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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445 Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1967 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

Н.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 №№70,72
ОТ 29 СЕНТЯБРЯ 1977
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ПРИКАЗ № 56 ОТ 19 VII 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 по технодиолью	СУ-13	15

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Зав. отделом / Гл. конструктор

Фрейдин / Кухта

1977	Общеобразовательная школа на 30 классов	Содержание альбома	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист 1

15954-07 3

В проекте слаботочных устройств школы на 30 классов предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телефонизации, радиотрансляции, электрочасофикации, звонковой 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 электрощитовой 1-го этажа блока „Б". Ввод кабеля в техподполье осуществляется в асбестоцементной трубе d=100 мм, абонентские сети к телефонным аппаратам прокладываются скрыто под плинтусом.

2. Городская радиотрансляция.

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется от абонентского гр-ра ТАГ-10м, устанавливаемого на радиотрубостойке №1 на крыше здания. Установка и крепление радиотрубостойки предусмотрена в архитектурно-строительном разделе проекта: часть 9, раздел 9-25. Протяжка проводов от радиостойки до места спуска в нишу электрощитовой блока „В" предусматривается в стальной трубе d=20 мм. 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 2 м от пола и не далее 1 м от электророзеток.

3. Местная радиотрансляция.

В помещении радиоузла на канцелярском столе устанавливается трансляционная установка типа ТУ-10Вм. Питание усилителя осуществляется от сети переменного тока 380/220 в. Сеть местного вещания предусматривается проводом ПТПЖ-2×1,2, прокладка сети аналогична городской радиотрансляционной сети. В классах устанавливаются абонентские громкоговорители типа Д-25-ГД-II, в рекреациях, обеденном и гимнастических залах, в вестибюле громкоговорители ГР-3, 3 Вт.

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

4. Электрочасофикация.

Для отсчета единого времени и сигнализации в начале и конце проведения уроков предусматриваются электровторичные часы ПКЛ-3-24 и сигнальные ЭВЧ-24. Питание ПКЛ-3-24 осуществляется от сети переменного тока 380/220 в через выпрямительный блок БП-24/1. Сети электрочасофикации и звонковой сигнализации выполняются проводом ПРППМ-2×1,2 и АППВ-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=20 мм. Для усиления принимаемых сигналов принят усилитель ВТТУ. Телевизионная коробка КРТВ-6 располагается в нише электрощитовой. 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-12 ам". („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 (лампой 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 Р (ВЭ-24-1).

Шлейфные линии от прибора „Комар" до пожарных датчиков ДТА прокладываются проводом ТРВ-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 балластное сопротивление 4 кОм.

7. Заземление.

Для защиты сетей от грозовых перенапряжений предусмотрено устройство молниеотвода, соединяющего телеантенну и радиостойки с заземлителями. Шина заземления прокладывается по плинтам 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 5 м, забиваемые в землю на глубину 5,5 м с разносом 5 м.

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

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (Ом·см)	0,5·10⁴	1·10⁴	3·10⁴	7·10⁴
Расчетное количество заземлителей	1	2	4	6

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

13954-07

НН п/п	Условн. обознач.	Наименование	Тип, марка	Гост, ТУ	Ед. изм	К-во
		1. Телефонизация				
1		Телефонный аппарат настольный сист. АТС.	ТАН-70	5.1379-72	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	„Концерти"		—	1
4		Громкоговоритель динамический, мощн. 3 вд.	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.	ПТПШ-2×1,2	10254-75	м	700
11		Провод микрофонный экранированный	РВШЭ-1	ТУ 16505-451-13	—	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 25-09.04-67	—	1
3		Часы электровторичные двухсторон.	ВП-30-73К	22527-77	—	17

НН 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	ПТП-МС СССР з-д электроизд.	шт.	2
3		Коробка телевизионная	КРТ-6	ТУ 622-047	—	6
4		Кабель телевизионный	КПТМ-1×0,13	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 | Гл. конструкт. | Вед. констр. | Фрейдин | Кухто | Исаева

Скелетная схема пожарной сигнализации

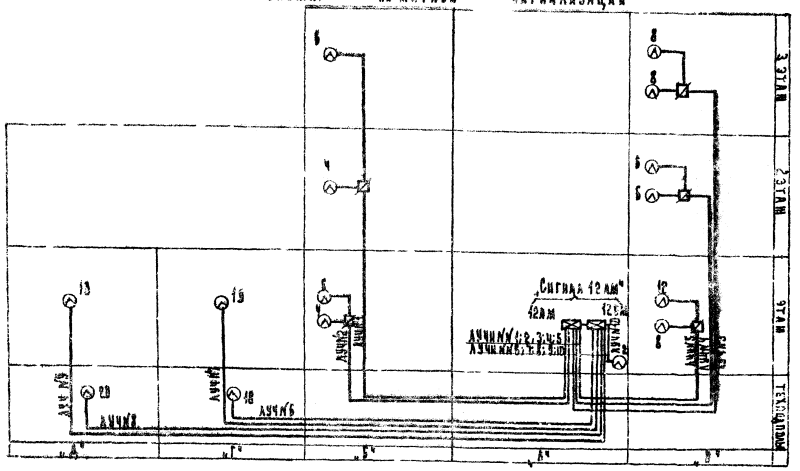
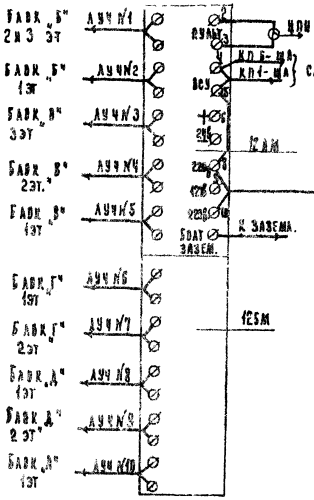
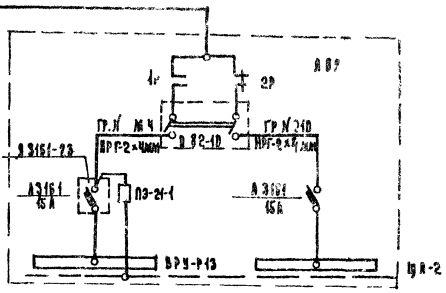
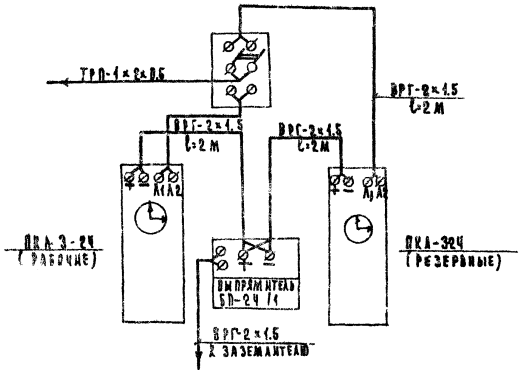


Схема соединения концентратора "Кимар" с сигнал -12 АМ

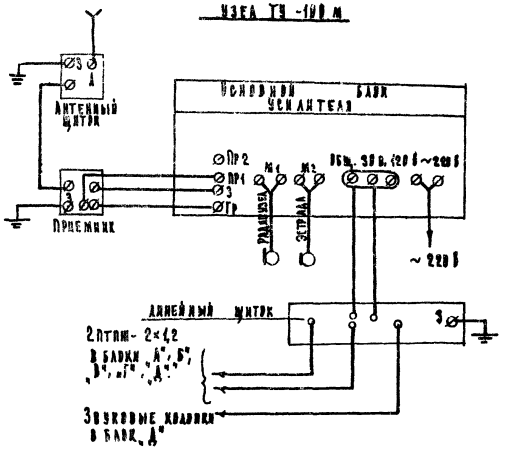




Электрочасовая установка

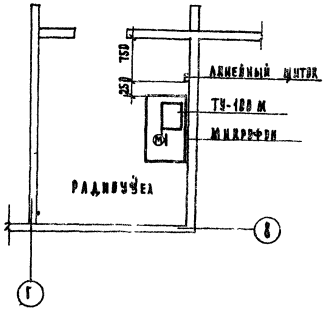


Радиотрансляционный узел ТУ-100 М



План расположения оборудования радиоузла

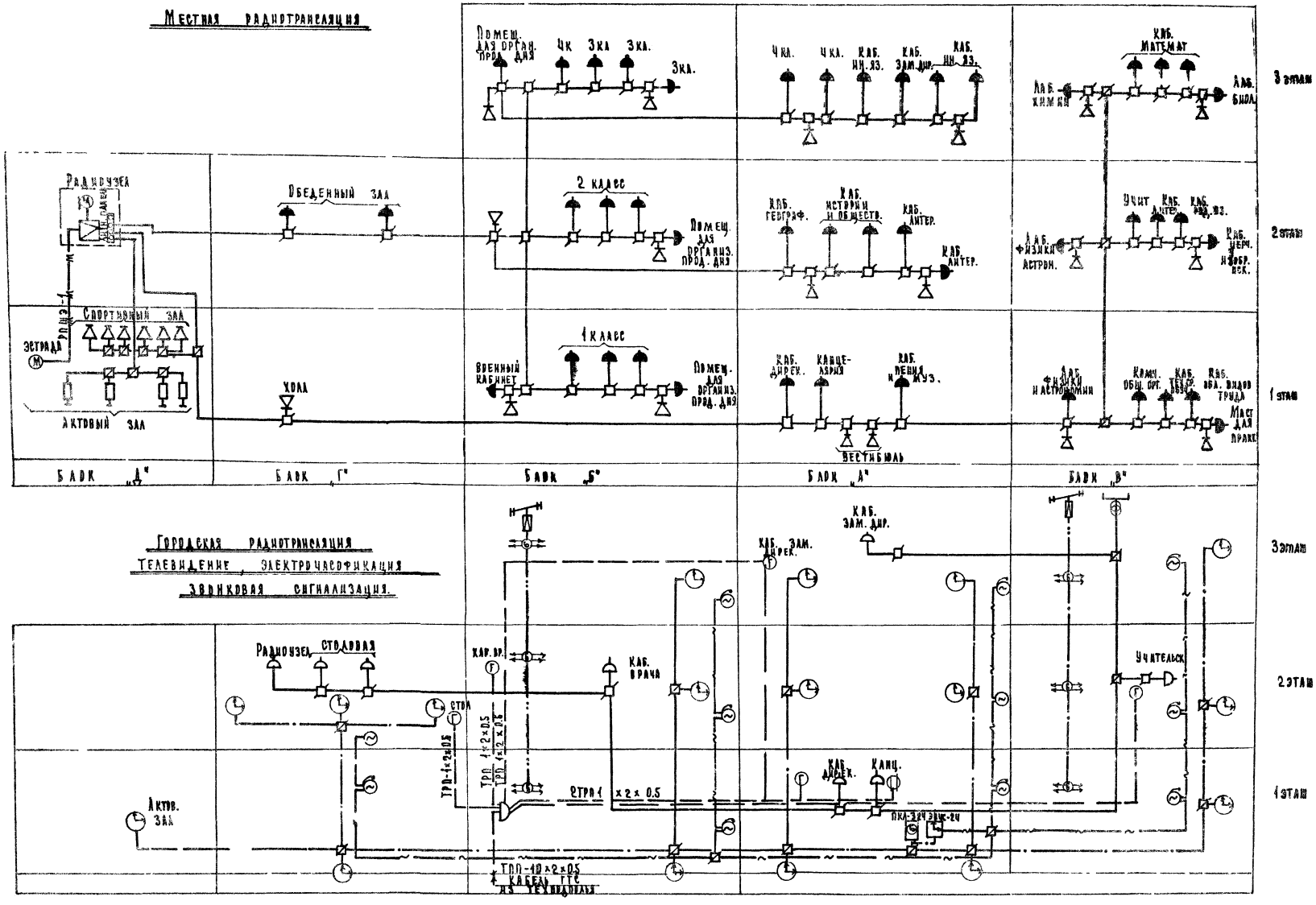
М 1:50



1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Схемы устройств пожарной сигнализации. Скелетная схема соединений. План радиоузла. Слаботочных	Типовой проект 224-1-335	Альбом VI	Лист ОУ-3	

КБ по железобетону ГлавУПДиК при Госстрое РСФСР г. Москва

15954-07 6

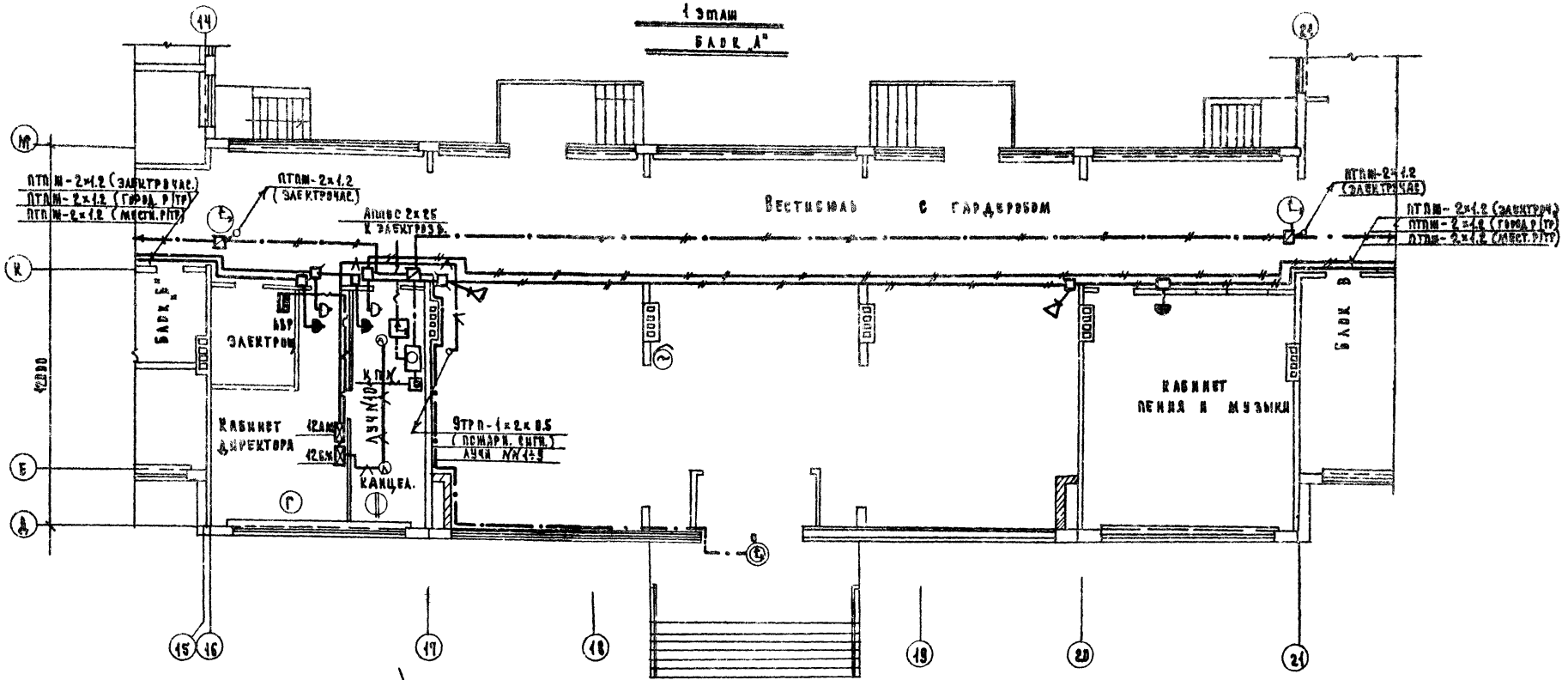


1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Скелетные схемы.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-4

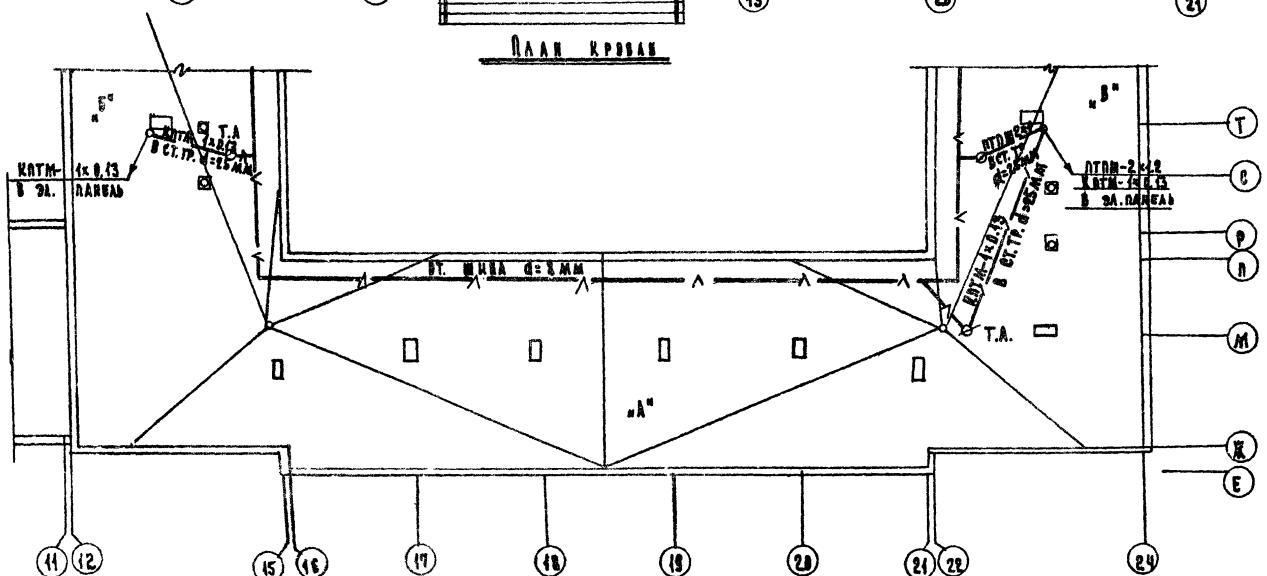
15954-07 7

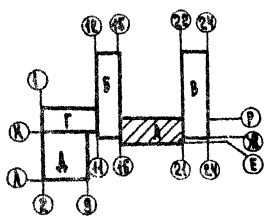
1 этаж

БЛОК „А"



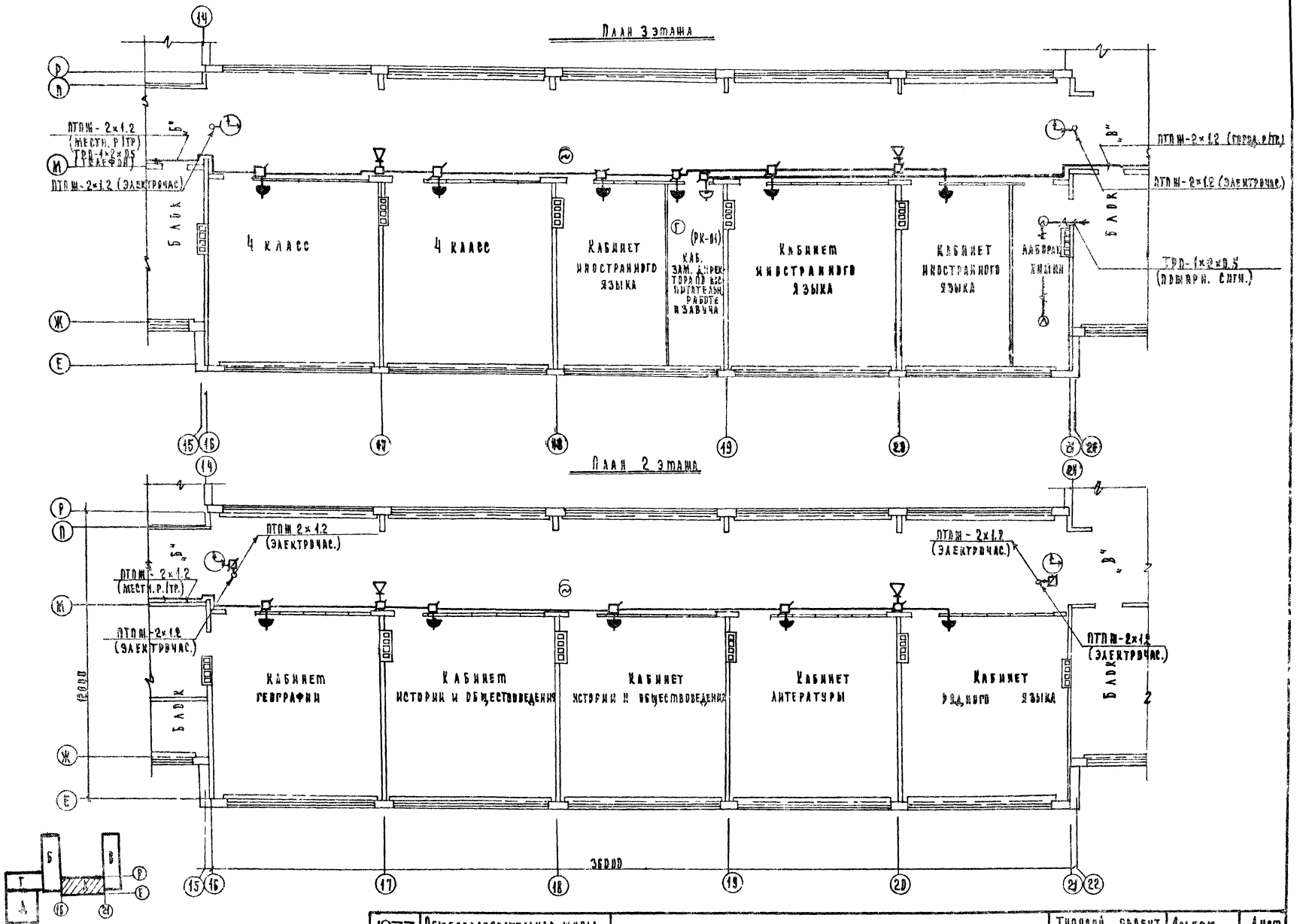
План кровли





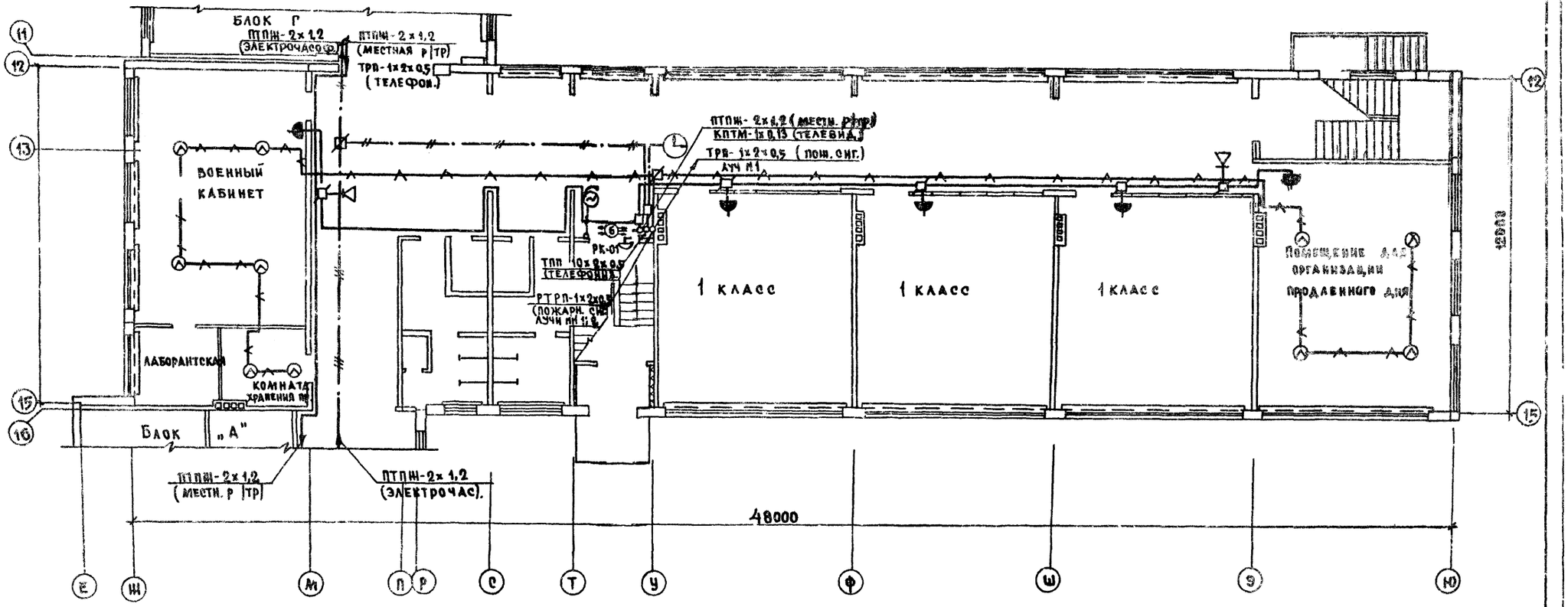
1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „А". План 1 го этажа. План кровли.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист ОВ-5

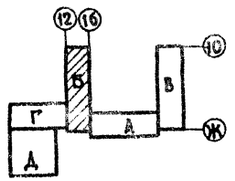
15954-07 8



1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „А". Планы 2-го и 3-го этажей.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист 09-8

15954-07 9

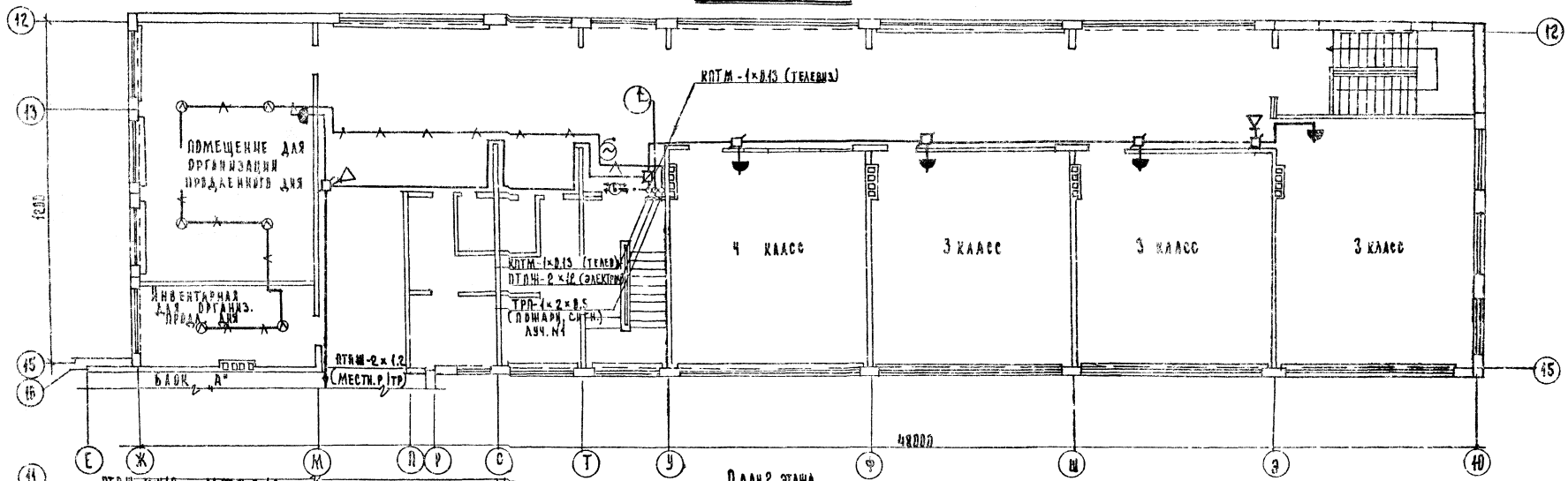




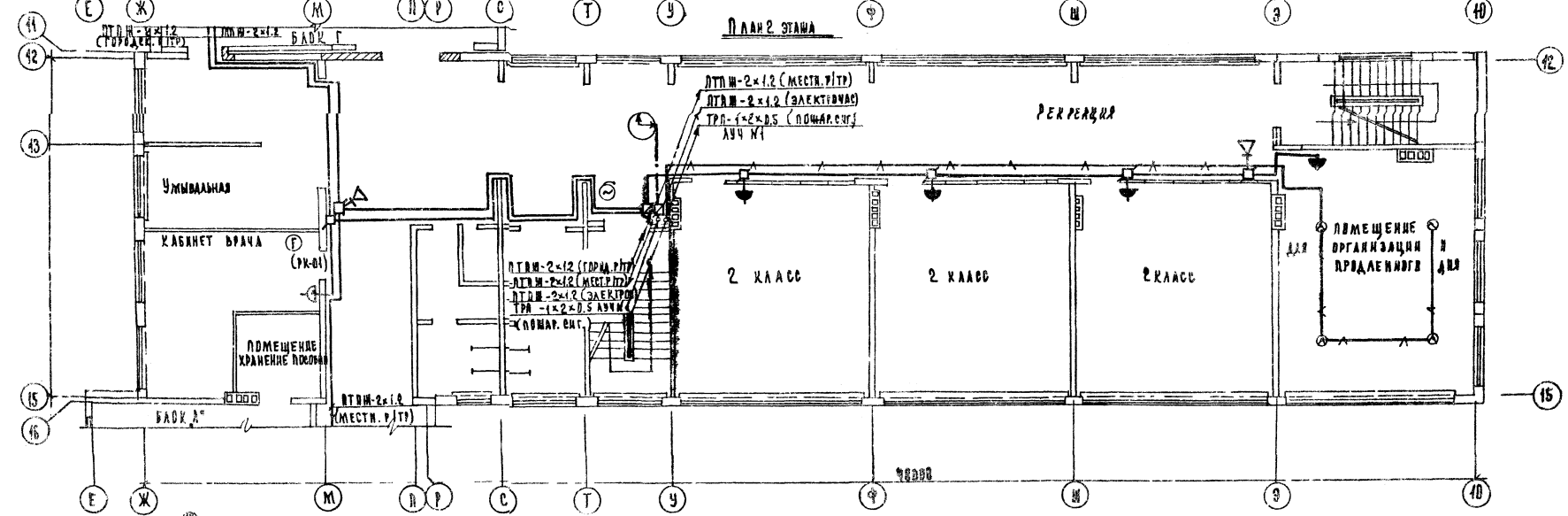
1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „Б". План 1-го этажа.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-7

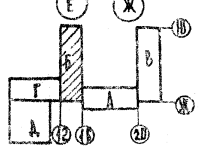
15954-07 10

План 3 этажа



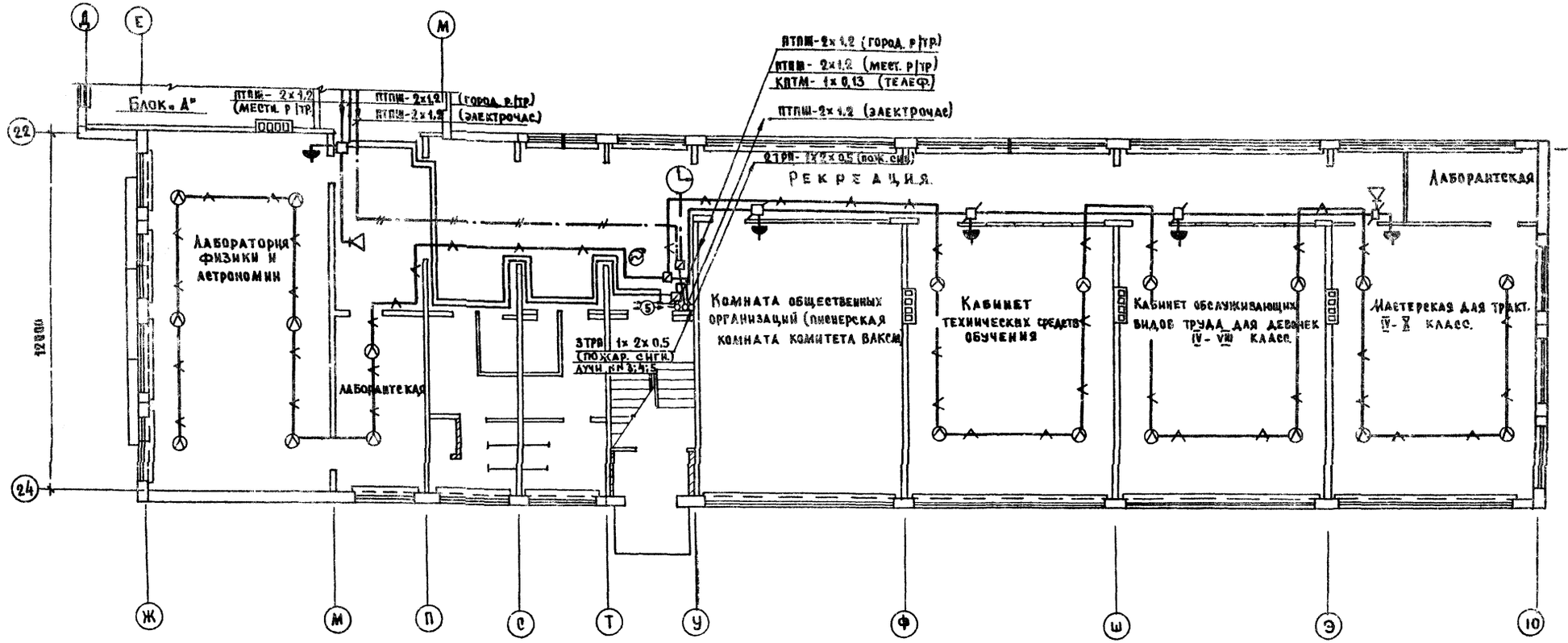
План 2 этажа

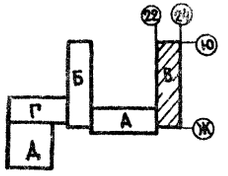




1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „Б". Планы 2го и 3го этажей.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист ОУ-8

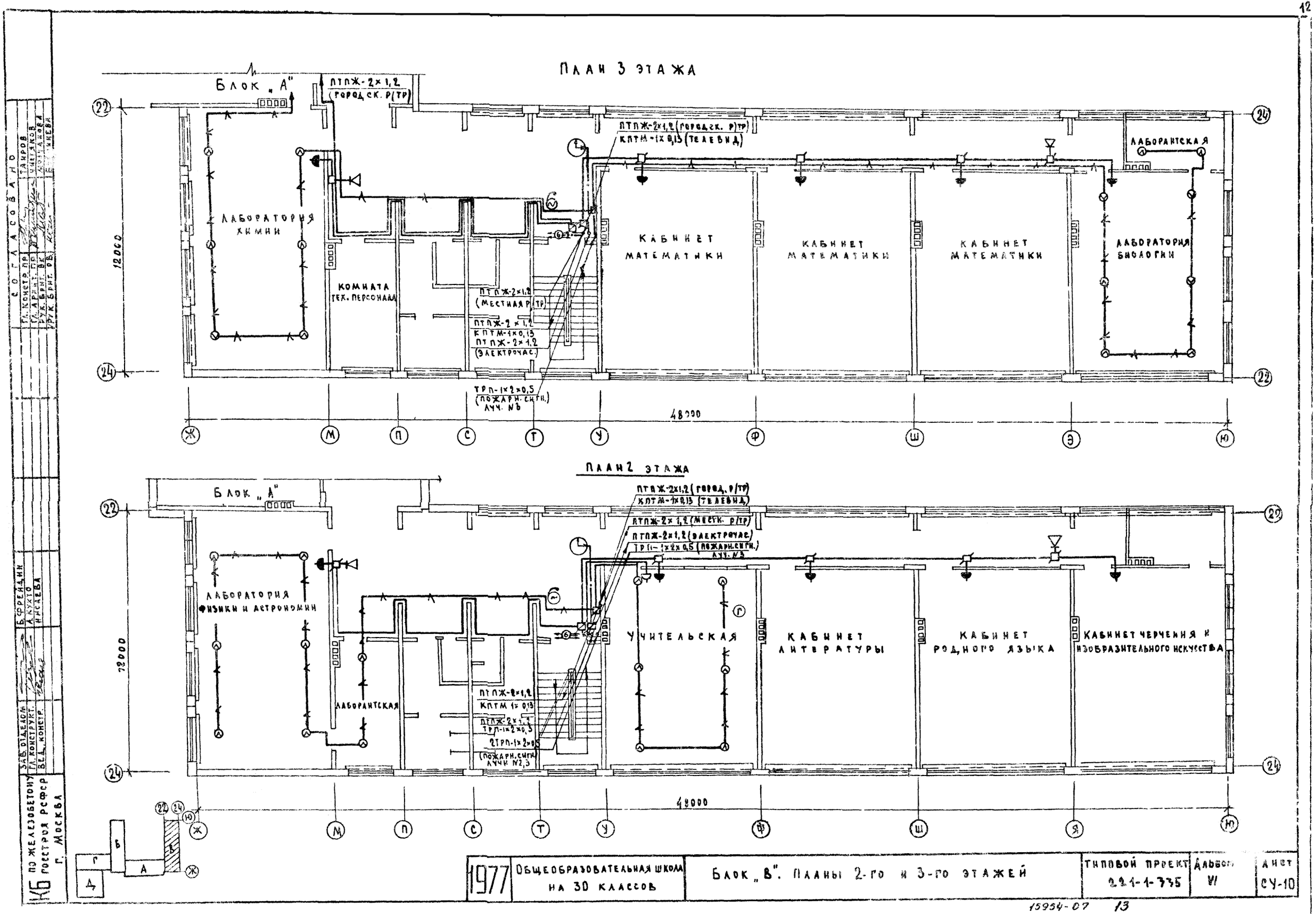
15954-07 11



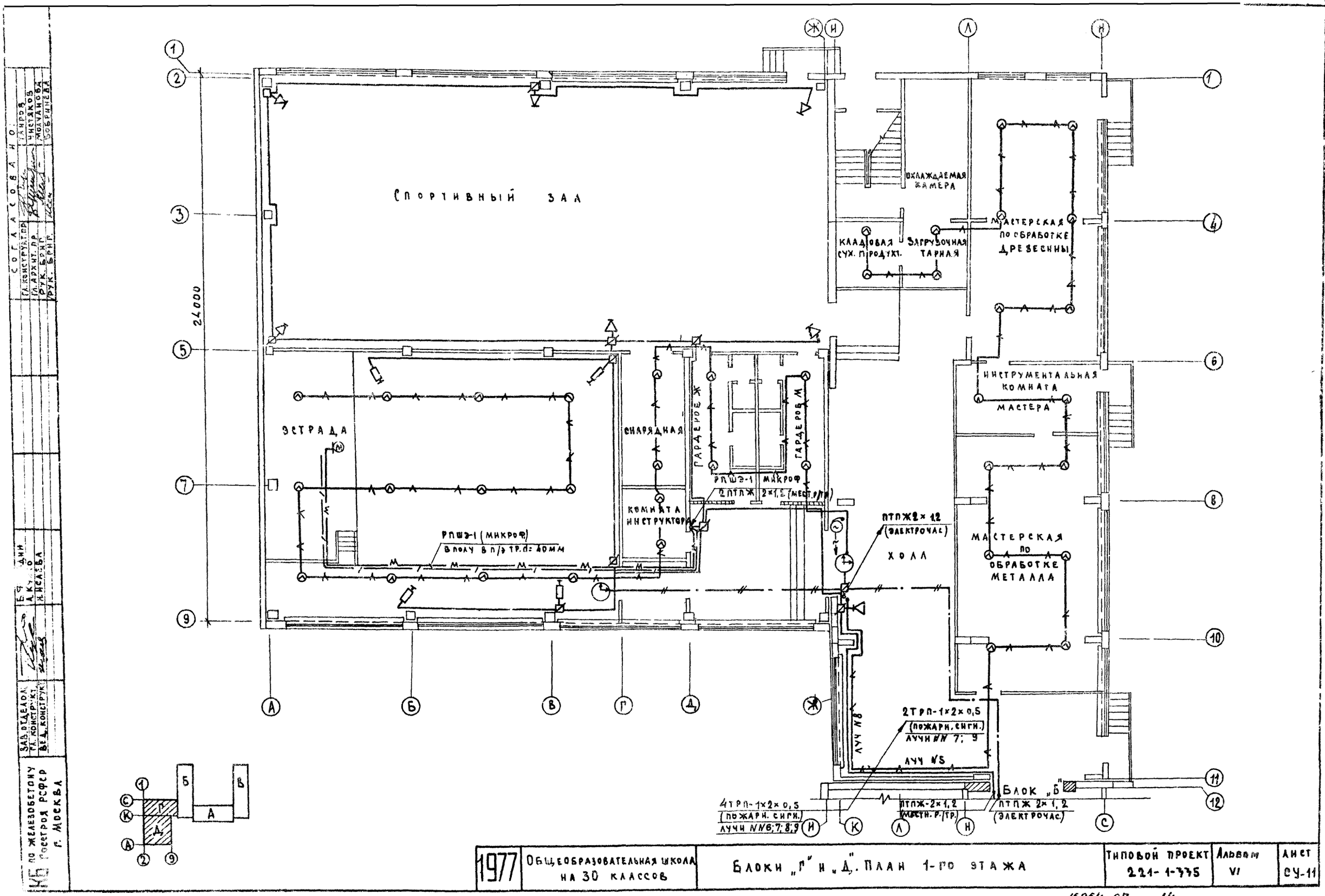


1977	Общеобразовательная школа на 30 классов.	Блок „В". План 1-го этажа.	Типовой проект 221-1-335	Альбом VI	Лист СУ-9

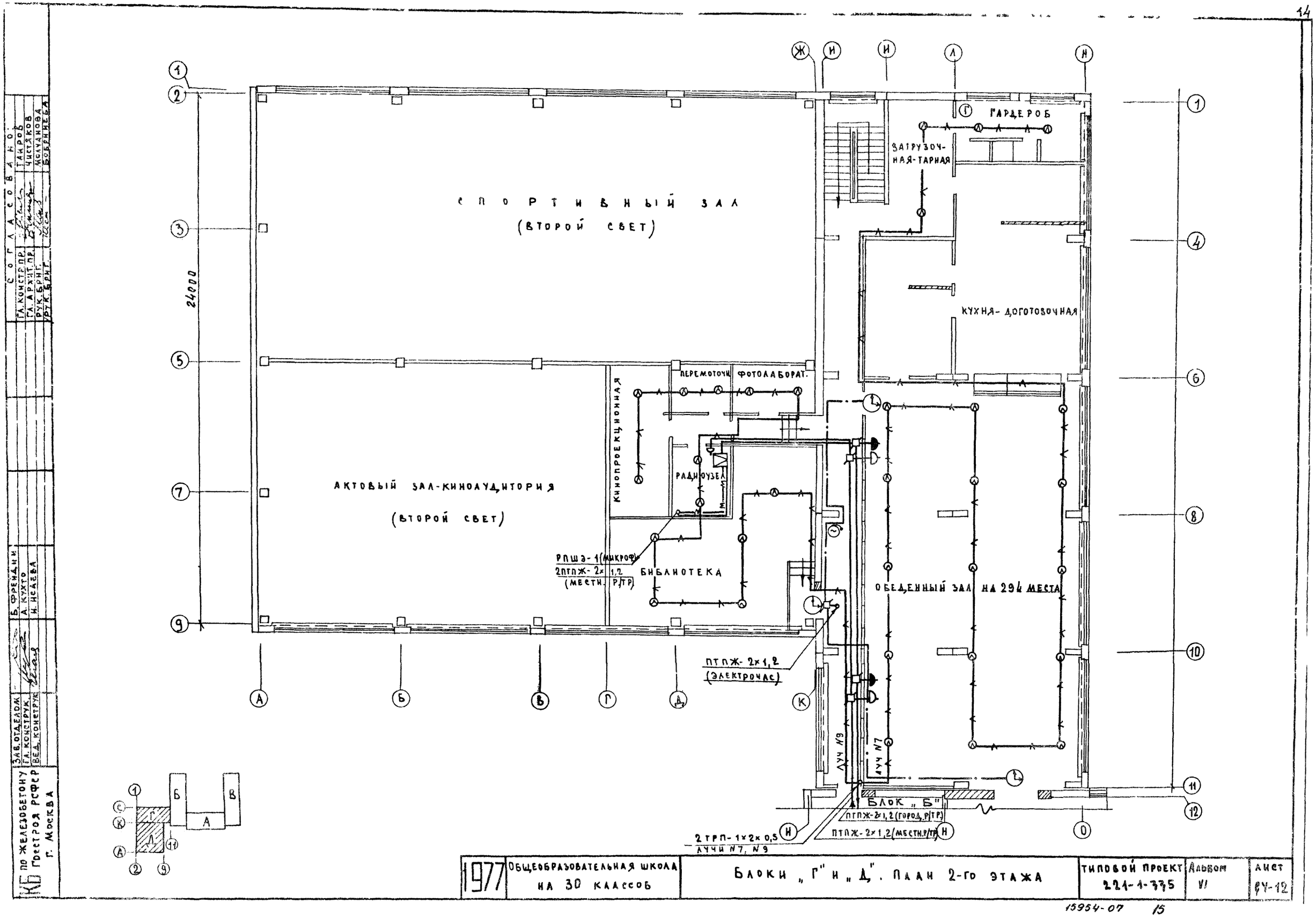
15954-07 12



План 3 этажа
Блок „А"
ПТПЖ-2×1,2 (город ск. р/тр)
ПТПЖ-2×1,2 (город ск. р/тр)
КПТМ-1×0,13 (телевид)
Лаборатория химии
Комната тех. персонала
ПТПЖ-2×1,2 (местная р/тр)
ПТПЖ-2×1,2
КПТМ-1×0,13
ПТПЖ-2×1,2 (электрочас.)
ТРП-1×2×0,5 (пожарн. сигн.) лучи №3
Кабинет математики
Кабинет математики
Кабинет математики
Лаборантская
Лаборатория биологии
12000
48000
План 2 этажа
Блок „А"
ПТПЖ-2×1,2 (город. р/тр)
КПТМ-1×0,13 (телевид)
ПТПЖ-2×1,2 (местн. р/тр)
ПТПЖ-2×1,2 (электрочас.)
ТРП-1×2×0,5 (пожарн. сигн.) лучи №3
Лаборатория физики и астрономии
Лаборантская
ПТПЖ-2×1,2
КПТМ 1×0,13
ПТПЖ-2×1,2
ТРП-1×2×0,5
2ТРП-1×2×0,5 (пожарн. сигн.) лучи №2,3
Учительская
Кабинет литературы
Кабинет родного языка
Кабинет черчения и изобразительного искусства
12000
48000
Согласовано
Гл. констр. пр.
Гл. архит. пр.
Рук. брит. вк.
Рук. брит. ов.
Таиров
Чистяков
Молчанова
Бочкинева
Зав. отделом
Гл. конструкт.
Вед. констр.
Б. Фрейдин
А. Кухто
Нисаева
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
1977
Общеобразовательная школа на 30 классов
Блок „В". Планы 2-го и 3-го этажей
Типовой проект 221-1-335
Альбом VI
Лист СУ-10


СПОРТИВНЫЙ ЗАЛ
ЭСТРАДА
СНАРЯДНАЯ
КОМНАТА ИНСТРУКТОРА
ГАРДЕРОБ Ж
ГАРДЕРОБ М
РПШЭ-1 (МИКРОФ)
В ПОЛУ В П/Э ТР.Д=40ММ
РПШЭ-1 МИКРОФ
2ПТПЖ 2×1,2 (МЕСТ.Р/ТР)
ПТПЖ2×1,2 (ЭЛЕКТРОЧАС)
ХОЛЛ
ОХЛАЖДАЕМАЯ КАМЕРА
КЛАДОВАЯ СУХ. ПРОДУКТ.
ЗАГРУЗОЧНАЯ ТАРНАЯ
МАСТЕРСКАЯ ПО ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ КОМНАТА МАСТЕРА
МАСТЕРСКАЯ ПО ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛА
ЛУЧ №8
2ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ №№ 7; 9
ЛУЧ №5
4ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ №№6;7;8;9
ПТПЖ-2×1,2 (МЕСТН. Р/ТР.)
БЛОК „Б"
ПТПЖ 2×1,2 (ЭЛЕКТРОЧАС.)
24000
СОГЛАСОВАНО
ГЛ. КОНСТРУКТ. ПР.
ГЛ. АРХИТ. ПР.
РУК. БРИГ.
ГЛ. КОНСТРУКТ.
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛ. КОНСТРУКТ.
ВЕД. КОНСТРУКТ.
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
1977
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ
БЛОКИ „Г" И „Д". ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335
АЛЬБОМ VI
ЛИСТ СУ-11

15954-07 14



1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	БЛОКИ „Г" И „Д". ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	Альбом VI	Лист ВУ-12

15954-07 15

Блок „А"

Блок „Б"

Блок „В"

Блок „Г"

„А"

„Б"

„В"

9 ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ NN 1÷9

6 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 1; 2; 6÷9 п/э тр. d=40

3 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 3; 4; 5 п/э тр. d=40 мм

4 ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ NN 6; 7; 8; 9

4 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 6; 7; 8; 9 п/э тр. d=40мм

2 ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ NN 1; 2

2 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 1; 2 п/э тр. d=40 мм

6 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 1; 2; 6÷9 п/э тр. d=40мм

3 ТРП-1×2×0,5 ЛУЧИ NN 3; 4; 5 п/э тр. d=40мм

3 ТРП-1×2×0,5 (ПОЖАРН. СИГН.) ЛУЧИ NN 3; 4; 5

МЕТАЛЛОРУКАВ

ТПП-10×2×0,5 в п/э тр. d=40мм

ВВОД КАБЕЛЯ ТПП-10×2×0,5 В А/Ц тр. d=100 мм

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

15954-07 16

gost.e-ecology.ru