

Типовой проект

813-2-33.87

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн

(для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30°С).

Альбом III СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Пояснительная записка. Схема генерального плана. Технология производства. Автоматизация отопления и вентиляции. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
- Альбом II - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические.
- Альбом III - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, водопровод и канализация.
- Альбом IV - Строительные изделия.
- Альбом V - Спецификации оборудования.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII - Сметы.

Разработан
институтом „Гипромицельпром“
Госагропрома СССР

Главный инженер института
Главный инженер проекта

А.Д. Бутенко
Г.А. Хлебников

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо № 03-755/467 от 27.01.86.

				Привязан

Или №

21987-03

2

Альбом III

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
АО-1	Содержание альбома	2
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5
ОВ-4	Общие данные (продолжение)	6
ОВ-5	Общие данные (окончание)	7
ОВ-6	План на отм. 0.000 между осями В ÷ 12 и А ÷ 1	8
ОВ-7	План на отм. 0.000 между осями В ÷ 14 и М ÷ Ф	9
ОВ-8	План на отм. 0.000 между осями 1 ÷ 7 и Ж ÷ Ф Фрагмент 1	10
ОВ-9	План на отм. 0.000 между осями 2 ÷ 6 и Г ÷ Ф. Фрагмент 2.	11
ОВ-10	Схемы систем отопления 1, 2	12
ОВ-11	Схема систем отопления 3	13
ОВ-12	Схемы систем теплоснабжения установок П21 ÷ П23, А1 ÷ А6, У1 ÷ У5	14
ОВ-13	Схемы систем П1 ÷ П23, В21 ÷ В25	15
ОВ-14	Схемы систем В1 ÷ В20, В26 ÷ В27 ВЕ1 ÷ ВЕ3; У1 ÷ У8	16
ОВ-15	Установки систем П1 ÷ П20	17
ОВ-16	Разрез 1-1	18
ОВ-17	Разрез 2-2	19
ОВ-18	Установки систем П21, П22	20
ОВ-19	Установки систем П23, В21	21
ОВ-20	Установки систем В1 ÷ В20	22
ОВ-21	Установки систем В22 ÷ В25	23
ОВ-22	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1 ÷ В20, В22 ÷ В25	24

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ОВ-23	Установки систем У1 ÷ У5	25
ОВ-24	Установки систем У6 ÷ У8	26
ОВ-25	Телловой пункт. План. Разрез 1-1	27
ОВ-26	Схема узла управления	28
ОВН-1	Редукционная вставка	29
ОВН-2	Подставка под оборудование	29
ОВН-3	Коллектор распределительный	30
ОВН-4	Коллектор собирающий	30
ОВН-5	Переход соединительный	30
ОВН-6	Переход	31
ОВН-7	Зонт	31
ВК-1	Общие данные (начало)	32
ВК-2	Общие данные (продолжение)	33
ВК-3	Общие данные (окончание)	34
ВК-4	План на отм. 0.000 между осями А-Ф, 1-12	35
ВК-5	Фрагмент 1 с системами В0, Т3, К1, К2, К3	36
ВК-6	Фрагмент 2. Схема системы К1	37
ВК-7	Схемы систем В0, Т3. Схемы водомерных узлов	38
ВК-8	Схемы системы К3	39
ВК-9	Схемы системы К2	40

Инв. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

				Привязан
Инв. №				
Исполт.	Исполн	5.11.88		
Гип	Медников	22.11.88		
				ДС
				Содержание альбома
				Стр. Лист
				1
				ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом II

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0.000 между осями б ÷ 12 и А ÷ А	
7	План на отм. 0.000 между осями б ÷ 14 и М ÷ Ф	
8	План на отм. 0.000 между осями 1 ÷ 7 и Ж ÷ Я фрагмент 1	
9	фрагмент 2	
10	Схемы систем отопления 1, 2	
11	Схема системы отопления 3	
12	Схемы систем теплоснабжения установок П21 ÷ П23, А1 ÷ А6, 41 ÷ 45	
13	Схемы систем П1 ÷ П23, 821 ÷ 825	
14	Схемы систем 81 ÷ 820, 826 ÷ 827, 851 ÷ 855, 41 ÷ 48	
15	Установки систем П1 ÷ П20	
16	Разрез 1-1	
17	Разрез 2-2	
18	Установки систем П21, П22	
19	Установки систем П23, 821	
20	Установки систем 81 ÷ 820	
21	Установки систем 822 ÷ 825	
22	Спецификация отопительно-вентиляционных установок 81 ÷ 820, 822 ÷ 825	
23	Установки систем 41 ÷ 45	
24	Установки систем 46 ÷ 48	
25	Тепловой пункт. План. Разрез 1-1	
26	Схема узла управления	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.494-2 вып. 10, 12	воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
1.494-10	Решетки целевые регулируемые. Тип Р.	
1.494-27 вып. 1, 7	воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
1.494-30, вып. 1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-33	Клапаны лепестковые к вентиляторам осевым типа ДВ-300	
3.903-12	Индустриальные конструкции промышленной тепловой изоляции	
3.904-18, вып. 2	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулируемых клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-3	Вентили нагребательных причалов для помещений категории А, Б, В, Г, Е	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	
5.904-13 вып. 1, 1-2	Заслонки воздушные эластичные для систем вентиляции	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВН1	Редукционная вставка	
ОВН2	Подставка под оборудование	
ОВН3	Коллектор распределительный	
ОВН4	Коллектор собирающий	
ОВН5	Переход соединительный	
ОВН6	Переход	
ОВН7	Зонт	
ОВСО	Спецификация оборудования	Альбом
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Согласовано: Инженер-проектировщик: [подпись]

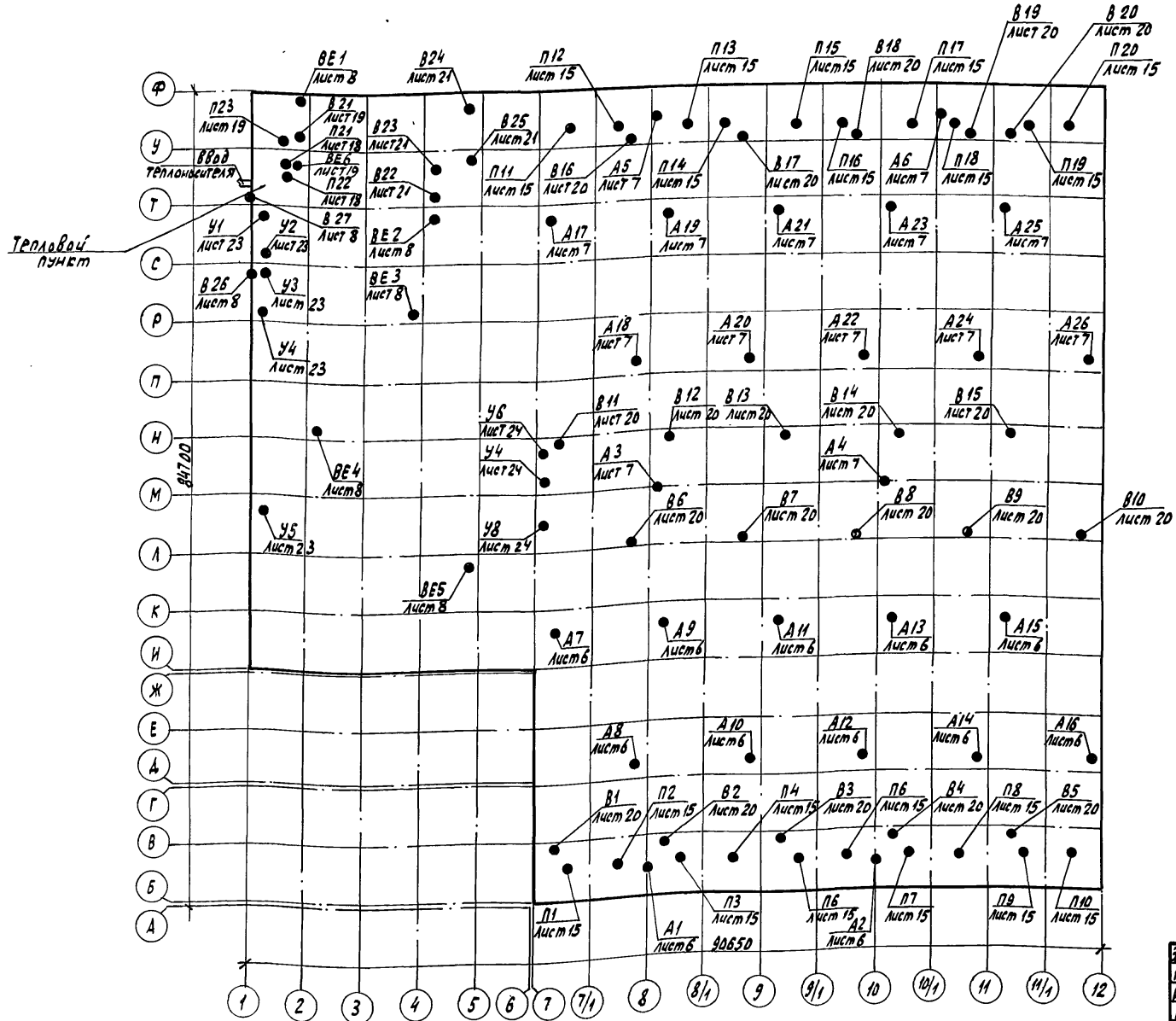
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [подпись] Г.А. Хлебников

И.И.И.	Ф.И.О.	Должность	Дата	Привязан	Лист	Листов
Инж. Карпенко	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Ткач	И.И.	Инженер	1987	813-2-33.87	08	
Инж. Целина	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Хлебников	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Макашев	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Беляев	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Савосина	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Сергеева	И.И.	Инженер	1987			
Инж. Белкова	И.И.	Инженер	1987			
Пров. Авагьян	И.И.	Проводник	1987			

Местные отсеки от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсека		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На вв. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
16	Плита электрическая ПЭСМ-4	1	Тепло	1300	1300	МВО-840	ТУ 27-07-2772-73	В24	
18	Ванна моечная стационарная	2	Тепло, влага	1675	3350	Зонт 2800V x 1300x 1200	ОВН 7	В24	

План-схема



Альбом III
Туповой проект
Иван Н. Павлов и дата: 1987 г. 03. 03

Инж. И. Карпенков	Инж. Ткач	Инж. Ушакина	Инж. Карбеников	Инж. Макашов	Инж. Беляев	Инж. Саввина	Инж. Сергушина	Инж. Белкова	Инж. Авашева
10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86	10.11.86
8/3-2-33.87									
08									
Комплекс по последующей, пред-реализационной обработке и хранению продовольственной карто-феля емкостью 1000 кг (для 5т-30°С)			стадия		Лист	Листов			
			рп		3				
Общие данные (продолжение)						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание				
				Тип, исполнение по искрозащите	№	Схема подключения	Л, м ³ /ч	Р, Па	П, кВт	Тип, исполнение по искрозащите	М, кВт	П, кВт	Тип	№		Кол. нагревателей	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)	ΔР, Па	
П1, П3, П5, П7, П9, П12, П14, П16, П18, П20, П21, П23, П25, П27, П29	10	Секции хранения	А10-3	В-44-70-10-03У2	10	8	1180	27300	588	670	4А132М6У2	7,5	970						
	10	Секции хранения	А10-3	В-44-70-10-03У2	10	8	10100	27300	588	670	4А132М6У2	7,5	970						
П21	1	Бытовые помещения	А3,15-105-1	В-44-70-3,15-01АУ2	3,15	1	100°	1930	235,2	1365	4А53А4У2	0,37	1365	КВСА-6	1	-19	18	23860	4893
	П22	1	Бюджет	А5-105-1	В-44-70-5-01АУ2	5	1	100°	5295	294	915	4А80А6У2	0,75	915	ПУЗ				(20570)
П23	1	Зарядная	А2,5-110-1	В-44-70-2,5-02АУ2	2,5	1	100°	760	245	1375	4А56А4У2	0,12	1375	КВСА-6	1	-30	16	84590	4893
	П23	1	Зарядная	А2,5-110-1	В-44-70-2,5-02АУ2	2,5	1	100°	760	245	1375	4А56А4У2	0,12	1375	КВСА-6	1	-30	16	11680
В1-В20	20	Секции хранения		В-06-300	8			13650	86,2	915	4А80А6У2	0,75	915	ПУЗ				(1000)	(5)
	В21	1	Зарядная		В-44-46-5-01У2	5	1	10°	5000	85	960	В132 S6	5,5	960					
В22	1	Душевые	А2,5-095-1	В-44-70-2,5-02АУ2	2,5	1	10°	300	147,2	1375	4А56А4У2	0,12	1375						
	В23	1	Санузлы	А2,5-095-1	В-44-70-2,5-02АУ2	2,5	1	100°	170	147,2	1375	4А56А4У2	0,12	1375					
В24	1	Догоготовочная, мочная	А5-100-1	В-44-70-5-01АУ2	5	1	10°	4650	245	915	4А80А6У2	0,75	915						
	В25	1	Бытовые помещения	А3,15-095-1	В-44-70-3,15-01АУ2	3,15	1	100°	1175	245	1380	4А63А4У2	0,25	1380					
В26	1	Бокс		В-06-300	4			2500	78,4	1375	4А56А4У3	0,12	1375						
В27	1	Тепловой пункт	„Санал“	ВК-6УХН				300				0,025							
У1, У3	2	Бокс	А6,3-105-1	В-44-70-6,3-03АУ2	6,3	1	100°	10000	490	950	4А100Л6У2	2,2	950	КВБА-8	2	8	32	80180	4893
	У2, У4	2	Бокс	А6,3-105-1	В-44-70-6,3-03АУ2	6,3	1	100°	10000	490	950	4А100Л6У2	2,2	950	ПУЗ				(89120)
У2, У4	2	Бокс	А6,3-105-1	В-44-70-6,3-03АУ2	6,3	1	100°	10000	490	950	4А100Л6У2	2,2	950	КВБА-8	2	8	32	80180	4893
У2, У4	2	Бокс	А6,3-105-1	В-44-70-6,3-03АУ2	6,3	1	100°	10000	490	950	4А100Л6У2	2,2	950	ПУЗ				(89120)	(5)

Зам.гл.инж.	Карпенков	10.11.86	
И.контр.	Ткач	10.11.86	
Науч.отд.	Целина	10.11.86	
Гл.инж.	Клибников	10.11.86	
П. спец.	Макашов	10.11.86	
Рук. сект.	Беляев	10.11.86	
Рук. зр.	Саврасина	10.11.86	
Ст. инж.	Сергеева	10.11.86	
Инж.	Белкова	10.11.86	
Пров.	Адашева	10.11.86	

Привязан	813-2-33, 87	ДВ
Инв. н	Комплекс по послеуборочной, предвентиляционной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для 4-30 ч)	Стадия Лист 4
	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСА 2.02

Листы и дата выдачи инв. н

Типовой проект

Модом III

Альбом III

Титульный проект

Продолжение

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание		
				Тип и полн. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	A, кВт	n, об/мин	Тип №	Кол.		Т-ра нагрета °С от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)
У5	1	Цех товарной обработки	А5100-1	В-Ц4-70	5	1	Пр180°	2500	343	915	4А80А6У2	0,75	915	КВСА-7	1	12 38	21715	49,93
				-5-01АУ2					(35)							(18720)	(5)	
У6, У8	2	Грузовой коридор	А5100-1	В-Ц4-70	5	1	Пр180°	2500	343	915	4А80А6У2	0,75	915					
				-5-01АУ2					(35)									
У7	1	Грузовой коридор	А5100-1	В-Ц4-70	5	1	Л180°	2500	343	915	4А80А6У2	0,75	915					
				-5-01АУ2					(35)									
А1, А2	2	Венткамера воях Б ÷ В	А02-4-01У3	В-06-300	5			4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	КВ6А-7	1	-30 5	40345	3434
									(12)					-ПУЗ			(34780)	(35)
А3, А4	2	Грузовой коридор	А02-4-01У3	В-06-300	5			4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	КВ6А-7	1	-30 2	12075	3434
									(12)					-ПУЗ			(10410)	(35)
А5, А6	2	Венткамера воях А ÷ Б	А02-4-01У3	В-06-300	5			4000	117,6	1365	4А63В4У3	0,37	1365	КВ6А-7	1	-30 5	40345	3434
									12					ПУЗ			(34780)	(35)
А7-А26	20	Секции хранения	СФ0010	В-06-300	6,3			7000	68,6	910	4А71А6У3	0,37	910	электрический	3,6	1 2 6	9350	
			04-Ц1						(7)								(8064)	
ВЕ 1	1	Зарядная																L = 93 м³/ч
ВЕ 2, ВЕ 3	2	Склад готовой продукции																L = 885 м³/ч
ВЕ 4, ВЕ 5	2	Цех товарной обработки																L = 5090 м³/ч
ВЕ 6	1	Венткамера																L = 23 м³/ч

Таблица теплового баланса

Климатическая зона	Наименование помещения	Период хранения	Температура вентилируемого воздуха	Теплопотери, Вт (ккал/ч)			Теплопоступления, Вт (ккал/ч)			Влаговыв-деление г/ч	Объем воздуха, м³/ч				Расход тепла на отопление Вт (ккал/ч)
				Через наружные ограждения	Удаление воздуха	Всего	от продукции	от вент.оборуд.	Всего		Рециркуляционный	Наружный	Вытяжной	Всего	
-30°С	Секции хранения	летний	15°С	5800	—	5800	199060	18705	217765	180185		546000	273000	546000	—
				(5000)	—	(5000)	(171605)	(16125)	(187730)						
		охлаждение	4°С	1080	—	1080	149300	18705	168005	128700	546000		273000	546000	—
				(930)	—	(930)	(128700)	(16125)	(144825)						
	зимний	2°С	43140	127940	171080	35460	9350	44810	52550	267030	11970	11970	273000	126270	
		(37190)	(110290)	(147480)	(30570)	(18060)	(38630)								

Зам. инж. Карпенков
 Инж. Ткач
 Инж. Иглицына
 Инж. Хлебников
 Инж. Макашов
 Рук. сект. Беляев
 Рук. гр. Савосина
 Инж. Сергутина
 Инж. Белкова
 Провер. Абашева

813-2-33.87 08

Привязка

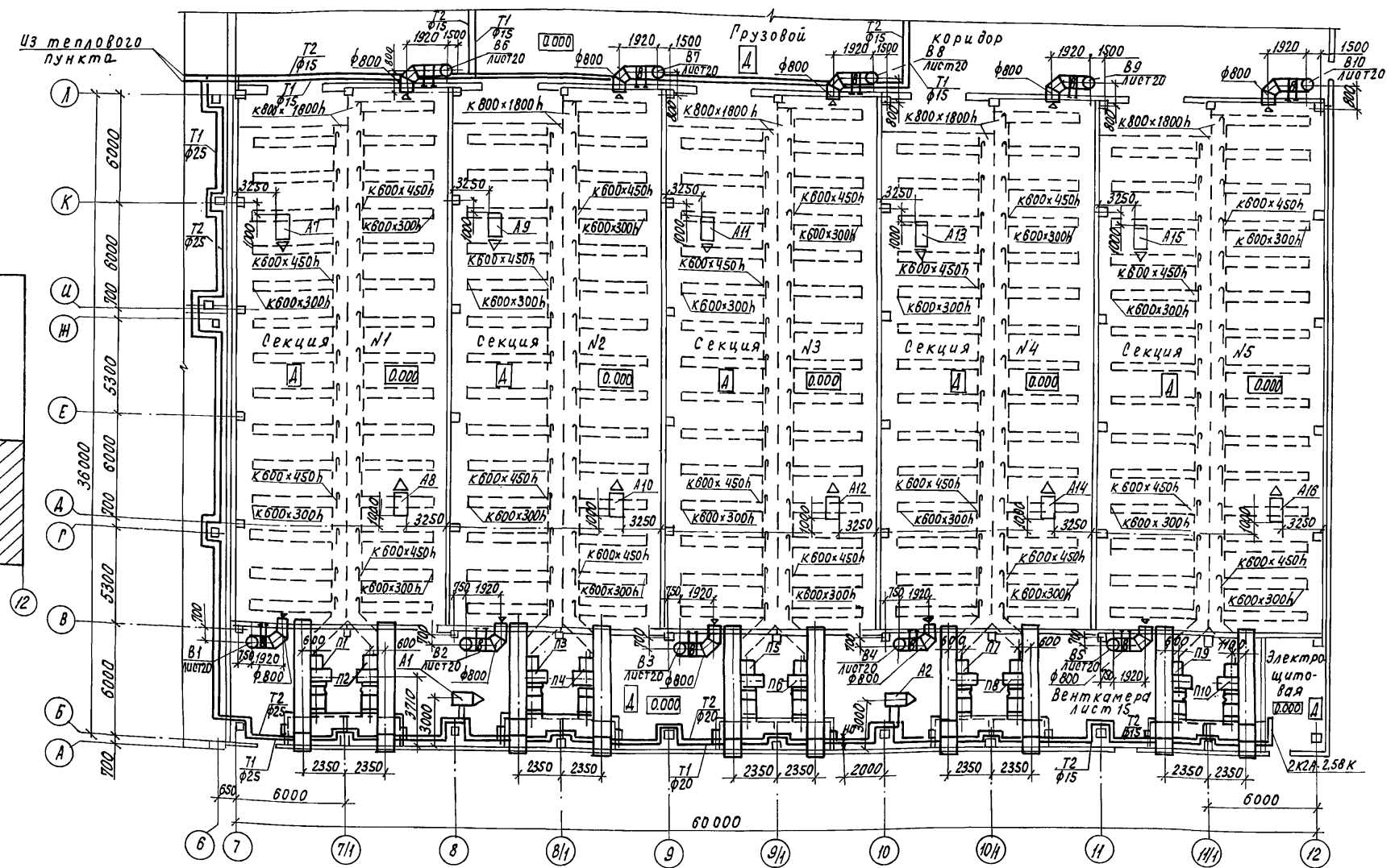
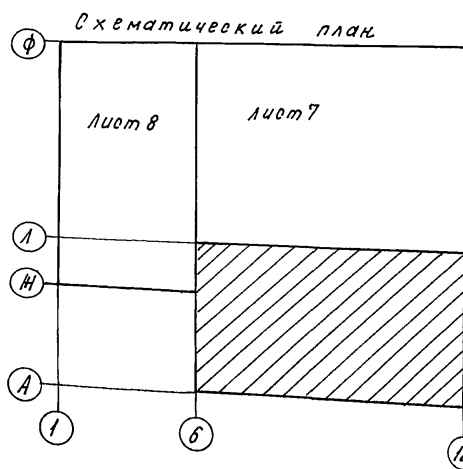
Комплекс по послеуборочной, пред-
 реализационной обработке и хра-
 нению продовольственного мате-
 риала емкостью 10000 т (длительн-30°С)

Страница 5
 Лист 5
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 2.0 РЕЛ

Общие данные (окончание)

Ц. и в. Л. Подпись и дата. Взам. инв. №

Тепловой проект А 1650



Конструкция воздушораспределительных каналов дана на листе КЖ16.

И.контр.	Ткач	10.11.86	813-2-33.87	08				
Л.спецофт	Репало	10.11.86						
Л.СП	Хлебников	10.11.86						
Л.спец.	Макашов	10.11.86						
Рук.сект.	Беляев	10.11.86						
Рук.гр.	Савосина	10.11.86	Комплекс по послеуборочной, пред-реализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (для 1-30%)	Станция	Лист	Листов		
От.инж.	Сергутина	10.11.86					РП	6
Инж.	Белкова	10.11.86					ГИПРОЦЕСЕЛЬПРОМ	
Пров.	Абашева	10.11.86	План на отм. 0.000 между осями 6 ÷ 12 и А ÷ 1		г. Орел			

Привязка	
И.кв. №	

21987-03 9

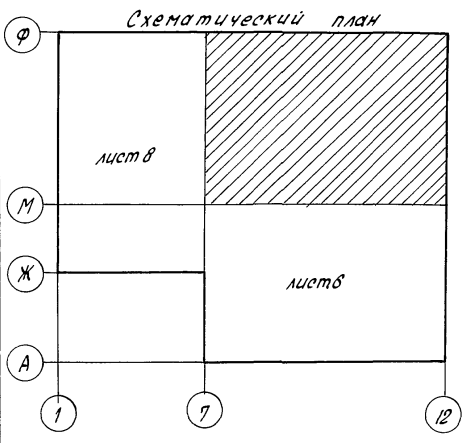
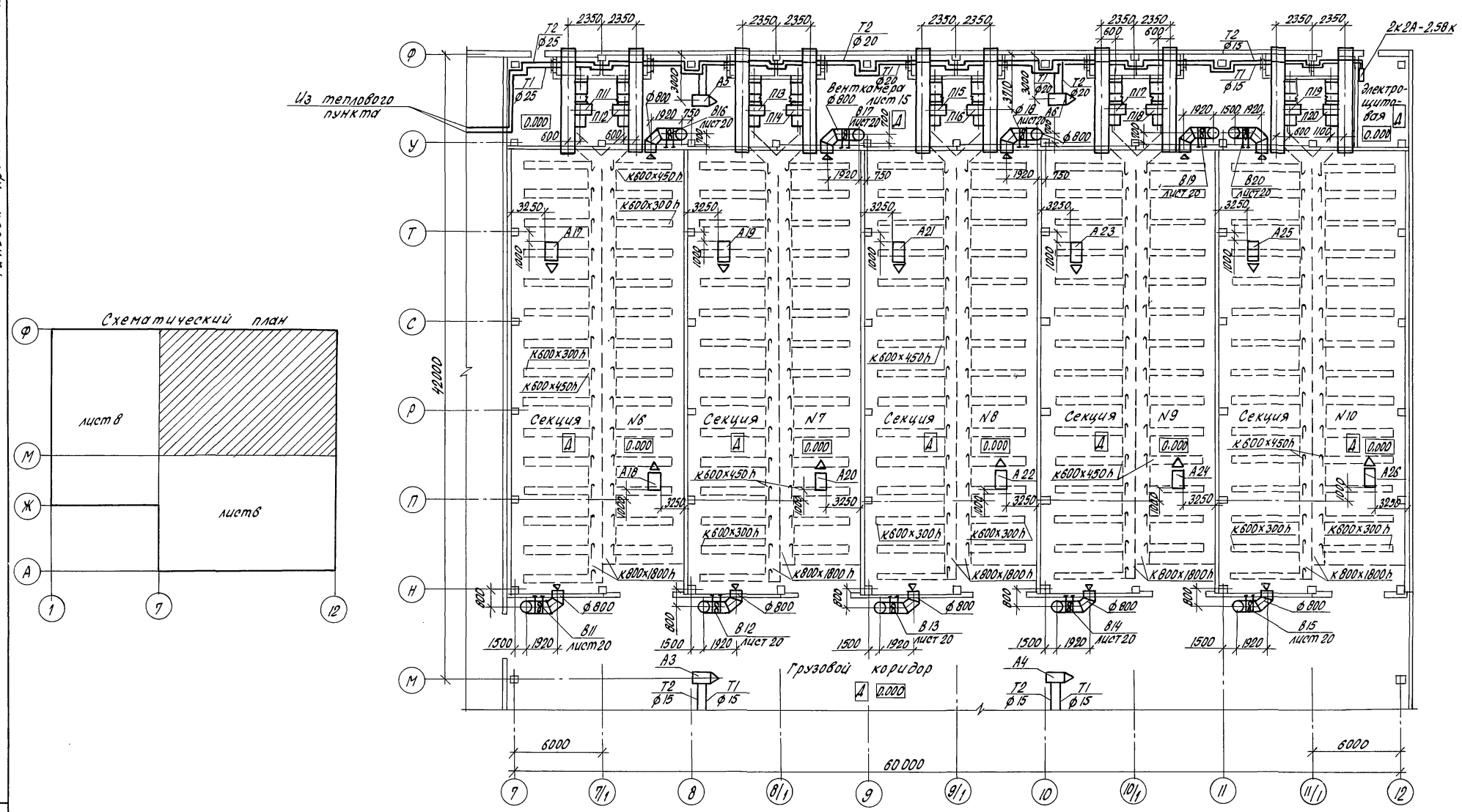
Копировал Кухтикова

Формат А2

И.кв. № подл. под лист и дата 13.02.87 м. ш. № 18

Альбом III

Типовой проект



Конструкция воздуховодных каналов дана на листе КЖ 18.

И.контр.	Ткач	Д	01.11.86	813-2-33.87	08		
И.спец.виз	Репало	Д	01.11.86				
Г.ИП	Медников	Д	01.11.86				
П.спец.	Макашов	Д	01.11.86				
Аук.сект.	Беляев	Д	01.11.86				
Инж. зод.	Саввина	Д	01.11.86	Комплекс по последовательной, предварительной, окончательной обработке и хранению плодородного картона емкостью 1000 тонн (для 1-30 °С)	Стация	Лист	Листов
Инж.	Белкова	Д	01.11.86				
Пров.	Сергутина	Д	01.11.86				
Инв. н				План на отн. 0,000 между осями 7-12 и М-Ф.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2,0 дел	

21587-03 10

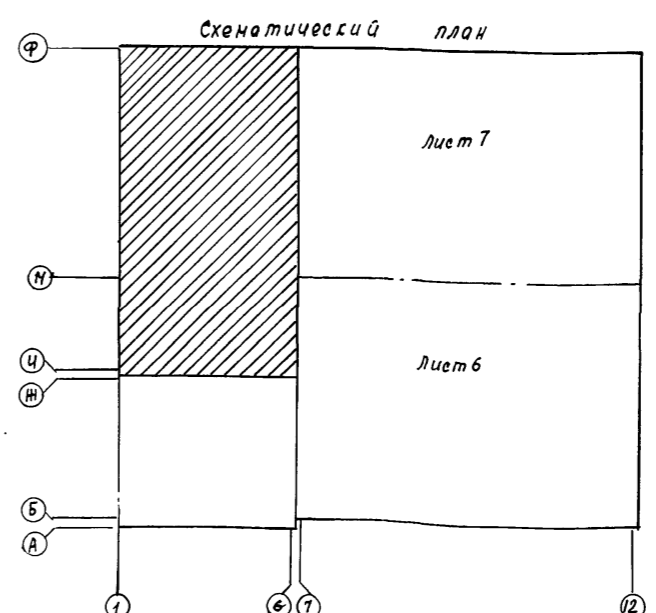
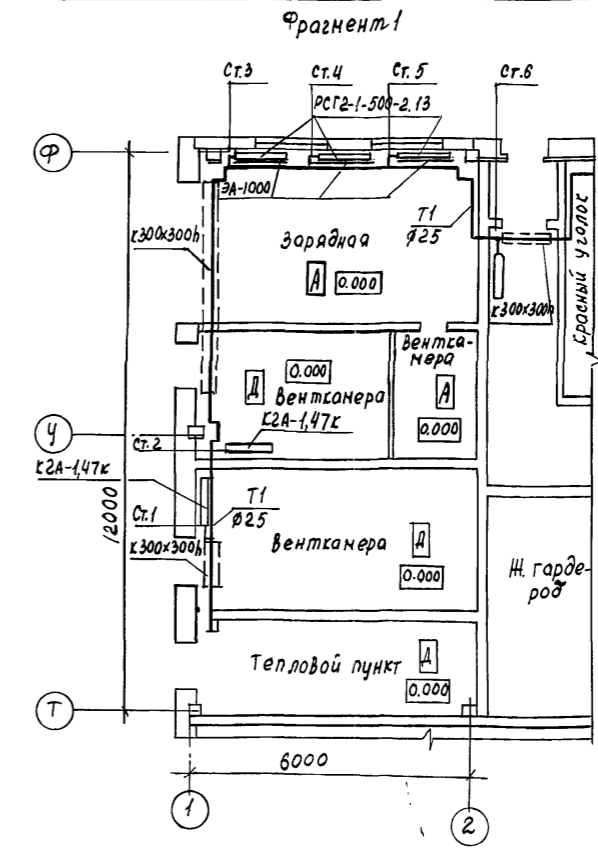
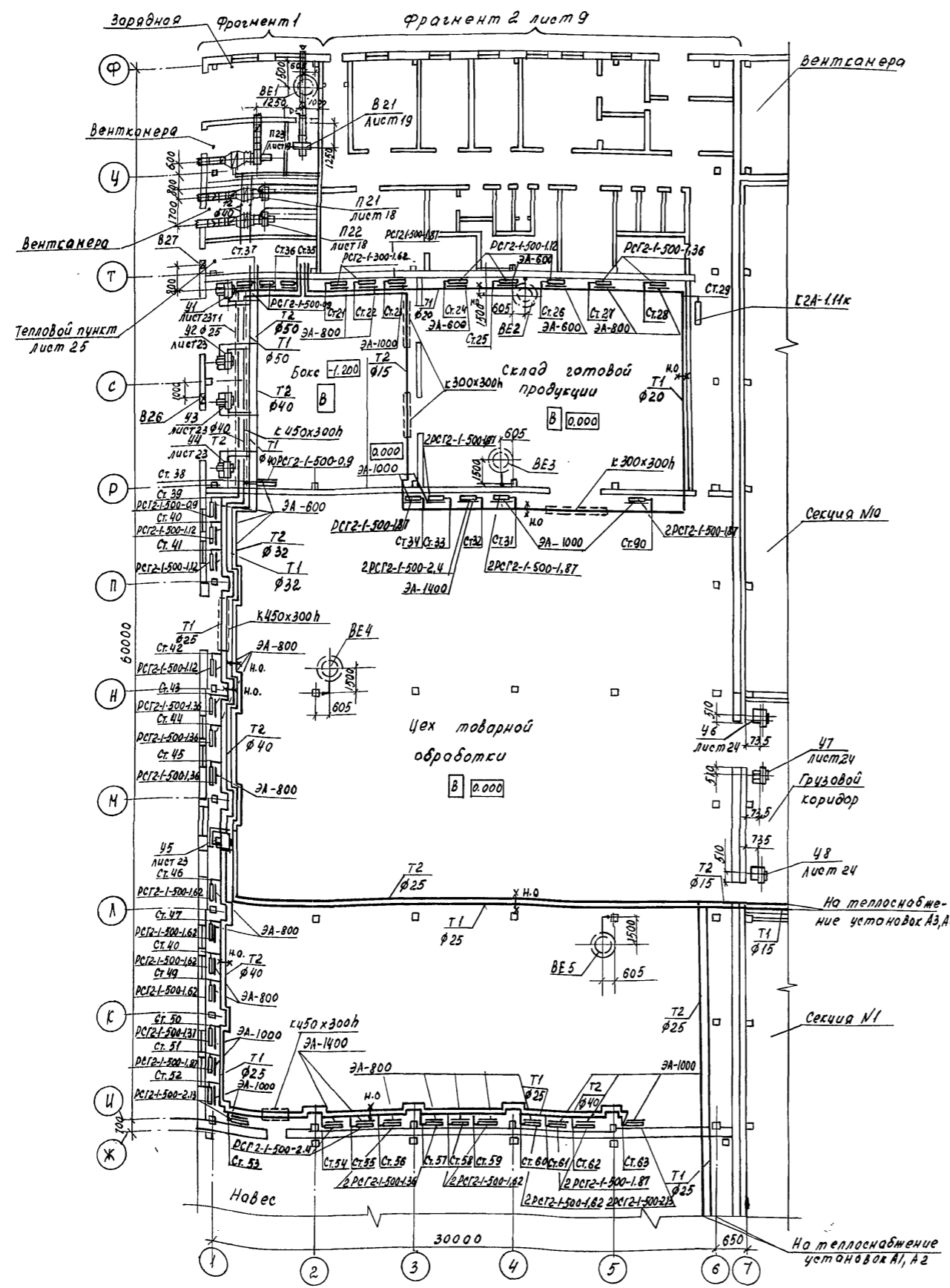
Копирован Попов

Формат А9

Шифр и подл. подписи и дата Выход. лист. н

Типовой проект Альбом III

План на отм. 0.000 между осями 1-7 и Ж-Ф

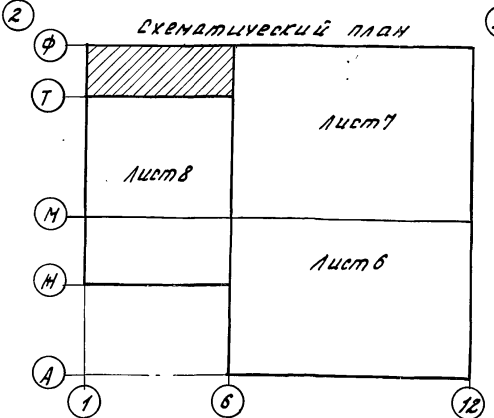
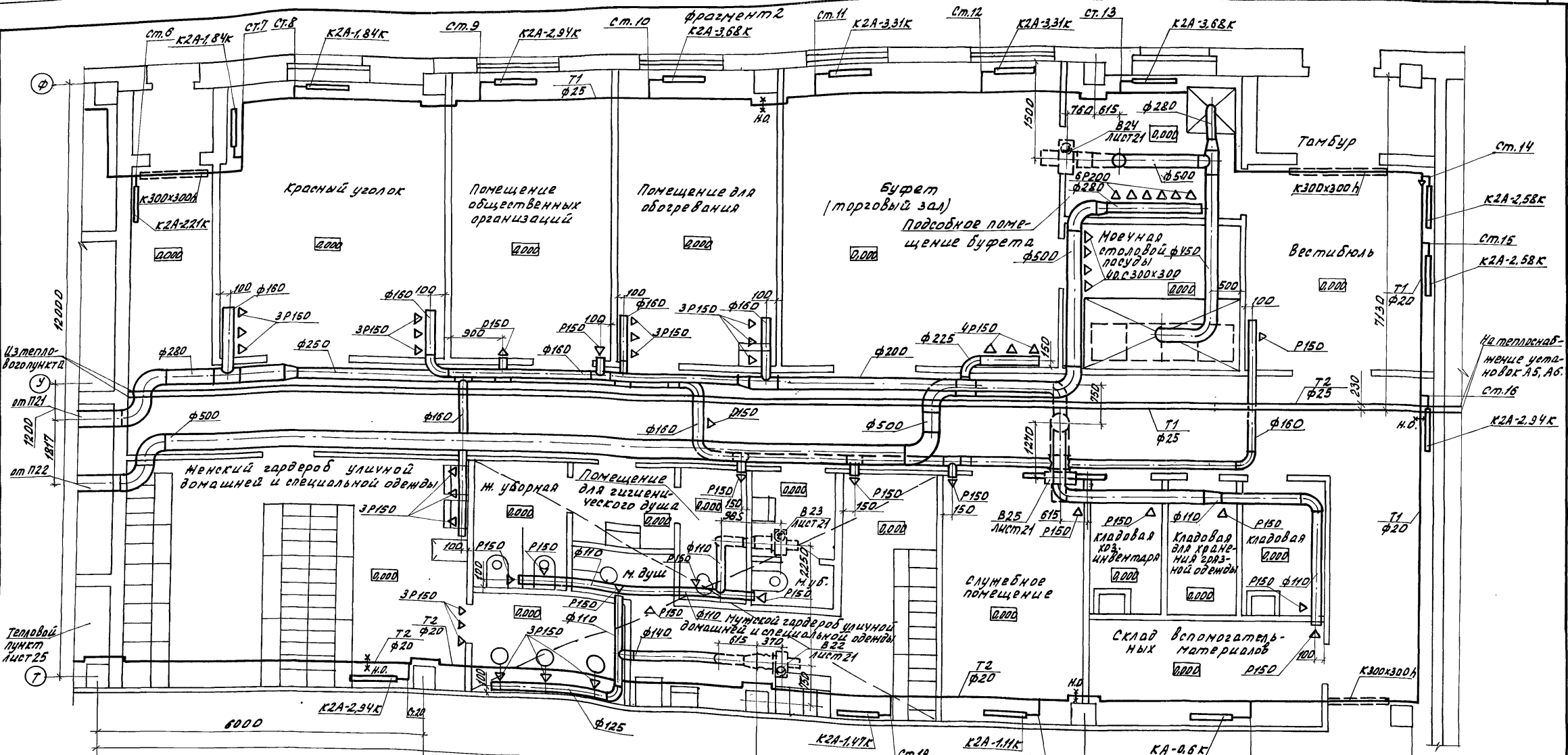


Инв. № подл.	Листов и дата	Взам. инв. №

Н. контр.	Т. Бач	10.11.86	813-2-33,87	ОВ				
Гл. спец. от.	Репало	10.11.86						
Р.П.	Хлебников	10.11.86						
Гл. спец.	Макашов	10.11.86						
Руч. сект.	Белая	10.11.86						
Руч. зр.	Савосична	10.11.86	Комплекс по послеуборочной пред-реализационной обработке и хранению продовольственного карто-феля емкостью 10000 т (диаметр 30°)	стадия	Лист	Листов		
Ст. инж.	Сергучина	10.11.86					РП	8
Инж.	Белова	10.11.86						
Провер.	Абашева	10.11.86						
Инв. №								

Альбом II

Тиловой проект

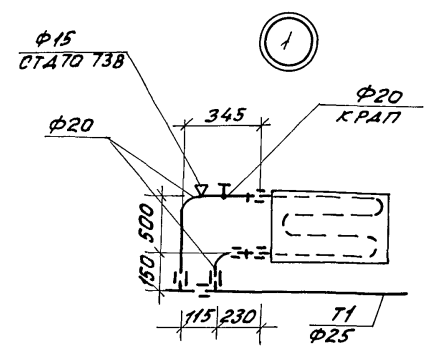
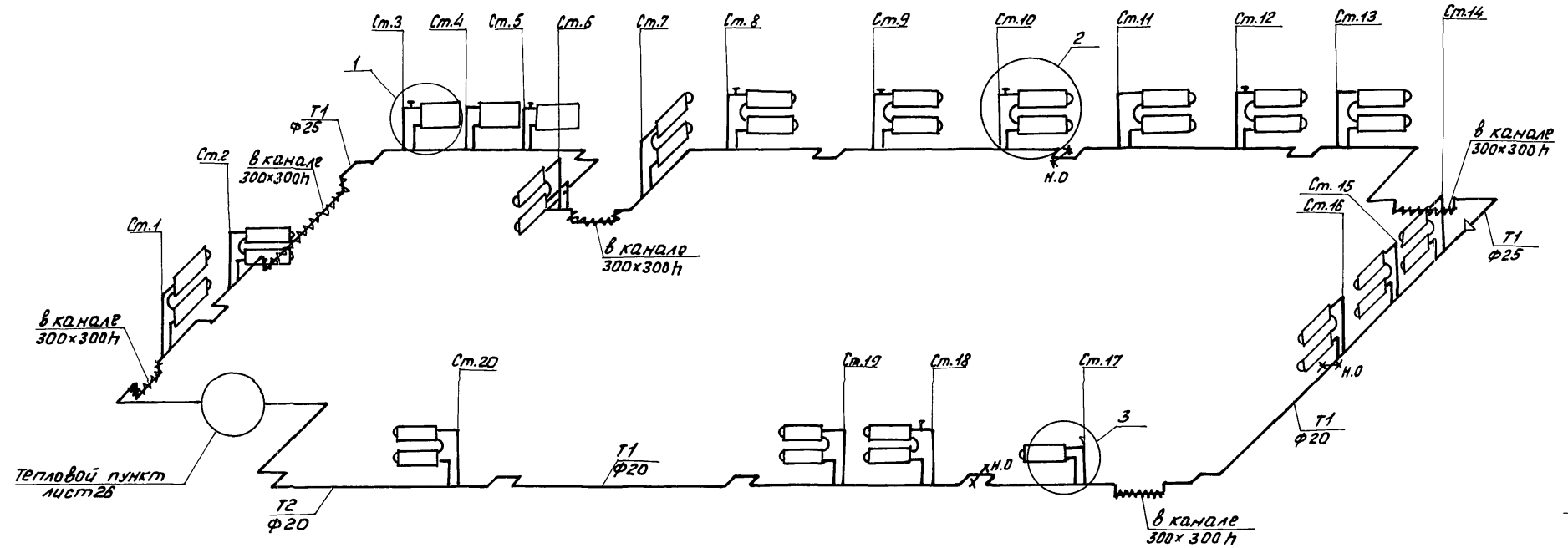


Инв.№	ТКАУ	16.11.86	813-2-33.87	ДВ		
Директор	Репало	10.11.86				
СНП	Клейников	10.11.86				
Гл. спец.	Магашов	10.11.86				
Рук. сект.	Белая	10.11.86				
Рук. гр.	Савосина	10.11.86	См. план по плану	Статус		
Вст. инж.	Сергутина	10.11.86			Лист	
Инж.	Белкова	10.11.86				9
Провер.	Абашева	10.11.86				
Инж. Н.			Листов			
				РП		
					9	

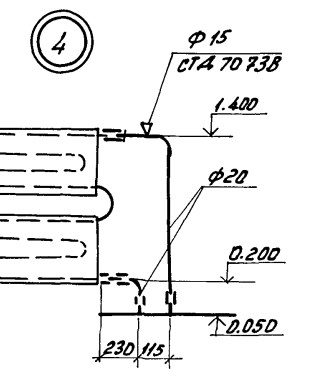
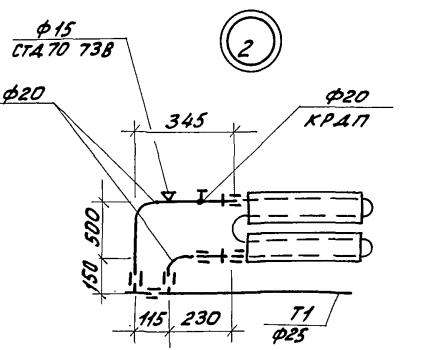
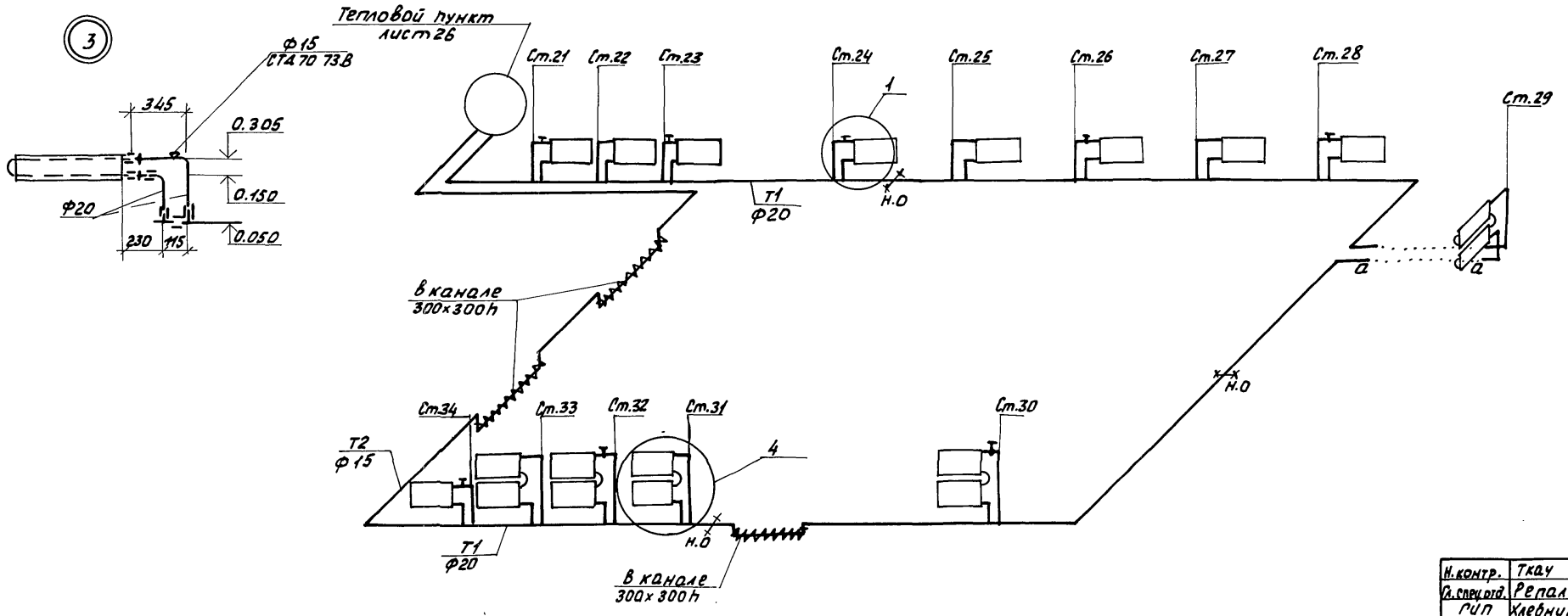
Копировал Омельченко 21.987-03 12 формат А2

Типовой проект
Амбон III

Система отопления 1



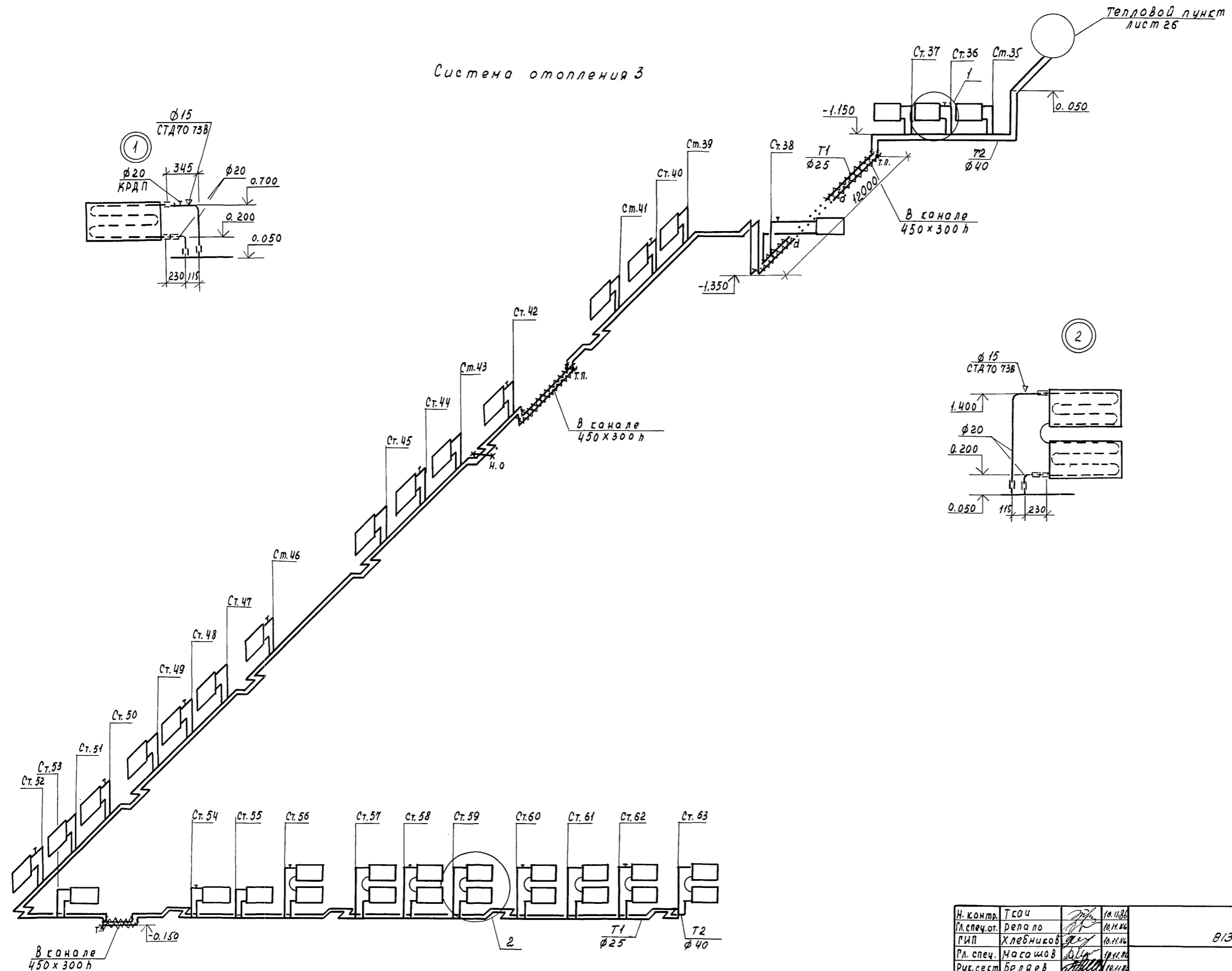
Система отопления 2



Н.контр.	ТКАУ	10.11.86		
В.спец.пр.	Репал	10.11.86	8/3-2-33.87	0В
Г.И.П.	Клебников	10.11.86		
Г.И.спец.	Макашов	10.11.86		
В.к.сект.	Беляев	10.11.86		
Привязан	Рук.пр. Савосина	10.11.86	Комплекс по послеуборочной пред-реализационной обработке кра-мента и продольно-вспомогатель-ной емкости 10000 тонн (для 20-30°C)	Стадия Лист Листов
	Ст.инж. Сергутина	10.11.86		РГ 10
	Пров. Абашева	10.11.86		
И.В.И.			Схемы систем отопления 1,2	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ 1.0РЕЛ

И.В.И. и подл. Подпись и дата. И.В.И.

Система отопления 3



Инв.М подл. Подпись и дата. Взаим. инв.М

Н. контр.	ТБ04		10.11.86			
М. спец. от.	Рева по		10.11.86			
ГИП	Хлебников		10.11.86			
М. спец.	Масашов		10.11.86			
Руч. сест.	Беляев		10.11.86			
Руч. гр.	Савосина		10.11.86			
Ст. инж.	Сергучина		10.11.86			
Провер.	Абашева		10.11.86			
Привазан						
Инв.М						

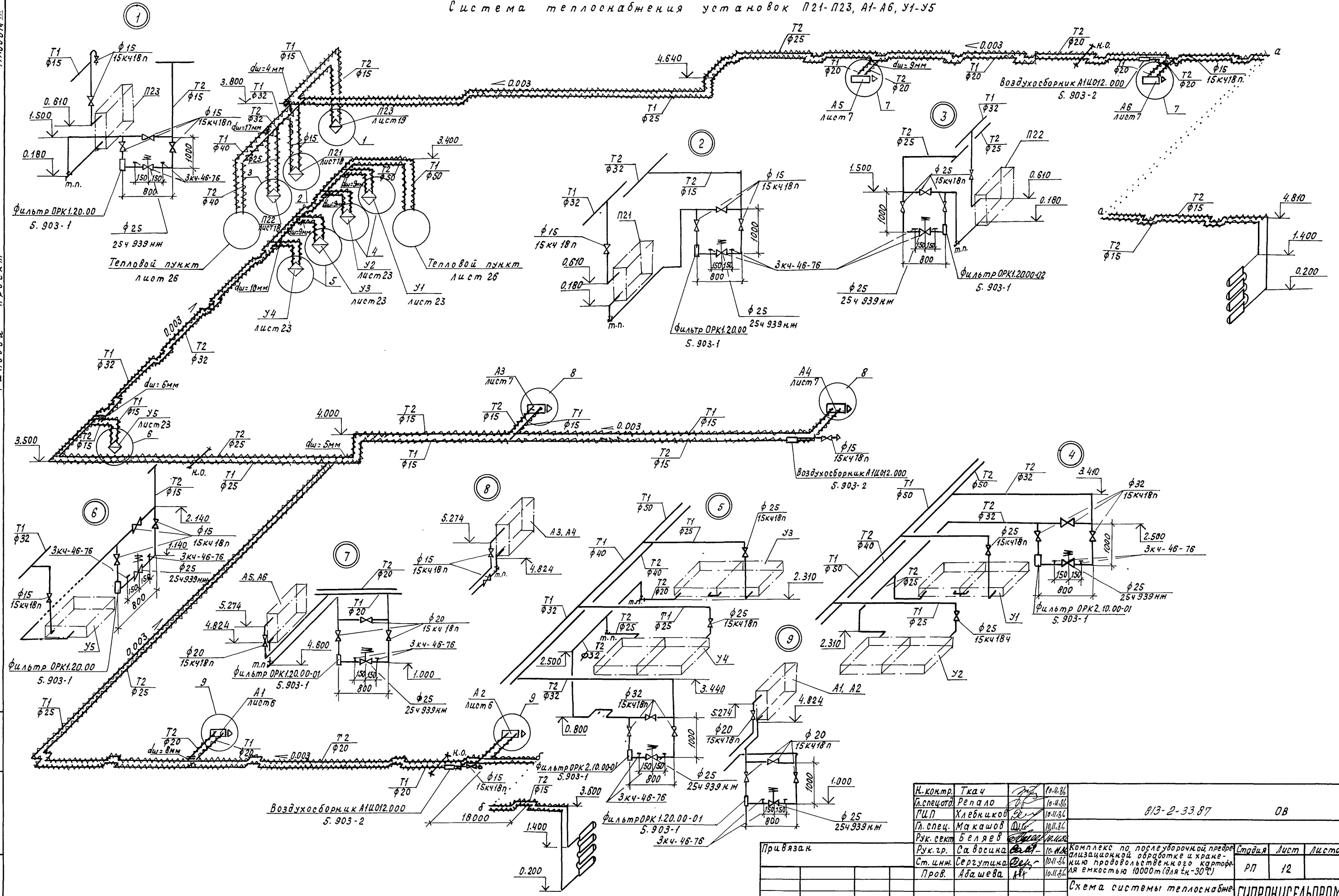
В/3-2-33.87 08

Комплекс по послеуборочной пред-реализационной обработке и хранению продовольственного карто-феля емкостью 10000т (для т-30°С)	Стадия	Лист	Листов
	ДП	11	
Схема системы отопления 3		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл	

21987-03 14

Система теплоснабжения установок П21-П23, А1-А6, У1-У5

Альбом II
Тщевой проект



Ц.И.В. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

И.компр.	Ткач		10.11.86		
Л.спецотд.	Репало		10.11.86		
Л.спец.	Макашов		10.11.86		
Рук. сект.	Беляев		10.11.86		
Рук. гр.	Савосина		10.11.86		
Ст. инж.	Сергутина		10.11.86		
Пров.	Адашева		10.11.86		

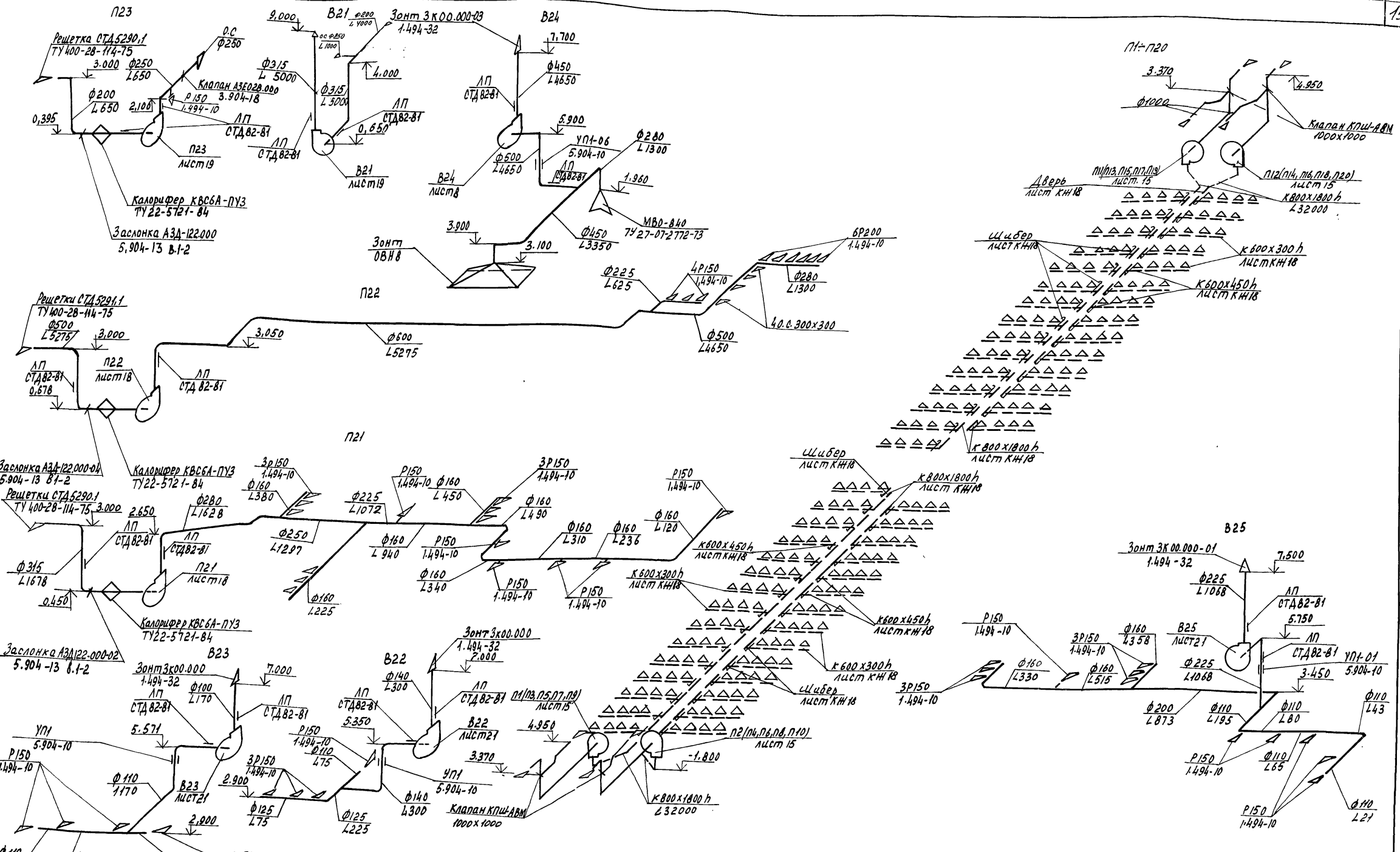
Привязан

Комплекс по послеуборочной преферализационной обработке и краемкию продовольственного картофеля емкостью 10000 т (для тч-30°С)	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	

Схема системы теплоснабжения установок П21-П23, А1-А6, У1-У5 тч-30°С

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Ш.Н.В. проект



И.контр.	Г.Кач	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.спец.	Рогов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Г.И.П.	Харьков	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.спец.	Макашов	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Рук.сект.	Беляев	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Рук.гр.	Соловьева	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инженер	Белкова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проверил	Сергутина	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

813-2-33.87 08

Приказан

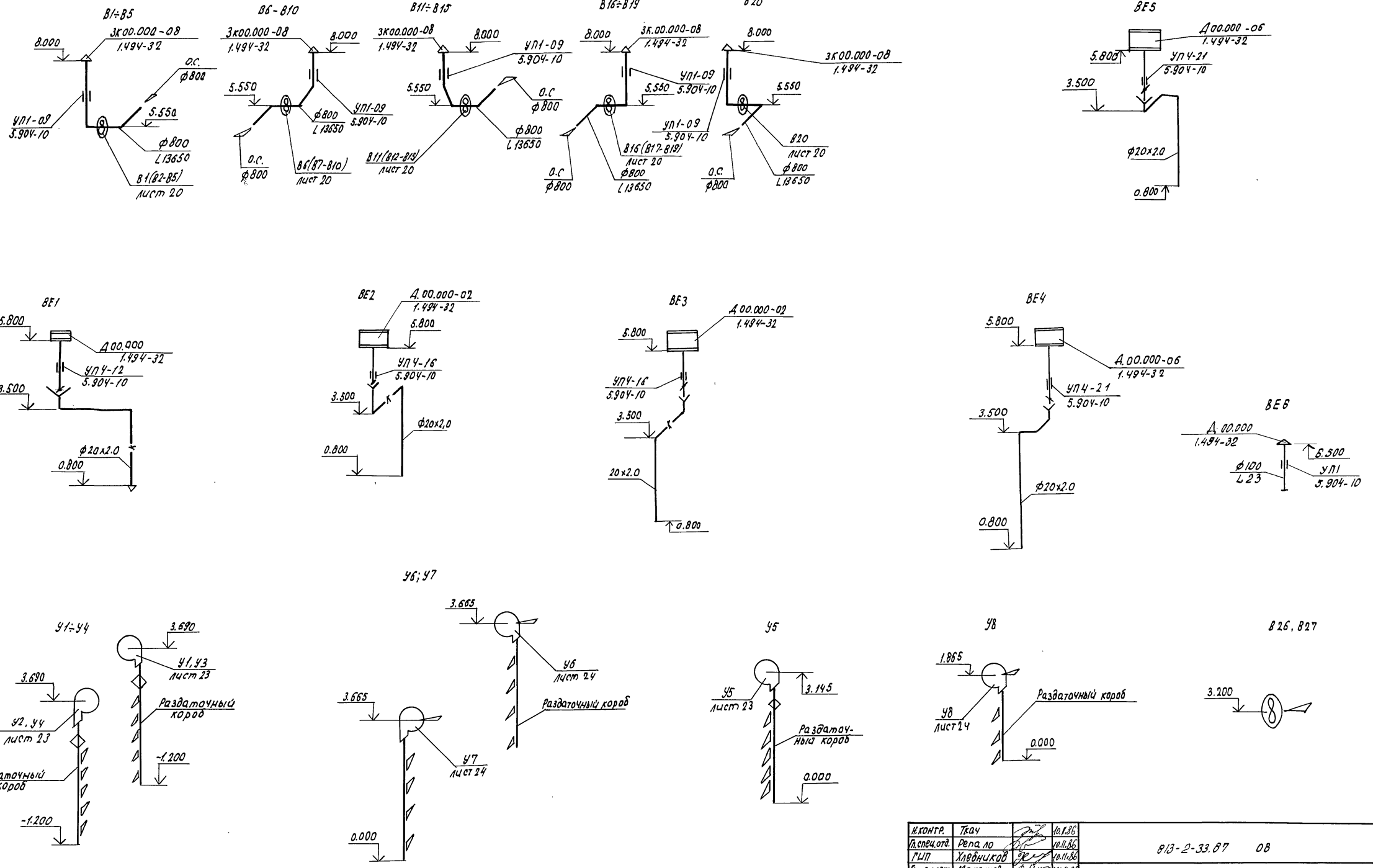
Схемы систем П1-П23, В21-В25

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

21987-03 16

Альбом III

Титловый проект



Имя и подл. По дате и дата

И.контр.	Ткач	10.1.86	8/3-2-33.87	ОВ	
И.спец.отд.	Рева ло	10.11.86			
ГЛП	Хлещников	10.11.86			
Испол.сект.	Макашов	10.11.86			
Рук.сект.	Беляев	10.11.86			
Рук.гр.	Савосина	10.11.86	Комплекс по послеварочной, преварочной и излучательной обработке и хранению продовольственного картофеля (емкостью 10000т (для 30°С))		
Ст.инж.	Свергутина	10.11.86	Ставца	Лист	Листов
Инж.инв.	Белкова	10.11.86	РП	14	
Провер.	Абашева	10.11.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0.РЕЛ		

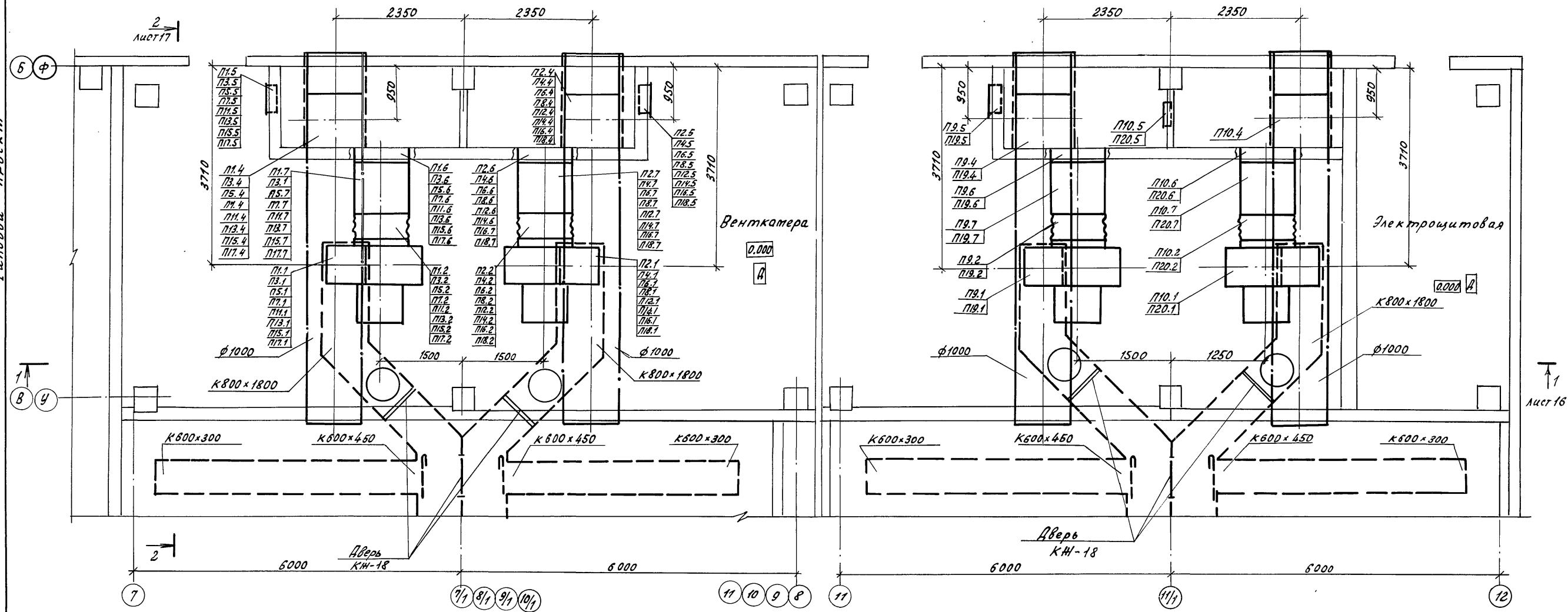
21987-03 17

копировал Баздырева формат А2

Альбом III

Типовой проект

П л а н



Спецификация вентиляционных установок дана на листе 0В17.

ЦНБ.И.Подпись и дата. ВЗМ.И.И.В.А.

И.контр. Ткач	10.11.86	9/13-2-33.87	0В		
И.опец. Репало	10.11.86				
Г.И.П. Хлебников	10.11.86				
Л.спец. Макашов	10.11.86				
Рук.сект. Белая	10.11.86	Комплексы по послеуборочной, предпрелизационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (ΔТвн-30°С)	Стация	Лист	Листов
Рук.гр. Савосина	10.11.86		РП	15	
Провер. Явашева	10.11.86		Установки систем П1÷П20		
ЦНБ.И.		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		г.Орел	

21987-03 18

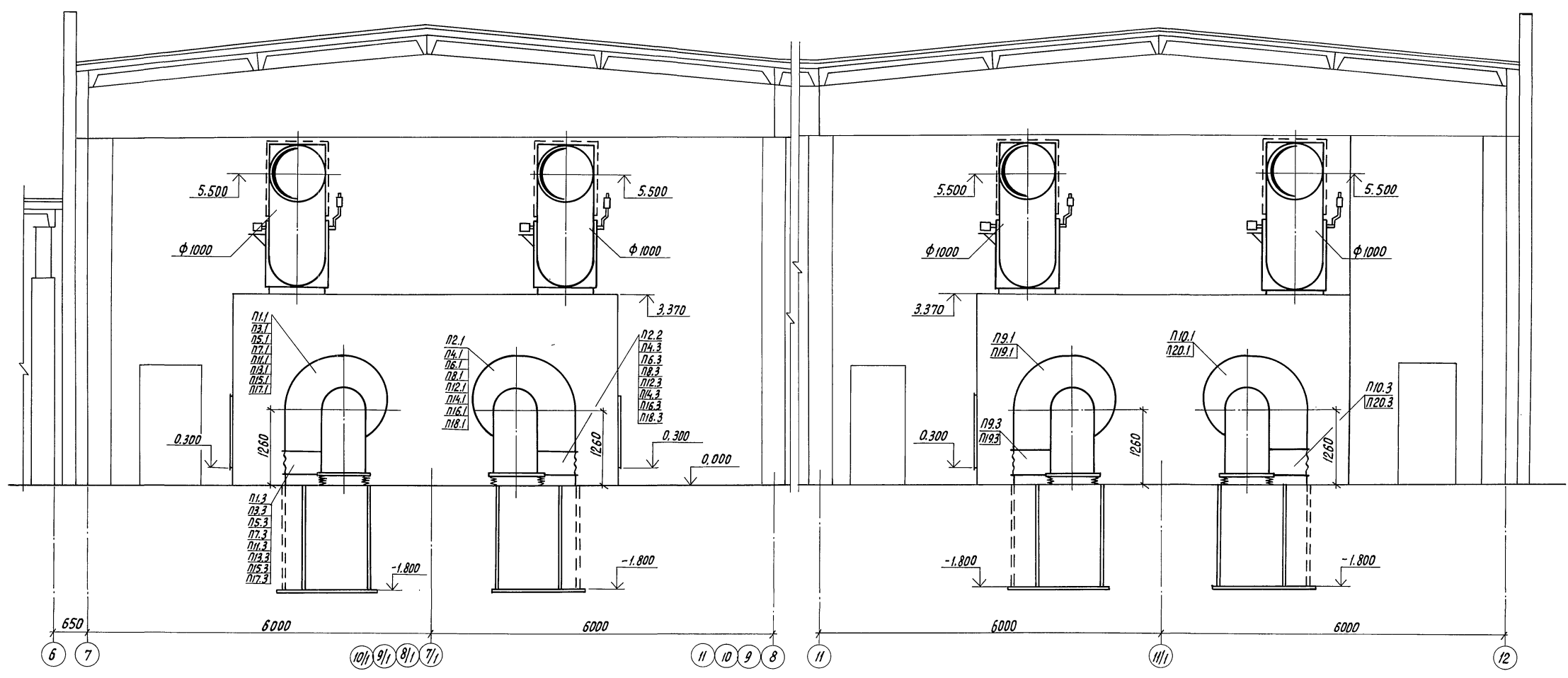
Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Разрез 1-1



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

И.контр.	Т.кач	И.инж.	И.инж.	813-2-33.87	08		
И.инж.	Репало	И.инж.	И.инж.				
ГИП	Хлебников	И.инж.	И.инж.				
Рук. сект.	Беляев	И.инж.	И.инж.				
Рук. экз.	Савосина	И.инж.	И.инж.	Комплекс по послеуварочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного карто-феля емкостью 10000 т (2я эт. - 30°С)	Студия	Лист	Листов
Провер.	Абашева	И.инж.	И.инж.		РП	16	
Инв. и подл.				Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0 рел		

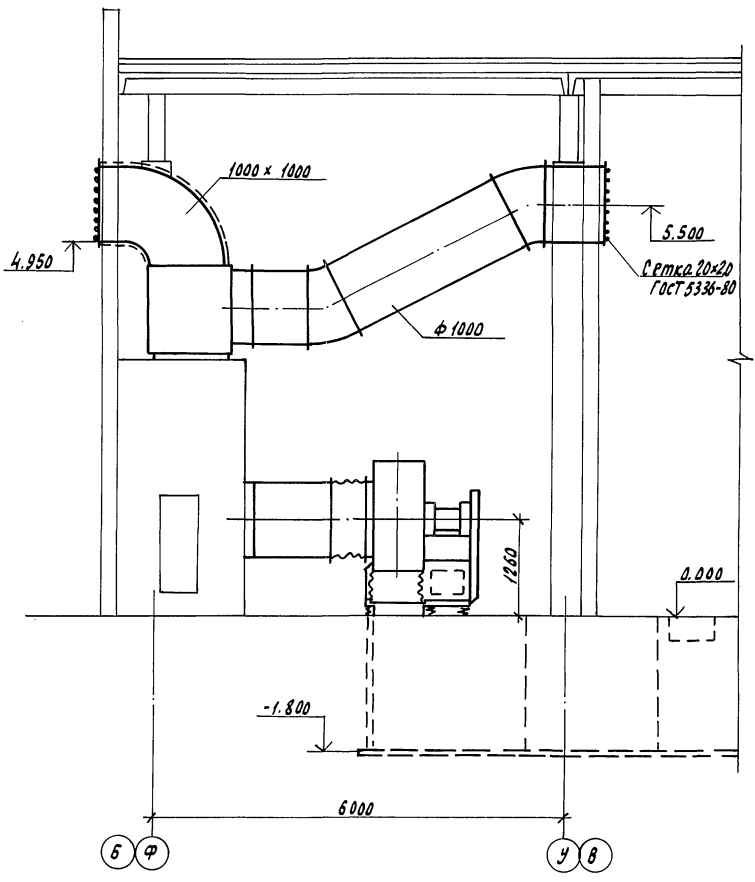
21987-03 13

Формат А2

Альбом III

Туповой проект

Разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок П1÷П20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.ед.,кг	Примечание
П1.1	ТУ 22-3155-75	Агрегат вентиляторный А10-3 с виброизоляциями		
(П3.1; П5.1)		тараны, компл.	1	627
П12.1; П14.1		а. вентилятор радиальный В-ЦЧ-70-10-03У2		
П16.1; П18.1		б. электродвигатель 4А132М6.970 об/мин, 7.5 кВт		
П20.1)		в. положение П180		
П2.1	ТУ 22-3155-75	Агрегат вентиляторный А10-3 с виброизоляциями		
(П4.1; П6.1;		тараны, компл.	1	627
П8.1; П10.1		а. вентилятор радиальный В-ЦЧ-70-10-03У2		
П12.1; П14.1		б. электродвигатель 4А132М6.970 об/мин, 7.5 кВт		
П18.1)		в. положение П180		
П1.2		Вставка гибкая ВВ 23	1	19.8
(П22÷П20.2)	5.904-5	Вставка гибкая ВВ 16	1	17.46
П1.3		Клапан соединительный КПШ-АВМ 1000x1000	1	281
(П23÷П20.3)	5.904-5	Дверь герметическая утепленная Ач 0.5x1.25	1	36.0
П1.4	ТУ НИ-7-1-84	Переход соединительный 1000x1000, R=350 мм	1	19.89
(П24÷П20.4)		Переход 1000x1000/Ф1000 R=1000 мм	1	48.68
П1.5	5.904-4			
(П25÷П20.5)				
П1.6	08Н5			
(П26÷П20.6)				
П1.7	08Н6-05			
(П27÷П20.7)				

Спецификация дана на одну установку

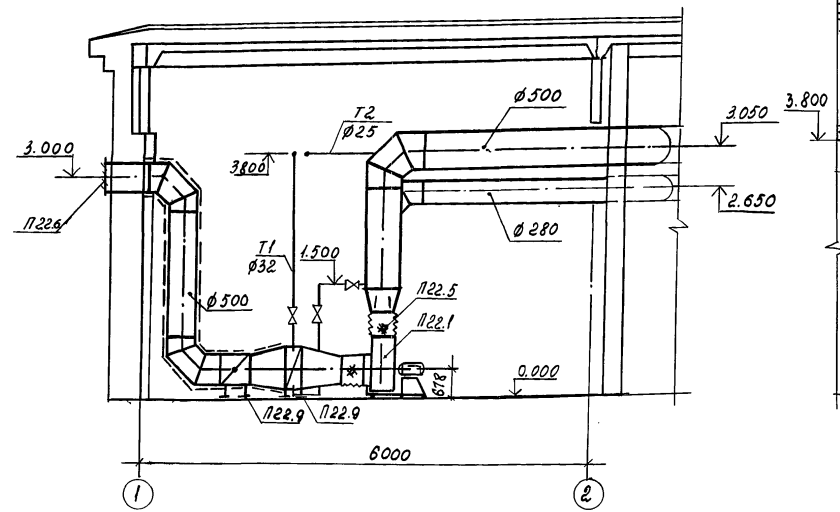
Ш.В. Н. подл. Подписан и заверен Проект. Ш.В. Н.

И.Кантр. Т.Бач	10.11.86	813-2-33.87	08
В.Лещинский Репало	10.11.86		
Г.И.П. Кларичев	10.11.86		
В.Л.Спец. Макашов	10.11.86		
Руч. сект. Беллев	10.11.86		
Руч. гр. Савасина	10.11.86	Комплекс по проектированию, производству монтажных работ и монтажу оборудования в помещениях с температурой воздуха от +10 до +30°C	
Пров. Абашева	10.11.86	Студия	Лист 17
Ш.В. Н.		Разрез 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

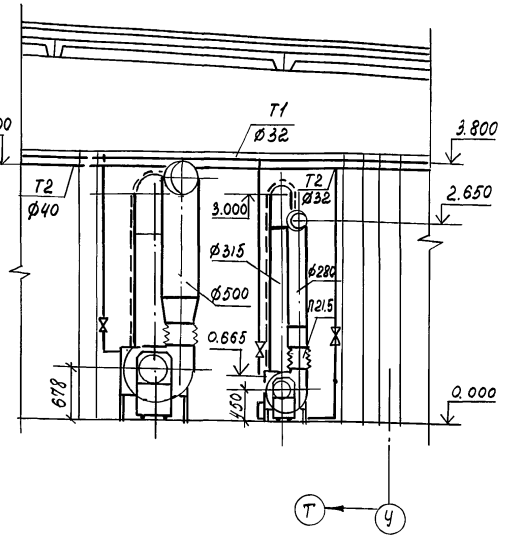
Копировал Николаева 21987-03 20 Формат А2

Альбом III
Типовой проект

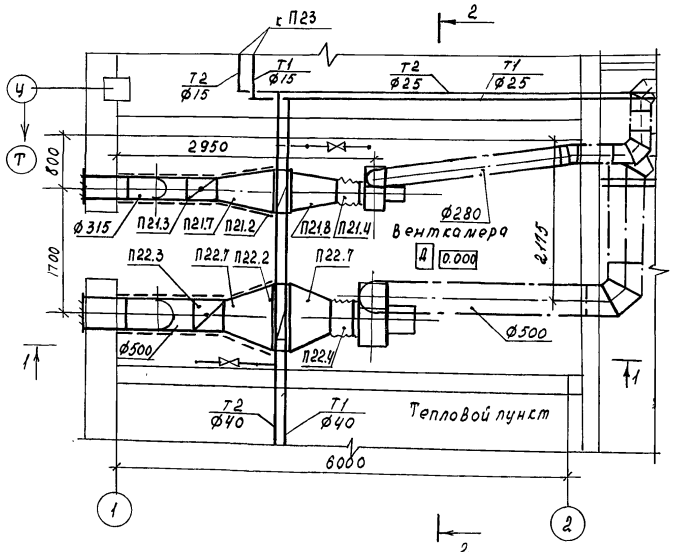
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок П21, П22

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.г.	Примечание
<u>П21</u>					
П21.1	ТЧ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А3,15 105-1 с виброизоляциями, компл. А. Вентилятор радиальный В-У4-70-3,15-04У2 исп.1, положение ПРО° Б. Электродвигатель ЧА80АУ2; 91505/нч,0,75кВт	1	37,8	
П21.2	ТЧ 22-5721-84	Калорифер КВС 10А-ПУ3	1	56,2	
П21.3	5.904-13 Вып 1-2	Заслонка воздушная А3Д 122.000-02	1	15,57	
П21.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ 18	1	3,5	
П21.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН 11	1	3,3	
П21.6	ТЧ 400-28-114-75	Решетка жалюзийная неподвижная СТА 5291.1	1	1,62	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.г.	Примечание
П21.7	ОВН 6-01	Переход $\phi 315/530 \times 503/2-800$	1	16,1	
П21.8	ОВН 6-02	Переход $\phi 315/530 \times 503/2-600$	1	14,4	
П21.9	ОВН 2-02	Подставка под оборудование	4	1,45	
П21.10	ОВН 2-03	Подставка под оборудование	4	1,96	
<u>П22</u>					
П22.1	ТЧ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А3 105-1 с виброизоляциями, компл. А. Вентилятор радиальный В-У4-70-5-03 АУ2 исп.1 положение ПРО° Б. Электродвигатель ЧА 80АУ2; 91505/нч,0,75кВт	1	94,3	
П22.2	ТЧ 22-5721-84	Калорифер КВС 10А-ПУ3	1	102,2	
П22.3	5.904-13 Вып 1-2	Заслонка воздушная А3Д 122.000-04	1	24,04	
П22.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ 20	1	5,76	
П22.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН 18	1	5,02	
П22.6	ТЧ 400-28-114-75	Решетка жалюзийная неподвижная СТА 5291.1	3	1,62	
П22.7	ОВН 6-03	Переход $\phi 500/1153 \times 503$ $l=650$ мм	2	33,63	
П22.8	ОВН 2-04	Подставка под оборудование	4	3,68	
П22.9	ОВН 2-04	Подставка под оборудование	4	3,68	

Инв. в подл. Подпись и дата Власт. инж. В.

Н. контр.	Т. Сои	И. Ш. 16
М. спец. от.	Р. Роголо	И. Ш. 16
Г. И. П.	Х. Хлебнигов	И. Ш. 16
М. спец. с.	Н. Накошов	И. Ш. 16
Р. ч. сект.	Б. Беляев	И. Ш. 16
Р. ч. гр.	С. Савосина	И. Ш. 16
ст. инж.	А. Адашева	И. Ш. 16
инж.	Б. Белсва	И. Ш. 16
Провер.	С. Сергучина	И. Ш. 16

Привязан
И. Ш. В.

8/3-2-33.87 08

Сопоставление по технологической предпроектной документации и хронометрической ведомости сартфела вместимостью 100000 (20 л, 30°С)		Стадия	Лист	Листов
Установки систем П 21, П 22		РП	18	

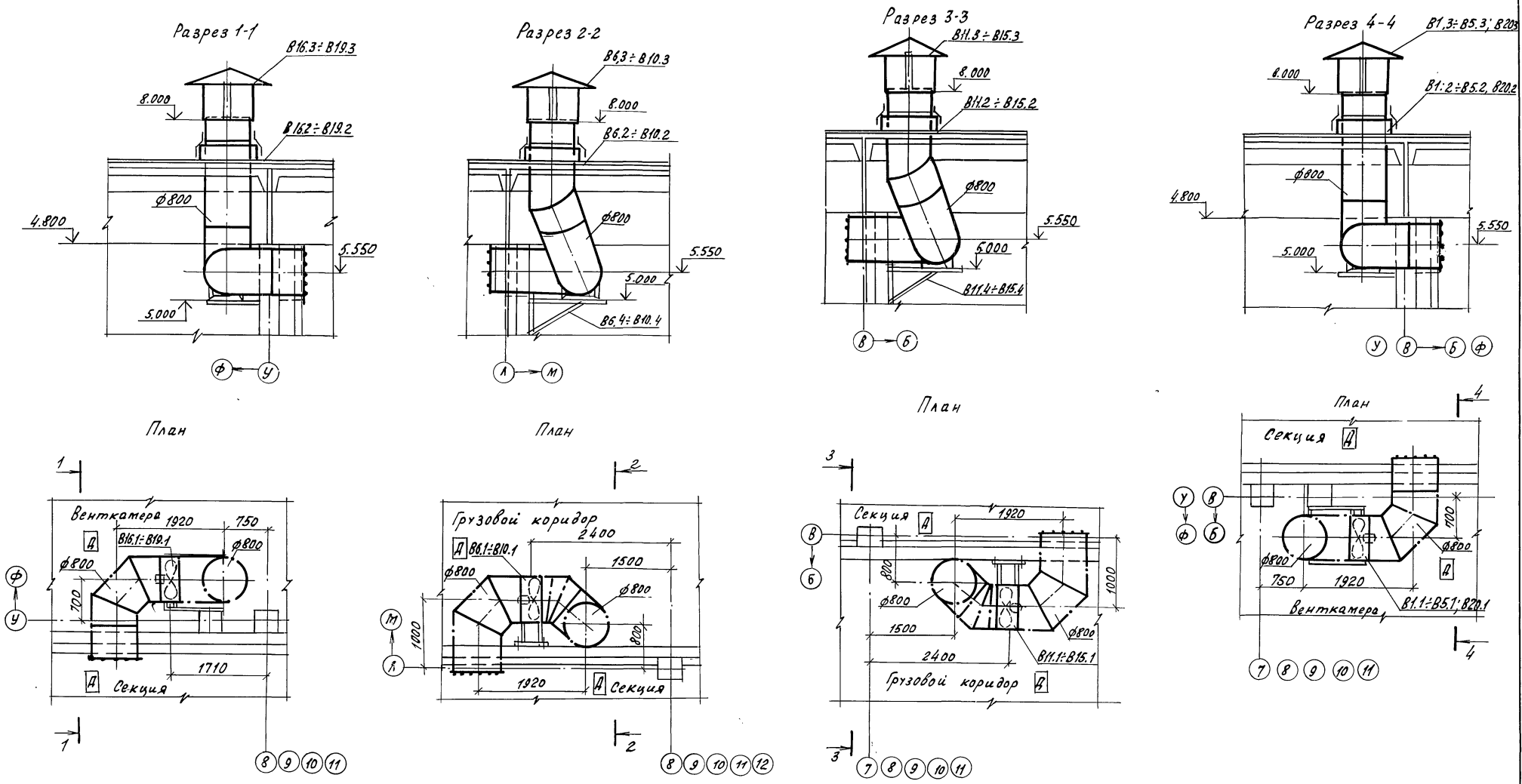
21987-03 21

Колеровал Солова

Формат А2

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ
г. Орёл

Типовой проект Львов

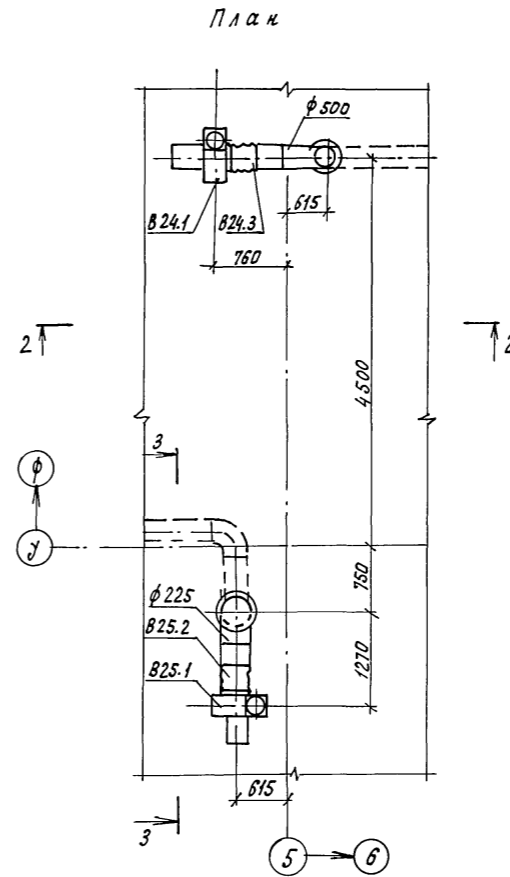
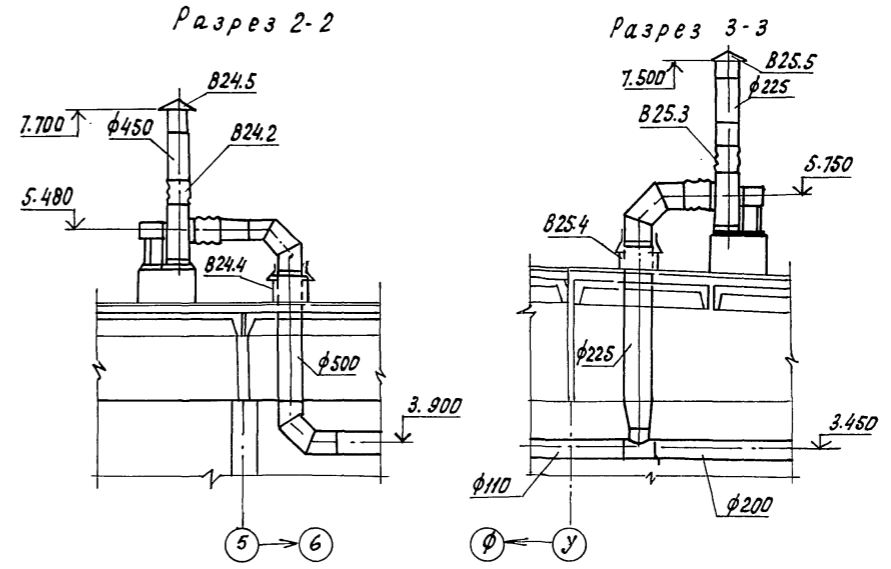
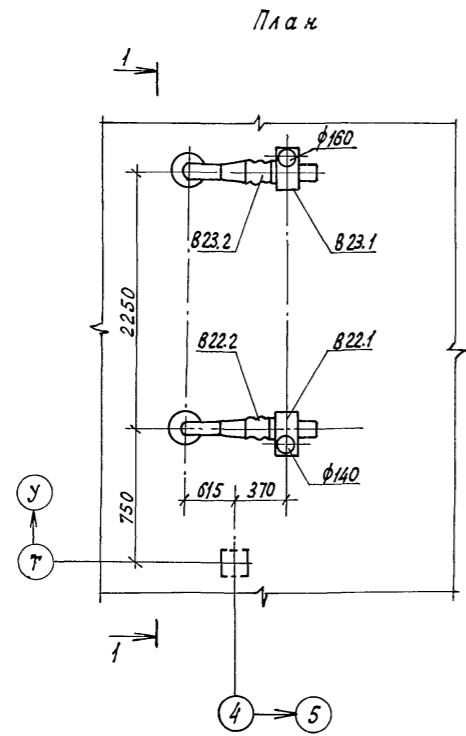
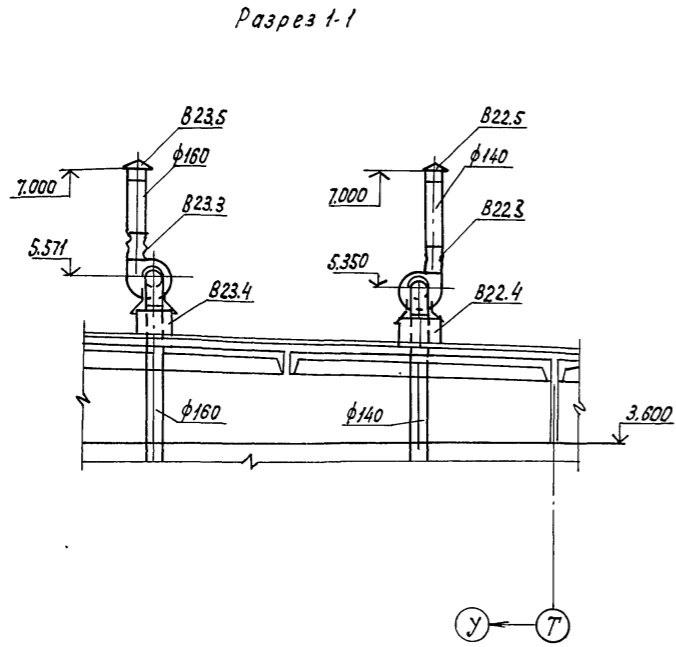


Спецификация установок В1÷В20 дана на листе 0822

Львов, И.И.И.И., Подпись и дата, Взам. инв. №

Н.контр.	Ткач	<i>[Signature]</i>	01.11.86	813-2-33, 87	08
А.специя	Ретало	<i>[Signature]</i>	01.11.86		
ТИП	Хледицкий	<i>[Signature]</i>	01.11.86		
Л.случ.	Макашов	<i>[Signature]</i>	01.11.86		
Рук.сект.	Беляев	<i>[Signature]</i>	01.11.86		
Рук.гр.	Львова	<i>[Signature]</i>	01.11.86	Комплекс по послеуборочной, предварительной, амплационной, обводке и крапению продовольственного кортца фелс емкас тая 10000 тонн (для $t_4 - 30^\circ\text{C}$)	
Ст.инж.	Бергутина	<i>[Signature]</i>	01.11.86	станция	Лист
Инж.	Белкова	<i>[Signature]</i>	01.11.86	р.п.	2.0
Провер.	Ряшева	<i>[Signature]</i>	01.11.86	Листов	
инв. №				2.0рел	

Технический проект Альбом III



Спецификация на установки B22-B25 дана на листе 0822.

И.контр.	Ткач	В.П.Б.	В.П.Б.	8/3-2-33.87	08
И.спец.отд.	Репало	В.П.Б.	В.П.Б.		
Г.И.П.	Хлебников	В.П.Б.	В.П.Б.		
И.спец.сект.	Макашов	В.П.Б.	В.П.Б.		
Рук. сект.	Беляев	В.П.Б.	В.П.Б.		
Рук.гр.	Савосина	В.П.Б.	В.П.Б.	Комплексы по послеуборочной, предпр. Стадия Лист Листов ализационной обработке и хране нию продовольственного картофеля РП 21 емкостью 10000 т/для т/к -30°С.	
Ст.и.инж.	Сергутина	В.П.Б.	В.П.Б.		
Пров.	Абашева	В.П.Б.	В.П.Б.		
И.кв. №				Установки систем B 22 ÷ B 25	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-03 24

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1-В20, В22-В25

Продолжение

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>В1-В5, В16-В20</u>			
В11-В5.1	ТУ 22-5438-83	Вентилятор осевой			
В16.1-В20.1		В-06-300-8У2 с электр. двигателем 4А80А6У2			
		915 об/мин, 0,75 кВт	1	115	
В12-В5.2	5.904-10	Узел прохода УП1-09	1	146	
В16.2-В20.2					
В13-В5.3	1.494-32	Зонт ЗК00.000-08	1	37	
В16.3-В20.3					
		<u>В6-В15</u>			
В6.1-В15.1	ТУ 22-5438-83	Вентилятор осевой			
		В-06-300-8У2 с электродвигателем 4А80А6У2, 915 об/мин, 0,75 кВт	1	115	
В6.2-В15.2	5.904-10	Узел прохода УП1-09	1	146	
В6.3-В15.3	1.494-32	Зонт ЗК00.000-08	1	37	
В6.4-В15.4	1.494-30 вып.1	Кронштейн для установки осевых вентиляторов Б4М006.000	1	45,2	
		<u>В22</u>			
В22.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2,5095-1 с виброизоляторами, компл.	1	26,2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>В23</u>			
В23.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А 2,5095-1 с виброизоляторами, компл.	1	26,2	
		<u>В22</u>			
В22.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В22.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
В22.4	5.904-10	Узел прохода УП1	1	75	
В22.5	1.494-32	Зонт ЗК00.000	1	2	
		<u>В23</u>			
В23.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А 2,5095-1 с виброизоляторами, компл.	1	26,2	
		<u>В22</u>			
В22.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В22.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
В22.4	5.904-10	Узел прохода УП1	1	75	
В22.5	1.494-32	Зонт ЗК00.000	1	2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>В24</u>			
В24.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А 5,100-1 с виброизоляторами, компл.	1	93,5	
		<u>В24</u>			
В24.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В24.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
В24.4	5.904-10	Узел прохода УП1-06	1	111	
В24.5	1.494-32	Зонт ЗК00.000-03	1	7,5	
		<u>В25</u>			
В25.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А 3,15095-1 с виброизоляторами, компл.	1		
		<u>В25</u>			
В25.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В25.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	
В25.4	5.904-10	Узел прохода УП1-01	1	7,65	
В25.5	1.494-32	Зонт ЗК00.000-01	1	3	

И.В.И. Подпись и дата. ВЗ а.м.ин.И

И.контр.	И.кач.	И.ц.з.	И.ц.з.	
И.сметы	И.р.а.о.	И.п.	И.п.в.	В15-2-33.87 08
И.п.	И.л.б.н.к.о.в.	И.п.	И.п.в.	
И.сп.с.	И.м.а.к.а.ш.о.в.	И.п.	И.п.в.	
И.р.с.е.к.т.	И.б.е.л.е.в.	И.п.	И.п.в.	
И.р.с.г.	И.с.а.в.о.с.и.н.а.	И.п.	И.п.в.	
И.н.ж.е.н.е.р.	И.б.е.л.к.о.в.а.	И.п.	И.п.в.	
И.п.р.о.в.е.р.	И.с.е.р.г.у.т.и.н.а.	И.п.	И.п.в.	

Привязан

И.н.в.И

Комплекс по послеуборочной предельной обработке и хранению картофеля вентильных установок (для 1-го звена)

Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1-В20, В22-В25

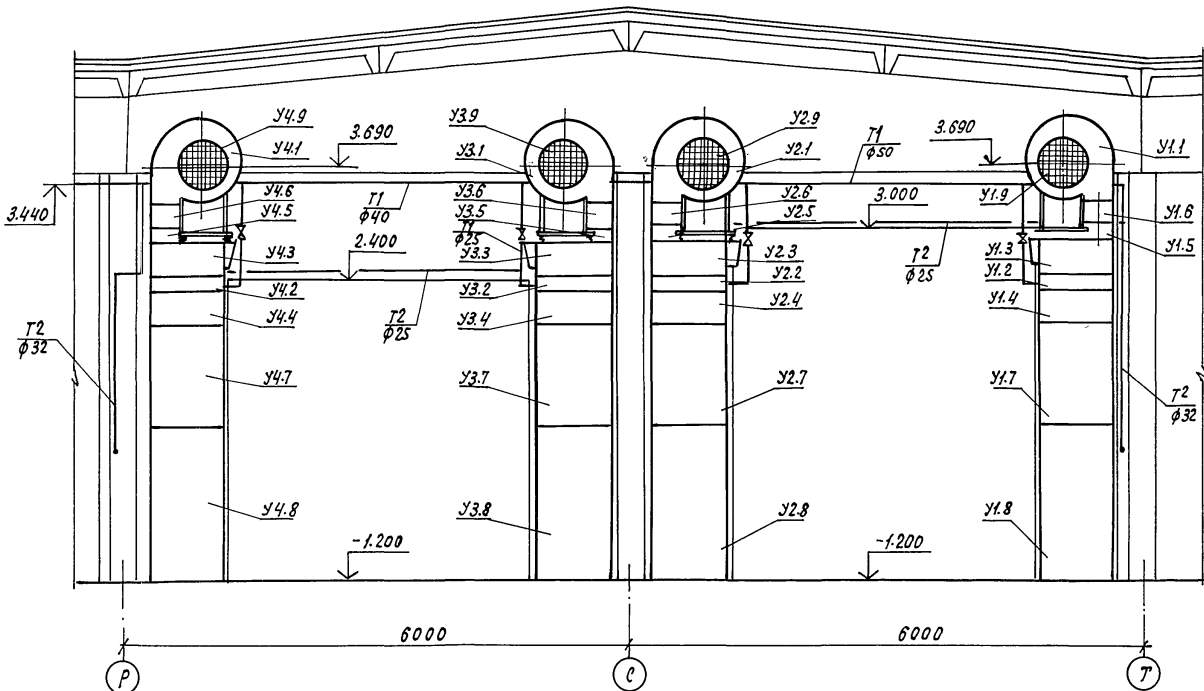
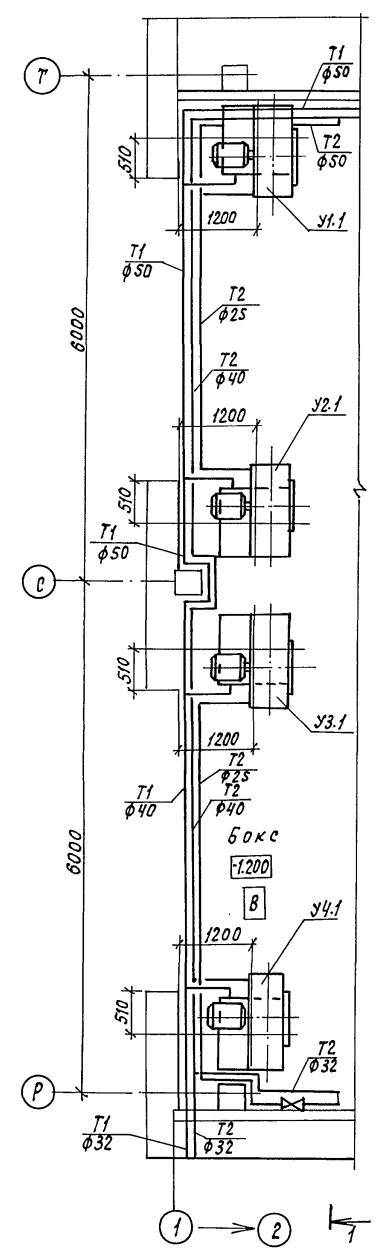
21987-03 25

ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.орел

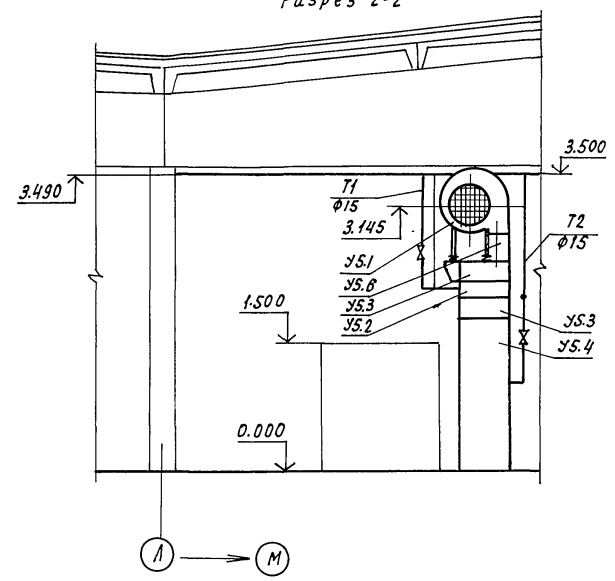
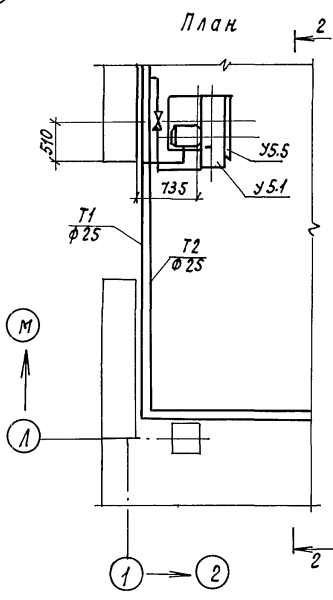
Альбом III
Тепловой проект

Разрез 1-1

План



Разрез 2-2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок У1÷У4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
У1÷У4	1.494-2 вып.12	Воздушно-тепловая за- веса 38Т1.00.000, компл.	2		
У1; У3		Агрегат завесы воз- душно-тепловой право- го исполнения АВ.3Ц.00.000	2		
У1.1; У3.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный АВ.3105-1 с виброизолято- рами, компл.	2	197	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-63-03МУ2 исполнение 1, положение Пр 180° б. Электродвигатель 4А100Л6, 1000 об/мин. 2,2 квт			
У2; У4		Агрегат завесы воздушно- тепловой левого исполнения АВ.3Ц1.00.000	2		
У2.1; У4.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный АВ.3105-1 с виброизолятора- ми, компл.	2	197	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-63-03МУ2 исполнение 1, положение Л 180° б. Электродвигатель 4А100Л6, 1000 об/мин. 2,2 квт			
У12÷У4.2	ТУ22-5721-84	Колорифер КВБ 8А-ПУЗ	8	98,6	
У1.3÷У4.3	1.494-2 вып.12	Короб АВ.3Ц.20.000	4	33,4	
У1.4÷У4.4	1.494-2 вып.12	Конфузор АВ.3Ц.30.000	4	40,4	
У1.5÷У4.5	1.494-2 вып.12	Патрубок АВ.3Ц10.000	4	4,3	
У1.6÷У4.6	5.904-5	Вставка гибкая ВН14	4	6,28	
У1.7÷У4.7	1.494-2 вып.12	Короб воздухораспреде- лительный АВ.3Ц.50.000-01	4	92	
У1.8÷У4.8	1.494-2 вып.12	Короб воздухораспреде- лительный АВ.3Ц.50.000	4	130	
У1.9÷У4.9	1.494-2 вып.12	Сетка АВ.3Ц.40.000	4	3,0	

Спецификация дана на все установки

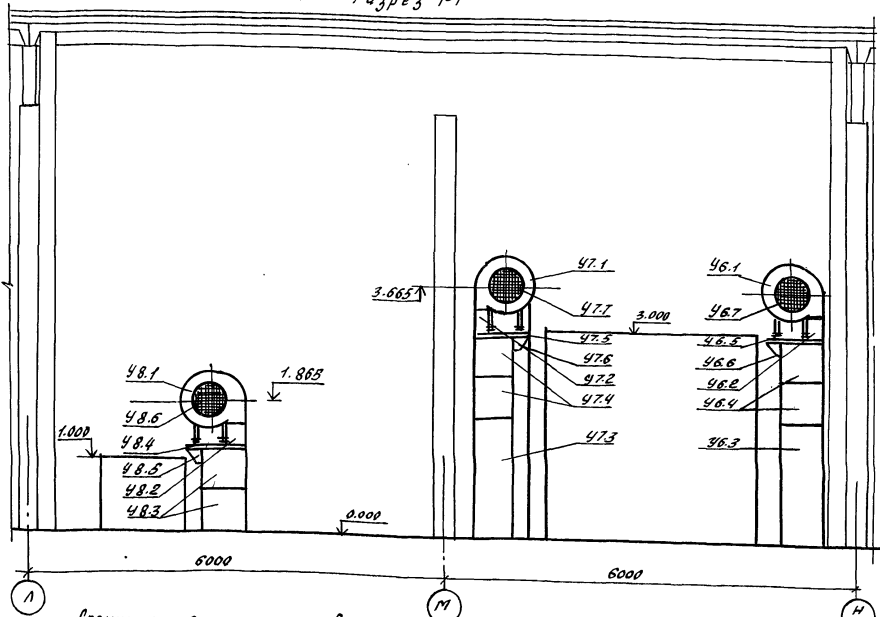
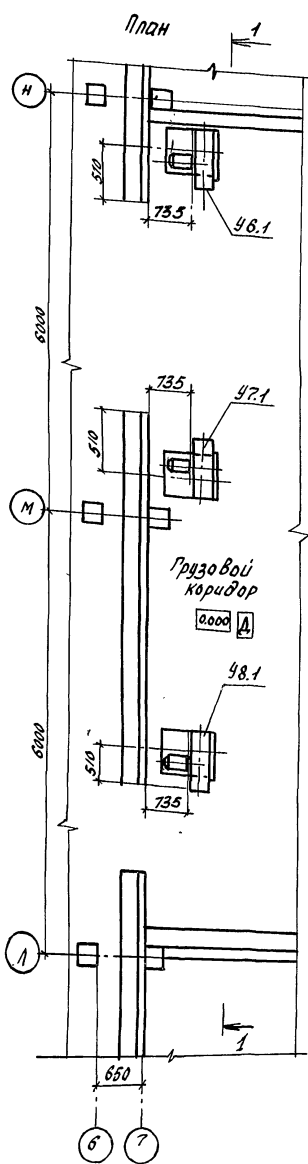
Спецификация на установку У5 дана на листе 0824

И.контр	Ткач	10.11.86	
Инженер	Репало	10.11.86	8/3-2-33.87 08
ГЦП	Хлебников	10.11.86	
Инженер	Макашов	10.11.86	
Рук. сект	Белая	10.11.86	
Рук. гр.	Савосина	10.11.86	
Пров.	Абашева	10.11.86	

Привязан				комплекс по послеустройству, прав- реализационной обработке и учро- нению, проводимость веного кар- тофеля емкостью 10000т (для тх-300)	Лист	Лист	Лист
					РП	23	
И.н.в. №				Установки систем У1÷У5	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Альбом III
Технический проект

Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок 45-48

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<u>45</u>					
45	1.494-2, Вып.10	Агрегат воздушно-тепловой завесы А 54.00.000, компл	1	381	
45.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5.100-1 с виброизоляторами, компл.	1	76	
		А. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01А92, исполнение 1, положение 180°			
		Б. Электродвигатель 4А80А6, 915 об/мин, 0,75 кВт			
45.2	ТУ22-5721-84	Калорифер КВСТА-193	1	65,6	
45.3	1.494-2, Вып.10	Патрубок переходной А54.01.000	2	17,5	
45.4	1.494-2, Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000	1	81,8	
45.5	1.494-2, Вып.10	Решетка А54.03.110	1	0,9	
45.6	1.494-2, Вып.10	Патрубок А54.03.300	1	6,6	
45.7	1.494-2, Вып.10	Плита опорная А54.03.300	1	24,8	
45.8	1.494-2, Вып.10	Косынка А54.03.301	1	2,8	
<u>46-47</u>					
46,47		Агрегат воздушной завесы А54.00.000, компл	1	331	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Продолжение	
				Масса кг	Примечание
46.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5.100-1 с виброизоляторами, компл.	1	76	
47.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5.100 с виброизоляторами, компл.	1	76	
		А. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01А92, исполнение 1, положение 180°			
		Б. Электродвигатель 4А80А6, 915 об/мин, 0,75 кВт			
46.2; 47.2	1.494-2, Вып.10	Патрубок А54.03.200	1	6,6	
46.3; 47.3	1.494-2, Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000	1	81,8	
46.4; 47.4	1.494-2, Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000-01	2	33,0	
46.5; 47.5	1.494-2, Вып.10	Плита опорная А54.03.300	1	24,8	
46.6; 47.6	1.494-2, Вып.10	Косынка А54.03.301	1	2,8	
46.7; 47.7	1.494-2, Вып.10	Решетка А54.03.110	1	0,9	
<u>48</u>					
48	1.494-2, Вып.10	Агрегат воздушной завесы А54.00.000 компл.	1	331	
48.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А5.100-1 с виброизоляторами, компл.	1	76	
		А. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01А92, исполнение 1, положение 180°			
		Б. Электродвигатель 4А80А6, 915 об/мин, 0,75 кВт			
48.2	1.494-2, Вып.10	Патрубок А54.03.200	1	6,6	
48.3	1.494-2, Вып.10	Секция раздаточного короба А54.02.000-01	2	33,0	
48.4	1.494-2, Вып.10	Плита опорная А54.03.300	1	24,8	
48.5	1.494-2, Вып.10	Косынка А54.03.301	1	2,8	
48.6	1.494-2, Вып.10	Решетка А54.03.110	1	0,9	

И. контр.	ГКАЧ	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
И. проект.	Репало	И. проект.	И. проект.	И. проект.	И. проект.
Г. пр.	Харьков	Г. пр.	Г. пр.	Г. пр.	Г. пр.
Р. уч. спец.	Макашев	Р. уч. спец.	Р. уч. спец.	Р. уч. спец.	Р. уч. спец.
Р. уч. гр.	Брянев	Р. уч. гр.	Р. уч. гр.	Р. уч. гр.	Р. уч. гр.
И. инж.	Савосина	И. инж.	И. инж.	И. инж.	И. инж.
Ст. инж.	Сорочина	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.
Инж.	Белкова	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Пров.	Авашева	Пров.	Пров.	Пров.	Пров.

Комплекс по послеустановочной, проектно-монтажной, пуско-наладочной, эксплуатационной и гарантийной работе по объектам, строящимся и эксплуатируемым в настоящее время.

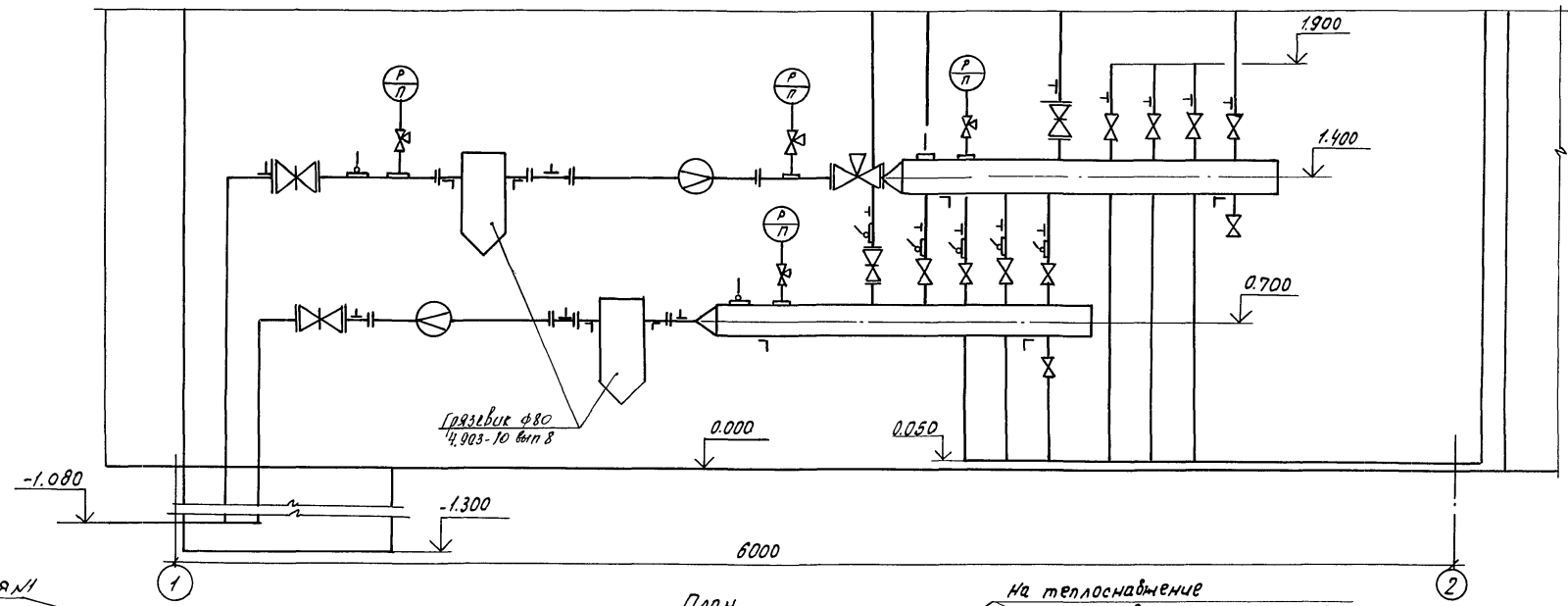
Установки систем 46-48

Лист 24

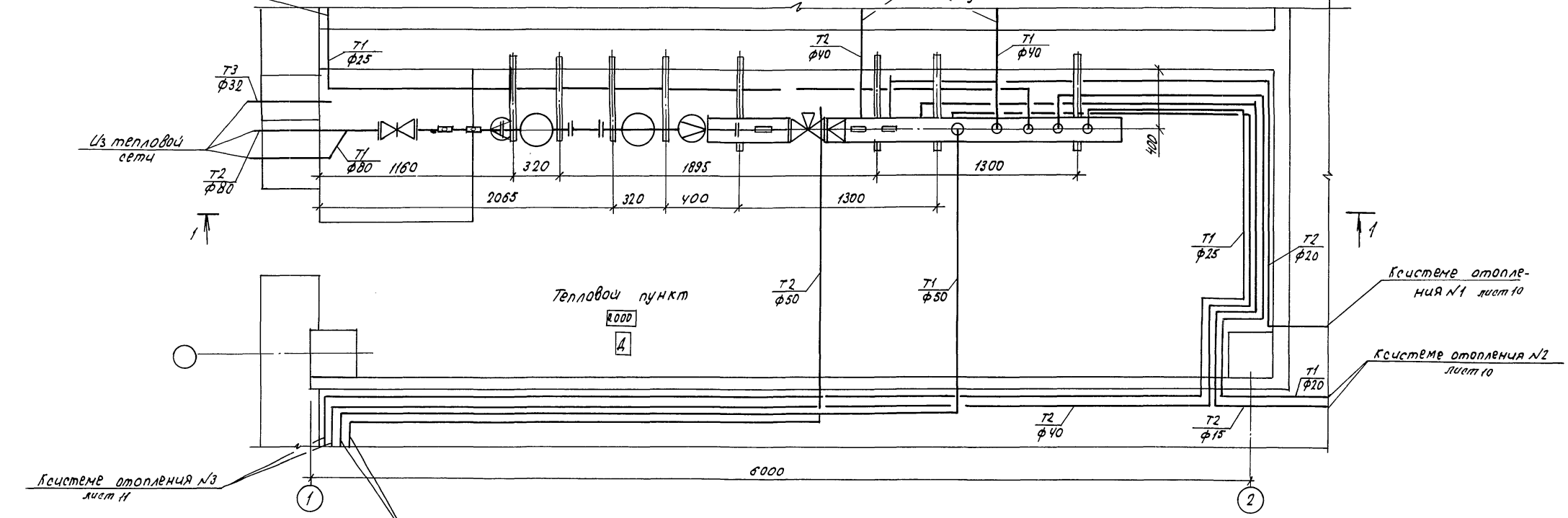
РИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел

Альбом III
Тепловой проект

Разрез 1-1



План



Инв.подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

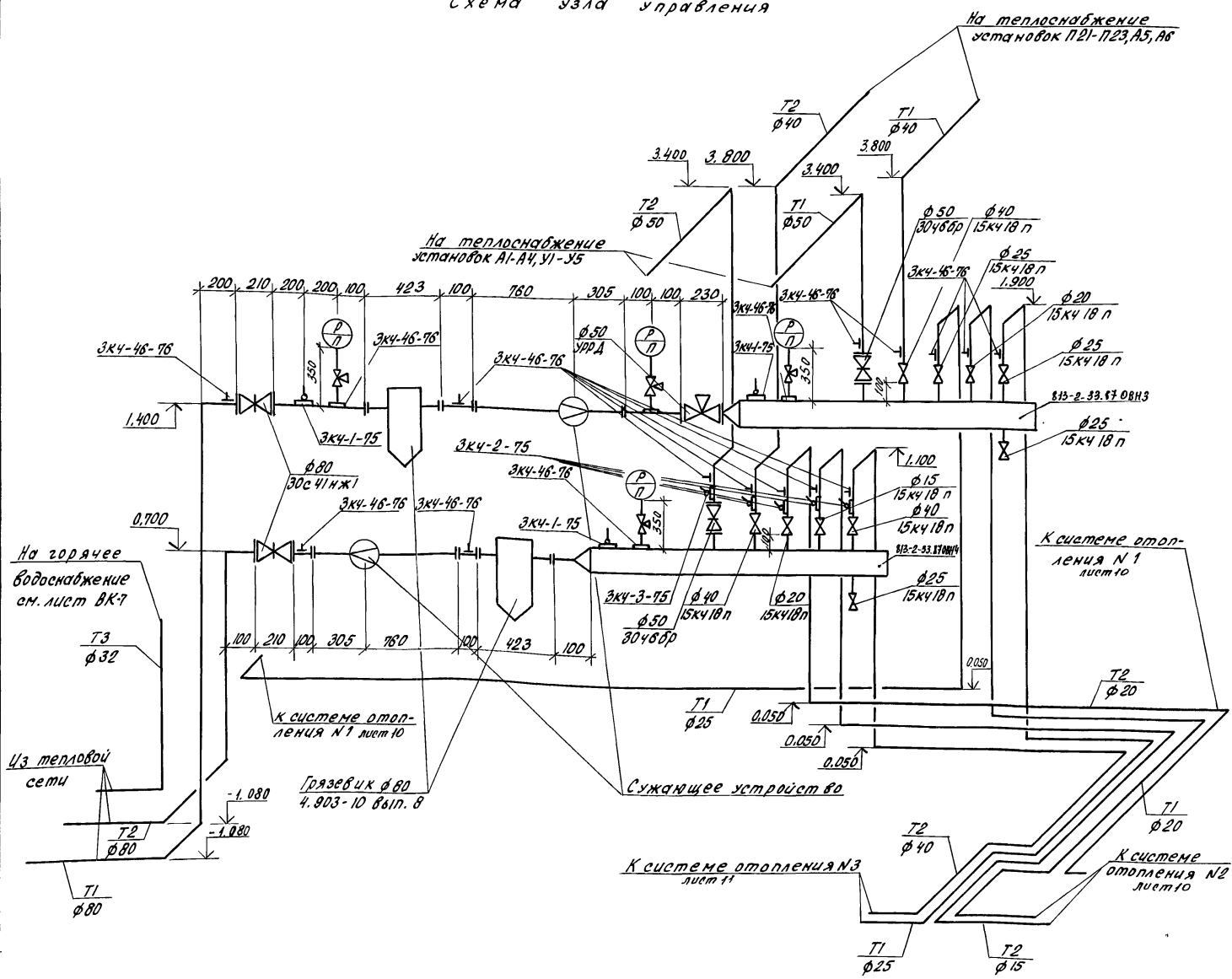
И.КОНТРА	Ткач	10.11.86		
И.СПЕЦИАЛ	Репало	10.11.86	8/3-2-33.97	ОВ
И.П	Хлебников	10.11.86		
И.СПЕЦИ.	Макашов	10.11.86		
И.К.СЕК.	Белая	10.11.86		
И.К.С.Р.	Савасина	10.11.86	Комплекс по послеуборочной, превращающей	Лист
Ст.инж.	Сергучина	10.11.86	ализационной обработке и хранению	Лист
Пров.	Авашева	10.11.86	продукции льстевого карто- феля емкостью 10000 т/год при -30°C)	РП 25
Инв.№			Тепловой пункт. План. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

21987-03 28

копировал Баздырева

формат А2

Схема узла управления



Спецификация узла управления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	08НЗ	Коллектор распределительный	1	28,0	
	08Н4	Коллектор собирающий	1	28,0	
	15 кч 18 п	Вентили ГОСТ 5761-74			
		φ 15	1	0,7	
		φ 20	2	0,9	
		φ 25	4	1,4	
		φ 40	3	2,1	
	3046бр	Задвижка φ 50 ГОСТ 8437-75	2	18,4	
	30с41нж1	Задвижка φ 80 ГОСТ 10194-79	2	38,0	
	ТУ 26-07-1061-84	Кран трехходовой муфтавиц с фланцем для контроля			
		ного манометра 14М1	4	0,26	
	ТУ 25-02.160970-76	Регулятор давления			
		УРРА дУ 50	1	43,0	
	4.904-10 вып. 8	Грязевик 16-80 ТЗ 04	2	32,2	
		Закладная для манометра			
		ЗКУ-46-76	18		
		Закладные для термометра			
		ЗКУ-1-75	3		
		ЗКУ-2-75	4		
		ЗКУ-3-75	1		

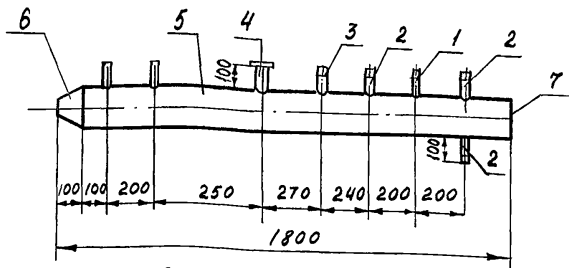
Альбом III
Типовой проект
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

И. контр.	Т. Кач	10.11.86	813-2-33.87	08	
И. спец. отг.	Репало	10.11.86			
Т. инж.	Хлебников	10.11.86			
И. спец.	Мокшинов	10.11.86			
Рук. сект.	Беляев	10.11.86			
Привязан	Рук. гр. Воробьева	10.11.86	Комплекс по последовательной, пред-рестризиционной обработке и хране-нию продовольственного картофе-ля емкостью 10000 т (для 3х-30°С)		
	Ст. инж. Сергеева	10.11.86	Студия	Лист	Листов
	Пров. Алешева	10.11.86	РП	26	
Инв. №			Схема узла управления		

21987-03 29

Копировал Попова

Формат А2



Коллектор служит для распределения тепла по потребителям.

Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол.кг.
Материалы		
1	Труба 25x2.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,113
2	Труба 32x2.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,444
3	Труба 48x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,212
4	Труба 57x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,336
5	Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	20,91
Стандартные изделия		
6	переход к 159x4.5-89x3.5 ГОСТ 17378-83	2.4
7	заглушка 159x4.5 ГОСТ 17379-83	1.5

Привязан			
ИНВ.№			

ИНВ.№ подл. Подпись и дата

Н.контр.	Т.саи	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.оп.	Реполо	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.	Макашов	<i>Макашов</i>	10.11.86
Рук.сект.	Беляев	<i>Беляев</i>	10.11.86
Рук.гр.	Савосина	<i>Савосина</i>	10.11.86
Разраб.	Двашева	<i>Двашева</i>	10.11.86

813-2-33.87 ОВН3

Коллектор распределительный
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

копировал Салова Формат А4

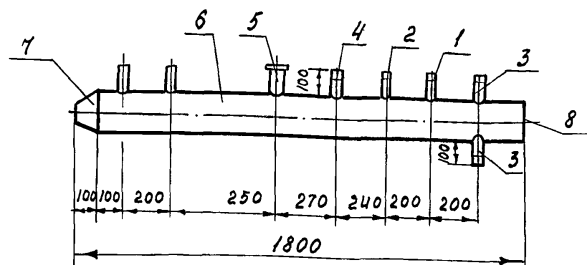
ИНВ.№ подл. Подпись и дата

Н.контр.	Т.саи	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.оп.	Реполо	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.	Макашов	<i>Макашов</i>	10.11.86
Рук.сект.	Беляев	<i>Беляев</i>	10.11.86
Рук.гр.	Савосина	<i>Савосина</i>	10.11.86
Разраб.	Двашева	<i>Двашева</i>	10.11.86

813-2-33.87 ОВН5

Переход соединительный
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

копировал Салова Формат А4



Коллектор служит для сбора тепла от потребителей

Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол.кг.
Материалы		
1	Труба 18x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,08
2	Труба 25x2.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,113
3	Труба 32x2.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,148
4	Труба 48x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,424
5	Труба 57x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,336
6	Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	20,91
Стандартные изделия		
7	переход к 159x4.5-89x3.5 ГОСТ 17378-83	2.4
8	заглушка 159x4.5 ГОСТ 17379-83	1.5

Привязан			
ИНВ.№			

ИНВ.№ подл. Подпись и дата

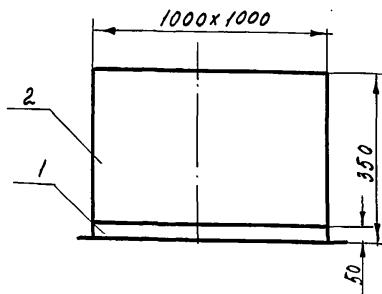
Н.контр.	Т.саи	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.оп.	Реполо	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.	Макашов	<i>Макашов</i>	10.11.86
Рук.сект.	Беляев	<i>Беляев</i>	10.11.86
Рук.гр.	Савосина	<i>Савосина</i>	10.11.86
Разраб.	Двашева	<i>Двашева</i>	10.11.86

813-2-33.87 ОВН4

Коллектор собирающий

Стадия	Лист	Листов
РП		1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

копировал Салова Формат А4



Переход соединительный окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за два раза.

Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол.кг.
Материалы		
1	Уголок 50x4-Б ГОСТ 8509-72 В-ст3пс ГОСТ 535-79	12.2
2	Лист Б-ПН-НО-0.7 ГОСТ 19903-74 2-IV Вст3пс ГОСТ 16523-70	1.69

Привязан			
ИНВ.№			

ИНВ.№ подл. Подпись и дата

Н.контр.	Т.саи	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.оп.	Реполо	<i>Рез</i>	10.11.86
Гл.спец.	Макашов	<i>Макашов</i>	10.11.86
Рук.сект.	Беляев	<i>Беляев</i>	10.11.86
Рук.гр.	Савосина	<i>Савосина</i>	10.11.86
Разраб.	Двашева	<i>Двашева</i>	10.11.86

813-2-33.87 ОВН5

Переход соединительный

Стадия	Лист	Листов
РП		1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

копировал Салова Формат А4

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 между осями А-Ф, 1-12	
5	Фрагмент 1 с системами В0, Т3, К1, К2, К3	
6	Фрагмент 2. Схема системы К1	
7	Схемы систем В0, Т3. Схемы водомерных узлов	
8	Схемы системы К3	
9	Схемы системы К2	

Условные обозначения

- В0 — водопровод хозяйственно-питьевой производственных, противопожарный
- Т3 — Горячее водоснабжение
- К1 — Канализация бытовая
- К2 — Внутренние водостоки
- К3 — Канализация производственная
- ⊕ — Прочистка в ковре

При производстве работ по системам канализации составить акт освидетельствования скрытых работ:

1. На устройство основания под трубопроводы
 2. На качественное соединения стыков труб
 3. На правильность уклонов трубопроводов
- Монтаж и крепление трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 СН 478-80 и серии 4.904-69
- Соединительные детали для полиэтиленовых труб принять по ТУ 6-19-213-83

Стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрасить масляной краской П02Т 10503-71 за два раза под колер помещения.

Расход воды на полив территории определяется при привязке проекта.

Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП 2.04.01-85

Водооточные воронки условно показаны в плане на отм. 0.000.

Отметки вводов и выпусков назначают при привязке проекта.

Общие указания

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5-905-7	Оборудование узлы и детали наружных газопроводов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК.СО	Спецификация оборудования	альбом V
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VI

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установленная мощность электровысителей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пиковом расходе, л/с		
В0	24,0	45,02	5,0	1,39	11,39		
Т3	22,0	3,31	2,39	1,15	—		
К1	—	6,38	6,32	3,54	—		
К3	—	41,90	5,0	1,39	—		
К2	—	—	—	170,0	—		

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства от 10.02.82г.

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

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 (Хлебников).

И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №
Зам.инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко	Инж. Коваленко
Н.Контр. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи	Инж. Кучи
Нач.отд. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина	Инж. Белина
Г.И.П. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников
Рук.сек. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев	Инж. Беляев
Рук.гр. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов	Инж. Цурганов
Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова
Прод. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова	Инж. Сотникова
Общие данные (начало)								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.орел	

Титульный лист

Водопровод и канализация

Настоящий раздел проекта разработан из условия подключения к наружным сетям хозяйства.

Здание комплекса по назначению является производственно-складским с встроенными бытовыми помещениями.

Строительный объем здания 47463 м³, степень огнестойкости I, категория производства по пожарной опасности В, Д, из них с категорией В-В724 м³. Помещения с различными категориями выделены противопожарной стеной.

Внутреннее пожаротушение согласно табл. 2 СНиП 2.04.01-85 предусмотрено в цехе товарной обработки, в боксе и в складе готовой продукции.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 10 л/с (две струи по 5 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение согласно табл. 8 и п. 2.15 СНиП 2.04.02-84 составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение решается при привязке проекта и может осуществляться от гидрантов, размещенных на наружной водопроводной сети хозяйства, или от двух противопожарных резервуаров с объемом каждого не менее 108 м³.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СНиП 2.04.01-85 при норме водопотребления на одного человека в смену 25 литров, на производственные - согласно технологическим расчетам и приведены на листах ВК-1, ВК-3.

Годовой расход воды по комплексу составляет:

- на хозяйственно-бытовые нужды 779 м³
- в том числе на горячее водоснабжение 405 м³,
- на производственные нужды 4537,5 м³
- в том числе на горячее водоснабжение 332,8 м³.

Здание комплекса оборудовано системой водопровода хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного назначения, горячим водоснабжением, бытовой канализацией, производственной канализацией, системой внутренних водостоков.

Сеть хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного водопровода объединенная из стальных оцинкованных труб диаметрами 100, 65, 40, 32, 25, 15 мм, тупиковая, прокладывается открыто по строительным конструкциям здания.

Внутренняя сеть с наружной соединяется одним вводом из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 мм.

Для учета расхода воды внутри здания комплекса предусмотрен водосчетчик. Потребители системы - технологическое и санитарно-техническое оборудование, поливочные и пожарные краны.

Требуемый напор на вводе в здание 24 м.

Горячее водоснабжение здания централизованное, предусмотрено от узла ввода теплосети (см. раздел 08).

Внутренние сети из стальных оцинкованных труб диаметрами 32÷15 мм, тупиковые, монтируются открыто. Потребители горячей воды - санитарные приборы бытовых помещений, поливочные краны.

Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 210750 Вт. Учет количества воды предусмотрен водосчетчиком, установленным в тепловом пункте.

Циркуляция предусмотрена в наружной сети до ввода в здание.

Требуемый напор на вводе 22 м.

Сети бытовой и производственной канализации из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50, 100 мм; внутренние водостоки - из полиэтиленовых труб диаметрами 70, 160, 225, 250 мм.

Зам.дир. Карпенков	Инж. Ткач	Инж. ...	Инж. ...
Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...
Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...
Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...	Инж. ...

Привязан	Инж. в. Цурганов	Инж. ...	Комплекс по последующей передаче канализационной обработке и хранению производственных отходов (для 1-3 ст. ст.)	Студия	Лист	Листов
	Инж. Сотникова	Инж. ...				
Инв. №	Общие данные (продолжение)			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Варчу

21987-03

34

Формат А2

Средн-полн. Число и даты

бытовые и производственные сточные воды отводятся в наружную сеть канализации раздельными выпусками.

Состав бытовых стоков обычный. Характеристика производственных сточных вод приведена в таблице на данном листе.

Загрязненные производственные сточные воды до поступления их в наружную сеть необходимо направлять на локальные сооружения механической очистки с доведением концентраций загрязняющих веществ принимаемых согласно "Правилам приема про-

изводственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов", в связи с чем на площадке строительства предусмотрен грядеотстойник по типовому проекту 302-2-416.96.

Строительные конструкции, из которых изготавливается грядеотстойник размещены его на площадке строительства, а также метод удаления и места вывоза осадка в каждом конкретном случае должны решаться при привязке проекта и согласованы с территориальной инспекцией.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание			
				Требования к качеству воды	Потребность напора у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного рабочего м ³ /сут	из хозяйственно-питьевого городского водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			в производственно-бытовую канализацию		
								м ³ /сут	м ³ /ч	л/с					м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
①	Линия товарной обработки ЛФКС-820	2	7	питьев.	10	непрер.	2,5	35,0	5,0	1,39	сбалансированные вещества, 2700 мг/л	непрер.	35,0	5,0	1,39	не более 500 мг/л	
	Мойка пола в цехе товарной обработки	1102 м ²	1	питьев.	10	период.	—	4,4	2,2	0,61	сбалансированные вещества, 500 мг/л	период.	4,4	2,2	0,61		
	Мойка оборудования в цехе товарной обработки	1102 м ²	1	питьев. 40°C	10	период.	—	2,2	1,1	0,31	сбалансированные вещества, 500 мг/л	период.	2,2	1,1	0,31		
②	Электрокнопильник КНЗ-25М	1	2	питьев.	3	период.	—	0,05	0,025	0,007	—	—	—	—	—		
③	Ванна моечная ВМСМ-2	2	2	питьев.	3	период.	—	0,300	0,150	0,040	частично пробы механ. загрязнения	период.	0,300	0,150	0,040	—	
Итого: (расчетный расход)								41,95	5,0	1,39	*		41,90	5,0	1,39		

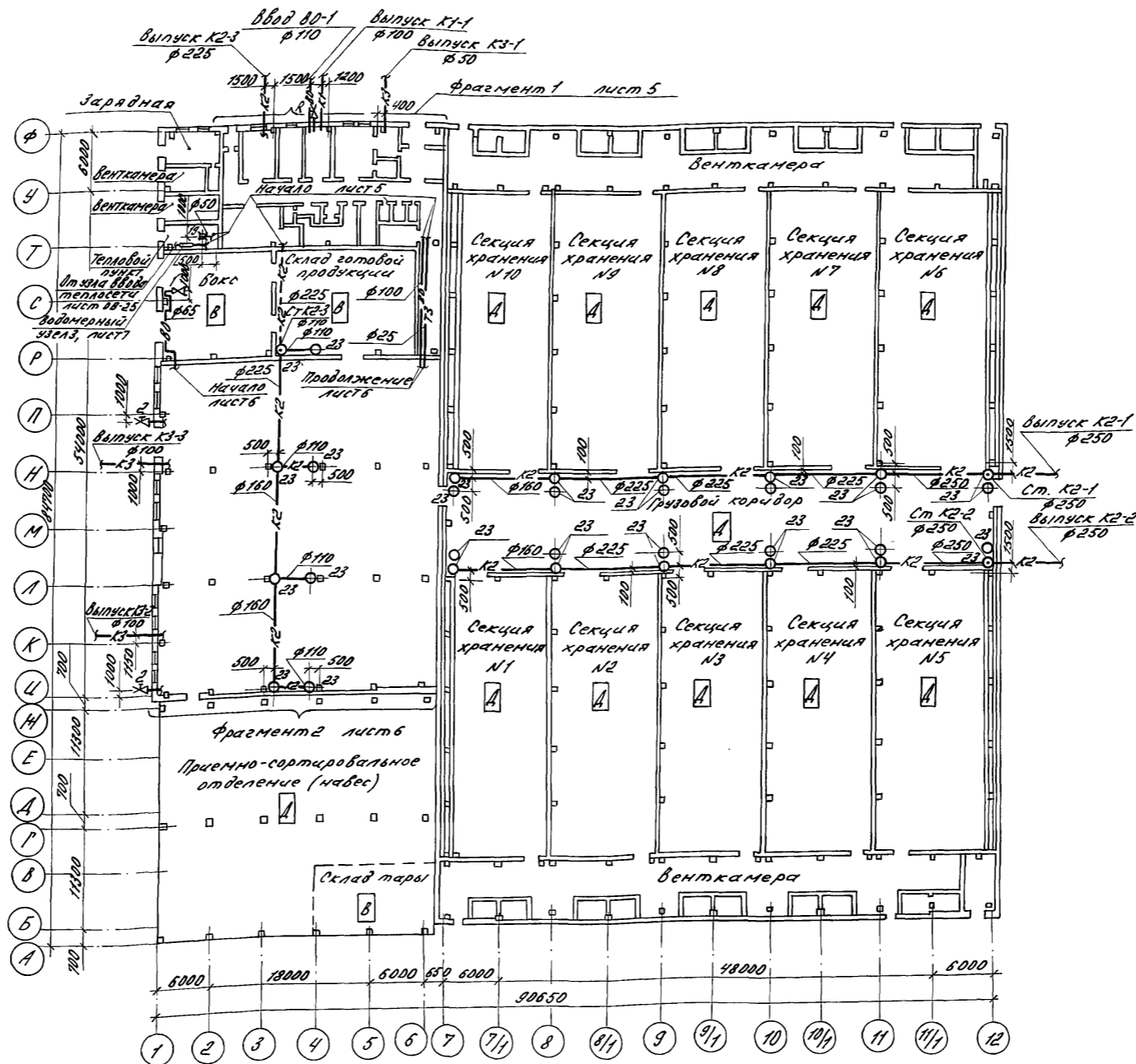
Инж. Коренков	12.87	12.87
Инж. Ткач	12.87	12.87
Инж. Шелана	12.87	12.87
Инж. Хлебников	12.87	12.87
Инж. Белыев	12.87	12.87
Инж. Чурбанов	12.87	12.87
Инж. Ситникова	12.87	12.87
Инж. Ситникова	12.87	12.87

Привязан					
Инв.п					

Комплекс по последовательной, пред-реализационной обработке и кратковременному производственному контролю на очистных сооружениях (л. 307)	Стация	Лист	Листов
	Р/П	3	
Общие данные (окончательные)	ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2.0рел		

Альбом Таблиц проекта

Шифр плана, Титульный лист, Вкладыши



Титульный лист

Сданы в печать, подписаны и датой

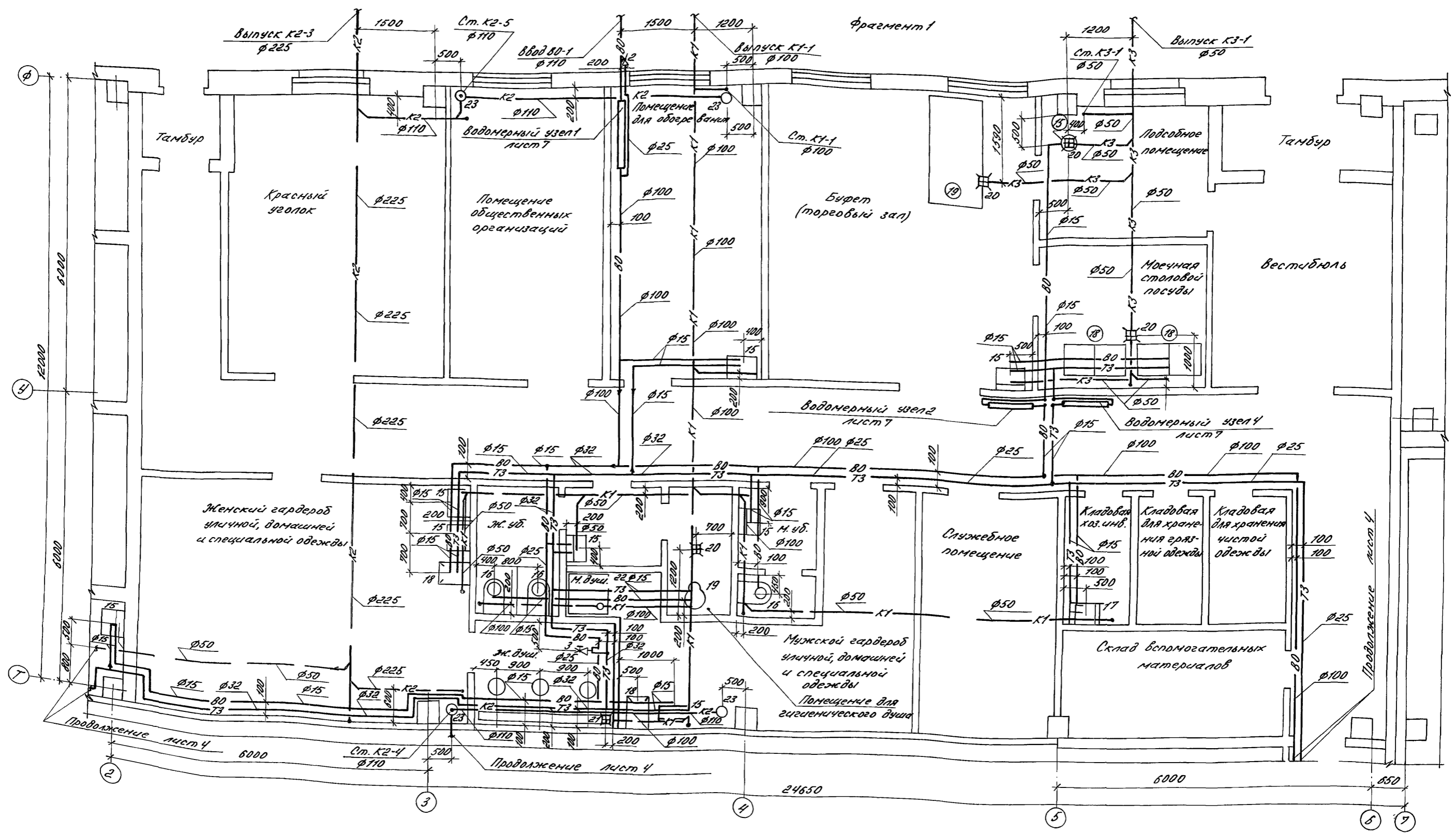
И.контр.	Ткач	11/87	11/87	БК
Исполн.	Репало	11/87	11/87	
Рук. сект.	Белаяев	11/87	11/87	
Рук. гр.	Цурганов	11/87	11/87	
Инж.	Сотникова	11/87	11/87	
Привязан	Проб.	Сотникова	11/87	Комплекс по посевдорочной, пред-реализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (площадь 3000)
Инв.п.				План на отн. 0.000 между осями А-Ф, 1-12

21987-03 36

Копировал Варич

Формат А2

Тепловой проект Алюбом

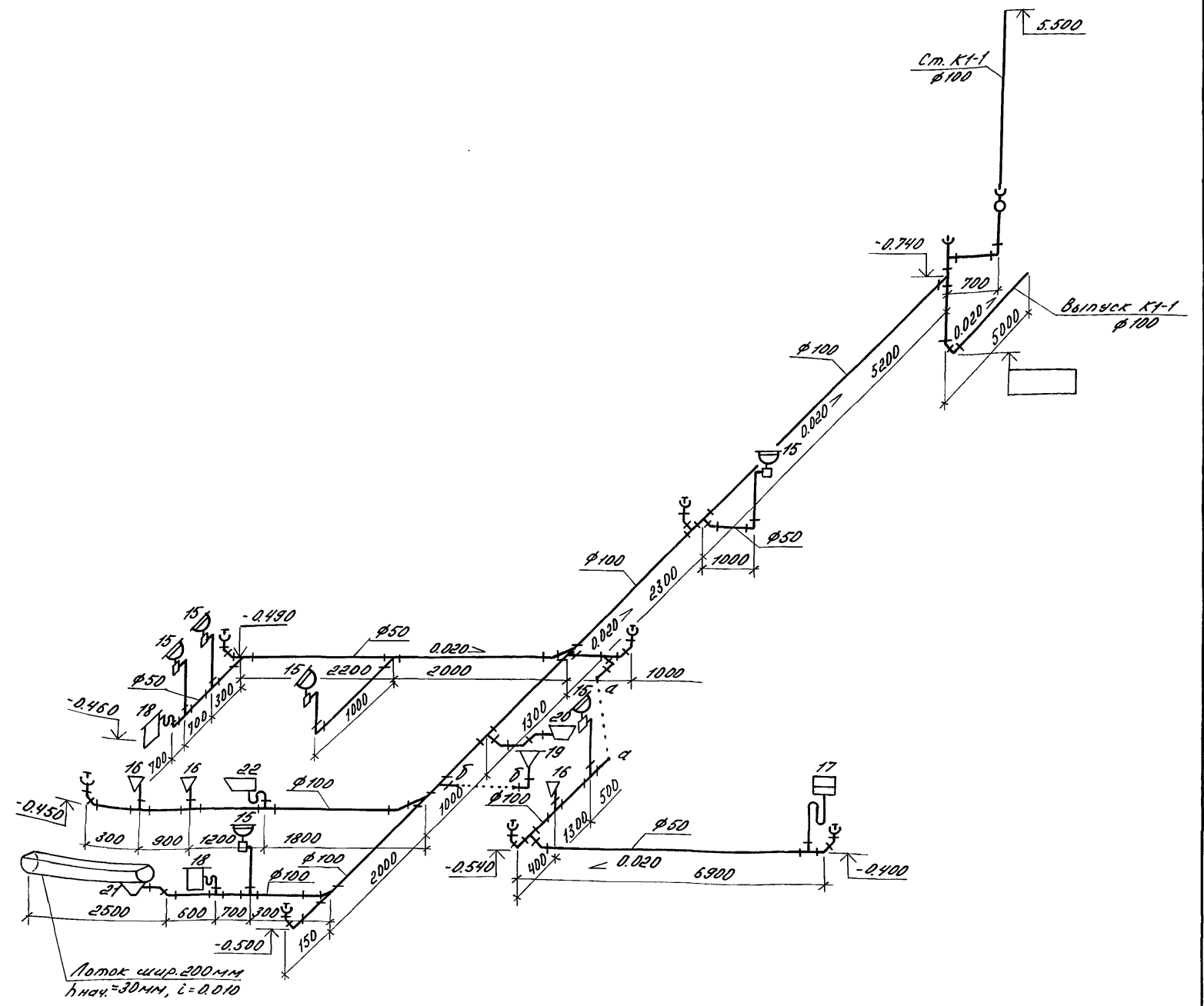
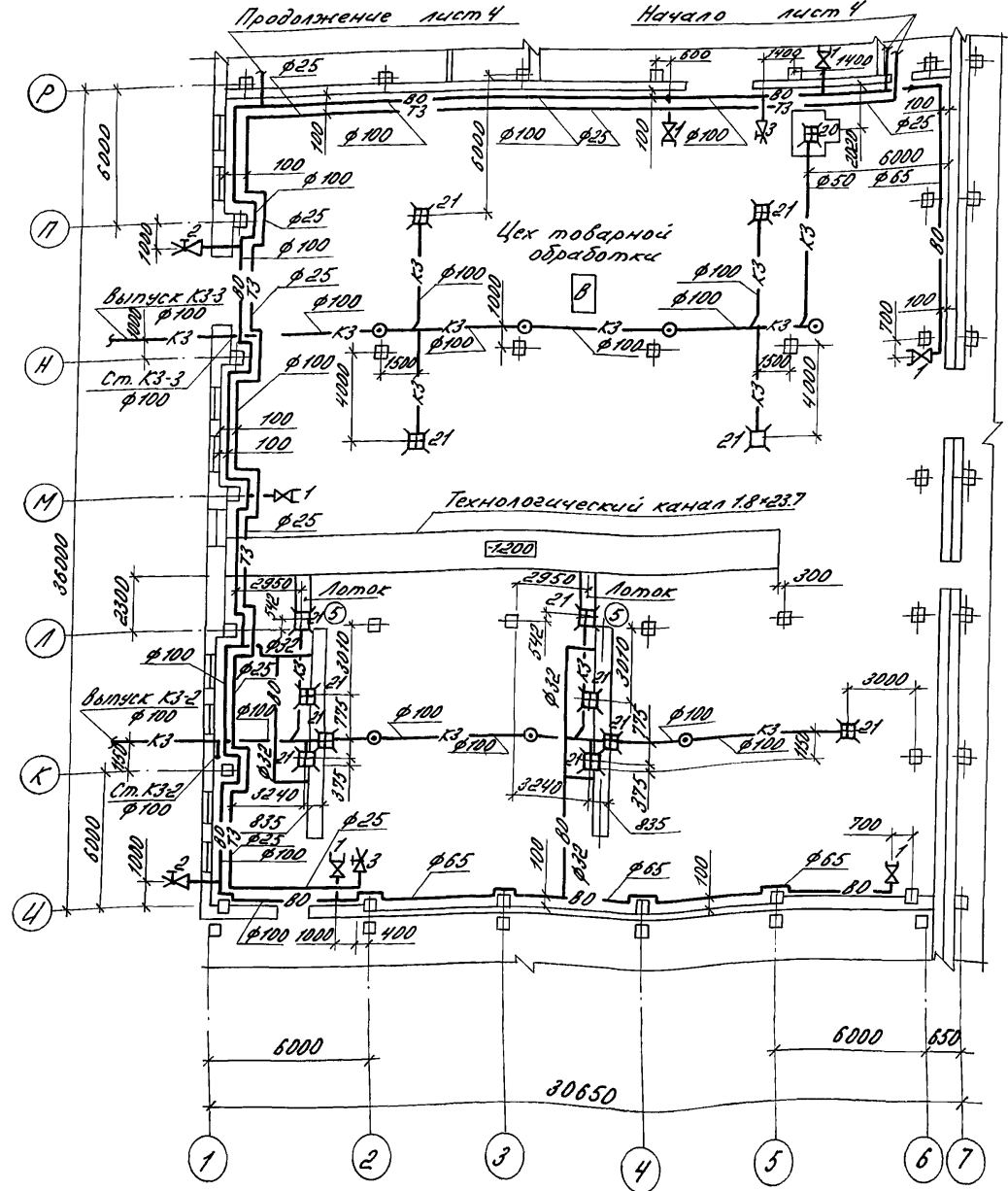


Н. контр.	Ткач	2003	2003.07	ВК
Инспектор	Репало	2003	2003.07	
Т.П.	Хлещиков	2003	2003.07	
Рис. сект.	Белая	2003	2003.07	
Рис. экз.	Цурганов	2003	2003.07	Комплекс по последующий, превращающийся в ледяной обработке и хранении пробы собственного картона емк. 10000 т (объем - 30°C)
Инж.	Сотникова	2003	2003.07	
Проб.	Сотникова	2003	2003.07	
Фрагмент 1 с системами ВД, ТЗ, К1, К2, К3.				Статус
				Лист
				Листов
				5
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ				
2. Опел				

21987-03 37

Копировал Варич Формат А2

Фрагмент 2



Гидротехнический проект

Цех товарной обработки и вода в цех

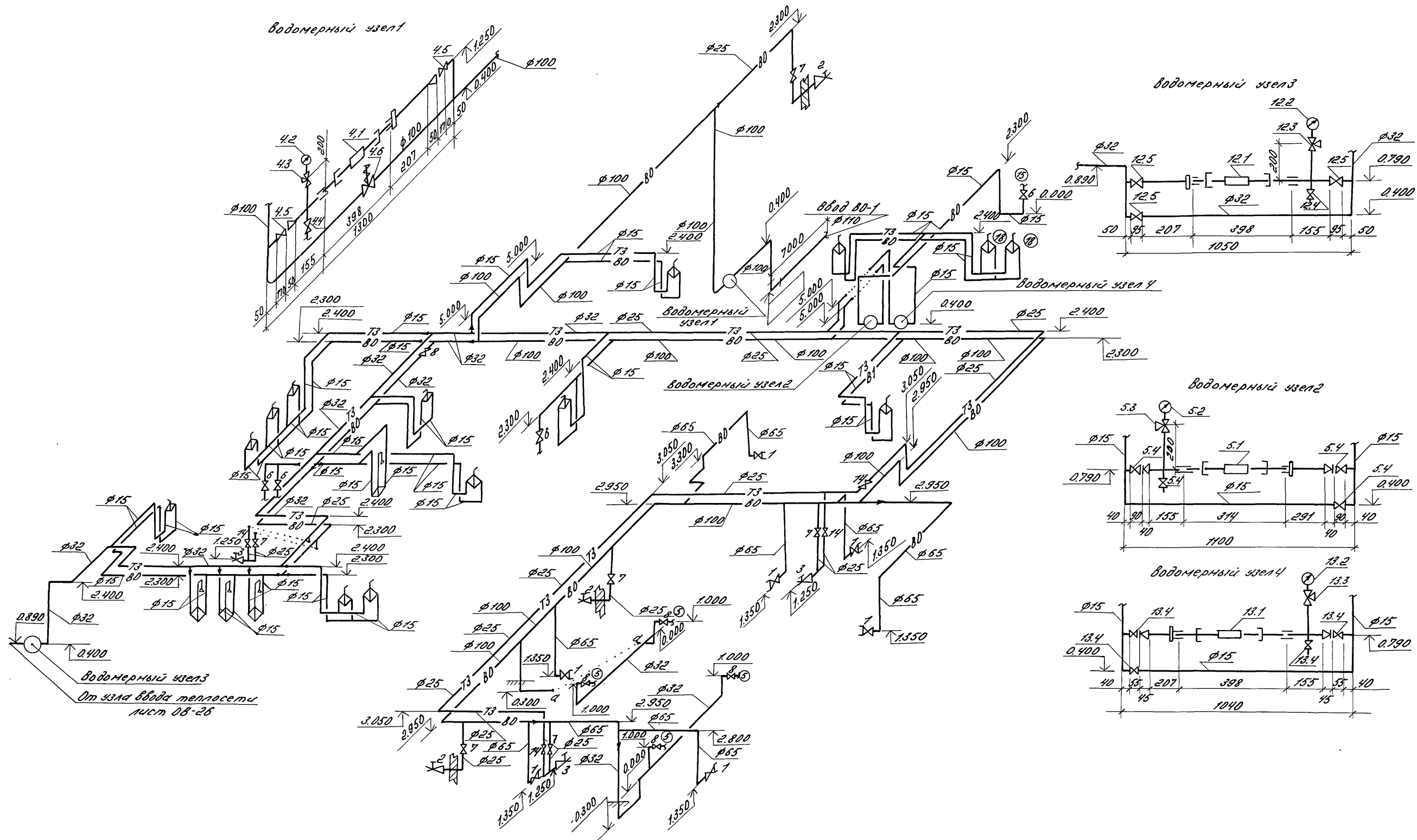
И.контр.	Ткач	СН	11.13.87	БК		
Исполнитель	Репало	СН	11.13.87			
Г.Ш.	Хлебников	СН	11.13.87			
Инж.сект.	Беляев	СН	11.13.87			
Инж.г.р.	Цыганов	СН	11.13.87	Комплекс по послеуборочной, пред-реализационной обработке и кра-чению продовольственного карто-феля емкостью 10000 тонн (30%)		
Привязан	Инж. Сотникова	СН	11.13.87			
	Пров. Сотникова	СН	11.13.87	Фрагмент 2. Схема системы КТ		
ИНВ.Н				Стадия	Лист	Листов
				РП	6	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Дреп		

Копировал Варич

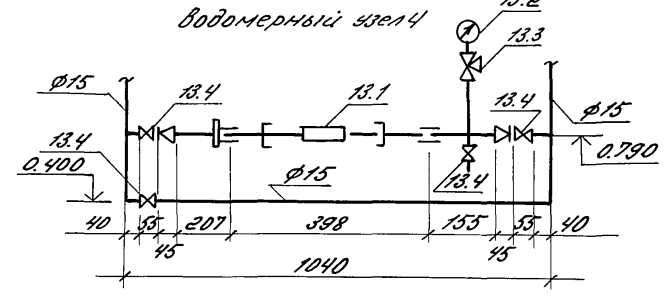
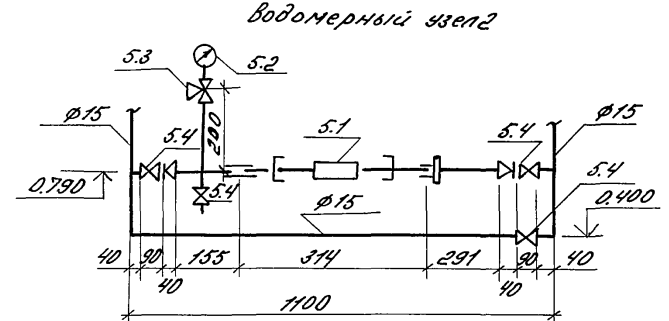
80, ТЗ

водомерный узел 1

водомерный узел 3



водомерный узел 5
От узла ввода теплосети
лист 08-26



Архив
Типовой проект
Взаминв.м
И.В.Соловьев
Ю.В.Соловьев
Л.В.Соловьев

И.контр.	Ткач	Л.В.	М.В.С.	
Исполн.	Репало	В.С.	М.В.С.	
Г.Ш.	Хлебников	А.С.	М.В.С.	8X
Инж.сект.	Белнев	А.В.	М.В.С.	
Рук. гр.	Цурганов	С.В.	М.В.С.	
Привязан	Инж. Сотникова	Л.В.	М.В.С.	Комплекс по послебуровой и пред-регистрационной обработке и монтажу производственного кабеля (для емкости 1000л/мин) (л. 50)
	Проб. Сотникова	С.В.	М.В.С.	Станция лист 7
ЦНВ. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

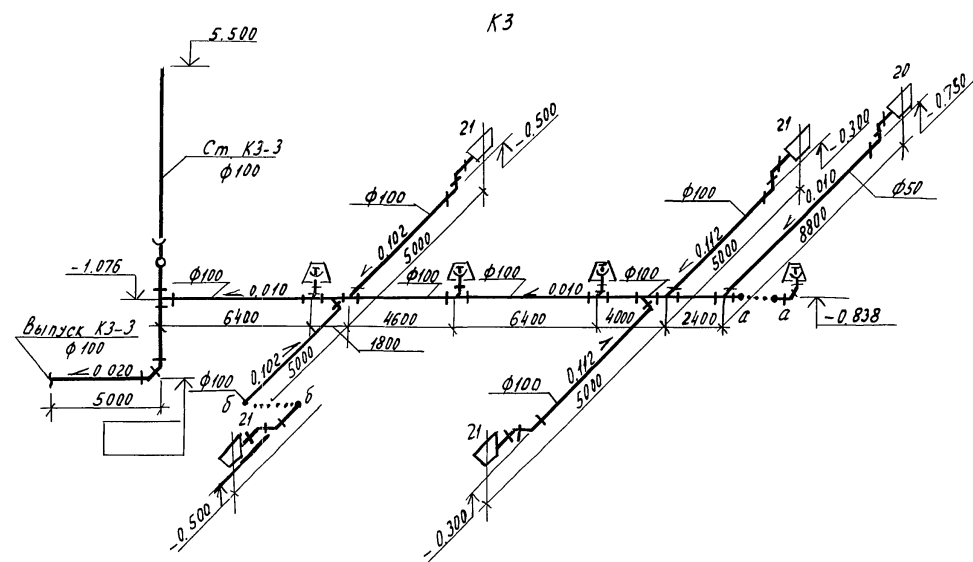
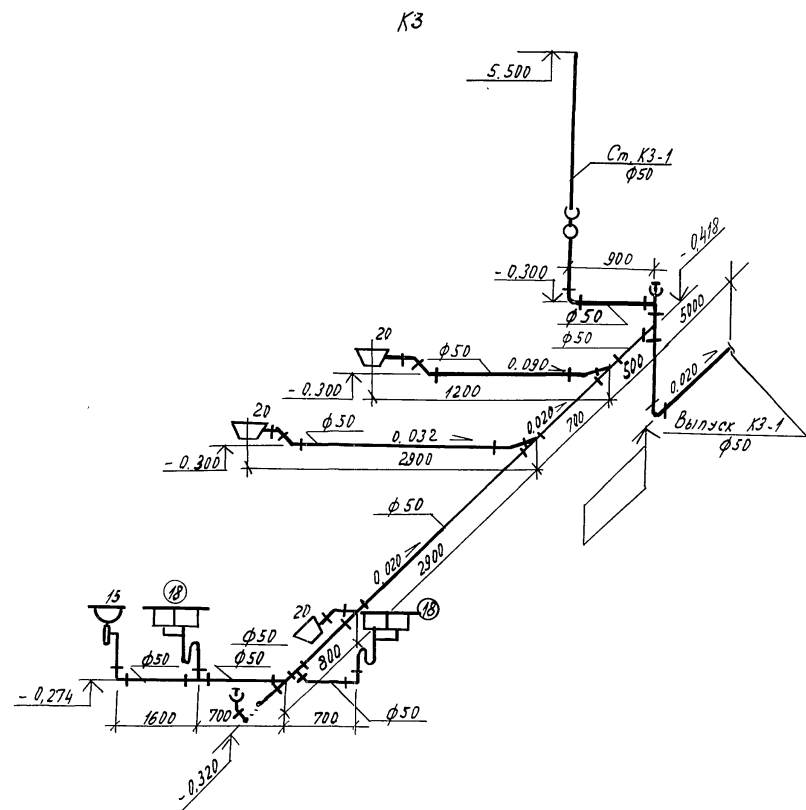
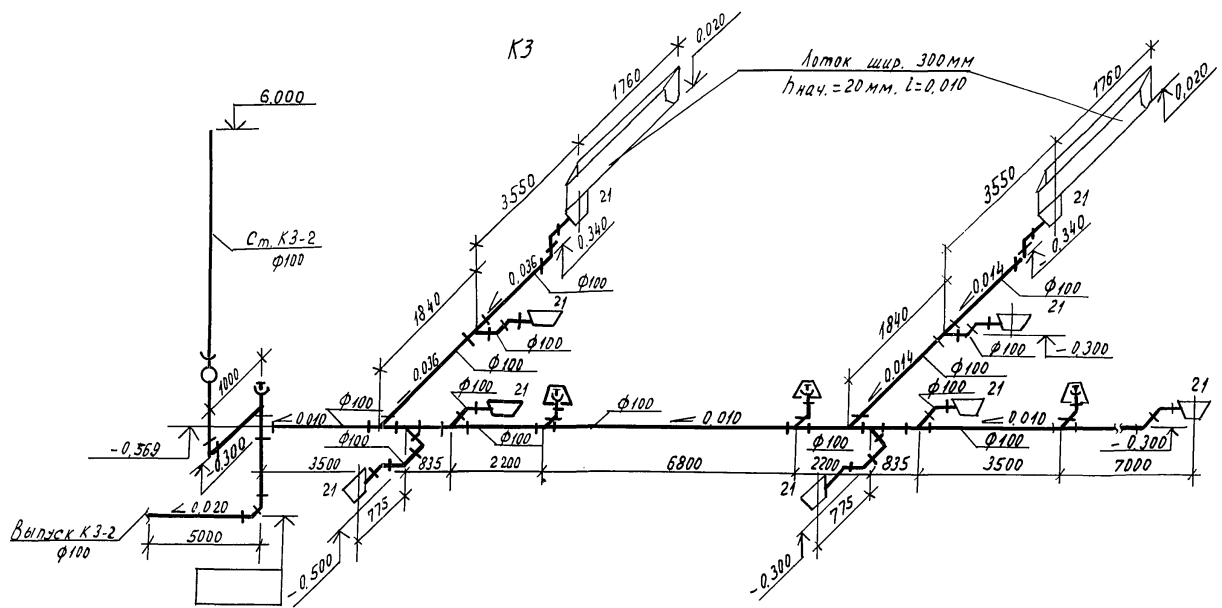
21987-03 39

Копировал Варчук

Формат А2

Анабом III

Тубовый проект



И.контр.	Ткач	30.10.86	VK		
Исполнитель	Репало	29.10.86			
Г.И.П.	Хлебников	29.10.86			
Ручежкт.	Белнев	29.10.86			
Р.ч.гр.	Цурганов	29.10.86			
С.И.И.	Сотникова	29.10.86	Комплекс по послеуборочной пред-реализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для tн = -30°C).		
Проб.	Сотникова	29.10.86			
При вязан			Стадия	Лист	Листов
			РП	8	
И.ч.в.п.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Схемы системы К3.

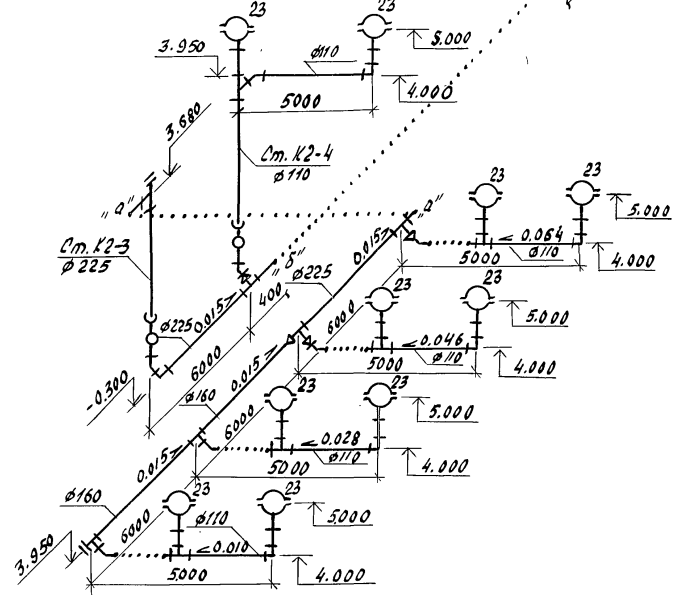
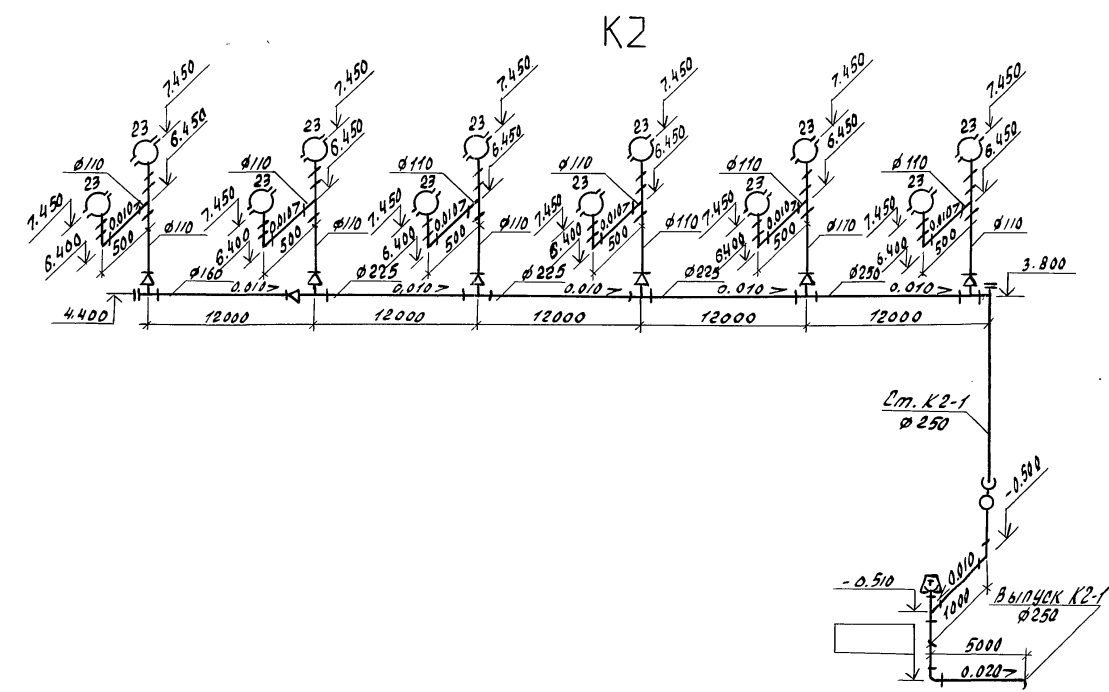
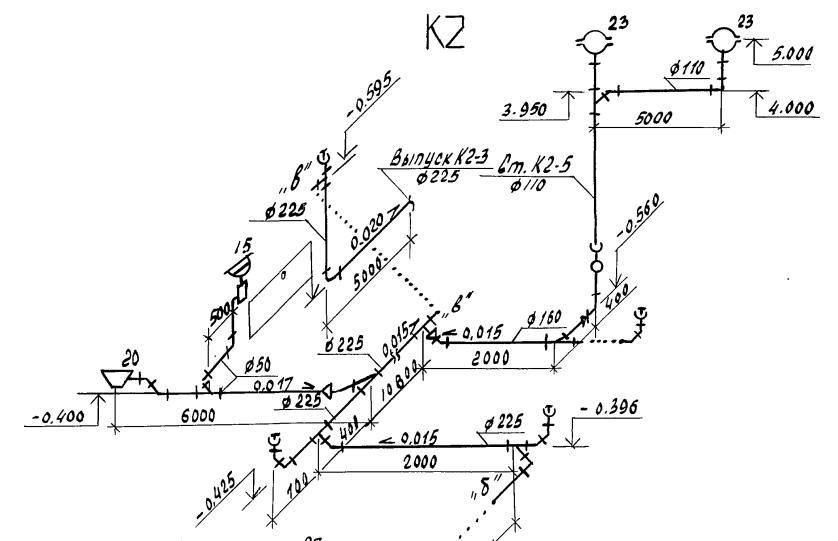
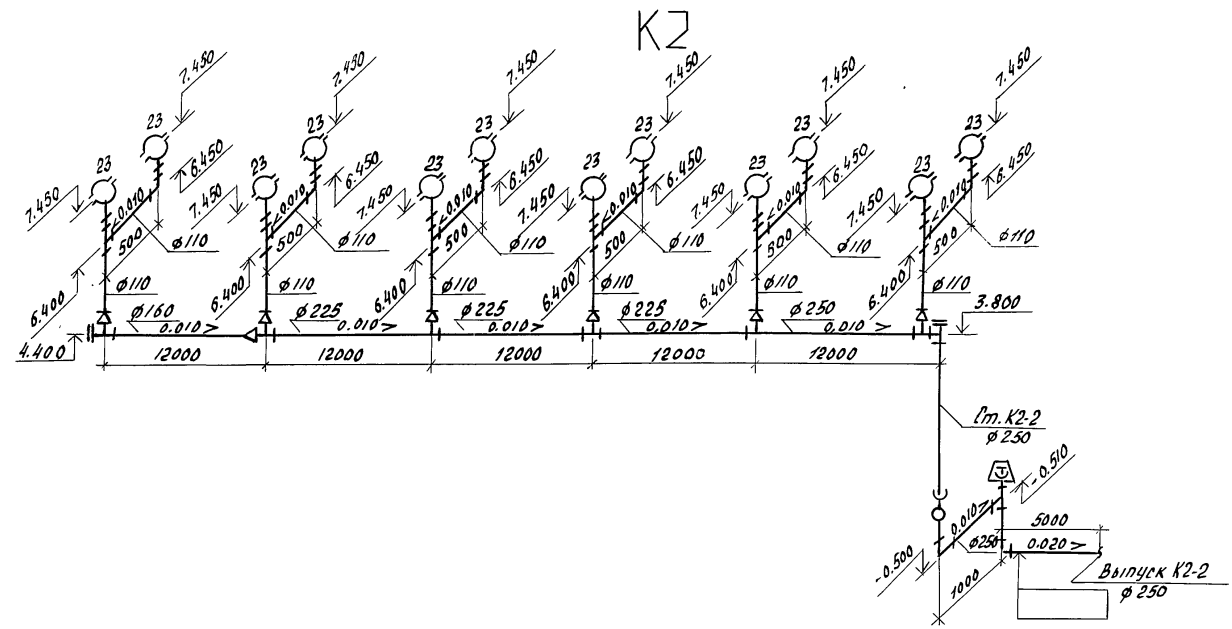
Копировал Мзратова

21987-03 40
Формат А2

Шифр и левый, Правильный и дата, Выдан шифр и

Туннель проект

Ансамбль III



Инж. Н. Пашаев, Подпись и Штамп

И.контр.	ПКАЧ	Зав.дел.	30.10.87	ВК	
Инспектор	Редло	Инж.	19.09.86		
Рис.	Хлебников	Инж.	19.09.86		
Рис. сект.	Беляев	Инж.	18.05.86		
Рис. пр.	Цурганов	Инж.	19.09.86	Комплексы по последующей проработке и окончательной обработке и передаче в производство (сметы, чертежи)	
Инж.	Сотникова	Инж.	19.09.86		
Пров.	Сотникова	Инж.	19.09.86	Лист	Листов
				9	
Схемы системы К2				ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
				2.0 рел	

21987-03 (41)

копировал Зубкова 06.21.88г. Формат А2