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
ИНВ. №				

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

Привязан

Инв. №

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом III

№№ 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. Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10.	А3	35
36	Схема функциональная. Вытяжные системы В2, В4, В5, В6, В11, В15, В16	А4	36
37	Схема функциональная.	А5	37
38	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	А6	38
39	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	А7	39
40	Система приточная П1÷П3. Схема электрическая принципиальная регулирования температуры	А8	40
41	Система приточная П2(П1, П3). Схемы электрические принципиальные сигнализации управления	А9	41
42	Вентсистемы П1 (П2, П3), В3 (В9, В10). Схемы электрические принципиальные управления и питания. Вытяжные системы В2 (В11, В4÷В6, В15, В16). Схема электрическая принципиальная управления	А10	42
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 проводок. Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6	А13	45
46	Схема внешних проводок. Системы приточные П1÷П3. Венткамера.	А14	46
47	План прокладки контрольных сетей	А15	47
48	Перечень чертежей. Задание заводу-изготовителю.	О-31	48
49	Спецификация на щиты	А.1.СО	48
50	Спецификация оборудования	А.СО	49-50
51	Система приточная П1 (П2, П3). Щит автоматизации. Общий вид.	А-032	51-53
52	Система приточная П1 (П2, П3). Щит автоматизации. Таблица соединений.	А-033	53-54
53	Система приточная П1 (П2 П3). Щит автоматизации. Таблица подключения.	А-034	55
54	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Общий вид.	А-035	56-57
55	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Таблица соединений.	А-036	57-58
56	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Щит дистанционного управления ЩДУ №1. Таблица подключения.	А-037	59
57	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Общий вид.	А-038	60-61
58	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица соединений.	А-039	61-62
59	Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица подключения.	А-040	62
	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 техподполье (основное решение)	СС5	67
65	Блоки Б, В. План расположения сетей в техподполье (основное решение)	СС6	68
66	Блоки А, Г. План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	СС7	69
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 сигнализации на 1 этаже	СС20	82
80	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	СС21	83
81	Блок В. План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.	СС22	84
82	Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	СС23	85
83	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	СС24	86
84	Блок А. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.	СС25	87
85	Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже	СС26	88
86	Блок В. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже	СС27	89
87	План расположения сетей связи на кровле.	СС28	90
88	Коробка для подключения телевизора		91
89	Коробка для подключения микрофона		92

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Примечание, кол 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

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

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

Главный инженер проекта: /Белов/

Общие указания.

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

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, рекреации 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, электрощитовой.

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).

- ббб - 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).
- —*— линия сети освещения, прокладываемая в полу вышележащего этажа.
- —**— линия сети освещения, прокладываемая в полу данного этажа.
- ▭ - светильник люминесцентный 4* ламповый.
- ▭▭ - ящик с рубильником.
- ◎ - светильник настенный.

Привязан

Инв. №:

Т.П. 224-1-456.85 ЭО

Н. контр.	Цветов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Цветов		
Рук. гр.	Гордеев		
Вед. инж.	Боева		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

Тип панели: питающей линии	Вторичная питающая сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расчетный ток, А: Расчетная мощность, кВт	Марка, сечение провода кабеля, кв.мм, способ прокладки	Трубы: Диаметр, мм	Длина, м	Потери напряжения, %: Данные	Силовые пункты, узлы сборки и др. электрооборудование: Аппарат на вводе: Тип	Ток уставки расц., А	Номер по плану, установленная мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU, %: Суммарная потеря напряжения, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-25	ПН2-100 100	30	8 / 5	АПВ 3(1х10)+1х6	П32	20	0,7 / 20	—	—	ЩО-12 5,3 (вариант)	
П-2	ПН2-100 100	30	11,5 / 7,2	АПВ 3(1х10)+1х6	П32	50	1,3 / 50	—	—	ЩО-5 7,6	
П-11	ПН2-100 100	30	16 / 10	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	55	0,8 / 55	—	—	ЩО-6 8,5	
			4 / 2,6	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,05 / 5	—	—	ЩО-9 2,6	
П-5	ПН2-100 100	40	39,5 / 24,8	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	20	0,8 / 20	—	—	ЩО-3 10,7	
			27,5 / 17,2	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-8 9,2	
			15,7 / 9,9	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-11 11,0	
П-13	ПН2-125 100	60	54 / 33,7	АПВ 3(1х25)+1х16	П40	30	0,9 / 30	—	—	ЩО-1 9,1	
			42 / 26,4	АПВ 3(1х25)+1х16	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-2 6,3	
			34 / 21,3	АПВ 3(1х25)+1х16	П40	5	0,1 / 5	—	—	ЩО-7 13,5	
			18,8 / 11,8	АПВ 3(1х25)+1х16	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(1х2,5)	П25	20	0,35 / 20	АП59-3МТ	6,4	АП №1 2,4	
	ПН2-100 100	30								РЕЗЕРВ	
	ПН2-100 100	30								— " —	
П-8	ПН2-100 100	30	27 / 12	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,1 / 5	—	—	АВ2 ЯУ8254-12А2Т УС-3 15	
П-9	ПН2-100 100	30	27 / 12	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,1 / 5	—	—		
П-10	ПН2-100 100	30	3,2 / 2	АПВ 3(1х10)+1х6	П32	25	0,15 / 25	—	—	ЩОА-1 2	
П-4	ПН2-100 100	30	3,7 / 2,3	АПВ 3(1х10)+1х6	П32	55	0,3 / 55	—	—	ЩОА-2 2,3	1,8 / 2,1
П-3	ПН2-100 100	30	13,5 / 8	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	70	1,2 / 70	—	—	РЕНТГЕН 8	
П-12	ПН2-100 100	30	18 / 4	АПВ 3(1х6)+1х4	П25	70	1,1 / 70	А3725Б	—	ЩС-6 8,9	

САЧ-Ц672М 380/220В, 5А — Wh — ТК-20 150/5А

$P_э$ = 241,5 кВт
$P_р$ = 177,3 кВт
$J_р$ = 250 А

ВВОД №1

ВРУ1-13

ВВОД №2

$P_э$ = 142,3 кВт
$P_р$ = 117,4 кВт
$J_р$ = 188 А

ПН2-400 300 — Wh — ТК-20 150/5А — САЧ-Ц672М 230/220В, 5А — ПН2-400 200

Тип панели: питающей линии	Вторичная питающая сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расчетный ток, А: Расчетная мощность, кВт	Марка, сечение провода кабеля, кв.мм, способ прокладки	Трубы: Диаметр, мм	Длина, м	Потери напряжения, %: Данные	Силовые пункты, узлы сборки и др. электрооборудование: Аппарат на вводе: Тип	Ток уставки расц., А	Номер по плану, установленная мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU, %: Суммарная потеря напряжения, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Т-4	ПН2-100 100	40	31 / 5	АПВ 3(1х10)+1х6	П32	40	0,9 / 40	А3725Б	—	ЩС-2 14,3	
П-6	ПН2-100 100	50	39 / 20,6	АПВ 3(1х16)+1х10	П40	5	0,5 / 5	АЕ2043-12	50	АН1 23,7	
П-14	ПН2-125 100	30	22 / 6,0	АПВ 3(1х6)+1х4	П25	30	0,7 / 30	А3725Б	—	ЩС-4 9,3	
			6,3 / 1,7	АПВ 3(1х6)+1х4	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(1х10)+1х6	П32	55	0,5 / 55	—	—	ЩО-4 4,8	
П-16	ПН2-100 100	30	3,8 / 2,0	АПВ 4(1х2,5)	П25	55	1,0 / 55	АП59-3МТ	6,4	АП №2 2,0	
П-17	ПН2-100 100	100	90 / 57	АПВ 3(1х70)+1х35	П75	60	1,1 / 60	А3725Б	—	ЩС-1 66,8	1 / 2,1
	ПН2-125 125	30								РЕЗЕРВ	
П-19	ПН2-100 100	80	62,3 / 38,6	АПВ 3(1х50)+1х25	П63	55	1 / 55	—	—	ЯРВ-31-4 ЯМУ-4038 38,6	
П-20	ПН2-125 125	60	46,5 / 30,0	АПВ 3(1х50)+1х25	П63	70	1,3 / 70	—	—	КПЭ-250 30,0	0,2 / 2,1
	ПН2-125 125	30								РЕЗЕРВ	
П-28	ПН2-100 100	30	23,2 / 15,0	АПВ 3(1х25)+1х16	П40	70	1,9 / 70	—	—	КПЭ-160 15,0	
П-23	ПН2-100 100	30	12,8 / 7,4	АПВ 3(1х6)+1х25	П25	5	0,2 / 5	АЕ2043-12	16	АН2 8,8	
	ПН2-100 100	30								РЕЗЕРВ	

САЧ-Ц672М 380/220В, 5А — Wh — ТК-20 200/5А

$P_э$ = 112,2 кВт
$P_р$ = 101,9 кВт
$J_р$ = 161,5 А

САЧ-Ц672М 380/220В, 5А — Wh — ТК-20 100/5А

$P_э$ = 54 кВт
$P_р$ = 52,1 кВт
$J_р$ = 86,2 А

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

Привязан	Гл. инж.	Шилов	
	Нач. отд.	Беляев	
	Гл. инж.	Шилов	
	Вед. инж.	Боева	
Инв. №			

224-1-456.85 30

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

Расчетная схема питающих сетей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Ввод N/8 кабелей (решается при привязке проекта)

N

1500

1200

НПП03 - 8×40 АВВГ

Тех. подполье

П-5

Тех. подполье

АВВГ

Ж

НПС-20

НК14-АППВ-2×2,5

Е

НПП03 - 40 АВВГ

Тех. подполье

Гр.5 от ЩО-3 АППВ-12×2,5

П-5 АПВ-3(1×6)+1×10 0,32

Д

Г

НПП03 - 12×40

НПП03 - 40×40

1500

АВВГ

АВВГ

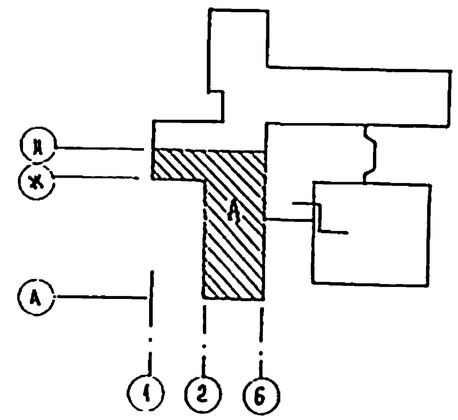
Тех.подполье

Тех.подполье

5

Блок "А"

2 4 5 6



Общие данные см. лист 30-1.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	АМ-2 210	Архивный 6АВ.Р.			

Привязан			224-1-456.85		30
Инв.№	Н.контр.	Холопов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Белов		Р	3	
	Рук.инж.	Чилов	Блок А. План сетей техподполья.	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Вед.инж.	Боева				

Альбом III

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

Ⓟ
Ⓝ
М
Л
К
Ц

Тех. подполье
Ⓢ
НПП03-3х40/1.6
1500
АВВГ
Тех. подполье
Ⓢ
1500
1530
НПП03-3х40/1.6
„Блок В"
К-14
П-14
П-4, П-16, П-17, П-15, П-12
Тех. подполье
3-10, П-13, П-2, П-3
АВВГ
Ⓢ
НПП03-4х40/1.6
2100
Тех. подполье
Ⓢ
1500
1500
АВВГ
НПП03-3х40/1.6
П-1, П-16, П-17, П-15, П-12, П-14
Тех. подполье
АВВГ
П-10, П-13, П-2, П-3, П-4, П-16, П-17, П-15, П-12, П-14
П-7, П-5
НПП03-6х40
П-1, П-11, П-3
Ввод ч/з кабелей в электрощитовую
ВБб-06 60/25
1500
АВВГ
П-7
П-7 АПВ-4(1х2,5)П.25
„Блок А"
П-5 АПВ-3(1х16)+1х10 П.32

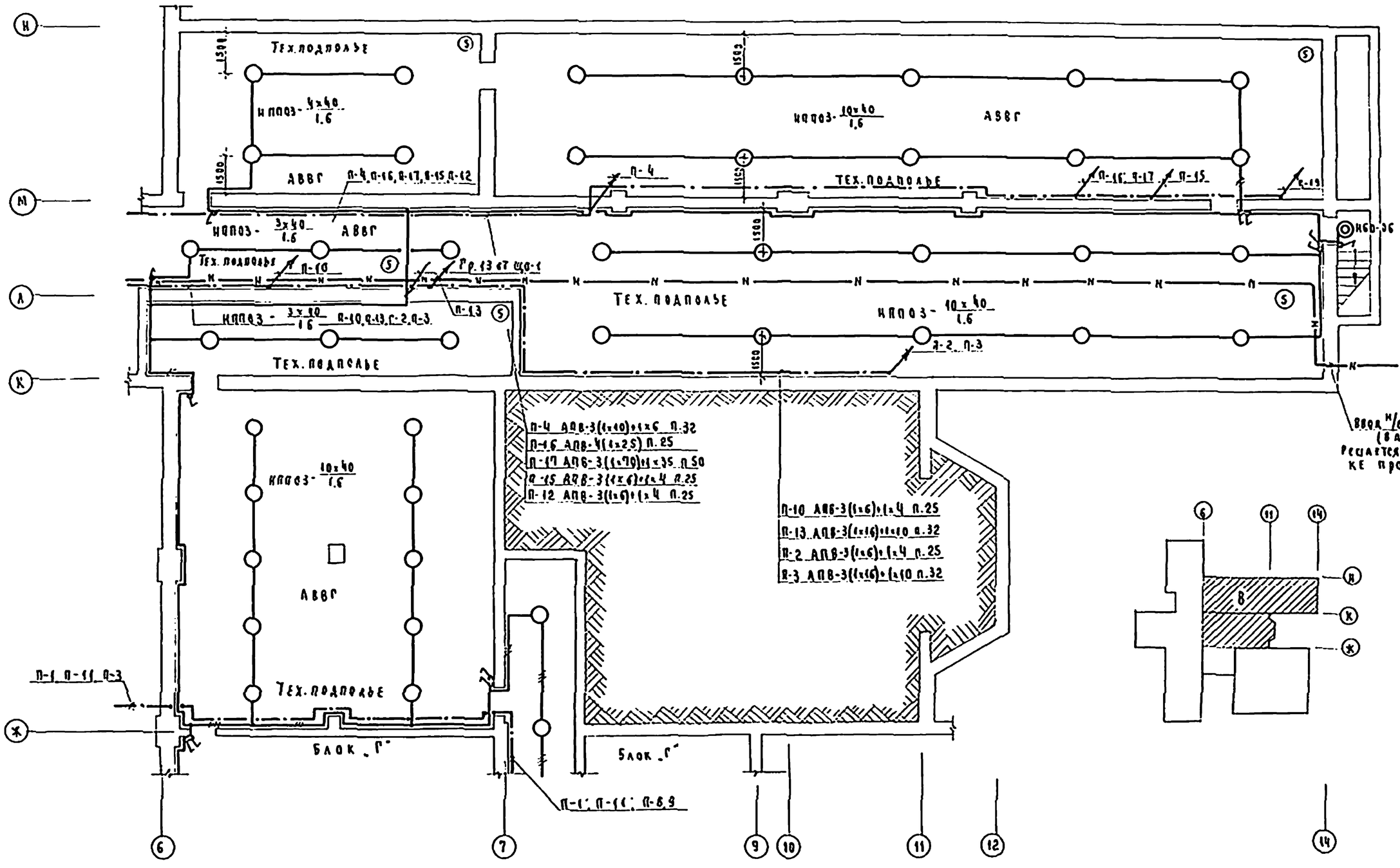
Общие данные см. лист ЭО-1.

1 2 3 4 5 6

Привязан				Н.контр.	Холопова		224-1-456,85 ЭО
				Нач.отд.	Белов		
				Гл.инж.	Шилов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича. Блок Б. План сетей техподполья.
				Разраб.	Боева		Стадия Р; Лист 4; Листов
Инв.№							ЦНИИЭП учебных зданий

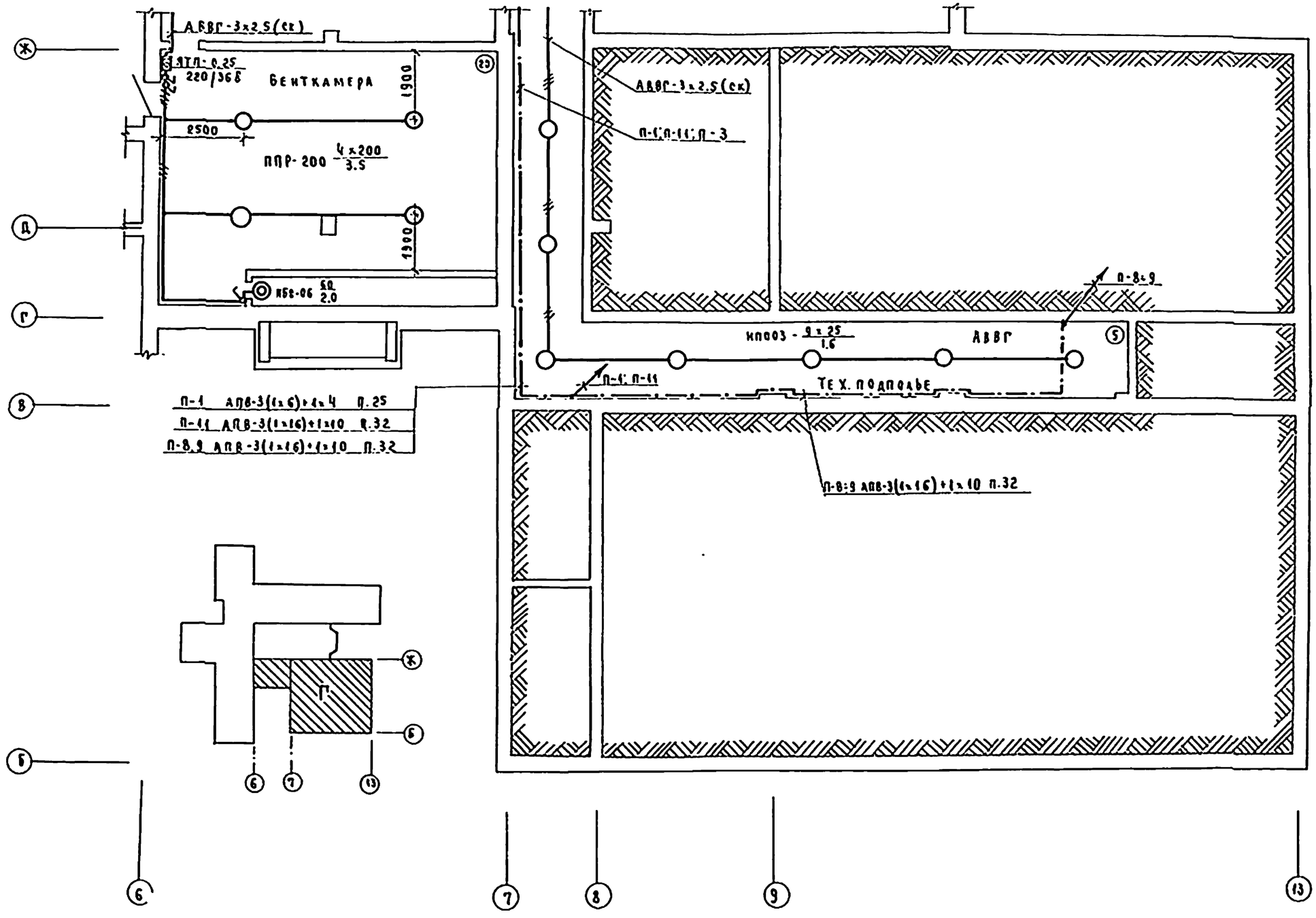
Альбом III

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



Общие данные см. лист ЭО-1.

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



Общие данные см лист ЭО-1.

Альбом III

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

						224-1-456.85	ЭО
Привязан			Н.контр.	Холопова			
			Нач.отд.	Белов			
			Гл.инж.	Илов			
Инв.№			Вед.инж.	Боева			

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

Блок Г. План сетей техподполья.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Ввод к/в кабелей (решается при привязке проекта)

Фикус

Сигнал-37

„Сигнал-3М-1"

АПОП4-6(2×40)

Комната выдающ. стрелков

Осиевой рубеж ПВАМ-4 2(2×40)

ПВАМ-4 4(2×40)

Площадка наблюдения

П-5

НПО-20-3×50

НСПО2-3×100

Цивилизационная

НПО-20 60

П-85

П-5

НПО-20 60

А11(от Щ0-3) АППВ-2×2,5

НЗА АПП6-2×2,5

Щ0-12 53 — Щ033-13

НПО03-10×100 (устанавливаются в нише)

НПО03 10×40

Тех.подполье

1500

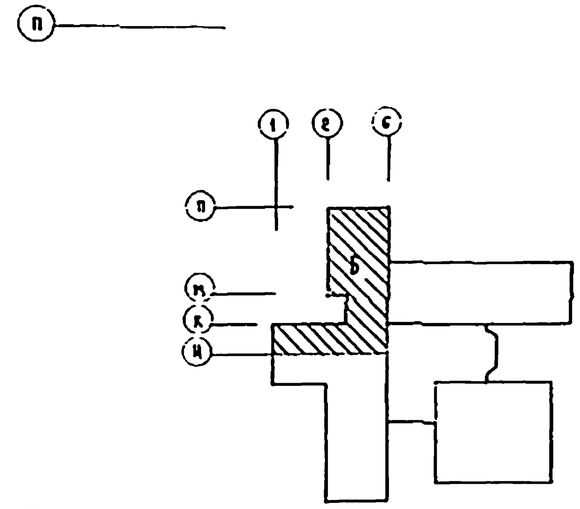
1500

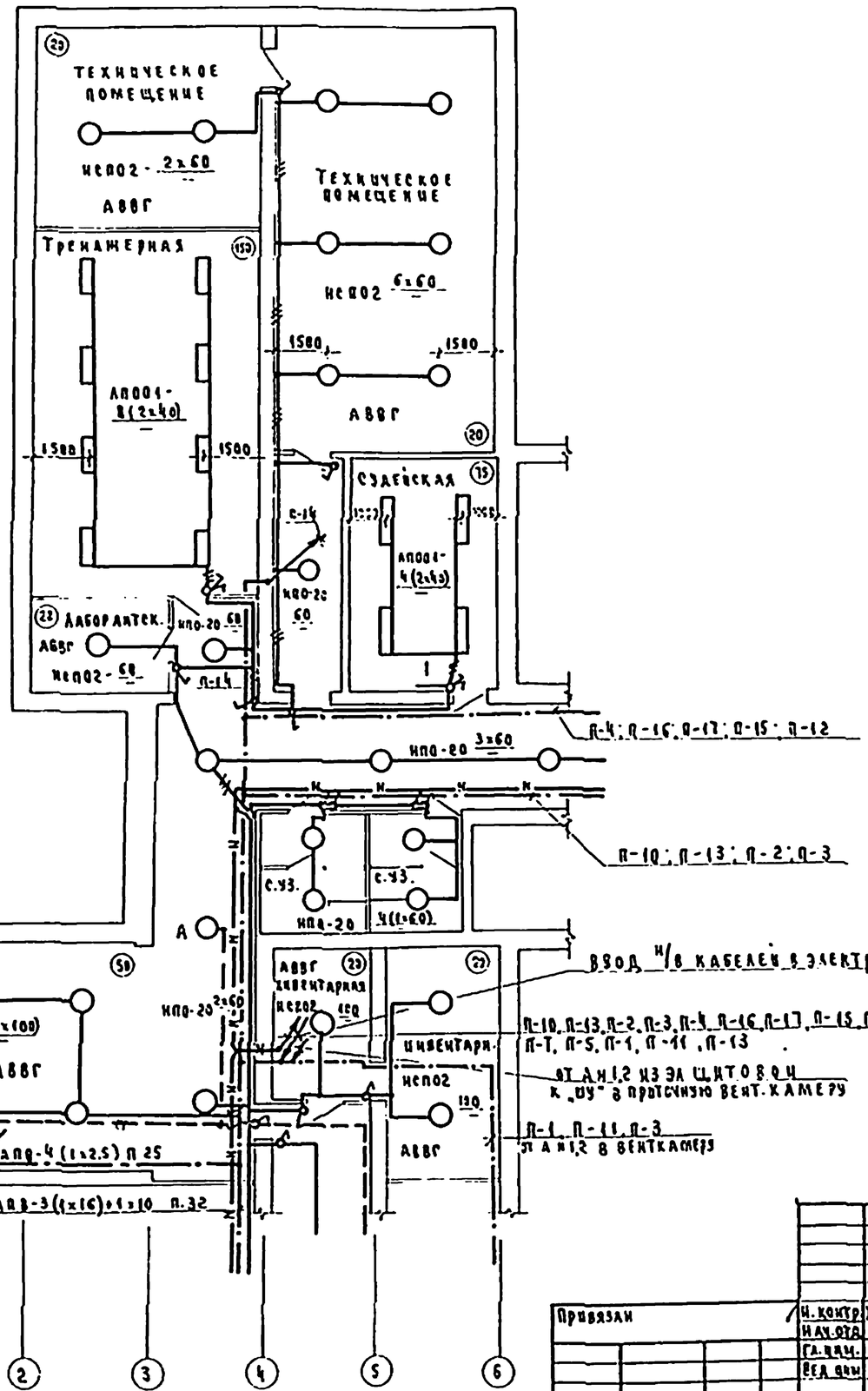
СЗА-300 5×300

Общие данные см. лист 30-1.

Привязан		Н.контр.	Хвалова	224-1-456.85	30
		Нач.отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Гл.инж.	Шилов	Блок А. План сетей подвала. Вариант.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв.№		Вед.инж.	Боева		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АМ-2 СТО УО | Афонина Бабек Нальчева





Общие данные см. лист 30-1

Альбом III

АМ-2 СТО ТО

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

Привязан			
Инв.№:			

Н. контр.	Холопова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. арх.	Шилов	
Рук. арх.	Боева	

224-1-456.85 30

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

Блок Б. План сетей подвала. Вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП учебных зданий

Тех. подполье
Помещение укрываемых
Тех подполье. Помещение укрываемых.
Помещение укрываемых
Технич. помещ.
Тех. подполье
Технич. помещение
Продевурич. перевязочн.
Тех. подполье

НББА АПВ-2х2,5 (от ЩОА-1)
АВВГ
Гр 13 03 ЧО-1
с.уз.
с.уз.
2х60
Ввод 4/8 кабелей (вариант) решается при привязке проекта
Общие данные см. лист ЭО-1.

П-4 АПВ-3(1х10)+1х6 П.32
П-16 АПВ-4(1х2,5) П.25
П-17 АПВ-3(1х70)+1х15 П.50
П-15 АПВ-3(1х6)+1х4 П.25
П-12 АПВ-3(1х6)+1х4 П.25

П-10 АПВ-3(1х6)+1х4 П.25
П-13 АПВ-3(1х16)+1х10 П.32
П-2 АПВ-3(1х6)+1х4 П.25
П-3 АПВ-3(1х16)+1х10 П.32

Тех. подполье

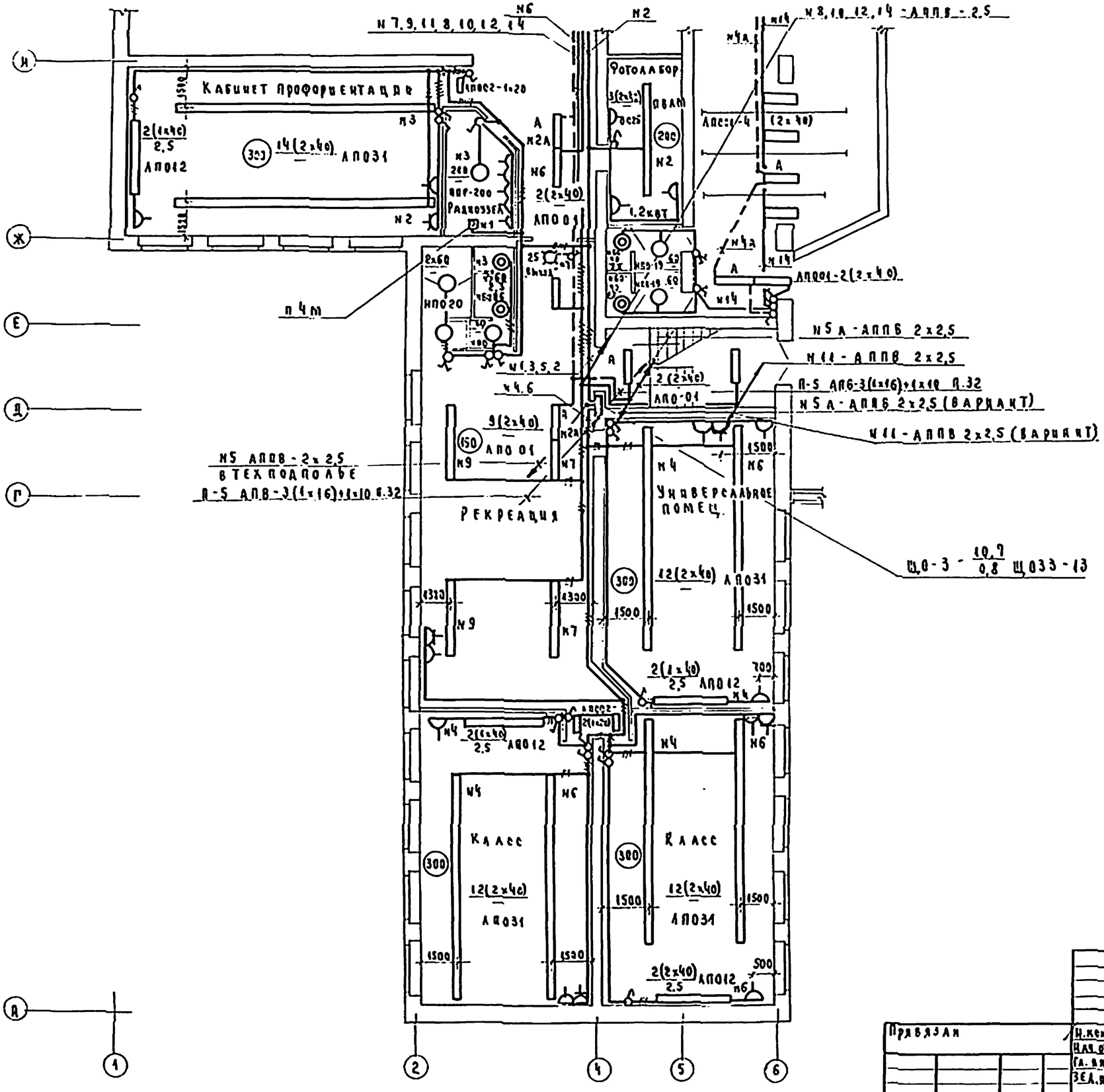
2900
2900

Альбом III

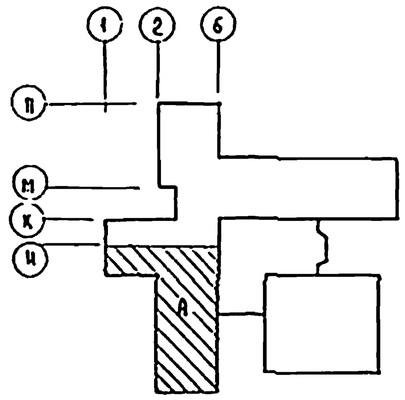
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

Альбом III



Общие данные см. лист ЭО-1.



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	АМ-2 СТО 10	Подпись и дата	Инв.№ дубл.		

224-1-456.85 ЭО

Привязан

Н.контр.	Холодова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Зав.лаб.	Боева		

Школа на 22 класса со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Блок А. План сетей 1 этажа.

ЦНИИЭП учебных зданий

Кабинет географии

Класс

Рекреация

Универсальн. помещение

Класс

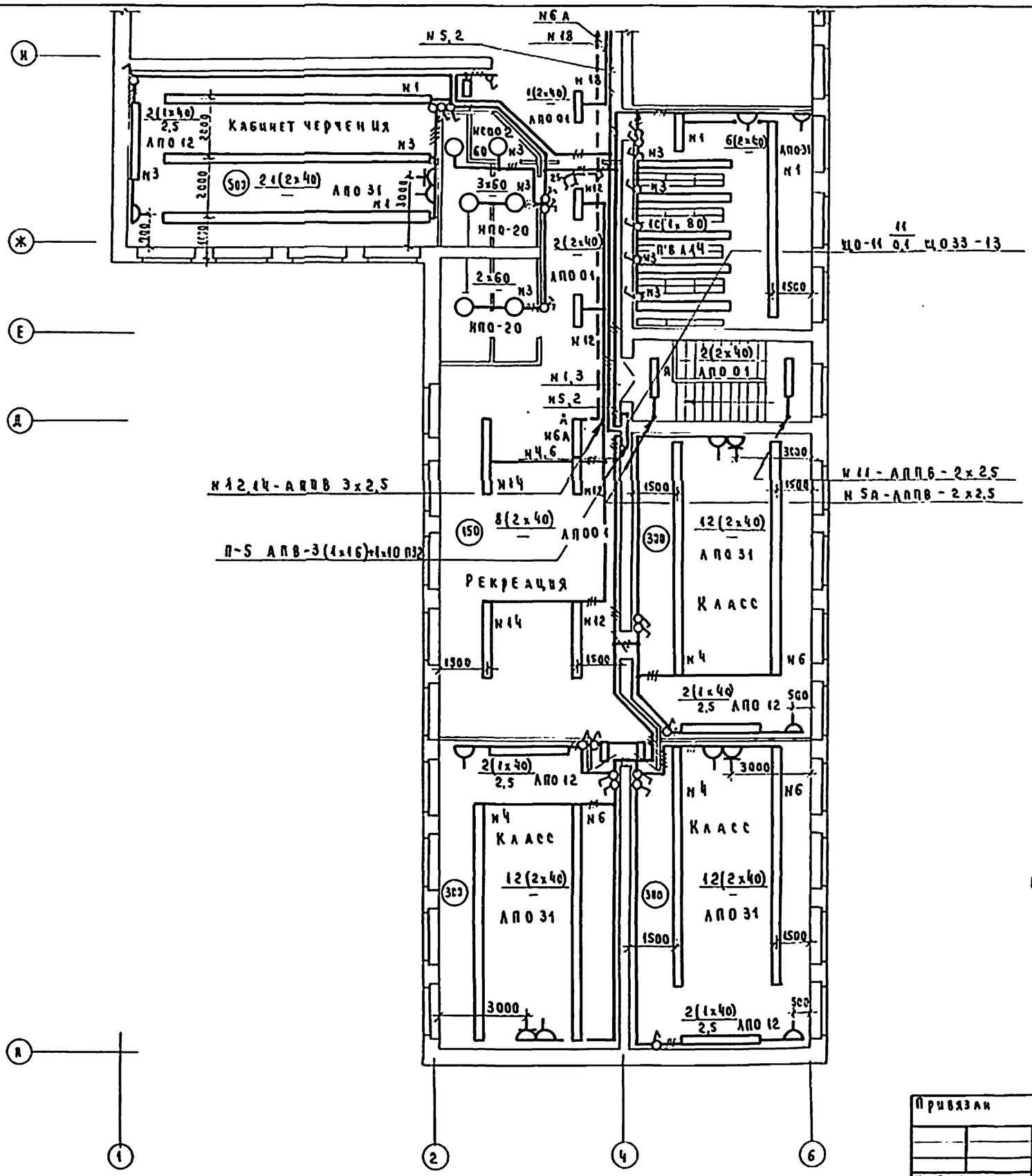
Класс

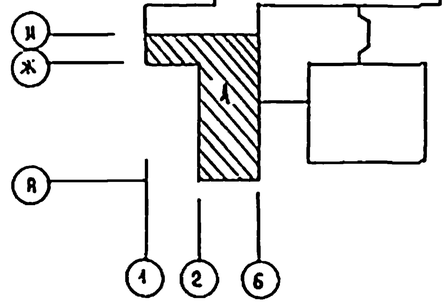
Общие данные см. лист ЭО-1.

Привязан		Н.контр.	Холопова	224-1-456.85	ЭО
		Гл.спец.	Белая	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
		Гл.инж.	Шидов	Блок А План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий
		Нач.отд.	Белая		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АМ-2 Отопление ТО | Альбом III

Альбом III

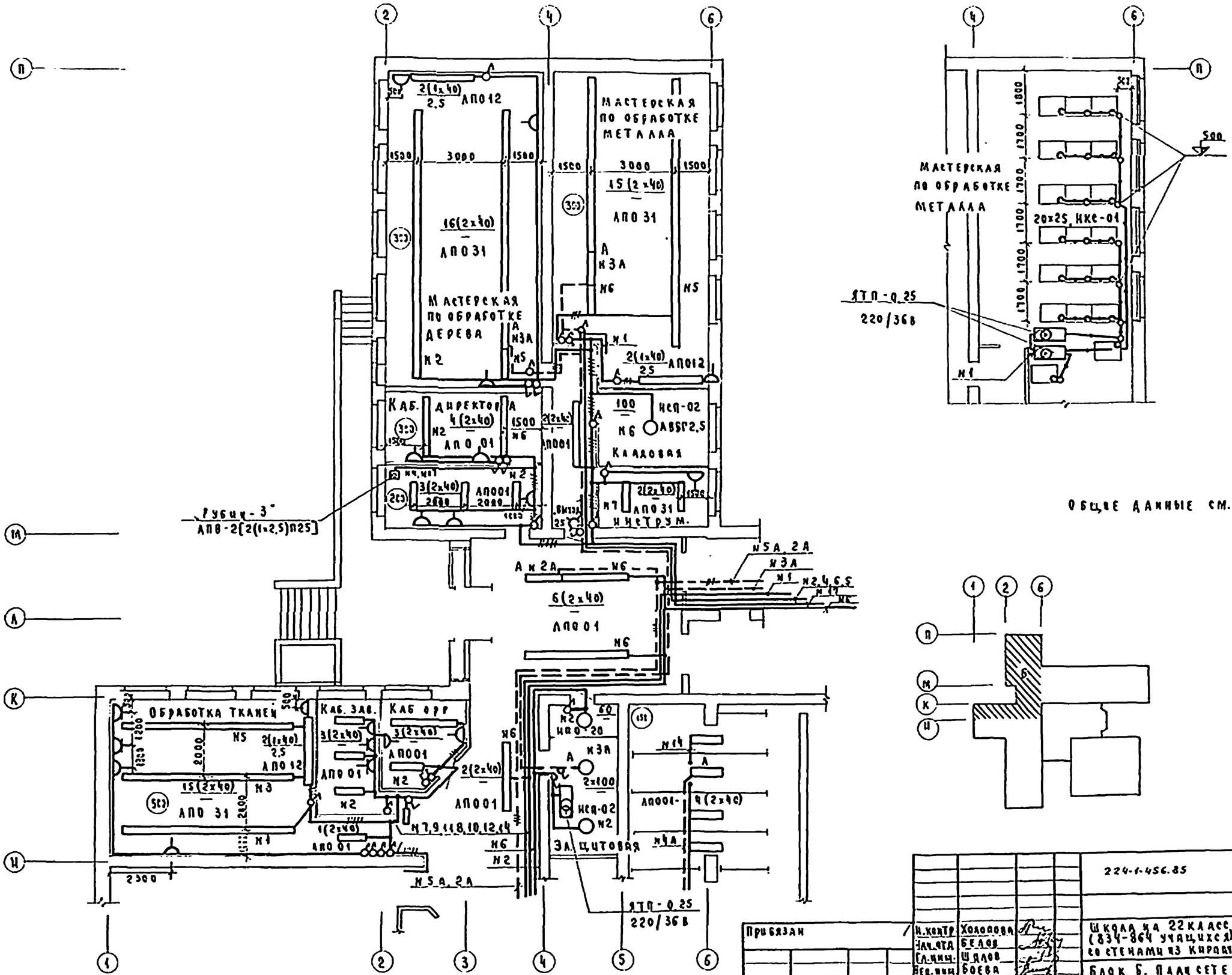




Общие данные см. лист 30-1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	АМ-2	Архипов					224-1-456.85		30
			СТО	Балин							
			ТО	Малютин							

Альбом III



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	АМ-2 ОТО ТО	Арочный Бабця Капителей		

Привязан			
Инв.№			

Н. контр.	Холодова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Щалов	
Рук. инд.	Боева	

224-1-456.85 ЭО

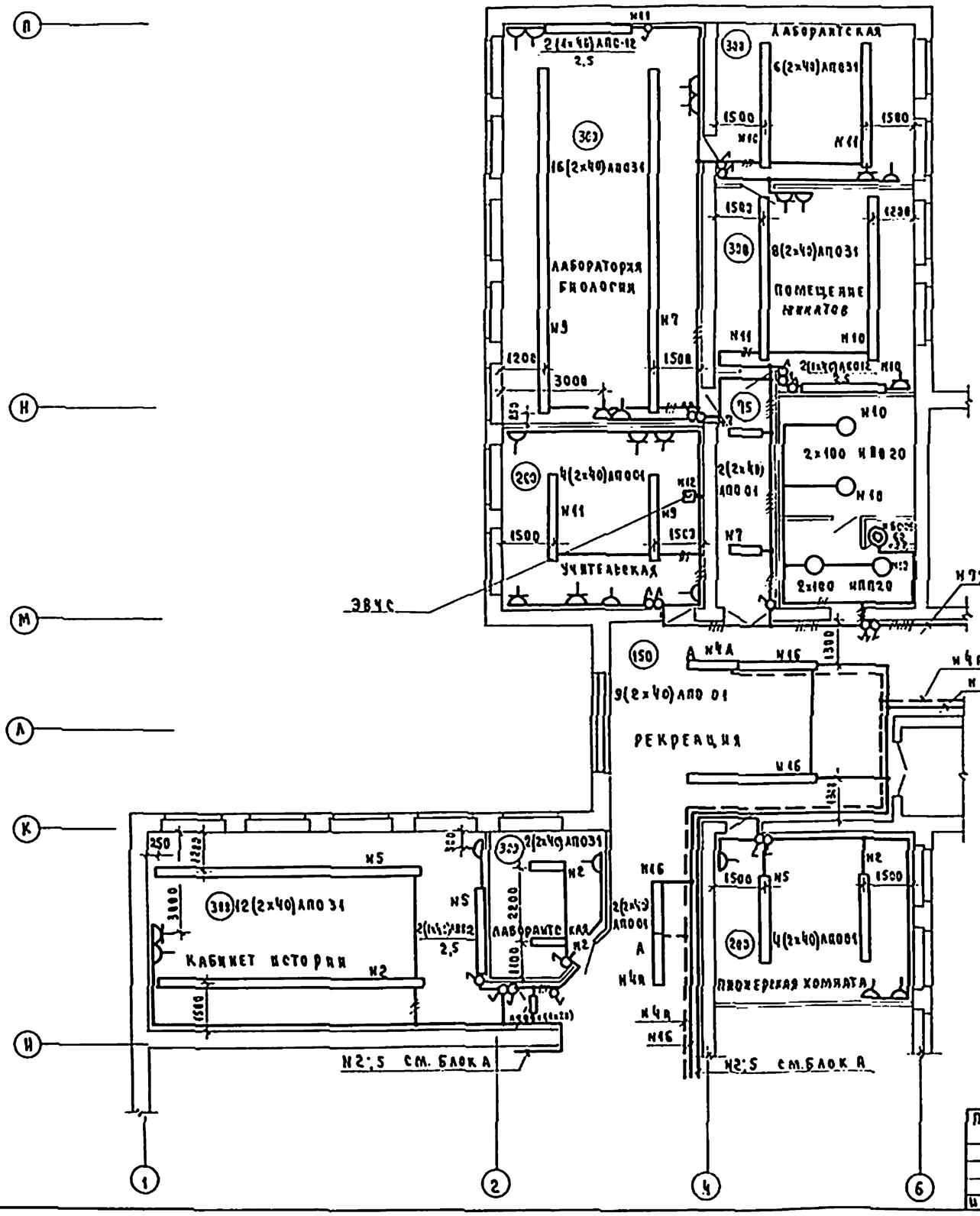
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

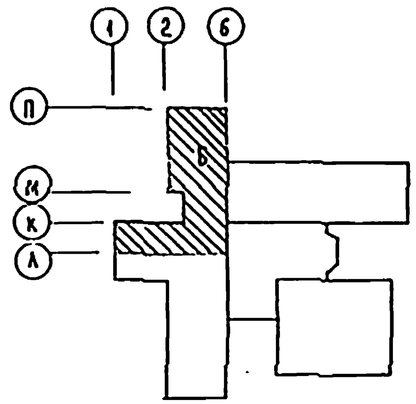
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Блок Б. План сетей 1 этажа.

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

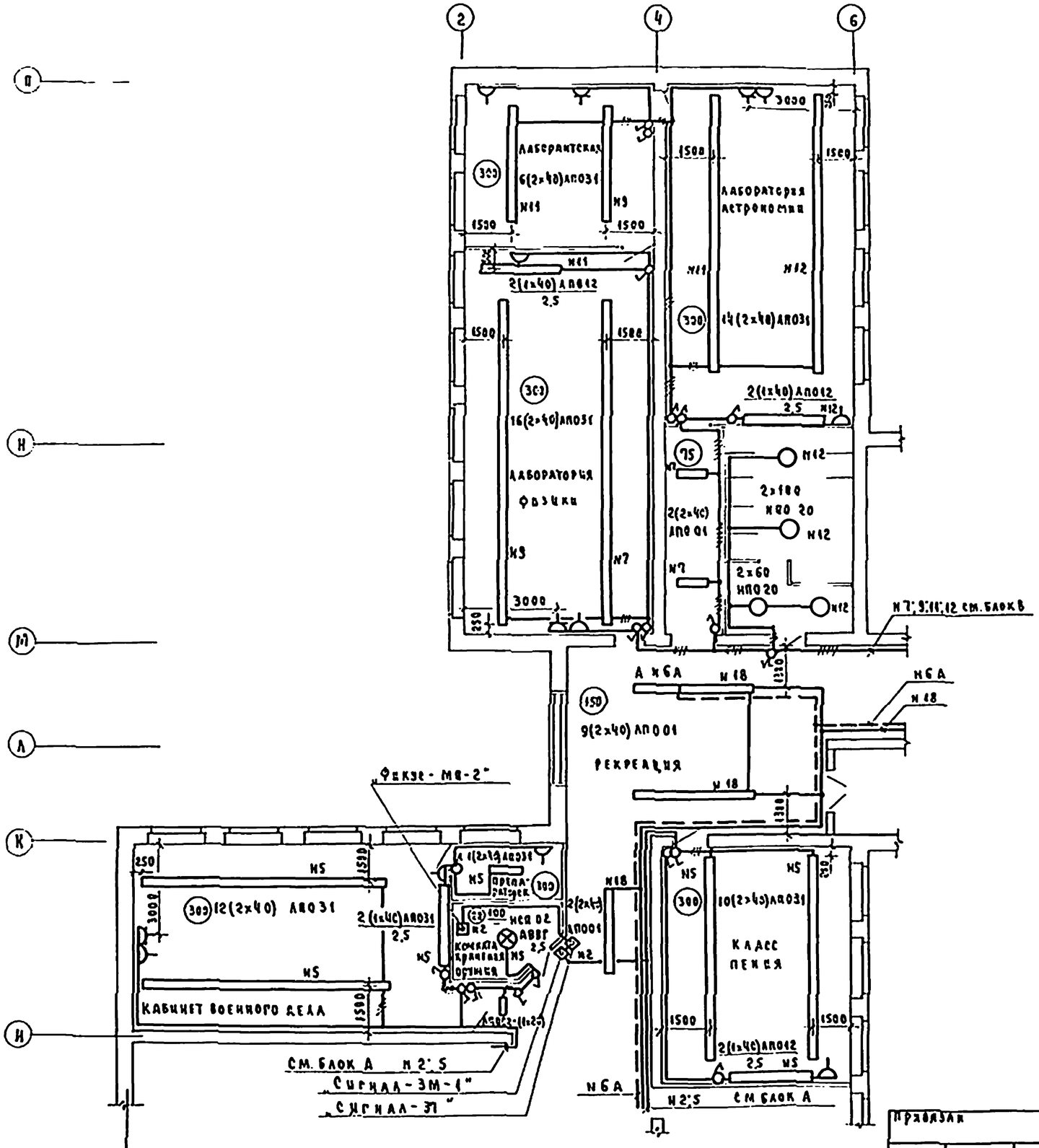




Привязан		Н. контр.	Холопова	224-1-456.85			30
		Нач. отд.	Белов	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Белов		Р	14	
		Вед. инж.	Боева	Блок Б План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							

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

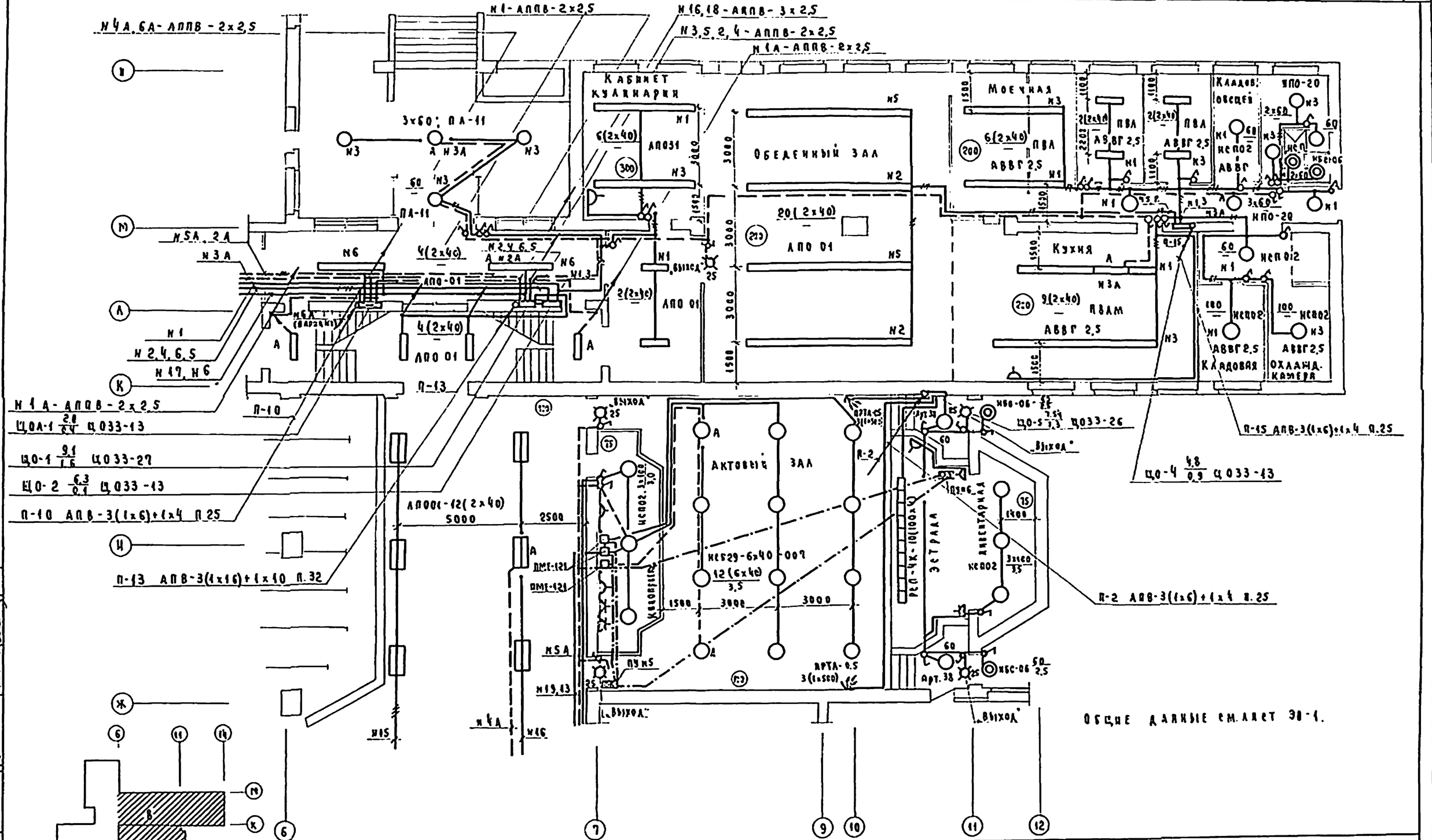
Альбом III



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	АМ-2 С.10 Т0	Кравцова Балик Маликов		

Привязан			224-1-456.85		30
Инв.№					
	Гл.констр.	Хлопова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Белов		Р	15	
	Гл.инж.	Шилов				
	Вед.инж.	Боева	Блок Б. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Альбом III



Привязан	Н.контр.	Холопова	
	Нач.отд.	Белов	
	Гл.инж.	Шилов	
	Вед.инж.	Бокова	
Инв.№:			

224-1-45685 ЭО

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

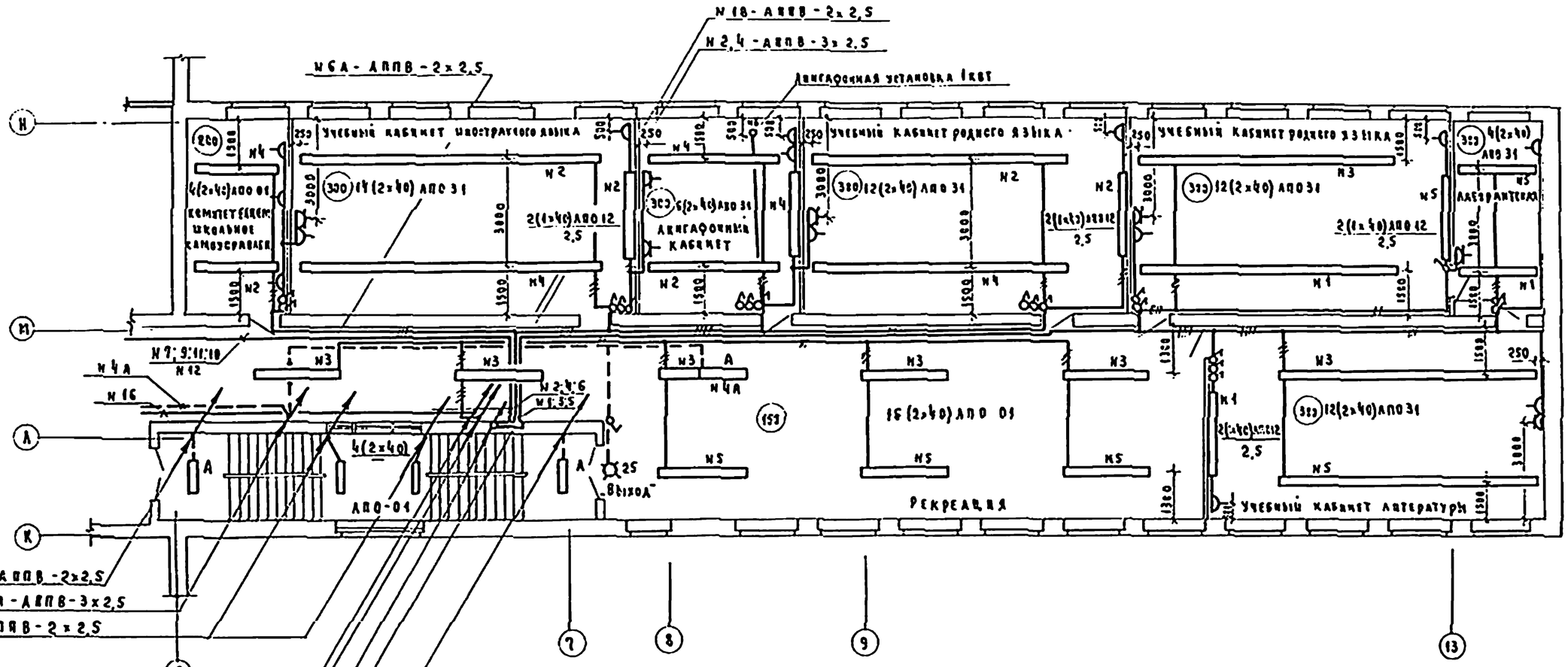
Блок В. План сетей 1 этажа.

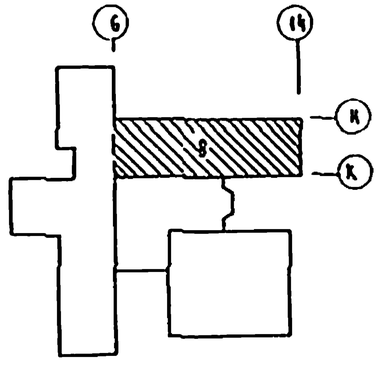
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III



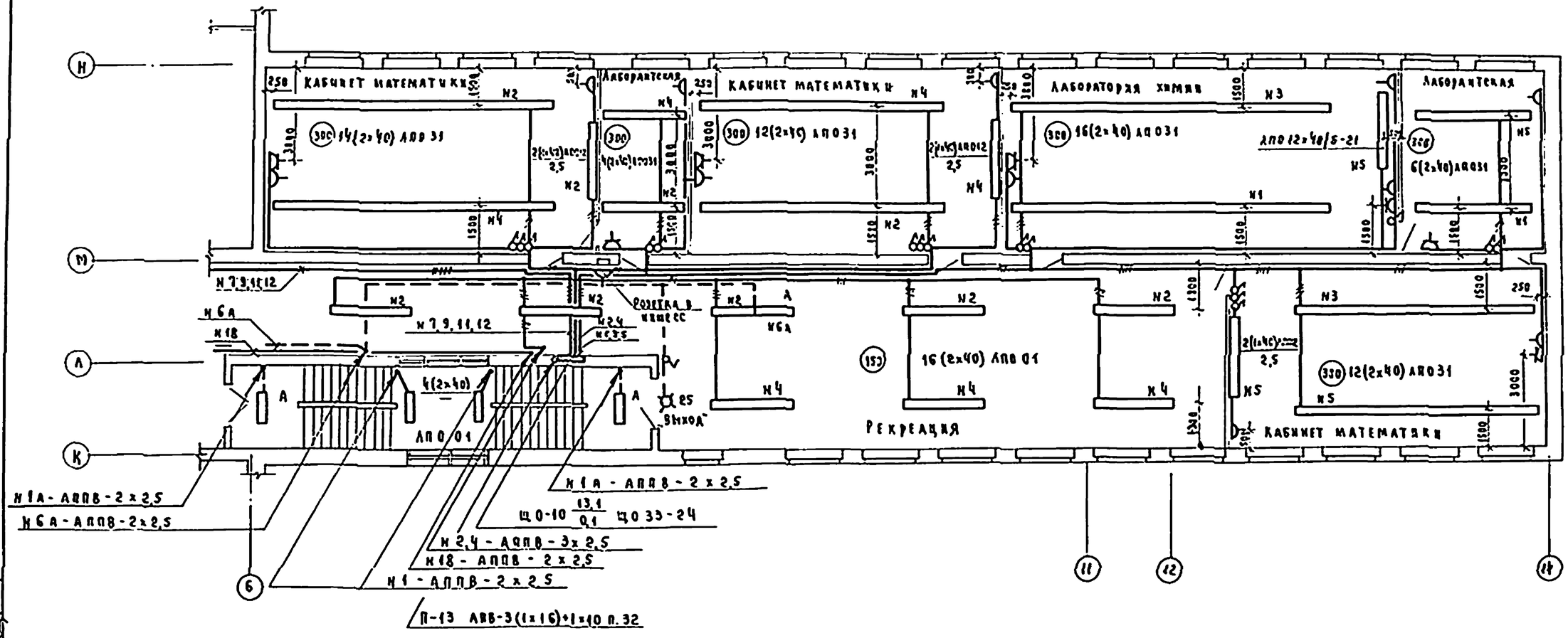


Общие данные см. лист 30-1.

Инв. №:	Привязан			224-1-456.85			30
		Н. контр.	Холикова				
		Нач. отд.	Булов	Школа на 22 класса (836 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Шлов		Р	17	
		Вед. инж.	Боева	Блок В. План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Инв. №: | Подпись и дата | Взам. инв. №: | АМ-2 СТО 70 | Строительная часть | Конструкции железобетонные

Альбом III



Общие данные см. лист 30-1.

Привязан			Н. контр.	Холодова		224-1-456.85	30
			Нач. отд.	Белов			
			Гл. инж.	Пилов			
			Зед. инж.	Боева		Школа на 22 класса (836-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Инв. №						Блок В. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий

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

АМ-2 СТО ТО

Зеленина Бабец Чалый

Альбом III

Ж
Е
Д
Г

Ж15 4А Ж16

Ж4А Ж14 3500 5000 Ж16

АПВ11-8(2×40)

Ж5А Ж12,13 Ж15 Ж14 Ж15,16

ПА-11 50 ПА-11 60 ПА-11-2×60

ВБО-06 60 2,5

Ж3А Ж1А

Вестибюль АПВ11-5(2×40)

ДСП01-2(2×5)

А

Раздевальные

НВО-20 НВО-20 НВО-20

Раздевальная

Ж16,17 - Ц-3

Ж18,19 - Ц-3

Ж2А

Спортивный зал

Ж15 Ж4А

Ж16,17,18,19

Ц-3 250/4 ПРП-3678-2153

Ж2А

НВО-20 НВО-20

Раздевальная

НСО02-

Снаряжения

Душ

АВВГ-3(2×95)

Ж20,21-Ц-3

Ж22,23-Ц-3

Ж1А

Ц0А-2 2,3/0,5 Ц033-13

Ц0-6 8,5/0,8 Ц033-27

П-8(П-9) АПВ-3(1×16)+1×10 п.32

Выход

Ж15

П-11 АПВ-3(1×10)+1×6 п.32

П-4 АПВ-3(1×6)+1×4 п.25

Спортивный зал (2 светильника)

Ж15

7 8 9 13

Ж

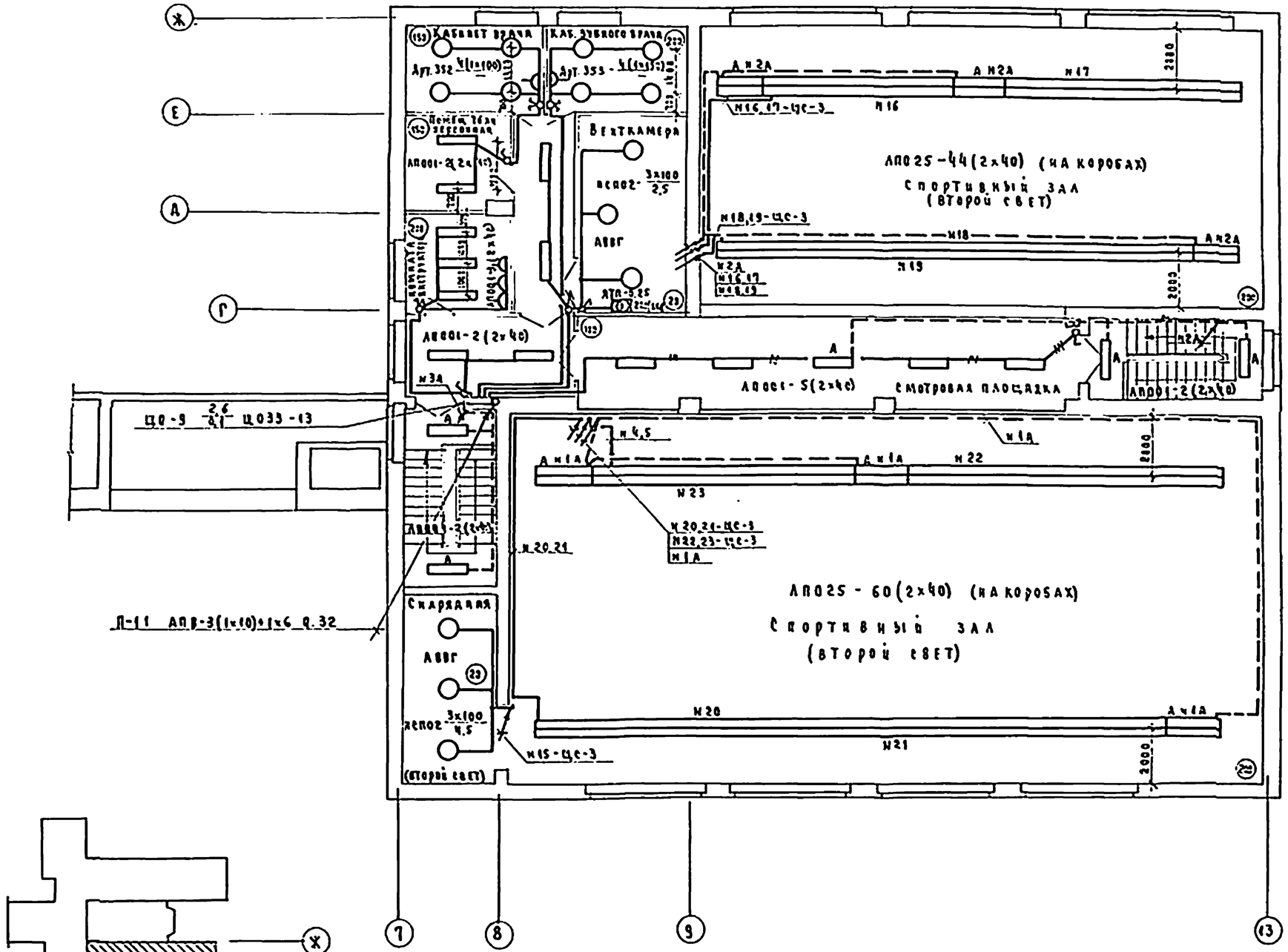
Б

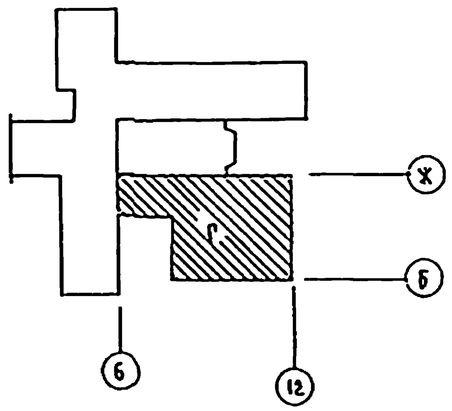
6 12

Общие данные см. лист ЭО-1

Привязан		Н.контр.	Холодова	224-1-456.85	ЭО
		Нач.отд.	Белов		
		Гл.инж.	Чулов		
		Вед.инж.	Боева	Школа на 22 класса (836 - 864 учащихся) со стенами из кирпича. Блок Г. План сетей 1 этажа.	Стадия Р; Лист 19; Листов
Инв.№					ЦНИИЭП учебных зданий

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АМ-2 СТО ТО | Дёмин Белов Малышев





Общие данные см. лист ЭО-1.

Привязан				224-1-456.85		ЭО	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

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 / 2,1	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 СНиП 2-76.

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

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

Привязан

Инв. №

224-1-456.85 ЭМ

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

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

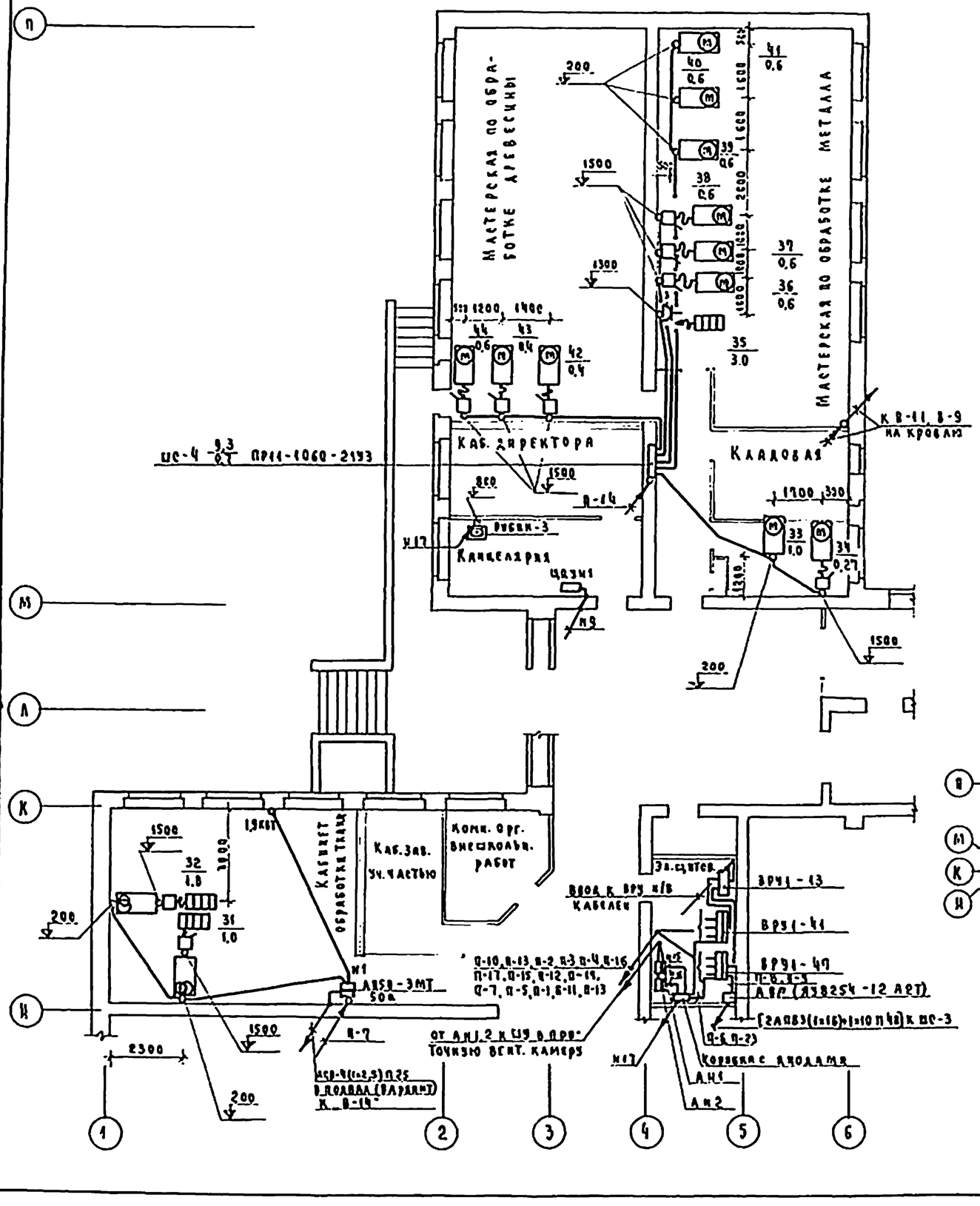
Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

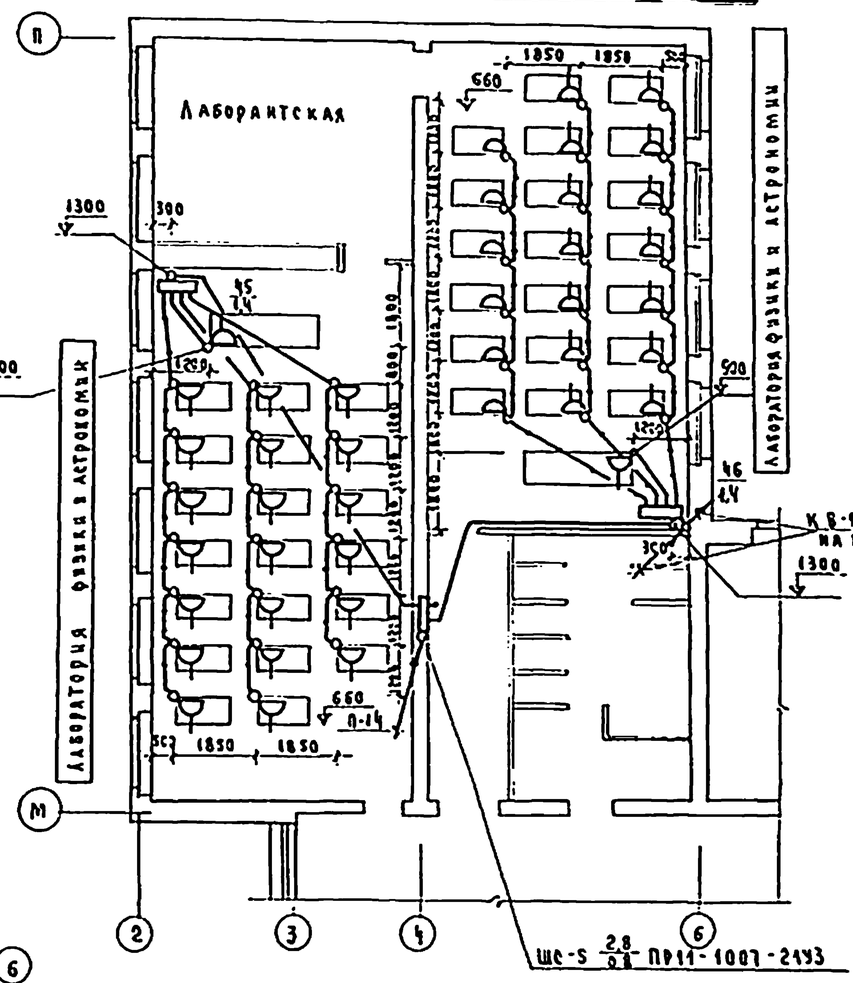
ЦНИИЭП учебных зданий

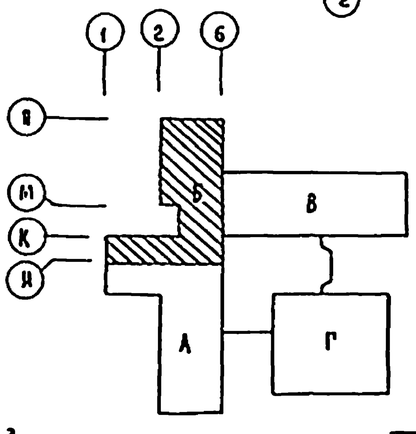
Альбом III

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

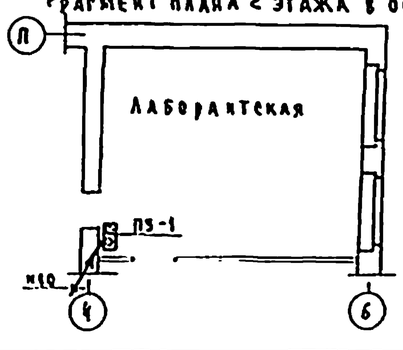


Фрагмент плана 3 этажа в осях 2÷6; М÷П.





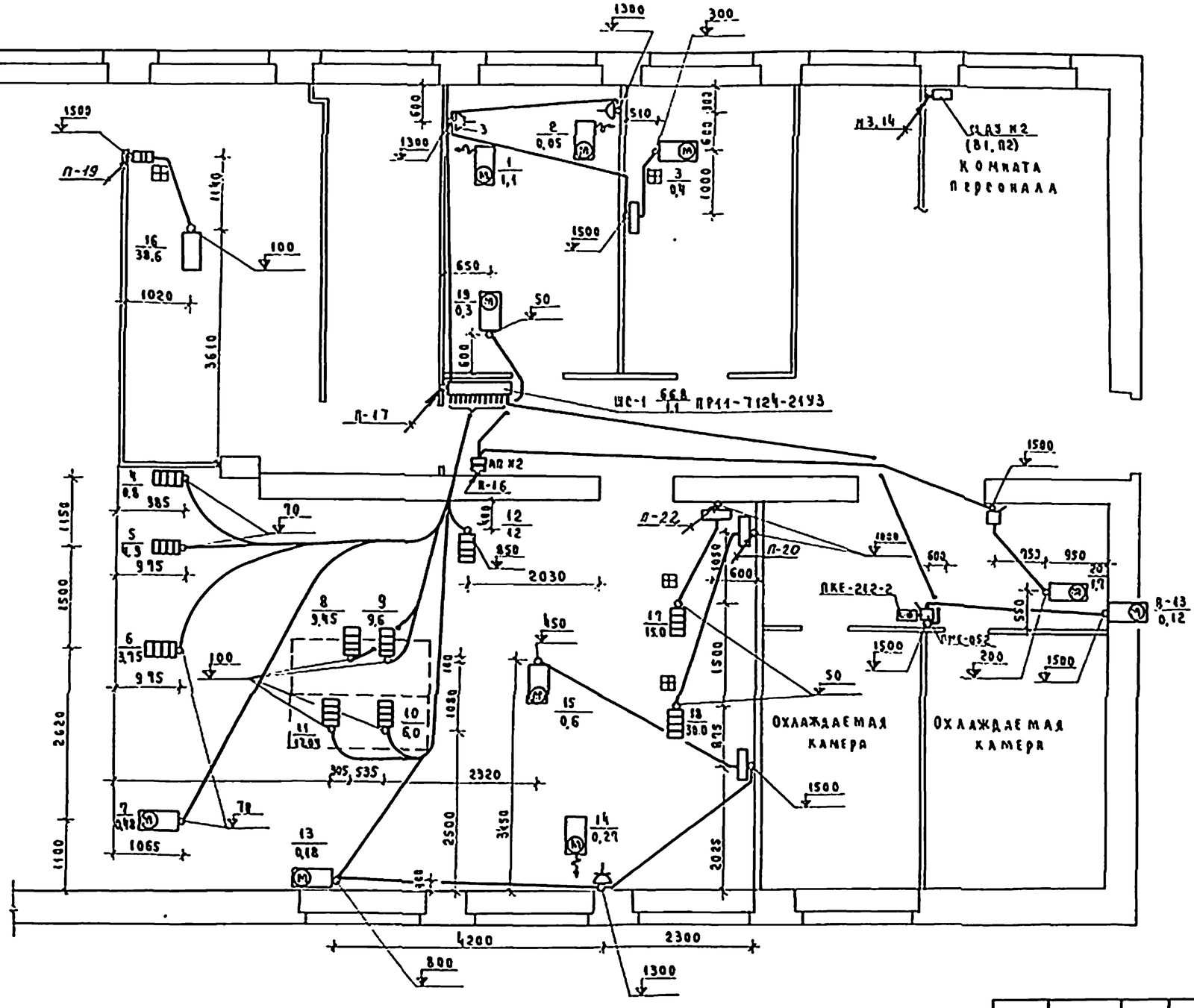
Фрагмент плана 2 этажа в осях 4÷6, П

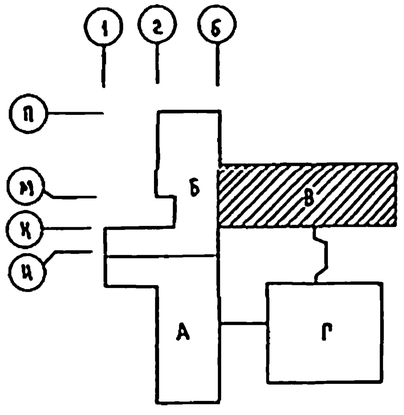


Привязан		Н. контр.	Холмова	224-1-456.85		ЭМ
Инв. №		Нач. отд.	Белов	Школа на 22 класса (836-869 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Белов		Р	2	
		Нач. сект.	Боева	Блок Б. Фрагменты планов 1÷3 этажей	ЦНИИЭП учебных зданий		

АМ-2 АТО ТО
Алюминий Бабки Кладочная
Вывязка Подвязка к автоматическим

Альбом III



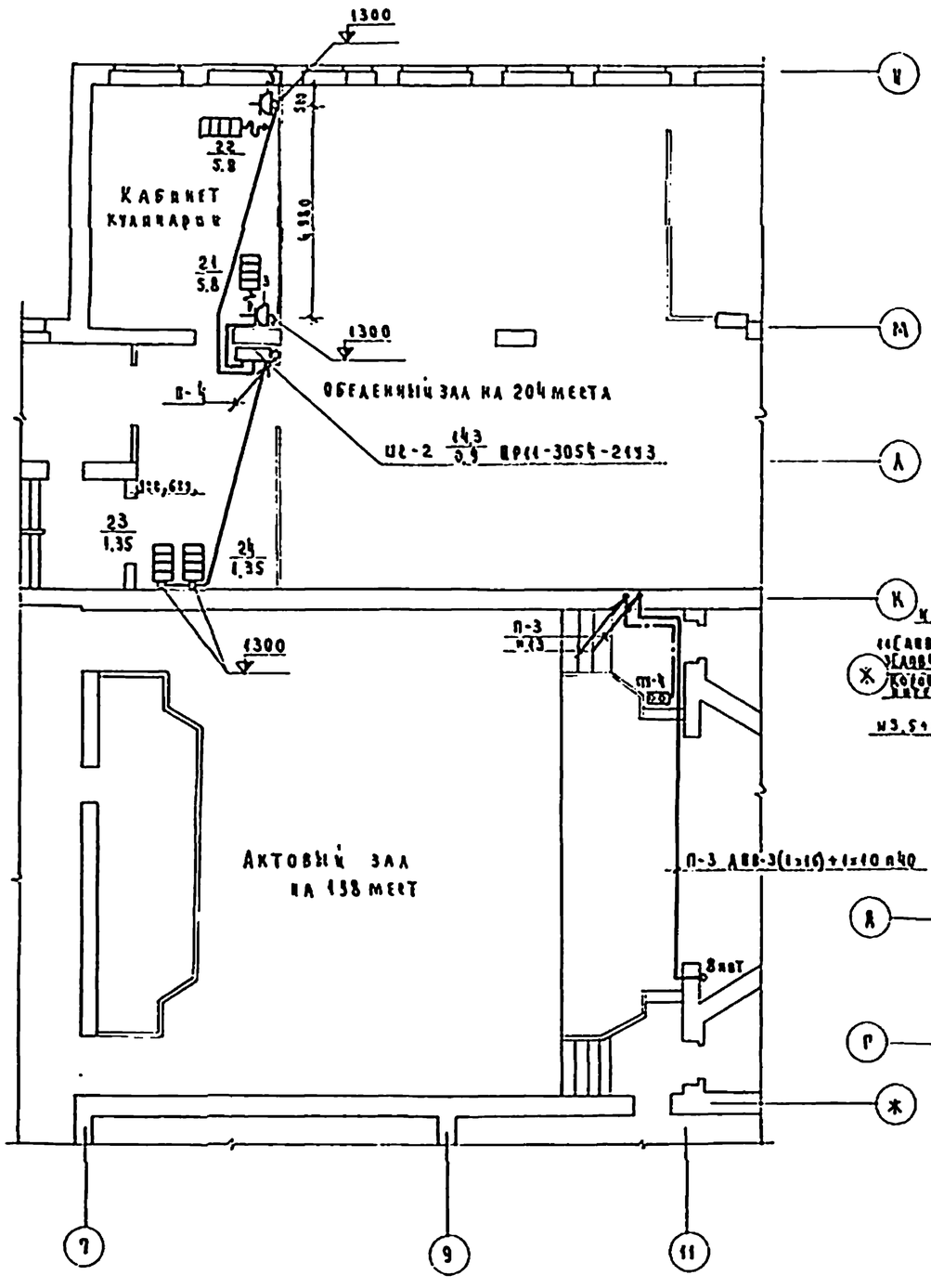


Привязан				224-1-456.85	ЭМ
			Н.контр. Холявова	Школа на 22 класса (836-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
			Нач.отд. Белов		
			Гл.инж. Цилев		
			Вед.инж. Боева	Блок В. План сетей ствалзой.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв.№:					

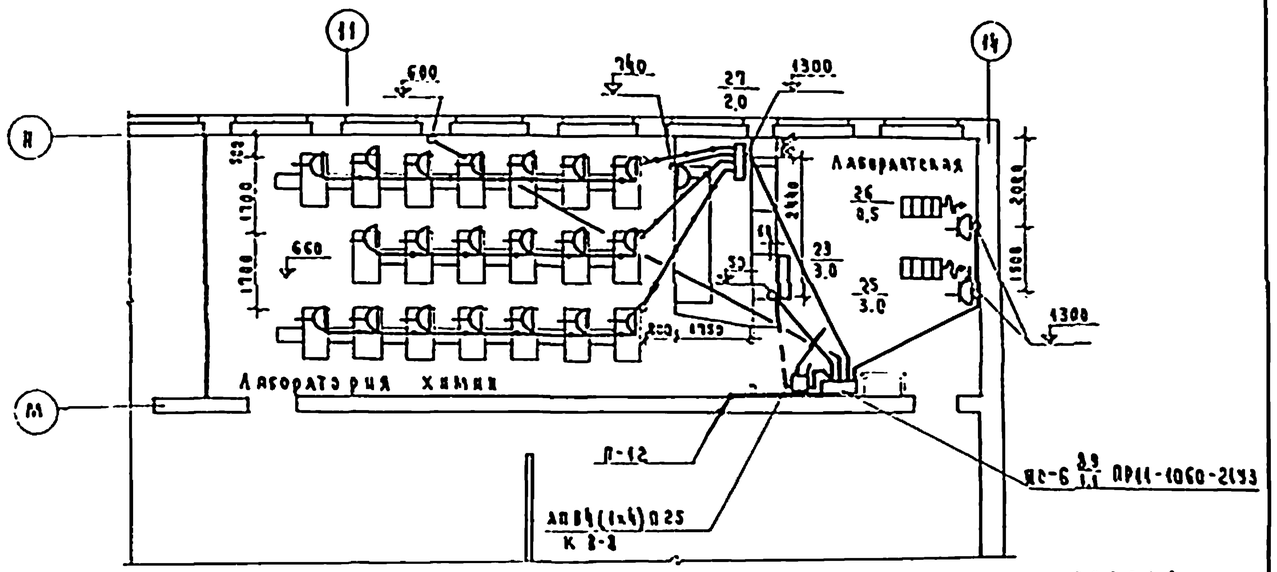
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АОл-2 Зуенкин, Бабич, Калинин СТО ТО

Альбом III

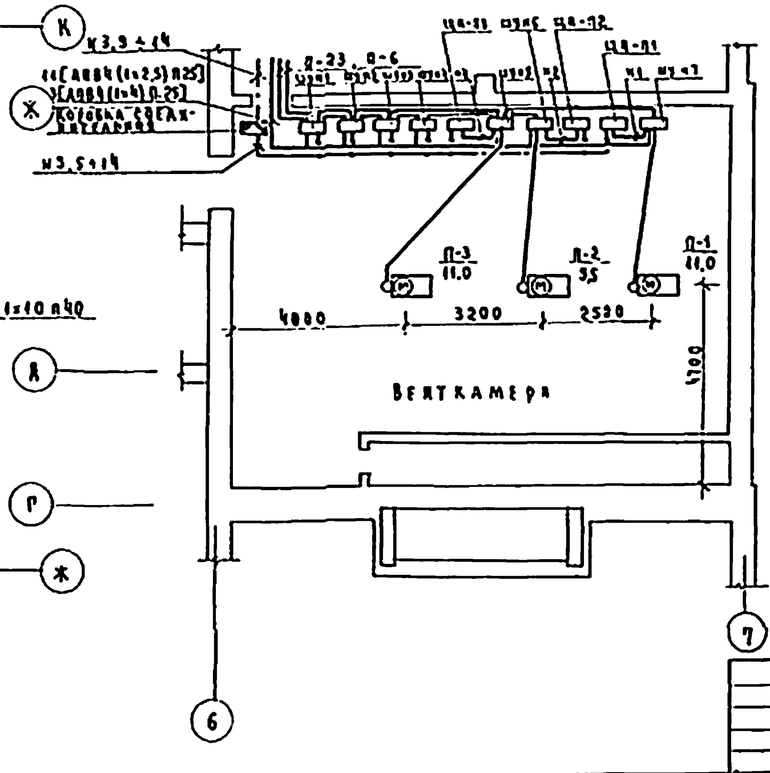
Фрагмент плана 1 этажа в осях 7-11; Ж-Н



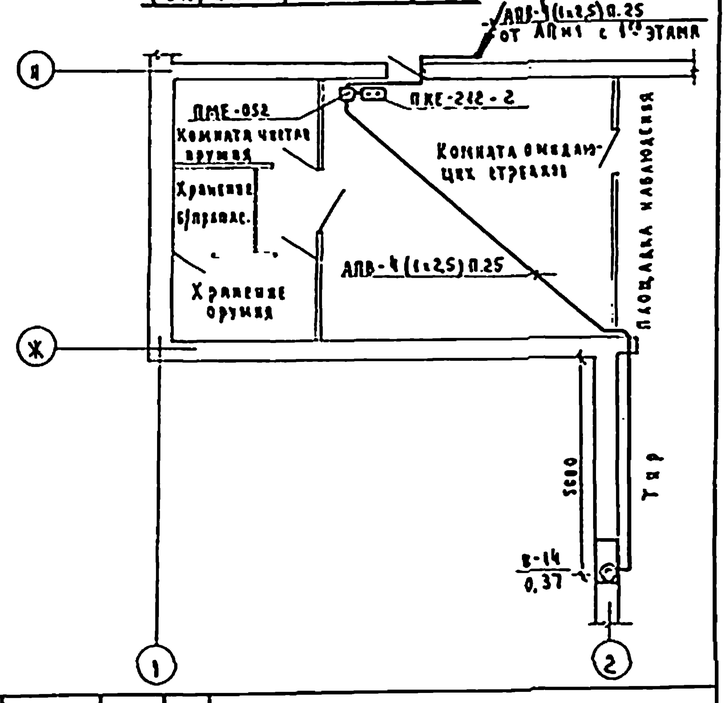
Фрагмент плана 3 этажа в осях 11-14; К-Н.



План приточной венткамеры (блок „Г" техподполье).



Выкопировка из плана подвала (вариант). Блок „А".



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Бабин				
Нач.отд.	Малыгин				
АМ-2					
Н.контр.	Ходакова				
Нач.отд.	Бедов				
Гл.арх.	Гудаев				
Вед.спец.	Боева				

Привязан

Инв.№

224-1-456.85 ЭМ

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

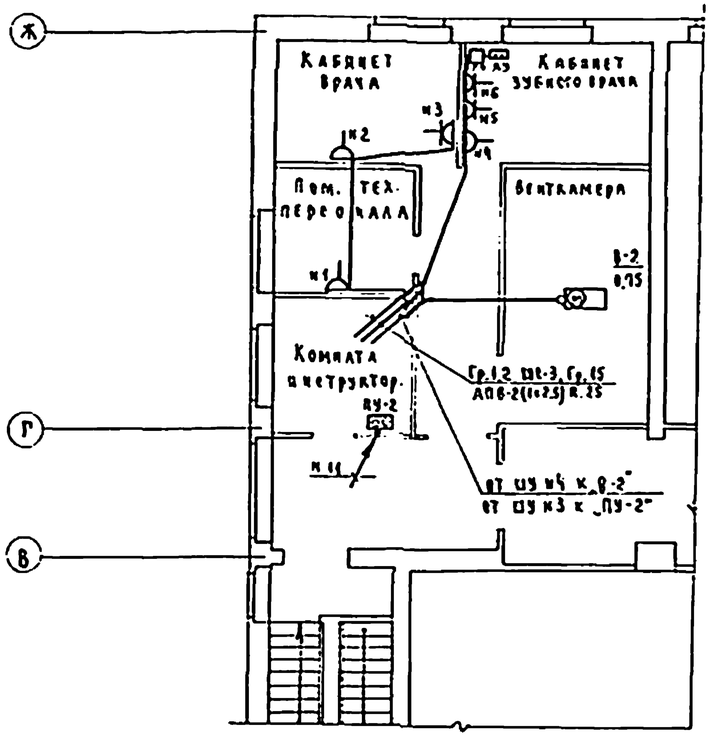
Стадия Р | Лист 4 | Листов

Блоки В.Г. Фрагменты планов 1, 3 этажей. Техподполья.

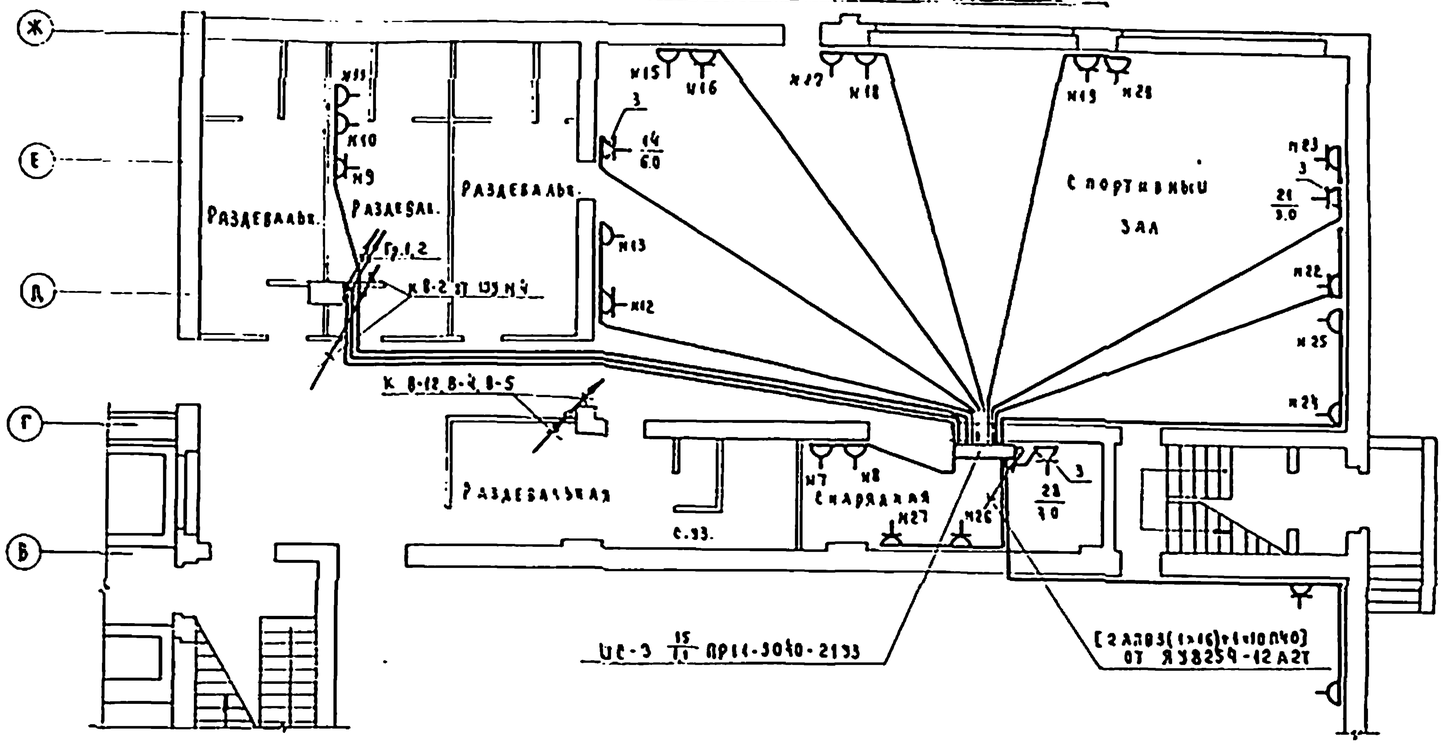
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

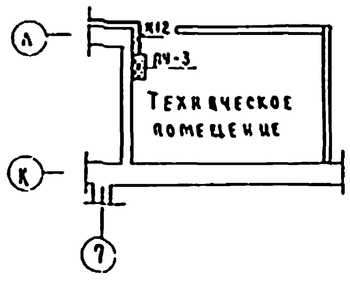
Фрагмент плана 2 этажа блока „Г"



Фрагмент плана 1 этажа блока „Г"



Фрагмент плана подвала блока „Г"



Шкаф распределит. №по плану, тип, А	Автомат ввода	Тип	АПВ3(1×16)+1×10 ПЧО от АЗ9259-12А2Т																						А39289
		Номинальный ток, А	L=55 м																						250
		Расцепитель А	ШЭ-3 ПР11-3040-2133																						$P_у$=15 кВт; $P_р$=12 кВт; $J_р$=27 А
	Автомат отходящ. линий	Тип	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031	АЕ2031
		Номинальный ток, А	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Расцепитель А	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм. Длина участка, м			3(1×4) П 25-10	3(1×4) П 25-40	3(1×4) П 25-15	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-10	3(1×4) П 25-10	3(1×4) П 25-15	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-15	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-20	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	3(1×4) П 25-30	4(1×2,5) ВВГ-25
Тип, номинальный ток пускового аппарата																									ПМЕ-052 ТРН-212-2
Ток нагревательного элемента пускателя																									1,6
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата																									
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм. Длина участка, м.																									
			15 шт.	13 шт.	12 шт.	11 шт.	2 шт.	1	3	13 шт.	2 шт.	2 шт.	3	12 шт.	2 шт.	2 шт.	3	4 шт.								
Электроприемник	№ по плану		1÷3	4÷6	7÷8	9÷11	12÷13	14	15-16	17-18	19-20	21	22-23	24-25	26-27	28		8-12								
	Тип																	Датчик ДТ								
	Номинальная мощность, кВт.		–	–	–	–	–	6,0	–	–	–	3,0	–	–	–	4,0	–	0,37								
	Номинальный ток, А		–	–	–	–	–	10,2	–	–	–	5,1	–	–	–	6,8	–	1,26								
Наименование механизма и № по технологическому проекту			Перевязочное эл. оборудован.	— " —	— " —	— " —	— " —	Стерилизатор	Перевязочное эл. оборудован.	— " —	— " —	Аппаратура хирургическая	Перевязочное эл. оборудован.	— " —	— " —	Автоклав	Резерв	Вентилятор								

Привязан

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

АМ-2 Демонтаж Газо- снабжение

СТО ТО

Н. контр.	Холодаев		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Силов		
Вед. инж.	Боева		

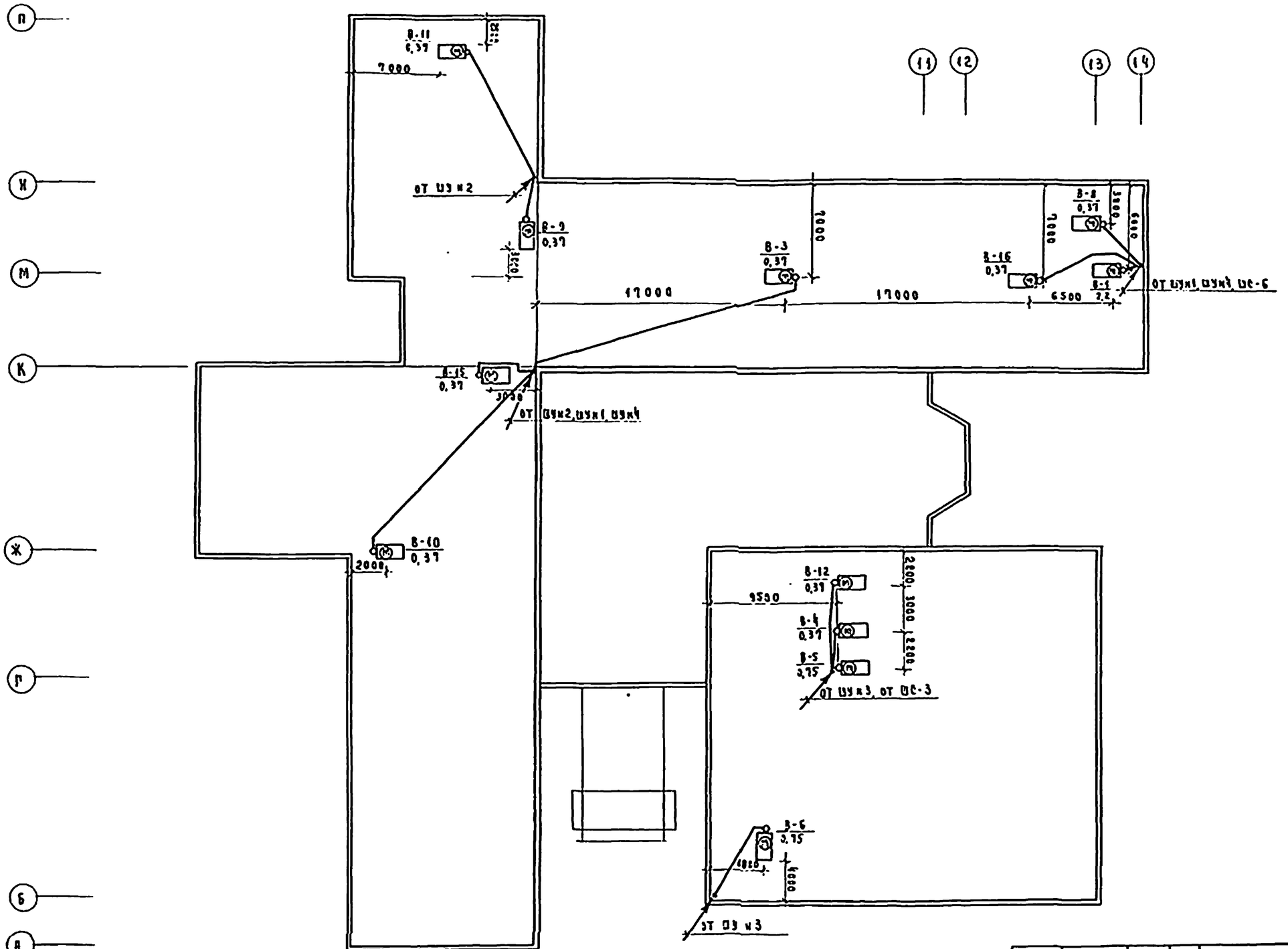
224-1-456.85 ЭМ

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

Блок Г. Фрагменты планов 1, 2 этажей, подвала.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий



Альбом III

АН-2 ЭТО

Привязан

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

Альбом III

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации.

№ п/п	Направление цепи: От	Направление цепи: До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Число жил основных	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 1ШУ (венткамера)	Щит автоматики к П-1 (венткамера) ЩА-П-1	1	АПВ	7	1	2,5	21	П25	3
2	Шкаф управления 6ШУ (венткамера)	Щит автоматики к П-2 (венткамера) ЩА-П2	2	—·—	7	1	2,5	21	П25	3
3	Шкаф управления 4ШУ (венткамера)	Щит диспетчерского управления ЩДУ-2 (помещение звуко-сигналов)	3	—··—	5	1	2,5	250	П25	50
4	Шкаф управления 5ШУ (венткамера)	Щит автоматики к П-3 ЩА-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 ЩА-П3 (венткамера)	Коробка соединительная СК (венткамера)	6	—··—	5	1	2,5	30	П25	6
7	Шкаф автоматики ЩА-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)	Щит диспетчерского управления ЩДУ-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 ЩА-П2 (венткамера)	Щит диспетчерского управления (помещение пересылка стол) ЩДУ-1	14	—·—	5	1	2,5	250	П25	50
15	Коробка с диодами (электрощитовая)	Автомат АК1 (электрощитовая)	15	—·—	2	1	2,5	1	П25	0,5
16	———	Автомат АК2 (электрощитовая)	16	—··—	2	1	2,5	1	П25	0,5
17	———	Рубин-3 (канцелярия)	17	—·—	2	1	2,5	50	П25	25

Схема принципиальная.

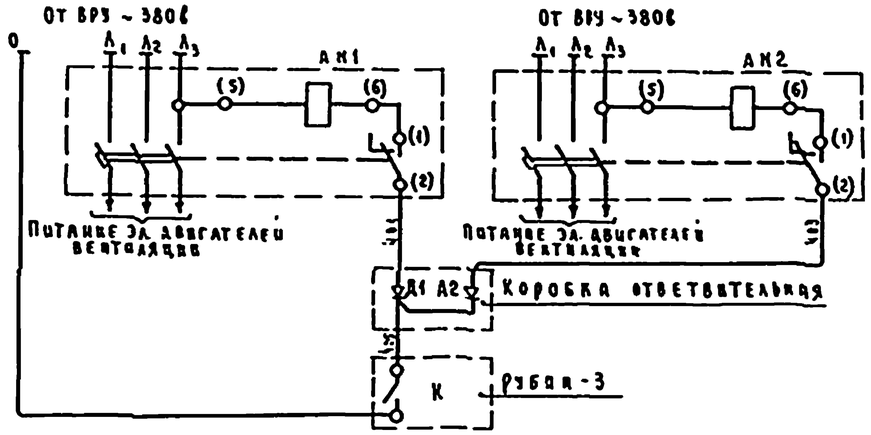
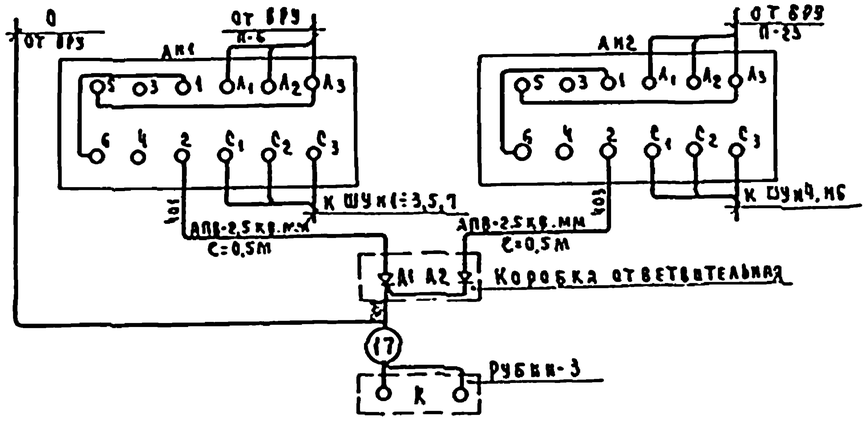


Схема присоединений.



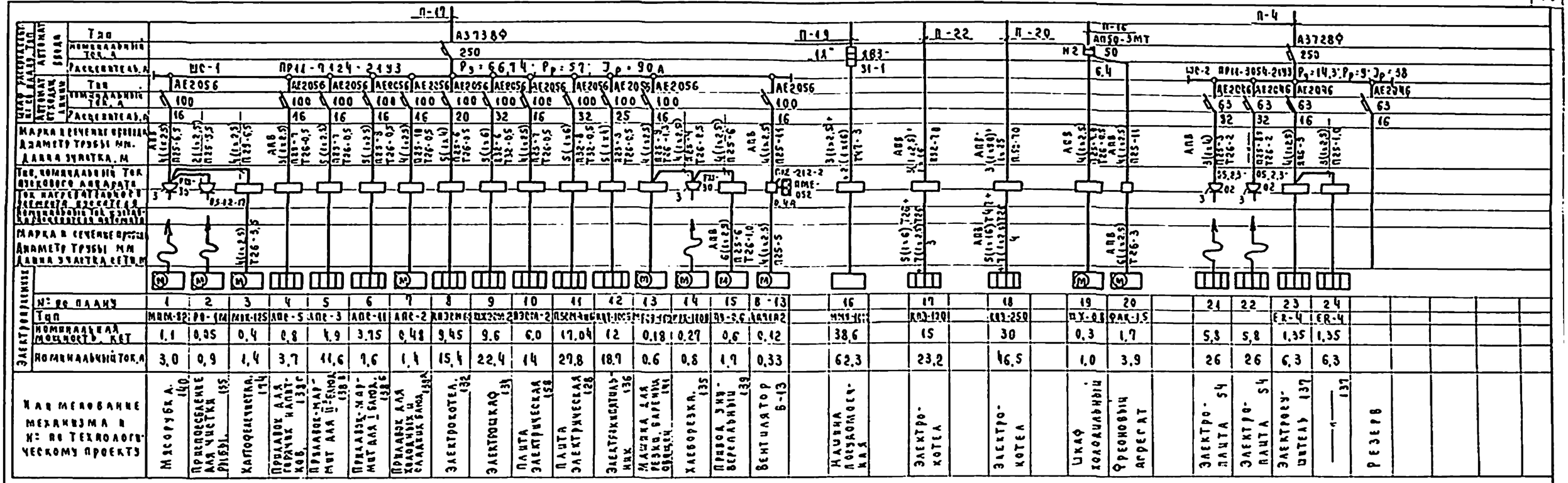
Перечень приборов и аппаратуры.

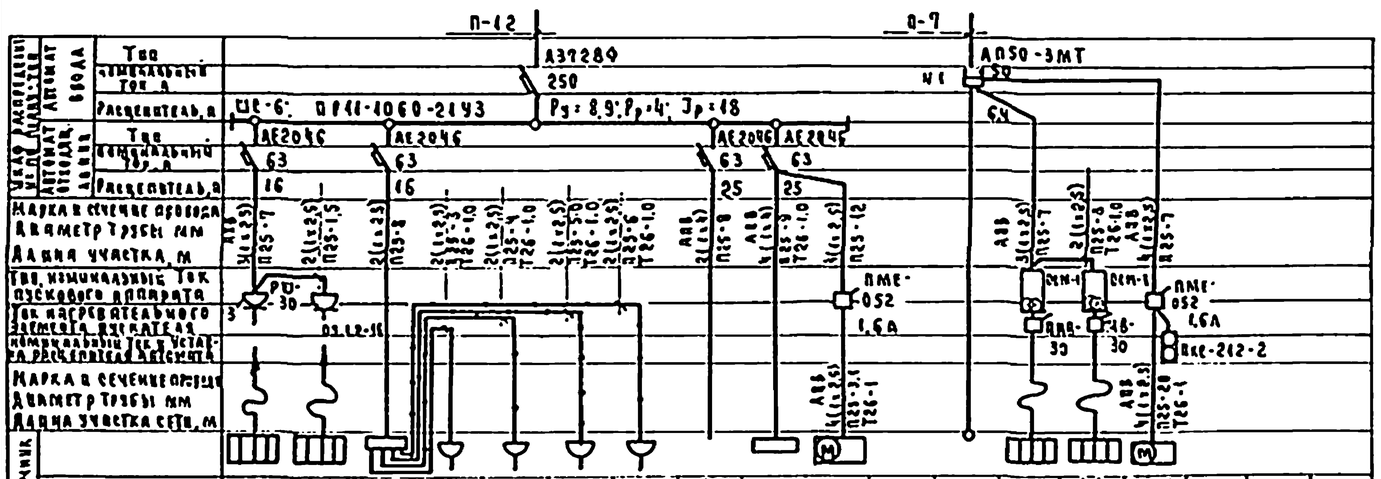
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примечание
1А, 2А	Выключатель автоматический с независимым				
	расцепителем	АЕ2033-12	50А, 16А	2	
Д1, А2	Диод кремниевый	Д-226Г	Ковв. 03в	2	
К	Концентратор охранный				По проекту "Связь и сигнализация"
	Малой ёмкости	Рубин-3		1	

Привязан				224-1-456.85	ЭМ
Инв.№		Гл.инж.	Шилов		
		Нач.отд.	Белов		
		Гл.констр.	Холявова		
		Гл.инж.	Шилов	Школа на 22 класса (836-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Вед.инж.	Бзева	Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал.	ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III





№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А
1	МИМ-12	1,1	3,0
2	РО-1(2)	0,35	0,9
3	МИК-12	0,4	1,4
4	АПЕ-5	0,8	3,7
5	АПЕ-3	4,9	11,6
6	АПЕ-11	3,75	1,6
7	АПЕ-2	0,48	1,1
8	ЭПЗ-6	9,45	15,4
9	ЭПЗ-9	9,6	22,4
10	ЭПЗ-2	6,0	14
11	ПЭСМ-2	17,04	29,8
12	ПЭСМ-1	12	18,9
13	ПЭ-1	0,18	0,6
14	ПЭ-1	0,27	0,8
15	ПЭ-3,6	0,6	1,9
8-13	АОЛ-0,12	0,12	0,33
16	МИМ-1	38,6	62,3
17	КЭ-120	15	23,2
18	КЭ-250	30	46,5
19	ШХ-0,8	0,3	1,0
20	ФАК-1,5	1,7	3,9
21		5,8	26
22		5,8	26
23	ЕК-4	1,35	6,3
24	ЕК-4	1,35	6,3

№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А
25	ЭЖОБ-1625	3,0	14
26	ШС-3	0,5	2,3
27	КЭК-10	2,0	9,1
—		—	—
—		—	—
—		—	—
—		—	—
28		4,0	18
29		3,0	17
30		0,37	1,4
—		1,9	4,3
31	С-40	1,2	5,5
32	С-10	1,2	5,5
8-14		0,37	1,4

Привязан	Н. контр.	Холопова	
	Начотд.	Белов	
	Гл. инж.	Шадов	
Инв. №	Вед. инж.	Боева	

224-1-456.85 ЭМ

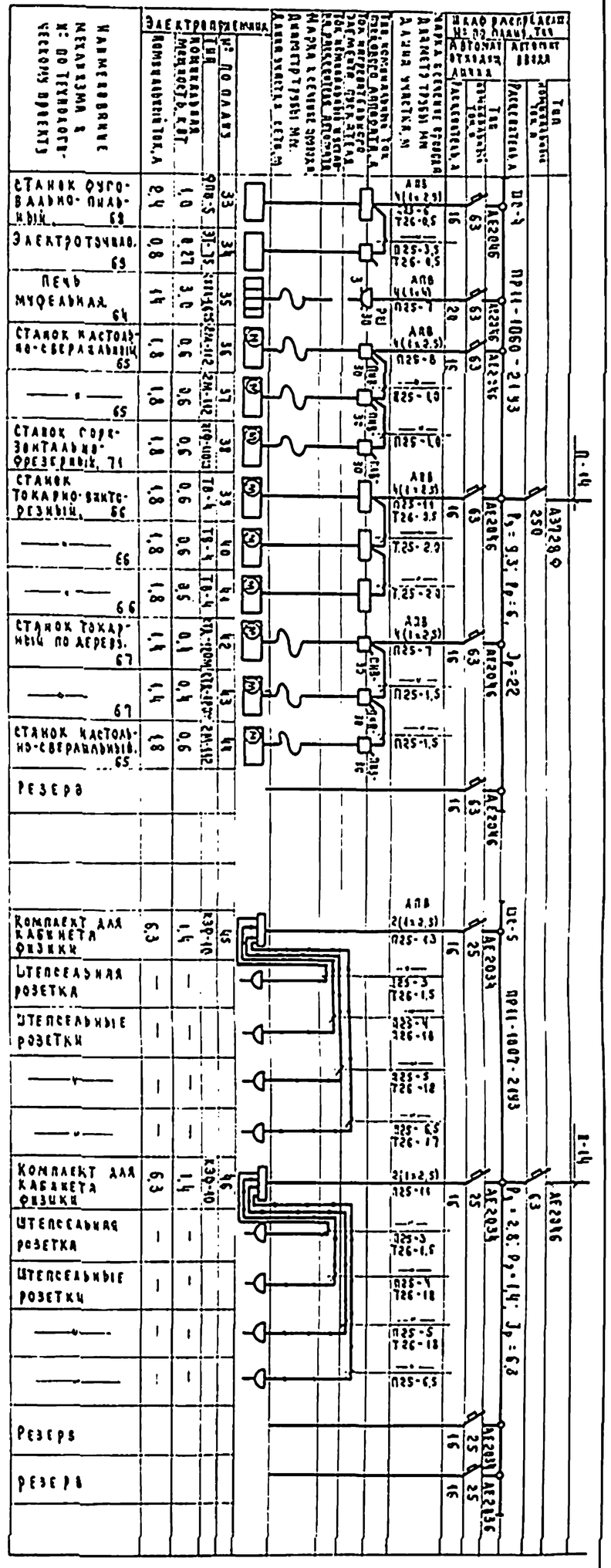
Школа на 22 класса (834-864 учащихся, со стенами из кирпича

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Расчетная табаица-схема распределительной сети

ЦНИИЭП учебных зданий

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

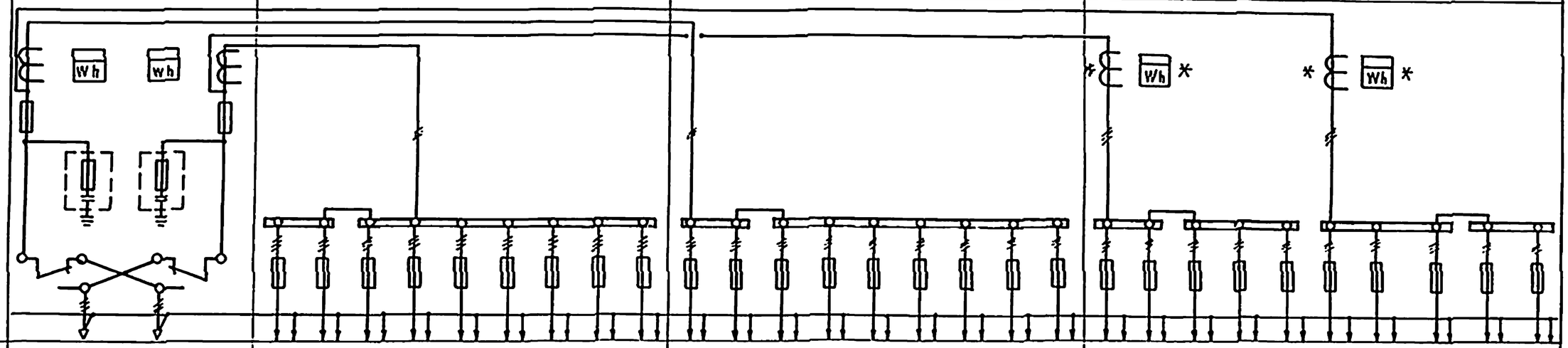


В шкафу управления, помещением знаком ✓, снять перемычку между фидерами. Перемычку сделать между первым и третьим фидерами.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Наименование механизма в № по технологическому проекту	Электроприемник: № по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Шкаф распределит. № по плану, тип, А: Автомат ввода — Тип, Номинальный ток расцепителя, А	Автомат отходящей линии — Тип, Номинальный ток расцепителя, А	Марка и сечение провода, длина участка, м	Диаметр трубы, мм	Марка и сечение провода, длина участка, м	Диаметр трубы, мм	Тип и номинальный ток плавкой вставки предохранителя, А	Марка и сечение провода, длина участка, м	Диаметр трубы, мм
Вентилятор	5,65	2,2	1,25	4,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— " —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— " —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— " —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вентилятор	1,26	0,55	0,37	1,26	1,25	1,25	АПВ 2(1×2,5)	Т25-0,5	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
— " —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Альбом III

Схема межпанельных соединений																												
Схема ВРУ																												
Тип панели	ВРУ1-13		ВРУ1-41									ВРУ1-41									ВРУ1-47									
№ групп	Ввод №2	Ввод №1	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
Номинальные 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; 380/220 В, 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.

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

			224-1-456.85		ЭМ
Привязан					
Инв.№					
Гл.констр.	Холонова				
Нач.отд.	Белов				
Гл.инж.	Жилов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист	Листов
Рук.гр.	Горбеев					
Вед.инж.	Боева		Вводно-распределительное устройство Опросные лист.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Альбом III

Типовой проект

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	А 1
2	Общие данные /продолжение/	А 2
3	Вентсистемы П2, В1. Схема функциональная	А 3
4	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема функциональная	А 4
5	Вытяжные системы В2, В4, В5, В6, В11, В15, В16 Схема функциональная	А 5
6	Система приточная П1(П2,П3) Схема электрическая принципиальная управления /начало/.	А 6
7	Система приточная П1(П2,П3). Схема электрическая принципиальная управления /продолжение/	А 7
8	Система приточная П1(П2,П3). Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	А 8
9	Система приточная П2; П1, П3). Схемы электрические принципиальные сигнализации и управления.	А 9
10	Вентсистемы П1(П2,П3); В3(В9,В10). Схемы электрические принципиальные управления и питания.	А 10
11	Вытяжные системы В2(В11, В4÷В6, В15, В16). Схема электрическая принципиальная управления. Вытяжные системы В2, В11. Схема внешних проводок	А 11
12	Вентсистемы П2, В1. Схема внешних проводок	А 12
13	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10. Схема внешних проводок.	А 13
14	Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6. Схема внешних проводок.	А 14
15	Системы приточные П1÷П3. Венткамера. План прокладки контрольных сетей.	А 15
16	Перечень чертежей, заданий заводу-изготовителю, спецификация на СИПР	ОЗ1, А-СО, А-СО
	Спецификация оборудования	
17	Система приточная П1(П2,П3). Щит автоматизации. Общий вид	А-032
18	Система приточная П1(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 П-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 IV
А-ВМ	Ведомость материалов	Альбом V
	Чертежи-задания	В данном
	заводу изготовителю".	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 „Г"; 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		Школа на 22 класса (334-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов			Р	1	25
Гл. инж.	Шилов					
Рук. гр.	Еремова		Общие данные /начало/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Бегунова					

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 ТУДЭ(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

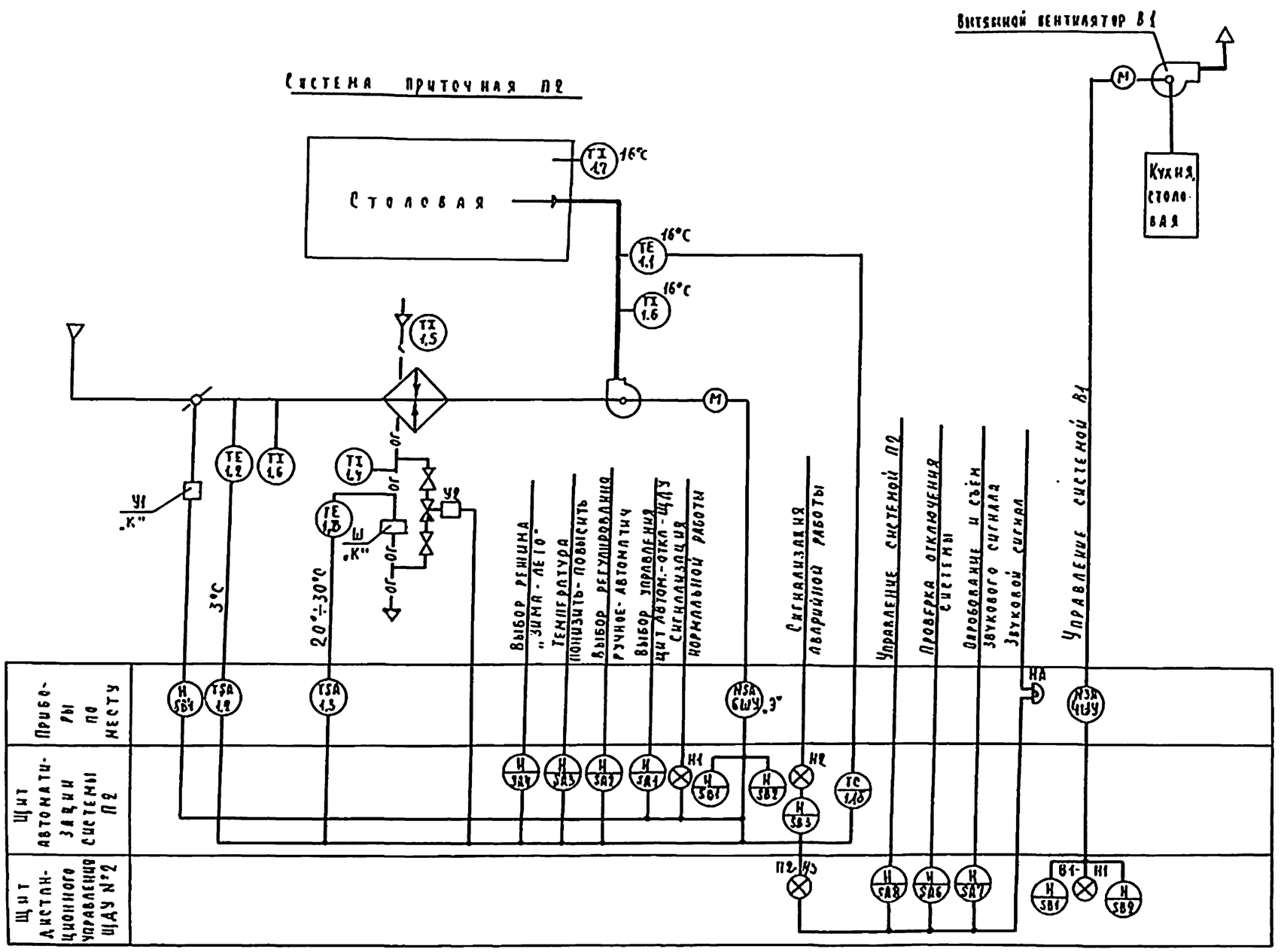
Н.контр.	Цилев		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	стадия	лист	листов
Нач.отд.	Белов			Р	2	
Гл.инженер	Попов		Общие данные /продолжение/	ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Еремеева					
Инженер	Бегунова					

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

Альбом III

Типовой проект

Система приточная ПВ



1. В санитехнической части проекта следует предусмотреть постоянный проток обратного теплоносителя через байбу „Ш" с расходом до 10% от максимального
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено: „К"- заказывается в санитехнической части проекта, „3"-заказывается по проекту электрооборудования.

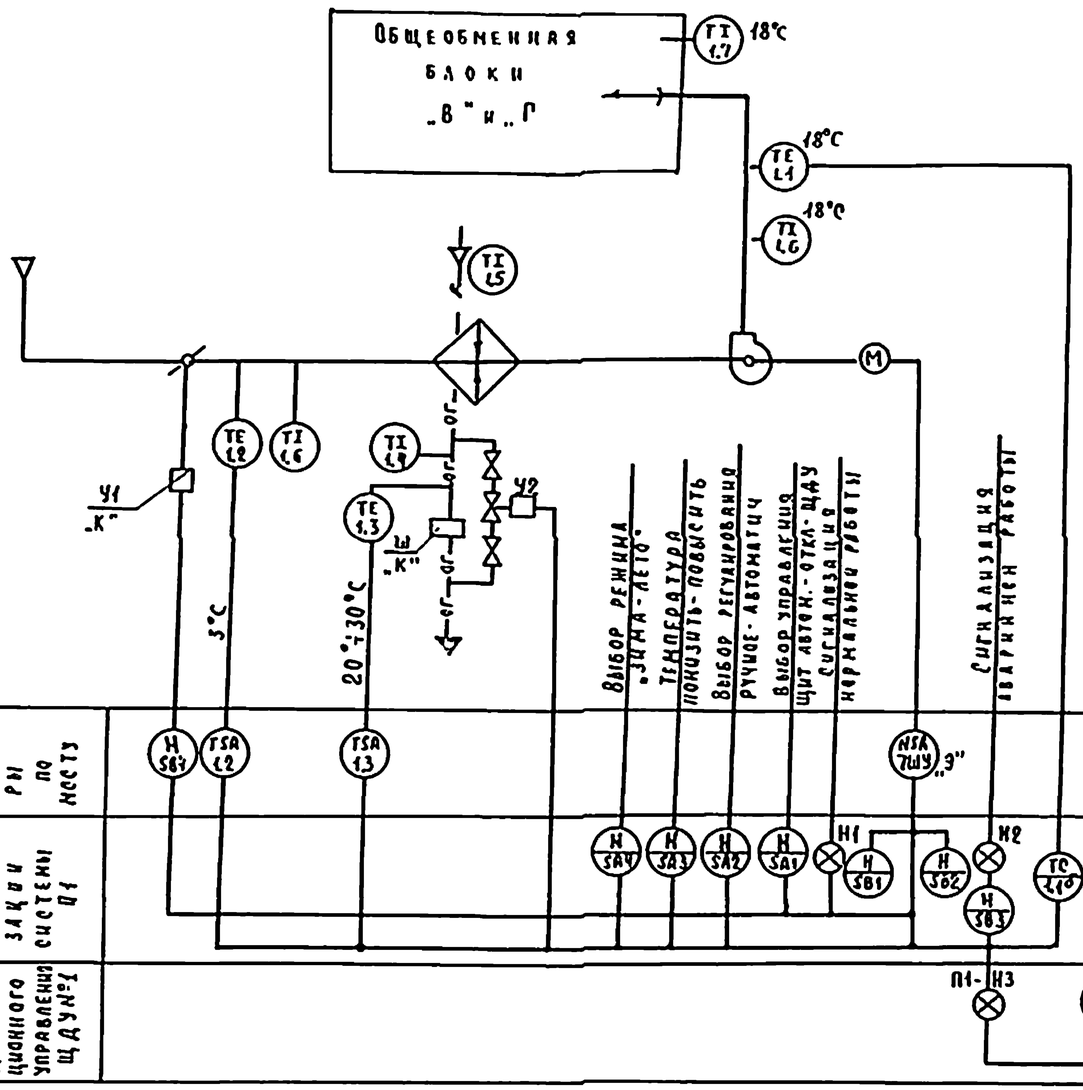
				224-1-456.85		А
				Школа на 22 класса /934 - 866 учащихся/ со стенами из кирпича	стадия	лист	листов
					Р	3	
Н.контр.	Быков			Вентсистемы ПВ.В1. Схема функциональная.	ЦНИИЭП типовых зданий		
Нач.отд.	Быков						
Гл.инж.пр.	Быков						
Рук.гр.	Боремова						
Исполнит.	Белунова						

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

Альбом III

Типовой проект

Система приточная П1

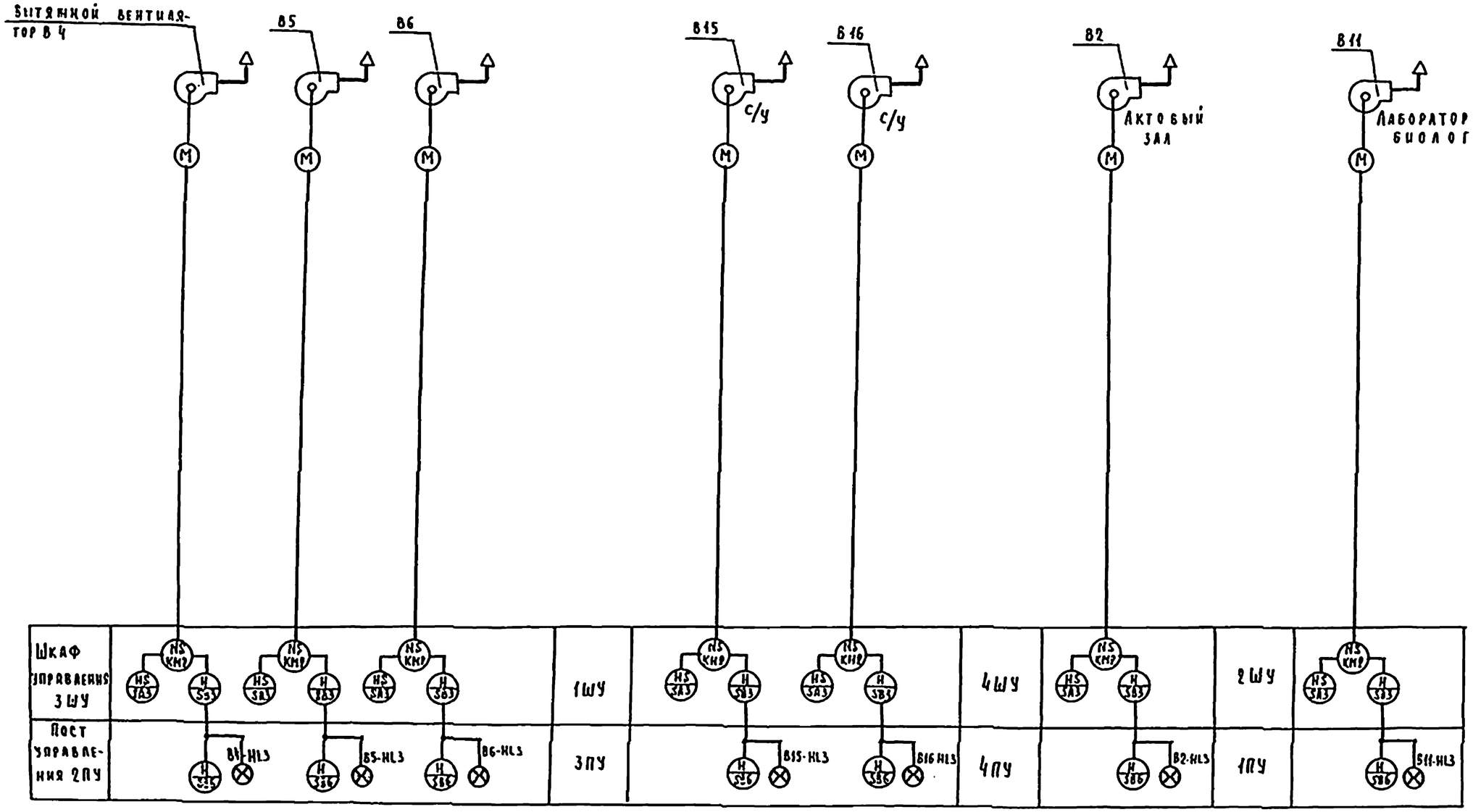


1. В сантехнической части проекта следует предусмотреть постоянный проток обратного теплоносителя через шайбу „Ш" с расходом до 10% от максимального
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено: „К" - заказывается в сантехнической части проекта, „Э" - заказывается по проекту электрооборудования.

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Б.д.инв. | Сто

Спорт. зал



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:

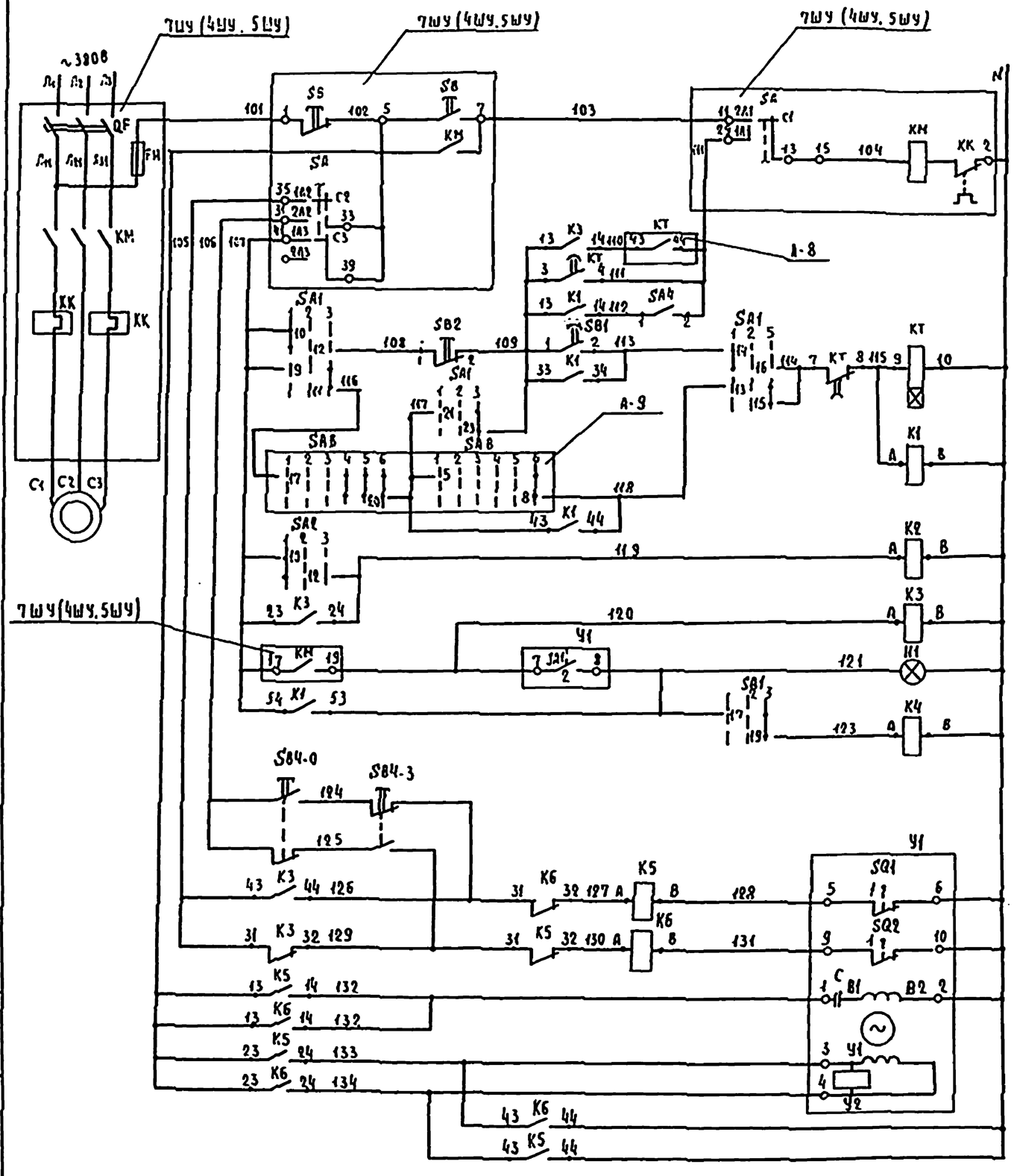
„К" – заказывается в сантехнической части проекта

„Э" – заказывается по проекту электрооборудования.

				224-1-456.85	А
Н. контр.	Шилов			Школа на 22 класса /1834-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж.	Шилов			Вытяжные системы В2, В4, В5, В6, В11, В15, В16. Схема функциональная.	ЦНИИЭП учебных зданий
Рук. гр.	Ефремова				
Экспедитор	Бегунова				

Альбом III

Типовой проект



Управление местное с 7ШУ (4ШУ, 5ШУ)

Управление со щита автоматизации

Управление с дистанционного щита

Промежуточные реле

Сигнализация нормальной работы

Реле дистанционной сигнализации

Кнопки опробования

Реле открытия

Реле закрытия

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SA1,SA2	Переключатель ПНОФ 45 112 222 III-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 Ц 220-10
	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		
	ОСТ 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,SS2,SS3	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 ПП3-10/112	1	
SB	Кнопка управления КСГ1-11	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
Гип	Уланов		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: — / Лист: 6 / Листов: —
Нач.отд.	Белов			
Н.контр.	Уланов		Система приточная П1 (П2, П3). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ЦНИИЭП типовых зданий
Рук.гр.	Ефремова			
Инженер	Бегунова			

Привязан

Инв. №

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

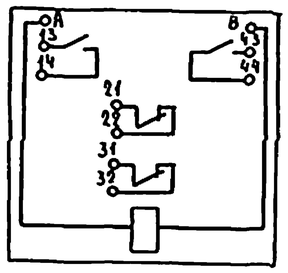
Альбом III

Типовой проект

Схемы выводов контактов и катушек реле

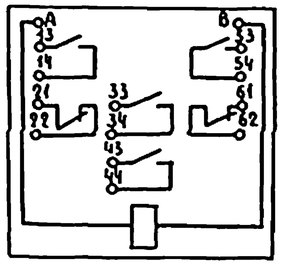
РПУ-2-062203

К4



РПУ-2-064203

К1, К2



РПУ-2-066203

К3, К5, К6

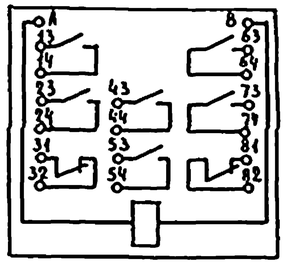


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

Положение подвижных контактов				0	90	120	150	210	240
Тип рукоятки и пакета				Д1	2	2	2	2	
№ контакта				—	9-11	13-15	13-15	21-23	21-24
Условное обозначение	1	Цепи автом	45°		X	—	X	—	X	—	X
	2	откл	0°	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	ЦДУ	45°	X	—	X	—	X	—	X	—

** **

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

** не используются

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2*

Положение подвижных контактов				0	90	150
Тип рукоятки и пакета				Л1	2	2
№ контакта				—	9-11	13-15
Условное обозначение	1	ручн.	45°	—	X	—	X
	2	откл.	0°	—	—	—	—
	3	автом	45°	X	—	X	—

**

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

** не используется

Реле времени КТ (ВС-10-33)

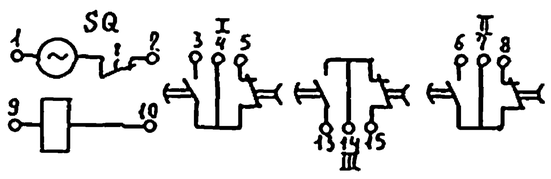


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (ВС-10-33)

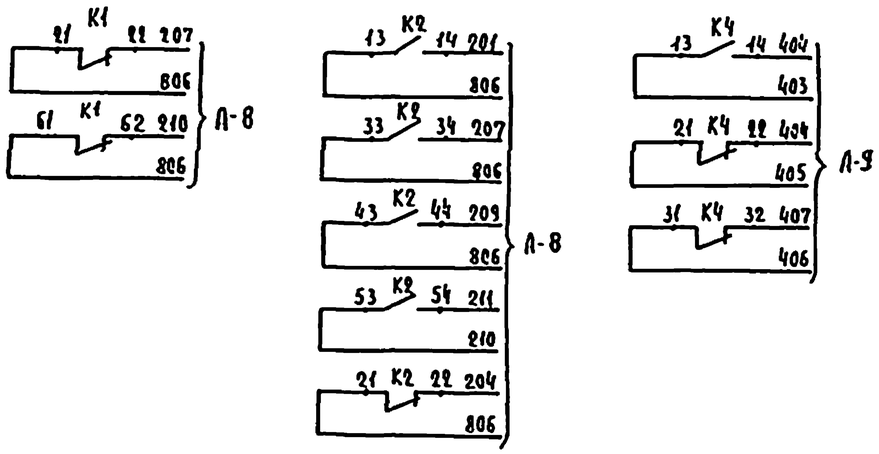
Контакт	Выдержка времени 45сек	3мин	6мин	9мин
3-4				
7-8				

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма Ч1.

Условное обозначение	Контакт	Положение воздушного клапана: открыт	закрыт
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

*

* не используется

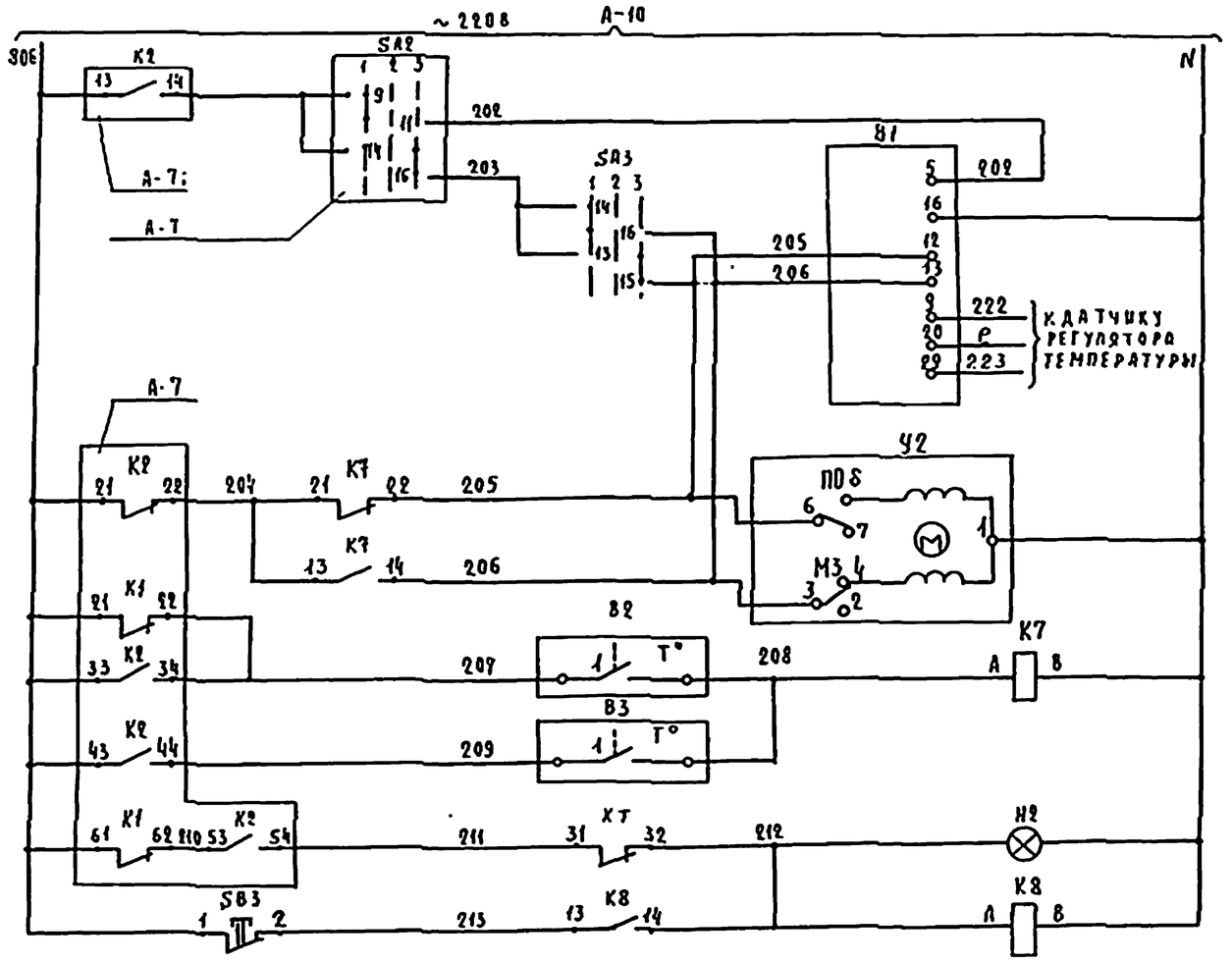


Лист читать совместно с А-6

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

					224-1-456.85		А
Привязан							
				Н.контр.	Шилов		
				Гл.отд.	Белов		
				Гл.инж.пр.	Шилов		
				Рук.гр.	Ефремова		
Инв.№				Гл.инженер	Безунова		

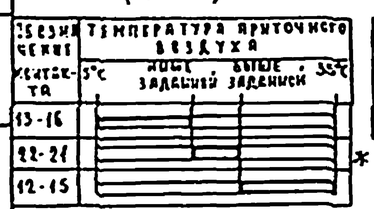
Школа на 22 класса /934-864 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Система приточная с подогревом. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий		



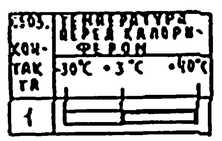
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
В1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3		
	ТУ25.02.202165-79	1	
SA3	Переключатель ПМОБ 111222/II А54		
	ТУ16.526.128-75	1	
SB3	Кнопка КЕОНУЗ исп.3. красный		
	ТУ16-526.407-79	1	
Н2	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-13
	диода красная ТУ 16.533.426-70	1	ГОСТ 5011-77
К7, К8	Реле РПУ-2-062203~220в 50гц ТУ16-523331-78	2	2З + 2Р
	Аппаратура по месту		
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, нормально открытые контакты ТУ 03.1074-67		
В2	ТУДЭ-1	1	ТМЧ-151-75
В3	ТУДЭ-4	1	ТМЧ-151-75
У2	Механизм исполнительный моторный ЕСПА-02-ПВ	1	Комплектно с клапаном 25ч939нж ТУ5041-89

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

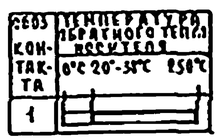
В1 (РТ-3)



В2 (ТУДЭ-1)



В3 (ТУДЭ-4)



— контакт замкнут
— контакт разомкнут

* не используется

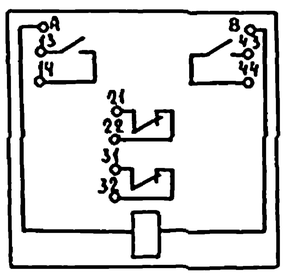
Диаграммы замыкания контактов переключателя SA3*

Положение подвижных контактов			135° 90° 45° 0°
Тип рукоятки и пакета		А54	2
N контакта		—	13,5 11,5
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



224-1-456.85 А

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Цилов		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.стр.	Цилов		
Рук.гр.	Ефремова		
Инженер	Евгунова		

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

Система отопления приточная с электрической принципиальной регулирования температуры

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

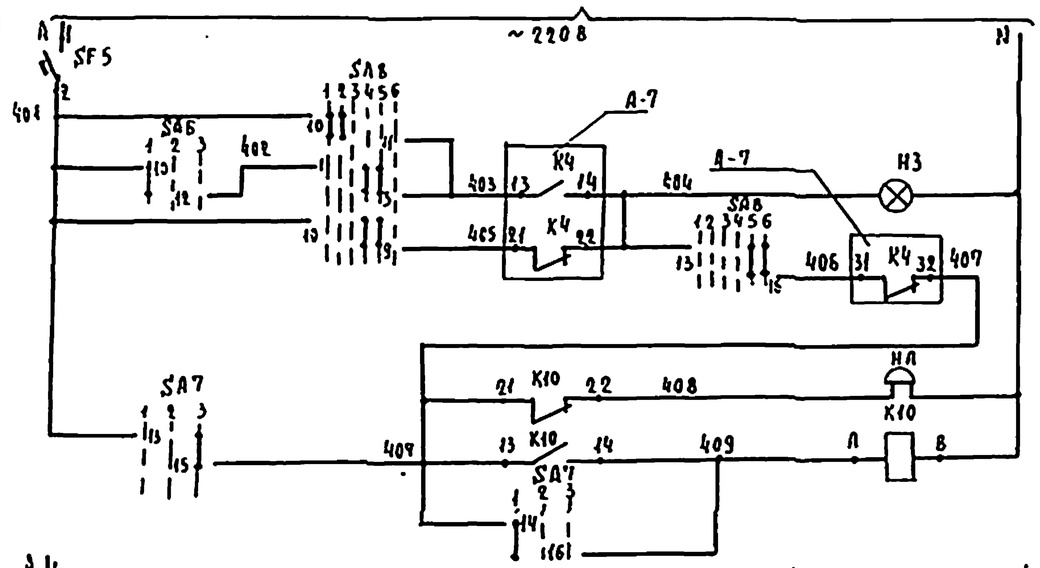
ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Типовой проект

Схема сигнализации приточной системы П2



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

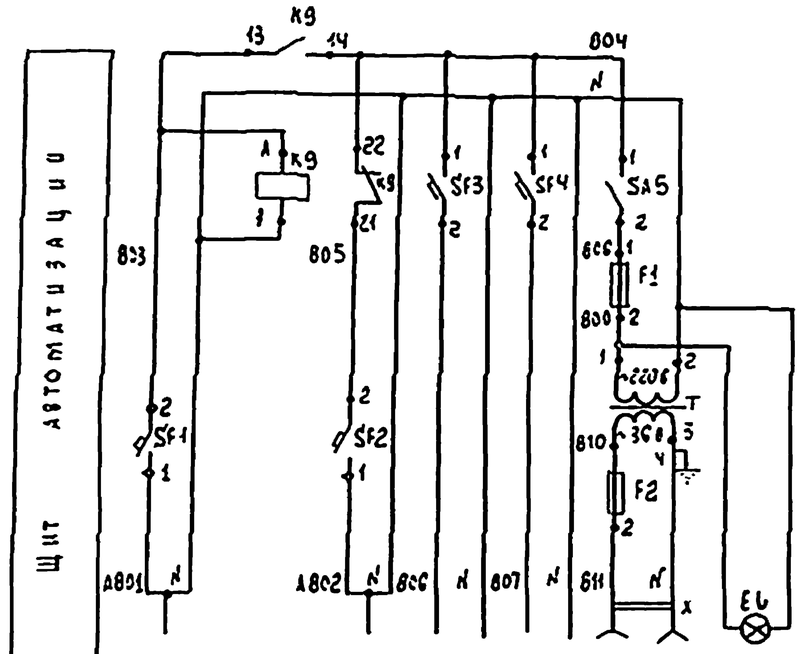
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6*

| Положение подвижных контактов | | | I | 30 12 13 0 0 0

Альбом III

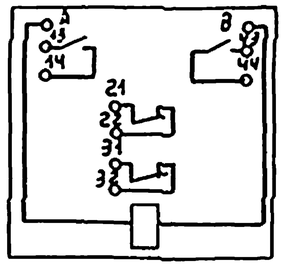
Типовой проект

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



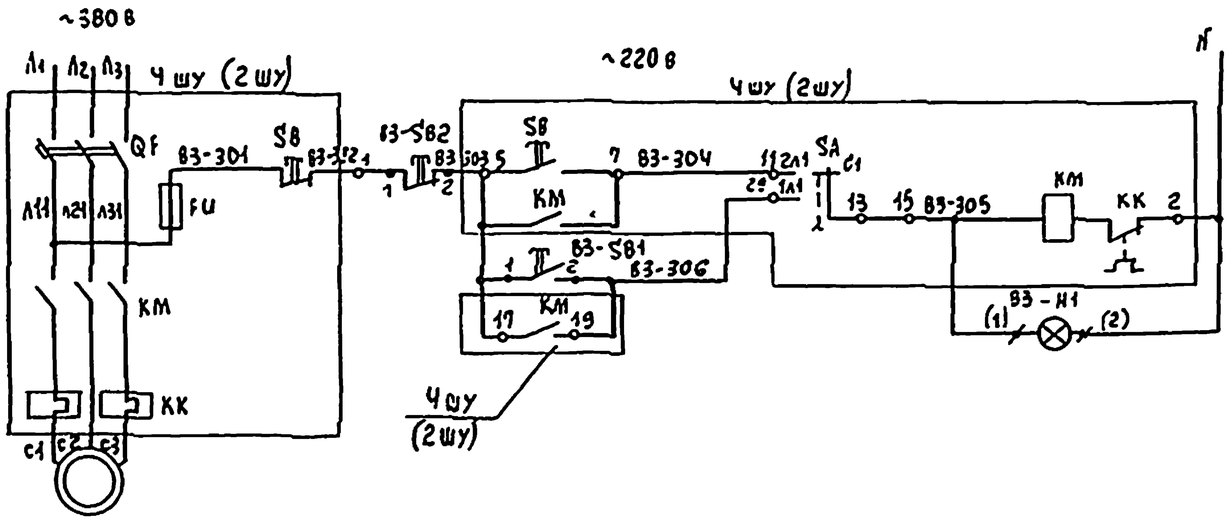
Характеристика электроприемника	Ввод 1 рабочий P= 0.4 кВт U~ 220 в	Автоматическое включение резерва	Ввод 2 резервный P= 0.4 кВт U~ 220 в	Схема регулирования U~ 220 в	Резерв	Электроинструмент и переносное освещение P= 100 Вт U~ 36 в	Внутреннее освещение щитов P= 25 Вт U~ 220 в

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
EL	Лампа Б220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	Патрон резьбовой Е27/25 ГОСТ 27460-70
К9	Реле РПУ-2-062203-220в ТУ16-523.331-78	1	2 НО + 2 НЗ
Т	Трансформатор ОБО-025-220/36		
	ТУ 16-517.729-78	1	
	Выключатель автоматический АБ3-М		
	ТУ 16.522.110-74		
SF1, SF2	Iн = 1.6 А	2	
SF3, SF4	Iн = 4 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-Ч-2-О 6/250 ГОСТ 7396-76	1	
	Щит диспетчерского управления		
	ЩДУ		
	Кнопка КЕ 011У3 ТУ16.526 407-78		
О-SB1	исп.1 черный „пуск"	1	
О-SB2	исп.3 красный „стоп"	1	
О-Н1	Арматура сигнальной лампы АС-220		лампа Ц 220-10
	Линза зеленая ТУ16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
	Шкаф управления ШУ		
SA	Переключатель пакетный ГПП3-10/112	1	По проекту
SB	Кнопка управления КСР 1-12	2	силового
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрооборудования
QF	Выключатель автоматический АК63МГ	1	
FU	Предохранитель ПРС	1	

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



Дистанционное управление	Местное управление с ЧШУ (2 ШУ)
	Управление дистанционное с ЩДУ №1

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Цилов		
Нач. отд.	Белов		
Сл. инж.	Ш Цилов		
Рук. пр.	Ефремова		
Гл. инж.	Бежаева		

224-1-456.85 А

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

Вентиляционные системы П1(П2,П3); В3(В9, В10). Схемы электрические принципиальные управления и питания

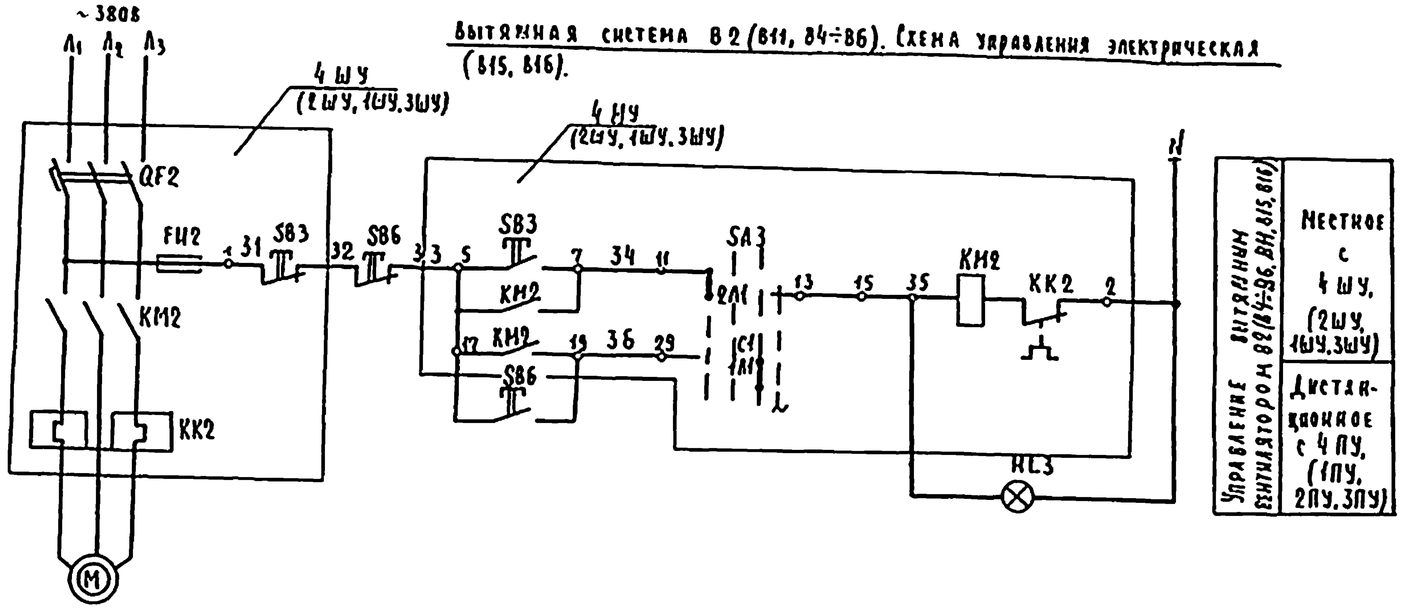
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

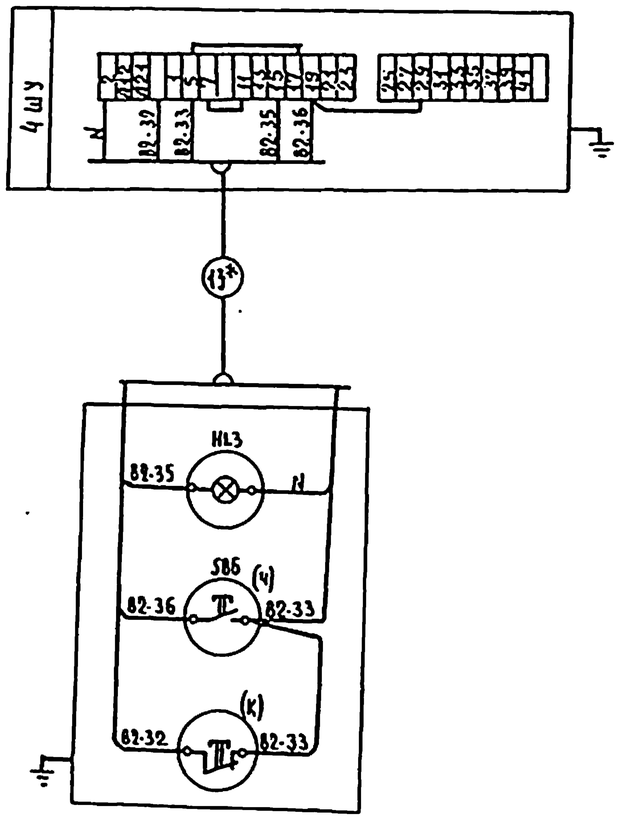
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект

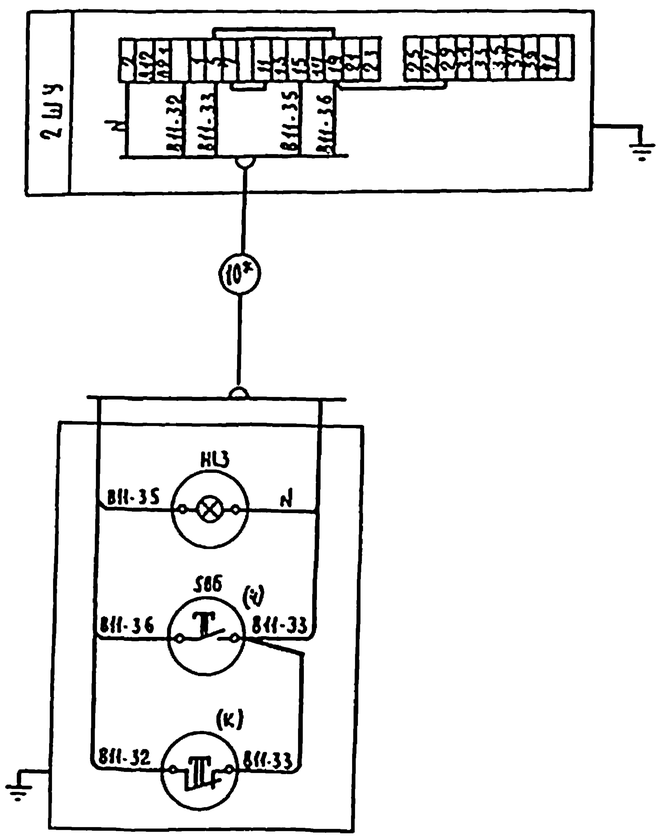
Вытяжная система В2 (В11, В4÷В6). Схема управления электрическая (В15, В16).





Пост управления кнопочный 4ПУ

По проекту силового электрооборудования



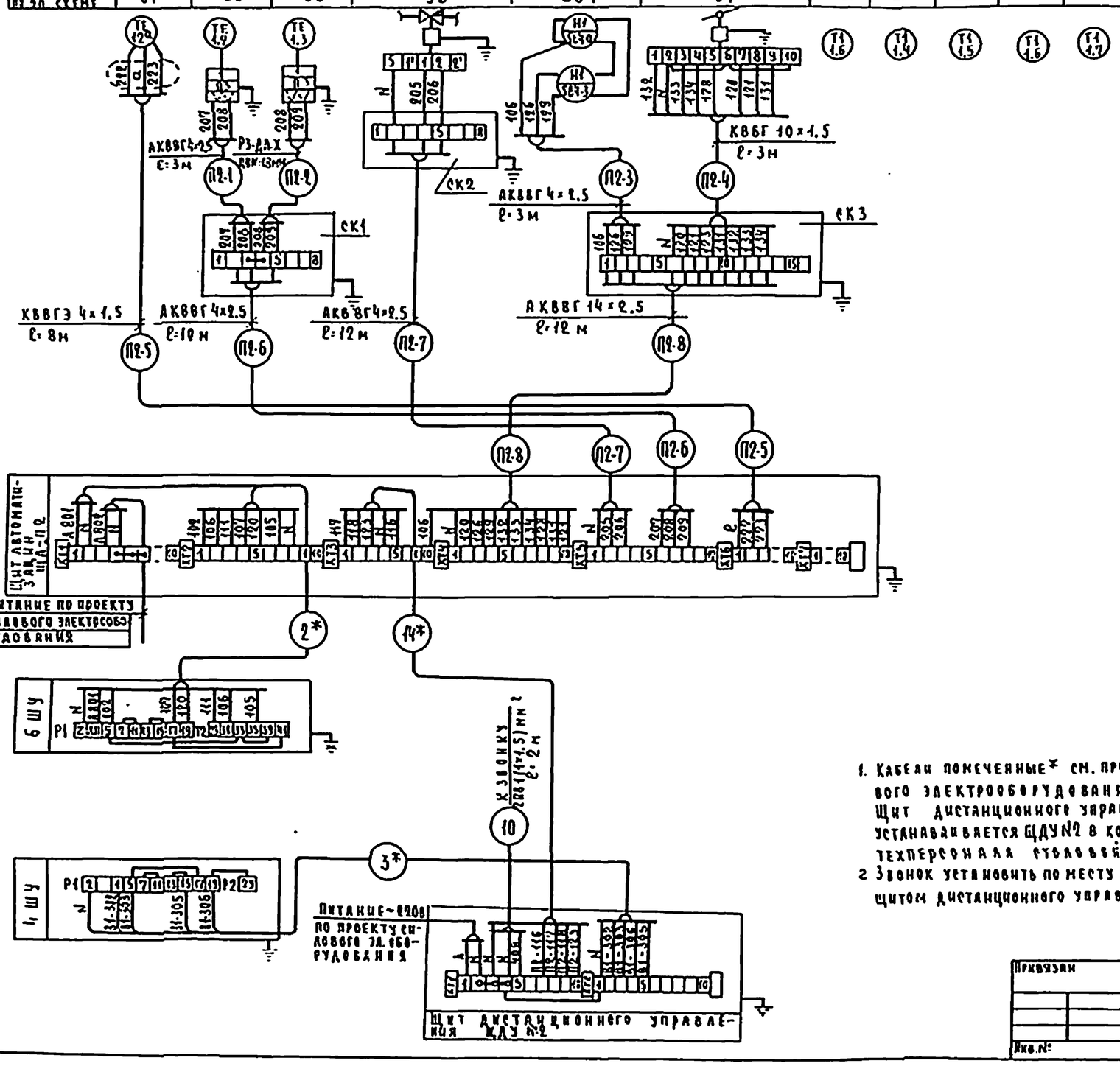
Пост управления кнопочный 1ПУ

По проекту силового электрооборудования

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

Привязан				224-1-456.85	А
Гл.констр.	Шилов			Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Нач.отд.	Белов				
Гл.инженер	Шилов				
Рук.гр.	Ефремова			Вытяжные системы В4÷В6 (В15) Схема электрическая принципиальная управления. Вытяжные системы В2, В11. Схема внешних проводок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования зданий
Инженер	Сегунова				
Инв.№					

Агрегат		Система приточная П2									
Место установки оборудования, отбора проб, измерения параметров теплоносителя	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
По тому же установочному чертежу	ТМ Ч 51-73	ТМ Ч 151-75	ТМ Ч 151-75	—	—	Комплектно с воздушным клапаном	ТМ Ч 142-75	ТМ Ч 144-75	ТМ Ч 144-75	ТМ Ч 142-75	—
Номер позиц.	1.1	1.2	1.3	—		—	1.6	1.4	1.5	1.6	1.7
Обозначение по эл. схеме	В1	В2	В3	У2	SB4	У1	—	—	—	—	—



N п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ'у, ТУ или нормали	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
				В2	
1	Кабель экранированный с медными жилами сечением 1.5 мм²	КВВГЭ 4×1.5 ГОСТ 1508-78Е	м	8	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 0.5 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	ПЗ (А×1.5) ГОСТ 6323-79	м	5	
8	Рукав металлический	Р3-ЛХ ОТУ 22-113-66 ДВН = 18 мм	м	6	

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.

224-1-456.85 А

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шилов	
Гл. инж. пр.	Беляев	
Нач. сект.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Инженер	Бегунова	

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

Вентсистемы П 2.61. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП Учебных зданий

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

Альбом III

Типовой проект

Приточная система П1

Аналогично системе П2

Приточная система П3

Аналогично системе П2

П1-5 КВВГЭ 4×1.5 ℓ=10м

П1-6 АКВВГ 4×2.5 ℓ=9м

П1-7 АКВВГ 4×2.5 ℓ=8м

П1-8 АКВВГ 14×2.5 ℓ=12м

П3-5 КВВГЭ 4×1.5 ℓ=10м

П3-6 АКВВГ 4×2.5 ℓ=12м

П3-7 АКВВГ 4×2.5 ℓ=10м

П3-8 АКВВГ 14×2.5 ℓ=15м

Щит автоматизации ЩА-П1

Аналогично системе П2 см. лист А-12

Щит автоматизации ЩА-П3

Аналогично системе П2 см. лист А-12

2 ЩУ

4 ЩУ

5 ЩУ

7 ШУ

1* 4* 5* 6* 7* 8* 9* X

ЗВОНОК

2ПВ1 1×1.5мм² ℓ=2м

Питание щита по проекту сил электрооборудования

СК

Щит дистанционного управления ЩДУ №1.

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, ТУ или нормали	Ед. изм.	Количество на системы П1	Количество на системы П3	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 1.5мм²	КВВГЭ 4×1.5 ГОСТ 1508-71	м	10	10	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5мм²	АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-71	м	27	32	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5мм²	АКВВГ 14×2.5 ГОСТ 1508-71	м	12	15	
4	Кабель контрольный с медными жилами сечением 1.5мм²	КВВГ 10×1.5 ГОСТ 1508-71	м	3	3	
5	Коробка соединительная	КСК-8 ОН8-1-64	шт	2	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16 ОН8-1-64	шт	1	1	
7	Провод медный сечением 1.5мм²	ПВ1 1×1.5мм² ГОСТ 6323-71	м	5		
8	Рукав металлический	РЗ-РА-Х ОТУ 29-118-66	м	6	6	

224-1-456.85 А

Школа на 22 класса 1834-864 учащихся со стенами из кирпича

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

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

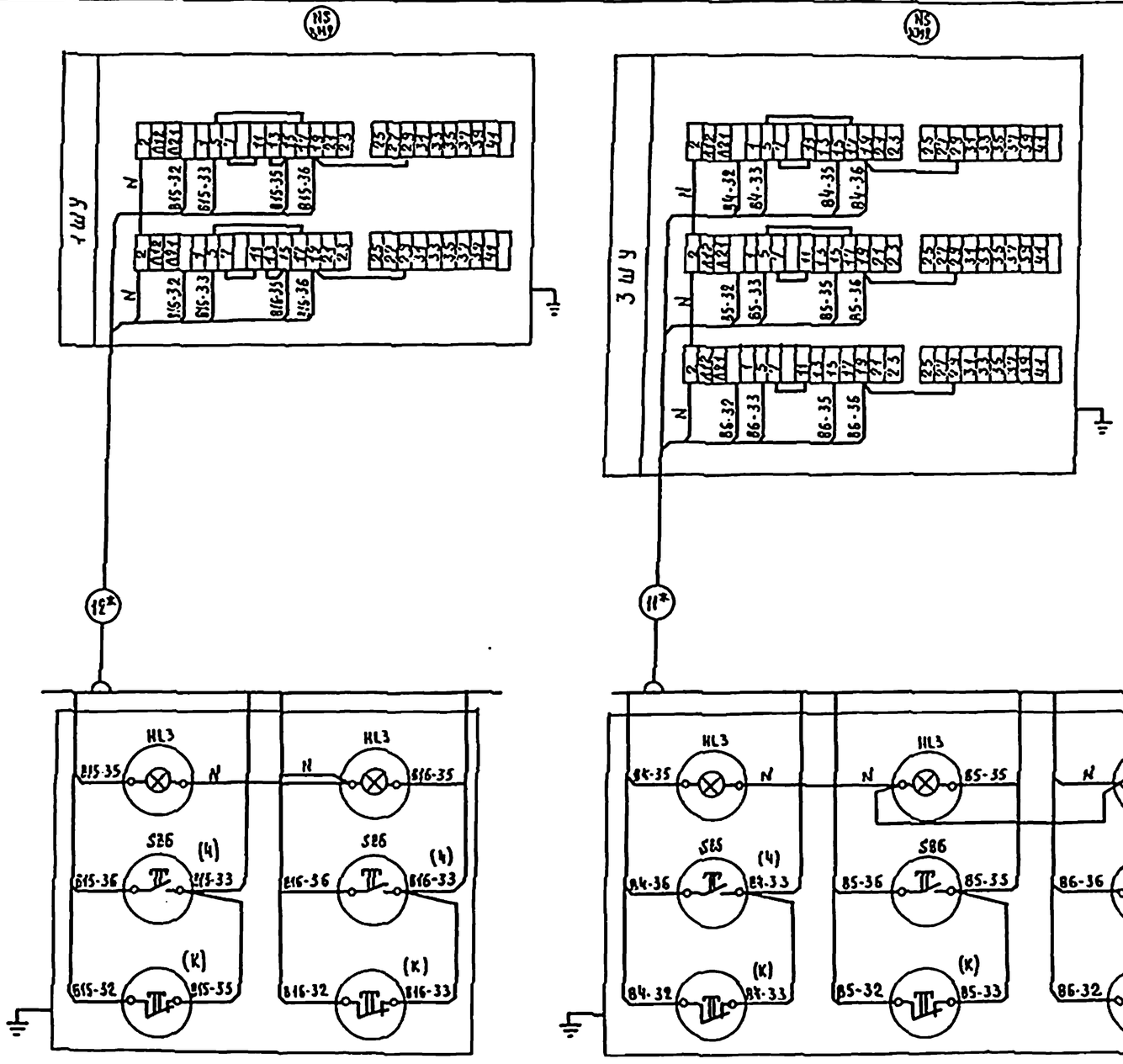
ШИКЭП Типовые здания

Привязан

Инв. №

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

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



Пост управления кнопочный ЗПУ

По проекту силового электрооборудования

Пост управления кнопочный 2ПУ

По проекту силового электрооборудования

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Шилов		224-1-456.85 А
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.пр.	Шилов		
Рук.гр.	Ефремова		Школа на 22 класса /834-864 учащихся/ со стенами из кирпича
Инженер	Зеглова		Вытяжные системы В15, В16, В4, В5, В6. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект

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

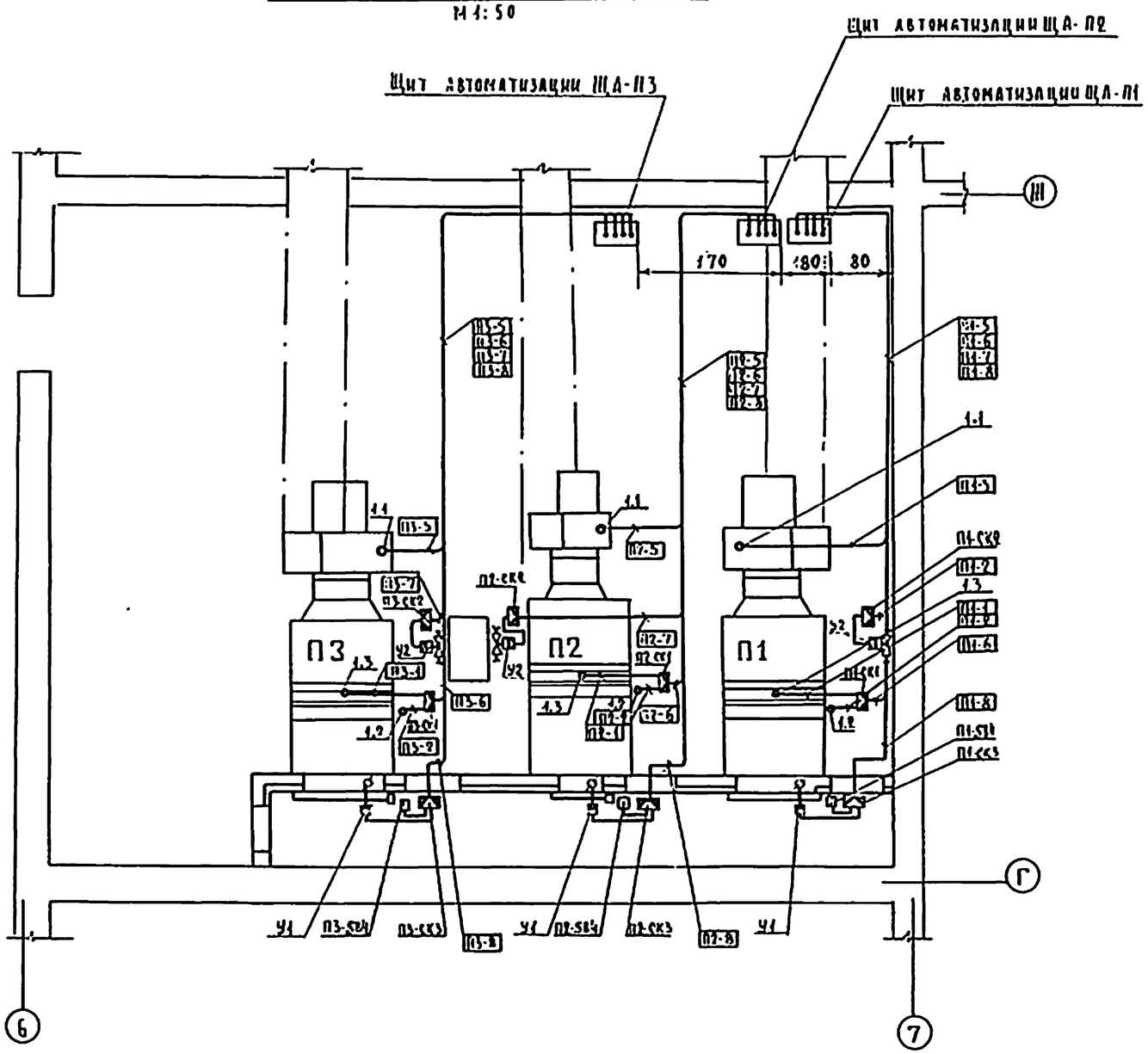
Альбом III

Типовой проект

Венткамера

Выкопировка из плана подвала

1:1:50



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.

Привязан			224-1-456.85 А
Инв.№	Н.контр.	Шилов	
	Гл.отд.	Белов	
	Разраб.	Шилов	Школа на 22 класса 1834 - 864 учащихся/ со стенами из кирпича.
	Гл.сп.	Ефремова	Системы приточные П1÷П3 Венткамера Схем прокладки контрольных сетей
	Инженер	Бегунова	

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

СГО Бабин

Альбом III

N п/п	Наименование	Номер чертежа	Стр.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Перечень чертежей. Задание	031	48	
	заводу - изготовителю.			
2	Спецификация на щиты	А.1.СО	48	
3	Спецификация оборудования	А.СО	49-50	
4	Система приточная П1 (П2, П3)	А-0.32	51-53	
	Щит автоматизации. Общий вид.			
5.	Система приточная П1 (П2, П3)	А-033	53-54	
	Щит автоматизации.			
	Таблица соединений			
6.	Система приточная П1(П2, П3)	А-034	55	
	Щит автоматизации			
	Таблица подключения.			
7.	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10	А-035	56-58	
	Щит дистанционного управления			
	ЩДУ N1. Общий вид.			
8.	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10	А-036	58	
	Щит дистанционного управления			
	ЩДУ N1 Таблица соединений.			
9.	Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В10.	А-037	59	
	Щит дистанционного управления			
	ЩДУ N1. Таблица подключения			
10.	Вентсистемы П2, В1	А-038	60-61	
	Щит дистанционного управления			
	ЩДУ N2. Общий вид.			
11.	Вентсистемы П2, В1.	А-039	61-62	
	Щит дистанционного управле-			
	ния ЩДУN2. Таблица соединений			

1	2	3	4	5
12	Вентсистемы П2, В1. Щит дистан-	А-040	62	
	ционного управления ЩДУ N 2.			
	Таблица подключения.			
13	Система приточная П1 (П2, П3).	А-6		
	Схема электрическая принципи-			
	альная управления (начало).			
14	Система приточная П1 (П2, П3).	А-7		
	Схема электрическая принципи-			
	альная управления (продолжение)			
15	Система приточная П1(П2, П3). Схе-	А-8		Чертежи для справок
	ма электрическая принципиальная			
	регулирования температуры.			
16	Вентсистемы П1(П2, П3) В3(В9, В10) Схе-	А-10		
	мы электрические принципиаль-			
	ные управления и питания.			
17	Системы приточные П2, П1, П3.	А-9		
	Схема электрическая прин-			
	ципиальная сигнализации.			

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

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

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
	Щиты								
1	Щит автоматизации приточной системы П1 (П2, П3)	ЩШМ	шт.	796		42 3600		3	
	Щит шкафной малогабаритный чертеж А-032 ÷ А-034	1000×600-1							
		УХЛ4 IP30							
		ОСТ 36.13-76							
2	Щит дистанционного управления ЩДУ N°1	ЩШМ	шт.	796		42 3600		1	
	Щит шкафной малогабаритный чертеж А-035 ÷ А-037	1000×600-1							
		УХЛ4 IP30							
		ОСТ 36.13-76							
3	Щит дистанционного управления ЩДУ N°2.	ЩШМ	шт.	796		42 3600		1	
	Щит шкафной малогабаритный чертежА-038 ÷ А-040	1000×600-1							
		УХЛ4 IP30							
		ОСТ 36.13-76							

Альбом III

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

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

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	

Альбом III

		224-1-456.85	А.СО
Разраб.	Баринова		
Провер.	Ефремова		
Н.контр.	Шилов	Спецификация оборудования. Автоматизация сантехустройств	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Утверд.	Белов		ЦНИИЭП учебных зданий

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

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 Д1							
SA3		ПМОВ 111222/II	шт.	796		342820		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	ПВ-1-10							
SA5	Электротехнический завод г. Ташкент	OST-16.0526	шт	796		34 2460		6	
		001-72							

Альбом III

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

224-1-456.85	А.СО	Лист 2

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	ПТ	шт	796		34.6450		3	
	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		34.5737		3	
		ТУ 16-517.729-78							
	Реле электромагнитное универсальное открытого исполнения, напряжение ~ 220 в 50 Гц	РПУ-2-06							
	г. Киев п.о. „Контакт"	ТУ 16-523.331-78							
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	

Альбом III

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

224-1-456.85 АС0 Лист 3

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 15 сек ÷ 9 мин г. Киев п.о. „Контакт"	ТУ16-523-476-74							

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 УХЛ4 IP30		
		ОСТ 36.13-76		
2		Рейка РЧ ТК3-101-77	1	ТМ3-1-77 У4
3		Рейка Р3 ТК3-100-77	5	ТМ3-1-77 У4
4		Рейка Р2 ТК3-100-77	4	ТМ3-1-77 У4
5		Патрон резьбовой Е27 ФП	1	
		250/4 индекс 01142		
		ГОСТ 27460-77 Е		
		Прочие изделия		
6	8	Регулятор температуры	1	
		электрический трехпозици-		
		онный РТ3		
		Кнопка КЕ 011 У3		
7	SB1	исп. 4 черный „пуск"	1	
8	SB2	исп. 5 красный „стоп"	1	
9	SB3,	исп. 5 красный	1	

Альбом III

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

224-1-456.85 А-032

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бапиков		
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(2,3) Щит автоматизации. Общий вид

ЦИИЭП учебных зданий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10	SA1, SA2	Переключатель	2	
		ПМОФ-45-11222/II Д1		
11	SA3	Переключатель	1	
		ПМО3 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 = 1 А	2	
		Предохранитель трубчатый ПТ		
15	F1	Плавкая вставка 1 А	1	ТМ3-14-77
16	F2	Плавкая вставка 4 А	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 3С-10-33 У4	1	

Альбом III

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

224-1-456.85 А-032 Лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
25	X	Штепсельная розетка РШ-Ц2-0086	1	ТМ3-14-77 У4 СВ
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 6719-80
		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 1 мм² К, м	5	

Альбом III

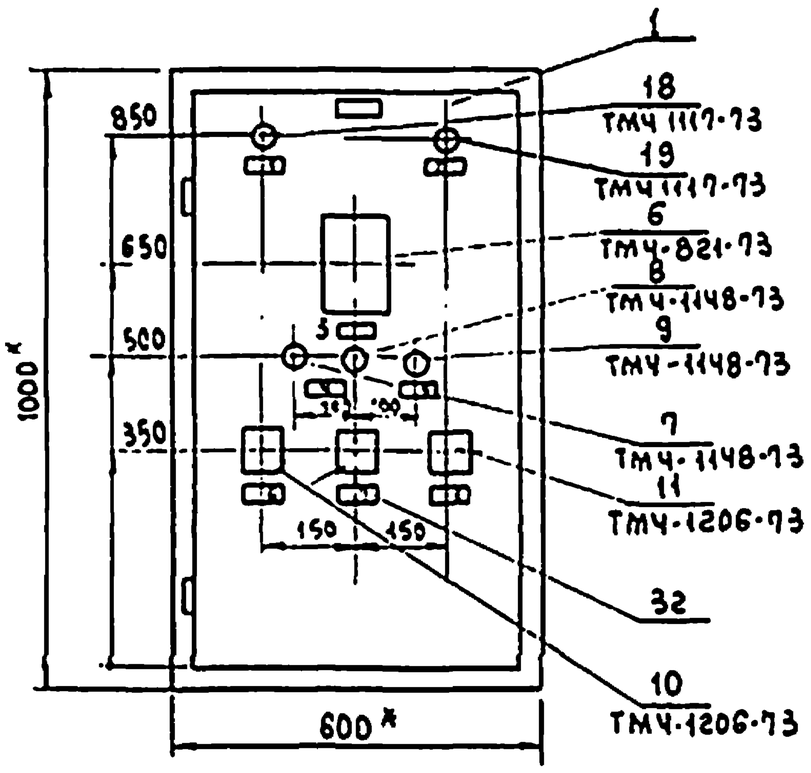
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

224-1-456.85 А-032 Лист 5

Альбом III

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

224-1-456.85 Лист 4



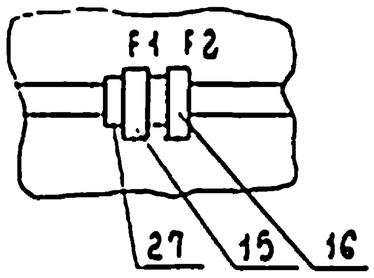
1.* Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений подключений выполнены на основании схем А-4, А-5, А-6, А-7, А-8.
4. По данному чертежу изготовить два щита.

Альбом III

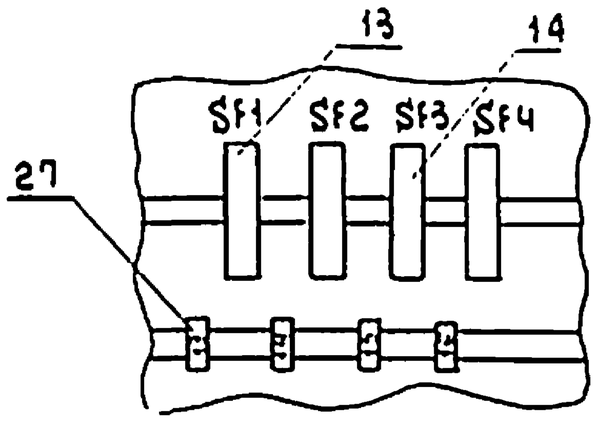
Вид на внутренние плоскости (развернуто)

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. 1 А	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		
102	K5:13	K5:23		
102	K5:23	K6:13	ПВ1×1	
102	K6:13	K6:23		
105	XT2:7	K3:31		
105	K3:31	K3:43	ПВ1×1	
105	K3:43	XT2:2		
107	XT2:4	SA1:10	ПВ3×1	
107	SA1:10	SA1:9	ПВ1×1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-033

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

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

Лит	Масса	Масштаб
Р	1	6

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

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
107	SA 1:9	SA2:10	ПВ1×1	
107	SA 2:10	K3:23	ПВ3×1	
107	K3:23	K1:54	ПВ1×1	
108	SA 1:12	SB 2:1	ПВ1×1	
109	SB 2:2	SB1:1	ПВ1×1	
109	SB 1:1	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	SA 4:1	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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
222	ХТ6:9	В1:9	МГШВЗ	измерительные 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	НЬ: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

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
811	F2:2	Х:1		~36В
812	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	ЕL:2	ПВ1×1	
N	ЕL:2	Т:2	ПВ1×1	
Земля	⏚	Рейка 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

Альбом III

Таблица 3 Подключения проводов

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Табл	ица	подк	лючения
	осно	зани	ии сх	ем АС-
	и	табл	ицы	соедин
	Левая	стен	ка	
		Е6		
809	1		2	N*
		Т		
809*	1		2	N
810	3		5	812
		Е1		
808	1		2	809
		F2		
810	1		2	811
		SA5		
804*	1		2	808

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Выполне	на	на		
А10 ал	бом	III		
ний А-	033			
		SF1		
А801	1		2	803*
		SF2		
А802	1		2	805
		SF3		
804	1		2	806
		X		
811	1		2	812

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)ЗЭ. Щит автоматизации. Таблица подключения

Лит	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Передняя стенка				
		К1		
107	54	ʒ	53	121*
109*	13П	ʒ	14	112
109*	33П	ʒ	34	113
117	43	ʒ	44	118
806*	21П	Р	22	207*
806*	62П	Р	61	210
115	А	К	3	N*
		К2		
806*	13П	ʒ	14	201*
806*	21П	Р	22	204*
806*	33П	ʒ	34	207
806	43П	ʒ	44	209
210	54	ʒ	53	211
119*	А	К	8	N*
		К3		
105*	43П	ʒ	44	126*
105	31П	Р	32	129*
107	23	ʒ	24	119
109*	13	ʒ	14	110
120	А	К	8	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К5		
102*	13П	ʒ	14	132*
102*	23П	ʒ	24	133*
129	31	Р	32	130
134	43	ʒ	44	N*
127	А	К	8	128
		К6		
102*	13П	ʒ	14	132
102	23П	ʒ	24	134
133	43	ʒ	44	N*
126	31	Р	32	127
130	А	К	3	131
		К7		
110	43	ʒ	44	111*
204*	21П	Р	22	205*
204	13П	ʒ	14	206*
211	31	Р	32	212*
208	А	К	8	N*
		К8		
212*	14П	ʒ	13	213
212	А	К	8	N*

Инв. № подл. | Подпись и дата

224-1-456.85 А-034 Лист 2

Альбом III

Таблица 3 Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К9		
804*	14П	ʒ	13П	803*
804	22П	Р	21	805
803	А	К	8	N*
		SA4		
112	1		2	111*
		КТ		
109	3	ʒ	4	111
115*	8П	Р	7	114
115	2	К	1	N*
		XT1		
А801	1	П	2	N*
А802	3	П	4	N
N	5	П	6	
		XT2		
102	1		2	106
111	3		4	107
120	5	П	6	
105	7	П	8	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT3		
117	1		2	118
123	3			
116	5			
106	10			
		XT4		
N*	1	П	2	120
126	3		4	129
132	5		6	133
128	8		9	131
121	10			
		XT5		
N*	1	П	2	205
206	3			
207	6		7	208
209	8			
		XT6		
ℓ	1	2.5	2	222
223	3	2.5		

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

224-1-456.85 А-034 Лист 3

Альбом III

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверу			
		К2		
212	1		2	N*
		К1		
121	1		2	N*
		В1		
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	ʒ	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

Инв. № подл. | Подпись и дата

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		
		ЩМ-1000×600×500		
		УХЛЧ I Р30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка ТК3-100-77	1	ТМЧ-1-77-У1
3		Рейка ТК3-101-77	3	ТМЧ-1-77-У1
		Прочие изделия		
		Кнопка КЕ 011У3		
Ч	В3-SB1, В9-SB1;	Исп. Ч черный „Пуск"	3	
	В10-SB1			
5	В3-SB2, В9-SB2	Исп. 5 красный „Стоп"	3	
	В10-SB2			
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 9₁ 10₂/II-Д126	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	SF5	Выключатель автоматический	1	
		~220В I Н.Р-1А, осечка 1.3 I н		
		Крепление на панели А-63		
		Арматура сигнальной		
		лампы АС-220		
10	В3-Н1 В9-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	60	
		ГОСТ 6323-79		
20		Провод ПВ3×10, м	30	
		ГОСТ 6323-79		

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

224-1-456.85 А-035

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

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

Лит.	Лист	Листов
Р	1	5

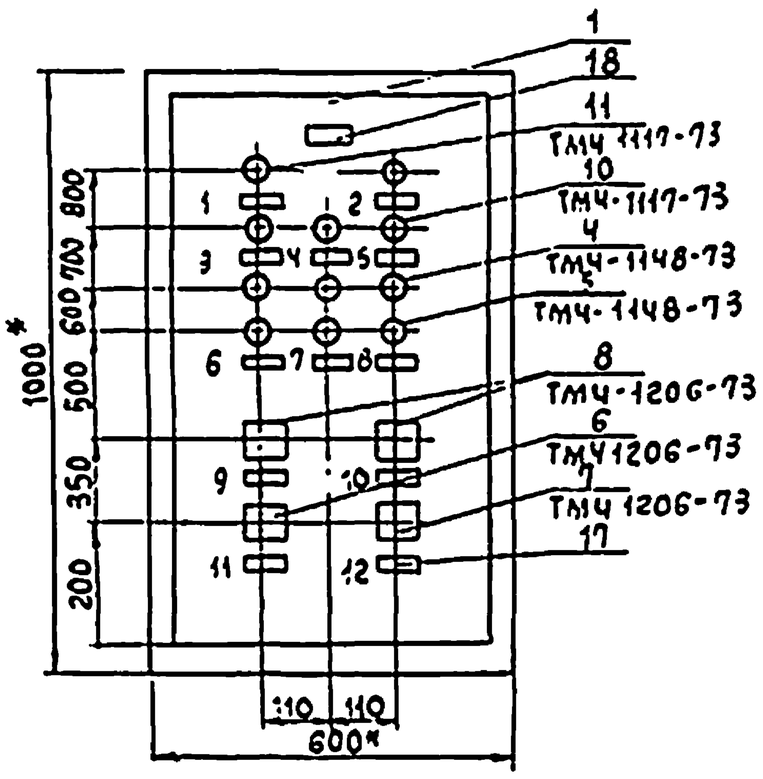
Вентсистемы П1, П3, В3, В9, В11 Щит дистанционного управления. Общий вид ЩДУ №1

ЦНИИЭП учебных зданий

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

224-1-456.85 А-035 Лист 2

Альбом III



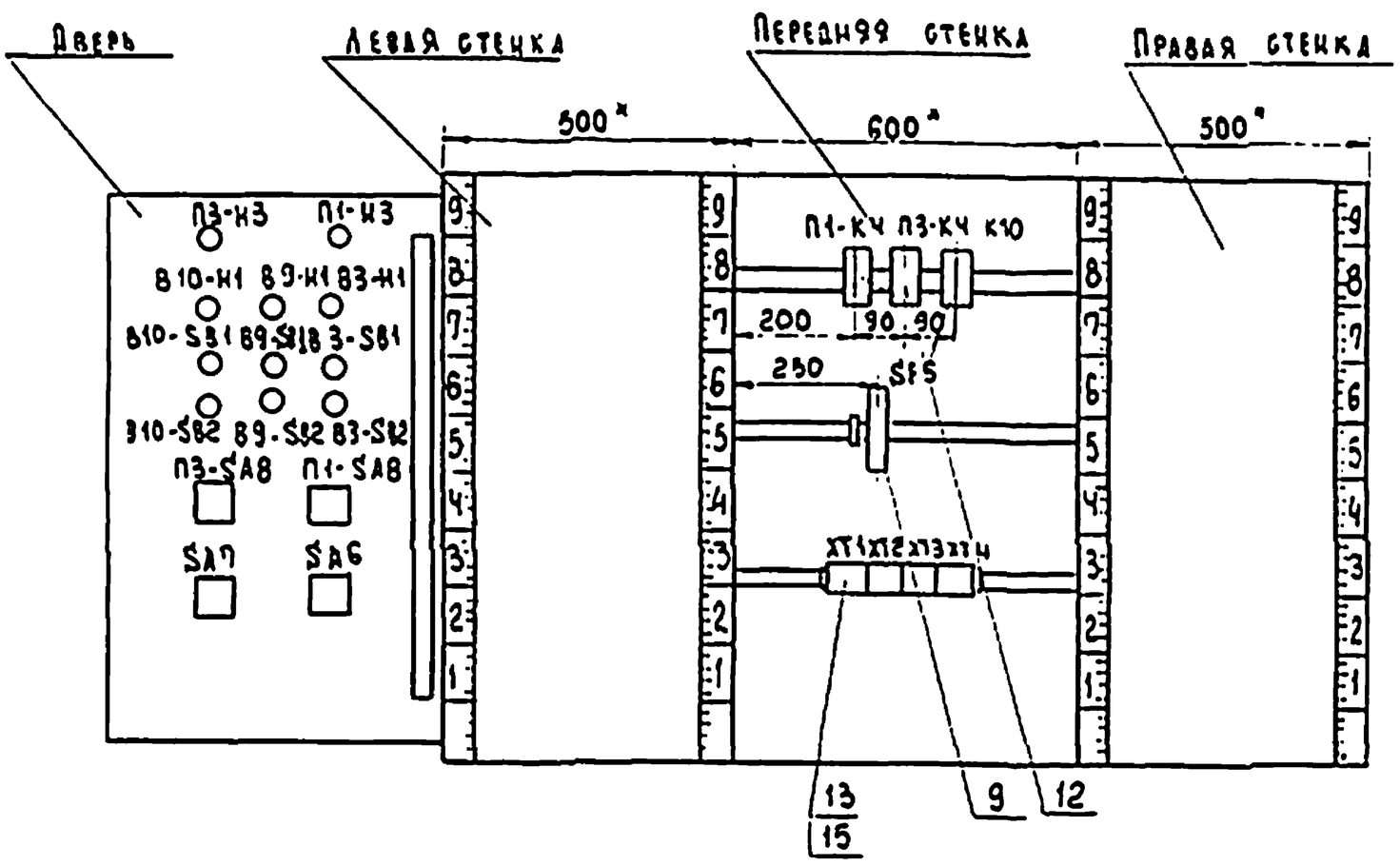
1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнена на основании схем А6 ÷ А10 см. Альбом III.
4. По данному чертежу изготовить 1 щит.

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

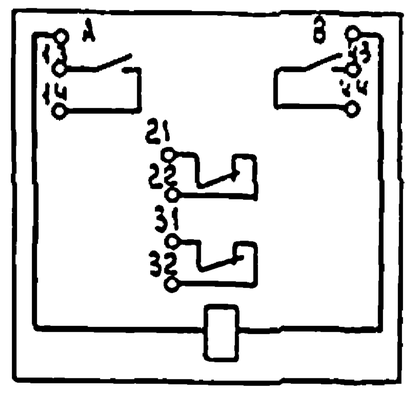
224-1-456.85 А-035 Лист 3

Альбом III

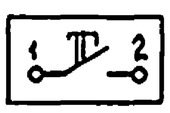
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



РПУ-2-062203
КЧ, К10

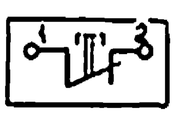


SB1 / поз.4

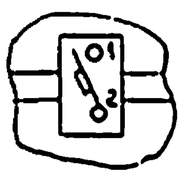


КЕ011

SB2,SB3 / поз.5



А63-М / SF



224-1-456.85 А-035 Лист 4

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

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

224-1-456.85 А-035 Лист 5

Таблица 2
Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Таблица соединений выполнена на основании схем А6÷А10 альбома III			
Ч01	SF5:2	SA6:10	ПВ1×1	
Ч01	SA6:10	SA7:13	ПВ1×1	
Ч01	SA7:13	П1-SA8:10	ПВ3×1	
Ч01	П1-SA8:10	П3-SA8:10	ПВ1×1	
Ч02	SA6:12	П1-SA8:1	ПВ1×1	
Ч02	П1-SA8:1	П3-SA8:1	ПВ1×1	
П1-Ч03	П1-SA8:5	П1-SA8:11	ПВ1×1	
П1-Ч03	П1-SA8:11	П1-КЧ:13	ПВ3×1	
П1-Ч04	П1-КЧ:22	П1-КЧ:14	ПВ1×1	
П1-Ч04	П1-КЧ:14	П1-КЗ:1	ПВ3×1	
П1-Ч04	П1-КЗ:1	П1-SA8:13	ПВ1×1	
П1-Ч05	П1-КЧ:21	П1-SA8:9	ПВ3×1	
П1-Ч06	П1-SA8:16	П1-КЧ:31	ПВ3×1	

224-1-456.85 А-036

Разраб.	Барышова	Школа на 22 класса (1834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Лит. Р / Лист 1 / Листов 5
Провер.	Ефремова		
Н.контр.	Белов	Вентсистемы П1,П3,В3,В9,В10. Щит дистанционного управления. Таблица соединений	ЦНИИЭП учебных зданий
Утверд.	Шилов		

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

Альбом III

Продолжение табл 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
П3-403	П3-SA8:3	П3-SA8:11	ПВ1×1	
П3-403	П3-SA8:11	П3-К4:13	ПВ1×1	
П3-404	П3-К4:22	П3-К4:14	ПВ1×1	
П3-404	П3-К4:14	П3-Н3:1	ПВ3×1	
П3-404	П3-Н3:1	П3-SA8:13	ПВ1×1	
П3-405	П3-К4:21	П3-SA8:9	ПВ3×1	
П3-406	П3-SA8:16	П3-К4:31	ПВ3×1	
407	П1-К4:32	П3-К4:32	ПВ1×1	
407	П3-К4:32	К10:21	ПВ1×1	
407	К10:21	К10:13	ПВ1×1	
407	К10:13	SA7:14	ПВ3×1	
407	SA7:14	SA7:15	ПВ1×1	
408	ХТ1:5	К10:22	ПВ3×1	
409	К10:14	К10:А	ПВ1×1	
409	К10:А	SA7:16	ПВ3×1	
П1-116	ХТ1:7	П1-SA8:17	ПВ3×1	
П1-117	ХТ1:8	П1-SA8:5	ПВ3×1	
П1-117	П1-SA8:5	П1-SA8:20	ПВ1×1	
П1-118	ХТ1:9	П1-SA8:8	ПВ3×1	
П1-123	ХТ1:10	П1-К4:А	ПВ1×1	
П3-116	ХТ2:7	П3-SA8:17	ПВ3×1	
П3-117	ХТ2:8	П3-SA8:5	ПВ3×1	
П3-117	П3-SA8:5	П3-SA8:20	ПВ3×1	
П3-118	ХТ2:9	П3-SA8:8	ПВ3×1	
П3-123	ХТ2:10	П3-К4:А	ПВ1×1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 2

Альбом III

Продолжение табл 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
В3-302	ХТ2:2	В3-SB2:1	ПВ3×1	
В3-303	ХТ2:3	В3-SB2:2	ПВ3×1	
В3-303	В3-SB2:2	В3-SB1:1	ПВ1×1	
В3-306	ХТ2:4	В3-SB1:2	ПВ3×1	
В3-305	ХТ2:5	В3-Н1:1	ПВ3×1	
В9-302	ХТ3:3	В9-SB2:1	ПВ3×1	
В9-303	ХТ3:4	В9-SB2:2	ПВ3×1	
В9-303	В3-SB2:2	В9-SB1:1	ПВ1×1	
В9-306	ХТ3:5	В9-SB1:2	ПВ3×1	
В9-305	ХТ3:5	В9-Н1:1	ПВ3×1	
В10-302	ХТ4:3	В10-SB2:1	ПВ3×1	
В10-303	ХТ4:4	В10-SB2:2	ПВ3×1	
В10-303	В10-SB2:2	В10-SB1:1	ПВ1×1	
В10-306	ХТ4:5	В10-SB1:2	ПВ3×1	
В10-305	ХТ4:6	В10-Н1:1	ПВ3×1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 3

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
А	ХТ1:1	SF5:1	ПВ1×1	
N	ХТ1:2	ХТ1:3	ПВ1×1	
N	ХТ1:3	ХТ1:4	ПВ1×1	
N	ХТ1:4	П1-К4:6	ПВ1×1	
N	П1-К4:6	П3-К4:6	ПВ1×1	
N	П3-К4:6	К10:3	ПВ1×1	
N	К10:6	П3-Н3:2	ПВ3×1	
N	П3-Н3:2	П1-Н3:2	ПВ1×1	
N	П1-Н3:2	В3-Н1:2	ПВ1×1	
N	В3-Н1:2	В9-Н1:2	ПВ1×1	
N	В9-Н1:2	В10-Н1:2	ПВ1×1	

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

224-1-456.85 А-036 Лист 4

Альбом III

Продолжение табл. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание

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

224-1-456.85 А-036 Лист 5

Альбом III

Таблица 3 Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Таблица подключения			
	на основании схем			
	и таблицы соединений			
	Правая стенка			
	SF5			
А	1	—	2	Ч01*
	П1-КЧ			
П1-Ч04*	14 П	З	13	П1-Ч03*
П1-Ч04	22 П	Р	21	П1-Ч05
П1-Ч06	31	Р	32	Ч07
П1-123	А	К	В	N*
	П3-КЧ			
П3-Ч04*	14	З	13	П3-Ч03*
П3-Ч04	22 П	Р	21	П3-Ч05
П3-Ч06	31	Р	32	Ч07*
П3-123	А	К	В	N*

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Подключения выполнена				
А6÷А10	Альбом III			
А-036	лист 1÷5			
		К-10		
Ч07*	21 П	Р	22	Ч08
Ч07*	13 П	З	14	Ч09*
Ч09	А	К	В	N*
		ХТ1		
А	1		2	N*
N*	3	П	Ч	N
Ч08	5		6	—
П1-116	7		8	П1-117
П1-118	9		10	П1-123
		ХТ2		
—	1		2	В3-302
В3-303	3		Ч	В3-306
В3-305	5		6	N*
П3-116	7		8	П3-117

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

224-1-456.85 А-037

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

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

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

Лит	Масса	Масштаб
Р	1	Ч

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
П3-118	9		10	П3-123
		ХТ3		
В9-302	3		Ч	В9-303
В9-306	5		6	В9-305
—	—		8	В10-302
В10-303	9		10	В10-306
		ХТ4		
В10-305	1		—	—

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

224-1-456.85 А-037 Лист 2

Альбом III

Таблица 3 Подключения проводок

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
	П3-КЗ			
П3-Ч04	1		2	N*
	П1-КЗ			
П1-Ч04	1		2	N*
	В3-Н1			
В3-305	1		2	N*
	В9-Н1			
В9-305	1		2	N*
	В10-Н1			
В10-305	1		2	N*
	В3-SB1			
В3-303*	1	З	2	В3-306

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		В9-SB1		
В9-303*	1	З	2	В9-306
		В10-SB1		
В10-303*	1	З	2	В10-306
		В3-SB2		
В3-302	1	Р	2	В3-303
		В9-SB2		
В9-302	1	Р	2	В9-303
		В10-SB2		
В10-302	1	Р	2	В10-303

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

224-1-456.85 А-037 Лист 3

Альбом III

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	П1-SA8			
Ч02	1		3 П	П1-Ч03
П1-117	5		8	П1-118
Ч01*	10 П		9	П1-Ч05
Ч01*	10 П		11 П	П1-Ч03
П1-Ч04	13		16	П1-Ч06
П1-116	17		20	П1-117*
	П3-SA8			
Ч02	1		3 П	П3-Ч03
П3-117	5		8	П3-118
Ч01*	10 П		9	П3-Ч05
Ч01*	10 П		11 П	П3-Ч03
П3-Ч04	13		16	П3-Ч06
П3-116	17		20	П3-117*
	SA7			
Ч01*	13		15 П	Ч07*
Ч07*	14 П		16	Ч09
	SA6			
Ч01	10		12	Ч02

Продолжение табл. 3

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

224-1-456.85 А-037 Лист 4

59

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Документация		
		Таблица соединений - А-039		
		Таблица подключений - А-040		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита		
		ЩМ 1000×600×500		
		УХЛЧ1Р30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка ТК3-100-77	1	ТМ3.1-.77-У1
3		Рейка ТК3-101-77	3	ТМ3.1-.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 136639(102) / II-126	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	SF5	Выключатель автоматический ~220 В, 1 н.р - 1 А, 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-КЧ, 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	40	
		ГОСТ 6323-79		
20		Провод ПВ3 - 1.0, м	30	
		ГОСТ 6323-79		

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

224-1-456.85 А-038

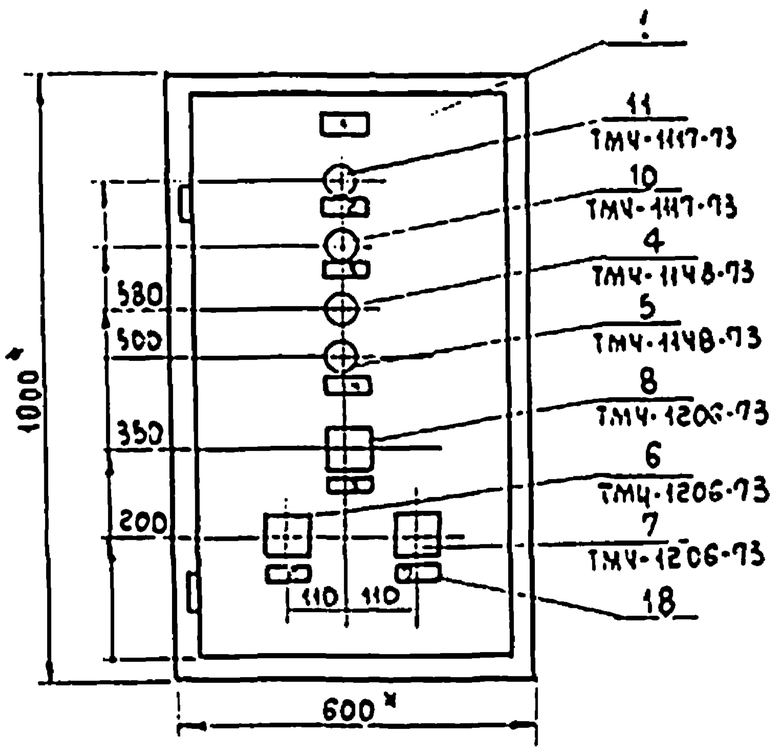
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

Лит	Лист	Листов
Р	1	5

Вентсистемы П2, В1 щит дистанционного управления щ.ун2. Общий вид

ЦНИИЭП учебных зданий

224-1-456.85 А-038 Лист 2

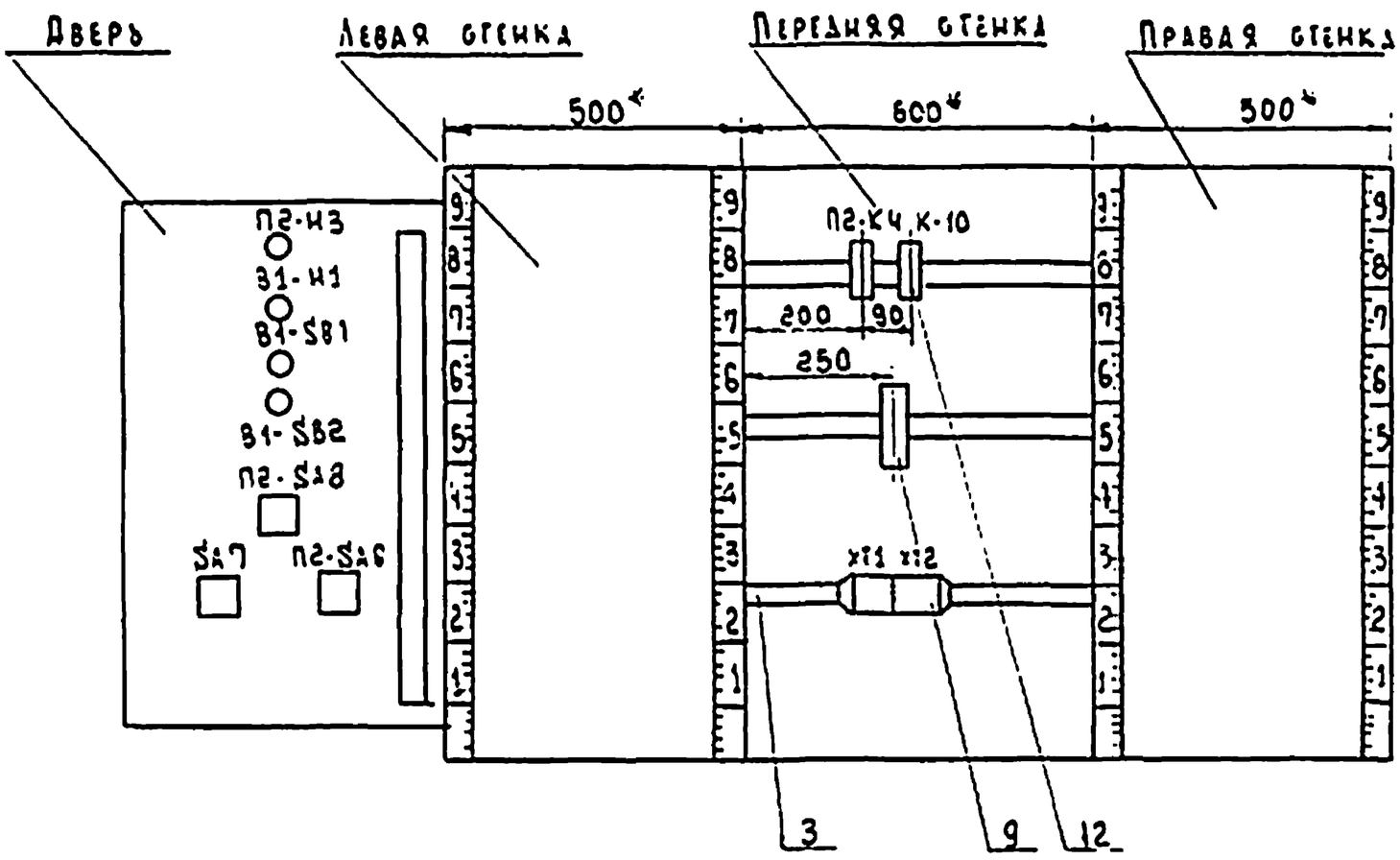


1.* Размеры для справок
2. Покрытие - бариевое I ОСТ 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании схем А6÷А10 см. альбом III.
4. По данному чертежу изготовить 1 щит.

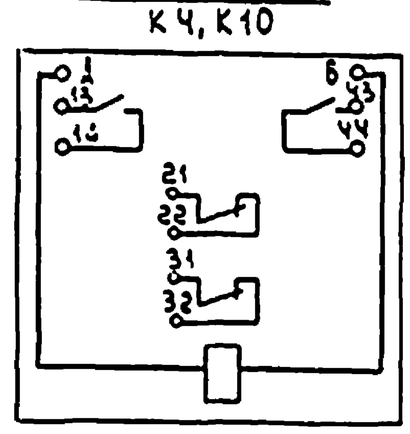
224-1-456.85 А-038 Лист 3

Альбом III

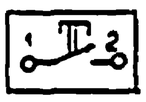
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



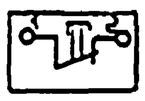
РПУ-2-0622 03
К Ч, К10



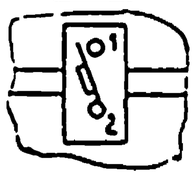
КЕ 011
SB1



SB2



АС3-М
SF5



Альбом III

Таблица 1
Надписи на табло и в рамку

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
1	ЦДУ № 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 объем звукового сигнала	1			
	Упор				
8	Питание ~ 220 В 1 н.р. = 1 А				

Альбом III

Таблица 2
Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Таблица соединений выполнена на основании схем А6÷А10 см. Альбом III			
Ч01	SF5:2	SA6:10	ПВ3×1	
Ч01	SA6:10	SA7:13	ПВ1×1	
Ч01	SA7:13	П2-SA8:10	ПВ3×1	
Ч02	SA6:12	П2-SA8:1	ПВ1×1	
П2-Ч03	П2-SA8:3	П2-SA8:11	ПВ1×1	
П2-Ч03	П2-SA8-11	П2-КЧ:13	ПВ1×1	
П2-Ч04	П2-К4:14	П2-КЧ:22	ПВ1×1	
П2-Ч04	П2-К4:22	П2-Н3:1	ПВ1×1	
П2-Ч04	П2-Н3:1	П2-SA8:13	ПВ1×1	
П2-Ч05	П2-К4:21	П2-SA8:9	ПВ3×1	
П2-Ч06	П2-SA8:16	П2-КЧ:31	ПВ3×1	
Ч07	П2-К4:32	К10:13	ПВ1×1	
Ч07	К10:13	К10:21	ПВ1×1	
Ч07	К10:21	SA7:14	ПВ3×1	
Ч07	SA7:14	SA7:15	ПВ1×1	
Ч08	XT1:5	К10:22	ПВ3×1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Балинов			
Провер.		Фремов			
Н. контр.		Шилов			
Утв. рук.		Белов			

224-1-456.85 А-039

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

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

Вентсистемы П2, В1. Щит дистанционного управления ЩДУ №2. Таблица соединений

ЦНИИЭП учебных зданий

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

224-1-456.85 А-038 Лист 5

224-1-456.85 А-038 Лист 4

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:В	ПВ3×1	
N	П2-К4:В	К10:В	ПВ1×1	
N	К10:В	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

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечания № стр
1	Общие данные	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Схемы систем связи и сигнализации	
4	Схемы систем связи и сигнализации	
5	Блоки Д,Г. План расположения сетей в техподполье (основное решение)	
6	Блоки Б,В План расположения сетей в техподполье (основное решение)	
7	Блоки Д,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 Д. 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 Д 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: /Нитарева/.

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

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 радиоточки 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 220В.

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

Электрофикация

Электрофикация - от первичных электрочасов типа ПЧМ3, устанавливаемых в помещении радиоузла. Питание электрочасов постоянным током напряжением 24В - 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 4 лучей - для основного варианта, 13 лучей - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями). Датчики пожарной сигнализации типа ДТА 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 проломостойкой дверного полотна проводом МВ-0,2 мм². Блокировка стен на пролом производится прокладкой провода МВ-0,2мм² 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.инж.	Захарова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.конструктор	Шилов		
Гл.спец.	Нитарева		
Гл.инженер	Гэнина		

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

Стадия Р | Лист 1 | Листов

Общие данные.

ЦНИИЭП типовых зданий

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-3И-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-складскими 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 „Сигнал ЗИ-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-24И. Резервное питание прибора „Фикус МП-2" от встроенных в прибор сменных батарей.

От приборов „Рубин-3", „Сигнал ЗИ-1", „Сигнал-37" выводятся сигналы тревоги по телефонным парам на пункт централизованного наблюдения, 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 ВНСН 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 выделяющегося 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

Обозначение 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	РШУ-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	ТПП20×5×0.5; 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 к радиостойке на кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

Таблица №2

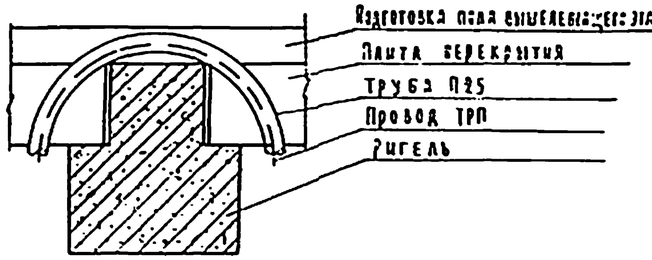
Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом.см)	$0.5 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^4$
Количество заземлителей (шт)	1	2	4	6

Все соединения устройства заземления - сварные.

Условные обозначения (по ГОСТ 2.754-72; 11.216-76; 2.733-75)

- Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- Колонка звуковая с указанием мощности (5вт)
- Коробка для подключения микрофона
- Акустическая система РУШ 1-30
- Абонентский пульт связи РУШ 1-30
- 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 луче 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)
- Резьт

Рис 1 Обход ригеля.



					224-1-456.85	СС	
Привязан							
				Инженер	Захарова		
				Нач. отд.	Белов		
				Начальник	Быков		
				Гл. спец.	Читарева		
				Инженер	Фомина		
Инв. №							

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий		

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

Альбом III

Типовой проект

Схема системы РУШ-1-30

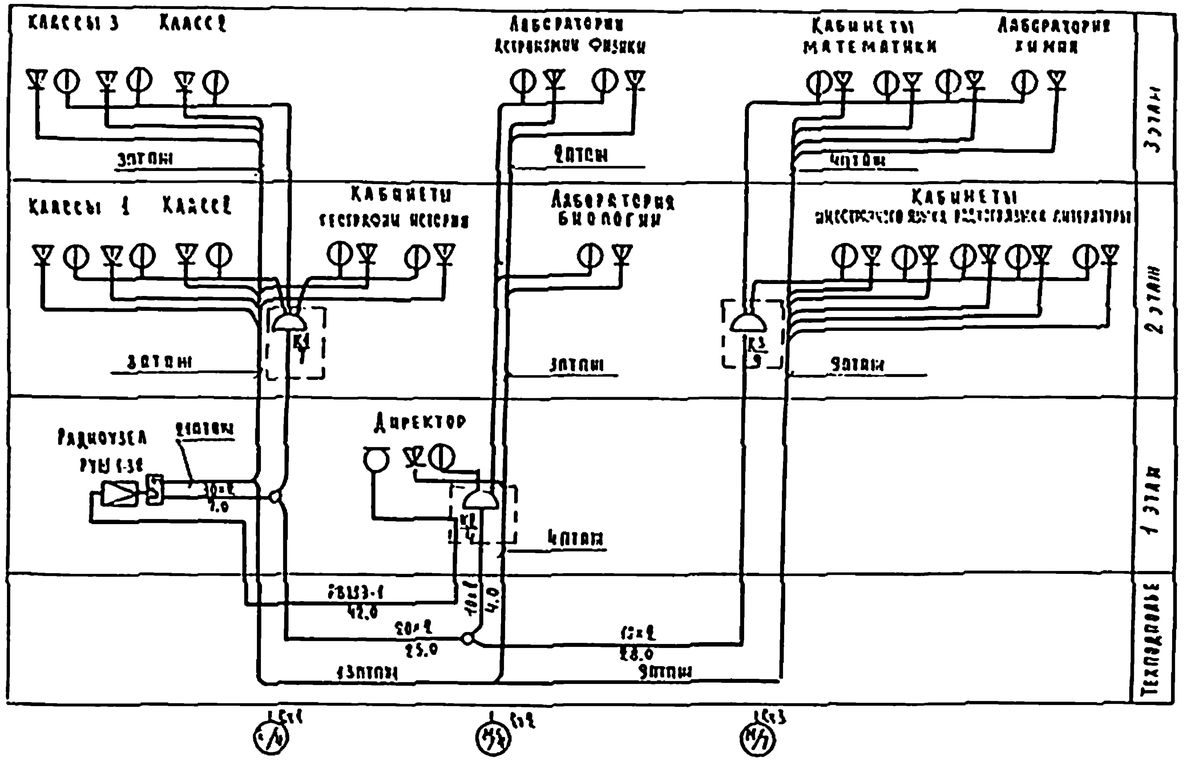
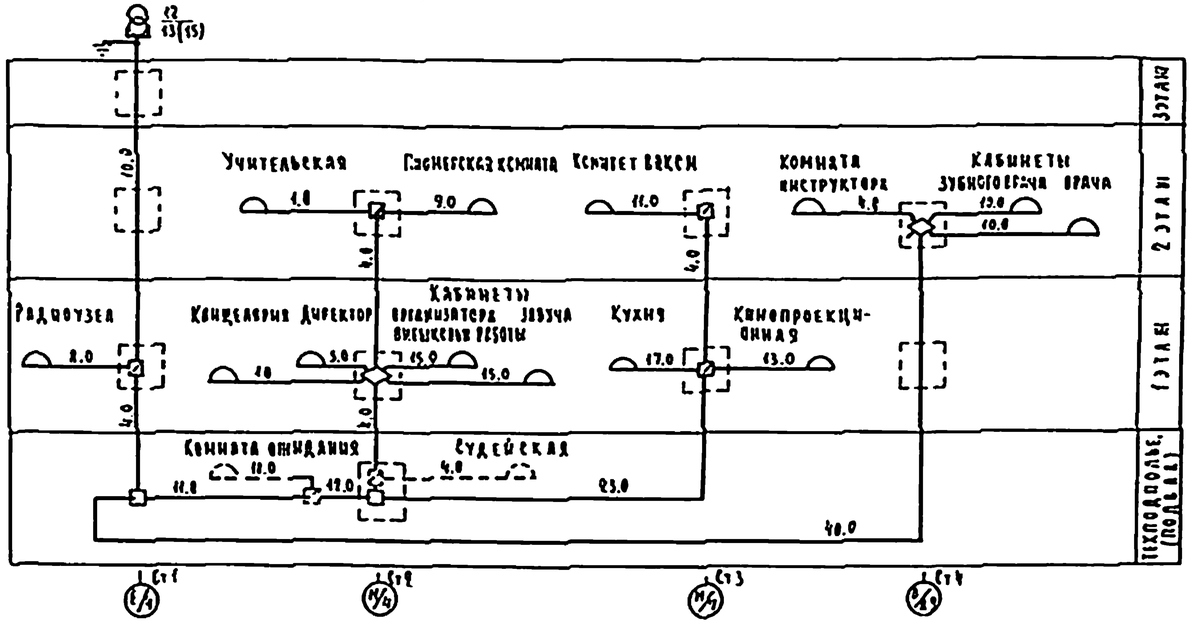


Схема системы городского радиовещания



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

Схема системы местного радиовещания

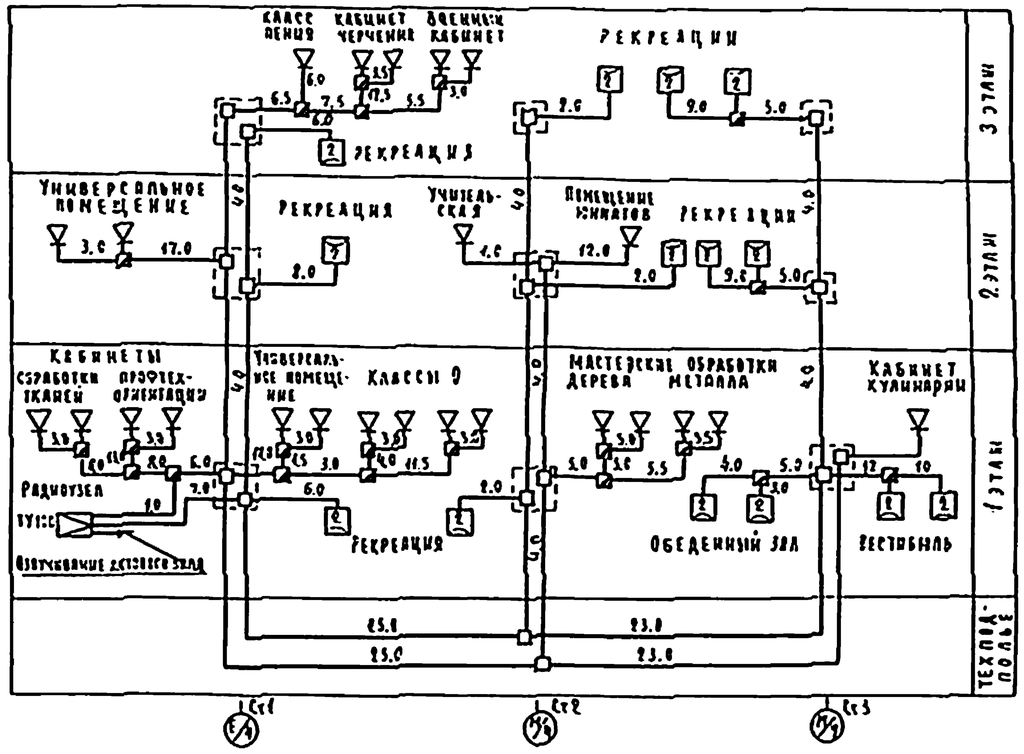


Схема системы озвучивания спортивных залов

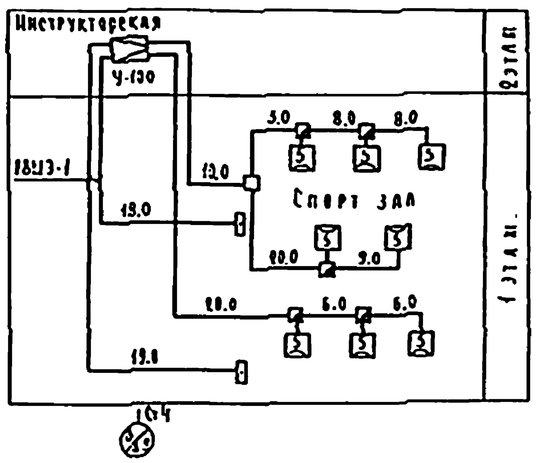
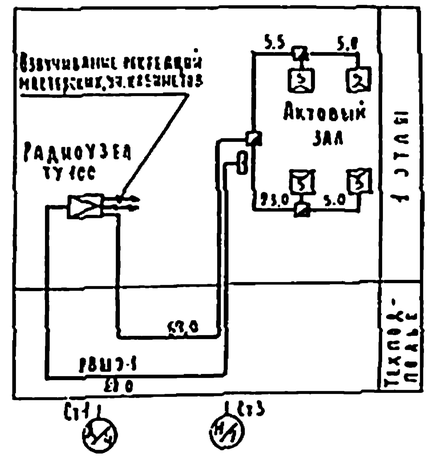


Схема озвучивания актового зала



Условные обозначения см. лист СС-2

				224-1-456.85		СС	
Связи				Школа на 22 класса (854-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
			Нконстр.	Захарова		Р	3	
			Гл.констр.	Белов				
			Гл.архитект.	Былов				
			Гл.спец.	Мингареева		Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий	
Инв. №			Гл.инженер	Фомина				

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

Альбом III

Типовой проект

Схема системы электрочасофикации и звонковой сигнализации

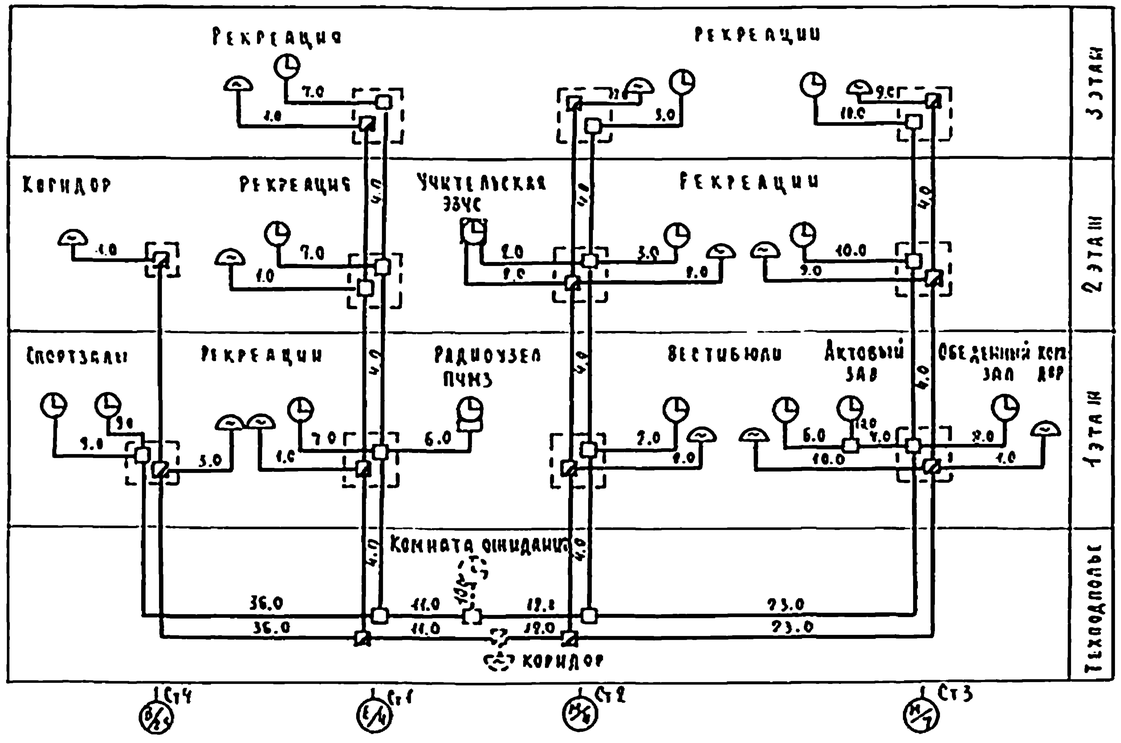


Схема системы телевидения

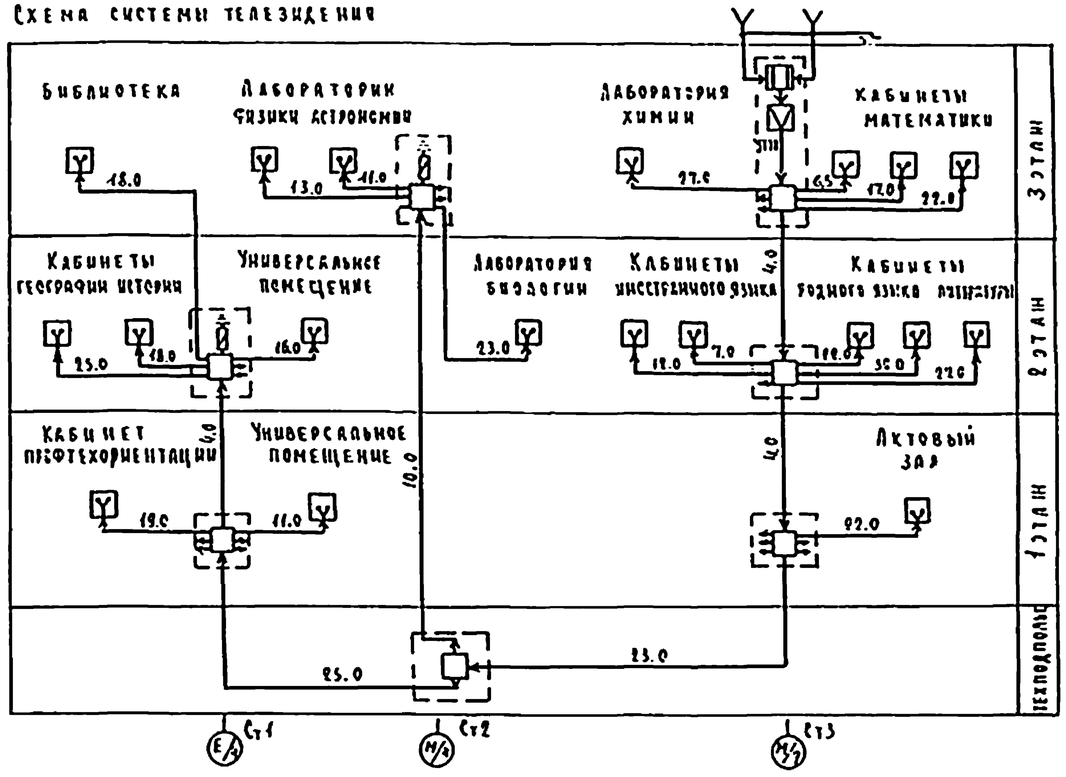


Схема системы пожарно-охранной сигнализации

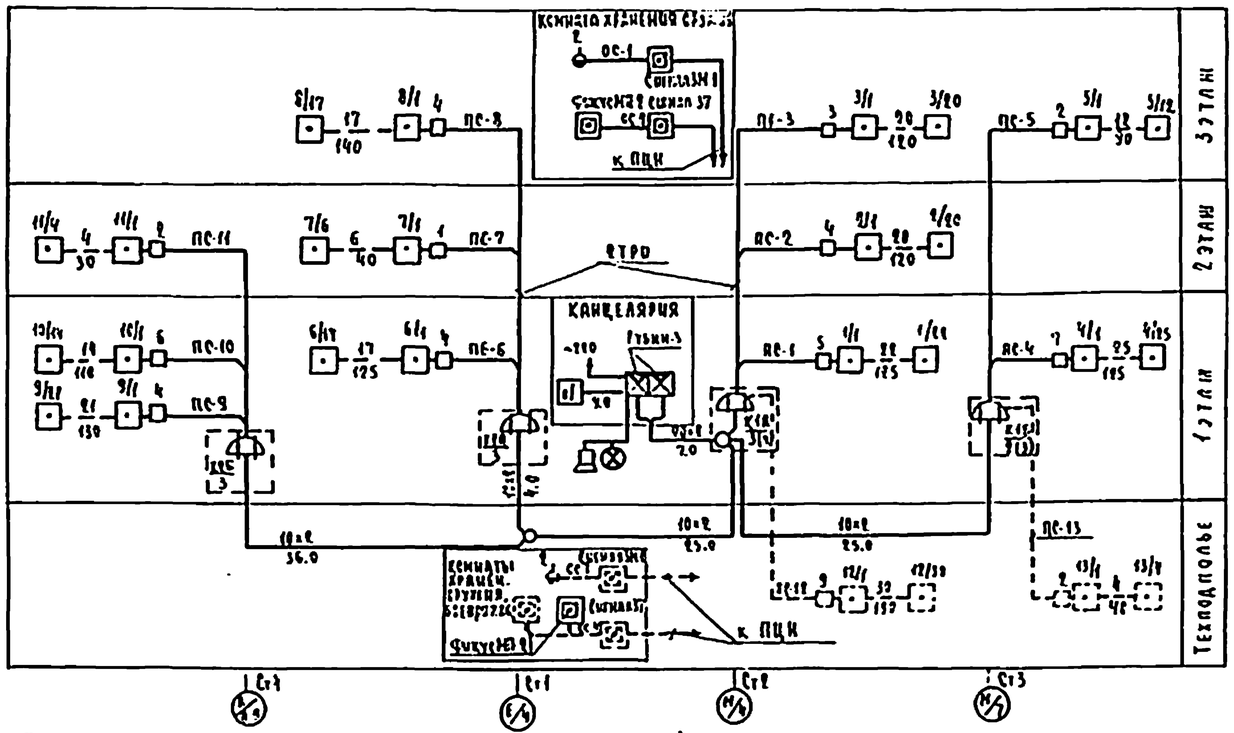
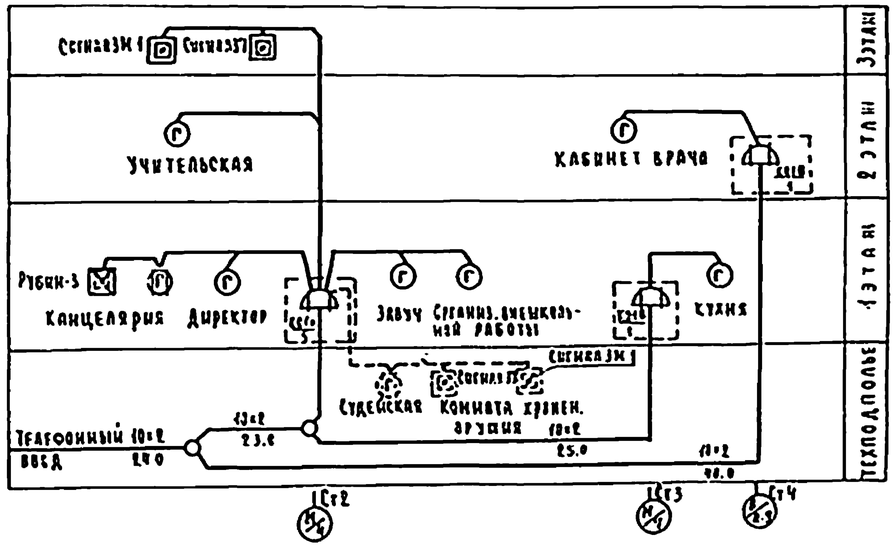


Схема системы телефонизации



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.

		224-1-456.85	СС
Привязан		Школа на 22 класса (836-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инв. №	Н. контр. Захарова; ГИП Белов; Рук. отд. Шилов; Ст. техн. Митарева; Инженер Осмина	Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			
Проверил			
Нач.отд.			
Н.контр.			
ГИП			

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Школа на 616 учащихся (534-86ч учащихся)
Сборки из железобетонных конструкций

Башкирский ГПИ Гражданстрой
Сетей и технологического оборудования
(Генеральное решение)

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

22Н-1-456.85 СС

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Серия 3.006.1-2/87 Вып.1	
	Серия 1.038.1-1 Вып.1	
	Серия 1.038.1-1 Вып.2	
	Серия 1.038.1-1 Вып.3	
	Серия 1.038.1-1 Вып.4	
	Серия 1.038.1-1 Вып.5	
	Серия 1.038.1-1

Типовой проект III модуль

Альбом

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

| | | |

Альбом III

Типовой проект

Площадка наблюдения

Огневая позиция

Огневая зона

Линия мишеней

Хранение оружия | Комната ожидающих стрелков

Вентилятор

Кладовая спортинвентаря

Комната ожидания

Охрана комнат хранения оружия и боеприпасов

Условные обозначения см лист СС-2

Телефонный ввод (10×2)

Привязан			
Инв №			
Нач. отд.	Захарова		
Гл. инженер	Белов		
Гл. архитектор	Шкаев		
Гл. спец.	Читарева		
Нормоконтр.	Фомина		

224-1-456.85 СС

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

Блоки А, Г. План расположения сетей внутренних (Размеры холодильников бытовыми помещениями).

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект

Техническое помещение

Техническое помещение

Судейская

Кладовая

Тамбур

Кладов. спортинвент.

ПС-12

ГРС-ПЗ5

ТВ (РК75-9-12) - П32

ПС6-11(10+9) - П25

ПС4:5;ПС-13(10+9) - П25

ТВ(РК75-9-12) - П32

ЭН;МТ(10+9);ГТ(10+9) - П32

ПЭ3(12+10+8);ПРС(10+9) - П40

МРС(РВМ3) - П25

ЗВ - П25

ЗВ - П25

МРС(РВМ3) - П32

ТВ (РК75-9-12) - П32

МТ(10+9);ЭН;ГТ(10+9) П32

ПС6-11(10+9)-П25

ЗВ - П25

ТВ(РК75-9-12) - П32

МРС(РВМ3) - П25

МРС(10+9);ГРС(2+10+9)-П32

МТ(10+9);ГТ(10+9);ЭН П32

ПС6-11(10+9) - П25

ЗВ-П25

ТВ(РК75-9-12) - П32

МРС(РВМ3) - П32

МРС(10+9);ГРС(2+10+9)-П32

МТ(10+9);ГТ(10+9);ЭН П32

ПС6-11(10+9) - П25

ГРС: ГТ; ПС12(2+9+8)

ГРС-ПЗ5

ГТ(2+9+8);ЭН;ПС12-ПЗ5

СМ. ЛИСТ СС-7

СМ. ЛИСТ СС-7

СМ ЛИСТ СС-9

Условные обозначения см. лист СС-2

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

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

Гл.спец. Шилов; Гл.спец.эт. Шилов; Нач.сект. Белов; Нач.отд. Бабин; Гл.инж.проекта Арефьев

Типовой проект III категории

Альбом III

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.			Захарова		
Нач.отд.			Бекаб		
Гл.инж.			Шумов		
Н.контр.			Мустафаев		
Гл.спец.					
Инженер			Фомина		

224-1-456.85 СС

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Взрывозащищенное электрооборудование. Молниезащита. Заземление. Защитные меры безопасности)	
2	План разбивочных осей. Экспликация помещений	
3	План расположения оборудования	
4	План расположения оборудования	
5	План расположения оборудования	
6	План расположения оборудования	
7	План расположения оборудования	

Альбом III

Типовой проект

Кабинет профориентации

Радио-узел

Фото-лаборатория

Спальня-рекреация

Универсальное помещение

Класс „0"

Класс „0"

см. лист СС-11

МРС

ТВ-ПВ5

Сетка к контуру заземления

ЗУ:МРС(5ПВ5)

МРС(2ПВ5) - П32

МТ(30×2)ЗЧ - П32

ТВ - ПВ5

ТВ(РК75-9-12) - П32

ЗВ - П25

-0.900

±0.000

-0.08

-0.09

6.0

3300

3000

3000

3000

18000

10500

6300

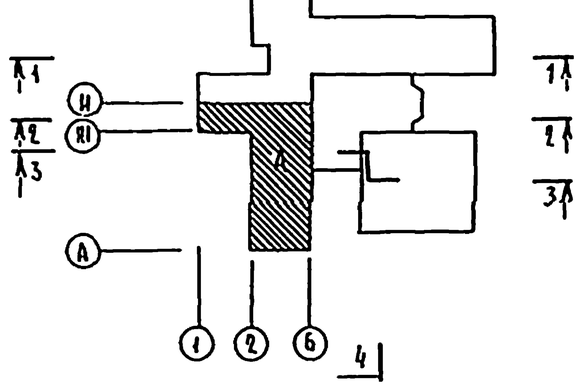
3000

3300

23100

1 2 4 5 6

А Б В Г Д Е Ж И



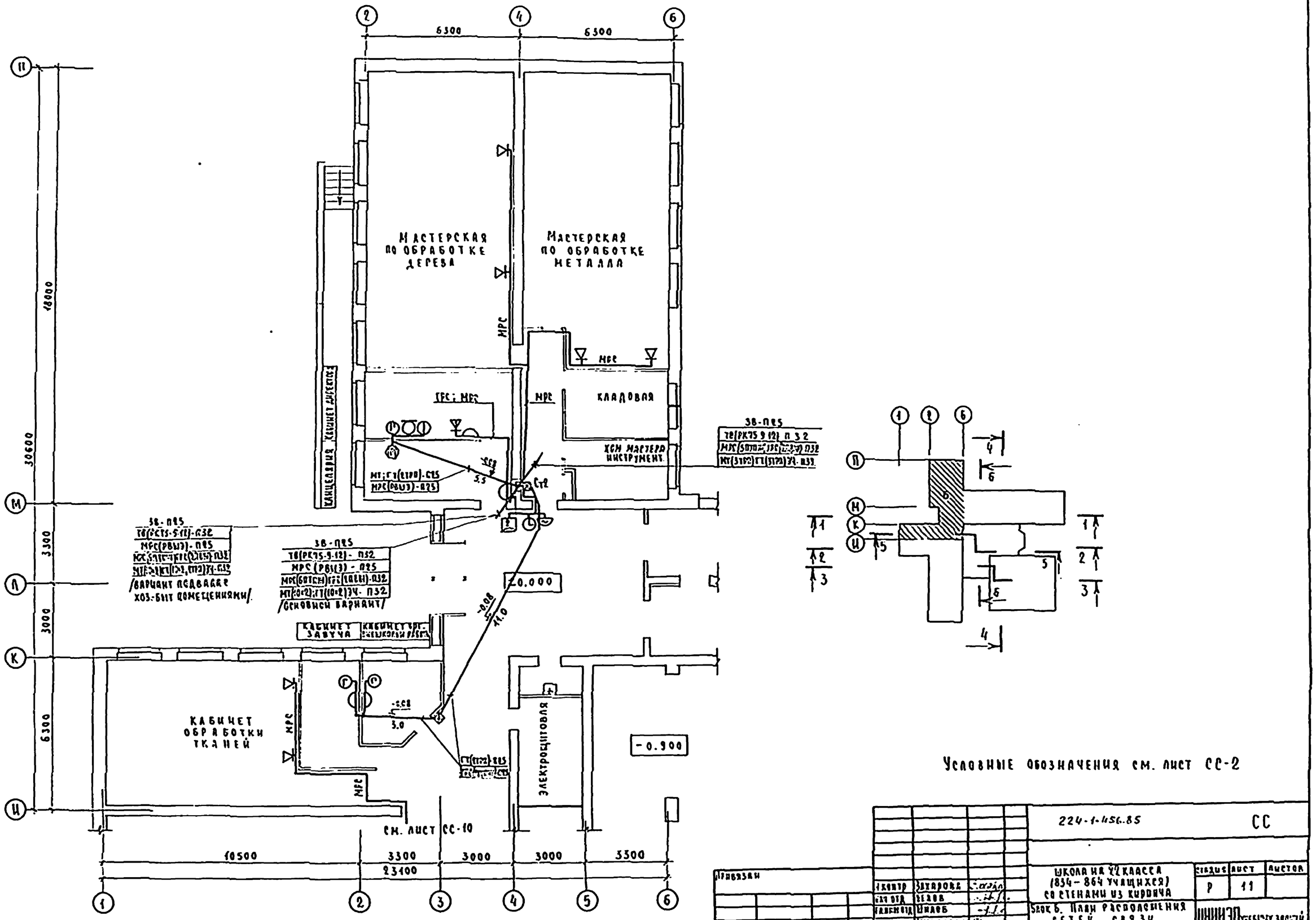
Условные обозначения см. лист СС-2.

ГАП	Аронник						
СТО	Бабин						
ТО	Малышева						
Привязан					224-1-456.85	СС	

Альбом III

Типовой проект

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



Условные обозначения см. лист СС-2

					224-1-456.85		СС
					Школа на 22 класса (854–864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
					Блок Б. План расположения сетей связи на 1 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Привязан								
Инв. №								

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Нач. отд.					
Гл. спец.					
Нач. сект.					
Н. контр.					
Гл. инж.					

22ч-1-45А.85 СС

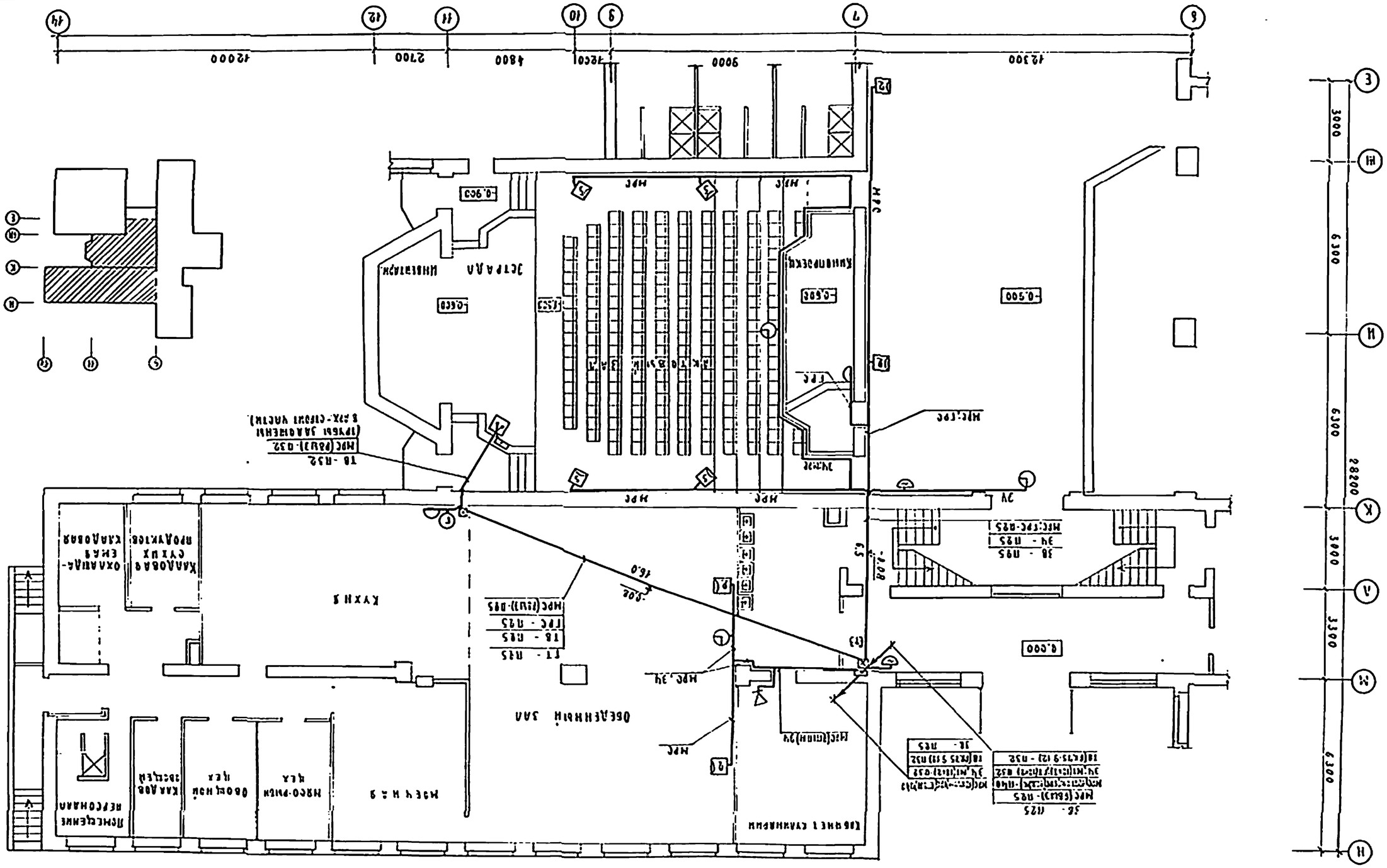
Школа на 22 класса (3Эч-85ч учащихся) со стенами из кирпича

Блок В. План расположения 1 этаж

Стадия Р | Лист 12 | Листов

Госстрой СССР Союзсельэлектропроект

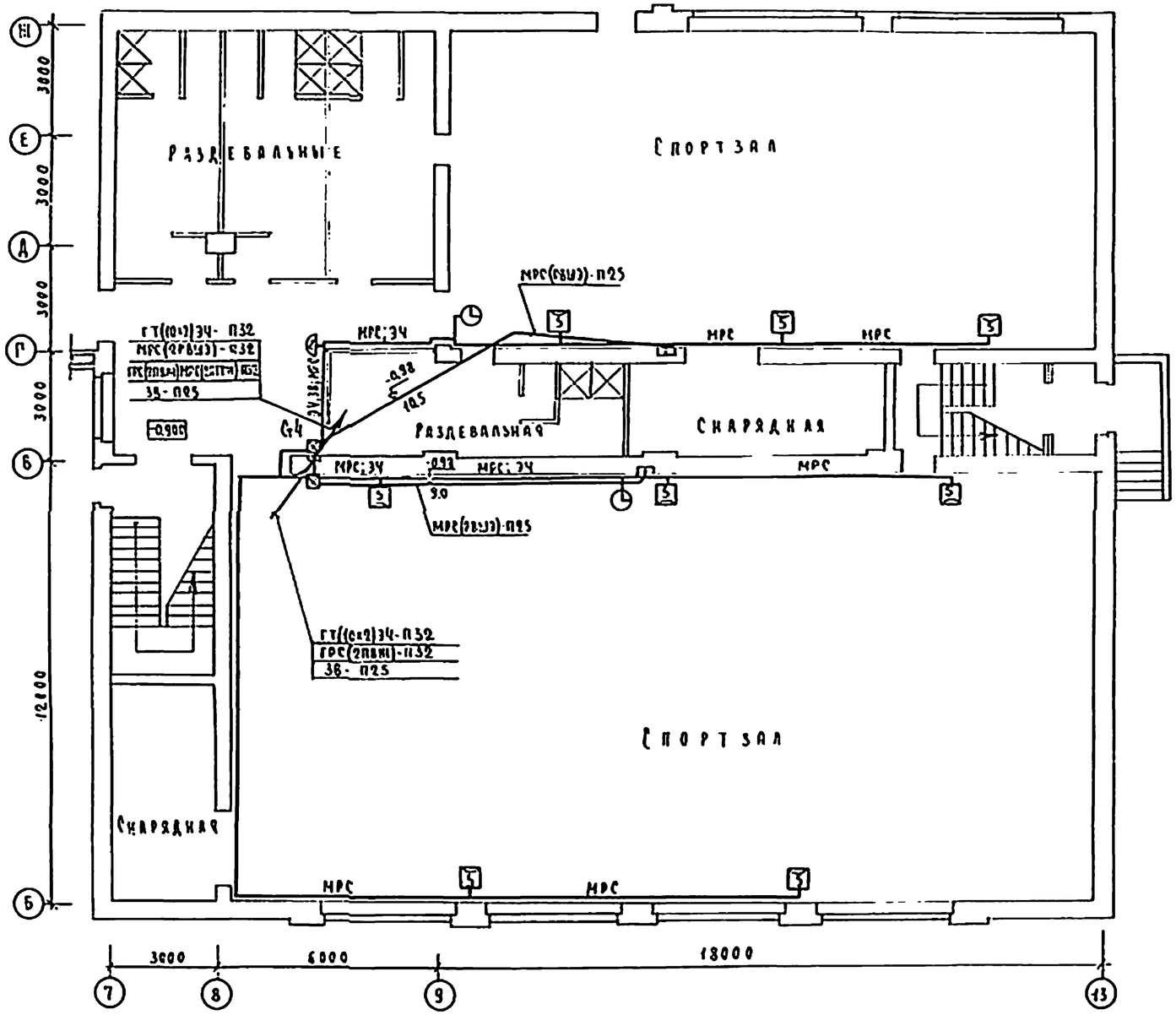
Условные обозначения см. лист СС-2.


Электрощитовая
Кладовая спортинвентаря
Кладовая
Кухня
Обеденный зал
Раздевальная
Мясо-рыбная
Овощная
Кладовая
Помещение уборочного инвентаря
Тамбур
Вестибюль
Гардероб
Помещение охраны
Кладовая сухих продуктов
Кладовая овощей
Кладовая
Кладовая
Кладовая

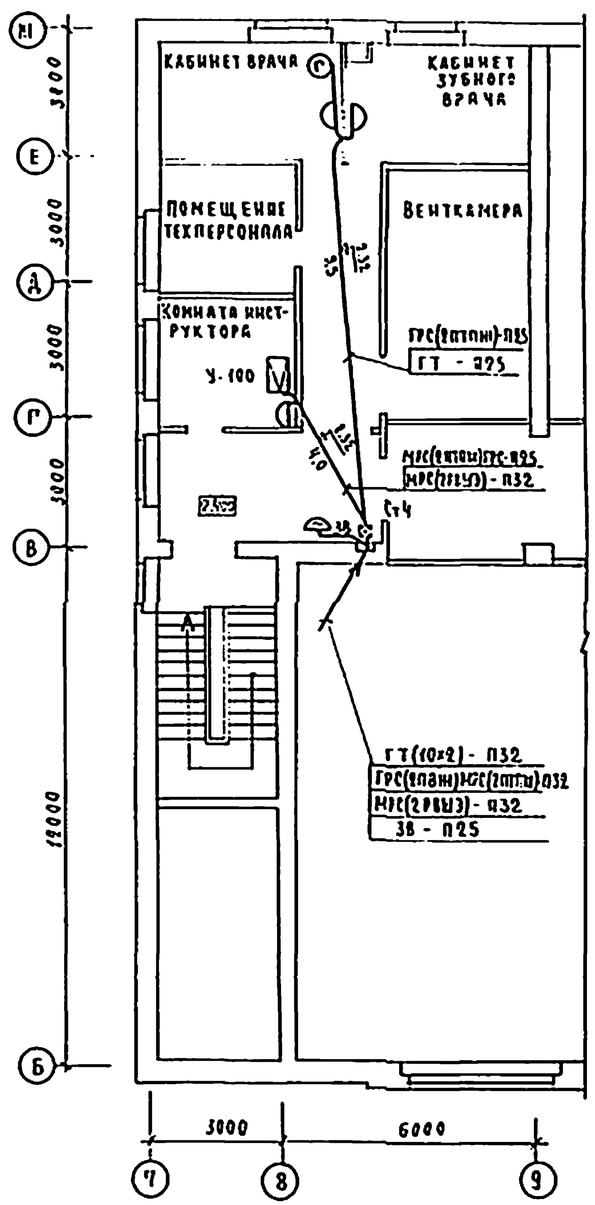
Альбом III

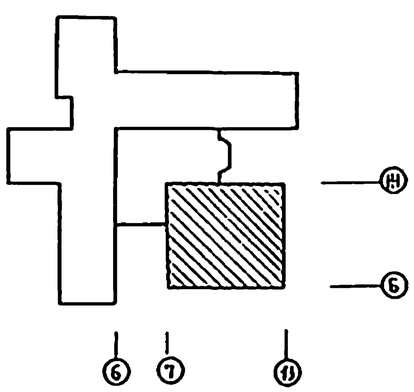
Типовой проект

1 этаж



2 этаж





Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан				224-1-456.85		СС	
	Нач.отд.	Захарова		Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	стадия	лист	листов
	Зав.отд.	Белов			Р	13	
	Н.контр.	Ильин		Блок I. План расположения сетей связи на 1 и 2 этажах	ЦНИИЭП типовых зданий		
	Гл.спец.	Нагорная					
Инв.№	Инженер	Домина					

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

Гл.спец. Нагорная; Зав.отд. Белов; Нач.отд. Захарова

Типовой проект Альбом III

см. лист СС-15

Кабинет географии

Класс 2

Спуск к контуру заземления

Рекреация

Универсальное помещение

Класс 1

Класс 1

+3.300

МРС

МТ-ПВ5

ТВ-ПВ5

ТВ(ВРК)-ПВ5

МТ(ЗТВП)-ПВ5

МРС(ТПТСП)-ПВ5

ТВ(РК75-9-12)-ПВ2

ЭЧ,МТ(10×2)-ПВ2

ЗВ-ПВ5

ТВ(ТРК)-ПВ5

МТ(ТПВП)-ПВ5

ЗВ-ПВ5

ЭЧ; МТ(ЗТВП)-ПВ5

ТВ(РК75-4-15)-ПВ2

МРС(ТПТСП)ПС(ТПТСП)-ПВ2

МРС(ТПТСП)ЭЧ

МТ-ПВ5

МРС(ТПТСП)

МРС

МТ-ПВ5

3.22

3.99

14.0

5.0

3.25

12.6

3.22

5.0

3.22

6.0

3.99

6.0

3.22

9.5

3.22

8.5

3.22

19.0

6300

3000

3000

3300

21000

10500

6300

6300

23100

1

2

4

6

А

Б

В

Г

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
	Чертил	Захарова			Р	14	
	Нач.отд	Белов					
	Гл.спец.	Шилов		Блок А. Пади расположения сетей связи на 2 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Гл.спец.	Мытарева					
Инв №	Инженер	Фомина					

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

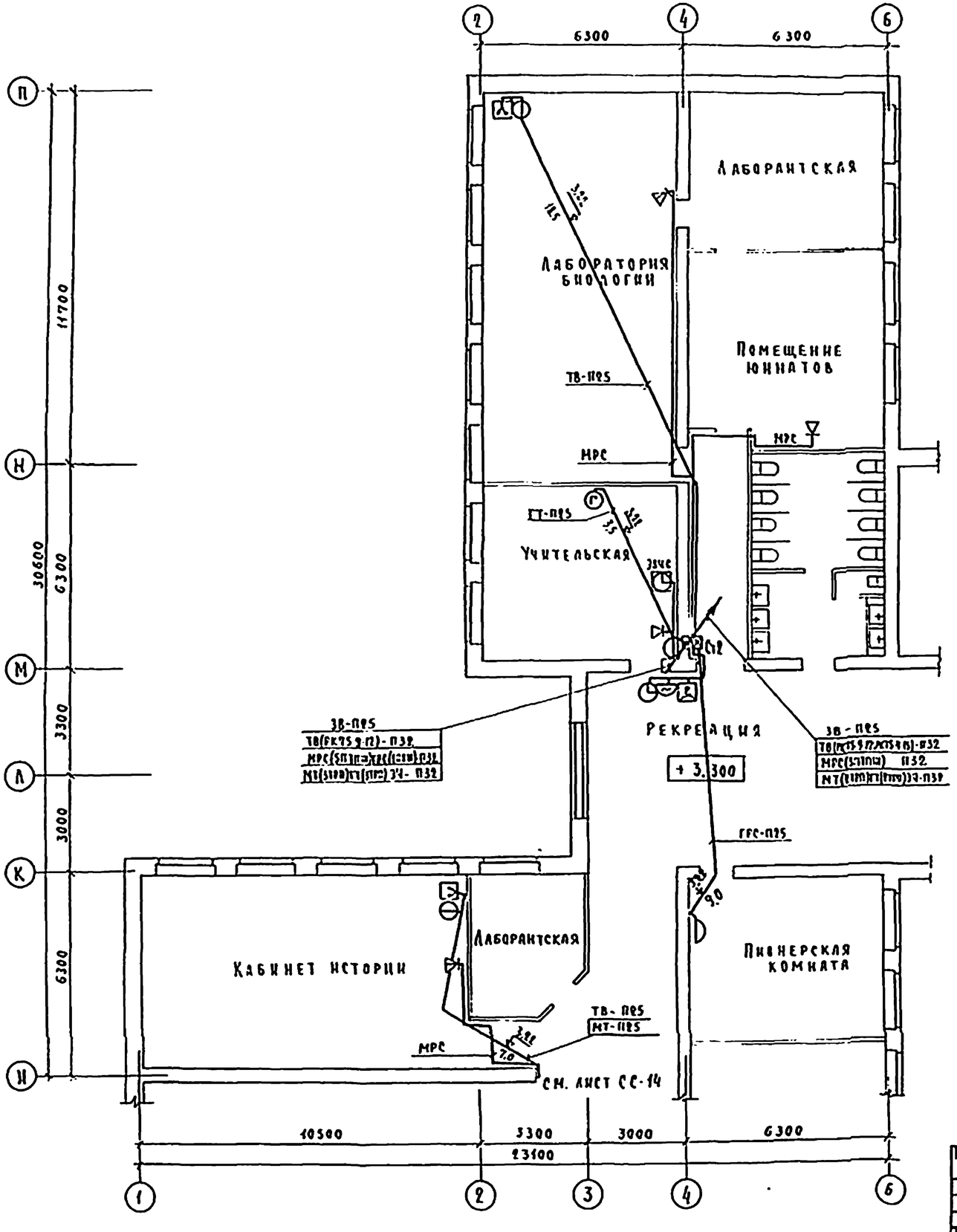
Начальник Бабин
Малышева

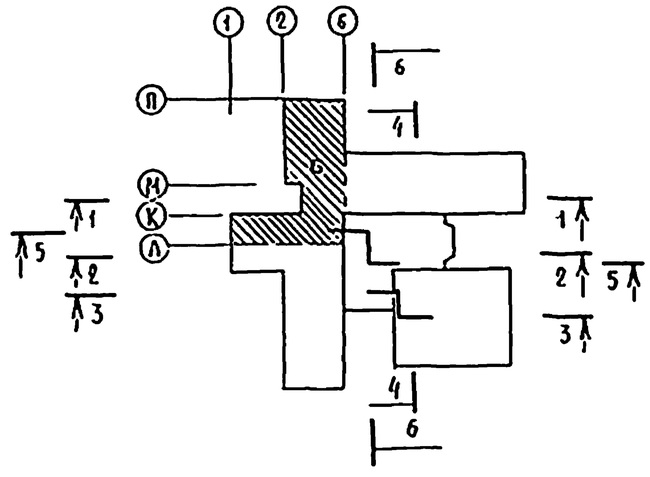
Альбом III

Типовой проект

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

Засин
Маматова





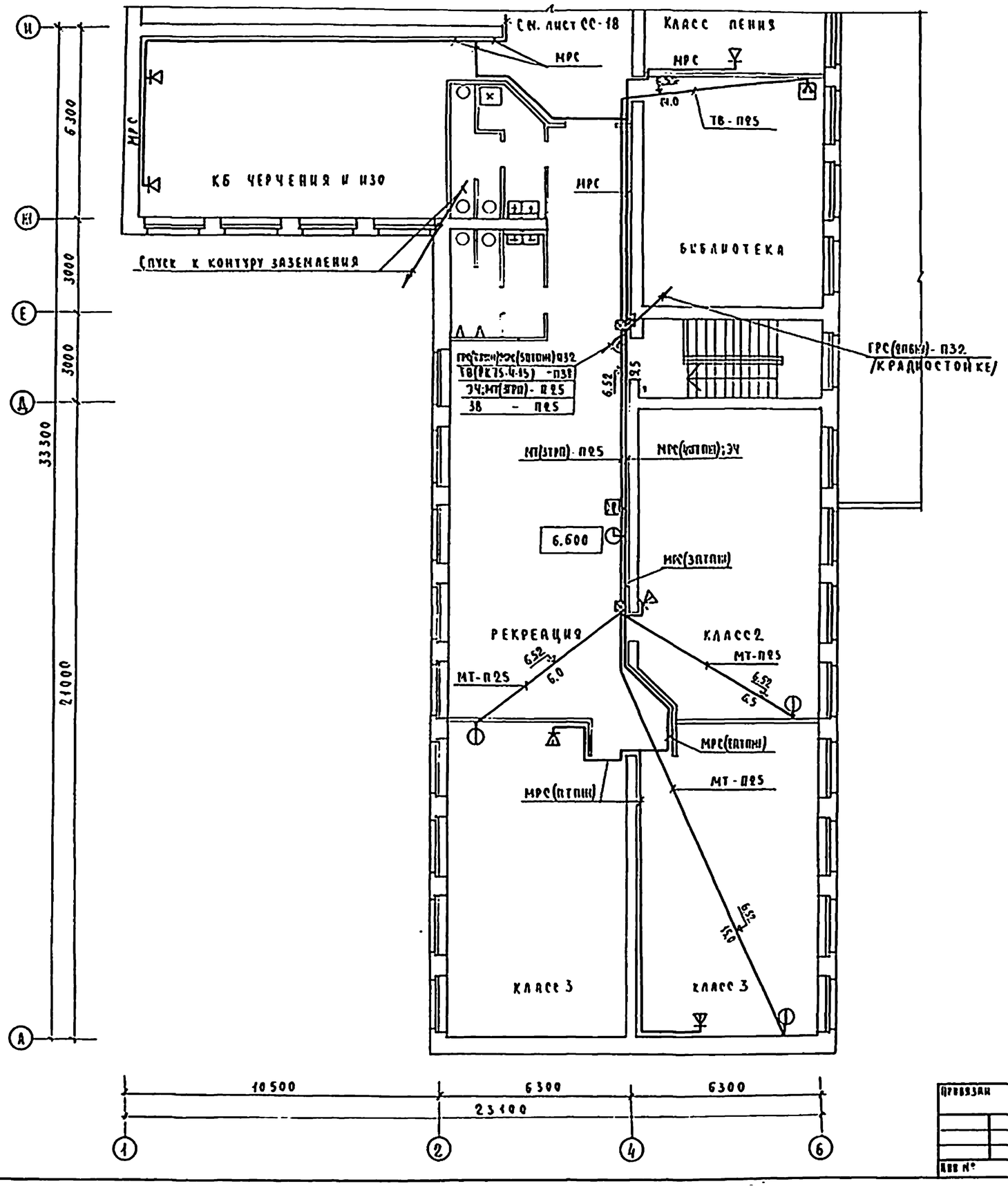
Условные обозначения см. лист СС-2.

					224-1-456.85		СС
Привязки			Н. контр.	Захарова	Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
			Рук. отд.	Белов		Р	15	
			Гл. инж. проекта	Лилов	Блок Б. План расположения сетей связи на 2 этаже.	ЦНИИЭП Типовых зданий		
			Гл. спец.	Китарева				
Для КГ			Гл. инженер	Романа				

| | | |

Альбом III

Типовой проект



Условные обозначения см. лист СС-2

				224-1-456.85	СС	
Привязан				Школа на 11 классов (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	стадия	лист	листов
			Н.контр.	Захарова	Р	17	
			Нач. ОГД	Белов			
			Гл.спец.	Быль	Блок В. План расположения сетей связи на 3 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий	
			Гл.спец.	Митарева			
Инв. №			Гл.инженер	Фомина			

Гл. инженер Семинин
Гл. спец. Быль
Гл. спец. Малышева
Гл. спец. Митарева

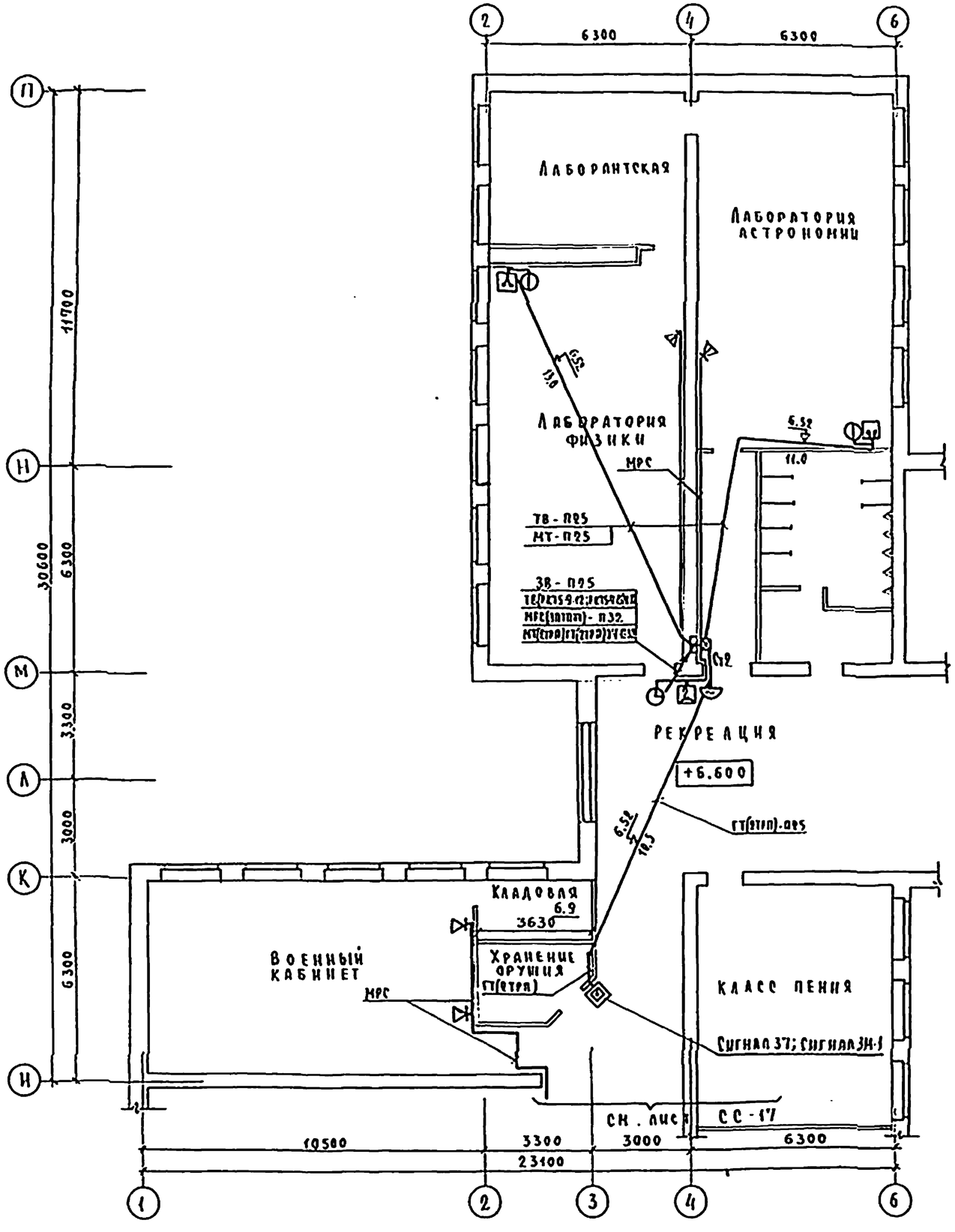
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

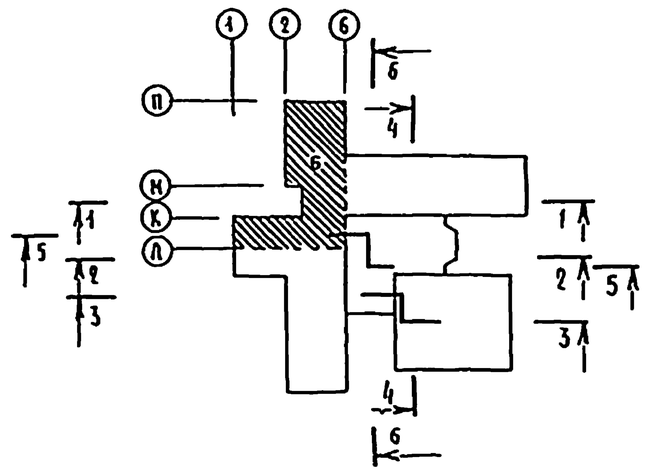
Альбом III

Типовой проект

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

1	2	0
1	1	0





Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан				224-1-456.85			СС
				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр	Захарова		Р	18	
		Гл.спец.	Уланов	Блок Б. Планы расположения сетей связи на 3 этаже	ЦНИИЭП типовых зданий		
		Гл.инж.	Уланов				
		Нач.сект.	Житарева				
Инв.№		Инженер	Фомина				

Альбом III

Типовой проект

Кабинет математики

Лаборант.

Кабинет математики

Лаборатория химии

Лаборантская

Рекреация

+6.600

Кабинет математики

ТВ-Ц25
МТ-Ц25

ТВ(3РК)-Ц32
МТ(3ГРП) Ц25

МК(4Х10Х24), Ц0.35

МК(5Х10Х24)

ТВ-Ц25
МТ-Ц25

МРС

6.5

6.5в

16.5

11.6

ТВ(2РК75 4-15)-Ц32

МТ(9Т6П); Ц4 - Ц32
МРС(5Х10Х24) - Ц32
ТВ(1РК75-5-12) - Ц32
ЗВ - Ц25

6300
3300
3000

Н
М
Л
К

6
10
14
11
К
Ш
В

27000
42000
2700
12300
6
11
12
14

Условные обозначения см. лист СС-2.

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

Разработал Бабин, Малышева

Т Т Ф

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Захарова	
Гл. спец.	Белов	
Гл. инж. проекта	Шилов	
Гл. спец.	Митарева	
Гл. 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 3 этаже

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект

Кабинет профориентации

Радиоузел

Фотолаборатория

Рекреация

Универсальное помещение

Класс „0"

Класс „0"

Спортзал

Раздевальная

Раздевальная

Раздевальная

Снарядная

Снарядная

Спортзал

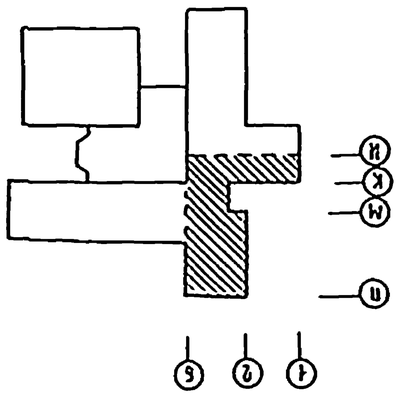
см. лист СС-2.1

см. лист СС-2.2

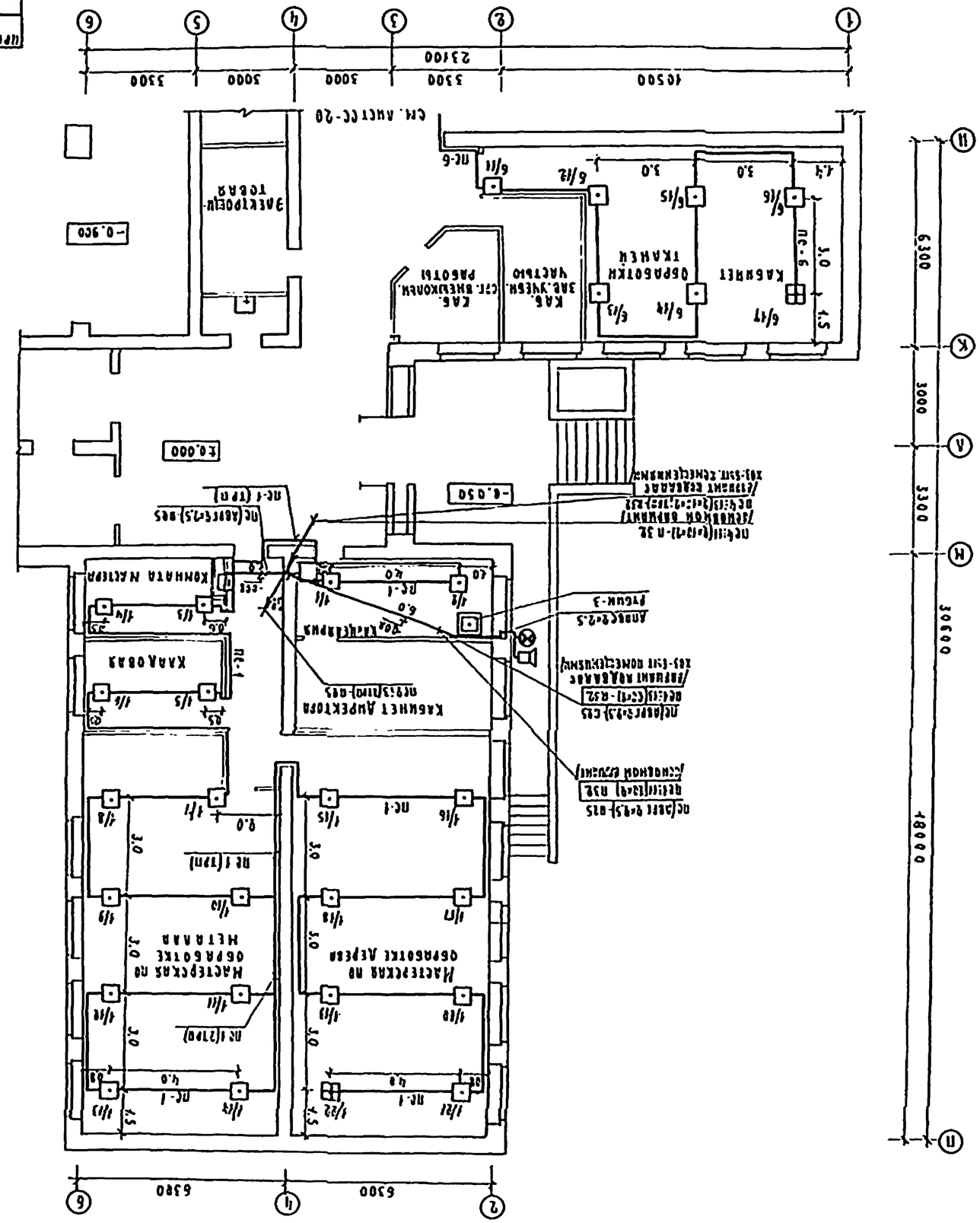
Условные обозначения см. лист СС-2.

Гип	Захарова		224-1-456.85 СС
Нач. отд.	Белов		
Н. контр.	Ильев		
Гл. спец.	Янтарева		
Выполнил	Фомина		
Привязан			Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича. Блоки А, Г, Ж, И. Расположение сетей сигнализации и на 1 этаже.
Инв. №			Стадия Р; Лист 20; Листов
			ЦНИИЭП учебных зданий

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



Условные обозначения см. лист СС-2


Кабинет директора
Кабинет дирекгора
Кабинет директора
Кабинет директора
Кабинет директ

Типовой проект

Альбом III

Генеральный план. Ситуационная схема расположения здания. Экспликация помещений. Ведомость отделки помещений. Ведомость заполнения проемов

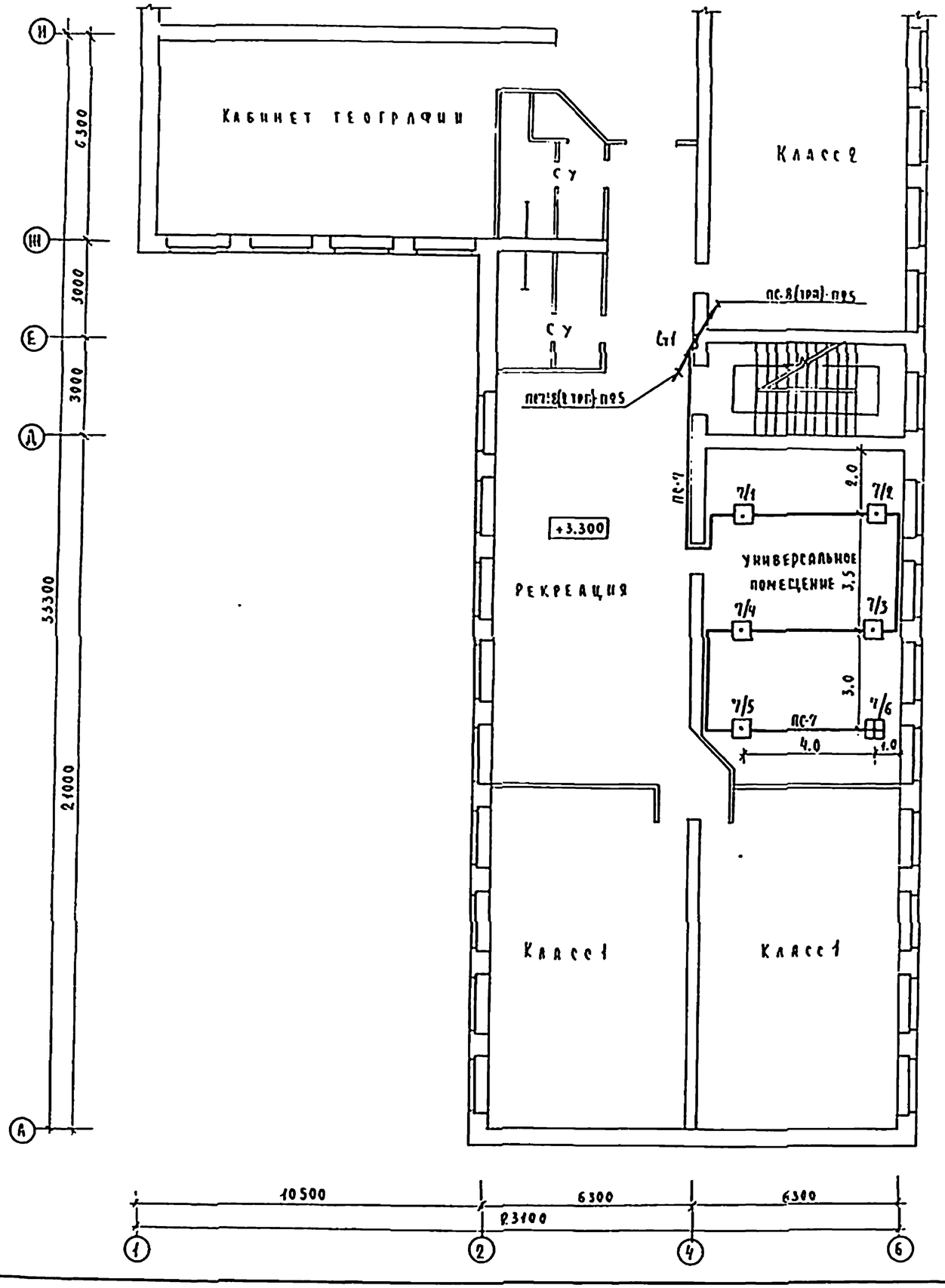
Ситуационная схема расположения здания

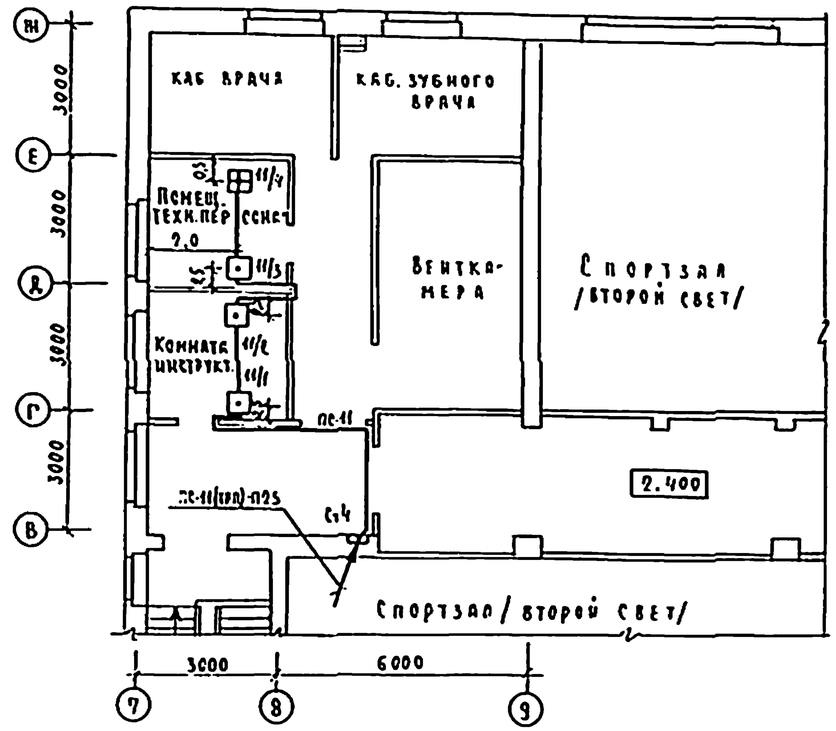
Экспликация помещений

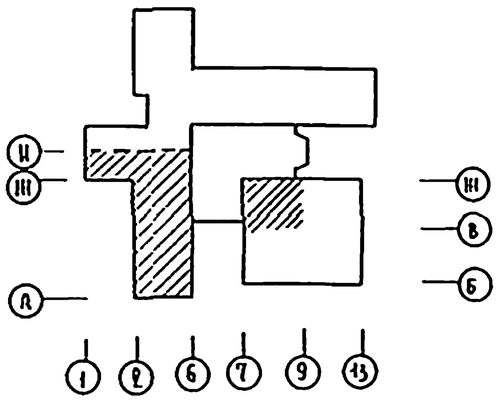
№ помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	4,2
2	Вестибюль	18,0
3	Гардероб	12,0
4	Коридор	24,0
5	Кабинет директора	18,0
6	Кабинет завуча	12,0
7	Учительская	24,0
8	Кабинет врача	12,0
9	Медицинская сестра	10,0
10	Процедурная	12,0
11	Санузел	4,0
12	Кладовая	2,0
13	Лаборантская	12,0
14	Лаборантская	12,0
15	Кабинет химии	54,0
16	Кабинет физики	54,0
17	Кабинет биологии	54,0
18	Кабинет географии	54,0
19	Кабинет математики	54,0
20	Кабинет математики	54,0
21	Кабинет русского языка и литературы	54,0
22	Кабинет русского языка и литературы	54,0
23	Кабинет иностранного языка	54,0
24	Кабинет иностранного языка	54,0
25	Кабинет истории	54,0
26	Кабинет истории	54,0
27	Кабинет начальных классов	54,0
28	Кабинет начальных классов	54,0
29	Кабинет начальных классов	54,0
30	Кабинет начальных классов	54,0

Альбом III

Типовой проект







Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан				224-1-451.85		СС	
				Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича		Стадия	Лист	Листов
		Ч. конт.	Закадова			Р	23	
		Нач. отд.	Белов					
		Зав. сект.	Шкарь	Блоки А, Г. План расположения сетей сигнализации на 2 этапе.		ЦНИИЭП типовых зданий		
		Зав. сект.	Чиганева					
Инв. №		Инженер	Романина					

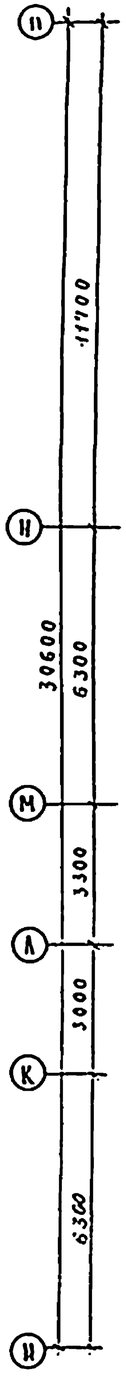
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

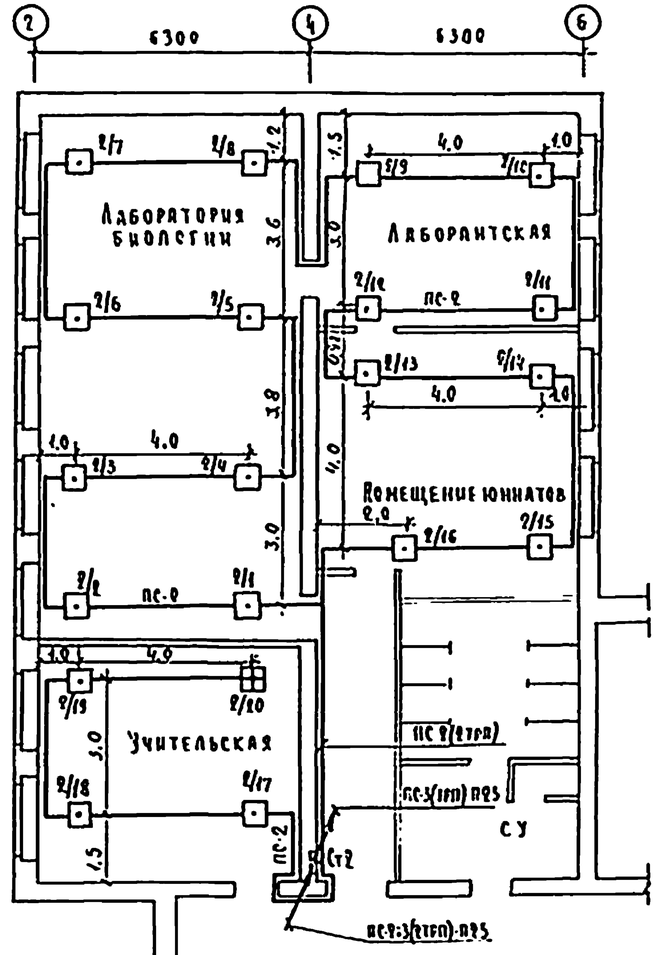
Гл. инженер проекта Бабин
Гл. спец. зв. Попова
Гл. спец. Сергеев

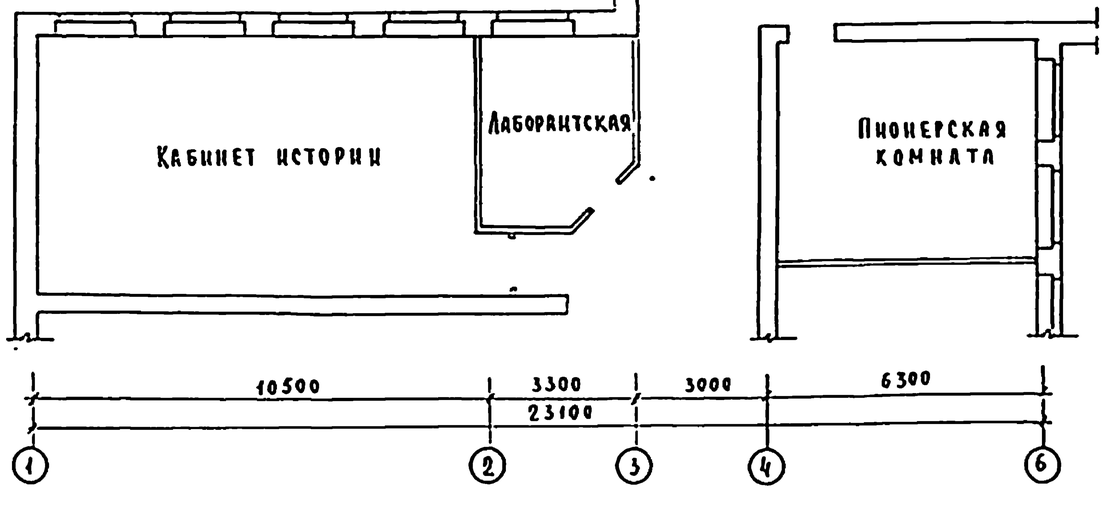
Альбом III

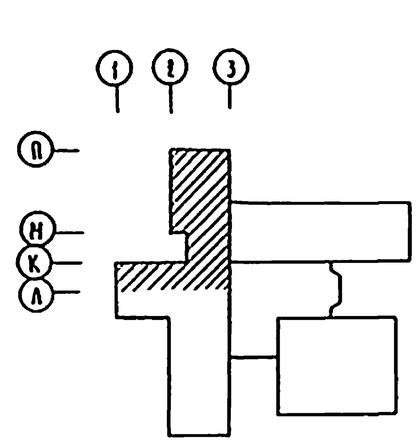
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 2170 | Бабин | Попова









Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан					224-1-456.85		СС	
				Н. контр.	Захарова			
				Гл. инж. проекта	Белов			
				Гл. инженер	Лилль			
				Гл. спец.	Нигарева			
Инв. №				Инженер	Фомина			

Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	
Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	ЦНИИЭП инженерных зданий		

Альбом III

Типовой проект

см. лист СС-06

ПС-8

Кабинет черчения и ИЗО

С У

С У

ПС-8(тр п)

ПС-8(тр п)-п 15

Библиотека

8/5 8/6 8/4 8/3 8/1 8/2

2,7

3,0

1,5

4,0 1,0

Сч1

6.600

Рекреация

Класс 2

Класс 3

Класс 3

11 1н А

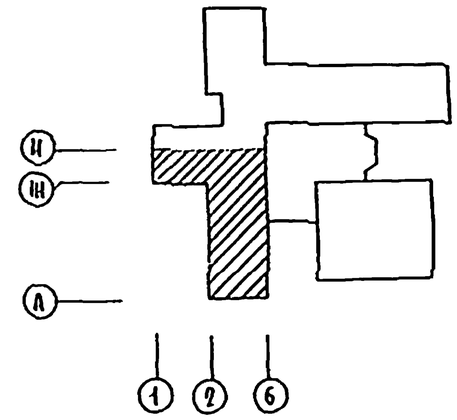
6300 6300 6300 3000 3000 2100

33300

10500 6300 6300

23100

1 2 4 6



Условные обозначения см. лист СС-2.

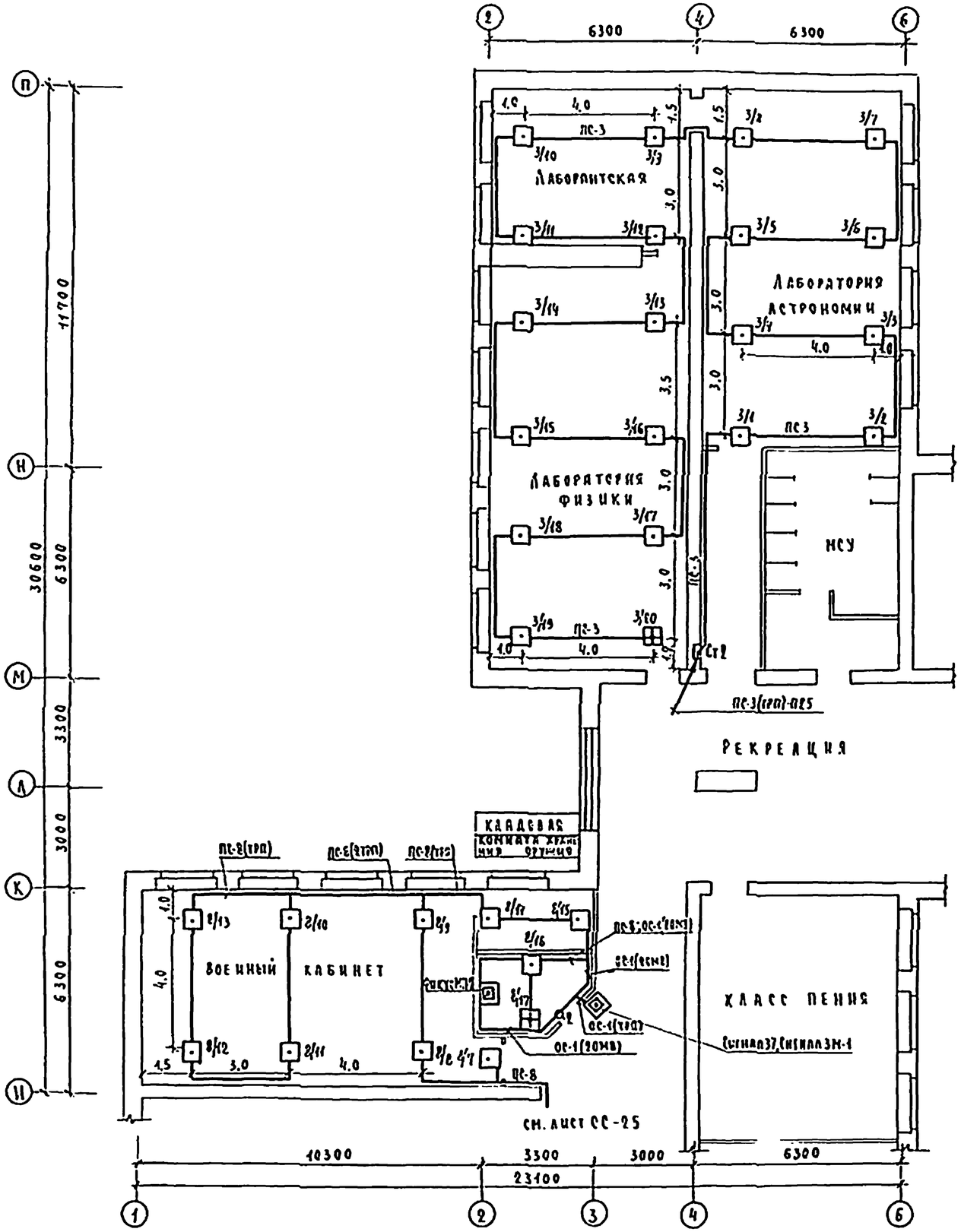
Привязан				224-1-456.85		СС	

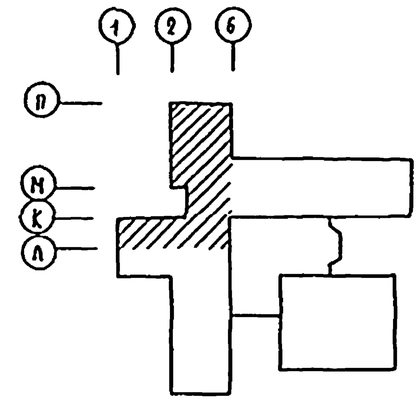
Альбом III

Типовой проект

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

Сто	Бабин	
На свец. 10	Маслов	



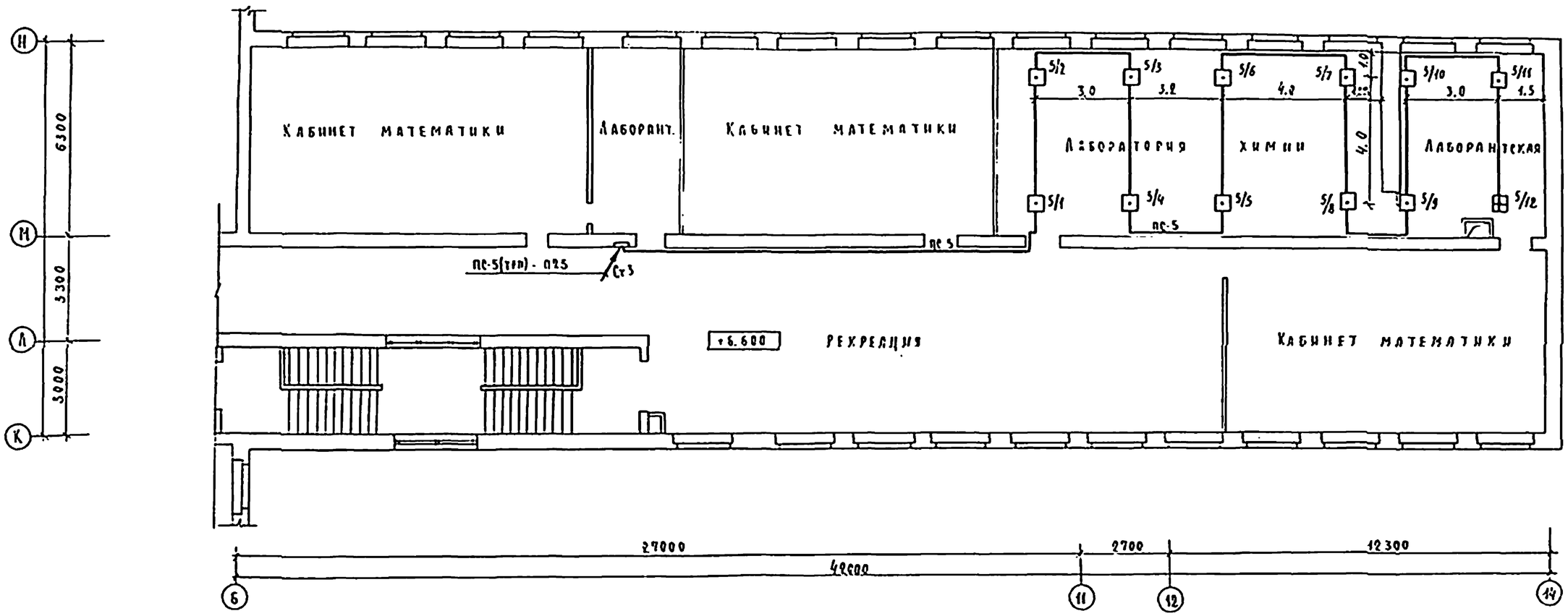


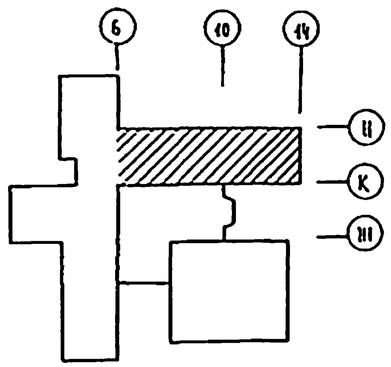
Условные обозначения см. лист СС-2.

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

Альбом III

Типовой проект





Условные обозначения см. лист СС-2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Беляев		
Нач. отд.	Беляев		
Гл. инж.	Беляев		
Гл. спец.	Интырева		
Инженер	Фомина		

224-1-456.85 СС

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

Блок Б. План расположения сетей сигнализации на 3 этаже.

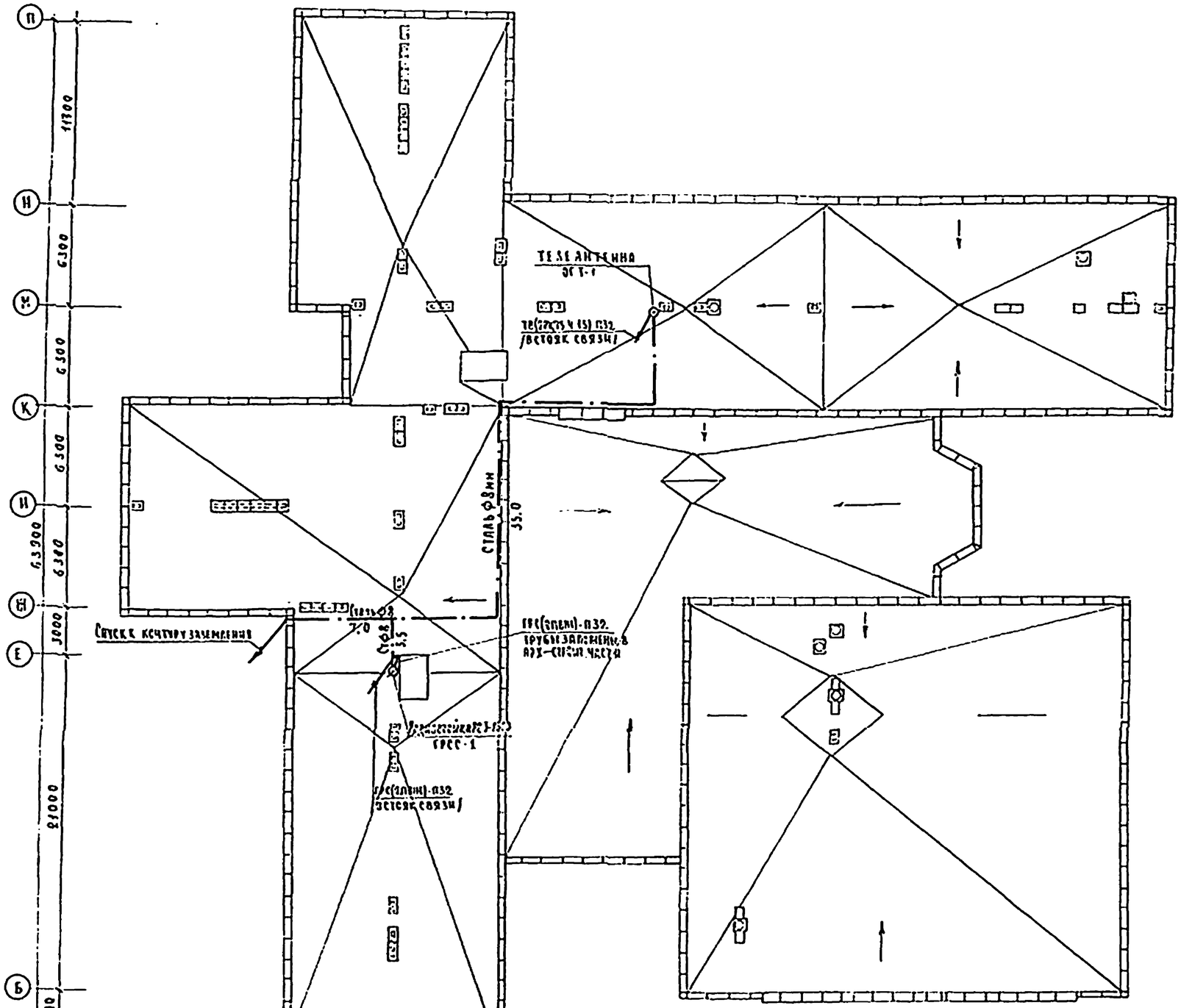
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИЭП жилища, зданий

Альбом III

Типовой проект

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



Условные обозначения см. лист СС-2

Привязан				224-1-456.85		СС
Н. контр.	Захарова					
Рук. гр.	Белов					
Гл. инж. пр.	Ильин					
Гл. спец.	Житарева			Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р	Лист: 28	Листов:
Нач. отд.	Романив			План расположения сетей связи на кровле.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №							

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 ВРО.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н7.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР-75-166Ф ВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная		
				КП-04	1	

Альбом III

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Гвоздилова			
Провер.	Кнтарева			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

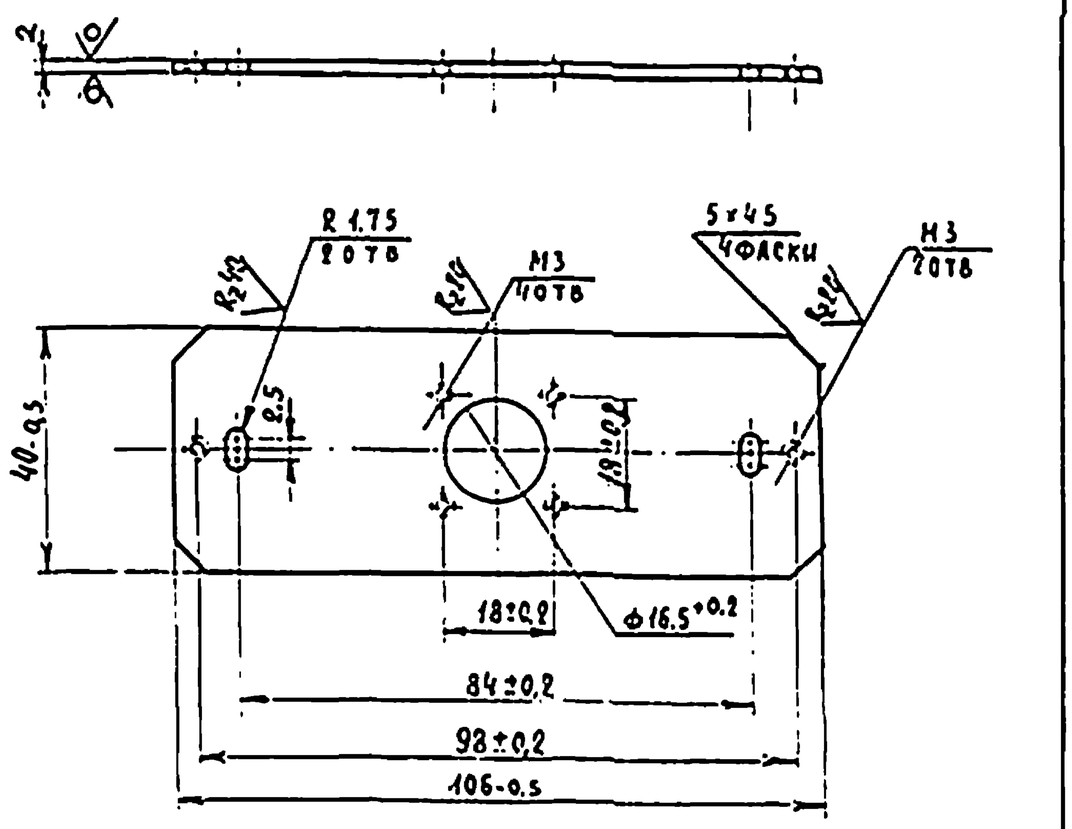
224-1-456.85 СС. 100.

Коробка для подключения телевизора

Литера	Лист	Листов
Т		

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кабренцева			
Провер.	Умарева			
Т.контр.	Белов			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС. 100.002

Коробка для подключения телевизора. Планка

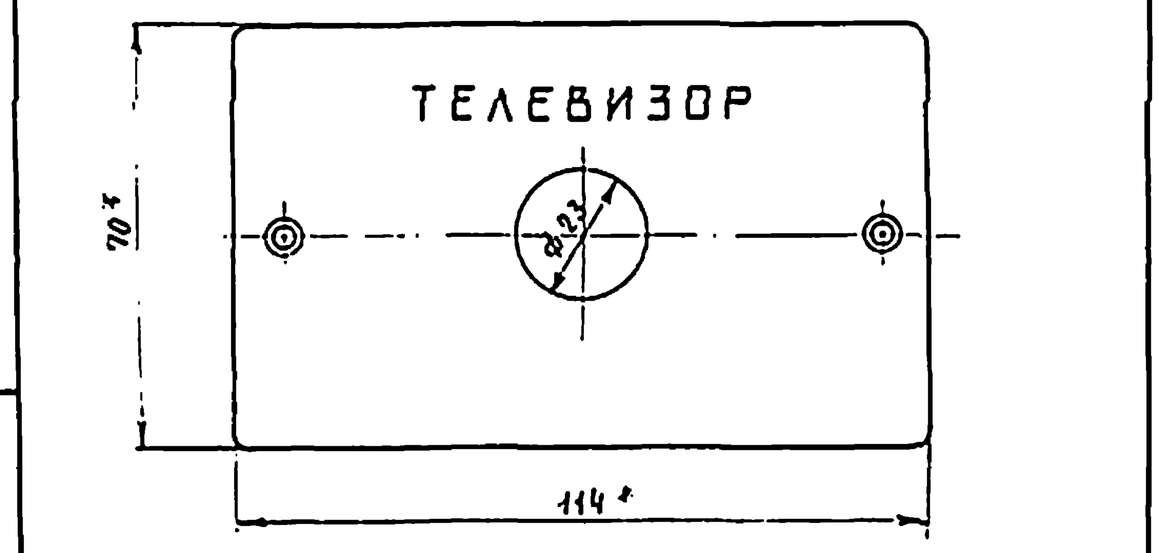
Литера	Масса	Масштаб
Т	0.062	1:1

Лист — Листов 1

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

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



Надпись выполнить шрифтом II:5 коричневой эмалью Пц 132 ГОСТ6631-74

* Размеры для справок

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кабренцева			
Провер.	Кнтарева			
Т.контр.	Белов			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС. 100.001

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

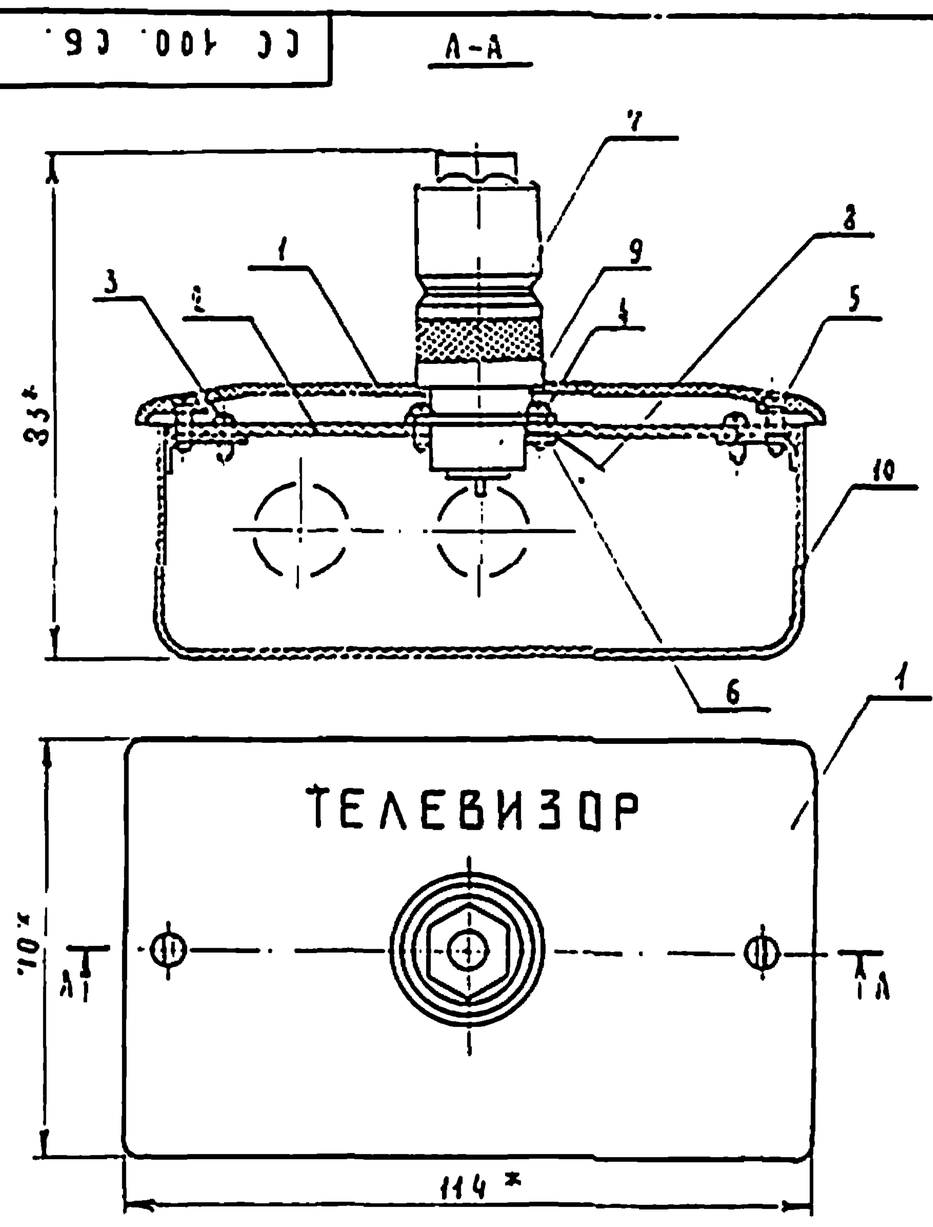
Литера	Масса	Масштаб
Т	0.066	1:1

Лист — Листов 1

Алюминопласт

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



* Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кабренцева			
Провер.	Кнтарева			
Т.контр.	Белов			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС. 100.СБ

Коробка для подключения телевизора

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.357	1:1

Лист — Листов 1

Школа на 432 класса (324-364 учащихся) со стенами из кирпича

ЦНИИЭП учебных зданий

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	
				Винт М3×6.5.016		
		4		ГОСТ 17475-80	2	
				Прочие изделия		
		5		Вставка МРГ0П3Г7		
				ГЕО.364.107 ТУ	1	
		6		Колодка МРГ0П3Г7		
				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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лаврентьева			
Провер.	Читарева			
Н.контр.	Белов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС.200

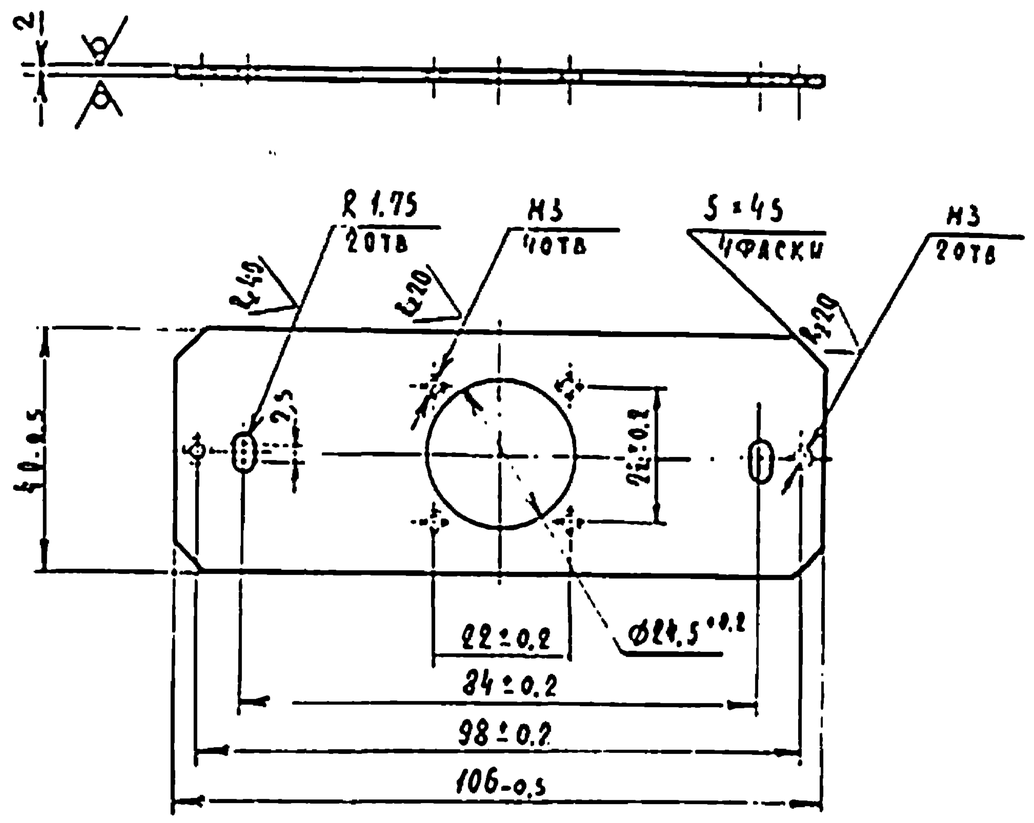
Коробка для подключения микрофона

Литера	Лист	Листов
Т	-	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.002



Привязан

Инв.№

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лаврентьева			
Провер.	Читарева			
Н.контр.	Белов			
Гл.контр.	Белов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС.200.002

Коробка для подключения микрофона
Планка

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.059	1:1
Лист -	Листов 1	

Лист 9 ГОСТ 19904-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70

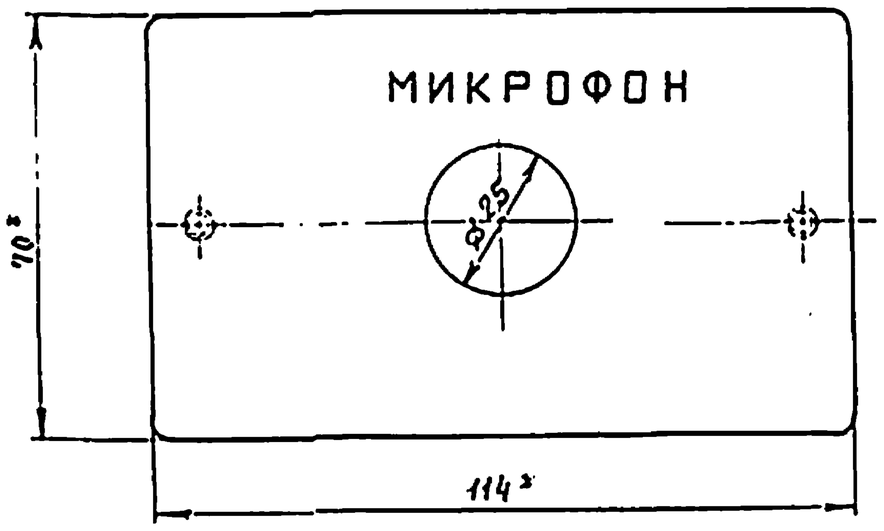
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.001

R240

МИКРОФОН



Надпись выполнить шрифтом Н=5 коричневой эмалью Пц132 ГОСТ6631-74

* Размеры для справок

Привязан

Инв.№

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лаврентьева			
Провер.	Читарева			
Гл.контр.	Белов			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС 200.СБ

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

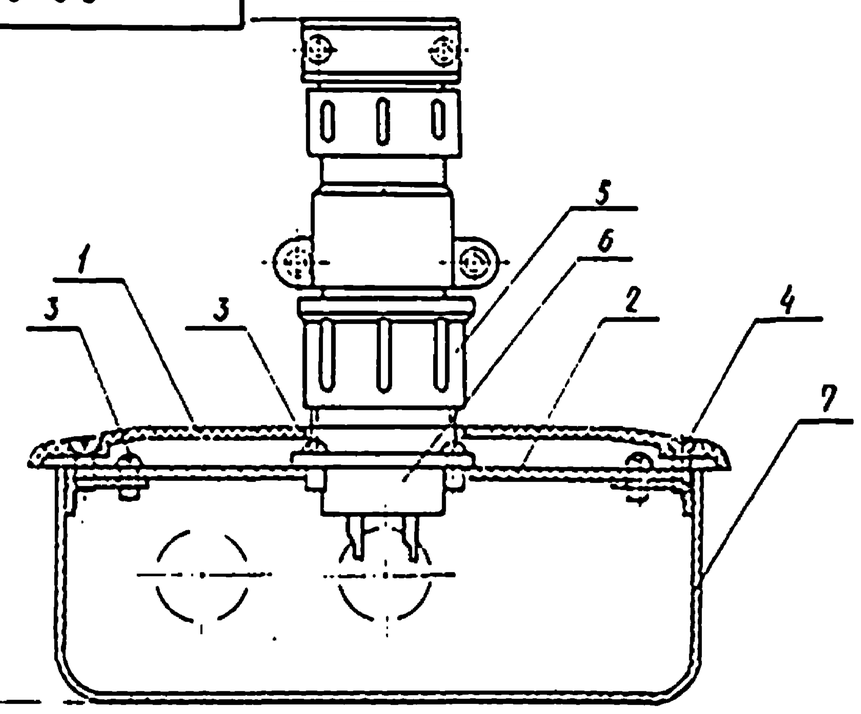
Литера	Масса	Масштаб
Т	0.066	1:1
Лист -	Листов 1	

ЦНИИЭП учебных зданий.

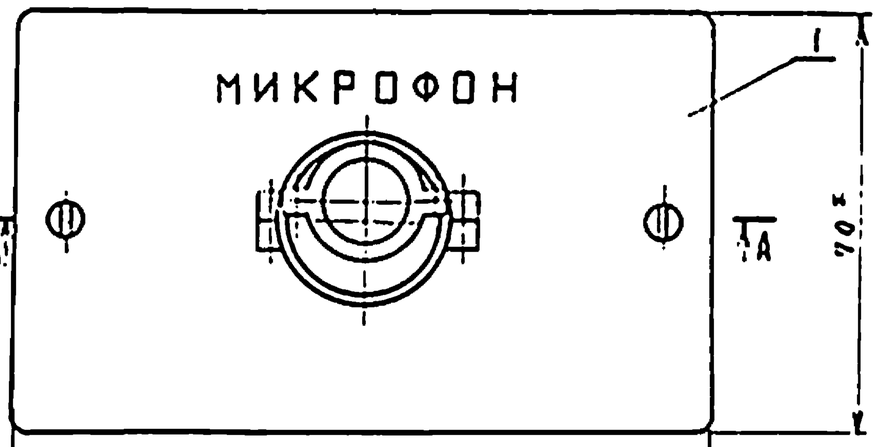
Альбом III

СС.200.СБ

А-А



МИКРОФОН



* Размеры для справок

Привязан

Инв.№

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лаврентьева			
Провер.	Читарева			
Гл.контр.	Белов			
Н.контр.	Шилов			
Утверд.	Белов			

224-1-456.85 СС.200.СБ

Коробка для подключения микрофона
Школа на 22 класса (834-864 учащихся) со стенами из кирпича

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.351	1:1
Лист -	Листов 1	

ЦНИИЭП учебных зданий