

КОМПЛЕКСНАЯ СЕРИЯ „25“ - ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-313 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ / 624 УЧАЩИХСЯ /

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Альбом II Санитарно-технические чертежи
Альбом III Электротехнические чертежи
Альбом IV Сметы
Альбом V Заказные спецификации
Альбом VI Вариант двойного использования 1 этажа

ПРИМЕНЕННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№-пл. 221-1-299 Альбом II Монтажные узлы и детали
часть II - унифицированные узлы и детали общественных зданий
СЕРИЯ 25 Альбом III Изделия заводского изготовления
части 1-24; 1-2; 1-3; 1-4; 1-5; 1-21; 1-22; 2-4;
2-8; 3-3; 4-8; 4-10; 5-3; 5-4; 6-6; 6-7; 6-4;
6-5; 7-2; 7-9; 7-6

РАЗРАБОТАН
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЯ РСФСР

НАЧАЛЬНИК КБ *А.Якушев* А.ЯКУШЕВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА *Н.Грачев* Н.ГРАЧЕВ

АЛЬБОМ III

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ РСФСР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 19, от 18.11.1975 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ПРИКАЗ № 99 ОТ 25.07.78 г.

№ № П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	№ № СТР.	№ № ЛИСТОВ
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2	2
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3	Э-1
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	4	Э-2
4	ОДНОЛИНЕЙНАЯ РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	5	Э-3
5	РАЗМЕЩЕНИЕ ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.	6	Э-4
6	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХПОДПОЛЫА БЛОКОВ А И Б	7	Э-5
7	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕХПОДПОЛЫА БЛОКОВ В, Г, Д	8	Э-6
8	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКА А (ВАРИАНТ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ)	9	Э-7
9	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКА А (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ)	10	Э-8
10	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКА Б (ВАРИАНТ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ)	11	Э-9
11	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКА Б (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ)	12	Э-10
12	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКОВ В, Г, Д (ВАРИАНТ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ)	13	Э-11
13	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ БЛОКОВ В, Г, Д (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ)	14	Э-12
14	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ А И Б	15	Э-13
15	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ БЛОКОВ Б. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ	16	Э-14
16	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПИЩЕБЛОКА. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИЛОВОЙ СЕТИ.	17	Э-15
17	ПЛАН КРОВЛИ (СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ)	18	Э-16
СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА			
18	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ.	19	Р-1
19	СКЕЛЕТНЫЕ СХЕМЫ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.	20	Р-2
20	СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА ПЛАН КРОВЛИ ПЛАН ТЕХПОДПОЛЫА.	21	Р-3
21	СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. БЛОКИ А И Б. ПЛАНЫ 1 ЭТАЖА. СХЕМЫ КОММУТАТОРА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРОЧАСОВОЙ СТАНЦИИ	22	Р-4
22	СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. БЛОКИ А, Б, Д. ПЛАНЫ 2 ЭТАЖА	23	Р-5
23	СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. БЛОКИ А И Б. ПЛАНЫ 3 ЭТАЖА. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАДИОУЗЛА. СХЕМА РАДИОТРАНСЛЯЦИОННОГО УЗЛА	24	Р-6
24	СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. БЛОКИ В, Г, Д.	25	Р-7
Автоматизация приточной вентиляции			
25	Приточные системы П1-П4. Пояснительная записка. Схема функциональная.	26	А-1
26	Приточные системы П1-П4. Управление. Схема электрическая. Принципиальная.	27	А-2
27	Приточные системы П1-П4. Регулирование. Схема электрическая. Принципиальная.	28	А-3
28	Приточные системы П1-П4. Щит автоматизаций. Общий вид.	29	А-4
29	Приточные системы П1-П4. Щит автоматизаций. Схема монтажная.	30	А-5
30	Приточные системы П1-П4. Щит автоматизаций. Схема монтажная.	31	А-6
31	Приточные системы П1-П4. Схема внешних электрических проводов. План расположения средств автоматизации и электрических и трубных проводов	32	А-7

1975

СРЕДНЯЯ ШКОЛА №
46 КЛАССОВ
(624 УЧАЩИХСЯ)

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

МИРОВОЙ ПРОЕКТ
221-1-313

АЛЬБОМ
III
ЛИСТ
2

I Основные данные проекта

Электроснабжение здания школы осуществляется двумя кабельными взаиморезервируемыми фидерами от внешней питающей сети при напряжении 380/220 В в нормальном эксплуатационном режиме каждый фидер раздельно питает электроэнергией силовые и осветительные токоприемники школы.

Вводно-распределительный щит из панелей ВРУ, изготавливаемый заводами Главэлектромонтажа, устанавливается в отдельном щитовом помещении на I^м этаже корпуса А.

Основные данные электрооборудования школы сведены в нижеследующую таблицу

№ п/п	Основные данные электрооборудования школы	Ед. изм.	
1	Напряжение эл. сети	вольт	380/220
2	Установленная мощность осветительных токоприемников	кВт	97 (105)
3	Установленная мощность силовых токоприемников	кВт	160
4	Расчетная нагрузка на силовом вводе	кВт	96
5	Расчетная нагрузка на осветительном вводе	кВт	77 (84)
6	Максимальные потери напряжения	%	1,8 (2,0)

II Электроосвещение

В основных помещениях школы применено общее рабочее и аварийное освещение.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения в количестве, обеспечивающем освещенность по линиям основных проходов на уровне пола 0,3 лк.

Светильники аварийного освещения, объединенные отдельными групповыми линиями, присоединяются к силовой сети, независимой от сети рабочего освещения, начиная от вводного устройства.

Величины освещенности для отдельных помещений школы приняты в соответствии с ПУЭ раздел VI.

Принятые величины освещенности указаны на планах школьных помещений.

Электроосвещение основных школьных помещений принято люминесцентным, осуществляемым применением потолочных плафонов типов АПР 2x40 и УСП 6x20.

Проектом предусмотрен вариант освещения основных школьных помещений лампами накаливания, в этом случае электроосвещение основных школьных помещений принято светильниками типов СК и АЦ.

Для подсвета классных досок применен светильник АПО-12 с одной люминесцентной лампой 40 ватт.

В классах светильники АПР монтируются в светящиеся линии, для электрического освещения сцены применены светильники типа софит РСЛ 4x0,1.

В гимнастическом зале применен люминесцентный плафон типа ОВА 2x80(РН-200 в варианте с лампами накаливания). Для электроосвещения пищеблока приняты люминесцентные светильники ПВА-с лампами по 40 ватт.

В подсобно-вспомогательных помещениях школы приняты светильники серийного изготовления, соответствующие характеристике оборудуемых помещений.

Управление светильниками в классах, лабораториях, учебных мастерских и подсобно-вспомогательных помещениях школы осуществляется выключателями непосредственно в оборудуемых помещениях.

III Указания по монтажу

Магистральная осветительная и силовая сеть выполняется проводом марки АПВ-660, прокладывается в винипластовых трубах в слое подготовки пола.

Вертикальная прокладка осветительных магистралей в корпусах осуществляется в каналах лестничных электропанелей.

Осветительная сеть в классах, лабораториях, мас-

терских и рекреациях выполняется проводом марки АПВПС, прокладываемым по плитам перекрытия в резинов-виниловых трубах и бороздах гипсобетонных перегородок.

Труба, продолженная по плитам перекрытия покрывается слоем цементного раствора 10 мм. Спуски к выключателям и штепсельным розеткам выполняются в бороздах перегородок и в каналах внутренних стеновых панелей.

Силовая распределительная сеть монтируется проводом марки АПВ-660 в стальных тонкостенных трубах, прокладываемых в подготовке пола оборудуемых помещений.

Силовые распределительные щиты приняты типа СПУ-62, осветительные УОЩВ-12.

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса электродвигателей, пусковой аппаратуры, стальные трубы электропроводки) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым проводом.

В ФРИДЛИН
А. К. У. Д.
С. А. М. Ч. Е. Н. К. О.
В. К. У. Т. О.
Зав. отделом
г. констр. пр.
Б. А. Констр. пр.
Проект
г. Москва

1975	Средняя школа на 16 классов (624 учащихся)	Пояснительная записка	Типовой проект 221-1-313	Альбом III	Лист 3-1
------	--------------------------------------------	-----------------------	--------------------------	------------	----------

№ условн наименов		Наименование	Е.А. изм.	Кол-во д.а.п.н.	Гост т.у.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	4	
1	2					3	4	5	6	шт.	м	шт.	м	шт.	м	шт.	м	шт.	м
I ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ																			
1	1	Вводно-распределительное устройство серии ВРУ, изготовляемое 3-ми Главоэлектромонтажа, состоит из: а) ВРУ-ВЗ с предохранителями ПН2-450 и ПН2-400 с плавкими вставками на 200 А	шт.	1	1	1924-76													
		б) ВРУ-Р13 с предохранителями ПН2-100 с плавкими вставками на 80 А на 50 А на 30 А		2	2														
		в) трансформатор тока ТК 20 200/5		3	3														
		трансформатор тока ТК 20 100/5		3	3														
		счетчик активной энергии СЧЭ 380/220В, 5А		1	1														
2	1	Щаф силовой распределительный уплотненный типа СВУ 62-511 с током в группах 0,4. Изделие заводов Главоэлектромонтажа		2	2	1945-70													
		То же, СВ 62 511		1	1														
3	1	Щиток осветительный типа УОШВ-12 с выключателями на 0,025 А и автоматами АВ-25 на отходящих линиях с током установки 15А. Изделия заводов Главоэлектромонтажа		8	8	3705-62													
4	1	Щит распределительный школьный ТШЗ-59 изг заводом физэлектромонтаж г Москва		3	3														
5	1	Щиток лабораторный для физкабинета		1	1														
		Щиток распределительный ТЯП. 0,25-220/36В		1	1	631-65													
II ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА																			
1	1	Светильник люминесцентный типа МР на 2 лампы по 40 Вт, 3-дл Главосвет г Москва		4	4	16535-097-67													
2	1	То же, типа УСП-5 на 6 ламп по 20 Вт		200		16535-046-71													
3	1	То же, типа АПО-12 на 1 лампу 40 Вт 3-дл электротехнических изделий г Бровары		40		11536-65													
4	1	То же, типа ПВА-1 на 2 лампы по 40 Вт 3-дл электротехнических изделий г Бровары		40		16535-135-68													
III ПРОВОДА И КАБЕЛИ																			
		Провод алюминиевый марки АПВ-660 сеч. 16 мм ²	м	180	180	6323-71													
		То же, сечением 10 мм ²	м	230	230														
		То же, сечением 6 мм ²	м	650	650														
		То же, сечением 4 мм ²	м	1900	1900														
		То же, сечением 2,5 мм ²	м	300	300														
		То же, сечением 35 мм ²	м	500	500														
		Провод марки АППВС сеч. 3x2,5 мм	м	1800	2700														
		То же, сечением 2x2,5 мм	м	4500	6000														
IV ТРУБЫ																			
		Труба стальная тонкостенная ф 25 мм ²	м	350	350	10704-43													
		Труба а/ц ф 100 мм	м	18	18														
		Металлорукав РЗ-ЦХ ф 16 мм	м	50	50														
		Труба виниловая типа Тс ф 32 мм	м	100	100	1427-61													
		То же, ф 25 мм ²	м	250	250														
		То же, ф 50 мм ²	м	70	70														
V УСТАНОВочНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																			
		Выключатель однополюсный скрытый для скрытой установки	шт	75	56	7337-69													
		Выключатель однополюсный для скрытой установки		28	43														
		Выключатель брызгозащищенный поворотный на 250 В, 6 А		42	38														
		Выключатель пакетный 3х полюсный герметический ПКЗ-25		7	7														
		Выключатель пакетный 3х полюсный Т ПКЗ-25																	
		Розетка штепсельная 2х полюсная для скрытой установки		51	51	7394-43													
		Розетка штепсельная 3х полюсная с четвертым заземляющим контактом типа БАК-57-3-0,34		5	5														
		Кнопка управления Т КМЕ-122-2 М		9	9	5123-32													
		Пускатель магнитный Т ПМЕ-222 с катушкой на 1,4 А		9	9	447316-529-008-65													
		То же, Т ПМЕ-122 изгот Рижский ЧТЗ																	
		Переключатель на 2 положения				7357-63													
		Штепсельная розетка для открытой установки		5	5														
		Выключатель автоматический в металлическом кожухе Т АПСО-3 мм		3	3	447316-526-010-65													
		То же, на типа А-3114																	
		Трансформатор понижающий Т ТС-2,5		3	3	11677-75													
		Ящик с предохранителем Т ЯРП-20																	
VI ЛАМПЫ И СТАРТЕРЫ																			
		Лампа люминесцентная на 20 Вт	шт	1290		2225-74													
		Лампа люминесцентная белого света 220 В 80 Вт		92															
		То же, 40 Вт 220 В		1110															
		Стартер для люминесцентных ламп 220 В 40 Вт		2492															
		Лампа накаливания Т НБ-220, 220 В 300 Вт		332	1900-73														
		То же, но типа НБ-220, 220 В, 200 Вт		20															
		То же, но типа НБ-220, 220 В, 75 Вт		17															
		То же, но типа НБ-220, 220 В, 60 Вт		85															
		То же, но типа НБ-220, 220 В, 150 Вт		15															
		Лампа накаливания зеркальная Т НЗ 220, 220 В, 100 Вт		16															

1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛББОМ III 221-1-343 2-2

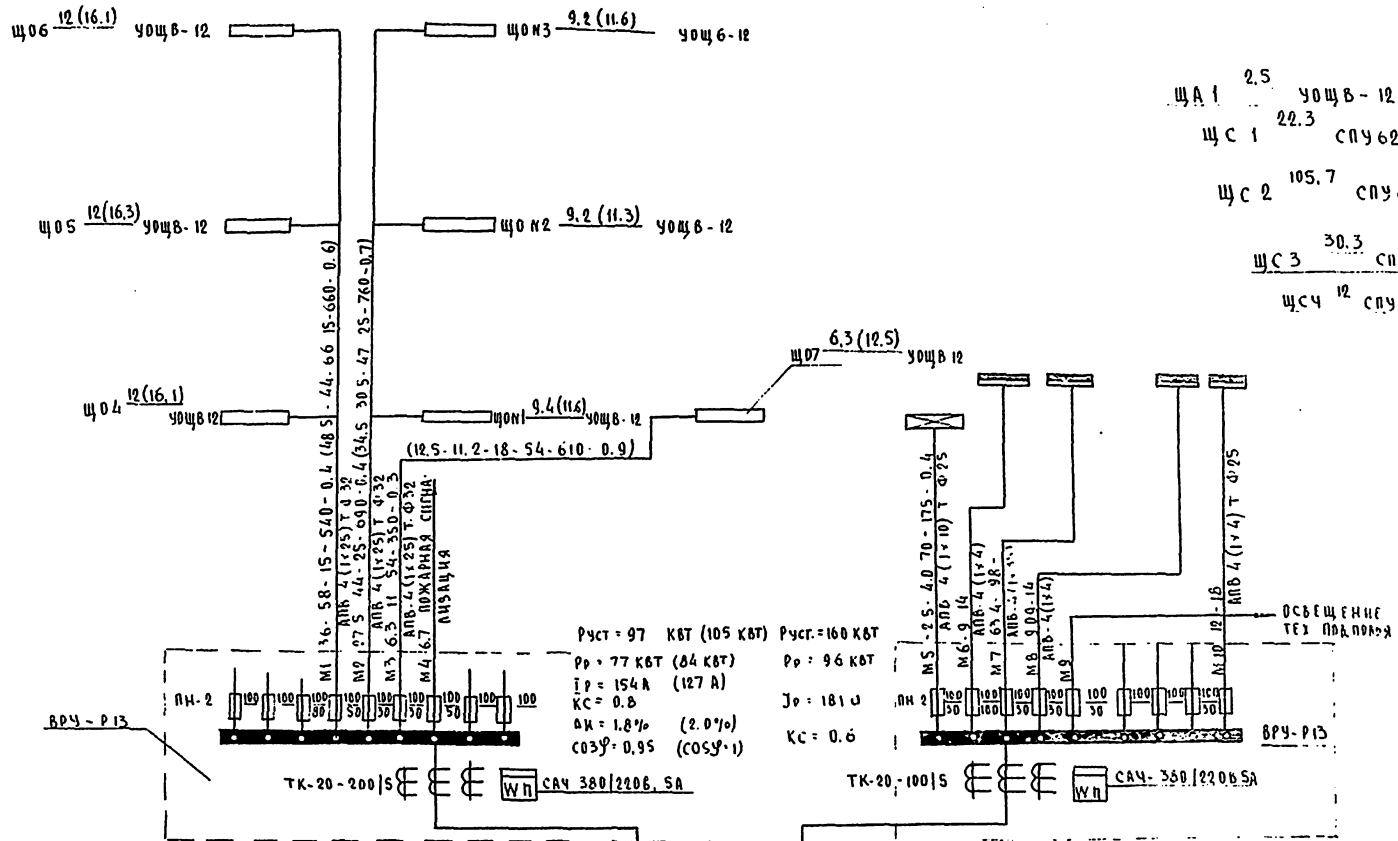
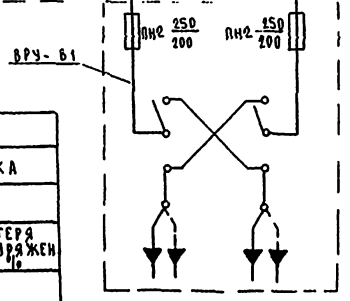


ТАБЛИЦА РАСШИФРОВКИ НАПИСЕЙ У ЩИТКОВ И НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ЛИНИЯХ

ГРУППОВЫЕ ЩИТКИ						
НОМЕР ЩИТКА	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт	ТИП ЩИТКА				
МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЛИНИИ						
№ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЛИНИЙ	УСТАНОВЛЕН. МОЩНОСТЬ, кВт	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, ток	РАСЧЕТНЫЙ ТОК	ПРИВЕДЕН. ДЛИНА, м	ПРИВЕДЕН. МОМЕНТ, кВт·м	ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, %
МАРКА ПРОВОДА						



ПРИМЕЧАНИЕ

В СКОБКАХ ДАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВАРИАНТА С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ

КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
 ГОСУДАРЯ РОСФОРМАК
 Г. МОСКВА

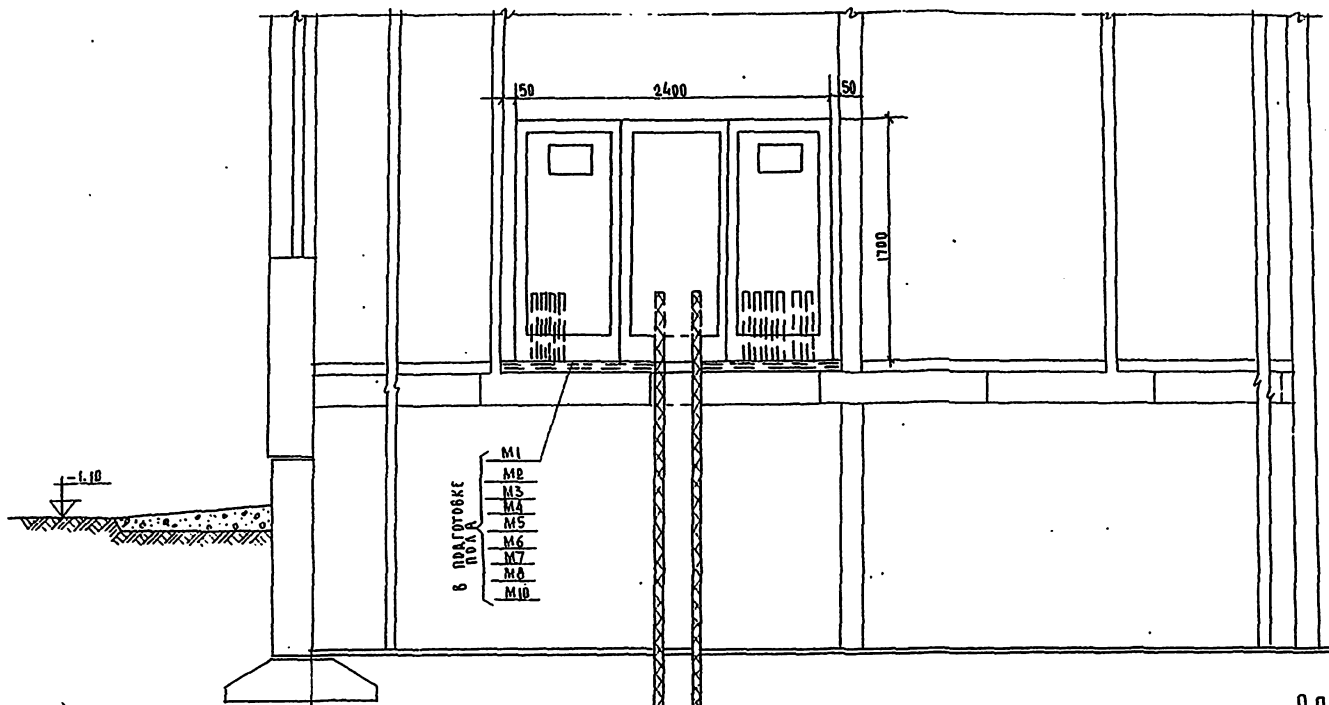
1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА
 16 КЛАССОВ
 (624 УЧАЩИХСЯ)

ОДНОЛИНЕЙНАЯ РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 221-1-313

АЛЬБОМ
 III
 ЛИСТ
 9-3

РАЗРЕЗ 1-1



ВВОД ЗА КАБЕЛЯМИ:
4 ДИ. ТРУБЫ НА
ОТМ. - 2.40 М. ЧУЖОМ.
ТРУБ 3% В СТОРОНУ УЛИЦЫ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

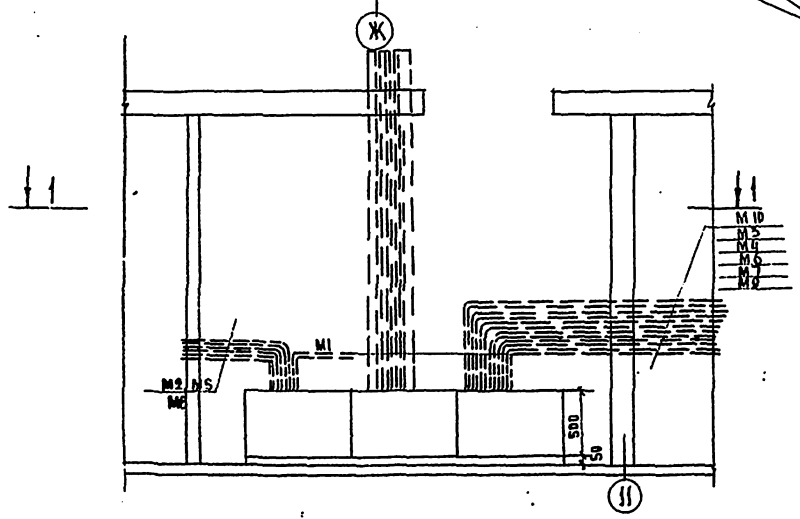


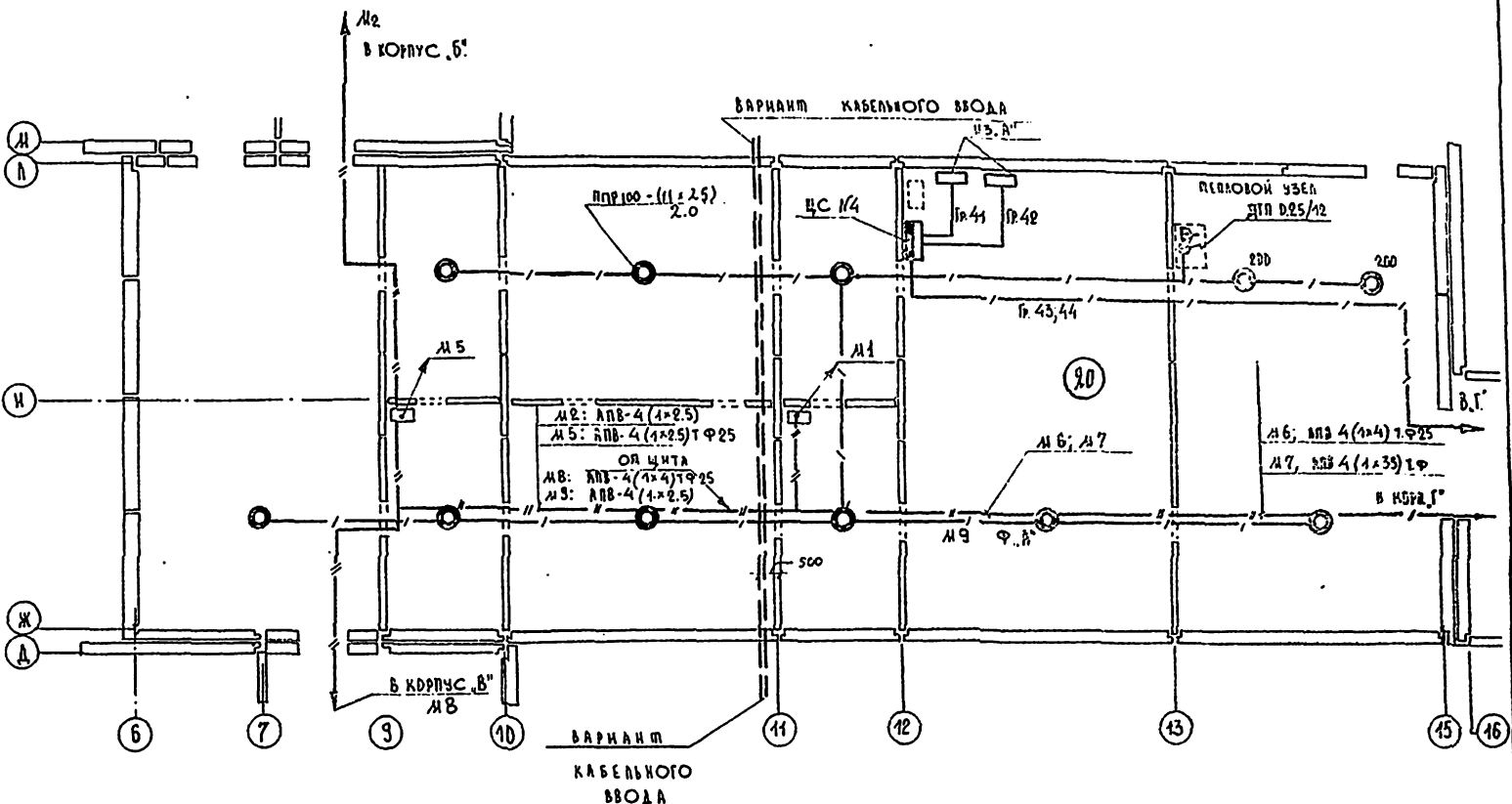
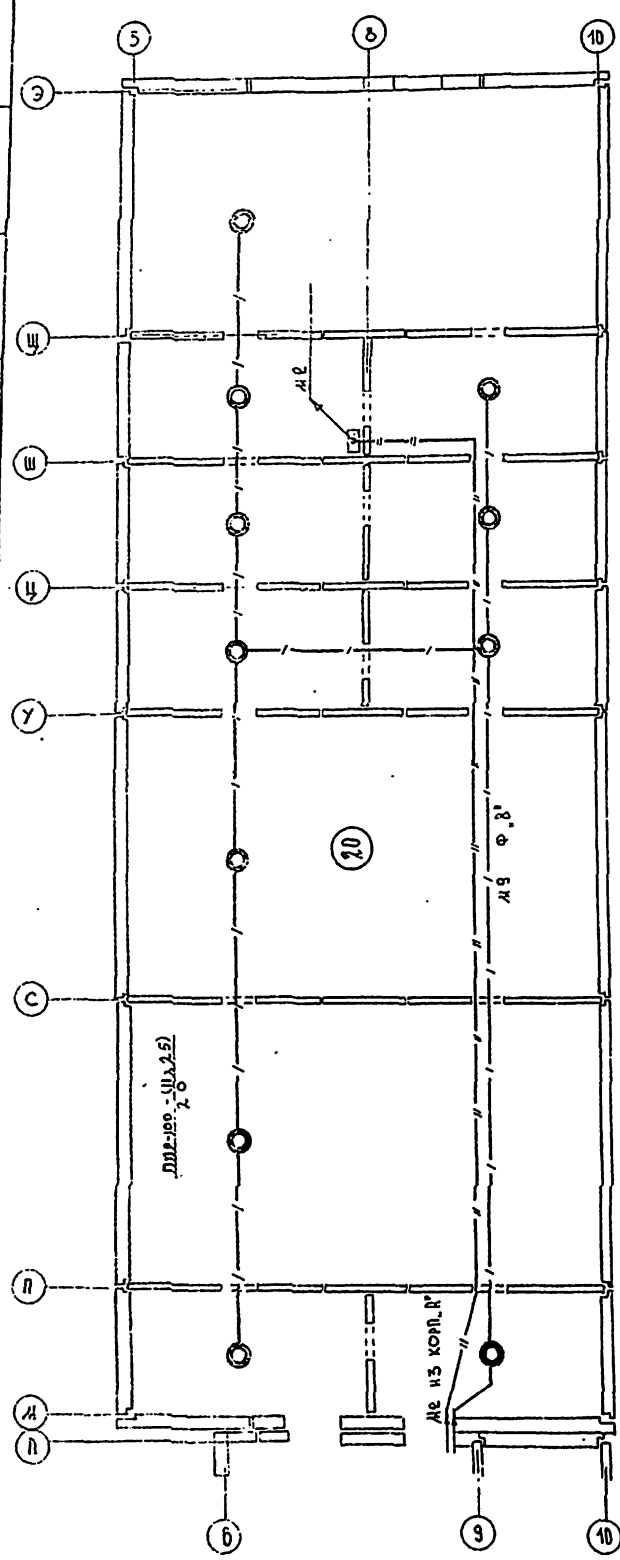
СХЕМА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ Соединения			
СХЕМА ВРУ			
ТИП ПАНЕЛИ	ВРУ-Р13	ВРУ-В1	ВРУ-Р23
№№ ГРУПП	1 2 3 4 5 6 7 8 9		5 6 7 8 9 10 11 12
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК НАВВОДКИ ВСТАВКИ,	200 200	200	200 200 200 200 200
ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ КРАТНОМ ТОКЕ		САЧ-И672 М 350 220В, SA	САЧ-И672 М 350 220В, SA
ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА	ТК-20 200 5А	ТК-20 200 5А	

С. МОСКВА

ПЛАН ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ
М 1:25

1975	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)	РАЗМЕЩЕНИЕ ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-313	АЛБЮМ И	ЛИСТ 9-4
------	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------------	-------------

ОБЪЕКТ: СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16
 АДРЕС: МОСКВА, ПРОВОДНИКОВ
 ПРОЕКТ: ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
 ИСТОЧНИК: А.И. КОСЫХ

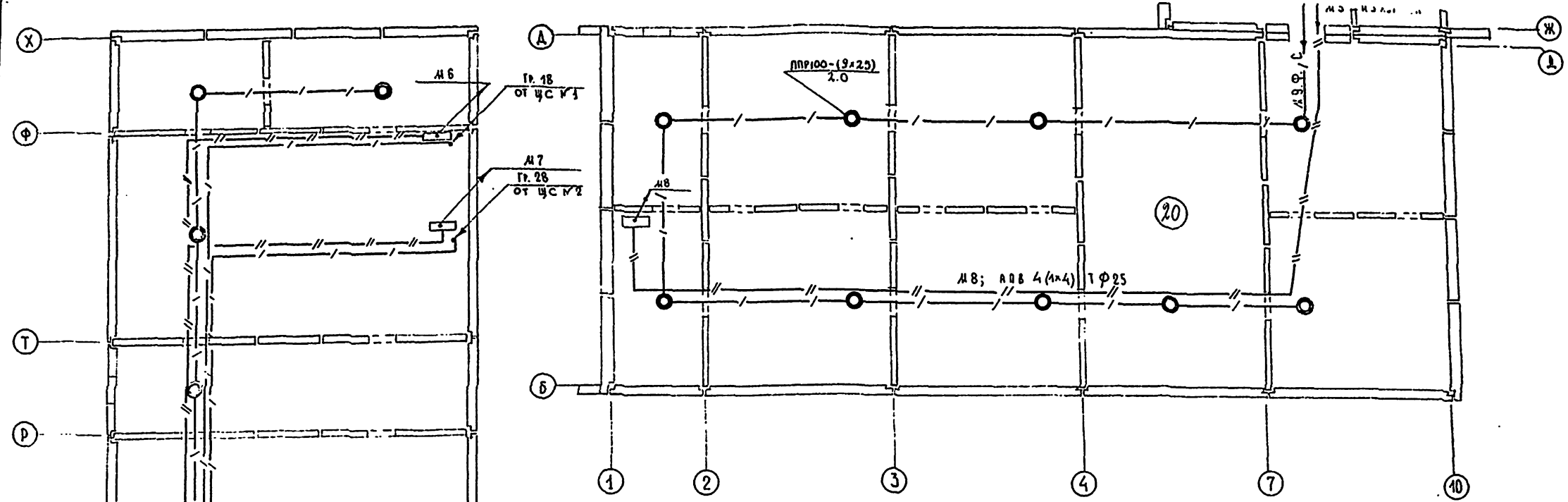


1975

СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16
 16 КЛАССОВ
 (624 УЧАЩИХСЯ)

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ МЕХЛОДПОЛЯ КОРПУСОВ А И Б.
 МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСЕТИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 221-1-313
 АЛЬБОМ
 III
 ЛИСТ
 3-5

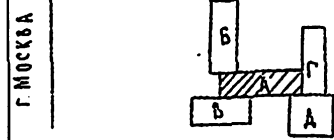
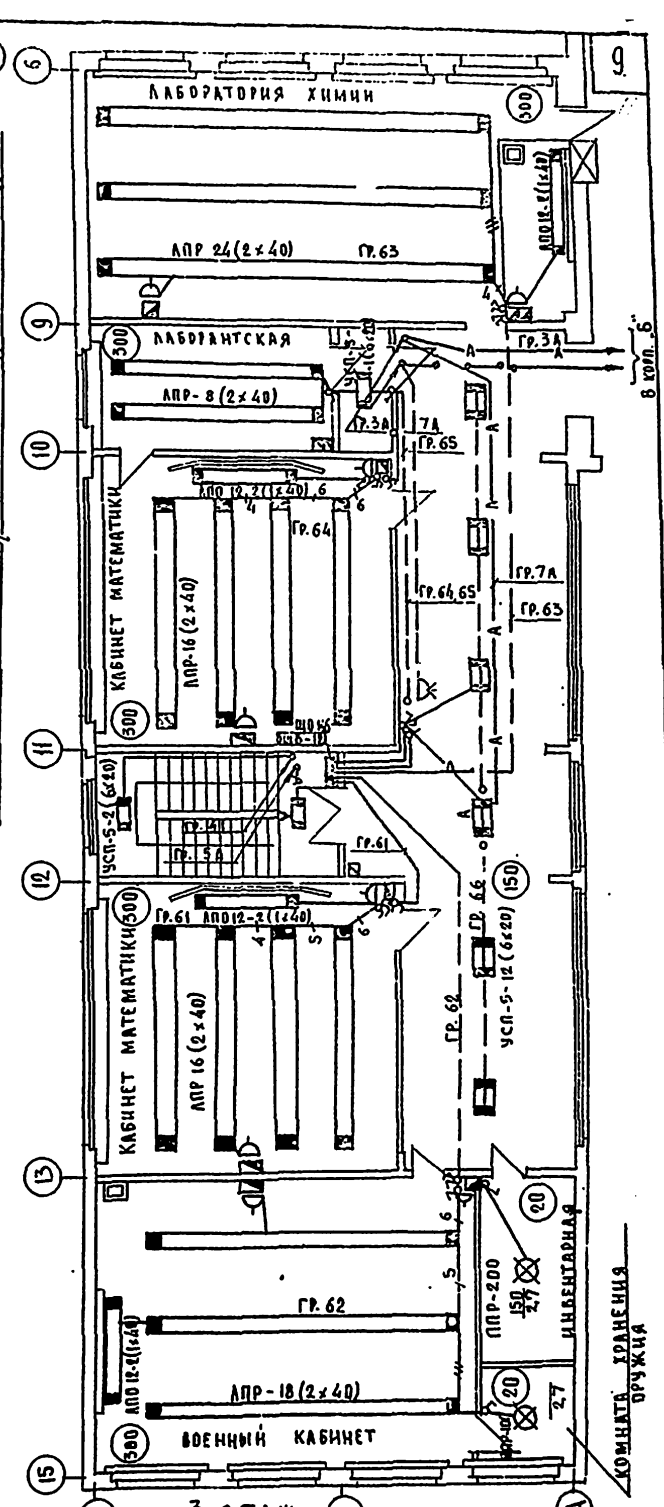
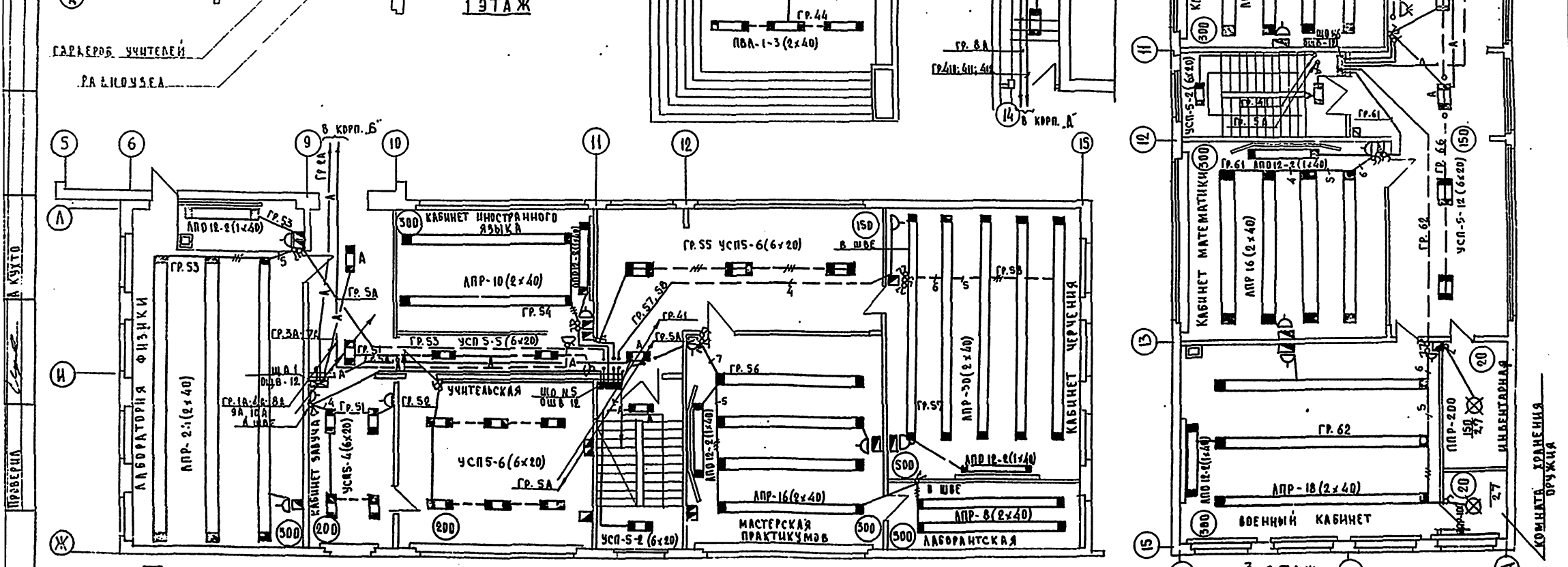
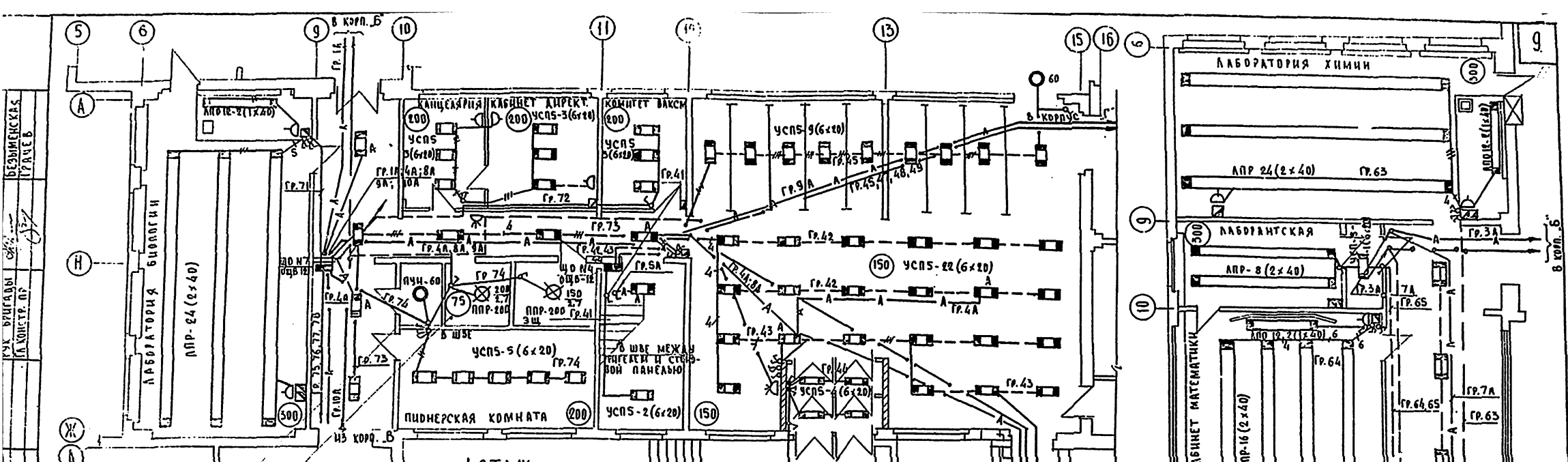


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
СИЛОВОЙ СЕТИ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ДО ТОКОПРИЕМНИКА				ПУСКАТЕЛЬ		ТОКОПРИЕМНИКИ				НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ	
СХЕМА ТИП ПУНКТА	ИЛИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ВСТ	ИУ ГРУП	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	СПОСОБ ПРОВОДКИ	ДИАМ	ТИП	ЭЛЕМЕНТ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	НОМ МОЩН	НОМ ТОК	КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ		УГОЛОК ПРИЕДИНЕНИЯ ПО ПЛАНУ
ЩС К 4	ИЛН2-60	41	АВВ-4(1x2.5)	ТФ25					3.0			□	ЩИТ АВТОМАТИКИ
	ИЛН2-60	42	АВВ-4(1x2.5)	ТФ25					3.0			□	ЩИТ АВТОМАТИКИ
	ИЛН2-60	43	АВВ-4(1x2.5)	ТФ25					3.0			□	ЩИТ АВТОМАТИКИ
	ИЛН2-60	44	АВВ-4(1x2.5)	ТФ25					3.0			□	ЩИТ АВТОМАТИКИ
	ИЛН2-60	45											
	ИЛН2-60	46											РЕЗЕРВ
	ИЛН2-60	47											
	ИЛН2-60	48											

Р_у = 12 кВт
Р_г = 10 кВт
Р_п = 10.2

МОУЧАКОВА ГР. 18
МОУЧАКОВА ГР. 28
МОУЧАКОВА ГР. 43, 44
МОУЧАКОВА ГР. 18
МОУЧАКОВА ГР. 28
МОУЧАКОВА ГР. 43, 44
МОУЧАКОВА ГР. 18
МОУЧАКОВА ГР. 28
МОУЧАКОВА ГР. 43, 44
МОУЧАКОВА ГР. 18
МОУЧАКОВА ГР. 28
МОУЧАКОВА ГР. 43, 44



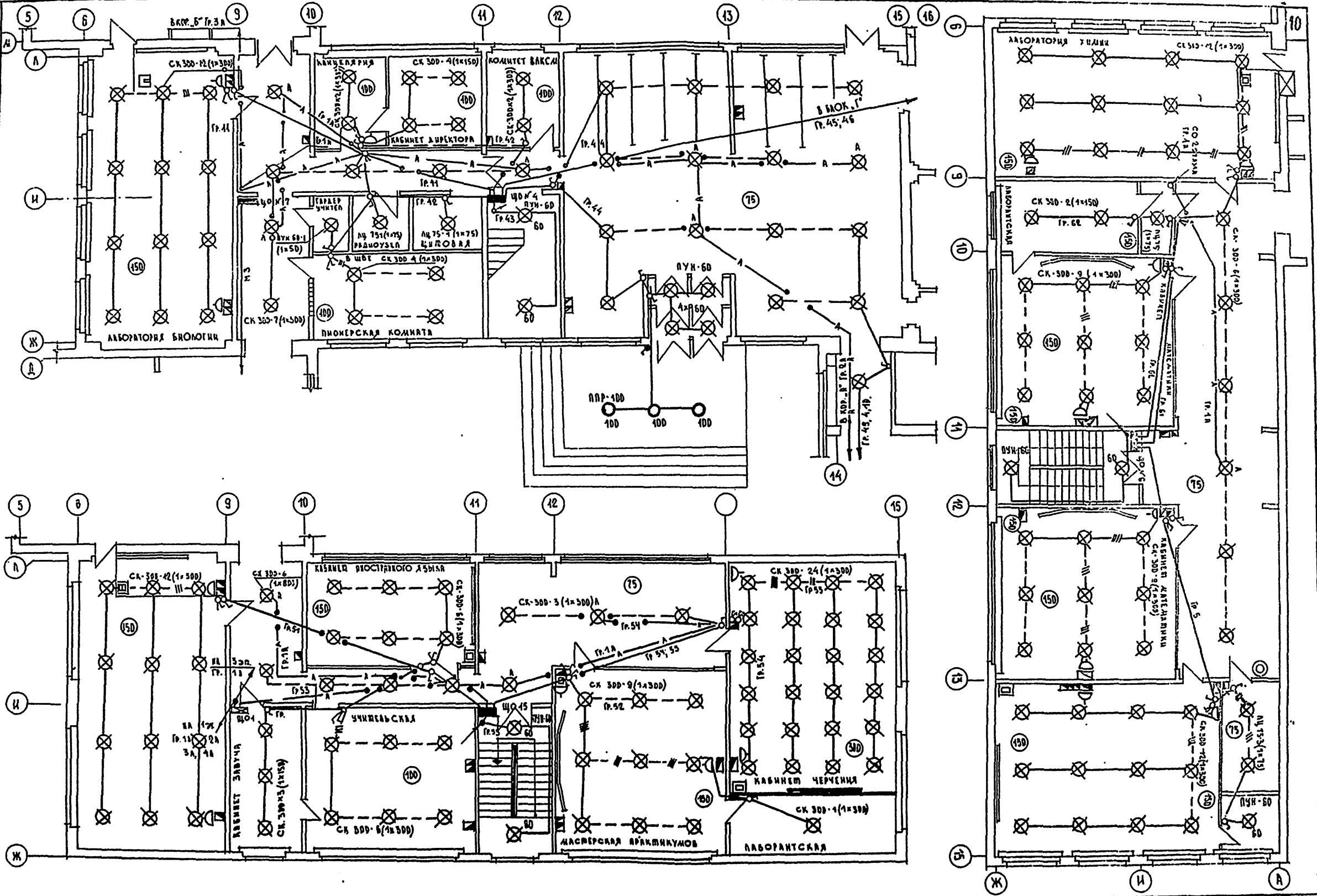
Г. МОСКВА

1975	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОРПУСА А (ВАРИАНТ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ)	Типовой проект 224-1-313	Альбом II	Лист 9-7
------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------------	-------------

г. МОСКВА

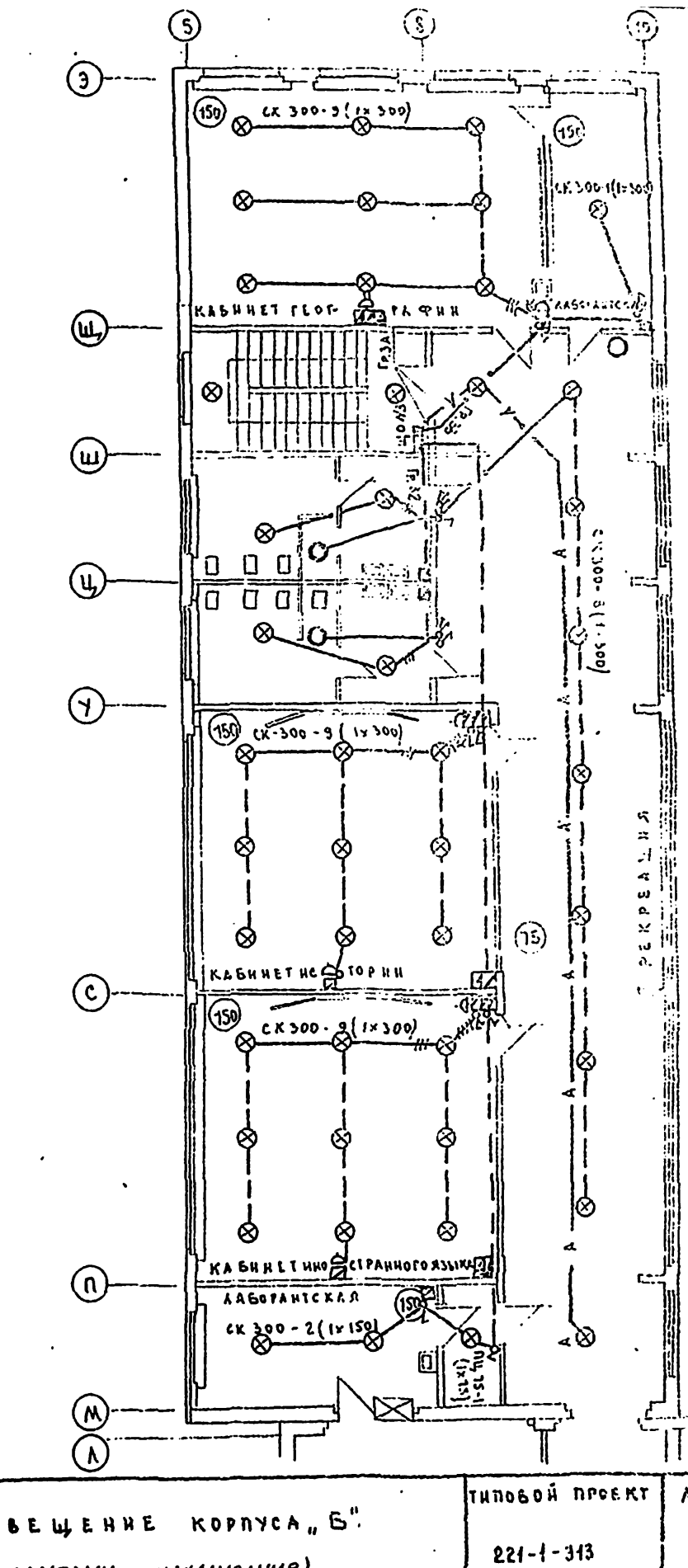
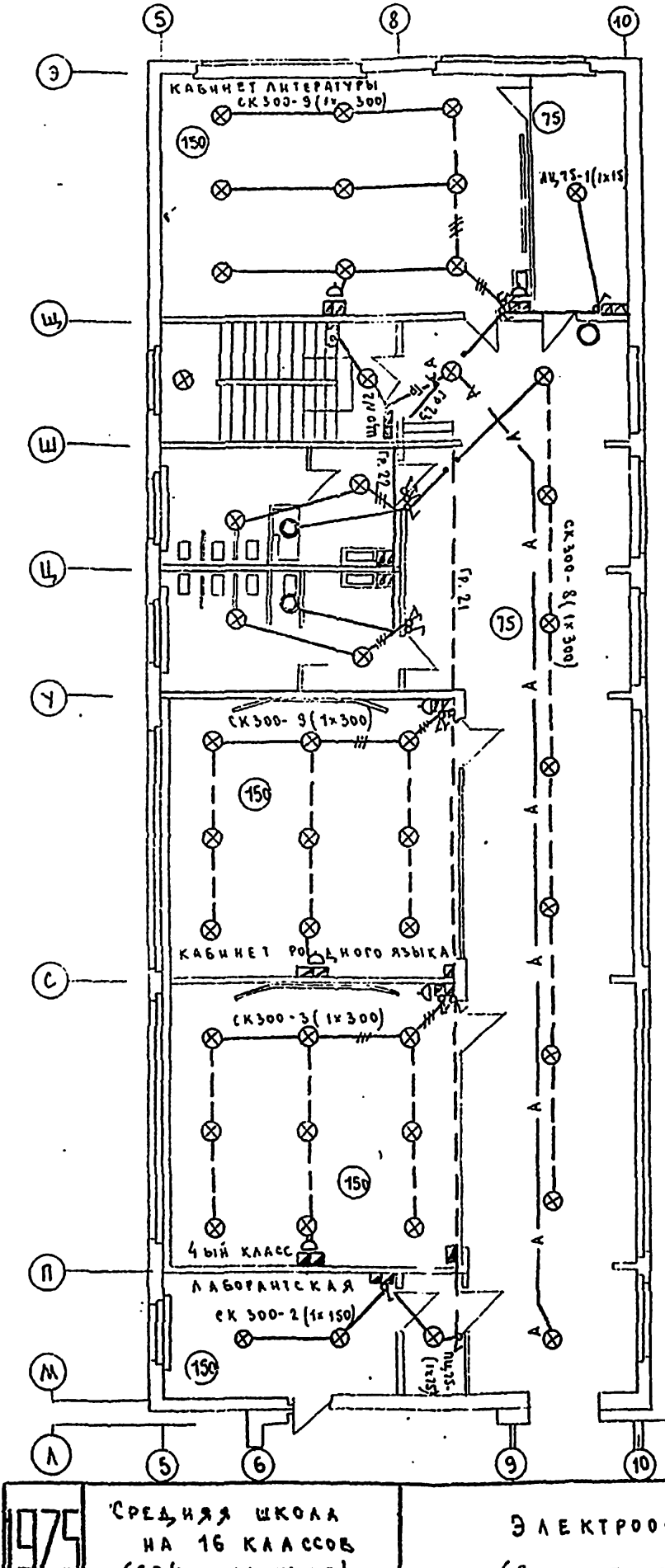
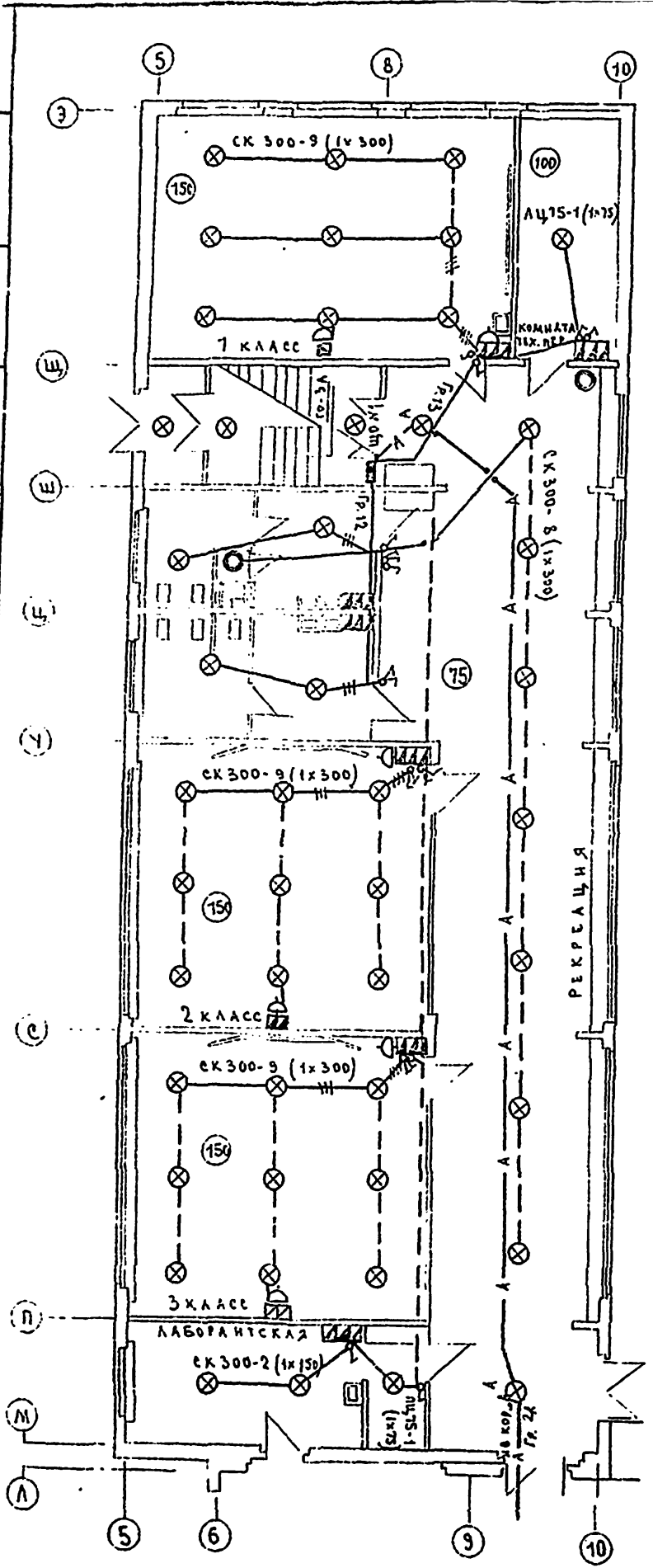
ПРОЕКТ № 54

г. МОСКВА

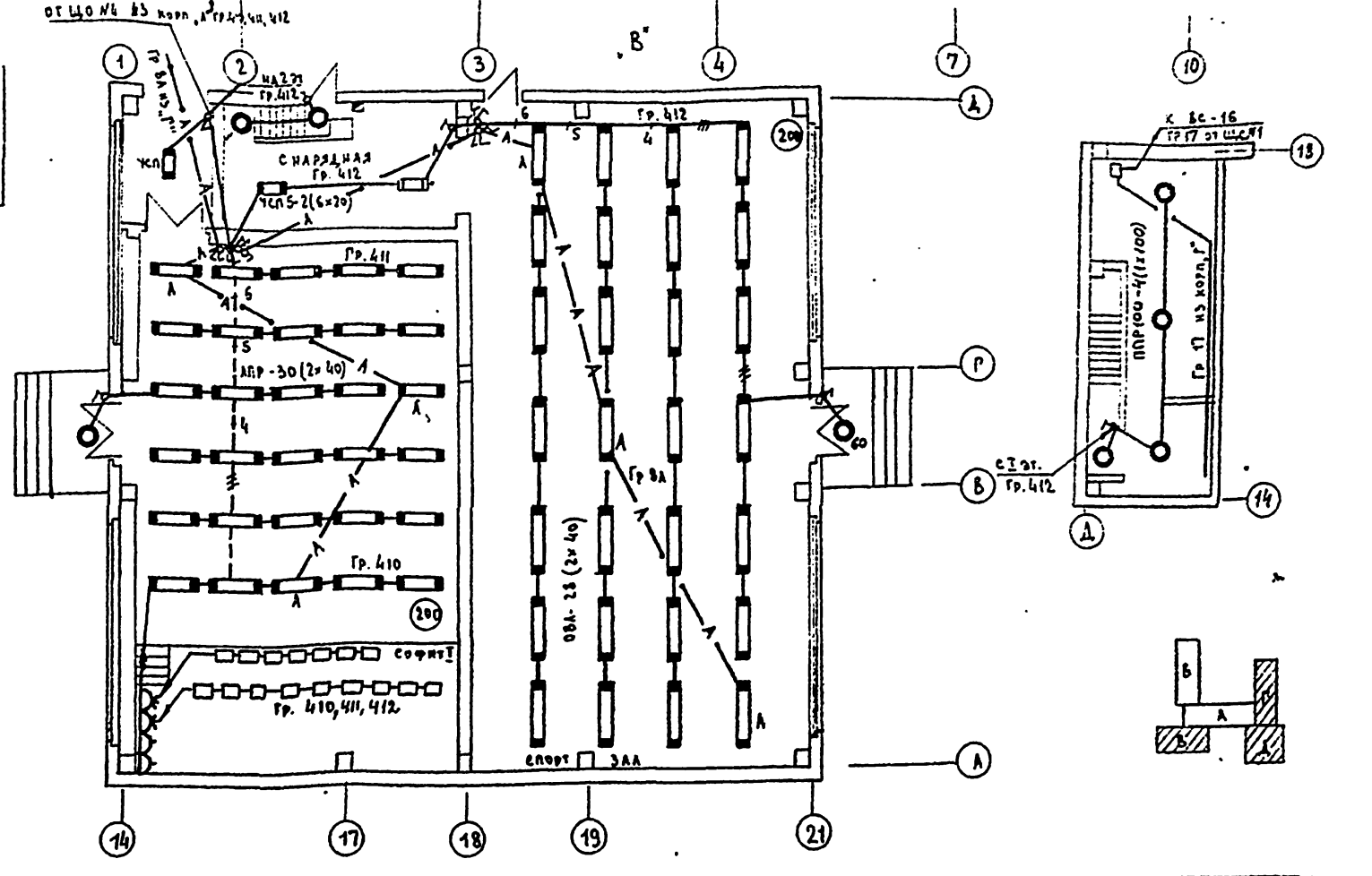
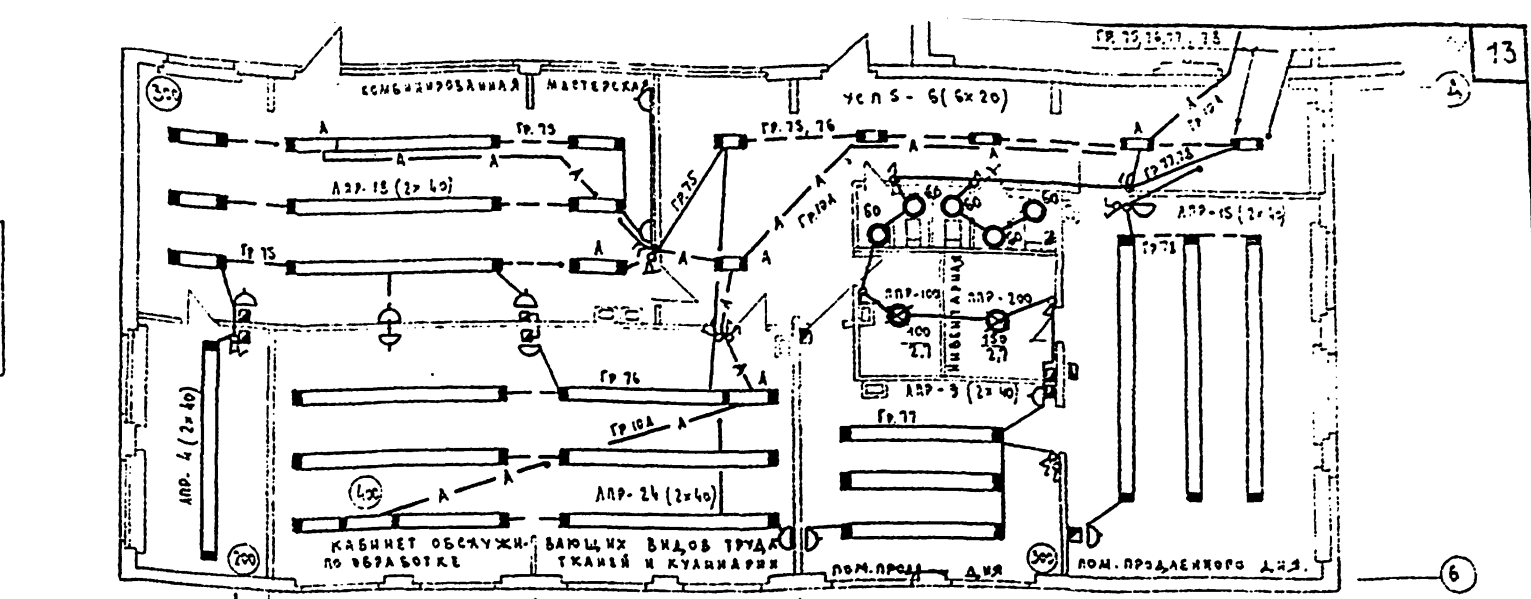
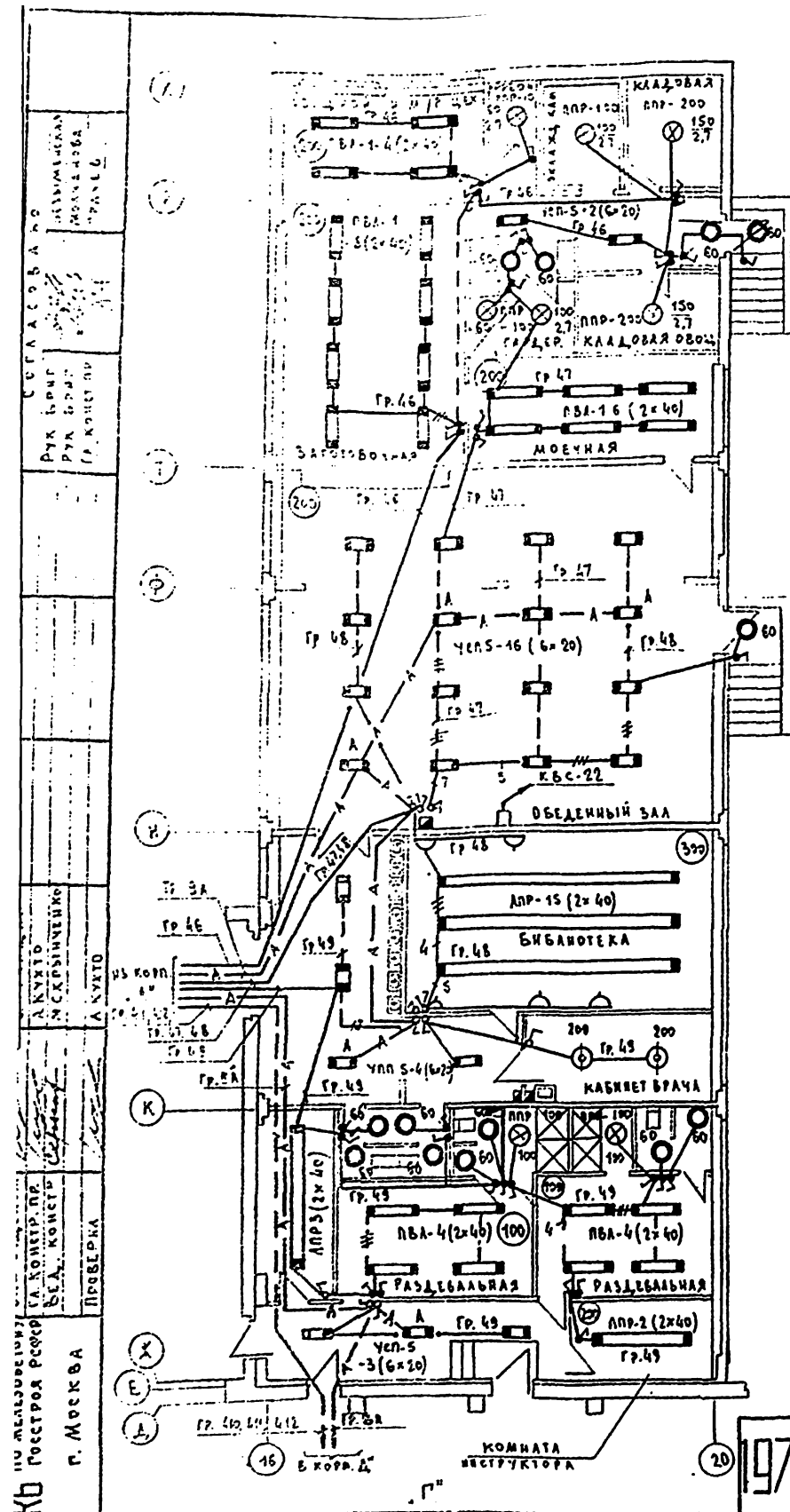


1975	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОРПУСА „А“ (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-313	АЛЬБОМ 1	ЛИСТ 3-8
------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--------------------------	----------	----------

БЕЗИМЕННАЯ
 МОЛЧАВОВА
 ГРАЧЕВ
 БЕЛ. КОНСТР. БУД. М.С. РАБИНОВИЧКО
 ПРОЕКТА АКУНТО
 П. МОСКВА



1975	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОРПУСА "Б" (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКЛИВАНИЯ)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	Лист
			221-1-313	III	9-10



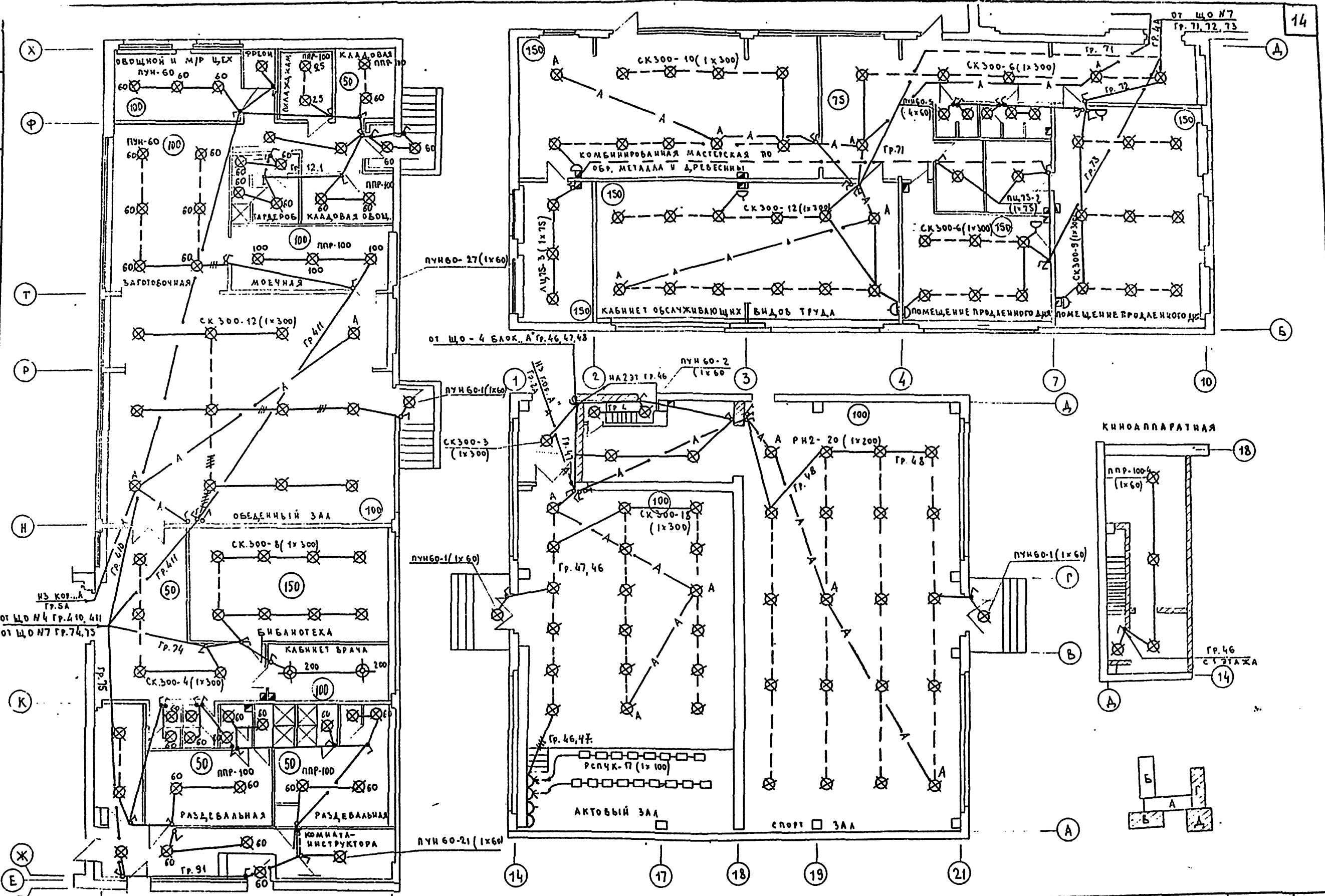
И. И. МЕЛЮХИНА
 Г. МОСКВА
 ПРОБКА

1976
 СРЕДНЯЯ ШКОЛА
 НА 16 КЛАССОВ
 (624 УЧАЩИХСЯ)

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОРПУСОВ В, Г, Д
 (ВАРИАНТ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ
 221-1-313 III 3-11
 15490-03 74

БЕЛИМЕНСКАЯ
 МОЛЧАНОВА
 ГРАЧЕВ
 БЕЛ. КОНСТР. С. С. С. П.
 ПРОБСРНА
 Г. МОСКВА

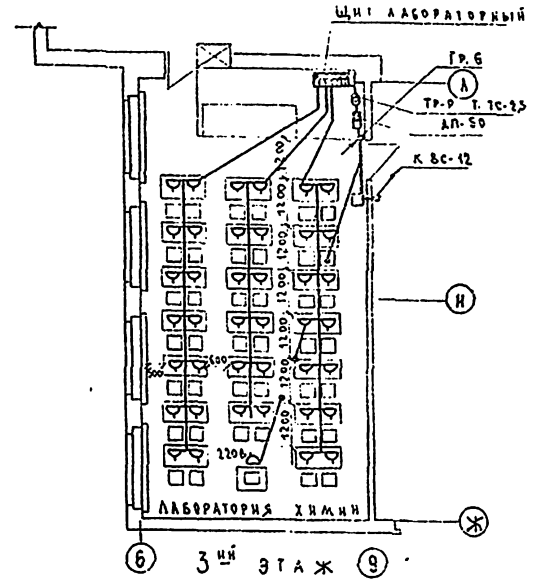
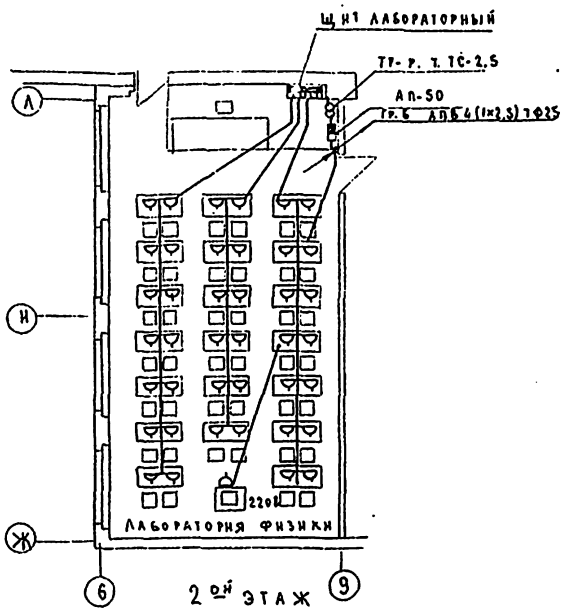
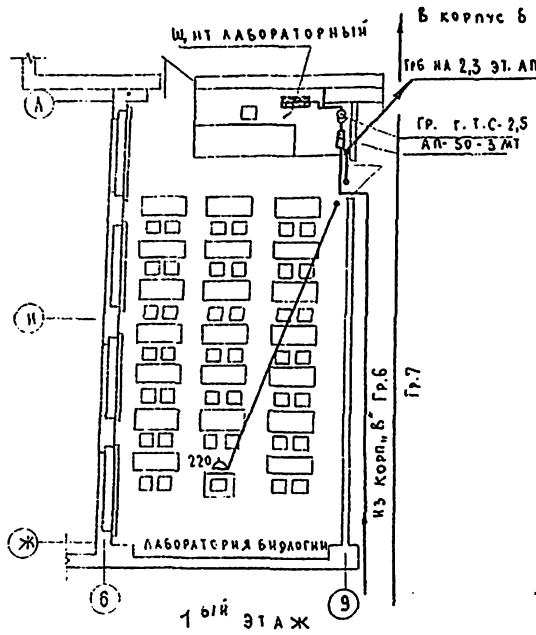


975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА
 16 КЛАССОВ
 (624 УЧАЩИХСЯ)

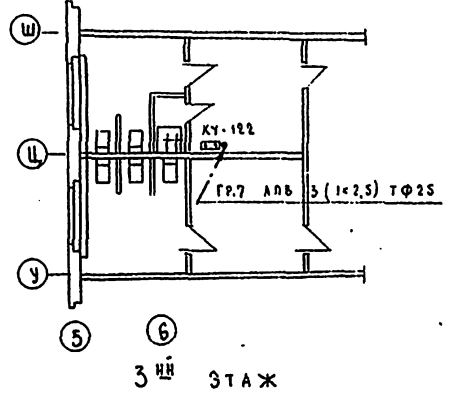
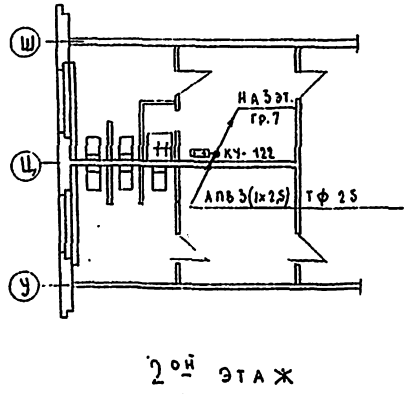
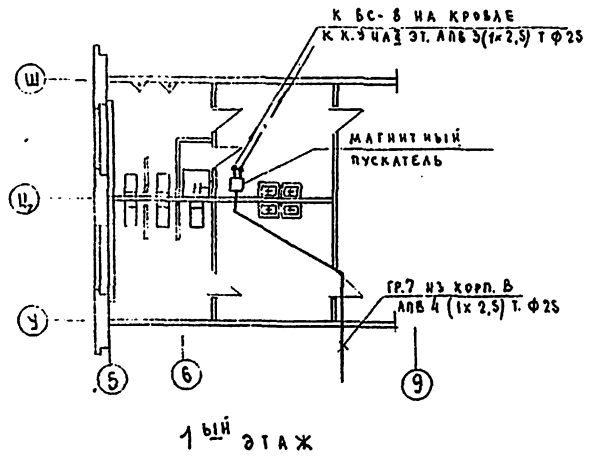
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОРПУСОВ В, Г, Д,
 (ВАРИАНТ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
221-1-313	III	Э-12

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ БЛОКА „А“



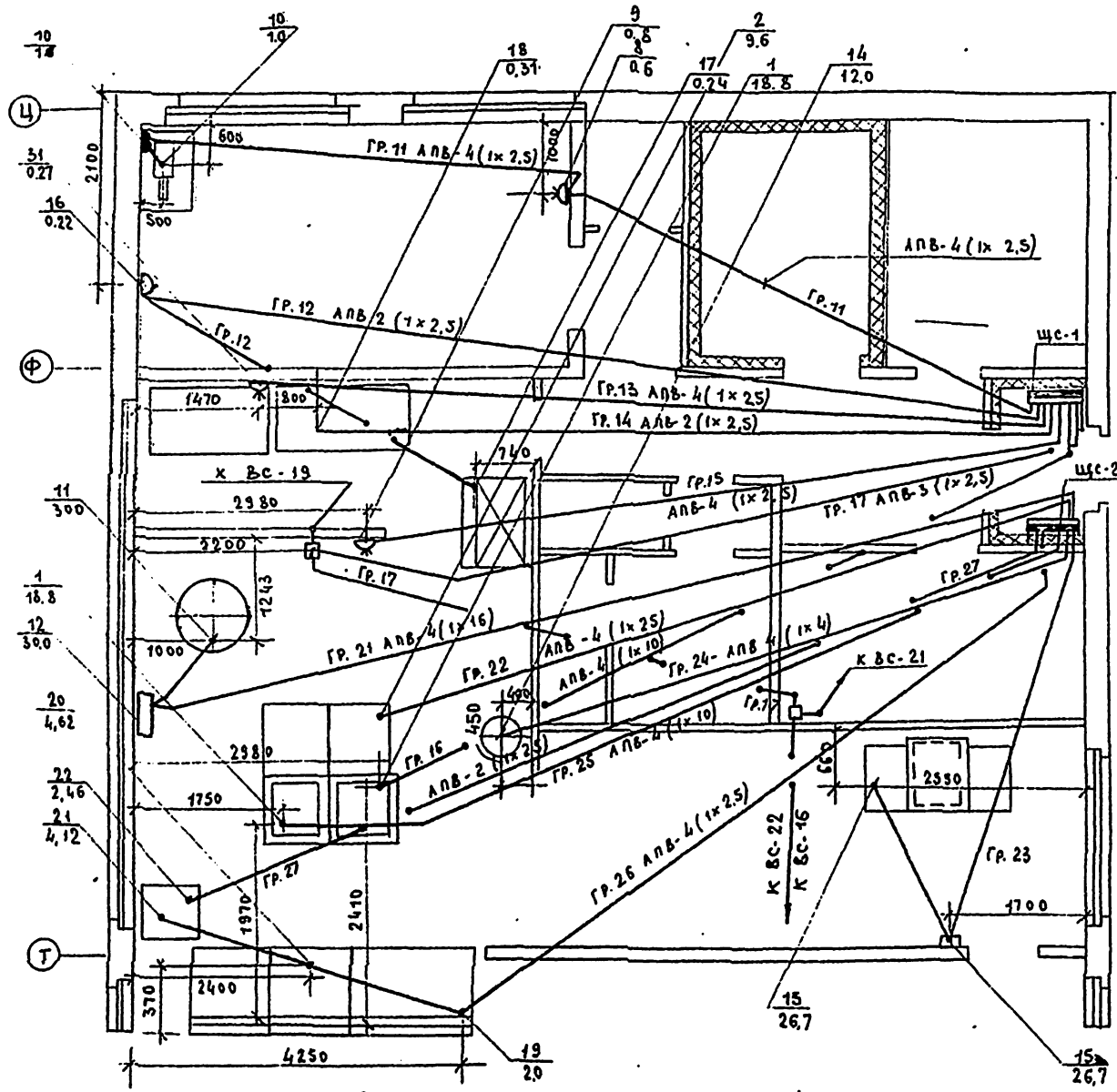
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ БЛОКА „Б“



ВЛАДИМИРСКИЙ
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
 ЗАВОД
 РИХ. БРДТ
 РИХ. БРДТ
 ТА. КОМП. ПР
 А. КОШКО
 СКОРИЧЕНКО
 А. КУРС
 ТА. КОМП. ПР
 БЕЛ. КОМП. ПР
 ПРОВЕРКА
 ГОССТРОЙРЕФЕР
 Р. МОСКВА

1975	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)	ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОРПУСА А И Б.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-313	АЛЬБОМ III	Лист 3-13
------	--------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------	------------	-----------

БЛИЖАЙШАЯ
 ДОЩАДКА
 ГЛАВ
 Р. МОСКВА
 ПРОВЕРКА
 А. КУШТО
 М. СКОРНИЧЕНКО
 А. КУШТО
 ГЛАВ. КОНСТ. ПР.
 БЕД. КОНСТ.
 ГЛАВ. КОНСТ. ПР.
 Р. МОСКВА



1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ) ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПИЩЕБЛОКА. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИЛОВОЙ СЕТИ. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист 221-1-313 III 9-15

Пояснительная записка

Спецификация

В проекте слаботочных устройств средней школы на 16 классов предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телефонизации, электрочасофикации, пожарной сигнализации, радиотрансляции и телевидения.

1. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ.

Предусматривается от городской телефонной сети кабелем тип емкостью 30 пар, который заводится из техподполья в блок "А" и на распределительную телефонную коробку. Кабель в техподполье прокладывается в полиэтиленовой трубе d=40мм. Трубы крепятся к потолку на подвесах.

Протяжка кабеля из слаботочного, распаячного шкафа в каналы эл. панелей предусматривается в металлорукаве РЗЦХ-22.

2. ЭЛЕКТРОЧАСОФИКАЦИЯ.

Для отсчета единого времени и сигнализации в начале и конце проведения уроков предусматриваются электропервичные часы типа ЭПЧМ и сигнальные часы ЭВЧС-24.

Электропервичные часы устанавливаются в блоке "А" в помещении канцелярии. Питание ЭПЧМ осуществляется от сети переменного тока 127/220 В через выпрямительное устройство ВУ-24/0,6.

Сеть электрочасофикации выполняется проводом ТРВ-1х2х0,5 под плитусами.

3. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Устройство пожарной сигнализации состоит из автоматических легкоплавких датчиков ДТА, соединенных с концентратором типа "Сигнал-12АМ" ("Комар") с приставками "Сигнал-12,6М", общей емкостью 12 лучей. Прибор устанавливается на столе в кабинете директора. Прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги при нарушении целостности шлейфа. Шлейфовые линии от прибора "Комар" до пожарных датчиков ДТА прокладываются проводом ТРВ-1х2х0,5 в пустотах плит перекрытия и по плитам перекрытия.

Тепловые датчики ДТА устанавливаются на потолках помещений, на подрозетниках из расчета - один датчик на 15 кв.м. Трубы к датчикам выводятся через перекрытие и заканчиваются заподлицо с потолком. Датчики включаются в шлейф последовательно и в конце шлейфа устанавливается нагрузочное сопротивление 1 ком.

4. РАДИОТРАНСЛЯЦИЯ.

Радиотрансляция предусматривается от городской р.тр. сети и местного радиотрансляционного усилителя ТУ-100М. Сеть радиотрансляции прокладывается проводом ПТПЖ-2х1,2 в блоке "А" в горизонтальном канале электропанели совместно с кабелем телевидения. Абонентская сеть прокладывается под плитусами; проход сетей через стены осуществляется в п/э трубках d=15мм. Радиорозетки устанавливаются на высоте 1,8 м от плитуса и на расстоянии 100 см от штепсельной розетки осветительной сети.

5. ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Для приема телевизионных сигналов на кровле здания устанавливается 4-х элементная антенна для усиления принимаемых сигналов. Принятый усилитель УТА-4 магистральная и абонентская сети выполняются соответственно кабелями КПТМ-1х0,13 и КПТА-1х0,13.

От защиты телеантенны и радиостоек от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины d=8мм. Шина прокладывается по покрытию кровли, спуск к заземлителю по фасаду. Для заземлителей используется угловая сталь 50х50х5мм. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4мм. Количество заземлителей выбирается по таблице:

Наименование грунта	Глина	суглинок	супесок	песок
Уд. сопротивление (10 ³ Ом.см)	0,5 · 10 ⁴	1 · 10 ⁴	3 · 10 ⁴	7 · 10 ⁴
Количество заземлителей	1	4	4	6

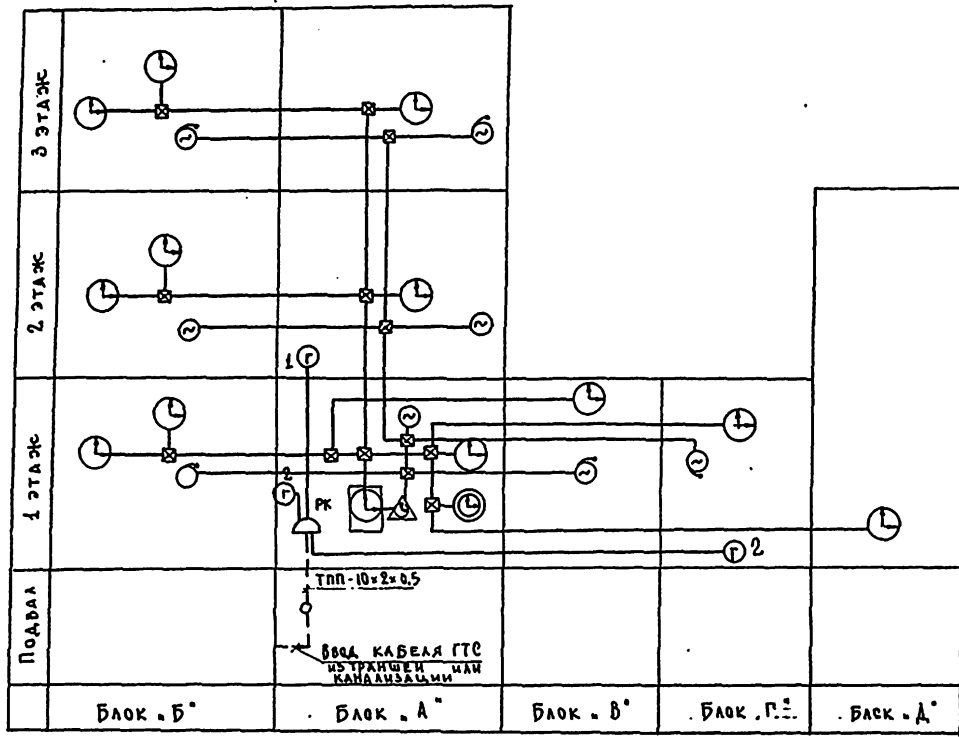
№ п/п	Наименование	Тип марка	Гост, ту	Ед. изм.	Количество	№ п/п	Наименование	Тип, марка	Гост, ту	Ед. изм.	Количество
Телефонизация						Телевидение					
1	Коробка распределительная телефонная	КРТП-10х2	8525-67	шт	1	1	Антенна телевизионная волновой канал (тип антенны уточняется при привязке)	ТВК Ч/1-3		ком	1
2	Телефонный аппарат настольный системы АТС	ТАН-66			5	2	Усилитель антенный	УТА-4		шт	1
3	Кабель телефонный	ТПП-10х2,05	16305 121-70	м	20	3	Коробка телевизионная распределительная	КРТВ-6			3
4	Провод телефонный распределительный однопарный	ТРВ-1х2х0,5	205-1515		100	4	Кабель высокочастотный магистральный 1х1,1 мм	КПТМ		м	4,5
5	Труба асбоцементная безнапорная d=100мм		1839-72		3	5	То же, абонентский	КПТА			
6	Муфта п/х, прямая, емк. 10х2	пскм	45907-64	шт	1	Заземление					
7	Труба полиэтиленовая d=40мм		СТУ 104 644.65-65	м	20	1	Труба стальная тонкостенная d=20мм	10704-63	10704-63	м	5
8	Слаботочный распределительный шкаф			шт	1	2	Сталь арматурная d=8мм				70
9	Металлорукав	РЗЦХ-22		м	5	3	Сталь угловая 50х50х5мм				5
Радиофикация						Радиотрансляционный узел					
1	Громкоговоритель абонентский	0,25-ГА-1	8715-68	шт	30	1	Радиотрансляционный усилитель	ТУ-100М		шт	1
2	Трансформатор абонентский мощн. 10Вт	ТАГ-10М	7659-68		1	2	Магнитофон	"Тембр"			1
3	Радиотрубостойка	РС-1	8715-68		1	3	Микрофон динамический	МА-44			1
4	Коробка универсальная с перемычками	УК-2П	10040-62		4	4	Провод с алюминиевой жилой	АПВ-4	6323-71	м	10
5	То же, с сопротивлением	УК-2С			23	Электрочасовая установка					
6	Радиорозетка штепсельно-ограничительная	РШО	8659-67		30	1	Часы электрические первичные	ЭПЧМ		шт	2
7	Провод трансляционный	ПТПЖ-2х1,2	10254-75	м	300	2	Выпрямительное устройство селеновое	ВВ-24/0,6			1
8	То же	ПТПЖ-2х0,5			150	3	Переключатель	ТВ-2-1			1
9	Кабель трансляционный	ПРПМ-2х1,2	16505-78		20	4	Кабель силовой с резиновой изоляцией	ВРГ-2х1,5		м	15
10	Труба асбоцементная безнапорная d=100мм		1839-72	м	3	Пожарная сигнализация					
11	Труба полиэтиленовая d=40мм		СТУ 104 644.65-65		20	1	Концентратор малой емкости	"КОМАР" (Сигнал-12АМ)	Г.Б.ЛУГА 10704-63	шт	1
12	Звуковая колонка	10КЗ-1	5961-66	шт	2	2	Приставка на 5 мм к концентратору	"КОМАР" (Сигнал-12АМ)			2
Электрочасофикация						Звонковая сигнализация					
1	Часы электрические вторичные для внутренней установки	8П-30-73К		шт	12	1	Электровторичные сигнальные часы	ЭВЧС-24		шт	1
2	То же, для наружной установки	ВУ-60-6К			1	2	Звонок электрический	ЗВП-220			8
3	Коробка универсальная с перемычками	УК-2П			9	3	Коробка универсальная	УК-1			4
4	Провод телефонный распределительный однопарный	ТРВ-1х2х0,5		м	260	4	Провод с алюминиевой жилой	АПВС-2х0,5		м	120

Б.Френдлин
А.Кухто
И.Исаева
В.С.Констр.
Г.Москба

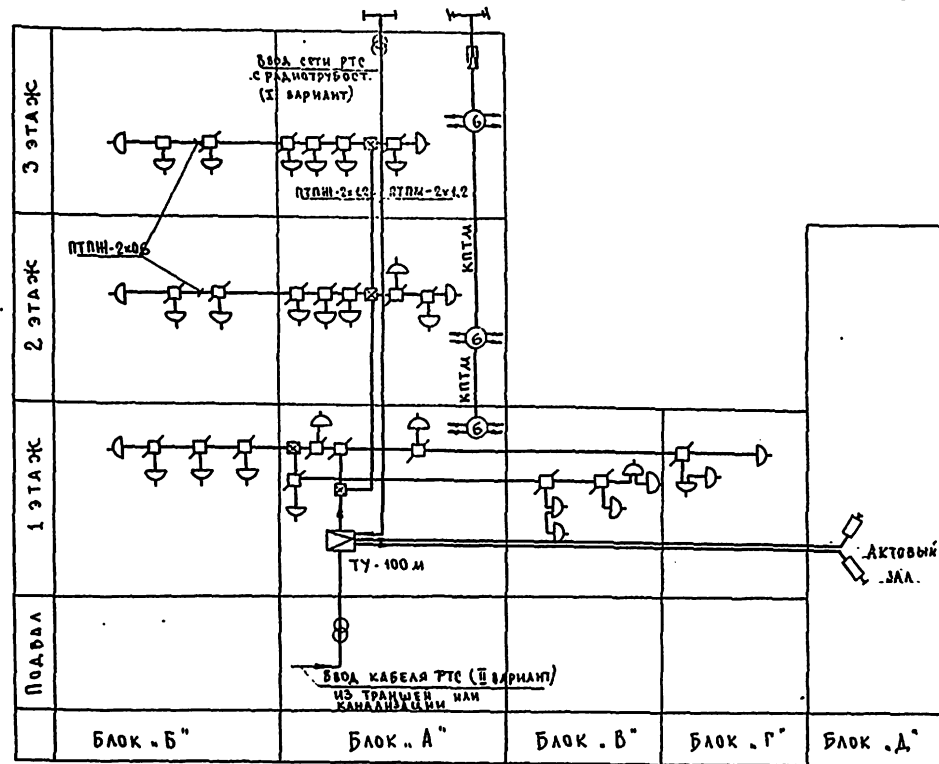
1975 Средняя школа на 16 классов (624 учащихся)

Пояснительная записка. Спецификация.

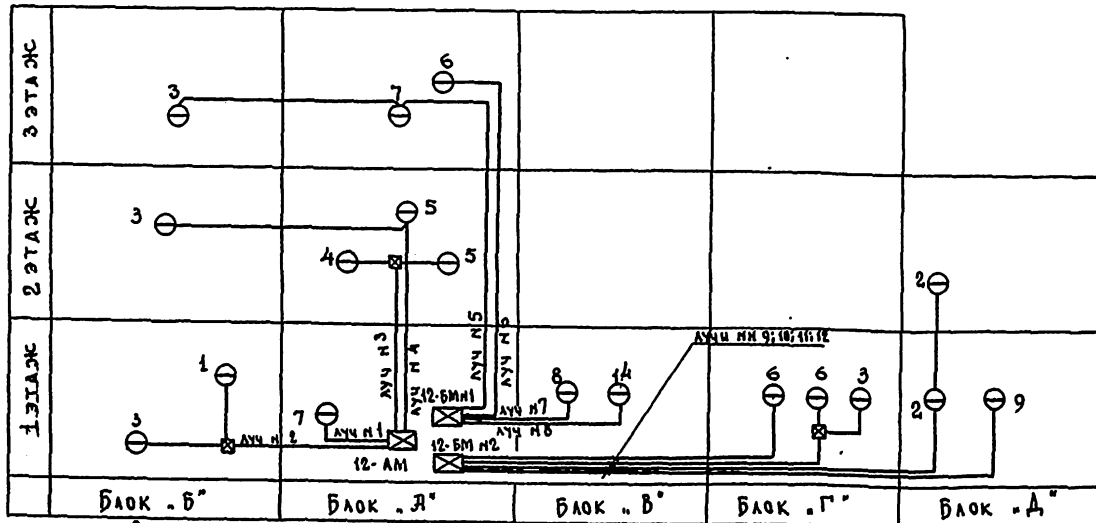
Типовой проект Альбом Лист 221-1-313 III P-1



**СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА
ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ, ЧАСОФИКАЦИИ
И ЗВОНКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.**



**СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА
РАДИОТРАНСЛЯЦИИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ.**



**СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.**

⊕	Электрочасовая установка ТЭЧМ
⚠	Сигнальные часы ЭВЧС-24
⊠	Концентратор пожарной сигнализации СИГМА-12 (И. П. Кошар)
⊞	Радиотрансляционный усилитель ТУ-100 м
⊙	Телефонный аппарат АТС
⊖	Телефонная распределительная коробка
---	Телефонный кабель
⊙	Электроторические часы для внутренней установки
⊙	То же, для наружной установки
⊙	Звонок переменного тока
⊠	Радиорозетка
⊞	Коробка универсальная УК-2П
⊞	То же, УК-2с
⊙	Трансформатор абонентский
---	Сеть электрочасофикации
---	Сеть пожарной сигнализации в пустотах плит перекрытия
---	То же, по панелям перекрытия
⊕	Извещатель пожарной сигнализации

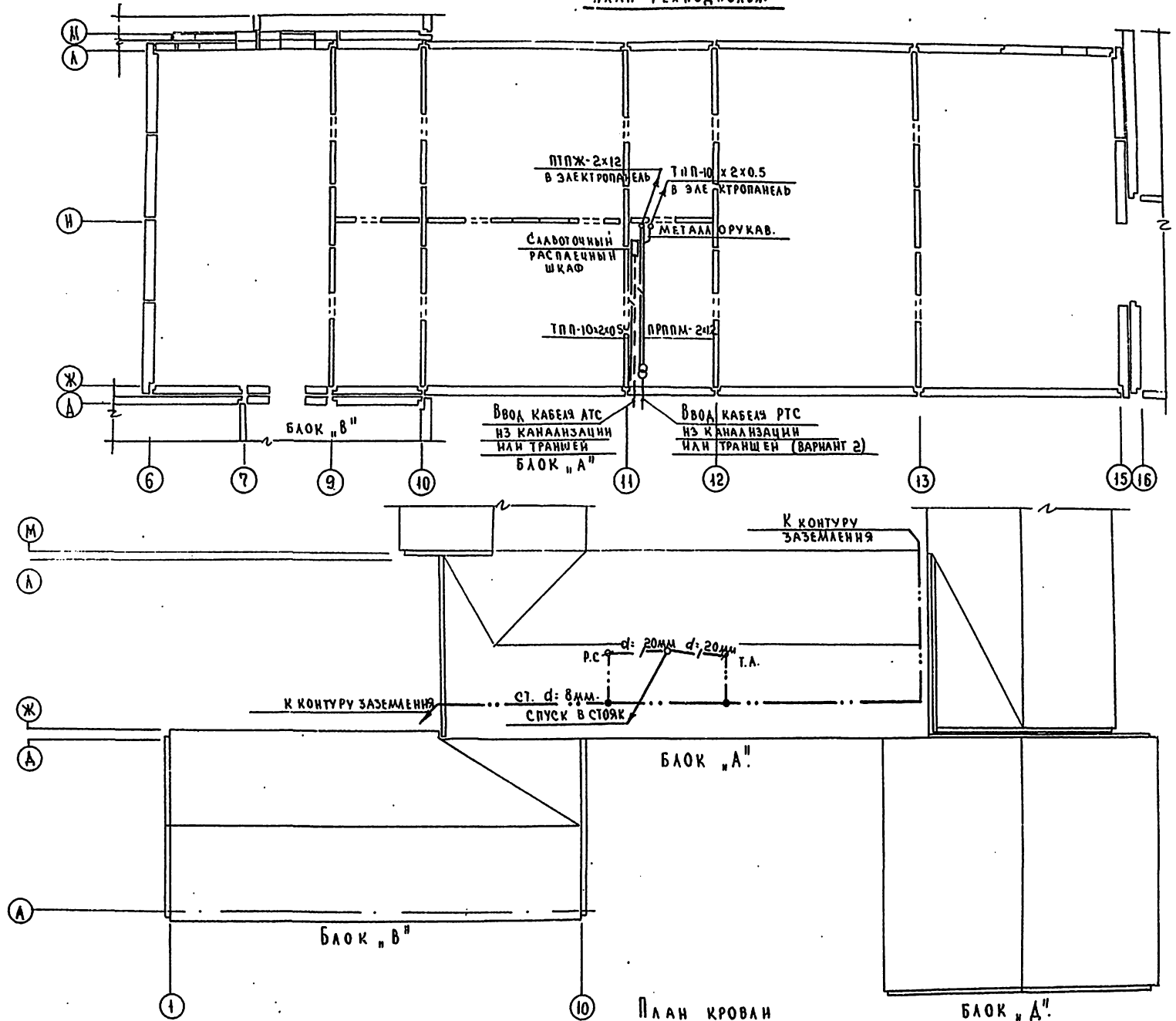
1975 Средняя школа на 16 классов (624 учащихся)

СКЕЛЕТНЫЕ СХЕМЫ.
Условные обозначения.

Типовой проект Альбом Лист
221-1-313 III Р-2

по инициативе ЗАВ. ОБЛАСТНОГО ЦА КОНСТРУКТОРСКО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНОГО БЮРО КОНСТРУКТОРСКО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНОГО БЮРО
г. Москва

ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ.



СОГЛАСОВАНО:

БЕЗЫМЕННАЯ ПАВЛОВА

РУК. БРИГАДЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

Б. ФРЕДАН
А. КУХТО
Н. ИСАЕВА

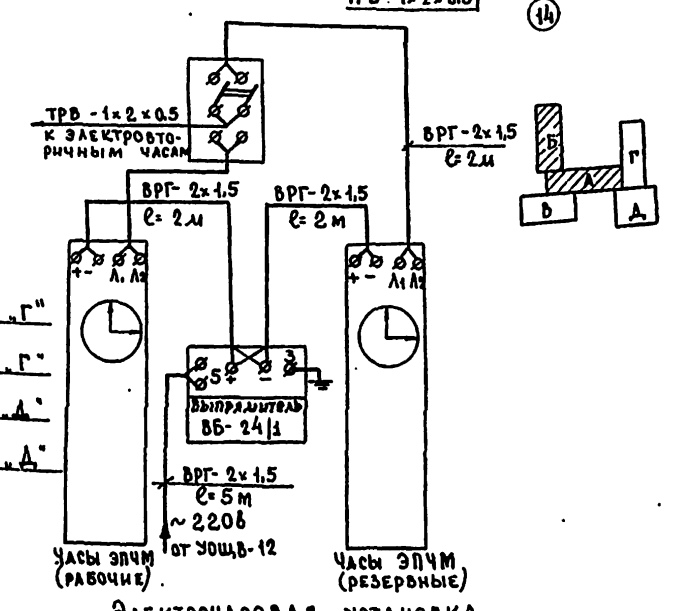
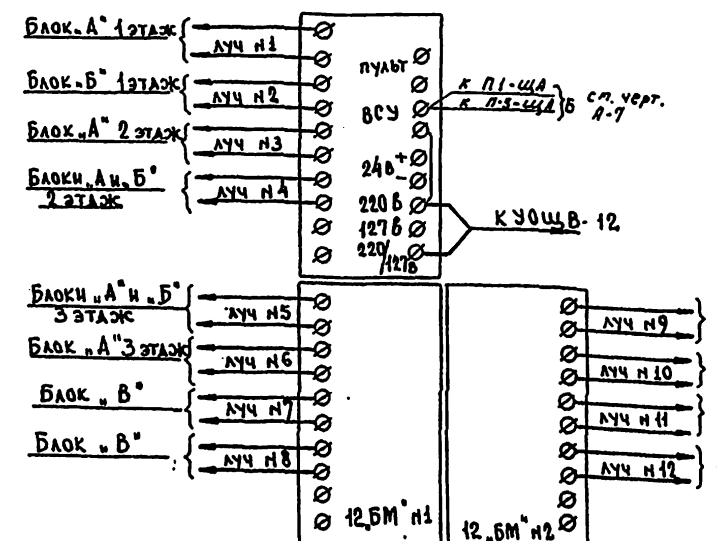
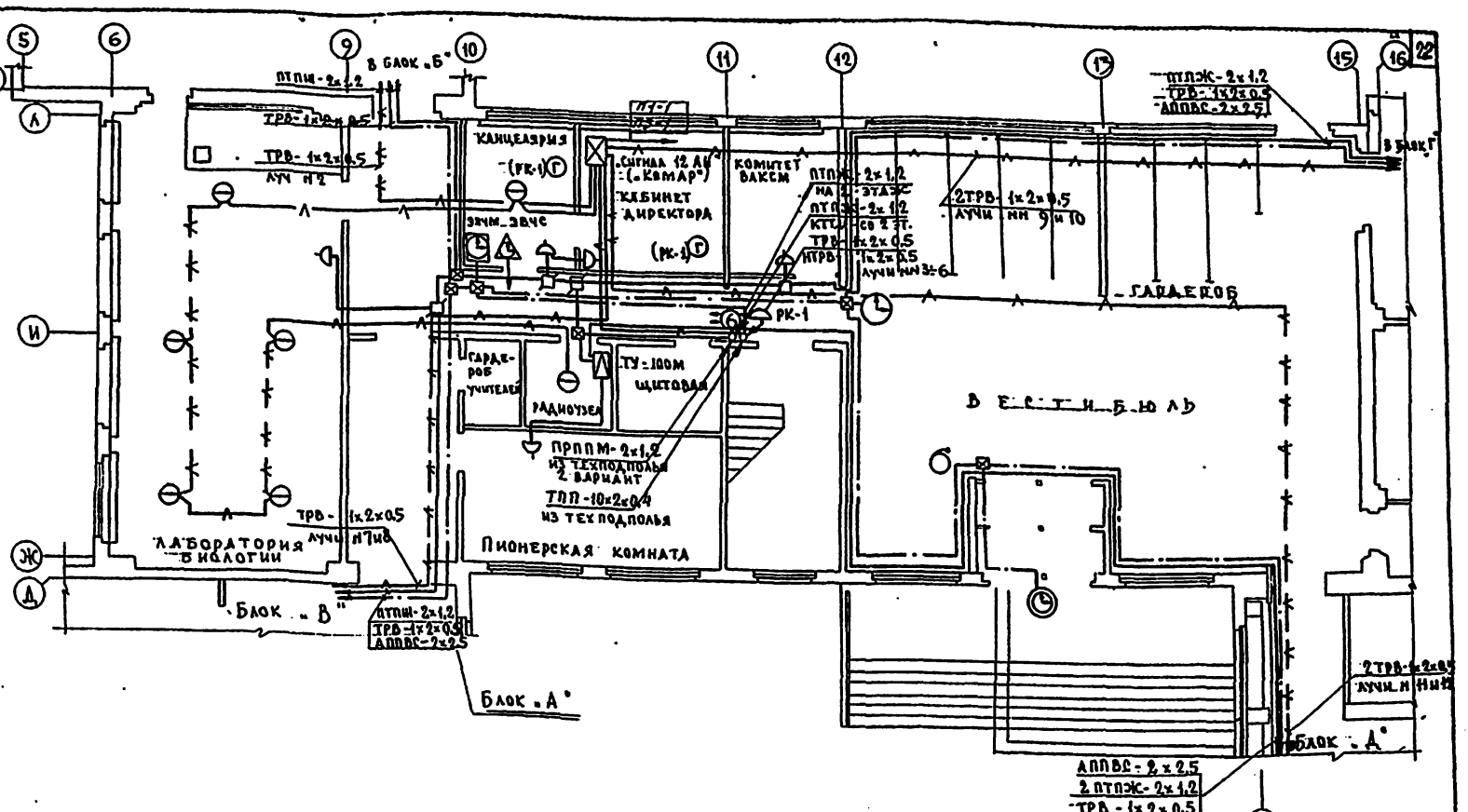
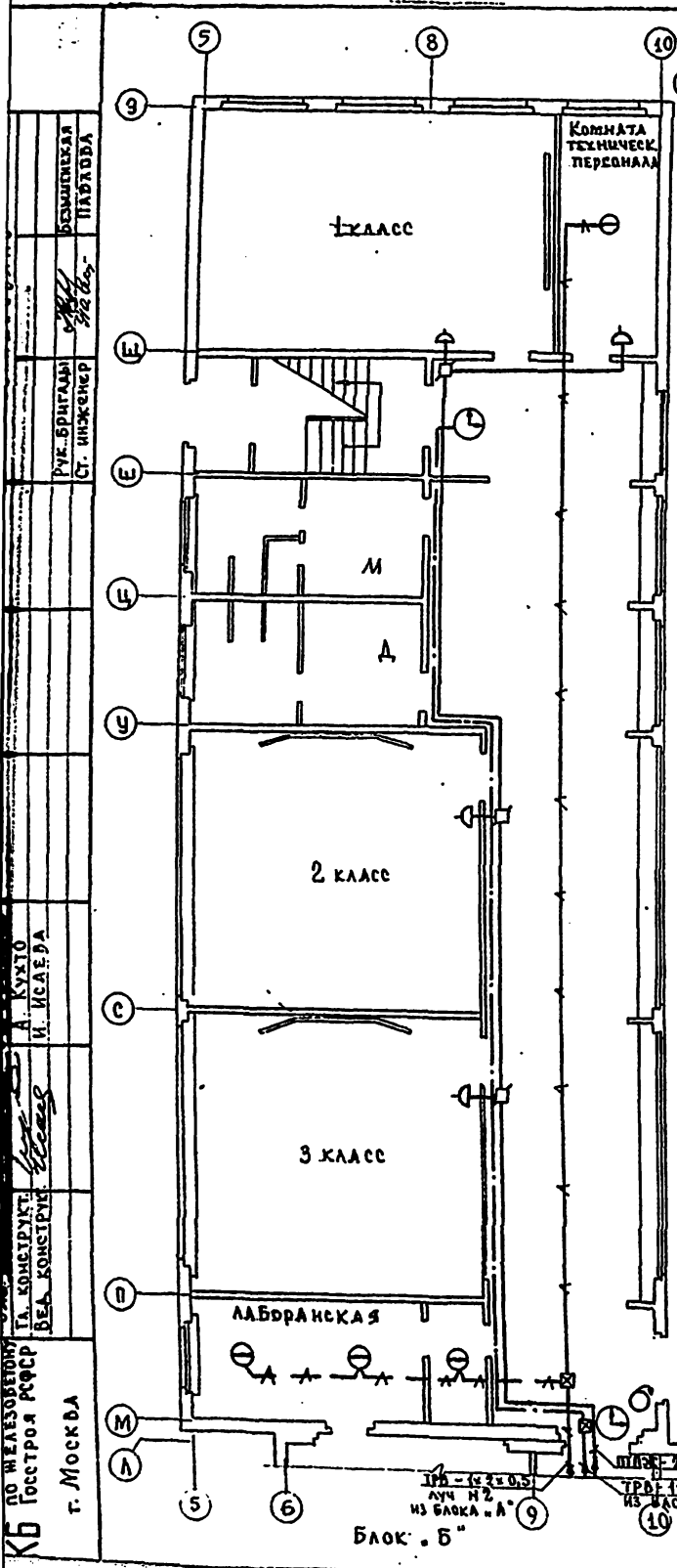
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛА. КОНСТРУКТОР
ВЕД. КОНСТРУКТОР

КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЙ РСФСР
Г. МОСКВА.

1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА
НА 16 КЛАССОВ
(624 УЧАЩИХСЯ).

СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА.
ПЛАН КРОВЛИ. ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-313	АЛБОМ III	ЛИСТ. Р-3
-----------------------------	--------------	--------------

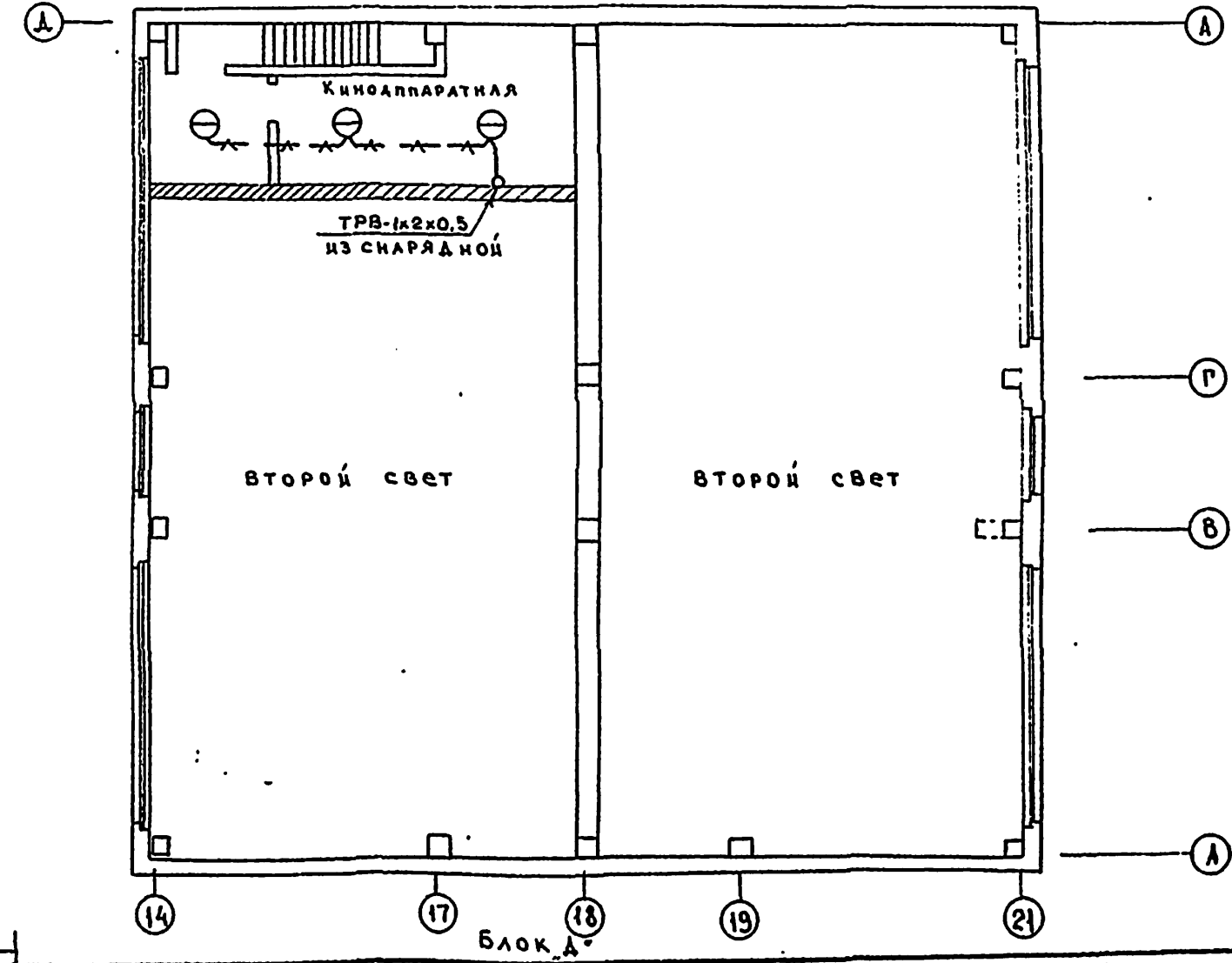
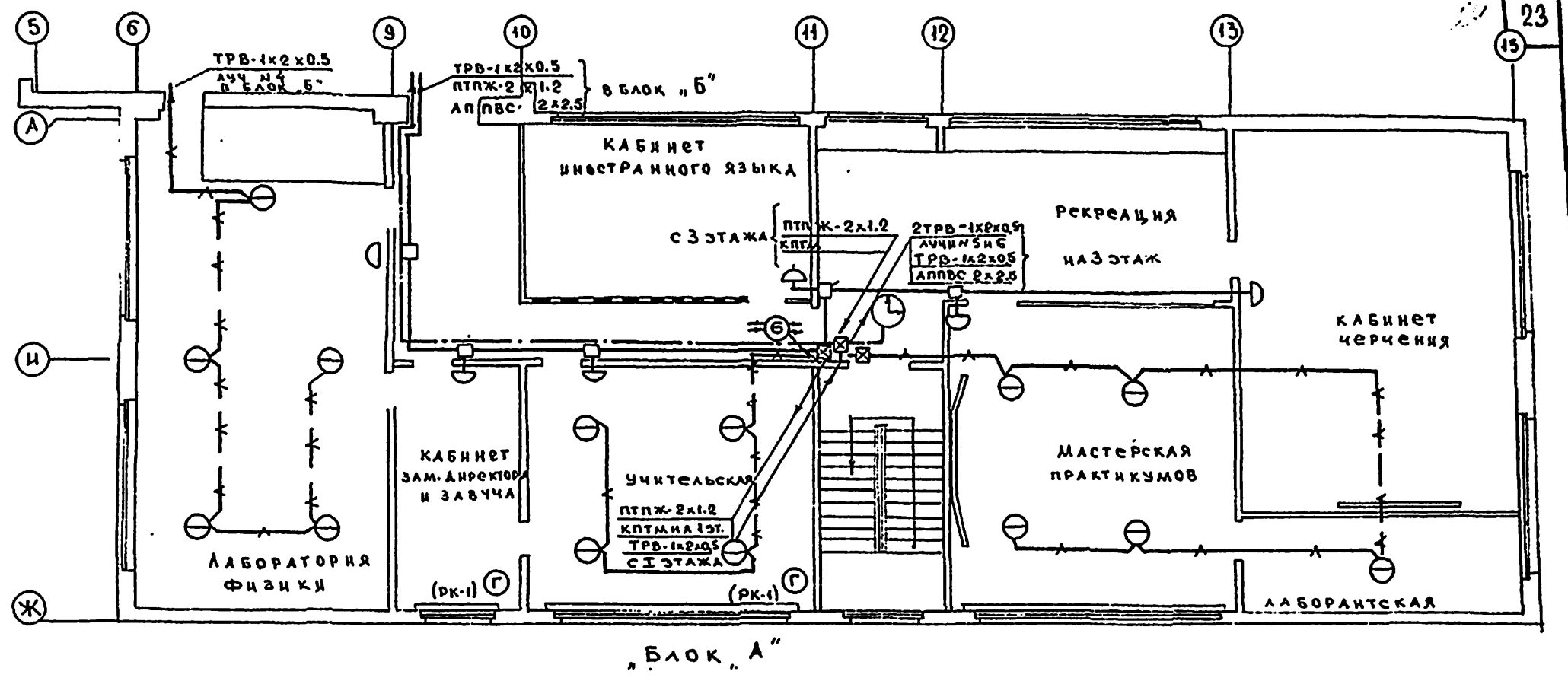
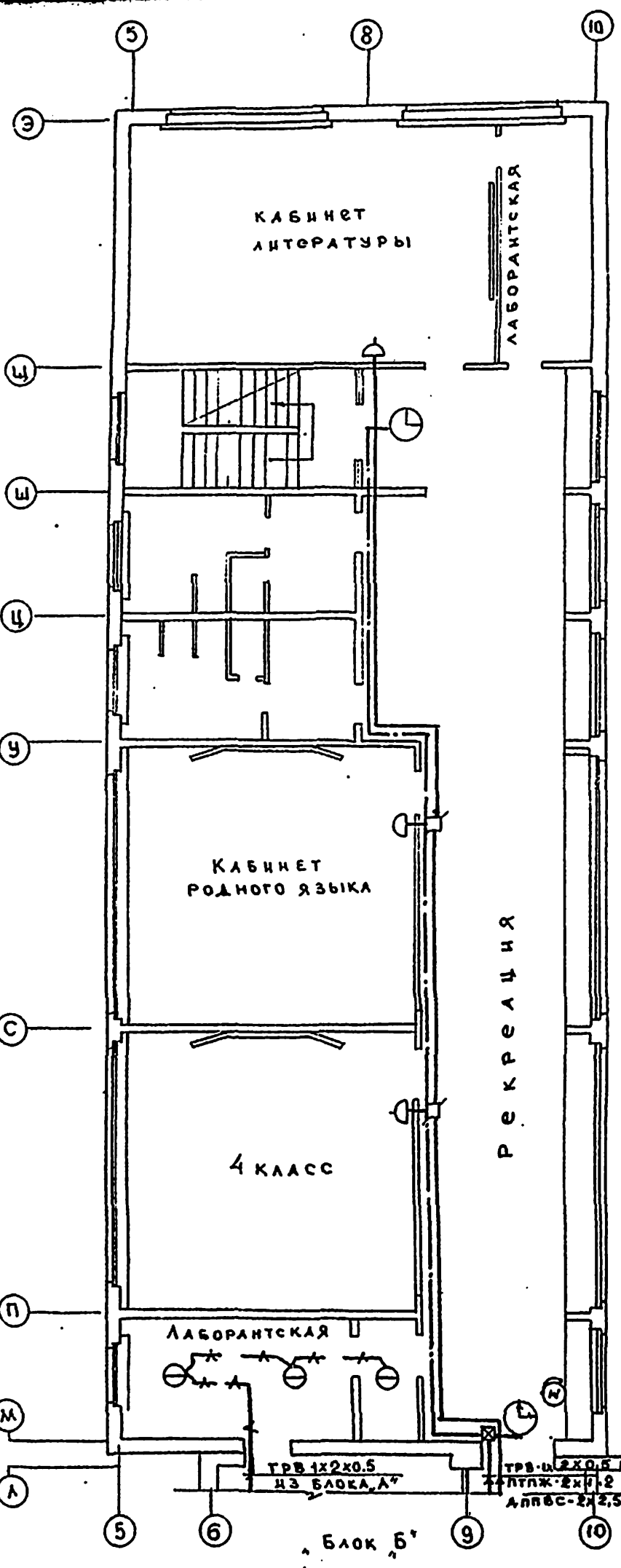


Концентратор пожарной сигнализации. Сигнал 12 АМ ("Комар") с приставками 12,5М

ЭЛЕКТРОЧАСОВАЯ УСТАНОВКА.

КВ ПО НЕЛЕЗОВЕДИМУ Госстрой РСФСР г. Москва	И.А. КУХТО И. ИСАЕВА БЕЛ. КОНСТРУКТ. БЕЛ. КОНСТРУКТОРЫ	1975 Средняя школа на 16 классов (624 учащихся)	Слаботочные устройства. Блоки . А" и . Б". Планы 1 этажа. Схемы коммутатора пожарной сигна- лизации и электрочасовой установки.	Типовой проект 221-1-313	Альбом III	Лист Р-4
---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

СОГЛАСОВАНО
 Р.К. БРИГАДИ
 С.И. ИЖЕНЕР
 Б.С.ИЖЕНЕР
 П.А.БЛОВА
 Б.ФРЕЙДЛИН
 А.КУХТО
 И.И.СЛОБА
 ЗАВ.ОТДЕЛОМ
 Г.А.КОНСТРУКТОР
 ВОД.КОНСТРУКТОР
 ПО ЖЕЛЕЗНОБЕТОНУ
 ГОСТРОЯ РСФСР
 Г.МОСКВА



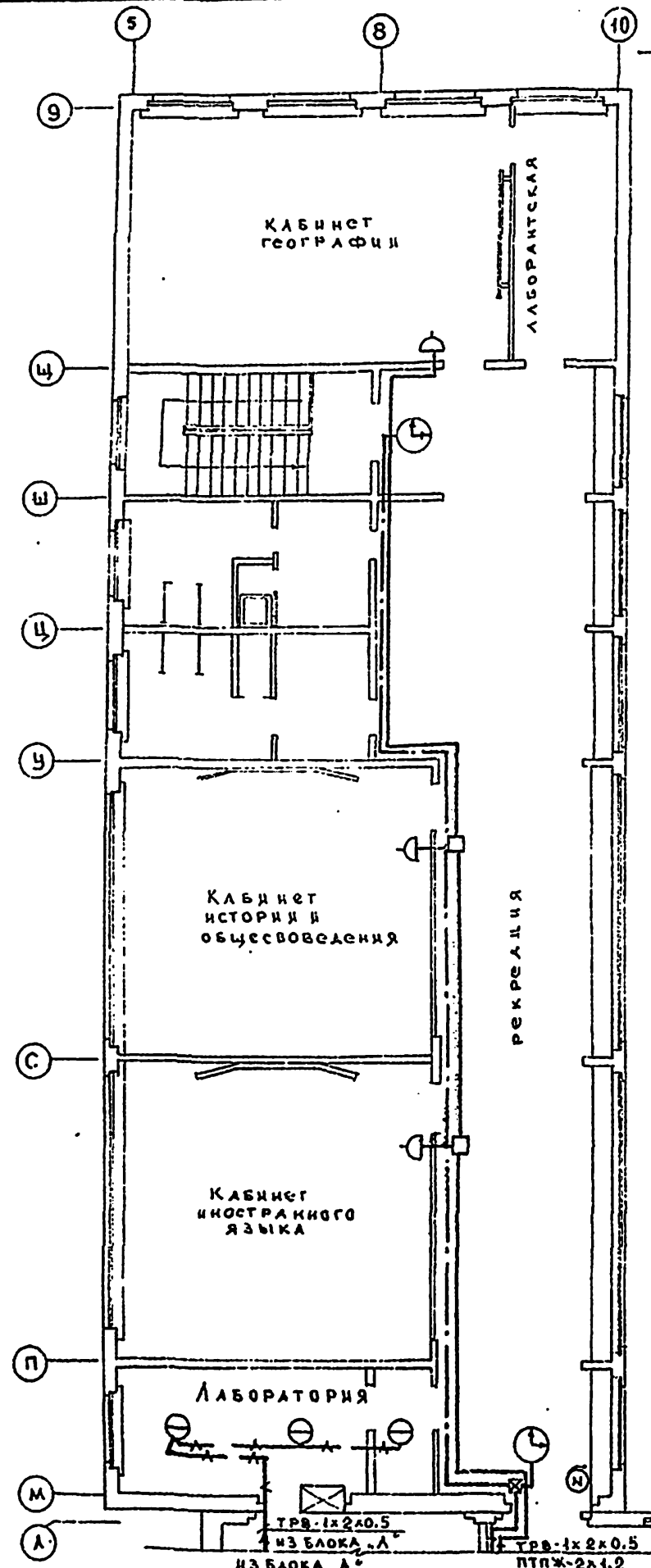
1975
 СРЕДНЯЯ ШКОЛА
 НА 16 КЛАССОВ
 (624 УЧАЩИХСЯ)

Слаботочные устройства
 БЛОКИ "А", "Б" и "Д" ПЛАНЫ 2 ЭТАЖА.

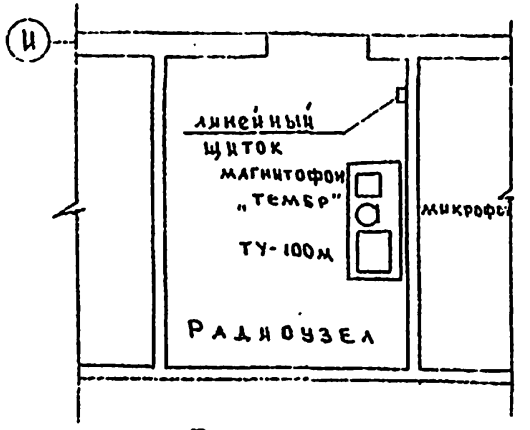
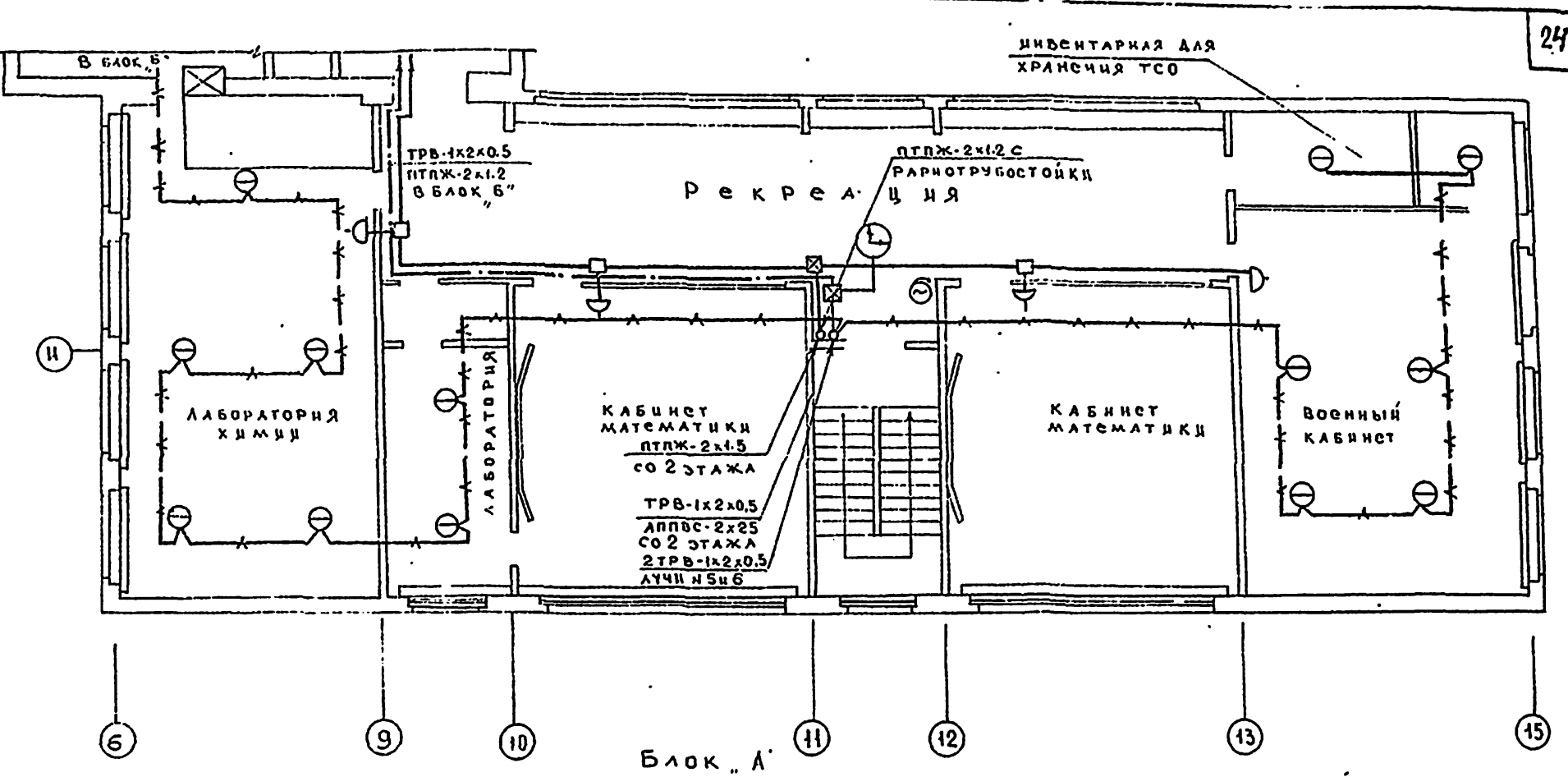
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 221-1-313
 АЛЬБОМ
 III
 ЛИСТ
 P-5

БЕЗЫМЕНКА ПАВЛОВА
РУК. БРАГАН С. П. / СТ. ИНЖЕНЕР ШИВА

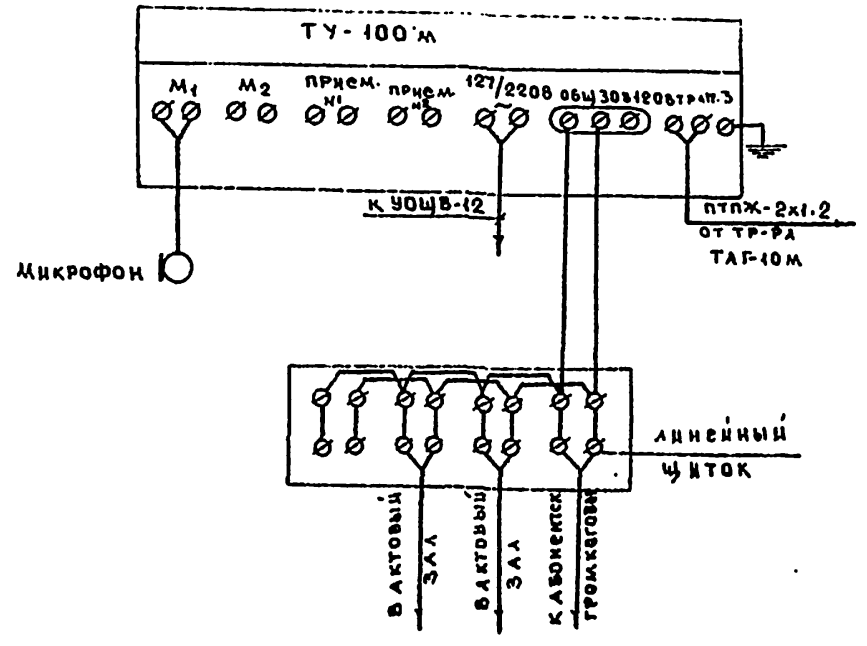
г. МОСКВА



Блок Б



План расположения оборудования радиузла
М 1:50



РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ УЗЕЛ

1975

Средняя школа на 16 классов (624 учащихся)

Слаботочные устройства Блоки А и Б. Планы 3 этажа. План расположения оборудования радиузла. Схема радиотрансляционного узла.

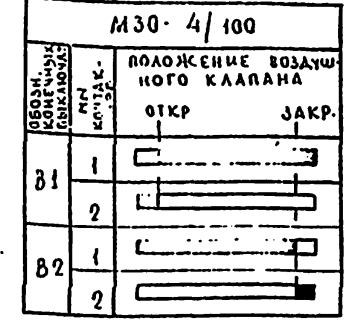
Типовой проект 221-1-313

Альбом III

Лист Р-6

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ИМ1

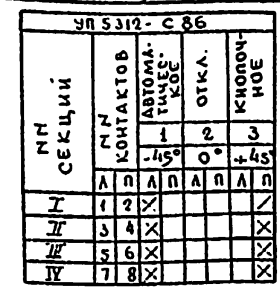


ПРИМЕЧАНИЕ

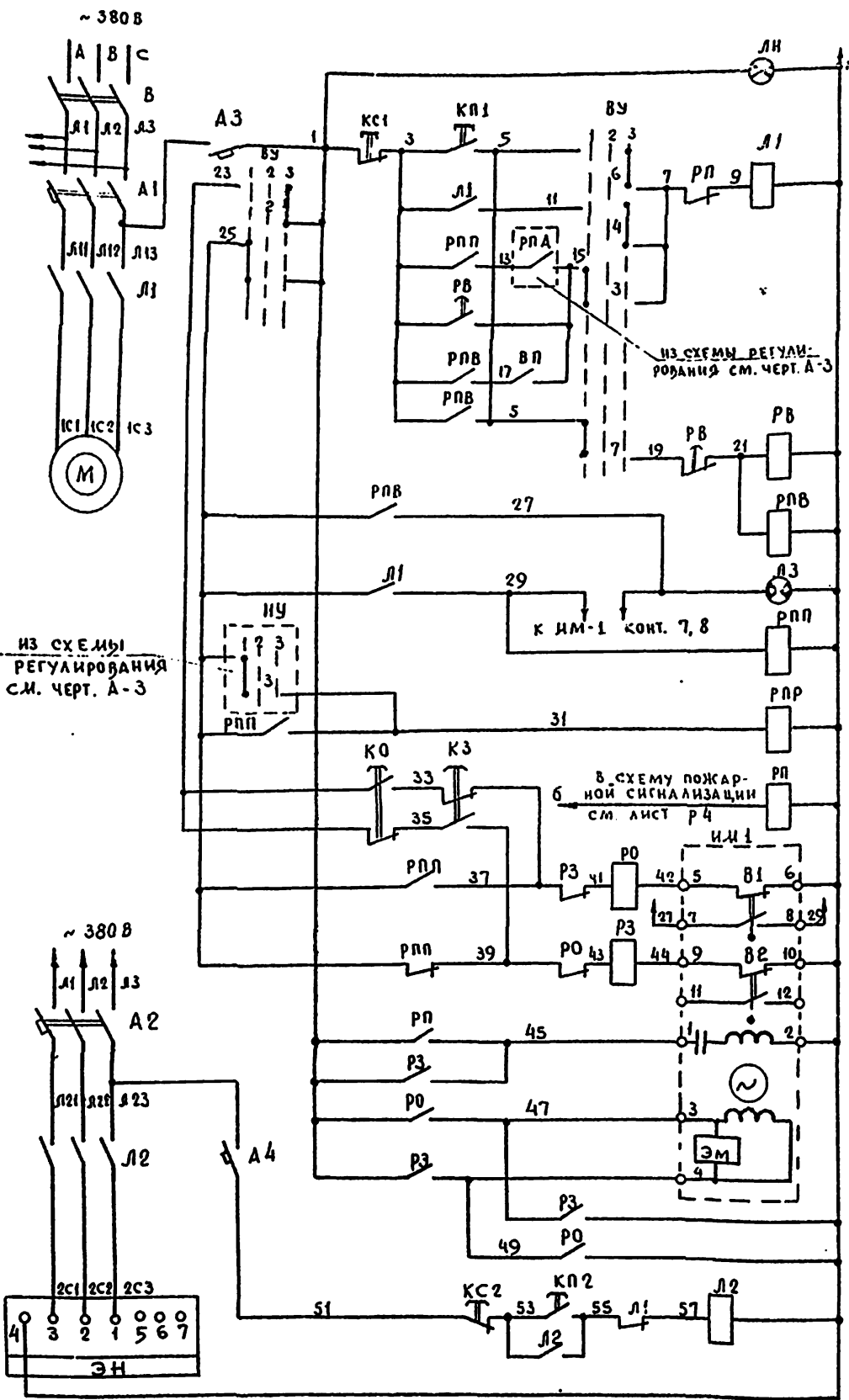
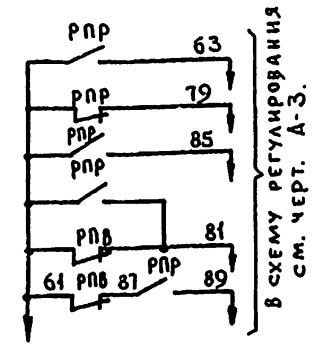
СХЕМА И СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНЫ ДЛЯ ОДНОЙ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ. ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМ П1-П4 СХЕМА АНАЛОГИЧНА

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	КОЛ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ						
1	В	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ	ПВ3-25	1	ИСП 1	
2	А1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АП50-ЭМТ	1	Тн.р. = 6,4 А	Тотс = 112 А
3	А2	ТО ЖЕ	АП50-ЭМТ	1	Тн.р. = 4 А	
4	А3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	А63-М	1	Тн.р. = 2 А	Тотс = 52 А
5	А4	ТО ЖЕ	А63-М	1	Тн.р. = 1 А	Тотс = 52 А
6	Л1; Л2	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	ПМЕ-111	2	КАТУШКА НА 220 В	
7	РПВ; РП; РПД	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	ПЭ-21	3	23 + 2р + 2а	
8	Р0; Р3; РП	ТО ЖЕ	ПЭ-21	3	23 + 2р + 2а	ТУ16.523.105-68
9	РВ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ	ВС-10-33	1	~ 220	
10	ВУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	УП5312-С86	1	НАДЛИСЬ НА РОЗЕТКЕ №46	
11	КС1; КС2	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ	КЕ-011	2	ИСПОЛНЕНИЕ 23	
12	КП1; КП2	ТО ЖЕ	КЕ-011	2	ИСПОЛНЕНИЕ 24	
13	КО; КЗ	ТО ЖЕ	КЕ-011	2	ИСПОЛНЕНИЕ 19	
14	ВП	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ	ПВ1-10	1	~ 220; 10 А	
15	ЛН	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ	АС-220	1	С МОЛОЧНОЙ ЛИНЗОЙ	ЛАМПА РНВ-220
16	ЛЗ	ТО ЖЕ	АС-220	1	С ЗЕЛЕННОЙ ЛИНЗОЙ	"
ПО МЕСТУ						
1	ИМ1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	МЭ0-4/100	1	~ 220	УЧТ. ПО 9СА. ТЕХ. ЧАСТИ ПРОЕКТА
2	ЭН	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ				
3	М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				

ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ВУ



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВ



КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

РЕЛЕ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

ОБОМКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ОБОМКА УПРАВЛЕНИЯ

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА

КУХМО

ПРОВЕРКА

ГАЛУШКИН

ВЕА. КОНСТРУКЦИОННАЯ

г. Москва

1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)

ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1 ÷ П4. УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ III ЛИСТ А-2

221-1-313

№ п/п	Обозначение	Наименование	тип	кол	Технические данные	Прим.
Щит автоматизации						
1	ТР1	Регулятор температуры подпольно-амбюзы	ПТР-3-04	1	~220В +5/-35°C	
2	А5	Выключатель автоматический	АВ-М	1	~220В УН-1/1А	Уст.-5.Х.р
3	РП1 РСС	Реле промежуточное	РЗ-21	2	~220В 21+2Р-2П	
4	МУ	Переключатель универсальный	УП5311-С225	1	Надпись №74	
5	КУ	Переключатель универсальный	УП5311-В225	1	Надпись №36	
6	КСС	Кнопка управления	КК-011	1	исполнение 1В	
7	АА	Ампула сигнальной лампы	АС-220	1	~220В с красной лампой	ААМЛ-120
8	СИЛ	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИЛ-01	1	~220В	
По месту						
1	ТР2	Терморегулирующее устройство	ТУДЗ-1	1	-30° ± 40°C	
2	ТР3	Терморегулирующее устройство	ТУДЗ-4	1	0° ± 850°C	
3	ИМ2	Исполнительный механизм	ИР-1М	1	~220В	ИМЛ-6-884

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры ТР1 ключ управления КУ/выбратель управления

Обозначение контакта	Состояние
3А-3Б	35°
4А-4Б	
3А-2Б	

Секция	Контакты	Состояние
1	1А-1Б	-45°
	1В-1Г	0°
2	2А-2Б	0°
	2В-2Г	+45°

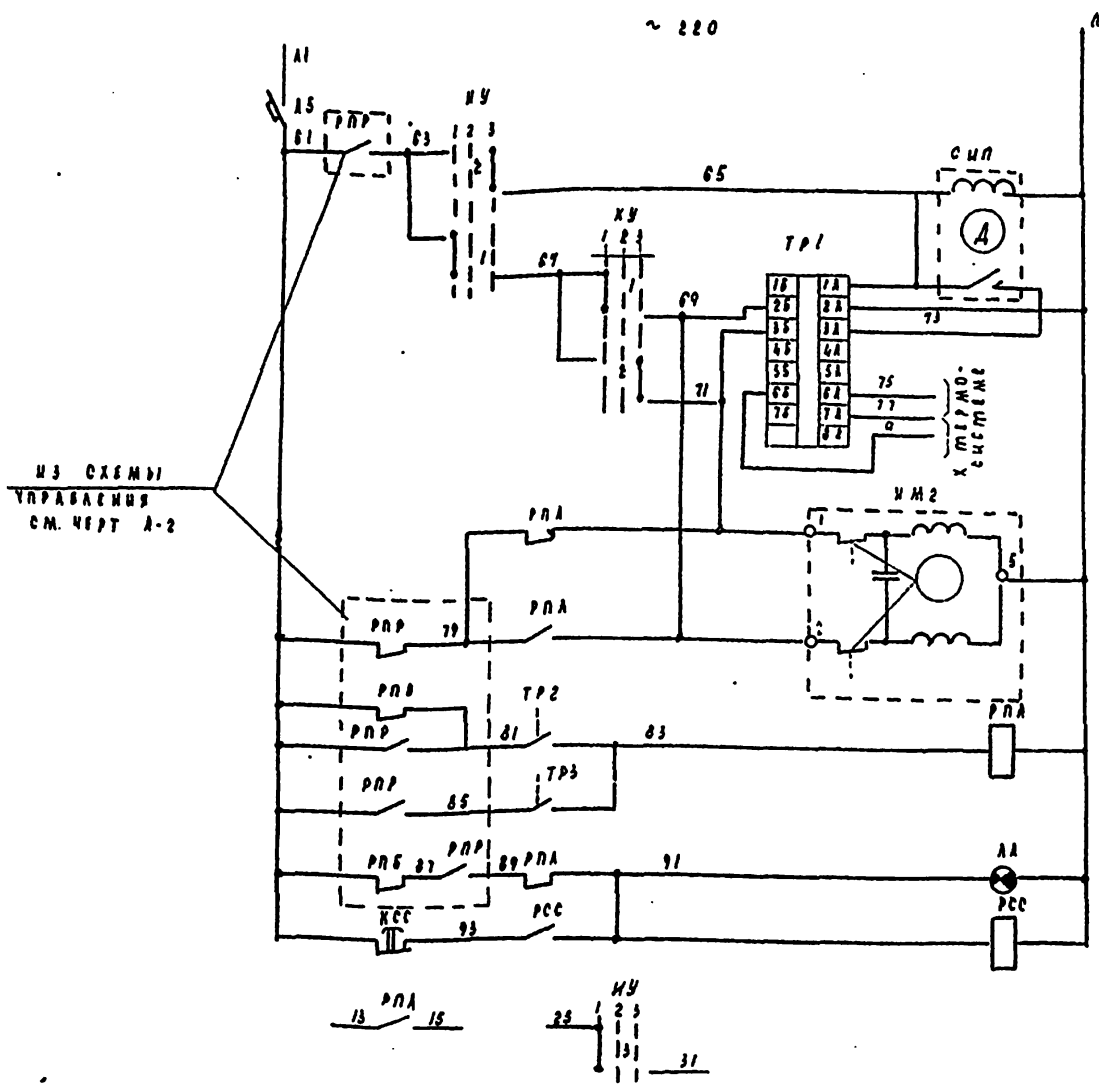
Секция	Контакты	Состояние
1	1А-1Б	-45°
	1В-1Г	0°
2	2А-2Б	0°
	2В-2Г	+45°

Регулятор температуры ТР2

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером
1	-30°C +5°C +45°C

Регулятор температуры ТР3

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя
1	0° 20 ± 30°C 850°C



из схемы управления см. черт А-2

Защита цепей управления

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

Открытие
регулирующих клапанов на теплоноситель калорифера

Закрытие
регулирующих клапанов на теплоноситель калорифера

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Двухцветная сигнализация

Съем аварийного сигнала

В схему управления см. черт А-2

Примечания

Схема и спецификация даны для одной приточной системы для приточных систем П1-П4 схема аналогична.

КБ
Р.М. ВСКВА

СЗВ ОТДЕЛОМ
П.А. КОЗЛОВ
В.А. КОЗЛОВ

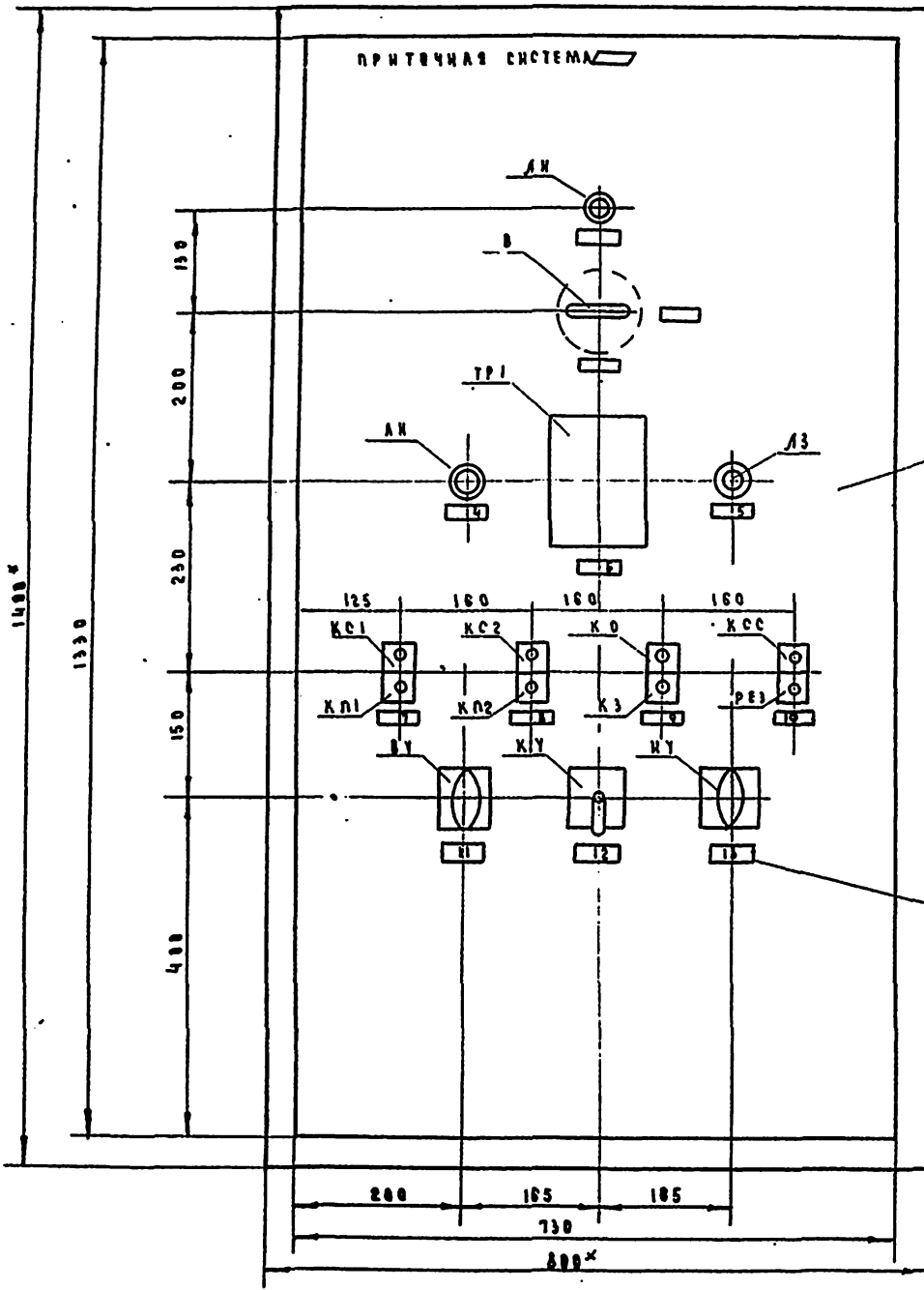
ФРЕЙДЛИН
КУХЛО
ГАЛУШКИН

ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕНО

ГОССТРОЙРЕСФЕР
 П. МОСКВА
 ИР. КОНСТ. ОР.
 В.С. КОНСТ.
 КУХТОВ
 ГАЛУШКИН
 ПРИБИРА
 КУХТОВ

Ф Л С А А
 М 1:5

ПРИТВОЧНАЯ СИСТЕМА



1

2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАЗМЕРЫ ДАЮТ ССЫЛКУ НА СПРАВОЧ.
2. ЩИТ КРАСИТЬ В ЦВЕТ "БЕЛАЯ НОЧЬ".
3. МОНТАЖНУЮ СХЕМУ ЩИТА СМ. ЧЕРТ. А-5.
4. НА ФАСАДЕ ЩИТА В ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ ПРЕСТАВЛЯЕТСЯ И СИСТЕМА.
5. ОБЩИЙ ВИД ЩИТА АНАЛОГИЧЕН ДЛЯ ВСЕХ ПРИТВОЧНЫХ СИСТЕМ (П 1; П 4).
6. КОЛИЧЕСТВО ЩИТОВ, ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ РАМКИ ДЛЯ НАДПИСЕЙ ДАНЫ В СПЕЦИФИКАЦИИ ТОЛЬКО ДЛЯ ОДНОЙ СИСТЕМЫ.

ИЗГОТОВИТЬ
 4 ЩИТА

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		ЩИТ Ф Ш М 1400x800x600 ТУ 35716-71	1	29
2		РАМКА РДМ-56 ДИ 347-65	13	

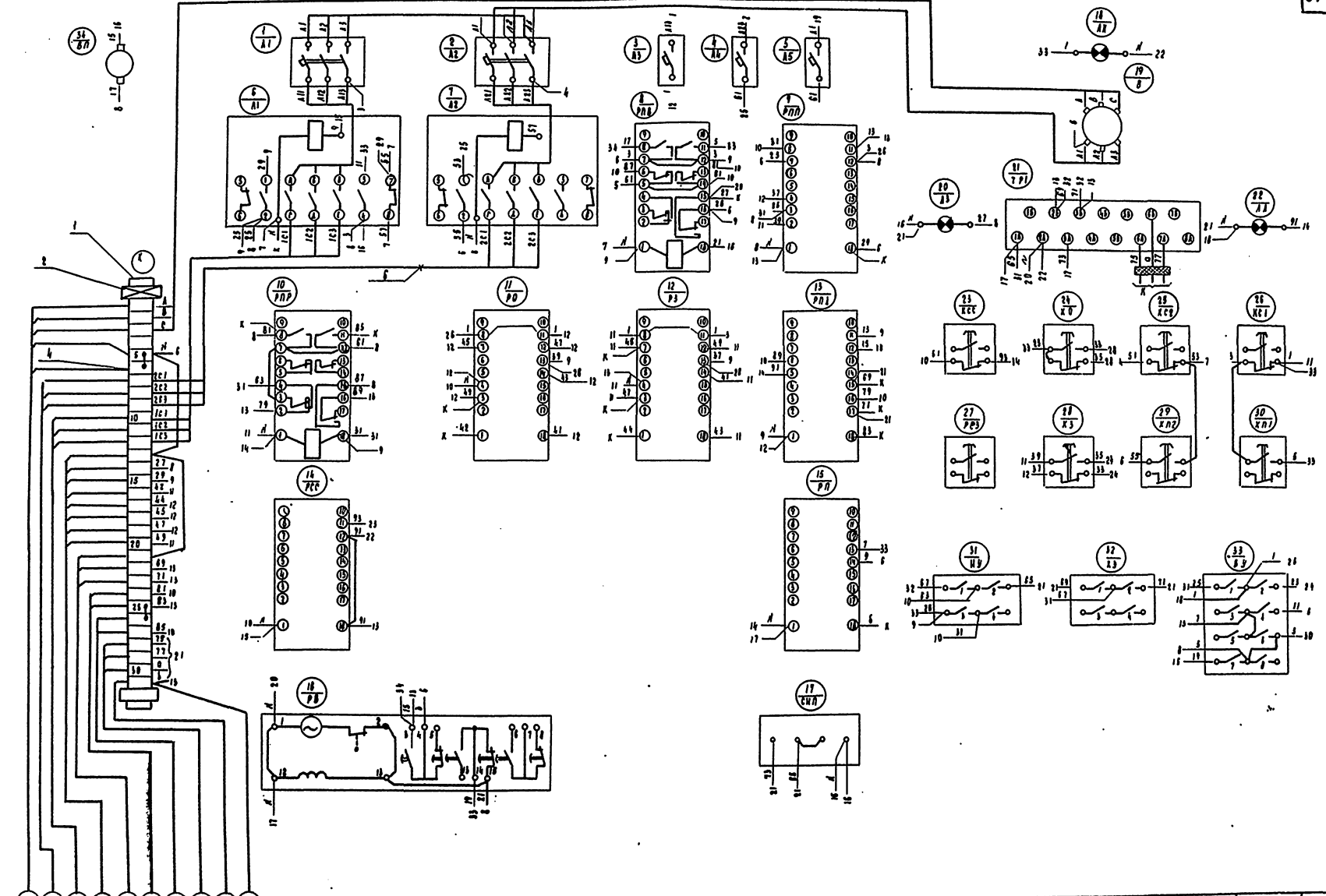
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ					
ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОЛ.	Н УСТАН. ЧЕРТЕЖА	ПРИМЧАНИ
ЩИТ Ф Ш М 1400x800x600 ГОСТ 3244-68					
В	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАХЕТНЫЙ	ПВЗ-25 ИСП. 1	1	ТКУ-1880-59	
ИУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ. НАДПИСЬ N 24	УП 5311-С225	1	ТМЧ-1215-73	
ВУ	ТО ЖЕ, НАДПИСЬ N 46	УП 5312-С86	1	"	
КУ	ТО ЖЕ, НАДПИСЬ N 36	УП 5311-А225	1	"	
КС1, КС2	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЕ 28	КЕ-011	2	ТМЧ-1148-73	
КЛ1, КЛ2	ТО ЖЕ, ИСПОЛНЕНИЕ 24	КЕ-011	2	"	
КО, КЗ	ТО ЖЕ, ИСПОЛНЕНИЕ 19	КЕ-011	2	"	
КСС, РЕЗ	ТО ЖЕ ИСПОЛНЕНИЕ 18	КЕ-011	2	"	
АА	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ	АС-220	1	ТМЧ-1117-73	С КРАСНОЙ АМБРОЙ
АЗ	ТО ЖЕ	АС-220	1	"	С ЗЕЛЕНОЙ АМБРОЙ
АН	ТО ЖЕ	АС-220	1	"	С БЕЛОЙ АМБРОЙ
ТР.1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ	ПТР-3-04	1	ТКУ-821-67	

НАДПИСИ В РАМКАХ		
НН РАМКИ	НАДПИСЬ	КОЛ.
1	НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	1
2	ОТКА.	1
3	ВКА.	1
4	АВАРИЯ	1
5	РАБОТА	1
6	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТВОЧНОГО ВОЗДУХА. (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ)	1
7	ВЕНТИЛЯТОР СТОП ПУСК.	1
8	НАГРЕВАТЕЛЬ СТОП ПУСК	1
9	ЗАСЛОНКА УТЕПЛ. ОТКРЫТЬ ЗАКРЫТЬ	1
10	СНЯТИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА РЕЗЕРВ	1
11	ВЫБОР УПРАВЛЕНИЯ	1
12	УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ	1
13	ВЫБОР УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ	1

1975 СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 16 КЛАССОВ (624 УЧАЩИХСЯ)

ПРИТВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1: П4
 ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ
 ОБЩИЙ ВИД

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 119 ЛИСТ А-4
 221-4-313



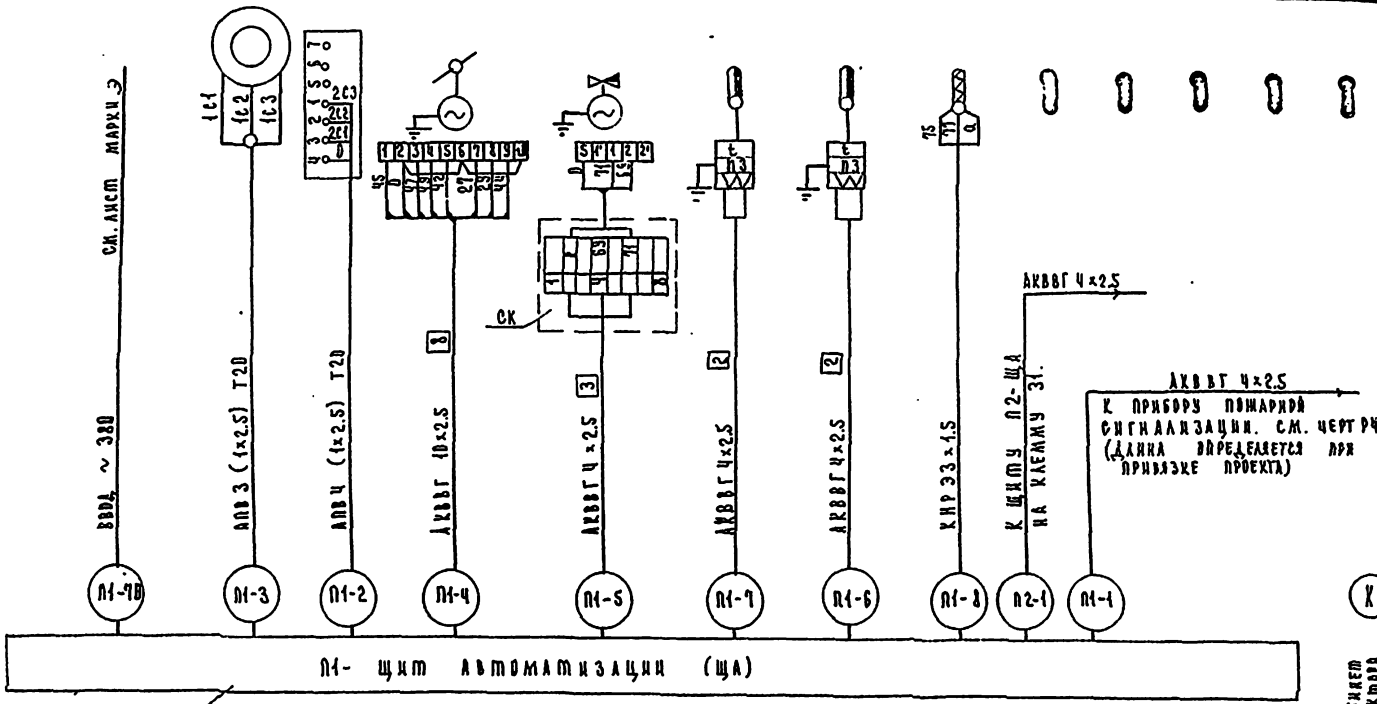
н - дежурный провод
 см. схему внешних электрических проводов черт. А-7

1975	Средняя школа на 16 классов (824 учащихся)	Причальные системы П1-П4 Щит автоматизации Схема монтажная	Типовой проект 221-1-313	ЛАНВОМ III	Л-6
------	--------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------	-----

Л. МОСКВА

В. ГОБЕРГА

АГРЕГАТ		ПРИТЮЧНАЯ СИСТЕМА П1.													
МЕСТО УСТАНОВКИ ПЕРИЧНЫХ ПРИБОРОВ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ		В ОДНЕМ ИЛИ В ДВУХ КОМПАКТАХ	ВОЗДУШНЫЙ КАНАЛ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	ПРИТЮЧНЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД	ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	ТРУБОПРОВОД ПРИБОРА ПРЯМОГО ВОЗДУХА	ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОГО ВОЗДУХА	ПРИТЮЧНЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД	ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	ТРУБОПРОВОД ПРИБОРА ПРЯМОГО ВОЗДУХА	ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОГО ВОЗДУХА	ПРИТЮЧНЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД	ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
№ МОН ИЛИ УСТАНОВКИ НА ЧЕРТЕЖЕ	ПЕРИЧНЫЕ ПРИБОРЫ ИЛИ ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА	КОМПАКТ С ВЕНТИЛЯТОРОМ	КОМПЛЕКТНО С ВОЗДУШНЫМ КАНАЛОМ	КОМПЛЕКТНО С КАНАЛОМ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ	—	—	—	ТКЧЗ(29-69	ТКЧ-3093-69	ТКЧ-3029-69	ТКЧ-3093-69	—	—	—	—
НОМЕР ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ В ОБЪЯВЛЕНИИ ПО ЗАКАЗЧИКУ	—	—	—	—	3	1	4	7	6	5	8	—	—	—	—
—	М	ЭН	НМ1	НМ2	ТР3	ТР2	ТР1	—	—	—	—	—	—	—	—

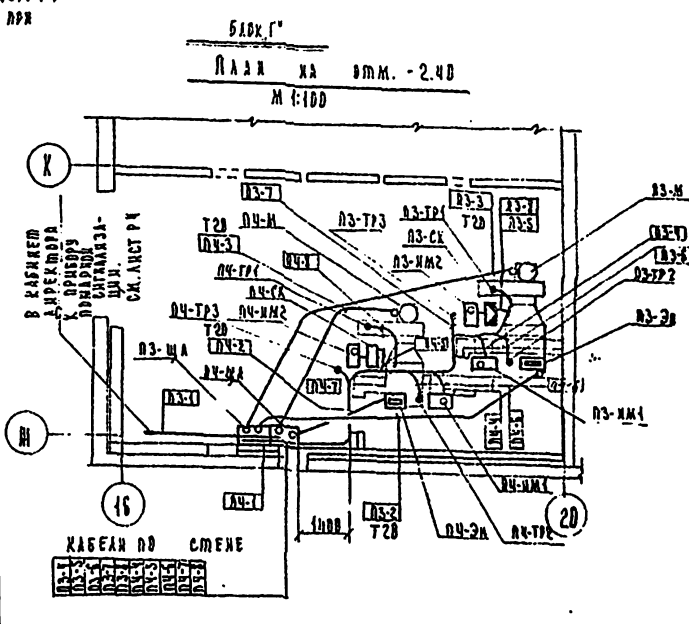
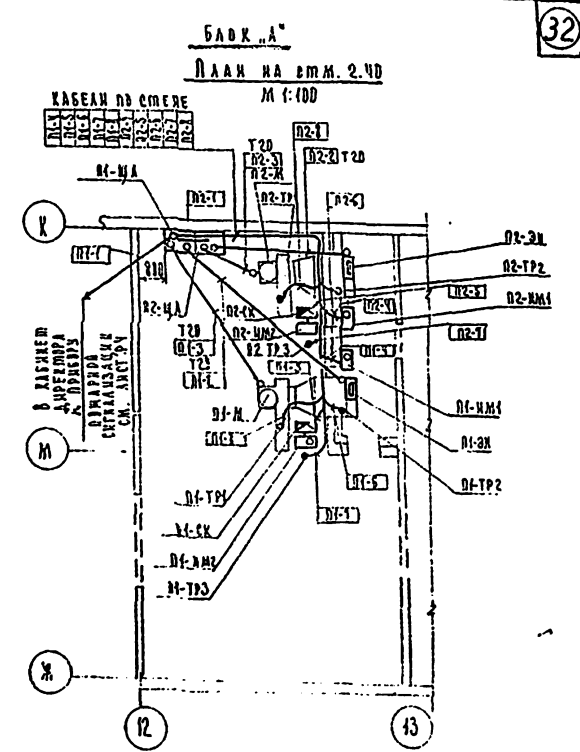


- ПРИМЕЧАНИЯ.**
1. Схема дана для притючной системы П1 и применяется для систем П2; П3; П4 с изменением индекса нумерации кабелей соответственно на П2; П3; П4.
 2. Штыри автоматизации закрепить на стене на отметке 500 мм выше уровня пола.
 3. Трубы проложить на отметке 100 мм ниже уровня пола.
 4. Связка кабелей к приборам должна быть защищена металлолентой шириной не менее, чем на 2 м от пола.
 5. Количество материалов в спецификации дано для всех притючных систем (П1; П4).
 6. Заменяемые электроборозования и штыри выдолбить согласно правил устройства электростанций (ПУЭ).
 7. Монтажные защитные заземления выдолбить согласно времени и инструкции по монтажу защитных заземлений электростанций.
- ВН 296-72
ММСС-СССР

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПРОВОД	АВВ	Сеч. 4x2.5 мм ²	300 м	
2	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ	АВВГ	Сеч. 4x2.5 мм ²	210 м	
3	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ	АВВГ	Сеч. 4x2.5 мм ²	50 м	
4	КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ	КНРЭ	Сеч. 3x1.5 мм ²	60 м	
5	РОБОРКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8	НА 4 КЛЕММ	4	
6	ТРУБА ДИНАМИКОВАЯ	25x1.5	ТИП С	80 м	МН 1421-61
7	МЕТАЛЛОЛЕНТА	Р-3-ЦХ-20		50 м	ГОСТ 3595-75

1975 Средняя школа № 16 классов (624 учащихся)

ПРИТЮЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1-П4.
СХЕМА ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ.
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ПРУЖИНЫХ ПРОВОДОВ.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛБВМ АКС
221-1-313 И 1-7