

Альбом V

Титловый 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. №	ИЗДАНИЕ	Г. П.	ИЗДАНИЕ	Г. П.	ИЗДАНИЕ
ИНС. №	ИЗДАНИЕ	Г. П.	ИЗДАНИЕ	Г. П.	ИЗДАНИЕ
				Содержание альбома	
				ГИПРОНИСЬПРОМ	
				2.09.81	

21146-05 3

Копировал Лопова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-17 listing drawing sheets and their descriptions.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows 5.903-2 to 5.904-13 listing technical specifications and equipment.

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows 1.494-2 to 5.903-1 listing reference and attached documents.

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.Д. Павлинов

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодо-общинного хозяйства РСФСР 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 адгания и помещения промышленных предприятий"; СНиП II-105-74, "Холодильники".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Table with 6 columns: Наименование здания (сооружения) помещения, Объем, Период года при t°С, Расход тепла, Вт/ккал/ч (на отопление, на вентиляцию, на горячее водоснабжение), Расход тепла на полную мощность (кВт), Установленная мощность (кВт). Rows for storage and auxiliary rooms.

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; цех товарной обработки tв=5°С (дежурное отопление); электроточильная tв=5°С; бытовые помещения по СНиП II-92-76. машинное отделение tв=16°С; эрзаховый коридор tв=20°С.

Table with 4 columns: Инв. №, Контракт, Адрес, Этаж. Rows for contract details and drawing sheets.

Любовь Г

Тяжелый проект

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 П1, В9, В10, В11 выполнить из полиэфирных труб по ГОСТ 18599-83.

Основным способом соединения полиэфирных 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.

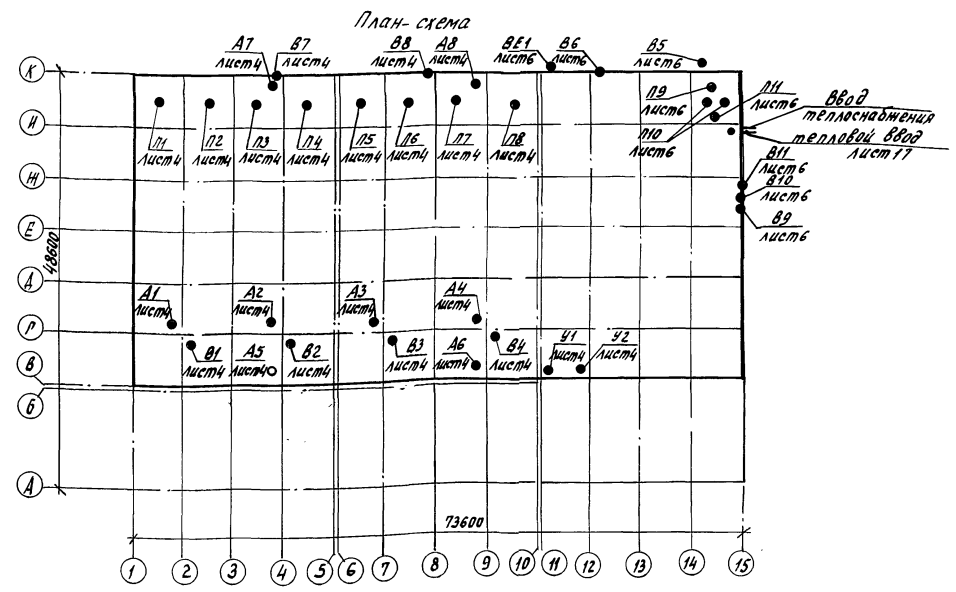
Все вентустановки и воздуховоды заземлить не менее, чем в двух местах путем присоединения к заземляющим контурам электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ. Воздуховоды в пределах данной вентустановки соединить в непрерывную электрическую цепь. Для обеспечения такой непрерывности во фланцевых соединениях тщательно зачищать 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			
Иконаткач	И.И.	10.12.88			
Нахота	Целина	10.12.88	813-2-22.86	08	
П.П.	Лавинин	10.12.88			
Рябенко	Белая	10.12.88			
Лист	Макашев	10.12.88			
Лист	Саврасов	10.12.88			
Лист	Авашева	10.12.88			
Картотека радиационных установок (с описаниями) из 1 МК в местном помещении Зав. тех. отд.			Лист	Лист	Лист
Общие данные (продолжение)			Р	2	
			ГИПРОНИИСПРОМ		

Лист 1 из 1. Издание 1.0. Дата введения 10.12.88

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель					Примечание		
				Тип, исполн. по в/р/в/защите	№	Схема исполнения	л, м ³ /ч	Р, Па (кВт/ч)	П, кВт	Тип, исполнение по в/р/в/защите	К, кВт	П, кВт	Тип	№	Кол.	Т-ра на входе, °С		Т-ра на выходе, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)
П1-П8	8	Секции хранения		асб/б/ц			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°	890	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	53,95	915	В71А6,В3Т4	0,37	915						аварийная
В9	1	Комната приема пищи																	
		спутниковые помещения	В010-У2																
В10	1	Душевые	В010-У2					274											
В11	1	Санузлы	В010-У2					165											
ВЕ1	1	Кладовая тары						110											
У1-У2	2	Цех товарной обработки	А5,100-1	В-44-70	5	1	Пр100°	4700	314	950	4А80А6У2	0,75	950						l=100м ³ /ч
П1-П4	4	Секции хранения	СФ00-10/1	В-06-300	6,3			7000	68,6	910	4А71А6У3	0,37	910	электр. 9,6	1	2	6	9350	
А5,А6	2	Венткамера	А024-01У3	В-06-300	5			4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	честный кВт				3064	
А7,А8	2	Грузовой коридор	А024-01У3	В-06-300	5			4000	117,6	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, м ³ /ч			Расход тепла на отопление, Вт (ккал/ч)	
				через на-ружные огражден.	судяла-рым воз-духом	всего	от про-дукции	от вент-обору-дования	всего		наружный	внутренний	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	Инж. Ткач	Инж. Ткач	12.11.83	813-2-22.86	08
Нач. отд. Илина	Инж. Ткач	Инж. Ткач	11.12.83		
Инж. Павлов	Инж. Павлов	Инж. Павлов	10.12.83		
Инж. Макашов	Инж. Макашов	Инж. Макашов	10.12.83		
Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	10.12.83	Лартофел хранения с олам-девичь из НК вместимостью 3 тыс. тонн	Лист 3
Инж. Гаврилова	Инж. Гаврилова	Инж. Гаврилова	10.12.83		
Инж. Авашева	Инж. Авашева	Инж. Авашева	10.12.83		

Приблизно
 Инв.~

21146-05 6

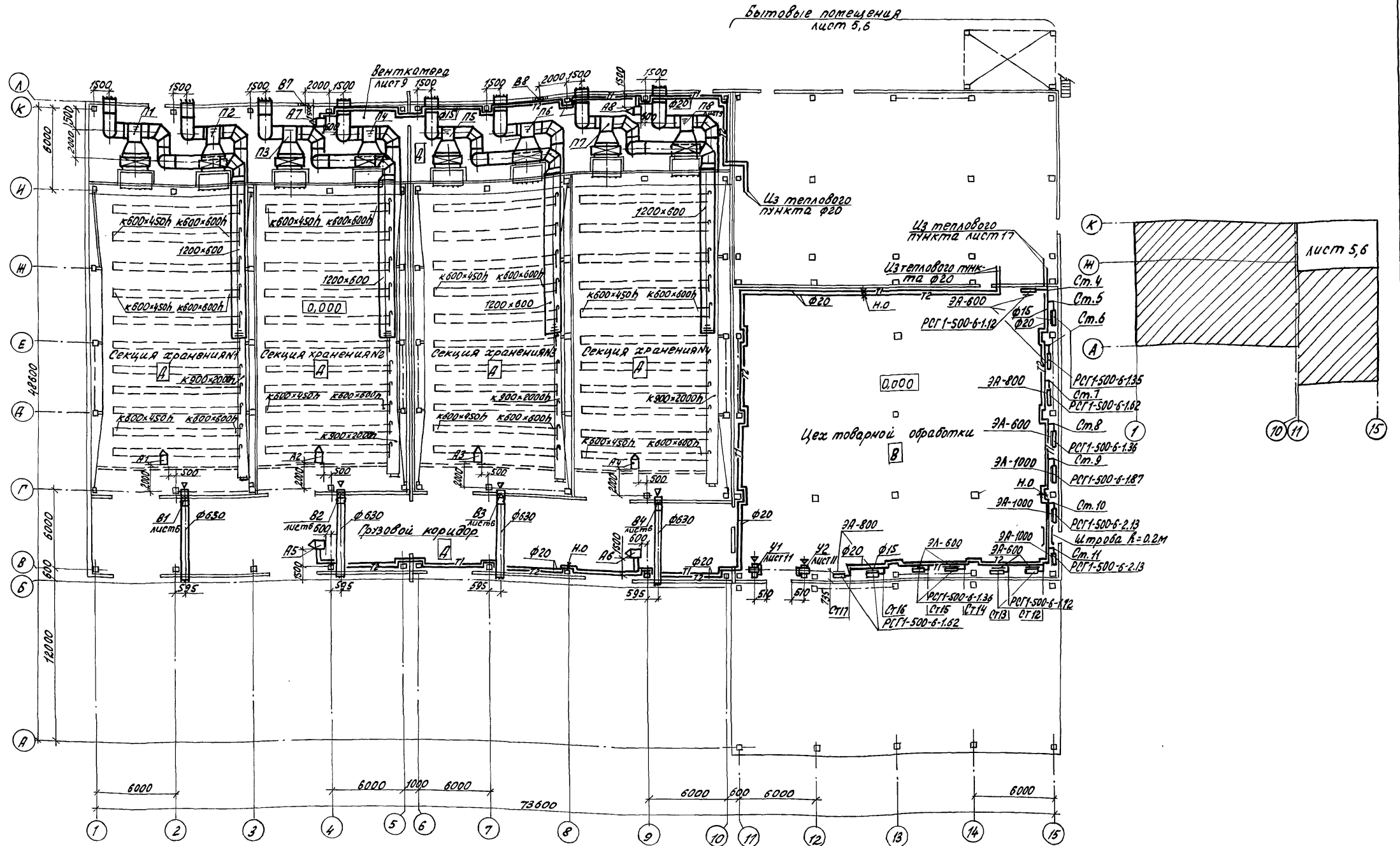
копировал баздырева

формат А2

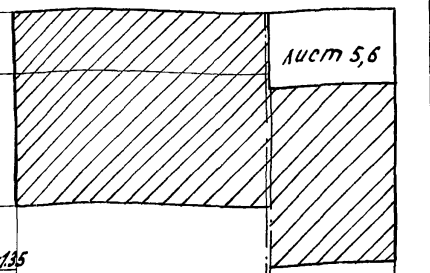
Лист 1 из 1

Тепловой проект Альфон У

Алюбом IV
Типовой проект



Бытовые помещения
лист 5,6



И.контр.	ТКАЧ	10.12.85			
И.инженер	Редло	10.12.85			
И.инженер	Павлицов	10.12.85			
И.инженер	Макашов	10.12.85			
И.инженер	Белая	10.12.85			
И.инженер	Сабосина	10.12.85			
Ст.инж.	Рябцева	10.12.85			

813-2-22.86

ОВ

Прибавка	Картофельная цеха (соклан- решет) из ЛМК вместимостью 30 т/с. тонн	Станция	Лист	Листов
		Р	4	

План на отм. 0.000

ГИПРОНИСЕЛПРОМ
2.Орел

21146-05 7

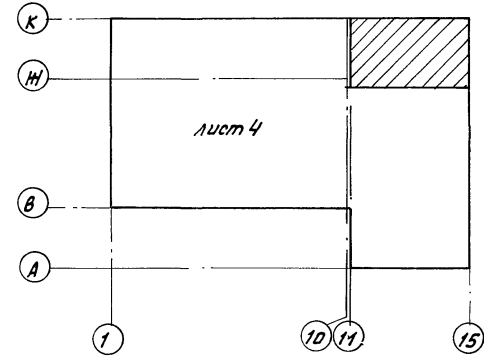
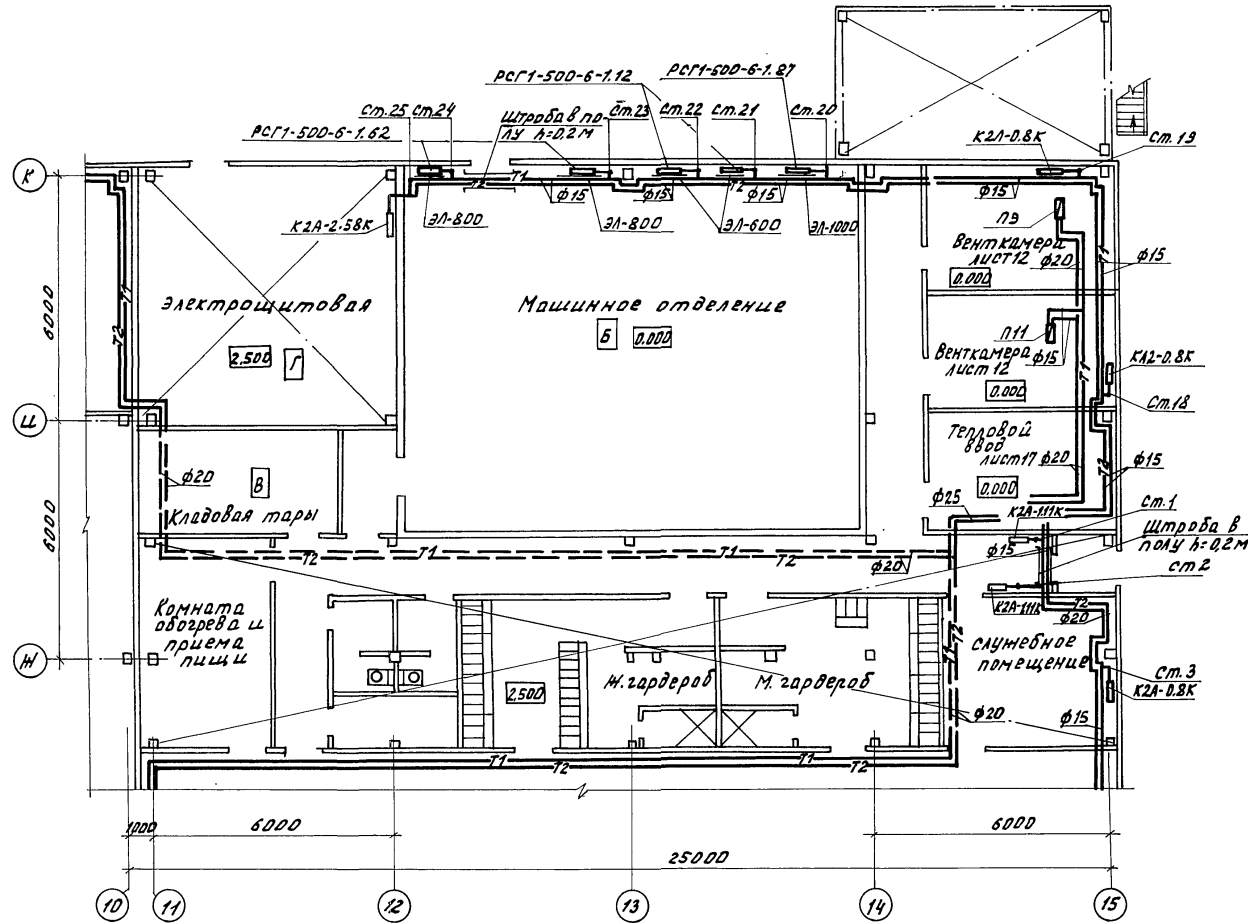
Копировал Ахромова

Формат А2

Лист 1/10
Получен и дата
Всего листов

Альбом Г

Тиловой проект



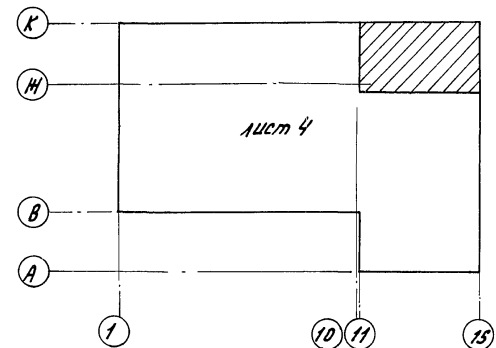
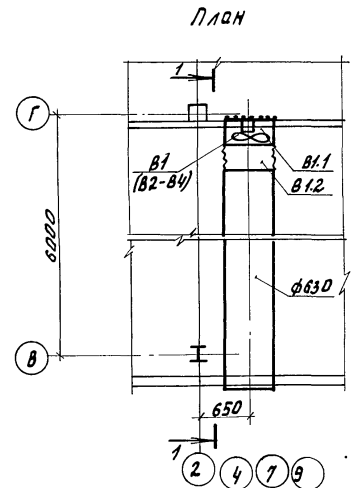
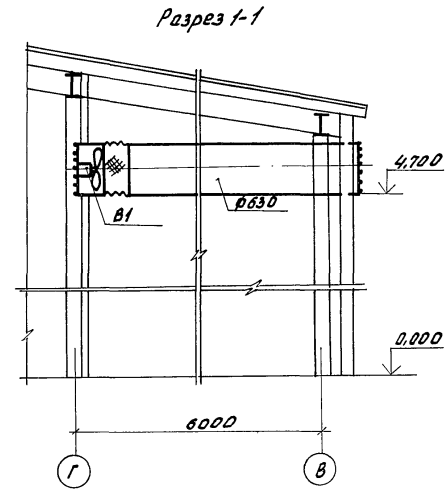
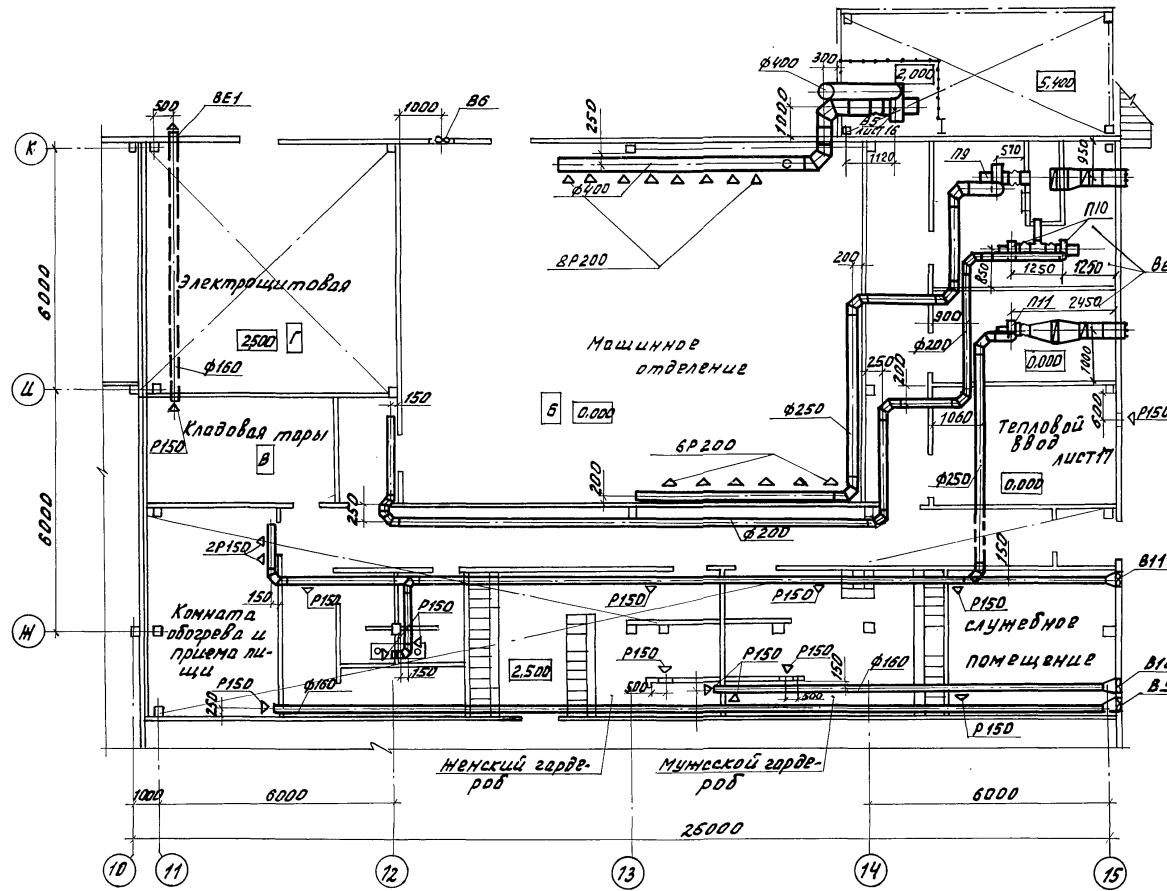
Инв. Л.Р. под. Павлицы и др. ВЗРМ. ЛКВ. 1

Инв. Л.Р. под.	ТКАУ	12.12.86	813-2-22.86	0В
Павлицы	Репало	10.12.86		
и др.	Павлицы	10.12.86		
ВЗРМ.	Макашов	10.12.86		
ЛКВ. 1	Беляев	10.12.86		
Привязан	Рук. з.р. Савоскина	10.12.86	Картонфелерахранилище с окладом (станция) 123 ЛМК в электрощитовом 3.0 тыс. тонн.	
	Ст. инж. Абашидзе	10.12.86	Станция	Лист
	Инж. Белкова	10.12.86	Р	5
ЛКВ. №			План на отк. в. 0.000 между осями 10-15 и Н-К.	

Копировал 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.

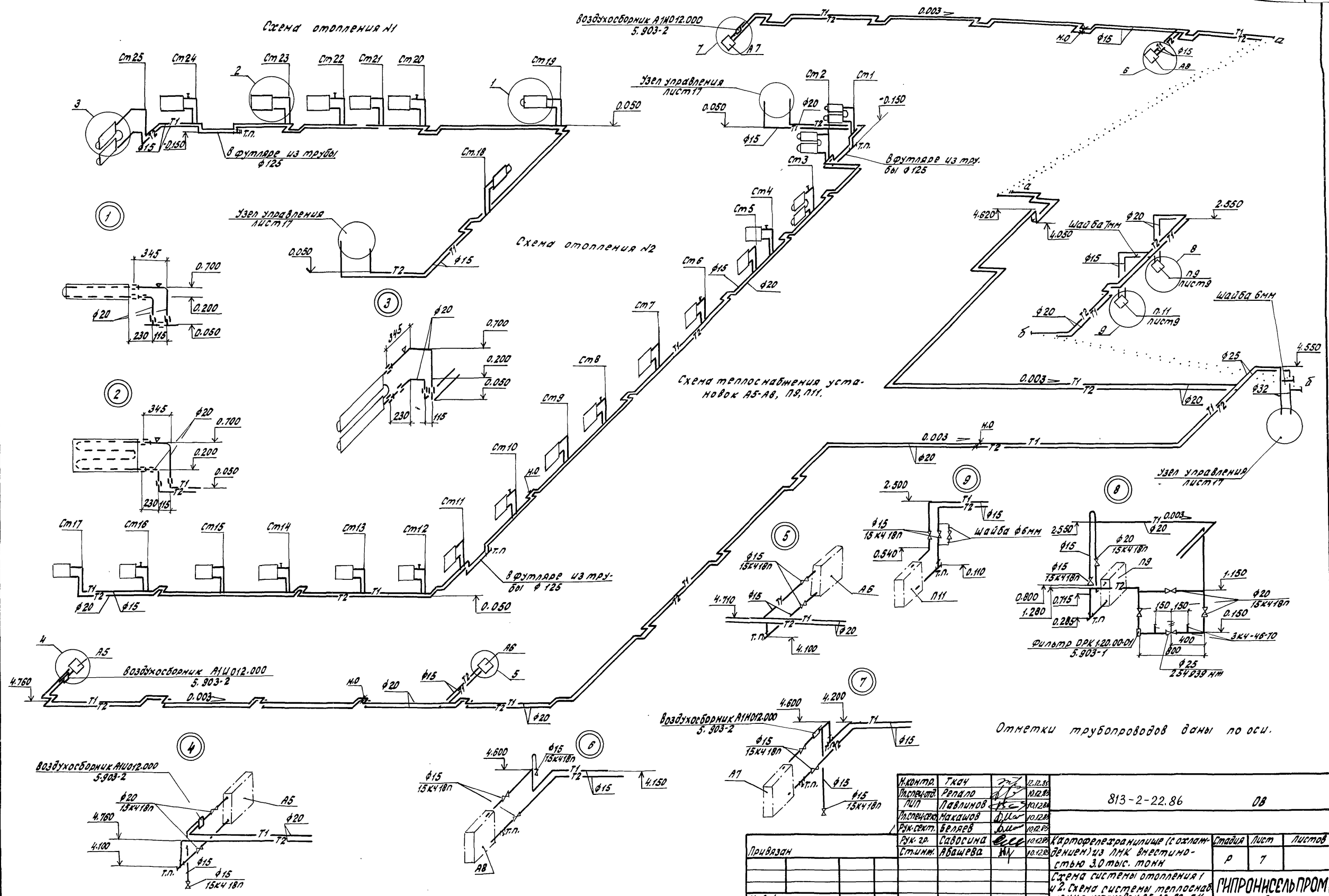
Контр. ТКАУ	10.12.86	813-2-22.86	ОВ
Лектор Репало	10.12.86		
ГШП Павлюков	10.12.86		
Лектор Макошич	10.12.86		
Рис. Беляев	10.12.86		
Рис. Саврешич	10.12.86		
Ст. инж. Авашев	10.12.86		
Инж. Бекובה	10.12.86		

Привязан	Картофельная фабрика (с осями ввнцм) из ЛМК вместимостью 3.0 тыс. тонн.	Станд. лист	Листов
ЦНВ. №	План на отм. 0.000 между осями 10-15 и ж-к.	Р	6

Шаб. № 001/1. Подпись и дата: 10.12.86

Тиловой проект Альбом V

М.В.И. пооб. Подпись и дата. 03.01.2011



И.КОНТ.Р	Т.КАЧ	Э.Э	В.И.С.	813-2-22.86	08
Исполнитель	Ред.ло	Э.Э	В.И.С.		
И.П.И.	Лавлинов	Э.Э	В.И.С.	Картофельзавод (с охладителем) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс. тонн	Стадия
Исполнитель	Макашов	Э.Э	В.И.С.		
Р.К.С.К.Т.	Беляев	Э.Э	В.И.С.		
Привязан	Р.К.З.	Савосина	Э.Э	Схема системы отопления I и II. Схема системы теплоснабжения установок А5-А8, А9, П11	Лист
И.Н.В.	Ст.инж.	Авашева	Э.Э		
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ	Листов
				2.01.11	

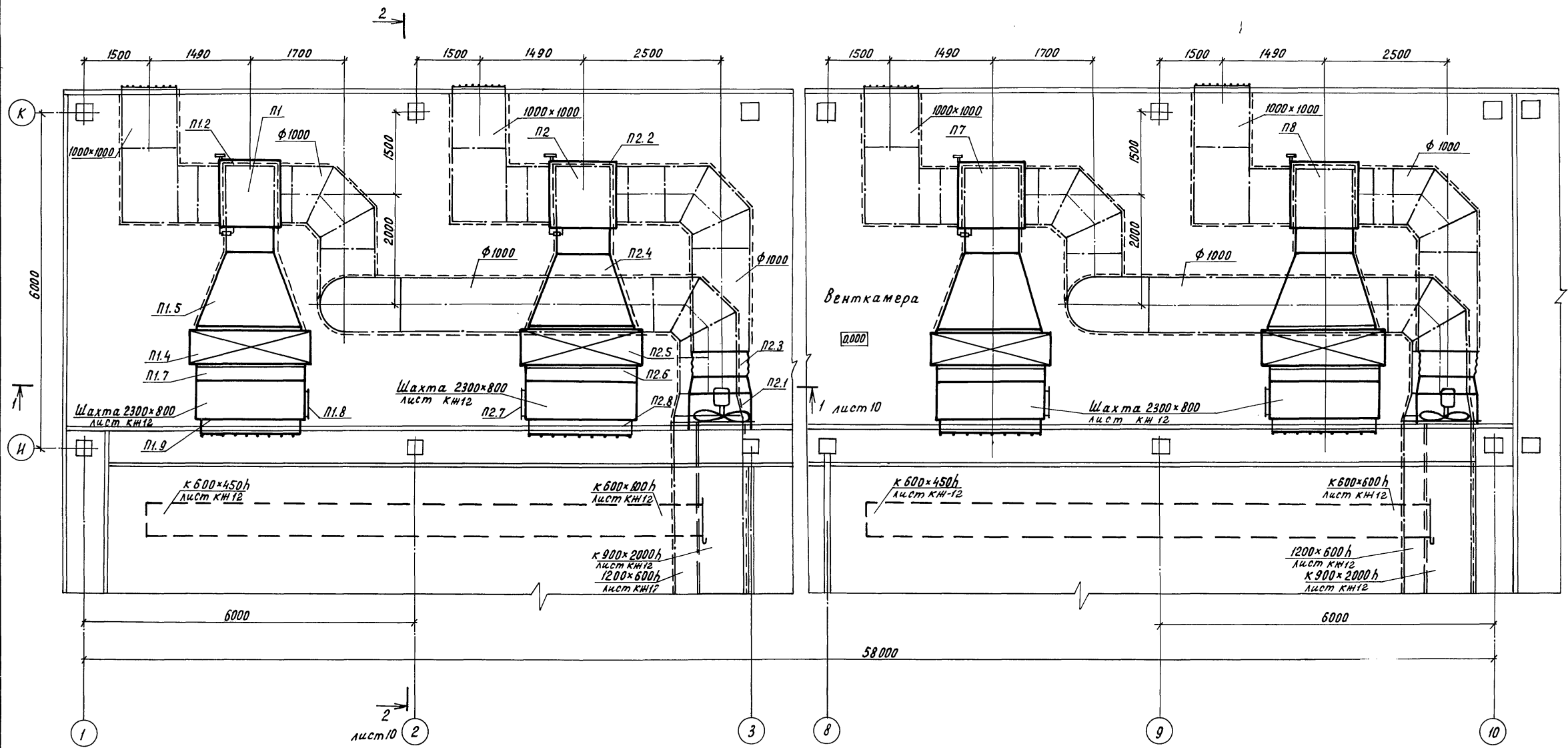
21146-05 10

Копировал Кухтина

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



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

Н.контр.	Ткач	12.12.85		
Инспектор	Репало	10.12.85		
Гип	Павлинов	10.12.85		
Инспектор	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 ЛМК вместимостью	Листов
Инж.	Белкова	10.12.85	3,0 тыс. тонн	р 9
Установки систем П1-П8			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

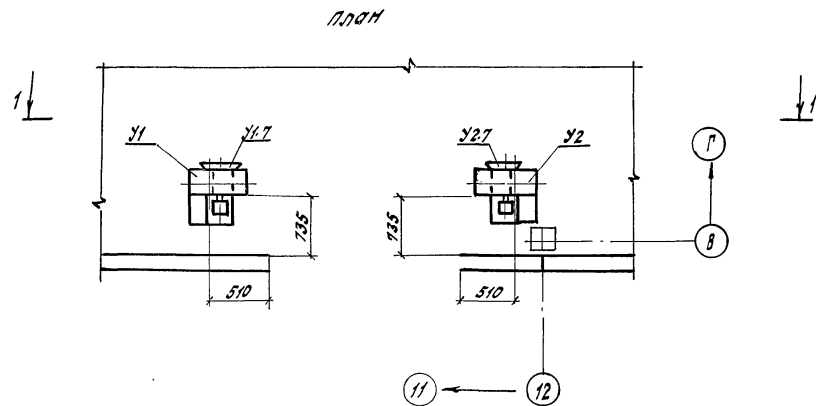
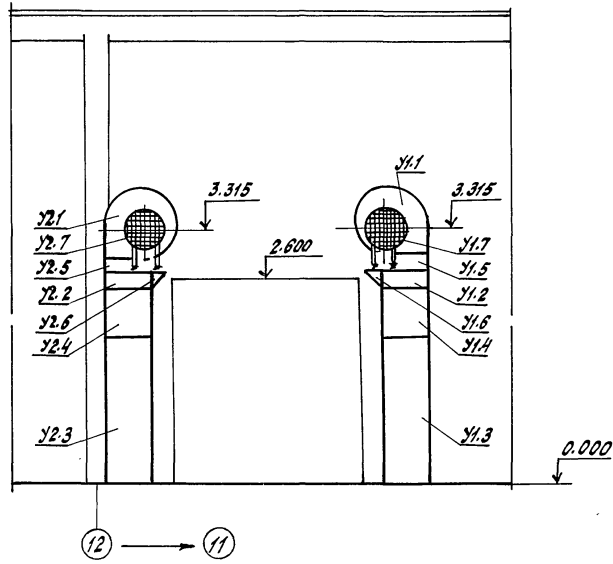
21146-05 12

Копировал Перелыгина

Формат А2

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

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

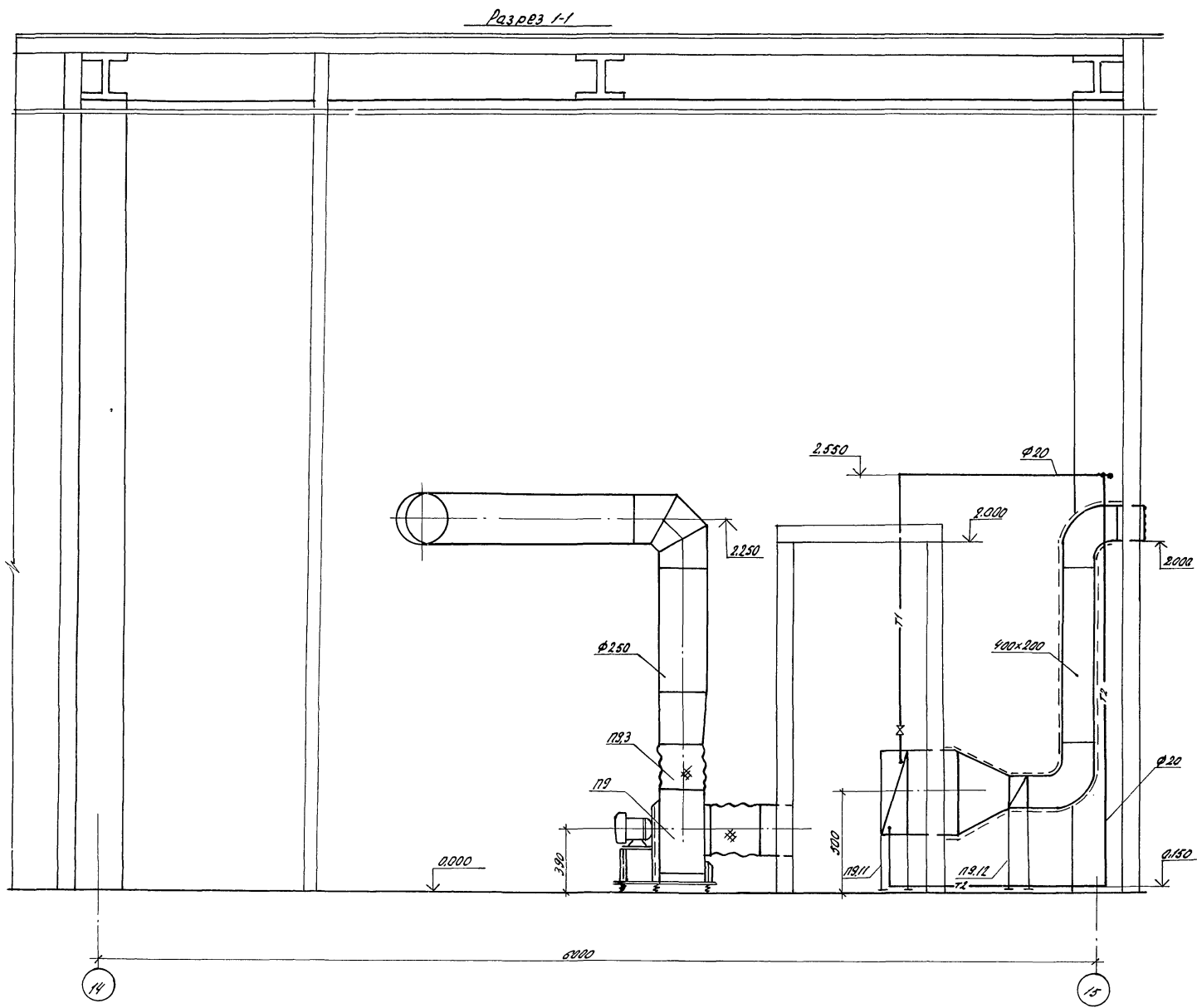
21146-05 14

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 А3.15 105-1 с виброизоляторами комп.	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный В-44-70-3,15-0,2 А32			
		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	56,2	
179.5	5.904-13	Заслонка воздушная А3А 130.000-01	1	14,5	
179.6	3.904-18	Клапан обратный искро-безопасный АЗБ 028.000	1	6,9	
179.7	5.904-4	Дверь герметическая Д4 1,25x0,5	1	3,6	
179.8	ОВН 9	Переход соединительный ф 315 мм l=180 мм	1	4,6	
179.9	ОВН 8-01	Переход соединительный 550x525 l=280 мм	1	9,6	
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	



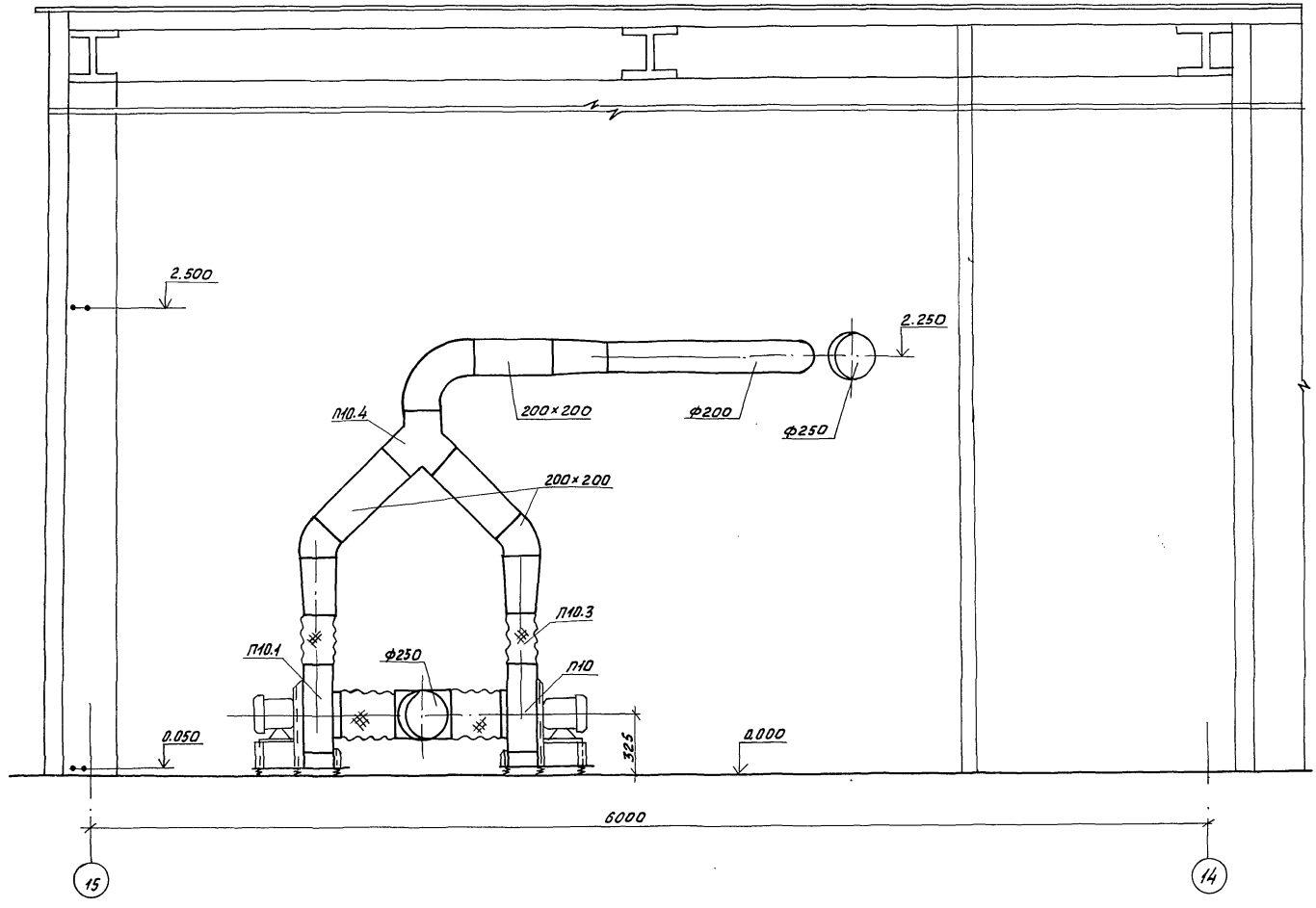
Удобр. маш. Подписано в 2-х экз. Взам. инв. №

Контр.	Трач	20/12/85		
Исполнит.	Репала	01.12.85	813-2-22.86	08
РЧП	Мавликов	01.12.85		
Исполнитель	Макашова	01.12.85		
Виз. сект.	Беляев	01.12.85		
Виз. гр.	Савосина	01.12.85		
От. инж.	Бадяшева	01.12.85		

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

Альбом
Туповой проект

Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок ПНО, ПН

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
<u>ПНО</u>					
ПНО.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-ПН с виброизоляторами компл. а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70-2.502АУ2 исполнение 1. положение кожуха Пр0° б. Электродвигатель 4А56А4У2 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт	1	26,2	
	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-ПН с виброизоляторами компл. а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70-2.502АУ2 исполнение 1. положение кожуха 10° б. Электродвигатель 4А56А4У2, 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт	1	26,2	
ПНО.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ17	2	2,82	
ПНО.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	2	2,66	
ПНО.4	3.904-18	Клапан АЗЕ 024.000	1	9,65	
<u>ПН</u>					
ПН.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А25-ПН с виброизоляторами компл. а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70-2.502АУ2 исполнение положение кожуха Пр0° б. Электродвигатель 4А56А4У2 1500 ^{об} /мин, 0,12кВт	1	26,2	
ПН.2	ТУ22-5721-84	Калорифер КС6А-ПУ3	1	56,2	
ПН.3	5.904-13	Заслонка воздушная АЗД 132.000-01	1	7	
ПН.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ17	1	2,82	
ПН.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН10	1	2,66	
ПН.6	ОВН3	Переход 250/150x525 L=500мм	1	7,1	
ПН.7	ОВН2	Переход 550x525/400x200 L=500мм	1	9,5	
ПН.8	ОВН5	Подставки под калорифер	4	1,319	
ПН.9	ОВН5-02	Подставки под заслонку	4	1,187	

И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.

813-2-22.86 08

Привязан	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Разрез 2-2				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0РВЛ			

21146-05 17

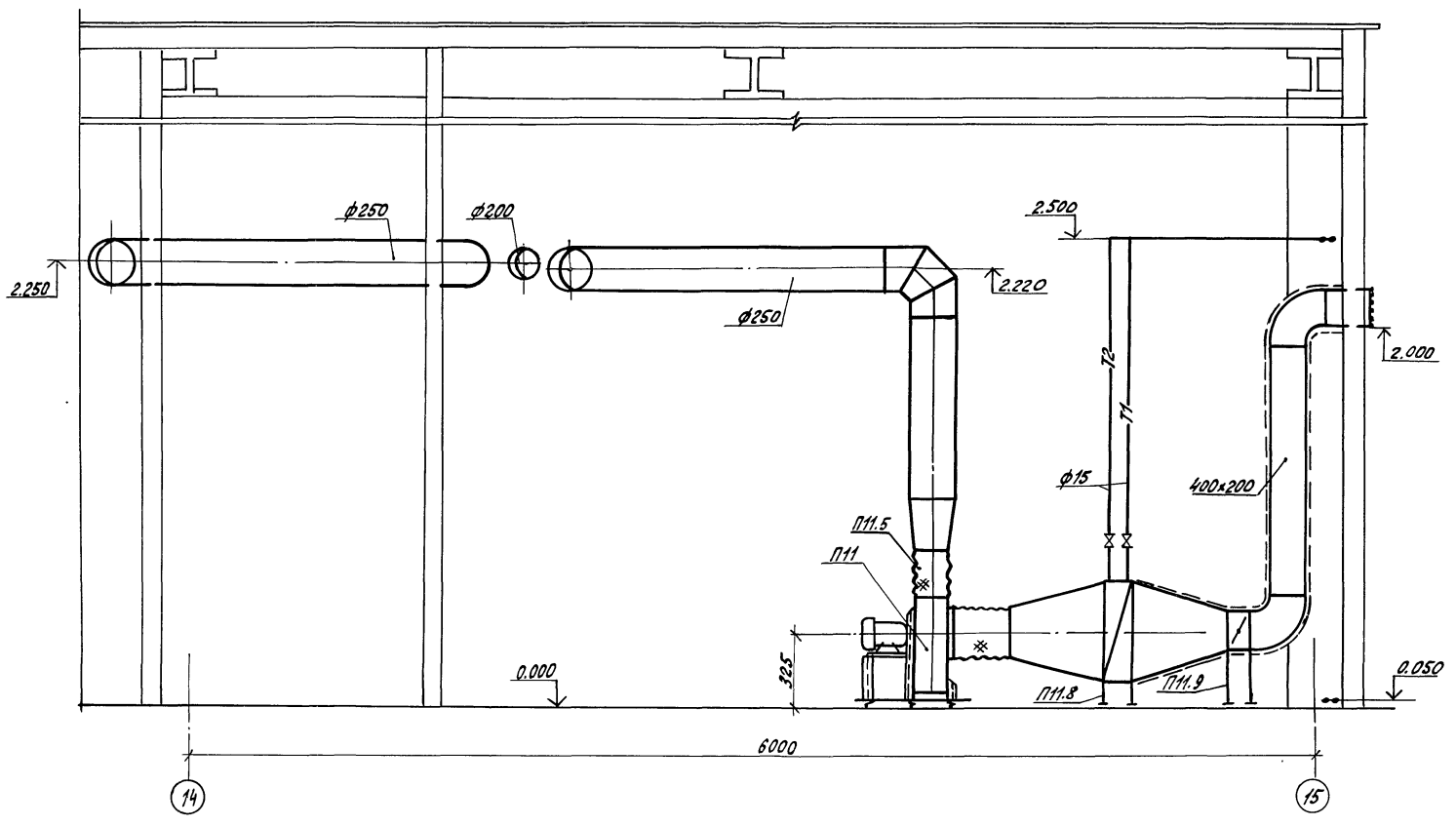
Копировал Фомушкина

Формат А2

Работы I

Туповой проект

Разрез 3-3



ИНВ.Н

И.КОНТА	ТКЗУ	10.12.85			
И.ОПЕЦИОЛ	РЕПОЛО	10.12.85	813-2-22.86	ОВ	
Г.И.П.	ПАВЛИЧОВА	10.12.85			
И.ОПЕЦИОЛ	МАКШОВ	10.12.85			
Р.У.К.СЕК.	БЕЛЯЕВ	10.12.85			
Р.У.К.ЗР.	САВОДИН	10.12.85	Картофелехранилище (с окладом)	Стадия	Лист
Стр. И.И.И.	ИВАНОВА	10.12.85	всего 15 листов	Р	15
Проект.	АНИСИМОВ	10.12.85	т.е. 3,0 тыс. тонн		
			Разрез 3-3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.ОРЕЛ	

Привязан
ИНВ.Н

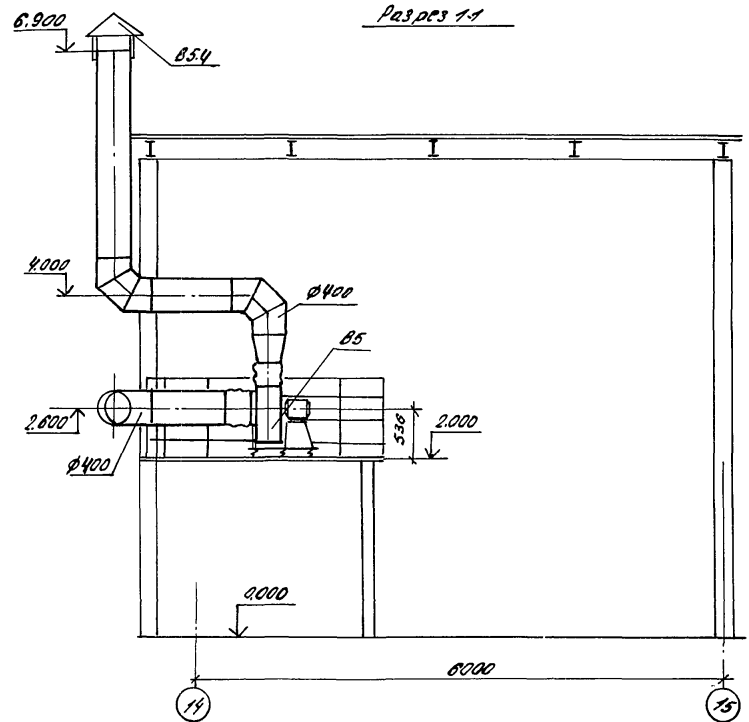
21146-05 18

Копировал Ахромова

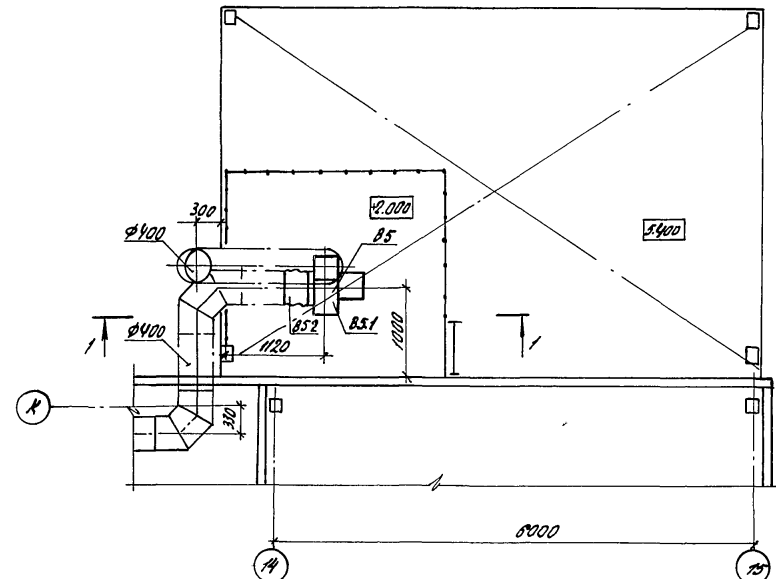
Формат А2

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 Ч1-01 исполнение кожуха 170° электродвигателем ВТ1 В4 1400 об/мин, 0,75 кВт, исполнение по взрывозащите ВЗТЧ 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. №

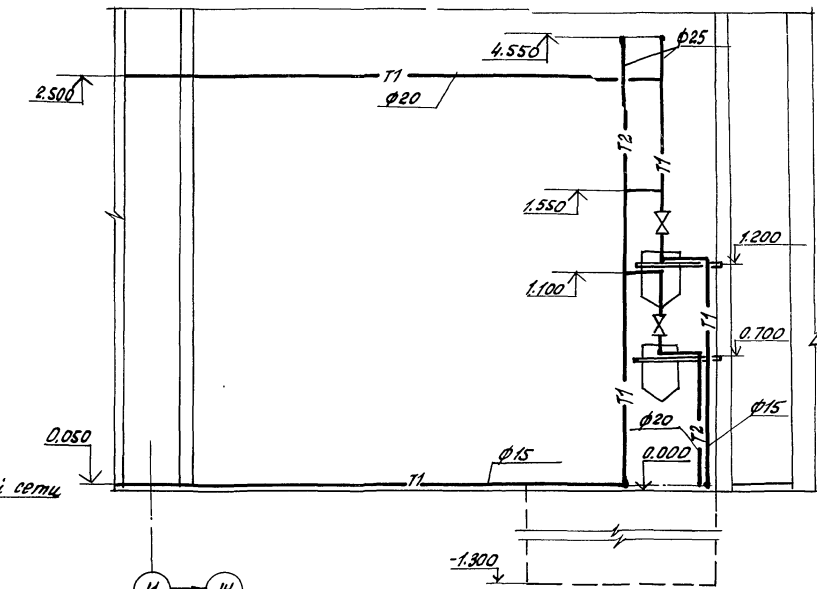
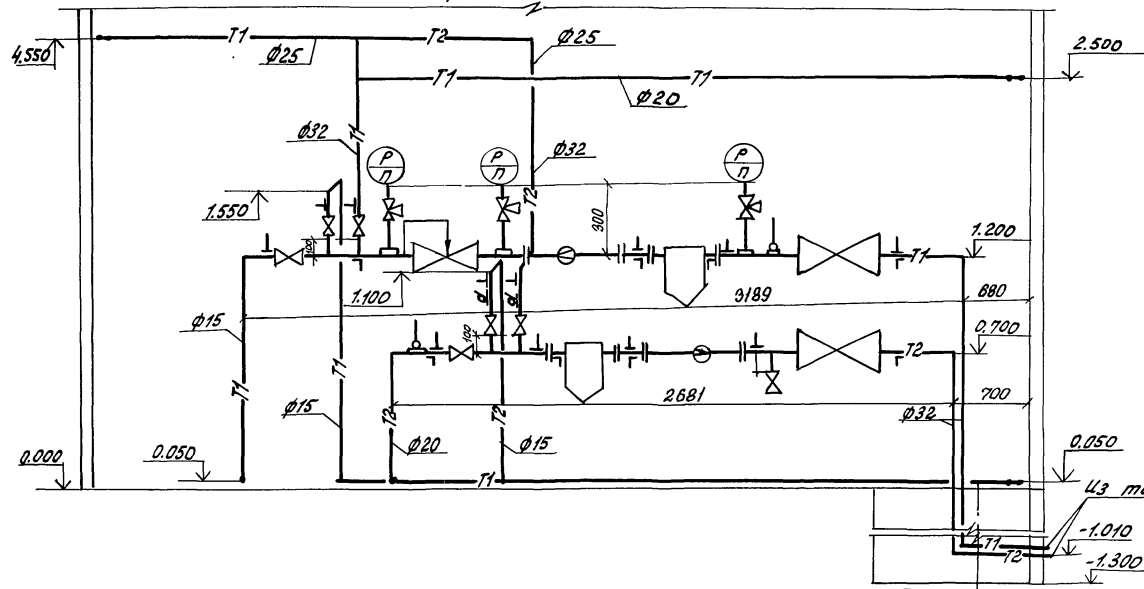
И.С.И.И.Р.	Ткач	10.12.85	813-2-22.86	08	
Г.С.П.О.Т.	Репало	10.12.85			
Г.С.П.О.Т.	Побочина	10.12.85			
Г.С.П.О.Т.	Накашов	10.12.85			
Р.У.К.С.К.Т.	Беляев	10.12.85			
Р.У.К.З.Р.	Бабаскина	10.12.85	Карта хранения (с указанием) из 1 МК вместимостью 30 тыс. тонн	Стадия	
С.Т.И.И.И.И.	Авашева	10.12.85			Лист
			Установка системы В5.	16	
И.И.И.И.И.					ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г.Орел

Титовый проект

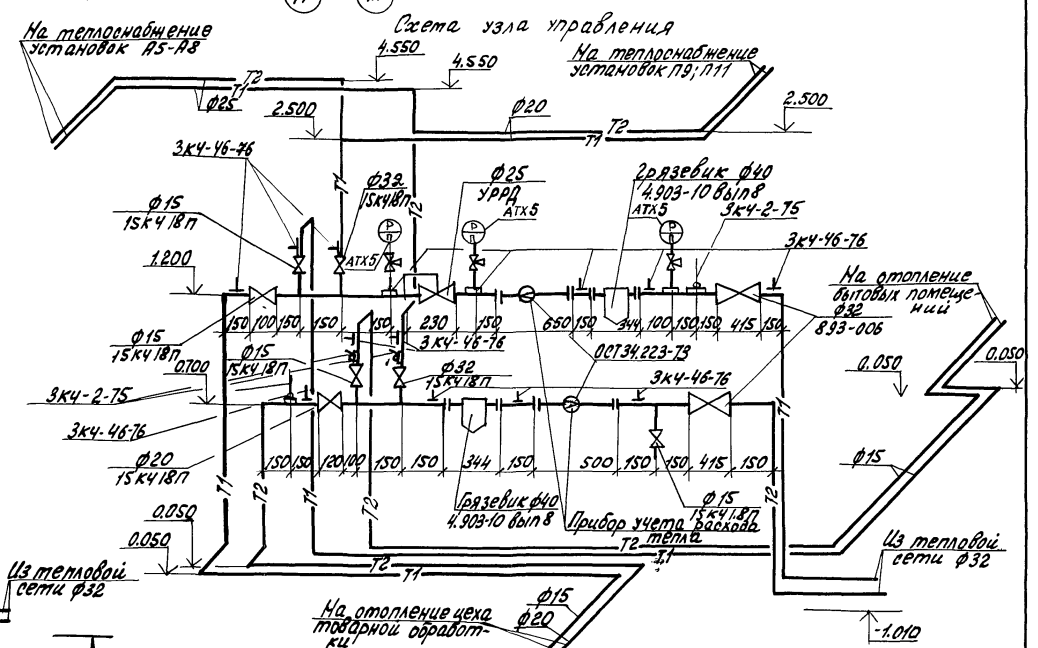
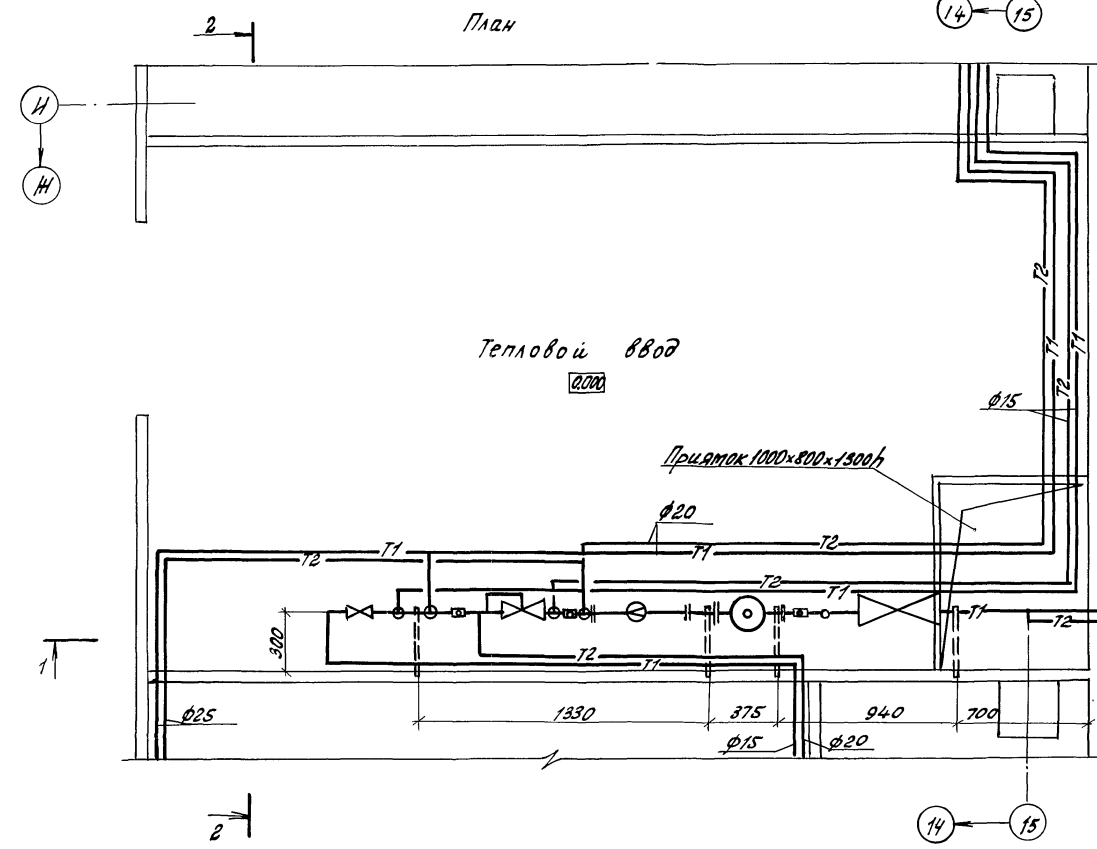
ЦНВ.Н.П.О.П. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План



И.контр.	Ткач	01.12.83
И.теплот.	Рералд	01.12.83
И.Т.П.	Павинов	01.12.83
И.слес.	Макашов	01.12.83
И.руковод.	Белорев	01.12.83

Привязан	Рж.гр.	Суровина	01.12.83	Кадротелефонизиция (сохна	Стади	Лист	Листов
	И.т.п.	Иванова	01.12.83	И.т.п.	Р	17	
	И.инж.	Белкова	01.12.83	И.т.п.	Тепловой ввод. План. Разрез 1-1, 2-2. Схема узла управления.		
	И.проект.	Анисимов	01.12.83		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Ахромова

21146-05 20

Формат А2

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	

Цив. №

Исполн. Ткач	Рис.	Изм.	
Исполн. Макашов	Пр.	Изм.	
Исполн. Велюев	Фр.	Изм.	
Исполн. Саваскина	Экз.	Изм.	
Исполн. Разрад	Ис.	Изм.	

Привязан

Содержание

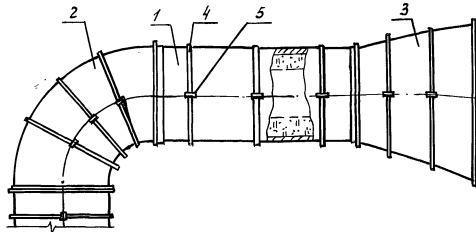
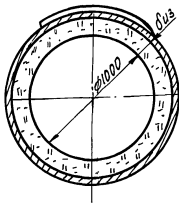
ОВН

Станд. лист Листов 1 2

ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
г. Орск

Копировал Муратова

Формат А4



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

№ п/п	Обозначение по черт. т.е. 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 РОТ 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 РОТ 20429-84	

В таблице приняты сокращения

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

Привязан

Цив. №

Исполн. Ткач	Рис.	Изм.	
Исполн. Макашов	Пр.	Изм.	
Исполн. Велюев	Фр.	Изм.	
Исполн. Саваскина	Экз.	Изм.	
Исполн. Разрад	Ис.	Изм.	

813-2-22.86

ОВН1

Станд. лист Листов 1 2

ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
г. Орск

Конструкции тепловой изоляции воздухопроводов

Копировал Муратова

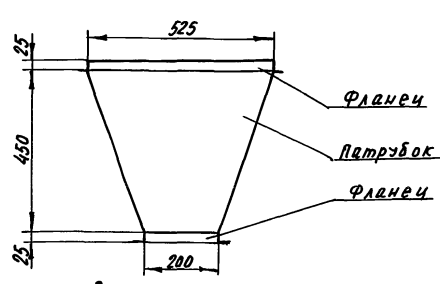
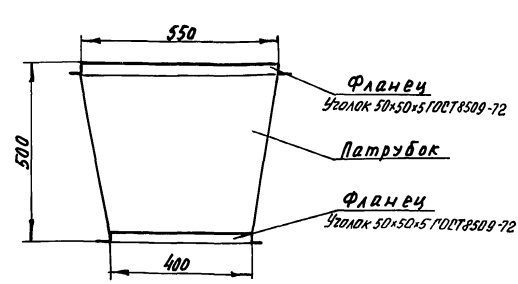
Формат А4

№ 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

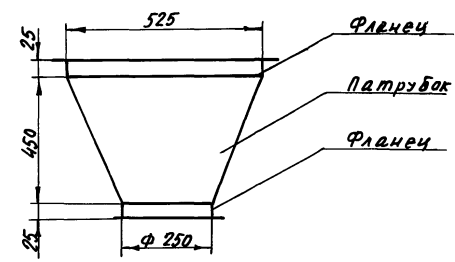
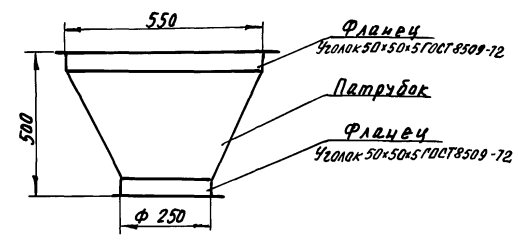
Привязки			
Имв. №			
Лист			

ОВН 2

Стация	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Николаева Формат А4



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

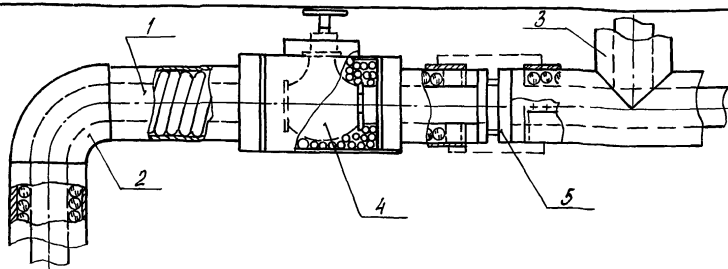
Стация	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

Альбом I
Туповой проект
Имв. № подл. Подпись и дата, В.И.И.И.И.

2146-05 22
Имв. № подл. Подпись и дата, В.И.И.И.И.



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтального трубопровода
2	Изоляция отводов
3	Изоляция трвиников
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
Выс. экз. Лук. г.д. Сабошина	Инж. Лук. г.д. Сабошина	21.05	2012	
Работ. Рапаро	А.башева	14.06	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

Инв. № табл. Подпись и дата

2114-6-05 25

2114-6-05 25

Инв. № табл. Подпись и дата

№ 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	
				38	3					из металлической проволоки 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. №			

813-2-22.86

ОБН 11

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. №			

813-2-22.86

ОБН 11

Лист 4

Копировал Попова Формат А3

Альбом I

Тепловод проект

ИИВ. № 05 26

ИИВ. № 05 26

21416-05 26

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
Н.контр. Ткач		
Исполн. Вельдина		
Инж.сект. Вельдина		
Инж.зр. Цурганов		
Ст. инж. Потникова		
Пров. Потникова		

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

Общие данные (окончание)

Стандия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

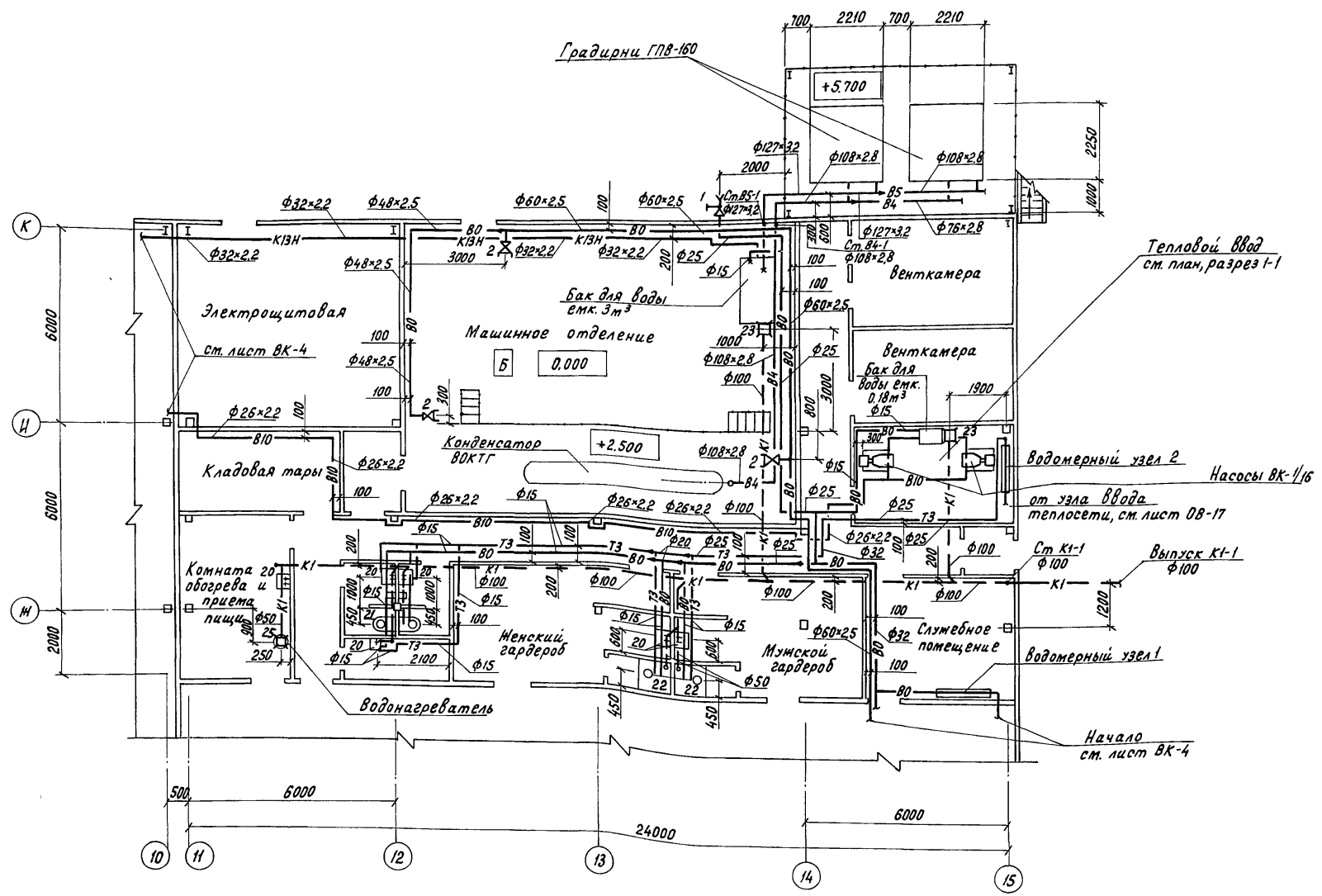
2Н46-05 29

Копировал Лолова
Формат А2

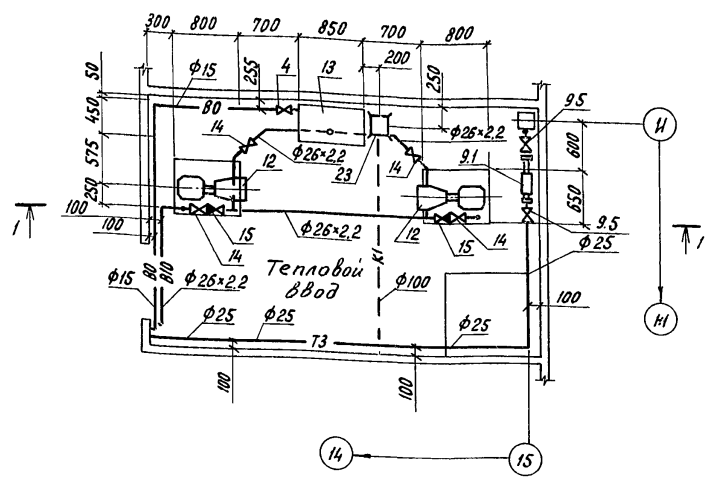
Тиловой проект

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

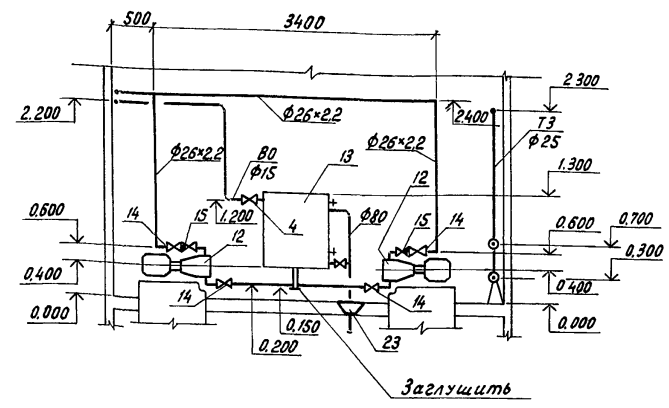
Фрагмент I



План на отм. 0.000



Разрез 1-1



И. контр.	Ткач	25.11.85	813-2-22.86	VK		
Инспектор	Репало	15.11.85				
СНП	Павлов	26.11.85				
Рук. сект.	Беляев	22.11.85				
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			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Инв. N			План на отм. 0.000			

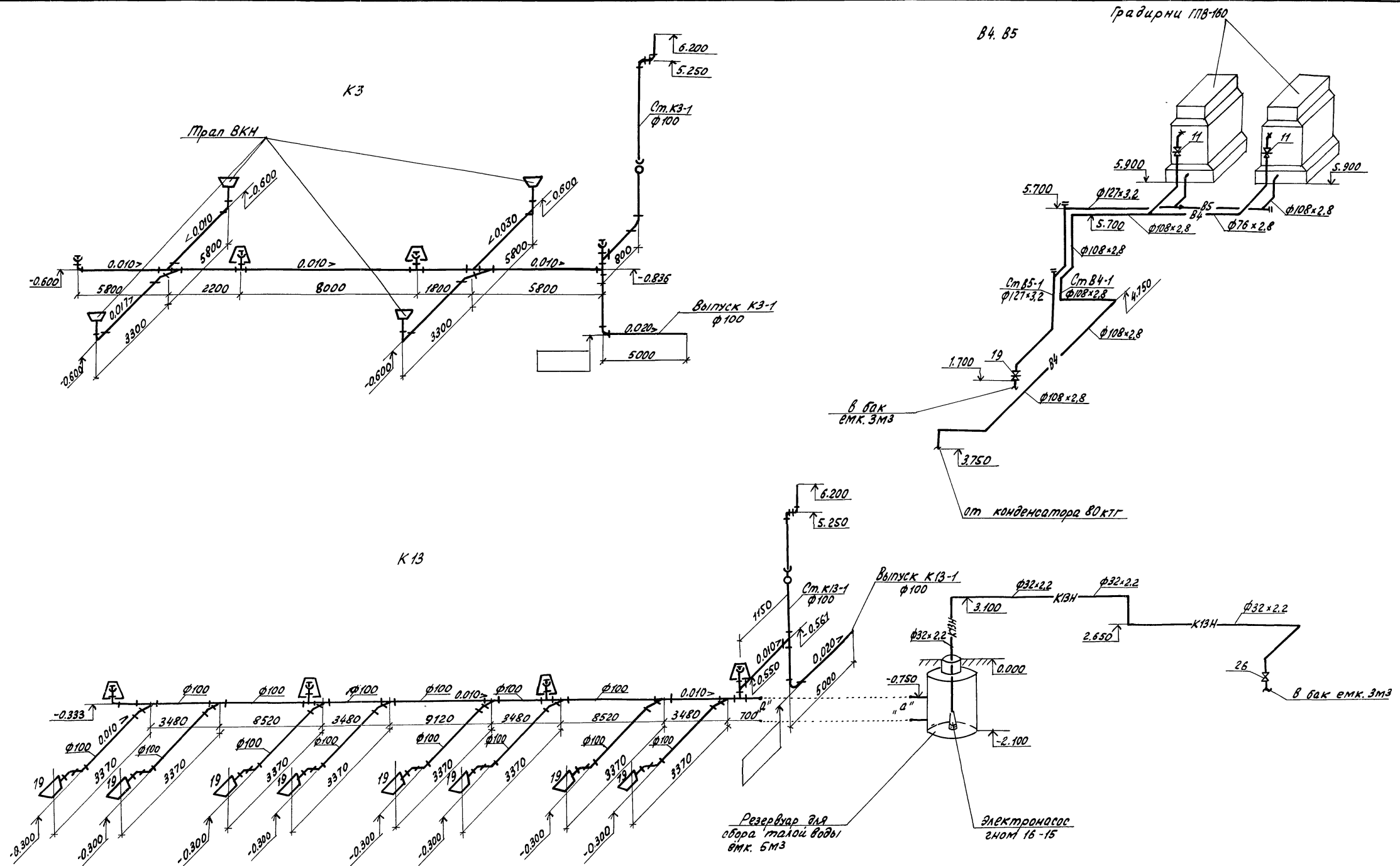
21146-05 31

Копировал Перелыгина

Формат А2

Туповой проект

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

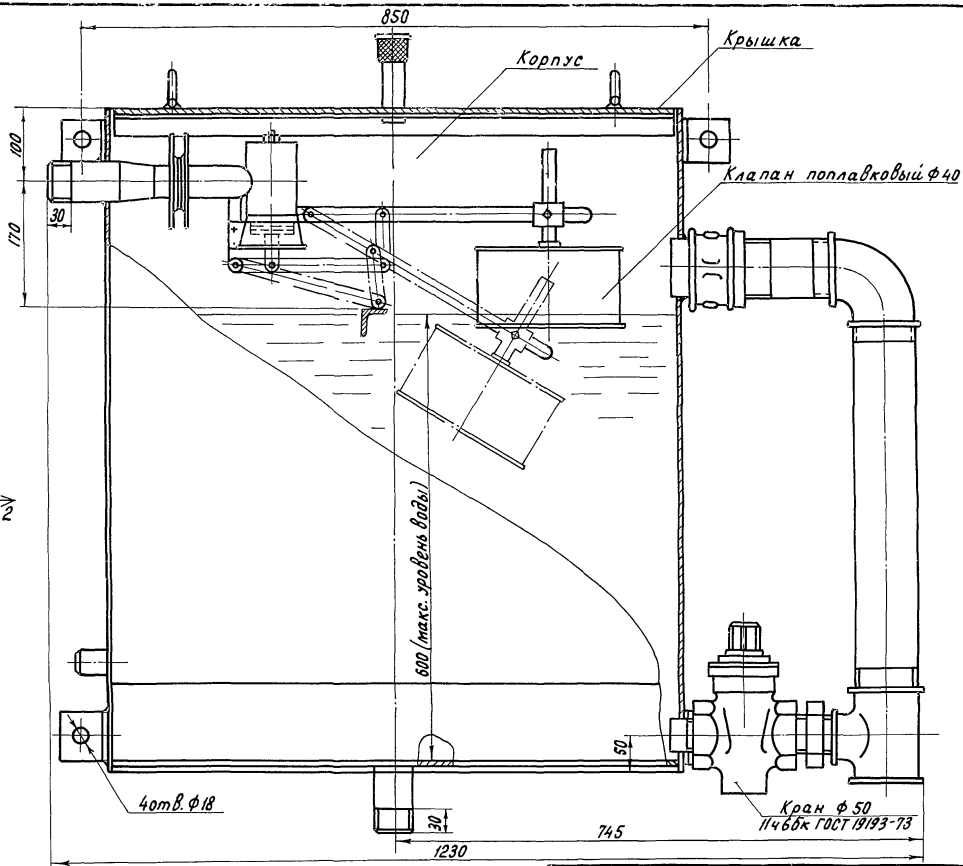


И.ком.т. Ткач	10.12.85	813-2-22.86	БК
И.спец.т. Репало	10.12.85		
Г.И.П. Павлов	10.12.85		
Р.И.С.К.Т. Беляев	10.12.85		
Р.У.К. З.Р. Цурганов	10.12.85		
От инж. Сотникова	10.12.85	Кадровая электростанция (с охраной)	Старший
Пров. Сотникова	10.12.85	бенцием) из ЛМК вмести- мостью 3,0 тые тонн	Листв
Привязан		Схемы систем К3, К13, В4, В5.	Листов
И.Н.В. №			Р 7
			ГИПРОНИСЕЛПРОМ
			2.0rel

21146-05 33

копировал Ахромова формат А2

А
лист 2



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

ВКН 2

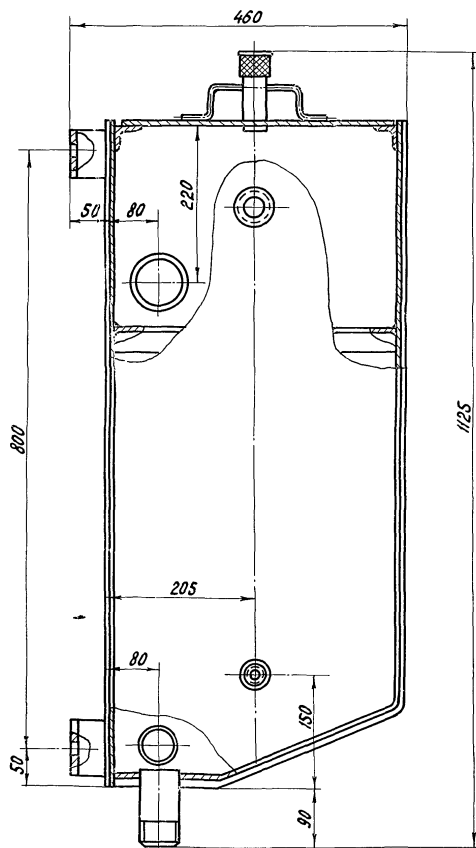
Бак разрыва струи емкостью 180 литров

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.

813-2-22-86

ВКН 2

Лист
2

Копировал Перелыгина

Формат А4