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 222-1-195

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.

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-29	31
Таблица схема распределительной сети. Силовое электрооборудование	ЭЛ-30	32
Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	ЭЛ-31	33
Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Кабельный журнал. Электрооборудование.	ЭЛ-32	34
Водно-распределительное устройство. Опросный лист. Электрооборуд.	ЭЛ-33	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	см	
Автоматика сантехустройств	альбому	

Применяемые типовые проекты.

Наименование.	Серия и номер
Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и невзрывоопасных помещениях.	Ч.407-232
Прокладка кабелей и проводов на скрытых лотках.	Ч.407-163 шифр л 94А

Изменения внесены ГИП Черношицук В.А. 21.11.78 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

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 ЩОЗЗ, 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 АПВВг 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 марки АВВГ открыто на скобках - в кухне, моечных, кладовых, полупроходных каналах, техподполье, книгохранилище.

Номера групп освещения соответствуют номерам автоматов осветительных щитков.

Установленная 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 эксплатации здания.

Гл. специалист: /З. Попова/.

Опись чертежей

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

Применяемые типовые проекты:

Наименование.	Серия выпуска
Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и	
невзрывоопасных помещениях.	4.407-252
Прокладка кабелей и проводов на скобах лотках.	4.407-153 шифра 4ЭА.

Изменения согласованы ГИП Черняшкин 31.12.81

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

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва.

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

Поз. по плану	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол. на 1 блок	Кол. на 2 блока
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: „2 ЩО", „4 ЩО", „5 ЩО", „6 ЩО", „9 ЩО", „10 ЩО", „11 ЩО", „12 ЩО", „13 ЩО", „1 ЩОА", „2 ЩОА"	ЩОЗЗ-15	шт	11	11
1.2	Щиток осветительный с 12 выключателями АЕ-1033-11 с комбинированными расцепителями 16А. На лицевой стороне щитка выполнить надпись: „1 ЩО", „3 ЩО"	ЩОЗЗ-26	-"-	2	2
1.3	Щиток осветительный с 18 выключателями АЕ-1033-11 с комбинированными расцепителями 16А. На лицевой стороне щитка выполнить надпись: „8 ЩО"	ЩОЗЗ-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: „7 ЩО".	АРУ131-313	-"-	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 380/220-136/36 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	КНД 02210	-"-	185	185
3.2	Выключатель однополюсный, сдвоенный, для скрытой установки, нормального исполнения, 6А, 250 В	КНД 02850	-"-	18	22
3.3	Выключатель однополюсный, брызгозащищенный 6А, 250 В	КНД 02620	-"-	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	ГПВМ-3-10	-"-	2	2
3.7	Розетка штепсельная, двухполюсная, для скрытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	КНД 03280	-"-	70	70
3.8	Розетка штепсельная, двухполюсная, для открытой установки, нормального исполнения 6А, 250 В	КНД 03220	-"-	50	50
3.9	Розетка штепсельная, двухполюсная, для открытой установки, с упрочненным вводом 6А, 250 В	КНД 03290	-"-	10	10
3.10	Розетка штепсельная, двухполюсная, для скрытой установки, нормального исполнения, с 3-м заземляющим контактом, 10А, 250 В,	У-94-С	-"-	45	45
	с вилкой	КНД 03550	-"-	15	15
3.11	Розетка штепсельная, двухполюсная, брызгозащищенная, 10А, 36 В,	У-86-РБ	-"-	10/15	10/15
	с вилкой	У-87-РБ	-"-	5	5
3.12	Розетка штепсельная, двухполюсная, брызгозащищенная, 10А 250 В	У-220	-"-	3	3
	с вилкой	У-255	-"-	3	3
3.13	Пускатель магнитный, катушка 220 В	ПМЕ-051	-"-	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", „Ч", „Р+13", „Раб. осв. I ступ." №2 - „КУ", „Ч", „Р+13", „Раб. осв. II ступ." №3 - „КУ", „К", „Р+13", „Раб. осв. выка" №4 - „КУ", „Ч", „Р+13", „Авар. осв. вка." №5 - „КУ", „К", „Р+13", „Авар. осв. выка" №6 - „КУ" „Ч" „Резерв".	ПКУ15-19.231			
	На лицевой стороне поста выполнить надпись: „2 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, при особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	АП002 4х40/А-01	шт	19	—
4.2	Светильник люминесцентный, потолочный, на 2 лампы по 40 вт, при особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	АП002 2х40/А-01	-"-	18	—
4.3	Светильник люминесцентный, на 1 лампу 40 вт, при особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	АП002 х40/А-01	-"-	4	—
4.4	Светильник люминесцентный, потолочный, бесстартерный, на 2 лампы по 40 вт, при особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	АП001 2х40/А-01	-"-	248	—
4.5	Светильник люминесцентный, потолочный, бесстартерный, на 2 лампы по 40 вт, при особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	АВР-2х40Б	-"-	576	—

Продолжение спецификации см. лист ЭЛ-3.

Исполнил инженер ГИП Чернопищук В.А. 21.11.78

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Сводная спецификация. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-2.4

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. проекта Н.Ф. Гнедова; Нач. отдела А.Д. Зикс; Зам. нач. отд. Э. Попова; Рук. группы Г. Строганова; Ст. инженер

3. Попова

Позиция	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол-во: на выдачу с заводов-изготовителей	Кол-во: на выдачу с складов поставщиков
1	2	3	4	5	6
4.6	Светильник люминесцентный, потолочный, на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛПО25 2х40/ЛД			
		12ЧЧ	-"-	61	—
4.7	Светильник люминесцентный, в двухэлементном исполнении, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ЛПО12х 40/6-20	-"-	40	—
4.8	Светильник люминесцентный подвесной, бесстартерный, на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ПОЛН-2х40	-"-	21	—
4.9	Светильник люминесцентный подвесной на 2 лампы по 40 вт, для особо низкого уровня шума, коэффициент мощности не ниже 0.9	ПВА-2х40	-"-	7	—
4.10	Светильник промышленный, уплотненный, без отражателя на 1 лампу накаливания до 200 вт.	ППР-200	-"-	29	46
4.11	Светильник промышленный уплотненный на 1 лампу накаливания до 100 вт.	НСП02-100	-"-	2	2
4.12	Светильник промышленный уплотненный, на 1 лампу накаливания до 60 вт.	НСП02-60	-"-	37/43	37/43
4.13	Светильник потолочный, влагозащищенный на 1 лампу накаливания до 100 вт	НПО28х 100/020	-"-	44	44
		02УЧ			
4.14	Светильник настенный, влагозащищенный, на 1 лампу накаливания до 60 вт.	НБ005х 60/020-			
		02УЧ	-"-	10	10
4.15	Светильник бра керамическое для наружной установки на 1 лампу накаливания до 60 вт	БКВ-60	-"-	6	6
4.16	Светильник закрытый, влагозащищенный, с зеркальной лампой 300 вт	СЗЛ-300	-"-	—	37
4.17	Светильник местного освещения на 1 лампу накаливания до 100 вт	НКС01х 100/ПОО-04	-"-	23	23
4.18	Светильник подвесной, кольцевой, на 1 лампу накаливания до 300 вт	НКР-300	-"-	8	535
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 лизовый	ПР-05-150	-"-	6	6
4.24	Светильник ручной, переносной, со шнуром и вилкой	РВОВ-220	-"-	3	3
4.25	Светофильтр пленочный из ацетатной пленки: синий фабричный.	N 22	кв м	3	3
4.26	Красный фабричный	N 34	-"-	3	3
4.27	Желтый фабричный	N 32	-"-	3	3
4.28	Лампа прожекторная 220 в, 500 вт	ПН 220-500	шт	7	7
4.29	Лампа накаливания криптоновая 220 в, 100 вт	БК 220 100-1	-"-	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 конденсатором	ЗС-80/ СК-220	-"-	335	—
	5. Провода, кабели				
5.1	Провод с алюминиевой жилой, поливинилхлоридной изоляцией сечением: 1х70 кв.мм	АВВ-660	м	—	285
5.2	1 х 50 кв.мм	-"-	-"-	285	—
5.3	1 х 35 кв.мм	-"-	-"-	—	270
5.4	1 х 25 кв.мм	-"-	-"-	95	49
5.5	1 х 16 кв.мм	-"-	-"-	225	540
5.6	1 х 10 кв.мм	-"-	-"-	920	860
5.7	1 х 6 кв.мм	-"-	-"-	285	730
5.8	1 х 4 кв.мм	-"-	-"-	660	1950
5.9	1 х 2.5 кв.мм	-"-	-"-	2950	1650
5.10	Провод с алюминиевыми жилами, поливинилхлоридной изоляцией, сечением: 2х6 кв.мм	АПВС	м	—	320
5.11	2 х 4 кв.мм	-"-	-"-	350	690
5.12	3 х 4 кв.мм	-"-	-"-	160	700
5.13	2 х 2.5 кв.мм	-"-	-"-	6900	6100
5.14	3 х 2.5 кв.мм	-"-	-"-	3150	2900
5.15	Провод с медной жилой, поливинилхлоридной 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: 2 х 2.5 кв.мм	АВВР	м	750/810	750/810
5.18	3 х 2.5 кв.мм.	-"-		150	150
	6. Эксплуатационное оборудование				
6.1	Телескопический под'емник	„Темп"	шт	1	1
	7. Трубы				
7.1	Труба пластмассовая из винипласта, среднего типа, с наружным диаметром и толщиной стенки: 63 х 3 мм	МН1527-81	м	19	19
7.2	40 х 2 мм	-"-	-"-	—	42
7.3	32 х 2 мм	-"-	-"-	63	38
7.4	25 х 1.8 мм	-"-	-"-	900	1300

Изменения внесены
ГИП Чернышев
21/XI-79 г.

Продолжение спецификации см. лист ЭЛ-4

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

Ки поз	Наименование	Тип марка	Ед изм	Код-88 вариант самонападения	Код-88 вариант стандарта (наладки)
1	2	3	4	5	6
7.5	Труба электросварная с характеристиками группы Б с наносовым допуском, с гладкостью сплющенным грагом, с наружным диаметром и толщиной стенки: Т26х1,8 мм.	ГОСТ 10704-76	м	180	250
7.6	Рукав гибкий, металлический, негерметический, безоплетки.	Р35х22	-"-	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-73	-"-	140	140
8.5	Коробка ответвительная	КОР74	-"-	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-734М	-"-	10	10
8.10	Розетка деревянная диаметром до 340 мм		-"-	10	50
8.11	до 180 мм		-"-	70	70
8.12	Крюк для подвеса светильников	У-623	-"-	140	640
	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-6шт; 25А-1шт, 40А-2шт; 80А-1шт. На вводе автомат А3134/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „1Шр"	ПР9322-339	шт	1	1
1.3	Пункт распределительный с установочными автоматами А3124 с комбинированными расцепителями: 15А-3шт; 20А-1шт; 25А-1шт; 30А-1шт; 50А-1шт, 80А-1шт. На вводе автомат А3134/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „2Шр"	ПР9312-338	комп	1	1
1.4	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями: 15А-4шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „3Шр"	ПР9222-284	-"-	1	1
1.5	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями 15А-3шт, 25А-1шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „4Шр"	ПР9222-284	-"-	1	1
1.6	Пункт распределительный с установочными автоматами А3163 с расцепителями 15А-1шт; 25А-1шт. На вводе автомат А3124/7 без расцепителя. На лицевой стороне пункта выполнить надпись: „5Шр", „6Шр."	ПР9222-281	-"-	2	2
1.7	Шкаф управления двухфидерный. Номинальный ток каждого фидера 1.6А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В. На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „1Шу"	ШУ5104-0382Б	шт	1	1
1.8	Шкаф управления двухфидерный Номинальный ток первого фидера 1.25А, второго - 4А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „3Шу", „4Шу", „5Шу", „6Шу"	ШУ5104-0382	-"-	4	4
1.9	Шкаф управления двух-фидерный Номинальный ток первого фидера 1.25А, второго — 6.3А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В. На лицевой стороне шкафа выполнить надпись: „7Шу", „8Шу", „9Шу".	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: „2Шу"	ШУ5104-0382	-"-	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.	ГПВМ 3-10	-"-	10	10
3.2	Выключатель автоматический, трехполюсный, с комбинированным расцепителем. 25А	АП50-3МТ	-"-	2	2
3.3	10А	-"-	-"-	4	4
3.4	6,4А	-"-	-"-	1	1
3.5	4А	-"-	-"-	3	3

Продолжение спецификации см. лист ЭА-5.

Изменения согласованы
ГИП Чернышев В.В.
21.11.80

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. пр-та Ю.Б. Ледерман
Нач. отдела
Зам. нач. отд.
Рук. группы
Ст. инженер

А. Гезелов
А. Закс
З. Поповой
Г. Студенова

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Сводная спецификация (продолжение). Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/73	Альбом III	Лист ЭА-4и

Кн. 903	Наименование	Тип марка	Ед. изм	Кол-во	
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 16522.065-75	АЕ2043-12	-"-	1	1
3.8	Пост управления кнопочный				
	№ 1 - „ВТЗ", „220/240", „Вентилятор В-3"				
	№ 2 - „КУ", „Ч", „13+19", „Пуск"				
	№ 3 - „КУ", „К", „13+19", „Стоп"				
	На лицевой стороне поста выполнить надпись: „ВВУ"	ПКУ 15-19 134-9033	-"-	1	1
3.9	Пускатель магнитный с катушкой 220В, ток теплового реле 1,6А	ПМЕ-052	-"-	3	3
3.10	Пускатель магнитный, вибростойкий	ПМЕ-30	-"-	3	3
3.11	Соединение штепсельное, трехполюсное, с 4м заземляющим контактом, состоящее из розетки и вилки; 380В, 25А	АТ00-КОМ	-"-	4	4
		АТ01-КМП	-"-	4	4
3.12	Розетка штепсельная, двух полюсная с 3м заземляющим контактом, с вилкой; 250В; 10А	У210	-"-	2	2
		У255	-"-	2	2
3.13	Розетка штепсельная, двухполюсная, с 3м заземляющим контактом, брызгозащищенная, 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, 250В, 6А	КНД. 03220	-"-	58	58
3.15	Диод кремниевый Д303; 0.3А	А-226Г	-"-	2	2
	4. Провода, кабели.				
4.1	Провод с алюминиевой жилой, поливинилхлоридной изоляцией, сечением: 1х95 кв. мм	АПВ-660	м	285	285
4.2	1х70 кв. мм	-"-	-"-	285	285
4.3	1х50 кв. мм	-"-	-"-	95	95
4.4	1х35 кв. мм	-"-	-"-	95	95
4.5	1х25 кв. мм	-"-	-"-	45	45
4.6	1х16 кв. мм	-"-	-"-	60	60
4.7	1х10 кв. мм	-"-	-"-	600	600
4.8	1х6 кв. мм	-"-	-"-	500	500
4.9	1х4 кв. мм	-"-	-"-	420	420
4.10	1х2.5 кв. мм	-"-	-"-	4600	4600
	Провод с медной жилой, поливинилхлоридной изоляцией сечением:				
4.11	1х2.5 кв. мм	АВ-660	-"-	350	350
4.12	1х1.5 кв. мм	-"-	-"-	400	400
	Провод с медной жилой поливинилхлоридной изоляцией сечением:				
4.13	1х1.5 кв. мм	ПГВ	-"-	80	80
4.14	Провод с алюминиевыми жилами, поливинилхлоридной изоляцией сечением 2х6кв.мм	АПВС	-"-	5	5
4.15	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением: 14х2.5 кв. мм	АКВВГ	-"-	70	70
4.16	10х2.5 кв. мм	-"-	-"-	450	450
	5. Трубы				
	Труба электросварная с характеристиками группы Б, с плюсовым допуском, с полностью сплющенным грагом, с наружным диаметром и толщиной стенки: 47х2 мм	ГОСТ 10704-76	м	70	70
5.2	32х2 мм	-"-	-"-	70	70
5.3	26х1.8 мм	-"-	-"-	520	520

1	2	3	4	5	6
5.4	Труба пластмассовая из винипласта, среднего типа, с наружным диаметром и толщиной стенки: 25х1.8 мм	ЭИ1427 61	м	600	600
5.5	32х2 мм	-"-	-"-	70	70
5.6	63х3 мм	-"-	-"-	3	3
5.7	Труба стальная водогазопроводная с цилиндрической короткой резьбой на обеих концах, с полностью сплющенным грагом, с муфтой, с условным проходом ЦМ 70	ГОСТ 3262-75	м	7	7
	6. Монтажные изделия				
6.1	Ввод гибкий	К-1082	шт	28	28
6.2	Зажим люстровый	КА-2.5	-"-	5	5
6.3	Скоба ответвительная	У731М	-"-	8	8
6.4	Стойка кабельная	К1150	-"-	5	5
6.5	Стойка кабельная	К1192	-"-	35	35
6.6	Стойка кабельная	К1153	-"-	76	76
6.7	Подка 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:

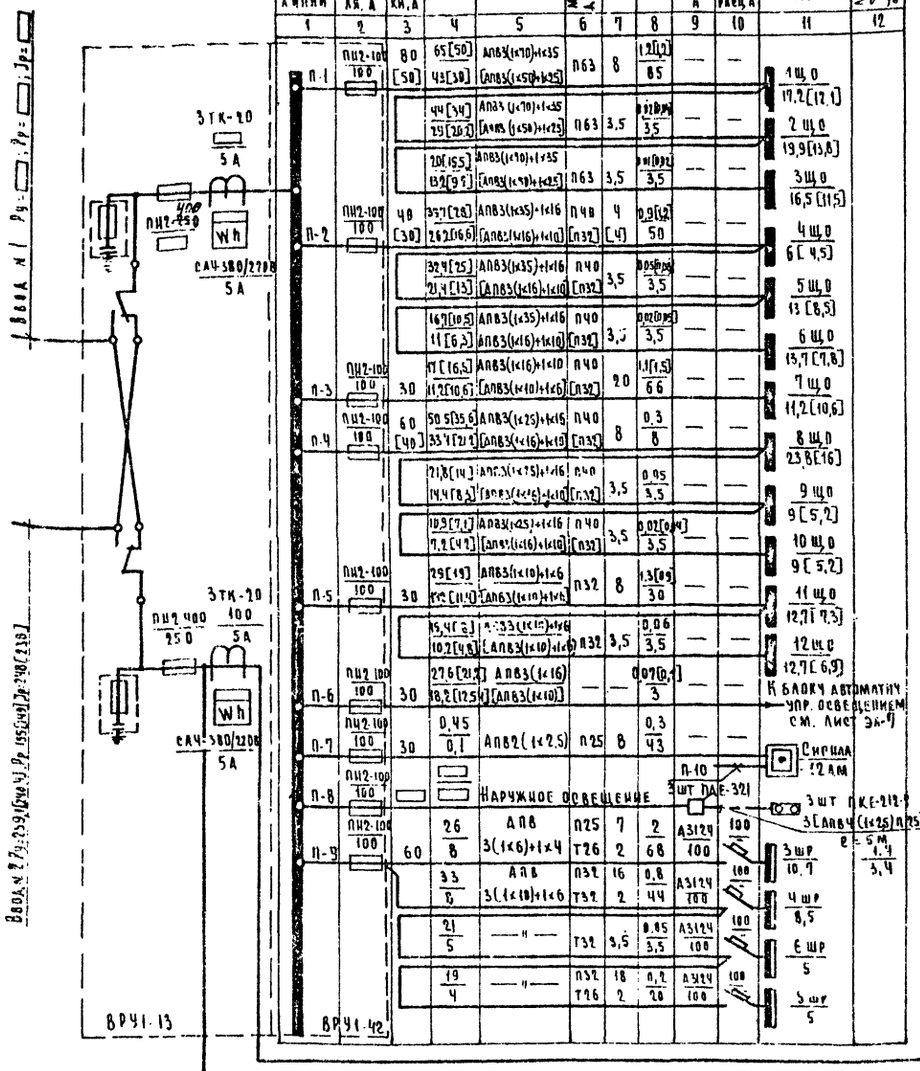
1. В спецификации учтены надбавки на бой, брак и др. отходы при монтаже по действующим нормам.
2. В значениях, указанных дробью, в числителе - данные для варианта с полупроходными подпольными каналами, в знаменателе - для варианта с техподпольем.
3. Заказные спецификации - альбом V.

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

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

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. ар-та Н. Газеров
Зам. нач. отд. А. Экс
Рук. гр. З. Пекарь
Ст. инженер И. Дегтярь



Тип панели № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расч. ток, А / Расч. мощн., кВт	Марка, сечение провода или кабеля к.в. мм.	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м	Потерь напр. в %	Силовые пункты, данные сборки и пр. эл. оборудов.: Аппарат на вводе: Тип и ном. ток аппарата, А	Ток автомата	Номер по плану, установл. мощность, кВт	Потерь напряжения в %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-1	ПН2-100 / 100	80 [50]	65 [50] / 43 [30]	АПВ3(1×70)+1×35 [АПВ3(1×50)+1×25]	П63	8	1,2 [1,2] / 85	—	—	1 Щ.0 / 17,2 [12,1]	
			44 [34] / 29 [20,2]	АПВ3 (1×70)+1×35 [АПВ3 (1×50)+1×25]	П63	3,5	0,12 [0,1] / 3,5	—	—	2 Щ.0 / 19,9 [13,8]	
			20 [15,5] / 13,2 [9,5]	АПВ3(1×70)+1×35 [АПВ3(1×50)+1×25]	П63	3,5	0,11 [0,1] / 3,5	—	—	3 Щ.0 / 16,5 [11,5]	
П-2	ПН2-100 / 100	40 [30]	33,7 [28] / 26,2 [16,6]	АПВ3(1×35)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	4 [4]	0,9 [1,2] / 50	—	—	4 Щ.0 / 6 [4,5]	
			32,4 [25] / 21,4 [13]	АПВ3(1×35)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	3,5	0,05 [0,06] / 3,5	—	—	5 Щ.0 / 13 [8,5]	
			16,7 [10,5] / 11 [6,5]	АПВ3(1×35)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	3,5	0,02 [0,02] / 3,5	—	—	6 Щ.0 / 13,7 [7,8]	
П-3	ПН2-100 / 100	30	17 [16,5] / 11,2 [10,6]	АПВ3(1×16)+1×10 [АПВ3(1×10)+1×6]	П40 [П32]	20	1,3 [1,5] / 66	—	—	7 Щ.0 / 11,2 [10,6]	
П-4	ПН2-100 / 100	60 [40]	50,5 [35,6] / 33,4 [22,4]	АПВ3(1×25)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	8	0,3 / 8	—	—	8 Щ.0 / 23,8 [16]	
			21,8 [14,3] / 14,4 [8,5]	АПВ3(1×25)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	3,5	0,05 / 3,5	—	—	9 Щ.0 / 9 [5,2]	
			10,9 [7,1] / 7,2 [4,2]	АПВ3(1×25)+1×16 [АПВ3(1×16)+1×10]	П40 [П32]	3,5	0,02 [0,04] / 3,5	—	—	10 Щ.0 / 9 [5,2]	
П-5	ПН2-100 / 100	30	29 [19] / 19,2 [11,4]	АПВ3(1×10)+1×6 [АПВ3(1×10)+1×6]	П32	8	1,3 [0,9] / 30	—	—	11 Щ.0 / 12,7 [7,3]	
			15,4 [9,1] / 10,2 [5,8]	АПВ3(1×10)+1×6 [АПВ3(1×10)+1×6]	П32	3,5	0,06 / 3,5	—	—	12 Щ.0 / 12,7 [6,9]	
П-6	ПН2-100 / 100	30	27,6 [21,2] / 18,2 [12,5]	АПВ3(1×16) [АПВ3(1×10)]	—	—	0,07 [0,1] / 3	—	—	К блоку автоматич. упр. освещением см. лист ЭА-7	
П-7	ПН2-100 / 100	30	0,45 / 0,1	АПВ2(1×2,5)	П25	8	0,3 / 43	—	—	Сирена 12 АМ	
П-8	ПН2-100 / 100			Наружное освещение						П-10 3 шт ПАЕ-321	
П-9	ПН2-100 / 100	60	26 / 8	АПВ 3(1×6)+1×4	П25 / Т26	7 / 2	2 / 68	А3124 / 100	100	3 шр / 10,7	
			33 / 6	АПВ 3(1×10)+1×6	П32 / Т32	16 / 2	0,8 / 44	А3124 / 100	100	4 шр / 8,5	
			21 / 5	—"—	Т32	3,5	0,85 / 3,5	А3124 / 100	100	6 шр / 5	
			19 / 4	—"—	П32 / Т26	18 / 2	0,2 / 20	А3124 / 100	100	5 шр / 5	

3 шт ПКЕ-212-9
3 [АПВ4 (1×25) П25] ℓ = 5 м 1,4 / 3,4

Тип панели № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расч. ток, А / Расч. мощн., кВт	Марка, сечение провода или кабеля к.в. мм.	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м	Потерь напр. в %	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборудов.: Аппарат на вводе: Тип и ном. ток аппарата, А	Ток автомата	Номер по плану, установл. мощность, кВт	Потерь напряжения в %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-10	ПН2-100 / 100	30	8,45 / 0,1	АПВ2(1×2,5)	П25	8	0,3 / 43	—	—	К сирене 12 АМ	
П-11	ПН2-100 / 100	30	15,5 [9,2] / 10,2 [5,4]	АПВ3(1×10)	—	—	0,08 [0,05] / 3	—	—	К блоку автоматич. упр. освещен. см. лист ЭА-7	
П-12	ПН2-100 / 100	30	4,4 [2,2] / 2,9 [1,3]	АПВ3(1×10)+1×6	П32	7	0,5 [0,3] / 81	—	—	1 Щ.0А / 3,6 [1,6]	
П-13	ПН2-100 / 100	30	18 [12] / 1,1 [0,22]	АПВ3(1×10)+1×6	П32	8	0,02 [0,01] / 8	—	—	2 Щ.0А / 1,4 [0,9]	
П-14	ПН2-100 / 100	40	39 / 15	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	2	2,5 / 80	—	—		
			20 / 12	АПВ 3(1×4)+1×2,5	П25 / Т26	4 / 2	0,7 / 10	—	—	2А / 2,8	
			17 / 11	—"—	Т26	4	0,2 / 4	—	—	3А / 11	0,1 / 3,5
			18 / 3,4	—"—	П25 / Т26	4 / 9	0,5 / 22	—	—	4А / 3,4	
П-15	ПН2-100 / 100	30	29 / 12	АПВ 3(1×6)+1×4	—	—	0,3 / 5		—	6А / 15,3	
П-16	ПН2-100 / 100	30	9 / 4,5	ПВ 3(1×2,5)+1×1,5	Т26	12	2,5 / 107			Щит кинаппаратной 5,4	
ВРУ1-41	ПН2-100 / 100	30		Резерв 2 группы							
П-17	ПН2-250 / 250	150	124 / 79	АПВ 3(1×70)+1×35	П63 / Т2½"	2 / 2	2,3 / 92	А3134 / 200	200	1 шр / 92,6	1,6 / 3,9
П-18	ПН2-250 / 250	150	144 / 93	АПВ 3(1×95)+1×50	Т2½"	4	2,1 / 91	А3134 / 200	200	2 шр / 98,2	
П-19	ПН2-100 / 100	30	6 / 2,5	АПВ 4(1×2,5)	П25 / Т26	2 / 2	2 / 90	—	—	1А / 2,7	
П-20	ПН2-100 / 100	30	11 / 4	—"—	—	—	0,2 / 5	—	—	5А / 4,7	
П-21	ПН2-100 / 100	30	93 [6,6] / 6,15 [3,5]	АПВ3(1×16)+1×10 [АПВ3(1×10)+1×6]	П32	7	0,7 [0,8] / 80	—	—	13 Щ.0 / 7,7 [4,8]	
	ПН2-100 / 100	30	—	Резерв							
	ПН2-100 / 100	30	—	Резерв							
	ПН2-100 / 100	30	—	Резерв							
	ПН2-100 / 100	30	—	Резерв.							

3ТК-20 380/5А; Wh; САЧ-380/220В 5А; ВРУ1-46

Примечания.

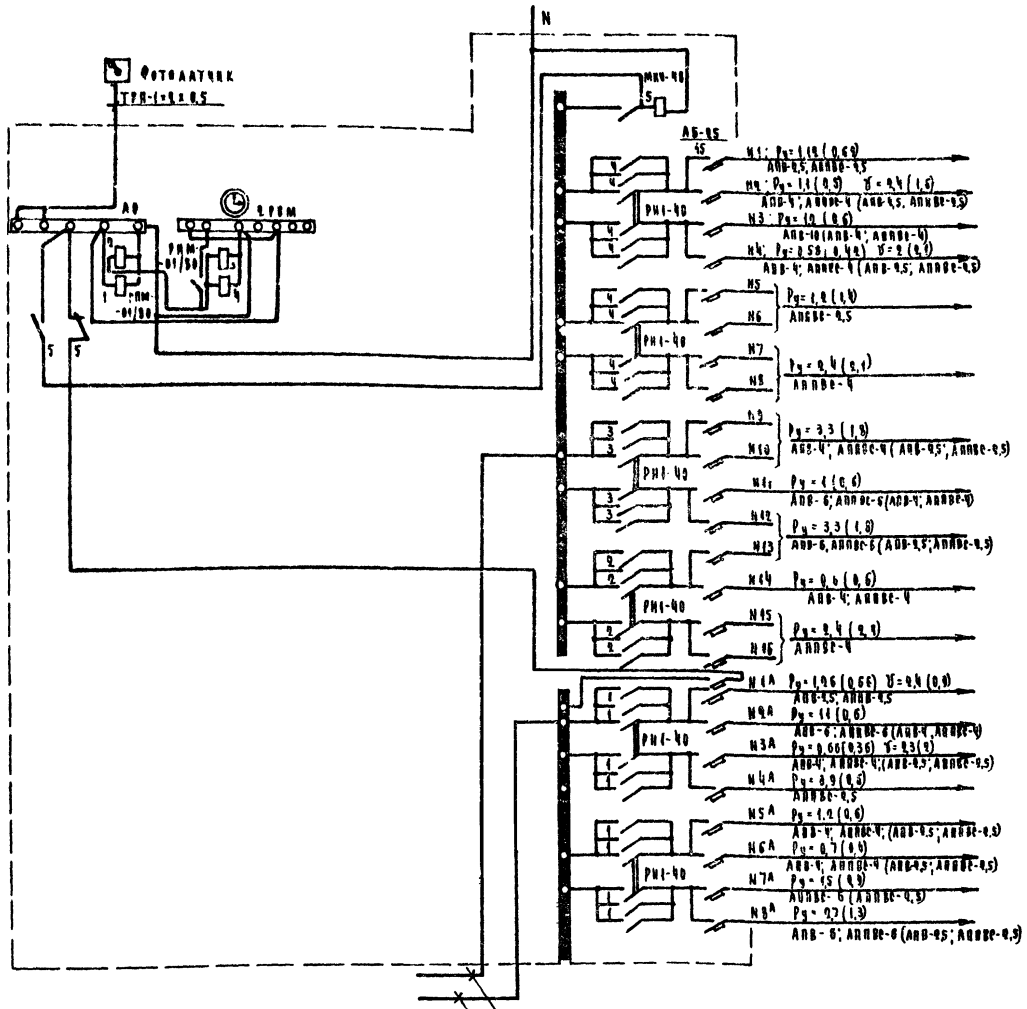
1. Ввиду незначительной разницы мощности вариантов с техподпольем и без техподполья, расчетные величины даны для варианта с техподпольем.
2. Данные в квадратных скобках относятся к варианту с люминесцентными лампами.
3. ▭ — заполняется при привязке

Изменения согласованы ГИП Черношук 24.4.78

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Расчетная схема питающих сетей. Электрооборудование	Типовой проект 299-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-6И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Блок автоматического управления освещением



Примечания:

В скобках даны значения для варианта с люминесцентными лампами.

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 9.754-76.

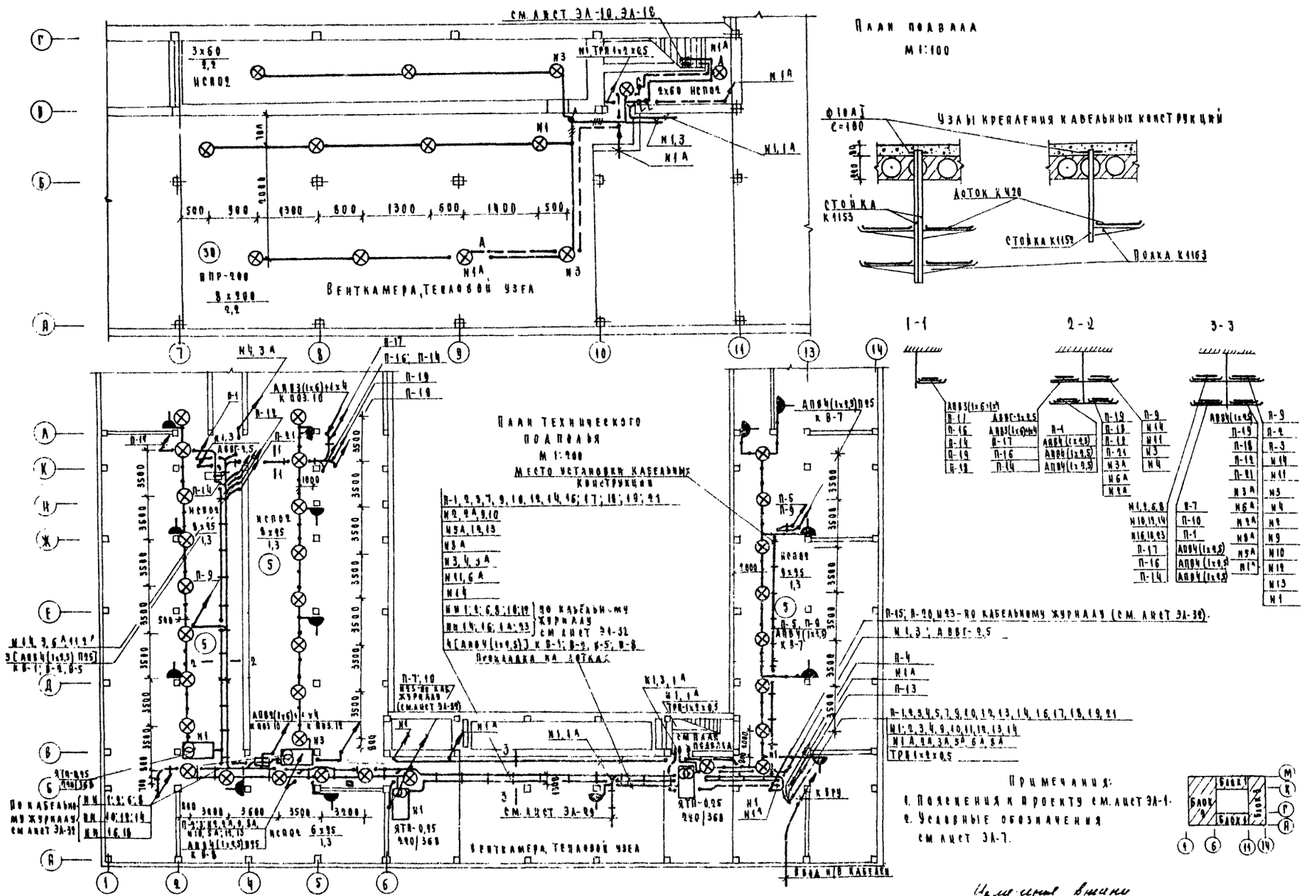
- Розетка штепсельная двухполюсная для подключения слаботочных устройств.
- Выключатель в брызгозащищенном исполнении, А-однополюсный, Б-трехполюсный.
- Розетка штепсельная брызгозащищенного исполнения с 3м заземляющим контактом.
- Автоматический выключатель.
- Термический электрорежимник.
- +400 — Высота 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.

Изменение выполнил ГИП Черепанцев В.А. 21/11-78г.

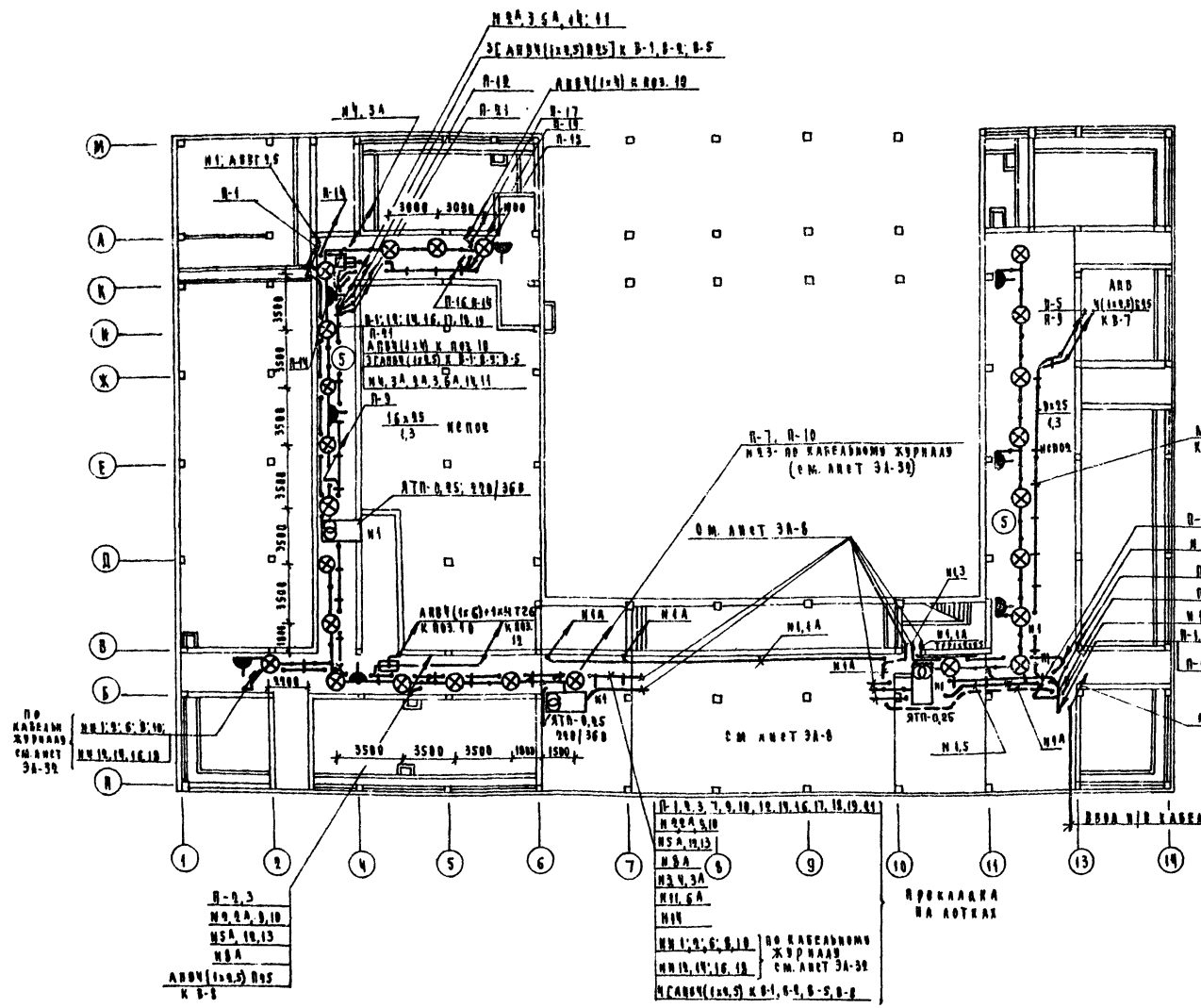
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок автоматического управления освещением. Условные обозначения. Электрооборудование	Типовой проект 202-1-199/75	Альбом III	Лист ЭА-7и

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Главный инженер проекта Гаврилова; Главный архитектор проекта Сергеев; Нач. отдела Новова; Рук. группы Перепелкина; Гл. инженер Сергеев

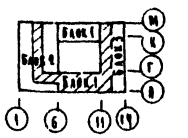


197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План подвала с техническим подпольем. Электрооборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-8и



Примечания:

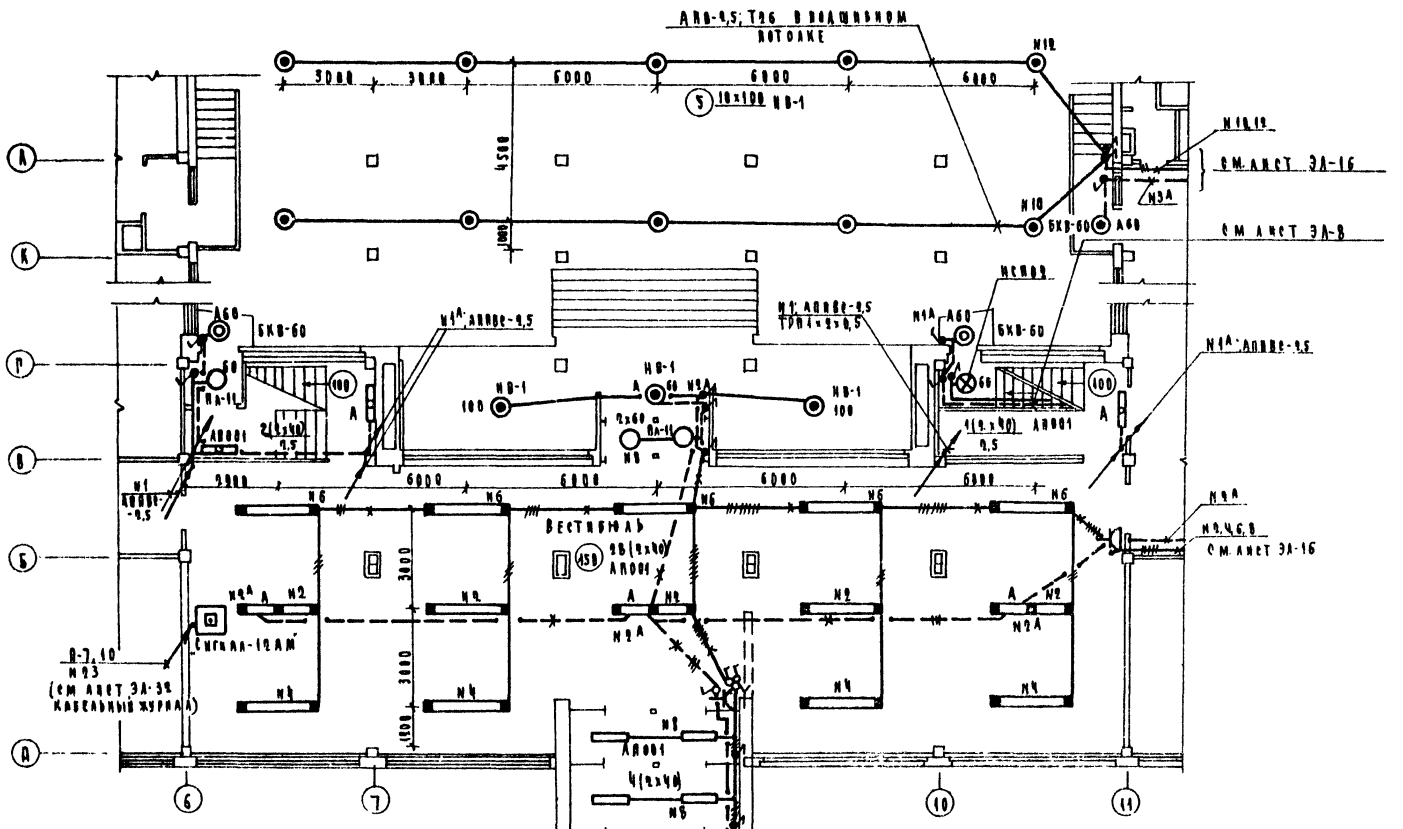
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭА-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭА-7
3. Узлы крепления кабельных конструкций даны на листе ЭА-8.



М 1:200

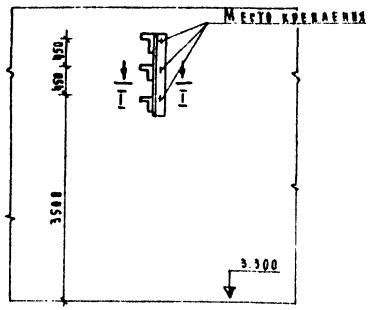
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План полупроходных и подпольных каналов. Электрооборудование.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-9и

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

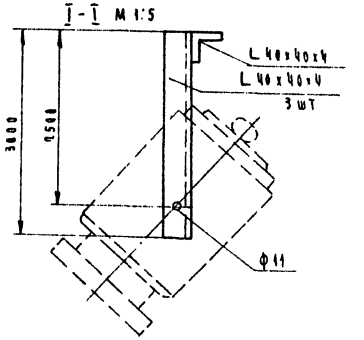


Узел установки прожекторов актового зала по оси 4

М 1:50

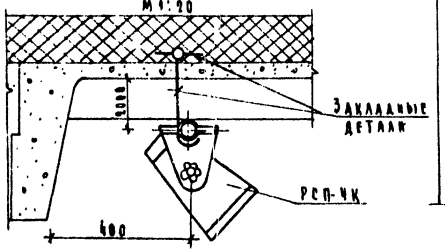


I-I М 1:5



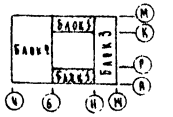
Узел установки РСП-4К

М 1:20



Примечания:

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

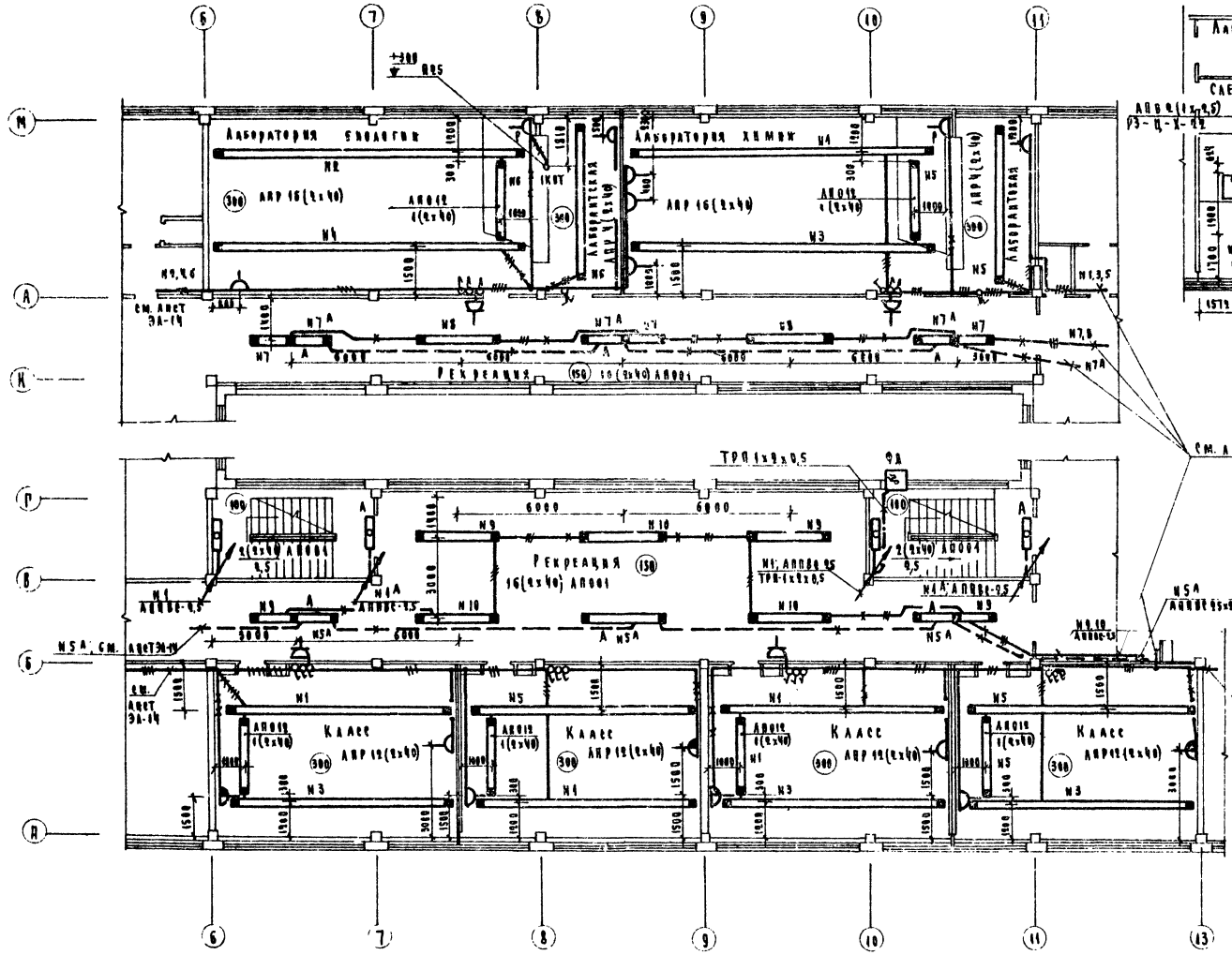


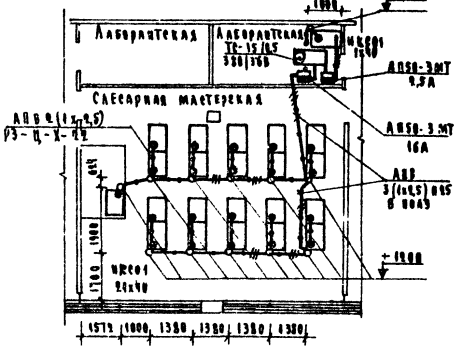
Изменения согласованы ГИП 4 с жилищным х-в 21.11.78 г.

М 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок I. План I 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

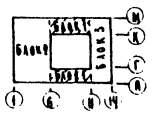
ЦНИИЭП учебных зданий Москва





Примечания:

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

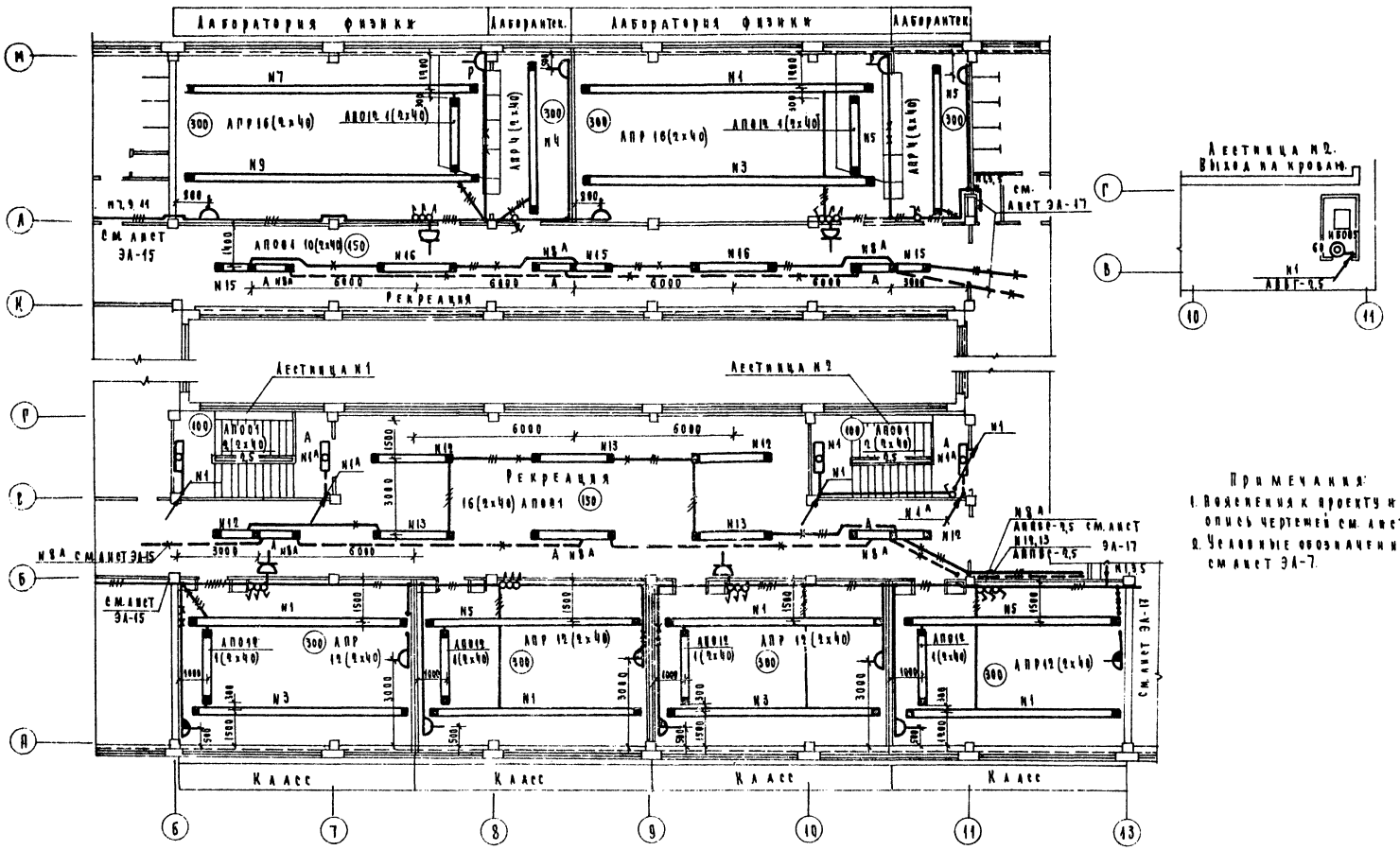


Изменения внесены ГИП Черномордик В.А. 21/XI-78 г.

М 1:100

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

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

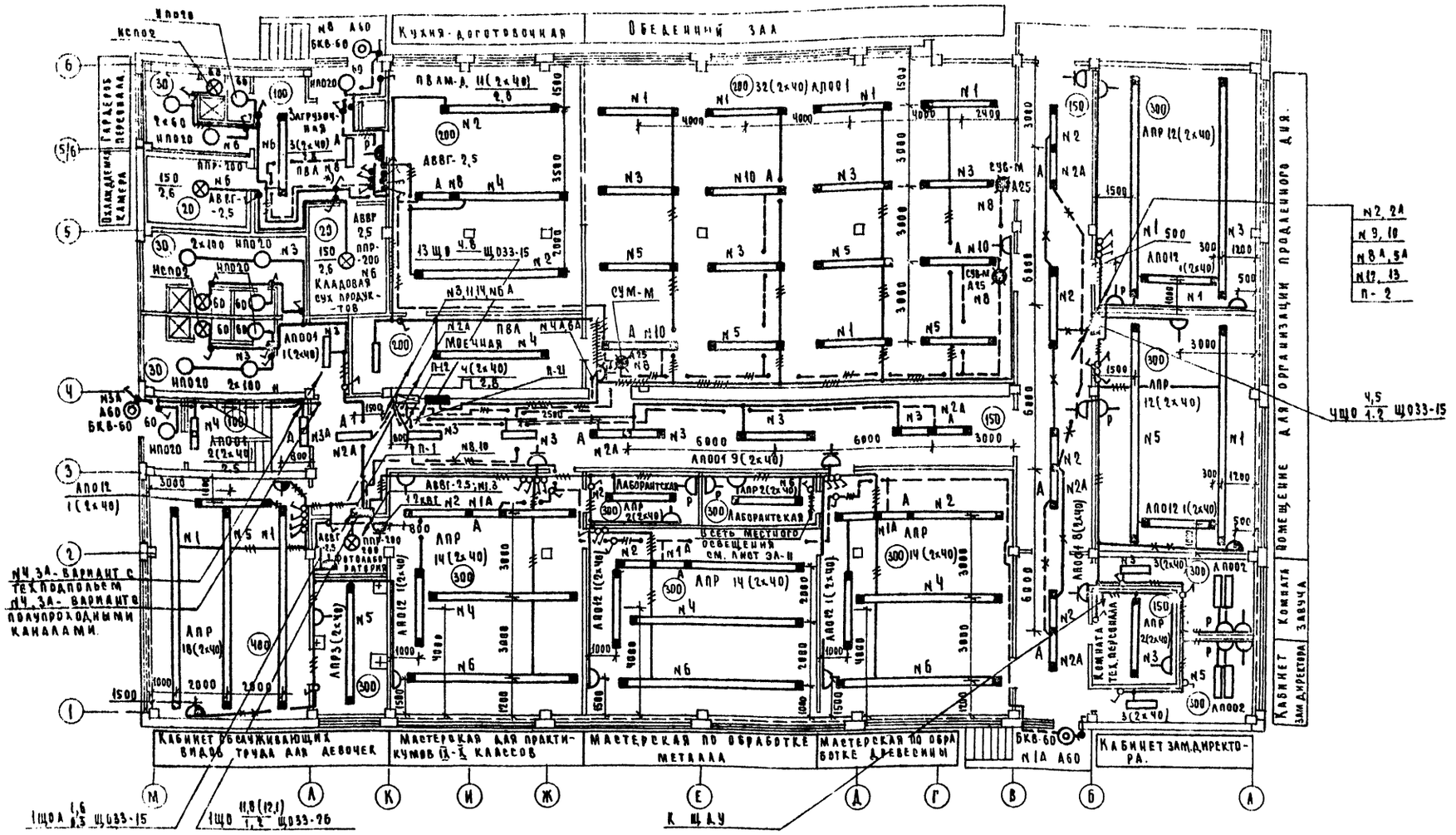


Изменения согласованы
ГИП Чернощук В.В.
31/XI-78 г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1. План 3 этажа в осях 6-13 вариант с люминесцентными лампами Электроосвещение	Типовой проект 902-1-195/75	Альбом III	Лист ЭА-10м

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: Разраб. Сазонова; Нач. отдела Попова; Рук. группы Попова; Проверил Попова; Гл. специалист; Рук. мастерской; Нач. мастерской; Главный инженер проекта; Главный специалист; Главный инженер



Примечания:

1 Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.

2 Условные обозначения см. лист ЭЛ-7.

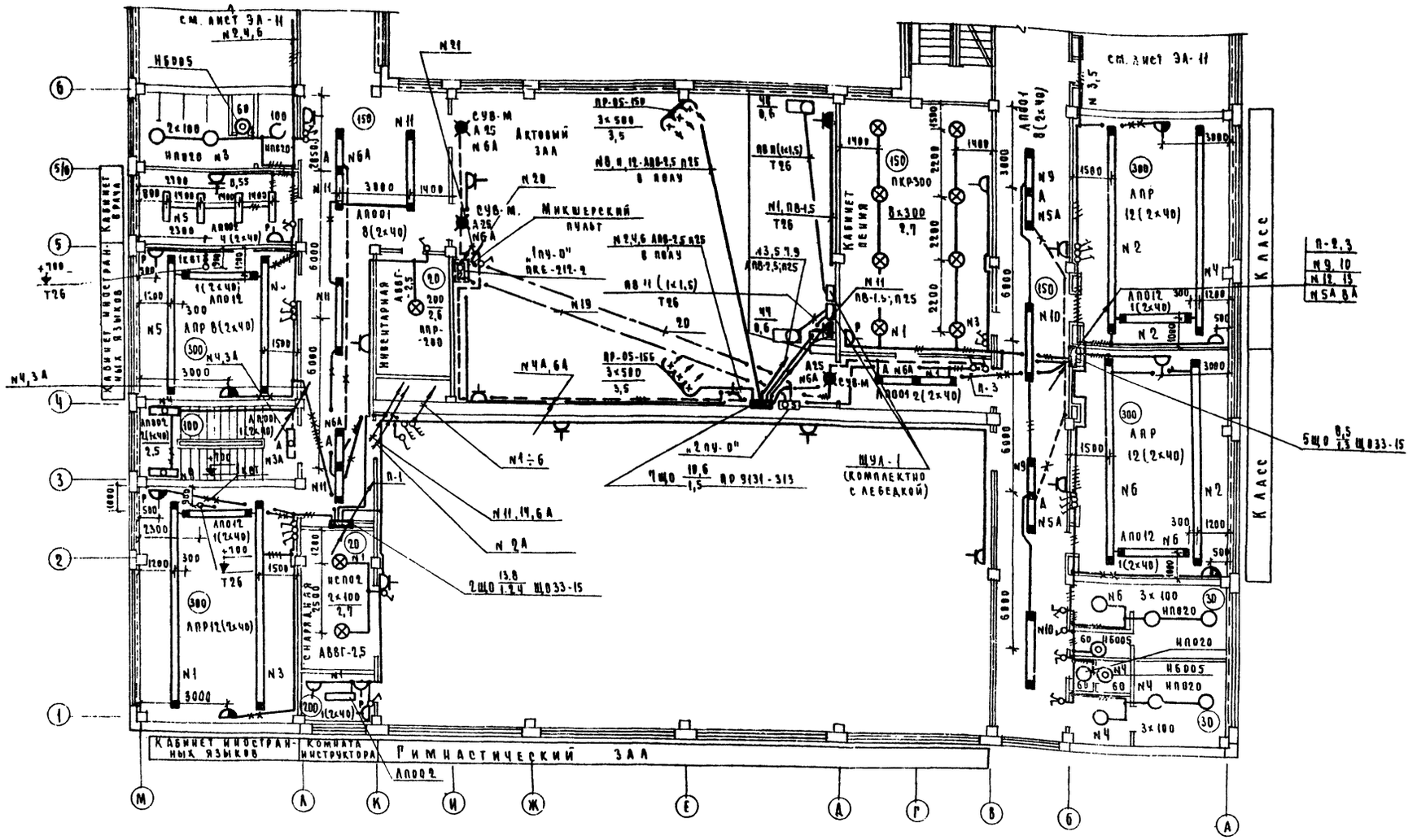
3 Выключатель, помеченный знаком *), помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования

4 В скобках даны значения для варианта с техподпольем.

Изменения согласованы ГПП Черноморгражданпроект 31/XII-78 г.

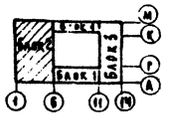
М1:100

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 ГИП Черепанцева В.А. 21.XII-86

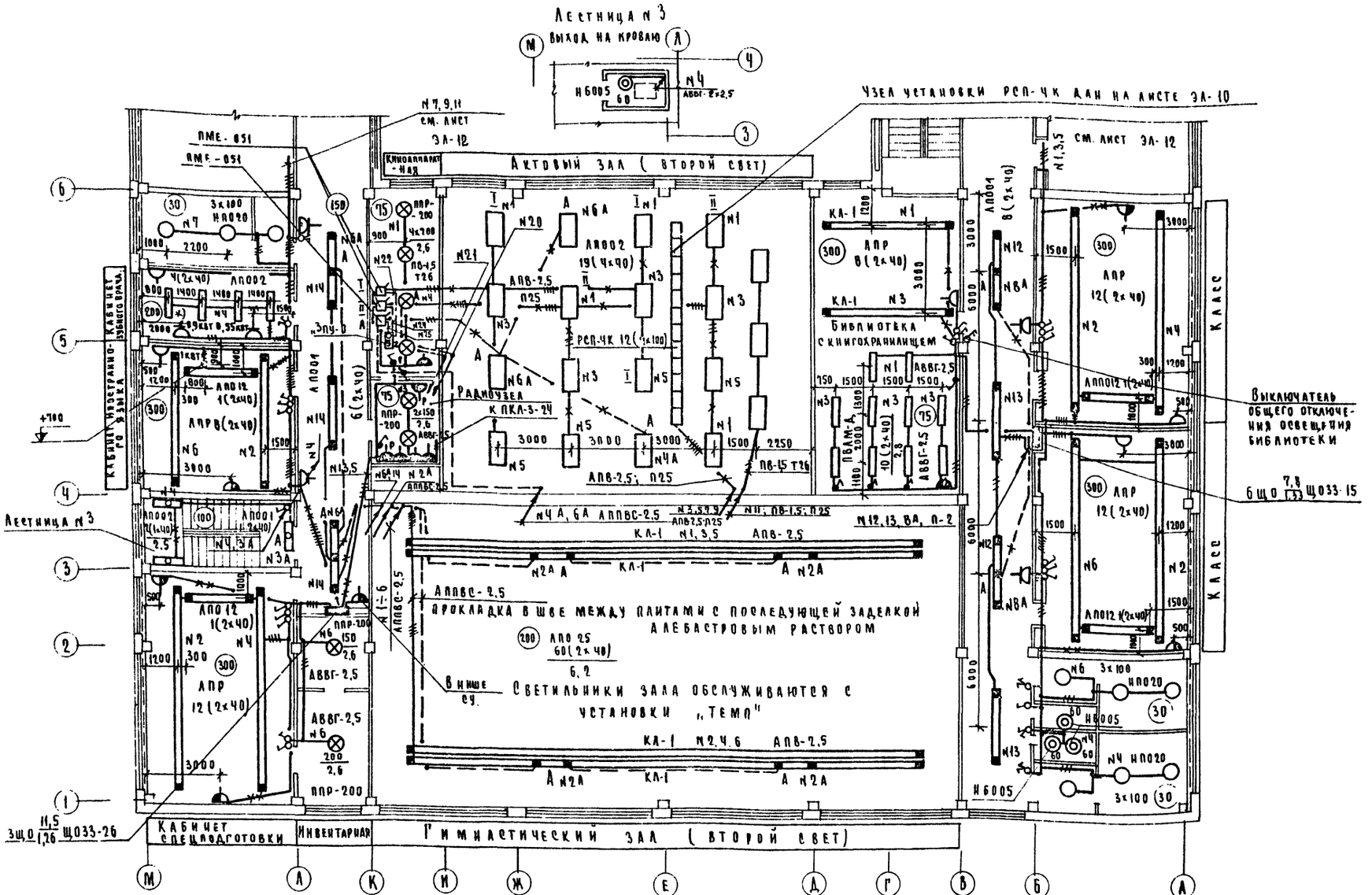
М 1:100

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-14Н

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: Н.А. Ст. Т. Зольман; Н.А. ТО Т. Мирошникова; Рук. сект. СУ Т. Мигарева.

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



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭА-1
2. Условные обозначения см лист ЭА-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 ЭА-26

Изменения внесены ГИП Черношуцкая 31/XI-78 г.

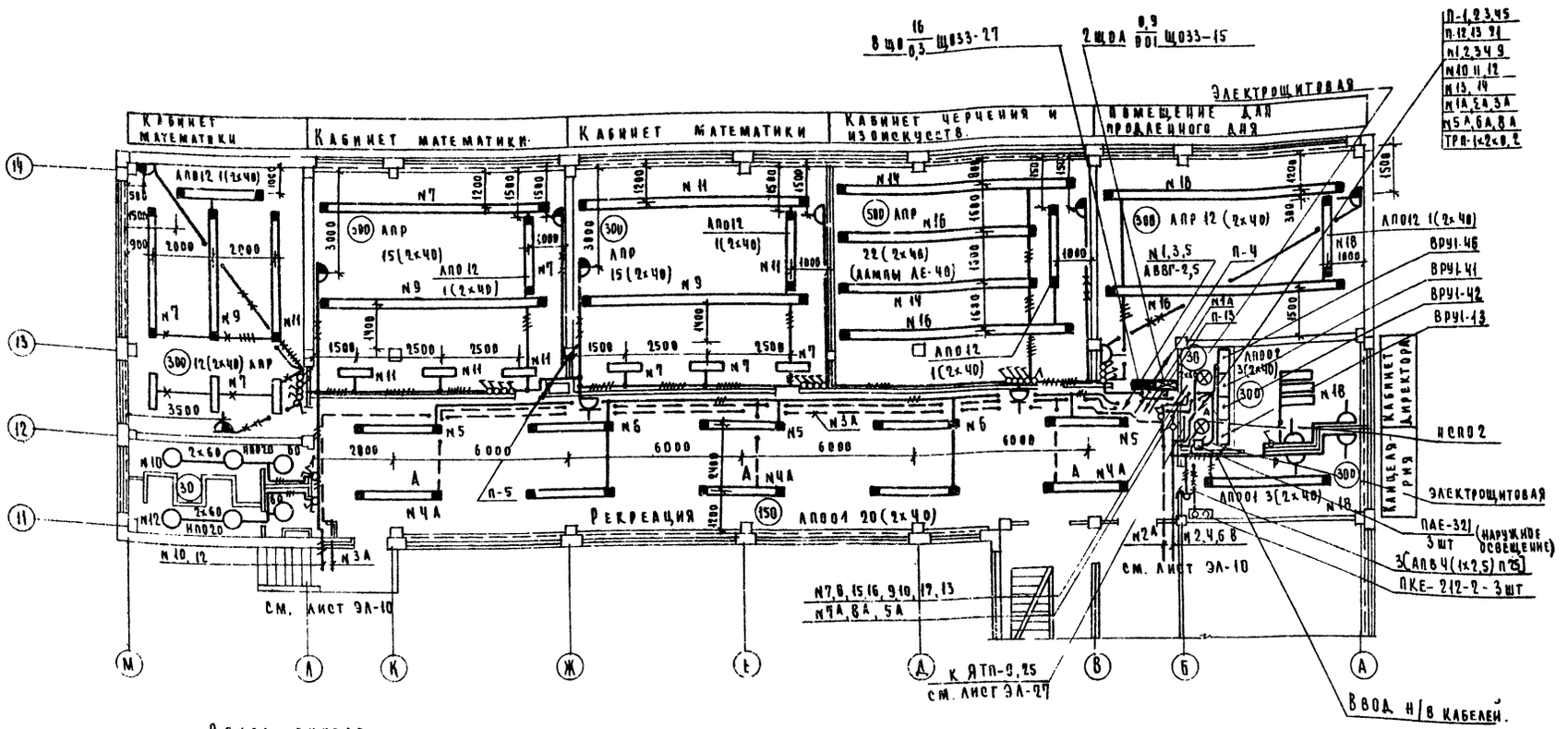
М 1:100

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 ЭА-15и

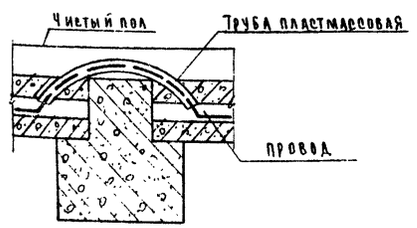
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано

Газеров

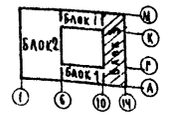


Обход ригеля



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 Черненчук В.Ф. 21/XI-78 г.

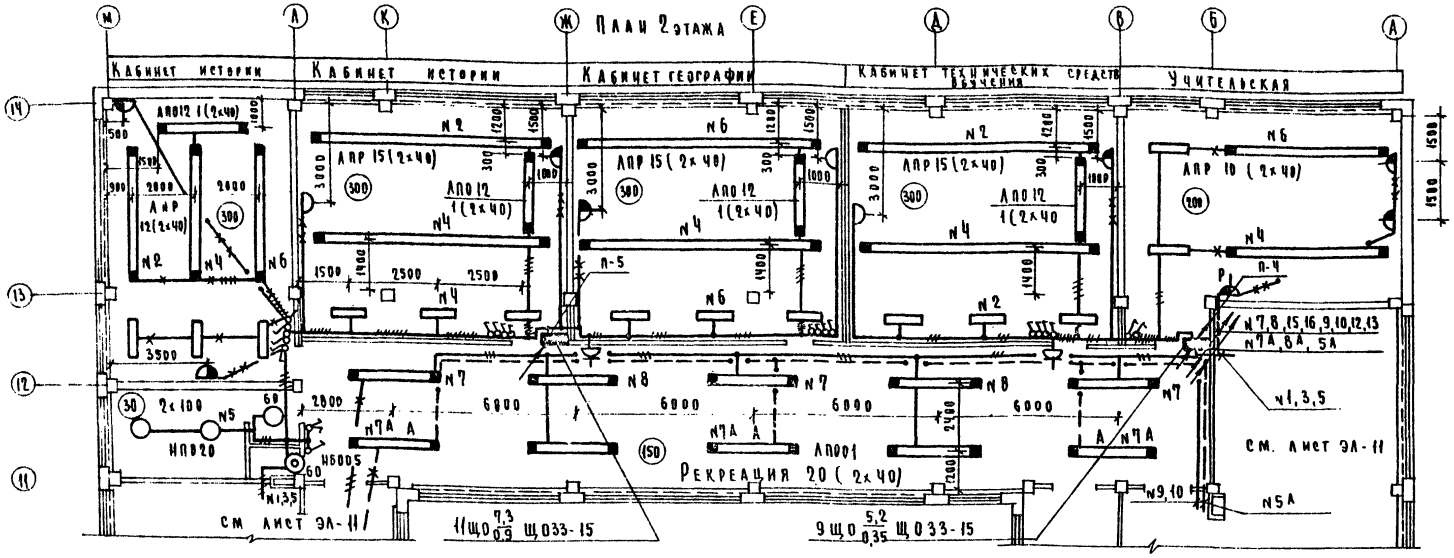
М 1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 3. План 1 этажа в осях 11-14 вариант с люминесцентными лампами. Электроосвещение	Типовой проект 222-1-493/75	Альбом III	Лист ЭЛ-16

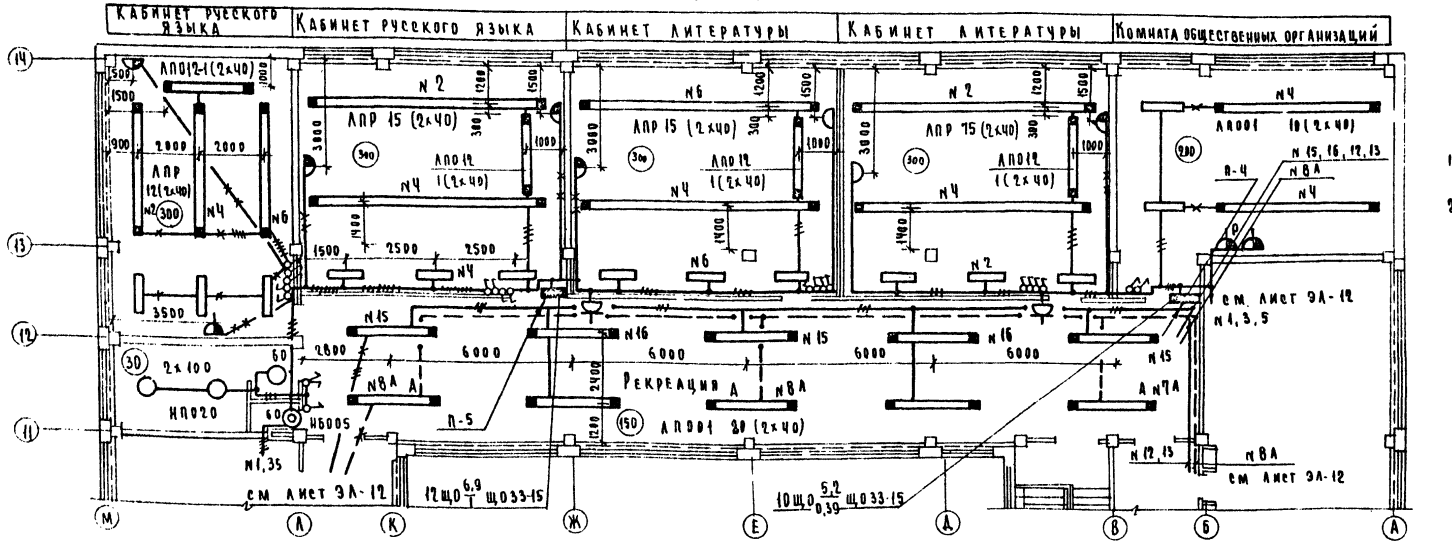
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. проекта Н. Рапопорт; Нач. отдела В. Вольман; Зам. нач. отдела Г. Мирошникова; Рук. группы Г. Мутафова; Проверил З. Соловова; Нач. СТО; Нач. ТО; Рук. пект. гр.

План 2 этажа

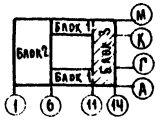


План 3 этажа



Примечания:

1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см. лист ЭЛ-9.



Изменения внесены ГПИ Сантехпроект 84
21.11.78г.

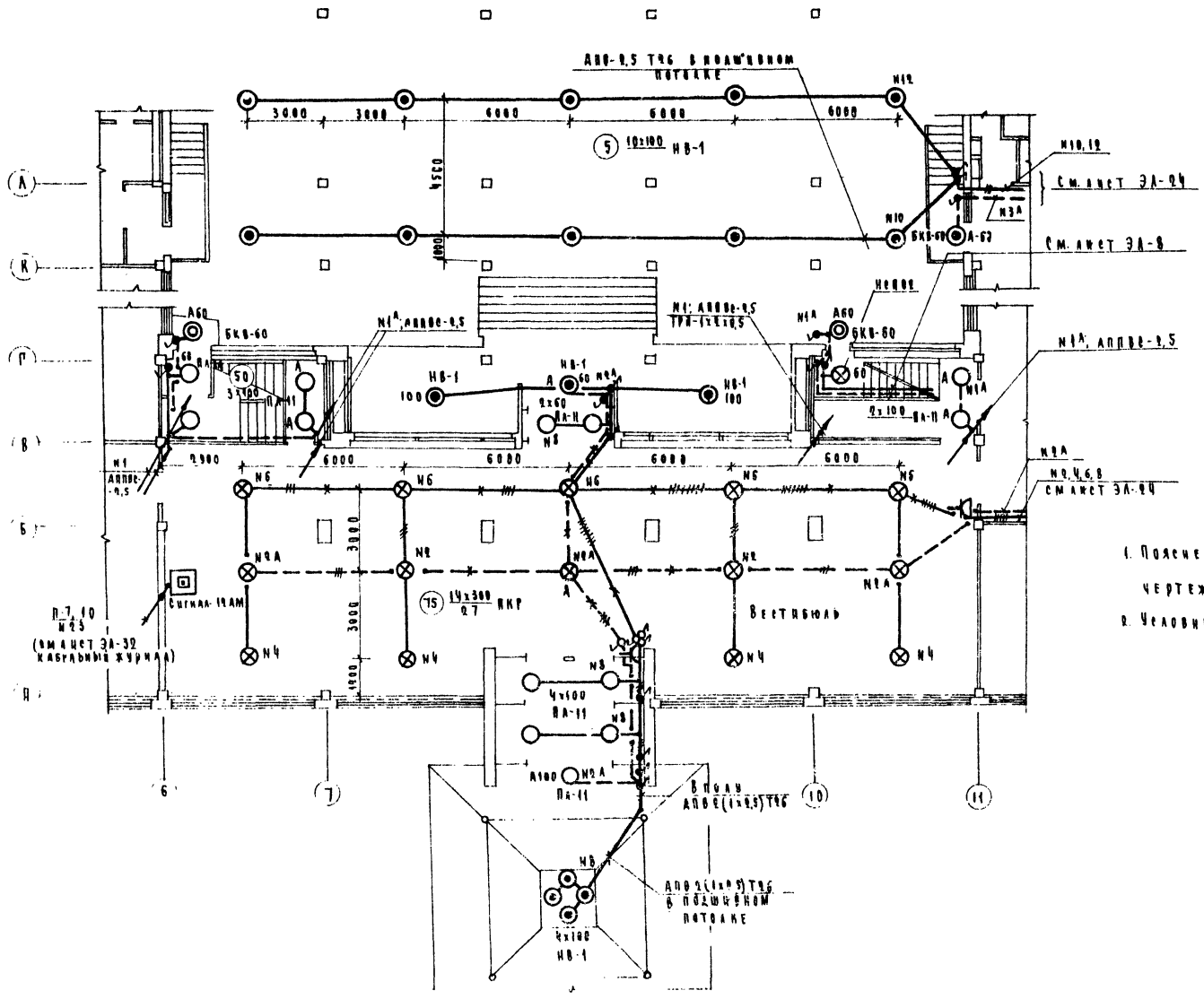
М1:100

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 ЭЛ-17И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

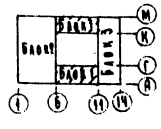
Гл. инж. проекта Ф.Ч. Огакелев; Зам. гл. инж. проекта Рук. группы Проверил: А. Закс, З. Попова, З. Тазова

Гл. инж. ГПИ Сантехпроект Б. Бельман; Гл. инж. Т. Мирошникова; Нач. отд. Нач. сект. Рук. сект. СУ Т. Мухарева.



Примечания:

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



Изменения согласованы ГИП Черемнецкой В.А. 21.11.75 г.

М 1:100

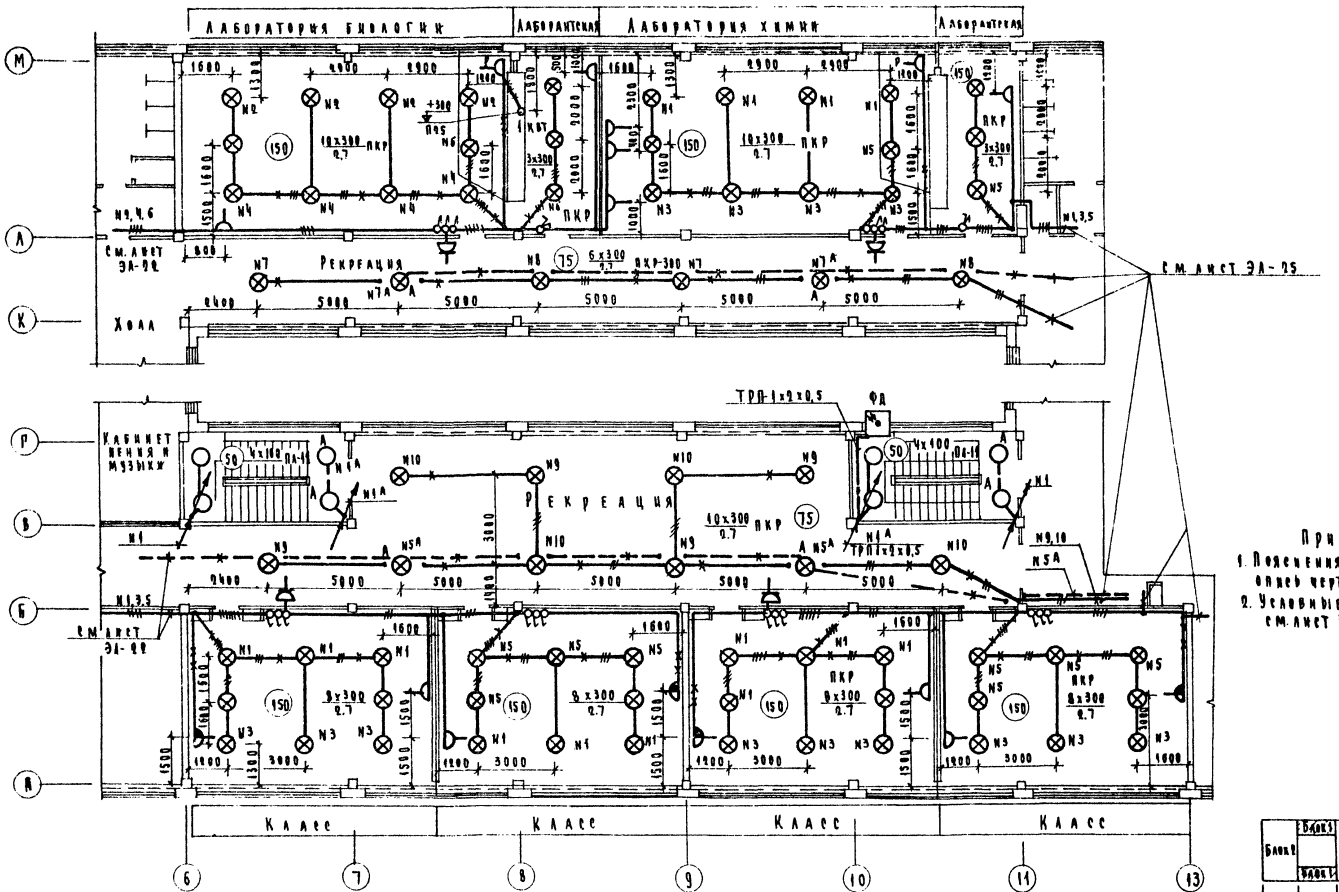
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок I План 1 этажа в осях 6-11 вариант с лампами накаливания Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-18

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: Ковалев, Жарникова, Митарева

Гл. арх. проекта, Зам. арх. проекта, Рук. группы, Гл. инженер проекта — Заикс, Подобед, Чистякова, Жорницкая, Георгиевская

1.4.1976

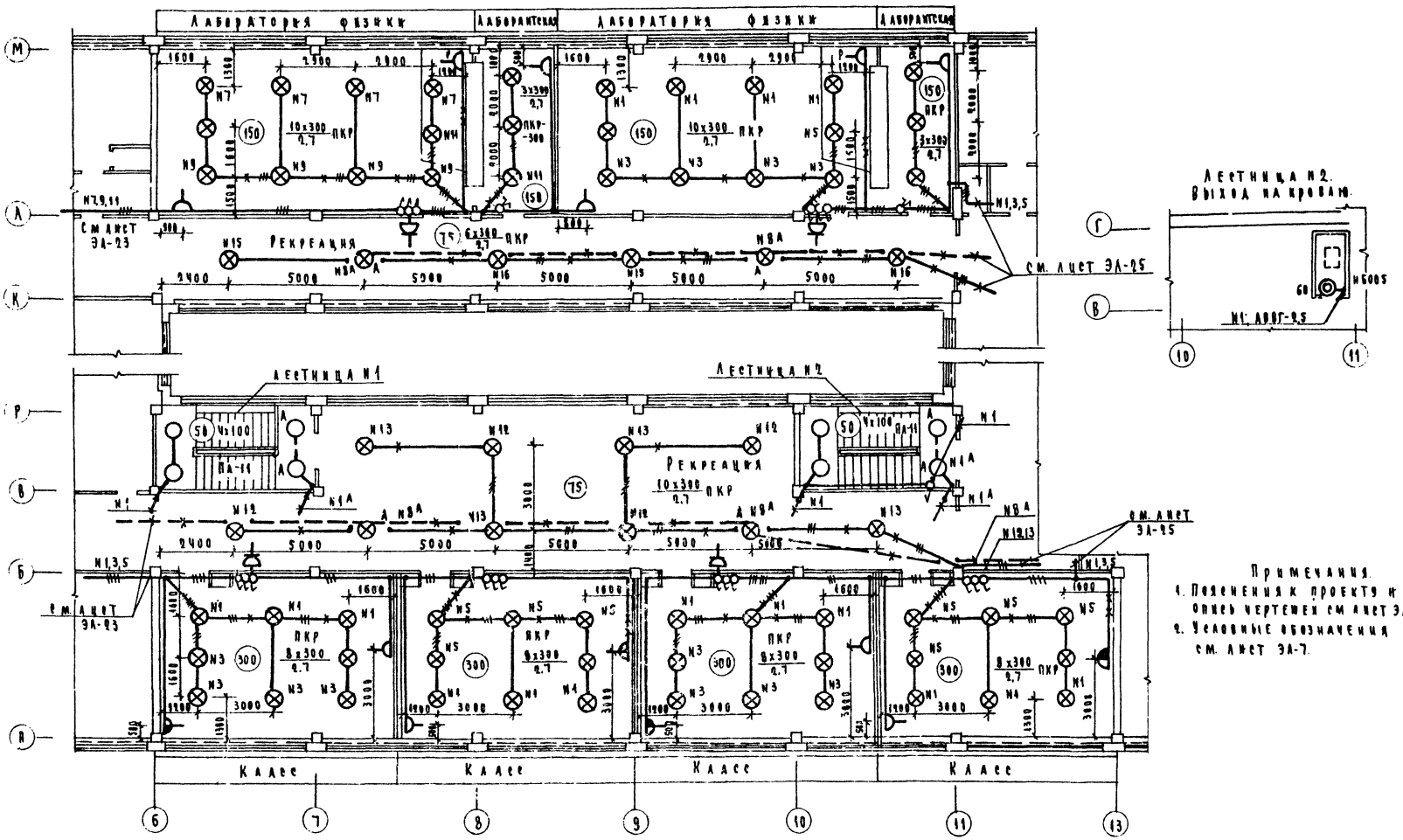


197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1. План 2 этажа в осях 6-13 вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	Типовой проект 202-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА19и

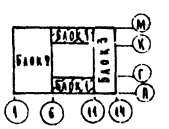
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Главный инженер проекта Черношнурк; Нач. отдела Кондрашкина; Зам. нач. отдела Бессмертная; Гл. инженер проекта Ковалева; Гл. инженер Ф.Д. Ожиганов; Гл. инж. пр-та Газеров; Нач. отдела Волова; Зам. нач. отдела Бессмертная; Гл. инженер Ф.Д. Ожиганов

Согласовано: СТО ГУК СЕВГЕОСТРОЙ; ТО ГУК СЕВГЕОСТРОЙ



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



Изменения внесены
ГИП Черепанчук В.Г.
21.11.88

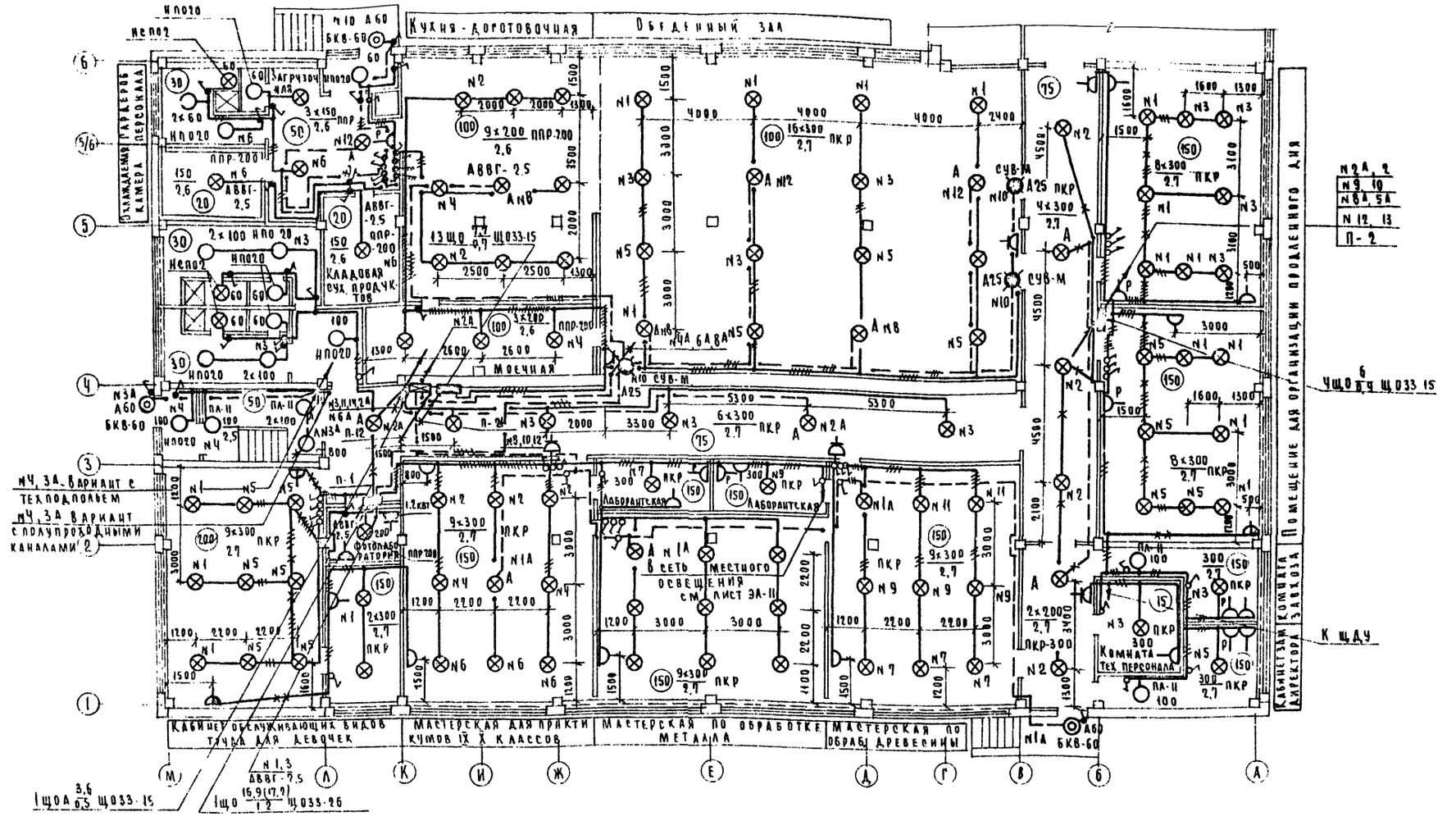
М1:100

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 3 этажа в осях 6-13 Вариант с лампами накаливания Электроосвещение	Типовой проект 202-1-193/73	Альбом III	Лист ЭА-20

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: Гражданпроект, ЦНИИЭП учебных зданий, ГПИ Сантехпроект, ЦНИИЭП инженерного оборудования

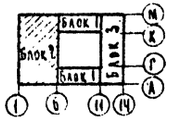
Гл. инженер проекта Ковалевская; Гл. специалист Ковалевская; Зам. начальника отдела Попова; Рук. группы Песковская; Ст. инженер Ковалевская



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.

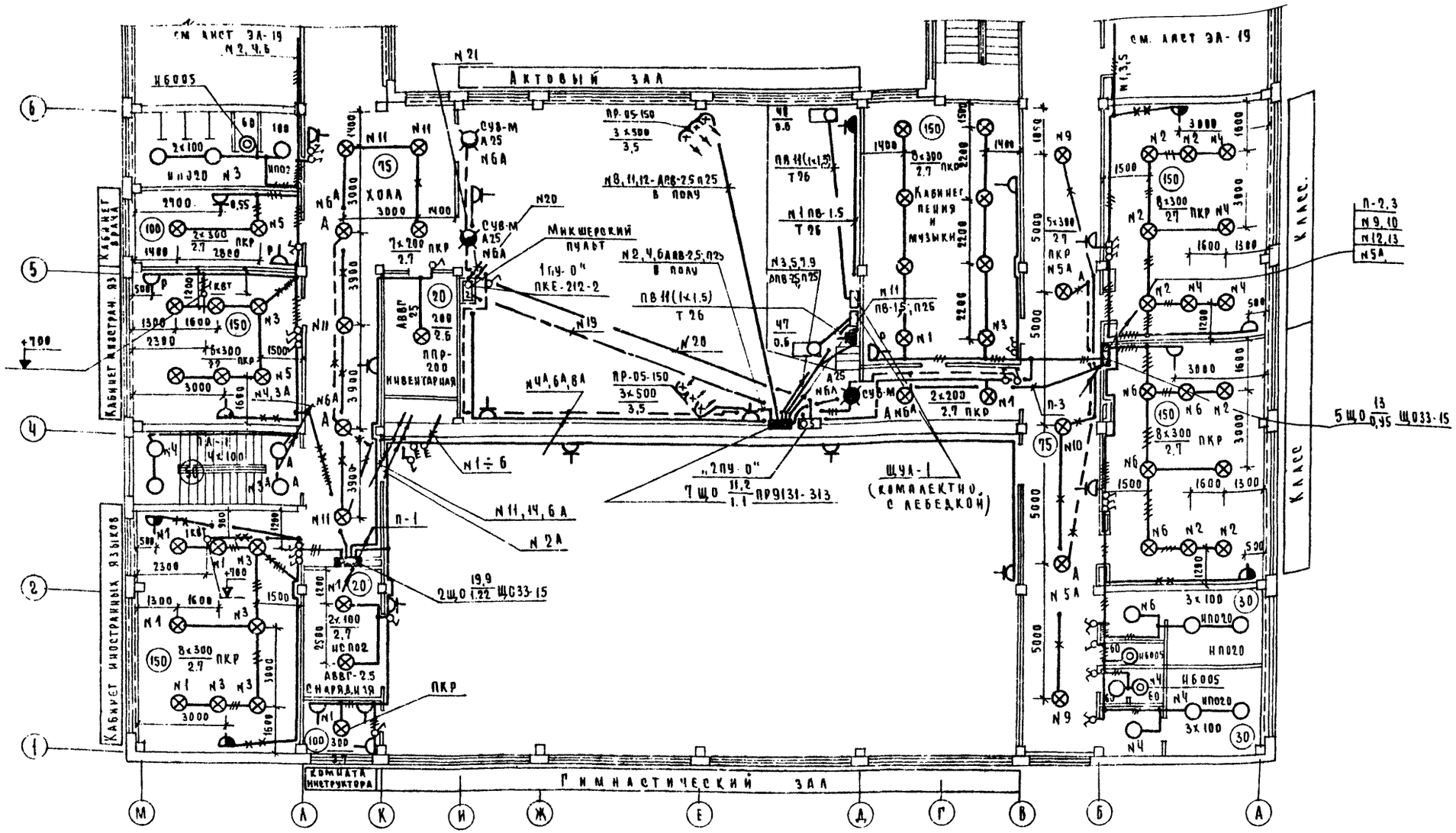
Изменения внесены ГИП Черношицын В.А. 31.XII-78 г.



М 1:100

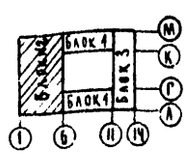
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок 2. План 1 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-21

ЦНИИЭП учебных зданий в Москве



Примечания:

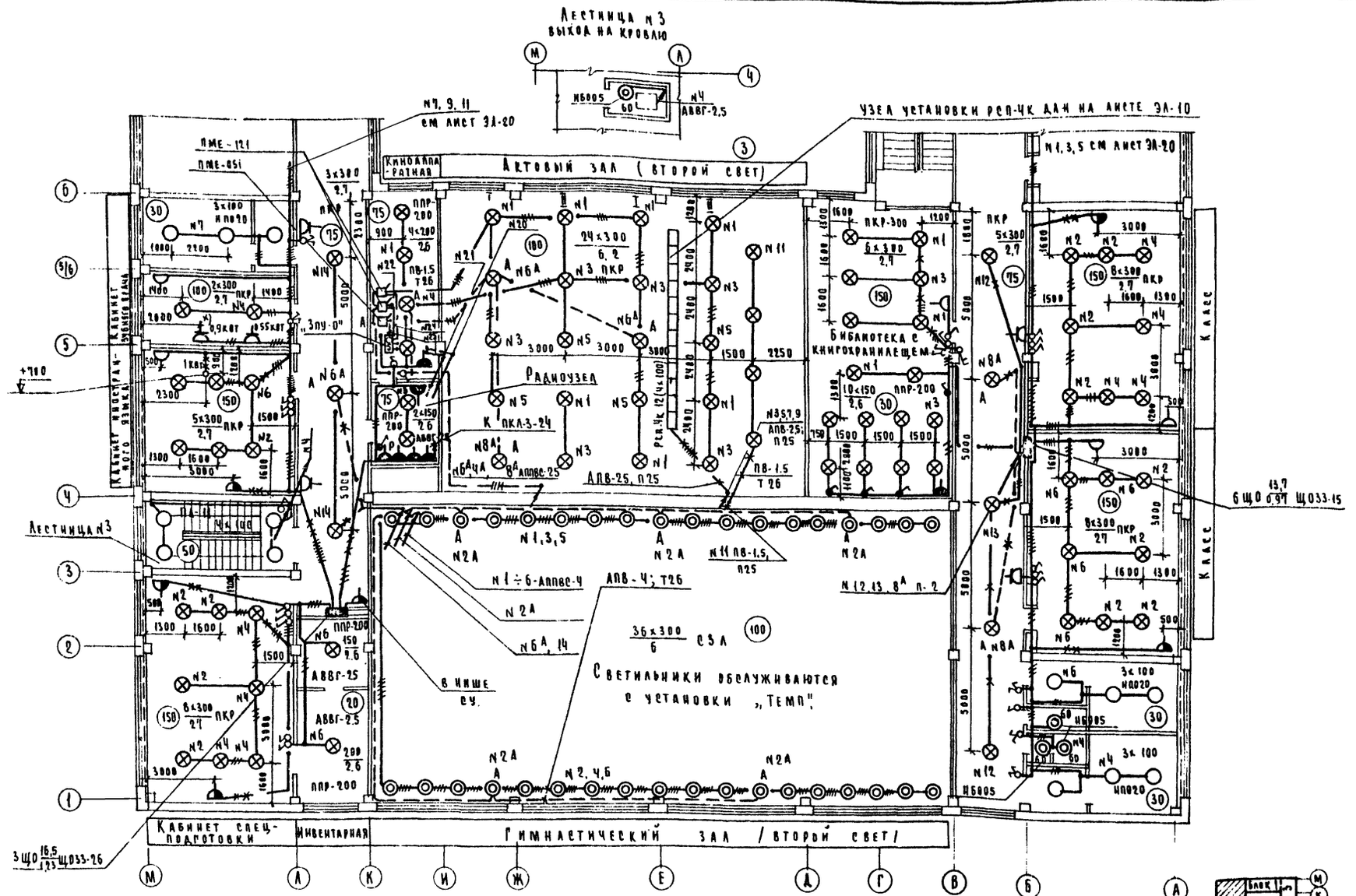
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см лист ЭЛ-1.
2. Условные обозначения см лист ЭЛ-7.
3. Узел установки прожекторов дан на листе ЭЛ-10
4. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные.



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

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.

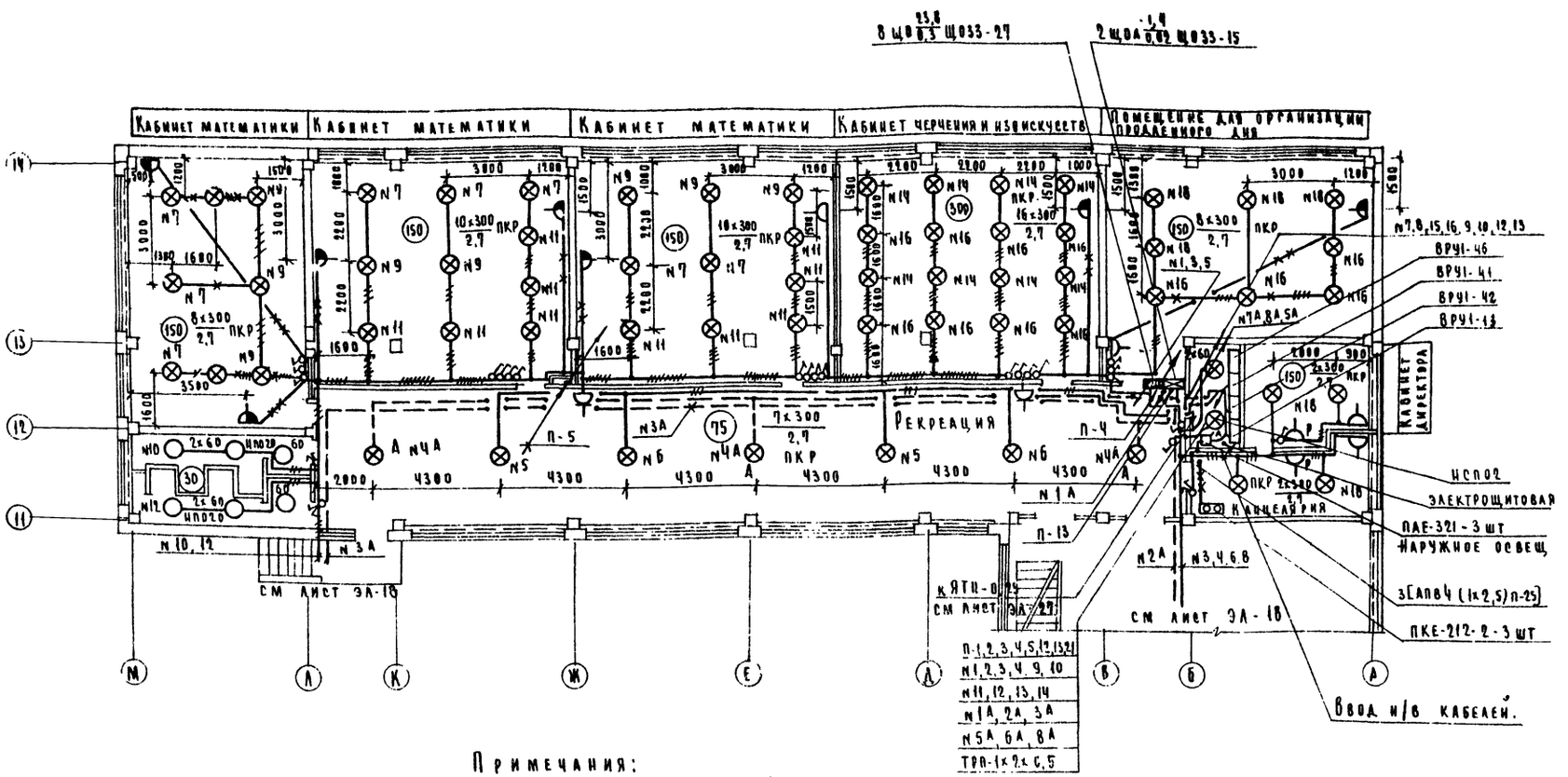
3 К штепсельной розетке, помеченной знаком *) (кабинет зубного врача), подводится специальный третий нулевой провод от щитка 3 ЩО.

4 Схемы управления освещением актового зала даны на листе ЭЛ-26.

Изменения внесены ГПИ Черноморгражданпроект 21.11.78

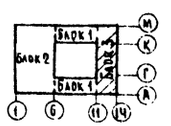
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2. План 3 этажа в осях 1-6. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещения.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-23

ЦНИИЭП учебных зданий Москва



Примечания:

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



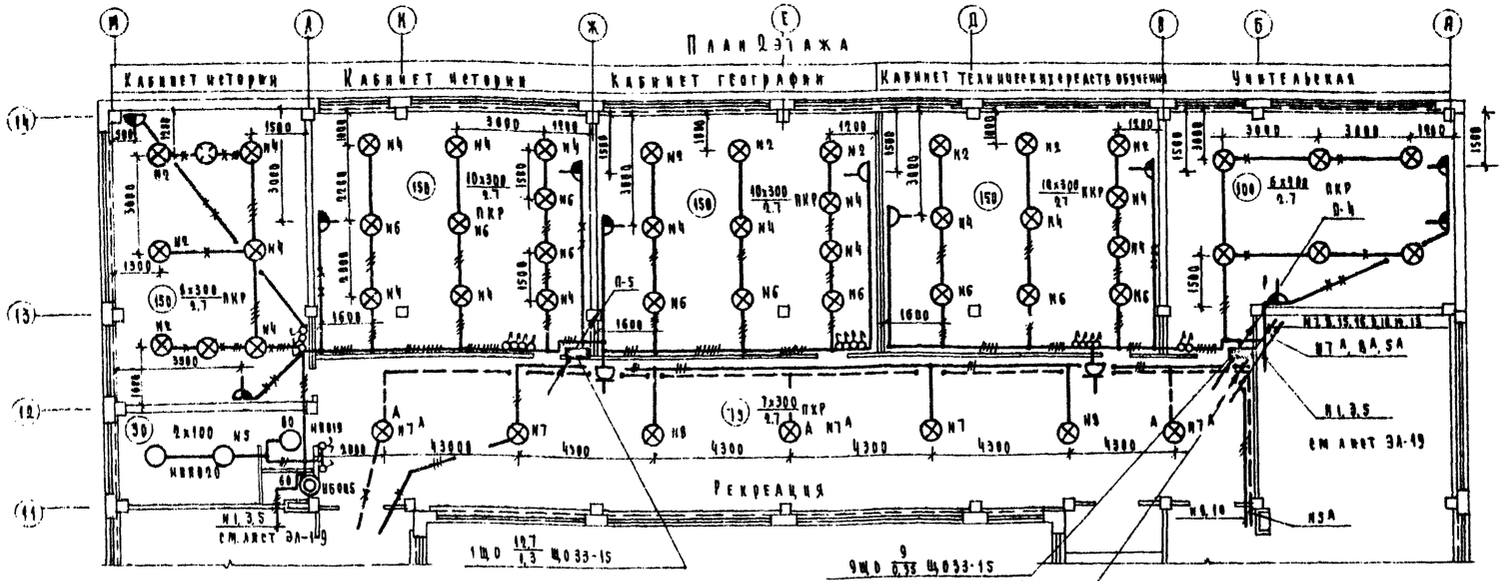
Изменения внесены ГИП Черношуцк 21.11.78

М 1:100

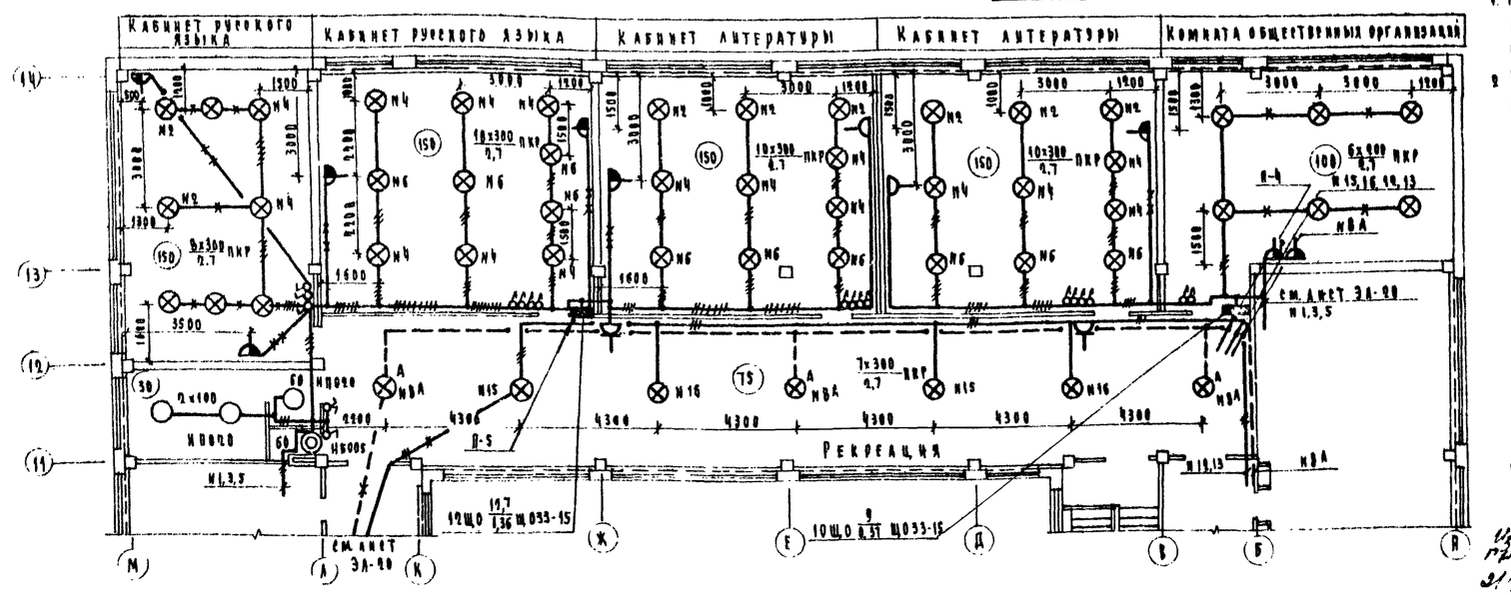
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 3 План 1 этажа в осях 11-14. Вариант с лампами накаливания. Электроосвещение	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-24

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. проекта Н. Стасова; Нач. отдела Б. Эзальман; Нач. ст. о. Т. Жирошникова; Рук. сектора Т. Житарева; Зам. нач. отдела А. Зал. С.; Рук. группы З. Доброл.; Ст. инженер Н. Пчельникова; Л. Газеров; Л. Левина; Г. Глаголева; Подпись; Дата

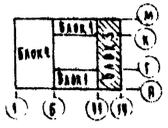


План 3 этажа.



Примечания:

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



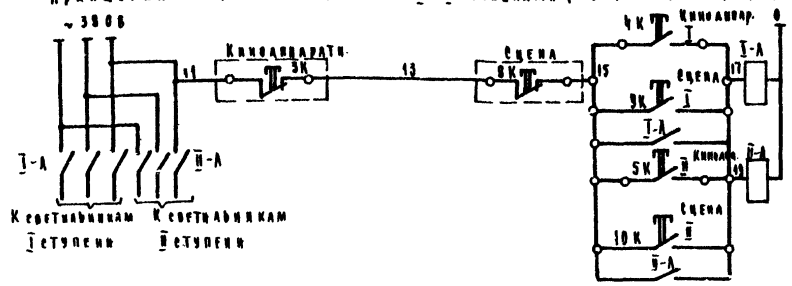
Изменения согласованы ГИП Чернопятницкая В.А. 21/XI-1981 г.

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 202-1-193/75	Альбом III	Лист ЭЛ-25м

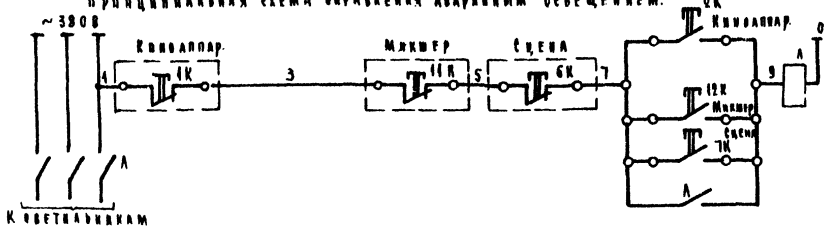
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Разработан: Георгиевская. Рецензирован: Жигарева. Нормоконтроль: Покровская. Проверил: Шевелинская. Ст. инженер: Гольдберг. Зам. гл. инженера проекта: Гольдберг. Зам. гл. инженера: Гольдберг. Гл. инженер проекта: Гольдберг. Гл. инженер: Гольдберг. Гл. архитектор: Гольдберг. Гл. конструктор: Гольдберг. Гл. специалист: Гольдберг. Гл. технолог: Гольдберг. Гл. экономист: Гольдберг. Гл. бухгалтер: Гольдберг. Гл. юрисконсульт: Гольдберг. Гл. инженер по технике безопасности: Гольдберг. Гл. инженер по охране труда: Гольдберг. Гл. инженер по охране окружающей среды: Гольдберг. Гл. инженер по охране труда и техники безопасности: Гольдберг. Гл. инженер по охране труда и техники безопасности: Гольдберг.

Принципиальная схема управления I и II ступенями рабочего освещения.



Принципиальная схема управления аварийным освещением.



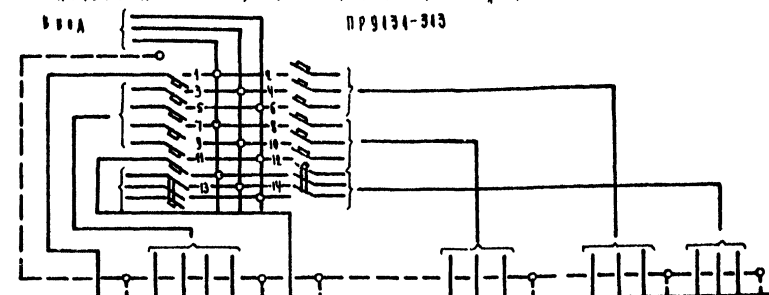
Перечень приборов и аппаратуры

Позиционн. обозначение	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол-во	Примечание
1К÷5К	Кнопка управления	КЕ-011	1н.о+1н.з	5	ЗКУ-0 - вблизи киноаппаратной
6К÷10К	—"—	КЕ-011		5	КУУ-0 - вблизи на сцене
11К÷12К	—"—	КЕ-011		3	АВУ-0 - на пульте
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:

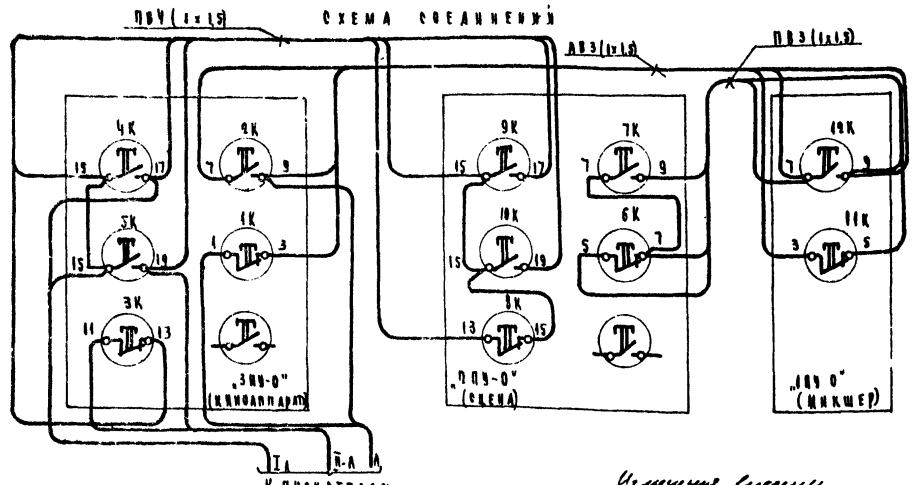
В значениях, указанных дробью в числителе - данные для варианта с люминесцентными лампами, в знаменателе - с лампами накаливания.

Расчетная схема щита освещения сцены „ЩО"



Номера линий	1	–	3	5	7	9	–	11	–				9	10	12	–	–	2	4	6	–	14			
Фаза	А	0	В	С	А	В	0	С	0				А	В	С	0		А	В	С	0	А	В	С	0
Цвет	–	–	Б	С	К	Б	–	Ч					С	К	Б	–		С	К	Б	–	–	–	–	–
Наименов. потребит.	Розетки		Софит					Освещен. сцены					Прожектор					Прожектор				Лебедка			
Кол-во и тип аппаратуры	9шт. 5-240		12 шт. РЕЦ-4К					3шт. АДВ-4000 1шт. ОВА-3000					3шт. ПР-05-150					3шт. ПР-05-150				9шт. МАЗ-1			
Мощность, кВт	1,0	–	1,2	1,2	1,2	1,2	–	0,5/1,2					0,5	0,5	0,5	–		0,5	0,5	0,5	–	9×0,6			
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							15	15	15			15	15	15		15			
Расчетная длина, м	19	–	16	16	16	16		13					15	15	15			9	9	9		15			
Сечение провода	ПВ-1,5	–	АВВГ-2,5	АВВГ-2,5	АВВГ-2,5	АВВГ-2,5		ПВ-1,5					АВВГ-2,5	АВВГ-2,5	АВВГ-2,5			АВВГ-2,5	АВВГ-2,5	АВВГ-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					0,6/1,2					1,5					1,5				1,2			

Схема соединений

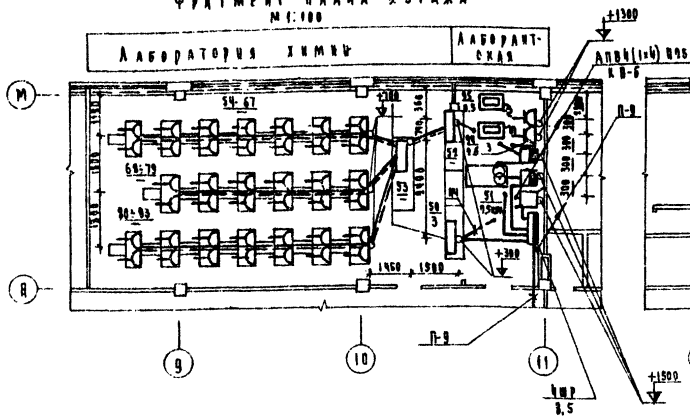


Изменения согласованы
ГИП Черноглуз В.Н.
21.11.78 г.

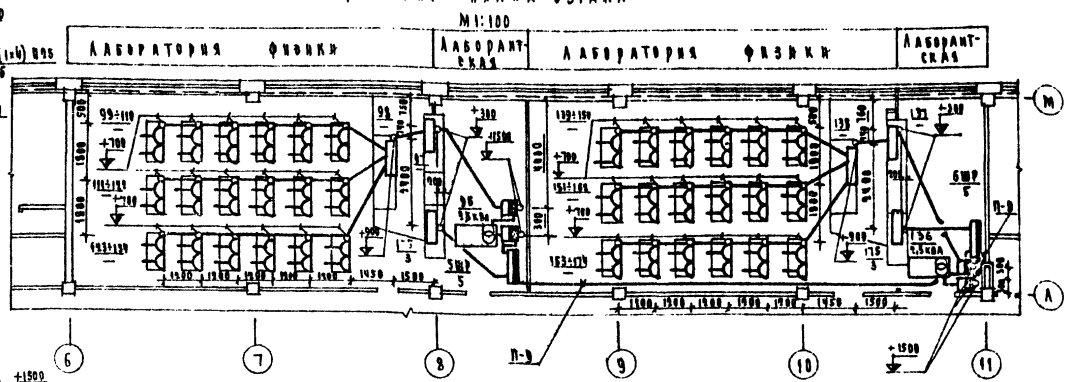
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Расчетная схема щита освещения сцены. Схемы управления освещением актового зала. Электроосвещение.	Типовой проект 902-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-26

ЦИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. арх. проекта Тер-Мартиросян
Нач. отдела Кулешов
Зам. нач. отдела Ковалевский
Рук. группы Пестрякова
Гл. инженер Теодорович

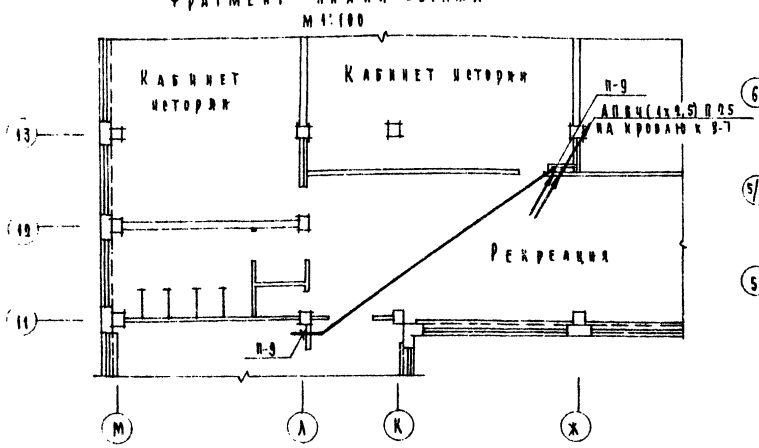
Блок 1.
Фрагмент плана 2 этажа
М 1:100



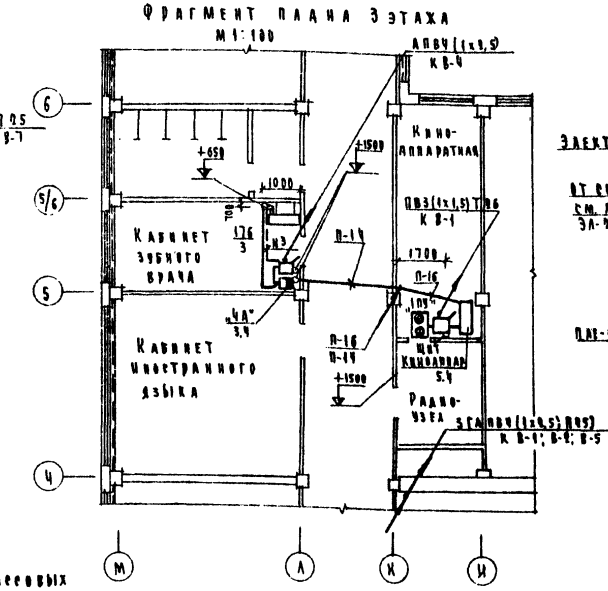
Блок 1.
Фрагмент плана 3 этажа
М 1:100



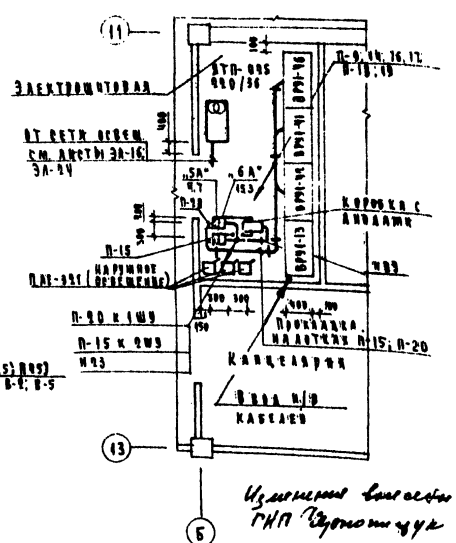
Блок 3.
Фрагмент плана 2 этажа
М 1:100



Блок 2.
Фрагмент плана 3 этажа
М 1:100



Блок 3
Фрагмент плана 1 этажа
М 1:50



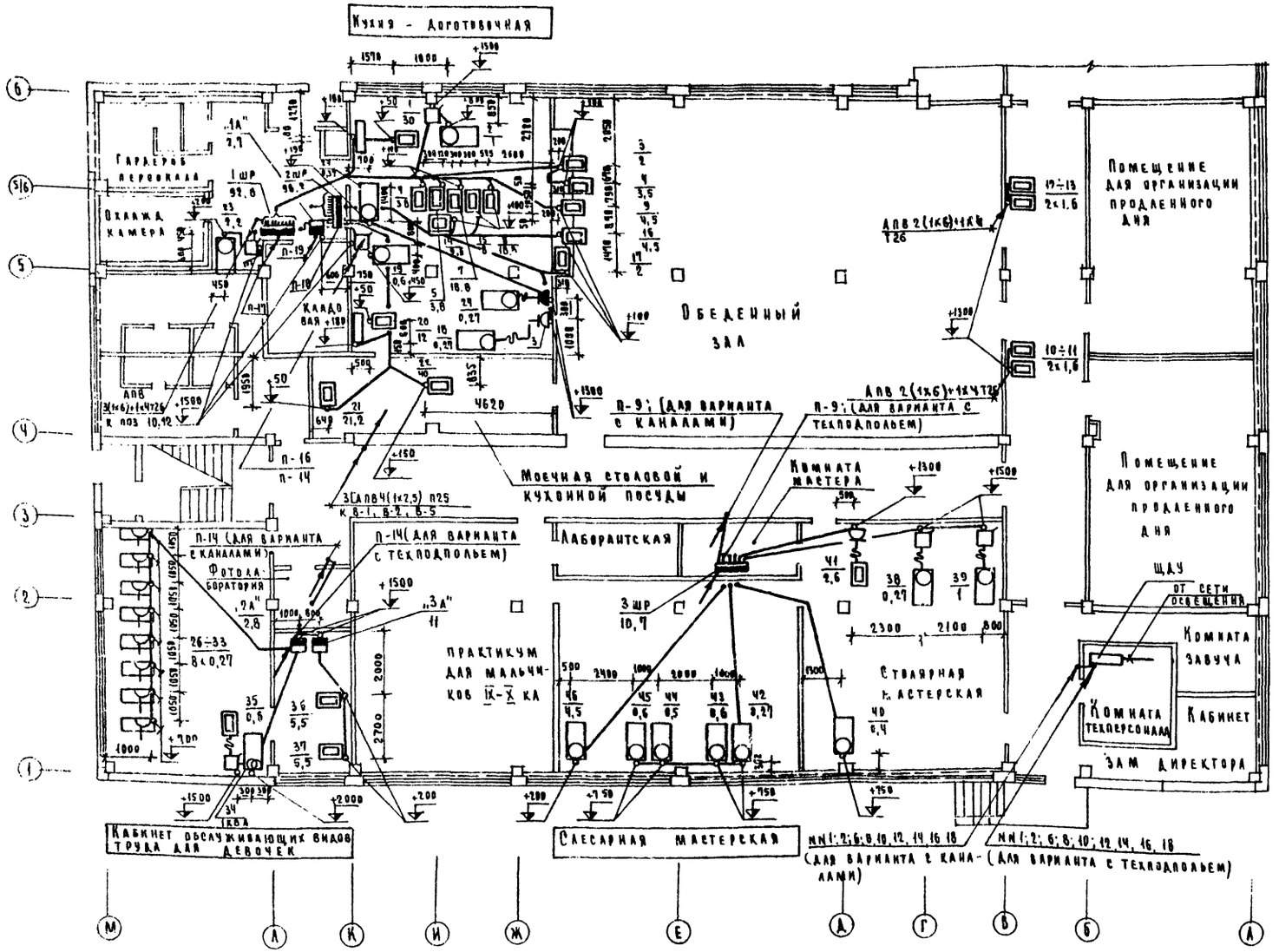
Примечание:

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 Черноплуцкий
21.11.78

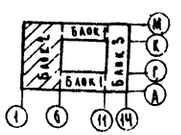
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блоки 1, 2, 3. Фрагменты планов 1, 2 и 3 этажей. Электрооборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-27

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, перейти с пластмассовых труб на стальные

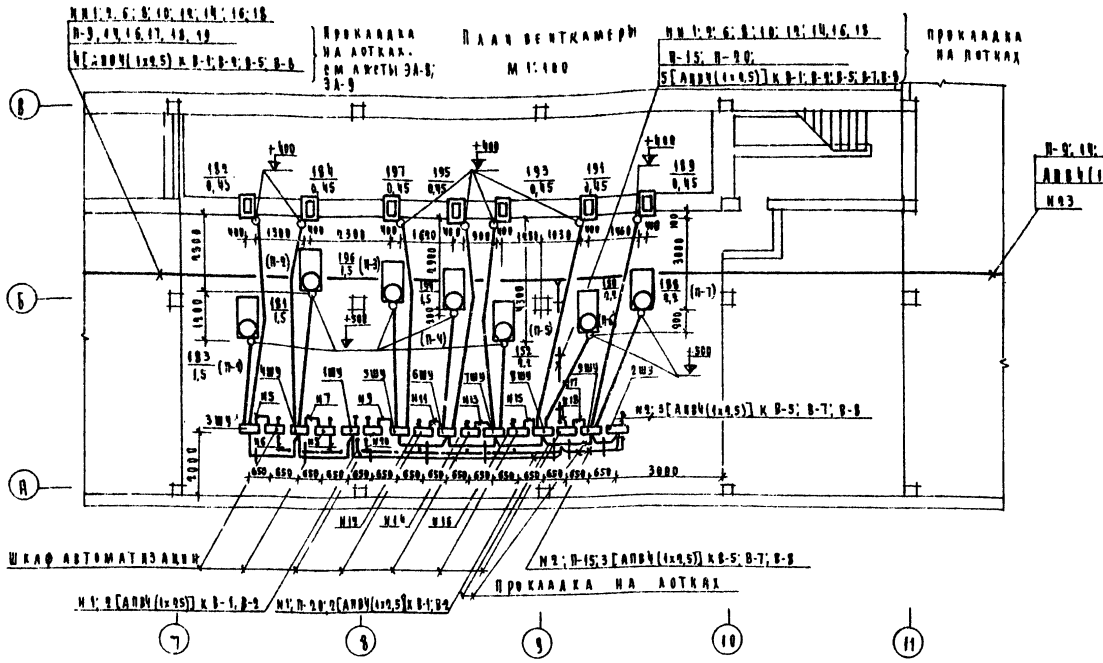


Изменения внесены ГИП Черношицер 21/XI-78г.

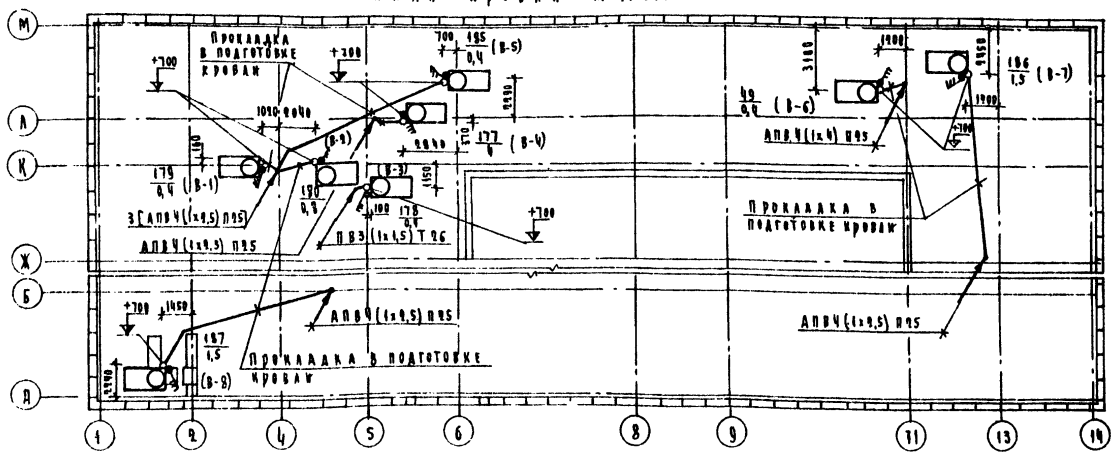
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2 План 1 этажа в осях 1-6 Силовое оборудование	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-28

ЦНИИЭП учебных зданий, г. Москва

План венткамеры М 1:100

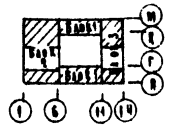


План кровли М 1:200



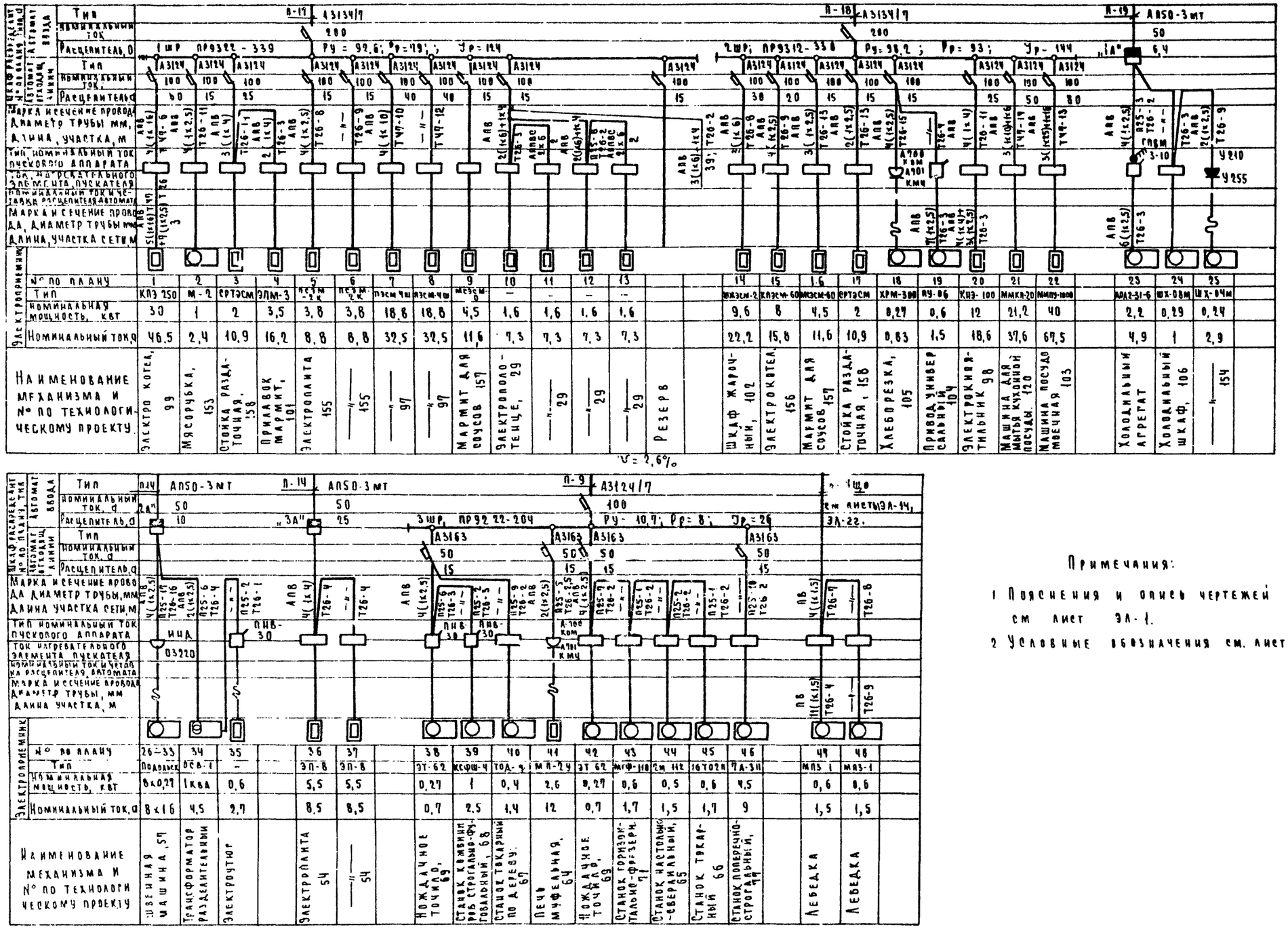
Примечания:

1. Пояснения к 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 III	Лист ЭА 29

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Согласовано
Разработано
Проверено
Утверждено
Главный инженер проекта
Гл. специалист
Гл. инженер проекта
Ст. инженер
Копировал

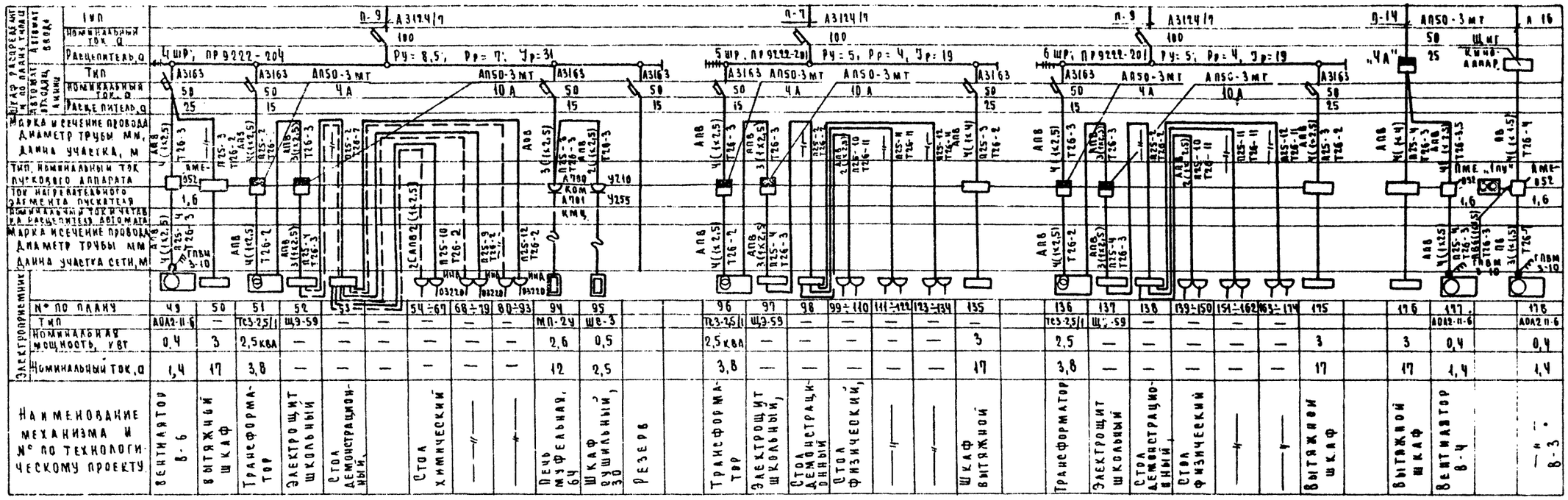


Примечания:

1 Пояснения и опись чертежей см лист ЭЛ-1.

2 Условные обозначения см. лист ЭЛ-7

ЦНИИЭП учебных зданий г Москва



Примечания

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

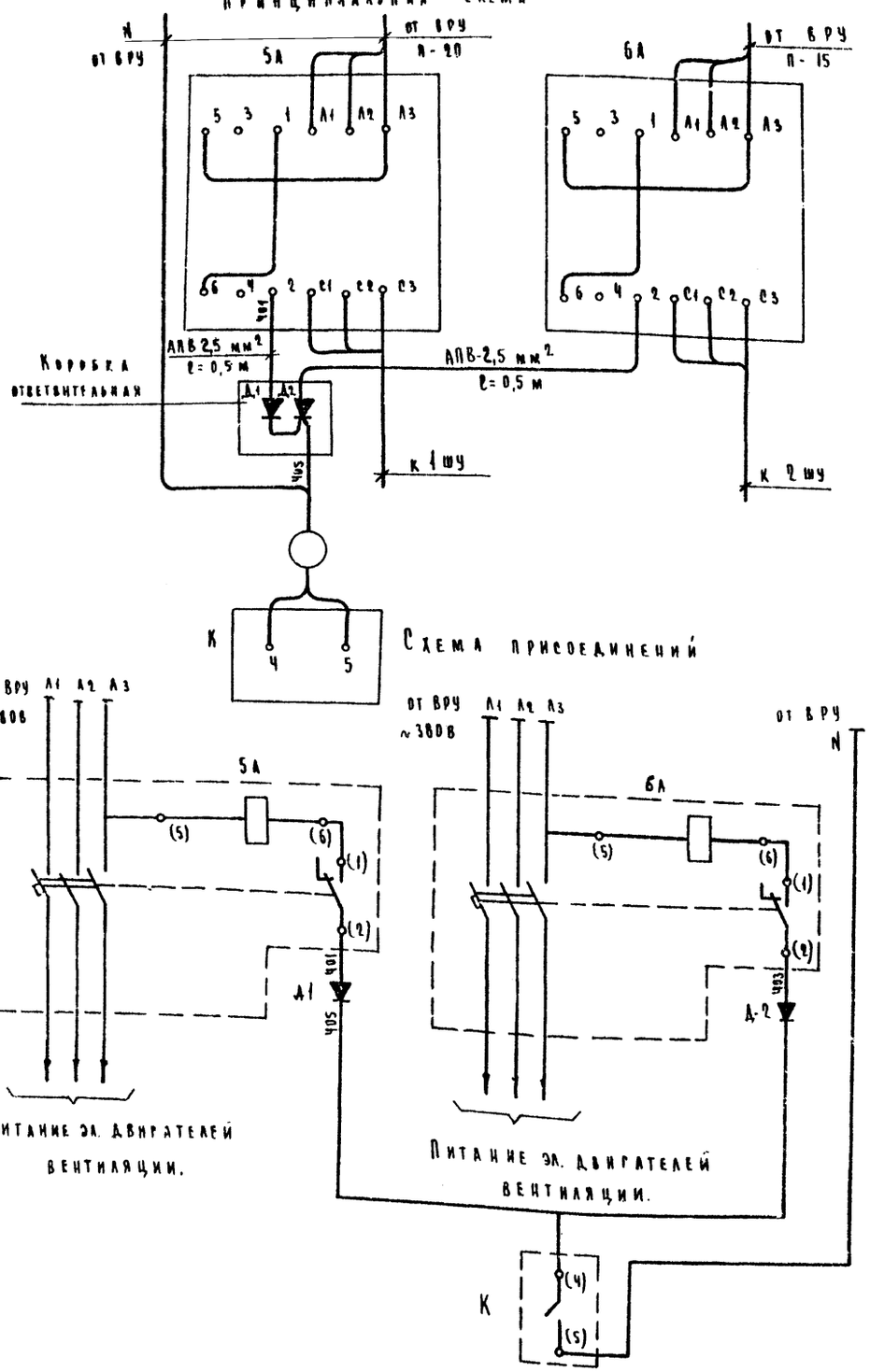
197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.	Типовой проект 221-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-31

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. инж. проекта Н.Ч. отд. Зам. нач. отд. Рук. группы Ст. инженер

А. Закс З. Попова И. Дегтярь

Принципиальная схема



Перечень аппаратуры

NN п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол	Примеч.
1	1	Выключатель автоматический	АЕ2033-			
		трехполюсный с независи-	42	125А	1	
		мым расцепителем				
2	1	Выключатель автоматический	АЕ 2033-			
		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
		малой емкости	сигнал 12 АМ	—		сигнализация

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации

NN 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	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 8-4 (кабинет зубного врача)	Вытяжной шкаф. (кабинет зубного врача)	3	АПВ	4	1	2,5	24	Д25 Т26	4 2
4	Магнитный пускатель 8-6 (лаборантская химии)	Вытяжной шкаф. (лаборантская химии).	4	— " —	4	1	2,5	28	Д25 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	Д25 Т26	13 2
20	Пост управления „3ПУ-0" (киноаппаратная)	—— " ——	20	— " —	4	1	1,5	100	Д25 Т26	17 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	Д25 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

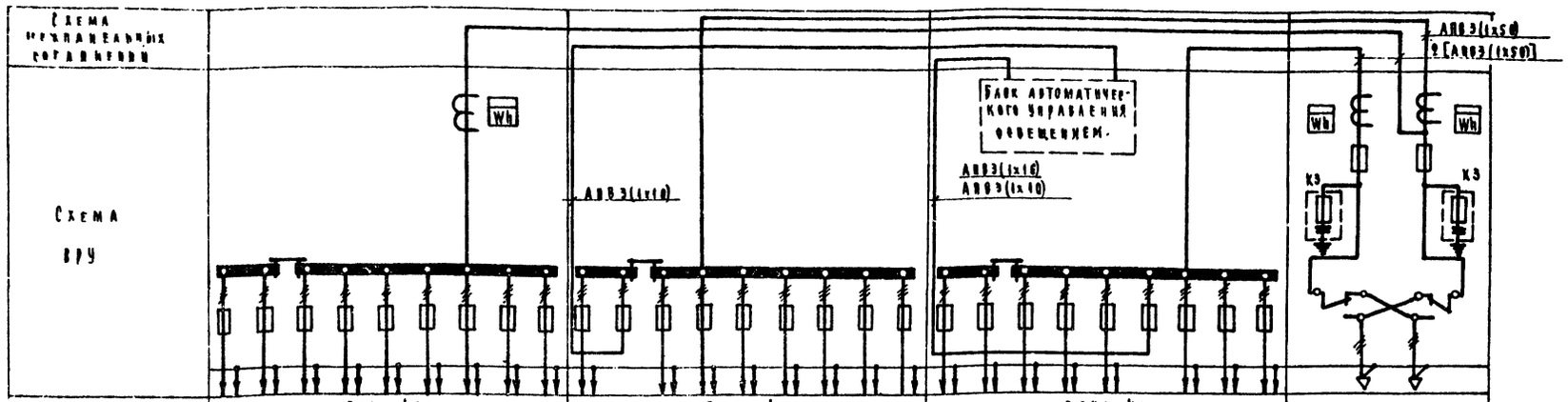
Примечания.

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

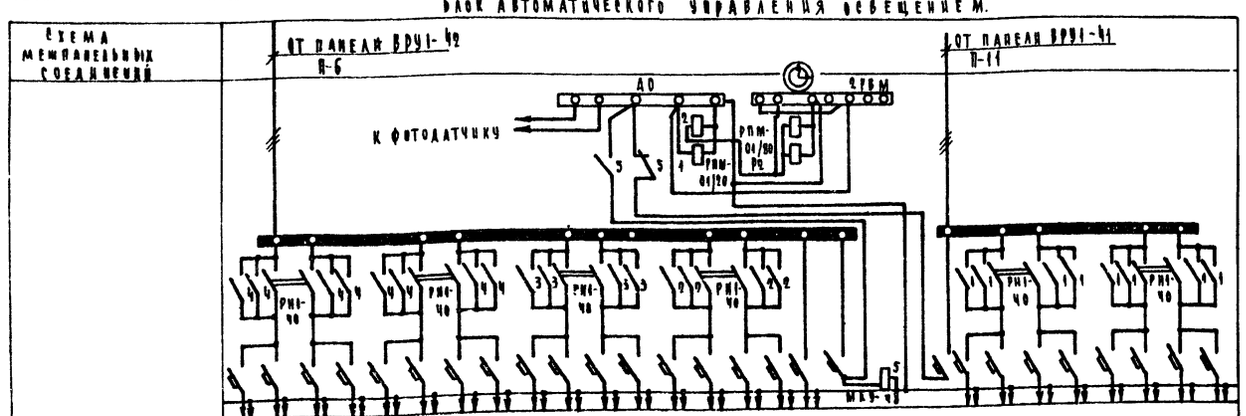
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Нач. отд. Зам. нач. отд. Рук. гр. Ст. инженер — А. Зелас, З. Орлова, И. Дегтярь

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 ЭЛ-32



Блок автоматического управления освещением.



Примечания:

1. Изготовитель ГЭМ 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/VII-79 г. гл. спец. Черфотинцев

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист. Электрооборудование.	Типовой проект 902-1-193/75	Альбом III	Лист ЭА-33

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

№ п/п	Опись чертежей	Лист
1	Титульный лист. Связь и сигнализация	СУ 1
2	Схемы Связь и сигнализация	СУ-2
3	План подвала с техническим подпольем. 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 участненной 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 Мытарева / Мытарева Т.А./

Озвучание актового зала от усилителя кинопроектора через трансформатор ТП-0,5

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

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 зданиях 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 сеть часофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-55. Сеть звонковой сигнализации - в соответствии с СНиП III-Б6-67г. Все сети связи прокладываются скрыто по стенам в бороздах гипсобетонных перегородок и втрубах проложенных в подготовке пола и стояках, за исключением телефонных сетей, частично прокладываемых открыто по стенам. Абонентская сеть пожарной сигнализации в помещениях лабораторий физики и химии, актовом зале, библиотеки, кабинете технических средств обучения прокладывается проводом ПРППМ 2х0,8 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 2раза асфальтовым лаком

Основные показатели проекта

Наименование	Х-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	Титульный лист. Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-1

ЦНИИЭП учебных зданий

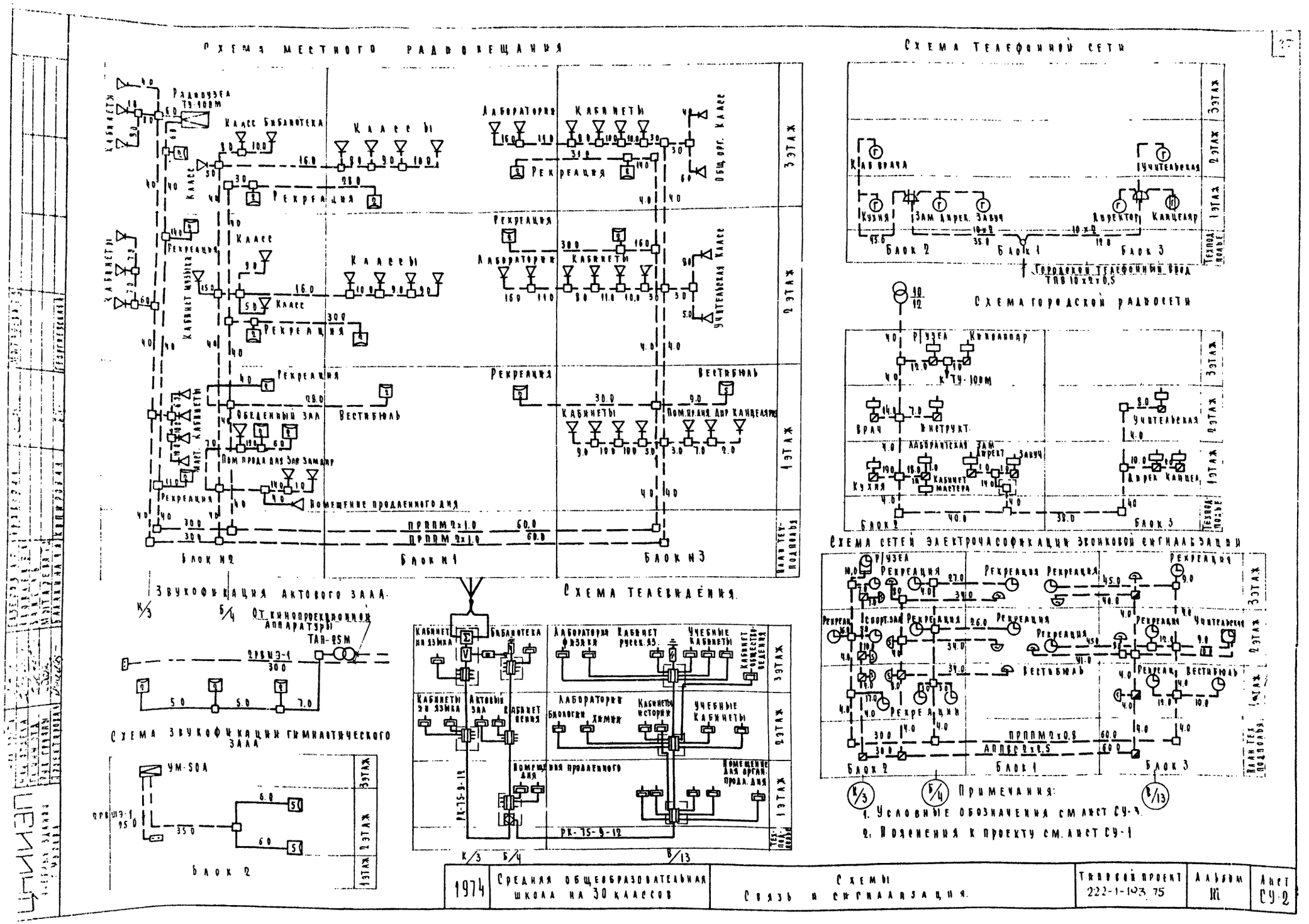
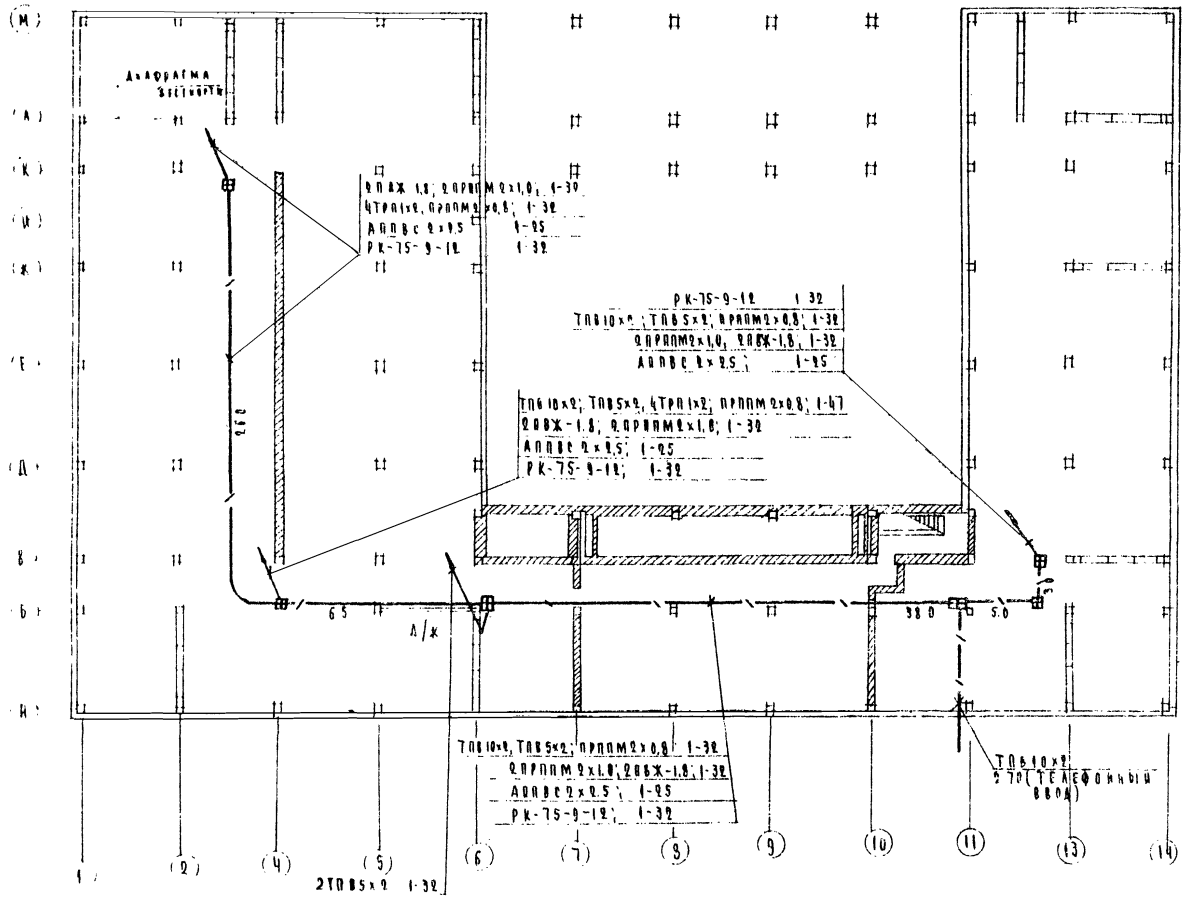


Схема местного радиовещания
Радиоузел ТУ-100М
Класс библиотека
Классы
Лаборатория
Кабинеты
Общ. орг. класс
Рекреация
Учительская класс
Кабинет музыки
Кабинет. кабинеты
Обеденный зал
Вестибюль
Пом. продл. дня Зав. Замдир
Помещение продленного дня
Пом. продл. дня Дир. канцелярия
ПРППМ 2х1.0
Блок №2
Блок №1
Блок №3
Схема телефонной сети
Каб. врача
Учительская
Кухня
Зам. Дирек.
Завуч
Директор
Канцеляр
Городской телефонный ввод ТПВ 10х2х0.5
Схема городской радиосети
Радиоузел
Киноаппар.
КТУ-100М
Врач
Инструкт.
Лаборантская
Кабинет мастера
Учительская
Дирек. Канцел.
Схема сетей электрофикации звонковой сигнализации
Рекреация
Спорт. зал
Вестибюль
Учительская
ПРППМ 2х0.8
АПВС 2х0.5
Звукофикация актового зала
От кинопроекционной аппаратуры
ТАП-25М
Схема звукофикации гимнастического зала
УМ-50А
Схема телевидения
Кабинет физики
Библиотека
Лаборатория физики
Кабинет русск. яз.
Учебные кабинеты
Кабинеты физики
Актовый зал
Кабинет пения
Лаборатории биологии химии
Кабинеты истории
Учебные кабинеты
Помещения продленного дня
Помещение для орган. продл. дня
РК-75-9-12
Примечания:
1. Условные обозначения см. лист СУ-1.
2. Пояснения к проекту см. лист СУ-1
1974
Средняя общеобразовательная школа на 30 классов
Схемы связи и сигнализации
Типовой проект 222-1-193.75
Альбом III
Лист СУ-2



Примечание:

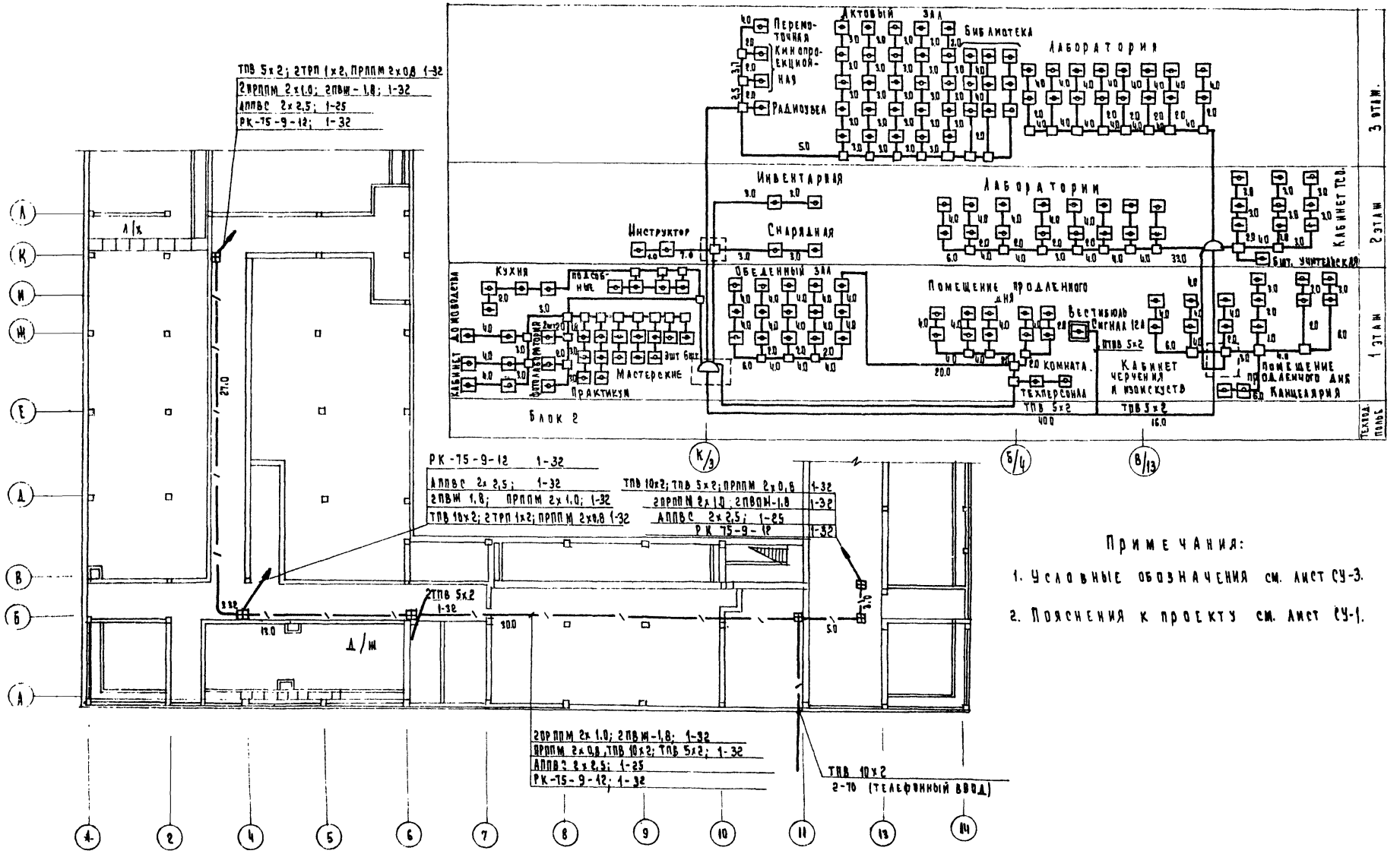
1 Пояснение к проекту см. лист СУ-1

Условные обозначения

- Коробка фильтра сложения телевизионных сигналов
- Блок питания стабилизированный
- Коробка телевизионная распределительная. Резистор
- Штеккер концевой кабельной абонентской линии
- Телефонный аппарат
- Телефонный аппарат параллельный
- Усилитель
- Звуковая колонка с указанием мощности
- Громкоговоритель мощностью 0,15 Вт
- Трансформатор
- Радиостойка
- Часы электровторичные
- Часы сигнальные
- Часы электровторичные
- Электрозвонок
- Радиорозетка
- Телефонная распределительная коробка запараллеленная
- 13 Телевизор 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
- 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:

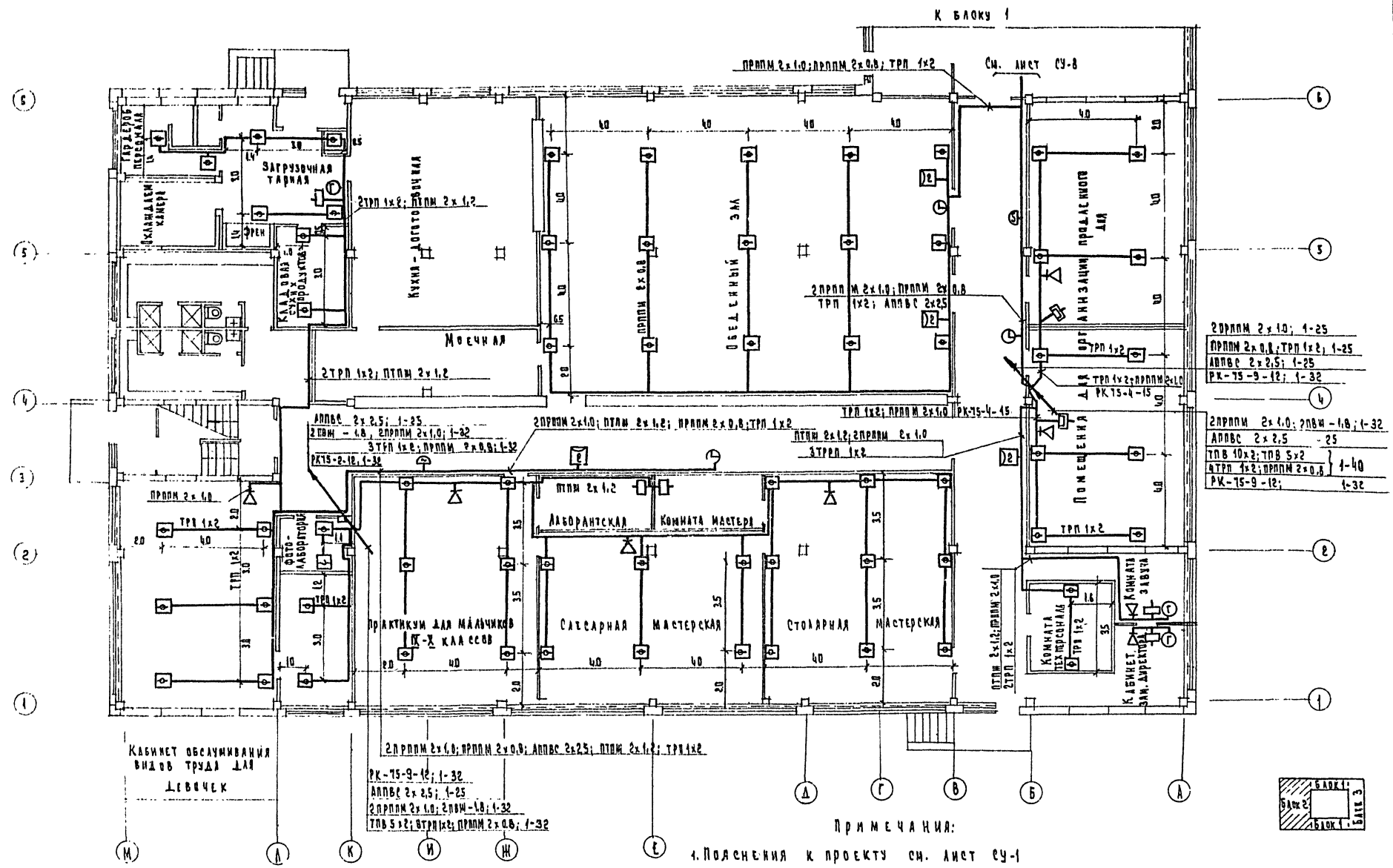
1. Условные обозначения см. лист СУ-3.
2. Пояснения к проекту см. лист СУ-1.

М 1:200

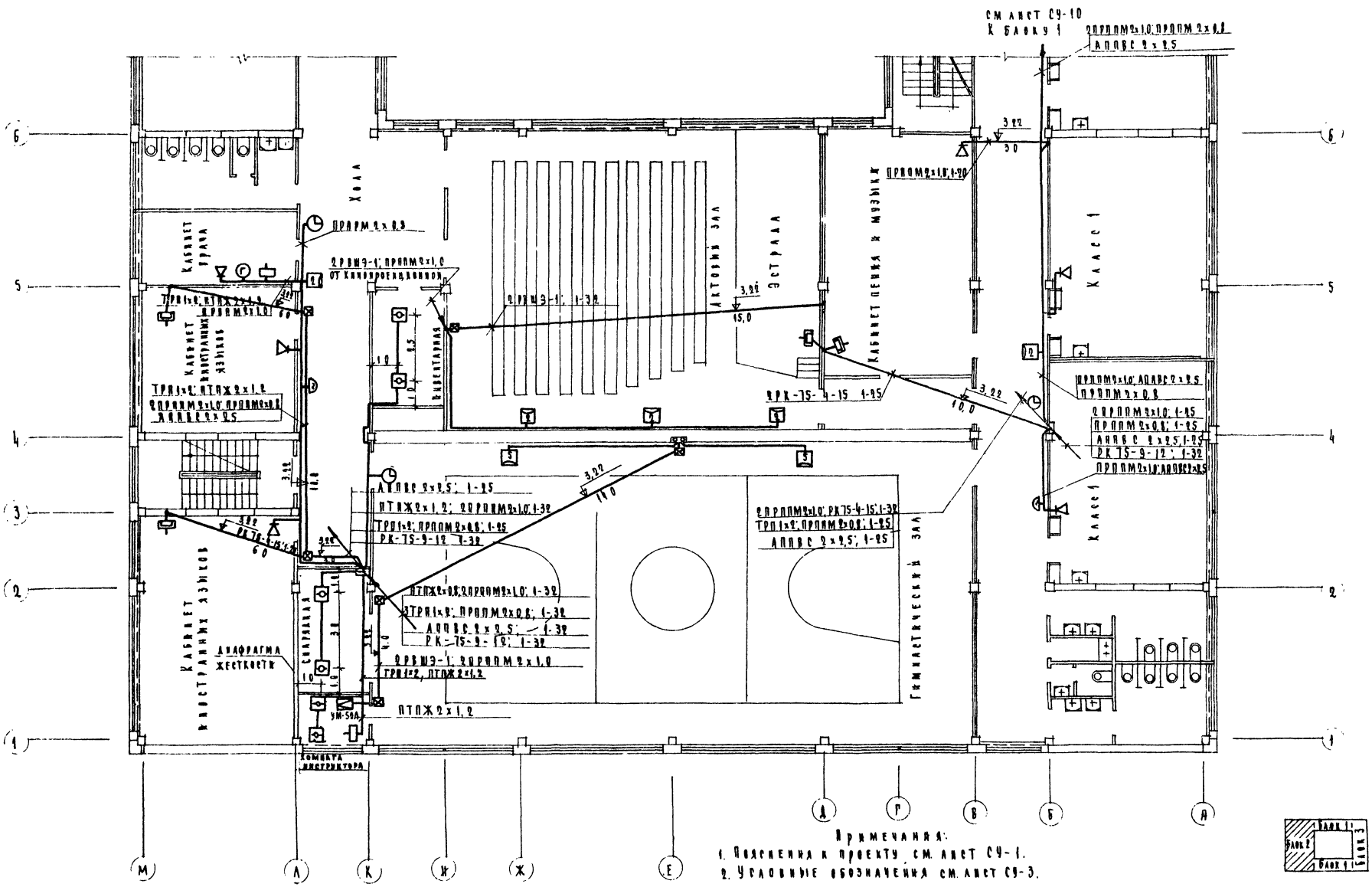
1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План подвала с полупроходными каналами. Схема связи и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-4

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Разработан 1974 г.

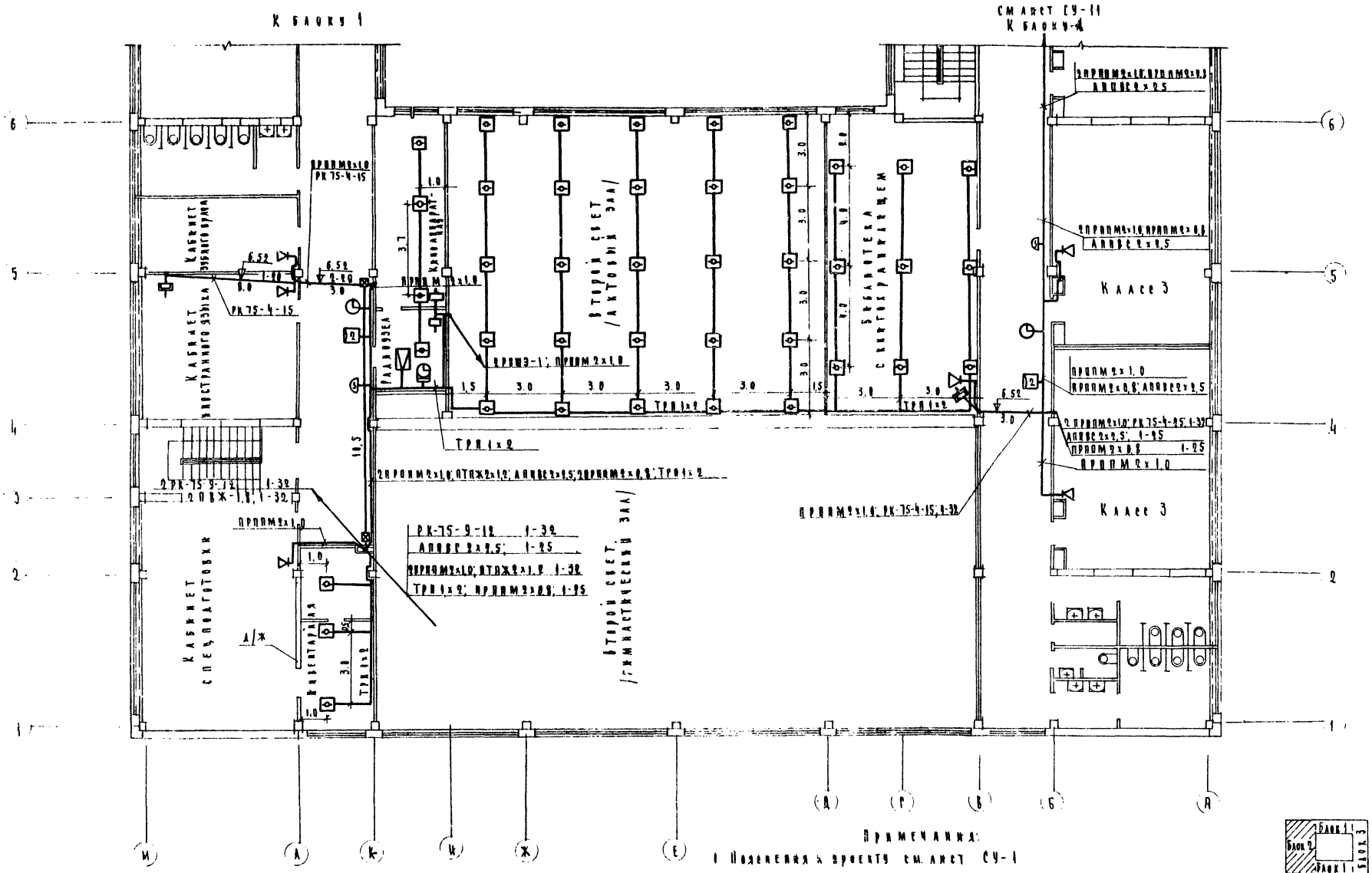


1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок г. План 1 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация.	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-5

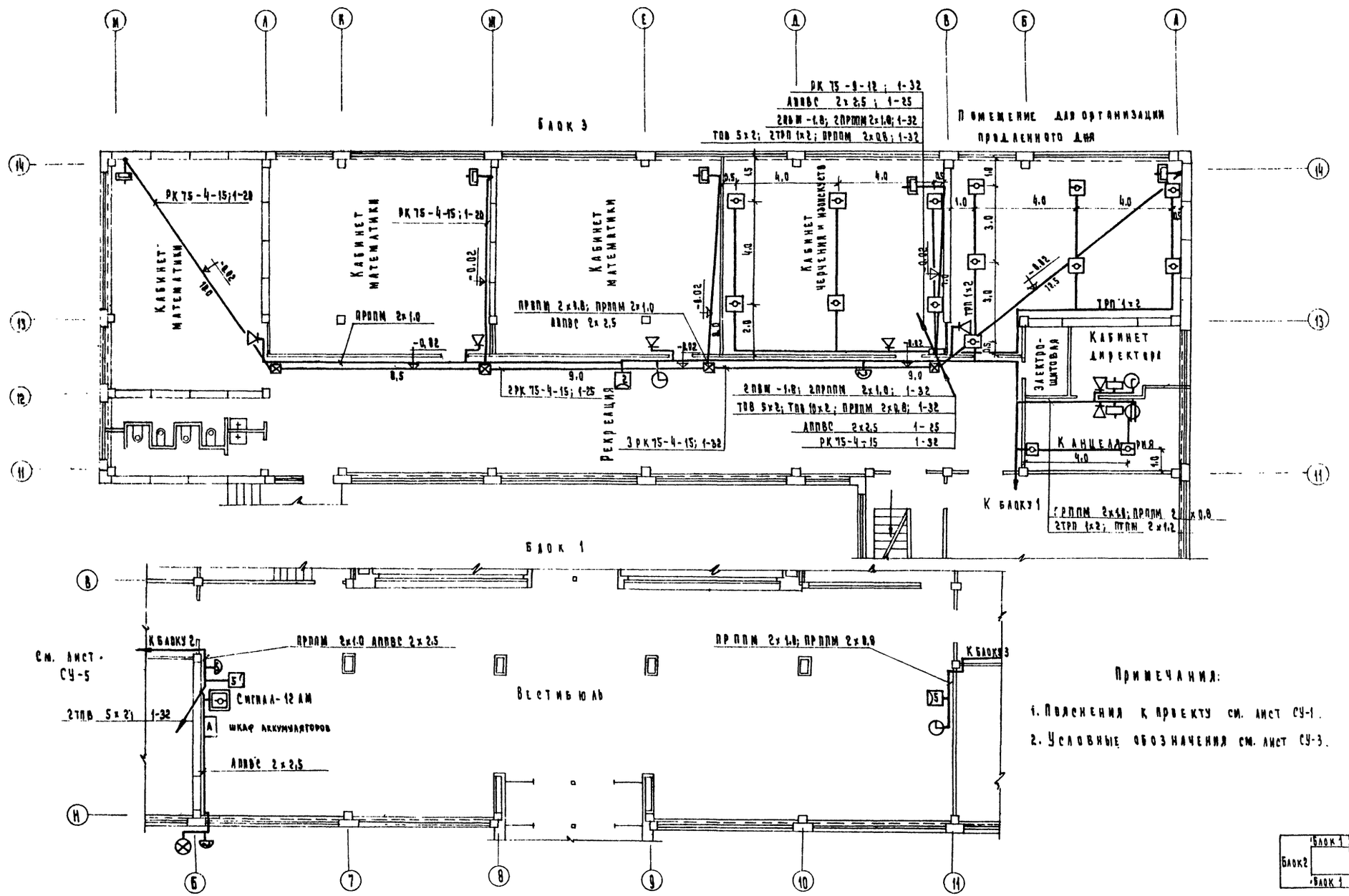


1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 2. План 2 этажа в осях 1-6. Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-6

ЦНИИЭП зрелищных зданий г. Москва



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

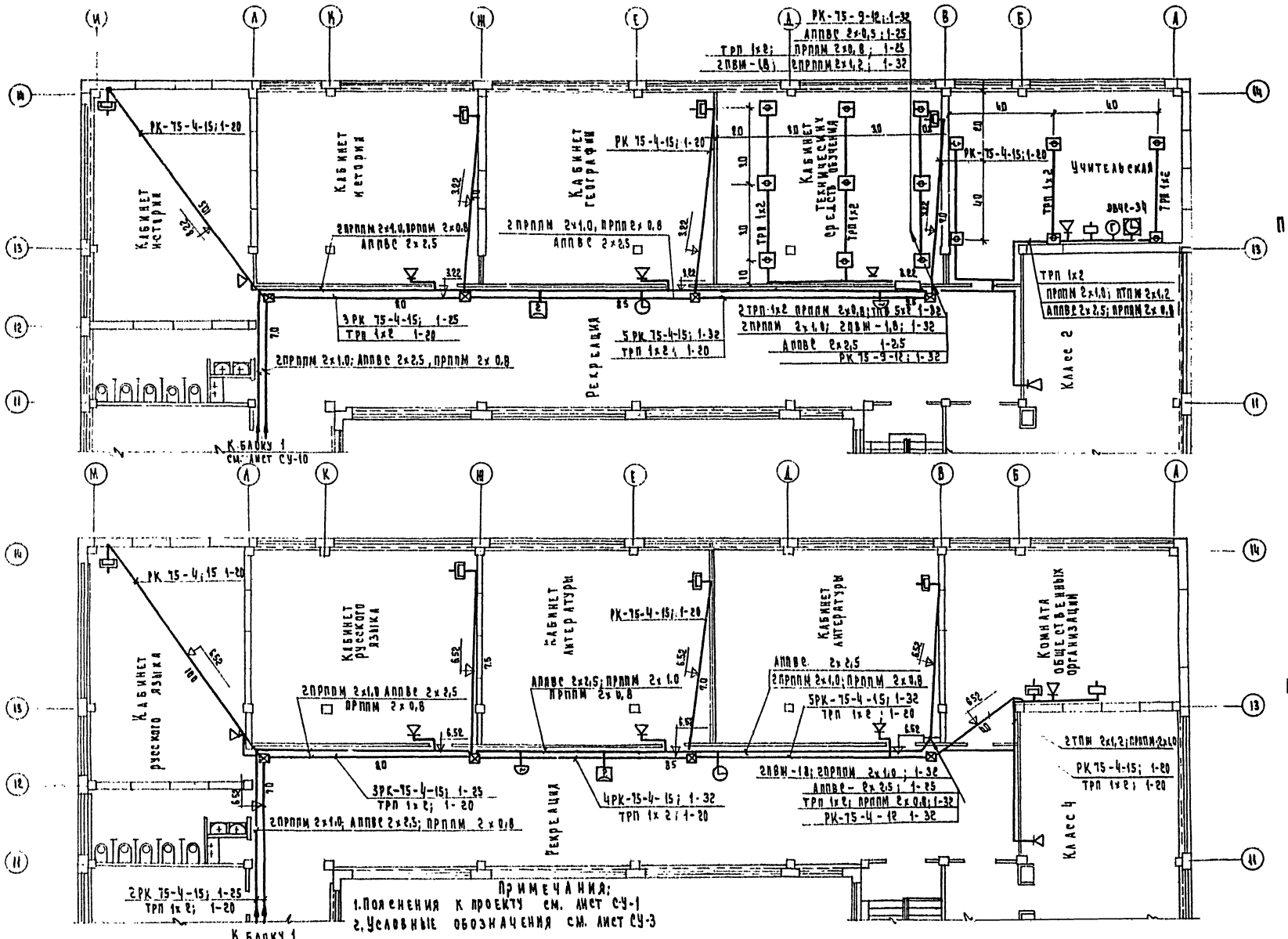


Примечания:

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

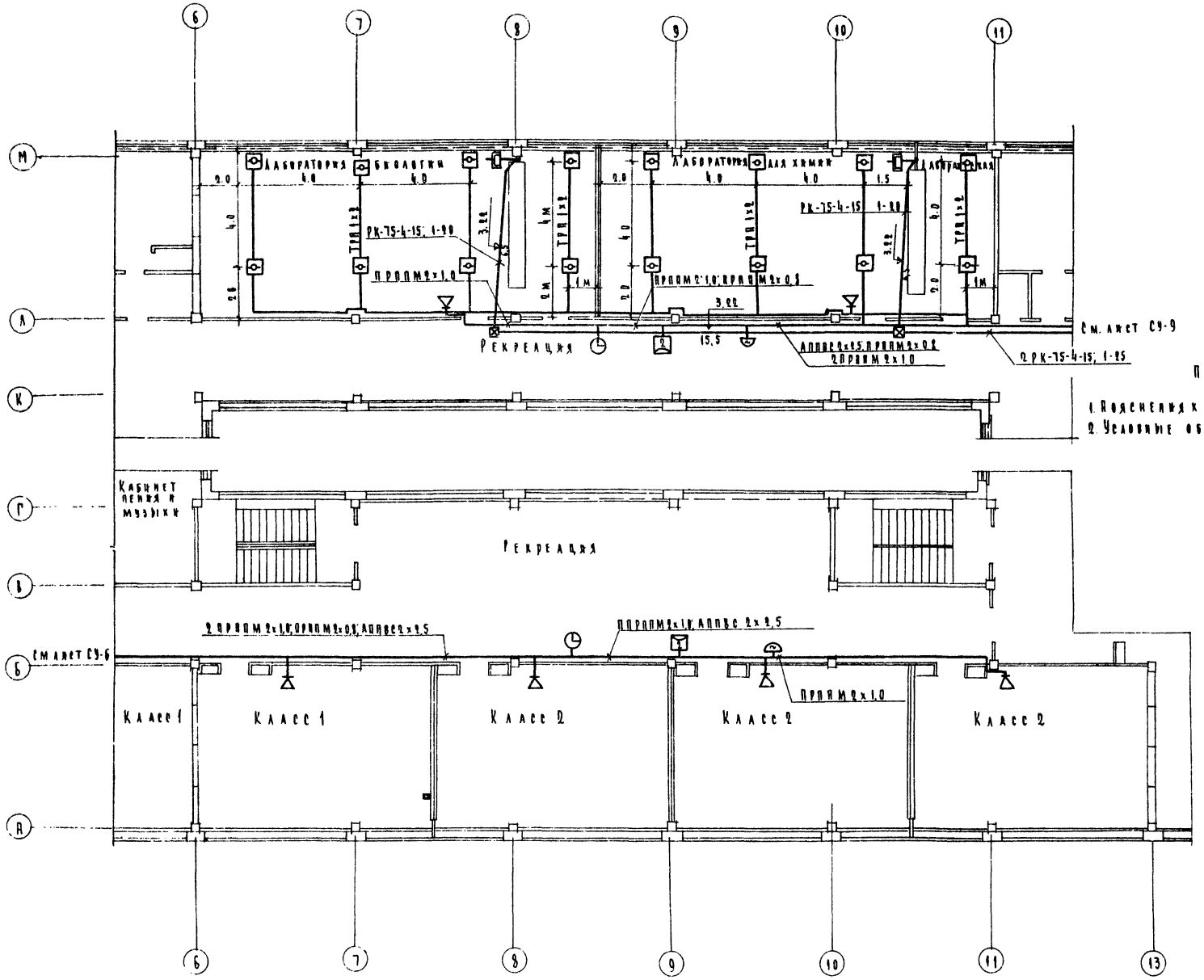
1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок №1 и №3. План 1 этажа в осях 6-14. Связь и сигнализация.	Типовый проект 222-1-193/75	Альбом II	Лист СУ-8

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

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

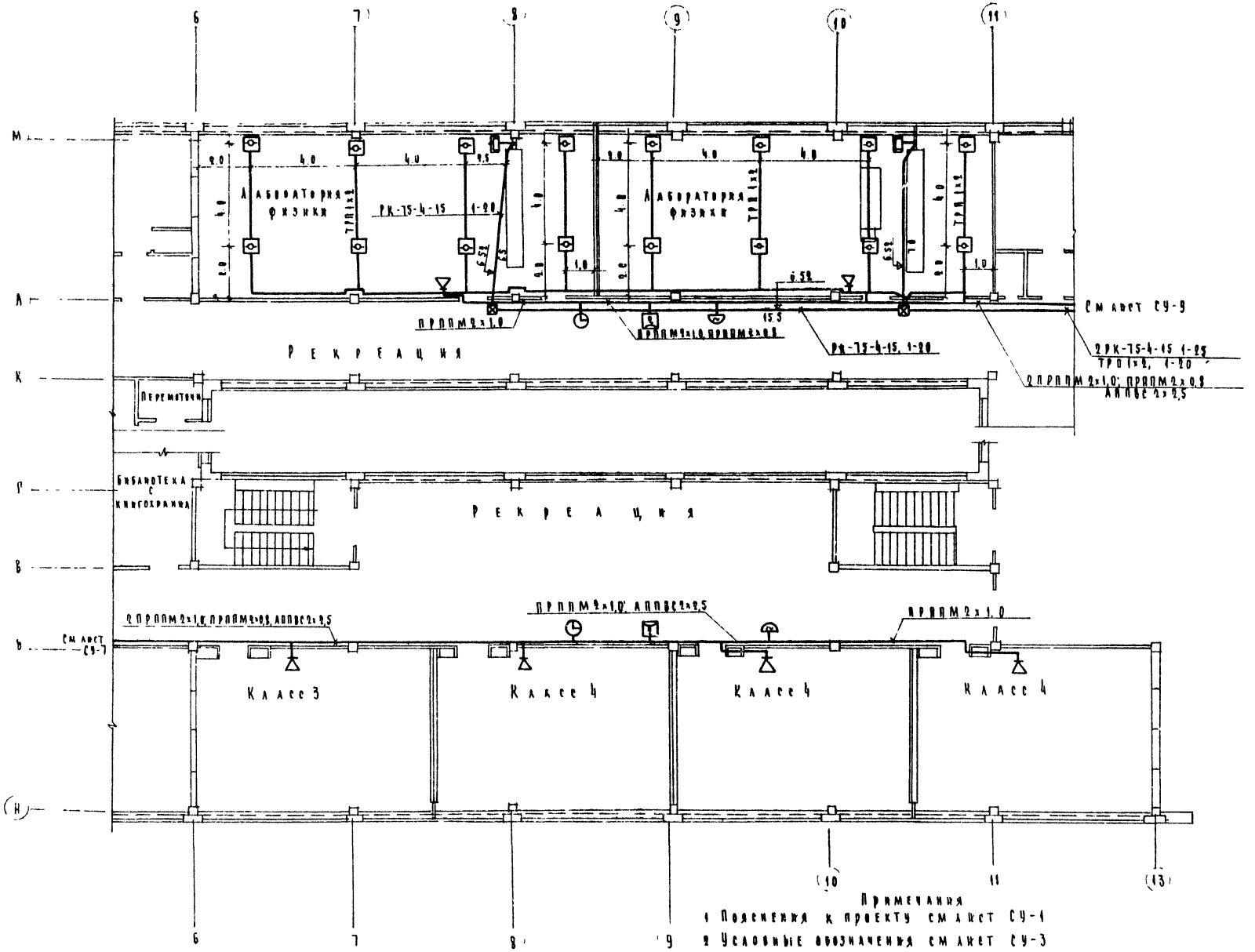


Примечания:

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

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

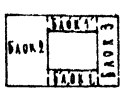
ЦЕНТРЕНЕРГОМОНТАЖ
Главный инженер проекта Ю. Ф. Ковалев
Главный специалист Е. Ф. Ковалев
Руководитель группы Е. Ф. Ковалев
Проверил Е. Ф. Ковалев
Нормоконтролер Е. Ф. Ковалев
Инженер Е. Ф. Ковалев
Инженер Е. Ф. Ковалев
Инжен



Примечания

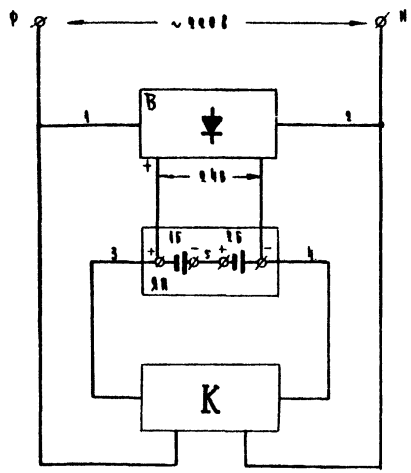
1 Пояснения к проекту см лист СУ-1

2 Условные обозначения см лист СУ-3



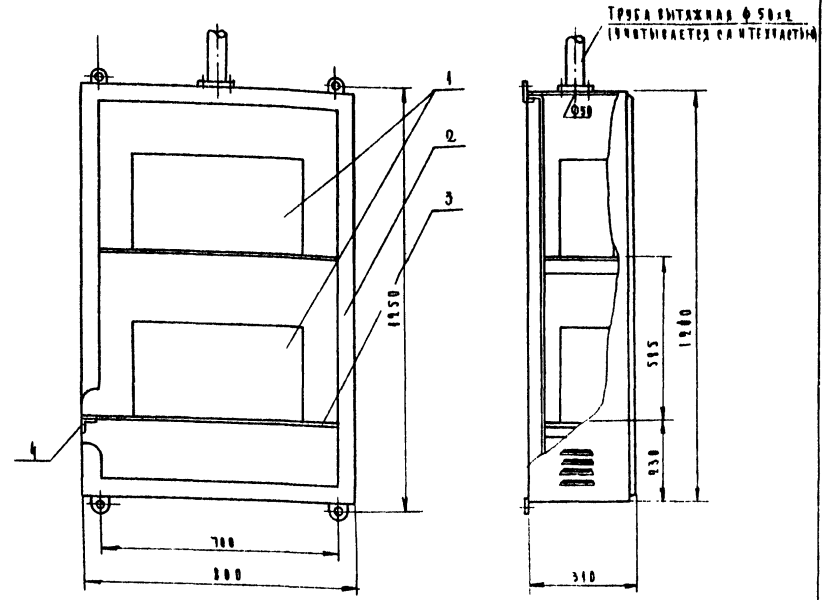
1974	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Блок 1 План 3 этажа в осях 6-13 Связь и сигнализация	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист СУ-11

Принципиальная схема электропитания концентратора „Сигнал-12АМ".



Размещение аккумуляторов в протяжном ящике

М 1:10



Примечания:

1. Внутренние поверхности ящика ЯП 12.83М и деревянные полки окрасить щелочестойким составом
2. Крепление уголков к боковым стенкам производится сваркой.
3. Хомуты в боковых стенках ящика прорубить по месту

Перечень оборудования и аппаратуры

Поз	Поз обозн.	Наименование	Код	Примечание
1	1Б; 2Б	Щелочной аккумулятор		
		типа 10ЖН-22КТ	2	
2	—	Ящик протяжной типа ЯП 12.83М		
		исполнение IРУХ габариты 800х1280(h)х310	1	
3	—	Полка деревянная габариты 800х310х30	2	
4	—	Сталь угловая равнобокая габариты		
		32х32х3мм 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. арх. арт. Сазонов; Нач. отдела Кочергин; Гл. инж. пр. Зайс; Гл. спец. Шилова; Инженер Калинина; Контролер Георгиевская

Содержание части проекта

NN п/п	Наименование	Лист
1	Содержание Пояснения к проекту.	АП-1
	Автоматика сантехустройств	
2	Приточная система П1 (П2÷П7)	АП-2
	Функциональная схема автоматизации	
	Автоматика сантехустройств	
3	Приточная система П1 (П2÷П7). Схемы управления принципиальные электрические	АП-3
	Автоматика сантехустройств	
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.	АП-5
	Автоматика сантехустройств	
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	АП-8и
	Автоматика сантехустройств	
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, П5÷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 остановке 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 ПТР3-04, 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 сирена приточных систем) устанавливается рядом со щитом автоматизации управления.

Шкафы автоматизации устанавливаются в венткамере

Местное управление приточными системами осуществляется с ЭШУ÷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 КПРЭ 3×1мм². В водогазопроводных трубах прокладка контрольных сетей к исполнительным механизмам МЭО производится кабелем марки КПРГ 10×1,5, прокладка контрольных цепей к остальной аппаратуре осуществляется кабелями типа АКПРГ и проводом АПВ.

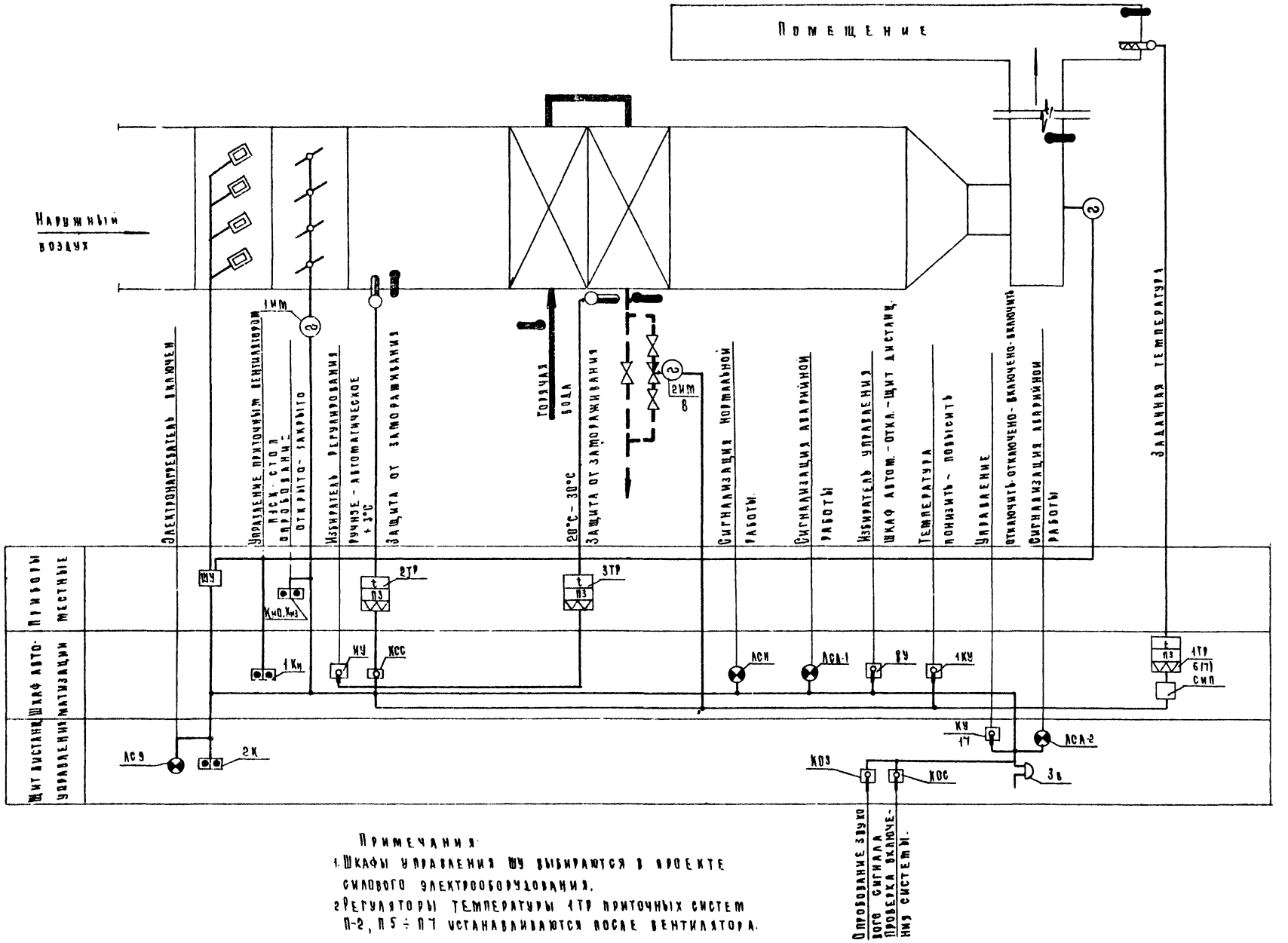
Функциональная схема автоматизации, схема управления, схема регулирования, общий вид шкафа автоматизации и схема соединений разработаны для приточной системы П-1, для приточных систем П2÷П7. Данные схемы и шкаф автоматизации аналогичны

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: Лесникович А.А.

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



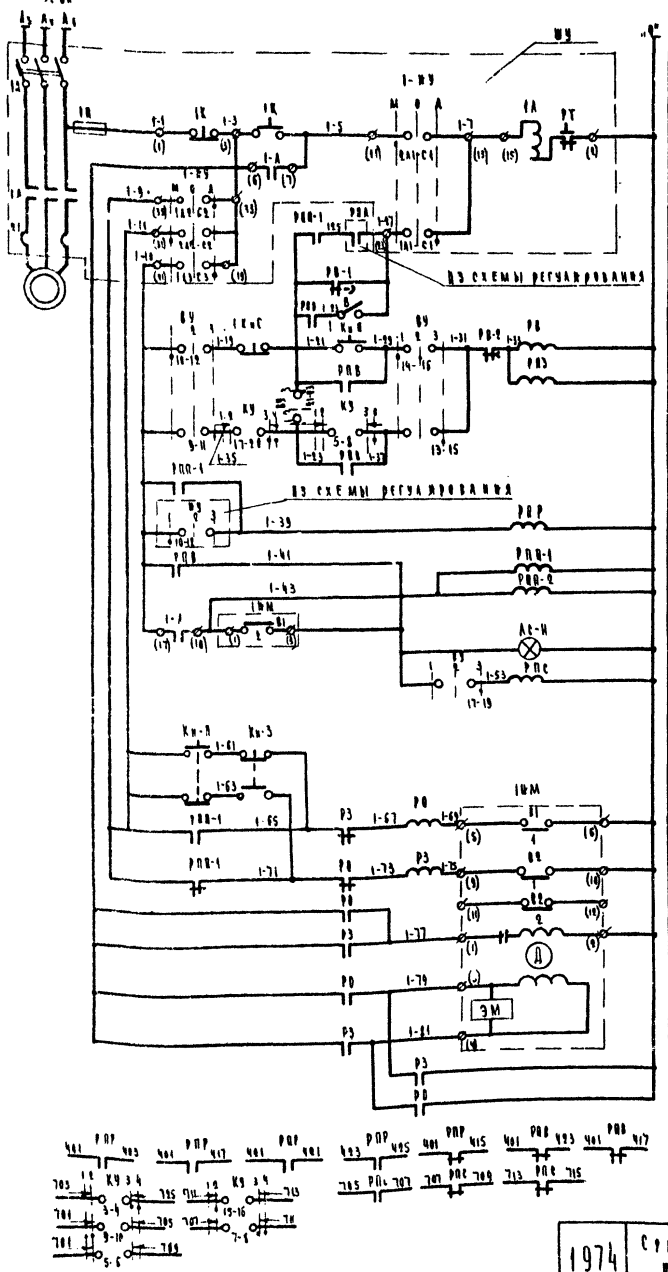
Примечания:

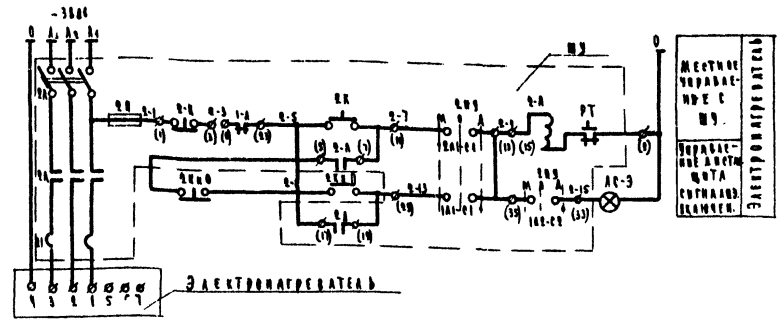
1. Шкафы управления ШУ выбираются в проекте силового электрооборудования.
2. Регуляторы температуры 1ТР приточных систем П-2, П5 ÷ П7 устанавливаются после вентилятора.

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

ЦЕНТРПРОЕКТ учебных зданий г. Москва

Главн. инж. проекта — Газеров Г.А.
Нач. отдела — Яковлев Б.А.
Гл. инж. отд. — Зикс Л.Б.
Рук. группы — Белов Е.А.
Проектировщик — Калинов И.С.
Проверил — Копирова
Гл. спец. — Золотина М.Г.
Нач. ГСП — Керов В.А.
СТО — Болтман Б.С.





Диаграммы работы контактов.

Избиратель управления ВУ.

Кн. управл.	Номер контакта	Положение контакта	Вкл.	Откл.
1	1-3			
	5-7			
2	9-11			
	10-12			
3	13-15			
	14-16			
4	17-19			
	18-20			
5	21-23			
	22-24			

Реле времени РВ.

Контакт	Обозначение контакта	Выдержка времени	Вкл.	Откл.
РВ-1	7-8			
РВ-2	7-9			

Исполнительный механизм ИМ

Обозначение исп. механизма	Номер контакта	Положение воздушного клапана	Откр.	Закр.
ВЗ	1			
	2			
ВЗ	1			
	2			

Ключ управления КУ

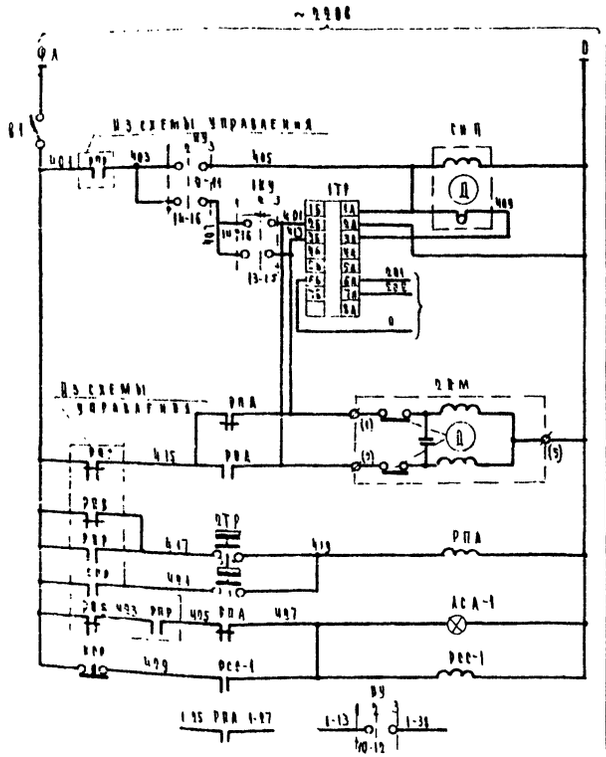
Ключ управления	Номер контакта	Положение ключа управления	Отключено	Отключено	Включено	Включено
			45°	90°	0°	45°
1	1-3					
	2-4					
3	5-8					
	6-7					
	9-12					
6	9-10					
	10-11					
	13-16					
	13-14					
6б	14-15					
	17-20					
9	17-19					
	21-23					
	21-22					
10	22-24					

Перечень приборов и аппаратуры.

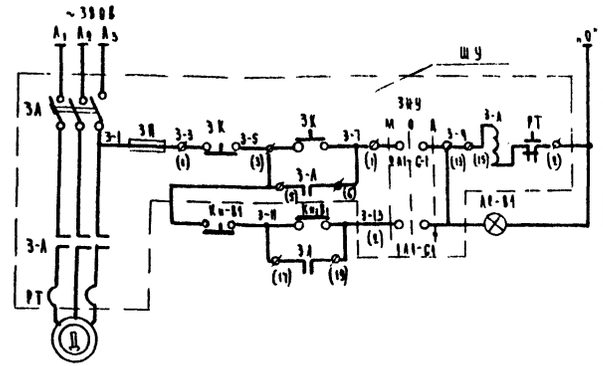
Кн. поз.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
		Щит дистанционного управления				
1	2Кн.0, 2Кн.С	Пост управления кнопочн.	ПКЕ-112-2	380В 50Гц	1	
2	Ас-3	Арматура сигнальная лампы с зеленым стеклом	Ас-220	~220В 10А	1	Лампа РН220-10
3	КУ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380В	1	
4	РПС	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220В Ч40÷Ч63	1	
		Шкаф автоматизации				
1	1Кн.Н, 1Кн.С	Пост управления кнопочн.	ПКЕ112-2	~380В 50Гц	1	
2	Ас-Н	Арматура для сигнальной лампы с зеленым стеклом	Ас-220	~220В 10А	1	Лампа РН220-10
3	В	Переключатель пакетный	ПЕМ1-10	~220В	1	
4	ВУ	Переключатель малогабаритный	[illegible]	~380В	1	
5	РЗ	Реле времени	ВС-10-33	~220В	1	
6	РВ1, РВ2 [illegible]	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220В Ч40÷Ч63	6	
		Шкаф управления ШУ				
—	1К, 2К	Кнопка управления	—	—	2	КО
—	РТ	Реле тепловое	—	—	4	ТРП-[illegible]
—	1А, 2А	Предохранитель	—	—	2	ПКТУ
—	1А, 2А	Выключатель автоматический	—	—	2	СВ40[illegible]
—	1ВУ, 2ВУ	Переключатель пакетный	—	—	2	ЭП-[illegible]
—	1А, 2А	Пускатель магнитный	—	—	2	Дополнит.
		По месту				
1	Кн.О, Кн.З	Пост управления кнопочный	ПКЕ112-2	~380В 50Гц	1	
2	1ВМ	Исполнительный механизм	МЭО 1/100	~220	6	Комплект с воздушн. клапаном
3	ШУ	Шкаф управления двухфазный	—	—	1	По проекту [illegible]

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

Схема регулирования



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

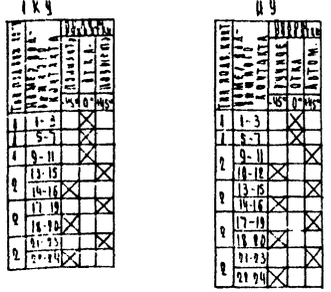


Управление местное с ШУ	Электродвигатель вытяжного вентилятора В1 (П2, П3, В-10)
Дистанционное управление	

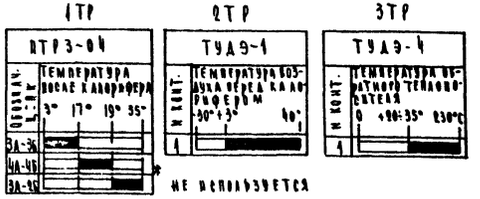
Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол	Примеч.
		Шкаф автоматизации				
1	В1	Выключатель автоматический	А63МГ	~220В, расц. 1А	1	
2	КСС	Пост управления кнопочный	ККС-112-2	~500В, 50Гц	1	
3	АСА-1	Арматура для сигнальной лампы с красным стеклом	АС-220-10	220В, 10ВТ	1	
4	ЖУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-15	~380В	1	
5	ЖУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВ-15	~380	1	
6	РПА, РСС-1	Реле электромагнитное	РПУ-1	~220В ЧИ + ЧИЗ	2	
7	СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	~220В	1	
8	1ТР	Регулятор температуры трехпозиционный полупроводниковый	РТП3-06	~220В 5°-35°	1	
		Шкаф управления ШУ.				
–	ЗК	Кнопка управления	—	—	1	По
–	ЗВ	Предохранитель	—	—	1	проекту
–	ЗЖУ	Переключатель пакетный	—	—	1	сквозного
–	ЗА	Выключатель автоматический	—	—	1	91.050-
–	ЗА	Пускатель магнитный	—	—	1	рукоВАН
		По месту				
1	3ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-4	0÷250°	1	
2	2ТР	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-1	30÷+90°С	1	
3	2РМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220В	1	Комплект с клапаном
		Щит дистанционный				По проекту СКА.ЭК.06.01
1	АСМ	Арматура для сигнальной лампы с зеленым стеклом	АС-220	~220В 10ВТ	1	Клемма РИД 220-10
2	КнВЧ	Пост управления кнопочн	ПКС-112-2	~500В 50Гц	1	

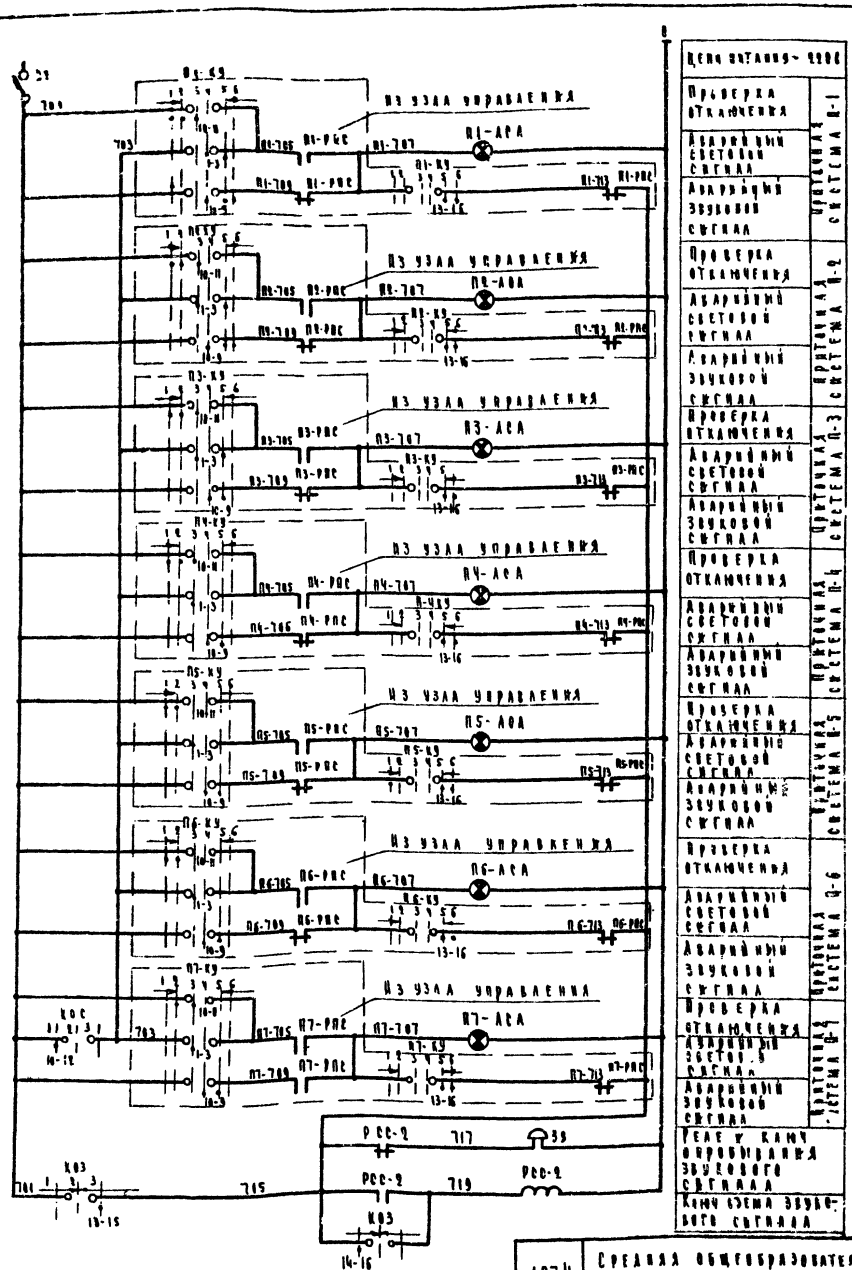
Диаграммы работы контактов универсальных переключателей:



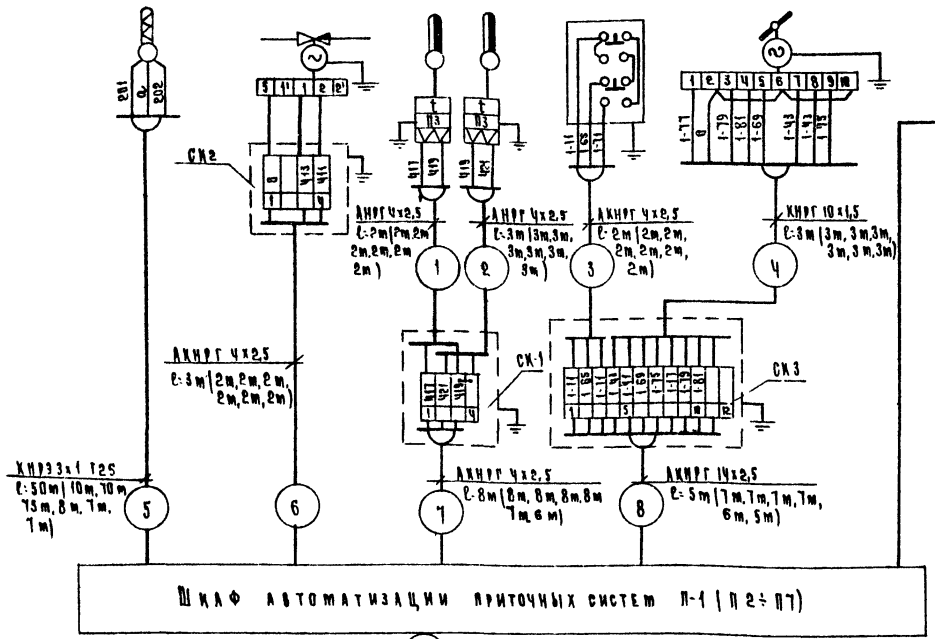
Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

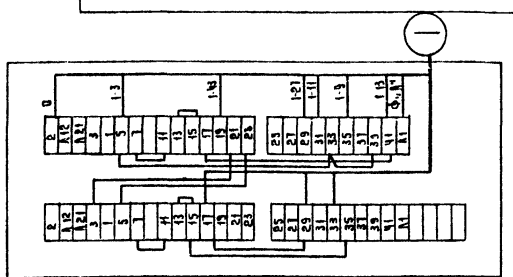


ЦНИИЭП инженерных сооружений Госстроя СССР Москва

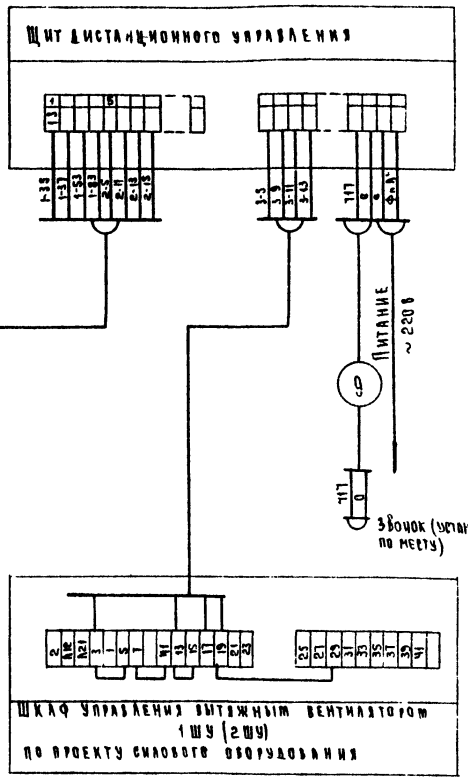

Цепи питания ~220в
Проверка отключения
Аварийный световой сигнала
Аварийный звуковой сигнала

Место установки	В помещении для систем П1, П3, П4 в воздуховоде для систем П2, П5, П7	Трубопровод обратного теплоносителя	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у ИМ	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещении
Обозначен. по схеме	1ТР	2ИМ	2ТР	3ТР	4и8 4и3	1ИМ	-	-	-	-	-





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



Перечень изделий и материалов

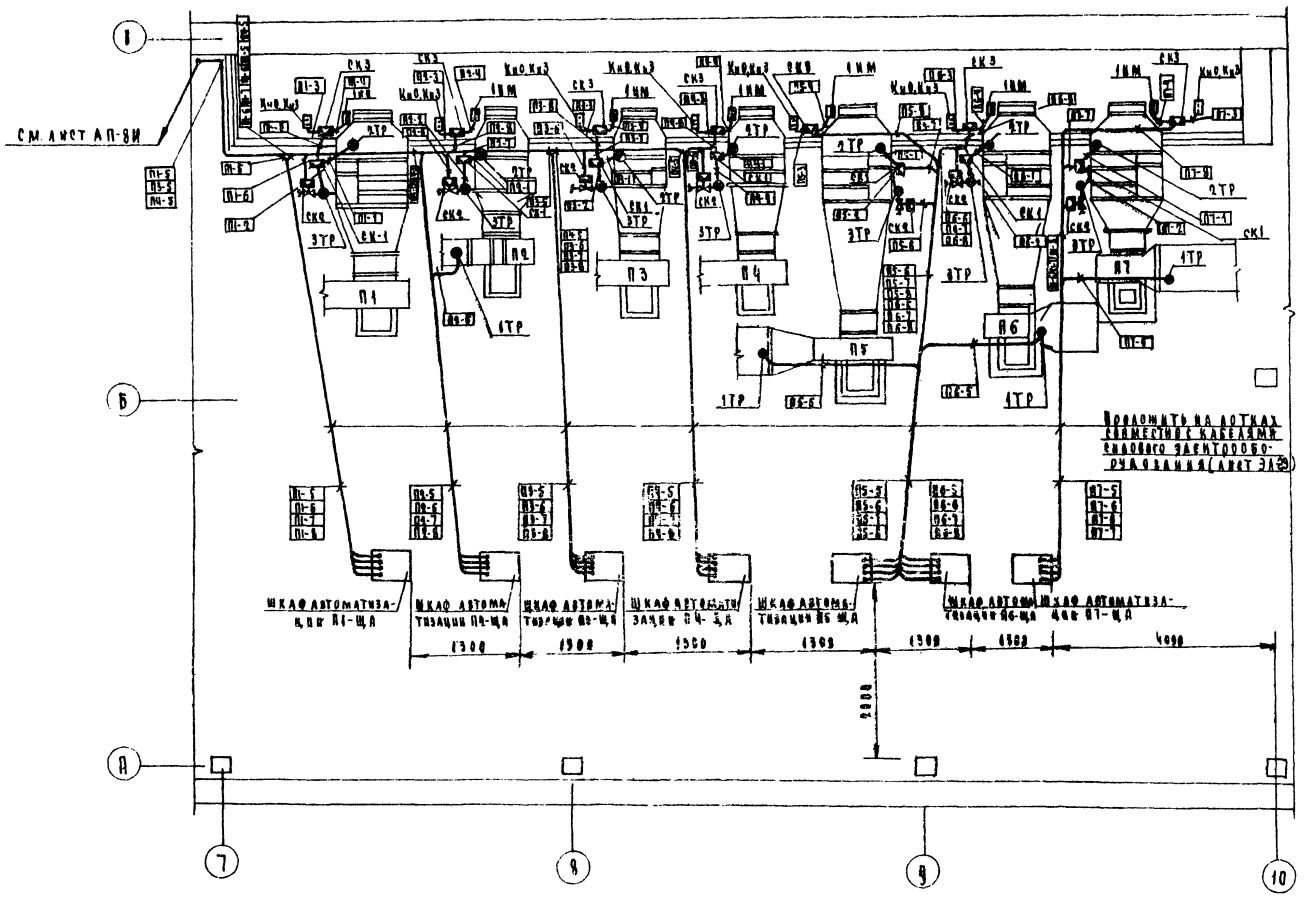
№ п/п	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол-во на систему						
				П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
1	Кабель	КИРЭ	8х1	50м	10м	10м	7,5м	8м	7м	7м
2	Кабель	КИРГ	10х1,5	13м	3м	3м	3м	3м	3м	3м
3	Кабель	АКИРГ	4х2,5	18м	17м	17м	17м	17м	16м	15м
4	Кабель	АКИРГ	14х2,5	5м	7м	7м	7м	7м	6м	5м
5	Провод	ПТВ	1мм²	5м						
6	Коробка 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 присоединений Автоматика сантехустройств	Типовой проект 222-1-193/75	Альбом III	Лист АП-6

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. отд. Розова А.Г. | Гл. инж. отд. Кузьмина | Рук. группы Панс А.А. | Проектировал Белов В.А. | Проверил Кольцова | Нормоконтр. Квятковская | Гл. спец. Белов В.А. | Гл. инж. проекта Полдничная

Венткамера м 1:50.



Изменения внесены ГПИ Гипрокомунстрой 21/XI-78г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	Венткамера. Планы прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств	Типовой проект 902-1-193/75	Альбом III	Лист АП-7И

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано

Главный инженер проекта Георгиевский

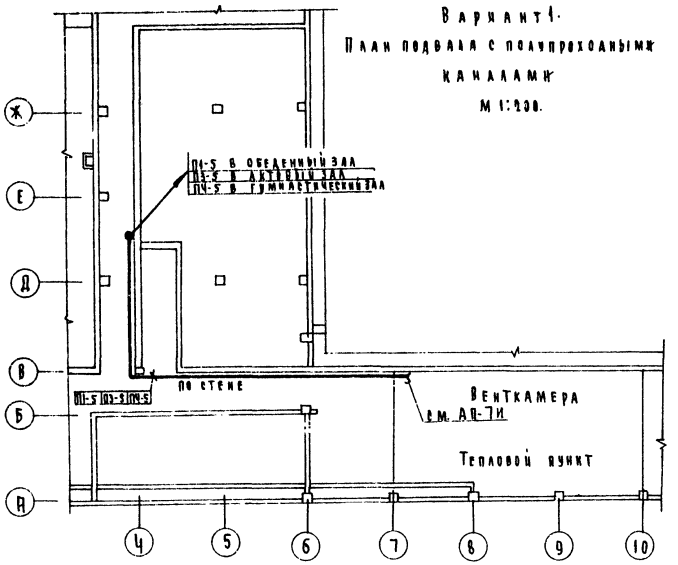
Гл. инженер проекта Ефремова

Гл. специалист Новиков

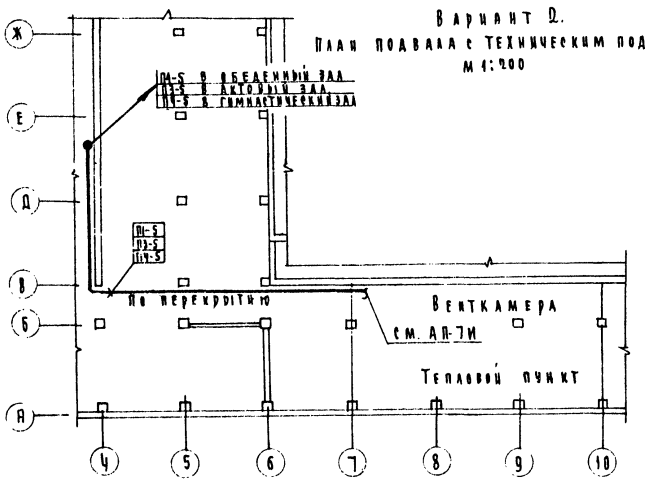
Зам. начальника Ю. Ф. Тоза

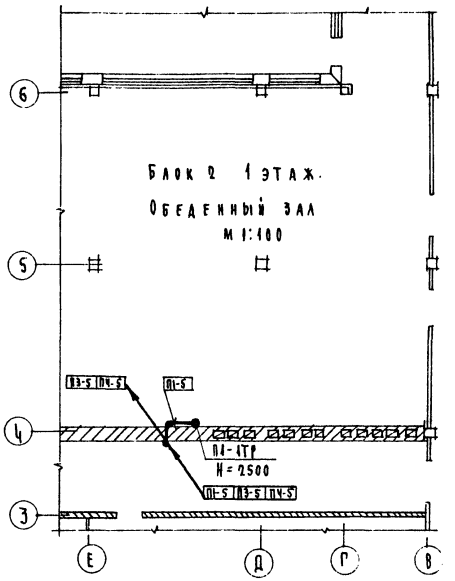
Начальник Ю. Ф. Тоза

Вариант 1.
План подвала с полупроходными каналами
М 1:200.

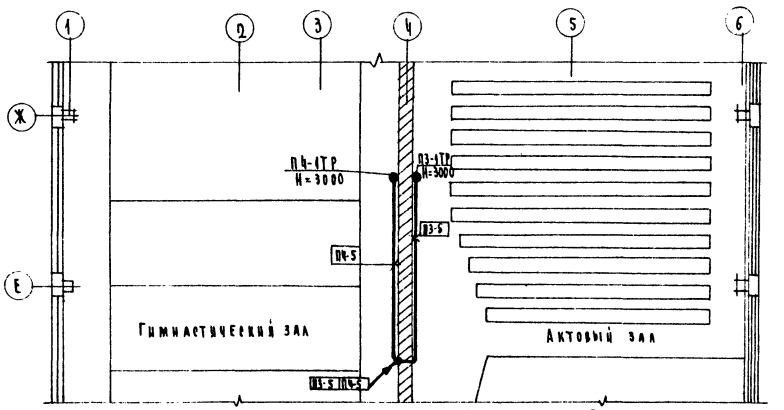


Вариант 2.
План подвала с техническим подпольем
М 1:200





Блок 2. 2 этаж М 1:100.



Изменения внесены
ГИП Черноплицких
21/XI-7.1г.

197	Средняя общеобразовательная школа на 30 классов	План прокладки контрольных сетей. Автоматика сантехустройств.	Типовой проект 902-1-193/75	Альбом III	Лист АП-8И

ЦНИИЭП учебных зданий

Согласовано

Разработан

Гл. инженер проекта Ю.А. Ахмеда
Гл. инженер проекта Е.З. Гринберг
Гл. инженер проекта Е.Ф. Ефремова
Гл. инженер проекта Н.Ф. Кравцова
Гл. инженер проекта Н.Ф. Кравцова

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 1
Выдано в печать: "29" III 1981 г.
Заказ 824 Тираж 120