ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

807-19-16.87

ПУНКТ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЕЗРАСТВОРОВ

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка Технология производства.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции металлические.
Внутренние водопровод и канализация Отопление и вентиляция.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Автоматизация отопления и вентиляции.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

807-19-16.87

ПУНКТ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЕЗРАСТВОРОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Общая пояснительная записка Технология производства
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции металлические.
Внутренние водопровод и канализация Отопление и вентиляция.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Автоматизация отопления и вентиляции.

Альбом II Строительные изделия.
Альбом III Спецификации оборудования.
Альбом IV Ведомости потребности в материалах.
Альбом V Сметы

Разработан
институтом „Гипронисельхоз"

АЛЬБОМ I

Утвержден Госагропромом СССР
Письмо от 21 сентября 1987 г №805-42/18
Введен в действие Гипронисельхозом
приказ от 08 октября 1987 г №212-П

Главный инженер института В.А. Чернояров
Главный инженер проекта Г.Л. Аврусина

Привязан

Инв №

Содержание

Лист	Наименование	Стр
	СОДЕРЖАНИЕ	2
3-4	Пояснительная записка	3-4
	Основной комплект рабочих чертежей марки ТХ	
I	Общие данные	5
2	Монтажно-технологическая схема приготовления дез-	6
3	растворов	
3	Фрагмент плана расположения технологического обору-	7
	дования	
	Основной комплект рабочих чертежей марки АС	
I	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (окончание)	9
3	План. азрез I I	I0
4	Фасады I-3, 3-I, В-А. План полов	II
5	Фрагмент I. Разрез 2-2 План отверстий.Узлы I,,5	I2
6	Схема расположения элементов фундаментов,	
	каналов, приямка. Фрагмент I	I3
7	Фундаменты. Се ения I-I I0-I0 Фом 2	I4
8	Схемы расположения колонн, балок, элементов	I5
	покрытия. Узел I	
9	Схемы расположения панелей стен по осям А,В, I,3	I6
	Фрагменты I,2	
	Основной комплект рабочих чертежей марки КМ	
I	Общие данные. Техническая спецификация металла	I7
2	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	I8
3	Схема расположения стоек, балок, связей,	I9
	элементов площадок на отм. I.200; I,500	
	Основной комплект рабочих чертежей марки ВК	
I	Общие данные	20
2	План на отм. 0.000. Схемы систем ВI,ТЗ,КI	2I
	Основной комплект рабочих чертежей марки ОВ	
I	Общие данные (начало)	22
2	Общие данные (окончание)	23
3	План на отм. 0,000. Схемы систем П1,В1,ВЕ1...ВЕ4	24
4	Схема системы отопления . Схема системы тепло-	25
	снабжения установки ПI. Узел управления	
5	Установка системы ПI	26

Лист	Наименование	Стр
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ	
I	Общие данные	27
2	Электроосвещение и силовое электрооборудование.	
	Планы. Расчетные схемы электросети 380/220 В	28
	Основной комплект рабочих чертежей марки АОВ	
I	Общие данные Схема автоматизации	29
2	Схема электрическая принципиальная управления.	
	План расположения	30
3	Схема соединений внешних проводок	31

Лист	Наименование	Стр

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Типовой проект пункта приготовления дезрастворов выполнен в соответствии с заданием на разработку типовых проектов "Комплексов выращивания и откорма 54 и I08 тыс.свиней в год (с павильонной застройкой) № I28 т, утвержденным Минсельхозом СССР 8 апреля I985 года и протоколом технического совещания по предварительному рассмотрению основных решений типовых проектов комплексов, утвержденным Госагропромом СССР I0 июня I986 года.

I.2. Пункт приготовления дезраствора входит в состав основных производственных зданий комплексов выращивания и откорма 54 и I08 тыс.свиней в год.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА

2.I. Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20°С, минус 30°С (основное решение) и минус 40°С.

2.2. Скоростной напор ветра - для I географического района.

2.3. Вес снегового покрова 0,7х1,4= 0,98 кПа (98 кгс/м²) и 1,0х1,4 = 1,4 кПа (140 кгс/м²) (основное решение)

2.4. Рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н$= 0,49 рад или 28°;
- нормативное удельное сцепление $C^н$= 2 кПа (0,02 кгс/см2);
- модуль деформации нескальных грунтов Е = I4,7 мПа (I50 кгс/см2);
- плотность грунта γ = I,88 т/м3;
- коэффициент безопасности по грунту Кг=I.

2.5. Проект разработан без учета сейсмических воздействий.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Единица измерения	Количество	
		проект аналог	разработанный проект
I	2	3	4
Мощность (выпуск в натуральных единицах продукции)	л/сутки	5500	5500
Количество работающих	чел.	I	I
Количество смен	смен	I	I
Объем строительный	м3	2208,I9	655,0
Площадь застройки	м2	345,03	I63,6
Площадь общая	м2	289,67	I44,00
То же на расчетный показатель	м2	0,05	0,025
Стоимость общая	тыс.руб.	49,38	40,69
В том числе:			
Строительно-монтажных работ	тыс.руб.	39,59	22,97
Оборудования	тыс.руб.	9,79	I7,72
Стоимость строительно-монтажных работ на I м2 общей площади	руб.	I36,6	I59,5I
Стоимость общая на расчетный показатель	руб.	8,98	7,40
Построечные трудовые затраты	чел. ч.	6503	3725
То же на расчетную единицу	чел.ч.	1,16	0,68
Расход тепла	Ккал/ч	92200	67780
Потребная электрическая мощность	кВт	33,8	II,2
Расход воды	м3/сут.	5,58	6,9
Расход основных строительных материалов:			
Цемента, приведенного к М400	т	95,5	32,37
То же на I м2 общей площади	т	0,2I	0,22
Стали, приведенной к классам AI и С38/23	т	II,2	8,00 (9,72)
То же, на I м2 общей площади	т	0,04	0,06 (0,067)
Бетона и железобетона:	м3	I5I,78	I32,I4
В том числе: сборного	м3	24,65	96,30
монолитного	м3	I27,I3	35,84
Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу	м3	30,9	9,I4
Кирпича	тыс.шт.	I58,47	I,60

За расчетный показатель принята единица мощности (I л/сутки)

В скобках указан расход стали с учетом воздуховодов и др

Принятые проектом технология, оборудование, строительные решения, организация производства и труда соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и прогрессивным удельным показателям (постановление Совета Министров СССР от 28.0I.85 г. № 96).

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Пункт приготовления дезраствора состоит из помещения для приготовления и хранения дезраствора, склада для дезсредств, помещения для хранения дез.техники и подсобных помещений.

В качестве дезсредства применяется раствор едкого натра (щелочь). Суточная потребность рабочего раствора дезсредств на комплексе по выращиванию и откорму I08 тыс. свиней в год 5500 литров. На объект раствор поступает в жидком виде 40% концентрации, в аппаратах разводится водой до 2-4% концентрации.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Здания пункта приготовления дезраствора решено в конструкциях II степени огнестойкости. Помещения для приготовления и хранения дезсредств, венткамера, склад для дезсредств, помещение для хранения дезтехники относятся к категории пожарной опасности "Д".

6. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

I. Здание прямоугольной формы с размерами в плане I2,0х хI2,0 м.

В здании имеется помещения для приготовления и хранения дезрастворов, склад для дезсредств, помещение для хранения дезтехники, подсобные и бытовые помещения.

2. Каркас здания выполнен из сборных железобетонных конструкций, наружные стены - из двухслойных железобетонных панелей, внутренние перегородки - из бетонных камней и частично из кирпича, кровля совмещенная, рулонная с утеплителем из ячеистого бетона.

3. В помещении для приготовления и хранения дезсредств предусмотрено естественное освещение.

4. Для санитарно-бытового обслуживания работающих в здании предусмотрены бытовые помещения.

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина		
Гл спец	Янковский		
Гл спец	Подласинец		
Гл спец	Тренин		
Гл спец	Натинская		
Гл спец	Курье		
Гл спец	ПАЗ		
Рук гр	Ткачев		

807-19-16.87 - ПЗ

Пункт приготовления дезрастворов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общая пояснительная записка

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал

Формат А2

ЦИТП 51 10103

Альбом I

7. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проектом предусматривается подключение пункта приготовления дезраствора к наружным сетям водопровода и канализации. В здании запроектированы сети хозяйственно-питьевого водопровода, горячей воды, бытовой канализации.

Расход хоз.-питьевой воды – 6,43 м3/сут; 3,41 м3/ч;
горячей воды – 0,47 –"– ; 0,27 –"– ;
отвод стоков – 0,90 –"– ; 0,78 –"– .

8. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

В здании принята приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Отопление помещений водяное с местными нагревательными приборами радиаторами "МС-140 ".

Теплоноситель для нужд отопления и теплоснабжения калориферов перегретая вода с параметрами 150-70°С.

Расходы тепла:

на отопление и вентиляцию	51380 Ккал/ч 59,74 кВт
на горячее водоснабжение	16400 Ккал/ч 19,2 кВт
Общий расход тепла	67780 Ккал/ч 78,94 кВт
Годовой расход тепла	– 419 ГДж

9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРИДОВАНИЕ

Проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение (общее, переносное).

Напряжение силовой сети 380/220 В.

Напряжение ламп накаливания общего освещения 220 В, переносного – 12 В.

Установленная мощность электроприемников – 13,66 кВт.

Расчетная мощность – 11,21 кВт.

Годовой расход электроэнергии – 20980 кВт.ч.

10. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Проектная документация предусматривает автоматизацию приточной системы и узла управления.

Для приточной системы предусматривается:

- местное деблокированное и сблокированное управление электроприводом вентилятора.
- защита калорифера от замораживания.

Для узла управления предусмотрен контроль параметров теплоносителя местными показывающими приборами.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Основные положения разработаны в соответствии с требованиями "Инструкции по типовому проектированию" (СН-227-82) с использованием действующих нормативных документов.

Основные объемы земляных работ рекомендуется выполнять в летнее время и в соответствии со СНиП III-8-76.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен выполняться с соблюдением следующих требований:

- последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части здания на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;
- комплектности установки конструкций каждого участка (захватки, ячейки), позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы;
- безопасности монтажных, общестроительных и специальных работ на объекте с учетом их выполнения по совмещенному графику.

Основным критерием при выборе монтажного крана является соответствие его технических параметров (грузоподъемности, вылета стрелы, подъема крана), весовым характеристикам монтируемых конструкций и объемно-планировочному решению здания.

При выборе монтажного крана учитывается также необходимая последовательность монтажных работ, диктуемая конструктивным решением возводимого здания.

Монтаж конструкций здания выполняется раздельным методом.

Принципиальная схема возведения пункта приготовления предусматривает следующую последовательность строительно-монтажных работ:

- отрывка котлована под фундаменты экскаватором, оборудованным обратной лопатой с емкостью ковша 0,25 м3;
- добор вручную грунта под подошвы фундаментов до проектных отметок;
- устройство подбетонки;
- монтаж сборных железобетонных фундаментов;
- устройство монолитных фундаментов, приямков и каналов;
- обратная засыпка пазух котлованов с послойным трамбованием грунта ;
- монтаж сборных железобетонных колонн;
- монтаж сборных железобетонных фундаментных балок;
- монтаж сборных железобетонных балок и плит покрытия;
- монтаж наружных стеновых панелей;

Обратную засыпку пазух котлованов, которая в пределах габаритов здания является основанием под полы и каналы, производить местным грунтом с послойным уплотнением его и доведением плотности скелета до γ = 1,65 т/м3, толщина слоев должна быть не более 20 + 30 см.

Монтаж сборных железобетонных фундаментов, фундаментных балок, колонн, балок покрытия, плит покрытия, стеновых панелей, а также устройство монолитных конструкций рекомендуется выполнять с помощью крана типа КС-3562А, грузоподъемностью 10 т.

Монтаж сборных железобетонных конструкций перечисленных выше, вести при движении монтажного крана по периметру здания.

Балки покрытия приварить к колоннам по всей длине закладных деталей.

Каждая плита покрытия сразу же после установки и выверки должна привариваться не менее, чем в трех точках. Продольные ребра плит со стороны карнизного узла должны быть приварены на обоих концах.

Для монтажа оборудования проектом производства работ должны быть предусмотрены необходимые монтажные проемы.

Монтаж сборных железобетонных конструкций следует вести в соответствии со СНиП III-16-80.

Производство строительно-монтажных работ, включая работы в зимних условиях, должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями соответствующих глав части III СНиП, а также с соблюдением правил техники безопасности в строительстве (СНиП III-4-80).

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 51 10185

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки IX

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Монтажно-технологическая схема	
	приготовления дезрастворов	
3	Фрагмент плана расположения технологи-	
	ческого оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительное решение	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электроосвещение и силовое	
	оборудование	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ЦИНТИХИМНЕФТЕМАШ	Промышленная трубопроводная	
Москва 1984г.	арматура часть I	
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки МТ	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Трубопровод	
	Пересечение труб с соединением	
	Пересечение труб без соединения	
	Вентиль фланцевый	
	Закладная деталь для элементов	
	автоматики ЗКЧ-1-75/10	
	Манометр	
	Штуцер под шланг	

Маркировка трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Трубопровод щелочи 40%	
2	Трубопровод щелочи 2% или 4%	
3	Трубопровод сж. воздуха Р=3 ати	
4	Трубопровод холодной воды	
5	Трубопровод канализации	

Пункт приготовления дезсредств состоит из помещения для приготовления и хранения дезсредств, склада для дезсредств, помещения для хранения дезтехники и подсобных помещений.

В качестве дезосредства применяется раствор едкого натра (щелочь). На объект раствор поступает в жидком виде 40% концентрации. По мере поступления 40% щелочь перекачивается в одну из горизонтальных емкостей, откуда по мере надобности поступает в вертикальные аппараты, где разводится водой до необходимой концентрации 2-4%.

Суточная потребность рабочего раствора дезосредства на свиноводческий комплекс по выращиванию и откорму 108 т свиней в год составляе 55000 литров.

К установке принято эмалированное оборудование с универсальным (кислотощелочестойким) стеклоэмалевым покрытием первого класса.

Транспортировка продукта по трубопроводам осуществляется передавливанием сжатым воздухом давлением 0,2 МПа, для этого к установке принят компрессор марки ГСВ-1/12 модель 1101Вз

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

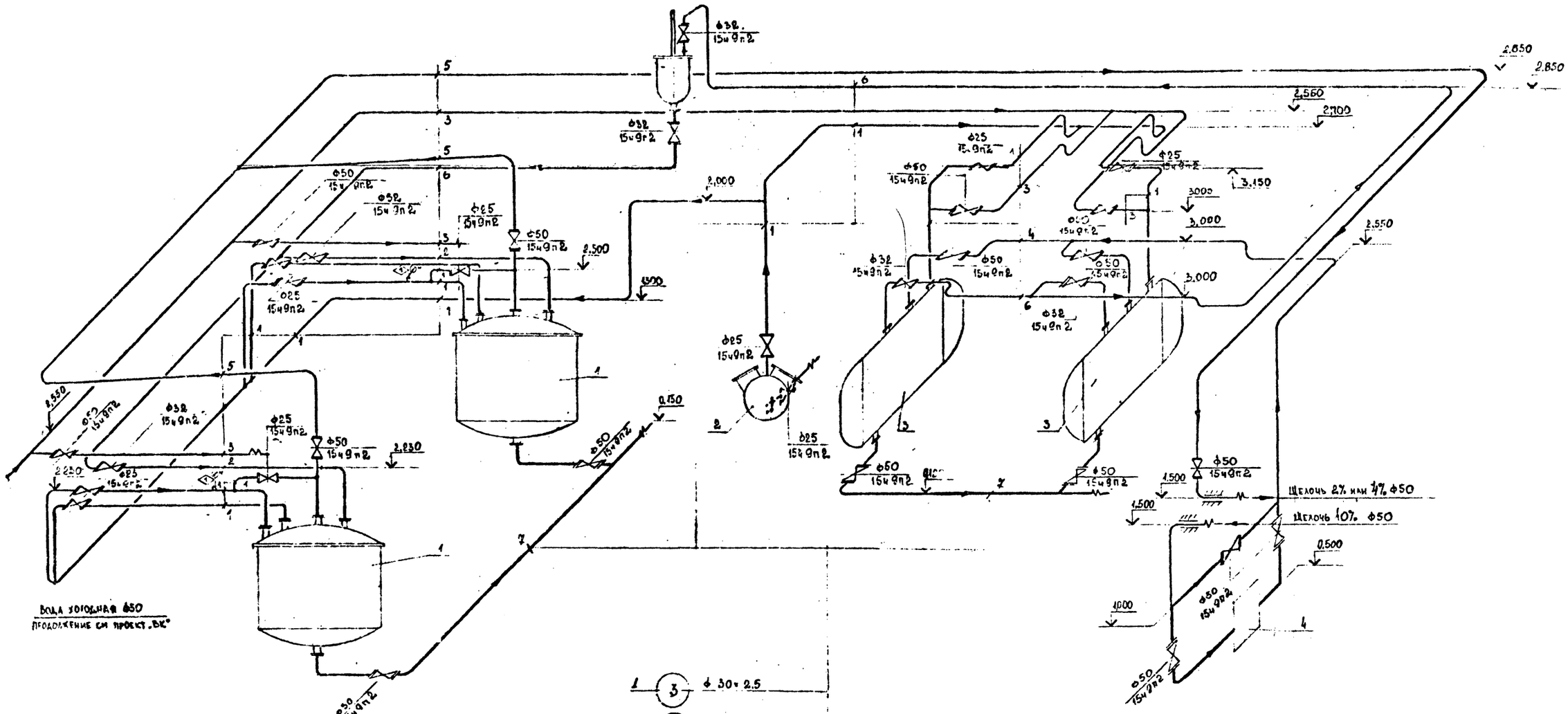
Главный инженер проекта /Г.А Аврусина/

Инв №				Привязан
				807-19-16.87-ТХ
ГИП	Аврусина			
Нач.отд	Ермаков			
Гл.механ.	Иванеко			
Н.контр.	Королева		11.87	Пункт приготовления дезсредств
Гл спец	Ракита			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл спец	Подлосинский			
Ст инж.	Ковалева			Общие данные
Провер	Булдакова			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А2

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЕЗРАСТВОРА.



1	3	ф 30×2,5	
2	1	ф56×3	
3	4	ф56×3	
4	1	ф56×3	
5	2	ф36×2	
6	1	ф36×2	
7	6	ф56×3	

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

				807-19-16.87 – ТХ	
ГИП	Аррусина				
Нач. отд.	Ермаков			Пункт приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: -
Гл. механ.	Иваненко				
Н. контр.	Королева		1988		
Гл. спец.	Ракита			Монтажно-технологическая схема приготовления дезрастворов	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Ст. инж.	Королева				
Проверил	Будакова				

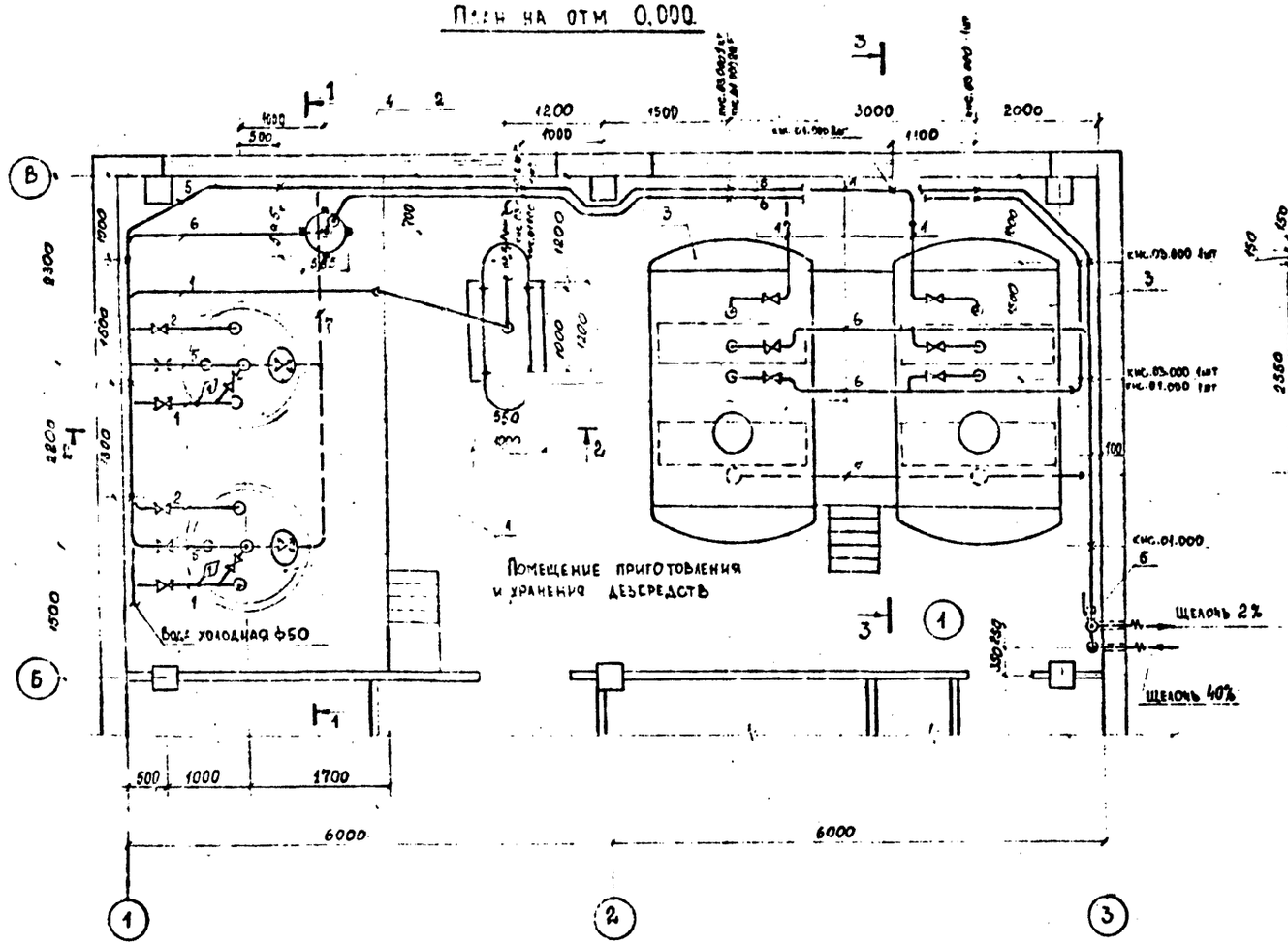
Привязан

Инв. №

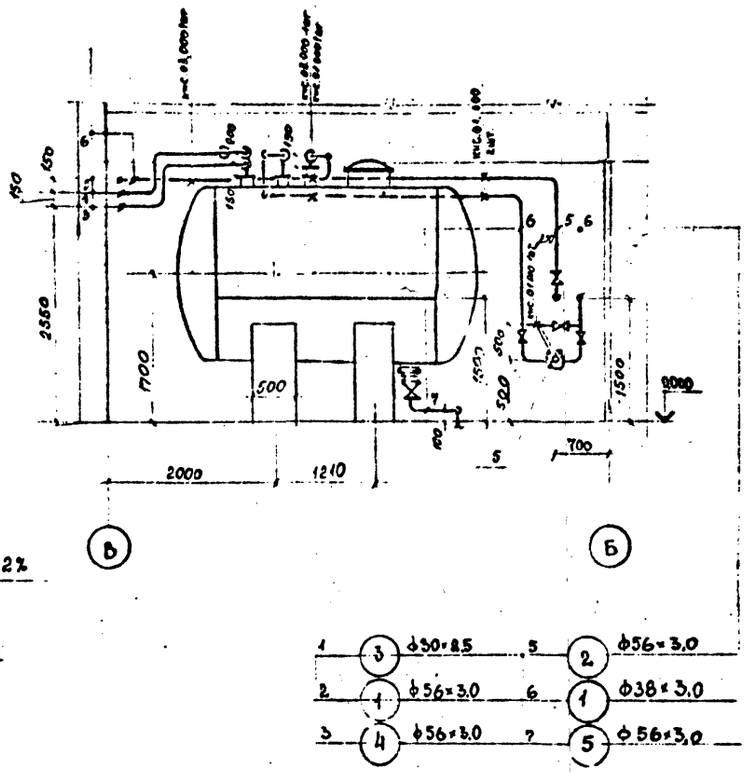
Формат А2

Альбом I

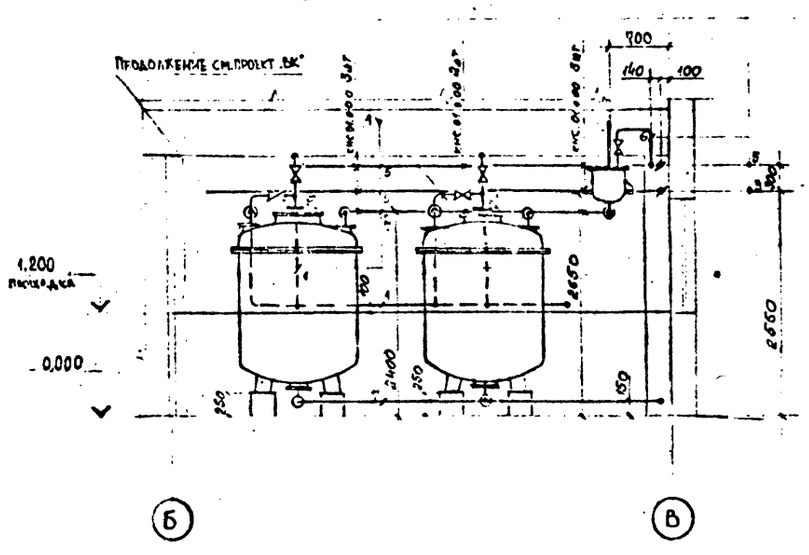
План на отм 0.000



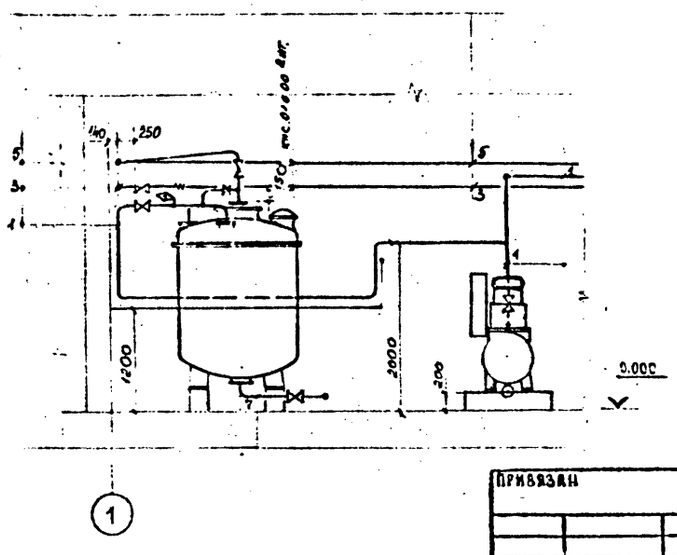
Разрез 3-3.



Разрез 1-1.



Разрез 2-2.



Данный лист рассматривать совместно с л. АС-3

ГИП	Абрусина		
Нач.отд.	Ермаков		
Гл. механ.	Иванько		
Н. контр.	Королева		
Гл. спец.	Ракита		
Гл. инж.	Ковалева		
Проверил	Гольдакова		

Привязан

Инв. №

807-19-16.87-ТХ

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фрагмент планас расположением технологического оборудования

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ.

Формат А2

Согласовано: ВК, ТХ, ЭМ

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1. Узел 1.	
4	Фасады 1-3; 3-1; В-А. План полов	
5	Фрагмент 1. Разрез 2-2. План отверстий. Узлы 1...7	
6	Схема расположения элементов фундаментов,	
	каналов, приямка. Фрагмент 1	
7	Фундаменты. Сечение 1-1... 10-10. Узел 2	
8	Схемы расположения колонн, балок, элементов	
	покрытия. Узел 1.	
9	Схемы расположения панелей стен по осям А,В,1,3.	
	Фрагменты 1,2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для произ-	
	водственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для произ-	
	водственных зданий	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сбор-	
	ные под колонны сельскохозяй-	
	ственных зданий	
2.436-14, вып.1	Узлы окон с деревянными перепле-	
	тами по ГОСТ 12506-81	
1.415-1 вып.1	Железобетонные фундаментные бал-	
	ки для стен производственных зданий	
1.823.1-2 вып.1	Колонны железобетонные для сельско-	
	хозяйственных производственных	
	зданий	
1.462.1-10/80 вып.1,2	Балки стропильные железобетонные	
	для покрытий зданий с пролетами	
	6 и 9м	
1.865.1-4/84 вып.1,2	Железобетонные плиты покрытий	
	сельскохозяйственных производ-	
	ственных зданий	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных	
	вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.832.1-9 вып.1,2	Стеновые двухслойные панели	
	из легких бетонов для сельскохо-	
	зяйственных зданий	
1.030.1-1 вып.2-1	Стены наружные из однослойных	
	панелей для каркасных общественных	
	зданий, производственных и вспомо-	
	гательных зданий промышленных	
	предприятий	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и	
	тоннели из лотковых элементов	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одно-	
	этажных и многоэтажных производ-	
	ственных зданий	
2.860-4	Узлы сельскохозяйственных зданий	
	с каркасом из железобетонных	
	рам серии 1.822-2	
2.820-1 вып.1	Типовые узлы каркасов одноэтажных	
	сельскохозяйственных зданий	
2.460-14 вып.1	Типовые узлы покрытий промышлен-	
	ных зданий в местах пропуска	
	вентиляционных шахт	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных произ-	
	водственных зданий с рулонными кров-	
	лями и железобетонными плитами	
2.830-3 вып.1,2	Узлы самонесущих стен из двух-	
	слойных легкобетонных панелей	
	для одноэтажных производственных	
	зданий	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изде-	
	лия железобетонных конструкций	
	для крепления технологических	
	коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
КЖИ	Строительные изделия	
АС ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки АС	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов кровли	
5	Спецификация элементов стен	
6	Спецификация к схеме расположения элементов	
	фундаментов, каналов, приямка	
8	Спецификация к схемам расположения колонн,	
	балок, элементов покрытия	
9	Спецификация к схемам расположения	
	панелей стен	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Г.А. Аврусина

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

Привязан

Инв.№

807-19-16.87 - АС

ГИП	Аврусина		
Нач. отд.	Висогузов		
Н. контр.	Харламова		
Гл. конст.	Олешко		
Гл. спец.	Янковский		
Рук. гр.	Левинская		
Ст. техн.	Катаева		

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Чекцова

Формат А2

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол м³	Примечание
1	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581200	5,2	te-20,-30°C
2	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581200	6,3	te-40°C
3	Балки обвязочные, фундаментные			
4	и для сооружений	582421	5,7	te-20,30°C
5	Балки обвязочные, фундаментные			
6	и для сооружений	582421	7,1	te=-40°C
7	Колонны	582100	1,5	
8	Панели стеновые наружные	583100	54,5	te=20°C
9	Панели стеновые наружные	583100	72,9	te=-30°C
10	Панели стеновые наружные	583100	91,3	te=-40°C
11	Балки стропильные и подстропильные	582200	2,7	
12	Плиты покрытий	584100	8,3	
13	Всего бетона и железобетона		96,3	te=-30°C

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Общие указания

1 Общая часть

1.1. Класс ответственности здания - II
1.2. Степень огнестойкости здания - II
1.3. Расчетная температура воздуха text минус 20°C, минус 30°C, минус 40°C
1.4. Расчетная температура воздуха tint плюс 16°C, φint 70%
1.5. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ▭

2. Расчетные нагрузки

2.1. Нагрузки от природно-климатических воздействий приняты в соответствии с данными раздела 2 пояснительной записки
2.2. Сочетание нагрузок от климатических воздействий

Температура наружного воздуха	-20°C	-30, -40°C
Скоростной напор ветра кПа (кгс/м²)	0,23×1×0,8×1,4=0,26 (26)	
Счетовая нагрузка кПа (кгс/м²)	0,7×1,4=0,98 (98)	1,0×1,4=1,4 (140)

2.3. Расчетная нагрузка от массы покрытия (без стропильной балки) составляет:
для te = -20°C -3,31 кПа (338 кгс/м²)
для te = -30°C -3,52 кПа (359 кгс/м²)
для te = -40°C -3,72 кПа (380 кгс/м²)
2.4. Временная нагрузка на пол 1,96×1,2 = 2,35 кПа (200×1,2 = 240 кгс/м²)

3. Указания по устройству гидроизоляции и отмостки

3.1. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на портландцементе марки 400 с уплотняющими добавками
3.2. По периметру наружных стен здания выполнить отмостку шириной 700 мм. из асфальта толщиной 25 мм по уплотненному щебеночному основанию толщиной 100 мм. с уклоном 0,1 от здания
3.3. Перегородки выкладывать из бетонных камней СКЦ-1Л75/165,0/15 ГОСТ 6133-84 на растворе марки 50. Отверстия в наружных стенах и перегородки в вентканере выполнять из кирпича КР 75/1650/25 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50. Кладку вести впустошовку
3.4. Поверхности несущих и ограждающих конструкций из бетона, железобетона и кирпича, а также наружные поверхности панельных стен после побелки известью гидрофобизировать за 2 раза ГКЖ-10; ГКЖ-11, МРТУ 6-02-271-63, до полного насыщения. Гидрофобизацию следует проводить через шесть дней после завершения отделочных работ

4. Указания по защите деревянных конструкций от гниения

4.1. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, бетоном или утеплителем (обрешотки, пробки и др.) атисептировать препаратом ББК-3 (237876-79)
4.2. Защитную обработку от гниения производить в соответствии с указаниями СНиП III-19-76 „Деревянные конструкции"

5. Указания по наружной отделке здания

5.1. Окна и двери покрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой
5.2. Наружные поверхности стен побелить известью с последующей гидрофобизацией (см. п 3,4)

6. Указания по монтажу конструкций и производству работ

6.1. Производство работ, включая работу в зимнее время вести в соответствии с требованиями соответствующих глав части III СНиП
6.2. Обратную засыпку пазух котлована, которая в пределах габарита здания является основанием под каналы и полы, следует производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением и доведением степени уплотнения грунта до Kупл = 0,95; толщина слоев должна быть не более 20-30 см. Засыпку грунтом в районе каналов навозоудаления производить после монтажа плит перекрытия.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Авруснина		
Нач отд	Вислогузов		
Н контр	Харламова		07.86
Гл конст	Олешко		
Гл спец	Янковский		
Рук гр	Левинская		
Инженер	Фетисова		

807-19-16 87 -АС

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

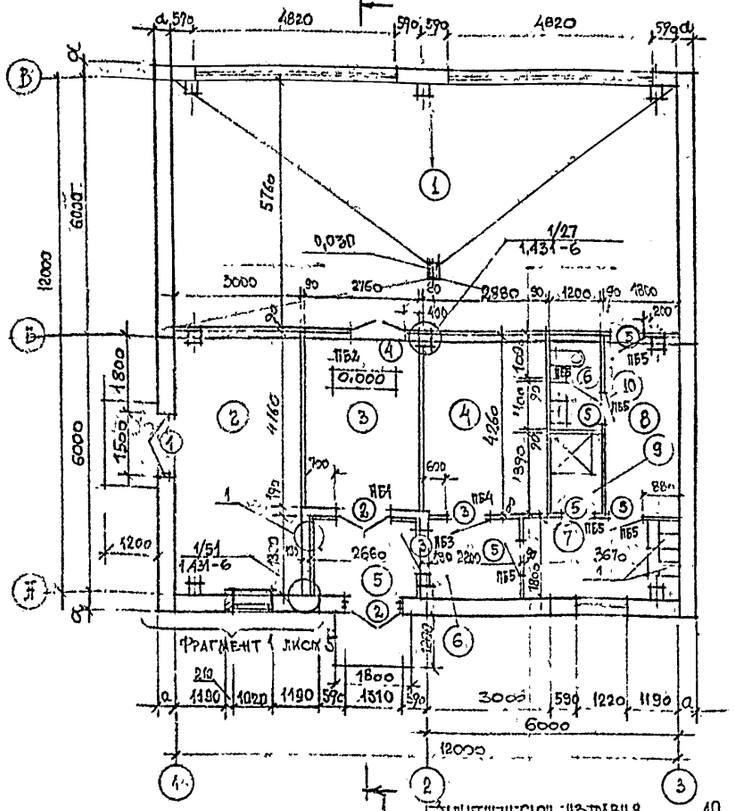
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

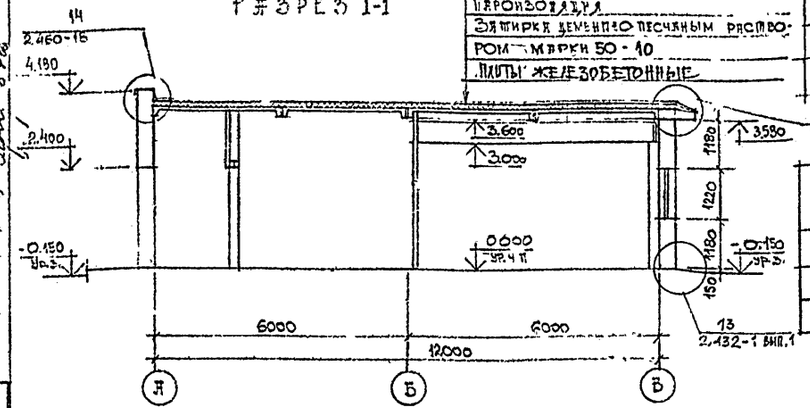
Формат 1:2

Альбом

План



Разрез 1-1



Защитный слой из травия
Водоизоляционный ковер
Цементно-песчаный раствор марки 100 - 25
Утеплитель - см. таблицу
Пароизоляция
Затирка цементно-песчаным раствором марки 50 - 10
Плиты железобетонные

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
1,2,3,4,5	185,9	Изв побелка	333,7	изв. побелка				
6		Изв. побелка		Штукатурка		Эмаль ПФ-115по		
	6,4		13,5	изв. побелка	7,6	грунту ПФ-021	1500	
7		Водоэмульс		Водоэмульс.		Эмаль пф-115по		
	10,6	Краска	18,2	краска	11,9	грунту ПФ-021	1500	
8		Клеевая		Штукатурка		Эмаль ПФ-115по		
	12,3	Покраска	21,5	клеевая покраска	14,1	грунту ПФ-021	1500	
9		Эмаль пф-115по		Эмаль пф-115по		Глазурованная		
	3,7	грунту пф-021	11,9	грунту пф-021	9,5	плитка	1800	
10		Известковая		Штукатурка		Глазурованная		
	4,2	Побелка	15,9	побелка	2,6	плитка	1500	

Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение для приготовления		
	и хранения дезсредств	69,1	Д
2	Венткамера	18,5	Д
3	Склад для дезсредств	11,5	Д
4	Помещение для хранения дезтехники	12,5	Д
5	Тамбур	4,8	
6	Тамбур	4,0	
7	Гардероб уличной, домашней и		
	спецодежды	6,6	
8	Коридор	7,7	
9	Душевая	2,3	
10	Уборная	2,6	

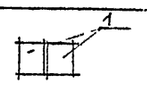
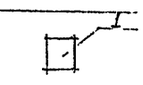
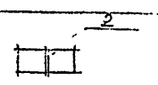
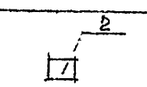
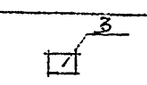
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-15В	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ24-13П	2		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ21-10 П	2		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ 21-13	1		
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ21-9П	5		
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДГ21-9 ЗП	1		
7	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ОСД 12-12	9		

Ведомость проемов ворот и дверей

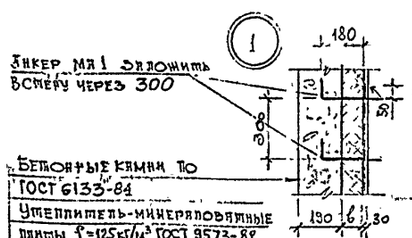
Марка поз	Размер проема в клетке
1	1500х2400
2	1310 х 2370
3	1010 х 2070
4	1310 х 2070
5	910 х 2070
6	910 х 2070

Ведомость перемычек

Марка поз	Схема сечения
ПБ1	
ПБ2	
ПБ3	
ПБ4	
ПБ5	

Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ16-2	3	65	
2	1.038.1-1 вып 1	2ПБ13-1	3	54	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ10-1	6	43	



Бетонные камни по ГОСТ 6133-84
Утеплитель-минераловатные плиты γ=125кг/м³ ГОСТ 9573-82 (см. таблицу)
Штукатурка по сетке №20-1.6 ГОСТ 3826-82

Толщины стеновых панелей к утеплителя в кровле и тамбуре

te	Толщина стен a (мм)	Толщина утеплителя в кровле:б (мм)	Толщина утеплителя в стене-тамбуре (мм)
	Наружные стены из двухслойных стеновых панелей из керамзитобетона γ = 900 кг/м³ (приняты по серии 1.832.1-9)	Утеплитель-ячеистый бетон γ = 400кг/м³ ГОСТ 5742-76	Полужесткие минераловатные плиты γ= 125кг/м³ ГОСТ-9573-82
20°С	300	120	40
30°С	400	160	80
40°С	500	200	80

Привязан

Инв №

Взам инв №

Подпись и дата

Инв №подл

ГИП	Аврусина		
Нач отд	Висогузов		
Н.контр	Харямсэл		
Гр Грипп	Гаврилов		
Рук.грп	Рослаков		
Ст инж	Ерисшина		

807-19-16.87 -АС

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

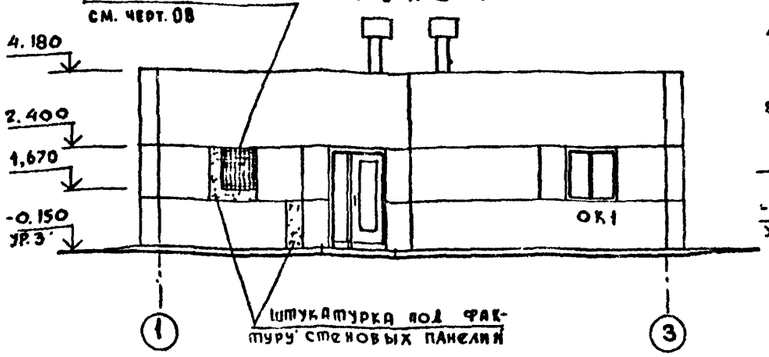
План разрез 1-1 узел 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

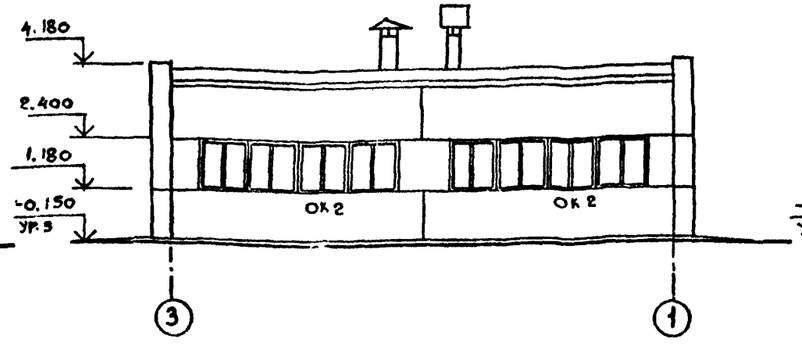
Формат А2

Альбом I

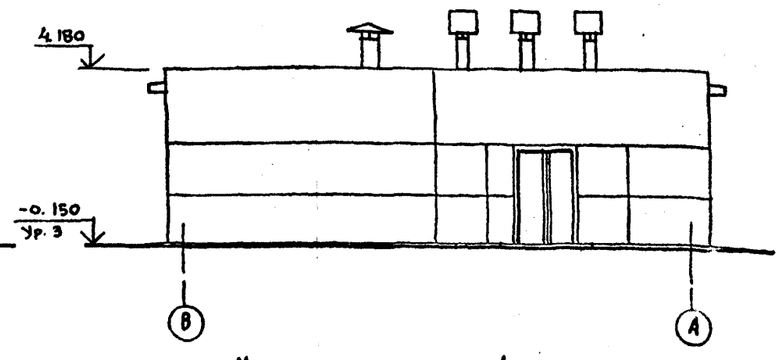
Фасад 1-3



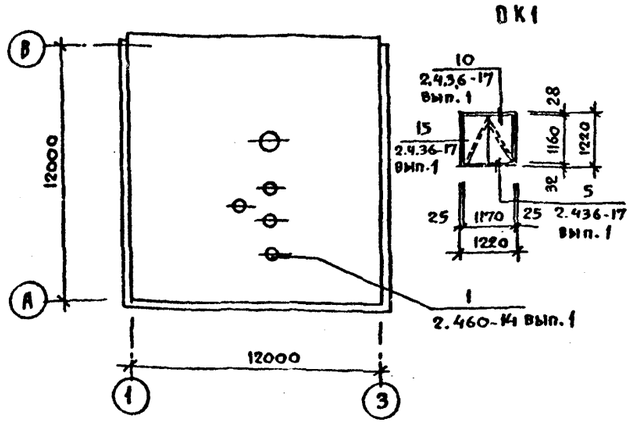
Фасад 3-1



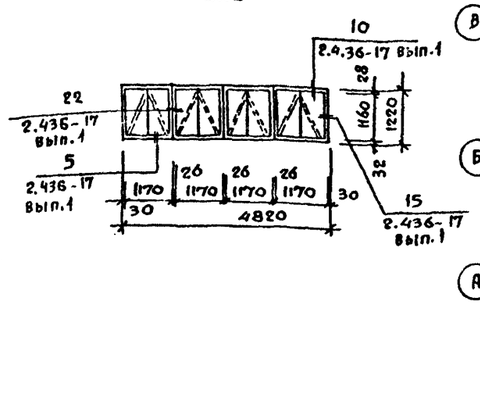
Фасады В-А



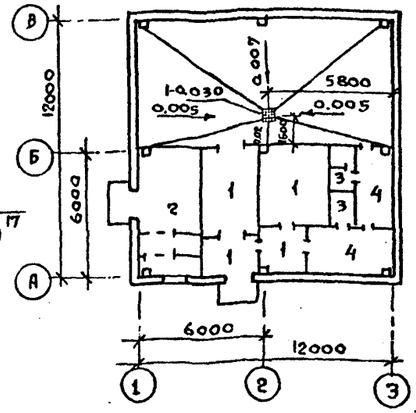
План кровли



Схемы заполнения оконных проемов



План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы поля и их толщин	Площадь пола м2
1,3,4,5,6	1		Покрытие- асфальтобетон -25 мм Подстилающий слой- бетон класса В7,5 -100 мм Основание-слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт	101.7
2	2		Покрытие-цементно-песчаное раствор марки 200, -20 мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5 -100мм Основание-слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный грунт	18,5
9, 10	3		Покрытие- керамическая плитка ГОСТ 6787-80 -10мм Прослойка и заполнение швов из битумной мастики 2 слоя изола на битумной мастике-6мм Подстилающий слой бетон класса В7,5-80мм Основание слой щебня крупностью 40-60 мм, втрамбованный в грунт	4,9
7.8	4		Покрытие- линолеум (ГОСТ 7251-77) -2,5мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих Стяжка-легкий бетон класса В35-20мм Подстилающий слой-бетон класса В7,5-80мм Основание- слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт	14.3

Спецификация элементов кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
КС6	2.460-14 вып.1	Кольцо стяжное КС6	4	0.5	
КС9	2.460-14 вып.1	КС9	1	0,9	
КЛ1	2.460-14 вып.1	Колпак стальной КЛ1	4	5,7	
КЛ4	2.460-14 вып.1	КЛ4	1	10.9	
ПП1	2.460-14 вып.1	Полоса прижимная ПП1	4	1.1	
ПП2	2.460-14 вып.1	ПП2	1	1.7	
КФ1	2.460-14 вып.1	Кольцо-фланец КФ1	4	1,4	
КФ3	2.460-14 вып.1	КФ3	1	4,4	
ФЭ1	2.460-14 вып.1	Элемент фасонный ФЭ1	4	6.0	
ФЭ2	2.460-14 вып.1	ФЭ2	1	9.1	

2. Указания по устройству полов.

По периметру наружных стен, до устройства пола, уложить слой керамзитового гравия $S=500$ кг/м³ шириной 800 мм;
$t=150$ мм при $t_{ext}=$ минус 20°С,
$t=200$ мм при $t_{ext}=$ минус 30°С;
$t=250$ мм при $t_{ext}=$ минус 40°С

1. Указания по устройству кровли

1.1. До начала работ по устройству кровли в составе проекта производства работ разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

1.2. Защитный слой - сухой обеспыленный гравий по ГОСТ 8268-82, имеющий зерна размером 5-10 мм и Мрз для $t_{ext}=$ минус 20°С и минус 30°С не ниже 75, а для $t_{ext}=$ минус 40°С - не ниже 100, втопленный в мастику МБК-Г-55г.

1.3 Водоизоляционный ковер выполнить из четырех слоев рубероида марки РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на горячей битумной мастике марки МБК-Г-55А ГОСТ 2889-80.

1.4. Пароизоляция при $t_{ext}=$ минус 20°С - 2 слоя рубероида РКП-350Б ГОСТ 10923-82 наклеенных на битумной кукерсольной мастике и покрытых сверху той же мастикой при $t_{ext}=$ минус 30°С изола ГОСТ 10296-79; при $t_{ext}=$ минус 40°С - полиэтиленовая пленка, толщиной 200 мк, наклеенная на битумно-кукерсольной мастике.

1.5 По поверхностям оснований из цементно-песчаного раствора выполнить огрунтовку раствором битума марки БНК-90/30 ГОСТ 9548-74 в керосине /по весу/ от 1:2 до 1:3.

1.6. Для наклейки слоев дополнительного рулонного ковра в местах примыканий следует применять битумную горячую мастику МБК-Г-85А ГОСТ 2889-80.

1.7. В качестве антисептирующих добавок в битумную горячую мастику необходимо применять кремнефтористый натрий /ГОСТ 2871-75/ в количестве 4...5% от веса битума.

1.8. В качестве гербицидов должны применяться симазин /ГОСТ 15123-78/ в количестве 0,3-0,5% или аминная /натриевая/ соль дихлорфеноксиуксусной кислоты 24 Д/ТУ6-01-893-73 Минхимпрома СССР/ в количестве 1.0...1.5% от веса битума в битумной горячей мастике.

1.9 Устройство кровли вести в соответствии с требованиями СНиП III-20-74, кровли, изоляция, пароизоляция и теплоизоляция; СНиП III-4-80 „техника безопасности в строительстве", типовой серией 2.460-18 „Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами" выпуски 0÷3.

1.10 Расход дополнительных материалов и изделий по узлам кровли смотреть в серии 2.460-18 вып. 0.

Согласовано: ОВ Матиская, ВК Гренин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина	
Нач. отд	Висло гузов	
Н. контр.	Харламова	
Гл. архит.	Гаврилов	
Рук. гр.	Рослякоя	
Ст. арх.	Ермошина	

807-19-16.87-АС

Пункт приготовления дезрастворов

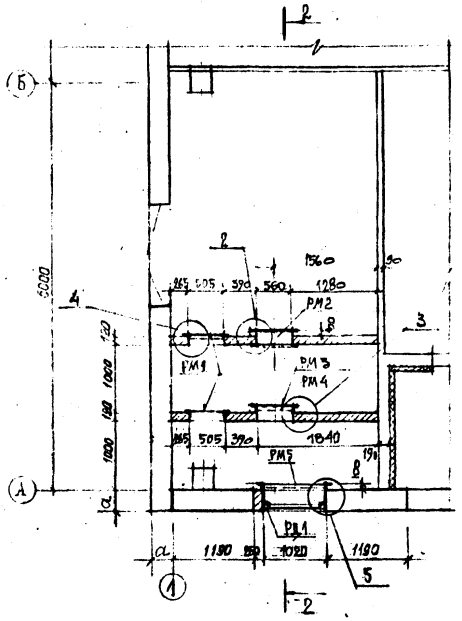
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады 1-3; 3-1; В-А
План полов

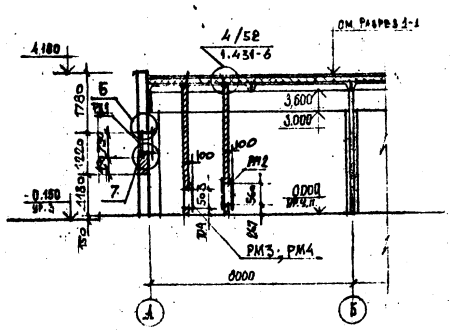
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

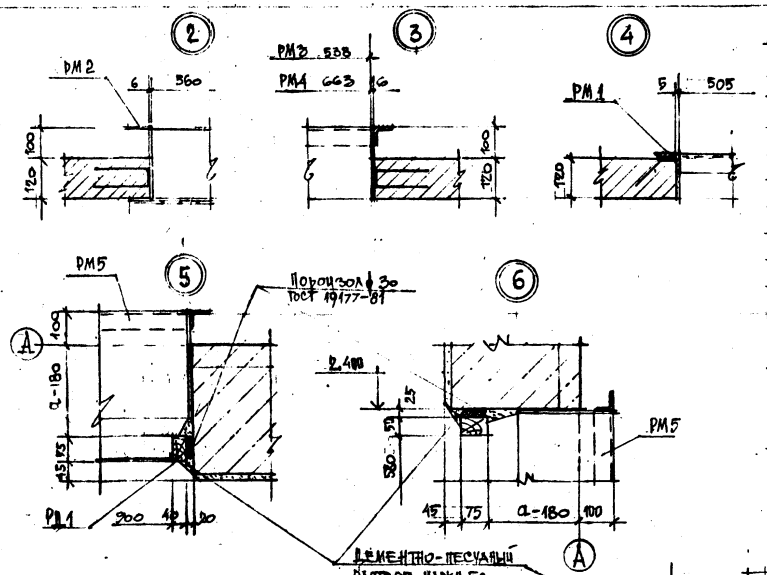
Формат А2

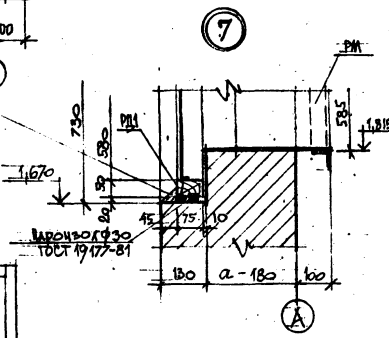
Фрагмент 1



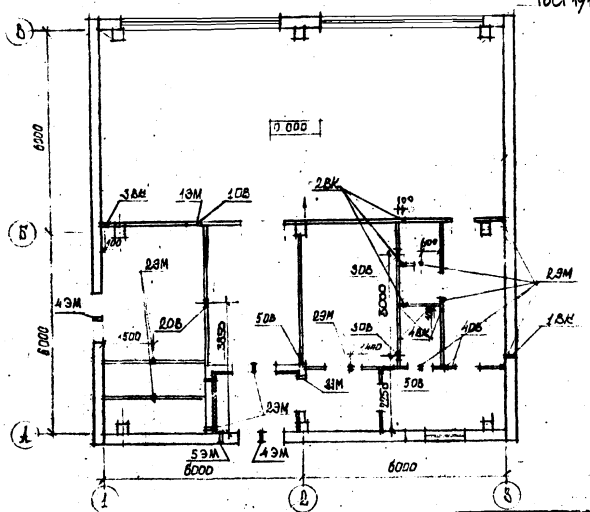
Разрез 2-2







План отверстий



Спецификация элементов стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия стальные			
		$t_e = -20; -30; -40°C$			
МА1	Лист 3	ф 6I4 ГОСТ 5781-82 $l=800$	620	0,07	
РМ1	Т.П.807-19-16.87 АЛ II КЖИ-РМ1.000	Рамка металлическая РМ1	2		
РМ2	Т.П.807-19-16.87 АЛ II КЖИ-РМ2.000	РМ2	1		
РМ5	Т.П.807-19-16.87 АЛ II КЖИ-РМ3.000	РМ5	1		
		$t_e = -30°C$			
РМ3	Т.П.807-19-16.87 АЛ II КЖИ-РМ3.000	Рамка металлическая РМ3	1		
		$t_e = -40°C$			
РМ4	Т.П.807-19-16.87 АЛ II КЖИ-РМ3.000	Рамка металлическая РМ4	1		
		Деревянные изделия			
РД1		Рамка деревянная РД1	1		0,01 м³

Таблица отверстий

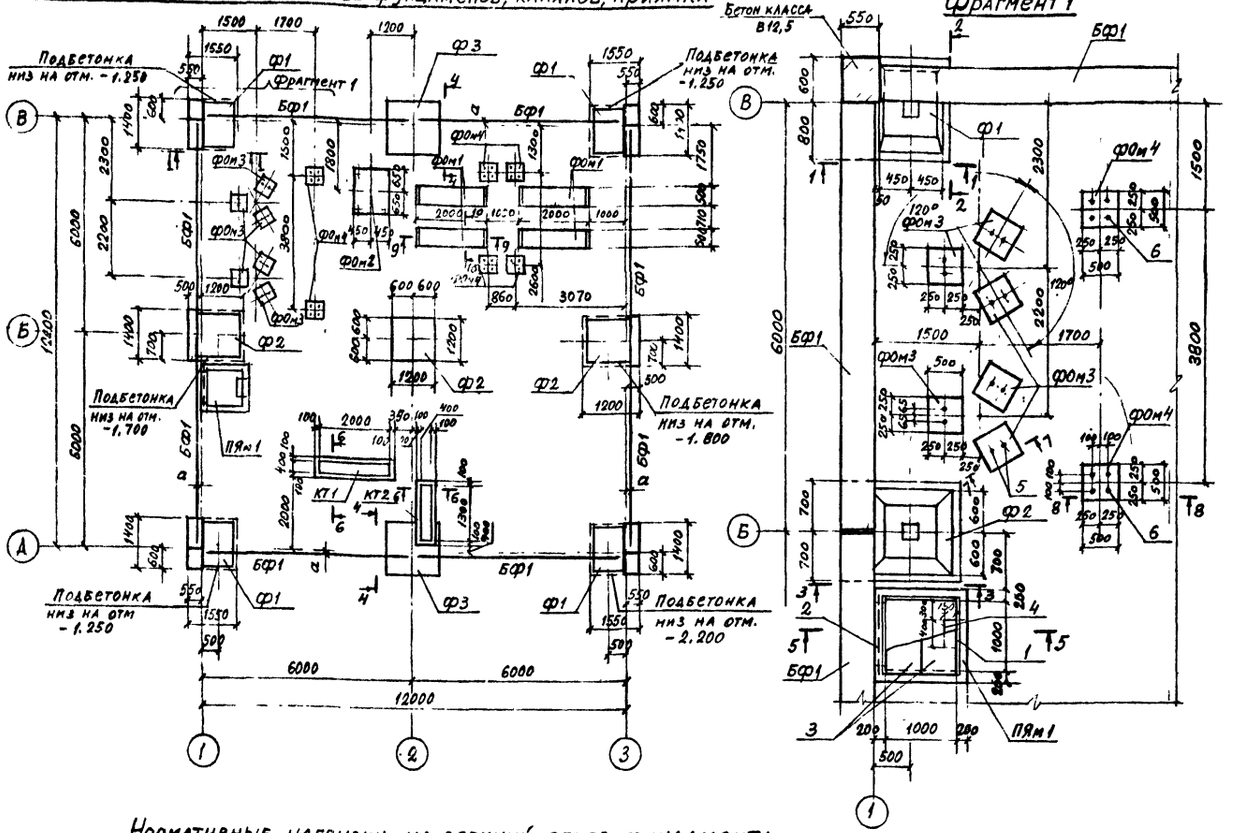
Наименование	Обозначение	Размер b × h мм	Отметка низа	Примечание
Отверстия „ОВ"	1 ОВ	550 × 550	2.540	
	2 ОВ	400 × 400	2.620	
	3 ОВ	350 × 350	2.950	
	4 ОВ	350 × 350	2.640	
	5 ОВ	375 × 375	2.630	
Отверстия „ВК"	1 ВК	100 × 100	0.120	
	2 ВК	100 × 200	2.150	
	3 ВК	100 × 100	2.250	
	4 ВК	100 × 100	2.150	
Отверстия „ЭМ", „СС", „АОВ"	1 ЭМ	150 × 60	3.400	
	2 ЭМ	ф 60	2.500	
	3 ЭМ	120 × 60	2.500	
	4 ЭМ	ф 60	2.400	
	5 ЭМ	120 × 60	2.400	

Привязан:	ГИП	Аврусина		807-19-16.87 — АС
	Нач.отд.	Виноградов		Пункт приготовления дезрастворов
	Н.контр.	Харламова		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Вл.архит.	Гавриков		Фрагмент 1; Разрез 2-2; План отверстий; Узлы 2...7
Инв. №	Вл.групп.	Росляков		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
	Ст.арх.	Каткова		

Формат А2

Альбом I

Схема расположения элементов фундаментов, каналов, приямка

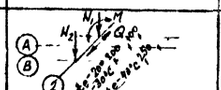
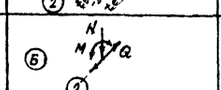


Фрагмент 1

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов, каналов, приямка.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм. кг	Примечание
		Фундаменты			
		для t от -20,-30,-40°С			
Ф1	ГОСТ 24022-80	1Ф12.9-2	4	1200	по морозостойкости бетон марки F50
Ф2	ГОСТ 24022-80	1Ф12.12-1	3	1400	
		для t от -20; -30°С			
Ф3	ГОСТ 24022-80	2Ф15.15-2	2	2000	марка бетона F 50
		для t от -40°С			
Ф3	ГОСТ 24022-80	3Ф18.18-2	2	3400	марка бетона F 50
		Фундаментные балки			
		для t от -20; -30°С			
БФ1	1.415-1, вып. 1	ФБ6-11	8	1800	марка бетона F 75
		для t от -40°С			
БФ1	1.415-1, вып. 1	ФБ6-28	8	2200	марка бетона F 75
		для t от -20; -30; -40°			
		Фундамент под оборудование			
ФОм1		ФОм 1	4		
ФОм2	лист 7	ФОм 2	1		
ФОм3		ФОм 3	5		
ФОм4		ФОм 4	6		
ПЯм1		Приямок ПЯм 1	1		
КТ1		Канал КТ1	1		
КТ2		КТ2	1		
		Материалы			
		Бетон класса В12,5			
		(набетонка)	4.0	-	м³

Нормативные нагрузки на верхний обрез фундамента

N п.п.	Эскиз	t_e -20°С снег 686 Па (70 кгс/м²) ветер 225 Па (23 кгс/м²) M кН м (тм)	N кН (тс)	Q Н (т)	t_e -30° снег 980 Па (100 кгс/м²) ветер 225 Па (23 кгс/м²) M кН м (тм)	N кН (тс)	Q Н (т)	t_e -40° снег 980 Па (100 кгс/м²) ветер 225 Па (23 кгс/м²) M кН м (тм)	N кН (тс)	Q Н (т)
1		6,27 (0,64)	N_1=71,59 (7,3) N_2=100,0 (10,2)	3,33 (0,34)	6,27 (0,64)	N_1=80,4 (8,2) N_2=117,68 (12,0)	3,33 (0,34)	6,27 (0,64)	N_1=82,38 (8,4) N_2=141,22 (14,4)	3,33 (0,34)
2		4,81 (0,49)	139,25 (14,2)	1,44 (0,147)	4,81 (0,49)	155,93 (15,9)	1,44 (0,147)	4,81 (0,49)	161,81 (16,5)	1,44 (0,147)

1. Фундаменты запроектированы на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод. В качестве основания приняты мелкие пески со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н$ = 0,49 рад (28°); $C_н$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²); E = 14,7 мПа (150 кгс/см²); γ = 1,8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту Kr = 1.

2. Глубину заложения фундаментов и размеры подошв уточнить при привязке проекта к местным условиям площадки в соответствии со СНиП 2.02.01-83. "Основания зданий и сооружений."

3. Значение „а" см. в таблице на листе 7

4. Сечения 1-1 ... 10-10 см. на листе 7

5. В каналах КТ1 и КТ2 плиты перекрытия условно не показаны.

6. Спецификацию монолитных конструкций см. на листе 7

7. Фундаментные балки укладывать по слою цементного раствора марки 150 толщиной 20мм. Зазоры между торцами фундаментных балок заделать цементным раствором марки 150.

8. Фундаменты Ф1 и Ф2 на отм. -1,150. Отметку Ф3 см. в табл. на листе 7

Согласовано: МТ, ОВ, ВК

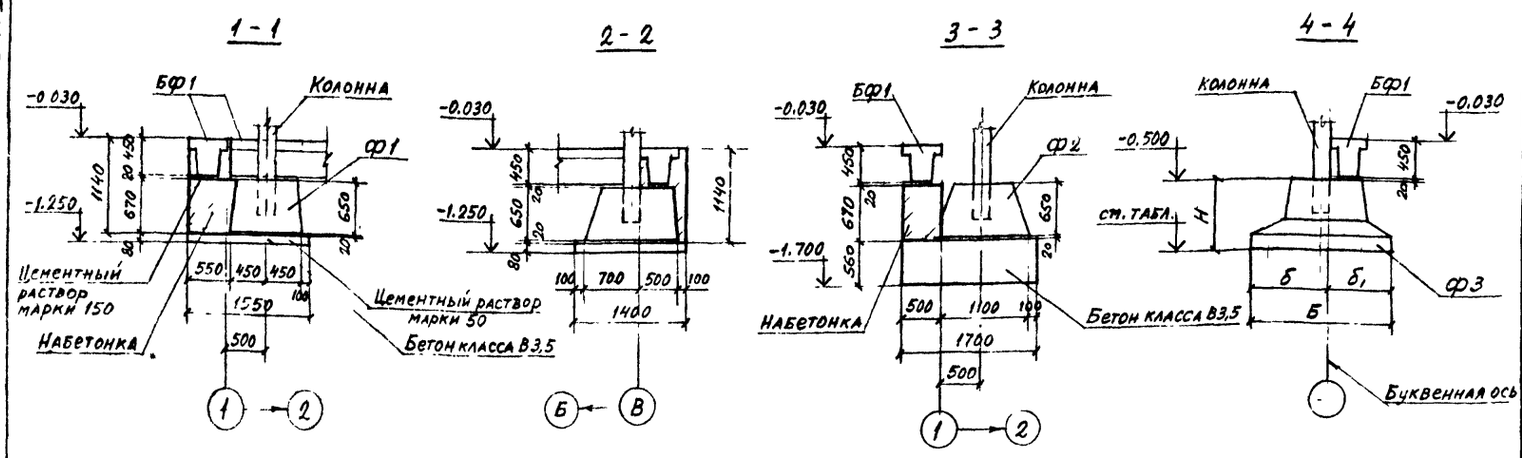
Привязан

Инв. №

				807-19-16.87 -АС	
ГИП	Аврусина				
Нач. отд.	Вождогузов			Пункт приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: .
Н. контр.	Харламова		01-86		
Гл. констр.	Олешко				
Гл. спец.	Янковский			Схема расположения элементов фундаментов, каналов, приямка. Фрагмент 1	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Рук. гр.	Левинская				
Ст. инж.	Никулычева				

Формат А2

Альбом I



t_{ext}	Размеры, мм					Отметка ф3
	Б	б	б,	Н	а	
-20°С	1500	850	650	650	200	-1.150
-30°С						
-40°С	1800	1000	800	900	260	-1.400

Сечения 1-1... 10-10 обозначены на схеме фундаментов лист 6

Спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПЯм 1		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.400-15, вып. 1	Изделие закладное МН555	3,0 кг	см. техн. требования
А3		2	1.038.1-1, вып. 1	Перемычка 1ПБ 13-1	2	
А3		3	КЖИ-ЩМ1.000	Щит металлический ЩМ1	2	
				Детали		
		4	лист 6	Ф16 АII ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	4	1,58 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,8	м³
				ФОм 1		
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,6	м³
				ФОм 2		
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,9	м³
				ФОм 3		
				Стандартные изделия		
		5	лист 6	Болт 1.1 М20×710		
				ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,2	м³
				ФОм 4		
				Стандартные изделия		
		6	лист 6	Болт 1.1 М16×600		
				ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,15	м³
				КТ1		
				Сборочные единицы		
А3		7	3.006.1-2/82, вып 1-2	Плита ПЗ-5	3	50 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,3	м³
				КТ2		
				Сборочные единицы		
А3		7	3.006.1-2/82, вып. 1-2	Плита ПЗ-5	2	50 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,26	м³

Согласовано: МТ, Ракита, Чагинска, ОВ

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина		
Нач. отд.	Вислогузов		
Н. контр.	Харламова		07.86
Гл. констр.	Олешко		
Гл. спец.	Янковский		
Рук. гр.	Левинская		
Ст. инж.	Никуличева		

801-19-16.87 -АС

Пункт приготовления дезрастворов

Фундаменты Сечения 1-1 .. 10-10. ФОм 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А2

Альбом I

Схема расположения колонн, балок

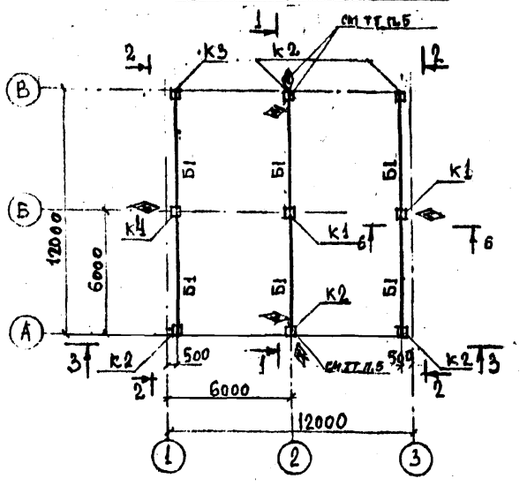
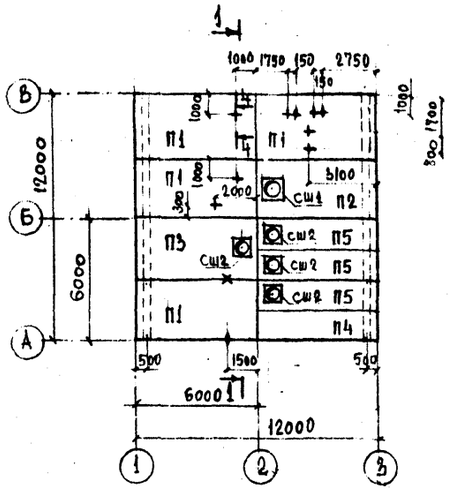
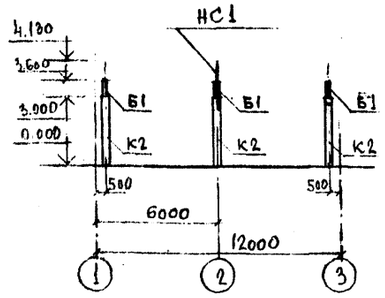


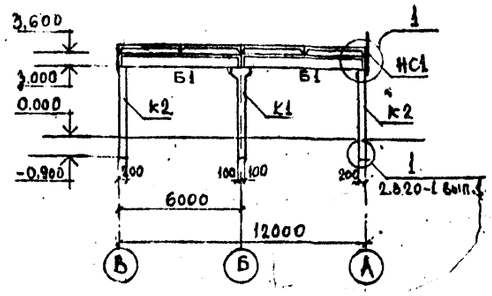
Схема расположения элементов покрытия



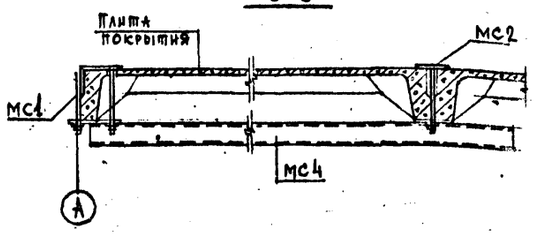
3-3

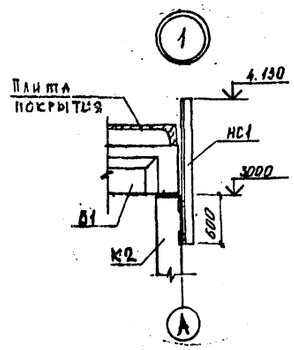


1-1

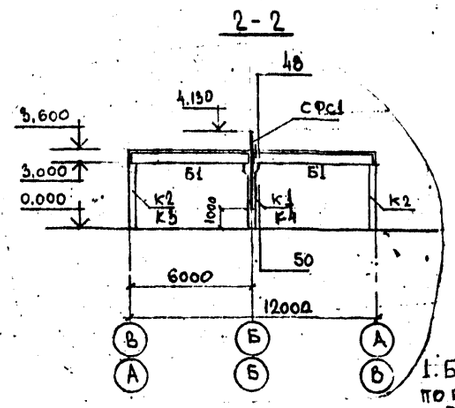


5-5

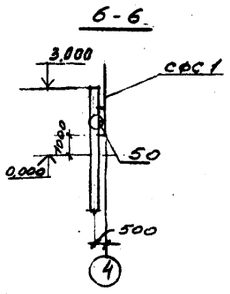




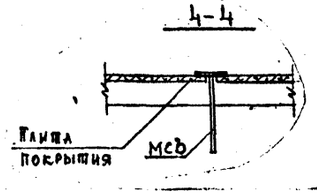
2-2



6-6



4-4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
СШ2	1.494-24 вып.1	СБ4А-1	4	150	
		Стальные изделия			
МС1	КЖИ-МС1.000	Изделие соединительное МС1	4		
МС2	КЖИ-МС1.000	МС2	1		
МС3	КЖИ-МС2.000	МС3	9		
МС4	КЖИ-МС4.000	МС4	1		

Условные обозначения

+ — Анкер МС3 для крепления трубопроводов и воздуховода
× — Анкер МС2 для монтажа и демонтажа вентилятора
♦ — Анкер МС1 для монтажа и демонтажа вентилятора

1. Балки покрытия приварить к колоннам по всей длине закладных деталей швом k_f=8мм.
2. Плиты должны привариваться по всей длине и ширине закладных деталей по ходу монтажа во всех опорных узлах, доступных для наложения швов. Каждая плита должна привариваться не менее, чем в трех точках. Продольные ребра плит со стороны карнизного узла должны быть приварены на обоих концах.
Длина опирания продольных ребер плит должна составлять не менее 60мм.
3. Швы между плитами должны тщательно заделываться раствором марки 150 или бетоном класса не менее В 12,5 на мелком заполнителе.
4. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 швом k_f=6мм.
5. Колонны и балки монтировать маркировочным знаком ◊ в соответствии с данным чертежом.

Спецификация к схемам расположения колонн, балок, элементов покрытия

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема расположения колонн, балок			
		для снега 70кгс/м²; 100кгс/м²	1		
		Колонны			
К1	КЖИ-1К39.2-2.а	2К39.2-2.а	2		
К2	КЖИ-1К39.2-2.а	1К39.2-2.а	5		
К3	КЖИ-1К39.2-2.а	1К39.2-2.б	1		
К4	КЖИ-1К39.2-2.а	2К39.2-2.б	1		
		для снега 70кгс/м²			
Б1	КЖИ-1БСТ6-2АIVт-1	Балка 1БСТ6-2АIVт-1	6		
		для снега 100кгс/м²			
Б1	КЖИ-1БСТ6-2АIVт-1	Балка 1Б	6		
		Стальные изделия			
СФС1	КЖИ-СФС1.000	Стойка фахверка СФС1	2		
НС1	КЖИ-НС1.000	Накладка стальная НС1	1		
	2.830-3.2-0.900	Изделие соединительное МС3	2		
	2.830-3.1-471	Лист 56×60×450 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2		
	2.830-3.1-472	∅14 I ГОСТ 5781-82 ℓ=100	2		
	2.830-3.1-481	Уголок 5,90×90×7 ГОСТ 8509-72 Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79, ℓ=100	6		
		Схема расположения элементов покрытия			
		для снега 70кгс/м²			
		Плиты			
П1	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПГ-3АIVт-Н-а	4	2250	
П2	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПВ7-3АIVт-Н-а	1	2850	
П3	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПВ4-3АIVт-Н-б	1		
П4	КЖИ-2ПГ-3АIVт-н-а	2ПГ-3АIVт			
П5	КЖИ-2ПГ-3АIVт-н-а	2ПВ4-3АIVт-Н-б	3	1530	
		для снега 100кгс/м²			
		Плиты			
П1	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПГ-3АIVт-Н-а	4	2250	
П2	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПВ7-4АIVт-Н-б	1	2850	
П3	КЖИ-1ПГ-3АIVт-н-а	1ПВ4-4АIVт	1	2300	
П4	КЖИ-2ПГ-3АIVт-н-а	2ПГ-4АIVт-Н-а	1	1230	
П5	КЖИ-2ПГ-3АIVт-н-а	2ПВ4-4АIVт-Н-б	3	1530	
		для снега 70кгс/м²; 100кгс/м²			
		Стаканы			
СШ1	1.494-24 вып. 1	СБ7А-1	1	290	

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина			807-19-16.87 – АС	
Нач. отд.	Высогузов				
Н. контр.	Харламов		07.88	Пункт приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 8.; Листов: .
Гл. конст.	Олешко				
Гл. спец.	Янковский			Схемы расположения колонн, балок, элементов покрытия. Узел 1	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Рук. гр.	Левинская				
Ст. инж.	Богатырева				

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

Согласовано

Формат А2

Типовой

Схема расположения панелей стен по оси А

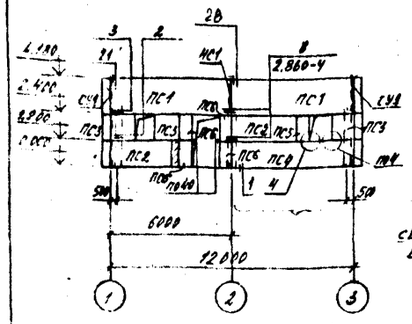


Схема расположения панелей стен по оси В

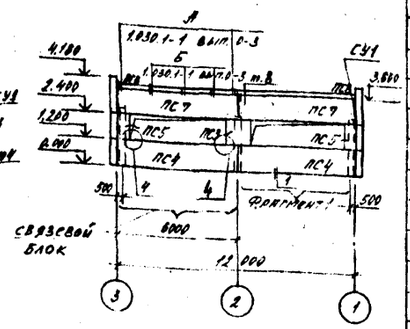


Схема расположения панелей стен по оси 1

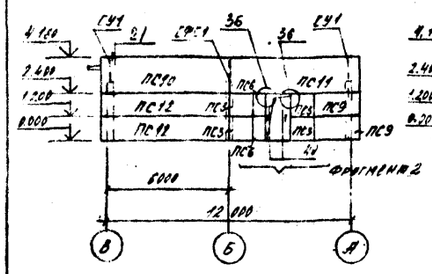
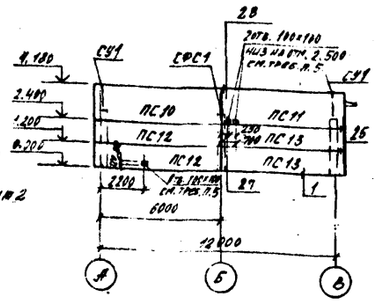
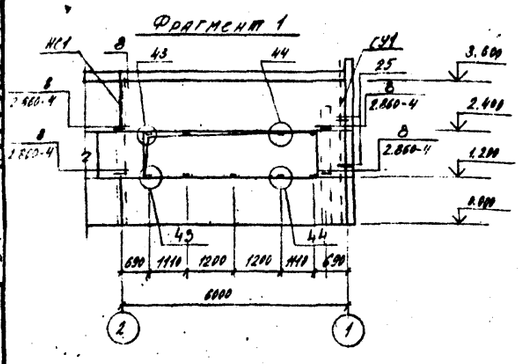


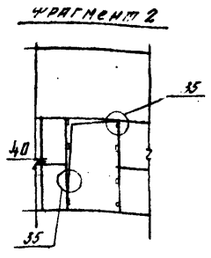
Схема расположения панелей стен по оси 3



Фрагмент 1



Фрагмент 2



1. Заполнение вертикальных швов между панелями см. 2.830-3.1-070, горизонтальных швов – 2.830-3.1-070.
2. Узлы, кроме оговоренных, приняты по серии 2.830-3 вып. 1
3. Плотность керамзитобетона $\rho = 900$ кг/м^3.
4. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Отверстия 100×100 сверлить.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПС3	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 12.12.50-Т-1	8	840	
ПС4	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.50-Т-1	3	4250	
ПС5	1.832.1-9 вып.1	ПСД 6.12.50-Т	3	410	
ПС6	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 6.12.50-Т-1	6	410	
ПС7	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.50-Т-2	2	4250	
ПС8	1.030.1-1 вып.2-1	Карнизная панель ПК60.18.8-1	2	1500	
ПС9	КЖИ-60.18...-Т-УП-1	ПСД 15.12.50-Т-УП-1	2	1400	
ПС10	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.18.50-Т-У	2	6950	
ПС11	КЖИ-60.18...-Т-УП-1	ПСД 60.18.50-Т-УП-1	2	6950	
ПС12	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.50-Т-У	4	4800	
ПС13	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.50-Т-УП	2	4800	
		Стыковые элементы			
Я1	1.030.1-1 0-3-2401	Изделие соединительное Я1	4	0,7	
Я3	1.030.1-1 0-3-2403	Я3	4	1,4	
Я4	1.030.1-1 0-3-2404	Я4	6	1,5	
МС1-1	2.830-3.2-0700	МС1-1	6	0,43	
МС4	2.860-4 020	МС4	8	0,5	
МС6	2.830-3.2-1000	МС6	10	0,17	
МС7	2.830-3.2-1000-01	МС7	12	0,54	
МС9	2.830-3.2-1100-01	МС9	22	0,31	
МС11	2.830-3.2-1400-03	МС11	8	1,5	
МС12	2.830-3.2-1200	МС12	2	0,48	
МС14	2.830-3.2-0800	МС14	4	0,37	
	2.860-4 070	Уголок Б100×100×12 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 L=50	8	1,3	
	2.830-3.1-202	Уголок Б-90×90×7 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 L=120	12	1,2	
	2.830-3.1-381	Уголок Б-90×90×7 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 L=60	4	0,58	
СУ1		Уголок Б-90×90×7 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп-1 ГОСТ 535-79 L=4200	4	90,0	
	2.860-4 070	Уголок Б-80×8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 L=100	8	1,7	
	2.830-3.1-421	Полоса Б-8×60 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 L=300	11	1,1	
	2.830-3.1-061	Полоса Б-6×70 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79 L=110	6	1,36	
		для $t_e = -20$°С			
МС1-1	2.830-3.2-0700	Изделие соединительное МС1-1	2	0,43	
		для $t_e = -30$°С			
МС1-2	2.830-3.2-0700	Изделие соединительное МС1-2	2	0,59	
		для $t_e = -40$°С			
МС1-3	2.830-3.2-0710	Изделие соединительное МС1-3	2	0,71	

Спецификация к схемам расположения панелей стен

Масса, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Панели стеновые			
		для $t_e = -20$°С			
ПС1	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.18.30-Т-1	2	4200	
ПС2	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 30.12.30-Т-1	2	830	
ПС3	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 12.12.30-Т-1	8	550	
ПС4	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.30-Т-1	3	2800	
ПС5	1.832.1-9 вып.1	ПСД 6.12.30-Т	3	270	
ПС6	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 6.12.30-Т-1	6	270	
ПС7	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.30-Т-2	2	2800	
ПС8	1.030.1-1 вып.2-1	Карнизная панель ПК60.7.8-1	2	1410	
ПС9	КЖИ-ПСД.60.18...-Т-УП-1	ПСД 15.12.30-Т-УП-1	2	835	
ПС10	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.18.30-Т-У	2	4400	
ПС11	КЖИ-ПСД.60.18...-Т-УП-1	ПСД 60.18.30-Т-УП-1	2	4400	
ПС12	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.30-Т-У	4	2900	
ПС13	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.30-Т-УП	2	2900	
		для $t_e = -30$°			
ПС1	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.18.40-Т-1	2	5300	
ПС2	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 30.12.40-Т-1	2	1100	
ПС3	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 12.12.40-Т-1	8	690	
ПС4	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.40-Т-1	3	3510	
ПС5	1.832.1-9 вып.1	ПСД 6.12.40-Т	3	340	
ПС6	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 6.12.40-Т-1	6	340	
ПС7	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.12.40-Т-2	2	3500	
ПС8	1.030.1-1 вып.2-1	Карнизная панель ПК60.8-1	2	1500	
ПС9	КЖИ-ПСД.60.18...-Т-УП-1	ПСД 15.12.60-Т-УП-1	2	1100	
ПС10	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.18.40-Т-У	2	5650	
ПС11	КЖИ-ПСД.60.18...-Т-УП-1	ПСД 60.18.40-Т-УП-1	2	5650	
ПС12	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.40-Т-У	4	3750	
ПС13	1.832.1-9 вып.1	ПСД 60.12.40-Т-УП	2	3750	
		для $t_e = -40$°С			
ПС1	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 60.18.50-Т-1	2	6400	
ПС2	КЖИ-ПСД.12.12...-Т-1	ПСД 30.12.50-Т-1	2	1400	

Привязан

Инв. №

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

Согласовано: МП, Отдел АК, Расчетно-конструктивный

			807-19-16.87 – АС	
ГИП	Авруцкий			
Нач. отд.	Высоцкая			
Н. контр.	Харламова		Пункт приготовления растворов	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл. констр.	Ряешко			
Гл. спец.	Янковский			
Рук. гр.	Яровицкая		Схемы расположения панелей стен по осям А, В, 1, 3. Фрагменты 1,2	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инжен.	Самарина			

Формат А2

Альбом I

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла	
2.	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
3.	Схема расположения стоек, балок, связей, элементов площадок на отм. 1.200; 1.500	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 вып. 0.1.2	Стальные лестницы, площадки,	
	стремянки и ограждения	
2.440-1 вып. 1.6	Узлы стальных конструкций	
	производственных зданий	

Общие указания

1. Общая часть

1.1. В комплекте КМ разработаны площадки для обслуживания технологического оборудования

1.2 За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐

2. Расчетные нагрузки

2.1. Минимальное усилие для крепления стальных элементов, не оговоренных в таблице элементов N = ± 5 тс

3. Конструктивные решения

3.1. Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными. Минимальную толщину угловых швов принимать 5мм. Сварку конструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

3.2. Марки стали металлических конструкций указаны в технической спецификации и ведомости элементов на листе КМ 3

4. Изготовление и монтажные соединения металлических конструкций.

4.1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции"

4.2 Монтажные соединения металлических конструкций приняты на сварке и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70 с последующей обваркой соединений в соответствии с деталями узлов. Болты приняты класса 4.6 по ГОСТ 1759-70.

5. Мероприятия по защите конструкций от коррозии

5.1. Степень агрессивного воздействия газовой среды на стальные конструкции — неагрессивная.

5.2. Все стальные конструкции защитить лакокрасочным покрытием следующего состава:

- грунт ГФ-0119 (ГОСТ 25343-78) или ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) 2 слоя (один слой нанести на заводе-изготовителе, второй — на монтажной площадке);
- покровный слои эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) или ПФ-133 (ГОСТ 926-82)

Общая толщина покрытия должна быть не менее 80 мкм.

5.3. Качество очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений), от жировых загрязнений и маркировочных надписей перед нанесением защитных покрытий должно соответствовать второй степени по ГОСТ 9402-80

5.4. Работы по защите конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве", СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии", Руководства по защите строительных металлоконструкций, работающих в агрессивных средах и различных климатических условиях (М, Стройиздат, 1974)

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Кся: марки металла	Кся: вида профиля	Кся: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Вес металла по элементам конструкций: Площадки	Вес металла по элементам конструкций: Лестницы и ограждения	Вес металла по элементам конструкций:	Общая масса, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 18							0,11			0,11
Всего профиля									0,11			0,11
Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	[12							0,44			0,44
	Итого								0,44			0,44
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[18								0,10		0,10
	Итого									0,10		0,10
Всего профиля									0,44	0,10		0,54
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 25×25×3								0,02		0,02
		L 50×50×5							0,12			0,12
		L 56×56×5								0,17		0,17
Всего профиля									0,12	0,19		0,31
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	t=4								0,16		0,16
	Итого									0,16		0,16
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t=12							0,10			0,10
	Итого								0,10			
Всего профиля									0,10	0,16		0,26
Сталь листовая рифленая (ромбическая) ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	0-ПН-6							0,90			0,90
Всего профиля									0,90			0,90
Всего масса металла												2,12
В том числе по маркам	Вст3сп5-1								0,11			0,11
	Вст3пс6-1								0,10	0,10		0,20
	Вст3кп2								0,56	0,35		0,91
	Вст3кп2								0,90			0,90

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Г.А. Аврусина

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

Привязан				
Инв. №				
807-19-16.87 - КМ				
ГИП	Аврусина			
Нач.отд.	Высогузова			
Н.контр.	Харламова		отд.	Пункт приготовления дезрастворов
Гл.конст.	Олешко			
Гл.спец.	Яковский			
Рук.гр.	Левинская			Общие данные. Техническая спецификация металла.
Ст.инж.	Богатырева			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту	№№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей: балки и швеллеры	широкополочные двутавры	крупносортная сталь	среднесортная сталь	мелкосортная сталь	толстолистовая сталь	универсальная сталь	тонколистовая сталь	гнутые и гнутосварные профили	трубы	прочие	ВСЕГО	Всего с учетом 1% на массу напл. металла	Количество шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Нетиповые конструкции																			
Площадки под технологическое оборудование		1			0,55		0,12			1,00						1,67	1,69		
Лестница		2			0,10					0,10						0,20	0,20		
Ограждения		3					0,19			0,06						0,25	0,25		
Итого с учетом 3% на уточнение массы по чертежам КМД		4			0,65		0,31			1,16						2,12	2,14		
Итого с учетом отходов 3,7%		5			0,67		0,32			1,20						2,19	2,27		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6			0,67		0,32			1,20						2,19	2,27		
Разница приведенной и натуральной массы		7																	
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПа кгс/мм²																
		8	185-235 19-24													1,86			
		9	225-245 23-25													0,11			
		10	235-255 24-26													0,12			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		11														2,19			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		12														2,19			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина	
Нач.отд.	Вислогузов	
Н.контр.	Харламова	
Гл.конст.	Слешко	
Гл.спец.	Янковский	
Рук.гр.	Левинская	
Ст.инж.	Богатырева	

807-19-16.87 – КМ

Пункт приготовления дезрастворов

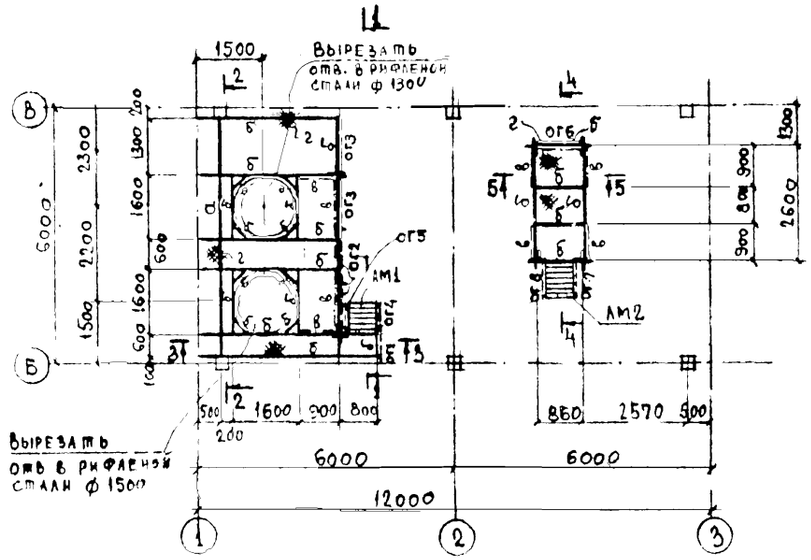
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

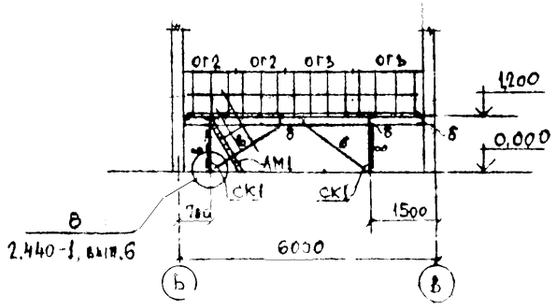
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А2

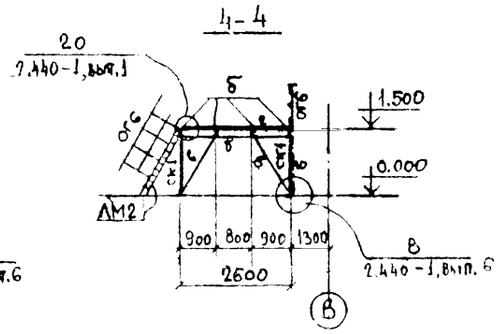
Схема расположения стоек, балок, связей, элементов площадок на отм. 1,200; 1500



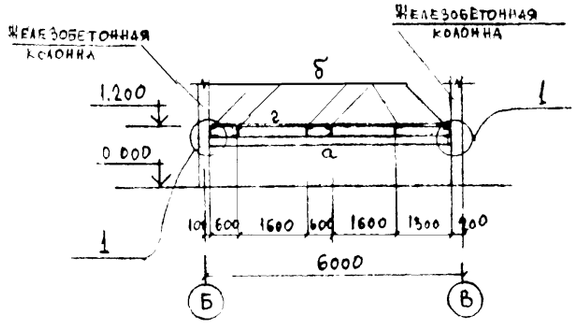
1-1



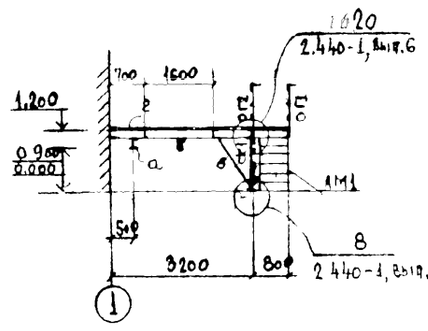
4-4



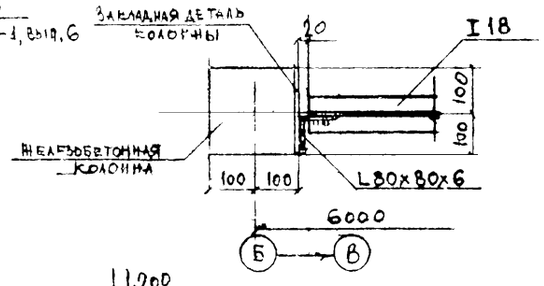
2-2



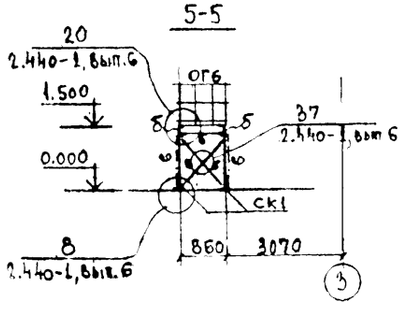
3-3

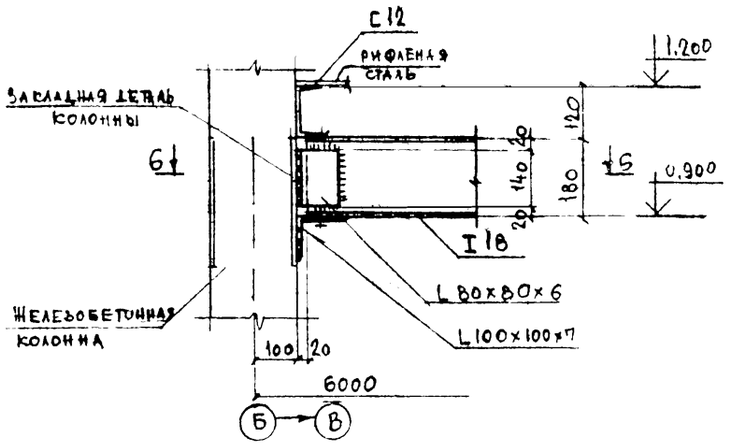


6-6



5-5





1 Общие указания см лист 1.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс. м	Опорные усилия: N тс.	Опорные усилия: Q тс.	Группа констр.	Марка металла	Примечание
СК1	1 2	1	+ 50x50x5	–	–	–	3	ВСт3кп2	
		2	t=12	–	–	–		ВСт3пс6-1	
а	I		I 18	–	–	–	3	ВСт3сп5-1	
б	[		[12	–	–	–	3	ВСт3кп2	
в	L		L 50x50x5	–	–	–	4	ВСт3кп2	
2	Рифл. сталь		0-ПН-6					БСт3кп2	
АМ1			сложный	1.450,3-3 выт. 0,1,2			4	ВСт3кп2	МЛГРБ60-12.6 по МЛГРБ60-18.8
АМ2	1500		сложный						
ОГ1			сложный						ОГПМГэб-10.9
ОГ2			сложный						ОГПМГэб-10.14
ОГ3			сложный						ОГПМГэб-10.18
ОГ4			сложный						ОГАМЛГэб-60-12.12
ОГ5			сложный						ОГПМГэб-60-12.12
ОГ6			сложный						ОГПМГэб-10.12
ОГ7	1500		сложный						по ОГПМЛГэб-60-12.13
ОГ8	1500		сложный						по ОГАМЛГэб-60-12.18

Привязан	ГИП	Аврусина		807-19-16.87-КМ	
	Нач.отд.	Вислогузов		Пункт приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Н.контр.	Харламова			
	Гл.констр.	Олешко			
	Гл.спец.	Янковский		Схема расположения стоек, балок, связей, элементов площадок на отм. 1,200; 1,500	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв. №	Рук.гр.	Левинская			
	Ст.инж.	Богатырев			

Формат А2

Альбом I

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Схемы систем В1, Т3, К1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-59	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.900-9, вып 1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО1	Спецификация оборудования	для стальных труб
ВК.СО2	Спецификация оборудования	для пластмассовых труб
ВК.ВМ1	Ведомость потребности в материалах	для стальных труб
ВК.ВМ2	Ведомость потребности в материалах	для пластмассовых труб

Общие указания

1. Нормы водопотребления и водоотведения приняты в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и технологическим заданием

2. **ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ**

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей, квт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	9.000	6,433	3,408	1,940			
Водопровод горячей воды (Т3)	8.000	0,467	0,272	0,590			
Канализация бытовая (К1)		0.900	0.780	2,450			

3. Хозяйственно-питьевой водопровод и водопровод горячей воды запроектированы для подачи воды питьевого качества по ГОСТ 2874-82, от наружных сетей комплекса.
4. Сети систем В1 и Т3 монтируются из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.
5. Для системы В1 разработан вариант прокладки сетей из пластмассовых напорных труб по ГОСТ 18599-83.
6. В соответствии со СНиП 2.04.02-84, при объеме здания до 3.0 тыс м³, степени огнестойкости конструкций II и категории производства по пожарной опасности Д, расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.
7. Внутреннее пожаротушение не предусматривается СНиП 2.04.01-85.
8. Сброс сточных вод от санитарных приборов запроектирован в наружные сети хозяйственно-бытовой канализации. Трубы приняты чугунные ⌀50 и 100 мм по ГОСТ 6942.3-80.
9. Для системы К1 разработан вариант прокладки сетей из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77
10. Наполнение технологических емкостей предусматривается с разрывом струи через шланг.
11. Трубы системы В1 покрываются в три слоя одной из эмалей ХВ-1100 Гост 6993-79, ХВ-124, ХВ-125 Гост 10144-74 по 1 слою одного из грунтов: ГФ-021 Гост 25129-82 ГФ-119 Гост 23343-78, ФЛ-03К Гост 9109-81 Общая толщина покрытия 110 микрон (4 слоя)
12. Монтаж труб производить согласно СНиП 3.05.01-85

ДАННЫЕ ПО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	из хозяйственно-питьевого водопровода (В1): м3/сут	м3/ч	л/с	из водопровода горячей воды (Т3): м3/сут	м3/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию (К1): м3/сут	м3/ч	л/с	Примечание
1	Приготовление дезраствора		0.5	х-п		периодич.		6.000	3000	1660								
2	Уборка помещений			х-п		периодич.		0.175	0.175	0,500*	0.175	0.175*	0,500		0.350	0.175* 0,175	0.500	
3	Обслуживающий персонал	2 чел	8	х-п		смена	25 л/сут	0.028	0,003	0.190	0.022	0.002	0,090*	ВВ 150 мг/л	0.050	0,005	1,750	
4	Душ	1 сет	1	х-п		смена	500 л/сет	0.230	0,230	0.090	0.270	0,270	0.090	БПК 150 мг/л	0.500	0.500	0.200	
	Итого							6.433	3,408	1,940	0,467	0,272	0,590		0.900	0,780	2,450	

*) расход не совпадает с максимальным.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Г.Л. Аврусина

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

Инв. №

ГИП	Аврусина	
Нач. отд.	Коростелев	
Гл. спец.	Ковалышкин	
Н. контр.	Панисова	
Рук. гр.	Самохвалова	
Ст. инж.	Бобикова	

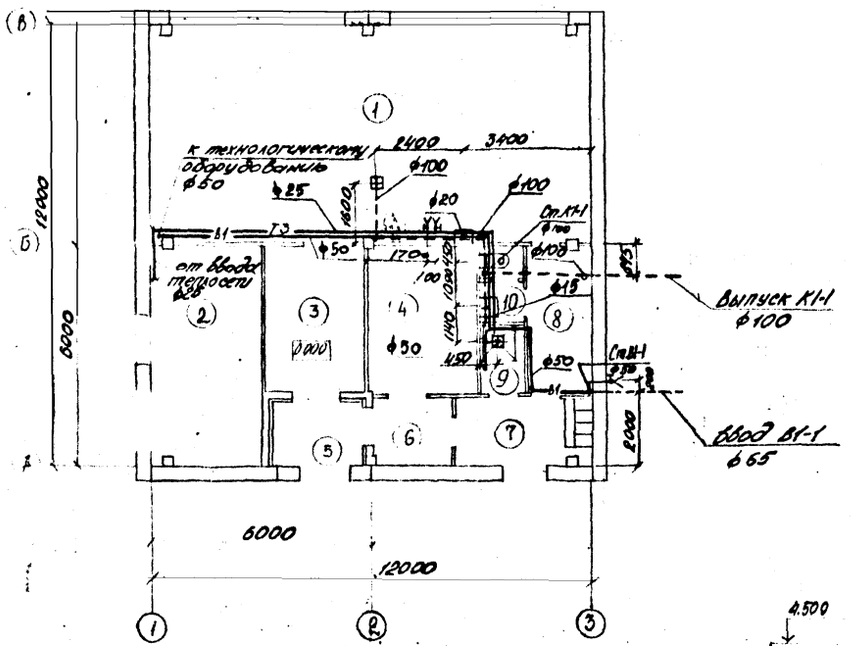
Привязан

ВОТ-19-16.87-ВК

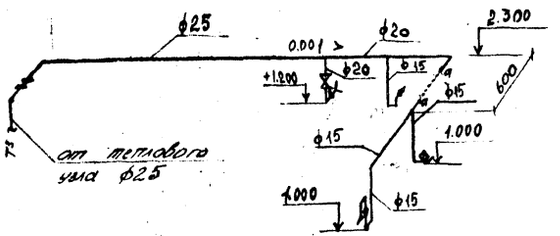
Пункт приготовления дезрастворов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ 1986г		

Формат А2

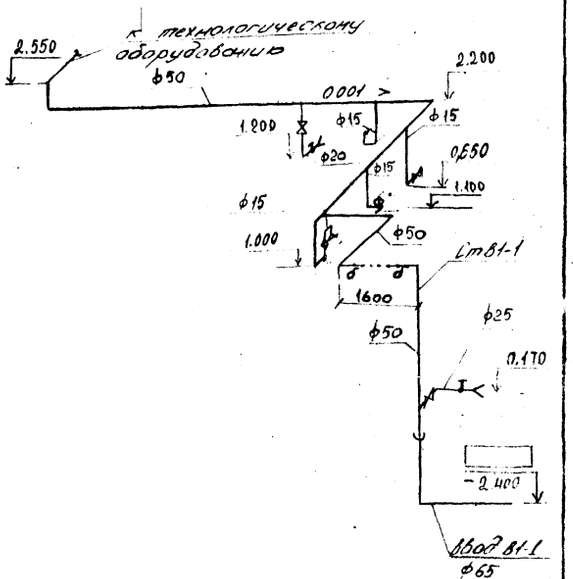
План на отм. 0.000



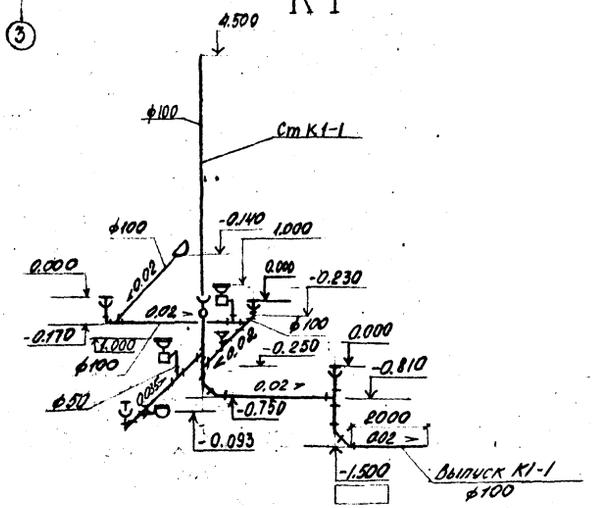
Т3



В1



К1



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение для приготовления и хранения дезсредств		Д
2	Вентиляция		
3	Склад для дезсредств		Д
4	Помещение для хранения дезтехники		Д
5	Тамбур		
6	Тамбур		
7	Гардероб уличной, домашней и спецодежды		
8	Коридор		
9	Душевая		
10	Уборная		

Привязан	ГИП	Авруцина	
	Нач отд	Коростелев	
	Гл. спец	Ковальчикин	
	Н. контр	Панисова	
Инв. №	Рук. гр	Самохвалова	
	Ст. инж	Бобикова	

807-19-16.87 - ВК

Пункт приготовления дезрастворов

План на отм. 0.000
Схемы систем В1, Т3, К1.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ 1986г

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1...ВЕ4	
4	Схема системы отопления. Схемы системы	
	теплоснабжения установки П1. Узел управления	
5	Установка системы П1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие,	
	Тип Р.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем	
4.903-10 вып.6	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и	
	трубопроводов	
5.903-2 вып.1	Воздухосборники для систем	
	отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-1 вып.1 ч.1,2	Детали креплений воздуховодов	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопро-	
	проводов с положительными	
	температурами	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий. Узлы	
	прохода общего назначения	
Проектмонтаж-	Перечень чертежей типовых и	
автоматика	закладных конструкций на уста-	
	новку датчиков, отборных устройств	
	и местных приборов, применяемых	
	при автоматизации сантехсистем	
	и котельных установок	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных	
	камер	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-21	Крепления решеток воздухоприточ-	
	ных типа „РР" и щелевых регули-	
	рующих типа „Р" к воздуховодам и	
	строительным конструкциям	
1.494-27 вып.1,7	Воздухоприемные устройства с подвес-	
	ными утепленными клапанами	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапа-	
	нов на трубопроводах теплоснаб-	
	жения калориферных установок.	
1.494-30 вып.2	Установка и крепление вентилято-	
	ров к строительным конструкциям	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

УП1 / 5.904-10 — Узел прохода вентиляционной шахты через покрытие

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Г.Л. Аврусина

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

Привязан

Инв. N

807-19-16.87-ОВ

ГИП	Аврусина	
Нач. отд.	Коростелев	
Н. контр.	Панисова	
Рук. гр	Нагинская	
Ст. инж.	Школьникова	
Ст. техн.	Муслимкина	

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Ченцова

Формат А2

Альбом I

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м3/ч	P, Па (кгс/м2)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м2)	Примечание
П1	1	Помещение для приготовления и хранения дезсредств	А4105-2	В-Ц4-70 -4-03А	4	1	Пр.б	2845	550 (55)	1420	4А80А4	1,1	1420	КСК3	6	1	-20	19,6	37200 (32000)	28 (2,8)	
														КСК4	6	1	-30	18,6	45930 (39500)	22 (2,2)	
														КСК4	7	1	-40	18,4	55230 (47500)	104 (10,4)	
В1	1	Помещение для приготовления и хранения дезсредств	А4095-2	ВЦ4-70 -4-02А	4	1	Л315	2600	370 (37)	1390	4А71А4	0,55	1390								

Общие указания

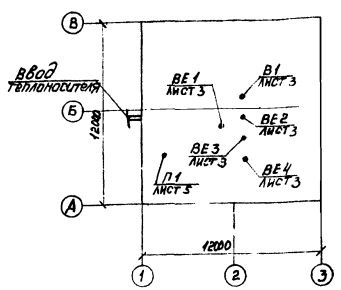
1. Проект разработан для районов с расчетными параметрами наружного воздуха: зимней минус 20, 30, 40°С, летней плюс 22, 22, 21°С в соответствии с нормами технологического проектирования СНиП II-33-75, СНиП II-92-76.
2. Теплоснабжение здания осуществляется от котельной комплекса. Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами:
в подающем трубопроводе (Т1) температура 150°С;
в обратном трубопроводе (Т2) температура 70°С,
для горячего водоснабжения - 65°С

3. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат., квт.
Пункт приготовления дезсредств		-20	12450 (10710)	37200 (32000)	19200 (16400)	68850 (59110)		1,65
		-30	13810 (11880)	45930 (39500)	19200 (16400)	78940 (67780)		1,65
		-40	15120 (13010)	55230 (47500)	19200 (16400)	89550 (76910)		1,65

4. Требуемый напор на вводе - 5 м.
5. Система отопления двухтрубная, тупиковая с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140. В помещении для приготовления дезсредств установлена температура плюс 5°С
6. Вентиляция помещений с естественным и механическим побуждением. Приток в помещение для приготовления дезсредств осуществляется системой П1 с перегревом приточного воздуха, вытяжка системой В1. Вентиляция остальных помещений - естественная.
7. Воздуховоды систем П1 и В1 выполнить из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80, остальных систем - из листовой стали. ГОСТ 19904-74.
8. Трубопроводы узла ввода, теплоснабжения и отопления, проложенные в подпольном канале, изолируются цилиндрами из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 на синтетическом связующем с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-Б-В по ТУ6-11-145-80 с последующей проклейкой швов клеем №88.
9. Неизолированный трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ-837 по ТУ6-10-1309-77. Воздуховоды из листовой стали и вентоборудование - эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за 2 раза.
10. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

План - схема



Гип	Аврусина			807-19-16.87 - ОВ			
Нач.отд.	Коростелев			Пункт приготовления дезрастворов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Панисова				Р	2	
Рук.гр.	Нагинская			Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Ст.инж.	Школьникова						
Ст.техн.	Муслимкина						

Привязан

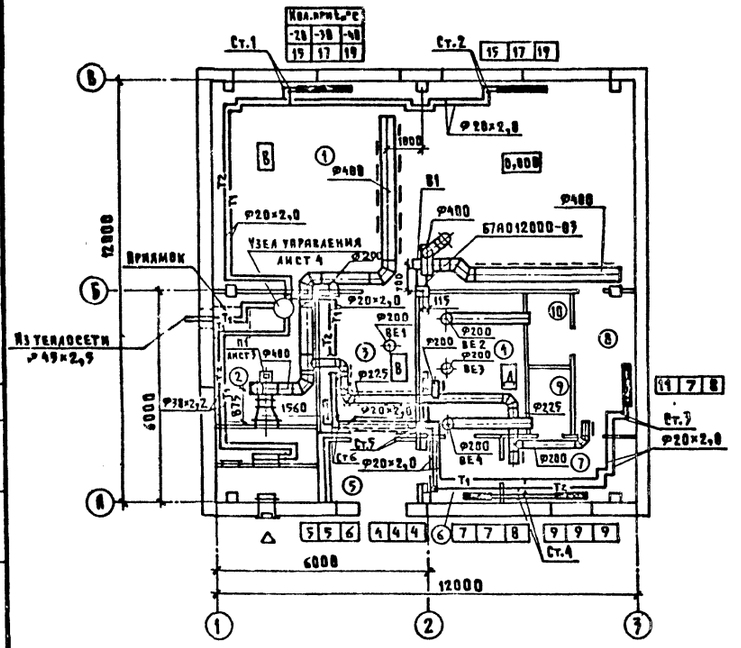
Инв. №

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

Формат А2

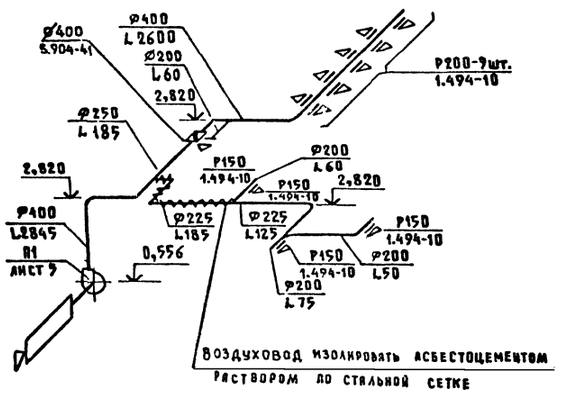
Альбом I

План на отм. 0,000



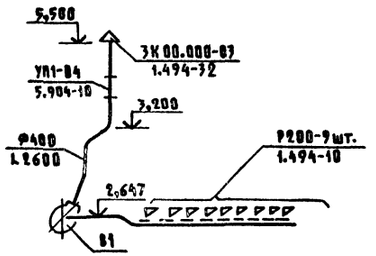
Воздуховоды в помещениях 3 и 4 условно отнесены от стен

П1

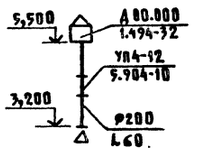


Воздуховод изолировать асбестоцементом
Раствором по стальной сетке

В1



ВЕ1, ВЕ3



ВЕ2 (ВЕ4)

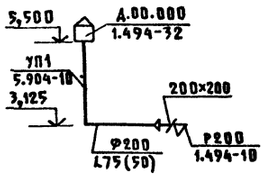


Таблица воздухообменов

N по плану	Наименование помещений	Объем м³	t °C	Кратность обмена: приток	Кратность обмена: вытяжка	Воздухообмен м³/ч: приток	Воздухообмен м³/ч: вытяжка	Вентустановка: П	Вентустановка: В	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Помещение для приготов-									
	ления и хранения дезсредств	260	16	10	10	2600	2600	В1	В1	
2	Венткамера	65	10							
3	Склад для дезсредств	40	14	1,5	1,5	60	60	П1	ВЕ1	
4	Помещение для хранения									
	дезтехники	40	10	1,5	1,5	60	60	П1	ВЕ3	
5	Тамбур									
6	Тамбур		16							
7	Гардероб уличной, домашн-									
	ней и спецодежды	24	18			75		П1		Вытяжка из пом. 9
8	Коридор	27	16			50		П1		
9	Душевая		25				75		ВЕ4	Приток из пом. 7
10	Уборная		16				50		ВЕ2	Приток из пом. 8

Привязан	ГИП	Абрусина	
	Нач.отд.	Коростелев	
	Н.контр.	Панисова	
	Рук.гр.	Нагинская	
	Ст.инж.	Школьникова	
Инв.№	Ст.техн.	Муслимкина	

807-19-16.87-ОВ

Пункт приготовления дезрастворов

План на отм. 0,000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1...ВЕ4.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал Шушакова

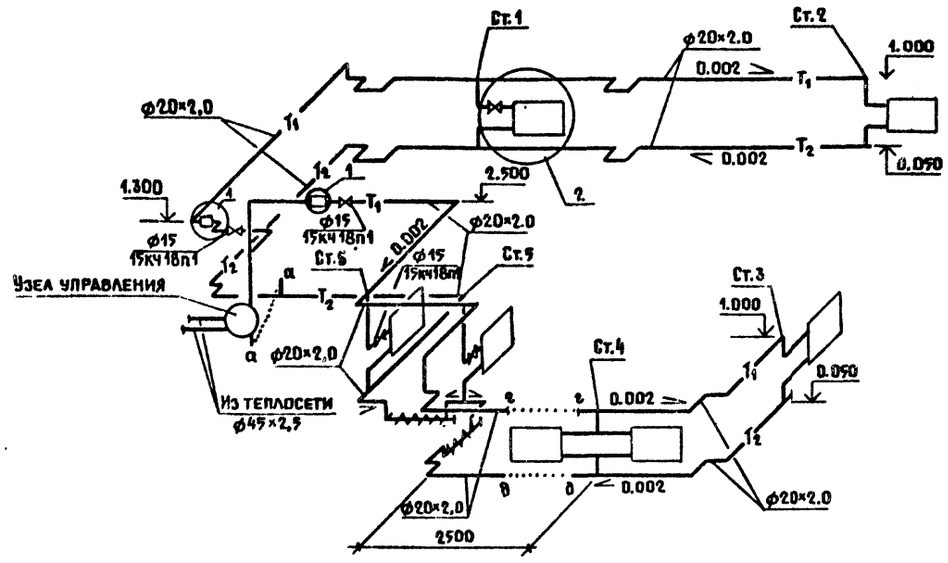
Формат А2

Типовой проект 807-19-16.87 Альбом I

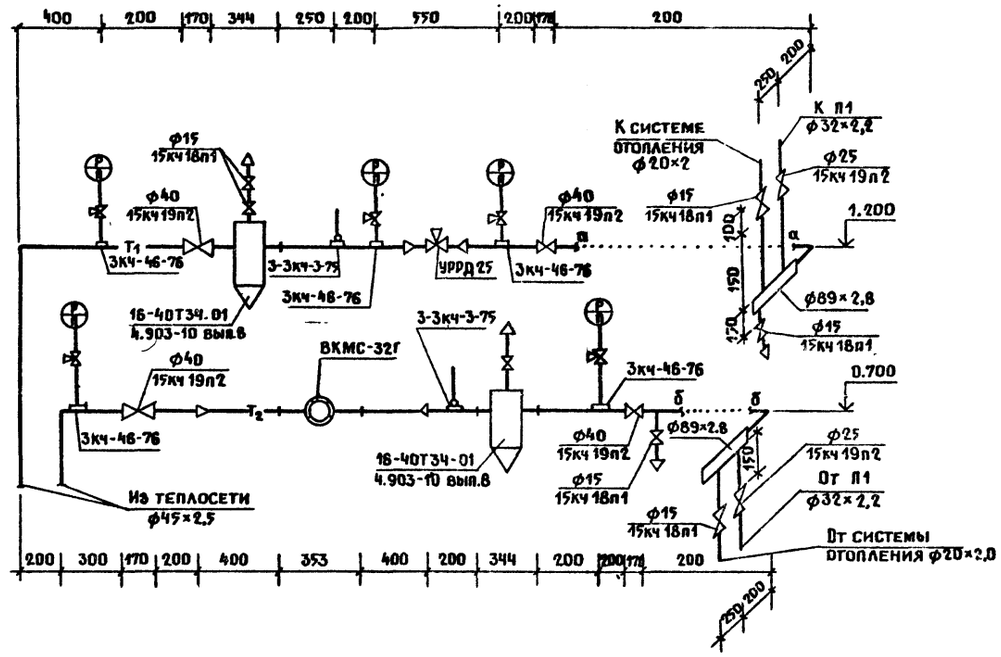
Ген.план | Технология | ОВ Кирьянова | ВК Синодский | ТХ Ракита | Конструкции | ЭМ Ткачев | Смета | Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I

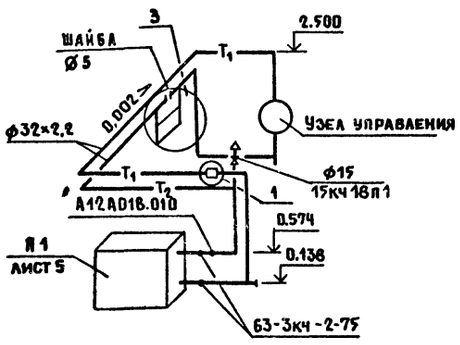
Система отопления

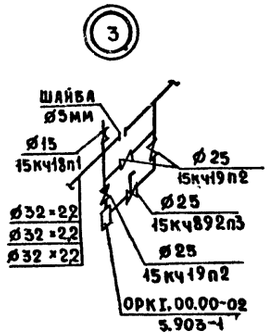


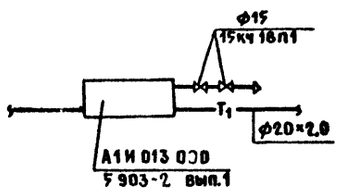
Узел управления

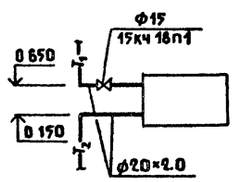


Система теплоснабжения установки П1









Согласовано:

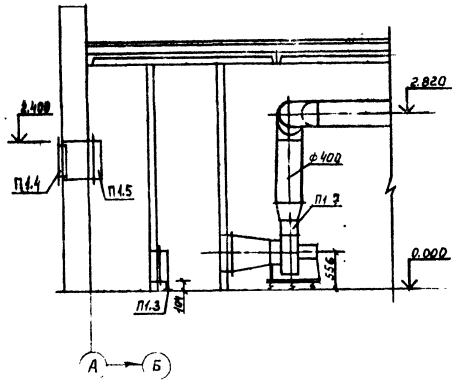
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан		ГИП	Аврусина	807-19-16.87-ОВ	
		Нач. отд.	Коростелев	Пункт приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Н. контр.	Панисова		
		Рук. гр.	Нагинская	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1. Узел управления	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
		Ст. инж.	Школьникова		
Инв.№		Ст. инж.	Насыбуллина		

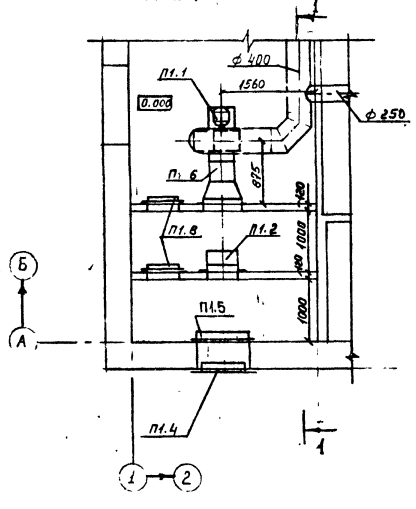
Копир. Ченцова

Формат А2

Разрез 1-1



План



Установку герметических дверей, перегородок воздухоприемной камеры и закладной рамы для крепления оборудования выполнить по строительным чертежам.
Во фланцевых соединениях установить резиновые прокладки

Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		комплектно:	1	65,2	
		1. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-4-03А			
		исполнение 1. положение ПР 0°			
		2. Электродвигатель			
		4А80А4; 1,1кВт, 1420 $\frac{5}{мин}$			
		3. Виброизоляторы			
П1.2	$t_н$ - 20°С	Калорифер КСК3-6	1	46	
	$t_н$ - 30°С	КСК4-6	1	46	
	$t_н$ - 40°С	КСК4-7	1	51,8	
П1.3	1.494-25	Подставка под калорифер. тип I	2		
П1.4	ТУ36-1517-71	Решетка жалюзийная			
		воздухозаборная			
		СТД 302 №2	6		
П1.5	ТУ22-5961-85	Клапан воздушный	1	49,2	
		утепленный КВУ600×1000Б			
		без электроподогрева с			
		электроприводом			
		МЭО-6,3/25-0,25			
П1.6	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1		
П1.7	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-08	1		
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая	2		
		неутепленная Дс1,25×0,5			

Привязан	Рнп	Аврусина	807-19-16.87-ОВ	
	Нач.отд	Коростелев	Пунк приготовления дезрастворов	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н.контр.	Панусова		
	Рук.гр.	Наеинская	Установка системы П1	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инв. №	Ст.инж	Школьникова		
	Ст.техн	Муслимкина		

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Планы. Расчетные схемы электросети	
	380/220В	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (электроосвещение)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	4.407-129	Крепление щитка типа ЩО3-3	1	
	5.407-55	Крепление ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25	1	
	5.407-19	Установка одиночных светильников		
	4.407-233-018 исп.1	Установка кронштейна У116 со светильником для ламп накаливания	2	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (силовое электрооборудование)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	5.407-47	Установка распределительных шкафов серии ПР11	1	
	5.407-54 вып.1	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение УР54)	2	
	5.407-55	Установка ящика ЯБПВУ-1М	1	
	5.407-11 Лист 15	Заземление зануление корпуса двигателя	3	
	3.407-82 Лист 5	Устройство ввода в здание с применением кронштейна К-1	1	

Основные показатели

Установленная мощность электроприемников (кВт)				Расчетная мощность электроприемников (кВт)				Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт·ч)
Всего	В том числе			Всего	В том числе				
	Силовых	Осветительных	Тепловых		II категории надежности	Вентиляция	Эл.теплоснабжение		
13,66	11,65	2,01	—	11,21	—	1.6	—	0,78	20930

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта (Аврусина)

Общие указания

1. По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории потребителей электроэнергии.
2. Электроснабжение здания предусматривается от низковольтных сетей комплекса.
3. Освещенность помещений принята в соответствии с Отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений и СНиП II-4-79.
4. Напряжение сети общего освещения 220В, переносного-12В.
5. Электросеть выполняется: а) осветительная - кабелем марки АВВГ на скобках; б) силовая - кабелем марки АВВГ на скобках и проводом марки АПВ и ПВ3 в пластмассовых и стальных трубах.
6. Высота подвеса светильников указана на плане, высота установки шкафа распределительного - 1м, щита освещения - 2м, пускателей и выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м от пола.
7. Компенсация реактивной мощности и учет электроэнергии предусматриваются на стороне 0,4кв трансформаторной подстанции. Максимальные потери напряжения в силовой сети не превышают 2%.
8. Кнопочный пост управления системой П1 предусматривается в части АОВ.
9. Здание пункта приготовления дезсредств, относящееся ко II степени огнестойкости согласно СН305-77, молниезащите не подлежит.
10. Полезная площадь освещаемых помещений - 139,4 м².
11. Общее количество светильников - 18 шт.

Техника безопасности

1. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические нетоковедущие части электроустановок и оборудования (корпуса электродвигателей, шкафов, щитов, светильников и т.п.), которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции должны быть занулены присоединением к нулевому проводу электросети. В качестве сети зануления используются нулевые жилы кабелей и проводов.
2. Выбор аппаратов защиты, в групповых линиях произведен из условия срабатывания защиты при однофазных к.з.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-62 вып.0,1	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кв в здания	
5.407-54 вып.0,1	Установка одиночных магнитных пускателей ПМА	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-77	Установка распределительных шкафов серии ПР11	
А75А 4.407-129	Установка осветительных щитов	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация электрооборудования	
ЭМ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	

Согласовано: АОВ, ПАЗ

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

Привязан

Инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина	
Нач.ОТА	Гумба	
Зам.нач	Выборный	
Н.контр.	Дементьева	
Рук.гр.	Ткачев	

807-19-16.87- ЭМ

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия Р | Лист 1 | Листов 2

Общие данные

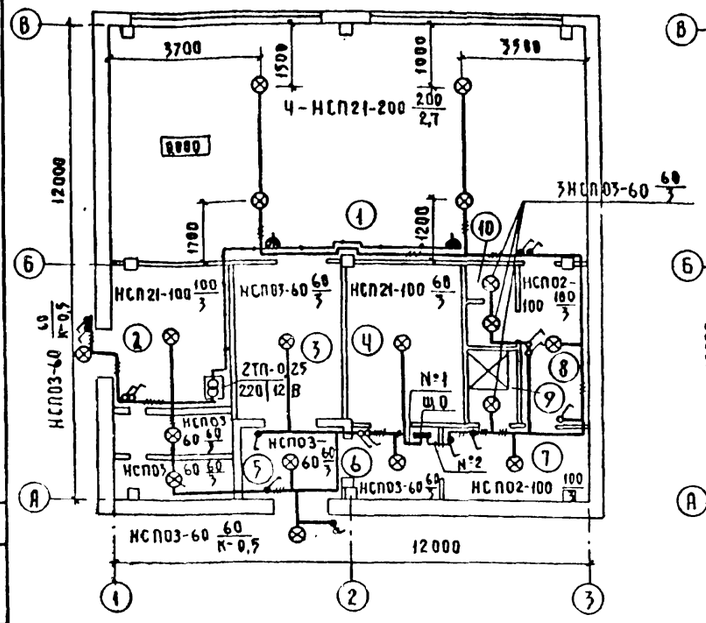
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал

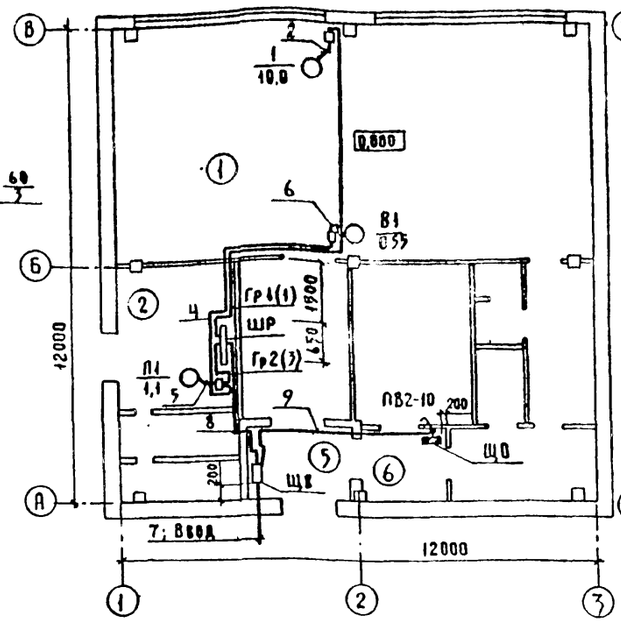
Формат А2

Альбом I

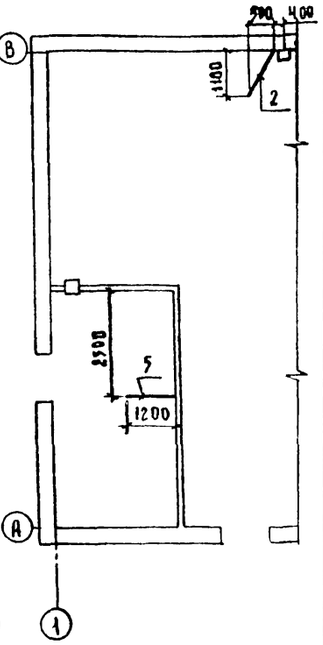
План на отм. 0,000



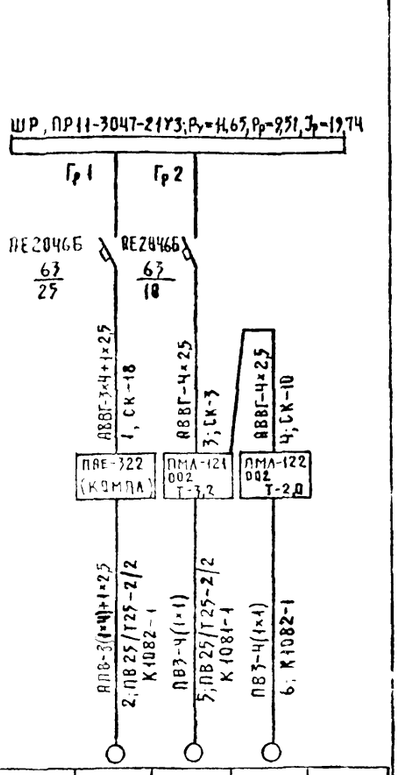
План на отм. 0,000



План трубной разводки



Расчетная схема электросети 380/220 В



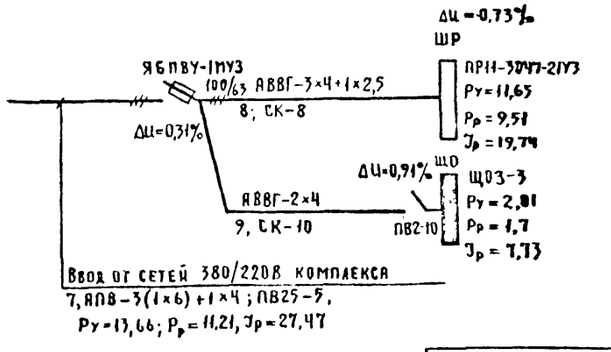
Расчетная схема сети электроосвещения 220 В

Групповой щиток: № по плану, тип, схема, Ру, Рр (кВт), Jр (А)	№ групп	Тип предохранителя или автомата	Ном. ток	Ток расцепителя автомата, вставки (А)	Групповая линия: марка, количество и сечение кабеля или провода (кВ, мм)	Способ прокладки	Длина (м)	Ном. мощность (кВт)	Ном. ток (А)	Макс. потеря напряжения (%)	Вид освещения
ЩО ЩО3-3	2	Ц27	20	6	АВВГ-1(2×2,5)	СК	20	1,18	5,36	1,4	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	1	Ц27	20	6	АВВГ-1(2×2,5)	СК		0,83	3,77		РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ
ПВ2-10 Ру=2,01 Рр=1,7 Jр=7,73		Ц27	20	6	—	—	—	—	—	—	РЕЗЕРВ
	Ввод (см. схему магистральных сетей)										

Характеристика помещений

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Помещение для приготовления и		
	хранения дезсредств	50	ВЛАЖНОЕ
2	Венткамера	20	НОРМАЛЬНОЕ
3	Склад для дезсредств	10	ХИМ АКТИВН.
4	Помещение для хранения дезтехники	10	ВЛАЖНОЕ
5	Тамбур	20	ВЛАЖНОЕ
6	Тамбур	20	НОРМАЛЬНОЕ
7	Гардероб уличной, домашней и спец-		
	одежды	20	ВЛАЖНОЕ
8	Коридор	20	НОРМАЛЬНОЕ
9	Душевая	20	ОСОБО СЫРОЕ
10	Уборная	30	ВЛАЖНОЕ

Схема магистральной электросети 380/220 В



Данные питающей сети					
Шинопровод распределительный пункт	Тип				
	Iн, А				
	Расцепитель, А				
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода)				
	Расчетный ток, А				
	Установленная мощность, кВт				
Аппарат отходящей линии	Тип				
	Iн, А				
	Расцепитель или плавкая вставка, А				
Марка и сечение проводника					
Маркировка или длина участка сети					
Способ прокладки					
Пусковой аппарат	Тип				
	Iн, А				
	Расцепитель автомата Установка, А. Нагревательный элемент теплового реле				
	Т-тепловой, уставка, А				
Марка и сечение проводника					
Маркировка					
Длина участка сети					
Способ прокладки					
Электроприемник: Условное обозначение на плане					
Номер по плану		1	Л1	В1	
Тип		АО2-51-2	ЧА80В4	ЧА71В4	
Рн, кВт		10,0	1,1	0,55	
Ток, А: Iн		19,5	2,76	1,7	
Ток, А: Iп		136	13,8	7,65	
Наименование механизма по плану		Компрессор	Вентилятор	Вентилятор	

Альбом: ОВ, ВК, АОВ

Согласовано: Магинская, Сотрудников, Горбачева; АР Расьянов, ГА Усс Чосинский, МТ Рякита

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Аврусина	
Нач. отд.	Гужва	
Зам. нач. о	Выборный	
Н. контр	Дементьева	
Рук. гр.	Ткачев	
Инженер	Мустафаев	

807-19-16.87-ЭМ

Пункт приготовления дезрастворов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электроосвещение и силовое электрооборудование. Планы. Расчетные схемы электросети 380/220 В

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А2

Альбом Т1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА марки АОВ...

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные Схема автоматизации	
2	Схема электрическая принципиальная управления План расположения	
3	Схема соединений внешних проводок	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 26-21-77	Приборы и средства автоматизации объединенные установки в схемах автоматизации технологических процессов	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов Схемы автоматизации Указания по выполнению	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации Требования к выполнению	
РМ4-6 81-4 ТМ	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок Чертежи Указания по выполнению документации	
АТ20.ТВ.ЕССС6	Установка теплорегулятора типа ТУД2 на расширителе пластинчатого d=32 х19 мм Сборочный чертеж	
ТМ4-143 75	Термометр технический ртутный вертикальный Установка на трубопроводе Ду 45, 57 мм	
ТГ-4-144-85	Термометр технический ртутный в сгибе Установка на трубопроводах Ду ... 38 мм	
ТМ4 223-76	Отборные устройства для измерения давления Установка на трубопроводе	
	Изготавливаемые документы	
АОВ ГО	Спецификация оборудования автоматизации системы отопления и вентиляции	
АОВ ВМ	Ведомость потребности в рабочих чертежах типового комплекта марки АОВ	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Аврукина

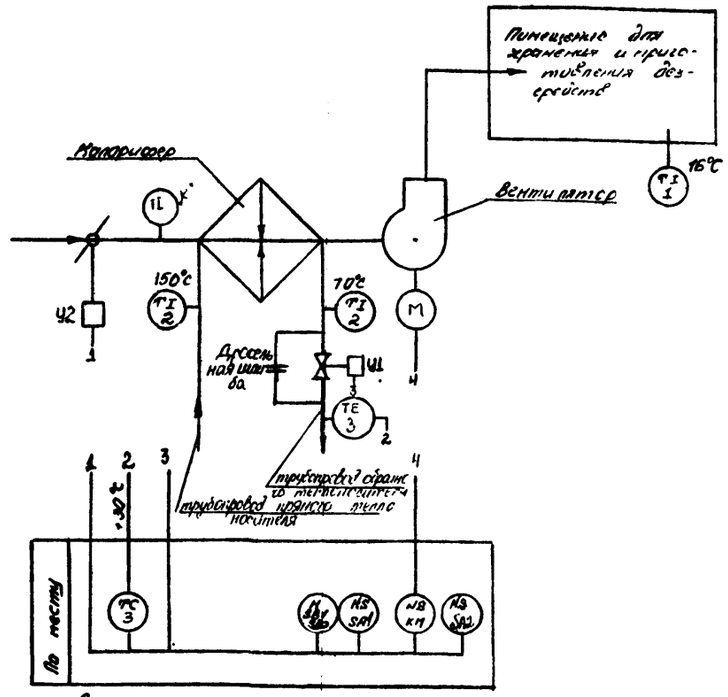
Рабочая документация выполнена на основании задания по разделу ОВ и предусматривает автоматизацию приточной системы П1 и узла управления

Схемой автоматизации предусматривается

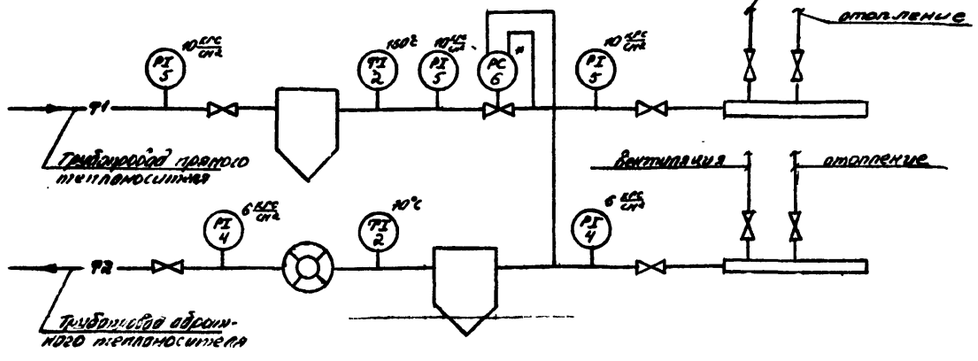
- местное (с поста управления) блокированное управление электроприводом приточного вентилятора
- защита калорифера от замораживания при работающей системе

Схемой автоматизации узла управления предусмотрено местный контроль температуры и давления на трубопроводах прямого и обратного теплоносителя

Приточная система П1



Узел управления



1. Позиции приборов соответствуют позициям по заказной спецификации
* Учтено в разделе ОВ

Условные обозначения

– – – – – Демонтировать

ГИП	Авдусина	
Нач.отд	Выборнов	
Н.конт	Пилкова	
ГИПА	Паз	
Рук.гр	Работалева	
Инженер	Власова	
Инженер	Макарова	

Привязан

Инв. №

207-19-16.87 – АОВ

Пункт приготовления дезрастворов

Общие данные Схема автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

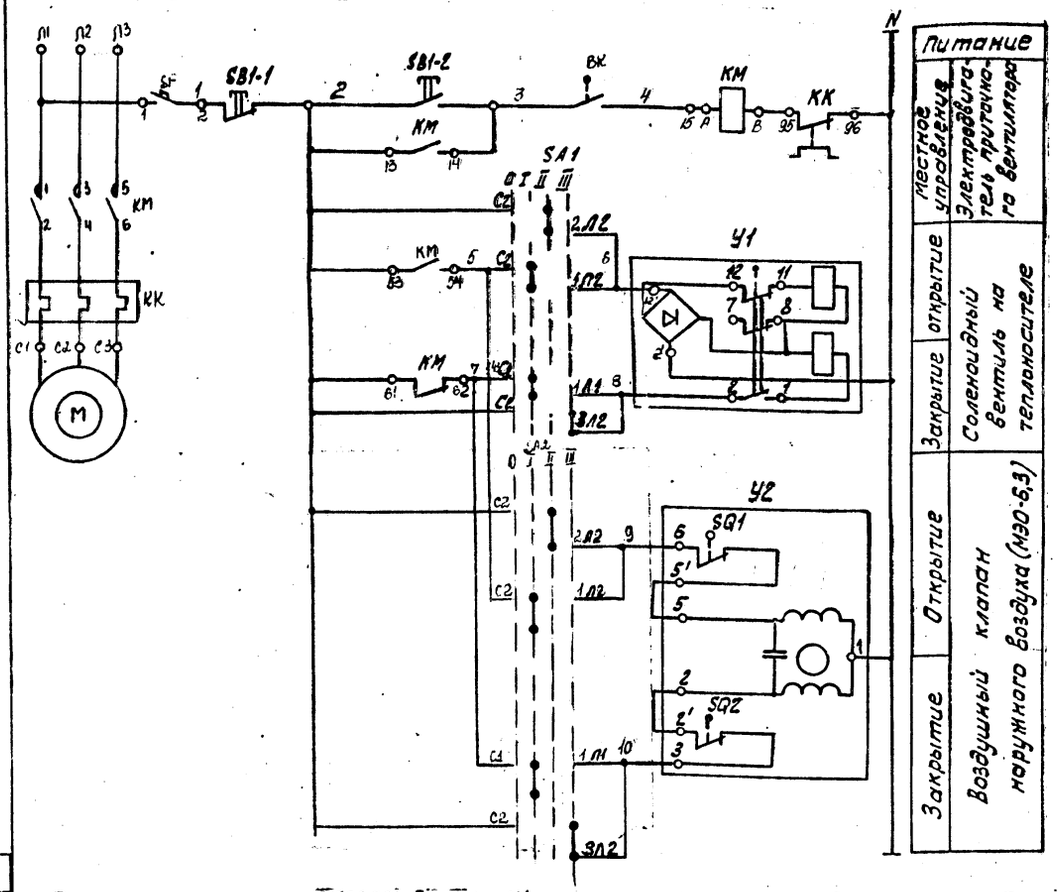
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал

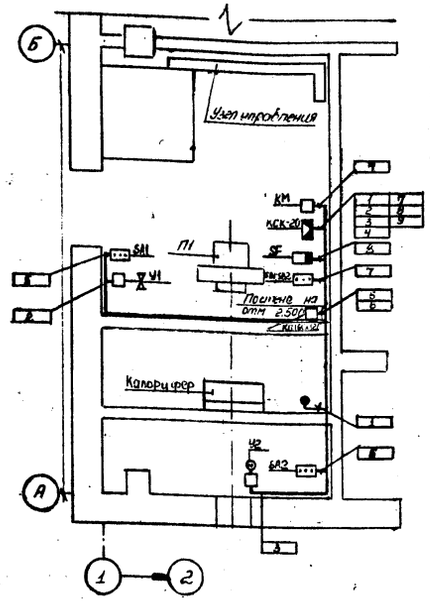
Формат А2

Согласовано ОВ Инженер ВЕСОР

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



Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ1600 с приставкой	1	По документации марки ЭМ
	ПКЛ1604		
SB1, SB1-2	Пост управления кнопочный ПКЕ-712-2У3	1	
ВК	Терморегулирующее устройство типа от 0° до 250° С.	1	
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП-2-10/Н3 ОСТ 16.0.526.001-77	2	
У1	Вентиль с электромагнитным приводом	1	По документации марки ОВ
	Ду 25мм, 15кч 892 нж СВВ		
У2	Исполнительный механизм МЭО-6,3-2,2-0,13	1	
SF	Выключатель автоматический АК63-1М	1	
	$U_н$=0ВА . $U_{отс}$=3ВА ТУ16-522.140-78		



1. Соединительную коробку установить на стене на отм. 2.500м от уровня пола, магнитный пускатель, автоматический выключатель, пост управления на отм 1.500 м от уровня пола
2. Электрическую проводку выполнить кабелем и проводом в металлорукаве по стене вводами
3. Размещение средств автоматизации и электрических проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНИП III-05.07-85 Госстроя СССР
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и заземления ВСН 296-72 ММС СССР

Переключатель пакетный SA1, SA2. Вентиль У1
Диаграмма работы контактов

Контакты	Положение рукоятки 0	I	II	III
	отключ.	автомат	ручное открытие	ручное закрытие
С1-1Л1		X		
С1-2Л1			X	
С1-3Л1				X
С2-1Л2		X		
С2-2Л2			X	
С2-3Л2				X

Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного элемента: открыт	закрыт
1-2		
3-4		
7-8		
11-12		

* не используется

Регулятор температуры ВК
Диаграмма работы контактов

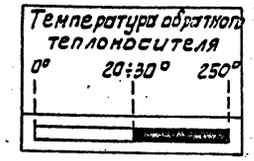


Диаграмма работы конечных выключателей У2

МЭО-6,3		
Обозначение конечного выключателя	Обозначение цепи	Положение клапана наружного воздуха откр. / закр.
SQ1	6-5'	
SQ2	2'-3	

Согласовано:

Привязан

Инв. №

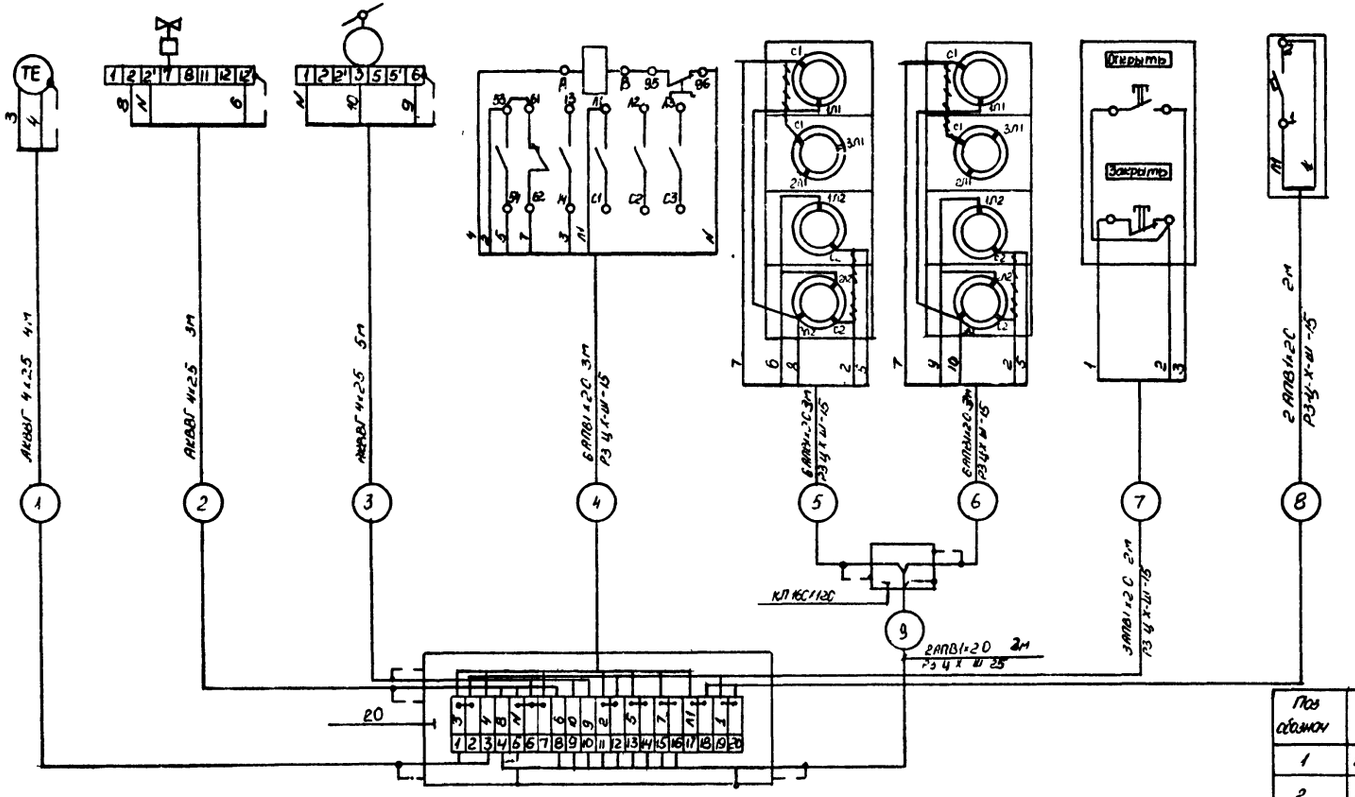
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Пирсина		Пункт приготовления дезинфектора	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Выборный			Р	2	
Н.контр.	Глазко		Схема электрическая принципиальная управления тэном рекуператора	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук. гр.	Горбалейко					
Инженер	Майорова					

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1							
	Трубопровод обратного теплоносителя	Соленоидный вентиль на обратном теплоносителе	Исполнительный механизм воздушного клапана наружного воздуха	Магнитный пускатель	Переключатель пакетный		Пост управления кнопочный	Выключатель автоматический
Обозначение чертежа установки	А 12С12 00ССБ	По документации марки ОВ		По документации марки ЭМ				
Позиция	ВК	У1	У2	КМ	SA1	SA2	SB1, SB2	SF



, Цементировать

Поз обознач	Наименование	К-во	Примечание
1	Коробка соединительная КСК20 ТУ36 1753 75	1	шт
2	Коробка протяжная КП 16С1х120 ТУ36 1753 75	1	шт
3	Металлорукав ТУ 22 3988-77 РЗ-Ц-Х-Ш-15	13	м
4	Провод ГОСТ 6323-79 АПВ 1х20	58	м
5	Кабель ГОСТ 1508-78 А ВВГ 4х25	12	м
6	Проводник заземляющий ТУ 36-1276 76	3	
7	Металлорукав ТУ22 3988-77 РЗ-Ц-Х-Ш-25	3	м
8	Скоба СД-22 ТУ 36-1036-76	116	

Согласовано

Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. № | Привязан

ГИП	Якушина	
Нач отд	Выборный	
контр	Глазова	
Рук гр	Горбалетова	
Инженер	Маиракова	

807-19-16.87-АОВ

Пункт приготовления безрастворов

Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

gost.e-ecolog.ru