ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-9-2.87
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

АЛЬБОМ 3

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

				Привязан	
Инв.№					

gost.e-ecolog.ru

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. Электродосвечивание. 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

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

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

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Привязан

Инв. №

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...11; Г...Л (для районов строительства с tн минус 20°С)	7
ОВ-6	План на отметке 0.000 между осями 1...11; Г...Л (для районов строительства с tн минус 10°С)	8
ОВ-7	План на отметке 0.000 между осями 14...24; Г...К (для районов строительства с tн минус 20°С)	9
ОВ-8	План на отметке 0.000 между осями 14...24; Г...К (для районов строительства с tн 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...11; Г...Л (для районов строительства с tн минус 20°С)	14
ОВ-13	Схема системы отопления между осями 1...11; Г...Л (для районов строительства с tн минус 10°С)	15
ОВ-14	Схема системы отопления между осями 14...24; Г...К (для районов строительства с tн минус 20°С)	16
ОВ-15	Схема системы отопления между осями 14...24; Г...К (для районов строительства с tн минус 10°С)	17
ОВ-16	Схемы систем вентиляции П1...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 П1...П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта	21
ОВН1	Вставка редукционная	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...11; А...Л. Схематический план	27
ВК-5	План на отметке 0.000 между осями 14...24; А...К. Схематический план	28
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, В3, В10, В11 между осями 3...22; А...Г. Водомерные 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...11; А...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...11; Г...Л	36
ТК-4	Схемы паропроводов. Разрезы 1-1, 2-2.	37

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		12.87
Нач. отд.	Васильев		12.87
ГИП	Никитин		12.87

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 3

Копировал Фомушкина

Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	План на отметке 0.000 между осями 3...22, А...Г.	
5	План на отметке 0.000 между осями 1...11, Г...А (для районов строительства с $t^н$ минус 20°С)	
6	План на отметке 0.000 между осями 1...11, Г...А (для районов строительства с $t^н$ минус 10°С)	
7	План на отметке 0.000 между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с $t^н$ минус 20°С)	
8	План на отметке 0.000 между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с $t^н$ 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...11, Г...А (для районов строительства с $t^н$ минус 20°С).	
13	Схема системы отопления между осями 1...11, Г...А (для районов строительства с $t^н$ минус 10°С).	
14	Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с $t^н$ минус 20°С)	
15	Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с $t^н$ минус 10°С)	
16	Схемы систем вентиляции П1...П7, В1...В3, 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 установок П1...П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта.	

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./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	Опорные конструкции под водоподогреватели	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 8	Грязевики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
Выпуск 14.1.2	Рабочие чертежи	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий.	
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 Рабочие чертежи.	
7.908-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
т. п. 810-9-2.87 -ОВН1	Вставка редукционная	
т.п. 810-9-2.87 ОВН2	Короб асбестоцементный	
т. п. 810-9-2.87 ОВН3	Опора	
т.п. 810-9-2.87 ОВ.СО	Спецификация оборудования	альбом 9
т. п. 810-9-2.87 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	альбом 10

Условные обозначения

- Фланцевое соединение для диафрагмы
- Конденсатоотводчик
- Регулятор давления УРРД-М
- Опора скользящая
- Короб асбестоцементный А.К. 100×150

Согласовано:

Рук. гр. ВК	Банкова	02.88
Рук. гр. М	Зуев	02.88
Рук. гр. ТГ	Сташина	02.88
Рук. сект. АС	Мазаник	02.88
Рук. сект. ЭМ.А	Александров	02.88

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

Инв. N			
Зам. гл. инж.	Николаев		11.87
Н. контр.	Ткач		12.11.87
Нач. отд.	Васильев		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук. сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук. гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст. инж.	Беляева		02.11.87

Привязан

т. п. 810-9-2.87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные (начало).

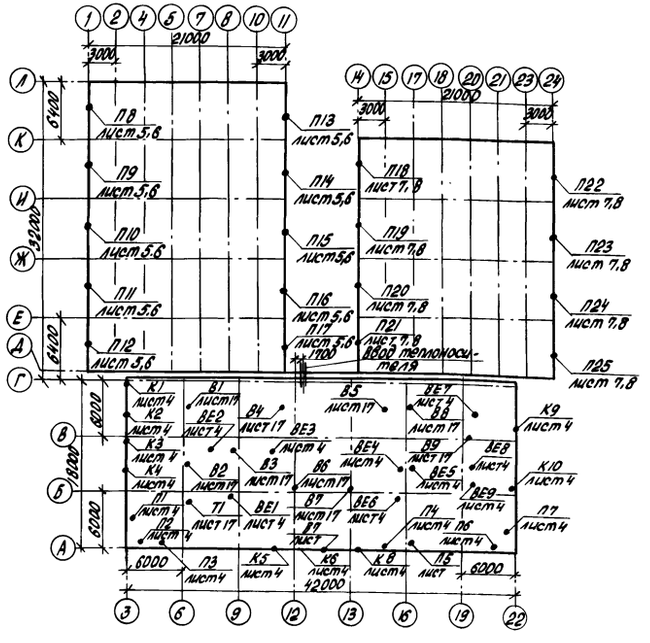
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 4

Копировал Зубакова

Формат А2

План-схема


1 2 4 5 7 8 10 11
21000
3000
3000
14 15 17 18 20 21 23 24
21000
3000
3000
А Б В Г Д Е Ж И К Л
6000
6000
6000
6000
6000
6000
3000
3000
3

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	p Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	t-ра нагрева, °С от	от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч) tн=-20°С	tн=-40°С	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па кгс/м²	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П1	1	Лаборатории по фитосейулюсу и златоглазке	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	905	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	8160 (7050)	6050 (5200)	5,1 (0,5)			1				
П2	1	Тепловой пункт, лаборатории по амблисейулюсу-маккензи	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	1685	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	12960 (9600)	11600 (9600)	18,6 (1,96)			1				
П3	1	Коридор. Кабинет заведующего. Гардероб. Электрощитовая	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	475	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	3980 (3430)	2860 (2460)	2,74 (0,3)			1				
П4	1	Лаборатории по галлице-афидимизе	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	1160	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	10500 (9050)	7750 (6670)	1,3 0,9			1				
П5	1	Коридор. Гардероб.	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	158	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	1315 (1135)	950 (820)	12,3 (1,25)			1				
П6	1	Коридор. Гардероб.	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	614	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	5550 (4770)	4100 (3540)	2,8 (0,3)			1				
П7	1	Лаборатории по энкарзии	АПР2	В-Ц4-75	2,5	1	Л315	165	850 (85)	2840	4А71А2	0,75	2840	КВС	6П	1	-8	-1	19	1380 (1190)	993 (855)	13,5 (1,28)			1				
П8	1	Маточник для паутинного клеща		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П9...П16	8	Боксы для фитосейулюса		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П17	1	Маточник для фитосейулюса		В-06-300	4А			5200	300 (30)		4А71А2	0,75	2840																
П18...П20	3	Боксы для афидимизы		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 фитосейулюсу, амблисейулюсу-маккензи, галлице-афидимизе и энкарзии	Кондиционер бытовой БК-1500																										
В1	1	Лаборатории по фитосейулюсу		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	405	190 (19)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В2	1	Лаборатории по златоглазке		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	500	160 (16)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В3	1	Инвентарная для оборудования. Гардероб. Душевые		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	394	150 (15)	1400	4АА50А4	0,06	1400																Диаметр колеса 0.95 Дном
В4	1	Тепловой пункт		В-Ц4-75	3,15	1	Пр.О°	1280	350 (35)	1400	4А63А4	0,25	1400																
В5	1	Электрощитовая		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	600	155 (15,5)	1400	4АА50А4	0,06	1400																Диаметр колеса 0.95 Дном
В6	1	Лаборатории по амблисейулюсу-маккензи		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	378	150 (15)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В7	1	Лаборатории по галлице-афидимизе		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	378	150 (15)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В8	1	Лаборатория		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	148	48 (4,8)	1400	4АА50А4	0,06	1400																
В9	1	Лаборатории по энкарзии		В-Ц4-75	2,5	1	Пр.О°	614	152 (15,5)	1400	4АА50А4	0,06	1400																

Альбом 3

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Николаев		11.87
Н. контр.	Ткач		11.87
Нач. отд.	Васильев		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук. сект.	Мамзолов		11.87
Рук. гр.	Тимофеева		11.87
Ст. инж.	Беляева		11.87

т.п. 810-9-2.87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

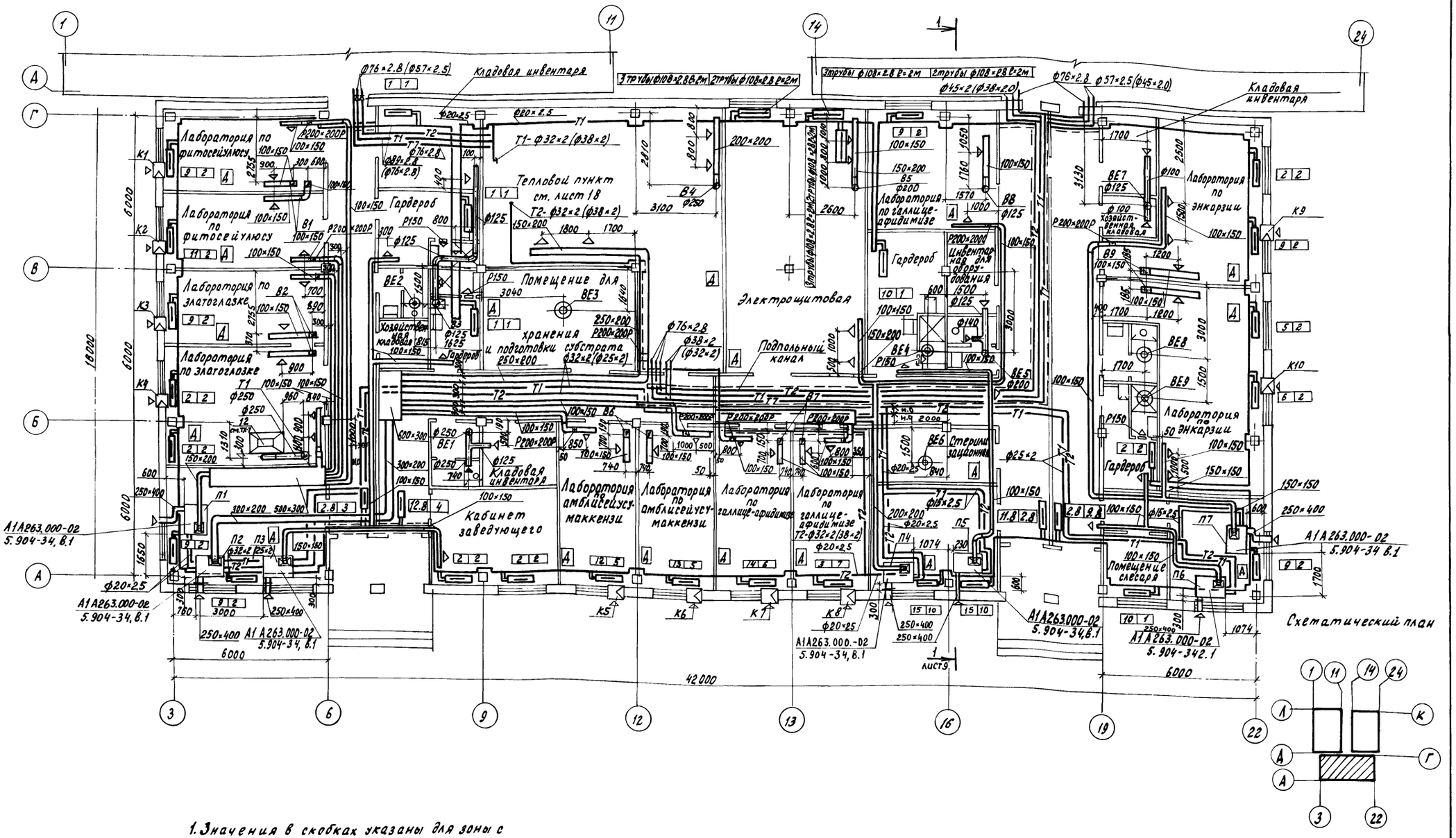
22733-03 6

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект



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

Н. контр.	Ткач		12.11.87
Л. спец. отд.	Кондрашов		12.11.87
ГИП	Никитин		12.11.87
Рук. сект.	Матзолов		12.11.87
Рук. гр.	Тимофеева		12.11.87
Ст. инж.	Белявец		12.11.87
Инж.	Корнеева		12.11.87

Т.П. 810-9-2.87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0.000 между осями 3...22, А...Г

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

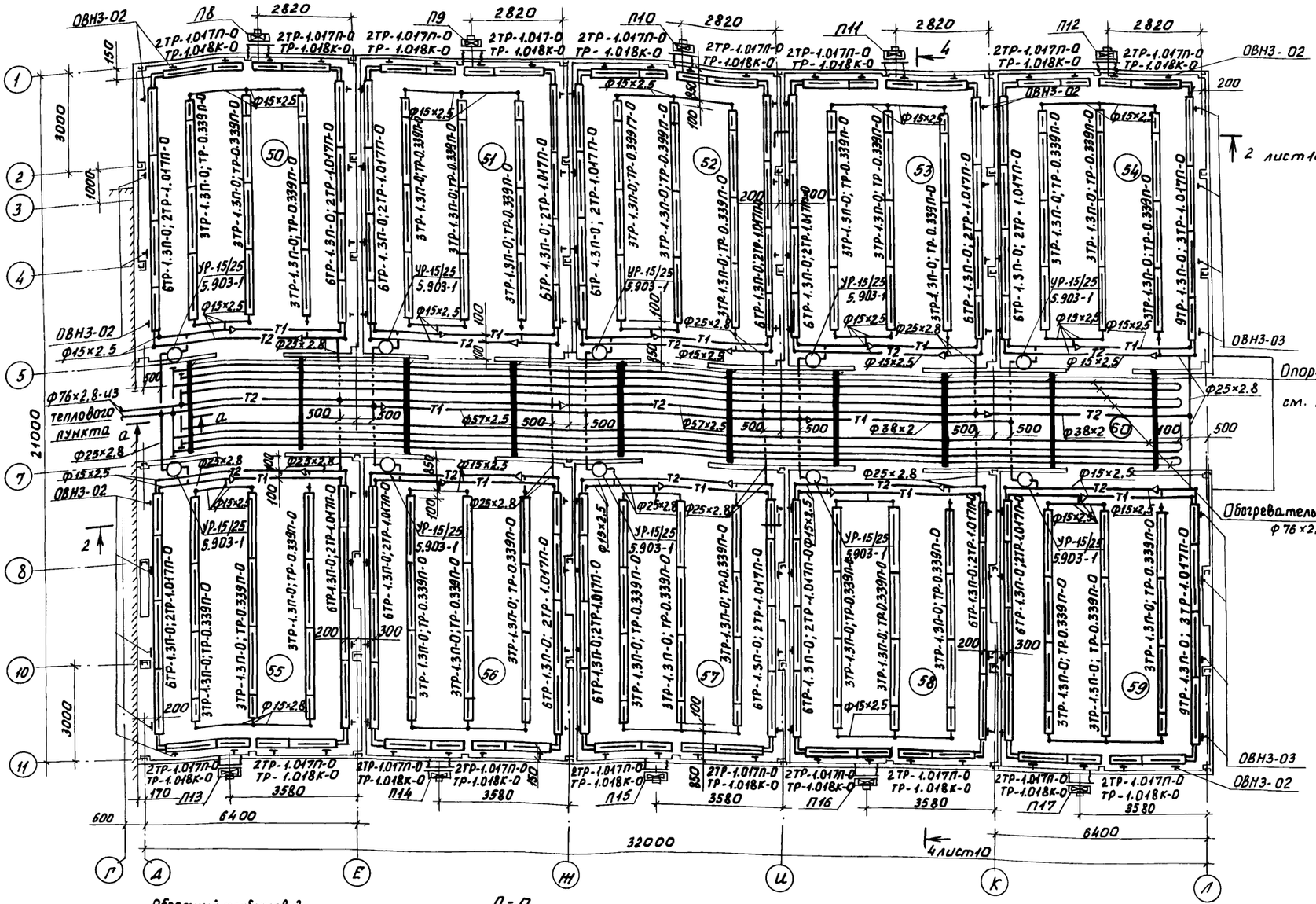
22733-03 7

Копировал Ахротова

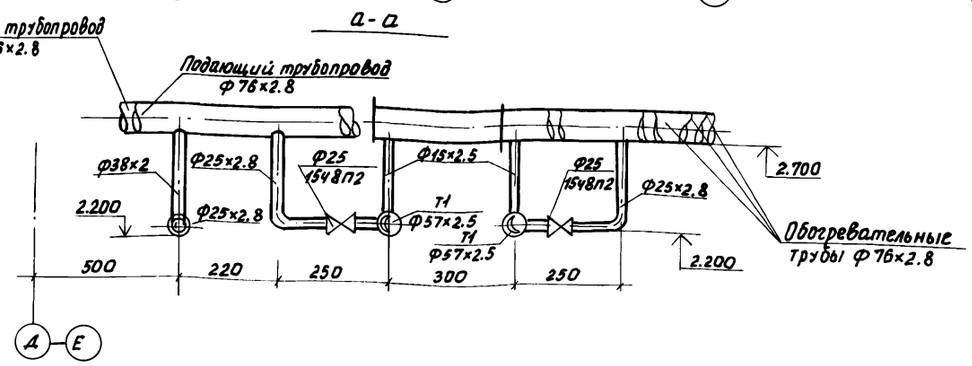
Формат А2

Типовой проект Альбом 3

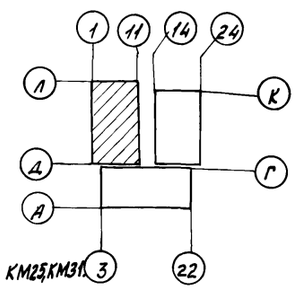
План на отм. 0.000 между осями 1...11 и Г... Л



а-а



Схематический план



1. Экспликацию помещений см. лист 6
2. Стеллажи 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.

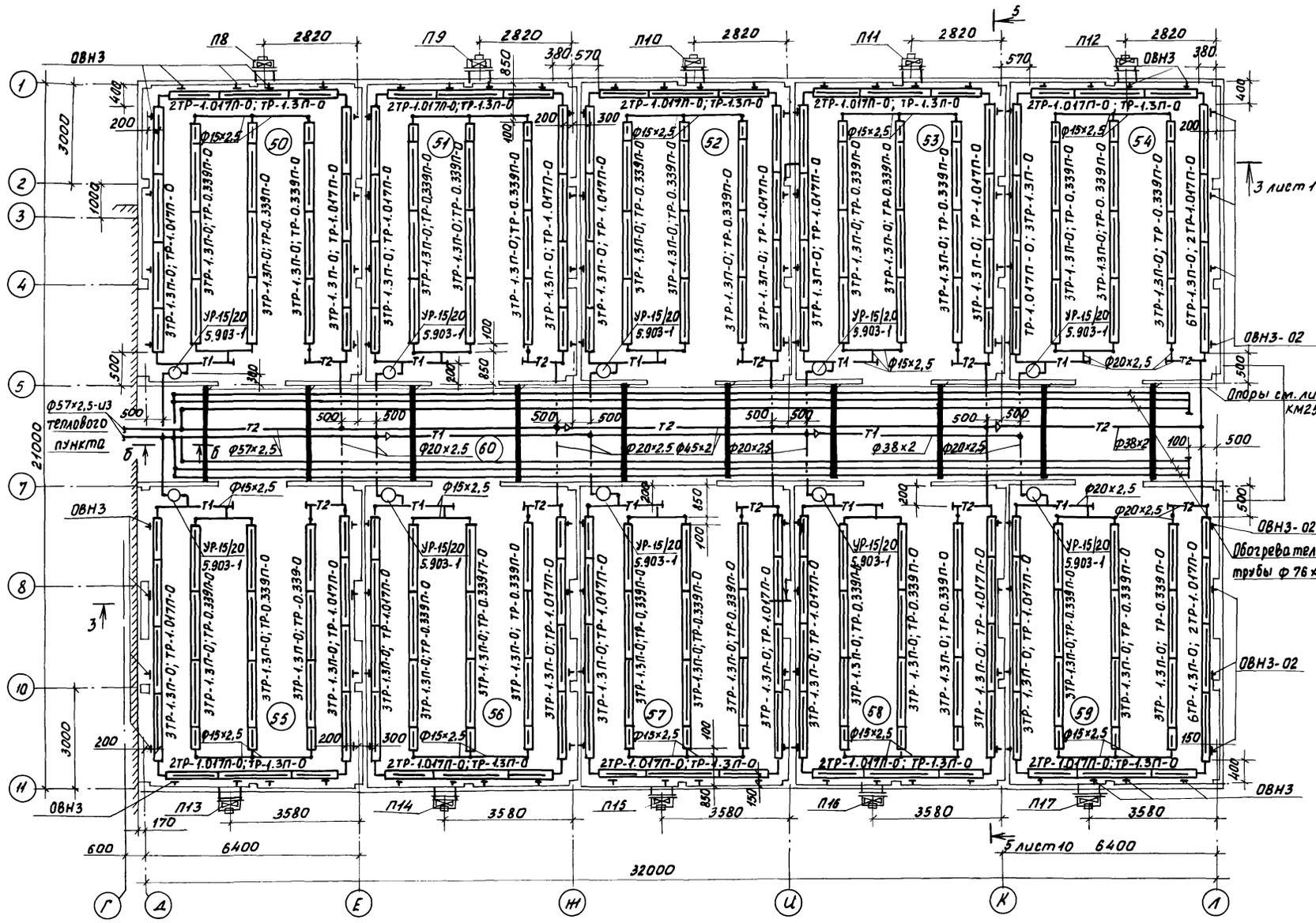
Н.контр.	Ткач		02.11.87	т.п.810-9-2.87	-ОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87		
ГИП	Никитин		02.11.87		
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87		
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87		
Ст.инж.	Смагина		02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рассч.	Смагина		02.11.87		
Привязан				План на отм.0.000 между осями 1...11, Г... Л (для районов строительства с t° минус 20°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.№				22733-03 8	

Копировал Фомушкина Формат А2

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

Типовой проект Альбом 3

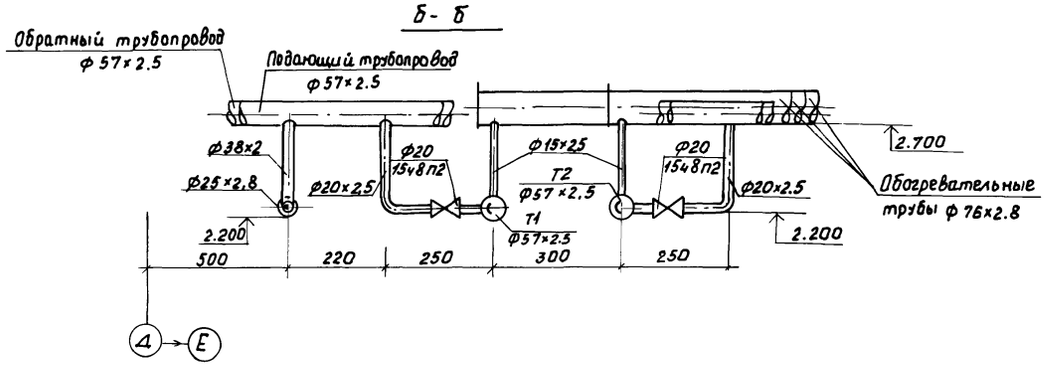
План на отм. 0.000 между осями 1...11 и Г...Л



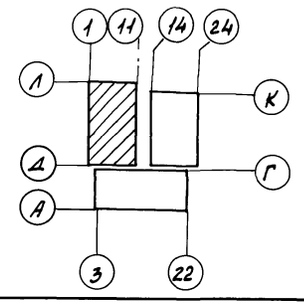
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	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	

Б - Б



Схематический план



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

Н.контр	Ткач		12.II.87
Гл.специалист	Кандрашов		02.II.87
ГИП	Никитин		02.II.87
Рук. сект	Мамзолов		02.II.87
Рук. гр.	Тимофеева		02.II.87
Ст.инж.	Смагина		02.II.87
Расчет.	Смагина		02.II.87

т. п. 810 - 9 - 2. 87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 0.000 между осями 1...11, Г...Л. (для районов строительства с t° минус 10°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

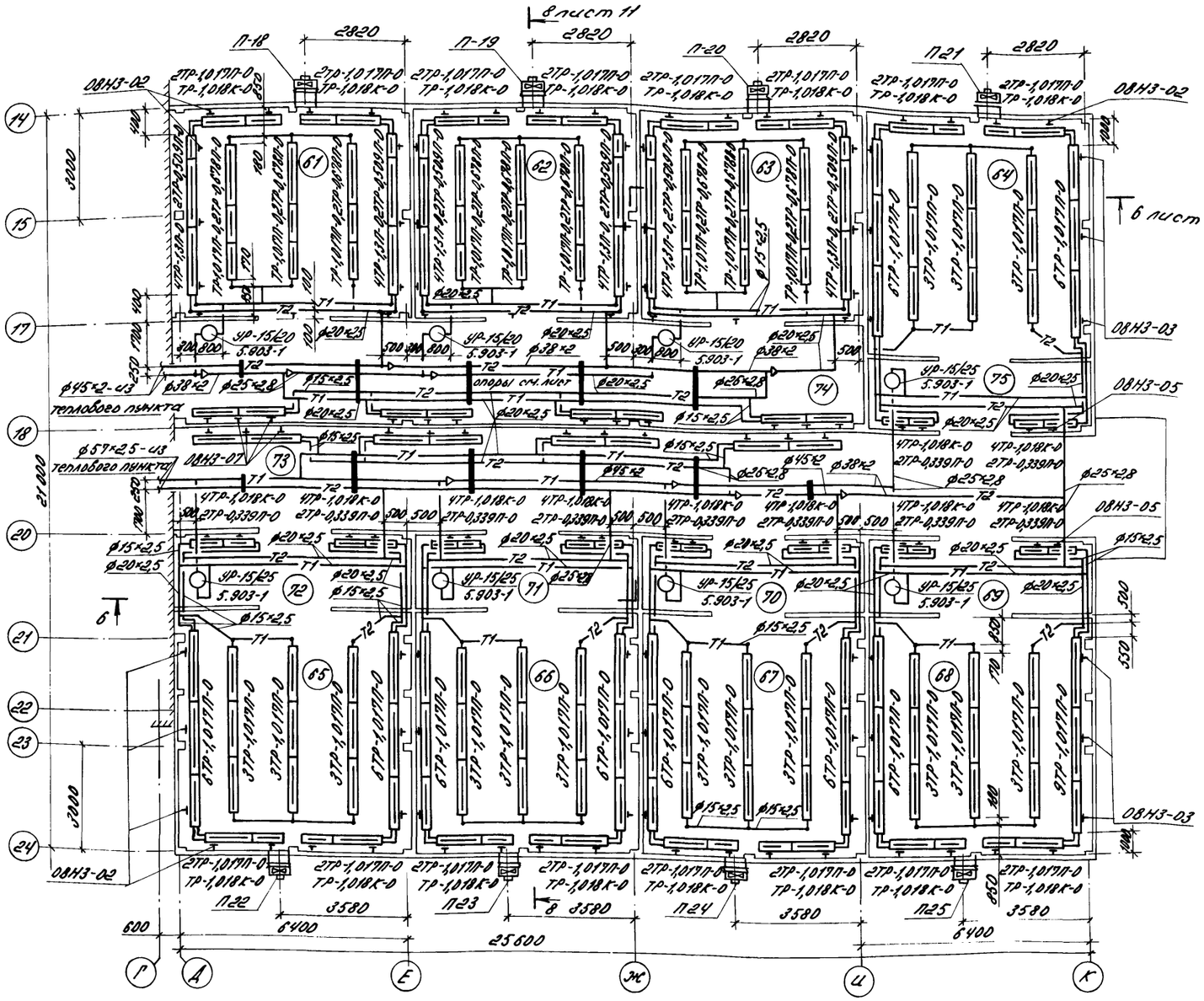
22733-03 9

Копировал Фомушкина

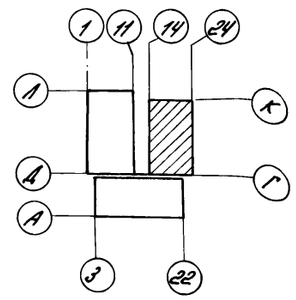
Формат А2

Типовой проект 810-9-2.87 Альбом 3

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...И приведен на листе 14.
5. Экспликация помещений см. лист 8.

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

Нконтр.	Ткач		02.11.87	т.п. 810-9.2.87 -08	
Гл.специал.	Кондрашов		02.11.87		
ГИП	Никитин		02.11.87		
Гл. спец.	Мамзалов		02.11.87		
Рук.сект.	Мамзалов		02.11.87		
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Ст.инж.	Смагина		02.11.87		
Рассч.	Смагина		02.11.87		
Инж.	Лосокина		02.11.87	План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К для районов строительства с tн ниже -20 °С	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Тимофеева		02.11.87		

Привязан

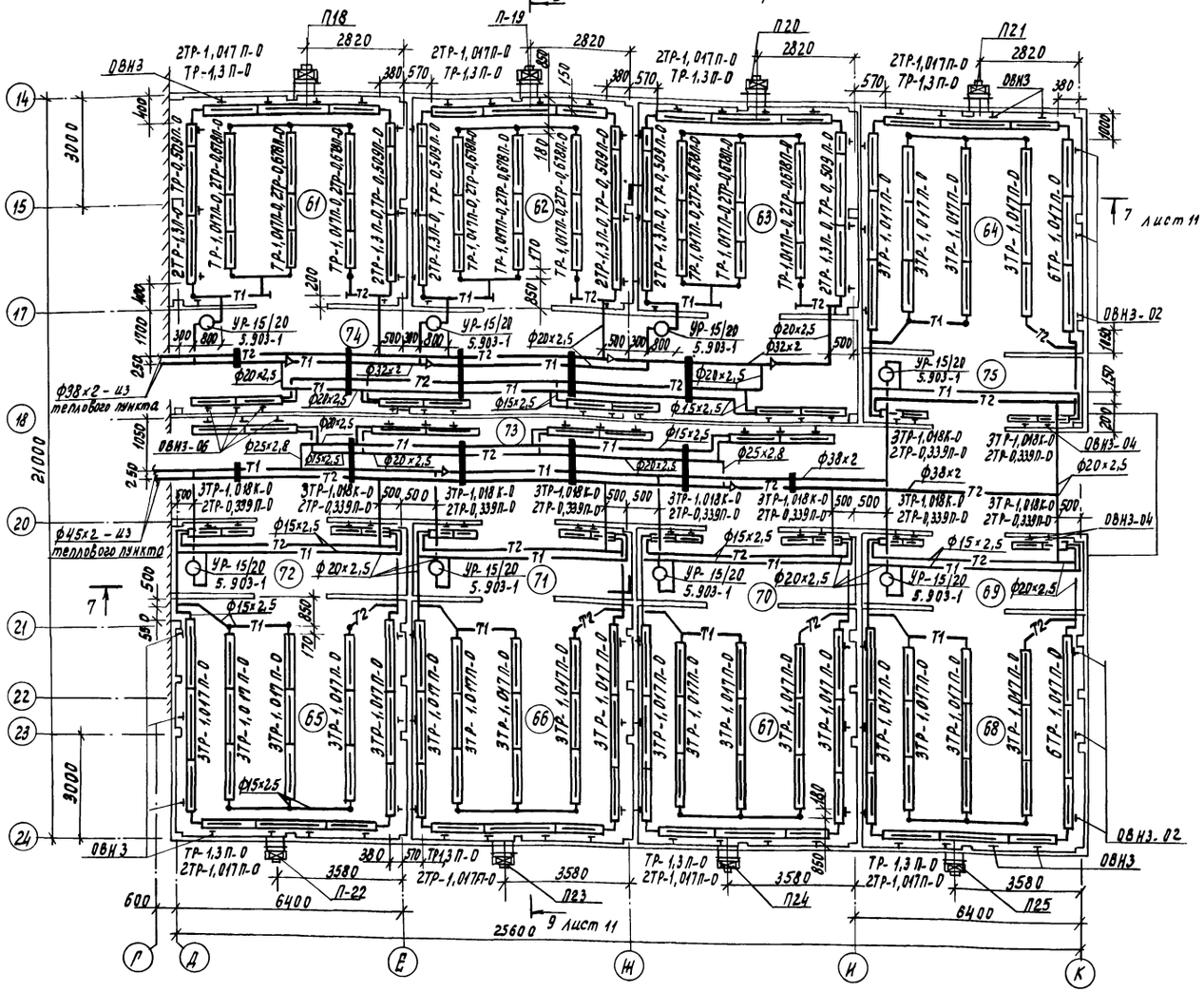
Инв.№

22733-03 10

Копировал Варич Формат А2

Типовой проект Альбом 3

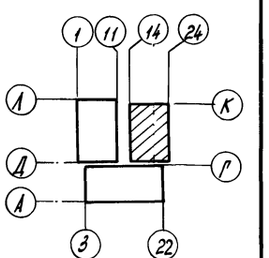
План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрыво-пожарной 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



1. Стеллажи в боксах условно не показаны.
2. Опоры под трубопроводы в коридорах в осях 17...20 показаны условно. Привязку и тип опоры см. лист КМ26, КМ31.
3. Тип нагревательных приборов по оси 18, Г...И приведен на листе 15.
4. Обратный магистральный трубопровод в коридоре в осях И-К крепить по месту к прогону проволокой 3-0-1Ц ГОСТ 3282-74.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		02.11.87
Гл.спец.	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Смагина		02.11.87
Рассч.	Смагина		02.11.87

Т.П. 810-9-2.87-ОВ

Производственная биологическая лаборатория.	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

План на отм. 0.000 между осями 14-24 Г...К (для районов строительства с t° мин с (-10°С)).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 11

Копировал Муратова

Формат А2

Типовой проект Альбом 3

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

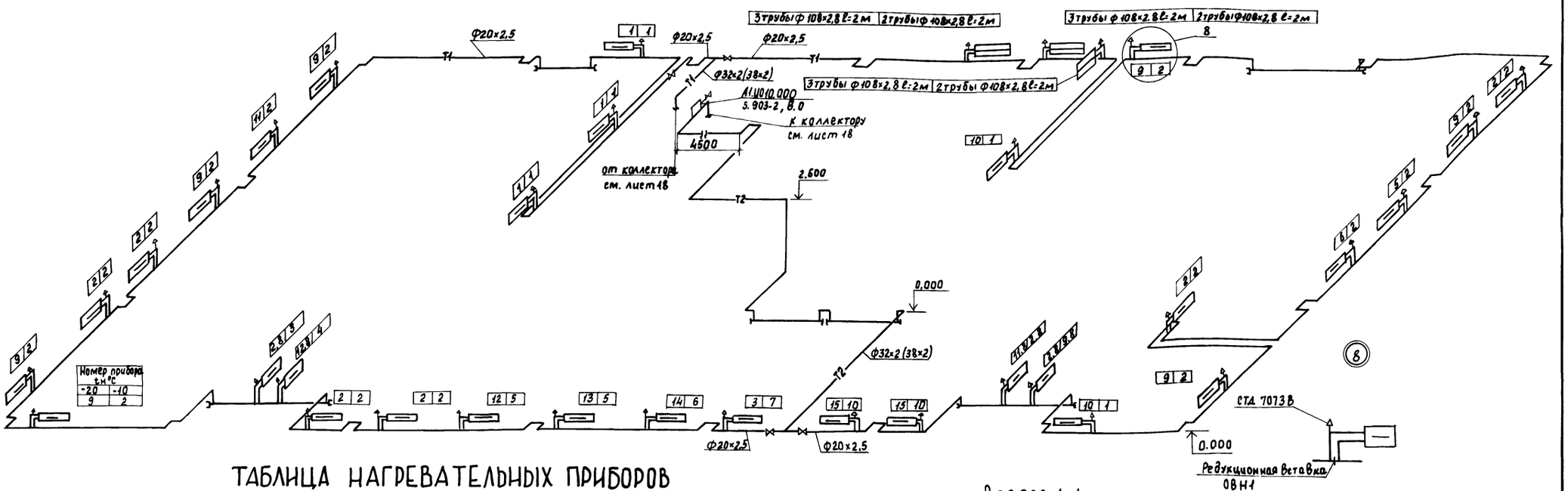
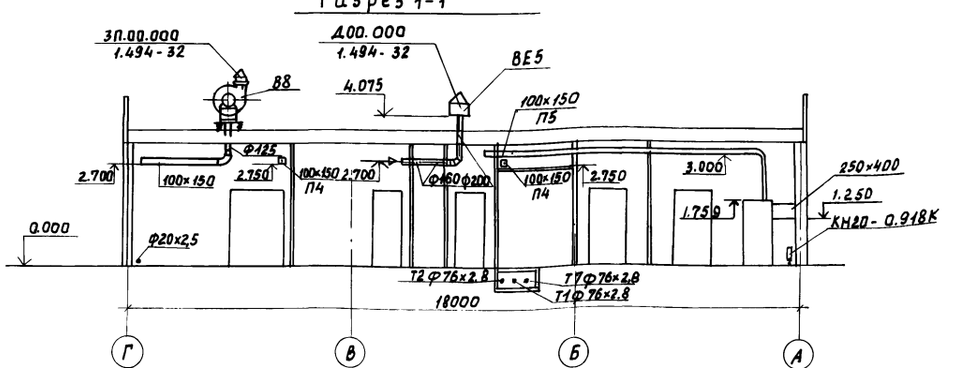


ТАБЛИЦА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Номер прибора	Тип конвектора
1	КН20 - 0,655К
2	КН 20 - 1,226 К
3	КН20 - 2,328К
4	КН20 - 2,819К
5	КН20 - 1,593 К
6	КН20 - 1,716 К
7	КН20 - 1,838 К
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

Разрез 1-1



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

Н.контр.	Ткач		02.11.87
Гл.спец.отд	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Беляева		02.11.87
Инж.	Корнеева		02.11.87
Пров.	Беляева		02.11.87

Привязан

Инв.№

Т.П. 810-9-2.87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Разрез 1-1. Схема системы отопления между осями 3...22, А...Г

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

22733-03 12

Копировал Фомушкина

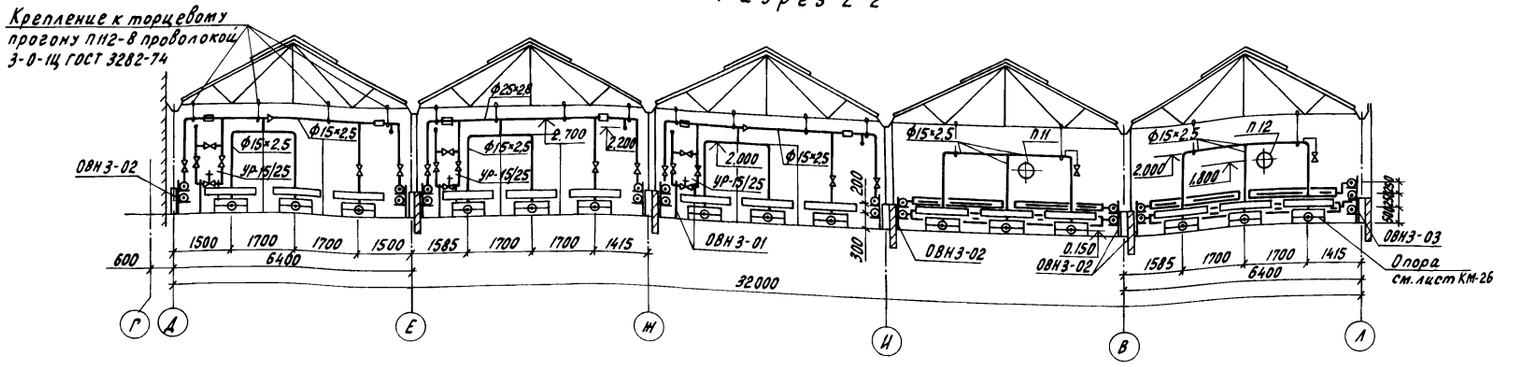
Формат А2

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

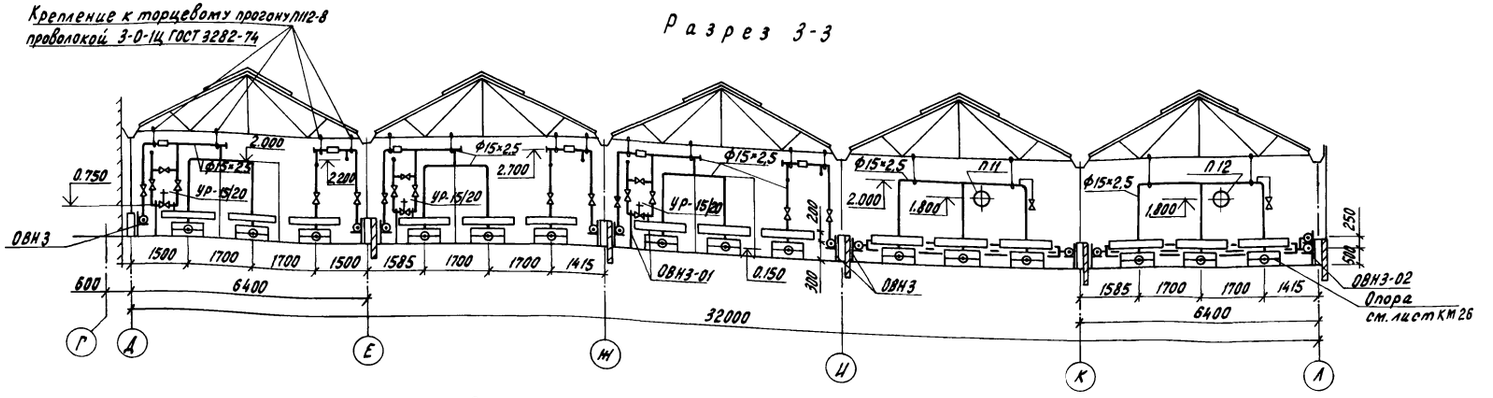
Альбом 3

Типовой проект

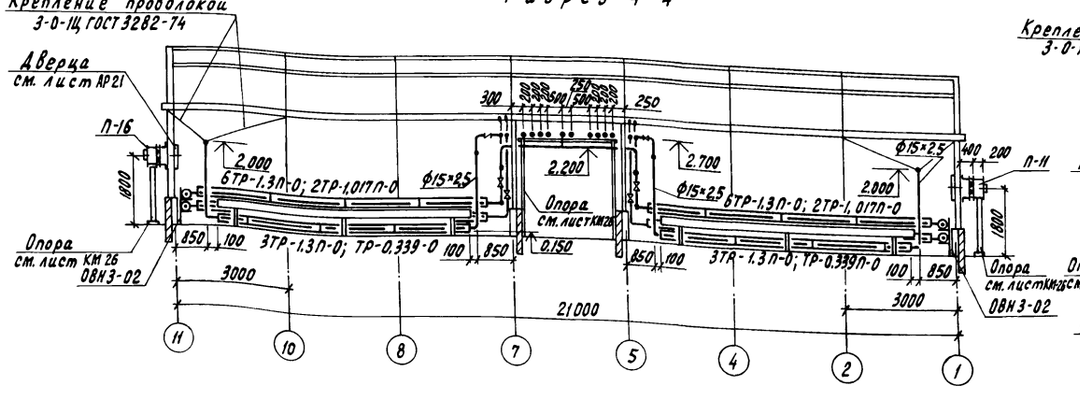
Разрез 2-2



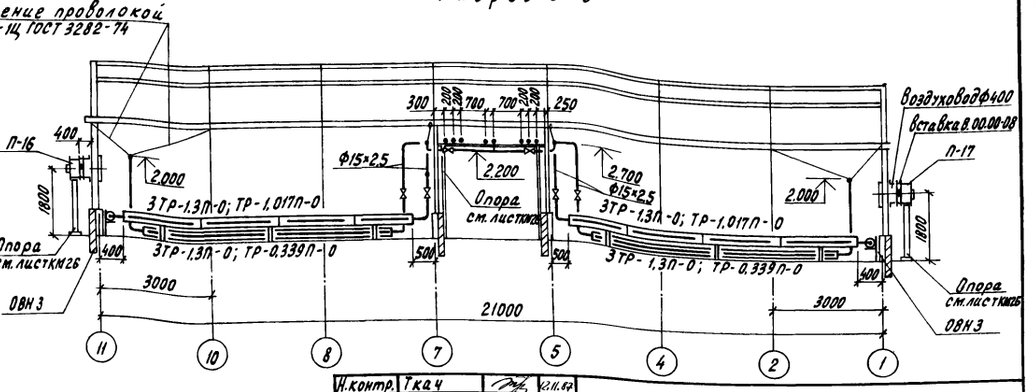
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



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

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Гл.специал.	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Матзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Стагина		02.11.87
Рассч.	Стагина		02.11.87

т. п. 810-9-2.87 -08

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

22733-03 13

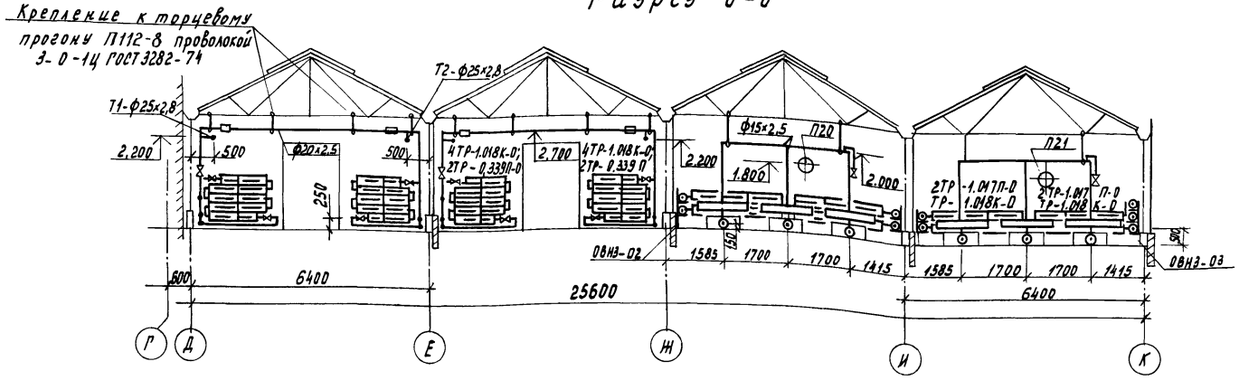
Копировал Перелыгина

Формат 2

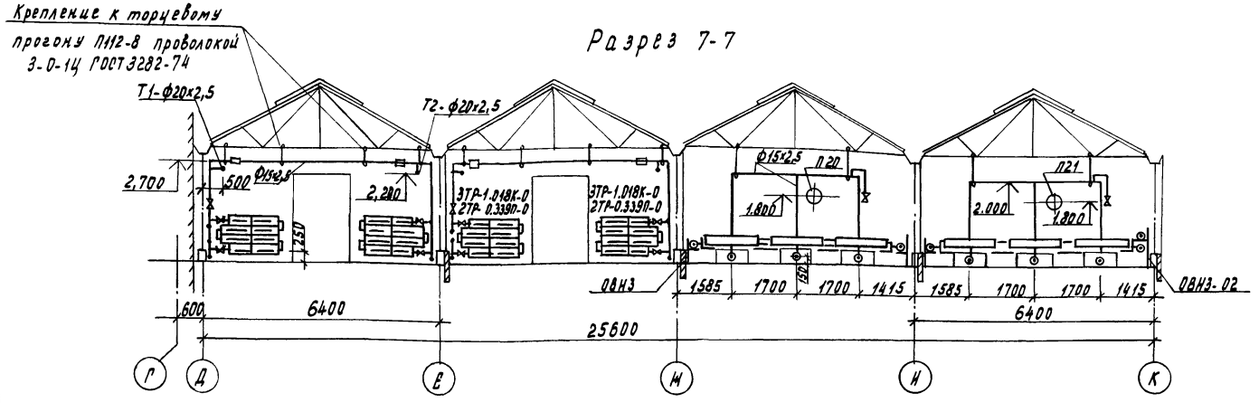
Альбом 3

Типовой проект

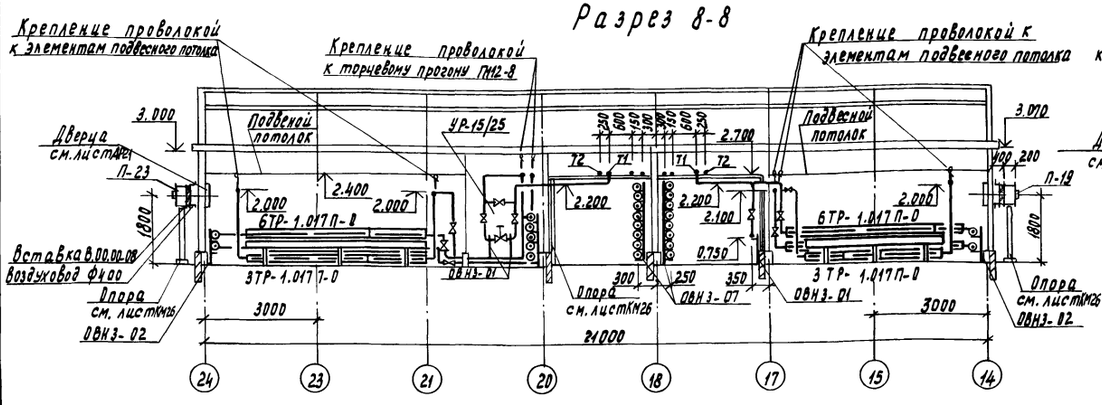
Разрез 6-6



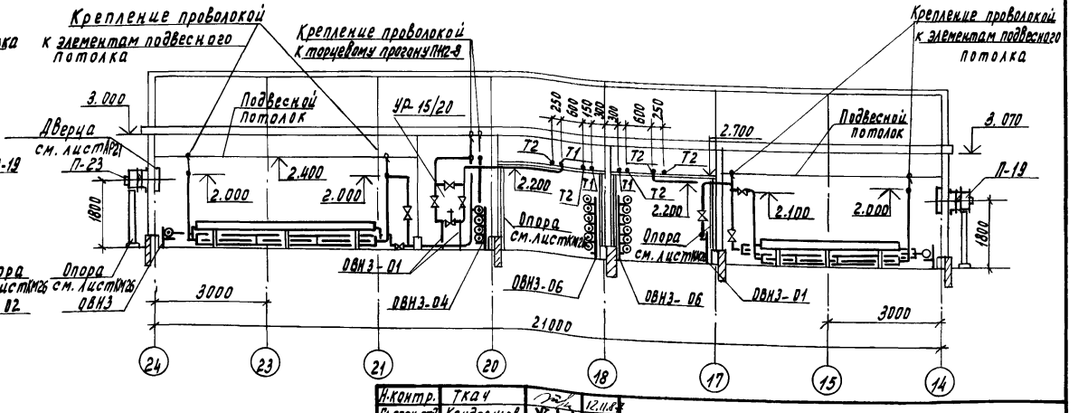
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Разрез 9-9



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

Н.контр.	Ткач		12.11.87	Т.П. 810-9-2.87 – ОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87	
ГИП	Никитин		02.11.87	
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87	
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87	
Ст.инж.	Смагина		02.11.87	Производственная биологическая лаборатория. Стадия Р; Лист 11; Листов
Рассч.	Смагина		02.11.87	Разрезы 6-6; 7-7; 8-8, 9-9. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

22733-03 14

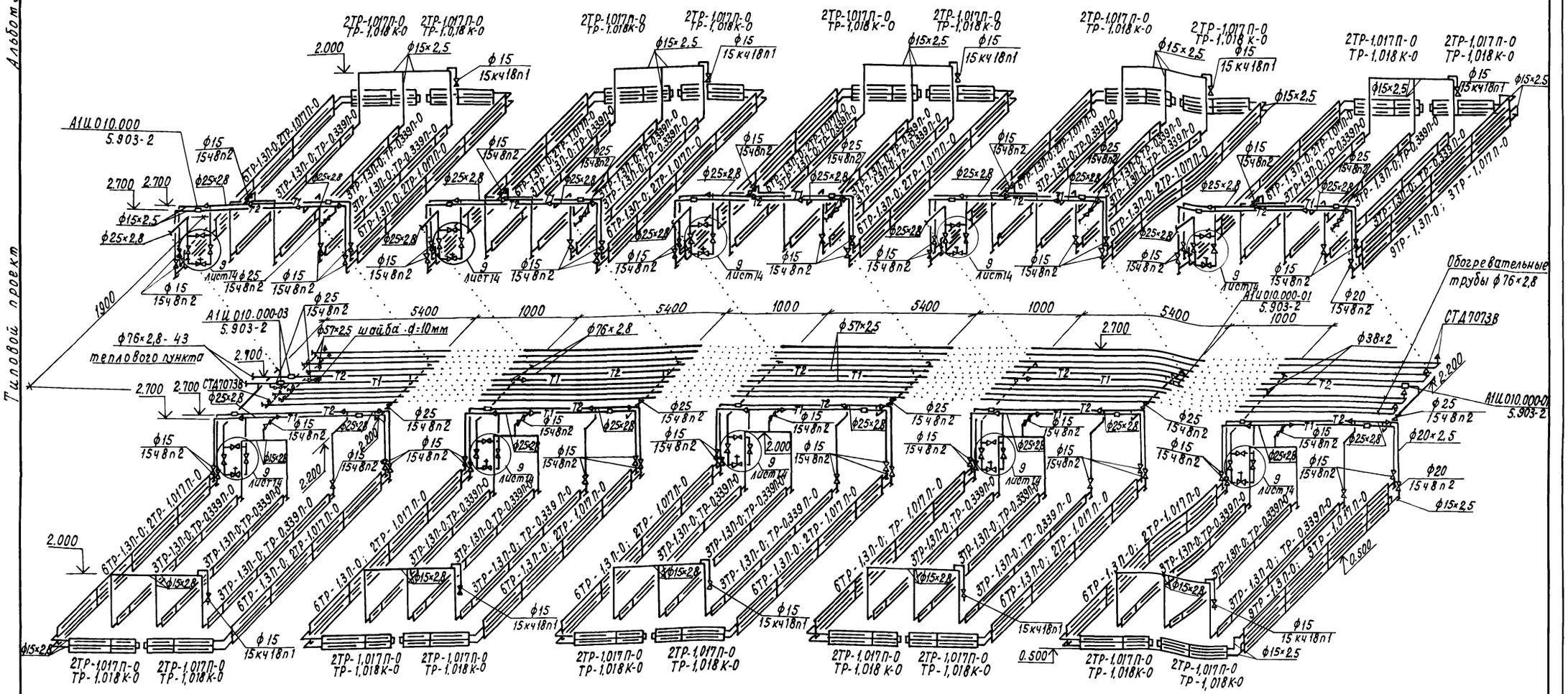
Копировал Муратова

Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухосборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки А1Ц010.000.
3. Воздухоотводящие трубы от воздухосборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.
4. Трубопроводы в коридоре проложены без уклона.

Н.контр.	Ткач		02.11.87
Гл.специал.	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Тамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Смагина		02.11.87
Рассч.	Смагина		02.11.87

т.п. 810-3-2.87-08

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема системы отопления теплосями 1...11, Г...Л (для районов строительства с tн минус 20°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

22733-03 15

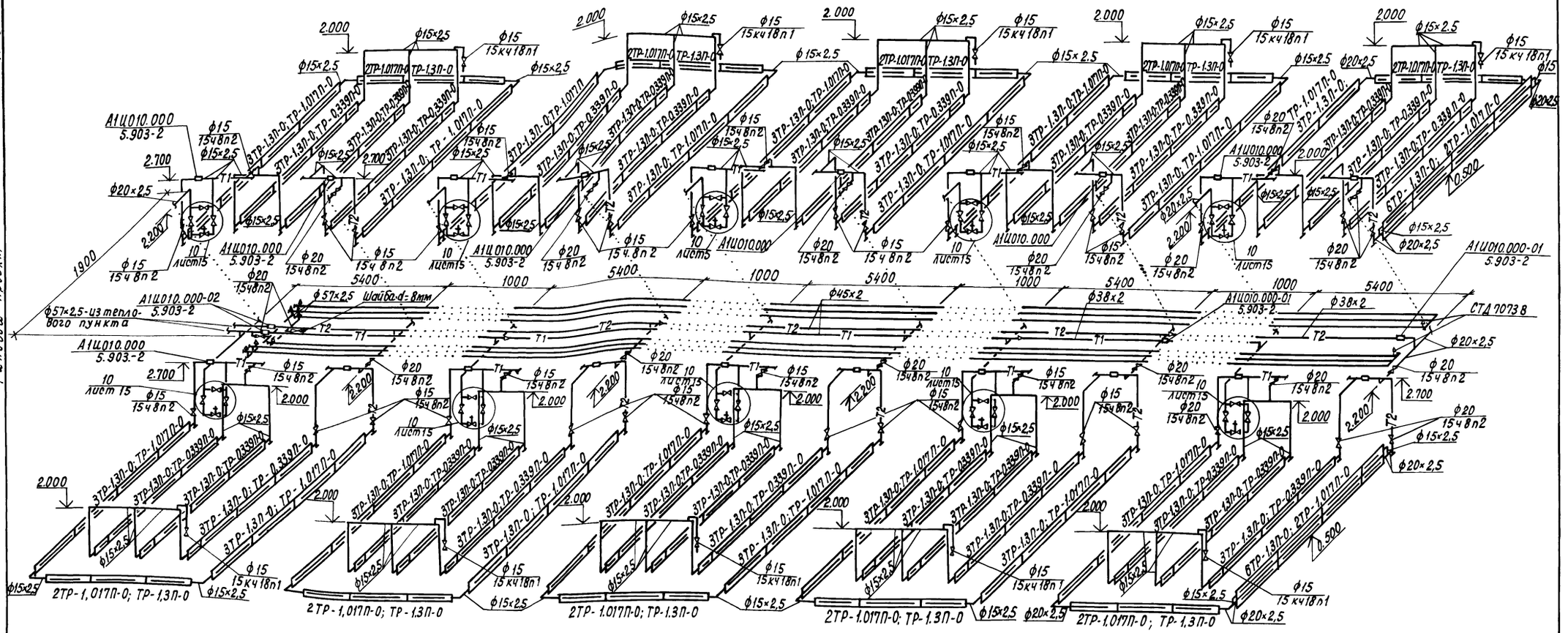
Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухосборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки А1Ц010.000.
3. Воздухоотводящие трубки от воздухосборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.
4. Трубопроводы в коридоре проложены без уклона.

Гл.констр.	Ткач		02.88	т.п. 810-9-2.87-08	
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.88		
ГИП	Никитин		02.88		
Рук.сект.	Мамзолов		02.88		
Рук.гр.	Тимофеева		02.88		
Ст.инж.	Стагина		02.88	Производственная биологическая лаборатория.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рассч.	Стагина		02.88	Схема системы отопления между осями 1...11, Г...Л (для районов строительства с t н минус 10°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

22733-03 16

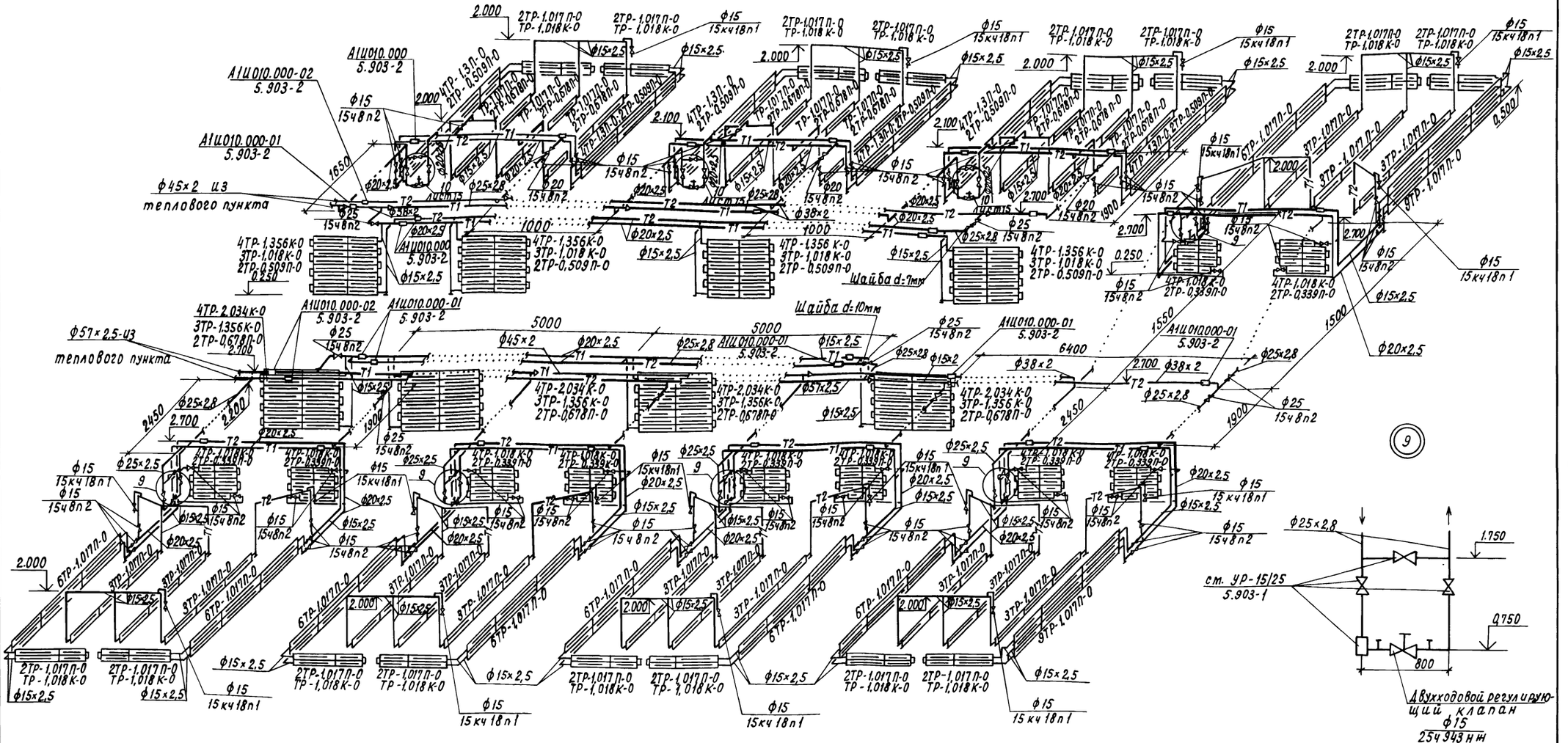
Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухосборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки А1Ш010.000.
3. Воздухоотводящие трубки от воздухосборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.

Зам.гл.инж.	Николаев		11.87	т.п. 810-9-2.87-08	
Н.контр.	Ткач		12.11.87		
Нач.отд.	Кондрашов		12.87		
ГИП	Никитин		12.87		
Рук.сект.	Тамзолов		12.87		
Рук.гр.	Тимофеева		12.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Ст.инж.	Смагина		12.87	Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства с tн минус 20	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

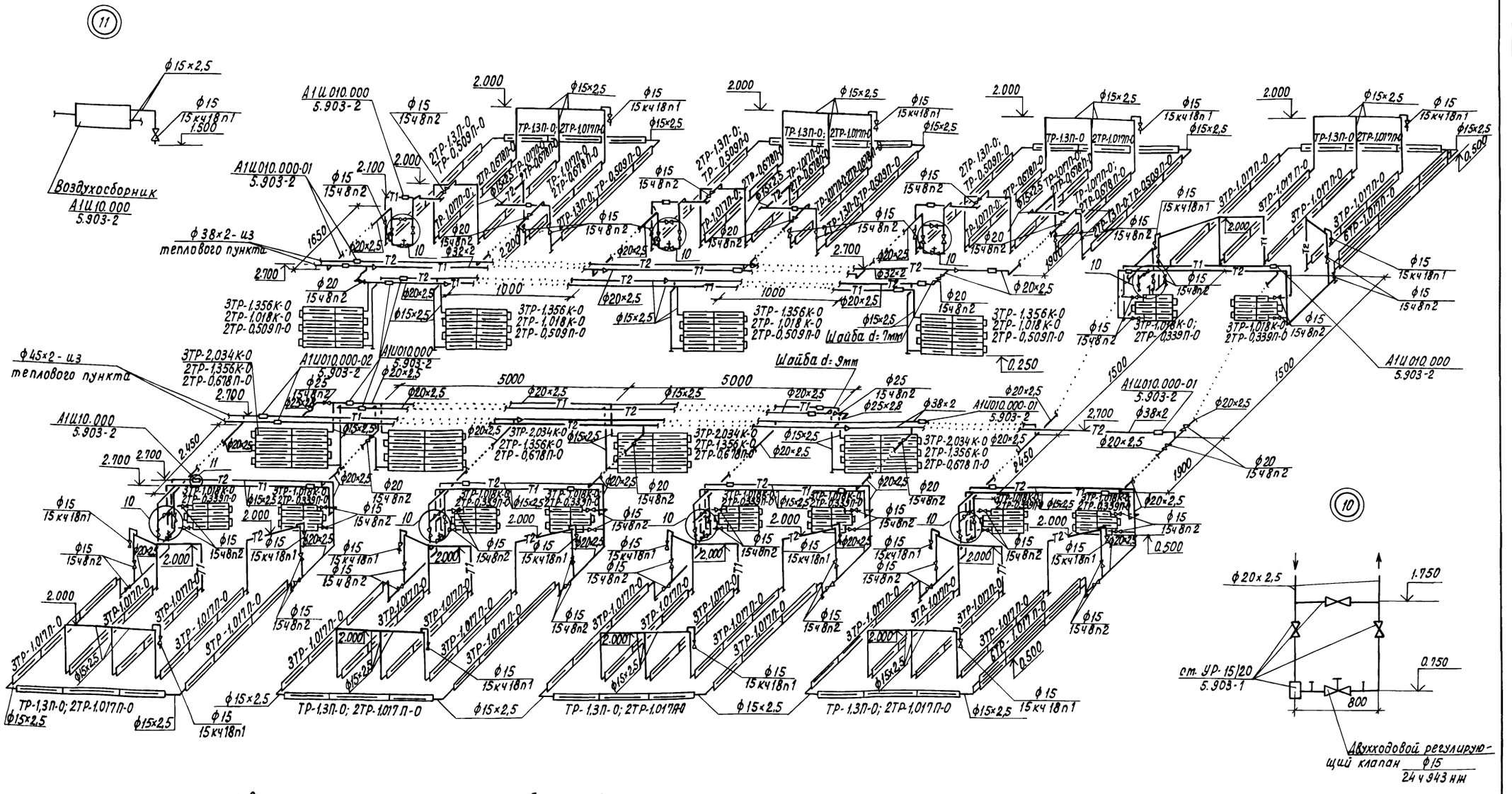
22733-03 17

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект



1. Отметки указаны по низу трубопроводов.
2. Все необозначенные воздухосборники на разводящих трубопроводах в боксах приняты марки А1Ш010.000.
3. Воздухоотводящие трубки от воздухосборников и трубопроводов опустить до отм. 1.500.

Зам.гл.инж.	Николаев		11.87
Н. контр.	Ткач		12.11.87
Нач.отд.	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Смагина		02.11.87

т.п. 810-9-2.87 -ОВ

Привязан

Инв. N

Производственная биологическая лаборатория.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема системы отопления между осями 14...24, Г...К (для районов строительства $ct_н$ минус 10°)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 18

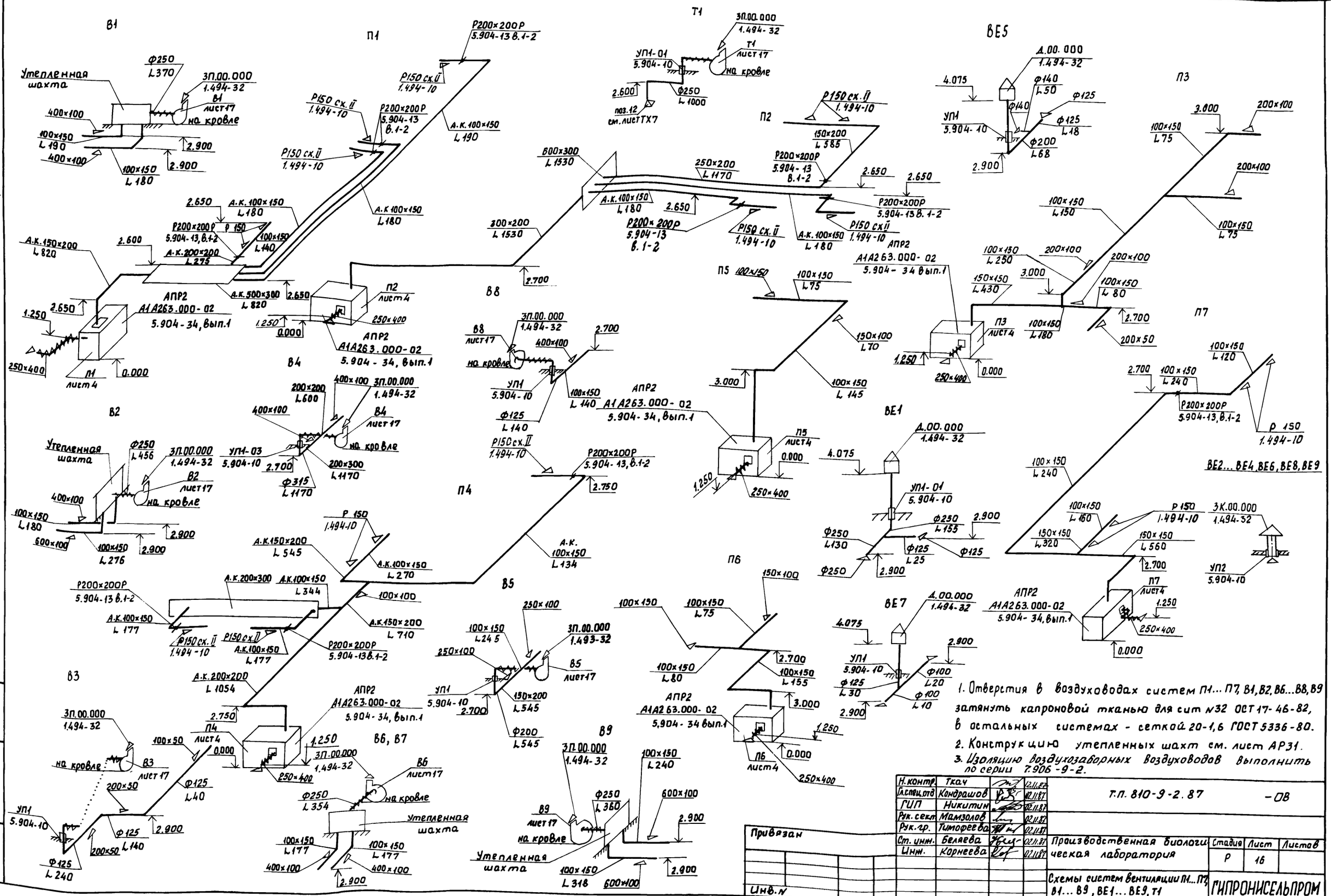
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Кухтинова

Формат А2

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 воздухозаборных воздуховодов выполнить по серии 7.906-9-2.

Н.контр.	Ткач		02.11.87	Т.П. 810-9-2.87	-ОВ
Гл.спец.отд	Кондрашов		02.11.87		
ГИП	Никитин		02.11.87		
Рук.сект	Мамзолов		02.11.87		
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87		
Ст. инж.	Белаева		02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Инж.	Корнеева		02.11.87		
				Схемы систем вентиляции П1... П7, В1... В9, ВЕ1... ВЕ9, Т1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

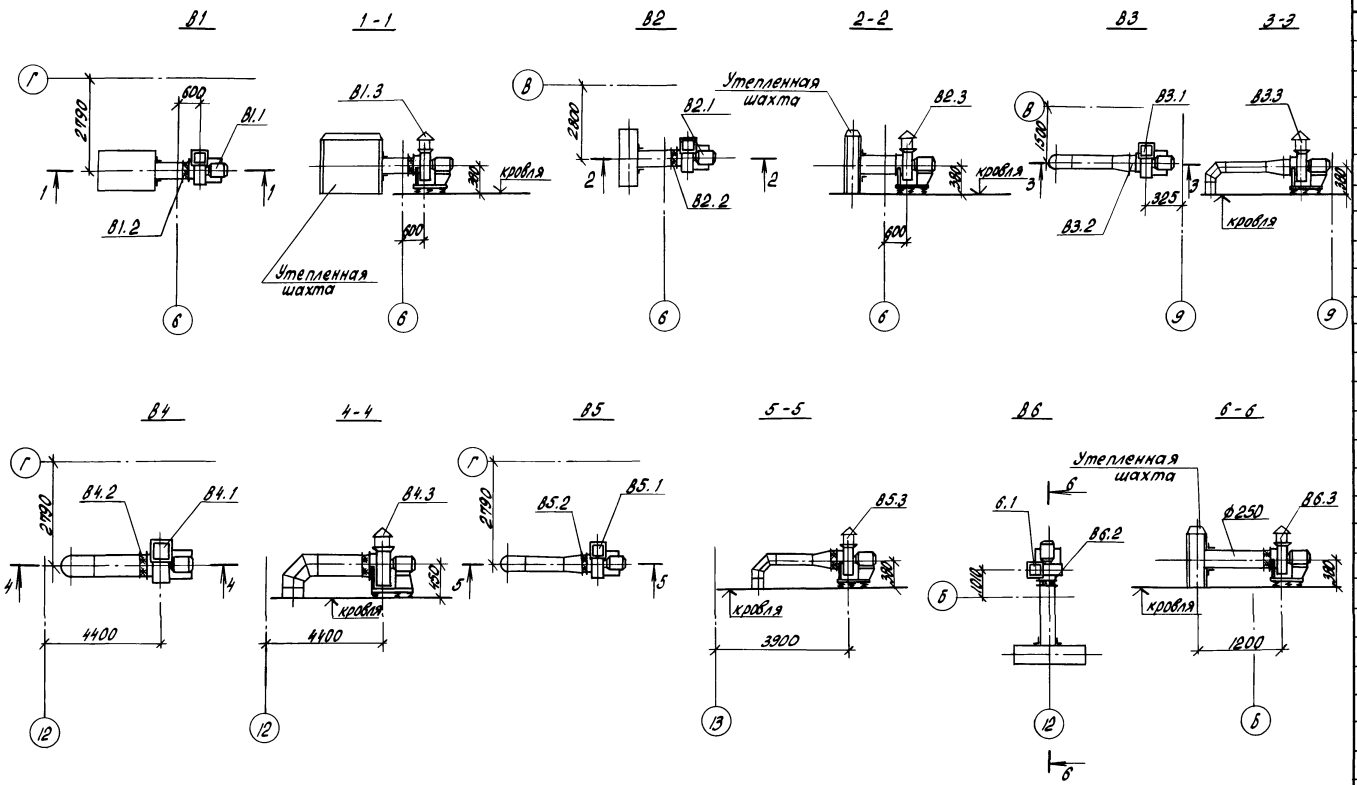
22733-03 19

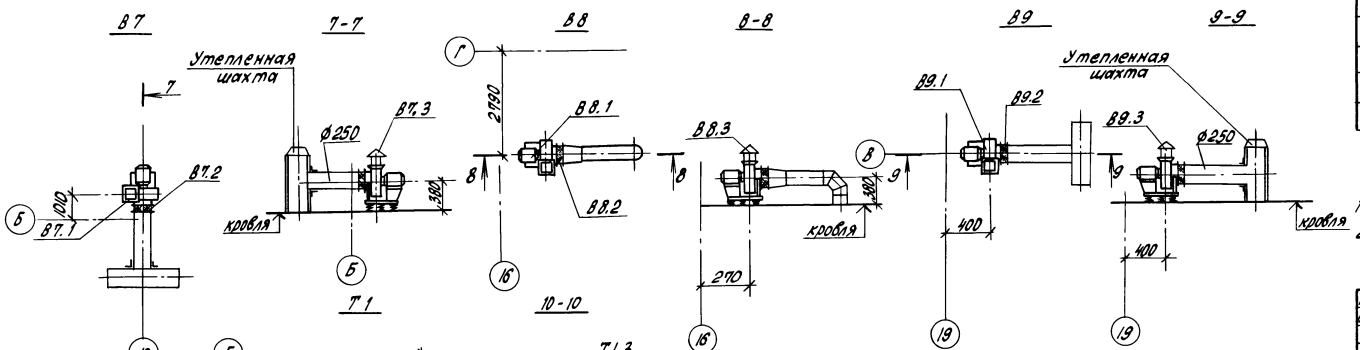
Копировал Фомушкина

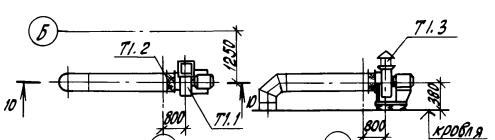
Формат А2

Альбом 3

Типовой проект







Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный			
		в комплекте:	1	26,2	
	ТУ22-5862-84	а)вентилятор центробежный			диаметр
		В-Ц4-75 №2,5 исп.1 правого			колеса
		вращения, положение ко-			0,95 Δ ном.
		жуха 90°			
		б)электродвигатель 4АА50А4			
		мощн. 0,06 кВт			
		n=1400 об/мин			
В1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
В1.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	
		В4			
В4.1		Агрегат вентиляторный			
		в комплекте:	1		
	ТУ22-5862-84	а)вентилятор центробежный			диаметр
		В-Ц4-75 №3,15 исп.1 правого			колеса
		вращения, положение кожуха 90°			1,05 Δ ном.
		б)электродвигатель 4АА63А4			
		мощн. 0,25 кВт n=1400 об/мин.			
В4.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-05	1	1,24	
В4.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	
		Т1			
Т1.1		Вентилятор центро-			см.
		бежный с электро-			листы ТХ
		двигателем			
Т1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
Т1.3	1.494-32	Зонт ЗП.00.000	1	4,5	

1. Спецификация на установки В2, В3, В5, В6, В7, В8, В9 аналогична В1.
2. Утепленную шахту см. лист АР 31.

Привязан			
Инв.№			

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Гл.спец.отд.	Кондрашов		12.11.87
ГИП	Никитин		12.11.87
Рук.сект.	Мамаэлов		12.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		12.11.87
Ст.инж.	Беляева		12.11.87
Инж.	Корнеева		12.11.87
Пров.	Беляева		12.11.87

т.п. 810-9-2.87 - ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Установки вытяжных систем В1...В9, Т1 на кровле между осями 3...22, А...Г

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

22733-03 20

Копировал Попова

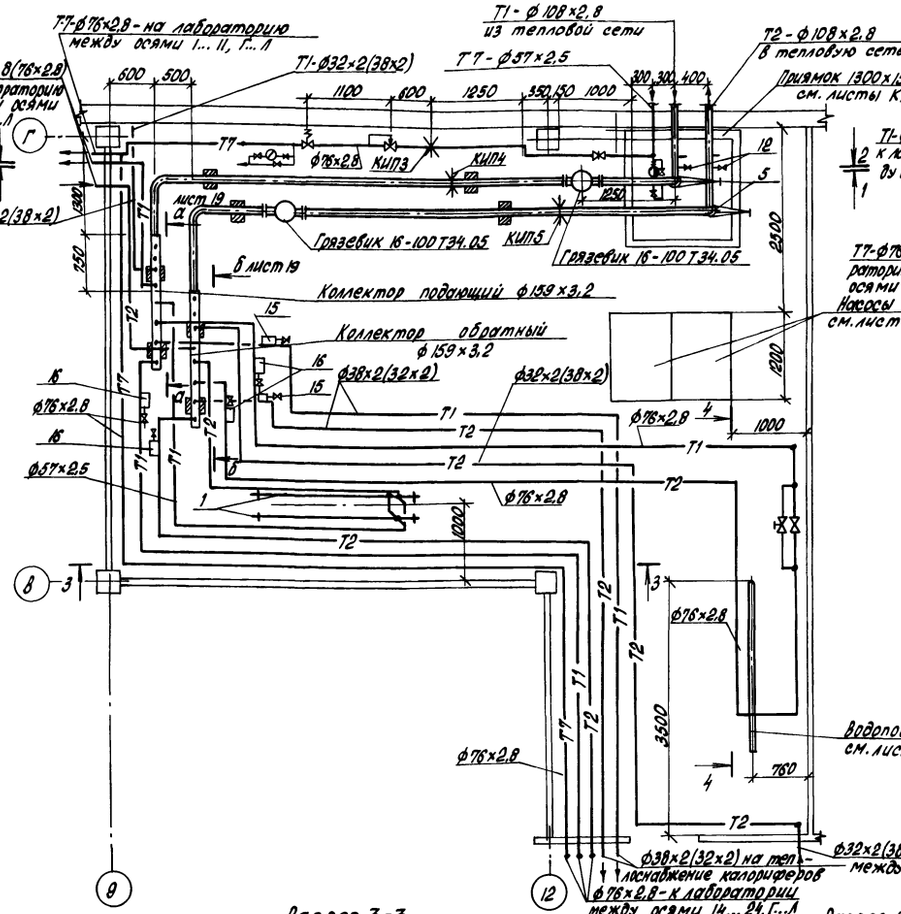
Формат А2

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

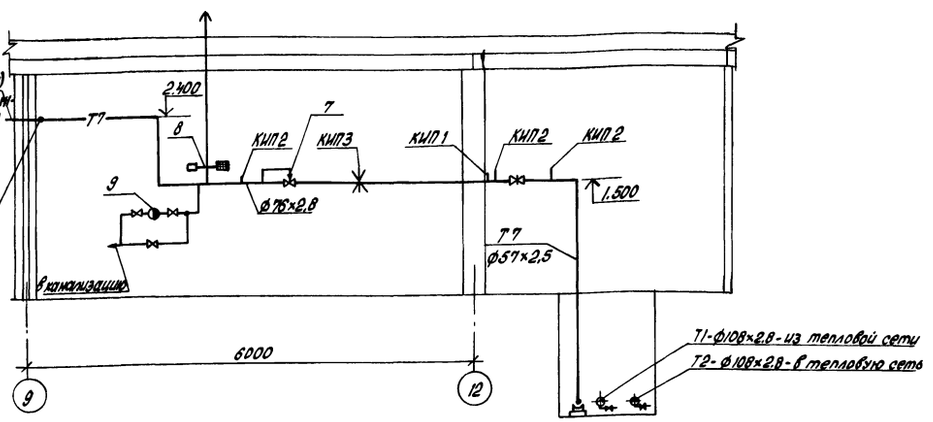
Альбом 3

Типовой проект

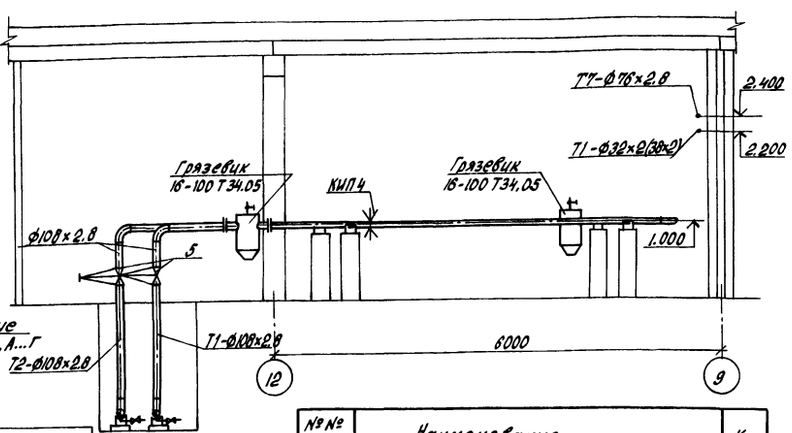
План



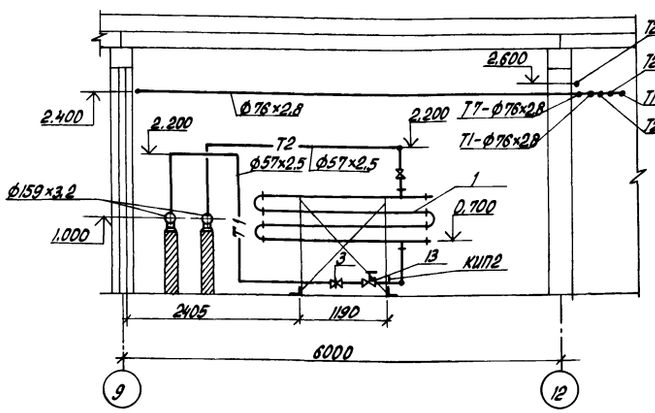
Разрез 1-1



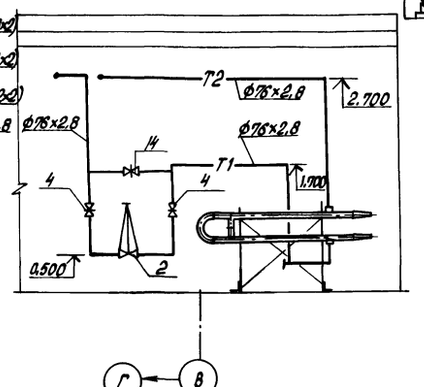
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



№№ КИП	Наименование	Кол.
КИП1	Установка термометра	6
КИП2	Установка манометра	12
КИП3	Соединение фланцевое для измери-	1
КИП4	тельной диафрагмы 100-06 04	1
КИП5	Соединение фланцевое для измери-	
	тельной диафрагмы 50-06 01	1

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

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Нач.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Мамзалов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Беляева		02.11.87

т.п. 810-9-2.87 -ОВ

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Тепловой пункт. План. Разрезы. 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

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

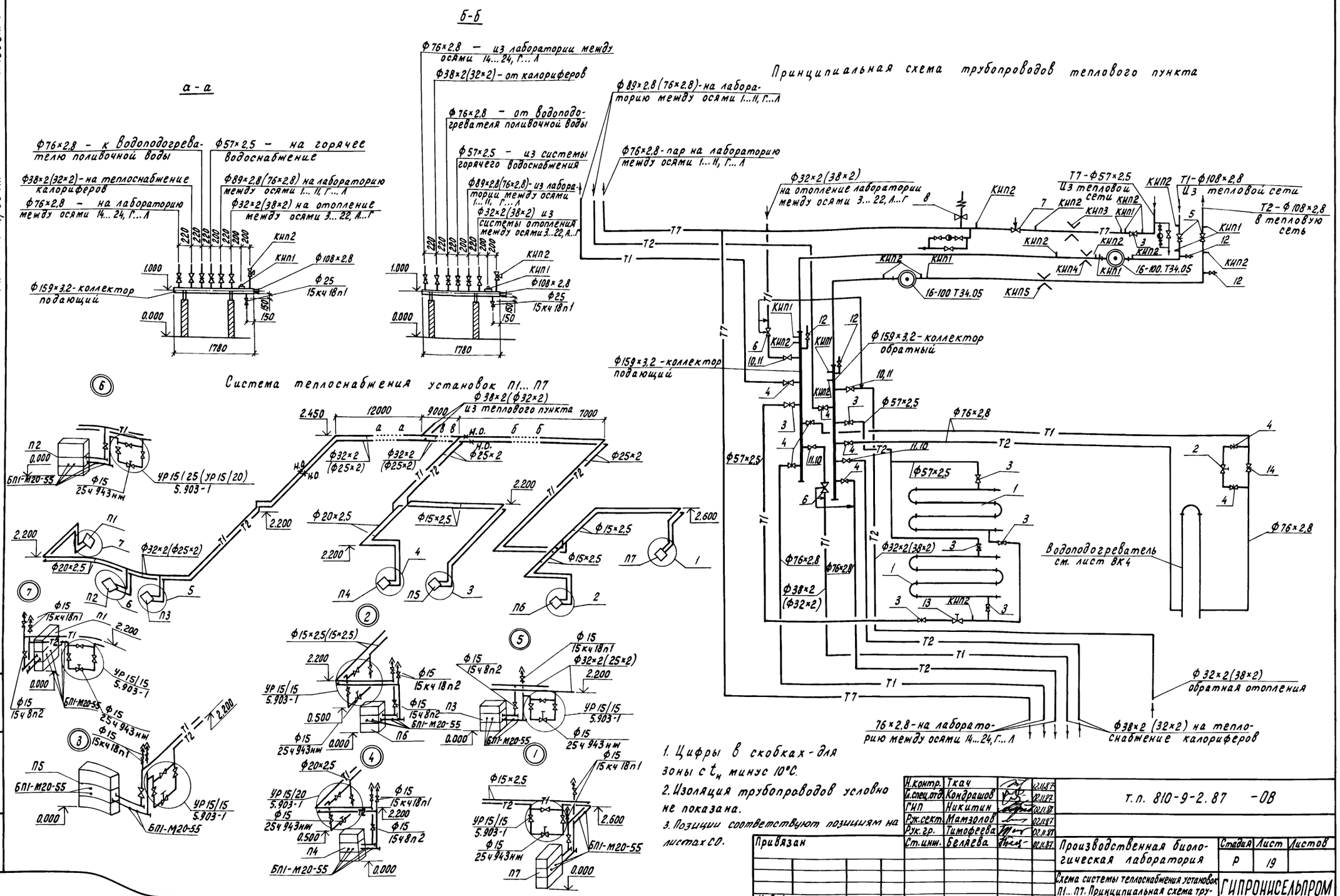
22733-03 21

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект



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

Н.контр.	Ткач		12.11.87	т.п. 810-9-2.87 -ОВ
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87	
ГИП	Никитин		02.11.87	
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87	
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87	
Ст.инж.	Беляева		02.11.87	

Привязан

Инв. N

Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	Р	19	

Схема системы теплоснабжения установок П1...П7. Принципиальная схема трубопроводов теплового пункта

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 22

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

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-9-2.87
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

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

Привязан

Инв.№

Копировал Фомушкина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Вставка редукционная	
ОВН2	Короб асбестоцементный	
ОВН3	Опора	

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Инж.	Посохина		02.11.87

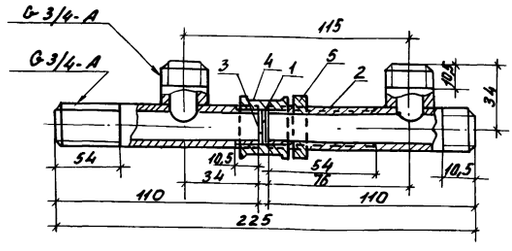
т.п. 810-9-2.87 -ОВН

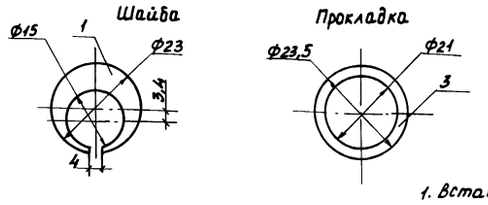
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Фомушкина Формат А2





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.

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 / 12х18Н9 ГОСТ 5582-75	0,011
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	1 шт
5	Контргайка 20 ГОСТ 8961-75	1 шт

масса 0,54 кг

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Инж.	Посохина		02.11.87

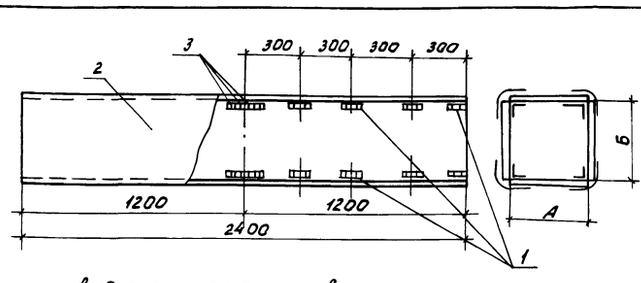
т.п. 810-9-2.87 -ОВН1

Вставка редукционная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Количество, кг							
		ОВН2	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07
	Материалы								
1	Лист АД1-3 ГОСТ 21631-76, 10х200	2,3	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	65,92
	Стандартные изделия								
3	Заклепка 3х18.38 АМг 5П								
	ГОСТ 10299-80 шт	176	176	176	176	176	176	176	176
	кг	0,18	0,18	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 ткани (бязь, серпянка).

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.11.87
Гл.спец.отд.	Кондрашов		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Инж.	Посохина		02.11.87

т.п. 810-9-2.87 -ОВН2

Короб асбестоцементный

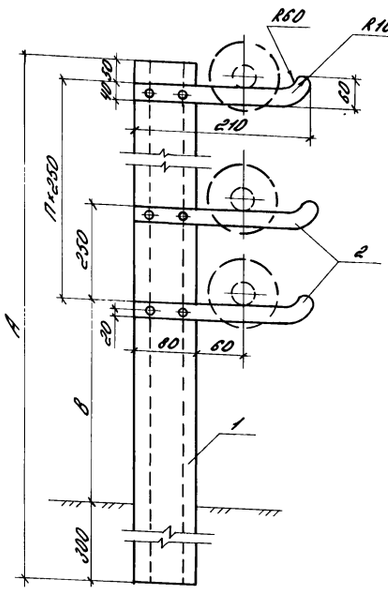
Стадия	Лист	Листов
Р		1

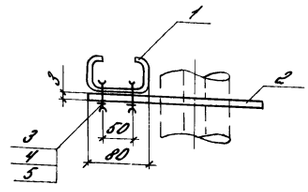
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Фомушкина Формат А4

22133-03 23

Типовой проект 810-9-2.87 Альбом 3





Выборка материалов

Поз.	Наименование	Количество, кг							
		08Н3	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07
	Материал								
1	Профиль №20 ОСТ 10. 0006.001-80	2.88	3.73	3.73	4.58	5.42	6.27	6.27	7.97
2	Лист Б-ПН-3. 0 ГОСТ 19903-74	0.24	0.24	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.92
	2-Т-Ст3сп ГОСТ 16523-70								
	Стандартные изделия								
3	Болт М10-6g×20.58 ГОСТ 7798-70 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16
4	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16
5	Шайба 10.01.08 кп. 019 ГОСТ 11371-78 шт.	2	2	4	6	8	10	12	16

Обозначение	n	A, мм	B, мм	Масса, кг
08Н3	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. N

Н. контр.	Ткач		12.11.87
Гл. спец. отд.	Кондрашов		02.11.87
Гл. констр.	Миронов		02.11.87
Рук. сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук. гр.	Тимофеева		02.11.87
Инж.	Посохина		02.11.87
Пров.	Смагина		02.11.87

т. п. 810-9-2.87 -08Н3

Опора

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Варич Формат А3

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

22733-03 24

Привязан

Инв. N

Н. контр.			
Гл. спец. отд.			
Гл. констр.			
Рук. сект.			
Рук. гр.			
Пров.			

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат А4

Привязан

Инв. N

Н. контр.			
Гл. спец. отд.			
Гл. констр.			
Рук. сект.			
Рук. гр.			
Пров.			

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат А4

Альбом 3

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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, А...Л.	
	Схематический план.	
5	План на отм. 0.000 между осями 14...24, А...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; А...Л.	
9	Схемы систем В10; В11; К3 между осями 14...24, А...К.	
10	Разрез 1-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2.190-1/72, Вып. 3	Узлы и детали инженерного 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 водоподогреватели.	
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	
	Прилагаемые документы	
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 отмостку

Общие указания.

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

Здание производственной биологической лаборатории между осями 3...22, А...Г одноэтажное; степень огнестойкости II; категория производства по пожарной опасности „Д"; строительный объём 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; Вводы В1 и В3 - из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75; К1, К2, К3 - пластмассовые из ПВП по ГОСТ 22689.3-77.

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

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 Ю.А. Никитин

Согласовано:
Гл. инж. техотд. Коренев 11.87
Рук. сект. стр. Иванина 11.87
Рук. сект. ОВ и ВК Мамонтов 11.87
Рук. сект. ЭМ Николаев 11.87
Рук. группы Т Ткачина 11.87
Рук. группы К Боев 11.87

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

Зам. гл. инж.	Николаев		11.87
Н. контр.	Ткач		11.87
Нач. отд.	Васильев		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук. гр.	Бычкова		11.87
Инж.	Еремина		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

т. п. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	10
Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

22733-03 25

Копировал Зубакова Формат А2

Альбом 3

Типовой проект

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре, л/с	Установочная мощность электродвигателей, квт	Примечание
Хозяйственно-питьевой, производственный 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 производственные 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	—	—	

продолжение

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре, л/с	Установочная мощность электродвигателей, квт	Примечание
Производственный водопровод,	27	22,10	16,70	4,64	—	—	
в том числе:							
На шланговый полив;	27	9,10	7,20	2,0	—	—	
На охлаждение и увлажнение воздуха	100	13,0	9,50	2,64	—	30,00	
Производственно-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 сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потреб. м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственно-бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В дождевую канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	Примечание
	Шланговый полив		1,3	техн.	27	периодич.		—	—	—	9,10	7,20	2,0									
	Охлаждение и увлажнение воздуха		1,4	техн.	100	периодич.		—	—	—	13,0	9,50	2,64									
4	Раковина РО-2 ГОСТ 24843-81	11	2	хол.	2	периодич.	0,4	1,32	0,66	0,18	—	—	—	условно чистые	периодич.	1,32	0,66	0,18	—	—	—	К-т одновременности принят 0,3
				гор.	2	периодич.		1,32	0,66	0,18				условно чистые	периодич.	1,32	0,66	0,18	—	—	—	
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	0,78	0,21	22,1	16,7	4,64			2,76	1,44	0,39	—	—	—	
	гор.							1,32	0,66	0,18	—	—	—									

Гл.инж.	Николаев		11.87
Н.контр.	Ткач		11.87
Нач.отд.	Васильев		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук.гр.	Бычкова		11.87
Инж.	Еремина		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

Т.П. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

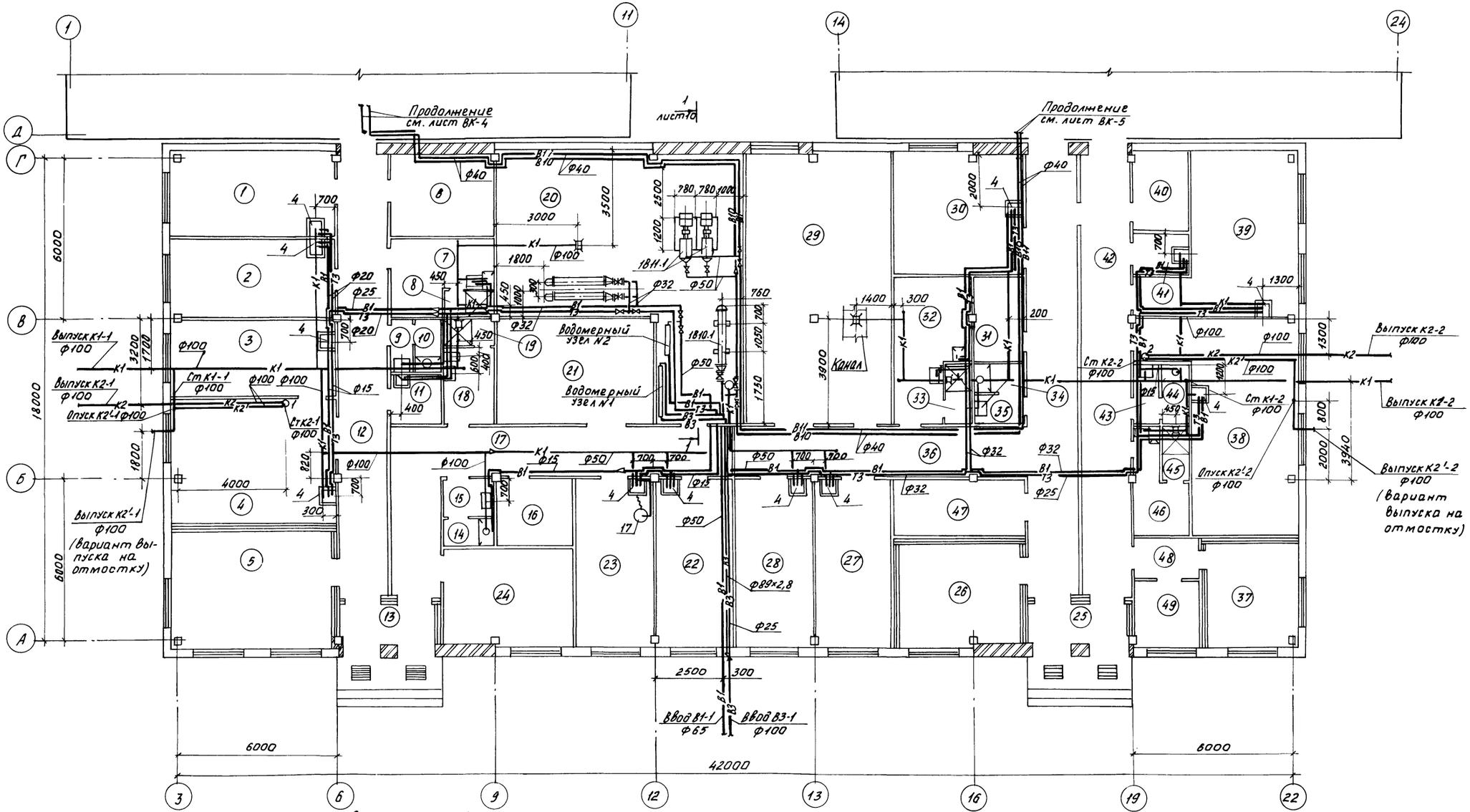
Копировал Муратова

22733-03 26

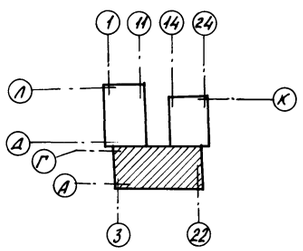
Формат А2

Типовой проект Альбом 3

План на отм. 0,000 между осями 3...22



Схематический план



Экспликация помещений дана на листе ВК-10

Н. контр.	Ткач		11.87
Гл. специал.	Кондрашов		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук. гр.	Бычкова		11.87
Инж.	Еремина		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

Т. П. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000 между осями 3...22, А...Р. Схематический план

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

22733-03 27

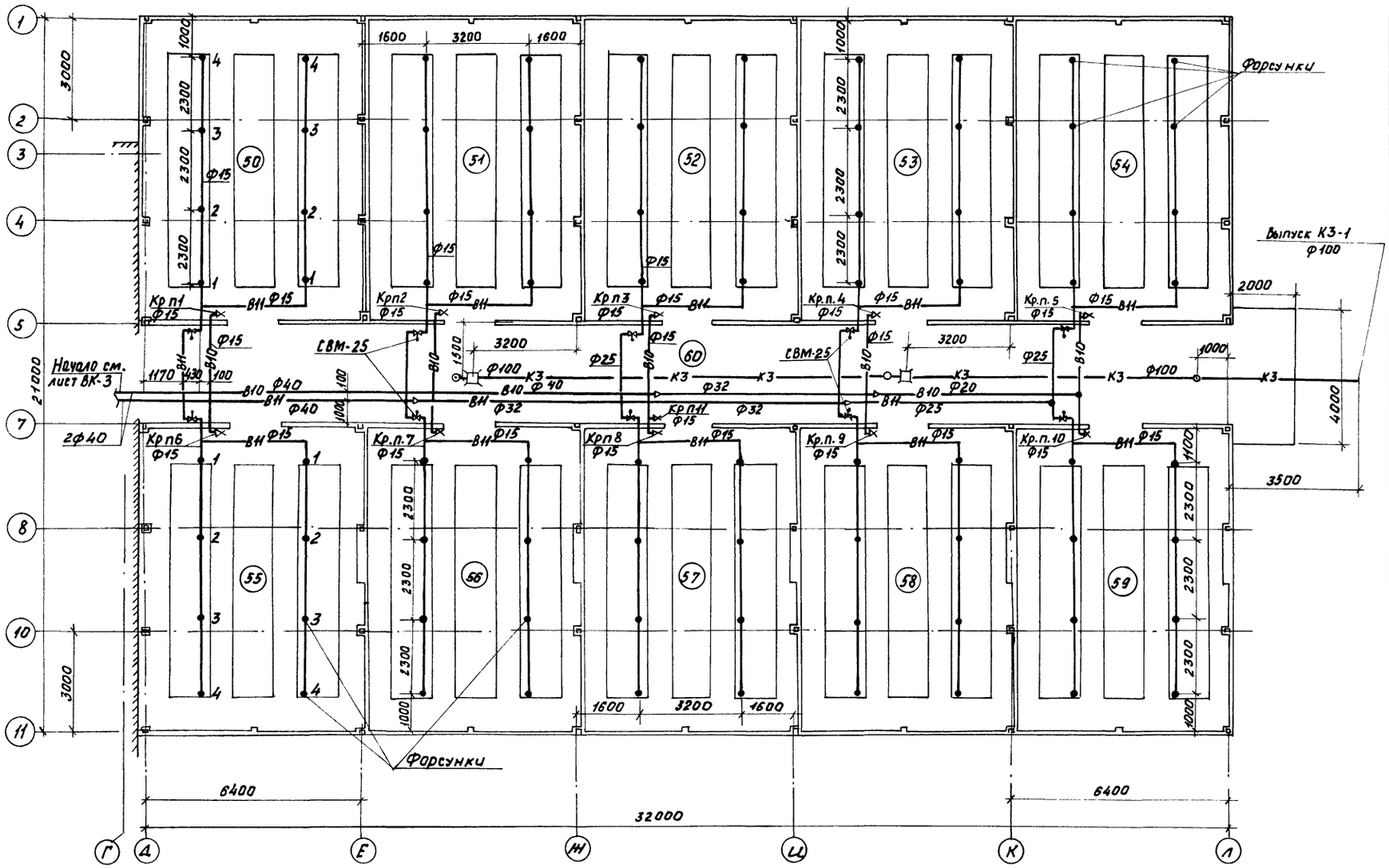
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект

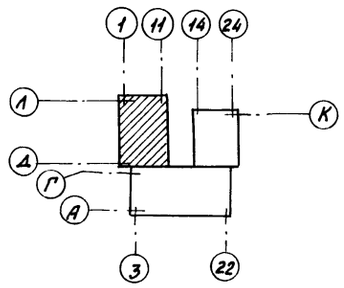
План на отм. 0,000 между осями 1...11, Д....Л.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	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. спец. отд	Кондрашов		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук. гр.	Бычкова		11.87

Т.П. 810-9-2.87-ВК

Привязан

Инв. №

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000 между осями 1...11, Д... Л. Схематический план

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 28

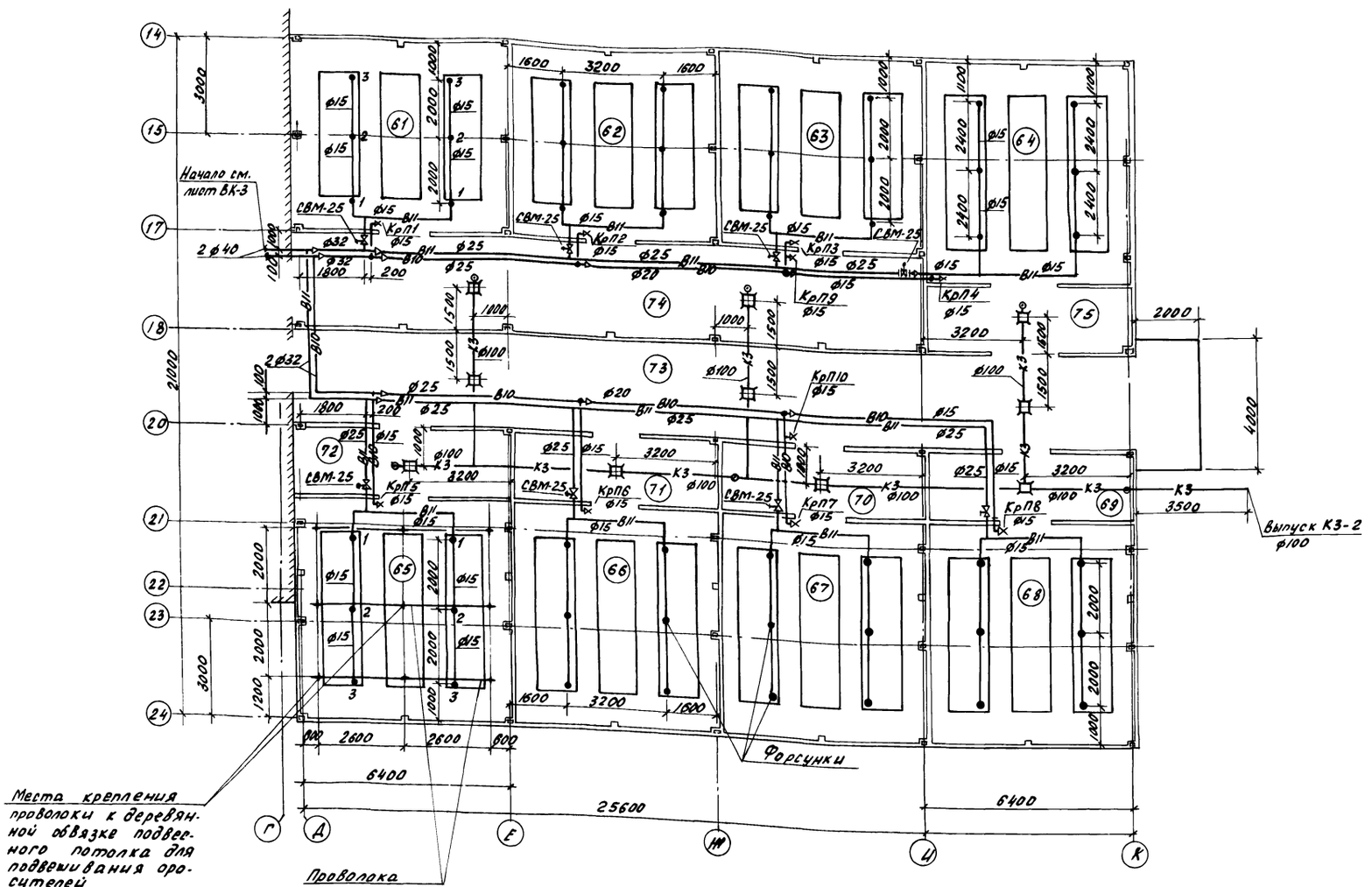
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Фомушкина

Формат А2

Типовой проект Альбом 3

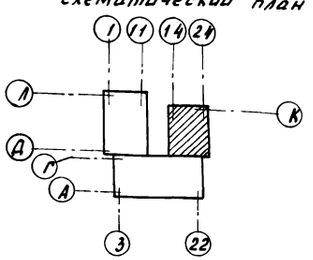
План на отм. 0.000 между осями 14...24, Д...К



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по Взрывной взрывопожарной и пожарной опасности
61	Бокс для разведения		
	афидимизы	39.8	
62	Бокс для разведения		
	афидимизы	37.8	
63	Бокс для разведения		
	афидимизы	37.8	
64	Маточник для		
	энкарзии	43.4	
65	Маточник для		
	белокрылки	44.9	
66	Бокс для развевения		
	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	56.7	
75	Тамбур	12.6	

Схематический план



Н.контр.	Ткач		III.87
Гл.специалист	Кондрашов		III.87
ГИП	Никитин		II.87
Рук. гр.	Бычкова		II.87

т. п. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

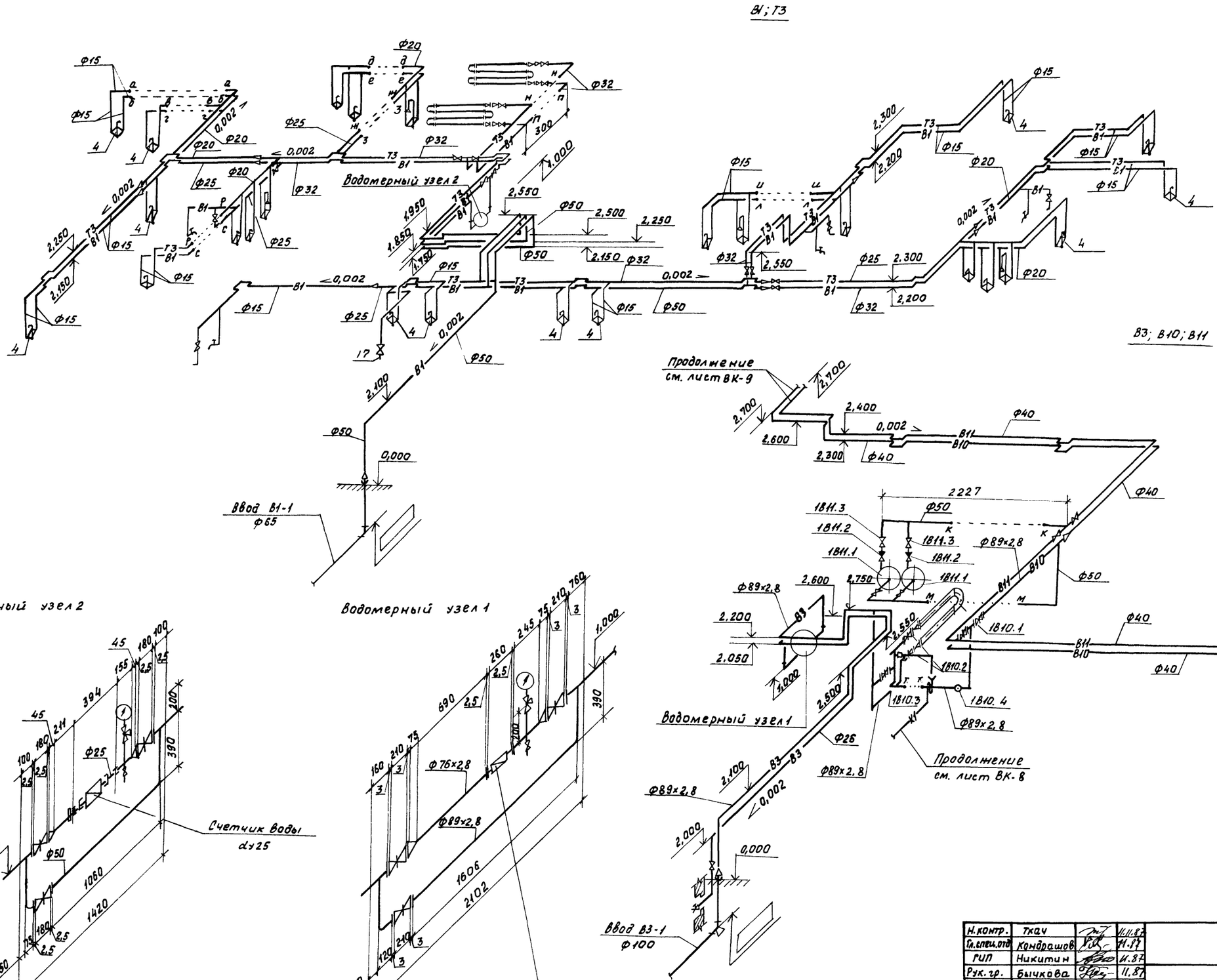
Инв. №

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект



Водомерный узел 2

Водомерный узел 1

Н.контр.	Ткач		11.87	Т. П. 810-9-2.87-ВК	
Гл.спец.отд	Кондрашов		11.87		
ГИП	Никитин		11.87		
Рук. гр.	Бычкова		11.87		
Инж.	Еремина		11.87		
Прив.	Бычкова		11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Схемы систем В1: Т3; В3; В10; В11 между осями 3...22А...Г. Водомерные узлы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

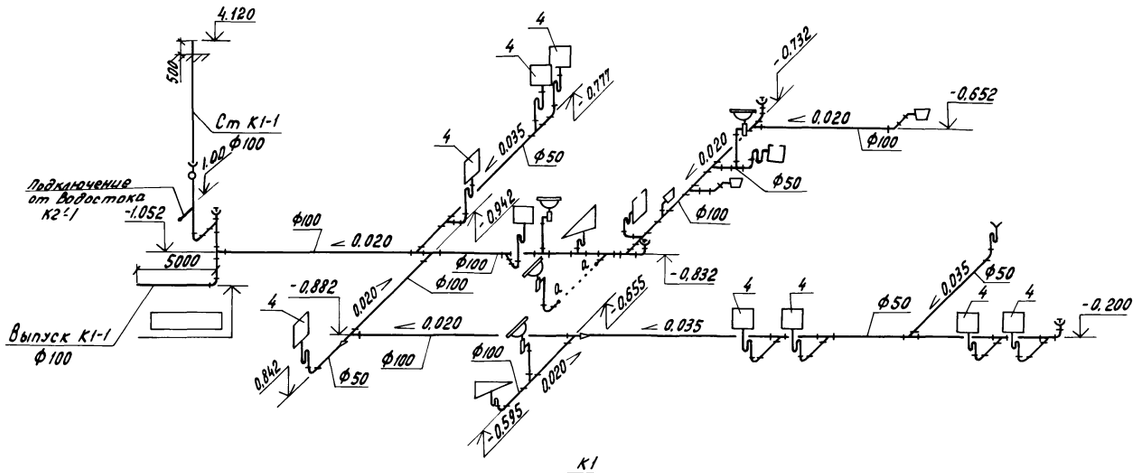
22733-03 30

Копировал Фомушкина

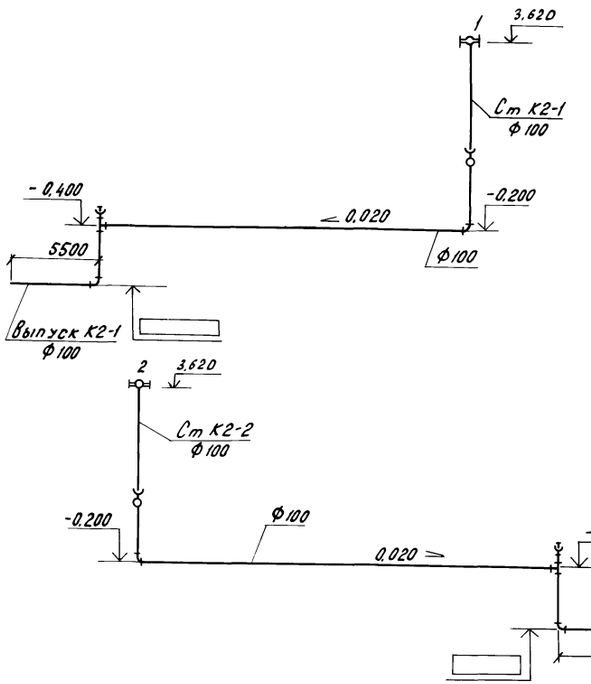
Формат А2

Типовой проект Альбом 3

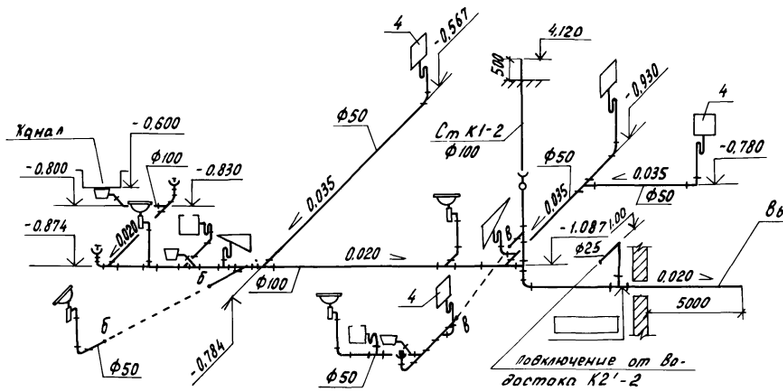
К1



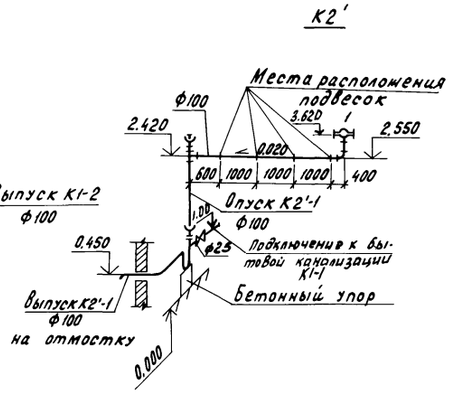
К2



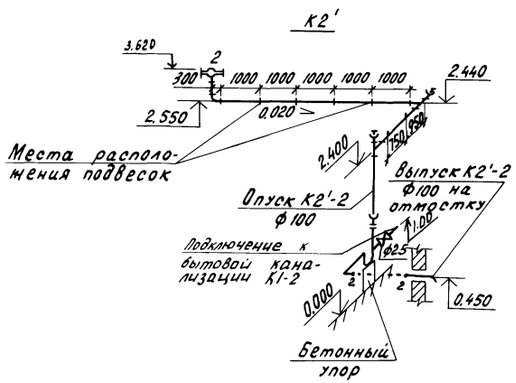
К1



К2'



К2'



Н.контр.	Ткач		11.87
Гл.спец.отд	Кондрашов		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук. гр.	Бычкова		11.87
Инж.	Еремина		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

Т. п. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем К1; К2; К2' между осями 3...22, А...Г

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

22733-03 31

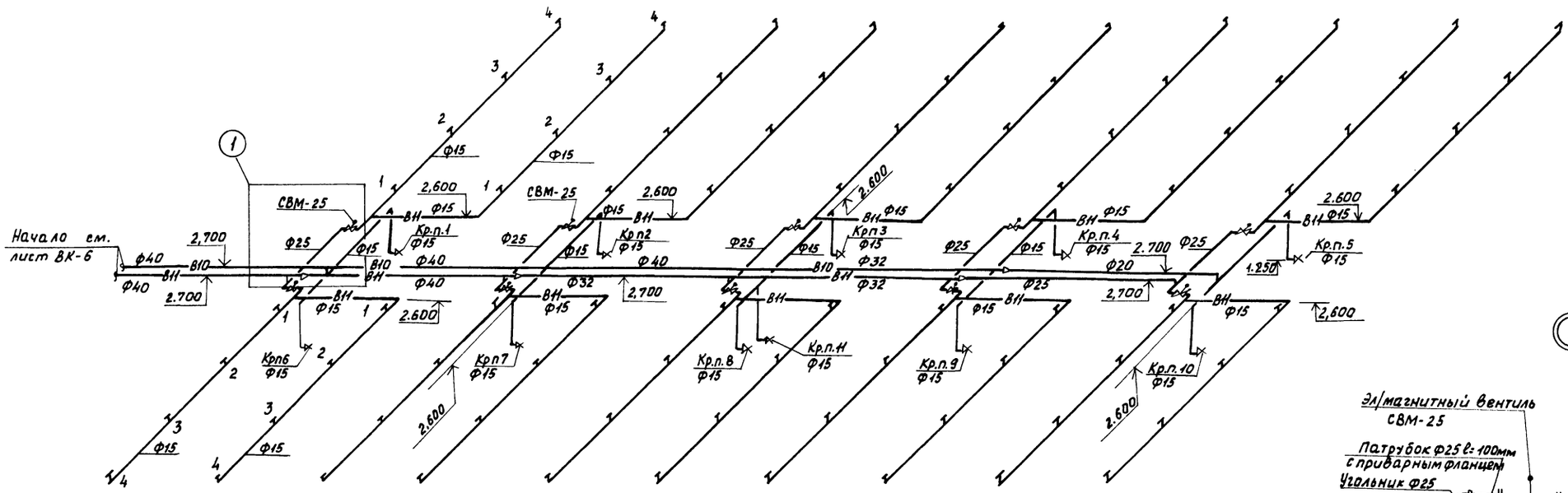
Копировал Перелыгина

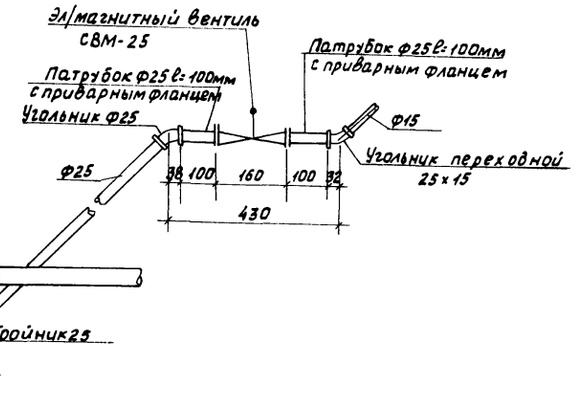
Формат А2

Альбом 3

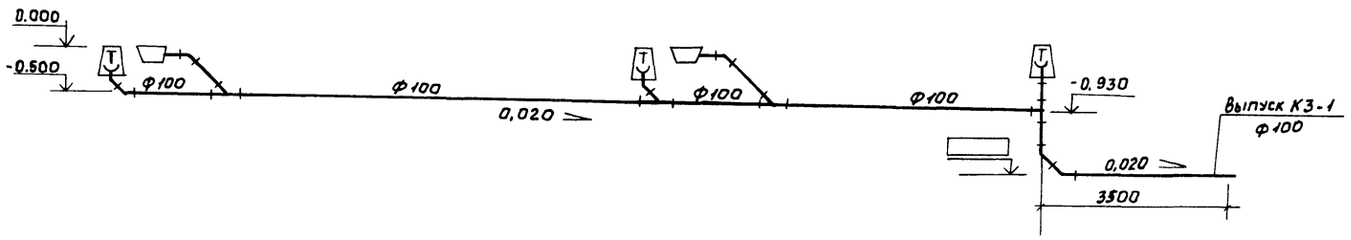
Типовой проект

В10 ; В11





К3



Н.контр.	Ткач		11.87
Гл.специал.	Кондрашов		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук.гр.	Бычкова		11.87

т. п. 810-9-2.87-ВК

Привязан

Инв.№

Производственная биологическая лаборатория	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Схемы систем В10; В11; К3 между осями 1...11, А...Л.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

22733-03 32

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

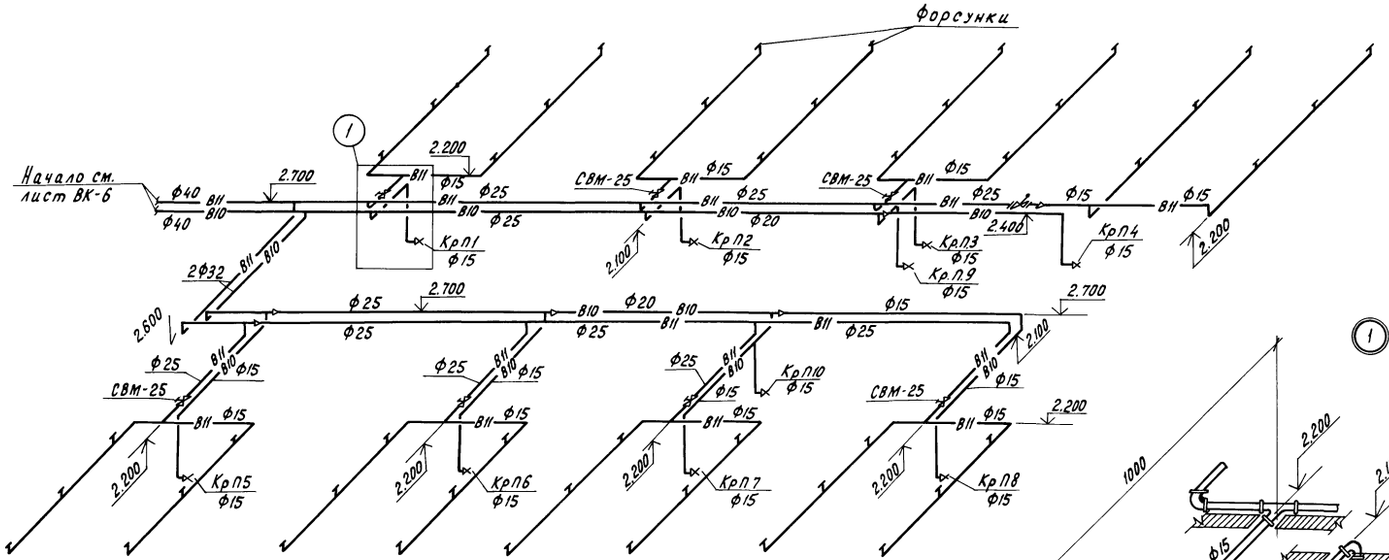
Копировал Фомушкина

Формат А2

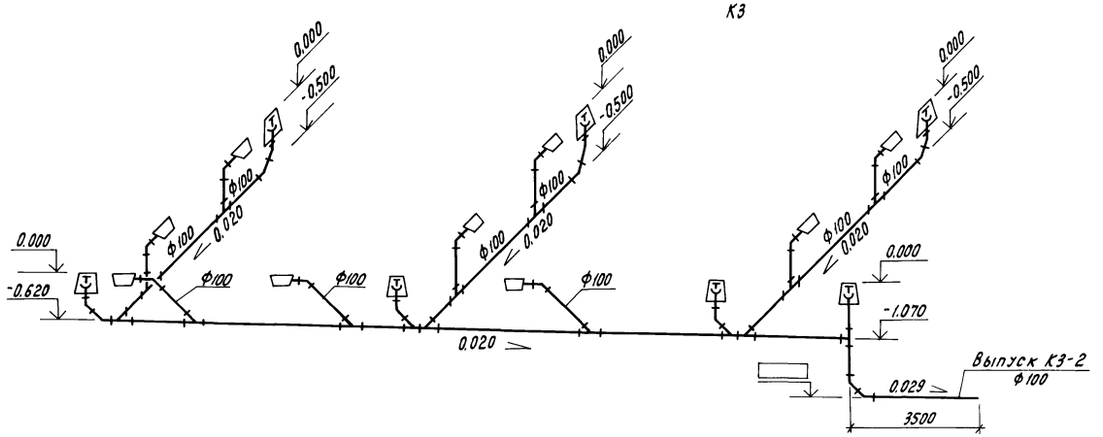
Альбом 3

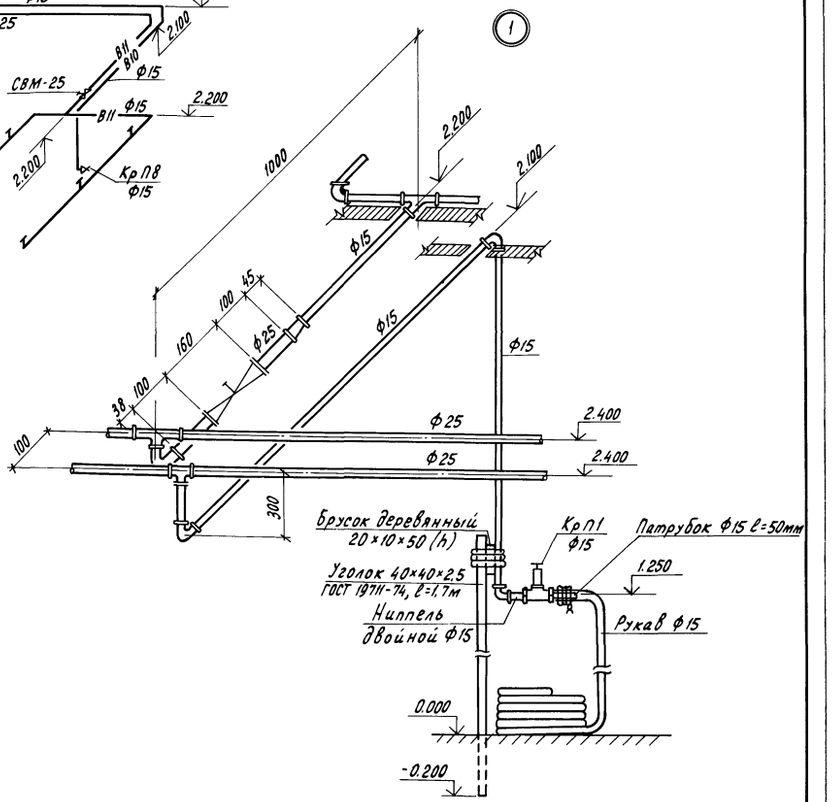
Типовой проект

В10, В11



К3





Н.контр.	Ткач		11.87	т.п. 810-9-2.87 - ВК	
Гл.спец.отд	Кондрашов		11.87		
ГИП	Никитин		11.87		
Рук.гр.	Быч кова		11.87		
Привязан				Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Инв.N				Схемы систем В10, В11, К3 между осями 14... 24, Д... К	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22733-03 33

Копировал Перелыгина

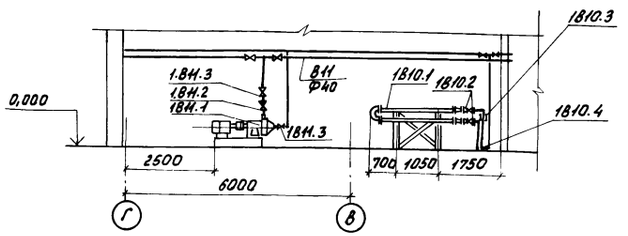
Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект

Разрез 1-1



Спецификация
установок систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		1810			
1810.1	7-114-2000-Р-2	Водоподогреватель	1	141,0	
	ТУ-400-28-429-83	скоростной двухсек-			
		ционный №7			
1810.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная	2	29,0	
		с выдвижным шпинделем			
		30ч6бр дУ80			
1810.3	РТ-Д0-50/20-60)-1.6	Регулятор температуры	1	12	
	ТУ25.02.09 0123-81	прямого действия			
1810.4	ТТП21 160103 ГОСТ2823-73	Термометр	1		
		1В11			
1В11.1	ТУ26-06-1187-85	Насос центробет-			
		ный Х50-32-250д-К-СД с			
		электродвигателем			
		4А180М2, N=30кВт			
1В11.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный по-	2	8,5	
		воротный однодис-			
		ковый, без присоеди-			
		нительных фланцев			
		19ч21р дУ50			
1ВН.3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-	4	18,4	
		ная с выдвижным			
		шпинделем 30ч6бр			
		дУ50			

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

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Лаборатория по		
	фитосейулюсу	19,0	Д
2	Лаборатория по		
	фитосейулюсу	17,8	Д
3	Лаборатория по		
	златоглазке	17,8	Д
4	Лаборатория по		
	златоглазке	27,5	Д
5	Венткамера	26,7	Д
6	Кладовая инвентаря	11,7	-
7	Гардероб уличной домаш-		
	ней и специальной одежды	9,7	-
8	Душевая	1,6	-
9	Тамбур	1,7	-
10	Уборная	1,2	-
11	Хозяйственная кладовая	4,4	-
12	Коридор	32,6	-
13	Тамбур	6,7	-
14	Уборная	1,4	-
15	Тамбур	2,9	-
16	Кладовая инвентаря	7,5	-
17	Коридор	34,2	-
18	Гардероб уличной, домаш-		
	ней и специальной одежды	5,0	-
19	Душевая	1,6	-
20	Тепловой пункт	71,3	Д
21	Помещение для хранения		
	и подготовки субстрата	22,4	В
22	Лаборатория по		
	амблисейусу-маккензи	17,8	Д
23	Лаборатория по		
	амблисейусу-маккензи	17,8	Д
24	Кабинет заведующего	16,1	-

продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
25	Тамбур	6,7	-
26	Венткамера	17,4	Д
27	Лаборатория по		
	галлице-афидимизе	17,8	Д
28	Лаборатория по		
	галлице-афидимизе	17,8	Д
29	Электрощитовая	51,1	
30	Лаборатория по		
	галлице-афидимизе	20,7	Д
31	Кладовая инвентаря	5,6	-
32	Гардероб уличной, домаш-		
	ней и специальной одежды	13,8	-
33	Душевая	1,6	-
34	Уборная	1,4	-
35	Тамбур	1,5	-
36	Коридор	54,4	-
37	Венткамера	14,2	-
38	Лаборатория по		
	энкарзии	34,2	Д
39	Лаборатория по		
	энкарзии	28,2	Д
40	Кладовая инвентаря	6,1	-
41	Хозяйственная кладовая	3,2	-
42	Коридор	32,6	-
43	Тамбур	1,7	-
44	Уборная	1,2	-
45	Душевая	1,6	-
46	Гардероб уличной, домаш-		
	ней и специальной одежды	8,3	-
47	Стерилизационная	9,5	Д
48	Тамбур	3,8	
49	Помещение слесаря	5,3	Д

Н.контр.	Ткач		12.87
Гл.специал.	Кондрашов		11.87
ГИП	Никитин		11.87
Рук.гр.	Бычкова		11.87
Инж.	Еремина		11.87
Пров.	Бычкова		11.87

т.п. 810-9-2.87-ВК

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

22733-03 34

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

Общие указания

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

Термическая обработка почвы 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 фитосейулюса 180кг
- по боксам для разведения галлицы-афидимизы и энкарзии 100кг.

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=40мм.

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.

Согласовано: Рук.гр. ВК Бычкова 02.88; Рук.гр. АС Боев 02.88; Рук.гр. ОВ Станкина 02.88; Рук.гр. ЭМ Мелник 02.88; Рук.сектора ЭМ Мамзолов 02.88; Рук.сектора АС Тимофеева 02.88

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

Привязан

Инв.№

Зам.главн.	Николаев		11.87
Н.контр.	Ткач		12.11.87
Нач.отд.	Васильев		02.11.87
ГИП	Никитин		02.11.87
Рук.сект.	Мамзолов		02.11.87
Рук.гр.	Тимофеева		02.11.87
Ст.инж.	Смагина		02.11.87
Инж.	Климина		02.11.87

Т.П. 810-9-2.87 -ТК

Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

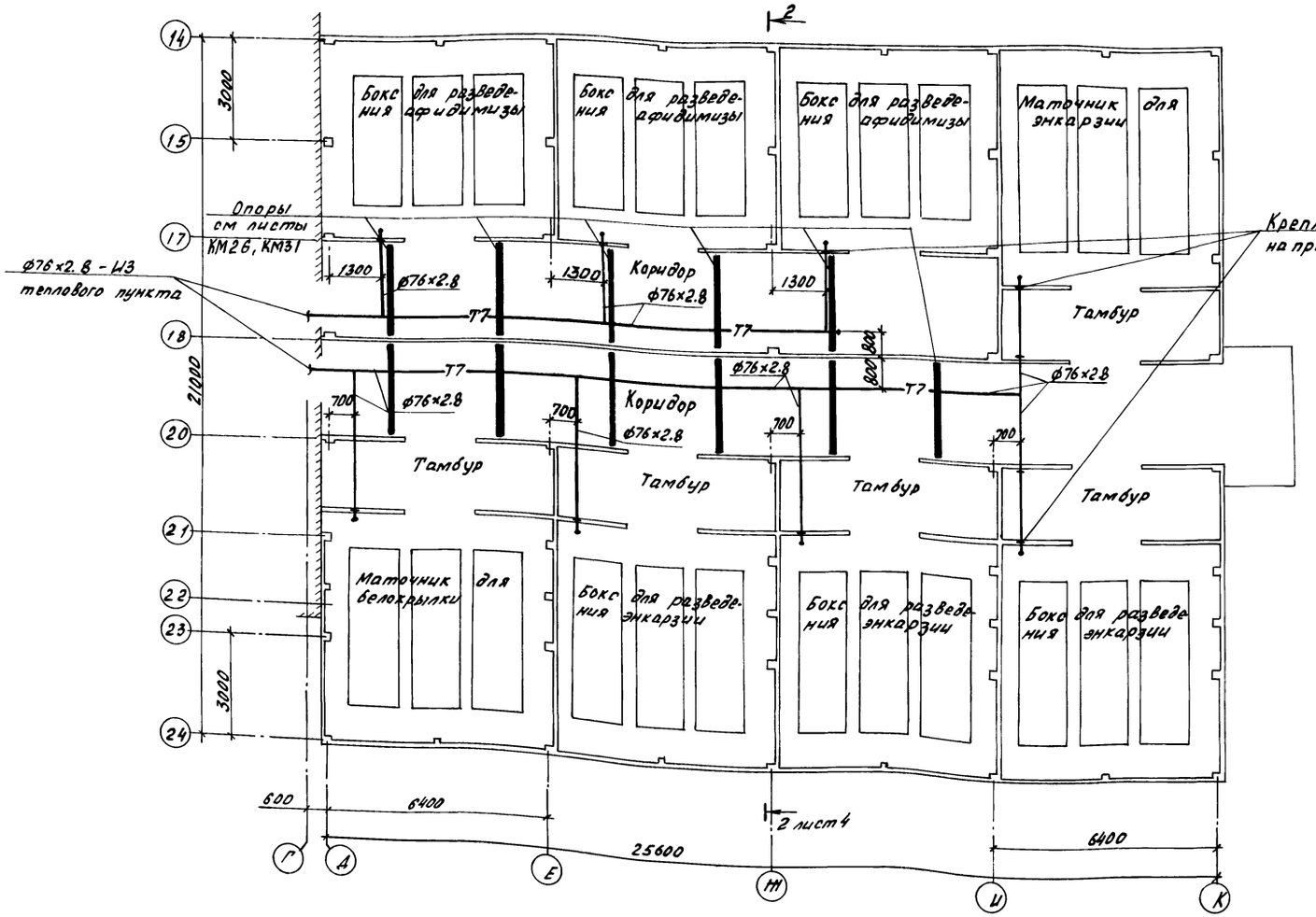
22733-03 35

Копировал Фомушкина

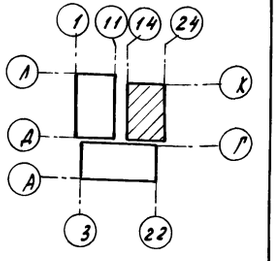
Формат А2

Альбом 3

Типовой проект



Схематический план.



Н.контр.	Ткач		02.1187	т.п.810-9-2.87 -ТК	
Гл.спец.пр.	Кондрашов		02.1187		
ГИП	Никитин		02.1187		
Рук.сект.	Мамзелев		02.1187		
Рук.гр.	Тимофеева		02.1187		
Ст.инж.	Статина		02.1187	Производственная биологическая лаборатория.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Привязан				План на отм. 0.000 между осями 14...24, Г...К.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N					

22733-03 36

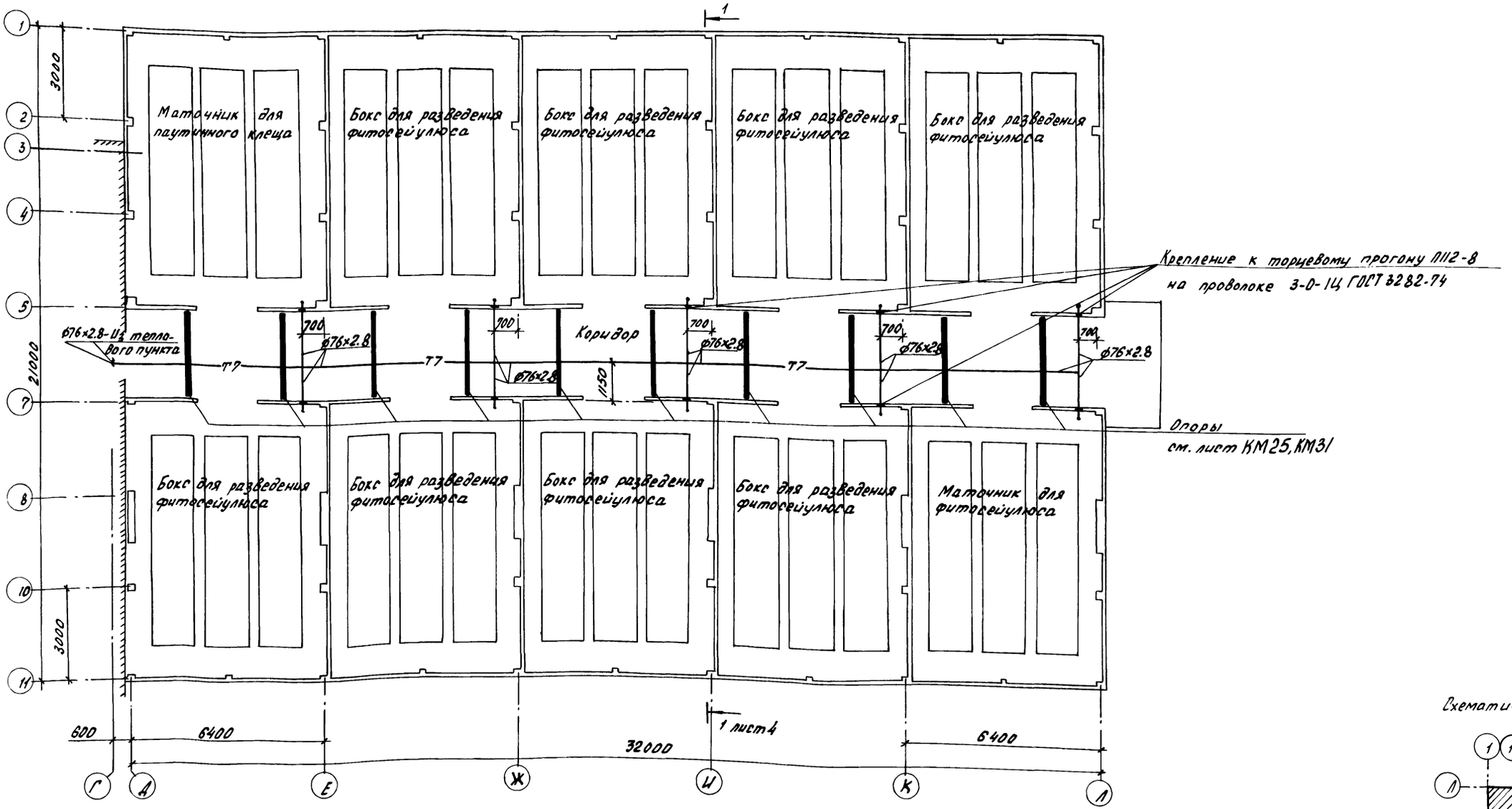
Копировал Зубакова

Формат А2

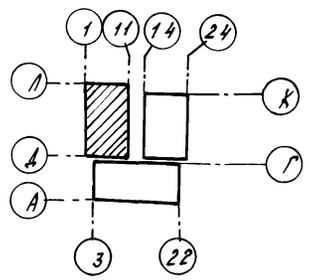
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 3

Типовой проект



Схематический план



Н. контр.	Ткач		12.11.87	т.п. 810-9-2.87 ТК	
Гл.спец.отд	Кондрашов		02.11.87		
ГИП	Никитин		02.11.87		
Рук. сект.	Мамзолов		02.11.87		
Рук. гр.	Тимофеева		02.11.87		
Ст. инж.	Смагина		02.11.87	Производственная биологическая лаборатория	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
				План на отм. 0.000 между осями 1...11; Г...Л.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

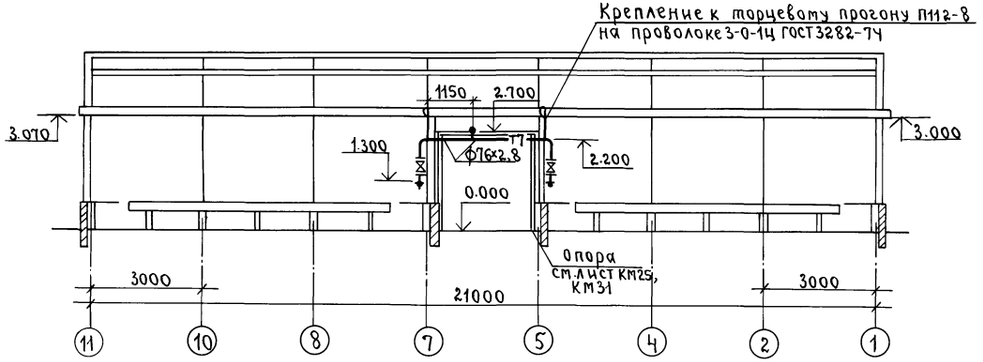
22733-03 37

Копировал Зубакова

Формат А2

Типовой проект Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2

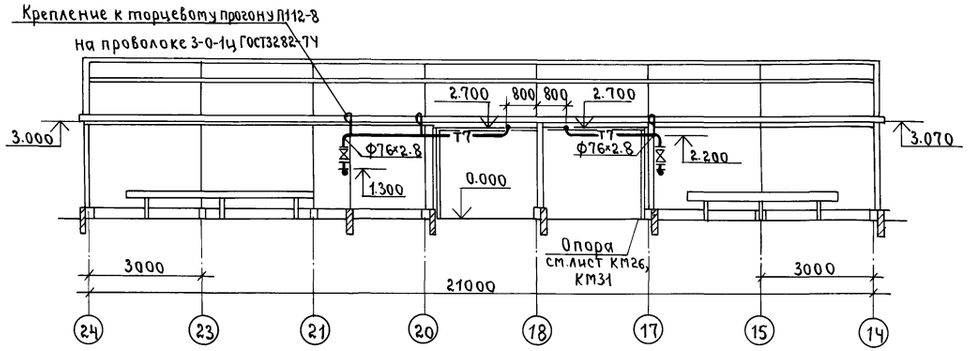


Схема паропроводов в осях 1... 11 ; Г... Л.

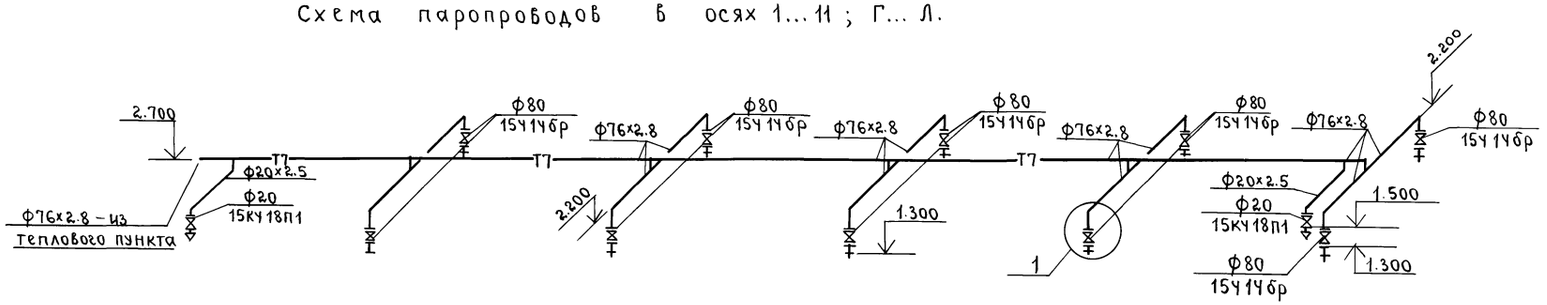
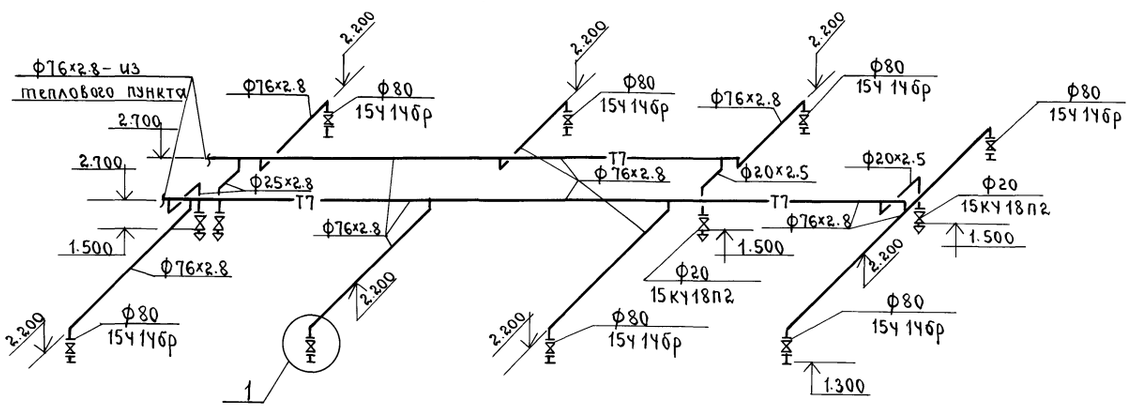
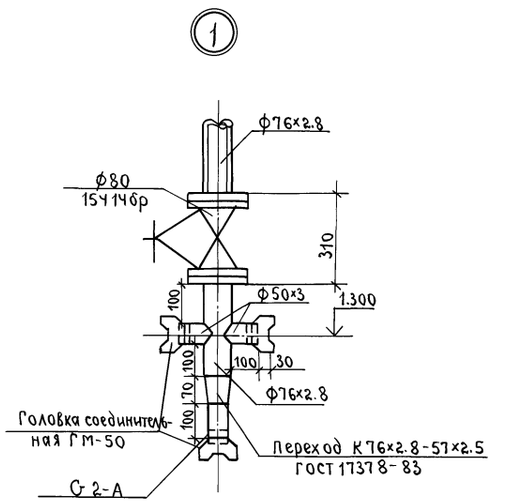


Схема паропроводов в осях 14... 24.





Н.контр.	Ткач		подп.	12.11.87	Т.П. 810-9-2.87 -ТК
Гл.спец.отд	Кондрашов		»	02.11.87	
ГИП	Никитин		»	02.11.87	
Рук.сект.	Мамзолов		»	02.11.87	
Рук.гр.	Тимофеева		»	02.11.87	
Ст.инж.	Смагина		»	02.11.87	Производственная биологическая лаборатория

Стадия	Лист	Листов
Р	Ч	

Схемы паропроводов Разрезы 1-1, 2-2.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

22733-03

gost.e-ecolog.ru