

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
221-1-335

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
НА 30 КЛАССОВ  
/1176 УЧАЩИХСЯ/

Альбом—III

15954 - 04  
цена - 2-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать III 1987г.

Заказ № 5101 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

Начальник КБ *В. Волков* — А. А. ЯКУШЕВ  
Инженер КБ *В. Волков* — В. А. БОЛТИНСКИЙ  
Гл. архит. проекта *В. Волков* — В. Т. ЧИСТЯКОВ  
Гл. констр. проекта *В. Волков* — И. А. ТАИРОВ

## АЛЬБОМ - III

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН  
ГОССТРОЕМ РСФСР  
ПОСТАНОВЛЕНИЯМИ №№ 70, 72  
ОТ 29 СЕНТЯБРЯ 1977  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
ПРИКАЗ № 56 ОТ 19.11.1979 г.



**Пояснения к проекту  
Отопление**

**Основные показатели**

Проект отопления разработан для 5<sup>ти</sup> наружных расчетных температур от -20°С до -40°С. Внутренние температуры помещений приняты по СНиП 65-75. Источник теплоснабжения - внешние сети с параметрами 150-70°С. В техподполье блока „А“ монтируется элеваторный узел, разрабатываемый при привязке проекта.

Параметры теплоносителя местной системы отопления 95-70°С. Система отопления в большинстве помещений принята однострунная горизонтальная с прокладкой горизонтальной части стояков, как в полу, так и у пола каждого этажа. Система отопления в гимнастическом и актовом залах - двухтрубная с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя.

Магистральные трубопроводы прокладываются по техподполью и частично в подпольных лотках. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа „М-140А0“.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздушные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

**Вентиляция**

В соответствии со СНиП 65-73 в здании школы предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с подогревом приточного воздуха. Удаление воздуха из классов осуществляется естественной вытяжкой через приставные вентиляционные каналы из асбестоцементных панелей при однократном обмене. Остальное количество воздуха удаляется из классов через рекреации с санузлы, где оборудуется механическая вытяжка. В помещениях обеденного зала и кухни предусмотрена приточно-вытяжная, рассчитанная на поглощение избыточного тепла и влаги. Вытяжка осуществляется через модулированные отсосы, размещенные над оборудованием, и остальное из верхней зоны.

Выброс удаляемого воздуха производится с помощью крышного вентилятора КЦЗ-90 №6,3 устанавливаемого на кровле. Приток в кухню подается в объеме 60% вытяжки, остальное количество воздуха подается в обеденный зал. Подача воздуха предусматривается от ПЗ, размещаемой в блоке „Г“.

Приток в классные помещения дается в размере 16 м<sup>3</sup>/час на каждого ученика согласно СНиП 65-73 и предусмотрен от П1 и П2.

Расчет калориферов произведен исходя из параметров в теплоносителе 150-70°С.

В проекте предусмотрены заслонки, используемые в период перевода помещений под покрытие.

**Указания по монтажу**

Монтажные работы по устройству систем отопления и вентиляции производить согласно СНиП 28-75. Магистральные трубопроводы в техподполье крепятся при помощи хомутов и прокладываются с уклоном  $i=0,003$ . Прокладка горизонтальных трубопроводов по этажам в бетонной подготовке пола производится с проверкой горизонтальности их укладки. Для выравнивания труб нельзя применять прокладки из органических материалов. Смонтированная система отопления испытывается гидравлическим давлением на 6 атм.

Подводящая магистраль, прокладываемая по техподполью, подводящая и обратная магистраль, прокладываемые в подпольных лотках, изолируются теплоизоляционными цилиндрами и полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем. Трубы перед изоляцией покрываются изоляом 2 раза. Обратные трубопроводы по техподполью не изолируются, а окрашиваются за 2 раза. Устройство вентиляционных коробов, шахт, установка их на совмещенной кровле см. архитектурно-строительную часть проекта. Приток и вытяжка в учебных помещениях блоков А, Б, В осуществляется через обособленные каналы вентиляционных шахт, а в блоках Г, Д, Е - приставными каналами из асбестоцементных листов сечением согласно СНиП 33-75.

Воздуховоды от модулированного оборудования и радиомонтажных столов выполнены из оцинкованной стали.

Наименование	Показатели при расчетной температуре °С				
	-20°С	-25°С	-30°С	-35°С	-40°С
Площадь здания общая м <sup>2</sup>	5778				
Удельный расход тепла на 1 м <sup>2</sup> общей площади здания ккал/ч.м <sup>2</sup>	64	69	74	75	79
Расчетный расход тепла ккал/час					
на отопление	371700	404400	429900	434300	457100
на горячее водоснабжение	26600				
на приточную вентиляцию	534980	590000	655380	622200	581800
Расчетная температура горячей воды в системе °С					
Отопления	95 - 70°С				
горячего водоснабжения	65 - 70°С				
Теплоснабжение приточной вентиляции	150 - 70°С				
Расчетные потери давления в системе отопления кгс/м <sup>2</sup>	800	870	950	1000	1100

**Условные обозначения:**

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Кран проходной пробковый
- Вентиль муфтовый запорный
- Задвижка параллельная
- Уклон трубопроводов 0,003 м
- Радиатор на схеме и в плане
- Тип отопительного стояка (подъемного)
- Тип отопительного стояка (опускного)
- Металлический воздуховод сечением 200x200
- Асбестоцементный воздуховод сечением 200x200
- Шахта вытяжная с зонтом на схеме
- Шахта вытяжная с крышным вентилятором на схеме
- Жалюзийная решетка сечением 150x150
- Кран пробковый и кран d=15 для спуска воды на узле присоединения стояка к магистрали

СФЕРИЧ. И  
ЛЕВОРОТН.  
И РЕЖИОНА  
И ЦЕЛ. КОВА  
ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
РУХ. БОИГАЛЫ  
ВЕД. КОМП. И  
ТЕХНИК  
КОНСТРУИР.  
СЕРТИФИКАТОР  
Г. МОСКВА

1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ Пояснения к проекту	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ №	Лист 08-1
------	--	---	-----------------------------	-------------	--------------



ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ НЕАГРЕГИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

МАРКА СИСТЕМЫ	ОБСЛУЖИВАЕМОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕ	ПНП ВЕНТУСТА НОВКИ (АГРЕГАТ)	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ						ПРИМЕР		
			ПНП	№	СХЕМА ИСПОЛНЕНИЯ	ВРАЩЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДУЖИХА	L м <sup>3</sup> /ч	Q, кгс/м <sup>2</sup>	n об/мин	ТИП	N кВт	n об/мин	ПНП	N	КОД	НАГРЕВ °С			РАСХОД ТЕПЛА ККАл/ч	N кгс/м
																0П	Δ0			
П1	Блок "А" УЧЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	АВ-2	Ц4-70	8	6	ПР45°	14800	55	755	А02-42-6	4	963	КВС	10п	2	-9°	+16°	106800		
																-13°	+16°	123900		
																-18°	+16°	145250		
																-23°	+16°	166600		
П2	Блок "А" УЧЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	АВ-2	Ц4-70	8	6	Л-45°	14800	55	755	А02-42-6	4	965	КВБ	10п	2	-9°	+16°	106800		
																-13°	+16°	123900		
																-18°	+16°	145250		
																-23°	+16°	166600		
П3	Блок "Г" ОБЕДЕННЫЙ ЗАЛ ГОРЯЧИЙ ЦЕХ	АВ-3100-1	Ц4-70	6,3	I	Л0°	7560	50	950	А02-32-6	2,2	950	КВБ6П2	10п	2	-20°	+16°	64300		
																-25°	+15°	63000		
																-30°	+15°	71700		
																-35°	+15°	82000		
П4	Блок "Г" АКТОВЫЙ ЗАЛ	АВ-3100-1	Ц4-70	6,3	I	Л0°	4860	40	950	А02-32-6	2,2	950	КВБ6П1	10п	2	-9°	+16°	34900		
																-13°	+16°	40500		
																-18°	+16°	47580		
																-23°	+16°	54500		
П5	Блок "Г" ГИМНАСТИЧЕСКИЙ ЗАЛ, МАСТЕРСКИЕ	АВ-3100-1	Ц4-70	6,3	I	ПР90°	4800	40	950	А02-32-6	2,2	950	КВБ6П-1	10п	2	-9°	+12°	33180		
																-13°	+12°	38700		
																-18°	+12°	45600		
																-23°	+12°	52500		
У1	ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА	АВ-3.095-1	Ц4-70	6,3	0,05	Л0°	9000	30	930	А02-31-6	1,5	930	КВБ9П-2	10п	2	+16°	+50	82000	ААТ-20-34С	
																АВ-3.105-1	Ц4-70	6,3		1

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫТЯЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В6	ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ	КЦ3-90	4			1100	17		А02-11-6		0,4	915
В8 В9 В10 В20	САМУЭЛ	КЦ3-90	4			2200	17		А02-2-14-6		0,4	915
В13	МАСТЕРСКАЯ ПРАКТИКУМОВ	Ц4-70	5	I	Л45°	1200	25		А0А-2-21-6		0,8	930
В24	КУХНЯ ДОГотовочная	КЦ3-90	6,3			7850	42		А02-32-6		1,52	915
В25	МАСТЕРСКАЯ ПО ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛА	КЦ3-90	4			1600	17		А0А-2-11-6		0,4	915
В26	САМУЭЛЫ И ДУШЕВЫЕ	КЦ3-90	4			1200	17		А0А-2-14-6		0,4	915
В32	КИНОПРОЕКЦИОННАЯ	КЦ3-90	4			350	17		А0А2-14-6		0,4	915

977

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ

ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист  
221-1-335 III 08-3

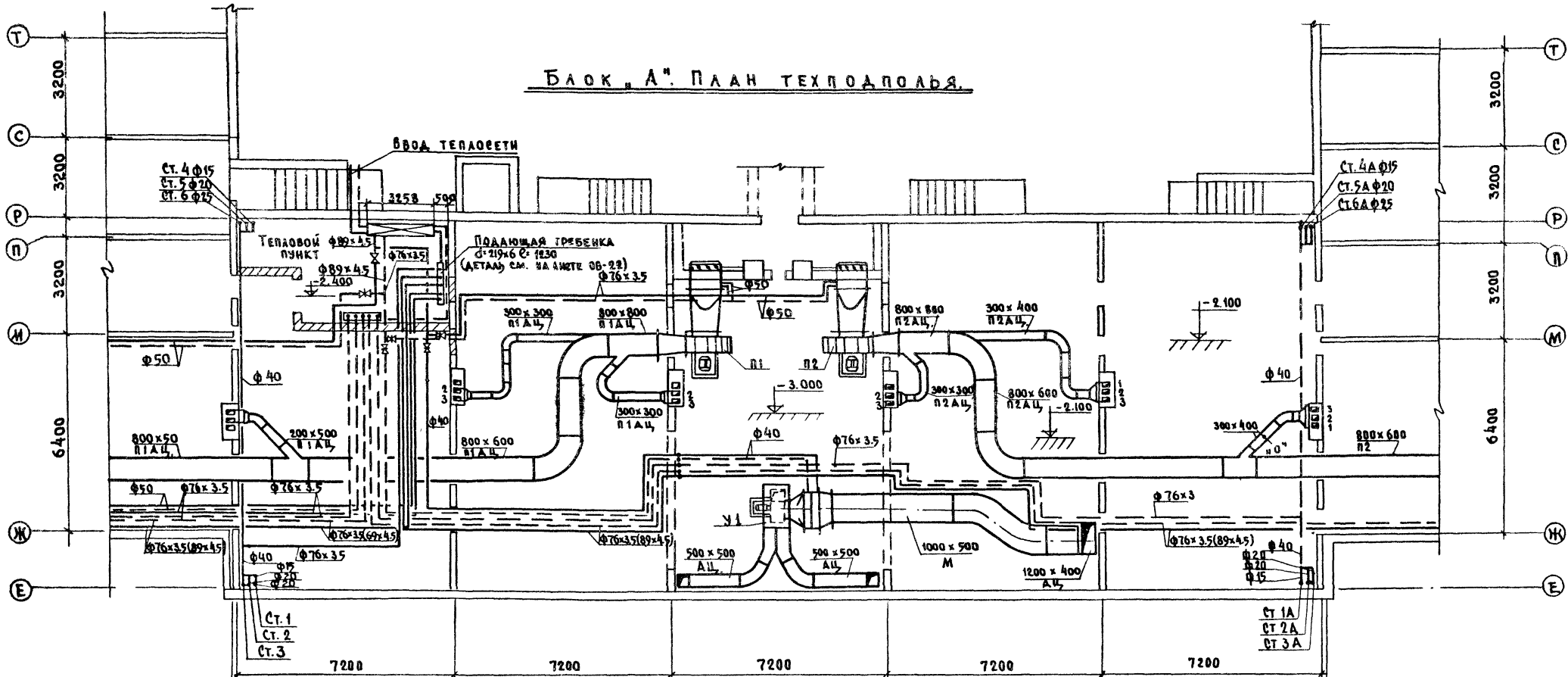
Б.ФРЕЙДЛИК  
Т.БОБРИНОВА  
Н.ЦВЕТЕКОВА  
ЗАВ.ОТДЕЛ.  
БУК.БРИГ.  
ТЕХНИК  
ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ  
ГОСПРОЕКТ РСФСР  
Г. МОСКВА





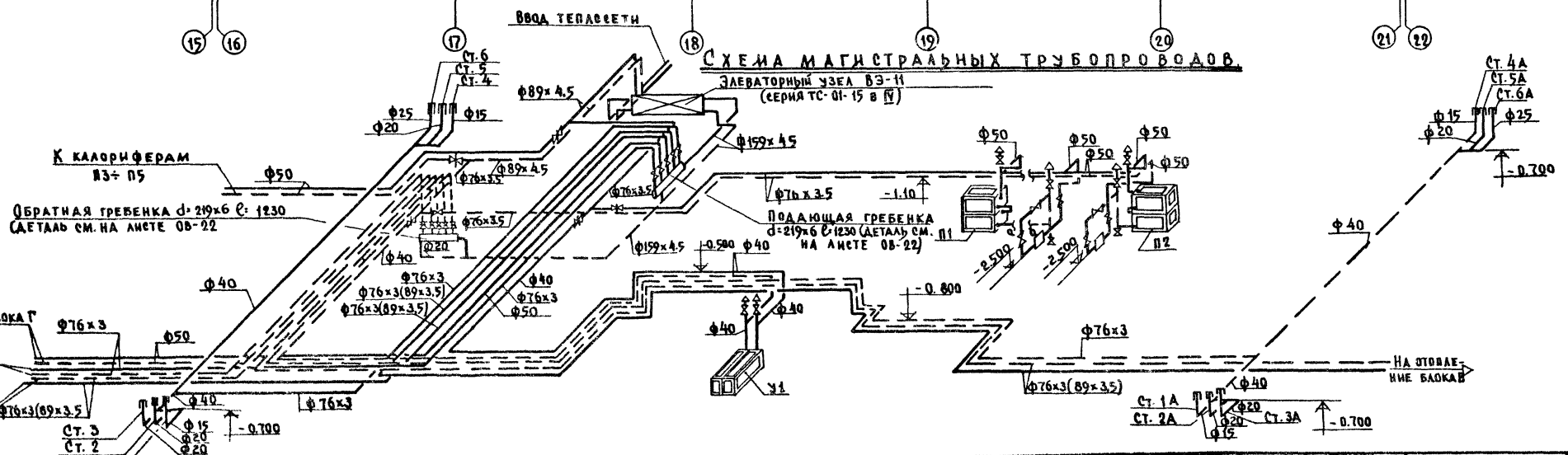
И. П. КОРОТКО  
 А. К. КОРОТКО  
 М. П. КОРОТКО  
 А. М. КОРОТКО  
 А. И. КОРОТКО  
 А. С. КОРОТКО  
 А. В. КОРОТКО  
 А. Г. КОРОТКО  
 А. Д. КОРОТКО  
 А. Е. КОРОТКО  
 А. Ж. КОРОТКО  
 А. З. КОРОТКО  
 А. И. КОРОТКО  
 А. К. КОРОТКО  
 А. Л. КОРОТКО  
 А. М. КОРОТКО  
 А. Н. КОРОТКО  
 А. О. КОРОТКО  
 А. П. КОРОТКО  
 А. Р. КОРОТКО  
 А. С. КОРОТКО  
 А. Т. КОРОТКО  
 А. У. КОРОТКО  
 А. Ф. КОРОТКО  
 А. Х. КОРОТКО  
 А. Ц. КОРОТКО  
 А. Ч. КОРОТКО  
 А. Ш. КОРОТКО  
 А. Щ. КОРОТКО  
 А. Ъ. КОРОТКО  
 А. Ы. КОРОТКО  
 А. Э. КОРОТКО  
 А. Ю. КОРОТКО  
 А. Я. КОРОТКО

**БЛОК „А“ ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ.**



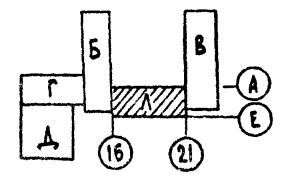
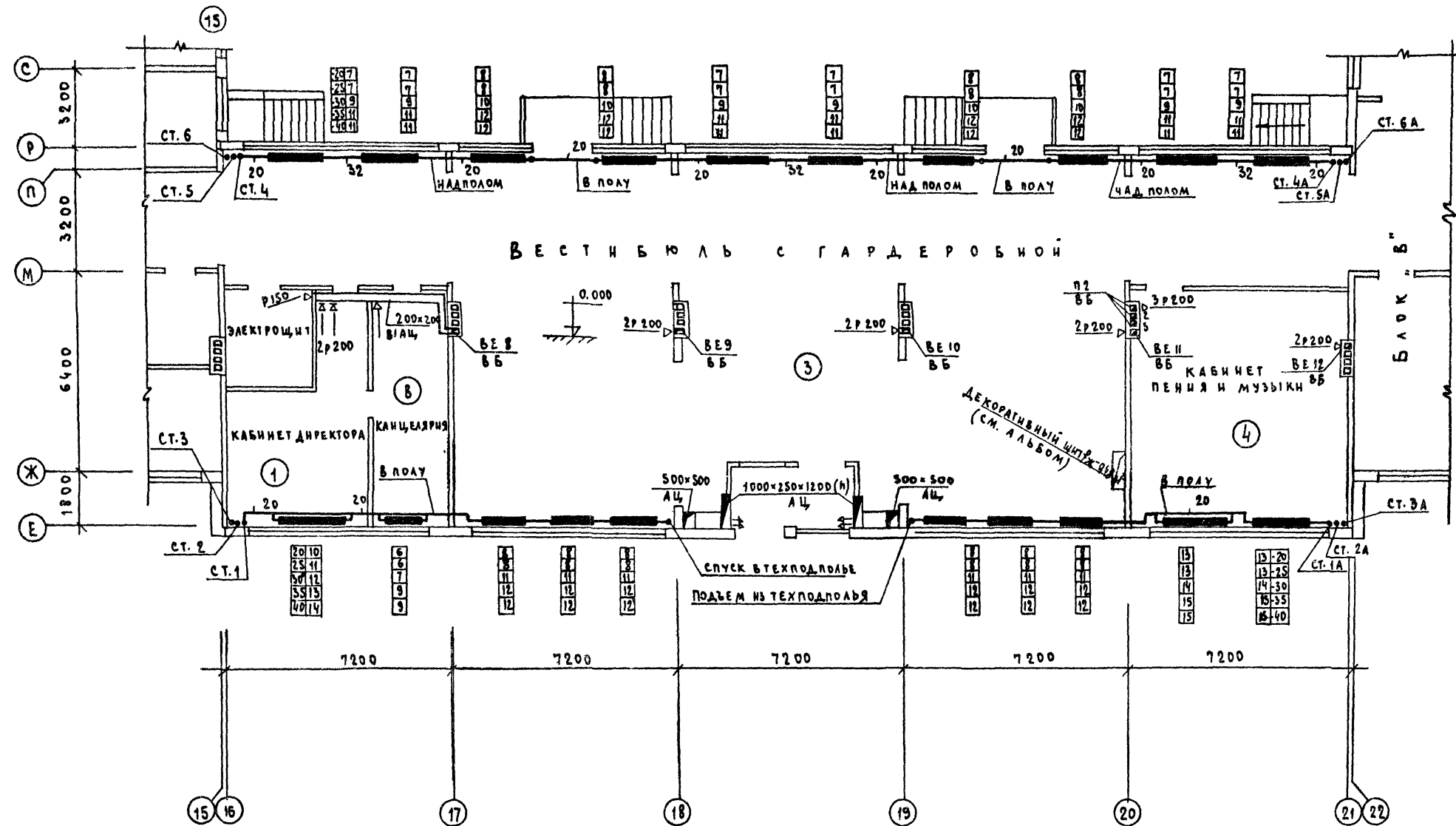
**СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

ЛАБОРАТОРИЙНЫЙ УЗЕЛ ВЭ-11 (СЕРИЯ ТС-01-15 В IV)



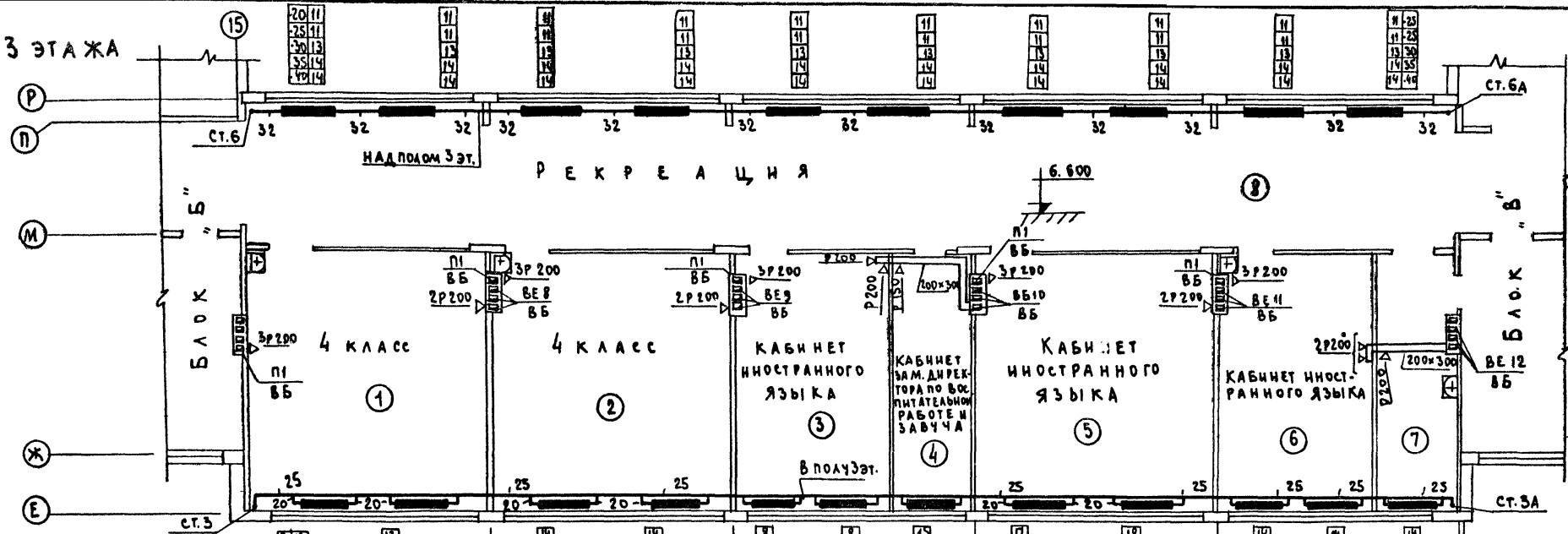
1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ НИЖЕ УМ. 0.000 БЛОК „А“ ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ. СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-375	АЛБВОМ III	ЛИСТ ОВ-5
------	--	--	-----------------------------	---------------	--------------

С Г Л А С У В А М О  
 ГЛ. КОНСТР. ПР. М. ТАХУВ  
 ГЛ. АРХИТ. ПР. В. ЧИСТЯКОВ  
 РУК. ВЪВЕДЕН. Л. МИХАЙЛОВА  
 ГЛ. КОНСТР. ПР. А. КУКТО  
 В. ФРЕЗЕР  
 Т. БОРИНОВА  
 М. САШИНА  
 ЗАВ. ОБЪЕКТОМ  
 РУК. ВЪВЕДЕН.  
 СТ. ТЕХНИК  
 ИБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОССТРОЙ РСФСР  
 Г. МОСКВА

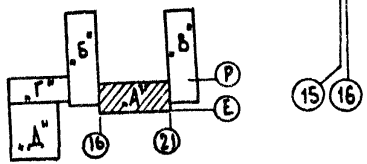
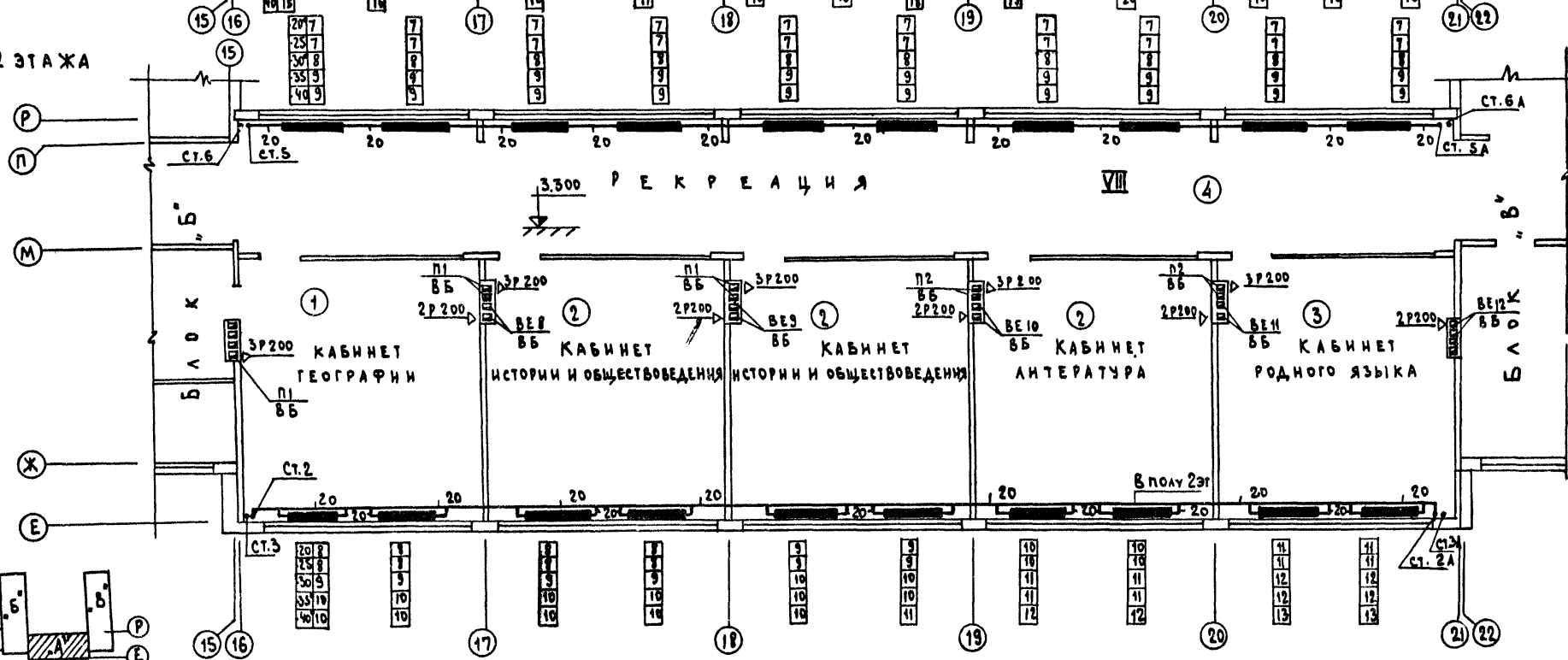


1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ БЛОК „А“. ПЛАН 1 ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ III	Лист 08-В
------	--	-------------------------------------	-----------------------------	---------------	--------------

ПЛАН 3 ЭТАЖА



ПЛАН 2 ЭТАЖА



СОГЛАСОВАНО

М. ТАИРОВ

Ч. ТАКОВ

А. МОЛЧАНОВА

А. КУЯТО

С. ФРЕЙДЛИН

Т. БОБРИКОВА

И. САЛЕНА

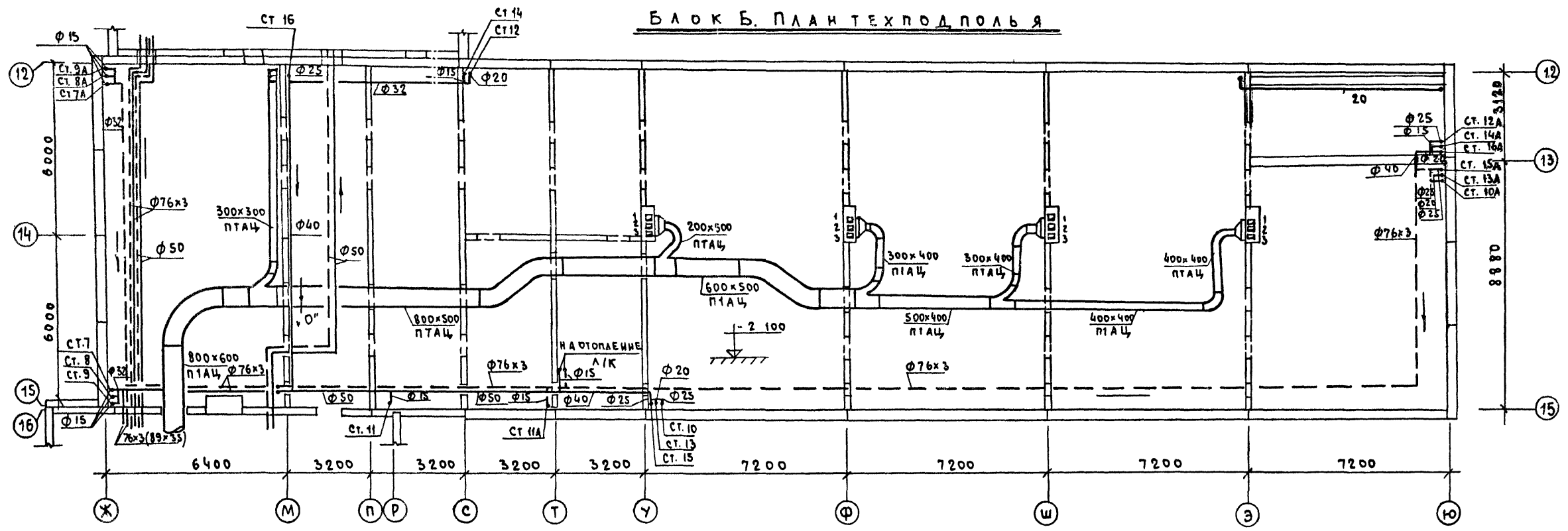
ПО ЖЕЛЕЗОБИТОМУ / ЗАВ. ОТДЕЛОМ

ГОСТИНОЯ РСФСР / РУК. БРИГАДЫ

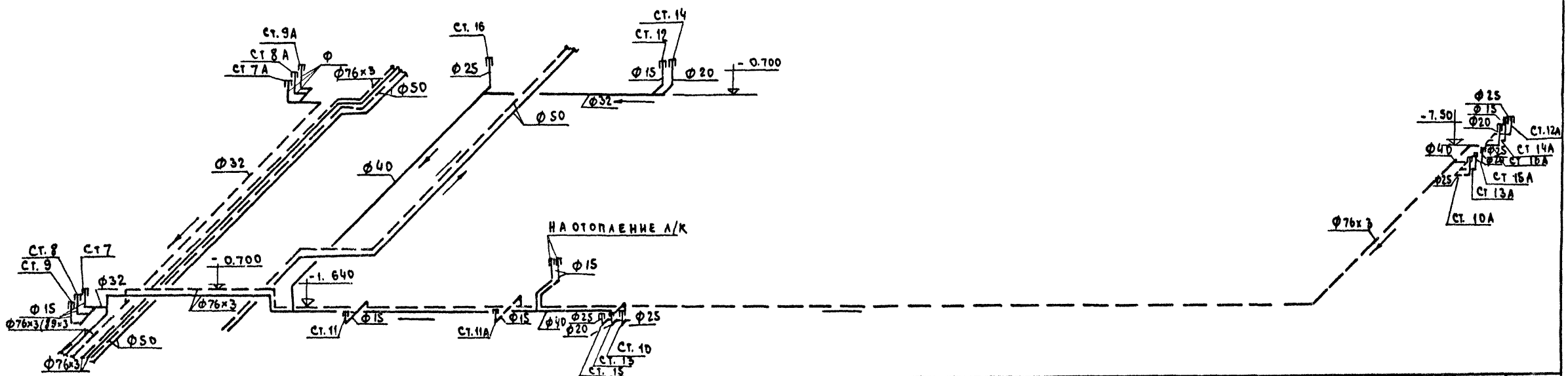
СТ. ТЕХНИК

Р. МОСКВА

### БЛОК Б. ПЛАН ТЕХПОДПОЛЬЯ

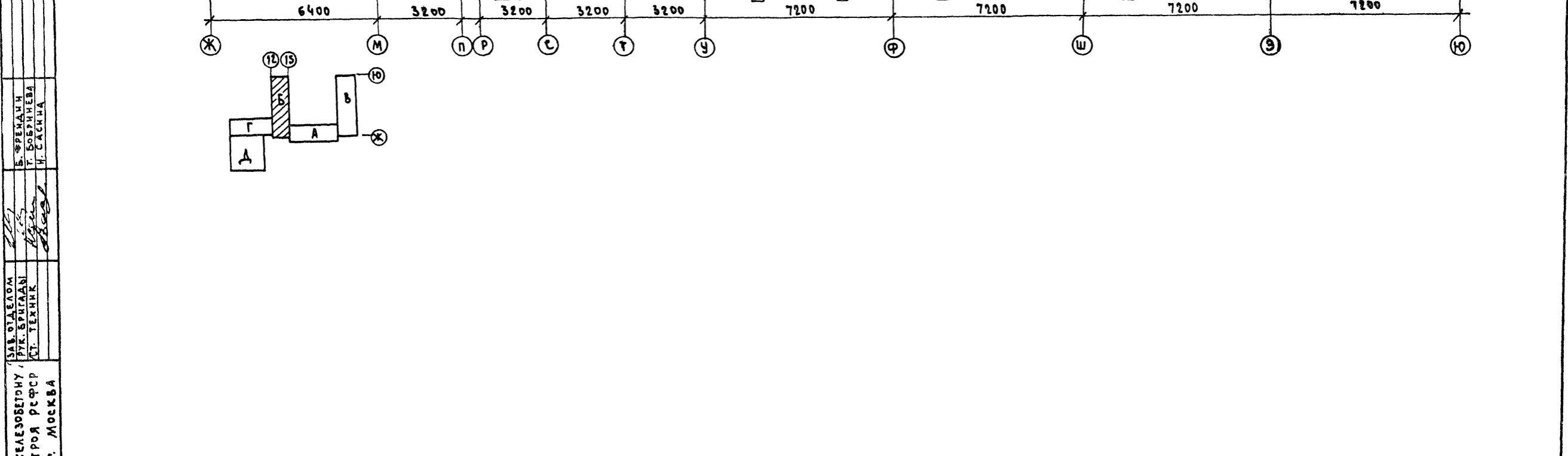
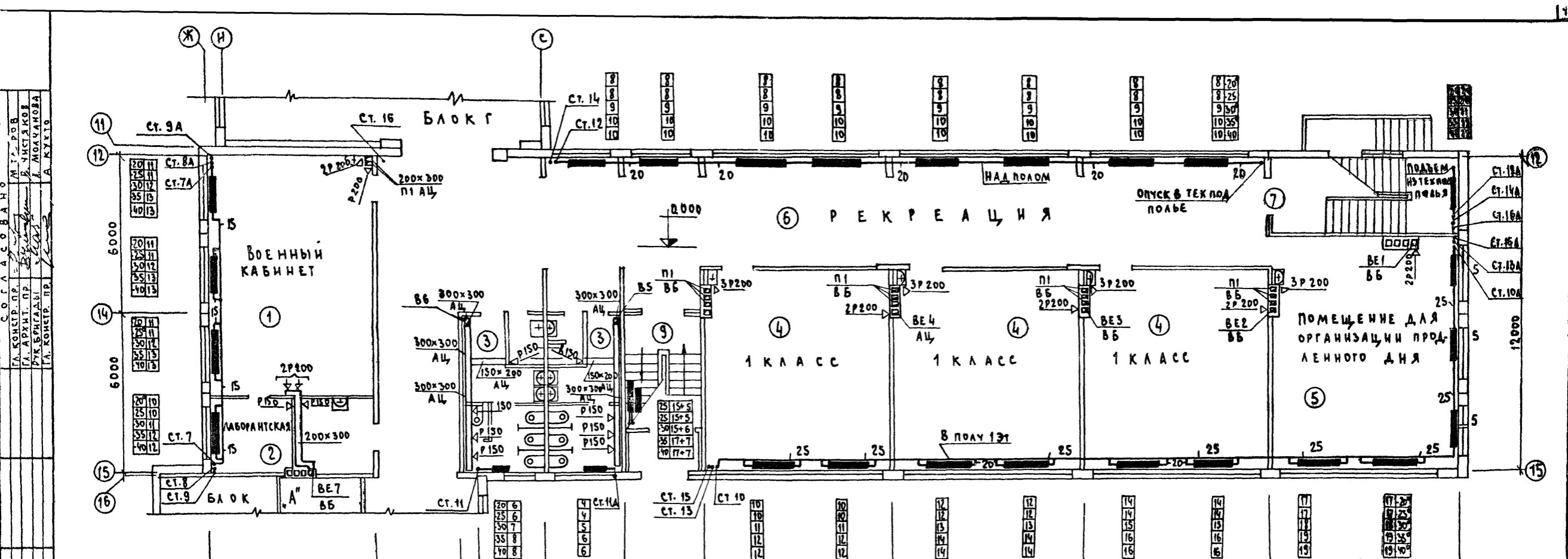


### СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



И. ТАЛАНОВ  
 А. МАЛАНЧОВА  
 А. КУХТД  
 Г.А. КОМСТР. ПР.  
 Р.К. БИРГАДЫ  
 Г.А. КОМСТР. ПР.  
 ФРЕМЛИН  
 БОБИНЕВА  
 САБИНА  
 ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
 УПР. БРИГАДЫ  
 СТ. ТЕХНИК  
 КЕ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОССТРОЙ РСФСР  
 Г. МОСКВА

1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ НИЖЕ ОТМ. 0. БЛОК, Б. ПЛАН ТЕХПОДПОЛЬЯ СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ III	ЛИСТ 05-8
------	--	--	-----------------------------	---------------	--------------



СОГЛАСОВАНО

М.П. РОВ

А. КОСТР. ПР.

А. АРХИТ. ПР.

Р.К. БОРНАБИ

А. МОУЧАНОВА

А. КУЛИС

М.П. ФРЕНДИН

Т. БОБРИНОВА

И. САХИНА

ЗАВ. ОДЕЛОМ

П.К. БРИСАН

СТ. ТЕХН.

ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ

ГОСТРОЯ РЕСУР

Р. МОСКВА

1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	Отопление и вентиляция Блок Б. ПЛАН 1 ЭТАЖА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	Альбом III	Лист ОВ-9
------	--	---	-----------------------------	---------------	--------------

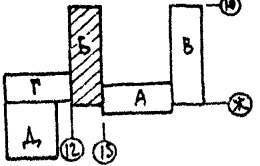
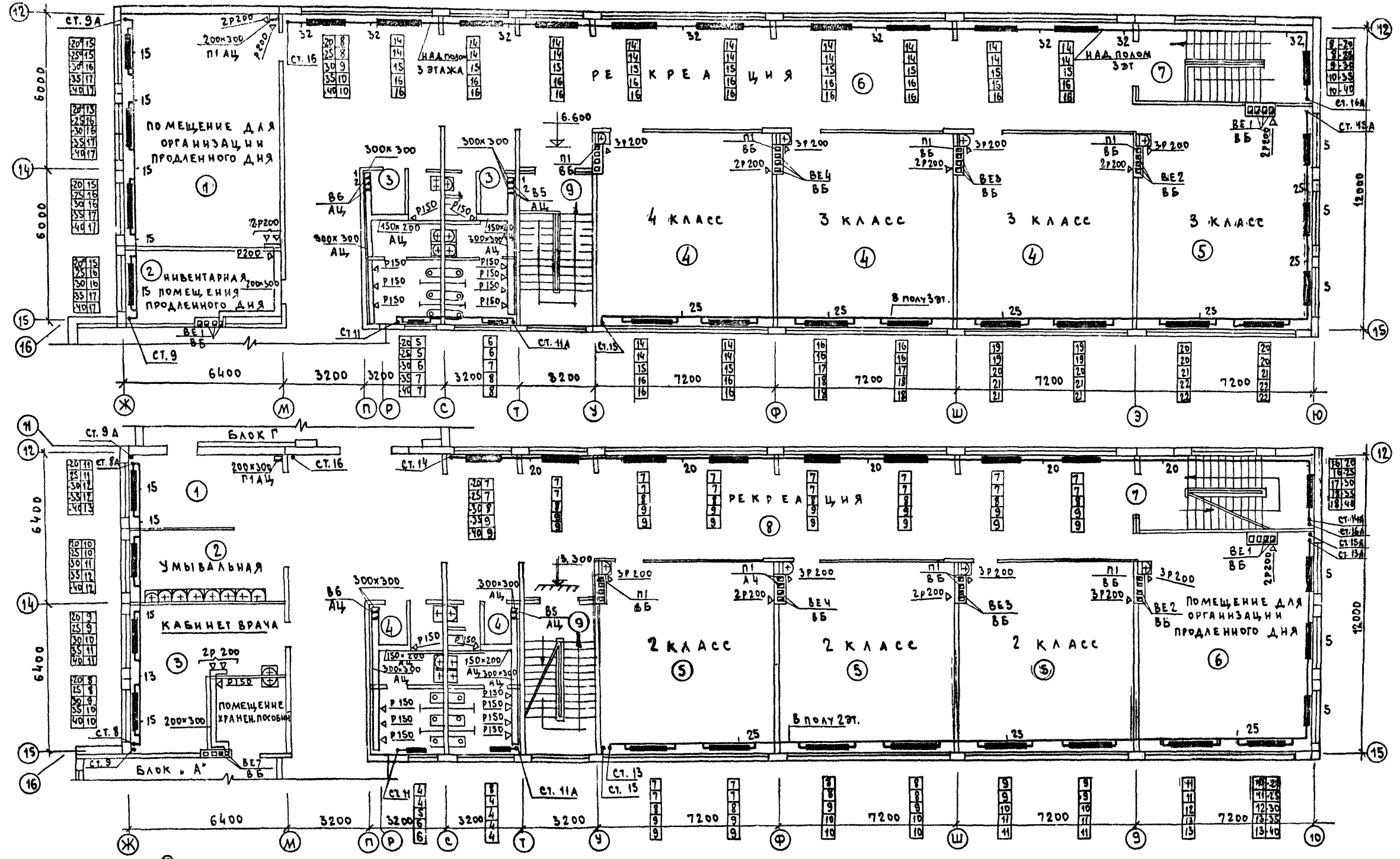
15954-04 12

С О Г Л А С О В А Н О

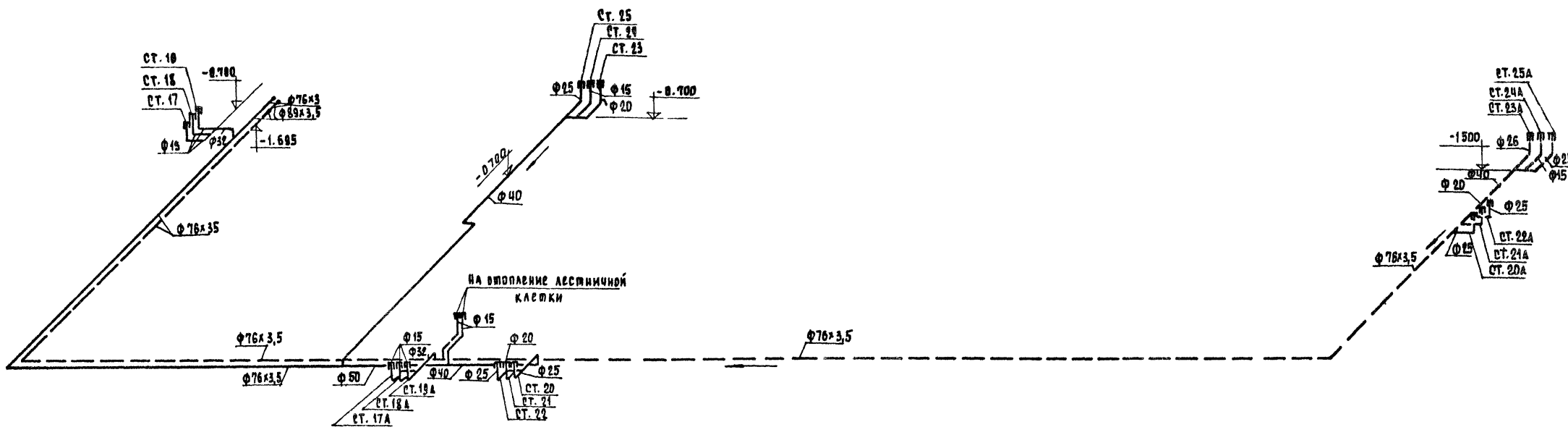
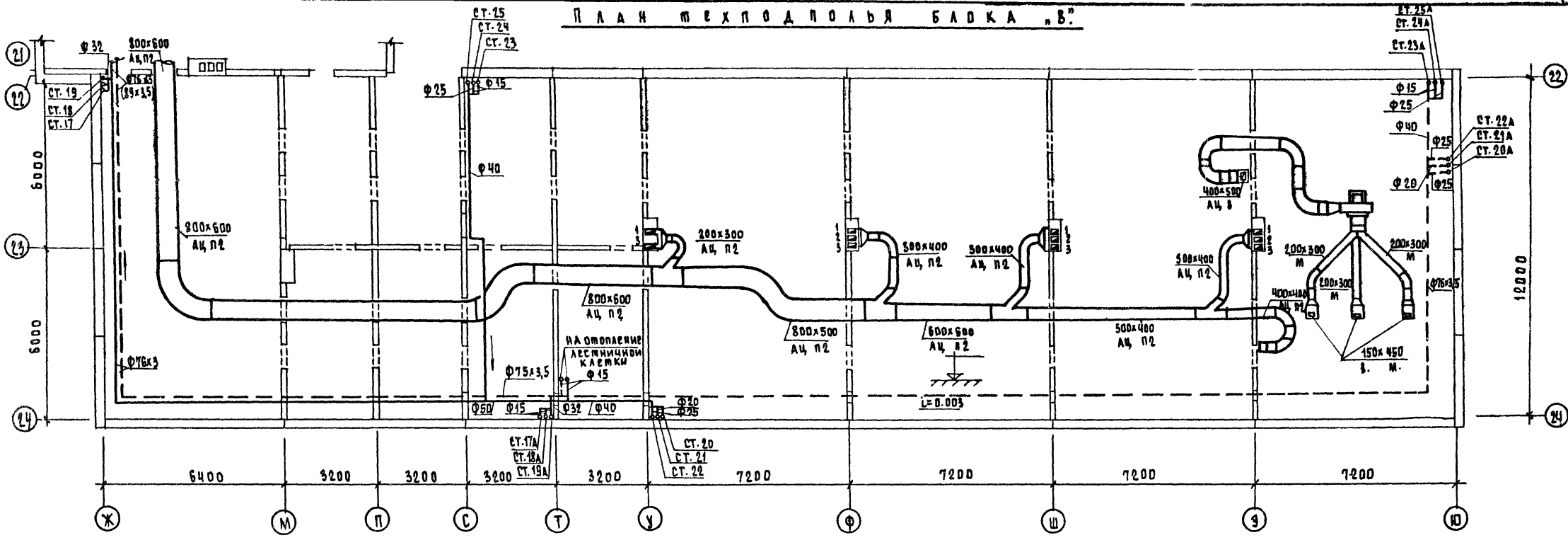
А. КОНСТР. ПР. И. ТАМБОВ  
 В. ЧИСТАКОВ  
 А. МЕЛАНЧЕНКО  
 А. КОНСТР. ПР. А. КУХТО

Б. ФРЕДАН  
 Г. БОРИНСКА  
 И. БОСНИНА  
 М. САСИНА

КБ ПО ЖЕЛЕЗОВОДУ  
 ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
 РУК. БРИГАДОЙ  
 С.С. ТЕХНИК  
 Г. МОСКВА

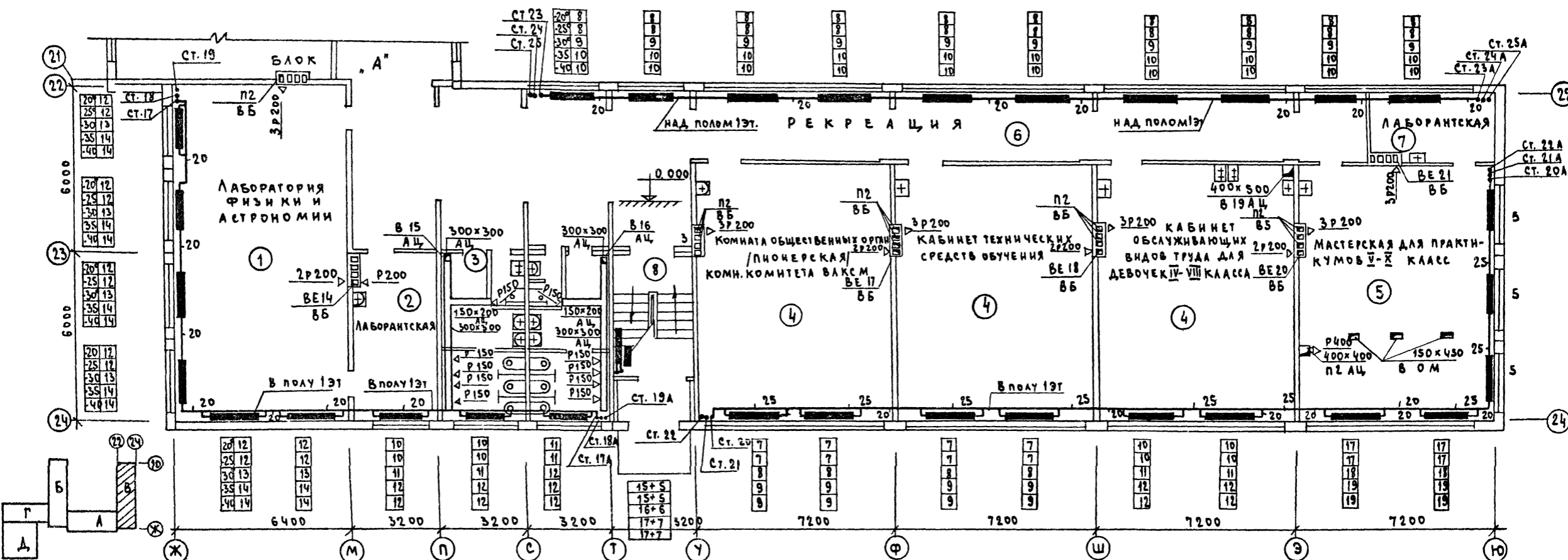


ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ БЛОКА "В"



ГОЛАСОВ, А. И.	ГОЛАСОВ, А. И.	ГОЛАСОВ, А. И.	ГОЛАСОВ, А. И.
ТА. КОМ. ПР. М. ПЛАТОВ	ТА. КОМ. ПР. М. ПЛАТОВ	ТА. КОМ. ПР. М. ПЛАТОВ	ТА. КОМ. ПР. М. ПЛАТОВ
РУК. БРИГ. А. МОЛЧАЛОВА	РУК. БРИГ. А. МОЛЧАЛОВА	РУК. БРИГ. А. МОЛЧАЛОВА	РУК. БРИГ. А. МОЛЧАЛОВА
ТА. КОМ. ПР. А. КУХИНО	ТА. КОМ. ПР. А. КУХИНО	ТА. КОМ. ПР. А. КУХИНО	ТА. КОМ. ПР. А. КУХИНО
Б. ФРЕЙДИК	Б. ФРЕЙДИК	Б. ФРЕЙДИК	Б. ФРЕЙДИК
Т. БОБРИЧЕВА	Т. БОБРИЧЕВА	Т. БОБРИЧЕВА	Т. БОБРИЧЕВА
Н. ЦВЕТКОВА	Н. ЦВЕТКОВА	Н. ЦВЕТКОВА	Н. ЦВЕТКОВА
Зав. отделом	Зав. отделом	Зав. отделом	Зав. отделом
РУК. БРИГАДЫ	РУК. БРИГАДЫ	РУК. БРИГАДЫ	РУК. БРИГАДЫ
ГЛАВНИК	ГЛАВНИК	ГЛАВНИК	ГЛАВНИК
АО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ГОСПРОЕКТ РСФСР	АО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ГОСПРОЕКТ РСФСР	АО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ГОСПРОЕКТ РСФСР	АО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ГОСПРОЕКТ РСФСР
Г. МОСКВА	Г. МОСКВА	Г. МОСКВА	Г. МОСКВА

1977	Общобразовательная школа на 30 классов	Отопление и вентиляция ниже отм. 0 ПЛАН ТЕХПОДПОЛЯ БЛОКА "В". СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.	типовой проект 2 21-1-335	Альбом III	Лист 08-11
------	--	---	------------------------------	---------------	---------------



СОЛДОВА	МАЯКОВ
ТА. КОНСТ. РА.	ТА. КОНСТ. РА.
ТА. АРХИТ. РА.	ТА. АРХИТ. РА.
ТА. ВЕНТАИЛ.	ТА. ВЕНТАИЛ.
ТА. КОНСТРУК.	ТА. КОНСТРУК.

Б. ФРЕДАН	ТА. АРХИТ. РА.
Т. БОСНЕНЕ	ТА. АРХИТ. РА.
Н. САХНА	ТА. АРХИТ. РА.

З.В. БЕЛОМ	ТА. АРХИТ. РА.
ТА. ВЕНТАИЛ.	ТА. АРХИТ. РА.
ТА. ТЕХНИК.	ТА. АРХИТ. РА.

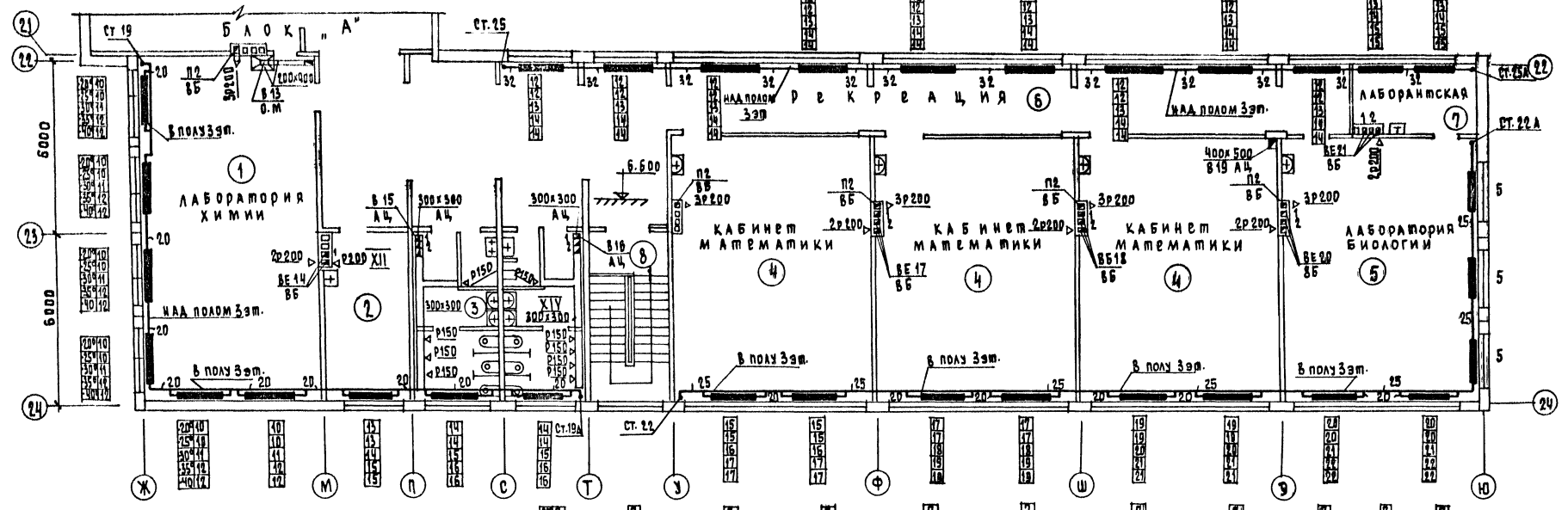
  

ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ	ТА. АРХИТ. РА.
ТА. ВЕНТАИЛ.	ТА. АРХИТ. РА.
ТА. ТЕХНИК.	ТА. АРХИТ. РА.

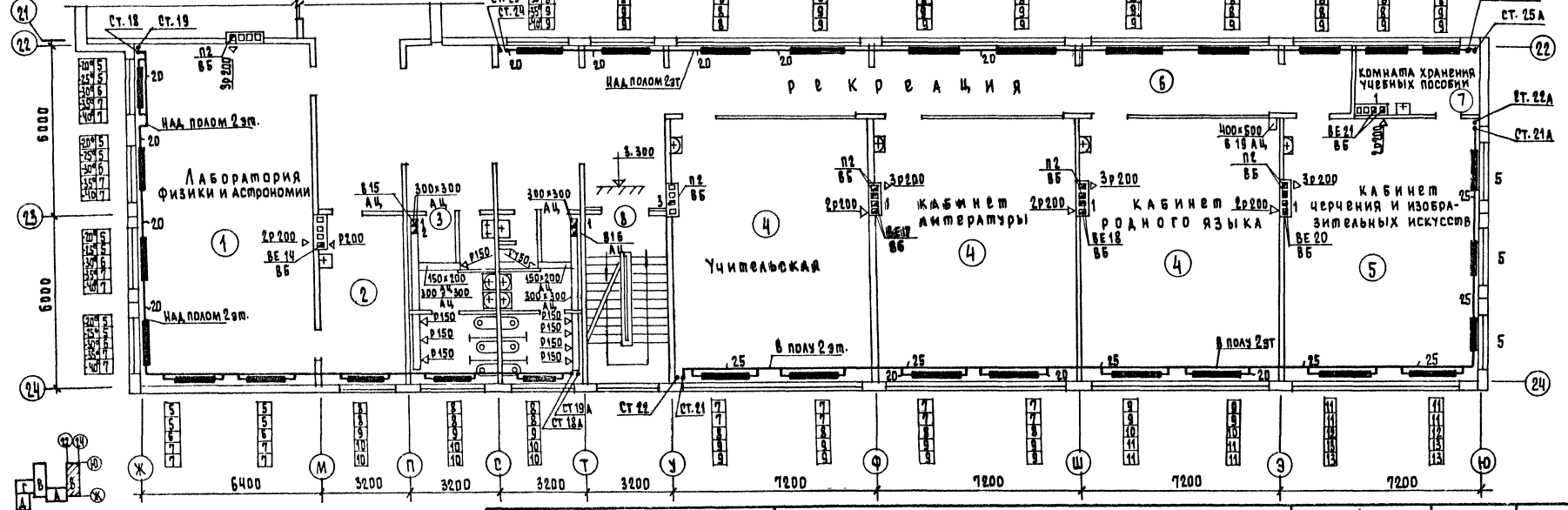
1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ БЛОК "Б". ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ОВ-12
------	--	--	-----------------------------	---------------	---------------



ПЛАН 3 этажа.



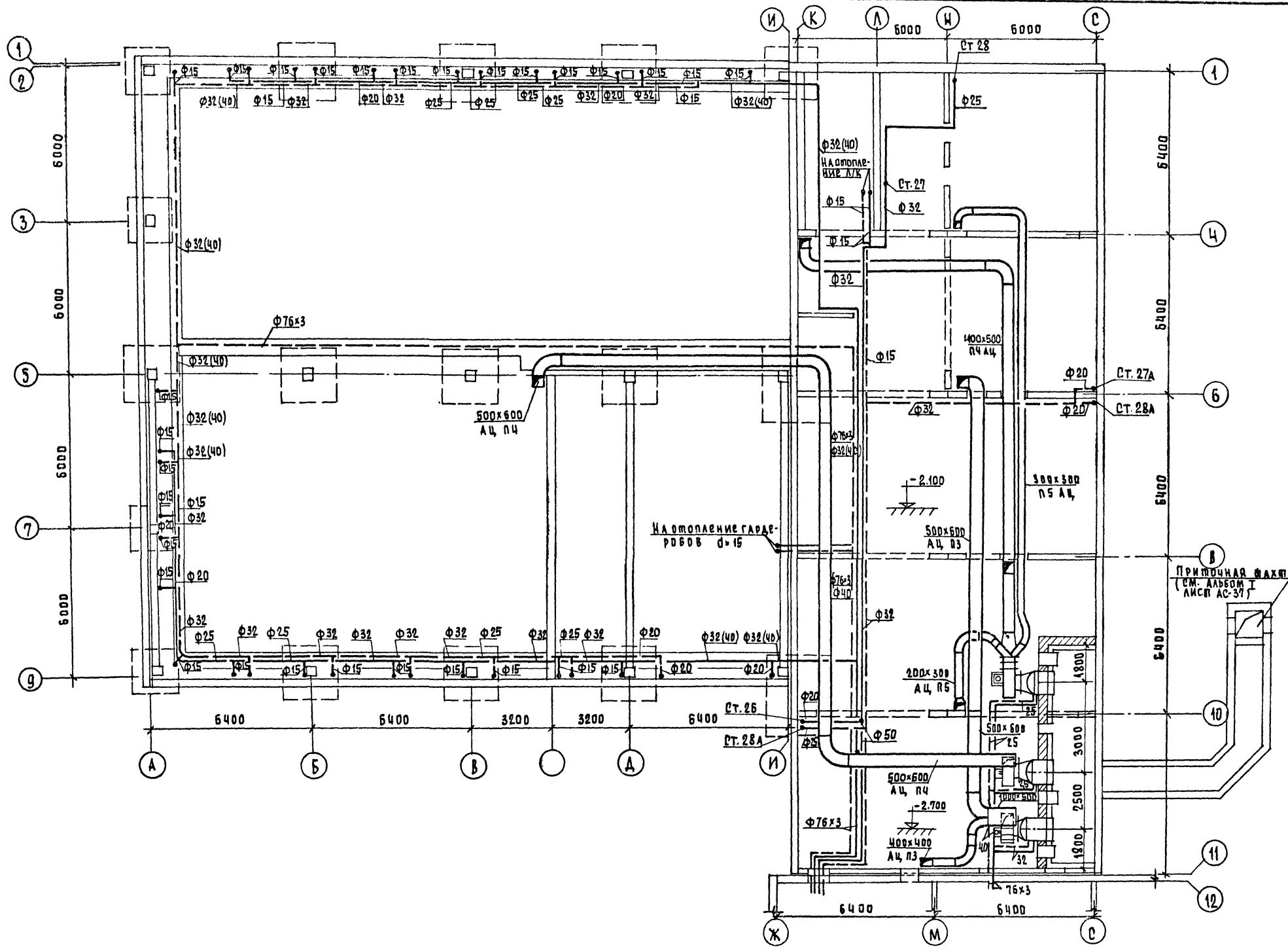
ПЛАН 2 этажа.



ГОДА ССЫЛАЮ:  
 И. КОРОТКО, ИР.  
 А. А. ДАВЫДОВ  
 А. МАКАРОВА  
 А. КУХИНО  
 Г. КОСЫРЬ, ИР.  
 А. КУХИНО

ФОРМАТИВ:  
 В. БОРИНОВА  
 В. А. МАШАКОВА  
 Н. ИВАНКОВА  
 Л. КОХНИК

ПОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 С. В. КОСЫРЬ  
 А. А. КОСЫРЬ  
 А. А. КОСЫРЬ  
 Л. КОХНИК  
 Г. МОСЧУА



СОСТАВИТЕЛЬ: А.А. КОТОВ

ПРОЕКТИРОВЩИК: А.А. КОТОВ

РАБОТЫ: А.А. КОТОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ: А.А. КОТОВ

УТВЕРЖДЕНО: А.А. КОТОВ

ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ, ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЦЕНТРУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕДАКТИРОВАНИЮ, Г. МОСКВА

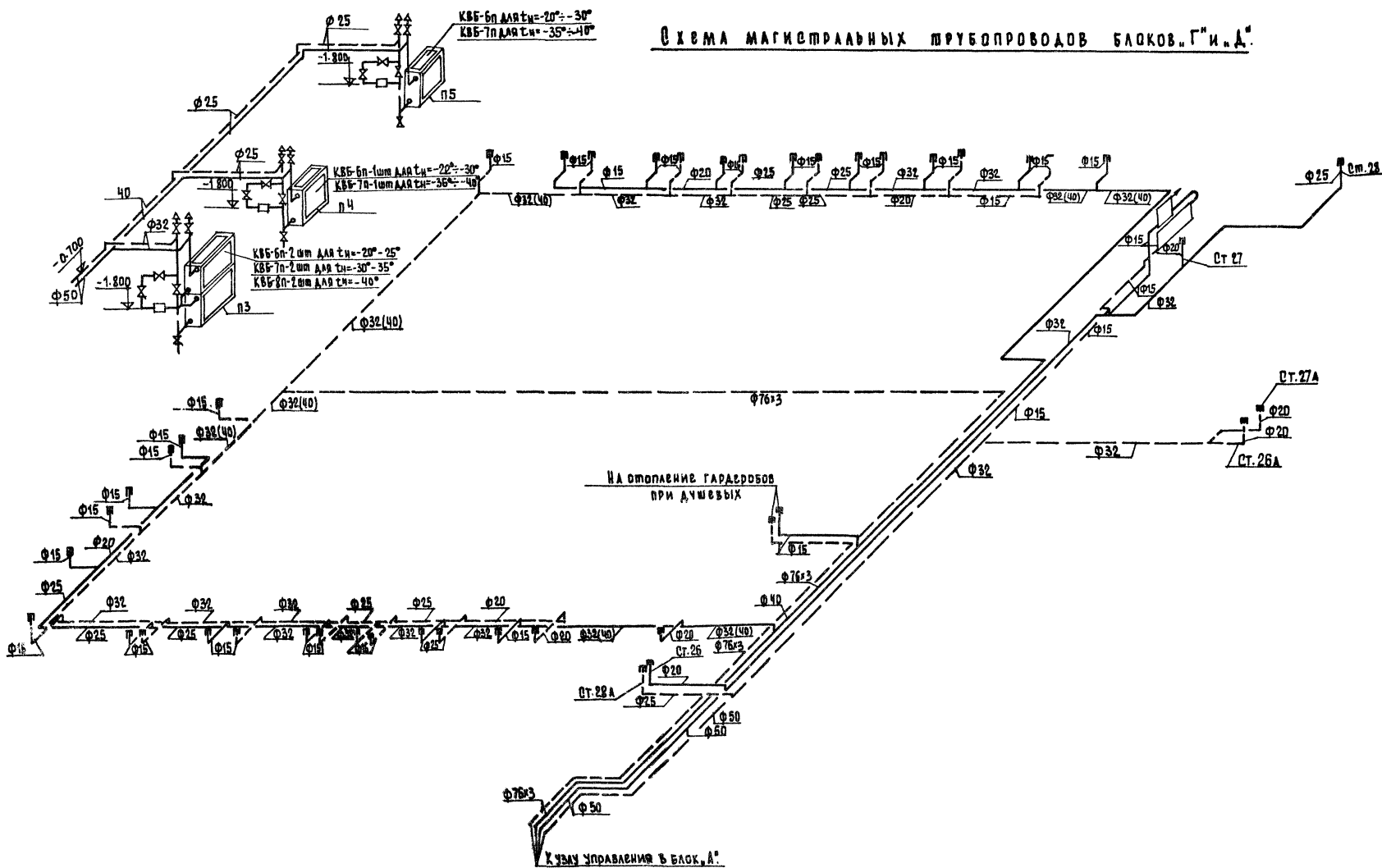
Г. МОСКВА

1977	Общевобразовательная школа на 30 классов	Отопление и вентиляция ниже отм. Д. Блоки „Г“ и „Д“. План техподполья.	Типовой проект 221-1-335	Альбом III	Лист 0В-14
------	---	---	-----------------------------	---------------	---------------

15954-04 17

**СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛДРИФЕРОВ  
ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ №2**

**СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРУБОПРОВОДОВ БЛОКОВ ГИИ.А.**



ОРГАНИЗАЦИЯ  
 Т. БОРИЩЕНКО  
 Н. СЕРЖАНОВА  
 Н. КИРИЛОВА  
 КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР  
 П. КОСЛОВ  
 Г. МОСКВА

1977

ВЫСОКОПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ШКОЛА  
НА 30 КЛАССОВ.

Отопление и вентиляция ниже отп.д  
СХЕМА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРУБОПРОВОДОВ БЛОКОВ ГИИ.А. СХЕМА ОБВЯЗКИ  
КАЛДРИФЕРОВ ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ №2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
2.21-1-335

АЛЬБОМ  
III  
ЛИСТ  
08-15

13954-04 18

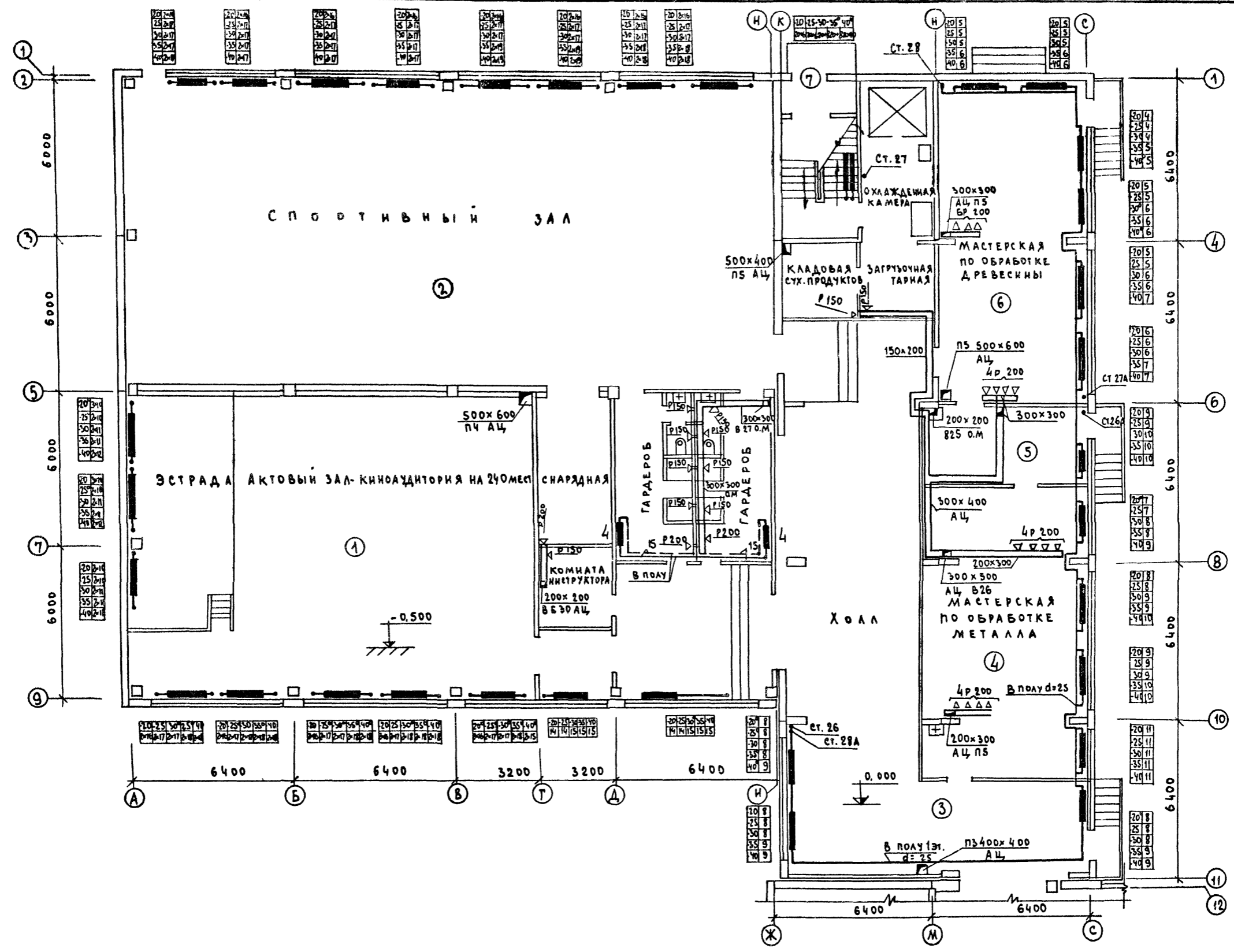
СОГЛАСОВАНО  
 М. ТАМБОВ  
 В. ЧУСТЯКОВ  
 А. МОЛЧАНОВА  
 А. КУХТО

ГЛ. КОНСТ. П.Р.  
 ГА. АРХИТ. П.Р. *Рыжков*  
 РУК. БР/ГЛАВ. *Сидоров*  
 ГА. КОНСТРУКТ. *Сидоров*

Б. ФРЕДЛИН  
 Т. БОБРИНСКАЯ  
 И. САСИНА

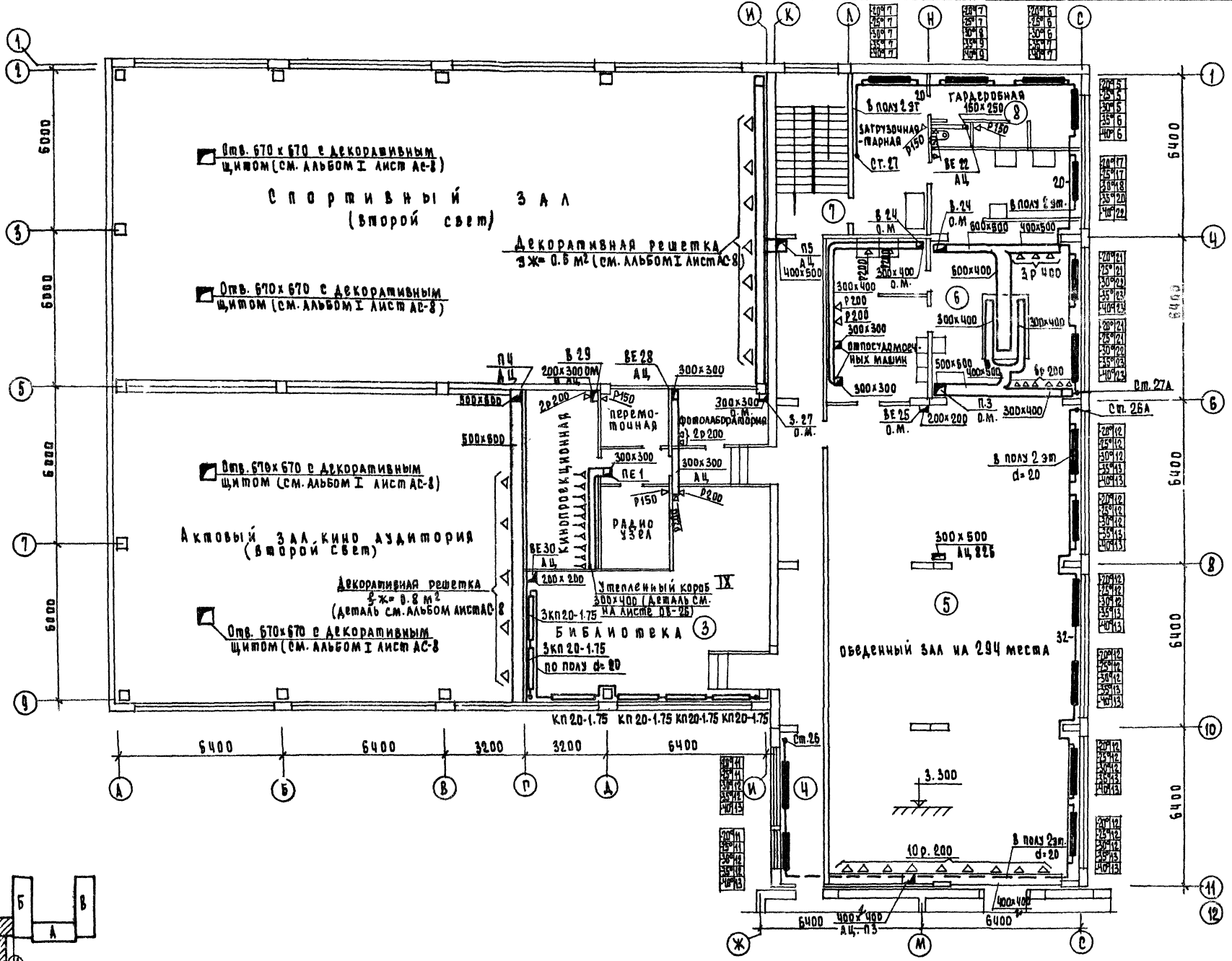
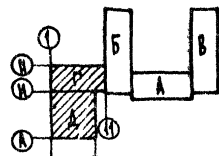
ЗАВ. ДИЗАЛОМ  
 РУК. БР/ГЛАВ. *Сидоров*  
 СТ. ТЕХНИК *Сидоров*

ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОСУСТРОЙ РСФСР  
 Г. МОСКВА



15954-04 19

В. ФРЕМАН  
 Т. БОРИСОВА  
 Н. САЕНКО  
 В. МАКРОВ  
 В. ЧУКЧАВОВ  
 А. КУХАРОВ  
 ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
 ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОССТРОЯ РСФСР  
 Г. МОСКВА



1977	Общобразовательная школа на 30 классов	Отопление и вентиляция. Блоки "Г" и "Д". План 2 <sup>го</sup> этажа.	типовой проект 221-1-335	альбом III	лист ДВ-17
------	--	--	--------------------------	------------	------------

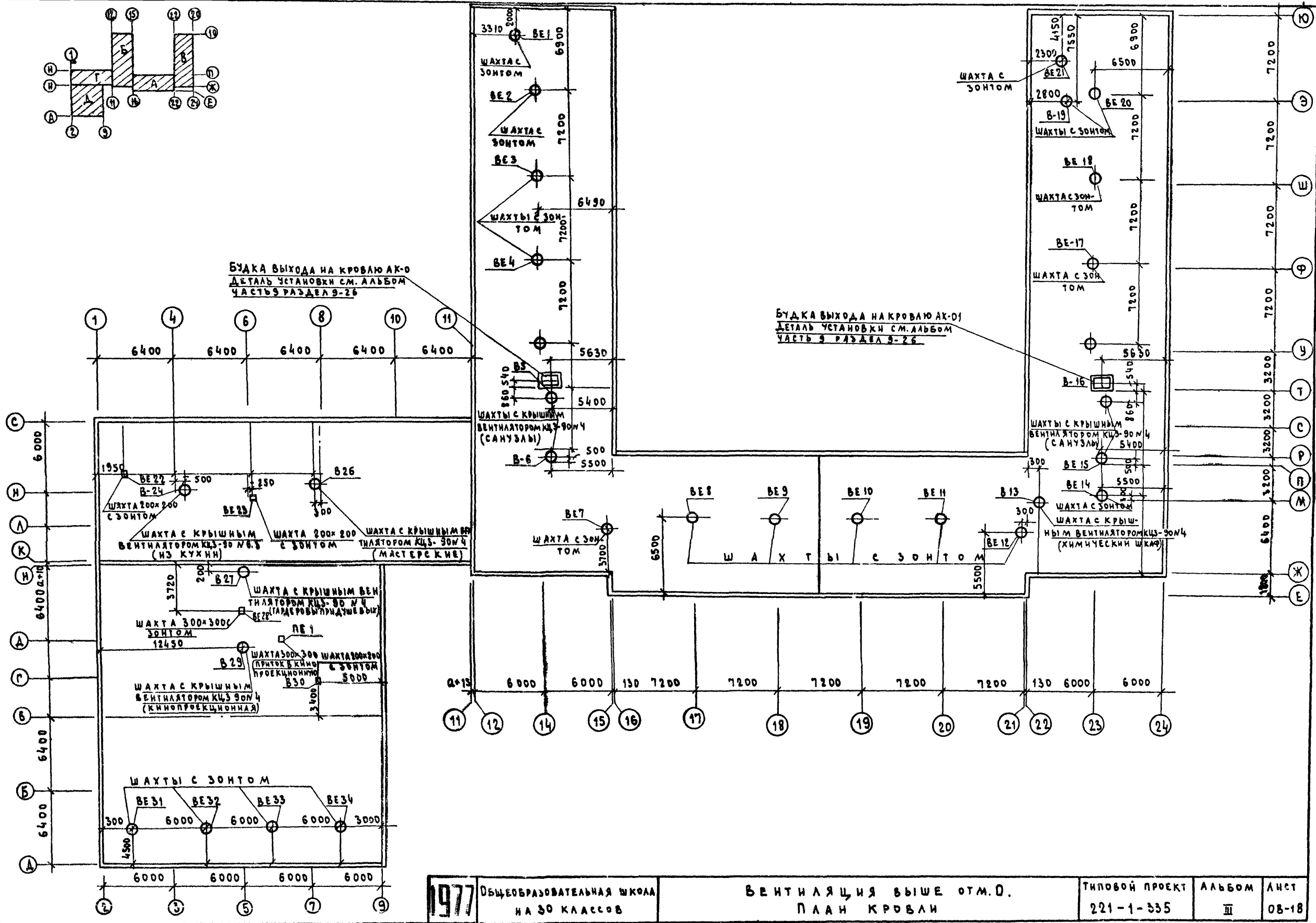
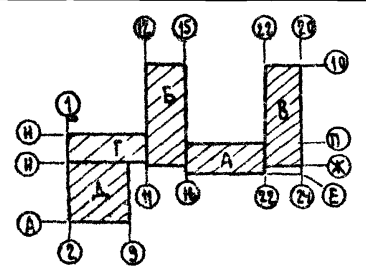
ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОССТРОЙ РСФСР  
 Ф. МОСКВА

МАЛОЛАЗОВ  
 ВЕД. КОНСТРУКТОР  
 ЛЕВНИК

Б. ФРЕДАНК  
 Т. БОРИСЕНКО  
 Н. СЕМУШКИНА  
 И. ЧИЖИКОВА  
 ЛЕВНИК

С. О. ЛАЗОВАН  
 И. ТАЛАНОВ  
 В. ЧИСТЯКОВ  
 А. МОЛДАВЕР  
 А. КУХТО

ГА. КОНСТ. ПР.  
 ГА. АРХИТ. ПР.  
 Р.К. БРИГАДИ  
 ГА. КОНСТРУКТ.



1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ВЕНТИЛЯЦИЯ ВЫШЕ ОТМ. 0. ПЛАН КРОВЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			221-1-335	III	08-18

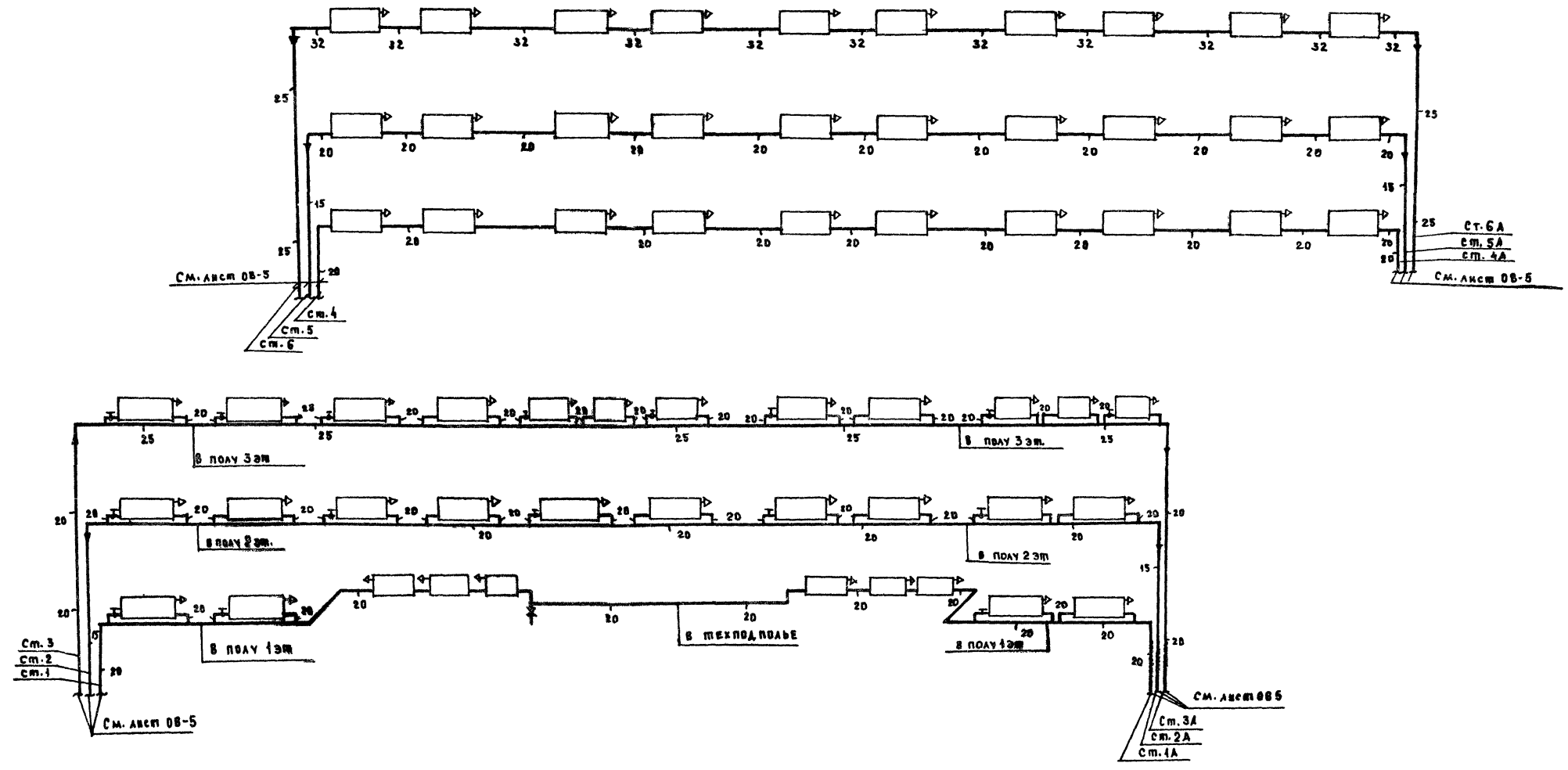
15954-04 21

СОГЛАСОВАНО:

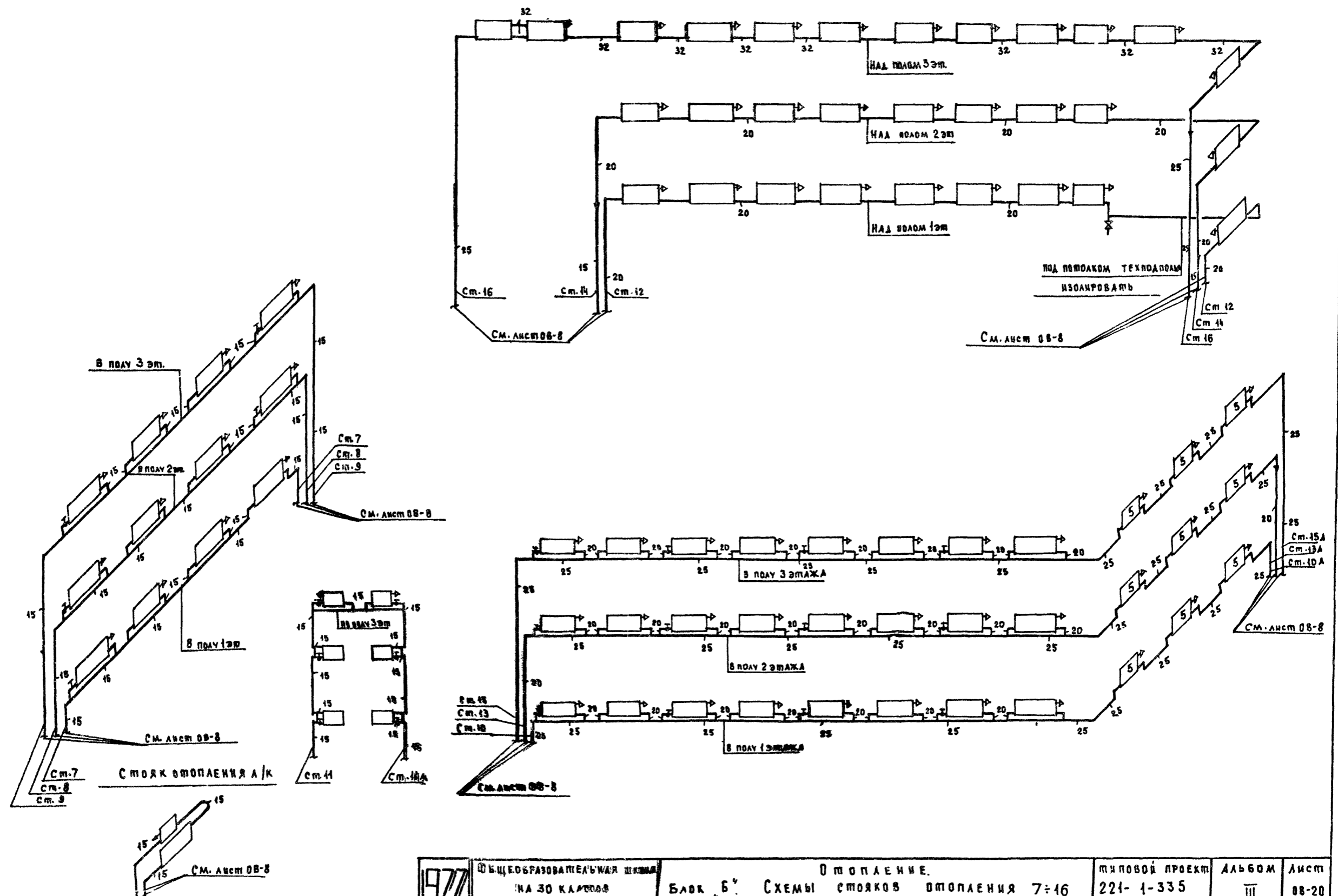
Б. ФРЕЙДЛИН  
 Т. БОРНОВА  
 В. ПИКАРОВА  
 И. САСИНА

Зав. отделом  
 Инж. бригады  
 В. А. КОНСТАНТИНОВ  
 С. М. МЕХУН

ПО ЖЕЛЕЗОВОЙ  
 ГОРСТРОЙ РСФСР  
 Т. МОСКВА



С. ГЛАСОВА И Д.  
 С. ФРЕКЛИ И  
 Т. БОБРИЦЕВА  
 В. ИВАНОВА  
 И. САВЕНА  
 ЗАВ. ОПЕРАТОМ  
 ЛУК. БРИГАДИ  
 В. А. КОСМЯК  
 С. М. ТЕХНИК  
 ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ  
 ГОСПРОЕКТ РСФСР  
 Г. МОСКВА



1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА	ОТОПЛЕНИЕ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
	НА 30 КАРТОНОВ	БЛОК Б	СХЕМЫ СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ 7:16	221-1-335	III 08-20

15954-04 23

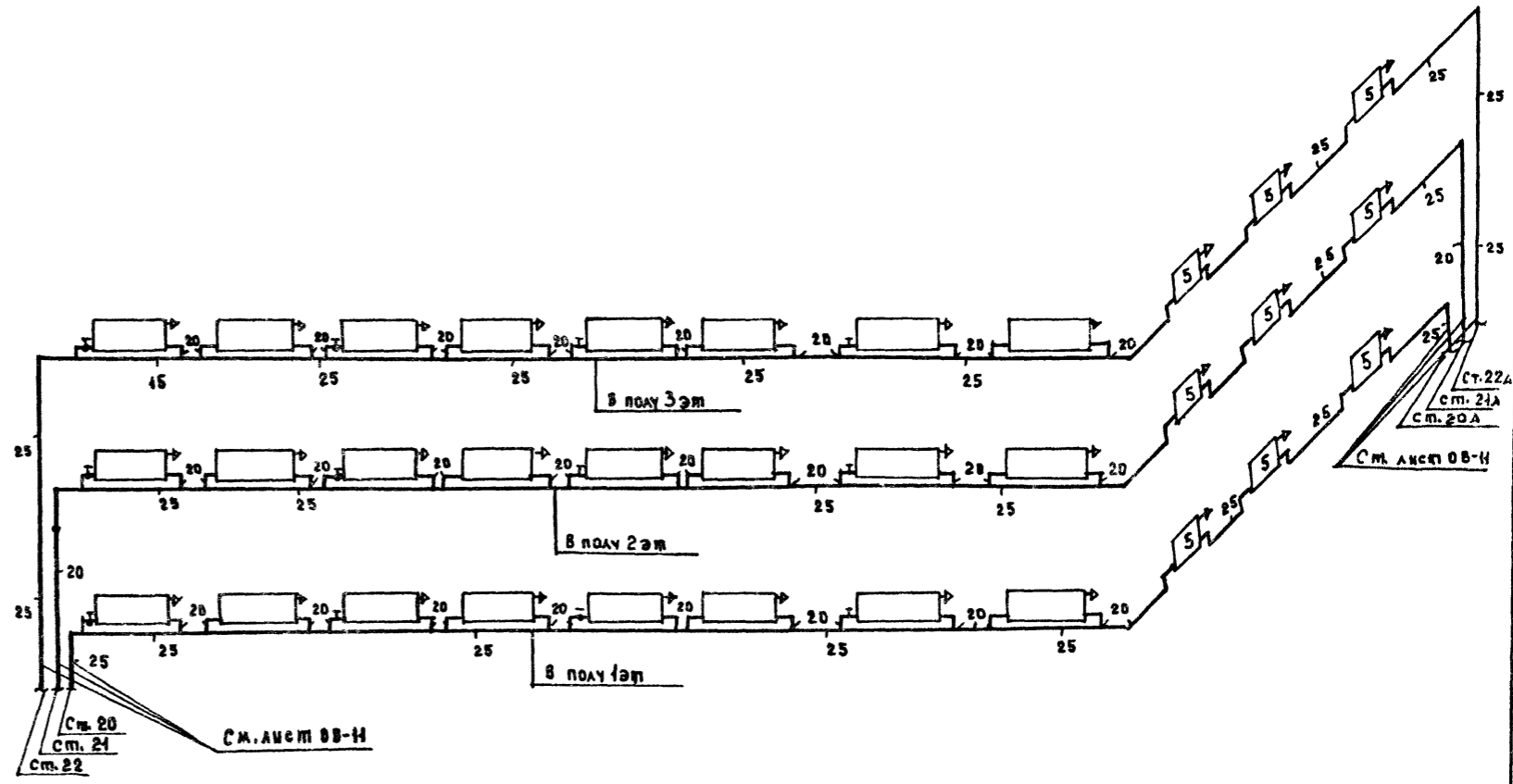
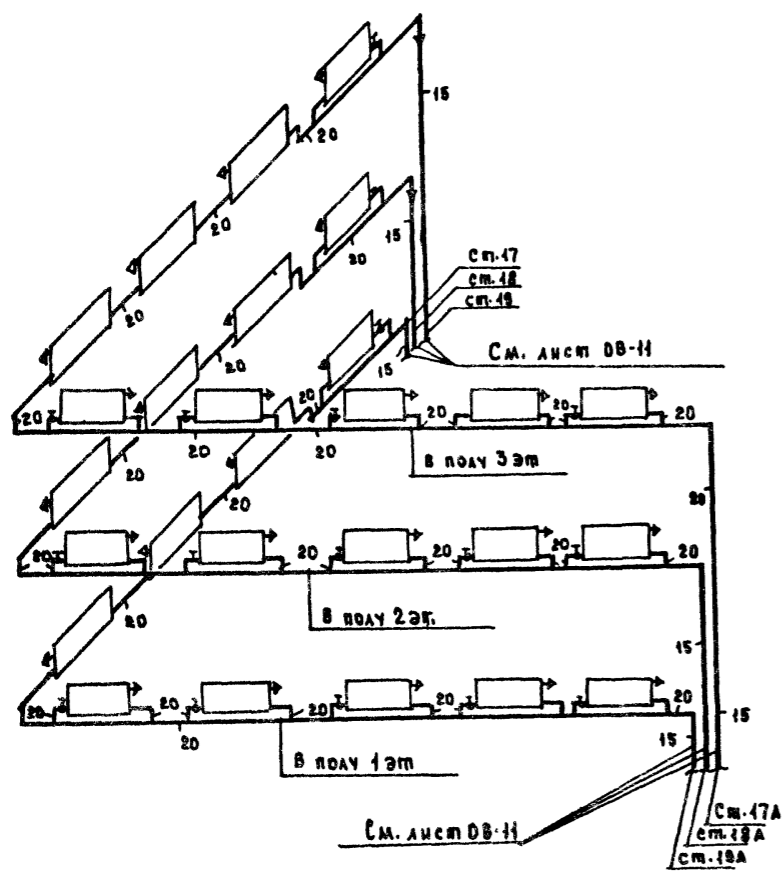
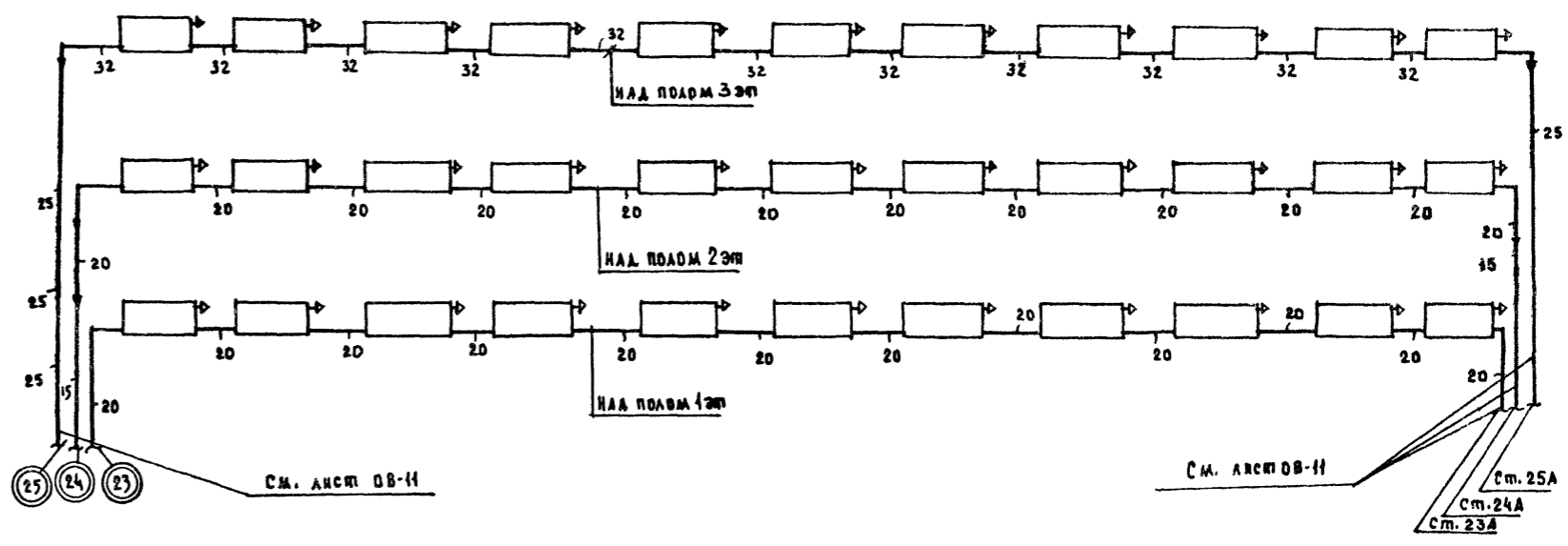


СОГЛАСОВАНО

Б. БОРЕЙШИ  
Т. БОБРЕНЕВА  
В. ВЛАДИСЛАВОВА  
Н. ГАБИИДОВА

ЗАВ. КАТЕДРОМ  
Д.К. БУДНИКОВ  
В.А. КОЗЛОВ  
С.М. МЕХИДИ

ВЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ  
ГОСПРОЕКТ РСФСР  
г. МОСКВА

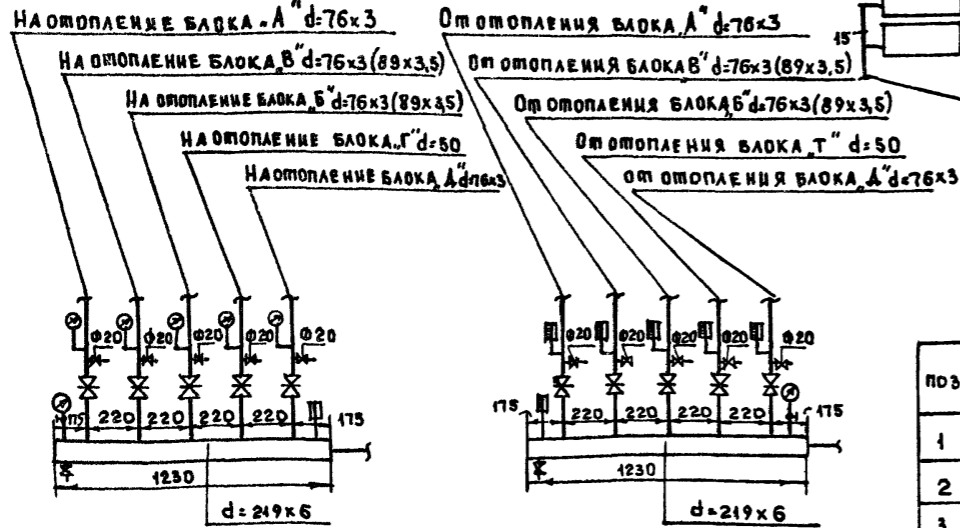


1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ОТОПЛЕНИЕ. БЛОК, В. СХЕМЫ СТОЯКОВ 17:25.	ТЕПЛОТОВЫЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ III	ЛИСТ 08-21
------	--	---	--------------------------------	---------------	---------------

15954-04 24

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ГРЕБЕНКИ

СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ БЛОКОВ, Г и Д

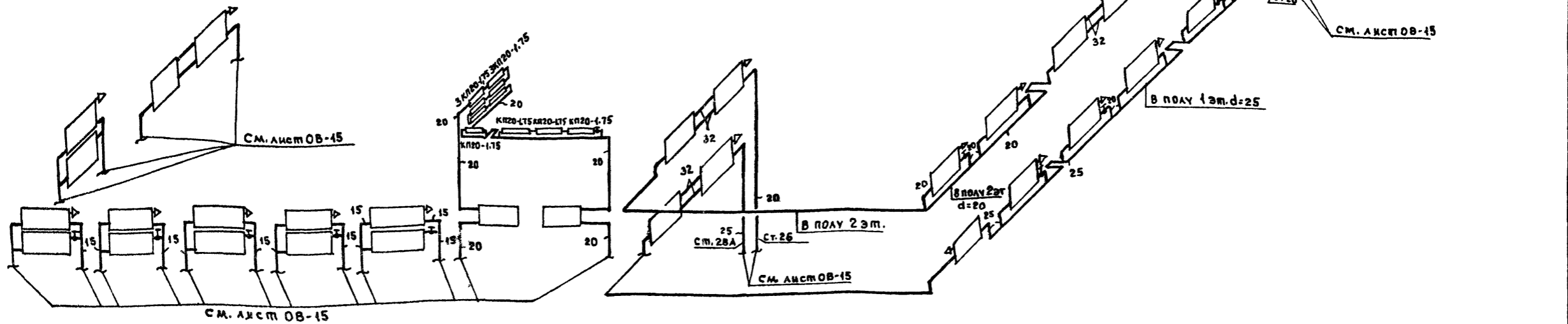


от теплового узла

к теплому узлу d=133x4

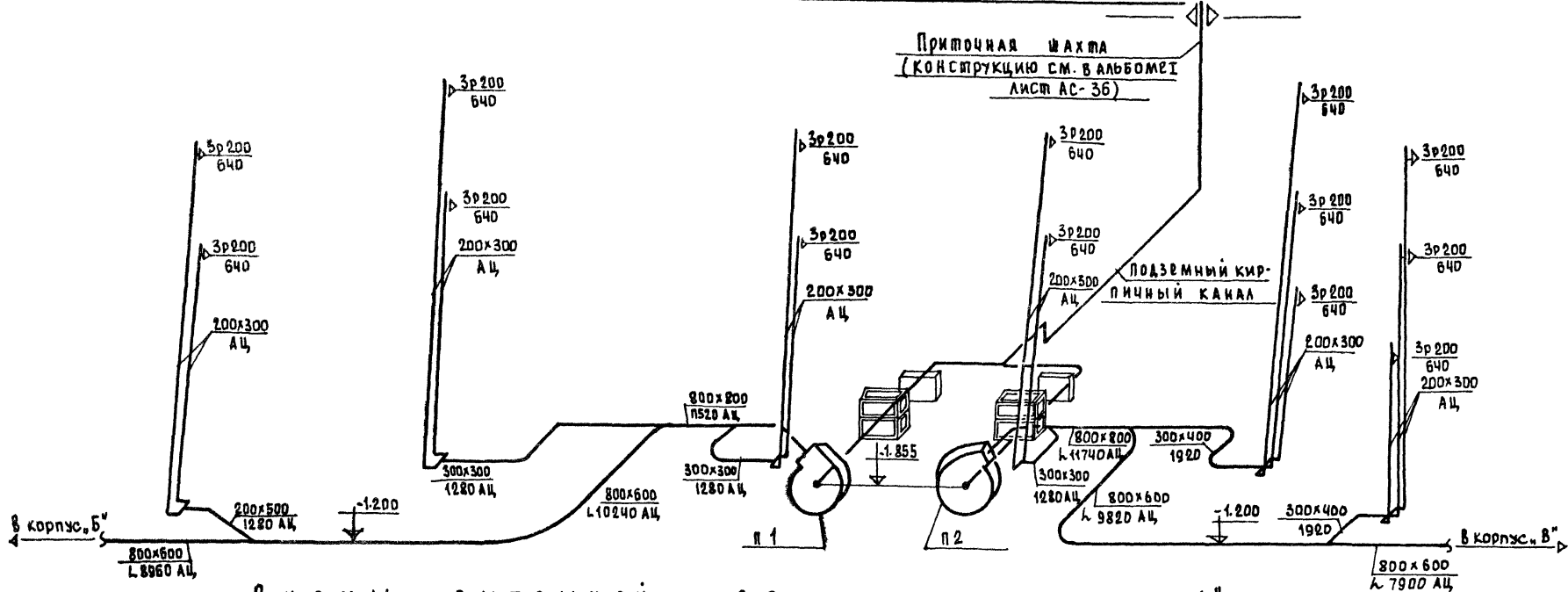
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ГРЕБЕНОК

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. Т.	ПРИМ.
1	8437-75	ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ Ø50	2	0,0184	
2	то же	_____ / _____ Ø80	8	0,029	
3	2704-77	КРАН СПУСКНОЙ Ø20	12		
4		МАНОМЕТР тип 1	шт	7	—
5		ТЕРМОМЕТР тип 3	шт	7	—

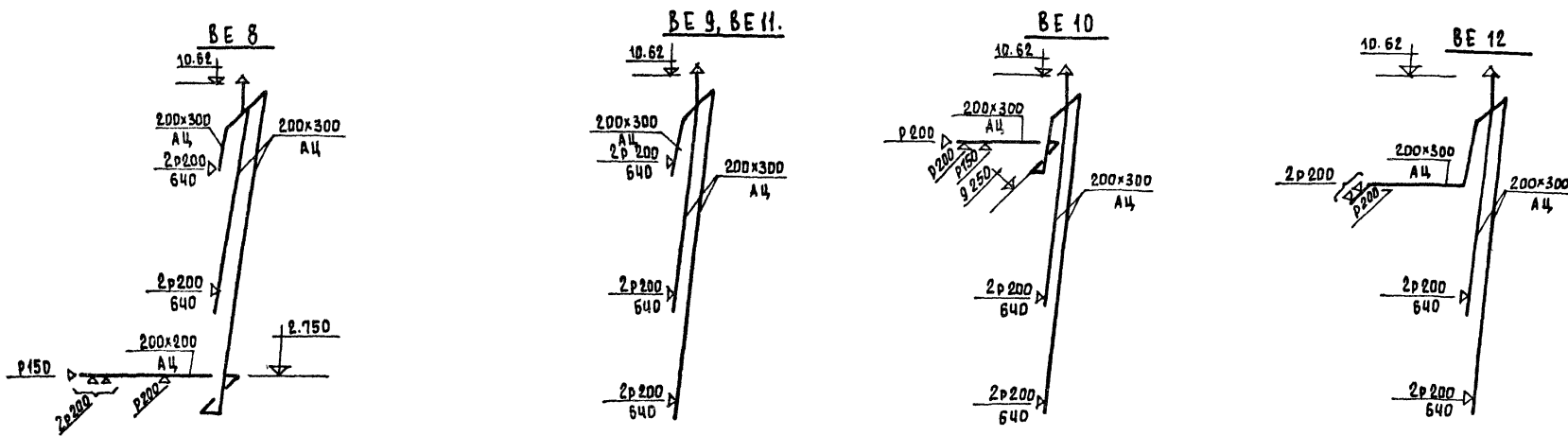


Б. ФРЕЙДЛИН  
Т. БОБРИНОВА  
И. САСИНА  
ЗАВ. ОПЕРАТОР  
ФУК. ВРГАДЫ  
СП. МЕХНИК  
ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
ГОСУДАРЯ РСФСР  
Г. МОСКВА

# Схемы приточной вентиляции блока „А“

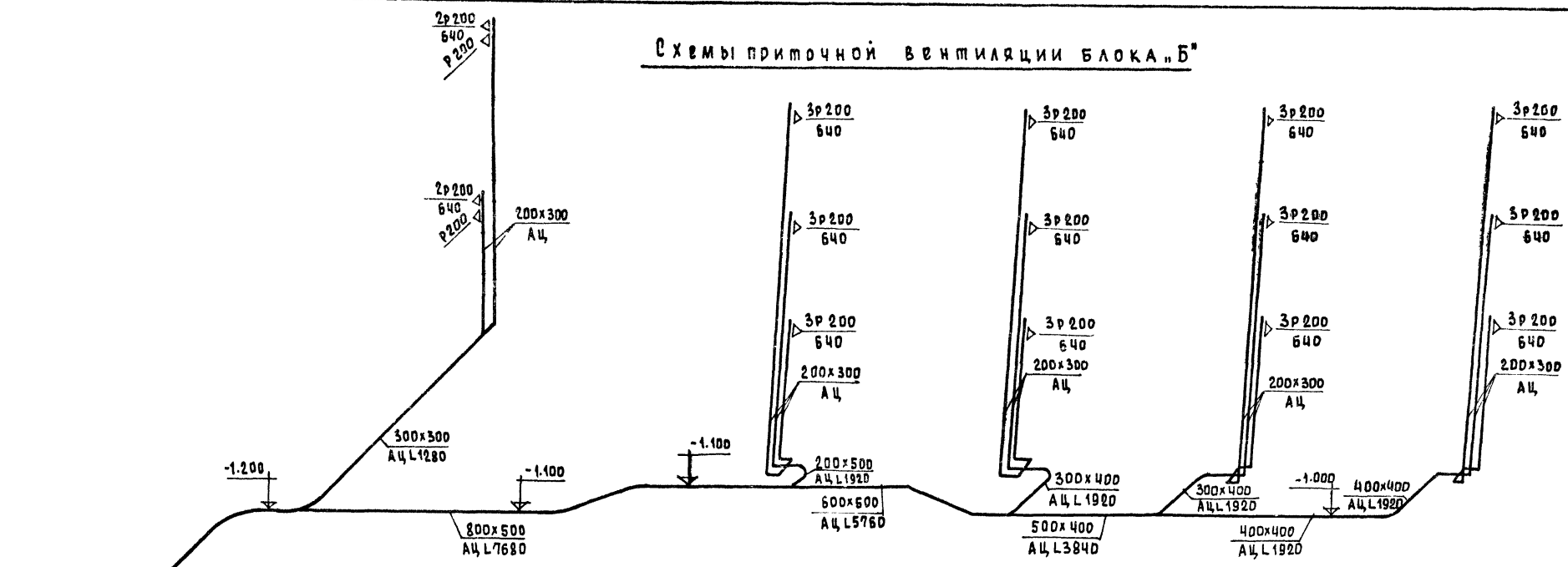


# Схемы вытяжной вентиляции блока „А“

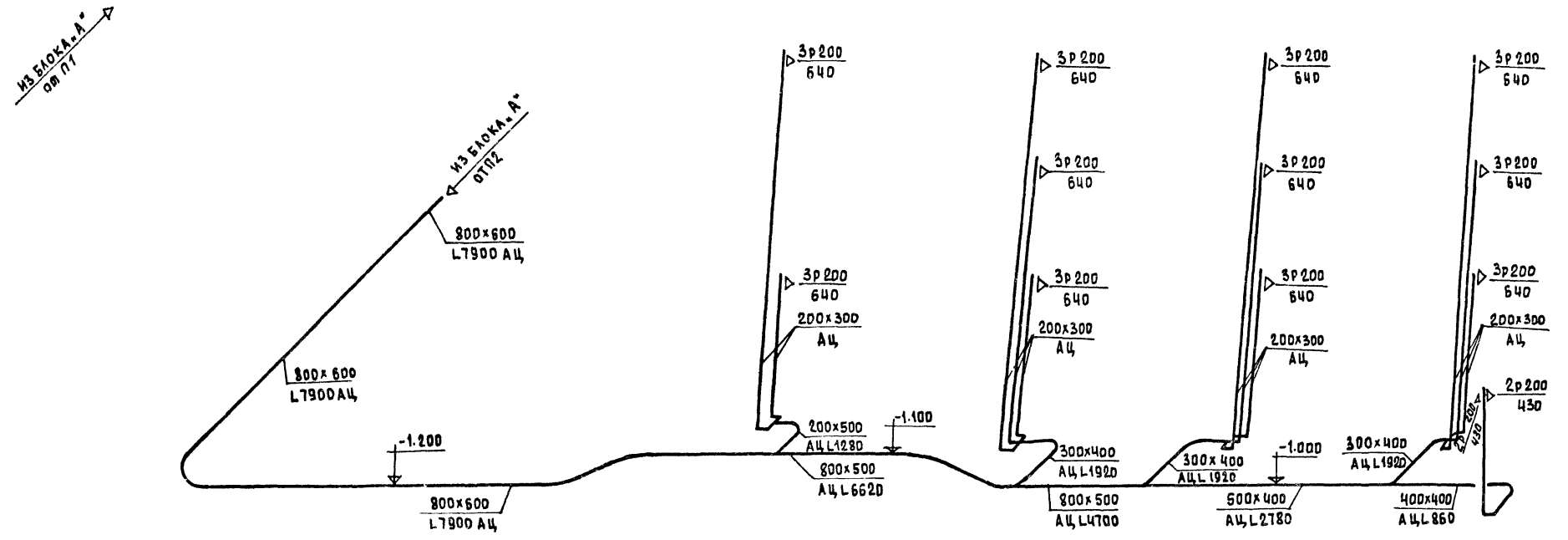


ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 КБ  
 ГОСПРОЕКТ РСФСР  
 Г. МОСКВА  
 И. О. РЕВНИН  
 Г. БОБРИНЦЕВ  
 Н. П. МУШКИНА  
 М. ЦВЕПКОВА  
 А. А. КОСМОР  
 А. А. ШЕХНИК

Схемы приточной вентиляции блока „Б“



Схемы приточной вентиляции блока „В“

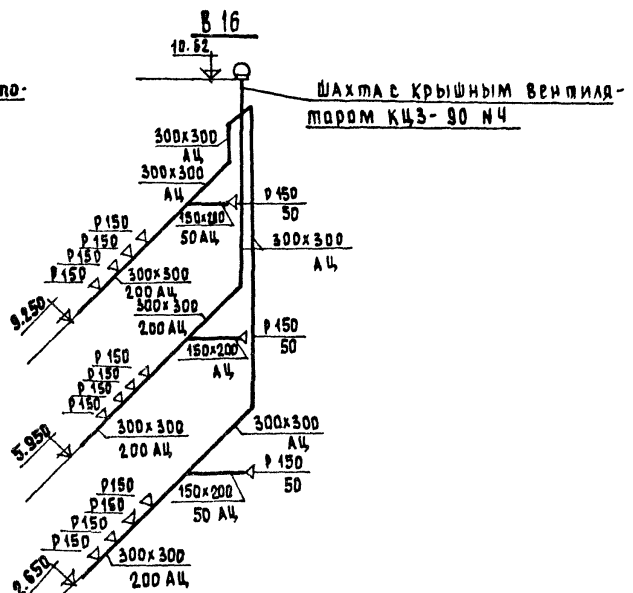
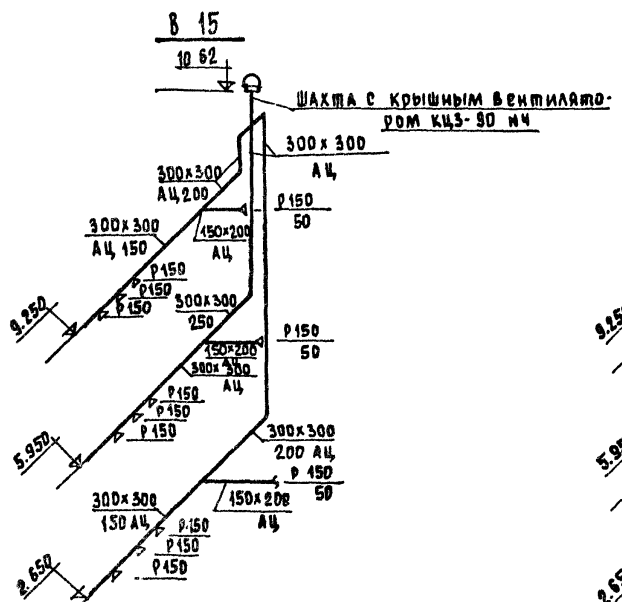
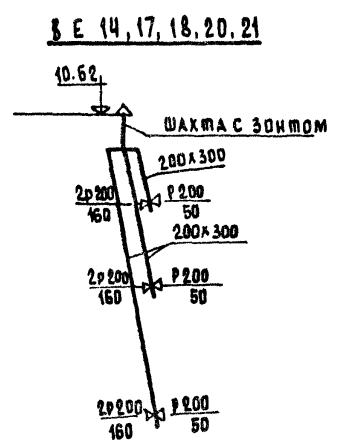
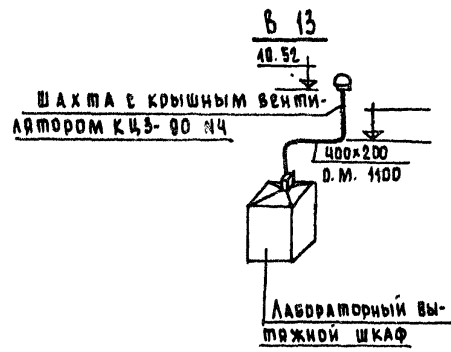
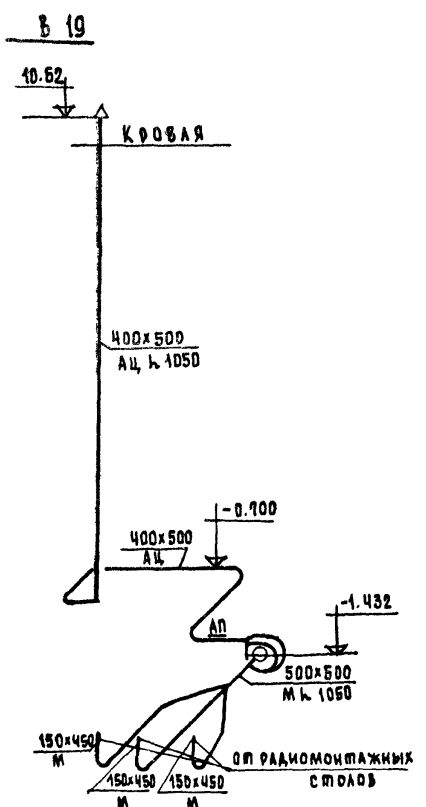
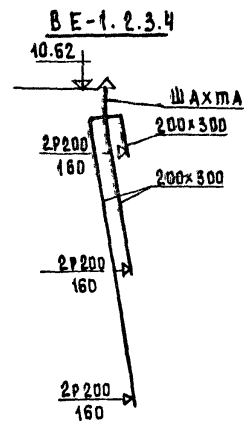
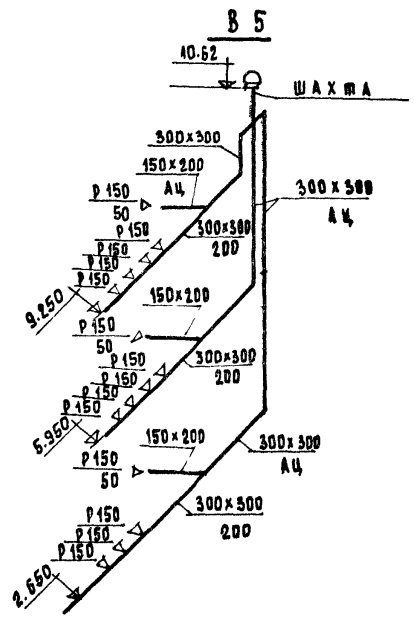
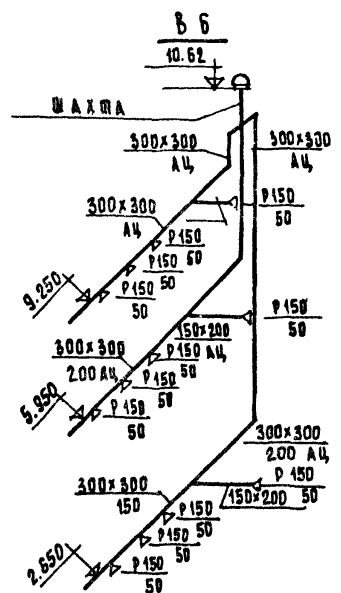
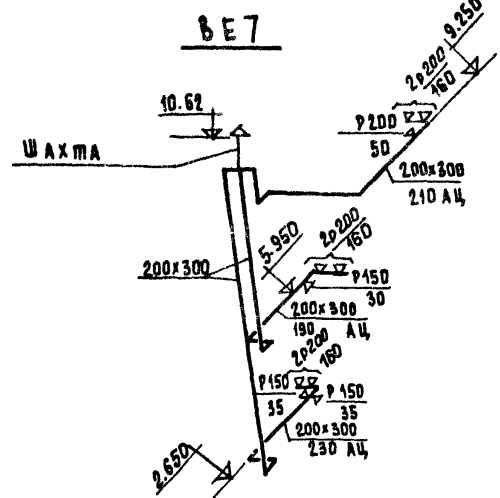


Б. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Т. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 И. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 М. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Н. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 О. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 П. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Р. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 С. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Т. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 У. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ф. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Х. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ц. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ч. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ш. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Щ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ъ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ы. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ь. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Э. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Ю. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
 Я. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

1977	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА на 30 классов	Вентиляция. Схемы систем приточной вентиляции блоков „Б“, „В“	типовой проект 221-1-335	Альбом III	Лист 08-24
------	--	--	-----------------------------	---------------	---------------

15954-04 27

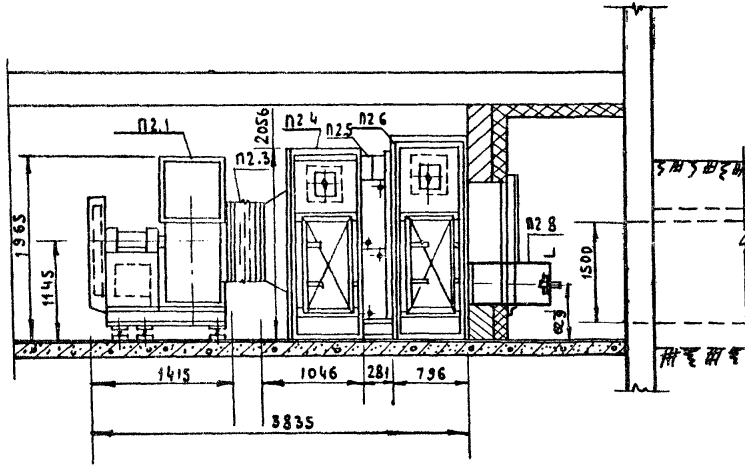
**Схемы вытяжной вентиляции.**



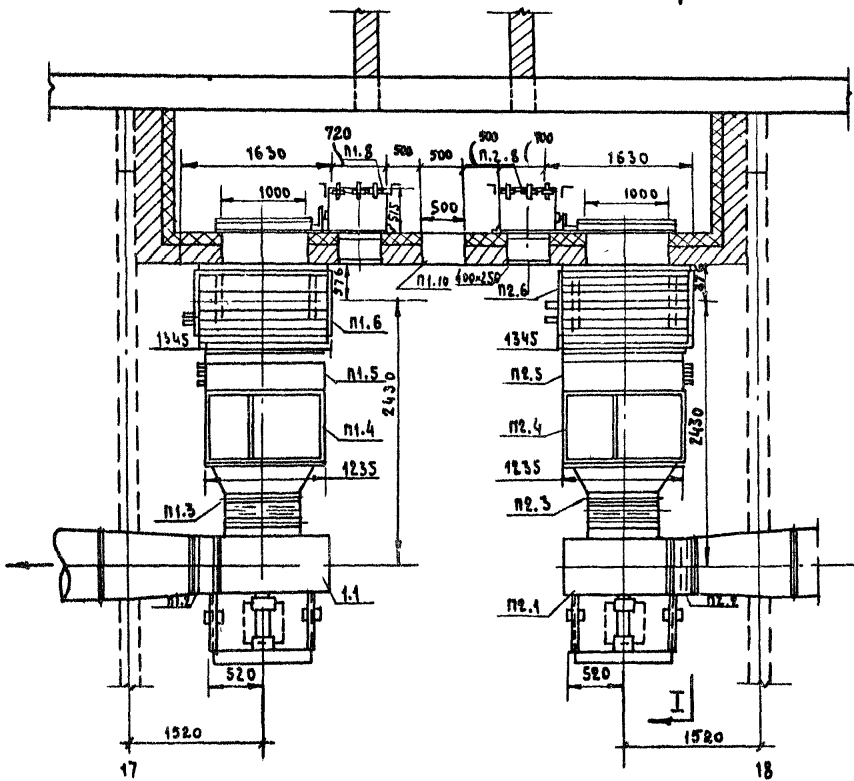
9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ  
 10. ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ  
 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ  
 13. ПРОЕКТ  
 14. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
 15. ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ  
 16. ПРИЕМКА РАБОТ  
 17. ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
 18. АКТ  
 19. ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ  
 20. ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
 21. ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ



РАЗРЕЗ I-I



П Л А Н

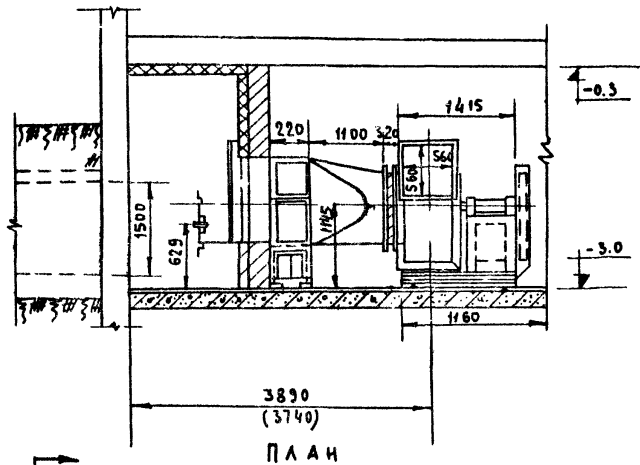


СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

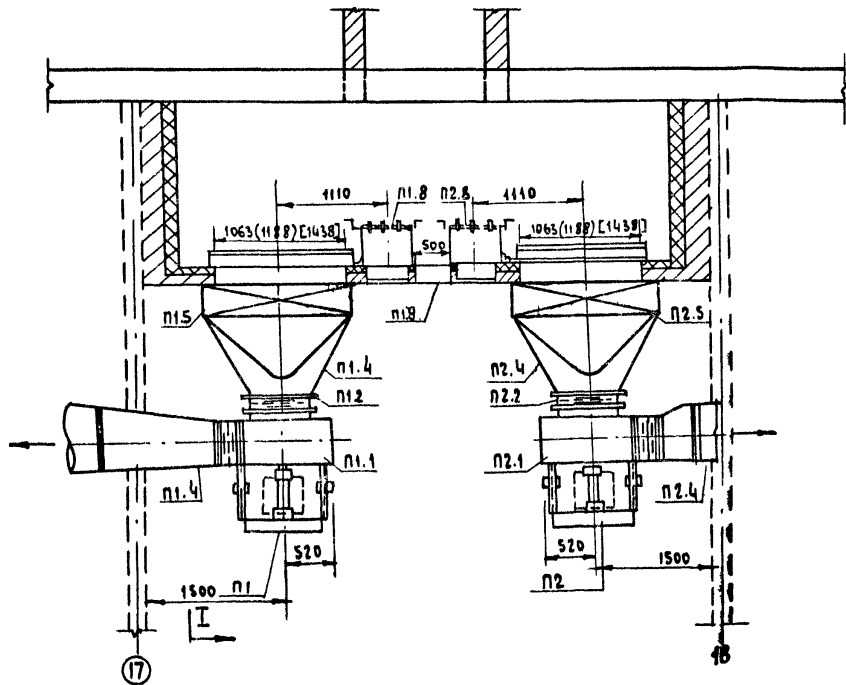
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА 1ПК-25 (А6-67)		
П1.1	УЧРЕЖДЕНИЕ ЭЭ - 308/59 Днепровская обл. г. Днепродзержинск	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ АВ-2 комп.	2	568 кг
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖН. Ц4-70 №8 исп.6.		
		ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА ПР-45		
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТ. А02-42-6; N=4 кВт n=965 <sup>об/мин</sup>		
П2.1		ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖН. Ц4-70 №8 исп.6		
		ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА Л-45.		
		в) ЭЛЕКТРОДВИГАТ. А02-42-6 N4 кВт n=965 <sup>об/мин</sup>		
П1.2; П2.2	СЕРИЯ 2.494-8	ГИБКАЯ ВСТАВКА С=250 мм 8x8	2	11.82 кг
П1.3; П2.3	СЕРИЯ 2.494-8	ГИБКАЯ ВСТАВКА С=300 мм 8x8	2	12.16 кг
П1.4; П2.4	СЕРИЯ 3.904-15 Вып 1-2; 1-7	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	2	165 кг
		КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ		
П1.5; П2.5	КОСТРОМСКОЙ КАЛОРИФЕРНЫЙ ЗАВОД.	ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОД. КАЛОРИФЕРЫ КВБ-Юп ДЛЯ t <sub>н</sub> = -20°± -30°С.	4	
		ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОД. КАЛОРИФЕРЫ КВБ-Юп ДЛЯ t <sub>н</sub> = -35°С	4	
		ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОД. КАЛОРИФЕРЫ КВБ-Юп ДЛЯ t <sub>н</sub> = -40°С	4	
П1.6; П2.6	СЕРИЯ 3.904-15 Вып. 1-2; 1-7.	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ	2	128 кг
П1.7; П2.7	СЕРИЯ 3.904-15 . Вып. 1-8.	ЗАЛОНКА ВОЗДУШНАЯ С ЭЛ. ПРИВОДОМ БЕЗ ЭЛЕКТРОПОДГРЕВА 1600x1000	2	46,5 кг
П1.8; П2.8	СЕРВИС СЕВАН ЗАВОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ	ЭЛ. ПРИВОД МЭ01/100 В УТЕПЛЕННОЙ КОРОБКЕ	2.	---
П 1-10	СЕРИЯ 4.904-62	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ Д, 1,25x0,5	1	25,53 кг

СОГЛАСОВАНО  
 А. ЧЕКАЛОНА  
 МОЛЧАНОВА  
 КУХТО  
 ИЮНЬ  
 ГИ. КОМСТ. ПР.  
 Р. КОСЛОВО  
 ГОР. ОБЛ. ПР.  
 ДНЕПРОВСКАЯ  
 ВОЛ. П. ДНЕПРОДЗЕРЖИНСК  
 СШ № 30  
 РАЙОНА  
 ДНЕПРОДЗЕРЖИНСКА  
 ОБЛ.  
 ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ  
 КОМП. ТЕХНИЧЕСКОГО  
 НАЗНАЧЕНИЯ  
 1977

РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

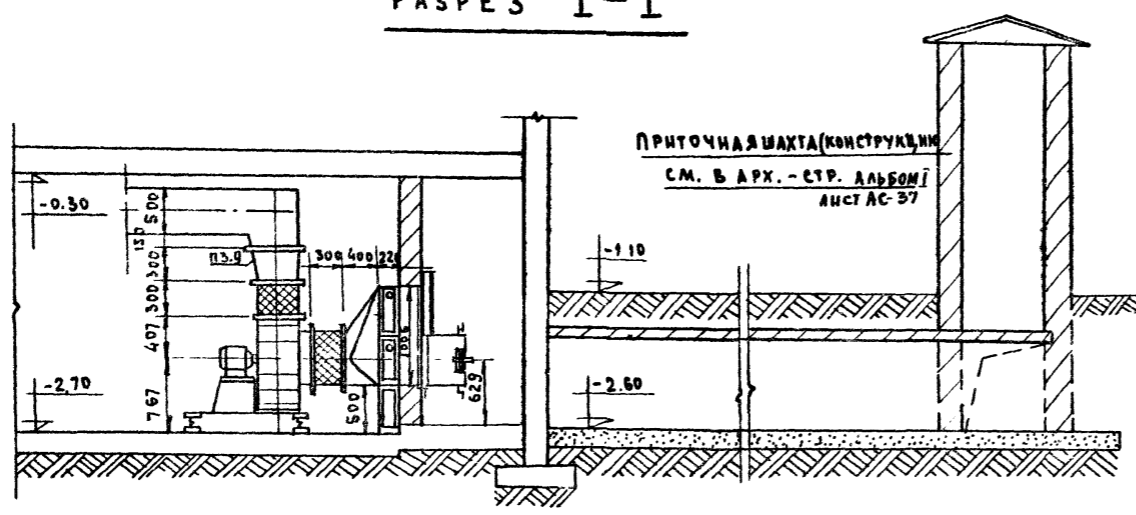
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА 1ПК-25 (АБ-67)				
П1.1; П2-1	УЧРЕЖДЕНИЕ ЯЭ - 808/59 Днепропетровская обл. г. Днепродзержинск	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ АВ-2. КОМПЛ.	2	
П1.1		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЦЧ-70 N8 исп БЛОКОМЕННОЕ КОЖУХА ПР-45		
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТ. А02-42-6; N=4квт; n=9650 <sup>об</sup> /мин		
П2.1		в) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЦЧ-70 N8 исп БЛОКОМЕННОЕ КОЖУХА А-45°		
		г) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А02-42-6 N=4квт; n=9650 <sup>об</sup> /мин		
П1.10; П2.10		ВЕНЬ РОНЗОЛЯТОР Д0-45	10	
П1.5; П2.5	КОСТРОМСКОЙ КАЛОРИФЕРНЫЙ ЗАВОД	ПЛАСТИНЧАТЫЕ КАЛОРИФЕРЫ КВБ10П ДЛЯ t <sub>н</sub> = -20°/-30°С	4	
		— " — КВБ-10П ДЛЯ t <sub>н</sub> = -35°С	4	
		— " — КВБ-10П ДЛЯ t <sub>н</sub> = -40°С	4	
		СЕРИЯ 4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕРЫ h=500 мм	16
П1.7; П2.7	СЕРИЯ 3.904-15 ВЫП. 1-8	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ С ЭЛ. ПРИБОДОМ БЕЗ ЭЛЕКТРОПОДГРЕВА КВУ-2 ДЛЯ t <sub>н</sub> 000	2	
П1.2; П2.2	СЕРИЯ 4.904-28	ГИБКАЯ ВСТАВКА К ВЕНТИЛЯТОРУ ВГВ r=320; d=800	2	
П1.3; П2.3		— " — ВГН r=300, 560x560	2	
П1.4; П2.4		ДИФФУЗОР ИЗ АЛЮМИНОВОЙ СТАЛИ r=1100 d=800 / 780x1006 ДЛЯ t <sub>н</sub> = -20°/-30°С	кг 31,95 м <sup>2</sup> 7,1	
"		d=800 / 805x1006 r=1100 ДЛЯ t <sub>н</sub> = -35°С	кг 33,75 м <sup>2</sup> 7,5	
"		d=800 / 1155x1006 ДЛЯ t <sub>н</sub> = -40°С	кг 34,45 м <sup>2</sup> 8,1	
П1.9	СЕРИЯ 4.904-26	ПЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДВЕРЬ Д.1,3x0,5 500x1300	1	
П1.6; П2.6	ДЛЯ П1 И П2	ПЕРЕХОД ИЗ АЛЮМИНОВОЙ СТАЛИ r=750 560x560 / 700x800	кг 18,4 м <sup>2</sup> 1,08	
П1.8; П2.8	СЕВАНСКИЙ ЗАВОД ИСПОЛ. МЕХАН. СЕРИЯ 3.904-15 В.0	ЭЛ. ПРИВОД МЭ0 <sup>10</sup> УТЕПЛЕННОЙ КОРОБКЕ	2	

СОГЛАСОВАНО:  
 Р.К. БР.НГ. А.ЧЕКАЛИНА  
 Р.К. БР.НГ. А.МОЛАНОВА  
 И.А. КОСТЕЛОВА  
 А. КУКО  
 Р.К. БР.НГ. А.ЧЕКАЛИНА  
 Р.К. БР.НГ. А.МОЛАНОВА  
 И.А. КОСТЕЛОВА  
 А. КУКО  
 ЗАВ. ЦЕЛОМ  
 Р.К. БР.НГ. А.ЧЕКАЛИНА  
 Р.К. БР.НГ. А.МОЛАНОВА  
 И.А. КОСТЕЛОВА  
 А. КУКО  
 ПО ЖЕЛЕЗНОБЕТОНУ  
 Р.К. БР.НГ. А.ЧЕКАЛИНА  
 Р.К. БР.НГ. А.МОЛАНОВА  
 И.А. КОСТЕЛОВА  
 А. КУКО  
 г. МОСКВА

1976	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК "А" ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1÷П2. ПЛАН, РАЗРЕЗ, СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335	АЛЬБОМ III	Лист 08-28
------	--	---	-----------------------------	---------------	---------------

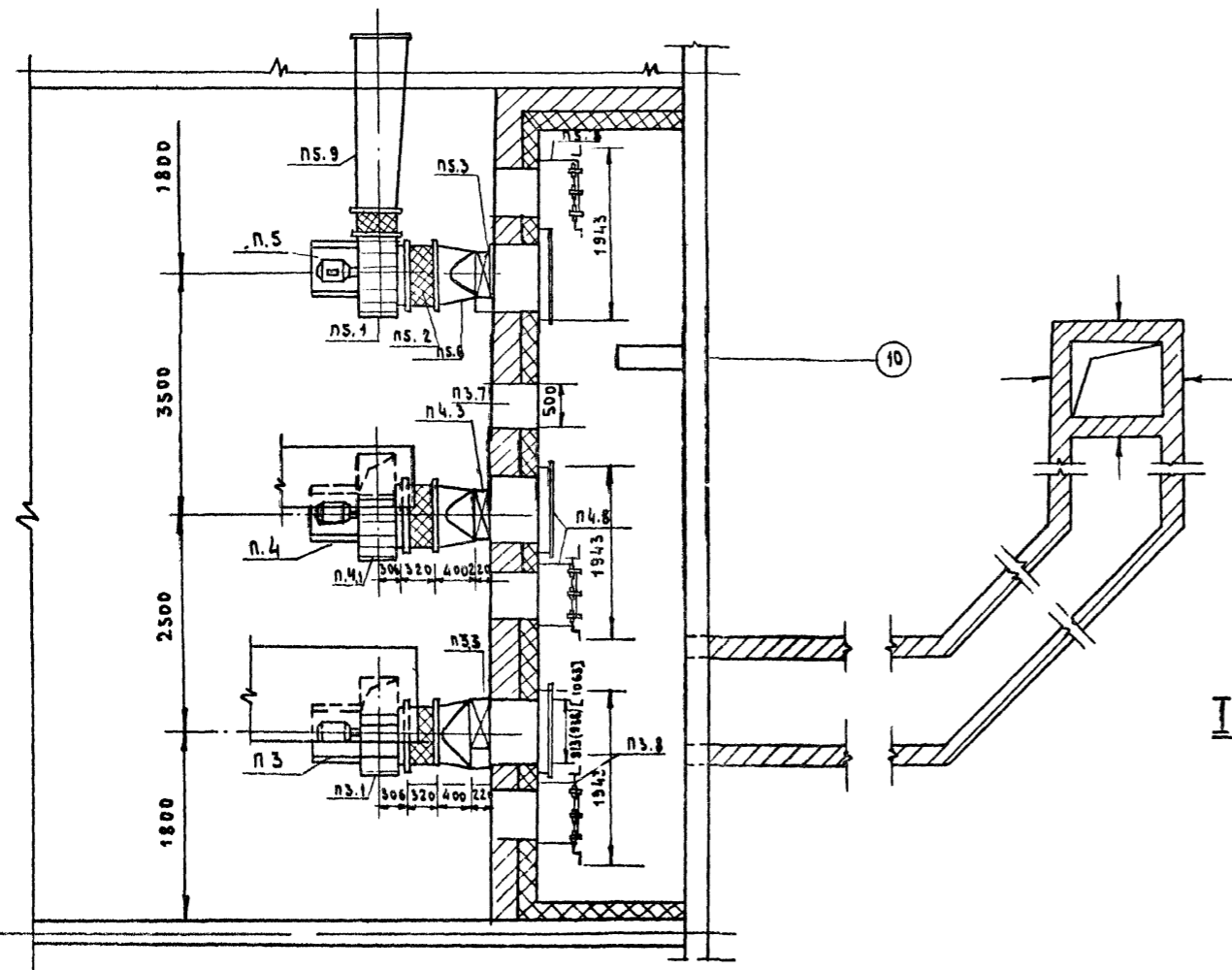


РАЗРЕЗ I-I



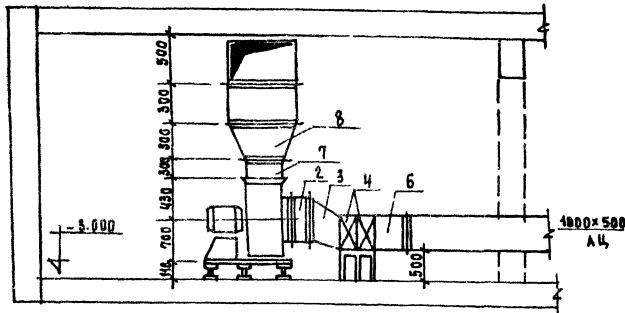
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ ПЗ ÷ ПБ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧ.
ПЗ.1; П4.1; П5.1	ВЕНТСИАСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ АБ 3100-1 КОМП		202 КГ
ПЗ.1; П4.1	З-Д П. ВЕНТСИАС, УЛ. ЦАРКАННЯ, 5	а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНИ ЦЧ-70W Б.З		
	Л А Т В. С С Р	ИСПОЛНЕНИЕ I ЛЕВОГО ВРАЩЕНИЯ	2	
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А02-32-6 n=22 кВт / n=950 / мин		
П5.1		в) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНИ ЦЧ-70 №Б.З		
		ИСПОЛНЕНИЕ I ПРАВОГО ВРАЩЕНИЯ	1	
		г) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ А02-32-6 n=9 кВт / n=1400 / мин		
		ВН БРОНЗОЛАТОР Д.0-41	15	
ПЗ.2; П4.2; П5.2	СЕРИЯ 4.904-28	ГНБКАЯ ВСТАВКА ВГВ ПЗ:ПБ с=320/d=630	3	
		ГНБКАЯ ВСТАВКА ВГВ ПЗ:ПБ с=300/d=44x44	3	
ПЗ.3	КОСТРОМСКОЙ КАЛОРИФЕРНЫЙ ЗАВОД	ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОДОВ. КАЛОРИФЕРЫ ДЛЯ t <sub>н</sub> =20°-25°С КВБ-6П	2	
		ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОДОВ. КАЛОРИФ. ДЛЯ t <sub>н</sub> =30°-35°С КВБ-7П	2	
		ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОД. КАЛОРИФ. ДЛЯ t <sub>н</sub> =40°С КВБ-8П	2	
ПЗ.4; П4.4; П5.4	СЕРИЯ 4.904-1-25	ПОДСТАВКА ПДА КАЛОРИФЕРЫ П=500	12	
ПЗ.6		ДИФФУЗОР ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ t <sub>н</sub> =20°-25°С l=400 d=630/530x503 мм	9,0/2,0	
		ДИФФУЗОР ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ t <sub>н</sub> =30°-35°С; l=400 d=630/655x503 мм	9,0/2,1	
		ДИФФУЗОР ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ t <sub>н</sub> =40°С l=400 d=630/780x503 мм	9,9/2,2	
ПЗ.7	СЕРИЯ 4.904-26	ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДВЕРЬ Д.1,3x0,5 500x1300	1	
ПЗ.8; П4.8; П5.8	ВЕНТСИАСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ З-Д	УТЕПЛЕННЫЙ КЛАПАН КВЧ-1 СИС-ПОЛИТ.МЕХАН. М 90 Ч/100 1000x600	3	
П4.3; П5.3	КОСТРОМСКОЙ КАЛОРИФЕРНЫЙ ЗАВОД	ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОДОВЫЕ КАЛОРИФ. ДЛЯ t <sub>н</sub> =20°-30°С КВБ-6П	2	
		ПЛАСТИНЧАТЫЕ МНОГОХОДОВЫЕ КАЛОРИФ. ДЛЯ t <sub>н</sub> =35°-40°С КВБ-7П	2	
П4.6; П5.6		ДИФФУЗОР ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ t <sub>н</sub> =20°-30°С l=400 d=630/530x1006 мм	9,0/2,2	
		ДИФФУЗОР ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ t <sub>н</sub> =35°-40°С l=400 d=630/655x1006 мм	10,8/2,4	
ПЗ.9; П4.9; П5.9		ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ с=300 441x441/500x1000 мм	3,6/0,8	
		ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ с=300 441x441/500x500 мм	2,6/0,6	
		ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ с=300 441x441/500x500 мм	2,6/0,6	

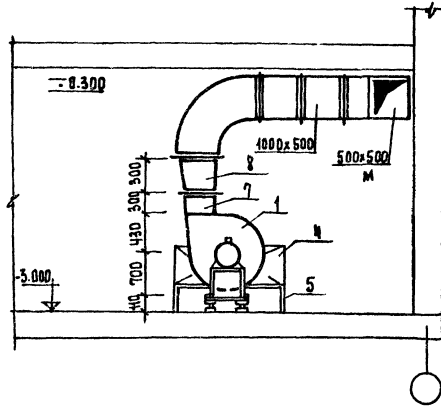


СОГЛАСОВАНО:  
 РУК. ПРОЕКТА: А. ЧЕКАЛОВА  
 РУК. БРИГАДЫ: Ю. АНДАНОВА  
 Т.А. КОНСТ. ПР.: К. КУРТО  
 В. ПЕРВАКИН  
 Т. БОБРИНЦЕВА  
 В. ПИРАТОВА  
 М. АСАМКА  
 САМ. ОБЪЕДОМ  
 РУК. БРИГАДЫ  
 В.А. КРИСТУК  
 С.Т. ТЕРЕНК  
 ПО МЕЛАЗОБЕТОНУ  
 ГОССТРОЯ РСФСР  
 Г. МОСКВА

РАЗРЕЗ I-I

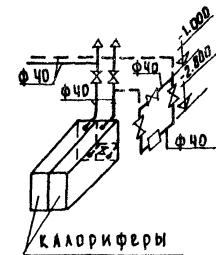


РАЗРЕЗ II-II



СХЕМА

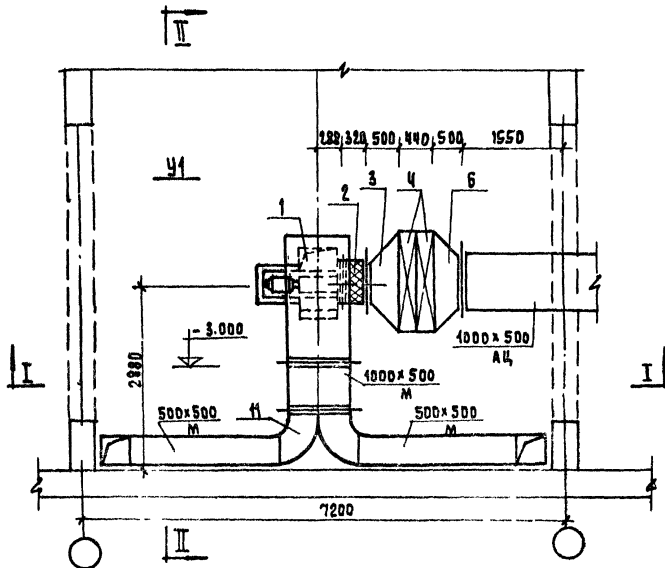
ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРОВ



КАЛОРИФЕРЫ

КВБ9П-2 шт. ДЛЯ t<sub>н</sub> = -20°С; -30°С  
 КВБ10П-2 шт. ДЛЯ t<sub>н</sub> = -35°С; -40°С

ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Пусковое устройство установки выполнить по чертежам электрооборудования.
2. Монтаж вести согласно техническим условиям.
3. После монтажа все металлические части окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Между фланцами калорифера и соединительными углками патрубков проложить асбест толщиной слоя 10 мм.
5. Разбивку отверстий в соединительных патрубках и углоках выполнить согласно вентиляционному оборудованию.
6. Место расположения воздушно-тепловой завесы см. лист 0Б-

СПЕЦИФИКАЦИЯ

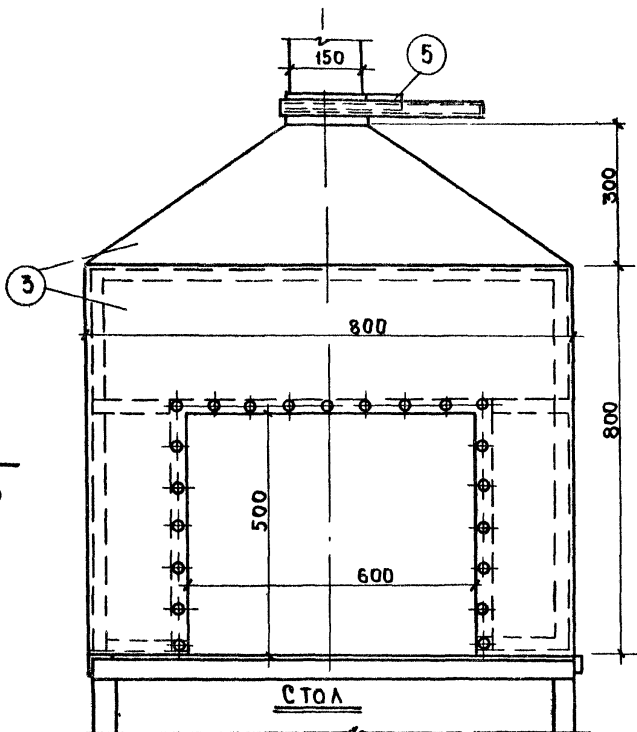
Поз. обозн.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	прим.
1		Центробежный вентилятор ЦЧ-70 на одном валу с ЭА-ВНИ	н 6.3 н 6.3	Δн=0.95 Δн=1.05	н 10-20 н 25-30
		гайкем А02-31-Б	н 1.5		н 20-30
		А02-32-Б	н 2.2		н 35-40
		п = 950 об/мин.	компл.	1	0.2
2	серия Ч.904-28	Вставка БВ	шт	1	0.00825
3		переход Ф 630 → 1155×503 ℓ=500 мм	шт	1.6	0.0071
4	ГОСТ 7201-70	калориферы КВБ-9П	шт	2	н 20-30
		КВБ-10П	шт	2	н 35-40
5	серия Ч.904-25	подставка под калориферы h=500 мм	шт	6	0.012
6		переход 1155×503 → 1000×500 ℓ=500 мм	шт	1.7	0.0073
7	серия Ч.904-28	Вставка БН	шт	1	0.0082
8		Переход 441×441 → 1000×500	м <sup>2</sup>	0.9	0.0041
9		Воздуховод 1000×500	м <sup>2</sup>	8.1	0.0364
10		Воздуховод 500×500	м <sup>2</sup>	12	0.054
11		Тройник	м <sup>2</sup>	2.0	0.009

ПРИМЕЧАНИЕ.

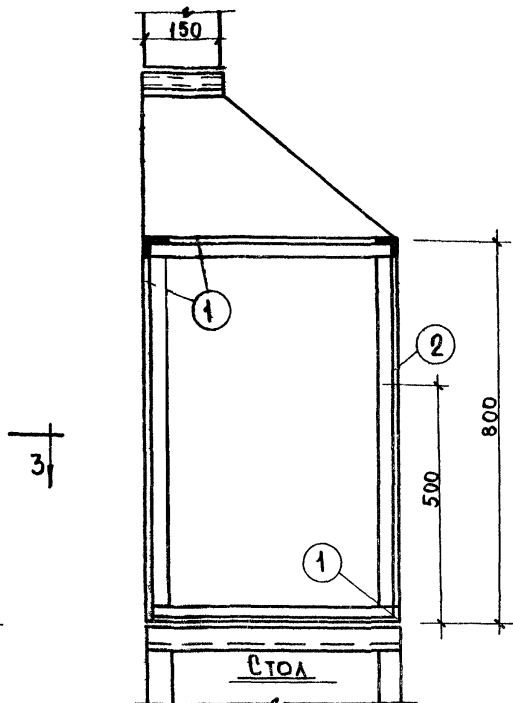
Поз. 3, 6, 8, 9, 10, 11 изготовить из понколистовой кровельной стали S = 0.7 мм. ГОСТ 8075-55

Ф. ОРГАНИЗМ  
 ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ  
 ГОСПРОЕКТ РСФСР  
 Г. МОСКВА

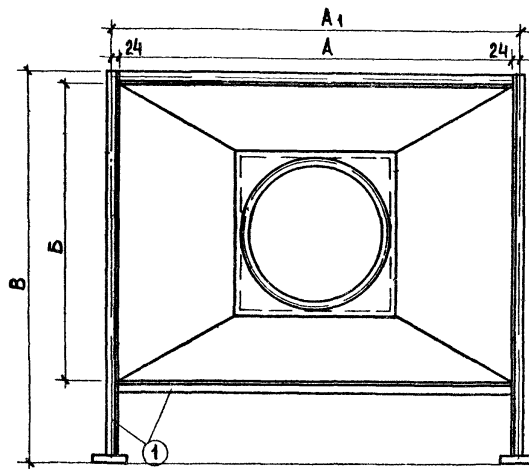
Вид по 1-1



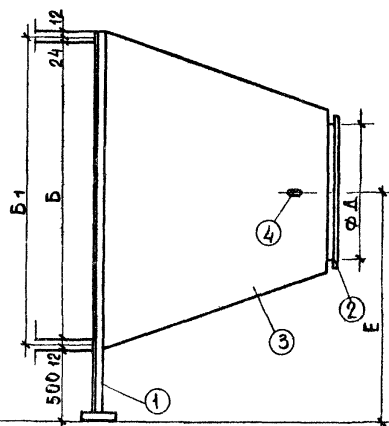
РАЗРЕЗ 2-2



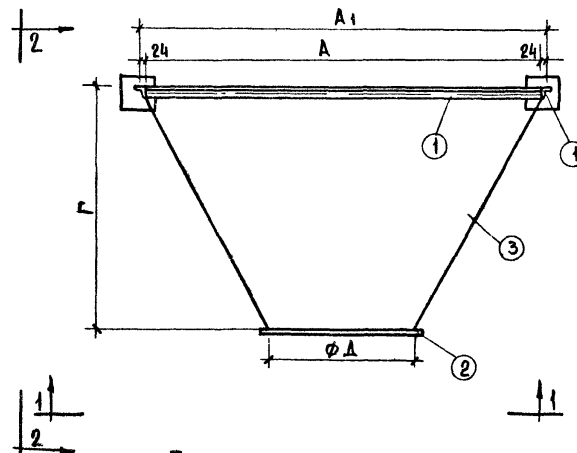
Вид по 1-1



Вид по 2-2



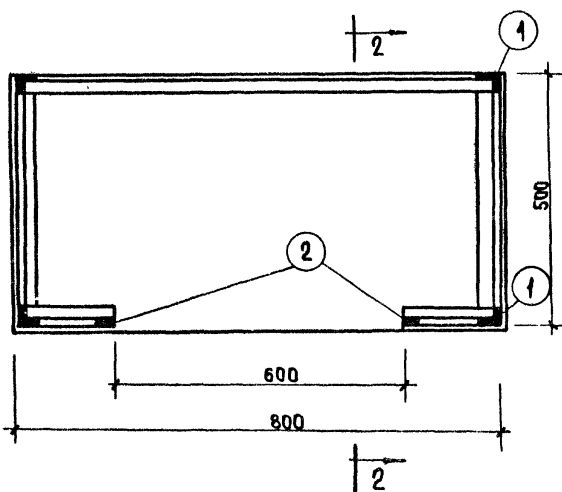
План



Экспликация

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	ПРИМ.
1	СТАЛЬ УГЛОВАЯ	L36x4	ГОСТ 8509-78
2	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ	32x4	ГОСТ 103-57
3	ЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ		
	КРОВЕЛЬНАЯ СТАЛЬ	S=0.4	ГОСТ 19904-78
4	ЗАКЛЕПКИ АЛЮМИНОВЫЕ С ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫМ НИПЛЕЕМ	d=5	СН 86-60

План по 3-3



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СТАЛЬ УГЛОВАЯ	L36x4	П.М	10.0	ГОСТ 8509-78
2	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ	32x4	"	2.0	ГОСТ 103-57
3	ЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СТАЛЬ	S=0.4	КГ	14.0	ГОСТ 19904-78
4	ЗАКЛЕПКИ АЛЮМИНОВЫЕ	d=5	КГ	0.2	
5	ШИВЕР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	150x150	МТ	1	19904-78

ПРИМЕЧАНИЯ:

- КАРКАС ЗОНТА-УКРЫТИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ИЗ УГЛОВОЙ СТАЛИ 36x4 НА СВАРКЕ, ТОЛЩИНА СВАРИВАЕМОГО ШВА - 4 мм., СТЕНКИ ЗОНТА-УКРЫТИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ ЛИСТОВОЙ ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ С ПРИКЛЕПЫВАНИЕМ К КАРКАСУ АЛЮМИНОВЫМИ ЗАКЛЕПКАМИ.
- УКРЫТИЕ ОКРАСИТЬ ЭМАЛЕВОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ДИФфуЗОРОВ

№ п/п	№ ПРИТ.СИСТ.	№ ВЕНТНА	№ КАЛОРИФ.	A	A1	B	B1	B	Г	ФД	Е	ПРИМЕЧАНИЕ
П1	Ц4-70	КВС-10	КВС-10	1155	1203	1078	1126	1650	1100	800	1145	tн = -20° - -30°
												tн = -35° - -40°
П3	Ц4-70	КВБ-6	КВБ-7	530	578	1078	1126	1650	400	630	767	tн = -20° - -25°
				655	703							tн = -30° - -35°
				780	828							tн = -40°С
П4	Ц4-70	КВБ-6	КВБ-7	530	578	503	551	1075	400	630	767	tн = -20° - -30°
				655	703							tн = -35° - -40°

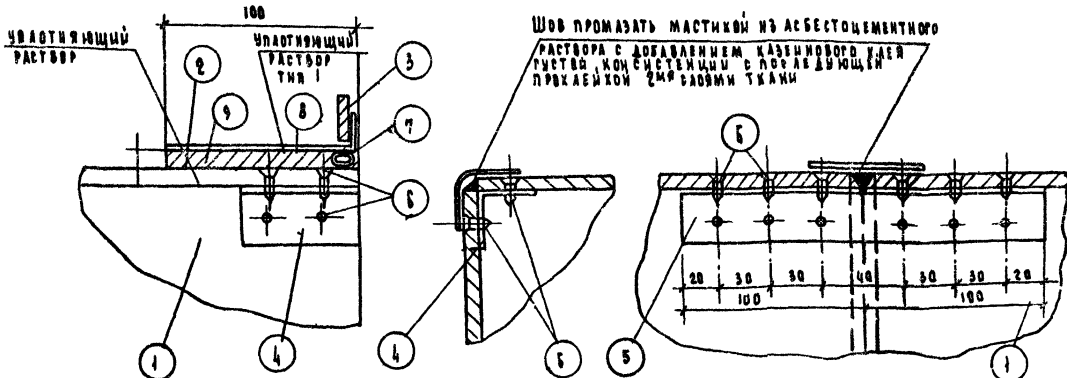
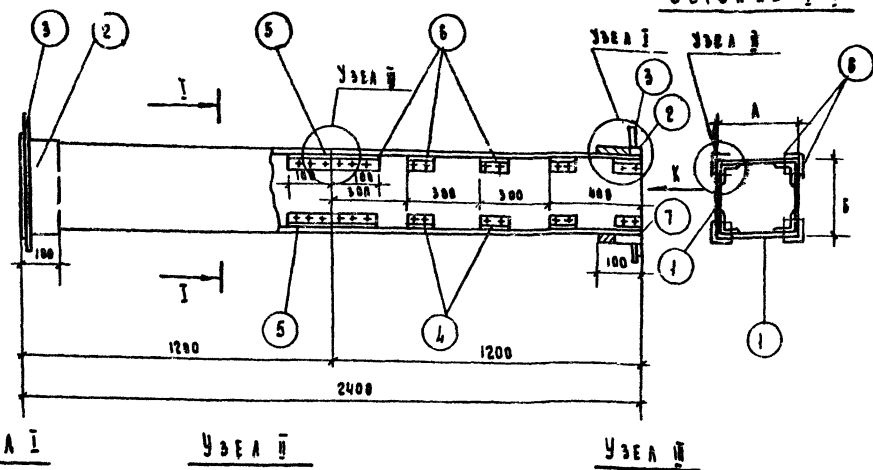
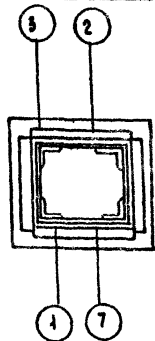
ФЕДАН  
Т. БОРИНОВА  
И. САШИНА  
ЗАВ. ОТДЕЛОМ  
ПРОЕК. БРГАДЫ  
СТ. ТЕХНИК  
ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ  
ПОСТРОЮ РСФСР  
г. МОСКВА

1977 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
НА 30 КЛАССОВ

ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ЗОНТ - УКРЫТИЕ НАД КЛЕЕВАРКОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
2.21-1-335  
АЛЬБОМ  
II  
ЛИСТ  
ОВ-31

Вид по К



Общие указания:

1. Настоящий чертеж разработан с целью замены металлических воздуховодов согласно ТП.104-76 ацетиловыми.
  2. Чертеж введен в действие временно, до массового освоения промышленности ацетиловых воздуховодов заводской готовности.
  3. При применении указанных воздуховодов все фасонные части, а также воздуховоды  $\phi$  более 800 мм выполняются из металла.
  4. Монтаж воздуховодов осуществляется специализированными организациями. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность потерь более 15% от расчетной производительности воздуха не допускаются.
  5. В качестве материала стенок принят ацетил ГОСТ 4248-68, обеспечивающий необходимую пожаростойкость.
  6. Муфты и фланцы перед установкой прокрашиваются масляной краской. Весь воздуховод грунтуются в тщательной шлакаевой всех швов под окраску.
  7. Крепление воздуховодов осуществляется согласно типовым чертежам серии В.904-10.
  8. Все монтажные работы при применении ацетиловых воздуховодов выполняются согласно действующим СНиП П-82-78.
  9. Длина заготовок принята 1200 мм согласно ГОСТ 4248-68;  $\delta: 12$  для всех размеров воздуховодов.
- Занимствовано из типового чертежа „10-603“ разработанного институтом „Моспроект-7“.

НАМЕНОВАНИЕ АЦЕТИЛ И ПОЗИЦИИ	СТЕНКА ВОЗДУХОВОДА		МУФТА	ФЛАНЦ		УГРОВОК		ШЦРУП	УПАКОВЫВАНИЕ КАНАТ		ПРОТЯЖИ- МШИ РАСТВОР	ИТОГОВЫЙ ВЕС	ФАНАЦОВ СОДЕРЖАНИЕ				
	А	Б		А	Б	А	Б		А	Б			А	Б	В		
150	200	"	178x220	"	178x220	"	"	"	"	"	$\phi: 740$	0.0055	0.0071	11	"	"	"
200	200	"	184x8	"	220x220	"	"	"	"	"	$\phi: 840$	0.0067	0.0068	16	"	"	"
200	300	"	184x8	"	220x220	"	10x40x2	"	10x40x3	"	$\phi: 840$	0.0073	0.0090	19	"	"	1.0
300	300	"	204x8	"	320x320	"	"	"	"	"	$\phi: 940$	0.0104	0.0113	16	"	"	"
300	400	"	204x8	"	320x320	"	"	"	"	"	$\phi: 1040$	0.0128	0.0138	19	"	"	1.5
300	500	"	204x8	"	320x320	"	50x50x4	"	50x50x5	"	$\phi: 1140$	0.0152	0.0160	23	"	"	1.8
400	400	"	384x8	"	420x420	"	"	"	"	"	$\phi: 1240$	0.0216	0.0216	22	16	"	1.8
400	500	"	384x8	"	420x420	"	"	"	"	"	$\phi: 1340$	0.0215	0.0217	21	"	"	1.8
500	500	"	480x10	"	520x520	"	"	"	"	"	$\phi: 1440$	0.0215	0.0222	11	"	"	1.8
500	600	"	480x10	"	520x520	"	"	"	"	"	$\phi: 1540$	0.0217	0.0224	12	"	"	2.2
600	600	"	580x10	"	620x620	"	"	"	"	"	$\phi: 1640$	0.0224	0.0224	15	"	"	2.2
600	800	"	580x10	"	620x620	"	"	"	"	"	$\phi: 1740$	0.0226	0.0232	17	"	"	2.2

Б.Ф.Р.Д.И.Н.  
 С.Б.Р.Д.И.Н.  
 Ч.С.Р.Д.И.Н.  
 ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ  
 ТРАНСПОРТУ  
 РСФСР