

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-9-2.87

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ

АЛЬБОМ 3

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
Внутренние водопровод и канализация
Технологические коммуникации.*

						Привязка	

Цкв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-9-2.87

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

АЛЬБОМ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 1 Пояснительная записка.
Технология производства.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
- Альбом 2 Конструкции металлические.
- Альбом 3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
Внутренние водопровод и канализация.
Технологические коммуникации.
- Альбом 4 Электрическое освещение.
Силовое электрооборудование.
Электроосвещение.
Связь и сигнализация.
- Альбом 5 Автоматизация технологических процессов.
- Альбом 6 Строительные изделия.
- Альбом 7 Нестандартизированное оборудование.
- Альбом 8 Задание заводу-изготовителю щитов.
- Альбом 9 Спецификация оборудования.
- Альбом 10 Ведомости потребности в материалах.
- Альбом 11 Сметы. Части 1 и 2.

Разработан
институтом "Гипронисельпром"
Госагропрома СССР

Главный инженер института *А. Д. Бутенко*
Главный инженер проекта *Ю. А. Никитин*

Утвержден
письмом Госагропрома СССР
от 28.08.87 № 805-42/14
Введен в действие приказом
института "Гипронисельпром"
от 14.12.87 № 174

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

					Прибавки
Изм. №					

Альбом 3

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (окончание)	5
ОВ-4	План на отметке 0.000 между осями 3... 22; А... Г	6
ОВ-5	План на отметке 0.000 между осями 1... Н; Г... Л (для районов строительства с тн минус 20°С)	7
ОВ-6	План на отметке 0.000 между осями 1... Н; Г... Л (для районов строительства с тн минус 10°С)	8
ОВ-7	План на отметке 0.000 между осями 14... 24; Г... К (для районов строительства с тн минус 20°С)	9
ОВ-8	План на отметке 0.000 между осями 14... 24; Г... К (для районов строительства с тн минус 10°С)	10
ОВ-9	Разрез 1-1. Схема системы отопления между осями 3... 22; А... Г	11
ОВ-10	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	12
ОВ-11	Разрезы 6-6, 7-7, 8-8, 9-9	13
ОВ-12	Схема системы отопления между осями 1... Н; Г... Л (для районов строительства с тн минус 20°С)	14
ОВ-13	Схема системы отопления между осями 1... Н; Г... Л (для районов строительства с	

Обозначение	Наименование	Стр.
	тн минус 10°С)	15
ОВ-14	Схема системы отопления между осями 14... 24; Г... К (для районов строительства с тн минус 20°С)	16
ОВ-15	Схема системы отопления между осями 14... 24; Г... К (для районов строительства с тн минус 10°С)	17
ОВ-16	Схемы систем вентиляции П4... П7 В1... В9; ВЕ1... ВЕ9; Т1	18
ОВ-17	Установки вытяжных систем В1... В9; Т1 на кровле между осями 3... 22; А... Г	19
ОВ-18	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	20
ОВ-19	Схема теплоснабжения установок П... П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта	21
ОВН1	Вставка редуцирующая	22
ОВН2	Короб асбестоцементный	22
ОВН3	Опора	23
ВК-1	Общие данные (начало)	24
ВК-2	Общие данные (окончание)	25
ВК-3	План на отметке 0.000 между осями 3... 22; А... Г. Схематический план	26
ВК-4	План на отметке 0.000 между осями 1... Н; Д... Л. Схематический план	27
ВК-5	План на отметке 0.000 между	

Обозначение	Наименование	Стр.
	осями 14... 24; Д... К. Схематический план	28
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, В3, В10, В11 между осями 3... 22; А... Г. Водотермные узлы	29
ВК-7	Схемы систем К1, К2, К2' между осями 3... 22; А... Г	30
ВК-8	Схемы систем В10, В11, К3 между осями 1... Н; Д... Л	31
ВК-9	Схемы систем В10, В11, К3 между осями 14... 24; А... К	32
ВК-10	Разрез 1-1	33
ТК-1	Общие данные	34
ТК-2	План на отметке 0.000 между осями 14... 24; Г... К	35
ТК-3	План на отметке 0.000 между осями 1... Н; Г... Л	36
ТК-4	Схемы паропроводов. Разрезы 1-1, 2-2.	37

СНБ, М. 1984. 100 страниц и 82 рис.

Привязки			
ИМБ. №	ТКЧ	И. 21	01/20
И. КОНТ. №	Васильев	21.87	21.87
И. 217	Никитин	21.87	21.87
Содержание альбома			Страницы Лист Итого
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 3

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

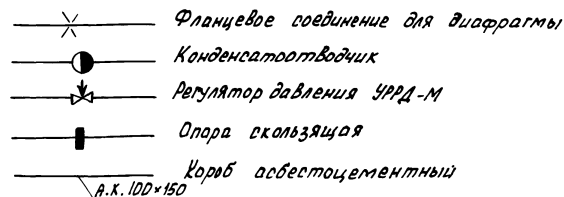
ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	План на отметке 0.000 между осями 3...22, А...Г.	
5	План на отметке 0.000 между осями 1...Н, Г...Л (для районов строительства с тн минус 20°С)	
6	План на отметке 0.000 между осями 1...Н, Г...Л (для районов строительства с тн минус 10°С)	
7	План на отметке 0.000 между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с тн минус 20°С)	
8	План на отметке 0.000 между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с тн минус 10°С)	
9	Разрез 1-1. Схема системы отопления между осями 3... 22, А... Г	
10	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5.	
11	Разрезы 6-6, 7-7, 8-8, 9-9.	
12	Схема системы отопления между осями 1...Н, Г...Л (для районов строительства с тн минус 20°С).	
13	Схема системы отопления между осями 1...Н, Г...Л (для районов строительства с тн минус 10°С).	
14	Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с тн минус 20°С)	
15	Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с тн минус 10°С)	
16	Схемы систем вентиляции П1...П7, В1...В9, ВЕ1...ВЕ9, Т1	
17	Установки вытяжных систем В1...В9, Т1 на кровле между осями 3...22, А...Г	
18	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
19	Схема теплоснабжения цетановак П1...П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
выпуск 1	Установка и крепление осевых вентиляторов Об-300	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
3.903-13	Плоские конструкции под водонагреватели	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
выпуск В	Грязевики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
выпуск 1	Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
выпуск 1 ч.1, 2	Рабочие чертежи	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через кровля здания.	
выпуск 1	Узлы прохода общего назначения	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
выпуск 1-1	Заслонки воздушные прямоугольного сечения.	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м ³ /ч	
выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора.	
выпуск 1-1	Рабочие чертежи.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
7.906-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
т.п. 8/10-9-2.87 - 0ВН1	Вставка редукционная	
т.п. 8/10-9-2.87 0ВН2	Короб асбестоцементный	
т.п. 8/10-9-2.87 0ВН3	Опора	
т.п. 8/10-9-2.87 0ВН0	Спецификация оборудования	альбом 9
т.п. 8/10-9-2.87 0В.ВМ	ведомость потребности в материалах.	альбом 10

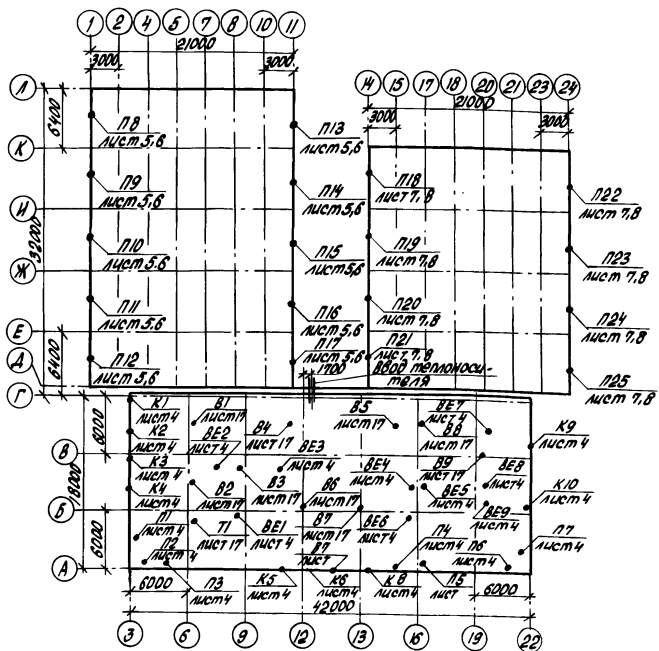
Условные обозначения



Привязки			Лист	Листов
И.И.В.Н.				
Зам.главн. Инженер	Н.Колта	11.52		
Нач. отд. Вентиляции	Васильев	12.15		
Инж. Никитин		12.18		
Инж. сект. Мамзолов		12.18		
Инж. г.р. Тимофеев		12.18		
Ст.инж. Бельева		12.18		
Производственная биологическая лаборатория			Р	1
Общие данные (начало).			ИПР	19
			С. Орел	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Никитин Ю.А.*

План-схема



Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986 г. Основные показатели по чертежам марки 08 приведены в таблице:

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, Вт(ккал/ч)			Расход холода, Вт(ккал/ч)	Установленная мощность электронагревателей, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Лаборатория между осями 3... 22; А... Г		-20	71284 (61400)	46545 (40125)	601808* (518800)	719377 (620323)	17400 (15000)	19,98
		-10	51988 (44800)	33808 (29145)	601808* (518800)	687584 (592745)	17400 (15000)	19,98
Лаборатория между осями 1... 11; Г... А		-20	393750 (339440)			393750 (339440)		7,5
		-10	277994 (238650)			277994 (238650)		7,5
Лаборатория между осями 14... 24; Г... А		-20	318715 (274755)			318715 (274755)		6,0
		-10	224030 (193130)			224030 (193130)		6,0
Итого:		-20	783689 (675595)	46545 (40125)	601808* (518800)	1332742 (1234520)		33,46
		-10	553892 (477580)	33808 (29145)	601808* (518800)	1189608 (1025525)		33,46

* в расходе учтено тепло на подогрев подливочной воды, который составляет для зон минус 20°; минус 10°С $\frac{387440 \text{ Вт}}{334000 \text{ ккал/ч}}$.

Проект разработан для применения в районах строительства с температурой наружного воздуха наиболее холодных суток минус 25°С и минус 15°С.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты: для проектирования системы отопления лаборатории между осями 3... 22; А... Г - минус 20°С и минус 10°С (наиболее холодной пятидневки);

для проектирования систем отопления лабораторий между осями 1... 11; 14... 24; Г... А - минус 25°С и минус 15°С (наиболее холодных суток СНиП 2.10.04-85);

для проектирования систем вентиляции лаборатории между осями 3... 22; А... Г - минус 8°С и минус 1°С (температура наиболее холодного периода).

Расчетная температура внутреннего воздуха принята: в лабораториях между осями 3... 22; А... Г - 20°С; в бытовых помещениях согласно СНиП II-92-76; в лабораториях между осями 1... 11; 14... 24; Г... А - 15°С согласно требованиям ОНТП-СХ.10-85.

Теплоснабжение - от внешних сетей через тепловой пункт. В качестве теплоносителя принята горячая вода Т1; Т2 с параметрами 95... 70°С для систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и приготовления подливочной воды. Потери давления в системе отопления лабораторий между осями 3... 22, А... Г для зоны минус 20°С - 300 кПа (30 м.в.ст), для зоны минус 10°С - 200 кПа (20 м.в.ст), для лабораторий между осями 1... 11, 14... 24, Г... А - 250 кПа (25 м.в.ст). Для системы термической обработки почвы в биохимических отделениях приняты насыщенный пар (ТТ) давлением на входе ≤ 800 кПа (8 кгс/см²).

Расчет систем отопления и вентиляции выполнен на основании: СНиП 2.01.01-82; СНиП 2.10.04-85; СНиП II-3-79; СНиП 2.04.05-88; СНиП 2.04.07-88; ОНТП-СХ.10-85.

Монтаж трубопроводов систем отопления и теплоснабжения вести из электросварных труб по ГОСТ 10704-78. Для гнутых участков трубопроводов и на участках соединений с арматурой и отопительными приборами приняты трубы по ГОСТ 3262-75.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из асбесто-

цементных коробов и, частично, из кровельной стали.

В качестве нагревательных приборов системы отопления лаборатории между осями 3... 22; А... Г приняты конвекторы «Универсал», лаборатории между осями 1... 11; 14... 24; А... А приняты трубы биметаллические ребристые по ТУ-21-26(1)-099-86.

Все металлические части систем отопления, вентиляции и вентиляционного оборудования после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза. Колер принять по ГОСТ 4202-89.

Вентиляторы на крыше установить на бетонную подливку.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования произвести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Трубопроводы систем теплоснабжения caloriferов и водоподогревателей, все трубопроводы в тепловом пункте и прокладываемые в подпольных каналах, изолируются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем с покрытием стеклопластиком рулонным δ=40 мм.

Воздуховоды, соприкасающиеся с наружным воздухом, изолировать матами минераловатными δ=80 мм с покрытием оцинкованной сталью.

Поверхность изолируемых трубопроводов и воздуховодов перед нанесением изоляции должна быть очищена от загрязнений, высушена и покрыта антикоррозийной изоляцией; лаком БУ-577 в два слоя по грунтовке ГФ021 в один слой согласно СНиП 2.04.07-88.

Для предотвращения попадания в воздуховоды и в вентиляторы насекомых (энтомофагов и акарифагов) все отверстия в воздуховодах лабораторий и вентиляторов в боксах затапливаются капроновой тканью для сит №32 ОСТ 17-46-82.

Инж. В.И. Николаев	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров
Инж. Т.К. Ткач	Инж. В.А. Васильев	Инж. Н.И. Никитин	Инж. М.М. Мамзолов	Инж. В.В. Велюев	Инж. А.В. Сидоров
Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров
Инж. В.В. Велюев	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров

Производственная биологическая лаборатория

Стадия: Лист 1 Листов 2

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.01

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Альбом 3
Типовой проект

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель		Воздухоподогреватель						Фильтр					Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схематическое изображение	L, м³/ч	P, Па (кгс/см²)	η, %	N, кВт	η, %	Тип	№	Кол.	T-ра, °C			Рабочий теплообъем (ккал/ч)		ΔP, Па (кгс/см²)	Тип	№		Кол.	ΔP, Па (кгс/см²)	Концентрация мг/м³			
															от	от	до	тн-20°	тн-10°										
П1	1	Лаборатории по фитосеймозу и элатоглазке	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	905	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	8160 (17050)	6050 (13200)	5,1 (0,5)							
П2	1	Тепловой пункт, лаборатории по амблисейсу-маккензи	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	1665	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	12960 (9600)	11600 (9600)	18,6 (1,36)							
П3	1	Коридор, кабинет зав. Ввдуноцезо, Гардероб, Электрощитовая	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	475	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	3980 (3420)	2860 (2460)	2,74 (0,3)							
П4	1	Лаборатории по галлице-афридимизе	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	160	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	10300 (9050)	7750 (6670)	7,9 (0,9)							
П5	1	Коридор, Гардероб.	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	158	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	1315 (1135)	930 (820)	12,3 (1,25)							
П6	1	Коридор, Гардероб.	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	614	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	5550 (4770)	4100 (3540)	2,8 (0,3)							
П7	1	Лаборатории по энкарзии	АПР2	ВЦ4-75	2,5	1	А315	165	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	1380 (1190)	993 (855)	15,5 (1,28)							
П8	1	Маточник для паутинного клеща		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П9..П16	8	Боксы для фитосеймоза		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П17	1	Маточник для фитосеймоза		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П18..П20	3	Боксы для афридимизы		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П21	1	Маточник для энкарзии		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П22	1	Маточник для белокрылки		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П23..П25	3	Боксы для энкарзии		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
К1... К10	10	Лаборатории по фитосеймозу, амблисейсу-маккензи, галлице-афридимизе и энкарзии						5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
Кондиционер бытовой БК-1500																													
В1	1	Лаборатории по фитосеймозу		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	405	190 (119)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В2	1	Лаборатории по элатоглазке		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	500	160 (116)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В3	1	Инвентарная для оборудования, Гардероб, Душевые		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	394	150 (115)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В4	1	Тепловой пункт		ВЦ4-75	3,15	1	Пр.0	1280	350 (135)	1400	4А63А4	0,25	1400																
В5	1	Электрощитовая		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	600	155 (115)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В6	1	Лаборатории по амблисейсу-маккензи		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	378	150 (115)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В7	1	Лаборатории по галлице-афридимизе		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	378	150 (115)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В8	1	Лаборатория		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	148	78 (113)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В9	1	Лаборатории по энкарзии		ВЦ4-75	2,5	1	Пр.0	614	155 (115)	1400	4АА50А4	0,06	1400																

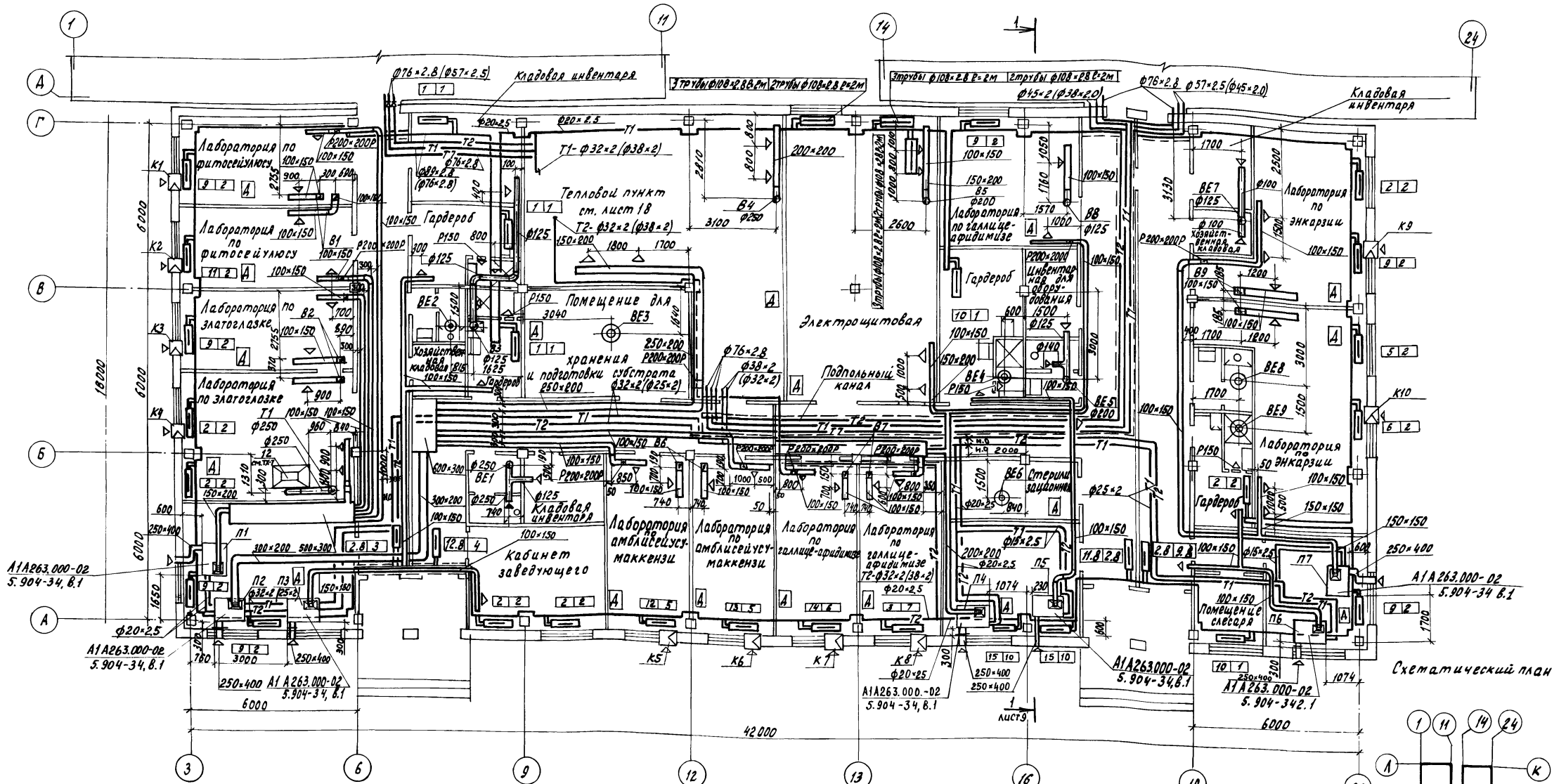
Землинин	Николаев	С.М.	11.97
Н.Контр.	Ткач	С.М.	12.97
Нач.отд.	Васильев	С.М.	12.97
Г.Ш.	Никитин	С.М.	12.97
Рук.сект.	Мамзлад	С.М.	12.97
Рук.гр.	Тимофеева	С.М.	12.97
Ст.участ.	Беляева	С.М.	12.97

г.п. 810-9-2. 87 - 08

Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Общие данные (окончание) ГИПРОНИСЕСЬПРОМ з.Брен

Имя, и.ф.о. Подпись и дата. Визы, инд. з.



Схематический план

1. Значения в скобках указаны для зоны с t_n минус 10°C .
2. Таблицу нагревательных приборов см. лист 9.
3. Трубопроводы отопления условно отнесены от стен.
4. Подпольные каналы см. лист КЖ 11, КЖ-12.

И. КОНТР.	ТКАЧ	12.11.87
Л. СПЕЦ. ОТК.	Кондратов	02.11.87
Г. ИП.	Никитин	02.11.87
Р. К. СЕК.	Мамзюлов	02.11.87
Р. К. ВР.	Тимофеева	02.11.87
Ст. инж.	Беляева	02.11.87
Инж.	Корнеева	02.11.87

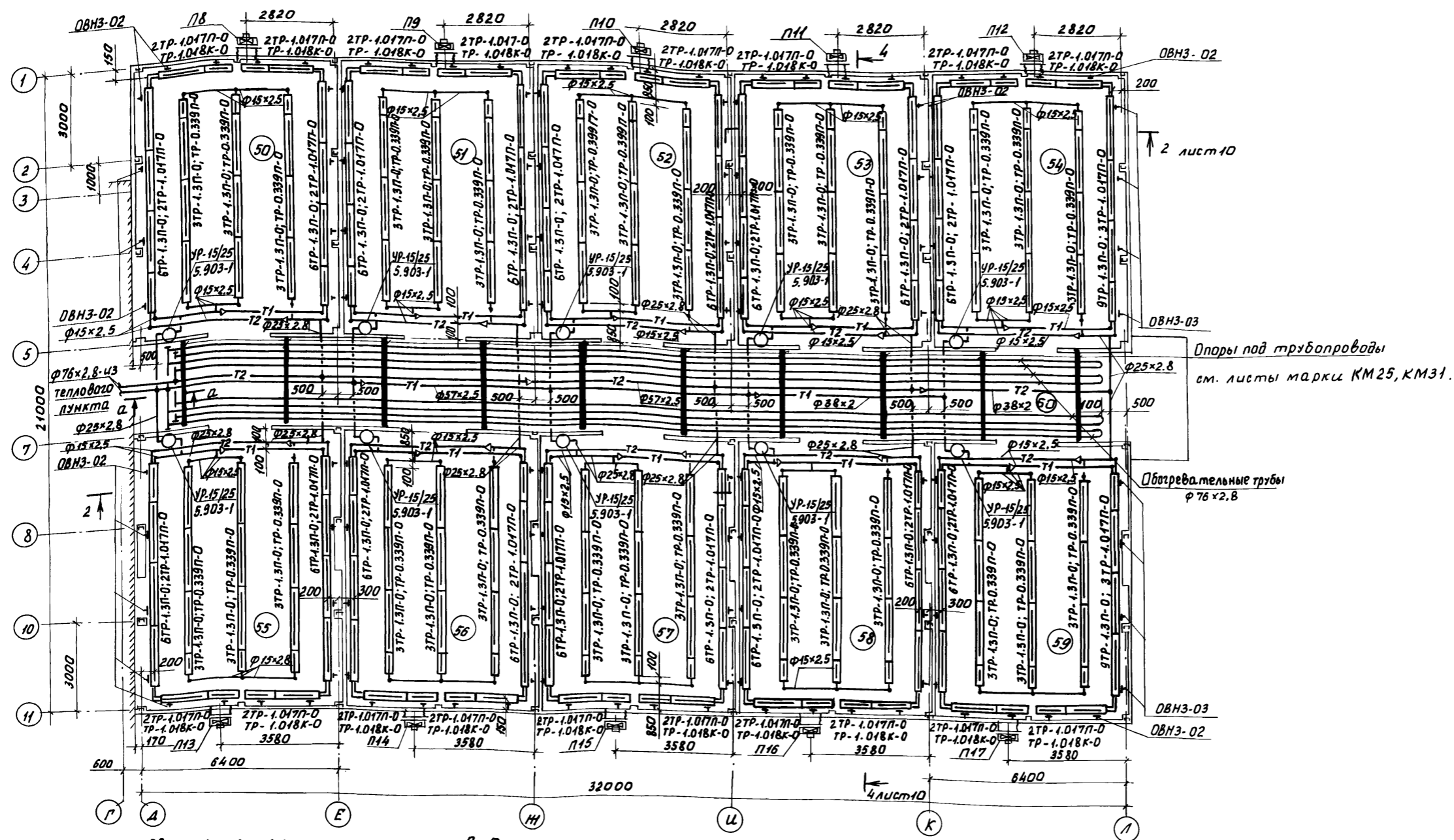
Т.П. В10-9-2.87 -08

Привязан	Производственная биологическая лаборатория	Лист	4
Инв. №	План на отн. 0.000 между осями 3...22. А...Г	ГипроНИСсельпром	2.09.81

22733-03 7

Тиловој проект
Альбом 3

План на отм. 0.000 между осями 1...11 и Г...Л



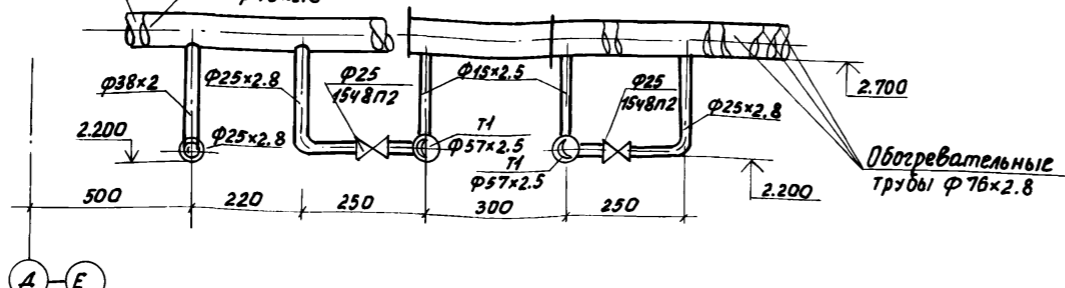
2 лист 10

Опоры под трубопроводы см. листы марки КМ25, КМ31.

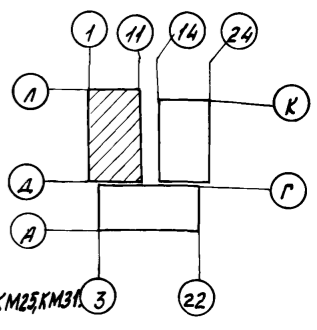
Обогревательные трубы $\phi 76 \times 2,8$

Обратный трубопровод $\phi 76 \times 2,8$

Подающий трубопровод $\phi 76 \times 2,8$



Схематический план



1. Эскизацию помещений см. листы
2. Стеллами в боксах условно не показаны.
3. Опоры под трубопроводы в коридорах в осях 17...20 показаны условно. Привязки и тип опоры см. листы КМ25, КМ31

Н.контр.	Ткач	02.11.87	т.п. 810-9-2.87	-08
Сл.спец.отд.	Кондрашов	02.11.87		
РИП	Никитин	02.11.87		
Рис.сект.	Мамзолов	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Студия Р
Рис.чр.	Тимофеева	02.11.87		
Ст.инж.	Смагина	02.11.87	Лист 5	Листов
Рис.сек.	Смагина	02.11.87		

Привязан							
ИНВ.Н							

План на отм. 0.000 между осями 1...11, Г...Л (для районного строительства с/н минус 20°)

22733-03 8

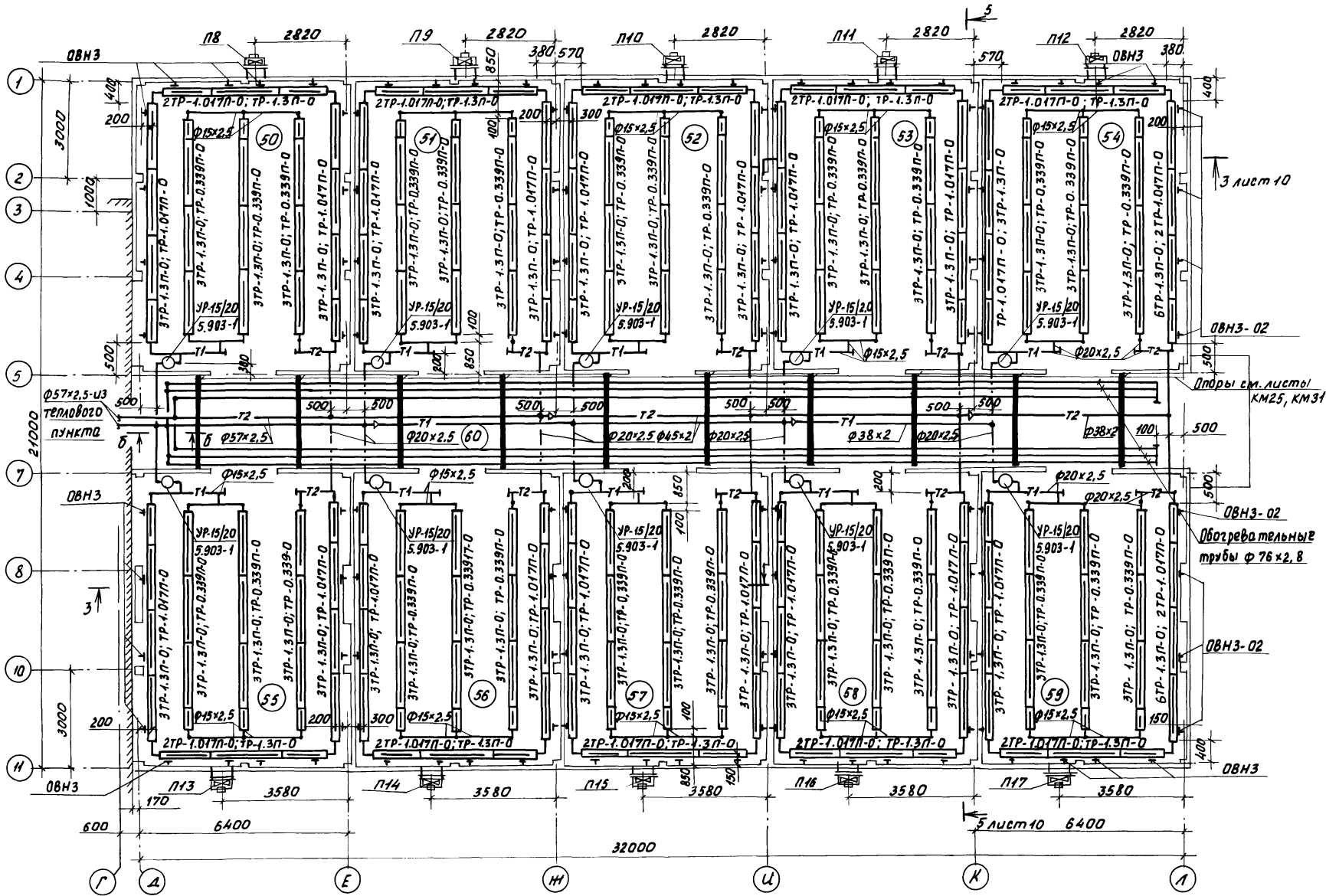
Копировал Фомушкина Формат А2

Имя и дата. Взам. инв. н

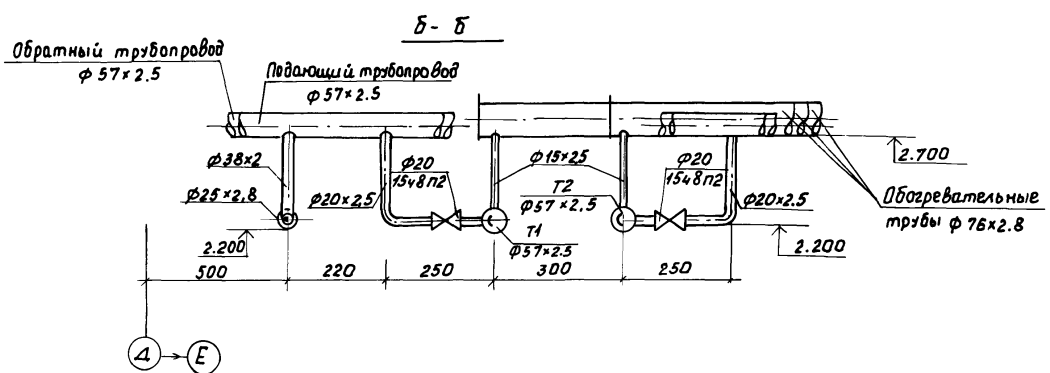
План на отм. 0.000 между осями А...Н и Г...Л

Экспликация помещений

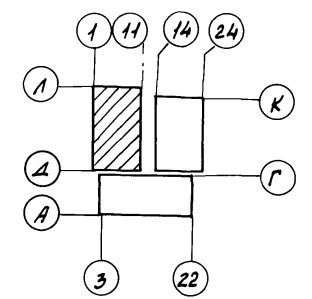
Типовой проект Альбом 3



Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
50	Маточник для паутинного клеща	58.3	
51	Бокс для разведения фитосейулюса	56.0	
52	Бокс для разведения фитосейулюса	56.0	
53	Бокс для разведения фитосейулюса	56.0	
54	Бокс для разведения фитосейулюса	56.0	
55	Бокс для разведения фитосейулюса	59.3	
56	Бокс для разведения фитосейулюса	56.5	
57	Бокс для разведения фитосейулюса	56.5	
58	Бокс для разведения фитосейулюса	56.5	
59	Маточник для фитосейулюса	56.5	
60	Коридор	93.7	



Схематический план

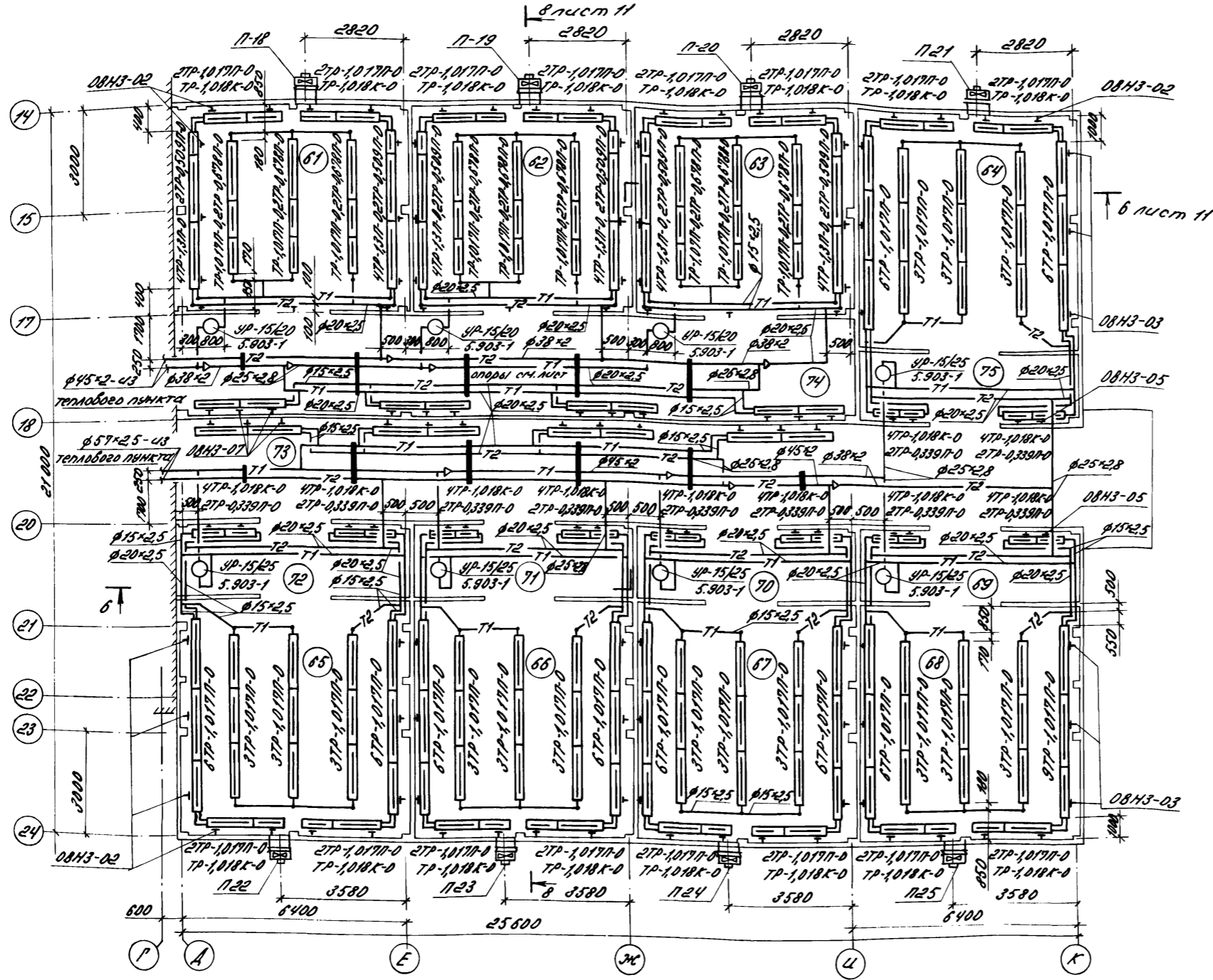


1. Опоры под трубопроводы в коридорах в осях А...Н и Г...Л показаны условно. Привязки и тип опоры см. листы КМ25, КМ31.
2. Стеллажи в боксах условно не показаны

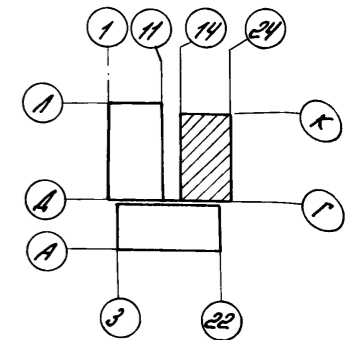
Н. контр. Инженер	Ткач Комрашов	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория.	Стадия	Лист	Листов
Рук. свекл.	Мамзолов	02.11.87		Р	6	
Рук. гр.	Тимофеева	02.11.87	План на отм. 0.000 между осями А...Н, Г...Л. (для районов строительства с минус 10°С)	ГипроНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.	Смагина	02.11.87		22733-03 9		
Расч.	Смагина	02.11.87				

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

План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К.



Схематический план.



1. Стеллажи в боксах условно не показаны.
2. Обратный магистральный трубопровод отопления в коридоре в осях Ж-К крепить к прогону проволокой 3-01-Ц ГОСТ 3282-74.
3. Опоры под трубопроводы в коридорах в осях 17...20 показаны условно. Привязку и тип опоры см. листы КМ26, КМ31
4. Тип нагревательных приборов по оси 18, Г...Ц приведен на листе 14.
5. Экспликация помещений см. лист 6.

Привязан
СН.И.П.И.А.№

Исполн	Ткач	Инж	22.11.87	т.п. 810-9.2.87 - 08
Провер	Кандрашов	Инж	22.11.87	
Пр. спец	Мамзюнов	Инж	22.11.87	
Рук. сект	Мамзюнов	Инж	22.11.87	
Рук. ер.	Тимофеева	Инж	22.11.87	Производственная биологическая лаборатория
Стинж.	Смагина	Инж	22.11.87	
Рассч.	Смагина	Инж	22.11.87	План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с тн минчез-20 °С)
Сл.ж.	Пасокина	Инж	22.11.87	
Проб.	Тимофеева	Инж	22.11.87	

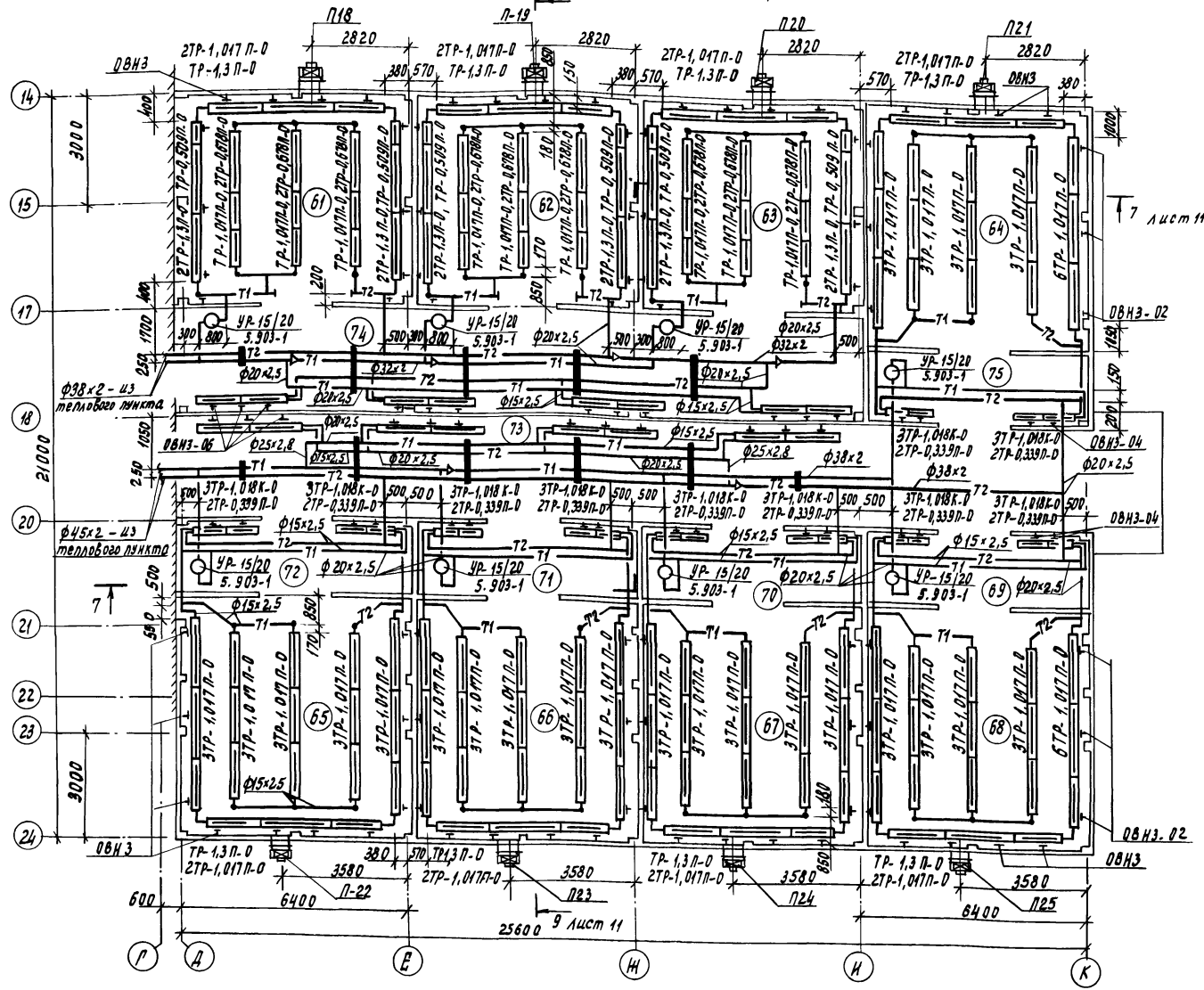
22733-03 10

Копировал Варич Формат А2

А16Б0МЗ

Типовой проект

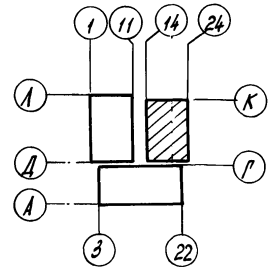
План на отм. 0.000 между осями 14...24, Р...К.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, пожарно-взрывной и пожарной опасности
61	Бокс для разведения афидимизы	39,1	
62	Бокс для разведения афидимизы	37,2	
63	Бокс для разведения афидимизы	37,2	
64	Маточник для энкарзии	42,8	
65	Маточник для белокрылки	44,9	
66	Бокс для разведения энкарзии	43,5	
67	Бокс для разведения энкарзии	43,5	
68	Бокс для разведения энкарзии	43,5	
69	Тамбур	12,6	
70	Тамбур	12,6	
71	Тамбур	12,6	
72	Тамбур	13,3	
73	Коридор	75,2	
74	Коридор	56,3	
75	Тамбур	12,6	

Схематический план



- Стеллажи в боксах условно не показаны.
- Опоры под трубопроводы в коридорах осях 17...20 показаны условно. Привязку и тип опоры см. лист КМ26, КМ31.
- Тип нагревательных приборов по оси 18, Р...Д приведен на листе 15.
- Обратный магистральный трубопровод в коридоре в осях И...К крепить по месту к прогону проволокой 3.0-14 ГОСТ 3282-74.

И.контр.	ТКАЧ	И	02.11.77	Т.п. 810-9-2.87-08
Исполн.	Кондрашов	У.С.	02.11.77	
Рис.оп.	Никитин	И	02.11.77	
Рис.экр.	Мамзлов	И	02.11.77	
Рис.гр.	Тимофеева	И	02.11.77	Производственная биологическая лаборатория.
Ст.инж.	Смагина	С.И.	02.11.77	
Расч.	Смагина	С.И.	02.11.77	Стация лист
И.контр.				Р 8
И.контр.				Листов

Производственная биологическая лаборатория.
 План на отм. 0.000 между осями 14...24, Р...К (для районов строительства ст. м.инж.гос.с.).
 ГИПРОНИВЕЛЬПРОМ
 2.орел

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Альбом 3

Типовой проект

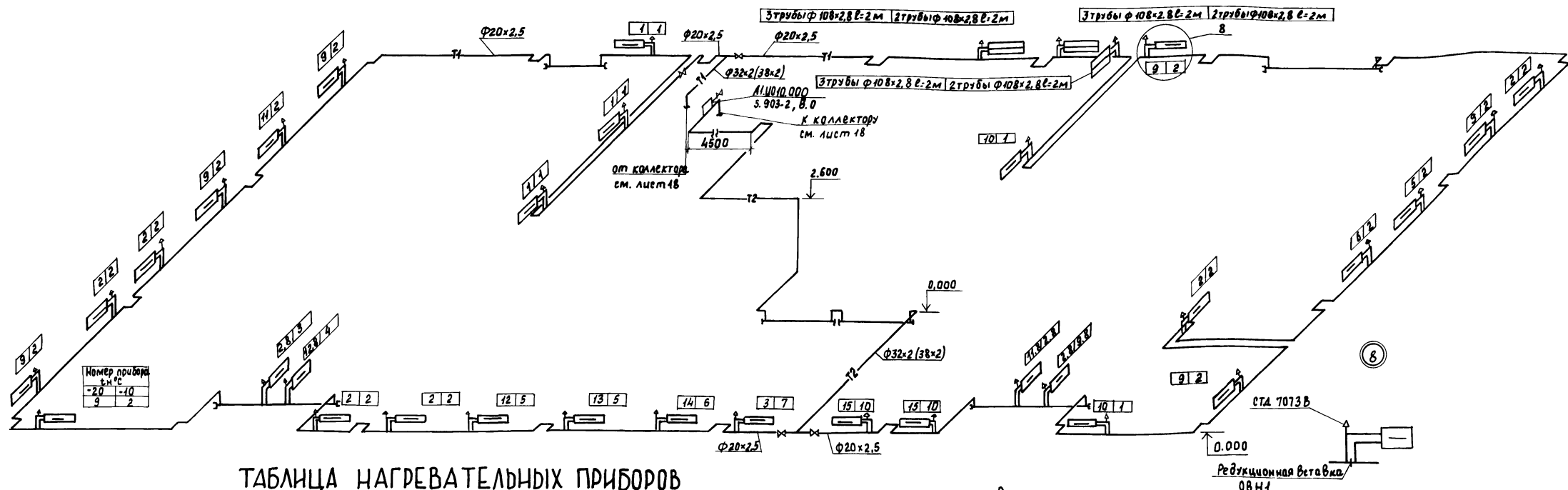
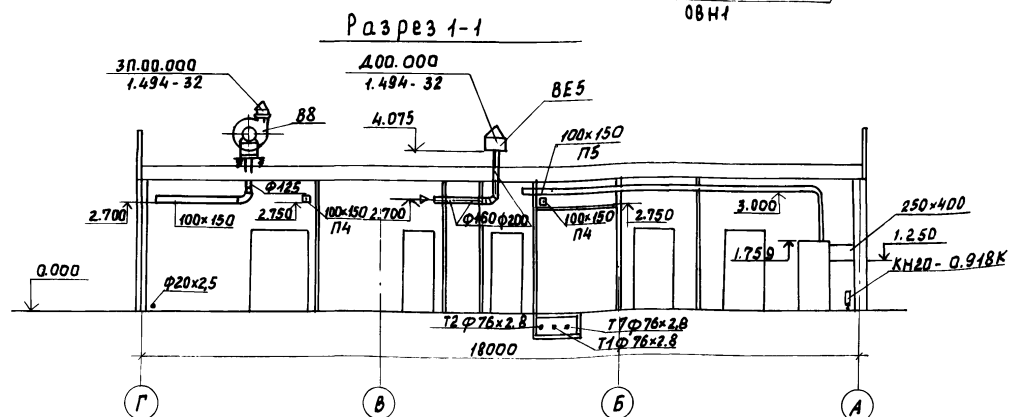


ТАБЛИЦА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Номер прибора	Тип конвектора
1	КН20 - 0,655К
2	КН 20 - 1,226К
3	КН20 - 2,328К
4	КН20 - 2,819К
5	КН20 - 1,593К
6	КН20 - 1,716К
7	КН20 - 1,838К
8	КН20 - 2,45П
9	КН20 - 1,317К
10	КН20 - 0,918К
11	КН20 - 1,471К
12	КН20 - 1,961К
13	КН20 - 2,083К
14	КН20 - 2,206К
15	КН20 - 1,311К



Значения в скобках указаны для зоны с тн минус 10°С

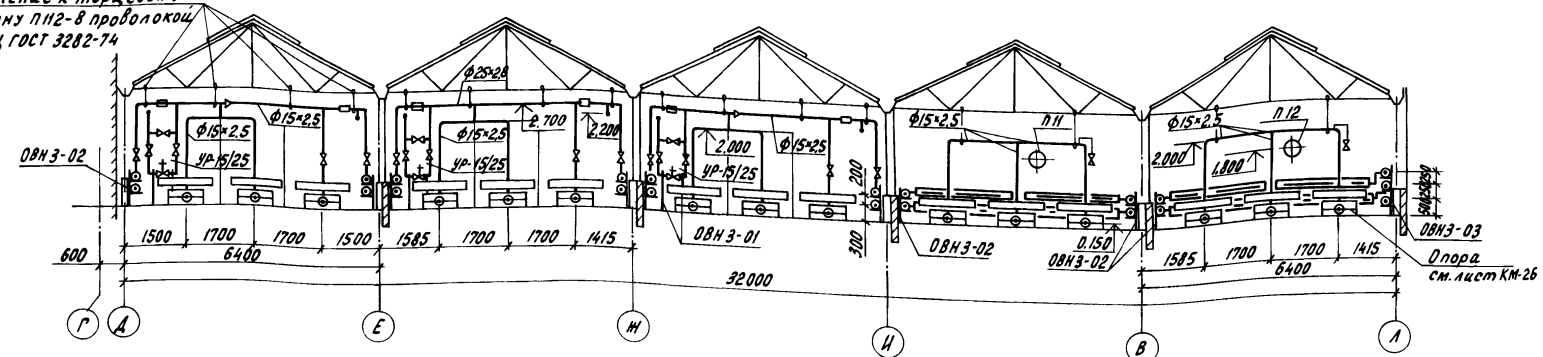
Н. контр.	Ткач	20/2	22.11.87	г.п. 810-9-2.87	-08
Диспетчер	Кондрашов	20/2	22.11.87		
ГИП	Икутин	20/2	22.11.87		
Рук. сект.	Мамзлова	20/2	22.11.87		
Рук. пр.	Тимофеева	20/2	22.11.87	Производственная биологическая лаборатория	
Ст. инж.	Беляева	20/2	22.11.87	Стадия	Лист
Инж.	Корнеева	20/2	22.11.87	р	9
Пров.	Беляева	20/2	22.11.87	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Привязки				Разрез 1-1. Схема системы отопления между осями 3...22, А...Г.	
Инв.п.				22733-03 12	

Число подл. Подпись и дата. Взам. инв.п.

Альбом 3
Типовой проект

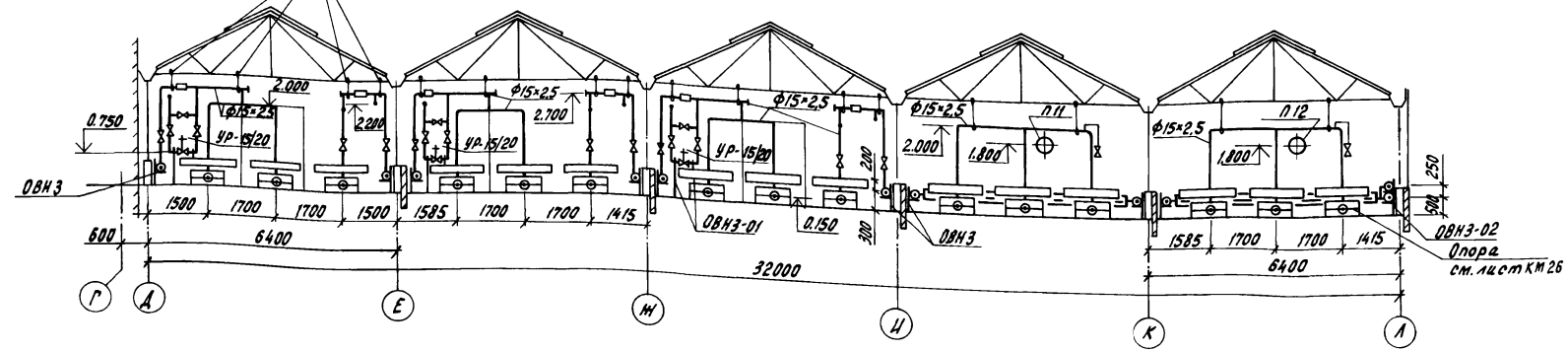
Разрез 2-2

Крепление к торцевому прогону ПН2-8 проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74



Разрез 3-3

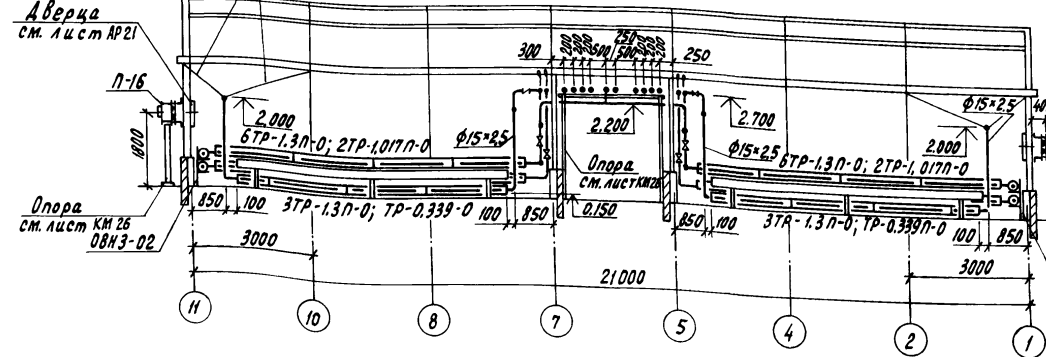
Крепление к торцевому прогону ПН2-8 проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74



Разрез 4-4

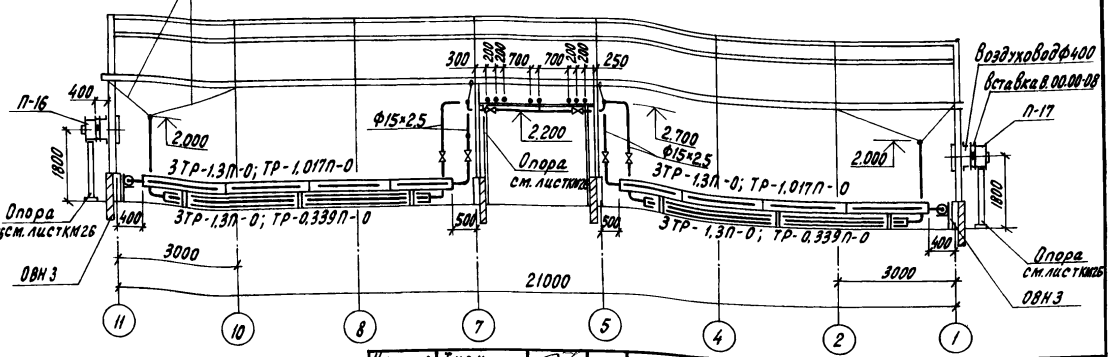
Крепление проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74

Дверца см. лист АР21



Крепление проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74

Разрез 5-5



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Диаметры и марки арматуры см. листы 12, 13.

И.контр.	Ткач	02.11.87	т. п. 810-9-2.87 - 08
И.спец.ста.	Кондрашов	02.11.87	
Г.И.П.	Никитин	02.11.87	
Р.ж.сект.	Матзолов	02.11.87	
Р.ж.зр.	Тимофеева	02.11.87	
Ст.инж.	Смагина	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория
Рассч.	Смагина	02.11.87	
Привязан			р 10

И.н.в.х	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
---------	----------------------------	---------------------------

22733-03 13

Копировал Перелыгина

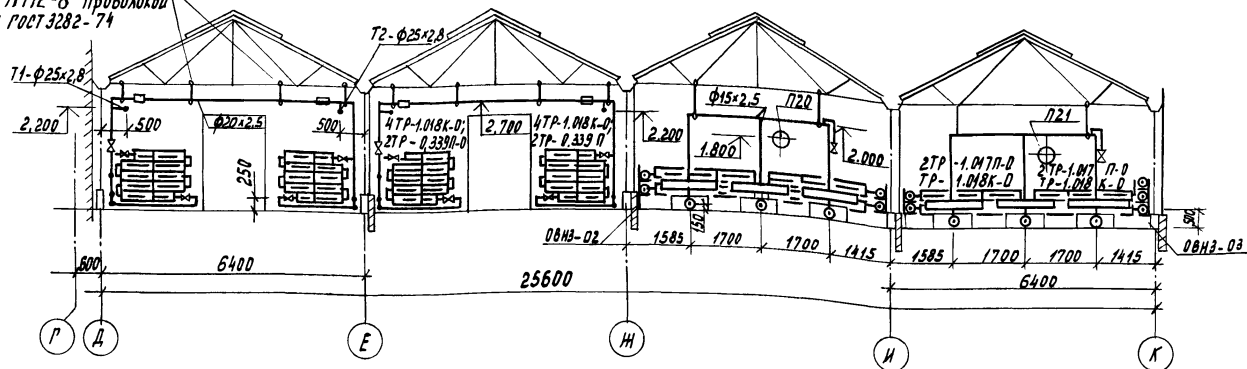
Формат 2

И.н.в.л. Подпись и дата

Тыловой проект Альбом 3

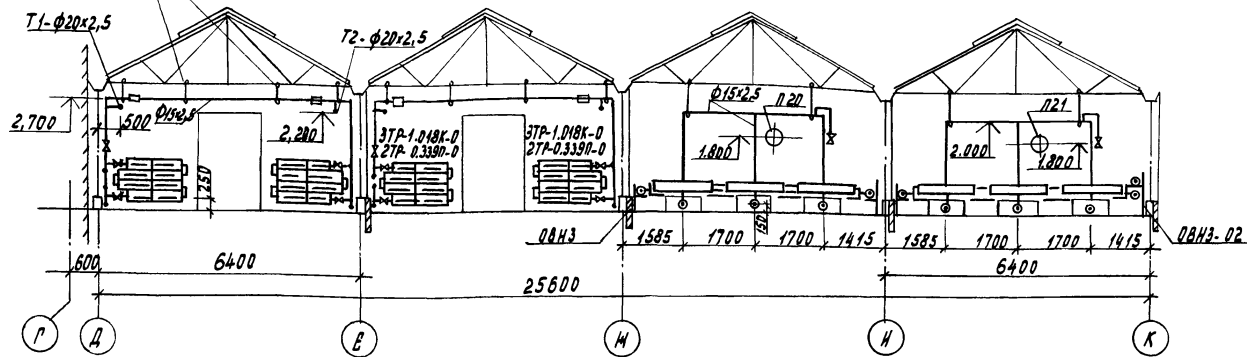
Разрез 6-6

Крепление к торцевому прогону П112-8 проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74



Разрез 7-7

Крепление к торцевому прогону П112-8 проволокой 3-0-14 ГОСТ 3282-74



Разрез 8-8

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка

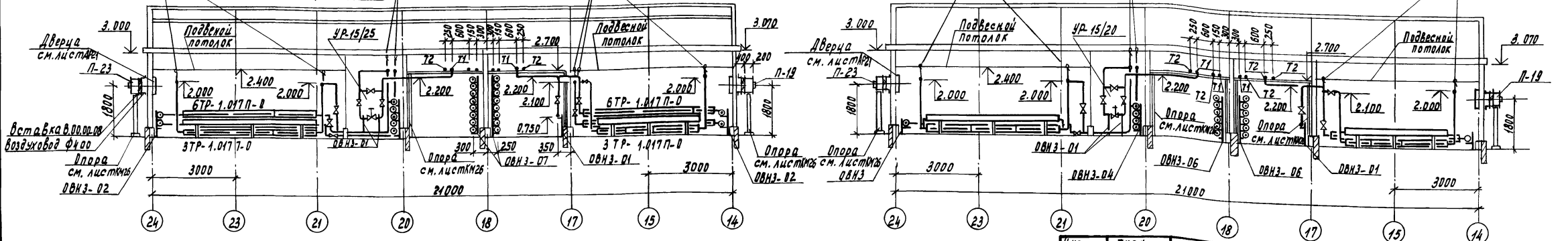
Крепление проволокой к торцевому прогону П112-8

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка

Крепление проволокой к торцевым прогонам П112-8

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка

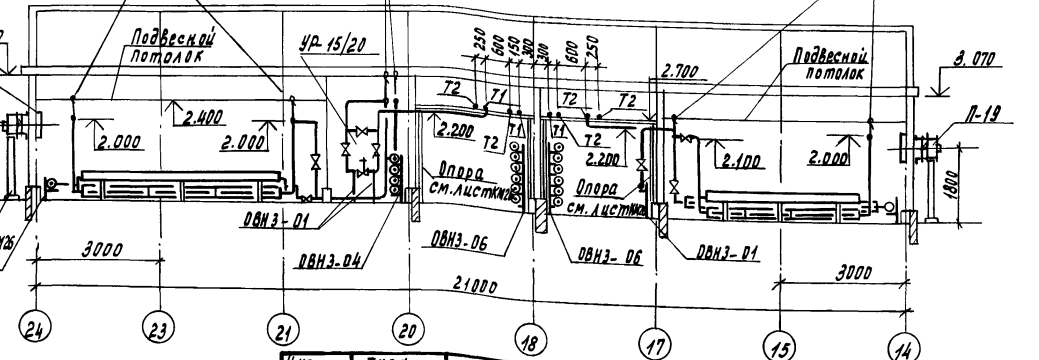


Разрез 9-9

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка

Крепление проволокой к торцевым прогонам П112-8

Крепление проволокой к элементам подвешенного потолка



Инв. Лист. Подпись и дата, виза, инв. №. Л

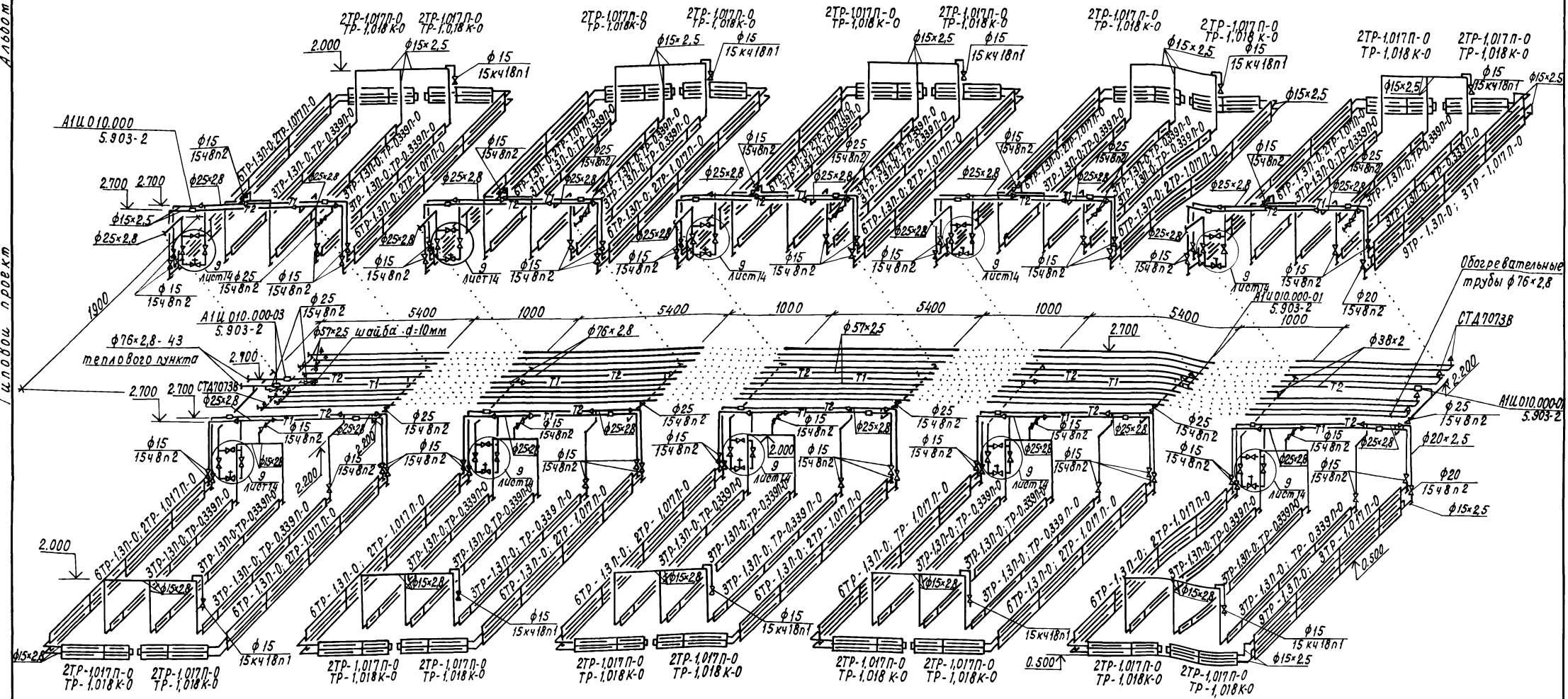
И.контр.	Ткач	12.11.82
Спец.отв.	Кондрашов	02.11.82
Р.Ц.П.	Никитин	02.11.82
Рук.сект.	Мамзолов	02.11.82
Рук.гр.	Тимофеева	02.11.82
Ст.инж.	Смагина	02.11.82
Рассч.	Смагина	02.11.82

Т.п. 810-9-2.87-08

1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Диаметры и марки арматуры см. листы 14, 15.

Привязка									
И.контр.									
Разрезы 6-6; 7-7; 8-8, 9-9.						ГИПРОНИСБЕЛПРОМ г. УРЕЛ			

А1660м3
Тщательное проектирование



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухоотборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки АЦО 10.000.
3. Воздухоотводящие трубы от воздухоотборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.
4. Трубопроводы в коридоре проложены без уклона.

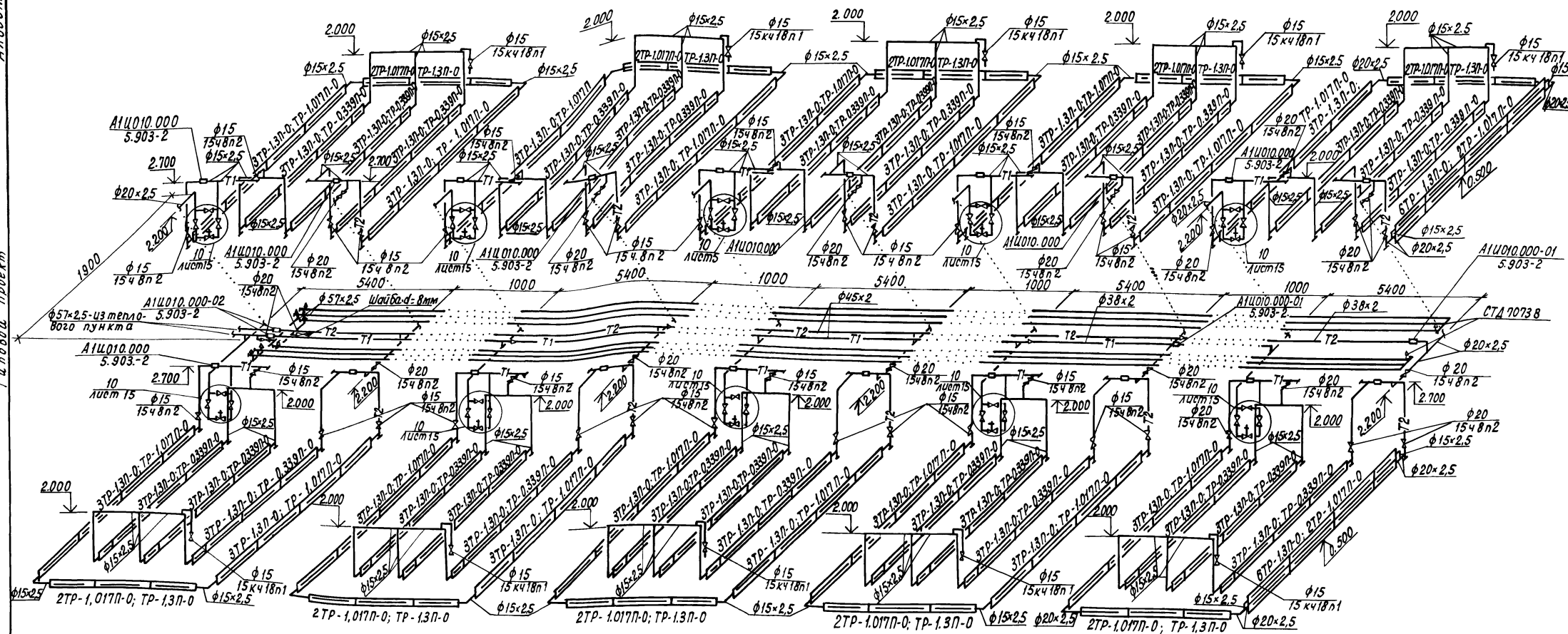
И.контр.	Ткач								
И.спец.	Кондратов								
И.И.П.	Никитин								
Рук. сект.	Мамзлов								
Рук. з.р.	Тимофеева								
Ст. инж.	Магина								
Рассч.	Магина								

м.п. 810-9-2.87-08

При вязан		Производственная биологическая лаборатория	Лист	Листов
		Схема системы отопления табулосями 1...11, г. Лобня районной строительствы сть минус 20°С	Р	12
И.н.в.н			ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	

Альбом 3

Т.И.Лобовый проект



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухоборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки А1ЦО10.000.
3. Воздухоотводящие трубки от воздухоборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.
4. Трубопроводы в коридоре проложены без уклона.

Инв. и подл. Подпись и дата 1980г. инв.л.

И.контр.	Ткач	22.11.82	Производственная биологическая лаборатория.	Лист 13
Л.спец.т.	Кондрашов	22.11.82		
И.п.	Никитин	22.11.82		
Рук.сект.	Мамзолов	22.11.82		
Рук.гр.	Питомеева	22.11.82	Р	13
Ст.инж.	Стагина	22.11.82		
Рис.	Стагина	22.11.82	РИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел	

т.п. 810-9-2.87-08

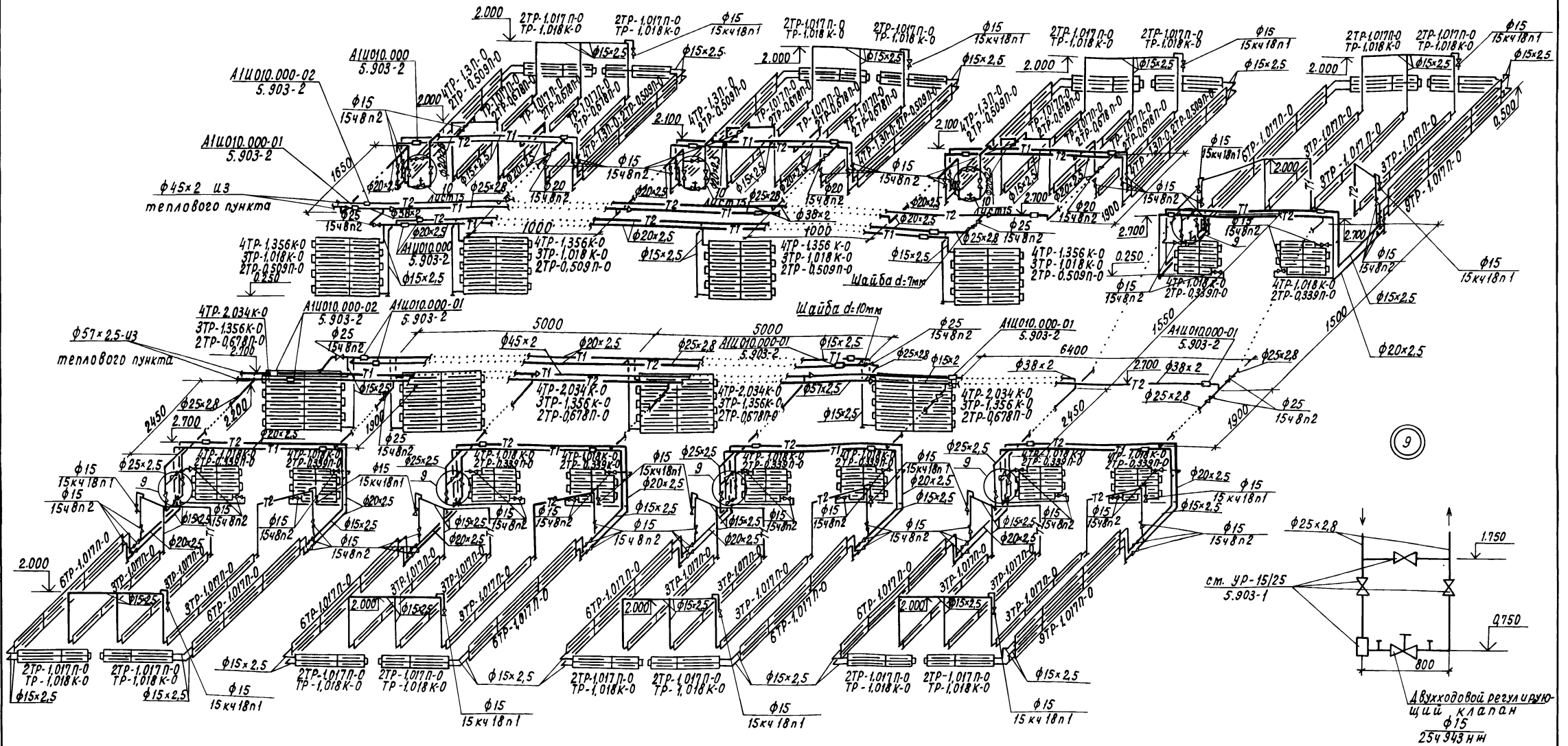
Привязан
Инв.л.

Схема системы отопления между осями 1...11, Г...Л для районов строительства с тылу №100

Копировал Кухтинова

22733-03 16

Формат А2



Инженер	Николаев	11.94			
Н. контрол.	Ткач	12.11.88			
Нач. отд.	Кондрашов	12.11.88			
Г.И.П.	Никитин	02.11.87			
Рук. сект.	Лямозов	02.11.87			
Рук. гр.	Тимофеев	02.11.87			
Ст. инж.	Смагина	02.11.87			

Привязан					
Инв. н.					

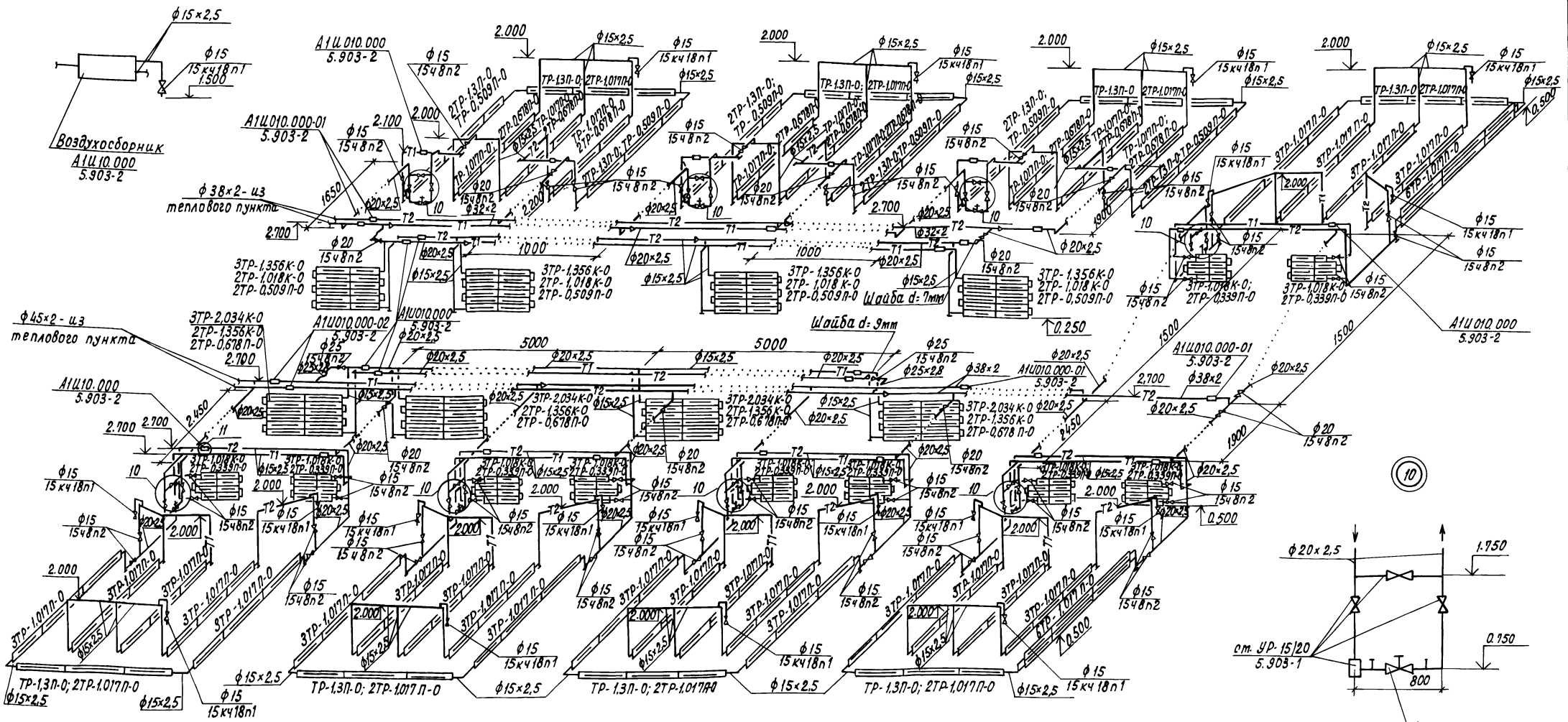
т.п. 810-9-2.87-08			
Производственная биологическая лаборатория	Стация	Лист	Листов
	р	14	
Схема системы отопления между осями 14.24, Г, К (для районной строительствасистемы)			
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			
22733-03 17			

Альбом 3

Тиловой проект

ШНВ.И.Проект и сметы.Сбор.СН.И.В.И.

11



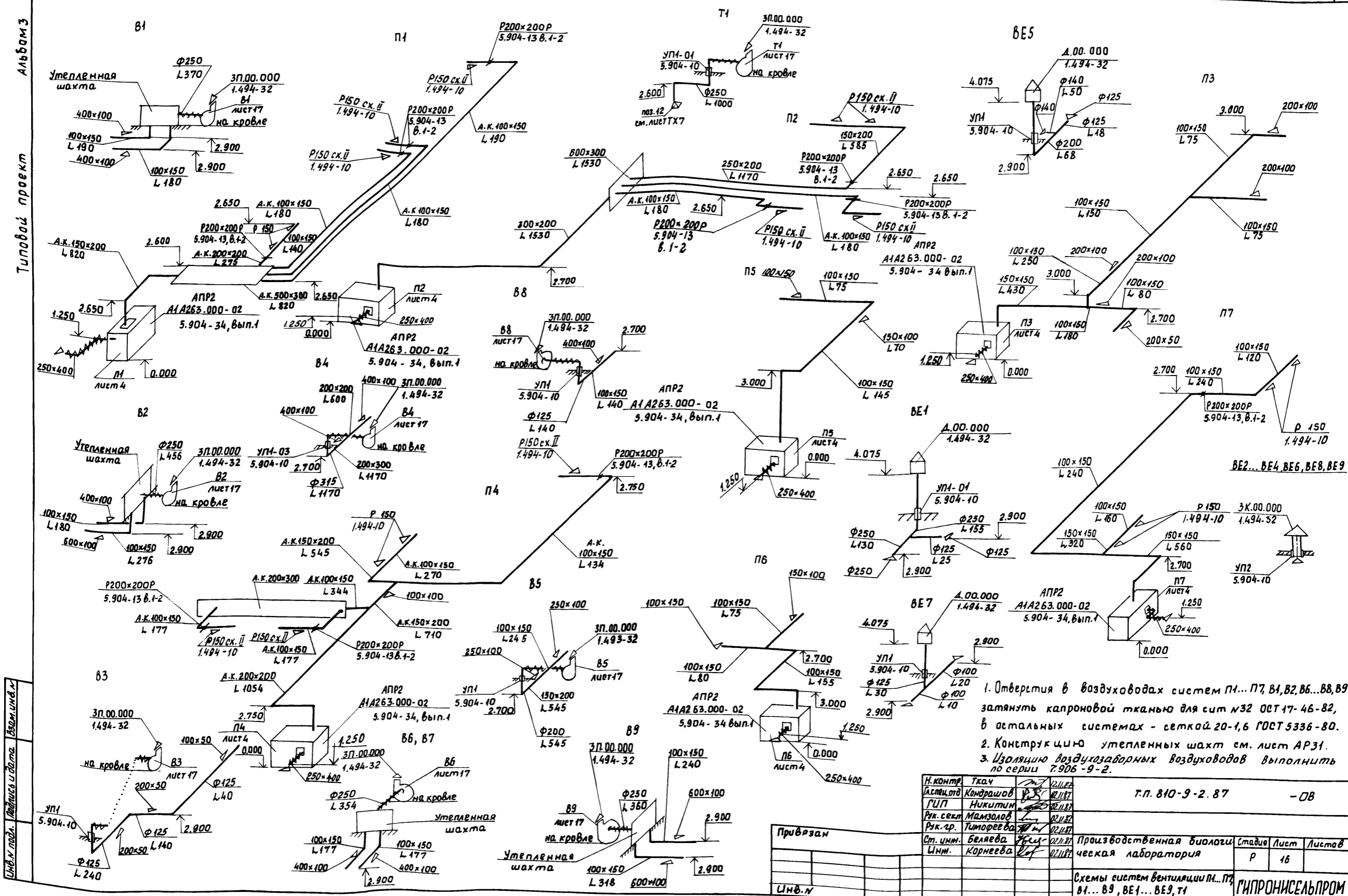
1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухоотборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки АЦ010.000.
3. Воздухоотводящие трубки от воздухоотборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.

Эт.глав.И.Николаев	11.87
И.конт.Т.кач	12.17
И.ч.отв.Кондратов	12.17
И.ц.п.Никитин	12.17
Р.к.сект.Мамзюков	12.17
Р.к.гр.Тимофеева	12.17
Ст.инж.Смагина	12.17

т.п. 810-9-2.87-08

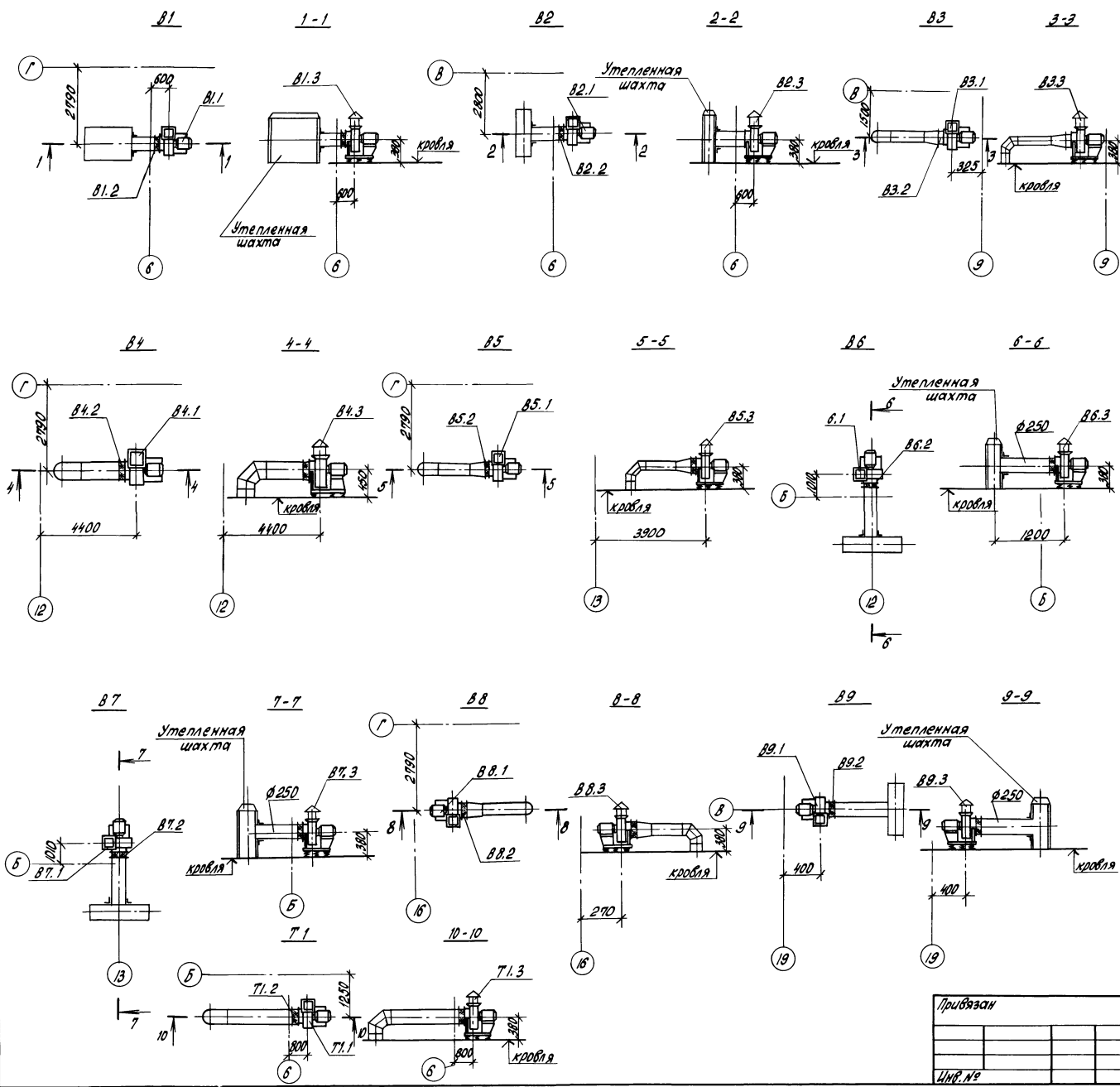
Привязан	Производственная биологическая лаборатория.	Стация	Лист	Листов
		Р	15	
ШНВ.И.	Схема системы отапления меду остями 14.24.т.К (для районного строительства с тн минус 10°)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Альбом 3
Типовой проект



1. Отверстия в воздуховодах систем П1... П7, В1, В2, В6... В8, В9 затянуть капроновой тканью для сит №32 ОСТ 17-46-82, в остальных системах - сеткой 20-1,6 ГОСТ 5336-80.
2. Конструкцию утепленных шахт см. лист АР31.
3. Изоляцию воздуховодных воздуховодов выполнить по серии 7.906-9-2.

И. контр.	Ткач	02.11.87	Т.п. 810-9-2.87	-08
И. спец. отв.	Кондратов	02.11.87		
Г.И.П.	Никитин	02.11.87		
Рук. сект.	Мамзолов	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стандия
Рук. гр.	Тимофеева	02.11.87		
Ст. инж.	Беляева	02.11.87		
Инж.	Корнеева	02.11.87	Схемы систем вентиляции П1... П7, В1... В9, ВЕ1... ВЕ9, Т1	Лист
Привязан			Р	16
Инв. н.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
B1					
B1.1		Агрегат вентиляторный в комплекте:	1	26,2	
	ТУ22-5862-84	вентилятор центробежный В-Ц4-75 №2,5 исп.1 правого вращения положение кожуха 190°			диаметр колеса 0,95Аном.
		Электродвигатель 4АА50А4 мощн. 0,06 кВт п=1400 об/мин			
B1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
B1.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	
B4					
B4.1		Агрегат вентиляторный в комплекте:	1		
	ТУ22-5862-84	вентилятор центробежный В-Ц4-75 №3,5 исп.1 правого вращения положение кожуха 0°			диаметр колеса 1,05Аном.
		Электродвигатель 4АА63А4 мощн. 0,25кВт п=1400об/мин.			
B4.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	1,24	
B4.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	
T1					
T1.1		вентилятор центробежный с электродвигателем			см. листы ТХ
T1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
T1.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	

1. Спецификация на установки B2, B3, B5, B6, B7, B8, B9 аналогична B1.
2. Утепленную шахту см. лист АР 31.

И.констр.	Т.кач	22.02.87			
Инженер	Кондратов	22.02.87			
Г.И.П.	Никитин	22.02.87			
Инж.сект.	Мамзорова	22.02.87			
Инж.зв.	Иванова	22.02.87			
Ст.инж.	Беляева	22.02.87			
Инж.	Корнева	22.02.87			
Пров.	Беляева	22.02.87			

т.п. 810-9-2.87 - 03

Производственная биологическая лаборатория

Стандартный лист

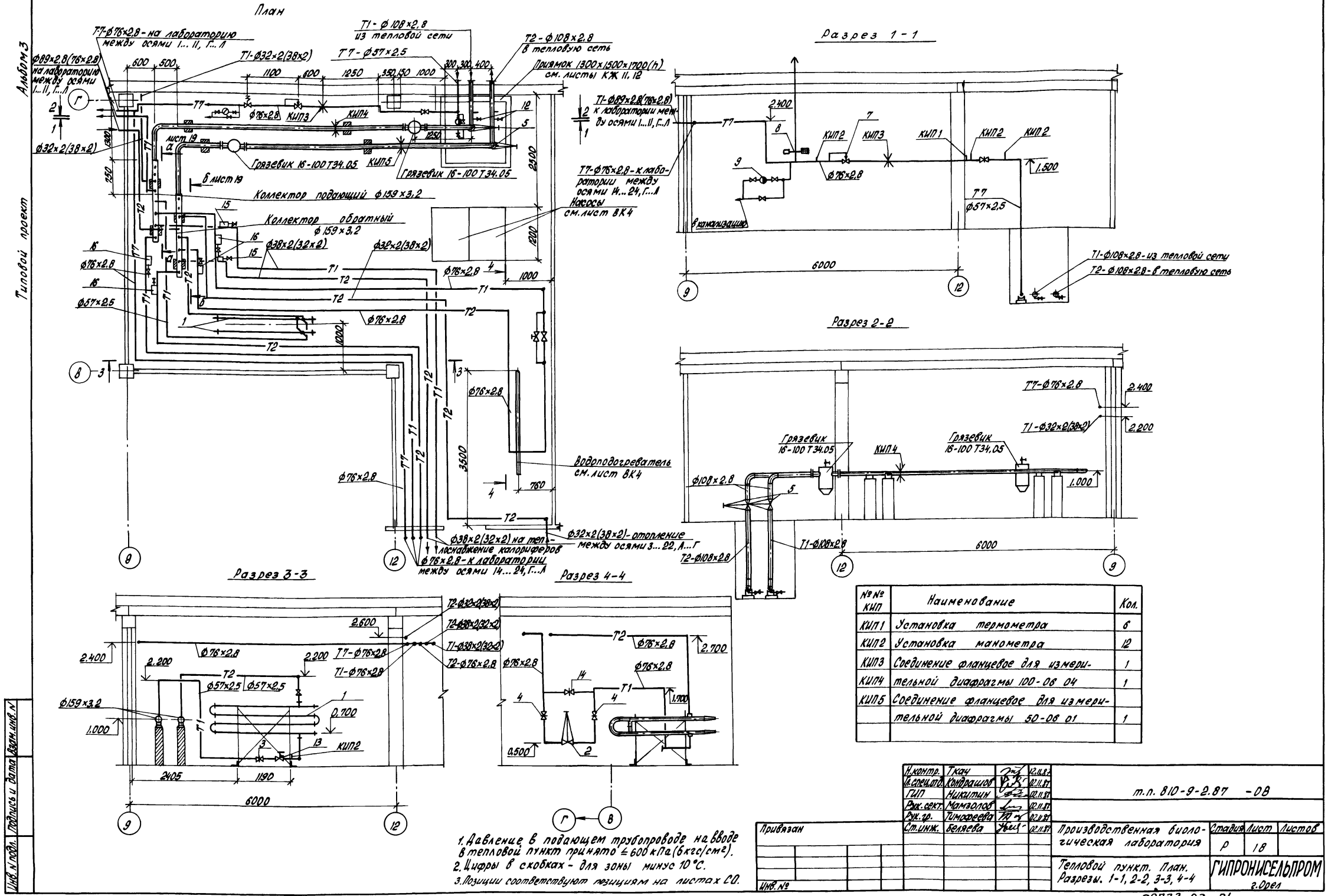
Р 17

Установки вытяжных систем B1...B9, T1 на крыше между осями 3...22, А...Г

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ

22733-03 20

ЦНБ и подпол. Лоповых и Якова Владимировича



Альбом 3
Типовой проект

Изм. и доп. ставятся и даются взамен или к

№№ КИП	Наименование	Кол.
КИП1	Установка термометра	6
КИП2	Установка манометра	12
КИП3	Соединение фланцевое для измери-	1
КИП4	тельной диафрагмы 100-08 04	1
КИП5	Соединение фланцевое для измери-	1
	тельной диафрагмы 50-08 01	1

1. Давление в подающем трубопроводе на входе в тепловой пункт принято ≤ 600 кПа (6 кгс/см²).
2. Цифры в скобках - для зоны минус 10 °С.
3. Положения соответствуют позициям на листах СО.

Исполн.	Ткач	Проф.	Маль
Напр.	Контроль	Проф.	Маль
Тех. экск.	Мамалод	Проф.	Маль
Сл. экск.	Тимофеева	Проф.	Маль
Сл. экск.	Беляева	Проф.	Маль

т.п. 810-9-2.87 -08

Привезан							Производственная билло-	Стадия	Лист	Листов
							гическая лаборатория	Р	18	
							Тепловой пункт. План.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0дел		
							Разрезы. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			
Изм. №										

22733-03 21

Копировал Попова

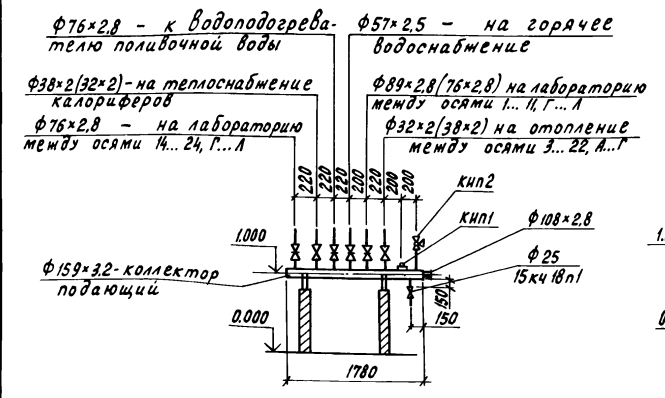
Формат А2

Альбом 3

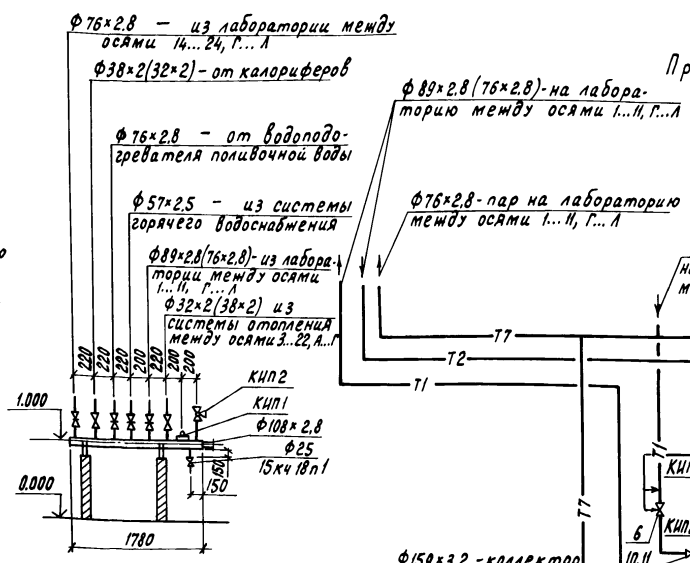
Технический проект

Инв. и подл. Подпись и дата. Взв. ш.в.н.

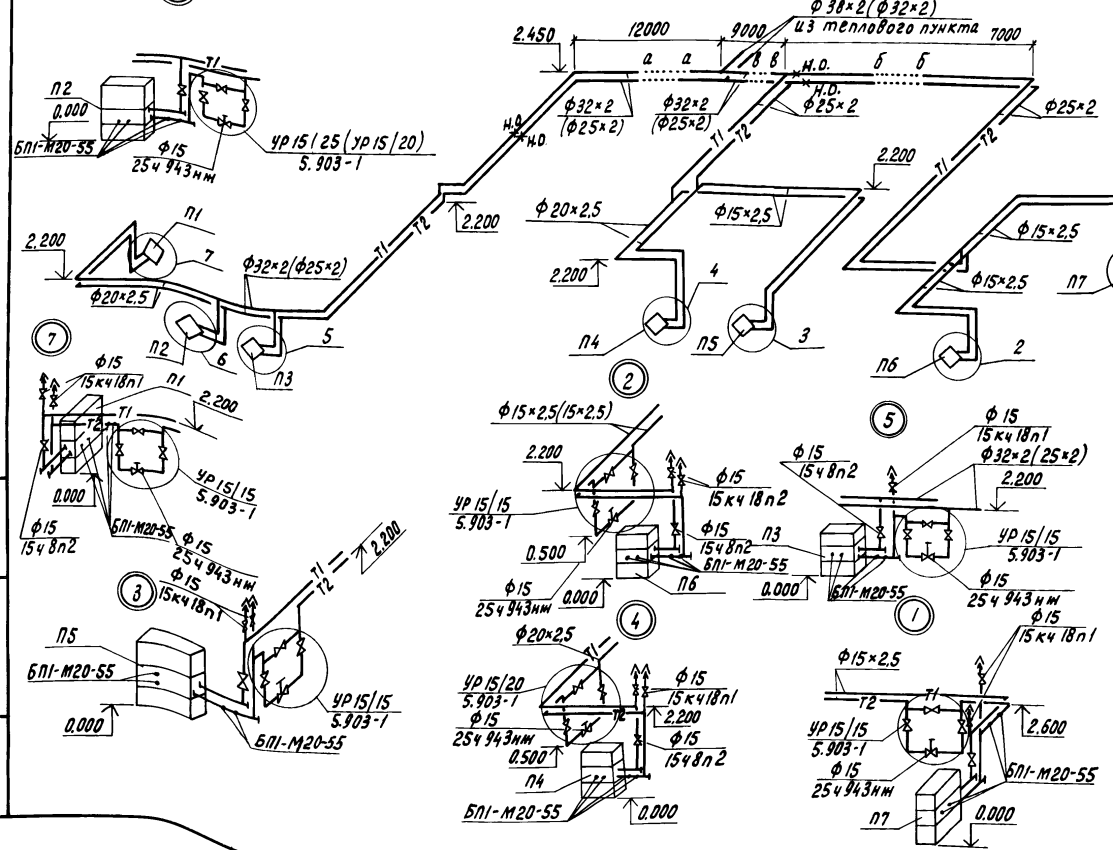
а - а



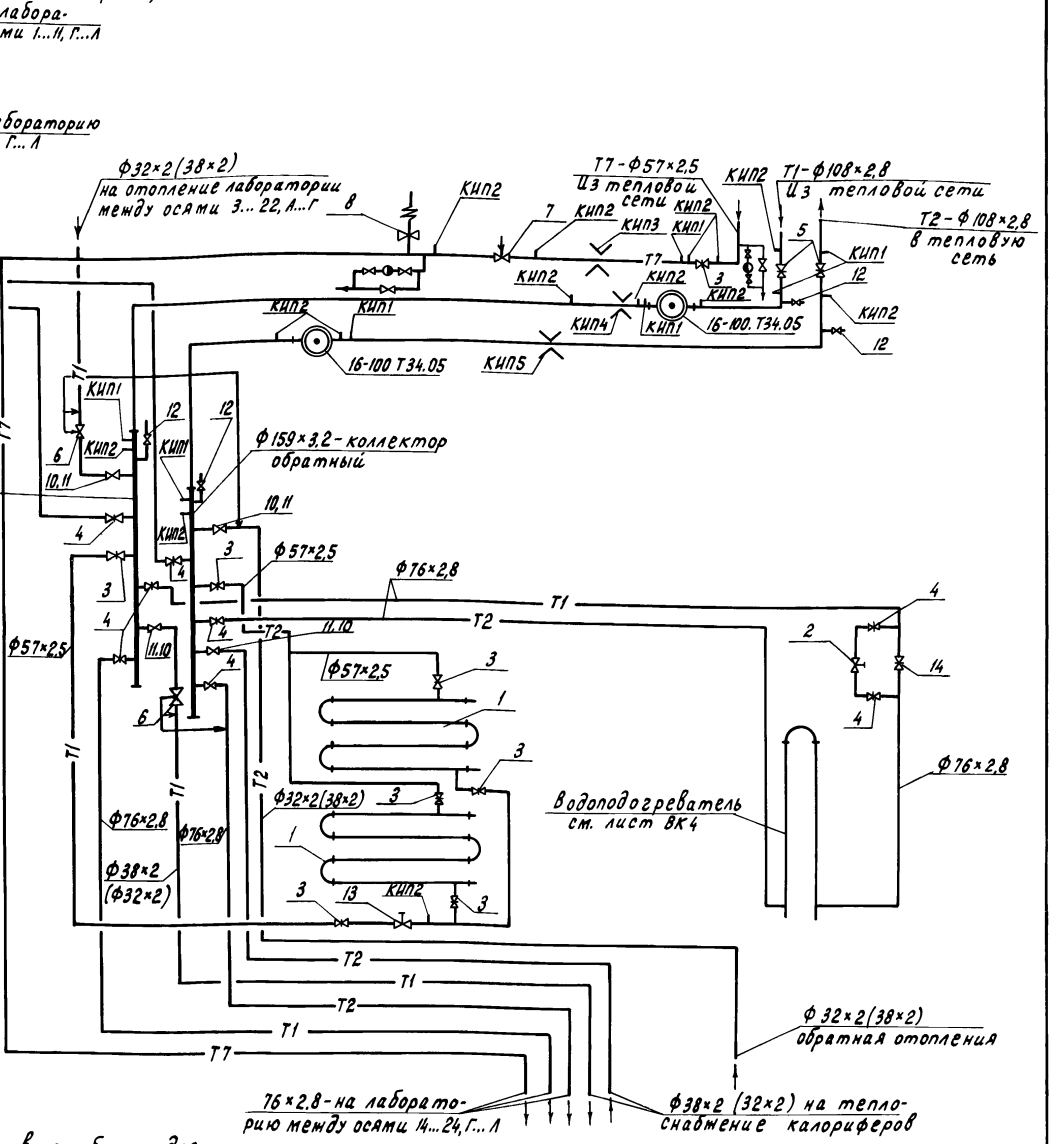
б - б



Система теплоснабжения установок П1... П7



Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта



- 1. Цифры в скобках - для зоны ст_n минус 10°С.
- 2. Изоляция трубопроводов условно не показана.
- 3. Позиции соответствуют позициям на листах СД.

И.контр.	Ткач	22.11.87	Т.п. 810-9-2.87 -ОВ
И.спец.отд.	Кондрашов	22.11.87	
Р.инп.	Накитин	02.12.87	
Р.з.сект.	Матролов	02.12.87	
Р.ук.гр.	Тимофеева	02.12.87	
Ст.инж.	Беляева	02.12.87	
Привязан			Производственная биологическая лаборатория
Инв.н			Схема системы теплоснабжения установок П1...П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта

Копировал Перельгина

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 810-9-2.87 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Эскизные чертежи общих видов нестандартных конструкций систем отопления и вентиляции

привязан

ИМБ.И.

Копировал Фомушкина

формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	вставка редукционная	
ОВН2	короб асбестоцементный	
ОВН3	опора	

привязан

ИМБ.И.

Т.П. 810-9-2.87

-ОВН

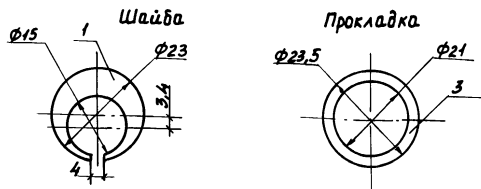
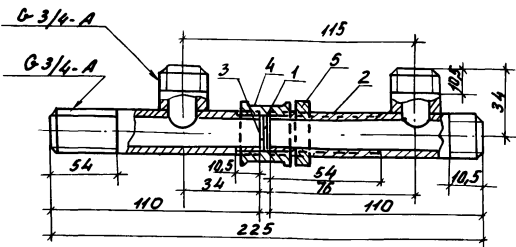
Содержание

Статья	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал Фомушкина

формат А2



выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 12х18 Н9 ГОСТ 5582-75	0,01
2	Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75	0,44
3	Пластина 1 лист ПМБ-М-2 ГОСТ 7338-77	0,01
Стандартные изделия		
4	Муфта 20 ГОСТ 8954-75	1шт
5	Контргайка 20 ГОСТ 8961-75	1шт

1. вставка редукционная предназначена для однотрубной горизонтальной системы водяного отопления.
2. После монтажа вставку редукционную окрасить масляной краской за два раза по ГОСТ 10503-71.

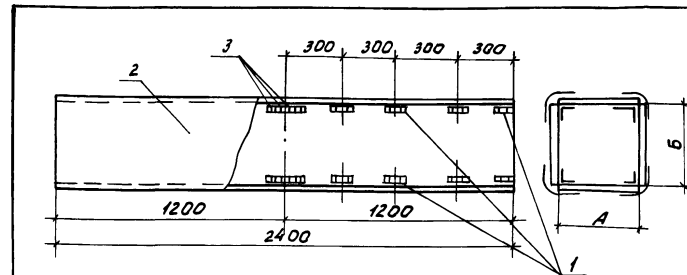
масса 0,54 кг
привязан

ИМБ.И.
Т.П. 810-9-2.87 -ОВН1
вставка
редукционная

Статья Лист Листов
Р 1 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал Фомушкина

формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	Количество в, кг						
		ОВН2	-01	-02	-03	-04	-05	-06
Материалы								
1	Лист ААТ-3 ГОСТ 21631-76, 10х200	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2	Лист асбестоцементный 1200х0,8-8 ГОСТ 18124-75	18,4	22,12	25,72	29,42	36,72	33,02	58,62
	Стандартные изделия							
3	Заклепка 3х18,38 АМг БП ГОСТ 10299-80	шт	176	176	176	176	176	176
		кг	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Обозначение	А, мм	Б, мм	масса, кг
ОВН2	100	150	20,9
-01	150	150	24,6
-02	150	200	28,2
-03	200	200	31,9
-04	200	300	39,2
-05	250	200	35,5
-06	500	300	61,1
-07	600	300	68,1

1. Короб асбестоцементный предназначен для сбора или раздачи воздуха.
2. Швы промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с последующей проклейкой двумя слоями тканей (Вязь, верпянка).

привязан

ИМБ.И.
Т.П. 810-9-2.87 -ОВН2
короб
асбестоцементный

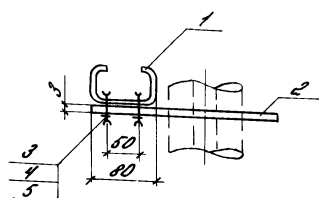
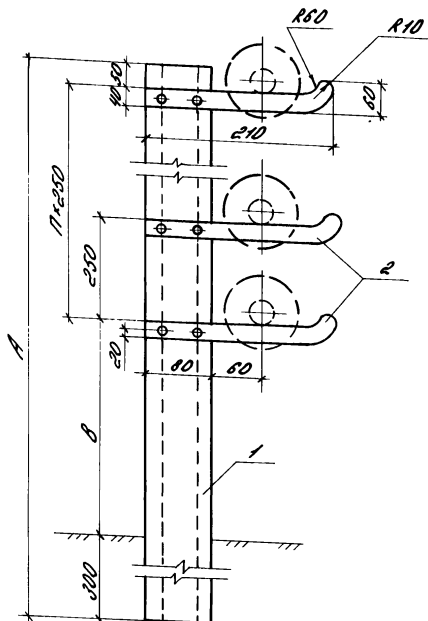
Статья Лист Листов
Р 1 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал Фомушкина

формат А4

Типовой проект 810-9-287

Выборка материалов



Поз.	Наименование	Количество, кг							
		08НЗ	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07
<u>Материал</u>									
1	Профиль №20 ГОСТ 70 000.6.001-90	2.88	3.73	3.73	4.58	5.42	6.27	6.27	7.97
2	Лист Б-ЛН.3.0ГОСТ 19903-74 2-й-ст 3 сп ГОСТ 16523-70	0.24	0.24	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.92
<u>Стандартные изделия</u>									
3	Болт М10-6г 40.58ГОСТ 7798-70 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16
4	Гайка М10-8Н.5ГОСТ 5915-70 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16
5	Шайба М10.08 кл.08ГОСТ11377-78 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16

Объяснение	n	A, мм	B, мм	масса, кг
08НЗ	0	850	500	3.72
-01	0	1100	750	4.57
-02	1	1100	500	5.41
-03	2	1350	500	7.10
-04	3	1600	500	8.78
-05	4	1850	500	10.47
-06	5	1850	250	11.31
-07	7	2350	750	14.69

Привязан	
ИНВ.№	

И.контр.	Т.с.ч.	Г.м.	24.11.87
И.спец.упр.	Копирование	В.П.	24.11.87
И.контр.	Черчение	В.М.	24.11.87
Р.к.сект.	Материалы	Л.н.	24.11.87
А.к.ср.	Техархив	П.П.	24.11.87
С.н.ж.	Послужная	Б.П.	24.11.87
Проб.	Смагина	В.П.	24.11.87

т.п. 810-9-287 -08НЗ

Опора

Стандарт		Лист		Листов	
р					
ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел					

И.контр. И.спец.упр. И.контр. Р.к.сект. А.к.ср. С.н.ж. Проб.

Копирован верно формат А3

22733-03 24

И.контр. И.спец.упр. И.контр. Р.к.сект. А.к.ср. С.н.ж. Проб.

Привязан	
ИНВ.№	

Стандарт	Лист	Листов
ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел		

Копирован формат А4

Привязан	
ИНВ.№	

Стандарт	Лист	Листов
ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел		

Копирован формат А4

Альбом 3

типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 между осями 3...22, А...Г. Схематический план.	
4	План на отм. 0.000 между осями 1...11, Д...Л. Схематический план.	
5	План на отм. 0.000 между осями 14...24, Д...К. Схематический план.	
6	Схемы систем В1;Т3;В3;В10;В11 между осями 3...22, А...Г. Водомерные узлы.	
7	Схемы систем К1;К2,К2' между осями 3...22; А...Г.	
8	Схемы систем В10;В11;К3 между осями 1...11, Д...Л.	
9	Схемы систем В10;В11;К3 между осями 14...24, Д...К.	
10	Разрез 1-1.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
2.190-1/72, вып. 3	Узлы и детали цинкменного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства.	
2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб.	
3.001.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации.	
3.903-13	Опорные конструкции под водообогреватели.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.901-1	Водомерные узлы.	
5.905-7	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных).	
7.903.9-2, вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
т.п. 810-9-2. 87 - ВК.СО	Спецификация оборудования	альбом 9
т.п. 810-9-2. 87 - ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 10

Условные обозначения:

- ✓ / Номер технологического оборудования, соответствующий позициям плана марки ТХ.
- В10— Трубопровод шлангового полива
- В11— Трубопровод системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха
- К2— Трубопровод системы внутренних водостоков с выпуском на отстойку

Общие указания.

Настоящая рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 2 марта 1986г; соответствующих норм проектирования; технологических расчетов.

Здание производственной биологической лаборатории между осями 3...22, А...Г одноэтажное; степень огнестойкости II; категория производства по пожарной опасности "Д"; строительный объем 2938 м³.

В системах водоснабжения и канализации применяются трубы: В1,В10,В11 - стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75; В3 - стальные по ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 3262-75; Воды В1 и В3-из чугунных напорных труб по ГОСТ 3583-75; К1, К2, К3-пластмассовые из ПВХ по ГОСТ 22689.3-77.

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 *А.В.Никитин*

При производстве работ на внутренних сетях подлежат освидетельствованию с составлением актов освидетельствования следующие работы:
 устройство противокоррозийной защиты трубопроводов; устройство тепловой изоляции трубопроводов и оборудования;
 осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;
 подготовка оснований под трубопроводы, прокладываемые в земле, под полом;
 устройства упора;
 укладка трубопроводов и заделка стыков;
 гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода;
 засыпка и уплотнение траншей для трубопроводов, прокладываемых под полом перед устройством полов над ними.

Изготовление и монтаж всех трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Окраску всех трубопроводов, за исключением внутренних водостоков, производить по ГОСТ 10503-71.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует отметке по генплану.

Согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.2 и п. 6.6 внутреннее пожаротушение для части здания между осями 3...22, А...Г не предусматривается.

Внутреннее и наружное пожаротушение для частей здания между осями 1...11, Д...Л; 14...24, Д...К согласно СНиП 2.10.04-85 "Теплицы и парники" п. 3.4 не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение для части здания между осями 3-22 согласно СНиП 2.04.02-84, табл. 7 составляет 10 л/с

Зам.гл.инж. Николаев	11.87			
Н.контр. Пискач	11.87			
Нач. отд. Васильев	11.87			
Гл.инж. Никитин	11.87			
Рук. гр. Бычкова	11.87			
Инж. Ершова	11.87			
Пров. Бычкова	11.87			
т. п. 810-9-2. 87 - ВК				
Производственная биологическая лаборатория		Итого листов	10	
Общие данные (начало)		Лист	1	
		Р		

22733-03 25

Копировал Зубакова

Формат А2

Мобильный проект

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

продолжение

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Хозяйственно-питьевой произ-водственный водопровод	18,4	5,07	6,98	2,37	—	—
в том числе:						
на хозяйственно-питьевые нужды;	18,4	2,31	5,54	1,98	—	—
на производст-венные нужды, из них;	18,4	2,76	1,44	0,39	—	—
холодной воды;	18,4	2,58	3,90	1,20	—	—
горячей воды;	18,4	2,49	3,08	1,17	—	—

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Производственный водопровод	27	22,10	16,70	4,64	—	—
в том числе:						
на шлаконовый полив;	27	9,10	7,20	2,0	—	—
на охлаждение и увлажнение воздуха	100	13,0	9,50	2,64	—	30,00
Производствен-но-бытовая канализация	—	5,07	6,98	2,37	—	—
водостоки	—	—	—	7,56	—	—

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Кол-во часов работы в сут-ках	водопотребление						водоотведение						Примечание							
				Требуемая к качеству воды	Потребный напор и высота здания м	Режим водопотреб-ления	Расход воды на одного потреб. м³/ч	Из хозяйствен-но-питьевого водо-провода			Из производст-венного водо-провода			Характеристика сточных вод	режим водоот-ведения		в производст-венно-бытовую канализацию			в дождевую канализацию			
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с				м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	
	Шлаконовый полив		1,3	техн.	27	периодич.	—	—	—	9,10	7,20	2,0											
	Охлаждение и увлаж-нение воздуха		1,4	техн.	100	периодич.	—	—	—	13,0	9,50	2,64											
4	Раковина РВ-2 ГОСТ 24843-81	1	2	хол.	2	периодич.	0,4	1,32	0,66	0,18	—	—	условно чистые	периодич.	1,32	0,66	0,18	—	—	—			к-т одно-временной сти принят в.з
17	Аквадистиллятор ДЭ-4-2	1	1	хол.	2	периодич.	0,12	0,12	0,12	0,03	—	—	условно чистые	периодич.	0,12	0,12	0,03	—	—	—			
	Итого:			хол.				1,44	0,76	0,21	22,1	16,7	4,64										
				гор.				1,32	0,66	0,18	—	—	—			2,76	1,44	0,39	—	—	—		

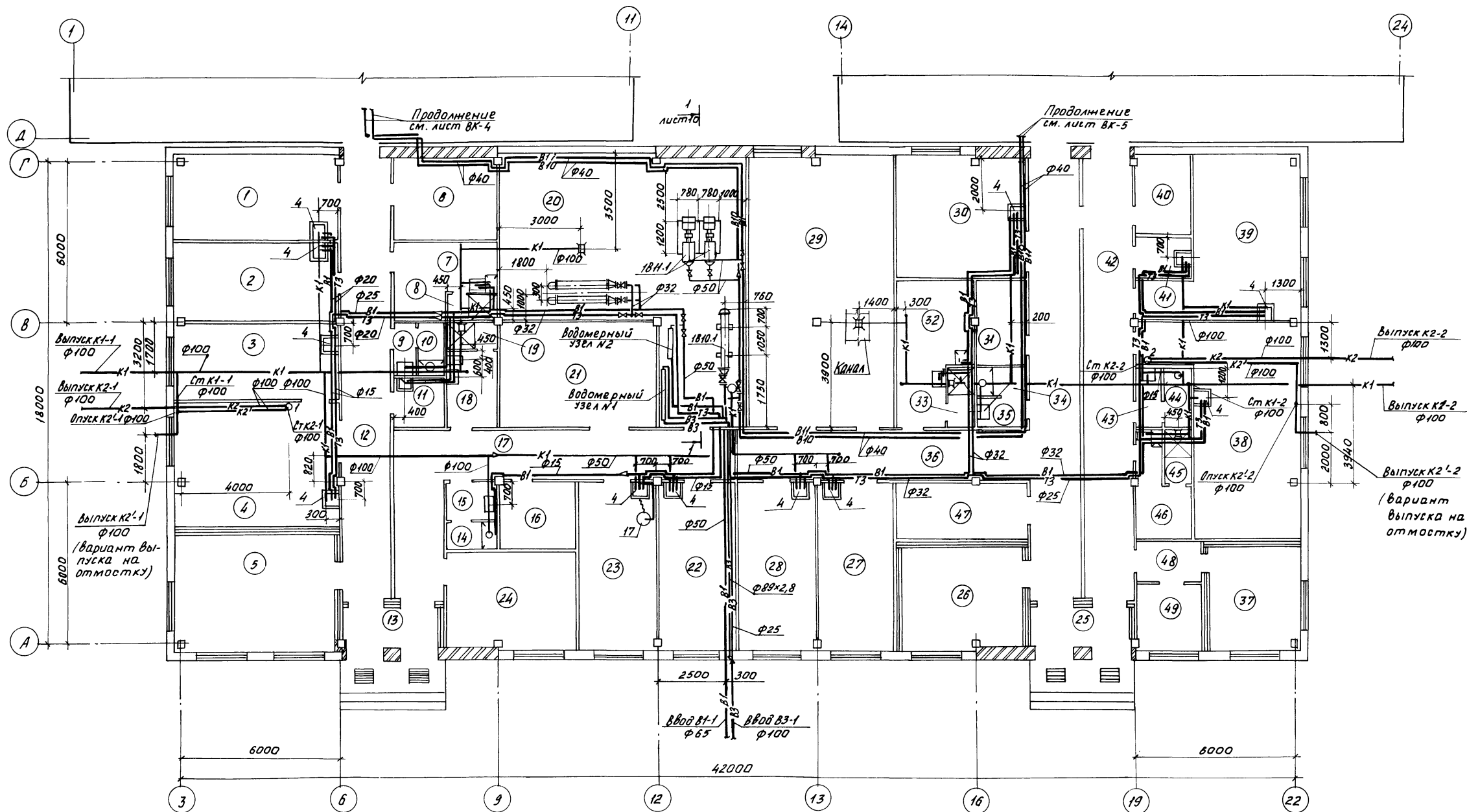
Давыдов	Николаев	Жур	11.87
Н. Кондр	Ткач		11.87
Начальн	Васильев		11.87
Г.И.П	Ильиченко		11.87
Рук.зр	Бычкова		11.87
Инж.	Временна		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

Т.П. 810-9-2.87-0К

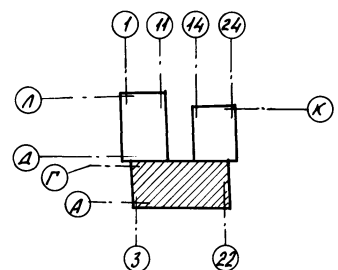
Привязка	Производственная био-логическая лаборатория.	Стация лист	Листов
	Общие данные (окопачание)	Р	2
	ГИПРОНИВЕЛЬПРОМ		

План на отм. 0,000 между осями 3...22

Альбом 3
Типовой проект



Схематический план



Экспликация помещений дана на листе ВК-10

Н. контр.	ТКВЧ	И. спецоб.	Кондратов	И.И.87
		Г.И.П.	Никитин	И.И.87
		Р.к.з.р.	Бычкова	И.И.87
		И.м.н.	Еренина	И.И.87
		Проб.	Бычкова	И.И.87

Т. П. 810-9-2.87-ВК

Привязан	Производственная био-логическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
		Р	3	
И.м.в.и.п.	План на отм. 0.000 между осями 3...22, А...Р. Схематический план	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

22733-03 27

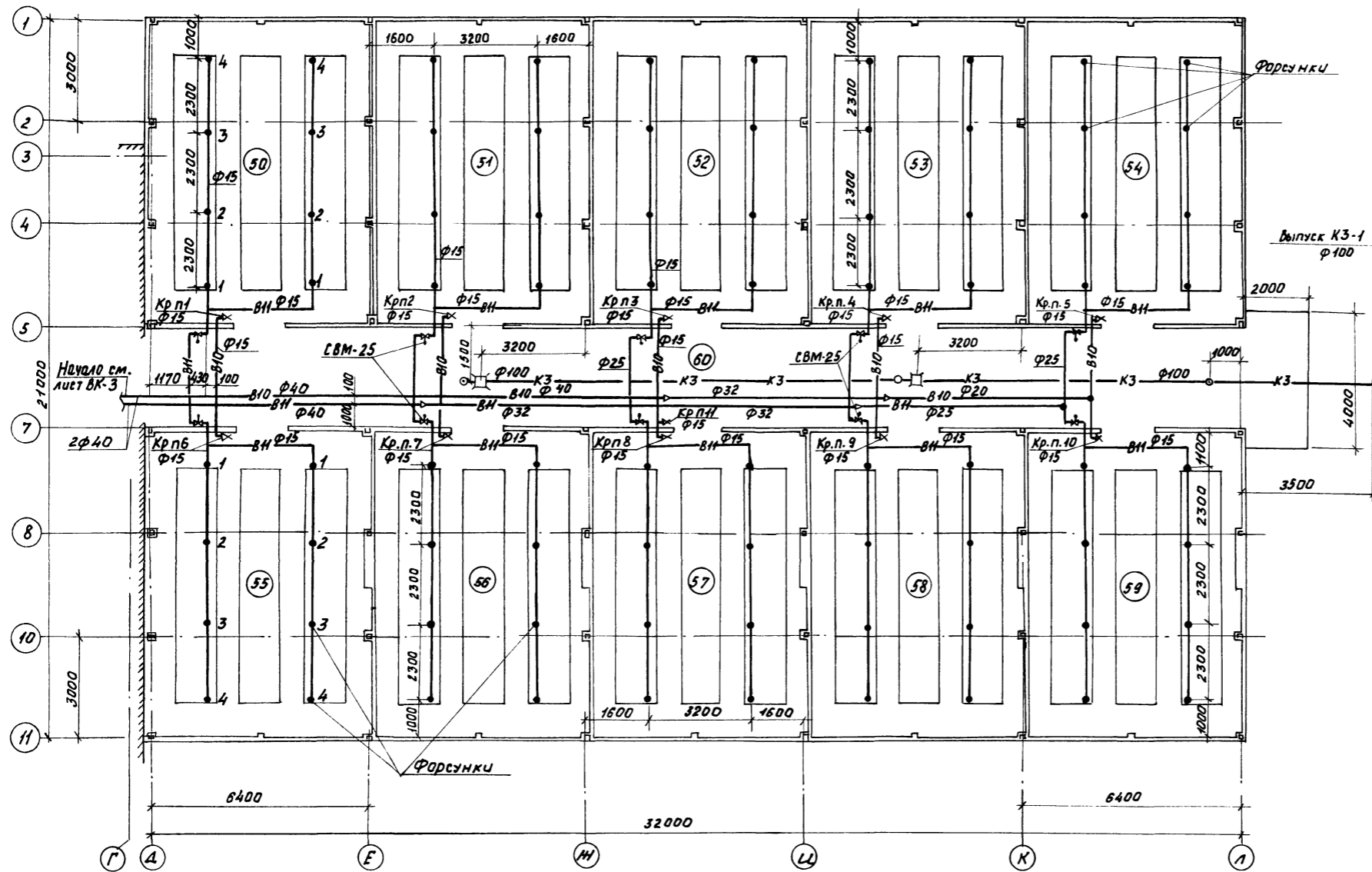
Копировал Фомушкина

формат А2

И.м.в.и.п. Подпись и дата

План на отм. 0,000 между осями 1...11, А...Л.

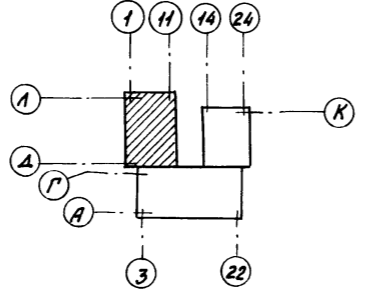
Туповоз проект А1660м3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
50	Маточник для паутинного клеща	59,0	
51	Бокс для разведения фитосейулюса	56,6	
52	Бокс для разведения фитосейулюса	56,6	
53	Бокс для разведения фитосейулюса	56,6	
54	Бокс для разведения фитосейулюса	56,6	
55	Бокс для разведения фитосейулюса	59,5	
56	Бокс для разведения фитосейулюса	56,4	
57	Бокс для разведения фитосейулюса	56,4	
58	Бокс для разведения фитосейулюса	56,4	
59	Маточник для фитосейулюса	56,4	
60	Коридор	90,6	

Схематический план



Н. контр.	Ткач	11.87	
Гл. инж. пр.	Кондрашов	11.87	
Инж. пр.	Никитин	11.87	
Рис. пр.	Бычкова	11.87	

Т.п. 8 10-9-2.87-ВК

Привязан		Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
			Р	4	
Инв. №		План на отм. 0,000 между осями 1...11, А...Л. Схематический план	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Дреп		

22733-03 28

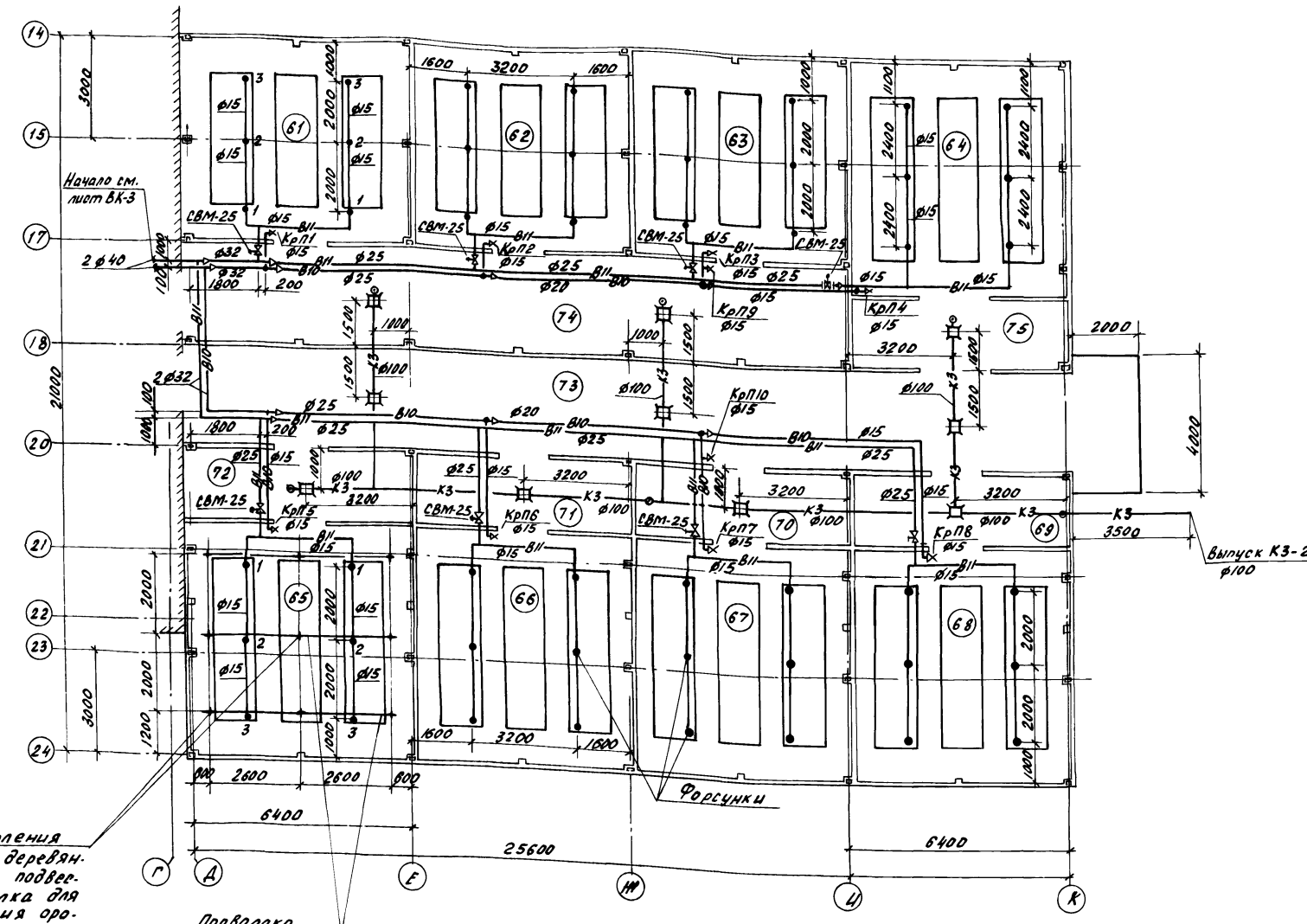
Копировала Фомушкина

Формат А2

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

План на отм. 0.000 между осями 14...24, Д...К

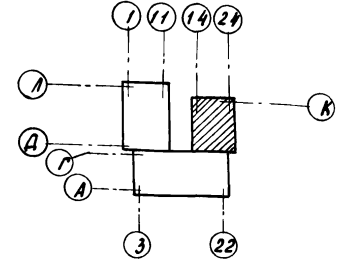
Экспликация помещений



Чисел по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности
61	Бокс для разведения афридимизы	39,8	
62	Бокс для разведения афридимизы	37,8	
63	Бокс для разведения афридимизы	37,8	
64	Маточник для энкарзии	43,4	
65	Маточник для белокрылки	44,9	
66	Бокс для разведения энкарзии	43,4	
67	Бокс для разведения энкарзии	43,4	
68	Бокс для разведения энкарзии	43,4	
69	Тамбур	12,6	
70	Тамбур	12,6	
71	Тамбур	12,6	
72	Тамбур	13,3	
73	Коридор	72,6	
74	Коридор	58,7	
75	Тамбур	12,6	

Места крепления проволоки к деревянной обвязке подвесного потолка для подвешивания орисителей

Схематический план



Н. контр.	Шкач	11.87
Глав. инж.	Кондратов	11.87
Инж.	Никитин	11.87
Рис. зр.	Бычкова	11.87

г. п. 810-9-2.87-ВК

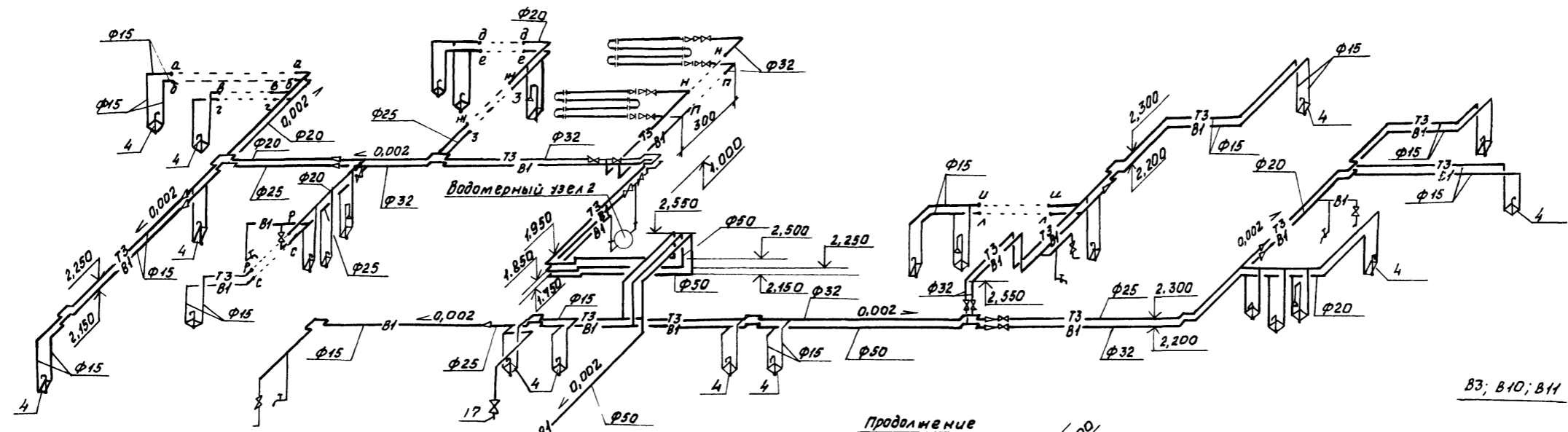
Привязан	Производственная биологическая лаборатория	Стация	Лист	Листов
Ц. в. №	План на отм. 0.000 между осями 14...24, Д...К. Схематический план.	Р	5	
		ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г. Орск		

22733-03 29

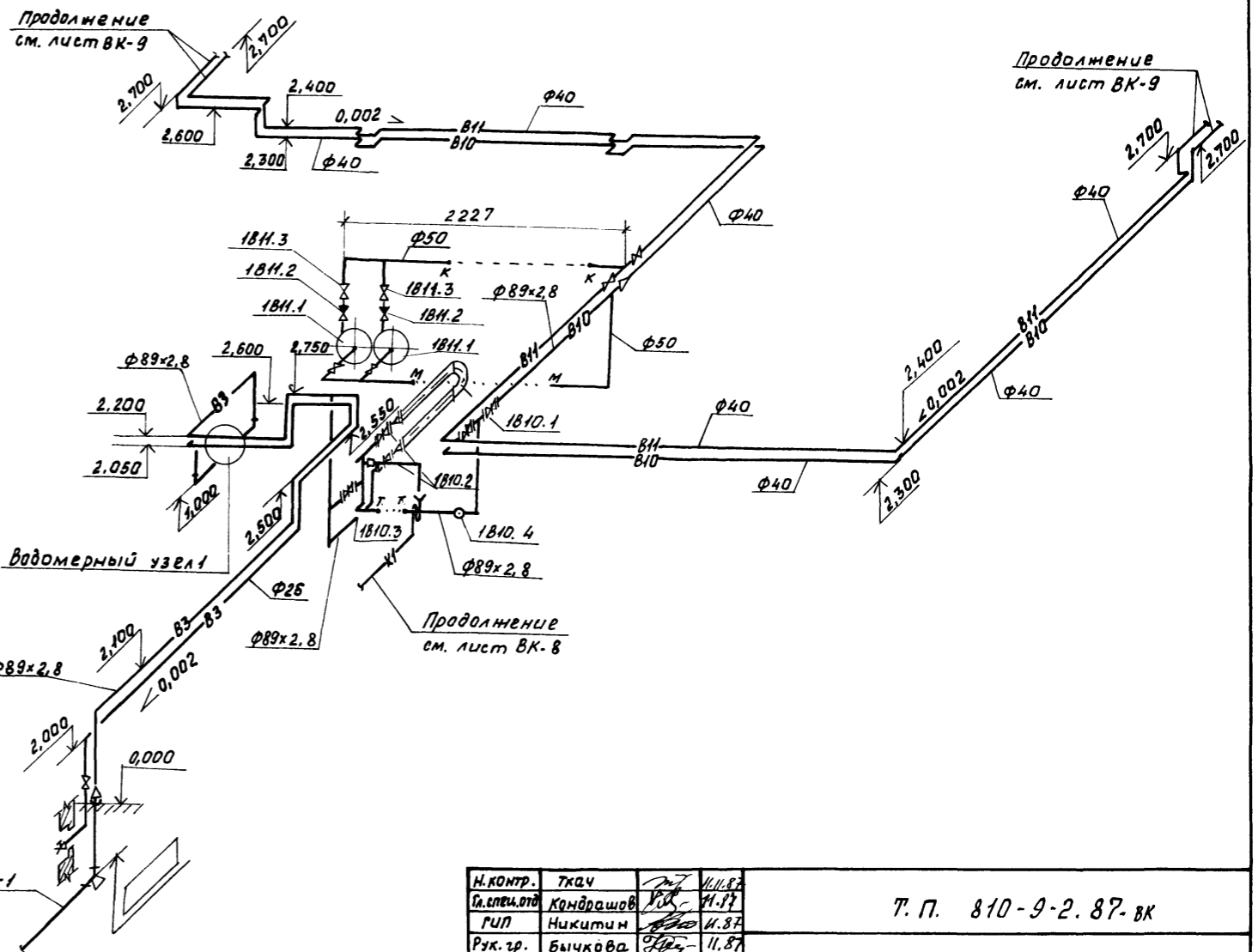
Типовой проект Альбом 3

Альбом 3
Типовой проект

В1; Т3

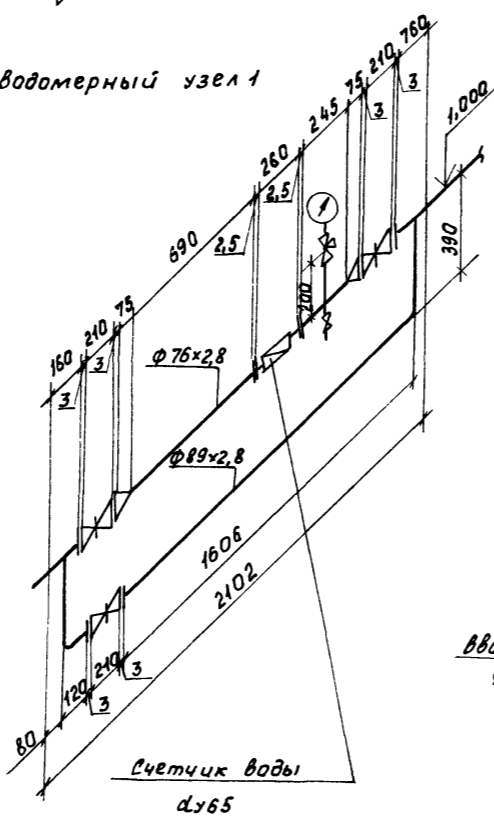
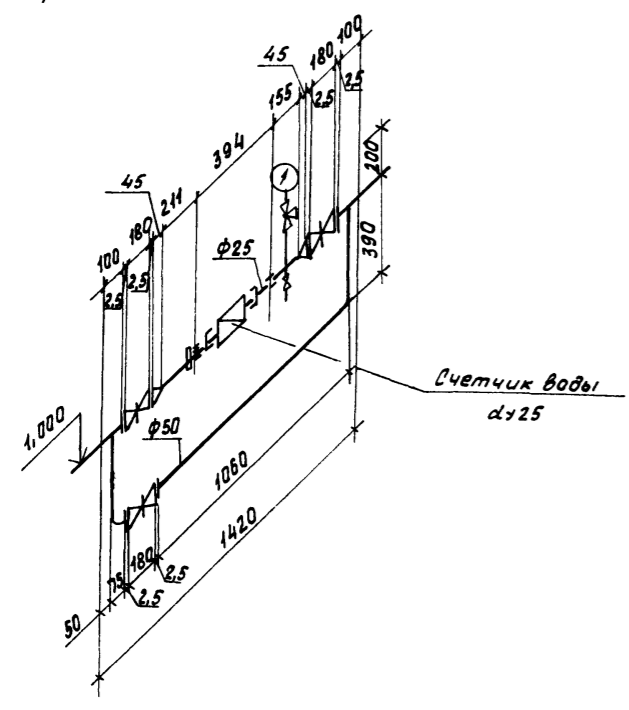


В3; В10; В11



Водомерный узел 2

Водомерный узел 1



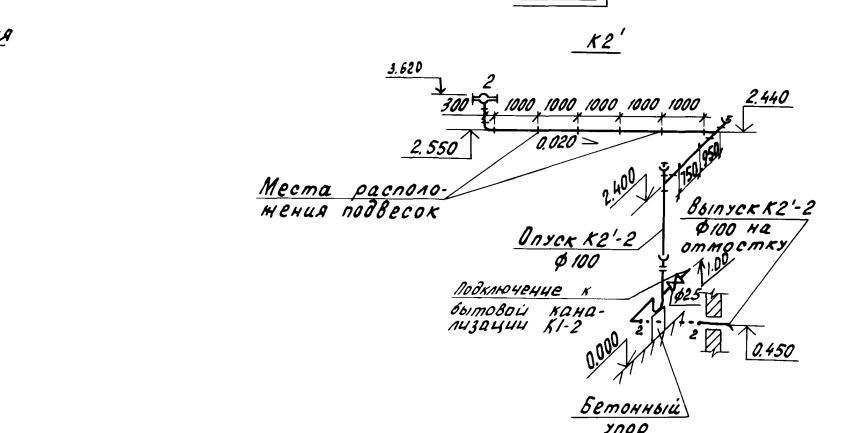
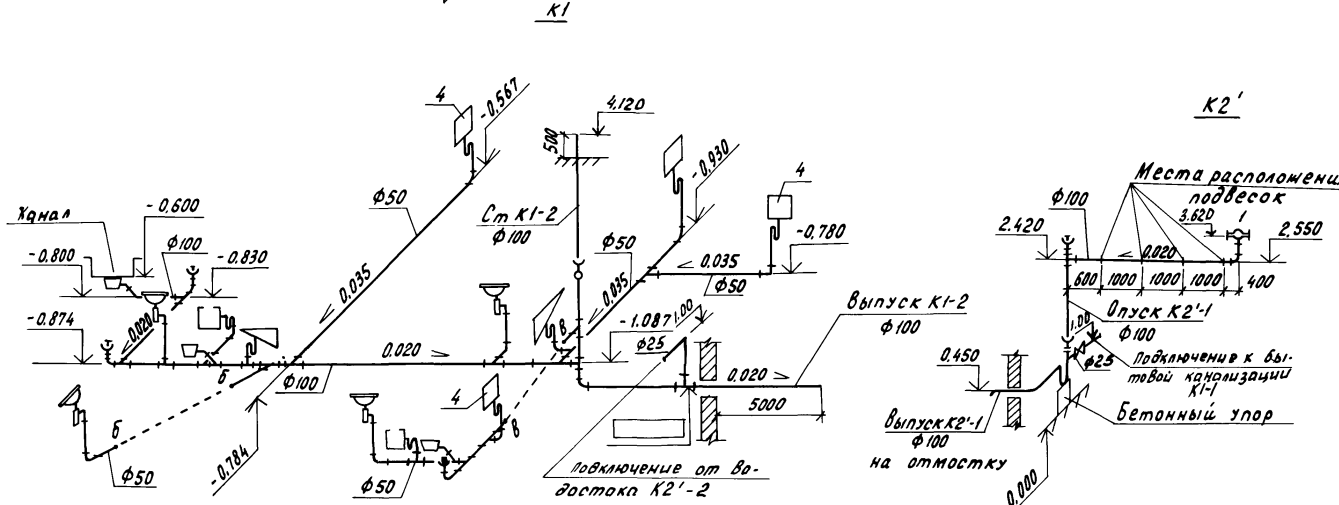
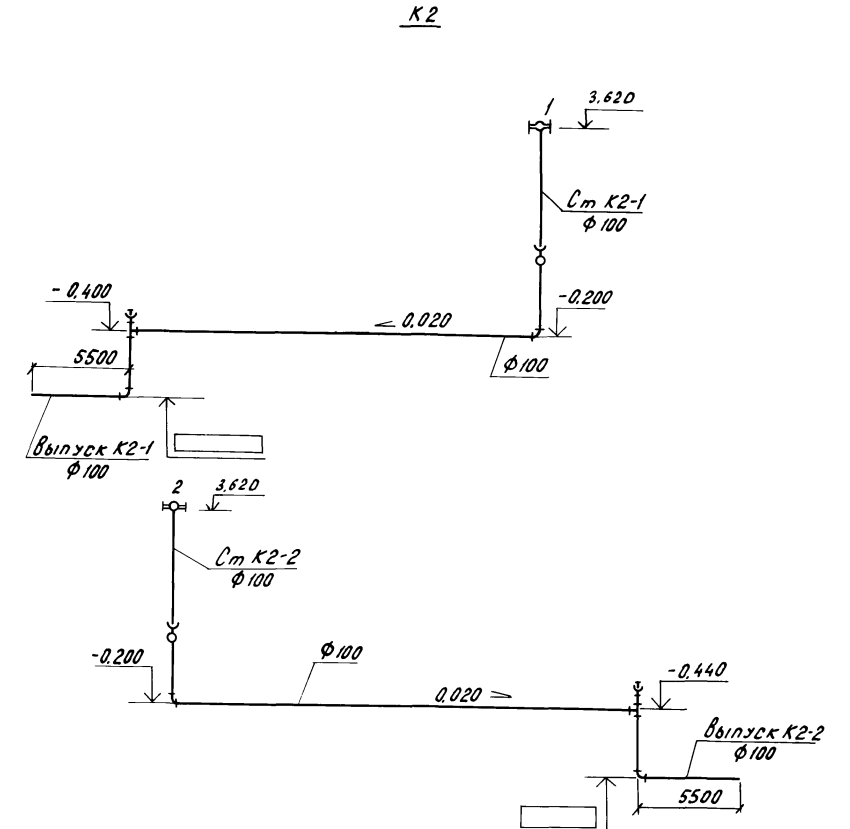
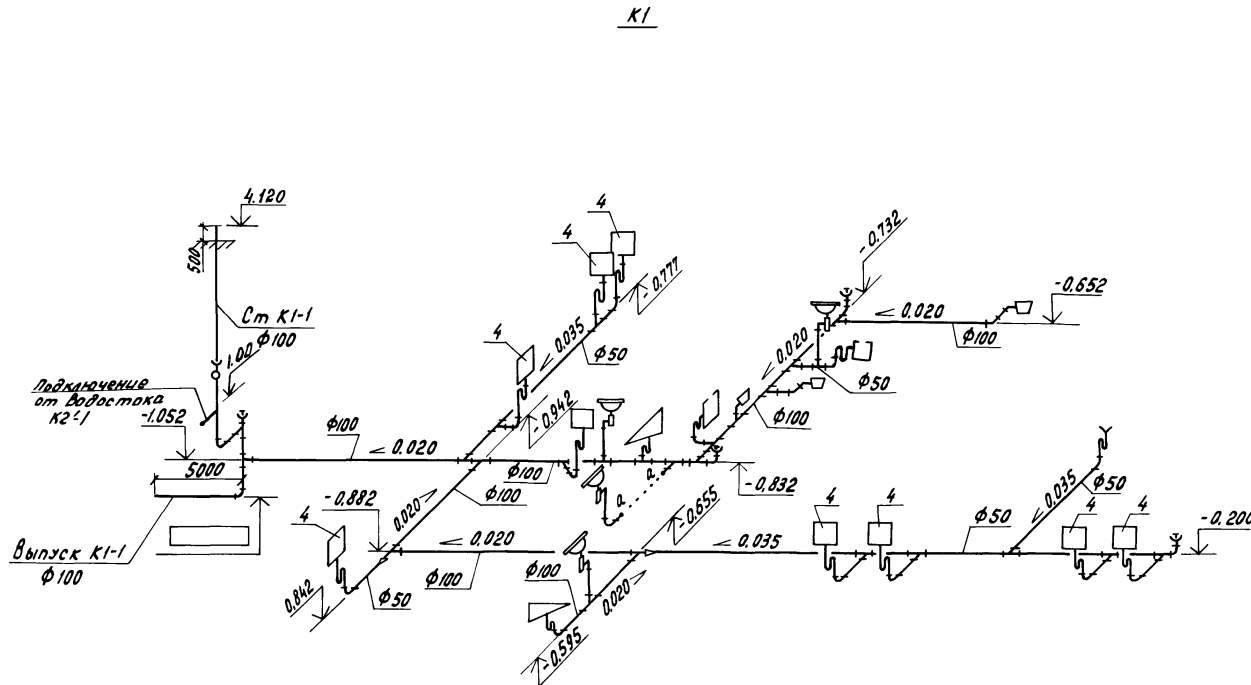
И.контр.	ТКАЧ	И.И.87		Т. П. 810-9-2.87-ВК
Сл. спец. отв.	Кондратов	И.И.87		
Р.И.П.	Никитин	И.И.87		
Р.з.к. зр.	Бычкова	И.И.87		
И.И.И.	Еремича	И.И.87		
Пров.	Бычкова	И.И.87		
Привязан				Производственная био-логическая лаборатория
				Схема систем В1; Т3; В3; В10; В11 между осями 3... 22 А... Г. Водомерные узлы
И.И.И. №				Стация Р 6
				Лист 6
				Листов
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ
				г. Орел

22733-03 30

Копировал Фомыгина

Формат А2

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



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

И. контр.	Ткач	11.87
И. спец. от.	Кондратов	11.87
Гип.	Никитин	11.87
Рук. гр.	Бычкова	11.87
Изм.	Бремина	11.87
Пров.	Бычкова	11.87

т.п. 810-9-2.87-ВК

Привязан	Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	Схемы систем К1; К2; К2' между осями 3...22, А...Г	р	7	
Инв. №	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2.09.87		

22733-03 31

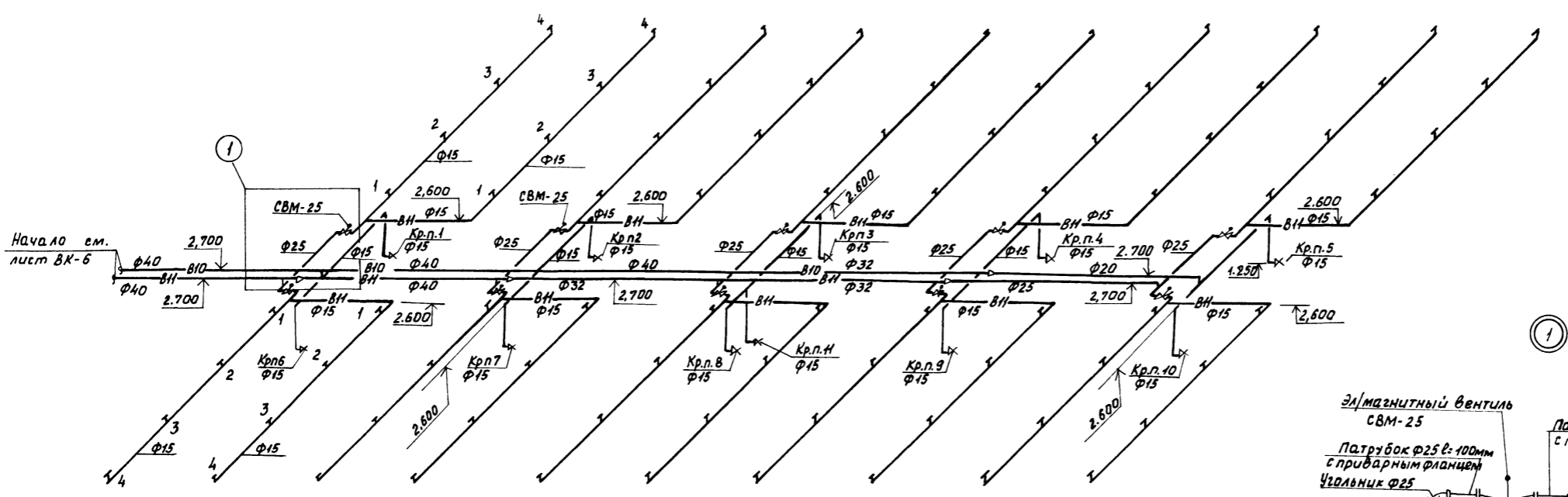
Копировал Перельгина

Формат А2

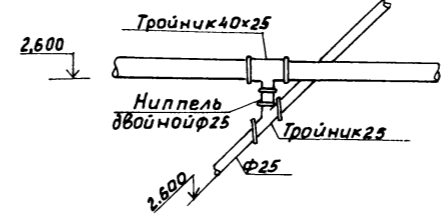
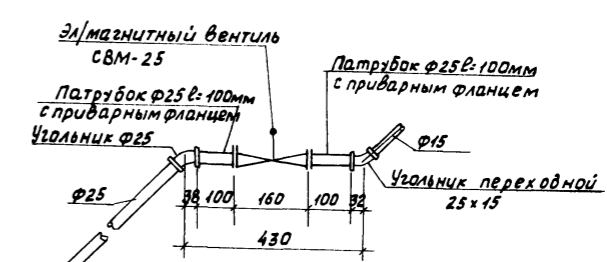
В10; В11

А1680м3

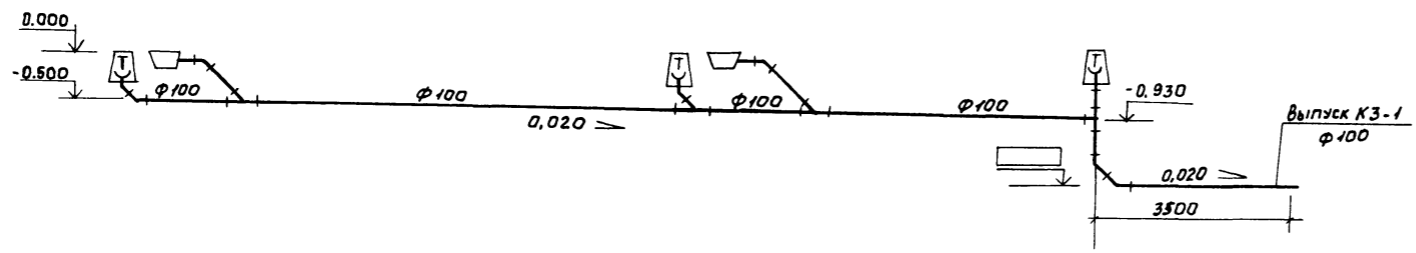
Типовой проект



Начало см. лист ВК-6



К3



Н. контр.	Ткач	<i>[Signature]</i>	11.87
Специал.	Кондратов	<i>[Signature]</i>	11.87
Рук. пр.	Бычкова	<i>[Signature]</i>	11.87

т. л. 810-9-2.87-ВК

Привязка		Производственная биологическая лаборатория	Стация	Лист	Листов
			Р	8	
Инв. №		Схемы систем В10; В11; К3 между осями 1... 11, 12... 1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

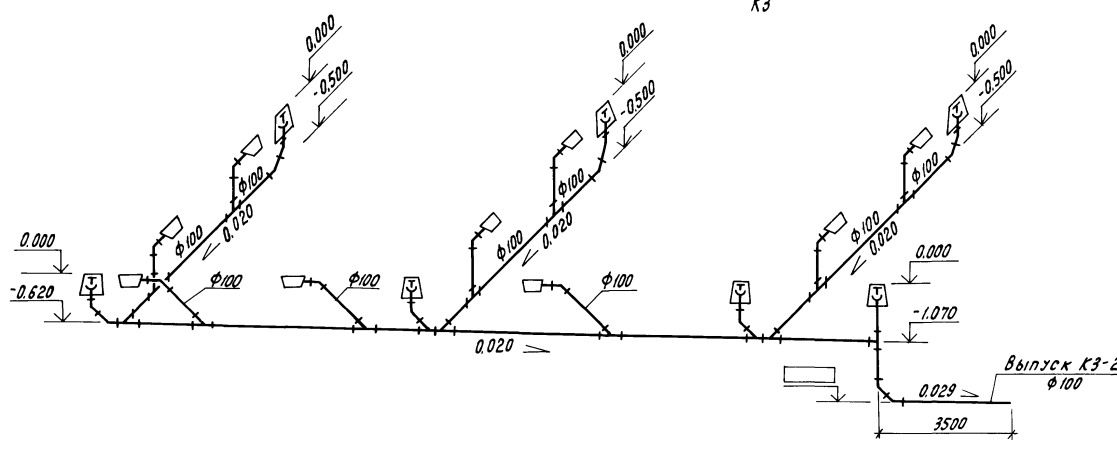
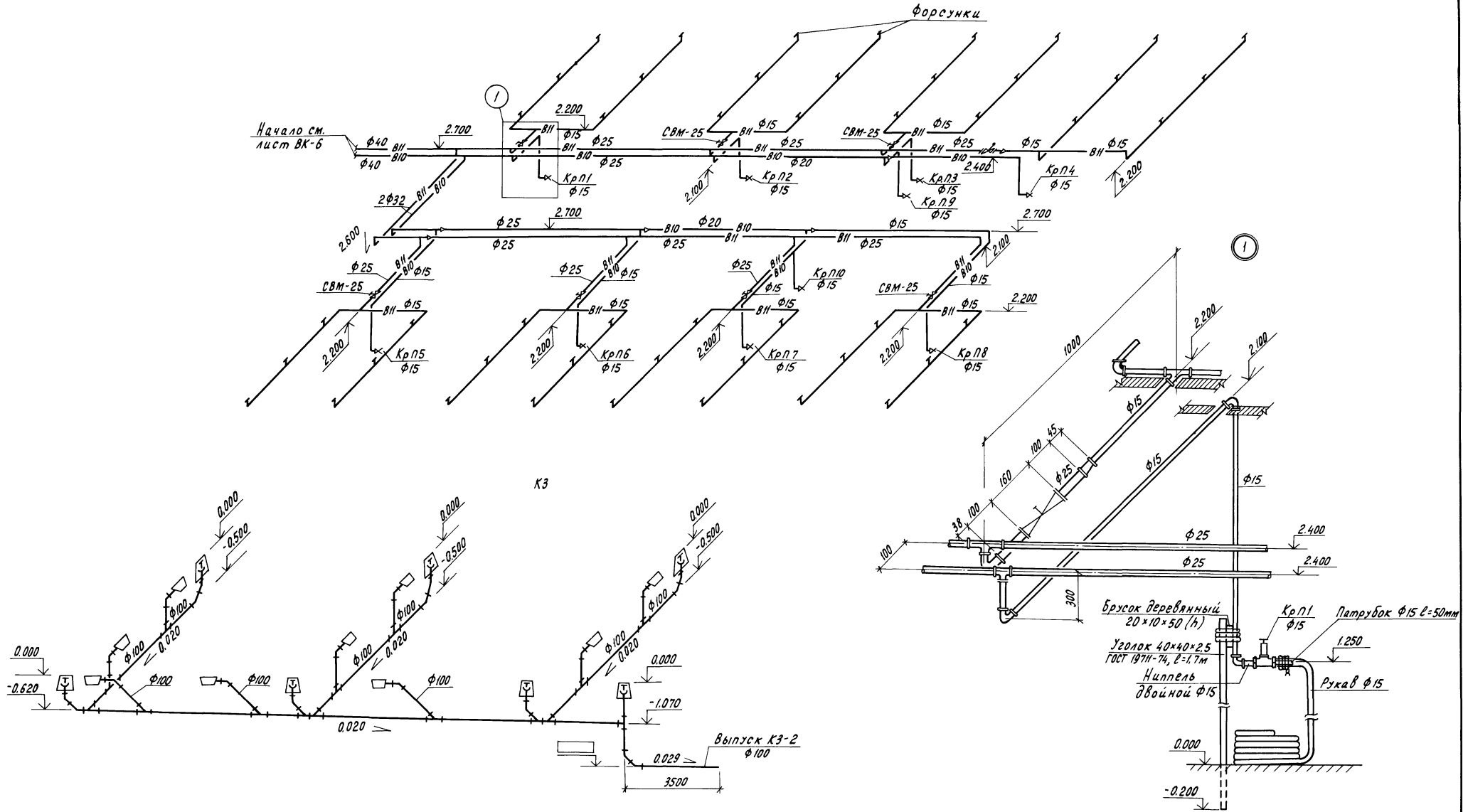
22733-03 32

Копировал Фомушкина

Формат А2

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

В10, В11

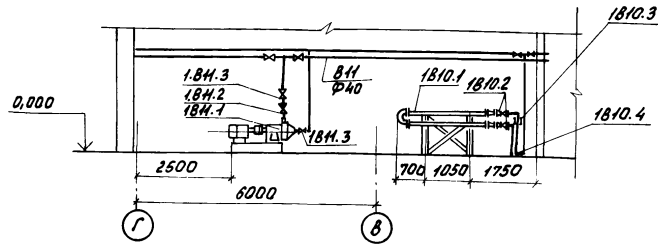


И.контр.	Ткач	И.контр.	Конрашов	И.контр.	11.87	т.п. 810-9-2.87-ВК
Исполн.	Никитин	Исполн.	Бычкова	Исполн.	11.87	
Рук.гр.	Бычкова	Рук.гр.	Бычкова	Рук.гр.	11.87	
Привязан						Производственная биологическая лаборатория
Инв.И						Схемы систем В10, В11, КЗ между осями 14...24, Д...К

22733-03 33

И.И.И. подл. Подпись и дата Взам.инв.И

Разрез 1-1



Спецификация установок систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>1810</u>			
1810.1	7-Н4-2000-Р-2 ТУ-400-28-429-83	Водоподогреватель скоростной двухсекционный №7	1	141,0	
1810.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем 3046бр дх80	2	20,0	
1810.3	РТ-Д0-50(20-60)-1.6 ТУ25.02.09 0123-81	Регулятор температуры прямого действия	1	12	
1810.4	ТТТ21 160103 ГОСТ 2823-73	Термометр	1		
		<u>18Н</u>			
18Н.1	ТУ26-06-1187-85	Насос центробежный Х50-32-250Д-К-СД с электродвигателем 4А180М2, N=30кВт			
18Н.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный однодисковый, без приводинительных фланцев 19421р дх50	2	8,5	
18Н.3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем 3046бр дх50	4	18,4	

Экспликация помещений между осями 3...22, А...Г

продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной пожарной и пожарной опасности	Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной пожарной и пожарной опасности
1	Лаборатория по фитосейуносу	19,0	Д	25	Тамбур	6,7	-
2	Лаборатория по фитосейуносу	17,8	Д	26	Венткамера	17,4	Д
3	Лаборатория по златоглазке	17,8	Д	27	Лаборатория по галлице-афидимизе	17,8	Д
4	Лаборатория по златоглазке	27,5	Д	28	Лаборатория по галлице-афидимизе	17,8	Д
5	Венткамера	26,7	Д	29	электрощитовая	51,1	
6	Кладовая инвентаря	11,7	-	30	Лаборатория по галлице-афидимизе	20,7	Д
7	Гардероб уличной домашней и специальной одежды	9,7	-	31	Кладовая инвентаря	5,6	-
8	Душевая	1,6	-	32	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды	13,8	-
9	Тамбур	1,7	-	33	Душевая	1,6	-
10	Уборная	1,2	-	34	Уборная	1,4	-
11	Хозяйственная кладовая	4,4	-	35	Тамбур	1,5	-
12	Коридор	32,6	-	36	Коридор	54,4	-
13	Тамбур	6,7	-	37	Венткамера	14,2	-
14	Уборная	1,4	-	38	Лаборатория по энкарзин	34,2	Д
15	Тамбур	2,9	-	39	Лаборатория по энкарзии	28,2	Д
16	Кладовая инвентаря	7,5	-	40	Кладовая инвентаря	6,1	-
17	Коридор	34,2	-	41	Хозяйственная кладовая	3,2	-
18	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды	5,0	-	42	Коридор	32,6	-
19	Душевая	1,6	-	43	Тамбур	1,7	-
20	Тепловой пункт	71,3	Д	44	Уборная	1,2	-
21	Помещение для хранения и подготовки субстрата	22,4	В	45	Душевая	1,6	-
22	Лаборатория по амбливейусу-маккензи	17,8	Д	46	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды	8,3	-
23	Лаборатория по амбливейусу-маккензи	17,8	Д	47	Стерилизационная	9,5	Д
24	Кабинет заведующего	16,1	-	48	Тамбур	3,8	
				49	Помещение слесаря	5,3	Д

Н.контр.	Ткач	11.87
И.спец.отв.	Кондрашов	11.87
Р.И.П.	Никитин	11.87
Рук.гр.	Бычкова	11.87
И.инж.	Еремينا	11.87
Пров.	Бычкова	11.87

т.п. 810-9-2.87-ВК

Привязан	Производственная биологическая лаборатория	Страница	Лист	Листов
Инв.№	Разрез 1-1	Р	10	
	ГИПРОНИСЕСЛЬПРОМ			

22733-03 34

Типовой проект Альбом 3

ИН.№ лодки. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 3
Титловый проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К	
3	План на отм. 0.000 между осями 1...11, Г...Л	
4	Схемы паропроводов. Разрезы 1-1; 2-2.	

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Госагропромом СССР 21 марта 1986 г.

Термическая обработка лужбы осуществляется насыщенным паром давлением 0,15...0,17 МПа (1,5...1,7 кгс/см²). Подача пара в боксы проектируется по самостоятельным трубопроводам, которые имеют штуцера для присоединения к ним гибких шлангов.

Расход пара составляет:

- по боксам для разведения фитовойлуся 180 кг
- по боксам для разведения галлицы-аридимизы и энкарзии 100 кг.

Паропроводы от теплового пункта прокладываются по соединительному коридору на опорах, не связанных со строительными конструкциями.

Паропроводы от теплового пункта изолируются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83 с покрытием стеклопластиком рулонным для теплоизоляционных конструкций марок РСТ

ТУ 6-11-145-20. δ=40 мм.

Поверхность изолируемых трубопроводов перед нанесением изоляции должна быть очищена от загрязнений, высушена и покрыта антикоррозийной изоляцией: лаком БТ-577 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой согласно СНиП 2.04.07-86.

Монтаж электросварных трубопроводов вести на сварке, в местах установки арматуры на фланцах.

После монтажа трубопроводы внутри теплицы окрасить масляной краской за два раза.

Монтаж трубопроводов, приемку после монтажа и пуск выполнить согласно СНиП 3.05.01-85.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

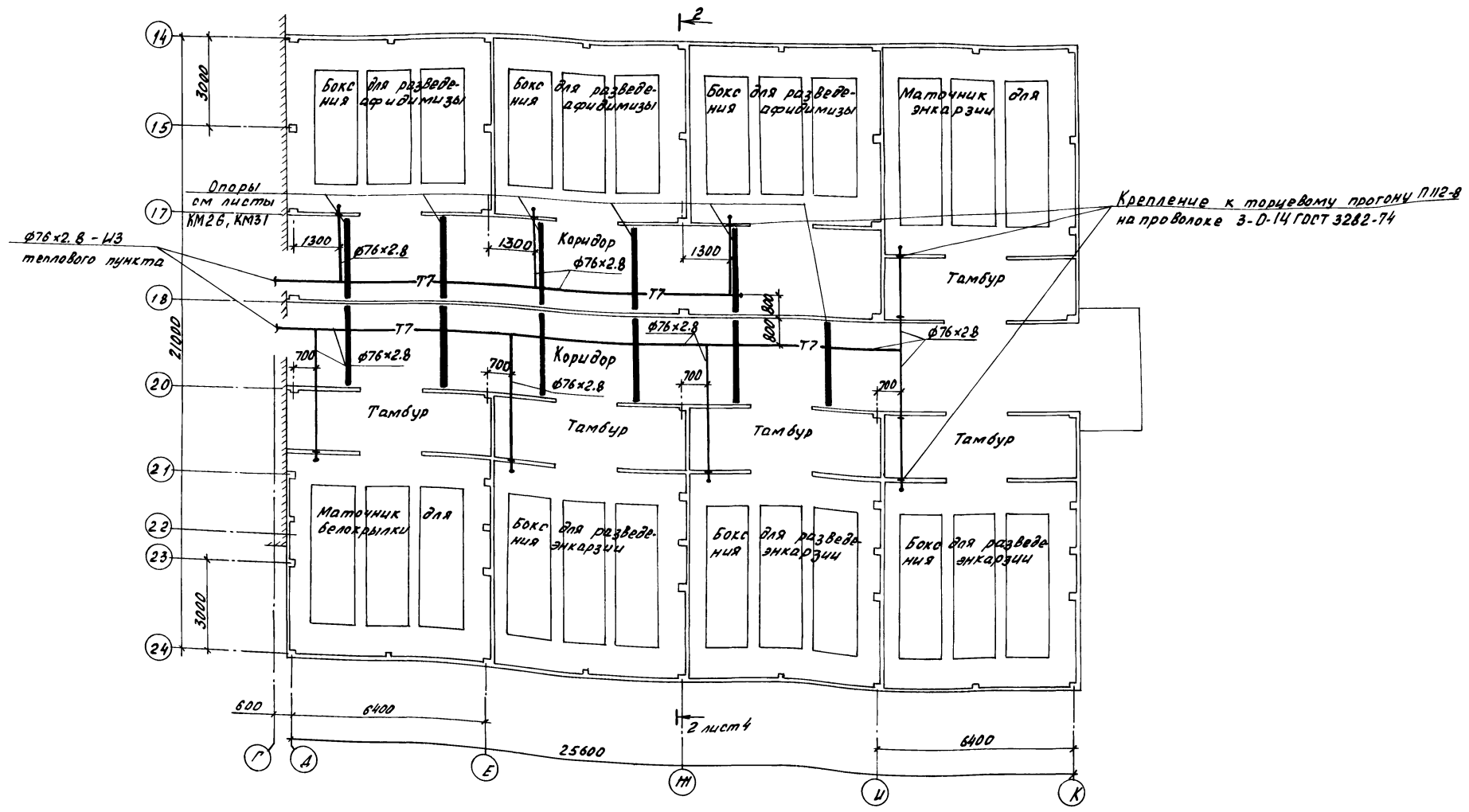
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.903-12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТК.СО	Спецификация оборудования	альбом 9
ТК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 10

Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

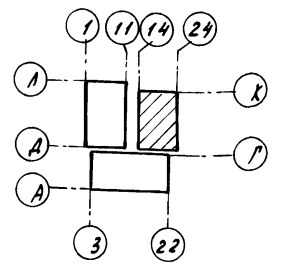
				Приказ		
И.В.М.						
Зам.дир. Н.Контр.	Николаев	Н.М.	4.8.7	Т.п. 810-9-2.87 -ТК		
Мех.отд.	Васильев	М.В.	12.11.87			
Г.И.П.	Никитин	Н.И.	12.11.87			
Рис.св-я.	Мамзавов	М.М.	12.11.87			
Рук.ср.	Тимофеева	Т.И.	12.11.87	Производственная биологическая лаборатория		
Ст.инж.	Смольникова	С.И.	12.11.87			
Инж.	Климина	К.И.	12.11.87			
				Общие данные		
				ГНПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Листов 3

Типовой проект



Схематический план.



И.контр. П.кач	П.З.	22.11.87	т.п. 810-9-2.87 -7К
П.спец. Комрашов	У.З.	22.11.87	
Г.П.	Никитин	22.11.87	
Рук. свек. Матвеев	С.З.	22.11.87	
Рук. гр. Тимофеева	Т.З.	22.11.87	
Ст. инж. Смага	С.З.	22.11.87	
Производственная биологическая лаборатория.	Студия	Лист	Листов
	р	2	
План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан					
И.контр.					

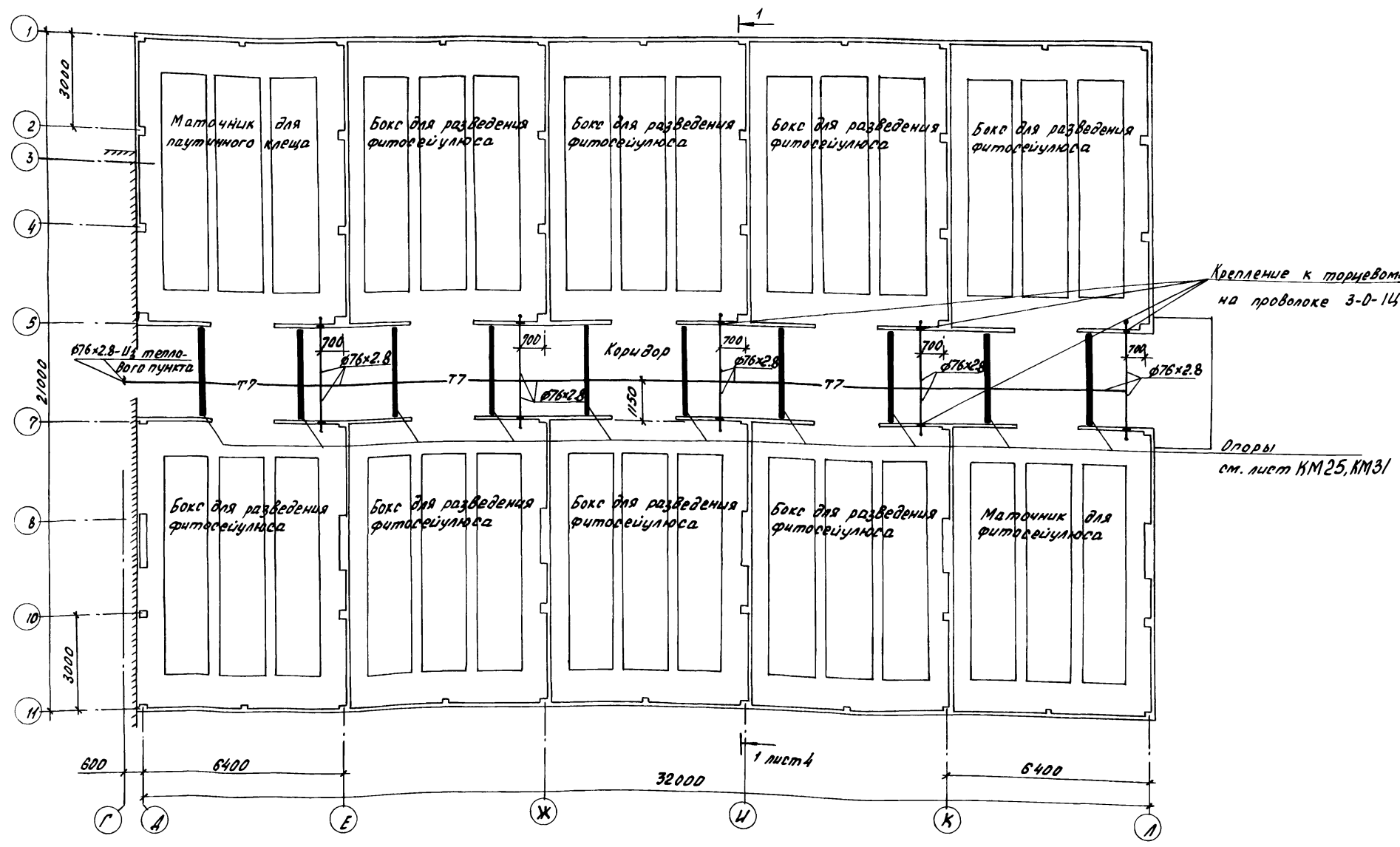
22733-03 36

Копировал Зубакова

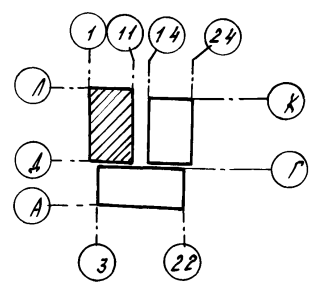
Формат А2

И.контр. П.кач. П.спец. Комрашов. Г.П. Рук. свек. Матвеев. Рук. гр. Тимофеева. Ст. инж. Смагина.

Альбом 3
Типовой проект



Схематический план



Инв. № подл. Подпись и дата

И. контр.	Пискач	02.11.87	т.п. 810-9-2.87	ТК
И. тр. э. т.	Кандрашов	02.11.87		
Г.И.П.	Нижитин	02.11.87		
Рук. сект.	Мамзолов	02.11.87		
Рук. гр.	Тимофеева	02.11.87		
Ст. чинн.	Смагина	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	
Привязан			р	з
Инв. №			План на отм. 0.000 между осями 1...11; Г...Л.	
			ГипроНИСельпром г. Орел	

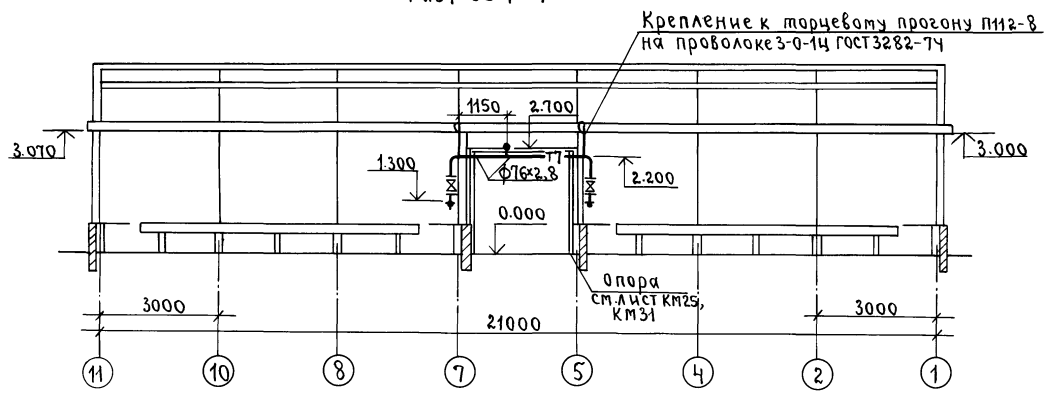
22733-03 37

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом ТИПОВОЙ проект

Разрез 1-1



Разрез 2-2

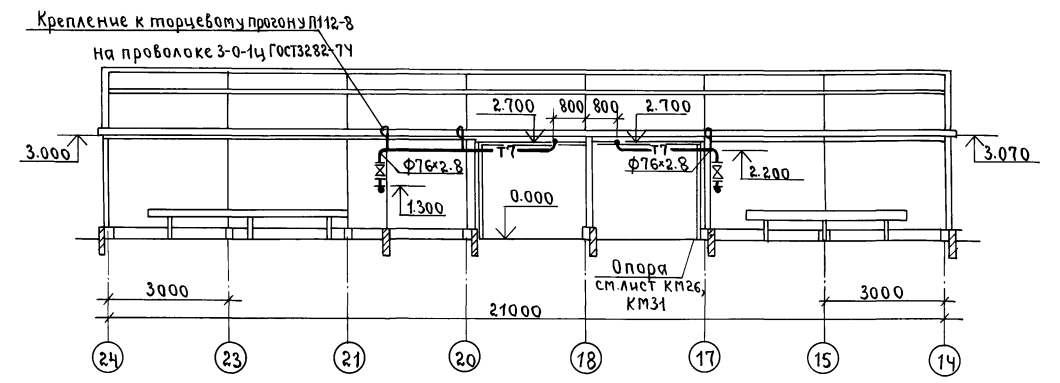


Схема паропроводов в осях 1... 11 ; Г... Л.

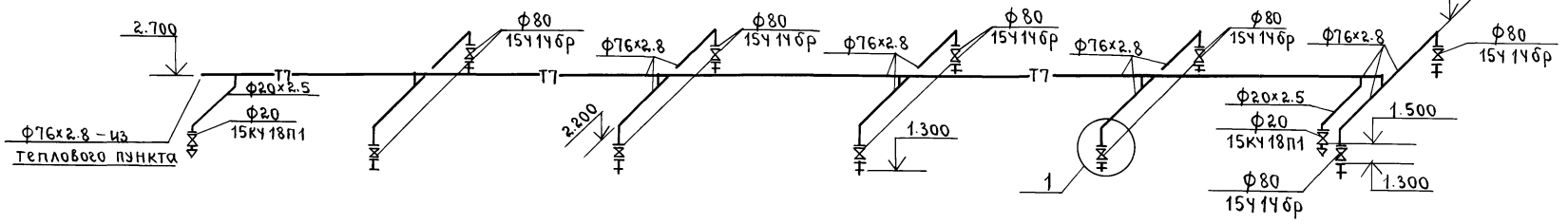
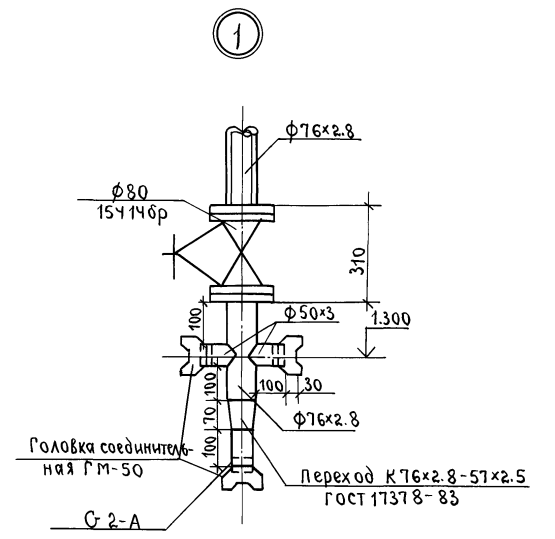
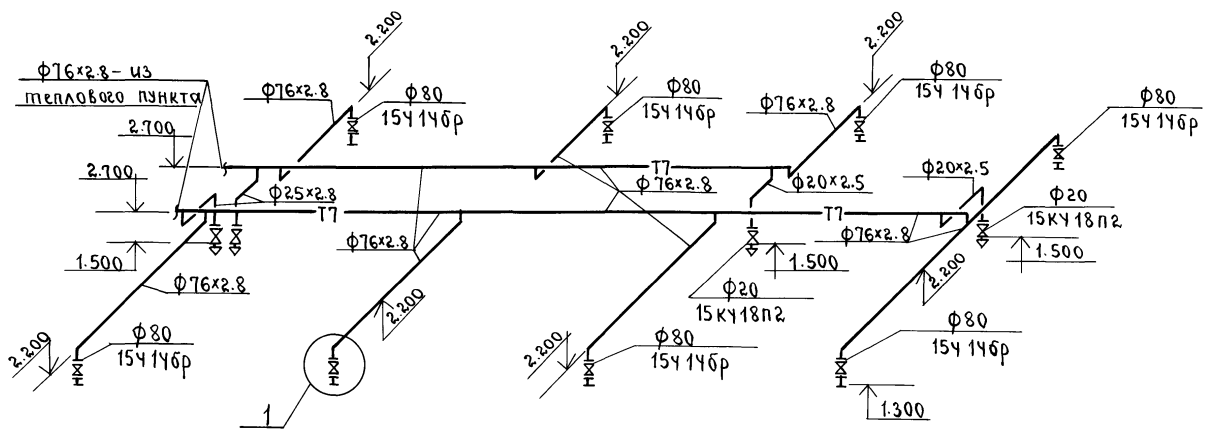


Схема паропроводов в осях 14... 24.



Имя, отчество, Подпись и дата, Взам. инв. №

И.контр.	Ткач	подп.	12.11.87	Т.п. 810-9-2.87	-ТК
З.слесарь	Кондрашов	»	02.11.87		
Г.ип	Никитин	»	02.11.87		
Р.ж.сект.	Мамзолов	»	02.11.87		
Р.ж.з.р.	Тимофеева	»	02.11.87		
Сп.инж.	Смагина	»	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия Лист Листов
Привязан				Схемы паропроводов Разрезы 1-1, 2-2.	р Ч
И.н.в. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	г. Орел