

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 Б-05

				Привязан	

лист №2

Альбом V
Титовый проект

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 осями 10-15 и Ж-К	7
ОВ-6	План на отм. 0.000 между осями 10-15 и Ж-К	8
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, В9-В11, У1, У2	10
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 1-1, 2-2. Схема узла управ-	19

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	ления	
ОВН-1	Конструкции тепловой изоляции воздухопроводов	20
ОВН-2	Переход 550 x 525 / 400 x 200	21
ОВН-3	Переход 550 x 525 / ф 250	21
ОВН-4	Вентилятор осевой реверсивный	22
ОВН-5	Подставка под оборудование	22
ОВН-6	Редукционная вставка	22
ОВН-7	Переход 2100 x 1400 h / 1000 x 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. 0.00	29
ВК-5	Фрагмент 1. Тепловой ввод. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	30
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

Имя, фамилия, должность и дата. Взам. инвент.

				Привязан	
				813-2-22.86	
ИНС. №	Исполн.	Узлина	Г. В. В. В. В.	Лист	Листов
ИП	Павлюков	В. С.	15.12.86	1	1
				Содержание альбома	
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орен	

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 Н-К	
6	План на отм. 0.000 между осями 11-15 и Н-К	
7	Схема системы отопления 2. Схема системы теплоснабжения установок А5-А8, П9; П11.	
8	Схемы систем П1-П11, В1-В6; В9, В11; 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 зала 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. 38	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
4.904.69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов	

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*

Обозначение	Наименование	Примечание
	на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904.3	Ограничения 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	Конструкция тепловой изоляции воздухопроводов	
ОВН2	Переход 550x525 / 400x200	
ОВН3	Переход 550x525 / Ø250	
ОВН4	Вентилятор осевой реверсивный	
ОВН5	Подставки под оборудование	
ОВН6	Редукционная вставка	
ОВН7	Переход 2100x1400 h / 1000x1000	
ОВН8	Переход соединительный	
ОВН9	Переход соединительный	
ОВН10	Вставка металлическая	
ОВН11	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодо-общинного 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-9-79 «Строительная теплотехника»; СНиП II-33-75 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СНиП II-32-76 «Волокочные аданция 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°С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход тепла на горячую воду, Вт/ккал/ч	Установленная мощность, кВт.
			На отопление	На вентиляцию	Общий		
Земли хранения	7603,2	-20	28715 (24750)	—	—	28715 (24750)	8,70 (7,50)
Бытовые и вспомогательные помещения	7959,6	-20	55400 (47766)	—	—	55400 (47766)	61,6 (53,1)
			—	16120 (13835)	132240 (117895)	148360 (128830)	5,555

Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

зимняя отопление минус 20°С;
зимняя вентиляция минус 3,5°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты:

секции хранения tв=20°С; φ=90%;
цех товарной обработки tв=5°С (дежурное отопление), tв=16°С (в рабочее время);
электроцеховая tв=5°С; φ=60%;
бытовые помещения по СНиП II-92-76.
машинное отделение tв=16°С; φ=60%;
грузовой коридор tв=20°С; φ=60%.

				Привязан			
Числ. л.							
Всего листов	Картепов	Итого	16120				
Копии	ТК04	С/2	16120				
Всего	Целочна	С/2	16120				
Итого	Павлинов	С/2	16120				
Рисунки	Малышев	ВЛ	16120				
Рисунки	Белая	ВЛ	16120				
Рисунки	Саввина	ВЛ	16120				
Ст. инж.	Абашева	М	16120				
				813-2-22.86		ОВ	
				Картофелехранилище (сложн. устройство) из ЛМК вместимостью 3 тис. тонн		Страницы Листов	
						Р 1 17	
				Общие данные (начало)		ГИПРОИЗДАТЕЛЬПРОМ	

Алюминий

Тяжелый металл

В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:

для системы отопления температура в подающем трубопроводе 150°C, в обратном трубопроводе 70°C. Рабочее давление системы 1-2454,07 Па (25,016 кгс/м²), системы 2-2977,75 Па (30,11 кгс/м²), для систем теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе 150°C, в обратном трубопроводе 70°C. Рабочее давление 116,7586 Па (1190,2 кгс/м²). Поддержание температурного режима в верхней зоне секций хранения осуществляется электрокалориферами ЭФ00-10/0,4ч1.

Воздуховоды систем П1-П8, В1-В8 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали.

Воздуховоды систем П9, П10, В9 изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74.

Толщину стали принимать по СНиП П-33-75 в зависимости от размера воздуховода.

Воздуховоды системы АН в пределах венткамеры изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74.

Воздуховоды систем П11, В9, В10, В11 выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18559-83.

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. Смещение 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, ползагазубленный.

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 5634-79.

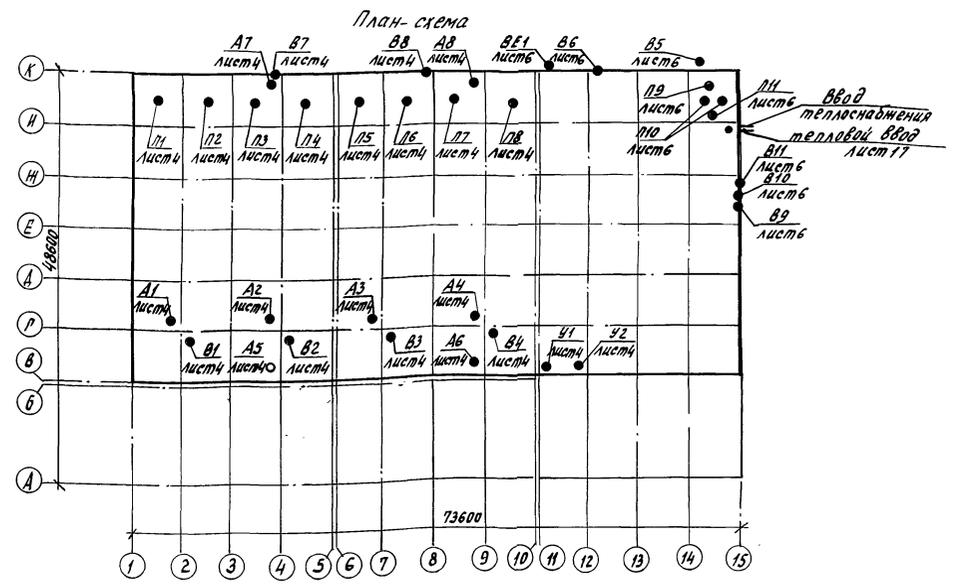
Все вентустановки и воздуховоды заземлить не менее, чем в двух местах путем присоединения к заземляющим контурам электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ. Воздуховоды в пределах данной вентустановки соединить в непрерывную электрическую цепь. Для обеспечения такой непрерывности во фланцевых 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 искрозащитном исполнении.

Нагревательные приборы в машинном отделении и в цехе товарной обработки оградить экранами по серии 5.904-3.

При монтаже системы В5 в нижней части корпуса вент. агрегата просверлить отверстие 8 мм для выпуска конденсата.

Воздуховоды наружного воздуха изолируются теплоизоляционными матами с покрытием из фольгоизола.



Зав. Карпов	И.И.	10.12.88			
Исполн. Ткач	В.И.	10.12.88			
Наклад. Целина	Л.И.	10.12.88			
Гип. Лавинин	К.С.	10.12.88			
Рисован. Белая	Л.И.	10.12.88			
Исп. Макаши	В.И.	10.12.88			
Рис. эр. Саврасов	В.И.	10.12.88			
Ст. инж. Авашева	И.И.	10.12.88			

Привязан					
Изм. А					

813-2-22.86	08
Общие данные (продолжение)	Р 2

И.И. Карпов, Исполнитель и дата выдачи чертежа

характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель						Примечание		
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнения	по-ло-же-ние	l, м	P, Па (кГс/м²)	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	η, %	η, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра на входе, °С		Т-ра на выходе, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)
П1-П8	8	Секции хранения		асббс				30100	1000			11								
П9	1	Машинное отделение	А3,15105-1	В-44-70	3,15	1	Пр0°	1190	343	1365	4А63В4У2	0,37	1365	КВСА-	6	1	-9,5	16	12270	116,2
П10	1	Тамбур-шлюз	А2,5095-1	В-44-70	2,5	1	Пр0°	250	147	1375	4А56А4У2	0,12	1375	-П43					110575	(20)
П11	1	Бытовые помещения	А2,5095-1	В-44-70	2,5	1	Пр0°	690	12,62	1375	4А56А4У2	0,12	1375	КВСА-	6	1	1,3	18	3850	186,2
В1-В4	4	Секции хранения	В-06-300		6,3			5500	88,25	910	4А71А6У3	0,37	910	-П43					3320	(20)
В5	1	Машинное отделение	В-44-70-4	4/1	4	1	100°	1785	186,2	1400	В71А6,В3Т4	0,75	1400							
В6	1	Машинное отделение	В-06-300	4/1	6,3			7140	49,08	915	В71А6,В3Т4	0,37	915							аварийная
В7,В8	2	Венткамера	В-06-300	4/1	6,3			6900	33,952	915	В71А6,В3Т4	0,37	915							аварийная
В9	1	Комната приема пищи																		
		спутниковые помещения	В010-У2																	
В10	1	Душевые	В010-У2						274			0,0335								
В11	1	Санузлы	В010-У2						165			0,0335								
ВЕ1	1	Кладовая тары							110			0,085								
У1-У2	2	Цех товарной обработки	А5,100-1	В-44-70	5	1	Пр100°	4700	314	950	4А80А6У2	0,75	950							l=100м²/ч
А1-А4	4	Секции хранения	С900-10/1	В-06-300	6,3			7000	68,6	910	4А71А6У3	0,37	910	электр. 3,6	1	2	6	9350		
А5,А6	2	Венткамера	А024-01У3	В-06-300	5			4000	17,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	честный кВт					3064	
А7,А8	2	Грузовой коридор	А024-01У3	В-06-300	5			4000	17,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	КВСА-	7	1	-20	5	33410	348,4
														П43					28800	(35)
														П43					29400	343,4
																			185340	(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 воздуха	Теплопотери, Вт (ккал/ч)			Теплопоступления, Вт (ккал/ч)			Влагодобавления, Г/ч	Объем воздуха, м³/ч				Расход тепла на отопление, Вт (ккал/ч)
				через на-ружные огражден.	судалар-ным воз-духом	всего	от продукции	от вент-оборудо-вания	всего		рецирку-ляцион-ный	наружный	втяжной	всего	
-20°С	Секции хранения	летний	12°С	-	-	-	61360	10950	72310	55540	218800	22000	22000	240800	-
		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	Н.В.	12.11.83	813-2-22.86	ОВ
Н.контр. Ткач	Т.В.	12.11.83		
Нач. отд. Ушнина	Т.В.	12.11.83		
Гл. инж. Павлюков	Т.В.	12.11.83		
Гл. инж. Макашов	Ю.М.	10.12.85		
Инж. Беляев	Ю.М.	10.12.85		
Инж. Гаврилина	Ю.М.	10.12.85		
Инж. Авашева	М.	10.12.85		

Лартофел хранения с олл-вильчу из НК вместимостью 3 тыс. тонн

Общие данные (окончание)

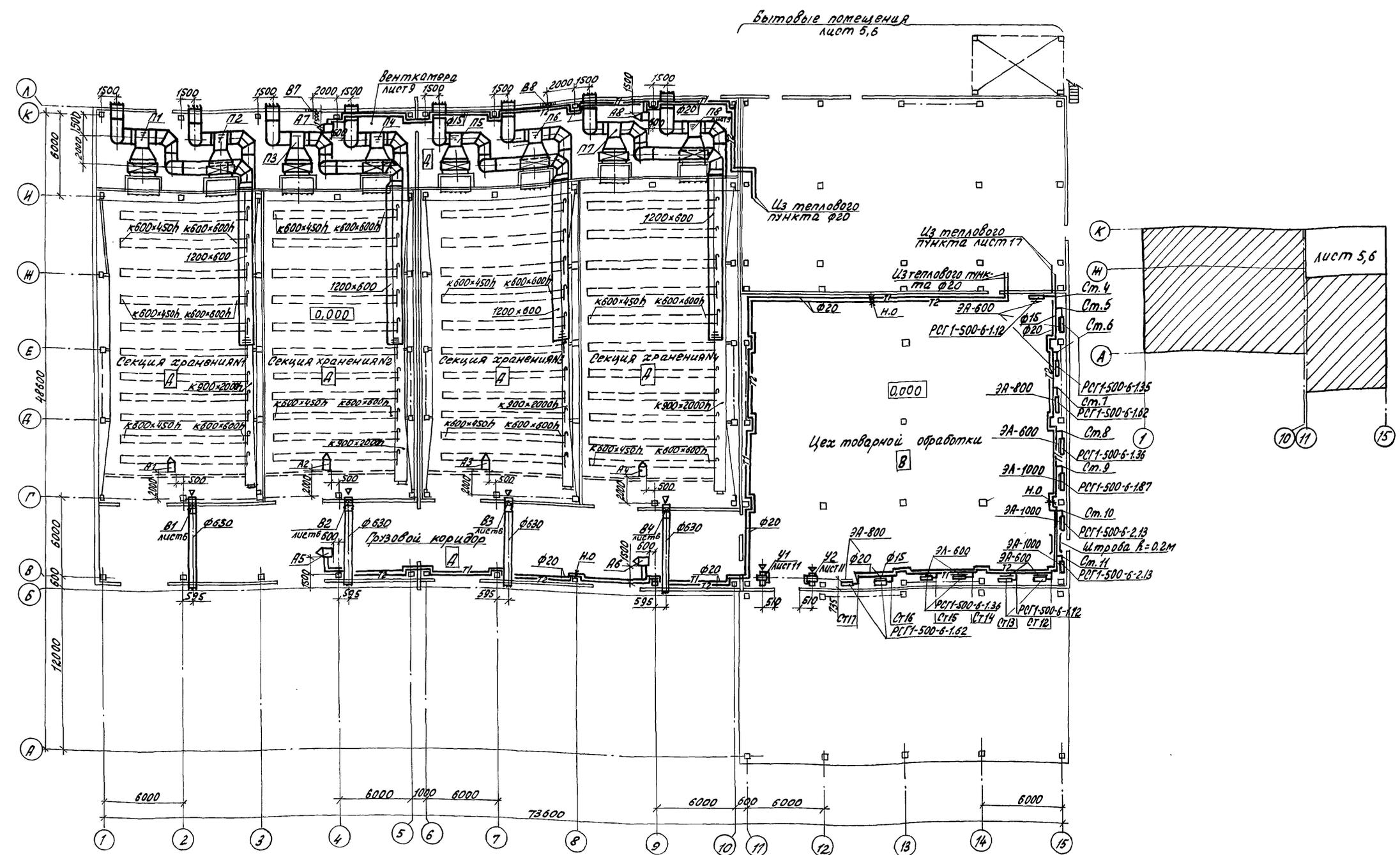
ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2.02.81

Прибыль
 Инв.~

Тепловой проект Альфон У

Сдано в печать 12.11.83 г. 21146-05

Алюбом
Туповой проект



Лист 4 из 4
Листы и дата
Всего листов 4

Н.контр.	ТКАЧ	10.12.85
А.спец.отв.	Редло	10.12.85
Г.инж.	Павлицов	10.12.85
А.спец.инж.	Макашов	10.12.85
Р.к.сект.	Белаяев	10.12.85
Р.к.зр.	Сабосина	10.12.85
Ст.инж.	Ивашева	10.12.85

813-2-22.86
08

Прибыль	Карта деловых отношений (согласно Решению) из ЛМК в соответствии с 3.0 т.м.с. тонн	Ставка	Лист	Листов
		Р	4	
И.И.В.Н	План на отм. 0.000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

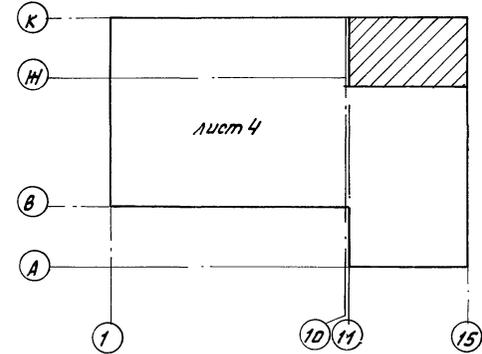
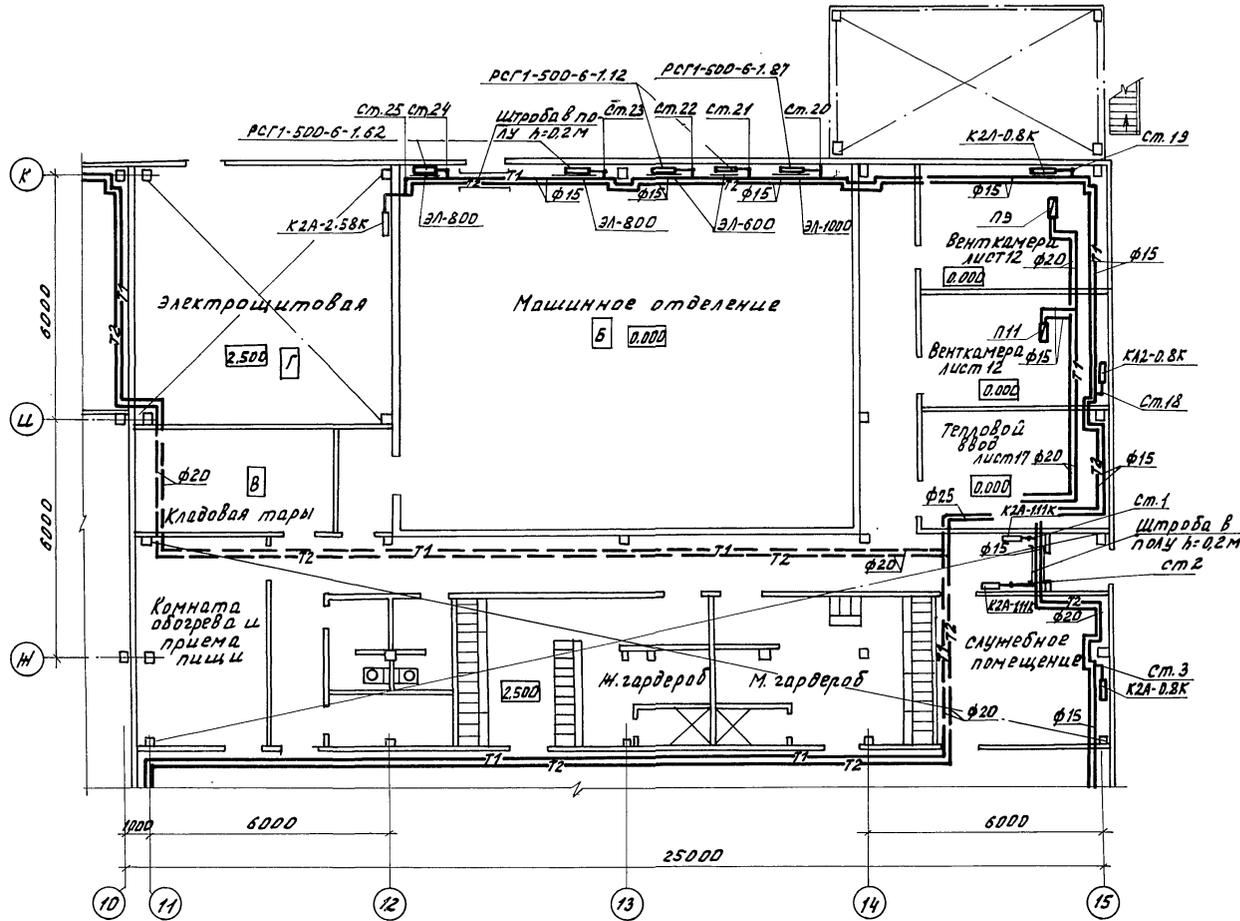
21146-05 7

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом Г

Типовой проект



Инв. Л.Р. 0001, Павлов и др., 23.04.1984 г.

Инж. ТКАЧ	12.12.83	813-2-22.86	ОВ
Инж. РЕПОЛО	10.12.83		
Инж. ПАВЛИНА	10.12.83		
Инж. НАКАШОВ	10.12.83		
Инж. БЕЛЯЕВ	10.12.83		
Рук. з.р. РАВОСКИНА	10.12.83	Лист 5	Листов
Ст. инж. АБРАМОВА	10.12.83		
Инж. БЕЛКОВА	10.12.83		

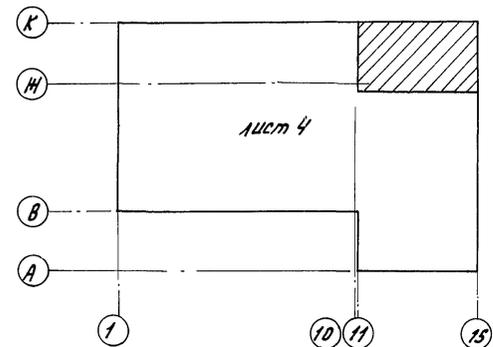
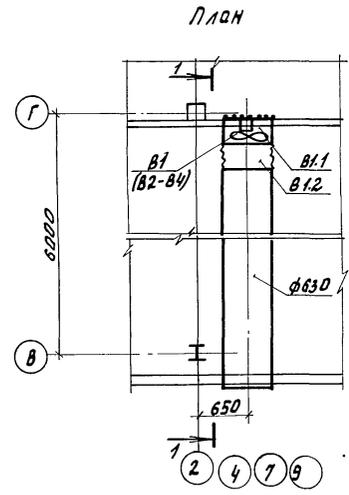
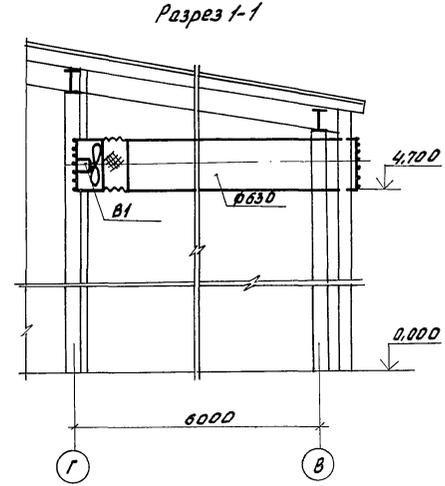
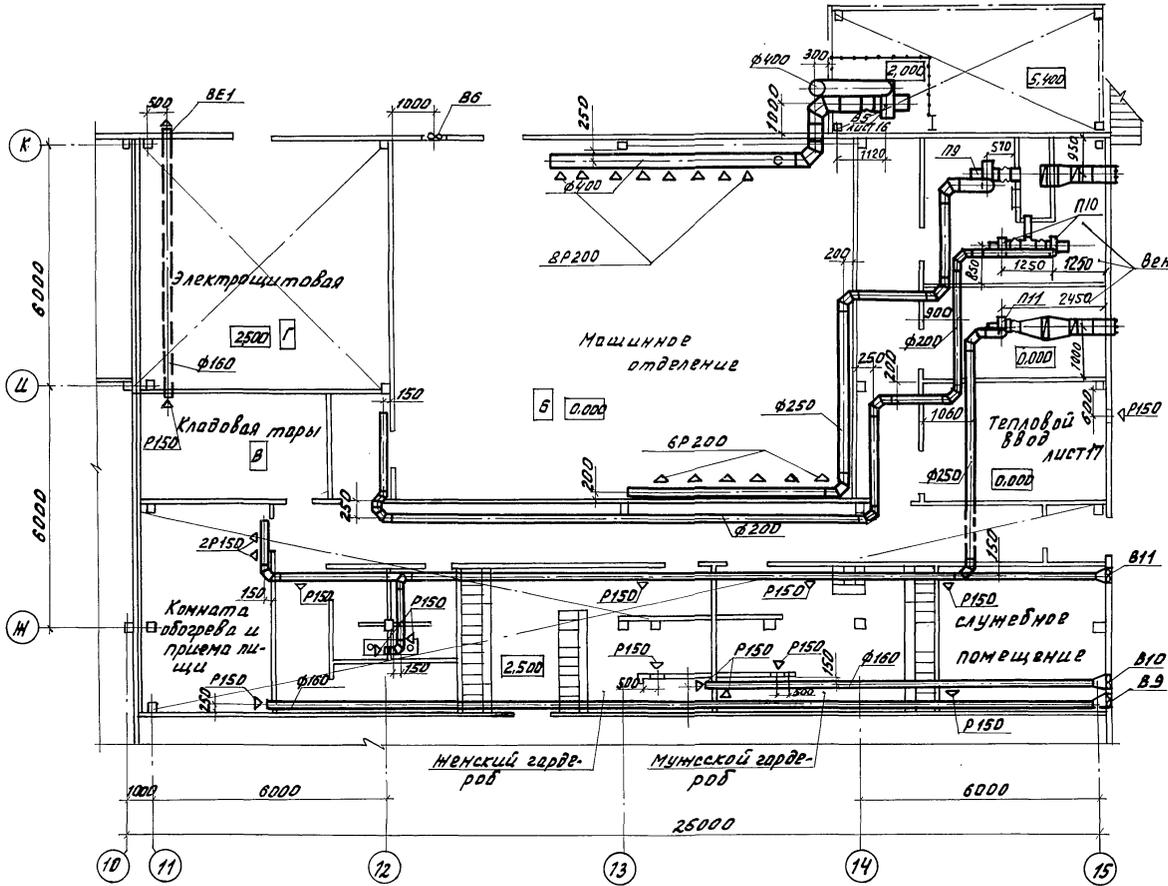
Привязан
 ШИВ. №

Лист 5
 План на отк. в. 0.000 между осями 10-15 и Н-К.
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 г. Орел

Коллежист Омельченко 21146-05 8 формат А2

Альбом Г

Тиловой проект



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.

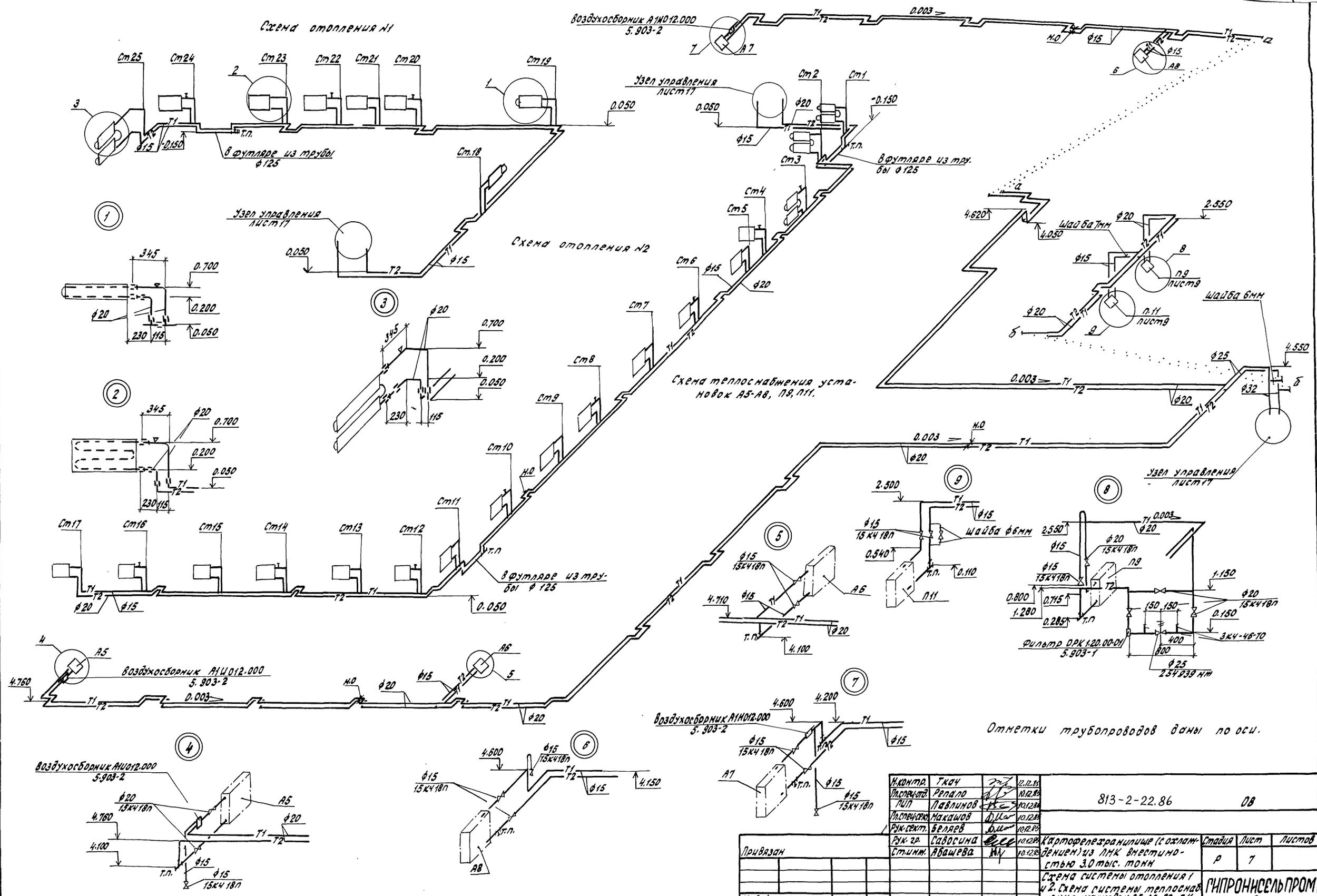
И.КОНТР.	Т.КАУ	10.12.86	813-2-22.86	ОВ
Л.ЛЕХОВА	РЕПАЛО	10.12.86		
Г.Ш	ПАВЛИЧОК	10.12.86		
Л.ЛЕВИЧЕНКО	МАКОШИЧ	10.12.86		
Р.УК.СЕРЖ	БЕЛЯЕВ	10.12.86		
Р.УК.СЕР.	САВРОШИЧ	10.12.86	Карта телефонных номеров (с осями ввнч) из ЛМК вместимостью 3.0 тыс. тонн.	
Ст. инж.	АВШЕВ	10.12.86	Р	6
Инж.	БЕКОВА	10.12.86	План на осях 10-15 и ж-к.	
Ц.В.№			ГИПРОНИСБПРОМ 2. ОРЛ	

Копировал Омельченко 2146-05 9 формат А2

Шаб. № 101/1. Подпись и дата: 10.12.86

Тиловоу проект Альбом V

ИВ.И.Полы. Подпись и дата. 03.01.86



Отметки трубопроводов даны по оси.

И.КОНТ.Р	Т.КАЧ	Т.П.	В.И.С.	813-2-22.86	08
Исполнитель	Ред.ло	Д.П.	В.И.С.		
П.И.П.	Лавлинов	П.С.	В.И.С.		
Исполнитель	Макашов	Д.И.	В.И.С.		
Р.К.С.К.Т.	Беляев	Д.И.	В.И.С.		
Р.К.З.Р.	Савосина	В.И.	В.И.С.	Картофельзавод (с охладителем) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия
Ст.инж.	Авашева	В.И.	В.И.С.		
Привязан					7
И.Н.В.				ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
				г. Орел	

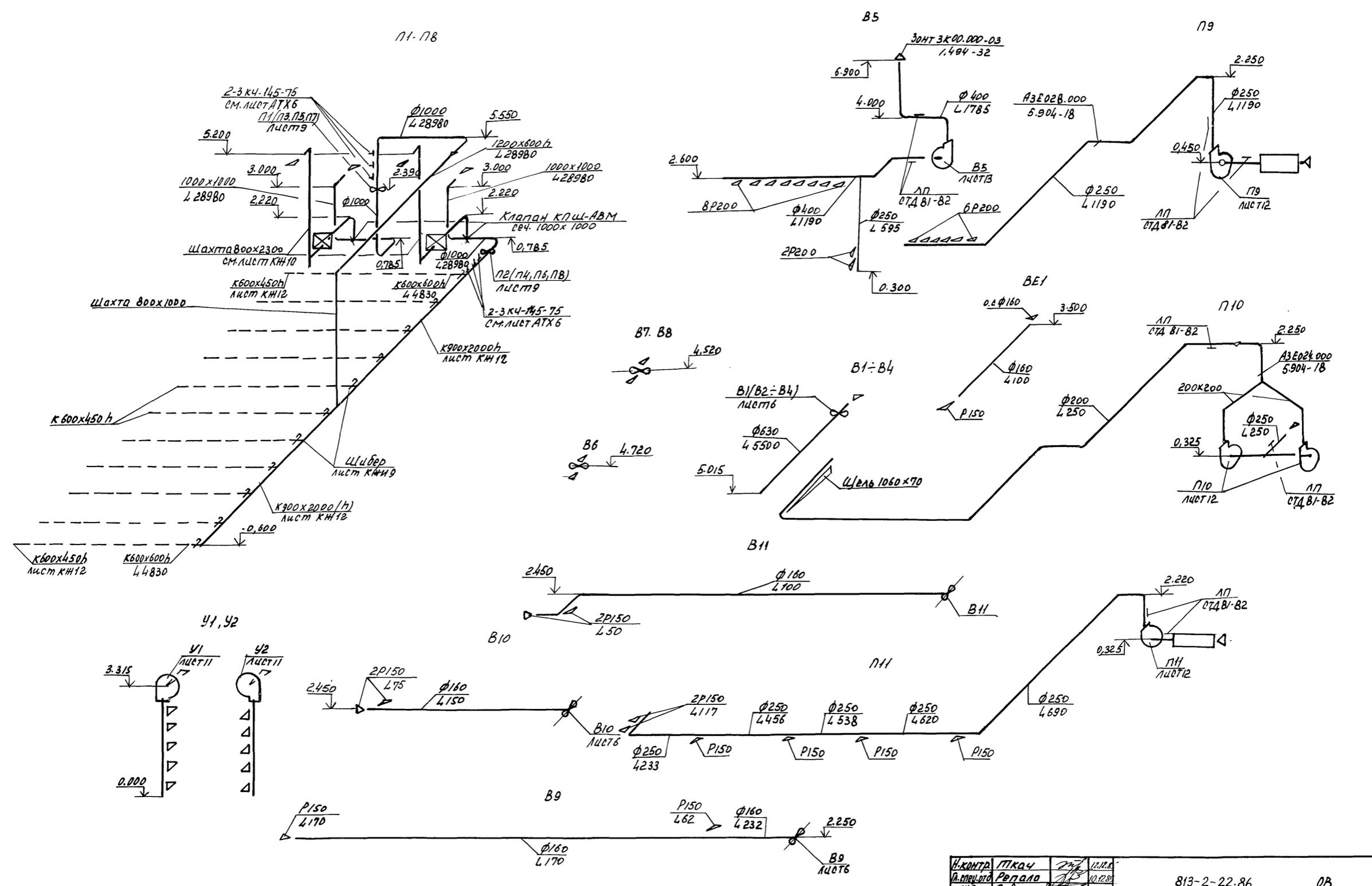
21146-05 10

Копировал Кухтина

Формат А2

Типовой проект

Центр подл. Подпись и дата. Взаминный



1. В схемах указан расчетный расход воздуха.

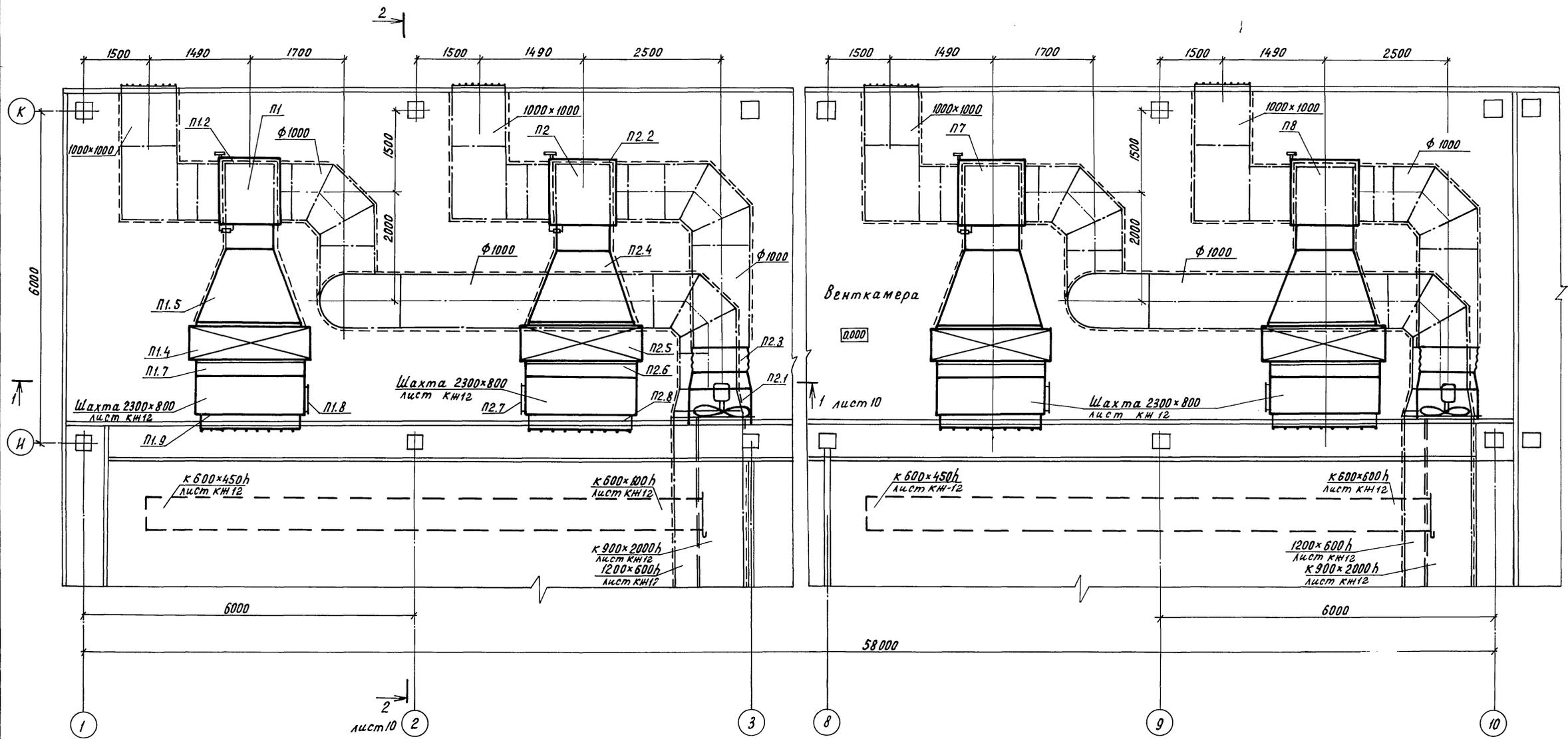
И.КОНТРА	ТКАЧ	247	12.12.85		
И.ВЫПОЛ	Репало	115	10.12.85	813-2-22.86	ОВ
Г.ИП	Павлович	115	10.12.85		
И.ОПЕЩА	Макашова	115	10.12.85		
Р.К.В.К.	Беляев	115	10.12.85		
Р.К.ГР.	Лавочкина	115	10.12.85	Капоредехранитель/охлаждающим/цзлк вместе мостом 3,0 тмтр. тонн.	Стабильность
Ст.инж.	Абашева	115	10.12.85		Лист
Инж.	Белкова	115	10.12.85		Листов
Инж.В.Н.				Схемы систем П1-П11; В1-В5; В9-В11; У1; У2;	Р 8

2.1146-05 11

Копировал Полякова Формат А2

Альбом I

Типовой проект



И.В.Н. Инв. №

И.контр.	Ткач	10.12.85		
И.специст	Репало	10.12.85		
И.пр.	Павлинов	10.12.85		
И.специст	Макашов	10.12.85		
Рук.сект.	Беляев	10.12.85		
Рук.гр.	Савосина	10.12.85	Картофельохранилище (сочлам-Стадия	Лист
Ст.инж.	Авашева	10.12.85	денцем) из АМК вместимостью	9
Инж.	Белкова	10.12.85	3,0 тыс. тонн	
			Установки систем П1-П8	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
				г. Орел

Привязан

И.В.Н.

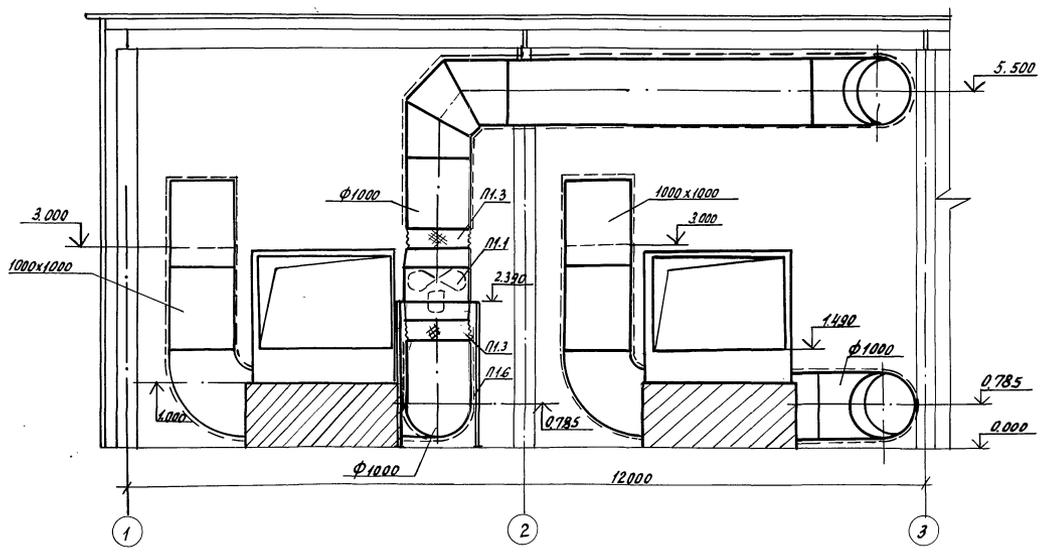
21146-05 12

Копировал Перелыгина

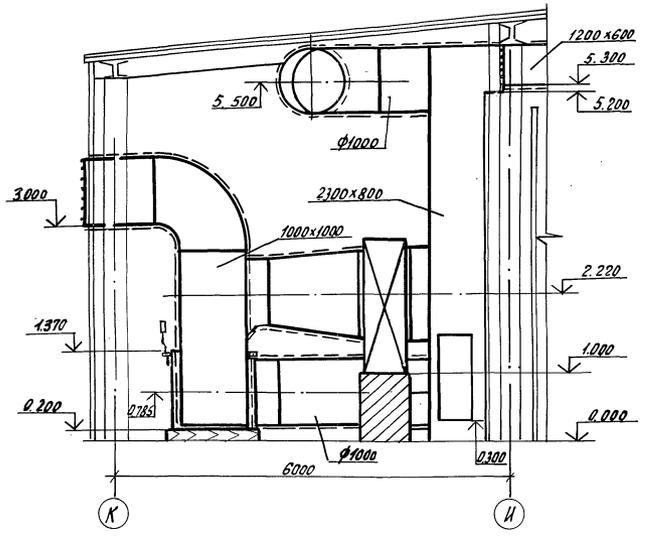
Формат А2

Спецификация вентиляционных установок П1-П8

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
П1, П3, П5, П7					
П1; П3; П5; П7.1	0ВН-4	Вентилятор осевой реверсивный 1кВт	1		
П2.2; П4.2; П6.2; П8.2	ТУИИ-7-1-84	Клапан смешительный	1	300	
П3.3; П5.3; П7.3; П9.3	5,904-5	Вставка гибкая ВВ23	2	19,8	см. марку "Х"
П4.4; П6.4; П8.4; П10.4	0ВН-7	Переход 2100x1400(н)	1		
П5.5; П7.5; П9.5; П11.5	0ВН-5-03	Подставка под вентилятор	1	12,9	
П6.6; П8.6; П10.6; П12.6	0ВН-8	Переход соединительный	1		
П7.7; П9.7; П11.7; П13.7	5,904-4	Абвер герметическая Ду 1,25x0,5	1	36	
П8.8; П10.8; П12.8; П14.8	0ВН-8-02	Переход соединительный 2100x1400(н)	1	277	
Спецификация дана на одну установку					
П2; П4; П6; П8					
П2.1; П4.1; П6.1; П8.1	0ВН-4	Вентилятор осевой реверсивный 1кВт	1		
П2.2; П4.2; П6.2; П8.2	ТУИИ-7-1-84	Клапан смешительный	1	300	
П2.3; П4.3; П6.3; П8.3	5,904-5	Вставка гибкая ВВ23	1	19,8	
П2.4; П4.4; П6.4; П8.4	0ВН-7	Переход 2100x1400(н)	1		
П2.5; П4.5; П6.5; П8.5	0ВН-8	Переход соединительный	1		
П2.6; П4.6; П6.6; П8.6	5,904-4	Абвер герметическая Ду 1,25x0,5	1	36	
П2.7; П4.7; П6.7; П8.7	0ВН-8-02	Переход соединительный 2100x1400(н)	1	277	
Спецификация дана на одну установку					

И.КОНТРА	Т.КАЧ	Э.П.	11/15	813-2-22.86	08
К.С.П.Ч	Р.Е.Л.А.Д.	А.С.	10/28		
П.И.Л.	Л.И.В.А.Н.О.В.	В.С.	11/28		
И.С.П.О.Д.	М.А.К.А.Ш.О.В.	О.И.	10/28		
Р.И.К.С.Е.Т.	Б.Я.В.Е.Б.	Ю.И.	11/28		
Р.И.К.Э.Д.	С.А.В.О.С.И.Н.	С.С.	10/28		
О.П.И.Н.	А.А.Ш.Е.В.А.	В.В.	10/28		
И.И.М.	Б.Е.Л.К.О.В.А.	С.С.	10/28		

Привязан

Картографический отдел

Картотека хранения карт с окант. листом из МК вмести-
денцем) из МК вмести-
мастер 3, 2 тыс. тожн.

Лист 10

Лист 10

ГИПРОНИИСПРОМ
г. Орен.

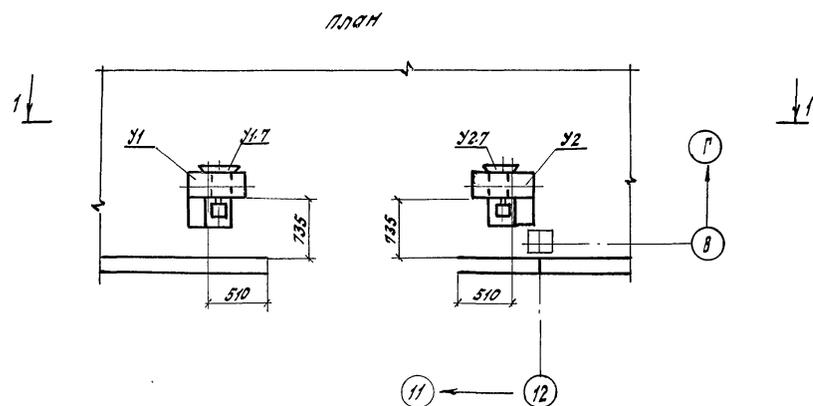
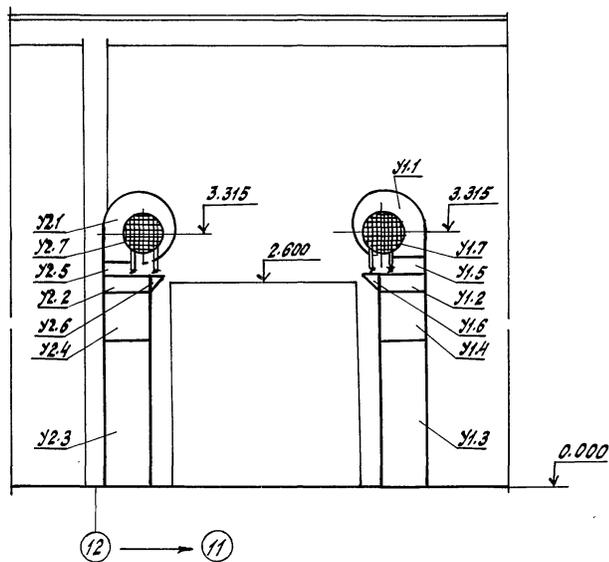
Копировал Муратова 2146-05-13 Формат А2

Тыловой проект

Ц.В.К.Л.О.В.А. | Подпись и дата | В.И.И.И.И.И.

Титуловый проект Альбом V

Разрез 1-1



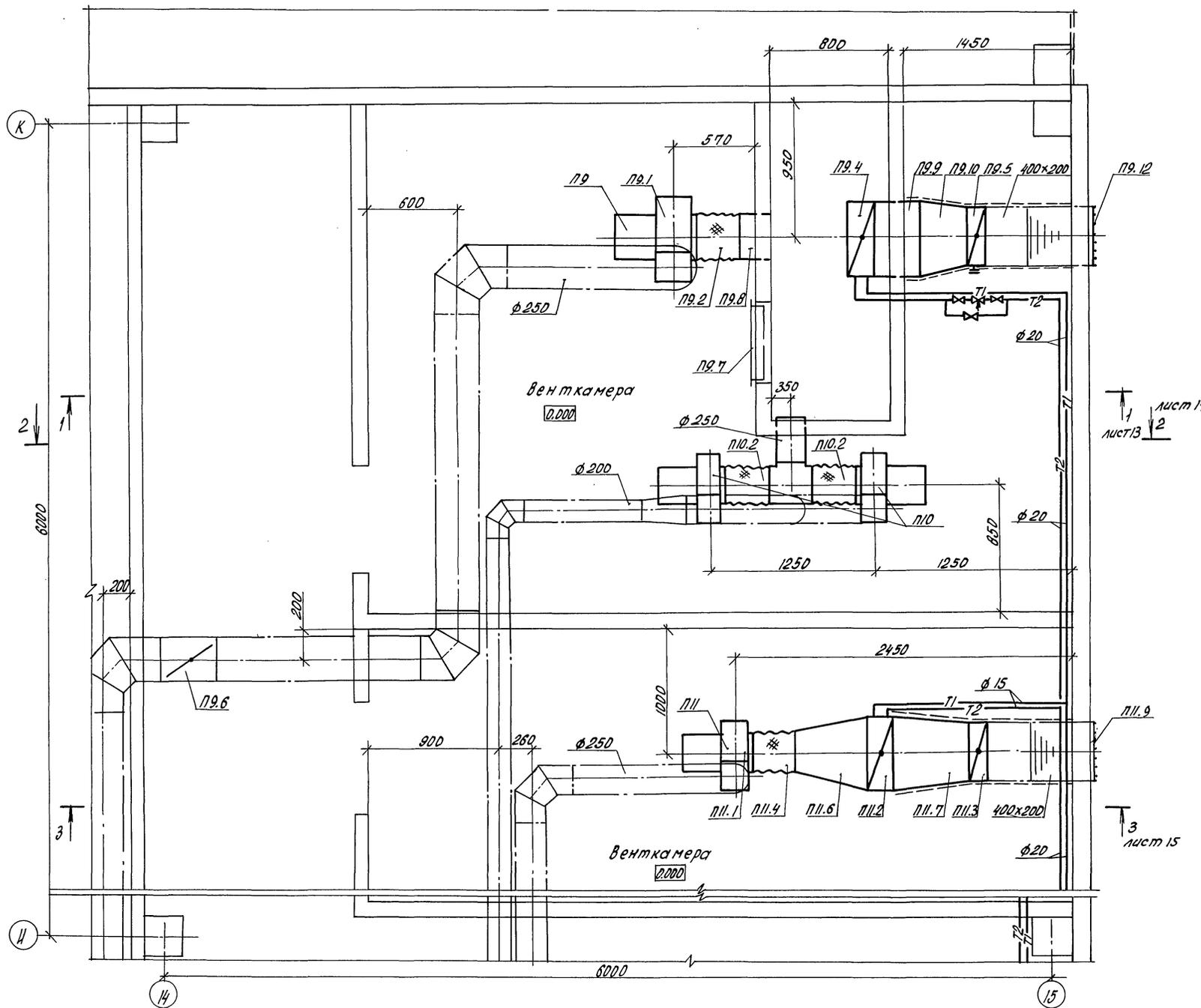
Спецификация установок У1; У2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Насос, квт	Примечание
У1; У2	1.494-2 Вып.10	Агрегат воздушной завесы А54.00.000, компл.	2		
У1.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5100-1с виброизолятором, компл.	1	120	
		а. вентилятор радиальный В-44-70-5-01 исполнение 1, положение ПРВВ			
		б. электродвигатель ЧАВ0А6, 950 об/мин, 0,75кВт			
У2.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5100-1с виброизолятором, компл.	1	120	
		а. вентилятор радиальный В-44-70-5-01 исполнение 1, положение ПРВВ			
		б. электродвигатель ЧАВ0А6, 950 об/мин, 0,75кВт			
У1.2; У2.2	1.494-2 Вып.10	Патрубок переходный А54.01.000	2	17,5	
У1.3; У2.3	1.494-2 Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000	2	81,8	
У1.4; У2.4	1.494-2 Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000-01	2	33	
У1.5; У2.5	1.494-2 Вып.10	Патрубок А54.03.200	2	6,6	
У1.6; У2.6	1.494-2 Вып.10	Плита опорная А54.03.300	2	24,8	
У1.7; У2.7	1.494-2 Вып.10	Коллектор всасывающий А54.03.100	2	5,4	

И.КОНТ.Р.	Т.К.Ч.	И.П.С.	813-2-22.86	08
П.С.П.О.Т.	Р.Е.Л.А.П.	И.П.С.		
П.И.П.	П.А.В.Л.И.К.О.В.	И.П.С.		
П.О.С.Л.О.В.	М.А.К.А.Ш.О.В.	И.П.С.		
Р.У.К.С.В.И.Т.	Б.Е.Л.Я.Е.В.	И.П.С.		
Р.У.К.С.Р.	С.А.В.О.С.И.М.А.	И.П.С.		

Привязан	Картофельохранилище (сх.план)	Статус	Лист	Листов
	внесены в ЛК в соответствии с 3.0 тыс. тонн	АП	11	
И.В.В.Н.	Установки систем У1, У2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.09.87		

21146-05 14



1 лист 14
2 лист 13

3 лист 15

1. Расположение вентиляционных установок П9-П11 на общем плане см. лист ДВ-6.
2. Спецификация на вентиляционные установки П9-П11 дана на листах ДВ13; ДВ14.

Инж. М. Т. Кач	10.12.85	813-2-22.86	ДВ		
Инж. М. Репало	10.12.85				
Инж. П. Лобинко	10.12.85				
Инж. С. Макашов	10.12.85				
Инж. С. Велеяев	10.12.85				
Инж. В. Савосина	10.12.85	Картофельохранилище (с объектом хранения) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия	Лист	Листов
Инж. А. Абашева	10.12.85				
Установки систем П9-П11			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
			2.0 рел		

21146-05 15

Копировал Полова

Формат А2

ИНВ. N подл. Подпись и дата Вых. инв. N

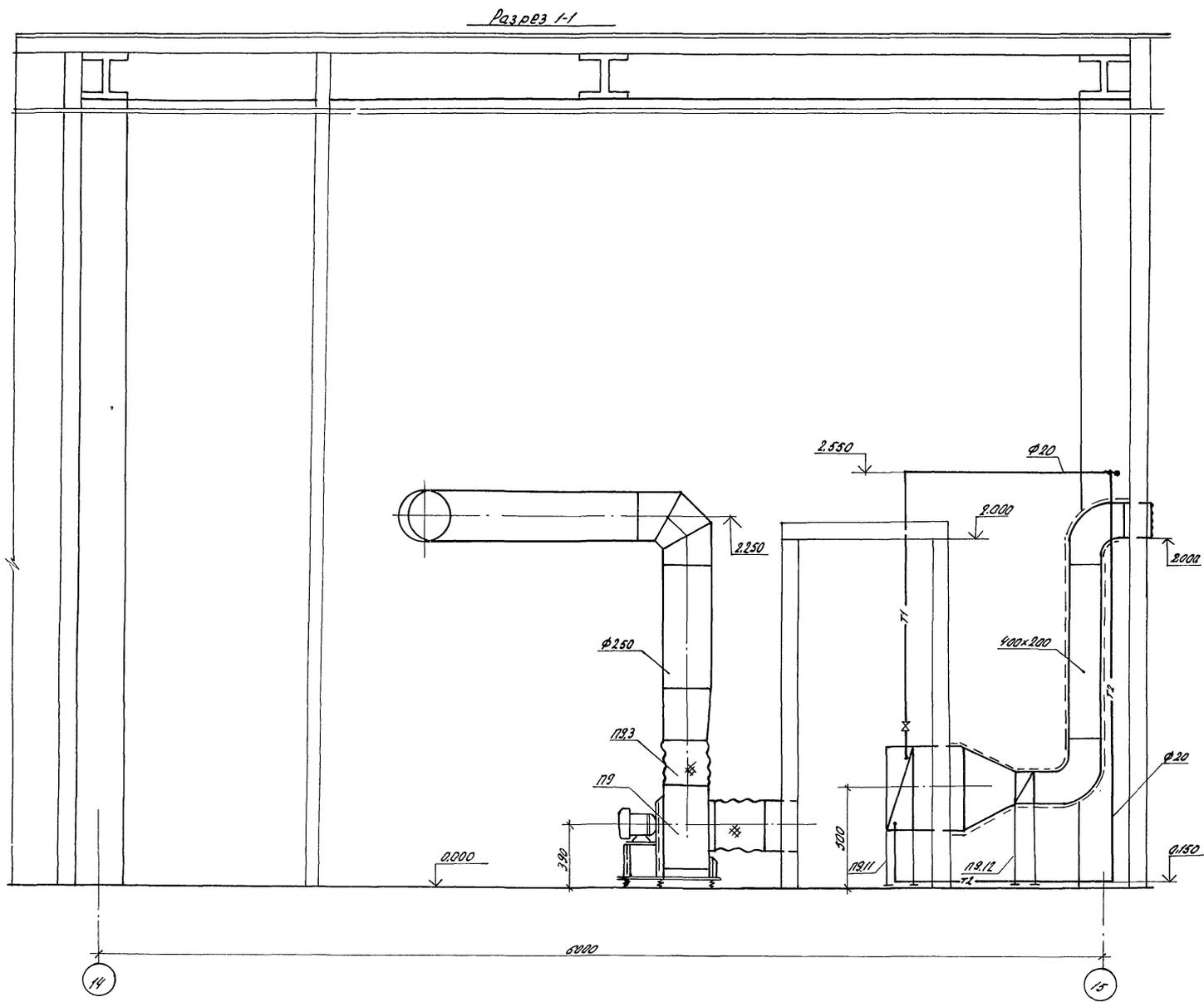
Привязан
ИНВ. N

Альбом 7

Технический проект

Спецификация вентиляционной установки 179

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
179.1	ТУ 22.4208-78	Агрегат вентиляторный АЗ.15.105-1 с виброизоляторами комп.	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный В-44-70-3,15-0,2 АУ2			
		исполнение 1, положение канюха 170°			
		б. Электродвигатель 4А63В4У2 1365 об/мин 0,37 кВт			
179.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ18	1	3,45	
179.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН11	1	3,3	
179.4	ТУ 22-5721-84	Калорифер КВСВА-ПУЭ	1	58,2	
179.5	5.904-13	Заслонка воздушная АЗА 130.000-01	1	14,5	
179.6	3.904-18	Клапан обратный искро-безопасный АЗБ 028.000	1	8,9	
179.7	5.904-4	Дверь герметическая ДЧ 1,25x0,5	1	38	
179.8	ОВН 9	Переход соединительный ф 315 мм L=180 мм	1	4,8	
179.9	ОВН 8-01	Переход соединительный 550x525 L=280 мм	1	9,8	
179.10	ОВН 2	Переход 550x525 / 400x200 L=500 мм	1	9,5	
179.11	ОВН 5	Подтапки под калорифер	4	1,319	
179.12	ОВН 5-01	Подтапки под заслонку	4	2,111	



Удобр. маш. Подписано и дата. Власть инж.

Контр.	Трач	20/12/85		
Исполотд	Репала	01/12/85	813-2-22.86	08
ГШП	Мавликов	15/12/85		
Исполств	Макашова	01/12/85		
Вук сект.	Беляев	01/12/85		
Вук зр.	Савосина	01/12/85		
Ст. инж.	Бадяшева	01/12/85		

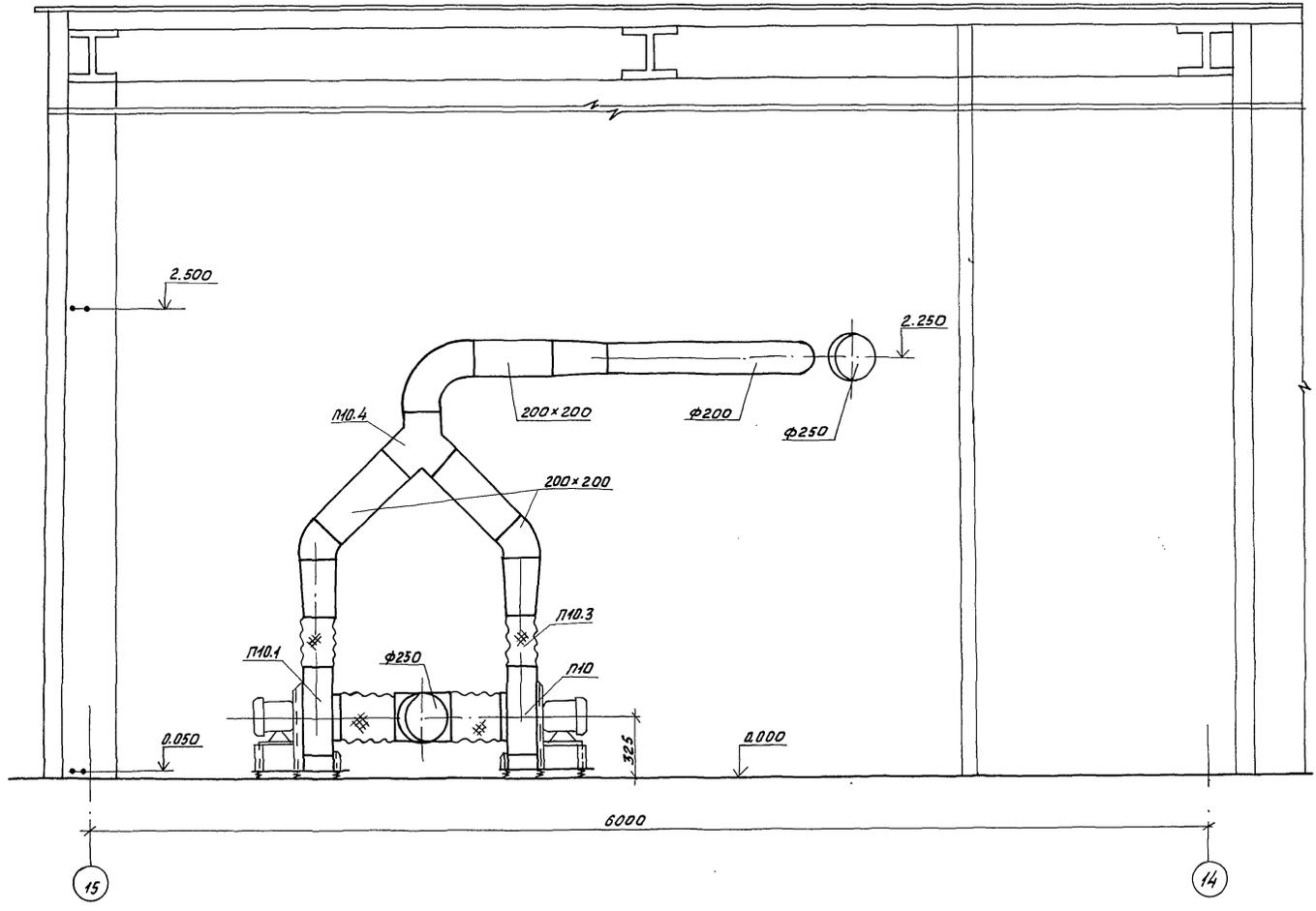
Привозан	Картофелехранилище (с охладителем) из ЛМК вместимостью 30 тыс. тонн	Стандия	Лист	Листов
		р	13	
	Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.09.85		

Альбом

Типовой проект

Имя и подл. Подпись и дата. Изм. Инв. Н

Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок П10, П11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вкл. кг	Примечание
<u>П10</u>					
П10.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-П10 с виброизоляторами компл.	1	26,2	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-02АУ2 исполнение 1, положение конуса Про°			
		б. Электродвигатель А45Б4У2 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт			
	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-П10 с виброизоляторами компл.	1	26,2	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-02АУ2 исполнение 1, положение конуса 10°			
		б. Электродвигатель А45Б4У2, 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт			
П10.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ17	2	2,82	
П10.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	2	2,66	
П10.4	3.904-18	Клапан АЗЕ 024.000	1	9,65	
<u>П11</u>					
П11.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-П11 с виброизоляторами компл.	1	26,2	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-02АУ2 исполнение 1, положение конуса Про°			
		б. Электродвигатель А45Б4У2 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт			
П11.2	ТУ22-5721-84	Калорифер КС6А-ПУ3	1	56,2	
П11.3	5.904-13	Заслонка воздушная АЗД 132.000-01	1	7	
П11.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ17	1	2,82	
П11.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	1	2,66	
П11.6	ОВН3	Переход 250/150x525 L=500мм	1	7,1	
П11.7	ОВН2	Переход 550x525/400x200 L=500мм	1	9,5	
П11.8	ОВН5	Подставки под калорифер	4	1,319	
П11.9	ОВН5-02	Подставки под заслонку	4	1,187	

И.контр.	ТКАУ	В.И.В.
Исполн. отд.	Роголо	В.И.М.
Р.И.П.	Иванов	В.И.В.
Р.к.сектор	Макашов	В.И.В.
Р.к.ср.	Савоскин	В.И.В.
Ст.инж.	Абашева	В.И.В.

813-2-22.86 08

Привязан	Картографический лист (составленный) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Лист 14	Листов
И.н.в.н	Разрез 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.09.81	

21146-05 17

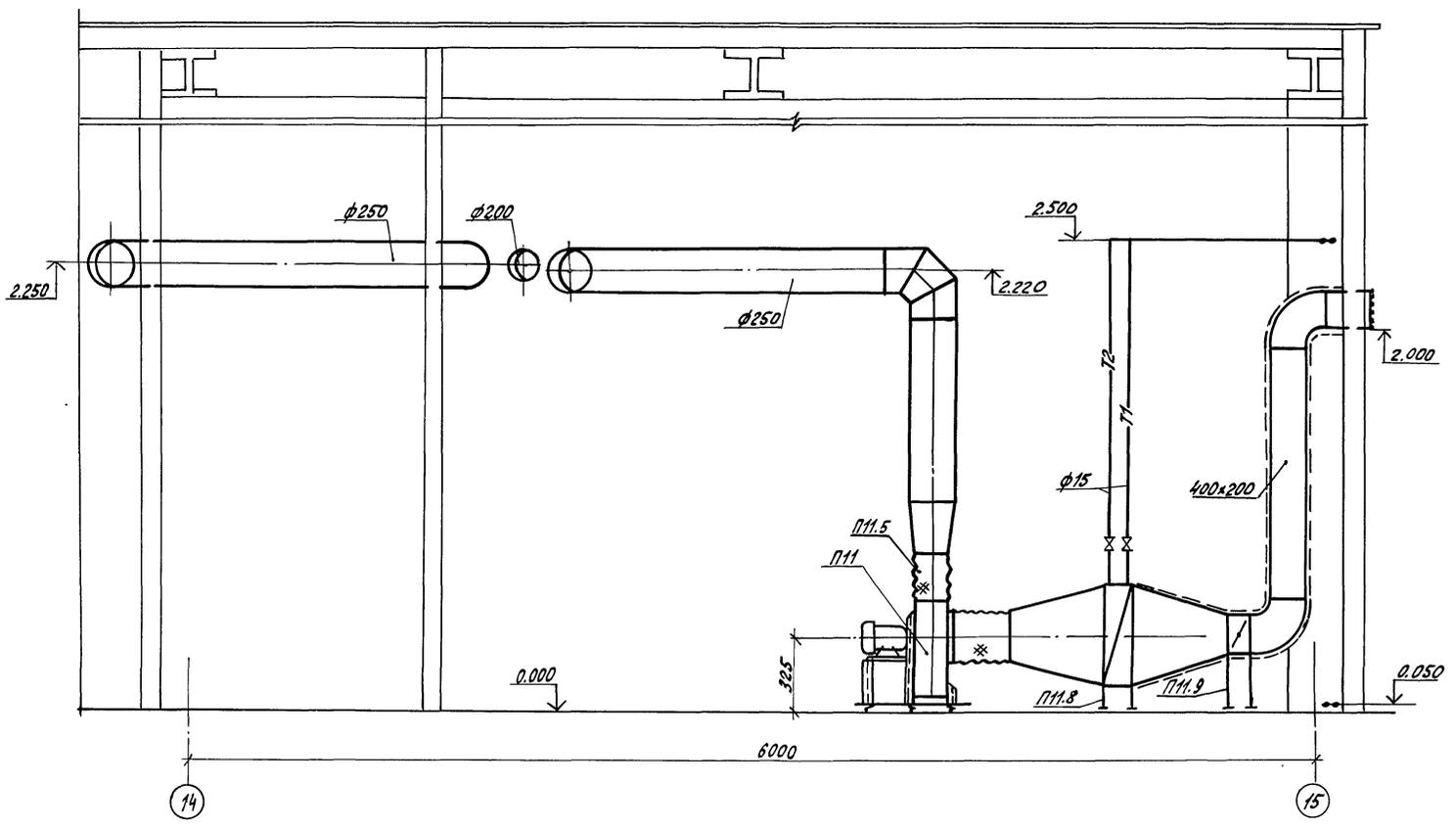
Копировал Фомушкина

Формат А2

Работы

Туповой проект

Разрез 3-3



ИНВ.Н

И. КОИТА ТКАЧ	10.12.85			
И. ПИЩАКОВА РЕПОЛО	10.12.85			
Г. ПИТ ПАВЛИЧОВА	10.12.85			
В. ПИЩАКОВА МАКСИМОВ	10.12.85			
Р. К. СЕКИ БЕЛЯЕВ	10.12.85			
Р. К. З. СВОБОДИНА	10.12.85			
С. П. И. И. ДОЩЕВА	10.12.85			
Проект. АНИСИМОВ	10.12.85			

813-2-22.86	ОВ		
Картофелехранилище (с складом)	Стадия	Лист	Листов
денеж) из ЛМК вместимос-	Р	15	
тью 3.0 тыс. тонн			
Разрез 3-3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
	г. ОРЛ		

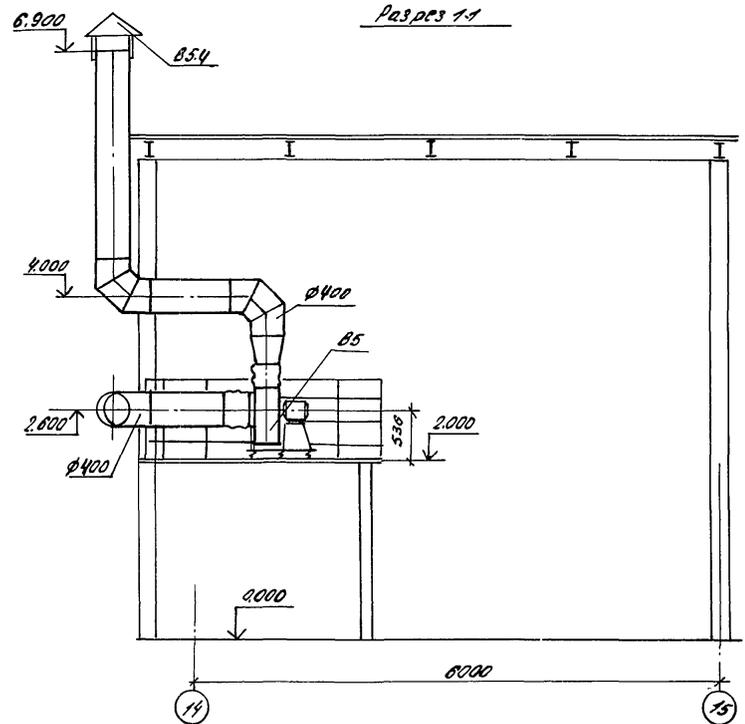
21146-05 18

Копировал Ахромова

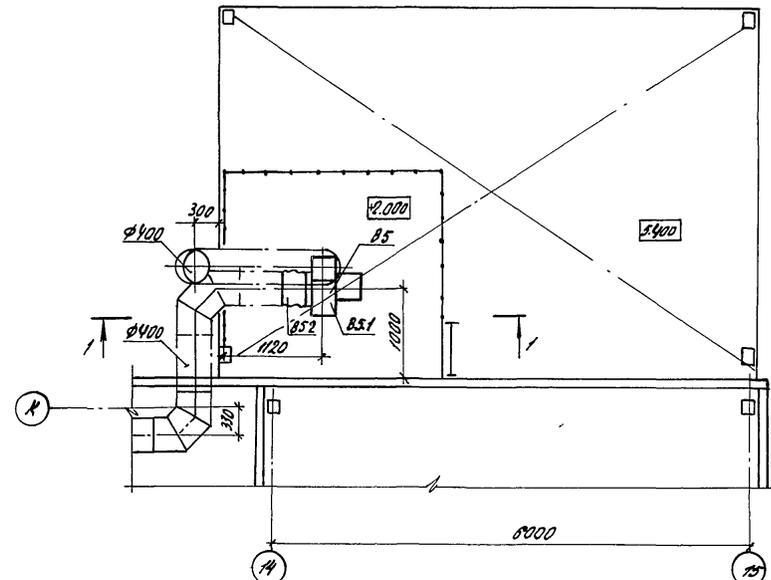
Формат А2

Альбом V

Технический проект



ПЛАН



Спецификация вентиляционных установок В1-В4, В5.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>В5</u>			
В5.1	ТУ 22-4942-81	Вентилятор радиальный В-Ц4-70-ЧН-0193 исполнение Н1-01 исполнение кожуха 170° электродвигателем ВТ1 В4 1400 об/мин, 0,75 кВт, исполнение по взрывозащите ВЗТ4 с выключателями компл.	1	840	
В5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ19	1	5,13	
В5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ12	1	4,12	
В5.4	1.494-32	Зонт ЗК00,000-03	1	7,5	
		<u>В1-В4</u>			
В1,1-В4,1	ТУ 22-2636-73	Центробежный вентилятор В-06-300-6393 с электродвигателем ЧА71АБ4У3 910 об/мин, 0,37 кВт	1	42	
В1,2-В4,2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ21	1	9,95	
В1,3-В4,3		Сетка 20x30 ГОСТ 5336-80	0,4	2,66	м ²

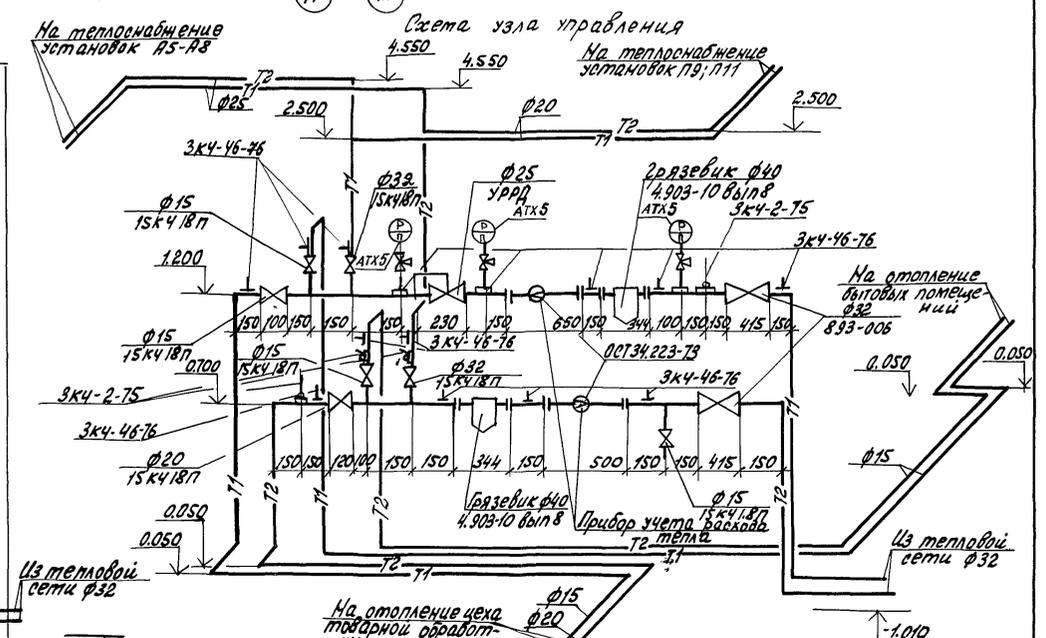
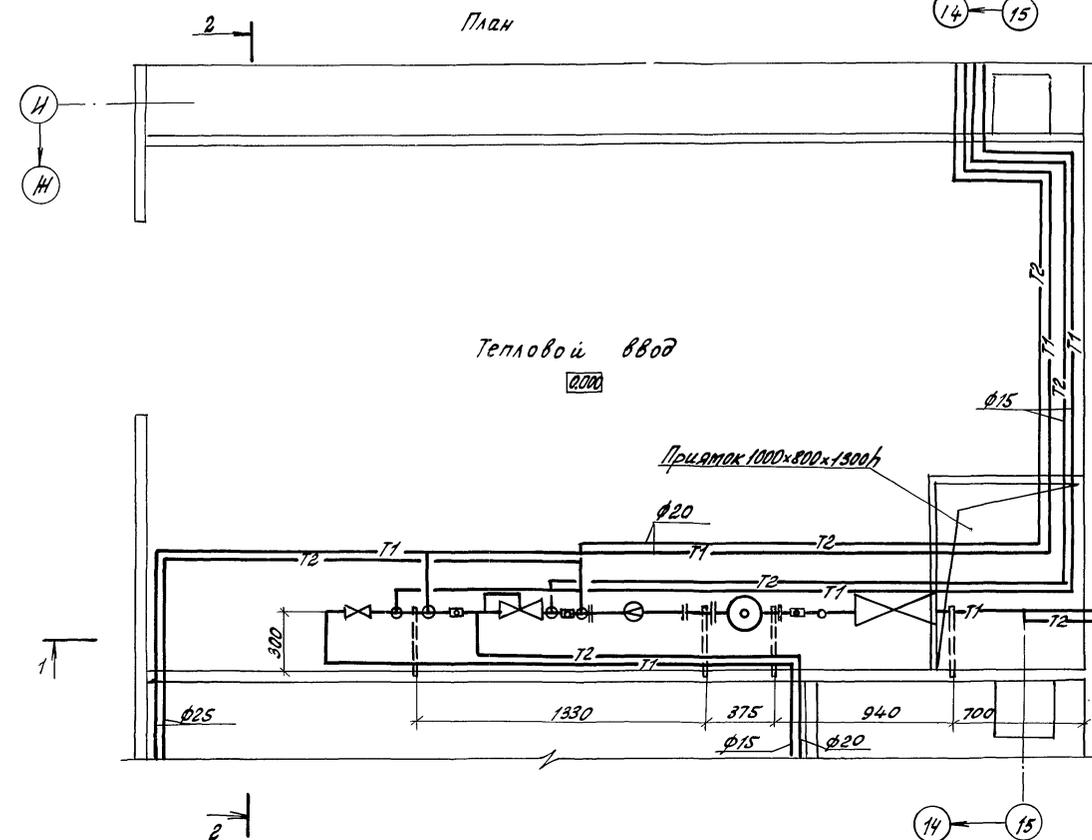
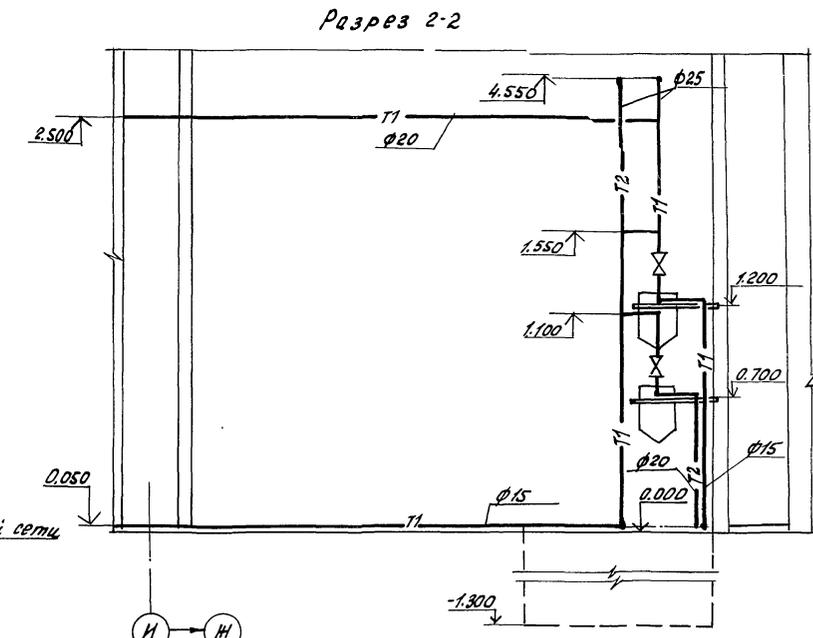
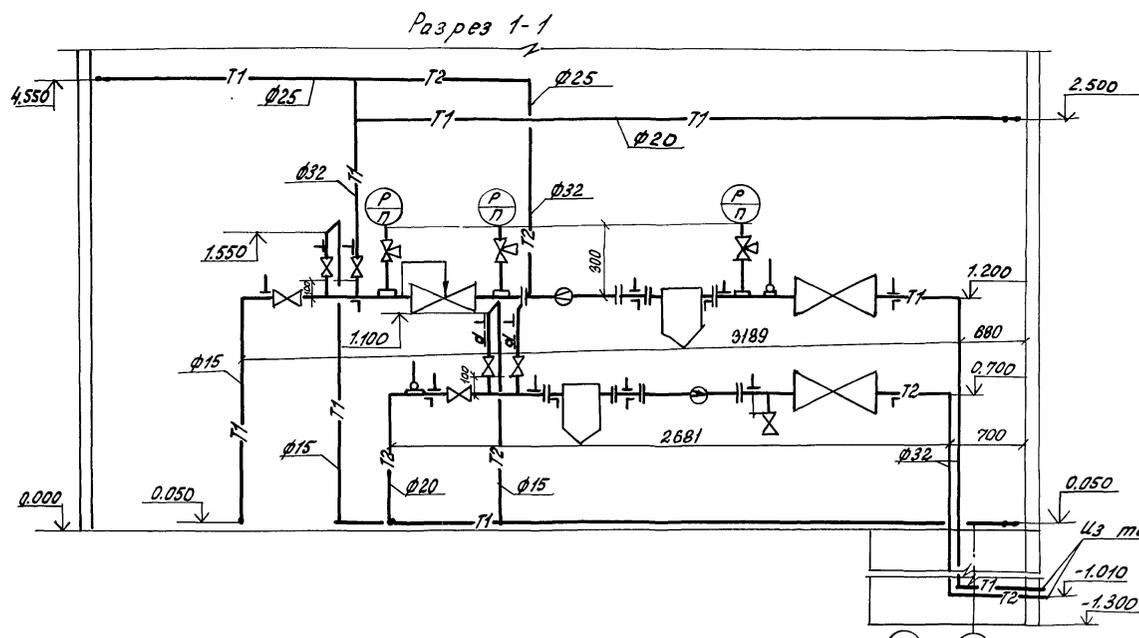
Спецификация дана на одну установку.

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

И.КОНСТР.	Ткач	10.12.85	813-2-22.86	08
Гл. инженер	Репало	10.12.85		
Инж.	Побочина	10.12.85		
Инж.	Накашов	10.12.85		
Инж.	Беляев	10.12.85		
Инж.	Савоскина	10.12.85		
Инж.	Авашева	10.12.85		
Привязан			Карта хранения (с указанием) из 1мк вместимостью 30 тыс. тонн	Стадия лист лист
Инв. №			Установка системы В5.	ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г.Орел

Титовый проект

ЦНВН. Проект. Подпись и дата. Взам. инв. №



И.контр.	Ткач	01.12.83	
И.теплот.	Рералд	01.12.83	813-2-22.86
И.пр.	Павинов	01.12.83	08
И.опер.	Макашов	01.12.83	
И.руковод.	Белорев	01.12.83	
И.пр.	Савосина	01.12.83	картофелехранилище (сохна)
И.опер.	Абашева	01.12.83	медицин) из лмк вместе
И.инж.	Белкова	01.12.83	мощностью 3.0 тыс. тонн
И.пр.	Анисимов	01.12.83	Тепловой ввод. План. Разрез 1-1, 2-2. Схема узла управления.
И.инв.			Станция лист Листов
			Р 17
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Альбом №

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ (с охлаждением) из ЛМК Вместимостью 3,0 тыс. тонн

Альбом

эскизные чертежи общих видов
нетиповых конструкций систем
отопления и вентиляции

Привязан

Копировал Муратова

Формат А4

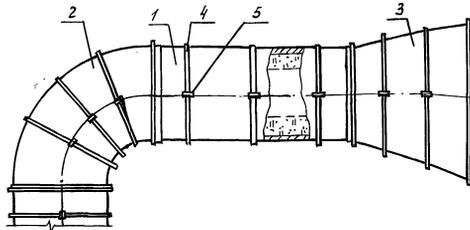
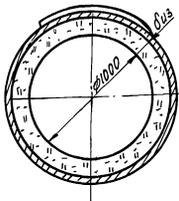
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Конструкции тепловой изоляции воздухопроводов	
ОВН2	Переход 550x525/400x200	
ОВН3	Переход 550x525/φ250	
ОВН4	Вентилятор осевой реверсивный	
ОВН5	Подставка под оборудование	
ОВН6	Редукционная вставка	
ОВН7	Переход 2100x1400h/1000x1000	
ОВН8	Переход соединительный	
ОВН9	Переход соединительный	
ОВН10	Вставка металлическая	
ОВН11	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	

Шифр альбома, Подпись и дата, Взам.инв.№

Привязан		
Цены		
Исполн. Ткач	Рис. ИВС	
Исполн. Редко	ИВС	
Исполн. Белев	ИВС	
Исполн. Саввина	ИВС	
Исполн. Авашица	ИВС	
Содержание		ОВН
		Станд. лист Листов
		Р 1 2
		ГИПРОНИСБЕЛПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

Формат А4



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

№ п/п	Обозначение по черт. т.з. записка (№ по схеме и чертежу)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место нахождения	Температура воздуха, °С	Теплоизоляционная конструкция		Примечание
				Наружный диаметр или размер сечения, мм.	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основного элемента	
1		Воздуховод		1000x1000	40	Вентка-	-20	30	к.в.	Мастика битумная ГОСТ 2839-80
				1200x600	30	мера	2,0		Маты теплоизоляционные АТМ-10, РОТ	
				400x200	40	Венткамера	1,3	30	к.в.	УСОР 5012-76
				φ1000	86	Венткамера	2,0		Фольгоизол РОСТ 20429-84	
2		Отвод	8	1000x1000		Венткаме-	-20	30	к.в.	Мастика битумная ГОСТ 2839-80
						ра			Маты теплоизоляционные	
									АТМ-10, РОТ УСОР 5012-76	
									Фольгоизол РОСТ 20429-84	

В таблице приняты сокращения

к.в. - предотвращение конденсации влаги на поверхности изолированного объекта
Изоляция предотвращает конденсацию на воздуховоде.

Привязан

Шифр №

Исполн. Ткач	Рис. ИВС	
Исполн. Макашов	ИВС	
Исполн. Белев	ИВС	
Исполн. Саввина	ИВС	
Исполн. Авашица	ИВС	
813-2-22.86		ОВН1
Конструкции тепловой изоляции воздухопроводов		Станд. лист Листов
		Р 1 2
		ГИПРОНИСБЕЛПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

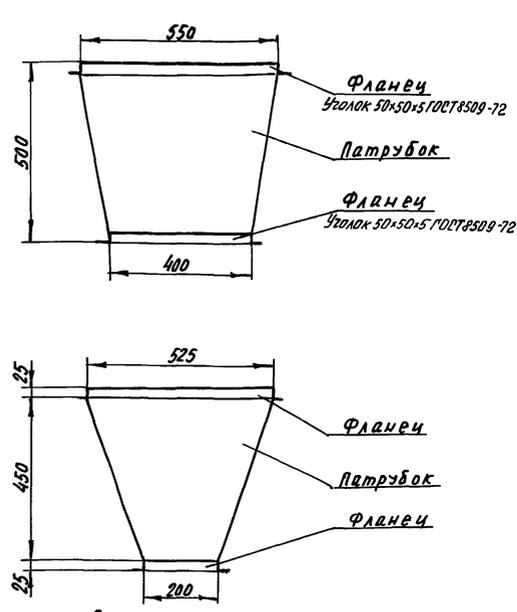
Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место нахождения	Температура воздуха, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения	Алиа или высота			Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	
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	

Привязки			
Имв. №			
Лист			

ОВН 1 Лист 2

Копировал Николаева Формат А3



1. Конструкция сварная.
2. Патрубок выполнить из листового проката стали марки Ст3, δ=0,7мм
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

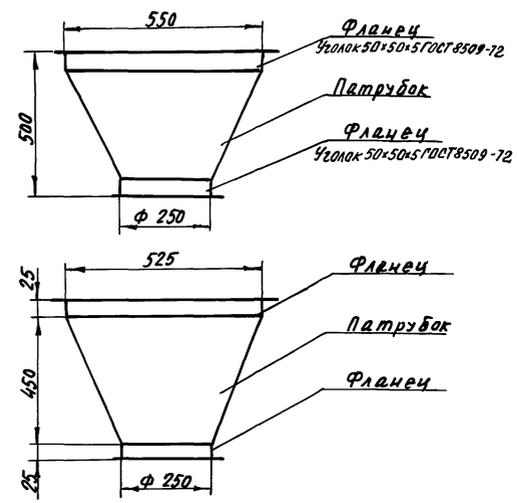
Привязки			
Имв. №			
Лист			

ОВН 2

Переход
550×525 / 400×200

Стр. Лист Листов
Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел



1. Конструкция сварная
2. Патрубок выполнить из листового проката стали марки Ст3, δ=0,7мм
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

Привязки			
Имв. №			
Лист			

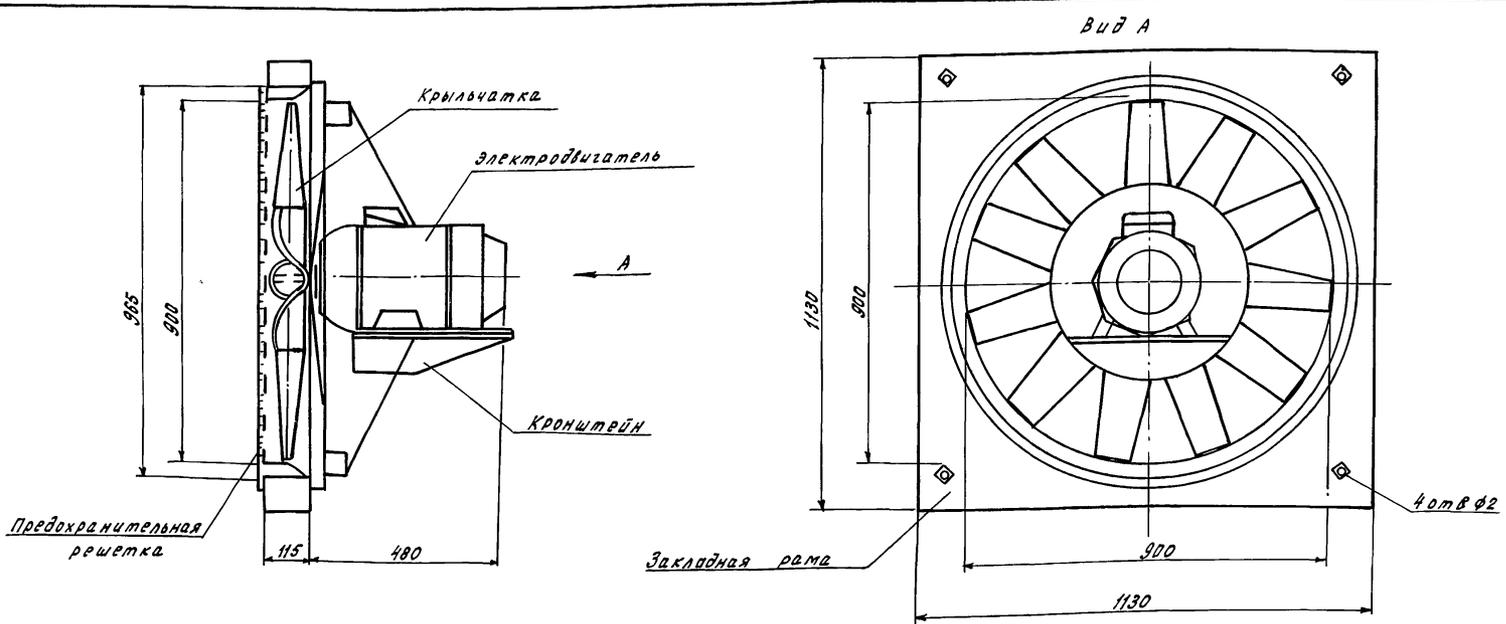
ОВН 3

Переход
550×525 / φ 250

Стр. Лист Листов
Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Николаева Формат А4 21



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

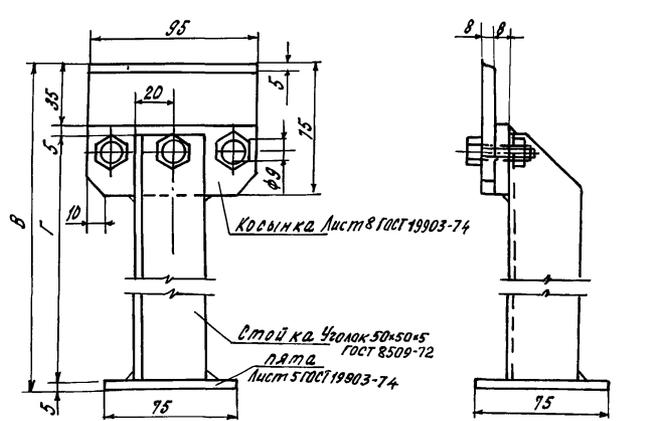
Осевой реверсивный вентилятор должен соответствовать следующим требованиям.

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 65% - 70%
8. Допустимый предел по уровню шума должен быть не более 45-70 АБ.
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.

Н.контр.	Ткач	Л	И	М	С	Вентилятор осевой реверсивный	Привязан	
Исполнит.	Регало	Л	И	М	С		ДВН 4	
Рук. сект.	Беляев	Л	И	М	С		Таблица	
Рук. зр.	Гаврилина	Л	И	М	С		Лист	
Разраб.	Абашева	Л	И	М	С	Листов	7	
							ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2. Орел

Копировал Кухминава Формат А3

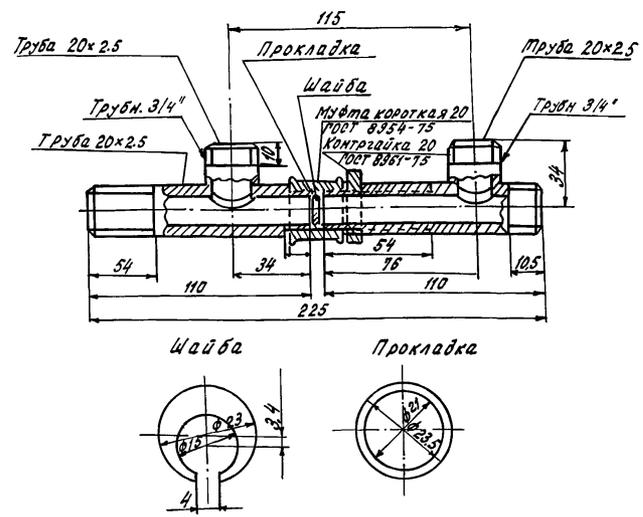


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	В	Г	
ДВН 5	255	210	1,319
-01	405	360	2,11
-02	230	185	1,187
03	243,5	2330	12,9

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

Привязан			
И.В.Р. №			
ДВН 5			
Н.контр.	Ткач	Л	И
Исполнит.	Регало	Л	И
Рук. сект.	Беляев	Л	И
Рук. зр.	Гаврилина	Л	И
Разраб.	Абашева	Л	И
Подставки под оборудование			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			
2. Орел			

Копировал Кухминава Формат А4

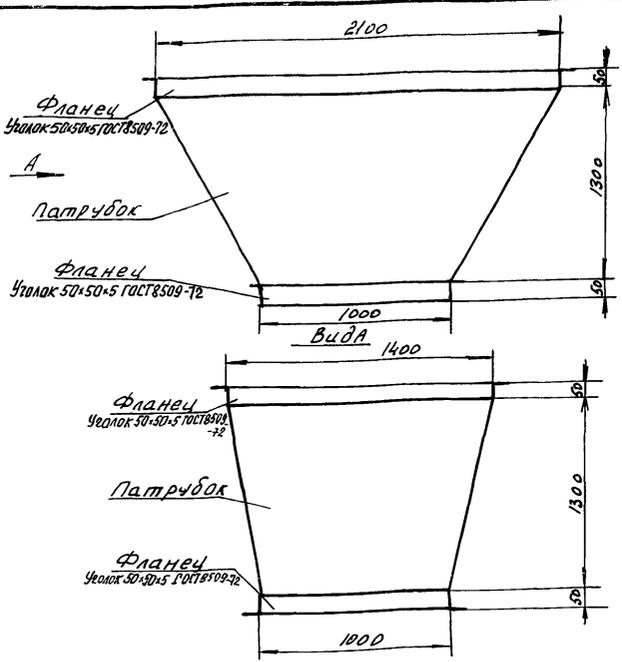


1. Редукционная вставка обеспечивает постоянный коэффициент затекания для нагревательных приборов систем отопления.
2. Шайба изготавливается из стали марки ст. 3 $\phi = 3$ мм.
3. Прокладка изготавливается из паронита ПОН-08 ГОСТ 481-80
4. Труба по ГОСТ 10704-76
5. Масса 0,54 кг.

Привязан			
И.В.Р. №			
813-2-22.86			
Н.контр.	Ткач	Л	И
Исполнит.	Регало	Л	И
Рук. сект.	Беляев	Л	И
Рук. зр.	Гаврилина	Л	И
Разраб.	Абашева	Л	И
Редукционная вставка			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			
2. Орел			

Копировал Кухминава Формат А4

Альбом
Типовой проект

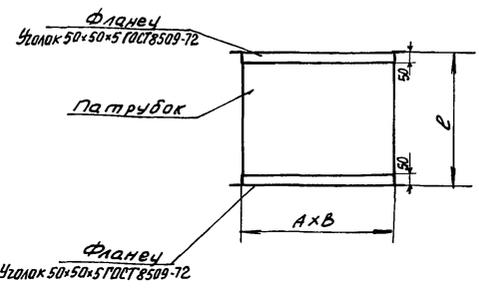


1. Конструкция сварная.
2. Патрубок выполнить из оцинкованной стали марки СтЗ $\delta=40$ мм
3. Фланцы окрасить за два раза масляной краской по ГОСТ 8292-75
4. Масса 98,3 кг
5. Фланцы выполнить из углового проката стали марки СтЗ $\delta=3$ мм

Привязан
ЦНВ.№

И.контр.	Т.кач	Разр.	10.12.85
Исполн.	Репало	А.И.	10.12.85
Рук. сект.	Беляев	В.И.	10.12.85
Рук. гр.	Савасина	В.И.	10.12.85
Разрад.	Абашева	А.И.	10.12.85
Переход 2100x1400/1000мм			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Копировал Полякова Формат А4



Обозначение	A x B, мм	Р, мм	Масса, кг
ОВНВ	2100 x 1400	380	63,6
-01	550 x 525	280	9,6
-02	2300 x 800	180	27,7

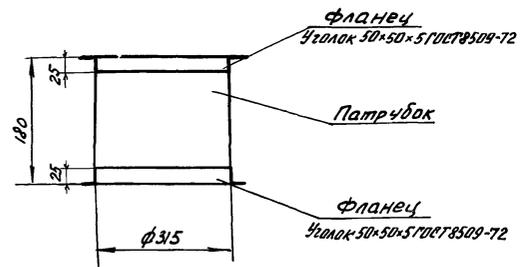
1. Конструкция сварная.
2. Патрубок соединительный ОВНВ и ОВНВ-02 выполнить из оцинкованной стали и углового проката марки СтЗ, $\delta=1,0$ мм
3. Патрубок соединительный ОВНВ-01 выполнить из листового проката марки СтЗ, $\delta=0,7$ мм
4. Переход соединительный ОВНВ-01 окрасить масляной краской за два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

ЦНВ.№

Привязан
ЦНВ.№

И.контр.	Т.кач	Разр.	10.12.85
Исполн.	Репало	А.И.	10.12.85
Рук. сект.	Беляев	В.И.	10.12.85
Рук. гр.	Савасина	В.И.	10.12.85
Разрад.	Абашева	А.И.	10.12.85
Переход соединительный			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Копировал Полякова Формат А4

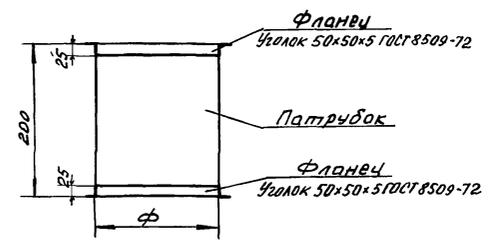


1. Конструкция сварная
2. Патрубок выполнить из листового и углового проката стали марки СтЗ, $\delta=0,6$ мм
3. Переход окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза.
4. Масса перехода 4,6 кг.
5. Фланцы выполнить из углового проката стали марки СтЗ, $\delta=3$ мм

Привязан
ЦНВ.№

И.контр.	Т.кач	Разр.	10.12.85
Исполн.	Репало	А.И.	10.12.85
Рук. сект.	Беляев	В.И.	10.12.85
Рук. гр.	Савасина	В.И.	10.12.85
Разрад.	Абашева	А.И.	10.12.85
Переход соединительный			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Копировал Полякова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Ветавку окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза
3. Патрубок выполнить из листового проката стали марки СтЗ, $\delta=0,5$ мм
4. Фланцы выполнить из углового проката стали марки СтЗ $\delta=3$ мм

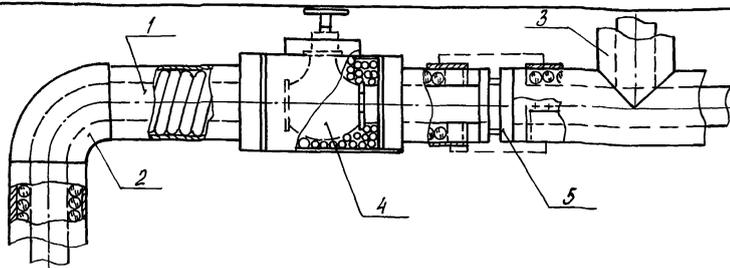
Обозначение	Ф, мм	Р, мм	Масса, кг
ОВН10	160	200	2,1
-01	250	200	2,3

Привязан
ЦНВ.№

И.контр.	Т.кач	Разр.	10.12.85
Исполн.	Репало	А.И.	10.12.85
Рук. сект.	Беляев	В.И.	10.12.85
Рук. гр.	Савасина	В.И.	10.12.85
Разрад.	Абашева	А.И.	10.12.85
Ветавка металлическая			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Копировал Полякова Формат А4

24146-05
24146-05
24



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

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм)		Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	
1	Т1	Трубопроводы 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. №			

И.контр. инспектор	Т.кач. Репало	7.22	21.05	2012
Рук. г.д. Савосина	А.С. 1	21.05	2012	
Рук. г.д. Абашева	А.С. 1	21.05	2012	

ДВН 11

Стр.	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		Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	
2	Т2	Обратный трубопровод системы отопления		18	2	штроба	70	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	
				25	4	штроба	70	30			
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		

Привязан			
Инв. №			

813-2-22.86 ДВН 11 Лист 2

Копировал Попова Формат А3

2114-6-05 25

2114-6-05 25

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

ИИВ. №			

Лист 3

Копировал Попова Формат А3

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм)		Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина изоляционного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	
10	Т1	Подающий трубопровод		38	3,5	тепловой пункт	150	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	

Привязан

ИИВ. №			

Лист 4

813-2-22.86 ФВН 11

Копировал Попова Формат А3

Альбом I
 Типовой проект
 ИИВ. № 05
 26
 214-6-05
 26

Альбом У. Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

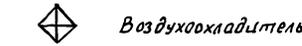
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0,000	
5	Фрагмент 1. Тепловой ввод. План на отм. 0,000 Разрез 1-1	
6	Схемы систем ВДТЗ. Водяные узлы 1,2	
7	Схемы систем КЗ, К1В, В4, В5	
8	Схемы систем К1, В10	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
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 наружных газопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВКН1	Трап	
ВКН2	Бак разрыва струи емкостью 180 литров	
ВК.00	Спецификация оборудования	альбом
ВК.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	альбом

Условные обозначения

- В0 — водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный.
- ТЗ — горячее водоснабжение
- В4, В5 — трубопровод оборотного водоснабжения (подающий и обратный)
- В10 — трубопровод системы увлажнения воздуха
- К1 — канализация бытовая
- КЗ — канализация производственная загрязненных стоков
- К1В, К1ВН — канализация производственная не загрязненных стоков (самотечная и напорная)



Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством Лиховицкого хозяйства СССР от 5 сентября 1984 года.
 Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП 17-30-76.
 Расход воды на пол территории определяется при привязке проекта.
 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке

Характеристика установок систем

Наименование системы	Наименование оборудования	Назначение	Кол.	Q м³/ч	H м	электродвигатель		Масса агрегата кг	Примечание
						марка	η кВт		
система увлажнения воздуха	насос ВК 1/16	для подачи воды на увлажнение	2	2,0	30	АО12-22-4	1,5	70	общ. рабочий один резервный
оборотное водоснабжение холодильной установки	градирня ПВ-160	для охлаждения воды	2	32,0	-	АО2-52-8	5,5	1264	
канализация незагрязненных стоков	насос ПНОМ 10/15	для повторного использования воды	1	16,0	15,0	специальный	2,2	32,0	

Монтаж трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 17-28-75. Стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрасить масляной краской ГОСТ 10503-71 за два раза под колер помещений.

Изоляцию трубопроводов горячего водоснабжения в канале теплотрассы выполнить согласно ОВН-10

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 Павлов

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
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
К1В, К1ВН		7,2	0,339	0,094	2,2	Период охлаждения продукции
К1В, К1ВН		2,4	0,109	0,03	2,2	Период хранения продукции
В0	16	7,72	3,321	0,92	5,37	
ТЗ	10	1,7	1,8	0,76		
К1		3,3	3,9	2,85		
КЗ		3,2	3,2	0,89		
В10		0,343	0,116	0,032	3,0	

Привязан		Листов		
Ш.И.И.		Р	1	8
Зам. гл. инж. Карленков	Т.С.И.	813-2-22.86 ВК		
Нач. отд. Шалина	Павлинов			
Гл. инж. Павлинов	Велюв			
Проект. Велюв	Савин			
Рук. гр. Чурганов	Савин			
Инж. Ветникова	Савин			
Техник. Пыльникова	Савин			
Проб. Пыльникова	Савин			

Альбом 1
Титульный проект
ИНВ. Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Водопровод и канализация

Настоящий раздел проекта разработан из условия подключения к наружным сетям хозяйства. Строительный объем здания 18540,8 м³, степень огнестойкости III, категория производства по пожарной опасности Б, В, Д, из них с категорией Б-Туз м³, В-3960 м³. Помещения с различными категориями производства выгорожены противопожарными перегородками.

Внутреннее пожаротушение согласно табл. 5 СНиП-30-76 предусмотрено в цехе товарной обработки и машинном отделении холодильной установки. В охлаждаемых помещениях граница внутреннего пожаротушения согласно п. 4.5 СНиП-105-74 не предусматривается. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5 л/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 25 л/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 90 м³ каждый, а также от водоемов с обеспечением подъезда к ним автомаслоов.

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

Подовой расход воды по картофелехранилищу составляет: на хозяйственно-бытовые нужды 308 м³, в том числе на горячее водоснабжение 159 м³, на производственные нужды 80 м³.

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-30-76). Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водосчетчик. Потребители системы - технологическое и санитарно-техническое оборудование, поливные 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 РНОМ 16-15, с последующей подачей талых вод на повторное использование в системе оборотного водоснабжения.

Заказчик Карленков	Инженер Кач	Инженер Шлина	Инженер Павлицев	Инженер Веляев	Инженер Цурганов	Инженер Сотникова	Инженер Пров	813-2-22.86	ВК
Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн								Р	2
Общие данные (продолжение)								ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан									
ИНВ. А									

Альбом V
Тыловой проект

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

Система обратного 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 воздухоохладителях 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 заблокирована с работой вентиляционных установок.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

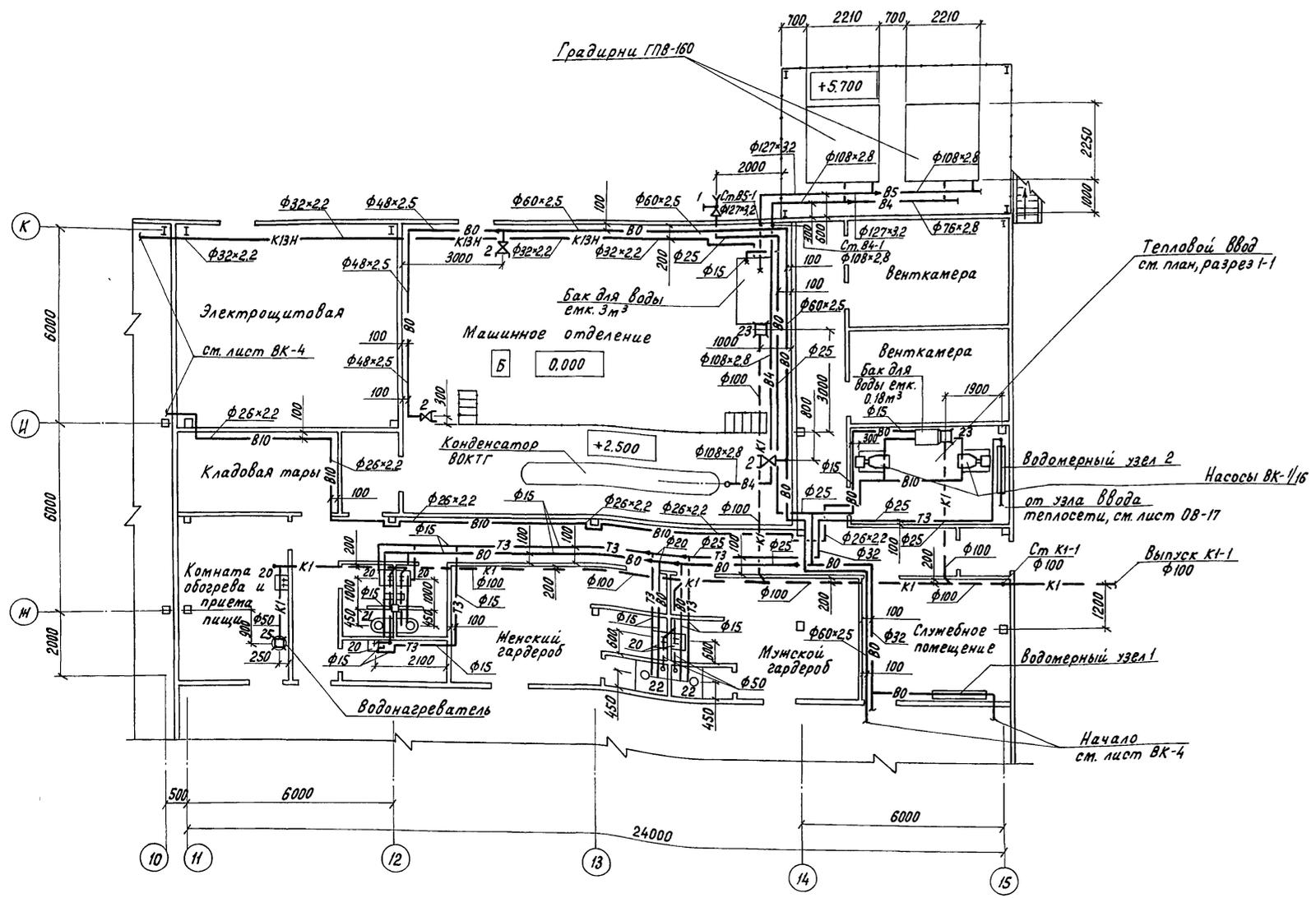
№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление							Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод, не локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание					
				Требования к качеству воды	Плотность, кг/л	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м ³ /ч			из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственно-бытовую канализацию				в систему оборотного водоснабжения				
							м ³ /сут.	м ³ /4	л/с	м ³ /сут.	м ³ /4	л/с			м ³ /сут.	м ³ /4			л/с	м ³ /сут.	м ³ /4	л/с	
	Мытье пола цеха товарной обработки	528м ²	1	питьев	10	периодич.		3,2	3,2	0,89	—	—	—	Забесч. веш. в/в 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.	—	—	—	1023,88	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 воздухоохладителях			питьев		периодич.		2,92	0,121	0,034	—	—	—	—	—	—	—	—	2,92	0,121	0,034		период охлаждения
	Добавка на потери в воздухоохладителях			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

И.В.Н. подл. Подпись и печать инженера

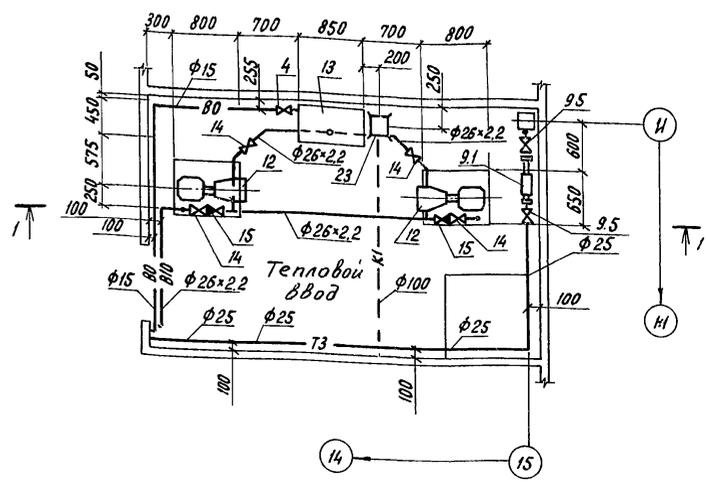
Инженер Карпенков	813-2-22.86	ВК
Привязан	Картофелехранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стандия Лист Листов
И.В.Н.	Общие данные (окончание)	Р 3
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Тиловой проект Альбом I

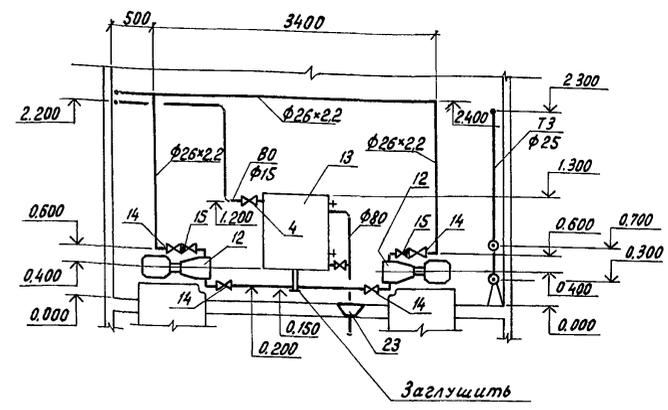
Фрагмент I



План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Инв. И. лоды. Подпись и дата. Взам. инв. Л.

И. контр.	Ткач	25.11.85	813-2-22.86	ВК		
Инспектор	Репало	15.11.85				
СНП	Павлов	16.11.85				
Вх. сект.	Беляев	17.11.85				
Рук. гр.	Цурганов	22.11.85	Картофельохранилище (создан дением) из ЛМК вместимость 30 тыс тонн	Стация	Лист	Листов
Ст. инж.	Сотникова	22.11.85		р	5	
Привязан			Фрагмент I. Тепловой ввод. План на отм. 0,000. Разрез 1-1		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

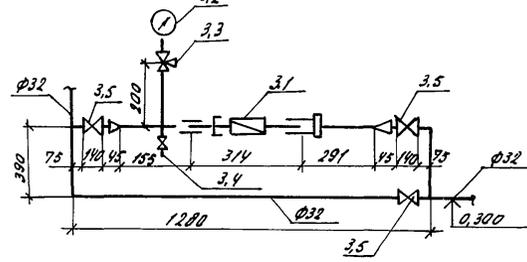
Инв. N	
--------	--

21146-05 31

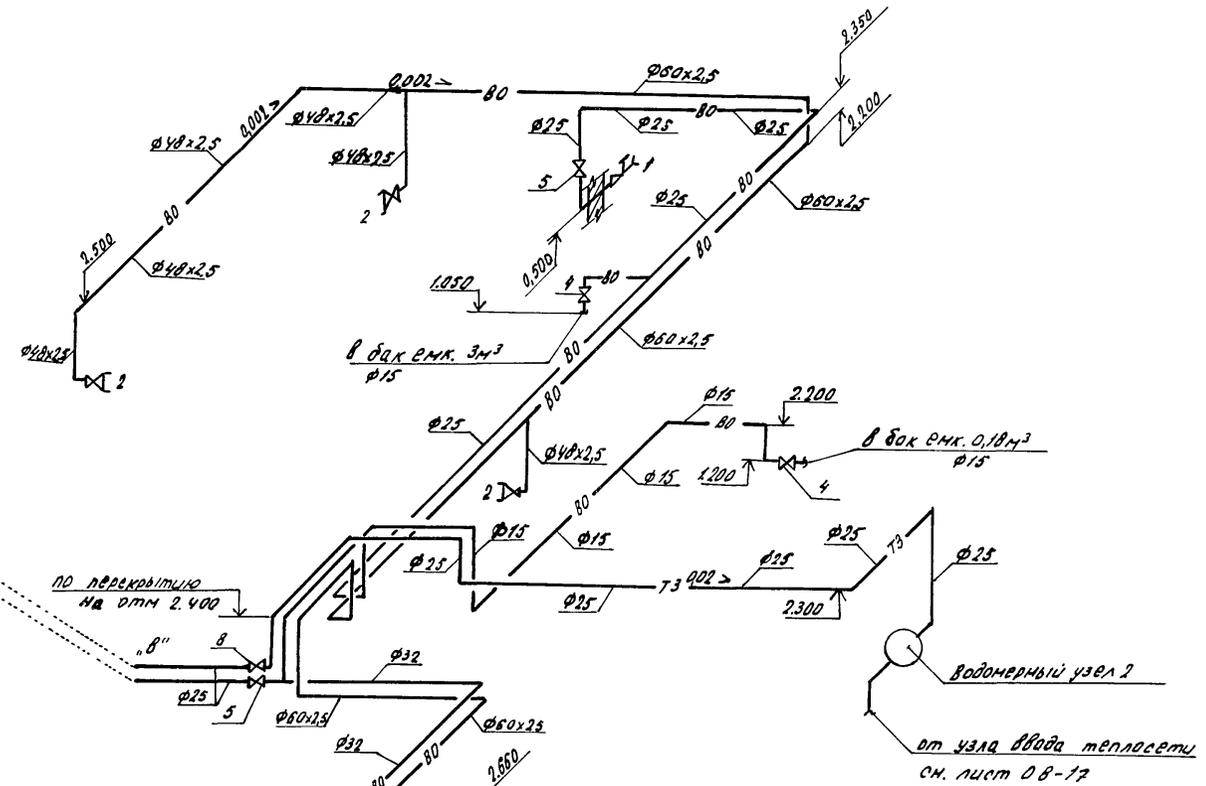
Копировал Перелыгина

Формат А2

Водомерный узел 1

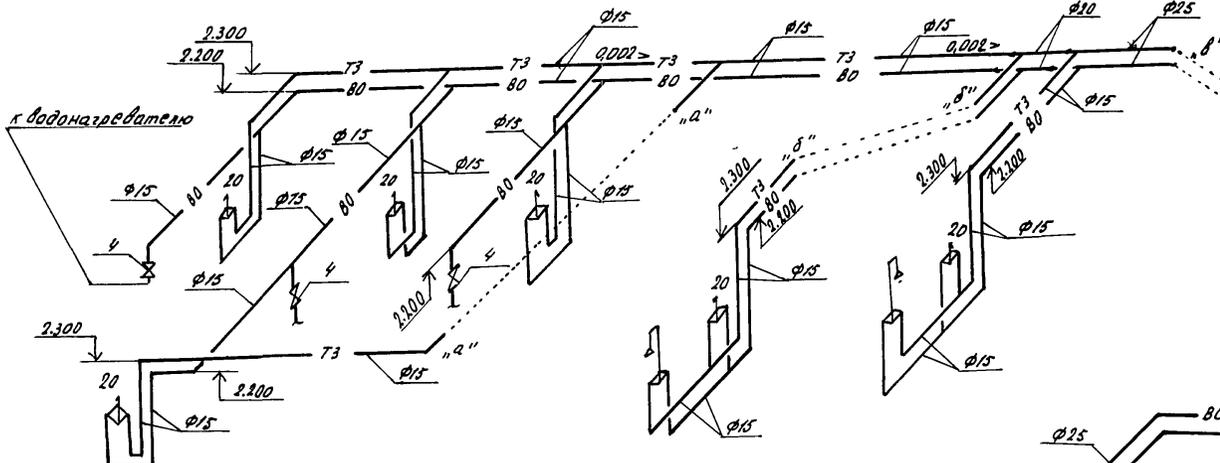


80, ТЗ

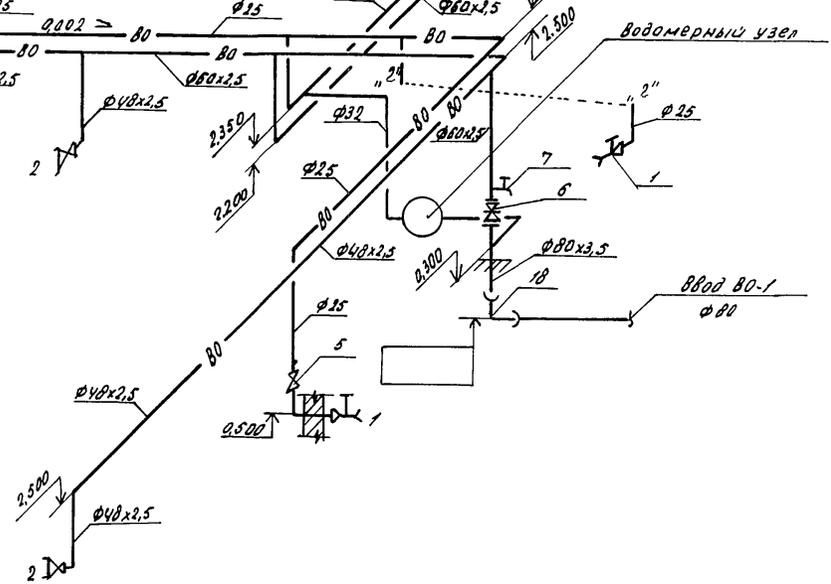
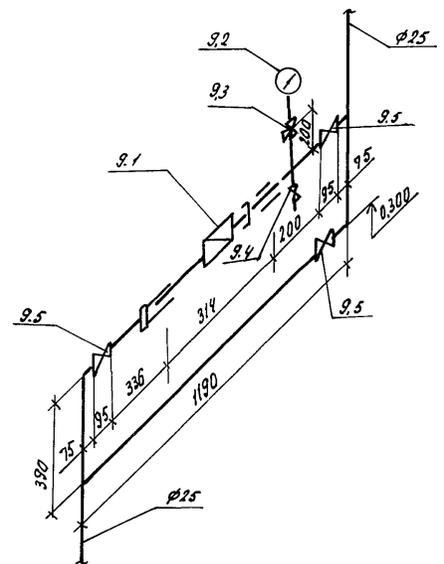


Альбом 1

Тепловой проект



Водомерный узел 2



Изд. в табл. Печать в табл. Взам. инв. в

И.контр.	Ткач	10.12.85	813-2-22.86	ВК		
Исполнитель	Репало	10.12.85				
ГМП	Павлюков	10.12.85				
Руч. сект.	Беляев	10.12.85				
Руч. зр.	Цурганов	10.12.85	Картофлекармиллице (с охладительными) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Станция		
Ст. инж.	Сотников А.	10.12.85			Лист	
Инж.	Ерохова	10.12.85				Р
Проб.	Виткина	10.12.85				
Инв. в			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

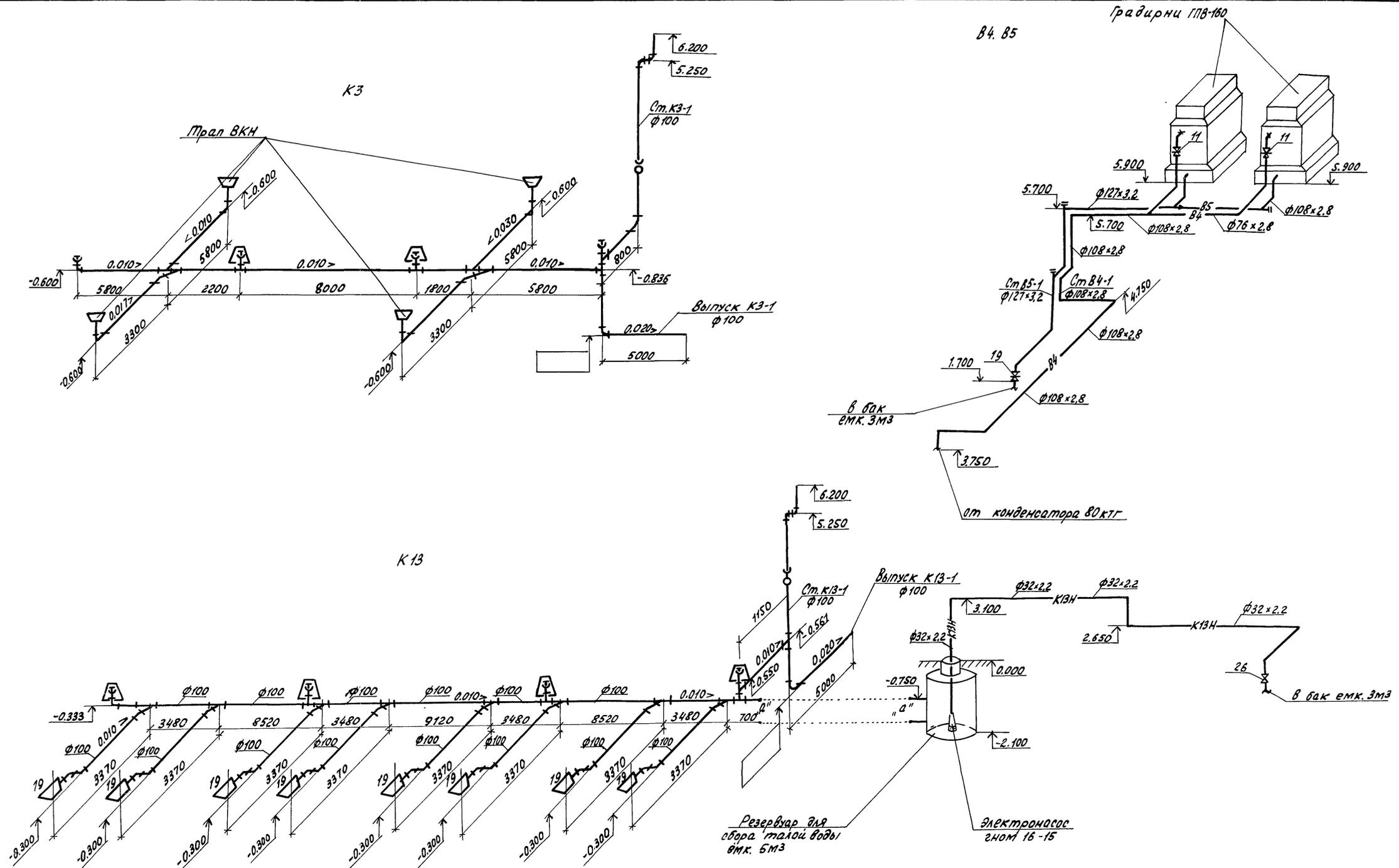
21146-05 32

копировал Баздырева

формат А2

Туповой проект

Лист № 1000. Подпись и дата. Взам. инв. №



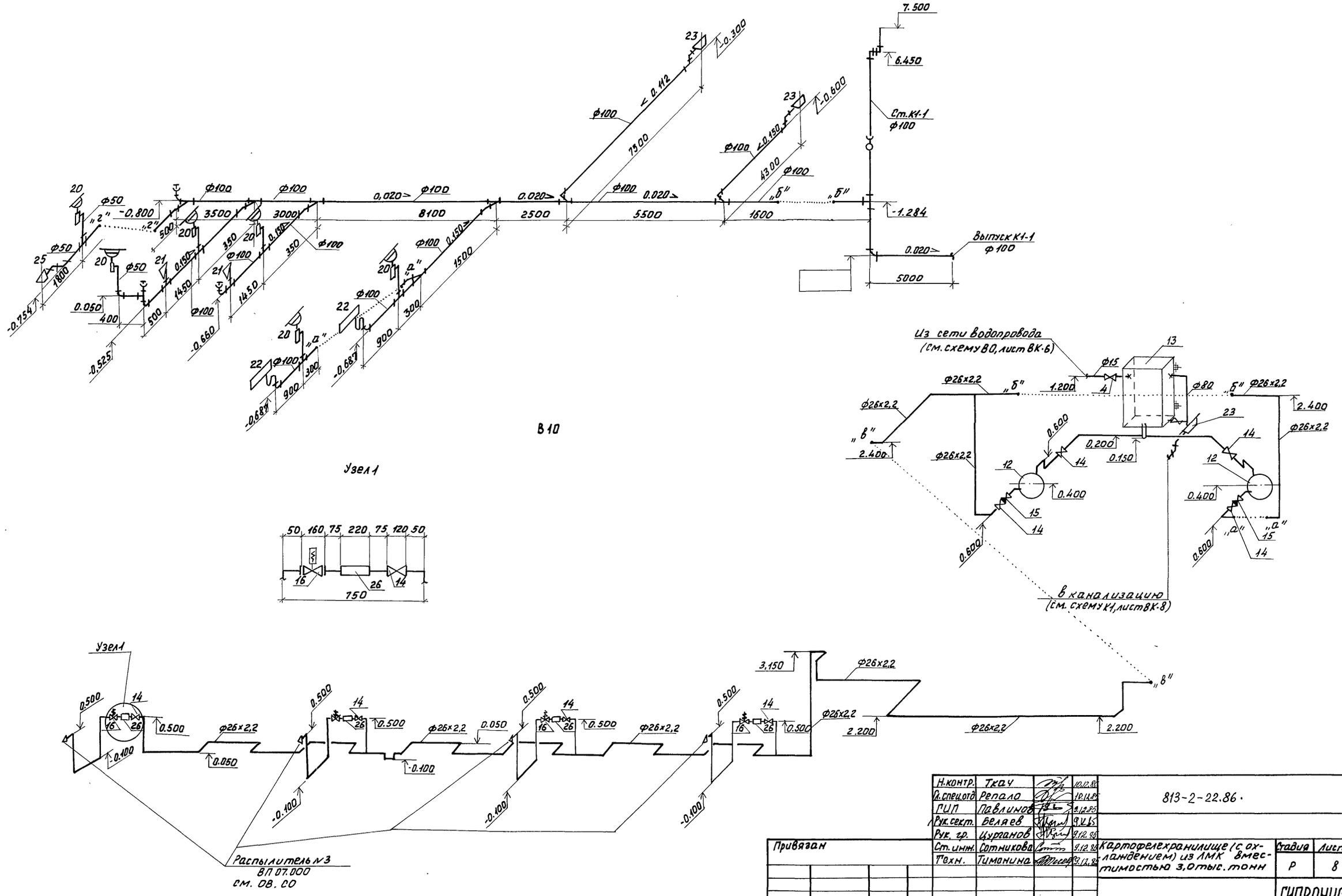
И.ком.та	Ткач	2/2	10.12.85	813-2-22.86	БК		
И.спец.та	Реполо	2/2	10.12.85				
Г.И.П.	Павлинов	2/2	10.12.85				
Р.ук.с.ек.т	Беляев	2/2	10.12.85				
Р.ук.з.р.	Цурганов	2/2	10.12.85				
От.инж.	Сотникова	2/2	10.12.85	Кадрово-административная (содержит)	Стандарт	Лист	Листов
Пров.	Сотникова	2/2	10.12.85	бенцием) из ЛМК вмести- мостью 3,0 тые тонн	Р	Т	
Привязан				Схемы систем К3, К13, В4, В5.	ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел		

21146-05 33

копировал Ахромова формат А2

Типовой проект Альбом 7

К1



В 10

Из сети водопровода
(см. схему В0, лист ВК-6)

в канализацию
(см. схему К1, лист ВК-8)

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

Н.контр.	ТКФУ	7/7	10.12.86	813-2-22.86	ВК	
Д. спецотд.	Репало	7/7	10.12.86			
Г.И.П.	Павлович	7/7	9.12.86			
Рук. сект.	Веляев	7/7	9.12.86			
Рук. гр.	Цыранов	7/7	9.12.86			
Ст. инж.	Сотникова	7/7	9.12.86	Картофелехранилище (с охладителем) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Лист	Листов
Техн.	Туманина	7/7	9.12.86		Р	8

Привязан									
Инв. №									

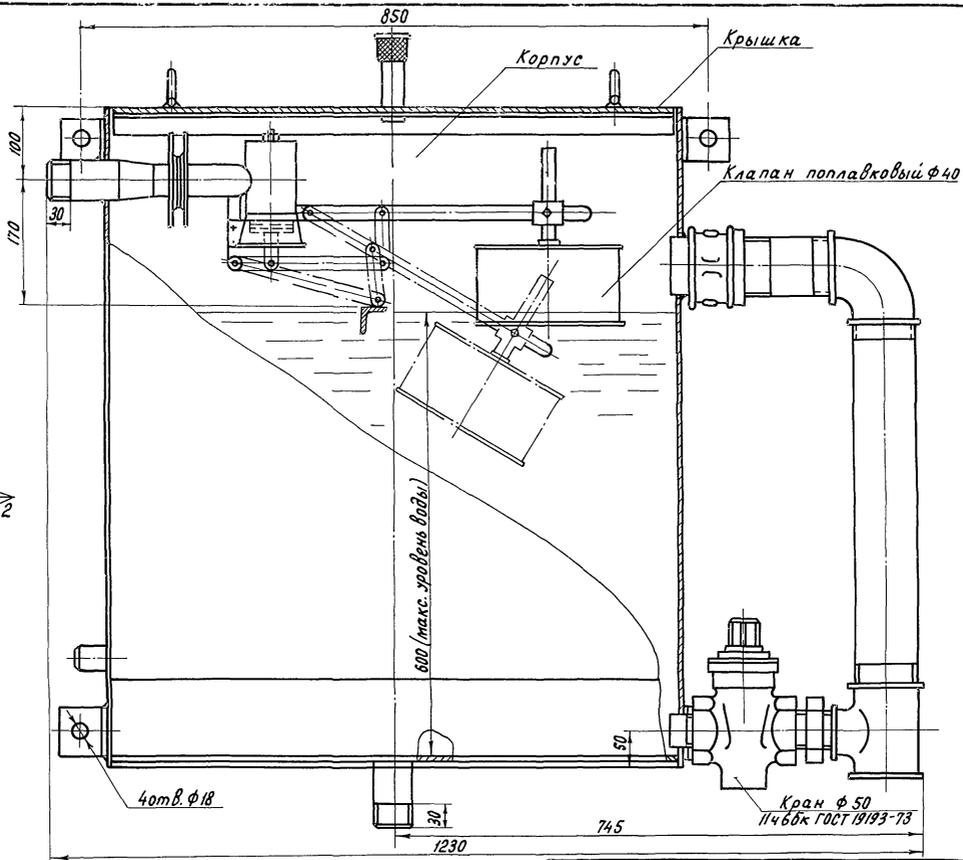
Схемы систем К1, В10

2446-05 34

Копировал Фомышкин

Формат А2

А
лист 2



И.контр.	Ткач	И.пр.	С.И.В.
Рук. сект.	Беляев	И.пр.	С.И.В.
Рук. гр.	Цурганов	И.пр.	С.И.В.
Инж.	Сотникова	И.пр.	С.И.В.
Техник	Тимошина	И.пр.	С.И.В.

ВКН 2

Бак разрыва струи емкостью 180 литров

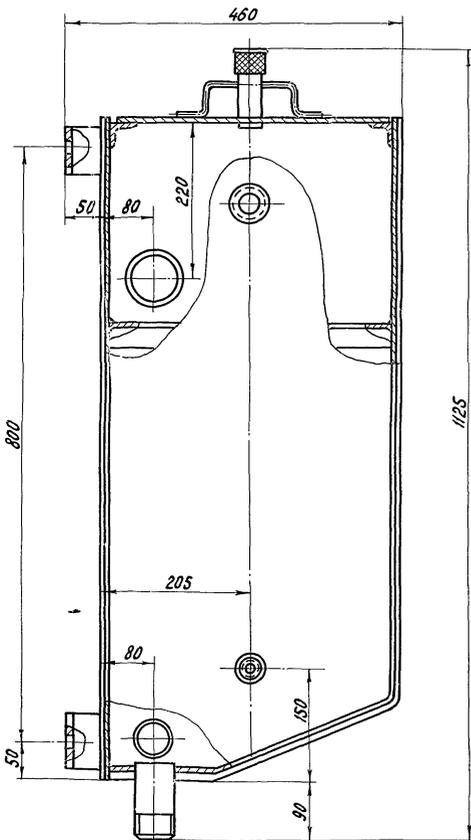
Стадия	Лист	Листов
р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4

Вид А
лист 1



1. Бак емкостью 180 литров используется как промежуточное устройство, обеспечивающее "разрыв струи" в системе обратного 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 два слоя и лаком ХВ-125 ГОСТ 10144-74 в два слоя.