ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

222-1-467.86

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ /489-504 УЧАЩИХСЯ/ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83

АЛЬБОМ II

САНИТАРНОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

21173/02

цена 3-88

	Привязан
Инв №	

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

222-1-467.86

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ /489-504 УЧАЩИХСЯ/ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	III	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	IV	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ	V	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ	VI	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧАСТЬ	1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ	2	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ	3	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ	VII	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	VIII	СМЕТЫ
АЛЬБОМ	IX	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА НА РЕЖИМ ПРУ

РАЗРАБОТАН:
ЦНИИЭП учебных зданий

Главный инженер института А.Ляхович
Начальник СТО Л.Бабин

Утвержден Госграждастроем
приказ №153 от 20 мая 1983г.
Рабочая документация введена в действие ЦНИИЭП учебных зданий
приказ №13 от 13.02.86г.

Привязан

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /продолжение/	
5	Общие данные /окончание/	
6	Блок А. План техподполья /Основное решение/	
7	Блок А. План подвала / Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
8	Блок Б План техподполья/ Основное решение/	
9	Блок Б. План подвала/ Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
10	Блок В. План техподполья / Основное решение/	
11	Блок В. План подвала / Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
12	Блок А. План 1 этажа	
13	Блок А. План 2 этажа	
14	Блок А. План 3 этажа	
15	Блок Б. План 1 этажа	
16	Блок Б. План 2 этажа	
17	Блок Б. План 3 этажа	
18	Блок В План 1 этажа	
19	Блок В. План 2 этажа	
20	Блоки А.Б. Схема системы отопления.	
21	Блок В. Схема системы отопления.	
22	Схема системы теплоснабжения установок. Схема узла управления.	
23	Схемы вентсистем П1, В1 ÷ В11.	
24	Схемы вентсистем П2. П3	
25	Установки вентсистем П1. П2. П3	
	Спецификация.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

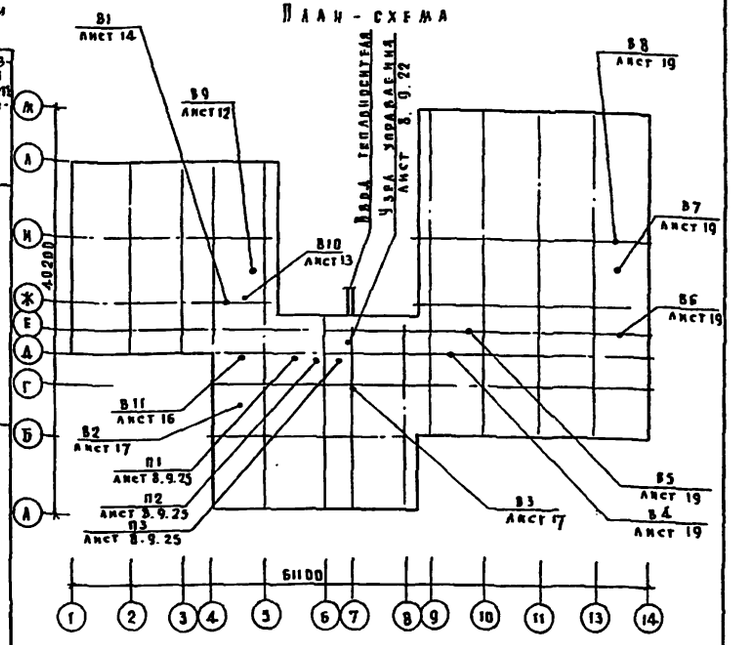
Главный инженер проекта _____ /Раппопорт/

Главный инженер проекта привязки

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объём м³	Период года при $t_н$ °С	Расход тепла ВТ / ккал/ч: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ВТ / ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей квт
Школа на 13 классов	15000	-20	218690 / 188040	276340 / 237600	385190 / 331200	880220 / 756840	—	20.995
		-25	228850 / 196770	311540 / 267860	385190 / 331200	925580 / 795830	—	
		-30	243750 / 209580	371810 / 319690	385190 / 331200	1000750 / 860470	—	
		-35	223970 / 192580	418030 / 359430	385190 / 331200	1027190 / 883210	—	
Школа на 13 классов /Вариант*/	17057	-20	229740 / 197540	292920 / 251860	385190 / 331200	907850 / 780600	—	21.745
		-25	241300 / 207480	330220 / 283930	385190 / 331200	956710 / 822610	—	
		-30	256860 / 220860	394120 / 338870	385190 / 331200	1036170 / 890930	—	
		-35	237490 / 204200	443120 / 381000	385190 / 331200	1065800 / 916400	—	

План - схема



Коэффициент теплопередачи

Наименование ограждения	k ВТ/м² град / ккал/ч.м². град при $t_н$°С: -20	-25	-30	-35
Стена	1.08 / 0.93	0.94 / 0.81	0.94 / 0.81	0.83 / 0.72
Окно	2.91 / 2.50	2.91 / 2.50	2.67 / 2.30	1.94 / 1.67
Дверь	2.33 / 2.00	2.33 / 2.00	2.33 / 2.00	2.33 / 2.00
Покрытие	0.72 / 0.62	0.64 / 0.55	0.60 / 0.52	0.52 / 0.45
Перекрытие над техническим подпольем утеплённое	1.05 / 0.90	1.05 / 0.90	1.05 / 0.90	1.05 / 0.90
——— неутеплённое	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50

Вариант* - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

Расход стальных труб и нагревательных приборов на систему отопления

Наименование здания	Полезная площадь м²	Стальные трубы, кг: Всего	На 1м² пол.пл	Нагревательные приборы, экм: Всего	На 1м² пол.пл
Школа на 13 классов	3508	2998	0.85	515.6	0.15
Школа на 13 классов /Вариант*/	4032	3146	0.78	538.9	0.14

Привязан

Инв.№

222-1-467.86-ОВ

Н.контр.	Никитина	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.от	Хеданская	
Гл.инженер	Раппопорт	
Ст.инж.	Ястребова	

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	1	25

Общие данные /начало/

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофф Формат А2.

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

Альбом II

Общие указания.

Проект разработан для двух вариантов: с техническим подпольем и с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и архитектурно-строительные чертежи.

Расчётные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20, -25, -30, -35°С.

Расчётные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по СНиП II-65-73, СНиП II-А. 8-71, СНиП II-76-78.

В качестве теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения принята вода с параметрами: подающий трубопровод (T_1) 95°С, обратный трубопровод (T_2) 70°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления ⌀15 ÷ ⌀50, подлежащие изоляции, изготовить из водогазопроводных обыкновенных труб (Гост 3262-75*), остальные трубопроводы системы отопления ⌀15 ÷ ⌀50 изготовить из водогазопроводных лёгких труб (Гост 3262-75*). Трубопроводы систем теплоснабжения и отопления диаметром более ⌀50 изготовить из электросварочных труб. (Гост 10704-76*) Потери давления в системе отопления составляют 8.5 кПа; в системе теплоснабжения - 120 кПа.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой стали (Гост 19904-74) и асбестоцементных листов. Толщина стали для металлических воздуховодов принимается по СНиП II-33-75 в зависимости от размеров воздуховодов.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления покрываются грунтом ГФ-021 (Гост 25129-82), окрашиваются краской БТ-177 (Гост 5631-79) и покрываются тепловой изоляцией: шнур теплоизоляционный S=30 и 40мм (ТУ36-1695-73), пергамин (Гост 2697-83) и стеклоткань рулонная ВВ-Г (ТУ 21-23-44-79)

Неизолированные трубопроводы систем теплоснабжения и отопления, нагревательные приборы и металлические воздуховоды окрашиваются масляной краской (Гост 695-77*)

Производство и приёмка работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполняется в соответствии с требованиями СНиП III-28-75.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
1.494-10	Решётки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-8	Решётки воздухоприточные Тип РР	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-21	Крепление решёток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям.	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
4.903-10, вып. 8	Грязевик абонентский	

Окончание

1	2	3
	Прилагаемые документы	
ОВИ-1	Конструкция тепловой изоляции	
ОВИ-2	Приёмная секция установок П1, П2.	
ОВИ-3	Соединительная секция установок П1, П2.	
ОВИ-4	Приёмная секция установки П3.	
ОВИ-5	Соединительная секция установки П3	
ОВИ-6	Воздуховод из асбестоцементных листов.	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

(101) Номер отапливаемого помещения

—T_0— Трубопровод для спуска воды.

Воздуховод металлический из тонколистовой стали.

Воздуховод из асбестоцементных листов

Привязан							
Инв. №							
Н. контр.	Никитина						
Нач. отд.	Бабин						
Гл. инж. пр.	Хелимский						
Гл. инж. пр.	Рапопорт						
Ст. инж.	Ястребова						

222-1-467.86 ОВ

Школа на 8 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83

Общие данные / продолжение /

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2.

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

Альбом II

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	Вентилятор: N	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P пл кгс/м²	Вентилятор: h об/мин	Электродвигатель: Тип	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: h об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: N	Воздухонагреватель: Кол	Температура нагрева °С: Вт	Температура нагрева °С: До	Расход тепла вт ккал/ч	ΔP пл кгс/м²	Фильтр: Тип	Фильтр: Кол	Фильтр: ΔP пл кгс/м²
П1	1	Учебные помещения	В-ЦЧ-70 6.3-02	ЦЧ-70	6.3	1	ПрО	11500	882/90	1445	4А112М4	5.5	1445	КВБ	8А-п	3	-9.5	18	105930/91080	59/6	—	—	—
														КВБ	8А-п	3	-13	18	119420/102680	59/6			
														КВБ	9А-п	3	-19	18	142530/122550	49/5			
														КВБ	9А-п	3	-23.6	18	160240/137780	49/5			
П2	1	Учебные помещения, спортивный зал, актовый зал	В-ЦЧ-70 6.3-02 лев	ЦЧ-70	6.3	1	ЛО	10500	931/95	1445	4А112М4	5.5	1445	КВБ	8А-п	3	-9.5	18	96720/83160	49/5	—	—	—
														КВБ	8А-п	3	-13	18	109040/93750	49/5			
														КВБ	9А-п	3	-19	18	130130/111890	40/4			
														КВБ	9А-п	3	-23.6	18	146310/125800	40/4			
П2	1	Учебные помещения, спортивный зал, актовый зал, тир. /вариант */	В-ЦЧ-70 6.3-02 лев.	ЦЧ-70	6.3	1	ЛО	12300	882/90	1445	4А112М4	5.5	1445	КВБ	8А-п	3	-9.5	18	113300/97420	59/6	—	—	—
														КВБ	8А-п	3	-13	18	127720/109820	59/6			
														КВБ	9А-п	3	-19	18	152440/131070	49/5			
														КВБ	9А-п	3	-23.6	18	171400/147370	49/5			
П3	1	Столовая	В-ЦЧ-70 6.3-02 лев	ЦЧ-70	6.3	1	ЛО	8000	1078/110	1445	4А112М4	5.5	1445	КВБ	7А-п	3	-9.5	18	73690/63360	30/3	ФЯУ	6	49/5
														КВБ	7А-п	3	-13	18	83080/71430	30/3			
														КВБ	8А-п	3	-19	18	99150/85250	40/4			
														КВБ	8А-п	3	-23.6	18	111480/95850	40/4			

Группировка нагревательных приборов

Наименование	Количество мест при t н°С: -20	-25	-30	-35
Радиатор МС-140 4 секции	3	1	—	1
5	8	9	4	10
6	6	5	10	6
7	4	3	4	6
8	19	12	5	16
9	24	25	19	24
10	17	21	21	16
11	8	10	15	9
12	9	8	11	5
13	10	6	7	10
14	3	8	8	7
15	20	20	9	6
16	1	3	1	15
17	2	1	17	1
18	4	1	1	1
19	—	5	1	4
20	—	—	2	—
21	—	—	3	1
Всего: секций	1444	1505	1609	1485
экм	447.7	466.6	498.8	460.4
Конвектор КО20-2.4п	6	6	6	6
КО20-2.4к	1	1	1	1
Всего экм	16.8	16.8	16.8	16.8

Вариант * - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Никитина	
Нач. отд.	Бабич	
Гл. инж. пр.	Хелимский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Ст. инж.	Ястребова	

222-1-467.86-ДВ

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Общие данные /продолжение/

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2

Характеристика вентиляционных систем / продолжение /

Обозначение системы	Код сис тем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	Р Па / кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Температура нагрева °С: Вт	Температура нагрева °С: Дв	Расход тепла ВТ / ккал/ч	Др Па / кгс/м²	Фильтр: Тип	Кол	Др Па / кгс/м²
В1	1	Санузлы	—	Вкр 45°	4	8	—	440	178 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Лаборатория химии	—	Вкр 45°	4	8	—	1210	177 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Санузлы	—	Вкр 45°	4	8	—	430	177 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Санузлы /Вариант */	—	Вкр 45°	4	8	—	920	177 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Тир /Вариант */	—	Вкр 45°	5	8	—	2860	275 / 28	915	4А80А6У2	0.75	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В5	1	Санузлы	—	Вкр 45°	4	8	—	790	177 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В6	1	Кухня	—	Вкр 45°	6.3	8	—	8630	275 / 28	950	4А100L6У2	2.2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В7	1	Киновидеокционная	—	Вкр 45°	4	8	—	110	177 / 18	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В8	1	Актовый зал	—	Вкр 45°	4	8	—	2750	118 / 12	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В9	1	Универсальное помещение	—	ВК-6-УЧ	—	—	—	220	—	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В10	1	Лаборантская	—	ВК-6-УЧ	—	—	—	60	—	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В11	1	Кабинет кулинарии	—	ВК-6-УЧ	—	—	—	220	—	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Группировка нагревательных приборов / Вариант */

Наименование	Количество мест при $t_{нс}$: -20	-25	-30	-35
Радиатор МС-140 4 секции	3	1	—	1
5	8	9	4	10
6	7	6	10	6
7	4	3	5	7
8	20	12	5	16
9	24	26	19	24
10	17	21	22	17
11	8	10	15	9
12	11	8	11	5
13	12	8	7	18
14	3	8	10	7
15	20	20	11	10
16	1	5	1	15
17	2	1	17	1
18	4	1	1	1
19	—	5	1	4
20	—	—	2	—
21	—	—	3	1
Всего: Секций	1508	1578	1684	1562
Эк м	467.5	489.2	522.1	484.3
Конвектор КО 20 - 2.4п	6	6	6	6
КО 20 - 2.4к	1	1	1	1
Всего: Эк м	16.8	16.8	16.8	16.8

Вариант * - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

Привязан

Инв. №

Гл. констр.	Никитина		
Нач. отд.	Бадин		
Гл. инж. пр.	Хелимский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Эстребская		

222-1-467.86-ОВ

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Общие данные / продолжение /

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат А2

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

Таблица теплопотерь по помещениям.

N№ помещений	Теплопотери при $t_н$ °С ккал/ч			
	-20	-25	-30	-35
1	2	3	4	5
1 этаж				
101	4210	4380	4640	4250
102	2910	3090	3210	2870
103	4210	4380	4640	4250
104	990	1050	1100	980
105	3720	3890	4020	3720
106	4080	4240	4490	4090
107	1650	1760	1830	1630
108	3640	3840	4060	3790
109	3970	4130	4450	4250
110	2670	2860	2990	2670
111	4210	4380	4640	4250
112	25780	26920	29340	27900
113	930	970	1060	1090
114	840	930	980	880
115	1860	1990	2070	1860
116	5080	5330	5630	5180
117	5050	5470	5750	5450
118	1120	1160	1200	1110
119	1200	1260	1300	1180
120	1200	1260	1300	1180
2 этаж				
201	3420	3590	3850	3450
202	1060	1150	1210	1040
203	1060	1150	1210	1040
204	3420	3590	3850	3450
205	750	810	850	740
206	1930	2110	2240	1940
207	3340	3500	3750	3350

1	2	3	4	5
208	1930	2110	2240	1940
209	2590	2680	2890	2270
210	2090	2270	2390	2050
211	3420	3590	3850	3450
212	1340	1440	1530	1320
213	3380	3550	3750	3370
214	4740	4780	5090	4870
215	680	680	740	730
216	850	910	960	840
217	1060	1130	1190	1060
218	940	1000	1050	920
219	1060	1130	1190	1060
220	4480	4560	4870	4530
221	1210	1270	1340	1210
222	3740	3920	4140	3730
223	4730	4900	5260	4920
3 этаж				
301	2610	2660	2870	2700
302	3820	3890	4100	3690
303	5120	5280	5610	5130
304	1210	1270	1340	1210
305	4350	4540	4820	4420
306	2160	2200	2380	2240
307	4570	4820	5090	4550

1	2	3	4	5
308	4350	4540	4820	4420
309	4630	4880	5130	4580
310	2660	2700	2920	2750
311	3810	3980	4190	3760
312	5260	5410	5750	5260
313	2200	2310	2440	2200
Лестничные клетки				
Ак-1	2910	3100	3310	3320
Ак-2	3600	3670	4040	3890
Ак-3	2240	2410	2630	2600
Всего:	188040	196770	209580	192580
Подвал				
/Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/				
1	3530	4300	4100	4050
2	1420	1500	1690	1770
3	920	1030	1150	1220
4	1420	1500	1690	1770
5	740	800	880	930
6	1470	1580	1770	1880
Всего	197540	207480	220860	204200

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

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВ

Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. сп.	Хелимский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Астребова		

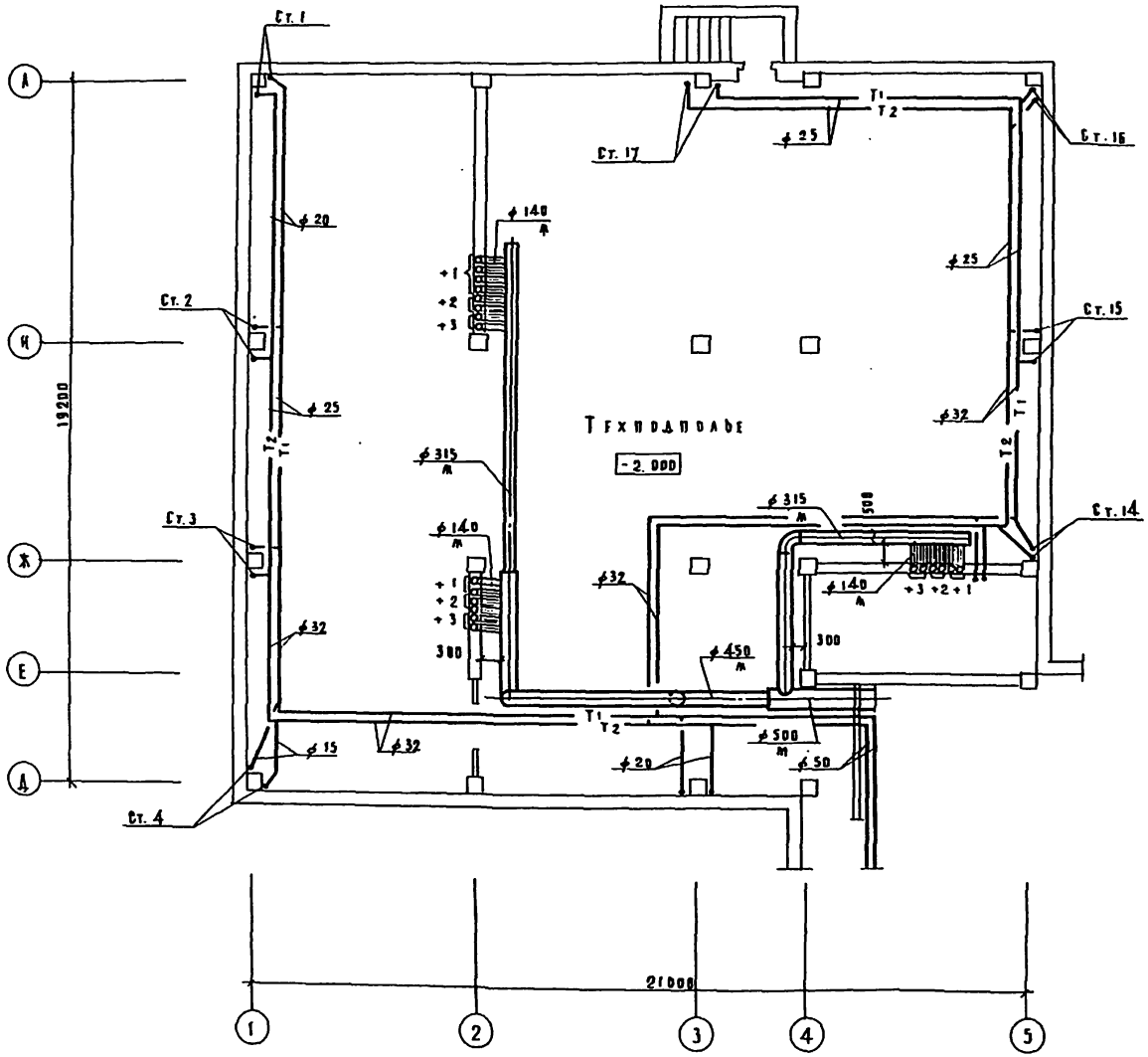
Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

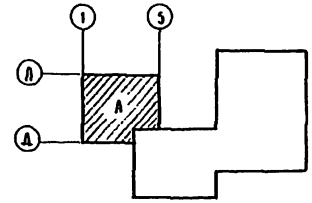
Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Общие данные /окончание/

ЦНИИЭП учебных зданий

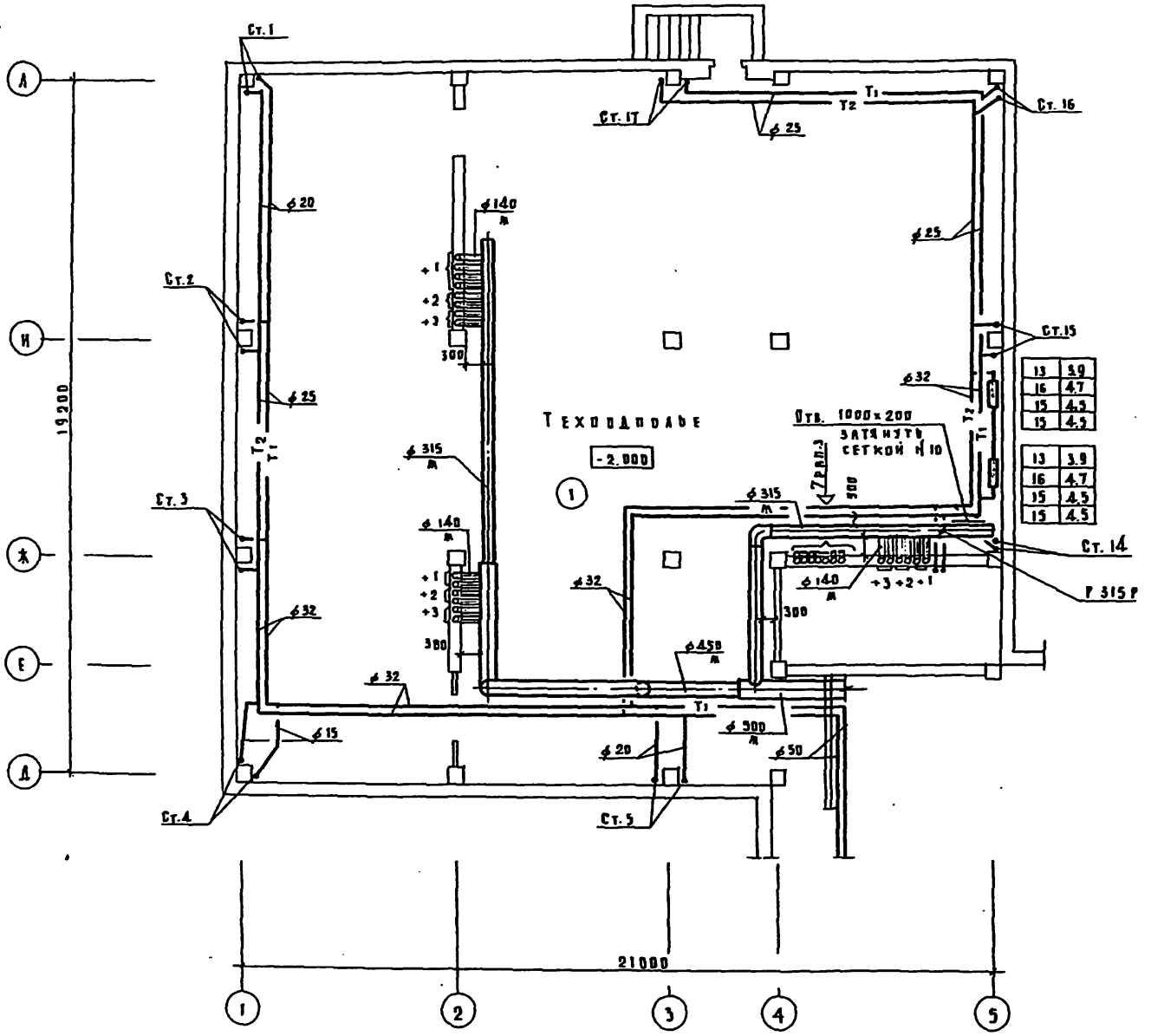
Копировал Дорофеева Формат А2.

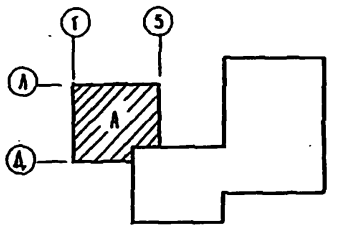




Привязан					222 - 1 - 467. 86-ОВ		
		Н. контр.	Никитина		Школа на 8 классов /489 - 504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин			Р	6	
		Гл. инж. пр.	Хелимский		Блок А. План техподполья /Основное решение/	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. инж. пр.	Раполерт					
Инв. №		Ст. инж.	Ястребова					

Копировал Дорофя Формат А2.

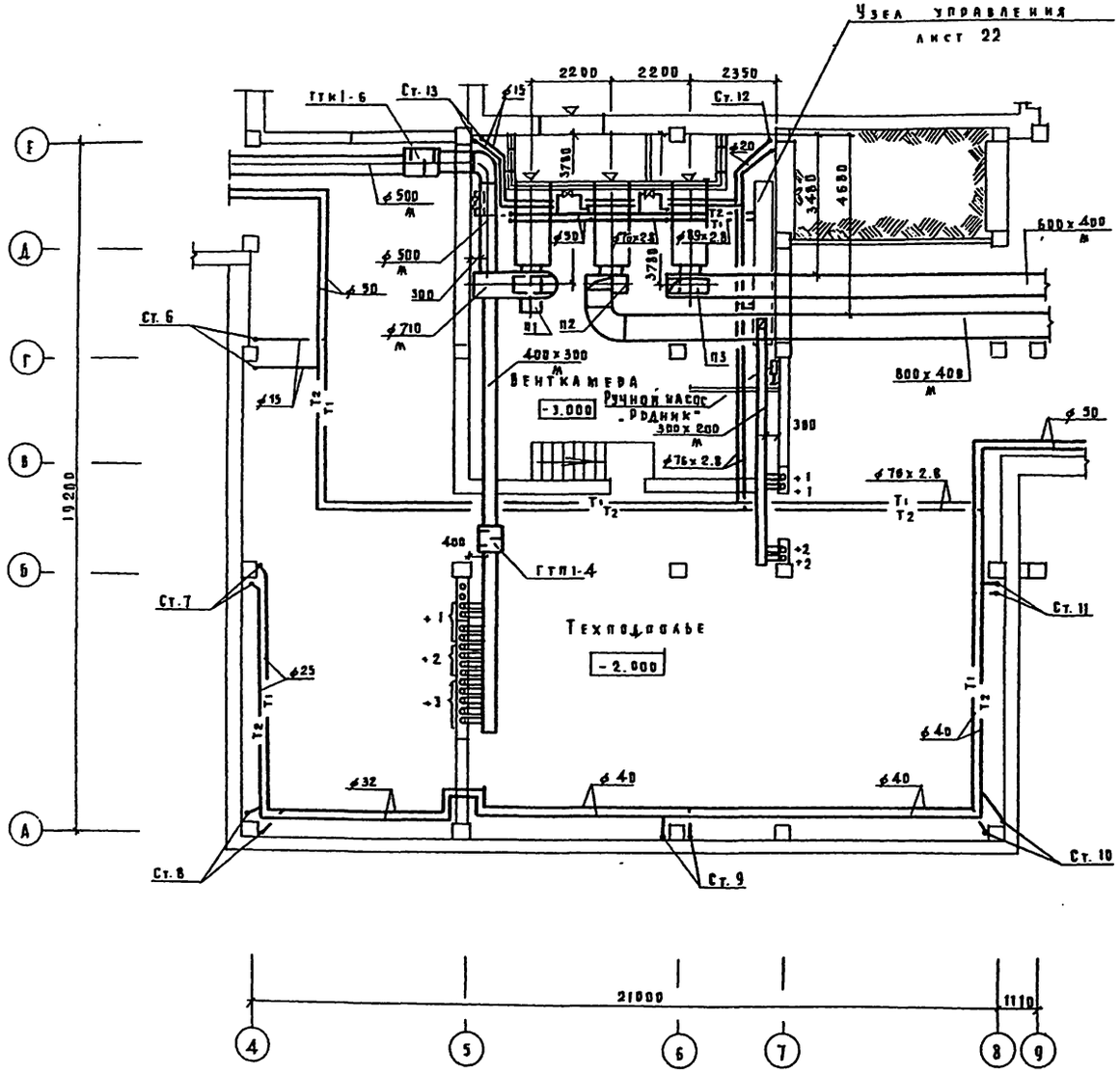


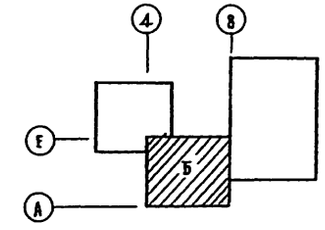


Привязан		Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	7	
		Гл. инж. пр.	Хелимский	Блок А. План подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. N		Гл. инж. пр.	Рапопорт				
		Ст. инж.	Астребова				

222-1-467.86-ДВ

Копировал Дорофя Формат А2





222-1-467.86-.ОВ

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Бавин		
Гл. инж. от	Хелимский		
Гл. инж. пр	Рапопорт		
Ст. инж.	Ястребова		

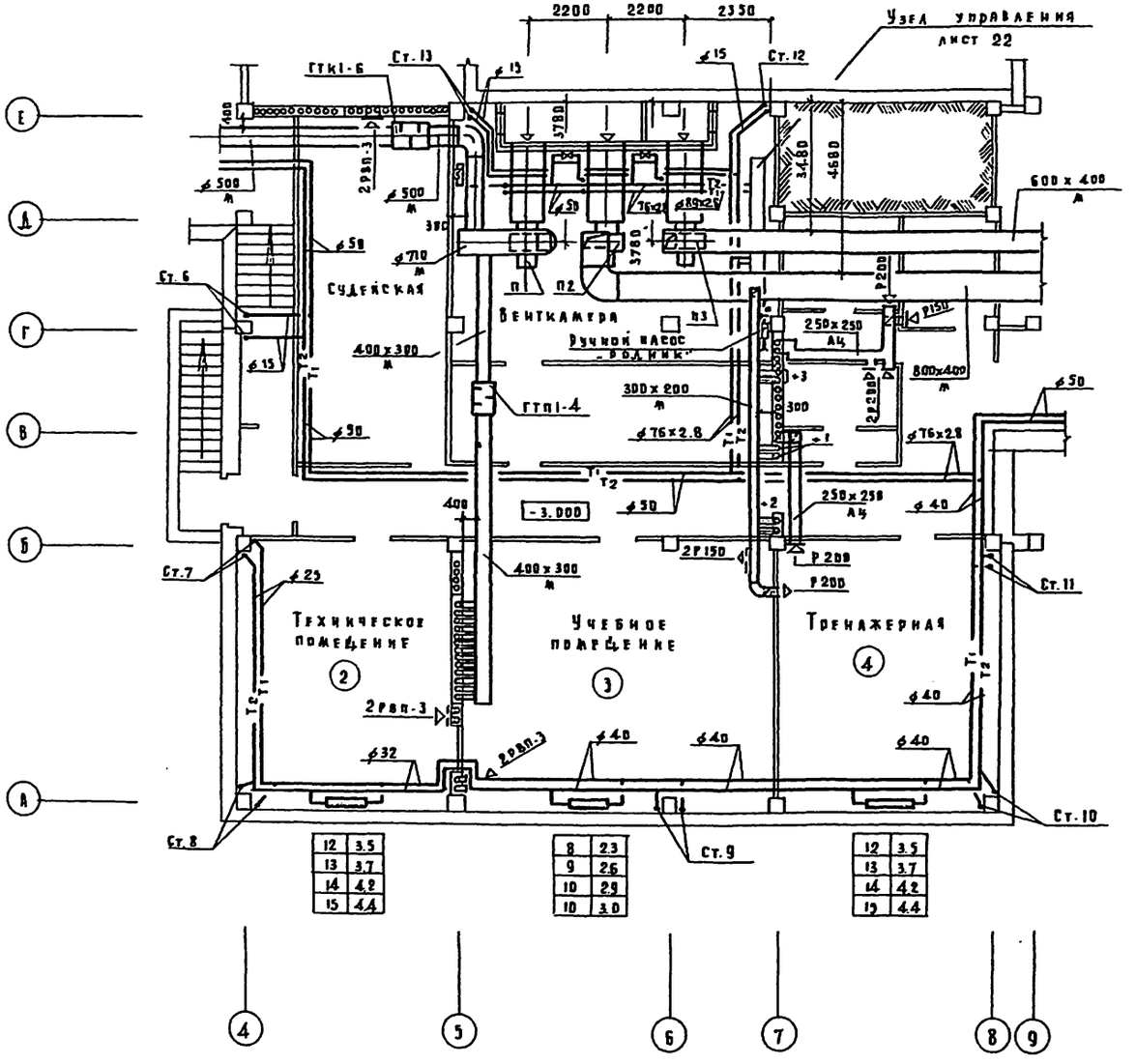
Школа на 13 классов /489 - 504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

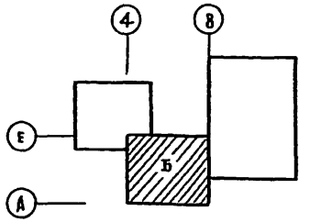
Блок Б. План технподполья /Основные решения/

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2.

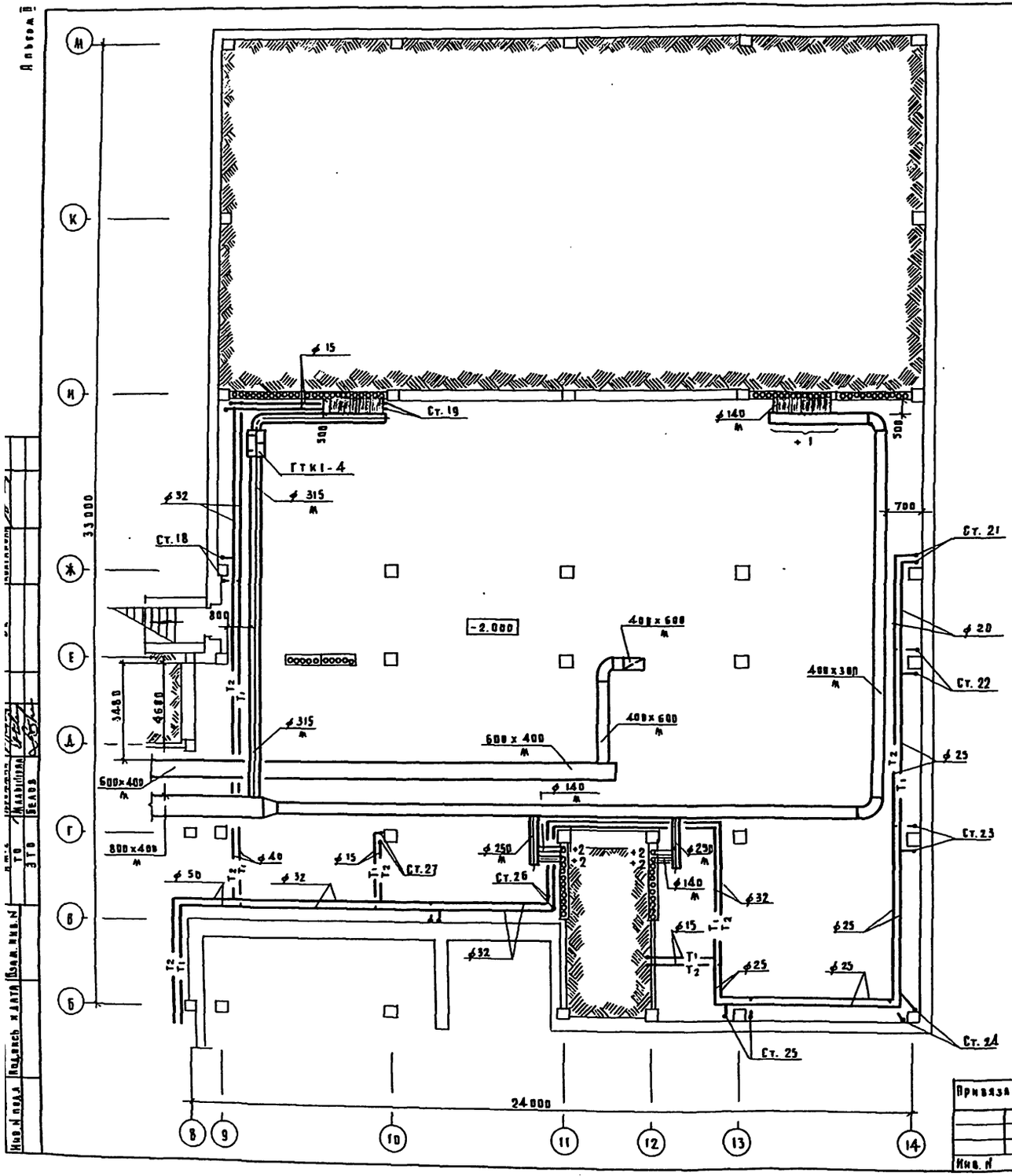


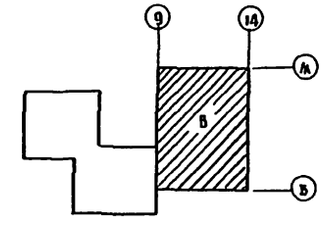


Привязан		Н. контр.	Никитина	222-1-467. 86-ОВ	
		Нач. отд.	Бабин	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Гл. инж. от	Хелимский	Блок Б. План подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	ЦНИИЭП учебных зданий
		Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Инв. N		Ст. инж.	Ястребова		

Копировал Дорофе Формат А2.

Альбом II





222-1-467.86-ОВ

Привязан			
Инв. №			
Гл. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж.	Хелимский		
Гл. инж.	Раппопорт		
Ст. инж.	Ягерева		

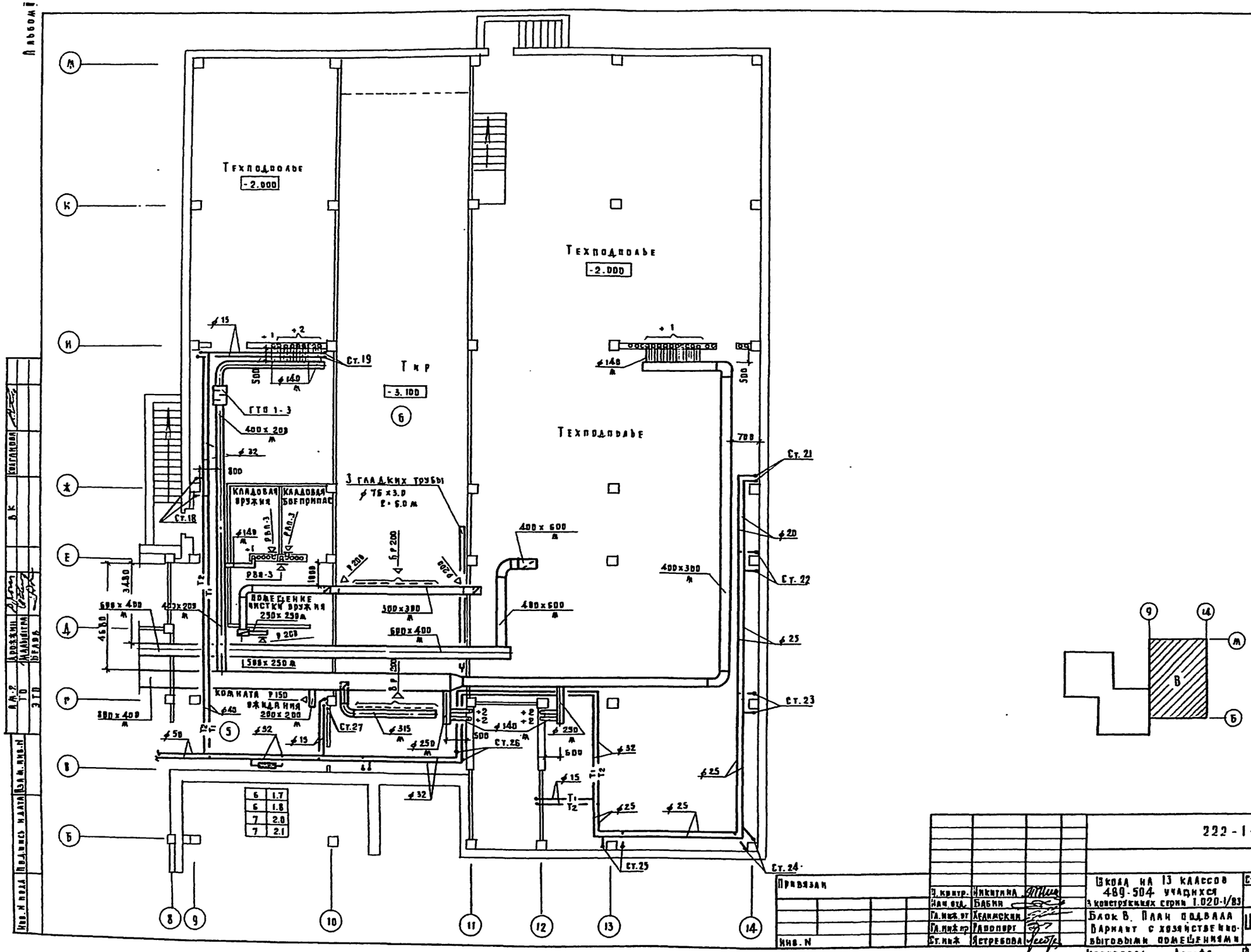
Школа на 13 классов /489 - 504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

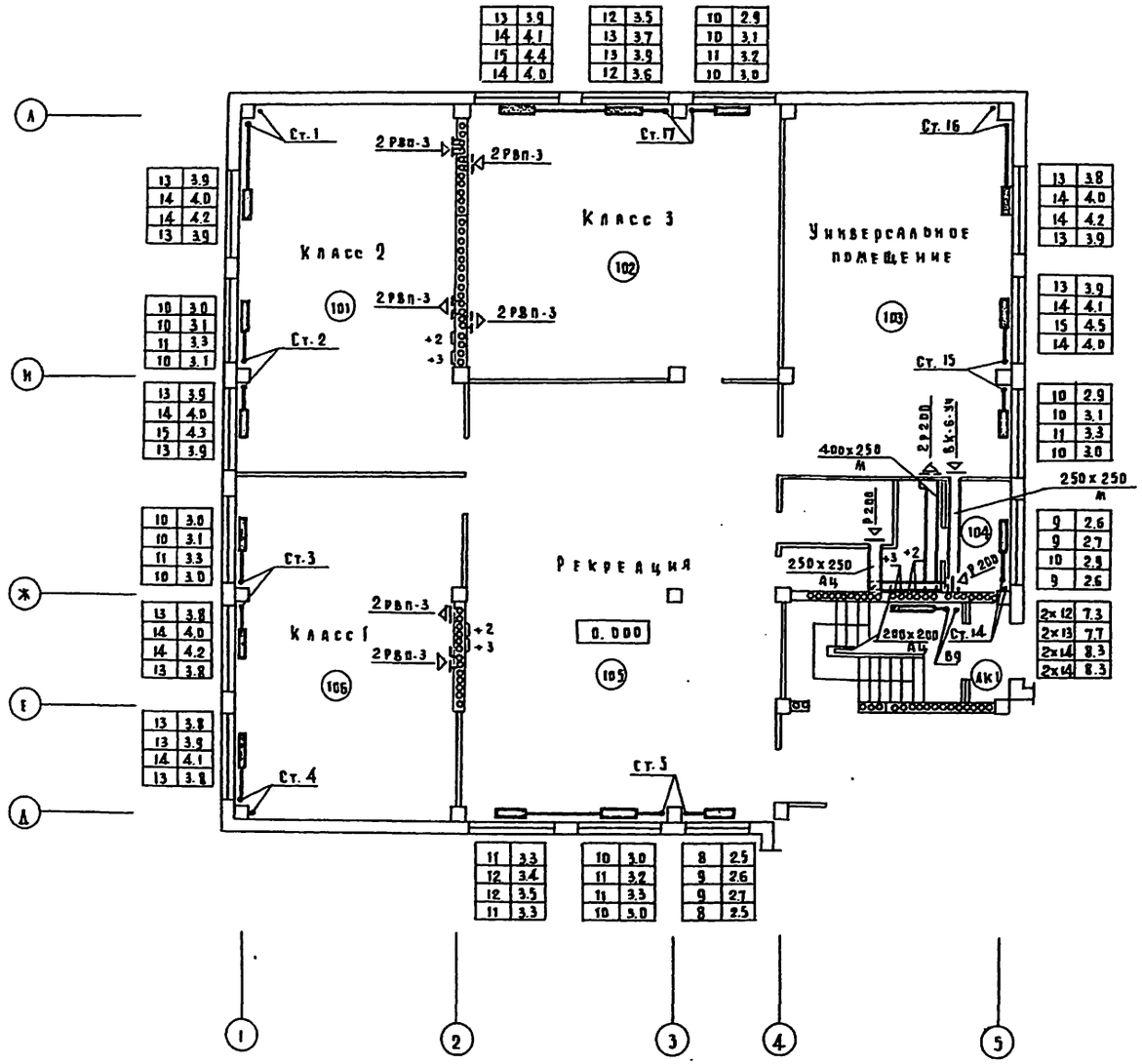
Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

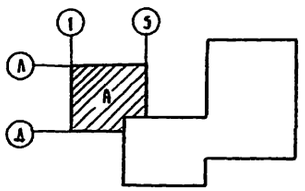
Блок В. План техподполья /Основное решение/

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат А2

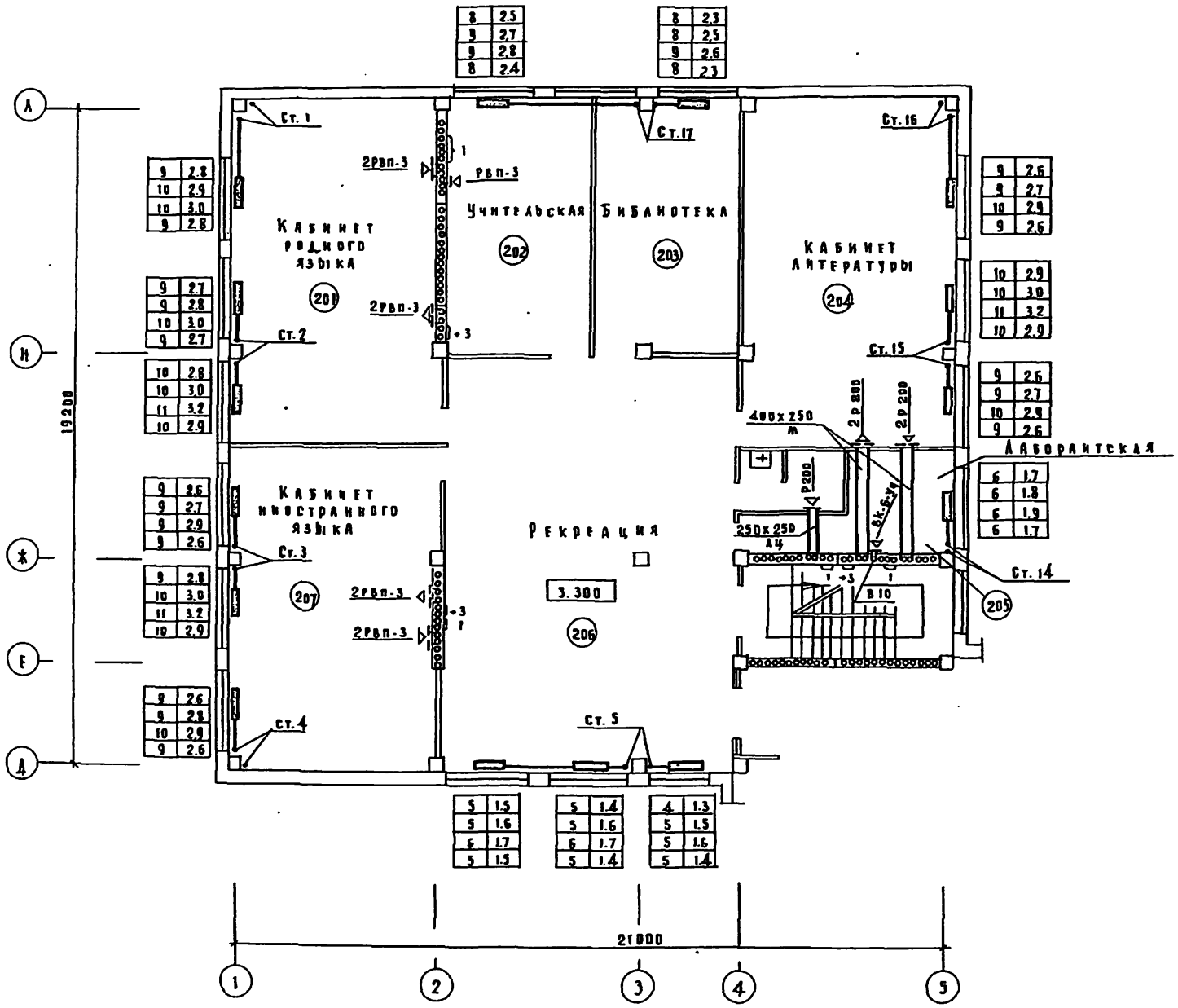

Техподполье
-2.000
Тир
-3.100
Техподполье
-2.000
Техподполье
Ст.19
ГТП 1-3
400 x 200
Ст.18
Кладовая оружия
Кладовая боеприпас
3 гладких трубы
ф 76 x 3.0
Ст.21
Ст.22
Ст.23
Ст.24
Ст.25
Ст.26
Ст.27
Помещение чистки оружия
250 x 250
Комната ожидания
Р150
200 x 200
400 x 600
400 x 300
600 x 400
500 x 250
800 x 400
Т1
Т2
В
6 1.7
6 1.8
7 2.0
7 2.1
Привязан
Инв. N
Н. контр. Никитина
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. пр. Хелимский
Гл. инж. пр. Рапопорт
Ст. инж. Ястребова
222-1-467.86-ОВ
Школа на 13 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.020-1/83
Блок В. План подвала
Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями
Стадия Р
Лист 11
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Копировал Дорофя
Формат А2

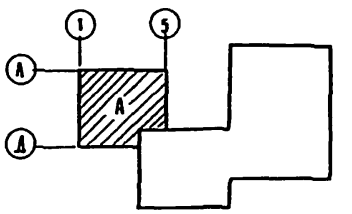




Привязан		Н. контр.	Никитина		222-1-467.86-ОВ		
		Нач. отд.	Бабин		Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж. от	Хелимский			Р	12	
		Гл. инж. пр.	Рапопорт		Блок А. План 1 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №		Ст. инж.	Ястребова					

Копировал Дорофя Формат А2.

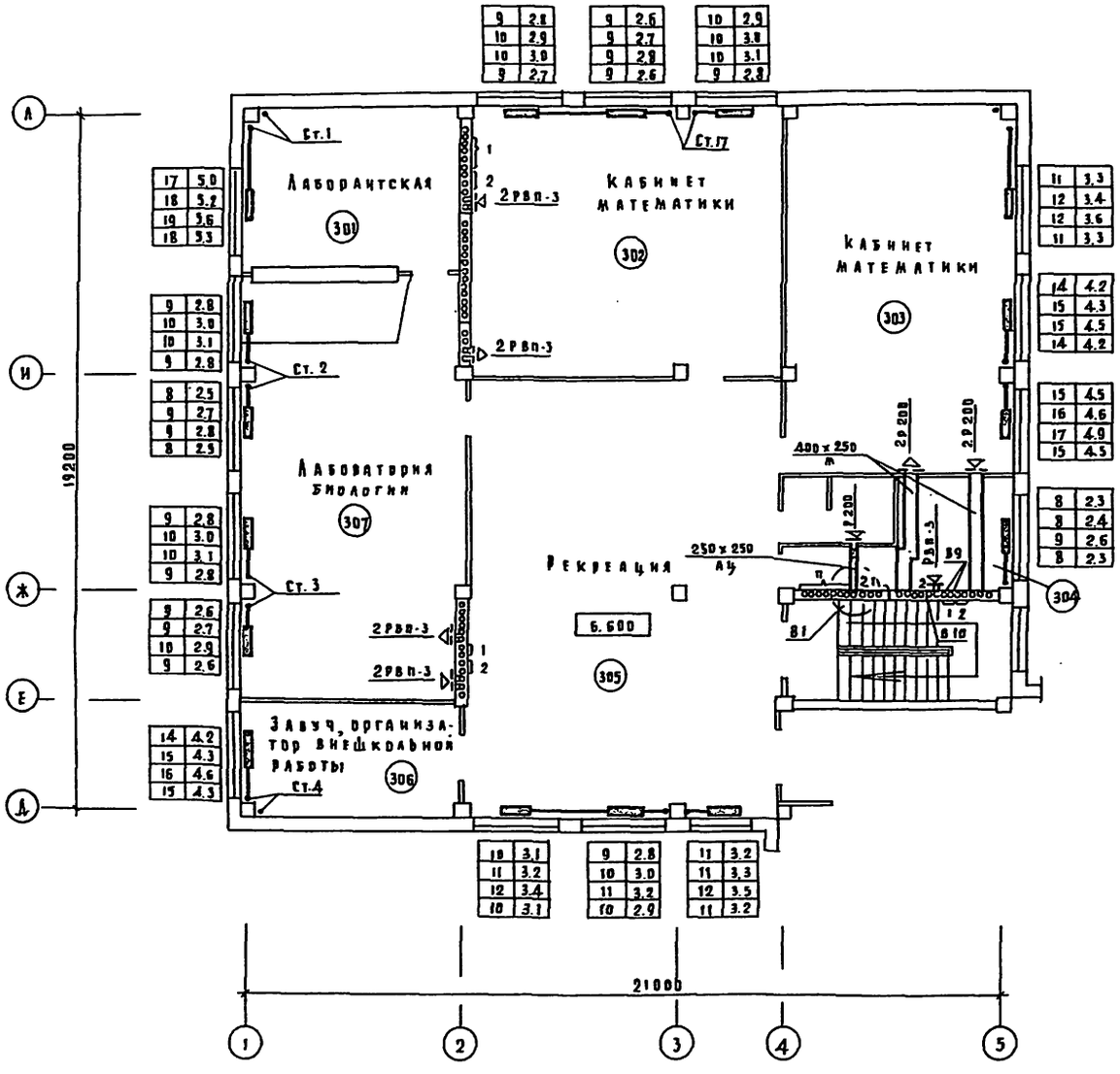


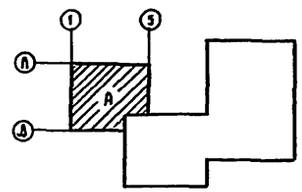


Привязан		Н. контр.	Никитина		222-1-467.86-ОВ
		Нач. отд.	Бабин		Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83
		Гл. инж. от	Хелимский		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Гл. инж. пр.	Рапопорт		Блок А. План 2 этажа
Инв. N		Ст. инж.	Ястребова		ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофя. Формат А2.

Альбом II





Привязан					
Инв. N		Н. контр.	Никитина		
		Нач. отд.	Бабич		
		Гл. инж. пр.	Хелимский		
		Гл. инж. пр.	Рановерт		
		Ст. инж.	Ястребова		

222-1-467 86-ОВ

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок А
План 3 этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

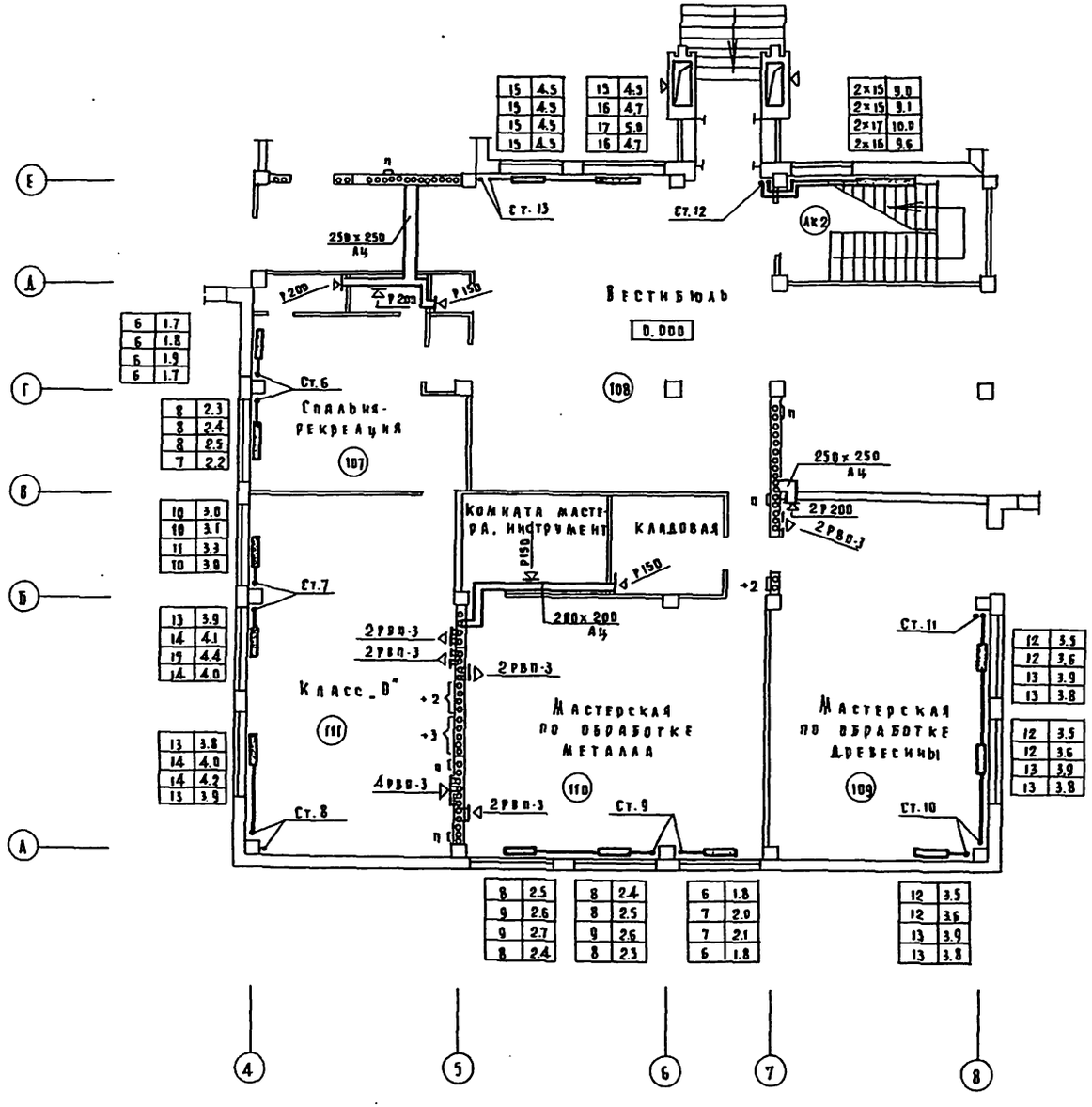
ЦНИИЭП учебных зданий

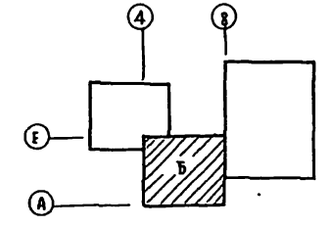
Копировал Дорофя

Формат А2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ПМ-2 | ТВ | ЭТО | Дрожжин | Кадыкова | Белов | ЯК | Колганов

Альбом II





Ак	Кипиевал		
Ак.2	Дрожжин		
ТО	Малышев		
ЭТР	Белов		

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

Привязан			
Инв.№			
Н. контр	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
ГА. инж.пр	Хейнаскин		
ГА. инж.пр	Равопорт		
Ст. инж.	Встровова		

222-1-467.86-ОВ

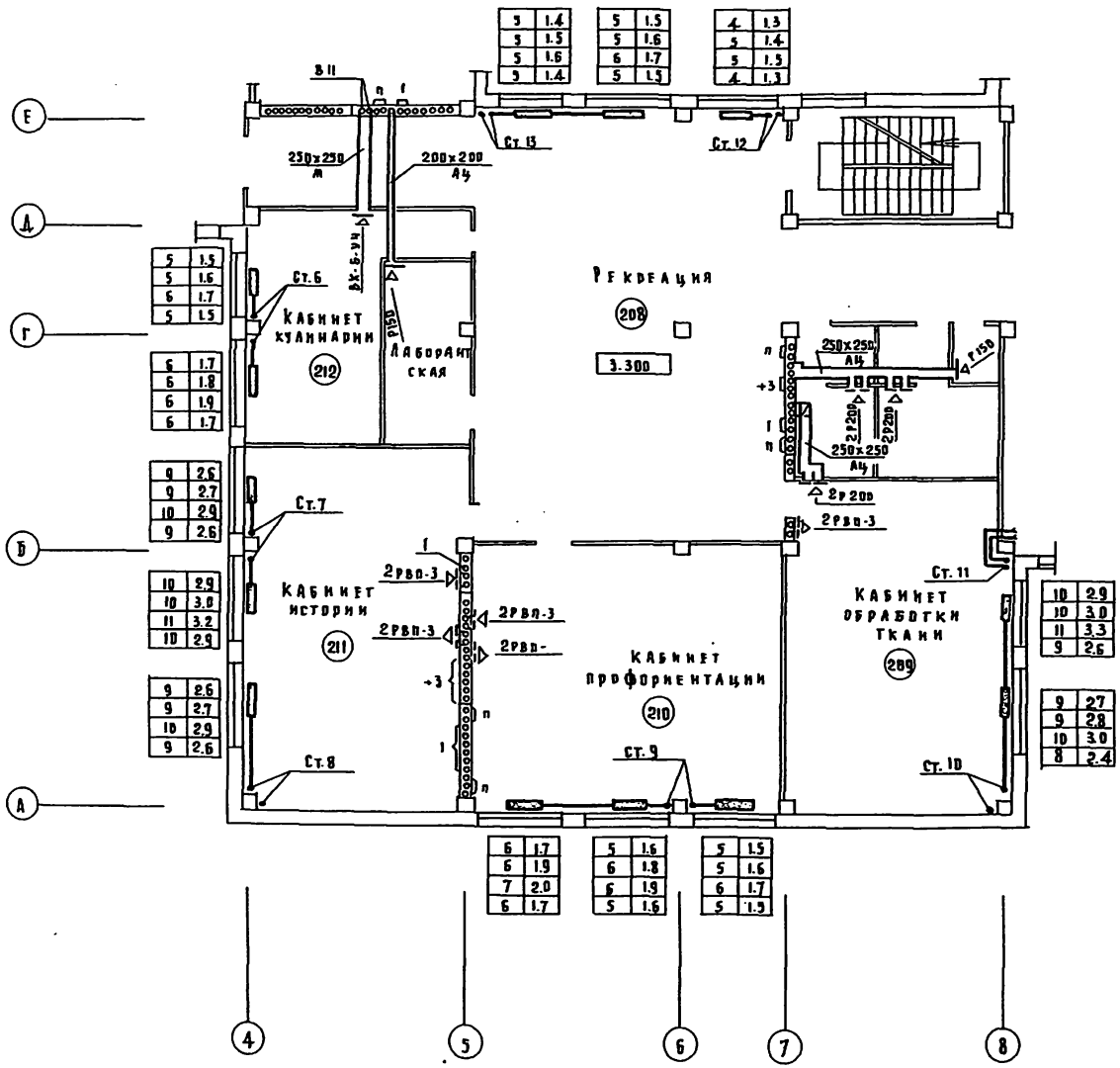
Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

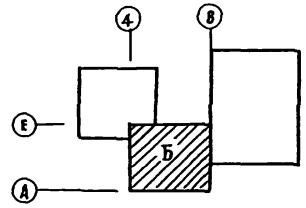
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Блок Б. План 1 этажа

ЦНИИЭП учебных зданий

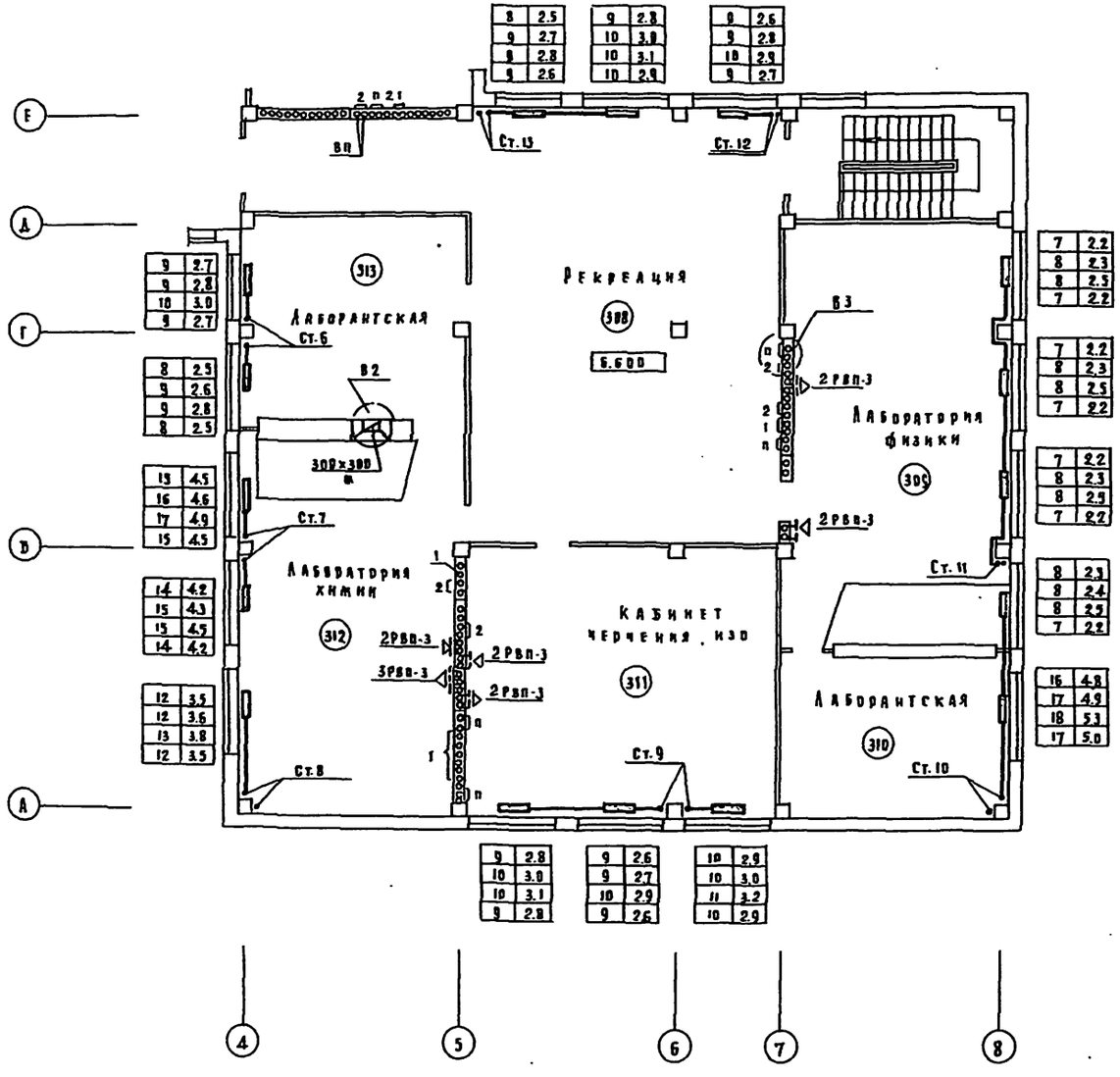
Копировал Дорофа Формат А2.

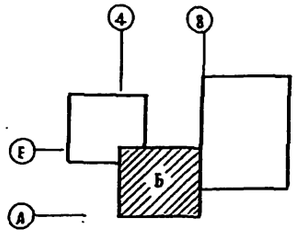




Привязан				222-1-467.86-ОВ	
	Н. контр.	Никитина		Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
	Нач. отд.	Бабин			
	Гл. инж. от	Хелимский		Блок Б. План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл. инж. пр.	Рапопорт			
Инв. №	Ст. инж.	Ястребова			

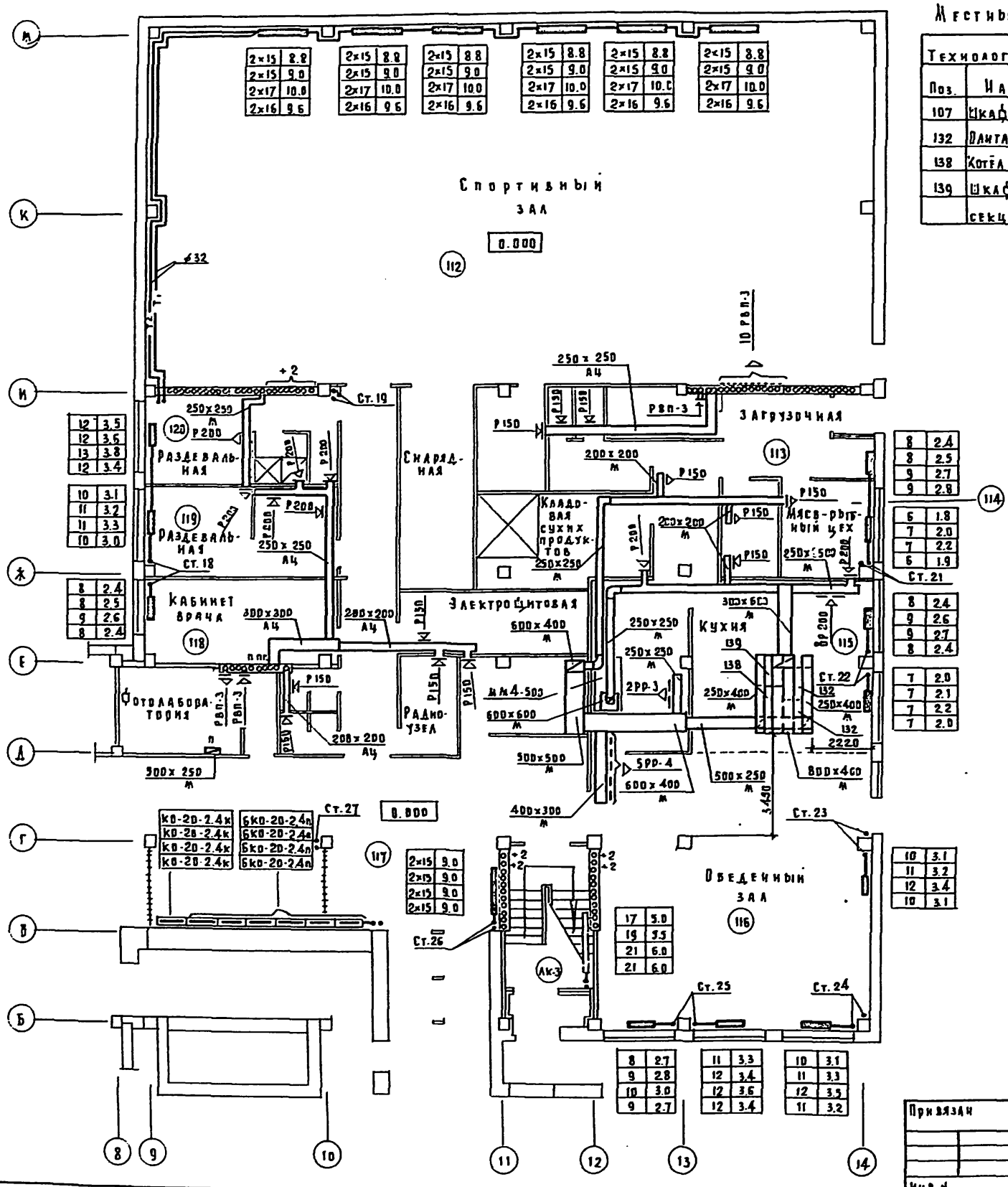
Копировал Дорофа Формат А2





Привязан				222-1-467.86-ОВ	
		Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
		Нач. отд.	Бабин		
		Гл. инж. от	Хелимский		
		Гл. инж. пр.	Рапопорт	Блок Б. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. N		Ст. инж.	Ястребова		

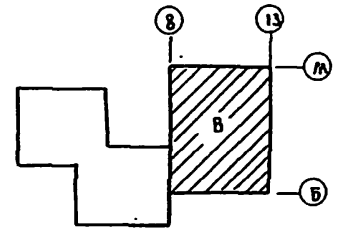
Копировал Дорофа Формат А2.



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика	Объём вытяжки м³/ч	
Поз.	Наименование	Кол.	выделяющихся вредностей	На ед. оборуд.	Всего
107	Шкаф-перегородка ОХ-1-631	1	Пары кислот и щелочей	1100	1100
132	Плита секционная ПЭСМ-4шб	2	Тепло- влаговыделения	1250	2500
138	Котёл секционный КОЭСМ-60	1	——— " ———	800	800
139	Шкаф жарочный				
	секционный ШЖЭСМ-2	1	——— " ———	700	700

Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Обозначение	Применяемые документы		
		В2	Лист 14
МВО-420	Поставка с технологич. оборуд.	В6	Лист 18
МВО-420	——— " ———	В6	— " —
МВО-840	——— " ———	В6	— " —



222-1-467.86-ОВ

Школа на 13 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок В. План 1 этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП учебных зданий

Н. контр. Никитина
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. пр. Хелимский
Гл. инж. Раппопорт
Ст. инж. Астребова

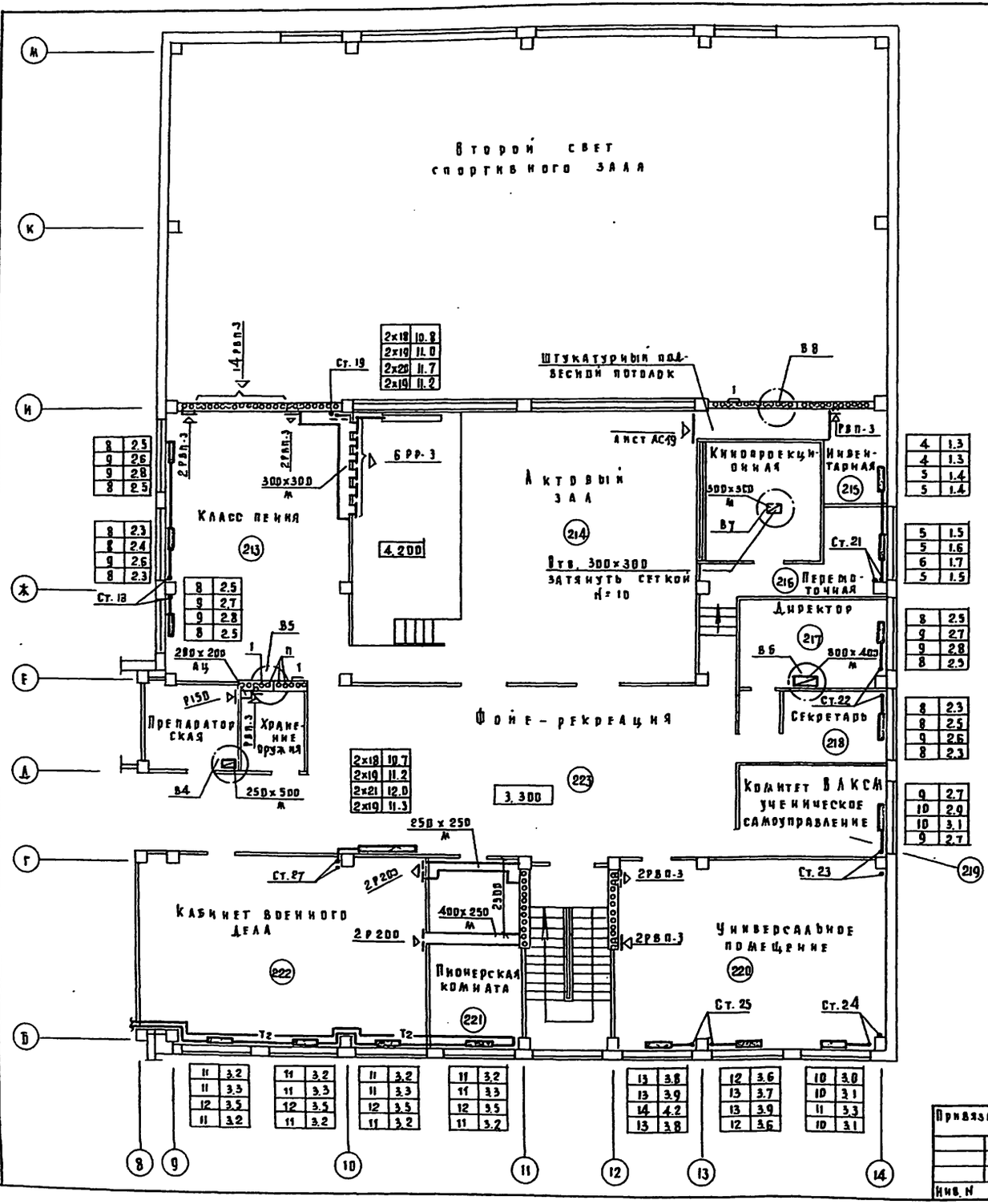
Привязан

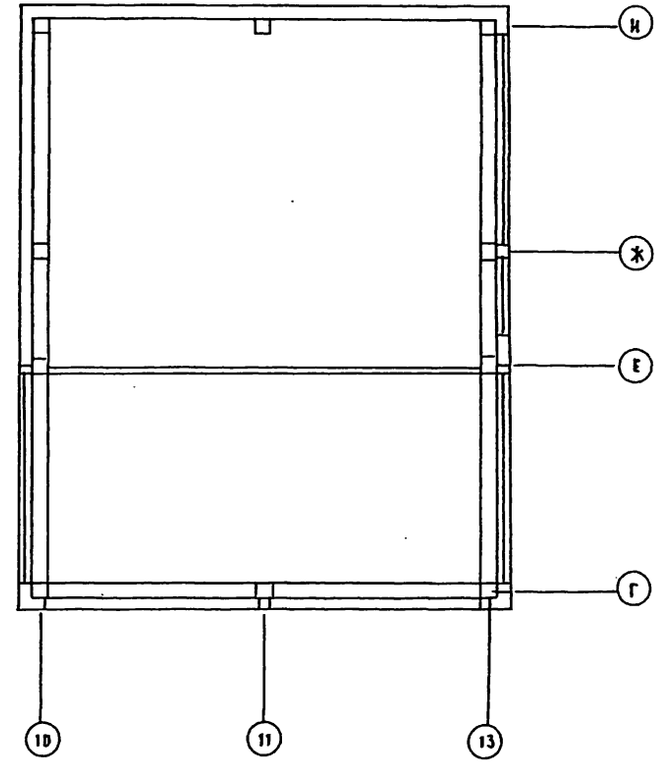
Инв. №

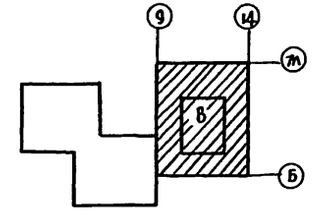
Копировал Дорофэ Формат А2.

Альбом II

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





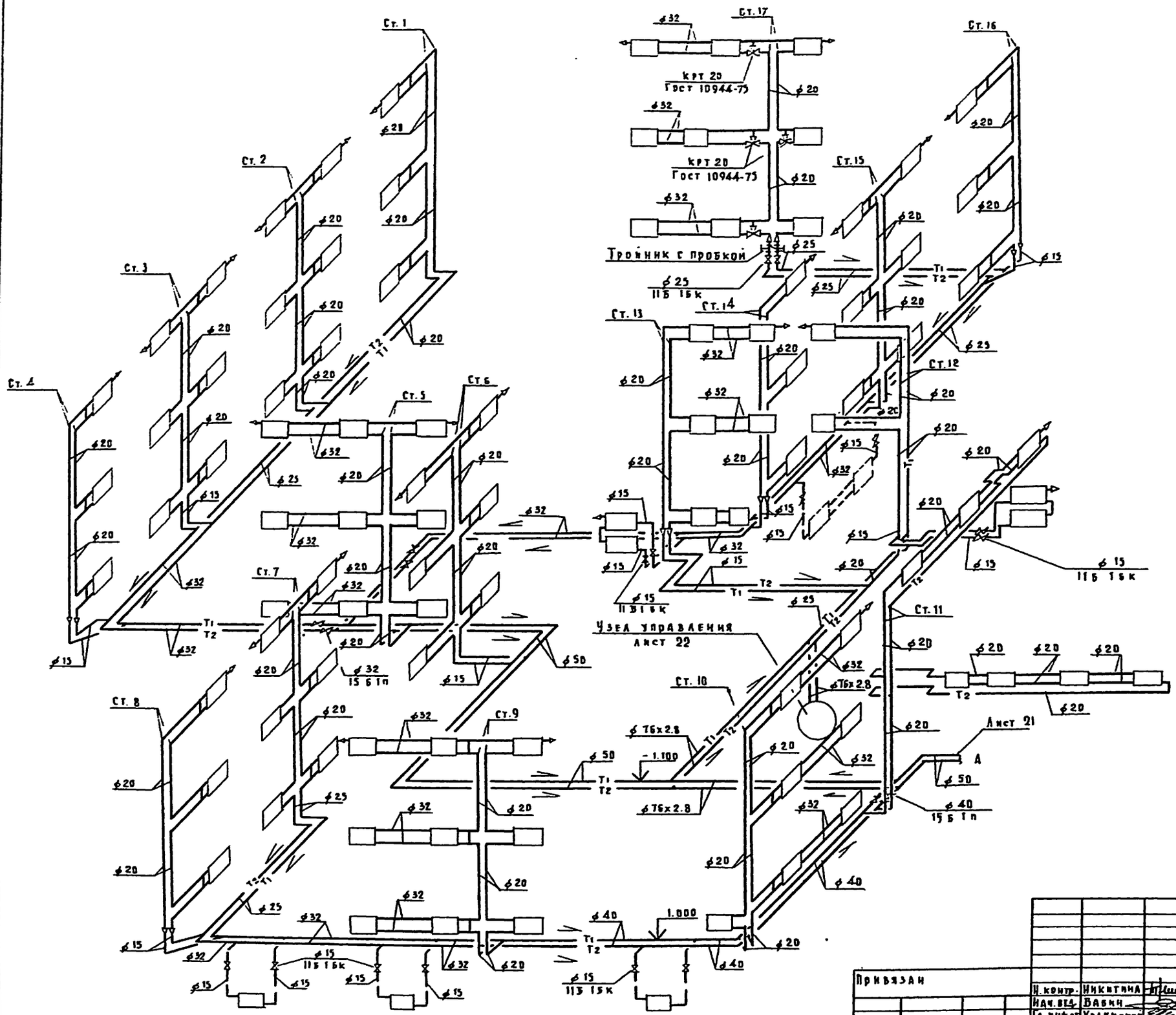


222-1-467.86-ОВ

Привязан		Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	19	
		Гл. инж. от	Хелимский	Блок В. План 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. инж. ст.	Раппопорт				
Инв. N		Ст. инж.	Ястребова				

Копировал Дорофея Формат А2.

Альбом III



Арматуру на стояках установить аналогично стояку 17.

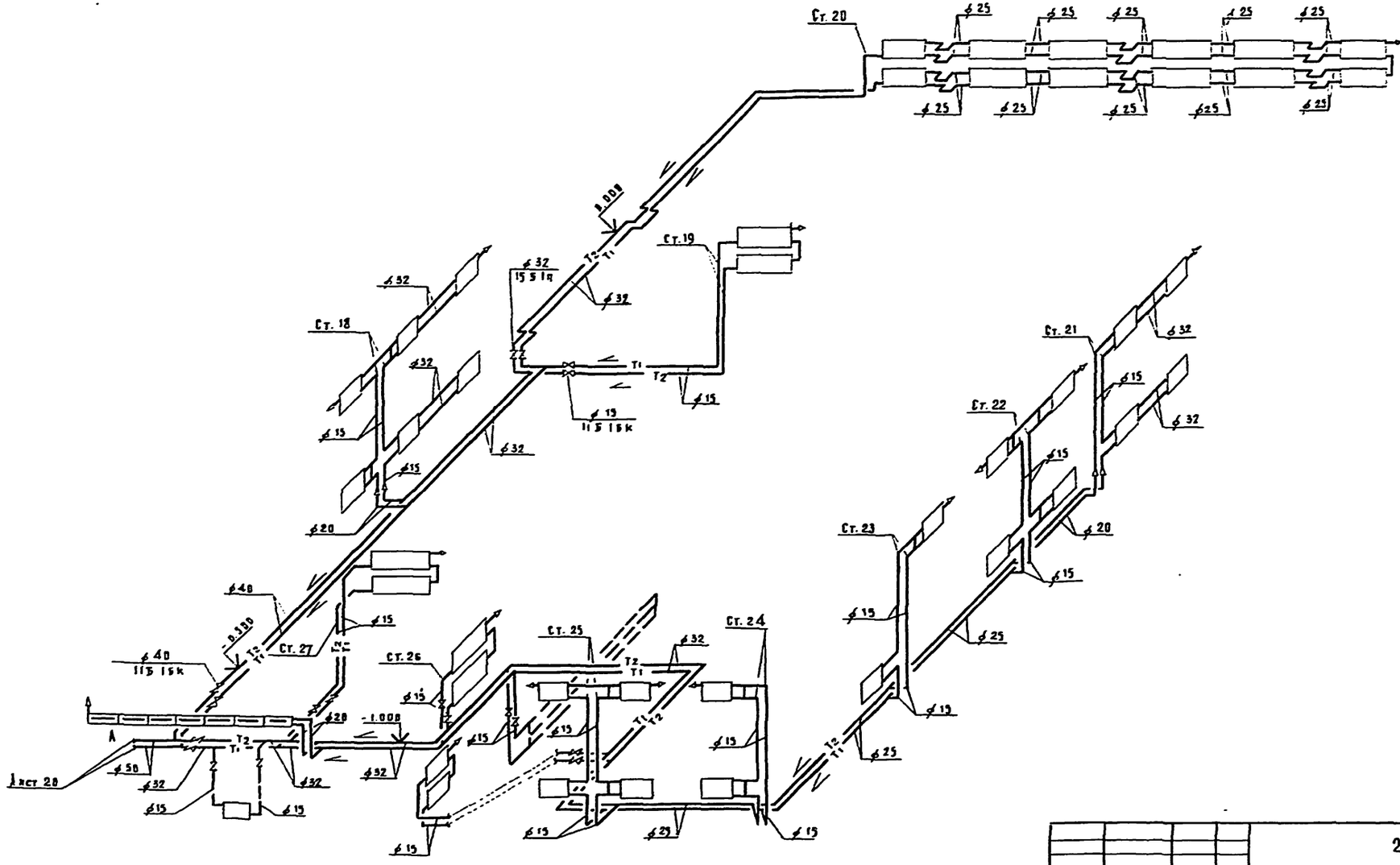
Диаметры подводок к нагревательным приборам, кроме указанных на схеме, и диаметры замыкающих участков соответствуют диаметру стояка.

На всех замыкающих участках устанавливаются трехходовые краны.

Привязан				222-1-467.86-ОВ			
	Н. контр.	Никитина		Школа на 13 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.820-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. вед.	Бабин			Р	20	
	Гл. инж. от	Хелимский		Блоки А, Б. Схема системы отопления	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. инж. пр.	Радоварт					
Инв. N	Ст. инж.	Ястребова					

Копировал Дорофэ Формат А2.

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



Привязан				222-1-467.86-08	
	Н. контр.	Никитина		Школа на 13 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Нач. отд.	Бабин			
	Гл. инж. от	Келимский			
	Гл. инж. пр	Раппорт		Блок В. Схема системы отопления	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. N	Ст. инж.	Астребова			

Копировал Дорофеева Формат А2.

Альбом II

Схема системы теплоснабжения установок

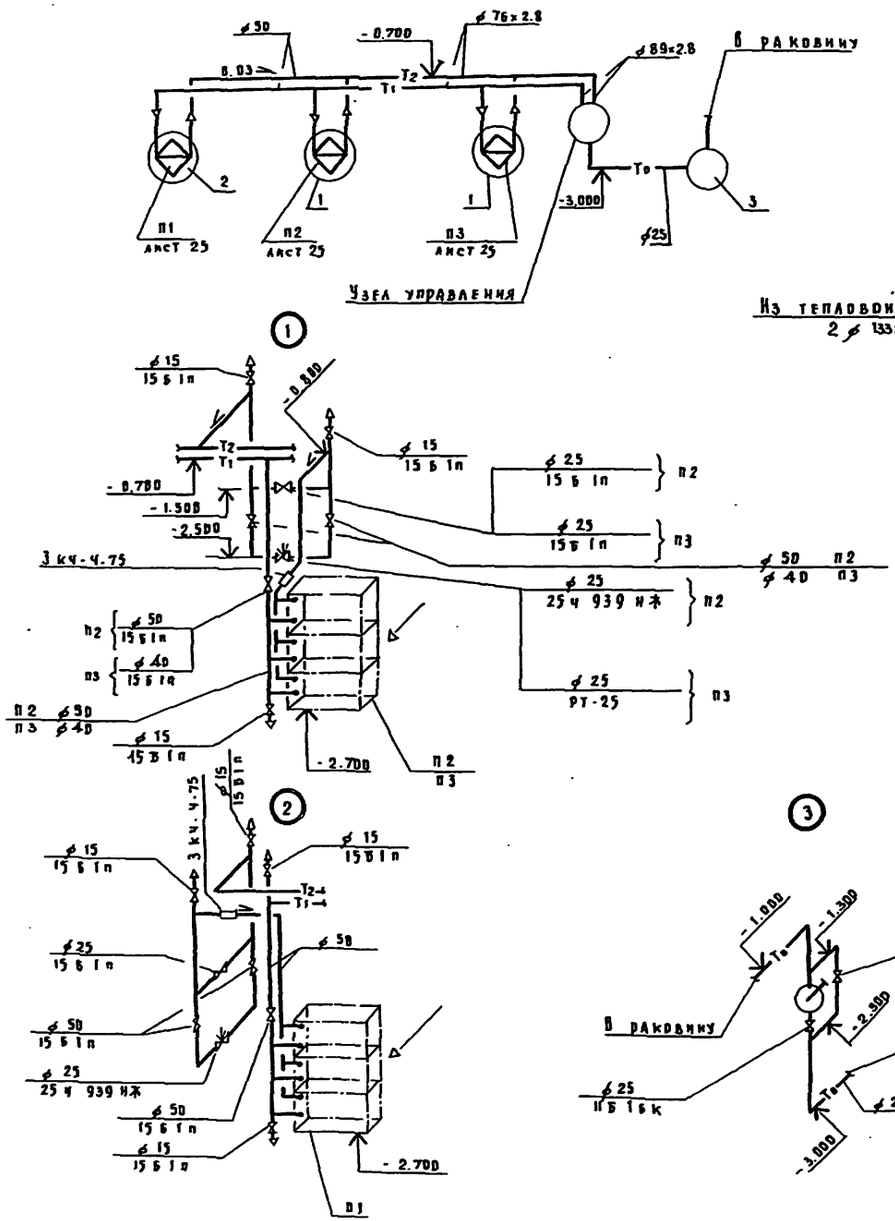
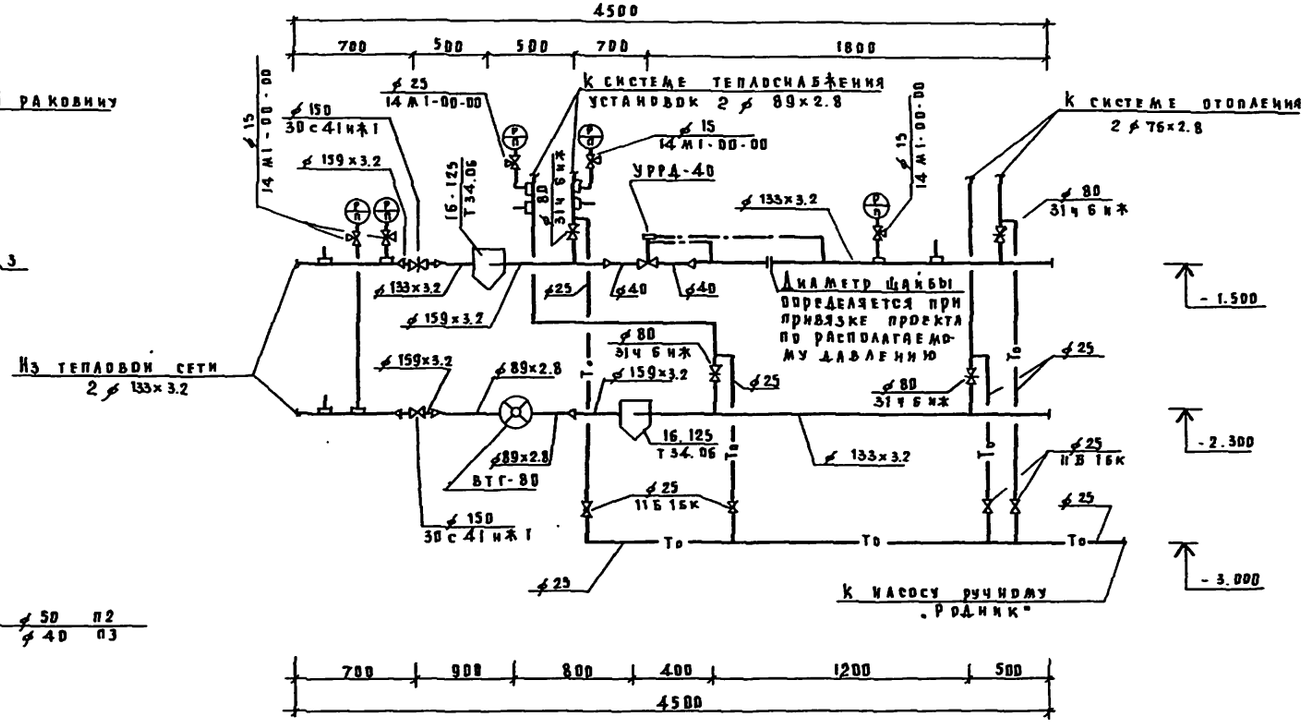


Схема узла управления



Диаметр трубопроводов, подводящих теплоноситель к калориферам, принят равным ø 32

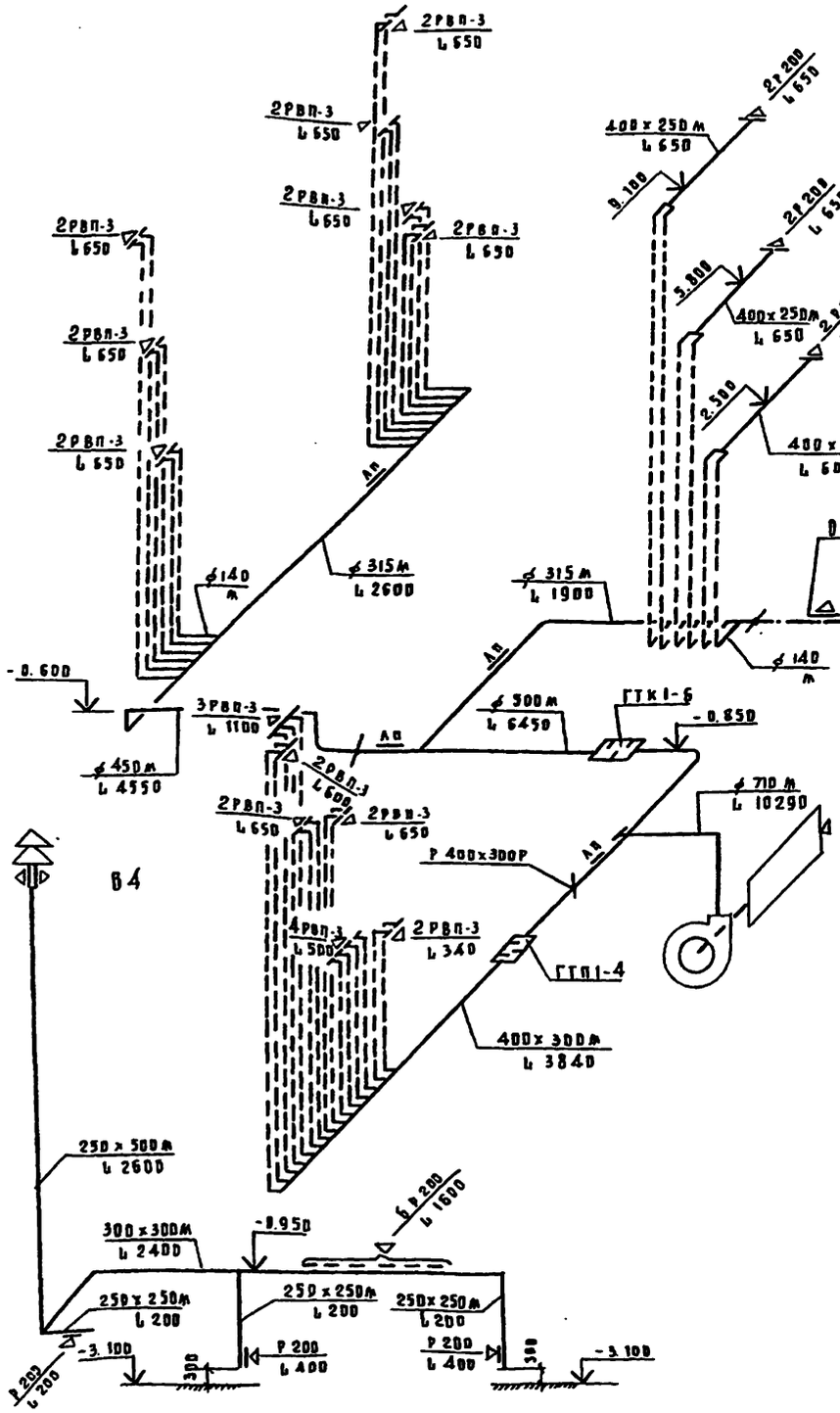
Привязан				222-1-467.86-ОВ		
		Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	22	
		Гл. инж. от	Хелимский	Схема системы теплоснабжения установок	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. инж. пр.	Раппопорт				
Инв. №		Ст. инж.	Ястребова	Схема узла управления			

Копировал Дорофя Формат А2.

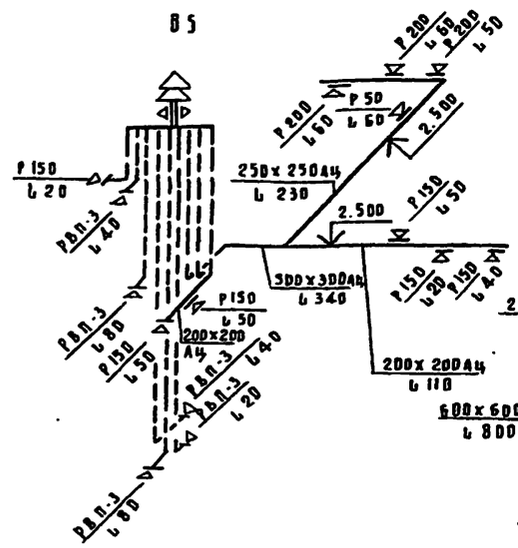
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

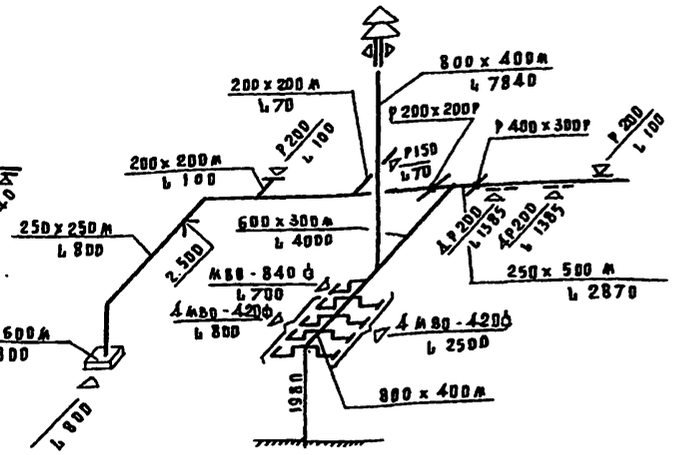
П1



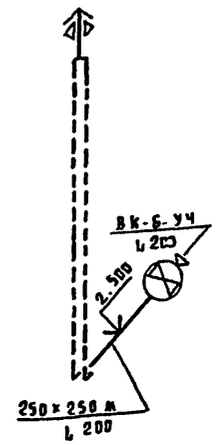
В5



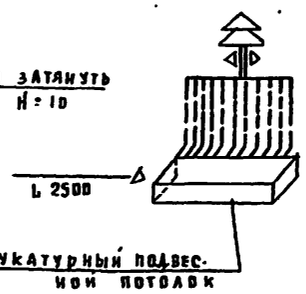
В6



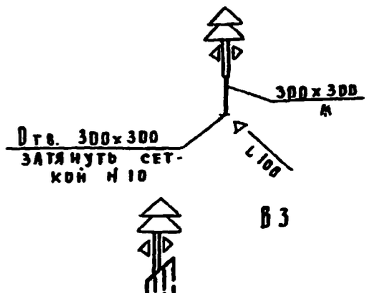
В9



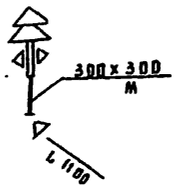
В8



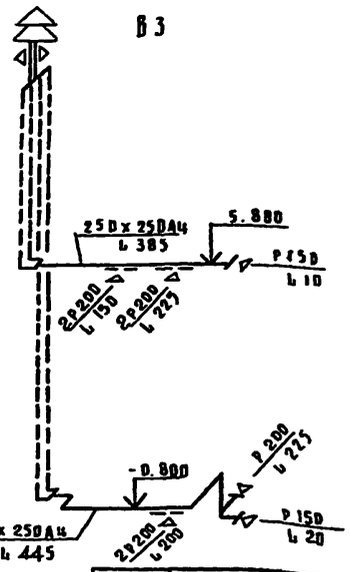
В7



В2

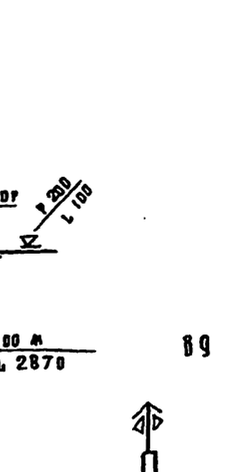


В3



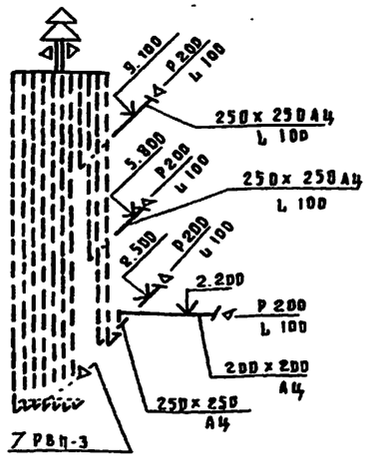
В10

В11



В4

В1

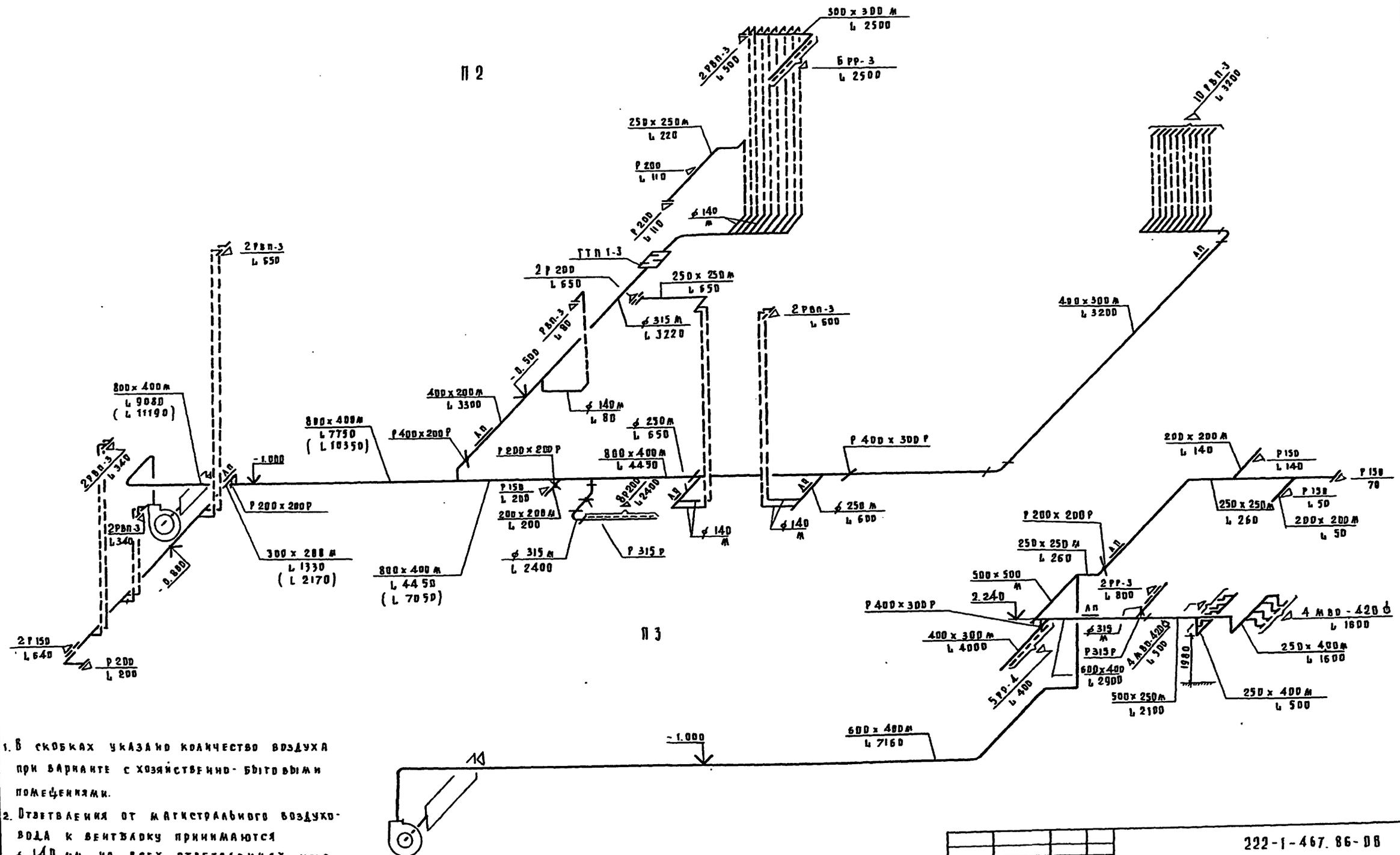


Привязан				222-1-467.86-ОВ		
Инв. N			Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов /469-504 учащихся/	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
			Нач. отд.	Бабин		
			Гл. инж. пр.	Хелимский	Схемы вентсистем П1, В1÷В11	ЦНИИЭП учебных зданий
			Гл. инж.	Рапопорт		
			Ст. инж.	Петрушова		

Копировал Дорофеева Формат А2

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

Альбом II



1. В скобках указано количество воздуха при варианте с хозяйственно-бытовыми помещениями.
2. Ответвления от магистрального воздуховода к вентблоку принимаются ф 140 мм, на всех ответвлениях устанавливаются диафрагмы.
3. На ответвлениях со * установить глухие диафрагмы, которые должны быть сняты только при переоборудовании здания под лечебное учреждение.

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

Привязан	Н. контр.	Никитина		222-1-467.86-ОВ
	Нач. отд.	Бабин		Школа на 8 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.020-1/83
	Гл. инж. ст.	Хелимский		Схемы вентсистем П 2, П 3
	Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Инв. N	Ст. инж.	Ястребова		

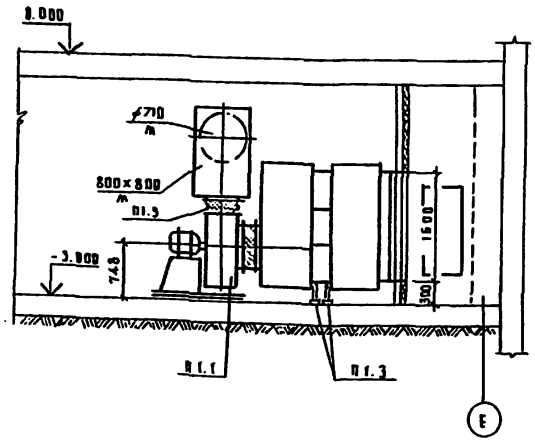
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП учебных зданий

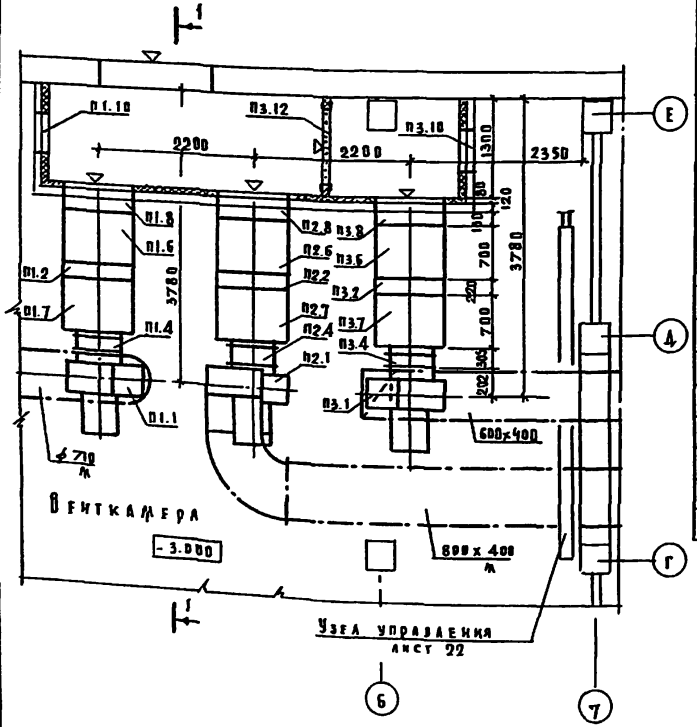
Копировал Дорофе Формат А2.

Альбом II

Разрез 1-1



План



Спецификация установок вентсистем П1. П2. П3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		П1. П2. П3			
П1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный с виброизоляторами ВЦЧ-70-6.3-02			
	г. Донской Тульской				
	области				
		комплект	1		
		а. Вентилятор			
		центробежный исп. 1			
		положение Пр. 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А 112 м 4. 1445 об/мин			
		5.5 квт			
П2.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный с виброизоляторами ВЦЧ-70-6.3-02			
П3.1	г. Донской Тульской				
	области				
		комплект	2		
		а. Вентилятор			
		центробежный исп 1			
		положение Л.0°			
		б. Электродвигатель			
		4А 112 м 4, 1445 об/мин			
		5.5 квт			
П1.2	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер:			
П2.2	пос. Серёдка	$t_н$ = -20°С КВБ 8А-п	6		
П3.2		КВБ 7А-п	3		
		$t_н$ = -25°С КВБ 8А-п	6		
		КВБ 7А-п	3		
		$t_н$ = -30°С КВБ 9А-п	6		
		КВБ 8А-п	3		
		$t_н$ = -35°С КВБ 9А-п	6		
		КВБ 8А-п	3		
П1.3	1.494-25	Подставка под			
П2.3		калорифер h=300	12		
П3.3					
П1.4, П2.4	5.904-5	Вставка гибкая			
П3.4		ВВ-21	3		
П1.5÷П3.5		ВН-14	3		
П1.6	ОВН-2	Приемная секция			
П2.6		установки			
		1200×700×1800	2		
П3.6	ОВН-4	1200×700×1800	1		
П1.7	ОВН-3	Соединительная			
П2.7		секция установки			
		1200×700×1800	2		
П3.7	ОВН-5	1200×700×1800	1		
П1.8, П2.8	Талды-Курганский	Клапан воздушный			
П3.8	экспериментальный завод	утепленный			
		п 1000×1600	3		
	коммунального				
	оборудования				
П1.9, П2.9	Завод электрических исполнительных механизмов	Механизм исполнительный с			
П3.9		электроприводом			
	г. Чебоксары	МЭО 4/63-0.63	3		
П1.10	5.904-4	Дверь герметическая Дус 0.5×1.25	2		
П3.10					
П1.11÷		Дус 0.4×0.9	6		
÷П3.11					
П3.12	Учреждение	Фильтр ячейковый			
	УС-319/56	ФЯУ	6		
	с. Перекрестовка				

222-1-467.86-ОВ-

Привязан	Н. контр.	Никитина	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бабин		Р	25	
	Гл. инж. от	Хелимский	Установки вентсистем П1. П2. П3. Спецификация.	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. инж. от	Рапопорт				
Инв. №	Ст. инж.	Ястребова				

Копировал Дорофя Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ЭТО | Бсадд
ВК | Колганова

Альбом II

Типовой проект

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Альбом II

Чертежи общих видов
Отопление и вентиляция

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

Привязан

Инв. N

Альбом II

Обозначение	Наименование
ОВИ-1	Конструкция тепловой изоляции
ОВИ-2	Приемная секция установок П1. П2
ОВИ-3	Соединительная секция установок П1. П2.
ОВИ-4	Приемная секция установки П3
ОВИ-5	Соединительная секция установки П3
ОВИ-6	Воздуховод из асбестоцементных листов

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

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВИ

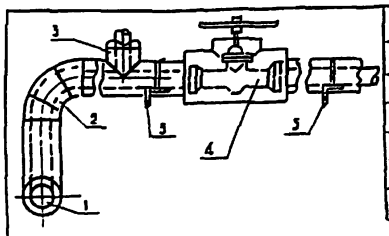
Н. контр.	Никитина	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. пр.	Хелимский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Ст. инж.	Ястребова	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры
5	Изоляция опор

N поз	Наименование изолируемых объектов	Наружный диаметр мм	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя мм	Назначение	Наименование основных элементов.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы	15. 20. 25. 32. 40. 50. 76	$t_в = +5°C$			Соблюдение норм тепловых потерь	а. Грунт ГФ-021 Гост 25129-82
1	Подающий отопления			95	30		б. Краска БТ-177*
							в. Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79 для ⌀ 15÷89×2.8
1	Обратный отопления	15. 20. 25. 32. 40. 50. 76		70	30		Маты минераловатные Гост 21880-76 для ⌀ 108×2.8 и более
2	Отвод	15. 20. 25. 32. 40. 50		95	30		г. Пергамин П-350 Гост 2697-75
2	Отвод	15. 20. 25. 32. 40. 50		70	30		д. Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79
3	Тройник	25. 32. 40. 50. 76		95	30		е. Краска масляная Гост 695-77*
3	Тройник	25. 32. 40. 50. 76		70	30		
4	Арматура	15. 20. 25. 32. 40. 50. 76		95	30		

* Краска БТ-177 – суспензия алюминиевой пудры по Гост 5494-71 (15%) в лаке БТ-577 по Гост 5631-70

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВИ-1

Н. контр.	Никитина	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. пр.	Хелимский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Ст. инж.	Ястребова	

Конструкция тепловой изоляции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом II

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Арматура	15. 20. 25. 32. 40. 150		70	30		а. Грунт ГФ-021 Гост 25129-82
5	Опоры	L 50×5					б. Краска БТ-177
							в. Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79 для ⌀ 15÷89×2.8
							Маты минераловатные Гост 21880-76 для ⌀ 108×2.8 и более
							г. Пергамин П-350 Гост 2697-75
							д. Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79
							е. Краска масляная Гост 695-77*
	Трубопроводы	15. 25. 32. 50. 76. 89				Соблюдение на поверхности изоляции $t \leq 45°C$	То же
1	Подающий тепло снабжения			150	40		
1	Обратный тепло снабжения	15. 25. 32. 50. 76. 80		70	30		
2	Отвод	25. 32. 50. 89		150	40		
2	Отвод	25. 32. 50. 89		70	30		
3	Тройник	50. 89					
3	Тройник	50. 89					
4	Арматура	15. 25. 50. 40. 89					
4	Арматура	15. 25. 40. 50. 89					
5	Опоры	L 50×5					

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

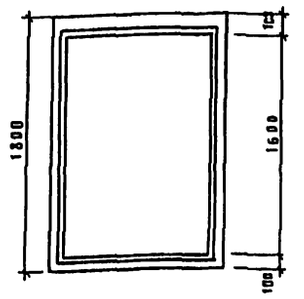
Привязан

Инв. N

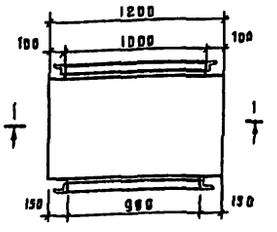
Лист 2

Альбом I

Разрез 1-1



План



Секция изготавливается из тонколистовой стали S-1.6мм

Привязан

Инв. N:

222-1-467.86-ОВи-2

Н. контр	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. пр	Хелимский		
Гл. инж. пр	Рапопорт		
Ст. инж	Истребова		

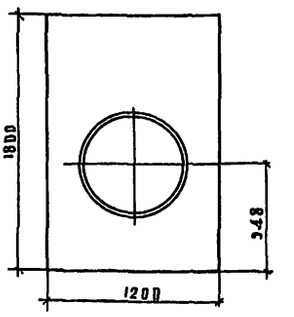
Приемная секция установок П1. П2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

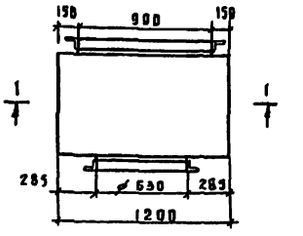
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом I

Разрез 1-1



План



Секция изготавливается из тонколистовой стали S-1.6мм

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВи-3

Н. контр	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. пр	Хелимский		
Гл. инж. пр	Рапопорт		
Ст. инж	Истребова		

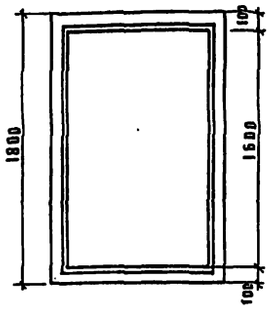
Соединительная секция установок П1. П2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

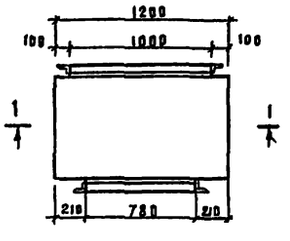
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

Разрез 1-1



План



Секция изготавливается из тонколистовой стали S-1.6мм

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВи-4

Н. контр	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. пр	Хелимский		
Гл. инж. пр	Рапопорт		
Ст. инж	Истребова		

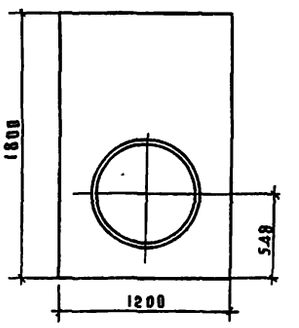
Приемная секция установки П3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

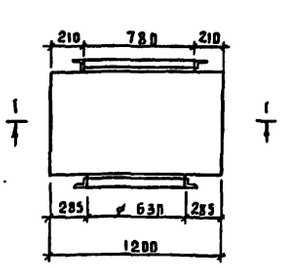
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

Разрез 1-1



План



Секция изготавливается из тонколистовой стали S=1.6мм

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВи-5

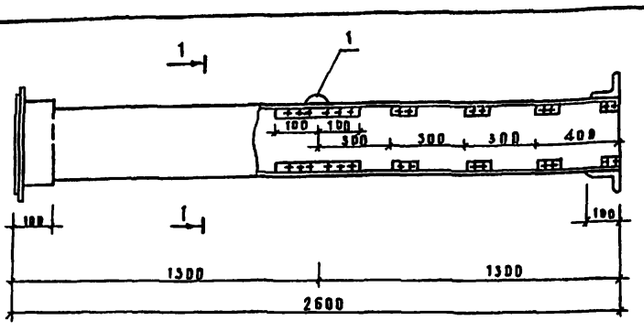
Н. контр	Никитина		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. пр	Хелимский		
Гл. инж. пр	Рапопорт		
Ст. инж	Истребова		

Соединительная секция установки П3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

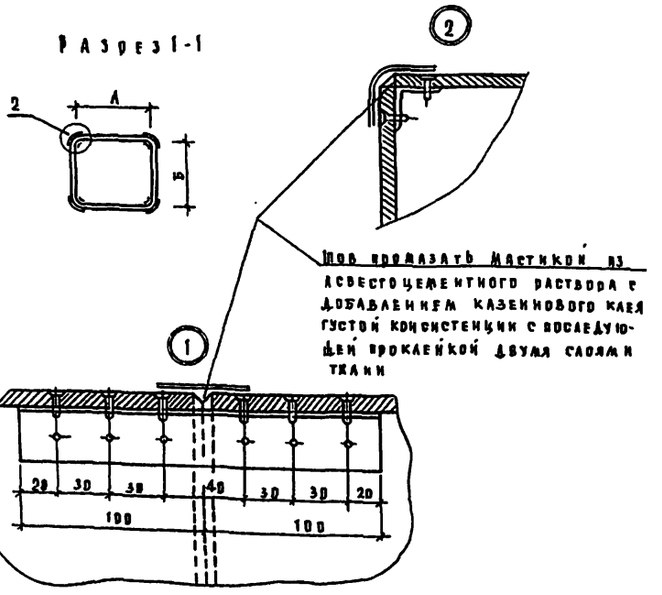


Внутренние размеры воздуховода

А	Б
200	200
250	250

А	Б
300	300

Разрез 1-1



1. В качестве материала стенок приняты асбестоцементные листы толщиной 8 и 10 мм размером 800 х 1300 мм.
2. Воздуховод перед установкой грунтуется под масляную краску.
3. Каждое звено воздуховода после изготовления испытывается на плотность. Смонтированные воздуховоды также подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха не должны превышать величин, указанных в п. 4.42 главы СИ и П III-28-75.
4. При монтаже, крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов.
5. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.

Привязан

Инв. N

222-1-467.86-ОВ И-6

Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Вабин		
Гл. инж. от	Хелимский		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Ст. инж.	Ястребова		

Воздуховод из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Блок А. План техподполья	
3	Блок А. План 1 этажа	
4	Блок А. План 2 этажа	
5	Блок А. План 3 этажа	
6	Блок Б. План техподполья	
7	Блок Б. План 1 этажа	
8	Блок Б. План 2 этажа	
9	Блок Б. План 3 этажа	
10	Блок В. План техподполья	
11	Блок В. План 1 этажа	
12	Блок В. План 2 этажа	
13	Блок Б. План подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	
14	Блок В. План подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	
15	Схемы систем В1. Т3. Т4 / начало /	
16	Схемы систем В1. Т3. Т4 / окончание /	
17	Схемы системы К1 / начало /	
18	Схемы систем К1. К3 / окончание /	
19	Схемы системы К2	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. водст	Расчетный расход м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек	Установленная мощность электродвигателей квт	Примечание
В1	24.0	35.0	10.5	3.9	—		
Т3. Т4	21.0	10.5	4.6	1.8	—		
К1. К3	—	45.5	—	—	—		
В1	—	—	—	—	20.0		Наружное пожаротушение

Расход труб на систему	Всего тонн I	Всего тонн II	Кг. на 1 м² пол. пл. I	Кг. на 1 м² пол. пл. II
Стальные для холодного и горячего водоснабжения	2.78	2.92	0.79	0.72
Чугунные для канализации	2.45	2.97	0.70	0.74

Общие указания

Проект разработан в соответствии с положениями СИ и П II-30-76 СИ и П-II-34-76, II-65-73, монтаж испытания и приёмку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СИ и П III-28.75. План кровли с размещением водосточных воронок и детали их установки приведены в архитектурно-строительной части проекта. Системы К1. К2. К3 монтировать: отводные трубопроводы ниже пола 1 этажа и канализационные стояки из чугунных труб, стояки ливневой канализации и отводные трубопроводы канализации от стояков до приборов из пластмассовых труб Унитазы № 8. 9. 11. 12. 27. 28 - детские.

Примечание

1. Под цифрой I - вариант с техподпольем, цифрой II - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
- ВКН	Изоляция трубопроводов	Стр. 49
- ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI часть 2
- ВК.ВМ	Ведомость материалов	Альбом VII

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Главный инженер проекта /Хелимский/

Главный инженер проекта привязки

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

Привязан

Инв. №

222-1-467.86-ВК

Н. контр.	Потапова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. от	Хелимский		
Гл. спец.	Колганова		
Ст. инж.	Свирина		

Школа на 13 классов / 489 - 504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83

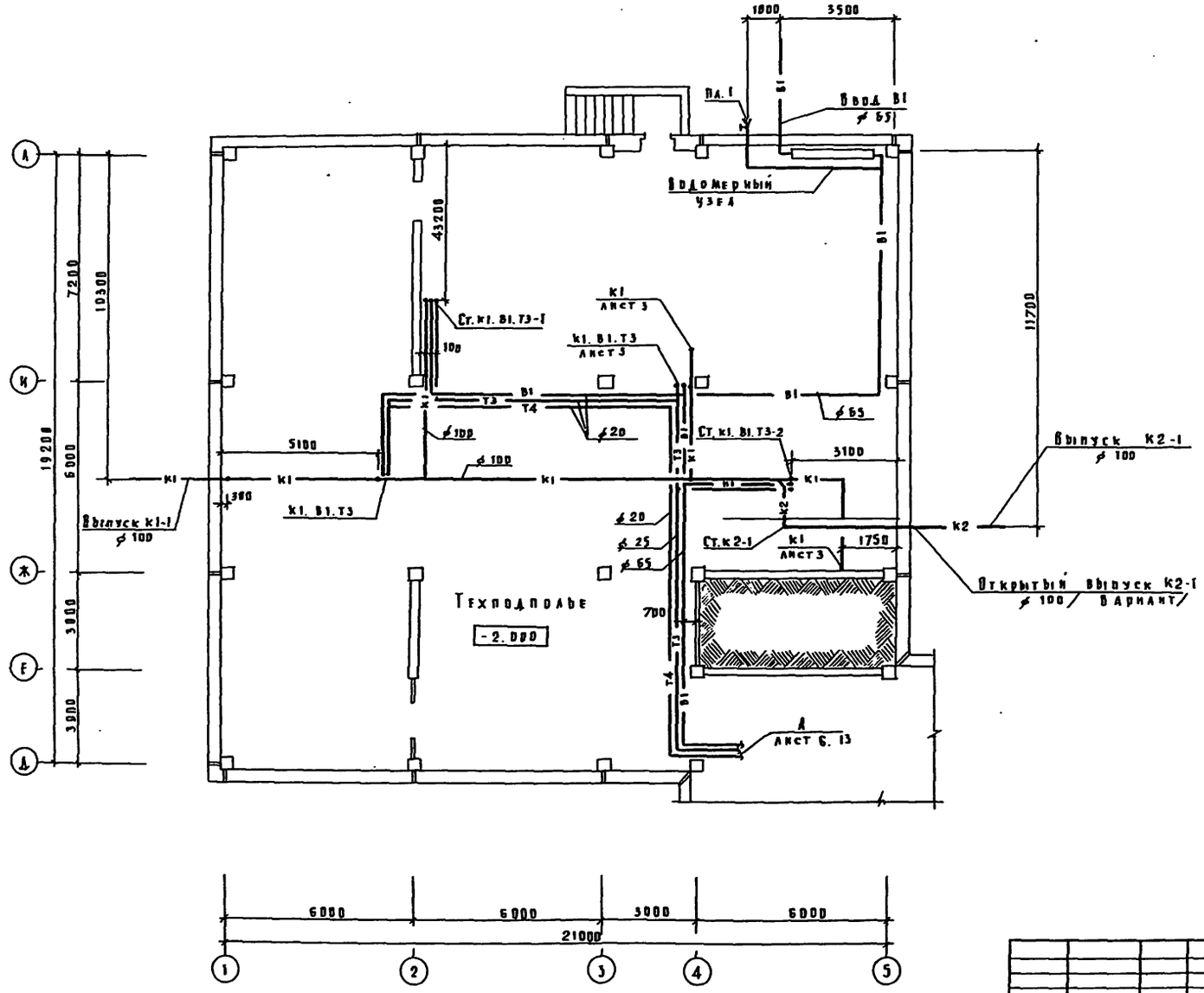
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

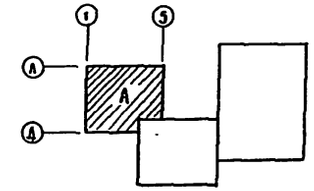
Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2.

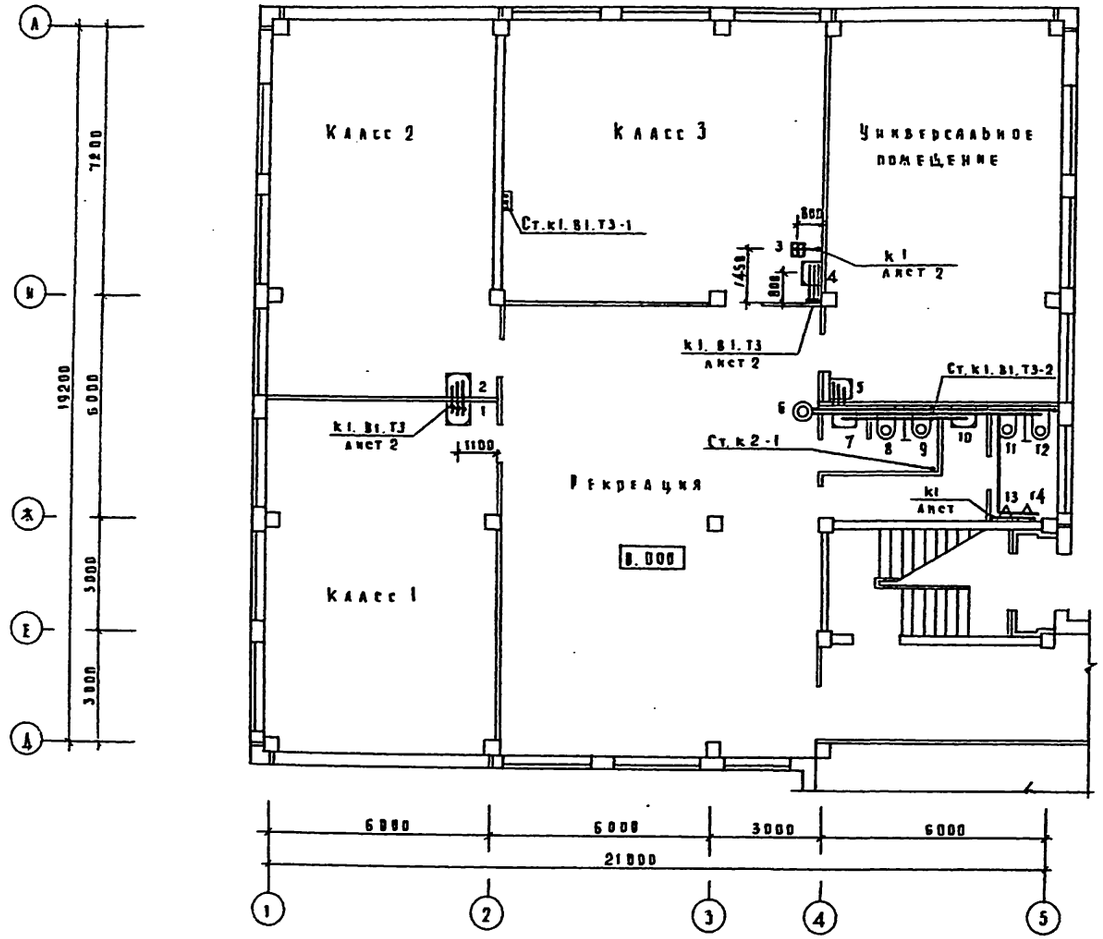
Альбом II

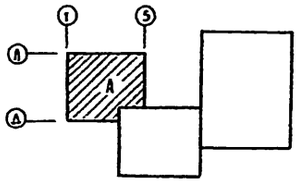




Привязан		Н. контр	Потапова	222-1-467. 86-ВК	
		Нач. отд.	Бабин	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Гл. инж. от	Хелимский		
		Гл. спец.	Колганова	Блок А. План техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. N		Инженер	Стенюгина		

Копировал Дорофа Формат А2.





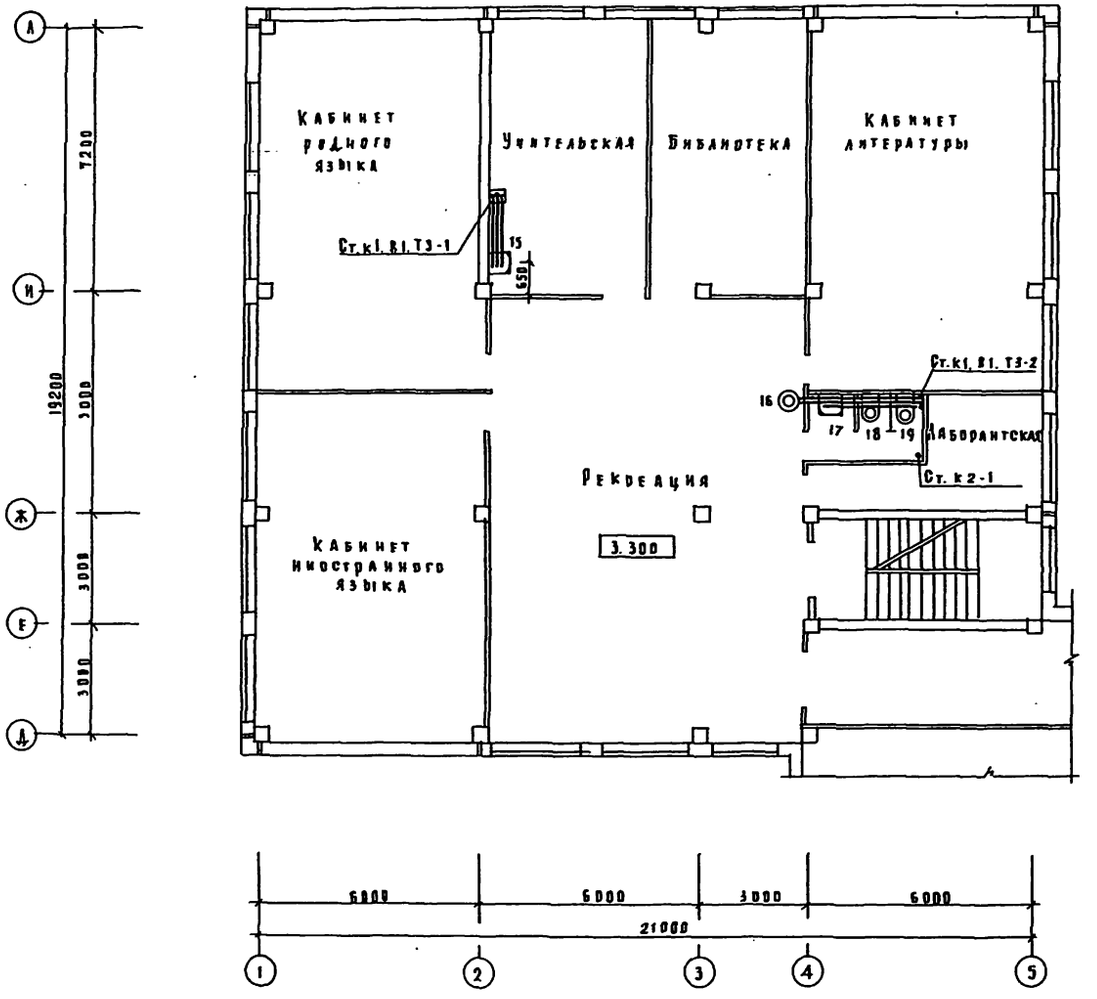
				222-1-467.86-ВК			
Привязан			Н. контр.	Потапова	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бабин		Р	3	
			Гл. инж. пр.	Хелмдский	Блок А. План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Гл. инж. ер.	Колганова				
Инв. N			Инженер	Степногина				

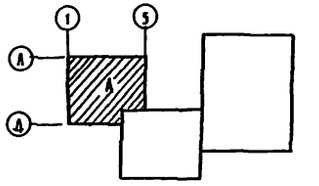
Копировал Дорофэ Формат А2.

Альбом I

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

Альбом В



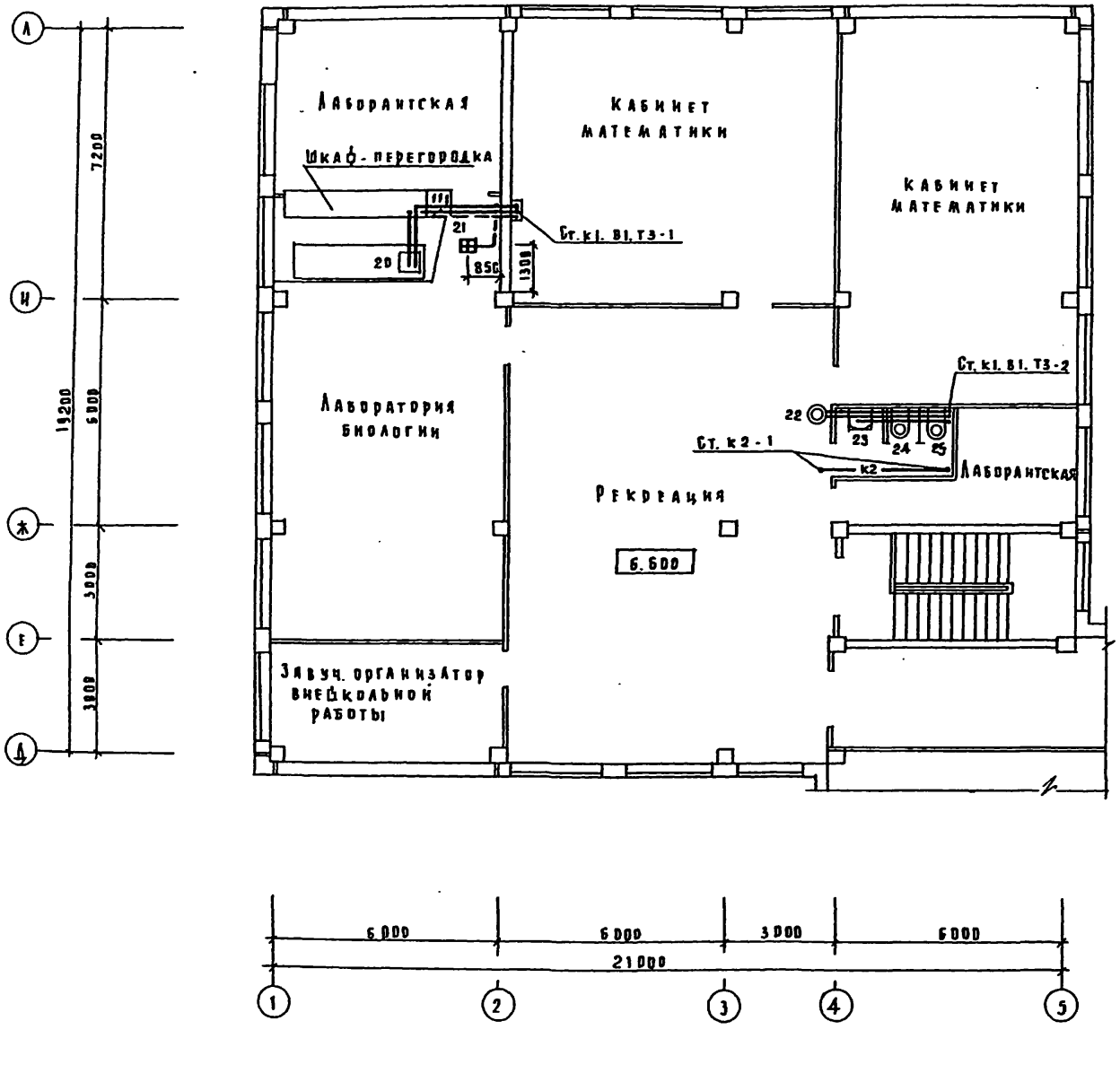


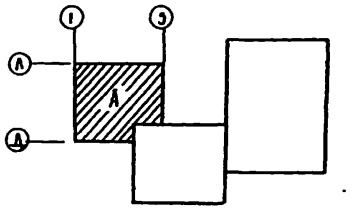
Ин. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Ал-2	Дрожжин	Д.В.	Рапопорт
			ЭТО	Пелов		
			ТО	Малышева		

				222-1-467.86-ВК		
Привязан		Н. контр.	Потапова	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	4	
		Гл. инж. эт.	Хелимский				
		Гл. инж. пр.	Колганова	Блок А План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. N		Инженер	Степюгина				

Копировал Дорофа Формат А2.

Альбом II



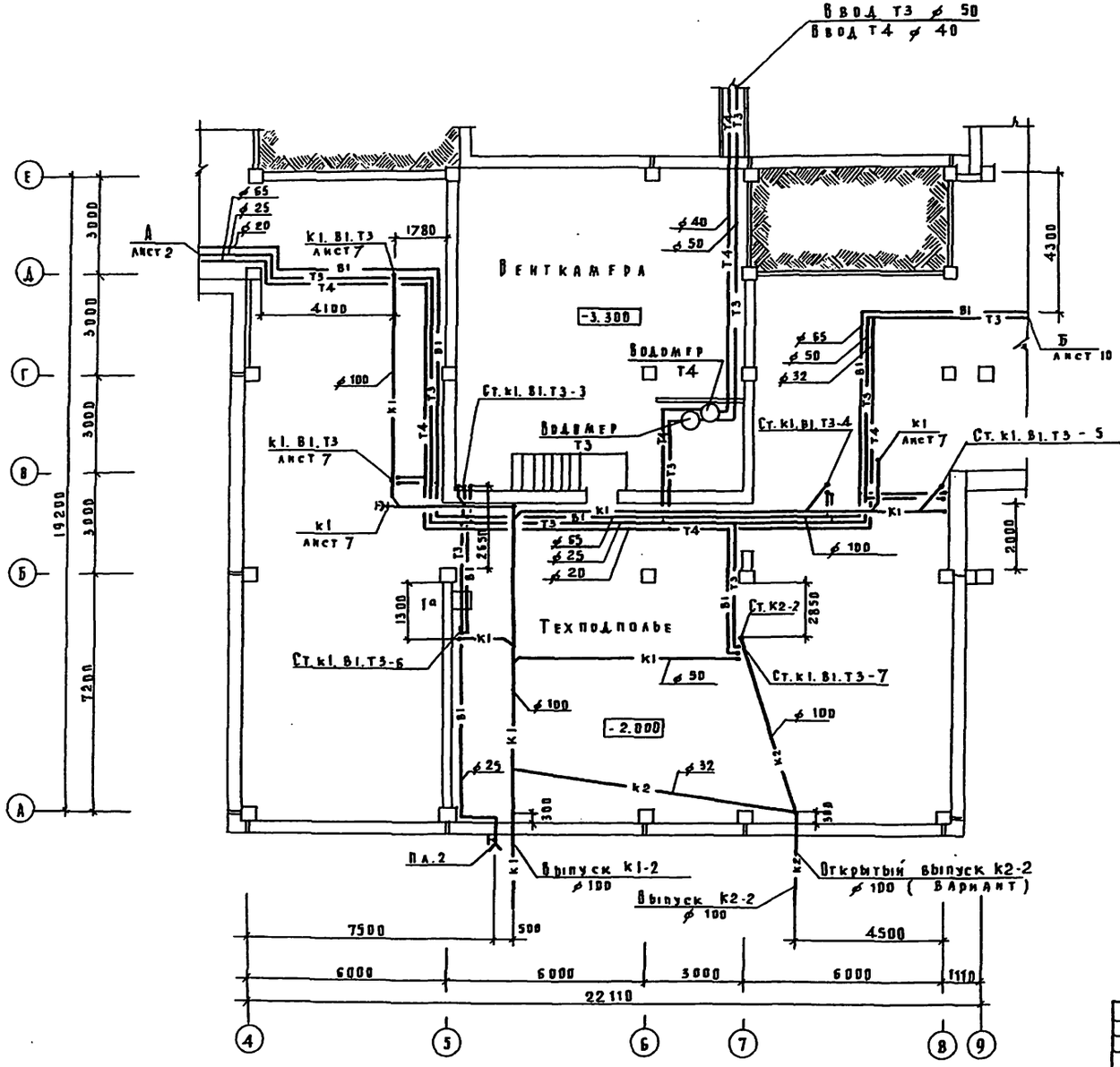


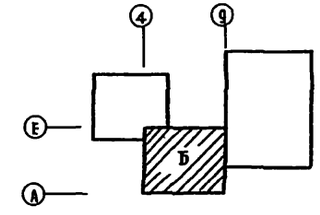
Привязан				222-1-467.86-ВК		
				Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
				Блок А. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. N							

Н. контр.	Потапова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. от	Хелимский	
Гл. инж. пр.	Колганова	
Инженер	Стенюгина	

Копировал Дорофя Формат А2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | А.М.2 | Дрожжин | ОВ | Рапопорт
ЭТО | Белов
ТО | Малышева

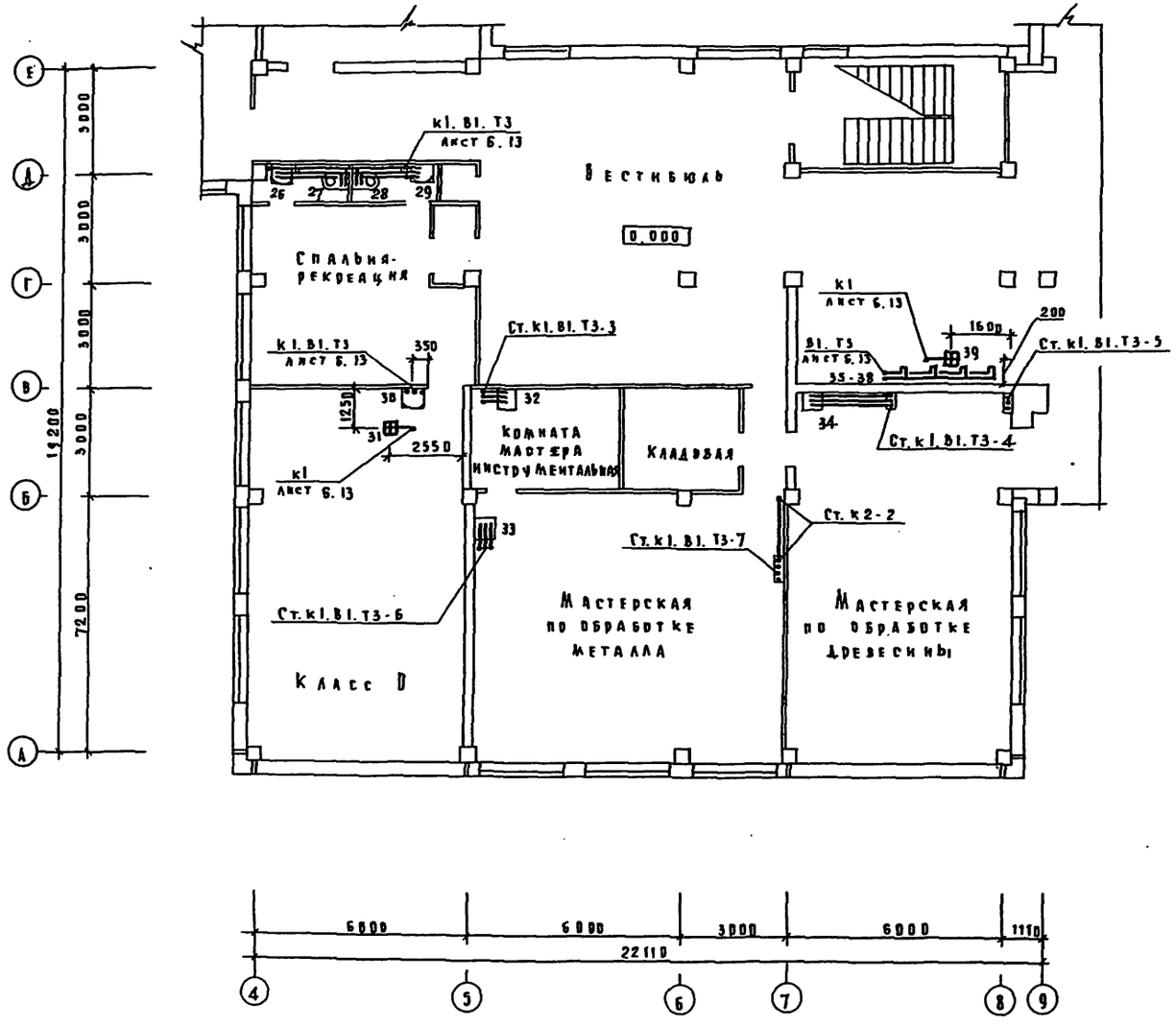


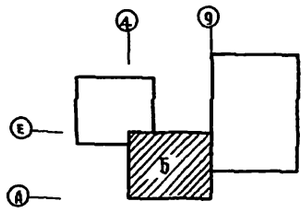


222-1-467.86-8К

Привязан	Ч. контр.	Потапова	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бабин		Р	6	
	Гл. инж. от	Хелимский	Блок Б План техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. спец.	Колганова				
Инв. №	Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофа Формат А2.





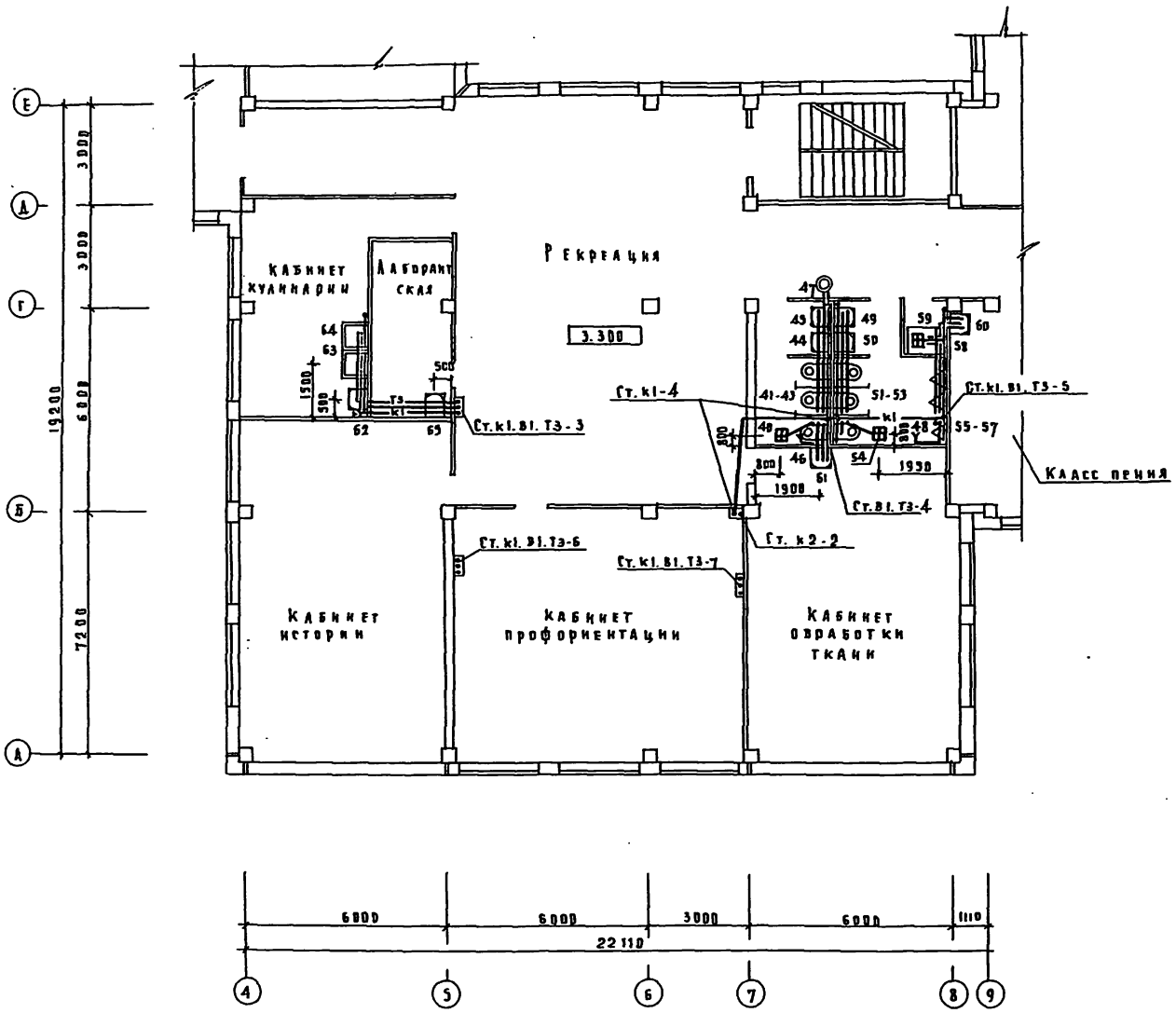
222-1-467.86-ВК

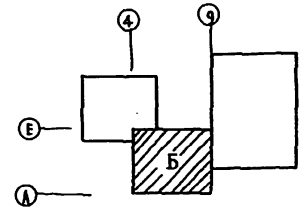
Привязан	Н. контр.	Потапова	Школа на 13 классов 489-504 учащихся в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бабин		Р	7	
	Гл. инж. от	Хелимский	Блок Б План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. инж. пр.	Колганова				
Инв. N	Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофя Формат А2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | АМ-2 | ЭТО | ТО | Дрожжин | Белов | Малышев | ВВ | Рапопорт

Альбом II





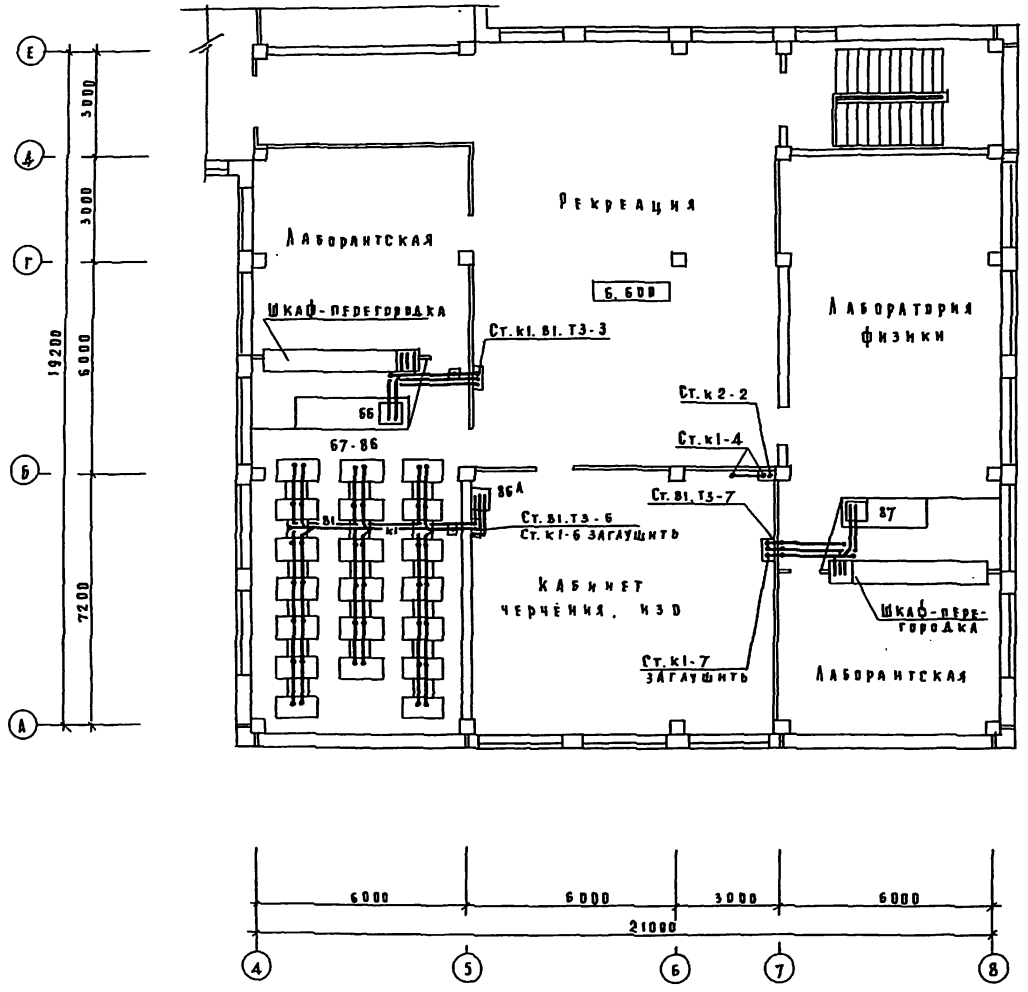
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Н.К.Э.	Дрожжин		Ц.В.	Рапопорт
			ЭТО	Белов			
			Т.П.	Малышева			

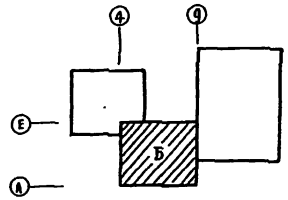
222-1-467.86-ВК

Привязан		Н. контр.	Потапова	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	8	
		Гл. инж. от	Хлинский	Блок Б План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. спец.	Колганова				
Инв. №:		Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофя Формат А2.

Альбом II

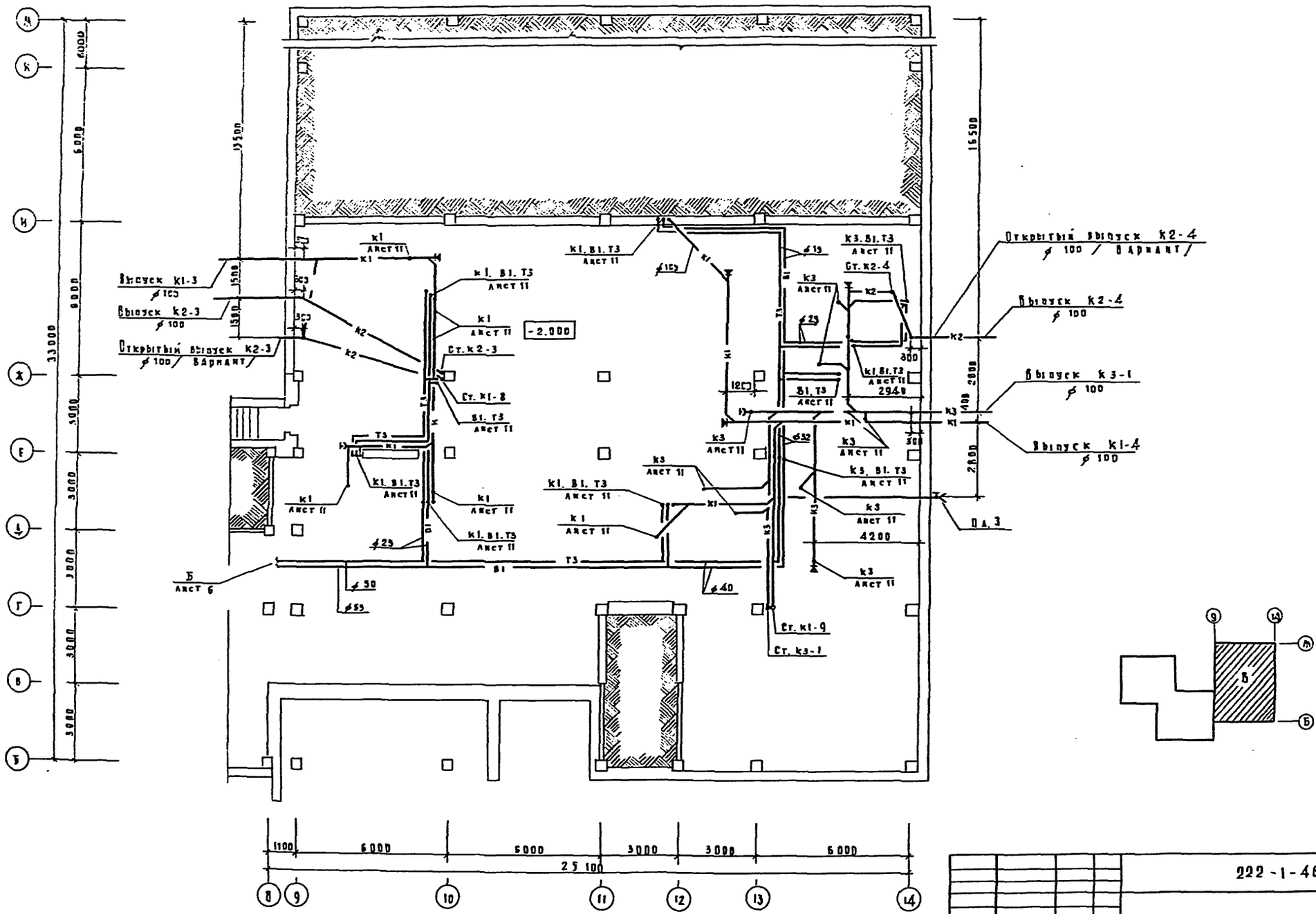




Привязан				222-1-467.86-ВК		
		И. контр.	Потапова	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	9	
		Гл. инж. пр.	Хелимский	Блок Б. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. инж. пр.	Колганова				
Инв. N		Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофя Формат А2.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | АМ-2 | ЭТО | ТР | Дрижжин | Белов | Малышева | ОВ | Рапопорт

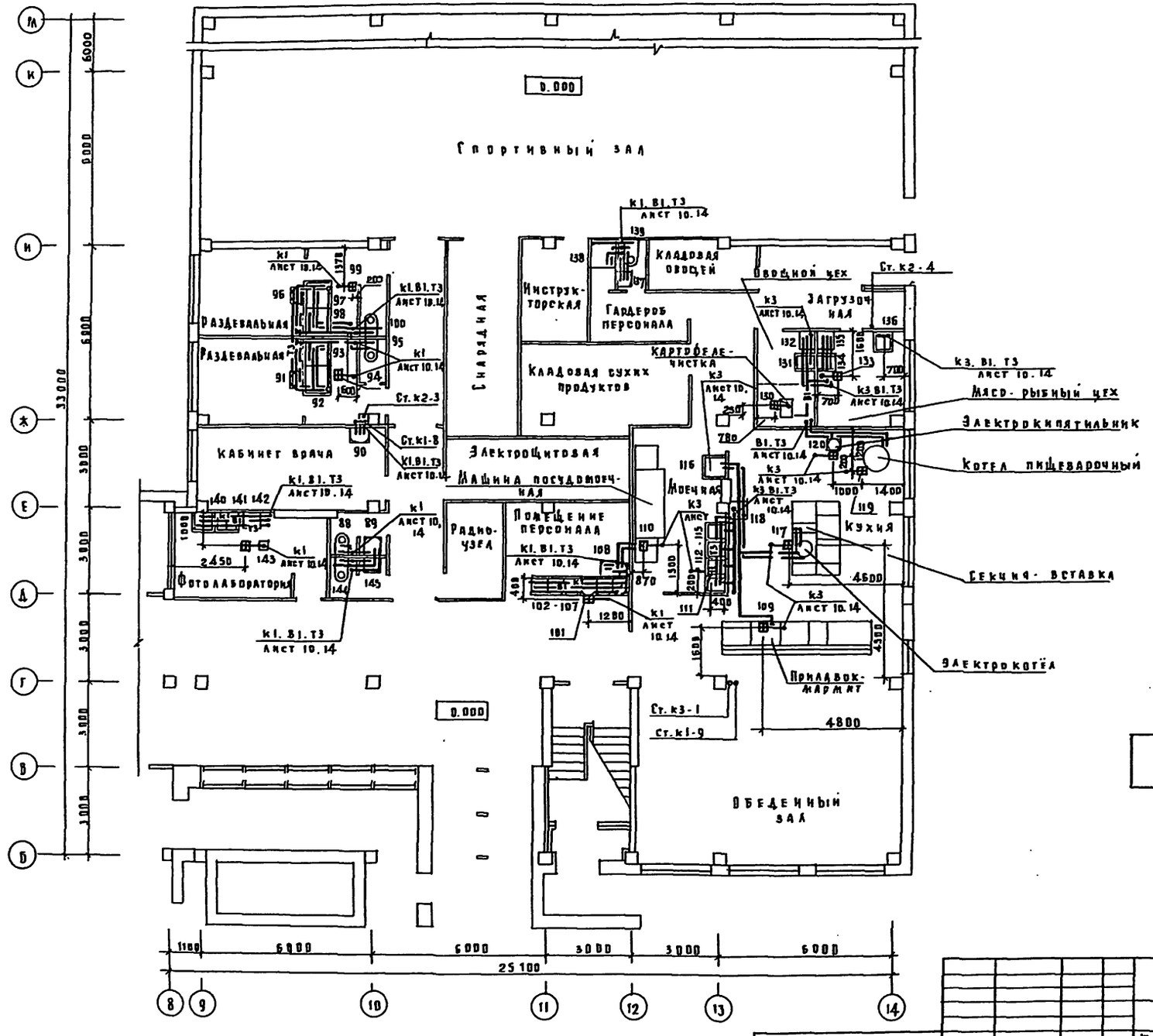


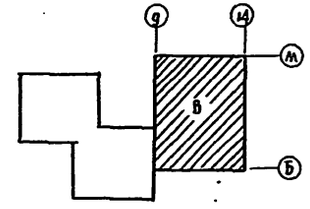
222-1-467.86-ВК

Привязан		Гл. контр.	Потапова	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	10	
		Гл. инж. пр.	Хелимский	Блок В План техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. спец.	Колганова				
Инв. N		Ст. инж.	Свирина				

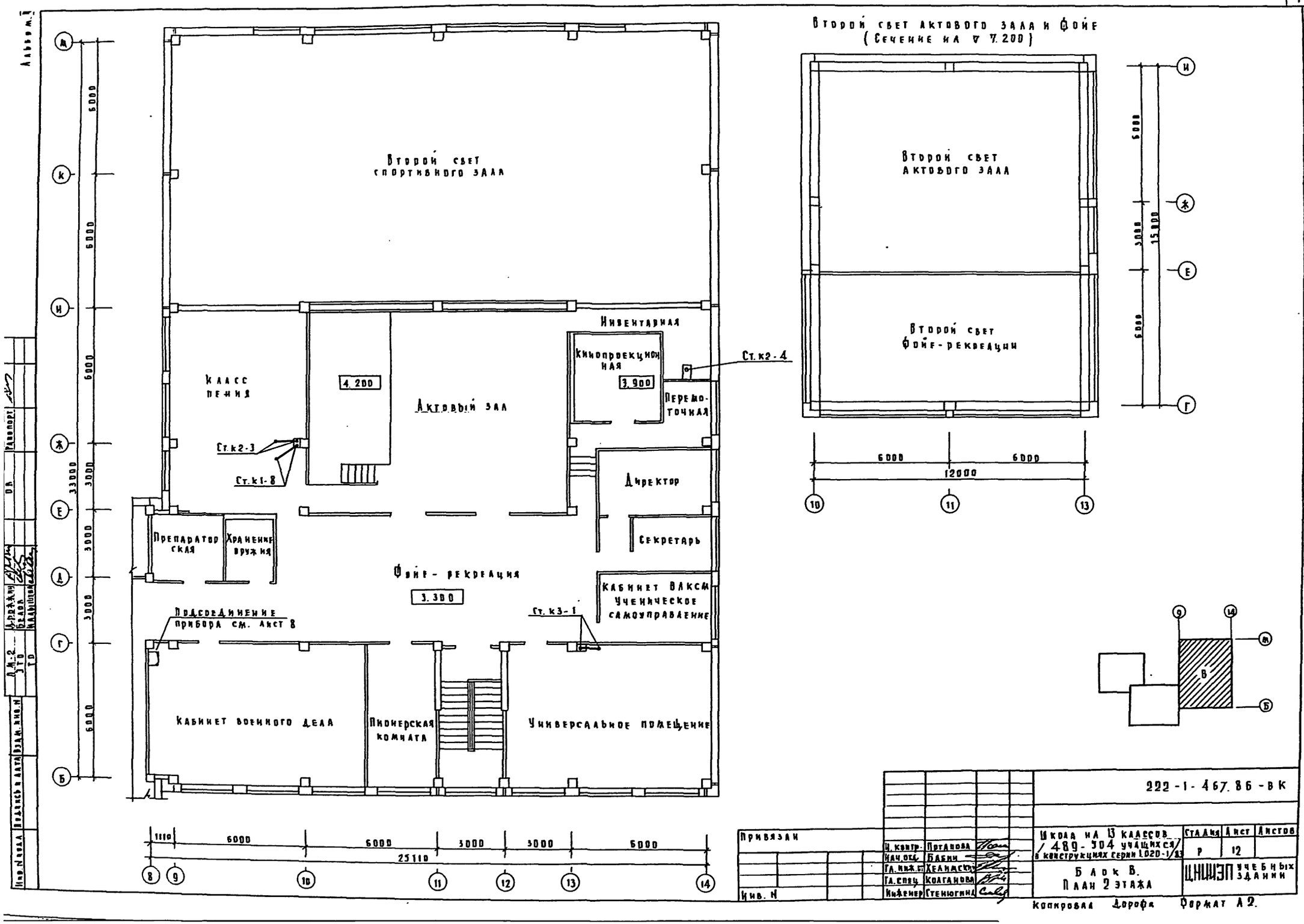
Копировал Дорофе Формат А2

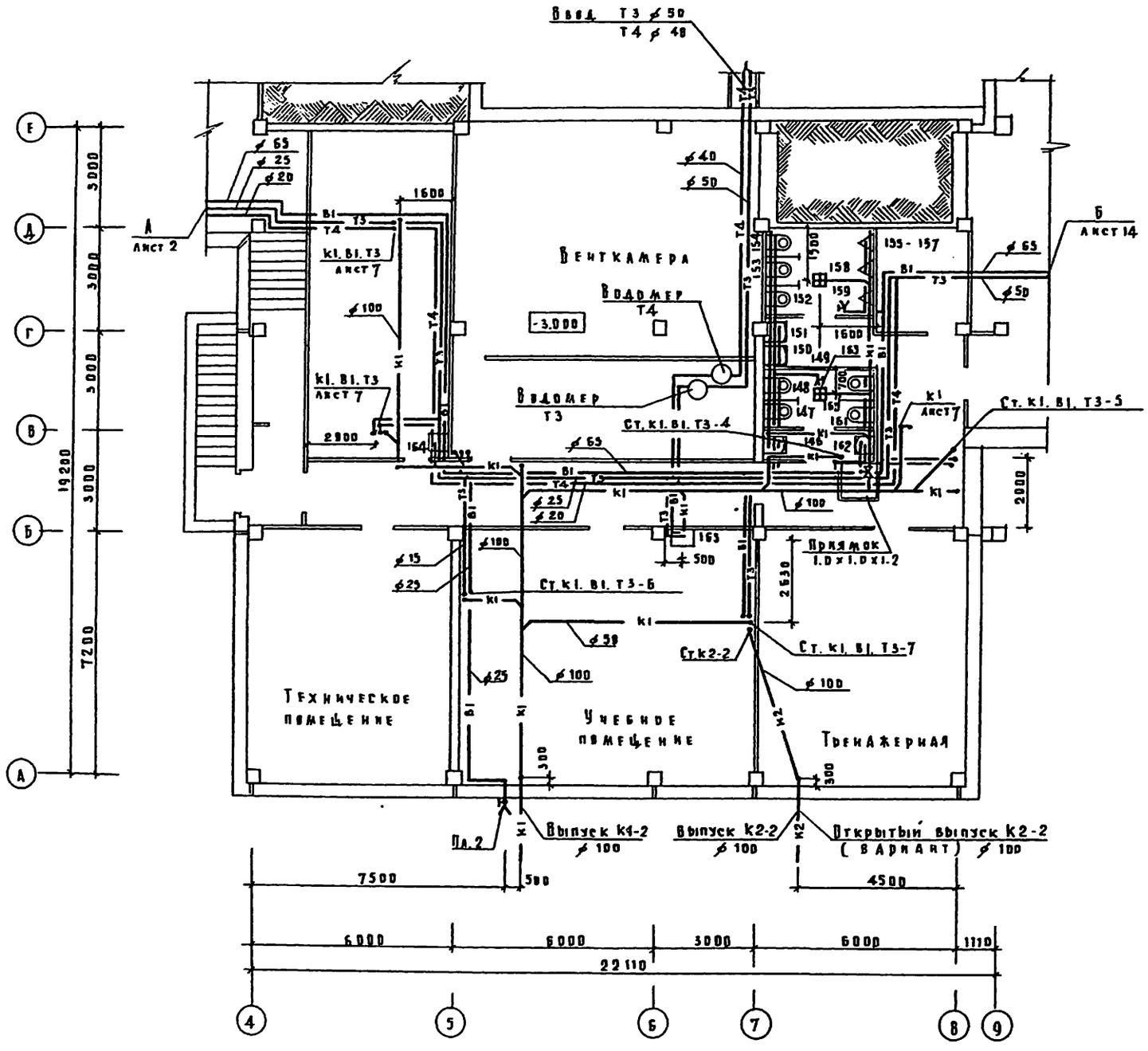
Альбом II

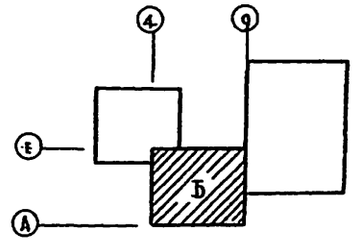

Спортивный зал
Снарядная
Инструкторская
Гардероб персонала
Кладовая овощей
Овощной цех
Загрузочная
Картофелечистка
Кладовая сухих продуктов
Раздевальная
Раздевальная
Кабинет врача
Электрощитовая
Машина посудомоечная
Моечная
Помещение персонала
Радиоузел
Фотолаборатория
Кухня
Мясо-рыбный цех
Электрокипятильник
Котел пищеварочный
Секция-вставка
Электрокотёл
Приладок-мармит
Обеденный зал
0.000
4800
25100



| | | |


Второй свет спортивного зала
Класс пения
4.200
Актовый зал
Инвентарная
Кинопроекционная
3.900
Перемоточная
Ст. к2-4
Ст. к2-3
Ст. к1-8
Директор
Секретарь
Препараторская
Хранение оружия
Фойе-рекреация
3.300
Кабинет ВЛКСМ
Ученическое самоуправление
Ст. к3-1
Подсоединение прибора см. лист 8
Кабинет военного дела
Пионерская комната
Универсальное помещение
Второй свет актового зала и фойе
(Сечение на ∇ 7.200)
Второй свет актового зала
Второй свет фойе-рекреации
6000
6000
12000
6000
3000
6000
15000
33000
6000
6000
6000
3000
3000
3000
6000
1110
6000
6000
3000
3000
6000
25110
В
Альбом I
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Д.М.-2
Это
Т.О.
Д. Рожкину
Белов
Надышева
ОВ
Рапопорт
Привязан
Инв. N
Н. контр. Пртанова
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. пр. Хелимский
Гл. спец. Колганова
Инженер Стенюгина
222-1-467.86-ВК
Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83
Блок В. План 2 этажа
Стадия Р
Лист 12
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Копировал Дорофа
Формат А2.





				222-1-467.86-ВК	
Привязан	Н. контр	Потапова	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бабин		Р	13	
	Гл. инж. рт	Хелимский	Блок Б. План подвала. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. спец	Колганова				
Инв. №	Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофа Формат А2.

Альбом II

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

АД-2 | Дрожжин | ПВ | Рапопорт

ЭТО | Белов

ТО | Малышев

Альбом I

Техподполье

-2.000

-3.100

Тир

-2.000

Выпуск К1-3 ⌀100

Выпуск К2-3 ⌀100

Открытый выпуск К2-3 ⌀100 / Вариант /

Кладовая оружия

Кладовая боеприпасов

Помещение чистки оружия

Комната ожидания

Огневая позиция

-3.000

Площадка наблюдения

Открытый выпуск К2-4 ⌀100 / Вариант /

Выпуск К2-4 ⌀100

Выпуск К3-1 ⌀100

Выпуск К1-4 ⌀100

Ст. К2-4

Ст. К2-3

Ст. К1-8

Ст. К3-1

Ст. К1-9

К1. В1. Т3 Лист 11

К3. В1. Т3 Лист 11

К1 Лист 11

К3 Лист 11

В1. Т3 Лист 11

В1. Т3 Лист 13

П.А.3

1100 | 6000 | 6000 | 3000 | 3000 | 6000

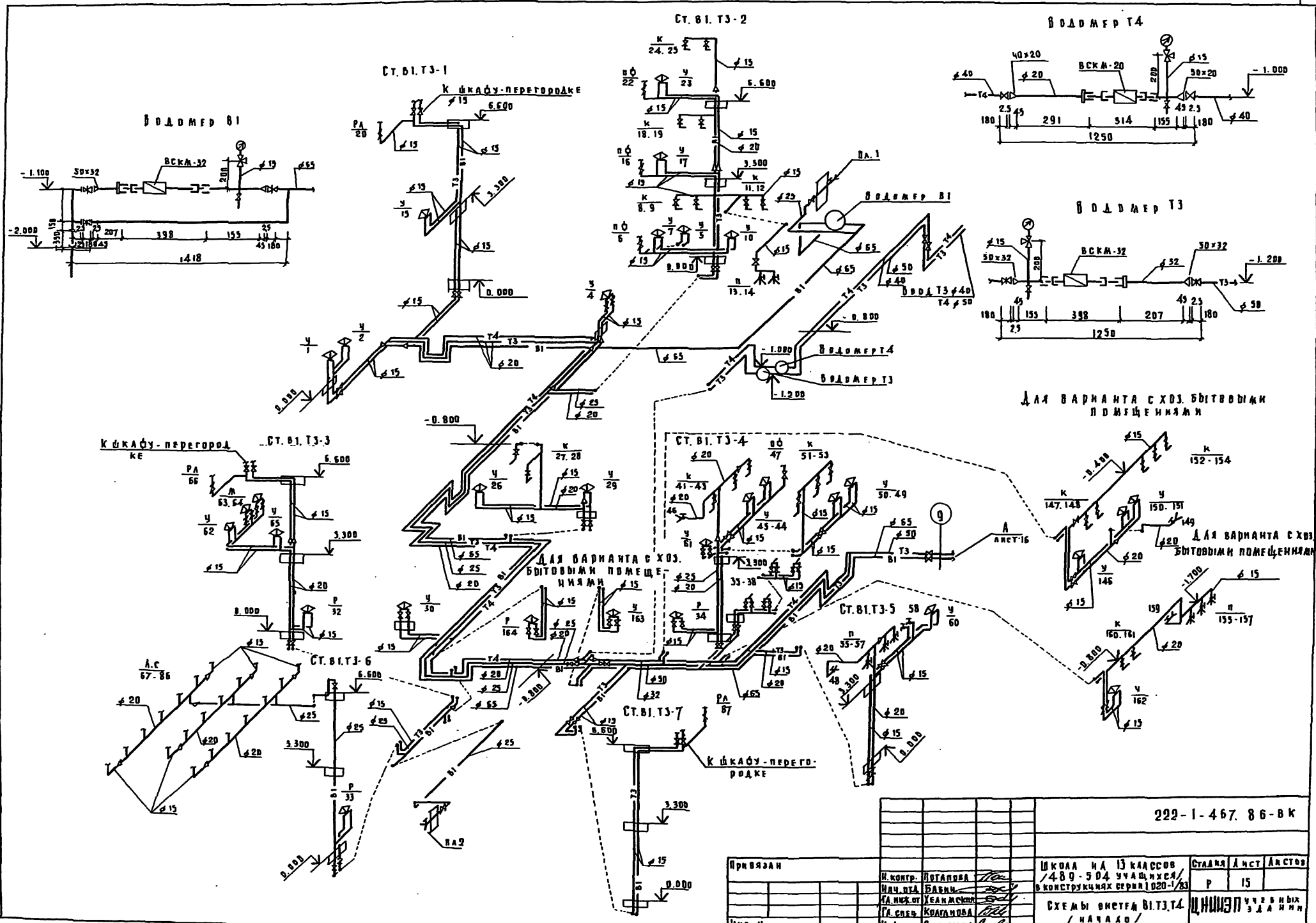
25100

8 9 10 11 12 13 14

А Б В Г Д Е Ж И К М

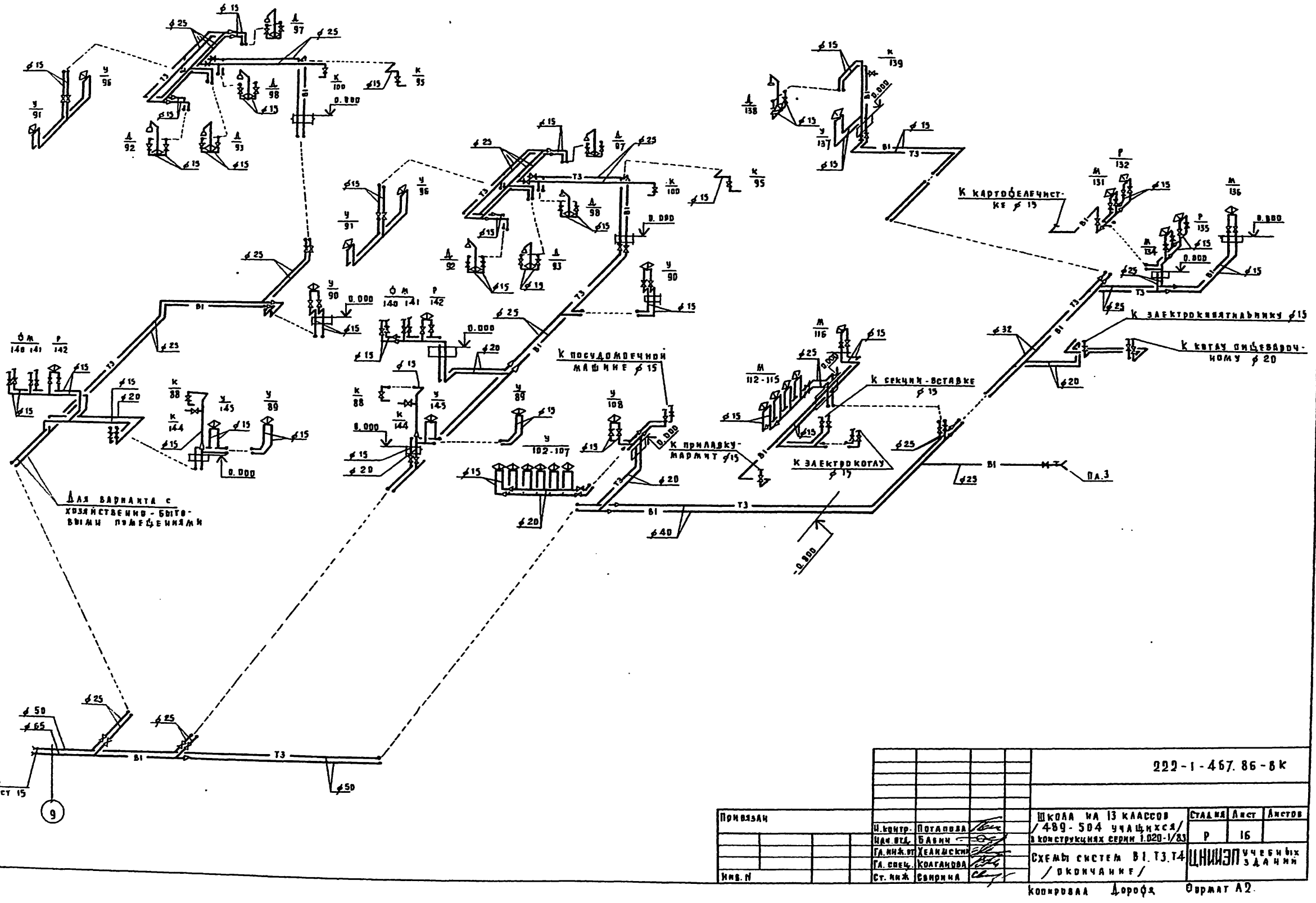
6000 6000 6000 3000 3000 3

Альбом II



				222-1-467. 86-ВК			
Привязан				Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Потапова		Р	15	
		Нач. отд.	Бабин				
		Гл. инж. от	Хелимский				
		Гл. спец.	Колганова	Схемы систем В1.Т3.Т4 /начало/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. N		Инженер	Стенюгина				

Копировал Дорофя Формат А2

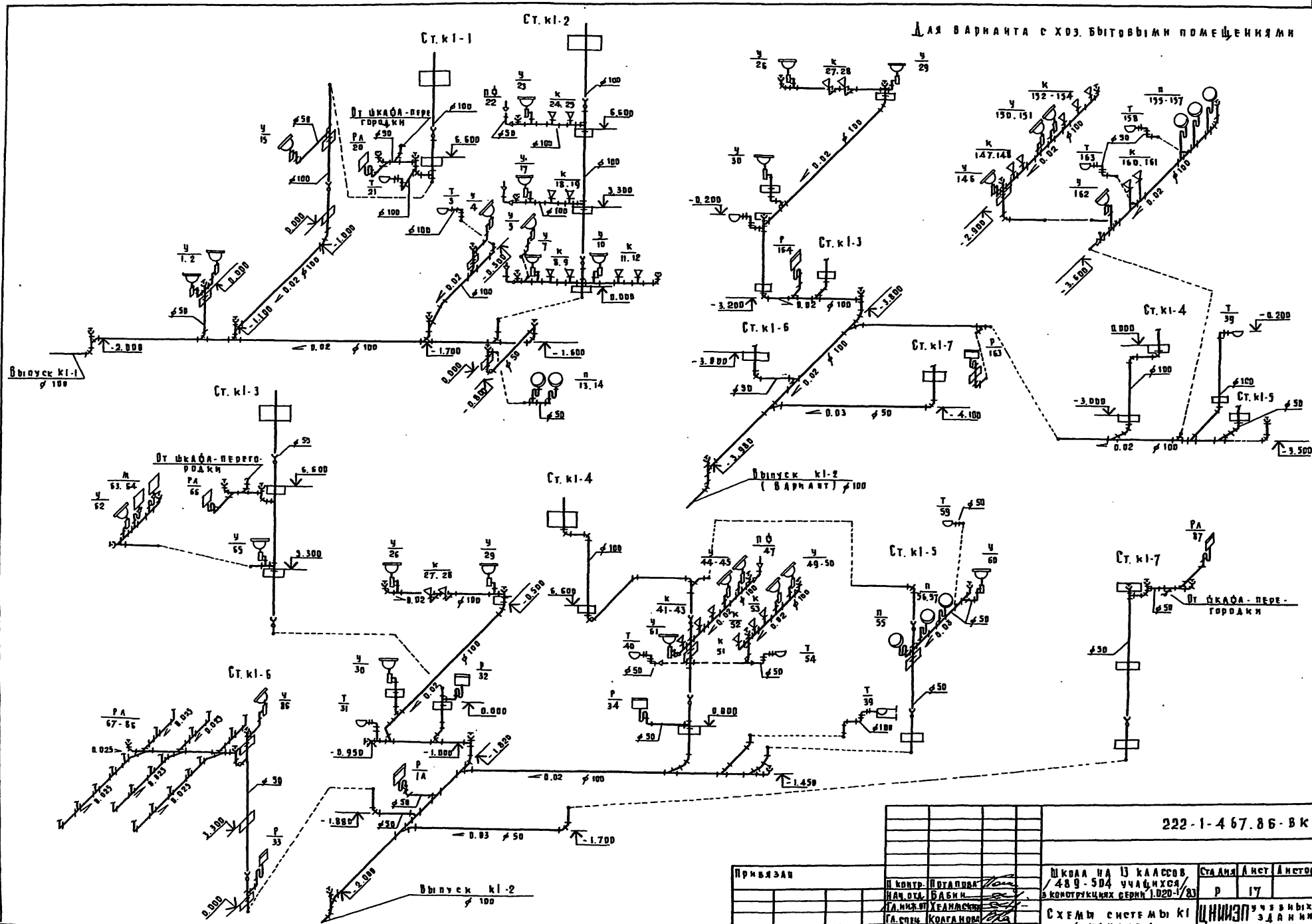


				222-1-467.86-8К	
Привязан				Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
	Н.контр.	Потапова			
	Нач.отд.	Бавин			
	Гл.инж.пр.	Хелимский		Схемы систем В1.Т3.Т4 /окончание/	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл.спец.	Колганова			
Инв.N	Ст.инж.	Свирина			

Копировал Дорофа Формат А2

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

Альбом II



Привязан							
Инв. N							

П. контр.	Потапова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. пр.	Хелимская		
Гл. спец.	Колганова		
Инж. констр.	Стенюгина		

222-1-467.86-ВК

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

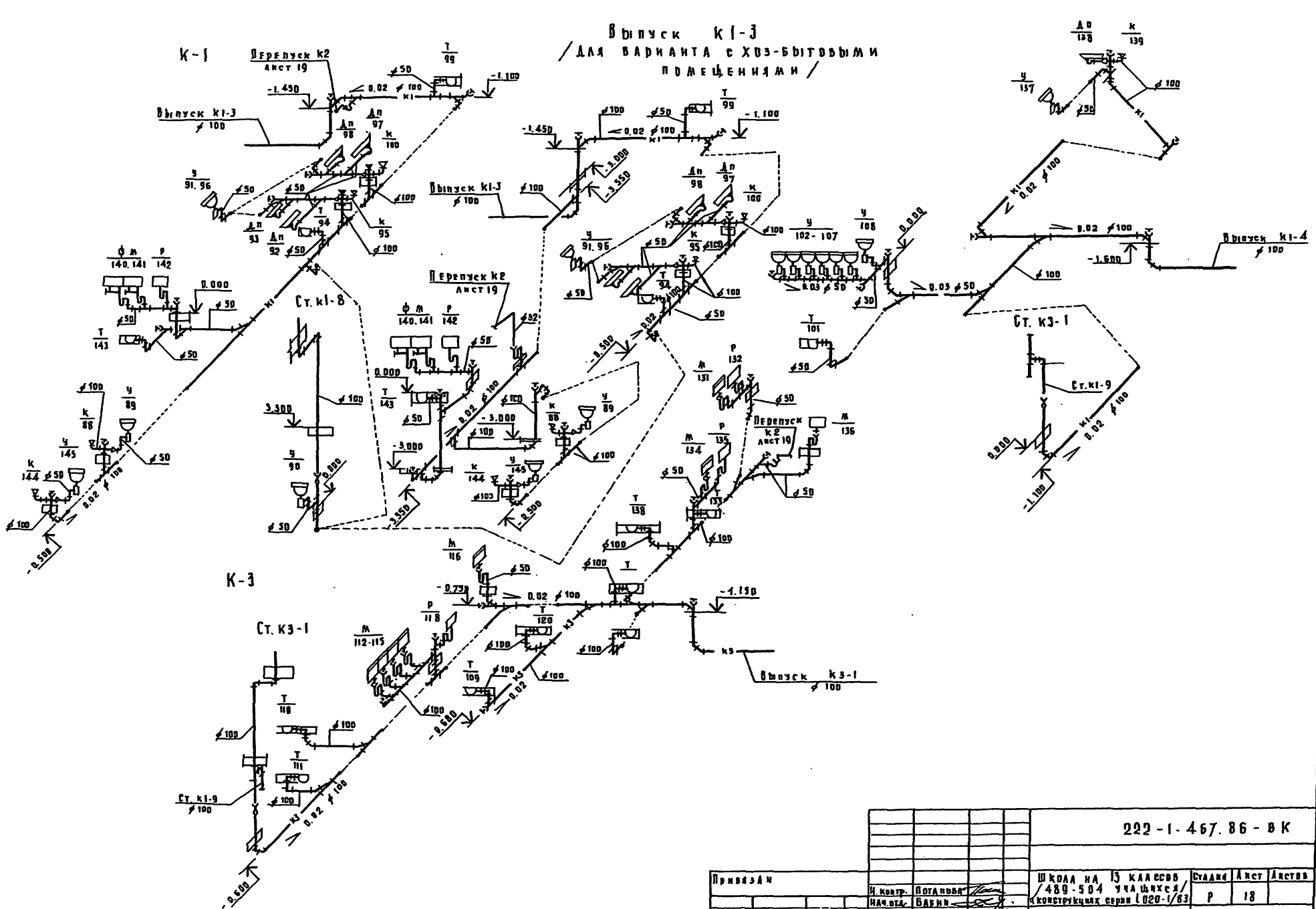
Схемы системы К1 / начало /

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2.

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



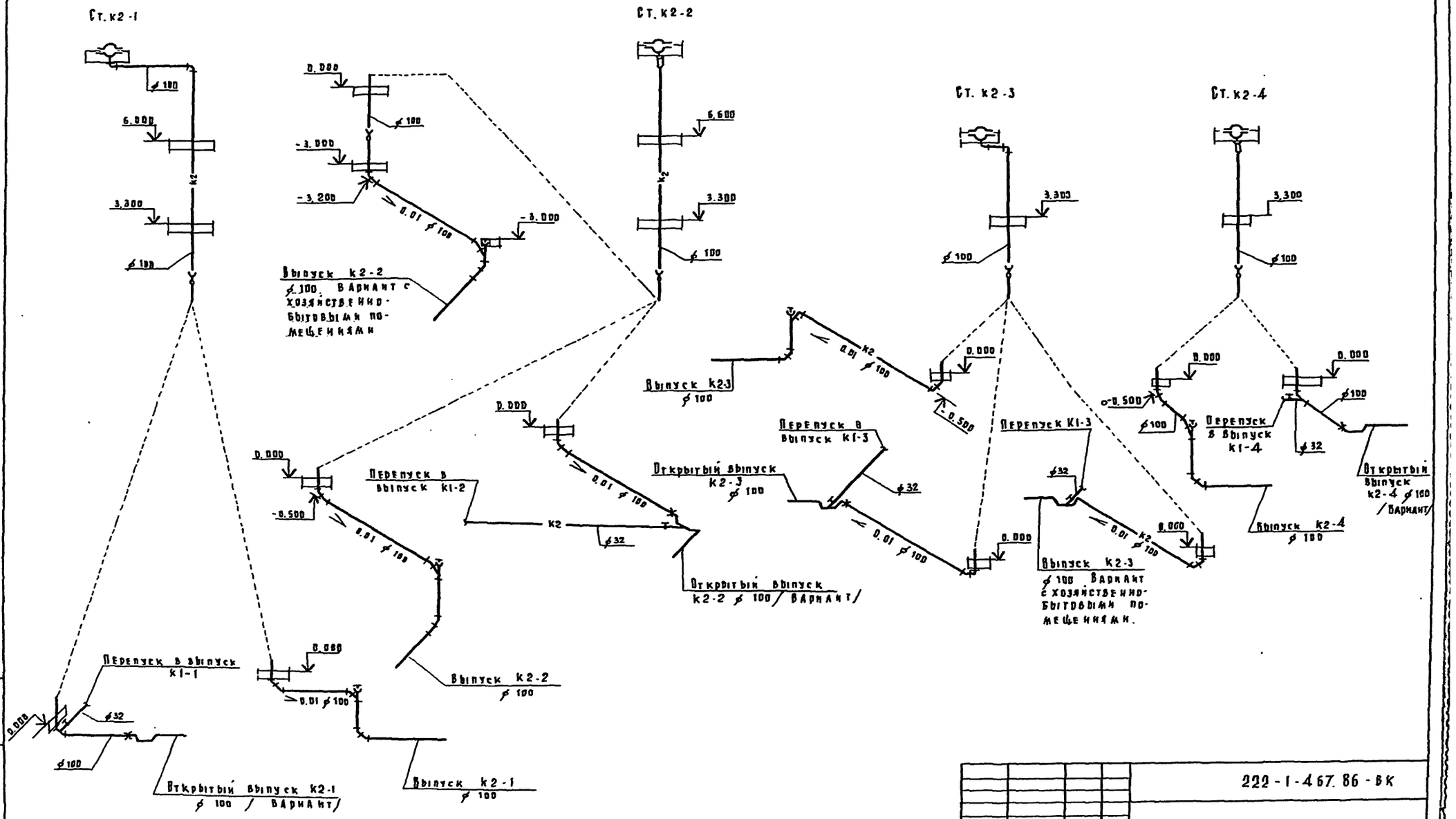
				222-1-467.86-ВК			
Привязан				Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Потапова		Р	18	
		Нач. отд.	Бабин				
		Гл. инж. от	Хелимский	Схемы систем К1. К3 /окончание/	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. спец.	Колганова				
Инв. N		Ст. инж.	Свирина				

Копировал Дорофе Формат А2.

Альбом II

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

Альбом II



Привязан				222-1-467.86-ВК			
		Н. контр.	Потапова	Школа на 13 классов /489-304 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Бабин		Р	19	
		Гл. инж. от	Хелимский	Схемы системы к2	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. спец.	Колганова				
Инв. N		Ст. инж.	Свирина				

Копировал Дорофа Формат А2.

Альбом II

Типовой проект

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

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

Инв. N

Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКИ-1	Изоляция трубопроводов	

Привязан

222-1-467.86-ВКИ

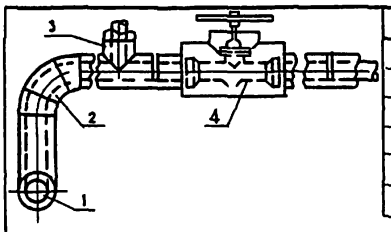
Н. контр.	Потапова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. эт.	Хейнисский	
Гл. спец.	Колганова	
Ст. инж.	Свирина	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

№ поз	Наименование изолируемых объектов	Условный проход	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Толщина основного слоя мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы горячего водоснабжения	25÷50	Подвальный канал $t_в$ = +30°С	65	30	Соблюдение норм тепловых потерь	Краска БТ-177
	Циркуляционный	25÷40		60	30		Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79
	Отвод	25÷50		65	30		Пергамин П-350 Гост 2697-83
	Отвод	25÷40		60	30		Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79
	Тройник	25÷50		65	30		Краска масляная Гост 695-77*
	Тройник	25÷40		60	30		
	Арматура	25÷50		65	30		
	Арматура	25÷40		60	30		

Краска БТ-177 - суспензия алюминиевой пудры по Гост 5494-71 (15%) в лаке БТ-577 по Гост 5631-70

Привязан

Инв. N

222-1-467.86.ВКИ-1

Н. контр.	Потапова	
Гл. спец.	Колганова	
Ст. инж.	Свирина	

Конструкция тепловой изоляции

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы холодного во						Краска БТ-177
	Доснабжения	25÷65			30		Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79
	Втвод	25÷65			30		Пергамин П-350 Гост 2697-83
	Тройник	25÷65			30		Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79
	Арматура	25÷65			30		Краска масляная Гост 695-77*

Искючение конденсации

Привязан

Инв. N

Лист 2

gost.e-ecolog.ru