ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-456.85

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

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

20287/04
цена 7-14

					ПРИВЯЗАН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224 - 1 - 456.85

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

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП учебных зданий

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 96 ОТ 14.04 1985г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП учебных зданий
ПРИКАЗ № 54 ОТ 30.05 1984г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. Ляхович
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА М. Дрожжин

| | | |

Альбом III

Содержание альбома

№ п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	2	3	4
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома		2
	Электрооборудование		
3	Общие данные	ЭО-1	3
4	Расчетная схема питающих сетей	ЭО-2	4
5	Блок А. План сетей техподполья	ЭО-3	5
6	Блок Б. План сетей техподполья	ЭО-4	6
7	Блок В. План сетей техподполья	ЭО-5	7
8	Блок Г. План сетей техподполья	ЭО-6	8
9	Блок А. План сетей подвала. Вариант.	ЭО-7	9
10	Блок Б. План сетей подвала. Вариант.	ЭО-8	10
11	Блок В. План сетей подвала. Вариант.	ЭО-9	11
12	Блок А. План сетей 1 этажа	ЭО-10	12
13	Блок А. План сетей 2 этажа	ЭО-11	13
14	Блок А. План сетей 3 этажа	ЭО-12	14
15	Блок Б. План сетей 1 этажа	ЭО-13	15
16	Блок Б. План сетей 2 этажа	ЭО-14	16
17	Блок Б. План сетей 3 этажа	ЭО-15	17
18	Блок В. План сетей 1 этажа	ЭО-16	18
19	Блок В. План сетей 2 этажа	ЭО-17	19
20	Блок В. План сетей 3 этажа	ЭО-18	20
21	Блок Г. План сетей 1 этажа	ЭО-19	21
22	Блок Г. План сетей 2 этажа	ЭО-20	22
23	Общие данные	ЭМ-1	23
24	Блок Б. Фрагменты планов 1÷3 этажей	ЭМ-2	24
25	Блок В. План сетей столовой	ЭМ-3	25
26	Блоки В,Г. Фрагменты планов 1,3 этажей, техподполья	ЭМ-4	26
27	Блок Г. Фрагменты планов 1,2 этажей, подвала	ЭМ-5	27
28	План сетей кровли	ЭМ-6	28
29	Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал	ЭМ-7	29
30	Расчетная таблица - схема распределительной сети	ЭМ-8	30
31	Расчетная таблица-схема распределительной сети	ЭМ-9	31
32	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист	—	32
	Автоматизация сантехустройств		
33	Общие данные (начало)	А1	33
34	Общие данные (продолжение)	А2	34
35	Вентсистемы П2, В1. Схема функциональная	А3	35
	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10.		
36	Схема функциональная. Вытяжные	А4	36
	системы В2,В4, В5, В6, В11, В15, В16		

1	2	3	4
37	Схема функциональная.	А5	37
38	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая	А6	38
	принципиальная управления (начало)		
39	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая	А7	39
	принципиальная управления (продолжение)		
40	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая	А8	40
	принципиальная регулирования температуры		
41	Система приточная П2(П1, П3). Схемы электри-	А9	41
	ческие принципиальные сигнализации управления		
42	Вентсистемы П1 (П2,П3), В3(В9, В10). Схемы электри-	А10	42
	ческие принципиальные управления и питания		
	Вытяжные системы В2(В11, В4÷В6, В15, В16)		
	Схема электрическая принципиальная управления		
43	Вытяжные системы В2, В11. Схема внешних проводок	А11	43
44	Вентсистемы П2, В1. Схема внешних проводок	А12	44
45	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема внешних прово-	А13	45
	док. Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6		
46	Схема внешних проводок.	А14	46
	Системы приточные П1÷П3. Венткамера.		
47	План прокладки контрольных сетей	А15	47
48	Перечень чертежей. Задание заводу-	О-31	48
	изготовителю.		
49	Спецификация на щиты	А.1.СО	48
50	Спецификация оборудования	А.СО	49-50
51	Система приточная П1 (П2, П3). Щит авто-	А-032	51-53
	матизации. Общий вид.		
52	Система приточная П1 (П2, П3). Щит	А-033	53-54
	автоматизации. Таблица соединений.		
53	Система приточная П1 (П2 П3).	А-034	55
	Щит автоматизации. Таблица		
	подключения.		
54	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанци-	А-035	56-57
	онного управления ЩДУ №1. Общий вид.		
55	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистан-	А-036	57-58
	ционного управления ЩДУ №1. Таблица		
	соединений.		
56	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанцион-	А-037	59
	ного управления ЩДУ №1. Таблица подключения.		
57	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного	А-038	60-61
	управления ЩДУ №2. Общий вид.		
58	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного	А-039	61-62
	управления ЩДУ №2. Таблица соединений.		
59	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного	А-040	62
	управления ЩДУ №2. Таблица подключения.		

1	2	3	4
	Связь и сигнализация		
60	Общие данные	СС1	63
61	Общие данные (продолжение)	СС2	64
62	Схемы систем связи и сигнализации	СС3	65
63	Схемы систем связи и сигнализации	СС4	66
64	Блоки А, Г. План расположения сетей в	СС5	67
	техподполье (основное решение)		
65	Блоки Б, В. План расположения сетей в	СС6	68
	техподполье (основное решение)		
66	Блоки А, Г. План расположения сетей в подвале	СС7	69
	(вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)		
67	Блок Б. План расположения сетей в подвале		
	(вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	СС8	70
68	Блок В. План расположения сетей в подвале		
	(вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	СС9	71
69	Блок А. План расположения сетей связи на 1 этаже	СС10	72
70	Блок Б. План расположения сетей связи на 1 этаже	СС11	73
71	Блок В. План расположения сетей связи на 1 этаже	СС12	74
72	Блок Г. План расположения сетей связи на 1 и 2 этажах	СС13	75
73	Блок А. План расположения сетей связи на 2 этаже	СС14	76
74	Блок Б. План расположения сетей связи на 2 этаже	СС15	77
75	Блок В. План расположения сетей связи на 2 этаже	СС16	78
76	Блок А. План расположения сетей связи на 3 этаже	СС17	79
77	Блок Б. План расположения сетей связи на 3 этаже	СС18	80
78	Блок В. План расположения сетей связи на 3 этаже	СС19	81
79	Блоки А, Г. План расположения сетей	СС20	82
	сигнализации на 1 этаже		
80	Блок Б. План расположения сетей	СС21	83
	сигнализации на 1 этаже		
81	Блок В. План расположения сетей сигнализации	СС22	84
	на 1 этаже.		
82	Блоки А, Г. План расположения сетей	СС23	85
	сигнализации на 2 этаже		
83	Блок Б. План расположения сетей сигнализации	СС24	86
	на 2 этаже		
84	Блок А. План расположения сетей сигнализа-	СС25	87
	ции на 3 этаже.		
85	Блок Б. План расположения сетей сигнализации	СС26	88
	на 3 этаже		
86	Блок В. План расположения сетей сигна-	СС27	89
	лизации на 3 этаже		
87	План расположения сетей связи	СС28	90
	на кровле.		
88	Коробка для подключения телевизора		91
89	Коробка для подключения микрофона		92

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Примечание, № стр
ЭО-1	Общие данные	3
ЭО-2	Расчетная схема питающих сетей	4
ЭО-3	Блок А. План сетей техподполья	5
ЭО-4	Блок Б. План сетей техподполья	6
ЭО-5	Блок В. План сетей техподполья	7
ЭО-6	Блок Г. План сетей техподполья	8
ЭО-7	Блок А. План сетей подвала. Вариант.	9
ЭО-8	Блок Б. План сетей подвала. Вариант.	10
ЭО-9	Блок В. План сетей подвала. Вариант.	11
ЭО-10	Блок А. План сетей 1 этажа	12
ЭО-11	Блок А. План сетей 2 этажа.	13
ЭО-12	Блок А. План сетей 3 этажа.	14
ЭО-13	Блок Б. План сетей 1 этажа.	15
ЭО-14	Блок Б. План сетей 2 этажа.	16
ЭО-15	Блок Б. План сетей 3 этажа.	17
ЭО-16	Блок В. План сетей 1 этажа.	18
ЭО-17	Блок В. План сетей 2 этажа.	19
ЭО-18	Блок В. План сетей 3 этажа	20
ЭО-19	Блок Г. План сетей 1 этажа	21
ЭО-20	Блок Г. План сетей 2 этажа.	22

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серия 5.407-23	Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и невзрывоопасных помещениях.	
Типовой проект серия 4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
	Прилагаемые документы.	
Альбом IV	Спецификация оборудования	ЭО СО
Альбом V	Ведомость потребности в материалах	ЭО ВМ

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

Главный инженер проекта: [подпись] /Белов/.

Общие указания.

Согласно СН543-82 электроприёмники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения. В здании предусмотрена электроцитовая.

Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно-резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжение сети 380/220в при глухозаземлённой нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учёт электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока - самостоятельный и осуществляется на распределительной панели.

Групповые щитки освещения приняты типа ЩОЗ, ЩЭ-7. Напряжение на лампах общего освещения принято 220в, ремонтное освещение в электрощитовой, венткамерах, тепловом узле - 36в, местное освещение на верстаках - 36в.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СНиП II-4-79 и СН543-82. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Величины освещённостей приняты по СНиП II-4-79 и указаны на планах. Управление освещением лестничных клеток, коридоров, рекреаций выполняется со щитка, питающихся самостоятельными линиями от ВРУ.

Питание сети освещения выполняются проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола, штрабах.

Групповая сеть освещения выполняется:

а) проводом АППВ - скрыто в пустотах плит перекрытий, в бороздах перегородок, под слоем штукатурки, поверх плит перекрытий - в пластмассовых трубах (при несовпадении трассы с пустотами плит перекрытий);

б) проводом АПВ в пластмассовых трубах - поверх плит перекрытий;

в) проводом ПВ в стальных трубах - в кинопроекционной, перемоточной, на сцене;

г) кабелем АВВГ открыто на скобах в техподполье, душевых, кладовых, горячем цехе, венткамерах, фотолаборатории, электроцитовой.

Электропроводка проводами с медными жилами выполняется согласно п.п. 3.91, 3.104 СН543-82, гл. VII-2 ПУЭ.

Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п. 3.97 СН543-82 и гл. VII-2 ПУЭ.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Высота установки над полом в метрах:
1) штепсельных розеток - 0,8; 2) выключателей - 1,5; 3) щитков - 1,8 (до верха).

Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям главы I-7 ПУЭ.

Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН102-76. В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

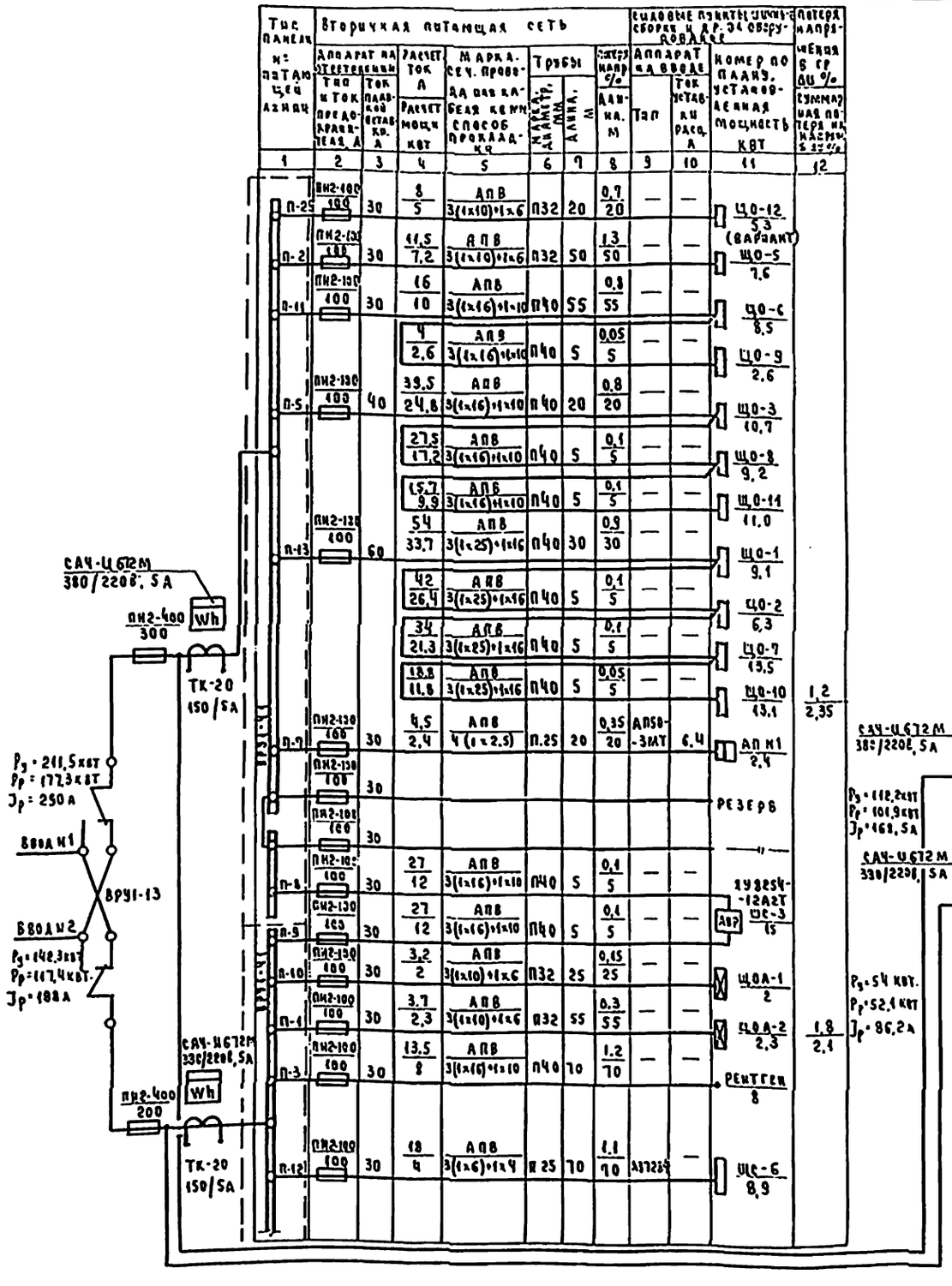
Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72).

- выключатель одно-двух-трёхполюсный в герметическом исполнении
- розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении.
- то же, с заземляющим контактом.
- выключатель автоматический.
- 180 — высота выпуска трубы над уровнем чистого пола.
- А (Б×В) / Г:
  - А - количество светильников в помещении, шт.
  - Б - количество ламп в светильнике, шт. (для одноламповых светильников не указывается).
  - В - мощность лампы, вт.
  - Г - высота подвеса над полом, (для потолочных светильников не указывается).
- —x— линия сети освещения, прокладываемая в полу вышележащего этажа.
- —xx— линия сети освещения, прокладываемая в полу данного этажа.
- светильник люминесцентный 4х ламповый.
- ящик с рубильником.
- светильник настенный.

Инв. №				Привязан
Н. контр.	Шилов	[подпись]		Т.п. 224-1-456.85 ЭО
Нач. отд.	Белов	[подпись]		
Гл. инж.	Шилов	[подпись]		
Рук. гр.	Горяев	[подпись]		
Вед. инж.	Боева	[подпись]		

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	20
Общие данные.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Альбом III



Тип панели № питающей линии	Вторичная питающая сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расчет ток, А / Расчет мощи, кВт	Марка, сеч. провода или кабеля, кВ-мм, способ прокладки	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м	Потеря напряж. %: Длина, м	Силовые пункты, шинные сборки и др. эл. оборудование: Аппарат на вводе: Тип	Ток уставки расц., А	Номер по плану, установленная мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU %: Суммарная потеря на напряж. Σ ΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-25	ПН2-100 / 100	30	8 / 5	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	20	0,7 / 20	—	—	ЦО-12 5,3 (вариант)	
П-2	ПН2-100 / 100	30	11,5 / 7,2	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	50	1,3 / 50	—	—	ЩО-5 7,6	
П-11	ПН2-100 / 100	30	16 / 10	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	55	0,8 / 55	—	—	ЦО-6 8,5	
			4 / 2,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,05 / 5	—	—	ЦО-9 2,6	
П-5	ПН2-100 / 100	40	39,5 / 24,8	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	20	0,8 / 20	—	—	ЩО-3 10,7	
			27,5 / 17,2	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-8 9,2	
			15,7 / 9,9	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-11 11,0	
П-13	ПН2-100 / 100	60	54 / 33,7	АПВ 3(1×25)+1×16	П40	30	0,9 / 30	—	—	ЩО-1 9,1	
			42 / 26,4	АПВ 3(1×25)+1×16	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЦО-2 6,3	
			34 / 21,3	АПВ 3(1×25)+1×16	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЦО-7 13,5	
			18,8 / 11,8	АПВ 3(1×25)+1×16	П40	5	0,05 / 5	—	—	ЩО-10 13,1	1,2 / 2,35
П-7	ПН2-100 / 100	30	4,5 / 2,4	АПВ 4(1×2,5)	П25	20	0,35 / 20	АП50-3МТ	6,4	АП Н1 2,4	
	ПН2-100 / 100	30								РЕЗЕРВ	
	ПН2-100 / 100	30									
П-8	ПН2-100 / 100	30	27 / 12	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЗУ8254-12А2Т ЩС-3 15	
П-9	ПН2-100 / 100	30	27 / 12	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,1 / 5	—	—	АВР	
П-10	ПН2-100 / 100	30	3,2 / 2	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	25	0,15 / 25	—	—	ЩОА-1 2	
П-1	ПН2-100 / 100	30	3,7 / 2,3	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	55	0,3 / 55	—	—	ЦОА-2 2,3	1,8 / 2,1
П-3	ПН2-100 / 100	30	13,5 / 8	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	70	1,2 / 70	—	—	РЕНТГЕН 8	
П-12	ПН2-100 / 100	30	18 / 4	АПВ 3(1×6)+1×4	П25	70	1,1 / 70	А37284	—	ЩС-6 8,9	

Тип панели № питающей линии	Вторичная питающая сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расчет ток, А / Расчет мощи, кВт	Марка, сечение провода или кабеля, кВ-мм, способ прокладки	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м	Потеря напряж. %: Длина, м	Силовые пункты, шинные сборки и др. электрооборудование: Аппарат на вводе: Тип	Ток уставки расц., А	Номер по плану, установл. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU %: Суммарная потеря на напряж. Σ ΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-4	ПН2-100 / 100	40	38 / 5	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	40	0,9 / 40	А37284	—	ЩС-2 14,3	
П-6	ПН2-100 / 100	50	39 / 20,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	5	0,5 / 5	АЕ2043-12	50	АН1 23,7	
П-14	ПН2-100 / 100	30	22 / 6,0	АПВ 3(1×6)+1×4	П25	30	0,7 / 30	А37284	—	ЩС-4 9,3	
			6,3 / 1,4	АПВ 3(1×6)+1×4	П25	5	0,1 / 5	АЕ2046	10	ЩС-5 2,8	
	ПН2-100 / 100	30								РЕЗЕРВ	
П-15	ПН2-100 / 100	30	5,5 / 4,8	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	55	0,5 / 55	—	—	ЩО-4 4,8	
П-16	ПН2-100 / 100	30	3,8 / 2,0	АПВ 4(1×2,5)	П25	55	1,0 / 55	АП50-3МТ	6,4	АП Н2 2,0	
П-17	ПН2-100 / 100	100	90 / 57	АПВ 3(1×70+1×35	П75	60	1,1 / 60	А37284	—	ЩС-1 66,8	1 / 2,1
	ПН2-100 / 100	30								РЕЗЕРВ	
П-19		80	62,3 / 38,6	АПВ 3(1×50)+1×25	П63	55	1 / 55	—	—	ЯРВ-31-1 ММУ-1032 38,6	
П-20	ПН2-100 / 100	60	46,5 / 30,0	АПВ 3(1×52)+1×25	П63	70	1,3 / 70	—	—	КПЭ-250 30,0	0,2 / 2,1
	ПН2-100 / 100	30								РЕЗЕРВ	
П-20	ПН2-100 / 100	30	23,2 / 15,0	АПВ 3(1×25)+1×16	П40	70	1,9 / 70	—	—	КПЭ-100 15,0	
П-23	ПН2-100 / 100	30	12,8 / 7,1	АПВ 3(1×4)+1×25	П25	5	0,2 / 5	АЕ2043-12	16	АН2 8,8	
	ПН2-100 / 100	30								РЕЗЕРВ	

САЧ-И672М 380/220В, 5А; ПН2-400 / 300; Wh; ТК-20 150/5А; $P_у$ = 211,5 кВт, $P_р$ = 177,3 кВт, $J_р$ = 250 А; ВВОД Н1; ВРУ1-13; ВВОД Н2; $P_у$ = 142,3 кВт, $P_р$ = 117,4 кВт, $J_р$ = 188 А; САЧ-И672М 330/220В, 5А; ПН2-400 / 200; Wh; ТК-20 150/5А

САЧ-И672М 380/220В, 5А; Wh; ТК-20 200/5А; $P_у$ = 112,2 кВт, $P_р$ = 101,9 кВт, $J_р$ = 168,5 А; САЧ-И672М 330/220В, 5А; Wh; ТК-20 100/5А; $P_у$ = 54 кВт, $P_р$ = 52,1 кВт, $J_р$ = 86,2 А

224-1-456.85

30

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Холопова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Вед. инж.	Боева	

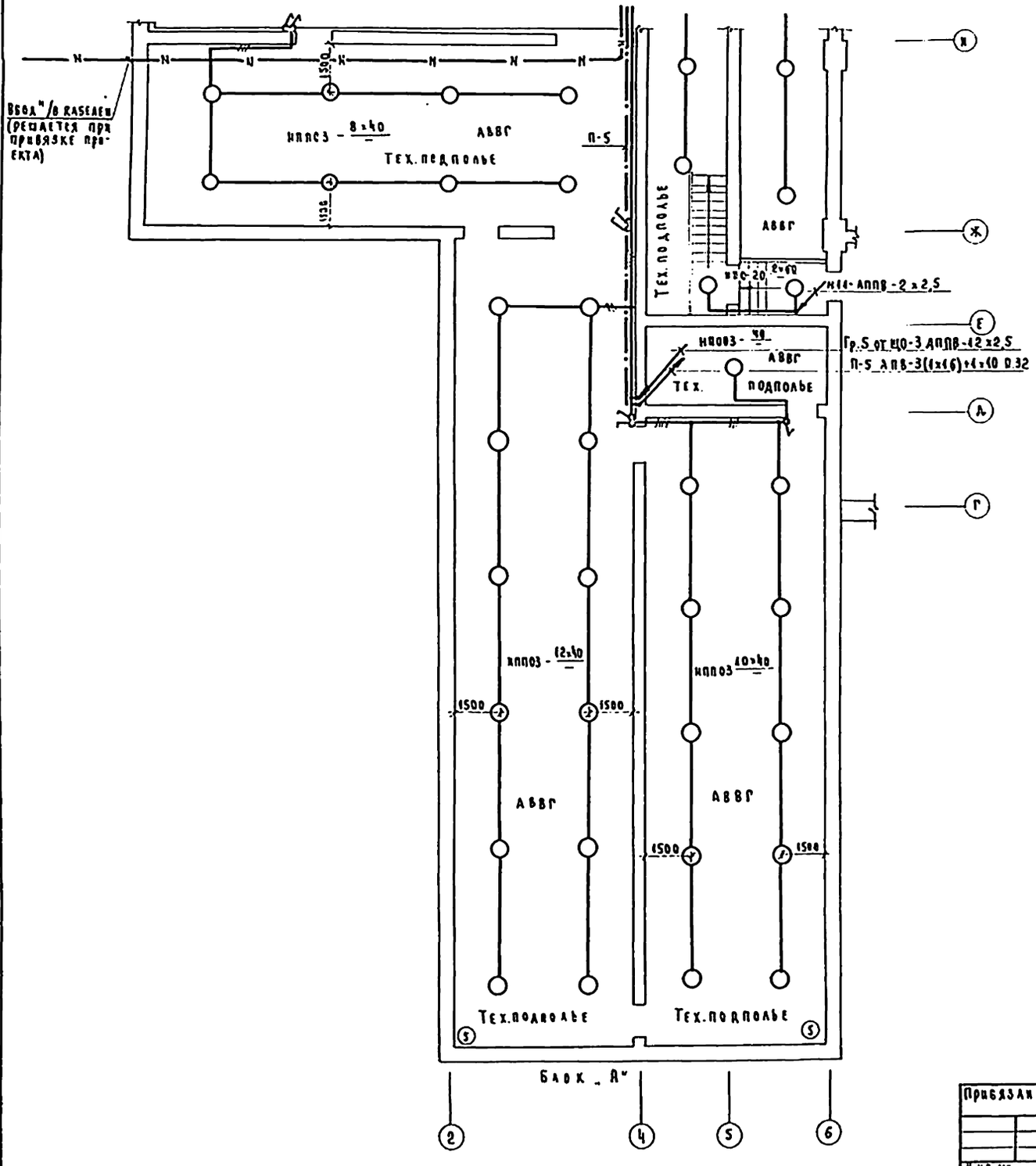
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

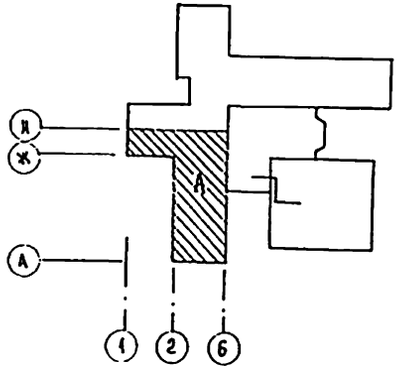
Расчетная схема питающих сетей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

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





Общие данные см. лист ЭО-1.

Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
			АМ-2 ЭО	

Привязан	Н. контр.	Холопов	
	Нач. отд.	Белов	
	Рук. инж.	Шилов	
	Вед. инж.	Боева	
Инв. №:			

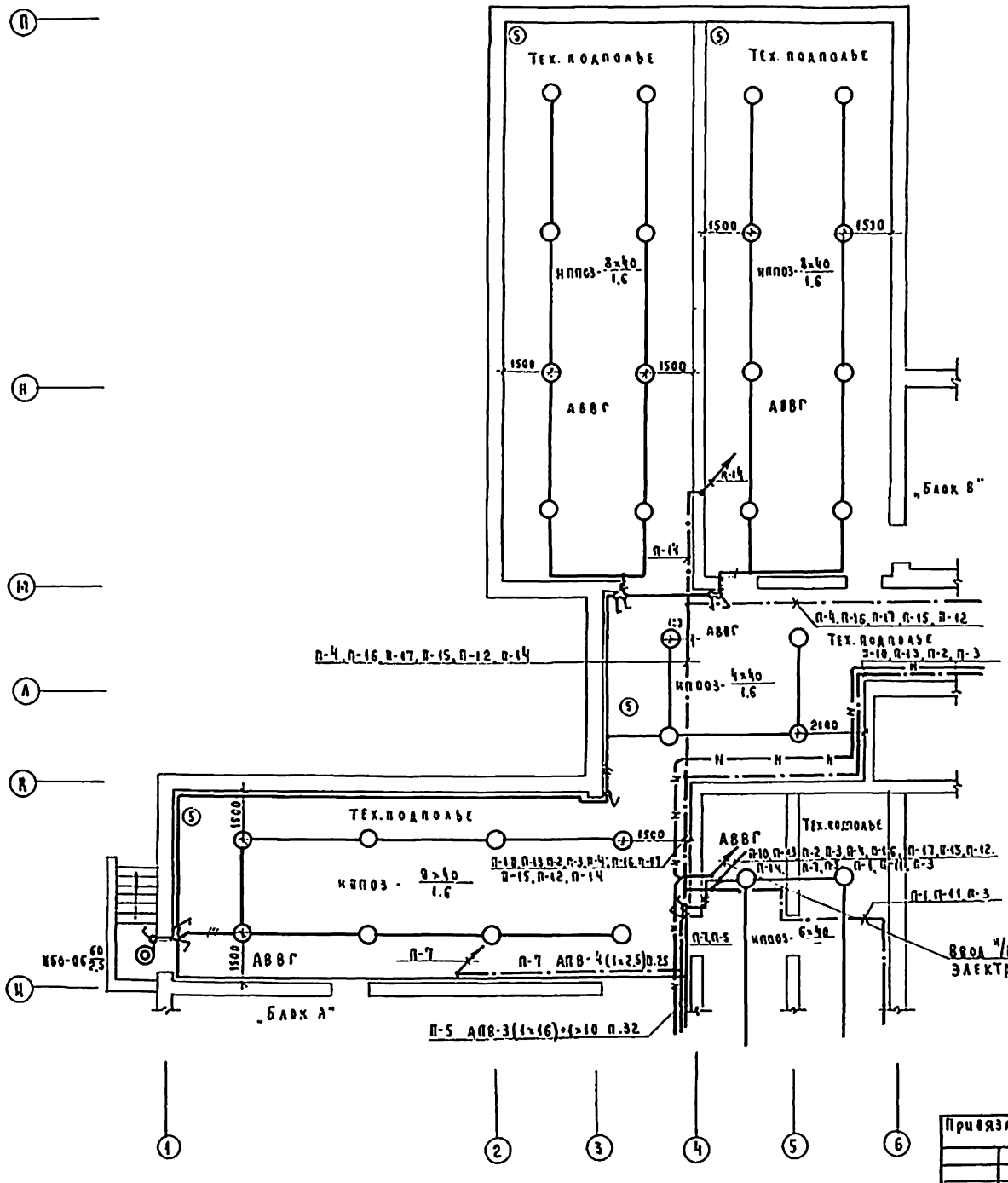
224-1-456.85 ЭО

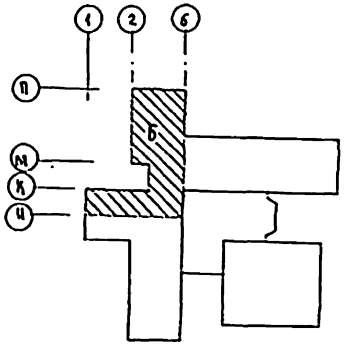
Школа на 22 класса (836-864 учащихся) со стенами из кирпича

Блок А. План сетей техподполья.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

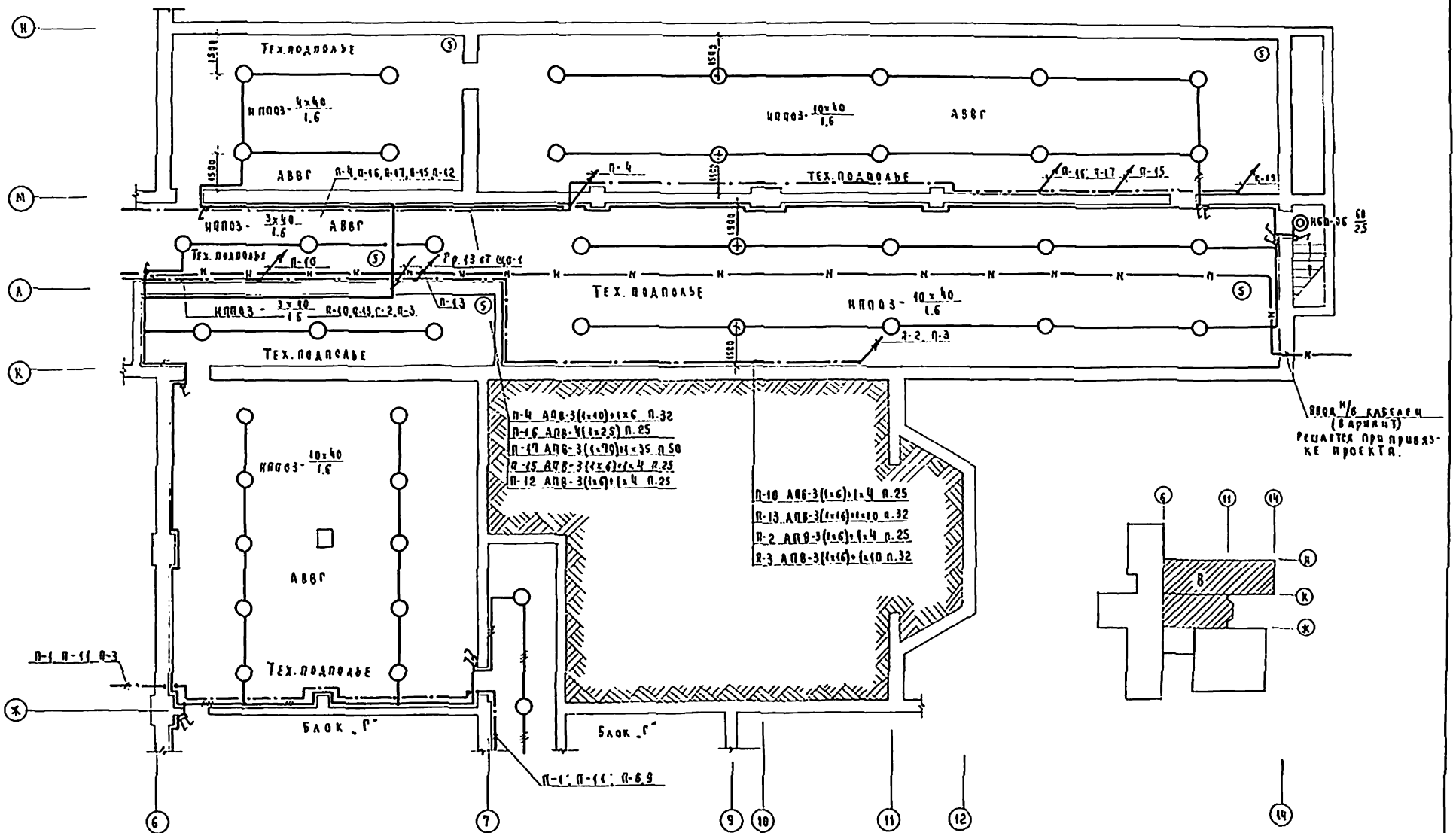
ЦНИИЭП учебных зданий





Общие данные см. лист 30-1.

Привязан				Н. контр.	Холодова	224-1-456,85	30
				Нач. отд.	Белов		
				Гл. инж.	Шилов	Школа на 22 класса (834-864 ученических) со стенами из кирпича.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
				Зав. инж.	Боева	Блок Б. План сетей техподполья.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.				

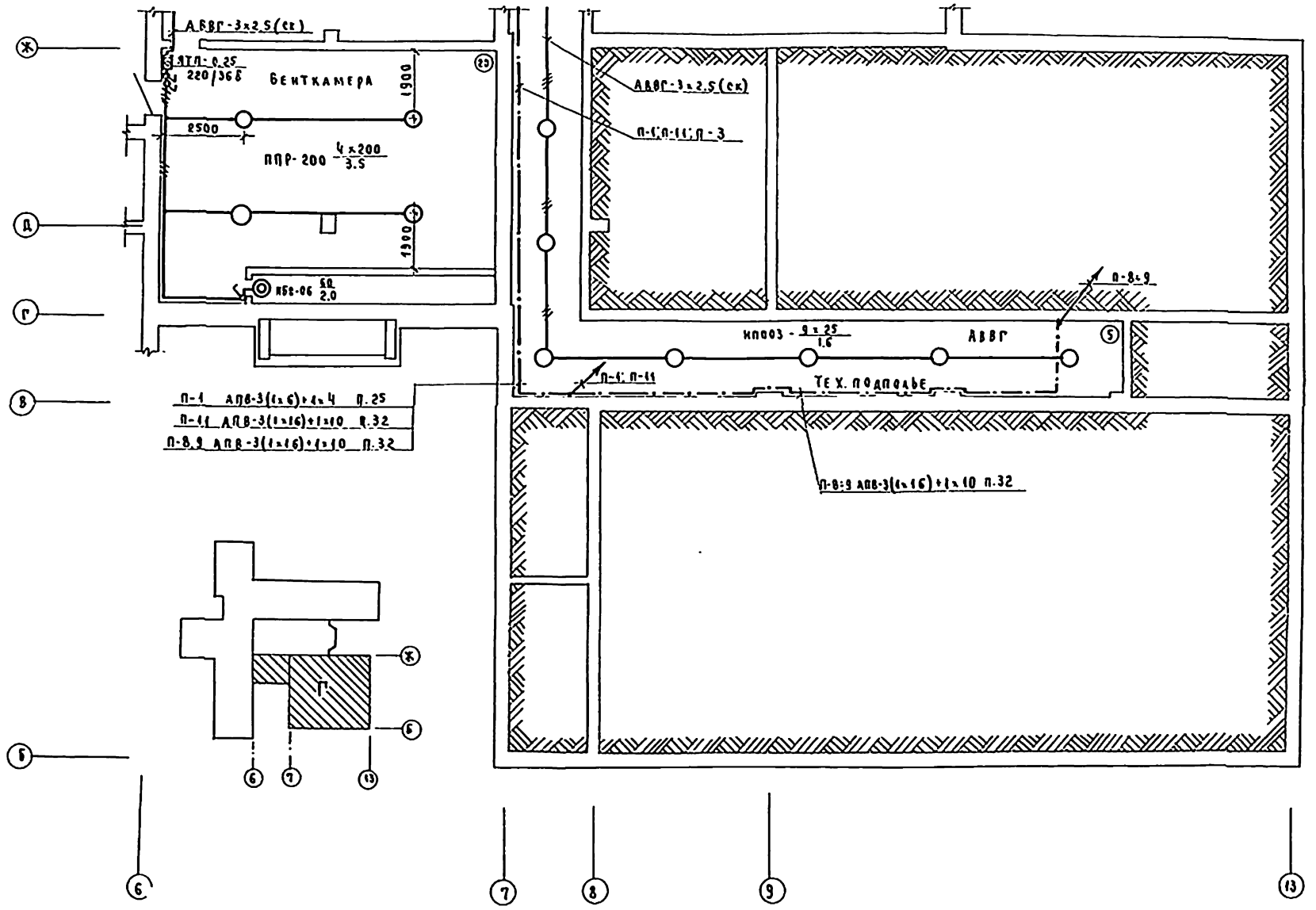


Общие данные см. лист ЭО-1.

Привязан		Н. контр.	Холопова		224-1-456.85	ЭО
		Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Гл. инж.	Шилов			
		Вед. инж.	Боева		Блок В План сетей тех подполья	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №						

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | АМ-2 СТО | Чернова | Бабин



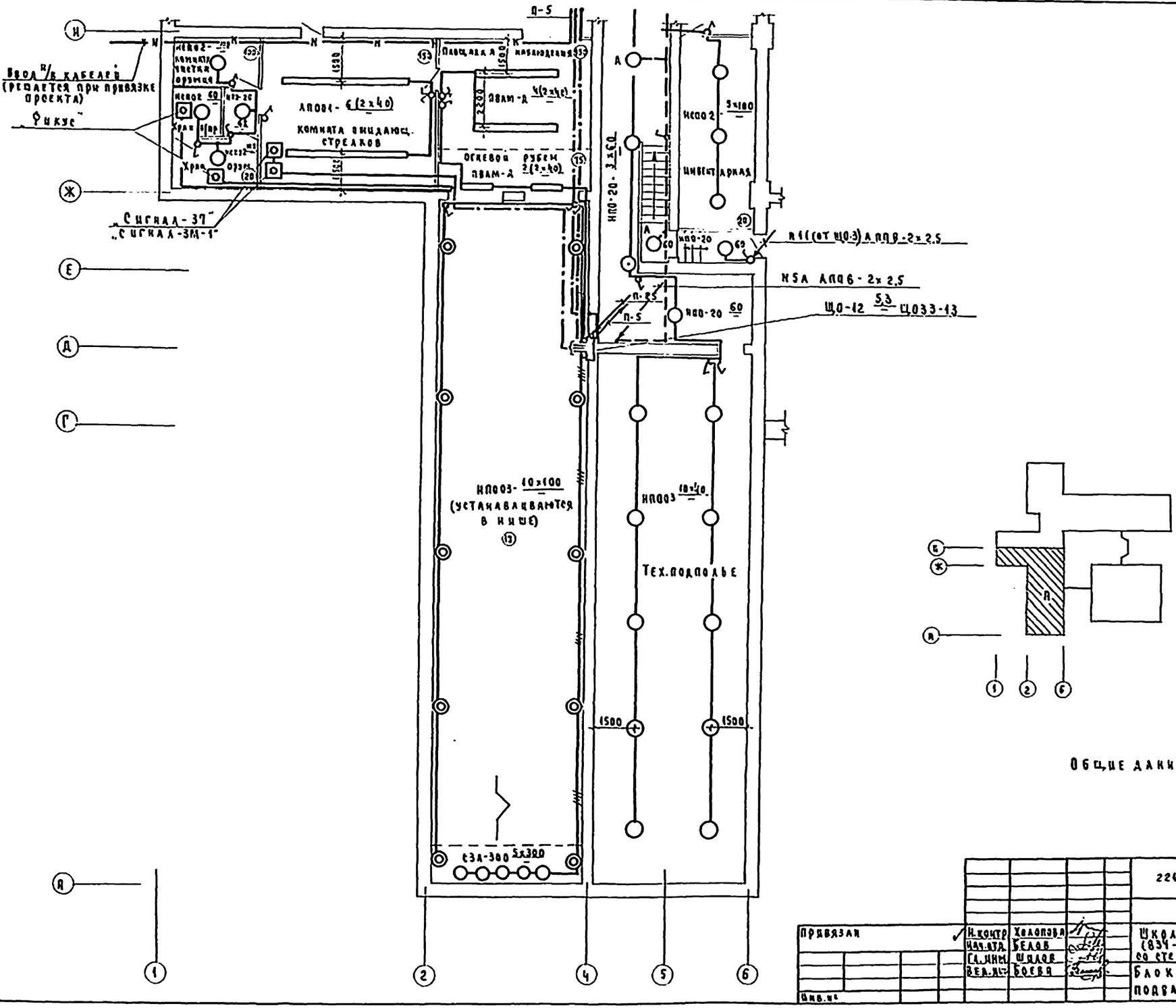
Общие данные см лист ЭО-1.

Привязан				Н.контр.	Холопова	224-1-456.85	ЭО
				Нач.отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Гл.инж.	Чилов	Блок Г. План сетей техподполья.	ЦНИИЭП учебных зданий
				Вед.инж.	Боева		
Инв.№							

Альбом III

Копировал | Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ АМ-2 СТО

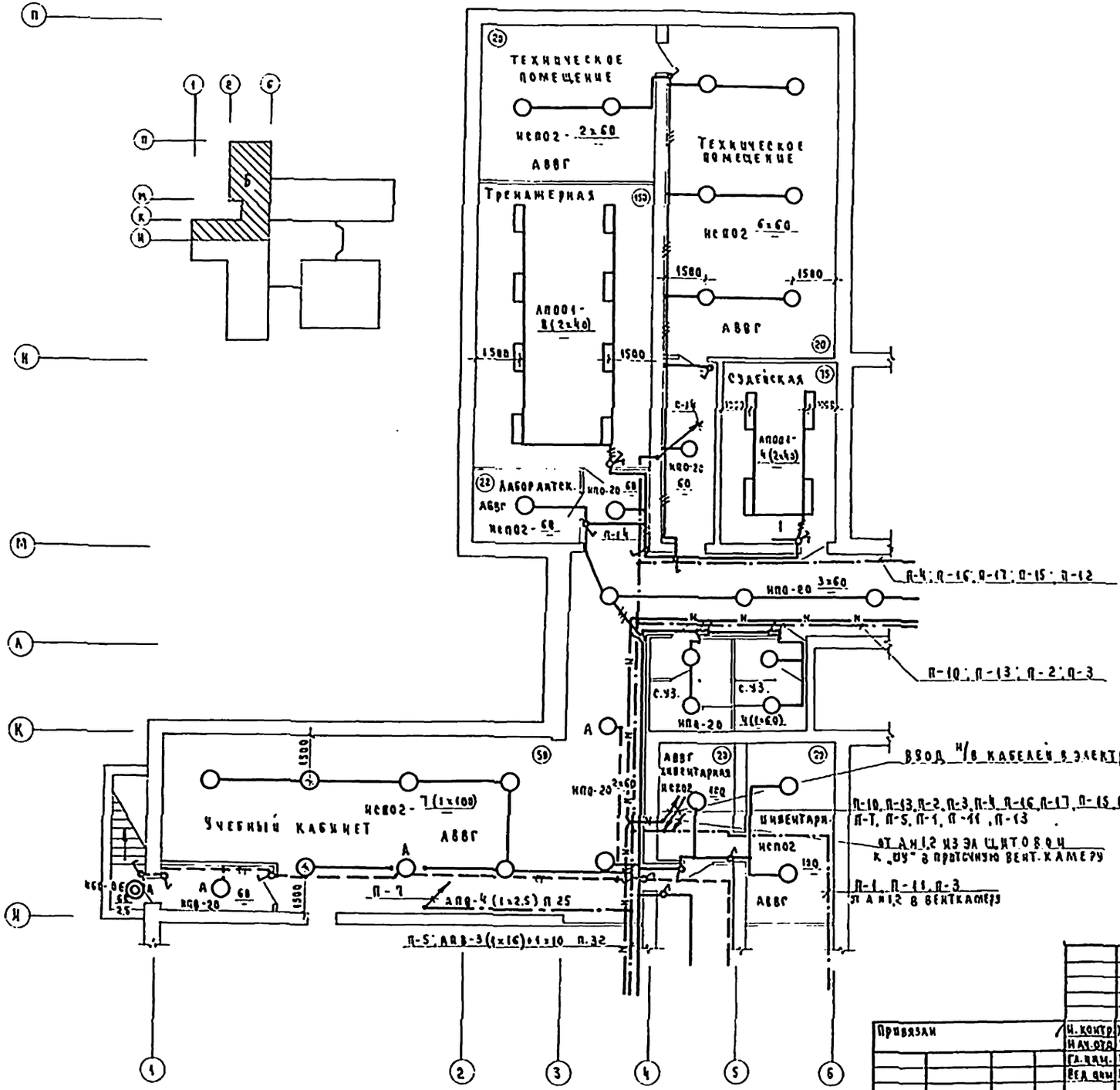


				224-1-456.85	ЭО
Привязан	Н. контр.	Холопова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Нач. отд.	Белов			
	Гл. инж.	Шилов			
	Вед. инж.	Боева		Блок А. План сетей подвала. Вариант.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | АМ-2 | СТО | ТО | Дромнин | Бабик | Малышева

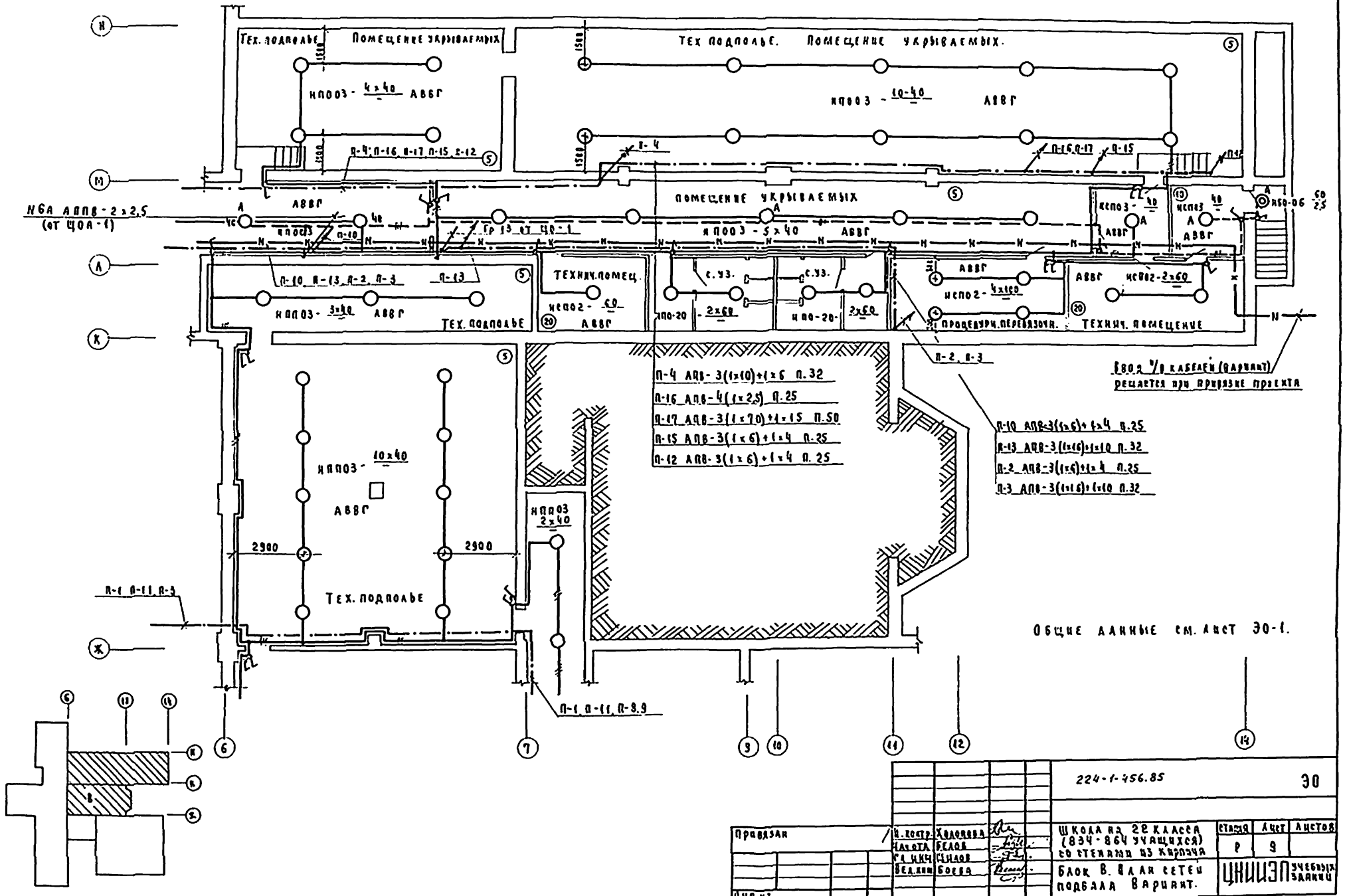
Альбом III

Альбом III



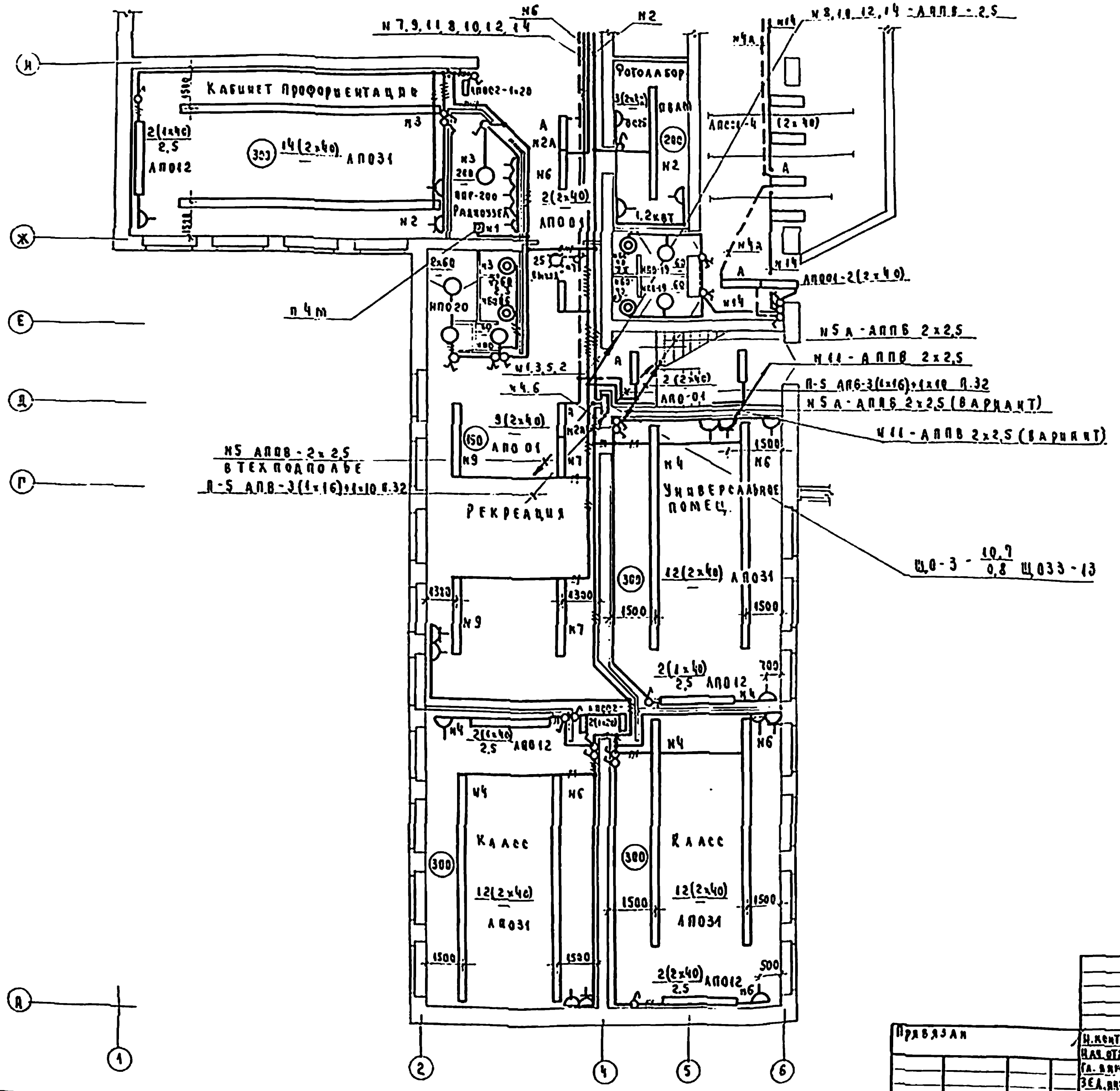
Привязан	Н. контр.	Холопова		224-1-456.85	30
	Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из Кирпича	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл. инж.	Шилов		Блок Б. План сетей подвала. Вариант.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Вед. инж.	Боева			

Альбом III

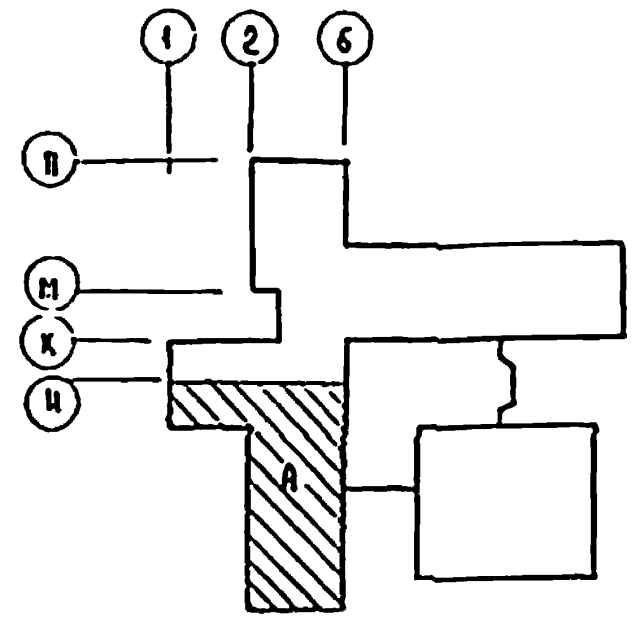


				224-1-456.85			ЭО
Привязан		Н. контр.	Холопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Белов		Р	9	
		Гл. инж.	Шилов				
		Вед. инж.	Боева	Блок В. План сетей подвала Вариант.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							

Альбом III



ОБЩИЕ ДАННЫЕ СМ. ЛИСТ ЭО-1.



224-1-456.85 | ЭО

Привязан			
Н.контр.	Холорова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Чилов		
Вед.инж.	Боева		
Инв.№			

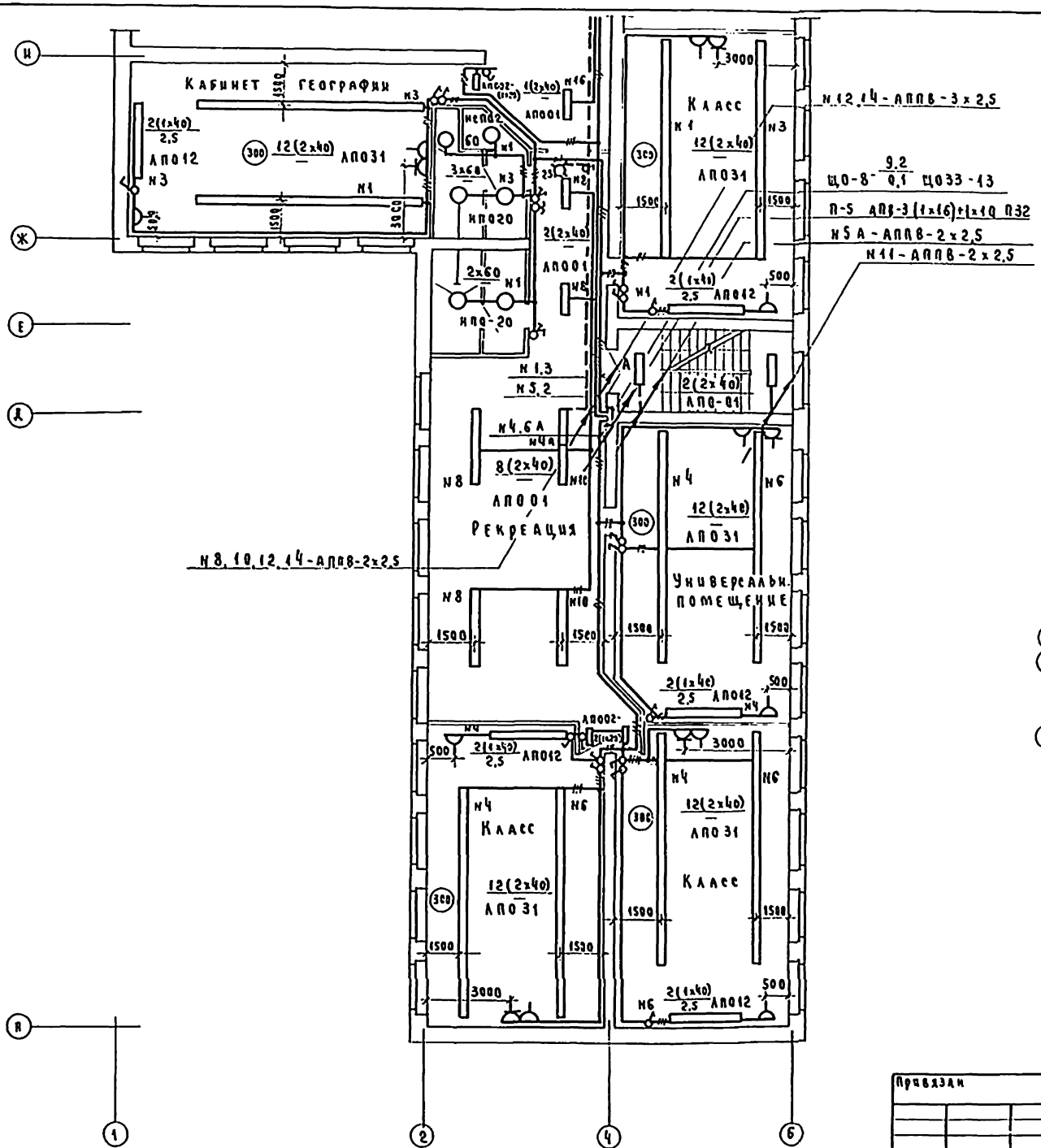
Школа на 22 класса со стенами из кирпича

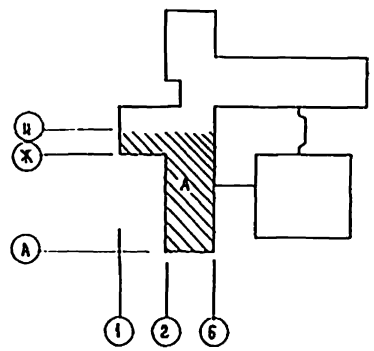
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Блок А. План сетей 1 этажа.

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



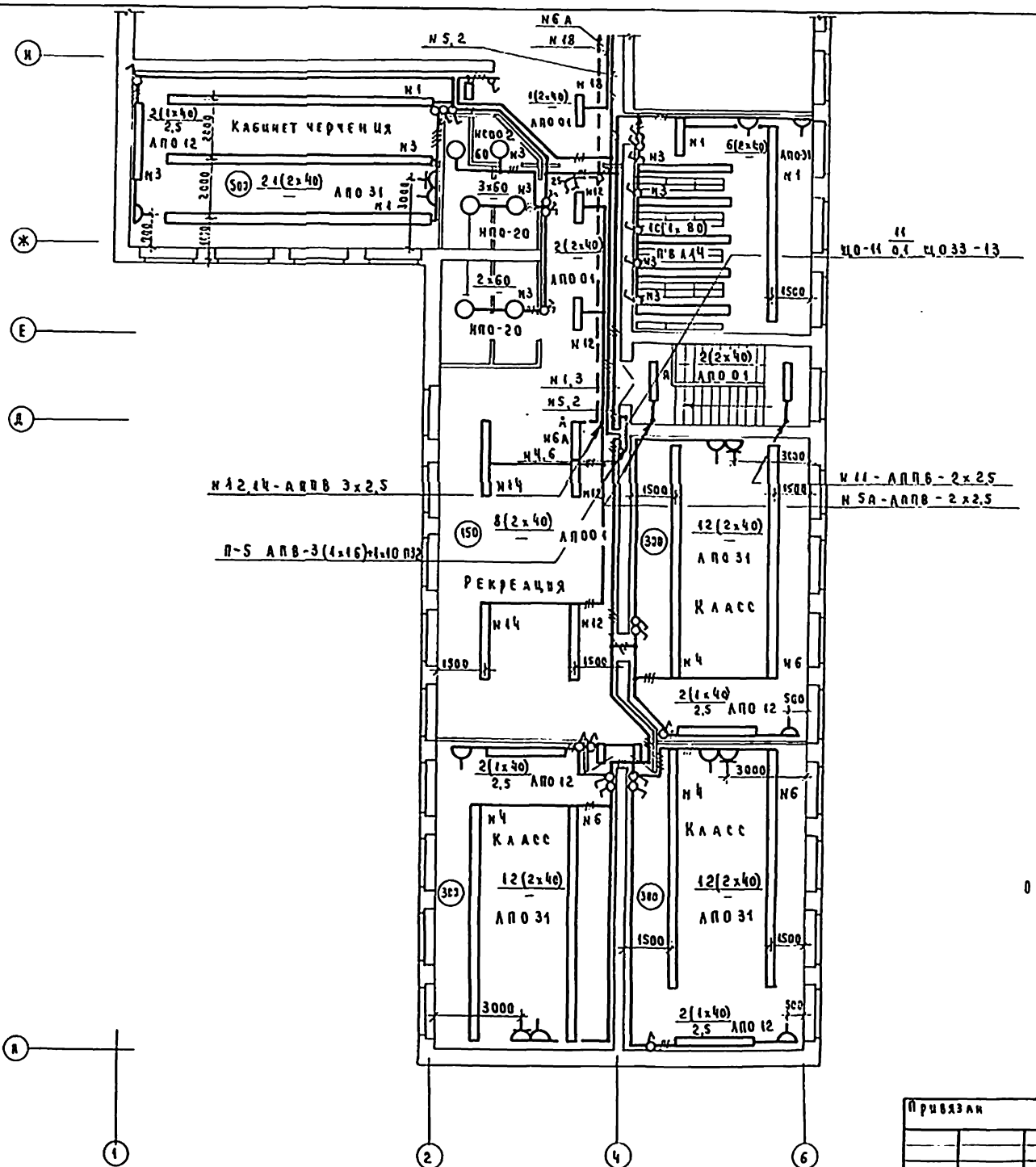


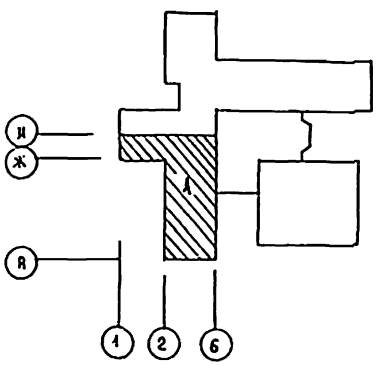
Общие данные см. лист 30-1.

Привязан	Н. контр.	Холопова		224-1-456.85		30
	Гл. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Шилов			Р	11	
	Зав. нач.	Боева		Блок А План сетей 2 этапа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
АМ-2 | СТО | ТО
Чернышев | Бабин | Малинская

Альбом III



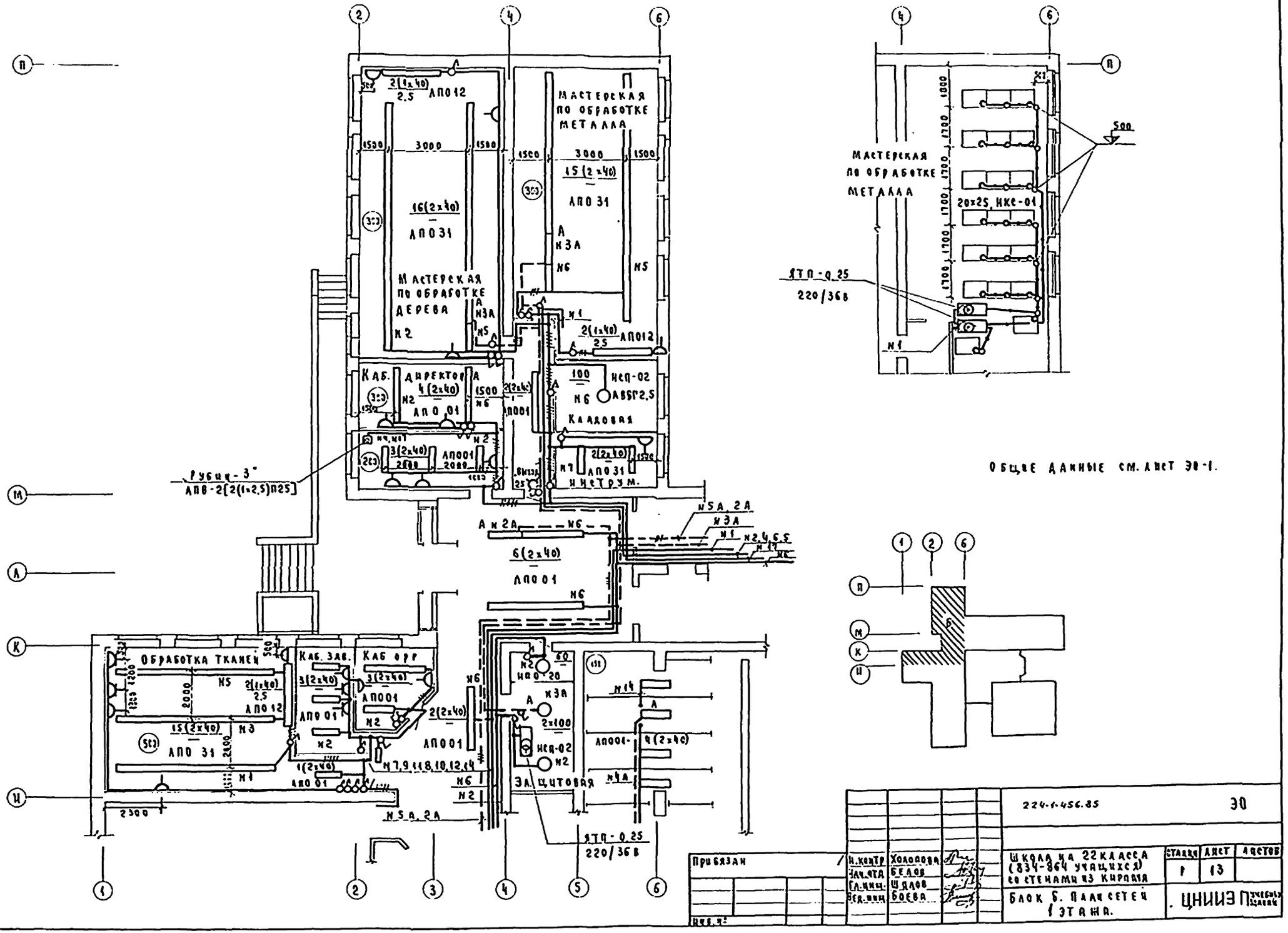


Общие данные см. лист ЭО-1.

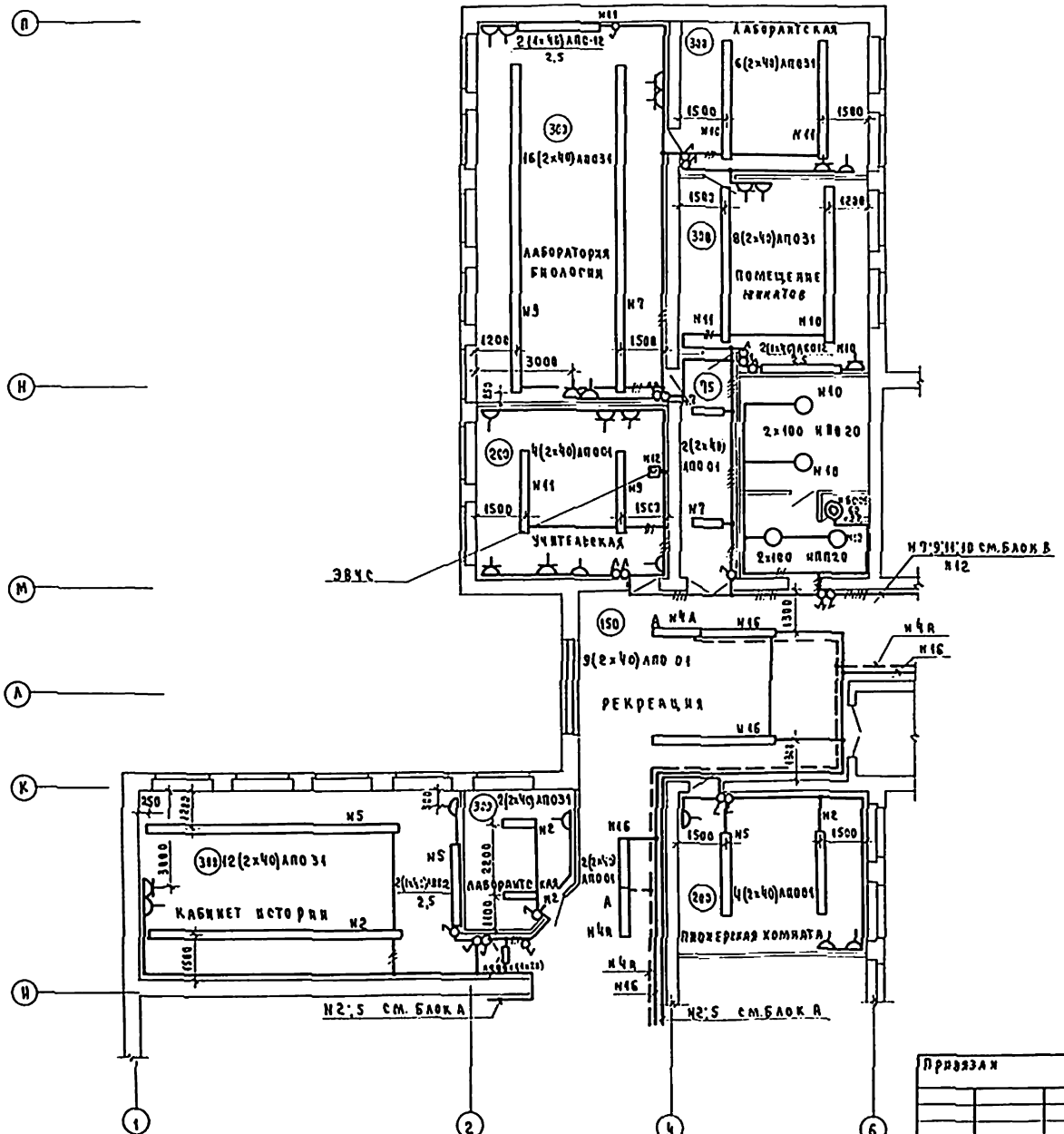
				224-1-456.85			ЭО
Привязан		Н. контр.	Холопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Белов		Р	12	
		Гл. инж.	Шилов	Блок А План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №		Вед. инж.	Бреева				

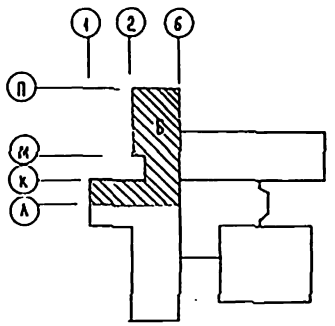
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом III


Мастерская по обработке металла
Мастерская по обработке дерева
Каб. директора
Кладовая
Инструм.
Обработка тканей
Каб. зав.
Каб. орг.
Эл. щитовая
Рубин-3
АПВ-2[2(1×2,5)П25]
ЯТП-0,25
220/36В
20×25, НКС-01
Общие данные см. лист ЭО-1.
224-1-456.85
ЭО
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Блок Б. Планы сетей 1 этажа.
Стадия
Лист
Листов
Р
13
ЦНИИЭП учебных зданий
Прибязан
Н. контр. Холопова
Нач. отд. Белов
Гл. инж. Шилов
Вед. инж. Боева
Инв. №
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
АМ-2
СТО
ТО
Дрожжин
Бабин
Малышев

Альбом III

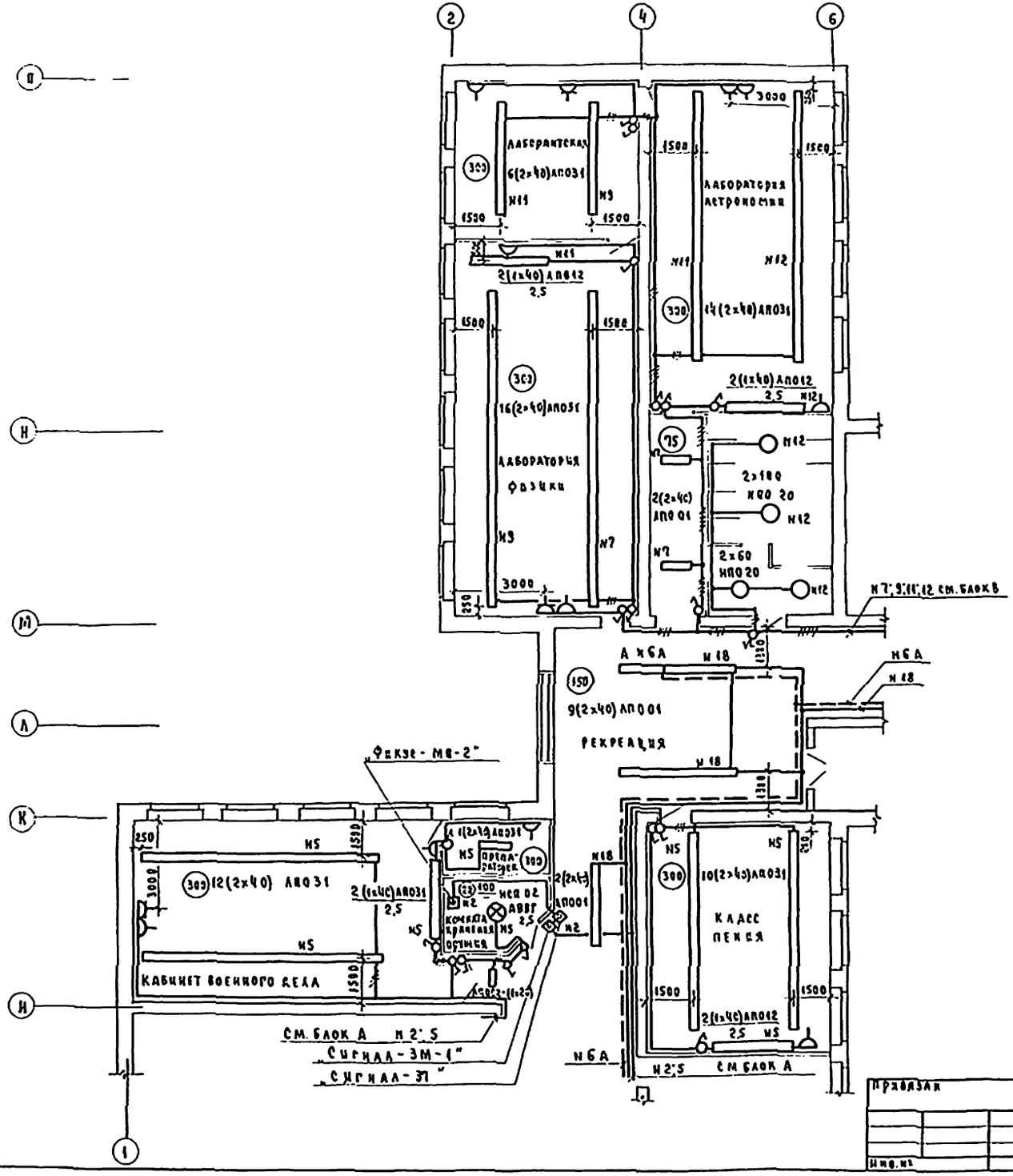


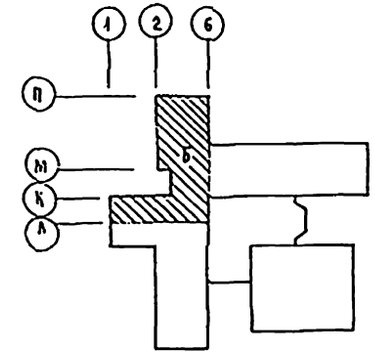


Общие данные см лист ЭО-1.

Привязан	Н. контр.	Холопова	224-1-456.85		ЭО
	Нач. отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Шилов		Р	14	
	Вед. инж.	Боева	Блок Б План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №						

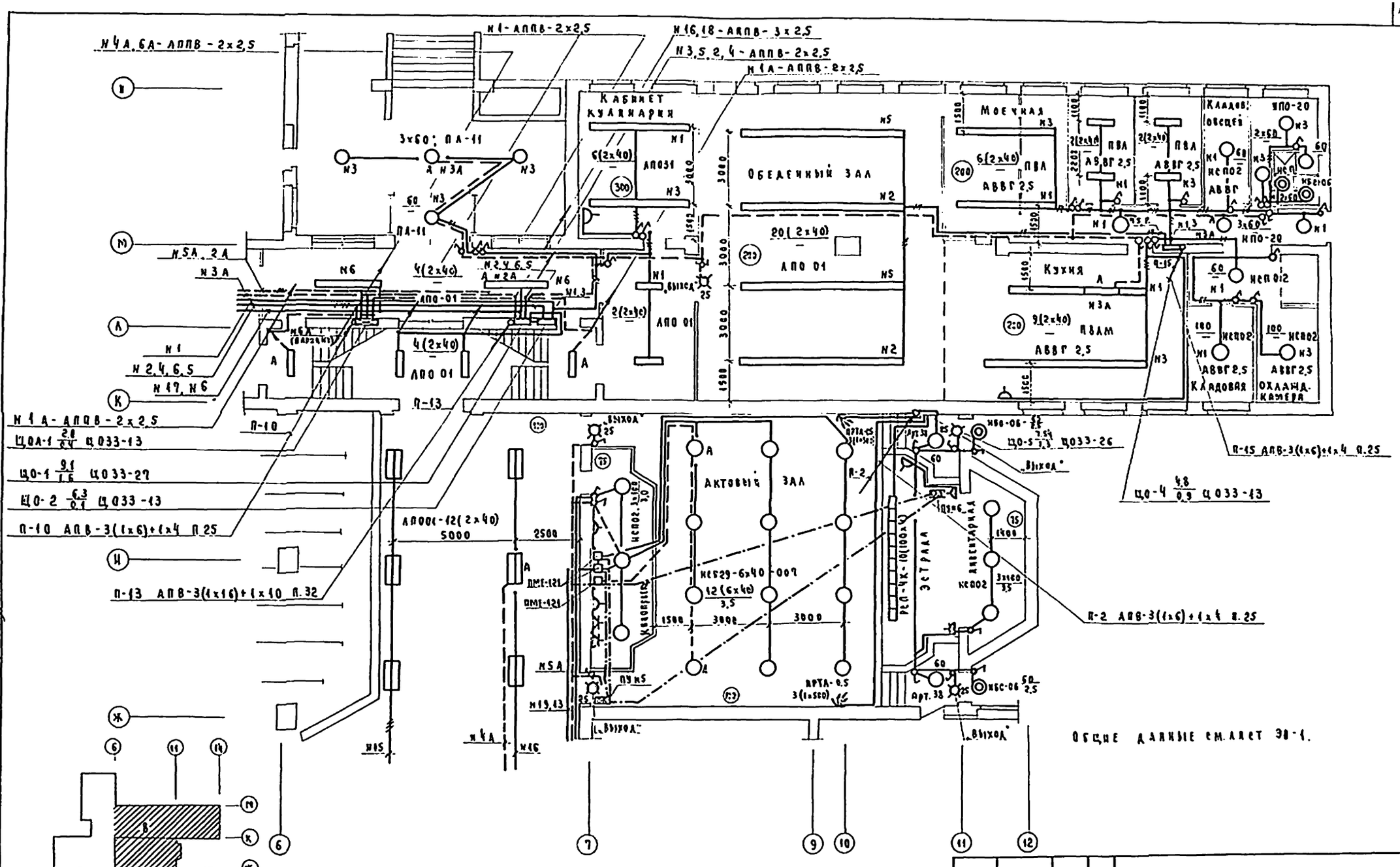
Альбом III





Общие данные см. лист ЭО-1.

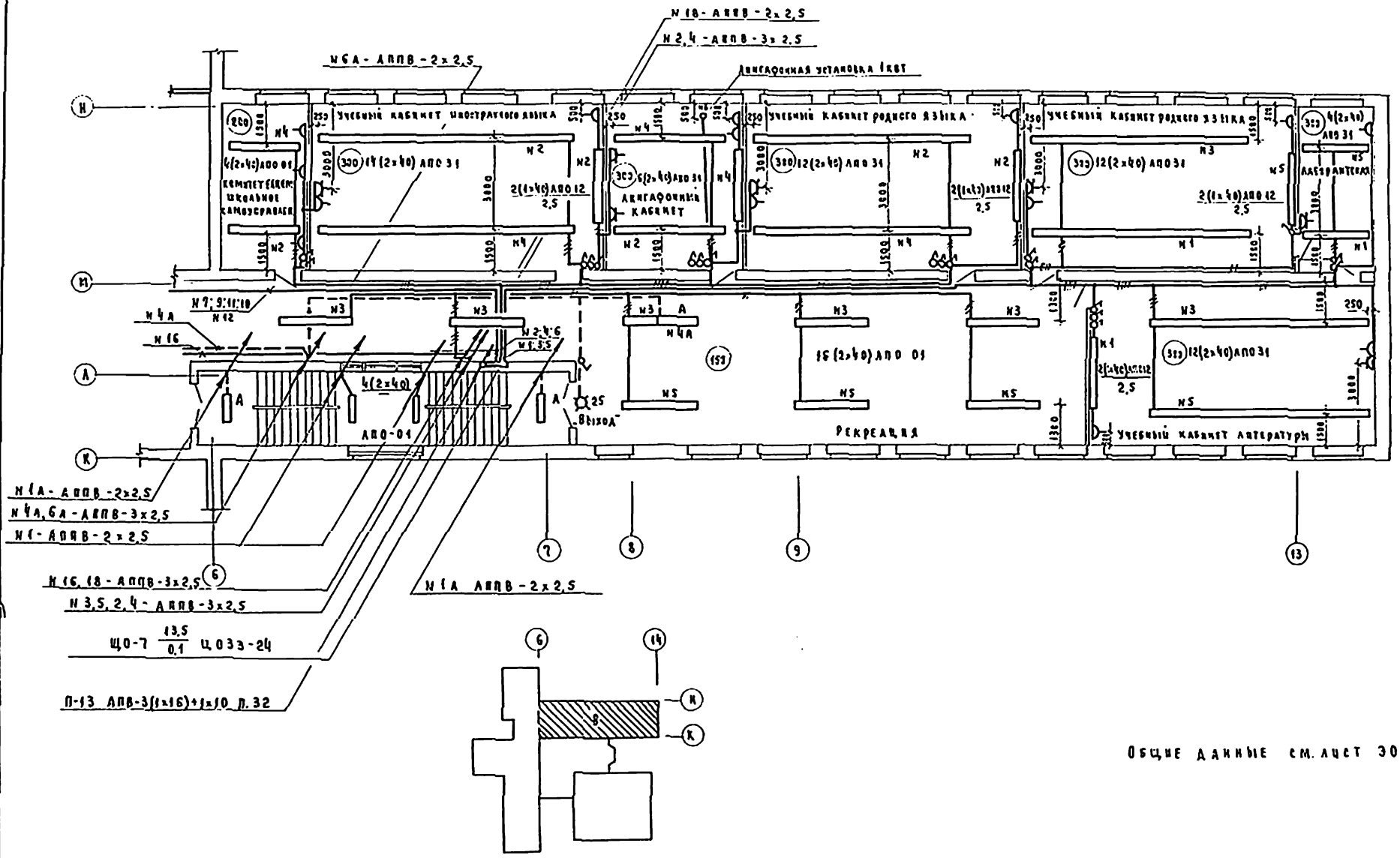
Прибязан		Л. контр.	Холопова		224-1-456.85	ЭО
		Н. ач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Гл. инж.	Шилов			
		Вед. инж.	Боева		Блок Б. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №						



Привязан		Н. контр.	Холопова	224-1-456.85	ЭО
		Нач. отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича. Блок В. План сетей 1 этажа.	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
		Гл. инж.	Белов		ЦНИИЭП учебных зданий
		Вед. инж.	Боева		
Инв. №:					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №: АМ-2, СТО, ТО

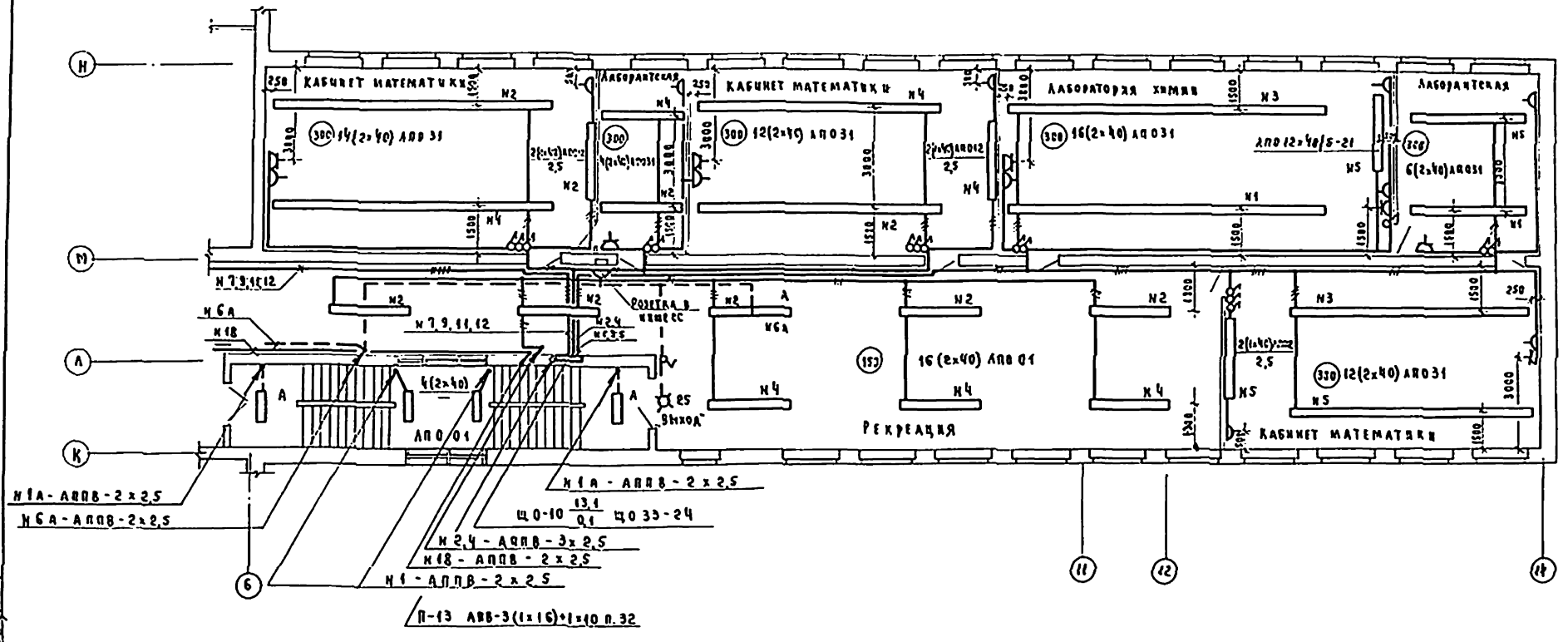
Альбом III

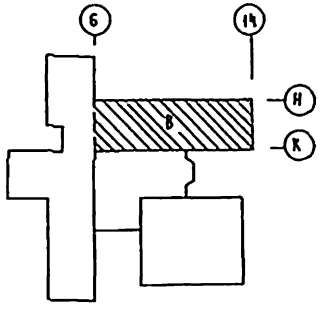


Общие данные см. лист ЭО-1.

Привязан	Н. контр.	Холикова	224-1-456.85		ЭО
	Нач. отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Шилов		Р	17	
	Вед. инж.	Боева	Блок В. План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №						

Альбом III

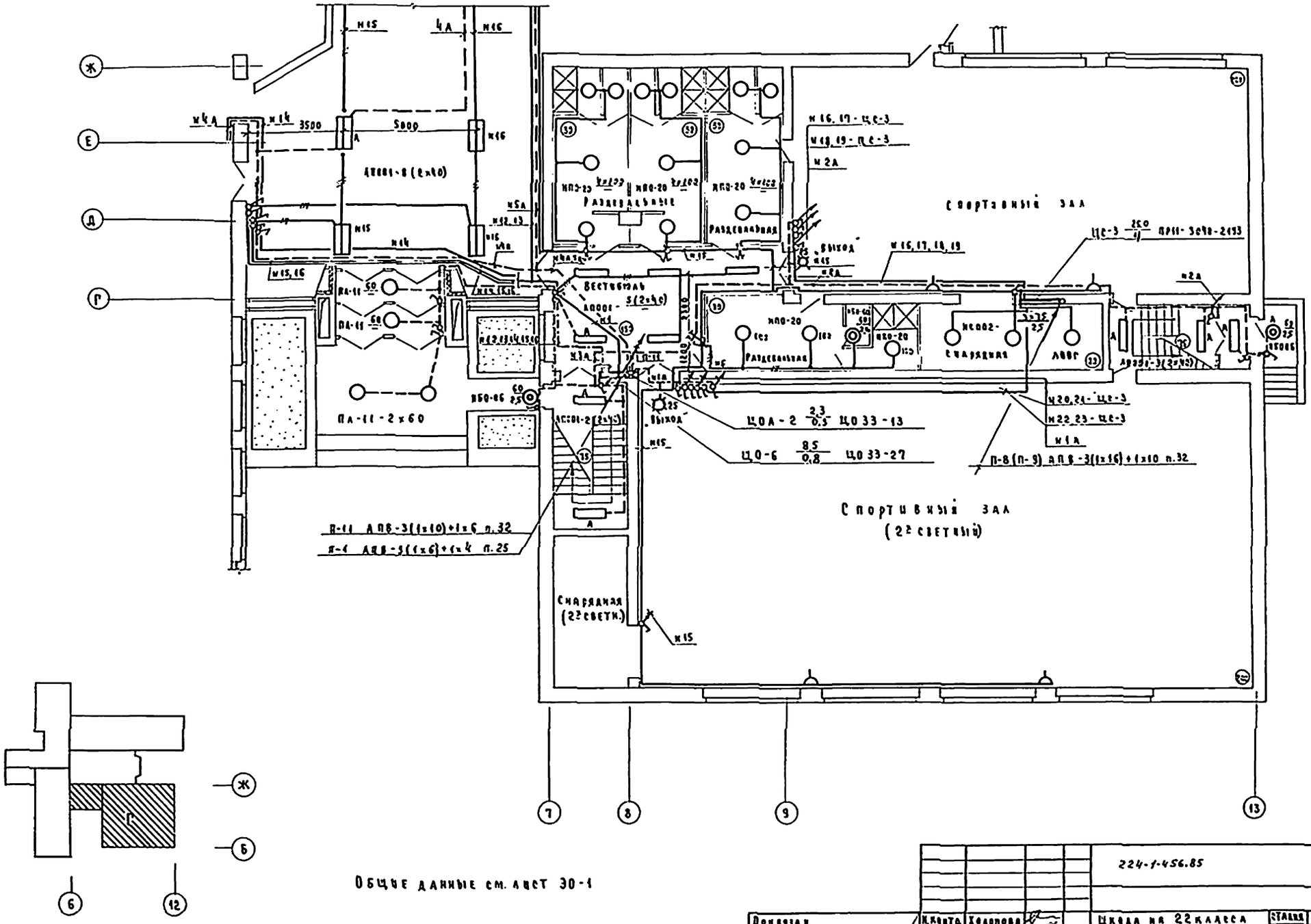




Общие данные см. лист 30-1.

Привязан	Н. контр.	Холонова		224-1-456.85		30
	Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Пилов			Р	18	
	Зед. инж.	Боева		Блок В. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							

Альбом III

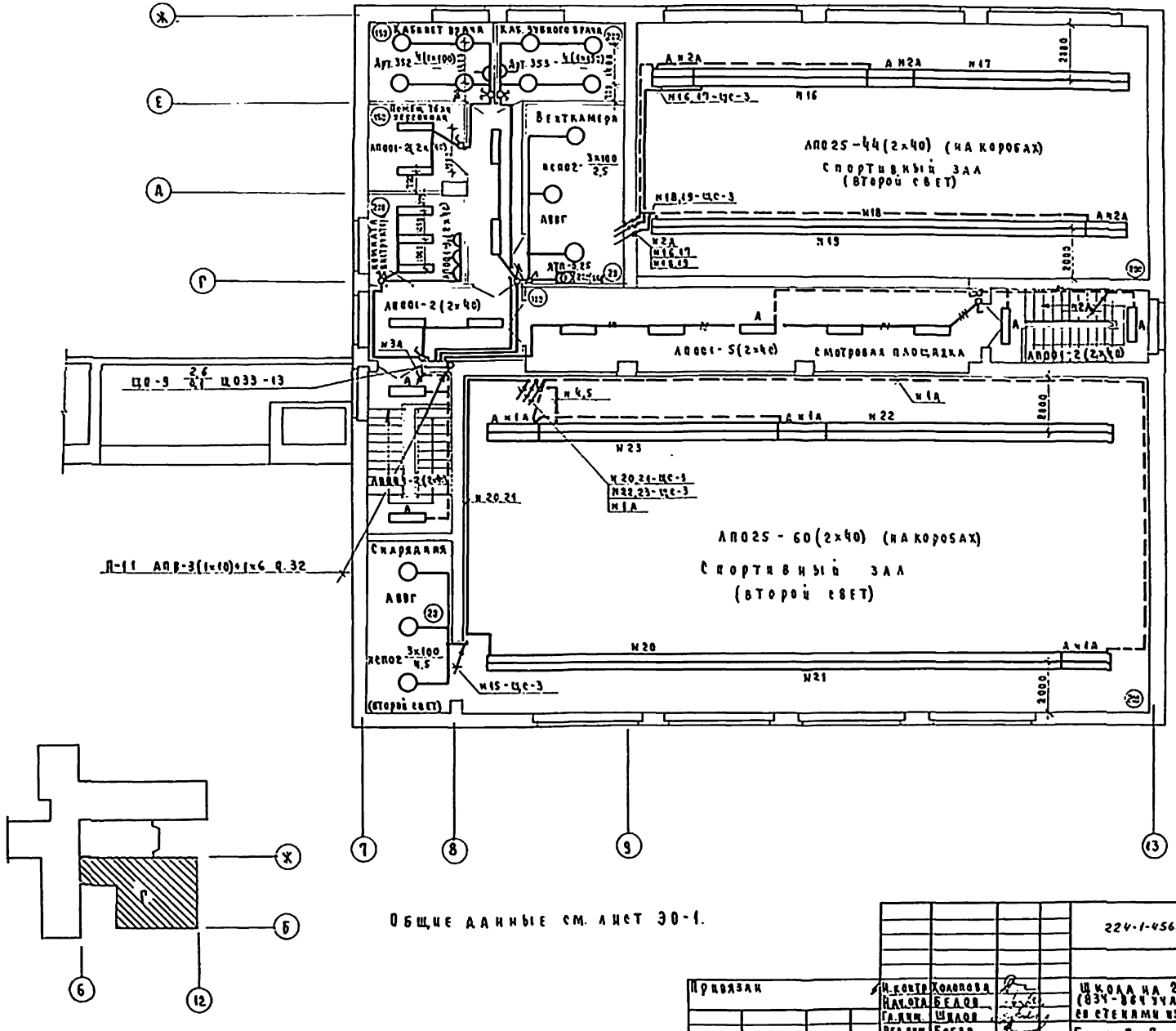


Общие данные см. лист ЭО-1

Привязан	Н.контр.	Холопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Белов		Р	19	
	Гл.инж.	Шилов	Блок Г. План сетей 1 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв.№	Вед.инж.	Боева				

224-1-456.85 ЭО

Альбом III



Общие данные см. лист ЭО-1.

Привязан	Н. контр.	Холопова		224-1-456.55	ЭО
	Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Гл. инж.	Шилов		Блок Г. План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Вед. инж.	Боева			

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечан. № стр.
ЭМ-1	Общие данные	23
ЭМ-2	Блок Б. Фрагменты планов 1÷3 этажей	24
ЭМ-3	Блок В. План сетей столовой	25
ЭМ-4	Блоки В, Г. Фрагменты планов 1,3 этажей,	
	техподполья	26
ЭМ-5	Блок Г. Фрагменты планов 1,2 этажей, подвала	27
ЭМ-6	План сетей кровли	28
ЭМ-7	Отключение вентиляции при пожаре.	
	Кабельный журнал	29
ЭМ-8	Расчётная таблица-схема распределительной сети	30
ЭМ-9	Расчётная таблица-схема распределительной сети	31

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
	Вводно-распределительное	
	устройство. Опросный лист.	стр. 32
Альбом IV	Спецификация оборудования	ЭМ СО
Альбом V	Ведомость потребности в материалах	ЭМ ВМ

Основные показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество Ввод №1	Ввод №2
1	Установленная мощность электроосвещения	кВт	101,7	4,3
2	Установленная мощность силового оборудования	кВт	109,8	138
3	Расчётная мощность на вводе	кВт	177,3	117,4
4	Максимальная потеря напряжения: до наиболее удалённой световой точки / до наиболее удалённого электроприёмника	%	2,35 / 2,4	2,1 / 2,1
5	Общее количество: световых точек / силовых электроприёмников	шт.	1120 / 22	60 / 45

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

Главный инженер проекта: /Белов/.

Общие указания.

Согласно СНиП 3-82 электроприемники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрена электрощитовая.

Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимо-резервировать питающие линии в аварийном режиме напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве для пищеблока - самостоятельный и монтируется на распределительной панели.

Распределительные пункты приняты типа ПР11.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполняются проводом АПВ, ПВ в пластмассовых трубах скрыто в подготовке пола, кровли, штрабах, открыто по стенам.

Прокладка питающих и распределительных линий в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п.п. 3.91, 3.97, 3.98 СН 543-82, Гл. VII-2, VII-4 ПУЭ (в каноэкционной, в актовом зале - контрольные линии).

Электропроводка проводами с медными жилами выполняется согласно п.п. 3.91, 3.104 СН 543-82.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в расчетной таблице-схеме, поставляется комплектно с оборудованием.

Управление электродвигателями вентиляции осуществляется из мест, заданных сантехнической частью проекта.

Высота установки над полом в метрах:

1) навесных распределительных пунктов, шкафов управления - 1,8 (до верха);
2) магнитных пускателей, кнопок управления, автоматических выключателей - 1,5 (до верха).

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре за исключением: вентиляции актового зала.

Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям главы I-7 ПУЭ.

Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН 102-76.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 ЭМ

Н. контр.	Холопова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Рук. гр.	Гордеев В.	
Вед. инж.	Боева	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

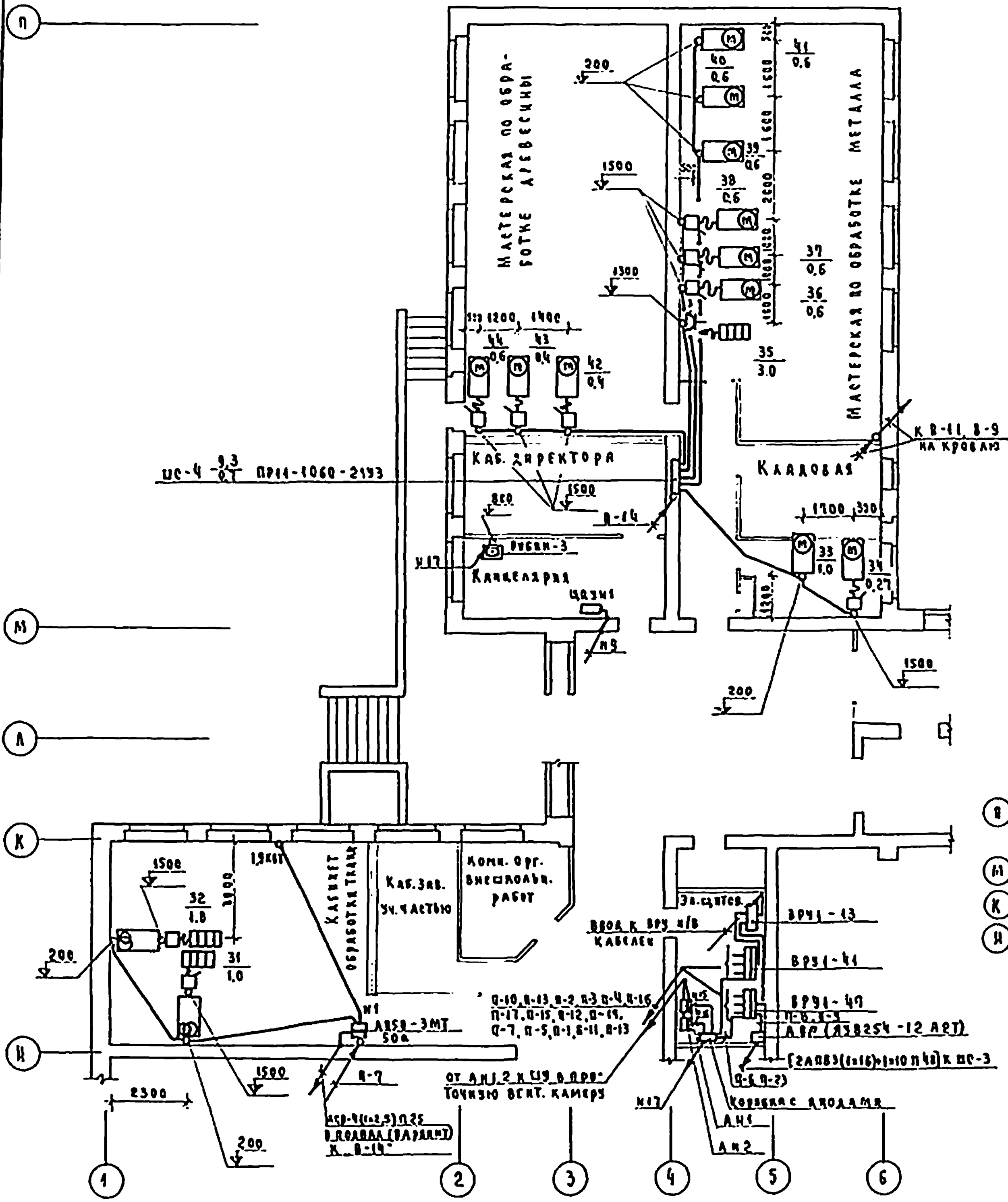
Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

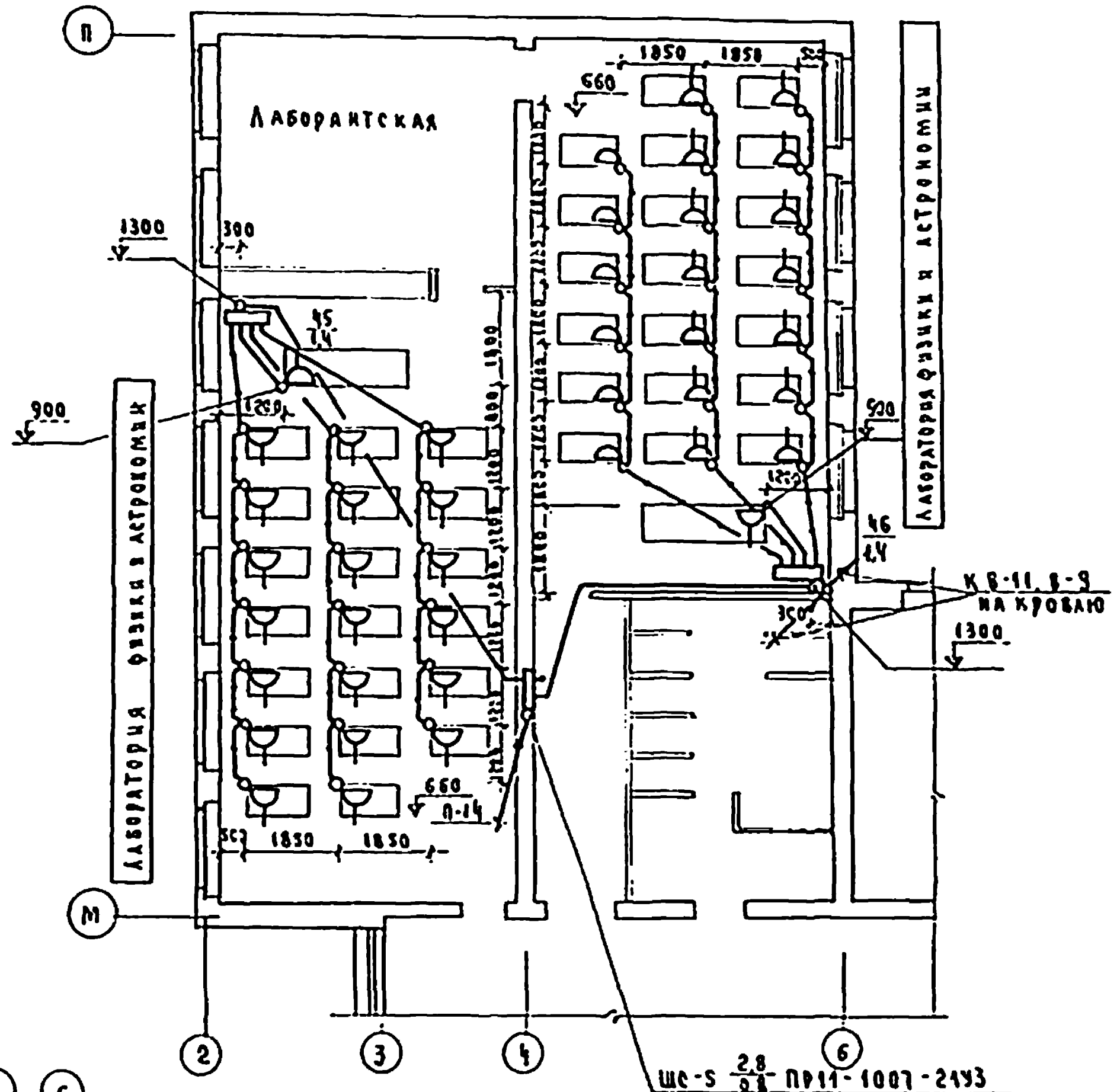
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

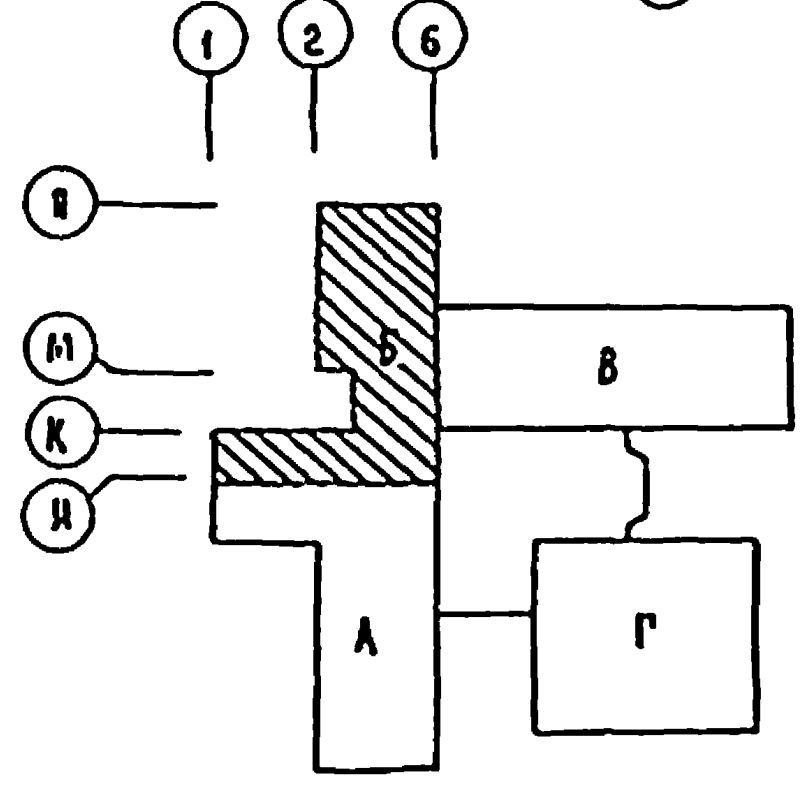
Альбом III

Фрагмент плана 1 этажа в осях 1÷6; И-П.

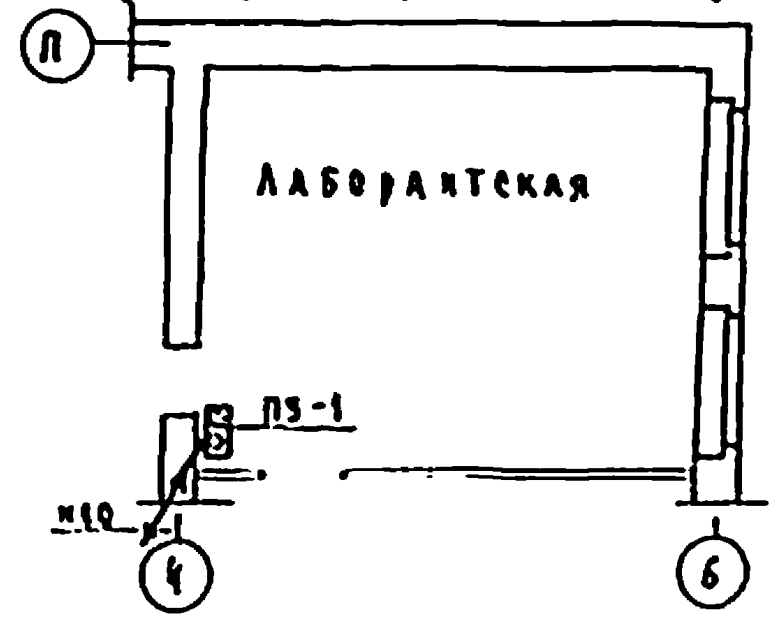


Фрагмент плана 3 этажа в осях 2÷6; М÷П.





Фрагмент плана 2 этажа в осях 4÷6, П



Привязан			
Н. контр.	Холонова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Щилов		
Вед. инж.	Боева		
Инв. №			

224-1-456.85 ЭМ

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

Блок Б. Фрагменты планов 1÷3 этажей

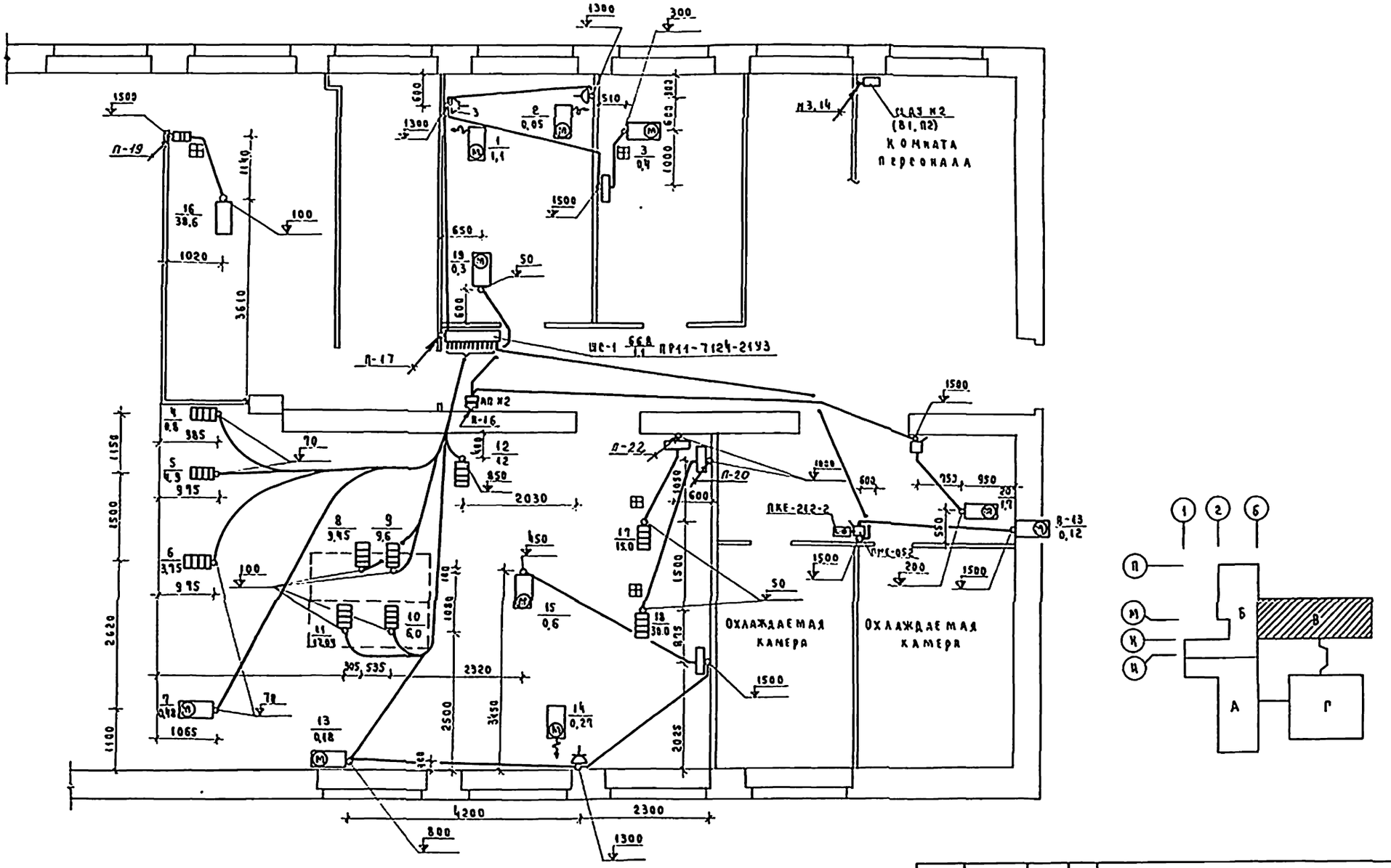
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

АМ-2	Алешкин
СТО	Бабкин
ТО	Мальчевский

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

Альбом III



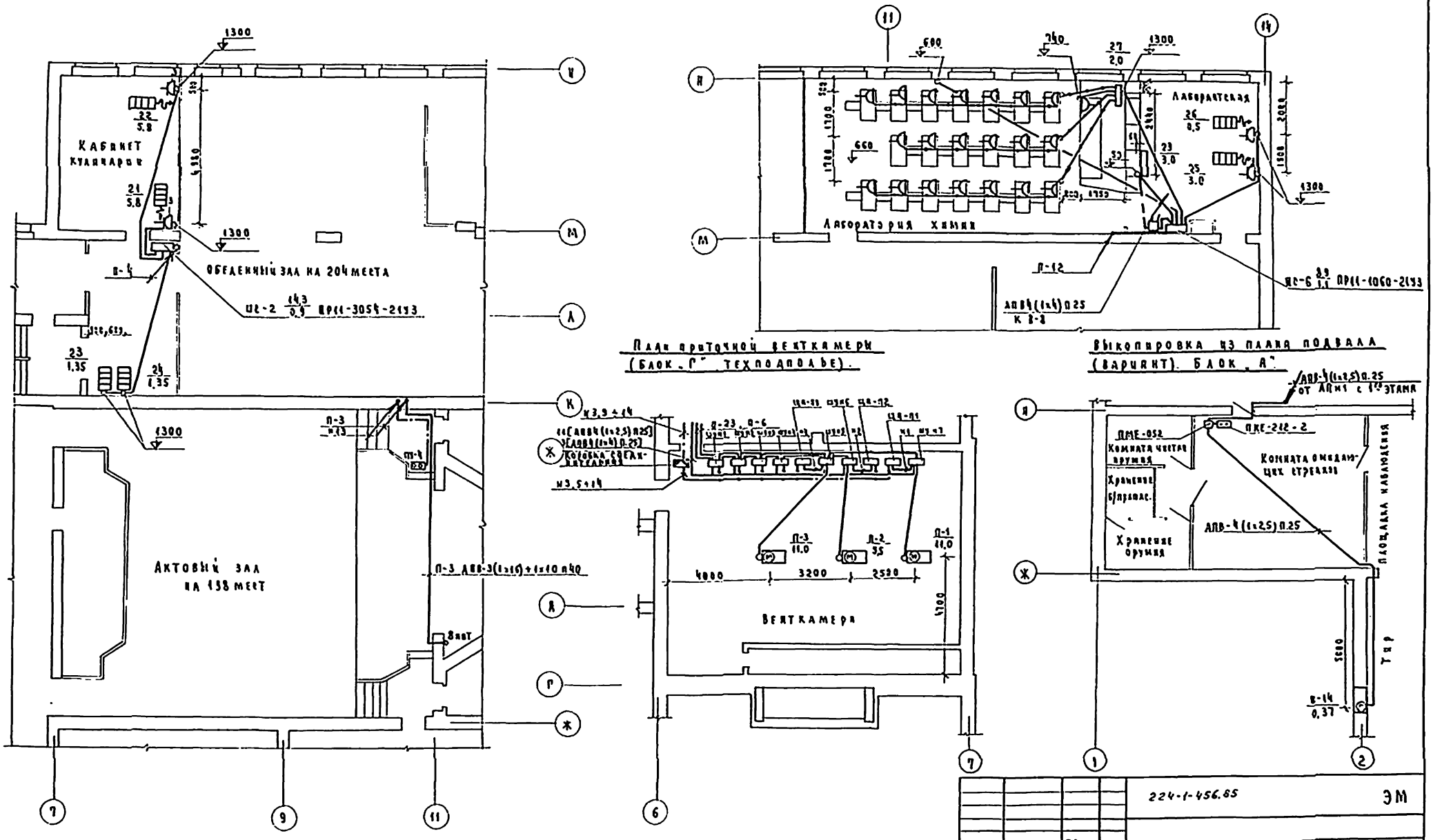
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	АМ-2	Дрожжин		
			СТО	Бабич		
			ТО	Малинкин		

Привязан				224-1-456.85		ЭМ
			Н. контр.	Холопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
			Нач. отд.	Белов		
			Гл. инж.	Шилов		
			Вед. инж.	Боева	Блок 8. План сетей стволов.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №						

Альбом III

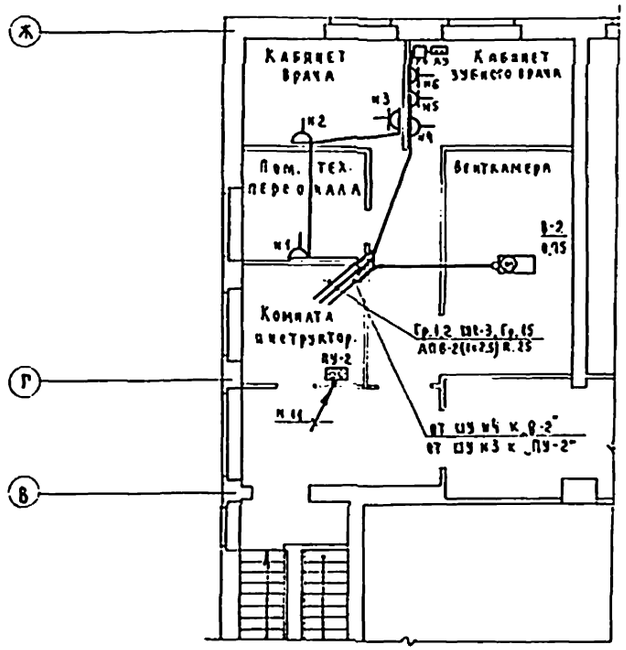
Фрагмент плана 1 этажа в осях 7-11; Ж-Н

Фрагмент плана 3 этажа в осях 11-14; К-Н.

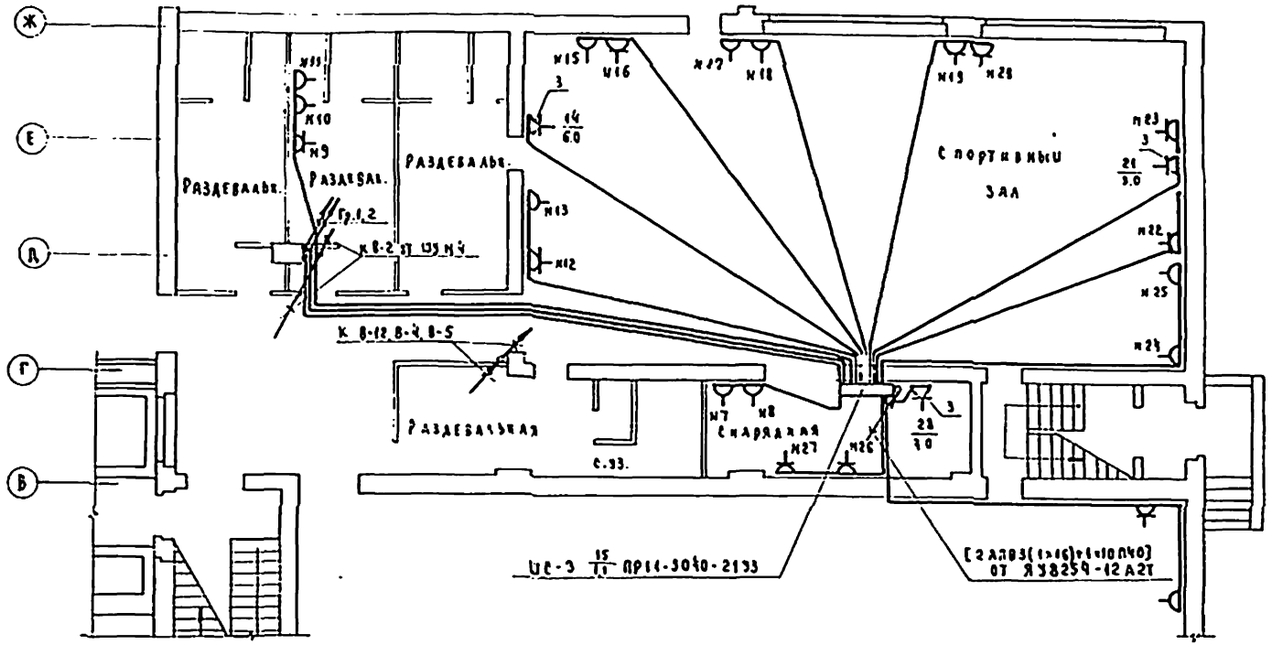


Альбом III

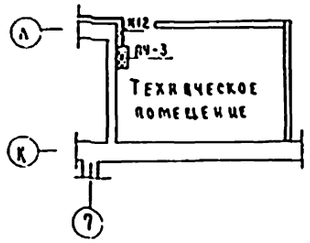
Фрагмент плана 2 этажа блока „Г"



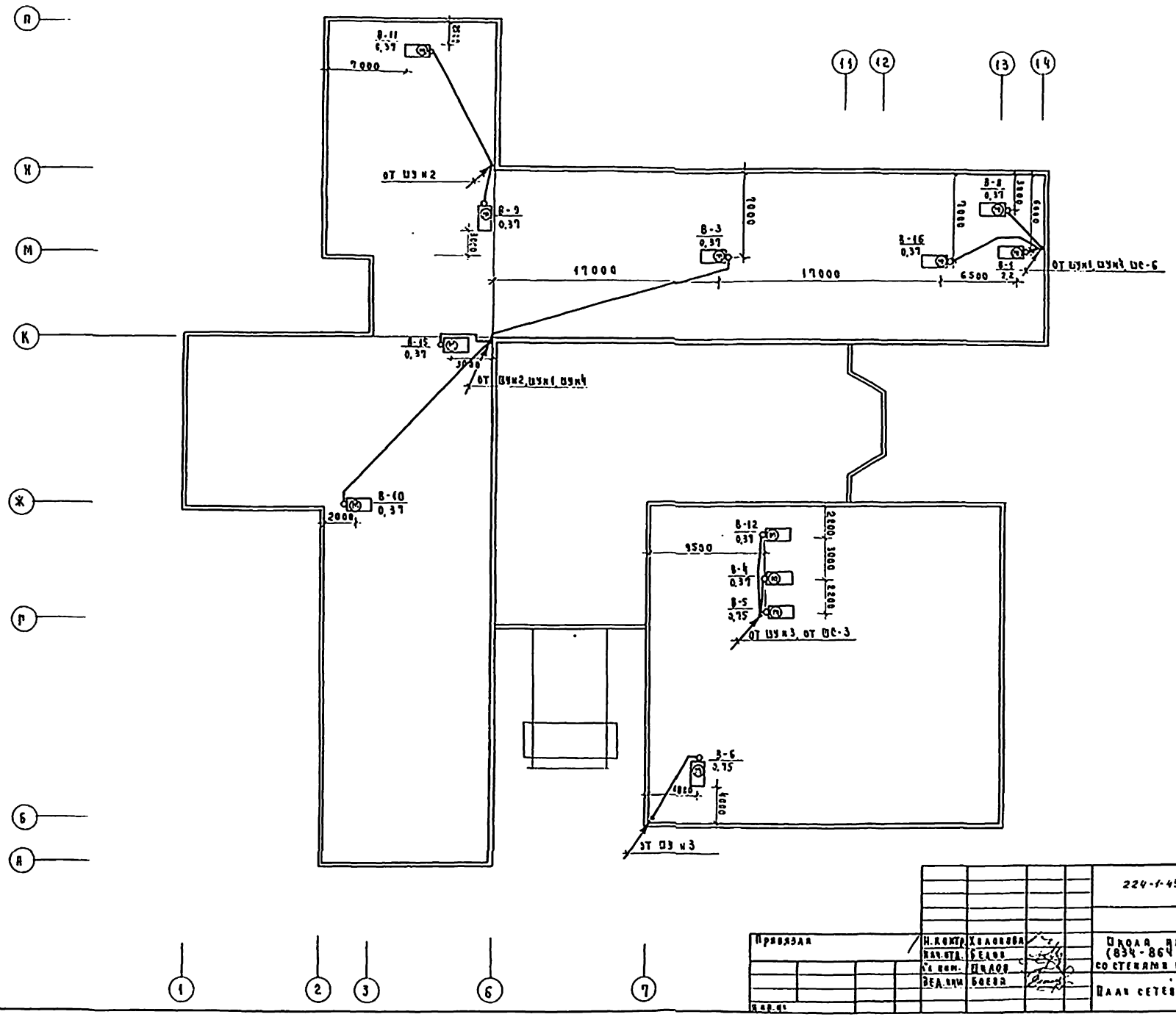
Фрагмент плана 1 этажа блока „Г"



Фрагмент плана подвала блока „Г"



| | | |



				224-1-456.85			ЭМ
Привязан		Н. контр.	Холопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Белов		Р	6	
		Гл. инж.	Пилов				
		Вед. инж.	Боева	План сетей кровли.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Альбом III

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

АН-2 СТО

Кремнев Блеск

Альбом III

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации.

№ п/п	Направление цепи: от	Направление цепи: до	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Число проводов, кабелей	Число жил	Сечение мм²	Общая длина, м	Труба: Диаметр, мм	Труба: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Шкаф управления 7ШУ (Венткамера)	Цит автоматики К П-1 (Венткамера) ЩА-П-1	1	АПВ	7	1	2,5	21	П25	3
2	Шкаф управления 6ШУ (Венткамера)	Цит автоматики К П-2 (Венткамера) ЦА-П2	2	—"—	7	1	2,5	21	П25	3
3	Шкаф управления 4ШУ (Венткамера)	Цит дистанционного управления ЦДУ-2 (помещение персон. столовой)	3	—"—	5	1	2,5	250	П25	50
4	Шкаф управления 5ШУ (Венткамера)	Цит автоматики К П-3 ЦА-П3 (Венткамера)	4	—"—	5	1	2,5	15	П25	3
5	Шкаф управления 4ШУ (Венткамера)	Коробка соединительная СК (Венткамера)	5	—"—	5	1	2,5	30	П25	6
6	Шкаф автоматики ЦА-П3 (Венткамера)	Коробка соединительная СК (Венткамера)	6	—"—	5	1	2,5	30	П25	6
7	Шкаф автоматики ЦА-П1 (Венткамера)	Коробка соединительная СК (Венткамера)	7	—"—	5	1	2,5	30	П25	6
8	Шкаф управления 2ШУ (Венткамера)	Коробка соединительная СК (Венткамера)	8	—"—	9	1	2,5	45	П25	5
9	Коробка соединительная СК (Венткамера)	Цит дистанционного управления ЦДУ-1 (канцелярия)	9	—"—	24	1	2,5	840	П25	35
10	Шкаф управления 2ШУ (Венткамера)	Пульт управления ПУ-1 (лаборатория биологии)	10	—"—	5	1	2,5	200	П25	40
11	Шкаф управления 3ШУ (Венткамера)	Пульт управления ПУ-2 (спорт. зал)	11	—"—	13	1	2,5	585	П25	45
12	Шкаф управления 1ШУ (Венткамера)	Пульт управления ПУ-3 (коридор у с. уз.)	12	—"—	9	1	2,5	225	П25	25
13	Шкаф управления 4ШУ (Венткамера)	Пульт управления ПУ-4 (актовый зал)	13	—"—	5	1	2,5	200	П25	40
14	Шкаф автоматики ЦА-П2 (Венткамера)	Цит дистанционного управлен. (помещение персонала стол.) ЦДУ-1	14	—"—	5	1	2,5	250	П25	50
15	Коробка с диодами (электрощитовая)	Автомат А М1 (электрощитовая)	15	—"—	2	1	2,5	1	П25	0,5
16	—"—	Автомат А М2 (электрощитовая)	16	—"—	2	1	2,5	1	П25	0,5
17	—"—	Рубин-3 (канцелярия)	17	—"—	2	1	2,5	50	П25	25

Схема принципиальная.

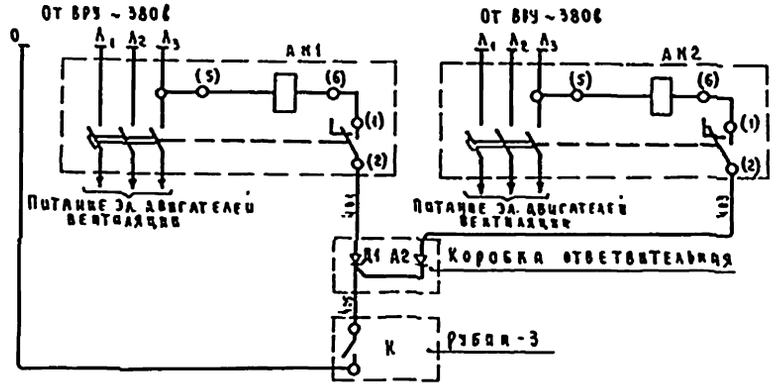
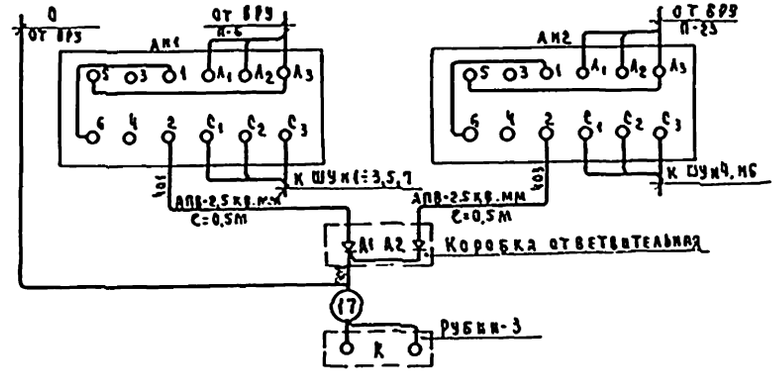


Схема присоединений.

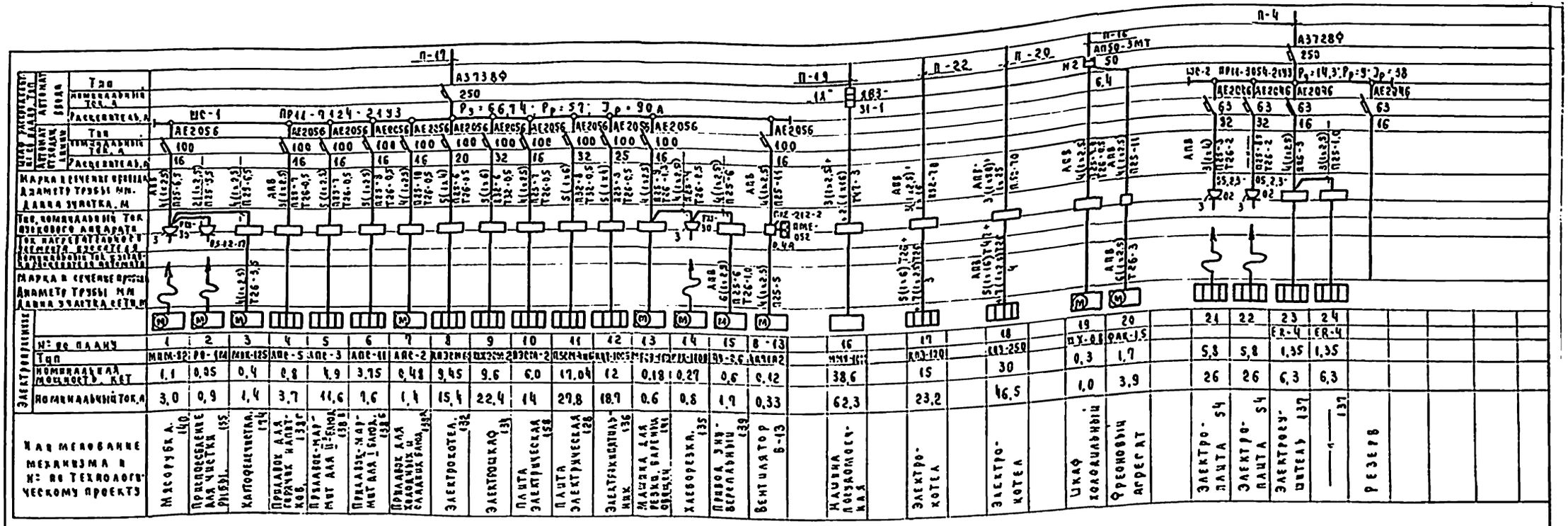


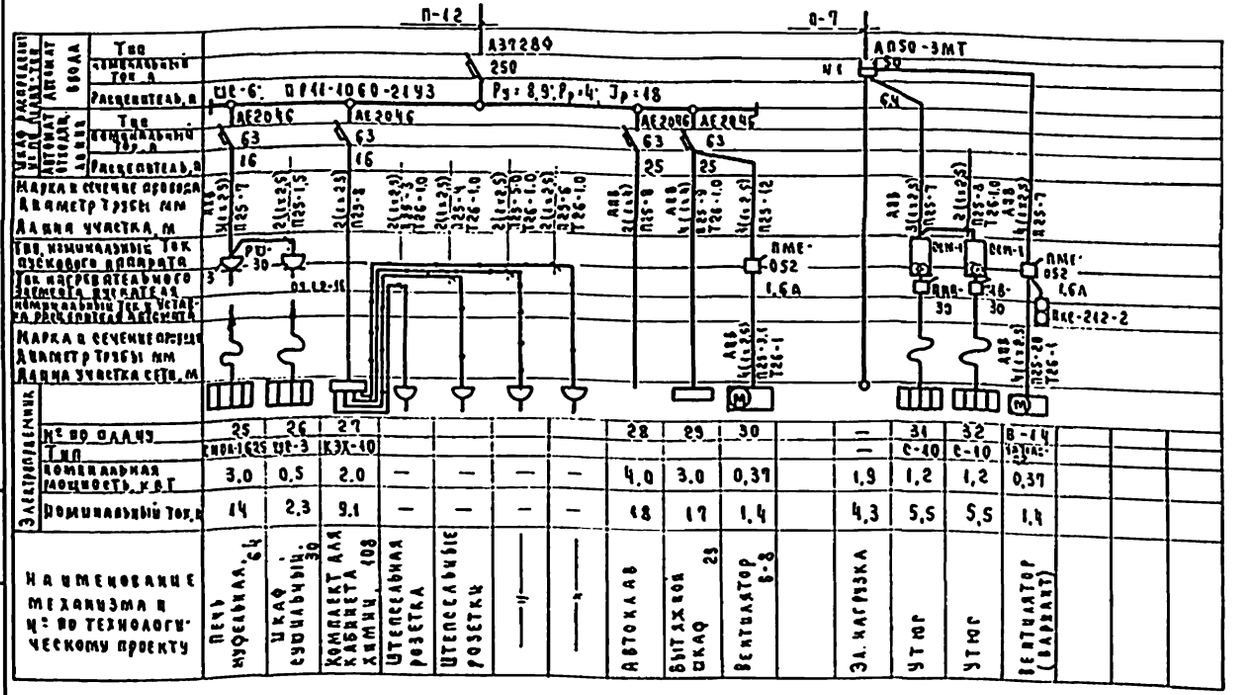
Перечень приборов и аппаратуры.

Позиционн. обозначен.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примечание
1А, 2А	Выключатель автоматический с независимым расцепителем	АЕ2073-12	50А, 16А	2	
Д1, Д2	Диод кремниевый	Д-226Г	400в, 0,3А	2	
К	Концентратор охранный малой ёмкости	Рубин-3		1	По проекту „связь и сигнализация"

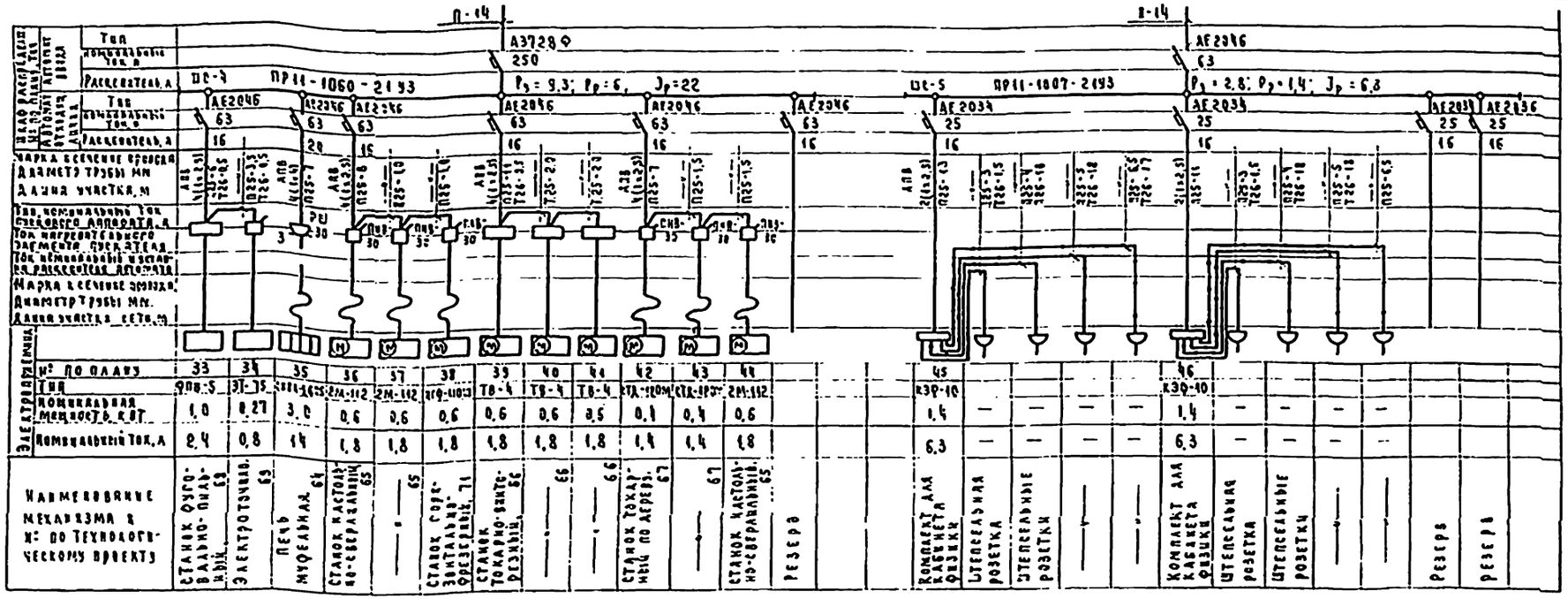
Привязан	Н. контр.	Холопова		224-1-456.85	ЭМ
	Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл. инж.	Шилов		Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал.	ЦНИИЭП учебных зданий
	Вед. инж.	Бэлба			
Инв. №					

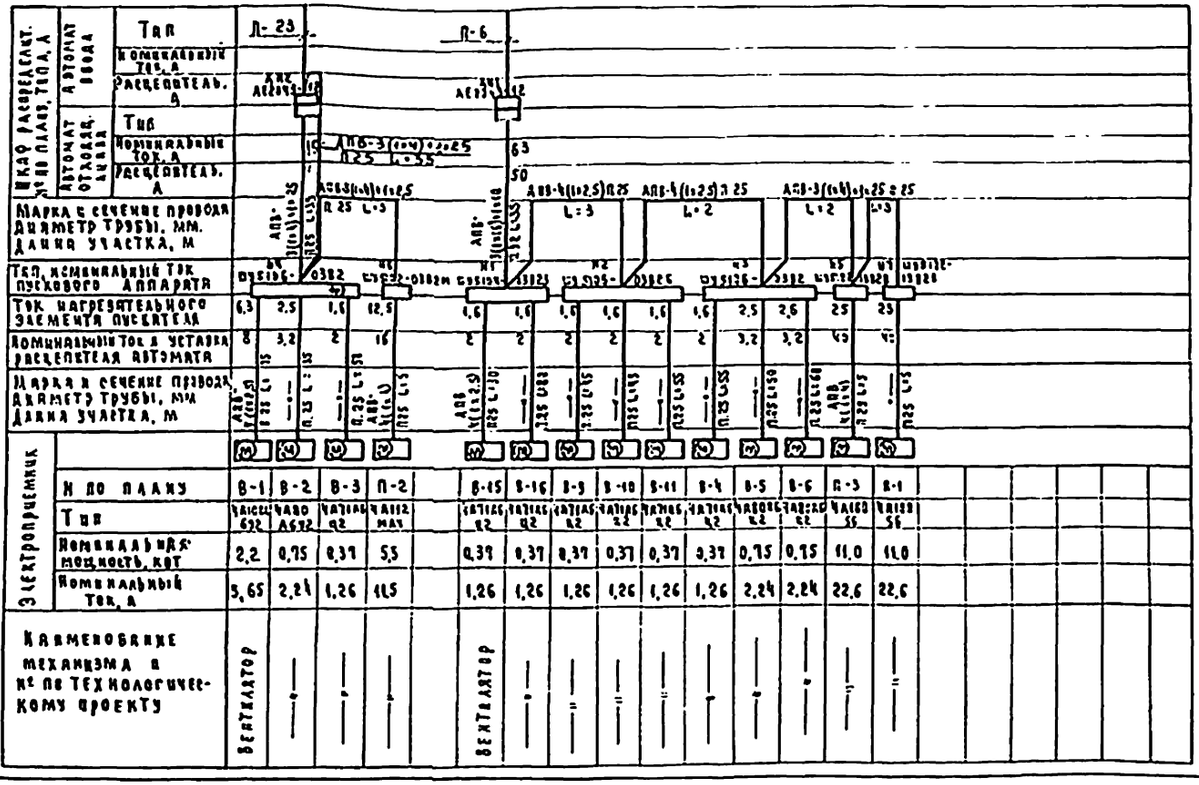
Альбом III





	224-1-456.85	ЭМ
Привязан	Н. контр. Хохлова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся, со стенами из кирпича
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №	Нач. отд. Белов; Гл. инж. Сидов; Вед. инж. Боева	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Инв. №		Расчетная таблица-схема распределительной сети
		ЦНИИЭП учебных зданий

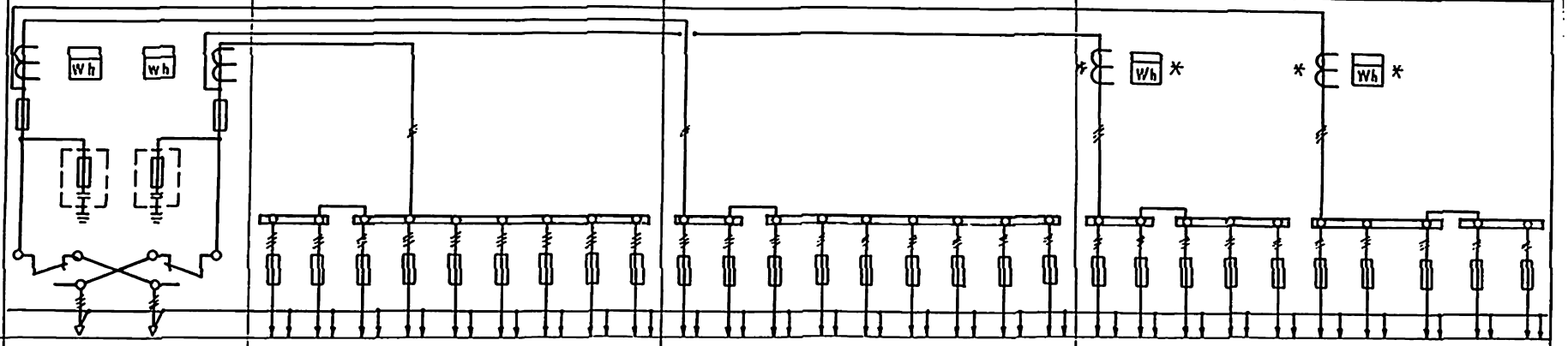




В шкафу управления, помеченным знаком ж), снять перемычку между фидерами. Перемычку сделать между первым и третьим фидерами.

Привязан		Н. контр.	Холодова	824-1-456.85 ЭМ	
		Нач. отд.	Белов	Щкэа на 22 кадра (834-864 участков) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Инв. №		Гл. инж.	Шидэ	Расчетная табличка-схема распределительной сети.	ЦНИИЭП учебных зданий
		Ведущ.	Боева		

Альбом III

Схема межпанельных соединений																														
Схема ВРУ																														
Тип панели	ВРУ1-13		ВРУ1-41									ВРУ1-41									ВРУ1-47									
Нн групп	Ввод N2	Ввод N1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный ток плавкой вставки, расцепителя, А	200	300	30	30	30	40	60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	50	30	30	30	30	100	30	80	60	30	30	30	30
Тип предохранителя, автомата	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-100									ПН2-100									ПН2-100									
Тип и технические данные счетчика	САЧ-И672М 380/220В, 5А	САЧ-И672М 380/220В, 5А	—									—									САЧ-И672М; 380/220В, 5А					САЧ-И672М; 380/220В, 5А				
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20 150/5А	ТК-20 150/5А	—									—									ТК-20 200/5А					ТК-20 100/5А				

1. Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой СССР.
2. Аппаратура, помеченная знаком *), устанавливается при монтаже в отдельном отсеке с дверками.

Привязан					224-1-456.85		ЭМ
Инв. №							

Н. контр.	Ходонова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов			Р		
Гл. инж.	Шилов					
Рук. гр.	Гордеев		Вводно-распределительное устройство Опросный лист.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед. инж.	Боева					

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

Альбом III

Типовой проект

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	А1
2	Общие данные /продолжение/	А2
3	Вентсистемы П2, В1. Схема функциональная	А3
4	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема функциональная	А4
5	Вытяжные системы В2, В4, В5, В6, В11, В15, В16 Схема функциональная	А5
6	Система приточная П1(П2,П3) Схема электрическая принципиальная управления /начало/.	А6
7	Система приточная П1(П2,П3). Схема электрическая принципиальная управления /продолжение/	А7
8	Система приточная П1(П2,П3). Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	А8
9	Система приточная П2; П1, П3). Схемы электрические принципиальные сигнализации и управления.	А9
10	Вентсистемы П1(П2,П3); В3(В9,В10). Схемы электрические принципиальные управления и питания.	А10
11	Вытяжные системы В2(В11, В4÷В6, В15, В16). Схема электрическая принципиальная управления. Вытяжные системы В2, В11. Схема внешних проводок	А11
12	Вентсистемы П2, В1. Схема внешних проводок	А12
13	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема внешних проводок.	А13
14	Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6. Схема внешних проводок.	А14
15	Системы приточные П1÷П3. Венткамера. План прокладки контрольных сетей.	А15
16	Перечень чертежей, заданных заводу-изготовителю. Спецификация на щиты. Спецификация оборудования	ОЗИ, А-СО, АСО
17	Система приточная П1(П2,П3). Щит автоматизации. Общий вид	А-032
18	Система приточная П3(П2,П3). Щит автоматизации. Таблица соединений	А-033
19	Система приточная П1(П2,П3). Щиты автоматизации. Таблица подключения	А-034
20	Система приточная П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Общий вид.	А-035
21	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Таблица соединений.	А-036
22	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Таблица подключения.	А-037
23	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Общий вид	А-038
24	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица соединений.	А-039
25	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2.	А-040

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

Гл. инж. проекта /Белов/

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП II-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения.	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требование к выполнению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводок и планы. Расположения средств автоматизации. Указания по выполнению.	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов	
ОСТ-36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Общие технические условия	
РМЧ-107-77	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению технической документации, предъявляемые заводу-изготовителю	
РМЧ-82-71	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы. Часть I. Щиты.	
РМЧ-51-73	Щиты и пульты управления. Принципы компоновки.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А-СО	Спецификация оборудования	Альбом III
А-ВМ	Ведомость материалов	Альбом V
	Чертежи-задания заводу изготовителю".	В данном альбоме

Общие указания.

Проект по автоматизации санитарно-технических систем выполнен в соответствии с заданием санитарно-технического отдела и включает в себя автоматизацию работы трех приточных систем.

Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в помещения блоков „В" и „Р"; П2 - в столовую; П3 - в помещения блоков „А", „Б". Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор „Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов".

Основные решения по автоматизации приточных систем П1, П2, П3.

Схема автоматизации приточной системы предусматривает регулирование температуры приточного воздуха, воздействием на регулирующий клапан калорифера; - защиту калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе; а также при пуске системы - местное опробование со шкафа управления ШУ, управление со щита автоматизации и управление с дистанционного щита; - ручное опробование исполнительного механизма У1, клапана наружного воздуха; - сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы; - сигнализация угрозы замораживания калорифера со щита автоматизации и дистанционного щита.

Привязан

Инв. №

224-1-45685 А

Н. контр.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. пр.	Шилов	
Рук. гр.	Еремова	
Исполнитель	Бегунова	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	25

Общие данные /начало/

ЦНИИЭП учебных зданий

Выбор вида управления приточной системой производится избирателем управления со щита автоматизации.

В проекте предусматривается электрическая система регулирования с терморегулятором типа РТ-3, который воздействует на электрический исполнительный механизм ЕСПА-02:08 регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера. Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью ±1°С.

Защита калориферов от замораживания обеспечивается двумя регуляторами температуры типа 1УДЗ(82,83), установленными перед калорифером и на трубопроводе обратного теплоносителя. Защита калориферов осуществляется следующим образом:

1. При отключенной камере, при понижении температуры воздуха перед калорифером ниже +3°С терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя. После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до +6°С, клапан на теплоносителе закрывается.
2. При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе.
3. При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до 20°-30°С, терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе.

В схемах управления принята ориентация на шкаф управления ШУ, состоящий из магнитного пускателя автоматического выключателя, предохранителя и избирателя управления. Шкаф управления заказывается по проекту электросилового оборудования.

Для приточной системы предусматривается щит автоматизации, который устанавливается в венткамере и щиты дистанционного управления, которые устанавливаются: ЩДУ №1 - в комнате , ЩДУ №2 - в комнате.

Управление вытяжными системами

Управление вытяжными системами осуществляется местное со шкафов управления, дистанционное со щитов дистанционного управления.

Технологический контроль.

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

1. Приточного воздуха;
2. Наружного воздуха (перед калорифером);
3. Теплоносителя до и после калорифера.

Трассы внешних проводок.

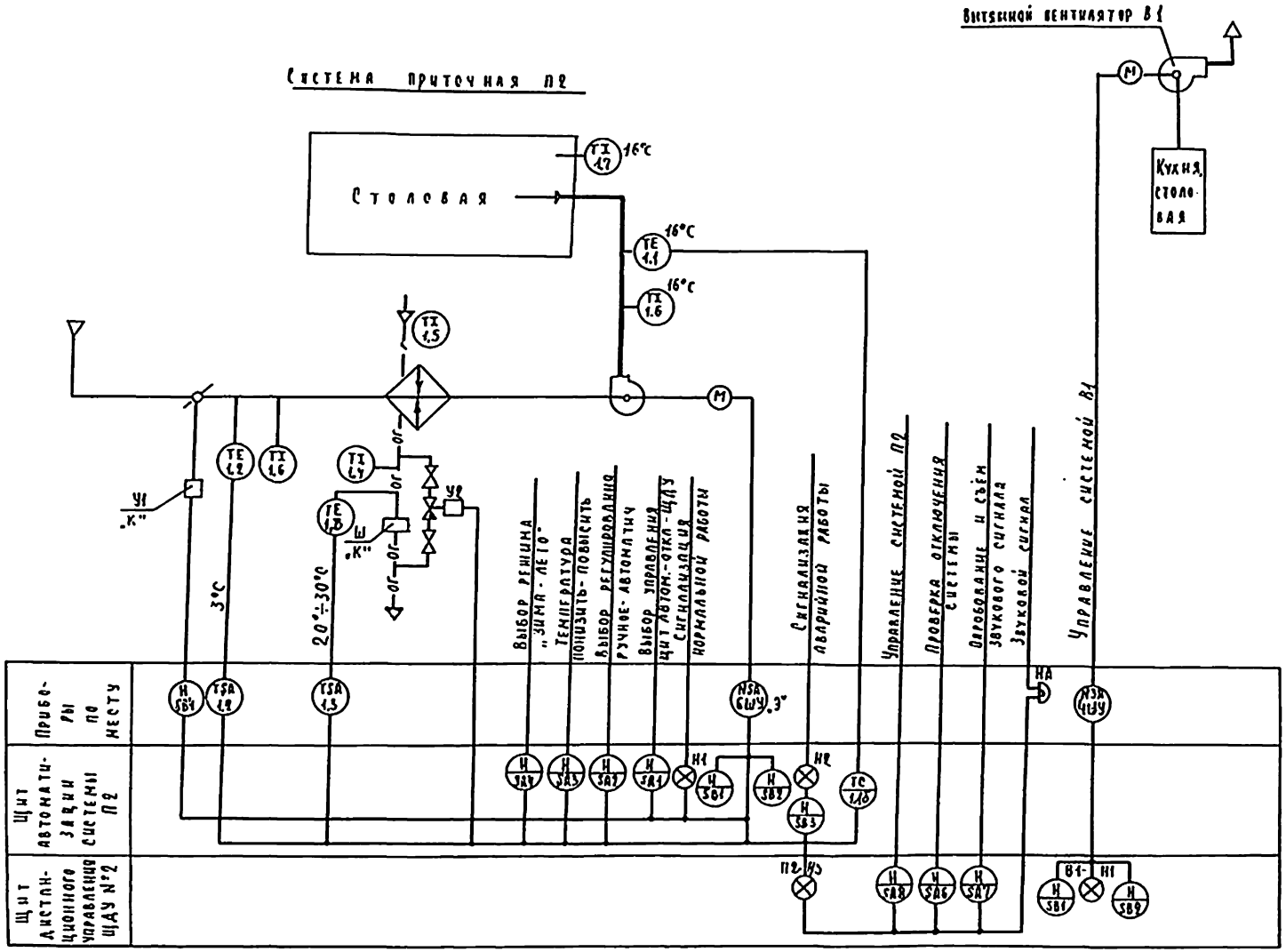
Трассы внешних проводок выполнены кабелем АКВВГ, КВВГ и КВВГЭ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами по сантехническому оборудованию в металлорукаве. Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится питание должны быть заземлены.

Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводок.

Приборы и электроаппаратура, принятые в проекте серийно, изготовляются промышленностью.

Чертежи общих видов и таблиц соединений проводок щитов автоматизации и дистанционных щитов приведены в альбоме „Задание заводу-изготовителю".

				Привязан		
Инв.№						
				224-1-456.85	А	
Н.контр.	Шилов			Школа на 11 классов /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Нач.отд.	Беляев						
Главный	Шилов						
Рук.гр.	Еремеева			Общие данные /продолжение/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Бегунова						



1. В сантехнической части проекта следует предусмотреть постоянный проток обратного теплоносителя через шайбу „Ш" с расходом до 10% от максимального
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено: „К"- заказывается в сантехнической части проекта, „Э"-заказывается по проекту электрооборудования.

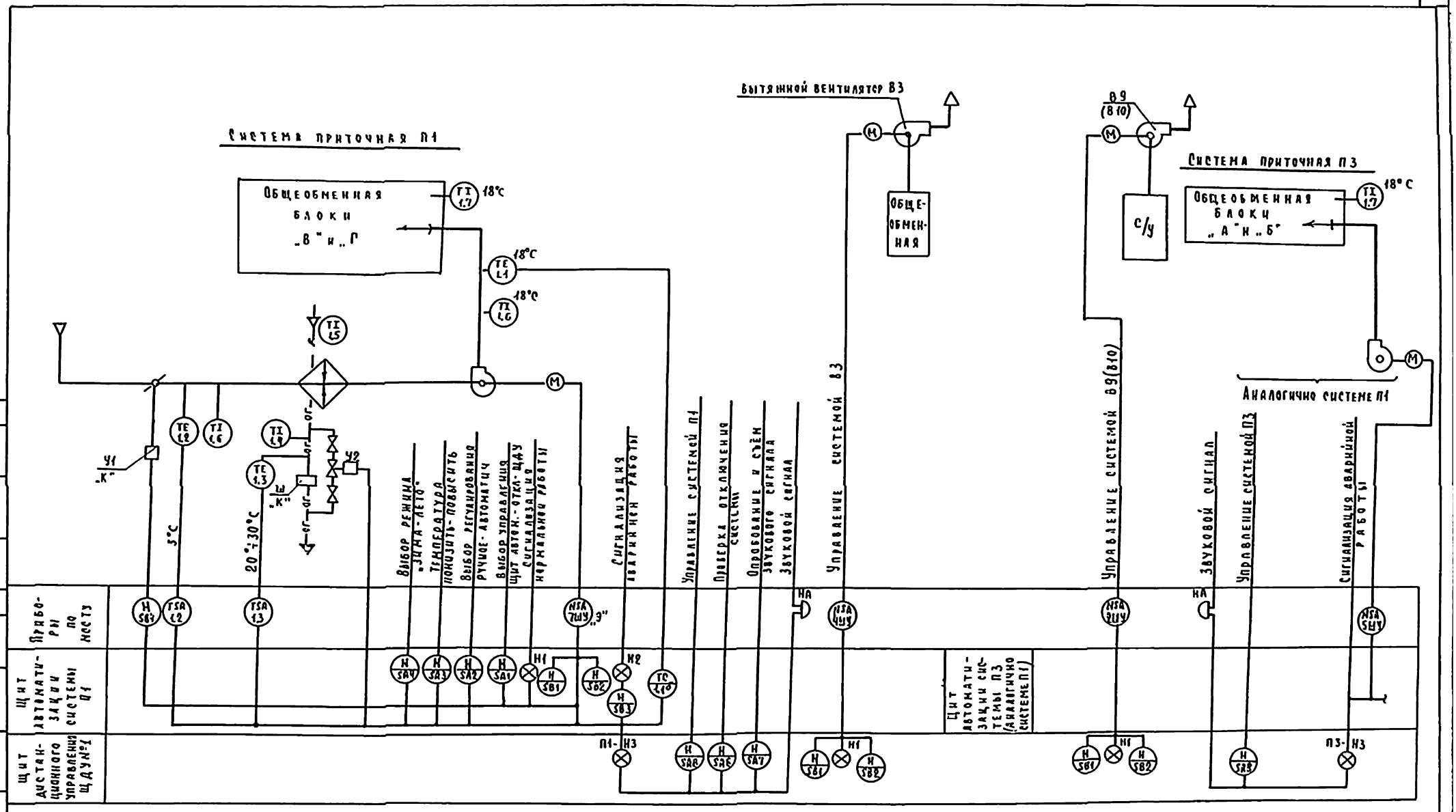
			224-1-456.85	А
Н контр.	Шилов		Школа на 22 класса /934 - 864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач отд	Белов			
Гл инж	Шилов		Вентсистемы П2. В1. Схема функциональная.	ЦНИИЭП учебных зданий
Рук гр	Ефремова			
Инженер	Бегунова			

Альбом III

Типовой проект

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

СТО | Бабин



1. В сантехнической части проекта следует предусмотреть постоянный проток обратного теплоносителя через шайбу „Ш" с расходом до 10% от максимального
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено: „К" - заказывается в сантехнической части проекта, „Э" - заказывается по проекту электрооборудования.

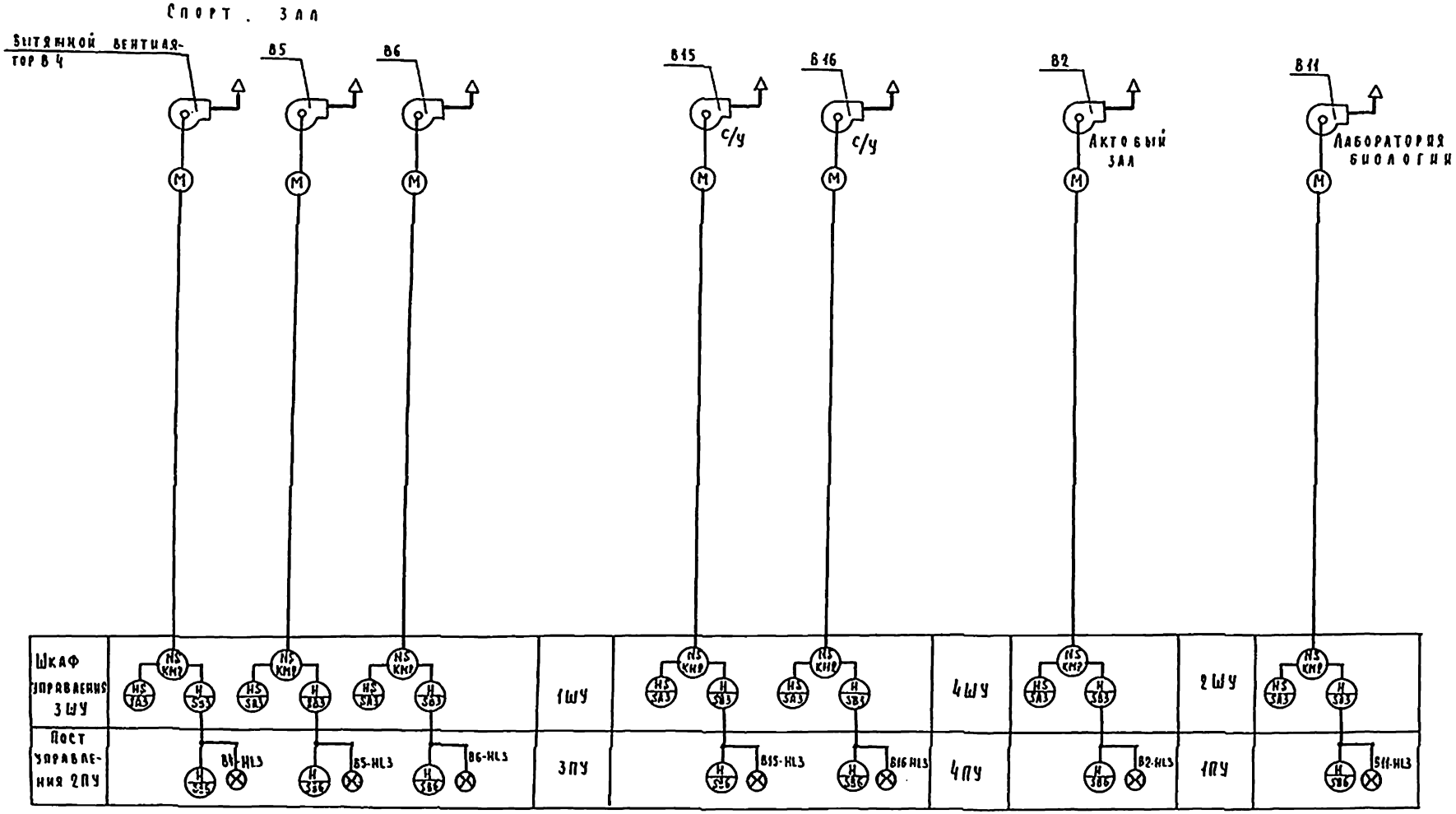
			224-1-456.85	А
Н.контр	Шилов		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ состенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач.отд	Белов			
Гл.инж.пр	Шилов			
Рук.гр	Ефремова		Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема функциональная	ЦНИИЭП учебных зданий
Инженер	Бегунова			

Альбом III

Типовой проект

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

СТО | Бабин

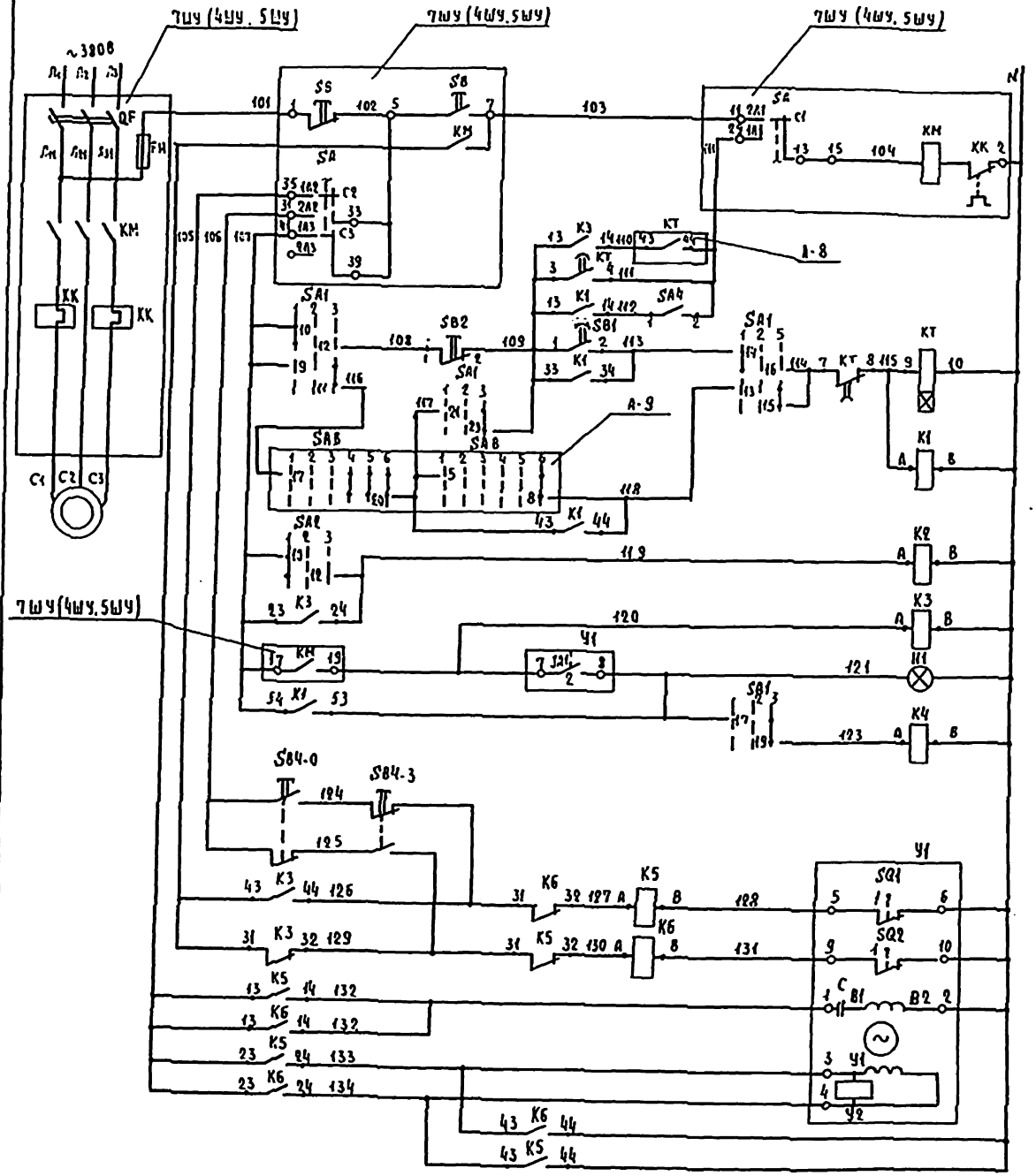


Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:

„К" – заказывается в сантехнической части проекта

„Э" – заказывается по проекту электрооборудования.

Н.контр	Шилов		224-1-456.85 А		
Нач.отд.	Белов		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Шилов			Р	5	
Рук.гр.	Ефремова		Вытяжные системы В2, В4, В5, В6, В11, В15, В16. Схема функциональная.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Бегунова					



Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление местное с ШУ (4ШУ, 5ШУ)

Управление со щита автоматизации

Управление с дистанционного щита

Промежуточные реле

Сигнализация нормальной работы

Реле дистанционной сигнализации

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Кнопки опробования

Реле открытия

Реле закрытия

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SA1,SA2	Переключатель ПНОФ 45 112 222 /II-Д1		
	ТУ16 526.128-75	2	
	Кнопка КЕ011УЗ ТУ16 520.407-76		
SB1	исп.1 „черный", „пуск"	1	
SB2	исп.3. красный „стоп"	1	
H1	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц220-10
	линза зеленая ТУ16 535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
	Реле РПУ-2, ~220В, 50Гц ТУ16-523.331-78		
K1,K2	РПУ-2-064203 $4_3+2_р$	2	
K3,K5,K6	РПУ-2-066203 $6_3+2_р$	3	
KT	Реле времени программное ~220В, 50Гц,		
	ВС-10-33 УЧ ТУ16. 523. 476-74	1	
SA4	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп. 3		
	ВСТ 16. 0.526. 001-72	1	
	Щит дистанционного управления (ЩДУ)		
K4	Реле РПУ-2-062203~220В50Гц $2_3+2_р$		
	ТУ 16-523.331-78	1	
	Аппаратура по месту		
SS1,SB4,3	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 УЗ		
	ТУ16.526 216-71	1	
Ч1	Механизм электрический, однооборотный		
	контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
	Шкаф управления (7ШУ), (4ШУ, 5ШУ)		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/И2	1	
SB	Кнопка управления КЕ011	2	По проекту
KK	Реле тепловое	2	силового
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрообо-
QF	Выключатель автоматический АК63м	1	рудования
FU	Предохранитель ПРС	1	

224-1-456.85 А

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Усаев		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Сметчик	Зезюв		
Техноруков.	Ушков		Система приточная П1(П2.П3)
Рук.гр.	Ефремова		Схема электрическая принципиальная управления (начало)
Инженер	Бегунова		

Стадия Р | Лист 6 | Листов

ЦНИИЭП туристских зданий

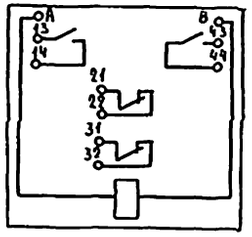
Альбом III

Типовой проект

Схемы выводов контактов и катушек реле

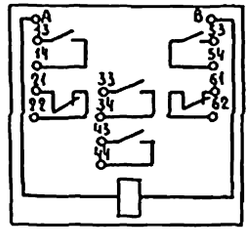
РПУ-2-062203

К4



РПУ-2-064203

К1, К2



РПУ-2-066203

К3, К5, К6

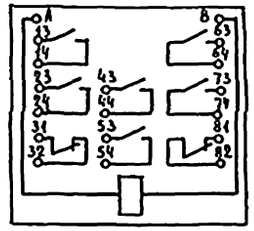


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

Положение подвижных контактов			90 / 10 110	12	130 / 14 150	16	170 / 18 190	20	210 / 22 230	24
Тип рукоятки и пакета			Д1		2		2		2	
№ контакта			—	9-11	13-12	13-15	17-15	17-19	21-20	21-23
Условное обозн.	1	Цот. автом.	45°		×	—	×	—	×	—	×
	2	Отка.	0°	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	ЦДУ	45°	×	—	×	—	×	—	×	—
									**		**

* 2 пакета данного переключателя не использованные в схеме на диаграмме не показаны.

** не используются

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2*

Положение подвижных контактов			90 / 10 110	12	130 / 14 150	16
Тип рукоятки и пакета			Д1	2	2	
№ контакта			—	9-11	13-12	13-15	17-16
Условное обозн.	1	Ручн.	45°	—	×	—	×
	2	Отка.	0°	—	—	—	—
	3	Автом.	45°	×	—	×	—
						**	

* 4 пакета данного переключателя, неиспользованные в схеме, на диаграмме не показаны

** не используется

Реле времени КТ(ВС-10-33)

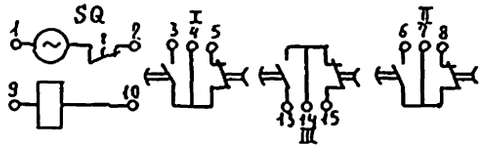


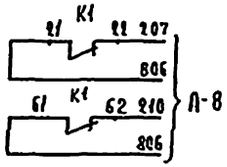
Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (ВС-10-33)

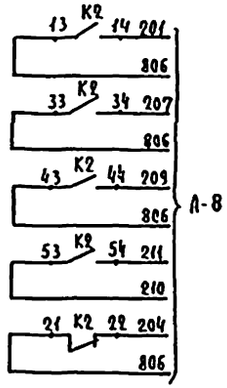
Контакт	Выдержка времени 15сек.	3мин	6мин	9мин
3-4				
7-8				

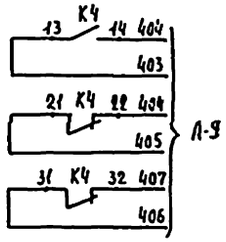
Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1.

Обозначение	Контакт	Положение воздушного клапана: Открыт	Закрыт
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

* не используется



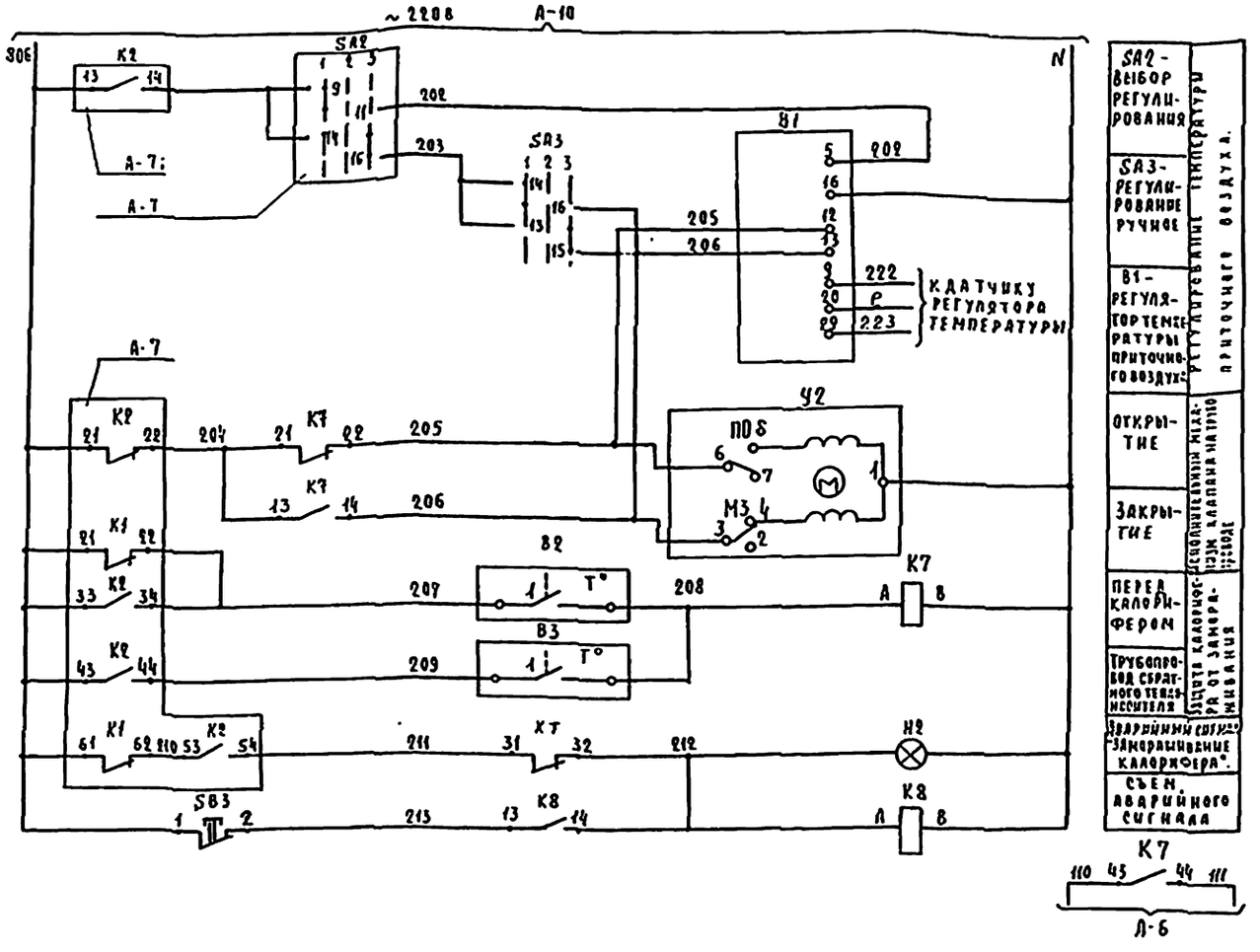




Лист читать совместно с А-6

Привязан				Н. контр.	Шилов		224-1-456.85		А
				Гл. отд.	Белов				
				Гл. инж. отд.	Шилов				
				Рук. гр.	Ефремова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Инв. №				Инженер	Бегунова		Система: приточная П1 п/п. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий	

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



Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

B1 (РТ-3)

Обозначение контакта	Температура приточного воздуха: 5°С, ниже заданной	выше заданной	35°С
13-16			
22-21			
12-15			

* не используется

B2 (ТУДЭ-1)

Обоз. контакта	Температура перед калорифером: -30°С	+3°С	+40°С
1			

B3 (ТУДЭ-4)

Обоз. контакта	Температура обратного теплоносителя: 0°С	20°-35°С	250°С
1			

▭ - контакт замкнут
▭ - контакт разомкнут

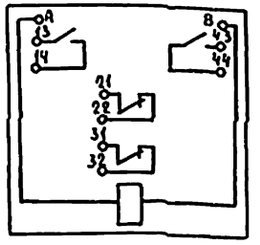
Диаграммы замыкания контактов переключателя SA3*

Положение подвижных контактов			13	16
Тип рукоятки и пакета		Д54	2	
Н контакта		—	13-15	19-15
Условное обозначение	1 „М"	45°	—	✕
	2 „Откл"	0°	—	—
	3 „Б"	45°	✕	—

М - меньше
Б - больше

* 5 пакетов данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны

Схема выводов контактов и катушки реле РПУ-2-062203 К7, К8



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
B1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3 ТУ25.02.202165-79	1	
SA3	Переключатель ПМОВ 111222/II Д54 ТУ16.526.128-75	1	
SB3	Кнопка КЕОМУЗ исп.3. красный ТУ16-526.407-79	1	
H2	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц220-13
	Линза красная ТУ16.533.426-70	1	ГОСТ 5011-77
K7, K8	Реле РПУ-2-062203~220в 50гц ТУ16-523.331-78	2	23 + 2Р
	Аппаратура по месту		
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, нормально открытые контакты ТУ03.1074-67		
B2	ТУДЭ-1	1	ТМЧ-151-75
B3	ТУДЭ-4	1	ТМЧ-151-75
У2	Механизм исполнительный моторный ЕСПА-02-ПВ	1	Комплектно с клапаном 254939 нм ТУ504-84

224-1-456.85 А

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Система отопления [illegible] Схема электрическая принципиальная регулирования температуры

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

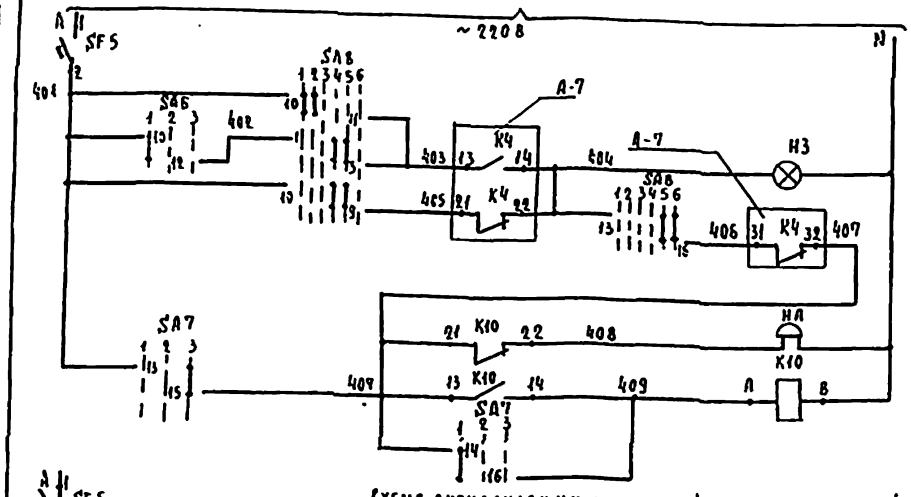
Н.контр.	Шилов	
Нач.отд.	Белов	
Гл.инж.отд.	Шилов	
Рук.гр.	Ефремова	
Инженер	Бегунова	

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

Альбом III

Типовой проект

Схема сигнализации приточной системы П2



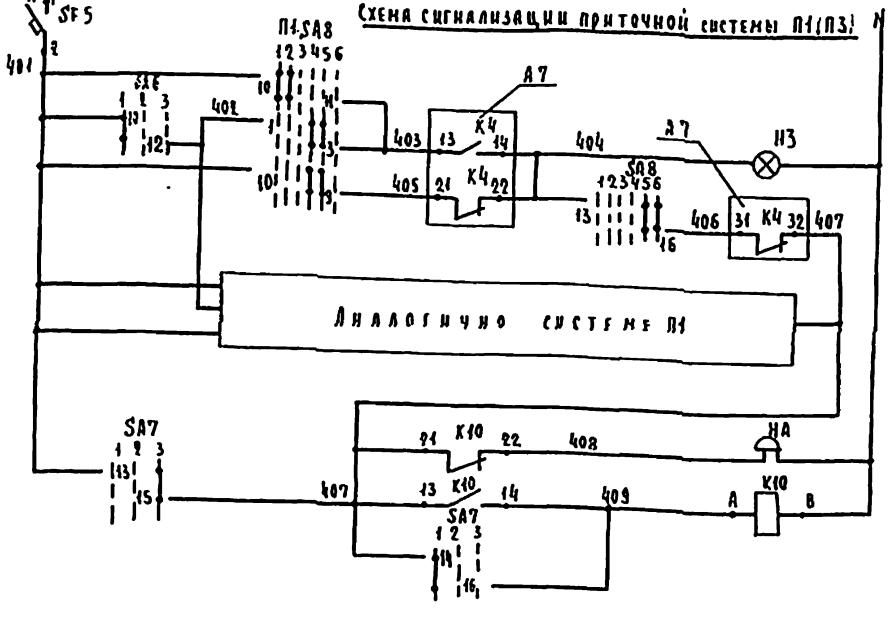
Питание ~220в см. А-10	
Приточная система П2	Проверка отключения
	Аварийный световой сигнал
	Аварийный звуковой сигнал
Звонок	
Опробование звукового сигнала	
Съем звукового сигнала	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6*

Положение подвижных контактов					
Тип рукоятки и пакета			А1	2	
N контакта				3 11	12 12
Условное обозн.	1	проверка	-45°	—	X
	2	откл.	0°	—	—
	3	резерв	+45°	X	—

** не используется

Схема сигнализации приточной системы П1 (П3)



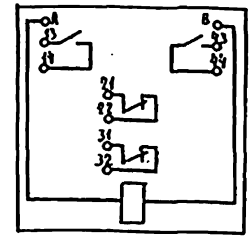
Питание ~220 см. А10	
Приточная система П1	Проверка отключения
	Аварийный световой сигнал
	Аварийный звуковой сигнал
Система приточная П3	
Звонок	
Опробование звукового сигнала	
Съем звукового сигнала	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA7

Положение подвижных контактов					
Тип рукоятки и пакета			А54	2	
N контакта			—	3 15	7 15
Условное обозн.	1	съем звука	-45°	—	X
	2	откл.	0°	—	—
	3	опробов. звука	+45°	X	—

* 5 пакетов данных переключателя не использованных в схеме на диаграмме не показаны

Схема выводов контактов и катушки реле К10 (РПУ2-062203)



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит дистанционного управления ЩДУ № 2		
SA6	Переключатель ПМОФ-45-112222/5-Д1 ТУ16.526.128-75	1	
SA7	Переключатель ПМОВ 111222/п-Д54 ТУ16.526.128-75	1	
SA8	Переключатель ПМОВФ 136639, 10г/пД126 ТУ16.526.128-75	1	
H	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	линза зеленая ТУ 16.535.426-70	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
H3	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц220-10
	линза красная ТУ16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
K10	Реле РПУ2-062203~220в, 50гц ТУ16-523.331-78 23÷2р	1	
SF5	Выключатель автоматический А63-М		
	Iн 0;63А ТУ16.522.110-74	1	
	Щит дистанционного управления ЩДУ № 1		
SA6	Переключатель ПМОФ 45-112222/п-Д1 ТУ16-526.126-75	1	
SA7	Переключатель ПМОВ 111222/п-Д54 ТУ16.526.128-75	1	
SA8	Переключатель ПМОВФ 136639, 10г/пД126 ТУ16.526.128-75	2	
H	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	линза зеленая ТУ.16.535.426-70	3	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
H3	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-10
	линза красная ТУ 16.535.426-70	2	ГОСТ 5011-77
K10	Реле РПУ-2-062203 ~220в. 50гц	3	
	ТУ 16.523.331-73 23÷2р		
SF5	Выключатель автоматический А63-М		
	Iн 1А ТУ16.522.110-74	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя П--SA8*

Положение подвижных контактов															
Тип рукоятки и пакета		Д126	1		3		6			6₃			9₁		
N контакта		—	1-3	2-4	5-8	6-7	9-10	9-12	10-11	13-16	13-17	17-15	17-22	17-19	
Условное обозначение	1	Отключить	-135°	—	—	—	X	—	—	X	—	—	X	—	X
	2	Отключено	90°	—	X	—	—	—	—	X	—	—	X	—	X
	3			—	X	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—
	4	Включено	0°	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	—
	5			X	—	—	—	X	—	—	X	—	—	X	—
	6	Включить	45°	—	—	X	—	—	X	—	X	—	—	X	—
					**		**		**		**		**		**

* один пакет данного переключателя, не использованный в схеме на диаграмме не показан

** не используется.

Привязан			
Инв №			
Н контр.	Шилов		
Нач отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Инженер	Бегунова		

224-1-456.85 А

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

Система приточная П2 (П1, П3) Схемы электрические принципиальные сигнализации и управления

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Типовой проект

Система приточная П1 (П2, П3). Схема питания.

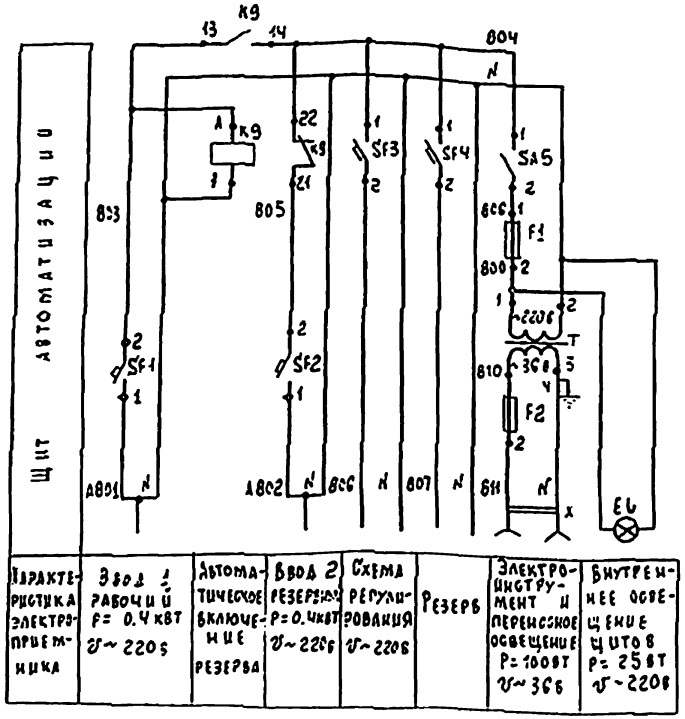
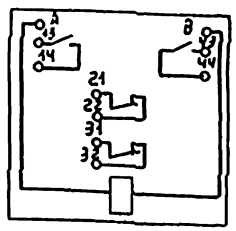
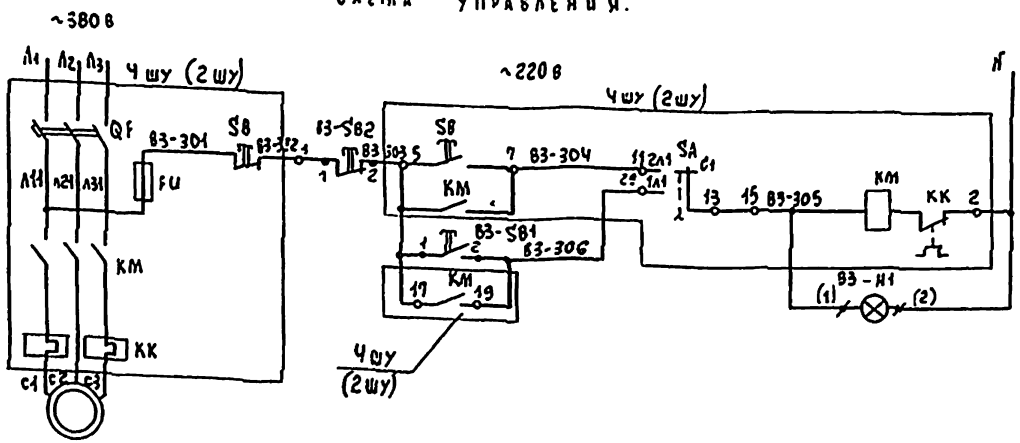


Схема выводов контактов и катушки реле К9 (РПУ-2-062203)



Вентилятор вытяжной В3 (В9, В10). Схема управления.



Управление с эл. двигателем вытяжн. вентилятора	Местное управление с 4шу (2шу)
	Управление дистанционное с ЩДУ №1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
EL	Лампа В220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	Патрон резьбовой Е27ОЛ ГОСТ 27460-70
K9	Реле РПУ-2-062203~220в ТУ16-523.331-78	1	2 нб + 2 нз
T	Трансформатор ОСО-025-220/36		
	ТУ 16-517.729-78	1	
	Выключатель автоматический А63-М		
	ТУ 16.522.110-74		
SF1, SF2	Iн = 1.6 А	2	
SF3, SF4	Iн = 1 А	2	
SA5	Выключатель пакетный ПВ1-10		
	ОСТ 16.0.526.001-72	1	
	Предохранитель трубчатый ПТ		
	10 А, 250 в, ТУ 36, 1101-71		
F1	1 А	1	
F2	4 А	1	
X	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0 6/250 ГОСТ 7396-76	1	
	Щит дистанционного управления		
	ЩДУ		
	Кнопка КЕ ОНУЗ ТУ16.526 407-78		
0-SB1	исп.1 черный „пуск"	1	
0-SB2	исп.3 красный „стоп"	1	
0-H1	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц220-10
	Линза зеленая ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
	Шкаф управления ШУ		
SA	Переключатель пакетный ГПП3-10/112	1	По проекту
SB	Кнопка управления КСГ 1-12	2	силового
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрооборудования
QF	Выключатель автоматический АК63МР	1	
FH	Предохранитель ПРС	1	

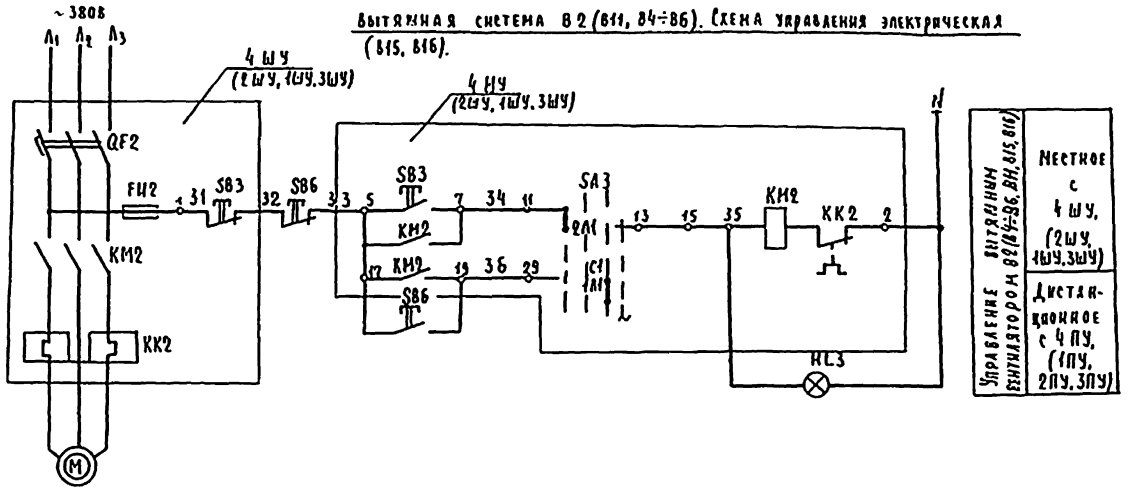
224-1-456.85 А

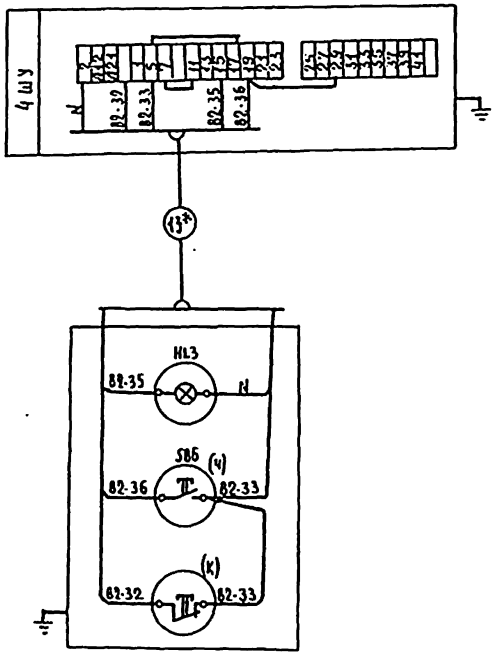
Привязан

Инв. №

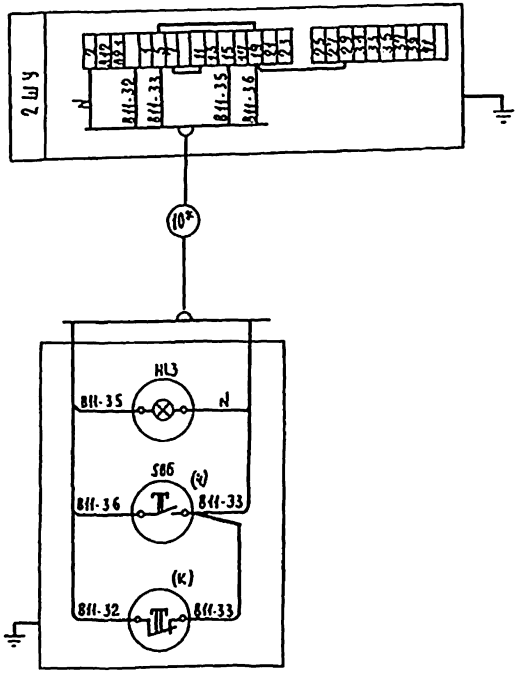
Н.контр.	Шилов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) с стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.с.	Шилов	Вентсистемы П1(П2, П3), В3(В9, В10)	ЦНИИЭП учебных зданий
Рук.пр.	Ефремова	Схемы электрические принципиальные управления и питания	
Инженер	Бегунова		

Вытяжная система В2 (В11, В4÷В6). Схема управления электрическая (В15, В16).





Пост управления кнопочный 4ПУ
По проекту силового электрооборудования



Пост управления кнопочный 1ПУ
По проекту силового электрооборудования

Привязан
Инв. №

Гл.констр.	Шилов		
Зав.отд.	Белов		
Разраб.	Шилов		
Рук.гр.	Ефремова		
Инженер	Зегзулова		

224-1-456.85 А

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

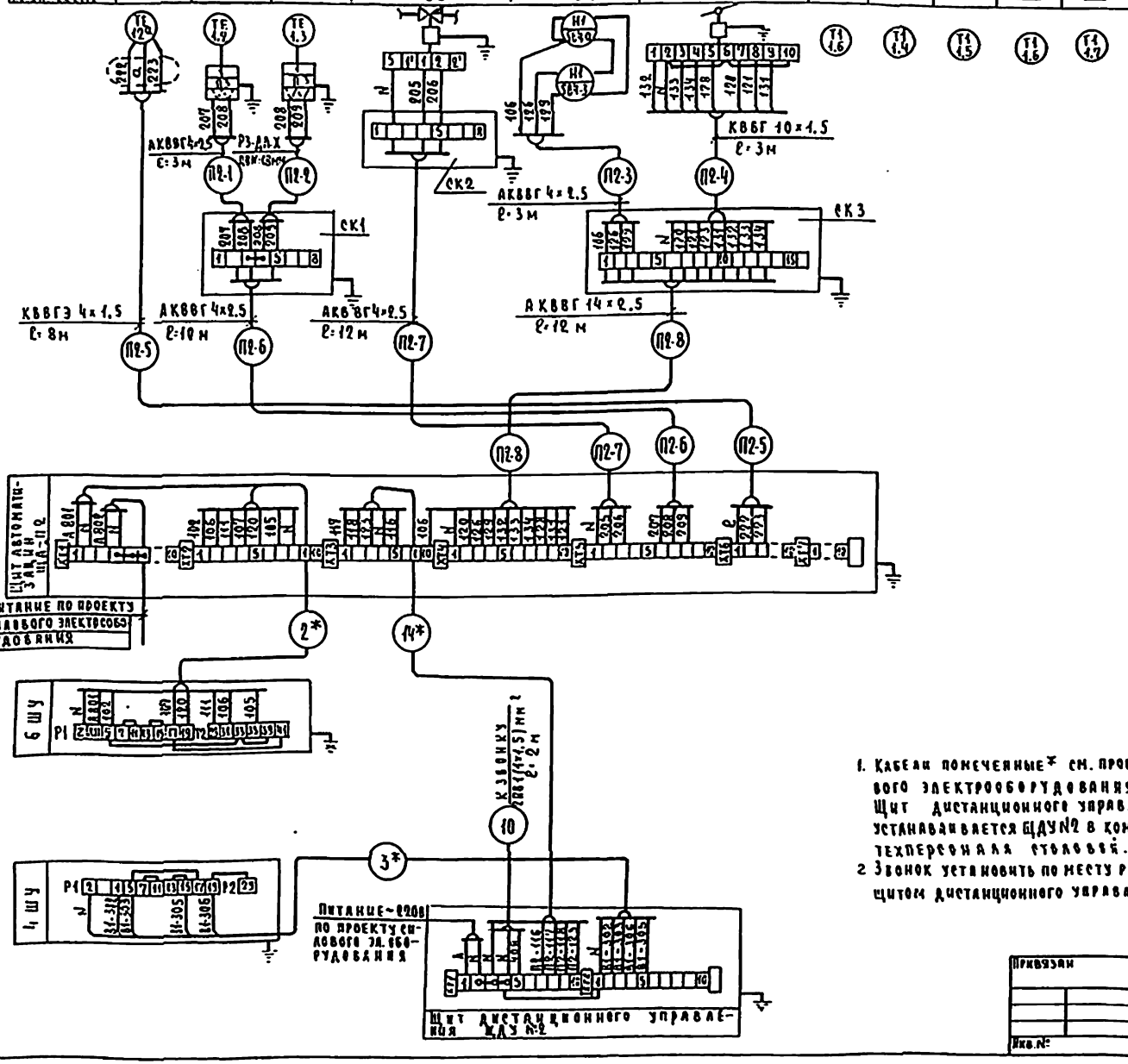
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Вытяжные системы В1(В4-В6), В2. Схема электрическая принципиальная управления. Вытяжные системы В2, В11. Схема внешних проводок.

ЦНИИЭП инженерного оборудования зданий

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

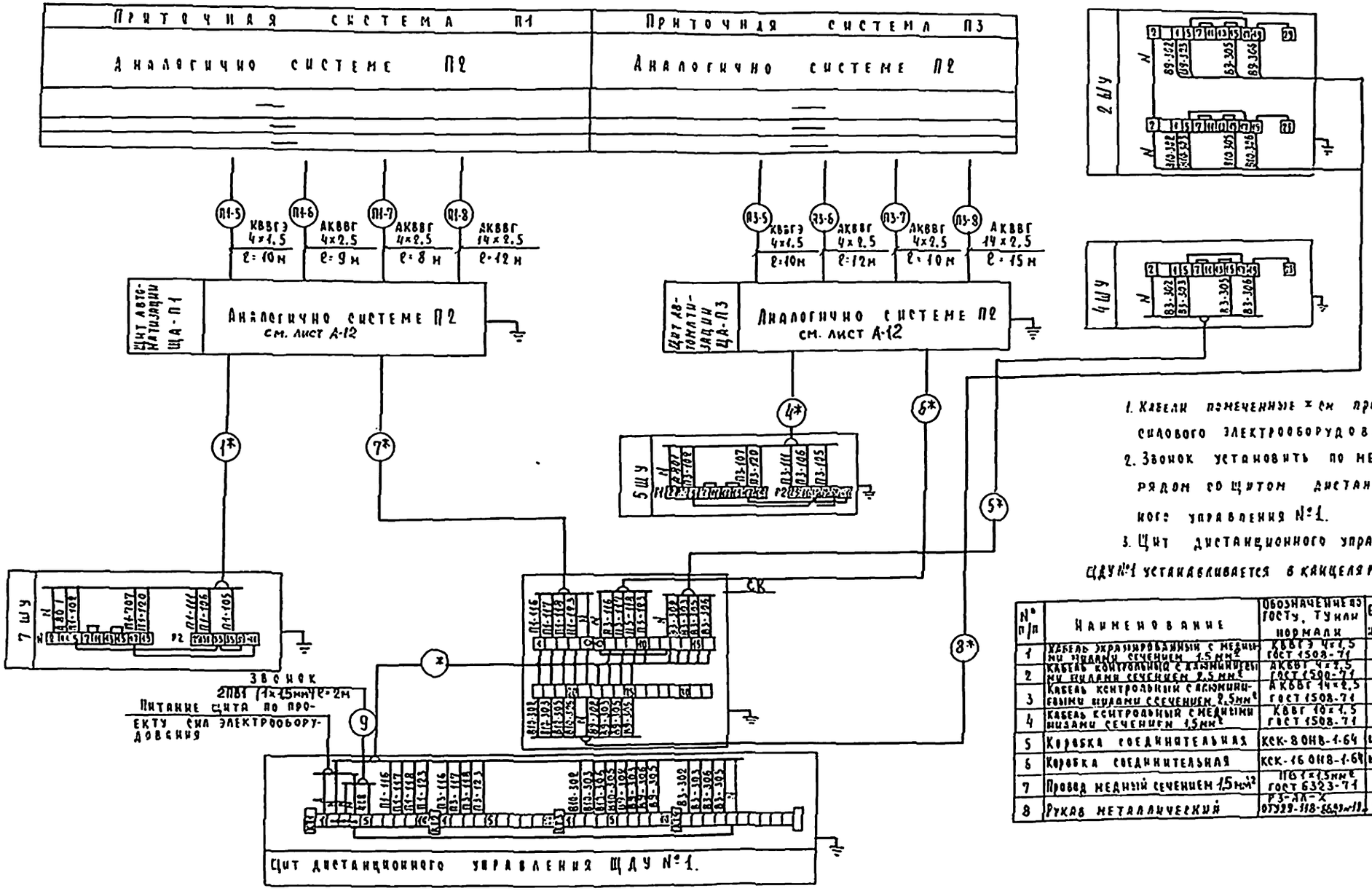
Агрегат		Система приточная П2									
Место установки управляющих аппаратов, относящихся к поз. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по тех. чертежам	В приточном воздуховоде	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещении
№ ТМ4 или № установочного чертежа	ТМ4 51-73	ТМ4 151-75	ТМ4 151-75	—	—	Комплектно с воздушным клапаном	ТМ4 142-75	ТМ4 144-75	ТМ4 144-75	ТМ4 142-75	—
Номер по спец.	1.1	1.2	1.3	—		—	1.6	1.4	1.5	1.6	1.7
Обозначение на эл. схеме	В1	В2	В3	У2	SB4	У1	—	—	—	—	—



1. Кабели помеченные * см. проект силового электрооборудования
Щит дистанционного управления устанавливается ЩДУ №2 в комнате техперсонала столовой.
2 Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.

N п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Ед. изм.	Кол. на 2	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 1.5 мм²	АКВВГ 4×1.5 ГОСТ 1508-78Е	м	8	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5 мм²	АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78Е	м	31	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5 мм²	АКВВГ 14×2.5 ГОСТ 1508-78Е	м	12	
4	Кабель контрольный с медными жилами сечением 1.5 мм²	КВВГ 10×1.5 ГОСТ 1508-78Е	м	3	
5	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16	шт	1	
7	Провод медный сечением 1.5 мм²	ПЭЛ(1×1.5) ГОСТ 6323-79	м	5	
8	Рукав металлический	РЗ-ДАХ ОТУ 22-18-66 ДВН=18 мм	м	6	

Привязан					224-1-456.85		А
Инв. №							
Н. контр.	Булов			Школа на 22 класса /334-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Булов				Р	12	
Рук. гр.	Ефремова			Вентсистемы П2.61. Схема внешних проводок	ЦНИИЭП учебных зданий		
Гл. инж.	Бегунова						



1. Кабели помеченные * см проект силового электрооборудования.
2. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления №1.
3. Щит дистанционного управления ЩДУ №1 устанавливается в канцелярии 1 этажа

№ п/п	Наименование	Обозначение по госту, тунли нормали	Ед. изм.	Количество на систему П1	Количество на систему П3	Примечание
1	Кабель экранированный с медными жилами сечением 1.5 мм²	КВВГЭ 4×1.5 ГОСТ 1508-71	м	10	10	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5 мм²	АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1500-71	м	27	32	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5 мм²	АКВВГ 14×2.5 ГОСТ 1508-71	м	12	15	
4	Кабель контрольный с медными жилами сечением 1.5 мм²	КВВГ 10×1.5 ГОСТ 1508-71	м	3	3	
5	Коробка соединительная	КСК-8 ОНВ-1-64	шт	2	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16 ОНВ-1-64	шт	1	1	
7	Провод медный сечением 1.5 мм²	ПБ1×1.5 мм² ГОСТ 6323-71	м	5		
8	Рукав металлический	Р3-АЛ-Х ОТУ 29-118-86	м	6	6	

224-1-456:85 А

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. отд.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Инженер	Бегунова	

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

Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

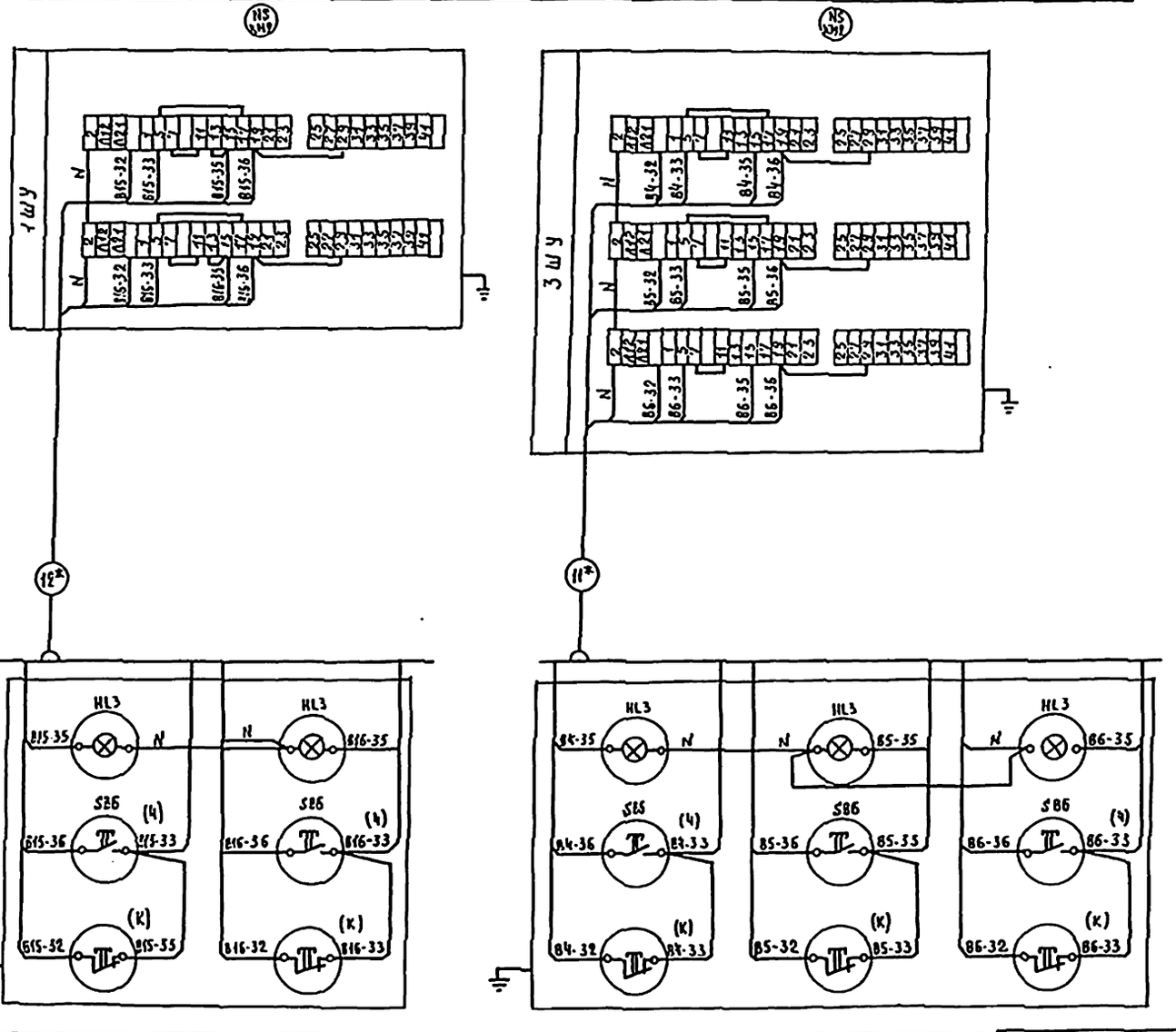
Типовой проект

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

Альбом III

Типовой проект

Агрегат	В Ы Т Я Ж Н А Я	С И С Т Е М А В 15 (В16. В4,В5. В6)
Параметр		
Места отбора импульса, аппарат, место установки	Шкаф управления Венткамера	Шкаф управления Венткамера
Обозначение	NS	NS
Поз. по спецификации	По проекту силового электрооборудования	По проекту силового электрооборудования



Пост управления кнопочный 3ПУ
По проекту силового электрооборудования

Пост управления кнопочный 2ПУ
По проекту силового электрооборудования

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Шилов	
Нач.сект.	Белов	
Гл.спец.	Шилов	
Рук.гр.	Ефремова	
Инженер	Бегунова	

224-1-456.85 А

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

Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

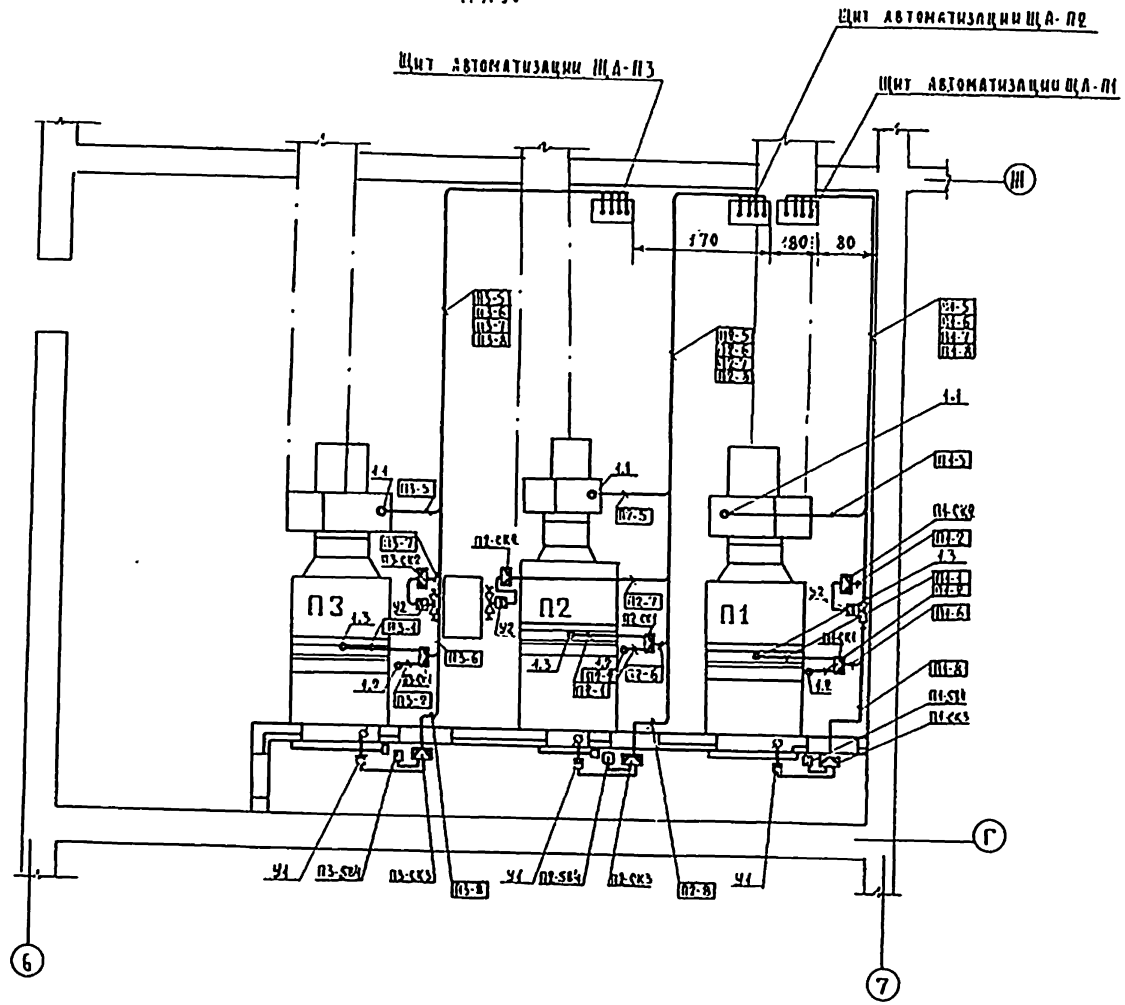
Альбом III

Типовой проект

Венткамера

Выкопировка из плана подвала

М 1:50



1. Установку приборов и прокладку трасс систем автоматизации производить после окончания монтажа технологического оборудования и трубопроводов.
2. Размещение отборных устройств приборов, электрических проводок уточнить при монтаже, исходя из местных условий
3. Кабели проложить по стенам открыто с креплением скобами по технологическому оборудованию в металлорукаве.
4. Установку датчиков поз. 1.1 произвести на прямом участке трубопровода.

				224-1-456.85			А
Привязан				Школа на 22 класса /834 - 864 учащихся/ со стенами из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Шилов		Р	15	
		Инженер	Белов				
		Инженер	Шилов	Системы приточные П1 ÷ П3 Венткамера План прокладки контрольных сетей	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Рук. гр.	Ефремова				
Инв. №		Инженер	Бегунова				

Альбом III

N п/п	Наименование	Номер чертежа	Стр.	Примечание
1	2	3	Ч	5
1	Перечень чертежей. Задание заводу-изготовителю.	031	Ч8	
2	Спецификация на щиты	А.1.СО	Ч8	
3	Спецификация оборудования	А.СО	Ч9÷50	
Ч	Система приточная П1 (П2, П3) Щит автоматизации. Общий вид.	А-0.32	51÷53	
5.	Система приточная П1 (П2, П3) Щит автоматизации. Таблица соединений	А-033	53÷54	
6.	Система приточная П1(П2, П3) Щит автоматизации Таблица подключения.	А-034	55	
7.	Вентсистемы П1, П3, Б3, В9, В10 Щит дистанционного управления ЦДУ №1. Общий вид.	А-035	56÷58	
8.	Вентсистемы П1, П3, Б3, В9, В10 Щит дистанционного управления ЩДУ №1 Таблица соединений.	А-036	57÷58	
9.	Вентсистемы П1, П3, Б3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Таблица подключения	А-037	59	
10.	Вентсистемы П2, В1 Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Общий вид.	А-038	60÷61	
11.	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица соединений	А-039	61÷62	
12	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица подключения.	А-040	62	
13	Система приточная П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления (начало).	А-6		
14	Система приточная П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	А-7		
15	Система приточная П1(П2, П3). Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	А-8		Чертежи для справок
16	Вентсистемы П1 (П2, П3) Б3 (В9, В10) Схемы электрические принципиальные управления и питания.	А-10		
17	Системы приточные П2, П1, П3. Схема электрическая принципиальная сигнализации.	А-9		

Изм. Лист	№ докум.		224-1-456.85 031
Разраб.	Баринова		Лит. 1 / Лист 1 / Листов
Провер.	Еремеева		
Н. контр.	Шилов		Перечень чертежей. Задание заводу-изготовителю
Утверд.	Белов		ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования (страна, фирма)	Тип, марка, оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	Ч	5	6	7	8	9	10
	Щиты								
1	Щит автоматизации приточной системы П1 (П2, П3)	ЩШМ	шт.	796		Ч2.3600		3	
	Щит шкафной малогабаритный чертеж А-032 ÷ А-034	1000×600-1 УХЛЧ1 IP30 ОСТ36.13-76							
2	Щит дистанционного управления ЦДУ №1	ЩШМ	шт.	796		Ч2 3600		1	
	Щит шкафной малогабаритный чертеж А-035 ÷ А-037	1000×600-1 УХЛЧ I P30 ОСТ36.13-76							
3	Щит дистанционного управления ЩДУ №2.	ЩШМ	шт.	796		423600		1	
	Щит шкафной малогабаритный чертежа А-038 ÷ А-040	1000×600-1 УХЛЧ I P30 ОСТ36.13-76							

			224-1-456.85 А.1.СО
Н. контр.	Шилов		Спецификация на щиты. Автоматизация сантехустройств.
Гл. инж.	Шилов		Стадия Р / Лист / Листов 1
Рук. гр.	Еремеева		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст. инж.	Баринова		

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования: страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Электроаппаратура, устанавливаемая в щите								
	Стандартные изделия								
		Е 27 ФП							
1	Патрон резьбовой	ГОСТ 2746.0-78Е	шт.	796		34 6411		3	
2	Лампа	8-220-25-1	шт.	796		34 6600		3	
		ГОСТ 2239-70							
3	Розетка штепсельная 6/250 индекс 03220	РШ-Ц-2-0	шт.	796		34 6440		3	
		ГОСТ 7396-76							
	Прочие изделия								
	Кнопка КЕ. Завод „Реостат" г. Великие Луки	ТУ16.526.407-76							
SB1	Исп. 4 черный „Пуск"		шт.	796		34 2842		7	
SB2	Исп. 5 красный „Стоп"		шт.	796		34 2842		7	
SB3	Исп. 5 красный		шт.	796		34 2842		3	

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

224-1-456.85 А.СО

Разраб.	Баринова	
Провер.	Еремова	
Н. контр.	Шилов	
Утверд.	Белов	

Спецификация оборудования. Автоматизация сантехустройств

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования: страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Переключатель малогабаритный	ТУ16.526.126-75							
	Завод „Электропульт" г. Ленинград								
SA1		ПМОФ 45	шт.	796		342820		7	
SA2,SA6		112222/II А1							
SA3		ПМОВ 111222/II	шт.	796		34 2820		5	
SA7		Д 54							
SA8		ПМОВФ							
		13663,9,10/II	шт.	796		34 2820		3	
		Д 126							
	Выключатель автоматический ~ 220в, крепление на панели, однополюсный, отсечка 1,3 I н								
	Электроаппаратный завод г. Курск								
SF1,SF2	I н.р = 1,6 А	А 63-М	шт.	796		34.2131		6	
SF3,SF4	I н.р = 1А	А 63 М	шт.	796		34.2131		8	
SF5									
SA4	Выключатель пакетный исп. 3	П8-1-10							
SA5	Электротехнический завод г. Ташкент	ОСТ-16.0526	шт	796		34 2460		6	
		001-72							

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

224-1-456.85 А.СО Лист 2

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Предохранитель трубчатый 250 в, 10 А	ТУ 36.1101-71							
	Главмонтажавтоматика		шт.	796		34.6450		3	
	Плавкая вставка 1 А	ПТ	шт	796		34.6450		3	
	Плавкая вставка 4 А								
	Арматура сигнальной лампы	ТУ 16.535							
	Завод „Электропульт" г. Ленинграда	426-70							
Н, Н1	Линза зеленая	АС-220	шт.	796		34.6111		7	
Н2, Н3	Линза красная	АС-220	шт.	796		34.6111		6	
Т	Трансформатор однофазный ~ 220 в/36 в								
		ОСО-0.25	шт.	796		34.5937		3	
		ТУ 16-517.029-78							
	Реле электромагнитное универсальное открытого	РПУ-2-ОС							
	исполнения, напряжение ~ 220 в 50 Гц	ТУ 16-523.331							
	г. Киев п.о. „Контакт"	78							
К3, К5, К6		РПУ-2-066203	шт.	796		34 2513		9	
К1, К2		РПУ-2-064203	шт	796		34.2513		6	
К4, К7, К8, К9, К10		РПУ-2-062203	шт.	796		34.2513		14	

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

224-1-456.85 А.СО Лист 3

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КТ	Реле времени программное, напряжение ~220 в, 50 Гц	ВС-10-33 УЧ	шт	796		34 2534		3	
	Выдержка времени 15сек ÷ 9 мин г. Киев п.о. „Контакт"	ТУ1С-523.476-74							

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

224-1-456.85 А.СО Лист 4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Таблица соединений А-033 лист	13÷15	
		Таблица подключения А-034 лист	16÷17	
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита	1	
		ЩШМ 1000×600 улуч IP30		
		ГОСТ 36.13-76		
2		Рейка РЧ ТК3-101-77	1	ТМ3-1-77 У1
3		Рейка РЗ ТК3-100-77	5	ТМ3-1 77 У1
4		Рейка Р2 ТК3-100-77	4	ТМ3-1 77 У1
5		Патрон резьбовой Е27 ФП	1	
		250/4 индекс 01142		
		ГОСТ 27460-77Е		
		Прочие изделия		
6	B	Регулятор температуры	1	
		электрический трехпозици-		
		онный РТЗ		
		Кнопка КЕ 011 УЗ		
7	SB1	исп. 4 черный „пуск"	1	
8	SB2	исп. 5 красный „стоп"	1	
9	SB3	исп. 5 красный	1	

224-1-456.85 А-032

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баршова			
Провер.	Ефремова			
Н. контр.	Белов			
Утверд.	Шилов			

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

Лит	Лист	Листов
Р	1	8

Система приточная П1/П2,П4 Щит автоматизации. Общий вид

ЦИИЭП учебных зданий

Альбом III

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10	SA1, SA2	Переключатель	2	
		ПМОФ-45-11222/II Д1		
11	SA3	Переключатель	1	
		ПМОЗ 11222/II-Д5Ч		
12	SA4, SA5	Выключатель пакетный	2	
		ПВ-1-10 исп.3		
		Выключатель автоматический		
		~220В, отсечка 1.3 Iн		
		Крепление на панели А-63		
13	SF1, SF2	Iн = 1.6А	2	
14	SF3, SF4	Iн = 1А	2	
		Предохранитель трубчатый ПТ		
15	F1	Плавкая вставка 1А	1	ТМ3-14-77
16	F2	Плавкая вставка 4А	1	ТМ3-14-77
17	EL	Лампа З 220-25-1	1	ГОСТ 2239-79
		Арматура сигнальной		
		лампы АС-220		
18	H1	Линза зеленая	1	
19	H2	Линза красная	1	
20	T	Трансформатор ОСО-0.25	1	
		~220/36 В		
		Реле РПУ-2-06 ~220 В		
21	K3, K5, K6	РПУ-2-066203	3	
22	K1, K2	РПУ-2-064203	2	
23	K7, K8, K9	РПУ-2-062203	3	
24	KT	Реле времени программное		
		~220В 50Гц 36-10-33 УЧ	1	

224-1-456.85 А-032 Лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
25	X	Штепсельная розетка РШ-Ц2-0062	1	ТМ3-16-77 У68
26	XT1, XT2, XT3,	Блок зажимов БЗ10	7	
	XT4, XT5, XT6,			
	XT7			Резерв
27		Упор	8	
28		Перемычка П	5	
29		Зажим наборный ЗН-П	5	
30		Зажим наборный ЗН-Н	60	
31		Зажим наборный	5	
		с подгоночной катушкой		
		ЗН-2.5		
32		Рамка 66×26	11	ГКЧ 673-60
		Материалы		
33		Провод ПВ1×1.0 380, м	70	
		ГОСТ 6323-79		
34		Провод ПВ3×1.0 380 м	30	
		ГОСТ 6323-79		
35		Провод МГШВ 1мм² К, м	5	

224-1-456.85 А-032 Лист 5

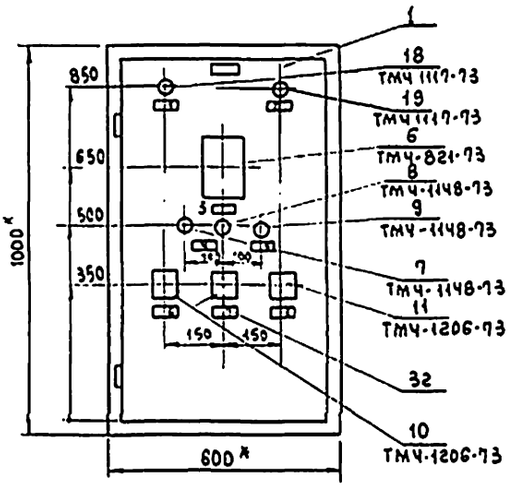
Альбом III

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

224-1-456.85 Лист 4

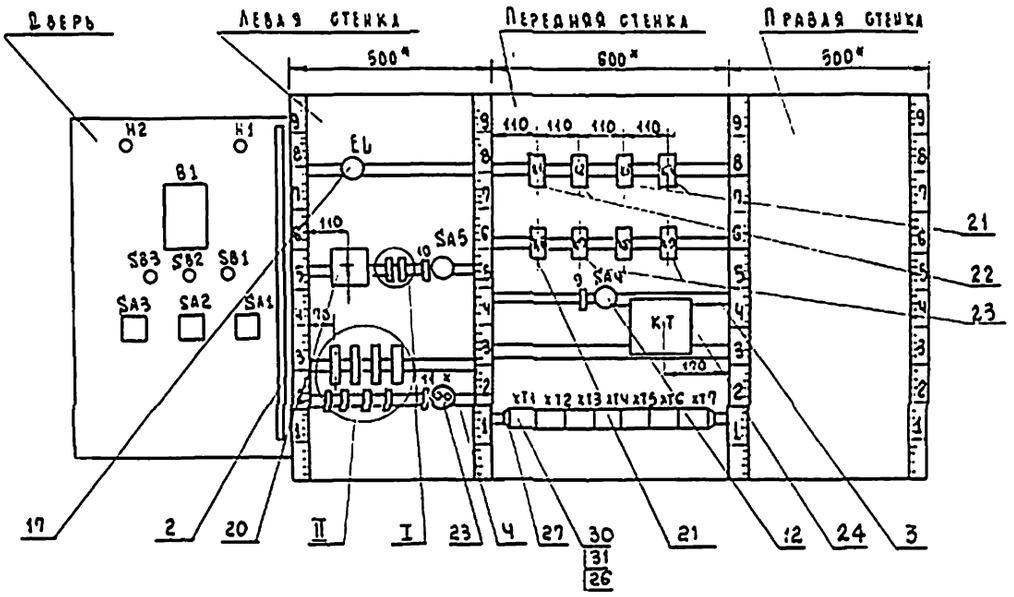
Альбом III

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

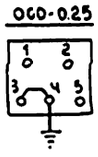


1.* Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений подключений выполнены на основании схем А-4, А-5, А-6, А-7, А-8.
4. По данному чертежу изготовить два щита.

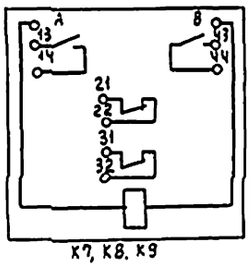
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



поз.20
ОСО-0.25

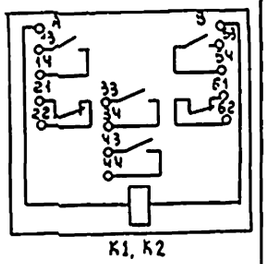


РПУ-2-062203



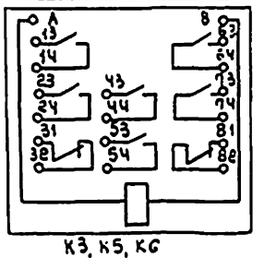
К7, К8, К9

РПУ-2-064203



К1, К2

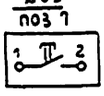
РПУ-2-06 6203



К3, К5, К6

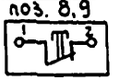
КЕ 011

SB1
поз 7



исп. 4

SB2, SB3
поз. 8, 9



исп. 5

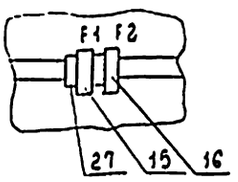
АБ3-М
Sf



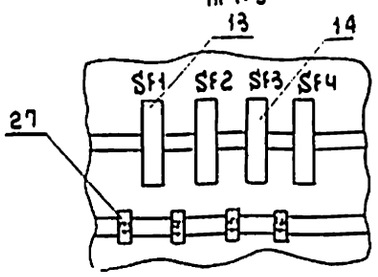
поз. 13, 14

Альбом III

I
М 1:5



II
М 1:5



Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-032 Лист 7

Альбом III

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Надпись	Кол
	Рамка 66×26	
1	Нормальная работа	1
2	Замораживание калориФера	1
3	Температура приточного воздуха	1
4	Приточный вентилятор	1
5	Съем сигнала.	1
6	Приточный вентилятор Выбор управления	1
7	Регулирование температуры Выбор управления	1
8	Регулирование температуры: понизить-повысить	1
9	Выбор режима лето — зима	1
10	Освещение щита	1
11	~ 36 В	1

№ надписи	Надпись	Кол
	Упор	
12	Трансформатор I ВGT. 1А	1
13	Розетка штепсельная I ВGT. 4А	1
14	Ввод питания I нр. 1.6А	2
15	Схема регулирования I нр. 1А	1
16	Резерв	1

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-032 Лист 8

Альбом III

Таблица соединений 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Таблица соединений выполнена на основании схем А6÷А10		Альбом III	
102	XT2:1	K5:13	ПВ1×1	
102	K5:13	K5:23		
102	K5:23	K6:13		
102	K6:13	K6:23		
105	XT2:7	K3:31	ПВ1×1	
105	K3:31	K3:43		
105	K3:43	XT2:2		
107	XT2:4	SA1:10	ПВ3×1	
107	SA1:10	SA1:9	ПВ1×1	

Разраб. Барышева
Провер. Ефремова
Н. контр. Белов
Утверд. Шилов

224-1-456.85 А-033

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Система приточная П1 (П2, П3) Щит автоматизации. Таблица соединений

Лит	Масса	Масштаб
Р	1	6

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
107	SA1:9	SA2:10	ПВ1×1	
107	SA2:10	K3:23	ПВ3×1	
107	K3:23	K1:54	ПВ1×1	
108	SA1:12	SB2:1	ПВ1×1	
109	SB2:2	SB1:1	ПВ1×1	
109	SB1:1	K1:33	ПВ3×1	
109	K1:33	SA2:23	ПВ3×1	
109	SA2:23	K1:13	ПВ3×1	
109	K1:13	KT:3	ПВ1×1	
109	KT:3	K3:13	ПВ1×1	
110	K3:14	K7:43	ПВ1×1	
111	XT2:3	KT:4	ПВ1×1	
111	KT:4	K7:44	ПВ1×1	
111	K7:44	SA4:2	ПВ3×1	
112	SA4:1	K1:14	ПВ1×1	
113	SA1:14	SB1:2	ПВ1×1	
113	SB1:2	K1:34	ПВ3×1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-033 Лист 2

Альбом III

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
114	SA1:15	SA1:16	ПВ1×1	
114	SA1:16	КТ:7	ПВ3×1	
115	КТ:8	КТ:9	ПВ1×1	
115	КТ:9	К1:А		
116	SA1:11	ХТ3:5	ПВ3×1	
117	SA1:21	К1:43	ПВ3×1	
117	К1:43	ХТ3:1	ПВ1×1	
118	SA1:13	КТ:44	ПВ3×1	
118	К1:44	ХТ3:2	ПВ1×1	
119	SA2:12	К2:А	ПВ3×1	
119	К2:А	К3:24	ПВ1×1	
120	ХТ2:5	К3:А	ПВ3×1	
121	ХТ2:7	Н1:1	ПВ3×1	
121	Н1:1	SA1:17		
121	SA1:17	К1:53		
123	SA1:19	К4:А	ПВ3×1	
126	К3:44	К6:31	ПВ1×1	
126	К6:31	ХТ4:3	ПВ1×1	
127	К5:А	К6:32	ПВ1×1	
128	ХТ4:8	К5:8	ПВ3×1	
129	ХТ4:4	К3:32	ПВ3×1	
129	К3:32	К5:31	ПВ1×1	
130	К5:32	К6:А	ПВ1×1	
131	ХТ4:9	К6:8	ПВ1×1	
132	ХТ4:5	К5:14	ПВ1×1	
132	К5:14	К6:14	ПВ1×1	

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

224-1-456.85 А-033 Лист 3

Альбом III

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
133	ХТ4:6	К5:24	ПВ1×1	
133	К5:24	К6:43	ПВ1×1	
134	ХТ4:7	К6:24	ПВ1×1	
134	К6:24	К5:43	ПВ1×1	
201	SA2:14	SA2:9	ПВ1×1	
201	SA2:9	К2:14	ПВ3×1	
202	SA2:11	В1:5	ПВ1×1	
203	SA3:13	SA3:14	ПВ1×1	
203	SA3:14	SA2:16	ПВ1×1	
204	К2:22	К7:13	ПВ1×1	
204	К7:13	К7:21	ПВ1×1	
205	ХТ5:2	К7:22	ПВ1×1	
205	К7:22	ВА3:15	ПВ3×1	
205	SA3:15	В1:12	ПВ1×1	
206	ХТ5:3	К7:14	ПВ1×1	
206	К7:14	SA3:16	ПВ3×1	
206	SA3:16	В1:13	ПВ1×1	
207	ХТ5:6	К1:22	ПВ1×1	
207	К1:22	К2:34	ПВ1×1	
208	ХТ5:7	К7:А	ПВ1×1	
209	ХТ5:8	К2:44	ПВ1×1	
210	К1:62	К2:53	ПВ1×1	
211	К2:54	К7:31	ПВ1×1	
212	К7:32	К8:14	ПВ1×1	
212	К8:14	К8:А	ПВ1×1	
212	К8:А	Н2:1	ПВ3×1	
213	К8:13	SB3:2	ПВ3×1	

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

224-1-456.85 А-033 Лист 4

Альбом III

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
222	ХТ6:9	В1:9	МГШВ3	Измери-тельные цепи
223	ХТ6:3	В1:29		
?	ХТ6:1	В1:20		
А801	ХТ1:1	SF1:1	ПВ1×1	
А802	ХТ1:3	SF2:1	ПВ1×1	
803	SF1:2	К9:А	ПВ1×1	
803	К9:А	К9:13	ПВ1×1	
804	К9:22	К9:14	ПВ1×1	
804	К9:14	SF3:1	ПВ1×1	
804	SF3:1	SF4:1	ПВ1×1	
804	SF4:1	SA5:1	ПВ1×1	
805	К9:21	SF2:2	ПВ1×1	
806	SF3:2	К1:21	ПВ1×1	
806	К1:21	К1:61	ПВ1×1	
806	К1:61	К2:13	ПВ1×1	
806	К2:13	К2:21	ПВ1×1	
806	К2:21	К2:33	ПВ1×1	
806	К2:33	К2:43	ПВ1×1	
806	К2:43	SB3:1	ПВ3×1	
808	F1:1	SA5:2	ПВ1×1	
809	F1:2	Т:1	ПВ1×1	
809	Т:1	HL:1	ПВ1×1	
810	Т:3	F2:1	ПВ1×1	~36В
810	Т:3	Т:4 ⏚		

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

224-1-456.85 А-033 Лист 5

Альбом III

Продолжение табл. 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
В11	F2:2	Х:1		~36В
В12	Т:5	Х:2		~36В
N	Н1:2	Н2:2	ПВ1×1	
N	Н2:2	В1:16	ПВ3×1	
N	В1:16	К1:8	ПВ3×1	
N	К1:8	К2:8	ПВ1×1	
	К2:8	К3:8	ПВ1×1	
	К3:8	К5:44	ПВ1×1	
	К5:44	К6:44	ПВ1×1	
	К6:44	К7:8	ПВ1×1	
	К7:8	К8:8	ПВ1×1	
	К8:8	К9:8	ПВ1×1	
N	К9:8	КТ:10	ПВ1×1	
N	КТ:1	EL:2	ПВ1×1	
N	EL:2	Т:2	ПВ1×1	
Земля	⏚	Рейки для установки аппаратов ⏚		
Земля	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Рейки для установки стойки: ⏚		

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

224-1-456.85 А-033 Лист 6

Таблица 3
Подключения проводов

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Таблица подключения				выполнена		на		
	основании схем А6÷				А10 альбом		III		
	и таблицы соединений А-033								
	Левая стенка								
		E6					SF1		
809	1		2	N*	А 801	1		2	803*
		T					SF2		
809*	1		2	N	А 802	1		2	805
810	3		5	812					
							SF3		
		E1			804	1		2	806
808	1		2	809					
							X		
		F2			811	1		2	812
810	1		2	811					
		SA5							
804*	1		2	808					

Альбом III

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баринова		
Провер.		Ефремова		
Н. контр.		Белов		
Утверд.		Шилов		

224-1-456.85 А-034

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

Система приточная П1 (П2, П3) щит автоматизации. Таблица подключения

Лит	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП учебных зданий

Подпись и дата. Инв. № подл.

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Передняя стенка				
		K1		
107	54	з	53	121*
109*	13п	з	14	112
109*	33п	з	34	113
117	43	з	44	118
806*	21п	р	22	207*
806*	62п	р	61	210
115	А	К	3	N*
		K2		
806*	13п	з	14	201*
806*	21п	р	22	204*
806*	33п	з	34	207
806	43п	з	44	209
210	54	з	53	211
119*	А	К	8	N*
		K3		
105*	43п	з	44	126*
105	31п	р	32	129*
107	23	з	24	119
109*	13	з	14	110
120	А	К	8	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K5		
102*	13п	з	14	132*
102*	23п	з	24	133*
129	31	р	32	130
134	43	з	44	N*
127	А	К	8	128
		K6		
102*	13п	з	14	132
102	23п	з	24	134
133	43	з	44	N*
126	31	р	32	127
130	А	К	3	131
		K7		
110	43	з	44	111*
204*	21п	р	22	205*
204	13п	з	14	206*
211	31	р	32	212*
208	А	К	8	N*
		K8		
212*	14п	з	13	213
212	А	К	8	N*

Альбом III

224-1-456.85 А-034 Лист 2

Таблица 3
Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K9					XT3		
804*	14п	з	13п	803*	117	1		2	118
804	22п	р	21	805	123	3			
803	А	К	8	N*	116	5			
					106	10			
		SA4					XT4		
112	1		2	111*	N*	1	п	2	120
					126	3		4	129
					132	5		6	133
		KT			128	8		9	131
109	3	з	4	111	121	10			
115*	8п	р	7	114					
115	2	К	1	N*			XT5		
					N*	1	п	2	205
		XT1			206	3			
А 801	1	п	2	N*	207	6		7	208
А 802	3	п	4	N	209	8			
N	5	п	6						
		XT2					XT6		
102	1		2	106	ℓ	1	2.5	2	222
111	3		4	107	223	3	2.5		
120	5	п	6						
105	7	п	8	N*					

Альбом III

224-1-456.85 А-034 Лист 3

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Дверь				
		H2		
212	1		2	N*
		H1		
121	1		2	N*
		B1		
202	5		16	N*
205*	12		13	206*
222	9		20	ℓ
223	29		⏚	Земля
		SB3		
806	1	р	2	213
		SB2		
108	1	р	2	109*
		SB1		
109	1	з	2	113
		SA3		
203	13п		15	205
203*	14п		16	206

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	SA2			
107*	10		12	119
201*	9п		11	202
201	14п		16	203
		SA1		
107*	9п		11	116
107	10п		12	108
118	13		15п	114*
113	14		16п	114
121	17		19	123
117	21		23	109

Альбом III

224-1-456.85 А-034 Лист 4

Альбом III

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		Таблица соединений А-036		
		Таблица подключения А-037		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1		Шкаф щита		
		ЩИМ-1000×600×500		
		УХЛ4 IP30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка ТК3-100-77	1	ТМ3-У1
3		Рейка ТК3-101-77	3	ТМ3-У1
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		Кнопка КЕ 011У3		
Ч	83-SB1, 89-SB1; В10-SB1	Исп. Ч черный „пуск"	3	
К	83-SB2, 89-SB2 В10-SB2	Исп. К красный „стоп"	3	
6	SA6	Переключатель		
		ПМОФ-45-112222/II-Д1	1	
7	SA7	Переключатель		
		ПМОВ 111222/II-Д54	1	
8	П1-SA8, П3-SA8	Переключатель		
		ПМОВФ 13663 9 10г/II-Д126	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	SF5	Выключатель автоматический ~220В 1Н.Р-1А, осечка 1.3 I н	1	
		Крепление на панели А-63		
		Арматура сигнальной лампы АС-220		
10	83-Н1 89-Н1, В10-Н1	Линза зеленая	3	
11	П1-Н3, П3-Н3	Линза красная	2	
		Реле РПУ-2, 220 В		
12	П1-КЧ, П3-КЧ, К10	РПУ-2-062203	3	
13	хТ1, хТ2, хТ3, хТЧ	Блоки зажимов Б310	Ч	
14		Упор	Ч	
15		Зажим наборный ЗН-П	3	
16		Зажим наборный ЗН-Н	37	
17		Перемычка П	3	
18		Рамка 66×26	13	
		МАТЕРИАЛЫ		
19		Провод ПВ1×1.0, м ГОСТ 6323-79	60	
20		Провод ПВ3×10, м ГОСТ 6323-79	30	

224-1-456.85 А-035

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баринова		
Провер.		Еремова		
Н. контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

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

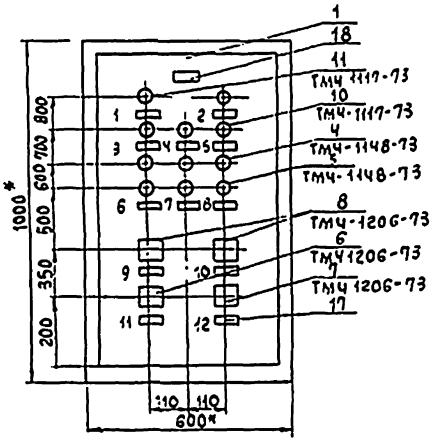
Лит.	Лист	Листов
Р	1	5

Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10 Щит дистанционного управления. Общий вид ЩДУ №1

ЦНИИЭП учебных зданий

224-1-456.85 А-035 Лист 2

Альбом III

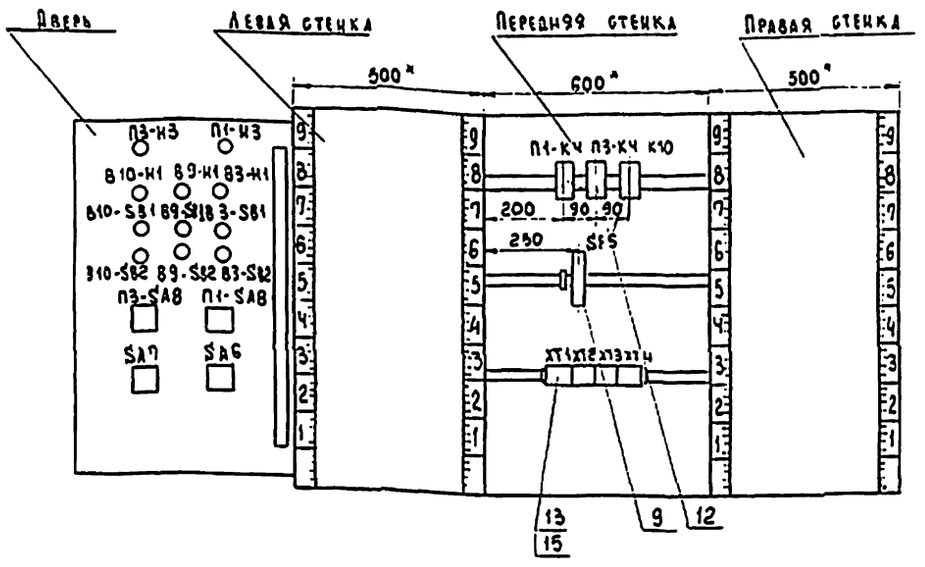


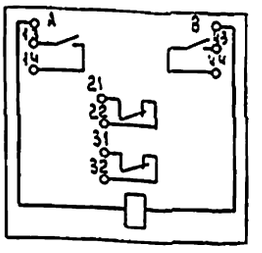
1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнена на основании схем А6 ÷ А10 см. Альбом III.
4. По данному чертежу изготовить 1 щит.

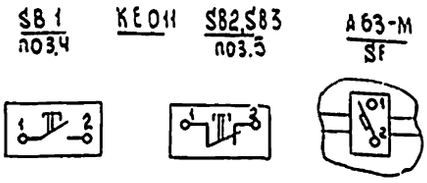
224-1-456.85 А-035 Лист 3

Альбом III

Вид на внутренние плоскости (развернуто)







Подпись и дата

224-1-456.85 А-035 Лист 4

Альбом III

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Заморажизание калорифера П1.	1	11	Проверка отключения систем П1, П3	1
2	Замораживание калорифера П3	1	12	Опробывание и съем звукового сигнала	1
3	Вытяжной вентилятор В3 включен	1			
				Упор	1
4	Вытяжной вентилятор В9, включен.	1	13	Питание ~220в I н.р. - 1 А	1
5	Вытяжной вентилятор В10 включен.	1			
6	Вытяжная система В3	1			
		1			
7	Вытяжная система В9	1			
8	Вытяжная система В10	1			
9	Система приточная П1 отключить- отключено включено- включить	1			
10	Система приточная П3 отключить- отключено включено- включить	1			

Подпись и дата

224-1-456.85 А-035 Лист 5

Альбом III

Таблица 2
Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Таблица соединений выполнена на основании схем А6÷А10 Альбом III			
401	SF5:2	SA6:10	ПВ1×1	
401	SA6:10	SA7:13	ПВ1×1	
401	SA7:13	П1-SA8:10	ПВ3×1	
401	П1-SA8:10	П3-SA8:10	ПВ1×1	
402	SA6:12	П1-SA8:1	ПВ1×1	
402	П1-SA8:1	П3-SA8:1	ПВ1×1	
П1-403	П1-SA8:5	П1-SA8:11	ПВ1×1	
П1-403	П1-SA8:11	П1-К4:13	ПВ3×1	
П1-404	П1-К4:22	П1-К4:14	ПВ1×1	
П1-404	П1-К4:14	П1-Н3:1	ПВ3×1	
П1-404	П1-Н3:1	П1-SA8:13	ПВ1×1	
П1-405	П1-К4:21	П1-SA8:9	ПВ3×1	
П1-406	П1-SA8:16	П1-К4:31	ПВ3×1	

Подпись и дата

224-1-456.85 А-036

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баринова		
Провер.		Ефремова		
Н.контр.		Белов		
Утверд.		Шилов		

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

Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления. Таблица соединений

Лит.	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Продолжение табл 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
П3-403	П3-SA8:3	П3-SA8:11	ПВ1х1	
П3-403	П3-SA8:11	П3-К4:13	ПВ1х1	
П3-404	П3-К4:22	П3-К4:14	ПВ1х1	
П3-404	П3-К4:14	П3-НЗ:1	ПВ3х1	
П3-404	П3-НЗ:1	П3-SA8:13	ПВ1х1	
П3-405	П3-К4:21	П3-SA8:9	ПВ3х1	
П3-406	П3-SA8:16	П3-К4:31	ПВ3х1	
407	П1-К4:32	П3-К4:32	ПВ1х1	
407	П3-К4:32	К10:21	ПВ1х1	
407	К10:21	К10:13	ПВ1х1	
407	К10:13	SA7:14	ПВ3х1	
407	SA7:14	SA7:15	ПВ1х1	
408	XT1:5	К10:22	ПВ3х1	
409	К10:14	К10:А	ПВ1х1	
409	К10:А	SA7:16	ПВ3х1	
П1-116	XT1:7	П1-SA8:17	ПВ3х1	
П1-117	XT1:8	П1-SA8:5	ПВ3х1	
П1-117	П1-SA8:5	П1-SA8:20	ПВ1х1	
П1-118	XT1:9	П1-SA8:8	ПВ3х1	
П1-123	XT1:10	П1-К4:А	ПВ1х1	
П3-116	XT2:7	П3-SA8:17	ПВ3х1	
П3-117	XT2:8	П3-SA8:5	ПВ3х1	
П3-117	П3-SA8:5	П3-SA8:20	ПВ3х1	
П3-118	XT2:9	П3-SA8:8	ПВ3х1	
П3-123	XT2:10	П3-К4:А	ПВ1х1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 2

Альбом III

Продолжение табл 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
В3-302	XT2:2	В3-SB2:1	ПВ3х1	
В3-303	XT2:3	В3-SB2:2	ПВ3х1	
В3-303	В3-SB2:2	В3-SB1:1	ПВ1х1	
В3-306	XT2:4	В3-SB1:2	ПВ3х1	
В3-305	XT2:5	В3-Н1:1	ПВ3х1	
В9-302	XT3:3	В9-SB2:1	ПВ3х1	
В9-303	XT3:4	В9-SB2:2	ПВ3х1	
В9-303	В3-SB2:2	В9-SB1:1	ПВ1х1	
В9-306	XT3:5	В9-SB1:2	ПВ3х1	
В9-305	XT3:6	В9-Н1:1	ПВ3х1	
В10-302	XT4:3	В10-SB2:1	ПВ3х1	
В10-303	XT4:4	В10-SB2:2	ПВ3х1	
В10-303	В10-SB2:2	В10-SB1:1	ПВ1х1	
В10-306	XT4:5	В10-SB1:2	ПВ3х1	
В10-305	XT4:6	В10-Н1:1	ПВ3х1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 3

Альбом III

Продолжение табл 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
А	XT1:1	SF5:1	ПВ1х1	
N	XT1:2	XT1:3	ПВ1х1	
N	XT1:3	XT1:4	ПВ1х1	
N	XT1:4	П1-К4:8	ПВ1х1	
N	П1-К4:8	П3-К4:8	ПВ1х1	
N	П3-К4:8	К10:3	ПВ1х1	
N	К10:8	П3-НЗ:2	ПВ3х1	
N	П3-НЗ:2	П1-НЗ:2	ПВ1х1	
N	П1-НЗ:2	В3-Н1:2	ПВ1х1	
N	В3-Н1:2	В9-Н1:2	ПВ1х1	
N	В9-Н1:2	В10-Н1:2	ПВ1х1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 4

Альбом III

Продолжение табл 2

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание

Таблица 3
Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Альбом III

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Таблица подключения выполнена								
	на основании схем				А6÷А10	Альбом III			
	а таблицы соединений				А-036	лист 1÷5			
	Правая стенка								
	SF5						К-10		
А	1	—	2	401*	407*	21п	Р	22	408
					407*	13п	Z	14	409*
	П1-К4				409	А	К	8	N*
П1-404*	14п	Z	13	П1-403*					
П1-404	22п	Р	21	П1-405			XT1		
П1-406	31	Р	32	407	А	1		2	N*
П1-123	А	К	8	N*	N*	3	П	4	N
					408	5		6	—
	П3-К4				П1-116	7		8	П1-117
П3-404*	14	Z	13	П3-403*	П1-118	9		10	П1-123
П3-404	22п	Р	21	П3-405					
П3-406	31	Р	32	407*			XT2		
П3-123	А	К	8	N*	—	1		2	В3-302
					В3-303	3		4	В3-306
					В3-305	5		6	N*
					П3-116	7		8	П3-117

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баранова			
Провер.	Ефремова			
Н. контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 А-037

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

Лит	Лист	Листов
Р	1	4

Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10 щит дистанционного управления. Таблица подключения.

ЦНИИЭП учебных зданий

Продолжение табл. 3

Альбом III

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
П3-118	9		10	П3-123
		XT3		
В9-302	3		4	В9-303
В9-306	5		6	В9-305
—	—		8	В10-302
В10-303	9		10	В10-306
		XT4		
В10-305	1		—	—

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-037 Лист 2

Таблица 3
Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Альбом III

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Аверь								
	П3-Н3						В9-SB1		
П3-404	1		2	N*	В9-303*	1	Z	2	В9-306
	П1-Н3						В10-SB1		
П1-404	1		2	N*	В10-303*	1	Z	2	В10-306
	В3-Н1						В3-SB2		
В3-305	1		2	N*	В3-302	1	Р	2	В3-303
	В9-Н1						В9-SB2		
В9-305	1		2	N*	В9-302	1	Р	2	В9-303
	В10-Н1						В10-SB2		
В10-305	1		2	N*	В10-302	1	Р	2	В10-303
	В3-SB1								
В3-303*	1	Z	2	В3-306					

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-037 Лист 3

Продолжение табл. 3

Альбом III

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	П1-SA8			
402	1		3п	П1-403
П1-117	5		8	П1-118
401*	10п		9	П1-405
401*	10п		11п	П1-403
П1-404	13		16	П1-406
П1-116	17		20	П1-117*
	П3-SA8			
402	1		3п	П3-403
П3-117	5		8	П3-118
401*	10п		9	П3-405
401*	10п		11п	П3-403
П3-404	13		16	П3-406
П3-116	17		20	П3-117*
	SA7			
401*	13		15п	407*
407*	14п		16	409
	SA6			
401	10		12	402

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-037 Лист 4

Альбом III

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
		Таблица соединений - А-039		
		Таблица подключений - А-040		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита		
		ЩШМ 1000×600×500		
		УХЛЧ1Р30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка ТК3-100-77	1	ТМЗ-1-77-У1
3		Рейка ТК3-101-77	3	ТМЗ-1-77-У7
		Прочие изделия		
		Кнопка КЕ 011 У3		
4	В1-SB1	исп. 4 черный „пуск"	1	
5	В1-SB2	исп. 5 красный „стоп"	1	
6	SA6	Переключатель		
		ПМОФ 45-112222/II-Д1	1	
7	SA7	Переключатель		
		ПМОВ 111222/II-Д54	1	
8	П2-SA8	Переключатель		
		ПМОВФ 1366з9ц10г/II Д-126	1	

224-1-456.85 А-038

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баринова		
Провер.		Ефремова		
Н. контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

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

Вентсистемы П2, В1 щит дистанционного управления ЩДУ№2. Общий вид

Лит	Лист	Листов
Р	1	5

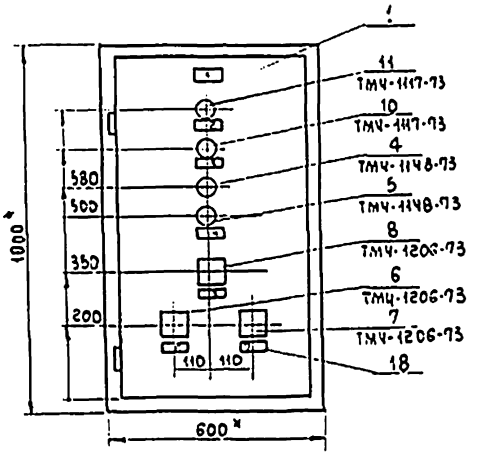
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	SF5	Выключатель автоматический ~220 в, 1 н.р - 1А, отсечка 13 Iн		
		крепление на панели А-63	1	
		Арматура сигнальной лампы АС-220		
10	В1-Н1	Линза зеленая	1	
11	П2-Н3	Линза красная	1	
		Реле РПУ-2 ~220 в		
12	П2-К4, К10	РПУ-2-062203	2	
13		Блоки зажимов БЗ 10		
14		Упор		
15		Зажим наборный ЗН-Н		
16		Зажим наборный ЗН-П		
17		Перемычка П		
18		Рамка 66×26	8	
		Материалы		
19		Провод ПВ1×1.0, м ГОСТ 6323-79	40	
20		Провод ПВ3×1.0, м ГОСТ 6323-79	30	

224-1-456.85 А-038 Лист 2

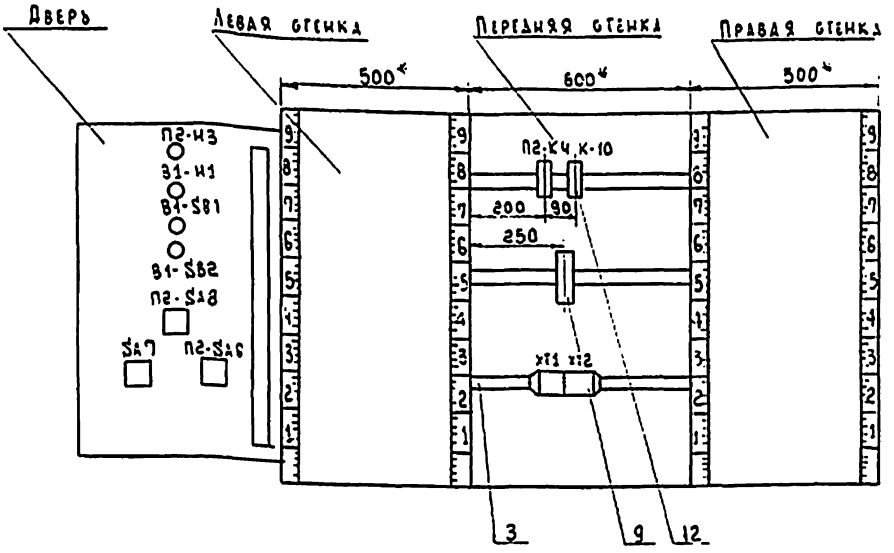
Альбом III

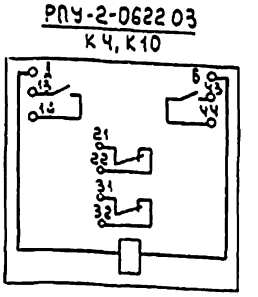


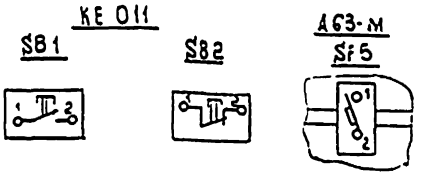
1.* Размеры для справок
2. Покрытие - вариант I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании схем А6÷А10 см. Альбом III.
4. По данному чертежу изготовить 1 щит.

224-1-456.85 А-038 Лист 3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)







Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-038 Лист 4

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
1	ЩДУ № 2	1			
2	Замораживание калорифера системы П2	1			
3	Вытяжной вентилятор В1 включен	1			
4	Вытяжной вентилятор В1	1			
5	Система приточная П2 Отключить- отключено- -включено- включить	1			
6	Проверка отключения системы П2	1			
7	Опробование и съем звукового сигнала	1			
	Упор				
8	Питание ~ 220 в 1 н.р. = 1 А				

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-038 Лист 5

Таблица 2
Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Таблица соединений выполнена на основании схем А6÷А10 см. Альбом III			
401	SF5:2	SA6:10	ПВ3×1	
401	SA6:10	SA7:13	ПВ1×1	
401	SA7:13	П2-SA8:10	ПВ3×1	
402	SA6:12	П2-SA8:1	ПВ1×1	
П2-403	П2-SA8:3	П2-SA8:11	ПВ1×1	
П2-403	П2-SA8-11	П2-К4:13	ПВ1×1	
П2-404	П2-К4:14	П2-К4:22	ПВ1×1	
П2-404	П2-К4:22	П2-Н3:1	ПВ1×1	
П2-404	П2-Н3:1	П2-SA8:13	ПВ1×1	
П2-405	П2-К4:21	П2-SA8:9	ПВ3×1	
П2-406	П2-SA8:16	П2-К4:31	ПВ3×1	
407	П2-К4:32	К10:13	ПВ1×1	
407	К10:13	К10:21	ПВ1×1	
407	К10:21	SA7:14	ПВ3×1	
407	SA7:14	SA7:15	ПВ1×1	
408	XT1:5	К10:22	ПВ3×1	

Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-039

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бабинова		
Провер.		Ефремова		
Н. контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Вентсистемы П2, В1.
Щит дистанционного управления ЩДУ № 2. Таблица соединений

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

61

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
409	К10:14	К10:А	ПВ1×1	
409	К10:А	SA7:16	ПВ3×1	
П2-116	ХТ1:7	П2-SA8:17	ПВ3×1	
П2-117	ХТ1:8	П2-SA2:5	ПВ3×1	
П2-117	П2-SA8:5	П2-SA8:20	ПВ1×1	
П2-118	ХТ1:9	П2-SA8:8	ПВ3×1	
П2-123	ХТ1:10	П2-К4:А	ПВ1×1	
В1-302	ХТ2:2	В1-SB2:1	ПВ3×1	
В1-303	ХТ2:3	В1-SB2:2	ПВ3×1	
В1-303	В1-SB2:2	В1-SB1:1	ПВ1×1	
В1-306	ХТ2:4	В1-SB1:2	ПВ3×1	
В1-305	ХТ2:5	В1-Н1:1	ПВ3×1	
А	ХТ1:1	SF5:1	ПВ1×1	
N	ХТ1:2	ХТ1:3	ПВ1×1	
N	ХТ1:3	ХТ1:4	ПВ1×1	
N	ХТ1:4	ХТ2:6	ПВ1×1	
N	ХТ2:6	П2-К4:8	ПВ3×1	
N	П2-К4:8	К10:8	ПВ1×1	
N	К10:8	П2-Н3:2	ПВ3×1	
N	П2-Н3:2	В1-Н1:2	ПВ1×1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-039 Лист 2

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 Лист

Альбом III

Таблица 3 Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Таблица подключения			
	основанци схем АС ÷			
	и таблицы соединен			
	ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА			
		П2-К4		
П2-404*	14п	3	13	П2-403*
П2-404	22п	Р	21	П2-405
П2-406	31	Р	32	407
П2-123	А	К	В	N*
		К10		
407*	21п	Р	22	408
407	13п	3	14	409*
409	А	К	В	N*
		SF5		
А	1		2	401*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Выполне	на	на		
А10 Ал	ьбом	III		
ний А-0	39 лист		1,2	
		ХТ1		
А	1		2	N*
N*	3		4	N*
408	5		6	—
П2-116	7		8	П2-117
П2-118	9		10	П2-123
		ХТ2		
—	1		2	В1-302
В1-303	3		4	В1-306
В1-305	5		6	N*

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-040

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баршова		
Провер.		Ефремова		
Н. контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

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

Вентсистемы П2, В1 Щит дистанционного управления ЩДУ2. Таблица подключен

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		ПВЕРЬ		
		П2-К3		
П2-404	1		2	N*
		В1-Н1		
В1-305	1		2	N*
		В1-SB1		
В1-303*	1	3	2	В1-306
		SA7		
		В1-SB2		
В1-302	1	Р	2	В1-303

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		П2-SA8		
402	1		3п	П2-403
П2-117	5		8	П2-118
401*	10п		3	П2-405
401*	10п		11п	П2-403
П2-404	13		16	П2-406
П2-116	17		20	П2-117*
		SA7		
401*	13		15п	407
407	14п		16	409
		SA6		
401	10		12	402

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-040 Лист 2

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание № стр
1	Общие данные	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Схемы систем связи и сигнализации	
4	Схемы систем связи и сигнализации	
5	Блоки А, Г. План расположения сетей в техподполье (основное решение)	
6	Блоки Б, В. План расположения сетей в техподполье (основное решение)	
7	Блоки А, Г. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями).	
8	Блок Б. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями).	
9	Блок В. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями).	
10	Блок А. План расположения сетей связи на 1 этаже	
11	Блок Б. План расположения сетей связи на 1 этаже.	
12	Блок В. План расположения сетей связи на 1 этаже.	
13	Блок Г. План расположения сетей связи на 1 и 2 этажах.	
14	Блок А. План расположения сетей связи на 2 этаже.	
15.	Блок Б. План расположения сетей связи на 2 этаже.	
16.	Блок В. План расположения сетей связи на 2 этаже.	
17.	Блок А. План расположения сетей связи на 3 этаже.	
18	Блок Б. План расположения сетей связи на 3 этаже.	
19.	Блок В. План расположения сетей связи на 3 этаже.	
20	Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.	
21.	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.	
22	Блок В. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.	
23.	Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже.	
24	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже.	
25	Блок А. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	
26.	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	
27.	Блок В. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	
28	План расположения сетей связи на кровле.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СС. 100. СБ	Коробка для подключения телевизора.	
СС. 200. СБ	Коробка для подключения микрофона.	
СС. СО	Спецификации оборудования.	
СС. ВМ	Ведомость материалов.	

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

Главный инженер проекта: [подпись] /Митарева/.

Общие указания

Телефонизация

Телефонизация - от городской телефонной сети кабелем емкостью 10 пар.

Радиофикация.

Радиофикация - от городской радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями. Ввод радиосети предусматривается с радиостойки через абонентский трансформатор мощностью 10 ВА.

Местное вещание - от радиотрансляционной установки ТУ-100 и школьного радиоузла РУШ1-30, размещаемых в помещении радиоузла. От установки ТУ-100 выводятся 3 линии. одна для озвучивания рекреаций, вестибюлей, обеденного зала; вторая - для озвучивания мастерских, помещений продленного дня; третья линия - для озвучивания актового зала.

Школьный узел РУШ1-30 предназначен для озвучивания учебных помещений и обеспечения двухсторонней симплексной громкоговорящей связи между оператором радиоузла и абонентом. В кабинете директора устанавливается микрофон, который включается в РУШ1-30.

Озвучивание спортивных залов предусматривается от усилителя У-100, размещаемого в помещении инструктора.

Питание установок ТУ-100; У-100, РУШ 1-30 - от сети переменного тока напряжением 220 В.

В качестве звукоизлучателей на сети местного вещания используются звуковые колонки мощностью 2 ВА, 5 ВА и громкоговорители мощностью 0,15 ВА.

Электрочасофикация

Электрочасофикация - от первичных электрочасов типа ПЧМЗ, устанавливаемых в помещении радиоузла. Питание электрочасов постоянным током напряжением 24 В - через выпрямитель КВ-24М. Вторичные электрочасы устанавливаются в рекреациях, вестибюле, залах.

Звонковая сигнализация.

Звонковая сигнализация - электрическими звонками, устанавливаемыми в вестибюле, рекреациях. Управление звонковой сигнализацией осуществляется вторичными сигнальными электрочасами типа ЭВЧС, устанавливаемыми в учительской.

Телевидение.

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания устанавливается телеантенна коллективного приема. В здании предусматривается сеть телевидения.

Пожарно-охранная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от сигнализатора „Рубин-3", установленного в помещении канцелярии (задействованная емкость 11 лучей - для основного варианта, 13 лучей - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями). Датчики пожарной сигнализации типа ДТЛ устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и включаются последовательно друг другу в луч сигнализатора. В конце каждого луча с последним датчиком устанавливается нагрузочное сопротивление. Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П, если в помещении более 10 датчиков, то дополнительно устанавливается коробка УК-2П через каждые 10 датчиков.

Для охраны комнаты хранения оружия (и комнаты хранения боеприпасов - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями) предусматривается двухрубежная охранная сигнализация.

Первый рубеж: блокировка дверей на открывание производится датчиком ДЭК-2 (по 2 штуки на дверной блок). На пролом - опуткой дверного полотна проводом МВ-0,2 мм². Блокировка стен на пролом производится прокладкой провода МВ-0,2 мм² по внутренней стороне стен по всей площади параллельными контурами через 15÷20 см.

Продолжение см. лист СС-2.

Основные показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Кол	Примеч.
1	Телефонный аппарат городской сети	7/8	
2	Радиоточка городской сети	13/15	
3	Радиоточка местной сети	50	
4	Электрочасы вторичные	14/15	
5	Электрозвонок	12/13	
6	Датчик пожарной сигнализации	178/212	
7	Телевидение	19	

Дробью указаны значения: в числителе - для основного варианта; в знаменателе - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями

Привязан

224-1-456.85 СС

Гл. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Инж. отд.	Шилов		
Гл. спец.	Митарева		
Инженер	Фомина		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Типовой проект

Общие указания (Продолжение, начало см. лист СС-1.)

Блокирующий провод по оштукатуренной поверхности прокладывается в бороздах глубиной 3-4мм с последующей шпатлевкой. Все элементы охранной сигнализации (датчики и провода) соединяются последовательно, образуя луч охранной сигнализации, который включается в прибор „Сигнал-3М-1", устанавливаемый в коридоре.

Второй рубеж: для обнаружения движущегося объекта в охраняемой комнате устанавливается ультразвуковой прибор-сигнализатор „Фикус МП-2", который включается в луч прибора „Сигнал-37" (при варианте подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями. В луч прибора „Сигнал-37" включается также „Фикус МП-2", установленный в комнате хранения боеприпасов).

Питание приборов „Рубин-3", „Фикус МП-2", „Сигнал-37" и „Сигнал3М-1" - от сети переменного тока напряжением 220в. Резервное питание прибора „Рубин-3" - от аккумуляторной батареи на 24в, размещаемой в протяжном ящике в нише. Для зарядки аккумуляторов предусматривается выпрямитель ВСА-5К. При варианте электроснабжения здания от двух независимых источников, резервное питание производится через выпрямитель КВ-24М. Резервное питание прибора „Фикус МП-2" от встроенных в прибор сменных батарей.

От приборов „Рубин-3", „Сигнал 3М-1", „Сигнал-37" выводятся сигналы тревоги по телефонным парам на пункт централизованного наблюдения, а от прибора „Рубин-3" также на выносные сигнальные устройства (ревун и лампа).

Оповещение о пожаре. Оповещение людей о пожаре осуществляется с радиоузла местного радиовещания через громкоговорители, устанавливаемые без отключающих устройств. Для передачи текста оповещения предусматривается специальная магнитофонная запись.

Указания к монтажу.

Телефонные, радиотрансляционные сети и сети электрочасофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ 329-55. Сеть звонковой сигнализации - в соответствии с СНиП IV-33-76г. Сеть пожарно-охранной сигнализации - в соответствии с ВМСН 14-73. Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках. Абонентские сети телефонизации, телевидения и сети к абонентским пультам РУШ-1-30 прокладываются скрыто в трубах в подготовке пола. Сети электрочасофикации, местного и городского радиовещания, звонковой сигнализации и сети к акустическим системам РУШ1-30 прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках или в слое штукатурки. Абонентские сети пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и потолку (в швах плит перекрытия). Обход ригеля производится в трубе в подготовке пола вышележащего этажа.

По техподполью и подвалу сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах под потолком. Монтаж разветвительных муфт производится в протяжных ящиках У-999.

Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1

Таблица №1

Обозначен. связи	Наименование сети	Марка кабеля провода	Примечание
ГТ	Городская телефонная	ТПП 10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
МТ	Местная телефонная сеть к абонентским пультам РУШ 1-30	ТПП 30×2×0,5; ТПП20×2×0,5; ТПП 10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПБШ-1,8	Распределительная сеть
		ПТПШ 2×1,2	Абонентская сеть
МРС	Местная радиотрансляционная	РВШЭ-1	Микрофонная сеть
		ПТПШ 2×1,2	
ЭЧ	электрочасофикация	ПТПШ 2×0,6	
ЗВ	звонковой сигнализации	АППБС2×2,5	
ТВ	телевидения	РК75-9-12	Распределительная сеть
		РК75-4-15	Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТПП20×2×0,5; ТПП10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ОС	Охранной сигнализации	ТРП 1×2×0,5	

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м.

Высота установки звуковых колонок, электрочасов и электрозвонков над полом - 2,5м.

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные - из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,6м с разносом 5м; Горизонтальные - из полосовой стали 40×4мм для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм прокладывается от телеантенны и радиостойки по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

Таблица №2

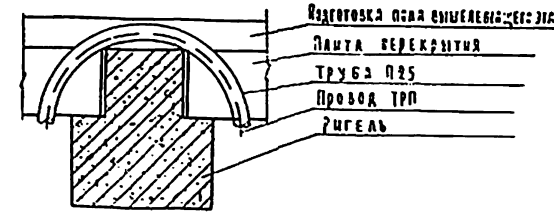
Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом.см)	$0.5\cdot10^4$	$1\cdot10^4$	$3\cdot10^4$	$7\cdot10^4$
Количество заземлителей (шт)	1	2	4	6

Все соединения устройства заземления - сварные.

Условные обозначения (не последние в ГОСТ 2.754-72; 11.216-76; 2.753-79)

- Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- Колонка звуковая с указанием мощности (5ва)
- Коробка для подключения микрофона.
- Акустическая система РУШ 1-30
- Абонентский пульт связи РУШ1-30
- Электрозвонок
- Электрочасы, первичные
- Тоже, вторичные
- Тоже, сигнальные
- Сигнализатор „Рубин-3" на схеме
- Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (8) и общего расстояния между ними (90)
- Датчик пожарной сигнализации, последний в лучу с нагрузочным сопротивлением (11- № луча / 4- порядковый № датчика)
- Датчик электроконтактный.
- Радиостойка на плане
- Тоже, на схеме
- Телеантенна на плане
- Тоже, на схеме
- Ниша связи на плане
- Тоже, на схеме
- Коробка ограничительная типа УРК-4
- Ящик протяжной
- Стояк связи (с указанием № стояка)
- Коробка протяжная
- Обход ригеля (см. рис 1)
- Ревун

Рис 1 Обход ригеля.



Привязан				224-1-456.85	СС
		Н.контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Нач.отд.	Белов		
		Гл.инж.отд.	Шилов		
		Гл.спец.	Мытарева	Общие данные (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №		Инженер	Фомина		

Альбом III

Типовой проект

Схема системы РУШ-1-30

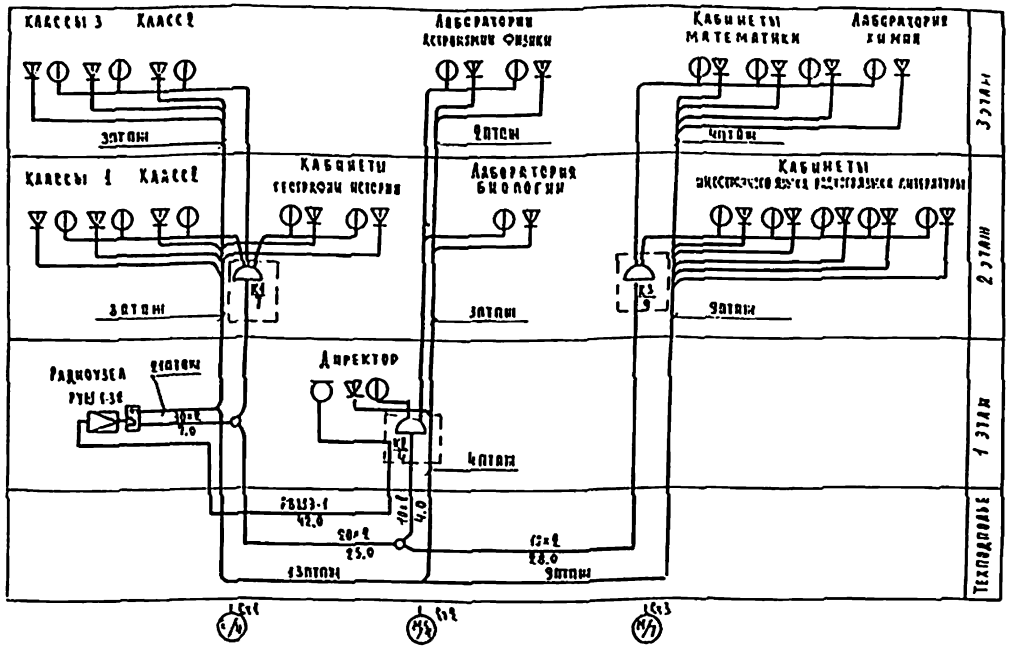


Схема системы местного радиовещания

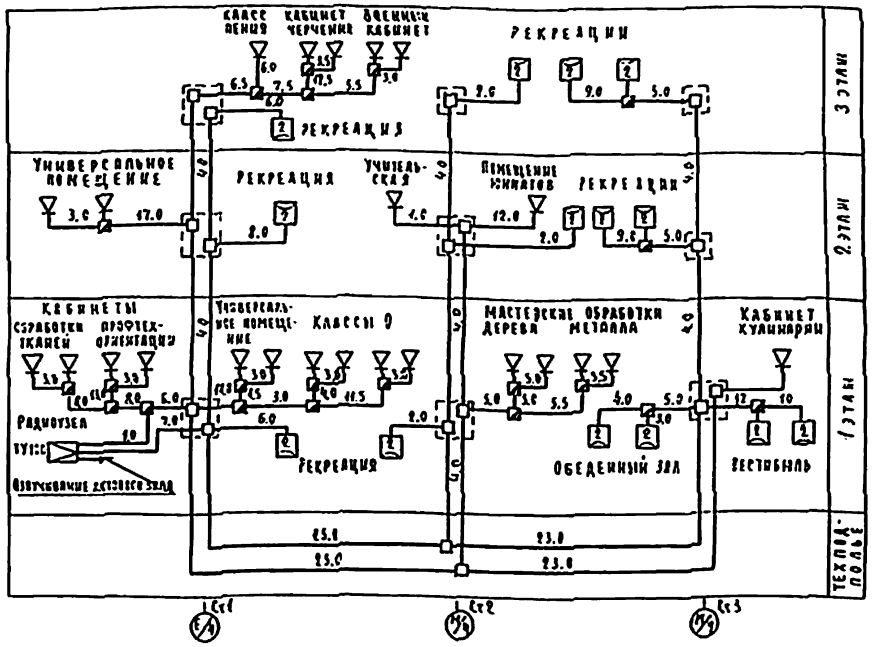


Схема системы городского радиовещания

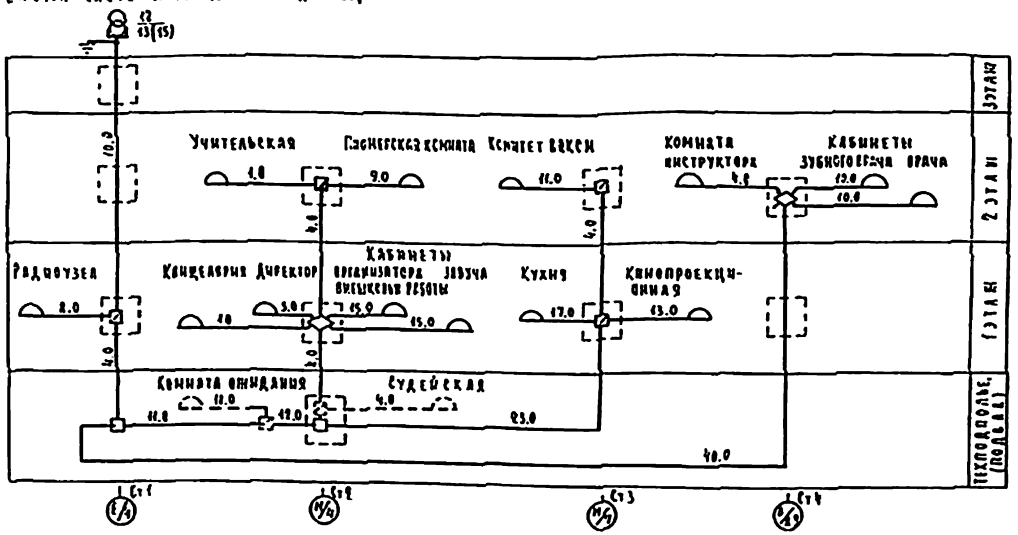


Схема системы озвучивания спортивных залов

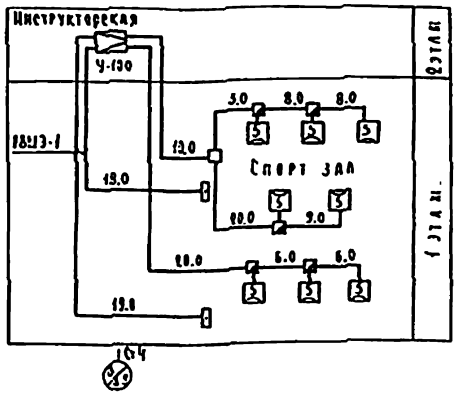
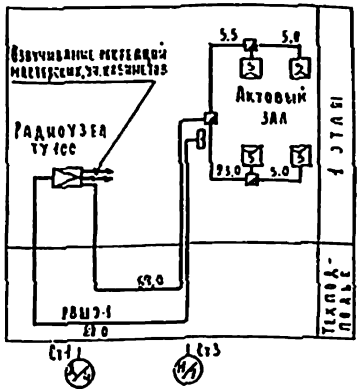


Схема озвучивания актового зала



Условные обозначения см. лист СС-2

1. Пунктиром показаны дополнения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.
2. В скобках указаны значения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Согласовано		224-1-456.85			СС
	Инж. Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Гл. отд. Белов		Р	3	
	Гл. спец. Шилов	Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. спец. Мытарева				
Инв. №	Инженер Фомина				

Альбом III

Типовой проект

Схема системы электрочасофикации и звонковой сигнализации

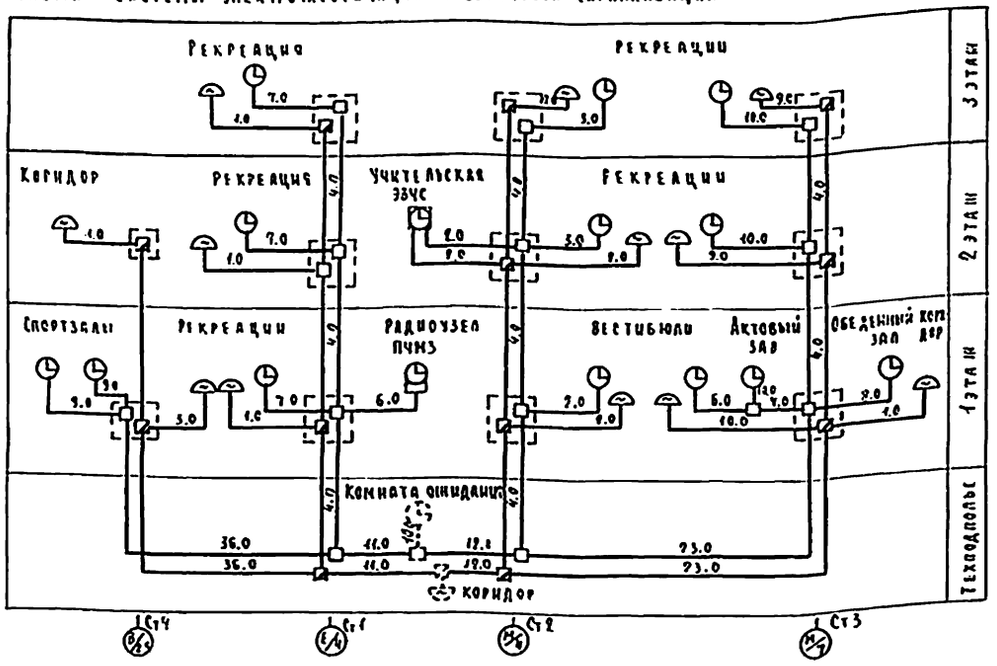


Схема системы телевидения

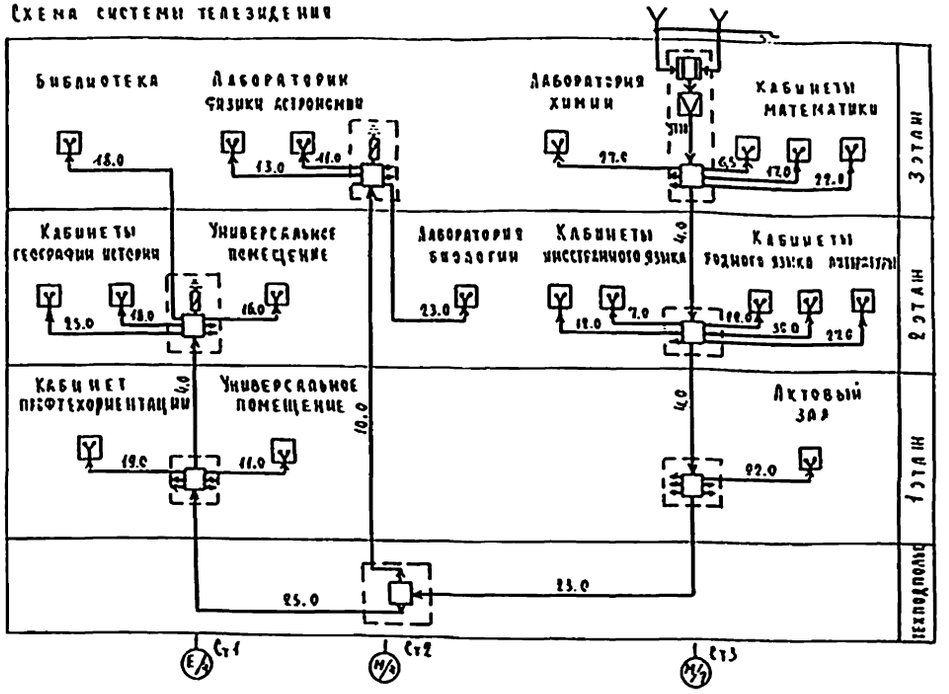


Схема системы пожарно-охранной сигнализации

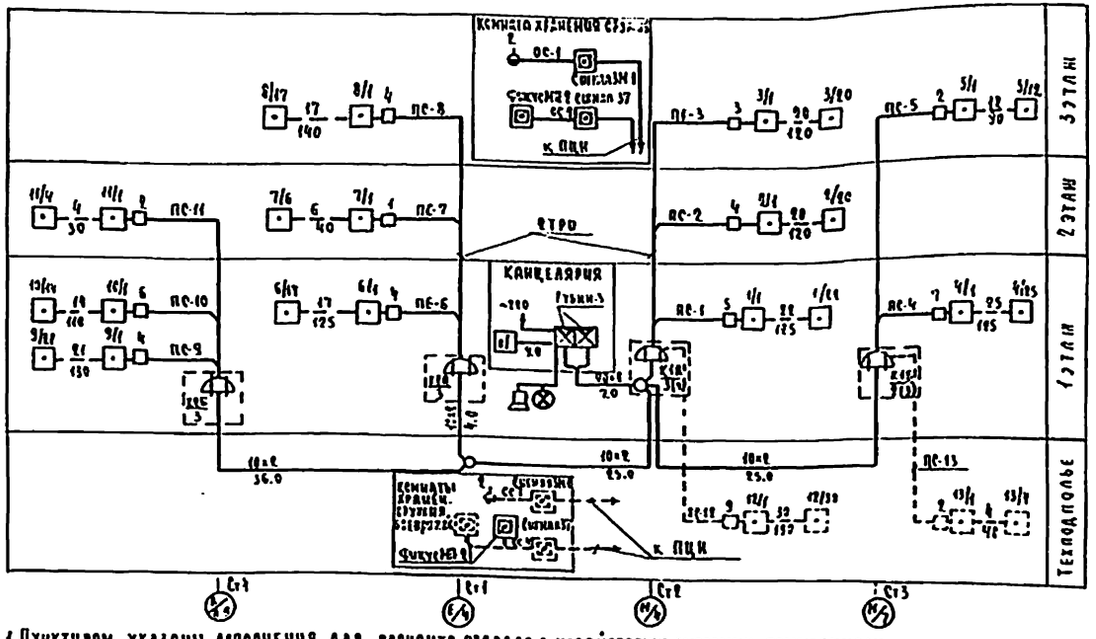
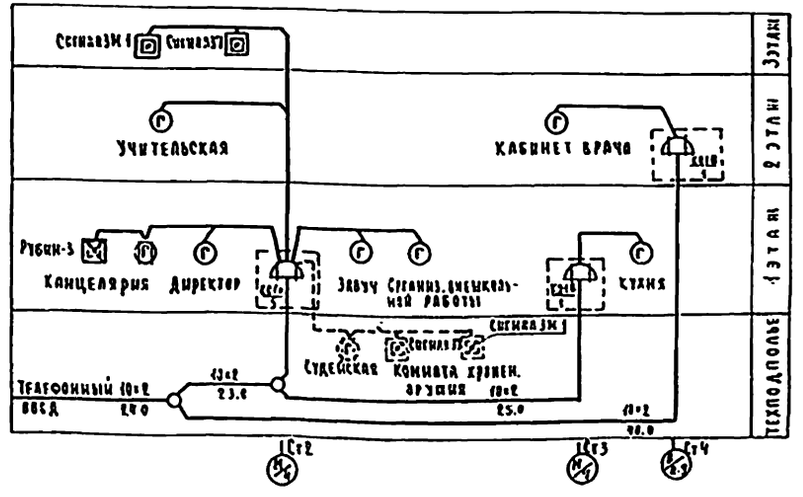
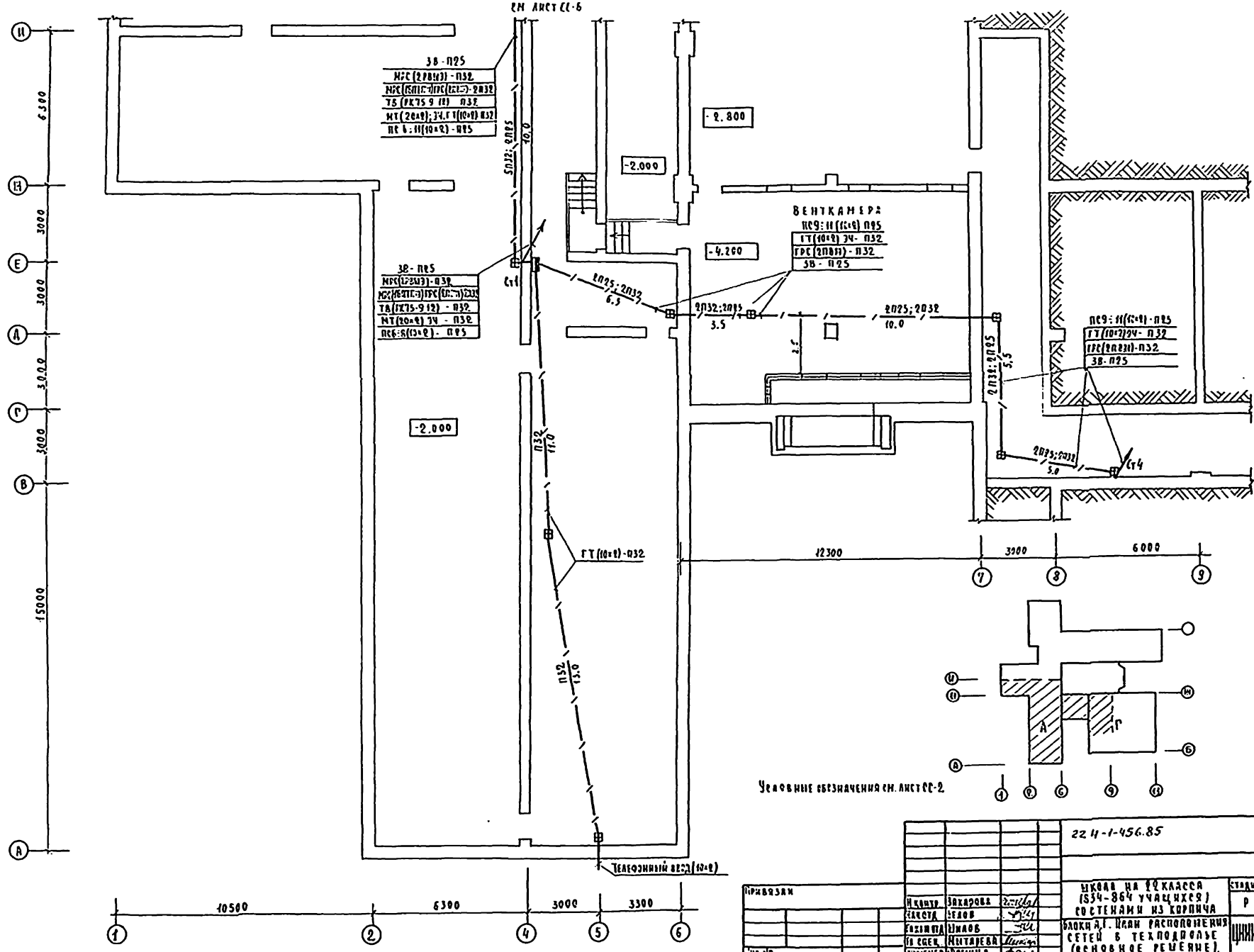


Схема системы телефонизации



1. Пунктиром указаны дополнения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями
2. В схеме системы телефонизации нумерация телефонных коробок дана условно.
3. Условные обозначения см лист СС-2.

Привязан				224-1-456.85	СС
Инв №				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
				Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий
				Н. контр. Захарова	
				Нач. отд. Белов	
				Гл. инженер Шилов	
				Гл. спец. Митарева	
				Инженер Фомина	



Привязан				
Инв №				
Н.контр.	Захарова			
Нач.отд.	Зелов			
Гл.инж.отд.	Шилов			
Гл.спец.	Мытарева			
Инженер	Фомина			

22 И-1-456.85 СС

Школа на 22 класса (534-864 учащихся) со стенами из кирпича

Блоки А, Г. План расположения сетей в техподполье (основное решение).

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

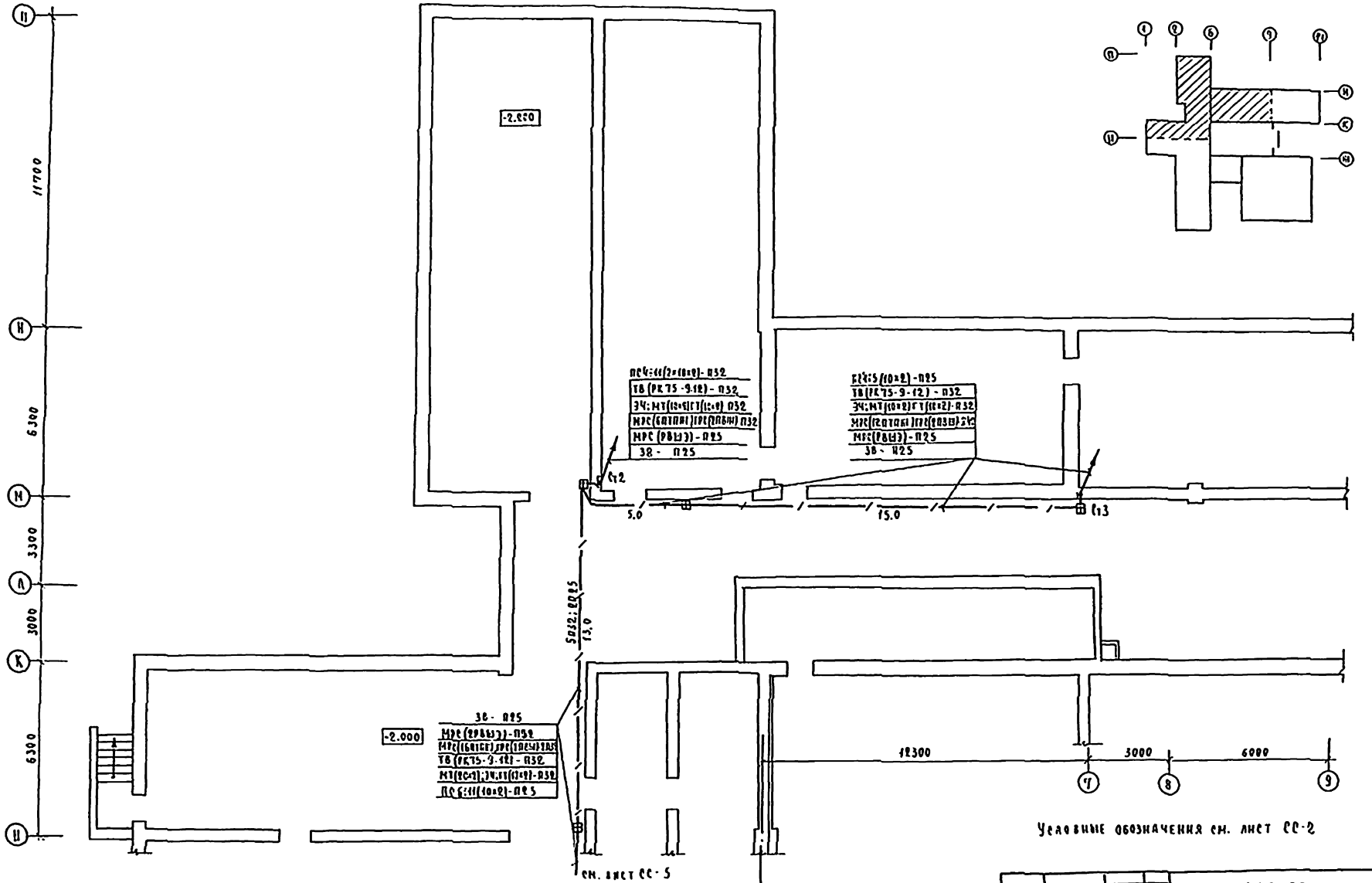
Типовой проект

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

СТО | Бабин | Попова

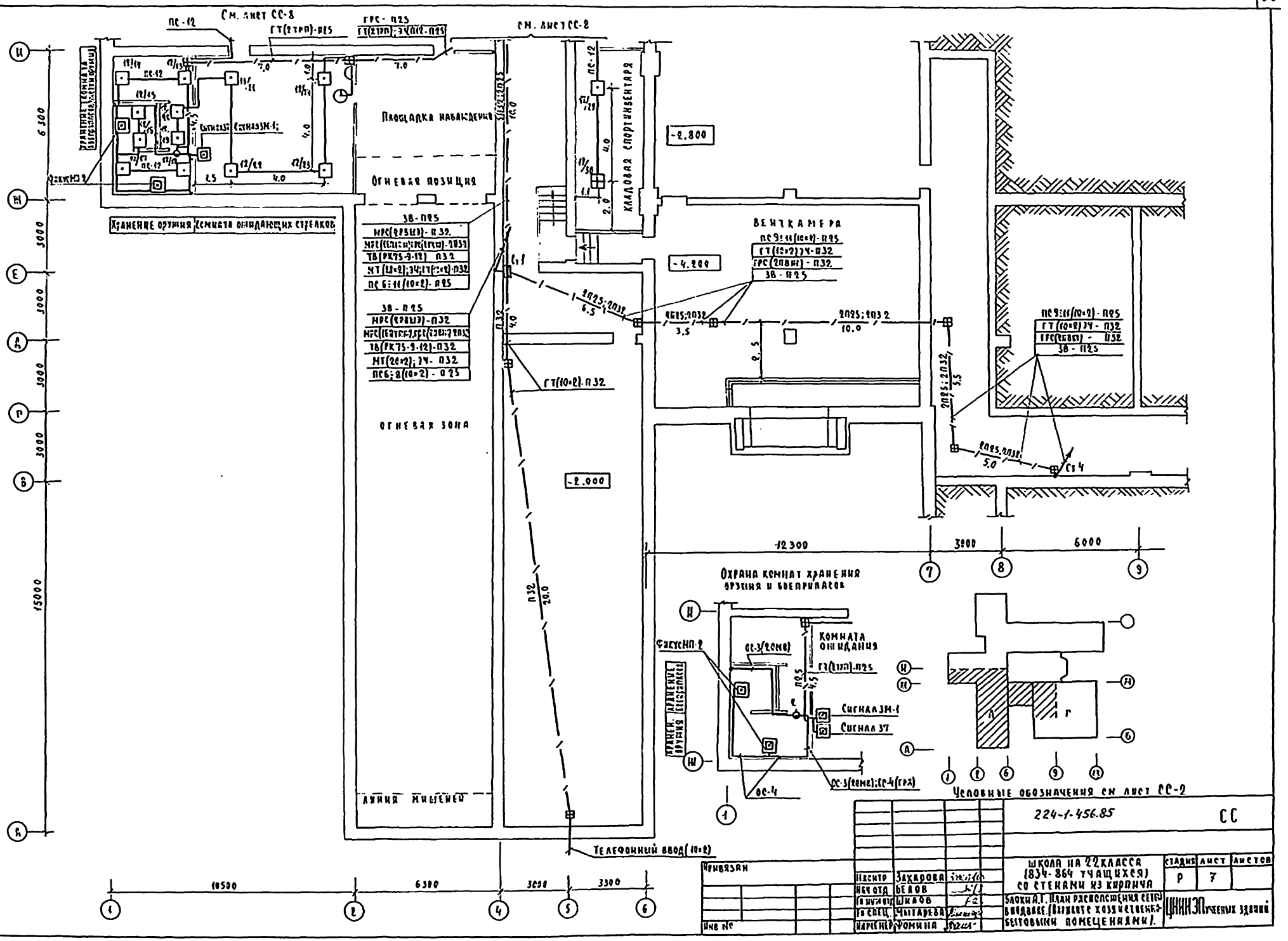
Альбом III

Типовой проект



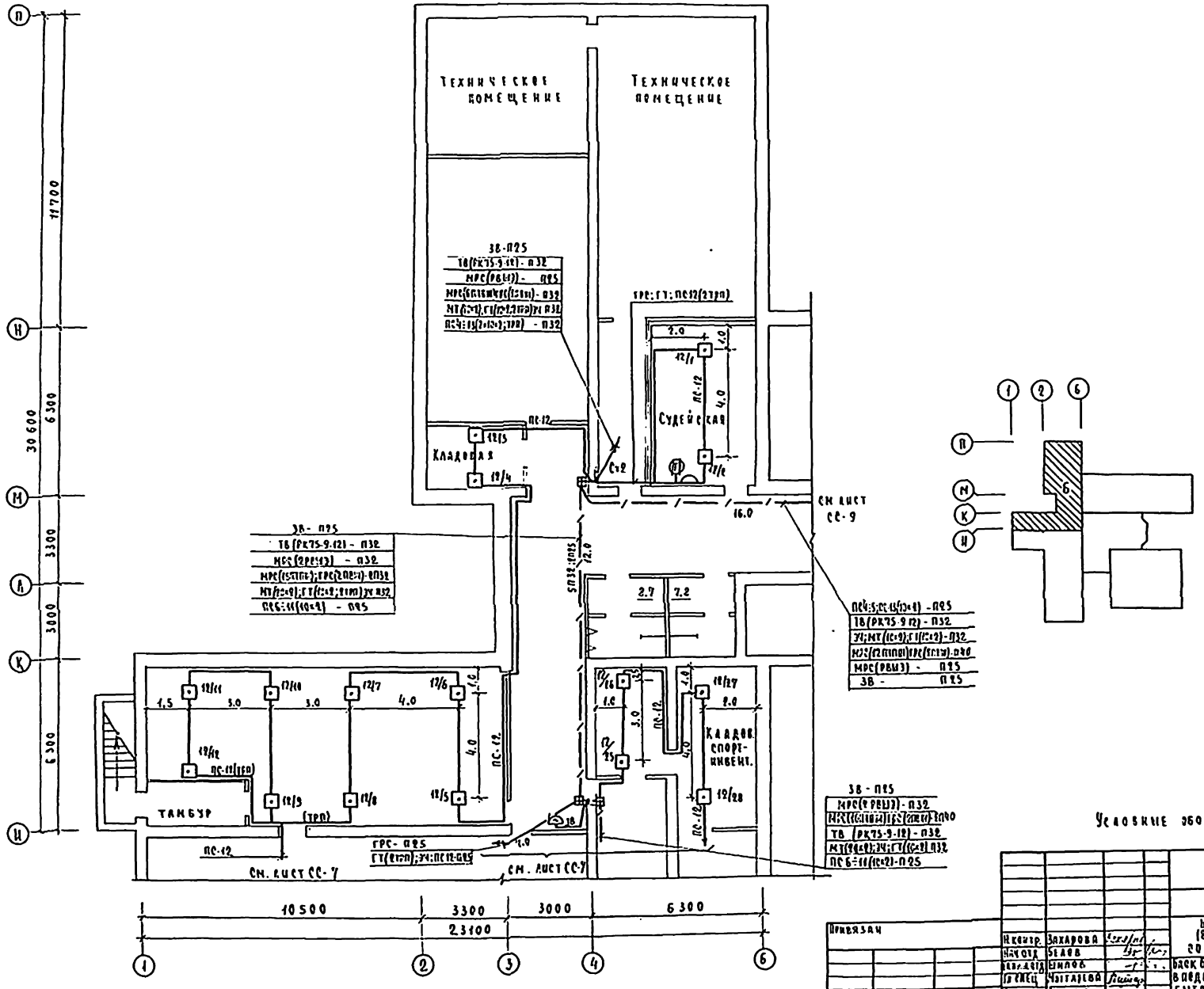
Условные обозначения см. лист СС-2

				224-1-456.85			СС
Привязан				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Захарова		Р	6	
		Гл. отд.	Белов				
		Гл. отд.	Шилов				
		Гл. спец.	Мытарева	Подпись в. План расположения сетей в техподполье (основное решение).	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №		Инженер	Романа				


Альбом III
Типовой проект
См. лист СС-8
Площадка наблюдения
Огневая позиция
Хранение оружия
Комната ожидающих стрелков
Огневая зона
Линия мишеней
Кладовая спортинвентаря
Венткамера
Охрана комнат хранения оружия и боеприпасов
Комната ожидания
Условные обозначения см лист СС-2
Телефонный ввод (10×2)
-2.800
-4.200
-2.000
12300
3000
6000
15000
10500
6300
3300
224-1-456.85
СС
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича
Блоки А, Г. План расположения сетей водоснабж. (Наружные хозяйственно-бытовыми помещениями).
Стадия
Лист
Листов
Р
7
ЦНИИЭП учебных зданий
Захарова
Белов
Шилов
Читарева
Фомина

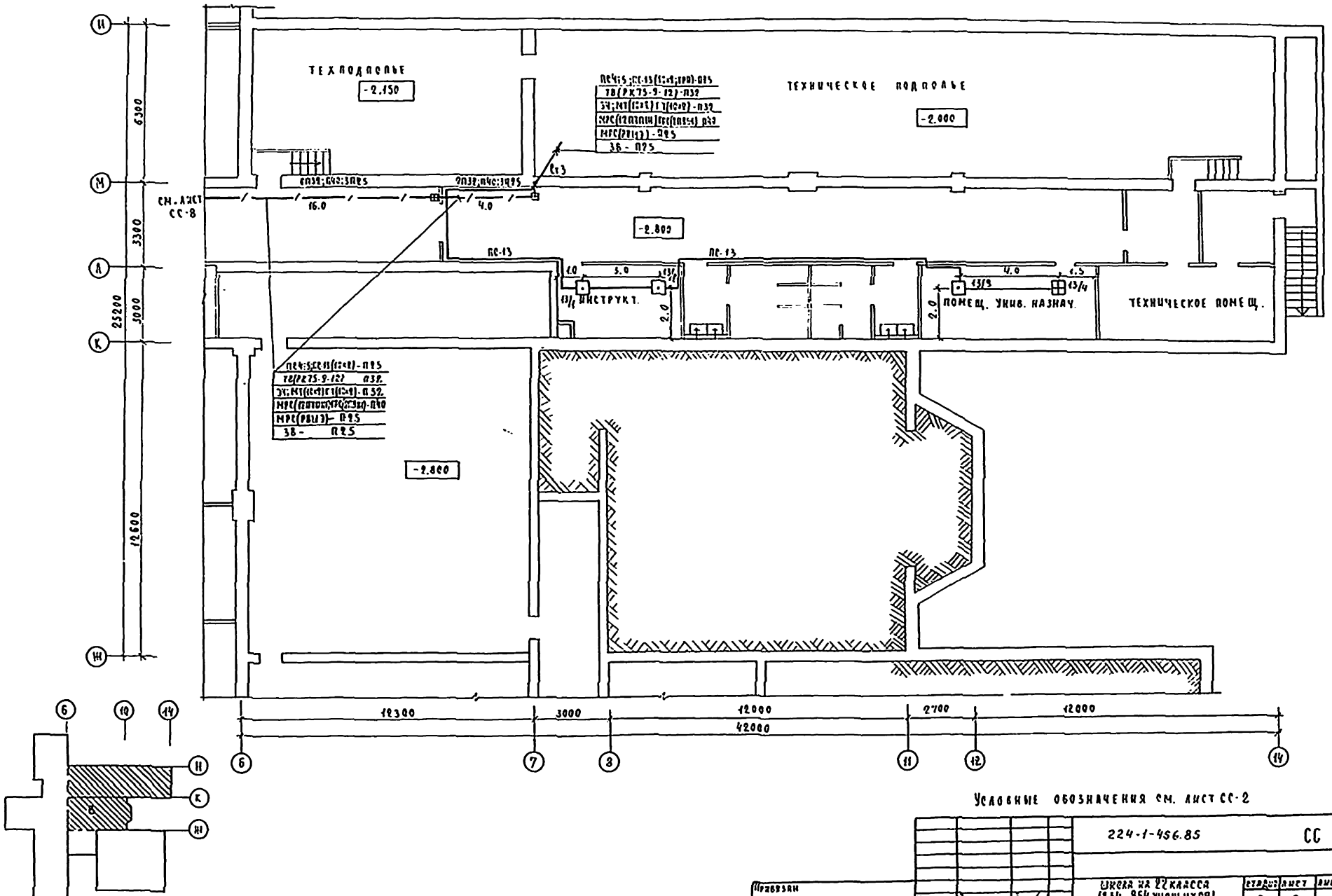
Альбом III

Типовой проект



Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан				224-1-456.85	СС
				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
		Н. контр.	Захарова		
		Нач. отд.	Белов		
		Нач. отд.	Шилов		
		Гл. спец.	Чаттарева	Блок б. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №		Инженер	Ломина		



Условные обозначения см. лист СС-2

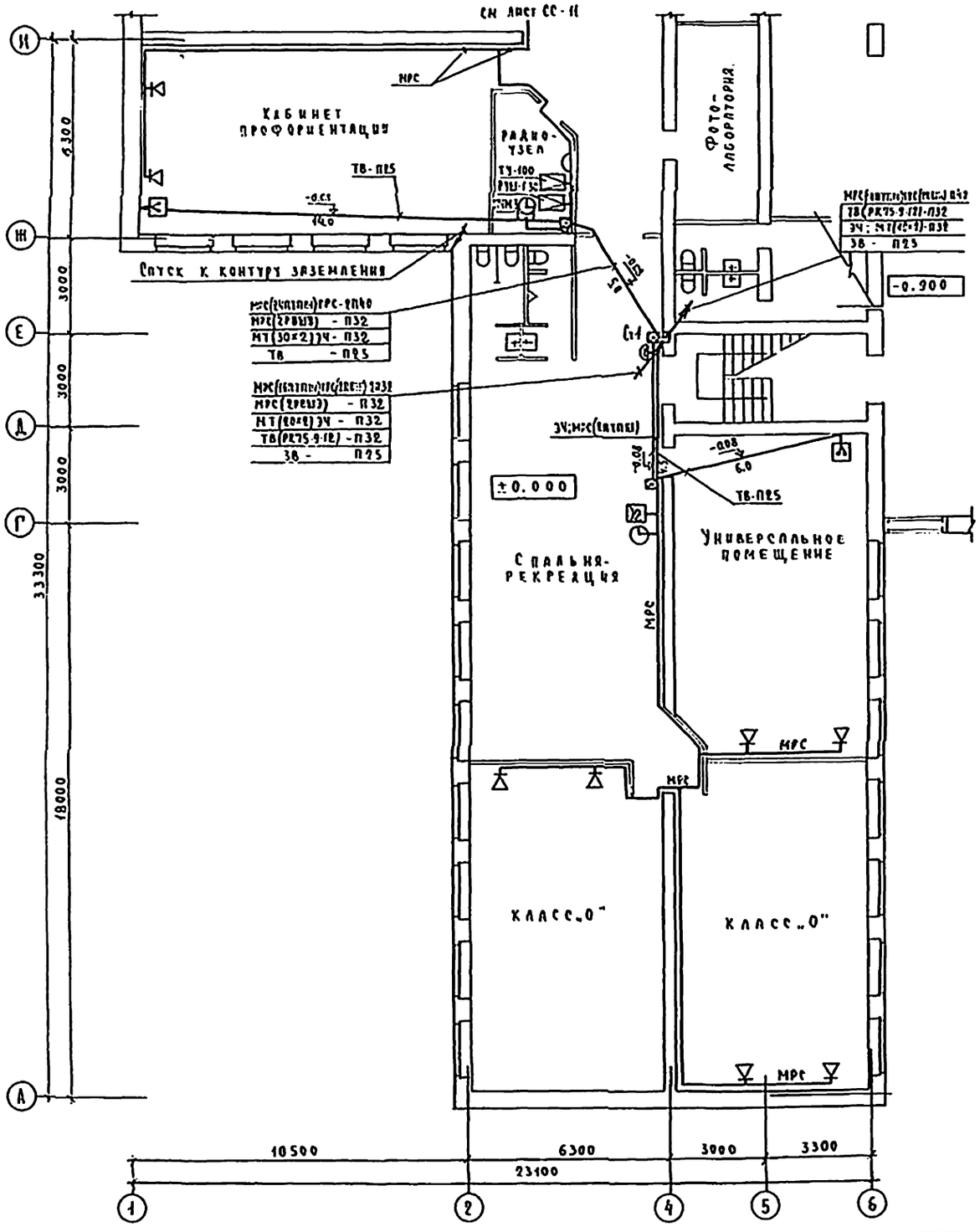
Привязан				224-1-456.85	СС
	Н.контр.	Захарова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия Р · Лист 9 · Листов
	Нач.отд.	Белов			
	Гл.инж.	Шилов		Блок Б. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл.спец.	Мытарева			
	Инженер	Фомина			

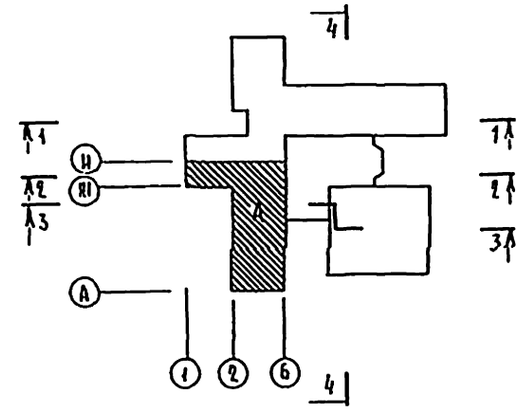
Альбом III

Типовой проект

Альбом III

Типовой проект





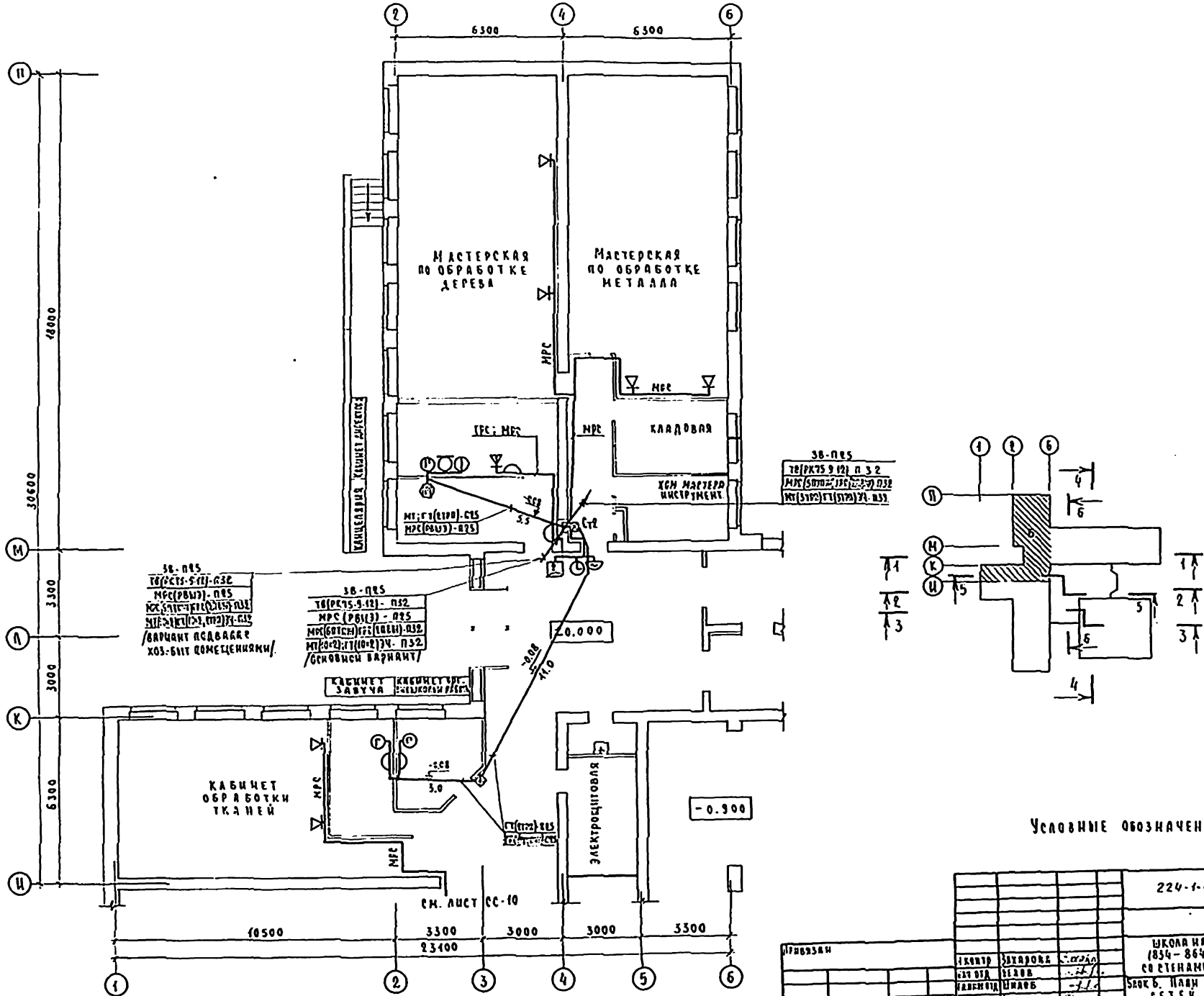
Условные обозначения см. лист СС-2.

Гип	Дерюгин						
Стр	Бабкин						
Гр	Малышева						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Привязан							
Инв. №							

Альбом III

Типовой проект



Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан				
Инв. №				
Гл. контр.	Захарова			
Нач. отд.	Белов			
Гл. инж. отд.	Шилов			
Гл. спец.	Мытарева			
Инженер	Фомина			

224-1-456.85 СС

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

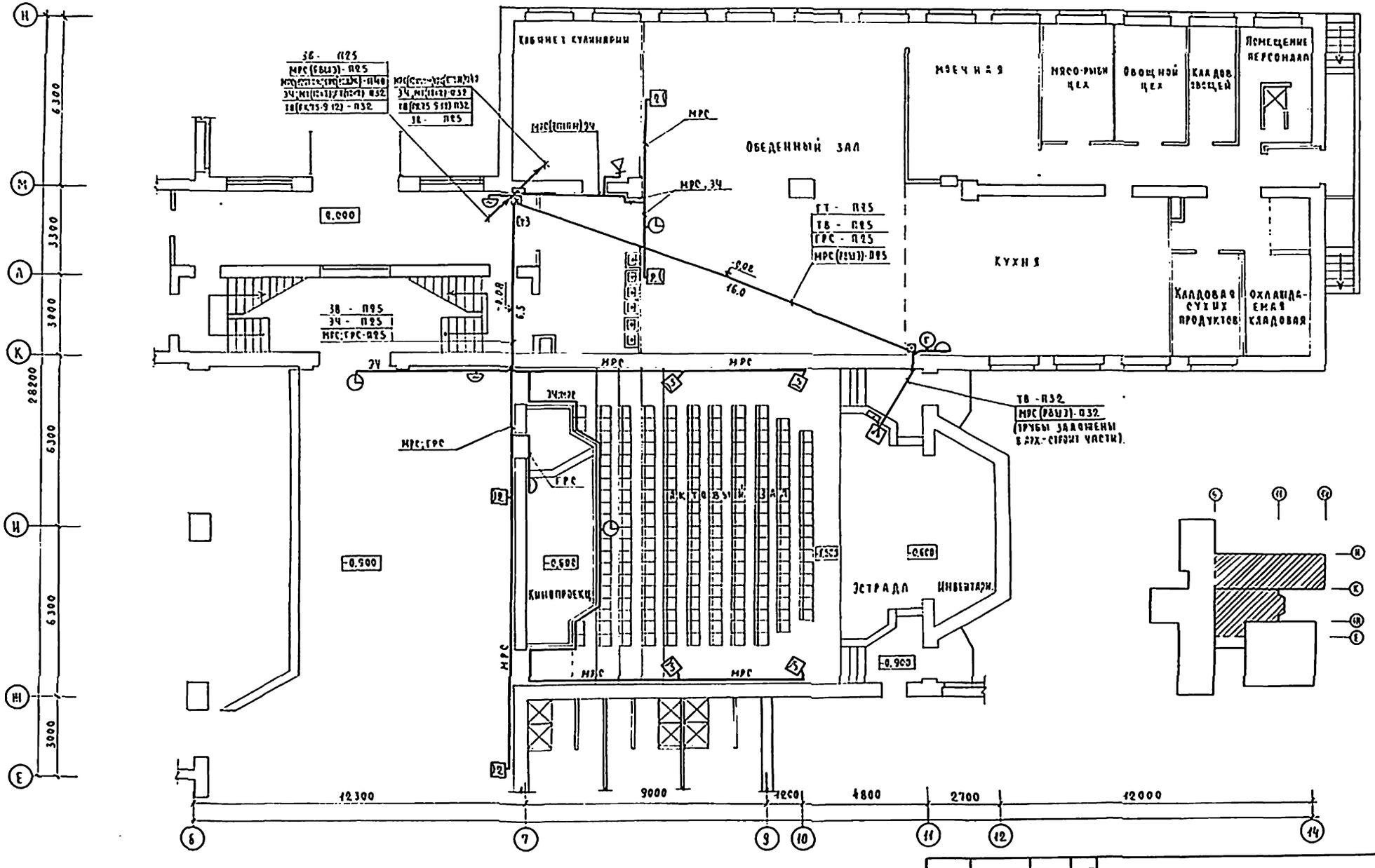
Блок Б. План расположения сетей связи на 1 этаже.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект



Условные обозначения см. лист СС-2.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	
Гл.	Дмитрий			
Ст.	Бабин			
Т.	Малышева			

Инженер	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		
Инженер	Фомина		

224-1-456.85 СС

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

Блок 8. План расположения сетей связи на 1 этаже

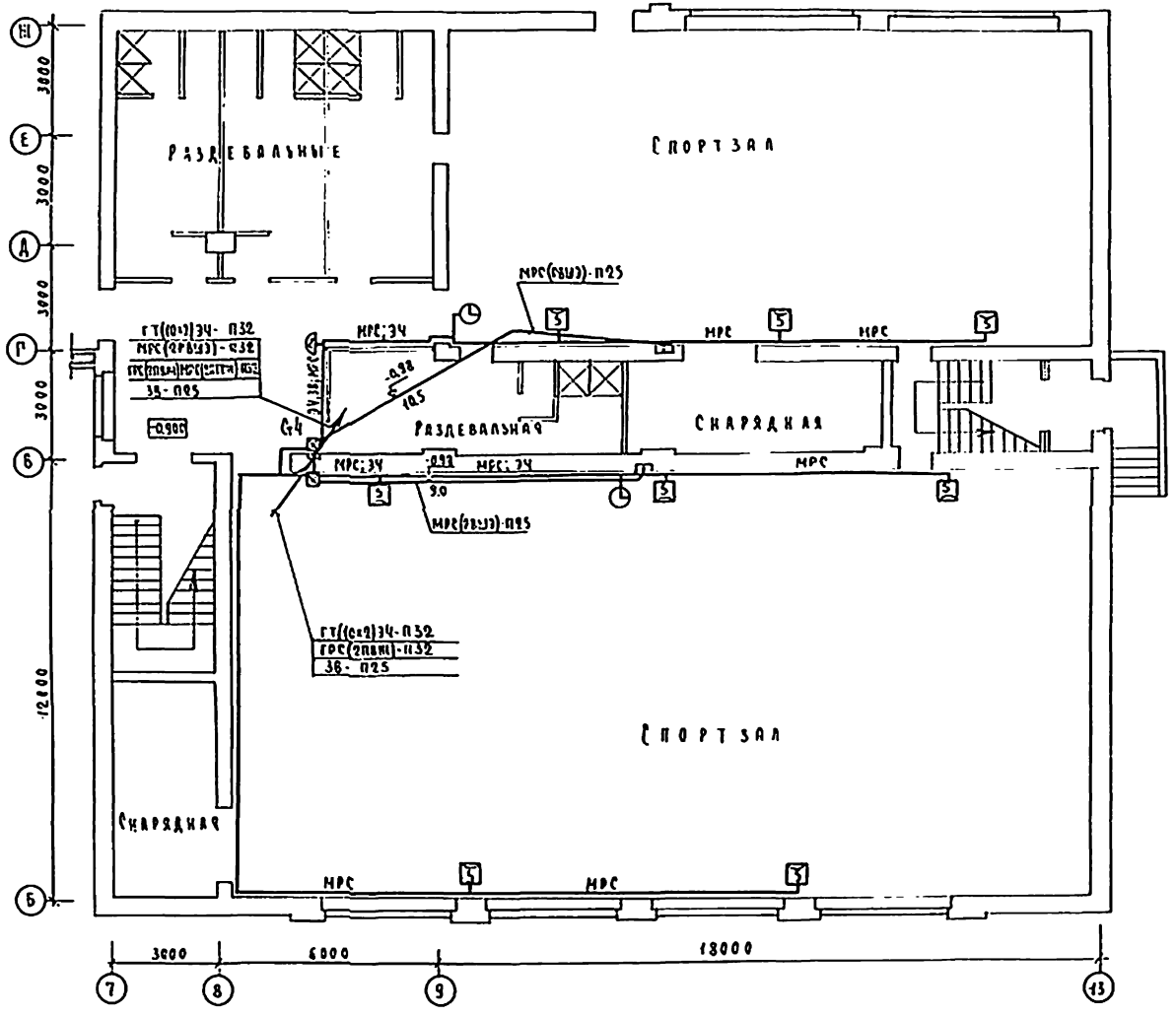
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП учебных зданий

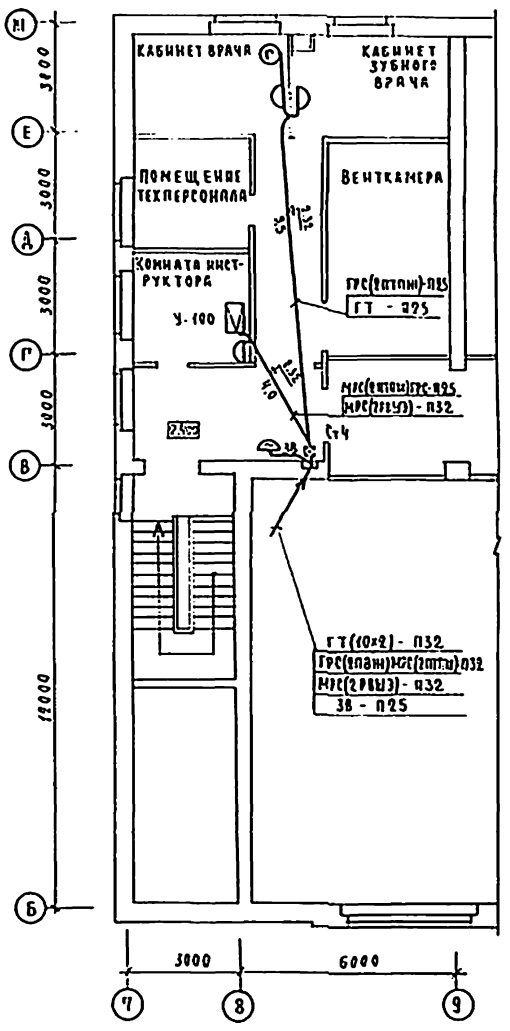
Альбом III

Типовой проект

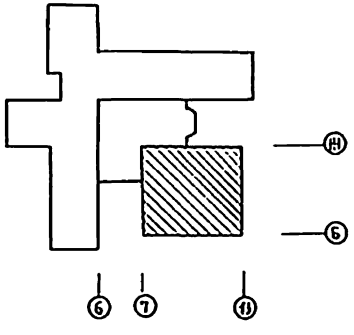
1 этаж



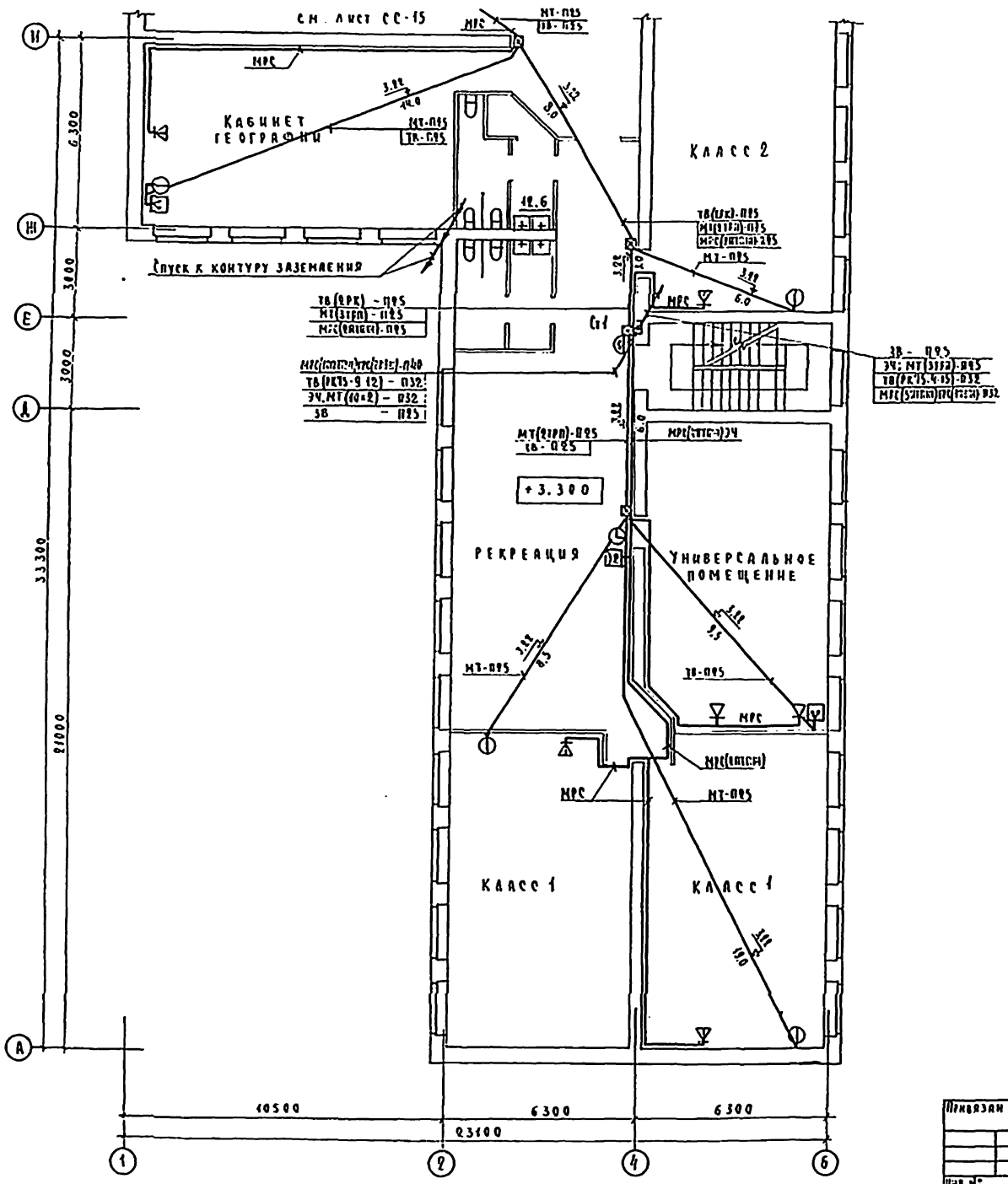
2 этаж

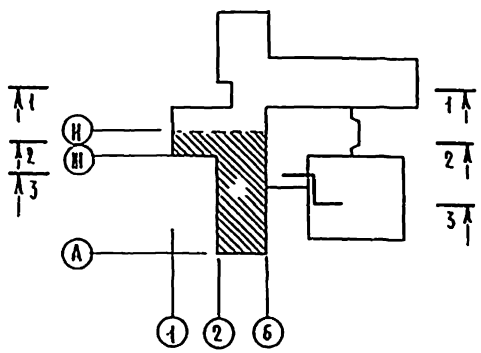


Условные обозначения см. лист СС-2



Привязан				224-1-456.85	СС
		Н. контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Нач. отд.	Белов		
		Гл. инж.	Шилов		
		Гл. спец.	Мытарева	Блок Г. План расположения сетей связи на 1 и 2 этажах	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №		Инженер	Фомина		





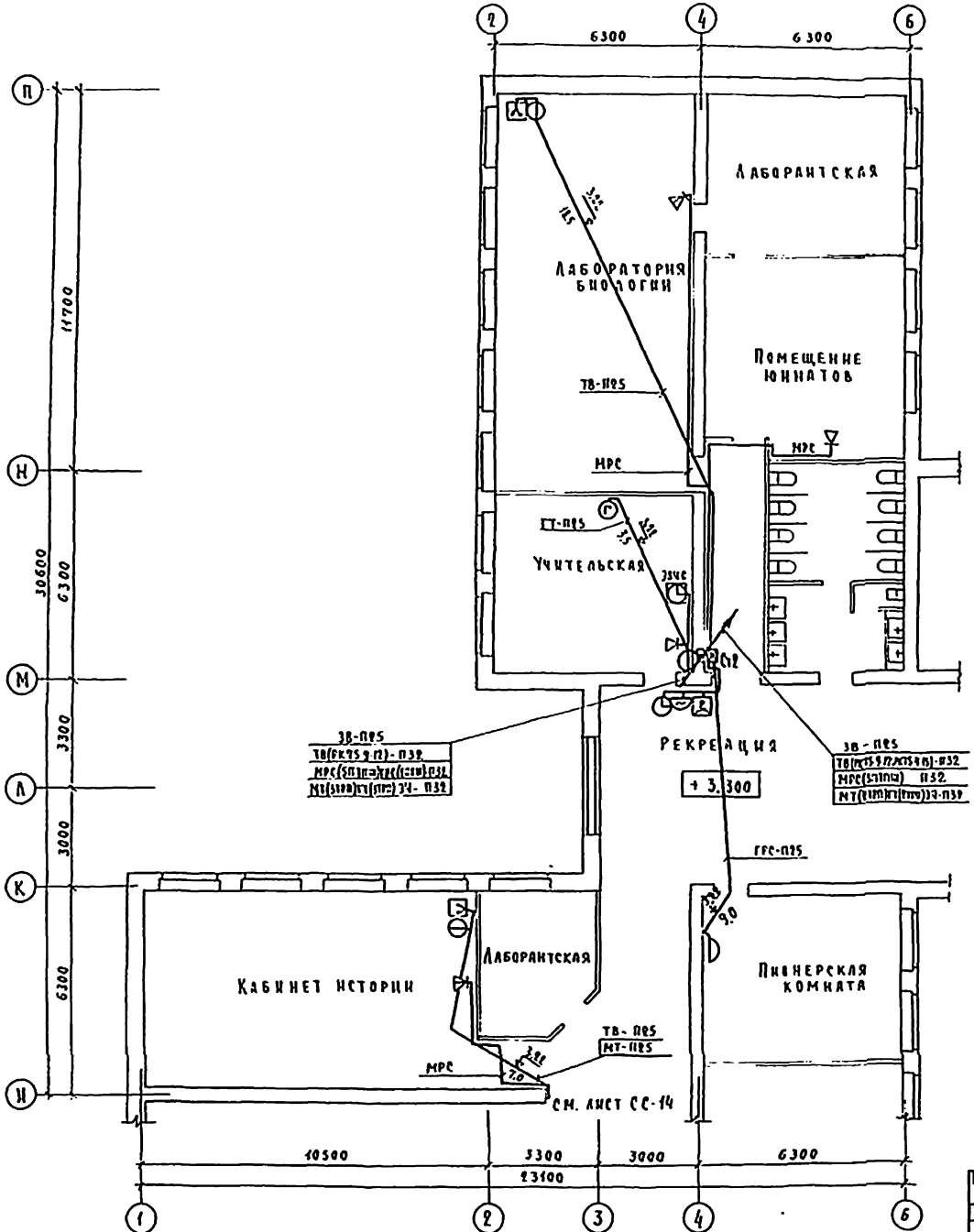
Условные обозначения см. лист СС-2.

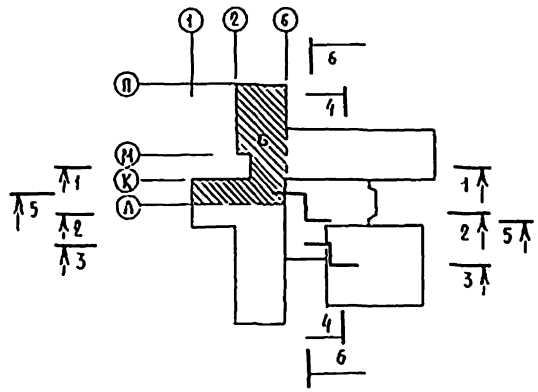
Привязан				224-1-456.85	СС
	Контр	Захарова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Нач.отд	Белов			
	Гл.инж.пр	Шилов		Блок А. План расположения сетей связи на 2 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл.спец.	Мытарева			
Инв №	Инженер	Фомина			

Альбом III

Типовой проект

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв № | Дубинин | Бабин | Малышева





Условные обозначения см. лист СС-2.

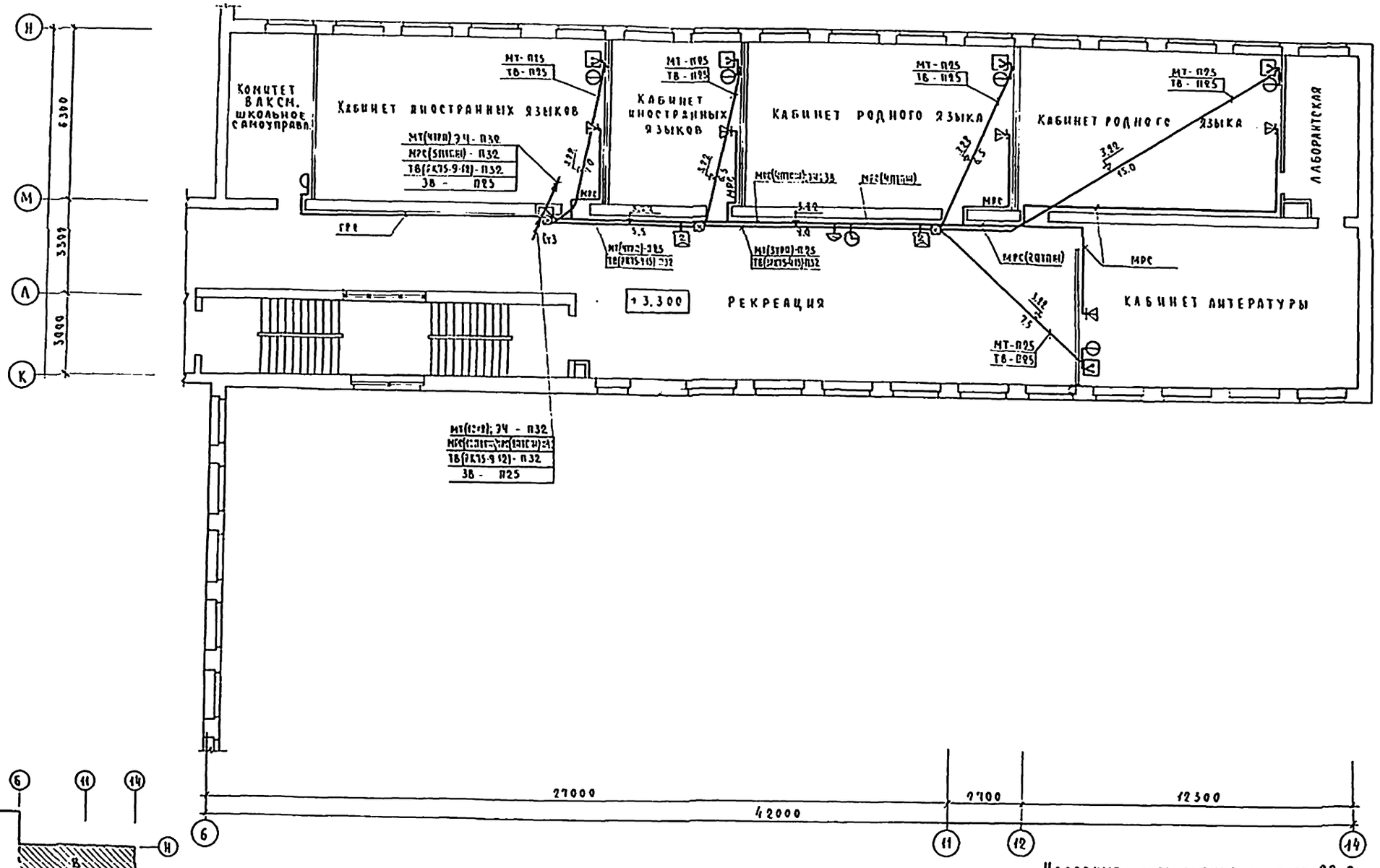
Привязки				224-1-456.85			СС
		Н. контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Гл. отд.	Белов		Р	15	
		Гл. инж. отд.	Шилов	Блок Б. План расположения сетей связи на 2 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл. спец.	Митарева				
Инв. №		Инженер	Фомина				

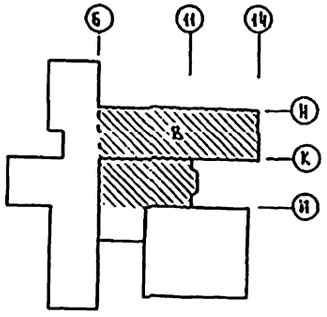
Типовой проект

Альбом III

Альбом III

Типовой проект





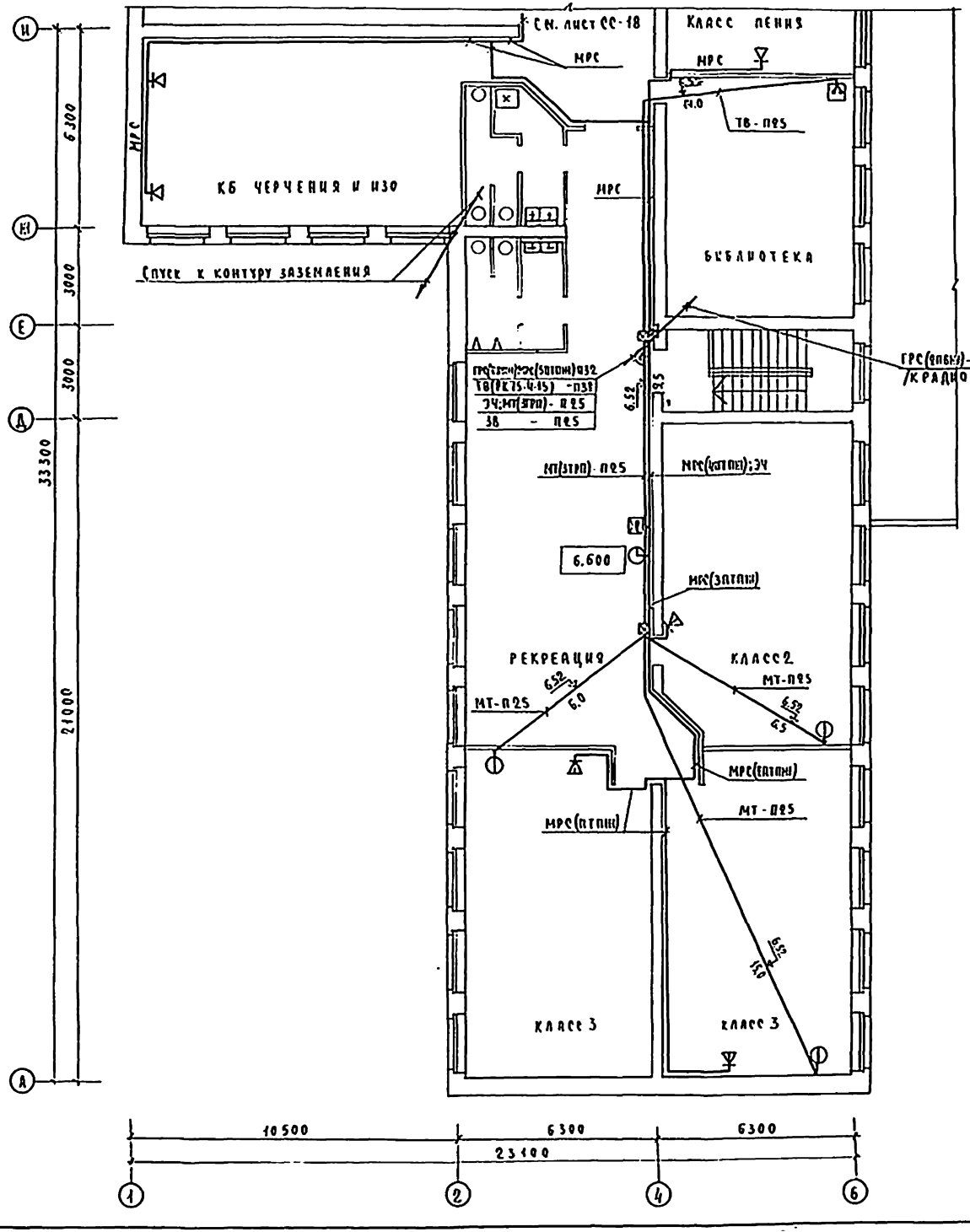
Условные обозначения см. лист СС-2

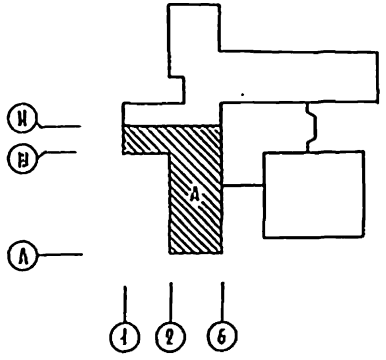
Привязан				224-1-456.85			СС
				Школа на 22 класса (934-864 учащихся) со стенами из кирпича. Блок В. План расположения сетей связи на 2 этаже	Стадия	Лист	Листов
					Р	16	
Инв. №					ЦНИИЭП учебных зданий		

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

Альбом III

Типовой проект.



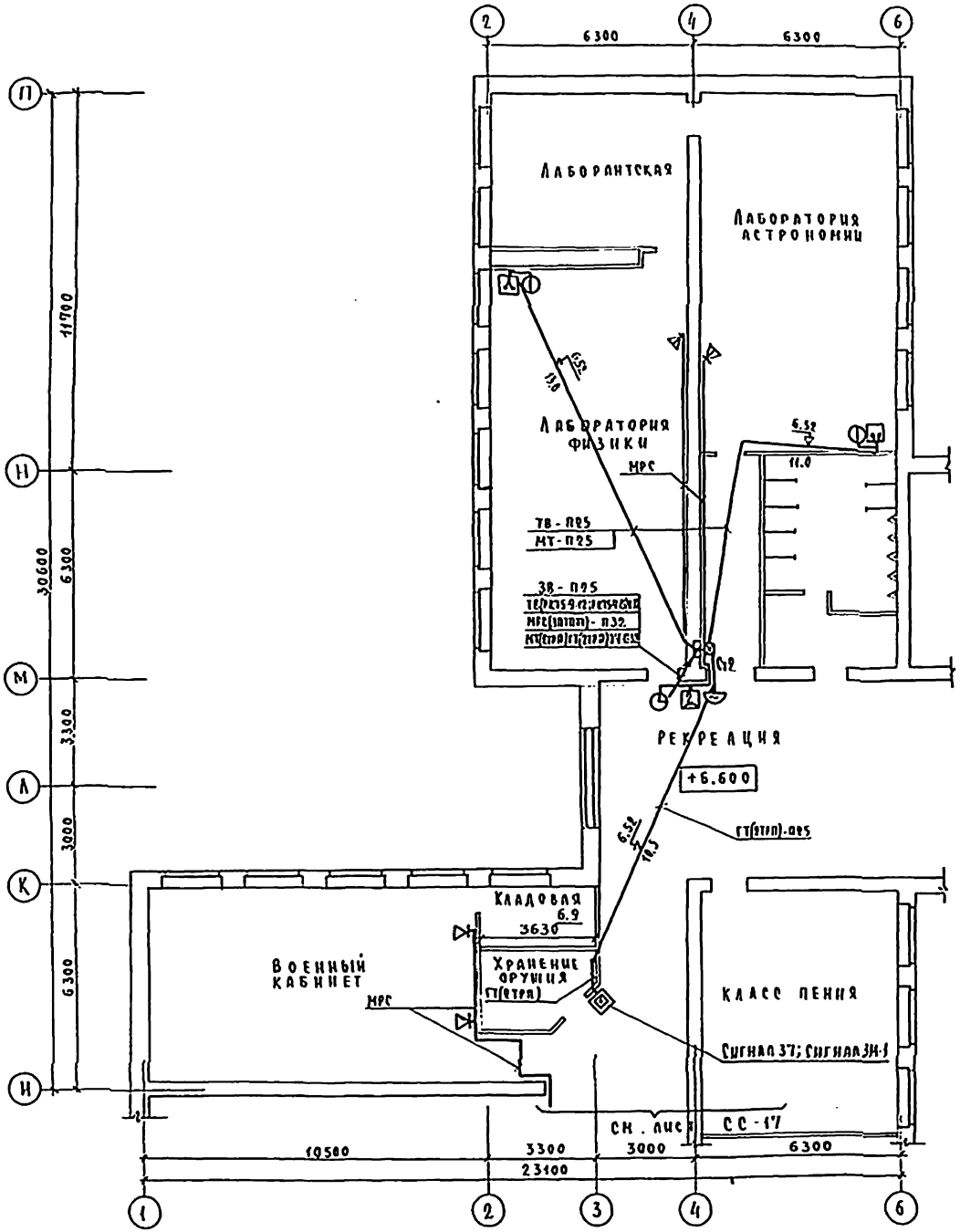


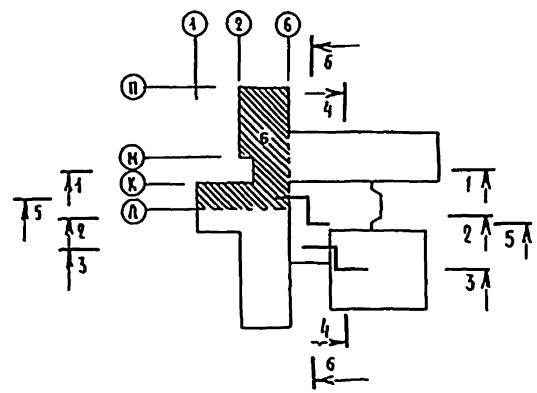
Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан						224-1-456.85		СС	

Альбом III

Типовой проект



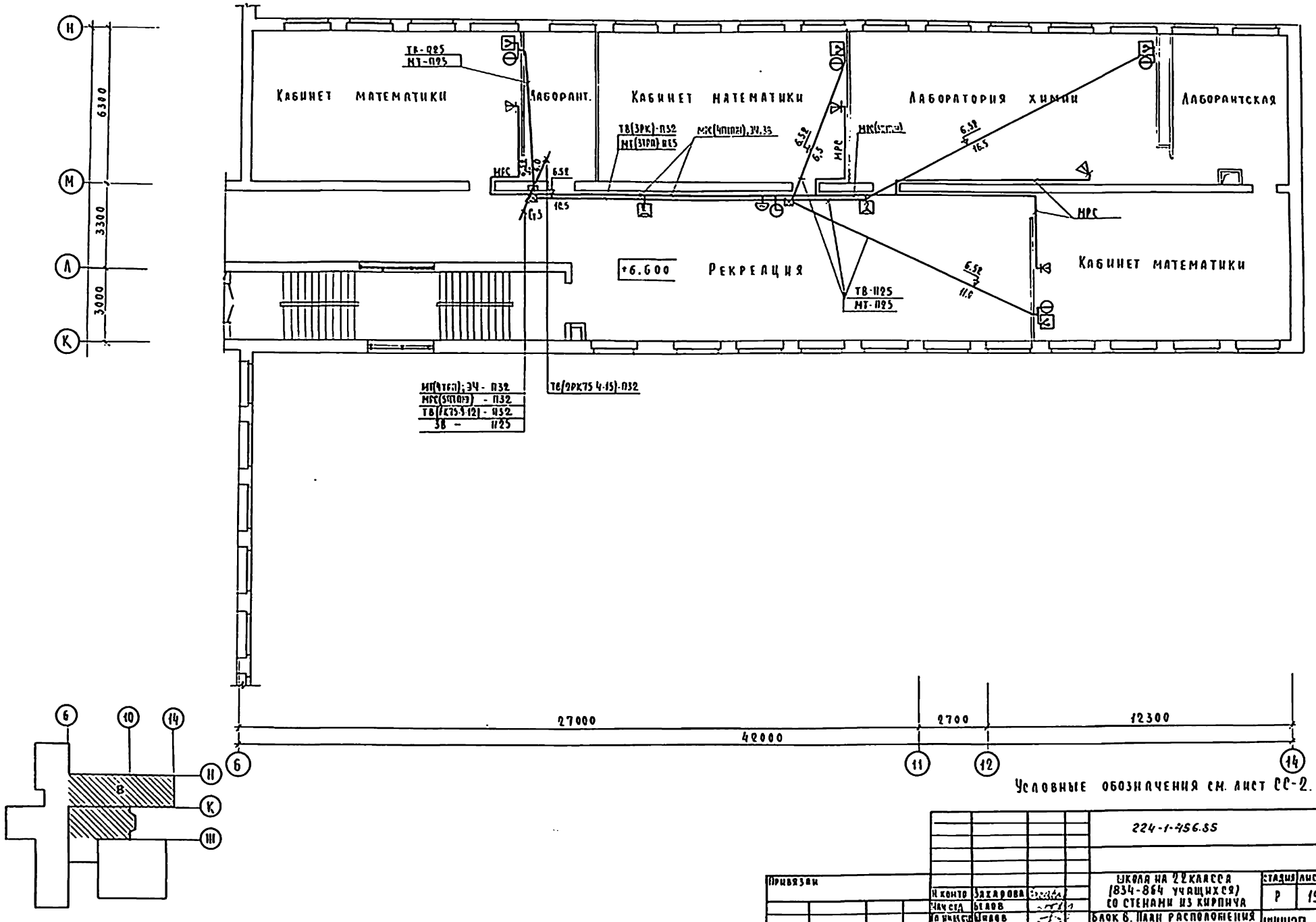


Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан	Н.контр	Захарова		224-1-456.85	СС
	Гл.отд	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия 7 / Лист 18 / Листов
	Гл.инжен	Шилов		Блок Б. План расположения сетей связи на 3 этаже	ЦНИИЭП учебн. зданий
	Гл.спец.	Митарева			
Инв. №	Инженер	Фомина			

Альбом III

Типовой проект



Н. контр.	Захарова		224-1-456.85		СС
Нач. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Гл. инженер	Шилов			Р	19	
Гл. спец.	Мытарева		Блок 6. План расположения сетей связи на 3 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Фомина					

Привязан

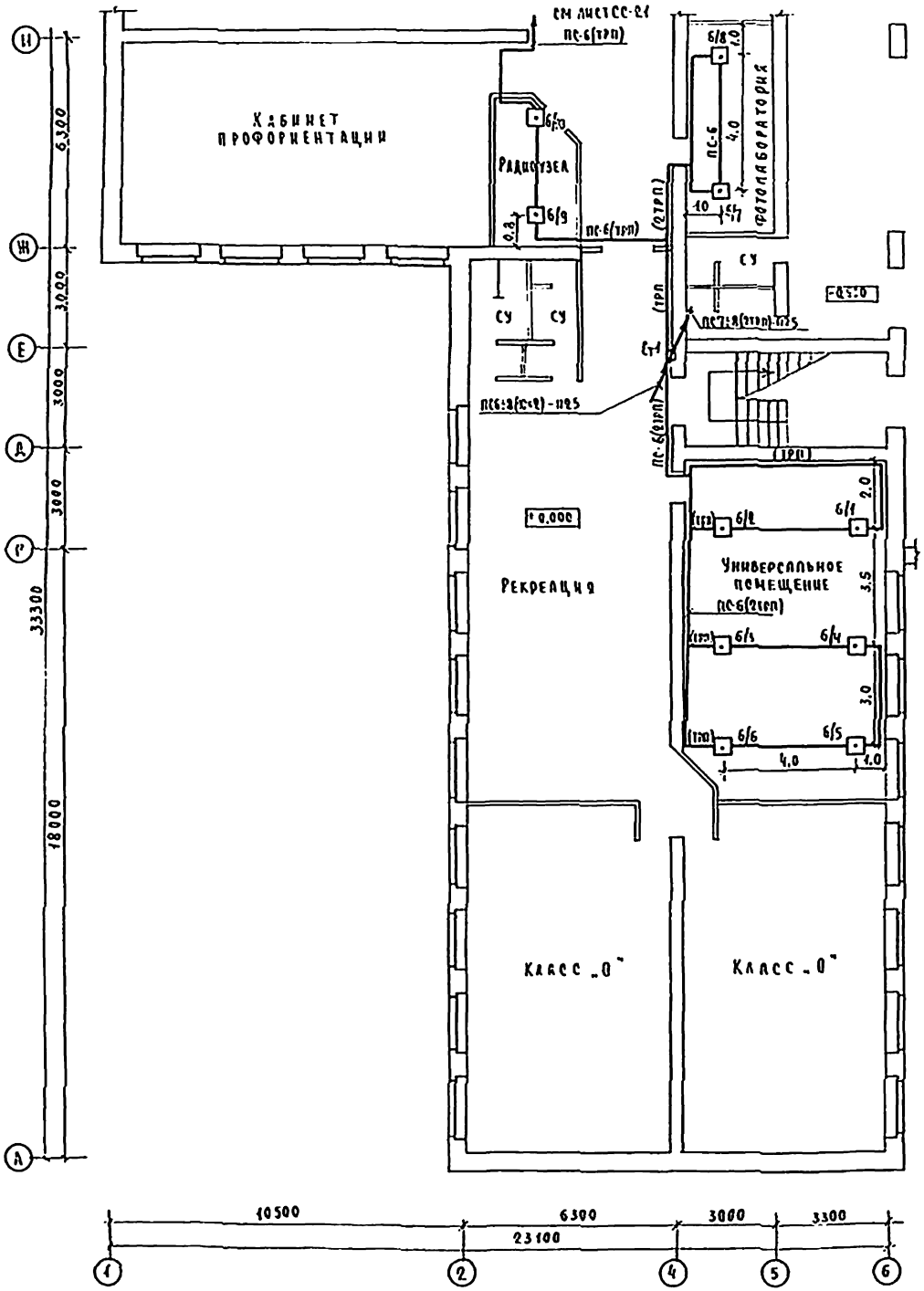
Инв. №

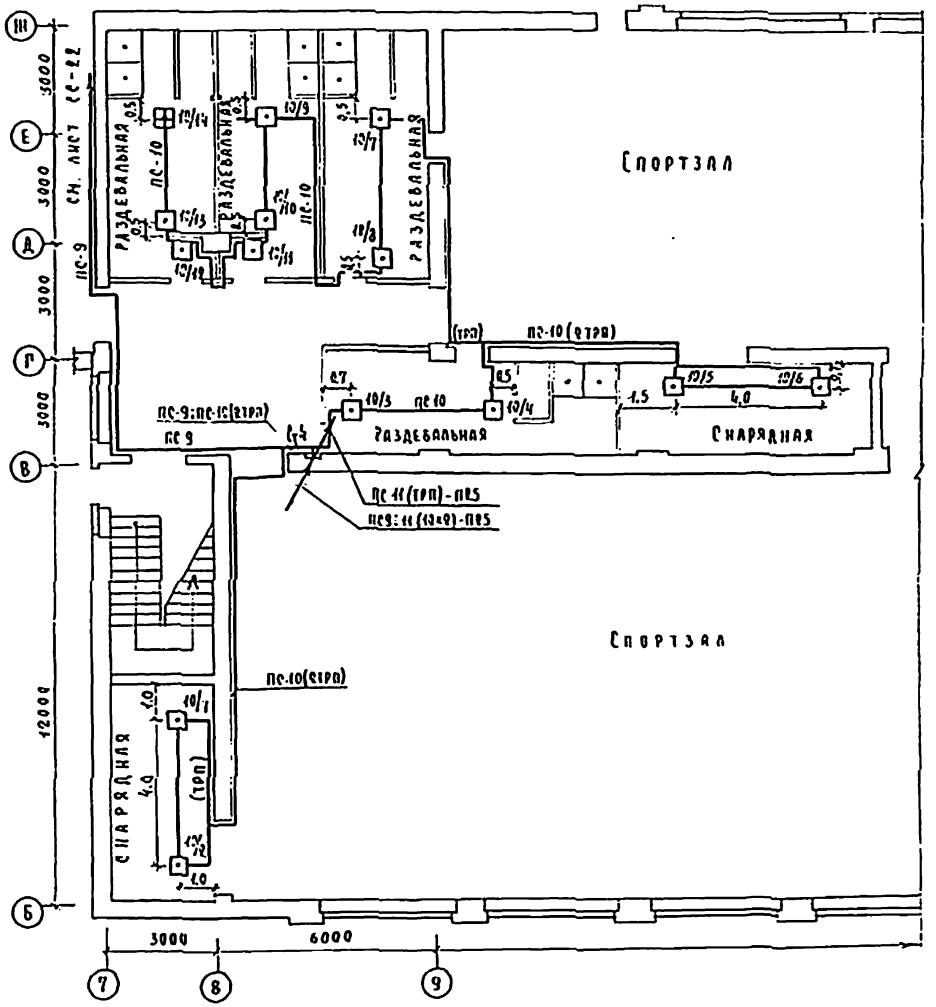
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

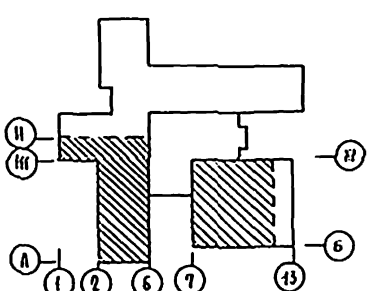
Стр. | Бабин | Малышева

Альбом III

Типовой проект







Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан

Инв. №

Гл. констр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инженер	Ильков		
Гл. спец.	Янтарева		
Инженер	Домина		

224-1-456.85 СС

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

Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

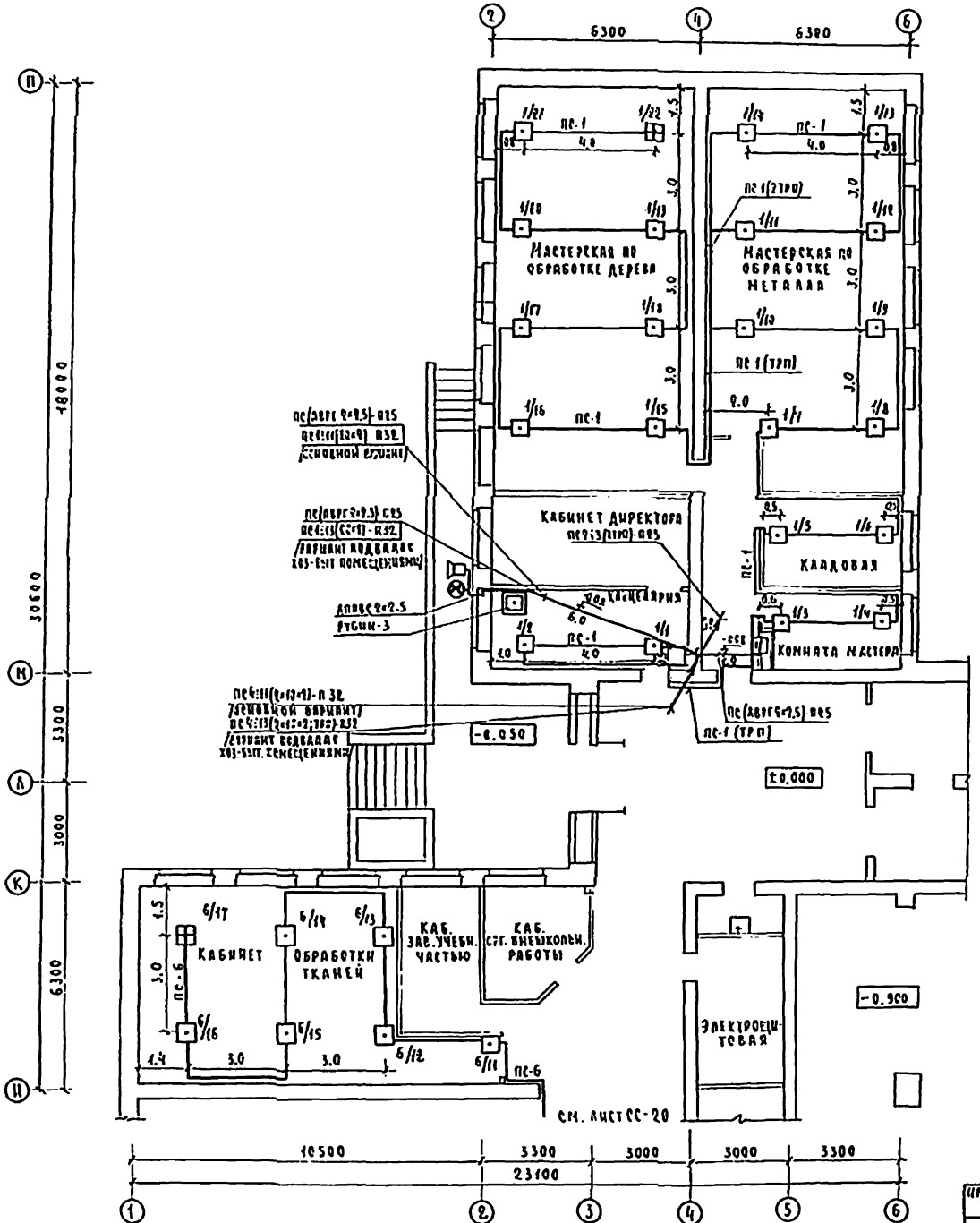
ЦНИИЭП учебных зданий

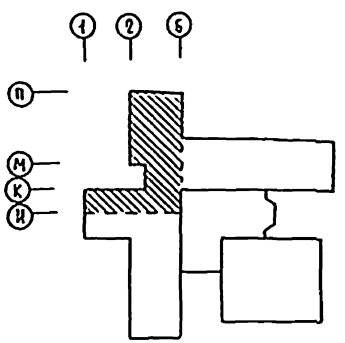
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип Дроздкин
Нач. отд. Бабан
Гл. спец. Потапова
Инженер Потапова

Альбом III

Типовой проект



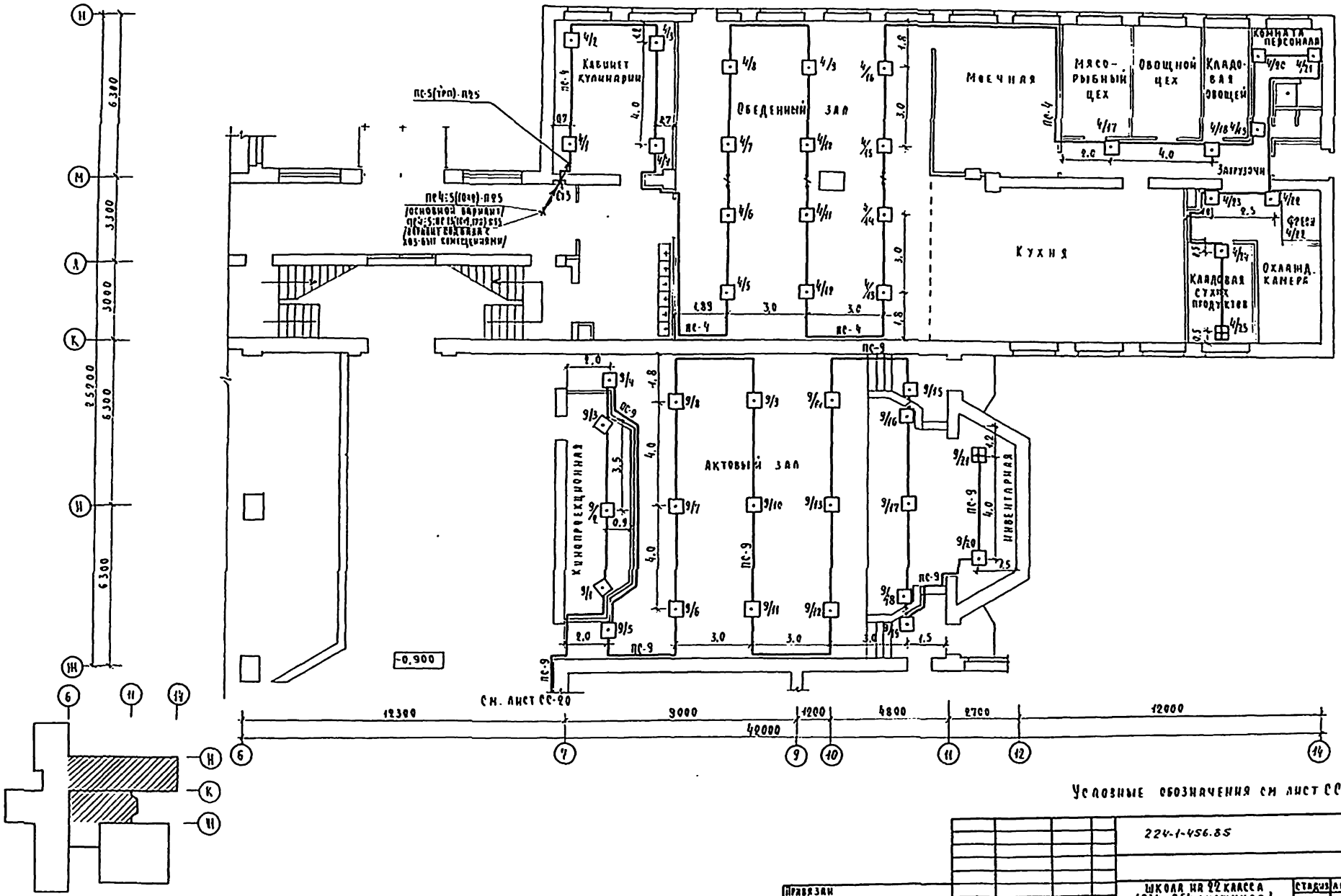


Условные обозначения см. лист СС-2

				224-1-456.85			СС
Привязан		Н. контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Белов		Р	21	
		Гл. спец.	Шилов	Блок б. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №		Инженер	Фомина				

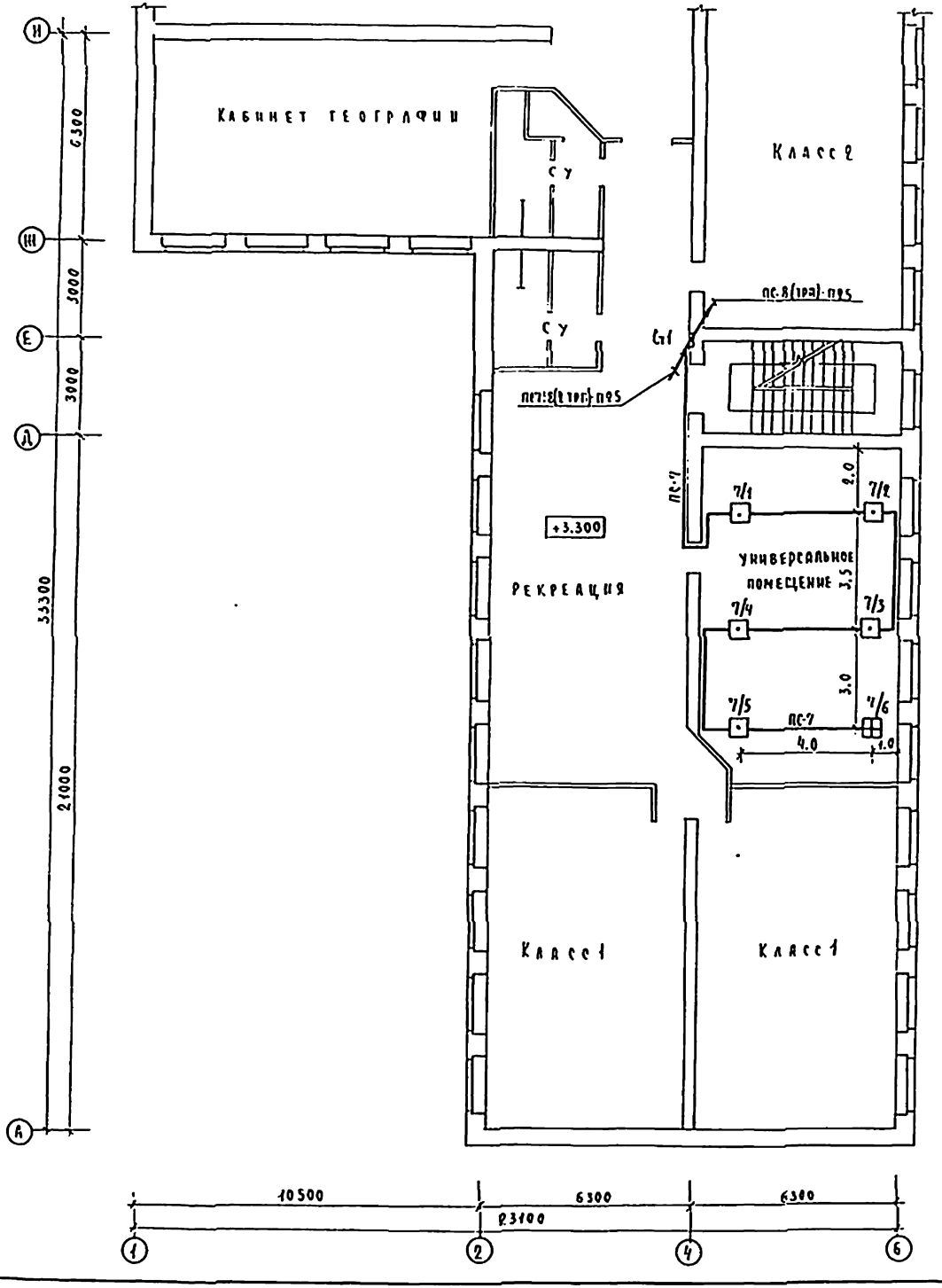
Альбом III

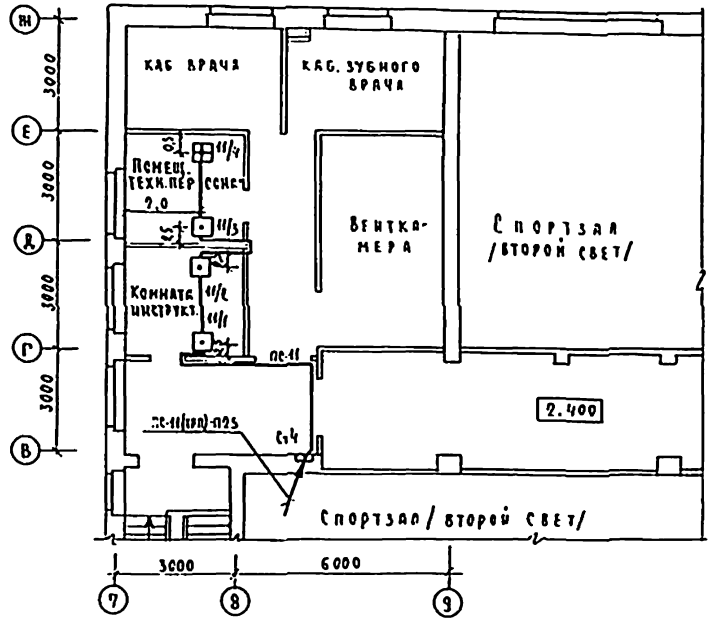
Типовой проект

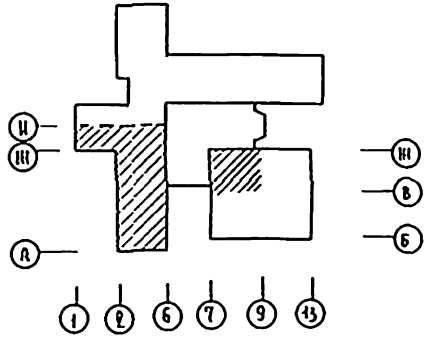


Условные обозначения см лист СС-2

Привязан				224-1-456.85	СС
		Н контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
		Гл. отд.	Белов		
		Гл. инж. отд.	Шилов	Блок 6. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий
		Гл. спец.	Мытарева		
Инв. №		Инженер	Фомина		







Условные обозначения см. лист СС-2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. №	
Ч. контр.	Захарова			
Нач. отд.	Белов			
Гл. инж.	Шилов			
Гл. спец.	Чистарева			
Инженер	Фомина			

224-1-451-85 СС

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

Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 2 этапе.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

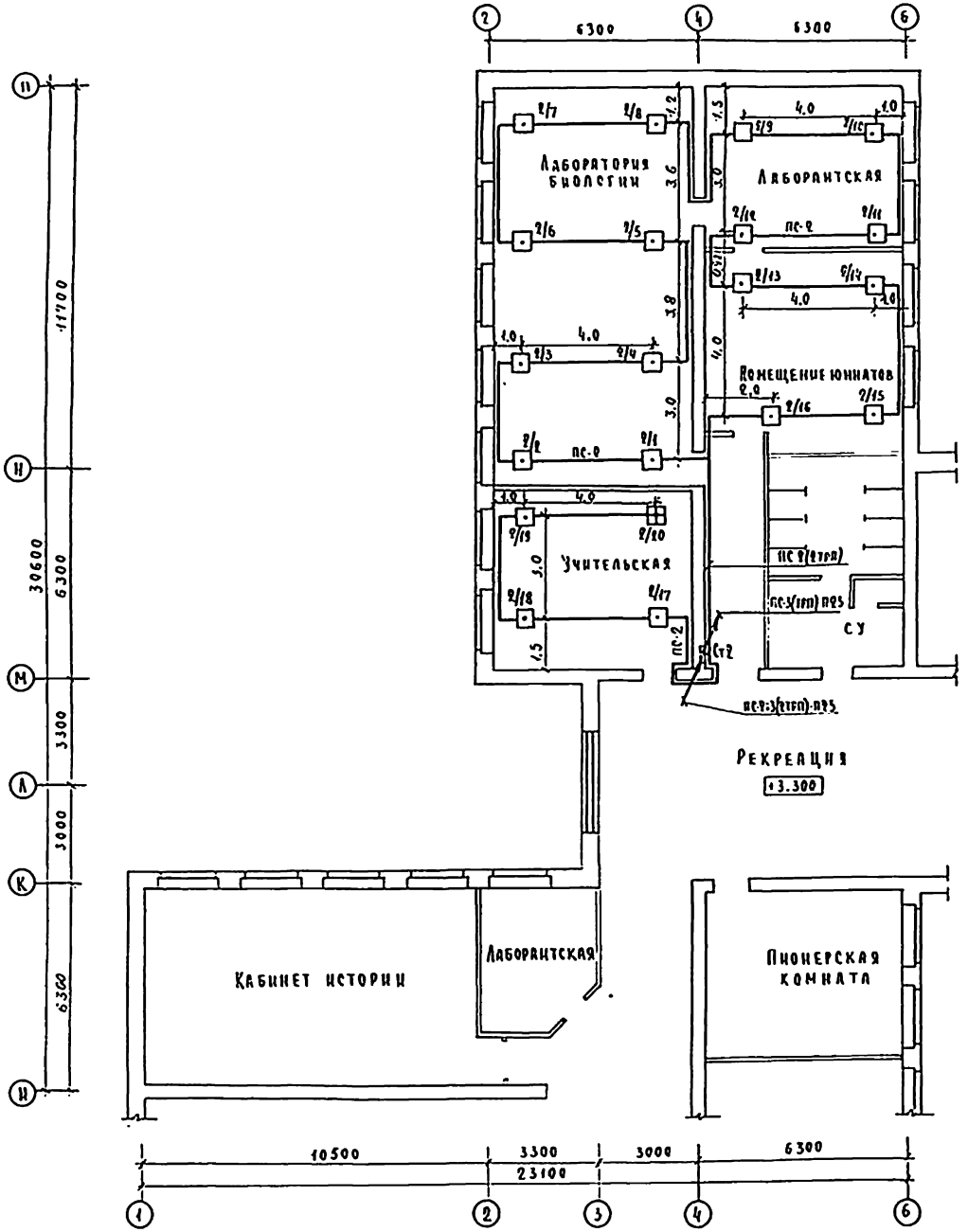
ЦНИИЭП учебных зданий

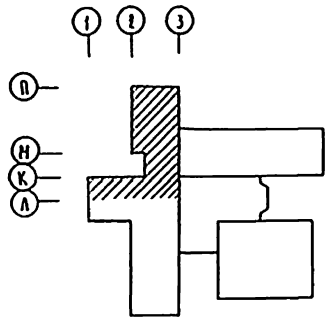
Альбом III

Типовой проект

Альбом III

Типовой проект



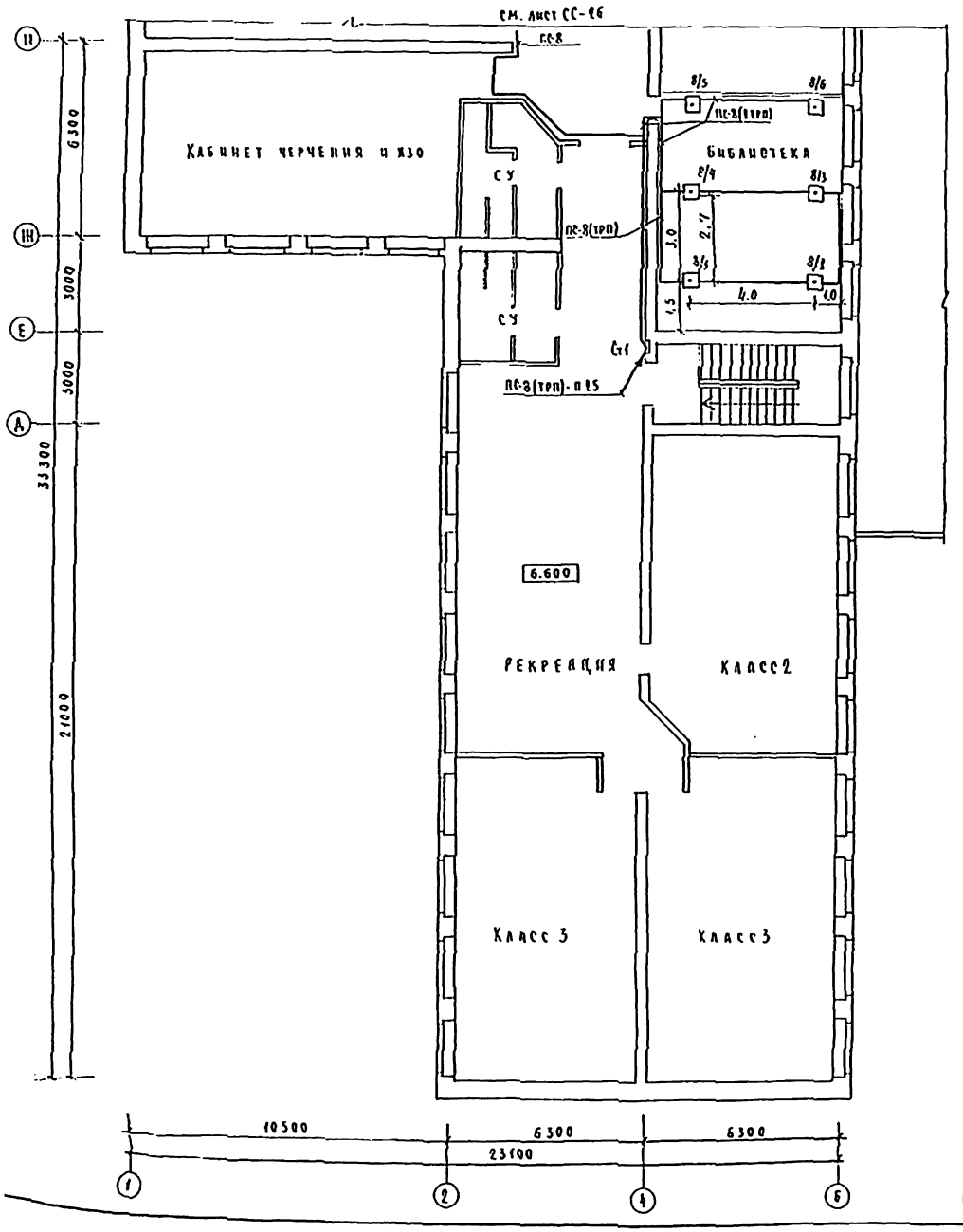


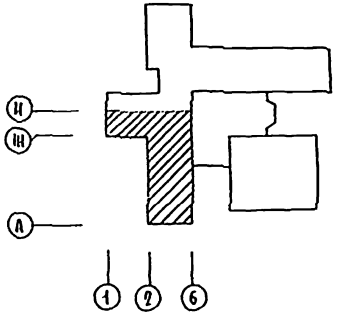
Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан	Н. контр.	Захарова		224-1-456.85	СС
	Зав. отд.	Белов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
	Инженер	Шилов		Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Гл. спец.	Мыларева			
	Инженер	Фомина			

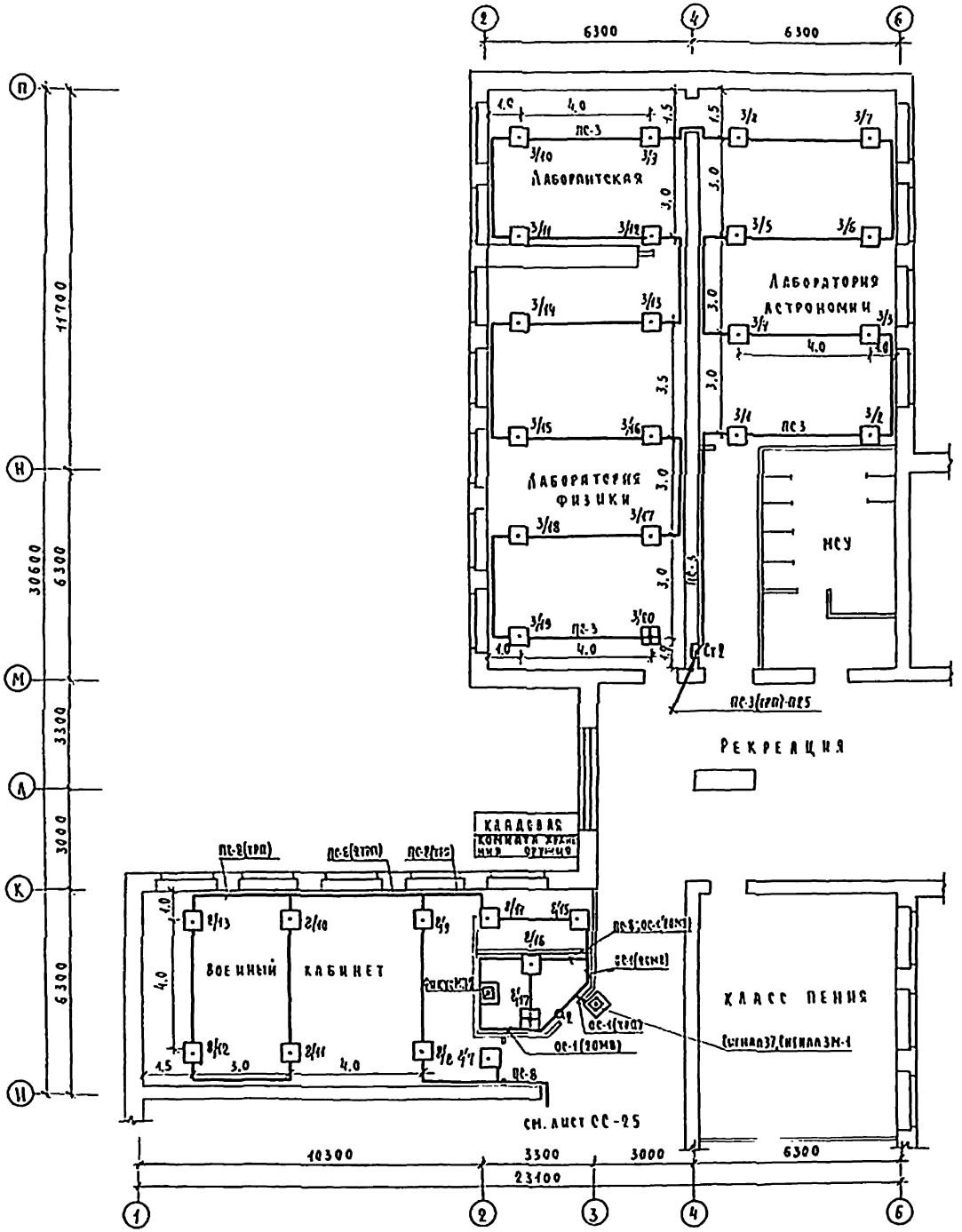
Альбом III

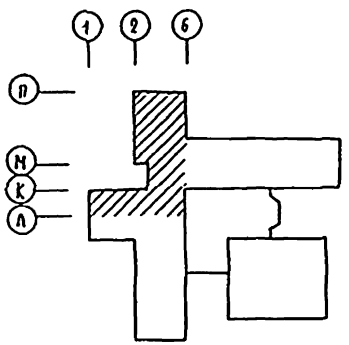
Типовой проект





Условные обозначения см. лист СС-2.





Условные обозначения см. лист СС-2.

			224-1-456.85		СС
Привязан	Н. контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Белов		Р	26	
	Гл. спец.	Шилов	Блок 6. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл. спец.	Мытарева				
Инв. №	Инженер	Фомина				

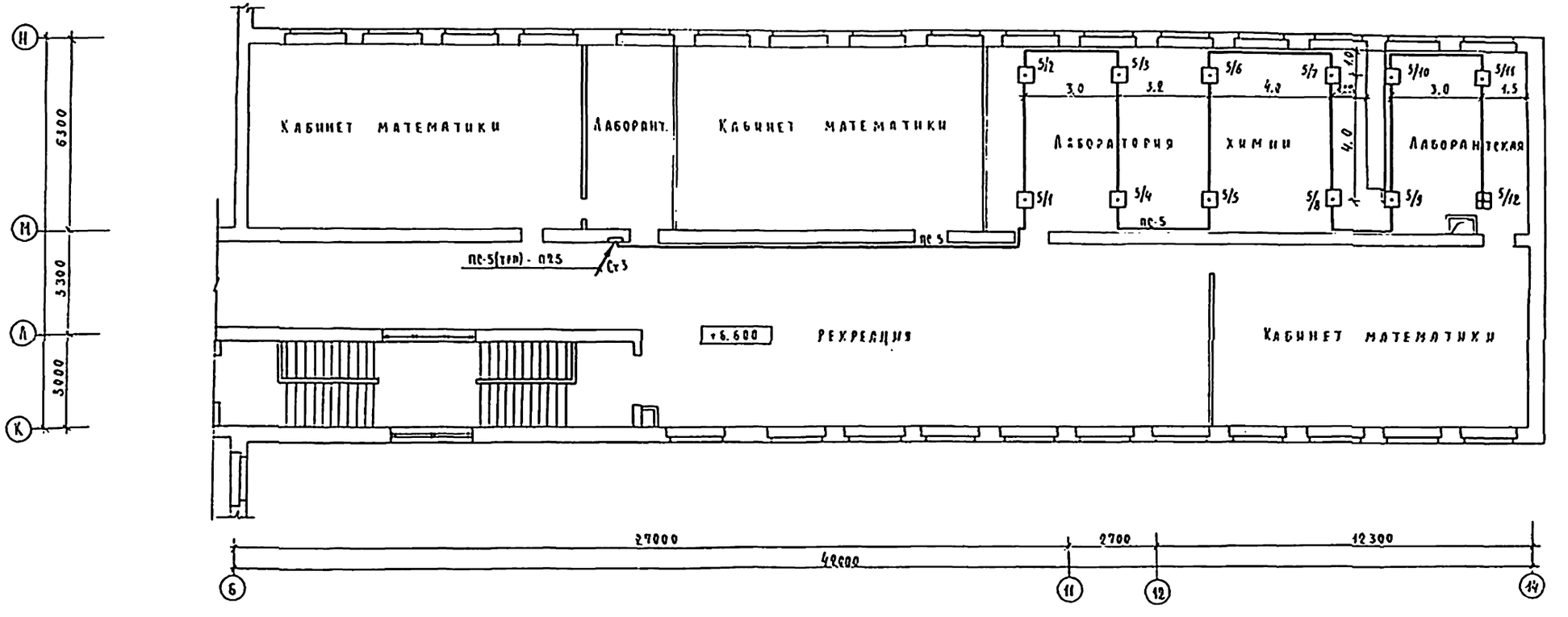
Альбом III

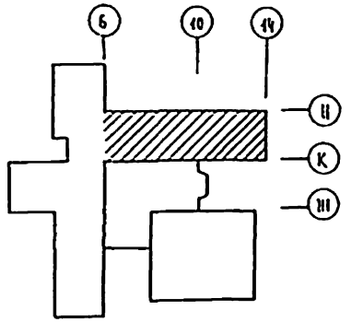
Типовой проект

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

Альбом III

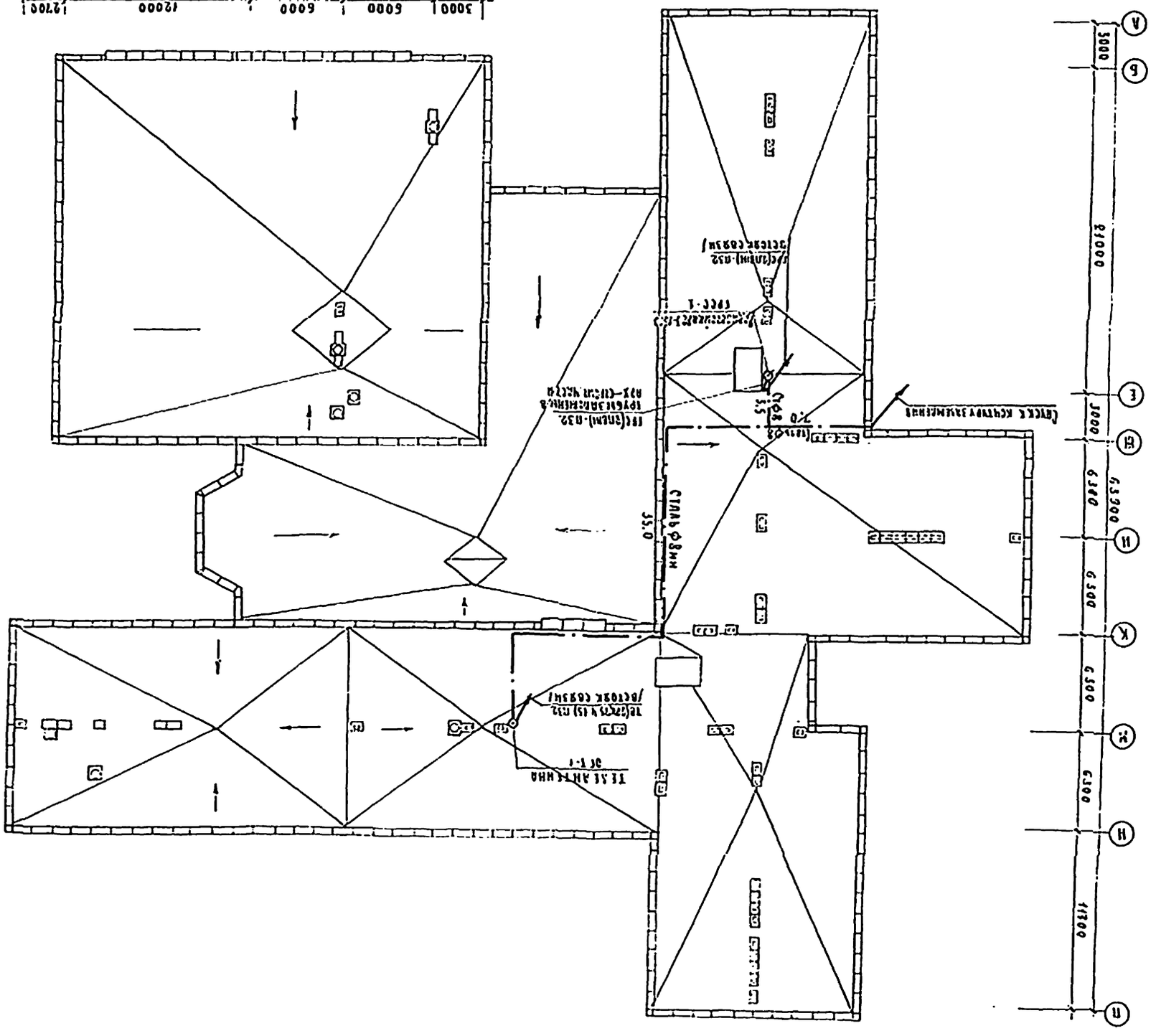
Типовой проект





Условные обозначения см. лист СС-2.

				224-1-456.85	СС
Привязан		Захарова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
		Н. контр.	Белов		
		Нач. отд.	Белов		
		Гл. инж.	Шилов	Блок В. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	Ленинградский Промгражданский.
		Гл. спец.	Мытарева		
Инв. №		Инженер	Фомина		


Сетка колонн здания
Стена
Стена
Стена

Альбом III

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
11			СС. 100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СС. 100.001	Крышка декоративная		
				КД-002	1	
11		2	СС. 100.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3×6.5.016		
				ГОСТ 17473-80	2	
		4		Винт М3×8.5.016		
				ГОСТ 17473-80	4	
		5		Винт М3×6.5.016		
				ГОСТ 17475-80	2	
		6		Гайка М3.4.016		
				ГОСТ 5916-70	1	
				Прочие изделия		
		7		Вилка кабельная		
				СР-75-154Ф ВР0.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н7.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР-75-166Ф ВР0.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная		
				КП-04	1	

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 СС. 100.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Лаврентьева		
Провер		Мытарева		
Н контр		Шилов		
Утверд		Белов		

Коробка для подключения телевизора

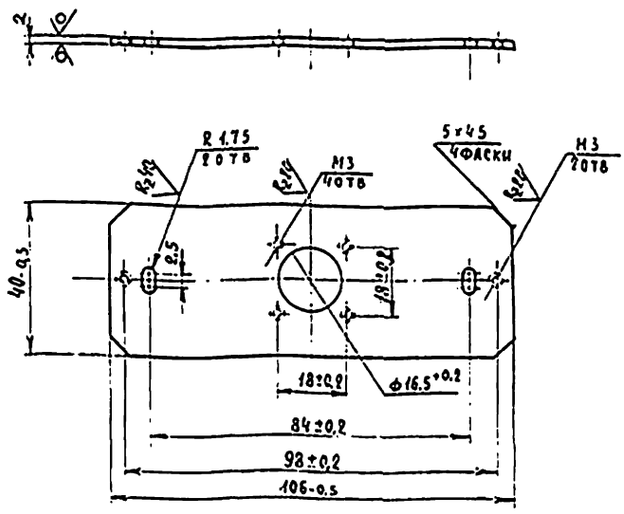
Литера	Лист	Листов
Т		

ЦНИИЭП учебных зданий

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

СС. 100.002

Альбом III



Привязан

Инв. №

224-1-456.85 СС. 100.002

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Лаврентьева		
Провер		Мытарева		
Н контр		Белов		
Н контр		Шилов		
Утверд		Белов		

Коробка для подключения телевизора. Планка

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.062	1:1

Лист – Листов 1

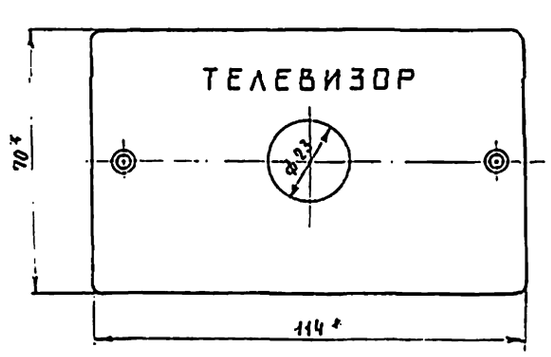
Лист 2 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70*

ЦНИИЭП учебных зданий

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

СС. 100.001

Альбом III



Надпись выполнить шрифтом Н:5 коричневой эмалью Нц 132 ГОСТ 6631-74

* Размеры для справок

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 СС. 100.001

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Лаврентьева		
Провер		Мытарева		
Н контр		Белов		
Н контр		Шилов		
Утверд		Белов		

Коробка для подключения телевизора. Крышка декоративная КД-002 (доработка)

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.066	1:1

Лист – Листов 1

Аминопласт

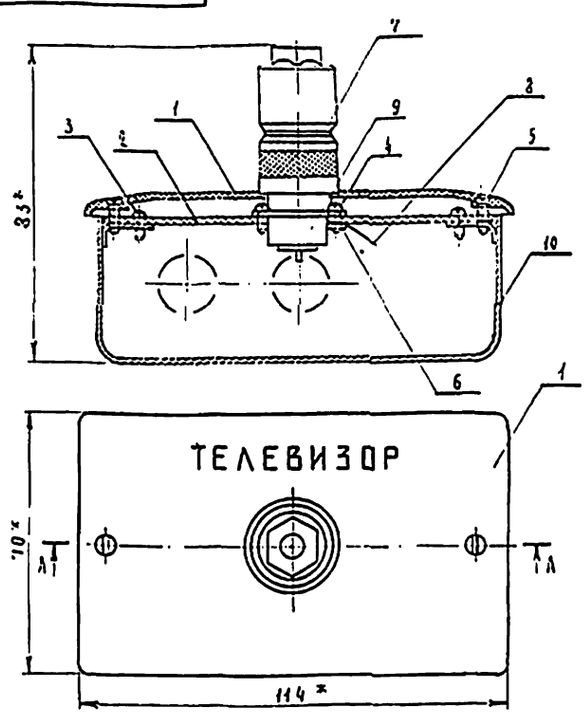
ЦНИИЭП учебных зданий

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

СС. 100.СБ

А-А

Альбом III



* Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 СС. 100.СБ

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Лаврентьева		
Провер		Мытарева		
Н контр		Белов		
Н контр		Шилов		
Утверд		Белов		

Коробка для подключения телевизора

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.357	1:1

Лист – Листов 1

Школа на 22 класса (334-364 учащихся) со стенами из кирпича

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
11			СС.200.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СС.200.001	Крышка декоративная КД-0-09	1	
11		2	СС.200.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3×6.5.016 ГОСТ 17473-80	6	
		4		Винт М3×6.5.016 ГОСТ 17475-80	2	
				Прочие изделия		
		5		Вставка ИРПО ПЗНГ7 ГЕО.364.107 ТУ	1	
		6		Колодка ИРПОПЗЭГ7 ГЕО.364.107 ТУ	1	
		7		Коробка закладная КП-04	1	

Привязан

Инв.№

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

224-1-456.85 СС.200

Коробка для подключения микрофона

Разраб.	Лаврентьева		
Провер.	Читерева		
Н.контр.	Белов		
Н.контр	Шилов		
Утверд.	Белов		

Литера	Лист	Листов
Т	-	1

ЦНИИЭП учебных зданий

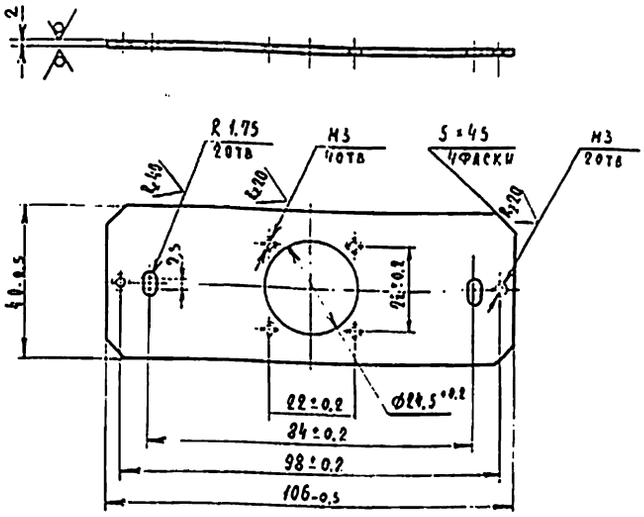
Альбом III

Привязан

Инв.№

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

СС.200.002



224-1-456.85 СС.200.002

Коробка для подключения микрофона

Планка

Лист 2 ГОСТ 19904-74 Ст3 ГОСТ 16523-70

Разраб.	Лаврентьева		
Провер.	Читерева		
Н.контр.	Белов		
Н.контр	Шилов		
Утверд.	Белов		

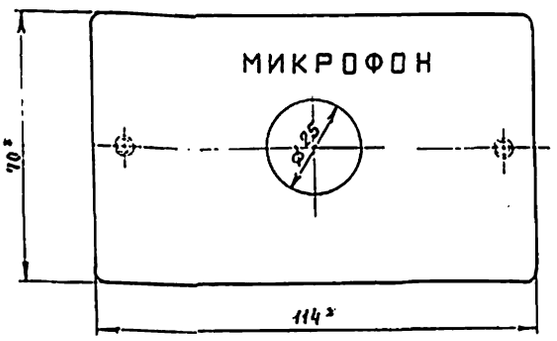
Литера	Масса	Масштаб
Т	0.059	1:1

Лист - Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.001



Надпись выполнить шрифтом Н=5 коричневой эмалью Нц132 ГОСТ6631-74

*Размеры для справок

Привязан

Инв.№

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

224-1-456.85 СС 200.СБ

Коробка для подключения микрофона
Крышка декоративная КД-902 (доработка)

Аминопласт

Разраб.	Лаврентьева		
Провер.	Читерева		
Н.контр.	Белов		
Н.контр.	Шилов		
Утверд.	Белов		

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.065	1:1

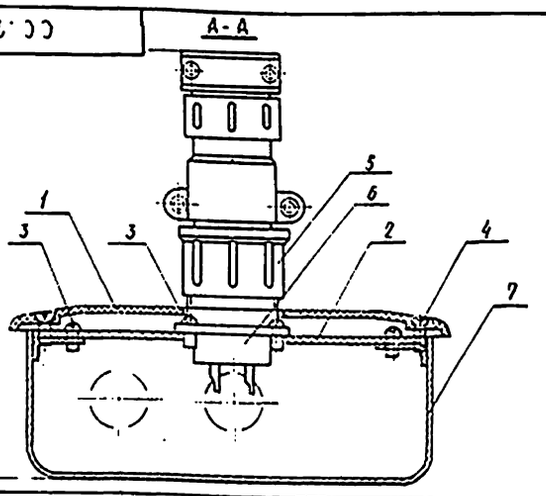
Лист - Листов 1

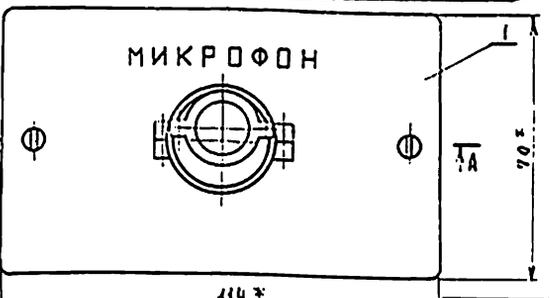
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.СБ

А-А





* Размеры для справок

Привязан

Инв.№

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

224-1-456.85 СС.200.СБ

Коробка для подключения микрофона

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

Разраб.	Лаврентьева		
Провер.	Читерева		
Н.контр.	Белов		
Н.контр	Шилов		
Утверд.	Белов		

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.351	1:1

Лист - Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

gost.e-ecolog.ru