ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

221-1-443.85

ШКОЛА НА 33 КЛАССА (1251-1296 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1.

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

20738/03
чертежно
цена 6-61

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

221-1-443.85

ШКОЛА НА 33 КЛАССА 1251-1296 УЧАЩИХСЯ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1.

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	АС1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ТХМ	ТЕХНОЛОГИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ II	ХС	ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III	ЭОМ	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	АУ	АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ IV	АС И1	ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
	АС И2	ИЗДЕЛИЯ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
	АС И3	ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ V	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VI	ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ /ч.1,2/
АЛЬБОМ VII	СМ	СМЕТЫ /ч.1,2/
АЛЬБОМ VIII	АС 2	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В ПОДВАЛЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОД ПРУ

Примененный материал:
типовой проект 272-12-66.84
„Мебельный магазин торговой площадью 1000 кв. м"
Альбом IV „Здание завода на изготовление щитов автоматизации устройств инженерного оборудования"

Распространяет Свердловский филиал ЦИТП'а.

Проект утвержден
Госгражданстроем приказ N 238 от 24.08.1984г.
Рабочая документация введена в действие ЦИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов приказ N87 от 10.08.85г.

Разработан
ЦИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Гл. инженер института Носков В.И.

Гл. архитектор проекта Чернин А.А.

380/220в

Ал. III

Таблица 1

Основные показатели

Наименование	
Категория токоприемников по условию надежности электроснабжения	III
Напряжение, в	380/220
Расчетная активная мощность I ввода, квт	203.0
Расчетная активная мощность II ввода, квт	212.0
Суммарная активная мощность, квт	413.0
Расчетная реактивная мощность I ввода, квар	68.0
Расчетная реактивная мощность II ввода, квар	85,0
Суммарная реактивная мощность, квар	143,0
Коэффициент мощности I ввода	0.95
Коэффициент мощности II ввода	0.93
Максимальная потеря напряжения, %	1.8

Таблица 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

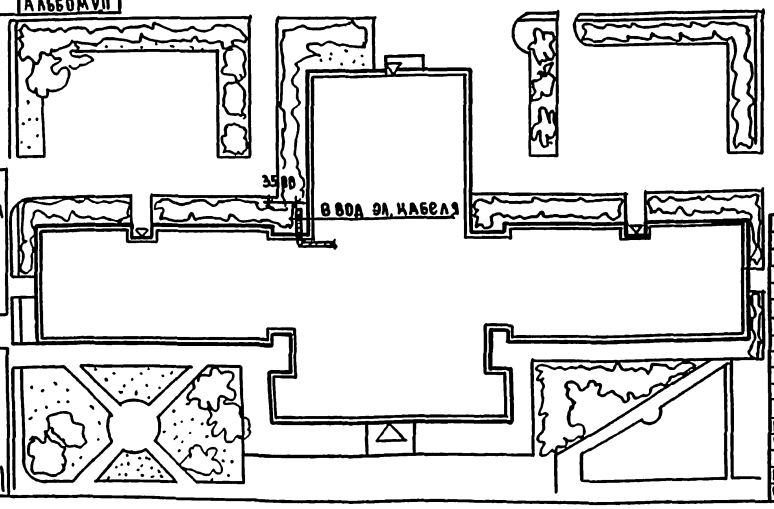
Лист	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема питающих сетей	
4	План осветительных и питающих сетей технического подполья. Зона „А"	
5	План осветительных и питающих сетей 1этажа Зона „А"	
6	План осветительных и питающих сетей 2этажа Зона „А"	
7	План осветительных, силовых и питающих сетей. 3этажа. Зона „А"	
8	План осветительных сетей технического подполья. Зона „Б"	
9	План осветительных сетей 1этажа. Зона „Б"	
10	План осветительных сетей 2этажа. Зона „Б"	
11	План осветительных сетей 3этажа. Зона „Б"	
12	План осветительных и питающих сетей технического подполья. Зона „В"	
13	План осветительных и питающих сетей 1этажа. Зона „В"	
14	План осветительных и питающих сетей 2этажа Зона „В"	
15	План осветительных и питающих сетей 3этажа Зона „В"	
16	План силовых и питающих сетей технического подполья Зона „Г"	
17	План осветительных сетей 1этажа Зона „Г"	
18	План осветительных и силовых сетей 3этажа Зона „Г"	
19	План силовых и питающих сетей технического подполья Зоны „Б" и „Г"	
20	План силовых сетей 1этажа. Выколировки из планов 2 и 3этажей. Зона „А" и „В"	
21	План силовых и питающих сетей 1этажа Зона „Б"	
22	План силовых и питающих сетей 1этажа Зона „Г"	
23	План силовых и питающих сетей 2 и 3этажей Зона „Б"	
24	Расчетная схема ЩС1, ЩС2, ЩС3	
25	Расчетная схема ЩС4, ЩС5	
26	Расчетная схема ЩС6, ЩС7	
27	Расчетная схема ЩС8, ЩС9, ЩС10	
28	Расчетная схема ЩС11, ЩС12, ЩС13	
29	Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре	
30	План осветительных и питающих сетей подвала (вариант)	
31	План силовых и питающих сетей 2 и 3этажей Зона „А" приспособление под лечебное учреждение	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение чертеж	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах производственных помещений	
	Прилагаемые документы	
ЭК	Опросный лист	Лист 1
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ЭОМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Схема генплана.



Привязка типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Гл. инженер привязки

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Гл. инженер проекта (Ширшаков)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Белоусова		
Н. контр.	Арабаджи		
ГИП	Ширшаков		
Рук. гр.	Егорова		
Ст. инж.	Белоусова		

Привязан

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

380/220В

Общие указания

Проект электрооборудования школы на 33 класса выполнен в соответствии с действующими „Правилами устройств электроустановок" "ПУЭ". СНиП II-4-79 ; СН 543-82.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям. Переключение на исправную линию в случае аварии осуществляется посредством переключателей с ручным приводом, устанавливаемых на вводной панели. Источник питания определяется при привязке проекта к конкретным условиям. Вводно-распределительное устройство комплектуется из панелей серии ВРУ1 и размещается в электрощитовой. Схема распределения электроэнергии в здании представлена схемой питающих сетей на листе 3.

Проектом приняты следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное, аварийное. Управление освещением коридоров и рекреаций осуществляется дистанционно из канцелярии посредством пускателей с кнопками, управление освещением спортивного и обеденного зала, а также горячего цеха и моечных - автоматическим выключателя со щита. Управление освещением актового зала осуществляется дистанционно кнопками, установленными в кинопроекционной и на эстраде. Управление освещением эстрады осуществляется выключателями, установленными на эстраде. Управление освещением остальных помещений осуществляется местно выключателями. Выключатели для управления освещением кладовых установить вне кладовых в коробках с приспособлением для пломбирования.

Все силовые токоприемники поставляются комплектно с оборудованием для токоприемников, не поставляемых с пусковой аппаратурой используются магнитные пускатели типа ПМЛ и ПМА с кнопкой.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре

Групповые осветительные сети выполняются проводом марки АПВ-660 в пластмассовых трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, в утеплителе кровли, в каналах стеновых панелей и кабелем АВВГ открыто по стенам и потолку в пожароопасных помещениях и по техподполью. Силовые распределительные сети выполняются проводом марки АПВ-660 в пластмассовых трубах скрыто в подготовке полов данного этажа.

Для питания светильников в лестничных клетках используются зазоры между конструкциями с пробивкой не глубоких борозд в растворе - заполнителе.

Питающие сети выполняются кабелем АВВГ открыто на конструкциях по техподполью и вертикальные участки в электронишах

Высота установки от чистого пола: щитов-1,7 м (до верха), выключателей - 1.8 м и розеток:- 1.8 м в помещениях пребывания детей, а в остальных помещениях - 0.8 м. Высота установки штепсельных розеток для технологического оборудования указана на планах силовых сетей. Присоединение к электрическим сетям электродвигателей вентиляции, устанавливаемых на виброосновании, выполнить проводом марки ПВ-660 в гибких вводах производства заводов ГЭМ.

В качестве силовых распределительных щитов приняты щиты серии ПР-11, а осветительных - ЯОУ 8500.

Установку светильников в венткамерах производить после монтажа вентиляционных коробов.

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками здания принят единым для силовых и осветительных потребителей раздельно для электроприемников школы и пищеблока.

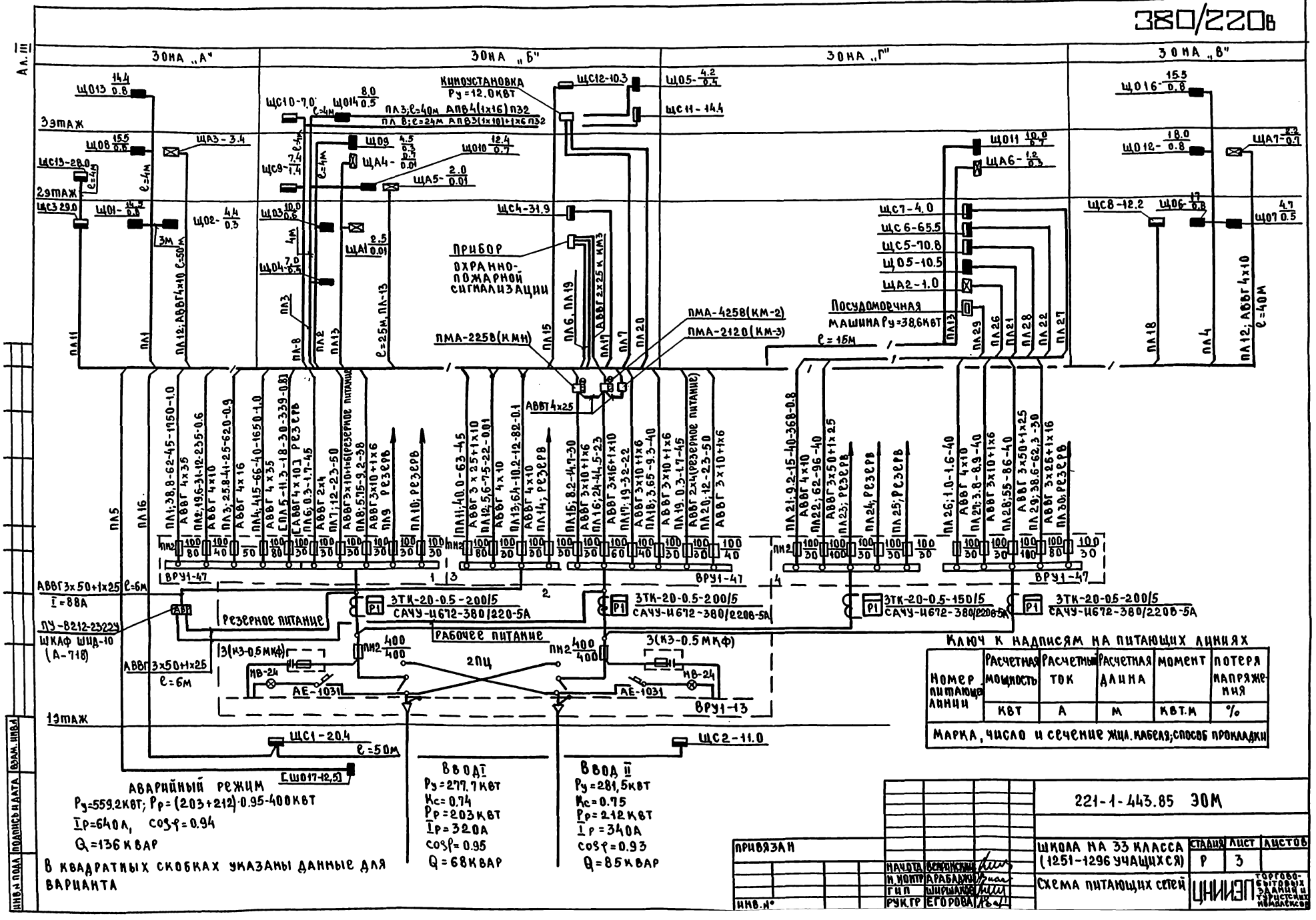
Счетчики активной энергии устанавливаются на вводной панели №2 ВРУ (для школы) и на панели №4 ВРУ (для пищеблока)

Заземление электроустановок выполнить в соответствии с ПУЭ-1-7 и СН 102-76.

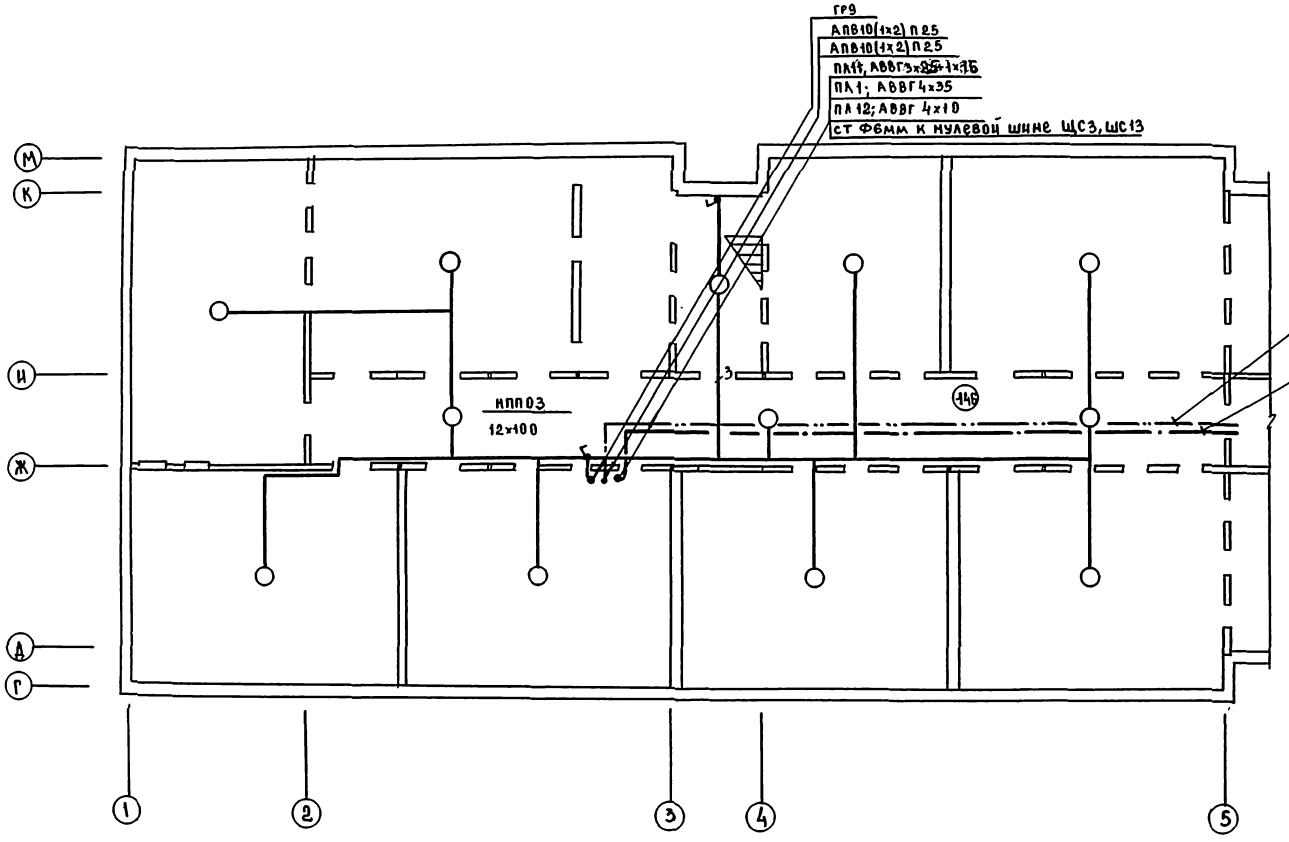
				221-1-443.85 ЭОМ			
Привязан		Нач. отд.	Верижников	Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Арабаджи		Р	2	
		ГИП	Пыжьянов	Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП		
		Рук. гр.	Егорова				
Инв. №		Ст. инж.	Бельцова				

Ал. III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


380/220в
ЗОНА „А"
ЗОНА „Б"
ЗОНА „В"
ЗОНА „Г"
Ал. III
3этаж
2этаж
1этаж
Киноустановка Ру=12.0кВт
Прибор охранно-пожарной сигнализации
ПМА-2258(КМН)
ПМА-4258(КМ-2)
ПМА-2120(КМ-3)
Посудомоечная машина Ру=38,6кВт
ВРУ1-47
ВРУ1-13
3ТК-20-0.5-200/5
САЧУ-И672-380/220-5А
3ТК-20-0.5-150/5
САЧУ-И672-380/220-5А
Резервное питание
Рабочее питание
ПУ-8212-23224
Шкаф ШИД-10 (А-718)
АВВГ3х50+1х25 l=6м
I=88А
АВВГ4х25
АВВГ2х25 к КМ3
АВВГ4х10
АВВГ3х50+1х25 l=6м
АВВГ3х50+1х25
l=6м
3(К3-0.5мкф)
НВ-24
АЕ-1031
2ПЦ
ПН2 400/400
ЩС1-20.4
l=50м
ЩС2-11.0
ЩШ017-12.5
Ввод I
Ру=277.7кВт
Кс=0.74
Рр=203кВт
Iр=320А
cosφ=0.95
Q=68квар
Ввод II
Ру=281,5кВт
Кс=0.75
Рр=212кВт
Iр=340А
cosφ=0.93
Q=85квар
Аварийный режим
Ру=559.2кВт; Рр=(203+212)·0.95=400кВт
Iр=640А, cosφ=0.94
Q=136квар
В квадратных скобках указаны данные для варианта
Ключ к надписям на питающих линиях
Номер питающей линии
Расчетная мощность
Расчетный ток
Расчетная длина
Момент
Потеря напряжения
кВт
А
м
кВт.м
%
Марка, число и сечение жил, кабеля; способ прокладки
221-1-443.85 ЭОМ
Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)
Схема питающих сетей
Стадия Р
Лист 3
Листов
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Привязан
Инв.№
Нач.отд. Осипов
Н.контр. Арабаджи
ГИП Ширшаков
Рук.гр. Егорова
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

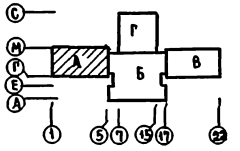
380/220В



Экспликация помещений

NN по плану	Наименование
146	Техподполье

АПВ10(1х2)П2,5
АПВ10(1х2)П2,5 } к ПКУ15 в канцелярию см. лист 9,19
ПАНГ, АВВГ3х2,5+1х2,5
ПА1; АВВГ4х35
ПА12; АВВГ4х10



Ал. III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ГАП		Чвалун
ГИП		Евко
Гл. инж.		Тулесова

Нач. отд.	Всаранцев		
Н. контр.	Арабаджи		
ГИП	Ширыкин		
Рук. гр.	Егорова		
Ст. инж.	Цыгулева		

Привязан

Инв. №

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных и питающих сетей технического подполья. Зона „А"

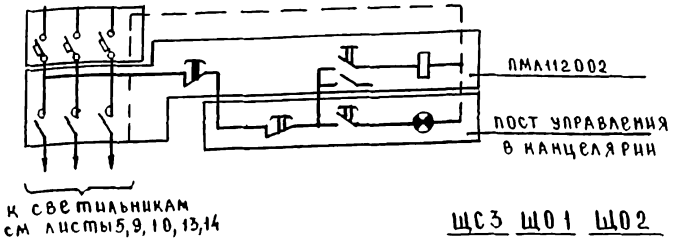
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

380/220в

Ал. III

Принципиальная схема управления освещением коридоров и рекреаций



ЩС3 ЩО1 ЩО2

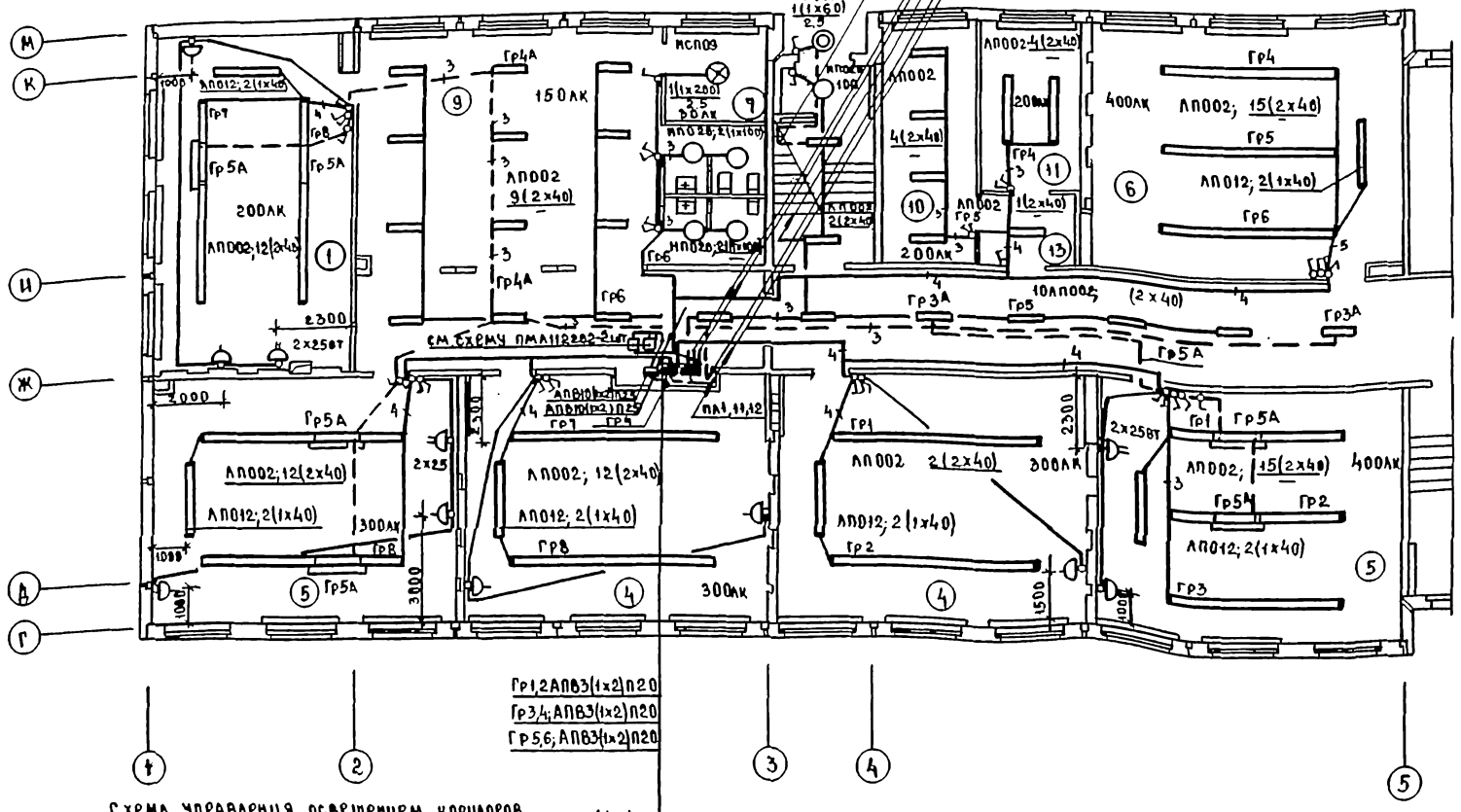
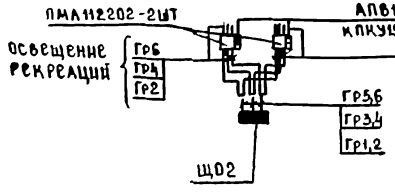
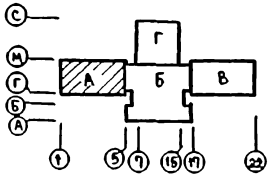


Схема управления освещением коридоров



Экспликация помещений

номер по плану	Наименование
1	0 класс
2	0 класс
3	0 класс
4	универсальное кружковое помещение
5	универсальное помещение для ручного труда
6	кабинет по обработке дерева
7	кладовая
8	санузлы
9	спальня-рекреация
10	кабинет врача
11	кабинет зубного врача
12	тамбур
13	коридор



Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса см пом.5

Нач.отд	Вспрыскина		
Н.контр	Арабаджи		
ГИП	Ширшаков		
Рук.гр	Егорова		
Ст.инж	Цыгулева		

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных и питающих сетей 1 этажа зона „А"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Привязан

Инв.№

Согласовано

ГАП Чвакин

ГИП Ебко

ГИП ОВ Кисельман

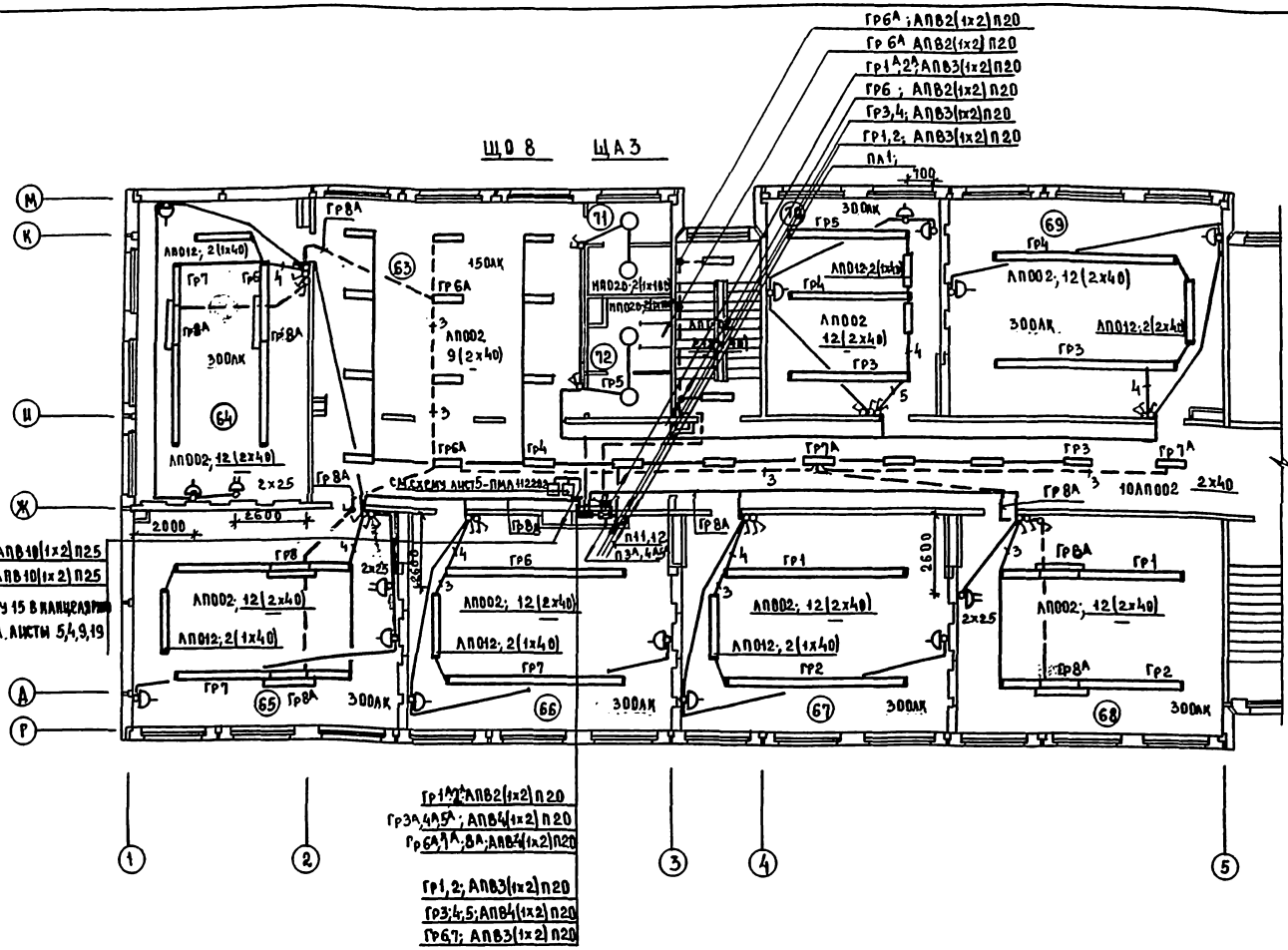
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

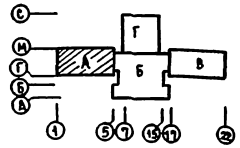
Ал. III

380/220 В

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
63	Рекреации
64	1 класс
65	1 класс
66	1 класс
67	2 класс
68	Учительская
69	Кабинет иностранного языка
70	Лингафонный кабинет
71	Санузел для девочек
72	Санузел для мальчиков





Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса смотри пом.5 лист 5

Привязал				221-1-443.85 ЭОМ	
				Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				План осветительных и питающих сетей 2 этажа. Зона А.	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Инв. №					

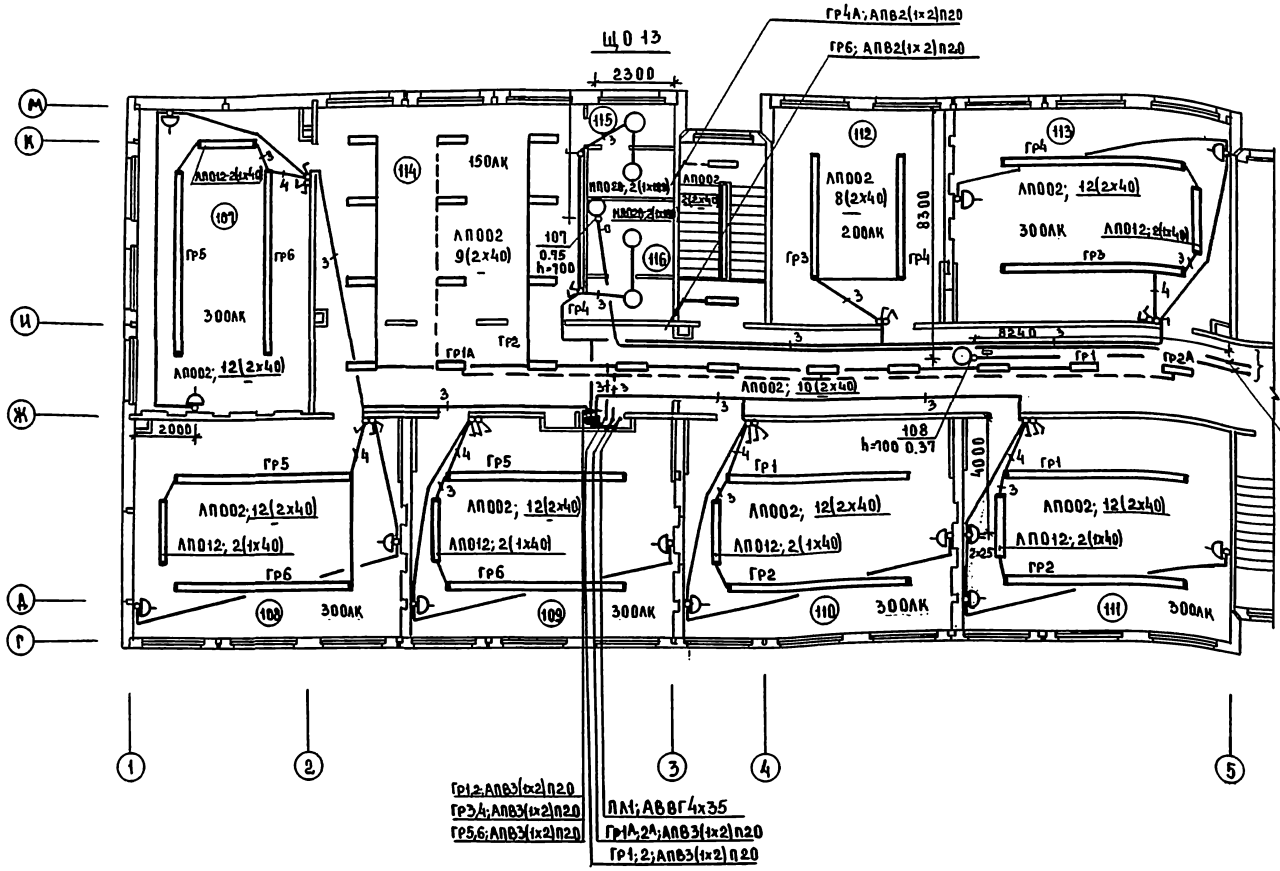
Нач. отд. Велинский; Н. контр. Арабажин; ГИП Ширинский; Рук. гр. Егорова; Ст. инж. Цыгулева

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГАП; ГИП; ГИП — Чабалин; Ефимов; Ф.В. Киселева

380/220В

Ал. III



Экспликация помещений

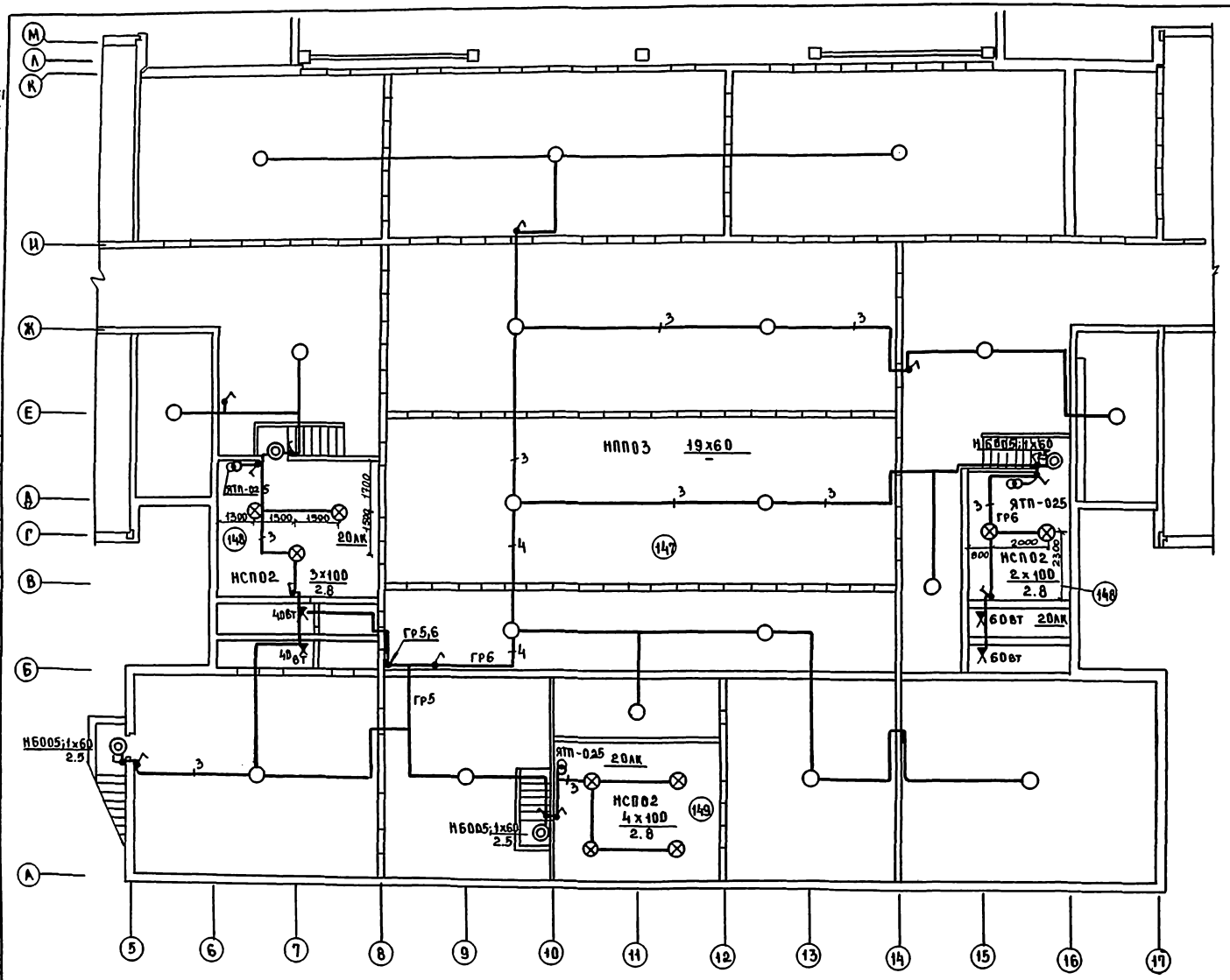
NN по плану	Наименование
107	2 класс
108	2 класс
109	3 класс
110	3 класс
111	3 класс
112	Пионерская
113	Кабинет обществоведения
114	Рекреация
115	Санузел для мальчиков
116	Санузел для девочек

Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса смотри пом.5 лист 5

Привязан				221-1-443.85 ЭОМ			
Инв.№	Нач.отд	Ветринский		Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Арабаджи			Р	7	
	ГИП	Ширшалов		План осветительных сетей и питающих сетей 3 этажа зона „А"	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
	Рук.гр	Егорова					
	Ст.инж	Цыгулева					

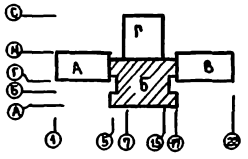
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гап Чалаян; Гип Евко; Гнп Киселева



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
147	техподполье
148	приточная венткамера
149	приточная венткамера тепловой завесы



ГАП	ЧВАЛУН		
ГИП	ЕВКО		
ГИП 06	КИСЕЛЕВА		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Верникоф		
Н.контр.	Арабаджи		
ГИП	Ширшанов		
Рук.гр.	Егорова		
Ст.инж.	Цыгулева		

221-1-443.85 ЭОМ

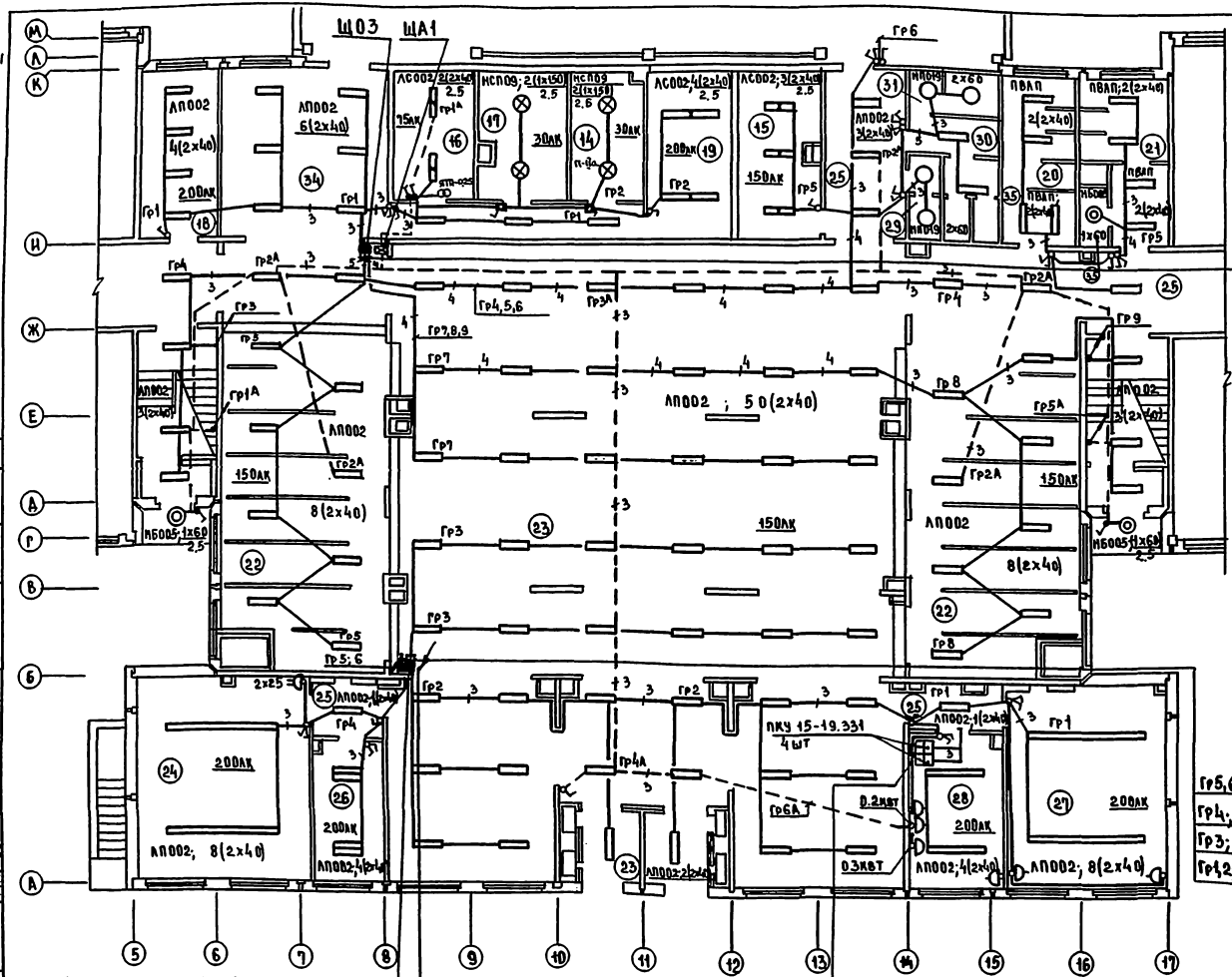
Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных сетей технического подполья. Зона „б"

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

380/220в



Экспликация помещений

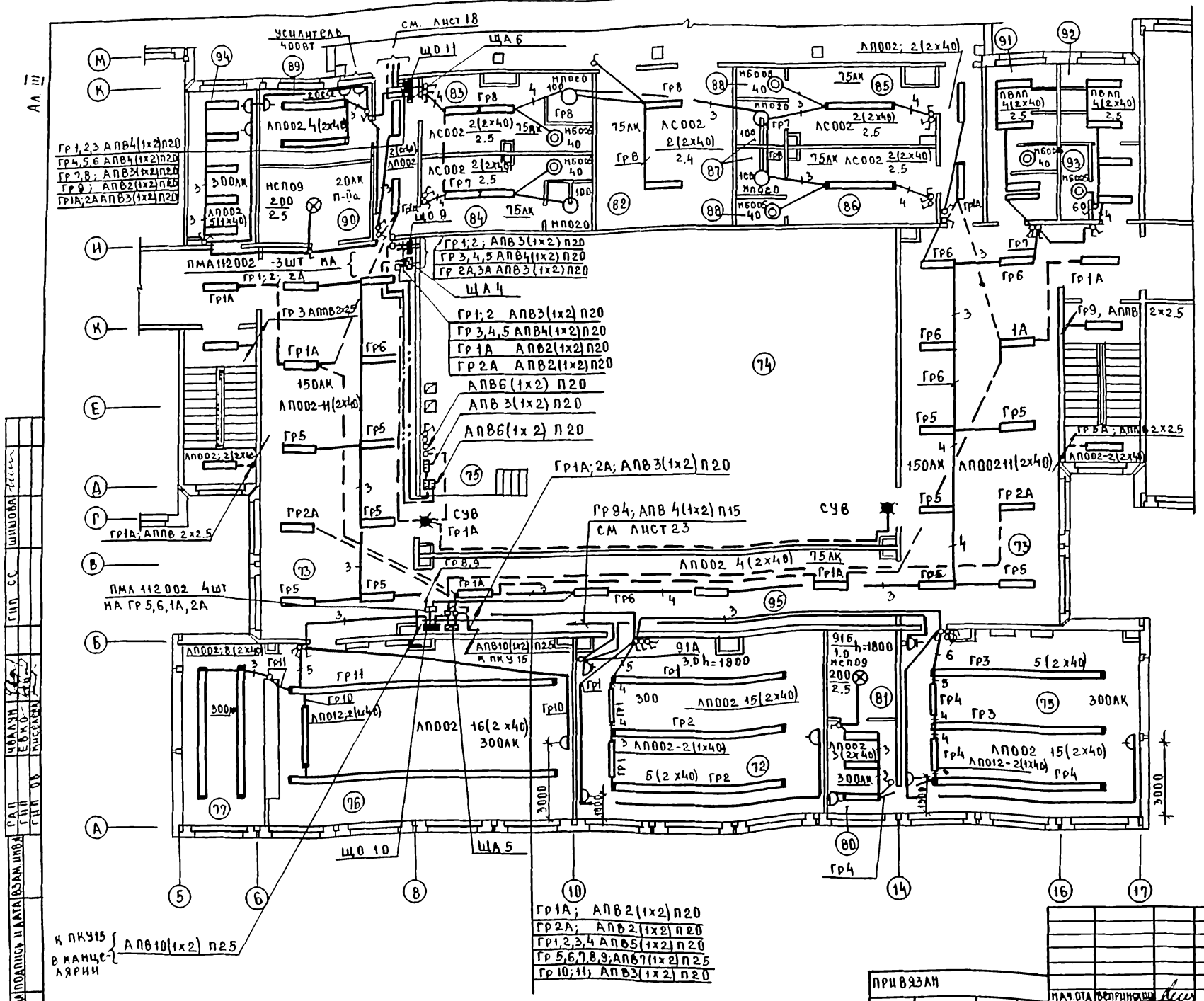
№ по плану	Наименование
14	Хозяйственная кладовая
15	Гардероб учителей
16	Электрощитовая
17	Кладовая учебников
18	Комната персонала
19	Фотолаборатория
20	Санузлы для девочек
21	Санузлы для мальчиков
22	Гардеров
23	Вестибюль
24	Кружковое помещение технического моделирования
25	Коридор
26	Кабинет организатора внеклассной работы
27	Кабинет директора
28	Канцелярия
29	Мужской санузел персонала
30	Женский санузел персонала
31	Кабина личной гигиены женщин
32	Тамбур главного входа
33	Тамбур
34	Умывальная обеденного зала
35	Помещение уборочного инвентаря

Эскиз поста управления на 9 аппаратов

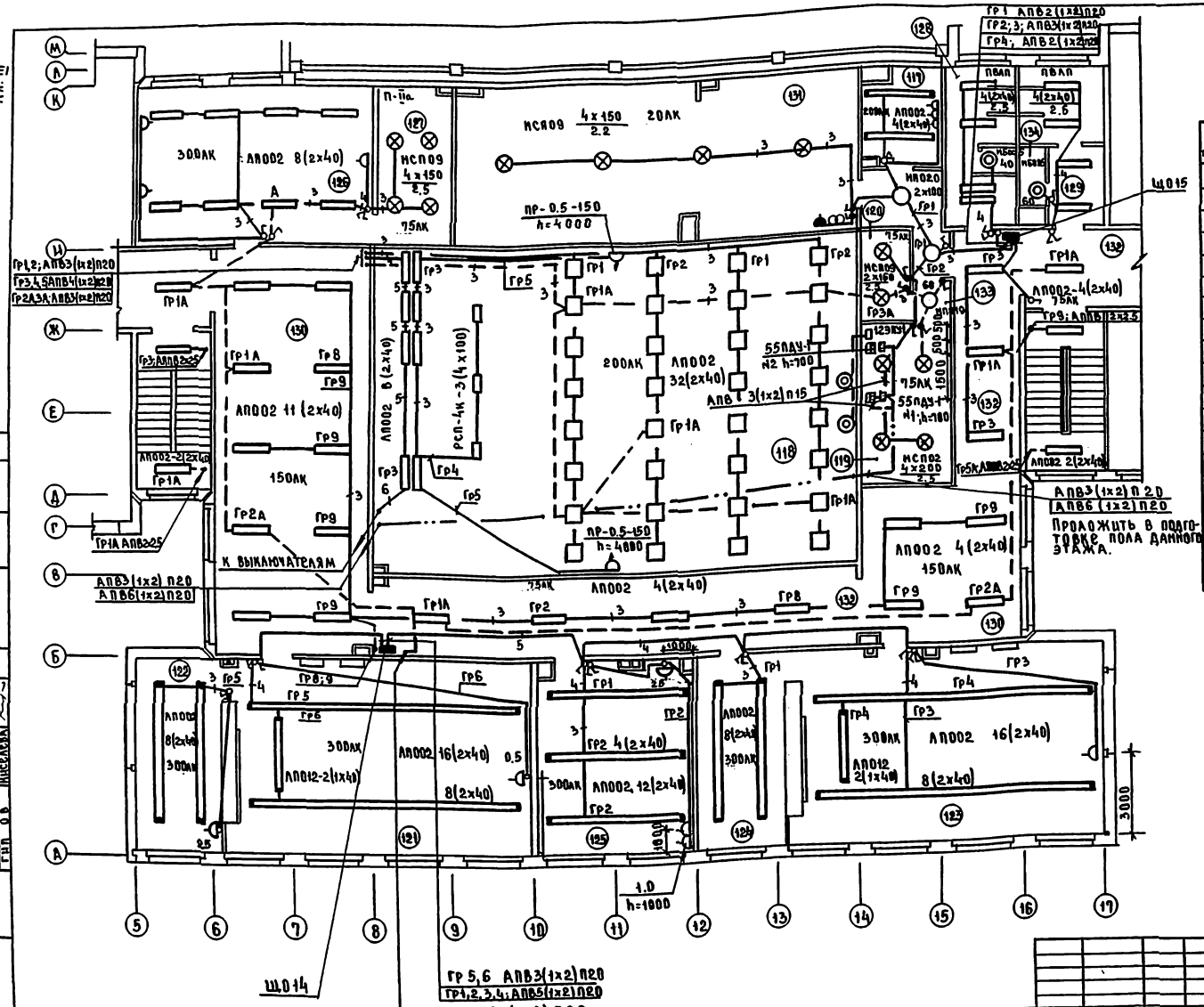
Схема управления светильниками коридоров и рекреации см. лист 5.

Привязан					221-1-443.85 ЭОМ
Инв. №					
			Нач.отд.	Белоножкин	Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)
			Н.контр.	Арабаджи	План осветительных сетей 1этажа. Зона „Б"
			ГИП	Ширманов	Стадия Р, Лист 9, Листов
			Рук.гр.	Егорова	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
			Ст.инж.	Мыгулева	

Ал. III

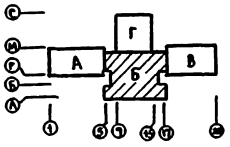

380/220В
усилитель 400вт
см. лист 18
ЩО 11
ЩА 6
ЛП002; 2(2х40)
ЛП002 4(2х40)
АС002 2(2х40) 2.5
АС002 2(2х40) 2.4
ПВЛП 4(2х40) 2.5
Гр 1,2,3 АПВ4(1х2)П20
Гр 4,5,6 АПВ4(1х2)П20
Гр 7,8; АПВ3(1х2)П20
Гр 9; АПВ2(1х2)П20
Гр 1А; 2А АПВ3(1х2)П20
ПМА 112002 -3шт на
Гр 1; 2; 2А
ЩА 4
Гр 1; 2 АПВ3(1х2) П20
Гр 3,4,5 АПВ4(1х2)П20
Гр 1А АПВ2(1х2)П20
Гр 2А АПВ2(1х2)П20
АПВ6(1х2) П20
АПВ 3(1х2) П20
АПВ6(1х2) П20
Гр 3 АПВ2х2.5
Гр 1А; АПВ 2х2.5
Гр 1А; 2А; АПВ3(1х2) П20
Гр 9А; АПВ 2х2.5
Гр 9А; АПВ 2х2.5
Гр 9А; АПВ 2х2.5

380/22ОВ



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
117	Радиоузел
118	Второй свет актового зала
119	Кинопроекционная
120	Перемоточная
121	Лаборатория биологии
122	Лаборантская биологии
123	Лаборатория химии
124	Лаборантская химии
125	Комната юнатов
126	Библиотека
127	Книгохранилище
128	Санузел для девочек
129	Санузел для мальчиков
130	Рекреация
131	Вентькамера
132	Коридор
133	Тамбур
134	Помещение уборочного инвентаря



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
ГАП			
ГИП			
ГИП			
Нач.арх.			
Нач.отд.			
Гл.инж.пр.			
Гл.инж.			

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Воронежский		
Н.контр.	Арабаджи		
ГИП	Ширманов		
Рук.гр.	Егорова		

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

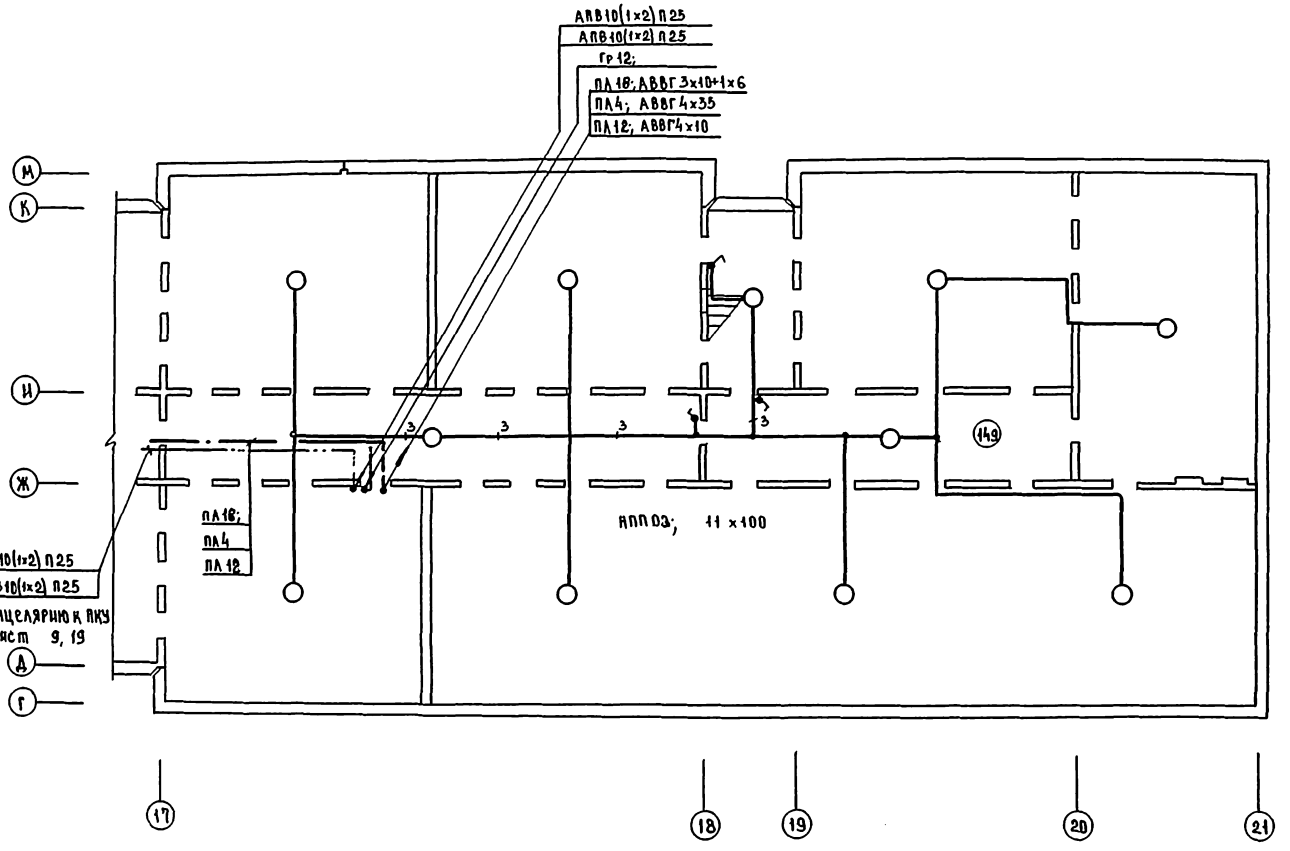
План осветительных сетей 3 этажа. Зона „Б"

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

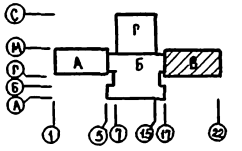
Ал. III

380/220в



Экспликация помещений

№№ по плану	Наименование
149	Техподполье

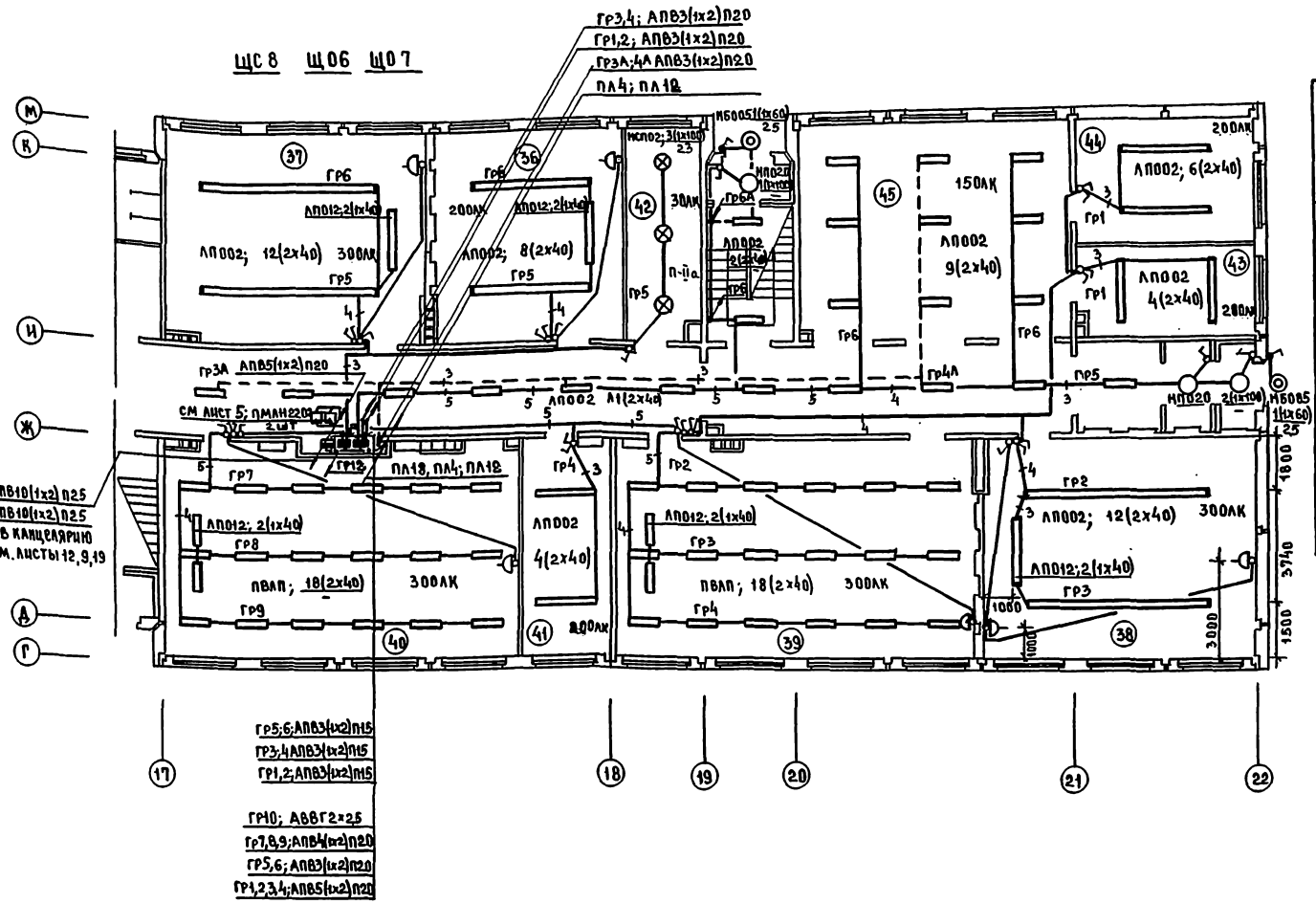


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	ГАП	Новалин			
			ГИП	Ефимов			
			ГИП	Ов	Киселева		

Привязан					221-1-443.85 ЭОМ		
			Нач.отд.	Фершинский	Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Арабаджи		Р	12	
			ГИП	Ширшаков	План осветительных и питающих сетей технического подполья. Зона „В"	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
Инв.№			Рук.гр.	Егорова				
			Ст.инж.	Цыгулева				

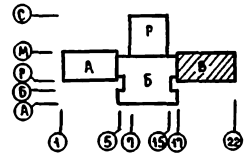
380/220В

Ал. III



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
	1 ЭТАЖ
36	СТУДИЯ ХОРЕОГРАФИИ
37	КЛАСС ПЕНИЯ И МУЗЫКИ
38	КАБИНЕТ ПРОФОРИЕНТАЦИИ
39	МАСТЕРСКАЯ ПО ОБРАБОТКЕ ДЕРЕВА
40	МАСТЕРСКАЯ ПО ОБРАБОТКЕ МЕТАЛЛА
41	КОМНАТА МАСТЕРА
42	КЛАДОВАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ
43	КОМНАТА УЧЕНИЧ. САМОУПРАВЛ
44	КОМНАТА КОМИТЕТА ВЛКСМ
45	РЕКРЕАЦИЯ
46	ТАМБУРЫ



Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса смотри пом.38.

ПРИВЯЗАН			
	НАЧ.ОТД	ВЕЛИЧКИН	
	Н.КОНТР	АРАБАДЖИ	
	ГИП	ШИРЯЛКОВ	
	РУК.ГР	ЕГОРОВА	
ИНВ.N	СТ.ИНЖ	ЦЫГУЛЕВА	

221-1-443.85 ЭОМ

ШКОЛА НА 33 КЛАССА (1251-1296 УЧАЩИХСЯ)

ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ И ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ 1ЭТАЖА. ЗОНА „В"

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

СОГЛАСОВАНО:
ГАП ЧАЛУН
ГИП ЕВКО
ГИП ОВ МИСЕЛЕВА
ГИП ВК ЖУРАВЛЕВА

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

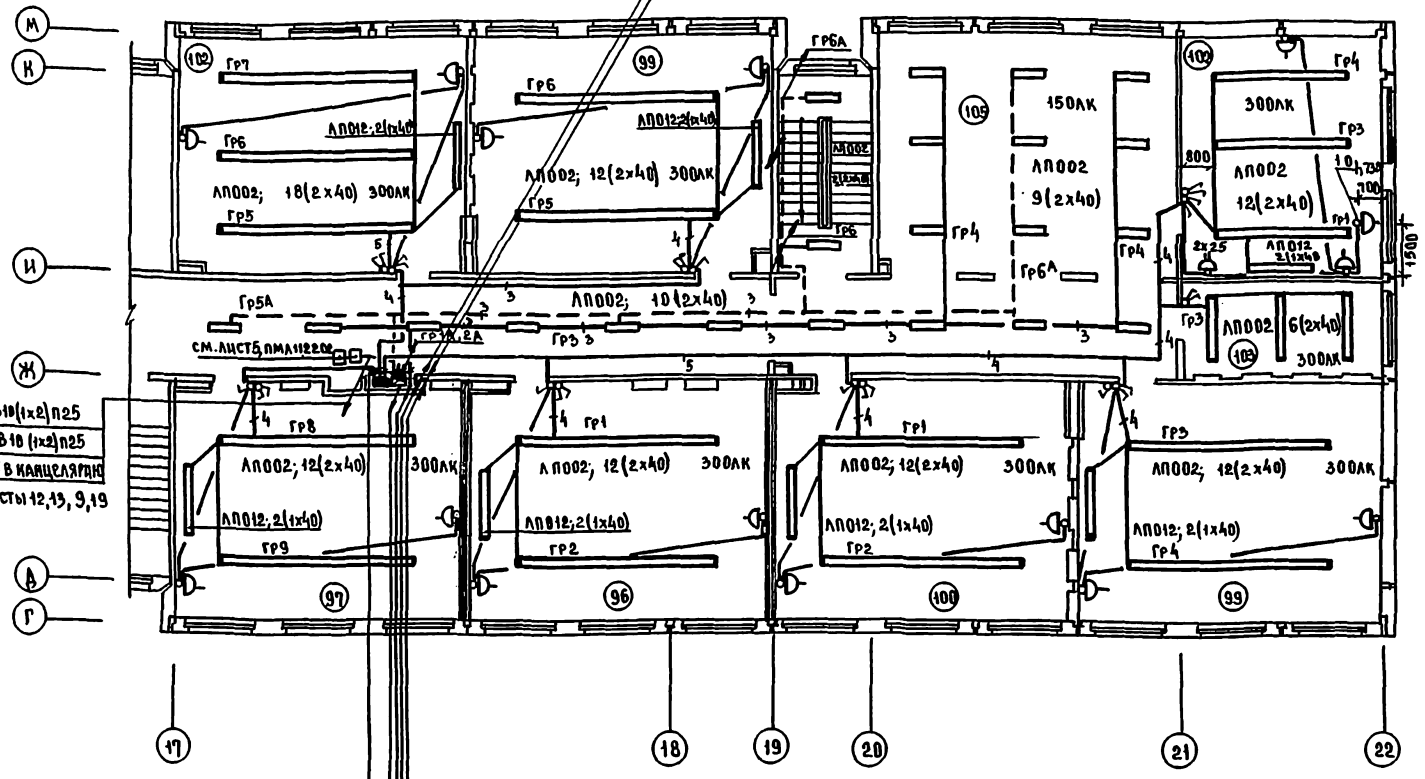
Ал. III

380/220В

ЩО 12 ЩА 7

Гр1,2; АПВ3(1х2) П20

ПЛ4



АПВ10(1х2)П25

АПВ10 (1х2)П25

к ПКУ15 в канцелярию

см. листы 12,13, 9,19

Гр1А АПВ2(1х2)П15

Гр2А,3А АПВ3(1х2)П15

Гр4А АПВ2(1х2)П15

Гр1,2,3,4; АПВ5(1х2)П20

Гр5,6,7; АПВ4(1х2)П20

Гр8,9, АПВ3(1х2)П20

ПЛ4; ПЛ 12

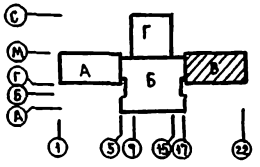
Гр1,2; АПВ3(1х2)П20

Гр3,4; АПВ3(1х2)П20

Гр3А;4А; АПВ3(1х2)П20

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
96	Кабинет родного языка
97	Кабинет родного языка
98	Кабинет родного языка
99	Кабинет литературы
100	Кабинет литературы
101	Кабинет черчения, изоискусства
102	Лингафонный кабинет
103	Лаборантская
104	Рекреация



Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса смотри пом.38

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Белянкин		
Н.контр	Арабаджи		
ГИП	Ширинкин		
Рук.гр	Егорова		
Ст.инж	Цыгулев		

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных и питающих сетей. 2 этажа. Зона В.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

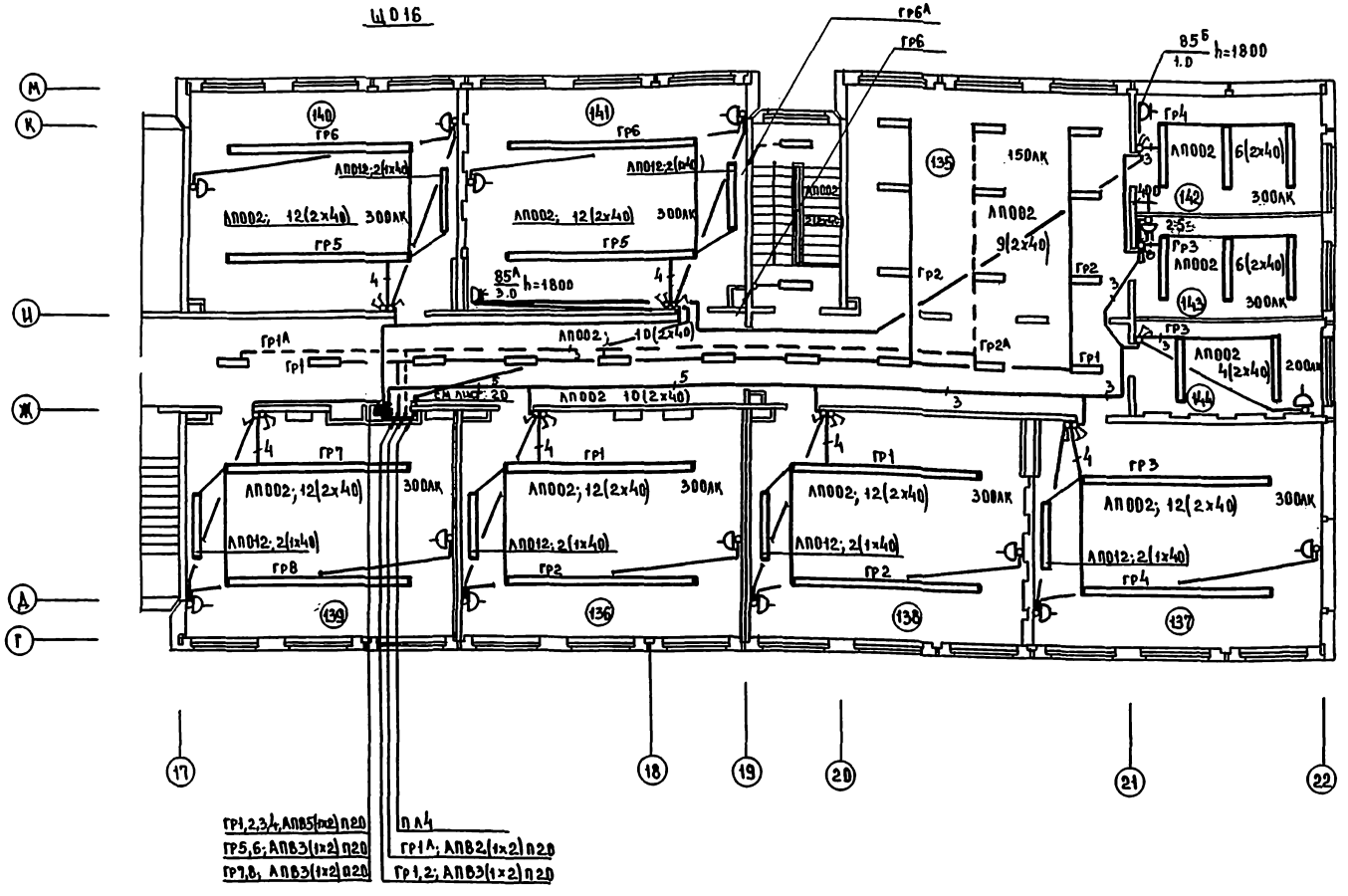
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано:

ГАП	Иванин	
ГИП	Ефимов	
ГИП	Киселева	
Разработ.	Шитова	
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

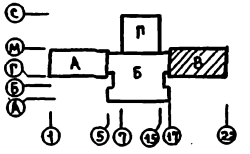
380/220 В

Ал. III



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
135	Рекреация
136	Кабинет математики
137	Кабинет математики
138	Кабинет математики
139	Кабинет математики
140	Кабинет истории
141	Кабинет географии
142	Лаборантская
143	Лаборантская
144	Кабинет зам. директора
145	Коридор



Привязка штепсельных розеток и светильников для типового класса смотри пом. 38.

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Ветрикова		
Н. контр.	Рабадан		
ГИП	Ширыдова		
Рук. гр.	Егорова		
Ст. инж.	Цыгулева		

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных и силовых сетей 3 этажа 3ОКА „В"

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

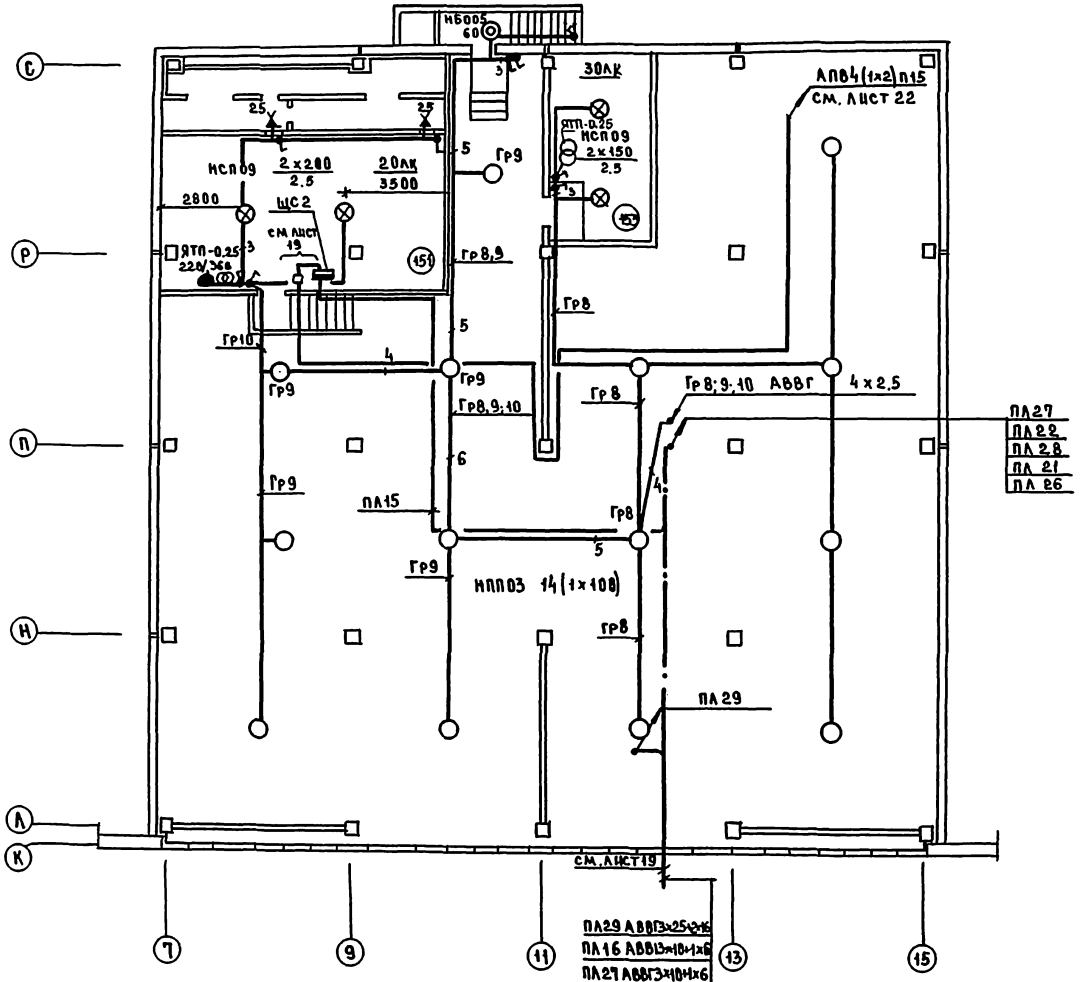
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано: ЦНИИЭП; Евко; Киселева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гап | Гип | Гнп

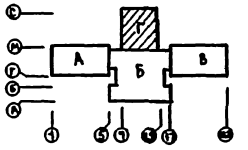
380/220В

Ал. III



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
151	приточная венткамера
152	техподполье
153	тепловой узел



ГАП					
ГИП					
ГИП					
Н.ОТД	Жорницкий				
Н.КОНТР	Арабаджи				
ГОП	Ширманов				
РУК.ГР	Егорова				
СТ.ИНЖ	Цыгулева				

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

221-1-443.85 ЭОМ

ШКОЛА НА 33 КЛАССА (1251-1296 УЧАЩИХСЯ)

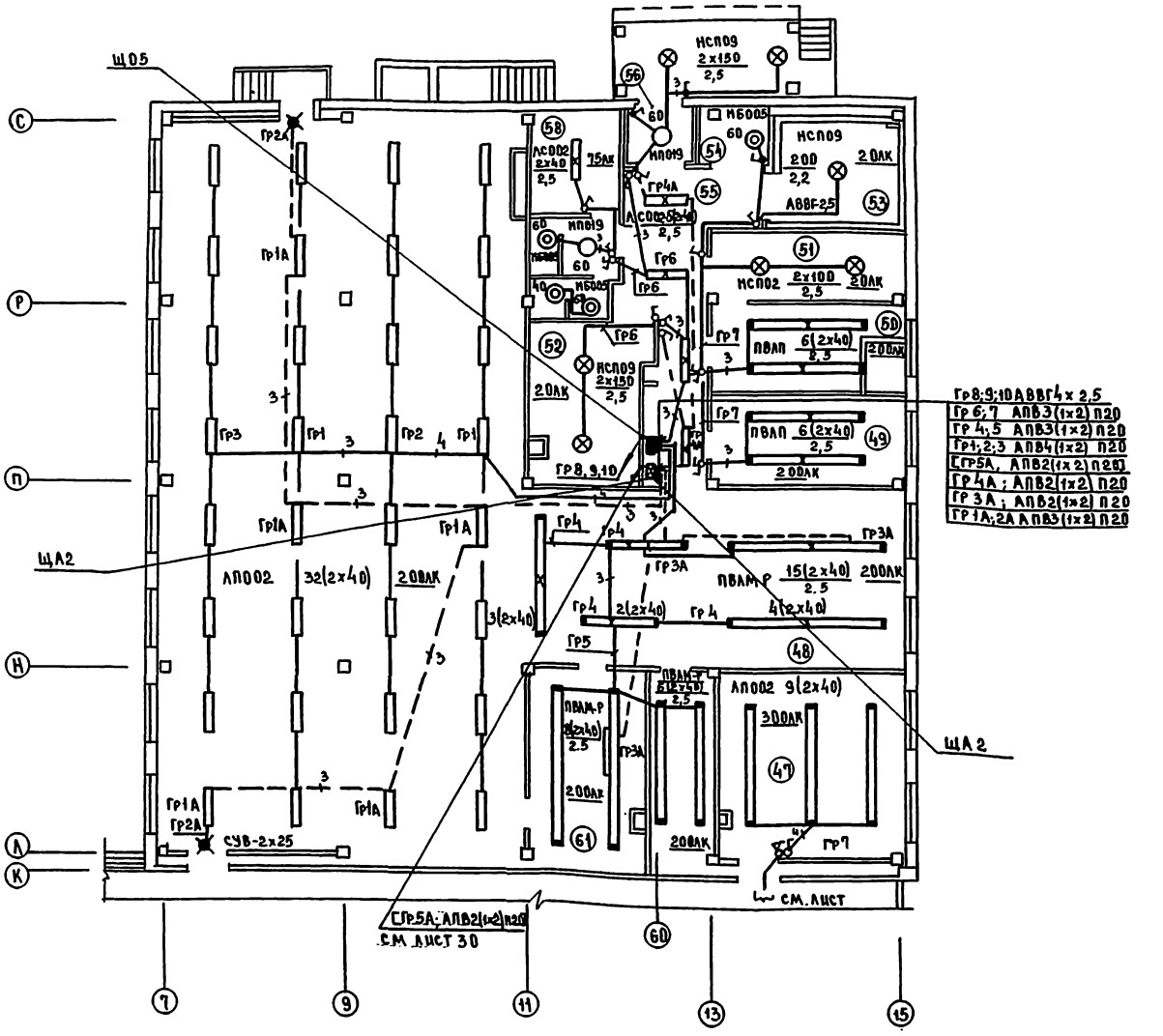
ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ И ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДПОЛЬЯ. ЗОНА „Г"

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

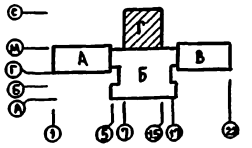
380/220В



В квадратных скобках указаны данные для варианта

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
47	Кабинет кулинарии
48	Горячий цех с раздаточной
49	Мясо-рыбный цех
50	Овощной цех
51	Кладовая овощей
52	Кладовая сухих продуктов
53	Охлаждаемая камера
54	Помещение холодильного агрегата
55	Загрузочная
56	Тамбур
57	Коридор
58	Гардероб для персонала
59	Душевая и санузел персонала
60	Моечная кухонной посуды
61	Моечная столовой и кухонной посуды
62	Обеденный зал на 324 места



221-1-443.85 ЭОМ

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Вспрыскин	
Н.контр	Арабаджи	
ГИП	Шаршакова	
Рук.гр	Егорова	

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План осветительных сетей 1 этажа. Зона „Г"

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

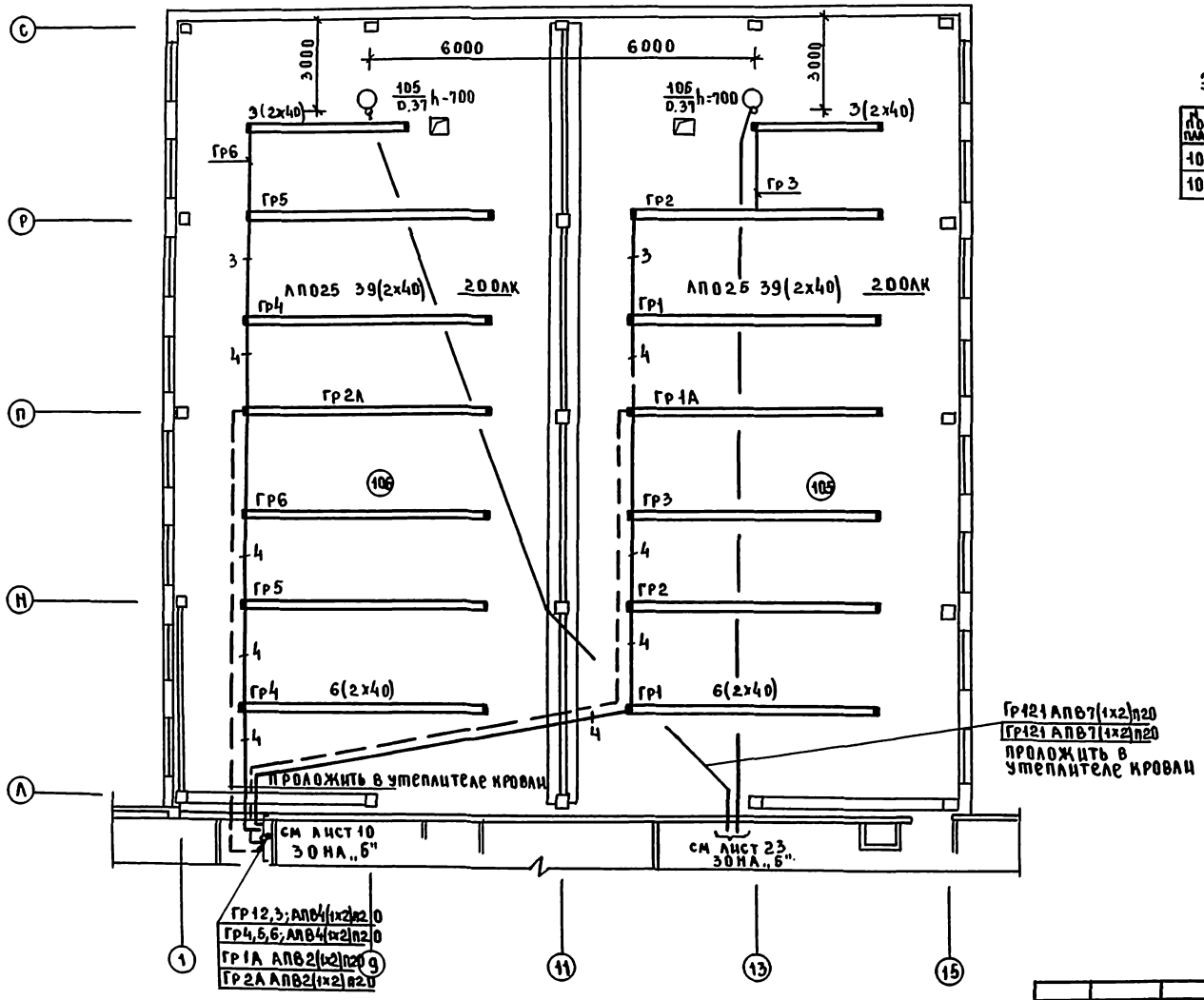
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Ал. III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

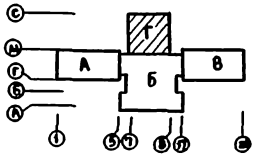
Гип СС Чвалун | Гип Евко | Гип Москалева

380/220В



Экспликация помещений

По плану	Наименование помещения
105	Спортзал
106	Спортзал



В спортзалах на светильниках типа ЛП025 должна быть установлена сетка

Нач. отдела	Веприцкий		
Н. контр.	Арабаджи		
ГИП	Ширдаков		
Рук. гр.	Егорова		

Привязан

Инв. №

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

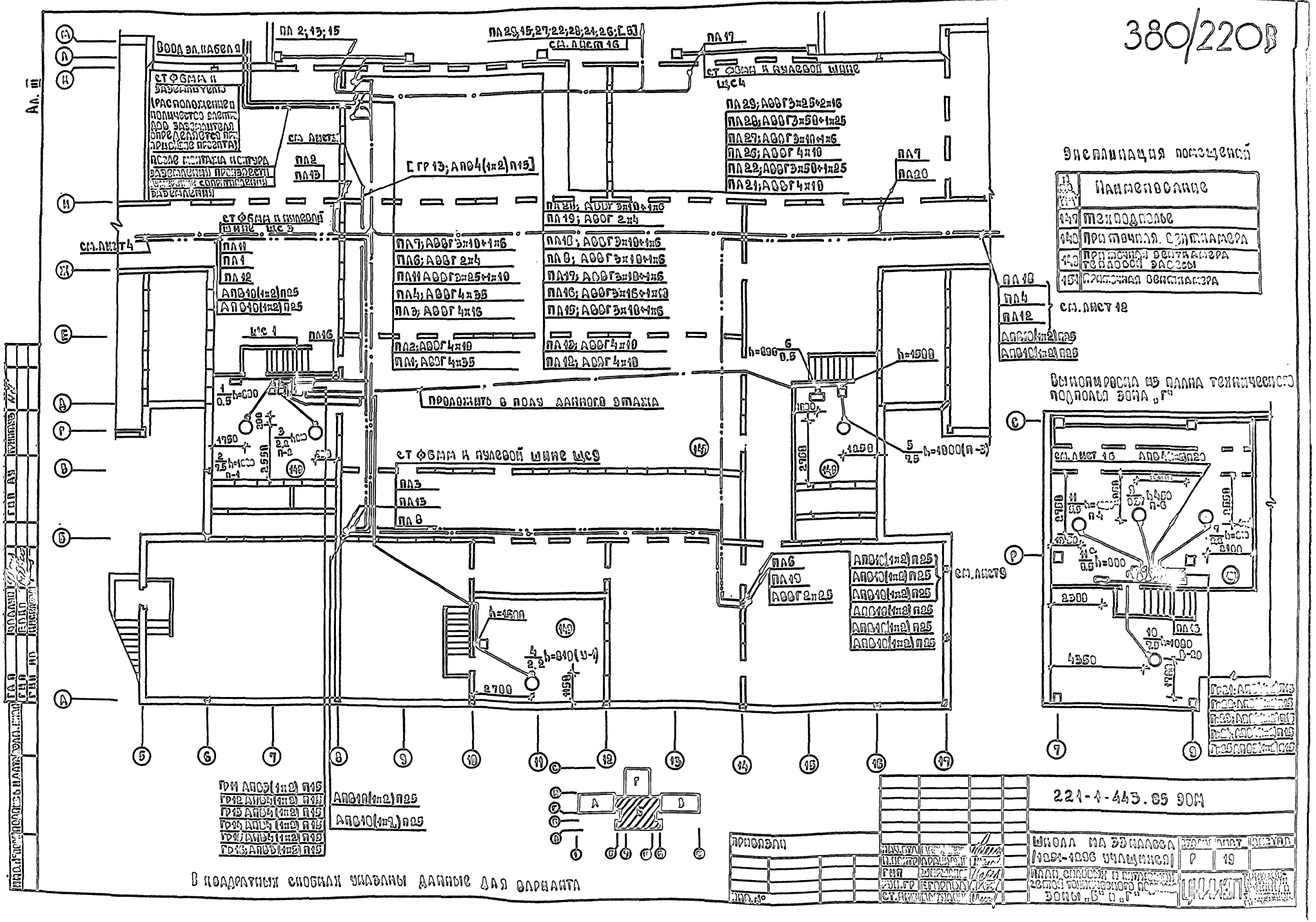
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План осветительных и силовых сетей 3 этажа зона „Г"

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

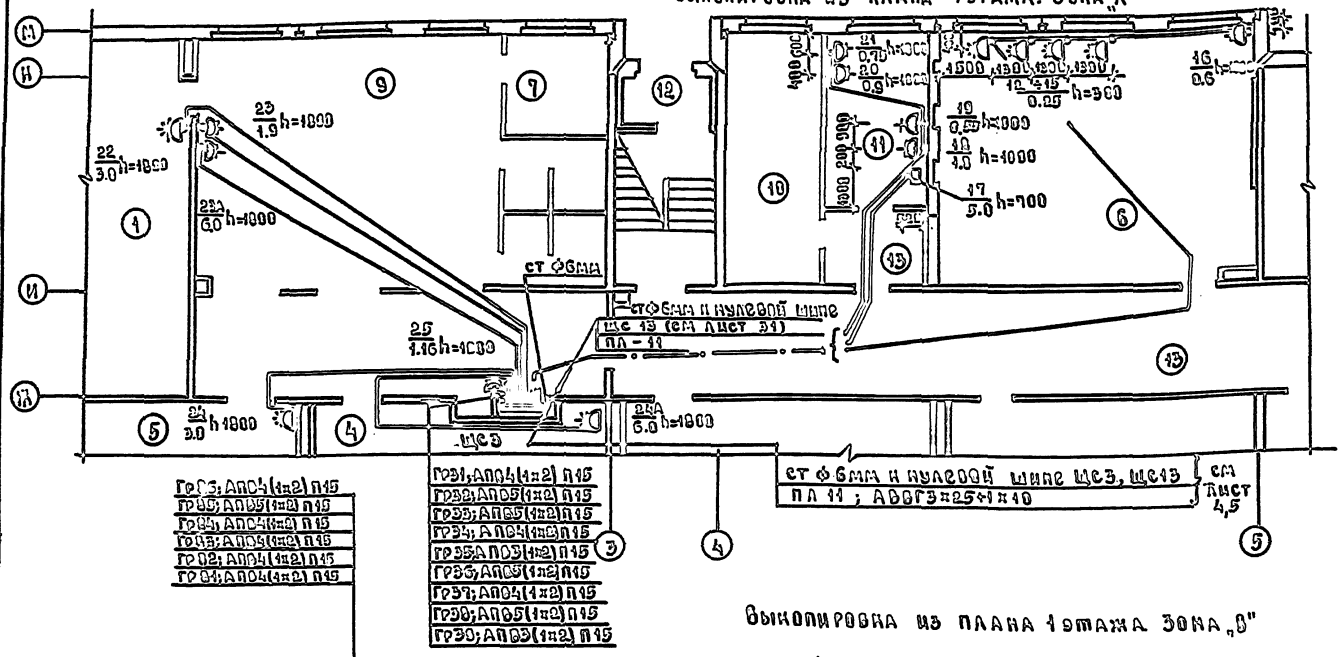
Гип Иванов; Гнп Ежов; Гип Кисарова; Гип Д.В.


380/220В
Ввод эл. кабеля
ПЛ 2; 13; 15
ПЛ 29; 15; 27; 22; 28; 24; 26; [5]
см. лист 16
ПЛ 17
ст ФБМН к пусковой шине ЩС4
ПЛ 29; АВВГЭ 3х25+2х16
ПЛ 28; АВВГЭ 3х50+1х25
ПЛ 27; АВВГЭ 3х10+4х6
ПЛ 26; АВВГ 4х10
ПЛ 22; АВВГЭ 3х50+1х25
ПЛ 21; АВВГ 4х10
ПЛ 7
ПЛ 20
см. лист 3
ПЛ 2
ПЛ 13
[гр 13; АПВ4 (1х2) П15]
ПЛ 21; АВВГ 3х10+1х6
ПЛ 19; АВВГ 2х4
ст ФБМН к пусковой шине ЩС3
см. лист 4
ПЛ 11
ПЛ 1
ПЛ 12
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
ПЛ 7; АВВГЭ 3х10+1х6
ПЛ 6; АВВГ 2х4
ПЛ 11 АВВГЭ 3х25+4х10
ПЛ 4; АВВГ 4х35
ПЛ 3; АВВГ 4х16
ПЛ 2; АВВГ 4х10
ПЛ 1; АВВГ 4х35
ПЛ 10; АВВГЭ 3х10+1х6
ПЛ 8; АВВГЭ 3х10+1х6
ПЛ 17; АВВГЭ 3х10+1х6
ПЛ 16; АВВГЭ 3х16+1х10
ПЛ 15; АВВГЭ 3х10+1х6
ПЛ 12; АВВГ 4х10
ПЛ 12; АВВГ 4х10
ПЛ 16
ПЛ 4
ПЛ 12
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
см. лист 12
Экспликация помещений
Наименование
147 Техподполье
148 Приточная вентиляц. камера
149 Приточная вентиляц. камера тепловой завесы
151 Вытяжная вентиляция
ПЛ 46
ПЛ 1
ПЛ 12
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
Продолжить в полу данного этажа
ст ФБМН к пусковой шине ЩС9
ПЛ 3
ПЛ 13
ПЛ 8
ПЛ 6
ПЛ 10
АВВГ 2х25
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
см. лист 9
Выполнено из плана технического подполья зона „Г"
см. лист 16
ПЛ 13
ГР 14 АПВ3 (1х2) П15
ГР 12 АПВ3 (1х2) П15
ГР 15 АПВ4 (1х2) П15
ГР 14 АПВ4 (1х2) П15
ГР 11 АПВ4 (1х2) П15
ГР 13; АПВ5 (1х2) П15
АПВ10 (1х2) П25
АПВ10 (1х2) П25
В подрамниках скобках указаны данные для варианта
221-1-443.85 ЭОМ
Школа на 1100 учащихся
Планы подвала и подполья технического подполья зоны „Б" и „Г"
ЦНИИЭП

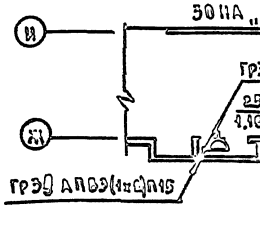
Ал. III

380/220В

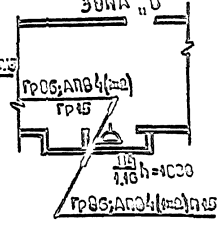
Выкопировка из плана 1этажа. Зона „А"



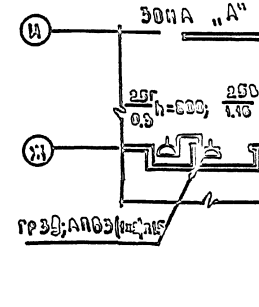
Выкопировка из плана 2 этажа
Зона „А"



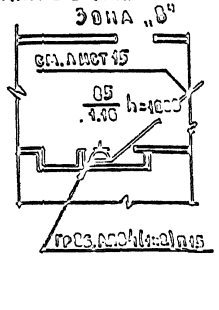
Зона „Б"



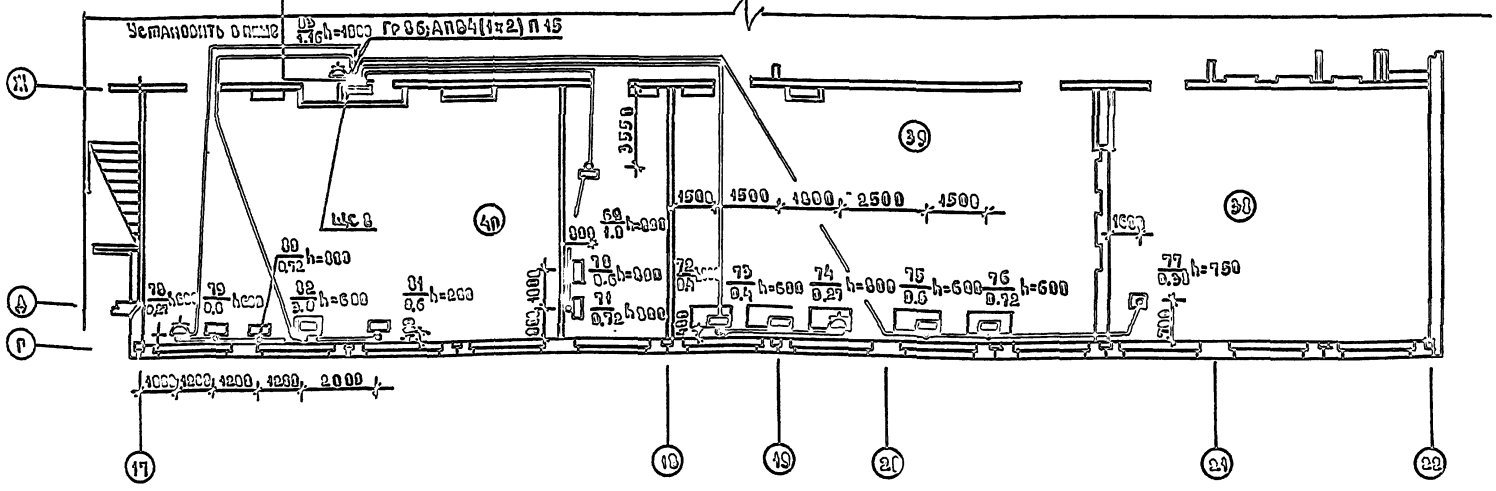
Выкопировка из плана 3 этажа
Зона „А"

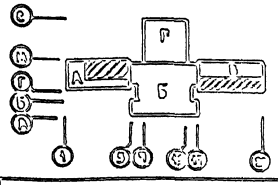


Зона „Б"



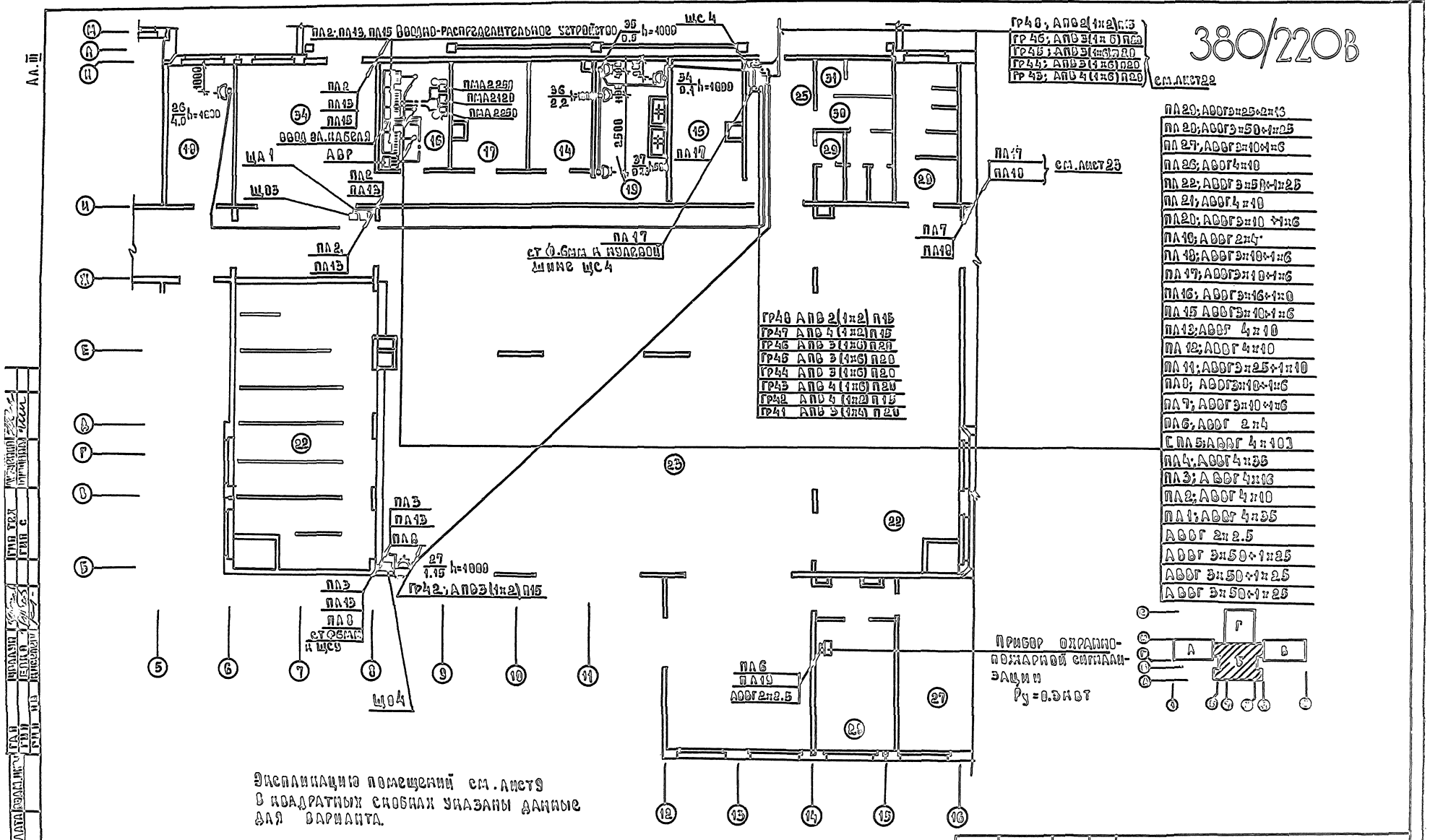
Выкопировка из плана 1этажа. Зона „Б"





Экспликацию помещений 1этажа зоны „А" см. лист 5
зоны „Б" - лист 9

Привязан				221-1-445.85 ЭОМ			
				Школа на 33 класса (1281-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	20	
Инв. №				План силовых сетей. Схема силовая из плана 2 и 3 этажа. Зона „А" и „Б"	ЦНИИЭП учебных зданий		

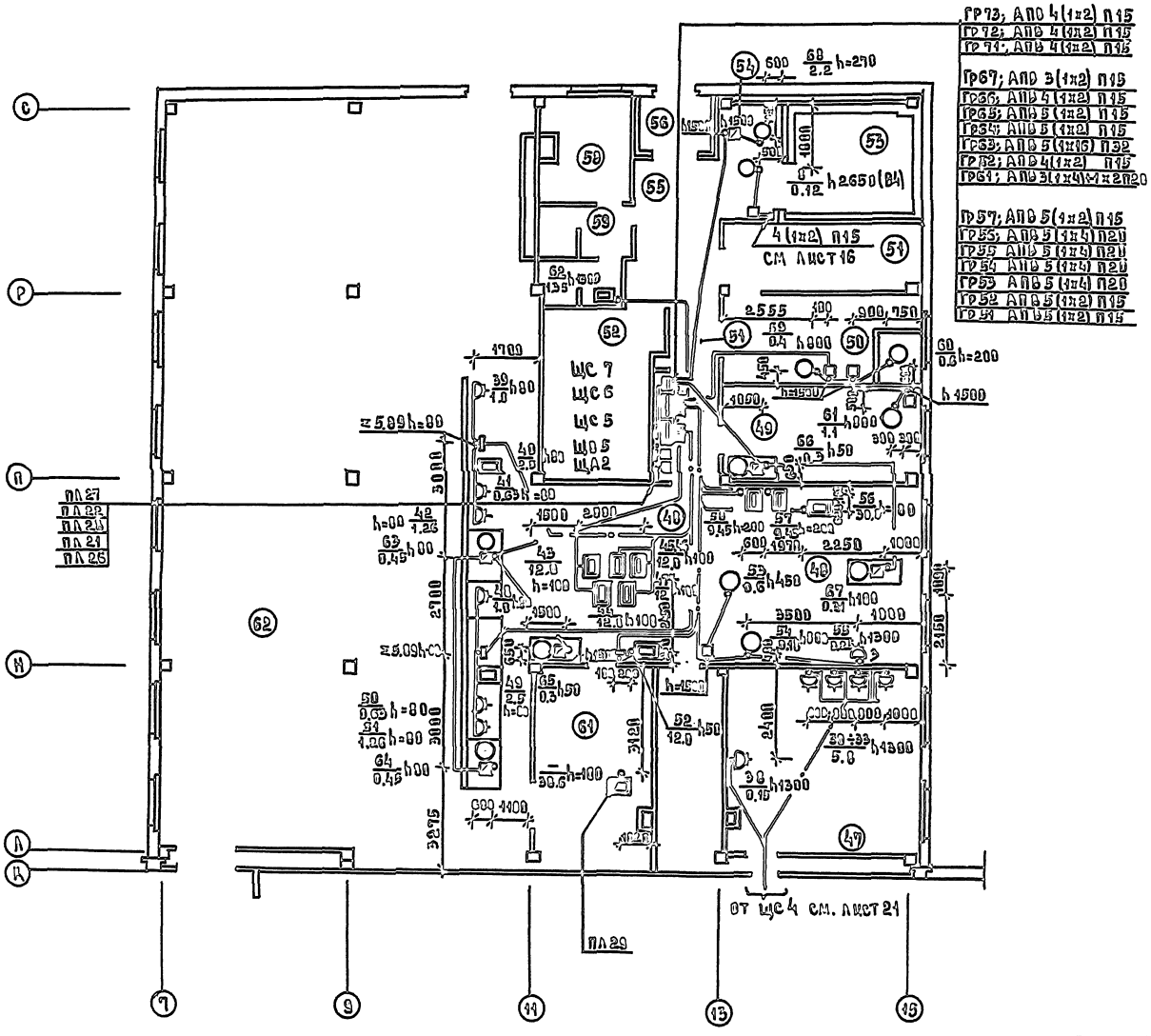


					221-1-443.85 ЭОМ		
Привязан					Школа на 33 класса (1251-1283 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					План силовых и питающих сетей чертежа Эо1 л „Б"	Р	21	
Инв.№						ЦНИИЭП		

Ал.III

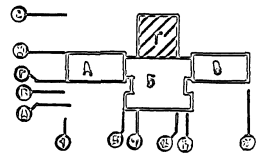
Ал. III

380/220 В



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
47	Кабинет кулинарии
48	Горячий цех с раздаточной
49	Мясо-рыбный цех
50	Овощной цех
51	Кладовая овощей
52	Кладовая сухих продуктов
53	Охлаждаемая камера
54	Помещение холодильного агрегата
55	Загрузочная
56	Тамбур
57	Коридор
58	Гардероб для персонала
59	Душевая и санузел персонала
60	Моечная кухонной посуды
61	Моечная столовой и кухонной посуды
62	Обеденный зал на 324 мест



221-1-443.85 ЭОМ

Привязан

Инв. №

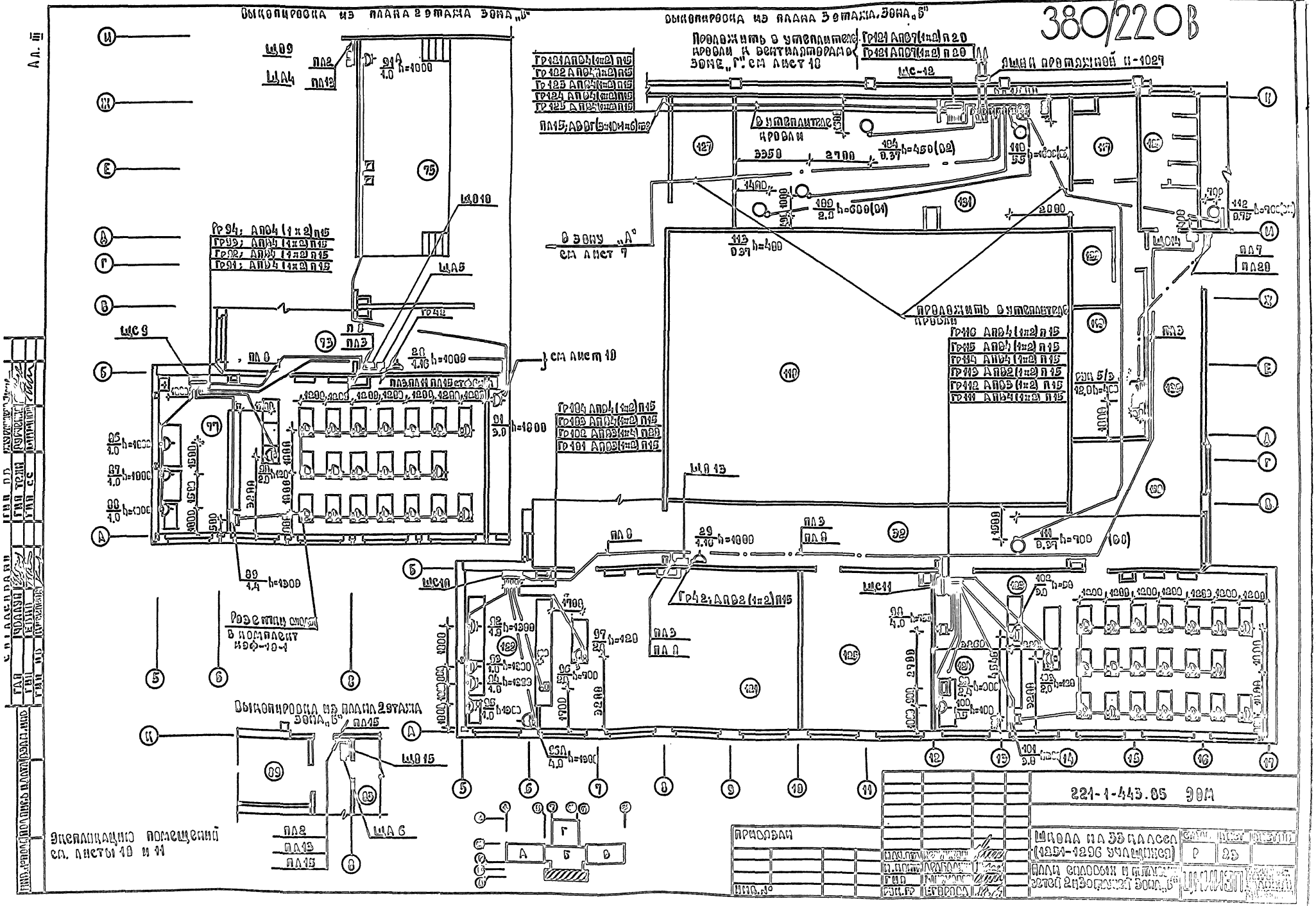
Нач. отд.	Гриценко		
Гл. инж.	Арабов		
Гл. арх.	Ефремов		

Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)

План силовых и осветительных сетей 1 этажа. Зона Г

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП


380/220В
Выкопировка из плана 2 этажа зона „Б"
Выкопировка из плана 3 этажа. зона „Б"
Выкопировка из плана 2 этажа зона „Б"
Продолжить в утеплителе кровли к вентиляторам зоне „Г". см лист 10
Линия протяжной п-1027
Гр121 АП07(1×2) п20
Гр121 АП07(1×2) п20
Гр121 АП04(1×2) п15
Гр102 АП04(1×2) п15
Гр123 АП04(1×2) п15
Гр124 АП04(1×2) п15
Гр125 АП04(1×2) п15
ПЛ15; АВВГ(5×10+1×6) п20
в утеплителе кровли
в зону „А" см лист 7
см лист 10
Гр94; АП04 (1×2) п15
Гр93; АП04 (1×2) п15
Гр92; АП04 (1×2) п15
Гр91; АП04 (1×2) п15
Гр104 АП04(1×2) п15
Гр103 АП04(1×2) п15
Гр102 АП03(1×4) п20
Гр101 АП03(1×2) п15
Гр116 АП04(1×2) п15
Гр115 АП04(1×2) п15
Гр114 АП04(1×2) п15
Гр113 АП02(1×2) п15
Гр112 АП03(1×2) п15
Гр111 АП04(1×2) п15
Гр42; АП02(1×2) п15
Розетки см. в компл. ИОФ-10-1
Экспликацию помещений см. листы 10 и 11
221-1-443.85 ЭОМ
Школа на 55 классов (1251-1296 учащихся)
План сводных и плановых сетей 2 и 3 этажей зоны „Б"
Стадия Р
Лист 23
Копировал
Формат А2

380/220 В

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Уставка, А	№	Распределительная линия до пускателя: Pр кВт	Iр А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Iном / Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	Л по плану	Электроприемник: Тип	Pу кВт	Iр А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС1 ПРН-3059-2193	АЕ 2046	10	11	0.5	2.3	АПВ	3(1х2)	П15	6							1		0.5	2.3		Щит автоматики
	АЕ2046	25	12	7.5	16.5	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	5	ПМА224092	УУА 25 / 25	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	6	2	4А 132 М6	7.5	16.5		Вентилятор П-1
	АЕ2046	10	13	2.2	5.65	АПВ	4(1х2)	П15	4	ПМА224092	ТРА 25 / 16,0	АПВ	4(1х2)	П15	8	3	4А 100 L0-6	2,2	5.65		Вентилятор П-2
	АЕ2046	10	14	2.4	6.3	АПВ	4(1х2)	П15	25	ПМА224092	ТРА 25 / 16,0	АПВ	4(1х2)	П15	6	4	4А 100 L0-6	2,2	5.65		Вентилятор У-1
						[АПВ	4(1х2)	П15	32	ПМА224092	ТРА 25 / 6.3	АПВ	4(1х2)	П15	6	4А	4АА56 А4	0.18	0.63		[Заслонка]
Pу =20,4 кВт	АЕ2046	25	15	7.5	16.5	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	32	ПМА224092	ТРА 25 / 25	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	4	5	4А132М6	7.5	16.5		Вентилятор П-3
	АЕ-2046	10	16	0.5	2.3	АПВ	3(1х2)	П15	28							6		0.5	2.3		Щит автоматики
ЩС2 ПРН-3059-2193	АЕ2046	10	21	2.2	5.65	АПВ	4(1х2)	П15	6	ПМА224092	УУА 25 / 0.0		4(1х2)	П15	7	7	4А100L06	2.2	5.65		Вентилятор П-5
	АЕ2046	10	22	0.43	1.64	АПВ	4(1х2)	П15	5	ПМА224092	УУА 25 / 6.3	АПВ	4(1х2)	П15	25	8	4А63-04	0.37	1.2		Вентилятор П-6
						АПВ	4(1х2)	П15	25	ПМА122002	УУА-10 / 0,63	АПВ	4(1х2)	П15	6	9	4АА 56 А4	0.12	0.44		Вентилятор В-4
Pу=16,2 кВт	АЕ2046	25	23	5.5	16.0	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	6	ПМА224092	ТРА-25 / 25	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	8	10	4А132 S6	5.5	16.0		Вентилятор П-4
	АЕ-2046	25	24	7.5	16.5	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	6	ПМА222002	УУА-10 / 10	АПВ	3(1х4)+1х2	П20	10	11	4А132 М6	7.5	16.5		Вентилятор В-20
	АЕ-2046	10	25	0.5	2.3	АПВ	3(1х2)	П15	6							11а		0.5	2.3		Щит автоматики
	АЕ-2046	10		РСЗ	СРО																
ЩС3 ПРН-3077-2193	АЕ 2046	10	31	1.6	6.0	АПВ	4(1х2)	П15	32							12-13	ЧАЙКА	2х0.25	2х0.8	l=24м	Швейная машина
												АПВ	4(1х2)	П15	2	14-16	ЧАЙКА	2х0.25	2х0.8	l=14м	— " —
												АПВ	2(1х2)	П15	5	16				А	Утюг
	АЕ2046	10	32	5.0	7.7	АПВ	5(1х2)	П15	22							17	ВШЭМ-1	5.0	7.7		Шкаф электрожарочный
	АЕ2046	10	33	4.0	6.3	АПВ	5(1х2)	П15	21							18	СС-200М	1.8	8.3	А	Стерилизатор
												АПВ	4(1х2)	П15	4	19	С-71	0.55	2.5	Б	То же
												АПВ	4(1х2)	П15	6	20	УС-30	0.9	4.4	С	Установка ультрафиолетовая
Pу=29 кВт												АПВ	3(1х2)	П15	3	21	СКЭП-01	0.75	3.8	Д	Кресло стоматологическое
	АЕ2046	10	34	3.0	6.0	АПВ	4(1х2)	П15	21							22		3.0	6.0		Переносное оборудование
	АЕ2046	125	35	1.9	9.5	АПВ	3(1х2)	П15	20							23		1.9	9.5		Суховоздушный стерилизатор
	АЕ2046	10	36	6.0	9.3	АПВ	5(1х2)	П15	20							23А		6.0	9.3		Кипятильник
	АЕ-2046	10	37	3.0	6.0	АПВ	4(1х2)	П15	15							24		3.0	6.0		Переносное оборудование
	АЕ2046	16	38	6.0	11.5	АПВ	5(1х2)	П15	16							24А		6.0	11.5		Стерилизатор
	АЕ2046	10	39	1.46	8.2	АПВ	3(1х2)	П15	2							25А		1.46	6.3		Уборочная машина
	АЕ2046	10		РСЗ	СРО							АПВ	3(1х2)	П15	4	25Б		1.46	6.3		То же
												АПВ	3(1х2)	П15	4	25В		1.46	6.3		То же
												АПВ	3(1х2)	П15	4	25Г		0.3	1.9		Усилитель

В квадратных скобках указаны данные для варианта

Ал. III

Привязан		221-1-443.85 ЭОМ	
Инв.№		Школа на 33 класса (N251-1293 учащихся)	Стадия Р, Лист 24
		Расчетная схема ЩС1, ЩС2, ЩС3	ЦНИИЭП

380/220В

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: тип	Предохранитель или автомат: уставка А	№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Рр кВт	Распределительная линия до пускателя: Ip А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: тип	Пусковой аппарат: Iном / Iуст.	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	№ по плану	Электроприемник: тип	Ру кВт	Ip А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС4 ПР11-3038-21У3 Ру=31.9 кВт	АЕ2046	10	41	4.0	19.0	АПВ	3(1×4)	П15	43							26		4.0	19	☆	Электроплита бытовая
	АЕ2046	10	42	3.45	6.3	АПВ	4(1×2)	П15	34							27		1.15	6.3	A	Уборочная машина
												АПВ	3(1×2)	П15	4	28		1.15	6.3	B	То же
												АПВ	2(1×2)	П15	4	29		1.15	6.3	C	"
	АЕ2046	32	43	5.8	26.2	АПВ	3(1×6)	П20	17							30	4РШ-3150П-М2	5.8	26.2	A ☆	Электроплита бытовая
	АЕ2046	32	44	5.8	26.2	АПВ	3(1×6)	П20	18							31	4РШ-3150П-М2	5.8	26.2	B ☆	То же
А 3720 ф	АЕ2046	32	45	5.8	26.2	АПВ	3(1×6)	П20	17							32	4РШ-3150П-М2	5.8	26.2	C ☆	"
	АЕ2046	32	46	5.8	26.2	АПВ	3(1×6)	П20	18							33	4РШ-3150П-М2	5.8	26.2	B ☆	"
	АЕ2046	125	47	3.46	2.2	АПВ	4(1×2)	П15	8							34	ПРОТОН	0.1	0.6	A	Кинопроектор
												АПВ	4(1×2)	П15	5	35	НЕВА	0.5	2.26	A	Фотоувеличитель
												АПВ	3(1×2)	П15	4	36	АПСО-7М	2.2	10.0	B	Прибор сушки и тонирования
												АПВ	2(1×2)	П15	4	37	СШ-1-69	0.76	3.4	C	Шкаф для сушки пленки
	АЕ2046	10		резерв																	
	АЕ2046	10	40	0.15	0.7	АПВ	2(1×2)	П15	10							38	ЗИА	0.15	0.7	A	Холодильный шкаф
										Наконечник				Прокладывать в желобе фермы							
												АПВ	3(1×2)		3	39	ТЭ-25	1.0	2.3	B	Термостат электрический
	АЕ2046	125	51	5.80	11.6	АПВ	5(1×2)	П15	18			АПВ	3(1×2)		2	40	МСЭ-004	2.5	11.6	C	Мармит
										Линия АС-Г		АПВ	3(1×2)		2	41	МП-28	0.63	2.9	A	Мармит передвижной
												АПВ	3(1×2)		3	42	ШТПЭ-1	1.26	5.8	A	Шкаф тепловой электрический
	АЕ2046	20	52	12.0	18.2	АПВ	5(1×4)	П20	15							43	ПЭ-0.51	12.0	18.2		Электроплита
ЩС5 ПР11-3038-21У3 Ру=70.8 кВт	АЕ2046	20	53	12.0	18.2	АПВ	5(1×4)	П20	13							44	ПЭ-0.51	12.0	18.2		То же
	АЕ2046	20	54	12.0	18.2	АПВ	5(1×4)	П20	13							45	ШЖЭ-0.85	12.0	18.2		Шкаф жарочный
	АЕ2046	20	55	12.0	18.2	АПВ	5(1×4)	П20	12							46	ШЖЭ-0.85	12.0	18.2		То же
А 3720 ф	АЕ2046	20	56	12.0	18.2	АПВ	5(1×4)	П20	15							47	ПЭ-0.51	12.0	18.2		Электроплита
	АЕ2046	125	57	5.09	11.6	АПВ	5(1×2)	П15	22	Наконечник		АПВ	3(1×2)		3	48	ТЭ-25	1.0	2.3	A	Термостат электрический
												АПВ	3(1×2)		2	49	МСЭ-004	2.5	11.6	B	Мармит
										Линия АС-Г		АПВ	3(1×2)		2	50	МП-28	0.63	2.9	C	Мармит передвижной
												АПВ	3(1×2)		3	51	ШТПЭ-1	1.26	5.8	C	Шкаф тепловой электрический
	АЕ2043	125		резерв																	
														Прокладывать в желобе фермы							

☆ - штепсельная розетка РШ-20с-25/220

Привязан				221-1-443.85 -ЭОМ			
Инв.№				Школа на 3 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	25	
				Расчетная схема ЩС4, ЩС5	ЦНИИЭП		

Ал. III

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

380/220 В

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Предохранитель или автомат: Номинальный ток, а	N расцепителя	Распределительная линия допускателя: Pр, кВт	Iр, а	Марка проводов	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Iном / Iуст.	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	N по плану	Электроприемник: Тип	Pу, кВт	Iр, а	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
А 3720Ф	АЕ-2046	20	61	12.0	18.2	АПВ	3(1×4)+1×2	П20	17	нормально		АПВ	3(1×4)+1×2	П20	3	52	КМЭ-100	12.0	18.2		Электроплитильник
	АЕ-2046	10	62	1.03	3.8	АПВ	4(1×2)	П15	15	нормально		АПВ	7(1×2)	П20	6	53	ПУ-06	0.6	1.6		Привод универсальный
												АПВ	7(1×2)	П20	6	54	МРОВ-160	0.18	1.4		Машина для резки варёных овощей
ЩС6 ПР11-3053-2439	АЕ-2046	50	63	30.0	46.5	АПВ	5(1×16)	П32	12			АПВ	4(1×2)	П15	7	55	МРХ-200	0.25	0.8		Хлеборезка
	АЕ-2046	16	64	9.45	14.7	АПВ	5(1×2)	П15	12							56	КЭ-250	30.0	46.5		Котел пищеварочный
Ру=65.5 кВт	АЕ-2046	16	65	9.45	14.7	АПВ	5(1×2)	П15	10							57	УЭВ-60	9.45	14.7		Устройство варочное электрическое
	АЕ-2046	10	66	2.1	5.7	АПВ	4(1×2)	П15	12							58	УЭВ-60	9.45	14.7		То же
						АПВ	4(1×2)	П15	5						4	59	МРО-50-200	0.4	1.2		Машина овощерезательная
						АПВ	4(1×2)	П15	6	нормально		АПВ	4(1×2)	П15	4	60	МОК-250	0.6	1.7		Картофелечистка
	АЕ-2046	10	67	1.35	6.3	АПВ	3(1×2)	П15	13	нормально		АПВ	7(1×2)	П20	4	61	М-2	1.1	2.8		Мясорубка
	АЕ-2046	10	—	РЕЗЕРВ												62	ЭР-4	1.35	6.3		Электроволотенце
	АЕ2046	10	71	1.2	3.4	АПВ	4(1×2)	П15	15							63	ЛС-2(ПОЖС-1-К)	0.45	1.2		Прилавок витрина
												АПВ	4(1×2)	П15	10	64	ЛС-2(ПОЖС-1-К)	0.45	1.2		То же
ЩС7 ПР11-3053-2439	АЕ2046	10	72	0.6	2.0	АПВ	4(1×2)	П15	8			АПВ	4(1×2)	П15	5	65	ШХ-0.8	0.3	1.0		Шкаф холодильный
																66	ШХ-0.8	0.3	1.0		То же
Ру=4.0 кВт	АЕ2046	10	73	2.2	3.8	АПВ	4(1×2)	П15	15	нормально		АПВ	4(1×2)	П15	10	67	СОЗСМ-2	0.31	1.0		Стол с охлаждаемым шкафом
												АПВ	6(1×2)	П20	4	68		2.2	3.8		Холодильный агрегат

Ал. III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. № подл.

Нач. отд.			
Нач. пр.			
ГИП			
Инж. I кат.			

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 35 классов (1251-1296 учащихся)

Расчетная схема ЩС6, ЩС7

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЦНИИЭП учебных зданий

380/220в

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: тип	Номинальный ток расцепителя, а	Номинальный ток предохранителя, а	Распределительная линия до пускателя: Pр кВт	Iр а	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: тип	Iном / Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина, м	Nпо плану	Электроприемник: Тип	Pу кВт	Iр а	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС 8 ПРИ-3059-2У3 Pу=13.0 кВт	АЕ-2046	10	81	2.32	4.4	АПВ	4(1х2)	П15	13							69	ФАШ-5М	1.0	1.9		Станок фуговально-пильный
												АПВ	4(1х2)	П15	6	70	НГФ-110 ШУ	0.6	1.2		Станок горизонтально-фрезерный
												АПВ	4(1х2)	П15	4	71	2М-112	0.72	2.0		Станок сверлильный
	АЕ 2046	10	82	1.07	2.1	АПВ	5(1х2)	П15	22							72	СТД-120М	0.4	1.1		Станок токарный
												АПВ	4(1х2)	П15	6	73	СТД-120М	0.4	1.1		Станок токарный
												АПВ	3(1х2)	П15	6	74	ЭТ-75	0.27	3.0	пост.	Электроточило
	АЕ-2046	10	83	1.7	3.6	АПВ	4(1х2)	П15	25						–	75	НГФ-110 ШУ	0.6	1.2		Станок горизонтально-фрезерный
												АПВ	4(1х2)	П15	6	76	2М-112	0.72	2.0		Станок сверлильный
												АПВ	2(1х2)	П15	20	77		0.38	1.5		Пульт преподавателя
	АЕ-2046	10	84	2.39	4.2	АПВ	4(1х2)	П15	18							78	ЭТ-75	0.27	3.0		Электроточило
												АПВ	4(1х2)	П15	4	79	НГФ-110 ШУ	0.6	1.2		Станок горизонтально-фрезерный
												АПВ	4(1х2)	П15	4	80	2М-112	0.72	2.0		Станок сверлильный
												АПВ	4(1х2)	П15	6	81	ТВ-4	0.6	1.2		Станок токарно-винторезный
	АЕ-2046	10	85	3.0	4.7	АПВ	5(1х2)	П15	20							82	СПОЛ-1.6-25УЗ	3.0	4.7		Электропечь
	АЕ-2046	10	86	3.48	6.3	АПВ	3(1х2)	П15	1							83,84,85		3х1.16	3х6.3		Уборочная машина
	АЕ-2046	16	81	3.0	13.8	АПВ	3(1х2)	П15	8							86	ОК-11-430/10	1.0	4.6		Стол лабораторный
ЩС 9 ПРИ-3059-2У3 Pу=7.4 кВт												АПВ	3(1х2)	П15	4	87	ОК-11-430/10	1.0	4.6		Стол лабораторный
												АПВ	3(1х2)	П15	4	88		1.0	4.6		Пульт учителя
	АЕ-2046	10	92	1.4	6.5	АПВ	4(1х2)	П15	14							89	ИЗФ-10-1	1.4	6.5		Комплект электрооборудования
	АЕ-2046	10	93	5.0	9.4	АПВ	4(1х2)	П15	10							90	ПИ-I-549/26	2.0	3.4		Стол демонстрационный
	АЕ-2046	10	94	4.0	6.5	АПВ	4(1х2)	П15	20							91		3.0	6.0		Переносное оборудование
												АПВ	3(1х2)	П15	30	91А		1.0	4.6		Усилитель
												АПВ	3(1х2)	П15	16	91Б		1.0	4.6		Силовая розетка
	АЕ 2046	16	101	4.0	6.5	АПВ	4(1х2)	П15	8							92	ОК-11-430/10	1.0	4.6	А	Стол лабораторный
ЩС 10 ПРИ-3059-2У3 Pу=7.0 кВт												АПВ	4(1х2)	П15	4	93	ОК-11-430/10	1.0	4.6	Б	Стол лабораторный
												АПВ	3(1х2)	П15	4	94,95	ОКИ-430/10	1.0	4.6		Стол лабораторный
	АЕ-2046	10	102	2.0	3.4	АПВ	4(1х2)	П15	10							96	ОХ-1-633	2.0	3.4		Шкаф переговорный
	АЕ-2046	25	103	4.0	19	АПВ	3(1х4)	П20	10							96А		4.0	19	*	Автоматы
	АЕ-2046	10	104	2.0	3.4	АПВ	4(1х2)	П15	8							97	ПИ-I-549/26	2.0	3.4		Стол демонстрационный

* Штепсельная розетка РШ-20-С-25/220в

Ал. III

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.			
Н. контр.			
ГИП			
Рук. гр.			
Ст. инж.			

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 30 классов (1251-1296 учащихся)

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Расчетная схема ЩС8, ЩС9, ЩС10

ЦНИИЭП

380/220 В

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Ст-тан а	№ распределительной линии	Распределительная линия до потребителя: Рр квт	Iр а	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	Iном / Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	№ по плану	Электроприемник: Тип	Ру квт	Iр а	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС11 ПР11-3067-2439 Ру=14.4 квт	АЕ-2046	10	111	4.0	6.5	АПВ	4(1×2)	П15	7							98	ОК-11-430/4	4.0	6.5		Стол химический лабораторный
	АЕ-2046	125	112	2.4	11.0	АПВ	3(1×2)	П15	10							99	ПМ-8	2.4	11.0		Печь муфельная
	АЕ-2046	10	113	0.5	2.2	АПВ	3(1×2)	П15	12							100		0.5	2.2		Шкаф сушильный
	АЕ-2046	10	114	3.0	4.8	АПВ	4(1×2)	П15	14							101	ОХ-1-634	3.0	4.8		Шкаф перегородка
	АЕ-2046	10	115	3.0	5.8	АПВ	4(1×2)	П15	8							102		3.0	5.8		Шкаф вытяжной
	АЕ-2046	10	116	2.0	3.4	АПВ	4(1×2)	П15	12							103	ОК-I-549/26	2.0	3.4		Стол демонстрационный
	АЕ-2046	10	Р23	РРВ																	
	АЕ-2046	10	Р23	РРВ																	
ЩС 12 ПР11-3053-2438 Ру=10.3	АЕ-2046	10	121	1.1	3.6	АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-122002	Ящик протяжной П-1027 / РТЛ-10 / 1.6	АПВ	4(1×2)	П15	10	104	4А71А6	0.37	1.2		Вентилятор В-2
						АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 4.1	АПВ	4(1×2)	П15	30	105	4А71А6	0.37	1.2		Крышный вентилятор (зона „Г")
						АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 4.1	АПВ	4(1×2)	П15	26	106	4А71А6	0.37	1.2		то же (зона „Г")
	АЕ-2046	10	122	1.12	2.9	АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 4.1	АПВ	4(1×2)	П15	58	107	4А71А2У3	0.75	1.7		то же (зона „Г")
						АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 1.6	АПВ	4(1×2)	П15	40	108	4А71А6	0.37	1.2		то же (зона „А")
	АЕ-2046	10	123	2.2	5.65	АПВ	4(1×2)	П15	4	ПМЛ-122002	РТЛ-10 / 3.1	АПВ	4(1×2)	П15	16	109	4А90L4	2.2	5.65		Вентилятор В-1
	АЕ-2046	125	124	5.5	12.2	АПВ	4(1×2)	П15	5	ПМЛ-220002	РТЛ-25 / 14	АПВ	4(1×2)	П15	4	110	4АА132S6	5.5	12.2		то же В-3
	АЕ-2046	10	125	1.5	4.1	АПВ	4(1×2)	П15	6	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 4.6	АПВ	4(1×2)	П15	34	111	4А71А6	0.37	1.2		Крышный вентилятор (зона „Б")
						АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ-123002	РТЛ-10 / 2.5	АПВ	4(1×2)	П15	18	112	4А71А2У3	0.75	1.7		то же (зона „Б")
	АЕ-2046	10	Р23	РРВ		АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМЛ 123002	РТЛ-10 / 2.5	АПВ	4(1×2)	П15	18	113	4АА	0.37	1.2		Вентилятор В-13
ЩС 13 ПР-11-3067-2439 Ру=28	АЕ-2046	25	131	7.8	18	АПВ	5(1×4)	П20	20							114		7.8	18		Аквадистиллятор
	АЕ-2046	10	132	3.0	6.0	АПВ	4(1×2)	П15	18							115		3.0	6.0		Переносное оборудование
	АЕ-2046	125	133	1.9	9.5	АПВ	3(1×2)	П15	15							116		1.9	9.5		Суховоздушный дистиллятор
	АЕ-2046	125	134	6.0	9.3	АПВ	5(1×2)	П20	15							117		6.0	9.3		Аппаратный
	АЕ-2046	10	135	3.0	6.0	АПВ	4(1×2)	П15	13							118		3.0	6.0		Переносное оборудование
	АЕ-2046	16	136	6.0	11.5	АПВ	5(1×2)	П15	15							119		6.0	11.5		Стерилизатор
	АЕ-2046	10			Р232	РВ															
	АЕ-2046	10			Р232	РВ															

В квадратных скобках указаны данные для приспособления под лечебное учреждение

Ал. III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Шкляев		
Н. контр.	Дорофеев		
ГИП	Шкляев		
Рук. гр.	Егорова		
Ст. инж.	Блинова		

221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 320 ученических мест (1254-1296 учащихся)

Расчетная схема ЩС11, ЩС12, ЩС13.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Цниэп Гражданпроект

380/220в

Схема электрическая принципиальная

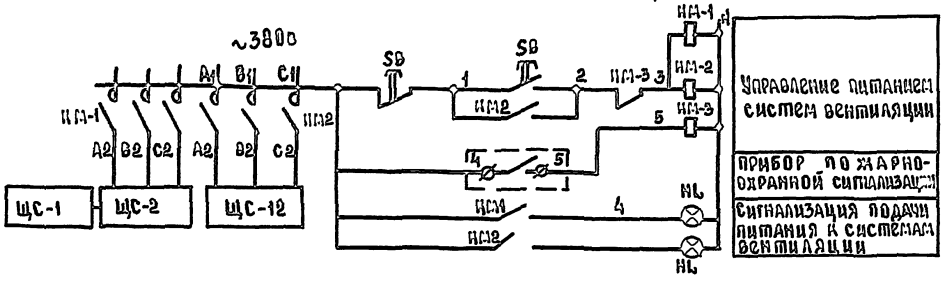
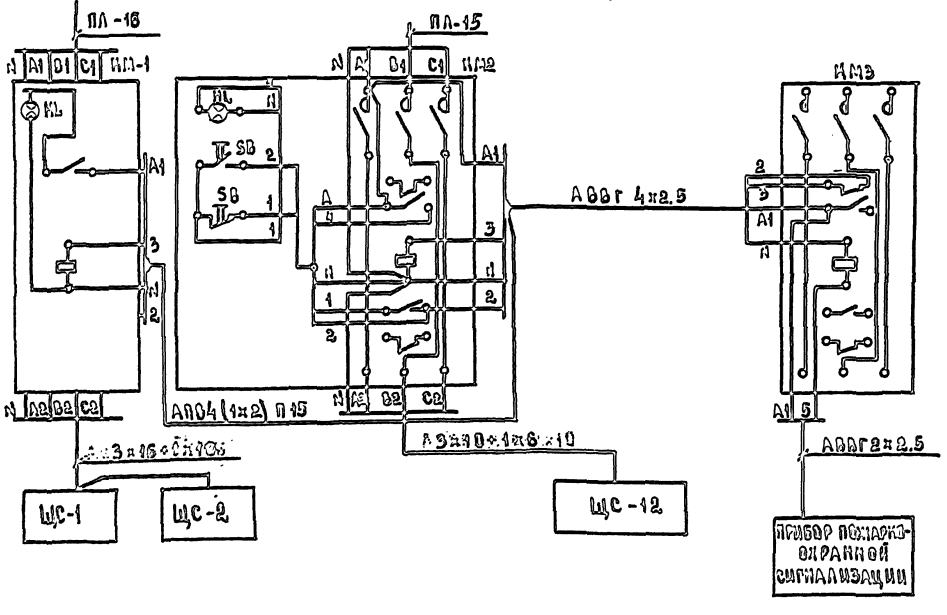


Схема внешних соединений



Пояснения к схемам

Согласно требованиям СНиП-33-75 и п.1.7 схема обеспечивает блокировку систем вентиляции с автоматической системой извещения о возникновении пожара и системой тушения пожара.

При срабатывании системы извещения или включения пожарных насосов, системы вентиляции отключаются.

Схемой предусмотрена установка магнитных пускателей КМ-1 КМ-2, КМ-3 При нормальной работе контакты прибора пожарной сигнализации разомкнуты, магнитный пускатель КМ3 обесточен, катушки магнитных пускателей КМ-1, КМ-2 находятся под напряжением и замкнутые блоконтакты магнитных пускателей КМ-1, КМ-2 обеспечивают подачу питания в силовых цепях систем вентиляции

При срабатывании автоматической системы обнаружения пожара или включении пожарных насосов, замыкаются их контакты, включается магнитный пускатель КМ3, отключая питание систем вентиляции.

При включенных магнитных пускателях КМ-1, КМ-2 и подаче питания к системам вентиляции постоянно горят лампы НЬ по месту установки магнитных пускателей.

При отсутствии питания к силовым щитам вентиляции, лампы гаснут. Включение магнитных пускателя КМ-1, КМ-2 и подача питания на силовые щиты вентиляции после ликвидации пожара, а также опробование магнитных пускателей КМ-1, КМ-2, КМ-3 осуществляется кнопкой SB.

Перечень приборов и аппаратуры

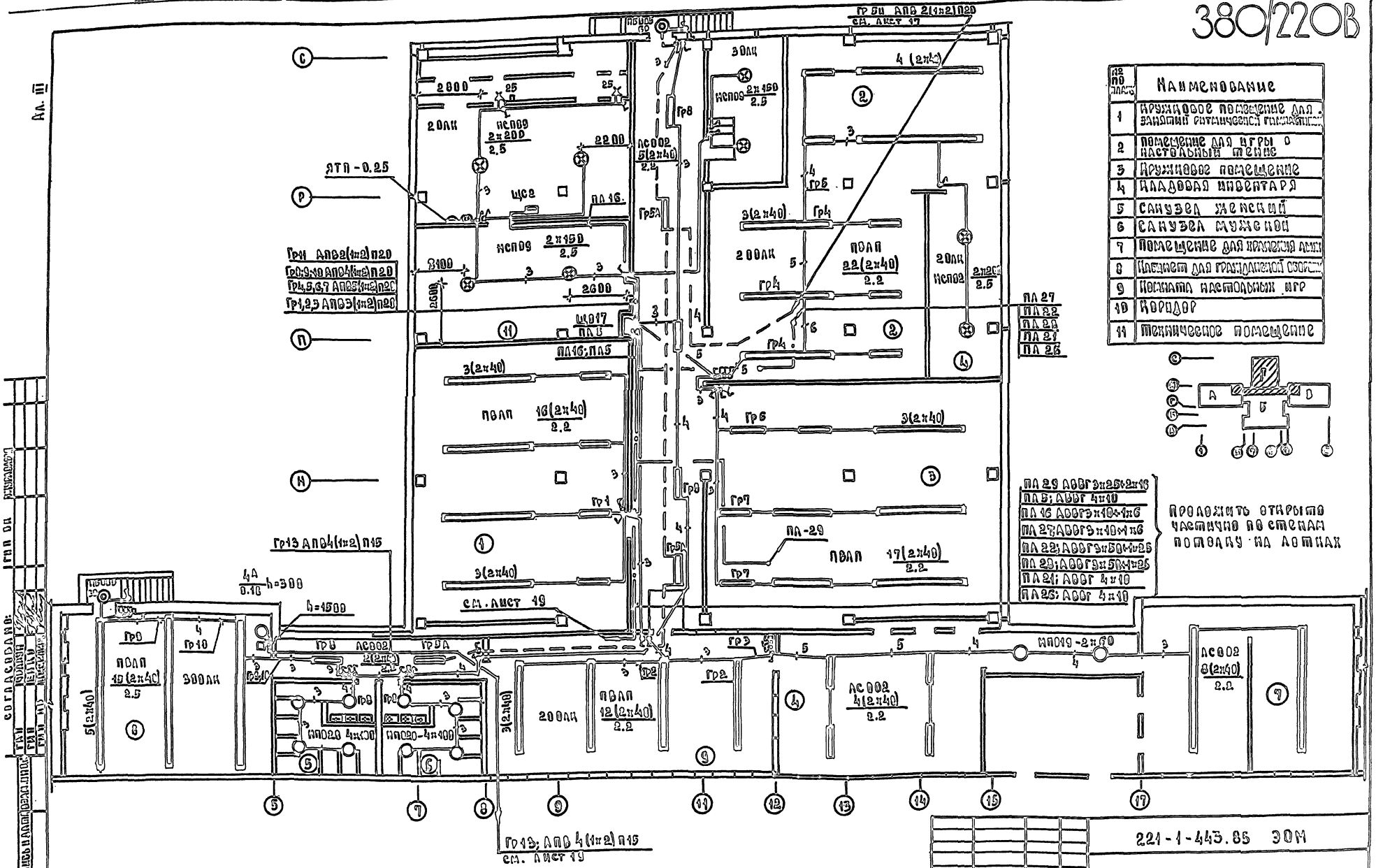
Позиция обозначения	Наименование	Тип	Кол	Примеч
	по месту			
КМ1	Пускатель магнитный	ПМА-2250	1	Катушка ~220В
КМ2	Пускатель магнитный	ПМА-2250	1	Катушка ~220В
КМ3	Пускатель магнитный	ПМА-2100	1	Катушка ~220В

221-1-443.85 ЭОМ

Привязан				Школа на 320 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.		Р	20	
			Н.контр.		Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре	ЦНИИЭП торгово-бытовых комплексов	
			ГИП				
Инв.№			Гл.инж.				

Ал. III

380/220В



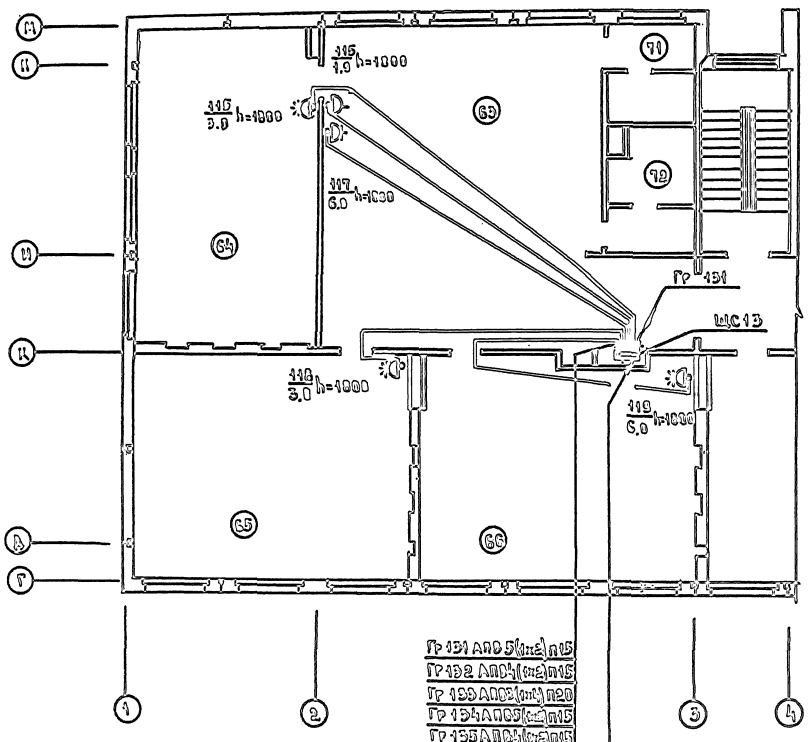
№ по плану	Наименование
1	Фрунжевое помещение для занятий физической физкультурой
2	Помещение для игры в настольный теннис
3	Фрунжевое помещение
4	Кладовая инвентаря
5	Санузел женский
6	Санузел мужской
7	Помещение для хранения лыж
8	Кабинет для гражданской обороны
9	Комната настольных игр
10	Коридор
11	Техническое помещение

Привязан		221-1-443.85 ЭОМ	
Инв. №		Школа на 33 класса (1254-1296 учащихся)	Стадия Р, Лист 30, Листов
		Схема электрических и питающих сетей подвала (вариант)	ЦНИИЭП

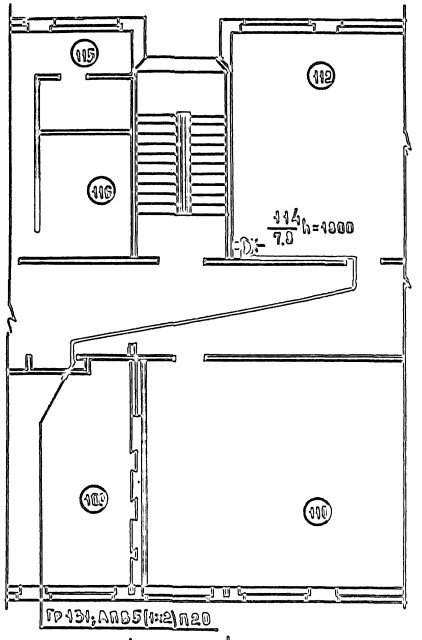
Ал. III

380/220в

Выкопировка из плана 2этажа Зона „А"



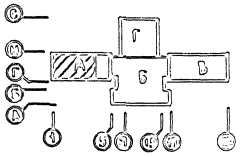
Выкопировка из плана 3этажа Зона „А"



ПА 11: АВВГ 3×25+1×10
СТ 63мм в земляной траншее } см лист 20
ЩС-13

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
63	Рекреация
64	1 класс
65	1 класс
66	1 класс
71	Санузел для девочек
72	Санузел для мальчиков
109	3 класс
110	3 класс
112	Пионерская
115	Санузел для мальчиков
116	Санузел для девочек



221-1-443.85 ЭОМ

Школа на 320 учащихся (1251-1996 учащихся)

Согласовано

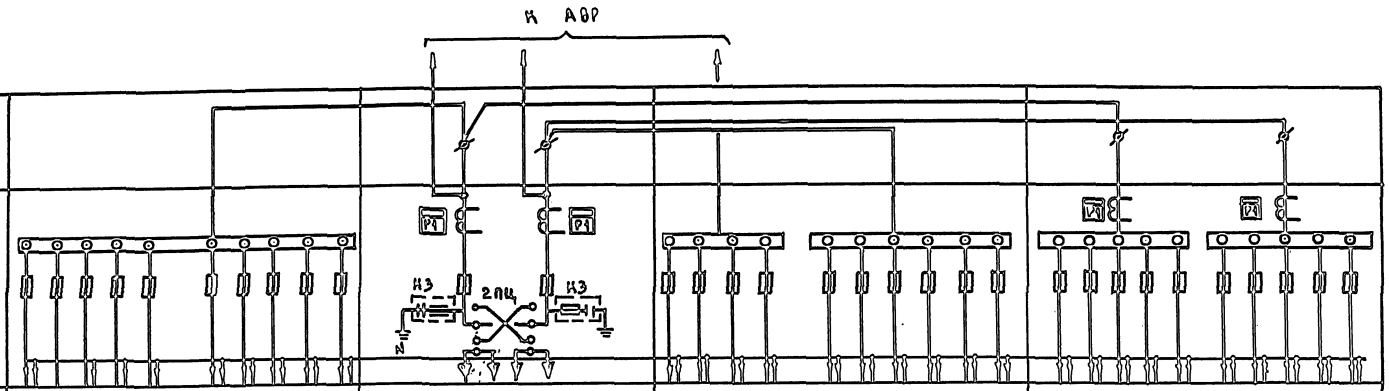
Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ал. III



| | | |

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточные системы П1, П3, П4. Схема автоматизации	
3	Приточные системы П1, П3, П4. Схема электрическая принципиальная / начало/	
4	Приточные системы П1, П3, П4. Схема электрическая принципиальная /окончание/	
5	Приточные системы П1, П3, П4. Схема соединений внешних проводок	
6	Приточные системы П2, П5. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная	
7	Приточные системы П2, П5. Схема внешних проводок.	
8	Приточные системы П1-П3. Задвижки на водостоке. План расположения	
9	Узел У1. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная, соединений внешних проводок	
10	Приточные системы П4, П5. Узел У1. План расположения	
11	Узел присоединения калориферов. Схемы автоматизации и соединений внешних проводок, план расположения.	
12	Холодильная машина Х1. Схема соединений внешних проводок, план расположения	
13	Задвижка на водостоке. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная	
14	Задвижка на водостоке. Схема соединений внешних проводок.	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации	
	Указания к выполнению	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
РМ4-6-81 ч II	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических в трубных проводок	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Часть II. Указания к выполнению электрических	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проводной блокировки на щиты в пультах	
ТМ4-44-73	Датчик реле температуры ТР. Установка на стене	
ТМ4-54-73	Щит ЩШМ. Установка на стене, колонне	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на стене	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д45,57	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке	
ТМ4-149-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д 45... 76мм	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка трубопроводе	
ТМ4-1229-76	Выключатель ГПВ или переключатель ГПП технического исполнения (2 позиции). Установка на панели	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² Т до 225° С	
272-12-66.84	Типовой проект. Мебельный магазин	
ал. IV	торговой площадью 1000 кв.м²	
	Ал. IV. Задание заводу по изготовлению	
	щитов автоматизации устройств	
	вспомогательного оборудования	
	Прилагаемые документы	
- АУ.001	Спецификация оборудования	
- АУ.002	Спецификация щитов и пультов	
- АУ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

Проектом предусмотрена автоматизация приточных систем П1, П3, П4 производительностью более 10тыс. м³/ч; приточных систем П2, П5 производительностью менее 10 тыс. м³/ч;
воздушно-тепловой завесы У1 для дверей;
трех узлов присоединения системы теплоснабжения к тепловому пункту;
холодильной машины типа МРФ4-1-2 для охлаждаемой камеры;
задвижки на водостоке.

Для приточных систем П1, П3, П4 предусмотрены индивидуальные щиты автоматизации типа ЩШМ-1000 х 600 х 300.

Выбор регулирующих клапанов выполнен в соответствии с ГОСТ 16443-70 по данным основного комплекта ОВ.

Исходные данные и результаты расчета приведены в табл. 3.

Расчет регулирующих клапанов

Место установки регулирующего клапана	Параметры регулируемой среды: Давление, кгс/см²	Температура, °С	Плотность, кг/м³	Вязкость, кинематическая, м²/с	Давление насыщенных паров, кгс/см²	Давление насыщения, кгс/см²	Регулирующий клапан: Тип	Qmax, м³/ч	Kvy, м³/ч	Dy, мм	Под ответственность	Примечание
П1	3,0	0,09	0,01	0,99	0,99	50	25ч 940нж	4,0	4,0	25	-	
												прилагается
П3	2,95	0,09	0,01	0,99	0,99	40	25ч 940нж	3,9	4,0	25	-	
												прилагается
П4	1,9	0,09	0,01	0,99	0,99	40	25ч 940нж	2,5	4,0	25	-	
												прилагается
[illegible]	3,0	0,2	0,04	0,90	0,30	50	УРРД	3,9	6,0	25	36	
[illegible]												прилагается
[illegible]	2,95	0,2	0,04	0,90	0,30	40	УРРД	3,2	6,0	25	36	
[illegible]												прилагается
[illegible]	4,4	0,2	0,04	0,90	0,30	50	УРРД	4,8	6,0	25	36	
[illegible]												прилагается

Трассы внешних проводок выполнены кабелями АКРВГ, КРВГ, КРВГнг и проводами АПВ в защитных трубах.
Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-39-74.

Инв. №				Привязан:	
				281-1-443.85 -АУ	
Гл. инж. проекта				Школа на 33 класса (1281-1296 учащихся)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 14
Гл. инж. пр.				Общие данные	ЦНИИЭП
Нач. отд.					
Нач. гр.					
Инженер					

Согласовано:

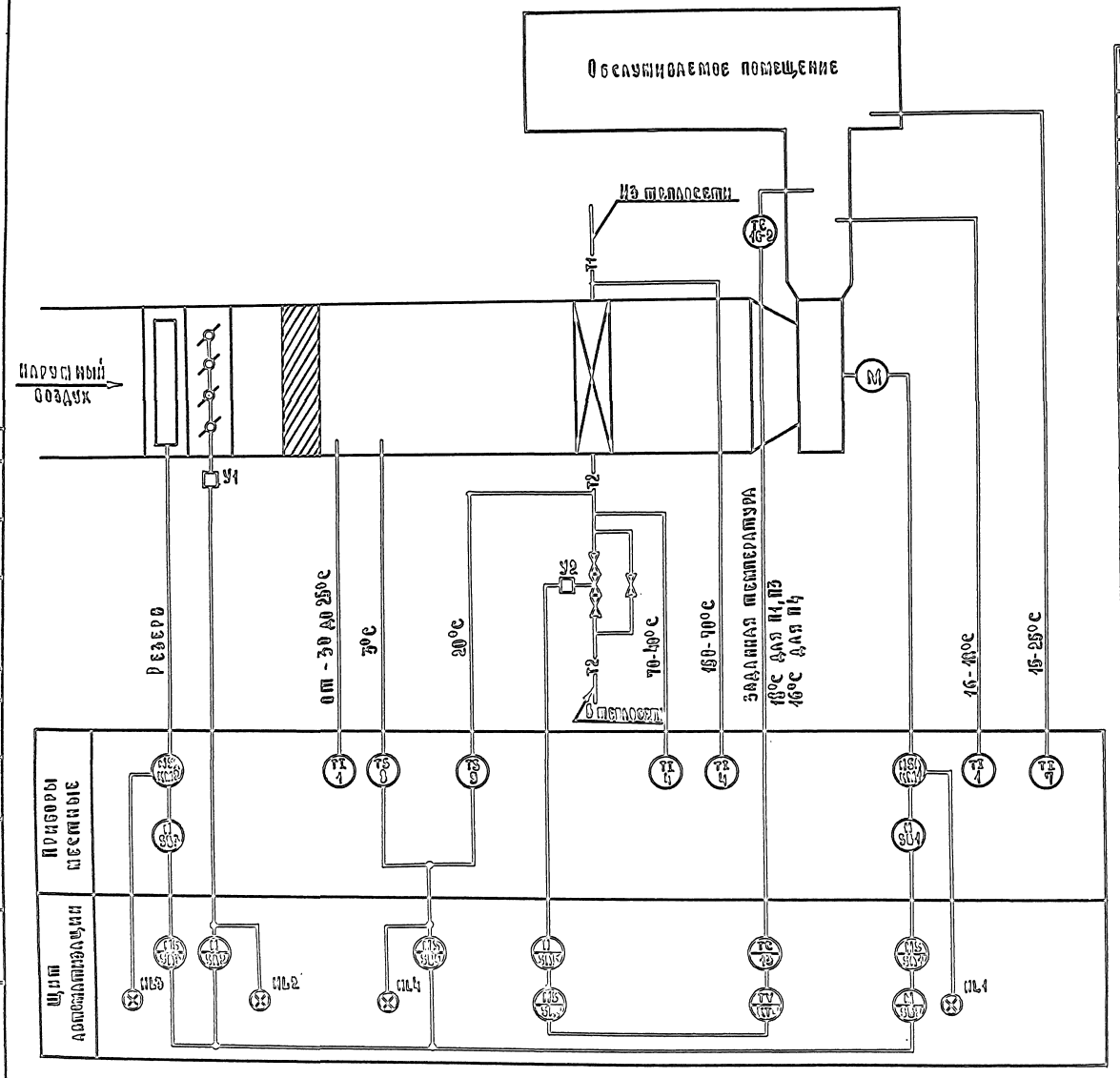
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта (Е. Григорьев)
Гл. инженер проекта привязки



Спецификация элементов систем П1,П3,П4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Изм.	Масса ед.кг	Примечание
1	по „Термоприбор",	Термометр технический				Сопрядой
	г. Клин	У-2-85°-240-441	2	6	1.0	П3
4	то же	Термометр технический				Сопрядой
		У-6-10°-240-104	2	6	1.0	П2
7	то же	Термометр сопротивления ТС-211	1	3	0.1	П1
8	приборостроительный завод, г. Каменец-Подольский	Устройство термоэлектрическое с п.о. контактом				
		ТУДЭ-1-2	1	3	2	
9	то же	Устройство термоэлектрическое с п.о. контактом ТУДЭ-4	1	3	2	
13	по „Электроприбор" завод измерительных приборов, г. Гродно	Регулятор температуры гр.50 п, от 0 до 40°С, без встраиваемого комплекта РТ-3	1	3	2	
16-2	Приборостроительный завод, г. Луцк	Термопреобразователь сопротивления медный, градуировка 50 п, длина монтажной части 800 мм				
		ТСМ-0879 ГСП.426-54	1	3	0.31	

Схема автоматизации составлена для одной приточной системы и применима для систем П1,П3,П4

Согласовано			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	
Инв.№			

Приложение:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись
Разраб.	Дрозд		
Пров.	Дрозд		
Гл.спец.	Дрозд		
Нач.отд.	Дрозд		
Нач.	Дрозд		

204-1-443.85 - АУ

Средняя школа на 960 учащихся (1251-1296 учащихся)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Приточные системы П1,П3,П4
Схема автоматизации

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ал. III

Диаграммы работы контактов

Переключатели SA1, SA3

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		Дистанционное (блокировка)	Отключено	Местное (рычаг на SA3)
		Л П Л П Л П Л П		
I	1 2	X		X
II	3 4			X

Переключатель SA2

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		Закрыть	Отключено	Открыть
		Л П Л П Л П Л П		
I	1 2	X		X
II	3 4			X

Переключатель SA5

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		Понизить	Отключено	Повысить
		Л П Л П Л П Л П		
I	1 2	X		X
II	3 4			X

* не используется

Диаграмма работы контактов

Переключатель SA4

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45°	0°	+45°
		Ручное	Отключено	Автоматическое
		Л П Л П Л П Л П		
I	1 2	X		
II	3 4	X		
III	5 6	X		
IV	7 8	X		

Диаграммы работы конечных выключателей

Механизм электрический У1 (МЭО-4/63-0.63Р)

Контакты	Ход выходного вала: Закрыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

* не используется

Механизмы электрические У1, У2 (ЕСПА-02ПВ)

Контакты	Ход выходного вала: Закрыт	Рабочий ход	Закрыт
1-6			
1-3			

Диаграмма работы контактов выключателей SA6, SA7

Контакты	Положение рукоятки: I	0
С1-Д1	X	
С2-Д2	X	

* не используется

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры VT

Контакты	Температура приточного воздуха заданная: 0°	10°C	15°C
22-12			
21-12			

Зона нечувствительности 1°С

Устройство терморегулирующее SK1

Температура наружного воздуха: -30°	3°	40°C

Дифференциал 2°С

Устройство терморегулирующее SK2

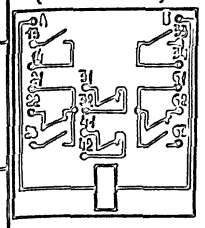
Температура обратного теплоносителя: 0°	20°	25°C

Дифференциал 4°С

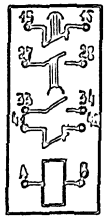
1. Схема составлена для условия комплектации клапана наружного воздуха исполнительным механизмом У1 типа МЭО-4/63-0.63Р или ЕСПА-02ПВ
2. Реле времени КТ1 настроить на 20 мин, реле времени КТ-2 настроить на 3 мин, реле времени КТ3 на 30 сек.
3. Настройка импульсного прерывателя КТ4: период подачи импульсов 120 сек, длительность коротких импульсов 6 сек (при скорости перемещения У2-40 мм/мин)
4. Схема составлена для одной приточной системы и применима для систем П1, П3, П4

Схема выводов контактов и обмоток аппаратов

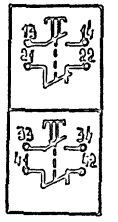
К1-К7 (РПУ-2-002223)



КТ2 КТ3 (РВП72-522-1)



SB2 (ПКЕ 112-2)



КТ4 (СИП-01М)

Маркировка	ЕСПБ
1 2	3 4

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на систему	Кол. всего	Масса ед., кг	Примечание
		Аппаратура по месту:				
КМ1		Пускатель магнитный				по комплекту ЭОМ
		с тепловым реле КК	1	3		
КМ2		Пускатель магнитный	1	3		то же
SB1, SB3		Пост управления кнопочный	2	6		то же
SK1		Устройство терморегули-				
		рующее ТУД9-1-2	1	3		поз. 8
SK2		Устройство терморегули-				
		рующее ТУД9-4	1	3		поз. 9
У1		Клапан воздушный с меха-				
		низмом электрическим				по комплекту ОВ
		ЕСПА-02ПВ (МЭО-4/63-0.63Р)	1	3		
У2	Арматурный завод	Клапан регулирующий,				
	„Красный профинтерн"	Ду 25мм Кv=4м³/ч с меха-				
	г. Русь-Хрустальный	низмом электрическим				
		ЕСПА-02 ПВ, 25ч 940 нж	1	3	22.5	

Спецификация элементов систем П1, П3, П4

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на систему	Кол. всего	Масса ед., кг	Примечание
		Щит автоматизации				
ЕL		Лампа ~220 В, 60 Вт	1	3	0.05	
ЕН1, ЕН2	Предприятие „Промэлектроприборы"	Держатель ДП4-2 в пластм.				
	промышленности"	оправой ВП25-1, 2А	2	6	0.05	
FU3...	то же	Держатель ДП4-2 в пластм.				
FU5		оправой ВП25-1, 1А	3	9	0.06	
	по „Электроаппарат"	Арматура АМЕ 220 В 50 Гц			0.1	Аппарат поз. 20
	г. Тбилиси	со светофильтрами				
HL1, HL3		Зеленый АМЕ 3292412У2	2	6		
HL2		желтый АМЕ 3292412У2	1	3		
HL4		красный АМЕ 3292412У2	1	3		
K1...	по „Контакт,"	Реле РПУ-2-002223, 50 Гц	7	21	0.20	
K7	г. Киев					
KT1	Завод реле и автоматики,	Реле времени ПС-10-34				
	г. Киев	220 В 50 Гц	1	3	3	
KT2, KT3	Электроаппаратный завод,	Реле времени РВП 72-3221,				
	г. Харьков	220 В, 50 Гц	2	6	12	
KT4	Опытный завод „Эталон"	Прерыватель импульсный				
	г. Ташкент	СИП-01М, 220 В, 50 Гц	1	3	2.7	
	Завод измерительной	Переключатели УП5300				
	аппаратуры, г. Уфа	для установки на панели				
SA1		УП5314-С225 с овальной				
		рукояткой	2	6	0.85	
SA2		УП5314-С225 с револьвер-				
		ной рукояткой	1	3	0.85	
SA4		УП5312-С86 с овальной				
		рукояткой	1	3	1.2	
SA5		УП5314-А225 с револьверной				
		рукояткой	1	3	0.85	
SA6, SA7	Электротехнический завод	Выключатель ПВ2-10	2	6	0.19	исп. III
	г. Ташкент					
SB2	Учреждение 0412/1,	Пост управления ПКЕ-112-2				
	г. Вильнюс	толкателями черного и				
		красного цвета	1	3	0.29	
SB4	Электромеханический	Кнопка КЕ 011 с толкателем				
	завод, г. Калинец-Подольский	черного цвета, исп. 2	1	3	0.2	
VT		Регулятор температуры				
		РТ-3	1	3		поз. 13

221-1-443.85 - АУ

Приобрел			
Инв. №			

Гл. инж. проекта	Заславский		
Нач. отд.	Заславский		
Гл. спец.	Дмитриев		
Рук. гр.	Мелькерт		
Инж.	Белова		

Средняя школа на 30 классов (1281-1296 учащихся)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточные системы П1, П3, П4. Схема электрическая принципиальная (начало)

ЦНИИЭП

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал. III

Сигнализация

Питание ~ 220В	
Местное	Управление электродвигателем приводного вентилятора
Дистанционное	
Сигнализация нормальной работы	
Реле промежуточное	
Сигнализация открытия	Управление электрическим механизмом МЭО-4/63-0.63Р воздушного клапана наружного воздуха резерв
Открытие	
Закрытие	
Ручное опробование	

Открытие	Управление электрическим механизмом ЕСМ-02 по воздушному клапану наружного воздуха
Закрытие	

Питание ~ 220В	
Ручное	Автоматическое
Автоматическое	Управление электрическим приводом клапана на тепловентиляторе
Сигнализация нормальной работы	
Реле времени	
Реле промежуточное	

Питание ~ 220В (см. схему питания)	
Реле времени	
Регулятор температуры воздуха перед калориферой	Защита калорифера
Регулятор температуры обратной воды	
Нормальная сигнализация	
Реле схема аварийного сигнала	

Питание ~ 220В (см. схему питания)	
Автоматическое	Регулирование температуры приточного воздуха
Ручное	
Открытие	Управление электрическим приводом клапана на тепловентиляторе
Закрытие	

Щит автоматизации

Питание щита ~ 220В 0.5 кВА (по основной питающей линии)

Характеристика электроприемника				
	Поз.	—	—	—
	Тип	Схема регулирования	Схема защиты калорифера от замораживания	Освещение щита автоматизации
	Напряжение, В	220	220	220
	Мощность, кВт (А)	200	100	(60)
	Место установки	Щит автоматизации		

Привязан:					221-1-449.85-АУ
		Нач. отд.	Лопухина		Средняя школа на 1176 мест (1281-1296 учащихся)
		Н. отд.	Ласкина		Принципиальные схемы автоматизации. Схема электрическая принципиальная (окончание)
		Гл. инж.	Кривцова		
		Инж. гр.	Малоземова		
Инв. №		Инж.	Белякова		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП

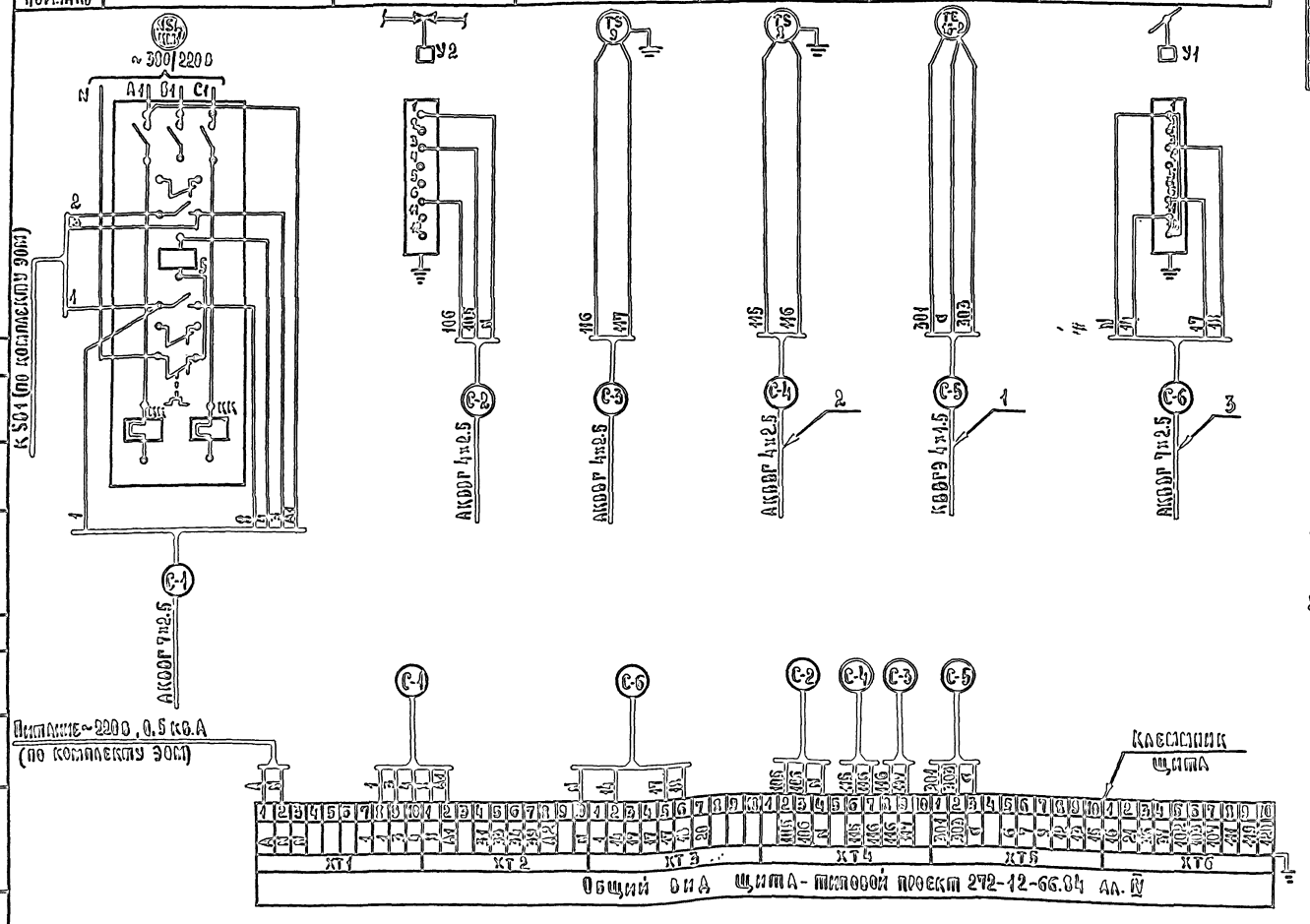
Наименование параметра	—	Температура				—
Место отбора импульса	Приточный вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Камера перед калорифером	Приточный воздуховод	Воздушный клапан наружного воздуха
Закладная конструкция	—	Д 25 L 150	Расширитель Д 133 Н 400 Бобышка Б 45° М 10×1.5	Бобышка БОМ 18×1.5	Бобышка БОМ 20×1.5	—
Установочный чертеж	—	—	ТМ4-149-75	ТМ4-147-75	ТМ4-157-75	—

Спецификация элементов систем П1, П3, П4 — Таблица 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кабель контрольный с			
		медными жилами			
		сеч. 4×1.5 мм² КВВГЭ	26		М
2		Кабель контрольный с			
		алюминиевыми жилами			
		сеч. 4×2.5 мм² АКВВГ	102		М
3		То же, сеч. 7×2.5 мм² АКВВГ	49		М

Длины кабелей систем — Таблица 2

Система	Длина кабелей, м					
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6
П1	П4-1	П4-2	П4-3	П4-4	П4-5	П4-6
	5	9	12	12	10	11
П3	П3-1	П3-2	П3-3	П3-4	П3-5	П3-6
	5	6	7	11	9	10
П4	П4-1	П4-2	П4-3	П4-4	П4-5	П4-6
	5	16	19	15	7	17



1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной приточной системы и применима для систем П1, П3, П4
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2

Установочный чертеж	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Закладная конструкция	Бобышка БОМ 27×2	Расширитель Д 133 Н 250 Бобышка БОМ-127-55	Бобышка БОМ 20×2
Место отбора импульса	Камера перед калорифером	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Наименование параметра	Температура		

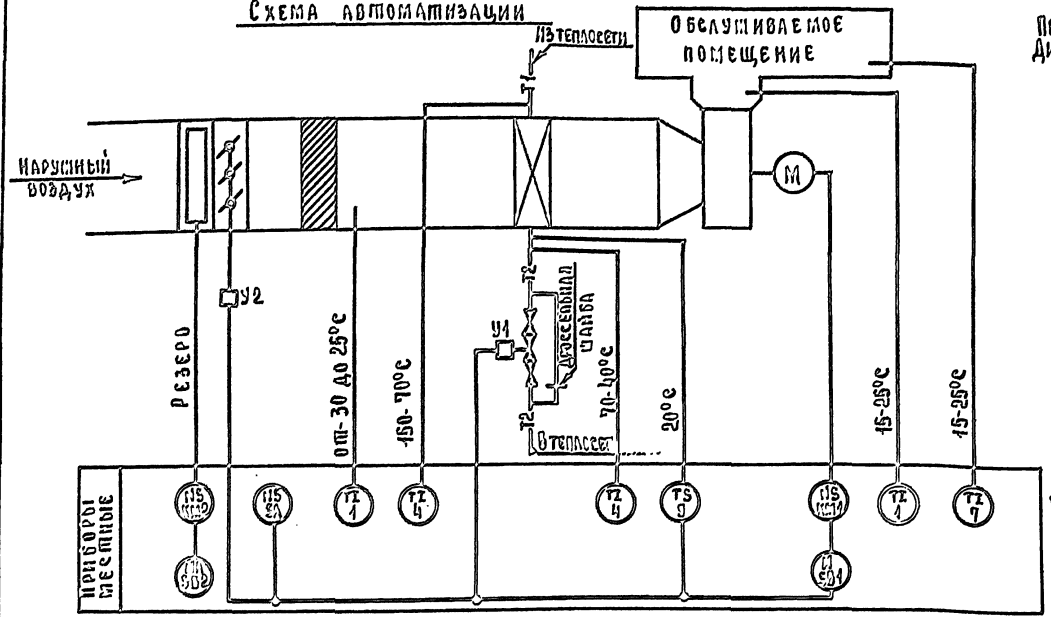
Примененная							221-1-449.95 - АУ	
							Средняя школа на 896 мест (1284-1296 учащихся)	Стадия / Лист / Листов: Р / 5 /
Инв. N				ГИП / Нач.отд. / Инж. / Инж.кат.	Тюрин / Шкирмова / Беляева		Приточные системы П1, П3, П4. Схема соединений внешних проводок	ГПИ ОТ

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ал. II

Схема автоматизации



Переключатель пакетный SA
Диаграмма работы контактов

Контакты	Положение рукоятки: 0 Откл.	I Ручное открытие	II Автоматическое	III Ручное закрытие	
С1-1Л1		X			
С1-2Л1			X		
С1-3Л1				X	
С2-1Л2		X			*
С2-2Л2			X		*
С2-3Л2				X	*

* не используется

Вентиль У1
Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала: открыт	закрыт
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		
9-10		
11-12		
13-14		

* не используется

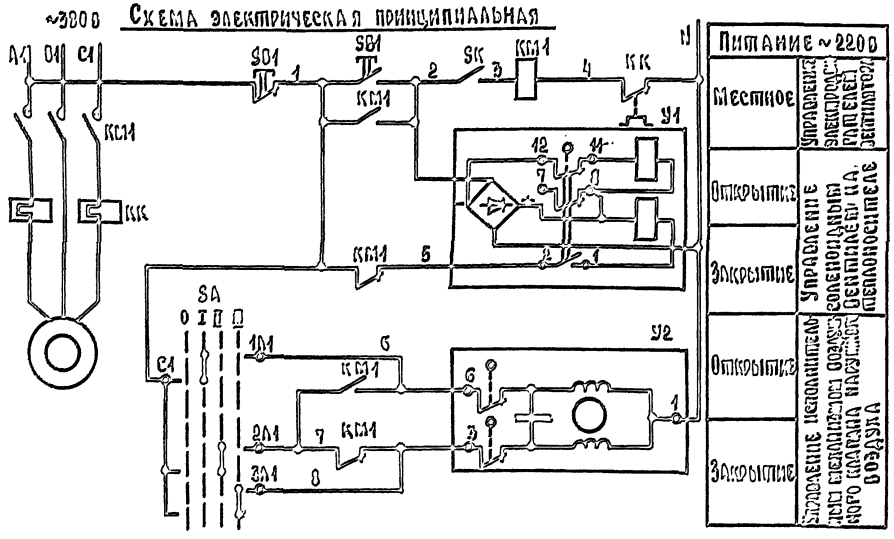
Механизм электрический У2
Диаграмма работы конечных выключателей

Контакты	Ход выходного вала: открыт	рабочий ход	закрыт
1-6			
1-3			

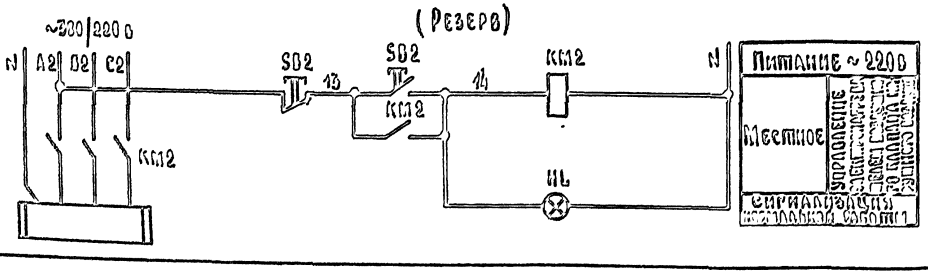
Спецификация элементов систем П2, П5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на маш.	Кол. на сист.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема автоматизации				
1	по „Термоприбор"	Термометр технический				по спец.
	г. Клин	У-2-0.5°-250-441	2	4	0.5	п5
4	то же	Термометр технический				по спец.
		У-6-1°-250-104	2	4	0.5	п2
7	то же	Термометр сопротивления ТС-251	1	2	0.1	п1
9	Электроагрегатный завод	Устройство терморегулирующее ТУД9-4	1	2	2	
	г. Каменец-Подольский					
		Схема электрическая принципиальная				
		Аппаратура по месту				
КМ1		Пускатель магнитный				по спец.
		с тепловым реле КК	1	2		по ЭОМ
КМ2		Пускатель магнитный	1	2		то же
SA	Электротехнический завод	Переключатель пакетный				
	г. Ташкент	ППП2-10/П3	1	2	3	
SB1		Пост управления				по спец.
		кнопочный	1	2		по ЭОМ
SB2		Пост управления кнопочный				
		с сигнальной лампой НЬ	1	2		то же
SK		Устройство терморегулирующее ТУД9-4	1	2		поз. 9
У1	Арматурный завод,	Вентиль с электроприводом				
	г. Семенов	Диаметр Ду 25мм, 16кгс/см²	1	2	27.2	
У2		Механизм электрический				по спец.
		ЕСПА-02ПВ	1	2		по ОО

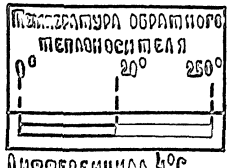
Схема электрическая принципиальная



(Резерв)



Устройство терморегулирующее SK
Диаграмма работы контактов



Дифференциал 4°С

Схемы составлены для одной приточной системы и применимы для систем П2, П5

Согласовано: Рук. ГП ОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

801-1-443.85 -ОУ

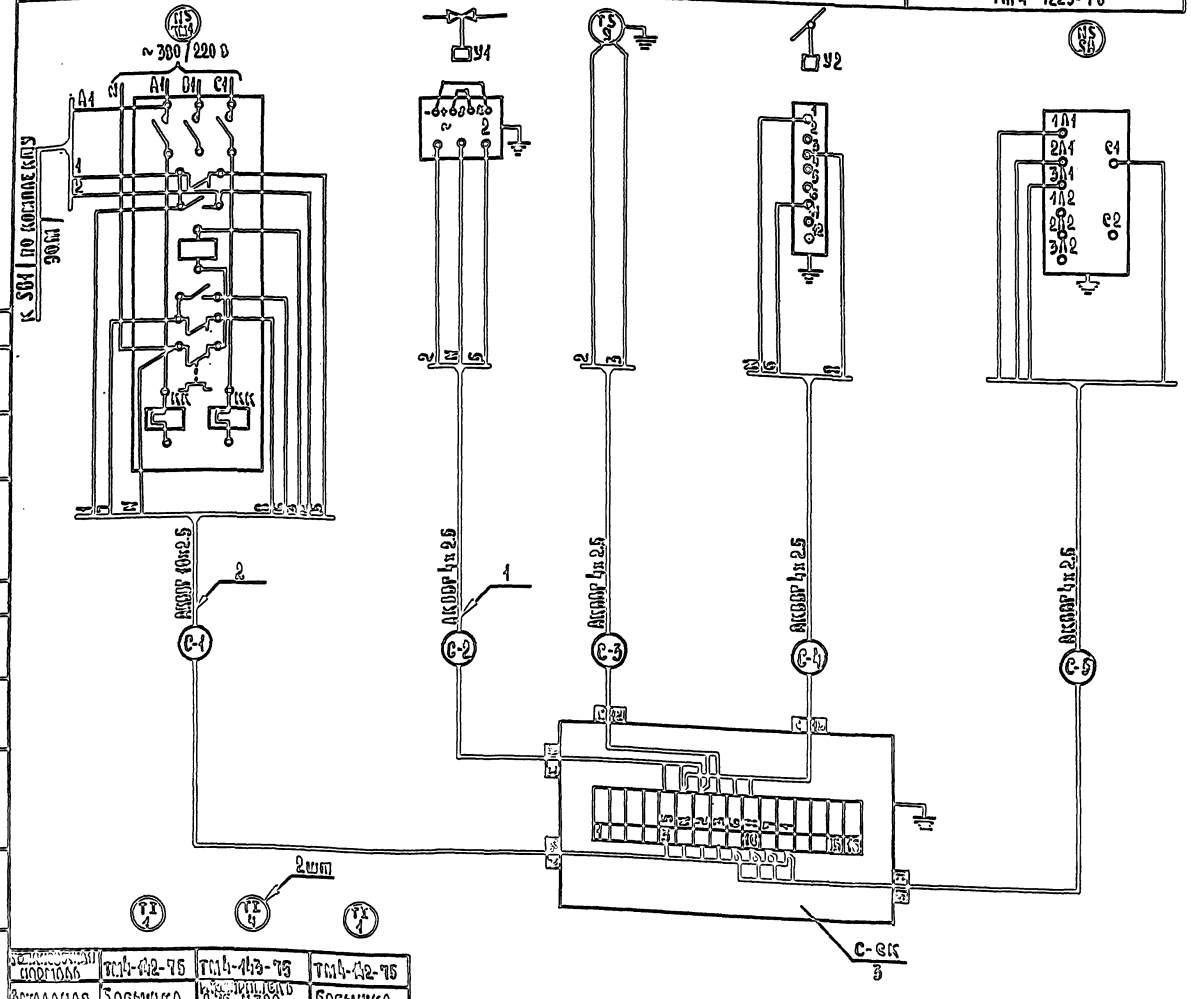
Средняя школа на 320 учащихся (1251-1296 учащихся)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальные схемы систем автоматизации и электрическая принципиальная

УНИКЕЛЬ

Контролируемый параметр	—	—	Температура	—	—
Место отбора импульса	приточный вентилятор	трубопровод теплоносителя	обратного калорифера	воздушный клапан наружного воздуха	по месту
Закладная конструкция	—	Д 25 L 160	Дестритель Д133 и Д20 бобышка Б46° М10×15	—	—
Установочные чертежи	—	—	ТМ4-149-75	—	ТМ4-1229-76



Контролируемый параметр	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Закладная конструкция	Бобышка БОМ 27×2	Дестритель Д16 и Д20 бобышка БМ4-М27-Н5	Бобышка БОМ 27×2
Место отбора импульса	Камера перед калорифером	трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Контролируемый параметр	Температура		

Таблица 1

Спецификация элементов систем П2,П5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами			
		сечение 4×2.5 мм² АКВВГ	63		м
2		то же, сечение 10×2.5 мм² АКВВГ	40		м
3	Главмонтажавтоматика	Коробка соединительная КСК-16	2	2.4	

Таблица 2

Длины кабелей

Система	Длина кабелей, м				
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5
П2	П2-1 5	П2-2 6	П2-3 7	П2-4 10	П2-5 5
П5	П5-1 5	П5-2 5	П5-3 12	П5-4 15	П5-5 5

1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной приточной системы и применима для систем П2,П5.
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2

Согласовано

Ал. III

Прилож.			
Инв. №			

22.1-1-448.85 - АУ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Гл. спец.					
Нач. отд.					
Н. контр.					
Гл. инж. проекта					

Средняя школа на 960 мест (1231-1290 учащихся)

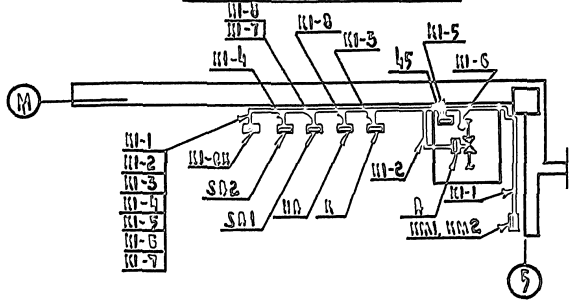
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Принципиальные схемы П2, П5. Схема соединений внешних проводок

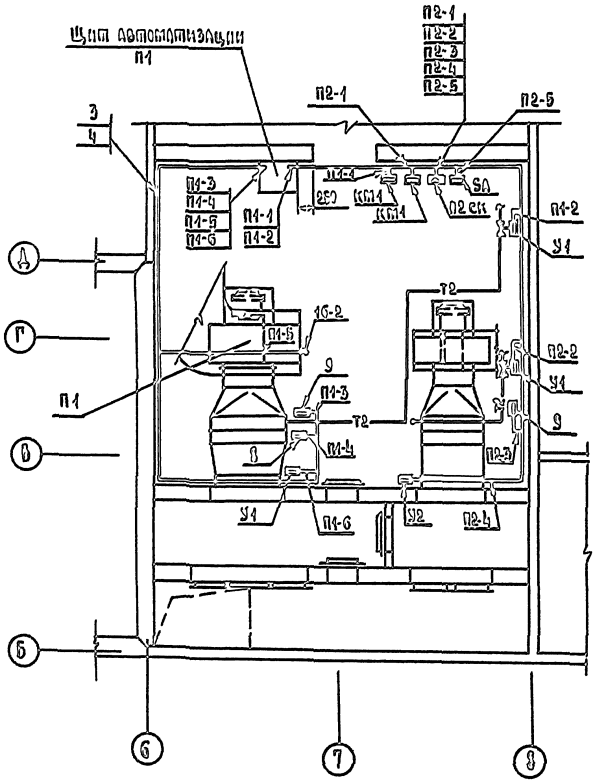
МОСГИПРОШКОЛА

Ал. II

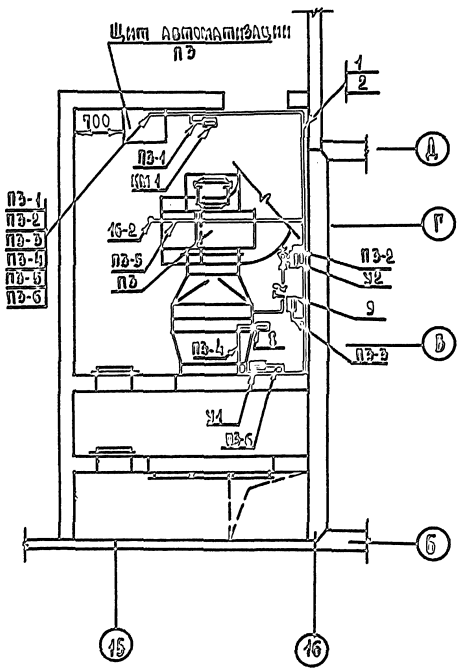
План на отм. -2,500



План на отм. -3.30



План на отм. -3.30



Спецификация элементов систем П1-П3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Гидромонтажная полка	Полка кабельная КМ61	25		
2	То же	Основание К 1195	25		

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
○	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик устанавливаемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Трассы вести по стене на высоте 2.5м от пола
2. Щиты автоматизации П1, П3 крепить на стене на высоте 1.0м от пола по черт. ТМ3-54-79
3. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 5,7
4. Соединительную коробку П2-СК крепить на стене на высоте 2.20м от пола
5. Пакетный переключатель SA крепить на стене 1.6м от пола

Привязан				821-1-449.85-АУ			
Инв. N	Изм.	Кол. уч.	Лист	Подпись	Дата	Средняя школа на 1176 учащихся (1254-1296 учащихся)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
						Электроснабжение. Автоматизация на полностоке. План расположения	ЦНИИЭП

Согласовано
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Схема автоматизации

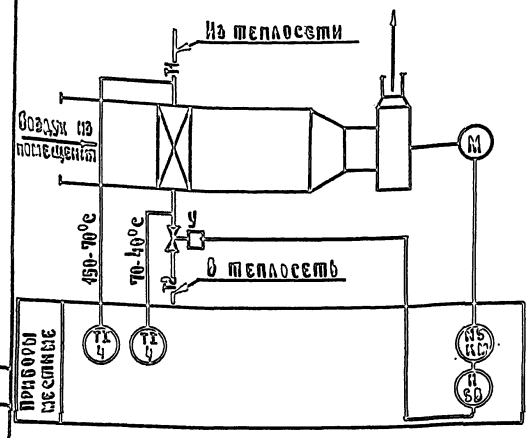


Схема соединений внешних проводок

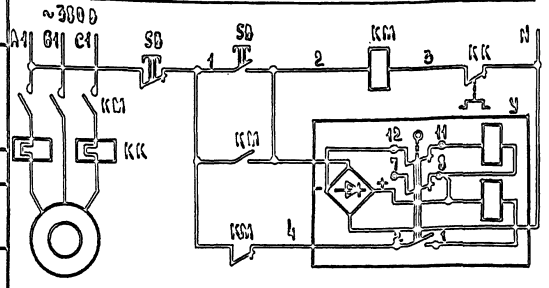
Наименование параметра	—	—	Температура
Место отбора импульса	Вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя
Закладная конструкция	—	Д25 L160	Расширитель Д76 Н320 Бобышка БП4-М27-Б6
Установочная нормаль	—	—	ТМ4-443-75
Наименование системы	Воздушная завеса		

Спецификация элементов системы У1

Таблица 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг	Примечание
		Схема автоматизации				
4	по „Термоприбор" г. Клин	Термометр технический У-6-1°-240-104	2		1.0	с оправой N2
		Схема электрическая принципиальная				
		Аппаратура по месту:				
КМ		Пускатель магнитный с тепловым реле КК	1			по согл. с ГПИ Сантехпроект
SB		Пост управления кнопочный	1			По ГОСТ
У	Арматурный завод, г. Семенов	Вентиль с электроприводом 19кч 092пэ	1		10.2	
		Схема соединений внешних проводок				
		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечения 4×2.5мм² АКВВГ		10		м

Схема электрическая принципиальная



Питание ~220 В	
Местное управление электроприводом вентилятора	
Открыть	Управление электроприводом вентилятора
Закрыть	

Вентиль У

Диаграмма работы контактов

Контакты	Код выходного сигнала	
	Открыт	Закрыт
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		
9-10		
11-12		
13-14		

* не используется

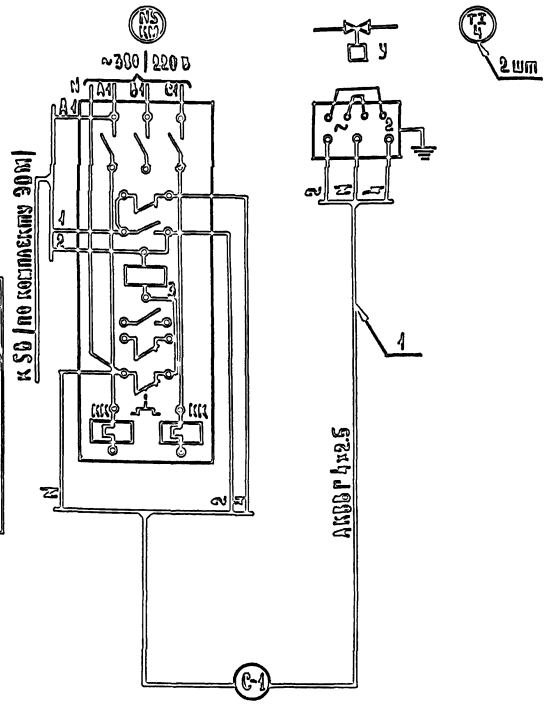


Таблица 2

Длины кабелей

Система	Длина кабеля, м
	С-1
У1	10

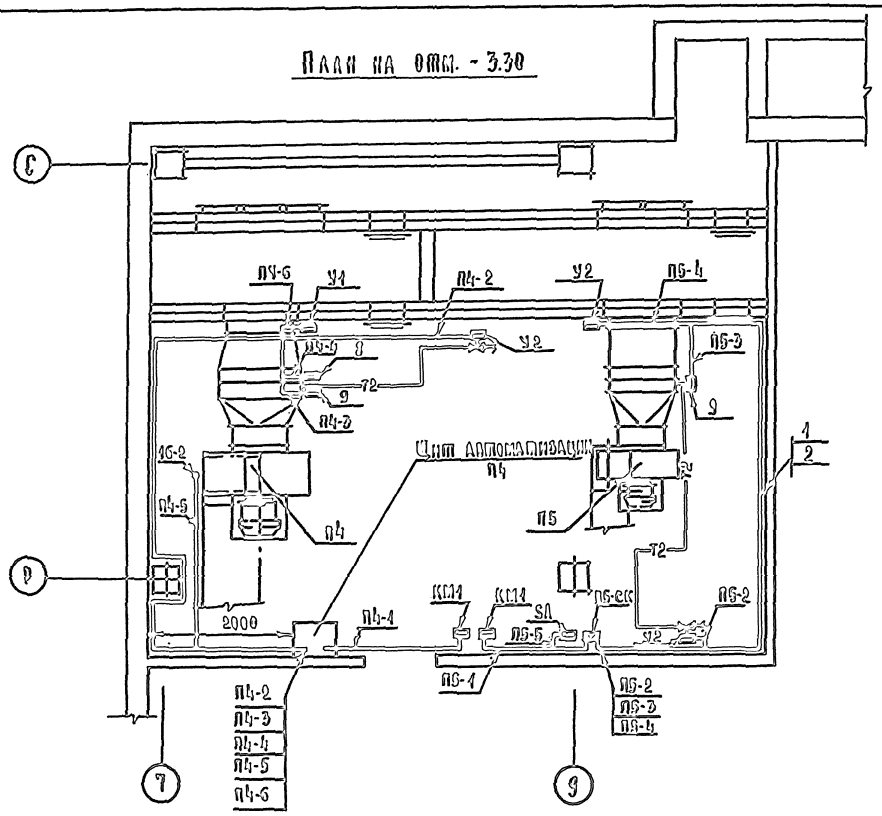
1. Схемы составлены для одной воздушной завесы и применимы для системы У1
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2

Согласовано					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			
Приложение					
Инв. N					

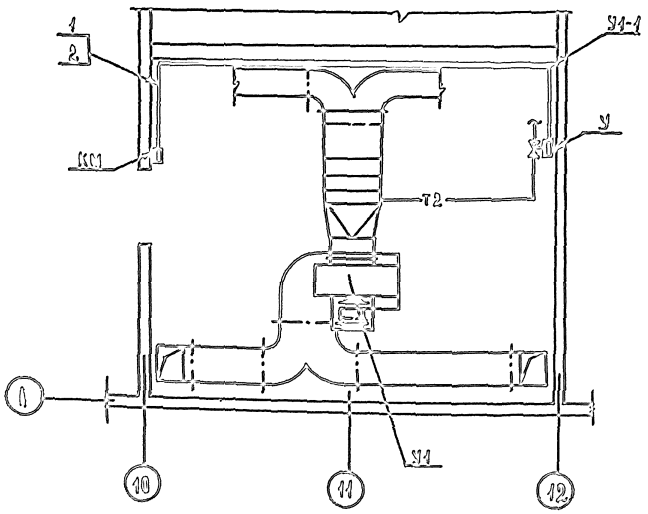
					224-1-448.85 -АУ
					Средняя школа на 36 классов (1261-1296 учащихся)
					Схемы автоматизации, принципиальная, соединений внешних проводок
					Стадия: Р; Листов: 9
					ЦНИИЭП

Лл. II

План на отм. -3.30



План на отм. -3.30



Спецификация элементов систем П4, П5, У1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Гладомонтажностатик	Полка кабельная КМ54	40		
2	То же	Основание К 1165	40		

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
○	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Трассы вести по стене на высоте 2.5 м от пола.
2. Щит автоматизации П4 крепить на стене на высоте 1.0 м от пола по черт. ТМЭ-54-79
3. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 6, 7, 9
4. Соединительную коробку П5-ск крепить на стене на высоте 2.20 м. от пола
5. Пакетный переключатель SA крепить на стене 1.5 м от пола

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

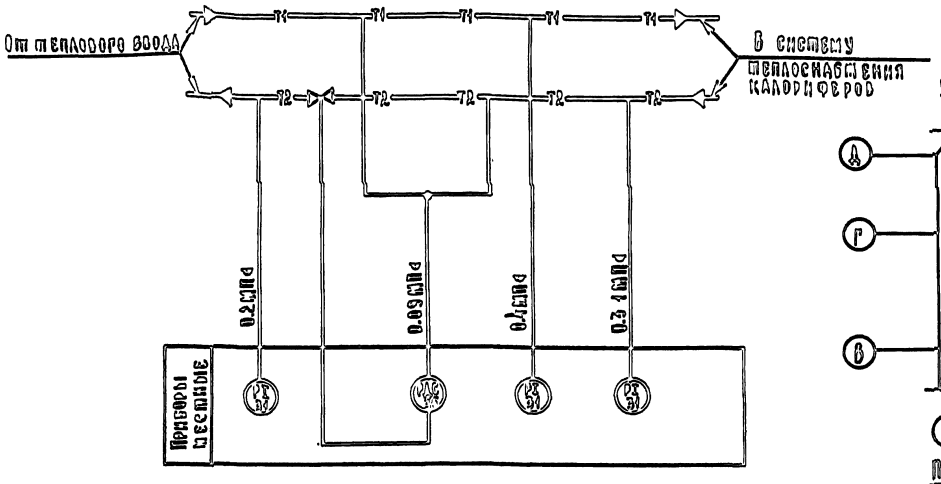
Привязан

Инв. №

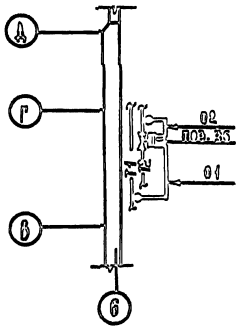
Нач. отд.	Ерошкин		284-1-443.85-АУ	
Нач. сект.	Ростов		Средняя школа на 960 мест (1284-1296 учащихся)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гип	Ковалева		Технические системы П4, П5 Этапа У1. План расположения	Шифр 1320
Рук. пр.	Белоусов			
Инж.	Белова			

Ал. 6

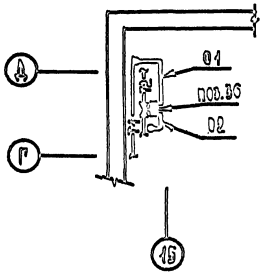
Схема автоматизации



План на отм.-3.30
Узел управления №3



План на отм.-3.30
Узел управления №2



План на отм.-3.30
Узел управления №3

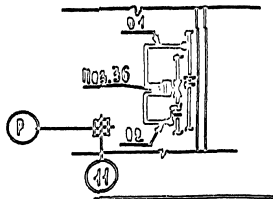


Таблица 1

Спецификация элементов узла присоединения калориферов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема автоматизации			
34	Манометровый завод,	Манометр показывающий			
	г. Томск	ОБ 0-1 МПа ОБ1Н-100	3	0.8	
36	Завод „Теплоприбор",	Клапан регулирующий			
	г. Улан-Удэ	с ив. электрическим верхним			
		подачей перевода должения			
		0.1 МПа, Ду 65 мм, Ру 0,6	4	20	
		Схема соединений			
		Описание проводок			
1	Предприятие	Вентиль запорный прямо-			
	п/я 05-241/2, г. Брянск	точный, Ду 16 мм, 16 кгс/см²			
		тип 0	2		
2	Главпромпланпроект	Отборное устройство			
		с краном 15кч14-16-225т	3	0.9	
3		Труба 14×2×6000			
		ГОСТ 8734-75	4		м

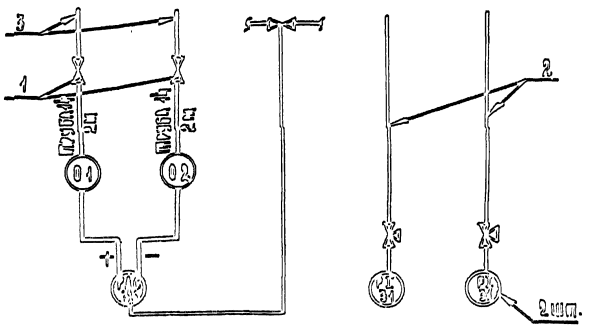
Таблица 2

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
⊟	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электропривод и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
○	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемые в технологическое оборудование или трубопровод

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра	Перепад давления			Давление	
Место отбора импульса	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Закладная конструкция	Штуцер М20×1.5-100	Штуцер М20×1.5-100	Д 25 Д.160	Штуцер М20×1.5-100	Штуцер М20×1.5-100
Соединительная деталь	ТМ4-226-76	ТМ4-226-76	—	ТК4-3130-70	ТКУ-3130-70
Наименование системы	Узел присоединения калориферов к тепловому вводу				



1. Спецификация элементов узла присоединения калориферов дана для одного узла
2. Схемы автоматизации, соединений внешних проводок составлены для одного узла и применимы для узлов 1-3

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Гл.спец.					
Нач.отд.					
Нач.гр.					
Н.контр.					
Утв.					

2.01-1-449.05 - АУ

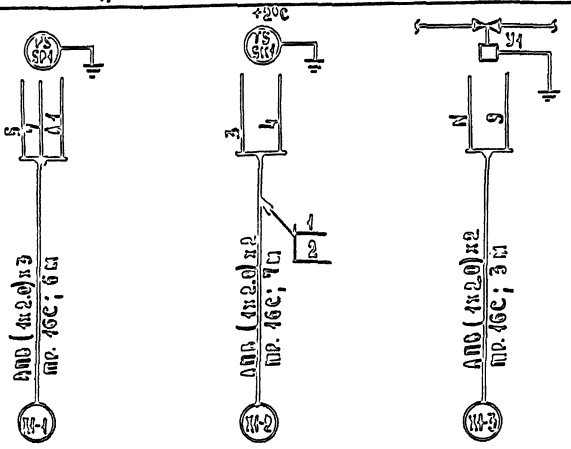
Средняя школа на 880 мест (1984-1986 учебные годы)

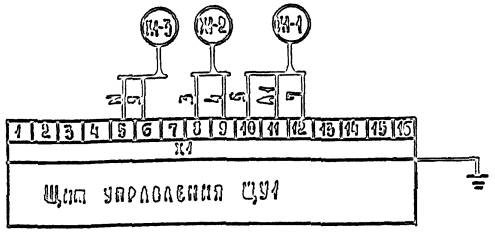
Узел присоединения калориферов к тепловому вводу

Р | 4

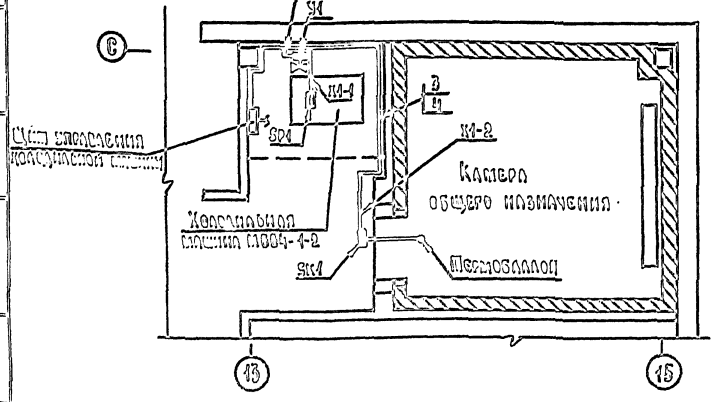
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Наименование параметра	Давление	Температура	—
Место отбора импульса	Компрессорно-конденсаторный агрегат	Охлаждаемая камера	Щит арматурный ЩА2
Закладная конструкция	—	—	—
Установочная арматура	—	—	—
Наименование системы	Холодильная машина МВ04-1-2		





План на отм. -3.30



Спецификация элементов холодильной машины К1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Провод с алюминиевой			
		жилой, сеч. 2,0 мм² АПС	30		м
2		Труба ПВХ ГОСТ 10539-79			
		16С	16		м
3	Разработанное	Полка кабельная КМ61	8		
4	То же	Основание К М65	8		

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
○	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Схема соединений внешних проводок выполнена на основании „Руководства по эксплуатации холодильной машины МВ04-1-2"
2. Щит управления, приборы и соленоидные вентили поставляются комплектно с машиной
3. Трассы вести по стене на высоте 2,5м от пола
4. Термобаллон прибора SK1 установить в охлаждаемой камере над дверью

Согласовано				204-1-448.85 -АУ			
Инв. №				Соединения схема трубопроводов (204-1-448 аналог)	Р	Лист	Листов
				План расположения	Минэнерго		

Приложение

Инв. №

Схема автоматизации

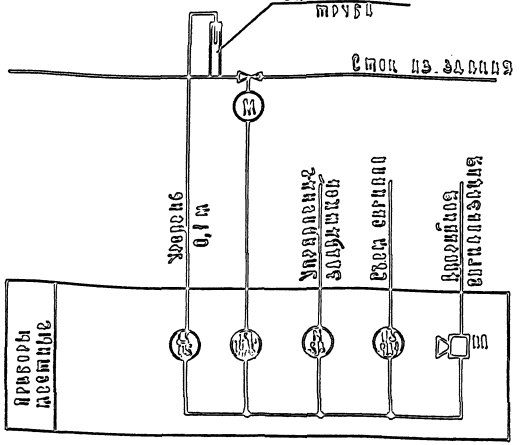
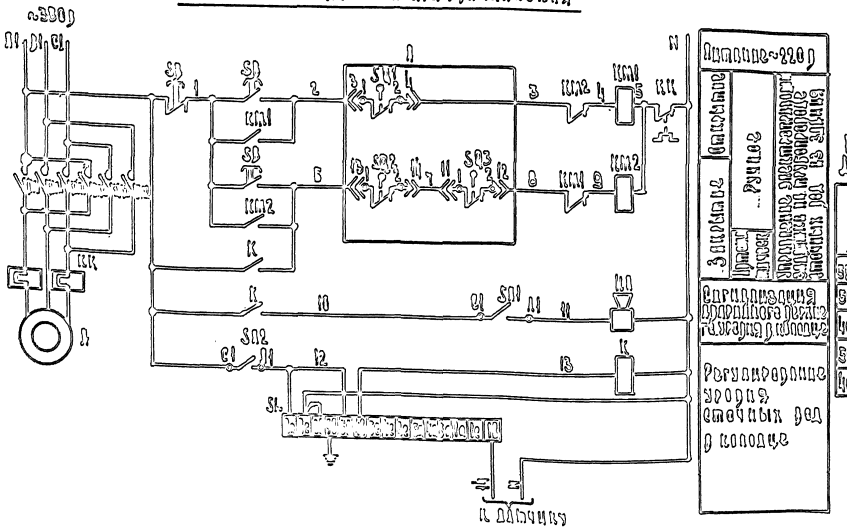


Схема электрическая принципиальная



Конечные выключатели задвижки и диаграмма работы контактов

	КМ		Положение задвижки		
	1-2	3-4			
SQ1	1-2	3-4			
	3-4	1-2			
SQ2	15-13	3-4			
	13-14	1-2			
SQ3	11-12	1-2			
	9-10	3-4			
SQ4	7-8	3-4			
	5-6	1-2			

* не используется

Переключатель управления SP и диаграмма работы контактов

Контакты	Отка.	Автом.	Отка.	Автом.
С1-Л1		X		X
С2-Л2		X		X

* не используется

Спецификация элементов задвижки на колодце

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Вновь электрическая			
		принципиальная			
		Аппаратура по проекту			
ПП	Завод „Электродвигатель" г. Могилев	Реле РПП-220	1	2,9	
К	Завод им. Ленина г. Фрунзе	Пускатель магнитный ПМЕ-121~220в	1		
КМ1		Магнитный пускатель			
КМ2		Реверсивный с тепл.			Поставка
		реле РТК	1		поставщ.
SP1	Электротехнический	Выключатель пакет.			
SP2	завод г. Минск	ный ПКП2-10	2		
SP		Пост управления			Поставка
		кнопочный	1		поставщ.
SL	Завод „Теплоприбор" г. Рязань	Регулятор-сигнализатор			
		уровня ЭРСУ-3 с одним			
		датчиком длиной 0,6 м	1	10,0	поз. 13

Регулятор уровня ЭРСУ-3 и диаграмма работы контактов

Контакты	Уровень воды в приямке, м			
	Нормальный		Аварийный	
SP-4р				
SP-4с				
Ис-3с				
SP-4с				
Ис-3с				

* не используется

Датчик прибора ЭРСУ-3 укоротить при монтаже на 0,25 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					

ВП-1-440.86-ОУ

Насос. на 33 колодца (1281-1906 жильцов)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЛЕНГИПРОВОДХОЗ

Наименование аппарата	—	—	—	—	Уровень		—	—
Место отбора импульса	Задвижка		Рядом с задвижкой на стене		У сифонного крана	Корпусный клапан	Рядом с задвижкой на стене	
Электрическая контрольная	—	—	—	—	—	Коробка БМ 27 п.5	—	—
Электрическая проводка	—	—	—	—	ТМ4-422-94	ТМ4-422-94	—	—
Наименование светильника	Канализационный колодец							

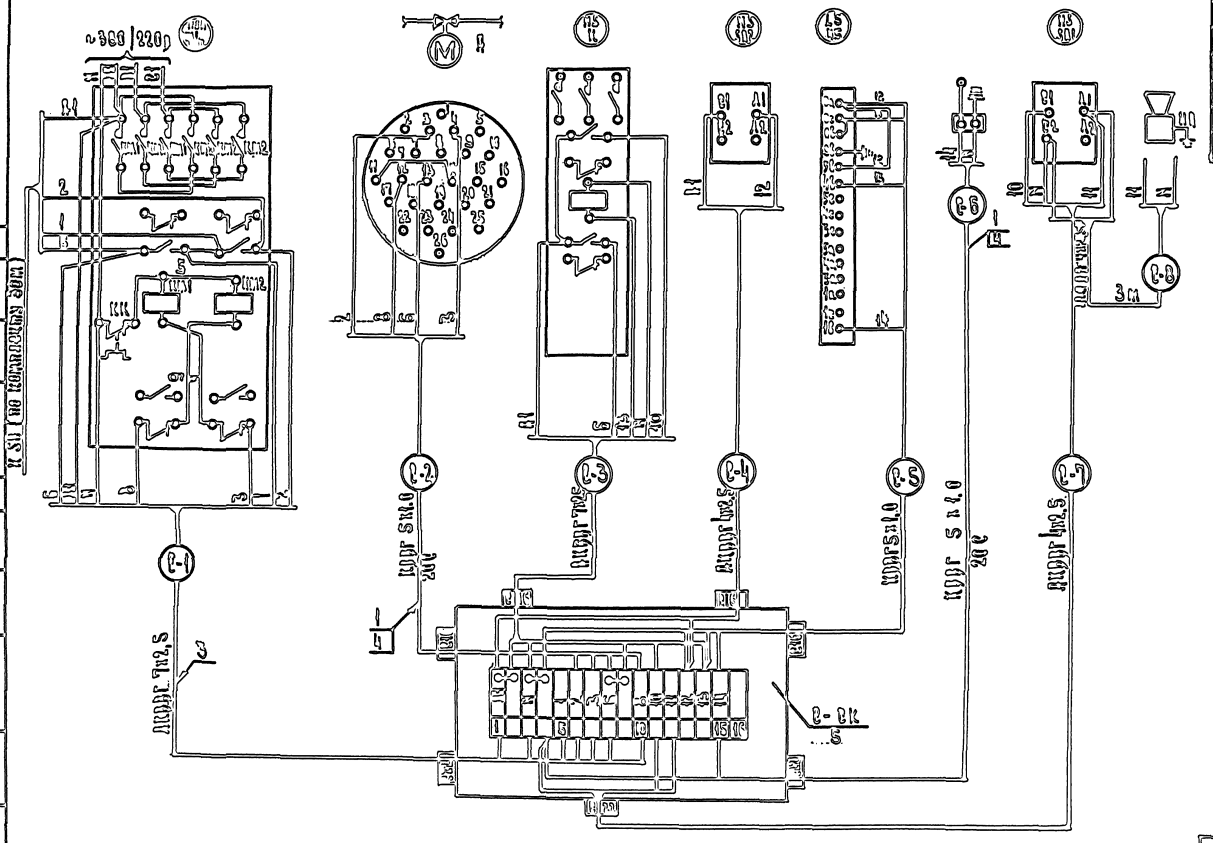
Таблица 1

Спецификация элементов задвижки на водоводе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Кабель контрольный с медными жилами			
		всч 5х1,0 мм². КПРГ	10		м
2		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами			
		всч 4х2,5 мм² АКВВГ	10		м
3		То же всч 7х2,5 мм² АКВВГ	14		м
4		Труба ПВХ ГОСТ 19034-82			
		20 С	13		м
5	Гидромеханический	Коробка соединительная			
		КСК-16	1	2,4	

Таблица 2

Марка	Длина кабеля, м						
К1	К-1	К-2	К-3	К-4	К-5	К-6	К-7
К2	К-8	К-9	К-10	К-11	К-12	К-13	К-14
	6	4	5	3	5	5	4



1. В маркировке кабелей и коробки вместо индекса "С" проставить номер колодца согласно табл. 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	801-4-143.85-АУ	
Разраб.						Школа на 33 класса (1231-1236 учащихся)	Стадия Р / Лист 14
Н.контр.						Задвижка на водоводе. Схема соединений внешних проводок	
Гл.спец.							
Нач.отд.							

Ал. III

Ведомость рабочих чертежей

Таблица 1

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	Схемы	
3	Схема местной радиосети	
4	Схема электрочасофикации и звонковой сигнализации.	
5	Схема охранно-пожарной сигнализации. Схемы блокировки.	
6	Связь и сигнализация. Зоны В,Б,Г. План технического подполья.	
7	Связь и сигнализация. Зона А. План 1 этажа.	
8	Связь и сигнализация. Зона Б. План 1 этажа.	
9	Связь и сигнализация. Зона В. План 1 этажа.	
10	Связь и сигнализация. Зона Г. План 1 этажа.	
11	Связь и сигнализация. Зона А. План 2 этажа.	
12	Связь и сигнализация. Зона Б. План 2 этажа.	
13	Связь и сигнализация. Зона В. План 2 этажа.	
14	Связь и сигнализация. Зона Г. План 2 этажа.	
15	Связь и сигнализация. Зона А. План 3 этажа.	
16	Связь и сигнализация. Зона Б. План 3 этажа.	
17	Связь и сигнализация. Зона В. План 3 этажа.	
18	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Б. План технического подполья.	
19	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Г. План технического подполья.	
20	Охранно-пожарная сигнализация. Зона А. План 1 этажа	
21	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Б. План 1 этажа.	
22	Охранно-пожарная сигнализация. Зона В. План 1 этажа	
23	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Г. План 1 этажа	
24	Охранно-пожарная сигнализация. Зона А. План 2 этажа	
25	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Б. План 2 этажа	
26	Охранно-пожарная сигнализация. Зона В. План 2 этажа	
27	Охранно-пожарная сигнализация. Зона А. План 3 этажа	
28	Охранно-пожарная сигнализация. План 3 этажа.	
29	Охранно-пожарная сигнализация. Зона Б. План 3 этажа.	
30	Охранно-пожарная сигнализация. План подвала /вариант/	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.279.9-2	Строительные штучные изделия для зданий торговли общественного питания и бытового обслуживания	
	Прилагаемые документы	
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
СС.СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели

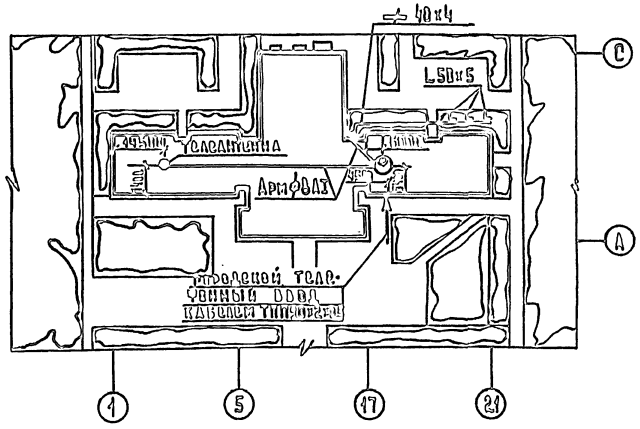
Таблица 3

Наименование	Кол.
Городская телефонизация:	
емкость телефонного ввода, пар	20
в том числе используемых в здании	
количество абонентов	15
Радиотрансляция:	
количество абонентских точек	23

Условные обозначения

- Г — телефонный аппарат РТС
- Г — то же, параллельный
- телефонный аппарат местный
- КР-20 — коробка телефонная распределительная
- КП-10 — то же, для пожарной сигнализации, параллельная
- трансформатор абонентский
- № — радиорозетка ГРТС с указанием номера
- радиорозетка местной радиосети
- коробка отответвительная УК-2П
- коробка ограничительная УК-2С
- усилитель
- 6 — коробка телевизионная КРТ-6
- звуковая колонка
- коробка КРТ
- коробка разветвительная КРТ-3М
- электровторичные часы
- электровторичные часы
- телеантенна
- прибор пожарной сигнализации
- сигнальные электрочасы
- пожарный извещатель
- электрозвонок
- вывод телевизионной антенны
- —/— трубы, прокладываемые в подготовке пола
- —//— трубы, прокладываемые в полу вышележащего этажа в вде утеплителя
- —— провода, прокладываемые открыто

Схема генплана



Общие указания.

1. Монтаж труб для сетей связи и сигнализации вести совместно с монтажом труб для сетей охранно-пожарной сигнализации.
2. Заземление устройств радиотрансляционной и телевизионной сетей выполнить в соответствии с правилами и строительства ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей часть II, выпущенными Министерством связи СССР.
3. При привязке проекта к конкретным условиям решаются следующие вопросы:
   - а/ телефонный, радиотрансляционный и телевизионный вводы;
   - б/ диаметр жилы кабеля городской телефонной сети в соответствии с нормами на затухание;
   - в/ комплектация телевизионного оборудования;
   - г/ подача сигнала тревоги на ПЦН;
   - д/ согласование применения сигнализатора „Рубин-3" в местных органах управления вневедомственной охраны МВД СССР

Настоящий проект выполнен и привязан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта /Шишова/

Гл. инженер проекта привязки

Инв. №			
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Привязан

221-1-443.85 СС

Разраб.	Глина		
Проверил	Шишова		
Гл. спец.			
Нач. отд.			
Гл. инж. проекта	Ананьева		

Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/

Стадия	Лист	Листов
Р	1	30

Общие данные

ЦНИИЭП

Схема телевизионной сети

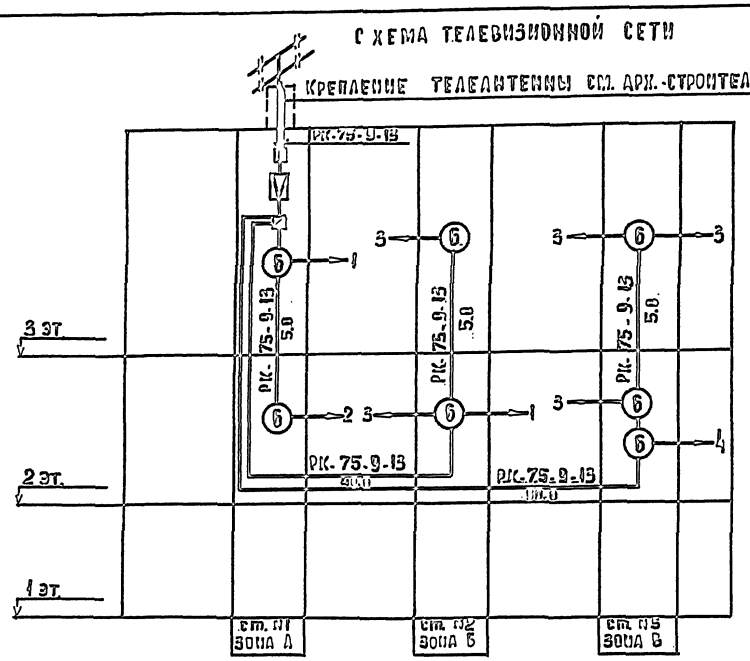


Схема местной телефонной связи.

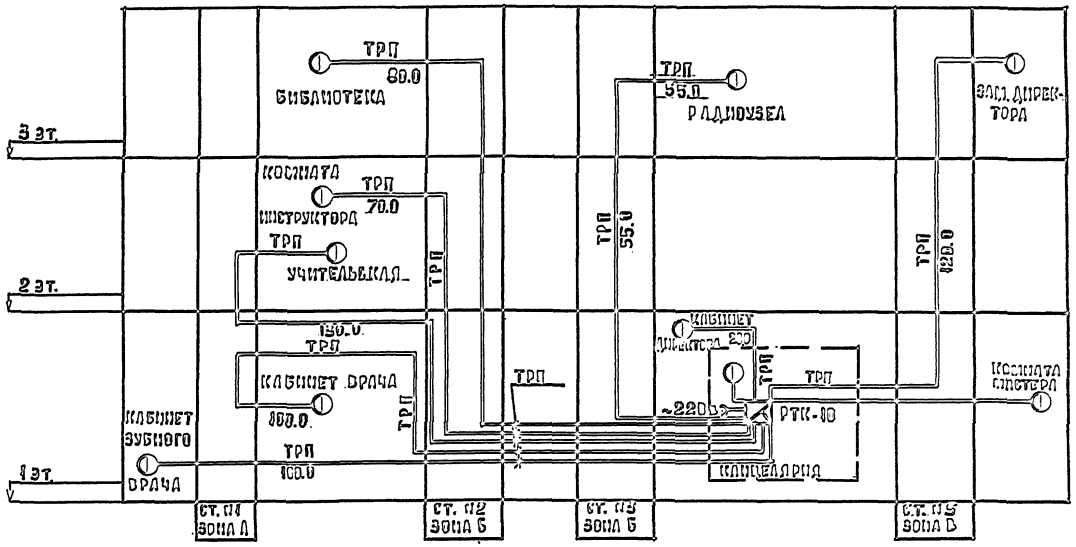


Схема радиофикации от ГРТС.

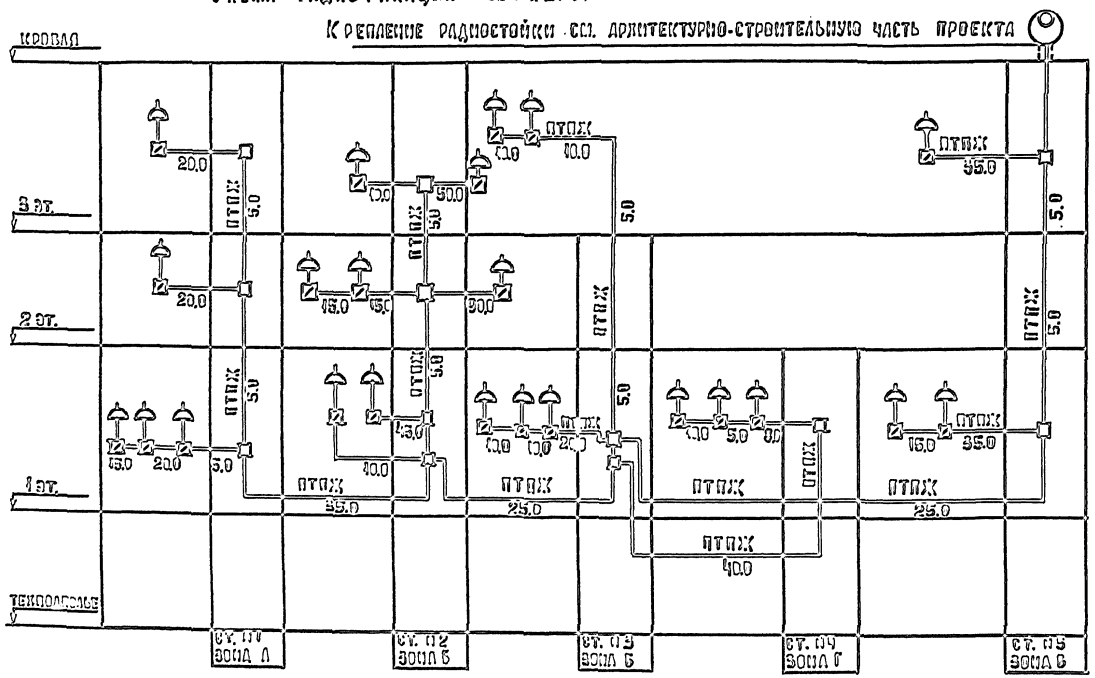
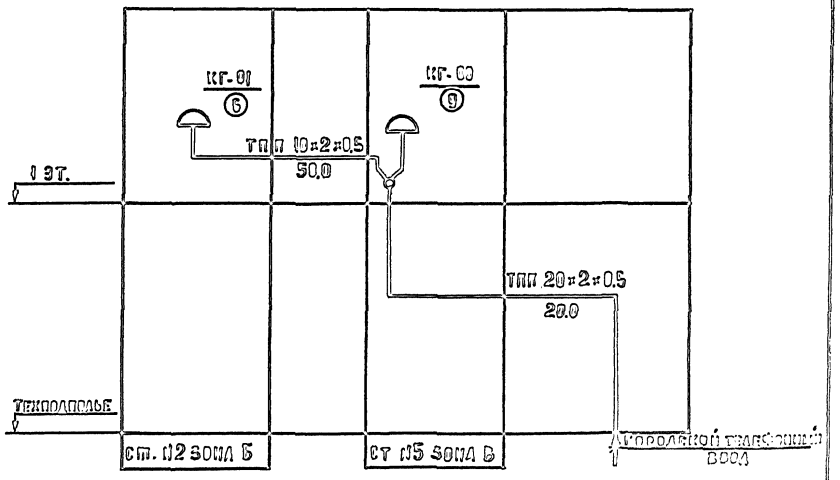
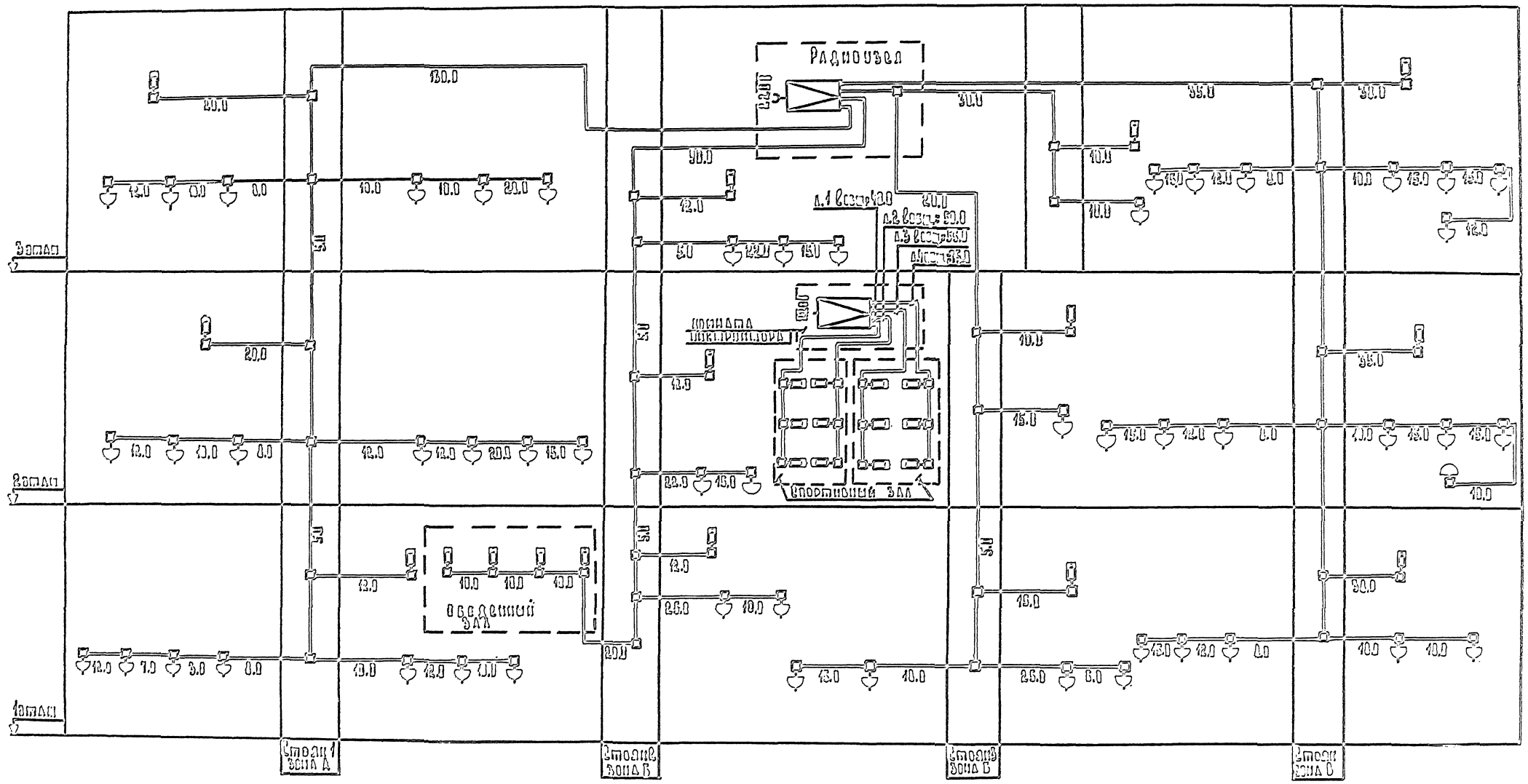


Схема городской телефонной связи.



Согласовано				221-1-443.85 СС			
Инв. №							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Зверинский			Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бенда				Р	2	
ГИП	Лежнянин						
ГИП	Лисова			Схемы	ЦНИИЭП		
Вел.инж.	Зверинская						
Инж.пр.	Чернова						
Приложение:							
Инв. №							

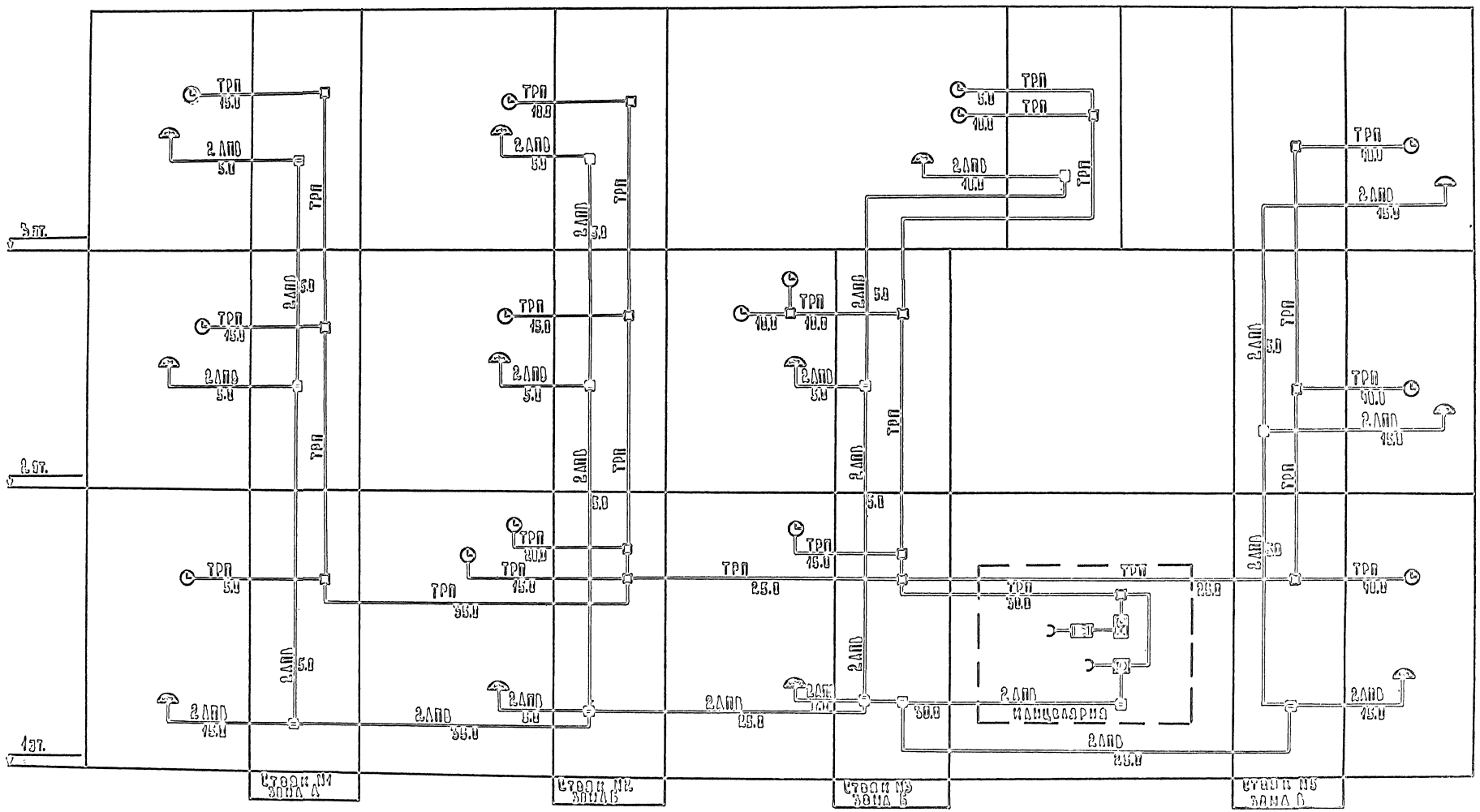


1. Условные обозначения см. лист 1
2. Сеть вещания и местного радиовещания выполняется кабелем марки 2х1,8

				221-1-443.85		СС	
Согласовано				Школа на 99 классов (1261 - 1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
Инв. №				Схема местной радиосети	Минсельстрой РСФСР		

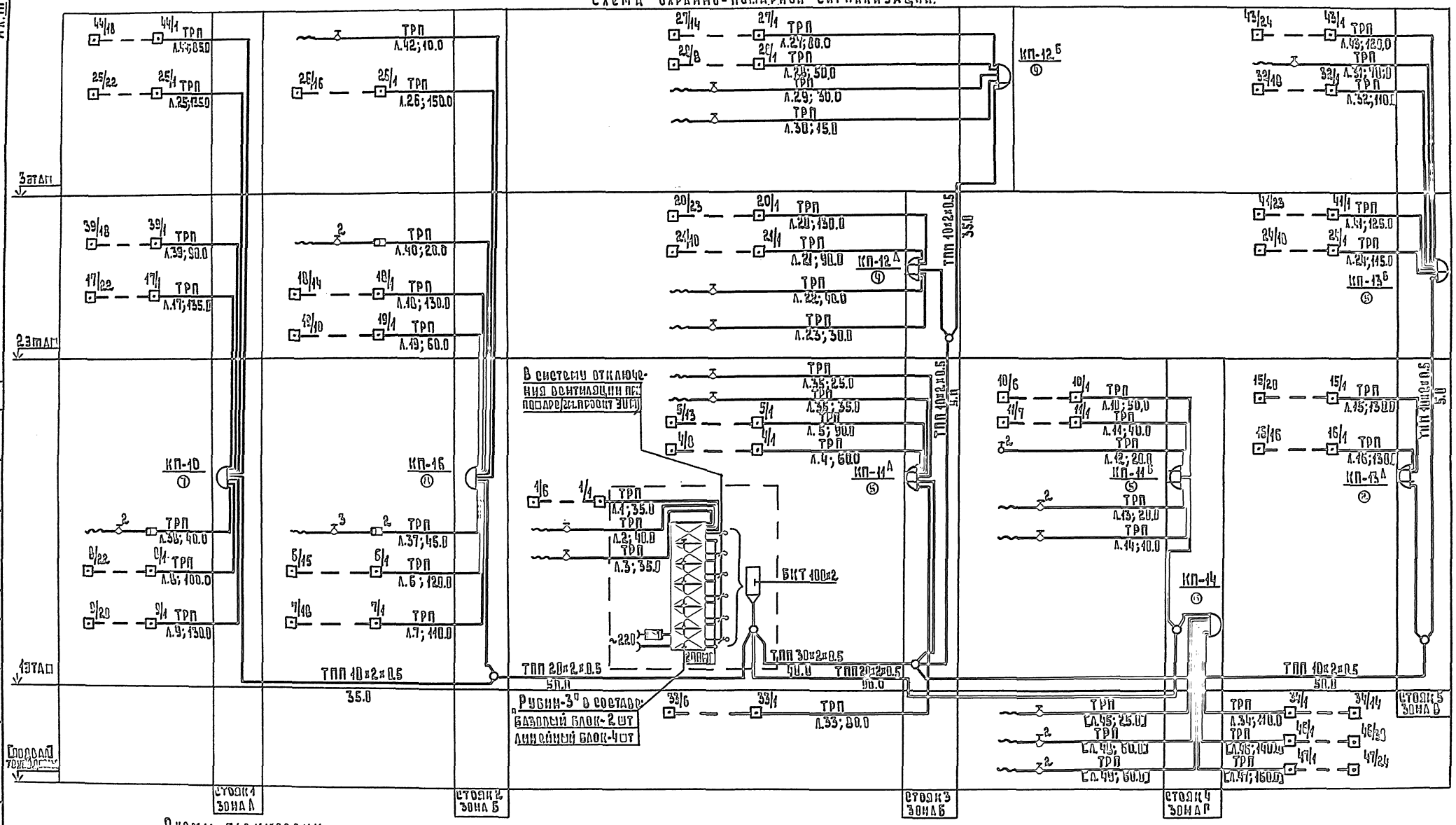
Лист III

Схема электрочасофикации и звуковой сигнализации

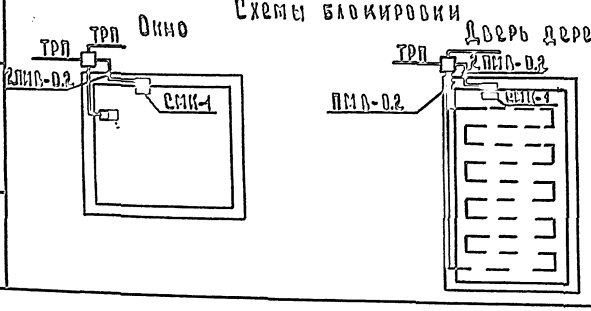

3 эт.
2 эт.
1 эт.
ТРП
2ЛПО
ТРП 15.0
2ЛПО 5.0
ТРП 10.0
2ЛПО 10.0
ТРП 5.0
ТРП 20.0
ТРП 35.0
2ЛПО 35.0
ТРП 25.0
2ЛПО 25.0
ТРП 30.0
2ЛПО 30.0
ТРП 45.0
2ЛПО 45.0
ТРП 40.0
2ЛПО 15.0
ТРП 40.0
2ЛПО 15.0
ТРП 40.0
2ЛПО 15

Ал.III

Схема охранно-пожарной сигнализации.



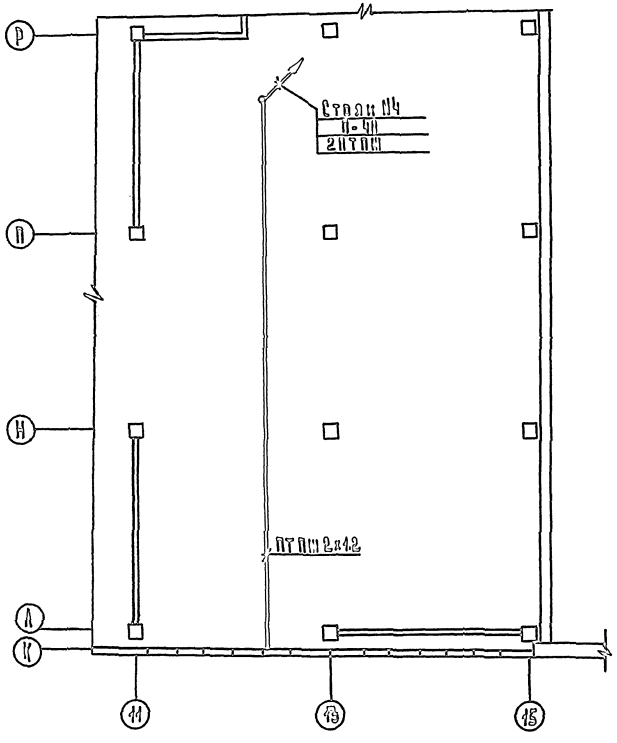
Схемы блокировки

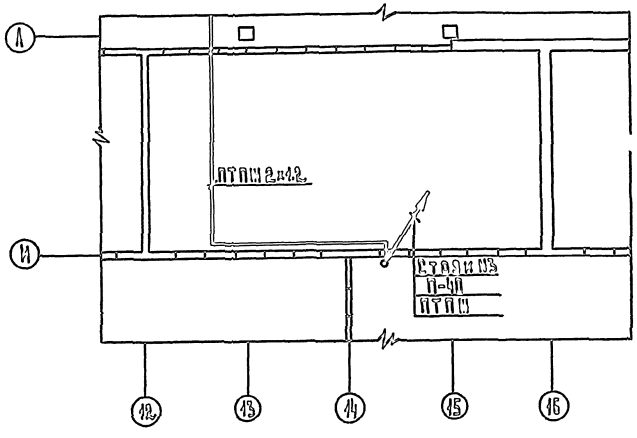


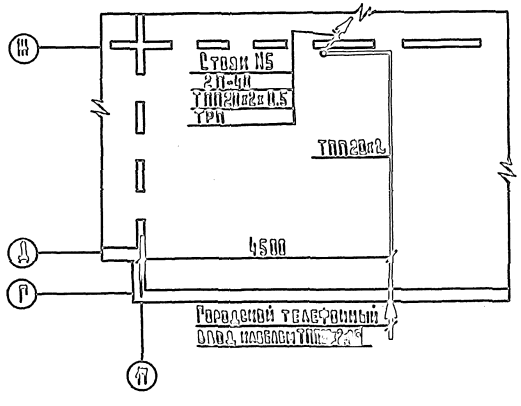
1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Лучи л.45 ÷ л.49 относятся к варианту школы с подвалом.
3. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и вентиляторов.

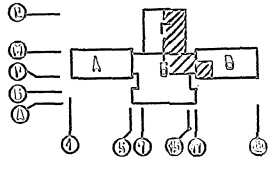
Согласовано					221-1-443.85		СС	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Гл. инж. проекта	Шевцова				Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Попова					Р	5	
Нач. отд.	Соколова				Схема охранно-пожарной сигнализации. Схемы блокировки	ЦНИИЭП учебных зданий		
Гл. конструктор	Шкачев							
Гл. спец.								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Ал.III





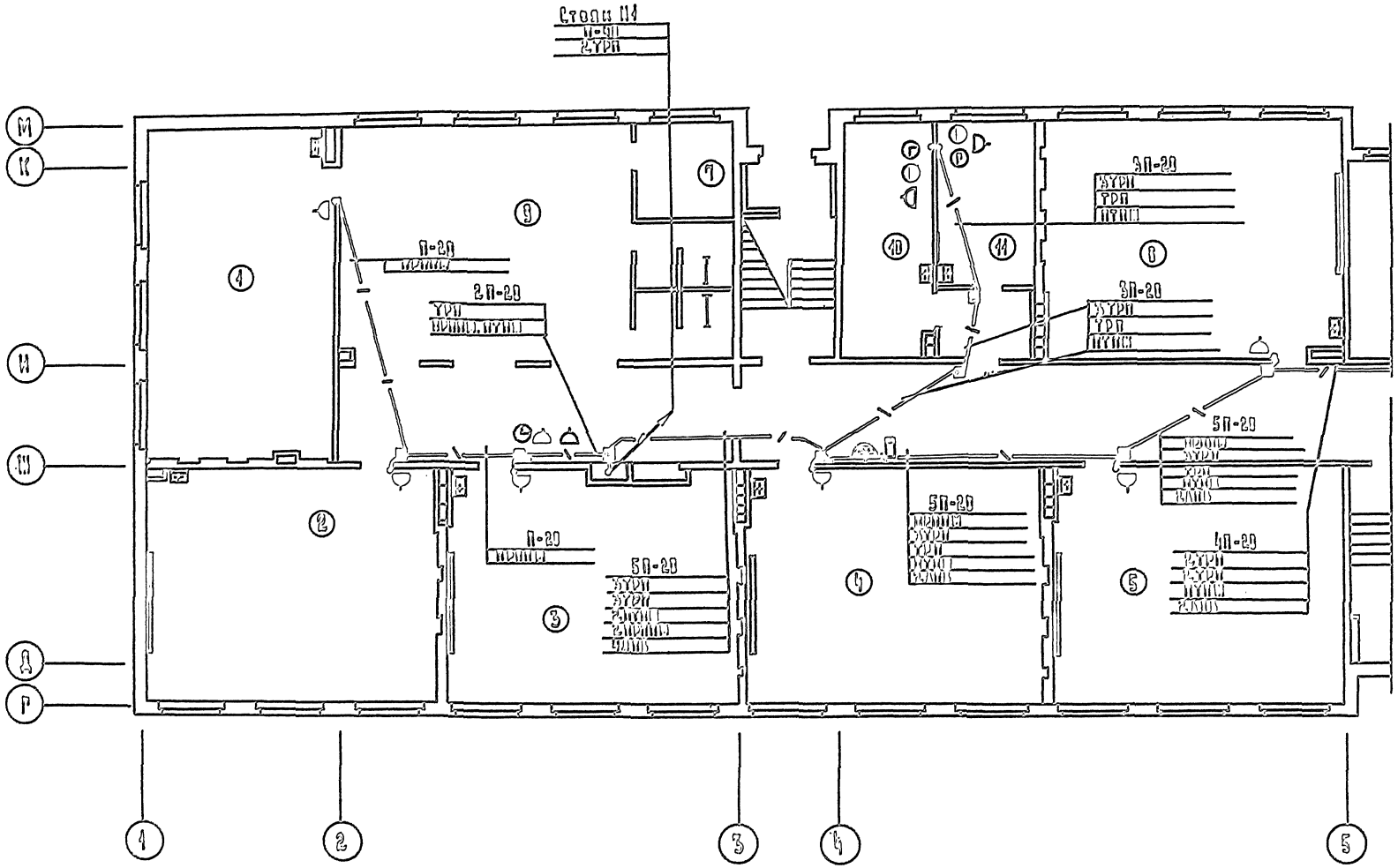




				221-1-443.05		СС	
Согласовано				Школа на 33 класса (1991-1996 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
				Связь и сигнализация Этапы 0, 5, 6.	Р	8	
Инв.№				План технического подполья	ЦНИИЭП		

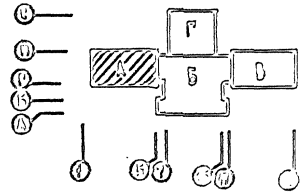
Согласовано
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Ал.III



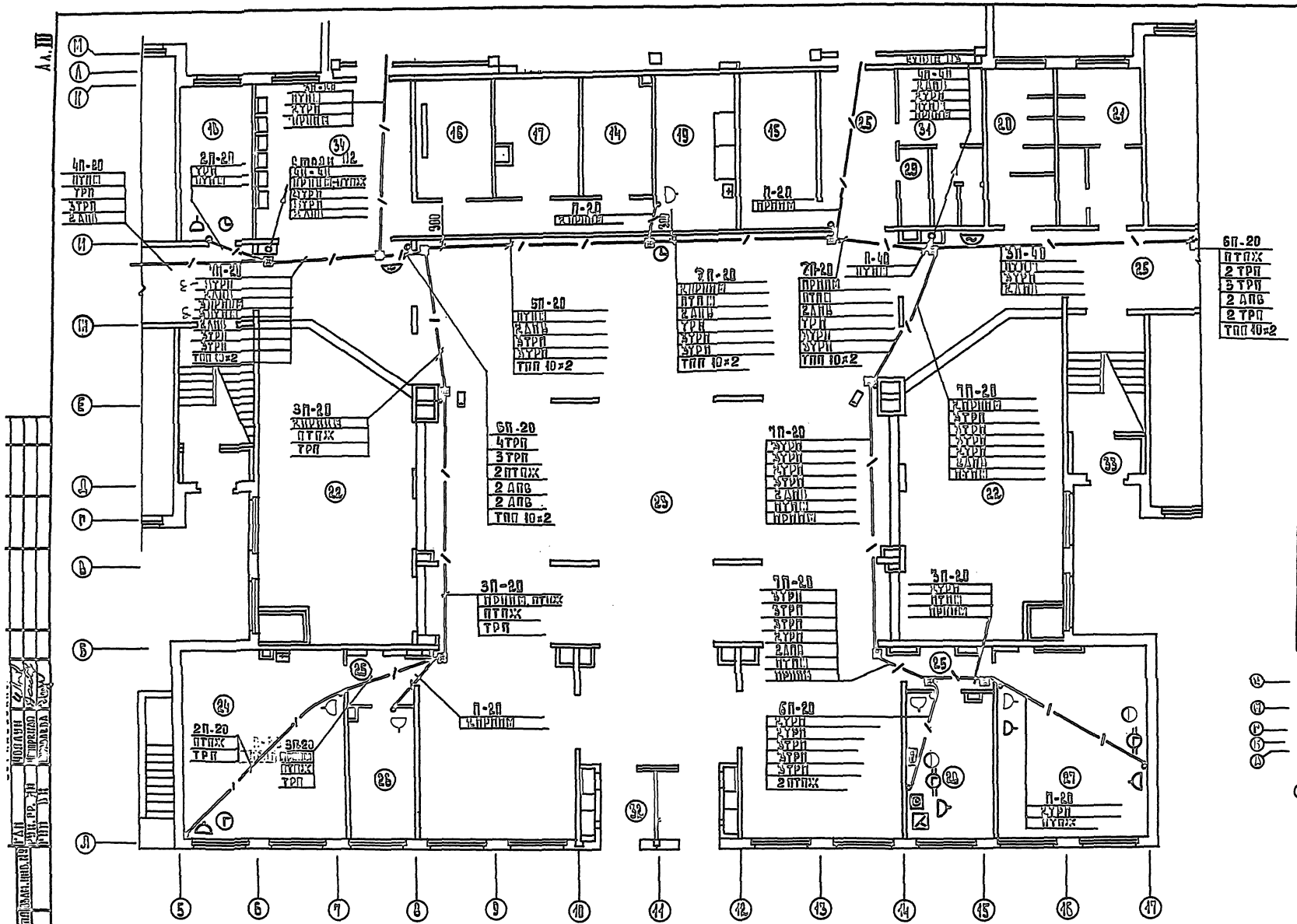
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	8 класс
2	8 класс
3	8 класс
4	Универсальное прачечное помещение
5	Универсальное помещение для ручного труда
6	Кабинет по обработке тканей
7	Кладовая
8	Санузел
9	Спальня - рекреация
10	Кабинет врача
11	Кабинет зубного врача
12	Тамбур
13	Коридор



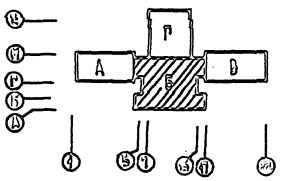
Условные обозначения см.лист 1.

					221-1-445.05		СС
Гл.арх.				Школа на 88 классов (1981-1986 выпуска)	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.					Р	9	
Нач.отд.				Узлы и детали. Зона А. План 1этажа.			
Инж.							
Инж.							
Инж.I кат.							
Инж.II кат.							



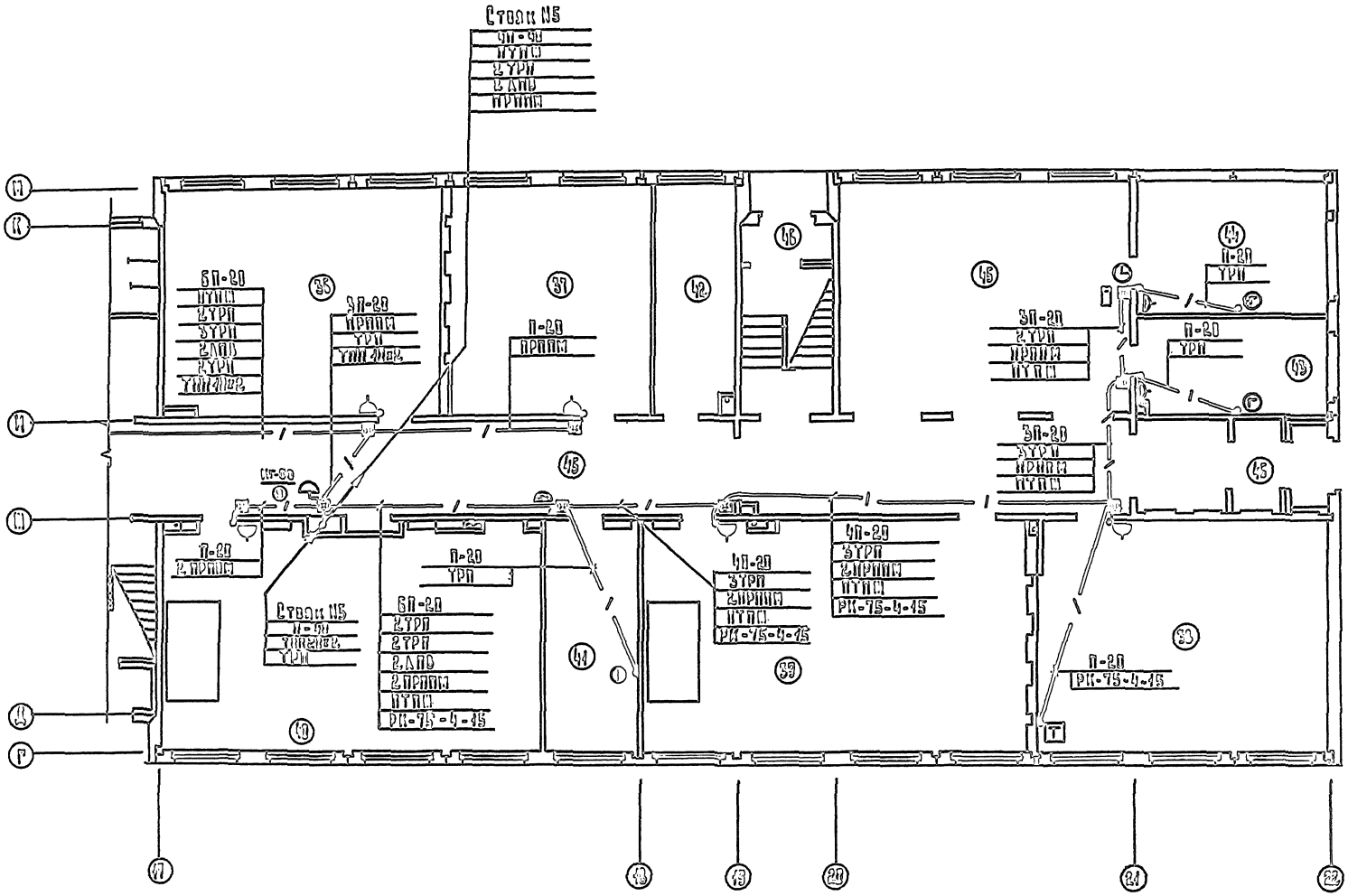
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
14	Хозяйственная кладовая
15	Гардероб учителей
16	Электрощитовая
17	Кладовая учебников
18	Комната персонала
19	Фотолаборатория
20	Санузлы для девочек
21	Санузлы для мальчиков
22	Гардероб
23	Вестибюль
24	Крупноевое помещение технического моделирования
25	Коридор
26	Кабинет организатора внеклассной работы
27	Кабинет директора
28	Канцелярия
29	Мужской санузел персонала
30	Женский санузел персонала
31	Кабина личной гигиены женщин
32	Тамбур главного входа №1
33	Тамбуры №№2,3
34	Умывальная обеденного зала
35	Помещение уборочного инвентаря

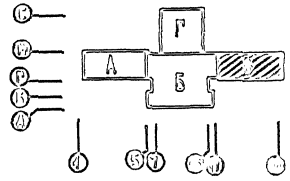


Условные обозначения см. лист 1.

Согласовано				221-1-443.85 СС			
				Школа на 35 классов (1251-1236 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	8	
				Связь и сигнализация Зона 6 План 1 этажа	ЦНИИЭП		
Инв.№	Подпись	Дата					
		Разработ.	Успенский				
		Н.контр.	Тонина				
		ГИП	Безпутрин				
		РИП	Титова				
		Зам.гл.инж.	Соковова				
		Зг.инж.	Моисеева				



Номер	Наименование
	1этап
36	Студия хореографии
37	Класс пения и музыки
38	Кабинет профориентации
39	Мастерская по обработке дерева
40	Мастерская по обработке металла
41	Комната мастера
42	Кладовая для хранения сырья и готовой продукции
43	Комната кузнич. самоцветов
44	Комната переодева Кабинет-бажем
45	Рекреация
46	Тамбур



Условные обозначения см. лист 1.

Ал. III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Гл.спец.					
Нач.отд.					
Нач.пр.					
Н.контр.					
ГАП					

221-1-445.85 СС

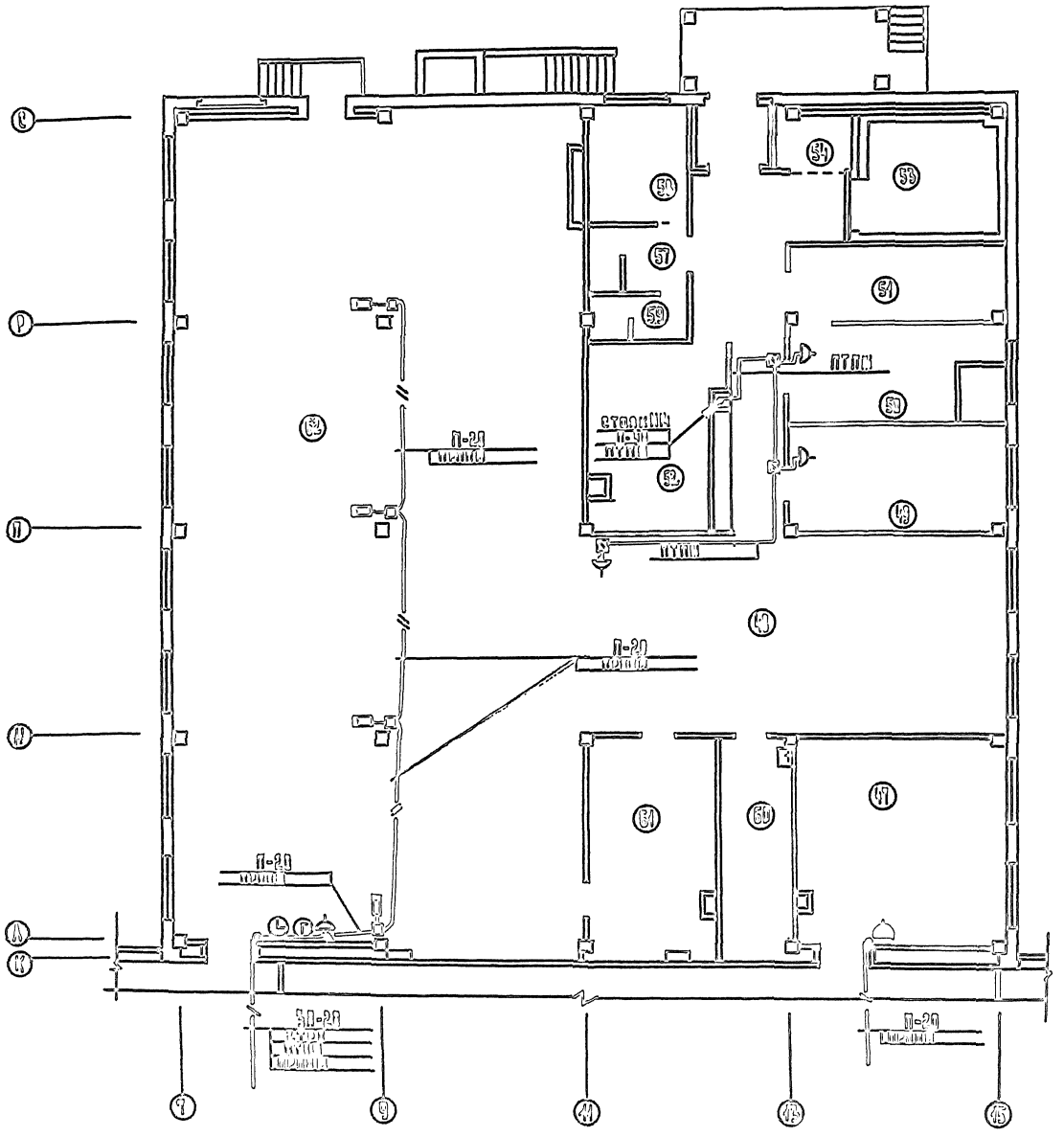
Школа на 550 человек /1254-1296 учащихся/

Схема планировки 1 этапа

Стадия | Лист | Листов
Р | 9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

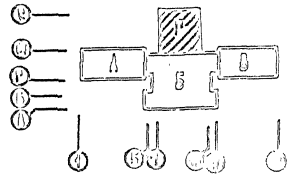
Ал. III



Условные обозначения см. лист 1.

Экспликация помещений

№ по пл.	Наименование
47	Навинет кулинарии
48	Горячий цех с кондитерским
49	Мясо-рыбный цех
50	Овощной цех
51	Кладовая овощей
52	Кладовая сухих продуктов
53	Охлаждаемая камера
54	Помещение холодильного агрегата
55	Экспедиторская
56	Тамбур
57	Коридор
58	Гардероб для персонала
59	Моечная и санузел персонала
60	Моечная кухонной посуды
61	Моечная столовой и кухонной посуды
62	Обеденный зал

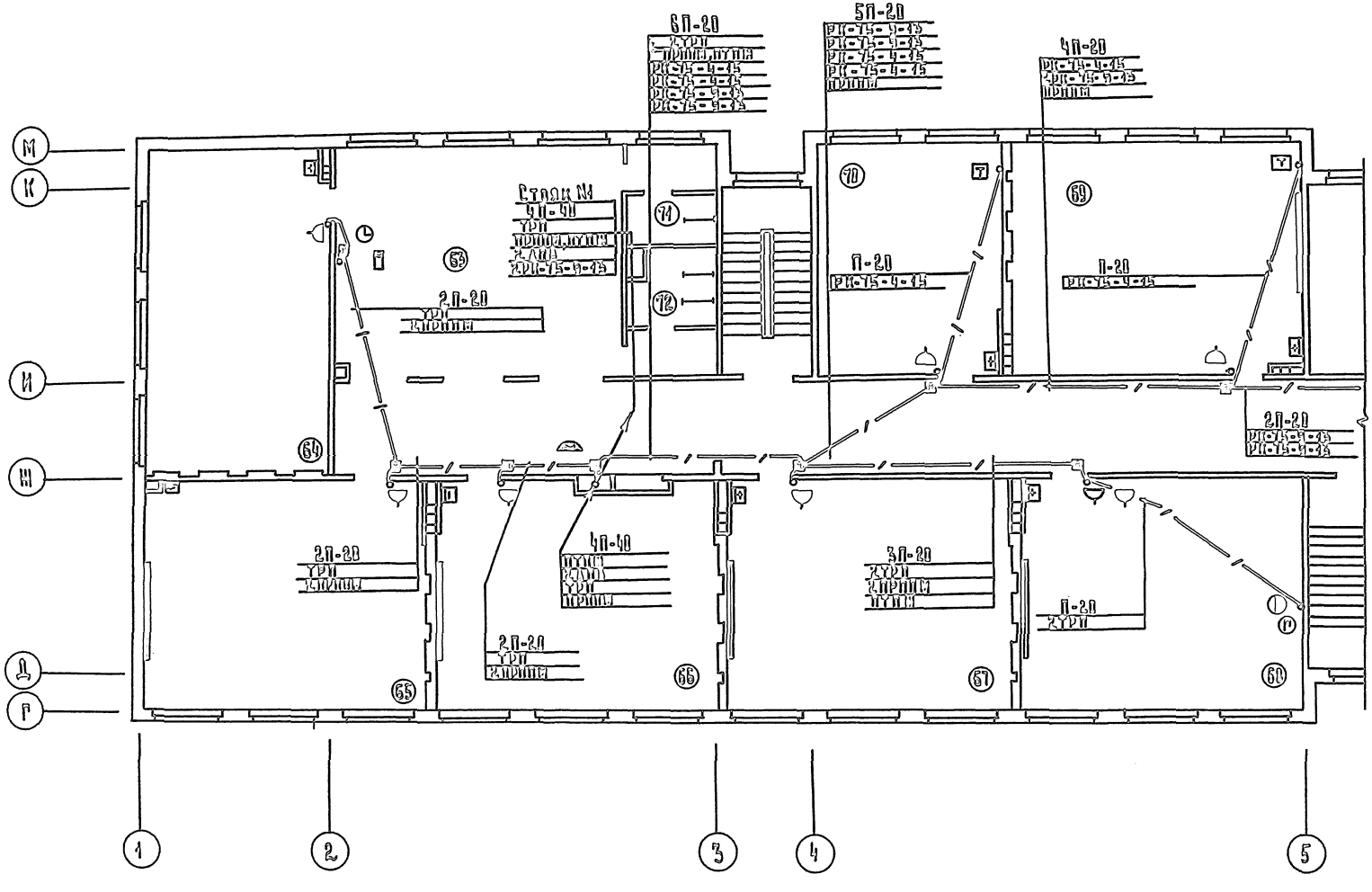


				221-1-4415.85	сс.
Главный инженер проекта				Школа на 540 мест. Жилой дом на 480 мест. Магазин.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. проекта					Р		
Нач. отдела				Фасад и экспликация помещений. Экспл. Жилой дом			
Нач. группы							
Инж.							
Инж. I кат.							

Привязали

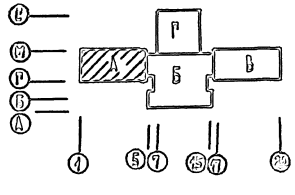
Инв. №

Ал.III



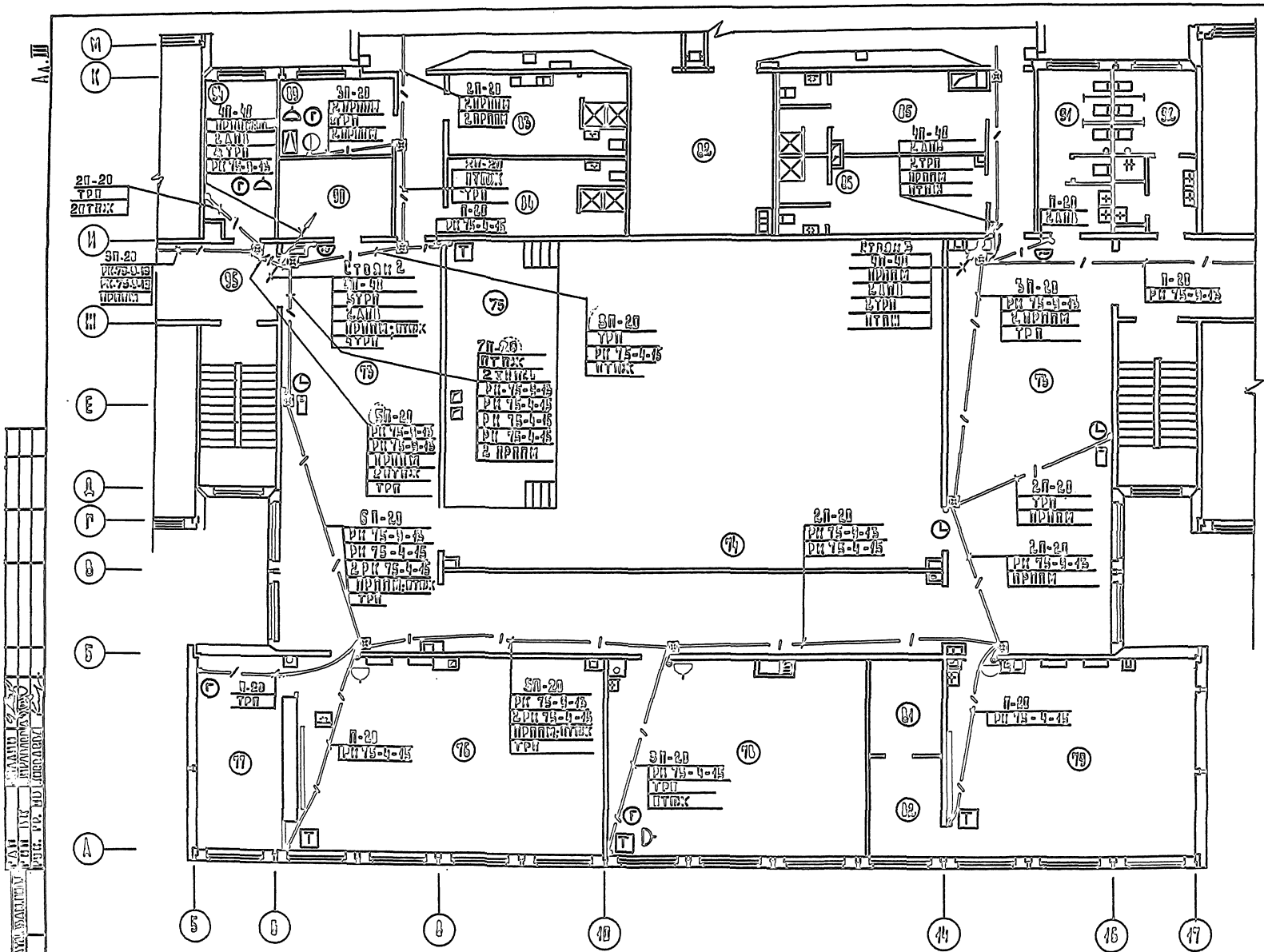
Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
63	Рекреация
64	4 класс
65	4 класс
66	4 класс
67	2 класс
68	Учительская
69	Кабинет иностранных языка
70	Лингафонный кабинет
71	Санузел для мальчиков
72	Санузел для девочек



Условные обозначения см. лист 1.

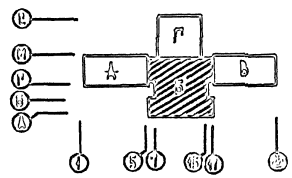
Согласовано				221-1-443.05		СС	
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал				Школа на 33 класса / 1251-1296 учащихся	Стадия	Лист	Листов
Проверил					Р	11	
Гип				Связь и сигнализация. Этаж. План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Нач.отд.							
Гл.спец.							
Гл.инж.							



Условные обозначения см. лист 1.

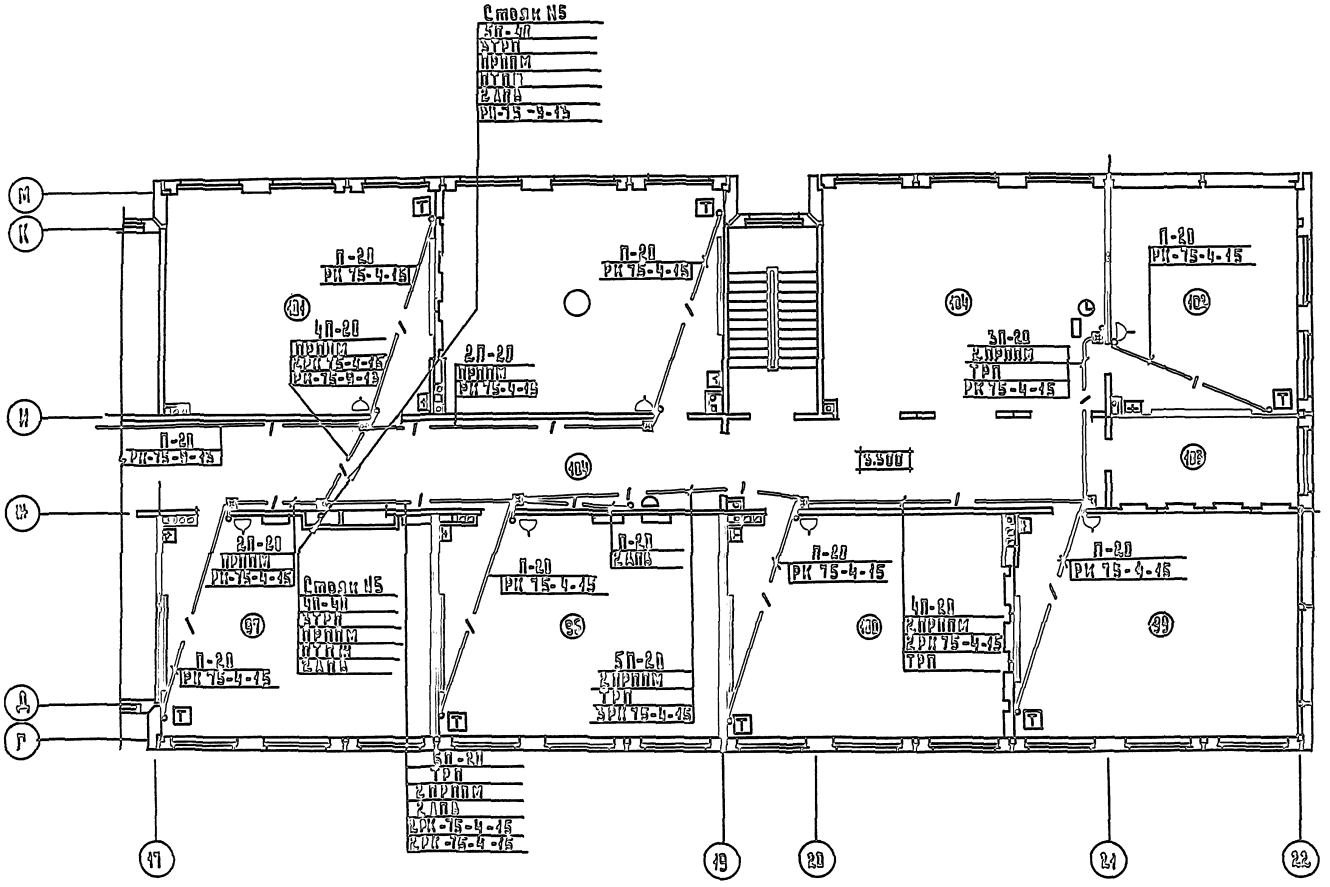
Экспликация помещений

№	Наименование
73	Репродукция
74	Актовый зал
75	Эстрада
76	Лаборатория физики
77	Лаборантская физики
78	Лаборатория астрономии
79	Учебный кабинет
80	Лаборантская
81	Комната хранения инвентаря
82	Снаряжная
83	Раздевальная для девочек
84	Раздевальная для мальчиков
86	Раздевальная для девочек
85	Раздевальная для мальчиков
87	Душевые
88	Санузлы при раздевальнях
89	Комната инструктора
90	Инвентарная актового зала
91	Санузел для девочек
92	Санузел для мальчиков
93	Помещение уборочного инвентаря
94	Лаборантская инвентр. ящика
95	Коридор

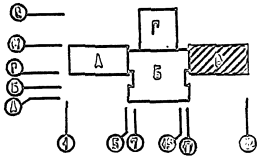


Согласовано					221-1-443.85		СС
					Школа на 33 класса /12.51-10.06 Вологодская/	Стадия	Лист	Листов
						Р	12	
					Узлы и вентиляция. Зона 6. План 2 этажа	Минтяжпромвентиляция		
Инв.№								

Ал. III



Условные обозначения см. лист 1.



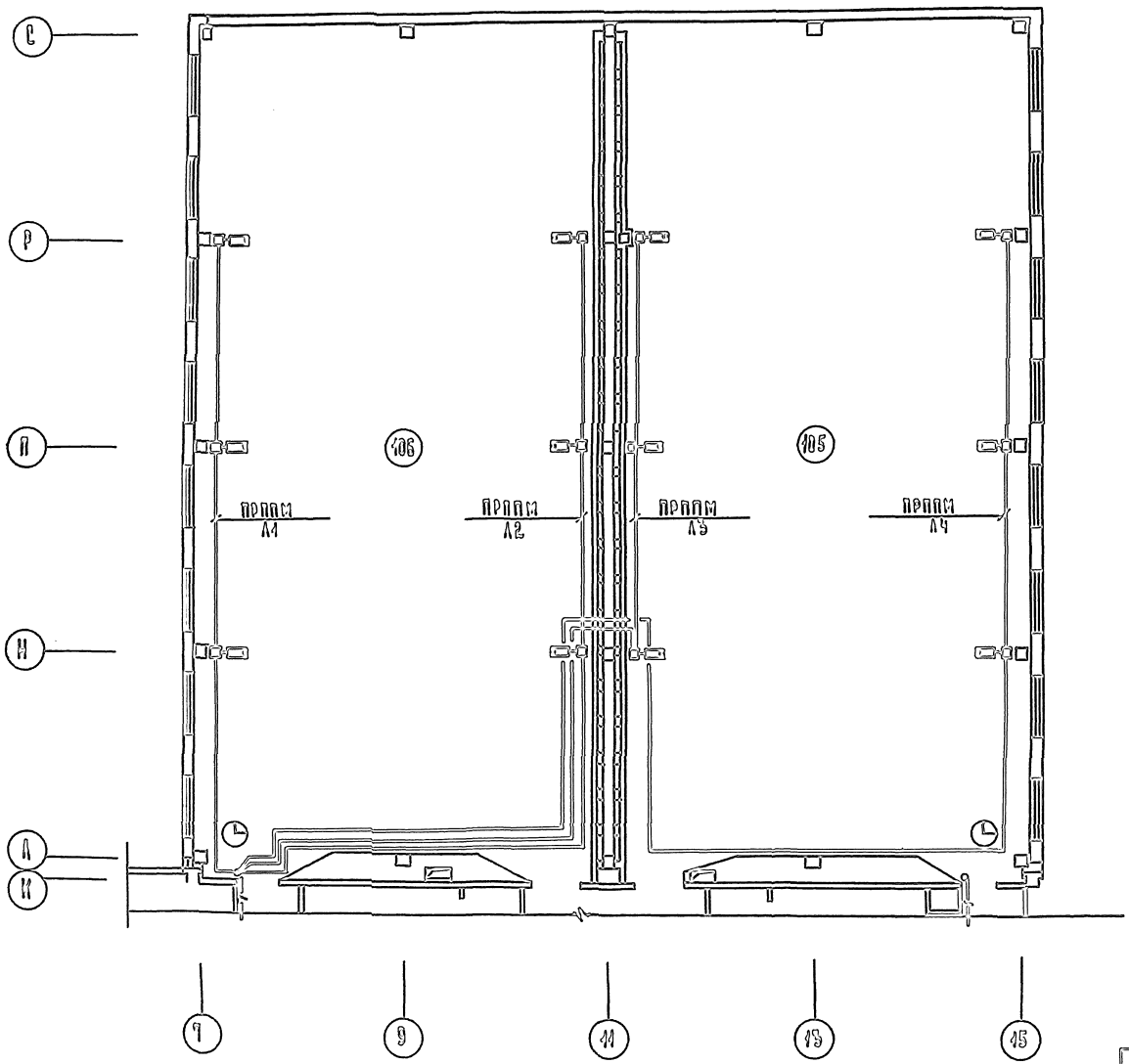
Экспликация помещений

	Наименование
96	Кабинет родного языка
97	Кабинет родного языка
98	Кабинет родного языка
99	Кабинет литературы
100	Кабинет литературы

	Наименование
101	Кабинет изучения изобразительного
102	Аудиофонный кабинет
103	Лаборантская
104	Рекреация

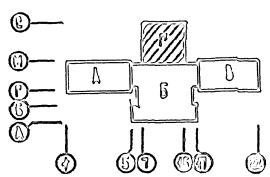
Приобрели				221-1-443.05	СС
		Нач.отд.	Зорницкий	Школа на 55 классов /1251-1296 учащихся/	Стадия Р · Лист 13 · Листов
		Гл.инж.	Шарина		
		Рук.	Пономарев	Связь и сигнализация. Схема. План 2 этажа.	ЦНИИЭП
		Рук.инж.	Лебедева		
Инв.N					

Ал.III



Экспликация помещений

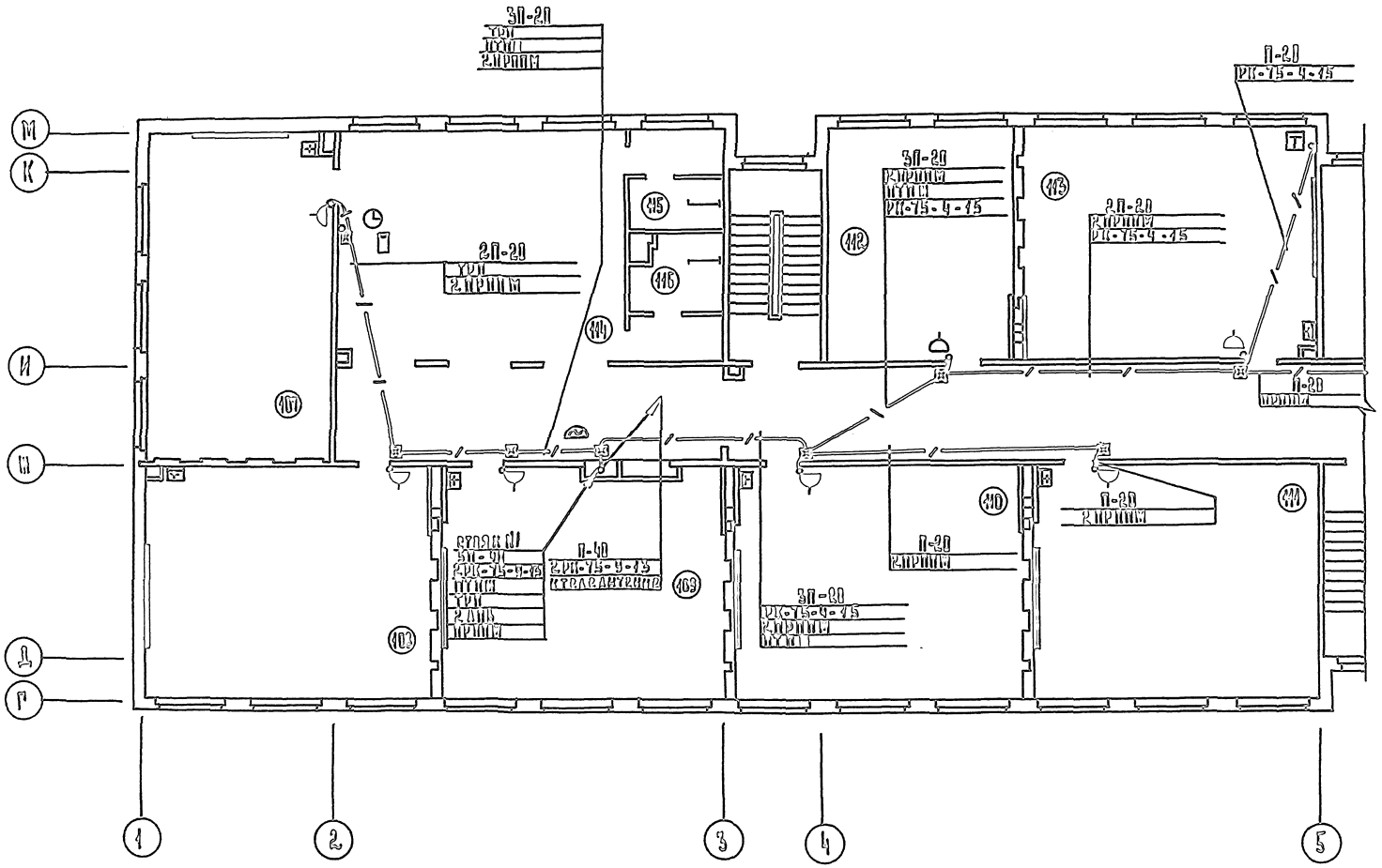
№ по плану	Наименование помещений
105	Спортзал
163	Спортзал



Условные обозначения см. лист 1.

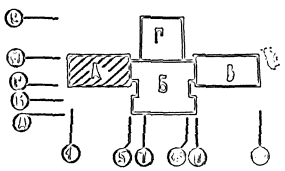
Согласовано				221-1-443.85			СС
				Школа на 55 классов /1.251 - 1.296 экспликация/		Стадия	Лист
				Система и вентиляция зала р. План 2 этажа		Р	14
						ЦНИИЭП	

Ал. III



Экспликация помещений

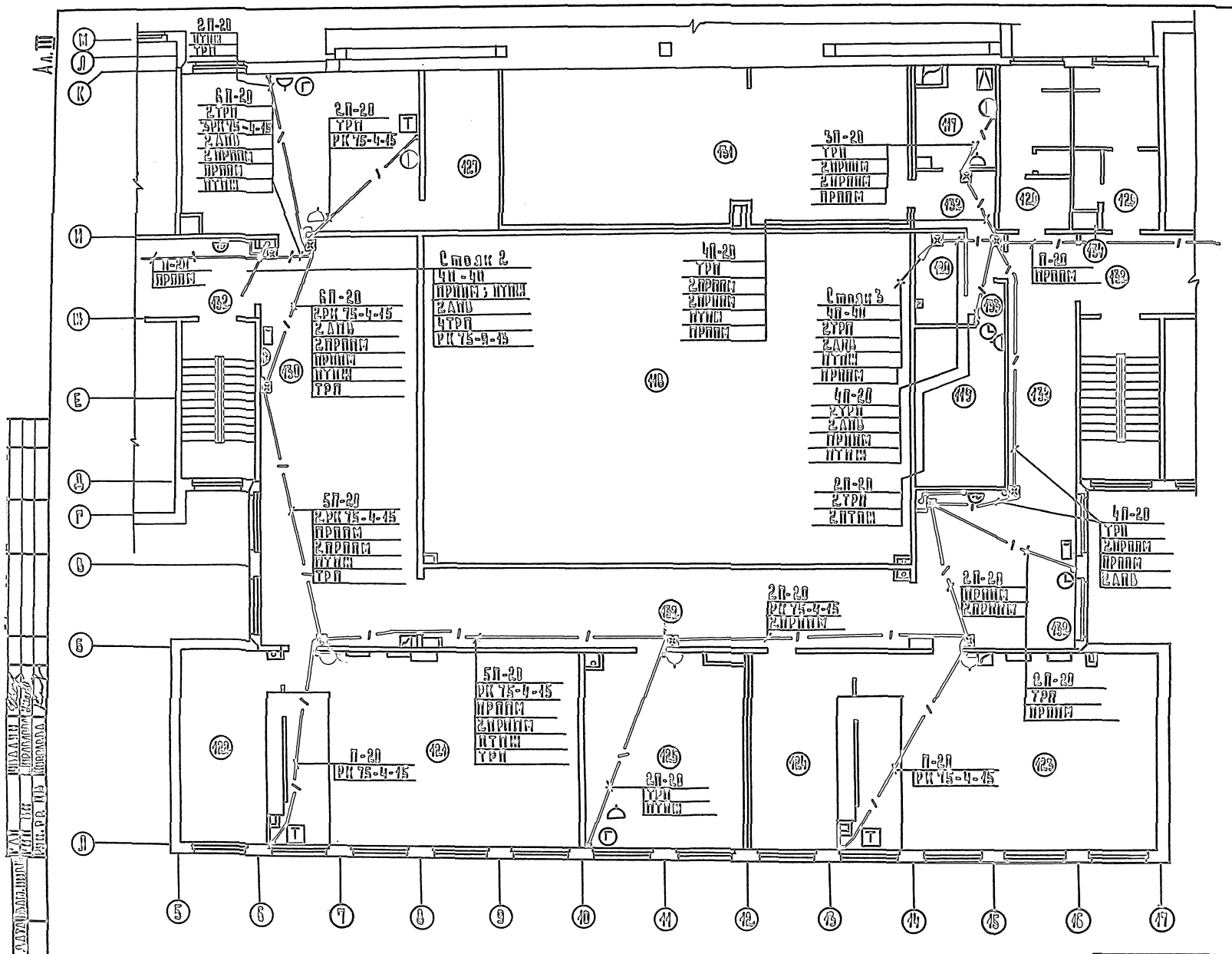
Номера помещ.	Наименование
107	2 класс
108	2 класс
109	3 класс
110	3 класс
111	3 класс
112	Пионерская
113	Кабинет обществоведения
114	Рекреация
115	Санузел для мальчиков
116	Санузел для девочек



Условные обозначения см. лист 1.

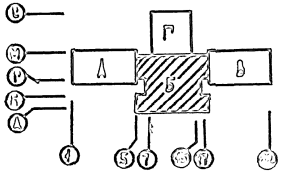
				221-1-443.85		СС	
Приобрел				Школа на 33 класса /2251-1296 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
					Р	15	
				Связь и сигнализация. План 3 этажа	Институт		

Ал. III



Экспликация помещений

	Наименование
117	Радиоузел
118	Второй свет литового зала
119	Кинопроекционная
120	Перемоточная
121	Лаборатория биологии
122	Лаборантская биологии
123	Лаборатория химии
124	Лаборантская химии
125	Комната комнатов
126	Библиотека
127	Книгохранилище
128	Санузел для девочек
129	Санузел для мальчиков
130	Рекреация
131	Венткамера
132	Коридор
133	Тамбур
134	Помещение для уборочного инвентаря

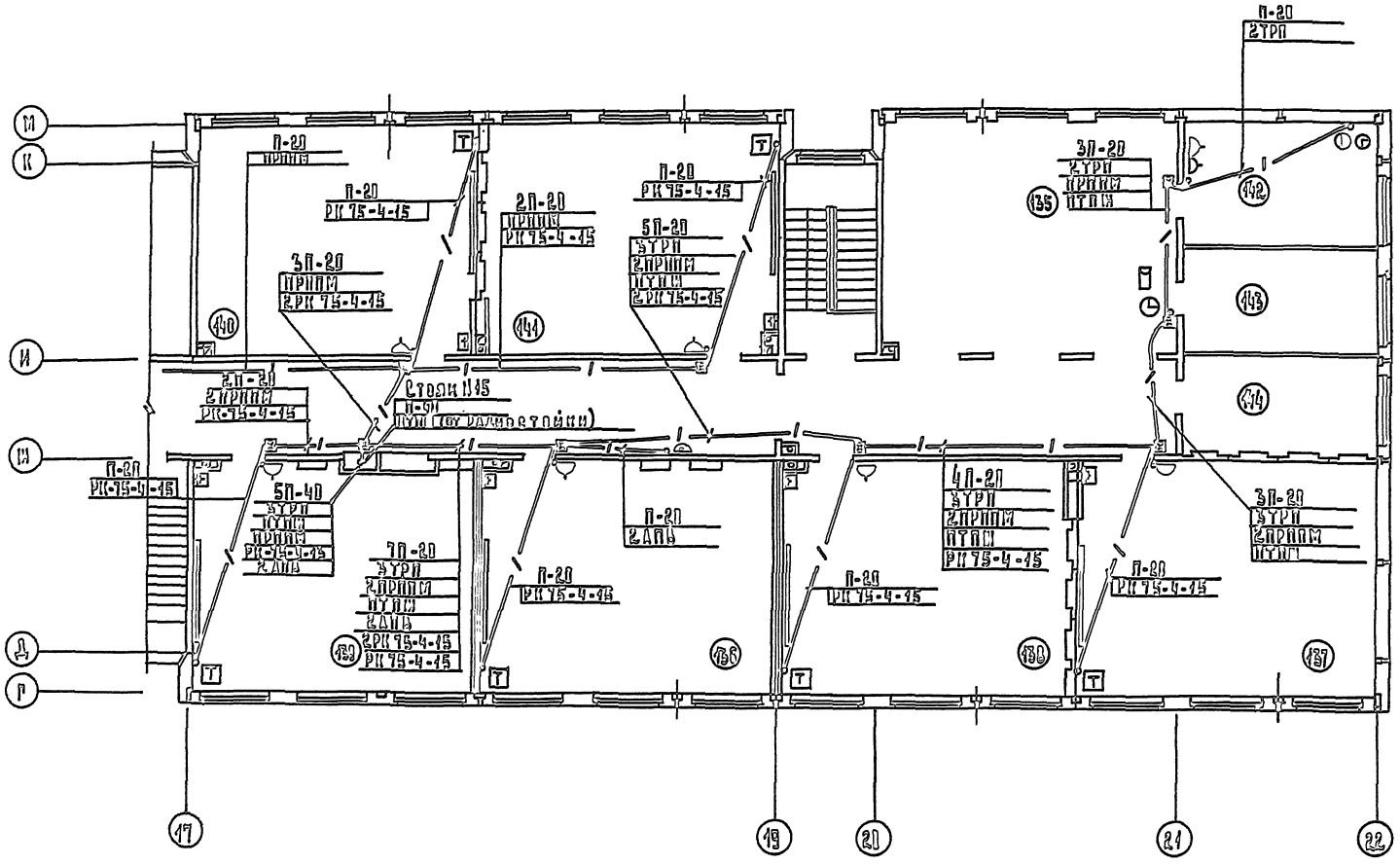


Условные обозначения см. лист

Согласовано										221-1-443.05			СС
										Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
										Сборка и цементация. Зона В. План 3 этажа.	Р	16	
Инв. №											ЦНИИЭП		

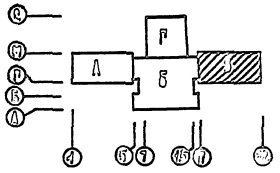
Инв. № подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал.III



Экспликация помещений

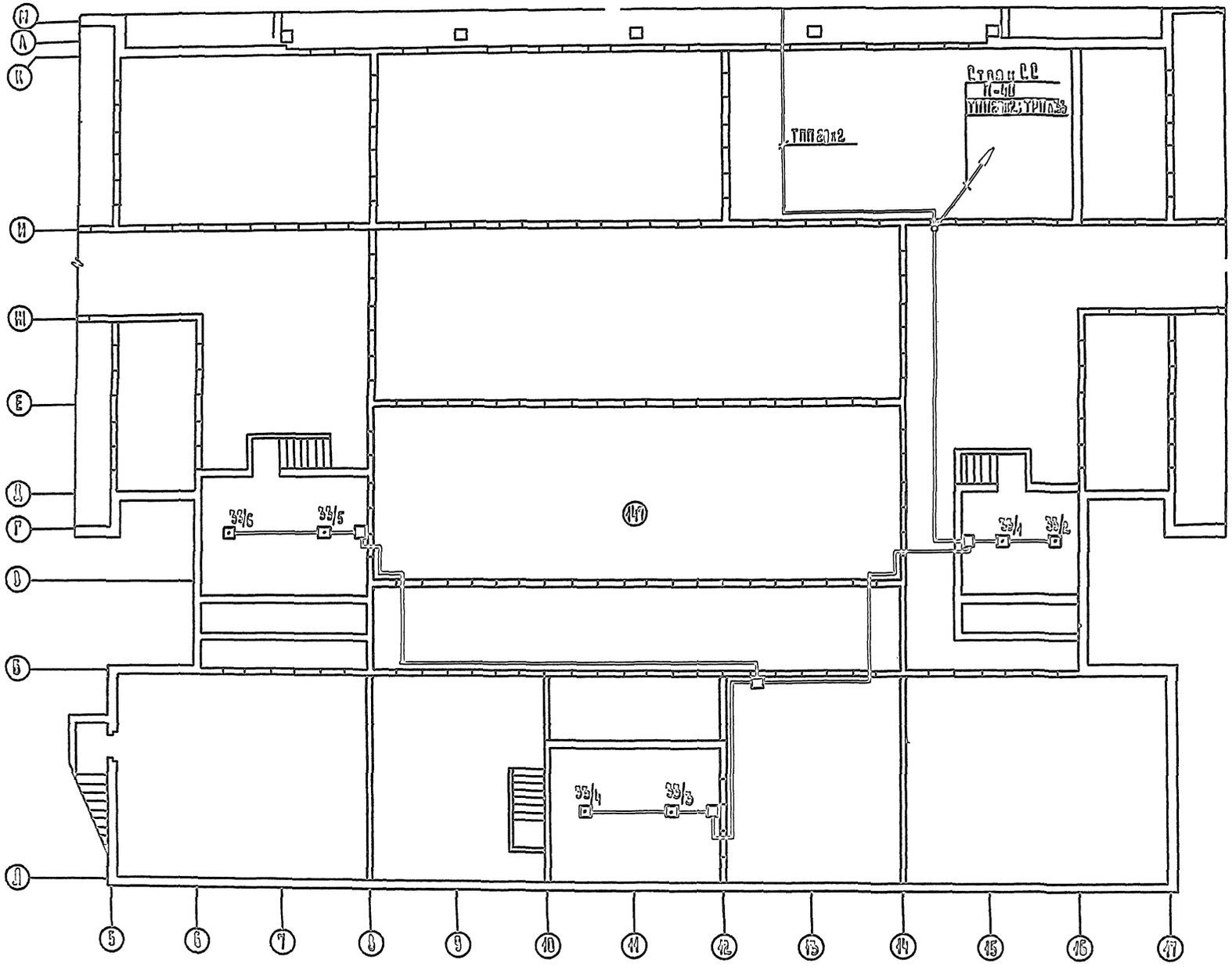
	Наименование
135	Рекреация
136	Кабинет математики
137	Кабинет математики
138	Кабинет математики
139	Кабинет математики
140	Кабинет истории
144	Кабинет географии
142	Лаборантская химии и географии
143	Лаборантская математики
144	Кабинет зам. директора
145	Коридор



Условные обозначения см. лист 1.

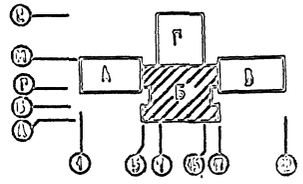
						221-1-443.85		СС
Согласовано						Школа на 55 классов /1251-1296 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
						Связь и сигнализация. Этажи. План 3 этажа	ЦНИИЭП		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N



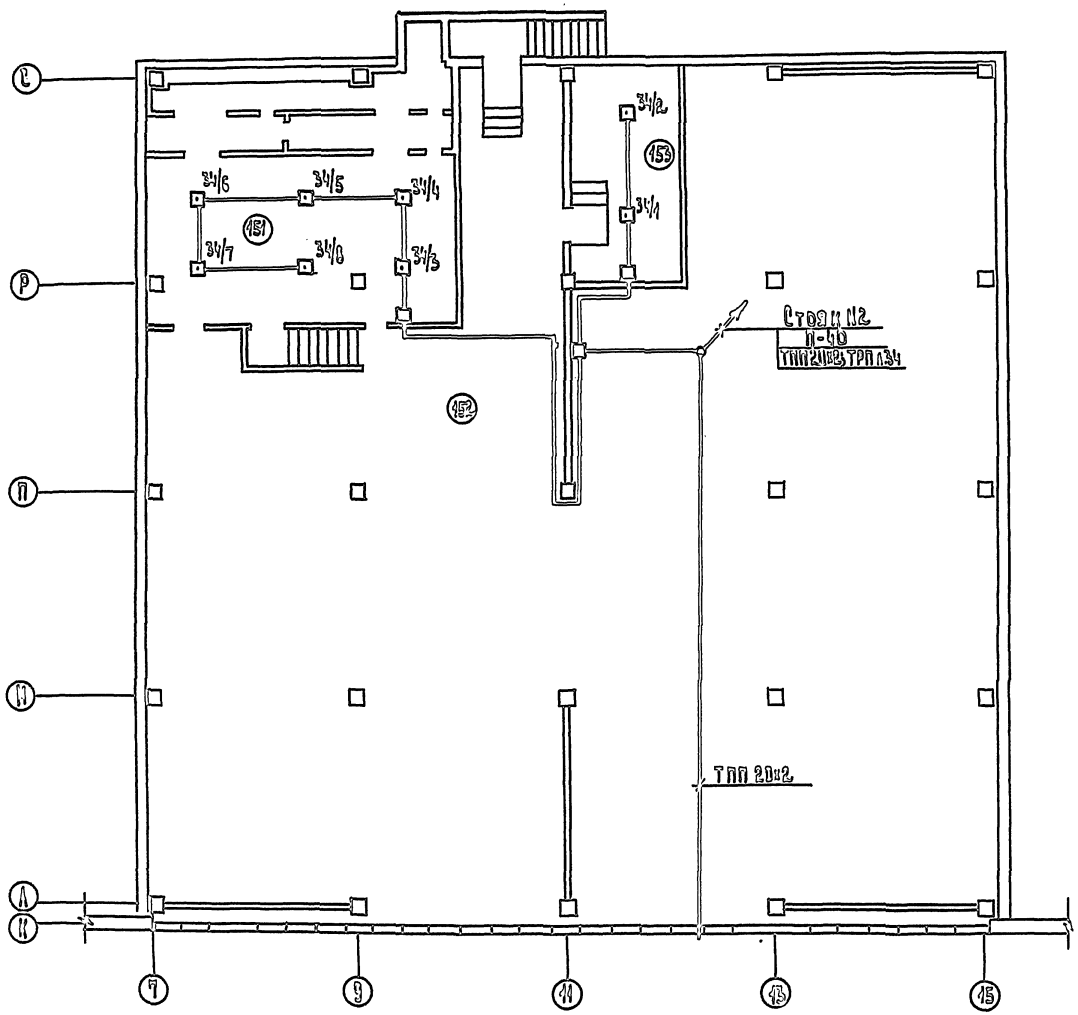
Экспликация помещений

Поз.	Наименование
147	Техподполье
148	Приточная вентиляция



				221-1-443.05		СС	
Согласовано				Школа на 35 классов (1981-1986 уч.годы)	Стадия	Лист	Листов
					Р	16	
				Украинпроагропромсельстрой			

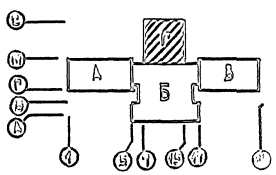
Ал. III



Экспликация помещений

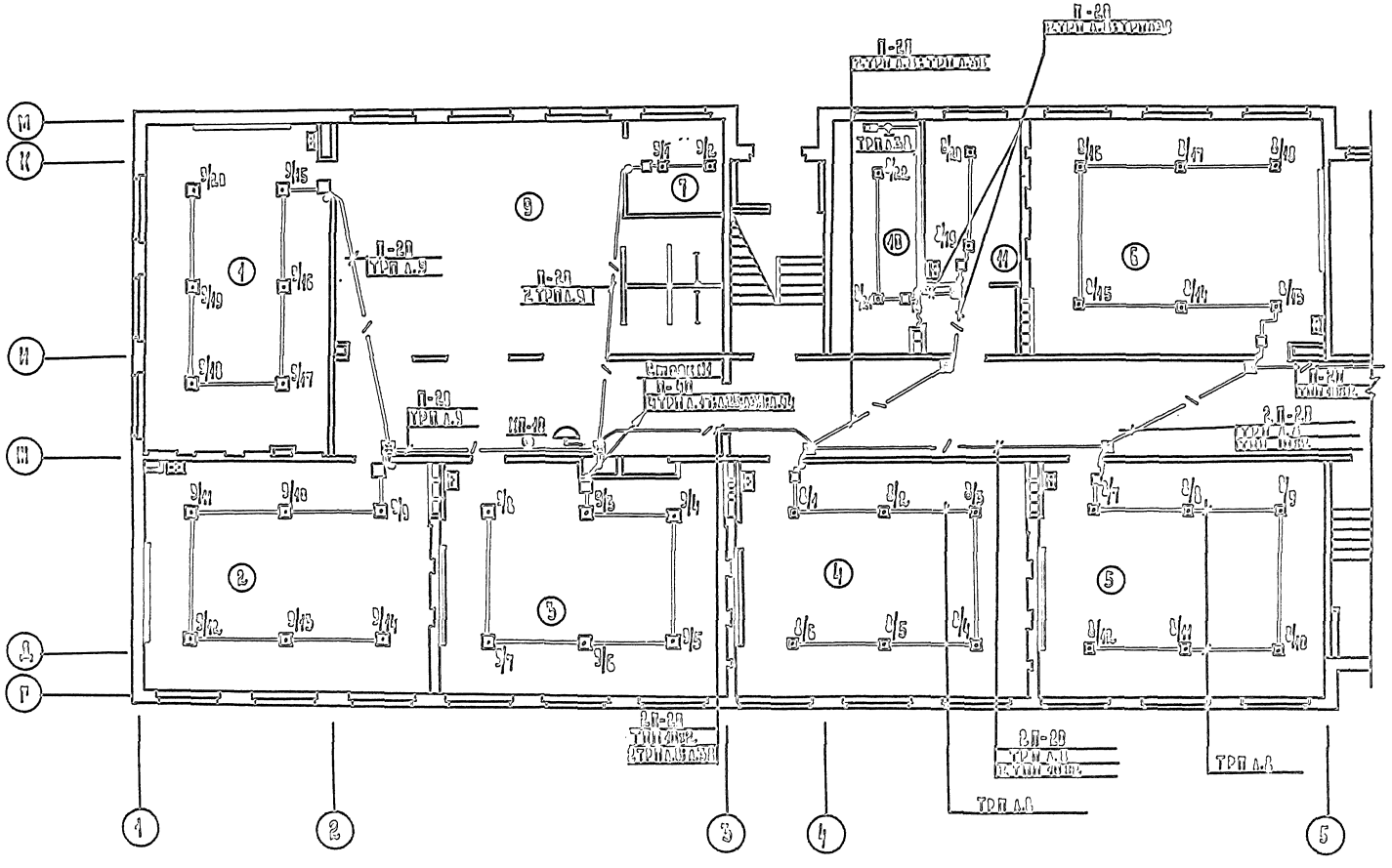
Поз.	Наименование
151	Приточная вентиляторная
152	Техподполье
153	Тепловой узел

1. Условные обозначения см. лист 1.



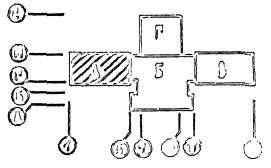
					221-1-443.05	СС	
Приобъект					Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
						Р	49	
Инв. №					Объектно-поисковая система. Инженерное оборудование. Тепловые сети.			

Разраб.	Попова		
Нач. отд.	Попова		
Нач. сект.	Попова		
Гл. инж.	Попова		
Нач. отд.	Попова		



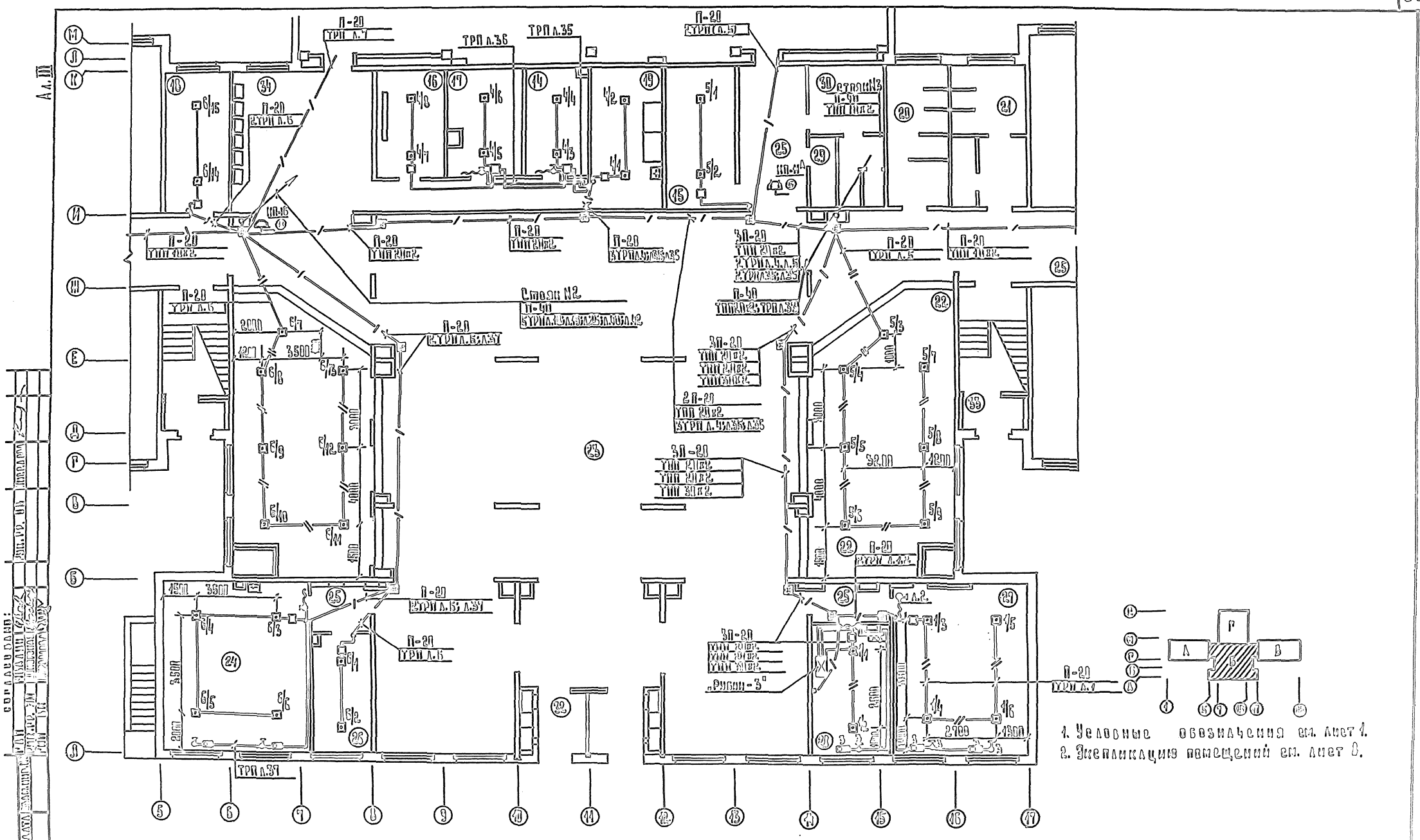
Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
1	В классе
2	В классе
3	В классе
4	Универсальное пружинное помещение
5	Универсальное помещение для ручного труда
6	Кабинет по обработке тканей
7	Кладовая
8	Камбузы
9	Столовая рекреация
10	Кабинет врача
11	Кабинет зубного врача
12	Тамбур
13	Коридор



1. Условные обозначения см. лист 1

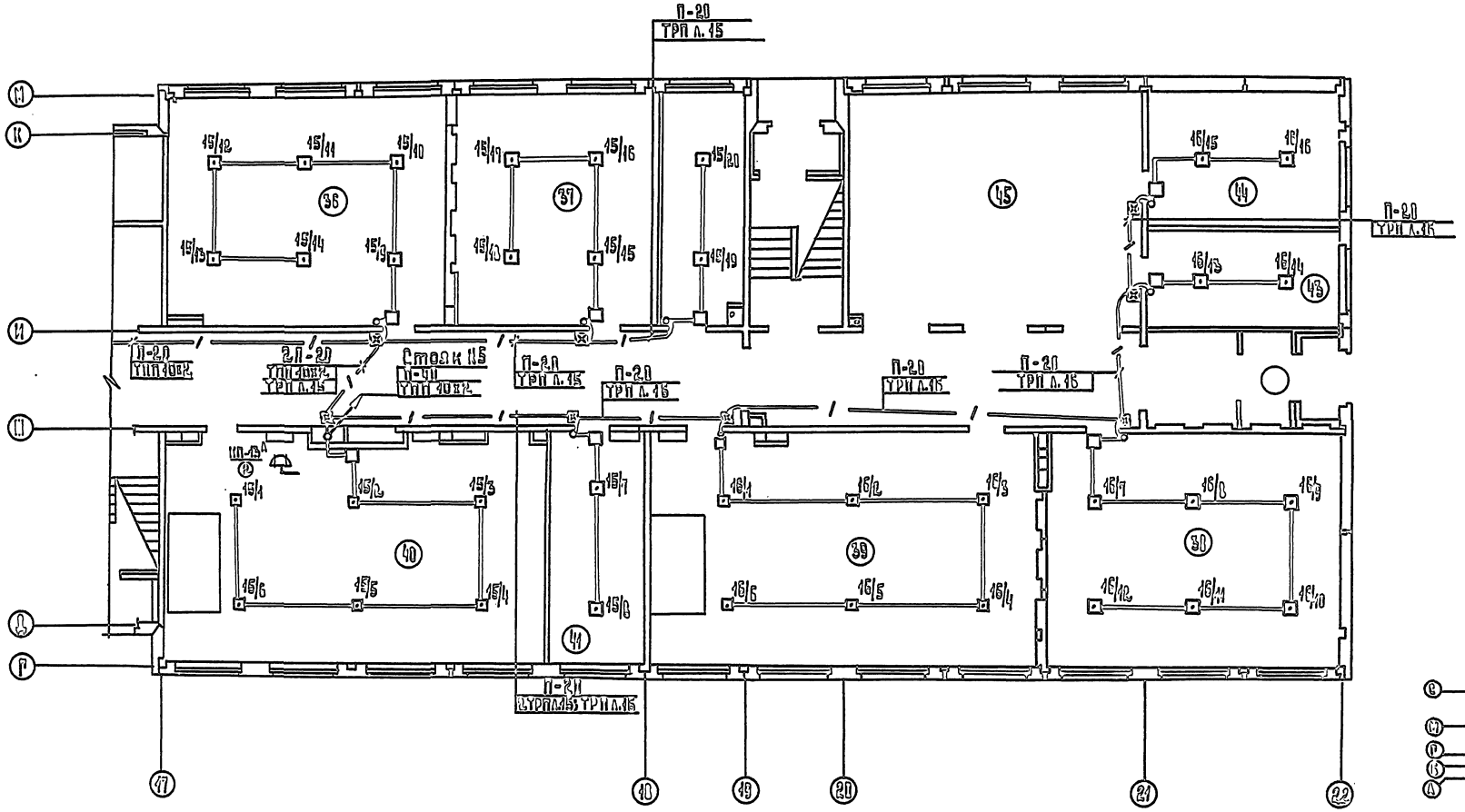
					227-1-443.85		88
Применить:					Школа на 960 учащихся		
					1.854-4.86 выпуск 1		
					Экспликация помещений. План.		
Инв. №					Зона А. План 1 этажа		



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликация помещений см. лист 8.

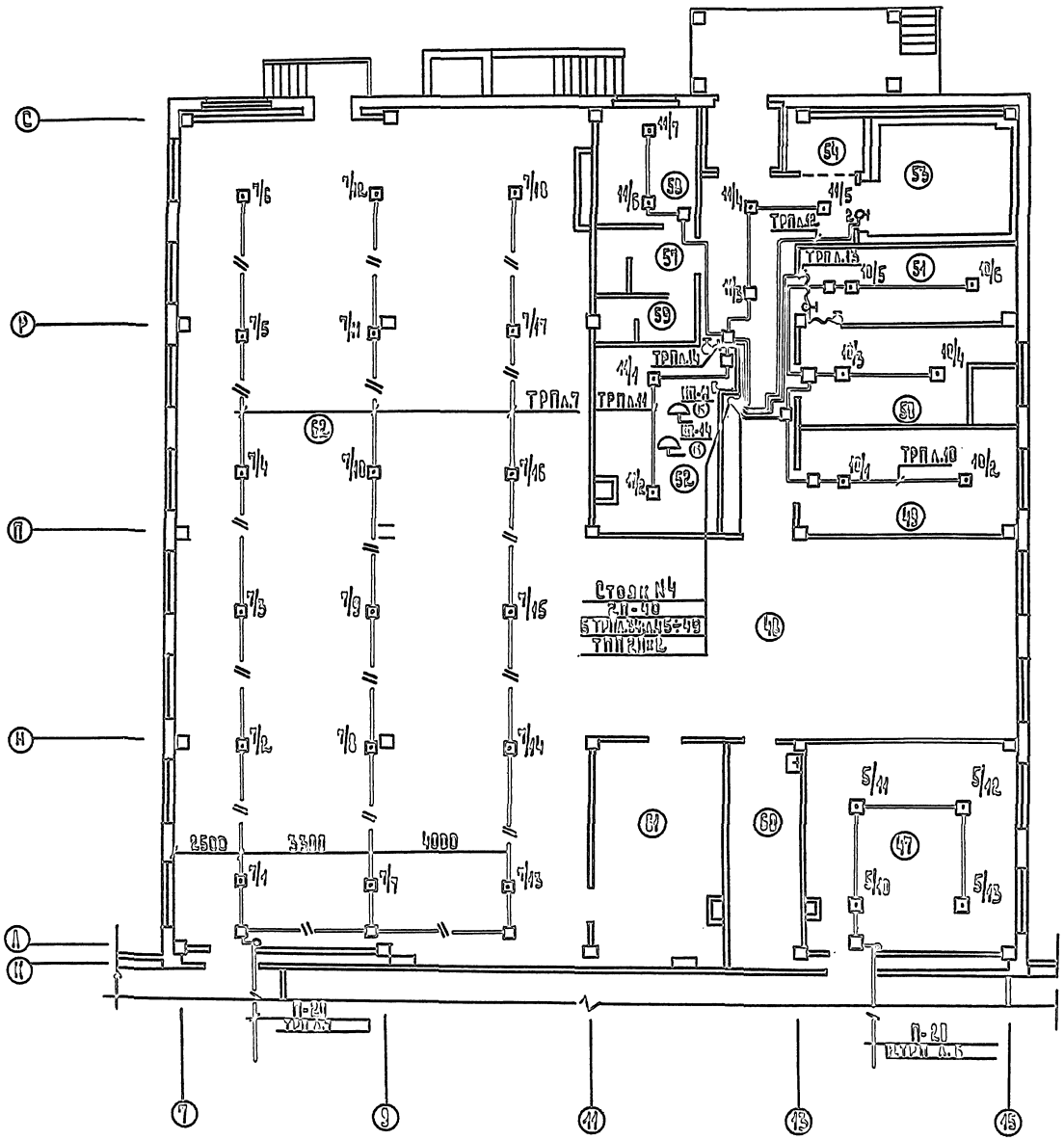
				221-1-443.85		СС	
Согласовано				Школа на 55 классов /№ 251-1096 унифицированного/	Стадия	Лист	Листов
					Р	24	
				Корпус 1 Секция Б. План 1 этажа.			

Ал. III



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликацию помещений см. лист 9.

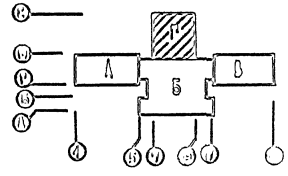
				221-1-443.85		СС	
Приязан:				Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.	Жарикова			Р	22	
	Гл.инж.	Попова		Объединенная вентиляция и отопление.			
	Инв.№		Гл.спец.	Лимачева	План 1 этажа	ЦНИИЭП	



Экспликация помещений

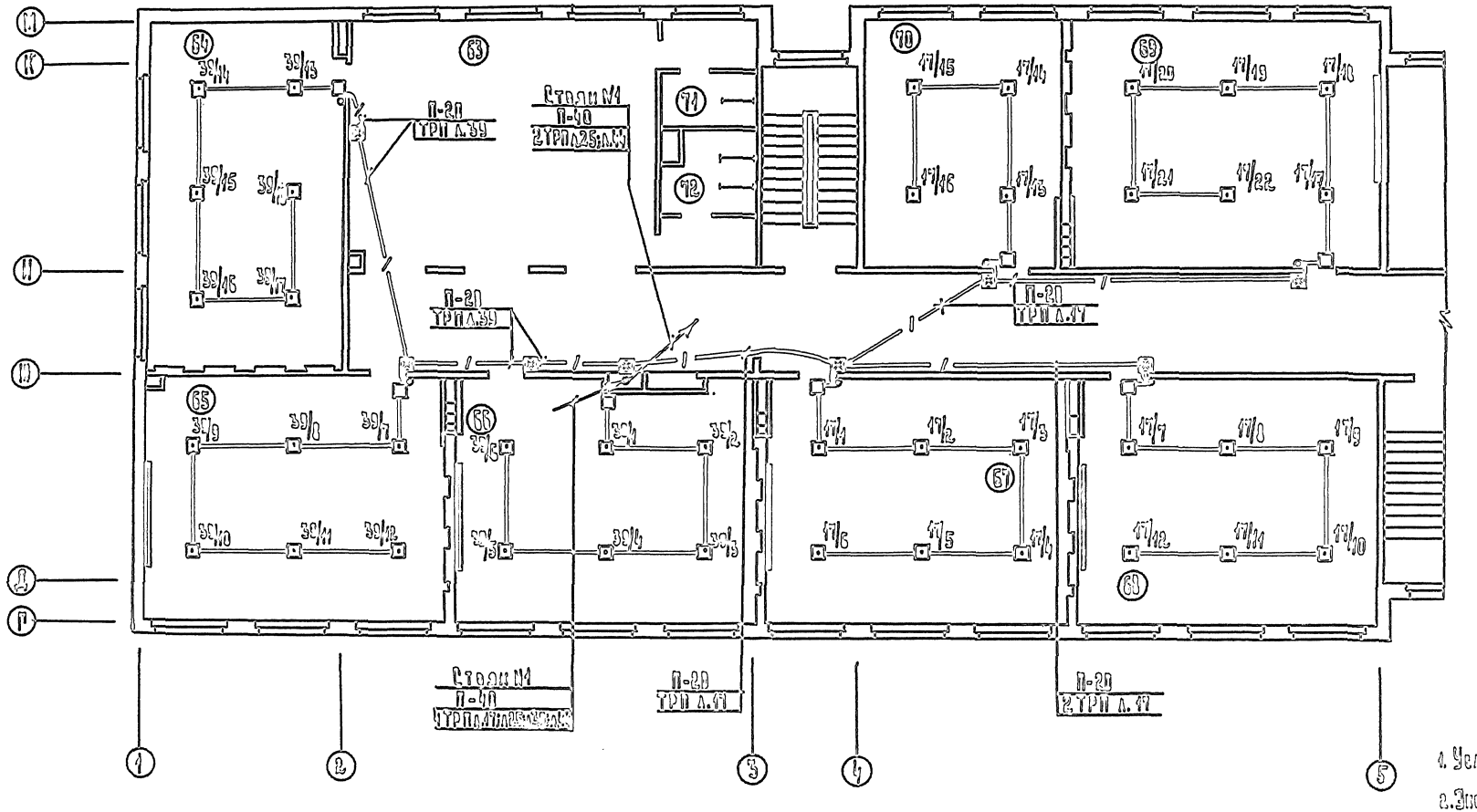
№ по плану	Наименование
47	Кабинет кулинарии
48	Горячий цех с овощеплеечной
49	Мясо-рыбный цех
50	Овощной цех
51	Кладовая овощей
52	Кладовая сухих продуктов
53	Охлаждаемая камера
54	Помещение холодильного агрегата
55	Загрузочная
56	Тамбур
57	Коридор
58	Гардероб для персонала
59	Душевая и санузел персонала
60	Моечная кухонной посуды
61	Моечная столовой и кухонной
62	Обеденный зал

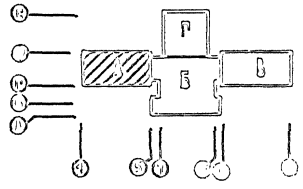
1 Условные обозначения см. лист 1



Приобрел				221-1-445.85		СС	
				Школа на 55 классов (1954-1996 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	55	
Инв. №				Зонал. План 1 этажа.	ЦНИИЭП		

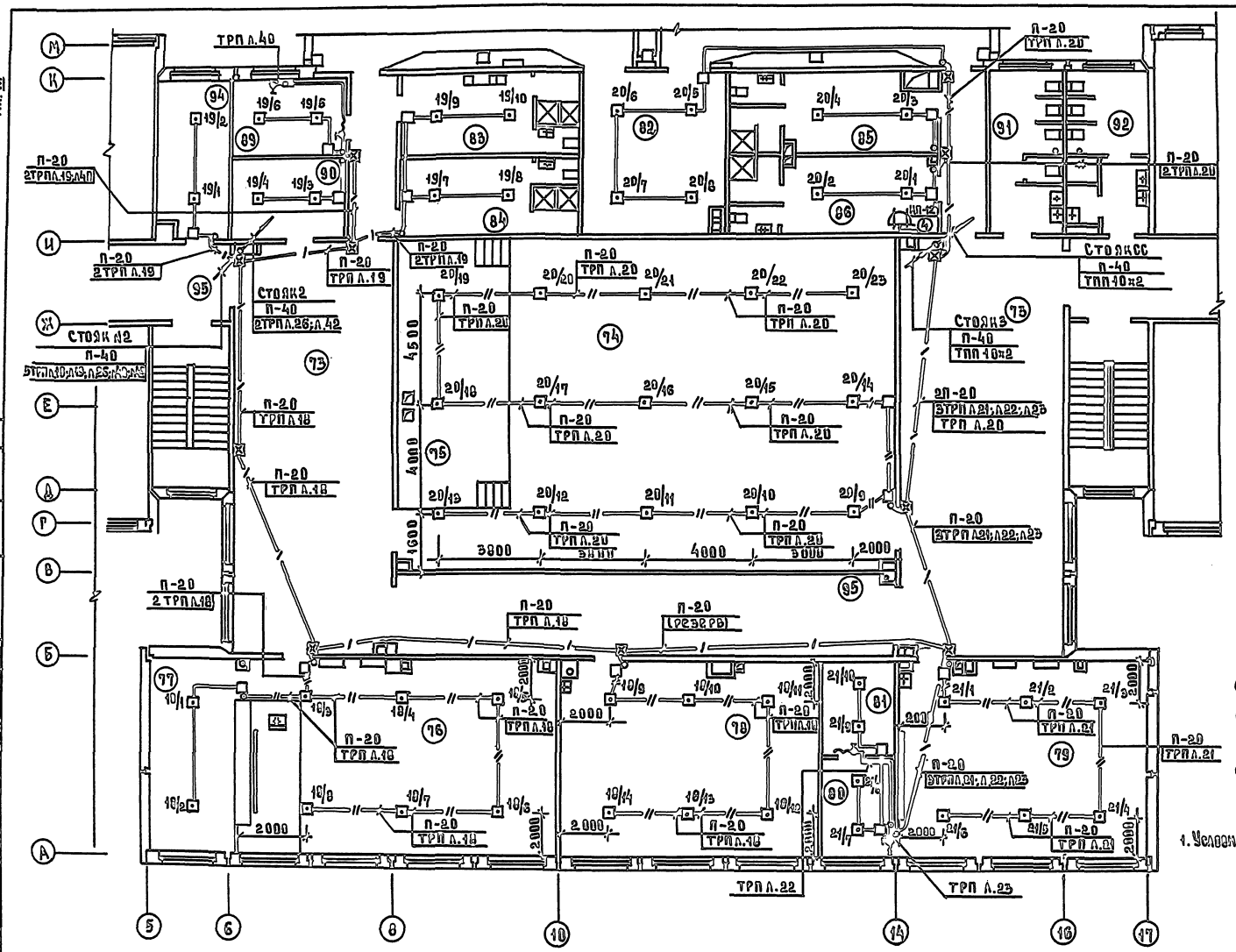
Ал. III





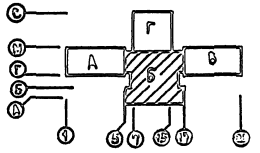
1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликацию помещений см. лист 11.

						221-1-411.85	СС
Согласовано						Жилой дом. 88 квартир.	
						[illegible]	
						[illegible]	
Инв. N						Инв. N	



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
73	Рекреация
74	Актовый зал
75	Эстрада
76	Лаборатория физики
77	Лаборантская физики
78	Лаборатория астрономии
79	Военный кабинет
80	Лаборантская
81	Комната хранения оружия
82	Снарядная
83	Раздевальная для девочек
84	Раздевальная для мальчиков
85	Раздевальная для девочек
86	Раздевальная для мальчиков
87	Душевые
88	Санузлы при раздевальных
89	Комната инструктора
90	Инвентарная актового зала
91	Санузел для девочек
92	Санузел для мальчиков
93	Помещение уборочного инвентаря
94	Лаборантская инстр. труда
95	Коридор



1. Условные обозначения см. лист 1

Ал. III

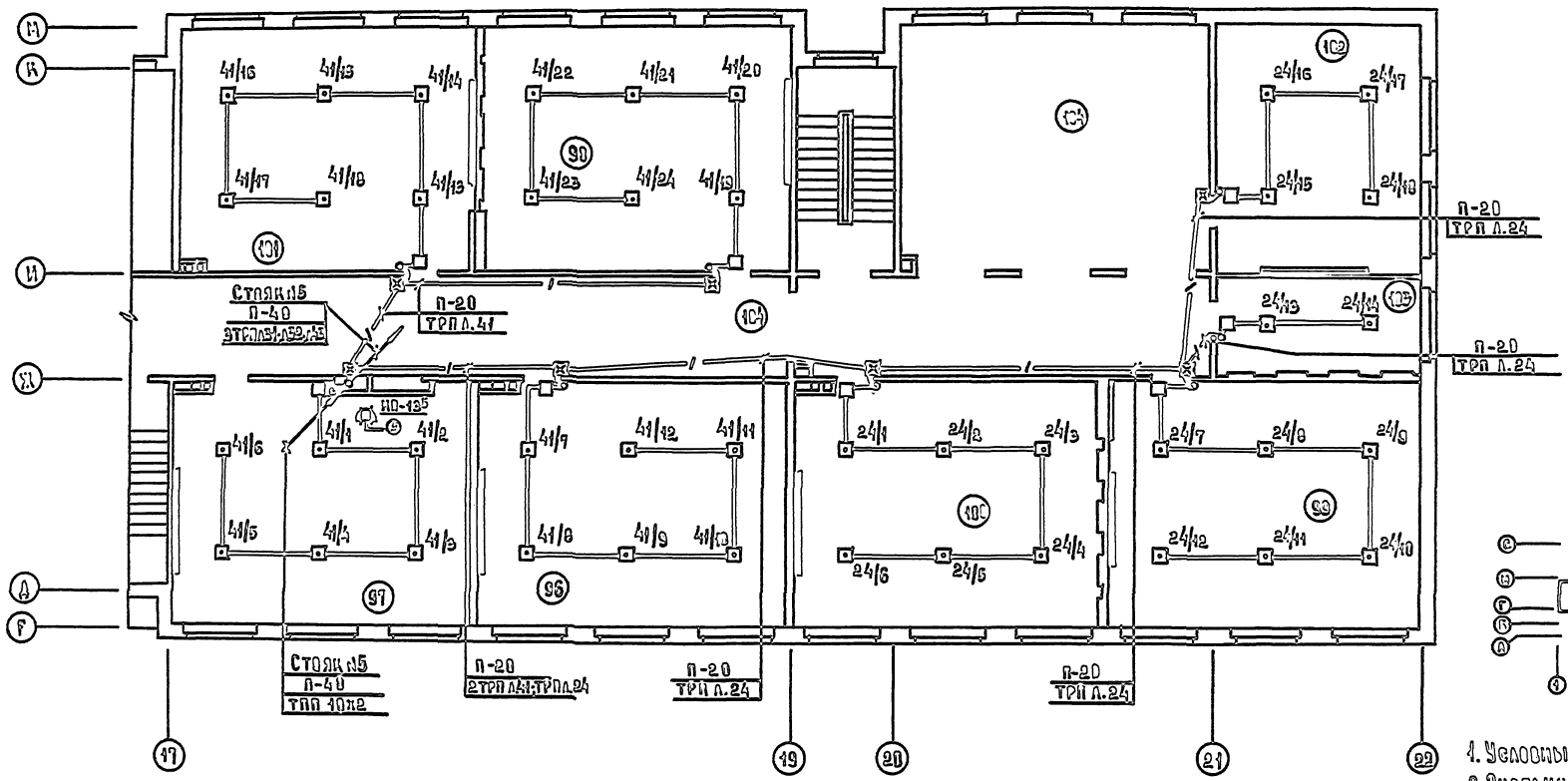
ГАП	Кодалин						
ГИП	Шестаков						
Рук. гр.	Ушаков						
Инж.							
Инж.							

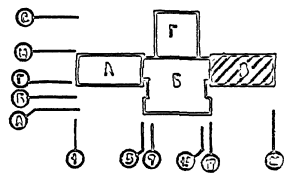
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан					221-1-443.85 СС		
Нач. отд.	Сергеев			Школа на 33 класса (1291-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Ирина				Р	25	
ГИП	Шестаков			Объемно-планировочная организация. Зона Б. План 2 этажа	ЦНИЭП		
Инж.	Сергеев						
Инж.	Ушаков						

Ал.III

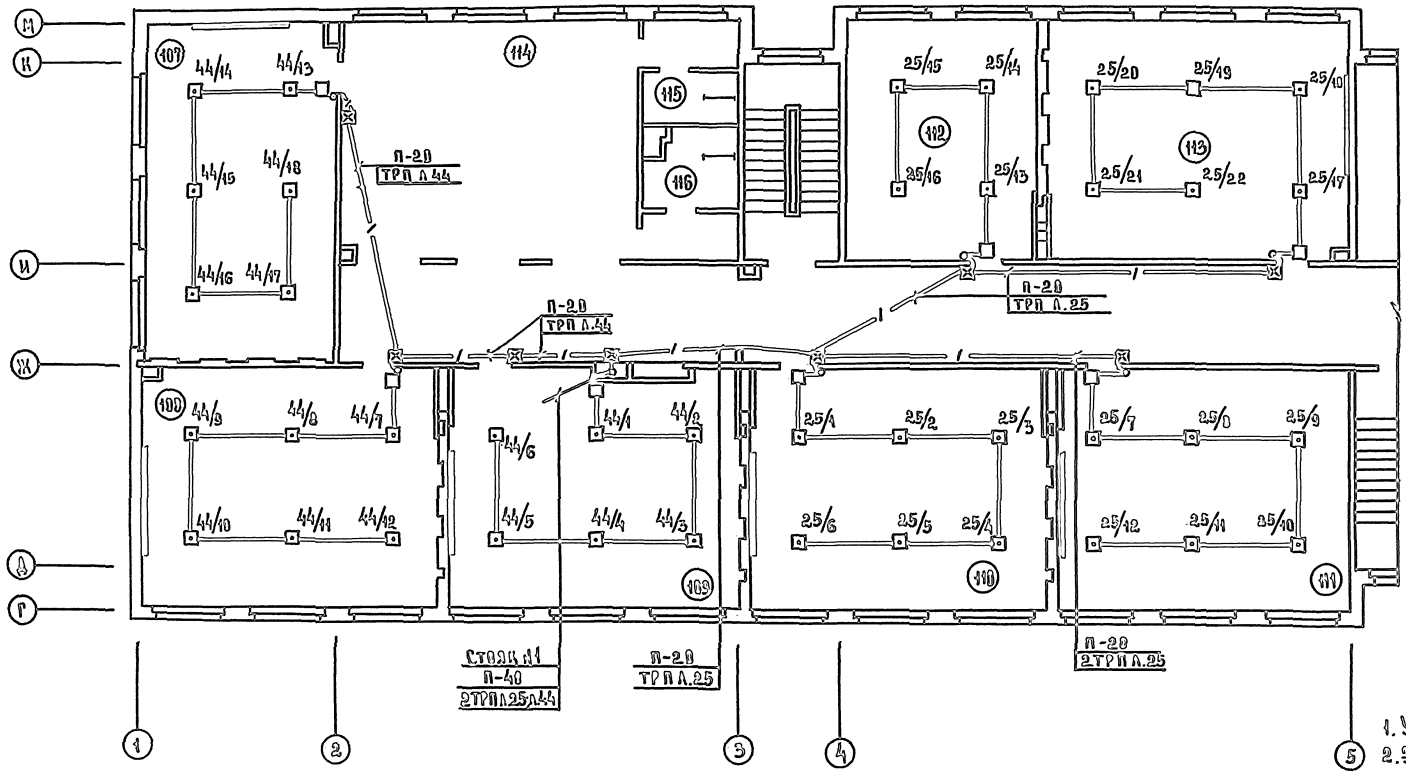


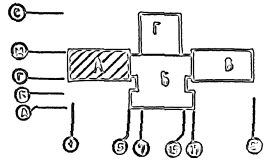


1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликацию помещений см. лист 3.

				221-1-443.05 СС			
Привязан				Школа на 33 класса (1051-1206 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
					Р	26	
Инв.№				Объемно-планировочные решения. Зона В. План 2 этажа	ЦНИИЭП		

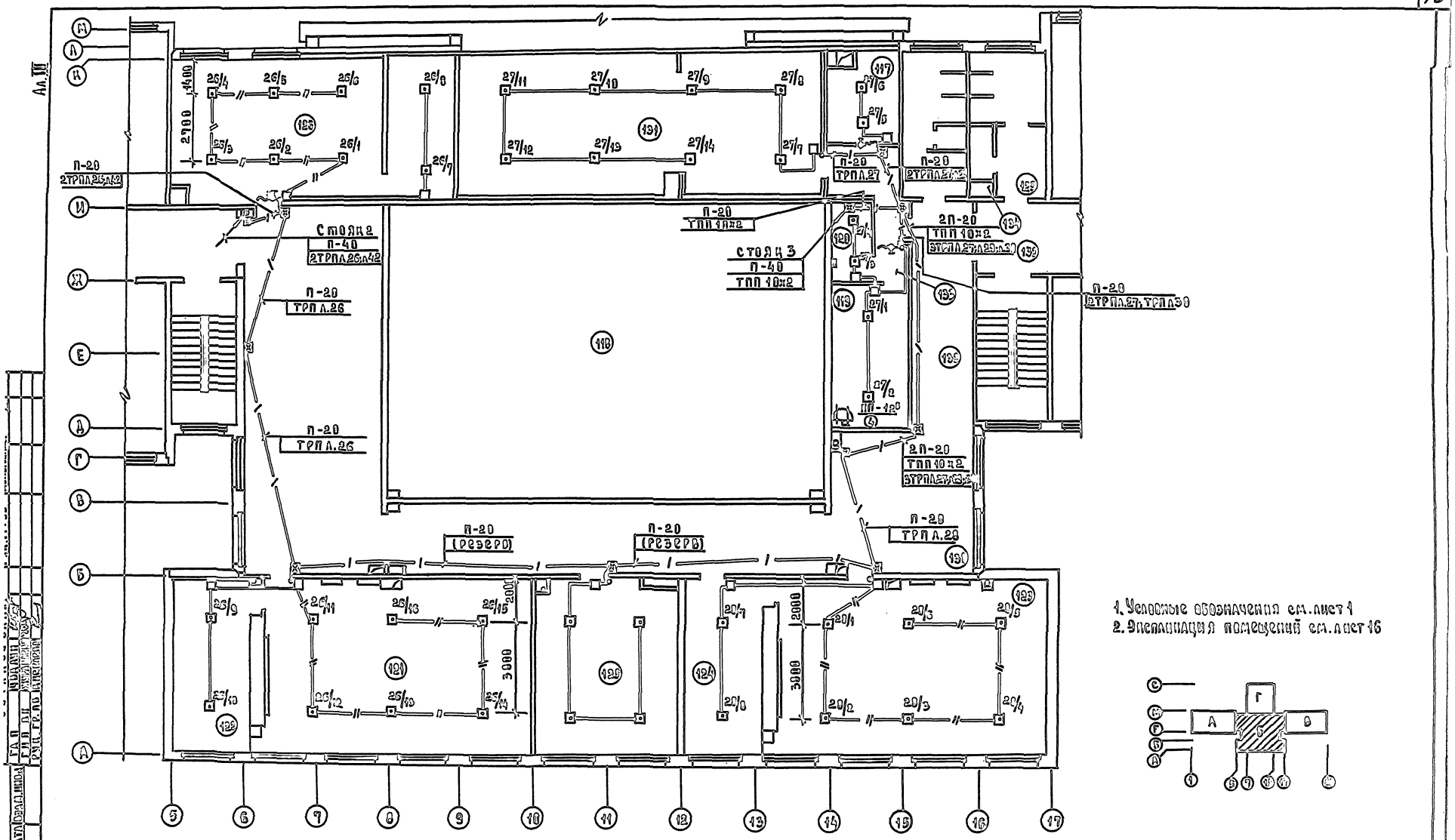
Ал. III





1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликация помещений см. лист 15.

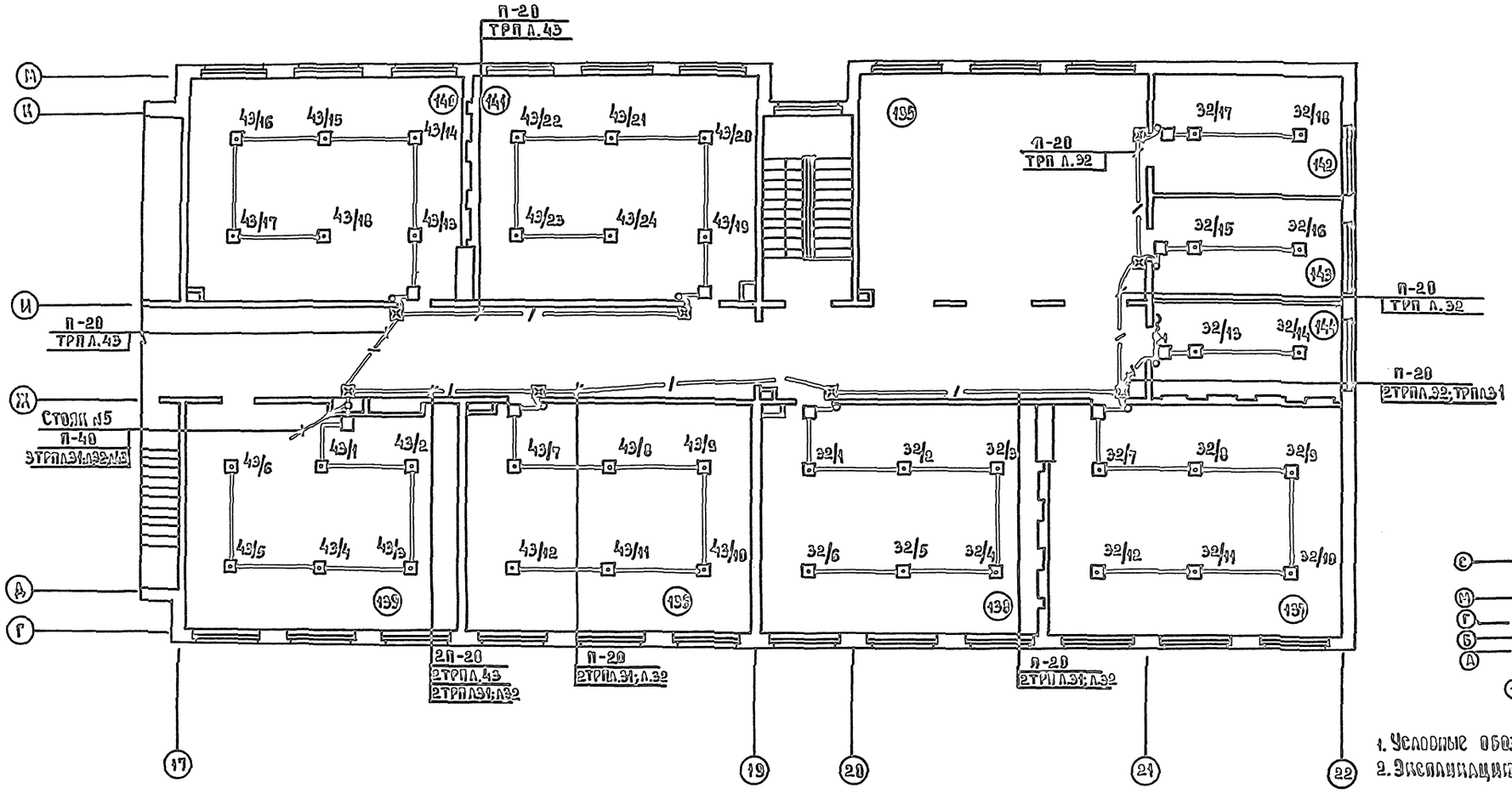
				221-1-443.05 СС			
Привязан				Школа на 55 классов на 251-1206 учащихся	Стадия	Лист	Листов
					Р	27	
Инв. №				Зонал. Технико-экономическая ситуационная. План 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		

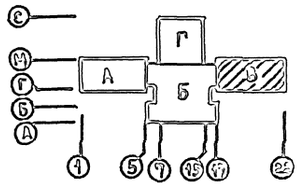


1. Условные обозначения см. лист 1
2. Экспликация помещений см. лист 16

				221-1-443.85 СС		
ПРИВЯЗАН				ШКОЛА НА 1250 МЕСТ (1251-1206 УЧАЩИХСЯ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	28	
ИНВ.№	ГИП			ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА. ЗОНА С	ЦНИИЭП	
	ст.инж.			ПЛАН 3 ЭТАЖА		

Ал.III

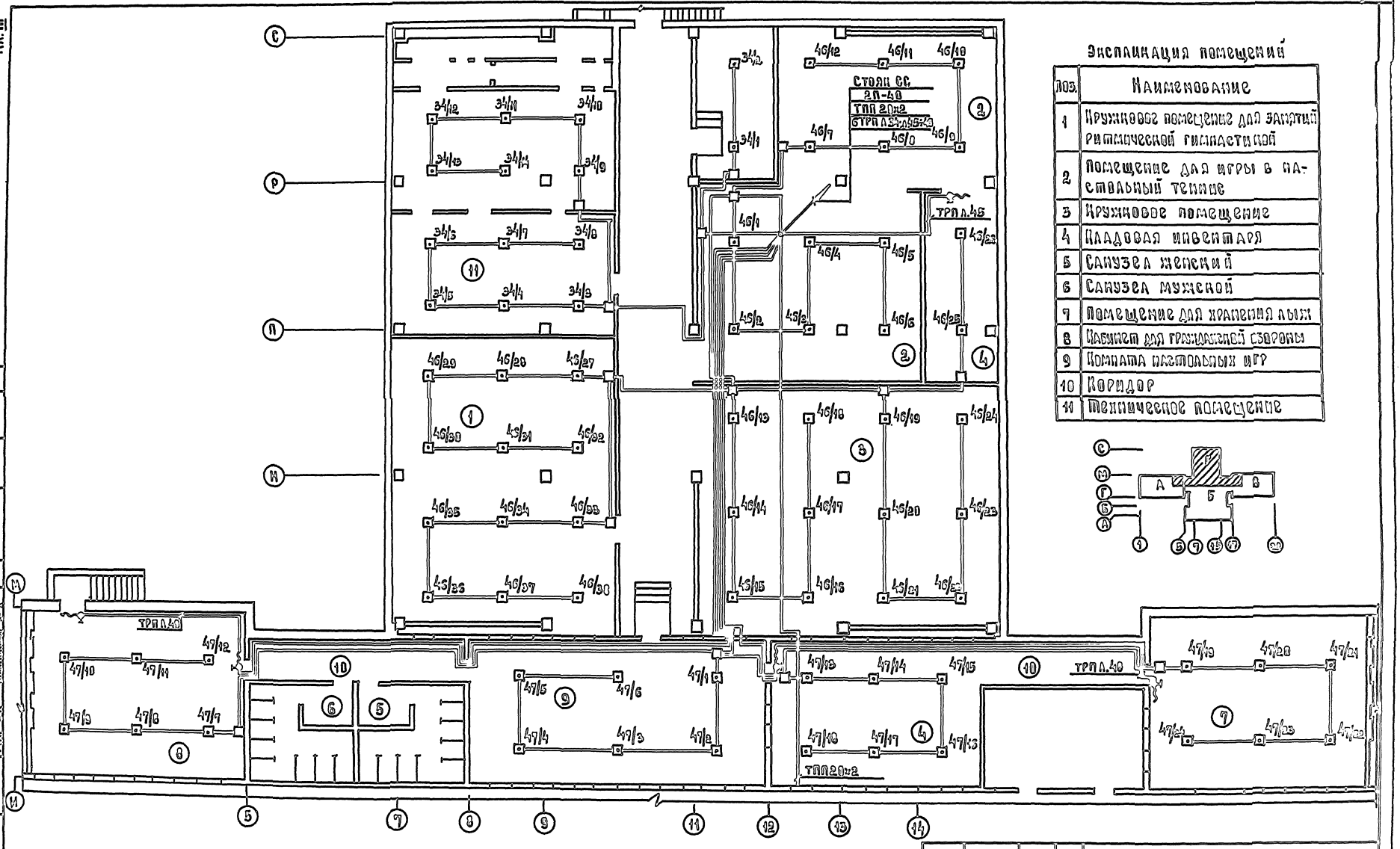




1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Экспликацию помещений см. лист 17.

Согласовано				221-1-443.85 СС			
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Дата			
Разработал	Мишина			Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Гип	Дмитриев				Р	29	
Гип	Шилова			Санитарно-технические системы. Зона В. План 3 этажа	ЦНИИЭП		
Нач.отд.	Сенкевич						
Нач.сект.	Ананьева						

Ал. III



Экспликация помещений

Поз.	Наименование
1	Кружковое помещение для занятий ритмической гимнастикой
2	Помещение для игры в настольный теннис
3	Кружковое помещение
4	Кладовая инвентаря
5	Санузел женский
6	Санузел мужской
7	Помещение для хранения лыж
8	Кабинет для гражданской обороны
9	Комната настольных игр
10	Коридор
11	Техническое помещение

1. Условные обозначения см. лист 1
2. Монтаж датчиков пожарной сигнализации производить после монтажа электросветильников и вентиляторов

| | | |

Ал.III

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей

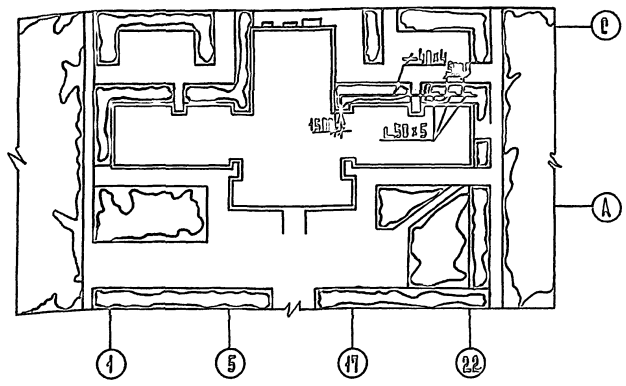
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План и разрезы зрительного зала и кинопроекционной	
3	План расположения оборудования в кинопроекционной	
4	Схемы внешних связей электросилового и звуковоспроизводящего оборудования	
5	Монтажная схема-таблица соединения электросилового оборудования. Лист 1.	
6	Монтажная схема-таблица соединения электросилового оборудования. Схема заземления. Лист 2.	
7	Монтажная схема-таблица соединения звуковоспроизводящего оборудования. Схема заземления.	
8	Монтажная схема кинопроекционной	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.279.9-2	Строительные штучные изделия для	
	зданий торговли, общественного пи-	
	тания и бытового обслуживания.	
	Прилагаемые документы	
КТ.ВК	Ведомость потребности в материалах	
КТ.СО	Спецификация оборудования	

Схема генплана



Условные обозначения

- — установленное оборудование; 3 - номер позиций из экспликации оборудования
- колодец в полу под оборудование /см. архитектурно-строительную часть проекта/
- подвальная коробка
- —г— трубы, прокладываемые по стене под слоем изоляции
- —/— трубы, прокладываемые в подготовке пола
- линия приходит сверху
- линия уходит вниз

Общие указания.

Рабочие чертежи кинотехнологической части разработаны на основании:

1. Архитектурно-строительной части проекта;
2. СН и П II-А.6-71 „Клубы"
3. Рекомендации по техническому оснащению и переоснащению киноустановок РТМ 19-77-77.

Проектом кинотехнологии предусматривается кинофикация зрительного зала на 260 мест.

В кинопроекционной устанавливаются 2 кинопроектора 23КПК с 3 квт ксеноновой лампой.

Комплект широкоэкранного и звуковоспроизводящего оборудования обеспечивает показ широкоэкранных, нашетированных и обычных кинофильмов.

Проекция кинофильмов ведется на убирающийся, перфорированный экран размером 7.0х2.95 м². Выбранный размер экрана отвечает нормативной видимости и освещенности.

На распределительное устройство РУК-5/3 подаются 2 электросиловых ввода 380/220В. мощностью 12 квт каждый.

Монтаж кинотехнологического оборудования выполняется согласно ПУЭ.

Монтаж линий питания, управления и заземления должен вестись в полном соответствии с правилами устройства электроустановок /ПУЭ/ и чертежами и заводов-изготовителей, поставляемыми вместе с оборудованием.

Все силовое оборудование подлежит заземлению стальными трубами и проводами, подсоединенными к шине „Земля" на РУК-5/3. Для заземления звуковоспроизводящего оборудования „Звук Т2-25" используется отдельный контур заземления с системой разводки, изолированной от разводки и контуров других систем заземления.

Соединение всех элементов контура заземления производится сваркой. Переход провода ПВ 1х16 на стальную полосу 40х4 произвести на изолирующей прокладке в протяжной коробке У-897 /см. лист 2/.

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами

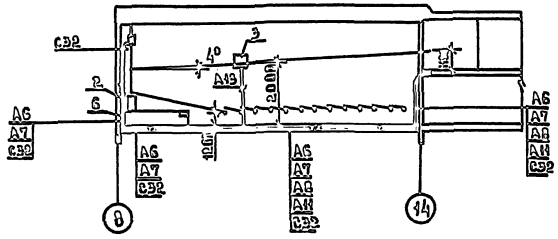
Гл. инженер проекта привязки

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

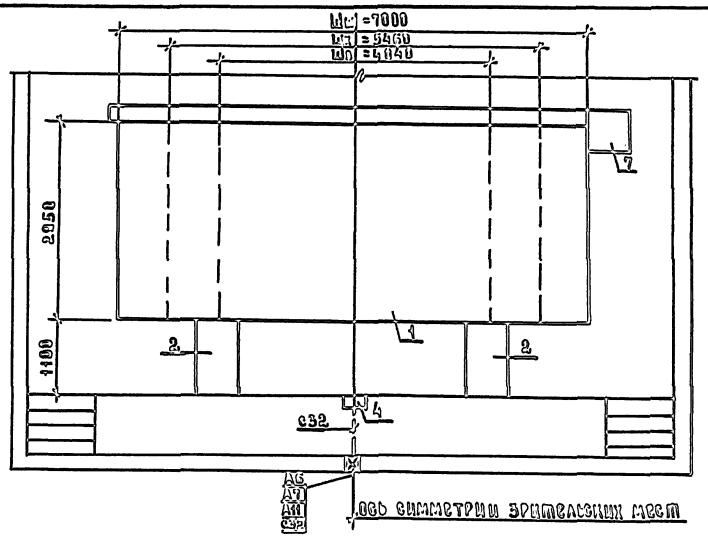
Гл. инженер проекта /Провитейн/

Нач. отд.	Дорфман			Привязан.
Гл. инж. пр.	Чернина			
Гл. инж.	Розенгрин			Инв. №
Инженер	Михайлова			221-1-443.05 КТ
				Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/
				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
				Общие данные
				ЦИНИЭП

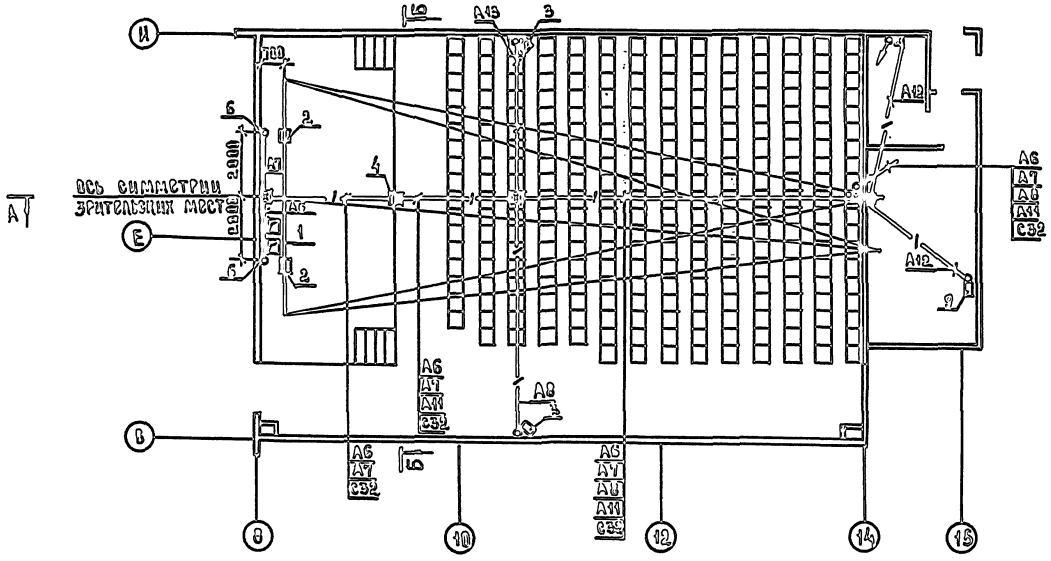
Ал. III



Разрез А-А /М1:200/

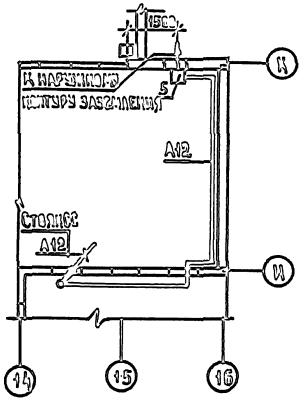


Разрез Б-Б /М1:50/



План зрительного зала на 260 мест
/выкопировка из плана 2 этажа. Зона „Б"/

План техподполья (Зона „Б")



Экспликация оборудования

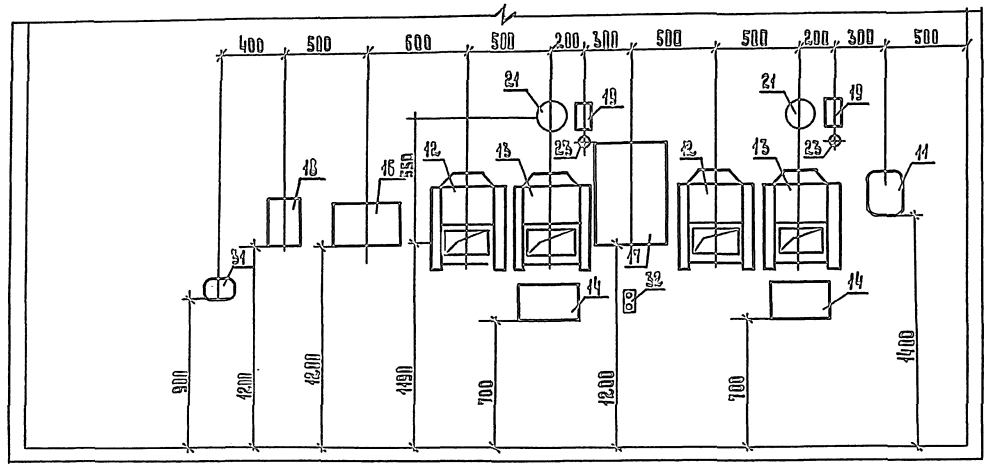
Поз	Наименование
1	Экран киноармейский размер 2,0×2,95 м²
2	Громкоговоритель электродинамический 30Л-18С
3	Громкоговоритель ЗЛАА 25Л44Т
4	Коробка монтажная БП-205
5	Коробка протяжная У-997
6	Электророзетка
7	Механизм подъема экрана

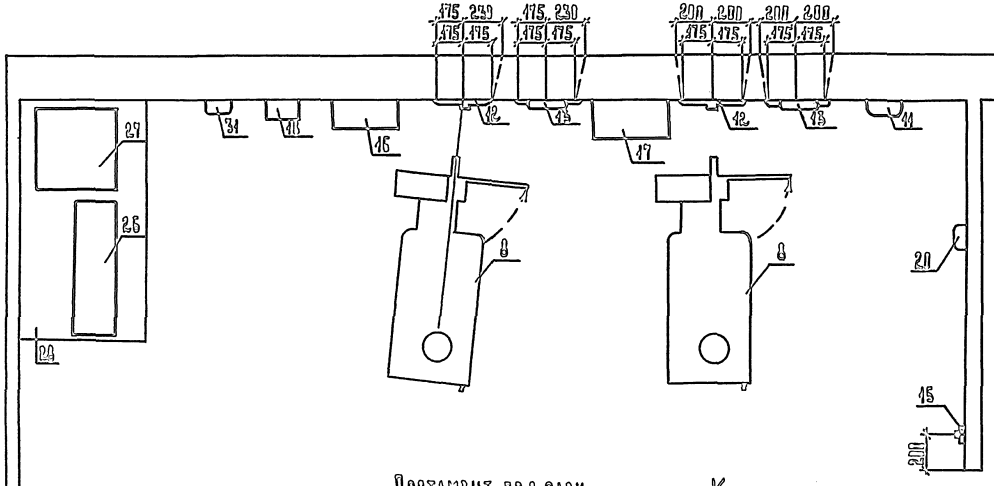
Привязан				221-1-443.85		КТ	
				Школа на 55 классов /1251-1283 учащихся/	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Инв. №	Нач.пуп.	Гарина		План и разрезы зрительного зала и монтажного помещения	ЦНИИЭП		
	Н.отд.	Шепина					
	ГИП	Ластвин					
	Нач.гр.	Мокачев					

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал.III





Экспликация оборудования

Поз.	Наименование
8	Кинопроектор стационарный широкоэкранный 23КПК
9	Распределительное устройство РУК 5-3
10	Выпрямительное устройство 50ВУК-120М
11	Электропитающее устройство 12ЭПУ-1
12	Автозаслонка проекционного окна 16ЗПО-1
13	Автозаслонка смотрового окна 16ЗСО-1
14	Пульт дистанционного управления 56ПДУ-1
15	Кнопка отключения автозаслонок ОБН-14
16	Устройство автоматизации кинопоказа АКП-6М-4
17	Щит 50У-155
18	Щит питания и контроля 15М-09
19	Контрольный громкоговоритель 0,15Вт
20	Регулятор громкости БОК-45
21	Бра НБ005-60
22	Розетка с заземляющим контактом У-210
23	Розетка штепсельная радио У-09Ж4
24	Перематыватель с электроприводом 35П-5М
25	Фильмостат ТС-35
26	Радиола
27	Магнитофон
28	Стол
29	Коробка протяжная У-994
30	Коробка протяжная У-996
31	Коробка переходная БК-149
32	Кнопка управления экраном

Согласовано								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

Согласовано					

Ал III

Схема внешних связей электросилового оборудования

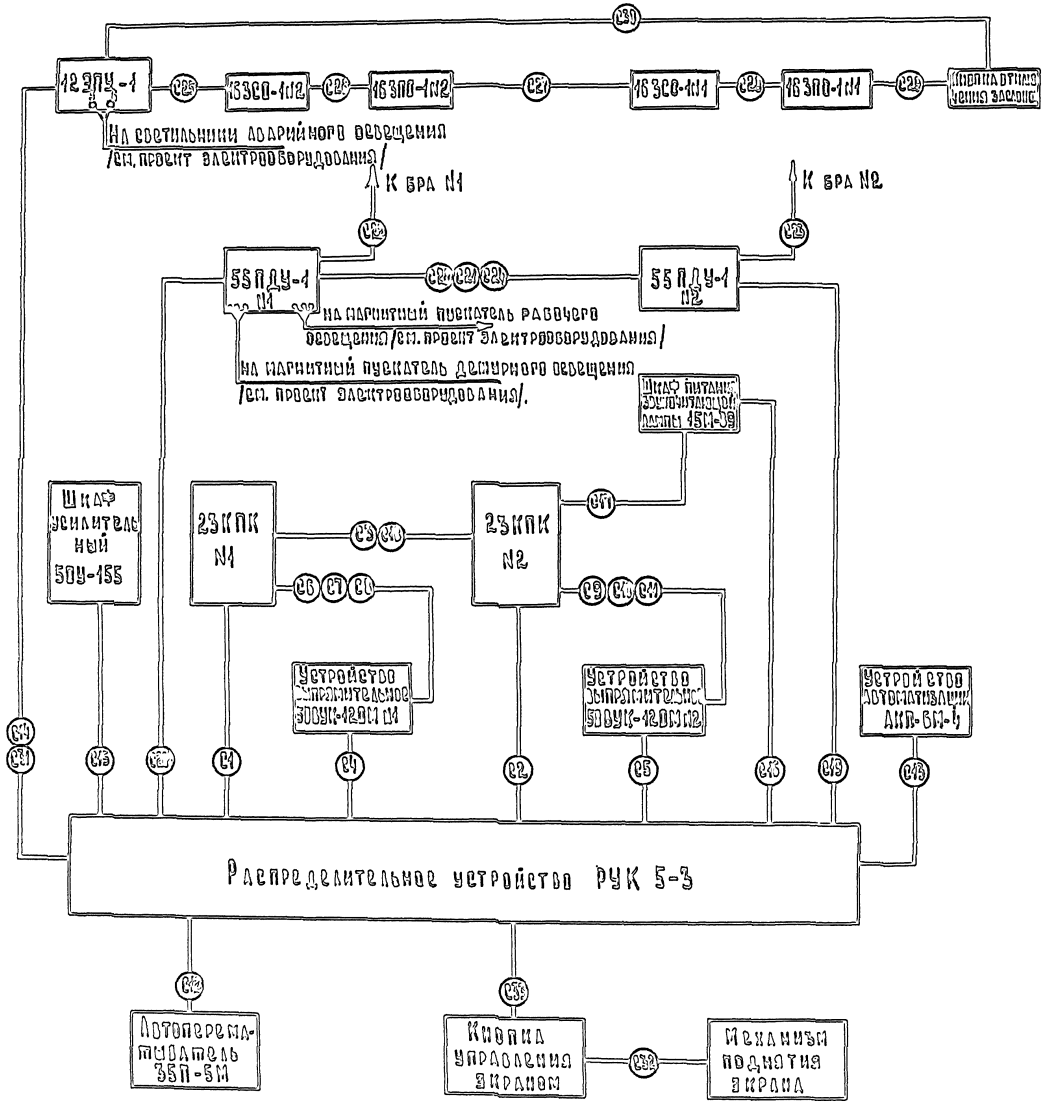
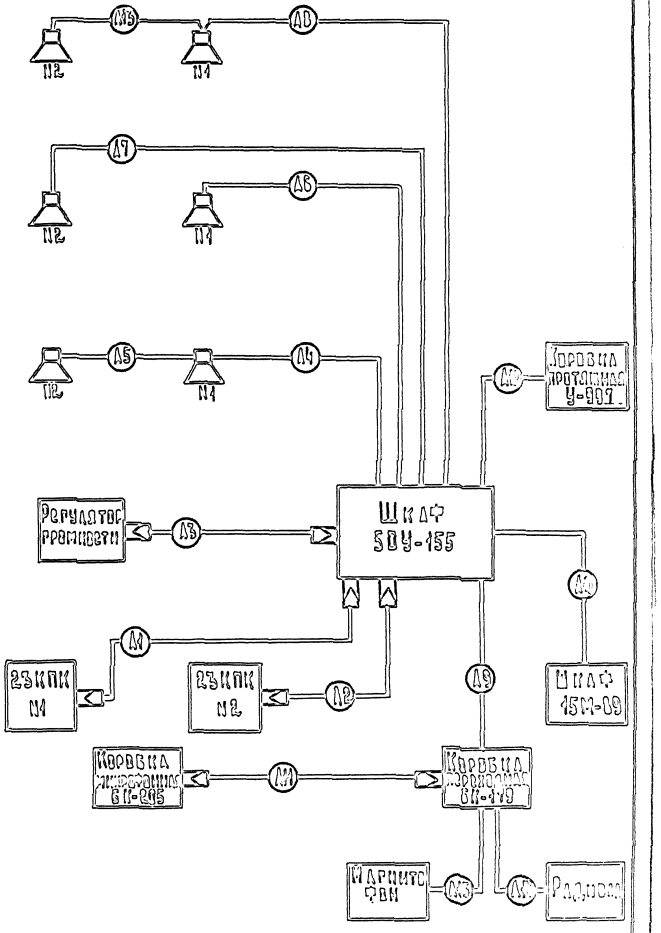


Схема внешних связей звукоусиливающего оборудования



Приказали						224-1-443.85	КТ
						Школа на 33 класса (М251-1496 проект типовой)	Р 4
						Схемы внешних связей электрооборудования	

Ал.III

NN позиций	NN соединительных линий	Характеристика соединит. линий: Марка провода	Кол-во и сечение	Способ прокладки	Длина /м/	Назначение
С1	С1-1	ПВ-300	4/1х1.5/	Т22.4	4	Питание инвертора ЗП~50Гц 380В
	С1-2		1х1.5			Заземление
С2	С2-1		4/1х1.5/	Т22.4	5	Питание инвертора ЗП~50Гц 380В
	С2-2		1х1.5			Заземление
С3	С3-1		4/1х1.5/	Т17	3	Переход с поста на пост
С4	С4-1		4/1х1.5/	Т22.4	2	Питание выпрямителя ЗП~50Гц 380В
	С4-2		1х1.5			Заземление
С5	С5-1		4/1х1.5/	Т22.4	1	Питание выпрямителя ЗП~50Гц 380В
	С5-2		1х1.5			Заземление
С6	С6-1		2/1х35/	Т44	4	Питание выпрямителя
С7	С7-1		2/1х1.5/	Т17	4	Регулировка тока
С8	С8-1		3/1х1.5/	Т22.4	4	Включение выпрямителя
	С8-2		2/1х1.5/			Включение вентилятора
С9	С9-1		2/1х35/	Т44	5	Питание выпрямителя
С10	С10-1		2/1х1.5/	Т17	5	Регулировка тока
С11	С11-1		3/1х1.5/	Т22.4	5	Включение выпрямителя
	С11-2		2/1х1.5/			Включение выпрямителя
С12	С12-1		2/1х1.5/	Т22.4	10	~220В
	С12-2		1х1.5			Заземление
С13	С13-1		2/1х1.5/	Т22.4	6	~220В
	С13-2		1х1.5			Заземление
С14	С14-1		2/1х1.5/	Т22.4	8	~220В
	С14-2		1х1.5			Заземление

Номера контактов и плат для подключения соединительных линий

	Распредел. уст-ва РЫК-51	23 КПК N1	23 КПК N2	50 ВУК-120М N1	50 ВУК-120М N2	Шкаф усилителей 50У-155	55 ПДУ-1 N2	55 ПДУ-1 N1	БРА N1	БРА N2	Автопостоянство ЭЬ-1УМ	Устройство автостарта АКИ-6П-4	Регулятор громкости	Кнопка управления экраном	Эл.-пит. устройство 12ЭПУ-1	Шкаф питания 15М-69
С1	1 2 3 4 В4	П3 1 2 3 4														
	3	3														
С2	1 2 3 4 В5		П3 1 2 3 4													
	3		3													
С3		П4 1 2 3 4 П4	П4 1 2 3 4 П4													
С4	1 2 3 4 В16			П6 1 2 3 4												
	3			3												
С5	1 2 3 4 В17				П6 1 2 3 4											
	3				3											
С6		1 2 П1 5 6		+ −												
С7				П10 1 2												
С8		5 6 7 П3		П7 1 2 3												
				П9 4 5												
С9			1 2 П1		+ −											
С10			5 6		1 2											
С11			5 6 7 П3		1 2 3											
					П7 4 5											
С12	1 2 В1															
	3										3					
С13	1 2 В15											Ш6 1 2				
	3											3				
С14	1 2 В2														1 2	
	3														3	

Привязан						
Инв. NV			Нач.отд.	Зорницкий		
			Н.контр.	Орина		
			ГИП	Корнилов		
			Инженер	Лукашова		

221-1-443.85 КТ

Школа на 33 класса /1251-1296 учащихся/

Монтажная схема-таблица соединения электроприборов. Лист 1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

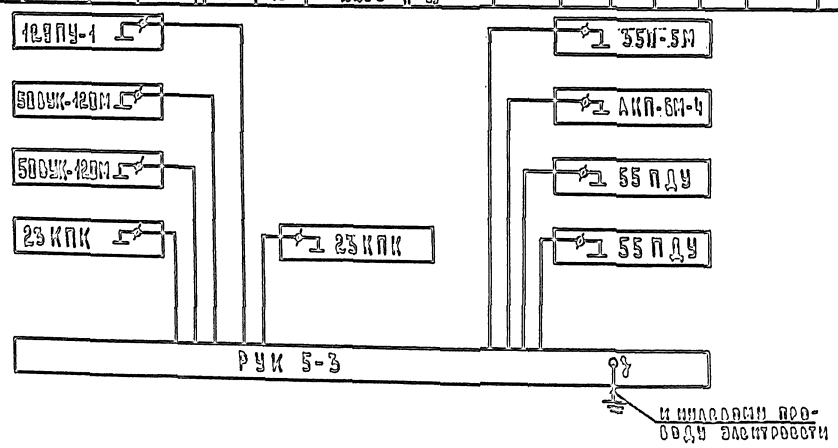
ЦНИИЭП

Ал.III

№№ зажимов	№№ соединительных линий	Характеристика соединительных линий: Марка кабеля или провода	Число и сечение	Способ прокладки	Длина /м/	Назначение
С15	С15-1	ПВ-300	2/1х1.5/	Т17	10	~220В
С16	С16-1		2/1х2.5/	Т17	7	Питание АП
С17	С17-1		2/1х2.5/	Т17	4	
С18	С18-1		2/1х2.5/	Т17	3	
С19	С19-1		2/1х1.5/	Т22.4	7	~220В
	С19-2		1х1.5			Заземление
С20	С20-1		2/1х1.5/	Т17	3	~220В
С20А	С20А-1		1х1.5	Т17	6	Заземление
С21	С21-1		3/1х1.5/	Т22.4	3	Управление дежурным освещением
С22	С22-1		2/1х1.5/	Т17	3	~220В
С23	С23-1		2/1х1.5/	Т17	3	~220В
С24	С24-1		3/1х1.5/	Т22.4	3	Управление рабочим освещением
С25	С25-1		1х1.5	Т17	25	Управление противопожарными заслонками
С26	С26-1		1х1.5			
С27	С27-1		1х1.5			
С28	С28-1		1х1.5			
С29	С29-1		1х1.5			
С30	С30-1		1х1.5			
С31	С31-1		2/1х1.5/	Т17	8	Заземление корпуса
С32	С32-1	Кабель связной с монтажным видом		Т44	40	
С33	С33-1	ПВ-300	2/1х1.5/	Т17	10	~220В

Номера контактов и плат для подключения соединительных линий

№№ зажимов	Распределительная коробка РКК-5/3	12ЗПУ-1	Заслонки противопожарные ЗПС-1	ЗПС-1	ЗПС-1	ЗПС-1	Шкаф силовой ШСУ-166	Шкаф питания ШП-09	50 ВУК-120М N1	50 ВУК-120М N2	Кнопка управления вентилятором	Розетка пониженной напряжения	БРА N1	БРА N2	23 КПК N1	23 КПК N2	Кнопка управления	55 ПДУ-1 N2	55 ПДУ-1 N1	Механизм подъема экрана
С15	1						1													
С16	1							1												
С17								3 4								2				
С18																2				
С19	С19																	П3 1		
	С19																	П3 3	П5 1	
С20																				
С20А																				
С21																		П4 5 6	П4 5 6	
С22													1 2						П4 1 8	
С23														1 2				П4 7 8		
С24																		П4 1 3 4	П4 1 3 4	
С25		8	1																	
С26			2	1																
С27				2	1															
С28					2	1														
С29						2	1					1								
С30		7										2								
С31	7 8	3 4																		
С32																				
С33	045																			



1. Данная схема уточняется по заводской документации на оборудование.

Приобрал					221-1-445.85	КТ	
					Школа на 33 класса /12.54-1206 проектная/	Стадия	Лист	Листов
						Р	6
Инв. №					Монтажная схема. Заземление. Соединительные линии. Принципиальная схема соединительных линий.	Шифр 221-1-445.85	

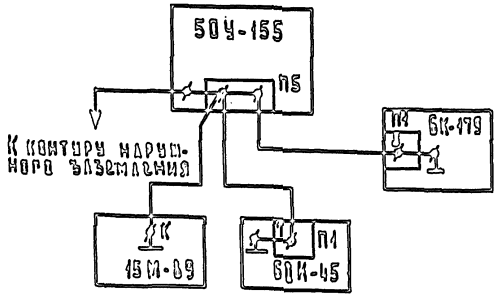
Ал.III

NN розеток	NN соединительных линий	Характеристика соединительных линий: Марка кабеля или провода	Кол-во жил и сечение	Способ прокладки	Длина, м	Назначение
А1	А1-1	Кабель 5К1377, входящий в комплект „Зоик Т2-25"		Т44	5	Вход Нуль Экран
А2	А2-1	Кабель 5К1423, входящий в комплект „Зоик-Т2-25"		Т44	5	Вход Нуль Экран
А3	А3-1	Кабель 5К 1427, входящий в комплект „Зоик Т2-25"		Т44	7	Вход РГ Выход РГ Экран Микрофон -6В +6В
	А3-2	ПВ-380	1×2.5	Т17	7	Корпус
А4	А4-1		2/1×1.5	Т17	2	Выход УК
А5	А5-1		2/1×1.5	Т17	3	
А6	А6-1		2/1×1.5	Т17	40	Выход на задние гр-ли: Гр.1, Нуль
А7	А7-1		2/1×1.5	Т17	40	Гр.2, Нуль
А8	А8-1		2/1×1.5	Т17	35	Гр-ли фоне: Гр.1, Нуль
А9	А9-1	ПМОЭВ	2×0.35	Т29	5	Микрофон Экран
	А9-2	ПВ-380	2×0.35			Магнитофон
			1×1.5	Т17		Нуль
	А9-3		1×2.5			Корпус
А-10	А10-1	ПВ-380	1×2.5	Т17	5	Корпус
А-11	А11-1	ПМОЭВ	2×0.35	Т29	30	Микрофон
		ПВ-380	1×1.5			Нуль
	А11-2		1×2.5	Т17		Корпус
А12	А12-1		1×16	Т44	50	Заземление
А13	А13-1		2/1×1.5	Т17	30	Гр-ли фоне: Гр.1, Нуль
А14	А14-1		2/1×1.5	Т17	8	Боиноглинмаг Нуль
А15	А15-1		2/1×1.5	Т17	8	Магнитофон Нуль

Номера контактов и плат для подключения соединительных линий

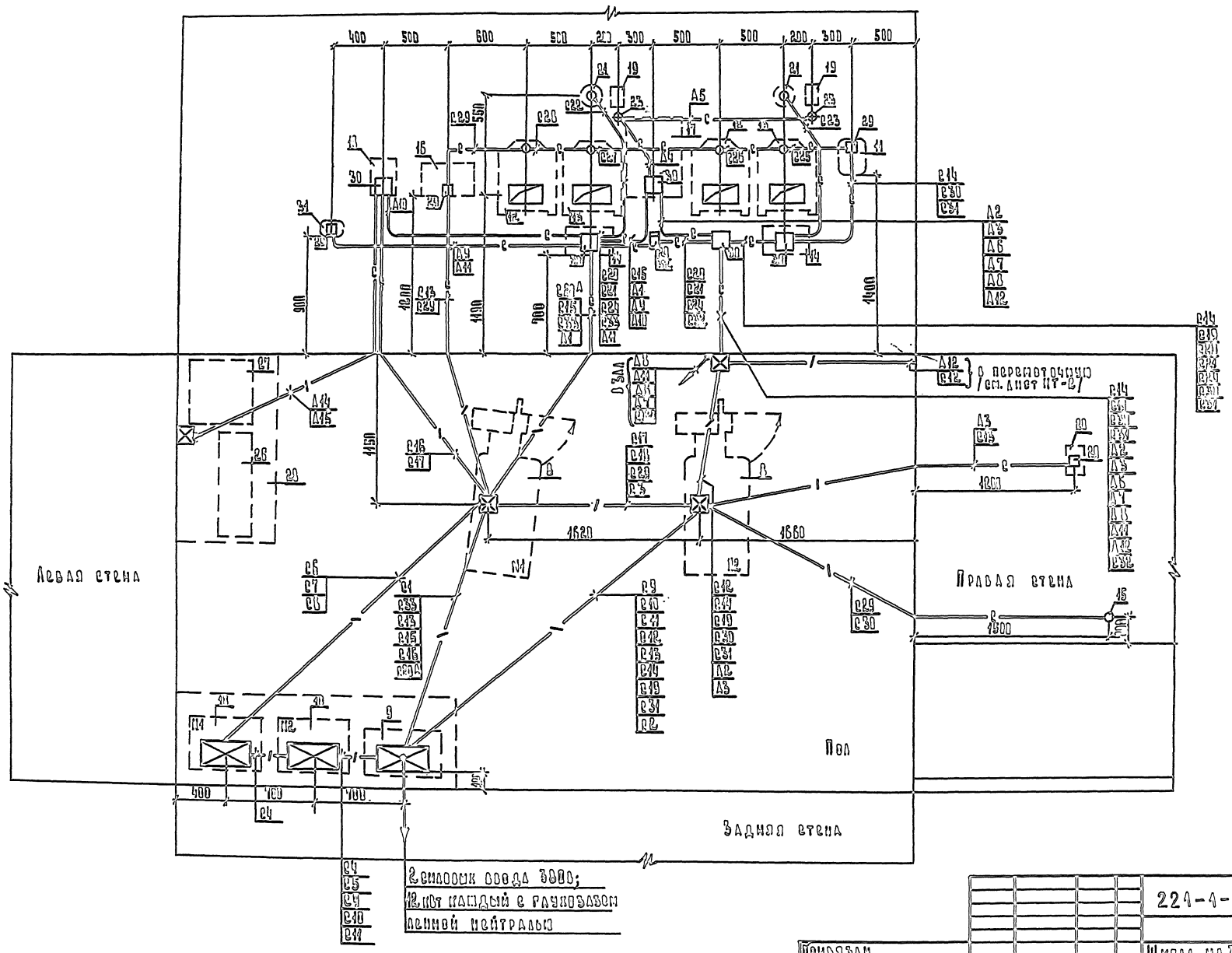
	23 КПК П1	23 КПК П2	Шкаф 50У-155	Шкаф ПИТ	Регулятор громкости БОИК-45	Распределительная коробка контрольная N1	Распределительная коробка контрольная N2	Коробка переходная БК-179	Гр-ли задние N1	Гр-ли задние N2	Гр-ли зала N1	Гр-ли зала N2	Коробка микрофонная БК-209	Коробка приемная БК-95	Магнитофон	Радиола
А1	Ш1		Ш1 1,2,3													
А2		Ш2	Ш2 1,2,3													
А3			Ш5 1,2,3,4,5,6,7		Ш1 1,2,3,4,5,6,7											
			П5 4,1,2		П4 7											
А4			П5			1,2										
А5						1,2	1,2									
А6			П4 1,2						1,2							
А7			П1 3,5							1,2						
А8			П2 1,2								1,2					
А9			П4 5,3					П1 2,3,4								
			П2 4					5								
А-10			3,4	6				8								
А-11								П1 2,3,1					П1 2,3,4			
								8					8			
А12			7											7		
А13											1,2	1,2				
А14								Ш1 1,2								1,2
А15								Ш5 1,2							1,2	

Схема заземления



Приобрел						221-1-443.85		КТ
						Школа на 33 класса (1251-1296 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
							Р	7
Инж. МУ			Нач.отд.	Зеленкин		Монтажная схема технических средств обучения. Схема заземления		
			Н.контр.	Осина				
			ГИП	Пронотин				
			Инженер	Данилова				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



1. Условные обозначения см. лист КТ-1.
2. Экспликацию оборудования см. лист КТ-3.
3. Прокладку находящуюся в полу см. архитектурно-строительную часть проекта.
4. Крепление оборудования на стенах кинопроекционной производится согласно техническим указаниям и чертежам заводов-изготовителей, поставляемых вместе с оборудованием.

| | | |