КОМПЛЕКСНЫЕ СЕРИИ 125(75)-ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
221-1-335

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ /1176 УЧАЩИХСЯ/

АЛЬБОМ - VI

СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

15954-07
ЦЕНА 1-29

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445 Смольная ул., 22

Сдано в печать III 1987 г
Заказ № 5118 Тираж 360 экз.

КОМПЛЕКСНЫЕ СЕРИИ 125(75)-ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
221-1-335

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ /1176 УЧАЩИХСЯ/

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом — 01 Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. ноль
Альбом — I Архитектурно-строительные чертежи выше отм. ноль
Альбом — II Технологические чертежи
Альбом — III Отопление и вентиляция
Альбом — IV Водоснабжение, канализация, водостоки, газоснабжение
Альбом — V Электротехнические чертежи
Альбом — VI Слаботочные устройства
Альбом — VII Сметы
Альбом — VIII Заказные спецификации
Альбом — IX Двойное использование 1 этажа

Часть 9. Разделы: 9.25; 9.26
Часть 10. Разделы: 10.0-35, 10.1-36; 10.1-37, 10.2-20; 10.3-22; 10.4 28; 10.5-12; 10.6-13; 10.7-8

РАЗРАБОТАН
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЯ РСФСР

И.о. Начальник КБ — А.А. Якушев
Гл. инженер КБ — В.А. Болтинский
Гл. архит. проекта — В.Т. Чистяков
Гл. констр. проекта — М.А. Таиров

АЛЬБОМ - VI

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ РСФСР
ПОСТАНОВЛЕНИЯМИ NN 70, 72
ОТ 29 СЕНТЯБРЯ 1977
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ПРИКАЗ N 56 ОТ 13.VI 1979 Г

№№ п/п	Наименование чертежей	№№ листов	№№ стр.
1	Содержание альбома.	1	2
2	Пояснительная записка	СУ-1	3
3	Спецификация	СУ-2	4
4	Схемы соединений слаботочных устройств. Скелетная схема пожарной сигнализации. План радиоузла.	СУ-3	5
5	Скелетные схемы	СУ-4	6
6	Блок „А". План 1-го этажа. План кровли	СУ-5	7
7	Блок „А". Планы 2-го и 3-го этажей.	СУ-6	8
8	Блок „Б". План 1-го этажа.	СУ-7	9
9	Блок „Б". Планы 2-го и 3-го этажей.	СУ-8	10
10	Блок „В". План 1-го этажа.	СУ-9	11
11	Блок „В". Планы 2-го и 3-го этажей.	СУ-10	12
12	Блоки „Г" и „Д". План 1-го этажа.	СУ-11	13
13	Блоки „Г" и „Д". План 2-го этажа.	СУ-12	14
14	Трубная разводка на чердаке	СУ-13	15

Гипрогор Росгорсовета г. Москва

Гл. инж. проекта Ф. Шацкий

Гл. конструктор Ю. Кухтин

1977 | Общеобразовательная школа на 30 классов | Содержание альбома | Типовой проект 221-1-375 | Альбом VI | Лист 1

В проекте слаботочных устройств школы на 30 классов предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телефонизации, радиотрансляции, электрочасофикации, звуковой сигнализации, телевидения, пожарной сигнализации и заземления

1. Телефонизация.

Телефонизация предусматривается кабелем ТПП-10×2×0.5, который выводится из техподполья и распаивается на распределительной коробке КРТП-10×2. Коробка устанавливается в электропанели 1-го этажа блока „Б". Ввод кабеля в техподполье осуществляется в асбестоцементной трубе d=100 мм, абонентские сети к телефонным аппаратам прокладываются скрыто под панитусом.

2. Городская радиотрансляция.

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется от абонентского гр-ра ТАГ-10м, устанавливаемого на радиотрубостойке РС-I на крыше здания. Установка и крепление радиотрубостойки предусмотрена в архитектурно-строительном разделе проекта: часть 9, раздел 9-26. Протяжка проводов от радиостойки до места спуска в нишу электропанели блока „В" предусматривается в стальной трубе d=20мм. Сеть городской радиотрансляции выполняется проводом ПТПЖ-2×1.2 открыто по стенам и в пустотах плит перекрытия вышележащего этажа. Проход сетей через стены осуществляется в полиэтиленовых трубках d=15 мм. Радиорозетки устанавливаются на высоте 2м от пола и не далее 1м от электророзеток.

3. Местная радиотрансляция.

В помещении радиоузла на канцелярском столе устанавливается трансляционная установка типа ТУ-100м. Питание усилителя осуществляется от сети переменного тока 380/220в. Сеть местного вещания предусматривается проводом ПТПЖ-2×1.2, прокладка сети аналогична городской радиотрансляционной сети. В классах устанавливаются абонентские громкоговорители типа 0.25-ГД-II, в рекреациях, обеденном и гимнастических залах, в вестибюле громкоговорители ГР-3, 3 Вт.

В актовом зале предусмотрена установка звуковых колонок типа 10АС-1.

4. Электрочасофикация.

Для отсчета единого времени и сигнализации в начале и конце проведения уроков предусматриваются электровторичные часы ПКА-3-24 и сигнальные ЭВЧС-24. Питание ПКА-3-24 осуществляется от сети переменного тока 380/220 в через выпрямительный блок БП-24/1. Сети электрочасофикации и звуковой сигнализации выполняются проводом ПРППМ-2×1.2 и АППВС-2×2.5. Сети прокладываются в пустотах плит перекрытия вышележащего этажа

Электровторичные часы устанавливаются на высоте 2.5 м от чистого пола.

5. Телевидение.

Для приема телевизионных сигналов на кровле здания блоков „Б" и „В" устанавливается 4-х элементная антенна коллективного пользования. Установка и крепление опорных труб предусмотрены в архитектурно-строительной части проекта часть 9, альбом. Ввод кабеля в нишу 3 этажа выполняется в стальной трубе d=20мм. Для усиления принимаемых сигналов принят усилитель УТТУ. Телевизионная коробка КРТВ-6 располагается в нише электропанели. До распределительных коробок сеть выполняется кабелем КПГМ-4×0.13, к телевизионным приемникам выполняется радиальным телекабелем.

6. Пожарная сигнализация.

В качестве основной аппаратуры для пожарной сигнализации принят прибор „Сигнал-12АМ". („Комар") Емкостью 5 лучей.

Прибор устанавливается в кабинете директора. Прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги при нарушении целостности шлейфов.

Фиксация сигнала тревоги осуществляется одновременно на приборе и выносными сигнальными устройствами (лампа звонок). Повреждение лучей (в случае обрыва и короткого замыкания) автоматически фиксируется на приборе. В схеме прибора предусмотрена возможность передачи сигнала тревоги на пульт централизованного наблюдения по занятой телефонной паре.

Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока 220 в. Предусматривается резервирование питания от двух вводов, переключение которых выполняется с помощью реле 1Р (РЭ-24-1).

Шлейфные линии от прибора „Комар" до пожарных датчиков ДТА прокладывается проводом ТРП-1×2×0.5 открыто по стенам, в техподполье в п/э трубах. Тепловые датчики ДТА устанавливаются на потолках помещений на подрозетниках.

Датчики включаются в шлейф последовательно и в конце шлейфа устанавливается нагрузочное сопротивление 1 кОм.

7. Заземление.

Для защиты сетей от грозовых перенапряжений предусмотрено устройство молниеотвода, соединяющего телеантенну и радиостойки с заземлителями. Шина заземления прокладывается по плитам перекрытия 3 этажа. Все соединения производятся сваркой и покрываются 2 раза битумом (кроме контура заземления). Для заземлителей используются заземлители из стального стержня d=12 мм, длиной 5м, забиваемые в землю на глубину 5.5м с разносом 5 м.

Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40×4мм. Количество заземлителей, забиваемых в землю, определяется при проекте в зависимости от грунта по следующей таблице:

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (Ом-см)	$0.5 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^4$
Расчетное количество заземлителей	1	2	4	6

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Пояснительная записка.	Типовой проект 224-1-338	Альбом VI	Лист СУ-1

КБ по железобетону Треста РСФСР г. Москва

Гл. инженер проекта Руководитель группы Нач. отдела

15954-07

№ п/п	Условн. обознач.	Наименование	Тип, марка	ГОСТ, ТУ	Ед. изм	К-во
		1. Телефонизация				
1		Телефонный аппарат настольный сист. АТС.	ТАН-70	5.1279-72	шт.	5
2		Коробка распределительная телефонная	КРТП-10×2	8525-67	—	1
3		Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией	ТПП-10×2×0,5	ТУ 16505.131-70	м	10
4		Провод телефонный распределительный однопарный	ТРП-1×2×0,5	20575-75	—	150
5		Труба полиэтиленовая d=40 мм	—	СТУ 104 644.65-63	—	10
6		Труба асбестоцементная d=100 мм l=3м	—	1839-72	шт.	2
7						
		2. Городская радиотрансляция				
1		Радиотрубостойка, габ 0,8м	РС-I	8715-68	шт.	1
2		Трансформатор абонентский мощ. 10 ВА.	ТАР-10м	7659-68	—	1
3		Коробка универсальная ответвительная	УК-2П	10040-75	—	2
4		То же, ограничительная	УК-2С	—	—	7
5		Радиорозетка	РШР	8659-67	—	7
6		Провод трансляционный с п/э изоляцией	ПТПЖ-2×1,2	10254-75	м	200
7		Труба стальная тонкостенная d=25 мм		10704-76	—	10
		3. Местная радиотрансляция				
1		Радиотрансляционный усилитель	ТУ-100 БУ ч. 2	Д 22.032 014 ТУ	ком	1
2		Магнитофон	„ТЕМБР"-2		шт.	1
3		Электропроигрыватель	„Концерт"		—	1
4		Громкоговоритель динамический, мощн. 3 ВА.	ГР-3	12089-66	—	25
5		Тоже, абонентский, мощн. 0,25 ВА	0,25-ГД-II	5961-76	—	46
6		Коробка универсальная ответвительная	УК-2П	10040-75	—	14
7		Тоже, ограничительная	УК-2С	—	—	51
8		Радиорозетка	РШР	8659-67	—	46
9		Микрофонный разъем	ШР-20 ПЗЭ-ШВ		—	2
10		Провод трансляционный с п/э изоляцией.	ПТПЖ-2×1,2	10254-75	м	700
11		Провод микрофонный экранированный	РВШЭ-1	ТУ 16505-451-10	—	50
12		Труба полиэтиленовая d=20 мм		СТУ 104 644.65-63	—	50
13		Трубка полиэтиленовая d=15 мм		—	—	50
		4. Электрочасофикация.				
1		Часы электрические первичные	ПКА-3-24	7412-77	шт.	2
2		Часы сигнальные	ЭВ4С-24	ТУ 25-09.64-67	—	1
3		Часы электровторичные двухсторон.	ВП-30-73К	22527-77	—	17

№ п/п	Условн. обознач.	Наименование	Тип марка	ГОСТ ТУ	Ед. изм	К-во
4		Выпрямительное устройство	БП-24/1	7412-68	шт.	1
5		Коробка универсальная с перемычками.	УК-2П	10040-75	—	10
6		Провод трансляционный с п/э изоляцией.	ПРППМ-2×1,2	„Союзглавкабель"	м	300
7		Кабель силовой с резиновой изоляцией.	ВРГ-2×1,5	433-73	—	10
		5. Звонковая сигнализация.				
1		Звонок громкого боя	МЗ-1	7220-66	шт.	11
2		Провод с алюминиевой жилой	АППВС-2×2,5	6323-71	м	200
3		Коробка универсальная с перемычками.	УК-2П	10040-75	шт.	2
		6. Телевидение				
1		Антенна телевизионная „Волновой канал"	АТВК 6/12	11289-74	ком	2
2		Усилитель антенный	ВТТУ	ПТЛ-М СССР Э-Д Электроприб.	шт.	2
3		Коробка телевизионная	КРТ-6	ТУ 622-047	—	6
4		Кабель телевизионный	КПТМ-1×0,6	18422-73	м	50
5		Труба стальная тонкостенная d=25 мм	—	10704-76	—	25
		7. Пожарная сигнализация				
1		Концентратор малой емкости „Сигнал-12 АМ" („Комар")		П/я А-1325 г. Калуга	шт.	1
2		Приставка к концентратору „Сигнал-12 БМ"		— " —	—	1
3		Извещатель тепловой	ДТЛ	ТУ 2509-171	—	140
4		Коробка универсальная с перемычками	УК-2П	10040-75	—	5
5		Пакетный выключатель двухполюсный	ПВ-2-10		—	1
6		Реле промежуточное напряж. ~220 В.	ПЭ-21-1	СТУ 7362-64	—	1
7		Провод телефонный, распределительный однопарный	ТРП-1×2×0,5	20575-75	м	1200
8		Кабель силовой с медными жилами.	НРГ-2×4	433-73	—	20
9		Труба полиэтиленовая d=40 мм	—	СТУ 104.644.65-63	—	100
10		Ящик распределительный	23161-23		шт.	1
11		Подрозетник			—	140
12		Резистор 0,5 вт 1 ком	МЛТ	7113-63	—	14
13		Коробка протяжная	У-272	Главэлектромонтаж	—	3
		8. Заземление				
1		Сталь арматурная d=8 мм	—	5781-75	м	90
2		Тоже, d=12 мм		— " —	—	5
3		Сталь полосовая 40×4 мм	—	103-76	—	10

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов	Спецификация.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-2

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Зав. отделом Фрейдин
Гл. конструкт. Кухто
Вед. конструкт. Исаева

Скелетная схема пожарной сигнализации

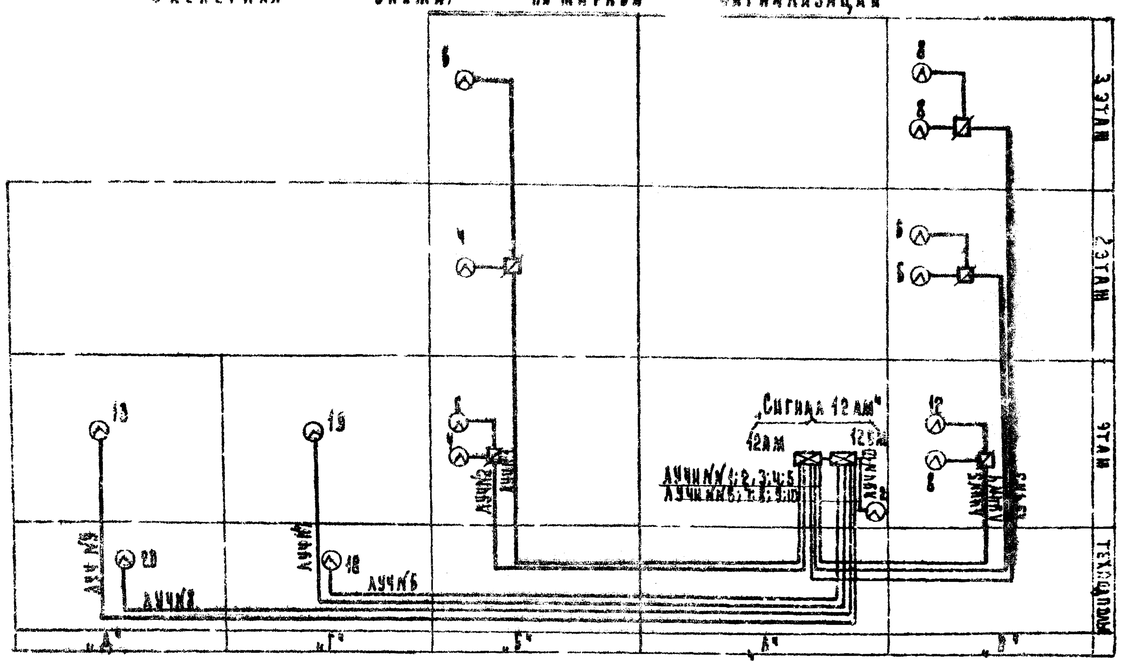
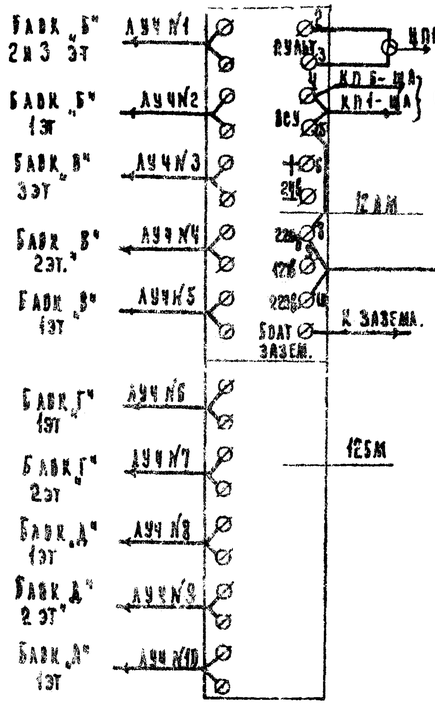
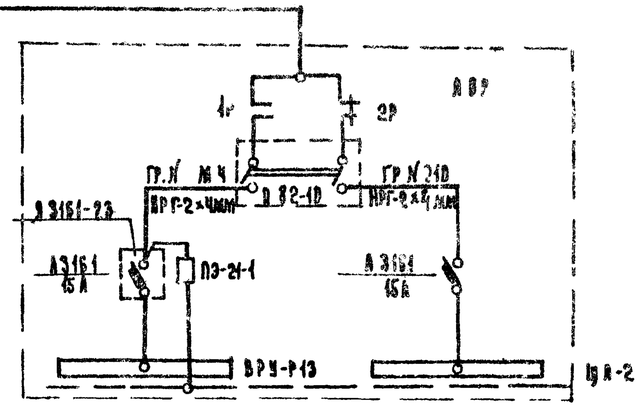
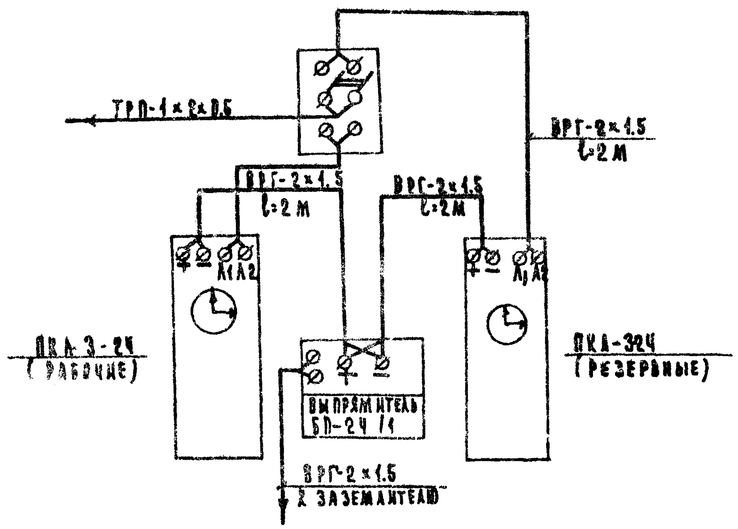


Схема соединения концентратора сигнала -12 АМ" („Кама")

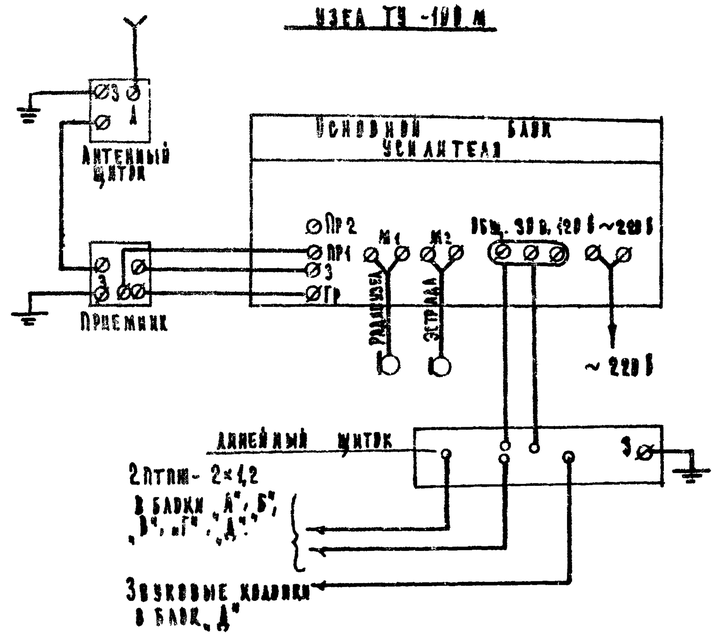




Электрочасовая установка

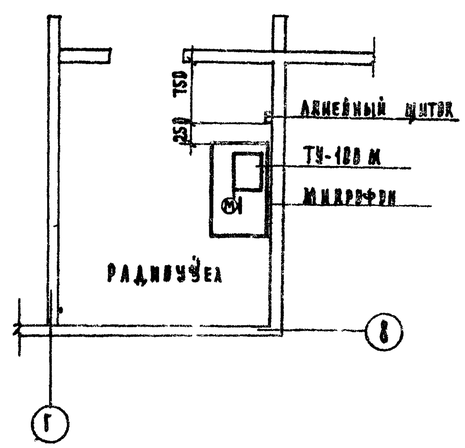


Радиотрансляционный узел ТУ-100 М



План расположения оборудования радиоузла

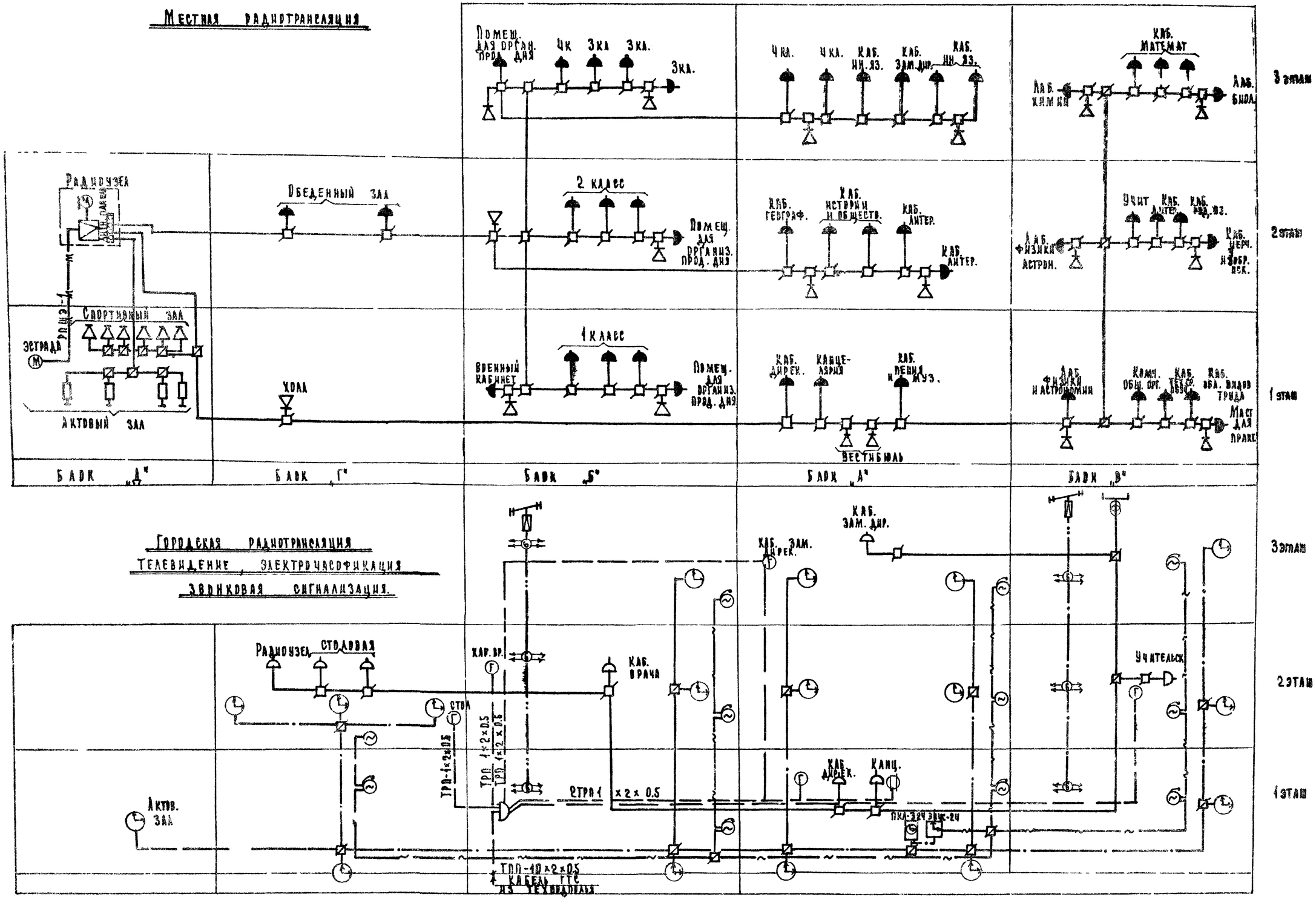
М 1:50



1977	Общеобразовательная школа на 39 классов.	Схемы устройств. пожарной соединений Скелетная схема сигнализации. План радиоузла.	Типовой проект 224-1-335	Альбом VI	Лист СУ-3

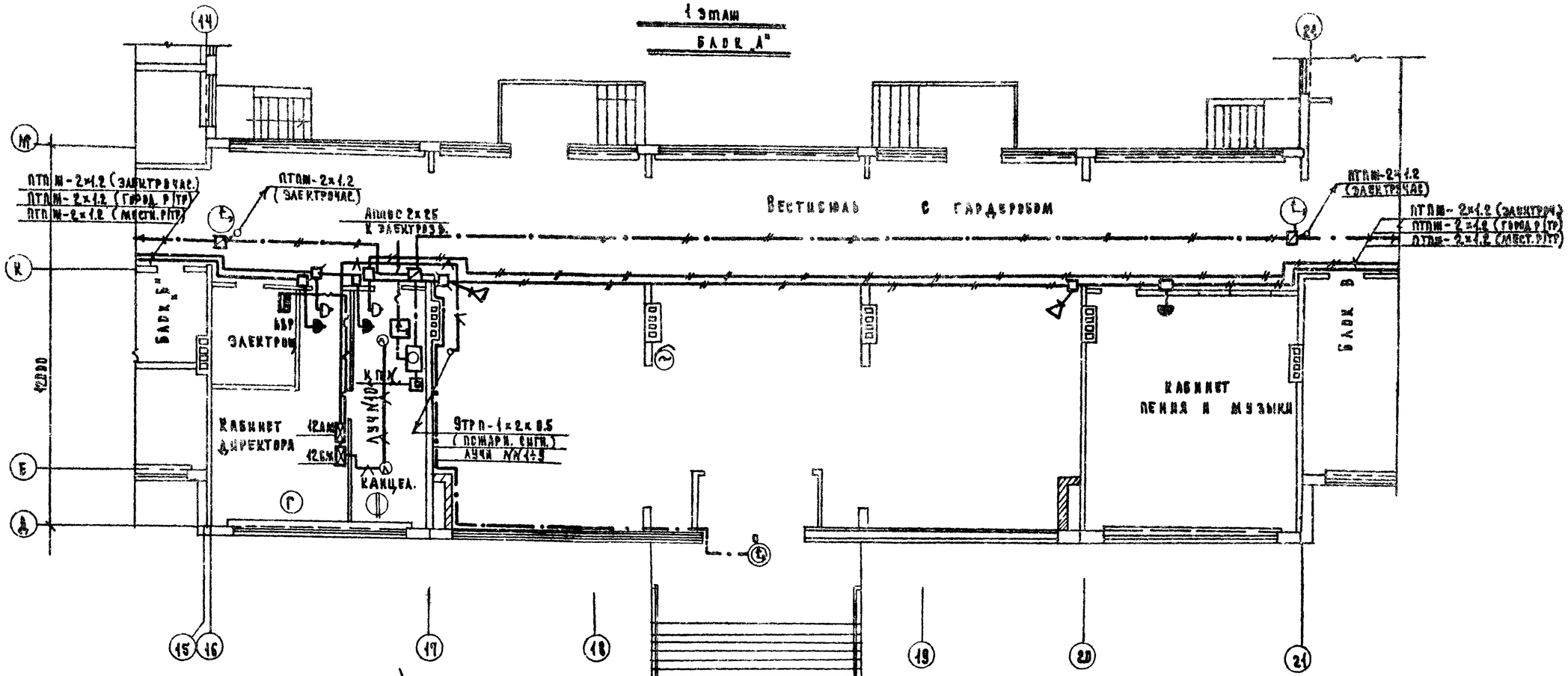
Гипрострой Госстроя РСФСР г. Москва

Местная радиотрансляция



1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Скелетные схемы.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-4

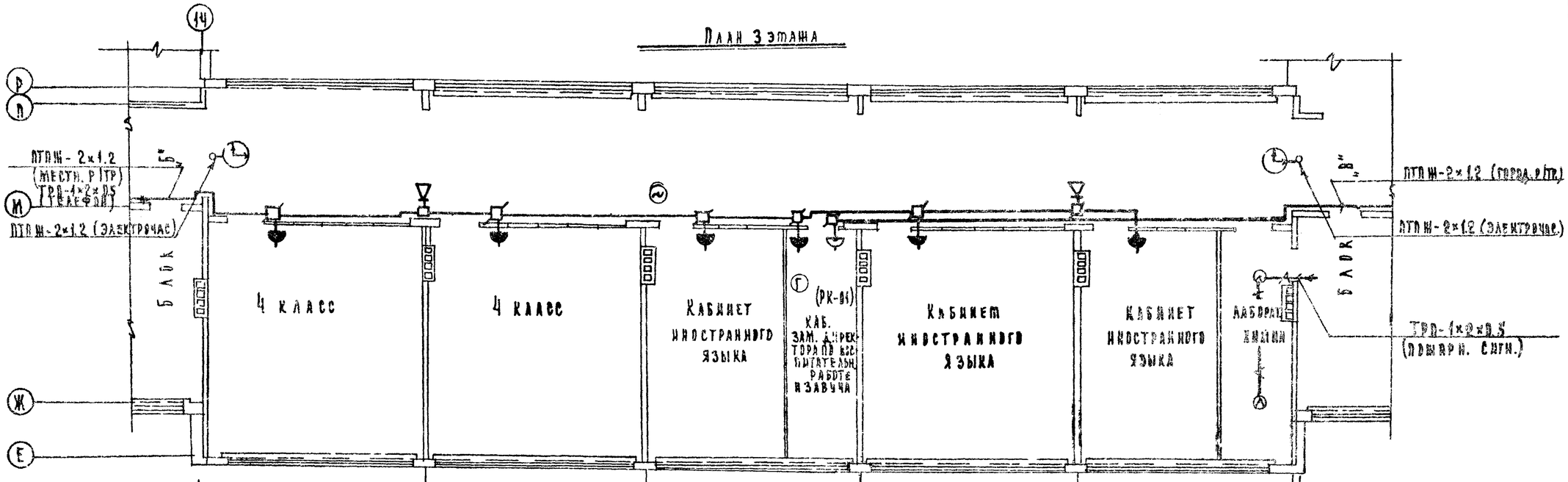
15954-07 7



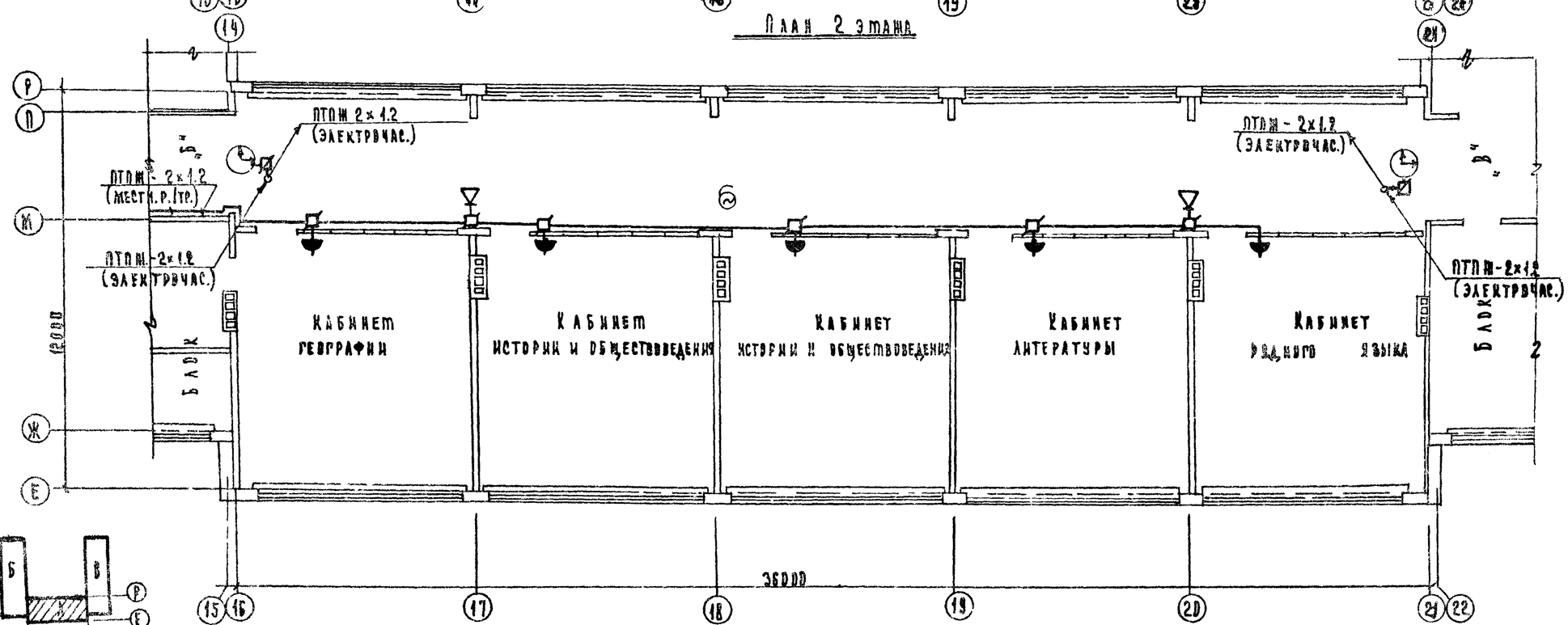
1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „А". План 1 го этажа. План кровли.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист 65-5

15954-07 8

План 3 этажа

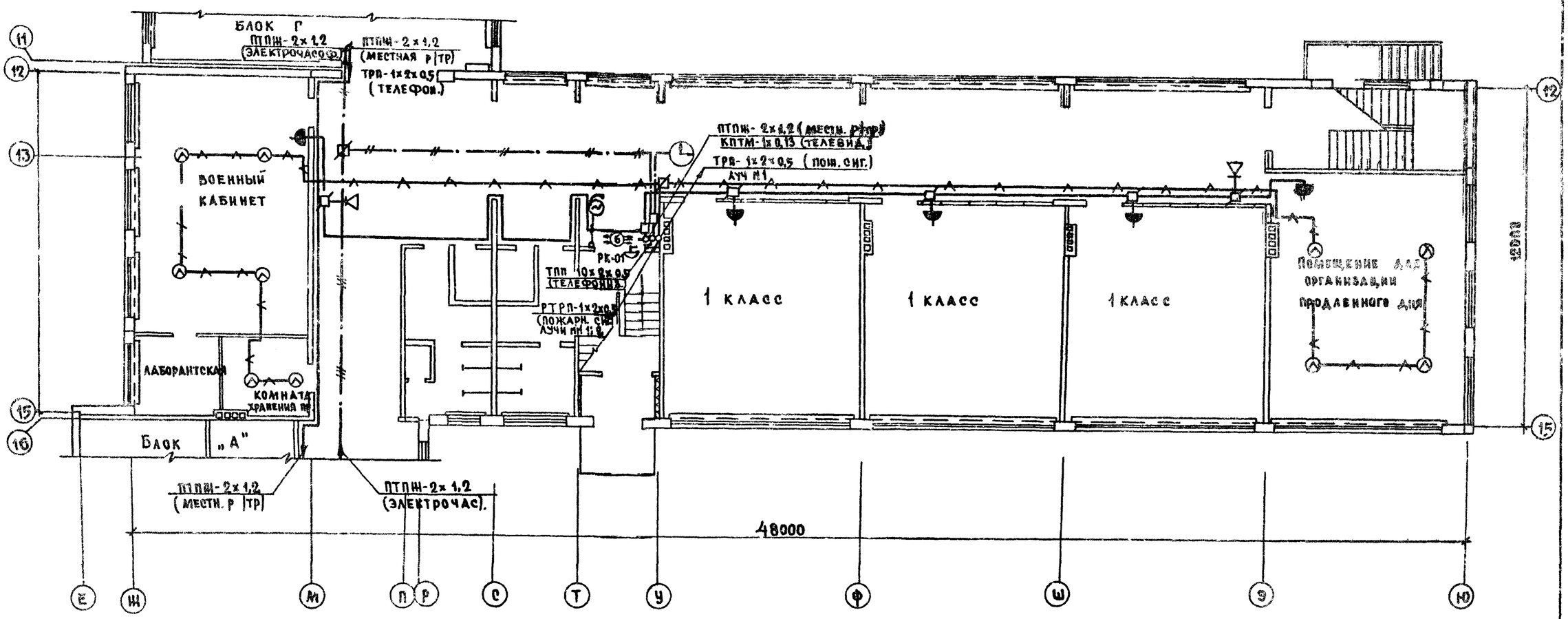


План 2 этажа



1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „А". Планы 2-го и 3-го этажей.	Типовой проект 224-1-375	Альбом VI	Лист ОУ-8

15954-07 9



ГЛ. АРХ. ПР.	Чистяков		
ГЛ. КОНСТ. ПР.	Тахров		
РУК. БРИГАДЫ	Молчанова		
РУК. БРИГАДЫ	Бобринева		
ГЛ. ИНЖ.	Фрейдин		
ГЛ. ТЕХНОЛ.	А. Кухто		
ГЛ. ЭКОНОМИСТ	И. Исаева		
ЗАВ. ОТДЕЛОМ			
ГЛ. КОНСТРУКТ.			
ВЕД. КОНСТРУКТ.			

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „Б". План 1-го этажа.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-7

15954-07 10

План 3 этажа

КПТМ-1×0.13 (телевиз)

Помещение для организации продленного дня

Инвентарная для организ. продл. дня

КПТМ-1×0.13 (телев)
ПТПШ-2×1.2 (электрофик)
ТРП-1×2×0.5 (пожарн. сигн.)
Луч №1

4 класс | 3 класс | 3 класс | 3 класс

ПТПШ-2×1.2 (местн. р/тр)

Блок „А"

48000

План 2 этажа

ПТПШ-2×1.2 (городск. р/тр)
ПТПШ-2×1.2
Блок „Г"

ПТПШ-2×1.2 (местн. р/тр)
ПТПШ-2×1.2 (электрочас)
ТРП-1×2×0.5 (пожар. сиг.)
Луч №1

Рекреация

Умывальная

Кабинет врача (Г) (РК-01)

ПТПШ-2×1.2 (горяч. р/тр)
ПТПШ-2×1.2 (местн. р/тр)
ПТПШ-2×1.2 (электрофик)
ТРП-1×2×0.5 Луч №1
(пожар. сиг.)

2 класс | 2 класс | 2 класс

Помещение для организации продленного дня

Помещение хранения посуды

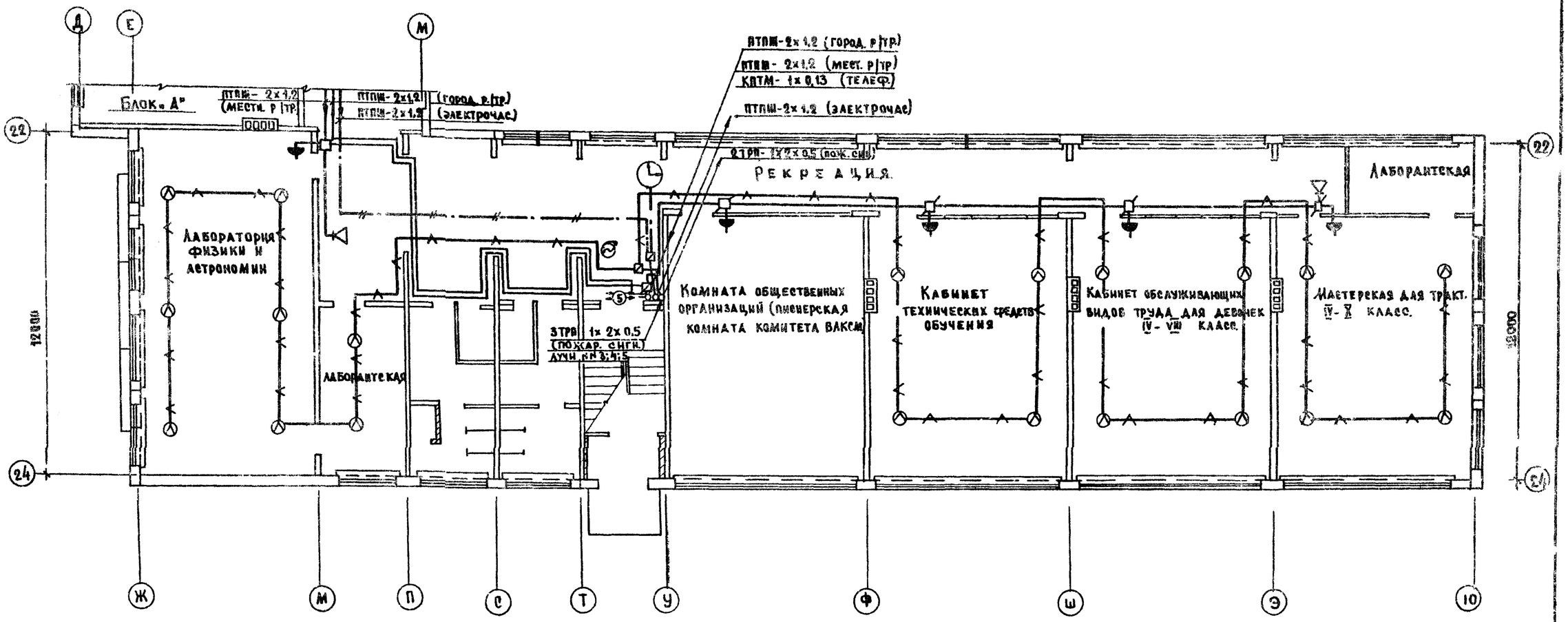
ПТПШ-2×1.2 (местн. р/тр)

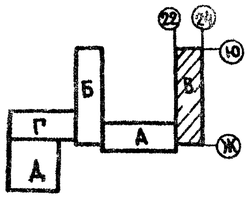
Блок „А"

48000

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „Б". Планы 2го и 3го этажей.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-8

15954-07 11





1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „В". План 1-го этажа.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-9

15954-07 12

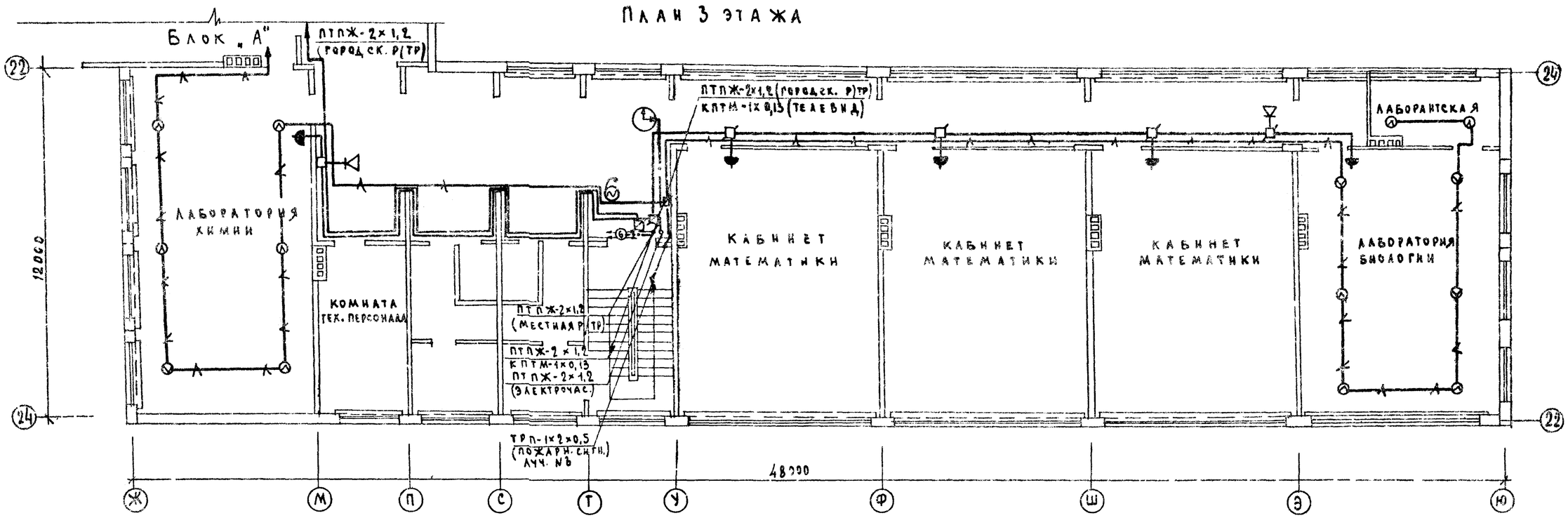
Согласовано: Гл. конст. пр. Танров; Гл. арх. пр. Чистяков; Рук. бриг. В.К. Молчанова; Рук. бриг. С.В. Бобринева

Б. Френкин; А. Кухто; И. Исаева

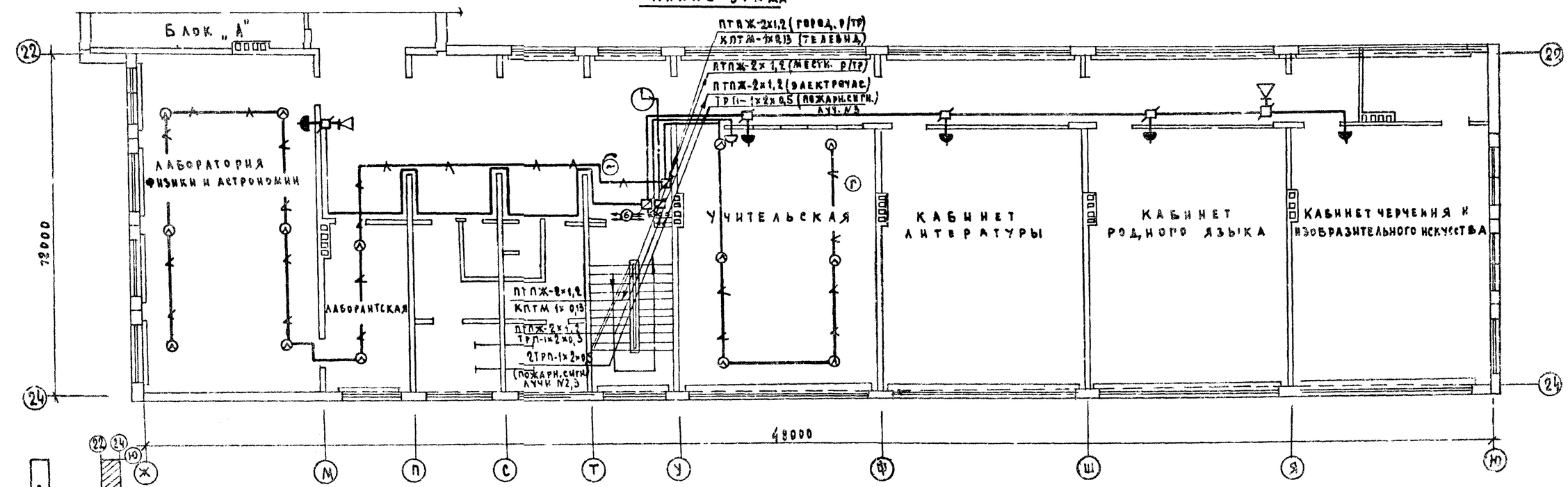
Утв. отделом: Гл. констр. пр.; Вед. констр.

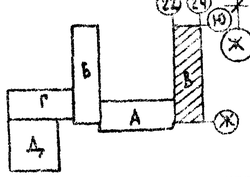
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

План 3 этажа



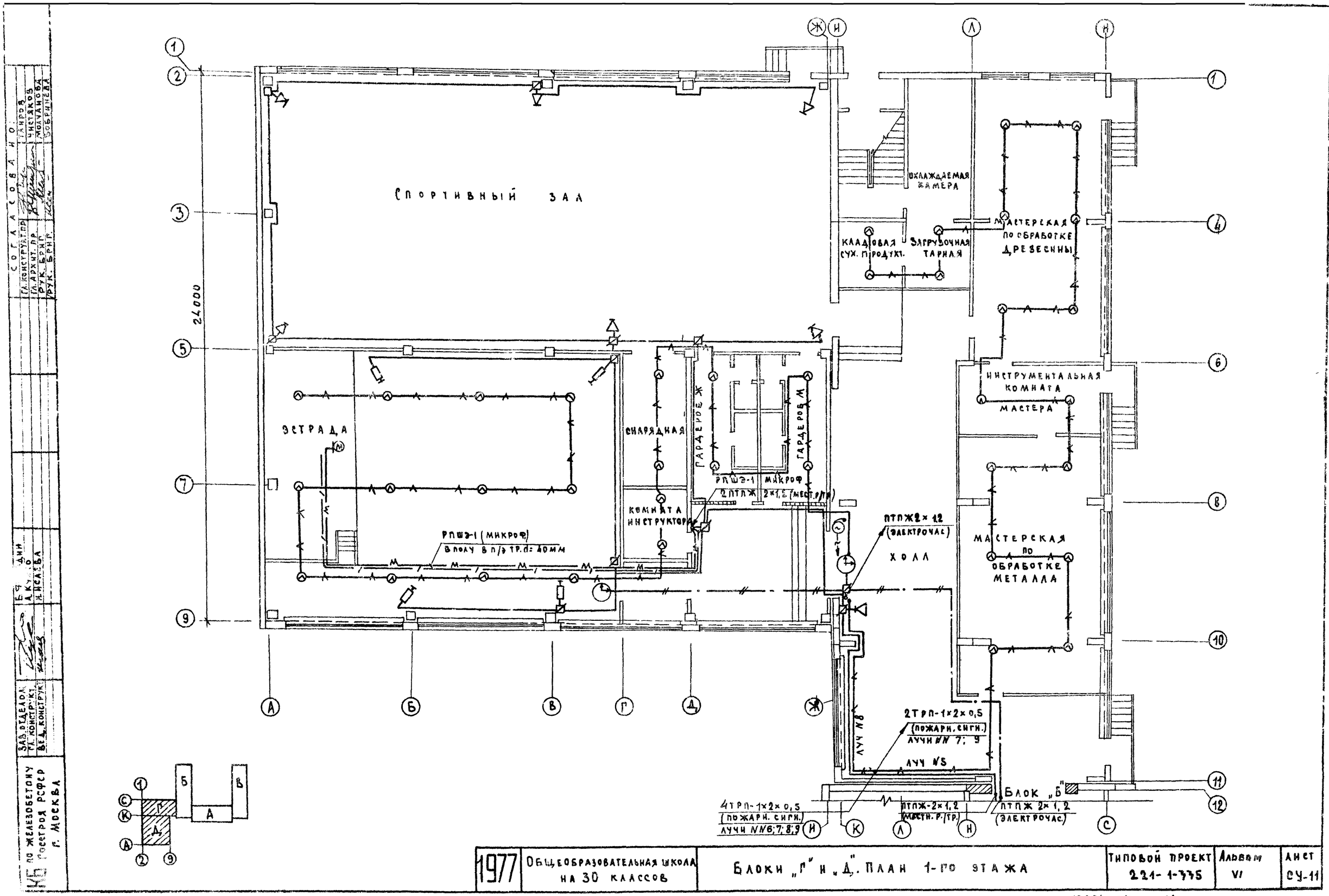
План 2 этажа





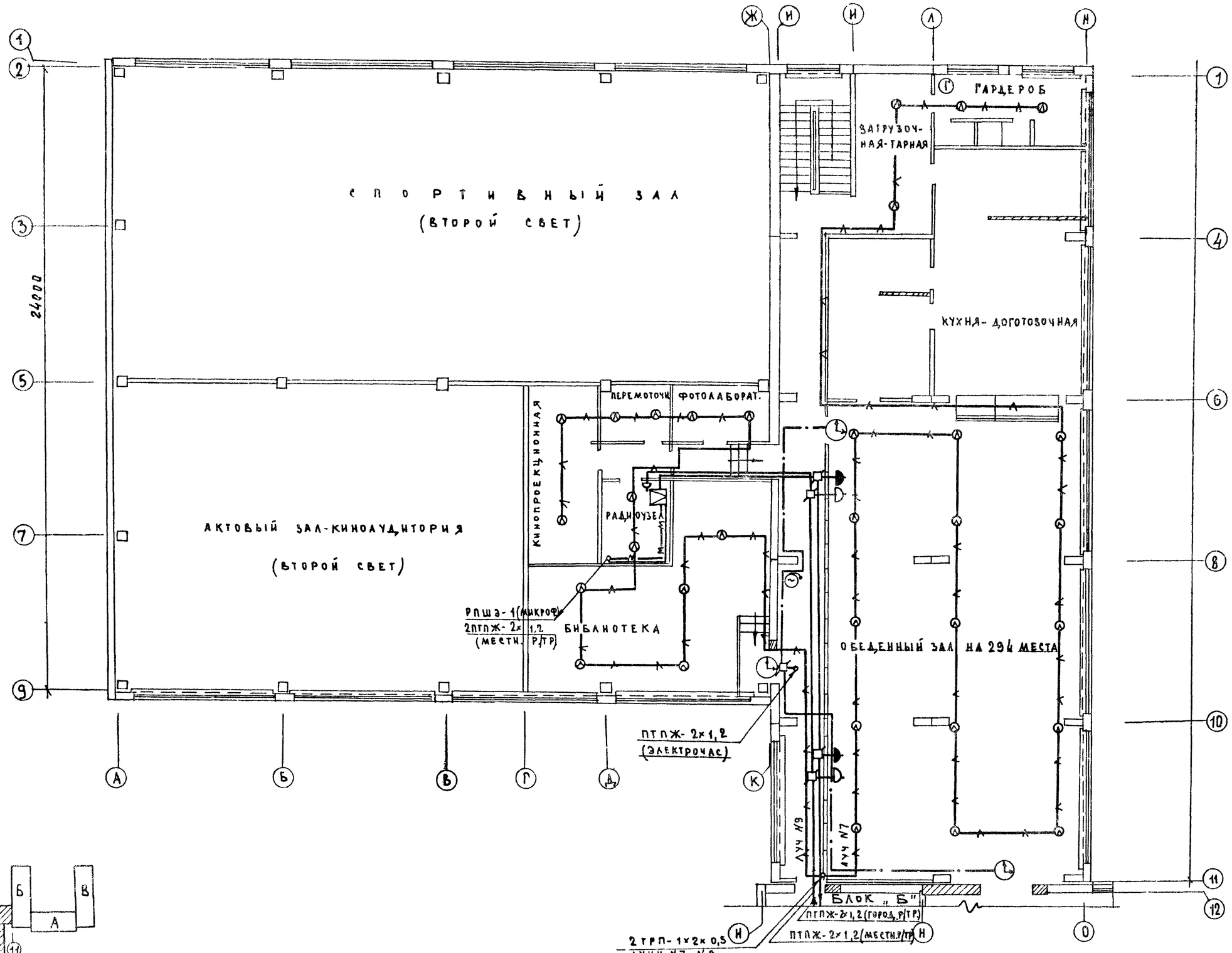
Согласовано: Гл. констр. пр. Танков; Гл. архит. пр. Чистяков; Рук. брит. ВК Ананьева; Рук. брит. ОВ Ежкева	Зав. отделом Ефремкин; Гл. конструкт. Лухто; Вед. констр. Исаева	КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва	

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов	Блок „В". Планы 2-го и 3-го этажей	Типовой проект 264-1-335	Альбом VI	Лист СУ-10

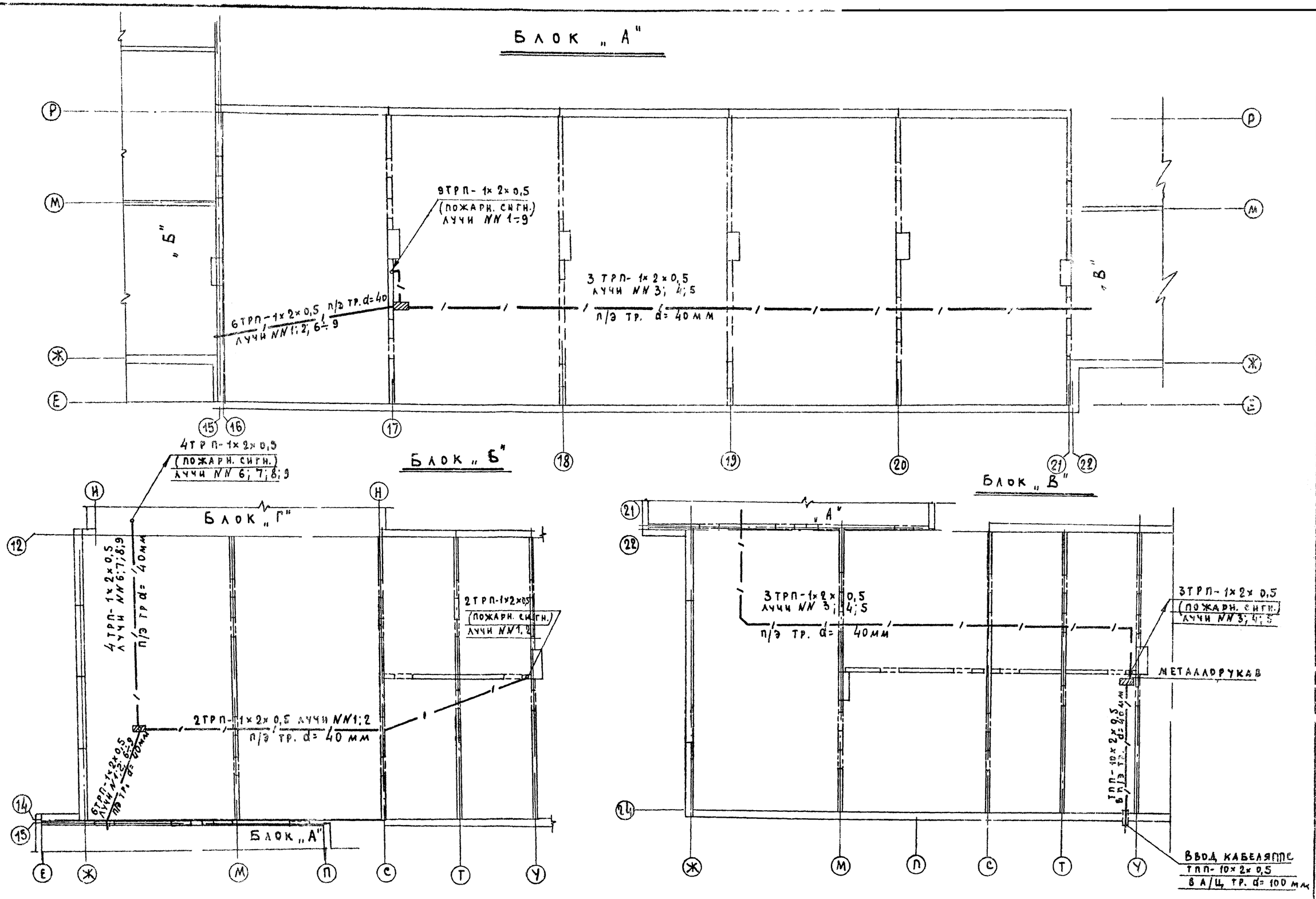


1977	Общеобразовательная школа на 30 классов	Блоки „Г" и „Д". План 1-го этажа	Типовой проект 221-1-375	Альбом VI	Лист СУ-11

15954-07 14



СОГЛАСОВАНО: ГА. КОНСТР. ПР. ТАКРОВ; ГА. АРХИТ. ПР. ЧИСТЯКОВ; РУК. БРИГ. МОЧАНОВА; УРУК. БРИГ. БОБРИЕВА			
Б. ФРЕЙДИН; А. КУХТО; И. НСАЕВА			
ЗАВ. ОТДЕЛОМ; ГА. КОНСТРУК.; ВЕД. КОНСТРУК.			
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва			
1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	БЛОКИ „Г" И „Д". ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335 / АЛЬБОМ VI / ЛИСТ ВУ-12



СОГЛАСОВАНО:

ГЛ. АРХ. ПР.		ЛИСТАКОВ
ГЛ. КОНСТР. ПР.		ТАГИРОВ
РУК. БРИГ.		ЖУЛАНОВА
РУК. БРИГ.		БОБРИНЕВА

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА		ФРЕЙДИН
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА		ХУХТО
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА		ИСАЕВА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ		
ГЛ. КОНСТРУКТ. ОТД.		
ГЛ. КОНСТР.		

ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
Госстрой РСФСР
г. Москва

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов	Трубная разводка по техподполью	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-13