ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
222-1-193/75

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ
/1176 УЧАЩИХСЯ/

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 ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ – V ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ – VI ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ – VII СМЕТЫ

13625-04

АЛЬБОМ – III

ПРИМЕНЕННЫЙ МАТЕРИАЛ: АЛЬБОМ V МОНТИРУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТП 222-1-193

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ НА СТАДИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА ПРИКАЗОМ № 245 ОТ 31 ДЕКАБРЯ 1971 г.

Цена 4-73

РАЗРАБОТАН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП учебных зданий ПРИКАЗОМ N 147 ОТ 24 НОЯБРЯ 1975 г.

gost.e-ecolog.ru

Наименование чертежей	Лист	Стр
1	2	3
Содержание альбома III	1И	2
Электрооборудование.		
Пояснения к проекту, Опись чертежей, Электрооборудование.	ЭЛ-1И	3
Сводная спецификация. Электрооборудование.	ЭЛ-2И	4
Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭЛ-3И	5
Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭЛ-4И	6
Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭЛ-5И	7
Расчетная схема питающих сетей. Электрооборудование	ЭЛ-6И	8
Блок автоматического управления освещением. Условные обозначения. Электрооборудование.	ЭЛ-7И	9
План подвала с техническим подпольем. Электрооборудование.	ЭЛ-8И	10
Планы полупроходных и подпольных каналов. Электрооборудование.	ЭЛ-9И	11
Блок 1. План 1 этажа в осях 6-11. Узлы установки светильников освещения сцены. Вариант с люминесцентными лампами. Электрооборудование.	ЭЛ-10И	12
Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-11И	13
Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-12И	14
Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-13И	15
Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-14И	16
Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-15И	17
Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-16И	18
Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭЛ-17И	19
Блок 1. План 1 этажа в осях 6-11. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-18И	20
Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13. Вариант с лампами накаливания.	ЭЛ-19И	21
Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-20И	22
Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-21И	23
Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-22И	24
Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-23И	25
Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-24И	26
Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭЛ-25И	27
Расчетная схема щита освещения сцены. Схемы управления освещением актового зала. Электроосвещение.	ЭЛ-26И	28
Блоки 1, 2, 3. Фрагменты планов 1, 2 и 3 этажей. Электрооборудование	ЭЛ-27И	29
Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Силовое электрооборудование.	ЭЛ-28И	30
Планы венткамеры и кровли. Силовое электрооборудование	ЭЛ-29И	31
Таблица схема распределительной сети. Силовое электрооборудование	ЭЛ-30И	32
Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование	ЭЛ-31И	33
Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Кабельный журнал. Электрооборудование.	ЭЛ-32И	34
Вводно-распределительное устройство. Опросный лист. Электрооборудование	ЭЛ-33И	35
Связь и сигнализация		
Заглавный лист. Связь и сигнализация	СУ-1	36
Схемы. Связь и сигнализация	СУ-2	37
План подвала с техническим подпольем. Условные обозначения. Связь и сигнализация	СУ-3	38
План подвала с полупроходными каналами. Связь и сигнализация	СУ-4	39
Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация	СУ-5	40
Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация	СУ-6	41
Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация	СУ-7	42
Блок 1 и блок 3. План 1 этажа в осях 6-14. Связь и сигнализация	СУ-8	43
Блок 3. План 2 и 3 этажей в осях 11-14. Связь и сигнализация	СУ-9	44
Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13. Связь и сигнализация	СУ-10	45
Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13. Связь и сигнализация	СУ-11	46
Схема электропитания концентратора принципиальная. Размещение аккумуляторов в протяжном ящике. Связь и сигнализация	СУ-12	47
Автоматика		
Содержание. Пояснения к проекту. Автоматика сантехустройств	АП-1	48
Приточная система П-1 (П-2 ÷ П-7) Функциональная схема автоматизации. Автоматика сантехустройств	АП-2	49
Приточная система П-1 (П-2 ÷ П-7) Схемы управления. Принципиальные электрические. Автоматика сантехустройств	АП-3	50
Приточная система П-1 (П-2 ÷ П-7) Схемы регулирования и управления принципиальные электрические. Автоматика сантехустройств	АП-4	51
Приточные системы П-1 ÷ П-7. Схема дистанционного управления и сигнализации. Автоматика сантехустройств	АП-5	52
Приточная система П-1 (П-2 ÷ П-7) Схема соединений. Автоматика сантехустройств.	АП-6	53
Венткамера. План прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств	АП-7И	54
План прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств	АП-8И	55
Перечень чертежей. Задание заводу изготовителю. Автоматика сантехустройств	см. альбом V	

Применяемые типовые проекты.

Наименование.	Серия, вып. стр.
Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и невзрывоопасных помещениях.	4.407-252
Прокладка кабелей и проводов на скарных лотках.	4.407-165 шифр А 94А

Изменения внесены ГИП Черноиванов 6.11-78 г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Содержание альбома.	Типовой проект 222-1-193/85	Альбом III	Лист 1И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гип Гуляницкий
Рук. группы Гуляницкий
Рук. сект. Гуляницкий
Н. контр. Гуляницкий
Гл. спец. Гуляницкий
Нач. отд. Гуляницкий

Пояснение к проекту:

Согласно ПУЭ объект относится ко 2ой категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Электроснабжение объекта производится по двум фидерам. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать фидера в аварийном режиме.

Учет потребляемой электроэнергии производится на вводном устройстве, для пищеблока - самостоятельно.

Проект разработан для вариантов: с полупроходными каналами, с техподпольем.

Напряжение сети 380/220в при глухозаземленной нейтрали трансформаторов подстанции.

Напряжение на лампах общего освещения принято 220в. В полупроходных каналах, техподполье, местное освещение в электрощитовой, венткамере, на слесарных верстаках - на напряжении 36в.

Проектом предусматривается два варианта освещения: Вариант с лампами накаливания, вариант с люминесцентными лампами.

Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения:

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Управление освещением коридоров, рекреаций и лестничных клеток автоматизировано: рабочее освещение управляется по заданной программе, аварийное освещение - в зависимости от естественной освещенности.

Фотодатчик устанавливается в междурамном пространстве окна ближайшей лестничной клетки, таким образом, чтобы он не освещался лестничными светильниками и светильниками улицы.

Щитки освещения приняты типа ЩО33, для сцены - ПР9000.

Питающая сеть освещения выполняется проводом марки АПВ в винипластовых трубах скрыто в полу и штрабах стен, открыто без труб на лотках в техподполье и полупроходных каналах.

Групповая сеть освещения выполняется: а) проводом марки АППВ2 скрыто в пустотах плит перекрытий, в бороздах перегородок, под слоем штукатурки кирпичных стен, в винипластовых трубах - поверх плит перекрытий, в подготовке пола, кровли (при несовпадении трассы с пустотами плит перекрытий);

б) проводом марки ПВ в стальных трубах открыто - в кинопроекционной, на сцене; в) проводом марки АПВ в коробах; г) кабелем маркиАВВГ открыто на скобках - в кухне, моечных, кладовых, полупроходных каналах, техподполье, книгохранилище.

Номера групп освещения соответствуют номерам автоматов осветительных щитков.

Устанавливаемая мощность освещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников, коэффициент мощности люминесцентных светильников принимался равным 0,9.

Питающая и распределительная силовая сеть выполняется проводом марки АПВ, ПВ в винипластовых, стальных трубах скрыто в полу и штрабах стен, открыто без труб на лотках.

Управление электродвигателями приточных и вытяжных систем осуществляется дистанционно с мест, заданных сантехнической частью проекта. Для отключения на время ремонта электродвигателей крышных вентиляторов под колпаком на раме электродвигателя устанавливается герметический пакетный выключатель.

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:

а) штепсельных розеток - 1,8 - в помещениях для пребывания детей, в остальных - 0,8;

б) выключателей - 1,8 - в помещениях для пребывания детей, в остальных - 0,8;

в) шкафов управления, осветительных щитков и силовых пунктов - 1,8 (до верха)

г) магнитных пускателей, кнопок управления, ящиков ЯТП - 1,5 (до низа).

Высота выпуска труб на планах указана от уровня чистого пола.

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

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления используются нулевые провода сети и стальные трубы электропроводок.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и СНиП.

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

ГА специалист: /З. Попова/.

Опись чертежей

№№ п/п.	Наименование чертежей.	Марка, номер, Лист
1	Пояснения к проекту. Опись чертежей. Электрооборудование.	ЭА-1
2.	Сводная спецификация. Электрооборудование.	ЭА-2.
3	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭА-3
4	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭА-4
5	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	ЭА-5
6.	Расчетная схема питающих сетей. Электрооборудование.	ЭА-6
7.	Блок автоматического управления освещением. Условные обозначения. Электрооборудование.	ЭА-7
8	План подвала с техническим подпольем. Электрооборудование.	ЭА-8
9	План полупроходных и подпольных каналов. Электрооборудование.	ЭА-9
10	Блок 1. План 1 этажа в осях 6-11. Узлы установки светильников освещения сцены. Вариант с люминесцентными лампами. Электрооборудование.	ЭА-10
11	Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-11
12	Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-12
13	Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-13
14	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-14
15	Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-15
16	Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-16
17	Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	ЭА-17
18	Блок 1. План 1 этажа в осях 6-11. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-18
19	Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-19
20	Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-20
21	Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-21
22	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-22
23	Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-23
24	Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-24
25	Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	ЭА-25
26	Расчетная схема щита освещения сцены. Схемы управления освещением актового зала. Электроосвещение.	ЭА-26
27	Блоки 1, 2, 3. Фрагменты планов 1, 2 и 3 этажей. Электрооборудование:	ЭА-27
28	Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Силовое электрооборудование.	ЭА-28
29	Планы венткамеры и кровли. Силовое электрооборудование.	ЭА-29
30	Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	ЭА-30
31	Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	ЭА-31
32	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Кабельный журнал. Электрооборудование.	ЭА-32
33	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист. Электрооборудование.	ЭА-33

Применяемые типовые проекты:

Наименование.	Серия выпуска
Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и невзрывоопасных помещениях.	Ч. 407-252
Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	Ч. 407-163 шифр 47ч.

ГИП Черемисинов В.К. 31/IV-75

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва.

Гл. архитектор проекта — Н. Глазков
Нач. отдела — А. Закс
Зам. нач. отд. —
Рук. группы — З. Попова
Ст. инженер — Г. Строгонова

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Пояснения к проекту. Опись чертежей. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-1

№ поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во: вариант самонесущ. алюминиевой	Кол-во: вариант с несущими алюминиевыми
1	2	3	4	5	6
	Электроосвещение.				
	1 Щитки, распределительные пункты.				
1.1	Щиток осветительный с 6 выключателями АЕ-1031-11 с комбинированными расцепителями 16А. На лицевой стороне щитка выполнить надпись: „2Щ0", „4Щ0", „5Щ0" „6Щ0", „9Щ0", „10Щ0", „11Щ0", „12Щ0", „13Щ0", „1Щ0А", „2Щ0А"	ЩОЗ3-15	шт	11	11
1.2	Щиток осветительный с 12 выключателями АЕ-1033-11 с комбинированными расцепителями 16А. На лицевой стороне щитка выполнить надпись: „1Щ0", „3Щ0"	ЩО33-26	-"-	2	2
1.3	Щиток осветительный с 18 выключателями АЕ-1033-11 с комбинированными расцепителями 16А. На лицевой стороне щитка выполнить надпись: „8Щ0"	ЩО33-27	-"-	1	1
1.4	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями 15А - 2 шт, А3161 с расцепителями 15А - 12 шт, на вводе автомат А3134/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „7Щ0".	ЯРУ131-313	-"-	1	1
	2 Трансформаторы				
2.1	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, 250 ВА	ЯТП-0.25	-"-	4 / 5	4 / 5
2.2	Трансформатор понижающий трехфазный 380/220-133В 1,5 кВА	ТС-1,5/0,5	-"-	1	1
	3 Выключатели, штепсельные соединения, пусковая аппаратура				
3.1	Выключатель однополюсный для скрытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	ВНД 02210	-"-	185	185
3.2	Выключатель однополюсный, сдвоенный, для скрытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	ВНД 62850	-"-	18	22
3.3	Выключатель однополюсный, брызгозащищенный 6А, 250 В	ВНД 82620	-"-	60	60
3.4	Выключатель пакетный, двухполюсный, защищенный, 10А, 220 В	ВПКМ-2-10	-"-	1	1
3.5	Выключатель пакетный, трехполюсный, защищенный, 6,3А, 380 В	ВПКМ-3-10	-"-	2	2
3.6	Выключатель пакетный, трехполюсный, герметический 6,3А, 380 В	ГЗВМ-3-10	-"-	2	2
3.7	Розетка штепсельная, двухполюсная для скрытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	ВНД 03280	-"-	70	70
3.8	Розетка штепсельная, двухполюсная для открытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	ВНД 03220	-"-	50	50
3.9	Розетка штепсельная, двухполюсная, для открытой установки, с упрочненным вводом 6А, 250 В	ВНД 03290	-"-	10	10
3.10	Розетка штепсельная, двухполюсная, для скрытой установки, нормального исполнения, с 3-м заземляющим контактом, 10А, 250 В, с вилкой	У-94-С ВНД 03550	-"- -"-	45 15	45 15
3.11	Розетка штепсельная, двухполюсная, брызгозащищенная, 10А, 36 В, с вилкой	У-86 Р6 У-87 Р6	-"- -"-	10 / 15 5	10 / 15 5
3.12	Розетка штепсельная, двухполюсная, брызгозащищенная, 10А 250 В с вилкой	У-220 У-255	-"- -"-	3 3	3 3
3.13	Пускатель магнитный, катушка 220 В	ПМЕ-851	-"-	3	1
3.14	Пускатель магнитный, катушка 220 В	ПМЕ-121	-"-	—	2
3.15	Пускатель магнитный, катушка 220 В	ПА-321	-"-	3	3
3.16	Пост управления кнопочный, двухштифтовый	ПКЕ-212-2	-"-	4	4
3.17	Пост управления кнопочный				
	№1 – „КУ", „К", „1Р+1З", „Раб. осв. I стул."				
	№2 – „КУ", „К", „1Р+1З", „Раб. осв. II стул."				
	№3 – „КУ", „К", „1Р+1З", „Раб. осв. вых."				
	№4 – „КУ", „К", „1Р+1З", „Авар. осв. вх."				
	№5 – „КУ", „К", „1Р+1З", „Авар. осв. вых."				
	№6 – „КУ" „К" „Резерв"	ПКУ15-1023Н			
	На лицевой стороне поста выполнить надпись: „1 ПУ-0" „3 ПУ-0"	-4093	-"-	2	2
3.18	Выключатель автоматический, трехполюсный, с комбинированным расцепителем 2,5 А	АП50-3МТ	-"-	1	1
3.19	16 А	-"-	-"-	1	1
	4 Осветительные приборы, источники света				
4.1	Светильник люминесцентный, потолочный, на 4 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛПО02 2х40/4-01	шт	19	—
4.2	Светильник люминесцентный, потолочный, на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛПО02 2х40/2-01	-"-	18	—
4.3	Светильник люминесцентный, на 1 лампу 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛПО02 1х40/1-01	-"-	4	—
4.4	Светильник люминесцентный, потолочный, бесстартерный, на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛВО01 2х40/2-01	-"-	248	—
4.5	Светильник люминесцентный, потолочный, бесстартерный, на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛВР-2х40Б	-"-	576	—

Продолжение спецификации см. лист ЭЛ-3.

Исполнитель высказал
ГИП Чертошинцев В.Ф.
21/XI-78г.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. арх. пр. Г.Гедеонов
Нач. отдела А.Зекс
Зам. нач. отд. Э.Попова
Рук. группы С.Стратанович
Ст. инженер
Проверил

№ поз.	1	2	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	
					в одной единице оборудования	на объект
	1	2	3	4	5	6
4.6		Светильник люминесцентный, потолочный, на 2 лампы по 40 вт, при	ЛПО25			
		особо низкого уровня шума, коэф-	2х40			
		фициент мощности не ниже 0.9	12уч	шт	61	—
4.7		Светильник люминесцентный, в двухэлементном исполнении, при				
		особо низкого уровня шума, коэф-	ЛПО12х			
		фициент мощности не ниже 0.9	40/6-20	шт	40	—
4.8		Светильник люминесцентный, подвесной, бесстартерный, на 2 лампы				
		по 40 вт, при особо низкого уровня				
		шума, коэффициент мощности	ЛОДН-			
		не ниже 0.9	2х40	-"-	21	—
4.9		Светильник люминесцентный, подвесной на 2 лампы по 40 вт, при				
		особо низкого уровня шума, коэф-	ЛВЛ-			
		фициент мощности не ниже 0.9	2х40	-"-	7	—
4.10		Светильник промышленный, уплот- ненный, без отражателя на 1 лам-				
		пу накаливания до 200 вт.	НПР-200	-"-	29	46
4.11		Светильник промышленный уплот- ненный на 1 лампу накаливания	НСП02-			
		до 100 вт.	100	-"-	2	2
4.12		Светильник промышленный, уплот- ненный, на 1 лампу накаливания.	НСП02-			
		до 60 вт.	60	-"-	37/43	37/43
4.13		Светильник потолочный, влагоза- щищенный на 1 лампу накалива-	НВ02Вх 40/Д20			
		ния до 100 вт	02УЗ	-"-	44	44
4.14		Светильник настенный, влагозащи- щенный, на 1 лампу накалива-	НВ005х 60/Д20-			
		ния до 60 вт.	02УЗ	-"-	10	10
4.15		Светильник бра керамическое для наружной установки на 1 лампу				
		накаливания до 60 вт	БК8-60	-"-	6	6
4.16		Светильник закрытый, влагозащищен-				
		ный, с зеркальной лампой 300 вт	СЗА- 300	-"-	—	37
4.17		Светильник местного освещения	НКСОЗх х100/			
		на 1 лампу накаливания до 100 вт	ПО0-01	-"-	23	23
4.18		Светильник подвесной, кольцевой,				
		на 1 лампу накаливания до 300 вт	ВКР- 300	-"-	8	595
4.19		Светильник потолочный на 1 лампу				
		накаливания до 100 вт	ПЛ-11	-"-	4	43
4.20		Светильник встроенный на 1 лампу				
		накаливания до 100 вт	НВ-1	-"-	17	17
4.21		Световой указатель „Выход"	СУВ-М	-"-	6	6
4.22		Универсальный световой прибор	РСП-4К	-"-	12	6
4.23		прожектор линзовый	ПР-05- 150	-"-	6	6
4.24		Светильник ручной, переносной,				
		со шнуром и вилкой	РВОБ- 220	-"-	3	3
4.25		Светофильтр пленочный из ацетат-				
		ной пленки: синий фабричный.	Н 22	кв.м	3	3
4.26		Красный фабричный	Н 34	-"-	3	3
4.27		Желтый фабричный	Н 32	-"-	3	3
4.28		Лампа прожекторная 220 в, 500 вт	ПЖ 220- 500	шт	7	7
4.29		Лампа накаливания криптоно-	БК 220			
		вая 220 в, 100 вт	100-1	-"-	50	50
4.30		Лампа накаливания общего				
		назначения: 220 в, 300 вт	Г 220- 300-1	-"-	9	535
4.31		220 в, 200 вт	Б 220- 200-1	-"-	16	50
4.32		220 в, 150 вт	Б 220- 150-1	-"-	6	20
4.33		220 в, 100 вт	Б 220- 100-1	-"-	50	88
4.34		220 в, 60 вт	Б 220- 60-1	-"-	46	46
4.35		220 в, 25 вт	Б 220- 25-1	-"-	7	7
4.36		Лампа накаливания зеркальная	ЗК 220- 300	-"-	—	38
4.37		Лампа накаливания местного				
		освещения 36 в, 25 вт	МО36- 25	-"-	30/36	30/36
4.38		40 вт	МО36- 40	-"-	24	24
4.39		Лампа люминесцентная, прямая				
		белого света: 220 в, 40 вт	ЛБ40-4	-"-	1990	—
4.40		Лампа люминесцентная, прямая				
		с исправленной цветопередачей	ЛЕ40	-"-	45	—
4.41		Стартер с керамическим	ЗС-80/			
		конденсатором	СК-220	-"-	335	—

№ поз.	1	2	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	
					в одной единице оборудования	на объект
	1	2	3	4	5	6
		5. Провода, кабели				
5.1		Провод с алюминиевой жилой, поливинил-				
		хлоридной изоляцией сечением: 1х70 кв.мм	АПВ- 660	м	—	285
5.2		1х50 кв.мм	-"-	-"-	285	—
5.3		1х35 кв.мм	-"-	-"-	—	270
5.4		1х25 кв.мм	-"-	-"-	95	49
5.5		1х16 кв.мм	-"-	-"-	225	340
5.6		1х10 кв.мм	-"-	-"-	920	860
5.7		1х6 кв.мм	-"-	-"-	285	730
5.8		1х4 кв.мм	-"-	-"-	660	1950
5.9		1х2.5 кв.мм	-"-	-"-	2950	1650
5.10		Провод с алюминиевыми жилами, поли-				
		хлорвиниловой изоляцией, сечением: 2х6 кв.мм	АПВБС	м	—	320
5.11		2х4 кв.мм	-"-	-"-	350	690
5.12		3х4 кв.мм	-"-	-"-	160	700
5.13		2х2.5 кв.мм	-"-	-"-	6900	6100
5.14		3х2.5 кв.мм	-"-	-"-	3150	2900
5.15		Провод с медной жилой, поливинил-				
		хлоридной изоляцией, сечением: 1х1.5 кв.мм	ПВ-660	м	280	260
5.16		Провод телефонный распределительный				
		емкость 10 1х2х0.5	ТРП	м	35	35
5.17		Кабель с алюминиевыми жилами,				
		поливинилхлоридной изоляцией,				
		сечением: 2х2.5 кв.мм	АВВР	м	330/840	750/840
5.18		3х2.5 кв.мм	-"-		150	150
		6. Эксплуатационное оборудование				
6.1		Телескопический подъемник	„Темп"	шт	1	1
		7. Трубы				
7.1		Труба пластмассовая из винипласта,				
		среднего типа, с наружным диаметром и толщиной стенки: 63х3 мм	ТУ 6-19-307-87	м	19	19
7.2		40х2 мм	-"-	-"-	—	42
7.3		32х2 мм	-"-	-"-	63	38
7.4		25х1.8 мм	-"-	-"-	980	1380

Изменения внесены
ГИП Чупахин
21/XI-94

Продолжение спецификации см. лист ЭА-4

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

А. Гребень, Проверил; А. Тихо, Н. контр.; Г. Чупахин, ГИП; Т. Кузнецова

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-3И

№ поз	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	кол-во (вариант самомонтаж)	кол-во (вариант с монтажом заказчика)
1	2	3	4	5	6
7.5	Труба электросварная с характеристиками группы Б с плюсовым допуском, с косым срезом концов, с наружным диаметром и толщиной стенки: Т 26 х 1,8 мм.	ГОСТ 10704-76	м	180	250
7.6	Рукав гибкий, металлический, негерметический, безопасности.	Р-35-12	---	20	20
	8 Монтажные изделия.				
8.1	Коробка ответвительная, пластмассовая, для скрытой проводки.	У-194	шт	1800	1850
8.2	Коробка стальная для встраивания выключателей и штепсельных розеток.	У-196	---	325	330
8.3	Короб для однорядной подвески светильников	КА-1	---	45	—
8.4	Коробка ответвительная	КОР-13	---	140	140
8.5	Коробка ответвительная	КОР14	---	30	30
8.6	Коробка ответвительная	У76	---	60	60
8.7	Сжим ответвительный	У-871м	---	—	4
8.8	Сжим ответвительный	У-860м	---	4	—
8.9	Сжим ответвительный	У-134м	---	10	10
8.10	Розетка деревянная диаметром до 340 мм		---	10	50
8.11	до 186 мм		---	70	70
8.12	Крюк для подвесса светильников	У-623	---	140	648
	Силовое электрооборудование				
	1 Питательные пункты, шкафы управления				
1.1	Вводно-распределительное устройство, состоящее из панелей: ВРУ1-13-1шт; ВРУ1-41-1шт ВРУ1-42-1шт ВРУ1-46-1шт.	ВРУ1	Комп.	1	1
1.2	Пункт распределительный с установочными автоматами А3124, с комбинированными расцепителями: 15А-6 шт; 25А-1шт, 40А-2 шт; 80А-1 шт. На вводе автомат А3134/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „1Ш Р"	ПР9322-339	шт	1	1
1.3	Пункт распределительный с установочными автоматами А3124 с комбинированными расцепителями: 15А-3 шт; 20А-1шт; 25А-1шт; 30А-1шт; 50А-1шт, 80А-1шт. На вводе автомат А3134/7 без расцепителя. На лицевой стороне				

1	2	3	4	5	6
	пункта выполнить надпись „2 Ш р"	ПР9312-3308	комп	1	1
1.4	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями: 15А-4 шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „3 Ш р"	ПР9222-284	---	1	1
1.5	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями 15А-3 шт, 25А-1 шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „4 Ш р"	ПР9222-284	---	1	1
1.6	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями 15А-1 шт; 25А-1 шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „5 Ш р", „6 Ш р"	ПР9222-281	---	2	2
1.7	Шкаф управления двухфидерный. Номинальный ток каждого фидера 1,6А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220 в. На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „1 Ш У"	ШУ5104-0382Б	шт	1	1
1.8	Шкаф управления двухфидерный Номинальный ток первого фидера 1,25 А, второго - 4А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „3 Ш У", „4 Ш У", „5 Ш У", „6 Ш У"	ШУ5104-0382	---	4	4
1.9	Шкаф управления двух-фидерный Номинальный ток первого фидера				

1	2	3	4	5	6
	1,25 А, второго - 6,3 А. Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220В. На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „7 Ш У", „8 Ш У", „9 Ш У".	ШУ5104-0382	шт	3	3
1.10	Шкаф управления трехфидерный. Номинальный ток первого фидера 1,6А, второго и третьего фидеров 4А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В. На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „2 Ш У"	ШУ5106-0382	---	1	1
	2. Трансформаторы				
2.1	Трансформатор трехфазный, понижающий 380-220/230-133В, 2,5 кВА	ТС3-2.5/1	---	3	3
2.2	Трансформатор разделительный 1кВА, 230/230В	ОСВ-1	---	1	1
	3. Выключатели, пусковая аппаратура				
3.1	Выключатель трехполюсный, пакетный, брызгонепроницаемый, 380В, 6.3А.	ПВМ 3-10	---	10	10
3.2	Выключатель автоматический, трехполюсный, с комбинированным расцепителем- 25 А	АП50-3 МТ	---	2	2
3.3	10 А	---	---	4	4
3.4	6,4А	---	---	1	1
3.5	4 А	---	---	3	3

Продолжение спецификации см. лист ЭА-5.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инж. проекта А. Газенсов
Нач. отдела А. Зикс
Рук. группы З. Покова
Ст. инженер Г. Студенцова

Изменения внесены ГИП Чернышевым В.В. 21-VII-80 г.

№№ поз.	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол-во: Вариант с ламинат.	Кол-во: Вариант с ламинат.
1	2	3	4	5	6
3.6	Выключатель автоматический, номинальное напряжение 380 В переменного тока, номинальный ток электромагнитных и тепловых максимальных расцепителей 12.5 А. Напряжение независимого расцепителя 220 В постоянного тока. Степень защиты IP00, ТУ 16522, 065-75	АЕ2033-12	шт.	1	1
3.7	Выключатель автоматический, номинальное напряжение 380 В переменного тока, номинальный ток электромагнитных и тепловых максимальных расцепителей 32 А, напряжение независимого расцепителя 220 В постоянного тока. Степень защиты IP00, ТУ 16522 064-75	АЕ2043-12	-"-	1	1
3.8	Пост управления кнопочный				
	№ 1 - „АТЗ", „220/240", „Вентилятор В-3"				
	№ 2 - „КУ", „Ч", „13+1Р", „Пуск"				
	№ 3 - „КУ", „К", „13+1Р", „Стоп"				
	На лицевой стороне поста выполнить надпись: „ПУ"	ПКУ 15-19 131-4043	-"-	1	1
3.9	Пускатель магнитный с катушкой 220 В, ток теплового реле 1,6 А	ПМЕ-052	-"-	3	3
3.10	Пускатель нажимной, вибростойкий	ПНВ-30	-"-	3	3
3.11	Соединение штепсельное, трехполюсное, с 4м заземляющим контактом, состоящее из разетки и	А700-КОМ	-"-	4	4
	вилки; 380 В, 25 А	А701-КМЦ	-"-	4	4
3.12	Розетка штепсельная, двухполюсная с 3м заземляющим контактом, с	У210	-"-	2	2
	вилкой; 250 В; 10 А	У255	-"-	2	2
3.13	Розетка штепсельная, двухполюсная, с 3м заземляющим контактом, брызго защищенная, с	У220	-"-	2	2

1	2	3	4	5	6
	вилкой; 250 В, 10 А	У255	шт	2	2
3.14	Розетка штепсельная, двухполюсная, открытой установки, нормального исполнения, 250 В, 6 А	ИНД. 03220	-"-	50	50
3.15	Диод кремниевый 400 В; 0.3 А	Д-226Г	-"-	2	2
	4. Провода, кабели.				
4.1	Провод с алюминиевой жилой, полихлорвиниловой изоляцией, сечением: 1 х 95 кв. мм	АПВ-660	м	285	285
4.2	1 х 70 кв. мм	-"-	-"-	285	285
4.3	1 х 50 кв. мм	-"-	-"-	95	95
4.4	1 х 35 кв. мм	-"-	-"-	95	95
4.5	1 х 25 кв. мм	-"-	-"-	45	45
4.6	1 х 16 кв. мм	-"-	-"-	60	60
4.7	1 х 10 кв. мм	-"-	-"-	600	600
4.8	1 х 6 кв. мм	-"-	-"-	500	500
4.9	1 х 4 кв. мм	-"-	-"-	420	420
4.10	1 х 25 кв. мм	-"-	-"-	4800	4800
	Провод с медной жилой, полихлорвиниловой изоляцией сечением:				
4.11	1 х 2.5 кв. мм	ПВ-660	-"-	350	350
4.12	1 х 1.5 кв. мм	-"-	-"-	400	400
	Провод с медной жилой полихлорвиниловой изоляцией сечением:				
4.13	1 х 1.5 кв. мм	ПГВ	-"-	80	80
4.14	Провод с алюминиевыми жилами, полихлорвиниловой изоляцией сечением 2х6 кв. мм	АППВС	-"-	5	5
4.15	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением: 14 х 2.5 кв. мм	АКВВГ	-"-	70	70
4.16	10 х 2.5 кв. мм	-"-	-"-	450	450
	5. Трубы				
	Труба электросварная с характеристиками группы Б, с плюсовым допуском, с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром	ГОСТ			
5.1	и толщиной стенки: 47 х 2 мм	10704-76	м	70	70
5.2	32 х 2 мм	-"-	-"-	70	70
5.3	26 х 1.8 мм	-"-	-"-	520	520

1	2	3	4	5	6
5.4	Труба пластмассовая из винипласта, среднего типа, с наружным диаметром и толщиной стенки: 25 х 1.8 мм	МН1427 61	м	600	600
5.5	32 х 2 мм	-"-	-"-	70	70
5.6	63 х 3 мм	-"-	-"-	3	3
5.7	Труба стальная водогазопроводная с цилиндрической короткой резьбой на обеих концах, с полностью сплющенным гратом, с муфтой, с условным проходом ЦМ 70	ГОСТ 3262-75	м	7	7
	6. Монтажные изделия				
6.1	Ввод гибкий	К-1082	шт	20	20
6.2	Зажим люстровый	КЛ-2.5	-"-	5	5
6.3	Сжим ответвительный	У731М	-"-	8	8
6.4	Стойка кабельная	К1150	-"-	5	5
6.5	Стойка кабельная	К1152	-"-	35	35
6.6	Стойка кабельная	К1153	-"-	76	76
6.7	Полка кабельная	К1163	-"-	330	330
6.8	Лоток сварной для прокладки проводов и кабелей	К420	-"-	140	140
6.9	Секция угловая горизонтальная (типовой проект 4.407-163, лист А94.42;)		-"-	15	15
6.10	Секция тройниковая исполнение 2 (типовой проект 4.407-163, лист А94.53)		-"-	3	3
6.11	Сталь круглая ф 10 мм	ГОСТ 2590 71	м кг	8 4.9	8 4.9
6.12	Коробка стальная ответвительная	У76	шт	10	10
6.13	Профиль монтажный перфорированный С-образный	К110	-"-	38	38
6.14	Стойка для напольной установки аппаратов	К310	-"-	33	33

Примечания:

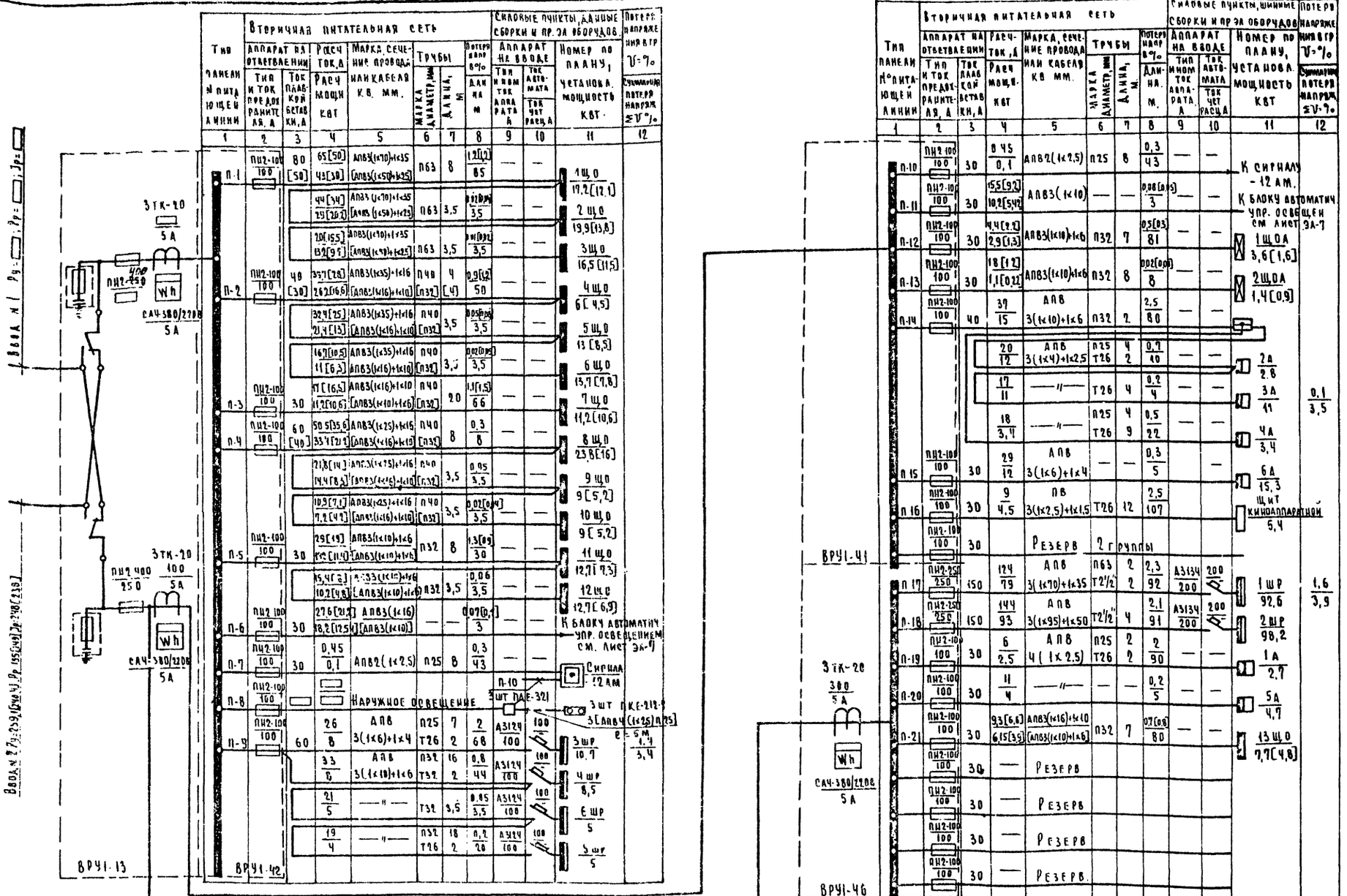
1. В спецификации учтены надбавки на бой, брак и др. отходы при монтаже по действующим нормам.
2. В значениях, указанных дробью, в числителе — данные для варианта с полупроходными подпольными каналами, в знаменателе — для варианта с техподпольем.
3. Заказные спецификации — альбом V.

Изменения внесены НП Чернопищук ВА 21/XI-78.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-5А

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. пр-та | Зам. нач. отд. | Рук. гр. | Ст. инженер | А. Газеров | А. Закс | З. Попова | И. Дегтярь

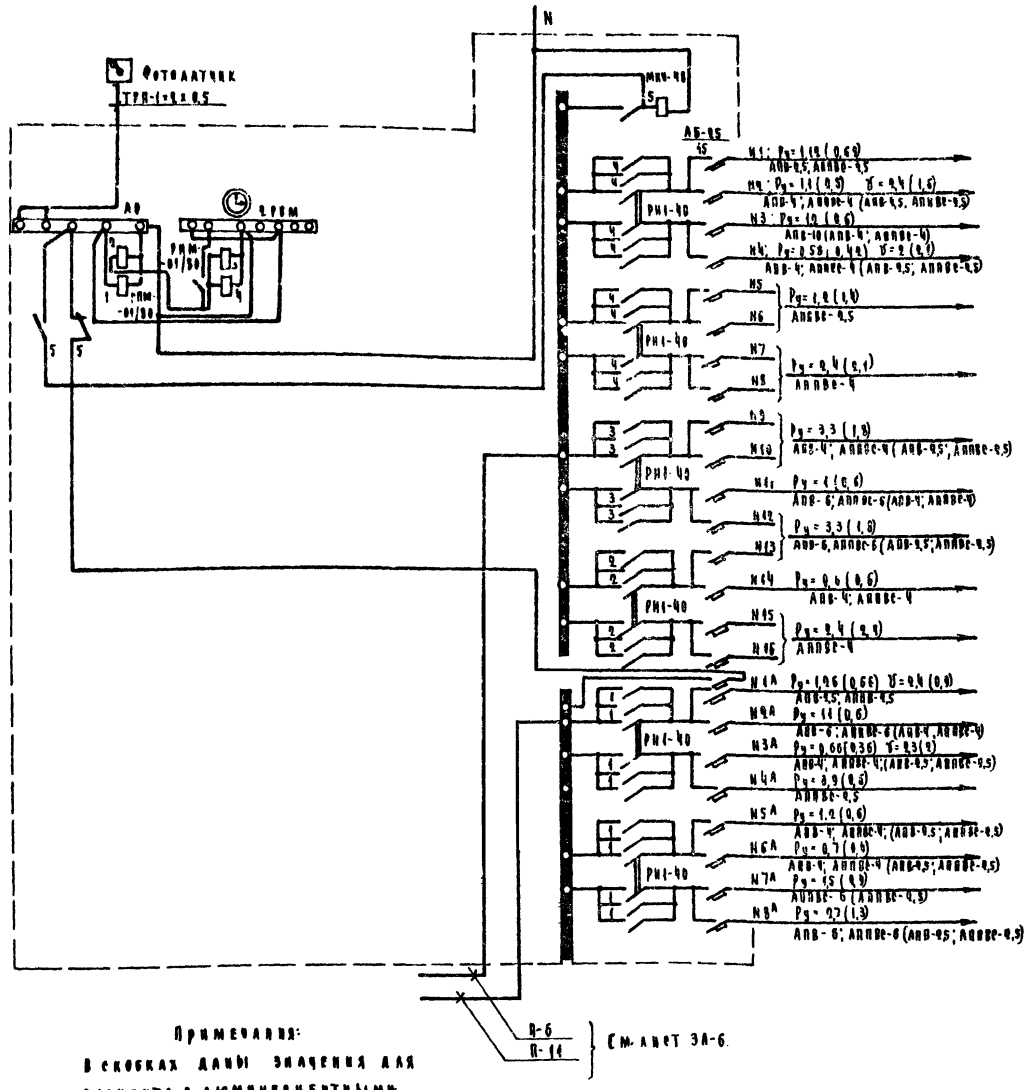


Примечания.

1. Ввиду незначительной разницы мощности вариантов с техподпольем и без техподполья, расчетные величины даны для варианта с техподпольем.
2. Данные в квадратных скобках относятся к варианту с люминесцентными лампами.
3. ▭ — заполняется при привязке

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Расчетная схема питающих сетей. Электрооборудование	Типовой проект 229-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-6И

Блок автоматического управления освещением



Примечания:

В скобках даны значения для варианта с люминесцентными лампами.

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 9.754-76.

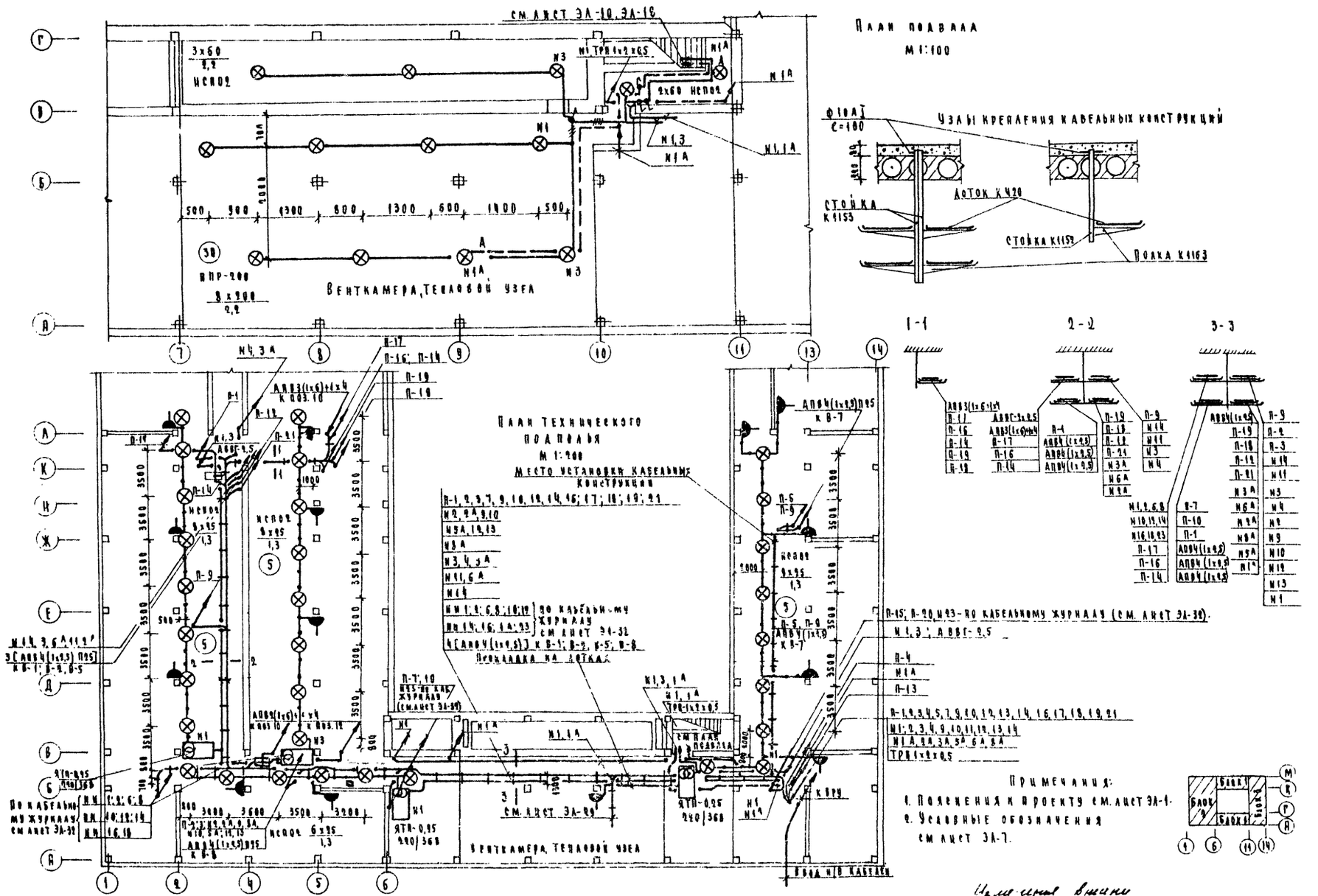
- Розетка штепсельная двухполюсная для подключения слаботочных устройств.
- Выключатель в брызгозащищенном исполнении; А-однополюсный; Б-трехполюсный.
- Розетка штепсельная брызгозащищенного исполнения с $3^{м}$ заземляющим контактом.
- Автоматический выключатель.
- Термический электронагревник.
- +300 — Высота выпуска труб над уровнем чистого пола, в мм.
- А(Б×В)/Г — А- количество светильников в помещении, шт; Б- количество ламп в светильнике, шт.; В- мощность лампы, вт; Г- высота подвеса над полом, м (для потолочных светильников не указывается).
- Световой прибор РСП-4К.
- Светильник люминесцентный четырехламповый.
- Штепсельная розетка в нормальном исполнении открытой установки.
- —*— Линия сети освещения, проложенная в полу вышележащего этажа.
- —**— Тоже, проложенная в полу данного этажа.

Изменения внесены ГИП Гершковичем В.А. 21/61-78г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок автоматического управления освещением. Условные обозначения. Электрооборудование	Типовой проект 222-1-199/75	Альбом III	Лист ЭА-7и

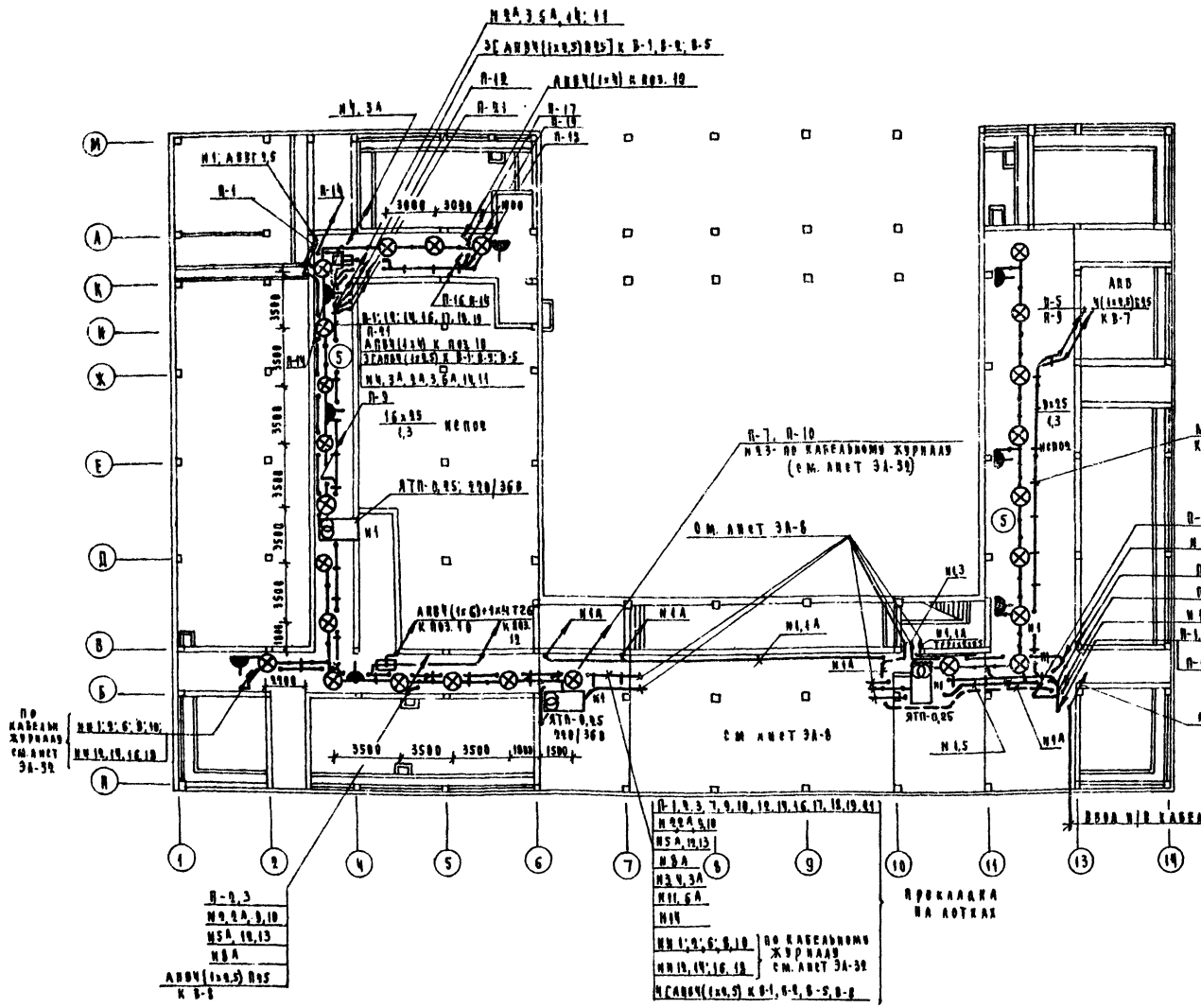
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. архитектор Газеров; Гл. инженер проекта Хаас; Нач. отд. Новова; Рук. группы Петрушина; Гл. конструктор Хавкина; Гл. инженер Гершкович; Нач. сектора Горюнов; Гл. специалист Сергеев



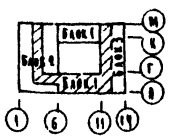
М 1:100; М 1:200

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План подвала с техническим подпольем. Электрооборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-8и



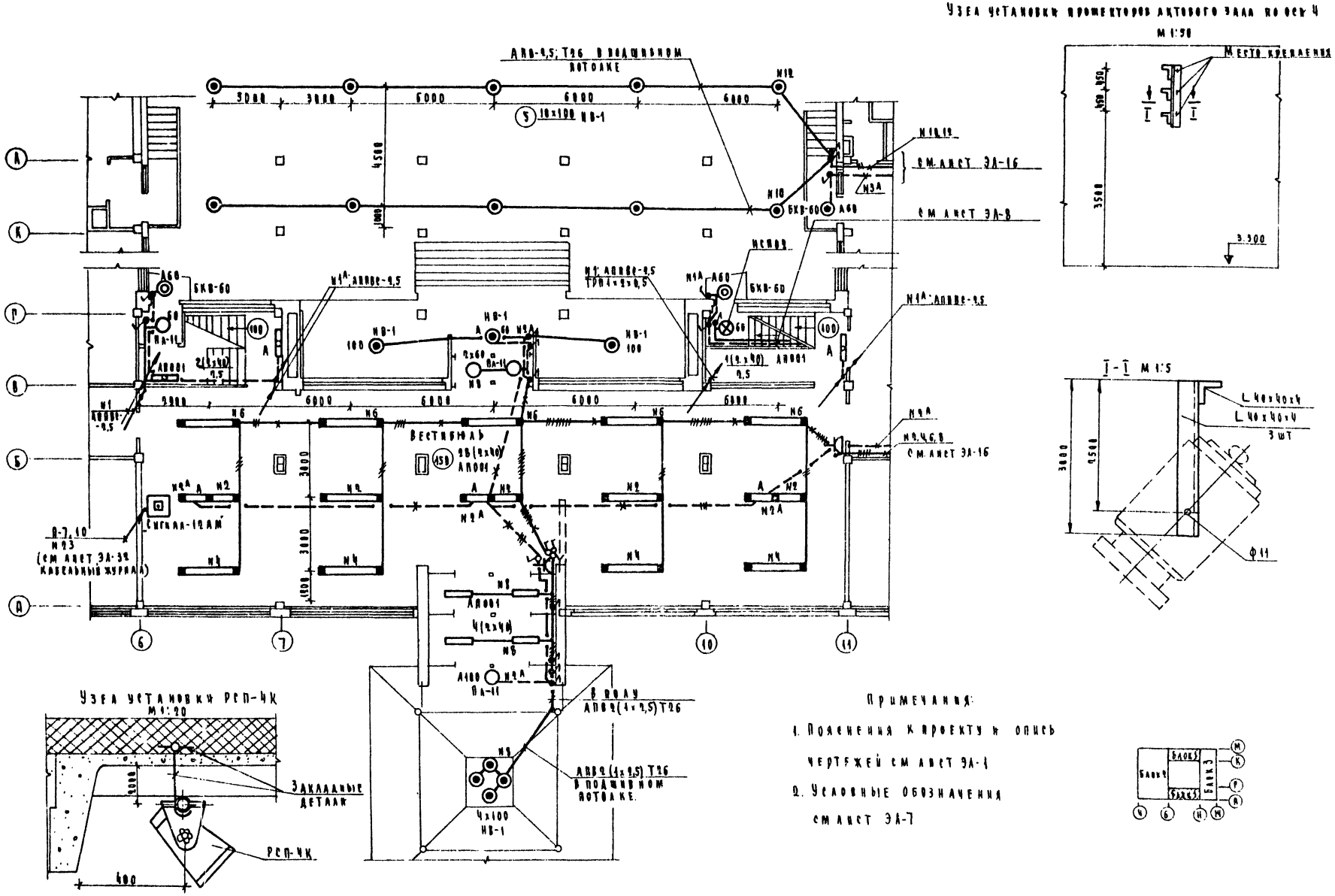
Примечания:

1. Пояснения к проекту и описъ чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7
3. Узлы крепления кабельных конструкций даны на листе ЭА-8.



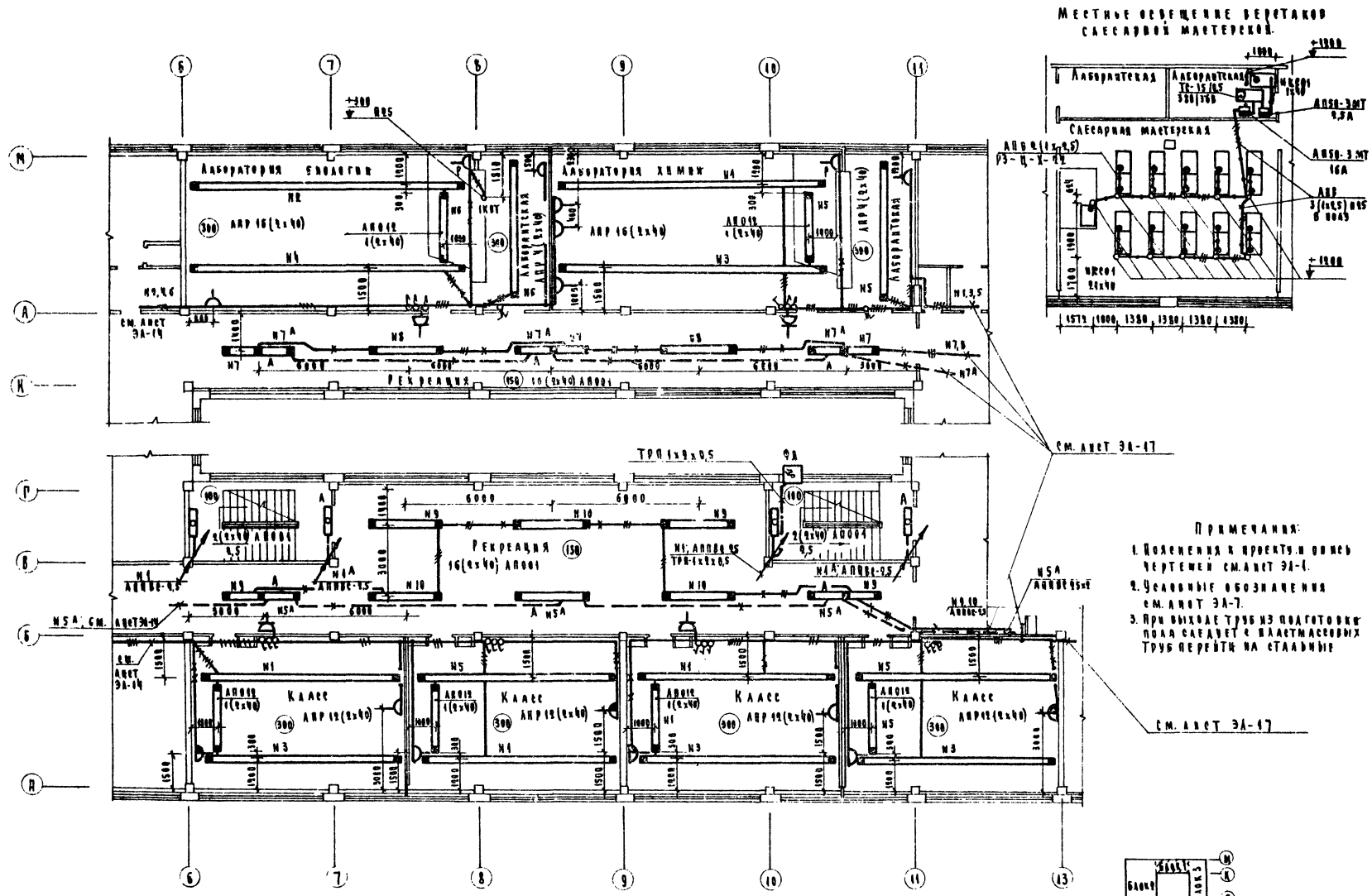
Масштаб 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План полуподвальных и подпольных каналов. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-9



197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 1 этажа в осях 6-11. Узлы установки светильников освещения сцены вариант с люминесцентными лампами. Электрооборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-10н

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

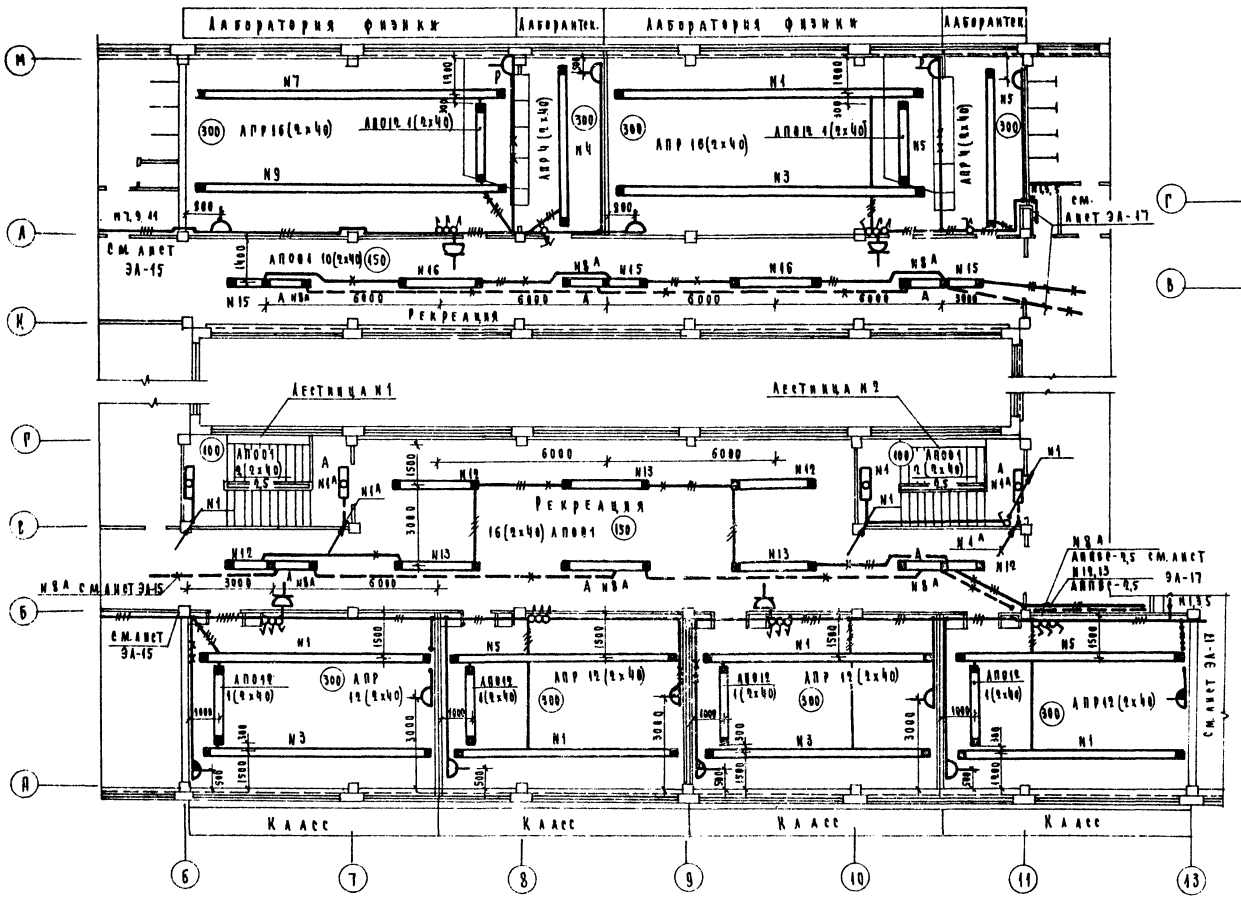


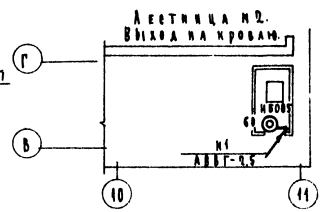
Изменения внесены ГИП Черномырдин В.А. 31/XI-78г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 2 этажа в осях 6-13 Вариант с люминесцентными лампами Электроосвещение	Типовой проект 202-1-193/75	Альбом III / Лист ЭА-11и

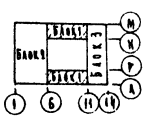
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Главный архитектор проекта — Гаврилов
Гл. инженер проекта — Ушаков
Гл. специалисты — Кононова, Кононова
Руководитель группы — Ушаков
Гл. конструктор — Ушаков
Гл. технолог — Ушаков
Гл. электрик — Ушаков
Гл. сантехник — Ушаков
Гл. архитектор — Ушаков
Гл. инженер — Ушаков
Гл. специалист





Примечания:
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7.

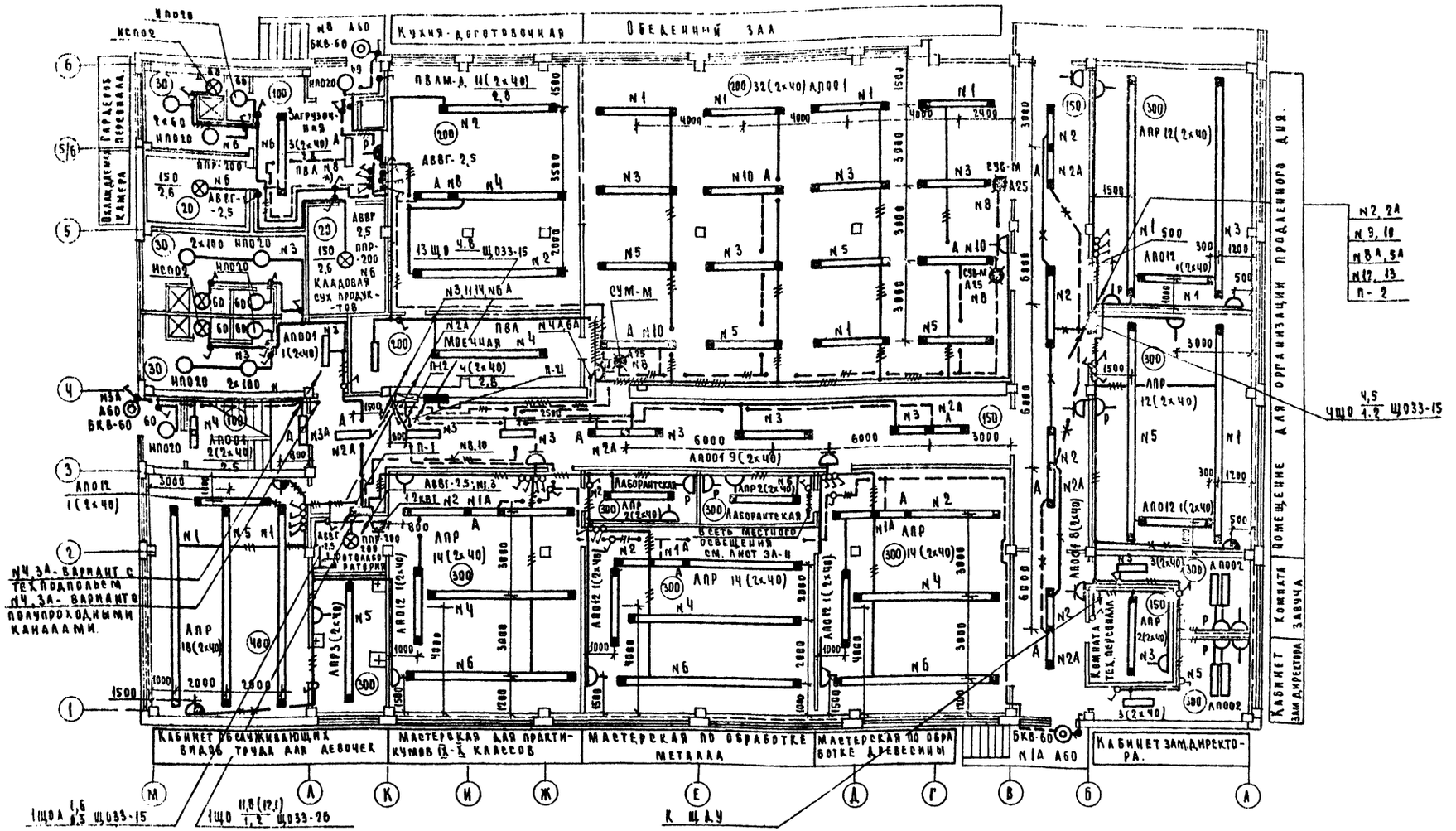


Изменения смежны
ГИП Чернопищук В.А.
31/XI-78 г.

М 1:100

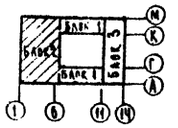
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13 Вариант с люминесцентными лампами Электроосвещение	Типовой проект 222-1-195/75	Альбом III	Лист ЭА-12

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Примечания:

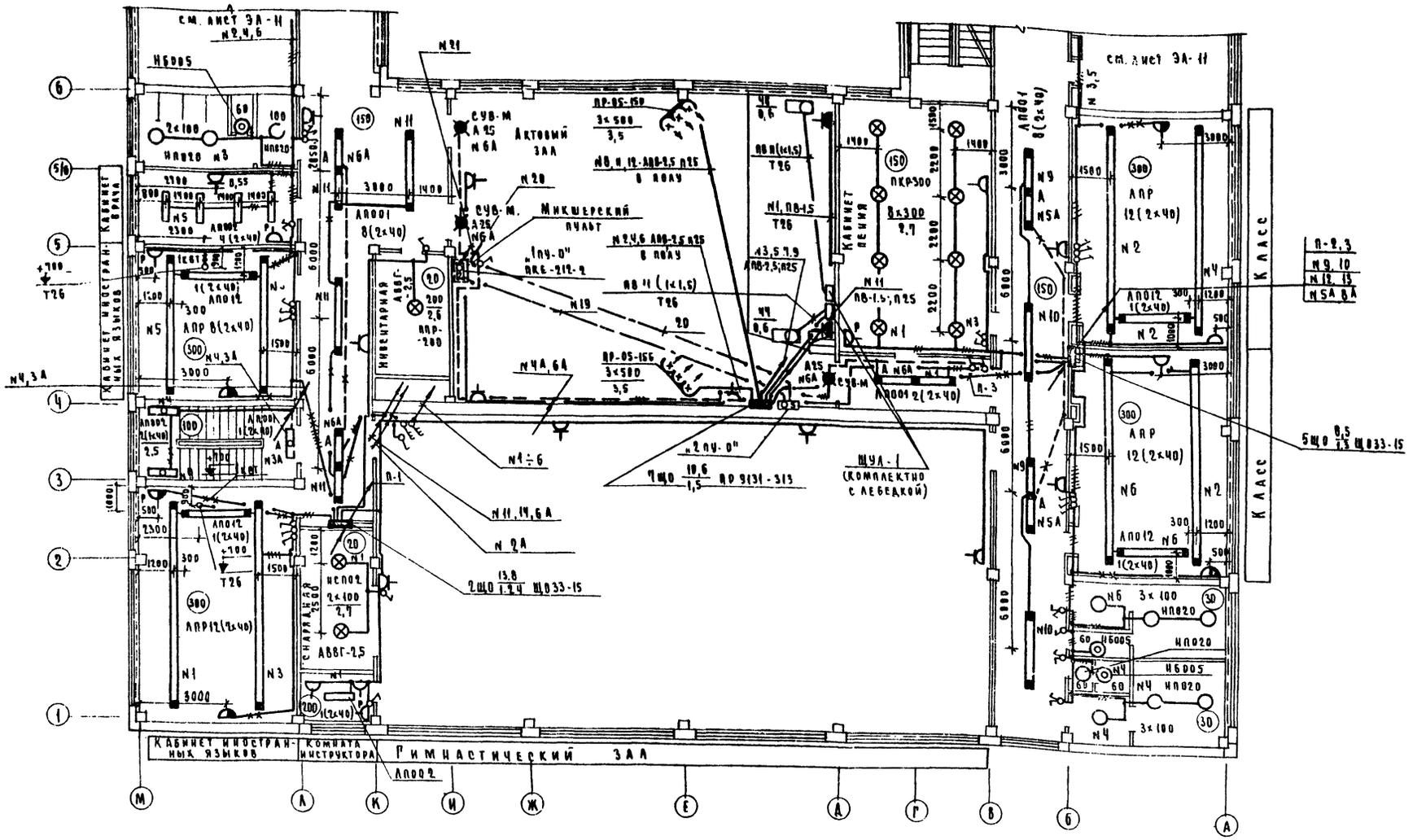
1 Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.
2 Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.
3 Выключатель, помеченный знаком *), помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования
4 В скобках даны значения для варианта с техподпольем.



Изменения внесены
ГИП Черноглуз ВА
31/XI-78 г.

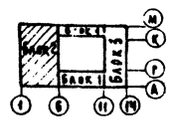
М1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2 План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-13



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7
3. Узел установки прожекторов в актовом зале дан на листе ЭЛ-10.
4. При выходе из подготовки пола, следует перейти с пластмассовых труб на стальные.



Изменения внесены ГАП Черноплицына В.А. 21/XI-78 г.

М 1:100

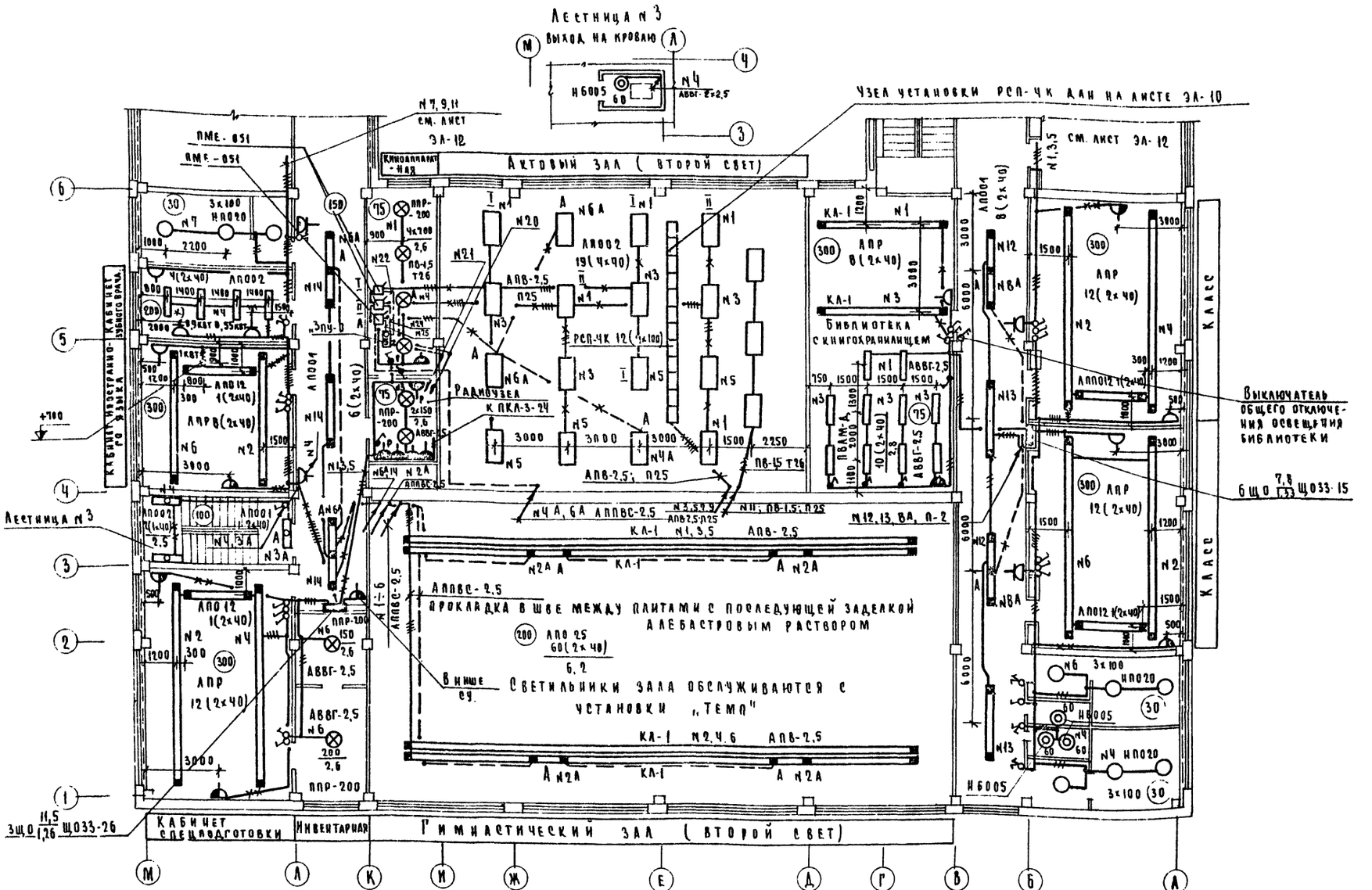
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-14И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. пр-та		А. Газеров
Нач. отд.		А. Лакс
Зам. нач. отд.		З. Попова
Рук. группы		З. Попова
Проверил		

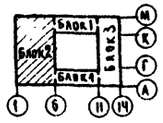
Согласовано:

Нач. СТО	Т. Вольман
Нач. ТО	Т. Мирошникова
Рук. сект. СУ	Т. Мытарева



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7
3. К штепсельной розетке, помеченной знаком *) (кабинет зубного врача), подводится специальный третий нулевой провод от щитка ЗЩО.
4. Схемы управления освещением актового зала даны на листе ЭЛ-26



Изменения внесены ГИП Черношчук В.А. 21/XI-78

М 1:100

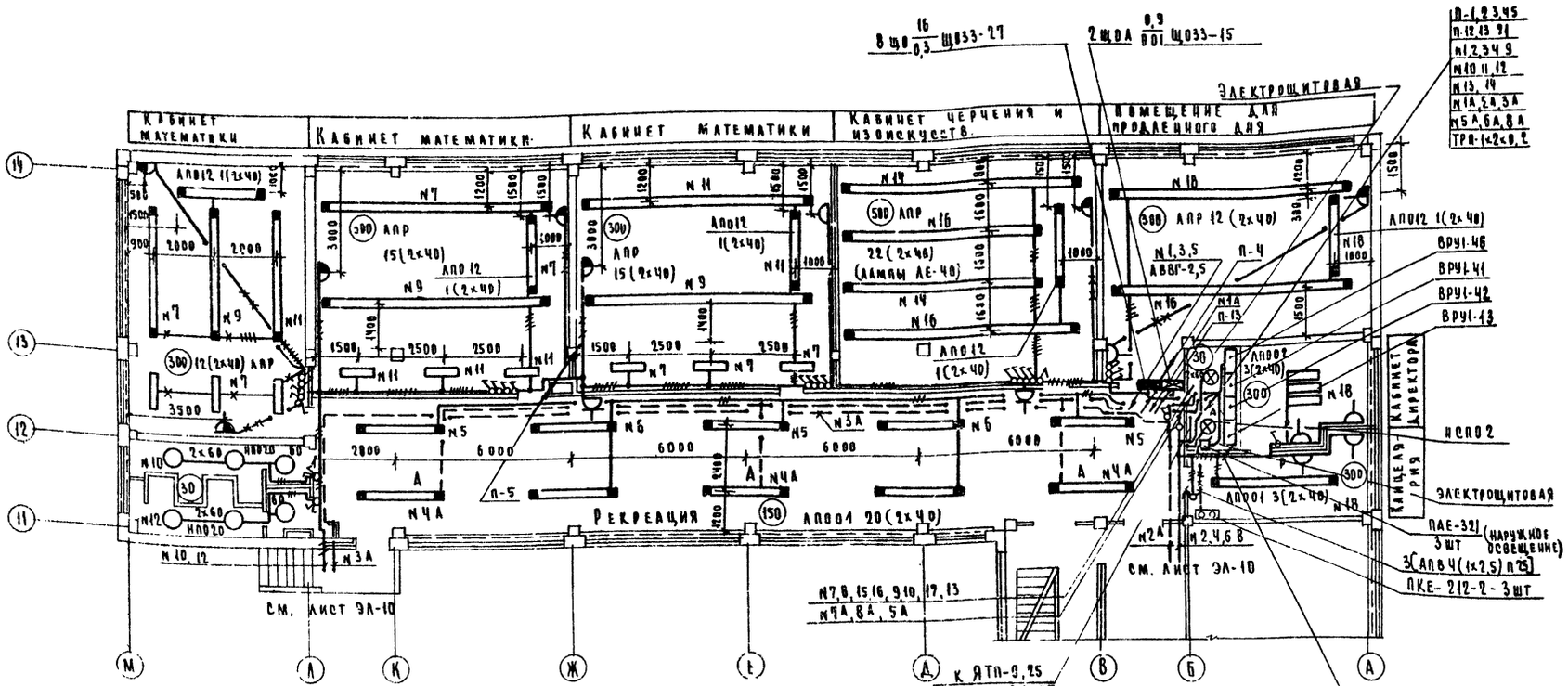
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2 План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с люминесцентными лампами электроосвещение	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-15И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

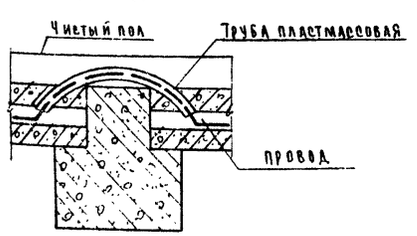
Гл. арх. пр-та | Нач. отдела | Зам. нач. отдела | Рук. группы | Проверил

Газеров | А. Залис | З. Попова | З. Попова

Согласовано: Нач. СТО | Нач. ТО | Рук. сект. СУ | З. Вольман | Т. Мирошникова | Т. Митарева

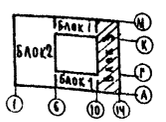


Обход ригеля



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7
3. Размещение оборудования в электрощитовой дано на листе ЭЛ-27.



Изменения внесены
ГИП Черновицук В.Д.
21/XI-78г.

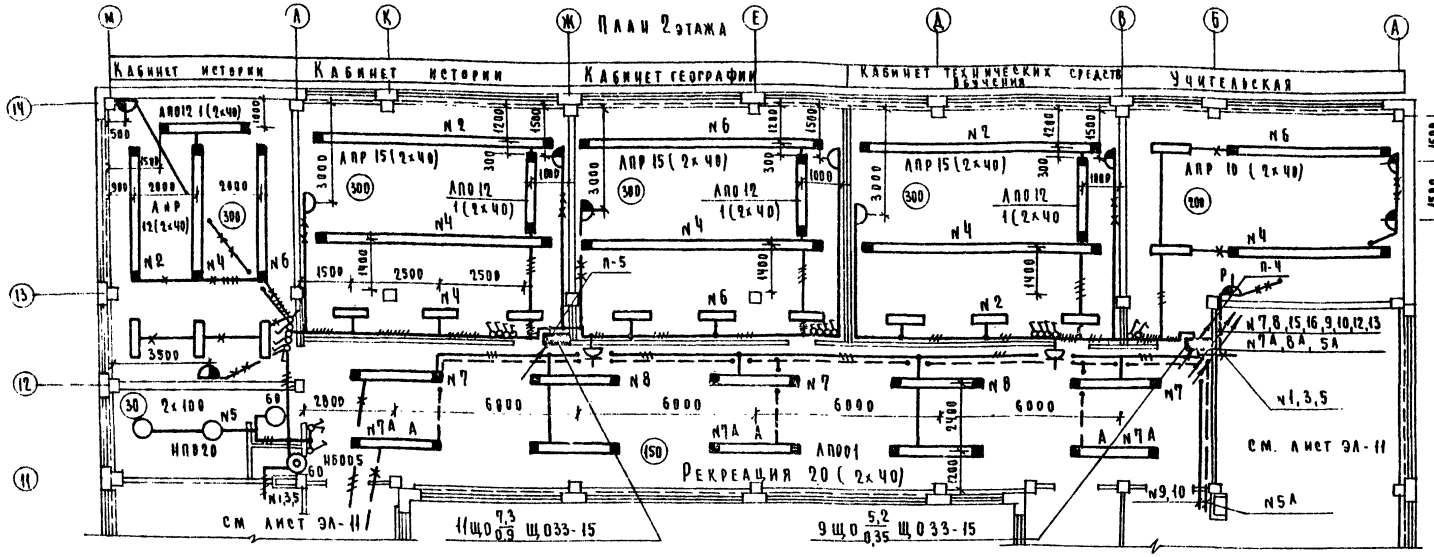
М 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14 Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-16

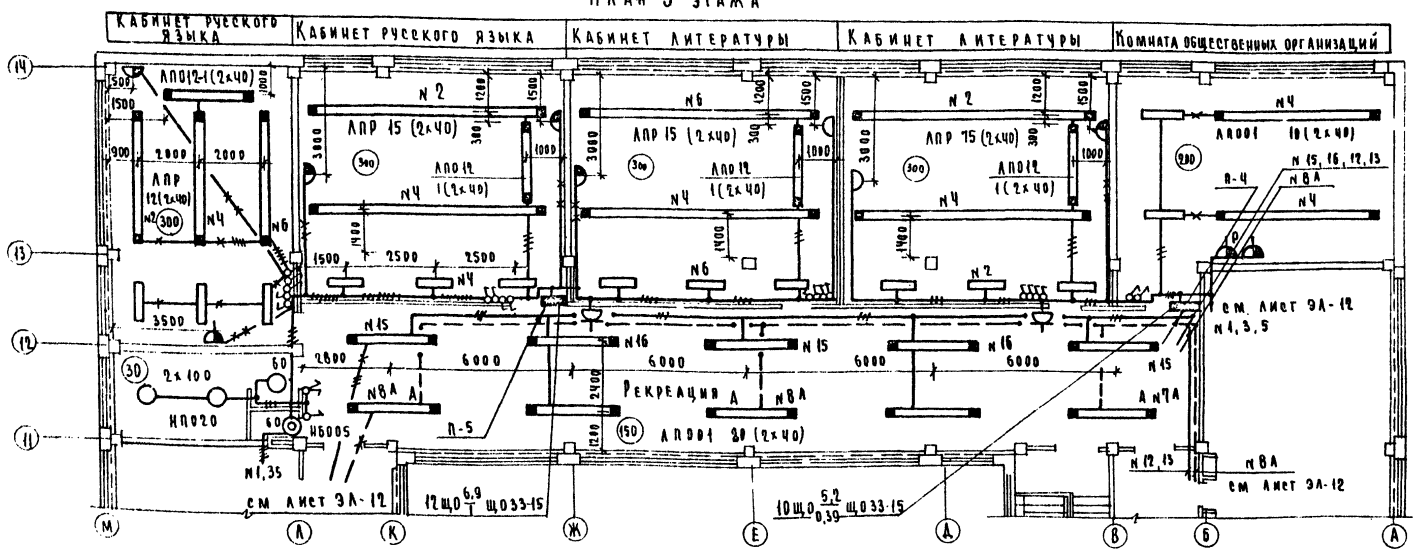
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. проекта | Нач. отдела | Зам. нач. отдела | Рук. группы | Проверил | Нач. ст-ра | Нач. т-ра | Рук. ректор. | Н. Зайцева | Э. Попова | Э. Попова | В. Вольман | Т. Мирошникова | Т. Мытарева

План 2 этажа

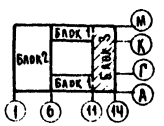


План 3 этажа



Примечания:

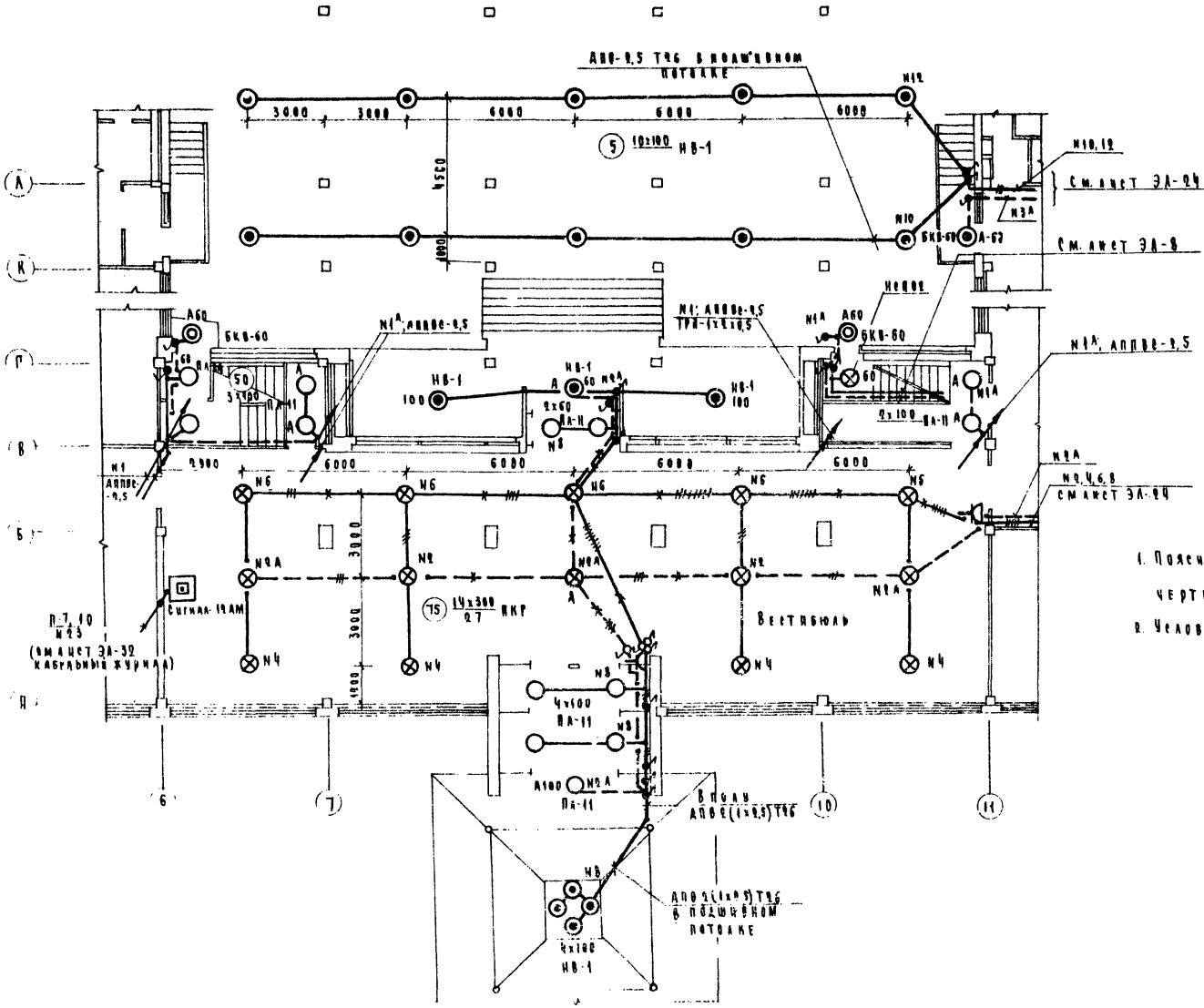
1. Пояснения к проекту и привязке чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-9.



М1:100

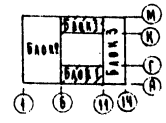
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-17И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.



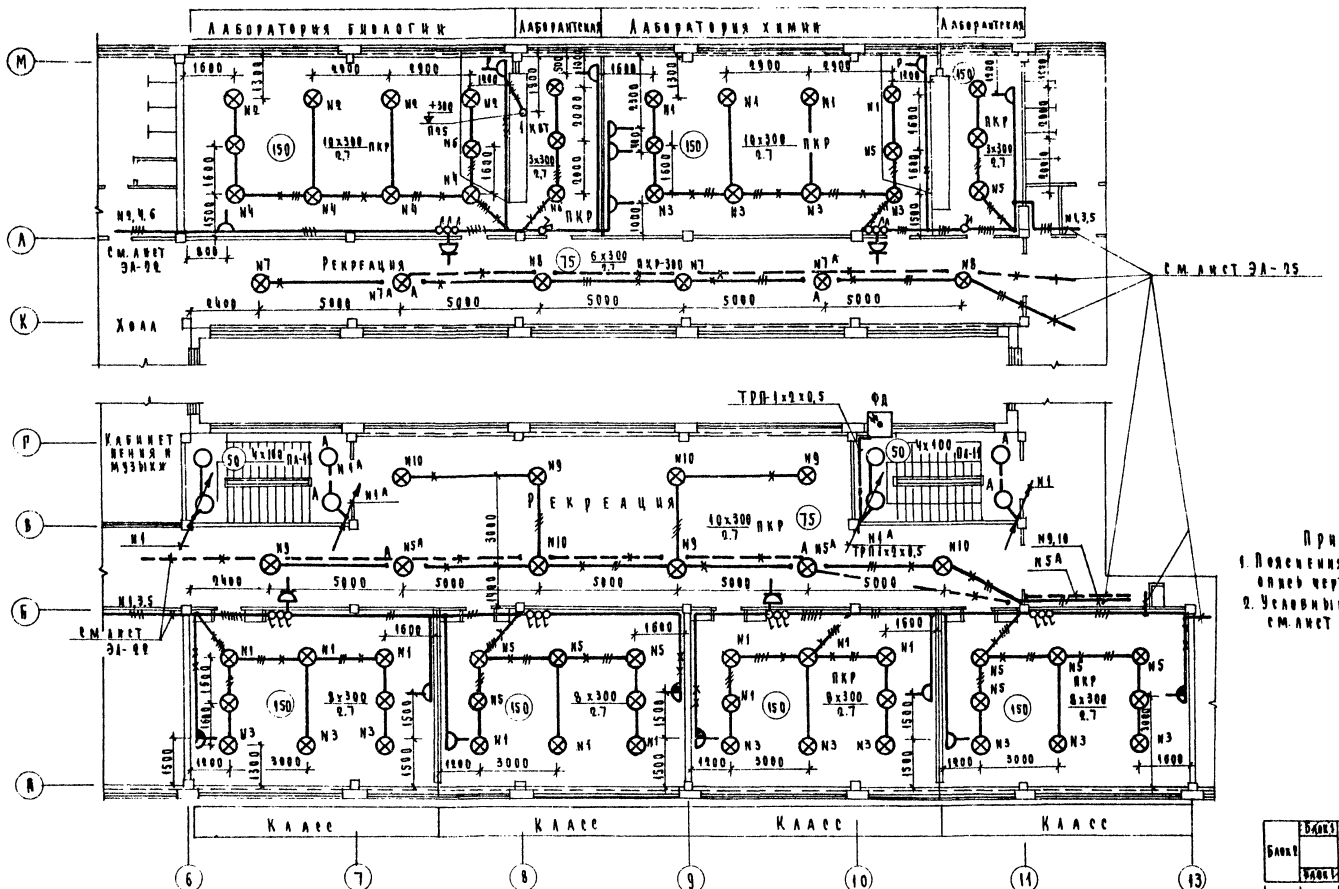
Изменения внесены ГИП Черноштуцкий В.А. 21/XI-75 г.

М 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 1 этажа в осях 6-11 Вариант с лампами накаливания Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-18

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Главный инженер Ю.А. Сорокин
Зам. начальника Заксс
Зам. гл. инженера Попова
Рук. группы Учельникова
Ст. инженер Мордвинова
Согласовано: Вольман, Мирошникова, Мытарева
Стр. Рук. сект. СУ Георгиевская



Примечания:
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.

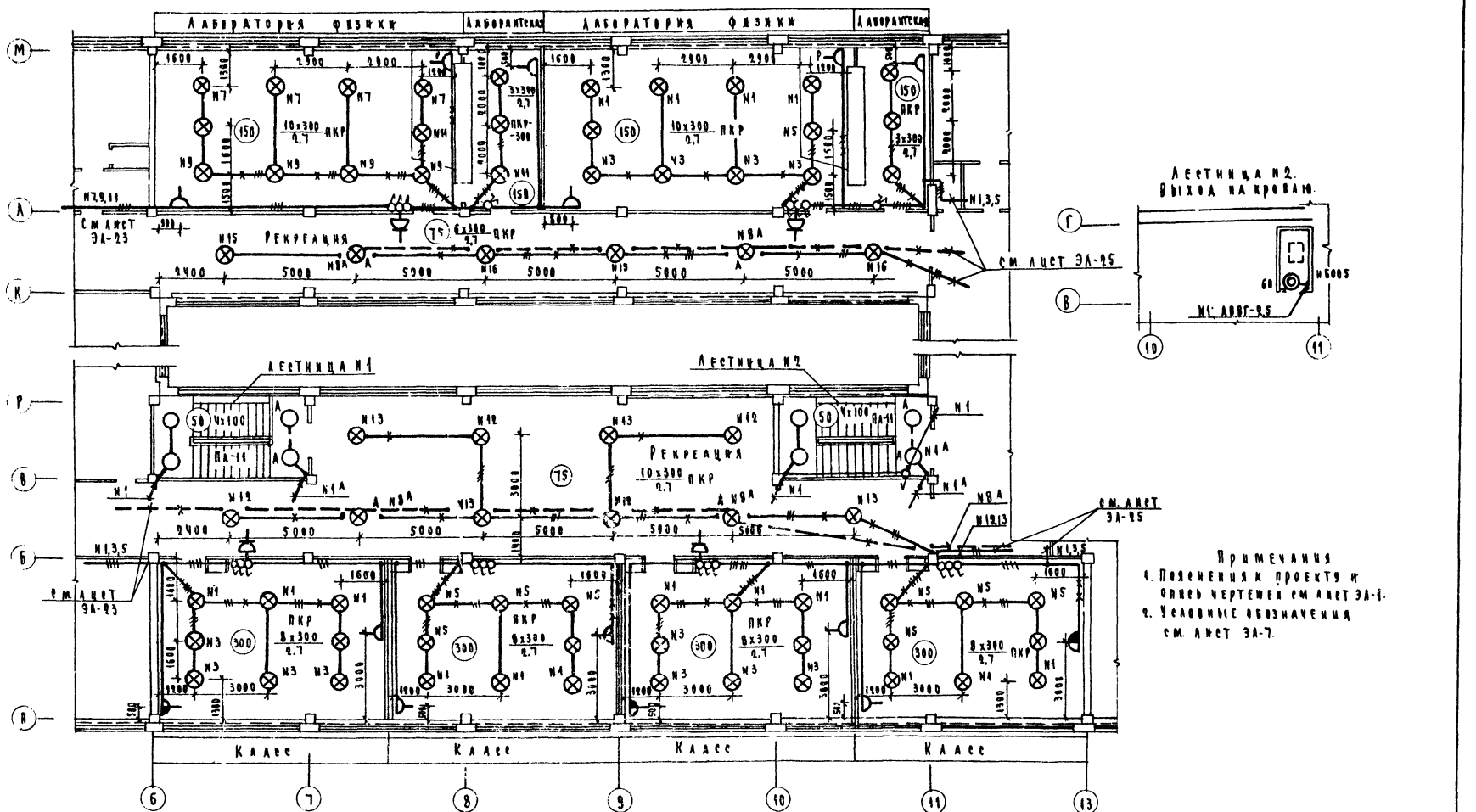
Изменения внесены ГИП Чернопищук В.А. 21/XI-78 г.

М 1:100

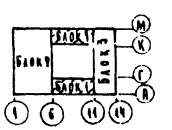
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13 Вариант с лампами накаливания Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ 19И

ЦНИИЭП Учебных зданий г. Москва

Гл. арх. пр-та		Газеров	
Нач. отдела		Заке	
Зам. нач. отд.		Попова	
Рук. группы		Ивельникова	Копировал
Ст. инженер			



Примечания.
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.



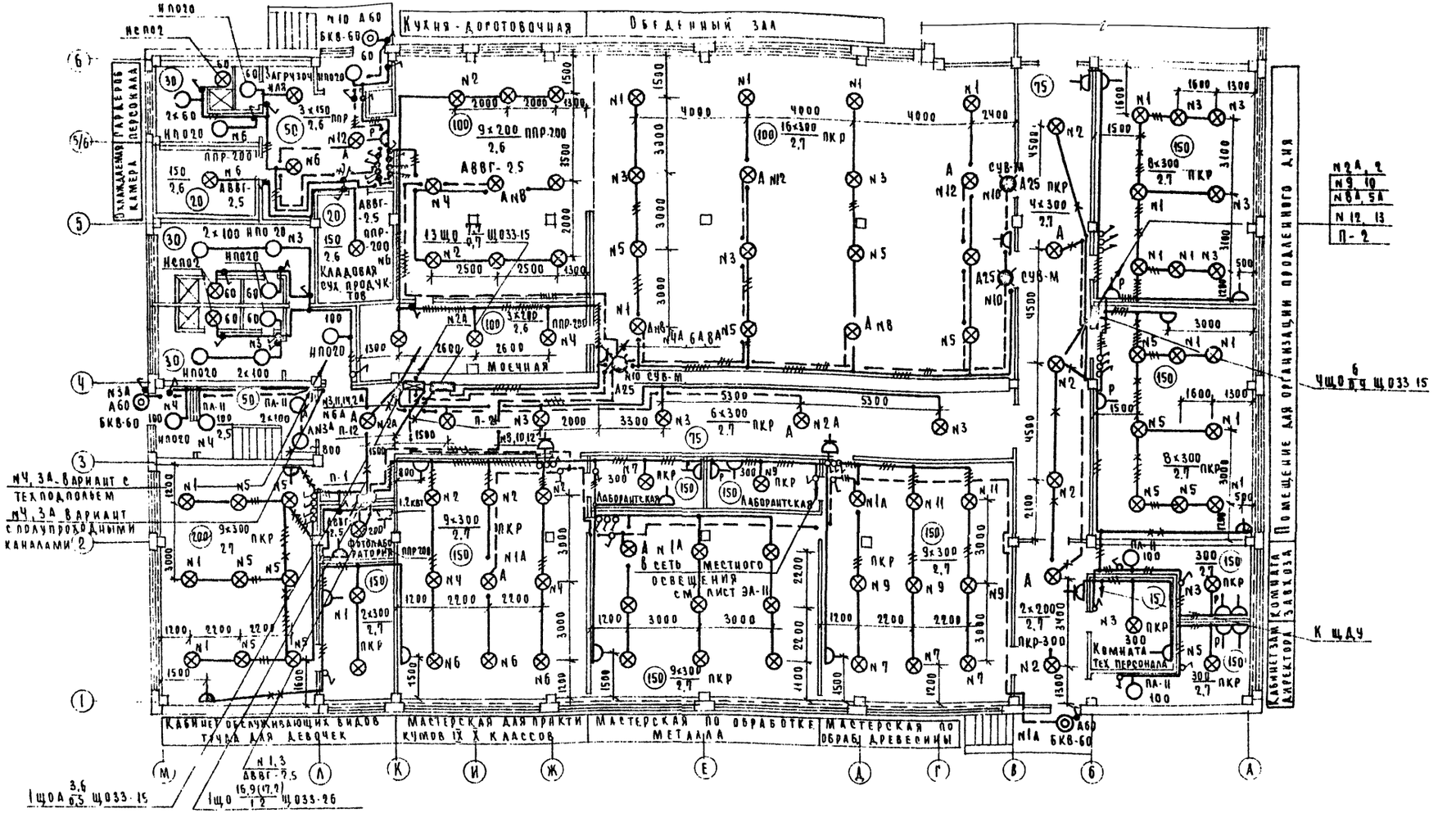
Изменения внесены
ГИП Черновицкий В.А.
21/XI-78 г.

М1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 3 этажа в осях 6-13 Вариант с лампами накаливания Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/73	Альбом III	Лист ЭЛ-20

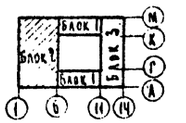
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Главпр-та | Сазоров
Нач. отдела | Зак.
Зам. нач. отд. | Попова
Рук. группы | Пеславникова
Ст. инженер | Копировка
Гендиректор | Тевергеевская
Согласовано
Сто
Тр
Рук. сект. СУ
Фрадкин
Мирошникова
Мирошникова



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7.
3. Выключатель, помеченный знаком *), помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования.
4. В скобках даны значения для варианта с техподпольем.

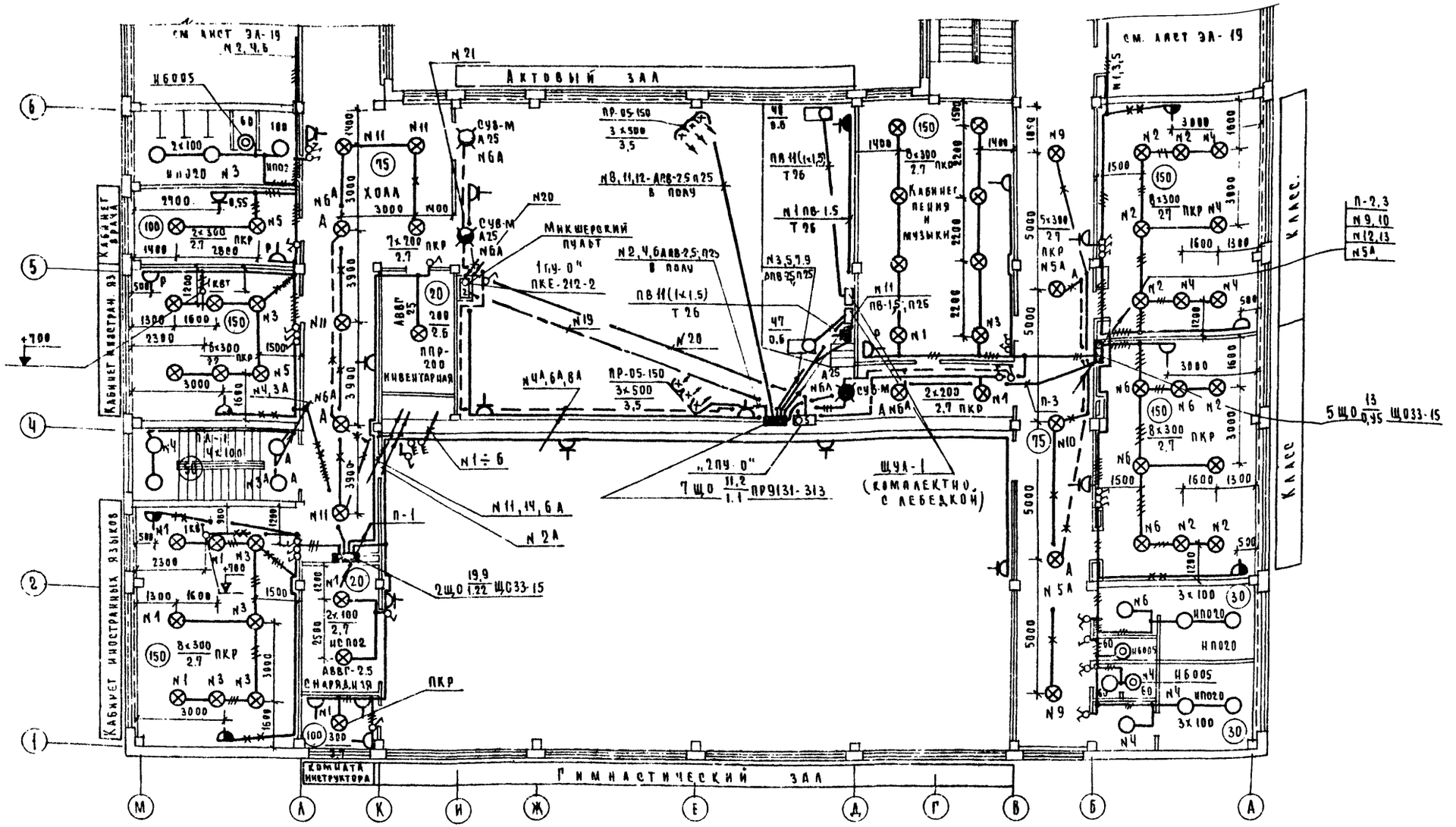


Изменения внесены ПНП Чернопищук В.А. 21/XII-78 г.

М 1:100

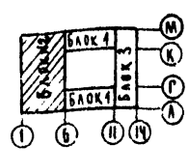
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-21

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Примечания:

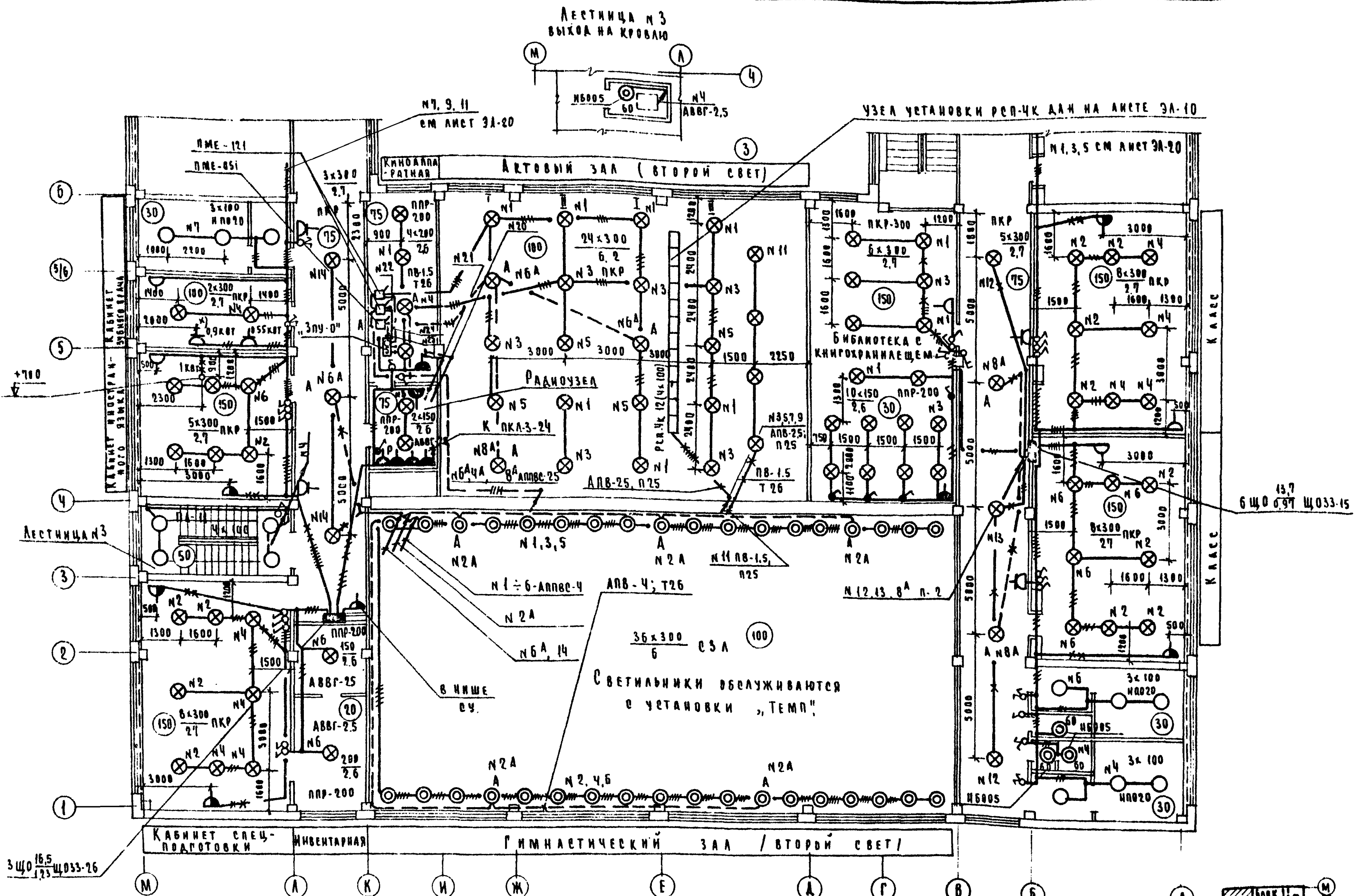
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7.
3. Узел установки прожекторов дан на листе ЭЛ-10
4. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные.



Изменения внесены ГИП Черноницын В.А. 31/XI-78г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-22

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



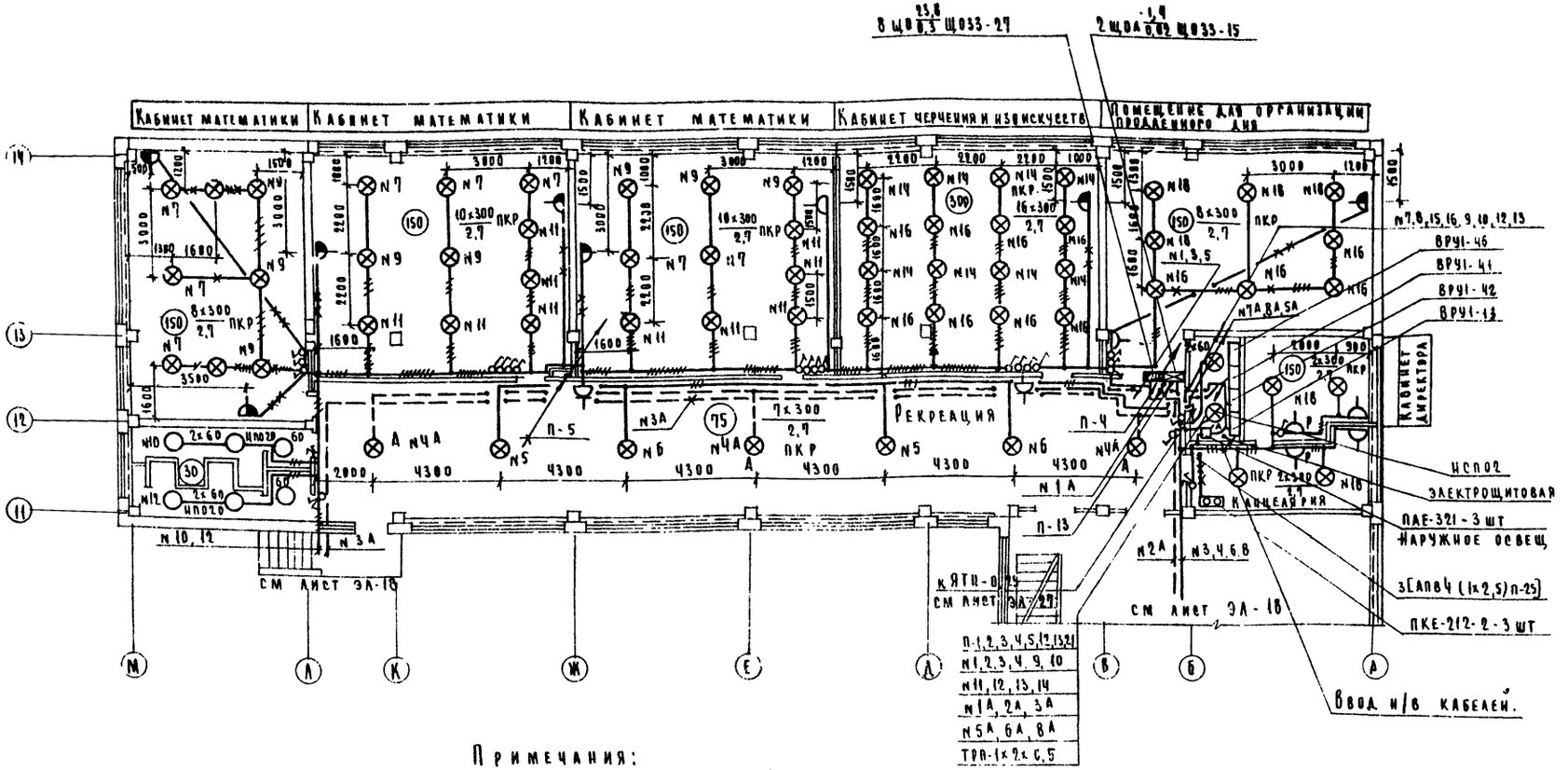
Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7.
3. К штепсельной розетке, помеченной знаком *) (кабинет зубного врача), подводится специальный третий нулевой провод от щитка 3ЩО.
4. Схемы управления освещением актового зала даны на листе ЭЛ-26.

Изменения внесены ГИП Черношчук В.А. 21.XI-78

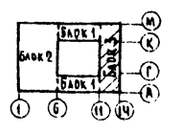
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещения.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-23



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7
3. Размещение оборудования в электрощитовой дано на листе ЭЛ-27
4. Обход ригеля см. лист ЭЛ-16



Изменение внесено ГИП Черноштуцк В.А. 21.XI-78.

М 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 3 План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-24

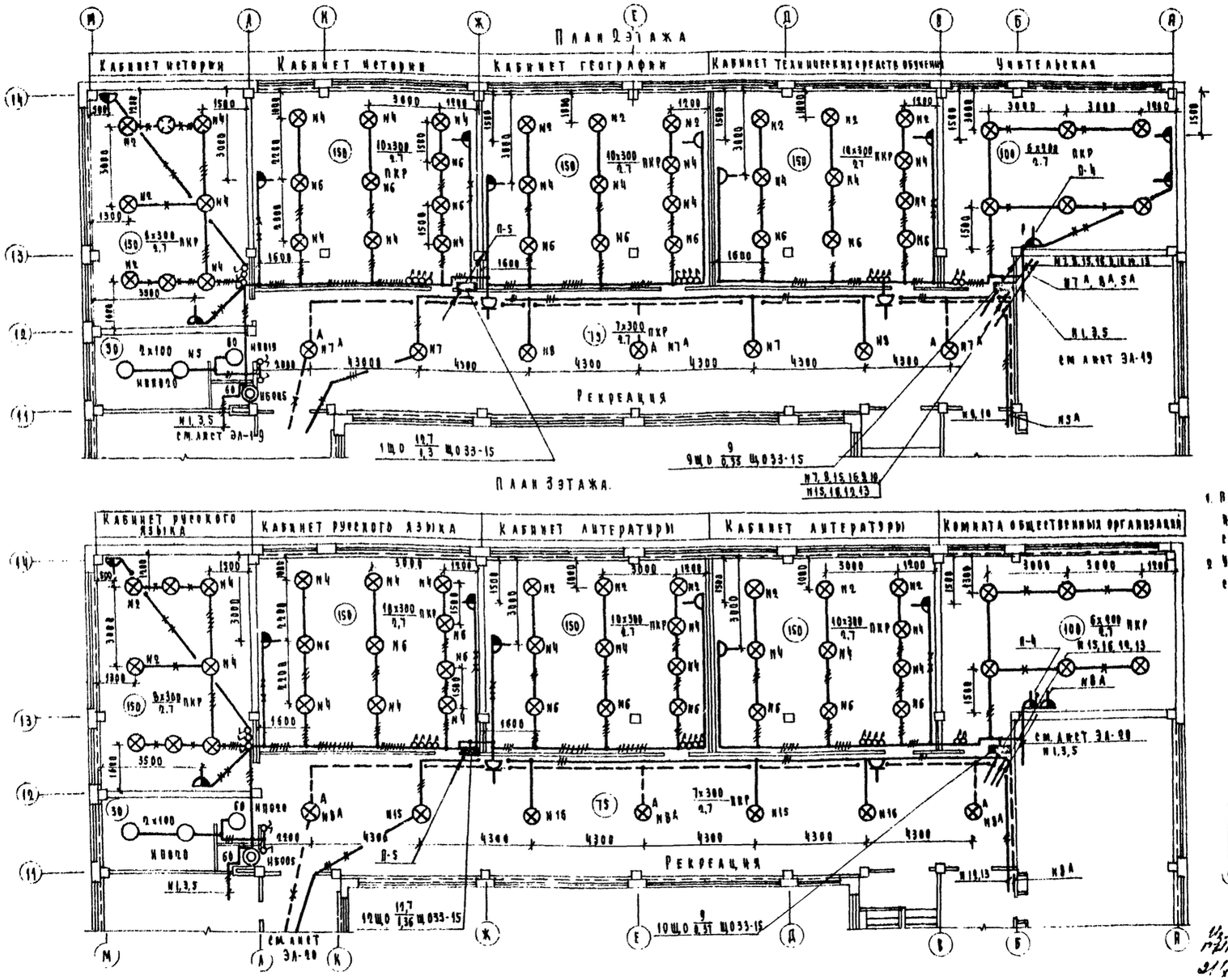
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: В. Вольман, Т. Мирошникова, Т. Мытарева

Нач. отд. Зам. нач. отдела Рук. группы Ст. инженер

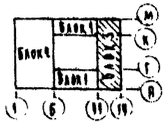
Проверка: А. Зайцев, З. Попова, Н. Пчельникова

Нач. ст. Нач. то Рук. сектор



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7

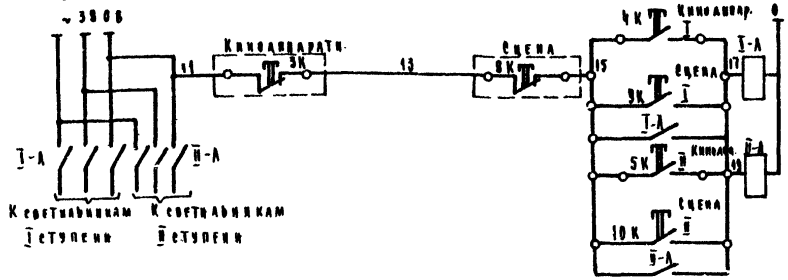


Изменения внесены ГИП Черноплюдов В.А. 21/XI-73

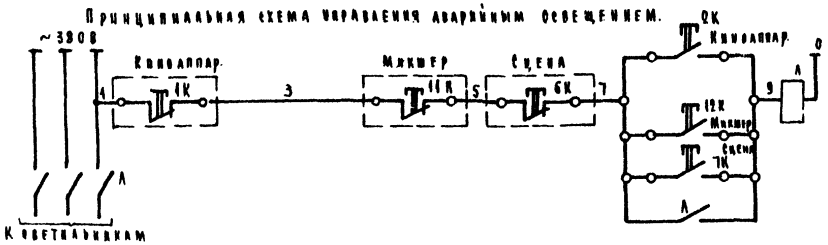
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 3. Планы 2 и 3 этажей в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-25и

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Принципиальная схема управления I и II ступенями рабочего освещения.



Принципиальная схема управления аварийным освещением.



Перечень приборов и аппаратуры

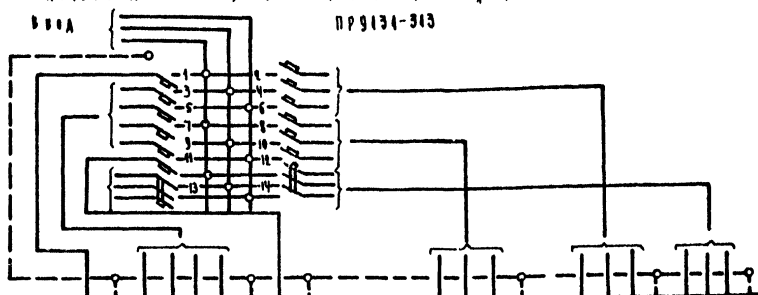
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
1К÷5К	Кнопка управления	КЕ-011	4н.о+4н.з	5	Для управления I ступенью освещения в кинозале и на сцене
6К÷10К	—"—	КЕ-011		5	Для управления II ступенью освещения в кинозале и на сцене
11К÷12К	—"—	КЕ-011		3	Для управления аварийным освещением в кинозале, на сцене и в микшерской
I-А, II-А	Пускатель магнитный	ПМЕ-051 ПМЕ-191	6А/10А кат. 220В	5/2	В киноаппаратной
А	—"—	ПМЕ-051	3А кат. 220В	1	—"—

Примечание:

В значениях, указанных дробью в числителе - данные для варианта с люминесцентными лампами, в знаменателе - с лампами накаливания.

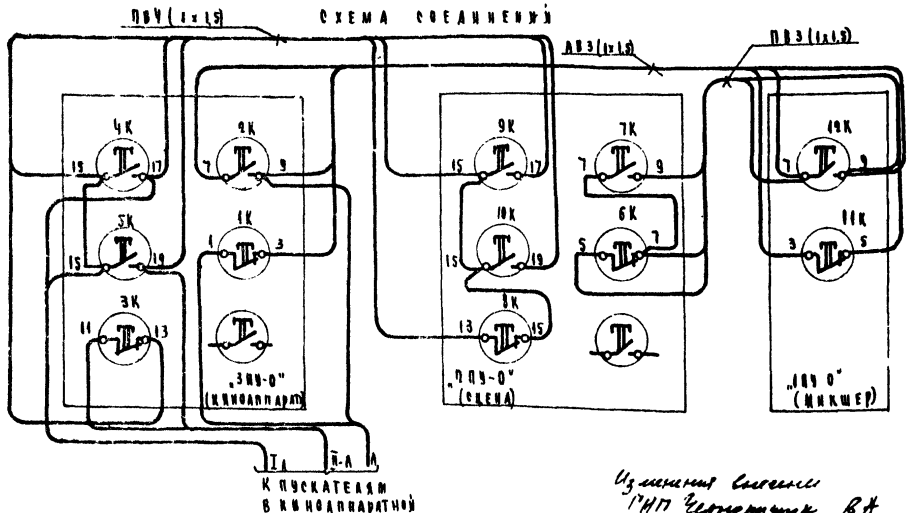
Расчетная схема щита освещения сцены „ЩО"

ВВод ПР9134-343



Номера линий	1	–	3	5	7	9	–	11	–				9	10	12	–	–	2	4	6	–	14			
Фаза	А	В	В	С	А	В	В	С	О					А	В	С	О		А	В	С	О	А	В	С	О
Цвет	–	–	Б	С	К	Б	–	Ж						С	К	Б	–		С	К	Б	–	–	–	–	–
Назначение потребит.	Розетки		Софит					Освещ. сцены					Прожектор					Прожектор				Лебедка			
Кол-во и тип аппаратуры	9шт. ЯО-9Р		12шт. РСЗ-4К					3шт. АШЗ-4х40 1шт. ЯО-3Р					3шт. ПР-05-450					3шт. ПР-05-150				9шт. МЛЗ-1			
Мощность, кВт	1,0	–	1,9	1,9	1,9	1,9	–	0,7/0,9					0,5	0,5	0,5	–		0,5	0,5	0,5	–	9х0,6			
Расчетный ток, А	4,5	–	5,5	5,5	5,5	5,5		3/5,5					2,3	2,3	2,3	–		2,3	2,3	2,3	–	1,5			
Ток расцепителя, А	15	–	15	15	15	15		13					15	15	15			15	15	15		15			
Расчетная длина, м	19	–	16	16	16	16		13					15	15	15			9	8	8		15			
Сечение провода	ПВ-1,5	–	АПВ-2,5	АПВ-2,5	АПВ-2,5	АПВ-2,5		ПВ-1,5					АПВ-4,0	АПВ-2,5	АПВ-2,5			АПВ-4,0	АПВ-2,5	АПВ-2,5		ПВ-1,5			
Потеря напряжения	0,7	–	1,1					0,7/0,9					0,7					0,9				0,1			
Суммарная потребляемая нагрузка, кВт	1		4,8					0,6/1,9					1,5					1,5				1,9			

Схема соединений



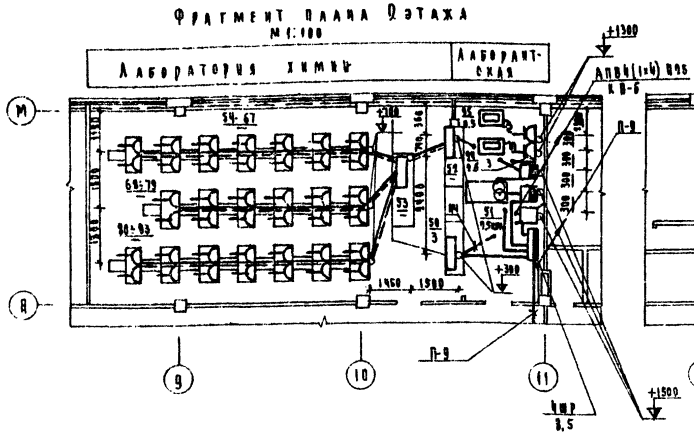
Изменения согласованы ГИП Черепанцев В.Н. 21.01.78 г.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инженер проекта Н.Н. Фотиева
Зам. гл. инженера Ю.А. Кастельцев
Рук. группы Т.Г. Гущина
Ст. инженер Н.Г. Шмелев
Т. 3.903
Электрическая
Конструктивная
Теплотехническая
Водопроводная

Блок 1.

Фрагмент плана 2этажа

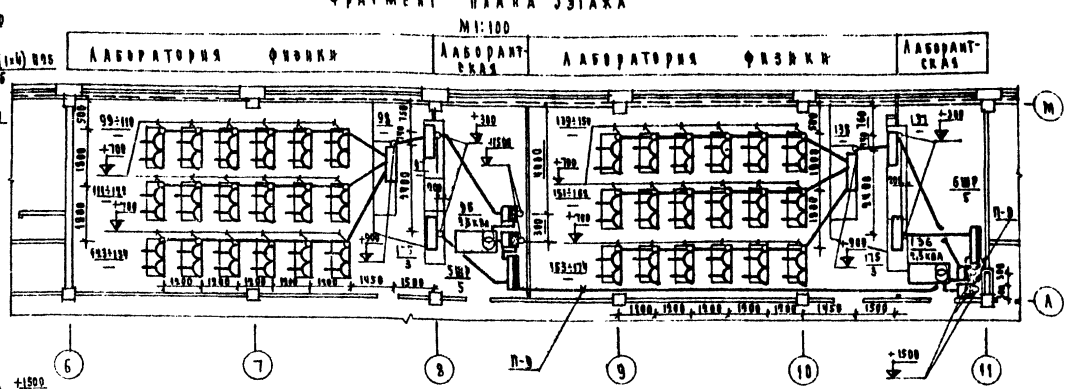
М1:100



Блок 1.

Фрагмент плана 3этажа

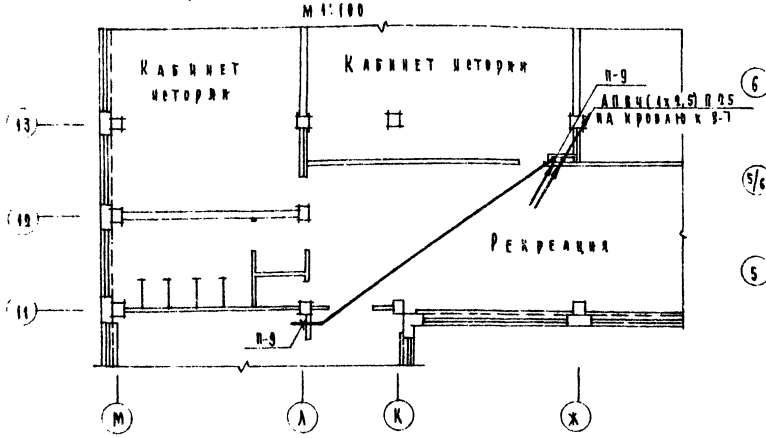
М1:100



Блок 3.

Фрагмент плана 2этажа

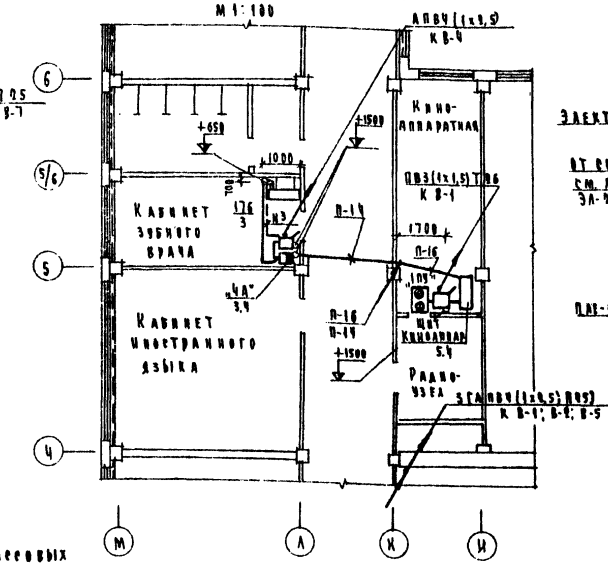
М1:100



Блок 2.

Фрагмент плана 3этажа

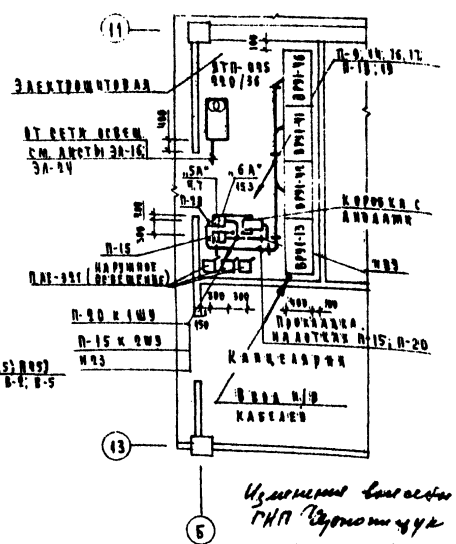
М1:100



Блок 3

Фрагмент плана 1этажа

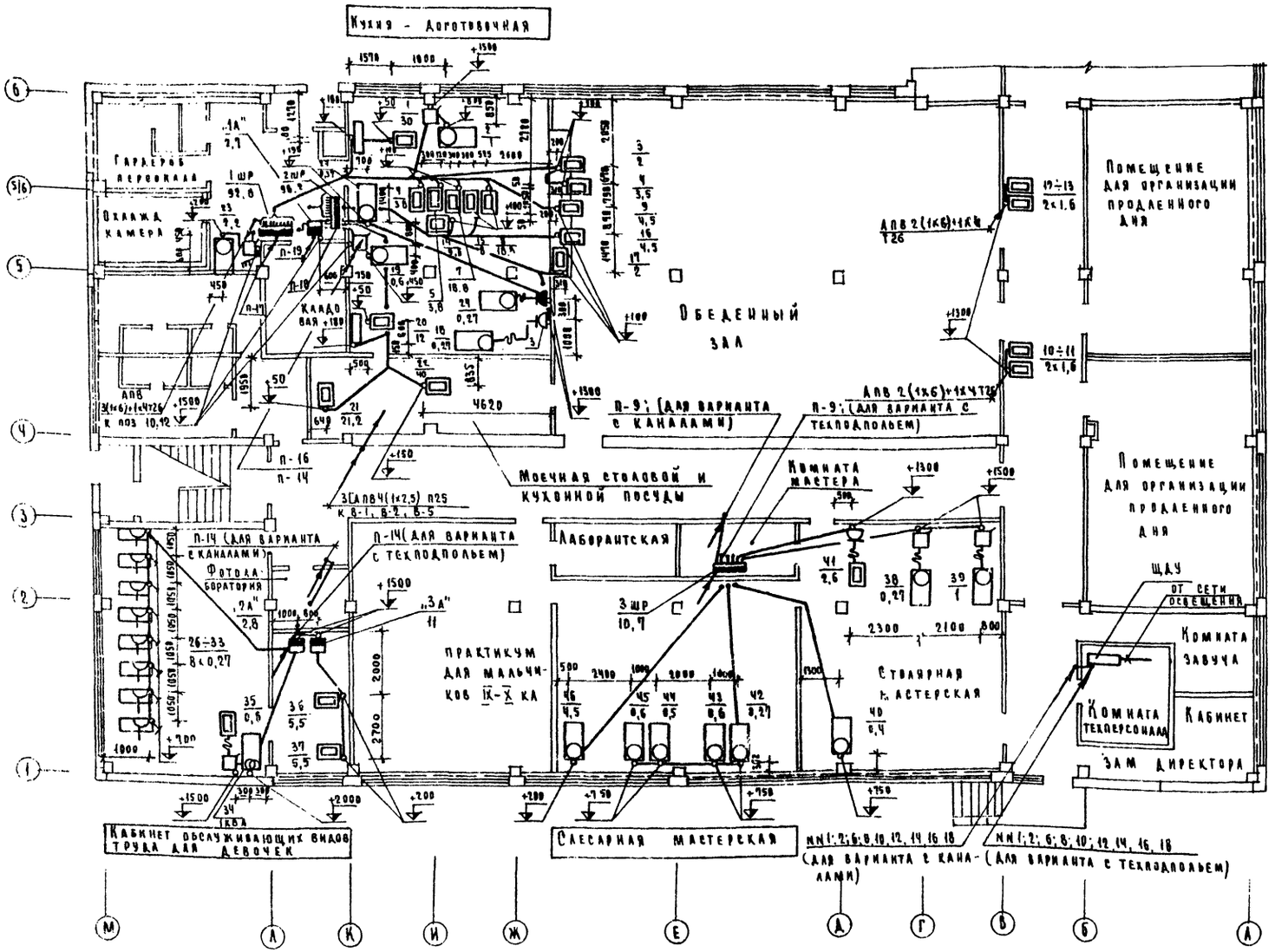
М1:50



Примечание:

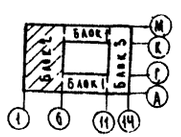
1. Пояснения к проекту и однолинейным чертежам см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7.
3. При выходе труб из подготовки пола перейти с пластмассовых труб на стальные

Изменения согласованы ГИП Ворошилова В.В. 11.11.78



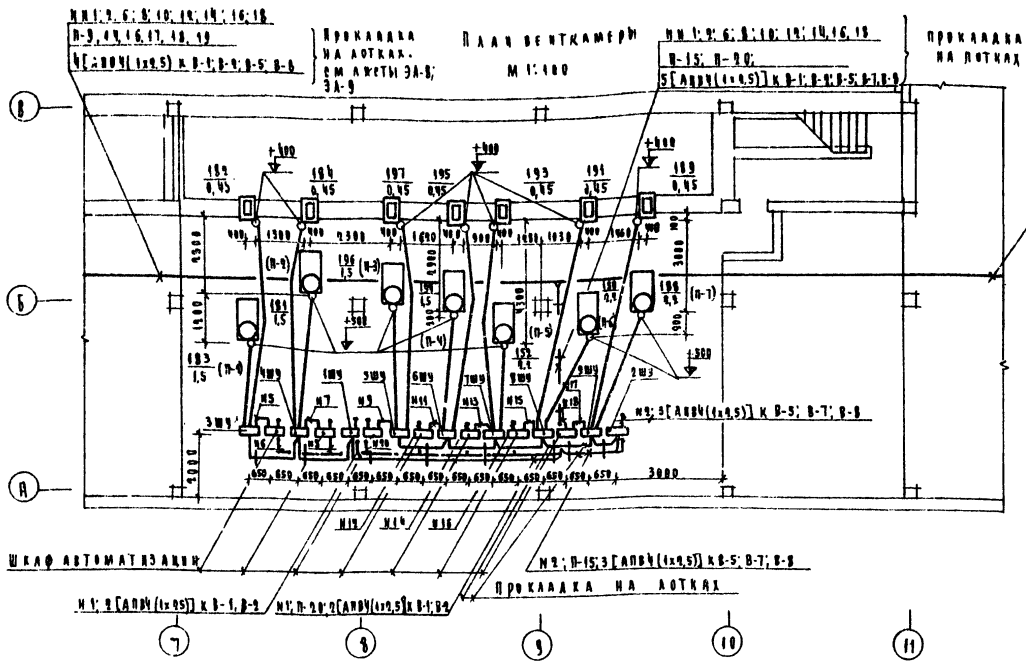
Примечания

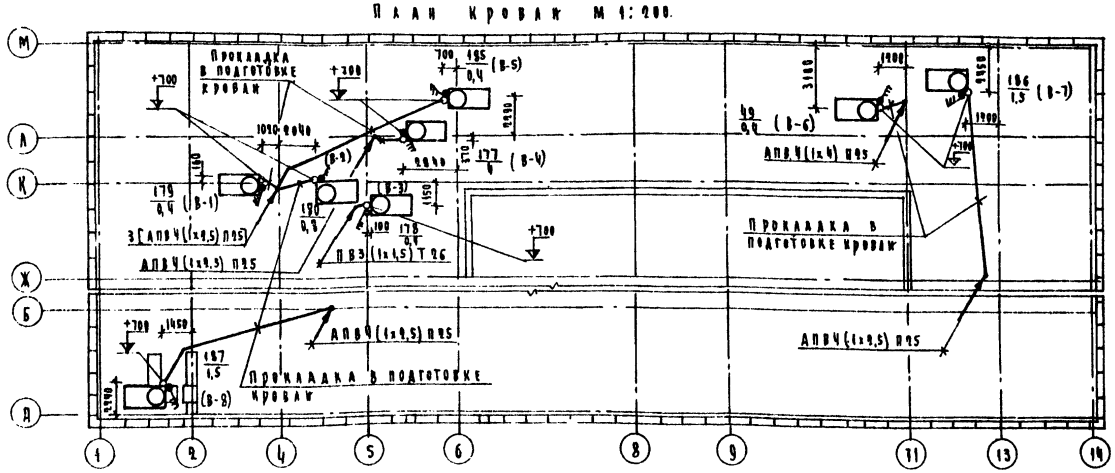
1. Пояснения и опись чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7
3. При выходе из подготовки пола, перейти с пластмассовых труб на стальные



197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2 План 1 этажа в осях 1-6 Силовое оборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-28

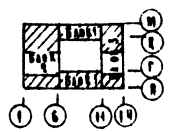
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва





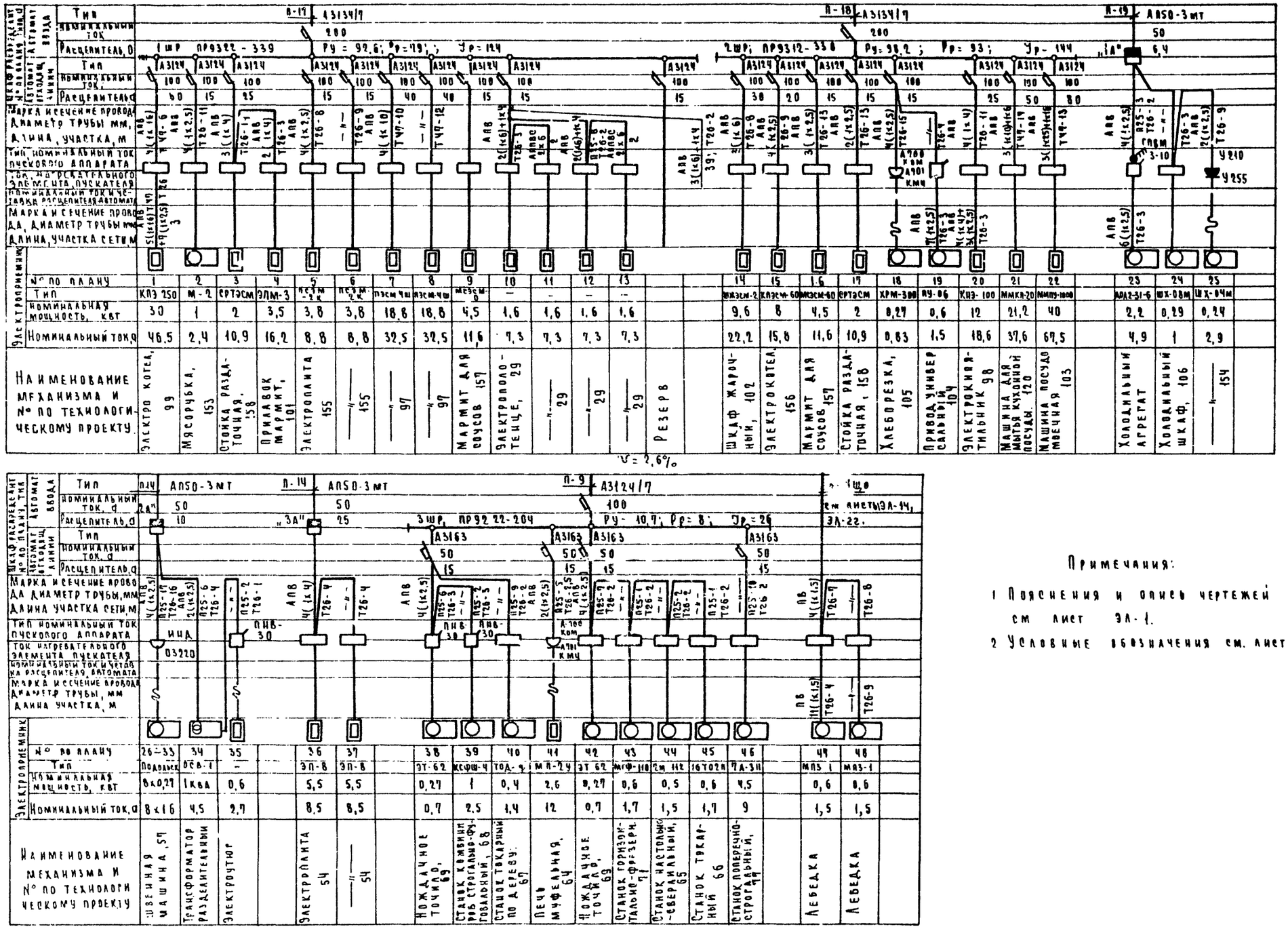
Примечания:

1. Пояснения и опись чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7
3. При выходе из подготовки пола, кровли перейти с пластмассовых труб на стальные.
4. Участок сети от выпуска трубы из подготовки кровли или пола венткамеры до пакетного выключателя или электродвигателя выполняется проводом марки ПГВ в гибком вводе.
5. В венткамере, шкафы управления и автоматизации устанавливаются на конструкциях из изделий Главэлектромонтажа.



197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Планы венткамеры и кровли. Силовое электрооборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом №	Лист ЭА 29

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Примечания:

1 Пояснения и опись чертежей см лист ЭЛ-1.

2 Условные обозначения см. лист ЭЛ-7

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-30

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Шкаф распределит. № по плану, тип — Автомат ввода: П-9 А3124/7, 100; 4ШР; ПР9222-204; Ру = 8,5; Рр = 7; Ір = 31. П-7 А3124/7, 100; 5ШР, ПР9222-201; Ру = 5, Рр = 4, Ір = 19. П-9 А3124/7, 100; 6ШР; ПР9222-201; Ру = 5; Рр = 4, Ір = 19. П-14 АП50-3МТ, 50, 25; „ЧА". А 16; ЩМГ киноаппар.

Автомат отходящ. линии: А3163 50/25; А3163 50/15; АП50-3МТ 4А; АП50-3МТ 10А; А3163 50/15; А3163 50/15; А3163 50/15; АП50-3МТ 4А; АП50-3МТ 10А; А3163 50/25; А3163 50/15; АП50-3МТ 4А; АП50-3МТ 10А; А3163 50/25.

Электроприемник: № по плану	49	50	51	52	53		54÷67	68÷79	80÷93	94	95			96	97	98	99÷110	111÷122	123÷134	135		136	137	138	139÷150	151÷162	163÷174	175		176	177		178
Тип	АОЛ2-11-6	—	ТС3-2,5/1	ЩЭ-59	—	—	—	—	—	МП-2У	ШС-3			ТС3-2,5/1	ЩЭ-59	—	—	—	—	—		ТС3-2,5/1	ЩЭ-59	—	—	—	—				АОЛ2-11-6		АОЛ2-11-6
Номинальная мощность, квт	0,4	3	2,5 кВА	—	—	—	—	—	—	2,6	0,5			2,5 кВА	—	—	—	—	—	3		2,5	—	—	—	—	—	3		3	0,4		0,4
Номинальный ток, а	1,4	17	3,8	—	—	—	—	—	—	12	2,5			3,8	—	—	—	—	—	17		3,8	—	—	—	—	—	17		17	1,4		1,4
Наименование механизма и № по технологическому проекту	Вентилятор В-6	Вытяжной шкаф	Трансформатор	Электрощит школьный	Стол демонстрационный		Стол химический	—"—	—"—	Печь муфельная, 6ч	Шкаф сушильный, 30	Резерв		Трансформатор	Электрощит школьный	Стол демонстрационный	Стол физический	—"—	—"—	Шкаф вытяжной		Трансформатор	Электрощит школьный	Стол демонстрационный	Стол физический	—"—	—"—	Вытяжной шкаф		Вытяжной шкаф	Вентилятор В-4		—"— В-3

Шкаф распределит. № по плану, тип — Автомат ввода: П-20, 5А, АЕ2033-12, 12,5. П-15, 6А, АЕ2043-12, 32.

Электроприемник: № по плану	179	180	181	182	183	184		185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197
Тип	АОЛ2-11-6	АОЛ2-11-6	АО2-31-6	КВУ 600×1000	АО2-31-6	КВУ 600×1000		АОЛ2-11-6	АО2-31-6	АО2-31-6	АО2-32-6	КВУ 600×1000	АО2-32-6	КВУ 600×1000	АО2-32-6	КВУ 600×1000	АО2-31-6	КВУ 600×1000	АО2-31-6	КВУ 600×1000
Номинальная мощность, квт	0,4	0,4	1,5	0,45	1,5	0,45		0,4	1,5	1,5	2,2	0,45	2,2	0,45	2,2	0,45	1,5	0,45	1,5	0,45
Номинальный ток, а	1,4	1,4	3,8	0,7	3,8	0,7		1,4	3,8	3,8	5,4	0,7	5,4	0,7	5,4	0,7	3,8	0,7	8,8	0,7
Наименование механизма и № по технологическому проекту	Вентилятор, В-1	—"— В-2	—"— П-2	Утепленная заслонка	Вентилятор П-1	Утепленная заслонка		Вентилятор, В-5	—"— В-7	—"— В-	Вентилятор П-7	Утепленная заслонка	Вентилятор П-6	Утепленная заслонка	Вентилятор П-5	Утепленная заслонка	Вентилятор П-4	Утепленная заслонка	Вентилятор П-3	Утепленная заслонка

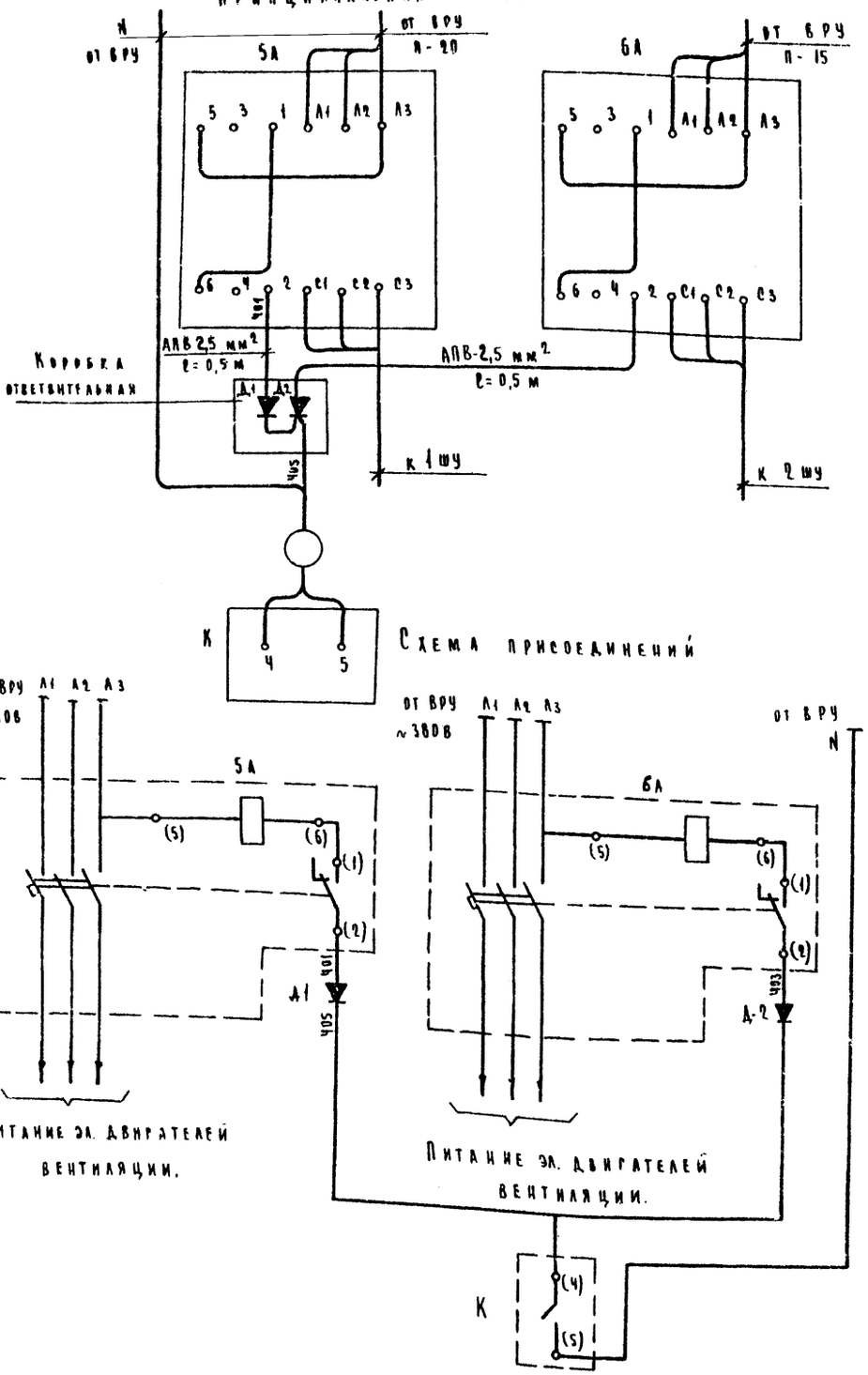
Примечания

1. Пояснения и опись чертежей см. лист ЭЛ-1
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	Типовой проект 221-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-31

Гл. инж. пр. … Нач. отд. Глазерова; Зам. нач. отд. А. Закс; Рук. группы З. Попова; Ст. инженер Н. Дегтярь

Принципиальная схема



Перечень аппаратуры

№№ п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Тех. хар-ка	Кол	Примеч.
1	1	Выключатель автоматический	АЕ2033-			
		трехполюсный с независи-	-42	125А	1	
		мым расцепителем				
2	1	Выключатель автоматический	АЕ2033-			
		трехполюсный с независи-	-42	20А	1	
		мым расцепителем				
3	Д1; Д2	Диод кремниевый	Д-226Г	400В 0,3А	2	
4	К	Концентратор охранный			1	По проект. связи и сигнали-зации
		малой емкости	сигнал 12АМ	—		

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации

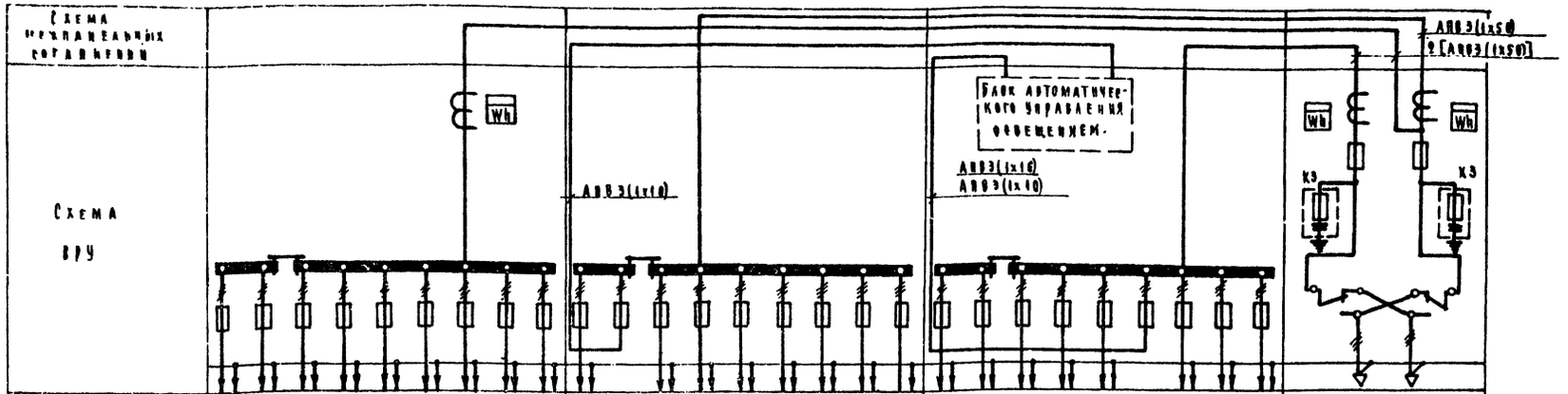
№№ п.п.	Направление цепи: от	Направление цепи: до	Монтажная марка	Провод, кабель: марка провода, кабеля	число проводов, кабелей	число жил	сечение провода, жилы	общая длина, м	Трубы: марка диаметр мм	Трубы: длина, м
1	Шкаф управления 1ШУ (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	1	АКВВГ	1	10	2,5	53	Т32	2
2	—"— 2ШУ —"—	—"—	2	—"—	1	14	2,5	46	Т32	2
3	Магнитный пускатель В-4 (кабинет зубного врача)	Вытяжной шкаф. (кабинет зубного врача)	3	АПВ	4	1	2,5	24	Ф25 Т26	4 2
4	Магнитный пускатель В-6 (лаборантская химии)	Вытяжной шкаф. (лаборантская химии)	4	—"—	4	1	2,5	28	Ф25 Т26	5 2
5	Шкаф управления 3ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-1 (венткамера)	5	АКВВГ	1	14	2,5	3	—	—
6	Шкаф автоматизации П-1 (венткамера)	Щит дистанционного управления (комната техперсонала)	6	—"—	1	10	2,5	54	Т32	2
7	Шкаф управления 4ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-2. (венткамера)	7	—"—	1	14	2,5	3	—	—
8	Шкаф автоматизации П-2 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	8	—"—	1	10	2,5	53	Т32	2
9	Шкаф управления 5ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-3 (венткамера)	9	—"—	1	14	2,5	3	—	—
10	Шкаф автоматизации П-3 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	10	—"—	1	10	2,5	52	Т32	2
11	Шкаф управления 6ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-4. (венткамера)	11	—"—	1	14	2,5	3	—	—
12	Шкаф автоматизации П-4 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	12	—"—	1	10	2,5	51	Т32	2
13	Шкаф управления 7ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-5. (венткамера)	13	—"—	1	14	2,5	3	—	—
14	Шкаф автоматизации П-5 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	14	—"—	1	10	2,5	50	Т32	2
15	Шкаф управления 8ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-6. (венткамера)	15	—"—	1	14	2,5	3	—	—
16	Шкаф автоматизации П-6 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	16	—"—	1	10	2,5	49	Т32	2
17	Шкаф управления 9ШУ (венткамера)	Шкаф автоматизации П-7. (венткамера)	17	—"—	1	14	2,5	3	—	—
18	Шкаф автоматизации П-7 (венткамера)	Щит дистанционного управления. (комната техперсонала)	18	—"—	1	10	2,5	49	Т32	2
19	Пост управления „1ПУ-0" (микшер)	Пост управления „2ПУ-0" (сцена)	19	ПВ	3	1	1,5	45	Ф25 Т26	15 2
20	Пост управления „3ПУ-0" (киноаппаратная)	—"—	20	—"—	3	1	1,5	100	Ф25 Т26	12 13
21	—"—	Пост управления „1ПУ-0" (микшер)	21	—"—	3	1	1,5	36	Т26	12
22	—"—	Магнитный пускатель (киноаппаратная)	22	—"—	2	1	1,5	6	Т26	3
23	Коробка с диодами (эл. щитовая)	Сигнал „12-АМ" (вестибюль)	23	АПВ	2	1	2,5	88	Ф25 Т26	6 2
24	Пост управления „3ПУ-0" (киноаппаратная)	Магнитный пускатель (киноаппаратная)	24	ПВ	2	1	2,5	6	Т26	3
25	—"—	—"—	25	—"—	2	1	2,5	6	Т26	3

Примечания.

1. Пояснения к проекту см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7.

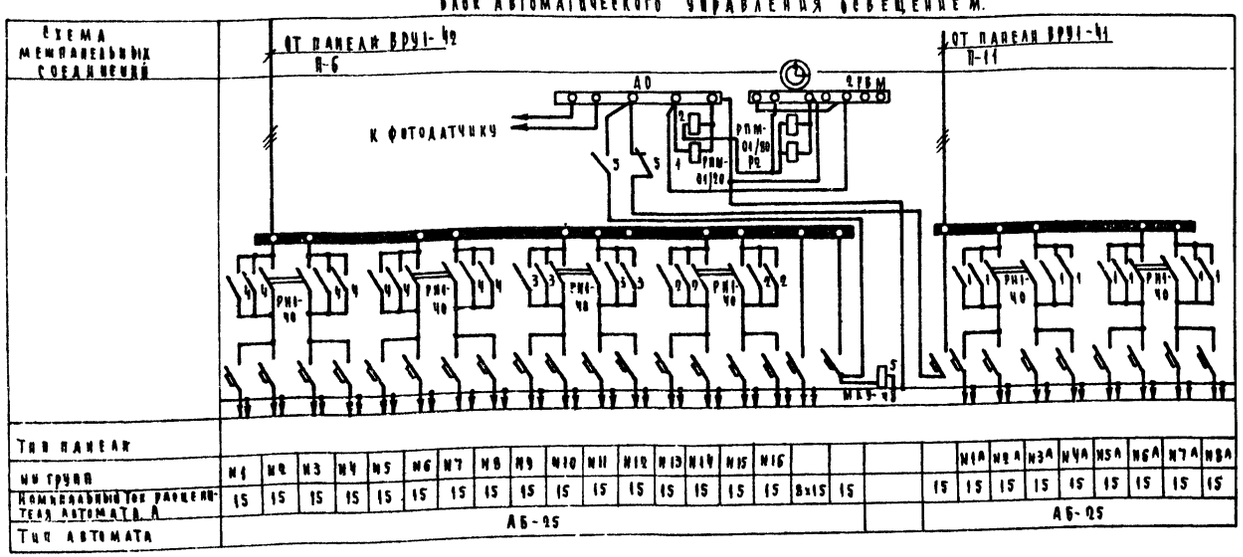
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Кабельный журнал. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-32

Гл. инж. пр. Ю.А. Ушаков
Нач. отд. Е.Л. Зайс
Рук. гр. З.Ю. Попова
Ст. инженер И.Д. Сегаль



Тип панели	ВРУ1-46									ВРУ1-41									ВРУ1-42									ВРУ1-43	
№ групп	П-17	П-18	П-19	П-20	П-21	—	—	—	—	П-10	П-11	П-12	П-13	П-14	П-15	П-16	—	—	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	Ввод №1	Ввод №2
Номинальный ток плавкой вставки, А	150	150	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	30	30	30	30	50/50	40/30	30	40/40	30	30	30	▭	60	▭	250
Тип предохранителя	ПН2-250	ПН2-100								ПН2-100									ПН2-100									ПН2-400/250	ПН2-400
Тип и технические данные счетчика	САЧ-И673М 380/220 В; 380/5А	—								—									—									САЧ-И673М 380/220 В ▭/5А	САЧ-И673М 380/220 В 100/5А
Тип и технические данные трансформатора	ТК-20 300/5А	—								—									—									ТК-20 ▭/5А	ТК-20 400/5А

Блок автоматического управления освещением.



№ групп	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10	Н11	Н12	Н13	Н14	Н15	Н16				Н1А	Н2А	Н3А	Н4А	Н5А	Н6А	Н7А	Н8А
Номинальные ток расцепителя автомата, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	3х15	15		15	15	15	15	15	15	15	15
Тип автомата	А6-25																			А6-25							

Примечания:

1. Изготовитель ГРМ Минмонтажспецстрой СССР.
2. ▭ - заполняется при привязке.
3. В значениях, указанных дробью: в числителе - данные для варианта с лампами накаливания; в знаменателе - для варианта с люминесцентными лампами.

Изменения внесены 20/VIII-79г. гл. спец. Бур Черепанцева

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Вводно-распределительное устройство. Однолинейный аист. Электрооборудование.	Типовой проект 202-4-193/75	Альбом II	Аист ЭА-33

№№ п/п	Опись чертежей	Лист
1	Заглавный лист. Связь и сигнализация	СУ 1
2	Схемы Связь и сигнализация	СУ-2
3	План подвала с техническим подполем. Условные обозначения. Связь и сигнализация	СУ-3
4	План подвала с полупроходными каналами. Связь и сигнализация	СУ-4
5	Блок №2 План 1 этажа в осях 1 6 Связь и сигнализация	СУ-5
6	Блок №2 План 2 этажа в осях 1-6 Связь и сигнализация	СУ-6
7	Блок №2 План 3 этажа в осях 1 6 Связь и сигнализация	СУ-7
8	Блок №1 и №3. План 1 этажа в осях 6-14. Связь и сигнализация	СУ-8
9	Блок №3 План 2 и 3 этажа в осях 11-14 Связь и сигнализация	СУ-9
10	Блок №1 План 1 этажа в осях 6-13 Связь и сигнализация	СУ-10
11	Блок №1 План 3 этажа в осях 6-13. Связь и сигнализация	СУ-11
12	Схема электропитания концентратора принципиальная Размещение аккумуляторов в протяжном ящике Связь и сигнализация	СУ-12

Основные решения

Телефонизация - от городской (сельской) телефонной сети кабелем емкостью 10 пар

Электрочасофикация - от электропервичных часов ПКЛ-3-24, размещаемых в радиоузле. Питание электропервичных часов осуществляется от выпрямителя КВ-24М. Электровторичные часы устанавливаются в рекреациях, вестибюлях, залах

Радиофикация - от городской (сельской) радиотрансляционной сети уплотненной системой трехпрограммного вещания Прием трехпрограмм обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями, устанавливаемыми в административных помещениях Городское радиовещание осуществляется со стойки

Местное вещание - от трансляционной установки ТУ-100М Озвучание гимнастического зала от усилителя УМ-50А, устанавливаемого в комнате инструктора

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.
Гл специалист [подпись] /Мытарева Т.А./

Озвучание актового зала от усилителя кинопроектора через трансформатор ТРП-25

В качестве звукоизлучателей местного вещания используются звуковые колонки мощностью 5ва и 2ва, громкоговорители мощностью 0,25ва

Звонковая сигнализация - электрическими звонками, устанавливаемыми в рекреациях. Управление звонковой сигнализацией осуществляется сигнальными электровторичными часами, устанавливаемыми в учительской.

Телевидение. Для приема передач центрального телевидения на кровле устанавливается телеантенна.

В здании предусматривается сеть телевидения. В зависимости от местных условий могут быть установлены усилители УТ1.3 или УТ 6.12.

Пожарная сигнализация - от прибора охранного малой емкости типа „Сигнал-12А"

Электропитание концентратора от сети переменного тока напряжением 220В с возможностью переключения на аккумуляторную батарею напряжением 24В.

Распределительная сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем ТПВ 10х2 и оканчивается распределительными коробками Абонентская сеть проводом марки ТРП 1х2.

Указания по монтажу

Телефонные и радиотрансляционные сети и сети часофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-55. Сеть звонковой сигнализации - в соответствии с СН и П III-Ц6-67г. Все сети связи прокладываются скрыто по стенам в бороздах гипсобетонных перегородок и в трубах проложенных в подготовке пола и стояках, за исключением телефонных сетей, частично прокладываемых открыто по стенам. Абонентская сеть пожарной сигнализации в помещениях лаборатории физики и химии, актовом зале, библиотеки, кабинете технических средств обучения прокладывается проводом ПРППМ 2х08 в трубах в подготовке пола в остальных помещениях проводом марки ТРП 1х2 открыто по стенам и потолку. Радиорозетки устанавливаются на одной высоте и на расстоянии не более 1м от электророзеток

Заземление радиотрансляционной стойки и радиоузла - присоединением к контуру заземления Электроды из круглой стали диаметром 12-16мм, длиной 5м.

Вбивание производить на глубину 5,5м с разносом 5м

Соединение производить полосовой сталью 40х4мм Полосы с электродами соединяются сваркой Количество электродов контура заземления определяется при привязке по таблице:

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом. см)	$0,5\times10^4$	$1\cdot10^4$	$3\cdot10^4$	$4\cdot10^4$
Количество электродов (шт.)	1	2	3	4

Шина заземления по зданию выполняется стальной проволокой диаметром 8мм

Расположение контура заземления определяется при привязке

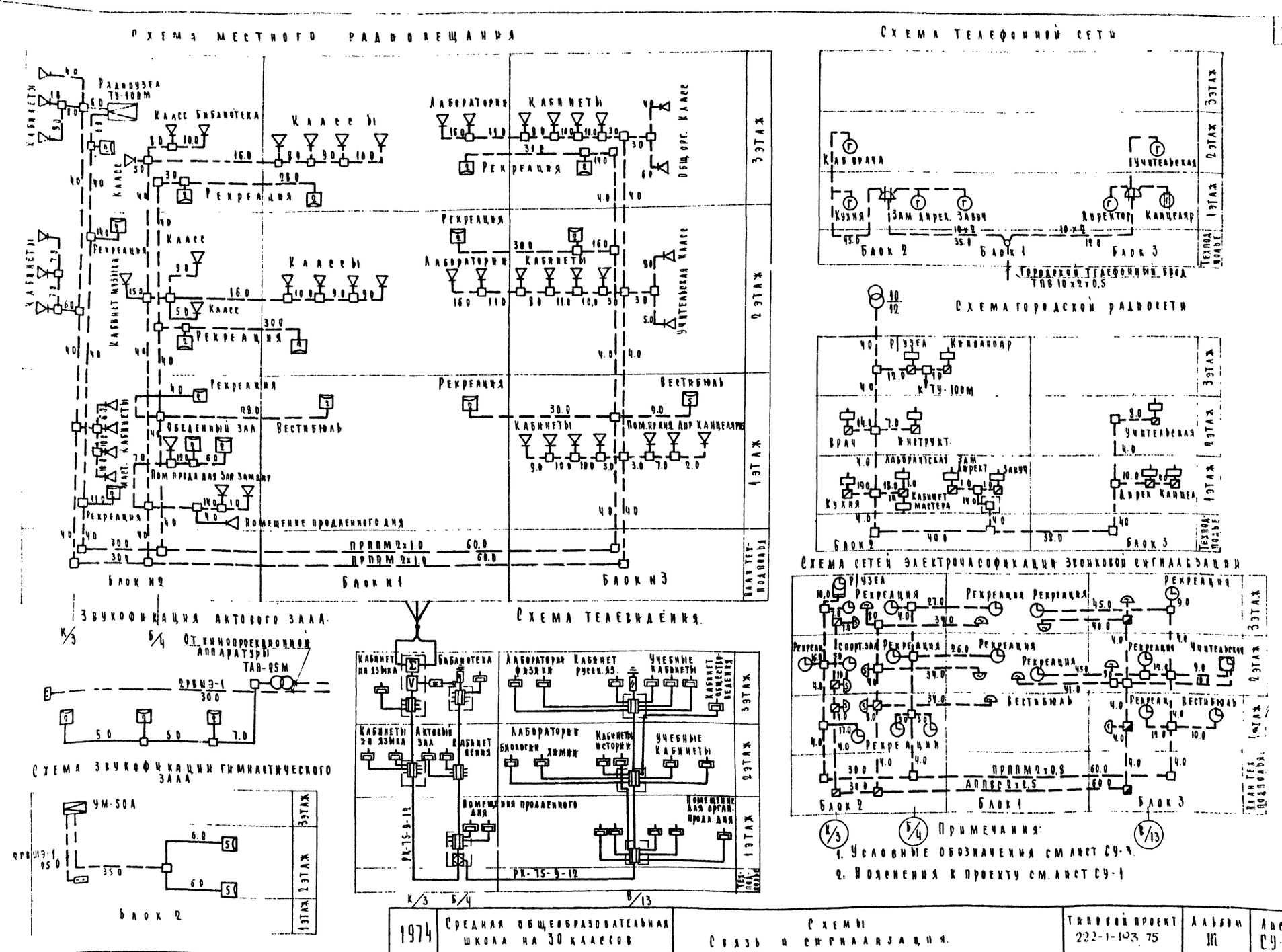
Все соединения устройства заземления - сварные.

Шину заземления окрасить 2 раза асфальтовым лаком

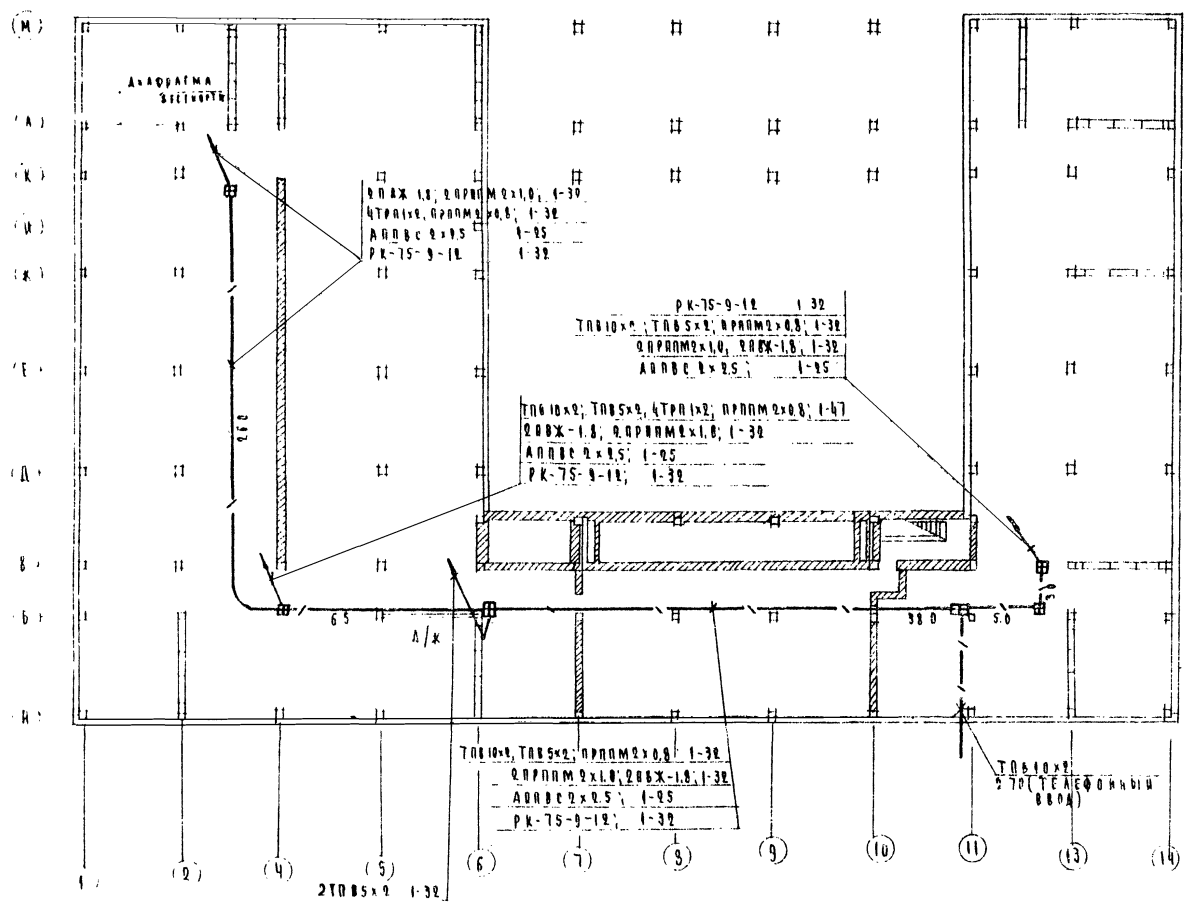
Основные показатели проекта

Наименование	К-во	Прим
Телефонный аппарат городской сети	7	
Радиоточки городской сети	12	
Радиоточки местной сети	70	
Электрочасы вторичные	16	
Электрозвонок	14	
Извещатель пожарный	172	

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Заглавный лист. Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-1



1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Схемы Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193.75	Альбом III	Лист СУ-2



Примечание:

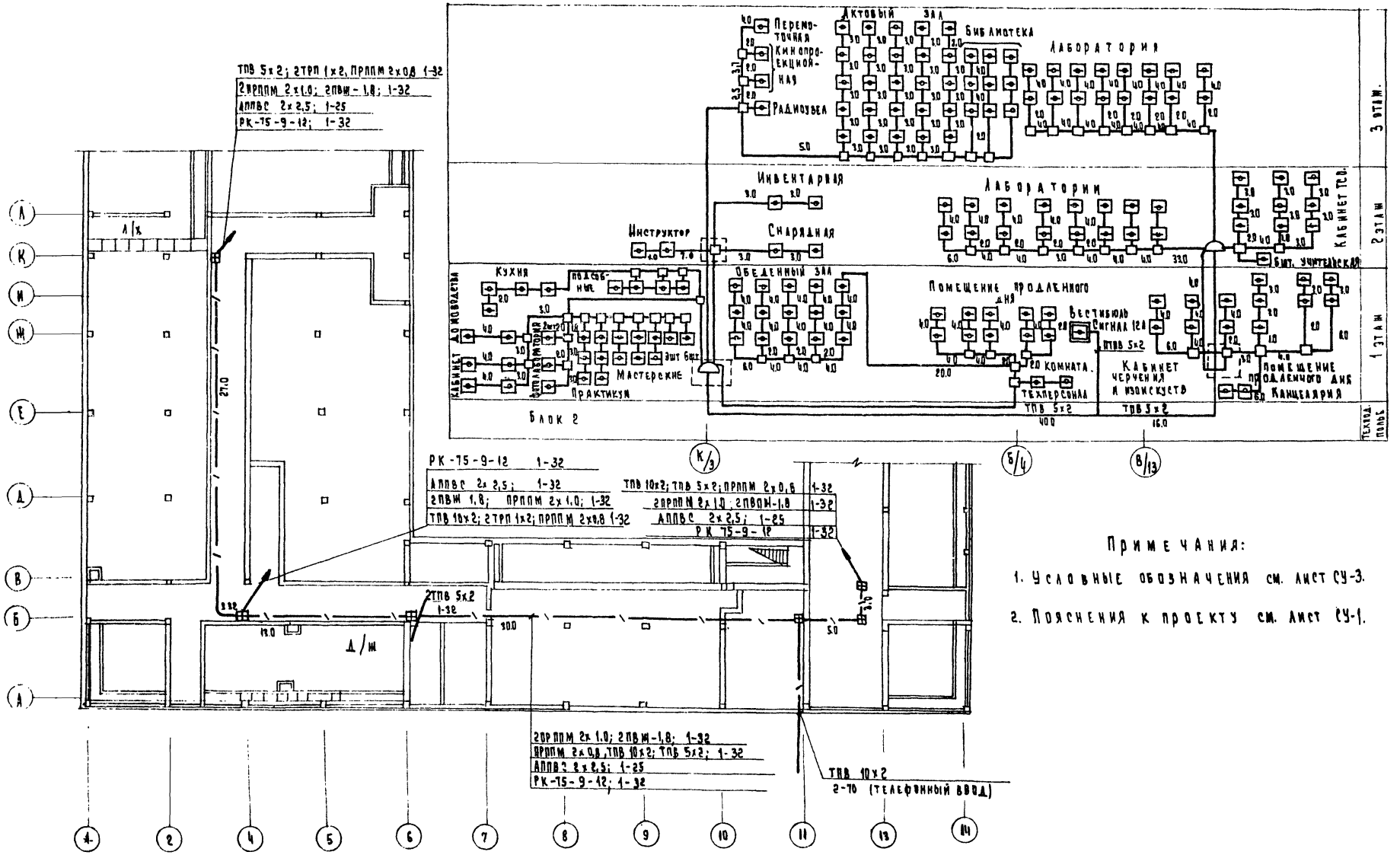
1 Пояснение к проекту см. лист СУ-1

Условные обозначения

- Коробка фильтра сложения телевизионных сигналов
- Блок питания стабилизированный
- Коробка телевизионная распределительная. Резистор
- Штекер концевой кабельной абонентской линии
- Телефонный аппарат
- Телефонный аппарат параллельный
- Усилитель
- Звуковая колонка с указанием мощности
- Громкоговоритель мощностью 0,15 Вт
- Трансформатор
- Радиоточка
- Часы электровторичные
- Часы сигнальные
- Часы электровторичные
- Электрозвонок
- Радиорозетка
- Телефонная распределительная коробка запараллеленная
- 13 Телеантенна коллективного пользования с указанием каналов
- Муфта разветвительная
- Коробка на 2 штепсельных разъема
- Коробка универсальная ограничительная
- —"— разветвительная
- —"— закладная
- —"— подпольная
- коробка ЯК
- Трубы прокладываемые открыто
- Кабели и провода связи
- Стояк связи
- Концентратор охранный малой емкости
- Извещатель пожарной сигнализации
- А Шкаф аккумуляторов

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План технического подполья. Условные обозначения. Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-3

Схема пожарной сигнализации

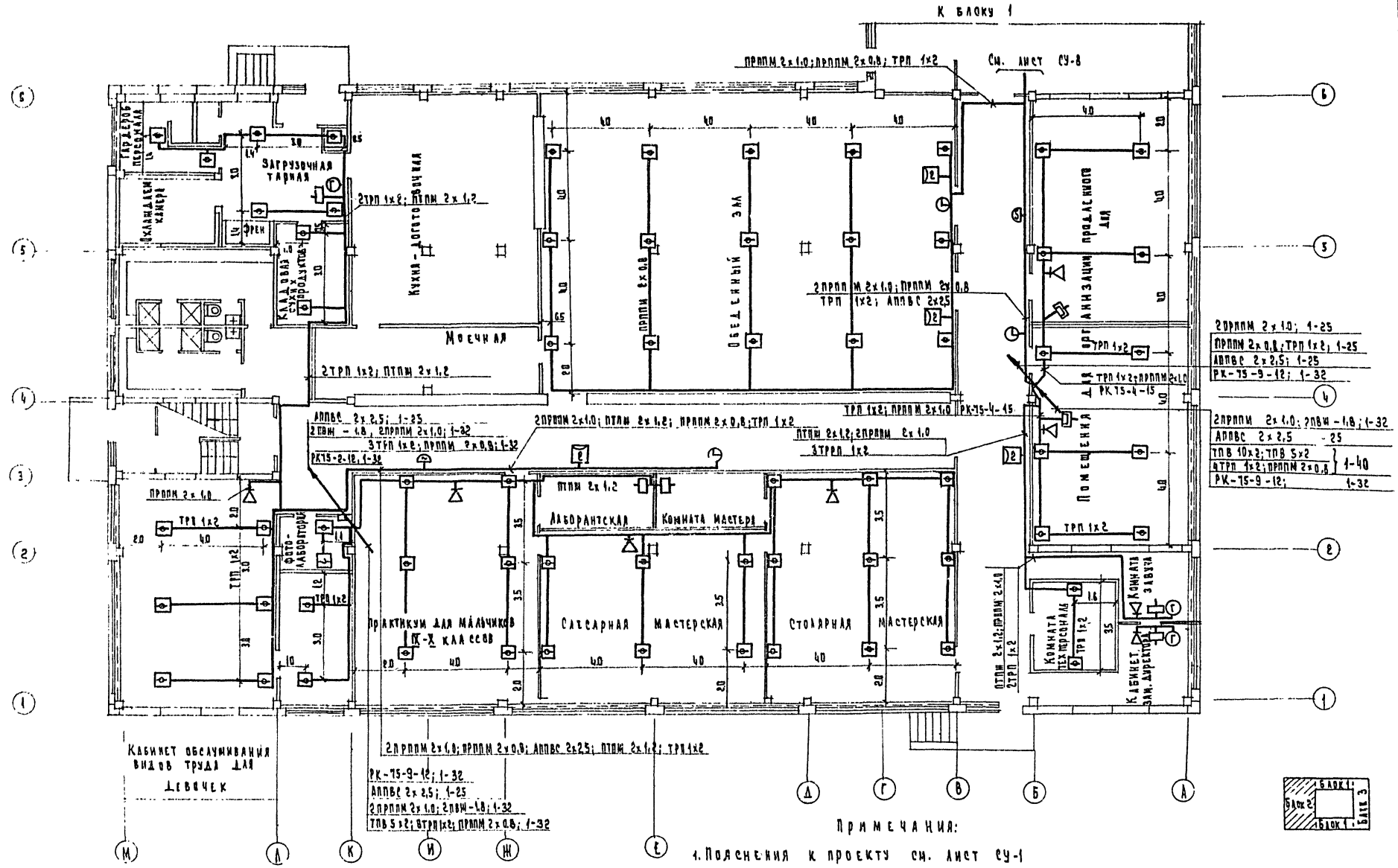


Примечания:

1. Условные обозначения см. лист СУ-3.
2. Пояснения к проекту см. лист СУ-1.

М 1:200

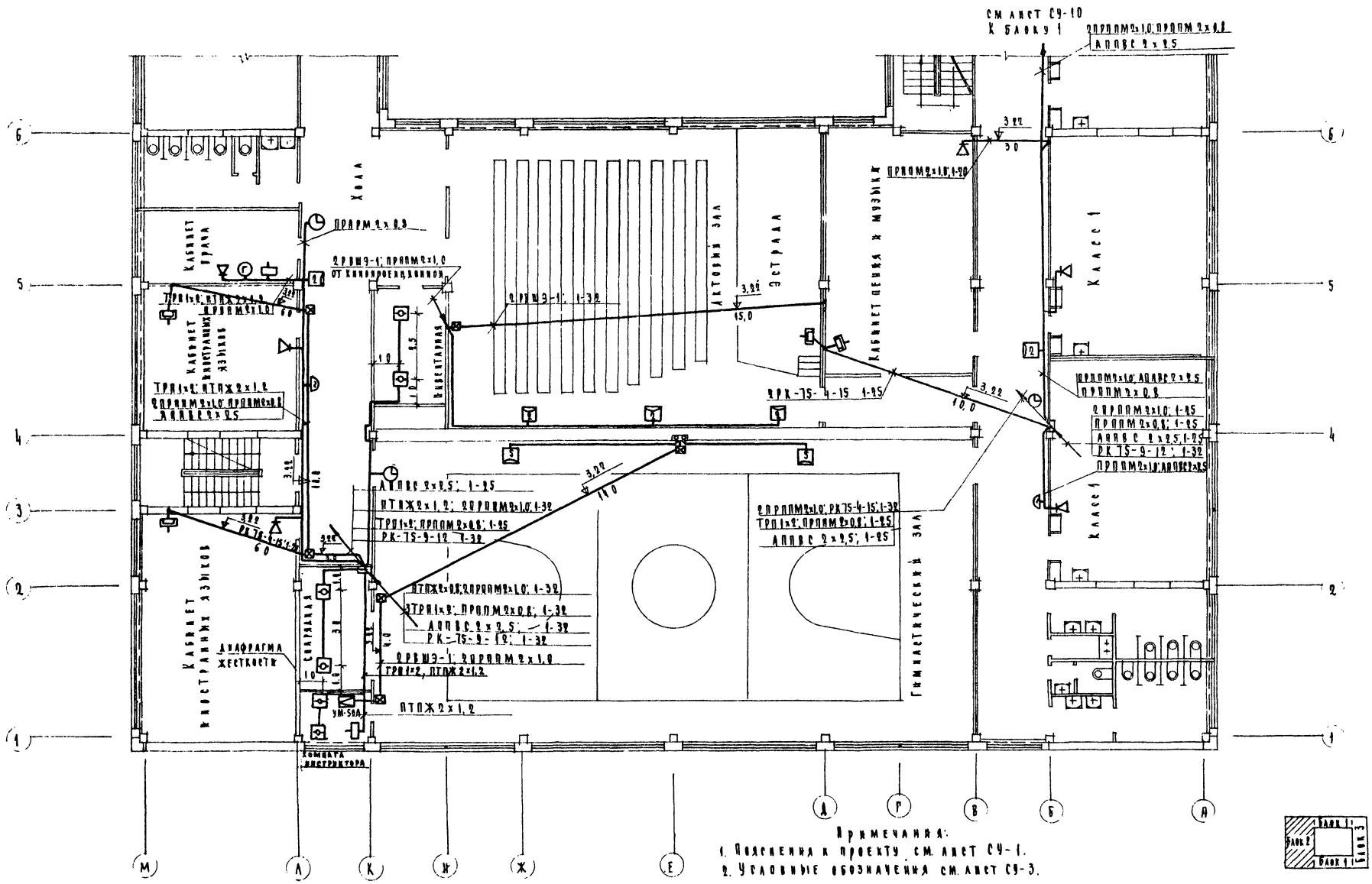
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москвы	1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План подвала с полупроходными каналами. Схема связи и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-4



Примечания:

1. Пояснения к проекту см. лист СУ-1
2. Условные обозначения см. лист СУ-3

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок г. План 1 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-5

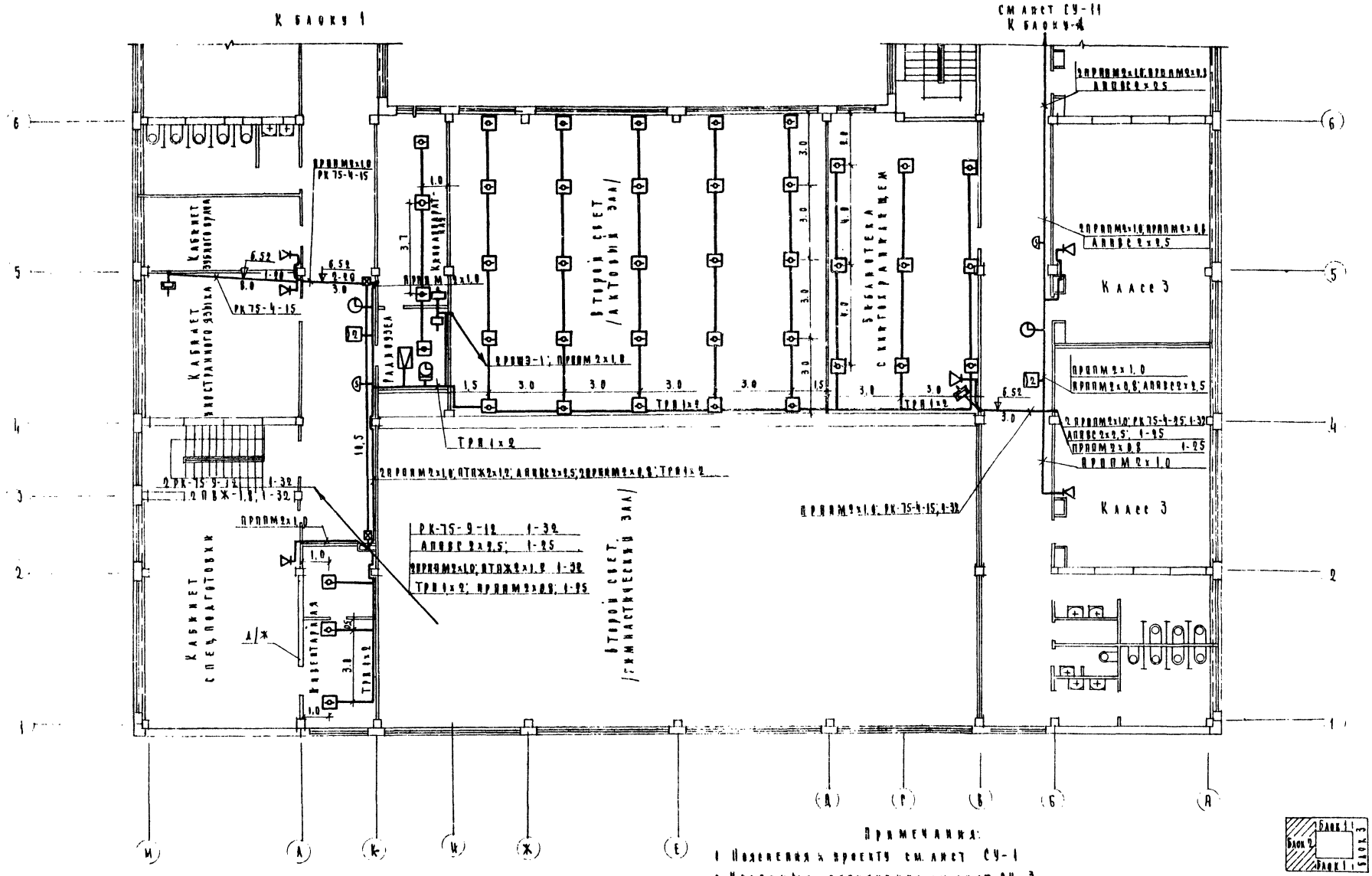


Примечания:
1. Пояснения к проекту см. лист СУ-1.
2. Условные обозначения см. лист СУ-3.

Блок 1
Блок 2
Блок 3
Блок 1

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-6

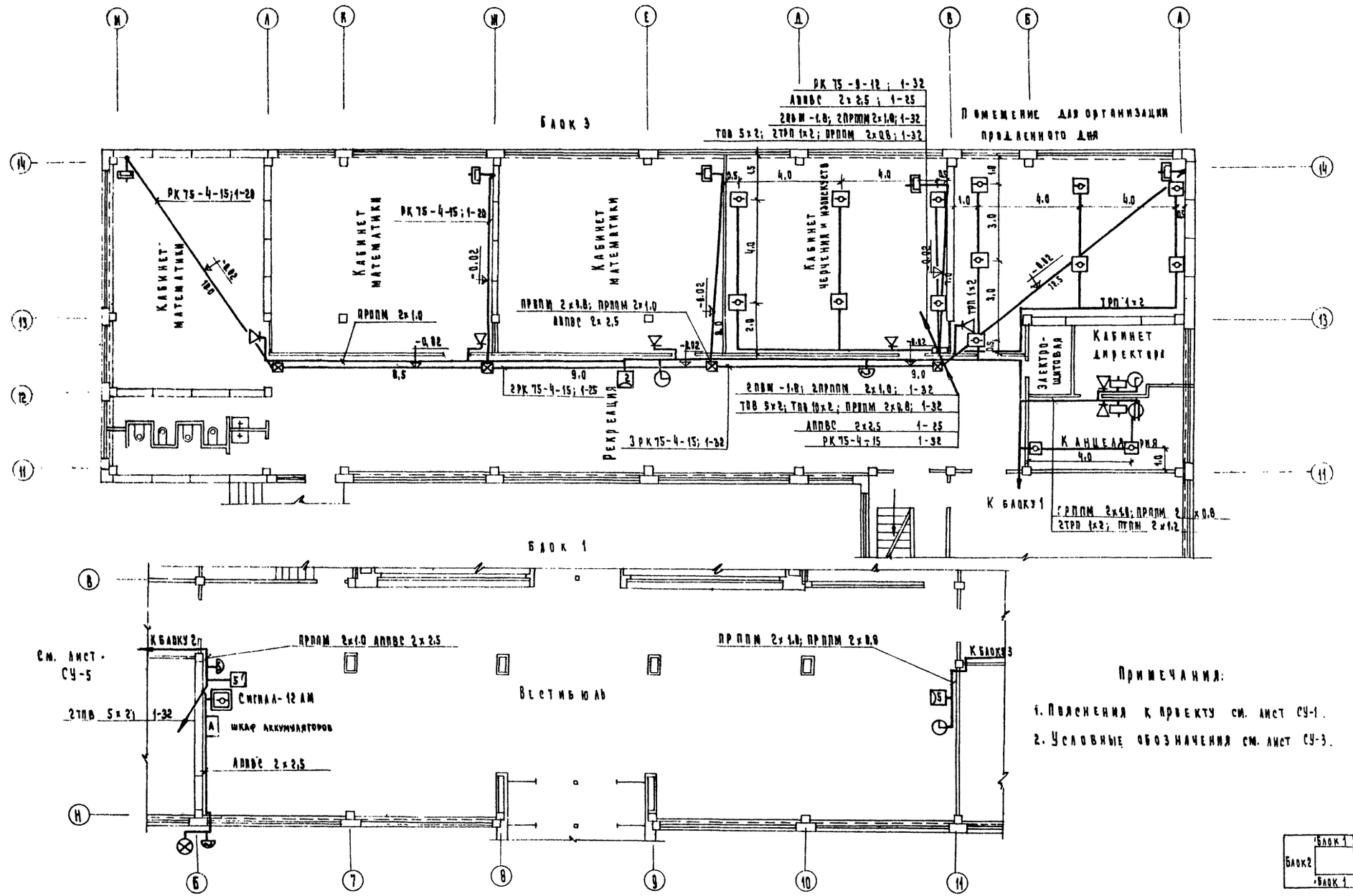
ЦНИИЭП зрелищных зданий г. Москва



Примечания:

1. Пояснения к проекту см. лист СУ-1
2. Условные обозначения см. лист СУ-3.

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2 План 3 этажа в осях 1-6 Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-7



Примечания:

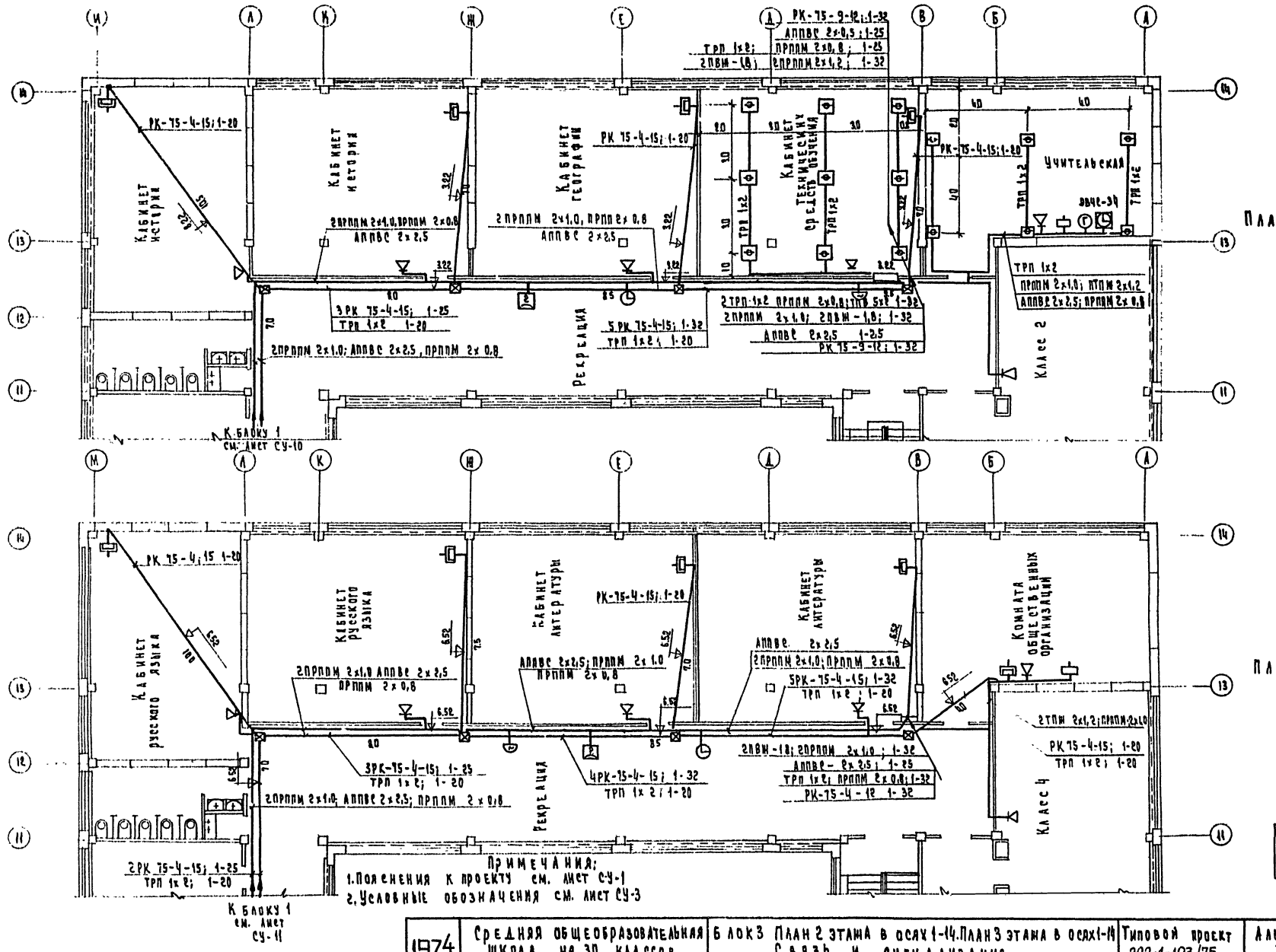
1. Пояснения к проекту см. лист СУ-1.
2. Условные обозначения см. лист СУ-3.

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок №1 и №3. План 1 этажа в осях 6-14. Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом II	Лист СУ-8

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

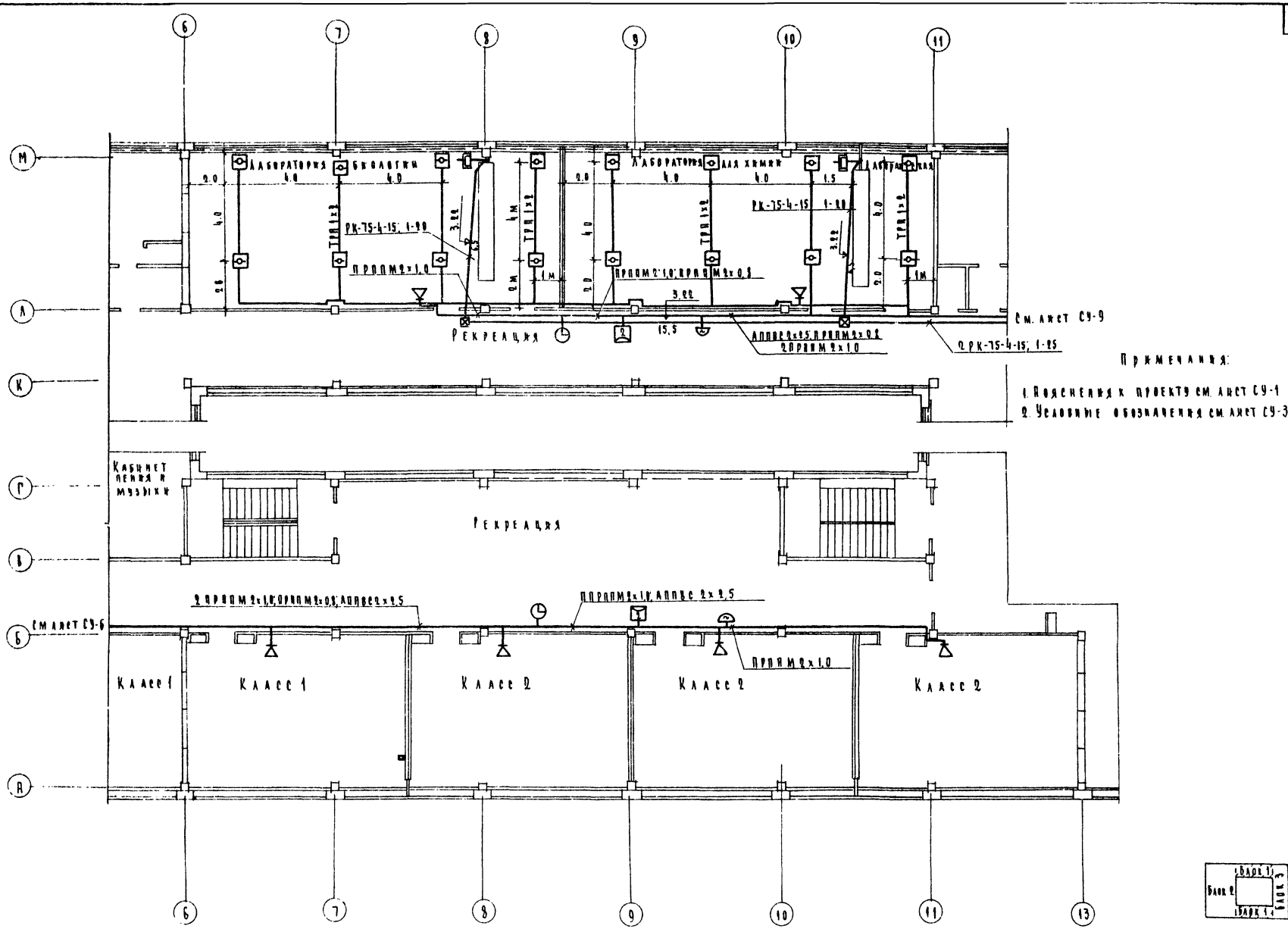
Гл. арх. пр-та Газизов Д.Г.
Нач. отдела Яковлев В.А.
Гл. инж. отд. Акке А.Б.
Рук. группы Четвертных Т.Г.
Проектировал Балакина А.М.

Нач. стр. Медянин В.С.
Гл. спец. Викторова З.И.
Шульгина Т.А.
Коловская

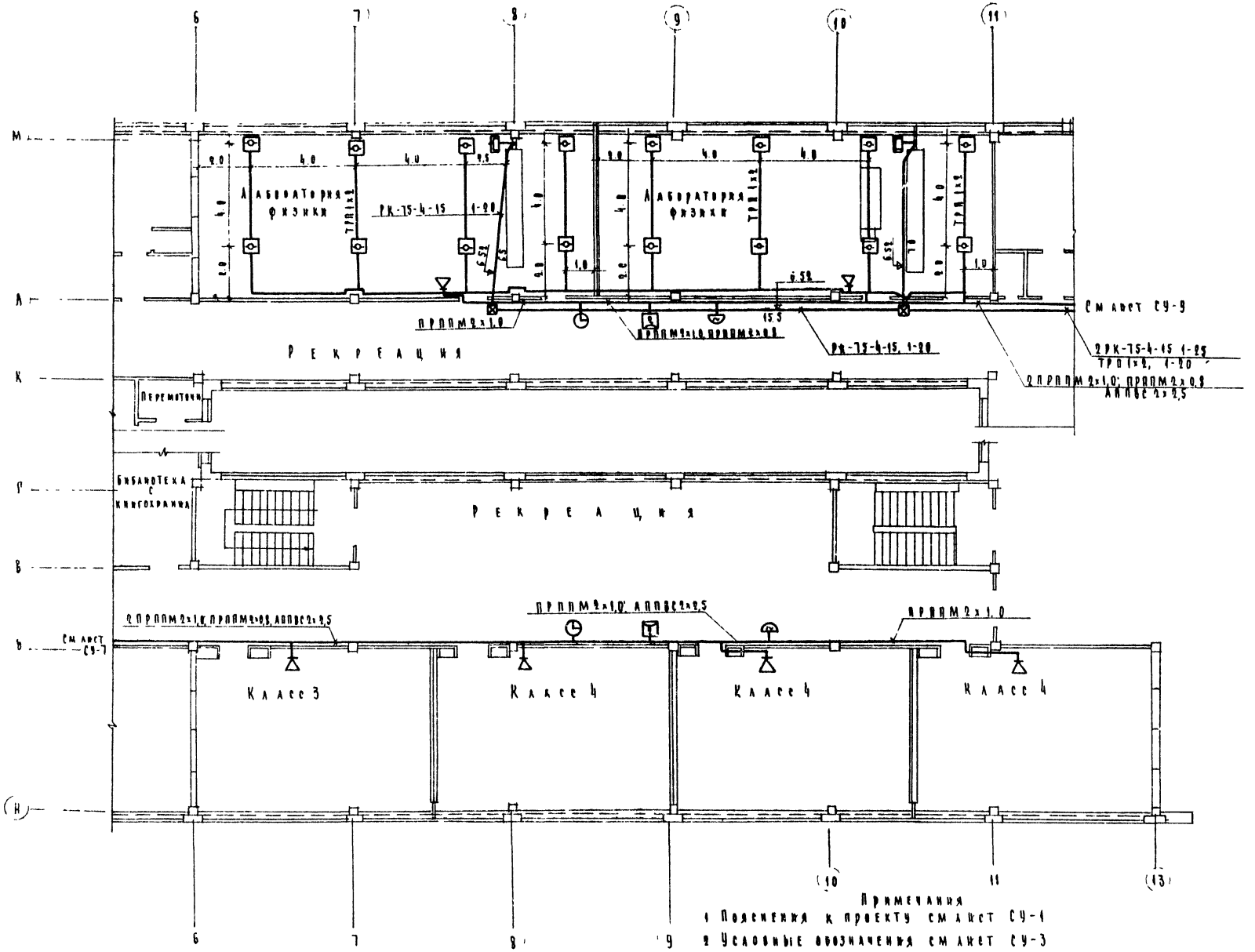


Примечания:
1. Пояснения к проекту см. лист СУ-1
2. Условные обозначения см. лист СУ-3

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 3 План 2 этажа в осях 1-14. План 3 этажа в осях 1-14 Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-9



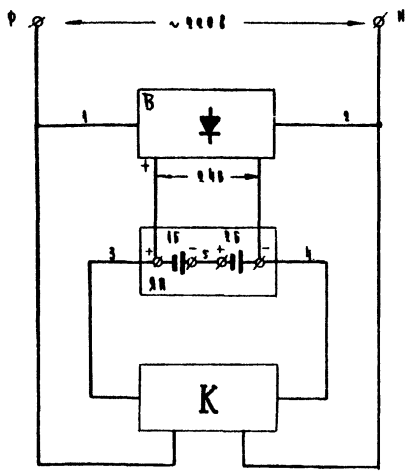
1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 2 этажа в осях 6-13 Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-10



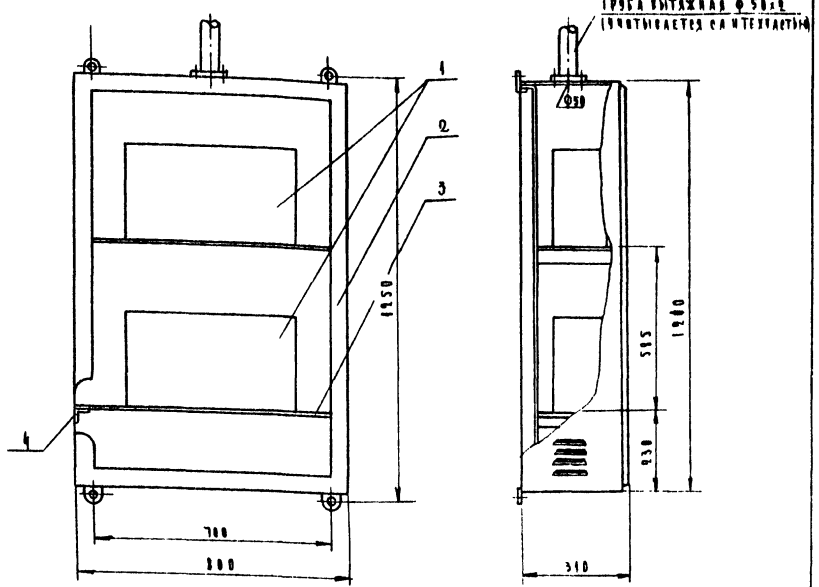
Примечания
1 Пояснения к проекту см. лист СУ-1
2 Условные обозначения см. лист СУ-3

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 3 этажа в осях 6-13 Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-11

Принципиальная схема электропитания концентратора „Сигнал-12АМ".



Размещение аккумуляторов в протяжном ящике
М 1:10



Примечания:

1. Внутренние поверхности ящика ЯП128ЗМ и деревянные полки окрасить щелочестойким составом
2. Крепление уголков к боковым стенкам производится сваркой.
3. Жалюзи в боковых стенках ящика прорубить по месту

Перечень оборудования и аппаратуры

Поз	Поз обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1	1Б; 2Б	Щелочной аккумулятор		
		типа 10ЖН-22КТ	2	
2	—	Ящик протяжной типа ЯП128ЗМ		
		исполнение IP4X габариты 800×1200(h)×310	1	
3	—	Полка деревянная габариты 800×310×20	2	
4	—	Сталь угловая равнобокая габариты		
		32×32×3мм длина 250мм	4	
	В	Выпрямитель типа ВСА-5К	1	
	К	Концентратор охранный малой емкости типа „Сигнал 12АМ"	1	

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Схема электропитания концентратора принципиальная Размещение аккумуляторов в протяжном ящике Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-12

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. архитектор — А. Газеров
Нач. отдела — Б. Яковлев
Гл. инженер — Э. Зайс
Рук. группы — Т. Мигарева
Проектировщик — А. Балакина
Контроль — Л. Георгиевская

Содержание части проекта

№№ п/п	Наименование	Лист
1	Содержание Пояснения к проекту. Автоматика сантехустройств	АП-1
2	Приточная система П1 (П2÷П7) Функциональная схема автоматизации Автоматика сантехустройств	АП-2
3	Приточная система П1 (П2÷П7). Схемы управления принципиальные электрические Автоматика сантехустройств	АП-3
4	Приточная система П1 (П2÷П7). Схемы регулирования и управления принципиальные электрические. Автоматика сантехустройств	АП-4
5	Приточные системы П1÷П7 Схема дистанционного управления и сигнализации. Автоматика сантехустройств	АП-5
6	Приточная система П1 (П2÷П7) Схема присоединений Автоматика сантехустройств	АП-6
7.	Венткамера План прокладки контрольных сетей Автоматика сантехустройств	АП-7и
8	План прокладки контрольных сетей Автоматика сантехустройств	АП-8и
9	Перечень чертежей Задание заводу изготовителю Автоматика сантехустройств	см. альбом VI.

Пояснения к проекту

В проекте автоматики сантехустройств решены вопросы автоматизации приточных систем П1÷П7

1 Защита калориферов приточных систем от замораживания

2 Поддержание постоянной температуры воздуха после калориферов для приточных систем П2, П3÷П6. в помещениях для приточных систем П-1, П-3, П-4

3 Блокировка открытия воздушной утепленной заслонки с электроподогревом и включением приточного вентилятора

4. Местное и дистанционное управление приточными системами

5 Подключение при пуске приточной камеры узлов регулирования и закрытие регулирующего клапана на теплоносителе При останове приточного вентилятора

6 Трехминутный прогрев калориферов при пуске приточных систем в зимнее время

7 Сигнализация нормальной и аварийной работы приточных систем

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

Система регулирования решена с применением полупроводникового регулятора температуры типа ПТРЗ-04, воздействующего на исполнительный механизм клапана на теплоносителе

Схемой предусматривается защита калориферов от замораживания при работающем и неработающем приточном вентиляторе Эта защита осуществляется двумя регуляторами температуры 2ТР и 3ТР типа ТУДЭ, которые настраиваются на температуру воздуха и температуру обратной воды. При появлении опасности замораживания системы, автоматически увеличивается подача теплоносителя в калорифер

В случае, если это не снимает опасности замораживания, система выключается, подаются звуковой и световой аварийные сигналы, закрывается утепленная заслонка наружного воздуха

Для каждой приточной системы предусмотрен шкаф автоматизации, в котором располагается аппаратура управления, регулирования и световые сигнализаторы нормальной и аварийной работы

Звонок, (аварийный сигнал приточных систем) устанавливается рядом со щитом автоматизации управления.

Шкафы автоматизации устанавливаются в венткамере

Местное управление приточными системами осуществляется с ЗШУ÷ЭШУ. выбираемых в проекте силового оборудования

Дистанционное управление производится с щита дистанционного управления, установленного в комнате техперсонала

Для пусконаладочных работ и визуального контроля на трубопроводах, приточной камере и воздуховодах установлены технические термометры

Прокладка контрольных сетей к термометрам сопротивлений осуществляется кабелем марки КНРЭ 3×1мм².

В водогазопроводных трубах прокладка контрольных сетей к исполнительным механизмам МЭО производится кабелем марки КНРГ 10×1,5, прокладка контрольных цепей к остальной аппаратуре осуществляется кабелями типа АКНРГ и проводом АПВ.

Функциональная схема автоматизации, схема управления, схема регулирования, общий вид шкафа автоматизации и схема соединений разработаны для приточной системы П-1, для приточных систем П2÷П7. Данные схемы и шкаф автоматизации аналогичны

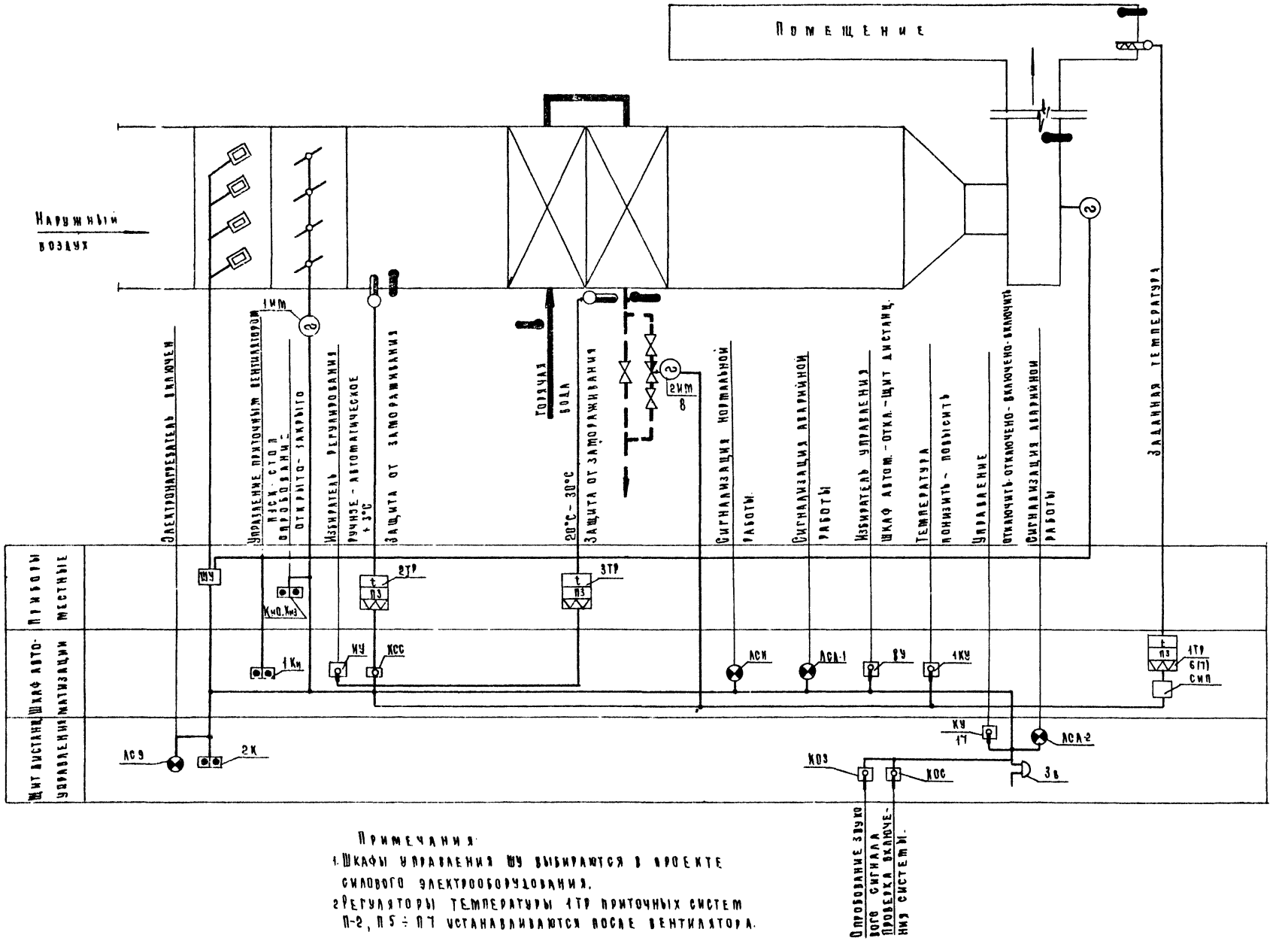
Условные обозначения приборов и средств автоматизации на функциональной схеме автоматизации выполнены по ГОСТ 3925-59.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

/Гл. специалист: Лесникштейн А.А.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Содержание. Пояснения к проекту Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-1



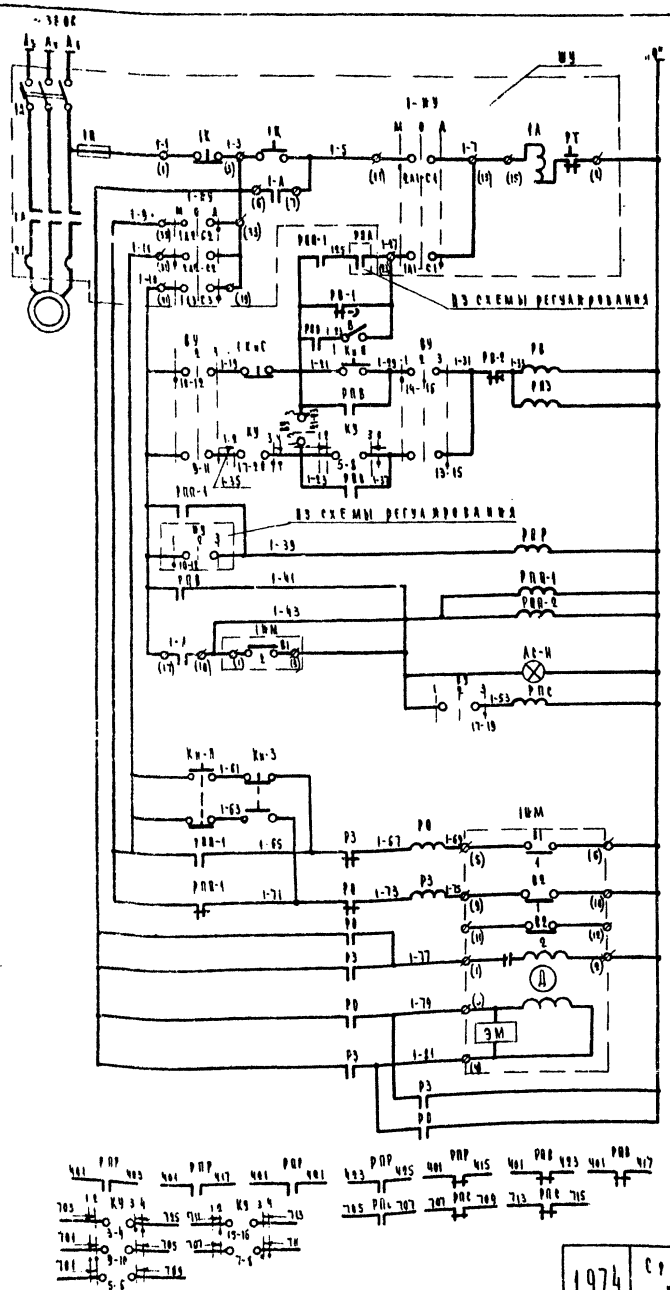
Примечания:

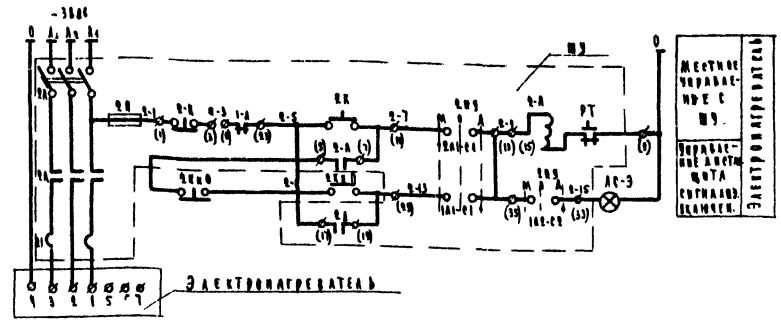
1. Шкафы управления ШУ выбираются в проекте силового электрооборудования.
2. Регуляторы температуры 1ТР приточных систем П-2, П5 ÷ П7 устанавливаются после вентилятора.

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Приточная система П1 (П-2 ÷ П7). Функциональная схема автоматизации. Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193 75	Альбом III	Лист АП-2

ЦЕНИНП
учебных зданий г. Москва

Главн. инж. | Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Рук. группы | Проектиров | Газеров Г.А. | Яковлев Б.А. | Заис Л.Б. | Белов В.А. | Каргашов И.С. | Проверил | Копирова | Белов В.А. | Володина И.А. | Стр. | Зольман В.С.





Диаграммы работы контактов.

Избиратель управления ВУ.

Поз.	Обозн. по схеме	Номер подвижного контакта	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
1	1-3			X		
1	5-7			X		
2	9-11				X	
2	10-12		X			
2	13-15				X	
2	14-16		X			
2	17-19				X	
2	18-20		X			
2	21-23				X	
2	22-24		X			

Реле времени Р1.

Н. контакт	Обозн. контакт	Выдержка времени 15 сек	3 мин	5 мин
РВ-1				
РВ-2				

Исполнительный механизм ИМ

МЭО-1/100

Обозн. по схеме	Н. контакт	Положение воздушного клапана: Откр.	Закр.
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

Ключ управления КУ

Поз.	Обозн. по схеме	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки: Отключить	Отключено	Включено	Включить
			135°	-90°	0°	45°
1	1-3				X	X
1	2-4		X	X		
3	5-8					X
3	6-7		X			
3	9-12					X
6	9-10				X	X
6	10-11		X	X	X	
6	13-16					X
6	13-14			X	X	
6	14-15		X	X		
9	17-20					X
9	17-19		X	X	X	
9	21-23					X
10	21-22			X	X	
10	22-24		X	X		

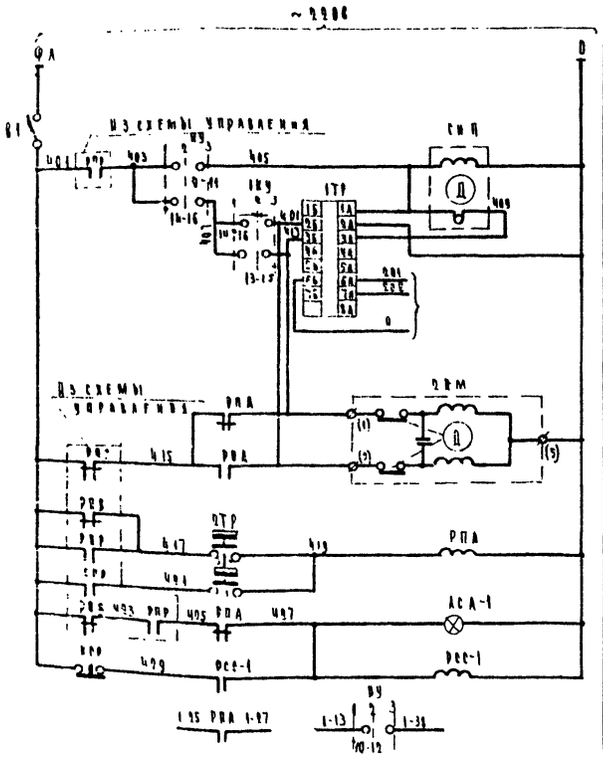
Перечень приборов и аппаратуры.

Кн. поз.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
		Щит дистанционного управления				
1	2КнП, 2КнС	Пост управления кнопочн.	ПКЕ-112-2	500В 50гц	1	
2	АС-3	Арматура для сигнальной лампы с зеленым стеклом	АС-220	~220В 10вт	1	Лампа РНЦ220-10
3	КУ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380В	1	
4	РПС	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220В 4Н0+4Н3	1	
		Шкаф автоматизации				
1	1КнП, 1КнС	Пост управления кнопочн.	ПКЕ112-2	~500В 50гц	1	
2	АС-Н	Арматура для сигнальной лампы с зеленым стеклом	АС-220	~220В 10вт	1	Лампа РНЦ-220-10
3	В	Переключатель пакетный	ПСМ1-10	~220В	1	
4	ВУ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380В	1	
5	РЗ	Реле времени	ВС-10-33	~220В	1	
6	РПР, РПВ, РПЗ	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220В 4Н0+4Н3	6	
		Шкаф управления ШУ				
—	1К, 2К	Кнопка управления	—	—	2	По проекту силового эл. оборудования
—	РТ	Реле тепловое	—	—	4	
—	1П, 2П	Предохранитель	—	—	2	
—	1А, 2А	Выключатель автоматическ.	—	—	2	
—	1ПУ, 2ПУ	Переключатель пакетный	—	—	2	
—	1Д, 2Д	Пускатель магнитный	—	—	2	
		По месту				
1	КнО, КнЗ	Пост управления кнопочный	ПКЕ212-2	~500В 50гц	1	
2	1ИМ	Исполнительный механизм	МЭО10/100	~220	6	Комплект с воздушн. клап.
3	ШУ	Шкаф управления двухфидерный	—	—	1	По проекту сил. эл. обор.

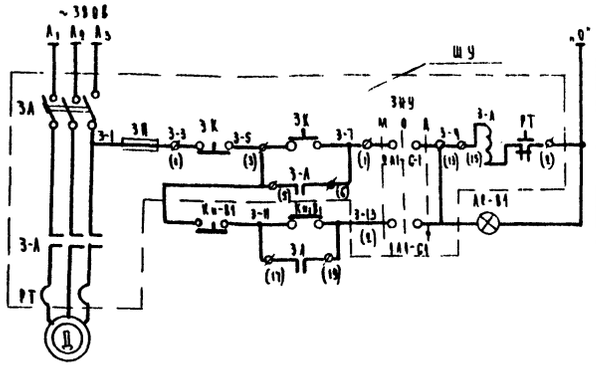
1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Приточная система П-1 (П-2÷П7). Схемы управления, принципиальные электрические. Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-3

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Схема регулирования



Питание ~220в	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры	
К термосистеме регулятора	
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе калорифера
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером. Регулятор температуры обратного теплоносителя. Аварийная сигнализация. Съем сигнала	Защита калорифера от замораживания
В схему управления приточным вентилятором	



Управление местное с ШУ	Электродвигатель вытяжного вентилятора В1 (В2, В5, В9, В-10)
Дистанционное управление	

Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол	Примеч
		Шкаф автоматизации				
1	В1	Выключатель автоматический	А63МГ	~220в 7 расц. 1а	1	
2	КСС	Пост управления кнопочный	ПКЕ-112-2	~500в 50гц	1	
3	АСА-1	Арматура для сигнальной лампы с красным стеклом	АС-220-10	220в 10вт	1	
4	ИУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-45 [illegible]	~380в	1	
5	1КУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-45 [illegible]	~380	1	
6	РПА, РСС-1	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220в 4Н+4Н3	2	
7	СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	~220в	1	
8	1ТР	Регулятор температуры трехпозиционный полупроводниковый	ПТР3-04	~220в 5°-35°	1	
		Шкаф управления ШУ.				
–	3К	Кнопка управления	—	—	1	По проекту силового эл. оборудован
–	3П	Предохранитель	—	—	1	
–	3ИУ	Переключатель пакетный	—	—	1	
–	3А	Выключатель автоматический	—	—	1	
–	3А	Пускатель магнитный	—	—	1	
		По месту				
1	3ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-1	0÷250°	1	
2	2ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-1	30÷+40°С	1	
3	2ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220в	1	Кулачок с клапаном
		Щит дистанционный				По проекту сил. эл. обоз.
1	АСИ	Арматура для сигнальной лампы с зеленым стеклом	АС-220	~220в 10вт	1	Лампа РИД 220-АС
2	КиВ1	Пост управления кнопочн	ПКЕ-112-2	~500в 50гц	1	

Диаграммы работы контактов универсальных переключателей:

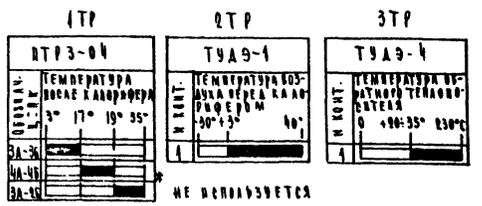
1КУ

Тип подв. кон.	Номер подвижного контакта	Положение		
		Ручное	Отка	Автом.
		45°	0°	45°
1	1-3		X	
	5-7		X	
1	9-11		X	
2	13-15			X
	14-16	X		
2	17-19			X
	18-20	X		
2	21-23			X
	22-24	X		

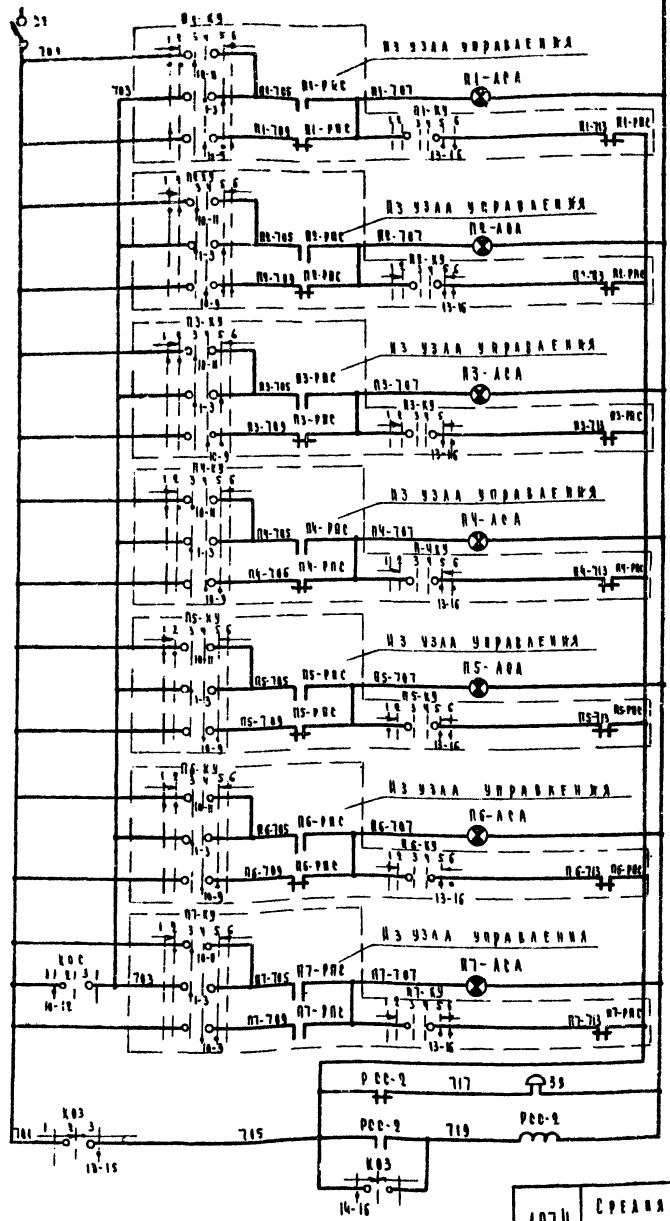
ИУ

Тип подв. кон.	Номер подвижного контакта	Положение		
		Ручное	Отка	Автом.
		45°	0°	45°
1	1-3		X	
1	5-7		X	
2	9-11			X
	10-12	X		
2	13-15			X
	14-16	X		
2	17-19			X
	18-20	X		
2	21-23			X
	22-24	X		

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры



1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Приточная система П-1 (П-2÷П-7) Схемы регулирования и управления электрические принципиальные Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-4



Цепи питания ~ 220 в	
Проверка отключения	Приточная система П-1
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-2
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-3
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-4
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-5
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-6
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Проверка отключения	Приточная система П-7
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	
Реле и ключ опробывания звукового сигнала	
Ключ схема звукового сигнала	

Диаграммы работы контактов:

Ключ опробывания светового сигнала КОС.

Номер кулачка	Номер кулачка контакта	Положение рукоятки: Проверка	Отклю.	Резерв
		45°	0°	45°
1	1-3		X	
1	5-7		X	
2	9-11			X
	10-12	X		
2	13-15			X
	14-16	X		
2	17-19			X
	18-20	X		
2	21-23			X
	22-24	X		

Ключ опробывания звукового сигнала КОЗ.

Номер кулачка	Номер кулачка контакта	Положение рукоятки: Проверка	Отклю.	Опробов.
		45°	0°	45°
1	1-3		X	
1	5-7		X	
1	9-11		X	
2	13-15			X
	14-16	X		
2	17-19			X
	18-20	X		
2	21-23			X
	22-24	X		

Ключ управления КУ.

Номер кулачка	Номер кулачка контакта	Положение рукоятки: Проверка	Отклю.	Автом.
		45°	0°	45°
1	1-3		X	
1	5-7		X	
1	9-11		X	
2	13-15			X
	14-16	X		
2	17-19			X
	18-20	X		
2	21-23			X
	22-24	X		

Перечень приборов и аппаратуры

№ поз.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Прим.
		Щит дистанционного управления				
1	П1-АСА ÷ П7-АСА	Арматура для сигнальной лампы с красным стеклом	АС-220	~220в, 10вт	7	Лампа [illegible]
2	В2	Выключатель автоматический	А-63МТ	Ток расц. 1А	1	
3	КОС	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380в	1	
4	КОЗ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380в	1	
5	П1-КУ ÷ П7-КУ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380в	7	
6	РСС-2 П1-РПС ÷ П7-РПС	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220в чис. 4 из	8	
		По месту				
1	Зв	Звонок бытовой	ЗВ-220	~220в	1	
–						

Примечания:

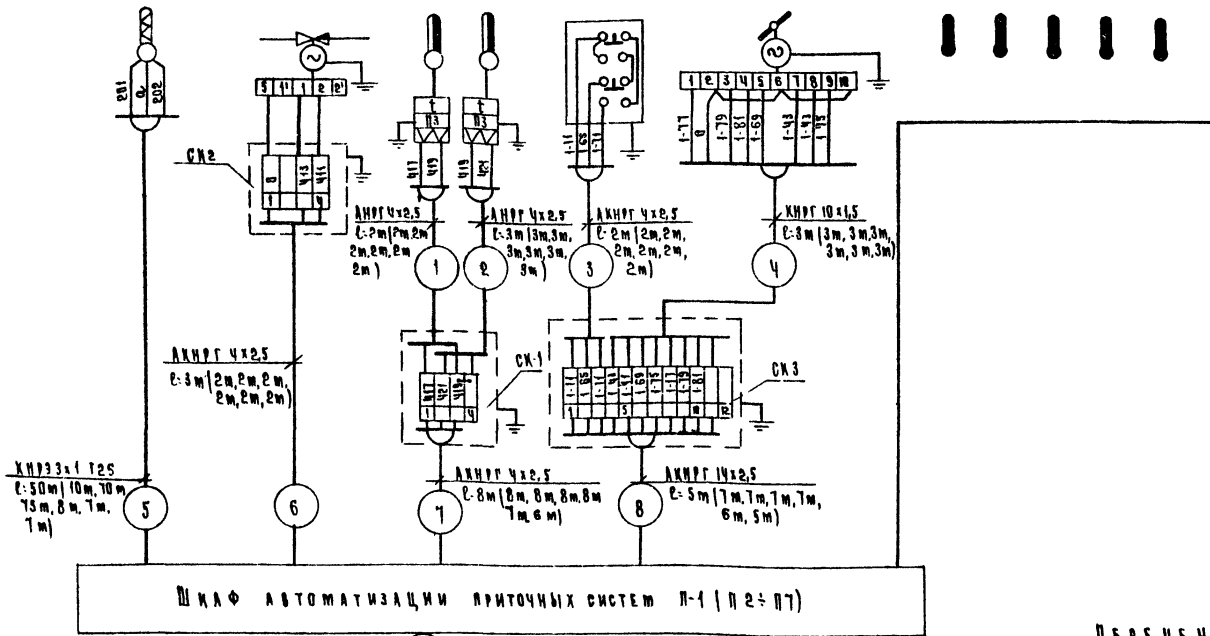
1. Схему управления см. лист АП-3.
2. Щит дистанционного управления см. листы 0200-АП-1, 0200-А-04. Альбом VI

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Приточная система П-1÷П-7. Схема дистанционного управления и сигнализации. Автоматика сантехустройств.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-5

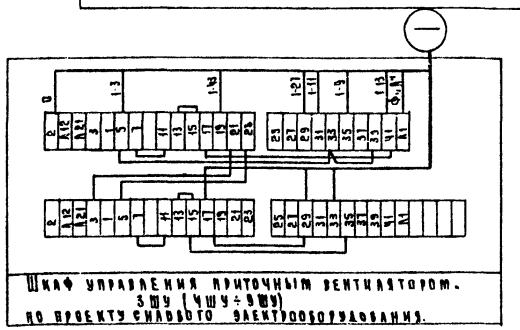
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. ар-та	[illegible]	Лазерев	[illegible]	Проверил	[illegible]
Нач. отдела	[illegible]	Яковлев	[illegible]		
Гл. инж. отдела	[illegible]	Зелик	[illegible]		
Рук. группы	[illegible]	Белов	[illegible]		
Проектировщ.	[illegible]	Ростовцев	[illegible]	Конструктор	[illegible]

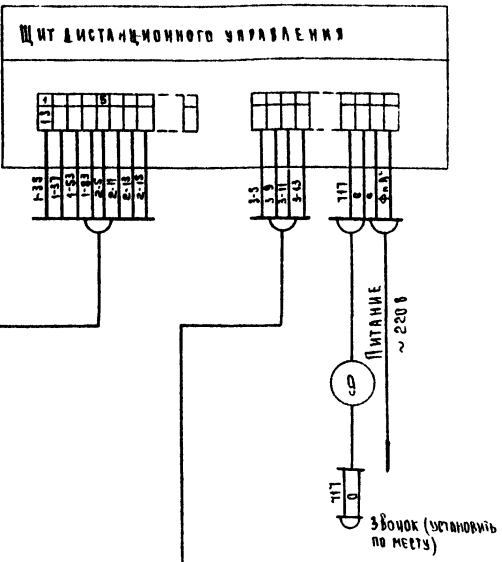
Место установки	В помещении для систем П1, П2, П4 в воздуховоде для систем П2, П5, П7	Трубопровода обратного теплоносителя	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у 1ИМ	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещении
Обозначение на схеме	1ТР	2ИМ	2ТР	3ТР	4и8 4и5	1ИМ	-	-	-	-	-

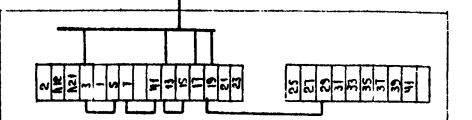


Шкаф автоматизации приточных систем П-1 (П2÷П7)



Шкаф управления приточным вентилятором. 3Ш (4Ш÷9Ш) по проекту силового электрооборудования.





Шкаф управления вытяжным вентилятором 1Ш (2Ш) по проекту силового оборудования

Перечень изделий и материалов

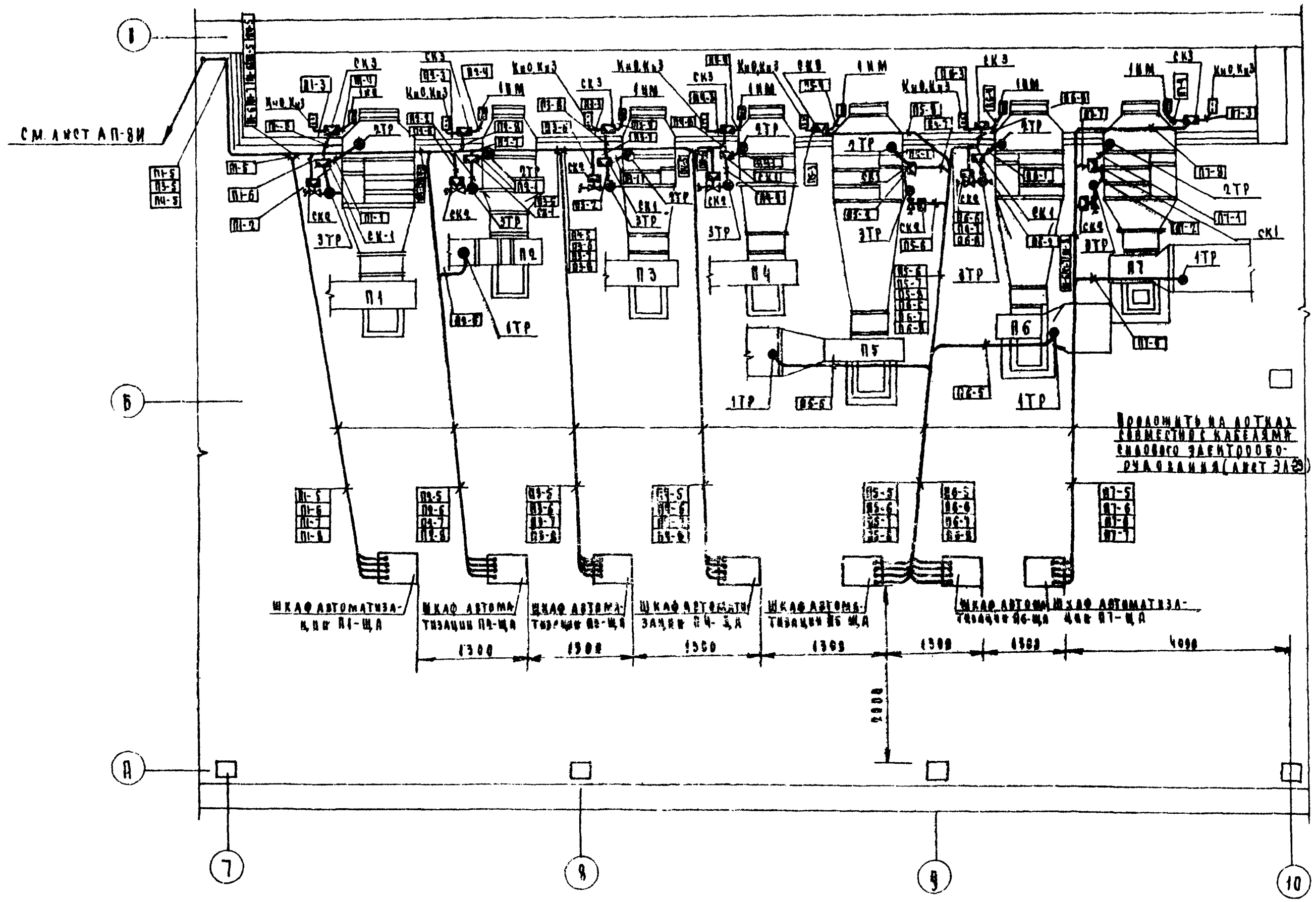
№ п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол-во на систему П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
1	Кабель	КНРЭ	3х1	50м	10м	10м	7,5м	8м	7м	7м
2	Кабель	КНРГ	10х1,5	13м	3м	3м	3м	3м	3м	3м
3	Кабель	АКНРГ	4х2,5	18м	17м	17м	17м	17м	16м	15м
4	Кабель	АКНРГ	14х2,5	5м	7м	7м	7м	7м	6м	5м
5	Провод	ПГВ	1мм²	5м						
6	Коробка соединительная	СК-4	На 4 зажима	2	2	2	2	2	2	2
7	Коробка соединительная	СК-12	На 12 зажимов	1	1	1	1	1	1	1
8	Труба стальная водогазопроводная		Ду=25мм	55м	14м	14м	7,9м	12м	11м	11м
9	Труба стальная водогазопроводная		Ду=32мм	13м	15м	15м	15м	15м	14м	12м

1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Система приточная П1 (П2÷П7) Схема присоединения Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-6

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. отд. Гольцев А.Г.
Нач. отдела Кожевников
Рук. группы Ганас А.А.
Проектировал Белов В.А.
Проверил Кондрашова
Н. контр. Гольцев А.Г.
ГИП Гольцев А.Г.
Картавых Н.С.

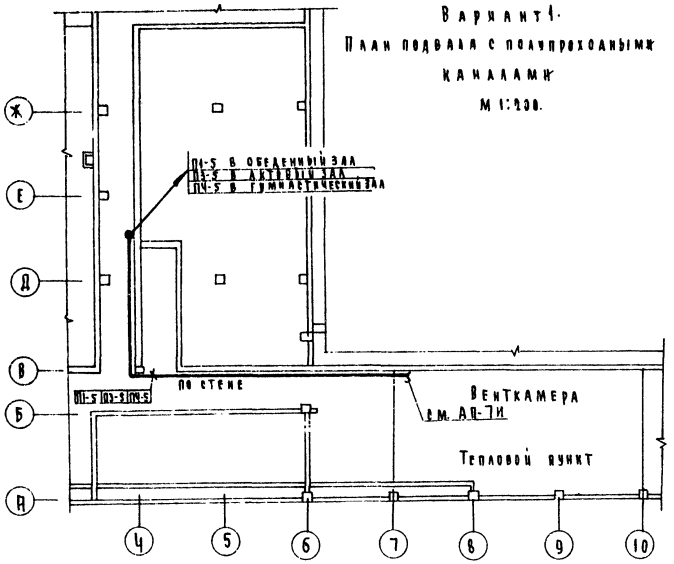
Венткамера М1:50.

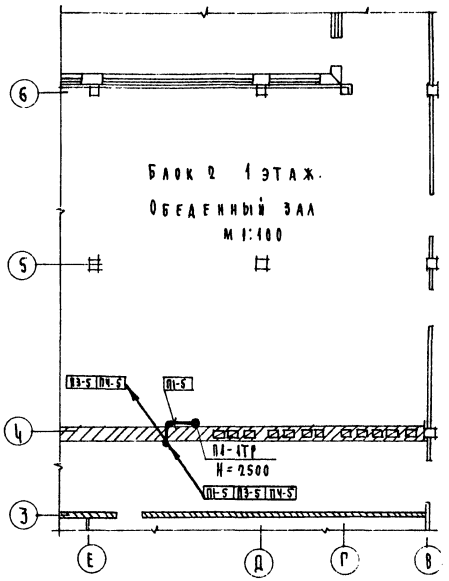


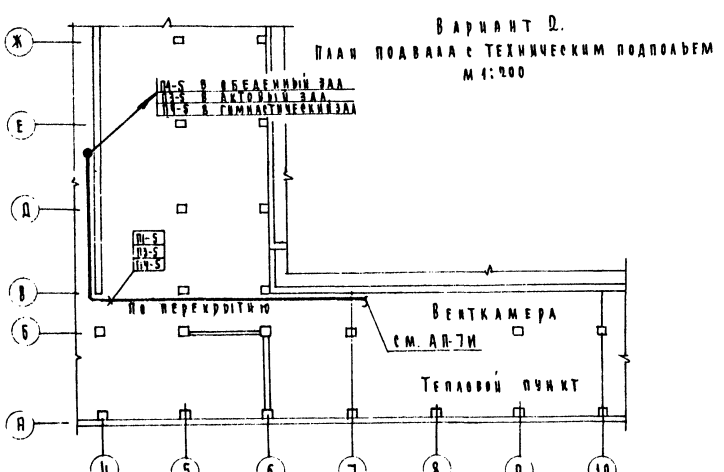
Изменения внесены ... 21/XI-78

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. арх. пр-та Газерук
Нач. отдела Корабль
Зам. нач. отд. Лакс
Рук. группы Ефремова
Ст. инженер Зр...това
Согласовано

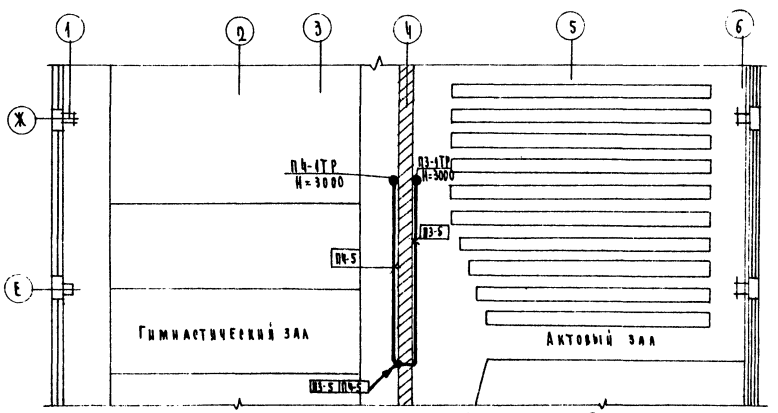
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Венткамера. План прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-7И







Блок 2. 2 этаж М 1:100.



Изменения внесены
ГИП Черноницук В.А.
21/XI-7.г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист РП-8И

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫЕ
Гл. инженер
Гл. архитектор
Зав. группы
Гл. инженер
Проверил
Разработал
Копировал
Согласовано

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 1
Выдано в печать: 29" III 1982 г.
Заказ 824 Тираж 120

gost.e-ecolog.ru