ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-456.85

ШКОЛА НА 22 КЛАССА /834-864 УЧАЩИХСЯ/ СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ II

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

20287/03

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-456.85

ШКОЛА НА 22 КЛАССА /834-864 УЧАЩИХСЯ/ СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	О	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ
АЛЬБОМ	I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ /ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИСТЫ/
АЛЬБОМ	II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	III	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	IV	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	V	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	VI	СМЕТА
АЛЬБОМ	VII	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА НА РЕЖИМ ПРУ

РАЗРАБОТАН ЦНИИЭП учебных зданий

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИКАЗ № 96 ОТ 14.04 1984г.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП учебных зданий ПРИКАЗ № 54 ОТ 30.05. 1984г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. ЛЯХОВИЧ
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА М. ДРОЖЖИН

ПРИВЯЗАН

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 224-1-456.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

начало

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /окончание/	
5	Блок А. План техподполья /Основное решение/	
6	Блок Б. План техподполья /Основное решение/	
7	Блок В. План техподполья /Основное решение/	
8	Блок Г. План техподполья /Основное решение/	
9	Блок А. План подвала /Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
10	Блок Б. План подвала /Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
11	Блок В. План подвала /Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/	
12	Блок А. План 1 этажа	
13	Блок Б. План 1 этажа	
14	Блок В. План 1 этажа	
15	Блок Г. План 1 этажа	
16	Блок А. План 2 этажа	
17	Блок Б. План 2 этажа	
18	Блок В. План 2 этажа	
19	Блок Г. План 2 этажа	
20	Блок А. План 3 этажа	
21	Блок Б. План 3 этажа	
22	Блок В. План 3 этажа	
23	Схема системы отопления. Схема узла управления	
24	Схема системы теплоснабжения. Установок. Схемы систем В1 ÷ В7	
25	Схемы систем В8 ÷ В16, ВЕ5, ВЕ7, ВЕ8, ВЕ13, ВЕ14, ВЕ16, ВЕ19, ВЕ22 ÷ ВЕ25	
26	Схемы систем П1 ÷ П3	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания /сооружения/	Объем м³	Периоды года при t н°С	Расход тепла в т ккал/ч: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода в т ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей кВт
Школа на 22 класса со стенами из кирпича	21548	-20	243490 / 296110	385920 / 332670	465400 / 401200	1194810 / 1029980	—	34.685
		-25	337090 / 307840	435730 / 375670	465400 / 401200	1258280 / 1084710	—	34.685
		-30	354180 / 305330	571300 / 449390	465400 / 401200	1340880 / 1155920	—	34.685
		-35	345480 / 297830	592900 / 511110	465400 / 401200	1403780 / 1210140	—	34.685
		-40	347720 / 299740	649570 / 559970	465400 / 401200	1462670 / 1260730	—	34.685
Школа на 22 класса /834-864 уч/ со стенами из кирпича /Вариант*/	24661	-20	367110 / 316470	414770 / 357540	465400 / 401200	1247280 / 1075210	—	35.795
		-25	387460 / 329710	468310 / 403700	465400 / 401200	1316170 / 1134610	—	35.795
		-30	386600 / 328100	560100 / 482840	465400 / 401200	1406100 / 1212140	—	35.795
		-35	374950 / 323230	636530 / 548720	465400 / 401200	1476880 / 1273150	—	35.795
		-40	377920 / 325790	697810 / 601560	465400 / 401200	1541130 / 1328540	—	35.795

Коэффициент теплопередачи

Наименование ограждения	К вт/м² град / ккал/ч м² град при t н°С: -20	-25	-30	-35	-40
Стена	1.23 / 1.06	1.02 / 0.88	0.92 / 0.79	0.85 / 0.73	0.78 / 0.67
Окно	2.90 / 2.50	2.90 / 2.50	2.67 / 2.30	1.94 / 1.67	1.94 / 1.67
Дверь	2.32 / 2.00	2.32 / 2.00	2.32 / 2.00	2.32 / 2.00	2.32 / 2.00
Покрытие	0.72 / 0.62	0.64 / 0.55	0.60 / 0.52	0.52 / 0.45	0.49 / 0.42
Перекрытие над техническим подпольем утепленное	1.04 / 0.90	1.04 / 0.90	1.04 / 0.90	1.04 / 0.90	1.04 / 0.90
— неутепленное	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50	1.74 / 1.50
Перекрытие над проездом	0.56 / 0.48	0.51 / 0.44	0.45 / 0.39	0.42 / 0.36	0.38 / 0.33
Витраж	3.25 / 2.80	3.25 / 2.80	3.25 / 2.80	3.25 / 2.80	3.25 / 2.80

Расход стальных труб на систему отопления

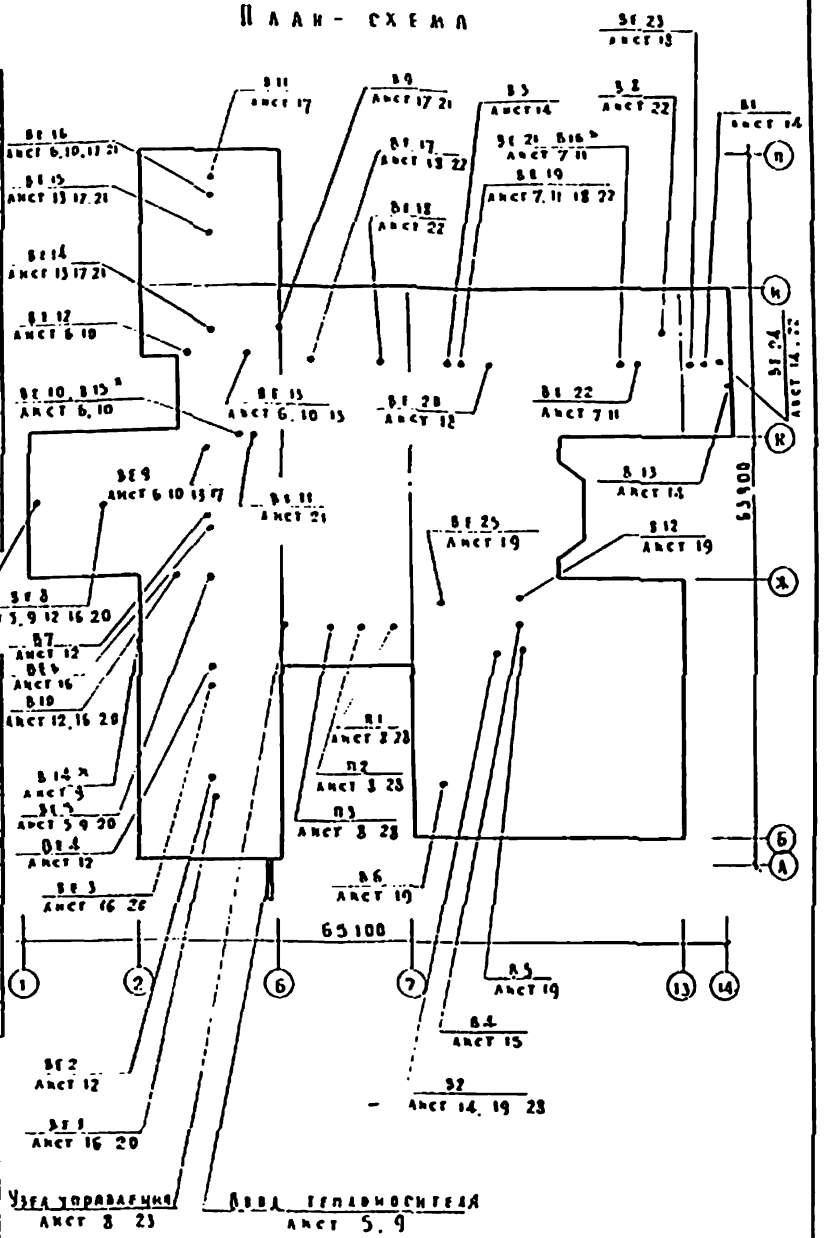
Основное решение	Всего: тонн	Кг на 1м² пол. пл.
	4.15	0.85
Вариант *	4.54	0.78

Окончание

1	2	3
27	Схема системы П3 /Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале/	
28	Установки систем П1 ÷ П3, В2	
29	Спецификация установок систем П1 - П3	
30	Спецификация установки системы В2	
	Местные отсосы от технологического оборудования	

* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале

План - схема



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

Главный инженер проекта /Рапопорт/

Главный инженер привязки

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

Инв. №

Привязан

224-1-456.85 - ОБ

Гл. инж.	Подольская	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. от	Хелимский	
Гл. инж. пр.	Рапопорт	
Вед. инж.	Никитина	
Ст. инж.	Лисовская	

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	30

Общие данные /начало/

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофе Формат А2

Общие указания

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

Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20, -25, -30, -35, -40°С

Расчетные 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 принята вода с параметрами:
Система отопления: подающий трубопровод (T_{12}) 95°С, обратный трубопровод (T_{22}) 70°С.
Система теплоснабжения: подающий трубопровод (T_{12}) 95°С, обратный трубопровод (T_{22}) 70°С

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления $\phi 15 \div \phi 50$ изготовить из водогазопроводных обыкновенных труб (Гост 3262-75), остальные трубопроводы системы отопления $\phi 15 \div \phi 50$ изготовить из водогазопроводных легких труб (Гост 3262-75) Трубопроводы систем теплоснабжения и отопления диаметром более 50 изготовить из электросварных труб (Гост 10704-76)

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой стали (Гост 19904-74), из тонколистовой оцинкованной 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 по серии 3.903-9. Шнур теплоизоляционный 5-30, 40 (ТУ36-1695-73), пергамин (Гост 2697-75), стеклоткань рулонная ВВ-1 (ТУ 21-23-44-79)

Неизолированные трубопроводы систем теплоснабжения и отопления, нагревательные приборы окрашиваются масляной краской (Гост 695-774) за 2 раза

Металлические воздуховоды покрываются грунтом ГФ-021 (Гост 25129-82) и окрашиваются масляной краской (Гост 695-77*)

Производство и приемка 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 вып 1	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.494-10	Решетки цилиндрические регулирующие типа Р	
5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
5.904-3 вып 1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-12 вып I, II	Привод утепленных заслонок выносимый в отапливаемое помещение	
5.904-1	Детали крепления стальных неизолированных воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и целевых регулирующих к воздуховодам и строительным конструкциям	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей:	
вып 4	Опоры трубопроводов неподвижные. Грязевики	
вып 8		
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 150 тыс м³/час	

Продолжение

1	2	3
	Прилагаемые документы	
ОВ4-1	Воздуховод из асбестоцементных листов	
ОВ4-2	Входная камера шумоглушителя ГП2-5 установок систем П1, П3	
ОВ4-3	Выходная камера шумоглушителя ГП2-5 установки системы П1	
ОВ4-4	Выходная камера шумоглушителя ГП2-5. Установки системы П3	
ОВ4-5	Капавердеангель	
ОВ4-6	Входная камера шумоглушителя ГП1-1 установки системы В2	
ОВ4-7	Выходная камера шумоглушителя ПП1-1 установки системы В2	
ОВТСО	Спецификация оборудования	
ОВКСО	Спецификация оборудования	
ОВТВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВКВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

(10) — Номер отапливаемого помещения
Т0 — Трубопровод для спуска воды
/Ст — Воздуховод металлический из тонколистовой стали
/Моц — Воздуховод металлический из тонколистовой оцинкованной стали
/Ац — Воздуховод из асбестоцементных листов

Привязан

Инв. №

Подлинник
Кабин
Харьковский
Радовецкий
Никитинский
Лисовская

224-1-456.85-ОВ

Школа на 22 класса / 834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Общие данные /продолжение/

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат А2

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

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Схема привода	L м³/ч	P Па (кгс/м²)	h об/мин	Электродвигатель: Тип	N кВт	h об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Температура нагрева °С: от	Δt	Расход тепла ϕT ккал/ч	Δp Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Кол	Δp Па (кгс/м²)
П1	1	Помещения блоков В,Г	2ПК20 левое исполнение	А9-6 Ц4-70	8	6	0°	15540	1000 / 105	1065	4А160S6	11	970	КФБ	10П	3	-35	19	132259	30 / 3	—	—	—
														КФБ	10П	3	-13	15	137190	32 / 3,3			
														КФС	10П	5	-19	15	233950	85 / 8,5			
														КФС	10П	5	-236	18	235360	110 / 11			
														КФС	10П	5	-28	18	264330	110 / 11			
П2	1	Столовая	2ПК10 правое исполнение	А63 055-2а Ц4-73	63	1	270°	9040	1100 / 110	1450	4А112 М4У	55	1450	КФС	10П	2	-35	16	83070	33 / 3,3	ФСВУ	1	50 / 5
														КФС	10П	2	-13	16	85550	33 / 3,3			
														КФБ	10П	2	-19	16	133830	50 / 5			
														КФБ	10П	2	-236	16	135620	50 / 5			
														КФБ	10П	2	-28	16	138360	50 / 5			
П3	1	Помещения блоков А,Б	2ПК20 левое исполнение	А8-6 Ц4-70	8	6	270°	13780	1110 / 110	1065	4А160S6	11	970	КФБ	10П	3	-35	18	126610	50 / 5	—	—	—
														КФБ	10П	3	-13	19	132350	50 / 5			
														КФС	10П	5	-19	15	130340	80 / 8			
														КФС	10П	5	-235	18	131530	80 / 8			
														КФС	10П	5	-28	15	211320	80 / 8			
П3	1	Помещения блоков А,Б /вариант*/	2ПК20 левое исполнение	А8-6 Ц4-70	8	6	270°	16920	1350 / 130	1055	4А160S6	11	970	КФБ	10П	3	-35	18	152310	50 / 5	—	—	—
														КФБ	10П	3	-13	19	155210	50 / 5			
														КФС	10П	5	-19	15	191370	80 / 8			
														КФС	10П	5	-236	18	223150	80 / 8			
														КФС	10П	5	-28	19	243030	80 / 8			
																			223160				
П1	1	Столовая	—	КЦ3-90	6,3	8	—	10060	350 / 33	950	4А160L6У2	22	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П2	1	Актовый зал	3-Ц4-70-5-03	Ц4-70	5	1	270°	4620	350 / 35	1030	4А80А6	075	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П3	1	Каб-ет кулинарии	—	КЦ3-90	4	8	—	390	300 / 11	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П4	1	Санузлы и душевые при спортивном зале	—	КЦ3-90	4	8	—	880	120 / 18	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П5	1	Спортивный зал /малый/	—	КЦ3-90	5	8	—	3520	280 / 28	915	4А80А6У2	075	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П6	1	Спортивный зал /большой/	—	КЦ3-90	5	8	—	3520	280 / 28	915	4А80А6У2	075	915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П7	1	Фотолаборатория	—	ВК-6-3е	—	—	—	110	30 / 3	2800	—	0625	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П8	1	Лаборатория химии	—	КЦ3-90	4	8	—	1210	150 / 13	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П9	1	Санузлы /блок Б/	—	КЦ3-90	4	8	—	1030	150 / 14	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П10	1	Санузлы /блок А/	—	КЦ3-90	4	8	—	770	120 / 11	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П11	1	Лаборатория биологии	—	КЦ3-90	4	8	—	710	120 / 10	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П12	1	Кабинет зубного врача	—	КЦ3-90	4	8	—	770	120 / 10	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П13	1	Фреоновая установка	—	ВД-3С0	4	—	—	1520	80 / 8	1375	4АА56А4	012	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П14	1	Тир /вариант/	—	ВД-3С0	5	—	—	2540	150 / 13	1365	4А63В4	037	1365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П15	1	Санузел /вариант*/	—	КЦ3-50	4	8	—	280	120 / 13	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П16	1	Санузел /вариант*/	—	КЦ3-90	4	8	—	280	120 / 13	910	4А71А6У2	037	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале

Наименование		Количество мест при tн°С: -20	-25	-30	-35	-40
Радиатор М140-АО	3 секции	13	14	14	14	14
	4	18	17	17	26	25
	5	22	21	22	17	17
	6	29	18	29	33	32
	7	54	57	46	61	62
	8	27	33	33	15	15
	9	16	13	15	20	20
	10	17	21	21	21	21
	11	10	12	11	3	2
	12	20	20	20	19	20
	13	4	3	1	2	3
	14	1	2	2	—	—
	15	8	8	9	9	9
	16	2	2	2	1	2
	17	1	1	—	1	—
	19	—	—	1	1	1
	20	1	1	—	—	—
Всего:	секций	1333	1941	1313	1340	1350
	зкм	657.80	673.35	659.55	666.65	667.50
Конвектор „Ритм"	КО20-24П	29	29	29	29	29
	КО20-24К	8	8	8	8	8
	КО20-16П	6	6	6	6	6
Конвектор „Комфорт-20"	КН20-26П	10	10	10	10	10
	КН20-26К	2	2	2	2	2
Всего.	зкм.	1296.0	1296.0	1296.0	1296.0	1296.0
Вариант* /дополнительно/						
Радиатор М140-АО	3 секции	5	4	3	3	3
	4	1	2	3	1	—
	5	3	3	2	2	3
	6	1	—	1	3	3
	7	—	1	1	1	1
	10	2	2	2	—	—
	11	1	—	—	2	2
	13	—	1	1	1	1
	15	2	—	—	—	—
	16	—	2	1	—	—
	18	1	—	1	1	1
	20	—	1	1	1	1
	22	—	—	—	1	1
Всего:	секций	119	127	131	143	144
	зкм.	41.65	43.45	45.35	50.05	50.40

Альбом II

Типовой проект 224-1-456.85

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

Привязан

Инв. №

224-1-456.85-ОВ

Н. контр.	Тарасова	
Начальник	Бабин	
Гл. инж.	Мелинский	
ГИП	Васюрет	
Ведущ.	Никитина	
Сдано	Лисовская	

Школа на 22 класса /934-968 учащихся/ со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

Типовой проект 224-1-456.85

Таблица теплопотерь по помещениям

№№ пом.	Теплопотери ккал/ч при t н°С				
	-20	-25	-30	-35	-40
1	2	3	4	5	6
1 этаж					
101	4520	4640	4460	4320	4240
102	220	220	220	220	220
103	780	760	710	760	710
104	3730	3930	3860	3610	3680
105	4410	4530	4650	4210	4130
106	4410	4530	4650	4210	4130
107	2420	2560	2480	2320	2360
108	3700	3780	3620	3540	3450
109	820	860	840	780	790
110	980	1010	980	930	910
111	4020	4290	4550	4800	5060
112	1540	1560	1470	1480	1420
113	810	850	830	770	780
114	4680	4850	4690	4520	4490
115	4470	4590	4410	4330	4250
116	700	740	730	670	680
117	700	740	730	670	680
118	3690	4080	4420	4850	5200
119	2780	2820	2680	2660	2570
120	3450	3620	3570	3360	3420
121	1910	1980	1950	1820	1840
122	840	870	860	810	820
123	1100	1130	1120	1070	1080
124	340	390	410	370	390
125	2530	2510	2360	2430	2310
126	1220	1250	1230	1320	1310
127	950	1010	990	950	960
128	1540	1470	1510	1450	1470
129	10710	10890	11100	11360	11430
130	390	390	390	390	390
131	9410	10470	11500	12640	13570
132	950	1030	1080	1070	1130
133	300	350	370	400	440
134	300	350	370	400	440
135	300	330	370	400	440
136	15240	16030	16150	15590	15890
137	340	380	420	460	500
138	250	280	320	350	300
139	24150	25360	25640	25200	25550
140	3790	3750	3550	3870	3620

Продолжение

1	2	3	4	5	6
2 этаж					
201	3690	3800	3620	3480	3400
202	540	520	470	520	470
203	2810	3010	2940	2600	2760
204	3680	3800	3620	3480	3400
205	3680	3800	3620	3480	3400
206	2380	2570	2450	2230	2290
207	2380	2570	2450	2230	2290
208	3650	3800	3620	3480	3400
209	750	790	750	710	700
210	1340	1420	1470	1630	1670
211	1970	2020	1930	1870	1820
212	4240	4400	4200	3980	3930
213	2380	2410	2280	2250	2170
214	1350	1430	1350	1270	1270
215	1190	1290	1230	1120	1150
216	1030	1080	1040	1000	1010
217	3450	3670	3550	3340	3410
218	1200	1280	1240	1120	1140
219	2400	2560	2480	2240	2280
220	2400	2560	2480	2240	2280
221	1830	1820	1700	1750	1640
222	3680	3800	3620	3480	3400
223	4090	4410	4240	3960	3970
224	1970	2020	2100	1900	2030
225	1110	1150	1140	1070	1090
226	900	880	860	880	850
227	2050	2040	1940	1930	1840
228	1480	1500	1460	1400	1360
229	510	510	550	530	540

Продолжение

1	2	3	4	5	6
3 этаж					
301	5550	5660	5550	5310	5280
302	270	270	280	270	280
303	810	790	750	790	750
304	4990	5230	5280	4930	5060
305	5550	5660	5550	5310	5280
306	5550	5660	5550	5310	5280
307	4060	4250	4230	3940	4040
308	3050	3180	3190	2960	3020
309	5550	5660	5550	5310	5280
310	1140	1170	1160	1110	1130
311	180	180	190	190	190
312	5710	5900	5840	5460	5490
313	3130	3170	3080	3010	2950
314	5550	5660	5550	5310	5280
315	840	850	860	850	850
316	3050	3180	3190	2960	3020
317	2950	3050	3180	3280	3360
318	1140	1200	1180	1120	1140
319	3900	4070	4080	3760	3840
320	5080	5350	5250	5000	5080
321	3040	3100	2710	2630	2590
322	5550	5660	5550	5310	5280
323	7430	7790	7840	7400	7470
324	3900	4070	4080	3760	3840
Лестничные клетки					
ЛК-1	1980	2070	2040	1950	1960
ЛК-2	8210	8120	8200	8920	8940
ЛК-3	2780	2870	2800	2940	2890
ЛК-4	1860	1970	1980	2030	2070
Всего	296110	307840	305330	297830	299740

Окончание

1	2	3	4	5	6
	Вариант* /дополнительно/				
1	260	280	290	320	320
2	180	190	190	220	230
3	710	750	770	850	870
4	770	810	840	930	940
5	300	340	390	430	470
6	3600	3800	3910	4350	4410
7	300	340	390	430	470
8	2100	2300	2350	2610	2640
9	350	400	450	500	550
10	750	770	790	880	910
11	1110	1170	1200	1330	1360
12	1100	1190	1220	1370	1410
13	1800	1970	2080	2350	2360
14	280	320	360	400	440
15	1080	1170	1220	1370	1410
16	3300	3550	3690	4140	4250
17	440	510	580	660	720
18	1210	1260	1280	1420	1430
19	720	750	770	840	860
Всего	316470	329710	328100	323230	325790

* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

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

Привязан.

Инв.№

Н.контр.	Поповская		
Нач.отд.	Бабин		
Гл.инж.	Хелимский		
ГИП	Рапопорт		
Отд.нач.	Никитина		
Ст.инж.	Лисовская		

224-1-456.85 – ОВ

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные /окончание/

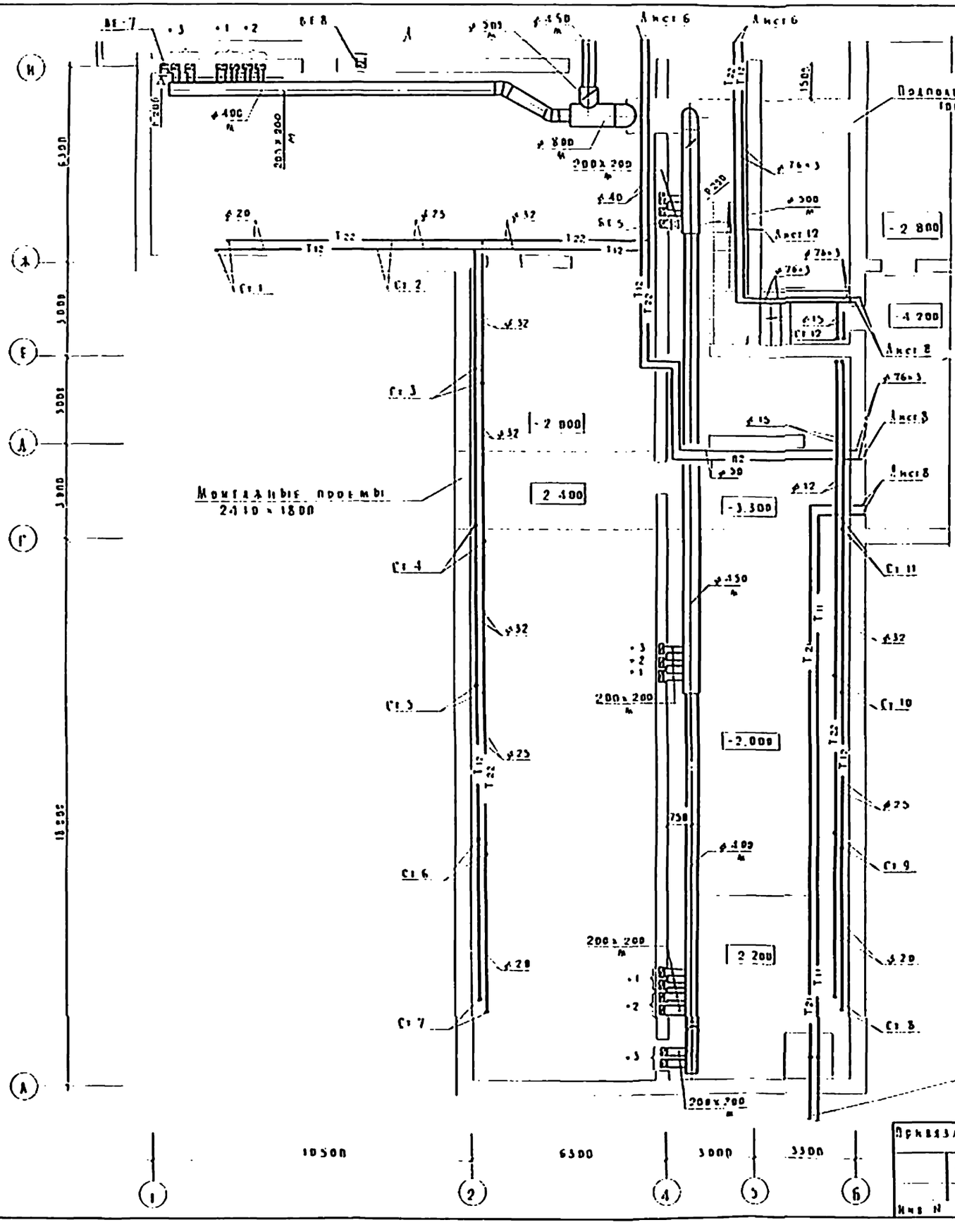
ЦНИИЭП учебных зданий

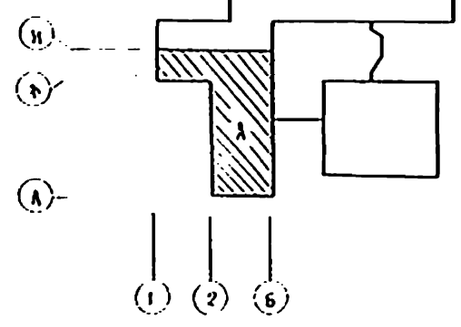
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом I

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

1 Размеры кирпичных каналов, не указанные на чертеже, принимаются 140×270

2 Трубопровод ⌀133×35 от ввода тепловой сети до узла управления учитывается при привязке проекта





Привязан

Инв. N

ГИП	Подольская	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. пр.	Хейфиц	
Гл. инж.	Рапопорт	
Нач. сект.	Цильчина	
Ст. инж.	Яковская	

224-1-456.85-ОВ

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

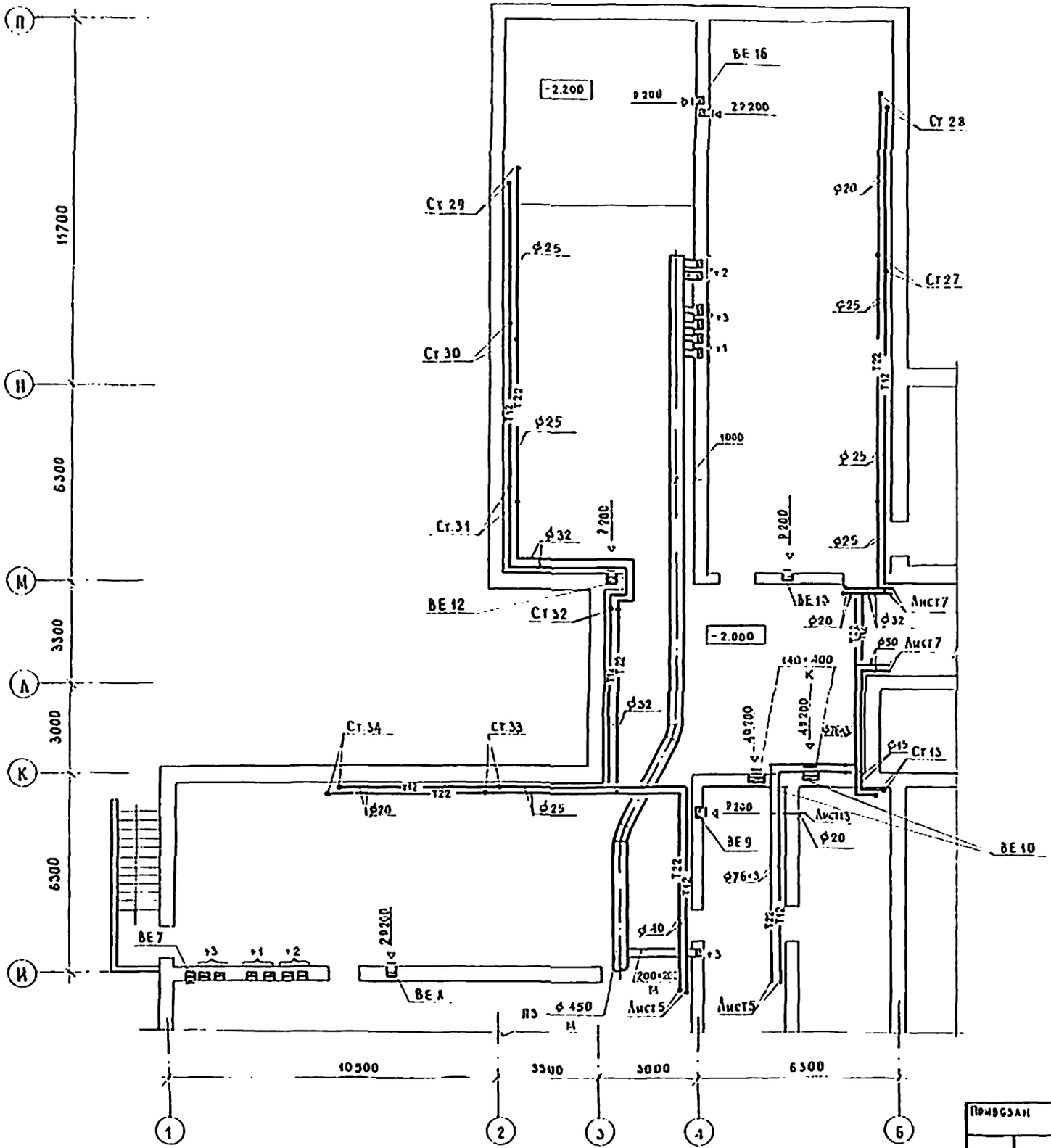
Б л о к А

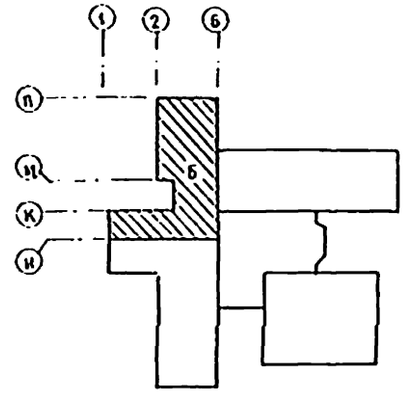
План техподполья / Основное решение/

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат А2

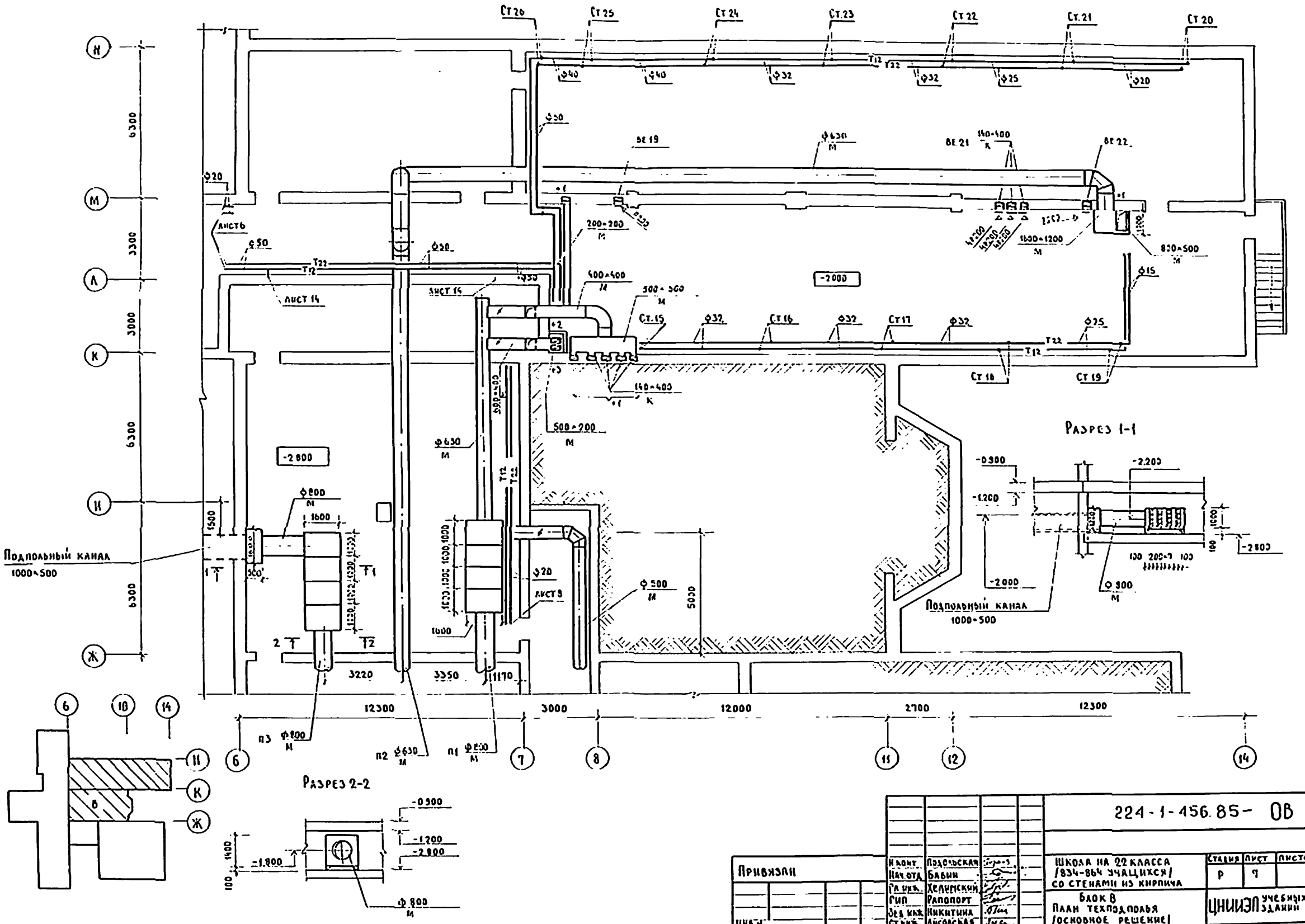


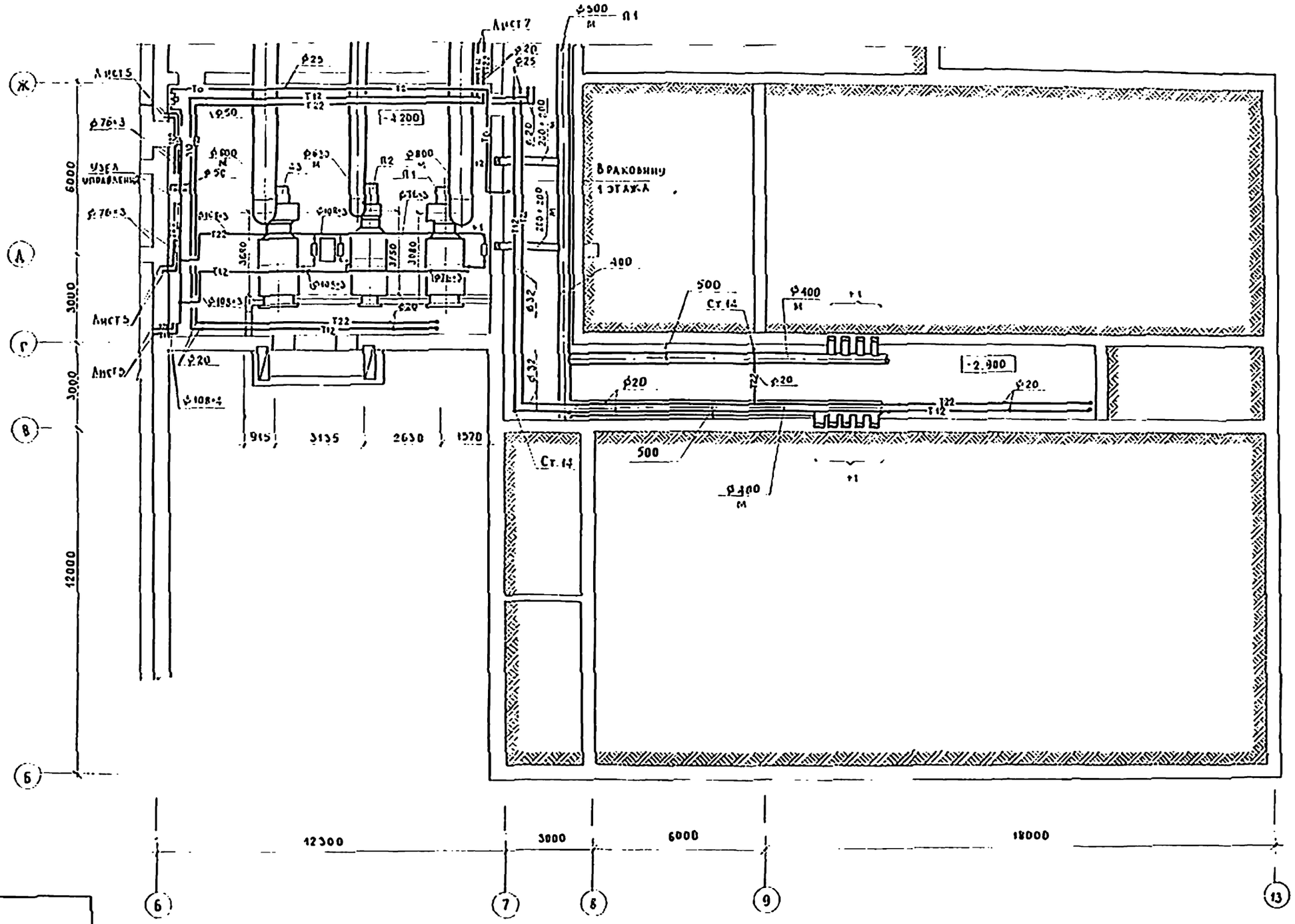


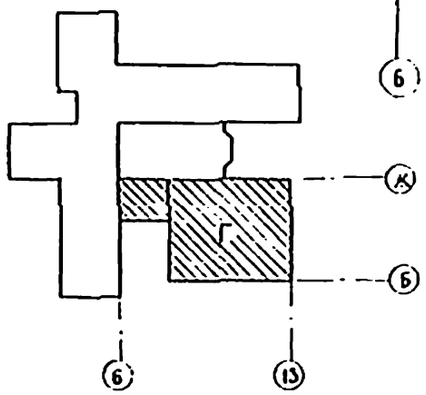
1. Размеры кирпичных каналов, не указанные на чертеже, принимаются 140 × 270.

Привязан		Н. контр.	Подольская		224-1-456.85 - ОВ	
		Нач. отд.	Бабин		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		Гл. инж.	Хелимский			
		Гип.	Рапопорт		Блок Б. План техподполья (основное решение)	ЦНИИЭП учебных зданий
		Вед. инж.	Никитина			
Инв. №		Ст. инж.	Лисовская			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ам. № 2 | Это | БК | Дрожжин | Белов | Потапов

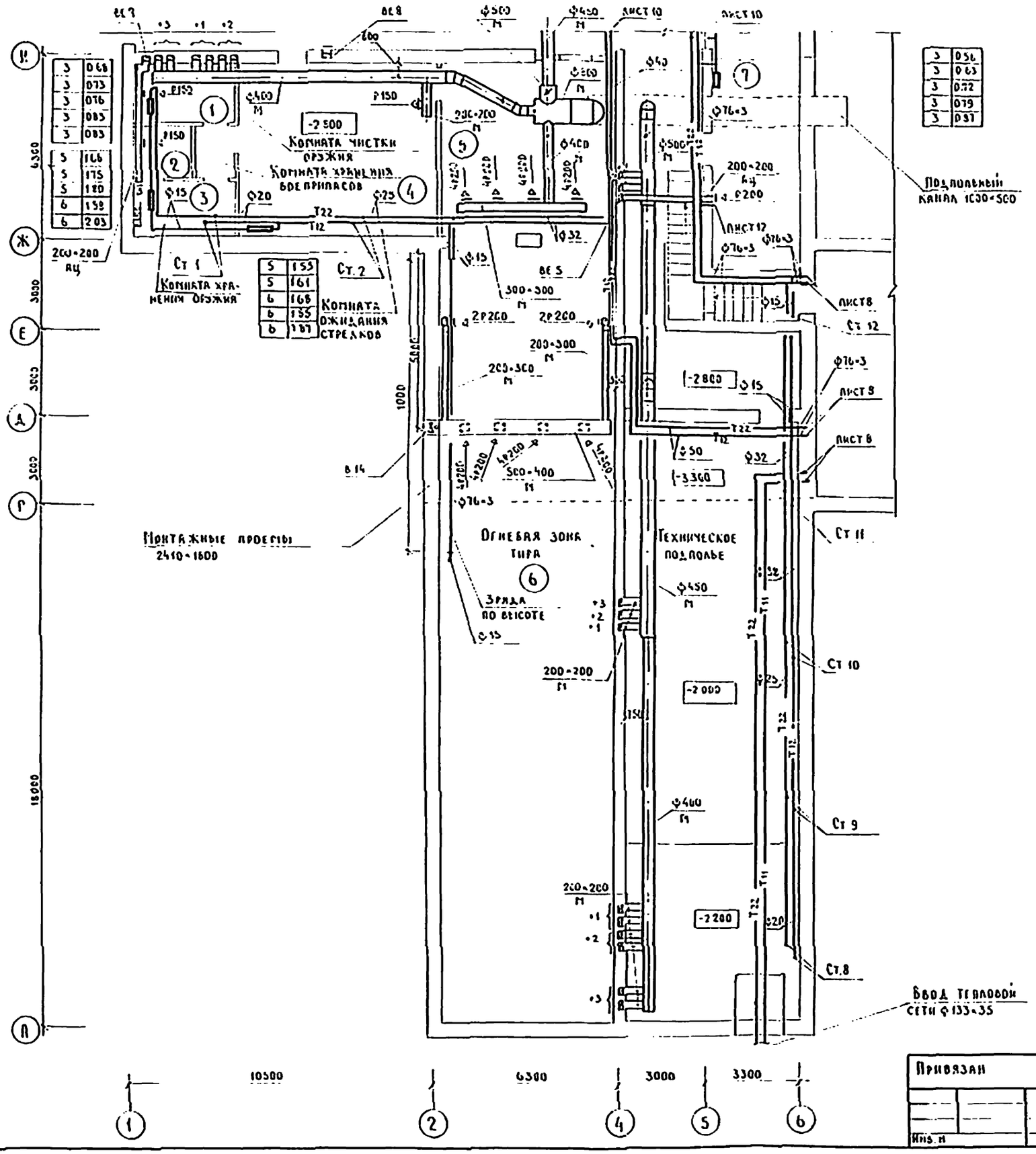

Разрез 1-1
Разрез 2-2
Подпольный канал
1000×500
-2800
-2000
12300
3000
12000
2700
12300
6300
3300
3000
6300
6300
5000
224-1-456.85- ОВ
Школа на 22 класса
/834-864 учащихся/
со стенами из кирпича
Блок В
План техподполья
/основное решение/
Стадия
Лист
Листов
Р
7
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан
Инв. №
Н. конт.
Нач. отд.
Гл. инж.
Гип
Зав. инж.
Ст. инж.
Подольская
Бабин
Хелимский
Рапопорт
Никитина
Лисовская
Дрожжин
Белов
Потапова
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



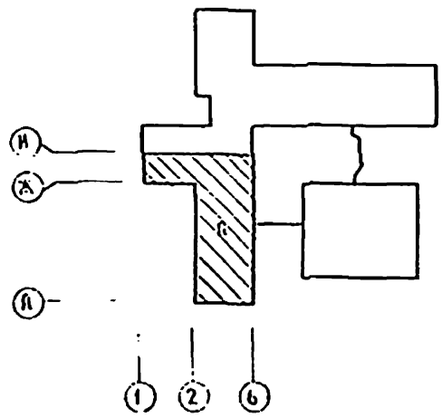


Привязан		Инженер	Подольская		224-1-456.85-ОВ		
		Начотд	Бабин		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Хелимский			7	8	
		ГИП	Равпопорт		Блок Г План техподполья /основное решение/	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Вед. инж.	Никитина					
Инв. №		Ст. инж.	Лисовская					

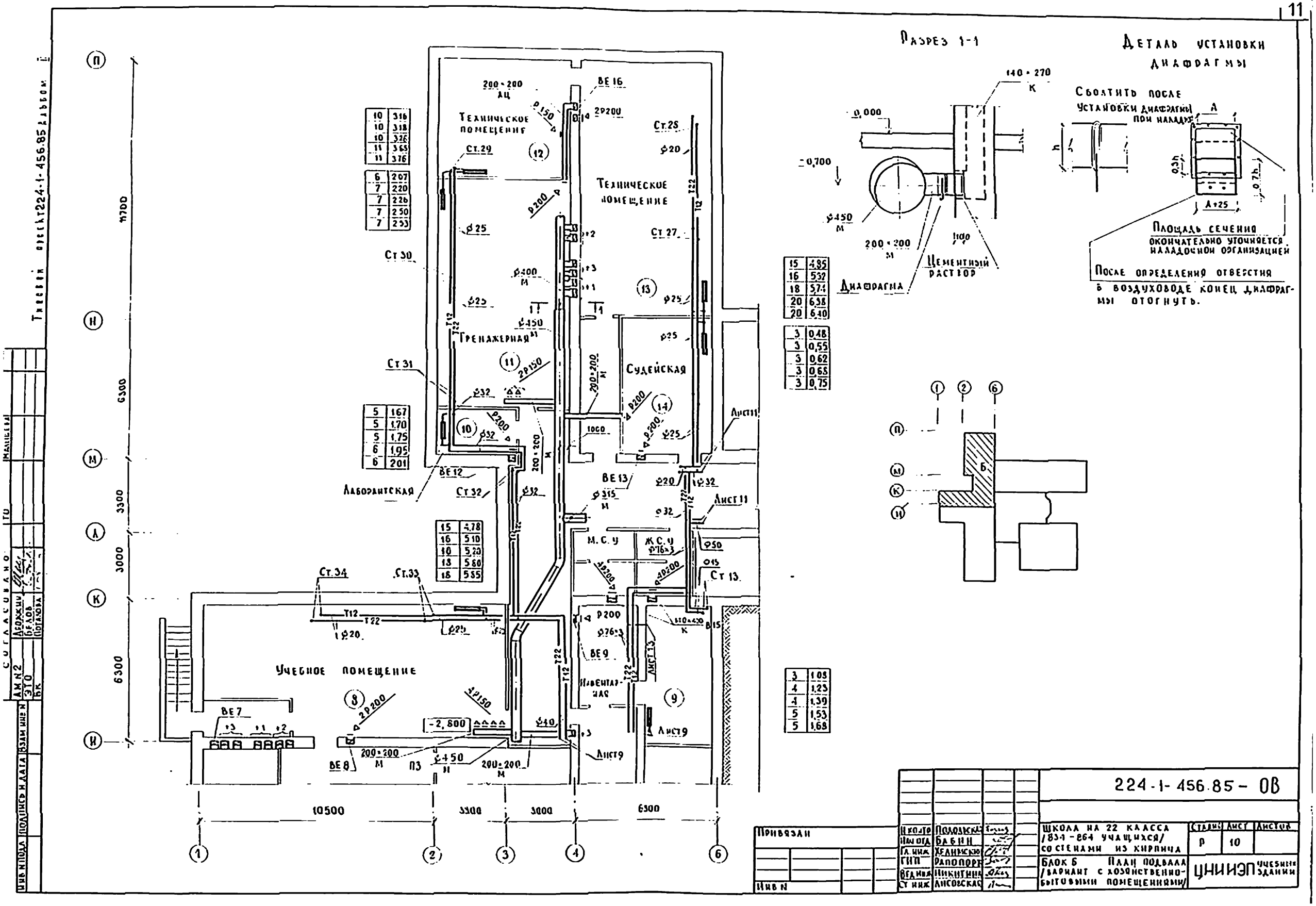
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. | АМН 2 | ЭТО | ВК | Дрожжин | Белов | Потапова

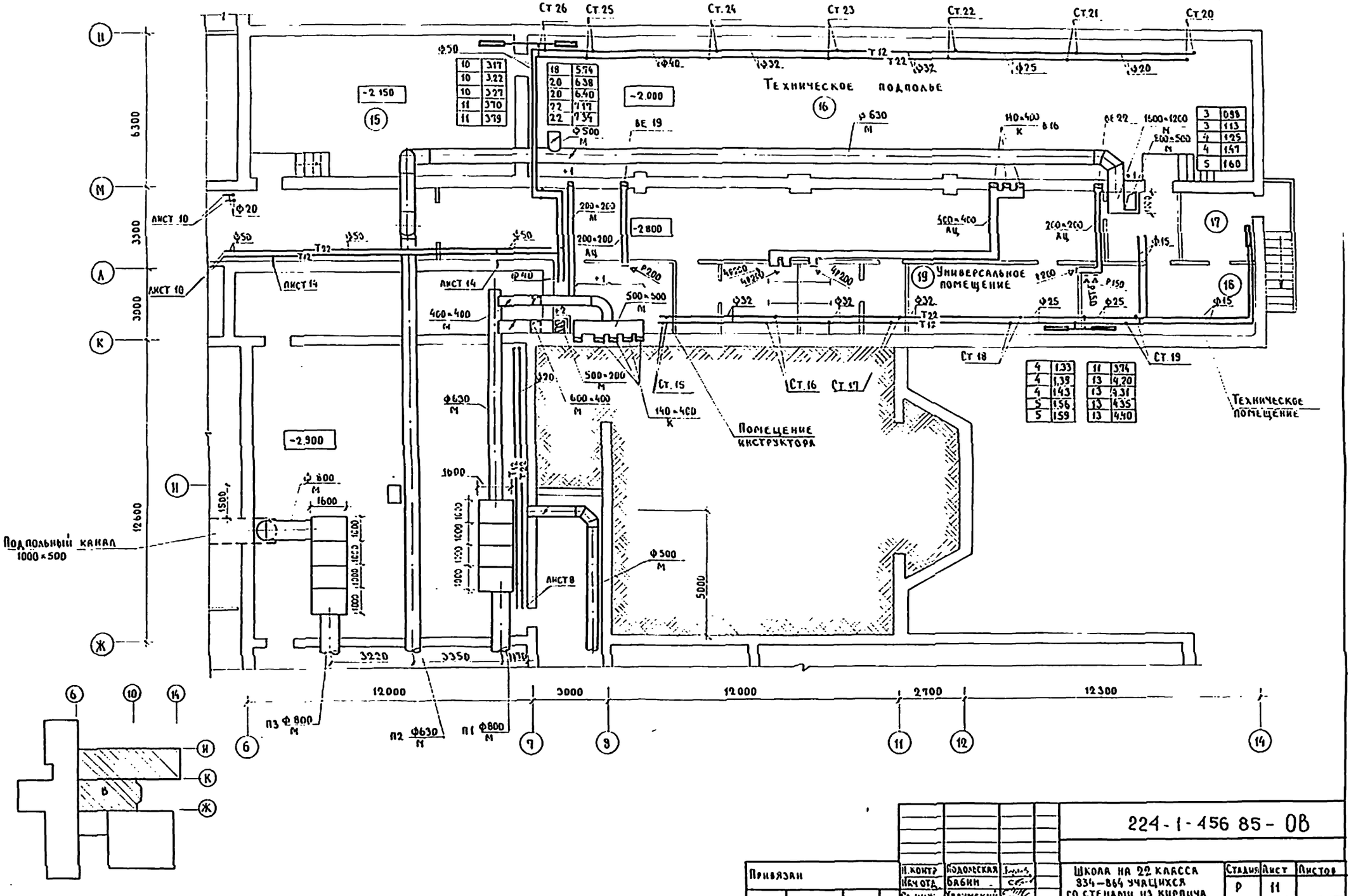


1. Размеры кирпичных каналов, не указанные на чертеже, принимаются 140×270
2. Трубопровод ф133×35, от ввода тепловой сети до узла управления учитывается при привязке проекта.



Привязан	Н. конт.	Подольская		224-1-456.85 – ОВ	
	Нач. отд.	Бабин		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Гл. инж.	Хелимский			
	ГИП	Рапопорт		Блок А. План подвала (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	ЦНИИЭП учебных зданий
	Вед. инж.	Никитина			
Инв. №	Ст. инж.	Лисовская			


Разрез 1-1
Деталь установки диафрагмы
Сболтить после установки диафрагмы при наладке
Площадь сечения окончательно уточняется наладочной организацией
После определения отверстия в воздуховоде конец диафрагмы отогнуть.
Диафрагма
Цементный раствор
Техническое помещение
Техническое помещение
Тренажерная
Судейская
Лаборантская
Учебное помещение
Навентарная
М.С.У
Ж.С.У
10500
3300
3000
6300
11700
6300
3300
3000
6300
224-1-456.85-ОВ
Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
Блок Б План подвала /вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями/
Стадия Р
Лист 10
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан
Инв N
Согласовано
Подпись и дата
Взам инв N
Инв N подл
Подпись и дата
Взам инв N
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом



10	3.17	18	5.74
10	3.22	20	6.38
10	3.27	20	6.40
11	3.70	22	7.17
11	3.79	22	7.34

3	0.98	4	1.33
3	1.13	4	1.39
4	1.25	4	1.43
4	1.47	5	1.56
5	1.60	5	1.59

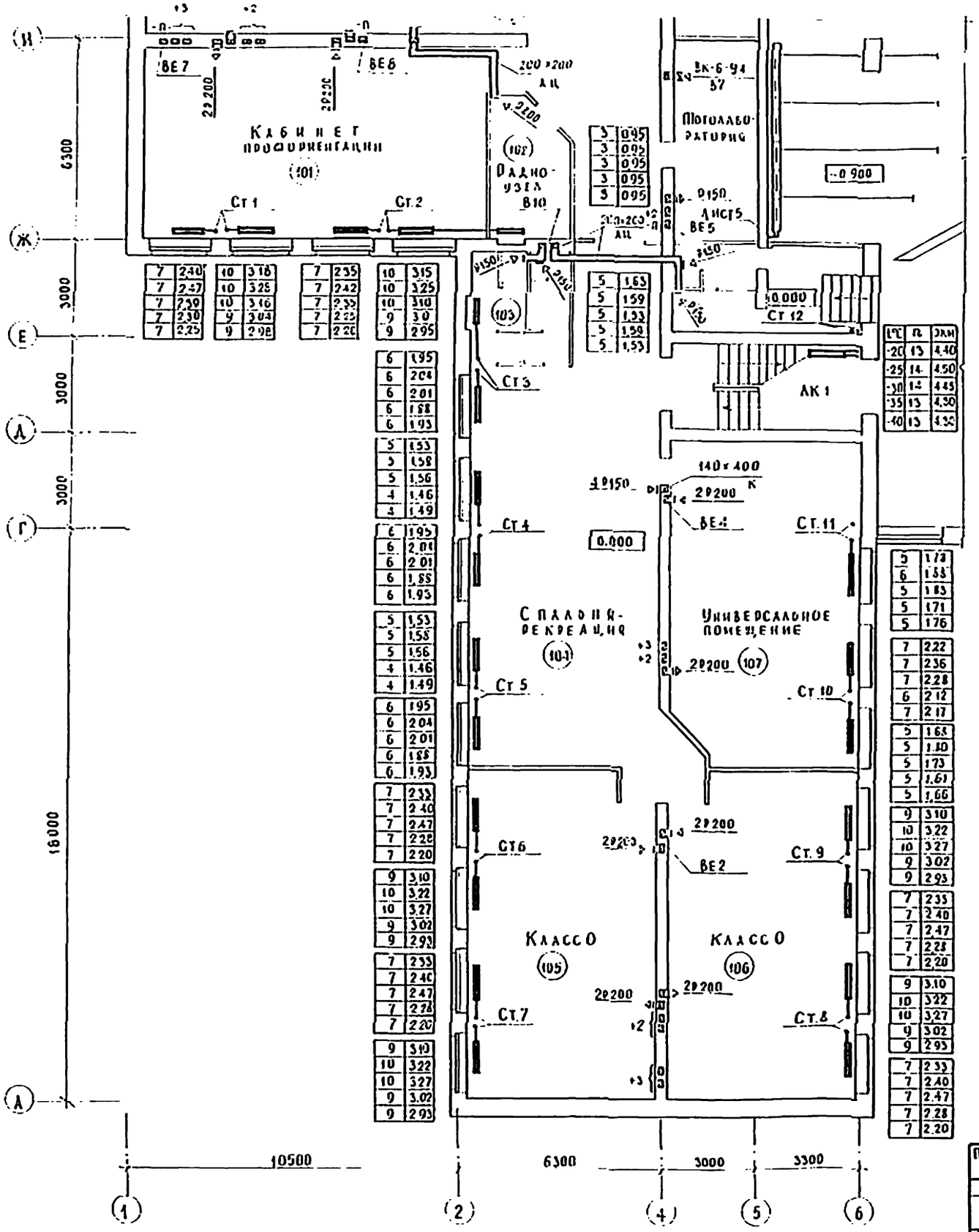
11	3.74	13	4.20
13	4.31	13	4.35
13	4.40		

224-1-456 85-ОВ

Привязан	Н. контр.	Подольская		Школа на 22 класса 834–864 учащихся со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бабин			Р	11	
	Гл. инж.	Хелимский					
	Гип	Рапопорт		Блок 8 План подвала (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Вед. инж.	Никитина					
Инв. №	Ст. инж.	Лисовская					

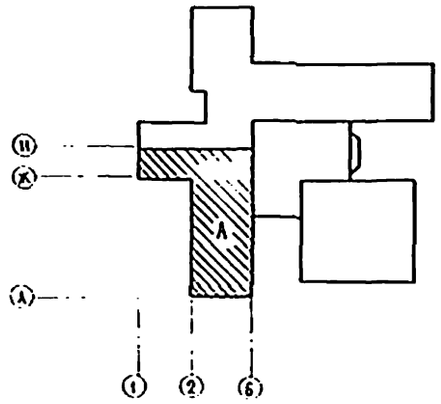
Тиссвой проект 224-1-456.85 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Кн. № 2 | Дрожжин | Белов | Потапова



L°C	Тип конвектора	ЭКМ
-20	(КО20-24-П)×6	14.4
-25	(КО20-24-П)×6	14.4
-30	(КО20-24-П)×6	14.4
-35	(КО20-24-П)×6	14.4
-40	(КО20-24-П)×6	14.4

L°C	n	ЭКМ
-20	13	4.40
-25	14	4.50
-30	14	4.45
-35	13	4.30
-40	13	4.30



1 Приток в помещения подается от установки ПЗ

Привязан					
Инв. №					
Н. контр.	Подольская				
Нач. отд.	Бабин				
Гл. инж.	Хелимский				
ГИП	Рапопорт				
Вед. инж.	Никитина				
Ст. инж.	Лисовская				

224-1-456.85-ОВ

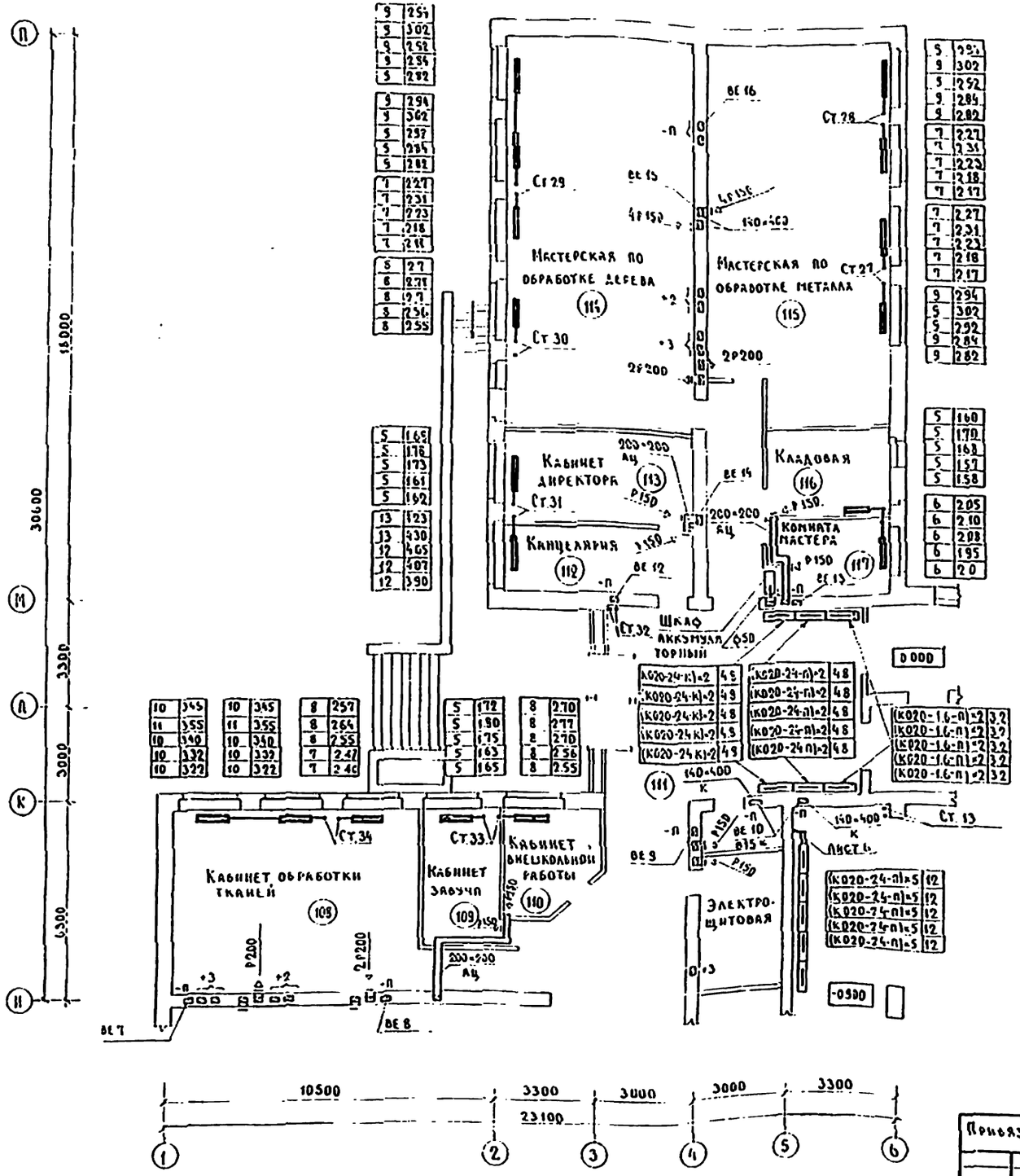
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

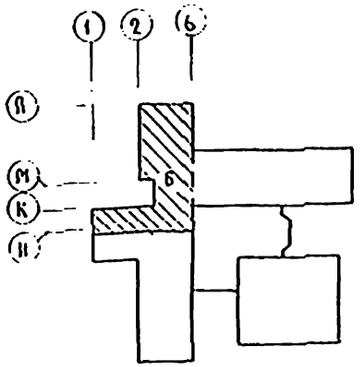
Блок А
План 1 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом





1. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале
2. Приток в помещения подается от установки ПЗ.

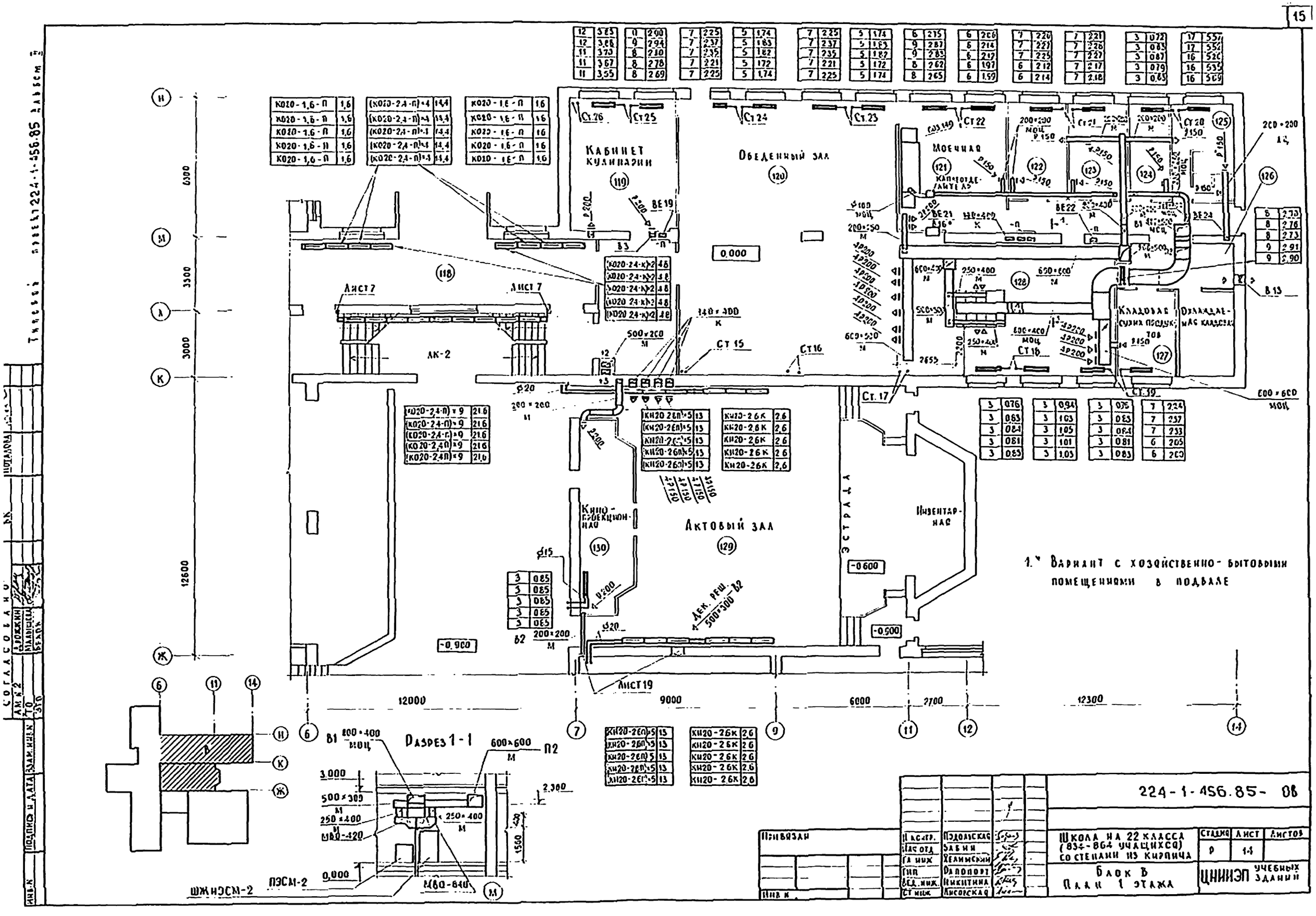
Н. контр.	Подольская		224-1-456.85-ОВ		
Нач. отд.	Бабин		Школа на 22 класса 834–964 учащихся со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Хелимский			Р	13	
ГИП	Рапопорт		Блок Б План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед. инж.	Никитина					
Ст. инж.	Лисовская					

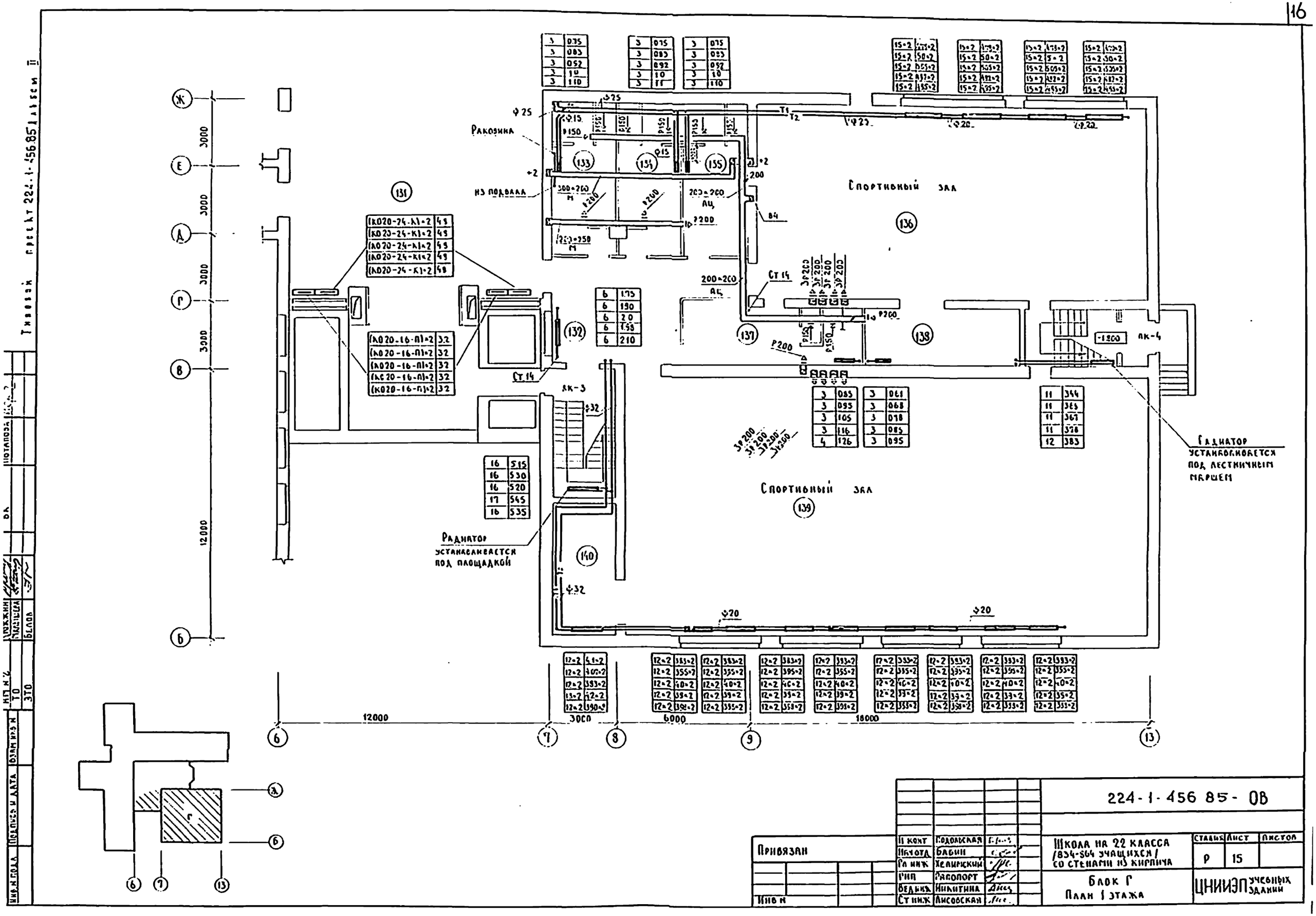
Привязан

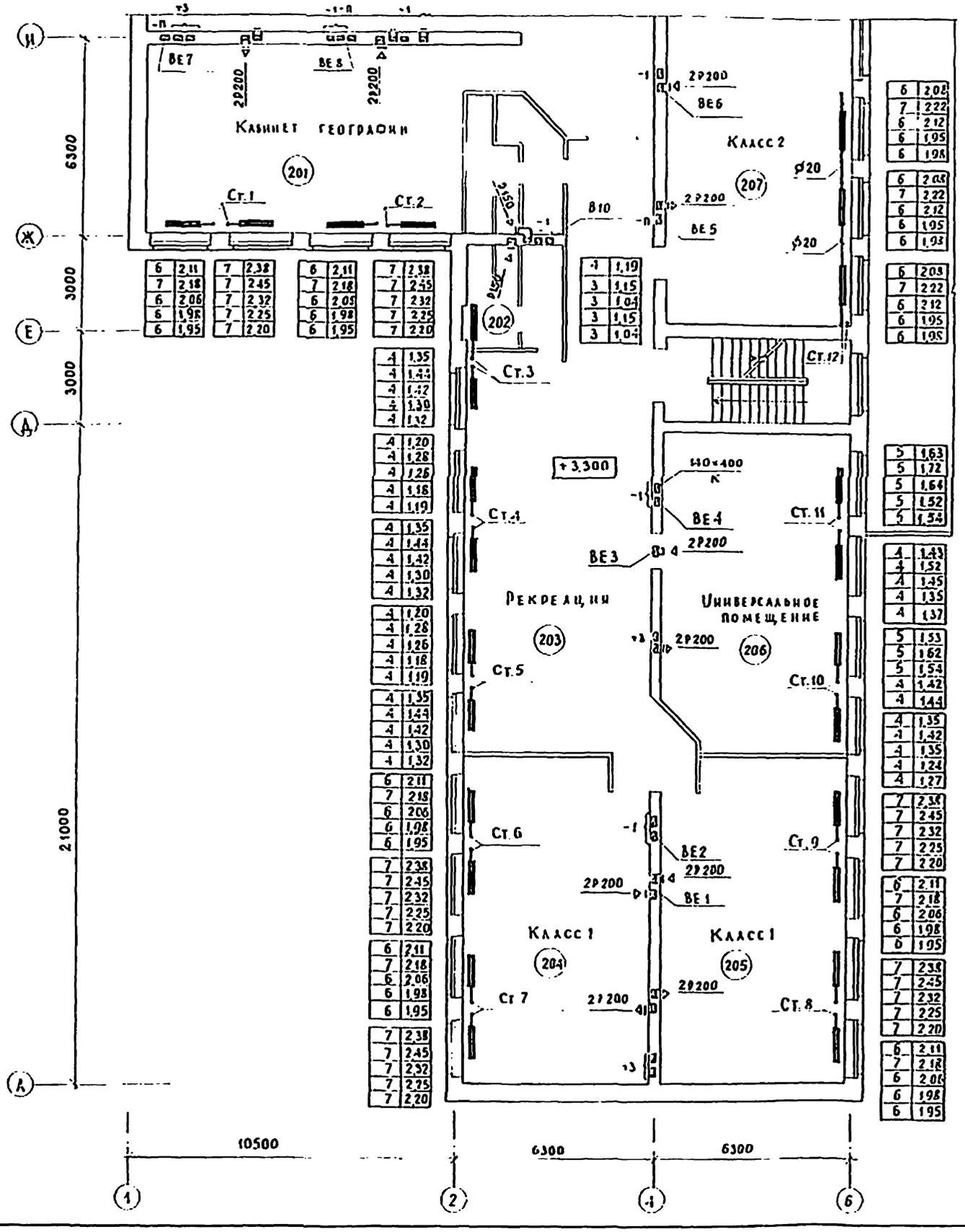
Инв. №

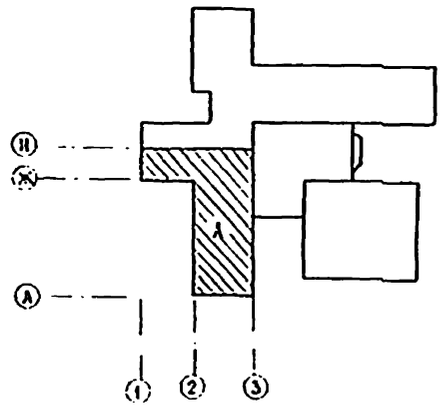
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | АМ №2 | ТО | ЭТО | Дрожжин | Малышева | Белов

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II


Кабинет кулинарии
Обеденный зал
Моечная
Кладовая сухих продуктов
Охлаждаемая кладовая
Актовый зал
Кинопроекционная
Инвентарная
Эстрада
Лист 7
Лист 19
Разрез 1-1
ШЖНЭСМ-2
ПЭСМ-2
0.000
-0.900
-0.600
12000
9000
6000
2700
12300
12600
3000
3300
6300
1.* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале
224-1-456.85-ОВ
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Блок В
План 1 этажа
Стадия
Лист
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан
Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №
Согласовано
Инв. №


Раковина
из подвала
Спортивный зал
Спортивный зал
Радиатор устанавливается под лестничным маршем
Радиатор устанавливается под площадкой
ЛК-3
ЛК-4
Ст 14
12000
3000
6000
18000
224-1-456 85- ОВ
Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
Блок Г
План 1 этажа
Стадия Р
Лист 15
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан
Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II





Привязан:		Н.контр	Подольская		
		Нач.отд	Бабин		
		Гл.инж	Хелимский		
		ГИП	Рапопорт		
		Вед.инж	Никитина		
Инв.№		Ст.инж	Лисовская		

224-1-456.85 - ОВ

Школа на 22 класса /834-564 учащихся/ со стенами из кирпича

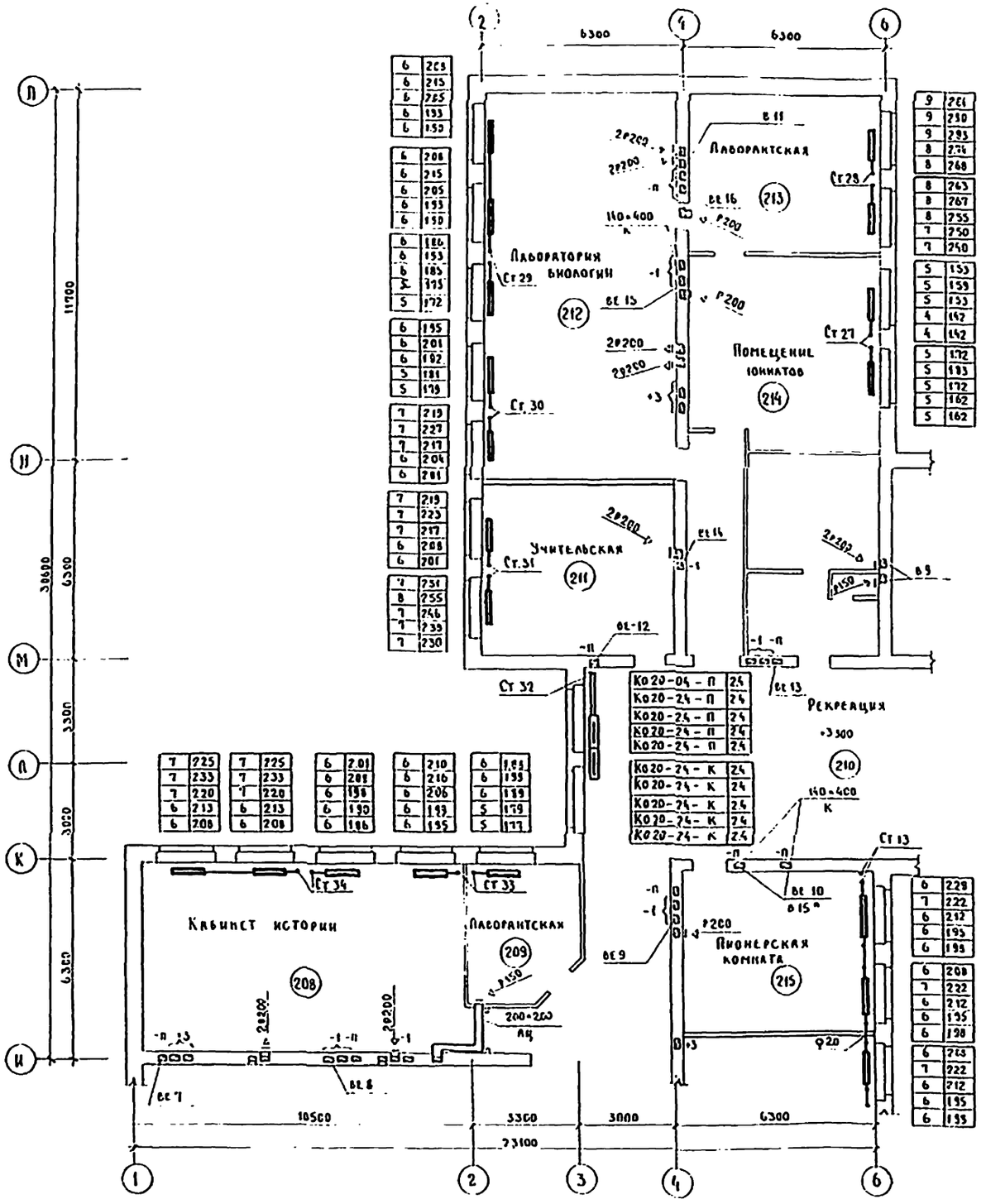
Блок А
План 2 этажа

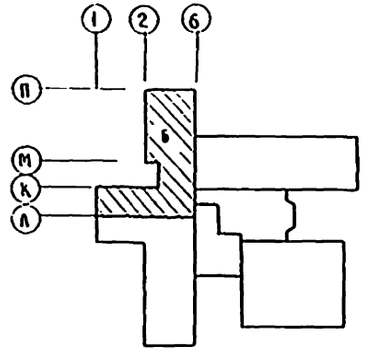
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП учебных зданий

Тиневей проект 224-1-456.85 Альбом III

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АМ №2 | ТО | ЭТО | Дрожжин | Малышев | Белов





* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

Н. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж.	Хелимский		
ГИП	Рапопорт		
Вед. инж.	Никитина		
Ст. инж.	Лисовская		

Привязан

Инв. №

224-1-456 85-ОВ

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

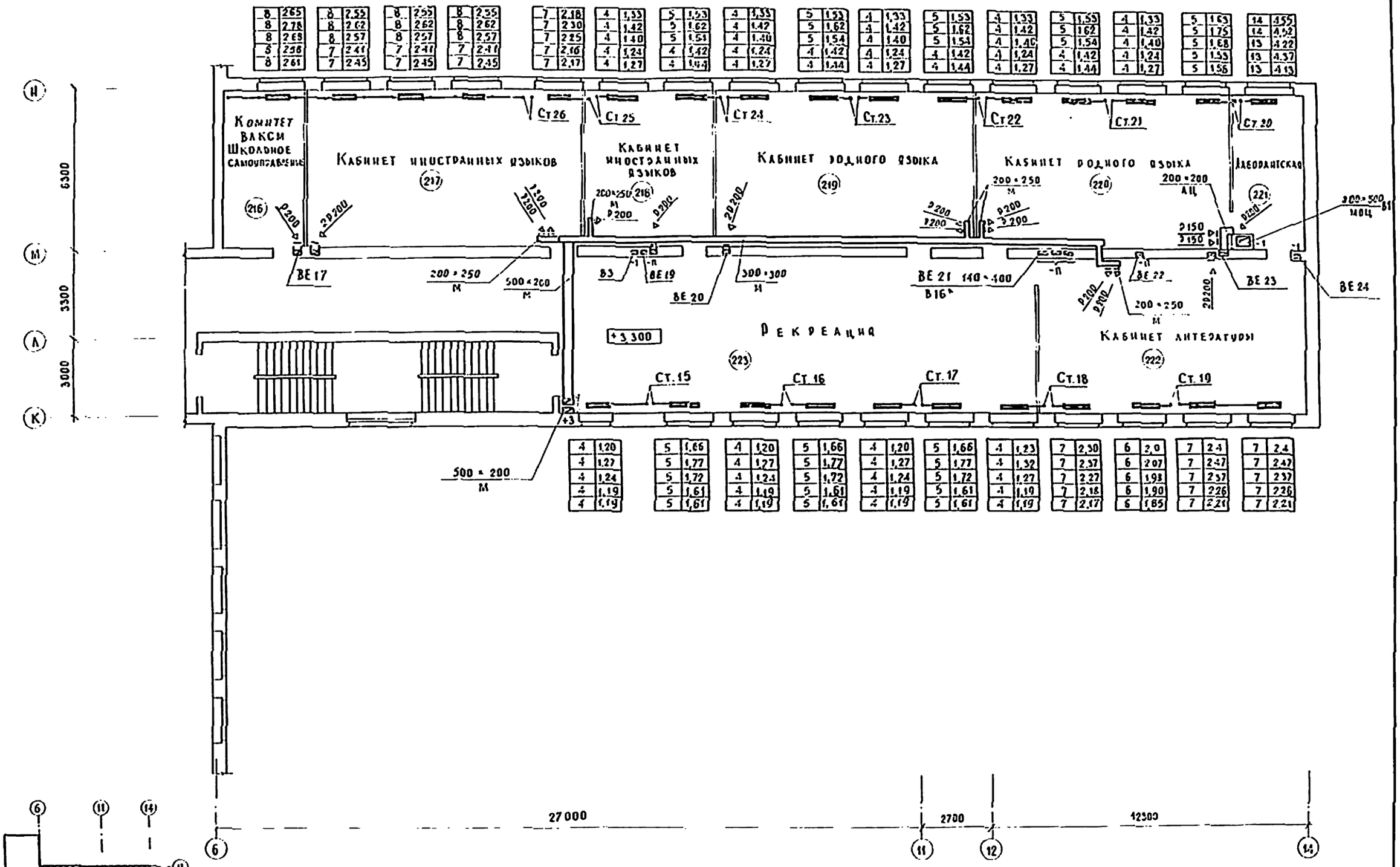
Блок Б
План 2 этажа

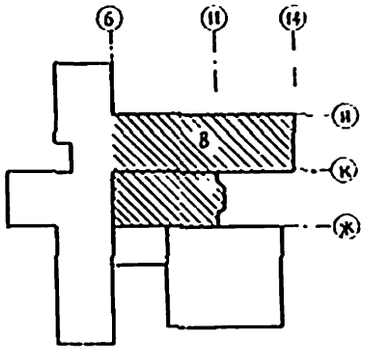
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 альбом II

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





1. Приток в помещения подаётся от установки П1
2. На ответвлениях от магистрального воздуховода установить диафрагмы

Гл. конструктор	Подольская		224-1-456.85 – ОВ
Нач. отд.	Бабин		Школа на 22 класса (834–864 учащихся) со стенами из кирпича
Гл. инж.	Хелмыский		
ГИП	Рапопорт		Блок В
Вед. инж.	Никитина		План 2 этажа
Ст. инж.	Лисовская		

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

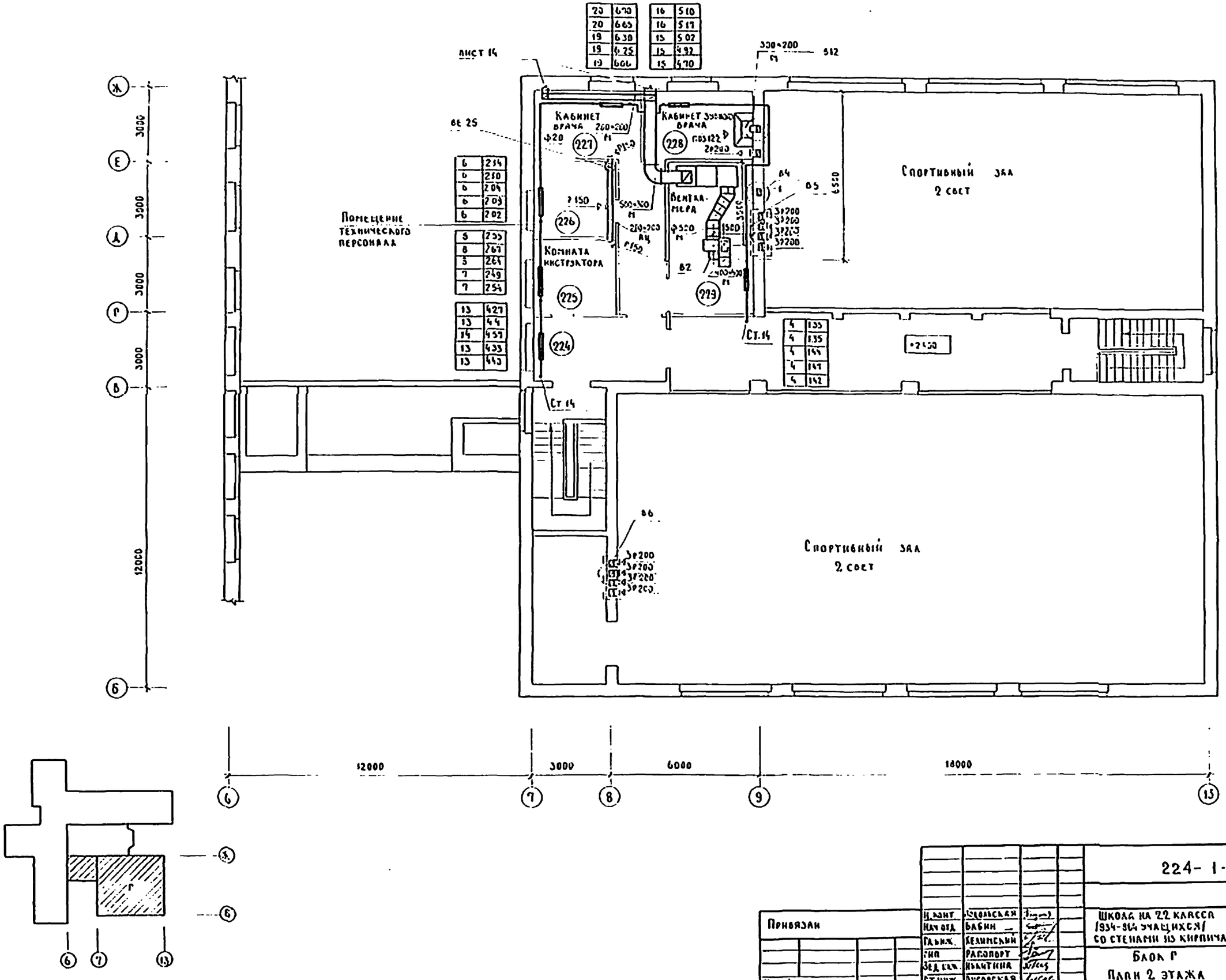
Инв. №

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

Альбом II

Тиражный проект 224-1-456.85

Изм. 2 | Дорожкин | Ф.И.О. | Подпись | Дата



Привязан			
Инв. №			

Н. конт.	Подольская	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж.	Хелимский	
Гип	Рапопорт	
Зед. инж.	Никитина	
Ст. инж.	Лисовская	

224-1-456.85-ОВ

Школа на 22 класса (934-964 учащихся) со стенами из кирпича

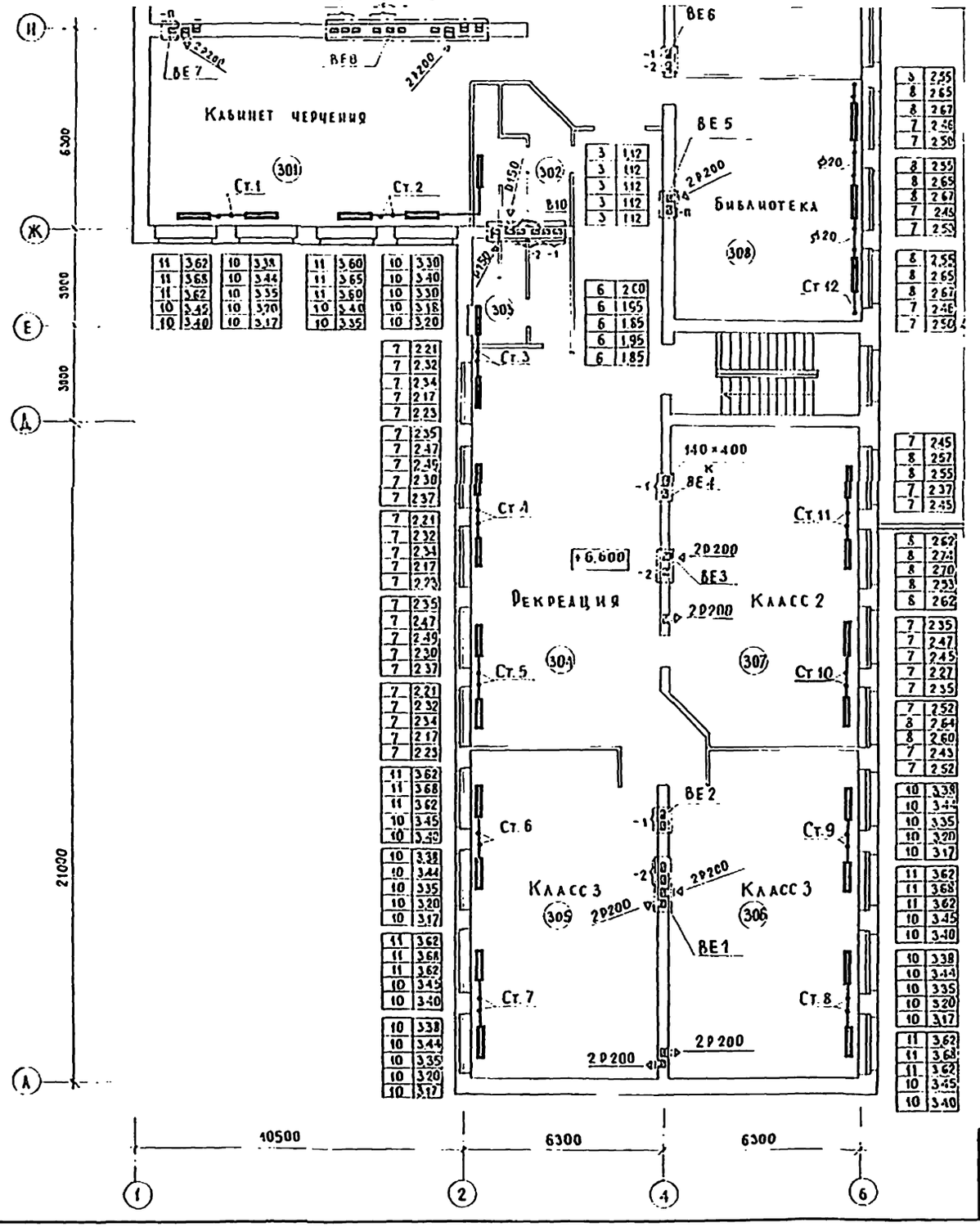
Блок Г

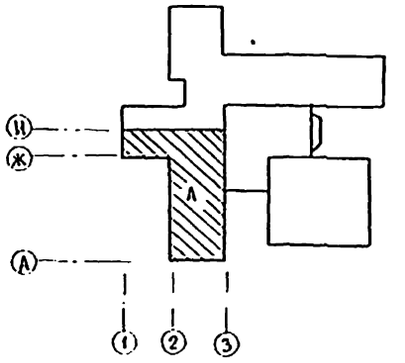
План 2 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом V





Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Привязан:				Н.контр.	Подовская		224-1-456.85 - ОВ
				Нач.отд.	Бабин		
				Гл.инж.	Хелимский		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
				ГИП	Рапопорт		Блок А План 3 этажа
				Ведущ.	Никитина		
Инв.№				Ст.инж.	Лисовская		

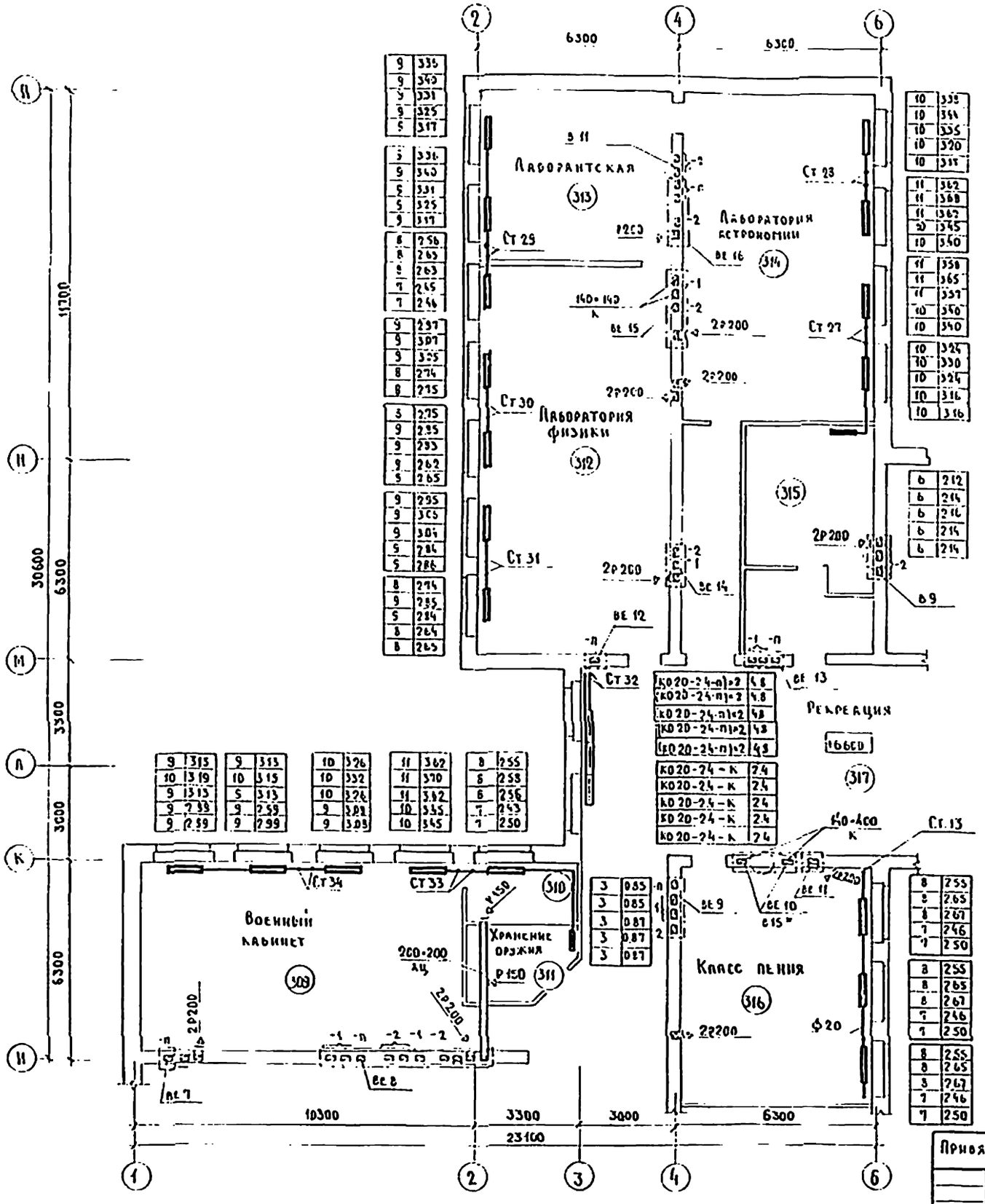
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

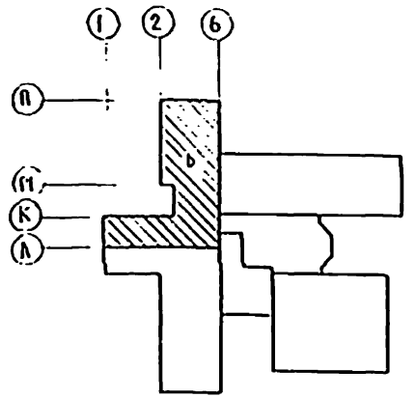
ЦНИИЭП учебных зданий

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

АМ №2 ТО ЭТО

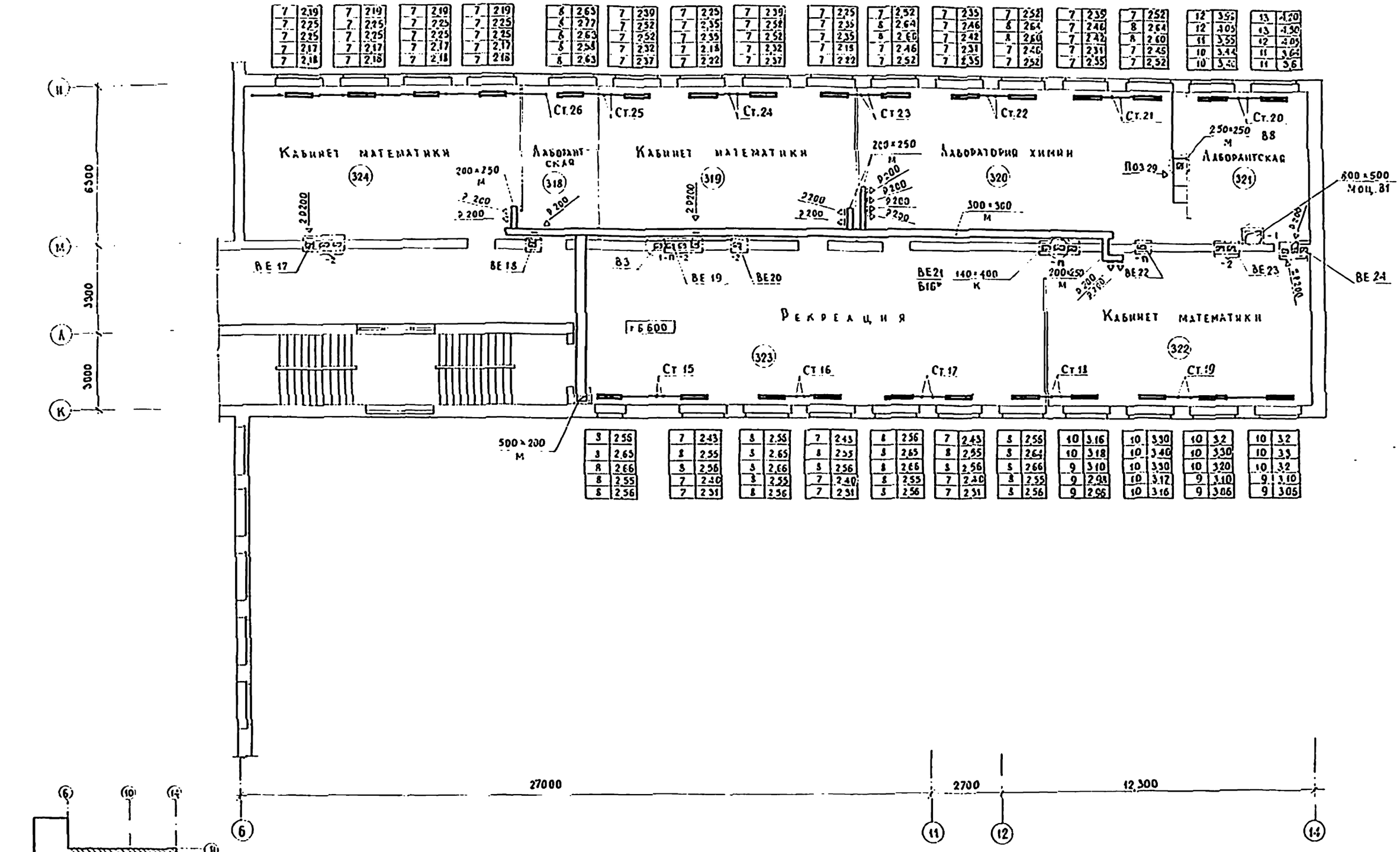
Дрожжин Мамаева Белов

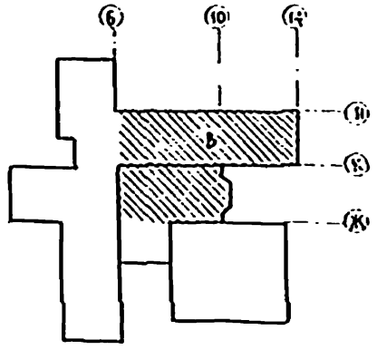




* Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале

Привязан				224-1-456.85 - ОВ	
	Н. конт.	Подольская		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Нач. отд.	Бабин			
	Гл. инж.	Хелимский			
	ГИП	Рапопорт		Блок Б План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
	Зед. инж.	Никитина			
	Ст. инж.	Лисовская			





224-1-456 85-ОВ

Привязан:

Инв. N

Н. контр.	Подольская	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж.	Хелимский	
ГИП	Запопорт	
Вед. инж.	Никитина	
Ст. инж.	Лисовская	

Школа на 22 класса /854-864 учащихся/со стенами из кирпича

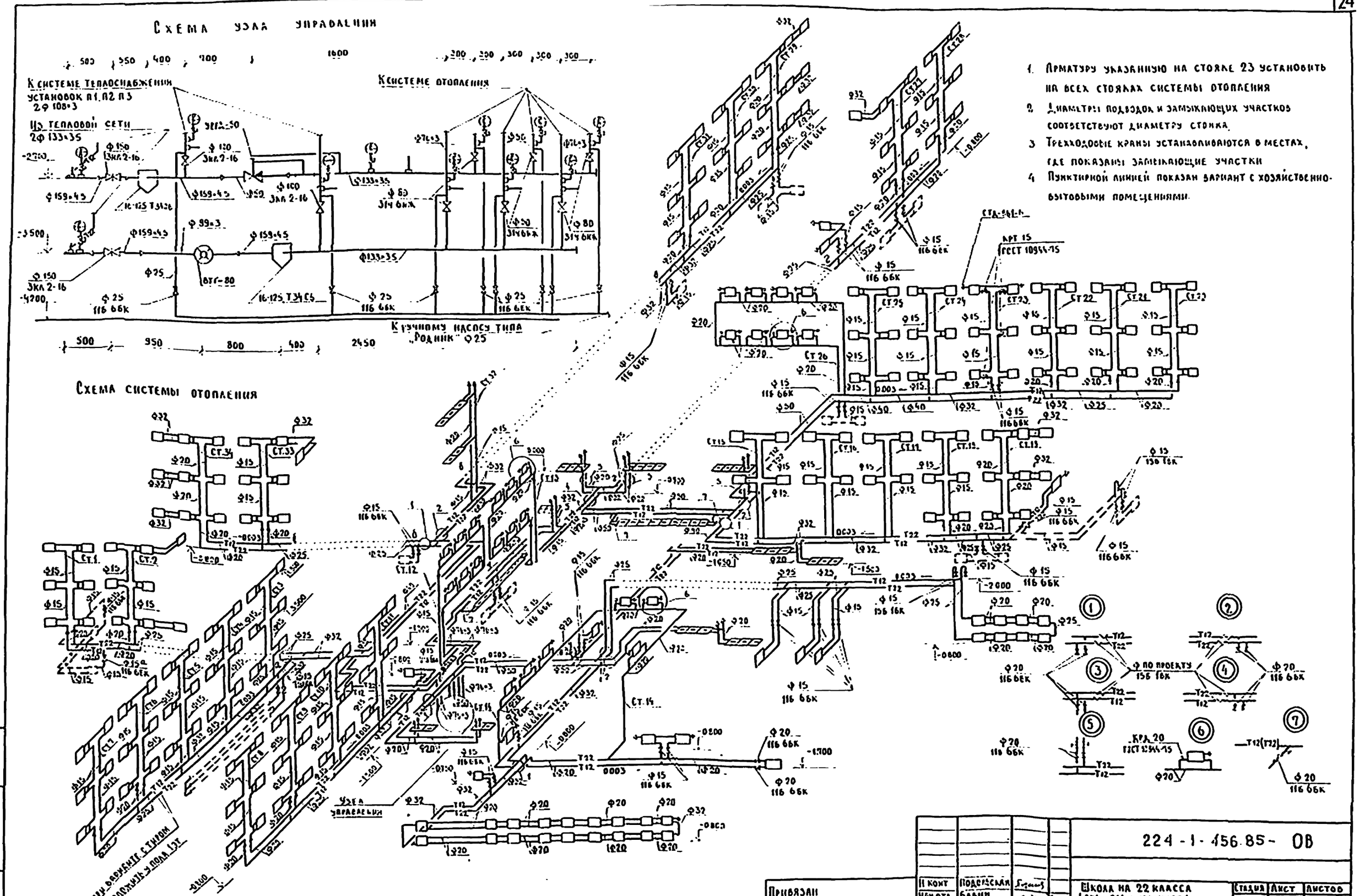
Блок В
План 3 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456 85 Альбом II

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | АМ N2 | ТО | ЭТО | Дрожжин | Малышев | Белов



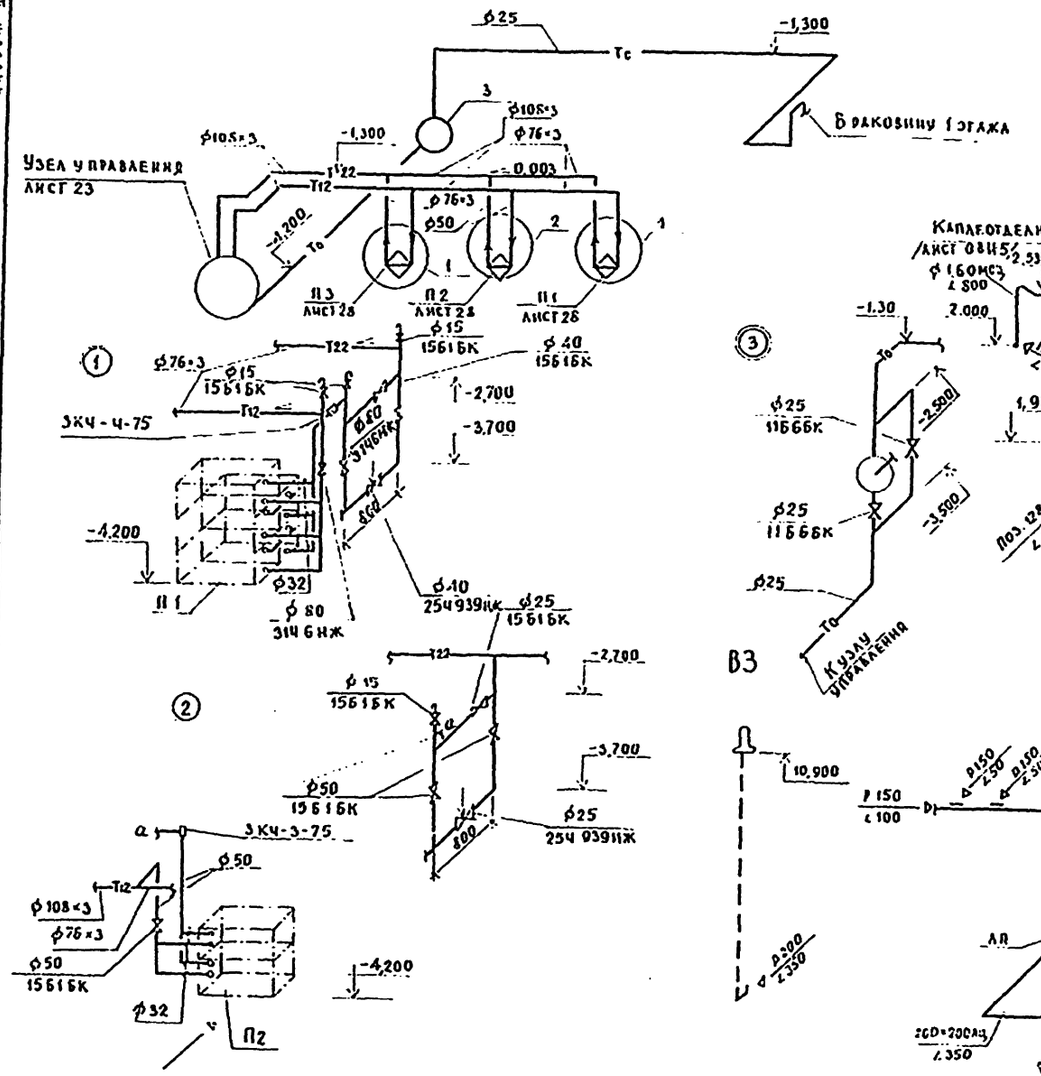
1. Арматуру указанную на стояке 23 установить на всех стояках системы отопления
2. Диаметры подводок и замыкающих участков соответствуют диаметру стояка.
3. Трехходовые краны устанавливаются в местах, где показаны замыкающие участки
4. Пунктирной линией показан вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.

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

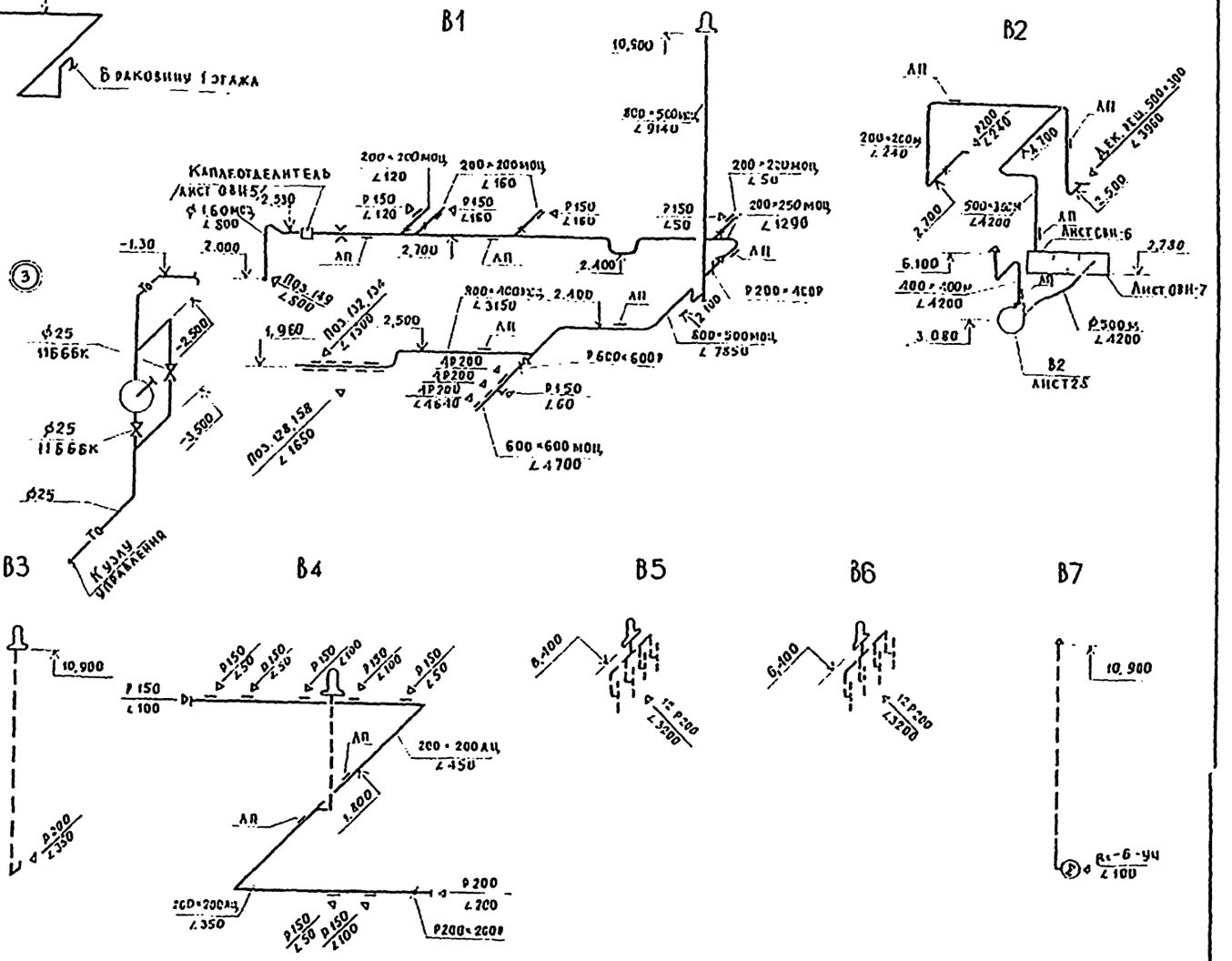
Привязан					224-1-456.85- ОВ		
			Н. конт.	Подольская	Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Бабин		Р	23	
			Гл. инж.	Хелимский				
			Гип	Рапопорт	Схема системы отопления. Схема узла управления	ЦНИИЭП учебных зданий		
			Вед. инж.	Никитина				
			Ст. инж.	Лисовская				

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Схема системы теплоснабжения установок



Схемы систем В1 ÷ В7

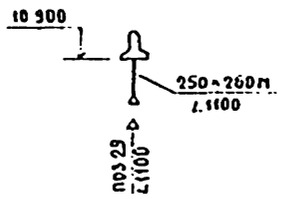


				224-1-456.85-ОВ			
Привязан:	Н.контр.	Подольская		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Бабин			Р	24	
	Гл.инж.	Хелимский					
	Гип	Рапопорт		Схема системы теплоснабжения установок Схемы систем В1 ÷ В7	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Вед.инж.	Никитина					
Инв. №	Ст.инж.	Высоцкая					

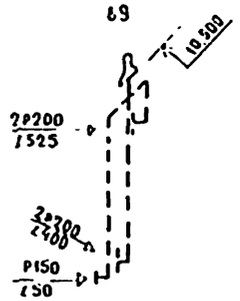
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

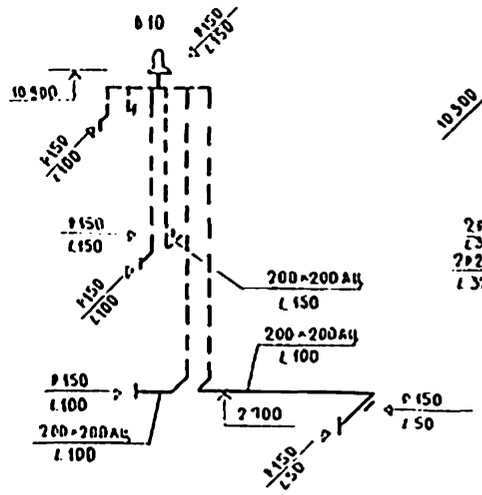
В8



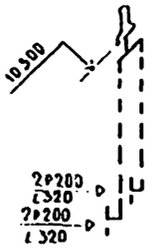
В9



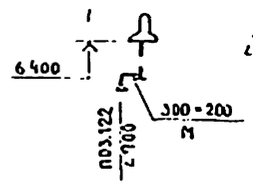
В10



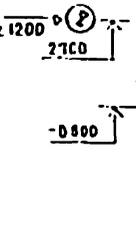
В11



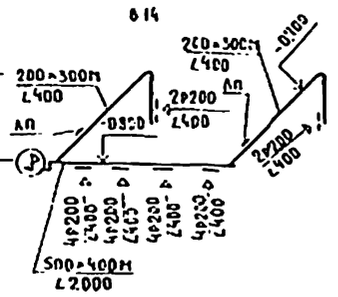
В12



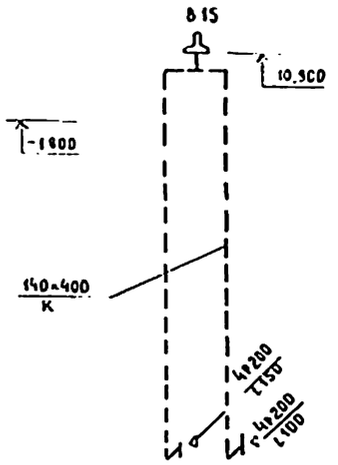
В13



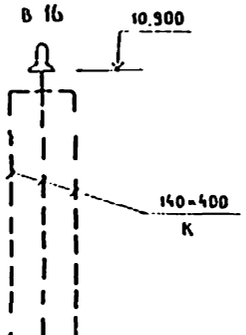
В14



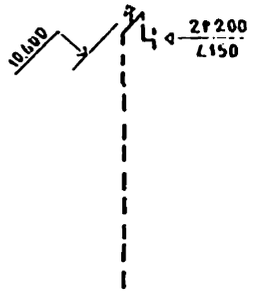
В15



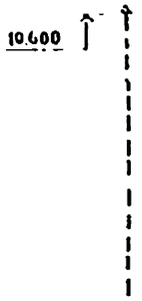
В16



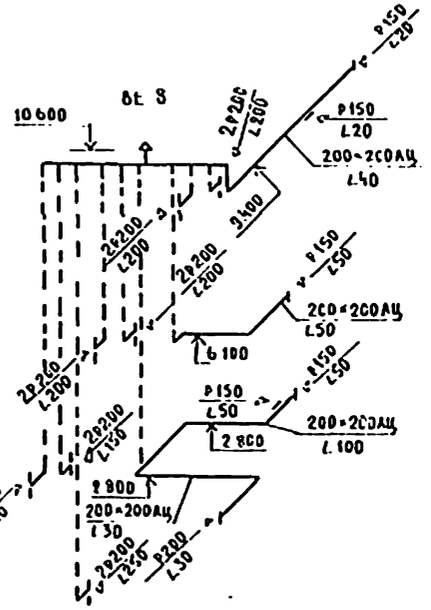
ВЕ5



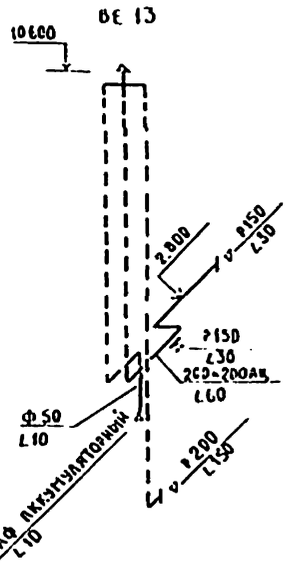
ВЕ7



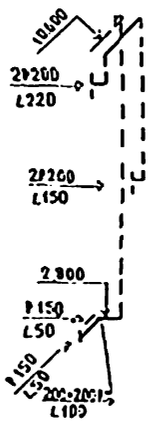
ВЕ8



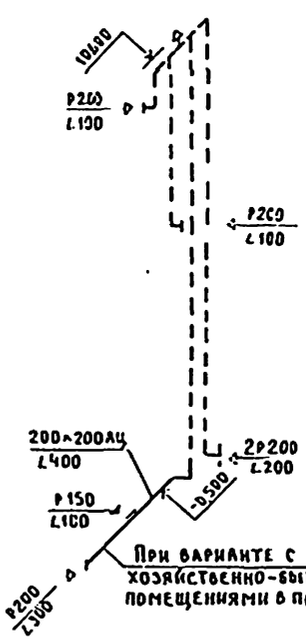
ВЕ13



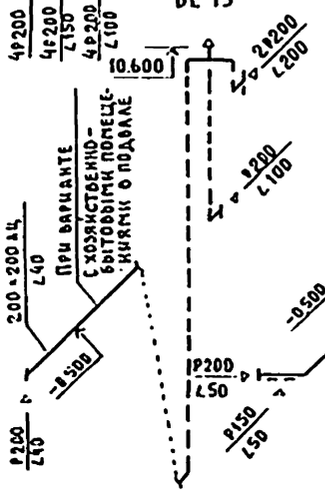
ВЕ14



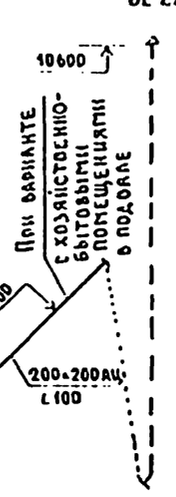
ВЕ16



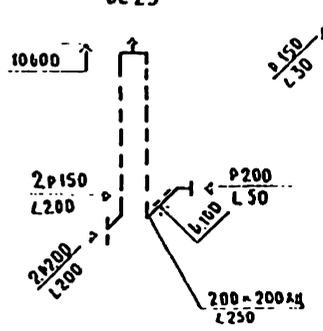
В19



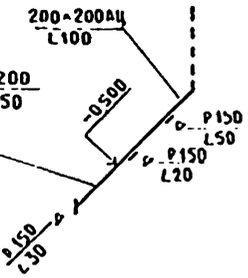
В22



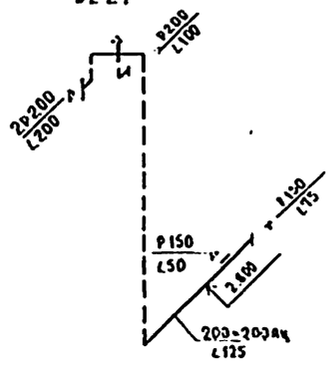
В23



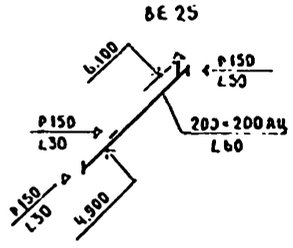
При варианте с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале



В24



В25



Привязан			Н.контр.	Подольская	
			Нач.отд.	Бабин	
			Гл.инж.	Хелимский	
			ГИП	Рапопорт	
			Вед.инж.	Никитина	
Инв.№			Ст.инж.	Лисовская	

224-1-456-85-ОВ

Школа на 22 класса /834–864 учащихся/ со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

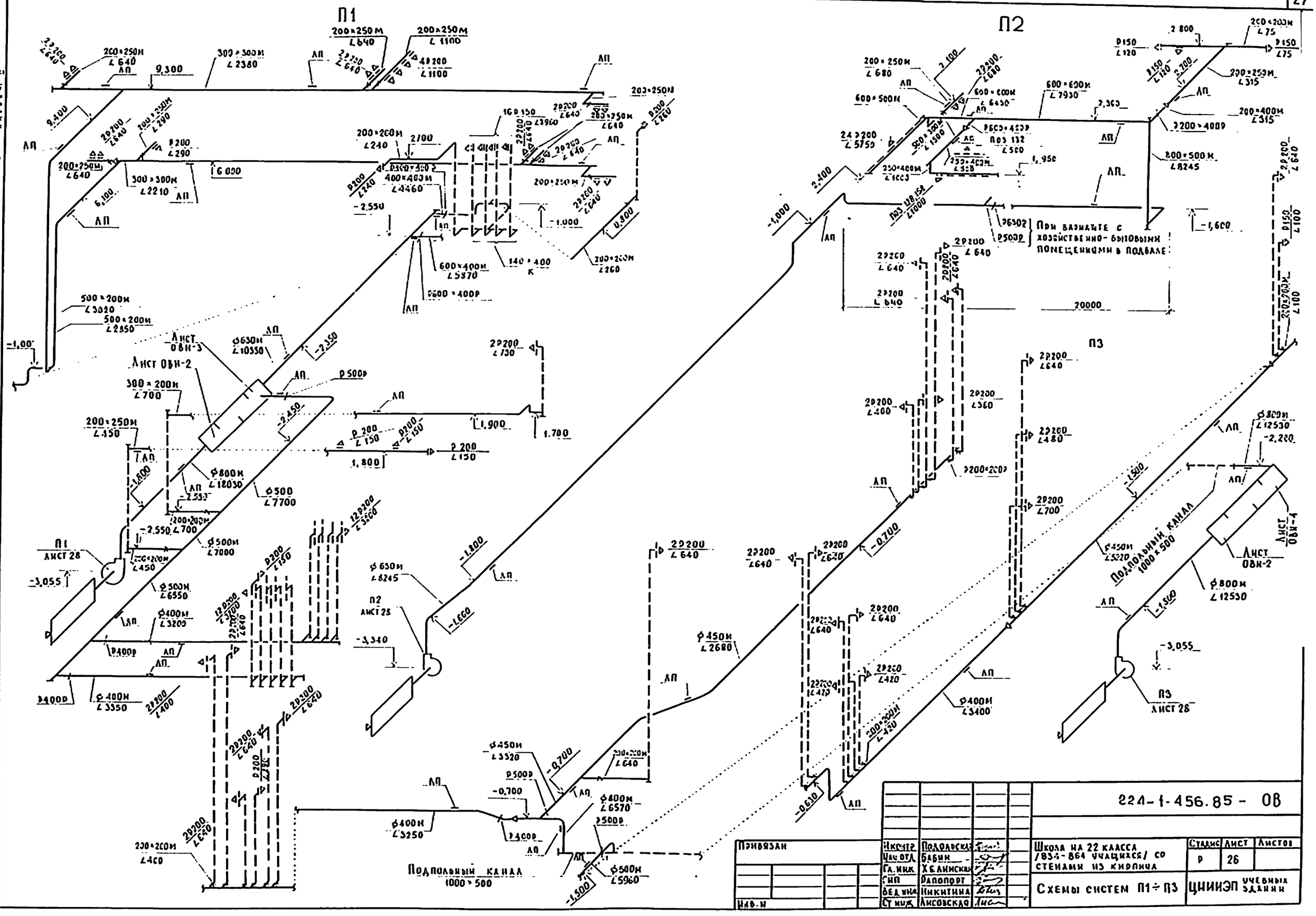
Схемы систем В8÷В16, ВЕ5 ВЕ7 ВЕ8 ВЕ13, ВЕ14, ВЕ16, ВЕ19, ВЕ22÷ВЕ25

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом III

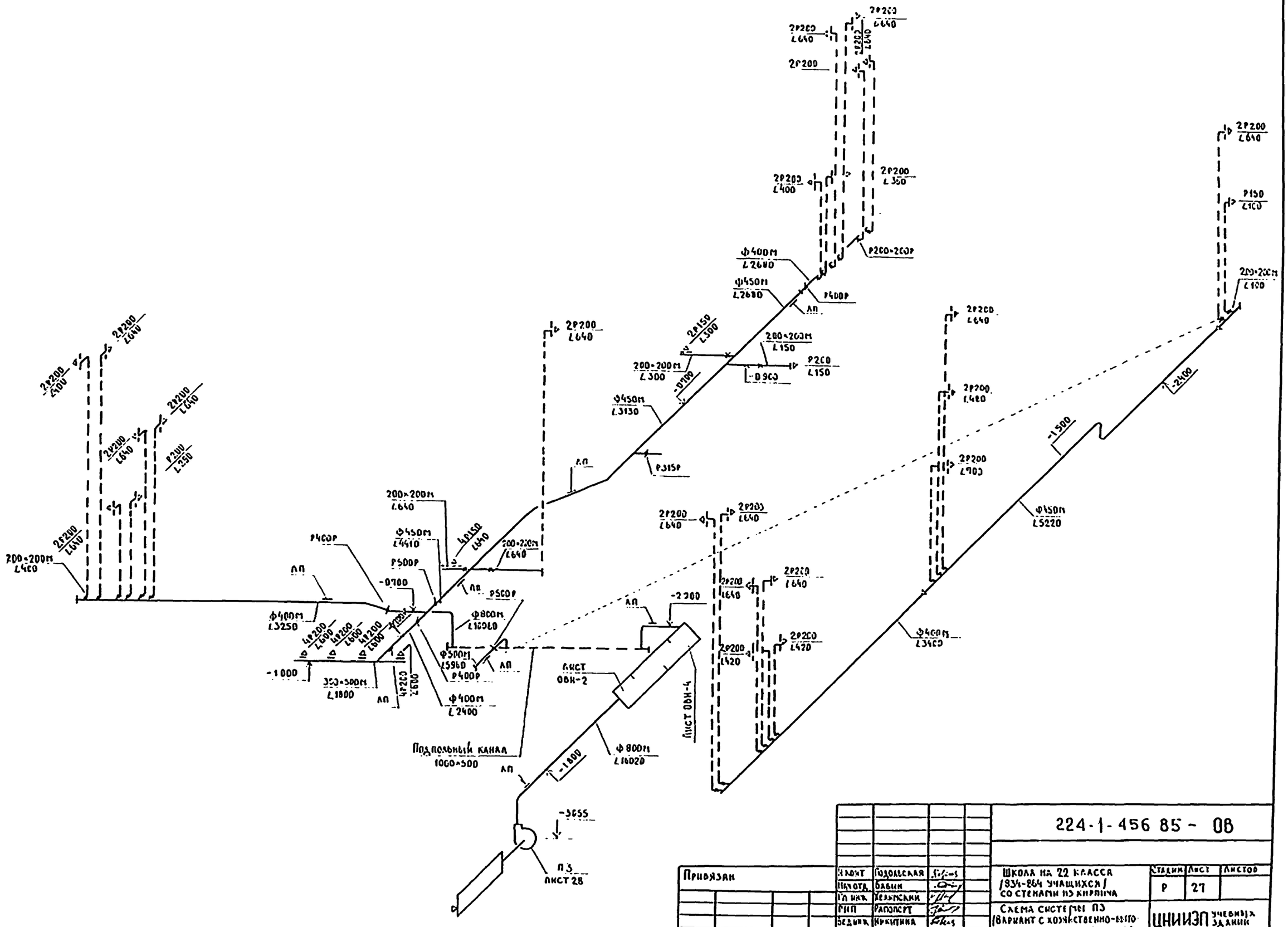
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



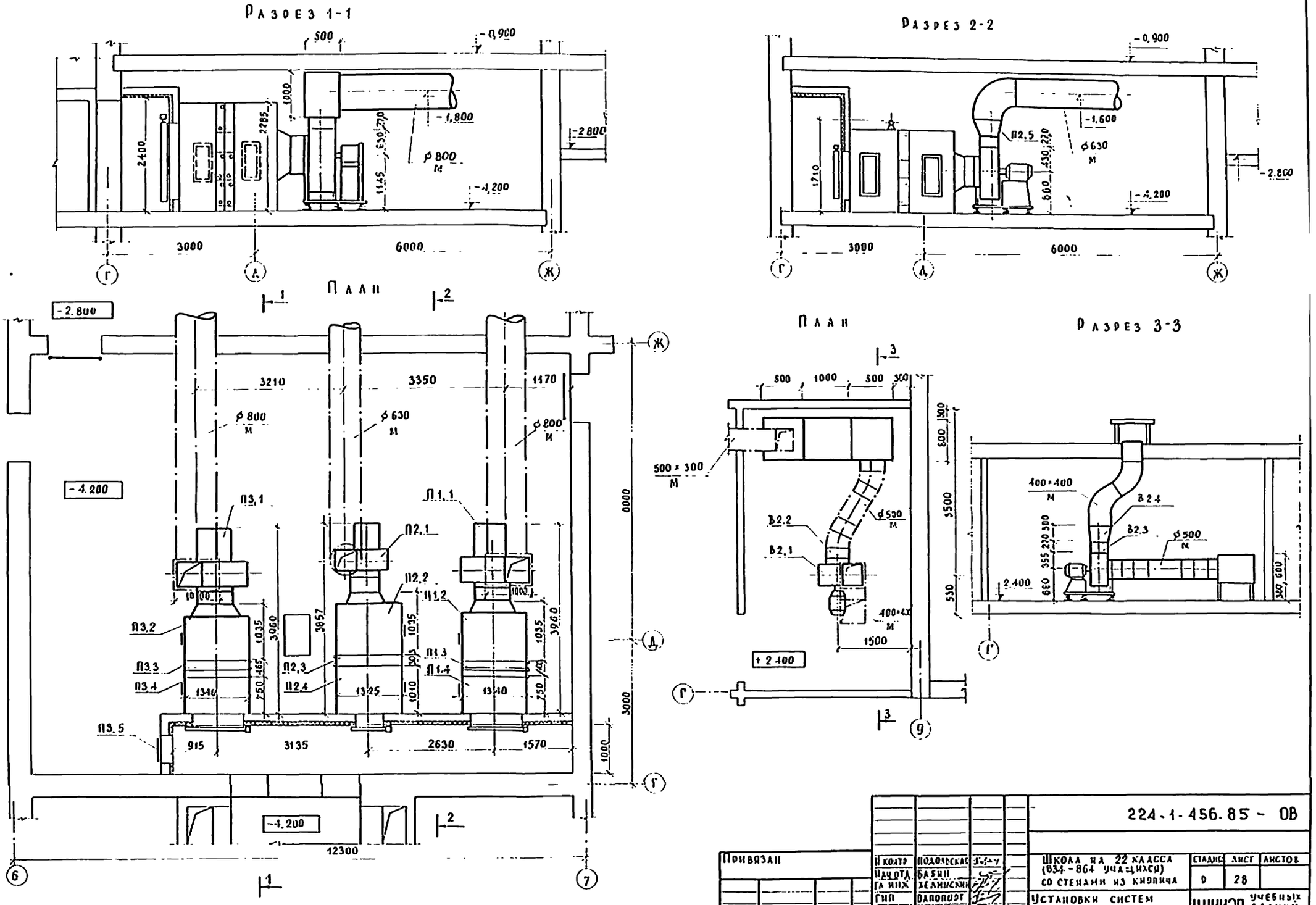
						224-1-456.85 - ОВ	

Альбом II

Тяговой проект 224-1-456.85



Привязан				224-1-456 85 - ОВ			
				Школа на 22 класса /934-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
					Р	27	
				Схема системы ПЗ /Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							
Н. конт.	Подольская						
Нач. отд.	Бабин						
Гл. инж.	Хелимский						
Рип.	Рапопорт						
Бед. инж.	Никитина						
Ст. инж.	Лисовская						


Разрез 1-1
Разрез 2-2
План
Разрез 3-3
-0,900
-1,800
-2,800
-4,200
-1,600
ø800 М
ø630 М
ø500 М
500×300 М
400×400 М
3000
6000
12300
3210
3350
1470
П3,1
П2,1
П1,1
П3,2
П3,3
П3,4
П3,5
П2,2
П2,3
П2,4
П1,2
П1,3
П1,4
П2,5
В2,1
В2,2
В2,3
В2,4
+2,400
1500
915
3135
2630
1570
1340
1325
3960
3857
9000
3500
2400
Привязан
Инв №
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Установки систем П1 ÷ П3, В2
224-1-456.85 - ОВ
Стадия Р
Лист 28
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Н. контр. Подольская
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. Желинский
ГИП Дапопорт
Вед. инж. Никитина
Ст. инж. Лисовская
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взамен инв. №
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II
ЭТО
Белов

Спецификация установок систем П1÷П3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6
		П1 (2ПК 20			
		левое исполнение)			
П11	Учреждение У10-400/5	Вентиляторная			
	гор. Донской	установка А8-6, компл:	1	617	
	Тульской области	а. вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №8,			
		схема исполнения 6,			
		положение ЛО°			
		б электродвигатель			
		4А 160S6, 970 об/мин,			
		11 кВт.			
П12	5.904-12, вып 1-2	Соединительная			
		секция			
		А1А 181 000	1	133	
П1.3	5.904-12, вып 1-16	Калориферная секция			
		А1А 189000-03			
		А1А 189000-06			
		одно и двухрядная			
		с калориферами			
		$t_н$=-20°С КВБ №10п	1	520	
		$t_н$=-25°С КВБ №10п	1	520	
		$t_н$=-30°С КВС №10п	1	650	
		$t_н$=-35°С КВС №10п	1	650	
		$t_н$=-40°С КВС №10п	1	650	
П14	5904-12, вып. 1-29	Приемная секция			
		А1А 226.000-01			
		без рециркуляционной			
		заслонки,			
		с утепленной			
		заслонкой П1600×1000Э			
		А14 М036 000-03			
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30-4/63-0.63	1	264	

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		П2 (2ПК 10			
		правое исполнение)			
П21	Учреждение У10-400/4	Вентиляторная			
	гор. Плавск	установка АБ 3095-2а,			
	Тульской области	компл:	1	222	
		а. вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №6,3			
		схема исполнения 1,			
		положение П?.0°			
		б. электродвигатель			
		4А 112 М4У3 1500 об/мин			
		5,5 кВт			
П22		Соединительная			
		секция			
		А1А 180 000-02	1	166	
П2.3	5.904-12, вып 1-15	Калориферная секция			
		А1А 188 000-02			
		А1А 188 000-03			
		однорядная			
		с калориферами			
		$t_н$=-20°С КВС №10п	1	282	
		$t_н$=-25°С КВС №10п	1	282	
		$t_н$=-30°С КВБ №10п	1	347	
		$t_н$=-35°С КВБ №10п	1	347	
		$t_н$=-40°С КВБ №10п	1	347	
П2.4	5.904-12, вып 1-28	Приемная секция			
		А1А 224 000-01			
		с фильтром ФСВУ,			
		без рециркуляционной			
		заслонки,			
		с утепленной			
		заслонкой П1600×1000Э			
		А14 М036 000-01			
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30-4/63-063	1	272	
П25		Переход из тонко-			
		листовой стали			
		по ГОСТ 19904-74			
		δ=1.0 $\frac{\text{460-440}}{\phi 630}$ ℓ=300	1		

Окончание

1	2	3	4	5	6
		П3 (2ПК 20			
		левое исполнение)			
П31	Учреждение У10-400/5	Вентиляторная			
	гор. Донской	установка А8-6, компл.:	1	617	
	Тульской области	а) вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №8,			
		схема исполнения 6,			
		положение ПРО°			
		б электродвигатель			
		4А 160S6, 970 об/мин			
		11 кВт.			
П32	5.904-12, вып. 1-2	Соединительная			
		секция			
		А1А 181.000	1	133	
П33	5.904-12, вып. 1-16	Калориферная секция			
		А1А 189000 — 03			
		А1А 189000 — 06			
		одно и двухрядная			
		с калориферами			
		$t_н$=-20°С КВБ №10п	1	520	
		$t_н$=-25°С КВБ №10п	1	520	
		$t_н$=-30°С КВС №10п	1	650	
		$t_н$=-35°С КВС №10п	1	650	
		$t_н$=-40°С КВС №10п	1	650	
П34	5.904-12, вып 1-29	Приемная секция			
		А1А 226000-01			
		без рециркуляционной			
		заслонки,			
		с утепленной заслон-			
		кой П 1600×1000Э			
		А14 М035.000-03			
		с исполнительным			
		механизмом			
		М30-4/63-063	1	264	
П35	5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 500×1250	1		

Привязан

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

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом V

Н. контр.	Подольская		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж.	Хелтский		
ГИП	Рандопорт		
Вед. инж.	Никитина		
Ст. техн.	Лисовская		

224-1-456.85 - ОВ

Школа на 22 класса (834-924 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	29	
Спецификация установок систем П1÷П3	ЦНИИЭП учебных зданий		

Спецификация установки системы В2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
В2,1	Учреждение УЮ-400/4 гор. Плавск Тульской области	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-03, компл. а. вентилятор центробежный Ц4-70 №5, схема исполнения 1, положение Пр.0°	1		
		б. электродвигатель 4А80А6, 1000 об/мин, 0,75 квт.			
		в. виброизолятор ДО40-5шт.			

Окончание

1	2	3	4	5	6
В2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1		
В2.3		ВН-13	1		
В2.4		Переход из тонколистовой стали по ГОСТ 10904-74 δ=1,0 550×350 400×400 ℓ=300	1		

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол		на ед. оборудов.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
29	Шкаф-перегородка ОХ-1-631	1	Пары кислот и щелочей, аммиак	1100	1100	—	—	БS	Лист 22
122	Шкаф вытяжной ВШЭМ-1	1	Пары ртути	700	700	—	—	В12	Лист 19
128	Плита секционная ПЭСМ-4шб	1	Тепло-влаговыделения	1250	1250	МВО-420	Поставка с технолог. оборудов.	В1	Лист 11
132	Котел секционный КПЭСМ-60	1	"	800	800	МВО-420	"	В1	"
134	Шкаф жарочный секционный ШЖЭСМ-2	1	"	700	700	МВО-840	"	В1	"
149	Машина посудомоечная ММУ-2000	1	"	800	800	встроенный	—	В1	"
158	Плита секционная ПЭСМ-2	1	"	400	400	МВО-420	Поставка с технолог. оборуд.	В1	"
—	Шкаф аккумуляторный	1	Пары щелочей	8	8	—	—	ВЕ13	Лист 13

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Радопорт	
Вед.инж.	Никитина	
Ст.инж.	Лисовская	

224-1-456.85 - ОВ

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Спецификация установок системы В2 Местные отсосы от технологического оборудов

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Типовой проект

224-1-456.85

Школа на 22 класса
/834-864 учащихся/
со стенами из кирпича

Альбом

Чертежи общих видов
нетиповых конструкций
по ОВ

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-1	Воздуховод из асбестоцементных	
	листов	
ОВН-2	Входная камера шумоглушителя	
	ГП2-3 установок систем П1, П3	
ОВН-3	Выходная камера шумоглушителя	
	ГП2-3 установки системы П1	
ОВН-4	Выходная камера шумоглушителя	
	ГП2-3 установки системы П3	
ОВН-5	Каплеотделитель	
ОВН-6	Входная камера шумоглушителя	
	ГП1-1 установки системы В2	
ОВН-7	Выходная камера шумоглушителя	
	ГП1-1 установки системы В2	

Привязан

224-1-456.85 ОВН

Н. контр.	Подольская	
Нач. отд.	Бабик	
Гл. инж.	Хемжинский	
ГИП	Рапопорт	
Отд. инж.	Никитина	
Ст. инж.	Лосовская	

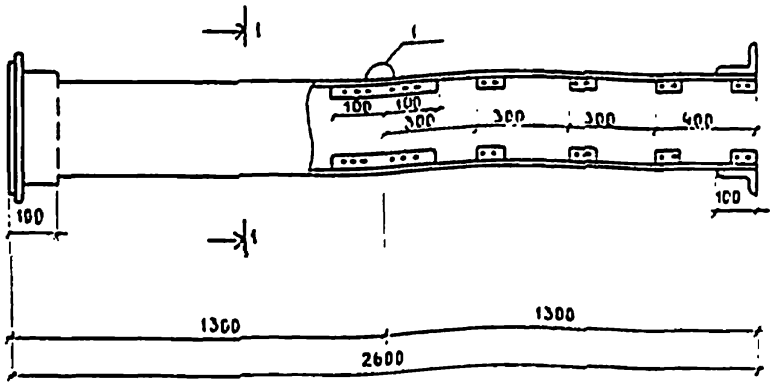
Стадия	Лист	Листов
Р		7

ЦНИИЭП учебных зданий

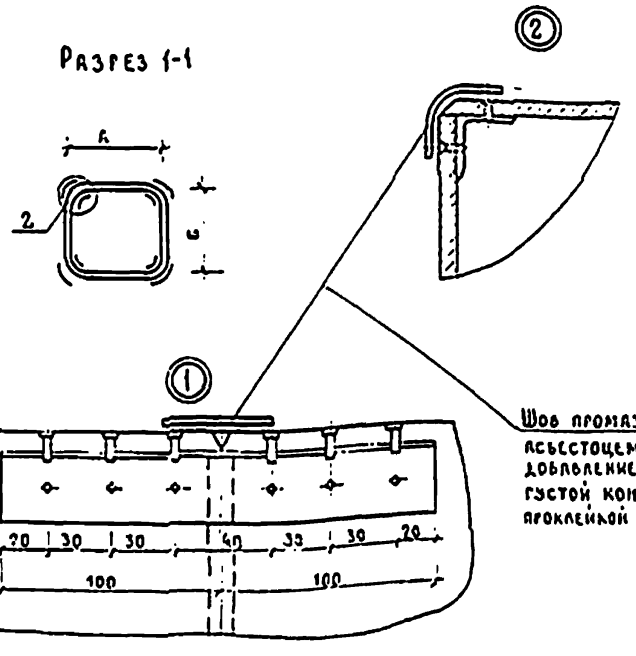
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Внутренние размеры воздуховода

А	Б
200	200
400	400



Разрез 1-1



1. В качестве материала стенок приняты асбестоцементные листы толщиной 8 и 10 мм размером 600×1300 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 СНиП II-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.

Шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой двумя слоями ткани.

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 ОВН

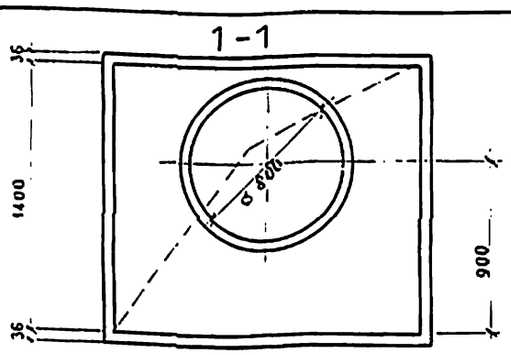
Н. контр.	Подольская	
Нач. отд.	Бабик	
Гл. инж.	Хемжинский	
ГИП	Рапопорт	
Отд. инж.	Никитина	
Ст. инж.	Лосовская	

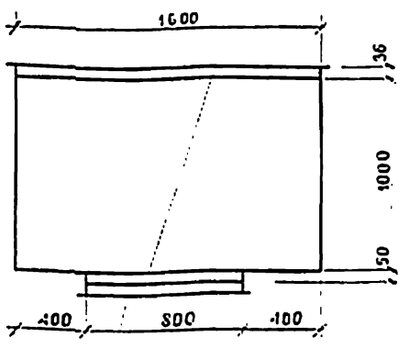
Воздуховод из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II





Фланец из L 36×36×4

Камеру изготовить из тонколистовой стали толщиной δ = 1,6мм

Привязан

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

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бабин.	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Вед.инж.	Никитина	
Ст.инж.	Лисовская	

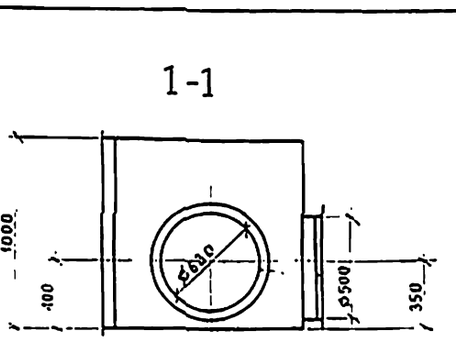
ОВН

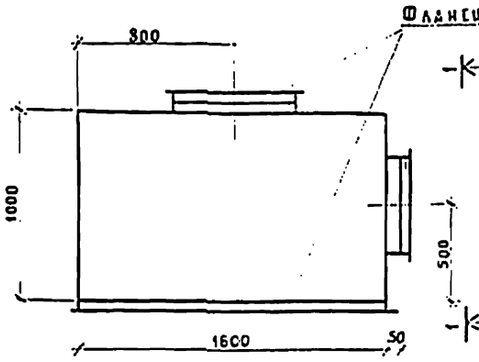
Входная камера шумоглушителя ГП2-3 установок системы П1, П3

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II





Камеру изготовить из тонколистовой стали толщиной δ = 1,6мм

Привязан

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

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Вед.инж.	Никитина	
Ст.инж.	Лисовская	

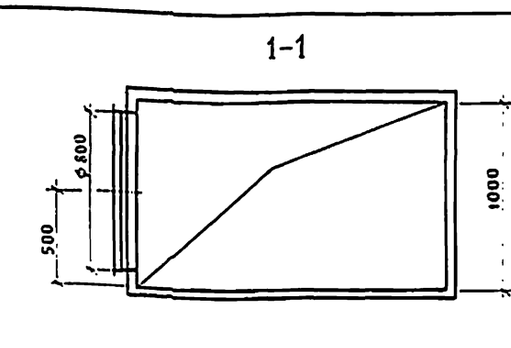
ОВН

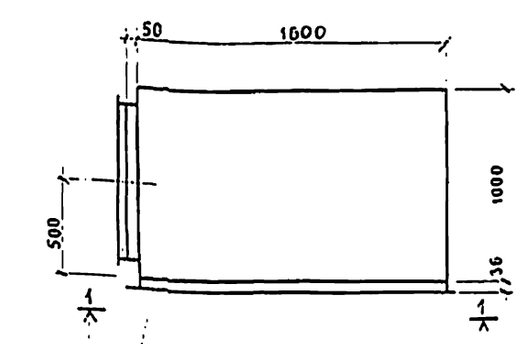
Выходная камера шумоглушителя ГП2-3 установки системы П1

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II





Фланец из L 36×36×4

Камеру изготовить из тонколистовой стали толщиной δ = 1,6мм

Привязан

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

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бабин.	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Вед.инж.	Никитина	
Ст.инж.	Лисовская	

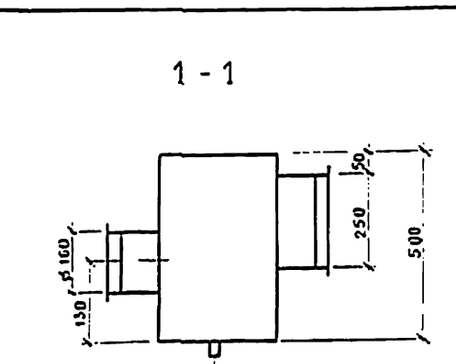
224-1-456.85 – ОВН

Выходная камера шумоглушителя ГП2-3 установки системы П3

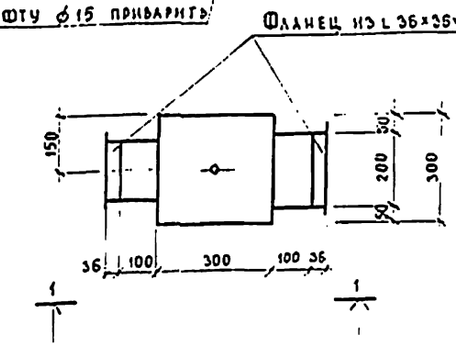
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85А Альбом II



Муфту ф15 приварить



Каплеотделитель изготовить из тонколистовой оцинкованной стали толщиной δ = 1,0 мм

Привязан

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

Н.контр.	Подольская	
Нач.отд.	Бабин.	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Вед.инж.	Никитина	
Ст.инж.	Лисовская	

224-1-456.85 – ОВН

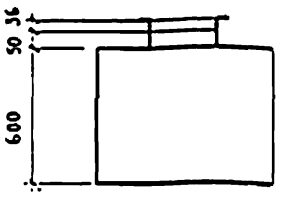
Каплеотделитель

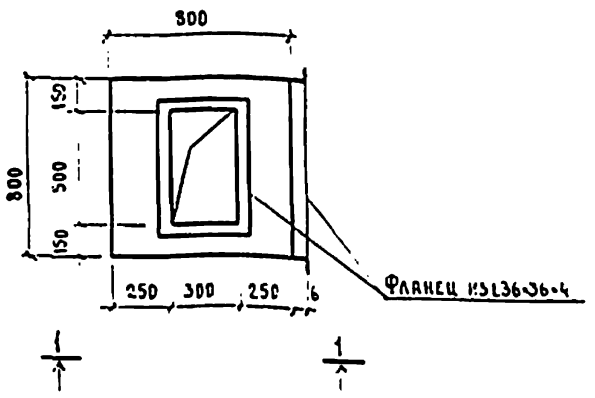
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

1-1





Камеру изготовить из тонколистовой стали толщиной δ=1.6мм.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Бабин		
Гл.инж.	Хелимский		
ГИП	Раппопорт		
Нач.сект.	Подольская		
Вед.инж.	Никитина		
Ст.инж.	Лисовская		

224-1-456.85 ОВН

Входная камера шумоглушителя ГП1-1 установки системы В2

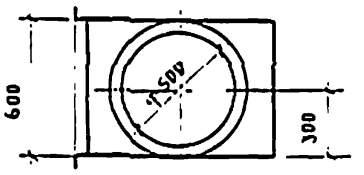
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

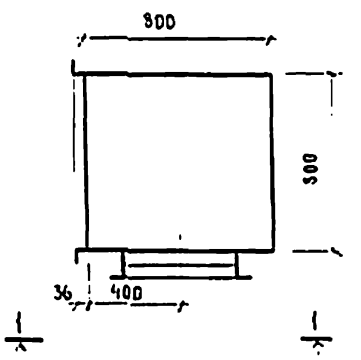
ЦНИИЭП учебных зданий

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

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

1-1





Камеру изготовить из тонколистовой стали толщиной S=1.6мм

Привязан

Инв.№

К.конт.	Подольская		
Нач.отд.	Бабин		
Гл.инж.	Хелимский		
ГИП	Раппопорт		
Вед.инж.	Никитина		
Ст.инж.	Лисовская		

224-1-456 85 ОВН

Выходная камера шумоглушителя ГП1-1 установки системы В2

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

224-1-456.85 - ОВН

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

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

Типовой проект 224-1-456 85 Альбом II

224-1-456 85 - ОВН

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 224-1-456.85

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Блок А План техподполья	
3	Блок Б План техподполья	
4	Блок В План техподполья	
5	Блок Г План подпольных каналов	
6	Блок А План 1 этажа	
7	Блок Б План 1 этажа	
8	Блок В План 1 этажа	
9	Блок Г План 1 этажа	
10	Блок А План 2 этажа	
11	Блок Б План 2 этажа	
12	Блок В План 2 этажа	
13	Блок Г План 2 этажа	
14	Блок А План 3 этажа	
15	Блок Б План 3 этажа	
16	Блок В План 3 этажа	
17	Блоки А Б Схема системы В1	
18	Блоки А Б Схема систем Т3.Т4	
19	Блоки А.Б Схема систем В1 Т3	
20	Блоки В Г Схема систем В1	
21	Блоки В Г Схема систем Т3 Т4	
22	Блок А Разрезы системы К1	
23	Блоки А.Б Разрезы систем К1 К2	
24	Блок В Разрезы систем К1 К3	
25	Блоки В Г Разрезы систем К1 К2	
26	Блок А План подвала / Вариант /	
27	Блок Б План подвала / Вариант /	
28	Блок В План подвала / Вариант /	
29	Блоки А Б Схема системы В1 / Вариант /	
30	Блоки А Б Схема систем Т3.Т4 / Вариант /	
31	Блок А Разрезы системы К1 / Вариант /	
32	Блоки А.Б Разрезы систем К1 К2 / Вариант /	
33	Блоки Б В Разрезы системы К1 / Вариант /	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при подаче л/с		
В1	12.0	56.0	16.3	5.8	—	—	
Т3	16.0	16.0	5.6	2.14	—		
К1, К3	—	72.0		—			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-вк I сп	Спецификация оборудования	
-вк I вм	Ведомость потребности в материалах	
-вк II сп	Спецификация оборудования	
-вк II вм	Ведомость потребности в материалах	

Расход труб на систему	Всего тонн		Кг на 1 м² полезной площ.	
	I	II	I	II
Стальные для холодного и горячего водоснабжения	4.2	4.9	0.85	0.85
Чугунные для канализации и водостока	5.8	7.9	1.2	1.35

Общие указания

Проект разработан в соответствии с положениями СН и П II-30-76, СН и П II-34-76

Монтаж испытание и приемку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СН и П 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 систем К1, К3 - из чугунных канализационных труб, системы К2 в блоках А, Б, В - из чугунных напорных труб

Стояки системы К2 и отводные трубопроводы систем К1, К3 от стояка до прибора - из пластмассовых труб

Трубопроводы, проложенные у пола и по стенам, закрыть коробами

В местах установки ревизий и вентилей необходимо устроить дверцы

В таблице - расход труб на систему - под цифрами

I - вариант с техподпольем

II - вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта [подпись] / Потапова /

Главный инженер проекта привязки

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

Инв. №

Гл. констр.	Колганова	[подпись]	
Нач. отд.	Бабин	[подпись]	
Гл. инж. пр.	Целинский	[подпись]	
Гл. спец.	Потапова	[подпись]	
Рук. груп.	Ильичева	[подпись]	

Привязан

224-1-456.85 ВК

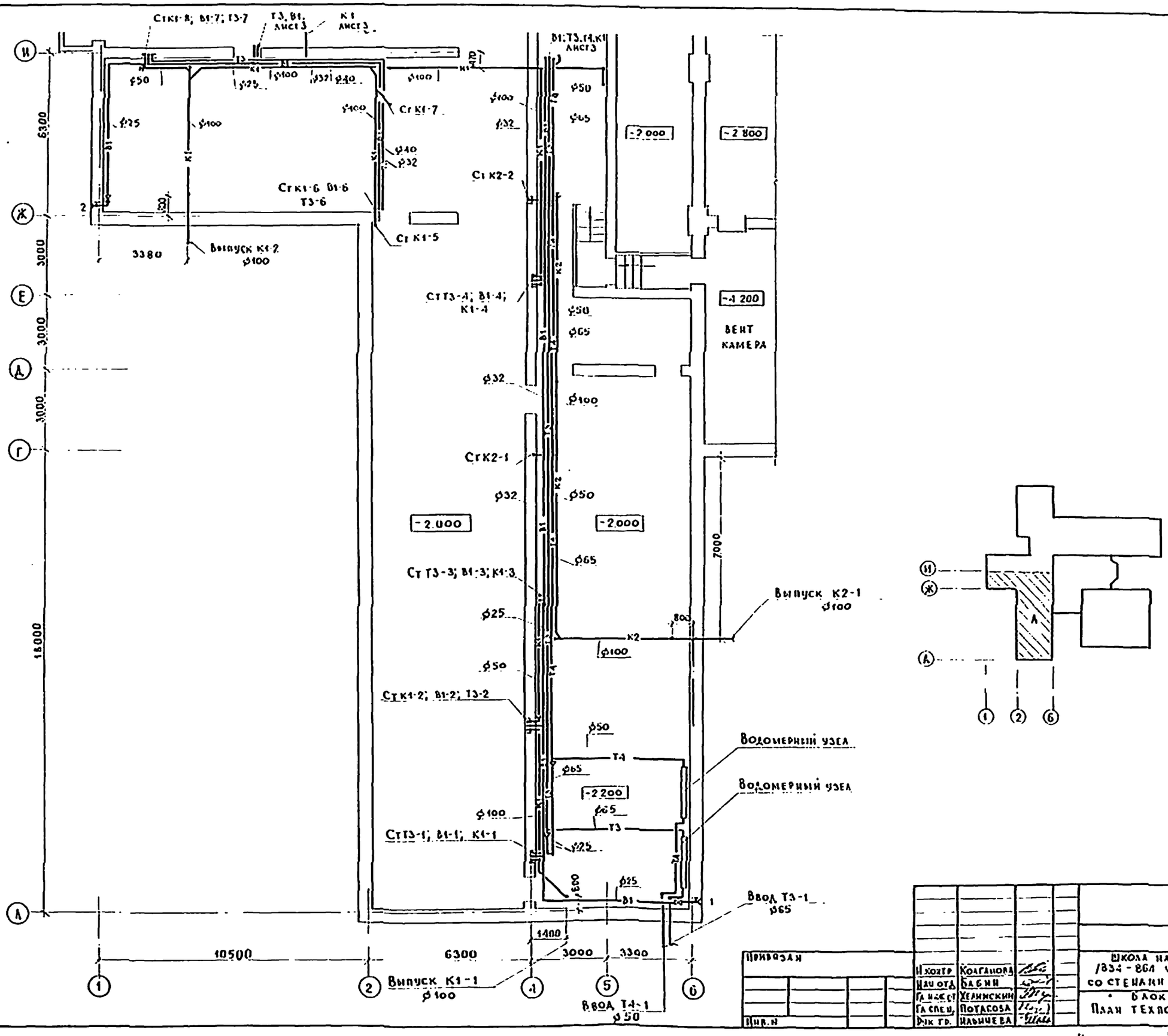
Школа на 22 класса / 834-864 учащихся / со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	33

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофе Формат 22г



224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Блок А

План техподполья

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. N

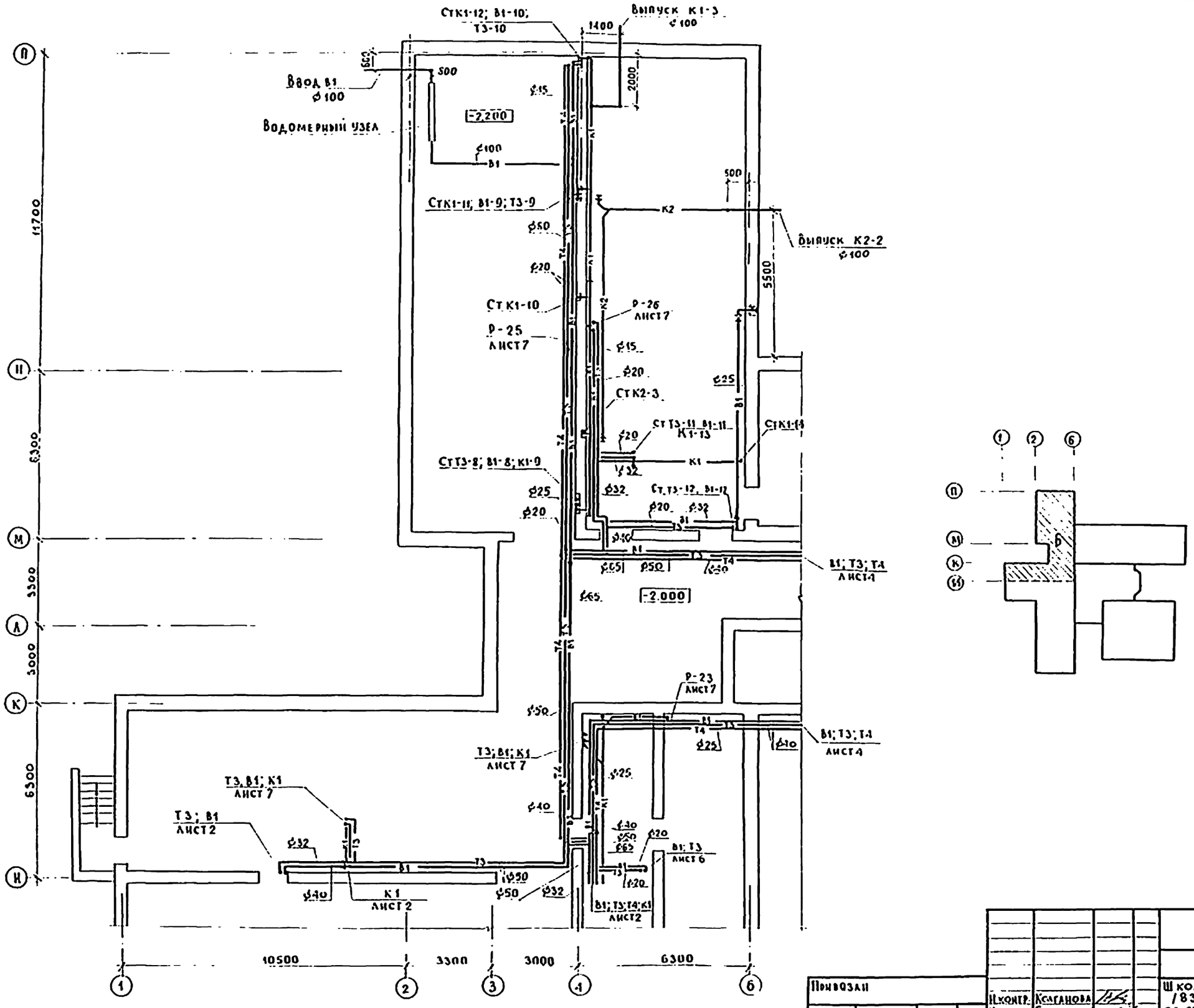
Н. контр.	Колганова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. ст.	Хелинский	
Гл. спец.	Потапова	
Рук. гр.	Ильичева	

Копировал Ю, Формат 22 г

Альбом II

Типовой проект 224-1-456-85

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | 30 ОВ | Белов | Рапопорт

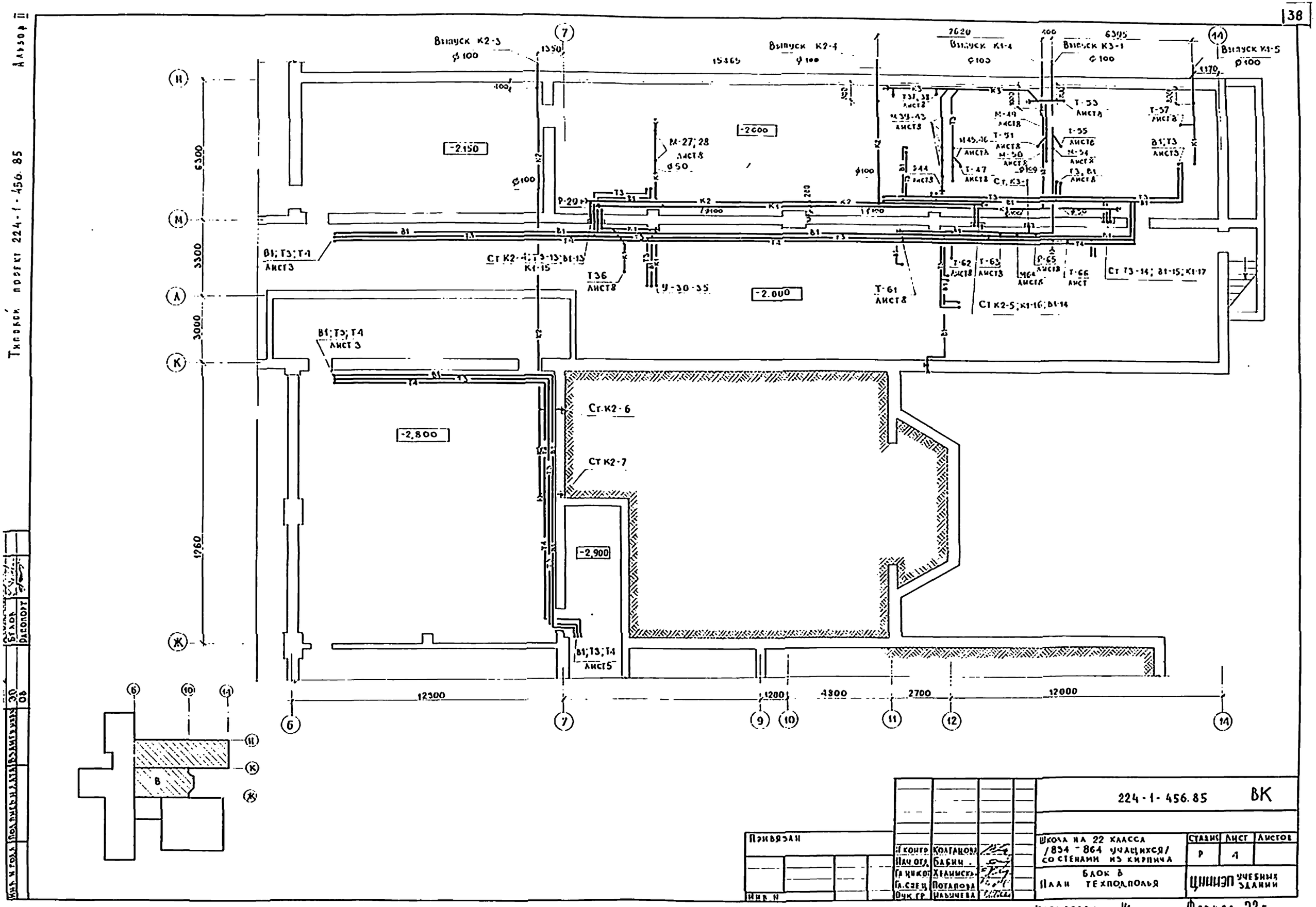


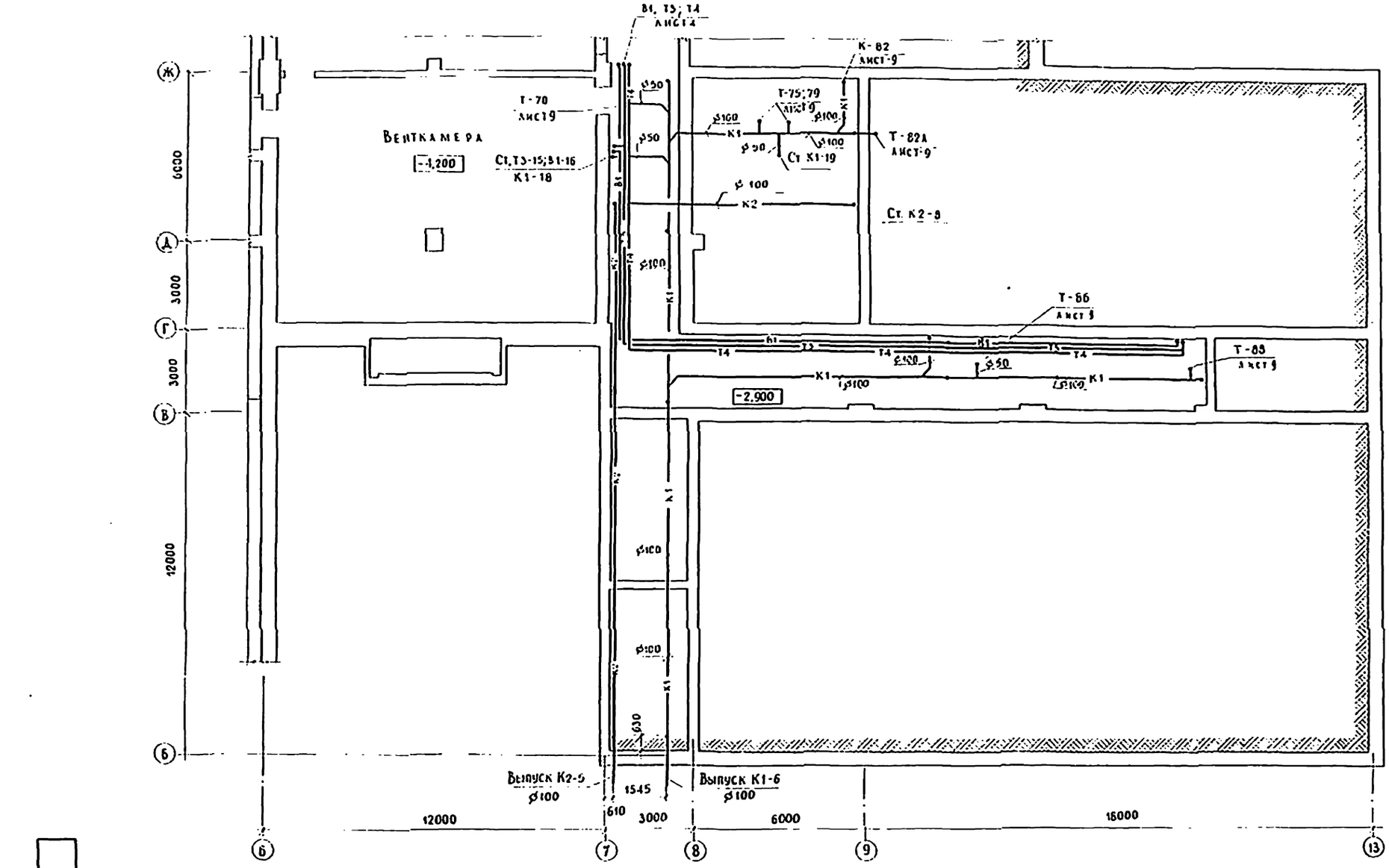
Привязан					224 - 1 - 456.85		ВК
					Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Инв. №					Блок Б План техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий	

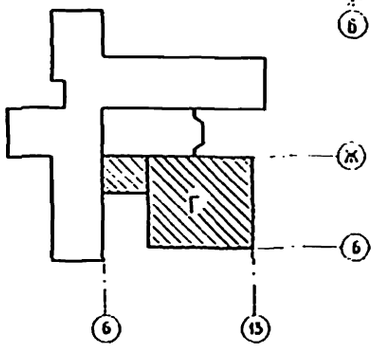
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Ов | Делов | Дапопорт

Н. контр. Колганова
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. отд. Селинский
Гл. спец. Потапова
Рук. гр. Ильичева

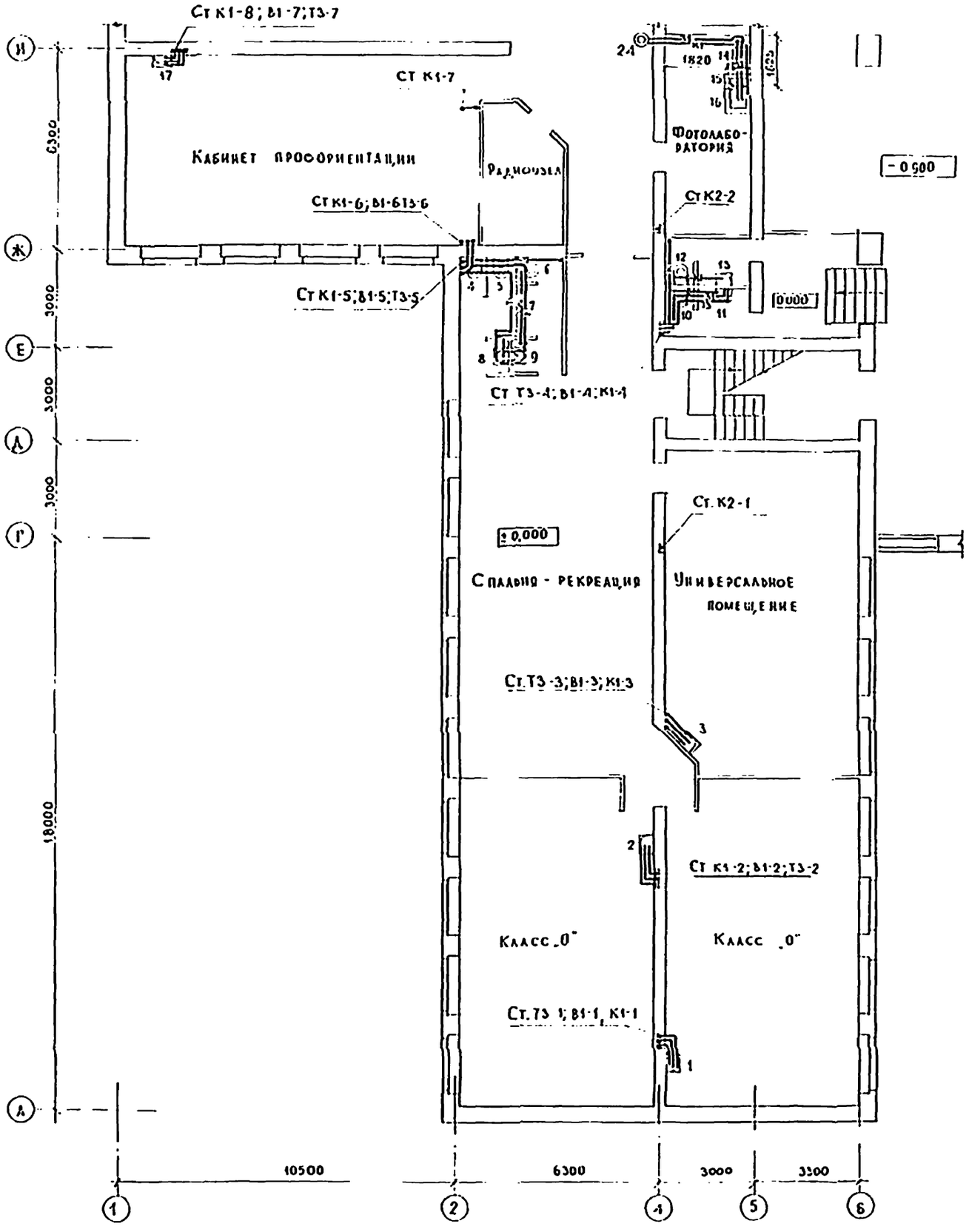
Копировал Ц. Формат 22 г

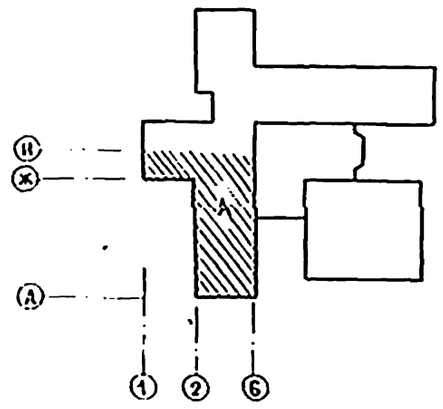

Выпуск К2-3
Выпуск К2-4
Выпуск К1-4
Выпуск К3-1
Выпуск К1-5
-2.150
-2.000
-2.000
-2,800
-2,900
Ст К2-6
Ст К2-7
Ст К2-5; К1-16; В1-14
Ст Т3-14; В1-15; К1-17
В1; Т3; Т4
Лист 3
Лист 5
12300
1200
4800
2700
12000
6300
3300
3000
1260
Привязан
Инв. №
224-1-456.85
ВК
Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
Блок в
План техподполья
Стадия
Лист
Листов
Р
1
ЦНИИЭП учебных зданий
Копировал
Формат 22 г


В1, Т3; Т4
Лист 4
К-82
Лист 9
Т-70
Лист 9
Венткамера
-1,200
Ст. Т3-15; В1-16
К1-18
Т-75; 79
Лист 9
Т-82А
Лист 9
Ст К1-19
Ст. К2-8
Т-86
Лист 9
Т-88
Лист 9
-2,900
Выпуск К2-5
Выпуск К1-6
6000
3000
12000
1545
610
3000
6000
15000
Ж
Д
Г
В
Б
6
7
8
9
13


Ж
Г
Б
6
13

| | | |

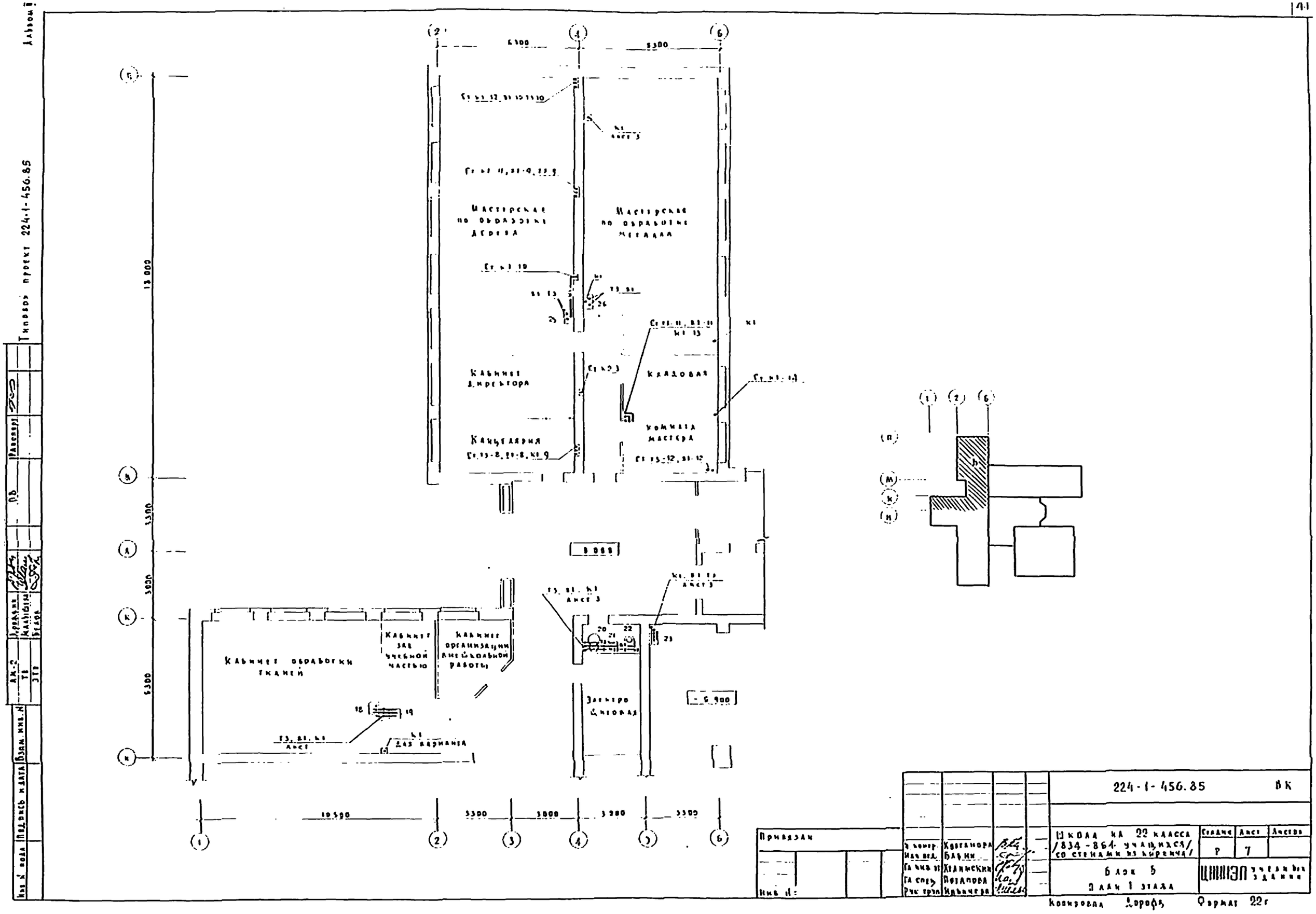


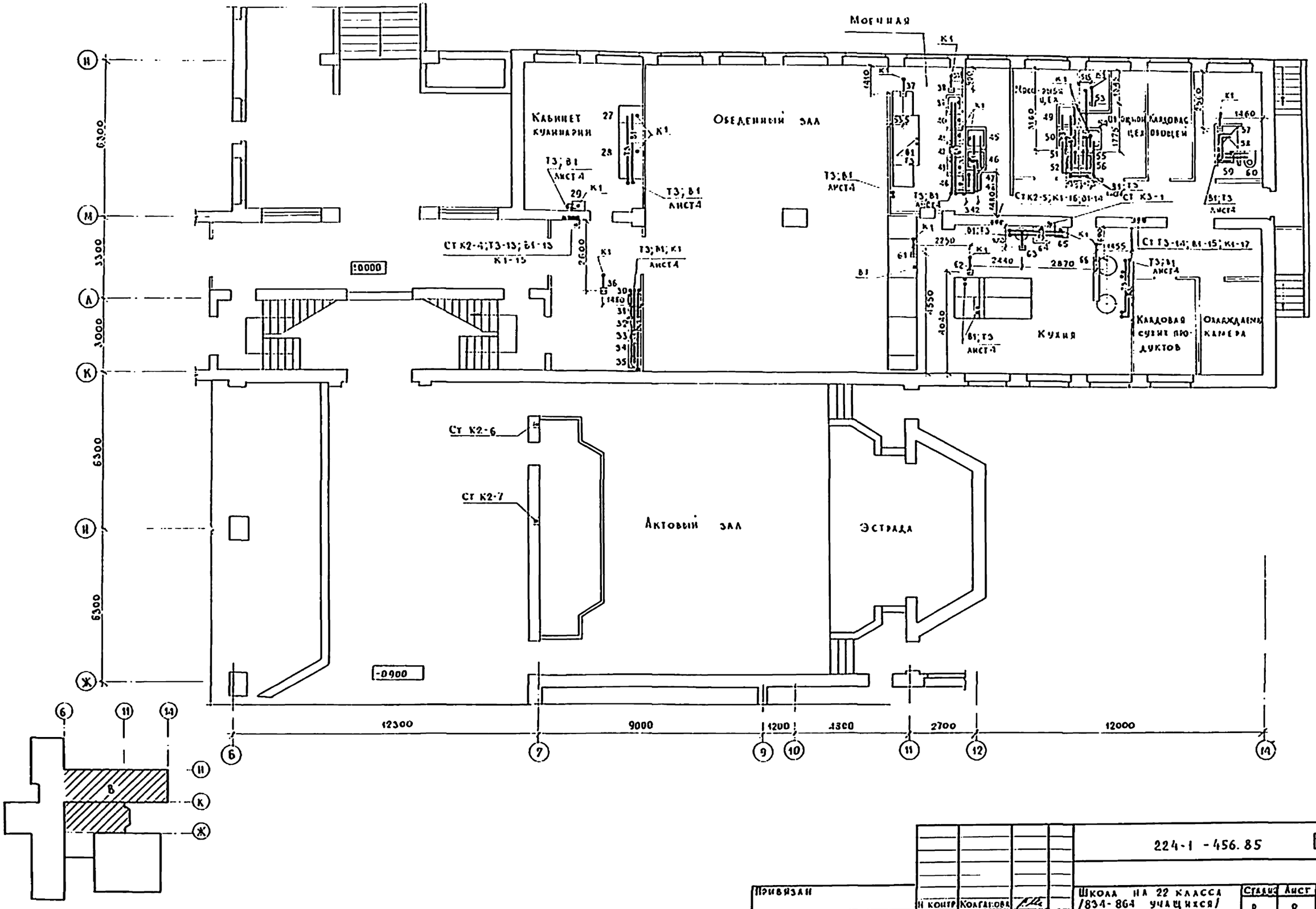


Привязан:				224-1-456.85	ВК
				Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Блок „А" План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий

Инв. № подл. | Подписи и дата | Взамен инв. № | Тип. 30 | Малинец | Белов

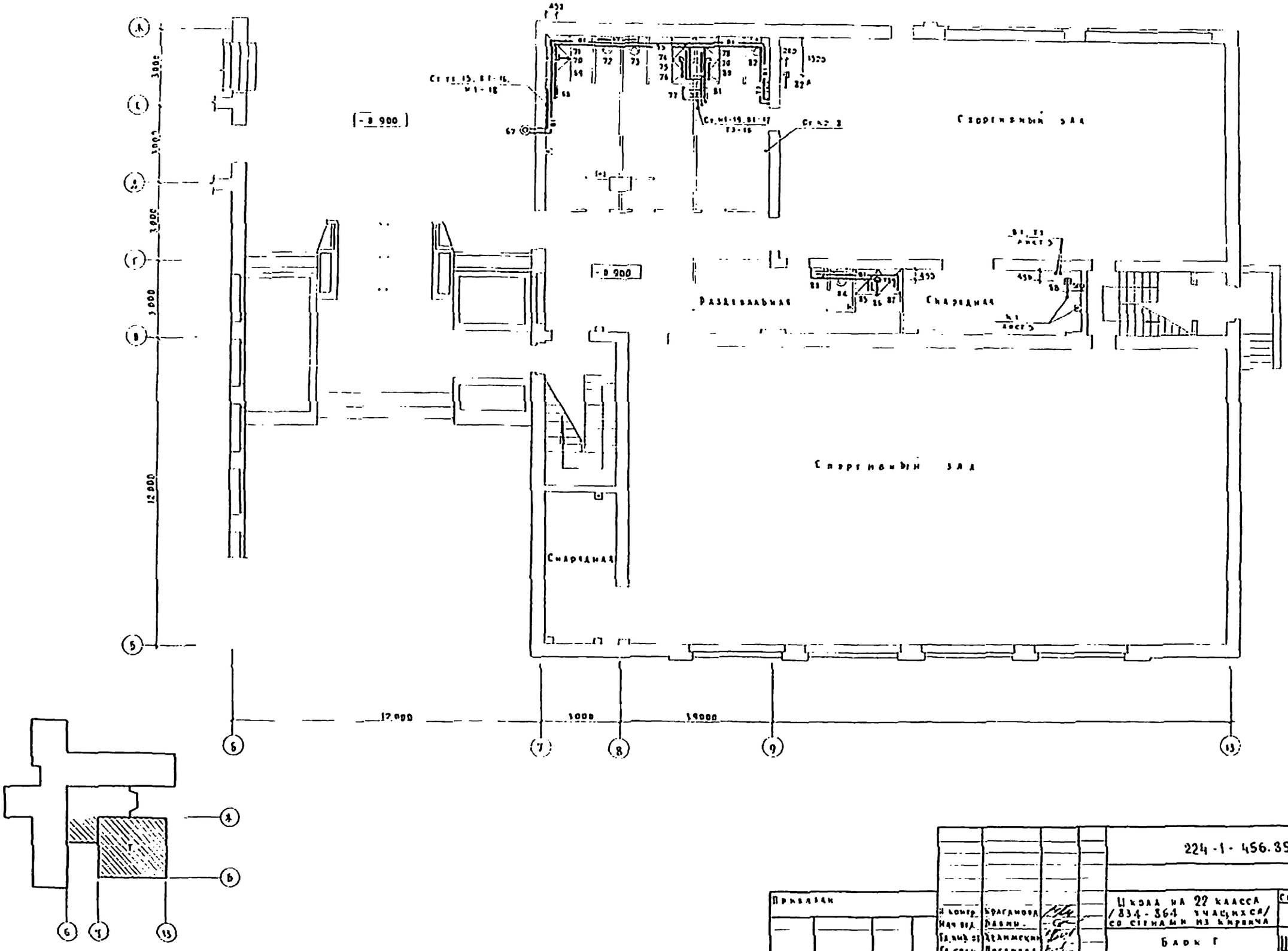
Формат 22 г


Мастерская по обработке дерева
Мастерская по обработке металла
Кабинет директора
Кладовая
Канцелярия
Комната мастера
Кабинет обработки тканей
Кабинет зав. учебной частью
Кабинет организации внешкольной работы
Электро щитовая
Для варианта
Типовой проект 224-1-456.85
Альбом I
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Ам-2
ТВ
ЭТВ
Гродзин
Калашников
Белов
Расспер
Ов
Привязан
Инв. №
Ч. контр.
Нач. отд.
Гл. инж. пр.
Гл. спец.
Рук. груп.
Костанова
Бабин
Хелимский
Потапова
Ильичева
224-1-456.85
ВК
Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича/
Блок 5
План 1 этажа
Стадия
Лист
Листов
Р
7
ЦНИИЭП учебных зданий
Копировал Дорофе
Формат 22г



Привязан					224-1-456.85		ВК
					Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
					Блок В План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Н. контр.	Колганова				
			Нач. отд.	Бабин				
			Гл. инж.	Хелинский				
			Гл. спец.	Потапова				
			Рук. гр.	Ильичева				

Копировал Кц Формат 22г



Привязан					224-1-456.35		ВК
					Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
Инв. №					Блок Г План 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		

Копировал Дорофе Формат 22г

Кабинет географии

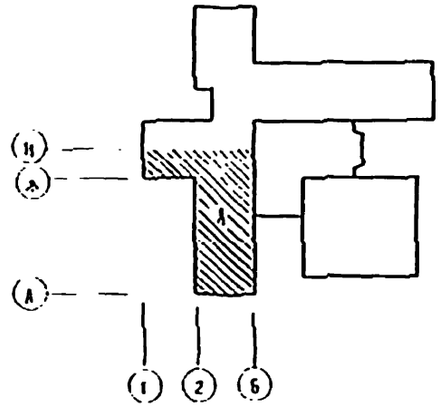
Класс 7

Рекреация

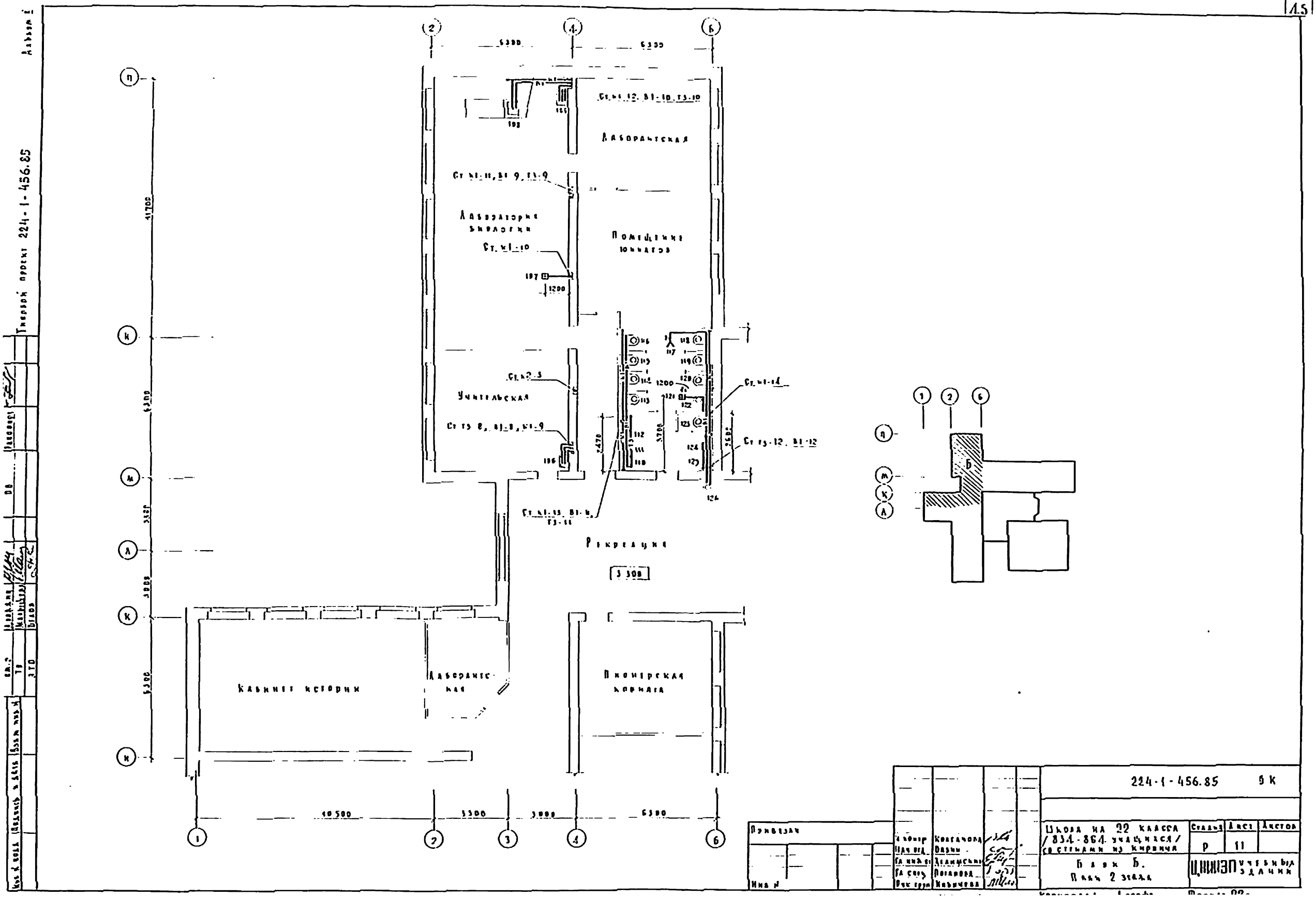
Универсальное помещение

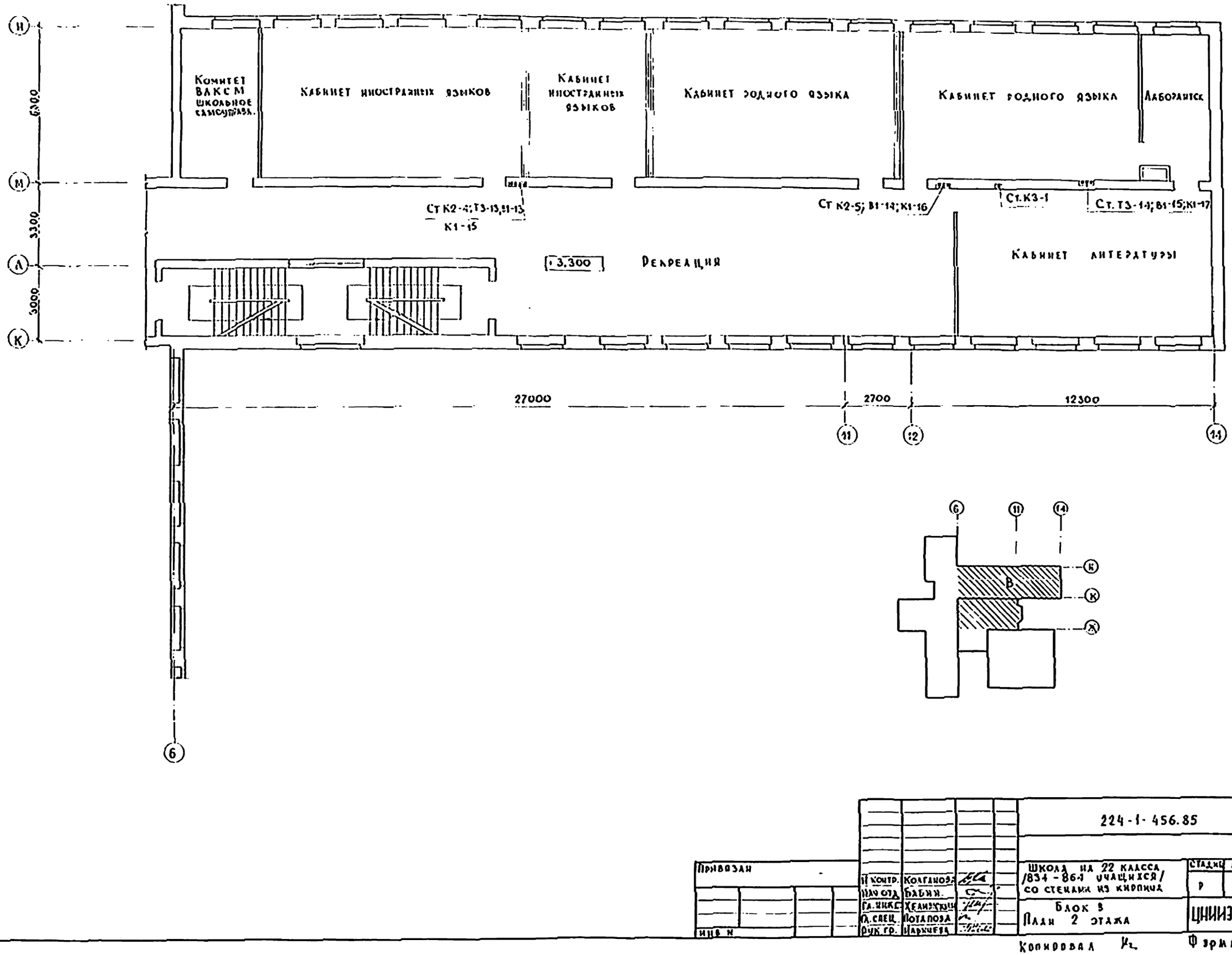
Класс 1

Класс 1

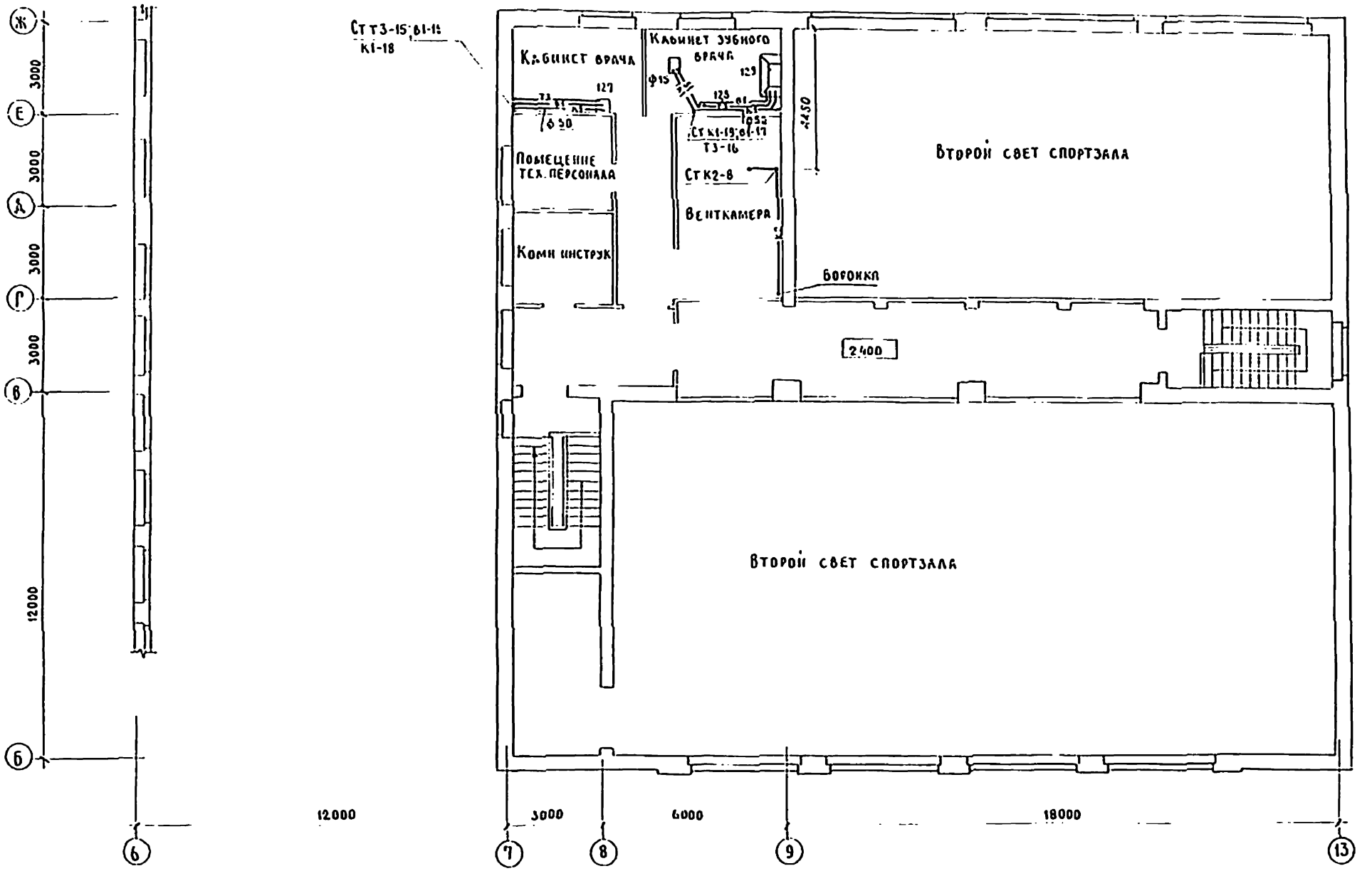


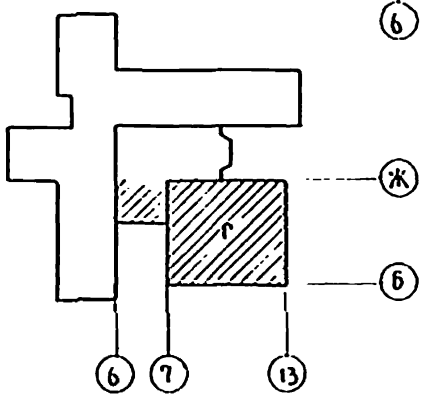
| | | |


Типовой проект 224-1-456.85
Лаборантская
Лаборатория биологии
Помещение юннатов
Учительская
Рекреация
Кабинет истории
Лаборантская
Пионерская комната
224-1-456.85
5 К
Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
Блок Б.
План 2 этажа
Стадия
Лист
Листов
Р
11
Привязан
Инв №



Привязан						224-1-456.85	ВК





Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инжот.	Хелимский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Ильичева		

224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Блок Г
План 2 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

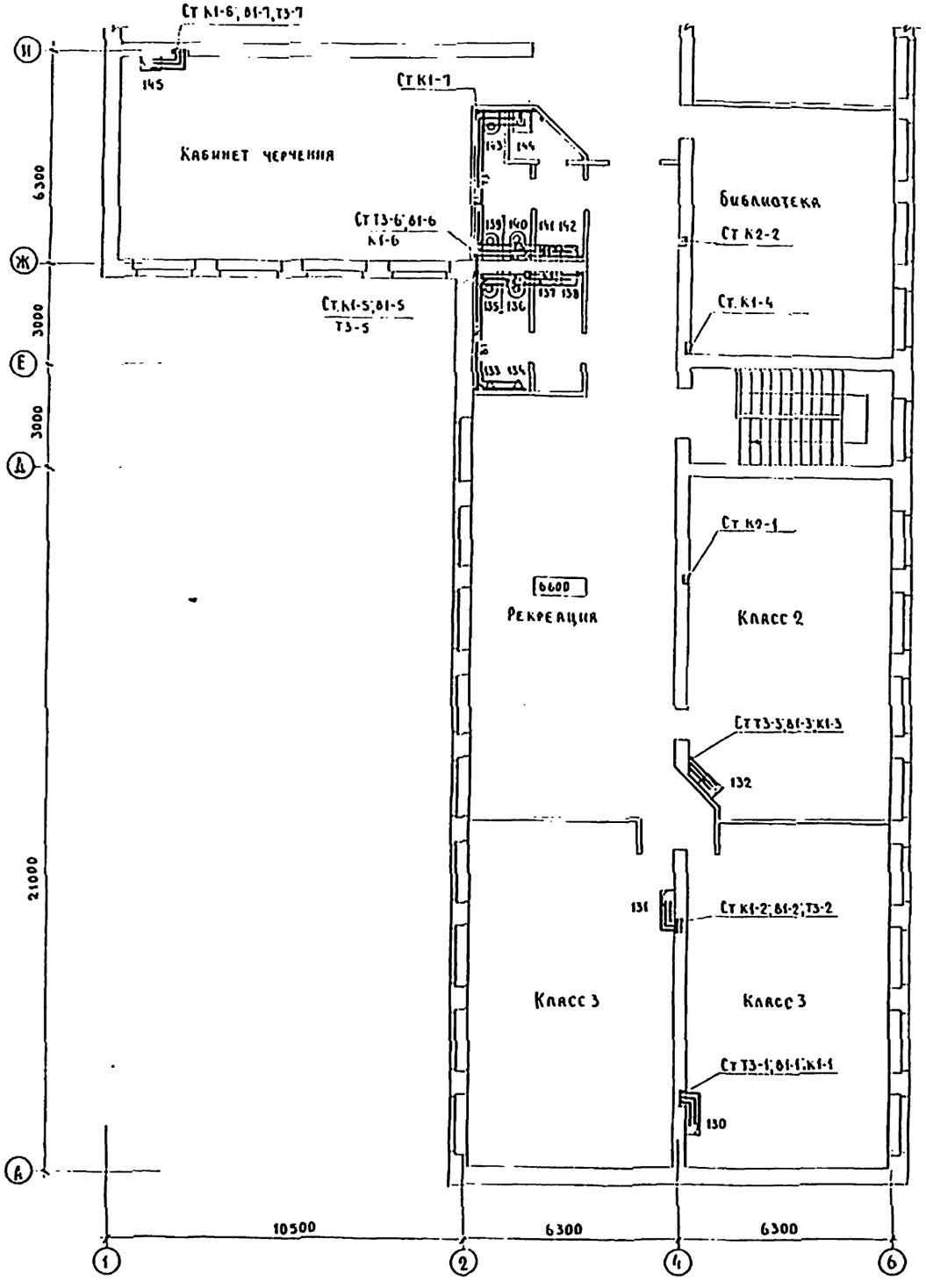
ЦНИИЭП учебных зданий

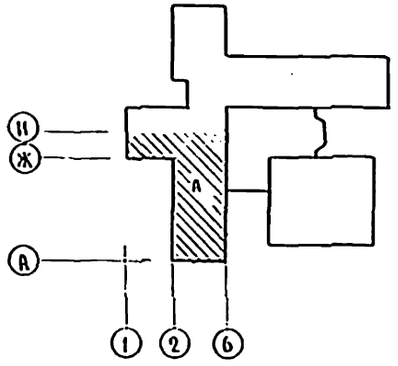
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | АМ-2 | ТО | 30 | Дрожжин | Мальцева | Белов | 06 | Рапопорт

Альбом

Типовой проект 224-1-456.85





| | | |

Альбом II

Типовой проект 224-1-456.85

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

Лаборантская

Лаборатория Астрономии

Лаборатория физики

Рекреация

6 680

Кладовая

Хранение оружия

Военный кабинет

Класс пения

6300

6300

10 500

5 300

3 000

6 300

Ст. кл. 12

Ст. кл. 18

Ст. кл. 3

Ст. кл. 9

Ст. кл. 4

Ст. кл. 12, кл. 11, гр. 11

Ст. кл. 12, кл. 11

155

2 580

11 700

6 300

3 300

3 000

5 100

1 2 3 4 5 6

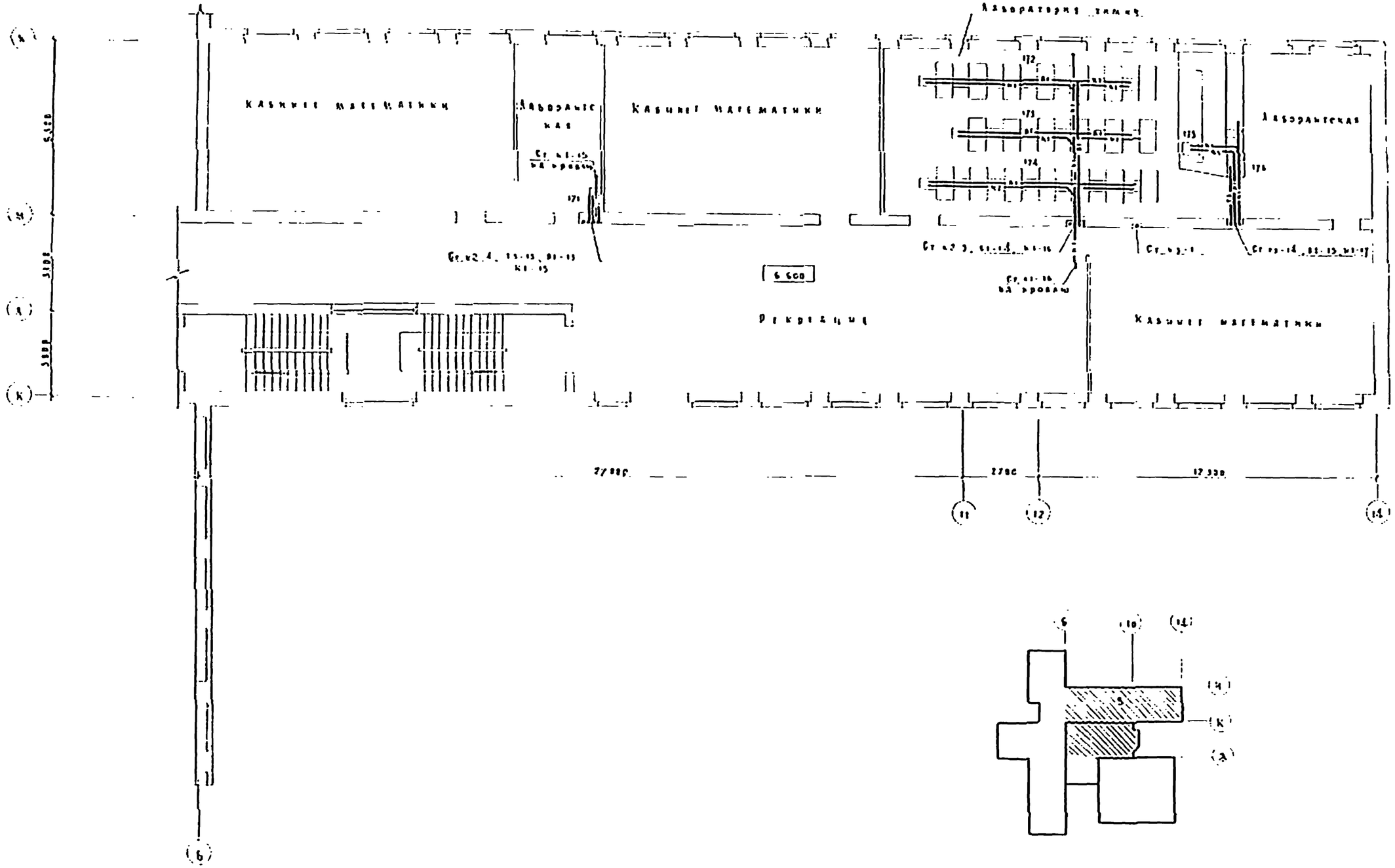
А К М Н П

1 2 6

А К М П

Б

					224-1-456.85		ВК
					Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
Привязан					Блок Б. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №								



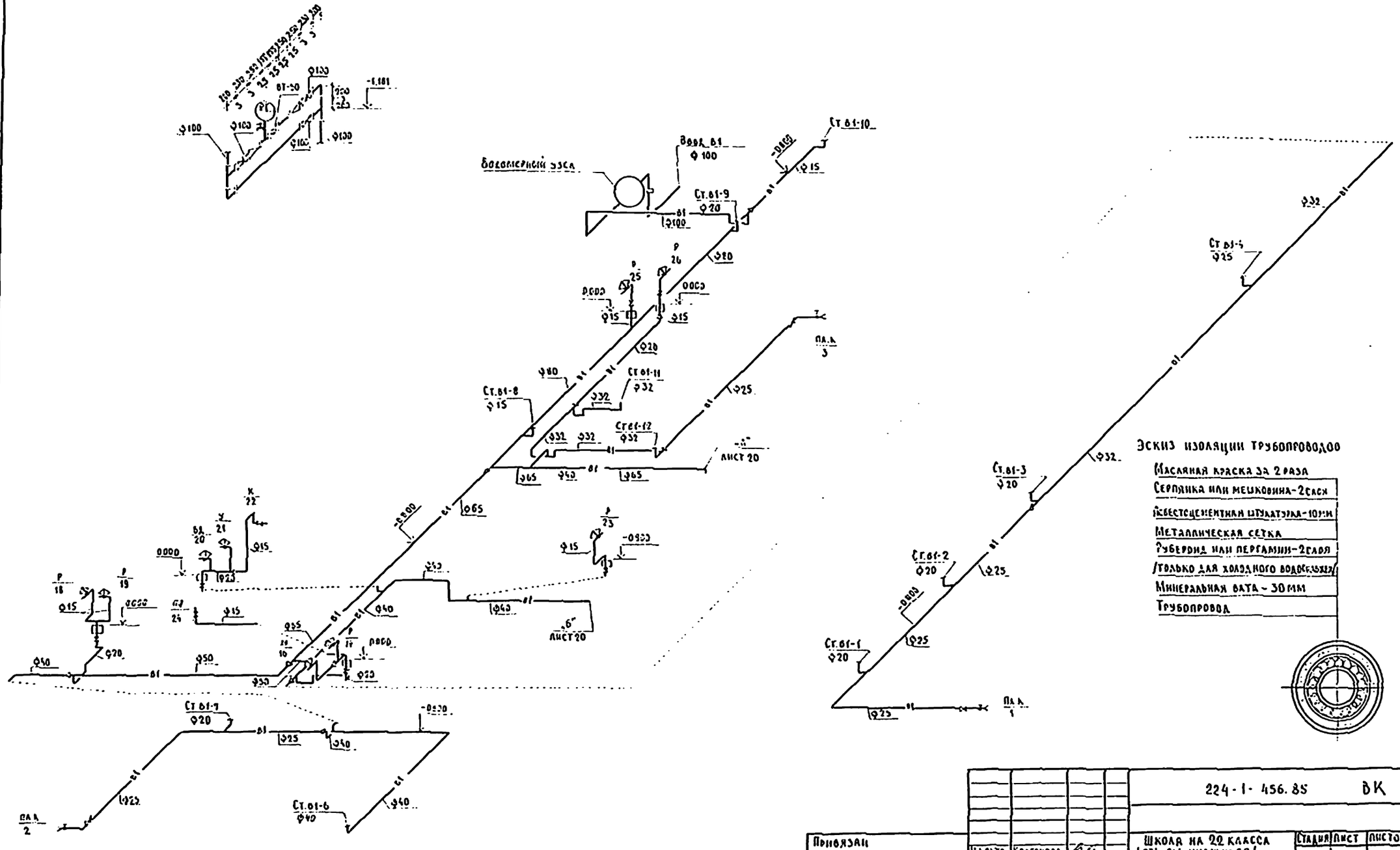
Согласовано							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

					224-1-456.85		ВК	
Привязан					Школа на 22 класса /834-354 учащихся со отопением из кирпича/	Стадия	Лист	Листов
						9	16	
Инв. №					Блок Б. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		

Копировал Дорофеева Формат 22 г

В1



Эскиз изоляции трубопроводов

- Масляная краска за 2 раза
- Серпянка или мешковина – 2 слоя
- Известцементная штукатурка – 10 мм
- Металлическая сетка
- Рубероид или пергамин – 2 слоя (только для холодного водопровода)
- Минеральная вата – 30 мм
- Трубопровод

Привязан		Н.контр.	Колганова		224-1-456.85 ВК		
		Нач.отд.	Бабин		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 57	Листов:
		Руководитель	Хейловский		Блоки А,Б Схема системы В1	ЦНИИЭП учебных зданий	
		Гл.спец.	Петелова				
Инв.№		Рук.гр.	Назимова				

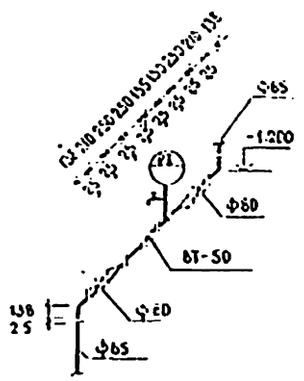
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом

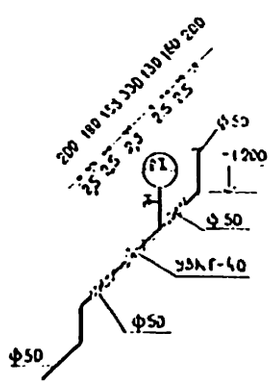
Типовой проект 224-1-456.85

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

Т-3



Т-4

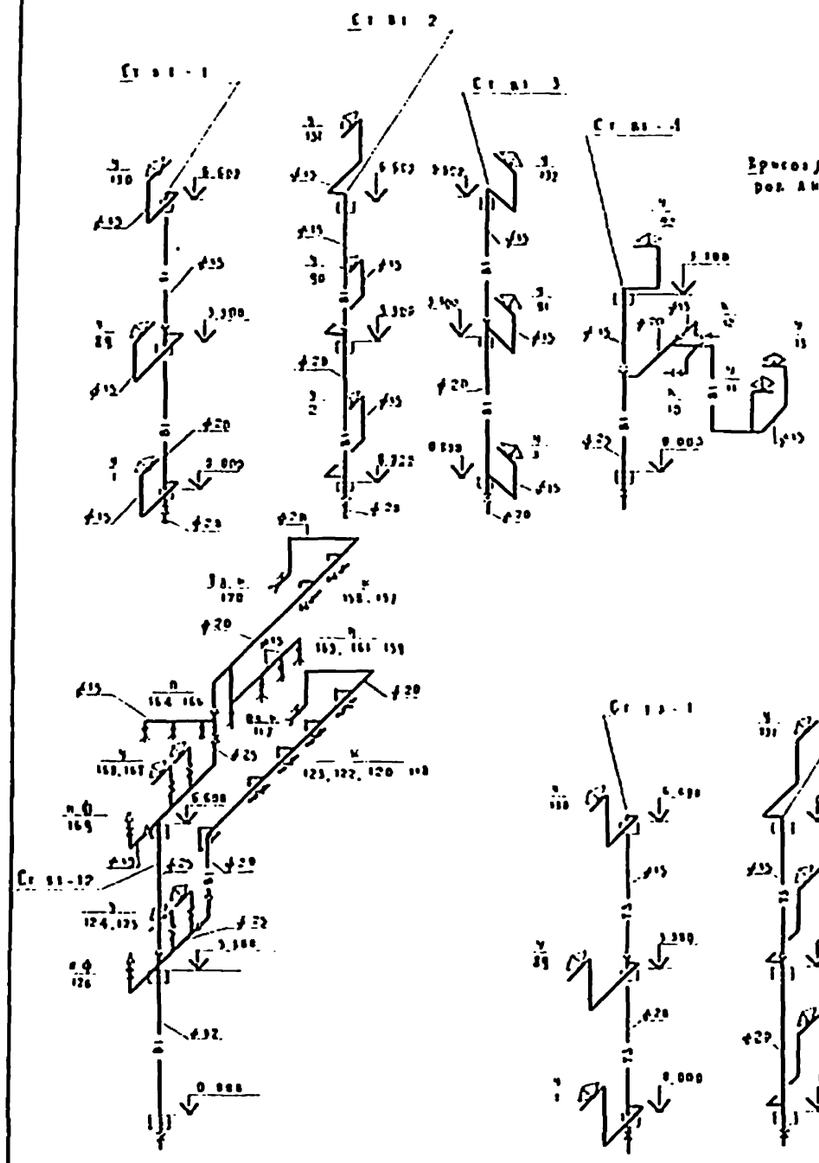


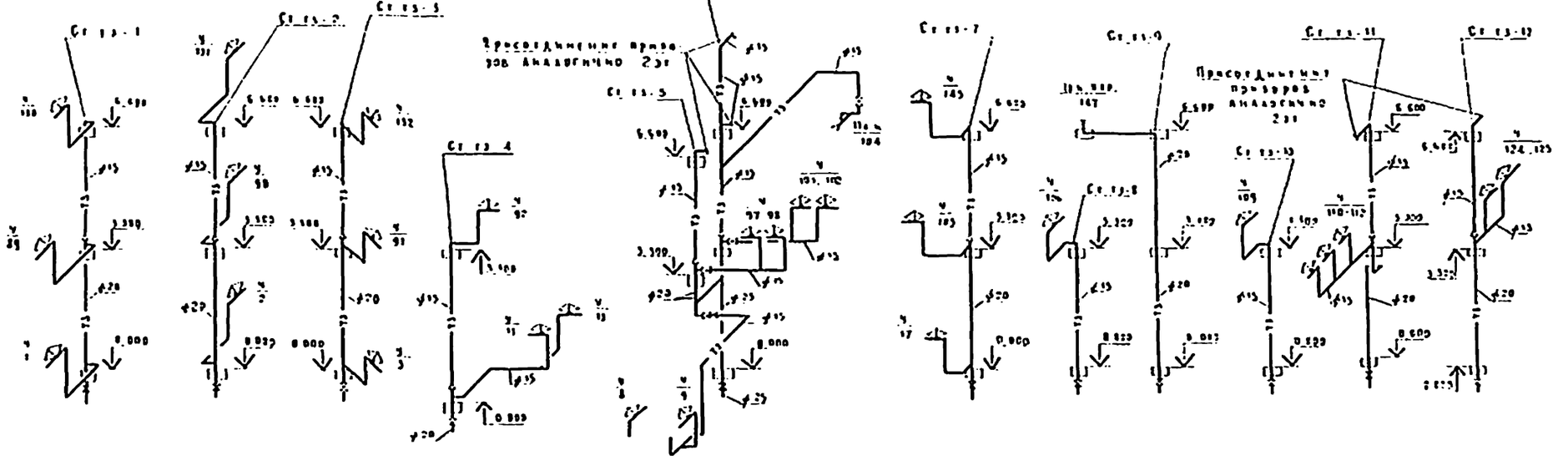
				224-1-456.85 ВК	
Привязан				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
		Н.контр.	Колганова		
		Нач.отд.	Бабин		
		Гл.инж.пр.	Хелимский	Блоки А; Б	ЦНИИЭП учебных зданий
		Гл.спец.	Потапова	Схема систем Т3; Т4	
Инв.№		Рук.гр.	Кольчева		

Копировал

Формат А2

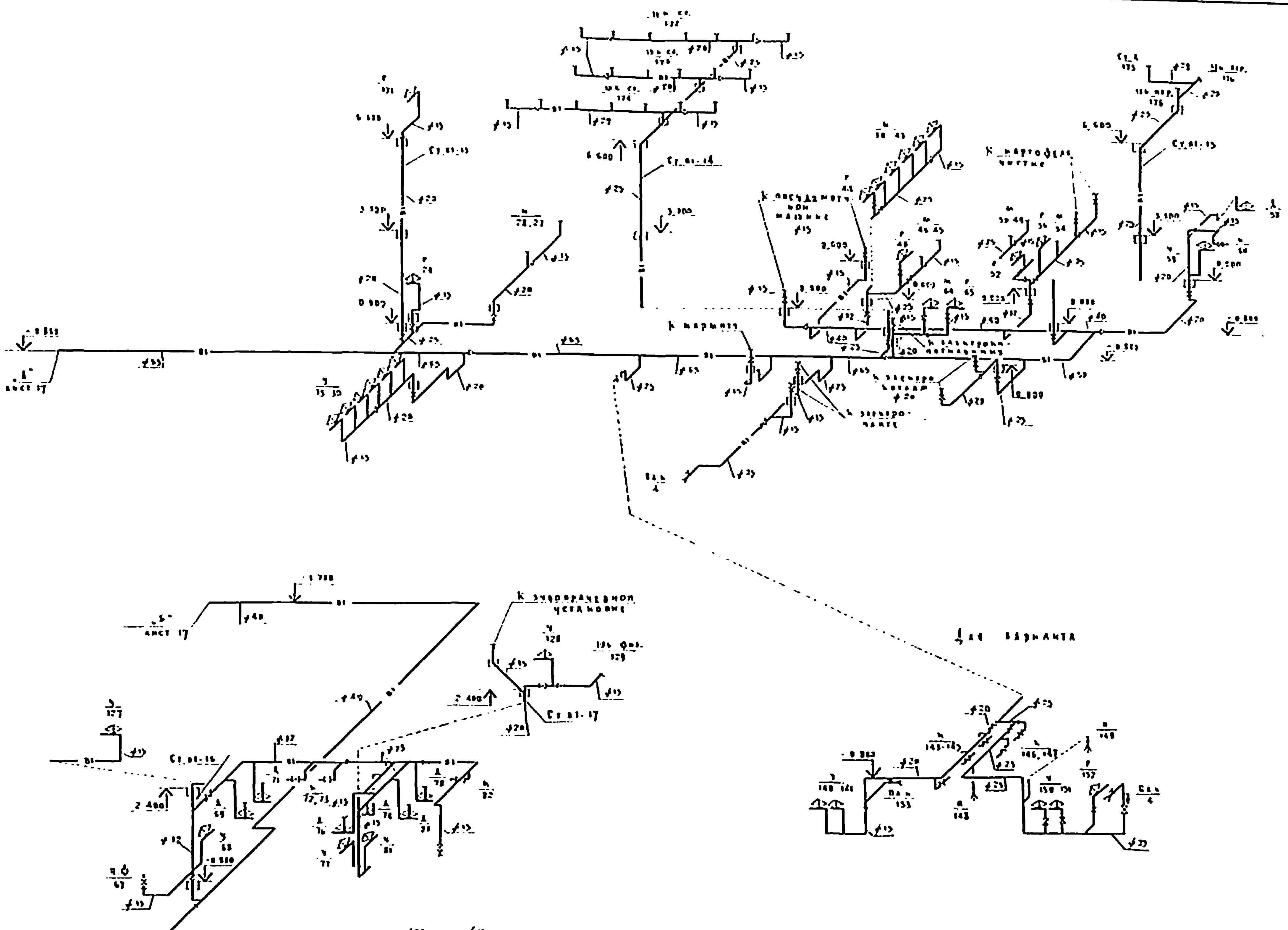
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом V

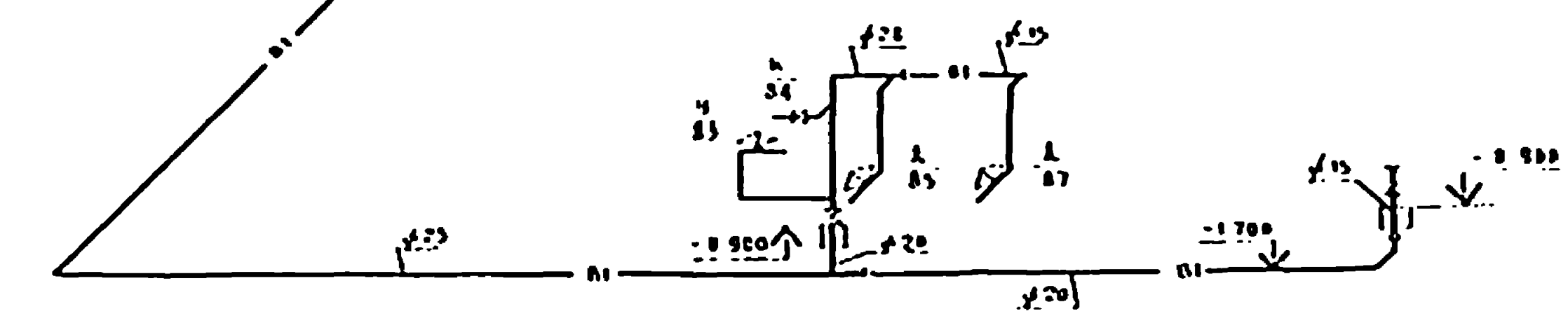




| | | |

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом I





Привязан			
Инв. №:			

Ч.инжен.	Колганова		
Нач.отд.	Басин		
Гл.инж.пр.	Деминский		
Гл.спец.	Потапова		
Рук.груп.	Панинова		

224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /334-864 учащихся/ со стенами из кирпича/

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Блоки В, Г
Схема системы В1

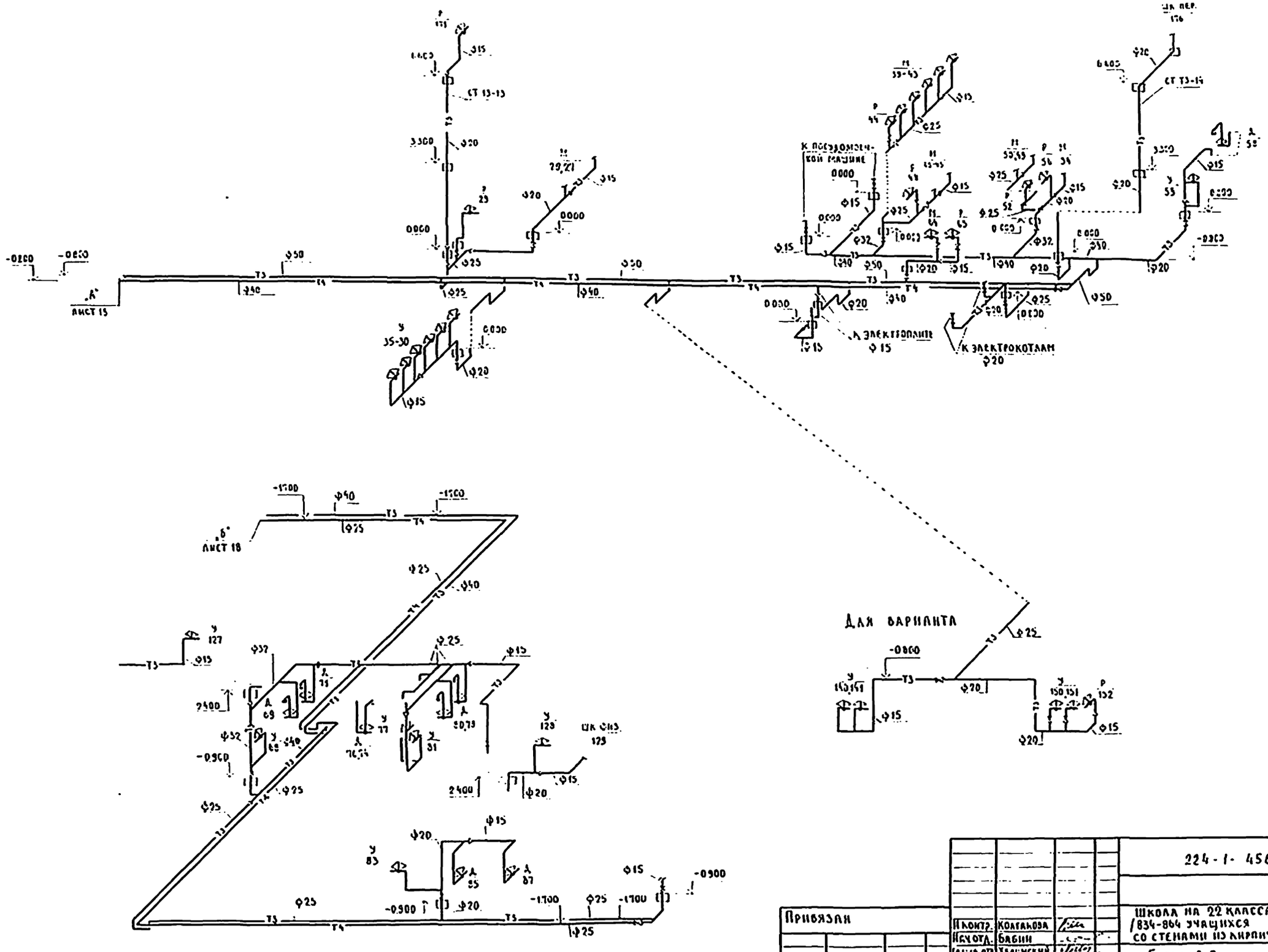
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дрофа Формат 22г

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Альбом I

Типовой проект 224-1-456.85

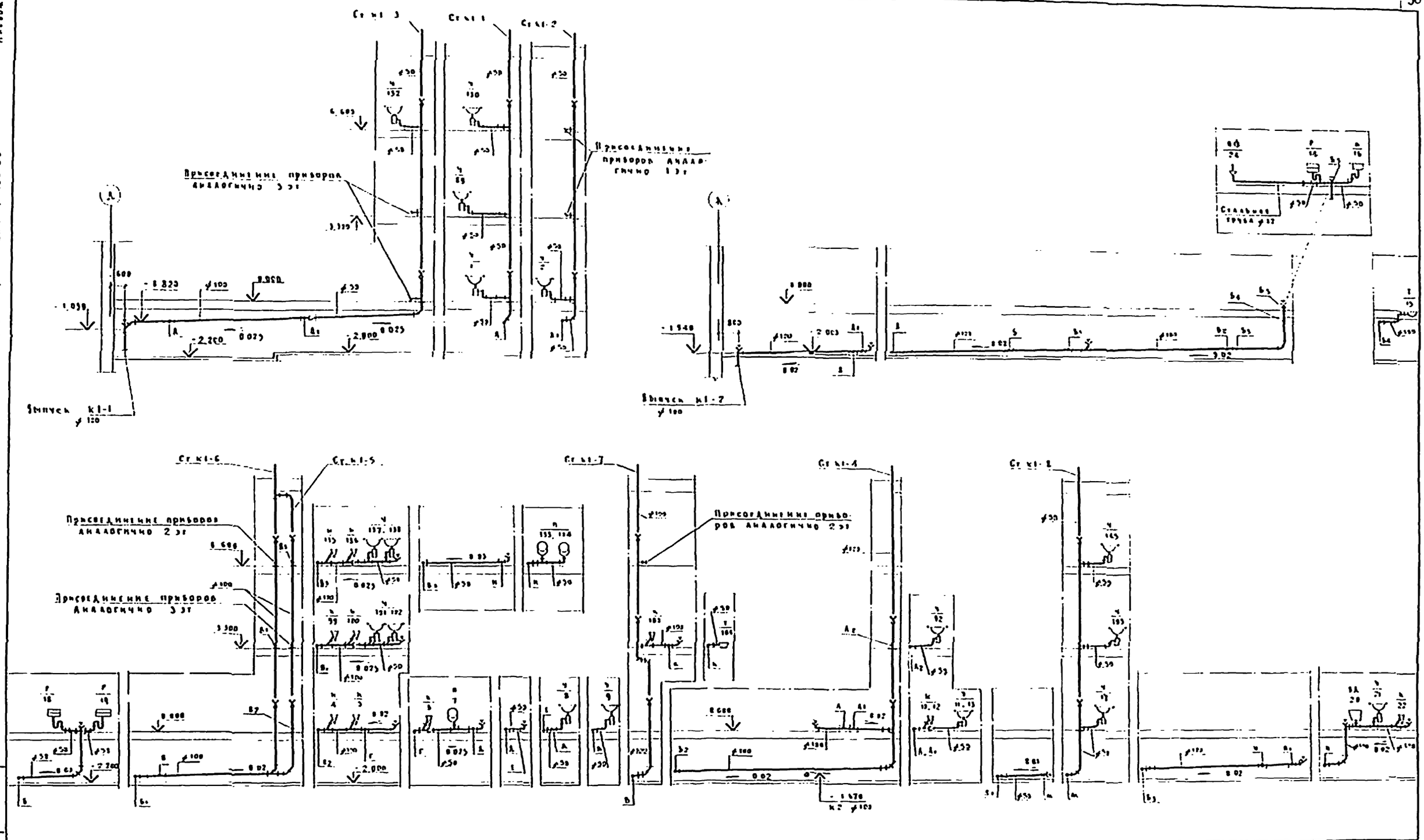


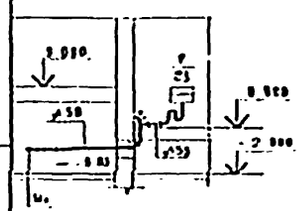
Привязан		Н.контр.	Колганова	224-1-456.85	ВК
		Нач.отд.	Бабин	Школа на 22 класса /834-864 учащихся со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
		Гл.спец.	Петапова	Блоки В, Г. Схема систем Т3, Т4	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №		Рук.гр.	Ильичева		

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

Типовой проект 224-1-456.85

Альбом II

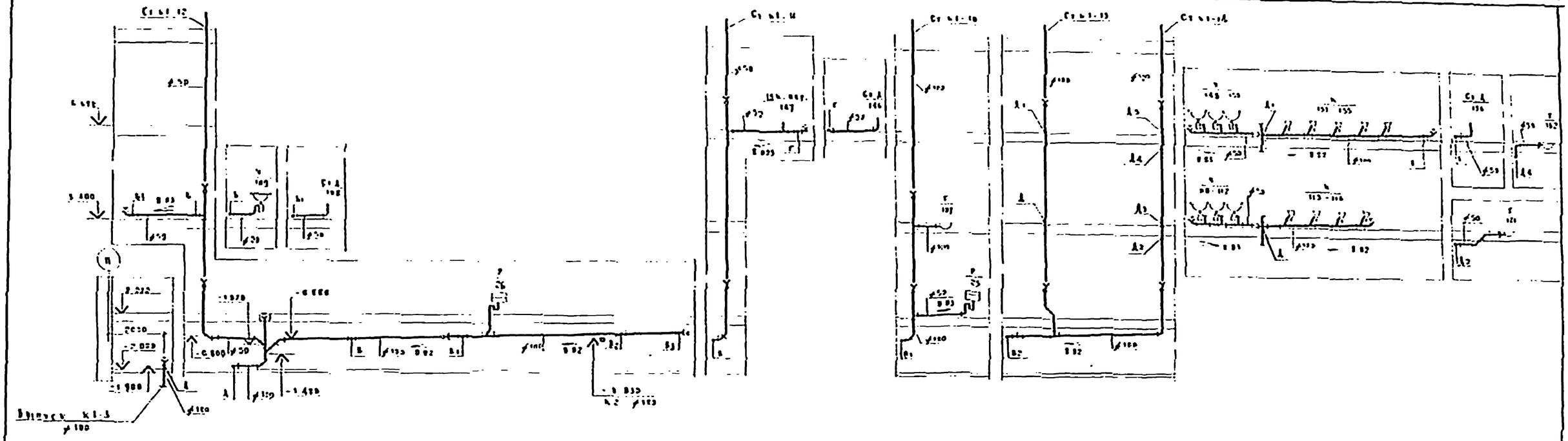


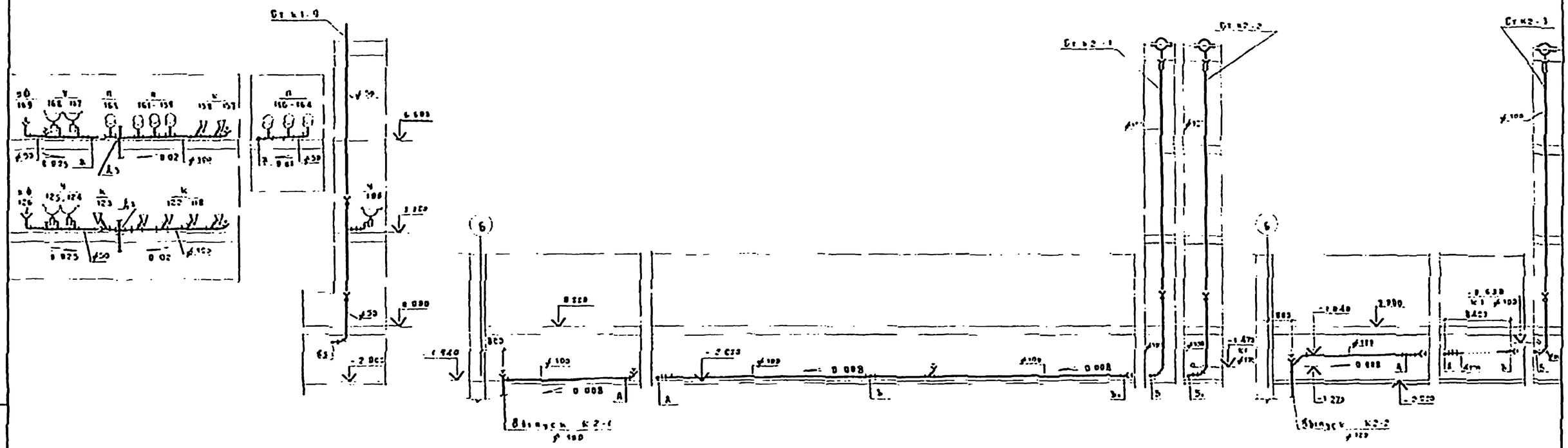


Привязан				224-1-456.85	ОК
Инв. №				Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
				Блок А. Разрезы системы К1	ЦНИИЭП учебных зданий
				Копировал Дорофа	Формат 22 г.

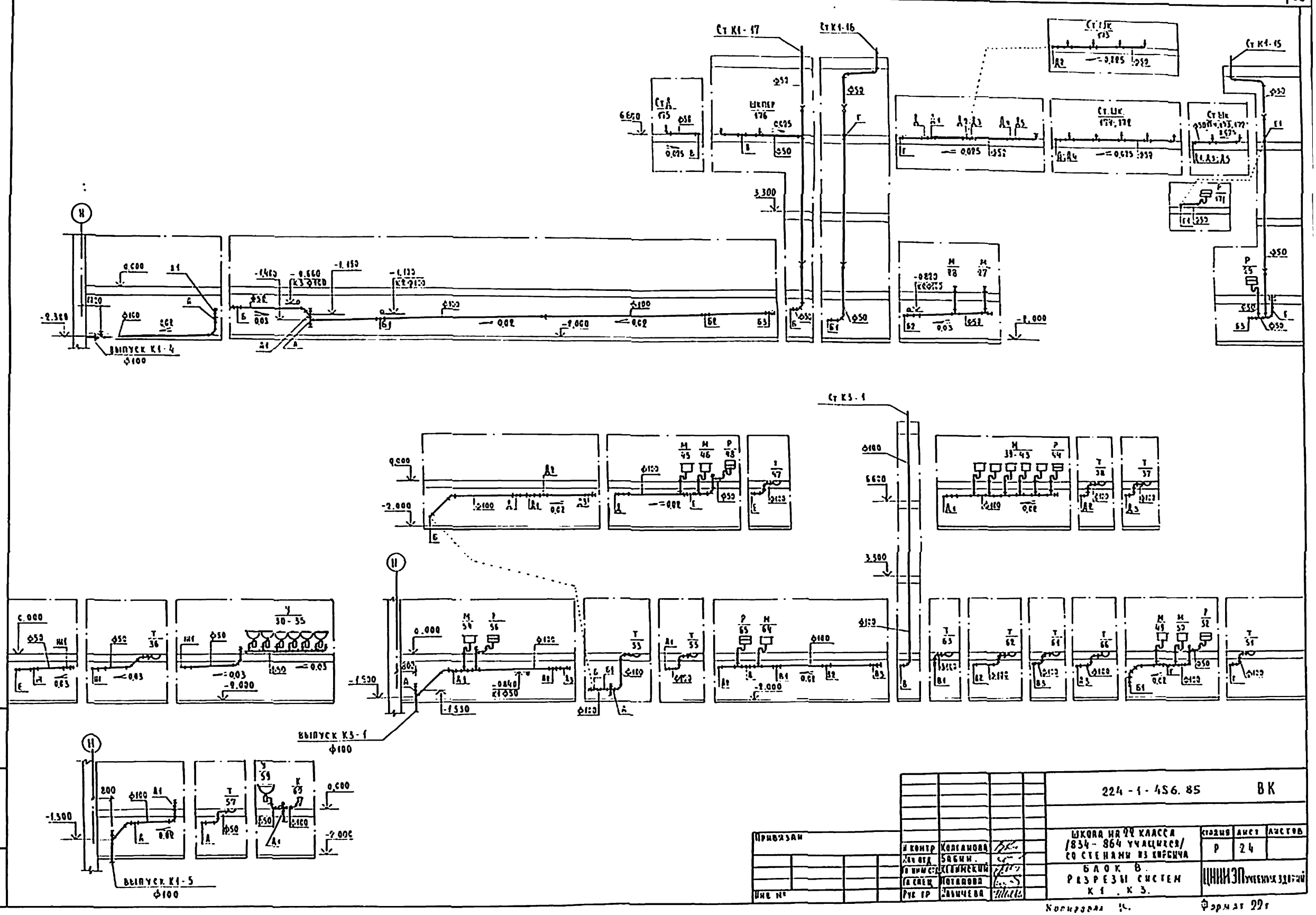
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом I





| | | |

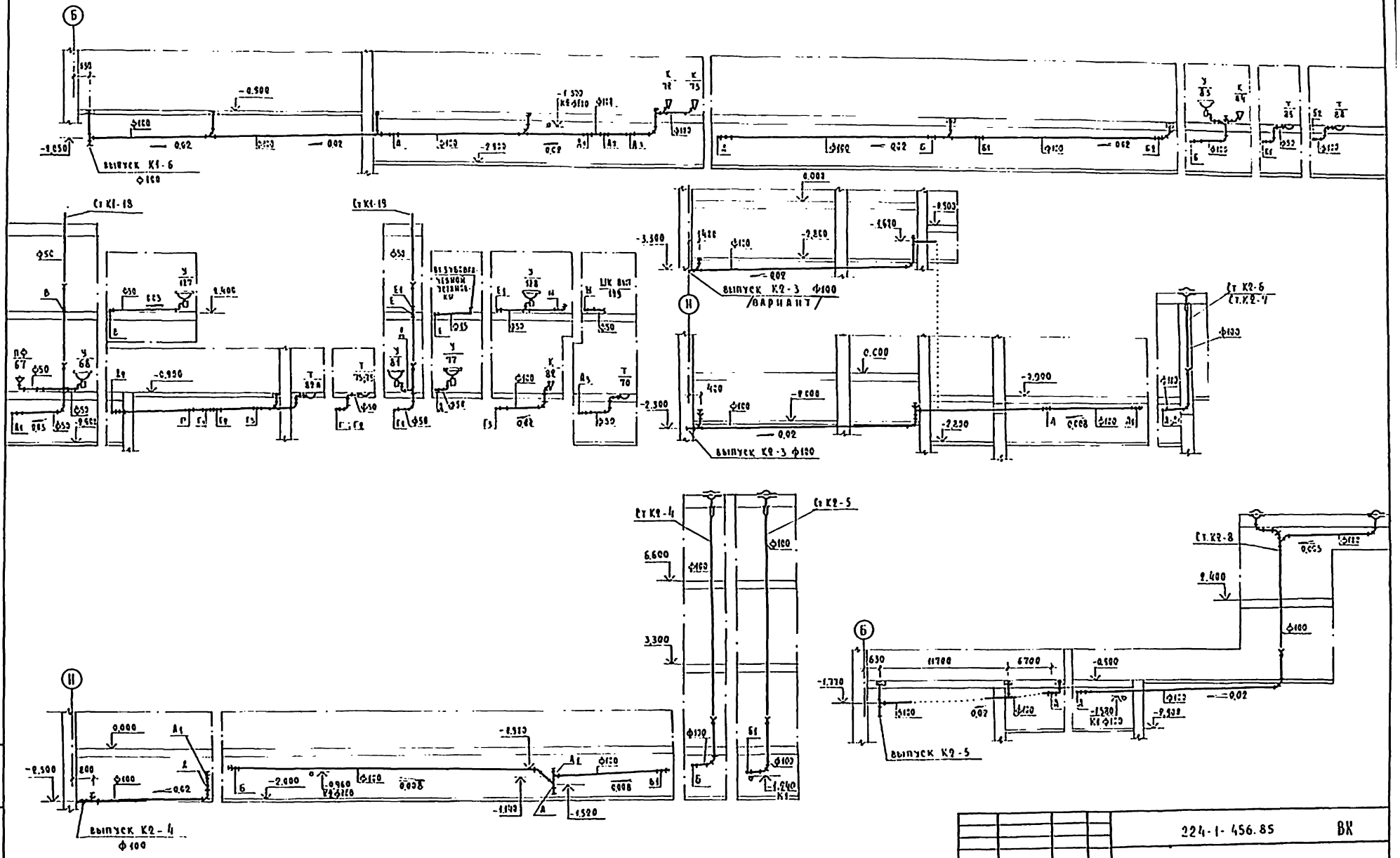


Привязан				224-1-456.85	ВК
				Школа на 24 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
		Н контр	Колганова	Блок В. Разрезы систем К1, К3.	ЦНИИЭП учебных зданий
		Зав отд	Бабин		
		Гл инж	Хелимский		
		Гл спец	Потапова		
Инв №		Рук гр	Ильичева		

Копировал К. Формат 22г

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

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



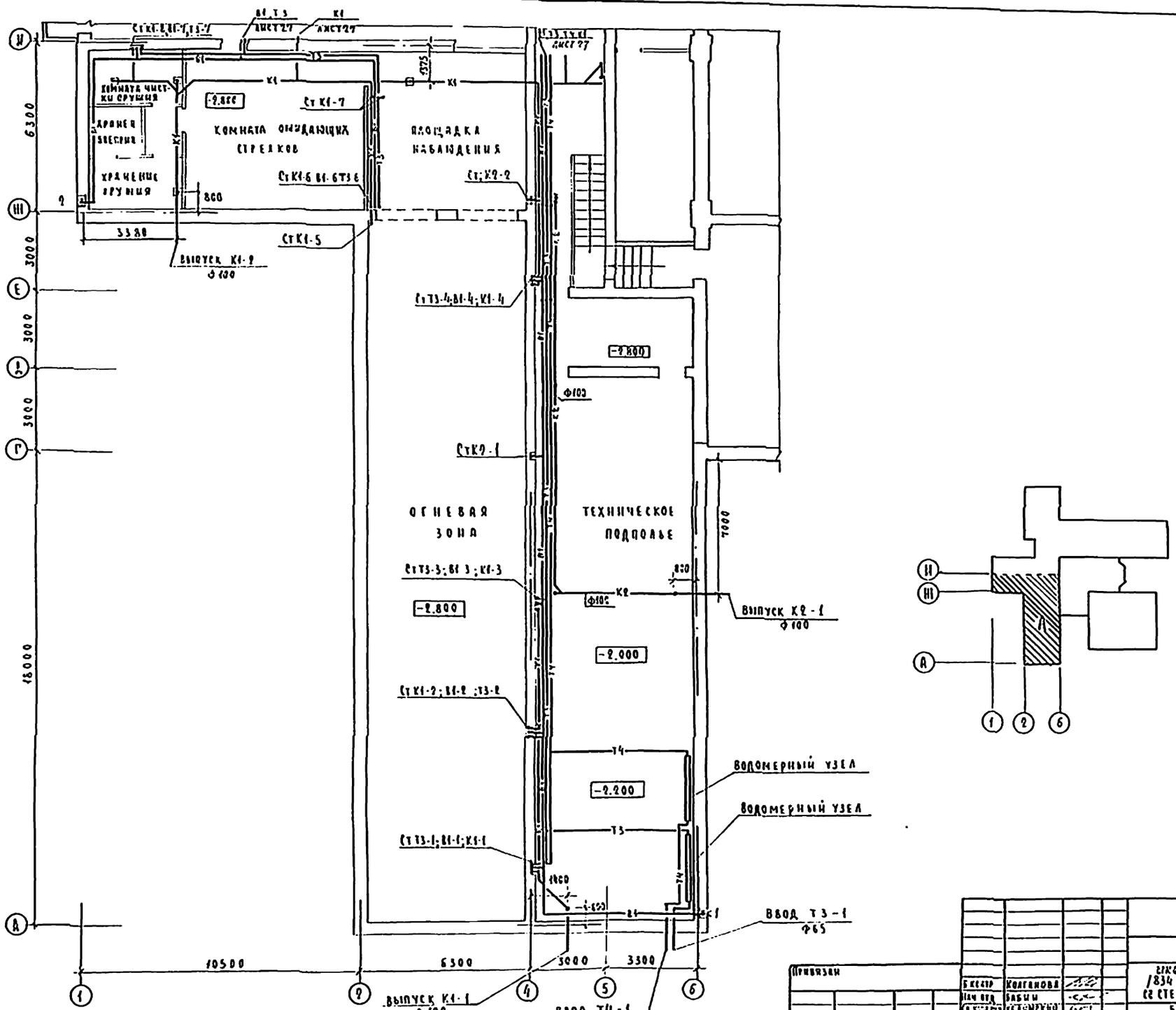
Привязан				224-1-456.85	ВК
		Н.контр.	Колганова	Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
		Инж.отд.	Бабин		
		Гл.инж.отд.	Ильинский		
		Гл.спец.	Потапова	Блоки В; Г	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №		Рук.гр.	Ильичева	Разрезы систем К1, К2.	

Копировал Ks

Формат 22г

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

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



224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

Блок А. План подвала (вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

Б. контр.	Колганова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. конструктор	Кельмский	
Гл. спец.	Потапова	
Рук. гр.	Ильичева	

Копировал Ю

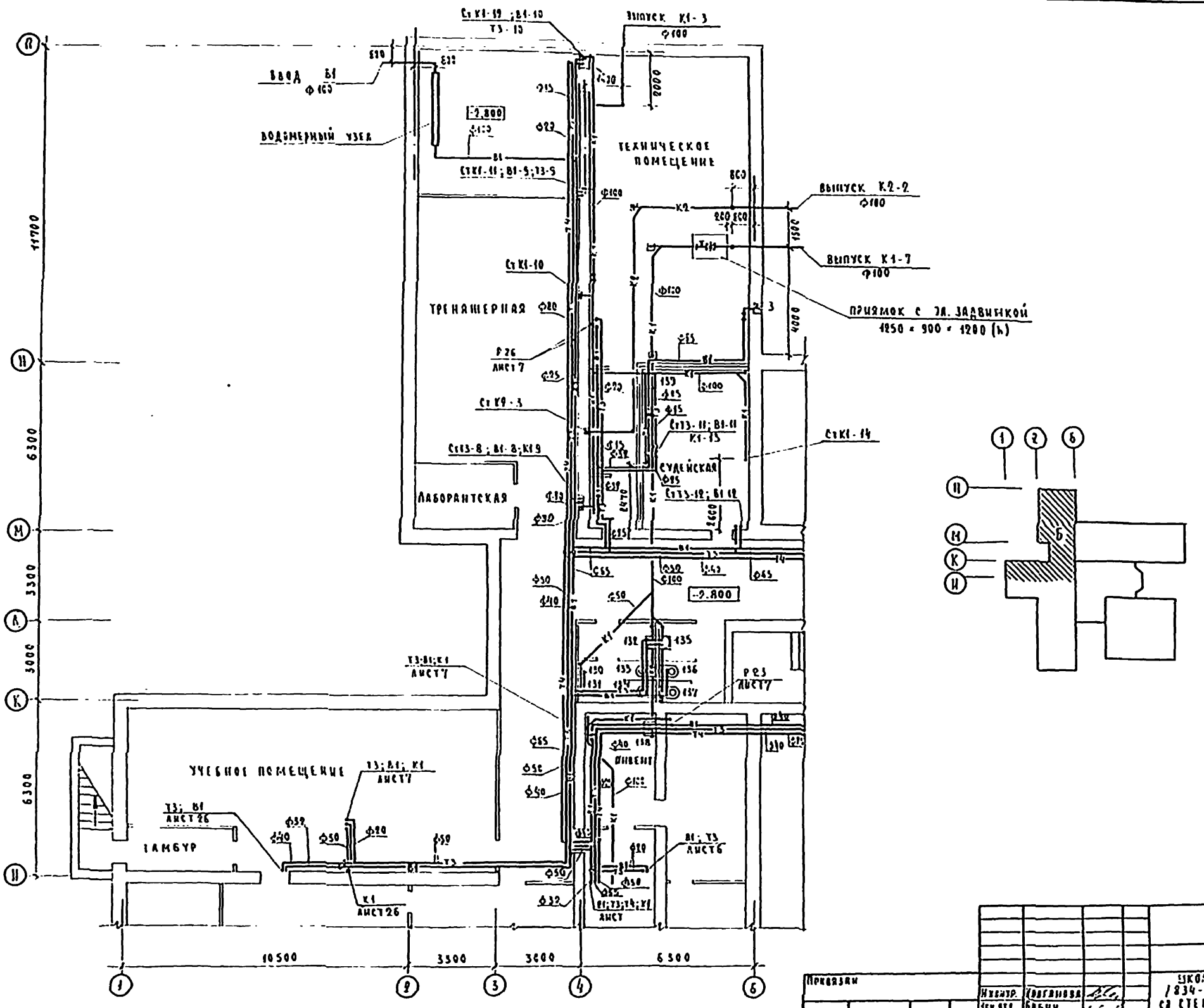
Формат 22 г

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II

Согласовано

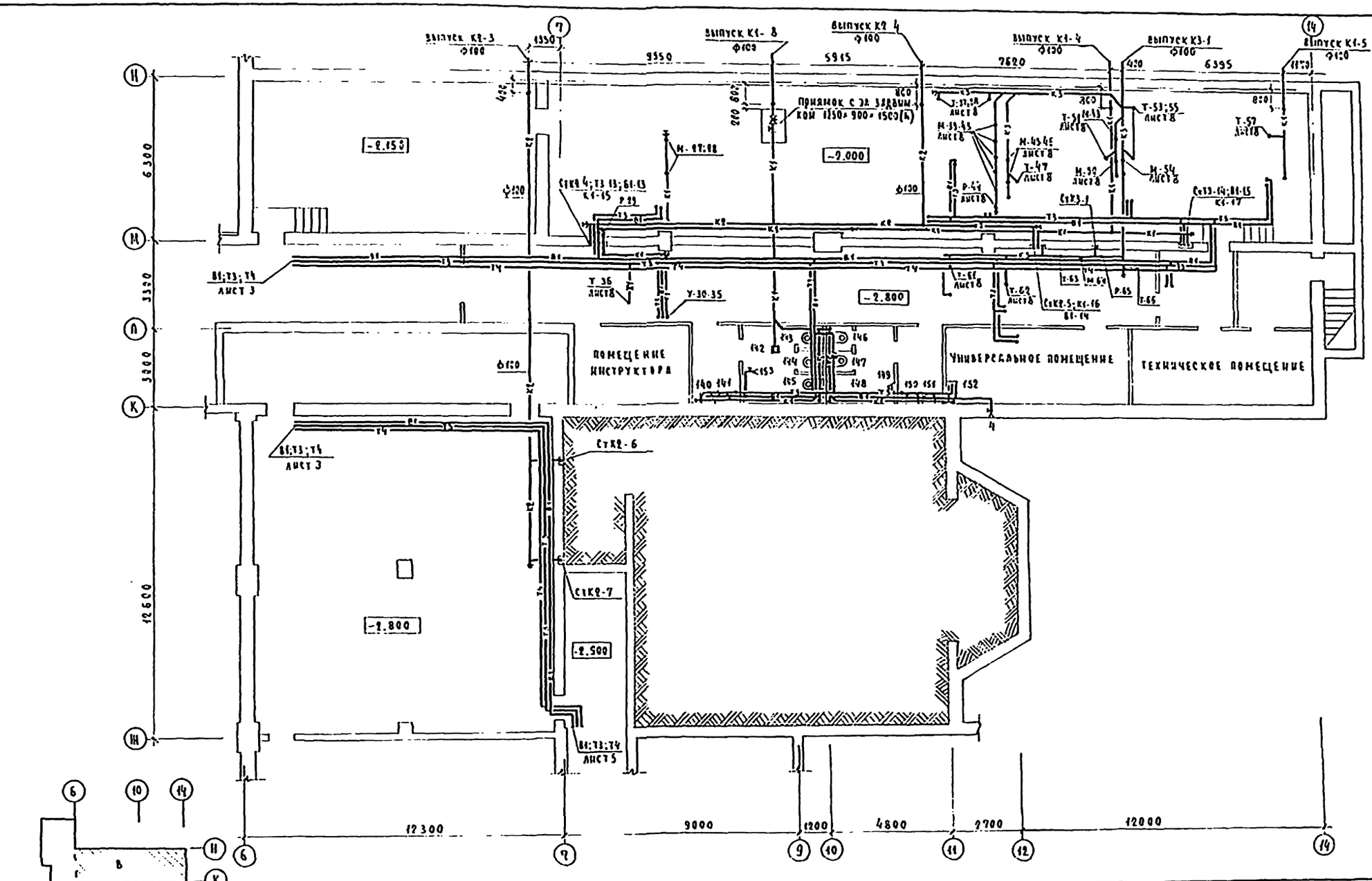
АМ-2	Дрозгин		02
ТО	Малышева		
ЭТ	Белов		

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



				224-1-456.85	ВК
Привязан				ШКОЛА НА 22 КЛАССА /834-864 УЧАЩИХСЯ/ СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Инв. №				БЛОК Б. ПЛАН ПОДВАЛА /ВАРИАНТ/	ЦНИИЭП учебных зданий
				Ковировал	Формат 22 г

Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Кожецкова		
Нач. отд.	Забин		
Гл. конс.	Чебинский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Лазичева		

224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /834-364 учащихся/ со стенами из кирпича

Блок В

План подвала. /Вариант/

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

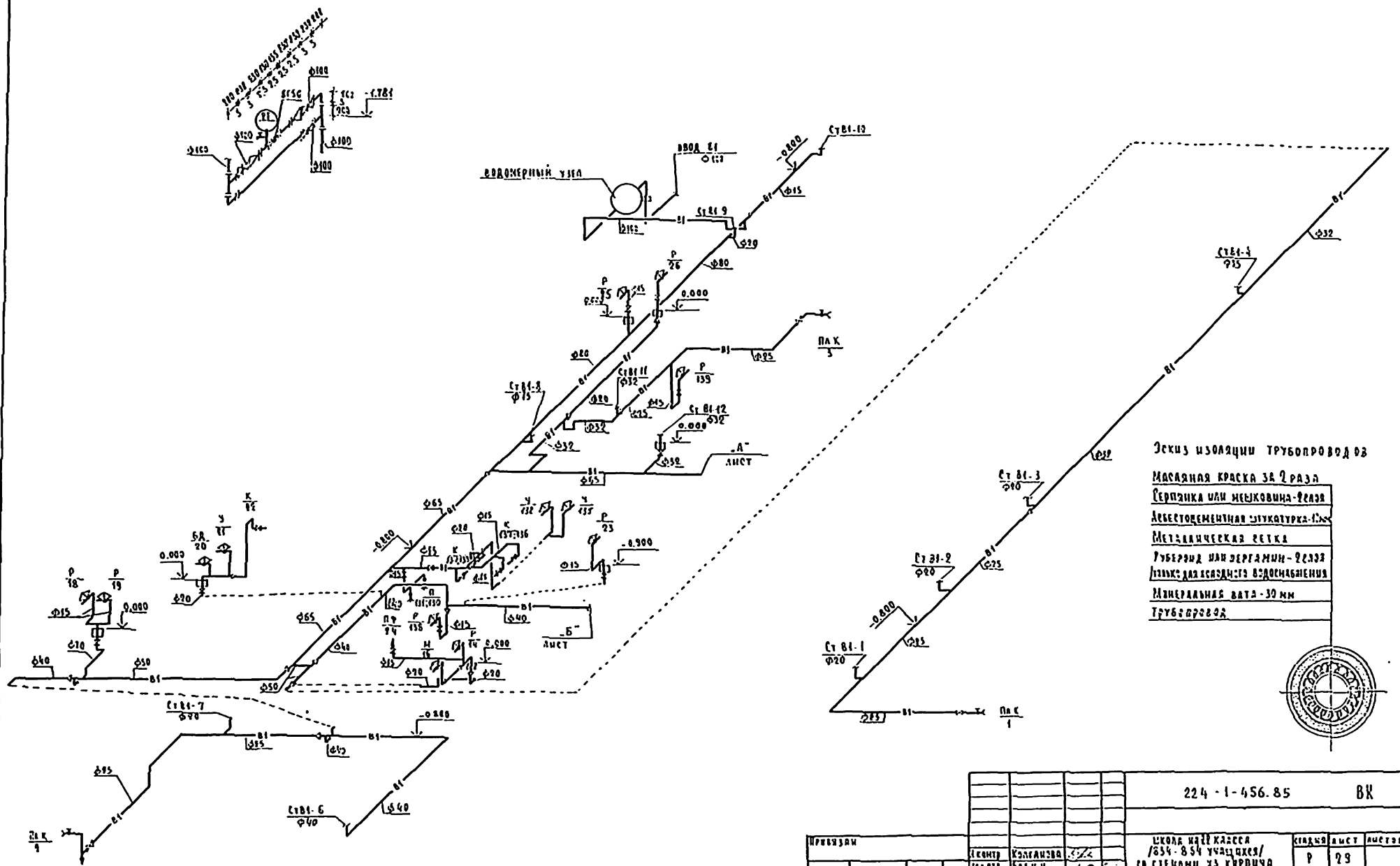
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал

Формат А2

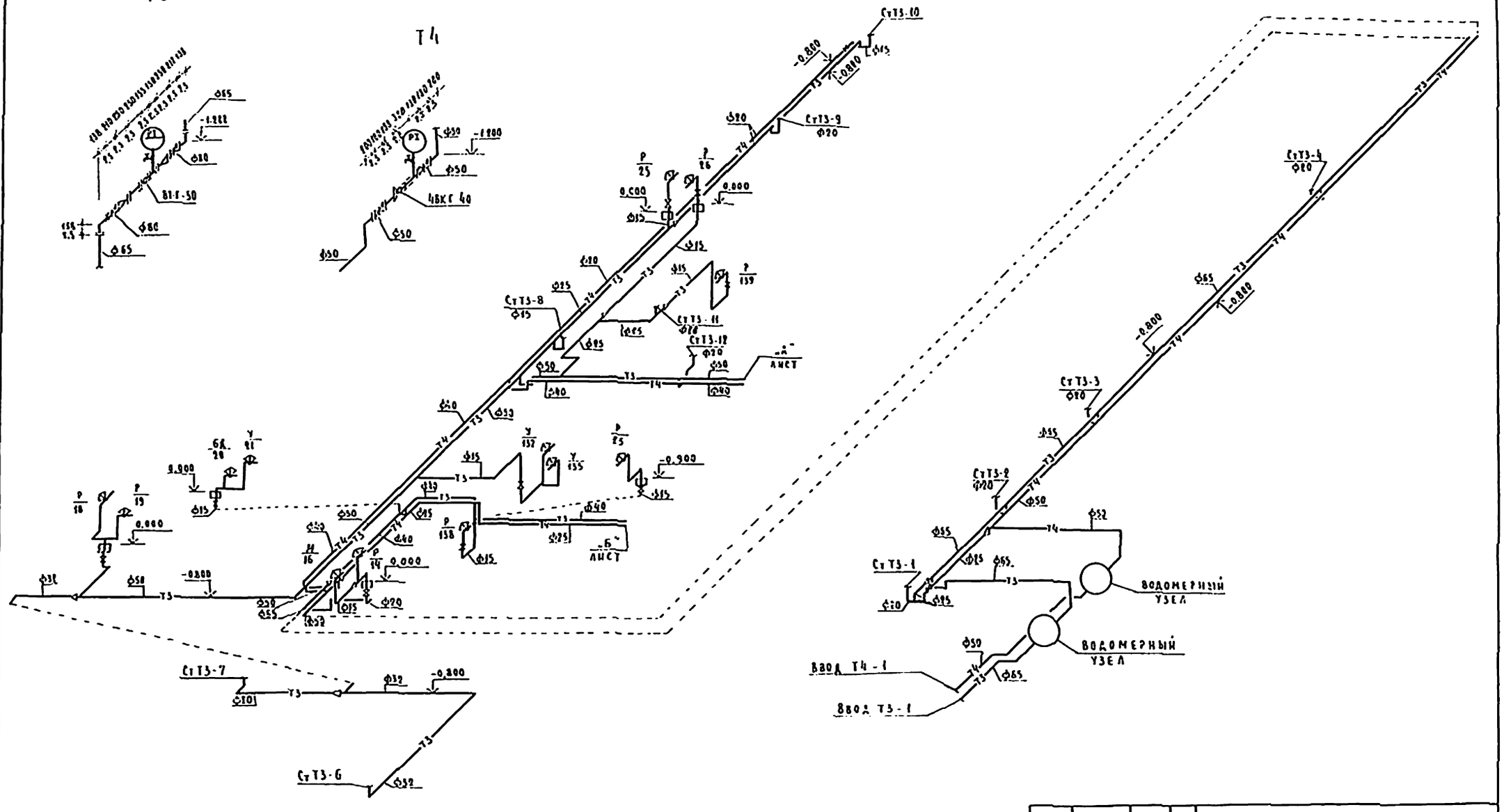
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

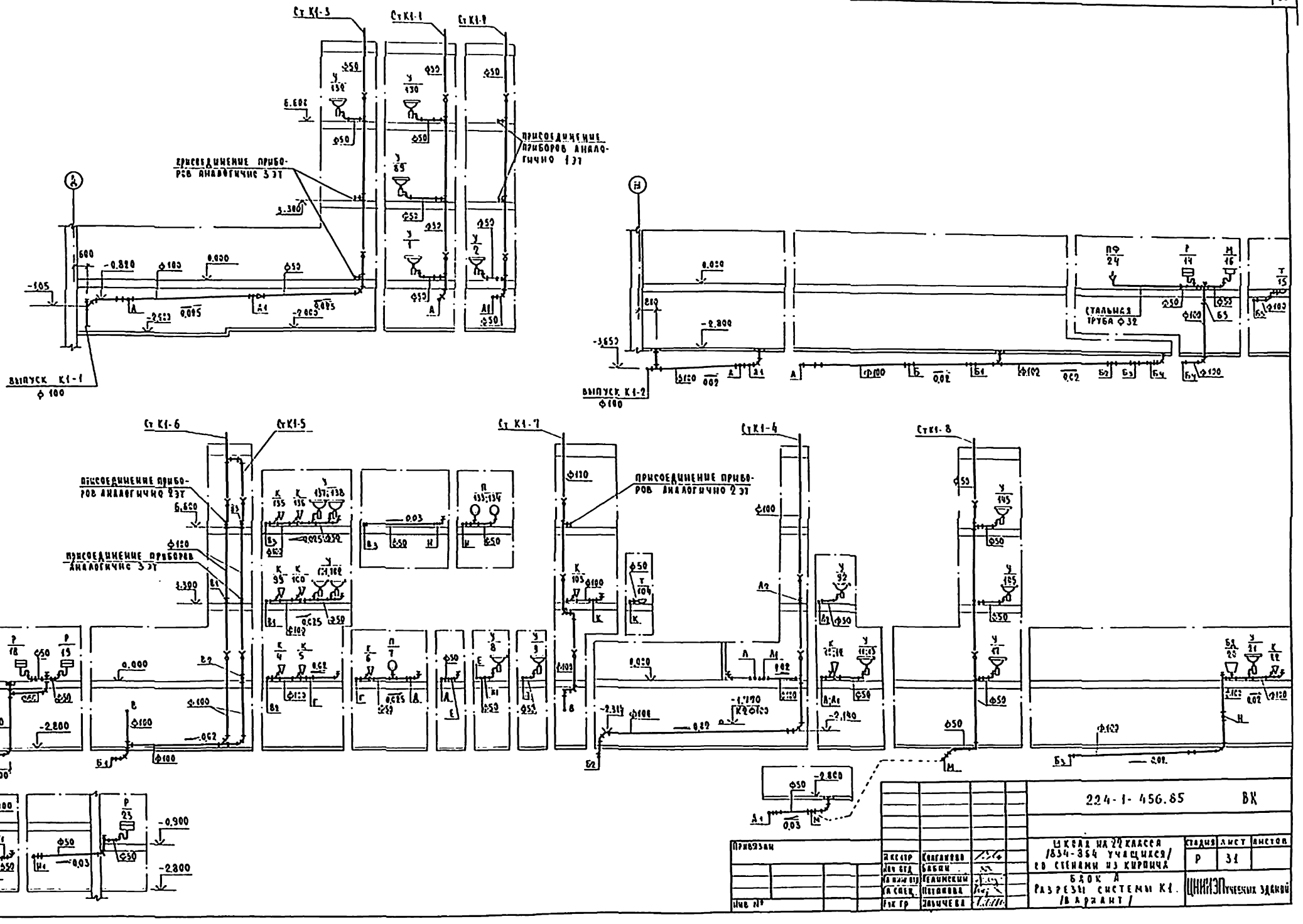
Согласовано:		
КМ-1	Кононенко	
ТХ	Минькевич	
ЭО	Белов	
ОВ	Гальперт	



Привязан				224-1-456.85		ВК	
				Школа на 22 класса /854-854 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
					Р	29	
				Блоки А.Б Схема системы В1 /вариант/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв №							

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


Т3
Т4
Ст Т3-10
Ст Т3-9
Ст Т3-8
Ст Т3-11
Ст Т3-12
Ст Т3-4
Ст Т3-3
Ст Т3-2
Ст Т3-1
Ст Т3-7
Ст Т3-6
ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ
ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ
Ввод Т4-1
Ввод Т3-1
-0.800
-0.900
0.000
9.900
-0.300
-0.200
-0.800
-0.880
-0.800
-0.800
-0.800



224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Стадия Р | Лист 31 | Листов

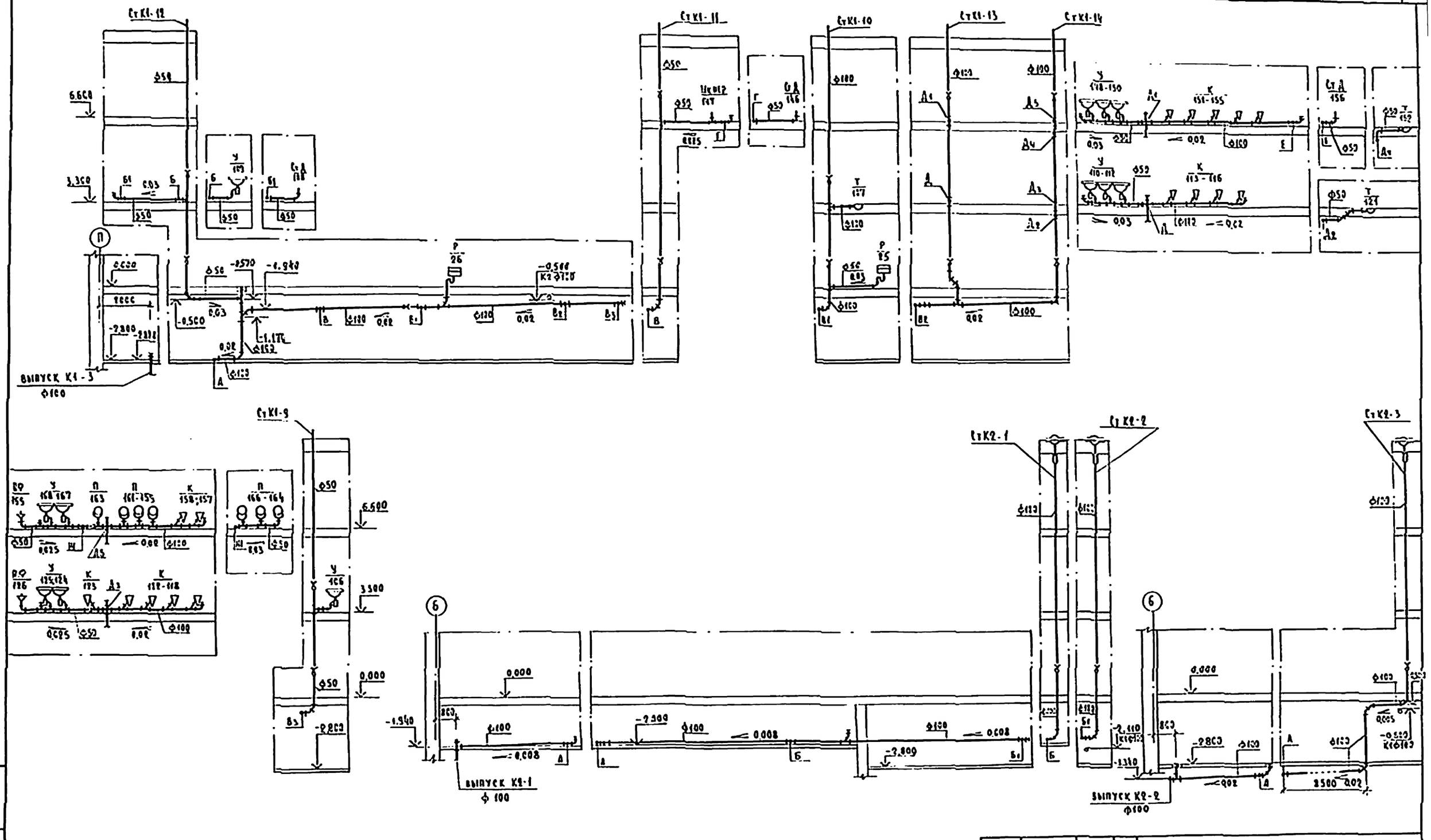
Блок А
Разрезы системы К1.
/Вариант/

ЦИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

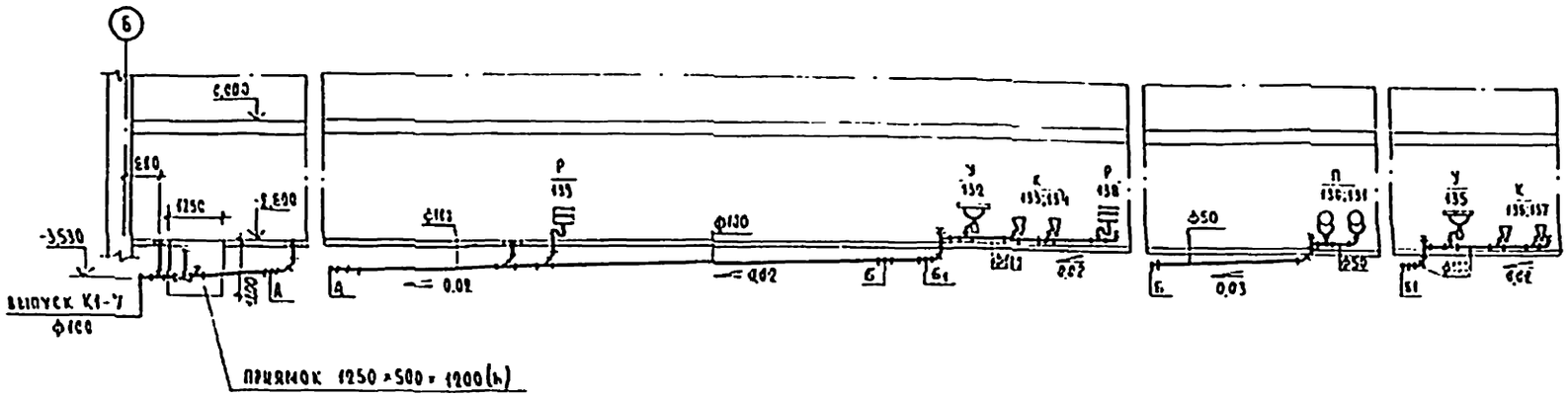
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

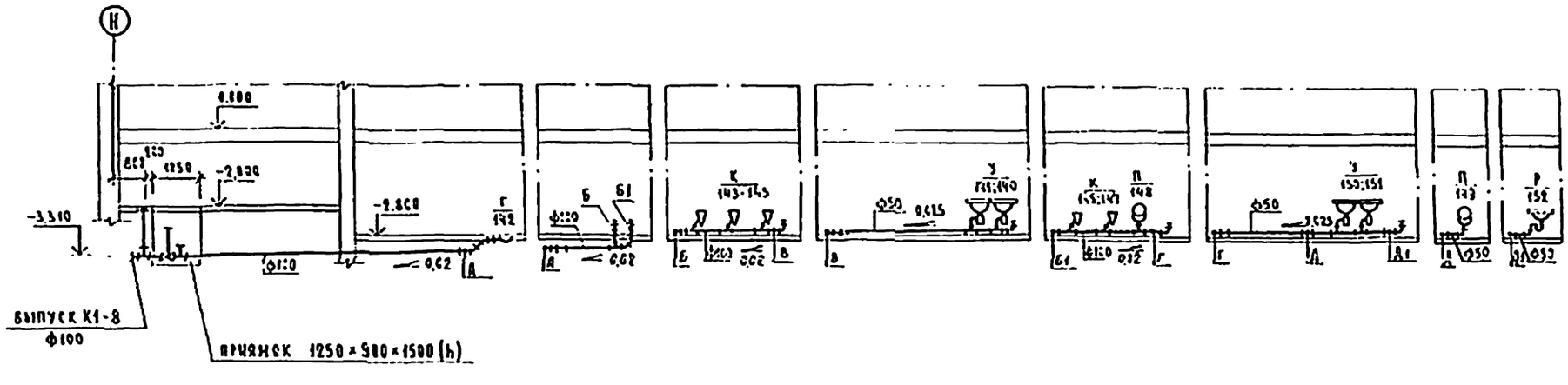


				224-1-456.85		ВК	
Привязан				Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
					Р	32	
				Блоки А, Б. Разрезы систем К1:К2. /вариант/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв №							

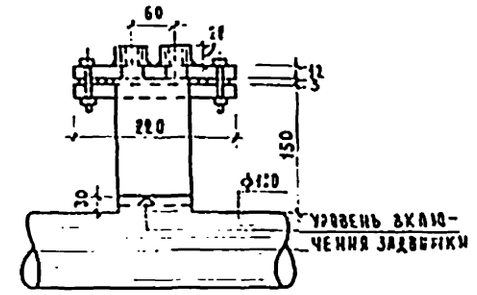
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

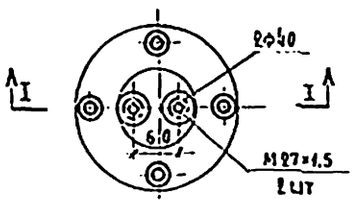
Типовой проект 224-1-456.85 Альбом II





Система К1
Установки датчиков уровня
Сечение I-I





Привязан				
Инв №				
Н контр	Колганова			
Нач отд	Бабин			
Гл инж	Калинкина			
Гл спец	Потапова			
Рук. гр.	Ильичева			

224-1-456.85 ВК

Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича

Блоки 6.8 Разрезы системы К1 /вариант/

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Уч. Формат 22г

gost.e-ecolog.ru