Типовой проект
813-2-22.86
Картофелехранилище / с охлаждением /
из легких металлических конструкций
вместимостью 3000 тонн
единовременного хранения
Альбом V

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, внутренние водопровод и канализация.

2114 6-05

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 813-2-22.86

Картофелехранилище / с охлаждением / из легких металлических конструкций вместимостью 3000 тонн единовременного хранения

Альбом V

Состав проекта

Альбом I – Общая пояснительная записка. Схема генплана. Технология производства. Холодоснабжение. Автоматизация технологических процессов. Электроснабжение, электроосвещение и силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом II – Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.

Альбом III – Конструкции металлические.

Альбом IV – Строительные изделия

Альбом V – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, внутренние водопровод и канализация.

Альбом VI – Задание заводу-изготовителю на щиты управления.

Альбом VII – Спецификации оборудования.

Альбом VIII – Сметы

Альбом IX – Ведомости потребности в материалах

Применен типовой проект 813-2-11.83 альбом IV – Нестандартизированное оборудование.

Разработан
институтами Гипронисельпром Минплодоовощхоза СССР
Проектным институтом №2 ЦНИИпроектсталь конструкций Госстроя СССР

Главный инженер института А.Д. Бутенко

Главный инженер проекта В.А. Павлинов

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Протокол №2 от 27.09.85г.
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ №133 от 14.11.85г.

Привязан

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

Инв. №

Типовой проект Альбом V

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание	2
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (окончание)	5
ОВ-4	План на отм. 0.000	6
ОВ-5	План на отм. 0.000 между	7
	осями 10-15 и Ж-К	
ОВ-6	План на отм. 0,000 между	8
	осями 10-15 и Ж-К	
ОВ-7	Схема системы отопления 1 и 2	9
	Схема системы теплоснабжения	
	установок А5-А8, П9, П11	
ОВ-8	Схемы систем П1-П11, В1-В5,	10
	В9-В11, У1, У2	
ОВ-9	Установки систем П1-П8	11
ОВ-10	Разрез 1-1, 2-2	12
ОВ-11	Установки систем У1-У2	13
ОВ-12	Установки систем П9-П11	14
ОВ-13	Разрез 1-1	15
ОВ-14	Разрез 2-2	16
ОВ-15	Разрез 3-3	17
ОВ-16	Установка системы В5	18
ОВ-17	Тепловой ввод. План. Разрез	19
	1-1, 2-2. Схема узла управ-	

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	ления	
ОВН-1	Конструкции тепловой изоляции	20
	воздуховодов	
ОВН-2	Переход 550 × 525 / 400 × 200	21
ОВН-3	Переход 550 × 525 / ⌀ 250	21
ОВН-4	Вентилятор осевой реверсивный	22
ОВН-5	Подставка под оборудование	22
ОВН-6	Редукционная вставка	22
ОВН-7	Переход 2100 × 1400 h / 1000 × 1000	23
ОВН-8	Переход соединительный	23
ОВН-9	Переход соединительный	23
ОВН-10	Вставка металлическая	23
ОВН-11	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	24, 25
ВК-1	Общие данные (начало)	26
ВК-2	Общие данные (продолжение)	27
ВК-3	Общие данные (окончание)	28
ВК-4	План на отм. 000	29
ВК-5	Фрагмент 1. Тепловой ввод. План на	30
	отм. 0.000. Разрез 1-1	
ВК-6	Схемы систем В0, Т3. Водонапорные узлы 1, 2	31
ВК-7	Схемы систем К3, К13, В, 4, В.5	32
ВК-8	Схемы систем К1, В10	33
ВКН-1	Трап	34
ВКН-2	Бак разрыва струи емк. 180 л	35

Инв. №				Привязан
Нач.отд.	Иглина	[signature]	13.12.85	813-2-22.86
ГИП	Павлинов	[signature]	13.12.85	
				Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21146-05 3

Копировал Попова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000	
5	План на отм. 0.000 между осями 10-15 и И-К	
6	План на отм. 0.000 между осями 10-15 и И-К	
7	Схема системы отопления 1 и 2. Схема системы теплоснабжения установок А5-АВ; П9; П11.	
8	Схемы систем П1-П11; В1-В6; В9-ВИ; У1; У2	
9	Установки систем П1-П8.	
10	Разрез 1-1, 2-2.	
11	Установки систем У1; У2	
12	Установки систем П9-П11.	
13	Разрез 1-1	
14	Разрез 2-2	
15	Разрез 3-3	
16	Установка системы В5	
17	Тепловой ввод. План. Разрез 1-1; 2-2. Схема узла управления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-2 Вып. 10	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
3.904-18. Вып. 2	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.903-10, Вып. 3.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-13. Вып. 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
	Прилагаемые документы	
ОВ СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IX
ОВН1	Конструкции тепловой изоляции воздуховодов	
ОВН2	Переход 550×525 / 400×200	
ОВН3	Переход 550×525 / ф250	
ОВН4	Вентилятор осевой реверсивный	
ОВН5	Подставки под оборудование	
ОВН6	Редукционная вставка	
ОВН7	Переход 2100×1400h / 1000×1000	
ОВН8	Переход соединительный	
ОВН9	Переход соединительный	
ОВН10	Вставка металлическая	
ОВН11	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	

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

Главный инженер проекта В.П. Павлинов

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 5 сентября 1984 года.

Проект выполнен в соответствии с требованиями „Общесоюзных норм технологического проектирования зданий и сооружений для хранения и обработки картофеля и овощей" ОНТП-6-80; СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника"; СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий," СНиП II-105-74 „Холодильники".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при t°C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)					Расход тепла на тонну продукции Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателей, кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжен.	Общий			
Секции хранения	7603,2	-20	28715 (24750)	—	—	28715 (24750)		8,70 (7,50)	129,36
Бытовые и вспомогательные помещения	7959,6	-20	53400 (47766)	—	—	55400 (47766)		61,6 (53,1)	5,555
		-9,5	—	16120	132240	148360			
			—	(13895)	(114000)	(127895)			

Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

зимняя отопление минус 20°С;

зимняя вентиляция минус 9,5°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты:

секции хранения $t_в$=2°С; φ=90%;

цех товарной обработки $t_в$=5°С (дежурное отопление), $t_в$=16°С (в рабочее время);

электрощитовая $t_в$=5°С; φ=60%;

бытовые помещения по СНиП II-92-76.

машинное отделение $t_в$=16°С; φ=60%

грузовой коридор $t_в$=2°С; φ=60%.

Привязан

Инв. №			
Гл. инженер	Карпенков		13.12.85
Н. контр.	Ткач		12.12.85
Нач. отд.	Цыдина		12.12.85
ГИП	Павлинов		10.12.85
Гл. спец.	Макашов		10.12.85
Рук. сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Савосина		10.12.85
Ст. инж.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86 ОВ

Картофелехранилище (с охлаждением) из 4 МК вместимостью 3 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова 21146-05 4 Формат А2

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

Согласовано: Госстроем СССР 11.12.85; Госгражданстроем 04.12.85; Госкомитетом СССР по делам строительства 04.12.85

Альбом II

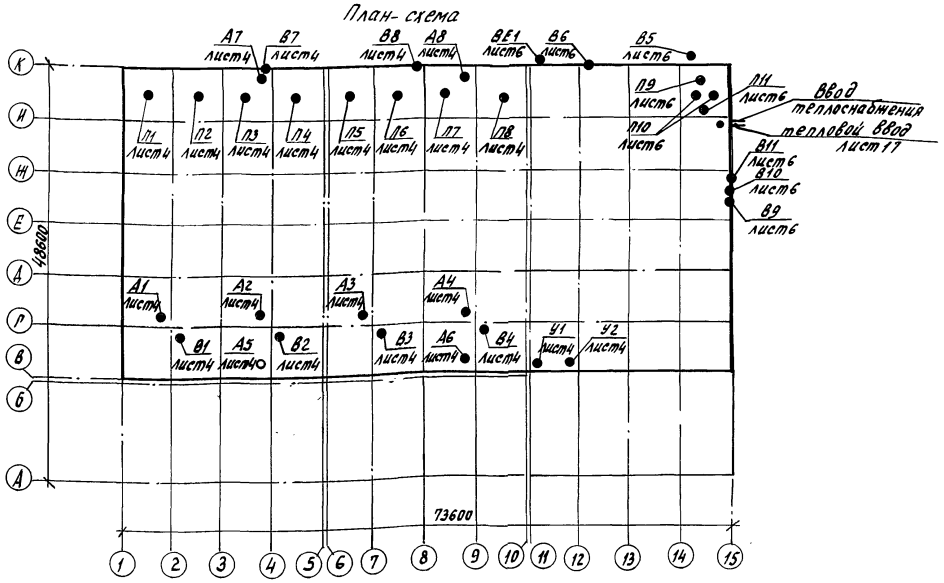
Типовой проект

В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:
для системы отопления температура в подающем трубопроводе 150°С, в обратном трубопроводе 70°С. Располагаемое давление системы 1-2454.07 па (250,16 кгс/м²) системы 2-9977.75 па (1017,1 кгс/м²) для систем теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе 150°С, в обратном трубопроводе 70°С. Располагаемое давление 116.75,86 па (1190.2 кгс/м²).
Поддержание температурного режима в верхней зоне секций хранения осуществляется электрокалориферами СФОО-10/0,4И1.
Воздуховоды систем П1÷П8; В1÷В4 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали.
Воздуховоды систем П9, П10, В5 выполнить из листовой стали по ГОСТ 19904-74.
Толщину стали принять по СНиП II-33-75 в зависимости от размера воздуховода.

Воздуховоды системы А11 в пределах венткамеры изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74.
Воздуховоды систем П11, В9, В10, В11 выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83.
Основным способом соединения полиэтиленовых труб между собой и с соединительными деталями является контактная стыковая сварка. Сварку выполнять в соответствии с ОСТ 6-19-505-79.
В секциях хранения вентиляция приточно-вытяжная системами П1÷П8, В1÷В8. Смешение наружного воздуха с рециркуляционным из секций хранения предусмотрено смесительными клапанами КПШ-АВМ. Раздача воздуха в массу продукции осуществляется через систему подпольных каналов. Магистральный канал проходной, полузаглубленный.
Для отключения и регулирования системы на каждом ответвлении от магистрального канала устанавливается шибер.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром 15, 20, 32 мм изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76.
Трубопроводы, прокладываемые в футлярах у наружных дверей и трубопроводы теплоснабжения установок, изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем из фольгоизола.
Неизолированные трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрасить масляной краской за два раза.
Перед изоляцией трубопроводы покрыть битумным лаком БТ-177 по ГОСТ 5631-79.
Все вентустановки и воздуховоды заземлить не менее, чем в двух местах путем присоединения к заземляющим контурам электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ. Воздуховоды в пределах данной вентустановки соединить в непрерывную электрическую цепь. Для обеспечения такой непрерывности во фланцевых соединениях тщательно зачистить не менее двух болтов и положить луженые шайбы под головками и гайками болтов с зачисткой мест присоединения.
Вентиляторы систем В5, В6, В7, В8 приняты в искрозащищенном исполнении.
Нагревательные приборы в машинном отделении и в цехе товарной обработки огородить экранами по серии 5.904-3.
При монтаже системы В5 в нижней части корпуса вентагрегата просверлить отверстие ф10 мм для выпуска конденсата.
Воздуховоды наружного воздуха изолируются теплоизоляционными матами с покрытием из фольгоизола.

План-схема



Зам.гл.инж.	Карленков		12.11.85	813-2-22.86 ОВ	
Н.контр.	Ткач		12.12.85		
Нач.отд.	Иглина		12.12.85		
ГИП	Лавлинов		10.12.85		
Руковод.	Беляев		10.12.85		
Исп.	Макашов		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из АМК вместимостью 3 тыс. тонн.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Савосина		10.12.85		
Ст. инж.	Абашева		10.12.85	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

Копировал Муратова

21146-05 5

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

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 на грева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1÷П8	8	Секции хранения		осевой				30100	780,28			11									
									(79,6)												
П9	1	Машинное отделение	А3,15105-1	В-Ц4-70-3,15-02АУ2	3,15	1	Пр0°	1190	343	1365	4А63В4У2	0,37	1365	КВСА-ПУ3	6	1	-9,5	16	12270	116,2	
									(35)										(10575)	(20)	
П10	1	Тамбур-шлюз	А2,5095-1	В-Ц4-70-2,5-02АУ2	2,5	1	Пр0° Л0°	250	(147)	1375	4А56А4У2	0,12	1375								один рабочий, другой, резервный
									(15)												
П11	1	Бытовые помещения	А2,5095-1	В-Ц4-70-2,5-02АУ2	2,5	1	Пр0°	690	122,625	1375	4А56А4У2	0,12	1375	КВСА-ПУ3	6	1	1,3	18	3850	196,2	
									(12,5)										(3320)	(20)	
В1÷В4	4	Секции хранения	В-06-300	—	6,3	—	—	5500	88,29	910	4А71А6У3	0,37	910								
									(9)												
В5	1	Машинное отделение	В-Ц4-70-4	Ц1	4	1	Пр0	1785	196,2	1400	В71,В4,В3Т4	0,75	1400								
									(20)												
В6	1	Машинное отделение	В-06-300	Ц1	6,3	—	—	7140	49,05	915	В71А6,В3Т4	0,37	915								аварийная
									(5)												
В7; В8	2	Венткамера	В-06-300	Ц1	6,3	—	—	6900	53,959	915	В71А6,В3Т4	0,37	915								аварийная
									(5,5)												
В9	1	Комната приема пищи																			
		служебное помещение	В010-У2	—	—	—	—	274				0,0335									
В10	1	Душевые	В010-У2	—	—	—	—	165				0,0335									
В11	1	Санузлы	В010-У2	—	—	—	—	110				0,0335									
ВЕ1	1	Кладовая тары																			
У1,У2	2	Цех товарной обработки	А5100-1	В-Ц4-70-5-01АУ2	5	1	Пр180° Л180°	4700	314	950	4А80А6У2	0,75	950								L=100м³/ч
									(32)												
А1÷А4	4	Секции хранения	СФ00-10/0,4 Ц1	В-06-300	6,3	—	—	7000	68,6	910	4А71А6У3	0,37	910	электрический	9,6 кВт	1	2	6	9350		
									(7)										(8064)		
А5,А6	2	Венткамера	А024-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	КВБА-ПУ3	7	1	-20	5	33410	343,4	
									(12)										(28800)	(35	
А7,А8	2	Грузовой коридор	А02-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1865	КВБА-ПУ3	7	1	-20	2	29400	343,4	
									(12)										(25340)	(35)	

1. В характеристике отопительно-вентиляционного оборудования расход воздуха для секций хранения определен по периоду охлаждения.
2. Тепловоздушный баланс по периоду охлаждения приведен в разделе „Холодоснабжение".

Таблица тепловоздушного баланса

Климатическая зона	Наименование помещения	Период хранения	Температура вентил. воздуха	Теплопотери, Вт (ккал/ч): через наружные огражден.	Суда ляемым воздухом	Всего	Теплопоступления, Вт (ккал/ч): от продукции	от вентоборудования	Всего	Влаговыделения г/ч	Объем воздуха, м³/ч: рециркуляционный	наружный	вытяжной	Всего	Расход тепла на отопление Вт (ккал/ч)
-20°С	Секции хранения	лечебный	12°С	—	—	—	61360	10950	72310	55540	218800	22000	22000	240800	—
							(52900)	(9440)	(62340)						
		зимний	2°С	14910	30210	45120	10930	5475	16405	16200	116290	4110	4110	120400	28715
				(12850)	(26040)	(38890)	(9420)	(4720)	(14140)						(24750)

Зам.гл.инж.	Карпенков	[signature]	12.11.85
Н.контр.	Ткач	[signature]	12.12.85
Нач.отд.	Иглина	[signature]	10.12.85
ГИП	Павлинов	[signature]	10.12.85
Гл.спец.сек.	Макашов	[signature]	10.12.85
Рук.сект.	Беляев	[signature]	10.12.85
Рук.гр.	Савосина	[signature]	10.12.85
Ст.инж.	Абашева	[signature]	10.12.85

813-2-22.86 ОВ

Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

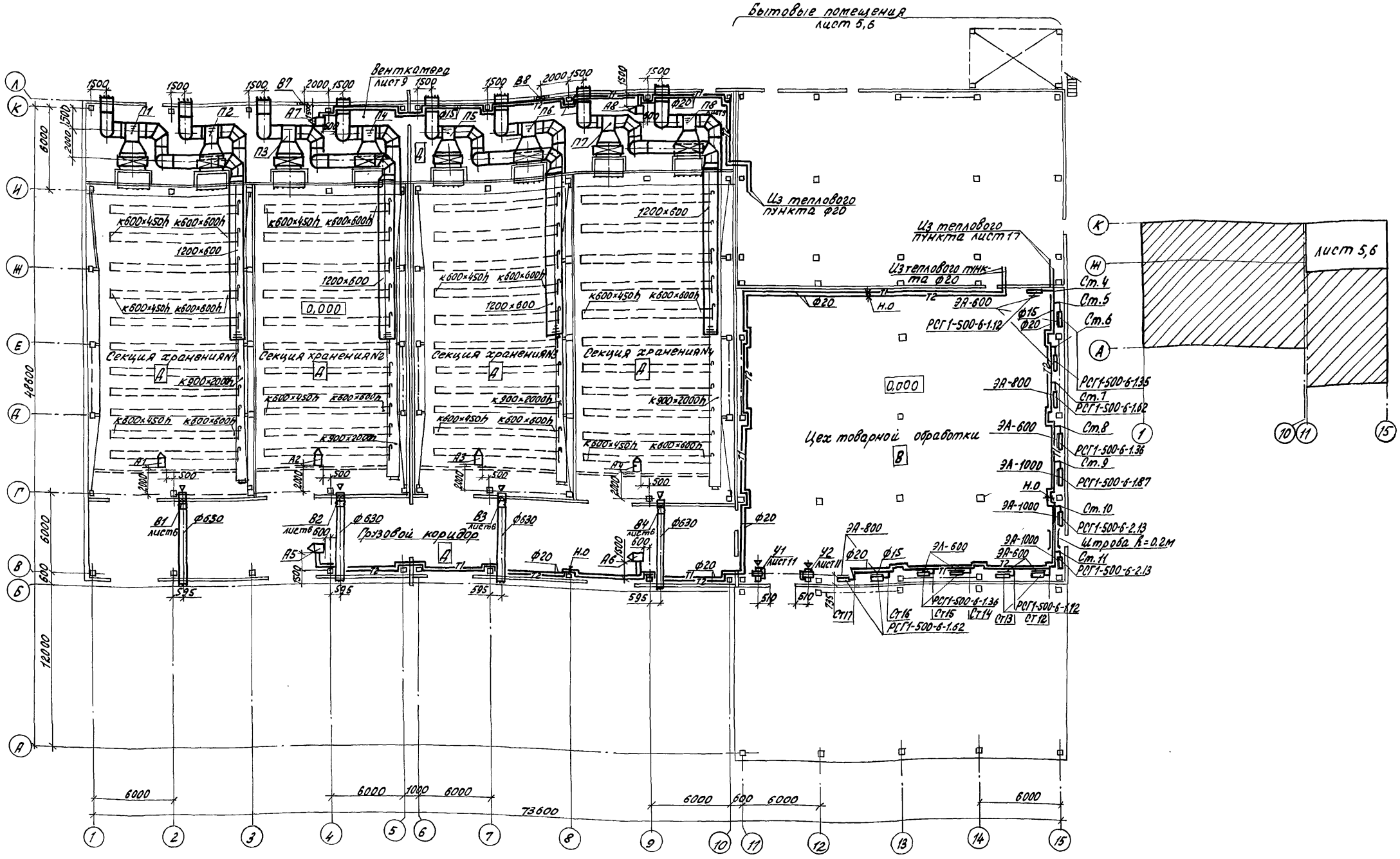
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21146-05 6

Копировал Баздырева

Формат А2

Типовой проект Альбом V



Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спец.отд	Релало		10.12.85
ГИП	Павлинов		10.12.85
Гл.спец.сек.	Макашов		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Сабосина		10.12.85
Ст.инж.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86 ОВ

Картофелехранилище (сохранение) из КМК вместимостью 3,0 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0.000

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

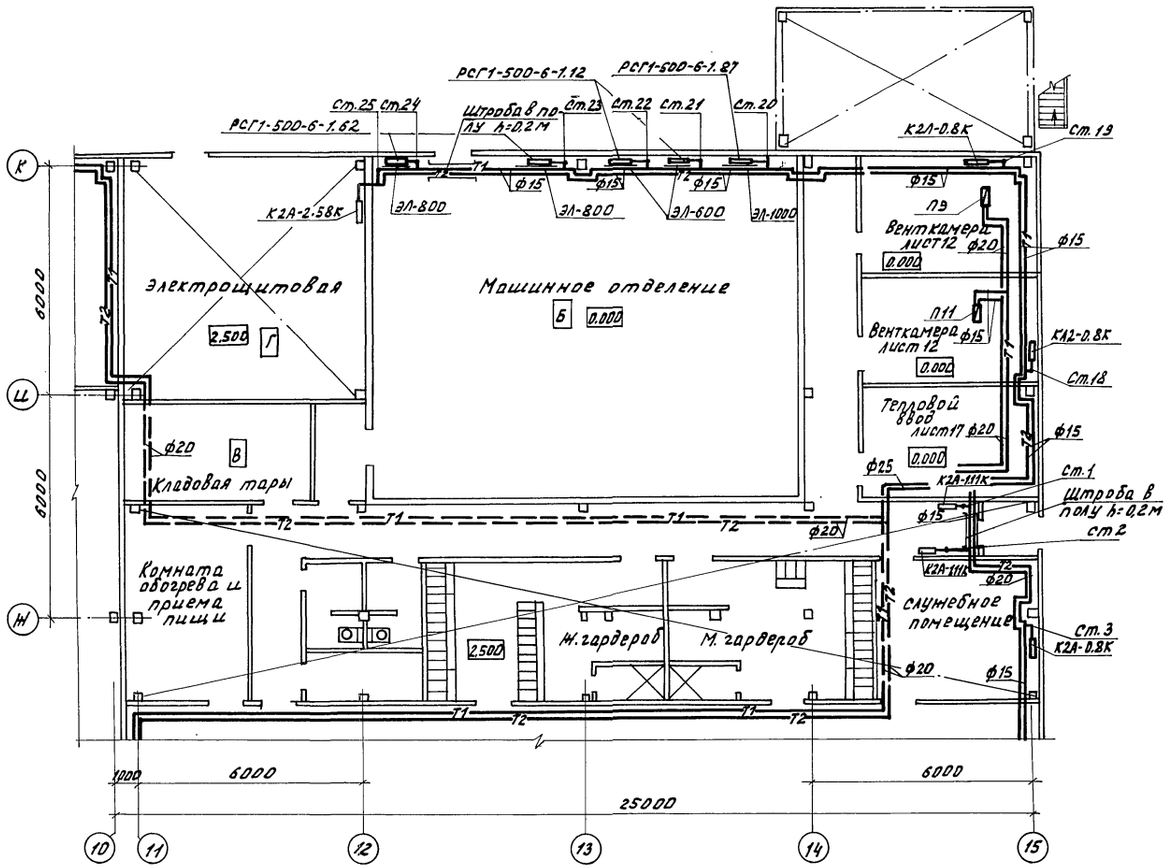
21146-05 7

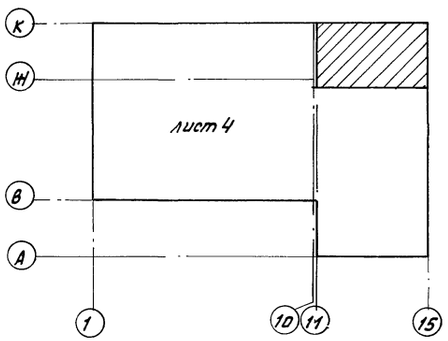
Копировал Ахротова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект





Н.контр.	Ткач		12.12.86	813-2-22.86		ОВ
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.86			
ГИП	Павлинов		10.12.86			
Гл.спец.эл.	Макашов		10.12.86			
Рук.сект.	Беляев		10.12.86			
Привязан	Рук.гр.	Савосина		10.12.86	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3.0 тыс. тонн.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Ст.инж.	Дашева		10.12.86		
	Инж.	Белкова		10.12.86	План на отм. 0.000 между осями 10-15 и Н-К.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Инв.№

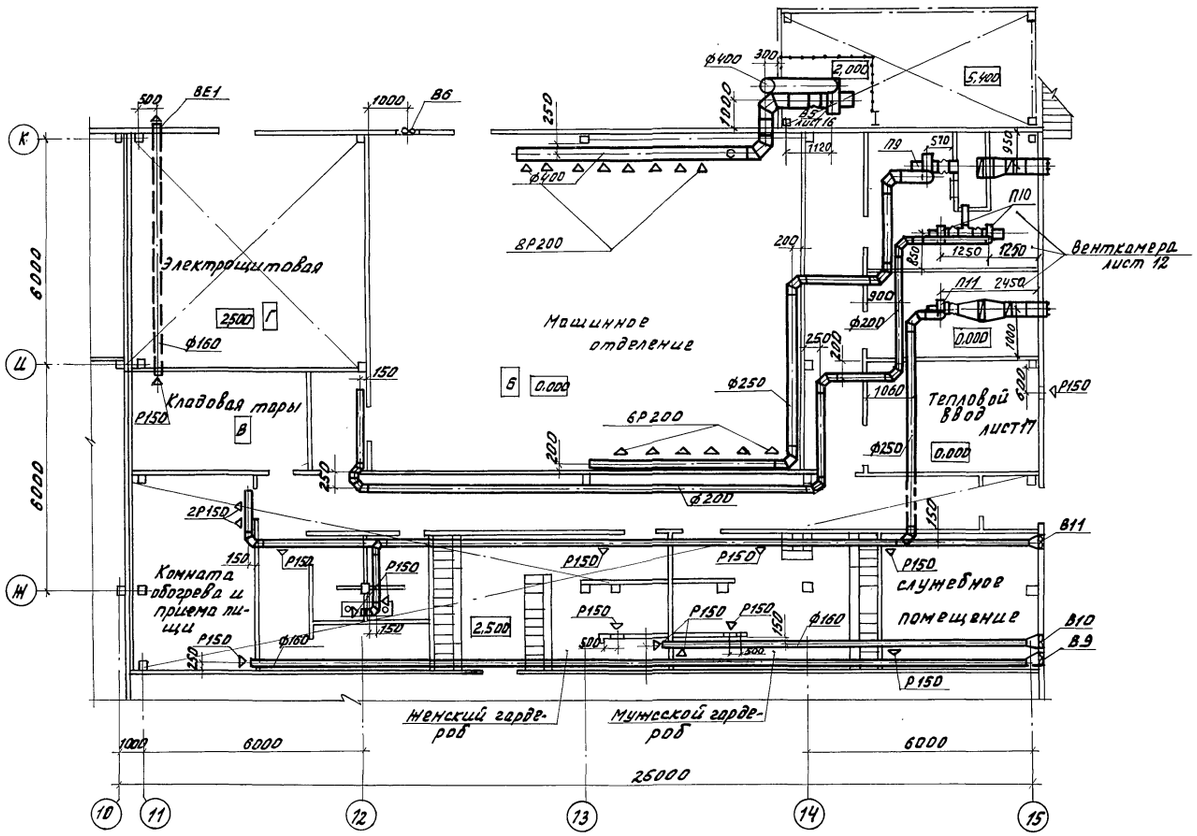
Копировал Омельченко

21146-05 8

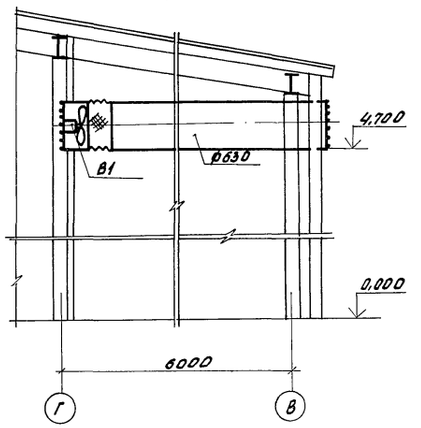
Формат А2

Альбом I

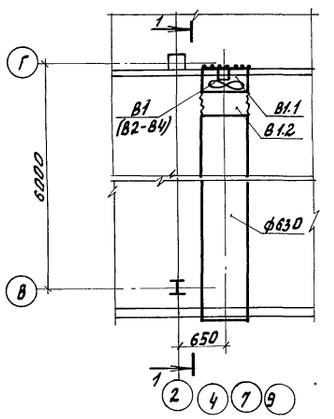
Типовой проект

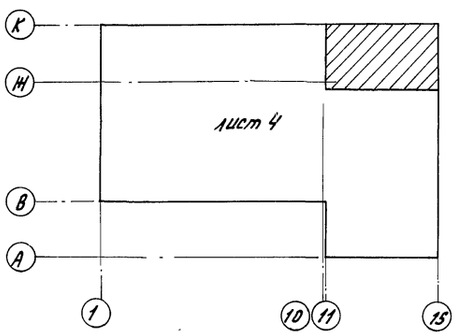


Разрез 1-1



План





1. Спецификация на вентиляционную установку В1 дана на листе ОВ-16.
2. Расположение вентиляционных установок В1-В4 на общем плане дано на листе ОВ-4.

Н.контр.	Ткач		10.12.85	813-2-22.86 ОВ		
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85			
ГИП	Павлинов		10.12.85			
Гл.спец.проект	Макошов		10.12.85			
Рук.сект.	Беляев		10.12.85			
Привязан	Рук.гр.	Савочкина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн.	Стадия Р; Лист 6; Листов
	Ст.инж.	Авашева		10.12.85		
	Инж.	Белкова		10.12.85	План на отм. 0,000 между осями 10-15 и Н-К.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел
Инв.№						

Копировал Омельченко 21146-05 9 Формат А2

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

Типовой проект Альбом V

Схема отопления №1

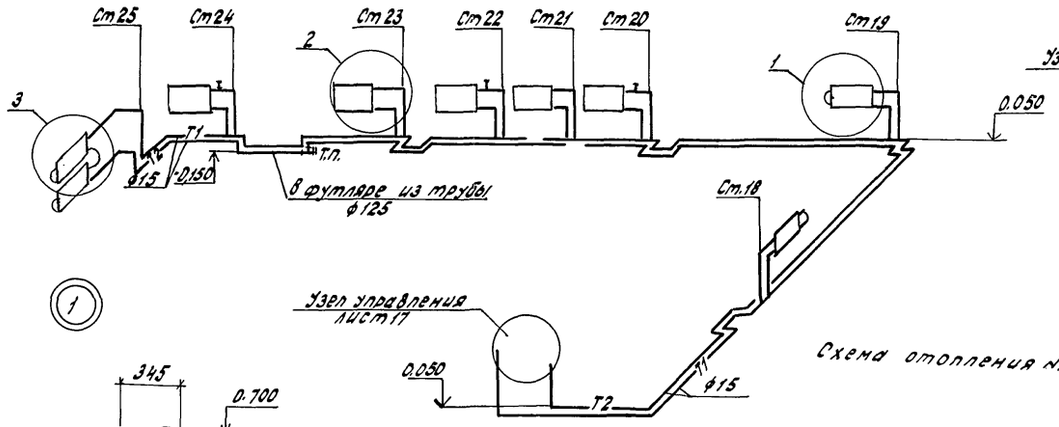
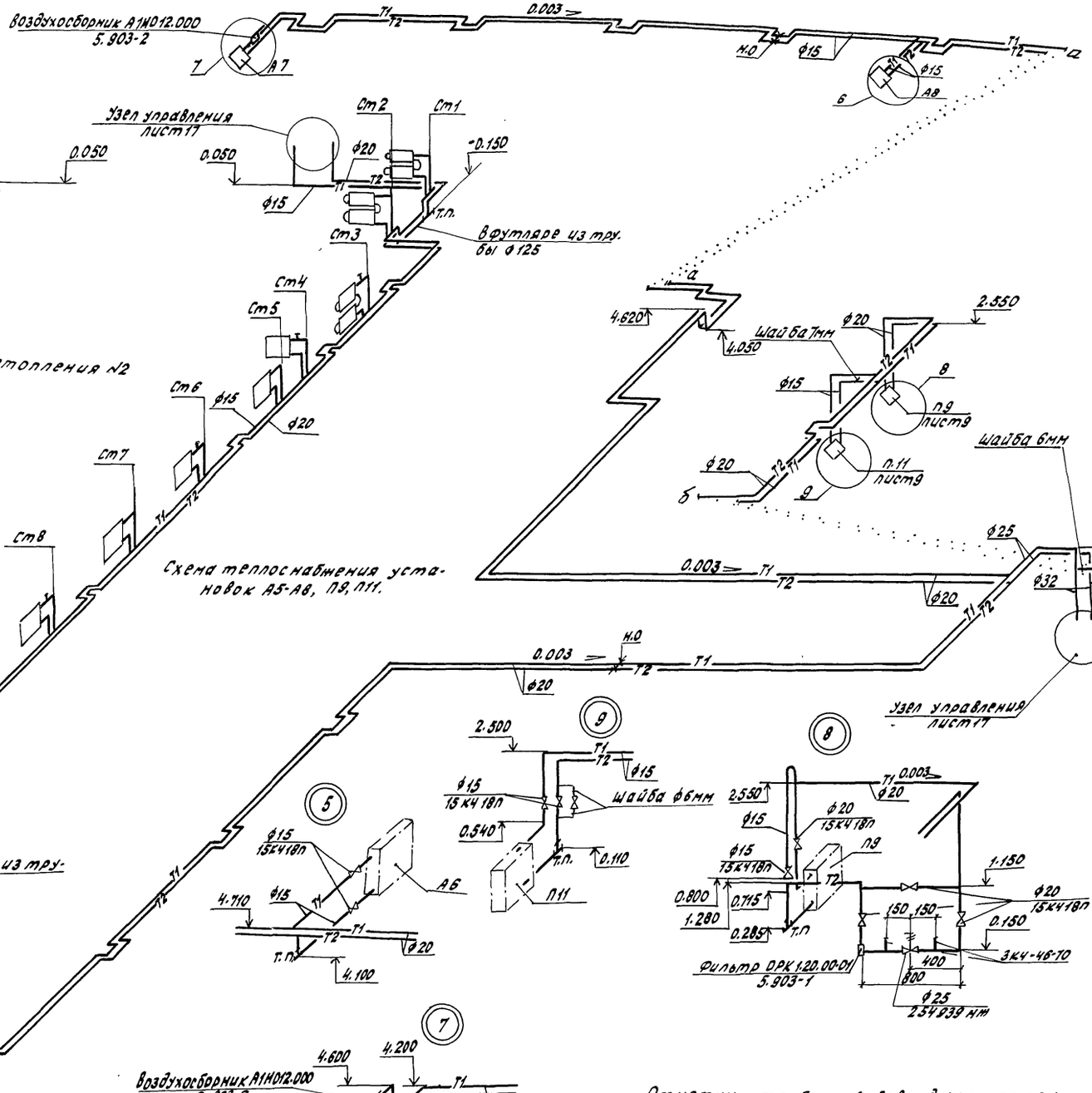
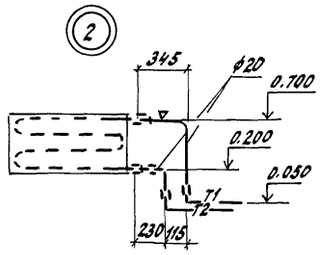
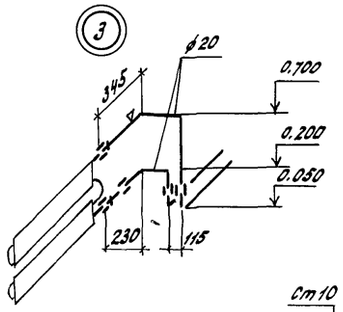
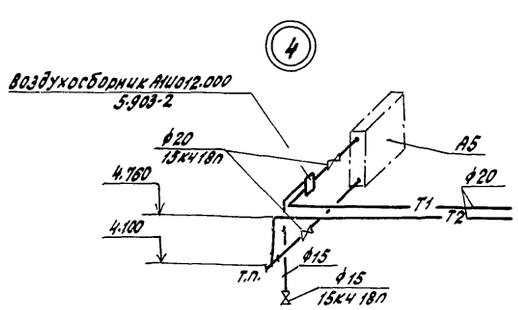


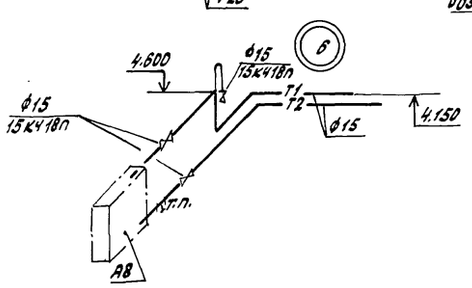
Схема отопления №2

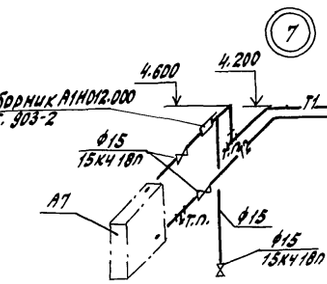












Отметки трубопроводов даны по оси.

Н.контр.	Ткач		12.12.86	813-2-22.86 ОВ	
Гл.специал.	Репало		10.12.86		
ГИП	Лавлинов		10.12.86		
Гл.специалист	Макашов		10.12.86		
Рук.сект.	Беляев		10.12.86		
Рук. гр.	Савосина		10.12.86	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3.0 тыс. тонн	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Ст.инж.	Авашева		10.12.86	Схема системы отопления 1 и 2. Схема системы теплоснабжения установок А5-А8; П9, П11	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

Копировал Кухтинова

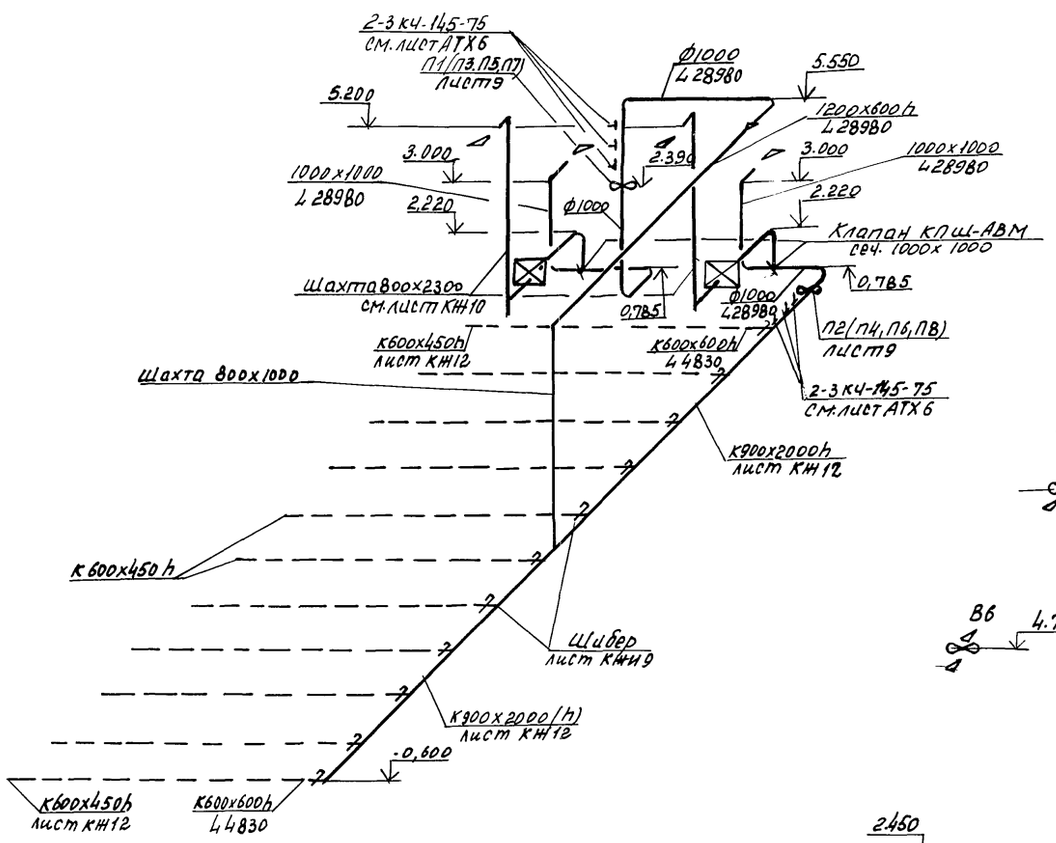
Формат А2

21146-05 10

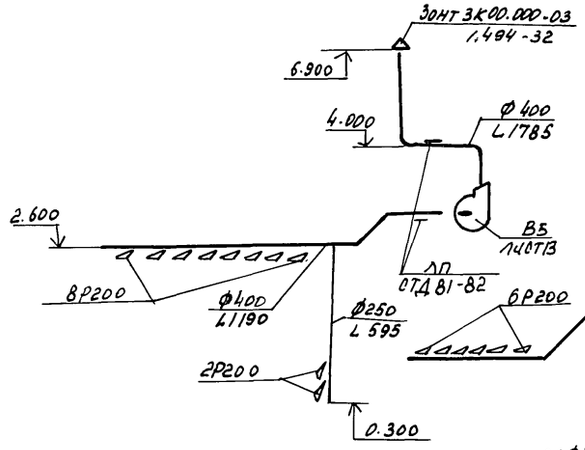
Альбом V

Типовой проект

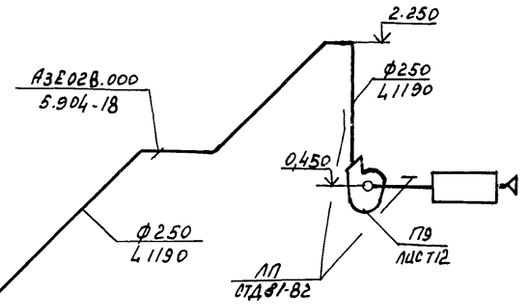
Л1-Л8



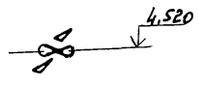
В5



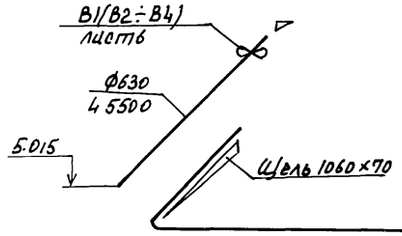
Л9



В7. В8

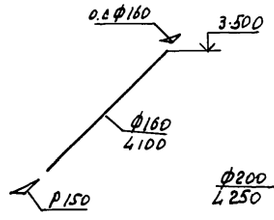


В1÷В4

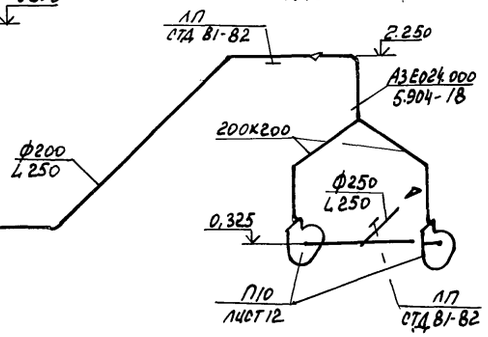


В6

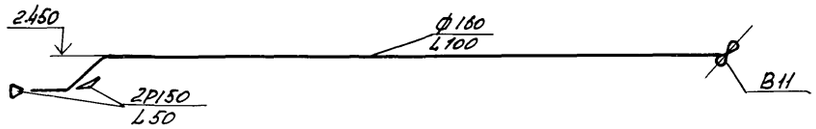
ВЕ1



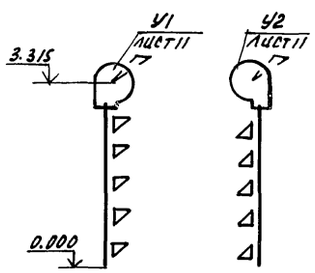
Л10



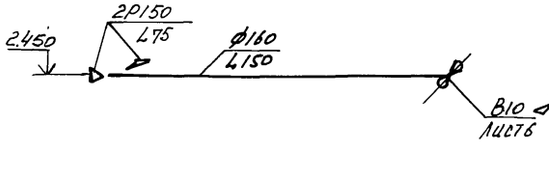
В11



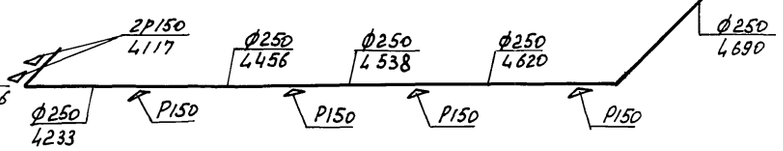
У1, У2



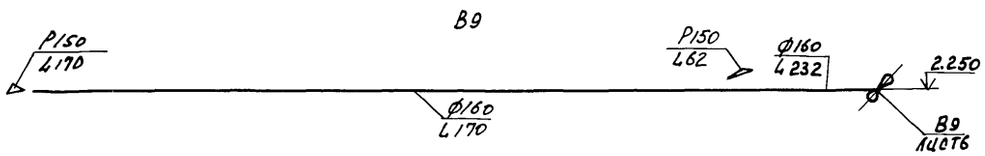
В10



Л11



В9



2.220
ЛП
СТД 81-82
0,325
П11
лист12

1. В схемах указан расчетный расход воздуха.

Н.контр.	Ткач		12.12.85	813-2-22.86 ОВ	
Гл.спец.отд	Репало		10.12.85		
ГИП	Павлинов		10.12.85		
Гл.спец.сект	Макашов		10.12.85		
Рук.сект	Беляев		10.12.85		
Рук.гр.	Гаварина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из 4 к вместимостью 3,0 тыс. тонн.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Ст.инж.	Абашева		10.12.85		
Инж.	Белкова		10.12.85	Схемы систем П1-П11; В1-В5; В9-В11; У1; У2;	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

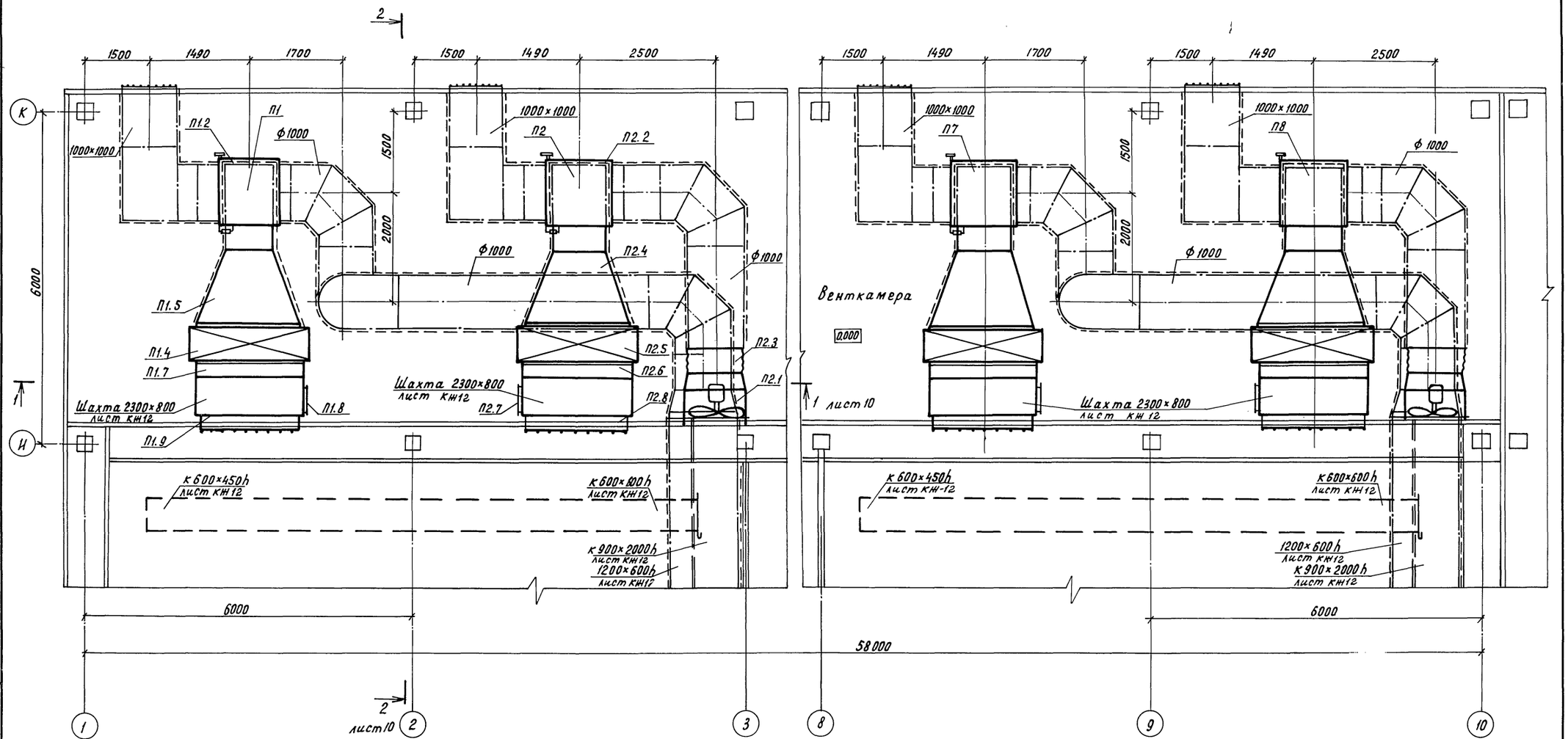
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21146-05 11

Копировал Полякова Формат А2

Альбом V

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		10.12.85			
Гл.специалист	Репало		10.12.85			
ГИП	Павлинов		10.12.85			
Гл.спец.отд.	Макашов		10.12.85			
Рук.сект.	Беляев		10.12.85	813-2-22.86	ОВ	
Привязан	Рук. гр.	Савосина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Ст.инж.	Абашева		10.12.85		
	Инж.	Белкова		10.12.85	Установки систем П1÷П8	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N						

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

21146-05 12

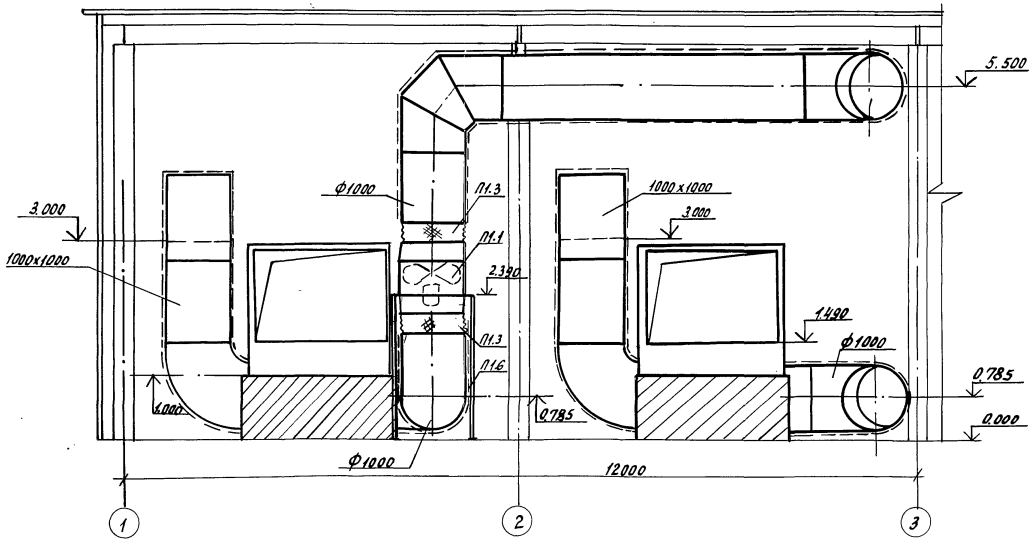
Копировал Перелыгина

Формат А2

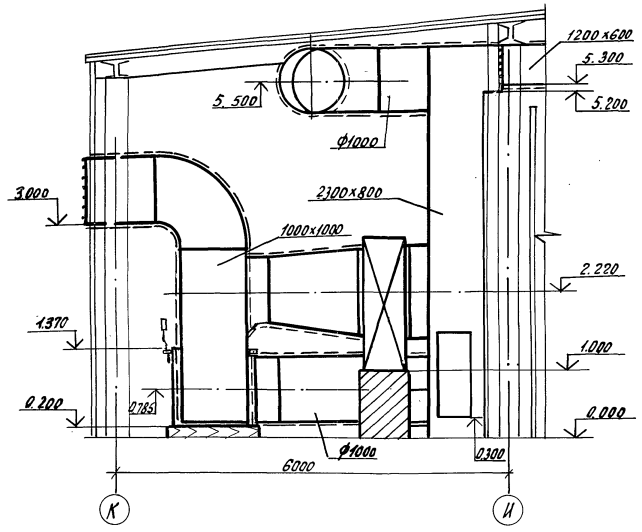
Альбом V

Типовой проект

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок П1-П8

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		П1, П3, П5, П7			
П1.1; П3.1; П5.1	ОВН-4	Вентилятор осевой			
П7.1		реверсивный 11кВт	1		
П1.2; П3.2;	ТУ111-7-1-84	Клапан смесительный			
П5.2; П7.2		КПШ-АВМ сечением 1000х1000	1	300	
П1.3; П3.5; П3.3; П7.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ23	2	19,8	
П1.4; П3.4; П5.4; П7.4		Воздухоохладитель			см. марку „Х"
П1.5; П3.5	ОВН-7	Переход 2100х1400(h)//			
П5.5; П7.5		1000х1000 l=1400 мм	1	98,3	
П1.6; П3.6; П5.6; П7.6	ОВН 5.03	Подставка под вентилятор	1	12,9	
П1.7; П3.7; П5.7; П8.7	ОВН-8	Переход соединительный			
		2100х1400 l=380мм	1	63,6	
П1.8; П3.8; П5.8; П8.8	5.904-4	Дверь герметическая			
		Ду 1,25х0,5	1	36	
П1.9; П5.9 П3.9 П8.9	ОВН8-02	Переход соединительный газоходовый	1	27,7	
	Спецификация дана на одну установку				
		П2; П4; П6; П8			
П2.1; П4.1;	ОВН-4	Вентилятор осевой			
П6.1; П8.1;		реверсивный 11кВт	1		
П2.2; П4.2;	ТУ 111-7-1-84	Клапан смесительный			
П6.2; П8.2		КПШ-АВМ сечением 1000х1000	1	300	
П2.3; П4.3;	5.904-5	Вставка гибкая			
П6.3; П8.3;		ВВ23	1	19,8	
П2.4; П4.4;	ОВН-7	Переход 2100х1400(h)//			
П6.4; П8.4		1000х1000 l=1400мм	1	98,3	
П2.5; П4.5; П6.5; П8.5;		Воздухоохладитель			см. марку „Х"
П2.6; П4.6; П6.6; П8.6	ОВН-8	Переход соединительный			
		2100х1400 l=380мм	1	63,6	
П2.7; П4.7; П6.7; П8.7	5.904-4	Дверь герметическая			
		Ду 1,25х0,5	1	36	
П2.8; П4.8; П6.8; П8.8		Переход соединительный газоходовый	1	27,7	
	Спецификация дана на одну установку				

Н.контр.	Ткач		10.12.85	813-2-22.86		ОВ	
Гл.спец.	Редало		10.12.85				
Гип.	Павлинов		10.12.85				
Гл.спец.	Макашов		10.12.85				
Рук.сект.	Беляев		10.12.85				
Рук.гр.	Савосина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн.	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Абашева		10.12.85		Р	10	
Инж.	Белкова		10.12.85	Разрез 1-1; 2-2	ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

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

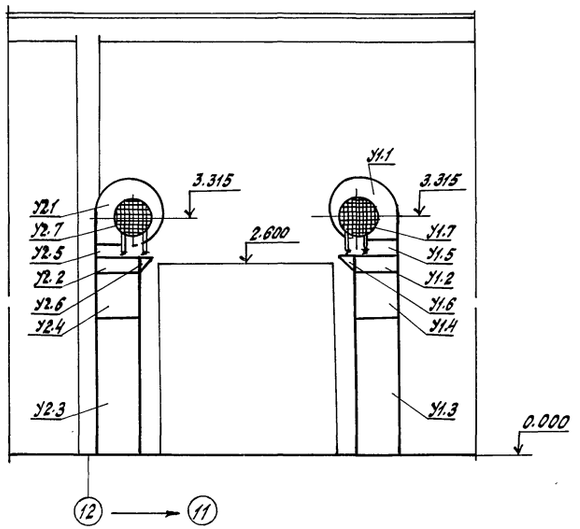
Инв.№

Копировал Муратова

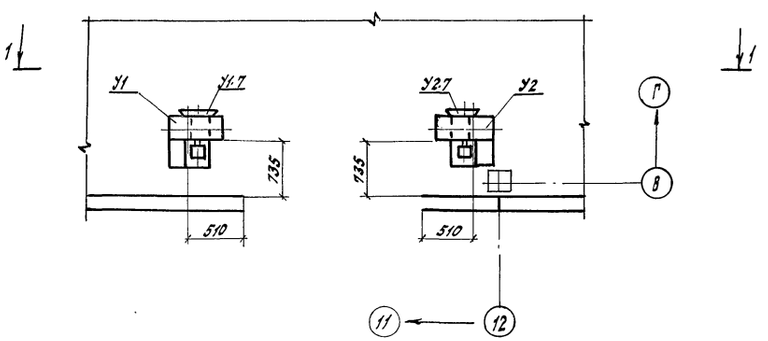
2146-05-13 Формат А2

Типовой проект альбом V

Разрез 1-1



План



Спецификация установок У1; У2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У1; У2	1.494-2 вып. 10	Агрегат воздушной завесы А5Ц. 00.000, компл.	2		
У1.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5 100-1 с виброизоляторами, компл.	1	120	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01 исполнение 1, положение Пр 180°			
		Б. Электродвигатель 4А80А6, 950 об/мин, 0.75 кВт			
У2.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5100-1 с виброизоляторами, компл.	1	120	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01 исполнение 1, положение 1180°			
		Б. Электродвигатель 4А80А6, 950 об/мин. 0.75 кВт			
У1.2; У2.2	1.494-2 Вып. 10	Патрубок переходный А5Ц. 01.000	2	17.5	
У1.3; У2.3	1.494-2 Вып. 10	Секция раздаточного короба А5Ц. 02.000	2	81.8	
У1.4; У2.4	1.494-2 Вып. 10	Секция раздаточного короба А5Ц. 02.000-01	2	33	
У1.5; У2.5		Патрубок А5Ц. 03.200	2	6.6	
У1.6; У2.6	1.494-2 Вып. 10	Плита опорная А5Ц. 03.300	2	24.8	
У1.7; У2.7	1.494-2 Вып. 10	Коллектор всасывающий А5Ц. 03.100	2	5.4	

Н. контр.	Ткач		11.12.85	813-2-22.86 ОВ	
Гл. спец. отд.	Релало		10.12.85		
ГИП	Павлинов		10.12.85		
Гл. спец.	Макашов		10.12.85		
Рук. сект.	Беляев		10.12.85		
Рук. гр.	Савосина		10.12.85	Картофелехранилище с охлаждением из ЛНК вместимостью 3.0 тыс. тонн	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Привязан				Установки систем У1, У2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

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

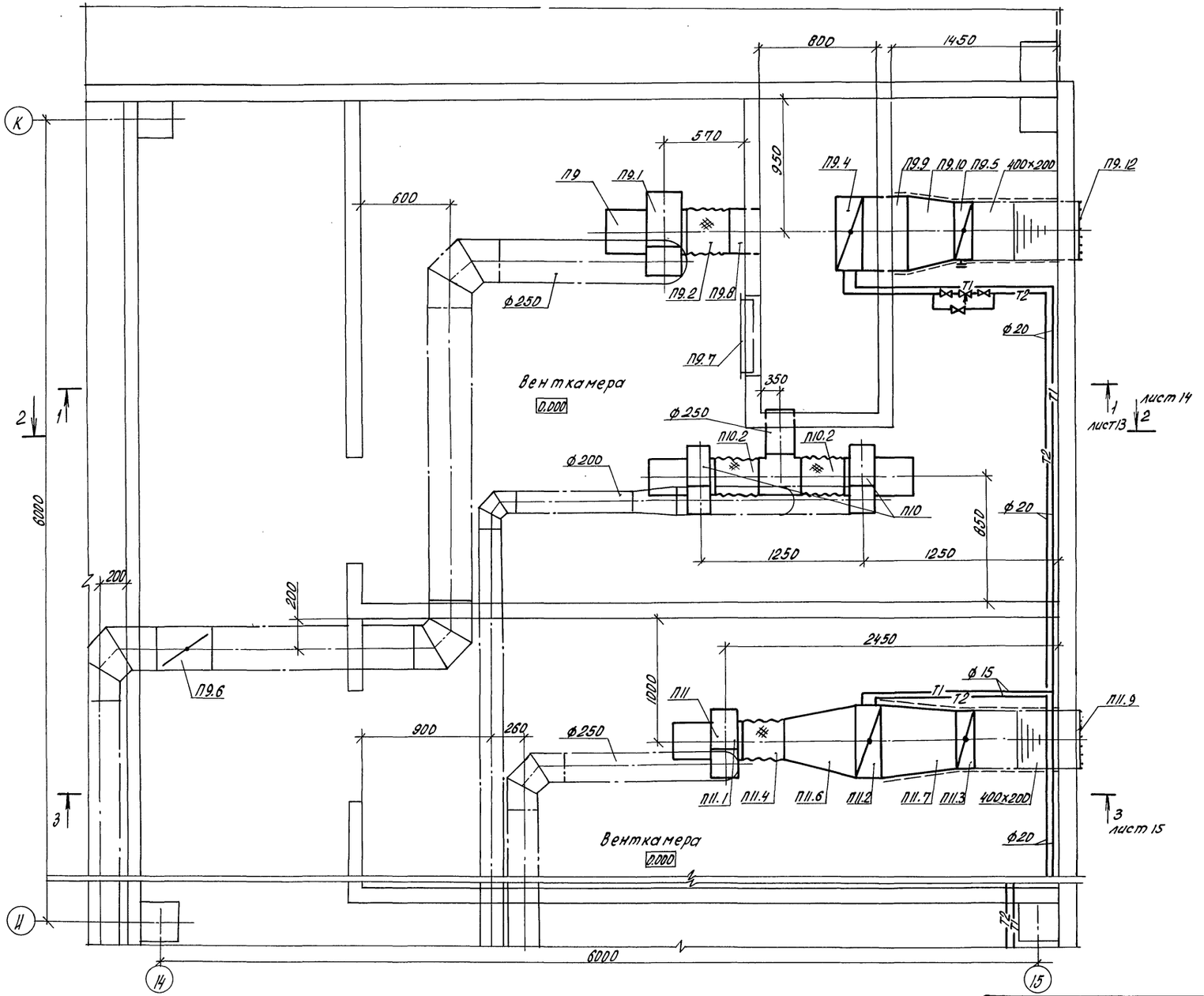
21146-05 14

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект



1. Расположение вентиляционных установок П9-П11 на общем плане см. лист ОВ-6.
2. Спецификация на вентиляционные установки П9-П11 дана на листах ОВ13; ОВ14.

Н.контр.	Ткач		12.85	813-2-22.86 ОВ	
Гл.специал.	Репало		10.12.85		
ГИП	Лавлинов		10.12.85		
Гл.спец.сект.	Макашов		10.12.85		
Рук.сект.	Беляев		10.12.85		
Рук.гр.	Сабосина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из 1МК вместимостью 3.0 тыс. тонн	Стадия Р; Лист 12; Листов
Ст.инж.	Абашева		10.12.85	Установки систем П9 - П11	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

21146-05 15

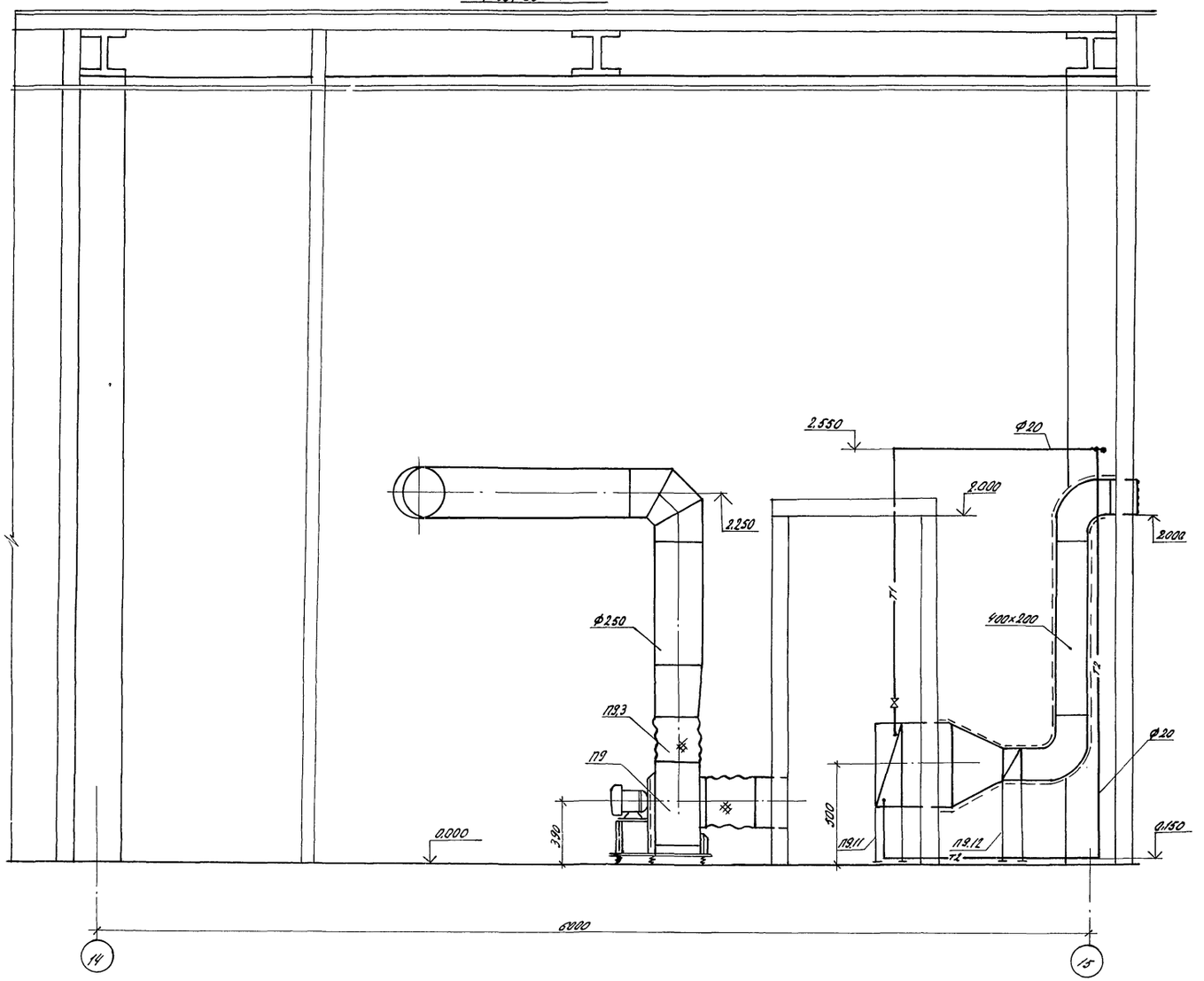
Копировал Попова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Разрез 1-1



Спецификация вентиляционной установки П9

Марка, поз	Обозначение	Наименовани	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
П9.1	ТУ 22. 4208-78	Агрегат вентиляторный			
		А3.15 105-1 с вибрфизолято-			
		рами компл.	1	37,8	
		а. вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-70-3,15-0,2 АУ2			
		исполнение 1, положение			
		кожуха Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А63В4У2 1365 об/мин			
		0,37 квт			
П9.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ18	1	3,45	
П9.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН11	1	3,3	
П9.4	ТУ 22 -5721-84	Калерифер КВС6А-ПУ3	1	56,2	
П9.5	5.904-13	Заслонка воздушная			
		А3А 130.000-01	1	14,5	
П9.6	3.904-18	Клапан обратный искро-			
		безопасный А3Е 028.000	1	6,9	
П9.7	5.904-4	Дверь герметическая			
		Д4 1,25×0,5	1	36	
П9.8	ОВН 9	Переход соединительный			
		Ф 315 мм l= 180 мм	1	4,6	
П9.9	ОВН 8-01	Переход соединительный			
		550×525 l= 280м	1	9,6	
П9.10	ОВН2	Переход 550×525 /400×200			
		l=500 мм	1	9,5	
П9.11	ОВН 5	Подставки под калорифер	4	1,319	
П9.12	ОВН 5-01	Подставки под заслонки	4	2,111	

Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спецотд.	Репало		10.12.85
ГИП	Павлинов		10.12.85
Гл.спецсект.	Макашов		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Ст.инж.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86 ОВ

Привязан

Инв.№

Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

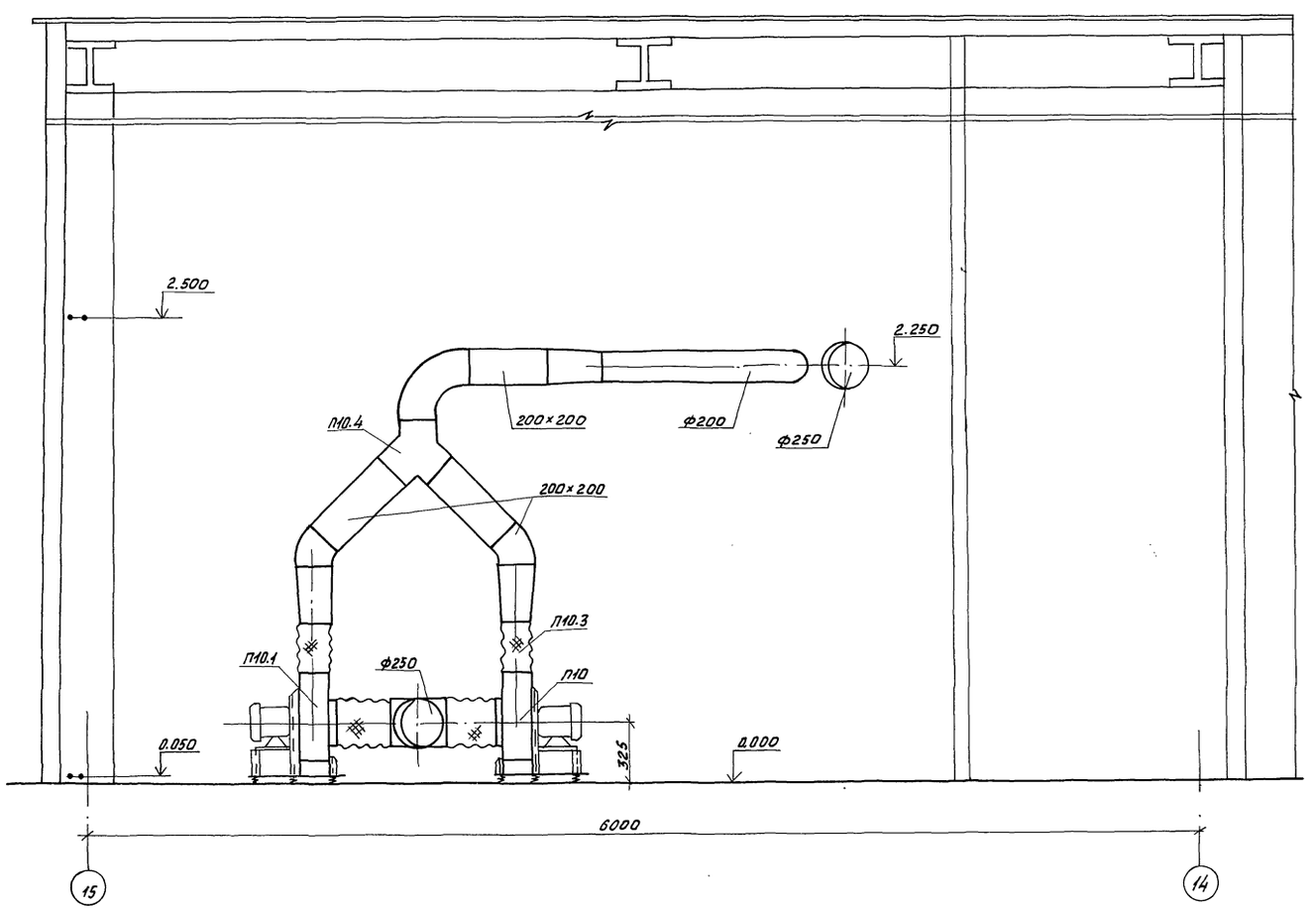
21146-05 16

копировал Баздырева формат А2

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

Типовой проект Альбом V

Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок П10, П11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П10			
П10.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-110-1			
		виброизоляторами компл.	1	26.2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-2,5-02АУ2 исполнение			
		1, положение конуха ПрО°			
		б. Электродвигатель			
		4А56А4У2 1500 об/мин 0,12кВт			
	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-110-1			
		с виброизоляторами компл.	1	26.2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-2,5-02АУ2 исполнение			
		1, положение конуха Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А56А4У2, 1500 об/мин; 0,12кВт			
П10.2	5.904-5	Вставка гибкая В817	2	2,82	
П10.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	2	2,66	
П10.4	3.904-18	Клапан А3Е024.000	1	9,65	
		П11			
П11.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25ПВ5-1			
		с виброизоляторами компл	1	26,2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-2,5:02АУ2, исполнение 1			
		положение конуха ПрО°			
		б. Электродвигатель 4А56А4У2			
		1500 об/мин, 0,12кВт			
П11.2	ТУ22-5721-84	Калорифер КВС6А-ПУ3	1	56,2	
П11.3	5.904-13	Заслонка воздушная			
		А3Д 132.000-01	1	7	
П11.4	5.904-5	Вставка гибкая В817	1	2,82	
П11.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	1	2.66	
П11.6	ОВН3	Переход Ф250/550×525 l=500мм	1	7.1	
П11.7	ОВН2	Переход 550×525/400×200 l=500мм	1	9,5	
П11.8	ОВН5	Подставки под калорифер	4	1.319	
П11.9	ОВН5-02	Подставки под заслонку	4	1,187	

Н. контр.	Ткач		10.12.85
Гл. спец. отд.	Репало		10.12.85
ГИП	Павлинов		10.12.85
Гл. специалист	Макашов		10.12.85
Рук. сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Савосина		10.12.85
Ст. инж.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86 ОВ

Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Разрез 2-2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

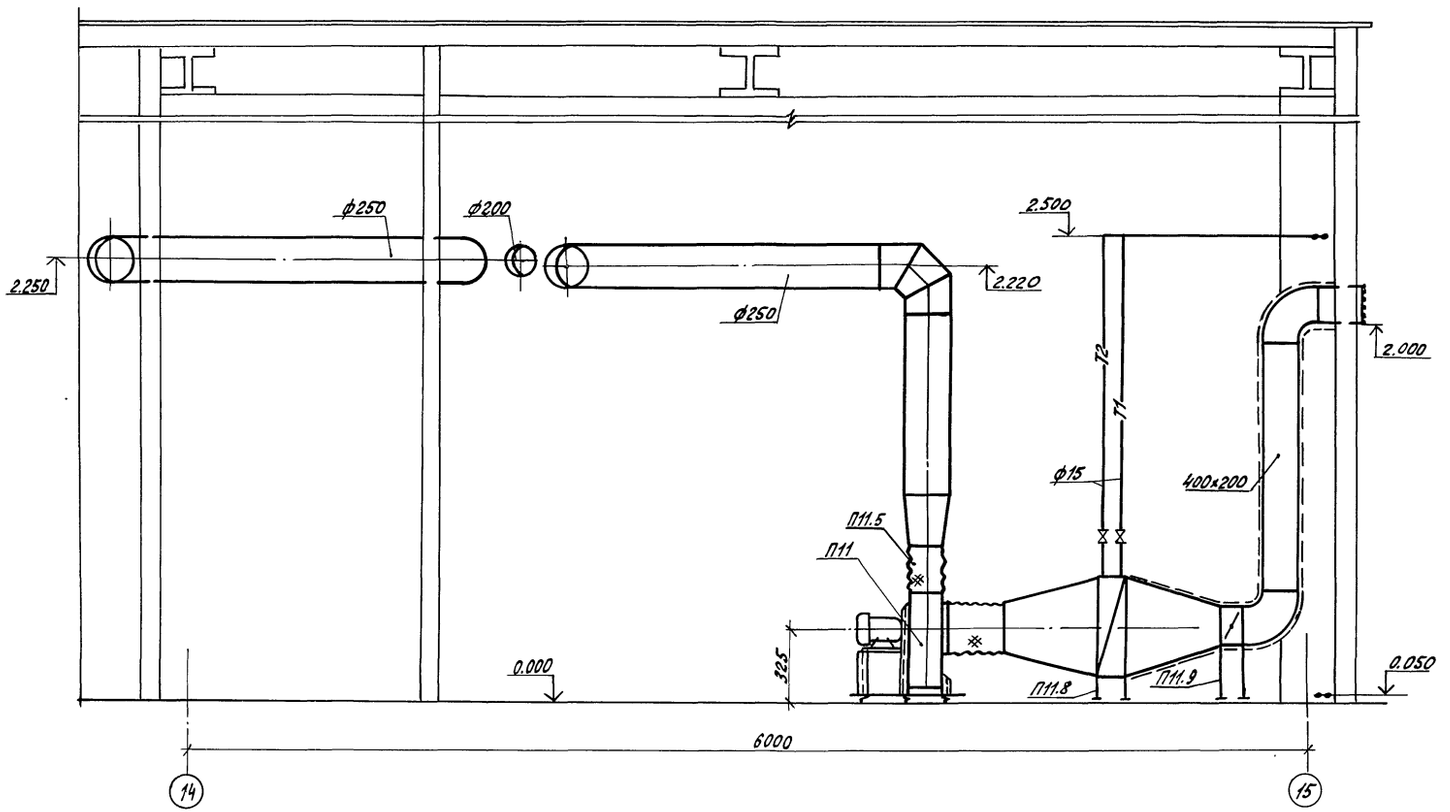
21146-05 17

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Разрез 3-3



Н.контр.	Ткач		10.12.86
Гл.специал.	Репало		10.12.86
ГИП	Павлинов		10.12.86
Гл.специал.	Макашов		10.12.86
Рук.сект.	Беляев		10.12.86
Рук.гр.	Савосина		10.12.86
Ст.инж.	Абашева		10.12.86
Пров.	Анисимов		10.12.86

813-2-22.86 ОВ

Привязан

Инв.N

Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Разрез 3-3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

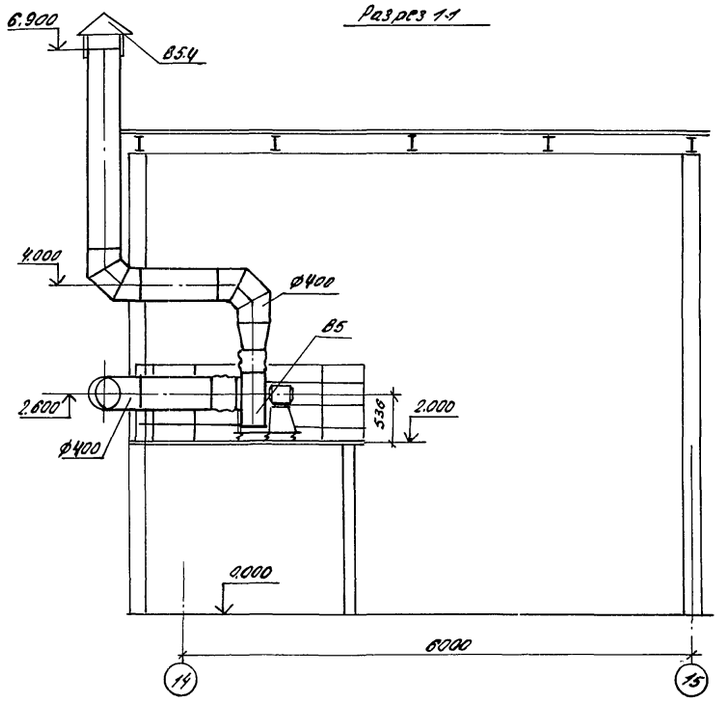
Копировал Ахромова

Формат А2

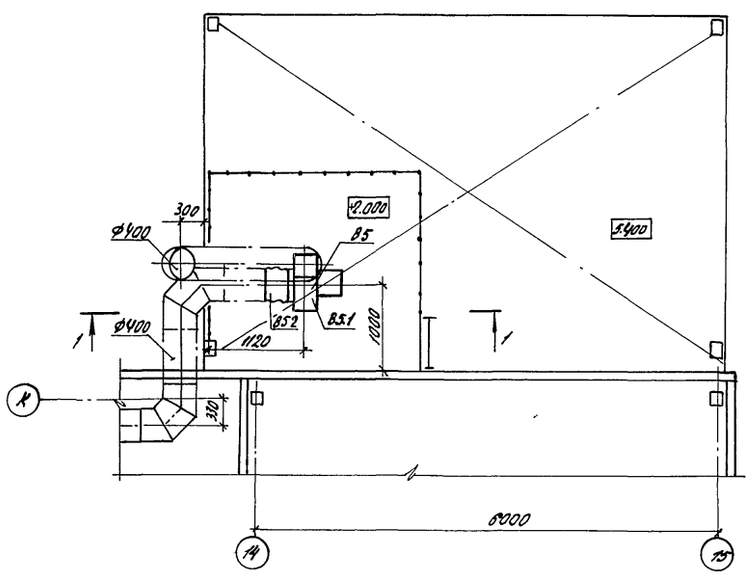
Альбом V

Типовой проект

Разрез 1-1



План



Спецификация вентиляционных установок В1-В4, В5.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		В5			
В5.1	ТУ 22-4942-81	Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4НИ-01У3			
		исполнение НИ-01 положение кожуха пр0°			
		с электродвигателем			
		В71В4 1400 об/мин, 0,75 кВт,			
		исполнение по взрывозащите ВЗТУ с виброизоляторами компл.	1	84,0	
В5.2	5.904-5	Вставка гибкая В8.19	1	5,13	
В5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН12	1	9,12	
В5.4	1.494-32	Зонт 3К00,000-03	1	7,5	
		В1-В4			
В1.1-В4.1	ТУ 22-2636-73	Осевой вентилятор			
		В-06-300-6,3У3 с электро.			
		двигателем 4А71А6У3			
		910 об/мин, 0,37 кВт	1	42	
В1.2-В4.2	5.904-5	Вставка гибкая В8.21	1	9,95	
В1.3-В4.3		Сетка 20×2,0 ГОСТ 5336-80	0,4	2,66	м²
	Спецификация дана на одну установку.				

Н.контр.	Ткач		12.12.85	813-2-22.86 ОВ
Гл.спец.отд	Репало		10.12.85	
ГИП	Павлинов		10.12.85	
Гл.специалист	Накашов		10.12.85	
Рук.сект	Беляев		10.12.85	
Рук.гр.	Савосина		10.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 30 тыс. тонн
Ст.инж.	Абашева		10.12.85	

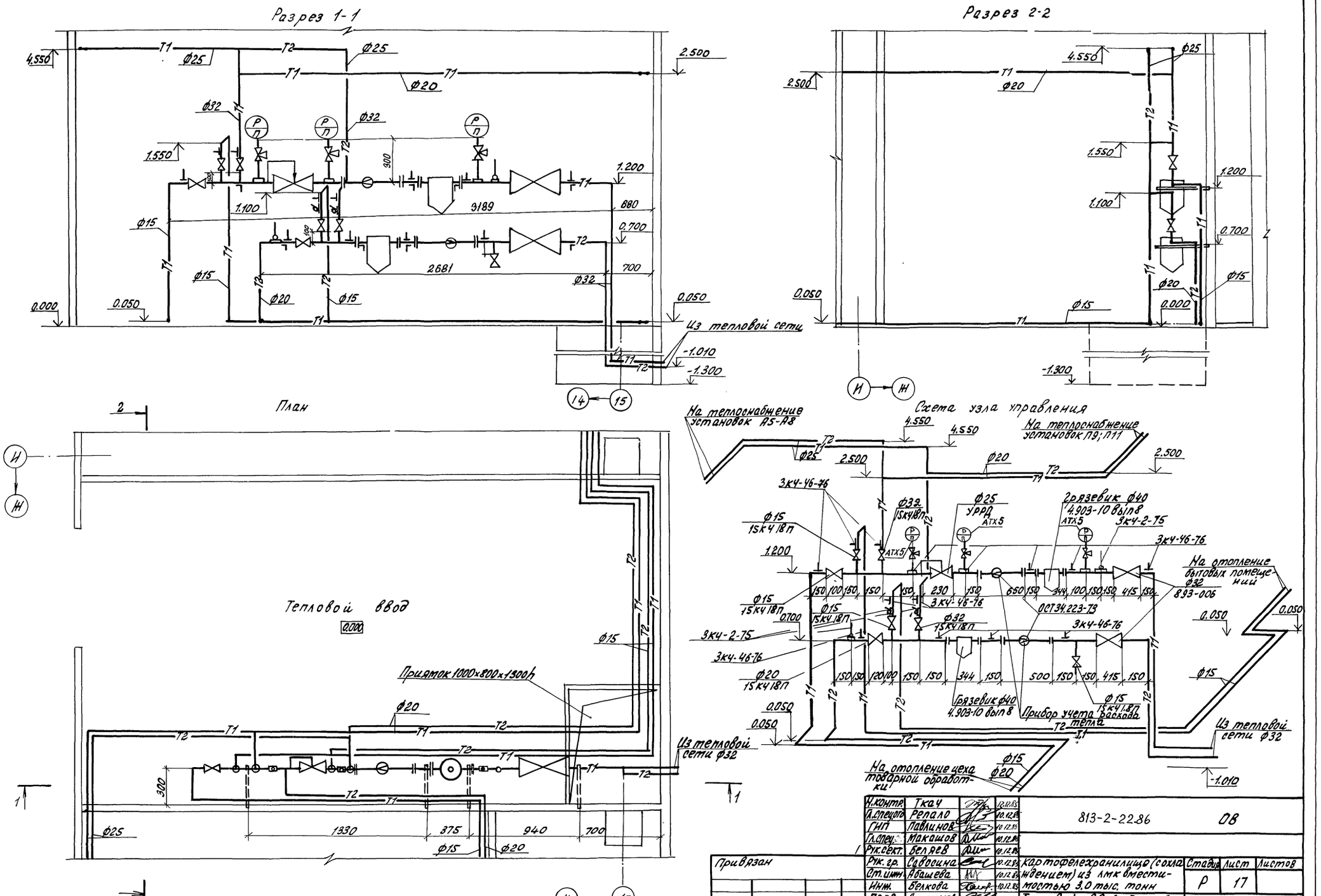
Привязан	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Инв.№	Установка системы В5.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

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

Копировал Баздырева Формат А2

Альбом V

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		12.12.85	813-2-22.86		ОВ
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85			
ГИП	Павлинов		10.12.85			
Гл.спец.	Макашов		10.12.85			
Рук.сект.	Беляев		10.12.85			
Рук.гр.	Савосина		10.12.85	Картофелехранилище (сохлаждением) из лмк вместимостью 3.0 тыс. тонн	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Абашева		10.12.85		Р	17	
Инж.	Белкова		10.12.85				
Пров.	Анисимов			Тепловой ввод. План. Разрез 1-1; 2-2. Схема узла управления.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

Инв.N

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

21146-05 20

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом V

Типоповой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ (С ОХЛАЖДЕНИЕМ) ИЗ ЛМК ВМЕСТИМОСТЬЮ 3,0 ТЫС.ТОНН

АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

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

Привязан

Инв.№

Копировал Муратова

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Конструкции тепловой изоляции воздуховодов	
ОВН2	Переход 550×525/400×200	
ОВН3	Переход 550×525/ф250	
ОВН4	Вентилятор осевой реверсивный	
ОВН5	Подставки под оборудование	
ОВН6	Редукционная вставка	
ОВН7	Переход 2100×1400h/1000×1000	
ОВН8	Переход соединительный	
ОВН9	Переход соединительный	
ОВН10	Вставка металлическая	
ОВН11	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		13.12.85
Гл.спец.	Релало		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

ОВН

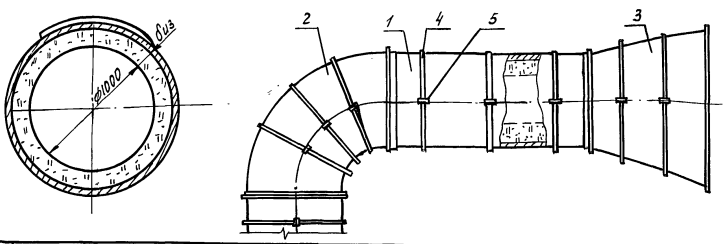
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Муратова

Формат А4



Поз.	Наименование
1	Воздуховод
2	Отвод
3	Переход
4	Бандаж
5	Пряжка

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм.	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура воздуха °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	Примечание
1		Воздуховод		1000×1000	40	Венткамера	-20	30	К.В.	Мастика битумная ГОСТ 2889-80	
				1200×600	30		2,0			Маты теплоизоляционные АТМ-10, РСТ	
				400×200	40	Венткамера	1,3	30	К.В	УССР 5012-76	
				ф1000	86	Венткамера	2,0			Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
2		Отвод	8	1000×1000		Венткамера	-20	30	К.В	Мастика битумная ГОСТ 2889-80	
										Маты теплоизоляционные	
										АТМ-10, РСТ УССР 5012-76	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

21146-05 21

21146-05 21

В таблице приняты сокращение

К.В – предотвращение конденсации влаги на поверхности изолированного объекта

Изоляция предотвращает конденсацию на воздуховоде.

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		13.12.85
Гл.спец.	Макашов		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86

ОВН1

Конструкции тепловой изоляции воздуховодов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Муратова

Формат А3

20

Альбом V

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения	Размеры объектов: Длина или высота	Места нахождение	Температура воздуха °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
3		Отвод	4	400×200		Венткамера	1,3	30	к.в.	Мастика битумная ГОСТ 2889-80 Маты теплоизоляционные АТМ-10, РСТ УССР 5012-76 Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
4		Переход	8	1000×1000/ 2100×1400	400	Венткамера	2	30	к.в.	Мастика битумная ГОСТ 2889-80 Маты теплоизоляционные АТМ-10, РСТ УССР 5012-76 Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
5		Переход	2	400×200/ 550×525	500	Венткамера	1.3	30	к.в	Мастика битумная ГОСТ 2889-80 Маты теплоизоляционные АТМ-10, РСТ УССР 5012-76 Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

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

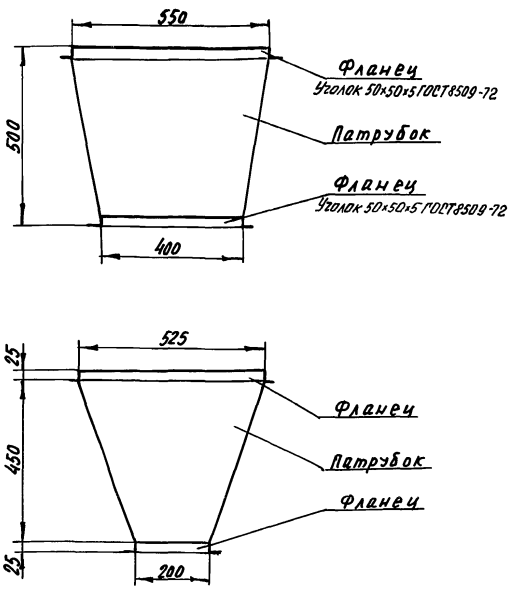
Привязан

Инв. №

ОВН1

Лист 2

Копировал Николаева Формат А3



1. Конструкция сварная.
2. Патрубок выполнить из листового проката стали марки Ст3. δ = 4,7мм
3. Переход окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за два раза.
4. Фланцы: выполнить из углового проката стали марки Ст.3 δ=3мм.
5. Масса перехода 9,5 кг

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		12.85
Гл. специал.	Репало		10.12.85
Рук. сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Савасина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

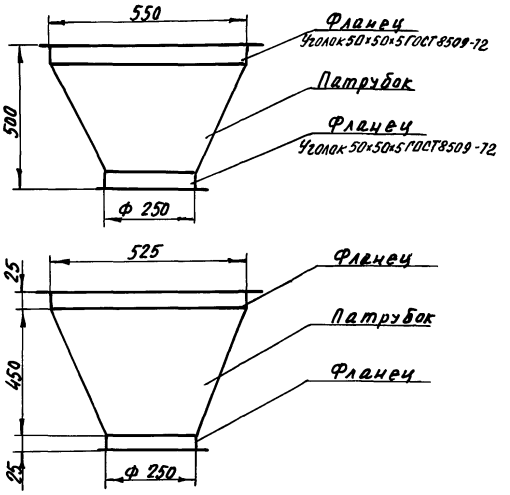
ОВН2

Переход 550×525/400×200

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Патрубок выполнить из листового проката стали марки Ст3, δ = 4,7мм
3. Переход окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за два раза
4. Фланцы выполнить из углового проката стали марки Ст3. δ=3мм
5. Масса перехода 9,5 кг

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		11.12.85
Гл. специал.	Репало		10.12.85
Рук. сект.	Беляев		10.12.85
Рук. гр.	Савасина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

813-2-22 86 ОВН3

Переход 550×525/ф250

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

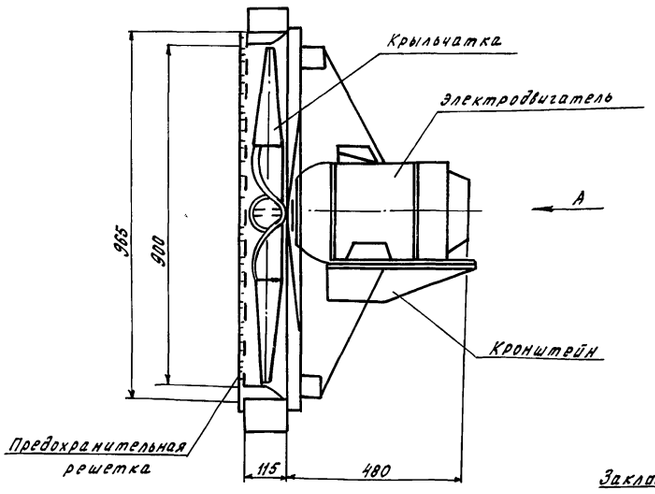
Копировал Николаева Формат А4

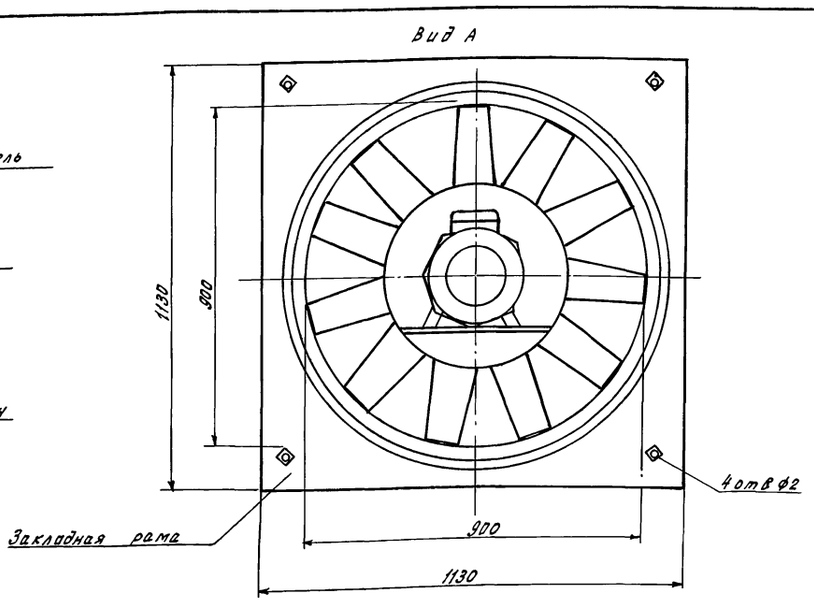
2146-05 22

2146-05 22

Альбом V

Типовой проект





Осевой реверсивный вентилятор предназначен для подачи и выброса влажного воздуха из секций хранения овощекартофелехранилищ, работающий в различные периоды хранения с разными режимами подаваемого воздуха в секции хранения.

Осевой реверсивный вентилятор должен соответствовать следующим требованиям.

1. Влажность воздуха 80÷95%
2. Температура воздуха от минус 3°С до плюс 50°С.
3. Содержание пыли и других твердых частиц не более 10 мг/м³.
4. Производительность по воздуху 30100 м³/ч.
5. Полное давление 834 Па (85 кгс/м²).
6. Потребляемая мощность электродвигателя 11 кВт
7. Коэффициент полезного действия 85%-70%
8. Допустимый предел по уровню шума должен быть не более 45-70 А Б.
9. Вентилятор предназначен для эксплуатации в климатических районах с умеренным (У) и тропическим (Т) климатом 5-й категории размещения согласно ГОСТ 13150-69*.
10. Вентилятор должен быть изготовлен с горизонтальной и вертикальной осью вращения, во взрывобезопасном исполнении.

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Ткач	[подпись]	21.02.86
Гл. спец. отд.	Репало	[подпись]	21.02.86
Рук. сект.	Беляев	[подпись]	21.02.86
Рук. гр.	Савосина	[подпись]	21.02.86
Разраб.	Абашева	[подпись]	21.02.86

ОВН 4

Вентилятор осевой реверсивный

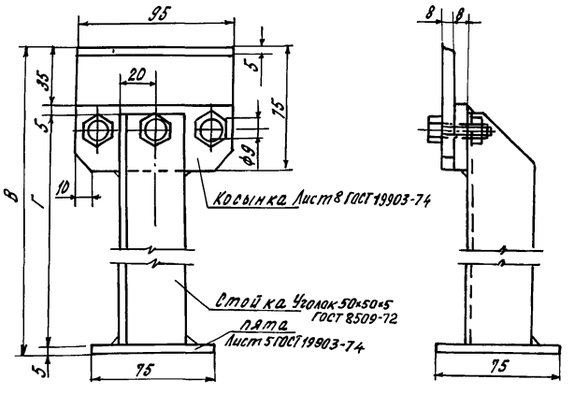
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Кухтинова

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм		Масса в кг
	В	Г	
ОВН 5	255	210	1.319
-01	405	360	2.11
-02	230	185	1.187
03	243.5	2390	12.9

1. Подставки под оборудование выполнить из сортового и листового проката марки ст. 3. δ = 5 мм.
2. Подставки окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Ткач	[подпись]	21.02.86
Гл. спец. отд.	Репало	[подпись]	21.02.86
Рук. сект.	Беляев	[подпись]	21.02.86
Рук. гр.	Савосина	[подпись]	21.02.86
Разраб.	Абашева	[подпись]	21.02.86

ОВН5

Подставки под оборудование

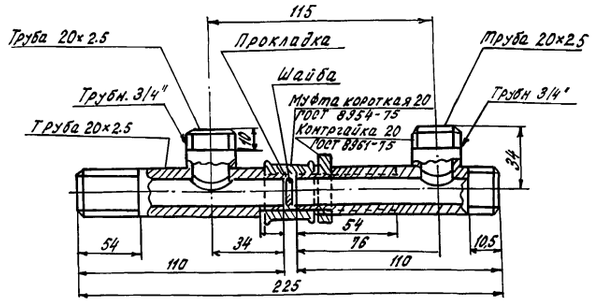
Стадия	Лист	Листов
Р		1

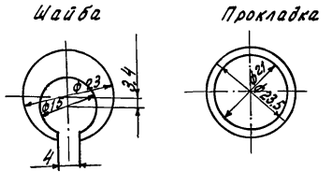
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Кухтинова

Формат А4





1. Редукционная вставка обеспечивает постоянный коэффициент затекания для нагревательных приборов систем отопления.
2. Шайба изготавливается из стали марки ст. 3 δ = 3 мм.
3. Прокладка изготавливается из паронита ПОН-ов ГОСТ 481-80
4. Труба по ГОСТ 10704-76
5. Масса 0,54 кг.

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Ткач	[подпись]	21.02.86
Гл. спец. отд.	Репало	[подпись]	21.02.86
Рук. сект.	Беляев	[подпись]	21.02.86
Рук. гр.	Савосина	[подпись]	21.02.86
Разраб.	Абашева	[подпись]	21.02.86

813-2-22.86

ОВН6

Редукционная вставка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Кухтинова

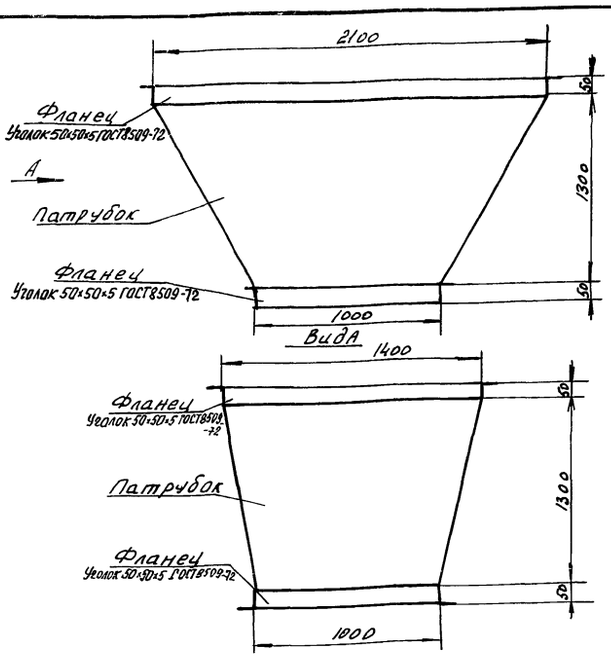
Формат А4

21146-05 23

21146-05 23

Альбом V

Типовой проект



1. Конструкция сварная.
2. Патрубок выполнить из оцинкованной стали марки Ст3, δ=40мм
3. Фланцы окрасить за два раза масляной краской по ГОСТ 8292-75
4. Масса 98,3 кг
5. Фланцы выполнить из углового проката стали марки Ст3 δ=3мм

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

ОВН7

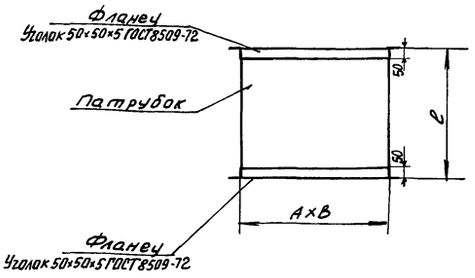
Переход 2100×1400/1000×1000

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Полякова Формат А4



Обозначение	А×В, мм	l, мм	Масса, кг
ОВН8	2100×1400	380	63,6
-01	550×525	280	9,6
-02	2300×800	180	27,7

1. Конструкция сварная,
2. Патрубок соединительный ОВН8 и ОВН8-02 выполнить из оцинкованной стали и углового проката марки ст3, δ=1,0мм
3. Патрубок соединительный ОВН8-01 выполнить из листового проката марки Ст3, δ=0,7мм
4. Переход соединительный ОВН8-01 окрасить масляной краской за два раза по ГОСТ 8292-75
5. В переходе соединительном ОВН8 фланцы окрасить с обеих сторон масляной краской по ГОСТ 8292-75
6. Фланцы выполнить из углового проката стали марки СТ3 δ=3мм

Привязан.

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

ОВН8

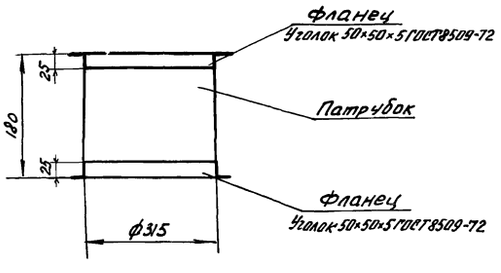
Переход соединительный

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Полякова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Патрубок выполнить из листового и углового проката стали марки Ст3, δ=0,6мм
3. Переход окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза.
4. Масса перехода 4,6кг.
5. Фланцы выполнить из углового проката стали марки Ст3, δ=3мм

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

ОВН9

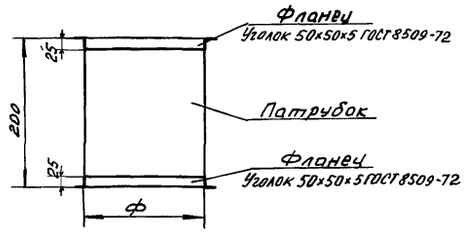
Переход соединительный

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Полякова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Вставку окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза
3. Патрубок выполнить из листового проката стали марки Ст3, δ=0,5мм
4. Фланцы выполнить из углового проката стали марки Ст3 δ=3мм

Обозначение	ф, мм	l мм	Масса, кг
ОВН10	160	200	2,1
-01	250	200	2,3

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.12.85
Гл.спец.отд.	Репало		10.12.85
Рук.сект.	Беляев		10.12.85
Рук.гр.	Савосина		10.12.85
Разраб.	Абашева		10.12.85

813-2-22.86 ОВН10

Вставка металлическая

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

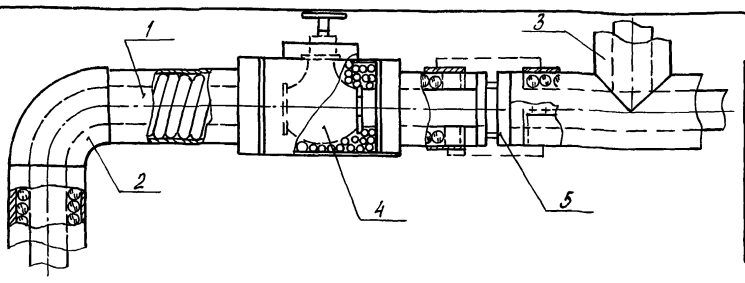
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Копировал Полякова Формат А4

21146-05 24

Альбом V

Типовой проект



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтального трубопровода
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры
5	Изоляция фланцев

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм) Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм) Длина или высота, м	Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция Назначение	Теплоизоляционная конструкция Наименование основного элемента	Примечание
		Трубопроводы									
1	Т1	Подающий трубопровод системы отопления		18	6	штроба	150	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82	
										Битумный лак БТ 577 ГОСТ 5631-79	
										Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

В таблице приняты сокращения.
С.Н. - соблюдение норм тепловых потерь.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд.	Репало		
Рук.сект.	Беляев		
Рук.гр.	Совосина		
Разраб.	Абашева		

ОВН 11

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова Формат А3

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов Длина или высота, м	Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция Назначение	Теплоизоляционная конструкция Наименование основного элемента	Примечание
2	Т2	Обратный трубопровод системы отопления		18	2	штроба	70	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82	
				25	4	штроба	70	30		Битумный лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
										Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
3		Отвод	16	18		штроба	150	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82	
4		Отвод	8	25		штроба	70	30	с.н.	Битумный лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
										Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

2144-05 25

Привязан

Инв.№

813-2-22.86 ОВН 11 Лист 2

Копировал Попова Формат А3

24

Альбом V

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
5	Т1	Подающий трубопровод системы теплоснабжения		18	40	В помещении	150	30	С.Н.	Грунтовка ГФ-0 21 ГОСТ 25129-82	
				25	125			30		Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79	
				32	3,5			30		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
				38	3			30		Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
6	Т2	Обратный трубопровод системы теплоснабжения		18	40	В помещении	70	30	С.Н.	Грунтовка ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82	
				25	125			30		Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79	
				32	3,5			30		Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
				38	3			30		Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
7		Отвод	36	18		В помещении	150	30	С.Н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
8		Отвод	86	25			70	30	С.Н.	Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79	
9		Отвод	2	32				30	С.Н	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

Привязан

Инв. №

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

ОВН 11 | Лист 3

Копировал Попова | Формат А3

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота, м	Место нахождения	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
						тепловой пункт	150				
10	Т1	Подающий трубопровод		38	3,5			30	С.Н.	Грунтовка ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82	
										Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79	
										Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	
11	Т2	Обратный трубопровод		38	3,5	тепловой пункт	70	30	С.Н.	Грунтовка ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82	
										Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79	
										Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в чулке из металлической проволоки ТУ 36-1695-73	
										Фольгоизол ГОСТ 20429-84	

21146-05 26

Привязан

Инв. N

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

813-2-22.86 ОВН 11 | Лист 4

Копировал Попова | Формат А3

Типовой проект Альбом V.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм.0.000	
5	Фрагмент 1. Тепловой ввод. План на отм.0.000. Разрез 1-1	
6.	Схемы систем В0, Т3. Водомерные узлы 1,2	
7	Схемы систем К3, К13, В4, В5	
8	Схемы систем К1, В10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Серия 5.905-7	Оборудование, узлы и детали напорных газопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВКН1	Трап	
ВКН2	Бак разрыва струи емкостью 180 литров	
ВК.СО	Спецификация оборудования	альбом
ВК.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	альбом

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Павлинов)

Условные обозначения

— В0 — Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный.
— Т3 — Горячее водоснабжение
— В4 / В5 — Трубопровод оборотного водоснабжения (подающий и обратный)
— В10 — Трубопровод системы увлажнения воздуха
— К1 — Канализация бытовая
— К3 — Канализация производственная загрязненных стоков
— К13 / К13Н — Канализация производственная незагрязненных стоков (самотечная и напорная)
Воздухоохладитель
Прочистка в ковере

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством Главводовощного хозяйства СССР от 5 сентября 1984 года.
Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП II-30-76.
Расход воды на полив территории определяется при привязке проекта.
За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ____

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
В4, В5 холодильное оборудование		1100	50	13,89		11,0	Период охлаждения продукции
В4, В5 холодильное оборудование		550	25	6,94		11,0	Период хранения продукции
К13, К13Н		7,2	0,339	0,094		2,2	Период охлаждения продукции
К13, К13Н		2,4	0,109	0,03		2,2	Период хранения продукции
В0	16	7,72	3,321	0,92	5,37		
Т3	10	1,7	1,8	0,76			
К1		3,3	3,9	2,85			
К3		3,2	3,2	0,89			
В10		0,343	0,116	0,032		3,0	

Характеристика установок систем

Наименование системы	Наименование оборудования	Назначение	Кол.	Q м3/ч	H м	Электродвигатель марка	Электродвигатель N кВт	Масса агрегата кг	Примечание
система увлажнения воздуха	насос ВК 1/16	для подачи воды на увлажнение	2	2,0	30	АОЛ2-22-4	1,5	70	один рабочий один резервный
оборотное водоснабжение холодильной установки	градирня ГПВ-180	для охлаждения воды	2	32,0	-	АО2-52-8	5,5	1264	
канализация незагрязненных стоков	насос ГНОМ 16/15	для повторного использования воды	1	16,0	15,0	специальный	2,2	32,0	

Монтаж трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75. Стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрасить масляной краской ГОСТ 10503-71 за два раза под колер помещений.
Изоляцию трубопроводов горячего водоснабжения в канале теплосети выполнить согласно ОВН-10

Привязан

Инв.N
Зам.гл.инж. Карпенков
Н.контр. Ткач 10.12.85
Нач.отд. Ильина 10.12.85
ГИП Павлинов 9.12.85
Рук.сект. Беляев 9.12.85
Рук.гр. Цурганов 9.12.85
Ст.инж. Сотникова 9.12.85
Техник. Тимонина 9.12.85
Пров. Сотникова 9.12.85

813-2-22.86 ВК

Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

Копировал Полякова Формат А2

2.1146-05 27

Водопровод и канализация

Настоящий раздел проекта разработан из условия подключения к наружным сетям хозяйства. Строительный объем здания 18540,9 м³, степень огнестойкости III, категория производства по пожарной опасности Б, В, Д, из них с категорией Б-7113 м³, В-3960 м³. Помещения с различными категориями производств выгорожены противопожарными перегородками.

Внутреннее пожаротушение согласно табл. 5* СНиП II-30-76 предусмотрено в цехе товарной обработки и машинном отделении холодильной установки. В охлаждаемых помещениях хранилища внутреннее пожаротушение согласно п. 4,5 СНиП II-105-74 не предусматривается. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5л/с (2 струи по 2.5 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение согласно табл. 7 и п. 2.15 СНиП 2.04.02-84 составляет 25л/с. Наружное пожаротушение решается при привязке проекта и может осуществляться от гидрантов размещенных на наружной водопроводной сети хозяйства или двух противопожарных резервуаров объемом не менее 90м³ каждый, а также от водоемов с обеспечением подъезда к ним автонасосов.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СНиП II-30-76, на производственные согласно технологическим расчетам и приведены на листе ВК-1.

Годовой расход воды по картофелехранилищу составляет: на хозяйственно-бытовые нужды 308м³, в том числе на горячее водоснабжение 159м³, на производственные нужды 801м³.

Картофелехранилище оборудовано системой объединенного водопровода хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного назначения, горячим водоснабжением, бытовой и производственной канализацией, системой увлажнения воздуха системой оборотного водоснабжения.

Сеть водопровода хозяйственно-питьевого, производственного противопожарного назначения из стальных оцинкованных труб диаметрами 80, 32÷15мм и неоцинкованных диаметрами 60,48мм, тупиковая, прокладывается открыто по строительным конструкциям здания. Внутренняя сеть с наружной соединяется одним вводом из чугунных водопроводных труб диаметром 80мм.

В связи с тем, что счетчик не обеспечивает пропуск общего расхода воды (с учетом противопожарного), подача воды на внутреннее пожаротушение осуществляется непосредственно от ввода, минуя водосчетчик (см. п. 5.2 СНиП II-30-76). Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водосчетчик. Потребители системы - технологическое и санитарно-техническое оборудование, поливочные и пожарные краны. Требуемый напор на вводе в здание 16м.

Горячее водоснабжение здания централизованное, предусмотрено от узла ввода теплосети (см. раздел „Отопление и вентиляция") внутренние сети из стальных оцинкованных труб диаметрами 25÷15мм, тупиковые, монтируются открыто. Потребители горячей воды санитарные приборы бытовых помещений. Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 132240 Вт.

Учет количества воды предусмотрен водосчетчиком, установленным в помещении теплового пункта. Циркуляция системы предусмотрена в наружной сети до ввода в здание. Требуемый напор на вводе 10м.

Сети канализации из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 и 50мм. Состав бытовых стоков обычный. Характеристика производственных сточных вод приведена в таблице на листе ВК-3. Для предварительной механической очистки производственных стоков в цехе товарной обработки предусмотрены трапы с решеткой, гидравлическим затвором и отстойной частью. В трапах ВКН сточные воды перед сбросом в наружную сеть освобождаются от грязи. Очистка трапов производится один раз в конце смены.

С целью сокращения потребления питьевой воды проектом предусмотрен отвод стоков от оттайки воздухоохладителей в накопительный резервуар, где установлен погружной электронасос ГНОМ 16-15, с последующей подачей талых вод на повторное использование в системе оборотного водоснабжения.

Зам.гл.инж.	Карпенков			813-2-22.86 ВК		
Н.контр.	Ткач		25.11.85			
Нач.отд.	Изгина		25.11.85			
ГИП	Павлинов		25.11.85			
Рук.сект.	Беляев		25.11.85			
Рук.гр.	Цурганов		25.11.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛНК вместимостью 3.0 тыс. тонн	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Сотникова		4.11.85		Р	2	
Пров.	Сотникова		21.11.85	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв.№

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

21146-05 28

Копировал Кухтинова

Формат А2

Управление насосом ГНОМ 16-15 предусмотрено ручное от кнопок, размещенных в машинном отделении холодильной установки.

Система оборотного водоснабжения холодильной установки разработана в разделе „Холодоснабжение" для охлаждения воды в количестве 50 м³/ч.

В разделе „Водоснабжение и канализация" для данной системы предусмотрена добавка свежей воды на восполнение потерь в водоохладителях и установка на площадке двух градирен марки ГПВ-160.

Система увлажнения воздуха, предназначенная для поддержания относительной влажности воздуха в секциях хранения 90-95%. Подающая сеть из стальных электросварных труб ф26. Увлажнение воздуха в секциях хранения осуществляется за счет разбрызгивания воды форсунками мелкого распыла в магистральных каналах. Бак с холодной водой и насосы для подачи воды в систему размещены в тепловом пункте.

Работа насоса ВК-1/16 сблокирована с работой вентиляционных установок.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение								Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
				Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			из системы оборотного водоснабжения			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственно-бытовую канализацию			в систему оборотного водоснабжения				
								м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с			м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с		
	Мытье пола цеха товарной обработки	528м²	1	питьев.	10	периодич.		3,2	3,2	0,89	—	—	—	Взвеш. вещ-ва 640 мг/л	периодич.	3,2	3,2	0,89	—	—	—	не более 320	
	Система увлажнения воздуха	4	3	питьев	24	периодич	0,029	0,343	0,116	0,032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Воздухоохладители	8		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	незагрязнен.	периодич.	—	—	—	7,2	0,339	0,094		период охлаждения
	Воздухоохладители	8		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	незагрязнен.	периодич.				2,4	0,109	0,03		период хранения
	Конденсатор 80 КТГ	1	22	питьев.	10	непрер.	—	—	—	—	1100	50	13,89	незагрязнен.	непрер.	—	—	—	1089,86	49,54	13,76		период охлаждения
	Конденсатор 80 КТГ	1	22	питьев.	10	непрер.	—	—	—	—	550	25	6,94	незагрязнен.	непрер.	—	—	—	544,94	24,77	6,88		период хранения
	Добавка на потери в водоохладителях			питьев.		периодич.		2,92	0,121	0,034	—	—	—			—	—	—	2,92	0,121	0,034		период охлаждения
	Добавка на потери в водоохладителях			питьев.		периодич.		2,66	0,121	0,034	—	—	—			—	—	—	2,66	0,121	0,034		период хранения
	Итого на производственные нужды:																						
								6,463	3,321	0,92	1100	50	13,89			3,2	3,2	0,89	1100	50	13,89		период охлаждения
								6,203	3,321	0,92	550	25	6,94			3,2	3,2	0,89	550	25	6,94		период хранения

Гл.инж.	Карпенков			813-2-22.86 ВК			
Н.контр.	Ткач		25.11.86				
Нач.отд.	Иглина						
ГИП	Павлинов		25.11.86				
Рук.сект.	Беляев		25.11.86				
Рук.гр.	Цуреганов		20.11.86	Картофелехранилище (с охлаждением) из 2 МК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Сотникова		20.11.86		Р	3	
Пров.	Сотникова		20.11.86	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

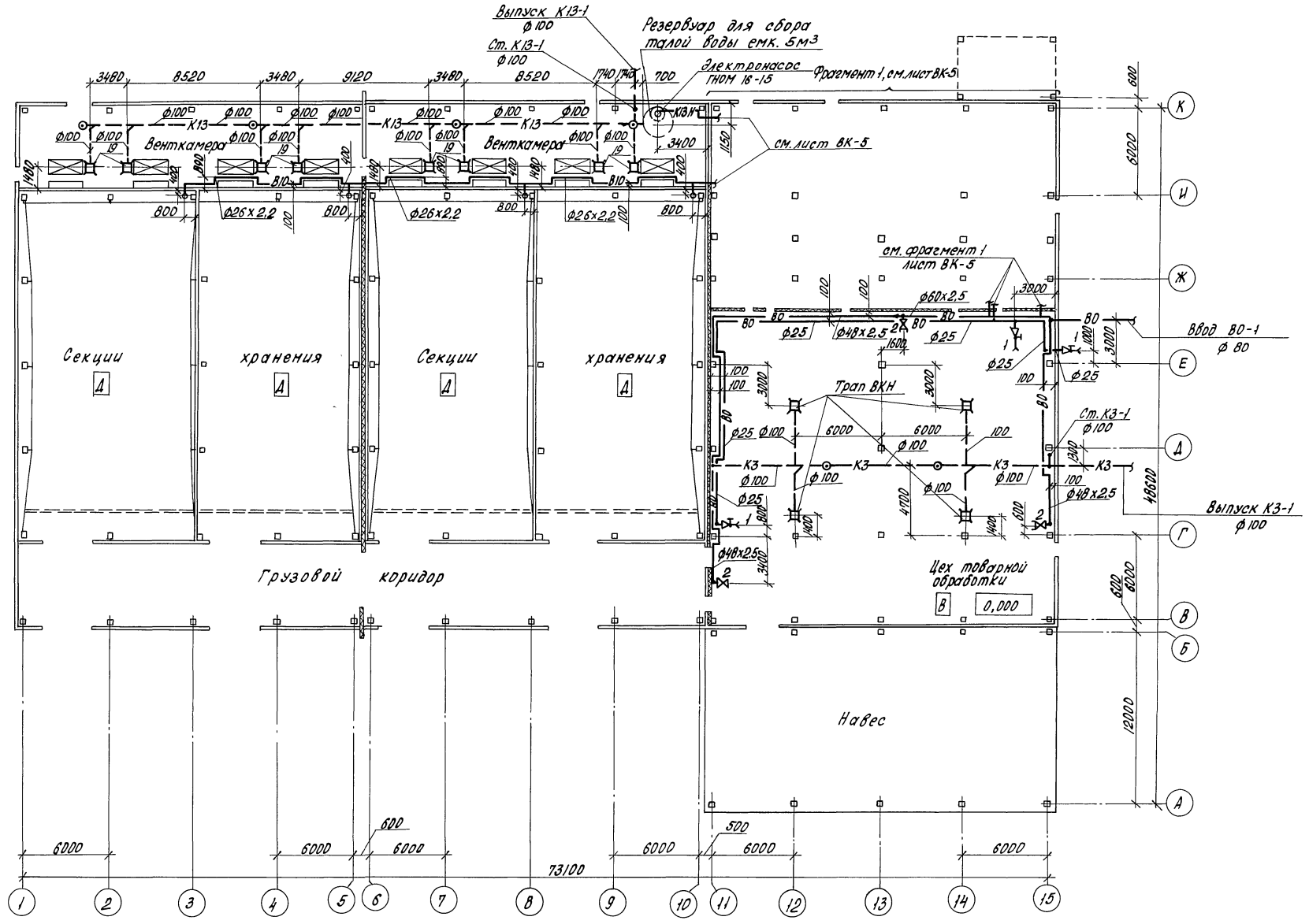
Инв.№

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

Копировал Попова

Формат А2

Типовой проект Альбом V



Н.контр.	Ткач			813-2-22.86	ВК
Гл.специал.	Репало				
ГИП	Павлинов				
Рук.сект.	Беляев				
Рук. гр.	Цуранов				
Ст. инж.	Сотникова			Картофелехранилище (с охлаждением) из АМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия Р; Лист 4; Листов
Привязан				План на отм. 0,000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N					

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

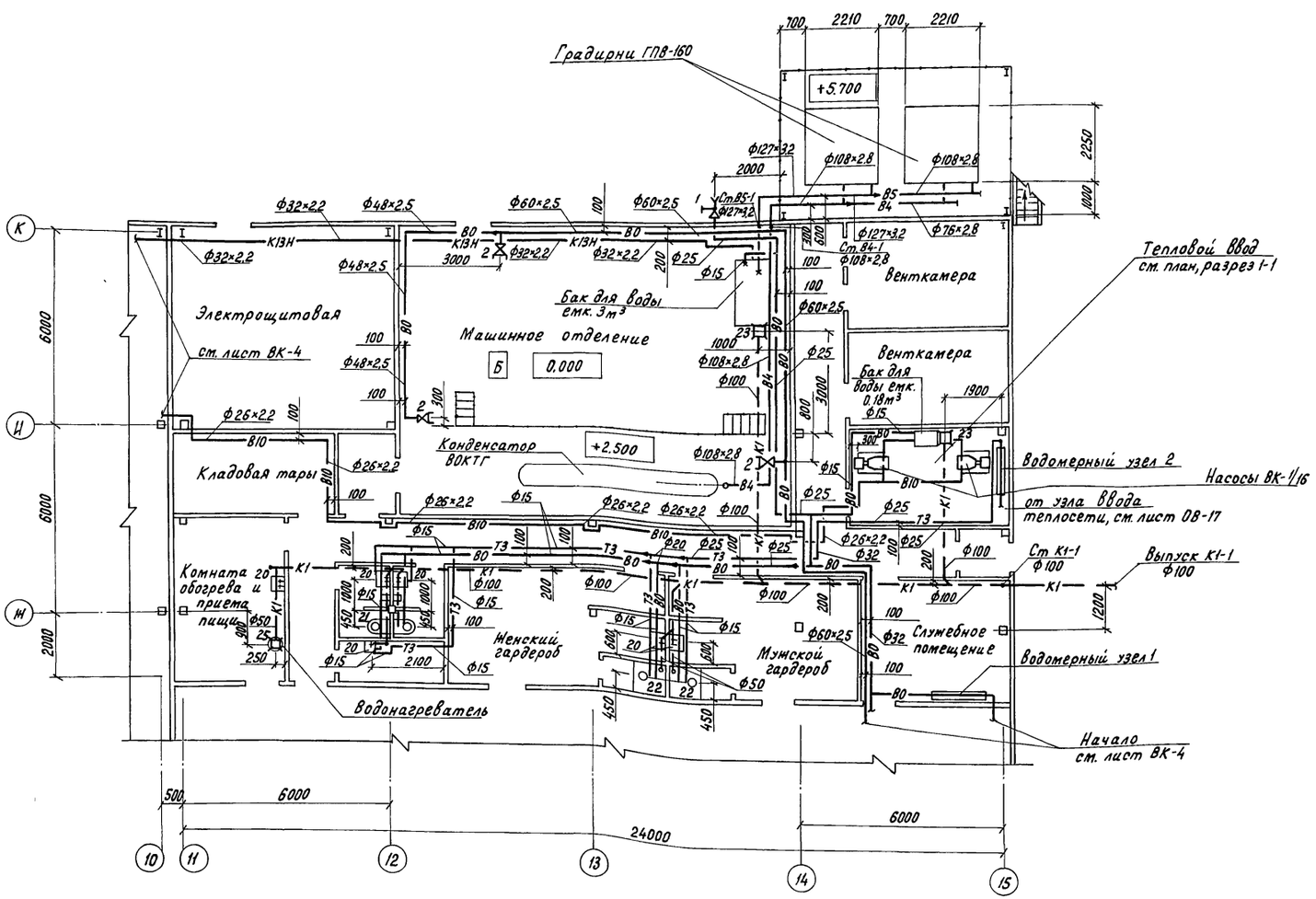
2146-05 30

Копировал Попова

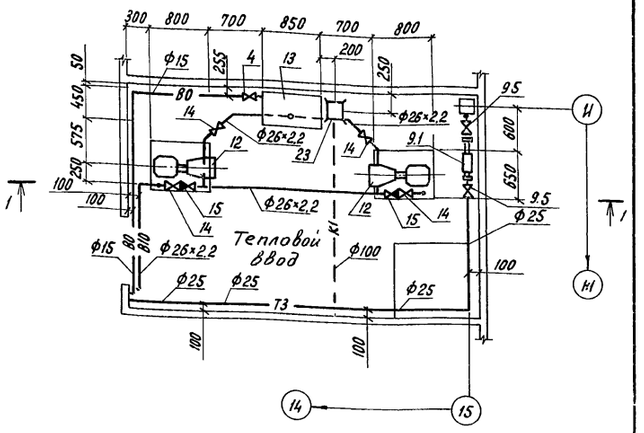
Формат А2

Типовой проект Альбом V

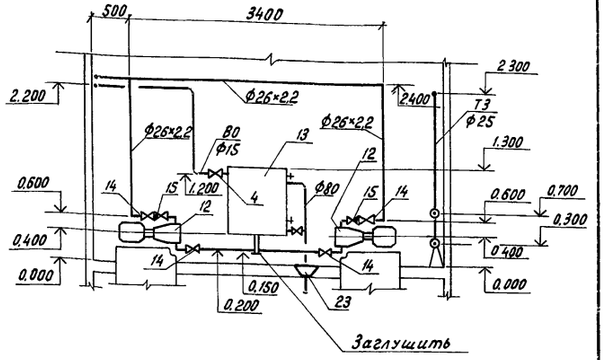
Фрагмент 1



План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Н.контр.	Ткач		25.11.85	813-2-22.86 ВК	
Гл.специал.	Репало		25.11.85		
ГИП	Павлинов		25.11.85		
Рук.сект.	Беляев		22.11.85		
Рук.гр.	Цурганов		22.11.85		
Ст.инж.	Сотникова		22.11.85	Картофелехранилище (сохлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан				Фрагмент 1. Тепловой ввод. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N					

2114-05 31

Копировал Перелыгина

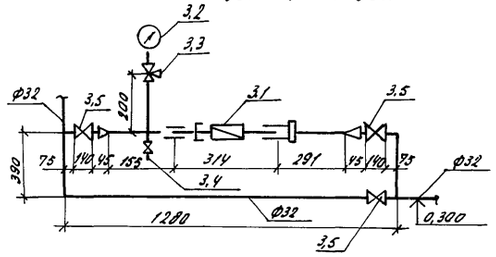
Формат А2

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

Альбом V

Типовой проект

Водомерный узел 1



ВО, Т3

Водомерный узел 2

Н.контр.	Ткач		10.12.85	813-2-22.86 ВК	
Гл.спец.отд	Репало		10.12.85		
РНП	Павлинов		9.12.85		
Рук. сект.	Беляев		9.12.85		
Рук. гр.	Цурганов		9.12.85		
Ст.инж.	Сотникова		9.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Инж.	Ерохова		9.12.85		
Пров.	Сотникова		9.12.85	Схемы систем ВО, Т3 Водомерные узлы 1,2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

21146-05 32

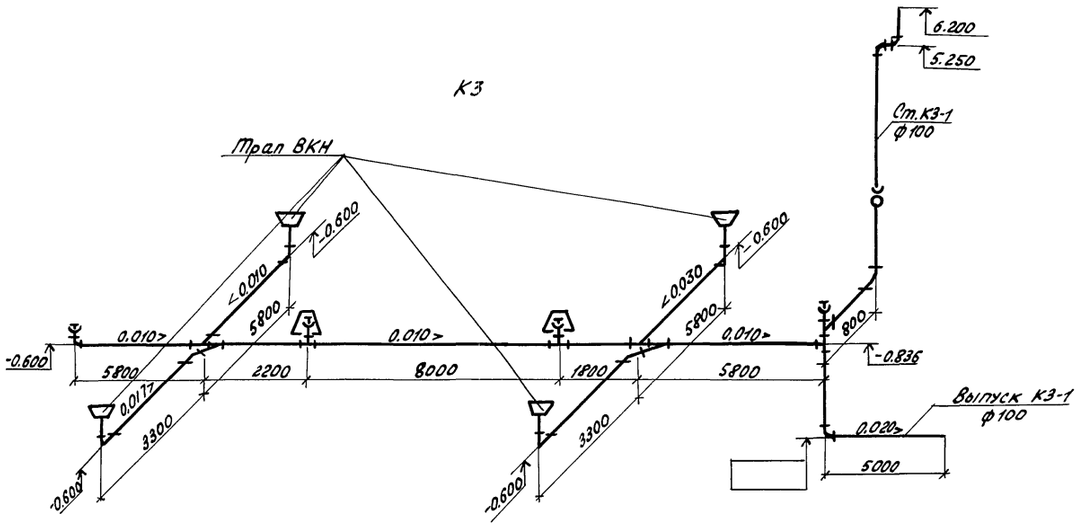
Копировал Баздырева

Формат А2

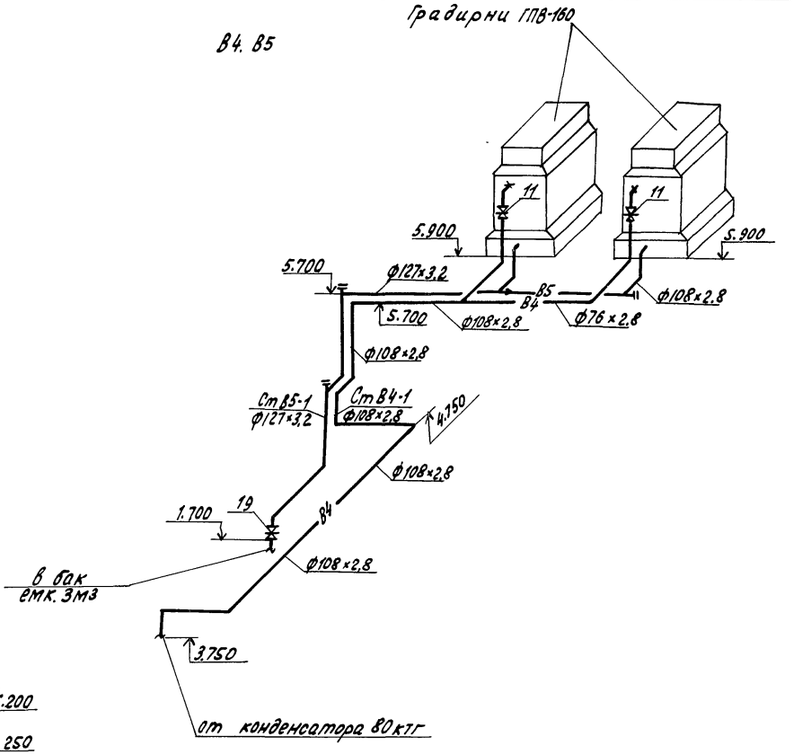
Альбом V

Типовой проект

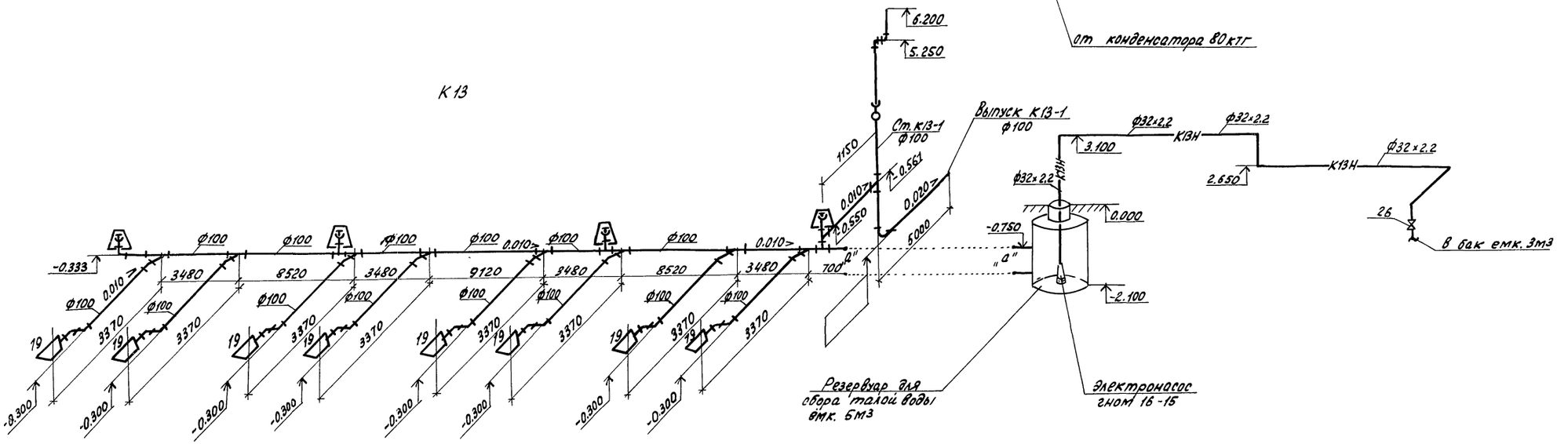
К3



В4. В5



К13



Н.контр.	Ткач		10.12.85	813-2-22.86		ВК
Гл.специал.	Реплло		10.12.85			
ГИП	Павлинов		10.12.85			
Рук.сект.	Беляев		9.12.85			
Рук. гр.	Чурганов		9.12.85			
Ст. инж.	Сотникова		9.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из 4мк вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Пров.	Сотникова		9.12.85	Схемы систем К3, К13, В4, В5.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

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

Инв. №

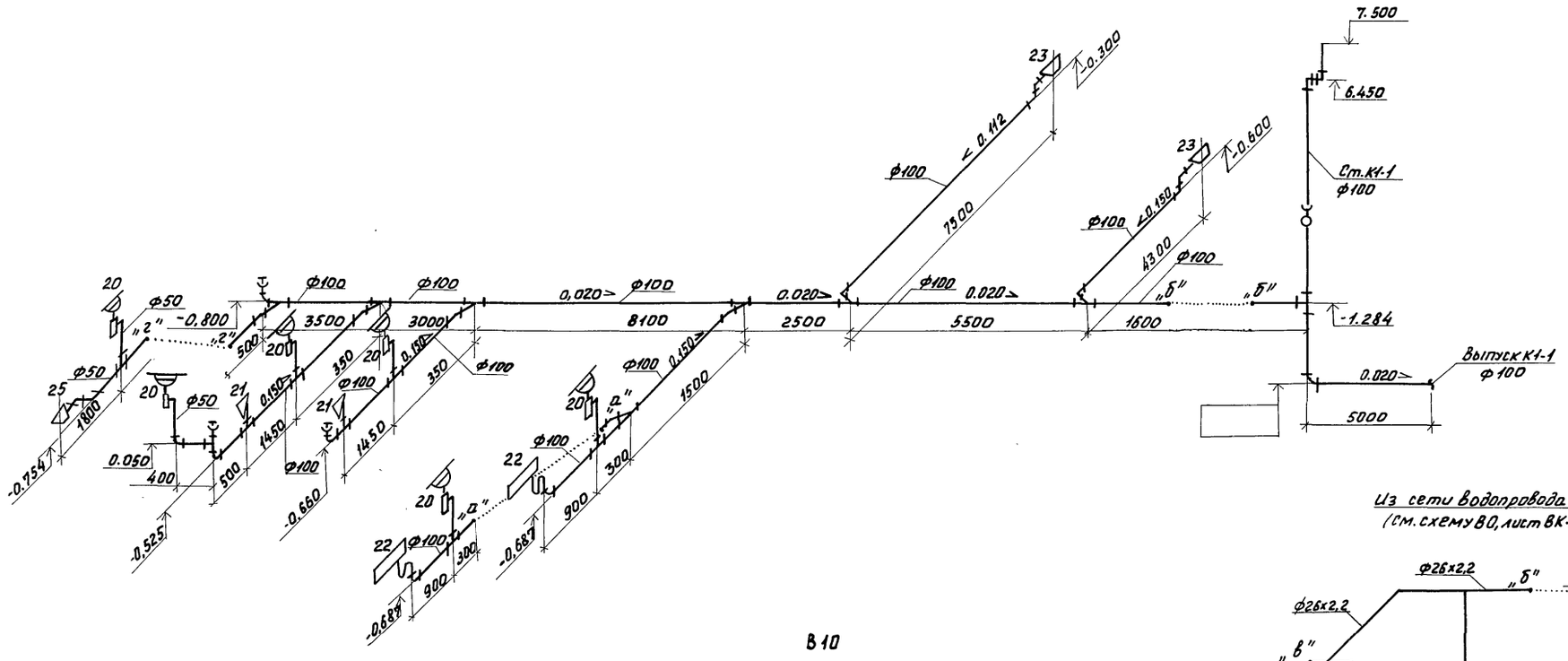
21146-05 33

Копировал Ахротова

Формат А2

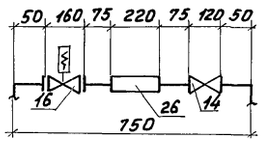
Типовой проект Альбом I

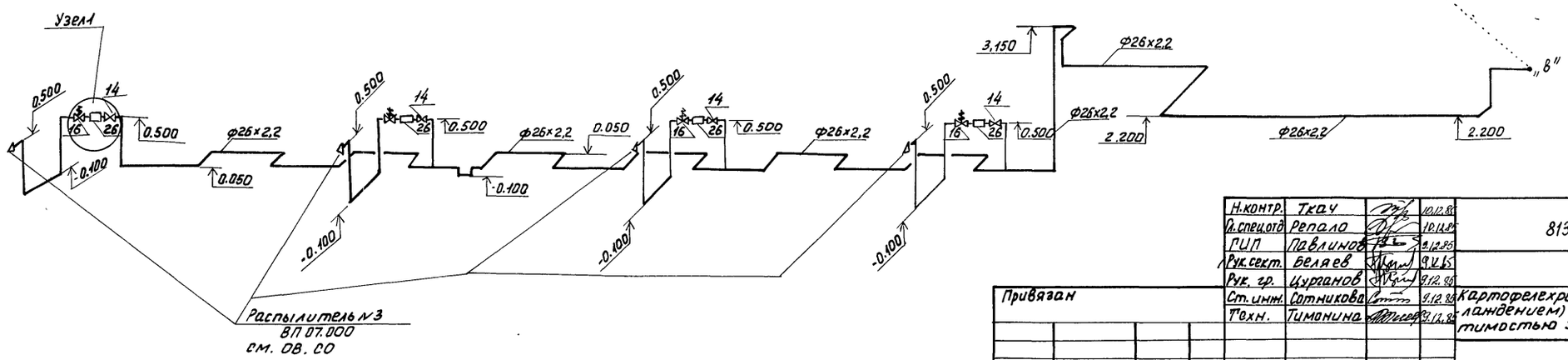
К1



В10

Узел 1





Н.контр.	Ткач		10.12.85	813-2-22.86.	ВК
Гл.специал.	Репало		10.12.85		
ГИП	Павлинов		9.12.85		
Рук.сект.	Беляев		9.12.85		
Рук. гр.	Цурганов		9.12.85		
Ст. инж.	Сотникова		9.12.85	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Техн.	Тимонина		9.12.85	Схемы систем К1, В10	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

2146-05 34

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом V.

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ (С ОХЛАЖДЕНИЕМ) ИЗ ЛМК ВМЕСТИМОСТЬЮ 3,0 ТЫС ТОНН

АЛЬБОМ V

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ

Привязан

Инв. N

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

Копировал Полякова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН1	Трап	
ВКН2	Бак разрыва струи емкостью 180 литров	

Привязан.

Инв. N

Н.контр.	Ткач		25.11.85
Рук.сект.	Беляев		25.11.85
Рук.гр.	Цурганов		26.11.85
Ст.инж.	Сотникова		19.11.85

ВКН

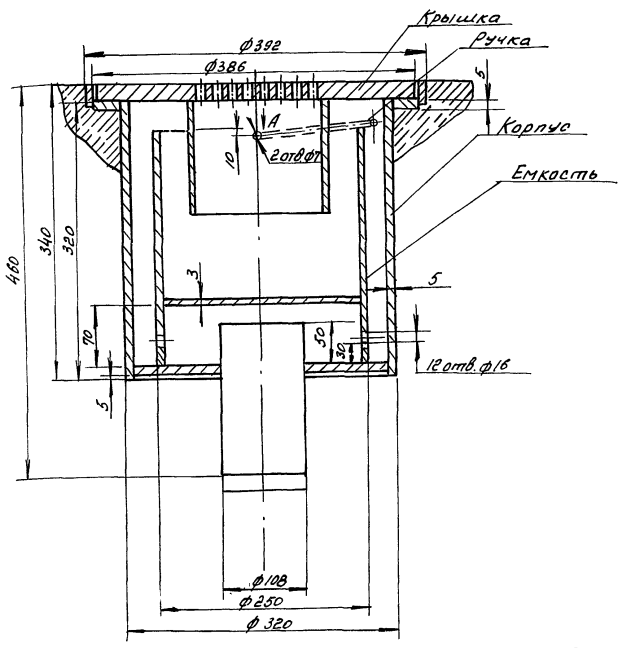
Содержание

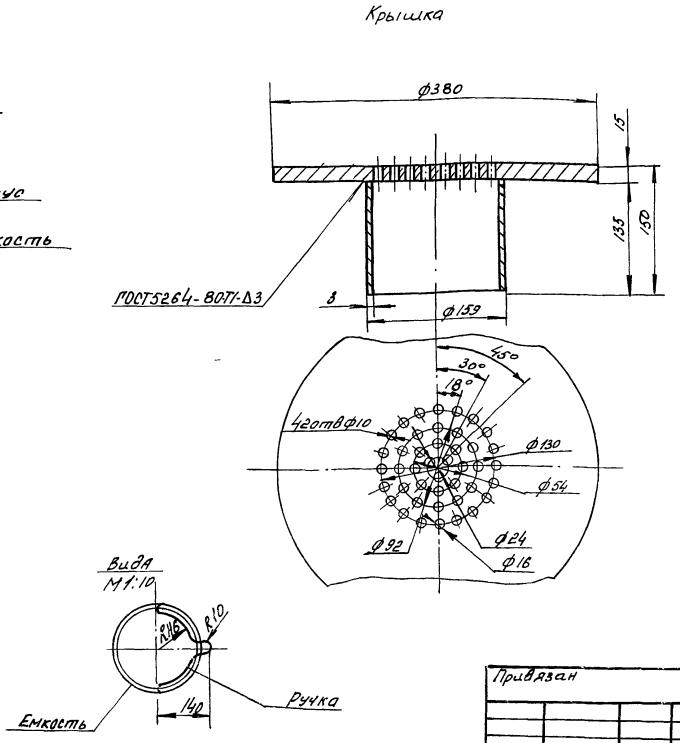
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

Копировал Полякова Формат А4





1. Трап предназначен для приема стоков от мытья пола и оборудования в цехе товарной обработки.
2. Трап покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
3. Сварку производить электродом ОММ-5-342-2,0-0 ГОСТ 9467-75
4. Трап изготовить из стали марки ст.3

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		25.11.85
Рук.сект.	Беляев		25.11.85
Рук.гр.	Цурганов		26.11.85
Ст.инж.	Сотникова		19.11.85

813-2-22.86 ВКН1

Трап

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

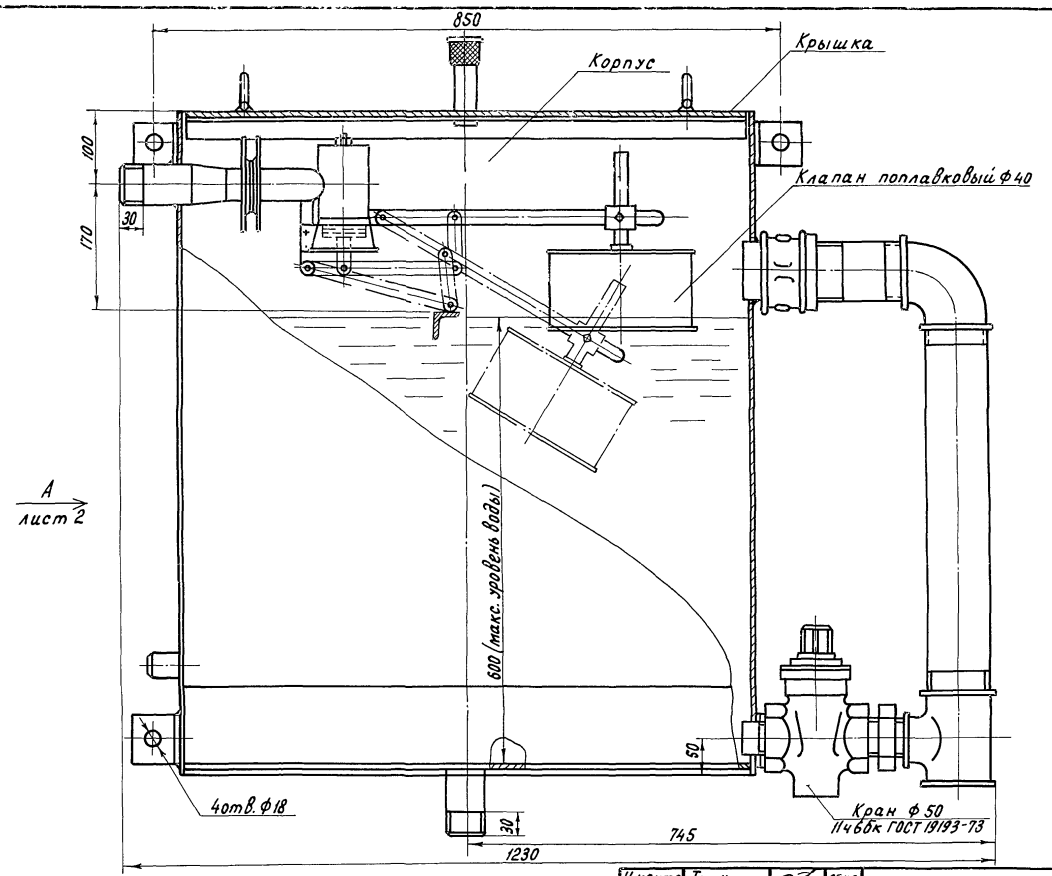
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21146-05 35

Копировал Полякова Формат А4

Альбом V

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		25.11.85
Рук.сект.	Беляев		25.11.85
Рук.гр.	Цурганов		25.11.85
Инж.	Сотникова		25.11.85
Техник	Тимошина		25.11.85

ВКН 2

Бак разрыва струи емкостью 180 литров

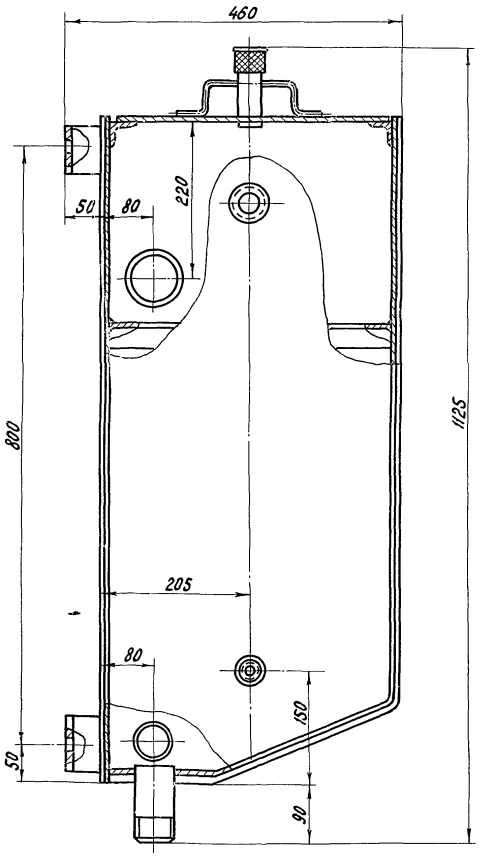
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Перелыгина Формат А4

Вид А
лист 1



1. Бак емкостью 180 литров используется как промежуточное устройство, обеспечивающее „разрыв струи," в системе оборотного водоснабжения установки регулирования газовых сред
2. Бак изготовить из стали марки ст 3.
3. Сварку производить электродом ОММ-5-Э-42-2.0-0 ГОСТ 9467-75.
4. Корпус бака после сварки испытать на герметичность методом керосиновой пробы.
5. Бак покрыть грунтом ХС-010 ГОСТ 9355-31 в 2 слоя и лаком ХВ-125 ГОСТ 10144-74 в 2 слоя.

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

21146-05 (36)

gost.e-ecolog.ru

813-2-22.86	ВКН2	Лист 2

Копировал Перелыгина Формат А4