ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

234-1-107

УЧЕБНЫЙ И ОБЩЕСТВЕННО-БЫТОВОЙ КОРПУС ПРОФТЕХУЧИЛИЩА И ТЕХНИКУМА НА 540 УЧАЩИХСЯ

/ СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА /

АЛЬБОМ - III

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ 0	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА
АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ III	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТ ЖИ.
АЛЬБОМ IV	ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВ У-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ V	СМЕТЫ.
АЛЬБОМ VI	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПЕРЕВОД. ПОМЕЩЕНИЙ 1го ЭТАЖА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОД ПРУ.

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. ЛЯХОВИЧ.

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА А. БЕЛЯЕВ.

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 179 ОТ 17.08.1979г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
ПРИКАЗ № 121 ОТ 28.11.1980г.

				ПРИВЯЗАН	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г.Киев-57, ул.Эжена Потье, № 12
598
Заказ № 3917 инв № 17054-04 тираж 150
Сдано в печать 14/7 1981г цена 4-48

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

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

Содержание альбома
/Ведомость основных комплектов чертежей/ /начало/

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Содержание альбома III	
	Электрооборудование	
эл-1	Пояснения к проекту. Условные обозначения	
эл-2	Сводная спецификация. начало	
эл-3	Сводная спецификация, продолжение	
эл-4	Сводная спецификация окончание	
эл-5	Расчетная схема питающих сетей.	
	Силовое электрооборудование	
эл-6	Расчетная схема питающих сетей.	
	Силовое электрооборудование	
эл-7	План подвала в осях А-Е. Вариант с полами по грунту.	
	электроосвещение.	
эл-8	План подвала и технического подполья Вариант с тех-	
	ническим подпольем в осях А-Г. Электроосвещение	
эл-9	План технического подполья в осях Г-К	
	электроосвещение.	
эл-10	План 1 этажа в осях А-Г. электроосвещение.	
эл-11	План 1 этажа в осях Г-К. электроосвещение.	
эл-12	План 2 этажа в осях А-Д. электроосвещение.	
эл-13	План 2 этажа в осях Г-А электроосвещение.	
эл-14	План 3 этажа в осях А-Д электроосвещение.	
эл-15	План 3 этажа в осях Г-К электроосвещение.	
эл-16	План 4 этажа в осях А-Д. электроосвещение	
эл-17	План 4 этажа в осях Д-К. электроосвещение.	
эл-18	Расчетная схема щита освещения эстрады Схемы уп-	
	равления освещением актового зала. электроосвещение	
эл-19	Расчетная таблица-схема распределительной сети.	
	Силовое электрооборудование	
эл-20	Расчетная таблица-схема распределительной сети.	
	Фрагмент плана 1 этажа. Кабельный журнал	
	Силовое электрооборудование.	
эл-21	План подвала и технического подполья. План кровли	
	Фрагменты планов 3 и 4 этажей	
	Силовое электрооборудование	
эл-22	План 1 этажа. Силовое электрооборудование	
эл-23	Фрагменты планов 1÷4 этажей	
	Силовое электрооборудование.	
эл-24	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы прин-	
	ципиальная и присоединений.	
	Силовое электрооборудование.	
эл-25	Панели постов управления.	

(продолжение)

1	2	3
эл-26	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	
	Автоматизация сантехустройств	
А-1	Ведомость чертежей Поясн:ния к проекту	
А-2	Сводная спецификация	
А-3	Вентсистема П1(П2), В1(В2, В5), Тепловая завеса У1.	
	Схема функциональная	
А-4	Система приточная П3(П4). Схема функцио-	
	нальная Схема электрическая принципиаль-	
	ная управления	
А-5	Вентсистемы П1(П2), В1(В2, В5) Схема электрическая	
	принципиальная управления	
А-6	Вентсистемы П1(П2) В1(В2, В5). Схема электриче-	
	ская принципиальная управления.	
А-7	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	
	принципиальная регулирования температуры	
А-8	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	
	принципиальная сигнализации	
А-9	Система приточная П1(П2) Тепловая завеса У1	
	Схемы электрические принциальные	
	питания и управления	
А-10	Система приточная П3(П4) Схема	
	электрическая присоединений	
А-11	Система приточная П1(П2) Схема	
	электрическая присоединений	
А-12	Системы приточные П1, П2, П3, П4 Тепловая завеса У1	
	Венткамеры Планы прокладки	
	контрольных сетей	
	Устройства связи	
СУ-1	Общие данные	
СУ-2	Сводная спецификация	
СУ-3	Схемы Условные обозначения	
СУ-4	План подвала вариант с полами по	
	грунту	
СУ-5	План подвала и техподполья в осях А-14	
	вариант с техподпольем.	
СУ-6	План 1 этажа в осях А-Г для варианта с	
	полами по грунту, Схема	
СУ-7	План 1 этажа в осях А-Е для вариата с	
	техническим подпольем.	
СУ-8	План 1 этажа в осях Г-К	
СУ-9	План 2 этажа в осях А-Г. Схема	

(окончание)

1	2	3
СУ-10	План 2 этажа в осях Г-К, Схема	
СУ-11	План 3 этажа в осях А-Г. Схема	
СУ-12	План 3 этажа в осях Г-К. Схема	
СУ-13	План 4 этажа в осях А-Д. Схема	
СУ-14	План 4 этажа в осях 6-8; Д-К Фрагмент	
	плана кровли в осях 6-9; А-Ж	
СУ-15	Пожарная сигнализация. Схема	
	электропитанйя	
100сб	Коробка для подключения телевизора	
200сб	Коробка для подключения микрофона	

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п.ч. 407-232	Прокладка винипластовых	
	труб в непожароопасных и	
	невзрывоопасных помещениях	

2

Инв. N 17054-04

			Привязан
Инв N			
Нач.отд	Белов		234-1-107
Гл.инж.	Шилов		Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся
Гл.спец.	Попова		
Гл.спец.	Н[illegible]тарева		Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Рук.гр.	Г[illegible]деев		
Рук.гр.	[illegible]ремова		Содержание альбома III
Ст.инж.	Фомина		ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭЛ-1	Пояснения к проекту Условные обозначения	
ЭЛ-2	Сводная спецификация Начало	
ЭЛ-3	Сводная спецификация. Продолжение	
ЭЛ-4	Сводная спецификация. Окончание	
ЭЛ-5	Расчетная схема питающих сетей Силовое электрооборудование	
ЭЛ-6	Расчетная схема питающих сетей Силовое электрооборудование	
ЭЛ-7	План подвала в осях А-Е. Вариант с полами по грунту. Электроосвещение	
ЭЛ-8	План подвала и технического подполья. Вариант с техническим подпольем в осях А-Г Электроосвещение	
ЭЛ-9	План технического подполья в осях Г-К Электроосвещение	
ЭЛ-10	План 1 этажа в осях А-Г. Электроосвещение	
ЭЛ-11	План 1 этажа в осях Г-К. Электроосвещение	
ЭЛ-12	План 2 этажа в осях А-Д Электроосвещение	
ЭЛ-13	План 2 этажа в осях Г-К Электроосвещение	
ЭЛ-14	План 3 этажа в осях А-Д Электроосвещение.	
ЭЛ-15	План 3 этажа в осях Г-К. Электроосвещение.	
ЭЛ-16	План 4 этажа в осях А-Д Электроосвещение	
ЭЛ-17	План 4 этажа в осях Д-К. Электроосвещение	
ЭЛ-18	Расчетная схема щита освещения эстрады. Схемы управления освещением актового зала Электроосвещение.	
ЭЛ-19	Расчетная таблица схема распределительной сети Силовое электрооборудование	
ЭЛ-20	Расчетная таблица-схема распределительной сети Фрагмент плана 1 этажа	
	Кабельный журнал. Силовое электрооборудование.	
ЭЛ-21	План подвала и технического подполья План кровли	
	Фрагменты планов 3 и 4 этажей Силовое электрооборудование	
ЭЛ-22	План 1 этажа Силовое электрооборудование	
ЭЛ-23	Фрагменты планов 1÷4 этажей Силовое электрооборудование	
ЭЛ-24	Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Силовое электрооборудование	
ЭЛ-25	Панели постов управления	
ЭЛ-26	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

/Главный инженер проекта: /Гордеев/

Пояснения к проекту.

Согласно ПУЭ объект относится ко 2ой категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Электроснабжение об'екта производится по двум фидерам.

Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать фидера в аварийном режиме. Учет потребляемой электроэнергии производятся на вводном устройстве.

Напряжение сети 380/220в, при глухозаземленной нейтрали трансформаторов подстанции. Напряжение на лампах общего освещения принято 220в, в техподполье - 36в. Местное освещение в электрощитовой, венткамере, на слесарных верстаках на напряжении 36в.

Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Рабочее и аварийное освещение лестниц и рекреации питается отдельными линиями от ВРУ.

Питающая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ открыто в техподполье, проводом АПВ в винипластовых трубах скрыто в штрабах стен.

Групповая сеть освещения выполняется: а) проводом АПВВ - скрыто в пустотах плит перекрытий, под слоем штукатурки, б) проводом АПВ без труб - к люминесцентным светильникам, установленным в „линию".

в) кабелем АВВГ открыто на скобах - в кладовых, в техподполье.

г) Проводом ПВ в стальных трубах открыто - в кинопроекционной, перемоточной, на эстраде.

Электросеть рассчитана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Номера групп освещения соответствуют номерам автоматов осветительных щитков.

Установленная мощность освещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников, коэффициент мощности люминесцентных светильников принимался равным 0.9.

Питающая и распределительная силовая сеть выполняется кабелем АВВГ открыто в техподполье, проводом АПВ в винипластовых, стальных трубах скрыто в полу и штрабах стен.

Управление электродвигателями приточных и вытяжных систем осуществляется дистанционно с мест, заданных сантехнической частью проекта.

Высота установки над полом в метрах:

а) штепсельных розеток - 0,8;

б) выключателей - 1,5;

в) шкафов управления, осветительных щитков и силовых пунктов - 1.8 (до верха)

г) магнитных пускателей, кнопок управления, ящиков ЯТП - 1.5.

Высота выпуска труб на планах указана от уровня чистого пола

Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в расчетной таблице-схеме, поставляются комплектно с оборудованием

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены

Для заземления используются нулевые провода сети и стальные трубы электропроводок весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и СНиП.

Условные обозначения
(не вошедшие в ГОСТ 2.754-72).

- — Ящик с рубильником
- — Выключатель однополюсный в герметическом исполнении
- — Розетка штепсельная двухполюсная в герметич исполнении
- — Розетка штепсельная двухполюсная в герметич исполнении с третьим заземляющим контактом
- — Печь электрическая сопротивления
- +300 Выключатель автоматический
- —Высота выпуска трубы над уровнем чистого пола
- А(БхВ)/Г: А - количество светильников в помещении шт; Б - количество ламп в светильнике, шт; В - мощность лампы, вт; Г - высота подвеса над полом, м (для потолочных светильников не указывается)
- Линия сети освещения, прокладываемая в полу данного этажа.
- Линия сети освещения прокладываемая в полу вышележащего этажа

Инв N

234-1-107

Учебный и общественно бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-1	26

Нач. отд. Елов

Гл. инж. отд. Илов

Гл. спец. Горпова

Пояснения к проекту

ЦНИИЭП учебных зданий Москва

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		I Электроосвещение.		
		Производство ГЭМ'а.		
		Электроизделия, монтажные детали.		
	2ЩОА	1. Щиток этажный ЩЭ-7, комплект.	1	
		На щитке монтируются автоматичес-		
		кие выключатели АБ-25 с расцепи-		
		телями - 15А		
		2. Ящик ЯТП-0,25, Комплект.	2/10	
		В комплекте: трансформатор пони-		
		жающий ОСО-0,25, 220/36В, 250ВА-		
		-1шт; выключатели АБ-25 с расцепи-		
		телями 15А-3 шт, розетка штепсель		
		ная 36В-1шт		
		3 Крюк для подвески светильни-		
		ков У623, шт.	77/122	
		4. Коробка ответвительная ГОСТ		
		16959-71, Кор.73, шт.	100/150	
		5. Тоже, Кор.74, шт.	30	
		6. Коробка ответвительная, пластма-		
		совая ТУ36-1440-70, У194, шт	400	
		7. Коробка стальная для установки		
		выключателей и штепсельных		
		розеток ГОСТ 8594-70, У196, шт.	290	
		8. Розетка деревянная, диаметром		
		до 180 мм, шт.	35	
		9. Короб для однорядной подвески		
		светильников КЛ-1, шт.	44	
		10. Коробка ответвительная ГОСТ		
		16959-71, У76, шт.	50	
		Электроизделия		
		Производство МЭП		Поставка Заказчика
	6ЩО	1. Пункт распределительный		
		ПР9121-122, комплект	1	
		На щите монтируются автоматичес-		

1	2	3	4	5
		кие выключатели: А3161 с расцепи-		
		телями 15А-18шт, А3163 с расцепи-		
		телями 15А-2шт	1	
	7ЩО	2. Щиток осветительный		
		Щ032-21, комплект	1	
		На щитке монтируются автома-		
		тические выключатели АЕ-1031-11		
		с комбинированными расцепителями,		
		16А-6шт; А3114/7 без расцепителя		
	1ЩО÷4ЩО	3. То же, но Щ032-32 с расцепителя-		
		ми 16А-12 шт; А3114/7, без расцепителя, комп	4	
	5ЩО, 1ЩОА	4. То же, но Щ033-15 с расцепителя-		
		ми 16А-6шт, комплект	2	
		5. Аппарат местного освещения		
		АМО-4 220/36В, 63ВА, шт.	5	
		Оборудование светотехническое.		
		Светильник с люминесцентными		
		лампами:		
		1. ЛПО01-2х40/П-01 шт.	140	Поставка Заказчика
		2. ЛПР-2х40 —"—	275	—"—
		3. ЛПО02-2х40/П-01 —"—	108	—"—
		4. ПВЛ-1-2х40 —"—	2	—"—
		5. ЛПО12х40/Б-20 —"—	36	—"—
		6. ЛПО25-2х40/П54-12 УЧ —"—	65	—"—
		7. ПВЛМ-1х80-02-УЧ —"—	30	—"—
		8. ПВЛМ-2х40-02-УЧ —"—	11	—"—
		9. ПВЛМ-Д-2х80-02-УЧ —"—	2	—"—
		10. ПВЛМ-Д-2х40-02-УЧ —"—	2	—"—
		11. ПВЛП-2-2х40-02-УЧ —"—	13	—"—
		12. ЛВО01-2х40/П-01 —"—	8	—"—
		Светильник с лампой накаливания:		
		13. ПР-05-150 шт.	6	—"—
		14. ППР-200 —"—	12	—"—
		15. НСП02х60/Р-53.02 —"—	18	—"—
		16. НСП02х100/Р-53.02 —"—	18	—"—
		17. НСП02х60/Р-53.04 —"—	25/70	—"—
		18. НБО05х60/Р2'0-02УЧ —"—	34	—"—

1	2	3	4	5
		19. ПКР-300 шт.	4	Поставка Заказчика
		20. СУВ-М —"—	4	—"—
		21. НВО04 —"—	5	—"—
		22. НПО20х100/Р2'0-02УЧ —"—	32	—"—
		23. СВП-200 —"—	25	—"—
		24. РСП-4К —"—	22	—"—
		25 НКС01х100/ПОО-04 —"—	3	—"—
		Лампа накаливания:		
		26. Г-220-300-1 шт.	5	
		27. Б-220-200-1 —"—	30	—"—
		28. Б-220-150-1 —"—	8	
		29. Б220-100-1 —"—	30	
		30. Б220-60-1 —"—	81	
		31. Б220-25 —"—	6	
		32. МО36-60 —"—	5	
		33. МО36-40 —"—	3	
		34. МО36-25 —"—	10/56	
		35. ЗК220-100 —"—	90	
		36. ПЖ220-500	6	
		37. Лампа люминесцентная ЛБ-40 шт	1250	
		38. ЛБ-80 —"—	32	
		39. ЛЕ-40 —"—	8	
		40. Стартер с керамическим конден-	375	
		сатором 30-80/ск 220, шт.		
		Установочные изделия.		
		1 Выключатель однополюсный		
		ГОСТ 7396-76 инд. 02210, шт	150	
		2 инд. 02620, —"—	65	Поставка Заказчика

1. Продолжение спецификации см. лист ЭА-3.
2. В значениях, указанных дробью, в числителе данные для варианта с полами по грунту, в знаменателе - с техподпольем.

Инв. N 1705-04

4

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

Привязан			
Инв. №:			
Нач. отд.	Бело		
Гл. инж. отд.	Шиа		
Гл. спец.	Попл		
Рук. гр.	Гарь		
Провер.	Попова		

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Сводная спецификация (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭА-2	

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		3. Выключатель однополюсный ГОСТ 7396-76 инд. 02850, шт.	17	
		4. Выключатель пакетный двухполюсный защищенный ГОСТ 16708-77 ВПКМ2-10, шт.	1	поставка заказчика
		5. Штепсельное соединение ГОСТ 7396-76, розетка инд. 03280, шт.	95	
		6. То же инд 03220 —"—	2	
		7. Розетка У86-РБ —"—	11/22	поставка заказчика
		8. Вилка У87-РБ —"—	4/8	—"—
		9. Розетка У220 —"—	15	—"—
		10. Вилка У255 —"—	5	—"—
		11. Розетка У94-С —"—	27	
		12. Вилка инд 03550 —"—	9	
		Электроаппаратура		поставка заказчика
		1. Пост управления кнопочный ТУ16526333-74 ПКУ1519-231-4093, комплект	1	см. лист ЭА-25
		2. Пост управления двухштифтовый ПКЕ-212-2 ГОСТ 2492-77, шт.	1	
		3. Звонок электрический, в комплекте с кнопкой ЗВП-220, шт.	1	
		Провода, кабели		поставка заказчика
		1. Провод АПВ-660, ГОСТ 6323-71, 1х25, м	110	
		2. 1х16 —"—	80	
		3. 1х10 —"—	320	
		4. 1х6 —"—	100	
		5. 1х2,5 —"—	300	
		6. Провод ПВ-660, ГОСТ 6323-71, 1х1,5, м	700	
		7. Провод АППВС, ГОСТ 6323-71, 3х2,5, м	1000	
		8. 2х2,5, —"—	3500	
		9. Кабель АВВГ, ГОСТ 16442-70, 3х2,5	100/200	
		10. 2х2,5	250/350	

1	2	3	4	5
		Трубы		поставка заказчика
		Труба винипластовая ПВХ-60 ТУ6-05-1791-76 среднего типа, условное давление 6 кгс/см², прямая длиной не менее 6 м, с наружным диаметром и толщиной стенки:		
		1. 25 х 1,5 м	400	
		2. 32 х 1,8 —"—	90	
		3 40 х 1,9 —"—	50	
		4. Труба электросварная ГОСТ 10704-76 с характеристиками группы Б, с плюсовым допуском, с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром и толщиной стенки 26х1,8, м	200	
		5. Металлорукав гибкий металлический негерметический без оплетки, РЗ-ЦХ-22, м	5	
		Эксплуатационное оборудование		
		1. Телескопический подъёмник „Темп", шт.	1	
		II Силовое электрооборудование. Производство ГЭМ'а		
		Электроизделия, монтажные детали.		
		1 Вводно-распределительное устройство, состоящее из панелей: ВРУ1-13, -1шт, ВРУ1-42-1шт, ВРУ1-41-1 шт; ВРУ1-47-1шт, комплект	1	см. лист ЭА-26
		2. Ввод гибкий К1080, шт.	10	
		3. Коробка ответвительная У-76 —"—	30	
		4 Коробка соединительная СК-32 —"—	1	
		5 То же КСК-16 —"—	1	
		Производство МЭП.		
		Электроизделия		поставка заказчика
1ШР		1. Пункт распределительный ПР9121-204, на щите монтируются автоматические выключатели А3163 с расцепителями 20А-1шт, 30А-2шт, 40А-1шт, А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	
2ШР		2. То же А3163 с расцепителями 25А-1шт, 30А-2шт, 40А-1шт, А3124/7 без расцепителя 1шт. комплект	1	
3ШР		3. То же А3163 с расцепителями 15А-4шт, А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	

1	2	3	4	5
	4ШР	4. То же типа ПР9228-201, на щите монтируются автоматические выключатели А3163 с расцепителями 15А-2шт, А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	
	5ШР	5. То же ПР9222-204. На щите монтируются автоматические выключатели А3163 с расцепителями 15А-4шт, А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	
	6ШР	6. То же А3163 с расцепителями 15А-2шт, 20А-1шт, 25А-1шт, А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	
	1ШУ, 2ШУ, 3ШУ	7. Шкаф управления однофидерный ШУ5102-03В2М, комплект	3	
		Номинальный ток фидера 16А, номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В		
	4ШУ	8. То же, ШУ5102-03В2Г, комплект	1	
		Номинальный ток фидера 3,2А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В		
	5ШУ	9 Шкаф управления двухфидерный ШУ5104-0382Б, комплект	1	
		Номинальный ток фидеров - 2А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В.		
	6ШУ, 7ШУ	10 Шкаф управления двухфидерный ШУ5104-0382 комплект	2	
		Номинальный ток первого фидера 3,2А, второго - 1,6А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В		

1. Продолжение спецификации см лист ЭА-4.
2. В значениях, указанных дробью, в числителе данные для варианта с полами по грунту, в знаменателе - с техподпольем.

Инв. N 17054-04

5

		234-1-107	
		Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
		Стадия: Р; Лист: ЭА-3; Листов:	
Привязан		Сводная спецификация (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Инв. №		Нач. отд. Белов; Гл. инж. Шилов; Гл. спец. Попова; Рук. гр. Гордеев; Провер. Попова	

Альбом типовых проектов

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Установочные изделия		
		1. Розетка А700КОМ шт	1	Поставка заказчика
		2. Вилка А701 КМЦ, —"—	1	—"—
		3. Розетка инд. 03220 —"—	2	
		4. Розетка У-86-РО —"—	48	Поставка заказчика
		Электроаппаратура		Поставка заказчика
	6А,9А	1. Выключатель автоматический АП50Б-3МТ ТУ16-522.10-74, $J_{нр}$ = 2,5А, шт.	2	
	3А,10А	2. То же, $J_{н.р}$ = 4А, —"—	2	
	1А,5А,7А	3. То же, $J_{н.р}$ = 6,4А, —"—	3	
	4А	4. То же, $J_{н.р}$ = 16А, —"—	1	
	11А	5. То же, $J_{н.р}$ = 40А, —"—	1	
	2А,8А	6. Выключатель автоматический АЕ2033-12, ТУ16522.065-75. Номинальное напряжение 380В переменного тока, напряжение независимого расцепителя 220В постоянного тока, степень защиты IP00 $J_{нр}$ = 25А, шт.	2	
		7. Пускатель магнитный ПМЕ-052, ГОСТ2491-72, катушка 220В, ток теплового реле 1,6А, шт.	1	
		8. Счетчик активной энергии СА4-И672М 380/220В, шт.	2	
		9. Пускатель нажимной вибростойкий ПНВ-30, шт.	6	
		10. Трансформатор тока ТК-20 200/5А, кл.т	3	
		11. То же ТК-20 150/5А —"—	3	
		12. Ящик однофидерный ЯВ3-31-1, шт	3	
	3÷5ПУ	13. Пост управления кнопочный ТУ16.526.333-74 ПКУ15.19-131-40 У3		
		Комплект	3	см. лист ЭА-25
		14. Пост управления двухштифтовый ПКЕ-212-2 ГОСТ 2492-77, шт.	1	
		15. Диод кремниевый Д-226.Б 400В; 0,3А шт.	2	
		Провода, кабели.		Поставка заказчика
		1. Провод АПВ-660, ГОСТ 6323-71, 1х25, м	250	
		2. 1х16 —"—	670	
		3. 1х10 —"—	460	
		4. 1х6 —"—	420	
		5. 1х4 —"—	550	
		6 1х2,5 —"—	4500	
		7. Провод ПВ-660, ГОСТ 6323-71, 1х10 —"—	260	
		8. 1х6 —"—	90	
		9. 1х1,5 —"—	250	
		10. Провод ПГВ ГОСТ 6323-71 1х1,5 —"—	50	
		11. Кабель АВВГ ГОСТ 16442-70 3х4+1х2,5 —"—	200	
		12. Кабель контрольный АКВВГ ГОСТ 1508-78Е 14х2,5 —"—	5	
		13. 10х2,5 —"—	5	
		14. 7х2,5 —"—	60	
		15. Кабель телефонный ТРП-1х2х0,5 —"—	50	
		Трубы.		Поставка заказчика
		1. Труба винипластовая ПВХ-60, ТУ6-05-1791-76 среднего типа условное давление 6 кгс/см², прямая, длиной не менее 6м с наружным диаметром и толщиной стенки: 25 х 1.5 м	830	
		2. 32 х 1.8 —"—	150	
		3. 40 х 1.9 —"—	160	
		4. Труба электросварная с характеристиками группы Б с плюсовым допуском с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром и толщиной стенки: 26 х 1.8 м	300	
		5. 47 х 2.0 —"—	80	

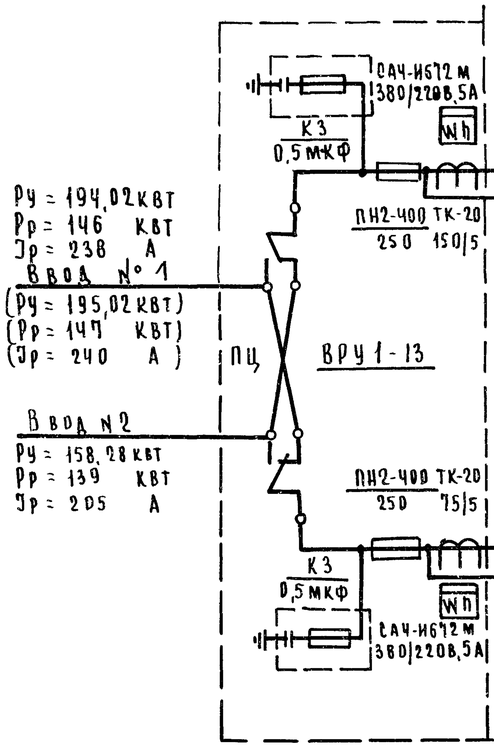
В спецификации учтена надбавка на бой, брак и другие отходы при монтаже по действующим нормам.

6

Инв. N17054-04

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

			234-1-107	
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Привязан			Стадия	Лист	Листов
			Р	ЭА-4	
Нач.отд.	Белов			
Гл.инж.	Шилов			
Гл.спец.	Попова			
	Федотов		Сводная	



Тип панели и № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: тип и ток предохранителя, А	Аппарат на ответвлении: ток плавкой вставки, А	Расч. ток А / Расч. мощн кВт	Марка, сечение провода или кабеля кв. мм, способ прокладки	Трубы: марка	Трубы: диаметр, мм	Трубы: длина, м	Потеря напр. в %: длина, м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборудов: Аппарат на вводе: тип и ном ток аппарата А	Аппарат на вводе: ток автомата, ток уст. расц А	Номер по плану, установ. мощность кВт	Потеря напряжения в гр ΔU %: Суммарная потеря напряж. ΣΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ВРУ 1-42												
П-11	ПН2-100 / 100	30	13,5 / 7,9	АПВ 3(1×10)	—	—	0,05 / 3	—	—	К блоку автоматического управления освещением / 7,9		
П-12	ПН2-100 / 100	40	37 / 22 / 39 / 23	АПВ 3(1×16)+1×10	ПЧ0	15	0,5 / 15	А3114/7	100	1 Щ О / 11,00 (12,00)	1,3 / 1,8	
			22 / 13	АПВ 3(1×16)+1×10	ПЧ0	3,5	0,05 / 3,5	А3114/7	100	2 Щ О / 16,38	1,7 / 2,25	
П-13	ПН2-100 / 100	50	41,5 / 24,5	АПВ 3(1×25)+1×16	ПЧ0	22	0,5 / 22	А3114/7	100	3 Щ О / 16,99	1,7 / 2,2	
			18,5 / 11	АПВ 3(1×25)+1×16	ПЧ0	6	0,05 / 6	А3114/7	100	4 Щ О / 13,77	1,5 / 2,05	
П-14	ПН2-100 / 100	30	7,5 / 4,5	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	17	0,2 / 17	А3114/7	100	5 Щ О / 5,6	1,6 / 1,8	
П-15	ПН2-100 / 100	30	16 / 9,5	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	17	0,4 / 17	—	—	6 Щ О / 11,8	1,1 / 1,5	
	ПН2-100 / 100	30	22,5 / 11,97	ПВ 3(1×10)+1×6	ПЧ0 / ТЧ7	38 / 2	0,7 / 40	—	—	Рук 2-1 / 15,17	1,2 / 1,9	
П-16	ПН2-100 / 100	30	0,5 / 0,1	АПВ 2(1×2,5)	П25 / Т26	11 / 3	0,1 / 14	П-20	—	Сигнал 12 АМ / 0,1		
П-17	ПН2-100 / 100	30						П23	—	Резерв		
	ПН2-100 / 100	30										
	ПН2-100 / 100	30										

Тип панели и № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: тип и ток предохранителя, А	Аппарат на ответвлении: ток плавкой вставки, А	Расч. ток А / Расч. мощн кВт	Марка, сечение провода или кабеля кв. мм, способ прокладки	Трубы: марка	Трубы: диаметр, мм	Потеря напр. в %: длина, м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборудов: Аппарат на вводе: тип и ном ток аппарата А	Аппарат на вводе: ток автомата, ток уст. расц А	Номер по плану, установ. мощность кВт	Потеря напряжения в гр ΔU %: Суммарная потеря напряж. ΣΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВРУ 1-41											
П-18	ПН2-100 / 100	30	5,5 / 3,3	АПВ 3(1×10)	—	—	0,03 / 3	—	—	К блоку автоматического управления освещением	
П-19	ПН2-100 / 100	30	3 / 1,69	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	23	0,1 / 23	—	—	3,3 / 1 Щ О А / 1,69	1,0 / 1,1
П-20	ПН2-100 / 100	30	22,5 / 9,57	ПВ 3(1×10)+1×6	ПЧ0 / ТЧ7	36 / 2	0,6 / 40	—	—	Крук 2-1	0,4
П-21	ПН2-100 / 100	40	5,2 / 1,7	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	43 / 2	0,8 / 45	А3124/7	100	15,17 / 5 Шр / 2,87	1,0 / 0,1 / 0,9
			25 / 6	АПВ 3(1×10)+1×6	П32 / ТЧ7	31 / 2	0,5 / 33	А3124/7	100	6 Шр / 13,37	0,6 / 1,1
			2,9 / 1,5	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	4 / 2,5	0,1 / 6,5	АП505-3МТ	63 Ч	3 А / 1,5	0,1 / 0,2
П-22	ПН2-100 / 100	30	10,9 / 5,37	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	32,5 / 1,5	1,6 / 34	АП506-3МТ / 63	63 / 16	Ч А / 5,37	0,2 / 1,8
				АПВ Ч(1×2,5)	П25	17				У Ч6	
			4,5 / 1 кВА	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	13 / 1,5	0,3 / 14,5	АП506-3МТ / 63	63 / 6,4	5 А / 1 кВА	0,8 / 1,1
			5,3 / 2,1	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	6,5 / 1,5	0,1 / 8	АП506-3МТ / 63	63 / 2,5	6 А / 0,6	0,2 / 0,3
			3,7 / 1,5	АПВ Ч(1×2,5)	П25 / Т26	19 / 3	0,6 / 22	АП506-3МТ / 63	63 / 6,4	7 А / 15	0,4 / 1,1
П-23	ПН2-100 / 100	30	0,5 / 0,1	АПВ 2(1×2,5)	П25 / Т26	11 / 3	0,1 / 14	—	—	Сигнал 12 АМ	
П-24	ПН2-100 / 100	30	18,3 / 7,8	АВВГ 3×4+1×2,5	—	—	0,5 / 11	АЕ-2033-12 / 25	25 / 25	0,1 / 8 А / 9,69	0,9 / 1,4
	ПН2-100 / 100	30								Резерв	
	ПН2-100 / 100	30									

1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1.
2. В значениях, указанных в скобках, данные для варианта с техподпольем.

Инв. № 17054-04

7

	234-1-107		
	Учебный и общественно-бытовой корпус профех училища и техникума на 540 учащихся		
Привязан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Белов		Р	ЭЛ-5	
Гл. инж. отд. Шилов				
Частная схема питающих		Шифр учебных зданий		

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Тип панели № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении — тип и ток предохранителя, А	Аппарат на ответвлении — ток плавкой вставки, А	Расч. ток, А / расч. мощн. кВт	Марка, сечение провода или кабеля кВ мм, способ прокладки	Трубы — марка, диаметр мм	Трубы — длина, м	Потеря напр. в % — длина м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборуд.: Аппарат на вводе — тип и ном. ток аппарата А	Аппарат на вводе — ток автомата / ток уст. расц. А	Номер по плану, установ. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU% — суммарная потеря напряжения ΣΔU%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ВРУ1-47											
П-1	ПН2-100 100	80	62,3 / 38,6	АПВ 3(1×25)+2(1×16)	П40 Т47	13 5	0,7 / 18	ЯВ33-1	100 / —	1Я 38,6	0,2 / 0,9
П-2	ПН2-100 100	50	46,5 / 30	АПВ 5(1×16)	П32 Т47	27 19	2,0 / 46	ЯВ33-1	100 / —	2Я 30	0,5 / 2,5
П-3	ПН2-100 100	50	46,5 / 30	АПВ 5(1×16)	П32 Т47	27 18	2,0 / 45	ЯВ33-1	100 / —	3Я 30	0,3 / 2,3
П-4	ПН2-100 100	30	1,8 / 1,05	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	15	0,05 / 15	—	— / —	2Щ0А 1,05	0,6 / 0,65
П-5	ПН2-100 100	30	3,1 / 2,0	АПВ 3(1×4)+1×2,5	П25 Т26	31 2	0,4 / 33	АЗ124/1	100 / —	4Шр 2,47	0,2 / 0,6
П-6	ПН2-100 100	80	54,5 / 34,8	АПВ 3(1×25)+1×16	П40 Т47	24 3	0,9 / 27	АЗ124/1	100 / —	2Шр 37,84	1,9 / 2,8
П-7	ПН2-100 100	80	52,5 / 33,5	АПВ 3(1×25)+1×16	П40 Т47	23 4	0,9 / 27	АЗ124/1	100 / —	1Шр 36,09	1,4 / 2,3
П-8	ПН2-100 100	30	9,5 / 5,6	АПВ 3(1×10)+1×6	П32	15	0,25 / 15	АЗ114/1	100 / —	7Щ0 6,97	1,6 / 1,85
П-9	ПН2-100 100	30	1,8 / 0,7	АПВ 3(1×4)+1×2,5	П25 Т26	29 3	0,2 / 32	АЗ124/1	100 / —	3Шр 1,09	0,1 / 0,3
			0,6 / 2,32	АПВ 4(1×2,5)	П25 Т26	23 3	0,5 / 26	АП50Б-3МТ	63 / 6,4	1А 2,2	0,1 / 0,6
			0,23 / 0,12	АПВ 4(1×2,5)	П25 Т26	3 3	0,1 / 6	—	— / —	0,12	0,1 / 0,7
П-10	ПН2-100 100	30	22,2 / 11	АВВГ 3×4+1×2,5	—	—	0,7 / 11	АЕ-2033-12	25 / 25	2А 11	2,1 / 2,8

ВРУ1-47

САЧ-И672М 380/220В, 5А — Wh — ТК-20 200/5

См. лист ЭЛ-5
Ру = 102,12 кВт
Рр = 98 кВт
Iр = 156 А
От ввода N 2

САЧ-И672М 380/220В, 5А — Wh — ТК-20 150/5

См. лист ЭЛ-5
Ру = 95,31 кВт
Рр = 76,6 кВт
Iр = 126 А
От ввода N 1

Блок автоматического управления освещением

Фотодатчик ТРП-1×2×0,5

А.О. — 2РВМ — РПМ-01/80 — РПМ-01/80

N

АБ-25 / 15

- Гр N1А Ру = 0,4 — АППВС-2×2,5
- Гр N2А Ру = 0,6 — АППВС-2×2,5
- Гр N3А Ру = 0,5 — АППВС-2×2,5
- Гр N4А Ру = 0,5 — АППВС-2×2,5
- Гр N5А Ру = 0,5 — АППВС-2×2,5
- Гр N6А Ру = 0,8 — АППВС-2×2,5

РН1-40 РН1-40

ΔU%о = 1,6

5 МКУ-48

П-18
см. лист ЭЛ-5

- Гр N1 Ру = 6,4 — АППВС-2×2,5
- Гр N2 Ру = 0,5 — АППВС-2×2,5
- Гр N3 Ру = 0,6 — АППВС-2×2,5
- Гр N4 Ру = 0,9 — АППВС-2×2,5
- Гр N5 Ру = 0,7 — АППВС-2×2,5
- Гр N6 Ру = 0,9 — АППВС-2×2,5
- Гр N7 Ру = 0,7 — АППВС-2×2,5
- Гр N8 Ру = 0,9 — АППВС-2×2,5
- Гр N9 Ру = 0,7 — АППВС-2×2,5
- Гр N10 Ру = 0,8 — АППВС-2×2,5
- Гр N11 Ру = 0,8 — АППВС-2×2,5

РН1-40 РН1-40 РН1-40

ΔU%о = 2,1

П-11
см лист ЭЛ-5.

Пояснения к проекту и условные обозначения см лист ЭЛ-1.

Инв. N17054-04 8

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся.

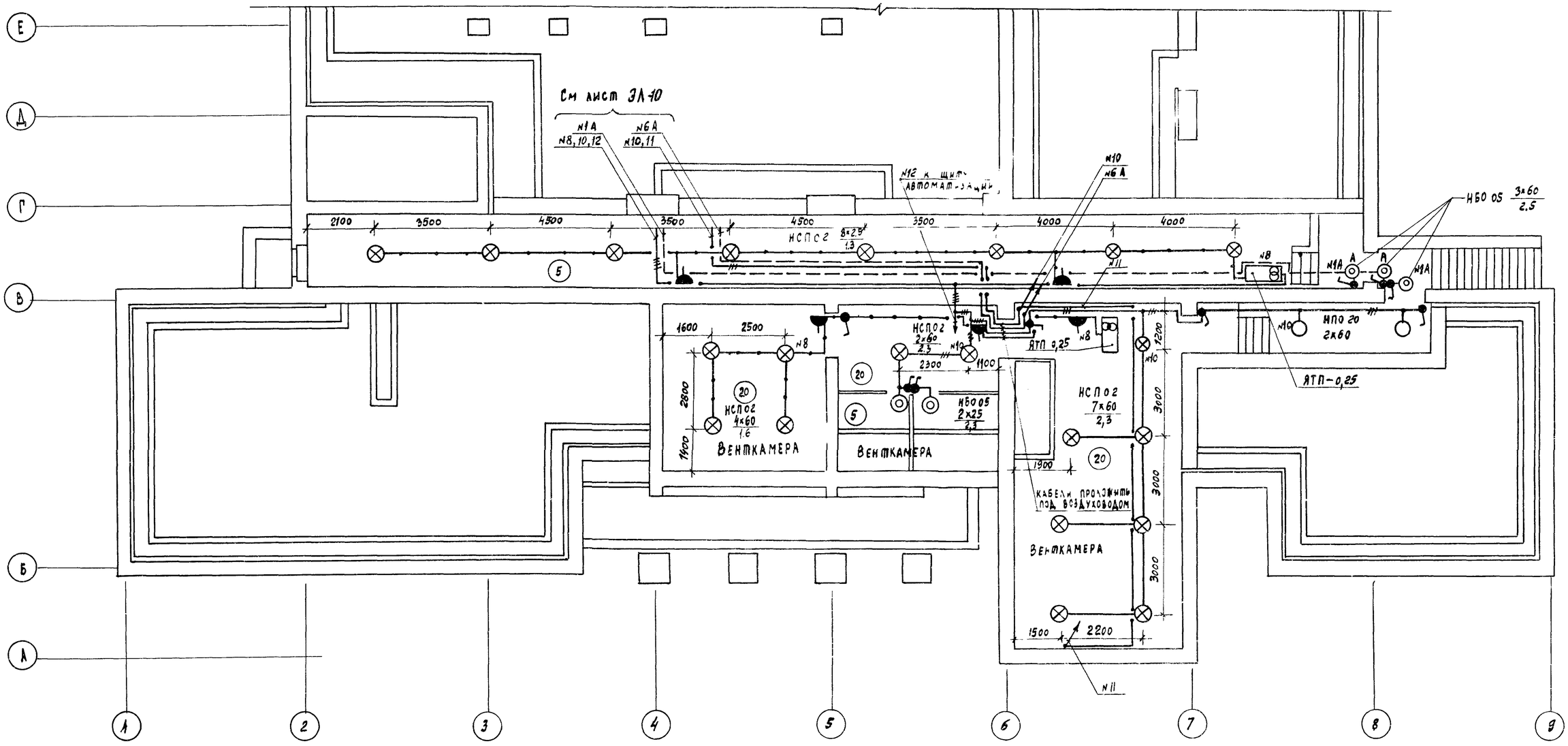
Привязан			
Нач. отд.		Попов	
Гл. инж. от.		Попов	
Гл. спец.		Попова	
Рук. гр.		Гордеев	
Провер.		Попова	

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-6	

Расчетная схема питающих сетей. Силовое электрооборудование

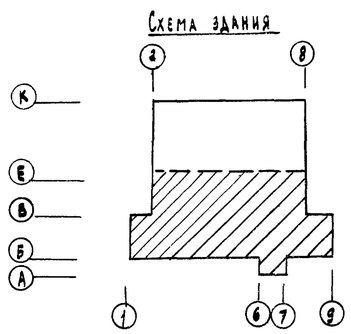
ЦНИИЭП учебных зданий

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



Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1

Схема здания



Инв. N 17054-04

9

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

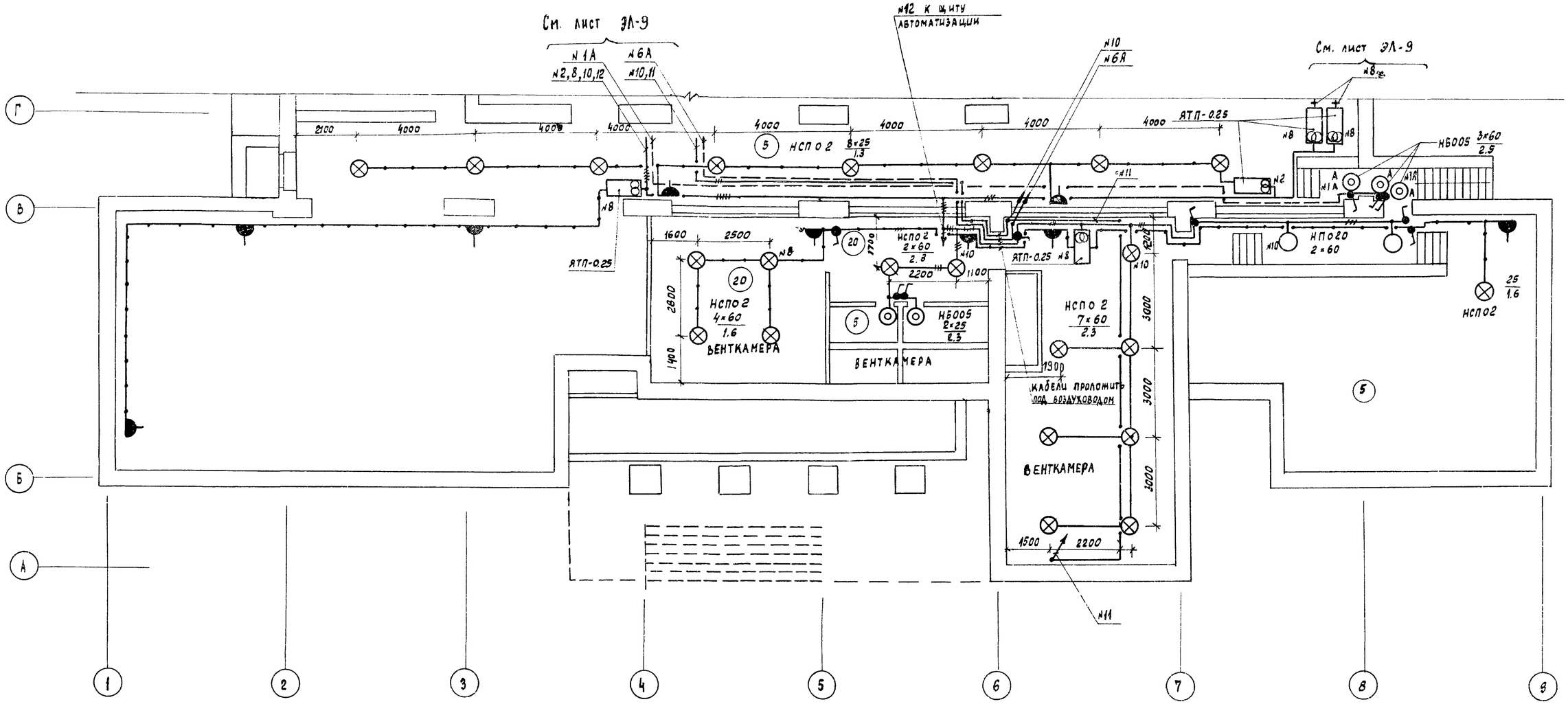
Привязан

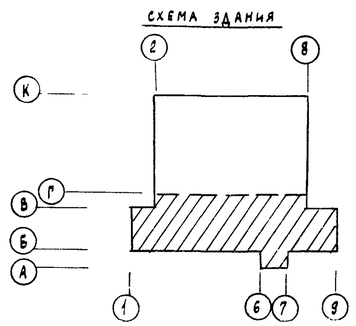
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. отд	Цилов		
Гл. спец.	Попова		
Рук. гр.	Гордеев		
Ст. инж.	Ремизова		
Проверил	Попова		

План подвала в осях А-Е вариант с полами по грунту электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-7	

ЦНИИЭП учебных зданий





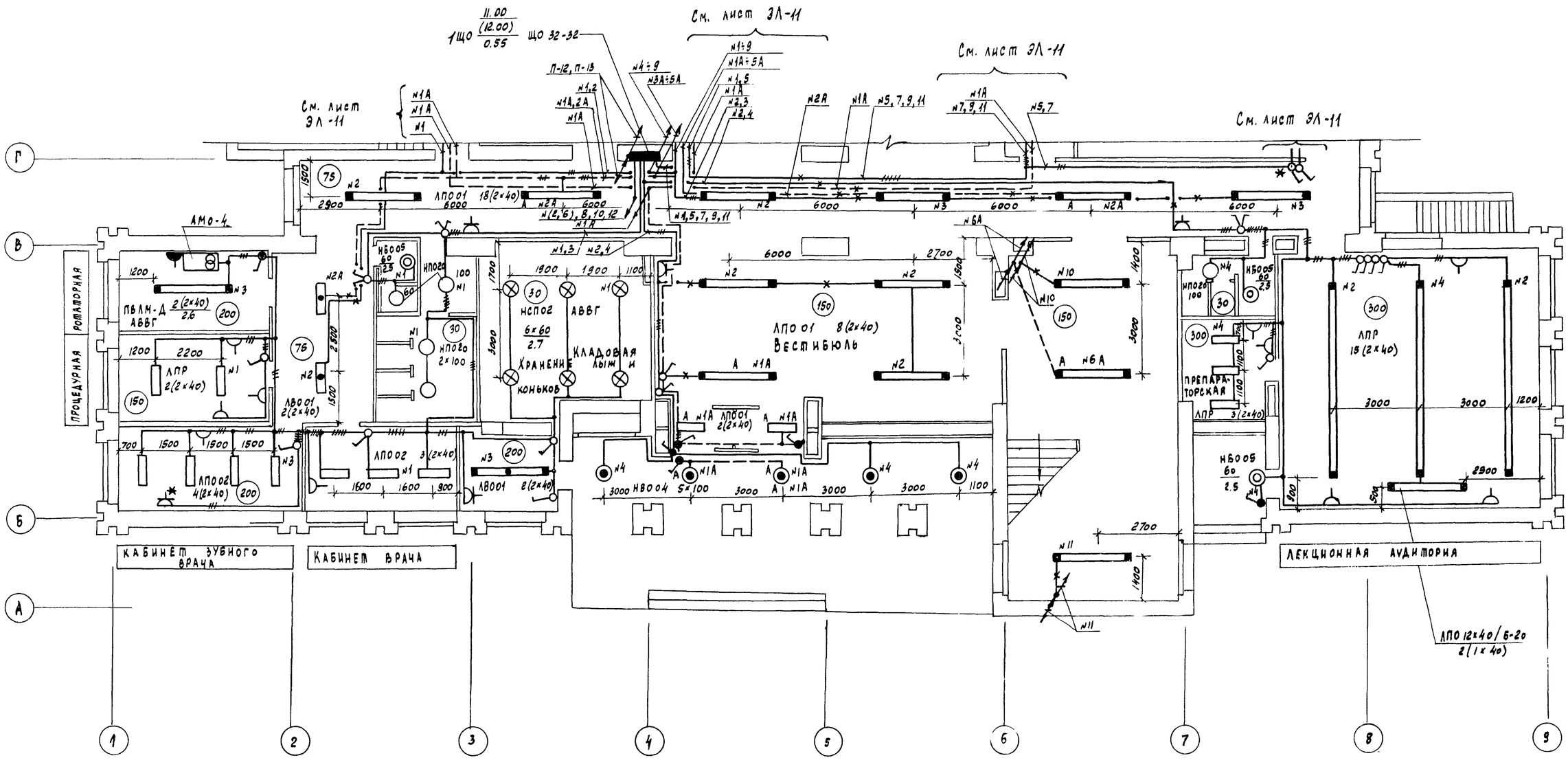
10

ИНВ. N 17054-04

				234-1-107	
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Привязан	Нач. отд.	Елов			Стадия / Лист / Листов
	Гл. инж. отд.	Гилов			Р / ЭЛ-8 /
	Гл. спец.	Топова			
	Рук. гр.	Гордеев		План подвала и тех.	
	Ст. инж.	Земцов			

Альбом 070

К
И
Ж
Е
Д
Г
2
3
4
5
6
7
В
2700
6000
5500
6500
1700
2800
3800
4000
3200
3200
3200
3200
3000
3000
3000
3000
3000
3000
1800
5800
3000
НСП 02
27х25
1,3
НСП 02
15х25
1,3
П-14, П-16
Ввод н/в кабелей
№6А
№10,11
П-12÷П-15, П-17-19
Ввод н/в кабелей для варианта с техподпольем
Ввод н/в кабелей для варианта с техподпольем
П-12, П-13
Кабели для варианта с полами по грунту проложить в асбоцементных трубах см. лист АС-1
ЯТП-0,25
№6
№10
П-19
№8
№6, 10
№1А
№2,8,10,12
№6А
№10,11
АВВГ-2,5
№2,6,8,10,12
АВВГ-2,5
№1А
АВВГ-2,5
См. лист ЭЛ-8
См. лист ЭЛ-8
Схема здания
Пояснения к проекту и условные обозначения см лист ЭЛ-1.
Вольман
СТО
11
Инв. N 17054-04
234-1-107
Привязан
Нач. отд. Белов
Гл. инж. от. Шилов
Гл. спец. Топова
Рук. груп. Гордеев
Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся
Стадия Р | Лист ЭЛ-9 | Листов
План технического подполья в осях Г-К. Освещение.
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Размещение оборудования в электрощитовой М 1:50

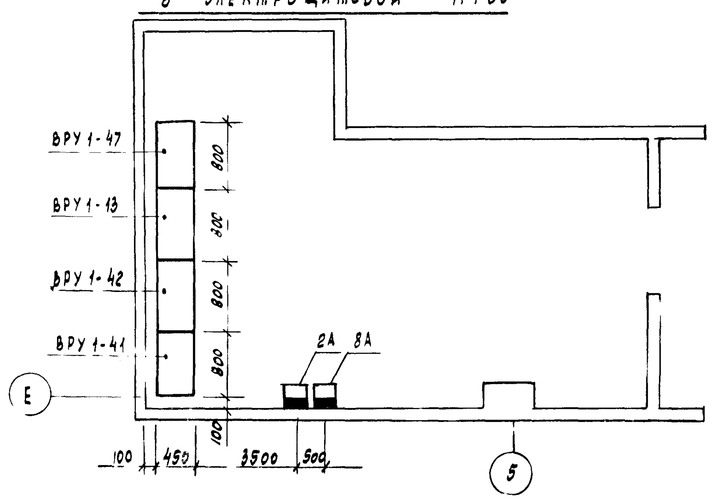
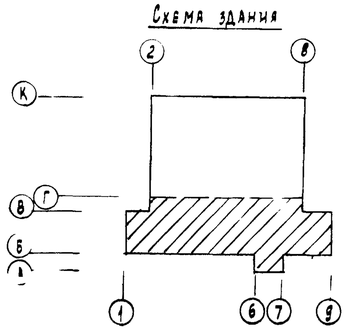


Схема здания



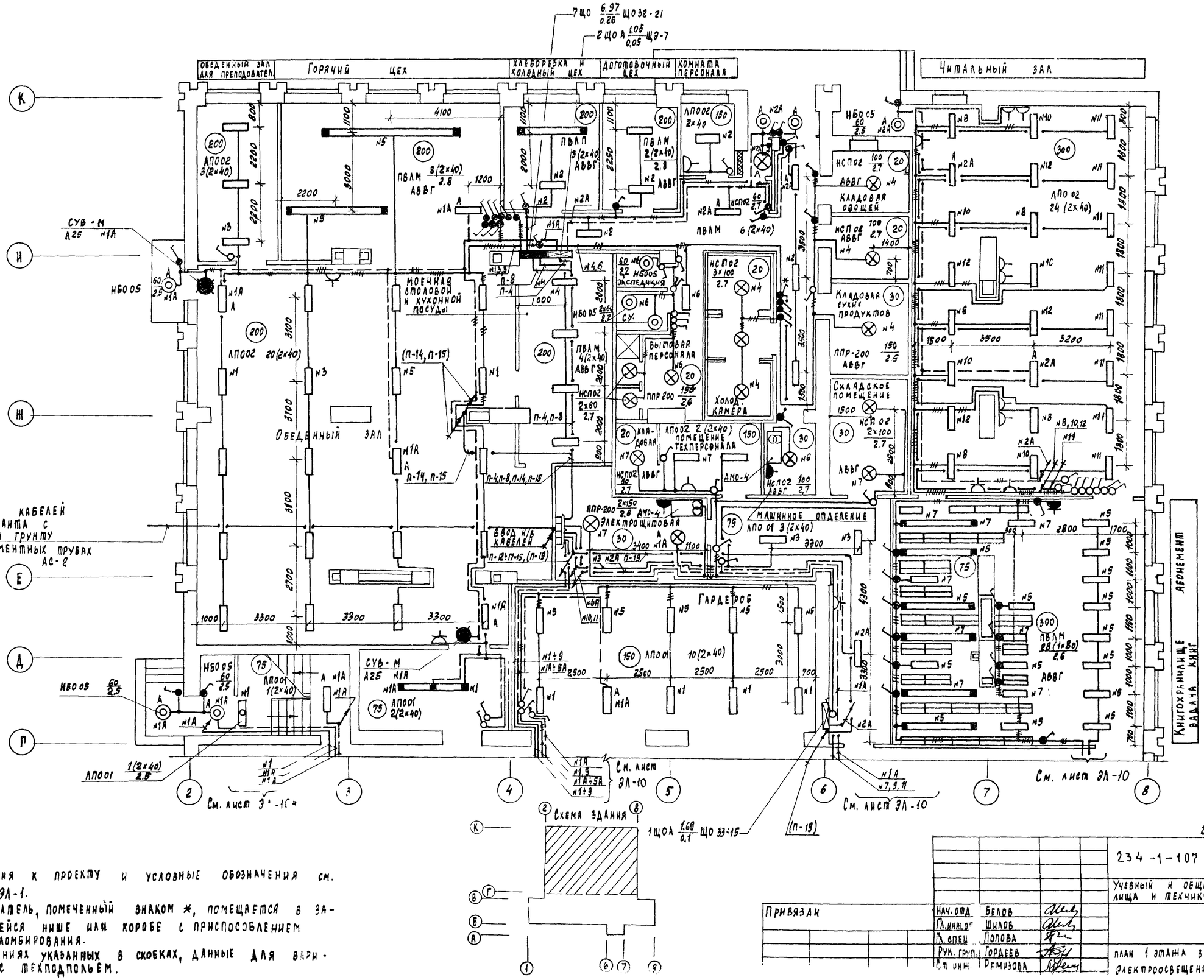
1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1
2. К штепсельной розетке, помеченной знаком * требуется дополнительно провести специальный нулевой провод от щитка 1ЩО (защитное заземление медицинской аппаратуры).
3. Выключатель, помеченный знаком *, помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования.
4. В значениях, указанных в скобках, данные для варианта с техподпольем.

12

Инв. № 17054-04

					234-1-107		
					Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бо	ов			Р	ЭЛ-10	
	Гл. инж. отд.		ов					
	Гл. спец.		ова					
	Рук. гр.	Ор	деев		План 1 этажа в осях А-Г. Электроосвещение.	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
	Ст. инж.	Ремизова						
Инв. №	Подпись		ва					

Вольман
СТО



1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1.
2. Выключатель, помеченный знаком *, помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования.
3. В значениях указанных в скобках, данные для варианта с техподпольем.

Инв. N 17054-04

13

Привязан				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
					стадия	лист	листов
	Нач. отд	Белов			Р	ЭЛ-11	
	Гл. инж. пр	Шилов					
	Гл. спец	Попова					
	Рук. груп.	Гордеев		План 1 этажа в осях Г-К Электроосвещение	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Ст. инж.	Ремизова					

Малышева
Вольман
ТО СТО

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Мытарева

СУ

Белаев
Малышева
Волкман

АПМ-3
ТО
СТО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

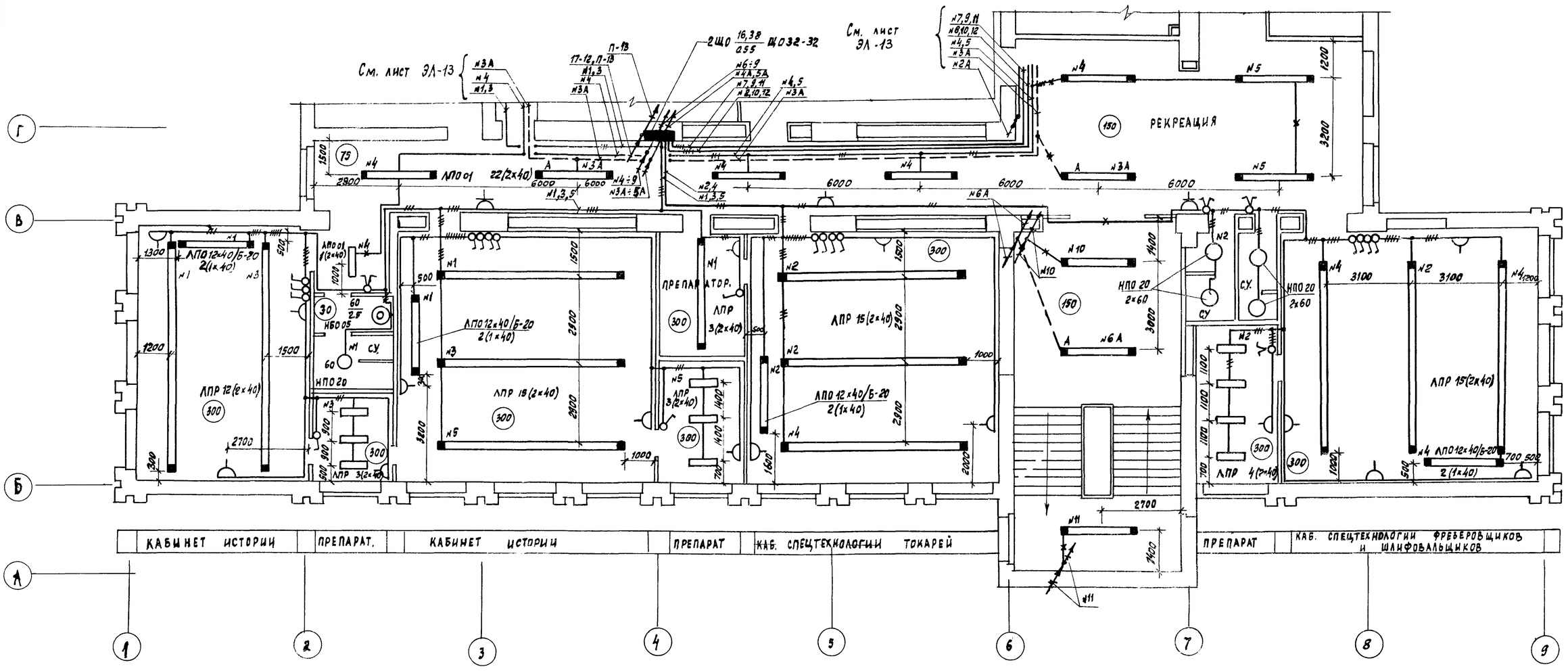
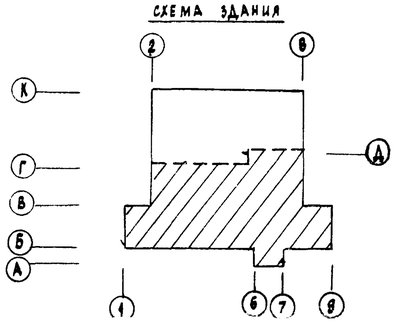


СХЕМА ЗДАНИЯ



Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1

14

Инв. N 17054-04

Привязан				234-1-107	
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
	Нач. отд.	Белов		стадия / лист / листов	
	Гл. инж. отд.	Шилов		Р / ЭЛ-12 /	
	Гл. спец.	Попова			
	Рук. гр.	Гордеев		План 2 этажа - В осях Д	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Буфет-галерея с кассой

спортзал

Кладовая актового зала

Актовый зал

Раздевальная

Раздевальная

Инвентарная спорт

Архив

Комната самодеятельности

Инструкторская

Санузел

Кабинет директора

Приемная

Канцелярия

Каб. зам. директора

Каб. зам. директора

Каб. зам. дирек. по АХЧ

5 Щ0 5-6/0,2 — Щ0 33-15

6 Щ0 11,8/0,4 — ПР 9121-122

2ПУ-0

ЧПУ-0

ОПУ-10м

ПР-1,5т26

В полу

СУВ-М А25 N2А

Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1

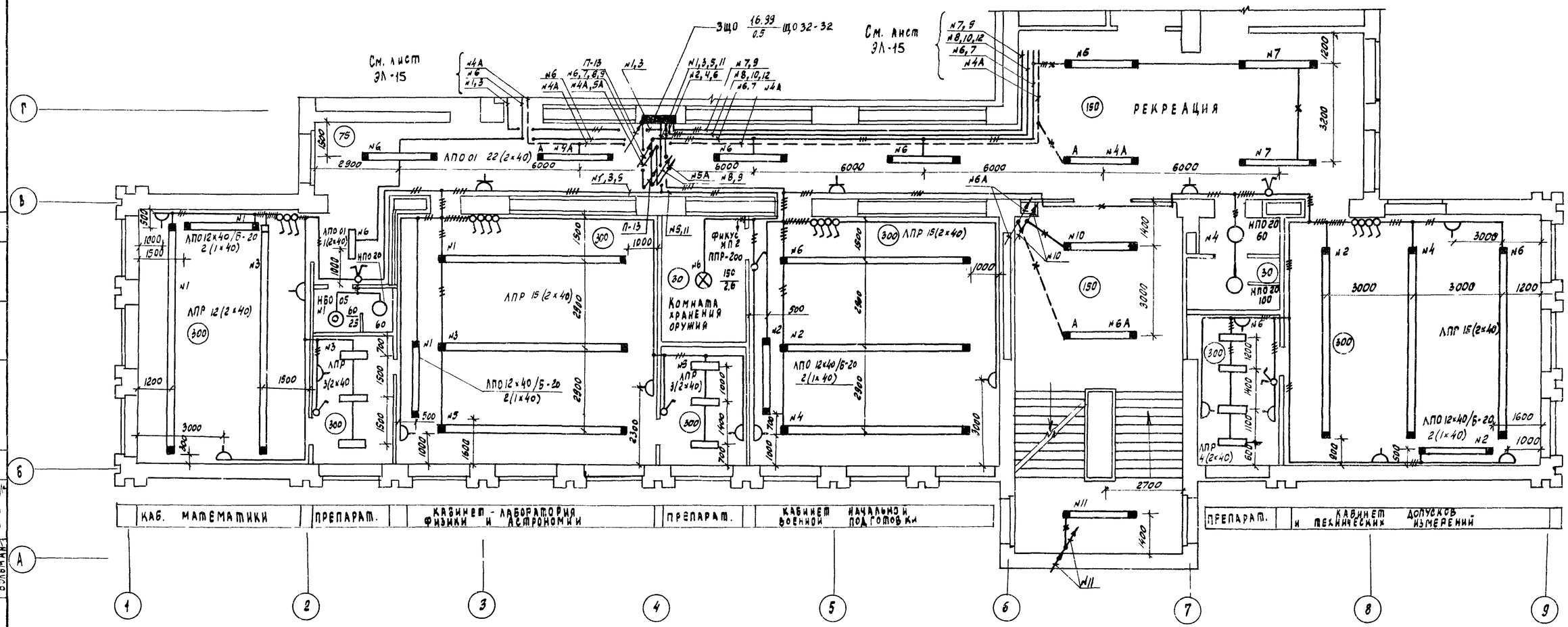
См. лист ЭЛ-12

См. лист ЭЛ-12

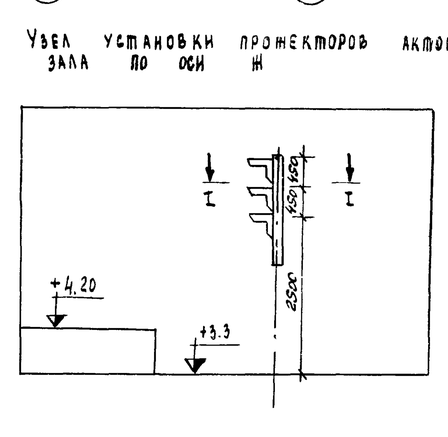
Схема здания

Инв. N 17054-04 15

Привязан				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	ЭЛ-13	
Нач. отд.	Белов			План 2 этажа в осях Г-К	ЦНИИЭП учебных зданий	
Гл. инж. отд.	Попов					
Гл. спец.	Попова					
Рук. гр.	Градеев					
Ст. инж.	Мизова					



Узел установки прожекторов актового зала по оси Ж



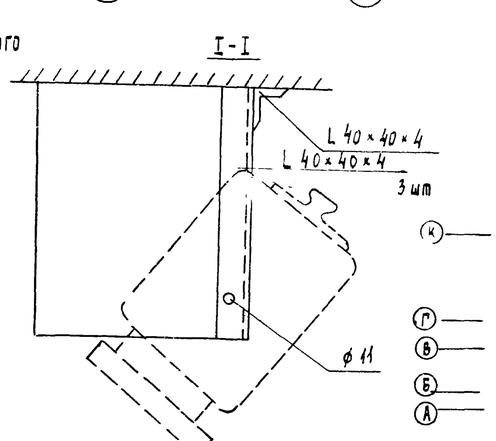
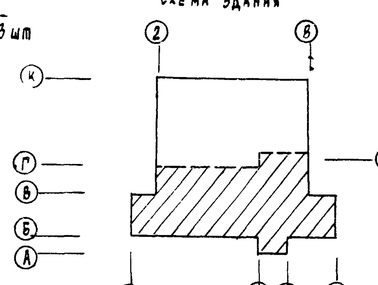


Схема здания



Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1

Инв. N 17054-04 / 6

Привязан			234-1-107		
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
				стадия	лист	листов
				Р	ЭЛ-14	
Инв №			План 3 этажа в осях А-Д. Электроосвещение.	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
	Нач. отд.	Белов				
	Гл. инж. отд.	Шилов				
	Гл. спец.	Попова				
	Рук. гр.	Гордеев				
	Ст. инж.	Емизова				
	Проверил	Попова				

Альбом III

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | АПМ-3 ТО СТО | Белов | Малышева | Вольман

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Инв. N 17054-04

17

1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1
2. Узел установки прожекторов см. лист ЭЛ-14
3. Расчетная схема щита освещения эстрады. см. лист ЭЛ-18.

Схема здания

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Привязан

Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. отд.	Шилов		
Гл. спец.	Гладова		
Рук. гр.	Гордеев		
Гр. инж.	Ремизова		

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-15	

План 3 этажа в осях Г-К

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

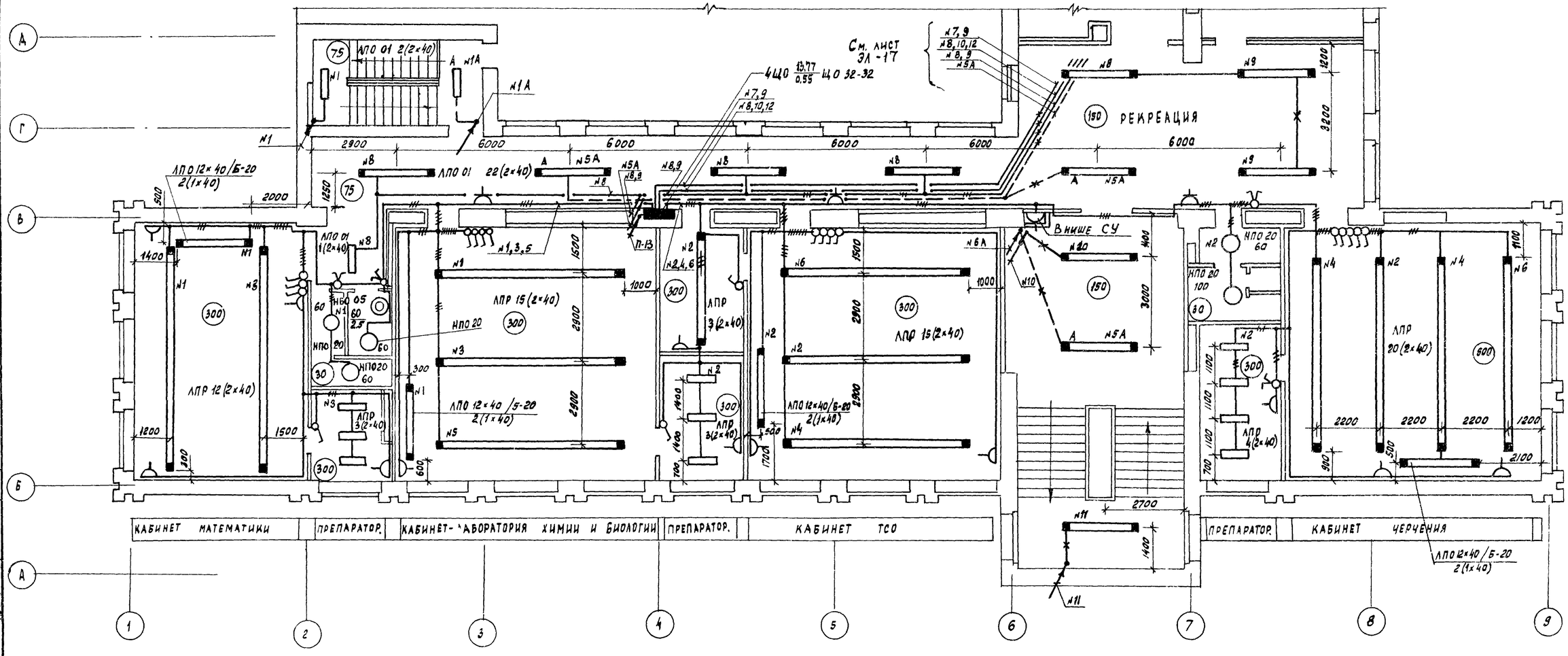
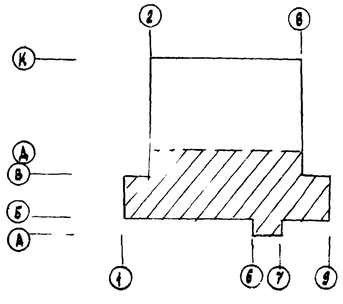


СХЕМА ЗДАНИЯ



Инв. N17054-04

18

				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
Привязан					стадия	лист	листов
	Нач. отд.	Белов			Р	ЭА-16	
	Гл. инж. отд.	Шилов					
	Гл. спец.	Попова					
	Рук. гр.	Бордеев		план 4 этажа в осях А-Д Электроосвещение	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
Инв. №	Ст. инж.	Ремизова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | АПМ-3 | ТО | СТО | Беляев | Малышева | Вольман | Мытарева

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Ам-3			
ТО	Мытарева		
СТО			
	Беляев		
	Малышева		
	Вольман		

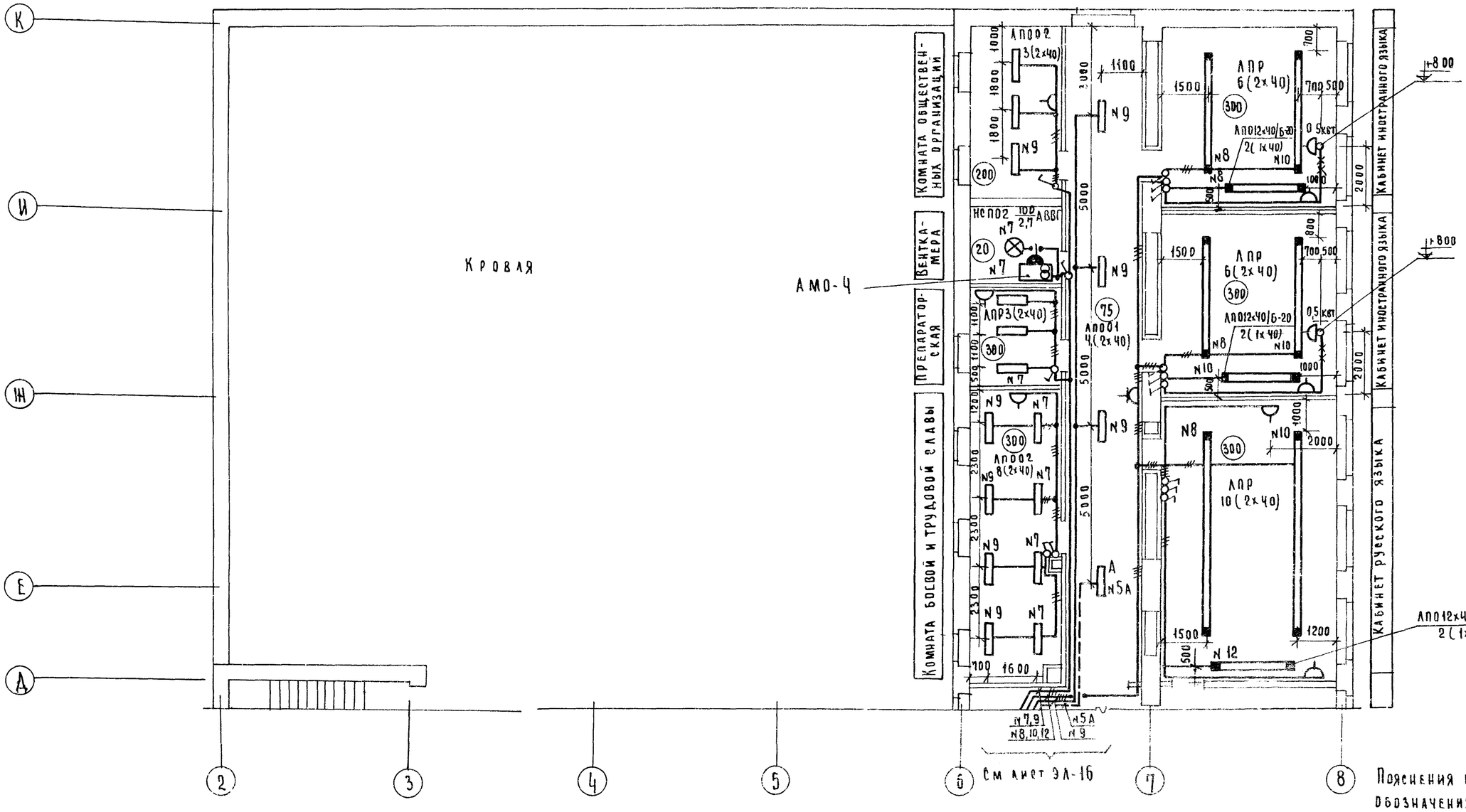
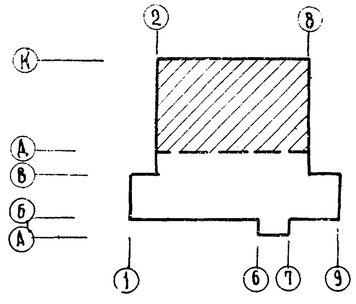


Схема здания



19

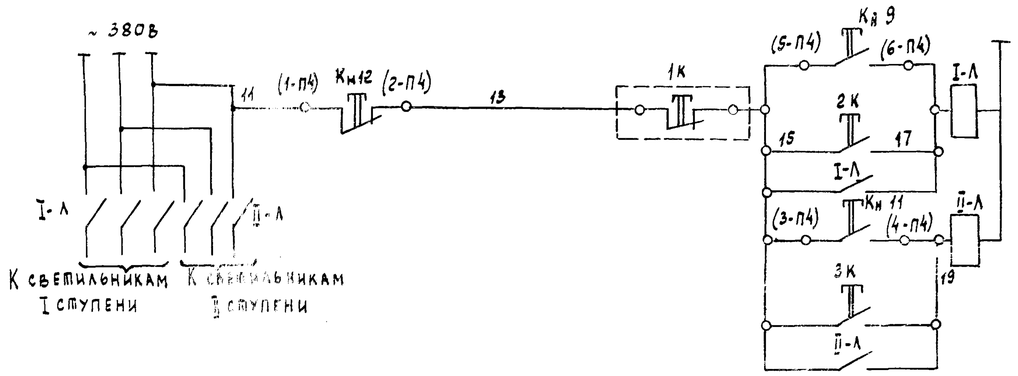
Инв. № 17054-04

			234-1-107		
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтех-училища и техникума на 540 учащихся		
Привязан				Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Белов		Р	ЭЛ-17	
	Гл. инж.	Шилов				
	Гл. спец.	Попова				
	Рук. гр.	Гордеев	План 4 этажа в осях Д-К	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
			Освещение			

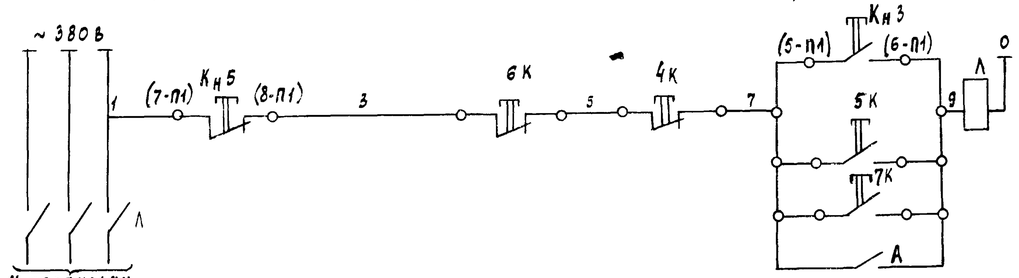
Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Принципиальная схема управления I и II ступенями рабочего освещения



Принципиальная схема управления аварийным освещением

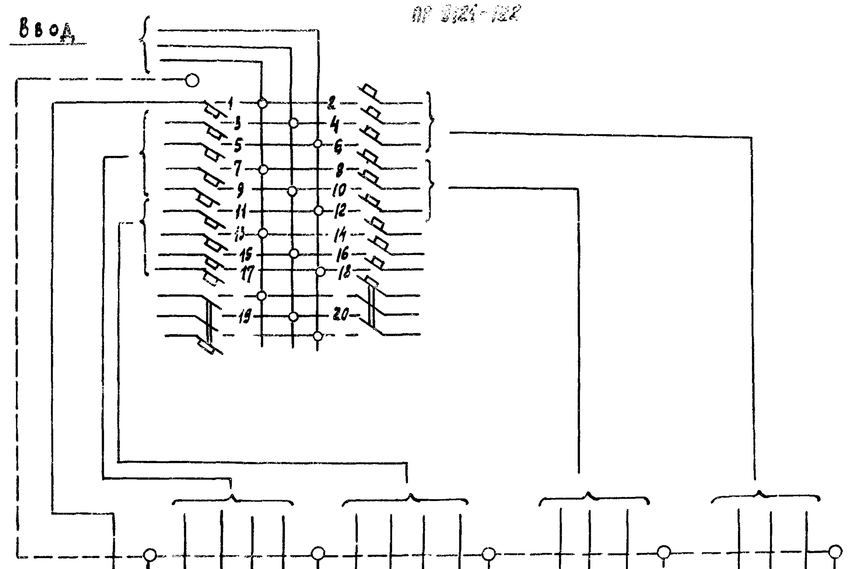


Перечень приборов и аппаратуры

Позицион. обозначения	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол.	Примеч.
I-Л, II-Л, Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-121	10А кат. 220В	3	Рук по проект. кино
1К ÷ 5К	Кнопка управления	КЕ-011	1з ÷ 1р	5	Пульт на сцене
Кн 3, Кн 5, Кн 9, Кн 11, Кн 12	Кнопка управления	КУ-1М	5А	5	ПДУ по проект. кино

Расчетная схема щита освещения эстрады

ПР 3321-122

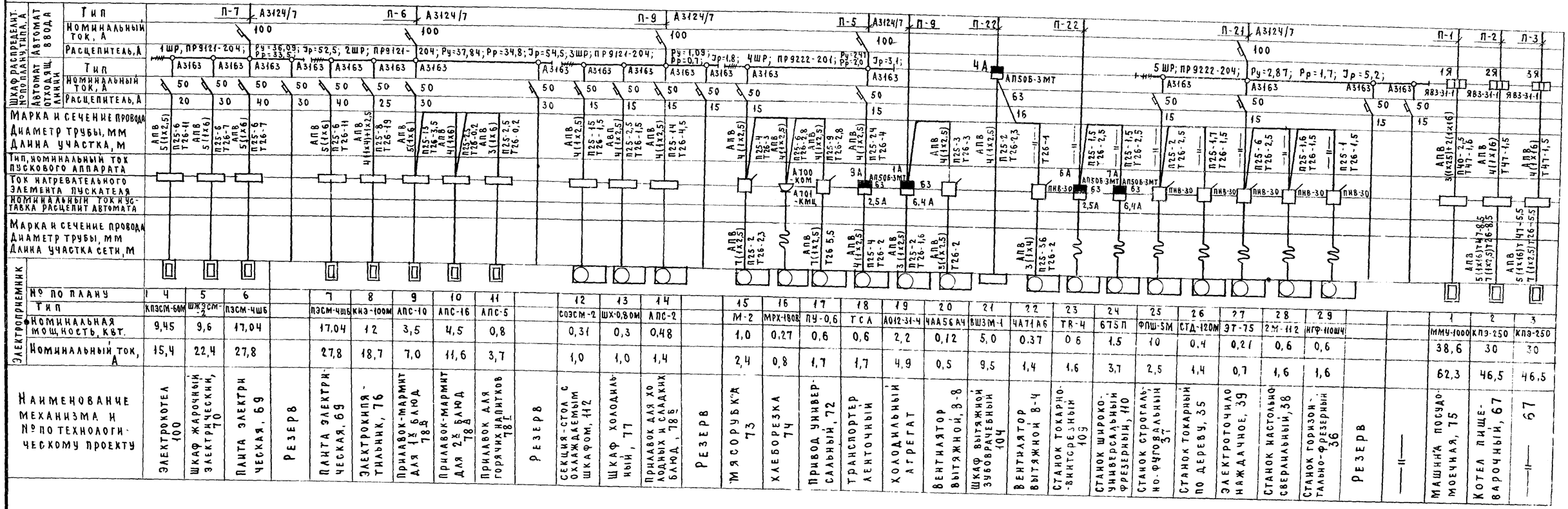


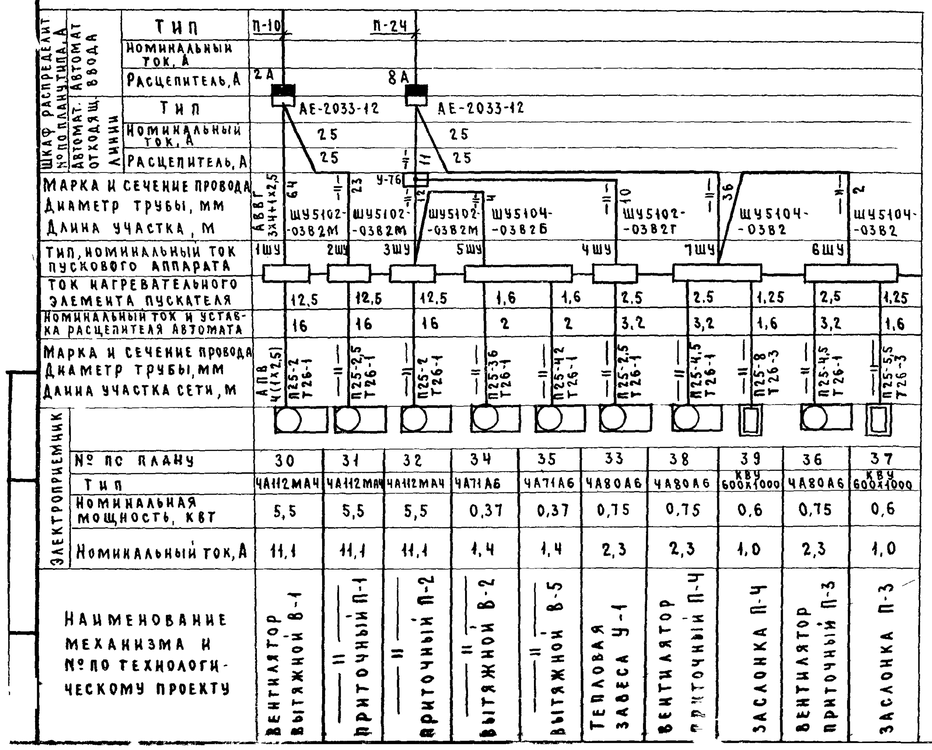
Номера линий	1	-	3	5	7	9	-	11	13	15	17	0		2	4	6			8	10	12	-
Фаза	А	О	В	С	А	В	О							А	В	С	О		А	В	С	О
Цвет	-	-	Б	С	К	Б	-	Б	С	К	Б			С	К	Б			С	К	Б	
Наименов. потребит	розетки освещен.		софит					софит						прожектор					прожектор			
Кол-во и тип аппаратуры	3шт-У220		11шт - РСП-4К					11шт. - РСП-4К						3шт - ПР-05-150					3шт - ПР-05-150			
Мощность, квт.	3,0		1.1	1.1	1.1	1.1	-	1.1	1.1	1.1	1.1	-		0.5	0.5	0.5	-		0.5	0.5	0.5	-
Расчетный ток, А	13.6		5.0	5.0	5.0	5.0	-	5.0	5.0	5.0	5.0	-		2.3	2.3	2.3	-		2.3	2.3	2.3	-
Ток расцепителя, А	15		15	15	15	15	-	15	15	15	15	-		15	15	15	-		15	15	15	-
Расчетная длина, м	30		17	17	17	17	17	18	18	18	18	18		23	23	23	23		13	13	13	13
Сечение проводника, кв. мм	ПВ 1.5		ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5		ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5		ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5	ПВ 1.5
Потеря напряжения	1.7		1.1					1.1						0.6					0.4			
Суммарная потребляемая нагрузка, квт.	3.0		4.4					4.4						1.5					1.5			

Инв. № 1705-04

Привязан				234-1-107	
				Учебной и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
					Стадия: Р; Лист: 9Л-18; Листов:
	Нач. отд.	Бе[illegible]			
	Гл. инж. отд.	Ши[illegible]			
	Гл. спец.	Полова		Расчетная схема щита освещения эстрады, схема управления освещением актового зала	ЦНИИЭП учебных
	Рук. гр.	Гордеев			
		Попова			

Расчетная таблица-схема распределительной сети.





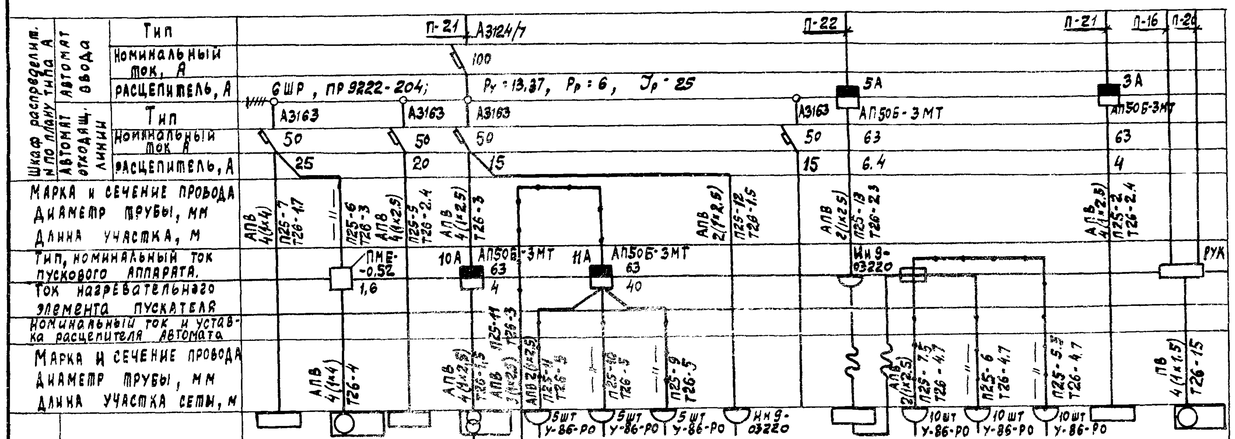
1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1.
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭЛ-5, ЭЛ-6

21

Инв. N 17054-04

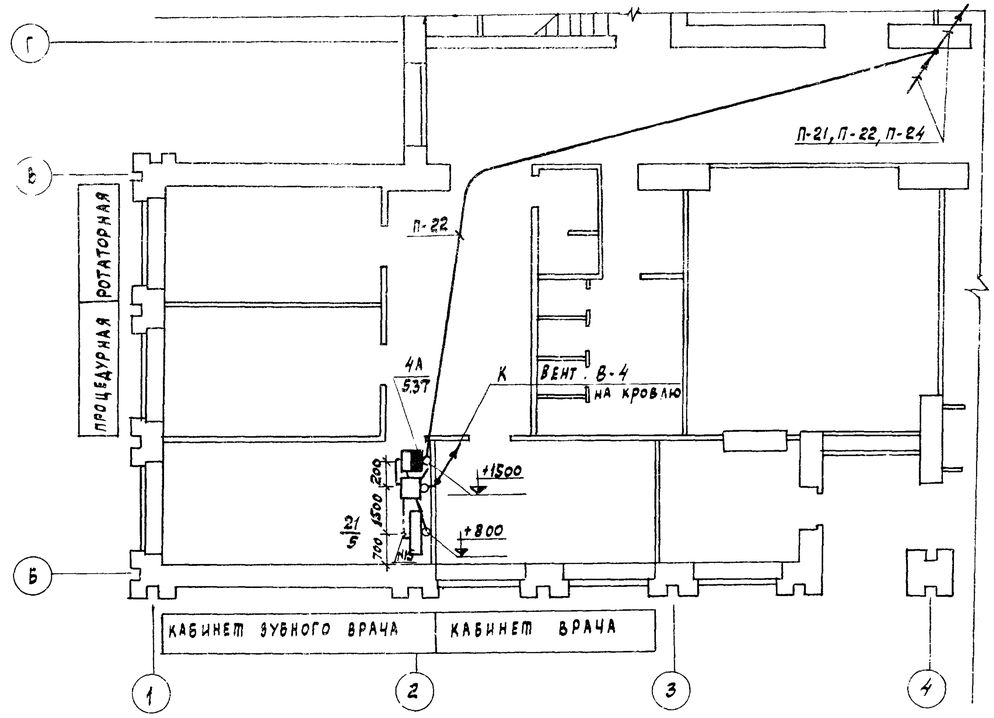
				234-1-107	
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Привязан				стадия: Р; лист: ЭЛ-19; листов:	
	Нач. отд	Бел		Расчетная таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
	Гл. инж. отд	Шу			
	Гл. спец	Пон			
	Рук. гр.	Гогадеев			
Инв. №					

Расчётная таблица - схема распределительной сети.



Электропотребитель	№ по плану	40	41	42	43	44÷48	49÷53	54÷58	59		60	61÷70	71÷80	81÷90	91	92
	Тип	ГИПРОНИИ	4А71А6	ЩАФ-А	ТС3-2,5	—	—	—	—	—	КЭФ.8-2	—	—	—	АККОРД	4А71А6
	Номинальная мощность кВт	3	0.37	8	2,5 кВА	—	—	—	1	—	1 кВА	—	—	—	1.5	0.37
	Номинальный ток, А	17	1.4	15.2	3,8	—	—	—	45	—	4,5	—	—	—	2.9	1.4
Наименование механизма и № по технологическому проекту		Шкаф вытяжной 31	Вентилятор вытяжной В-3	Электрощит 107	Трансформатор 380/36В	Розетка штепсельная	— " —	— " —	— " —	Резерв	Комплект электрооборудования 62	Розетка штепсельная	— " —	— " —	Комплект технических средств обучения	Вентилятор вытяжной В-6

Фрагмент плана 1 этажа М1:100



Кабельный журнал цепей управления и сигнализации

№ п/п	Направление цепи: От	Направление цепи: До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Число проводов кабеля	Число жил	Сечение мм²	Общая длина, м	Труба: Диаметр мм	Труба: Длина м
1	ПДУ (кинопроекционная)	Пульт управления 2ПУ-0 (актовый зал)	1	ПВ	3	1	1.5	24	Т26	8
2	Пульт управления 1ПУ-0 (эстрада)	"	2	—"—	7	1	1.5	126	Т26	18
3	Шкаф управления 2ШУ (венткамера)	Щит автоматизации системы П-1 (венткамера)	3	АКВВГ	1	10	2.5	2	—	—
4	Шкаф управления 1ШУ (венткамера)	Соединительная коробка 1СК (венткамера)	4	—"—	1	7	2.5	45	—	—
5	Щит автоматизации системы П-1 (венткамера)	"	5	—"—	1	7	2.5	3	—	—
6	Соединительная коробка 1СК (венткамера)	Щит дистанционного управления и аварийной сигнализации ЩДУ №1 (комната персонала)	6	АПВ	11	1	2.5	715	П25	65
7	Шкаф управления 3ШУ (венткамера)	Щит автоматизации системы П-2 (венткамера)	7	АКВВГ	1	10	2.5	2	—	—
8	Шкаф управления 5ШУ (венткамера)	Соединительная коробка 2СК (венткамера)	8	—"—	1	14	2.5	3	—	—
9	Щит автоматизации системы П-2 (венткамера)	"	9	—"—	1	7	2.5	3	—	—
10	Соединительная коробка 2СК (венткамера)	Щит дистанционного управления и аварийной сигнализации ЩДУ №2 (канцелярия)	10	АПВ	16	1	2.5	640	П32	40
11	Шкаф управления 6ШУ (венткамера)	Пост управления 3ПУ (спортзал)	11	—"—	4	1	2.5	28	П25	7
12	Шкаф управления 4ШУ (венткамера)	Пост управления 4ПУ (гардероб)	12	—"—	4	1	2.5	80	П25	20
13	Шкаф управления 7ШУ (венткамера)	Пост управления 5ПУ (актовый зал)	13	—"—	4	1	2.5	160	П25	40
14	Магнитный пускатель вентилятора В-5 (кабинет-лаборатория химии и биологии)	Вытяжной шкаф (кабинет-лаборатория химии и биологии)	14	АПВ	4	1	2.5	8	П25	2
15	Магнитный пускатель вентилятора В-4 (кабинет зубного врача)	Вытяжной шкаф (кабинет зубного врача)	15	—"—	4	1	2.5	8	П25	2
16	Магнитный пускатель вентилятора В-8 (машинное отделение)	Кнопка управления 1КУ (машинное отделение)	16	—"—	4	1	2.5	8	П25	2
17	Блок автоматического управления освещением (ВРУ1, электрощитовая)	Фотодатчик (лестница, 1этаж).	17	ТРП	1	2	0.5	40	—	—

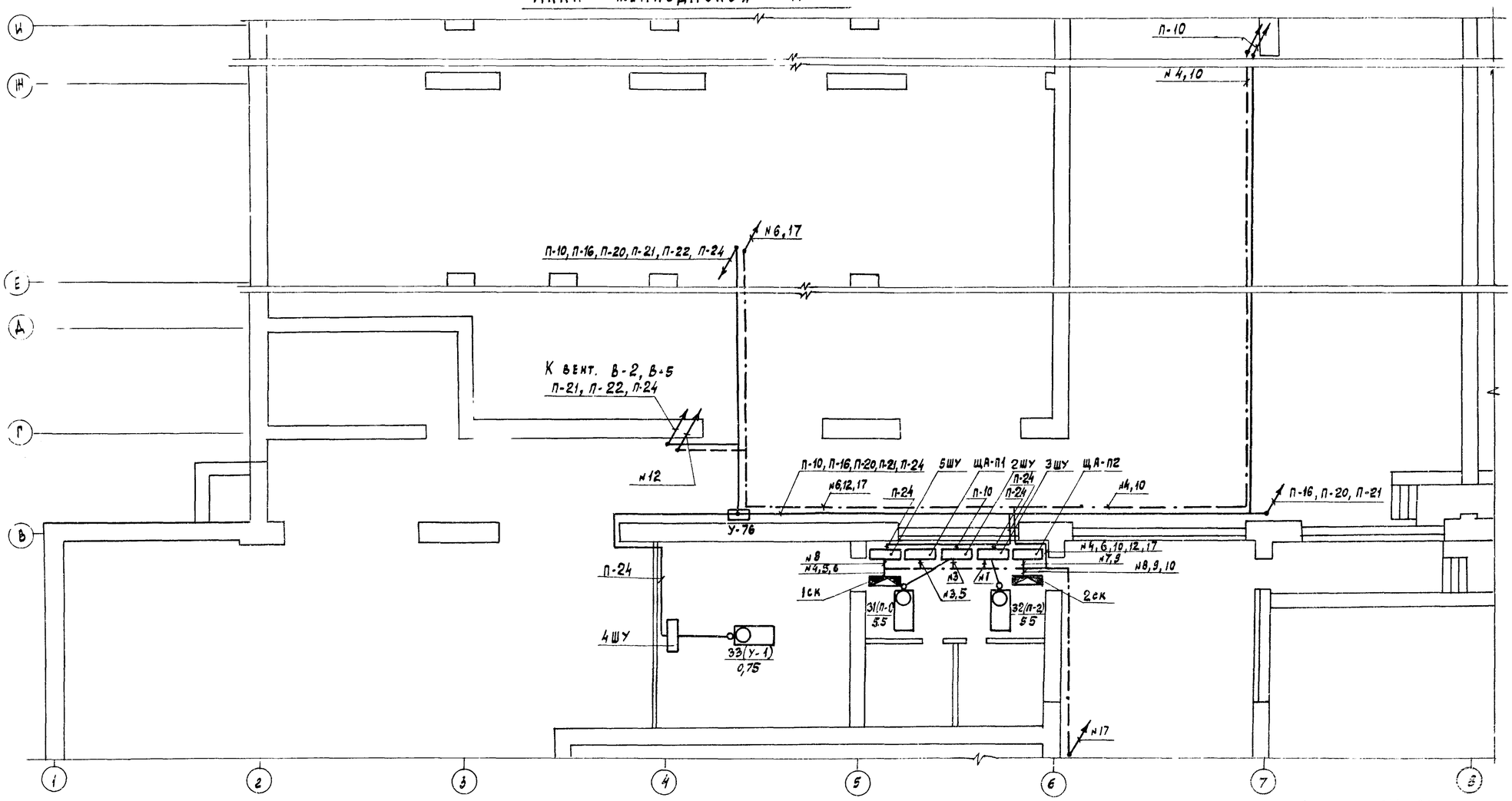
1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭА-1.
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭА-5, ЭА-6.
3. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные

Инв. № 17054-04

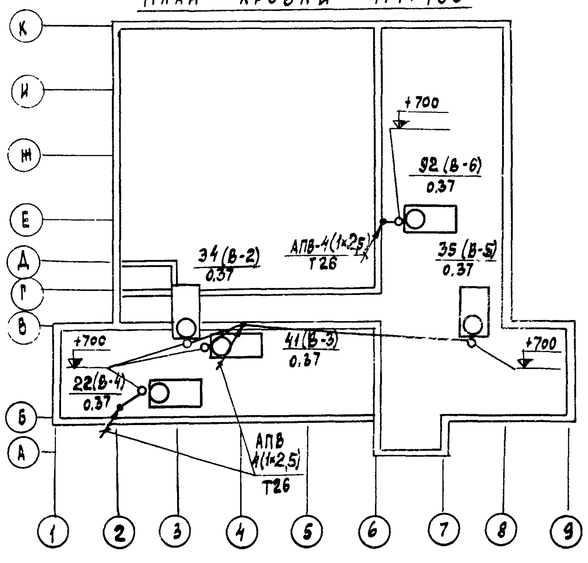
Привязан		234-1-107	
Нач. отд.	Елов	Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Гл. инж. отд.	Илов		
Гл. спец.	Опова		Стадия Р; Лист ЭА-20; Листов
Рук. гр.	Гордеев	Расчетная таблица-схема распределительной сети. Фрагмент плана 1 этажа. Кабельный журнал. Силовое электрооборудование	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Проверил	Опова		
Инв. №			

Альбом ш
Проект 234-1-107
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.
АПМ-3 | 70 | СТО
Беляев | Малышева | Вольман
Мышарева
СУ

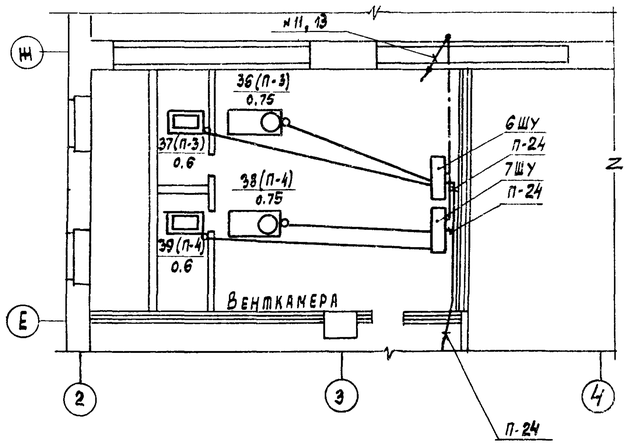
План техподполья М1:100



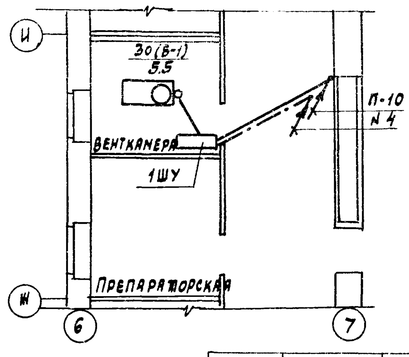
План кровли М1:400



Фрагмент плана 3 этажа М1:100



Фрагмент плана 4 этажа М1:100



1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1.
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭЛ-5, ЭЛ-6.
3. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные.
4. Участок сети от выпуска трубы из подготовки пола до электродвигателей вентиляторов выполняется проводом марки ПГВ в гибком вводе

Инв. N 17054-04

23

				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтех-училища и техникума на 540 учащихся		
					стадия	лист	листов
					Р	ЭЛ-21	
Привязан				План подвала и технического подполья. План кровли. Фрагменты планов 3 и 4 этажей. Сил. обор. Электрооборудование	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	
Инв						
	Нач. отд.	Белов				
	Гл. инж. отд.	Шилов				
	Гл. спец.	Попова				
	Рук. гр.	Гордеев				
	Проверил.	Попова				

Альбом III

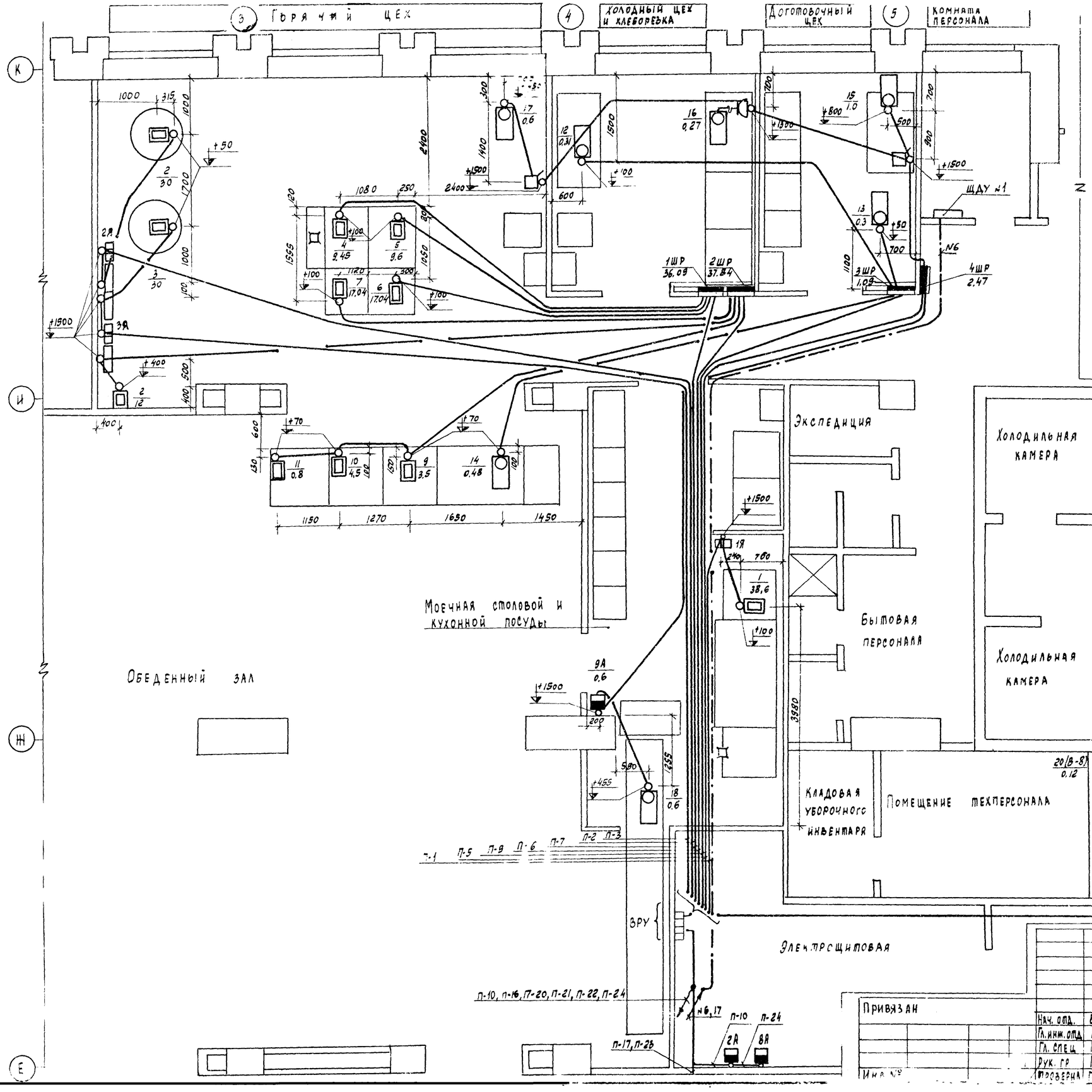
Типовой проект 24-1-107

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

АПМ-2 ТО ОТО

Зелиев Малышева Вольман

Тютарева



1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭЛ-5, ЭЛ-6
3. Электропроводки, прокладываемые в подготовке пола в пластмассовых трубах, в местах пересечения выполняются в стальных трубах.

24

Инв. N 17054-04

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 640 учащихся

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Беров		
Гл. инж. отд.	Шов		
Гл. спец.	Гова		
Рук. гр.	Гогдеев		
Проверил	Гогова		

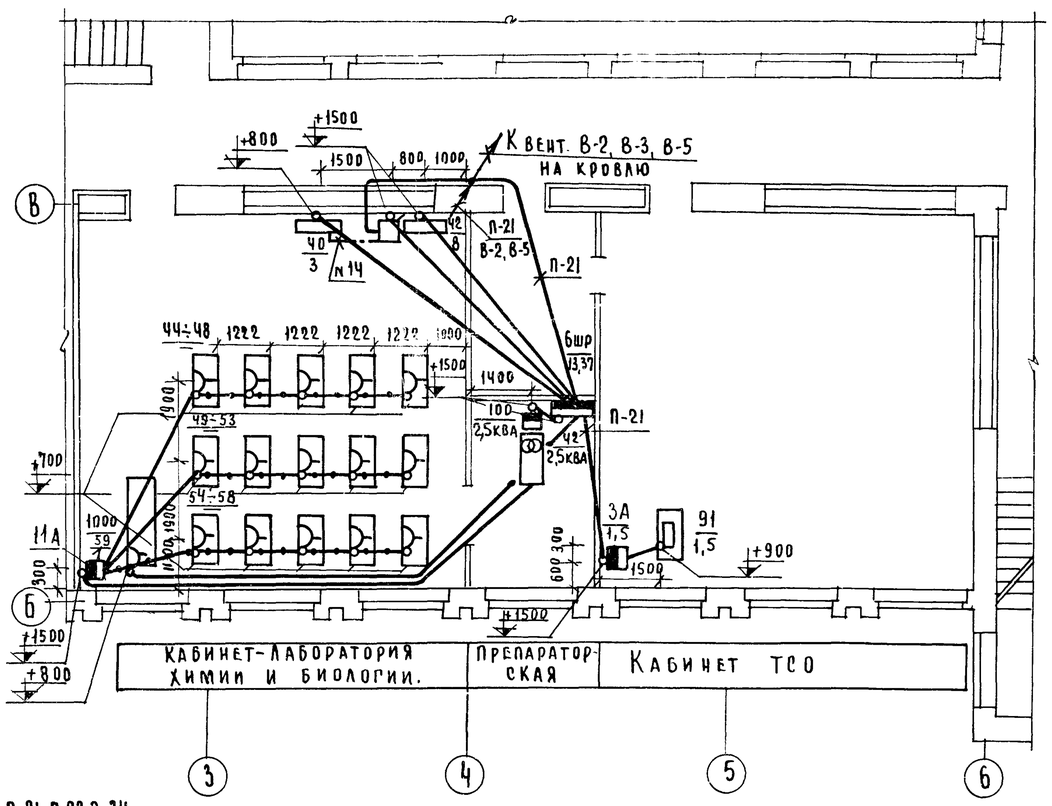
Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-22	

План 1 этажа. Силовое электрооборудование

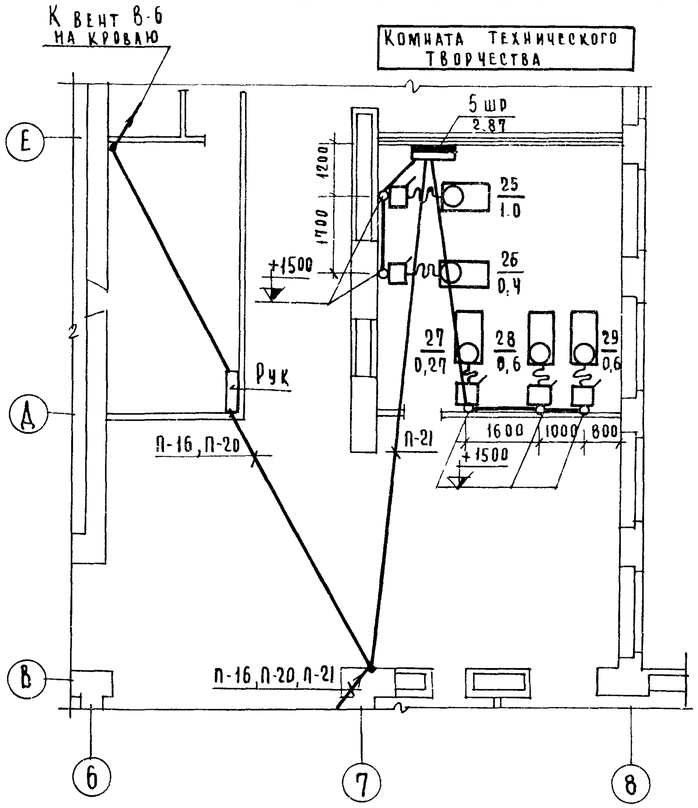
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

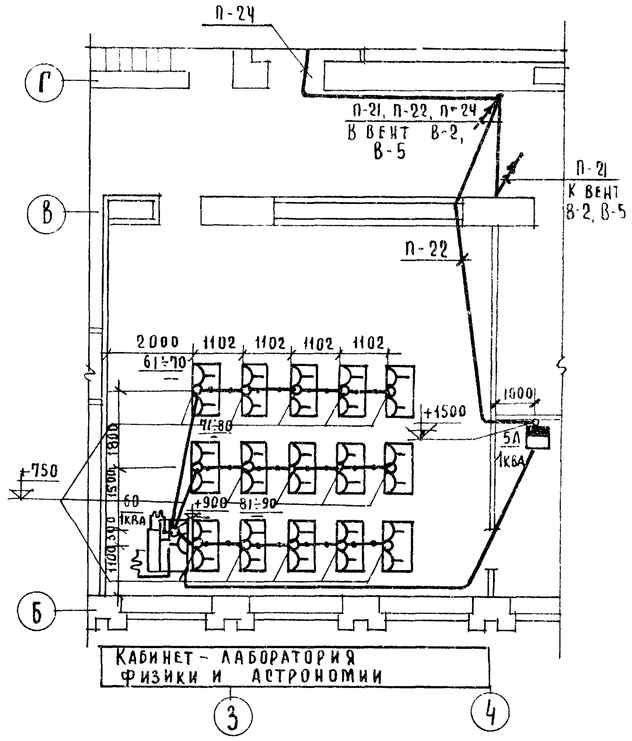
Подпись и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

Фрагмент плана 4 этажа м 1:100

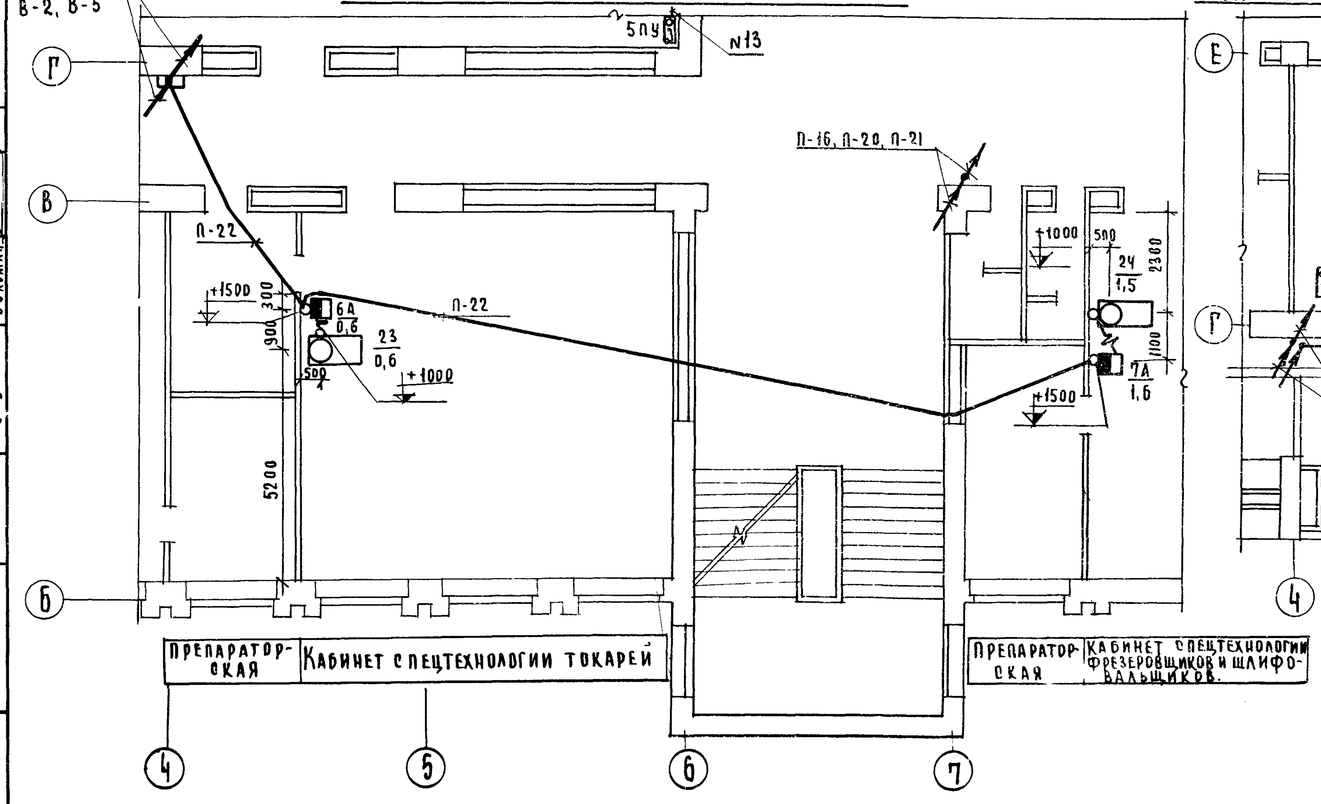


Фрагмент плана 3 этажа м 1:100

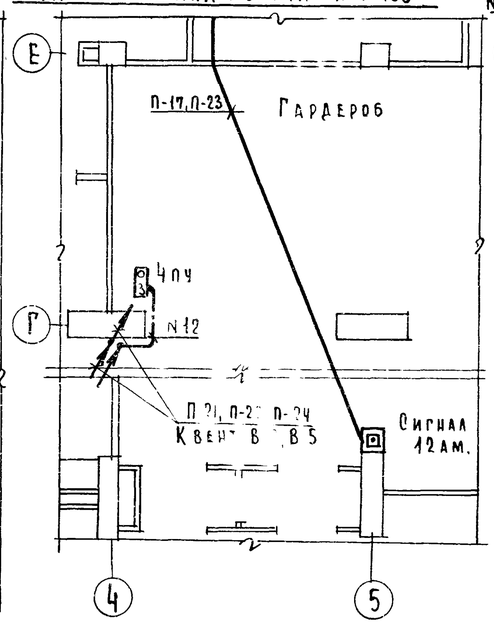




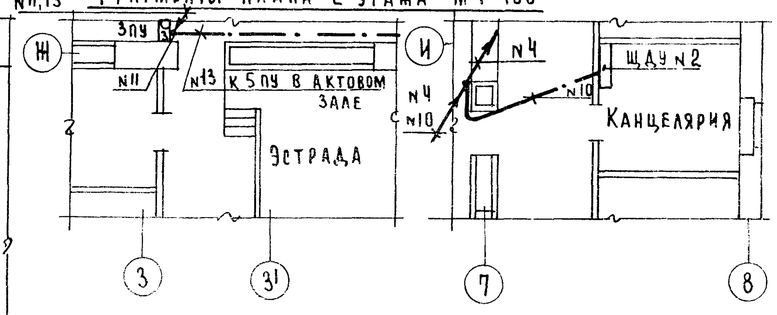
Фрагмент плана 2 этажа м 1:100



Фрагмент плана 1 этажа м 1:100



Фрагменты плана 2 этажа м 1:100



1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭЛ-5, ЭЛ-6
3. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные.

УНВ № 17054-04

25

Привязан			
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. о	Шаов		
Гл. спец	Попова		
Рук. гр	Гордеев		
Провер.	Попова		

234-1-107

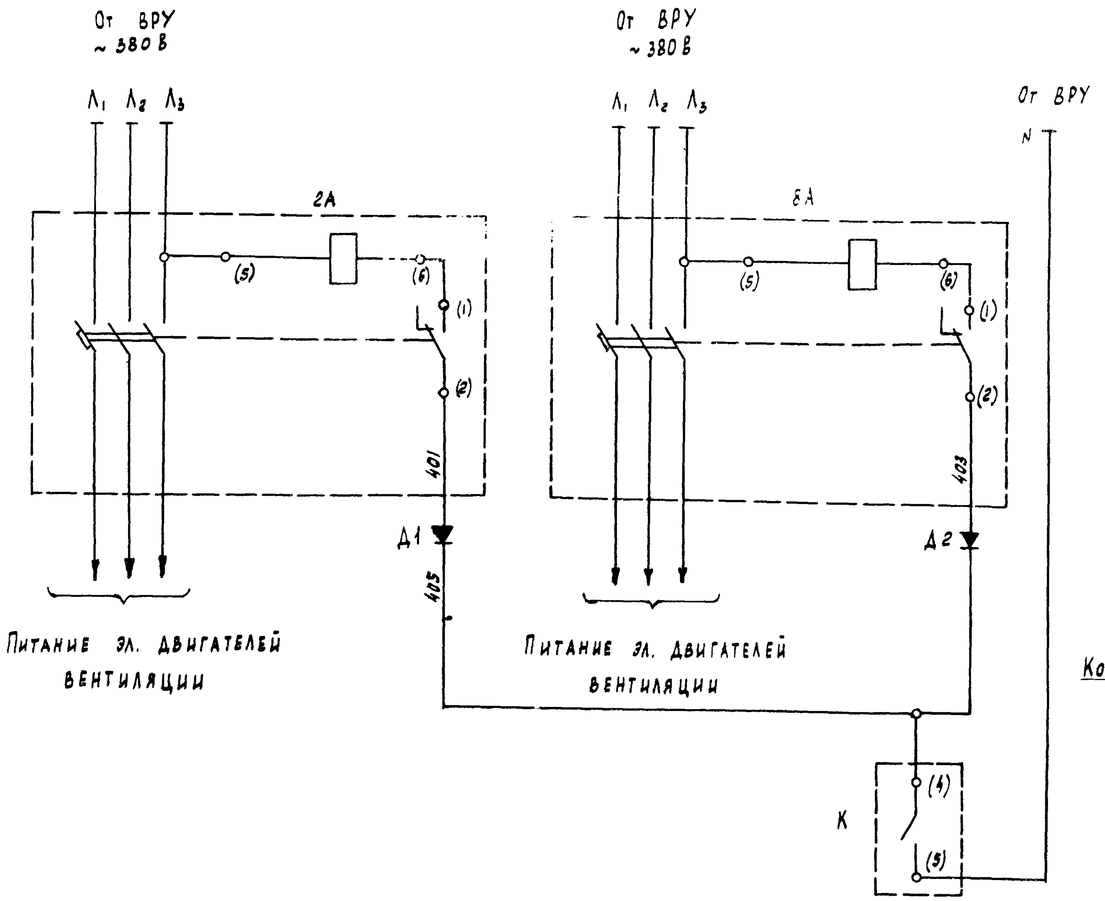
Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучи-ща и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ 23	

Фрагменты планов 1-2 этажей
Силовое электрооборудование

ЦНИИЭПучебных зданий

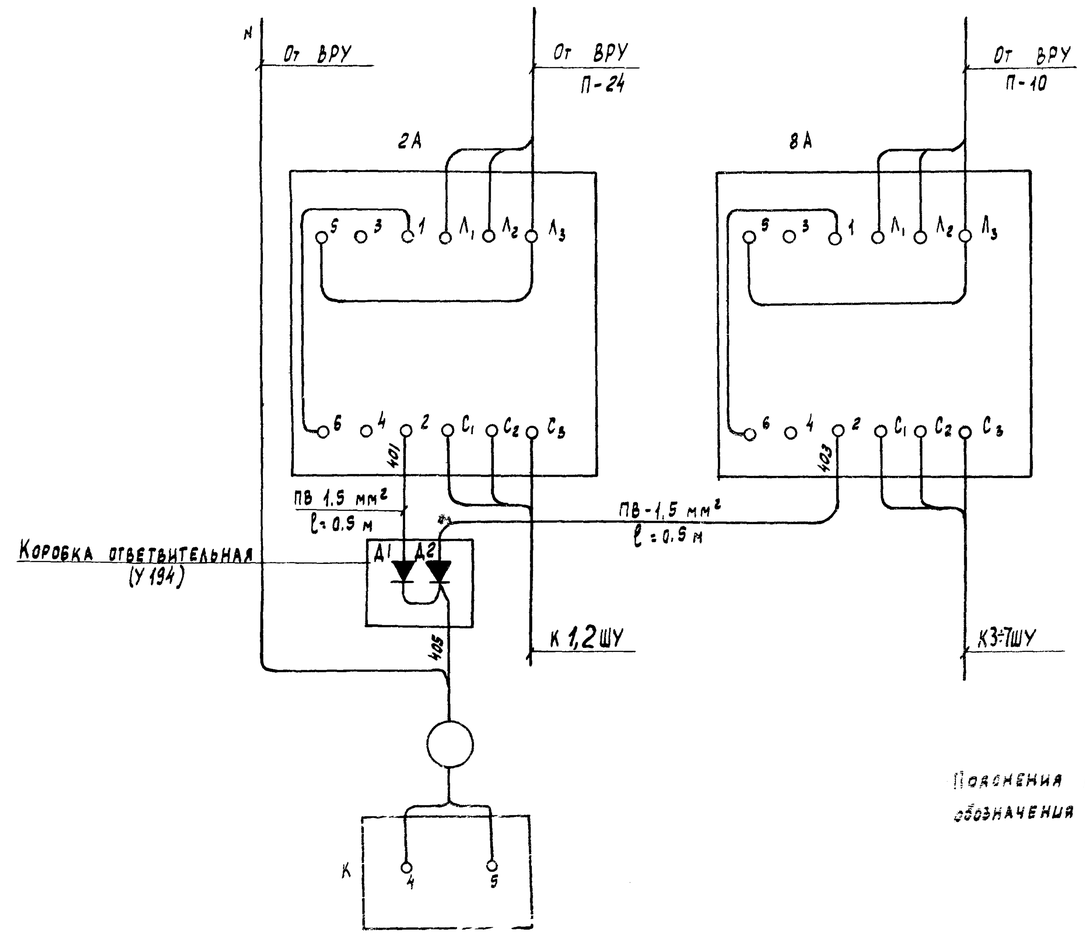
Принципиальная схема



Перечень аппаратуры

№№ п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Техн. характ.	Кол.	Примечан.
1	2А, 8А	Выключатель автоматический				
		трёхполюсный с независимым				
		расцепителем	АЕ2033-12	25 А	2	
2	Д1, Д2	Диод германиевый	Д-226 Г	400 В 0,3 А	2	
3	К	Концентратор охранный	Сигнал			по проекту связь и
		малой ёмкости	12 АМ			сигнализация

Схема присоединений



Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1

Инв. N 17054-04

26

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профучилища и техникума на 540 учащихся

Привязан							
				Нач. отд.	Елов		
				Гл. инж. отд	Былов		
				Гл. спец.	Попова		
				Рук. гр.	Гордеев		
Инв. N				Проверил	Попов		

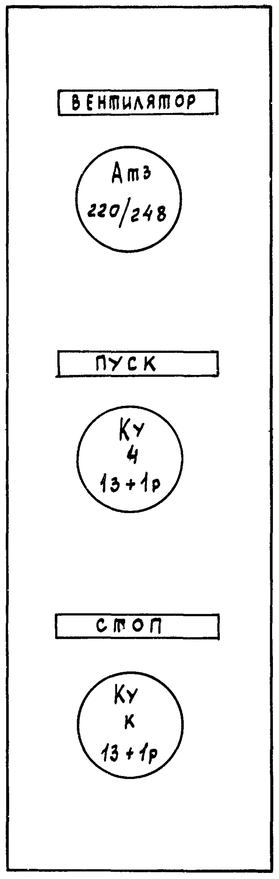
Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-2	

Отключение вентиляции при пожаре. Схемы принципиальная и присоединений. Силовое электрооборудование

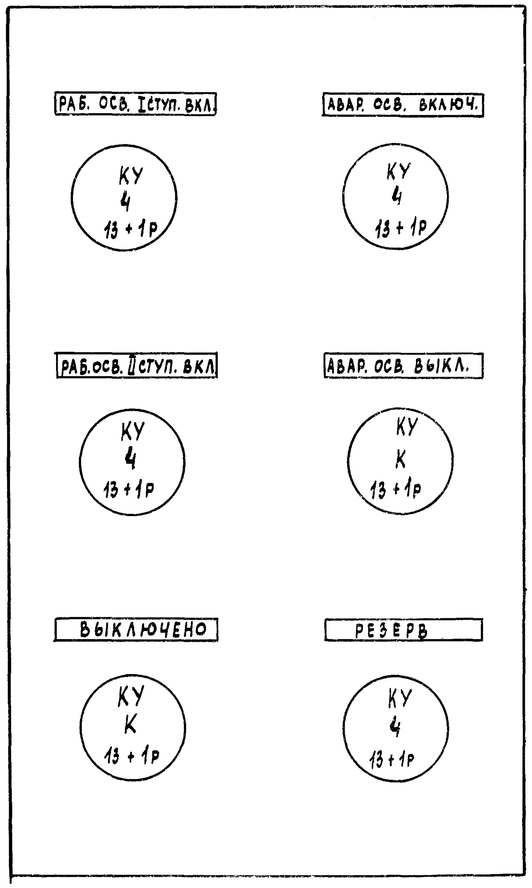
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом III



ПКУ 15-19.131-40УЗ



ПКУ 15-19 231-40УЗ

Изготовитель электромеханический
з-д г. Каменец-Подольск

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

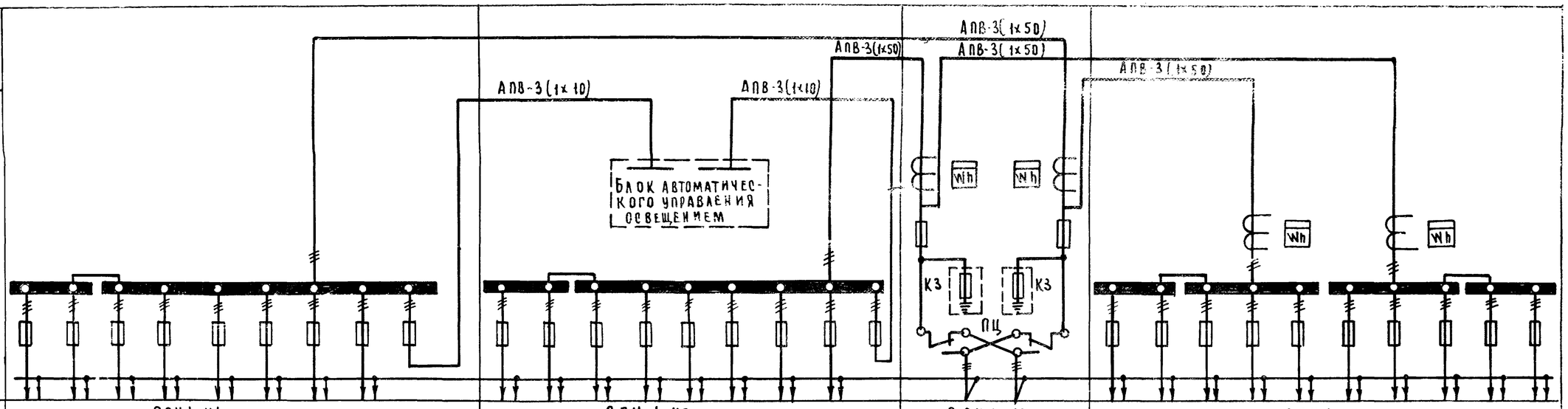
Инв. N17054-04

					234-1-107	
					Учебный и общественно-бытовой корпус профтех училища и техникума на 540 учащихся	
Привязан					стадия: Р; лист: ЭЛ-25; листов:	
Инв. №	Нач. отд.	Белов			Панели постов управления	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл. инж. отд.	Шилов				
	Гл. спец.	Опова				
	Рук. гр.	Гордеев				

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

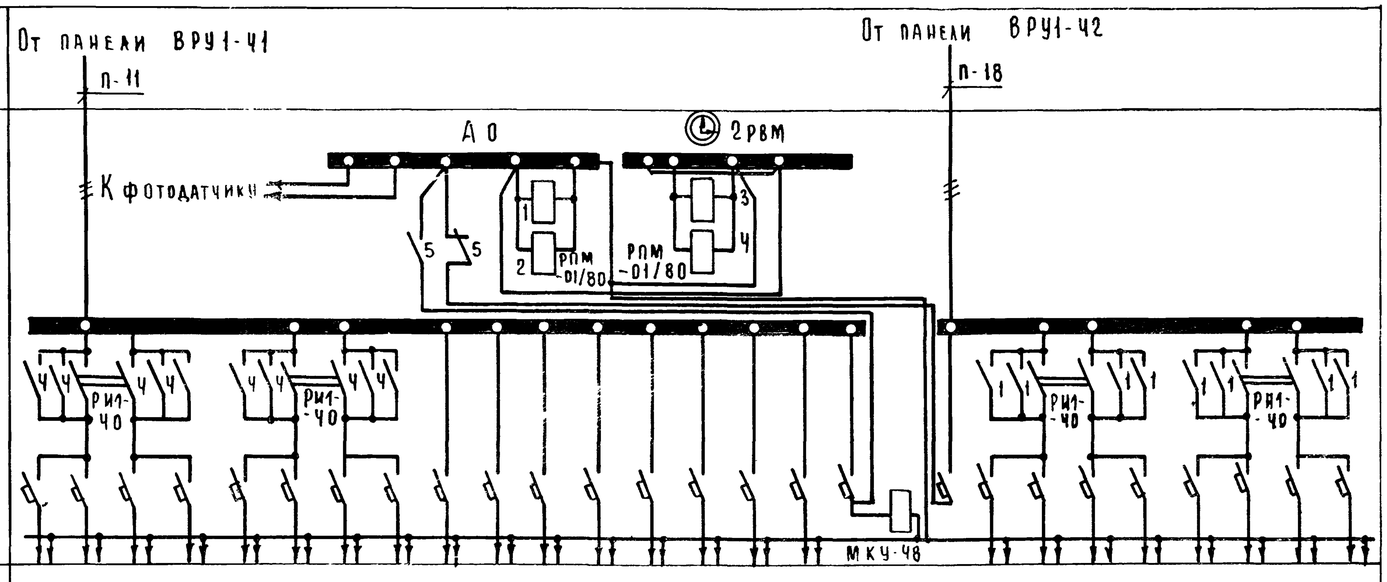
Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ1-41									ВРУ1-42									ВРУ1-13		ВРУ1-47									
NN групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ввод N1	Ввод N2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальный ток плавкой вставки, расцепителя А	30	30	30	40	30	30	30	30	30	30	40	40	30	30	30	30	30	30			80	50	50	30	30	80	80	30	30	30
Тип предохранителя, автомата	ПН2-100									ПН2-100									ПН2-400	ПН2-400	ПН2-100									
Тип и технические данные счетчика	—									—									САЧ-И672М 380/220В, 5А	САЧ-И672М 380/220В, 5А	САЧ-И672м, 380/220В, 5А					САЧ-И672м, 380/220В, 5А		
Тип и технические данные трансформатора тока	—									—									ТК-20 150/5	ТК-20 75/5	ТК-20 200/5					ТК-20 150/5		

Схема межпанельных соединений



Тип панели																		1А	2А	3А	4А	5А	6А	7А	8А
NN групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16										
Номинальный ток расцепителя автомата	15	15	15	15	15	15	5х15	5х15	15	15	15	15	15	15	15	15		15	15	15	15	15	15	15	15	15
Тип автомата	А6-25																	А6-25								

Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой СССР

28

Инв. N 17054-04

Привязан			
Нач. отд.	Елов		
Гл. инж. от	Наов		
Гл. спец.	Попова		
Рук. гр.	Гордеев		
Провер.	Попова		

234-1-107

Учебный и общественно бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-26	

Вводно-распределительное устройство Дворовый нет

ЦНИИЭП учебных зданий Москва

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
А-1	Ведомость чертежей. Пояснения к проекту	
А-2	Сводная спецификация	
А-3	Вентсистема П1(П2) В1(В2,В5) Тепловая завеса У1	
	Схема функциональная	
А-4	Система приточная П3(П4) Схема функциональ-	
	ная Схема электрическая принципиальная	
	управления	
А-5	Вентсистемы П1(П2) В1(В2,В5) Схема электричес-	
	кая принципиальная управления	
А-6	Вентсистемы П1(П2), В1(В2,В5) Схема электричес-	
	кая принципиальная управления	
А-7	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	
	принципиальная регулирования	
	температуры	
А-8	Система приточная П1(П2). Схема электрическая	
	принципиальная сигнализации.	
А-9	Система приточная П1(П2) Тепловая завеса У1	
	Схемы электрические принципиальные	
	питания и управления	
А-10	Система приточная П3(П4) Схема	
	электрическая присоединений	
А-11	Система приточная П1(П2) Схема	
	электрическая присоединений	
А-12	Системы приточные П1, П2, П3, П4. Тепловая заве-	
	са У1. Венткамеры. Планы прокладки	
	контрольных сетей.	

Пояснения к проекту

Проект по автоматизации санитарно технических систем выполнен в соответствии с заданием санитарно-технического отдела и включает в себя автоматизацию работы двух приточных систем.

Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в столовую, П2- кабинеты, П3 - в спортзал, П4 в актовый зал. Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор „Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов".

Основные решения по автоматизации приточными системами П1, А2

Схема автоматизации приточной системы предусматривает регулирование температуры приточного воздуха, воздействием на регулирующий клапан калорифера, - защиту калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе, а также при пуске системы, - местное опробование со шкафа управления ШУ, управление со щита автоматизации и управление с дистанционного щита) - ручное опробование исполнительного механизма У1 клапана наружного воздуха; - сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы; - сигнализация угрозы замораживания калорифера со щита автоматизации и дистанционного щита.

Выбор вида управления приточной системой производится избирателем управления со щита автоматизации.

В проекте предусматривается электрическая система астатического регулирования с полупроводниковым регулятором температуры ПТР3.04, который через импульсный прерыватель СИП-01 воздействует на электрический исполнительный механизм пр-1м регулирующего клапана У2, установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью ± 1° С.

Защита калориферов от замораживания обеспечивается двумя регуляторами температуры типа ТУДЭ(В2, В3), установленными перед калорифером и на трубопроводе обратного теплоносителя. Защита осуществляется в следующих случаях:

1. При отключенной камере, при понижении температуры воздуха перед калорифером ниже +3° С терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя. После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до +6° С, клапан на теплоносителе закрывается.
2. При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе.
3. При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до 20°-30° С, терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе

В схемах управления принята ориентация на шкаф управления ШУ, состоящий из магнитного пускателя, автоматического выключателя предохранителя и избирателя управления. Шкаф управления заказываются по проекту электросилового оборудования.

Для приточной системы предусматривается щит автоматизации, который устанавливается в вентКамере и щит дистанционного управления который устанавливается ЩДУ №1 в комнате персонала, ЩДУ №2 в канцелярии.

Основные решения по управлению приточными системами П3, П4.

Схемой управления предусматривается защита калориферов от замораживания регулятором температуры типа ТУДЭ(В) который устанавливается на трубопроводе обратного теплоносителя. При понижении температуры теплоносителя до 20°-30° С терморегулятор дает импульс на открытие клапана обратного теплоносителя.

Местное управление приточной системой осуществляется со шкафа управления ШУ, который заказывается по проекту силового электрооборудования

Технологический контроль

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерений температуры:

1. Приточного воздуха:
2. Наружного воздуха (перед калорифером)
3. Теплоносителя до и после калорифера.

Трассы внешних проводок

Трассы внешних проводок выполнены кабелем АКВВГ, КВВГ и КВВГЭ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами по сантехническому оборудованию в металлорукаве. Щиты, приборы и аппаратура к которым подводится питание должны быть заземлены

Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводок.

Приборы и электроаппаратура, принятые в проекте серийно изготовляются промышленностью.

Чертежи общих видов и таблиц соединений проводок щитов автоматизации и дистанционных щитов приведены в альбоме У „Задание заводу изготовителю."

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

Гл инж проекта / Белов /

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

Инв. N 17054-04

Привязан						
Инв.№						
234-1-107						
Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	А-1	
Нач. отд.	Белов		Ведомость чертежей Пояснения к проекту	ЦНИИЭПучебных зданий г. Москва		
Гл. инж.	Шилов					
Рук. гр.	Ефремова					
Ст. инж.	Баринова					
Разраб.	Ефремова					

ВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.

Значение	Наименование	Кол.	Примечание
2	3	4	5
боры и средства автоматизации.			
	Регулятор температуры полупроводни-		Завод
	ковый трехпозиционный, монтаж утепленный, исполнение обыкновенное, датчик погружного типа. Глубина погружения 220мм. ПТрэ. 04 ТУ25.03.316-70	2	изготовитель
	Терморегулирующее устройство дила-		
	тометрическое с нормально разомкнуты-		
	ми контактами, исполнение обык-		
	новенное ТУДЭ ТУ 03.1074-67		
	Диапазон дифференциалов		
	2÷10°С ТУДЭ-1	2	
	Диапазон дифференциалов		
	4÷20°С ТУДЭ-4	4	
	Термометр стеклянный с металли-		
	ческой оправой ГОСТ 2823-73		
	П4.1.160.83	4	
	П6.2.160.83	4	
	У2.1.240.541	8	
	Термометр жидкостный пределы		
	измерения 0-35°С ТБ-2	20	
	Щиты.		
	1. Щит автоматизации приточной		см. ал. Ы
	системы ЩШМ 1000×600 П УЧ1Р30		черт
	ОСТ 36.13-76	1	А-032
ДУ	2. Щит дистанционного управления		см. ал. Ы
	ЩШМ 1000×600 П УЧ1Р30		черт.
	ОСТ 36.13-76		А-033
	Трубопроводная арматура.		
	Клапан регулирующий с моторным		
	исполнительным механизмом		
	Ду=15мм 25ч931нж ТУ50Ч-64	2	
	Вентиль запорный фланцевый с электро-		
	магнитным приводом и электромаг-		
	нитной защелкой. Напряжение ~220В		
	Ду=25мм 15кч892 ПЗ	2	
	Вентиль запорный фланцевый с элек-		—"—
	тромагнитным приводом и электромаг-		
	нитной защелкой напряжение ~220В		
	Ду=25мм СВВ15кч877бр	1	

1	2	3	4	5
		Электроаппаратура, устанавливаемая на щитах.		
		Стандартные изделия.		
	X	1 Розетка штепсельная 6/250		
		индекс 03220 РШ-Ц-2-0 ГОСТ 7396-76	2	
		2 Патрон резьбовой индекс 01140		
		Е27ФП ГОСТ 2746.0-78Е	2	
	ЭЛ	3 Лампа В220-25-1 ГОСТ 2239-70	2	
		Прочие изделия		
		Переключатель малогабаритный		Поставка
		ТУ16 526 128-75		Заказчика
	SA1, SA2, SA6	ПМОФ45 112222/IIД1	6	—"—
	SA3, SA7	ПМОВ 111222/IIД54	4	—"—
	SA8	ПМОВФ 13663,102/IIД126	2	—"—
		Кнопка КЕ011УЗ ТУ16 526 407-76		
	SB1	исп.1 черный „пуск"	5	—"—
	SB2	исп.3 красный „стоп"	5	—"—
	SB3	исп.3 красный	2	—"—
		Арматура сигнальной лампы АС-220		
	H, H1	линза зеленая	5	
	H2, H3	линза красная	4	—"—
		Реле электромагнитное универсаль-		
		ное защищенного исполнения. Напря-		
		жение 220В переменного тока, 50Гц		
		с передним присоединением проводов		
		РПУ-1 ТУ16.523.020-70		
	K3, K5, K6	РПУ-1-362	6	—"—
	K1, K2	РПУ-1-363	4	—"—
	K4, K7, K8, K9, K10	РПУ-1-365	10	—"—
	KT	Реле времени программное напряже-		—"—
		ние 220В, 50Гц. Выдержка времени		
		15сек÷9мин ВС-10-33 УЧ		
		ТУ16.523.476-74	2	
	P	Прерыватель импульсный ступенча-		—"—
		тый ~220В СИП-01 ТУ50-13-71	2	
		Трансформатор однофазный ~220/36В		
		ТСБ2-0,1 ТУ16.517.539-71	2	
		Выключатель автоматический 220В		—"—
		переменного тока, крепление на		
		панели, однополюсный, отсечка 13Iн.		
		АБ3-М ТУ16.522.110-74		
	SF1, SF2	$I_н$ = 1,6А	4	
	SF3, SF4	$I_н$ = 1А	4	

1	2	3	4	5
	SF5	$I_н$ = 0,63А	2	
		Выключатель пакетный исп.3		Поставка
	SA4	ПВ-1-10 ОСТ 16.0526.001-72	4	Заказчика
		Предохранитель трубчатый		Поставка
		250В. 10А ПТ ТУ 36 1101-71		Заказчика
	F1	Плавкая вставка 1А	2	
	F2	Плавкая вставка 4А	2	
		Электроаппаратура, устанавливаемая по месту.		
	SB4	Пост управления кнопочный		Поставка
		ПКЕ-212-2 ТУ16 526 216-71	4	Заказчика
	HA	Звонок переменного тока 220В		
		ЗВП-220	2	
	K	Реле электромагнитное универсаль-		
		ное защищенного исполнения напря-		
		жение ~220В, 50Гц, с передним		
		присоединением проводов РПУ-1-363		
		ТУ16 523 020 ТО	2	
		Провода и кабели		
		1 Провод ПВ1×1 380, м	10	Поставка
		ГОСТ 6323-71		Заказчика
		2. Кабель КВВГЭ 4×1,5мм², м	20	—"—
		ГОСТ 1508-78Е		
		3 Кабель КВВГ 10×1,5мм², м	15	—"—
		ГОСТ 1508-78Е		
		4 Кабель АКВВГ 4×2,5мм², м	90	—"—
		ГОСТ 1508-78Е		
		5. Кабель АКВВГ 14×2,5 мм², м	50	
		ГОСТ 1508-78Е		
		Изделия ГЭМ		
		1 Коробка КСК-8 ОН8-1-64	4	
		2 Коробка СК-12 ОН8-1-64	—	
		3 Коробка КСК-16 ОН8-1-64	4	
		4 Рукав РЗ-АА-Х ОТУ22-118-66		
		Ду=18мм, м	20	

Привязан

Инв. N 17054-04

30

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Нач. отд.	Б. ов	
Гл. инж. отд.	Иванов	
Рук. гр.	Ефремова	
Ст. инж.	Баранова	

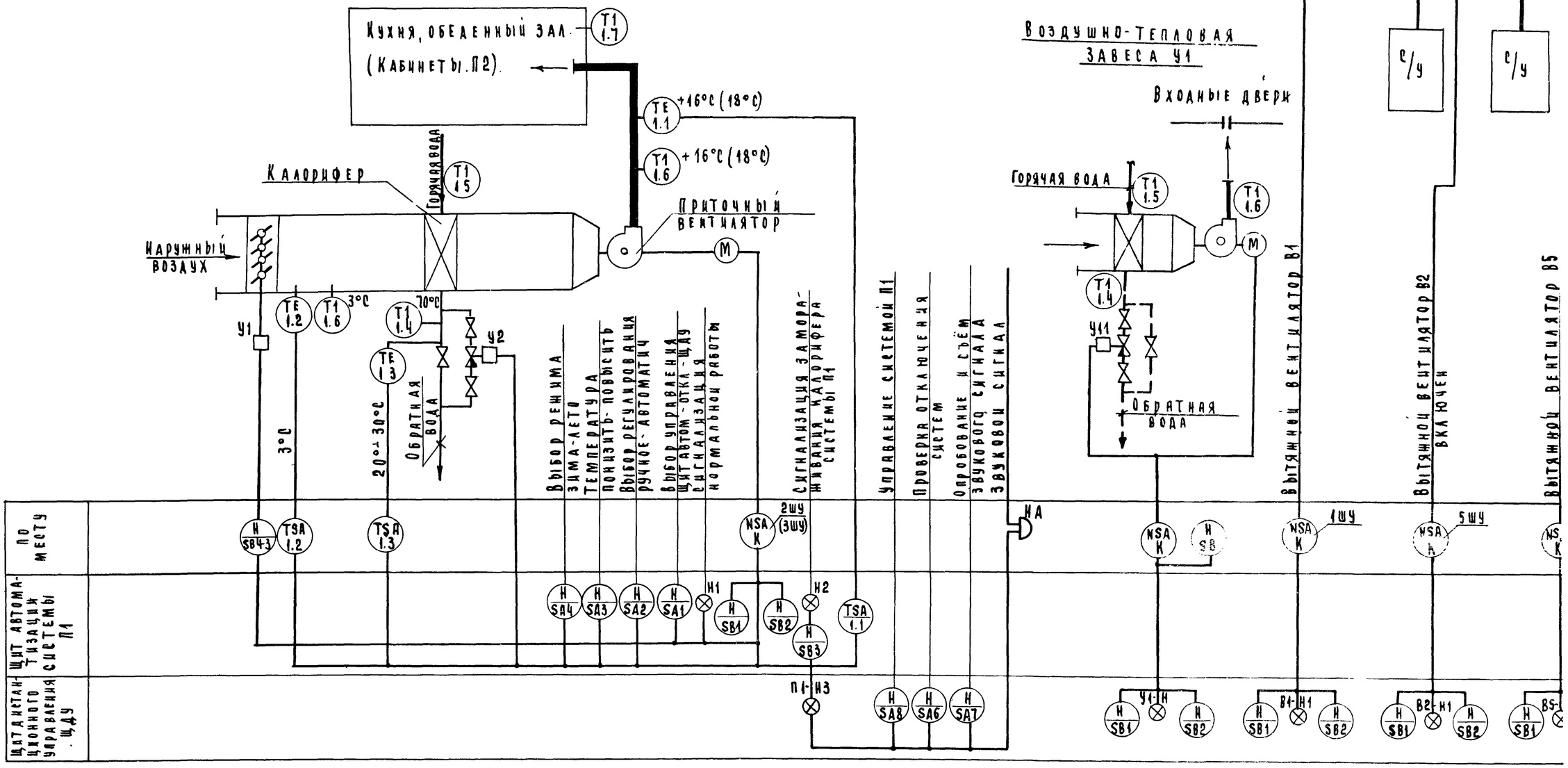
Стадия	Лист	Листов
Р	А-2	

Сосновая

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№: | СТО | Вольман

Система приточная П1 (П2).



Таблица

№ ЩДУ	ЩДУ №1	ЩДУ №2
№ № систем	П1, В1	П2, В2,В5

Схема дана для системы П1 и аналогична для системы П2. Количество систем входящих в ЩДУ см. таблицу.

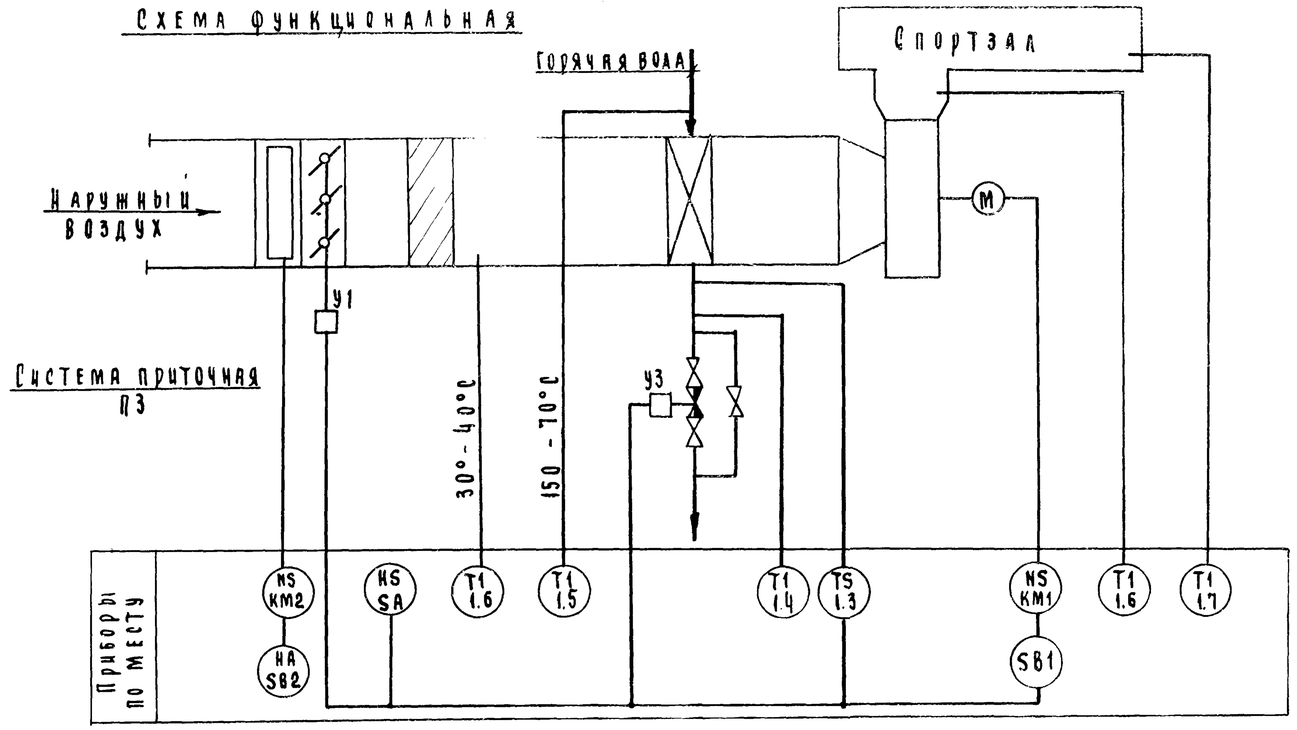
Инв. N 17054-

Привязан			234-1-107
	Нач.отд	Глав	Учебный и общественно-бытов... ПТУ и техникума на 540 уч...
	Гл.инж.отд	Глав	
	Рук.гр.	Ефремова	Вентсистемы П1 (П2), В1, В2, В5. Воздушно-тепловая завеса У1. Функциональ...
	Н.	Баранова	

Стадия Р | Щит...

Типовой проект

Схема функциональная



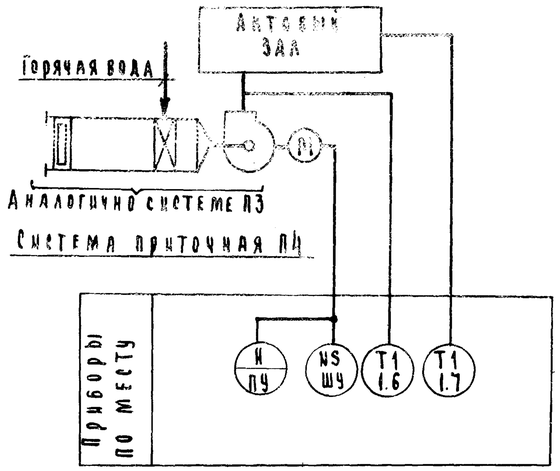
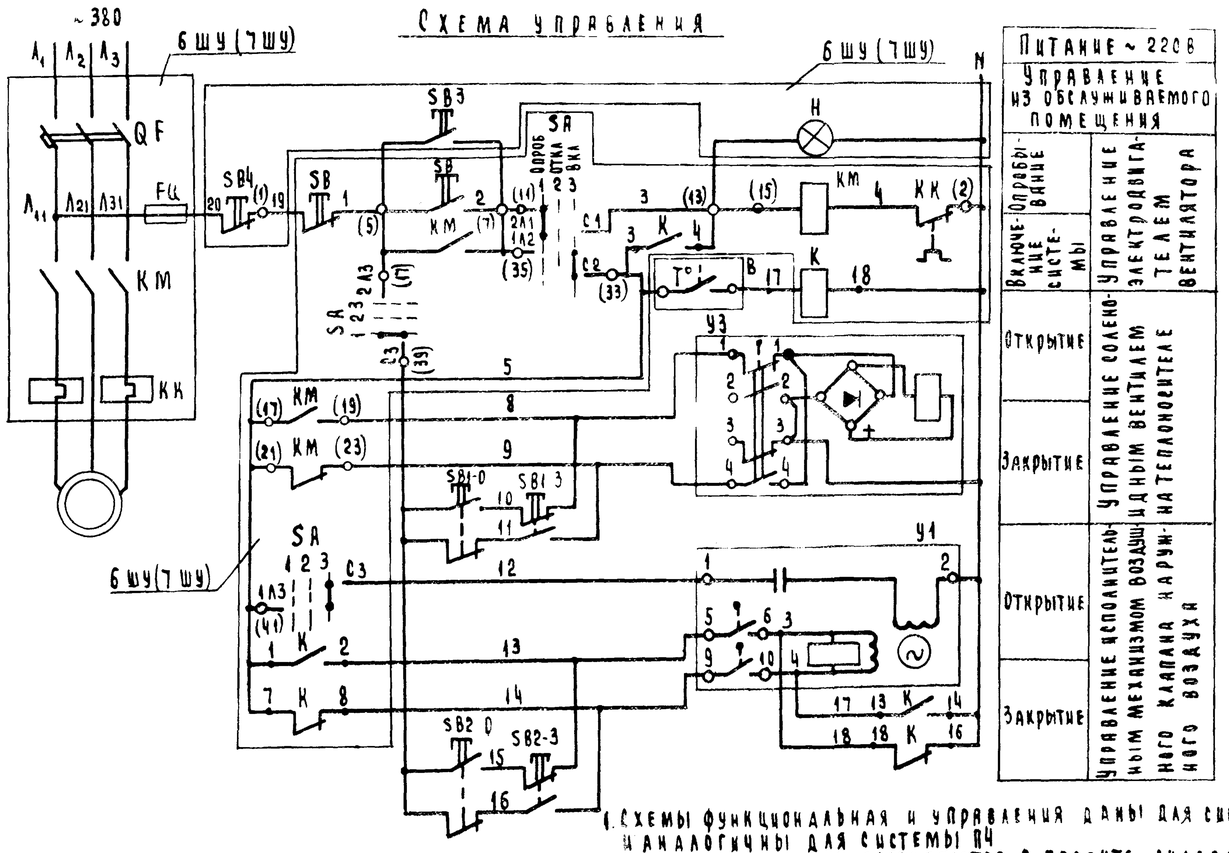


Схема управления



Питание ~ 220В		
Управление из обслуживаемого помещения	Отработание	Управление электродвигателем вентилятора
	Включение системы	
Открытие		Управление соленоидным вентилем нагнетающего теплоносителя
Закрытие		
Открытие		Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха
Закрытие		

Диаграмма работы контактов конечного выключателя У2.

Конт	Ход выходного вала: Отк	Рабочий ход	Закр
5 6		■	
7-8	■		*
9-10	■		
11-12			■ *

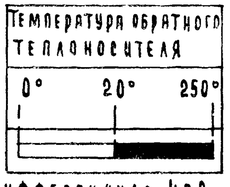
* не используется

Диаграмма работы контактов вентиль У1

Конт	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт
1-1		■
2-2	■	*
3-3		■ *
4-4	■	

* не используется

Диаграмма работы контактов. Регулятор температуры В



Дифференциал 4°С.

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф управления		
К	Реле РПУ-1-363.220В 50Гц ТУ16 523.020 70	1	устанавливается дополнительно к ма
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/Н2	1	
SB	Кнопка управления КСГ1-12	2	По проекту
КК	Реле тепловое	2	силового
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрооборудования
QF	Выключатель автоматический А63-МГ	1	
FU	Предохранитель ПРС	1	
	Аппаратура по месту		
В	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	
У3	Вентиль с электромагнитным приводом		
	15кч 892 п3 $Д_у$=25мм	1	
У1	Механизм электрический однооборотный		По проекту технической части альбом лист 08
	контактный мэо-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
SB1-0, SB1-3 SB2-0 SB2-3	Пост управления ПКЕ-212-2, 220В, 50Гц	2	
	Щит дистанционного управления		
	Кнопка КЕ011У3 ТУ16.526.407-76		
SB3	исп 1, черный „пуск"	1	
SB4	исп 3, красный „стоп"	1	
	Арматура сигнальной лампы АС-220		
Н	Линза зеленая ТУ16.535.426-70	1	

Инв. N 17054

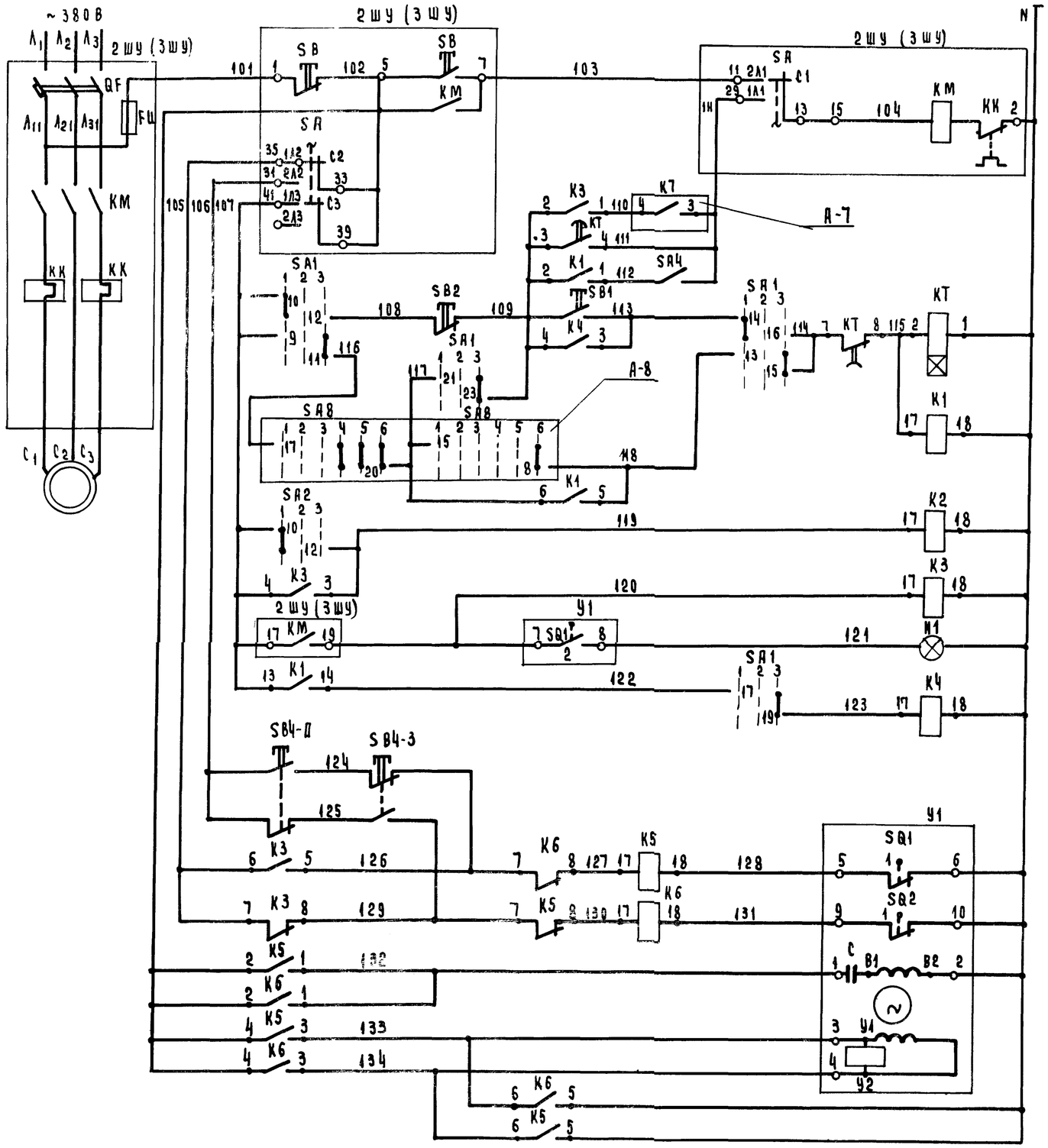
Привязан

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

Нач.отд.	Елов		234-1-107
Гл.инж.пр.	Илов		Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся
Рук.гр.	Фремова		Система приточная П3(П4) Схема функциональная Схема электрическая принципиальная Схема управления
Ст.инж.	Аринова		
Провер.	Фремова		

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Управление местное с 2ШУ (3ШУ)	Управление со щита автоматизации	Управление с дистанционного щита	Промежуточные реле	Сигнализация нормальной работы	Реле дистанционной сигнализации	Кнопки опробования	Реле открытия	Реле закрытия	Обмотка возбуждения	Обмотка управления

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха — Управление электродвигателем приточного вентилятора

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SA1, SA2	Переключатель ПМОФ 45-112222/II Д1		
	ТУ 16.526.128-75	2	
	Кнопка КЕ011У3 ТУ16.526.407-76		
SB1	исп. 1, черный, „пуск"	1	
SB2	исп. 3, красный „стоп"	1	
H1	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц-220-10
	линза зеленая ТУ16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
	Реле РПУ-1, 220В, 50 гц ТУ16.523.020-70		
K1, K2	РПУ-1-363	2	
K3, K5, K6	РПУ-1-362	3	
KT	Реле времени программное 220В, 50 гц		
	ВС-10-33 УЧ ТУ16.523.476-74	1	
SA4	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп. 3		
	ОСТ 16.0.526.001-72	1	
	Щит дистанционного управления ЩДУ		
K4	Реле РПУ-1-365, 220В, 50гц		
	ТУ 16 523 020-70	1	
	Аппаратура по месту		
SB4-Д, SB4-3	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 У3		
	ТУ 16 526 216-71	1	
Y1	Механизм электрический однооборотный		
	контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
	Шкаф управления (ШУ)		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/И2	1	
SB	Кнопка управления КЕ1-12	2	По проекту силового электрооборудования
KK	Реле тепловое	2	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	
QF	Выключатель автоматический АК63 МГ	1	
FU	Предохранитель ПРС	1	

Инв. N 17054-04

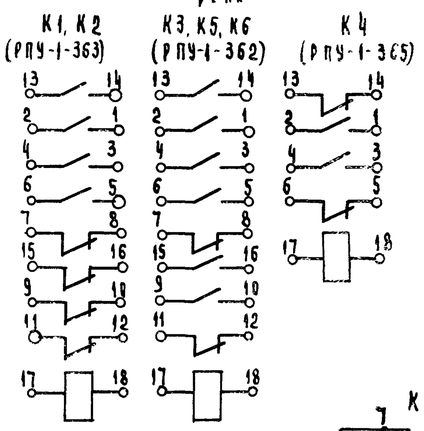
Привязан

Нач. отд.	Бе[illegible]в		234-1-107
Гл. инж. пр.	Ш[illegible]ов		Учебный и общественно-бытовой корпус АТУ и техникума на 540 учащихся
Рук. груп.	Е[illegible]нова		Стадия: Р; Лист: А-5; Листов:
Ст. инж.	Ба[illegible]нова		Вентсистемы А1(А2), А4, А5 Схема электрическая.

Щит автоматизации

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Схемы выводов контактов и катушек реле



Реле времени КТ (ВС-10-33)

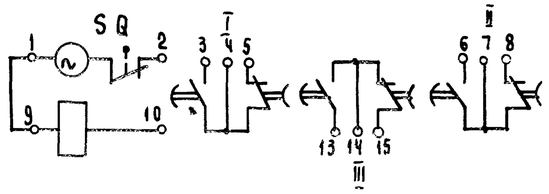


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

Положение подвижных контактов			I	9 10 12 11	13 14 16 15	17 19 20 18	21 22 24 23
Тип рукоятки и пакета			Д1	2	2	2	2
№ контакта			—	9-11	10-12	13-15	14-16	17-19	18-20	21-23	22-24
Условное обозначение	1	Щит автом.	-45°	—	X	—	X	—	X	—	X
	2	откл.	0°	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	ЩДУ	+45°	X	—	X	—	X	—	X	—

** **

* 2 пакета данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны.

** Не используются

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2*

Положение подвижных контактов			I	9 10 12 11	13 14 16 15
Тип рукоятки и пакета			Д1	2	2
№ контакта			—	9-11	10-12	13-15	14-16
Условное обозначение	1	ручн.	-45°	—	X	—	X
	2	откл.	0°	—	—	—	—
	3	автом	+45°	X	—	X	—

**

* 4 пакета данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны

** Не используются.

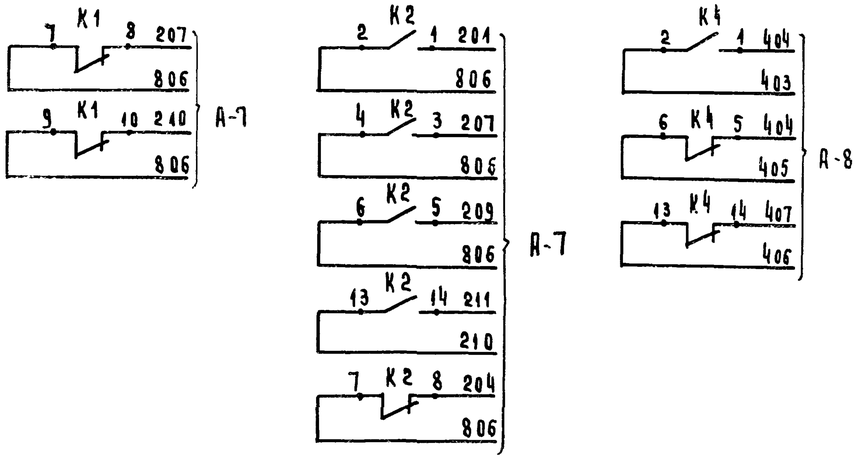


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (ВС-10-33)

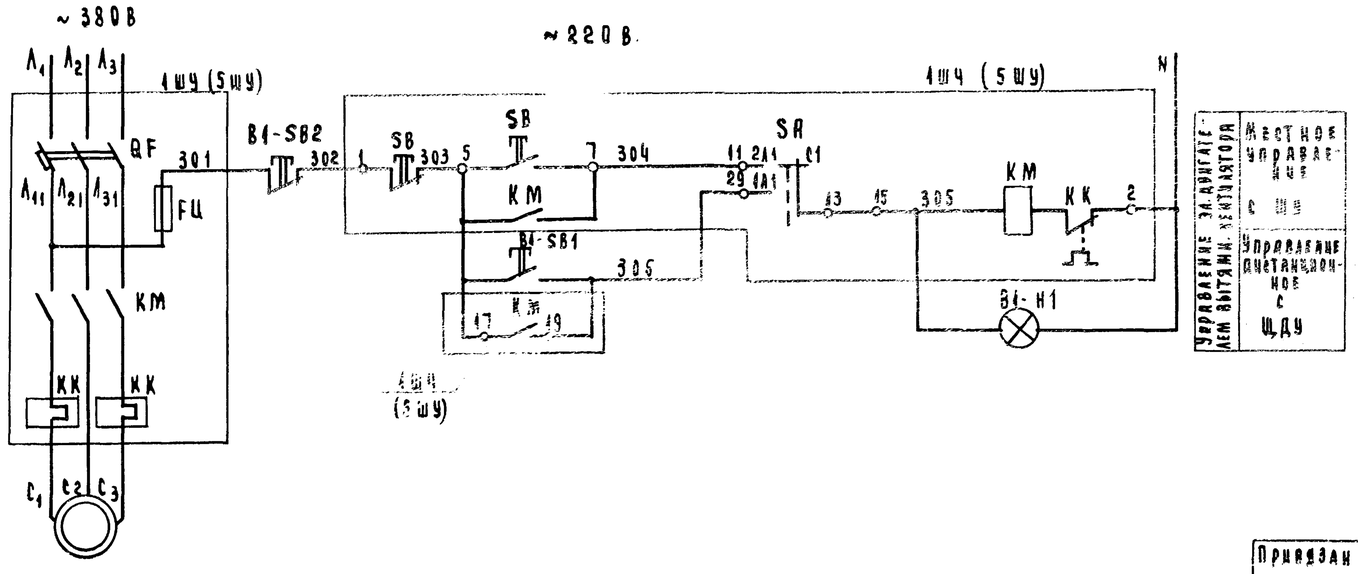
Контакт	Выдержка времени 15 сек.	3 мин.	6 мин.	9 мин.
3-4		■		
7-8	■	■		

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

Обозначение	Контакт	Положение воздушного клапана: открыт	закрыт
SQ1	1	■	
	2		■
SQ2	1	■	
	2		■ *

* Не используется

Вентилятор вытяжной В1 (В2, В5). Схема управления



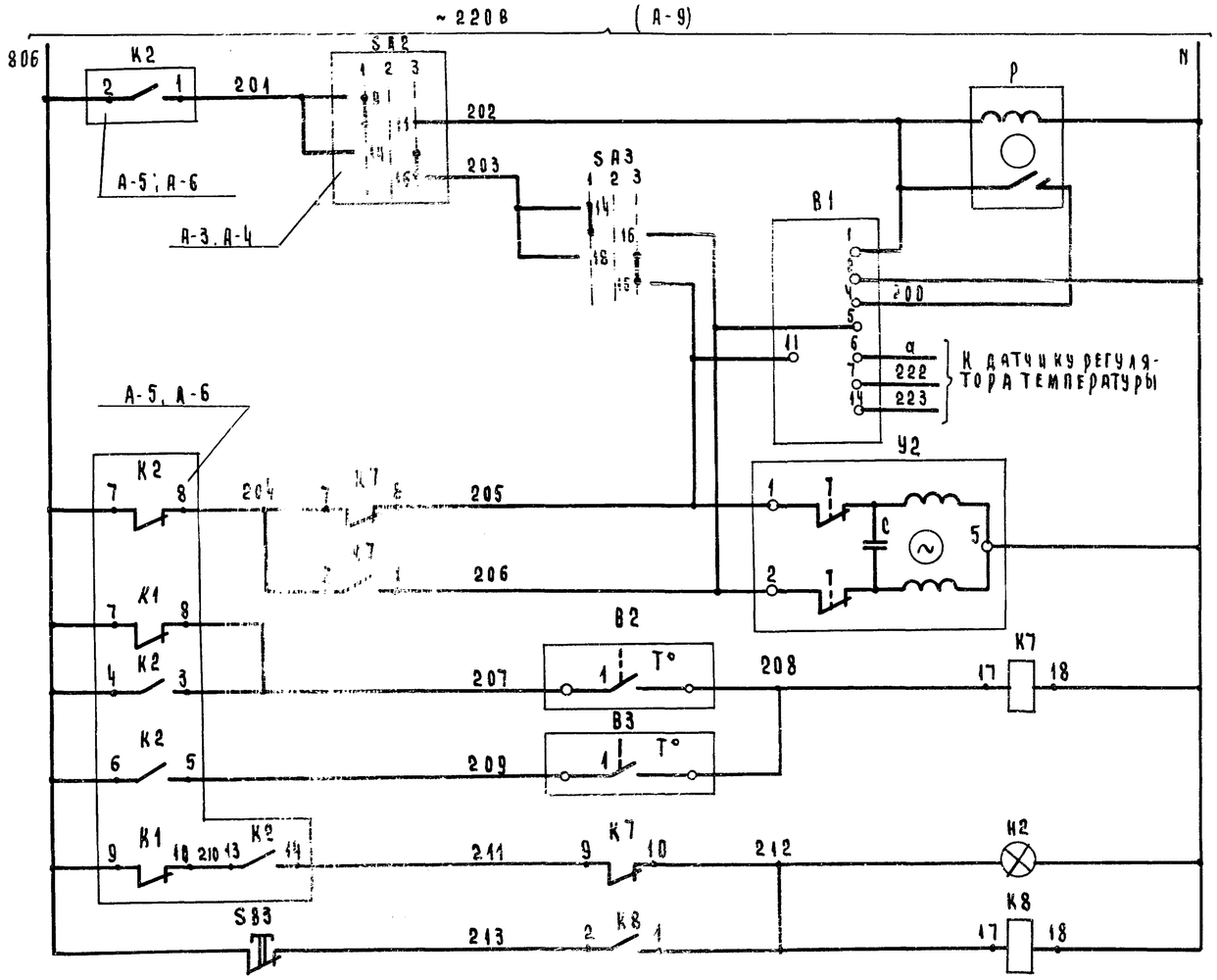
Лист читать совместно с листом А-5.

Инв. N17054-04

34

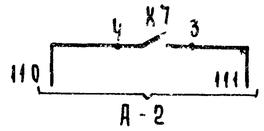
								234-1-107	
								Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся	
Привязан								Стадия	Лист	Листов
								Р	А-6	
								Вентсистемы П1 (П2) В1, В2, В5. Схема электрическая принципиальная управления	ЦНИИЭП учебных зданий
				Нач.отд.	Елов				
				Гл.инж.пр.	Илов				
				Рук.гр.	Ефремова				
				Ст.инж.	Баринова				

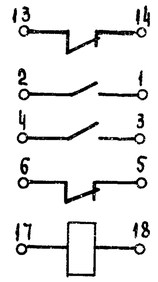
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №



SA2 - Выбор регулирования	Регулирование температуры приточного воздуха
SA3 - регулирование ручное	
В1 - регулятор температуры приточного воздуха	
Открытие	Исполнительный механизм клапана на трубопроводе обрат. теплоноси
Закрытие	
Перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Трубопровод обратного теплоносителя	
Аварийный сигнал „Замораживание калорифера"	
Съем аварийного сигнала	

Схема выводов контактов РПУ-1-365 К7, К8





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
В1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР3.04		
	ТУ 25.03.346-70	1	
SA3	Переключатель ПМОВ 111222/Ш Д54		
	ТУ16.526.128-75	1	
SB3	Кнопка КЕ011УЗ исп3 красный		
	ТУ16.526.407-76	1	
Н2	Арматура сигнальной лампы АС-220		лампа Ц-220-10
	Линза красная ТУ16 535.426-79	1	ГОСТ 5011-77
К7, К8	Реле РПУ-1-365,220В, ТУ16.523.020-70	2	
Р	Прерыватель импульсный ступенчатый		
	220В, СИП-01, ТУ50-13-71	1	
	Аппаратура по месту		
	Устройства терморегулирующие термометрические, нормально открытые контакты ТУ 03.1074-67		
В2	ТУДЭ-1	1	
В3	ТУДЭ-4	1	
У2	Механизм исполнительный моторный		Комплектно с клапаном
	ПР-1М	1	254 937 НН ТУ50Ч-69

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

В1 (ПТР3.04)

Обозначение контакта	Температура приточного воздуха: 5°С — ниже заданной; выше заданной — 35°С
4-11	
13-12	
4-5	*

* Не используется

В2 (ТУДЭ-1)

Обозн. контакта	Температура перед калорифером: -30°С; 3°С; 40°С
1	

В3 (ТУДЭ-4)

Обозн. контакта	Температура обратного теплоносителя: 0°С; 20-30°С; 250°С
1	

■ — контакт замкнут
□ — контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3*

Положение подвижных контактов			13 16 14 15	
Тип рукоятки и пакета			Д54	2
№ контакта			—	13-15	14-16
Условное обозн.	1	„М"	-45°	—	✕
	2	ОТКЛ.	0°	—	—
	3	„Б"	+45°	✕	—

„М" — меньше
„Б" — больше

* 5 пакетов данного переключателя, неиспользованные в схеме на диаграмме не показаны.

Инв. N17054-04

35

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Привязан			
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Гл. спец.	Бадинова		

Стадия	Лист	Листов
Р	А-7	

Система приточная 1 (П2)
Схема электрическая принципиальная

ЦНИИЭП учебных зданий

г. Москва

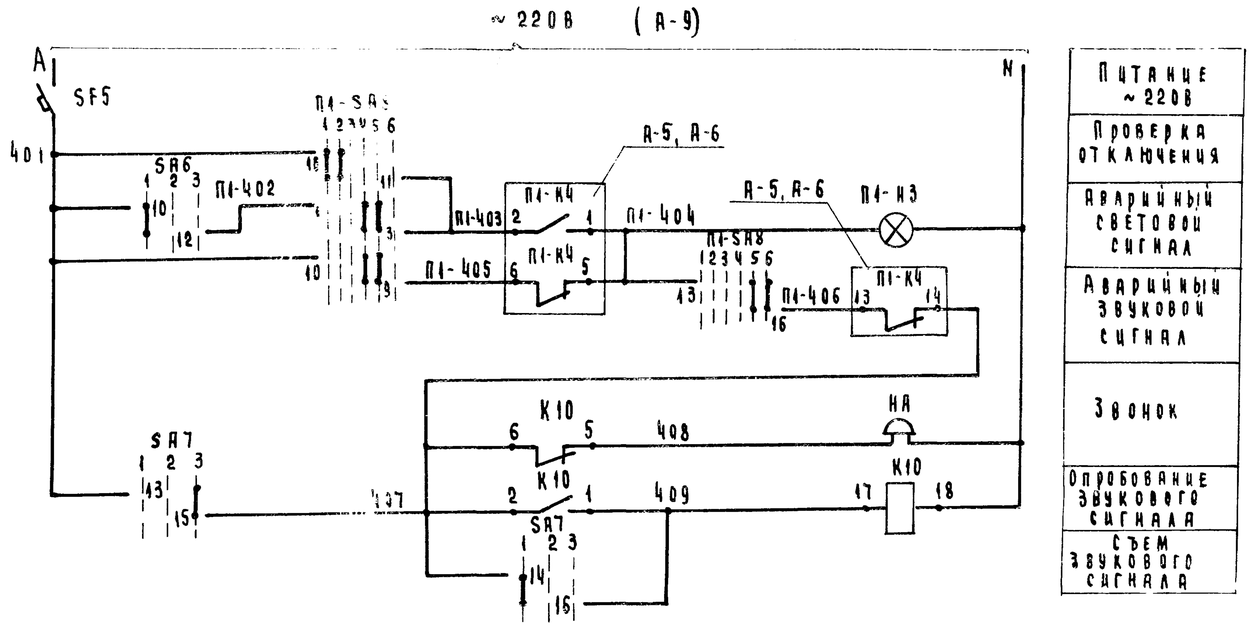


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6*

Положение подвижных контактов			9 10 11 12
Тип рукоятки и пакета		Д1	2
№ контакта		—	9-11	10-12
Условное обозначение	1	Проверка	-45°	—	X
	2	Откл.	0°	—	—
	3	Резерв	+45°	X	—

** Не используется

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA7*

Положение подвижных контактов			13 14 15 16
Тип рукоятки и пакета		Д54	2
№ контакта		—	13-15	14-16
Условное обозначение	1	Опроб звука	-45°	—	X
	2	Откл	0°	—	—
	3	Съем звука	+45°	X	—

* 5 пакетов данных переключателей, не использованных в схемах, на диаграммах не показаны

Схема выводов контактов и катушки реле (РПУ-1-365)

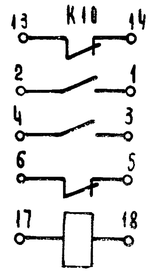


Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем систем П1 (П2)

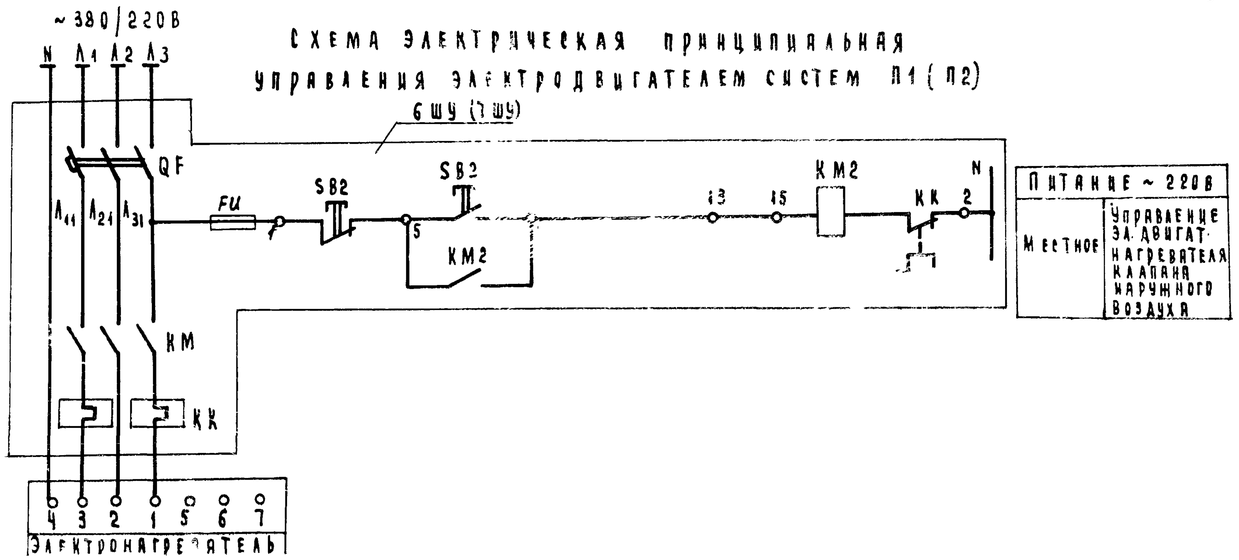


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA8*

* Один пакет данного переключателя, не использованный в схеме, на диаграмме не показан.

** Не используется

Положение подвижных контактов				1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20
Тип рукоятки и пакета			Д126	1	3	6	6₃	9₁
№ контакта			—	1-3	2-4	5-8	6-7	9-10	9-12	10-11	13-16	13-14	14-15	17-20	17-19
Условное обозначение	1	Отключить	-135°	—	—	—	X	—	—	X	—	—	X	—	X
	2	Отключено	-90°	—	X	—	—	—	—	X	—	—	X	—	X
	3			—	X	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—
	4	Включено	0°	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	—
	5			X	—	—	—	X	—	—	X	—	—	X	—
	6	Включить	+45°	—	—	X	—	—	X	—	X	—	—	X	—

** ** ** ** ** **

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит дистанционного управления (ЩДУ)		
SA6	Переключатель ПМОФ-45-112222/II Д1		
	ТУ16 526 128-75	1	
SA7	Переключатель ПМОВ 111222/II Д54		
	ТУ16. 526. 128-75	1	
SA8	Переключатель ПМОВФ 13663 9,10₂/II Д126		
	ТУ16. 526. 128-75	1	
НЗ	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	Линза красная ТУ16.535.426-70	1	
К10	Реле РПУ-1-365 ~ 220В 50Гц ТУ16 523. 020-70	1	
SF5	Выключатель автоматический А63-МГ 1-1А		
	ТУ16. 522. 110-74	1	
	По месту		
НА	Звонок ЗВП 220В 50 Гц		
	МРТУ 16.539.401-71	1	

Инв. N 17054-04

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Привязан

Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Жилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Ст. инж.	Баринова		

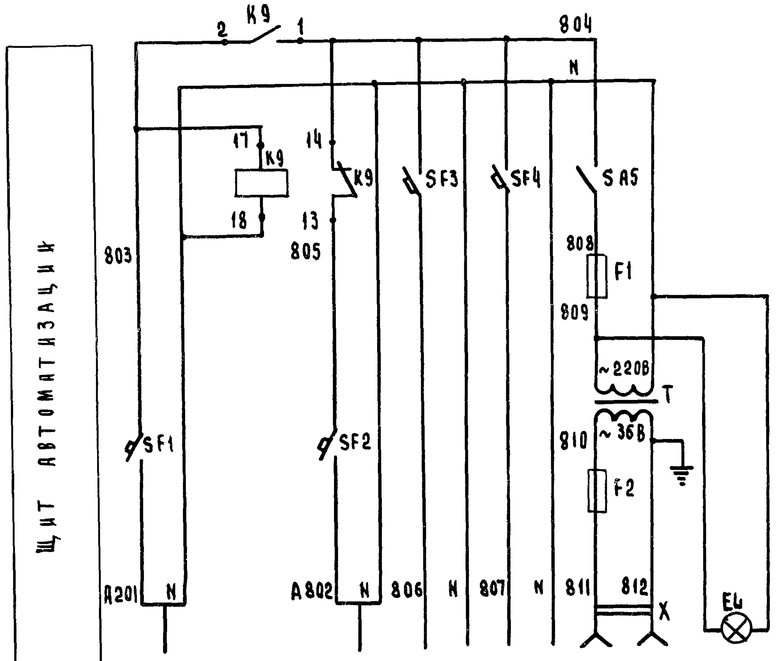
Система приточная П1 (П2) Схема электрическая

Стадия	Лист	Листов
Р	А-8	

ЦНИИЭП учебных зданий

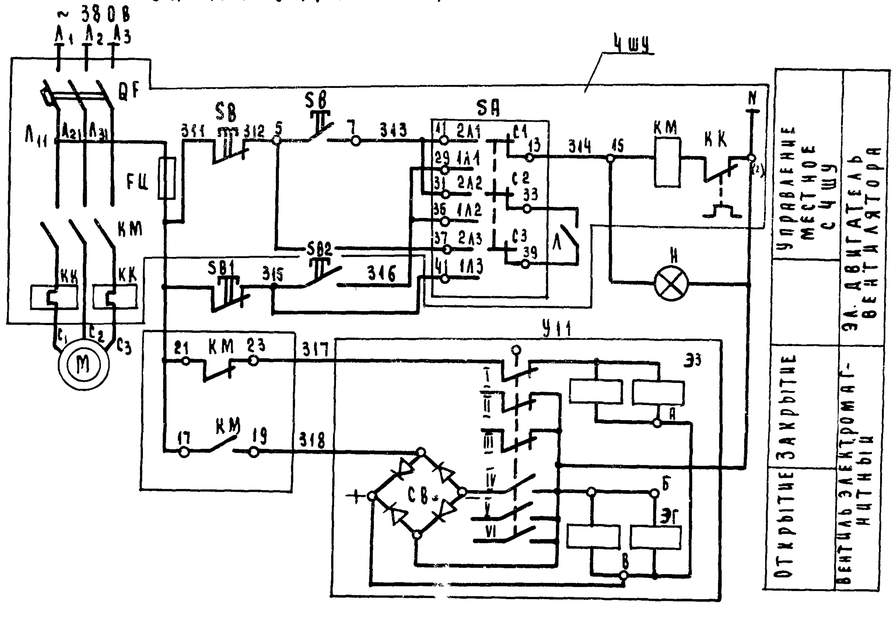
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема питания щита автоматизации.



Характеристика электроприемника	Ввод 1, рабочий P=0,4 кВт U=~220В	Автоматическое включение резерва	Ввод 2, резервный P=0,4 кВт U=~220В	Схема регулирования U=~220В	Питание ЩДУ №1 (ЩДУ №2) $I_н$=1А	Электроинструмент и переносное освещение P=100Вт, U=~36В	Внутреннее освещение щита P=25Вт U=~220В

Схема управления тепловой завесой У1.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
EL	Лампа В220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	Патрон резьбовой Е27ФП ГОСТ 2746.0-76
К9	Реле РПУ4-365, 220В, ТУ16.523.020-70	1	
Т	Трансформатор ТБС2-0,1 220/36		
	ТУ 16.517.539-71	1	
	Выключатель автоматический А63М		
	ТУ16.522.110-74		
SF1, SF2	$I_н$ 1,6 А	2	
SF3, SF4	$I_н$ 1А	2	
SA5	Выключатель пакетный ПВ1-10		
	ОСТ 160.526.001-72	1	
	Предохранитель трубчатый ПТ		
	10А, 250В. ТУ36.1101-71		
F1	1А	1	
F2	4А	1	
X	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0 6/250 ГОСТ 7396-76	1	
	Шкаф управления		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/Н2	1	По проекту силового электрооборудования
SB	Кнопка управления КСГ1-12	2	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ	1	
QF	Выключатель автоматический АК63МГ	1	
FU	Предохранитель ПРС	1	
КК	Реле тепловое	2	
	По месту		
У11	Вентиль запорный фланцевый	1	
	с электромагнитным приводом		
	с электромагнитной защелкой		
	СВВ 15НЧ 877 бр		
SB1 SB2	Пост управления кнопочный	1	По проекту силового электрооборудования

Инв. N 17054-04

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Привязан			
Нач. отд.	Лов		
Гл. инж. отд.	Лаов		
Рук. груп.	Ефремова		
Ст. инж.	Боринова		

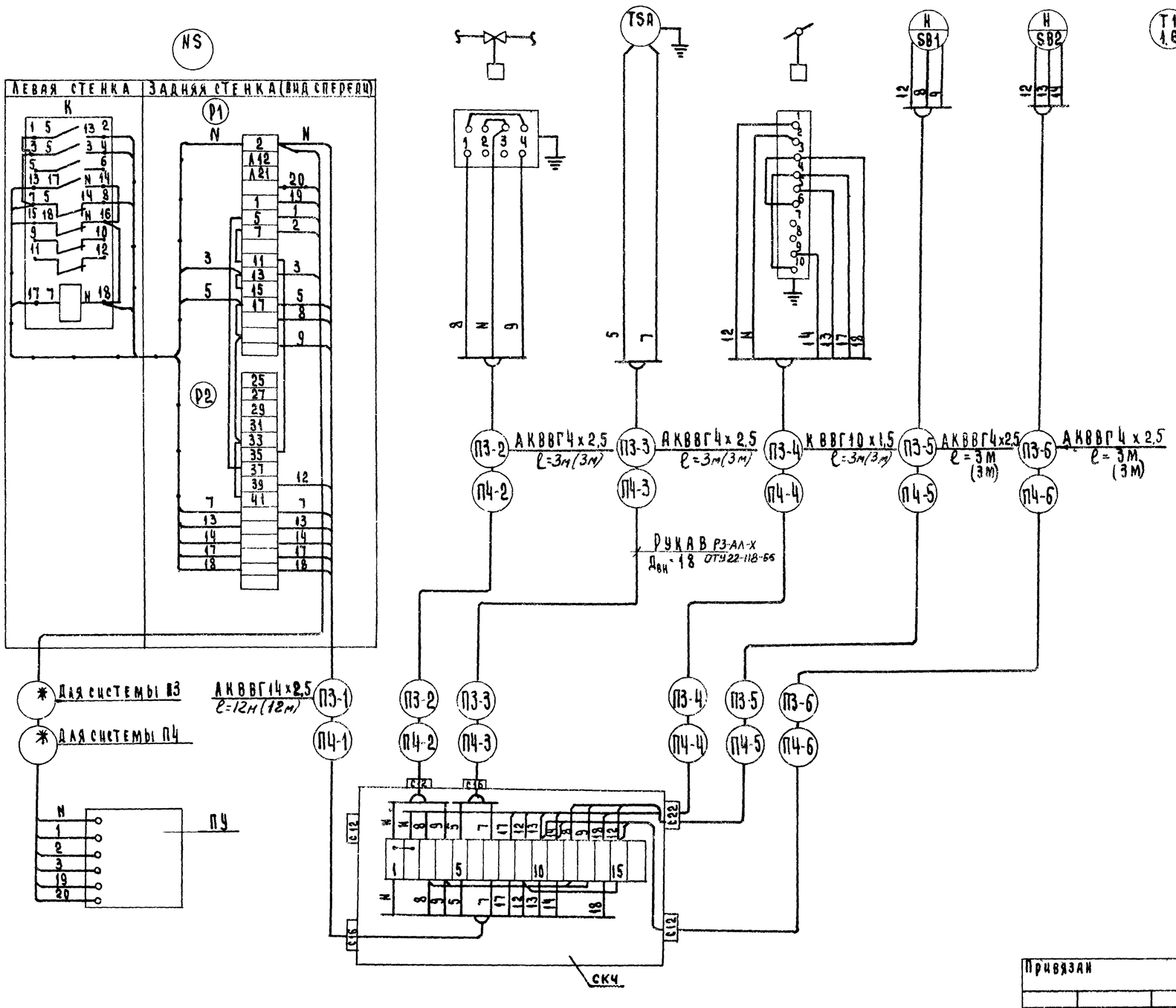
Система приточная с тепловой завесой У1

Схемы электрические при: типовых

Стадия	Лист	Листов
Р	А-9	

ЦНИИЭП учебных зданий

Агрегат											
Место установки первичных преобразовательных устройств дистанционных механизмов	Приточный вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя		Клапан наружного воздуха	Вентиль на трубопроводе обратного теплоносителя	Клапан наружного воздуха	Камера перед калорифером	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещении
№ ТМ4 или установочного чертежа	—	—	ТМ4 151-75	Комплектное воздушным клапаном	—	—	ТМ4 142-75	ТМ4 144-75	ТМ4 144-75	ТМ4 142-75	—
Номер позиц. по спецификации	—			—							
Обозначение по электрич. схеме	—	У2		У1	SB1-0, SB1-3	SB2-0, SB2-3	—	—	—	—	—



1. В шкафу управления провода обозначенные ——— продолжить дополнительно.
2. Реле „К" установить по месту на левой стенке шкафа.
3. Кабель помеченный * см проект силового электрооборудования.
4. Данны кабеля проставленные в скобках даны для системы П4.

Инв. N 17054-04

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Привязан					Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Елов			Р	А-10	
	Гл. инж. пр.	Елов					
	Рук. гр.	Фремова					
	Ст. инж.	Карпова					
Инв. №	Провер.	Фремова					

Система приточная П1(П4). Схема электрическая присоединения

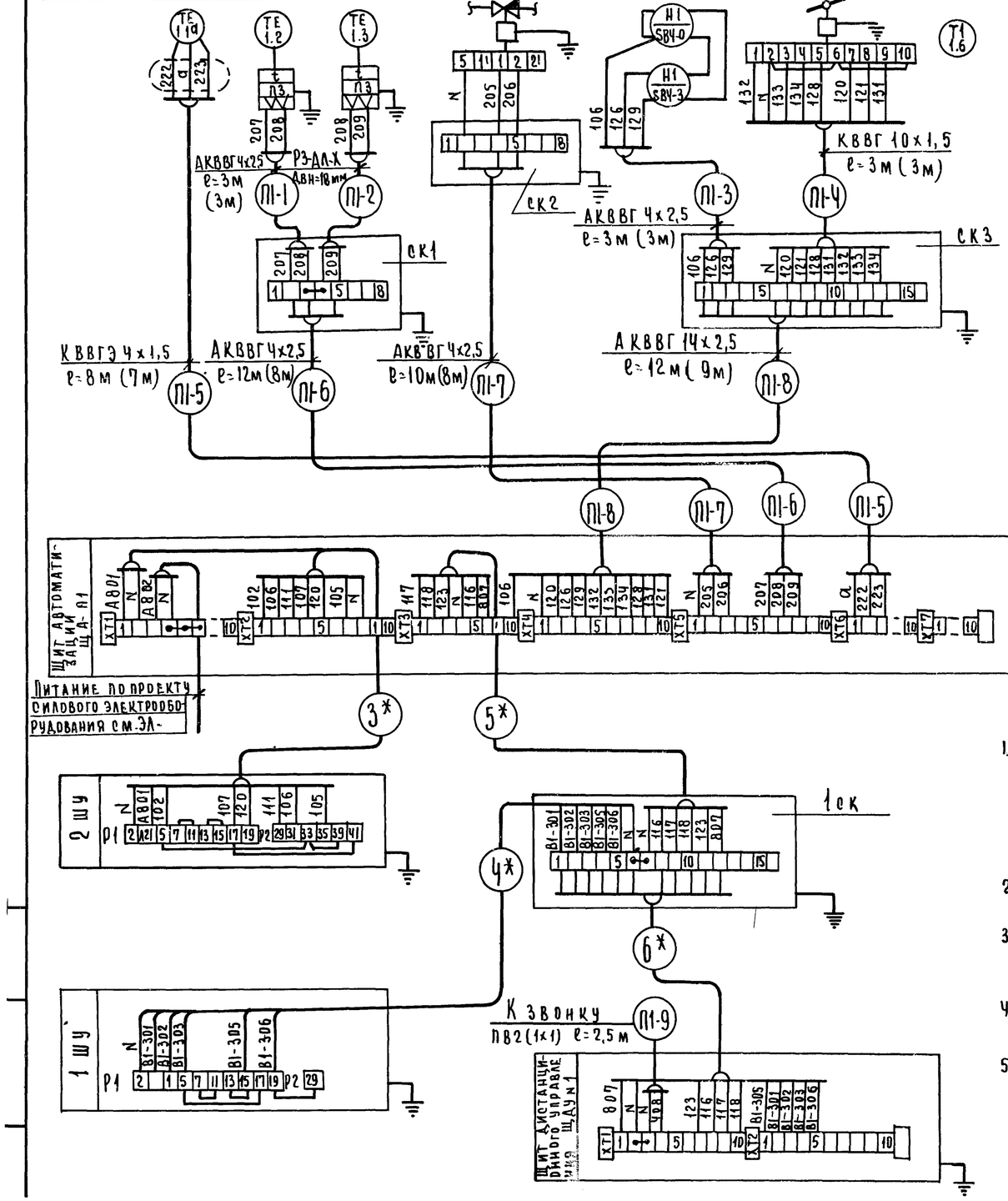
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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

Агрегат	Система приточная П1 (П2)										
Места установки первичных приборов, отборных устройств, исполнительных механизмов	В приточном воздуховоде	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещении
№ ТМЧ или установочного чертежа	ТМЧ 51-73	ТМЧ 151-75	ТМЧ 151-75	—	—	Комплектно с воздушным клапаном	ТМЧ 142-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 142-75	—
Номер поз. по спец.	1.1	1.2	1.3	—		—	1.6	1.4	1.5	1.6	1.7
Обозначение по электрич. схеме	В1	В2	В3	У2	SBЧ	У1	—	—	—	—	—



1. Схема присоединений от щита автоматизации до аппаратуры В1-В3, У1, У2, SBЧ составлена для приточной системы П1 и аналогична для системы П2. Индекс маркировки кабеля соответствует номеру приточной системы.
2. Кабели помеченные * см. проект силового электрооборудования лист ЭЛ-1.
3. Щиты дистанционного управления устанавливаются ЩДУ №1 в комнате персонала ЩАУ №2 в канцелярии.
4. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.
5. Длина кабеля проставленная в скобках дана для системы П2.

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ'у ТУ или нормали	Ед. изм	Количество на систему П1	П2	П3	ПЧ	Примечание
1	Кабель экранированный с медными жилами сечением 1,5 мм²	КВВГЭ 4х1,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	8	7	—	—	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	31	25	12	12	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	12	9	12	12	
4	Кабель контрольный с медными жилами сечением 1,5 мм²	КВВГ 10х1,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	3	3	3	3	
5	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2	2	—	—	
6	Коробка соединительная	КСК-16	шт	1	1	1	1	
7	Провод медный сечением 1 мм²	ПВ1х1 ГОСТ 6323-71	м	5	5	—	—	
8	Рукав металлический	РЗ-АЛ-Х ОТУ 22-118-66 ДВН = 18 мм	м	6	6	3	3	

Инв. № 17054-04

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Б.	Лов
Гл. инж. от		Лов
Рук. гр.		Ремова
Ст. инж.		Ларинова

234-1-109

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

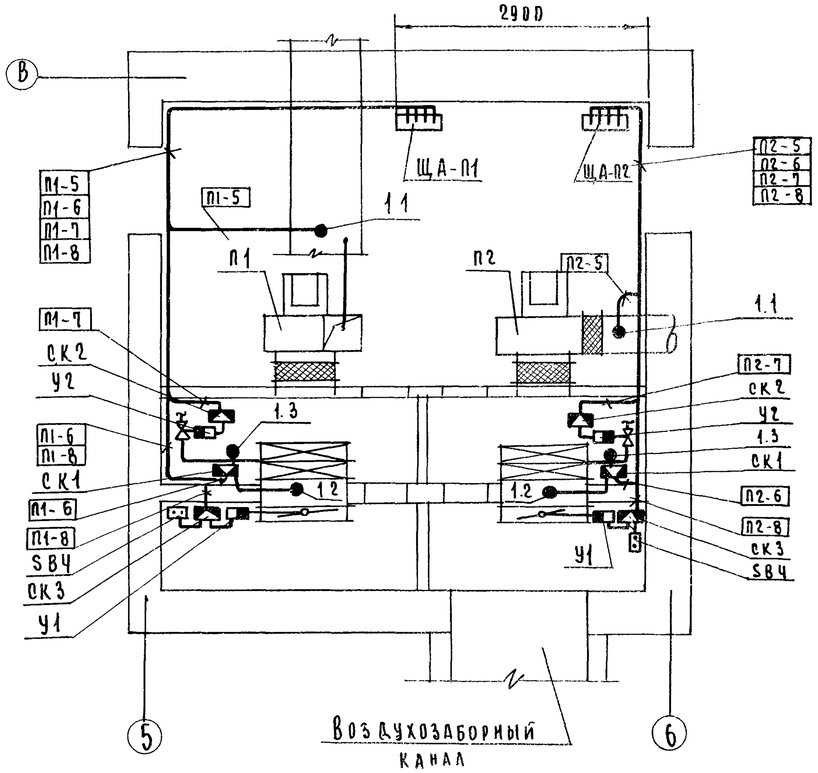
Стадия	Лист	Листов
Р	А-11	

Система приточная П1 (П2) Схема электрическая принципиальная

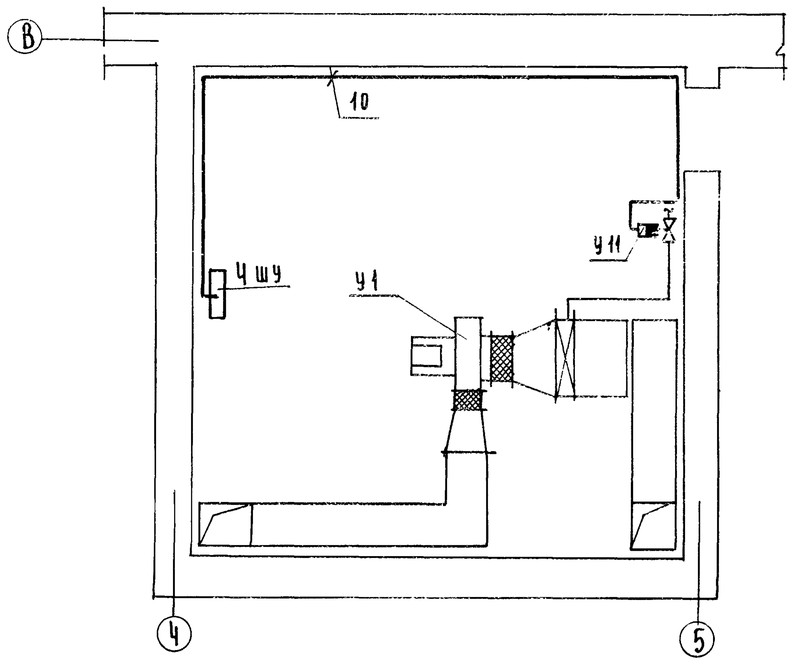
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

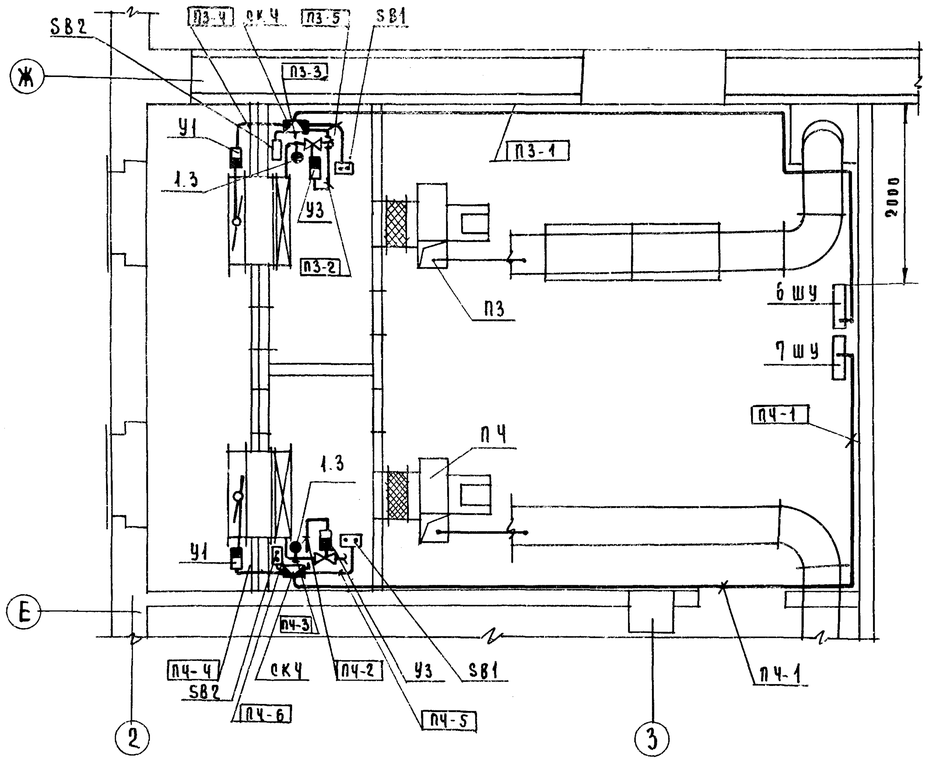
Венткамера N 1
План м 1:50



Венткамера N 2
План м 1:50



Венткамера N 3
План м 1:50



1. Прокладку трасс осуществить кабелями по стенам и перекрытию открыто с креплением скобами, по технологическому оборудованию в металлорукаве
2. Установку приборов и прокладку трасс систем автоматизации производить после окончания монтажа технологического оборудования и трубопроводов.

УНВ. № 17054-04

				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
					Стадия: Р	Лист: А-12	Листов:
Привязан				Системы приточные П1, 2 П3 ПЧ тепловая завеса У1. Венткамеры планы прокладки контрольных сетей	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	
		Нач. отд.	Белов			
		Гл. инж. с	Лилов			
		Рук. гр.	Фремова			
		Ст. инж.	Гарипова			
		Провер.	Фремова			

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

С Т О Волгоград

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист		Наименование	Примечание
СУ-1		Общие данные	
СУ-2		Сводная спецификация	
СУ-3		Схемы. Условные обозначения	
СУ-4		План подвала. Вариант с полами по грунту	
СУ-5		План подвала и технического подполья в осях А-М	
		Вариант с техническим подпольем	
СУ-6		План 1 этажа в осях А-Г для вариантов с полами по грунту Схема	
СУ-7		План 1 этажа в осях А-Е для варианта с техническим подпольем	
СУ-8		План 1 этажа в осях Г-К	
СУ-9		План 2 этажа в осях А-Г. Схема	
СУ-10		План 2 этажа в осях Г-К. Схема	
СУ-11		План 3 этажа в осях А-Г. Схема	
СУ-12		План 3 этажа в осях Г-К, Схема	
СУ-13		План 4 этажа в осях А-Д. Схема	
СУ-14		План 4 этажа в осях 6-8, Д-К, Фрагмент	
		Плана кровли в осях 6-9; А-Ж	
СУ-15		Пожарная сигнализация Схема	
		Электропитания	
СУ100СБ		Коробка для подключения телевизора	
СУ200СБ		Коробка для подключения микрофона	

Основные решения

Телефонизация.

Телефонизация - от городской (сельской) телефонной сети кабелем емкостью 20 пар. Для прямой связи директора с сотрудниками предусматривается оперативно-переговорное устройство ОПУ-10м. Электропитание от сети переменного тока напряжением 220В

Радиофикация

Радиофикация - от городской (сельской) радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием трех программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями Ввод радиосети предусматривается с радиостойки, устанавливаемой на кровле, через абонентский трансформатор мощностью 10ВА Местное вещание - от радиотрансляционной установки ТУ100 бч 2, устанавливаемой в помещении радиоузла. От радиотрансляционной установки выводятся 3 линии: одна для озвучивания учебных помещений, другая для озвучивания рекреаций и вестибюля; третья - для озвучивания актового зала. Озвучивания спортзала предусматривается от усилителя У-100, устанавливаемого в инструкторской. В качестве звукоизлучателей используются звуковые колонки мощностью 2ВА и 5ВА и громкоговорители мощностью 0,15ВА и 2ВА

Электрочасофикация

Электрочасофикация - от первичных электрочасов типа ПКа-3-24, устанавливаемых в радиоузле Питание электрочасов - от сети переменного тока напряжением 220В через выпрямитель КВ-24м. Вторичные электрочасы устанавливаются в рекреациях, залах, вестибюле, административных помещениях.

Звонковая сигнализация

Звонковая сигнализация - электрическими звонками, устанавливаемыми в рекреациях, вестибюле Управление звонковой сигнализацией осуществляется вторичными программными электрочасами, устанавливаемыми в преподавательской

Телевидение

Для приема передач центрального телевидения на кровле устанавливается телеантенна коллективного приема. В здании предусматривается сеть телевидения

Пожарно-охранная сигнализация

Пожарно-охранная сигнализация осуществляется от охранного концентратора малой емкости типа „Комар-Сигнал 12АМ" и 4 комплектов „Комар-Сигнал 12БМ", устанавливаемых в вестибюле у вахтера (задействованная емкость концентратора - 2 луч) Питание концентратора - от сети переменного тока напряжением 220В с возможностью переключения на выпрямитель КВ-24м от резервного фидера. Датчики пожарной сигнализации типа ДТЛ устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и включаются последовательно в луч концентратора. В конце каждого луча с последним датчиком устанавливается резистор МЛТ2-1к ± 5%. Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответвительная коробка УК-2П. Если в помещении больше 10 датчиков, то дополнительно устанавливается коробка УК-2П через каждые 10 датчиков. Один луч установки предусматривается для охраны кассы бухгалтерии (одинарный рубеж) и 2 луча - для охраны комнаты хранения оружия (двойной рубеж). 1 рубеж: Блокировка дверей на открывание производится датчиком ДЭК-2 (по 2 штуки на переплет) на пролом - опуткой дверного полотна проводом МВ-0,2мм Блокировка стен комнаты хранения оружия на пролом производится прокладкой провода МВ-0,2мм² по внутренней стороне стен по всей площади параллельными контурными линиями Расстояние между блокирующими проводами должно быть в пределах 0,15 ÷ 0,2м Блокирующий провод по оштукатуренной поверхности прокладывается в бороздах глубиной 3-4 мм с последующей шпаклевкой. Все элементы охранной сигнализации (датчики и провода) соединяются последовательно, образуя луч охранной сигнализации
Второй рубеж: для обнаружения движущегося об'екта в комнате хранения оружия устанавливается ультразвуковой прибор-сигнализатор „Фикус-МП2", который включается в луч концентратора. Питание прибора от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание - от встроенных в прибор сменных батарей.
От концентратора „Комар-Сигнал 12АМ" выводятся сигналы тревоги по телефонной паре на центральный пункт наблюдения и на выносные сигнальные устройства (электрозвонок и лампа).

Указания по монтажу

Телефонные радиотрансляционные сети и сеть электрочасофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ 329-55, сеть звонковой сигнализации - в соответствии с СНиП III-33-76г Сеть пожарно-охранной сигнализации - в соответствии с ВМСН 14-73г. Распределительная телефонная сеть прокладывается скрыто в винипластовых трубах, в подготовке пола и стояках; абонентская сеть - скрыто в трубах в подготовке пола Сети радиофикации, электрочасофикации, звонковой сигнализации прокладываются скрыто в трубах, проложенных в подготовке пола и стояках и в слое штукатурки. Сеть телевидения прокладывается скрыто в трубах. Сеть пожарной сигнализации прокладывается скрыто в трубах в подготовке пола и стояках и открыто по стенам и потолку. В актовом зале скрыто в трубах в подшивном потолке. По техподполью сети прокладываются скрыто в трубах под потолком. Монтаж разветвительных муфт в техподполье производится в протяжных ящиках У-999. Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м. Радиоточки местной радиосети включаются напрямую (без розеток). Высота установки звуковых колонок, электрочасов и электрозвонков над полом - 2,5м. Продолжение см. таблицы 3,4 лист СУ-3.

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные - из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,6м с разносом 5м. Горизонтальные - из полосовой стали 40х4мм. для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм прокладывается от телеантенны и радиостойки по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза. Все соединения устройства заземления сварные. Количество заземлителей определяется по таблице № 1.

Таблица № 1

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление Ом·см	0,5·10⁴	1·10⁴	3·10⁴	7·10⁴
Количество электродов (шт)	1	2	4	6

Таблица № 2 Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Телефонный аппарат городской сети	12	
2	Телефонный аппарат местной сети	6	
3	Радиоточка городской сети	14	
4	Радиоточка местной сети	66	
5	Электрочасы вторичные	25	
6	Электрозвонок	10	
7	Датчик пожарной сигнализации	360	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности).

Главный инженер проекта /Мытарева/

Привязан

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-1	17

Нач. от. Белов

Гл. инж. от. Шилов

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

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (начало)

Марка позиция	Обозначение	Наименование, ГОСТ, марка, тип	Кол	Примечан
1	2	3	4	5
		Сети телефонизации		
		1. Телефонный аппарат системы АТС ТА-72, шт	12	
		2. Оперативно-переговорное устройство ОПУ-10м, комп	1	
		3. Коробка КРТП-10м, ГОСТ 8525-78, шт	4	
		4. Коробка подштукатурная КП-04, шт	13	
		5. Крышка декоративная КД 1-03, шт	8	
		6. Крышка декоративная КД 2-03, шт	5	
		7. Муфта разветвительная полиэтиленовая ПРКМ-П 20×2(10+10), шт	2	
		8. Кабель ТПП 20×2×0,5, ТУ16.505.131-70, м	50	
		9. Кабель ТПП 10×2×0,5, ТУ16.505.131-70, м	70	
		10. Провод ТРП , ГОСТ 20575-75, м	400	
		Сети радиофикации		
		1. Трансляционная установка ТУ-100БУ-2, комп	1	
		2. Усилитель мощности У-100, шт	1	
		3. Громкоговоритель трехпрограммный „Маяк", шт	14	
		4. Громкоговоритель однопрограммный „Невский" шт	45	
		5. Громкоговоритель рупорный ГР-3, шт	4	
		6. Колонка звуковая 2К3-7 , шт	11	
		7. Колонка звуковая 15К3-1 , шт	6	
		8. Магнитофон „Тембр-2" , шт	2	
		9. Электропроигрыватель „Ноктюрн 201", шт	1	
		10. Микрофон МД-200 шт	2	
		11. Трансформатор ТАГ-10тм, ГОСТ 7659-68 шт	1	
		12. Радиостойка РС-1-1900, ГОСТ 8715-78, шт	1	
		13. Коробка ответвительная УК-2П, ГОСТ 10740-75 шт	54	
		14. Коробка ограничительная УК-2, ГОСТ 10740-75 шт	3	
		15. Тоже, УРК-4 шт	3	
		16. Коробка подштукатурная К.П-04 шт	18	
		17. Крышка декоративная КД 1-03, шт	14	
		18. Крышка декоративная КД-002, шт	4	
		19. Розетка штепсельная Ч-89РМ, шт	14	
		20. Колодка ШР 20П3ЭГ 7, ГЕО.364.107ТУ, шт	4	
		21. Вставка ШР20П3НГ7, ГЕО364.107ТУ, шт	4	
		22. Провод ПТПЖ 2×1.2, ГОСТ 10254-75, м	1050	
		23. Провод ПВЖ-1.8, ГОСТ 10254-75, м	180	
		24. Кабель РВШЭ-1, ТУ16.505.451-73 м	110	

(продолжение)

1	2	3	4	5
		Сети электрочасофикации		
		1. Электрочасы первичные ПЧА-3-24, шт	1	
		2. Выпрямитель КВ-24 м шт	1	
		3. Электрочасы вторичные односторонние ВП 200-24 в корпусе 307 К, шт	15	
		4. Тоже, ВП-400-24 в корпусе 314К, шт	10	
		5. Коробка ответвительная УК-2П, ГОСТ 10740-75	21	
		6. Кабель АРППМ 2×0.8, ТУ16.505.765-75, м	320	
		Сети звонковой сигнализации		
		1. Электрочасы вторичные программные ЗВЧП-24, шт	1	
		2. Электрозвонок переменного тока ЗВП-220, шт	10	
		3. Провод АППВС 2×2.5, ГОСТ 6323-79, м	130	
		Сети телевидения		
		1. Оборудование телевизионное транзи-		
		торное унифицированное ОТТУ, комп	1	
		2. Антенна телевизионная АТКГ, шт	2	
		3. Опора антенная МТ шт	1	
		4. Коробка фильтров сложения КФСТ-IV, шт	1	
		5. Коробка телевизионная распределительная КРТВ-6, шт	5	
		6. Коробка подштукатурная КП-04, шт	16	
		7. Крышка декоративная КД-002, шт	16	
		8. Вилка кабельная СР-75-154Ф, шт	16	
		9. Розетка приборная СР-75-166Ф, шт	16	
		10. Резистор ВС-0,125-150 ом ±10%, шт	1	
		11. Кабель РК-75-9-12, ГОСТ 11326.26-71, м	20	
		12. Кабель РК-75-4-15, ГОСТ 11326.22-71, м	430	
		Сети пожарно-охранной сигнализации.		
		1. Концентратор охранный малой емкости, „Комар-Сигнал 12АМ", комп	1	
		2. Тоже „Комар-Сигнал 12БМ", шт	4	
		3. Прибор-сигнализатор ультразвуковой охранно-пожарный „Фикус-МП2", шт	1	
		4. Датчик тепловой легкоплавкий ДТА, шт	360	
		5. Датчик электроконтактный ДЭК-2 шт	6	
		6. Муфта разветвительная полиэтиленовая ПРКМ-П 30×2(10+20) , шт	1	

(окончание)

1	2	3	4	5
		7. Тоже, ПРКМ-П 30×2(10+10+10), шт	1	
		8. Коробка ответвительная УК-2П ГОСТ 10740-75	110	
		9. Коробка КРТП-10м, ГОСТ 8525-78, шт	4	
		10. Резистор МЛТ2-1к ± 5% , шт	25	
		11. Выпрямитель КВ-24 м, шт	1	
		12. Звонок громкого боя МЗ-1, шт	1	
		13. Светильник НБО05×60/РОО-02 с лампой В220-25 , шт	1	
		14. Магнитный пускатель ПМЕ-121, шт	1	
		15. Провод МВ-0,2, ТУ1606, 463-70, м	350	
		16. Провод ТРП, ГОСТ 20575-75, м	2200	
		17. Кабель ТПП 10×2×0,5, ТУ16.505.131-70, м	50	
		18. Тоже, ТПП 20×2×0,5, ТУ16.505.131-70, м	20	
		19. Тоже, ТПП 30×2×0,5, ТУ16.505.131-70, м	20	
		20. Провод АППВС 2×2,5, ГОСТ 6323-79, м	30	
		Конструкции монтажные		
		1. Шкаф слаботочных устройств ШС-7, шт	11	поставка подрядчика
		2. Коробка подпольная Н-80, ПК5-1, ОСТ 34-54-74, шт	25	„
		3. Коробка протяжная У-996, шт	3	ГЭМ
		4. Ящик протяжной У-999, шт	2	-„-
		5. Коробка закладная У-194, шт	43	-„-
		Материалы		
		1. Труба винипластовая ПВХ 60, средняя с наружным диаметром и толщиной стенок 32×1,8 мм, ТУ6-05-1796-76, м	240	
		2. Тоже, 25×1,5 мм м	1040	
		3. Муфта для соединения винипластовых труб У-276,	42	
		4. Тоже, У-277	16	
		5. Уголок для соединения винипластовых труб У-280	2	
		6. Тоже, У284 , шт	8	
		7. Тоже, У-288 , шт	12	
		8. Тоже, У-285 , шт	1	
		9. Сталь круглая диаметром 8 мм ГОСТ 2590-71	60	
		10. Тоже, диаметром 12÷16 мм, м	20	
		11. Сталь полосовая 40×4 мм, ГОСТ 103-76, м	20	

Инв. N 17054-04

Привязан

Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. арх.	Шилов	
Гл. спец.	Мытарева	

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-2	

Сводная спецификация

Схема местной радиосети

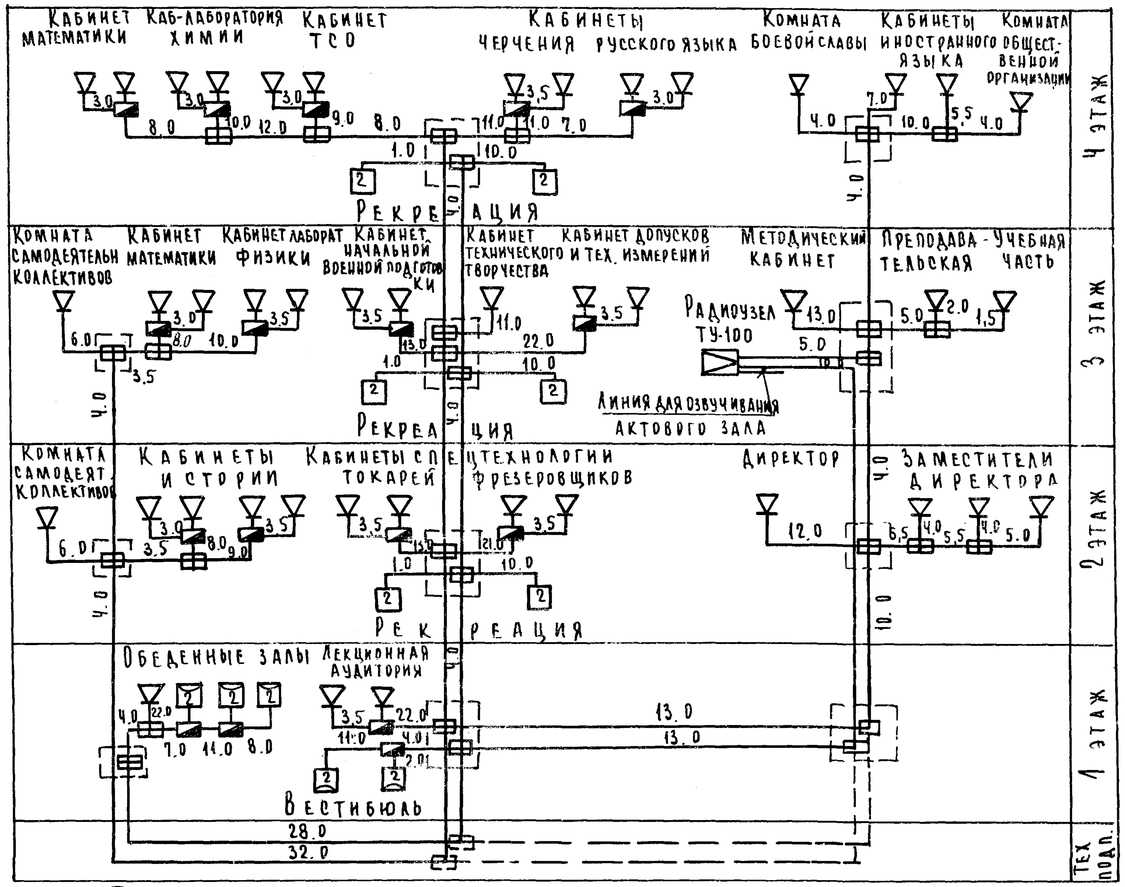


Схема городской и местной телефонной сети

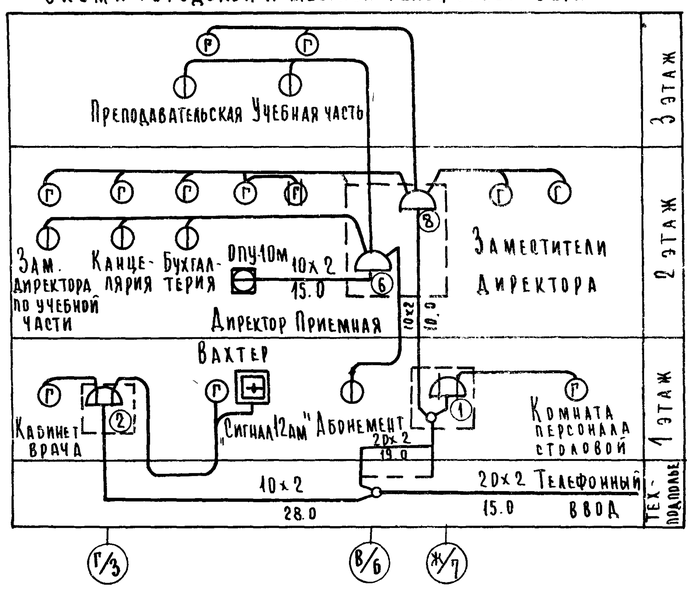


Таблица №3

Сеть	Обозначение
Городская телефонная	ГТ
Местная телефонная	МТ
Городская радиотрансляционная	ГРС
Местная радиотрансляционная	МРС
Телевидения	ТВ
Электрочасофикации	ЭЧ
Звонковой сигнализации	ЗВ
Пожарной сигнализации	ПС
Охранной сигнализации	ОС

Пунктиром показана разводка сетей связи при варианте с техническим подпольем.

Условные обозначения

- Телефонный аппарат городской сети
- Тоже, параллельный
- Телефонный аппарат местной сети
- Оперативно-переговорное устройство ОПУ-10м
- Электрочасы первичные
- Электрочасы вторичные
- Электрочасы программные
- Электрозвонок
- Усилитель
- Громкоговоритель мощностью 0,25 вт
- Колонка звуковая с указанием мощности (2вт)
- Радиорозетка
- 1/4 Датчик тепловой легкоплавкий (N луча / N датчика)
- Тоже, последний в луче, с сопротивлением
- 12/70 Ряд датчиков пожарной сигнализации (на схеме) с указанием количества датчиков в луче (12) и общей протяженности луча (70)
- Приемный прибор пожарно-охранной сигнализации
- Прибор охранной сигнализации „Фикус-МП2"
- Датчик электроконтактный
- Опутка дверного полотна проводом МВ-0,2
- Коробка для подключения микрофона
- Коробка для подключения телевизора
- Коробка фильтров сложения
- Коробка телевизионная распределительная
- Резистор с заземлением
- Коробка ответвительная
- Коробка ограничительная на 2 направления
- Тоже, на 4 направления
- Коробка закладная
- Коробка протяжная
- Тоже, подпольная
- Ящик протяжной

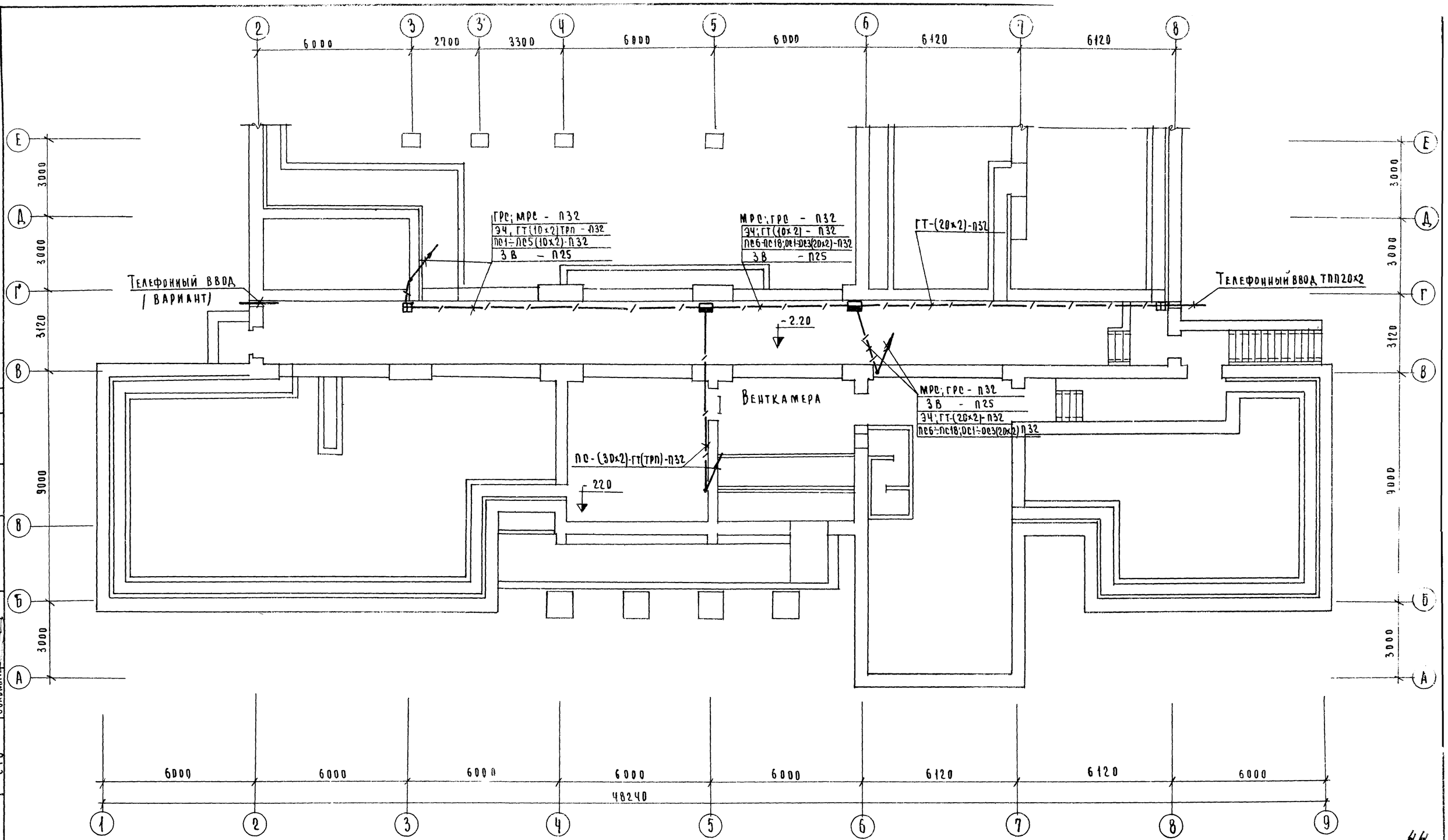
- 10/24 Трансформатор абонентский (мощность трансформатора / количество радиоточек)
- Коробка телефонная распределительная с указанием загрузки (5)
- Тоже, параллельная
- Муфта кабельная разветвительная
- Выпрямитель
- Телеантенна на схеме
- Телеантенна на плане
- Радиостойка
- Кабели и провода
- Проводка в трубах
- Ниша СУ на плане
- Ниша СУ на схеме
- Стояк связи
- Заземляющий проводник
- Лампа

Таблица №4

Линия связи	Данные провода, кабеля	Примечание
ГТ	ТПП 10х2х0,5 ТПП 20х2х0,5	Распределительная сеть
МТ	ТПП 10х2х0,5	Распределительная сеть
ГТ; МТ	ТРП 1х2х0,5	Абонентская сеть
ГРС; МРС	ПТПЖ 2х1,2	Абонентская сеть
ГРС	ПВЖ-1,8	Распределительная сеть
МРС	РВШЭ-1	Микрофонная сеть
ЭЧ	ПРППМ 2х0,8	
ПС; ОС	ТПП 10х2х0,5 ТПП 20х2х0,5 ТПП 30х2х0,5	Распределительная сеть
ПС; ОС	ТРП 1х2х0,5	Абонентская сеть
ЗВ	АППВС 2х2,5	

Инв. N 17054-04

Привязан		234-1-107	
Нач. отд. Б[illegible]ов		Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Гл. инж. отд. Ш[illegible]ов		Стадия: Р	Лист: СУ-3	Листов:
Гл. спец. Мытарева		Схемы условные обозначения	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



Условные обозначения см лист СУ-3.

44

Инв. N 17054-04

			234-1-107		
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	СУ-Ч	
Привязан			План подвала вариант с полами по грунту	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	
	Нач. от	Белов			
	Гл. инж.	Шиаов			
	Гл. арх.	Мытарева			

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

ТО СТО

Малышева Вольман

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

ГРС,МРС - П32
ЭЧ,ГТ(10×2)ТРП 32
ПС1÷ПС5(10×2) - П32
ЗВ - П25

ГРС;МРС - П32
ЭЧ, ГТ(10×2) - П32
ПС6-ПС12,ОС1-ОС3(20×2)П32
ЗВ П25

МРС,ГРС - П32
ЗВ - П25
ЭЧ,ГТ(20×2)-П32
ПС13-ПС18,ОС3-10×2- П32

ГТ - 20×2 - П32

Телефонный ввод
(вариант)

Телефонный ввод ТПП20×2

Венткамера

ПС-30×2-ГТ-ТРП-П32

МРС; - П32
ЭЧ;ПС6÷ПС12 П32
ОС1÷ОС3(20×2)
ЗВ П25

-1.60
-2.20
-2.70
-3.30
-1.20
-2.15

6120
3000
3000
3120
9000
3000

6000 6000 6000 6000 6000 6120 6120 6000
48240

1 2 3 4 5 6 7 8 9
А Б В Г Д Е Ж

Схема здания

Условные обозначения см. лист СУ-3

45

Инв. N17054-04

				234-1-107	
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
				Стадия: Р; Лист: СУ-5; Листов:	
Привязан				План подвала и технического подполья в осях А-Ж. Вариант с техническим подпольем	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Инв.№			Нач.отд. Елов; Гл.инж.пр. Шилов; Гл.спец. Мытарева; Разработ. Фомина		

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

ТО СТО Малышева Вольман

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

МРС - П32
ПС3-ПС5-3ТРП - П32
ЗВ - П25

ГРС,МРС - П32
ЭЧ,ГТ(10х2,ТРП)-П32
ПС1-ПС5(10х2), П32
ЗВ - П25

ГРС,2ПТПЖ,-П25
ЭЧ,ГТ,- П25

ЭЧ - П25

МРС;ГРС - П-32
ЗВ - П25
ЭЧ;ГТ(20х2) - П32
ПС13-ПС18;ПС-3(10х2);П32

см. лист СУ-8

см. лист СУ-8

ТВ - П25

ТВ(2РК-4)П25
МРС - П25
ПС-6 - П25

МРС-ПТПЖ;ЭЧ-ПРПЛМ;ЗВ-АППВС

МРС ПТПЖ

МРС-ПТПЖ
ЭЧ-ПРПЛМ

МРС; - П-32
РК - П-32
ЭЧ;
ПС7-ПС12-ПС1-ПС2(10х2)2ТРП
ЗВ; - П25

МРС; ГРС; - П-32
ЭЧ;ГТ(20х2); - П32
ПС6÷ПС18;ПС1-ПС3(20х2)-П32
ЗВ - П25

ПС-1 ТРП

ПС-1 ТРП

ПС-1; ТРП

ПС-1; ТРП

ПС-1; ТРП

ПС-6; ТРП

ПС-6; ТРП

ТРП

ТРП

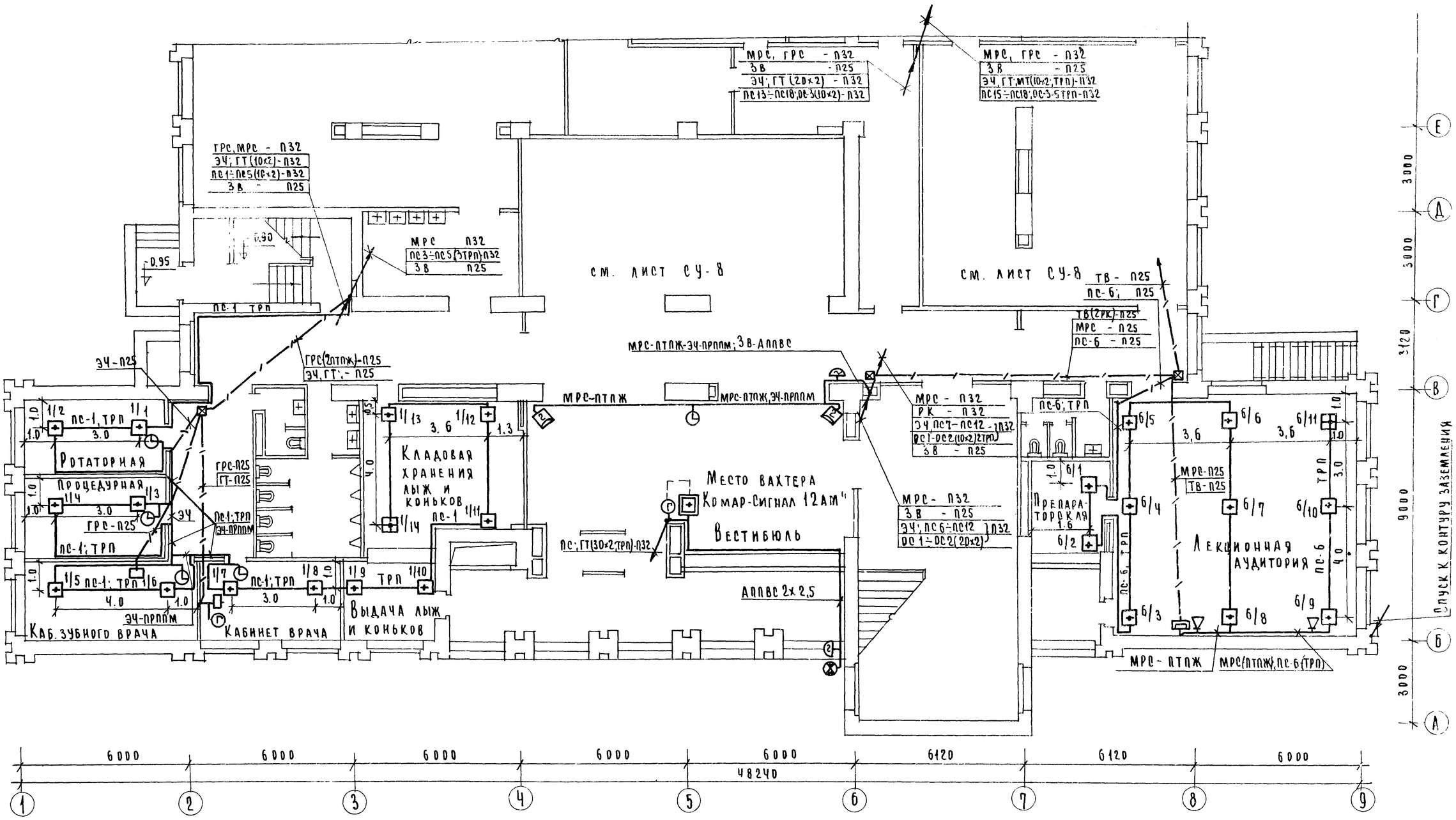
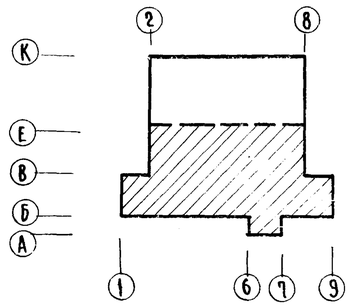


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3.

47

Инв. N 17054-04

	234-1-107		
	Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
		Стадия	Лист	Листов
		Р	СУ-7	
Привязан	План 1 этажа в осях А-Е для варианта с тех. чес-	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
Нач. отд. Елов				
Гл. инж. от. Илов				
Гл. [illegible] Тарева				

СТО Вольман

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Горячий цех
Обеденный зал преподавателей
Обеденный зал
Моечная столовой и кухонной посуды
Раздаточная
Хлеборезка
Доготовочный цех
Комната персонала
Экспедиция
Холодильная камера
Холодильная камера
Бытовая персонала
Кладовая убор. инв.
Помещение техперсонала
Машинное отд.
Электрощитовая
Складское помещение
Кладовая овощей
Кладовая сухих продуктов
Тарная
Гардероб
Читальный зал
Книгохранилище
Абонемент
Кладовая
Тамбур
Вестибюль

ПС-14; ТРП
ПС-2; ТРП
ПС-13, ТРП
МРС-ПТПЖ
МРС-П25
ЭЧ-П25
ГРС-П25
ГТ-П25
ЗВ (АППВС)
МТ-ТРП, ЭЧ-ПРППМ
ТВ-П25

Ч.0
0.8
1.0
1.5
2.0
3.0
3.5
0.5
1.7
-0.90
-0.95

6000 | 2700 | 3300 | 6000 | 6000 | 6120 | 6120

2 3 3¹ 4 5 6 7 8

6000 | 6120 | 3000 | 3000

И Ж Е Д Г

См. лист СУ-6

ГРС, МРС - П32
ЭЧ, ГТ (10×2) - П32
ПС1-ПС5 (10×2) - П32
ЗВ - П25

МРС - П32
ПС3-ПС5 (3 ТРП) - П32
ЗВ - П25

ЗВ - П25
МРС, ГРС - П32
ПС13-ПС18; ПС3 (10×2) - П32
ЭЧ, ГТ (20×2) - П32
(при варианте с подпольными каналами).

ПС15-ПС18; ПС-3-5 ТРП - П32
МРС, ГРС - П32
ЗВ - П25
ЭЧ, ГТ (10×2); МТ - П32

Условные обозначения см. лист СУ-3.

Схема здания

48

Инв. N 17054-04

Привязан		234-1-107	
Нач. отд.	Белов	Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Гл. инж. пр.	Шилов	Стадия: Р	Лист: СУ-8
Гл. арх.		План 1 этажа вос[illegible]	

Беляев В.
Малишева
Вольман
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

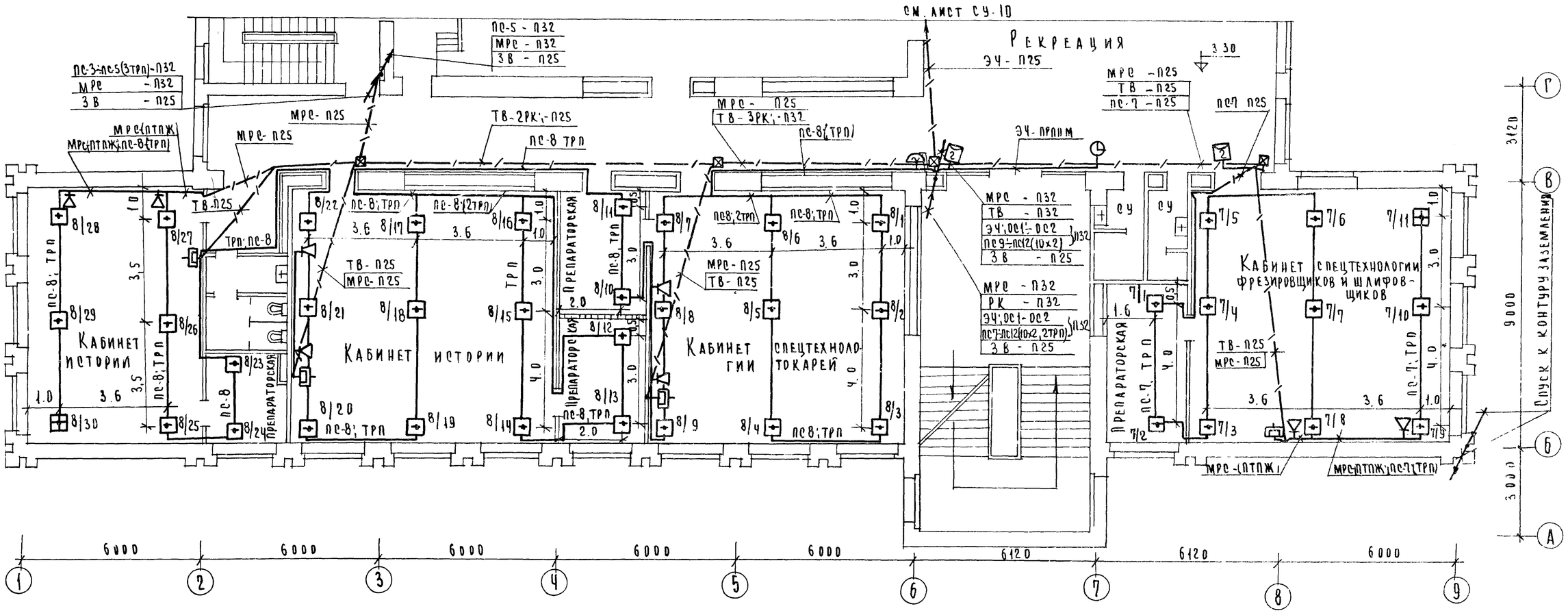
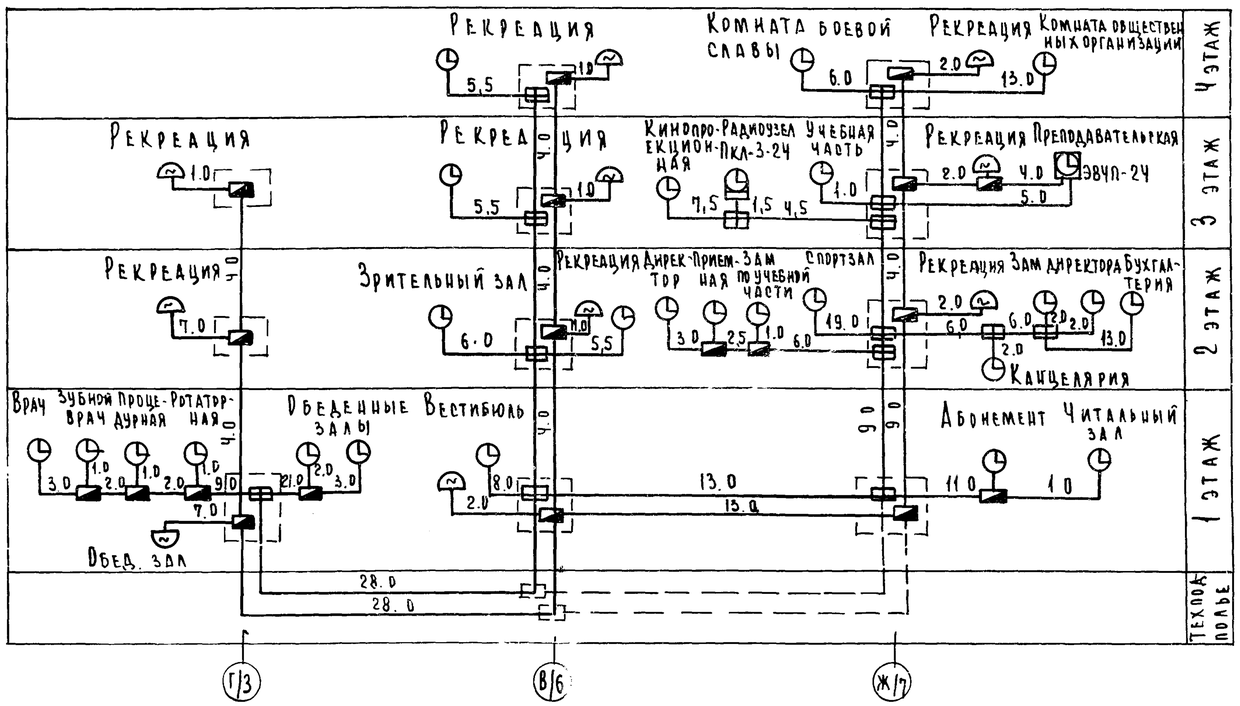
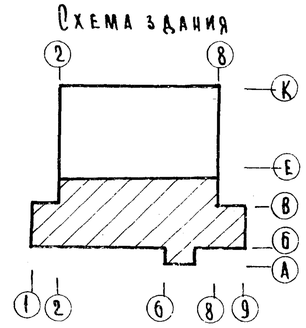


Схема электрочасофикации и звонковой сигнализации.



1. Условные обозначения см. лист СУ-3
2. Пунктиром показана разводка сетей связи при варианте с техническим подпольем

Схема здания



49

Инв. N 17054-04

Привязан					234-1-107		
					Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	СУ-9	
			Нач. отд.	Белов	План 2 этажа в осях А-Г Схема	ЦНИИЭП учебных зданий Москва		
			Гл. инжот	Филов				
			Гл. спец.	Митарева				

Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подпись и дата | Малышев | Вольман | ТО | СТО

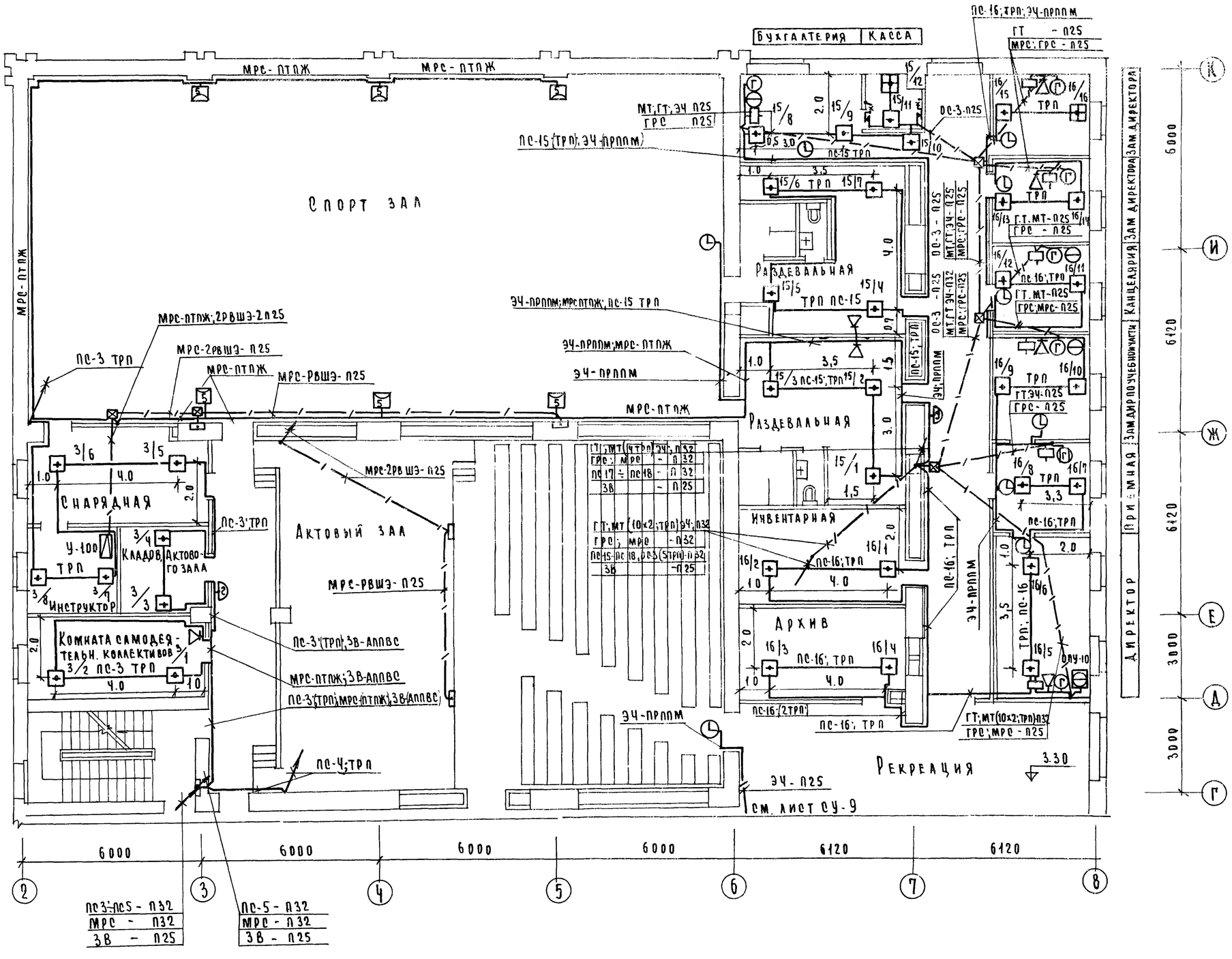


Схема озвучивания спорт зала

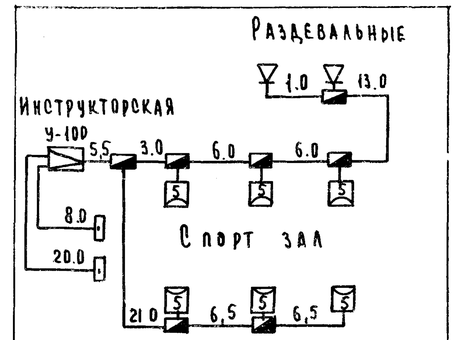
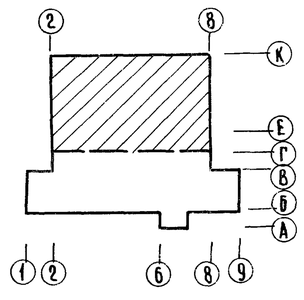


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3.

50

Инв. N17054-04

Привязан			234-1-107
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся
			Стадия: Р; Лист: СУ-10; Листов:
Нач. отд.	Белов		План 2 этажа в осях Г-К. Схемы
Гл. инж. отд.	Шилов		ЦНИИЭП
Гл. спец.	Бутарева		

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

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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

Малышева Ж.Е.

ТО СТО

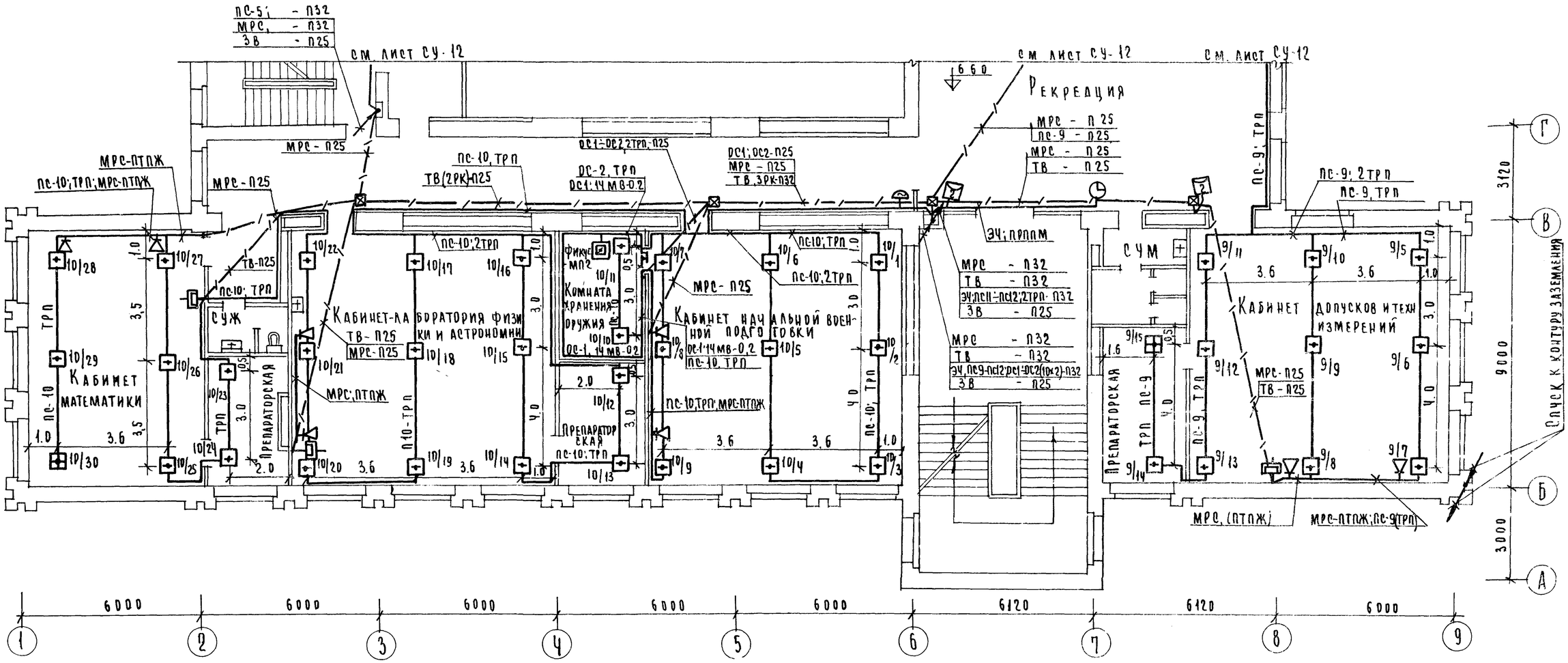


Схема городской радиосети

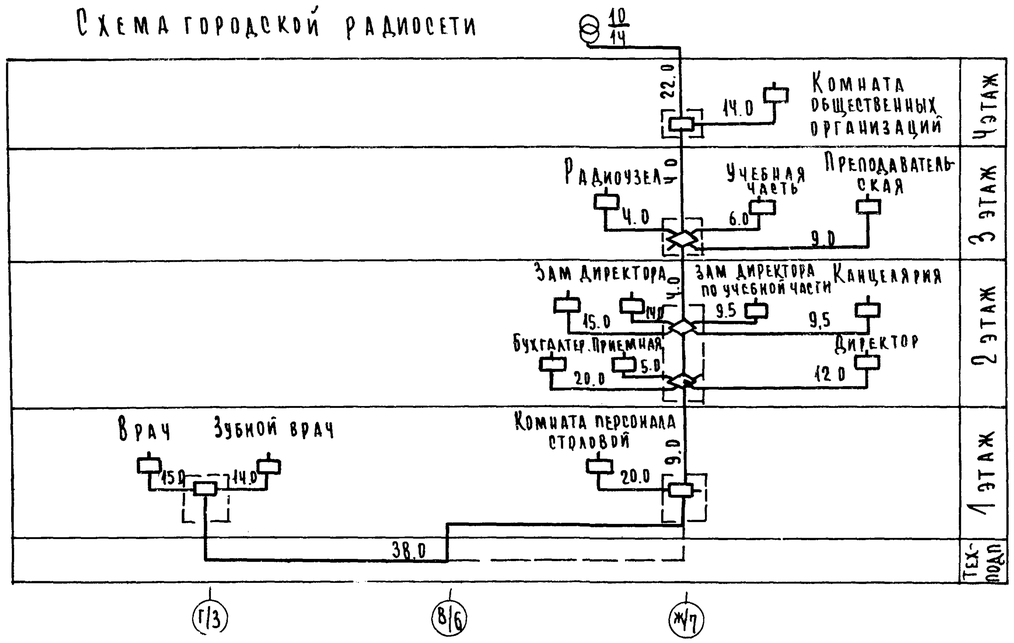
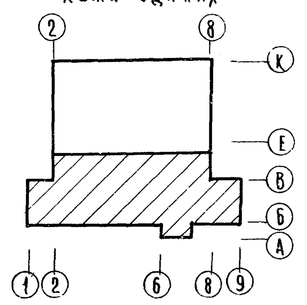


Схема здания



1. Условные обозначения см. лист СУ-3
2. Пунктиром показана разводка сетей связи при варианте с техническим подпольем

51

Инв. N 17054-04

	234-1-107			
	Учебный и общественно бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	СУ-11	
Привязан	План 3 этажа в осях А-Г	ЦНИИЭП учебных зданий Москва		
Нач. отд. Беляев				
Гл. инж. Шилов				
Гл. спец. Мытарева	Схема			

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Спорт зал /второй свет/

Венткамера

Комната самодеятельности коллективов

Методический кабинет

Преподавательская

Учебная часть

Комната технического творчества

Кладовая уборочного инвентаря

Кладовая

Фотолаборатория

Радиоузел

Переместочная

Кинопроекционная

Рекреация

Актовый зал /второй свет/

(в подшивном потолке)

см. лист СУ-11

Схема здания

Схема озвучивания актового зала

Радиоузел ТУ-100

Актовый зал /подшивной потолок/

3 этаж

2 этаж

Условные обозначения см. лист СУ-3.

52

Инв. №17054-04

Нач. отд.	Лов	
Гл. инж. от.	Филов	
	Торева	

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-12	

План 3 этажа в осях Г-К

Схема

ЦНИИЭП учебных зданий Москва

Разраб. Беляев
Мальшева
Вольман
ГАП
ТО
СТО

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

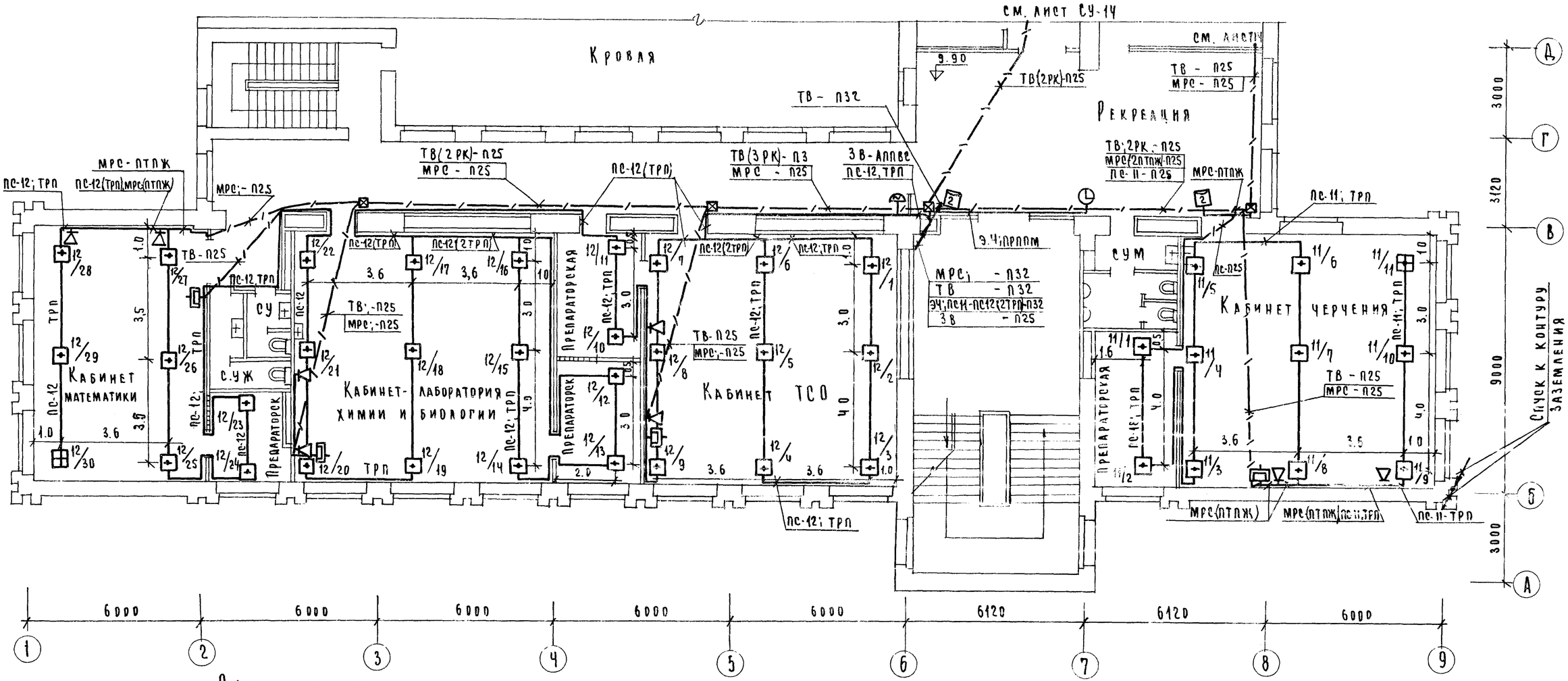


Схема телевидения

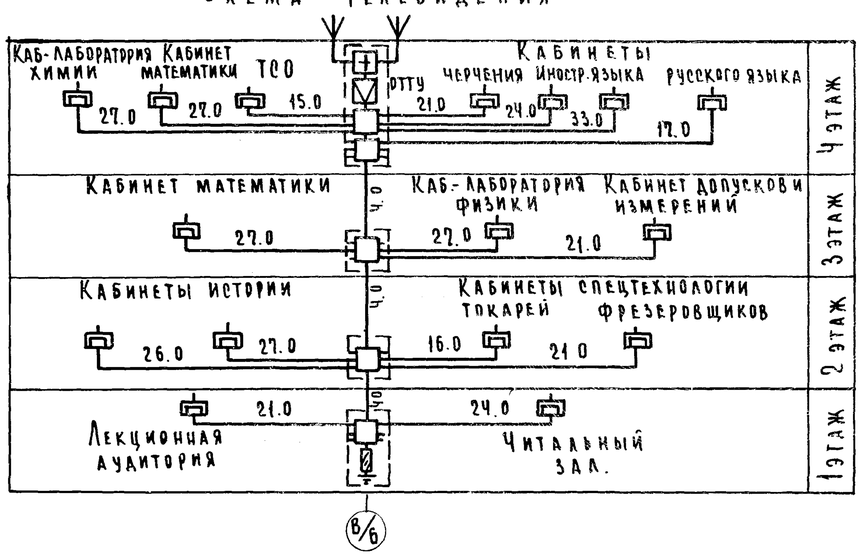
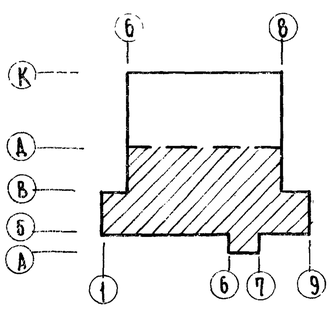


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3

53

Инв. №17054-04

Привязан					234-1-107	
					Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
						Стадия: Р; Лист: СУ-13; Листов:
	Нач. отд.	Белов			План 4 этажа в осях А-Д Схема 1	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
	Гл. инж. от	Шилов				
	Гл. спец.	Митарева				
	Сотрудн.	Ермина				

Копировал Вольман Стр

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

План 4 этажа в осях 6-8; Д-К.

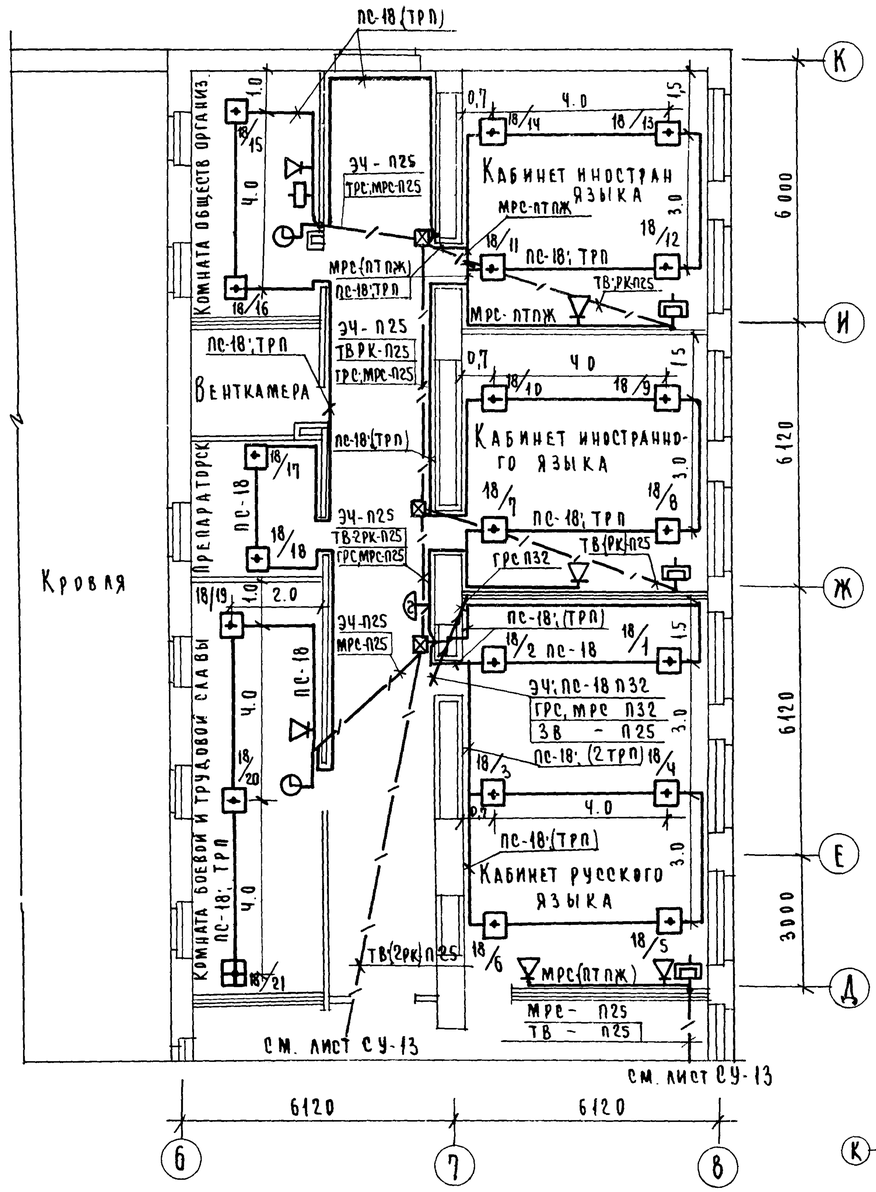
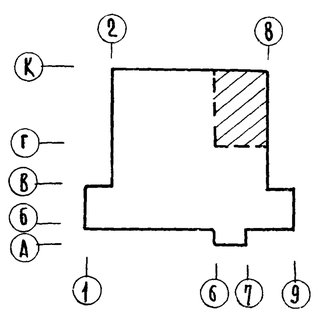
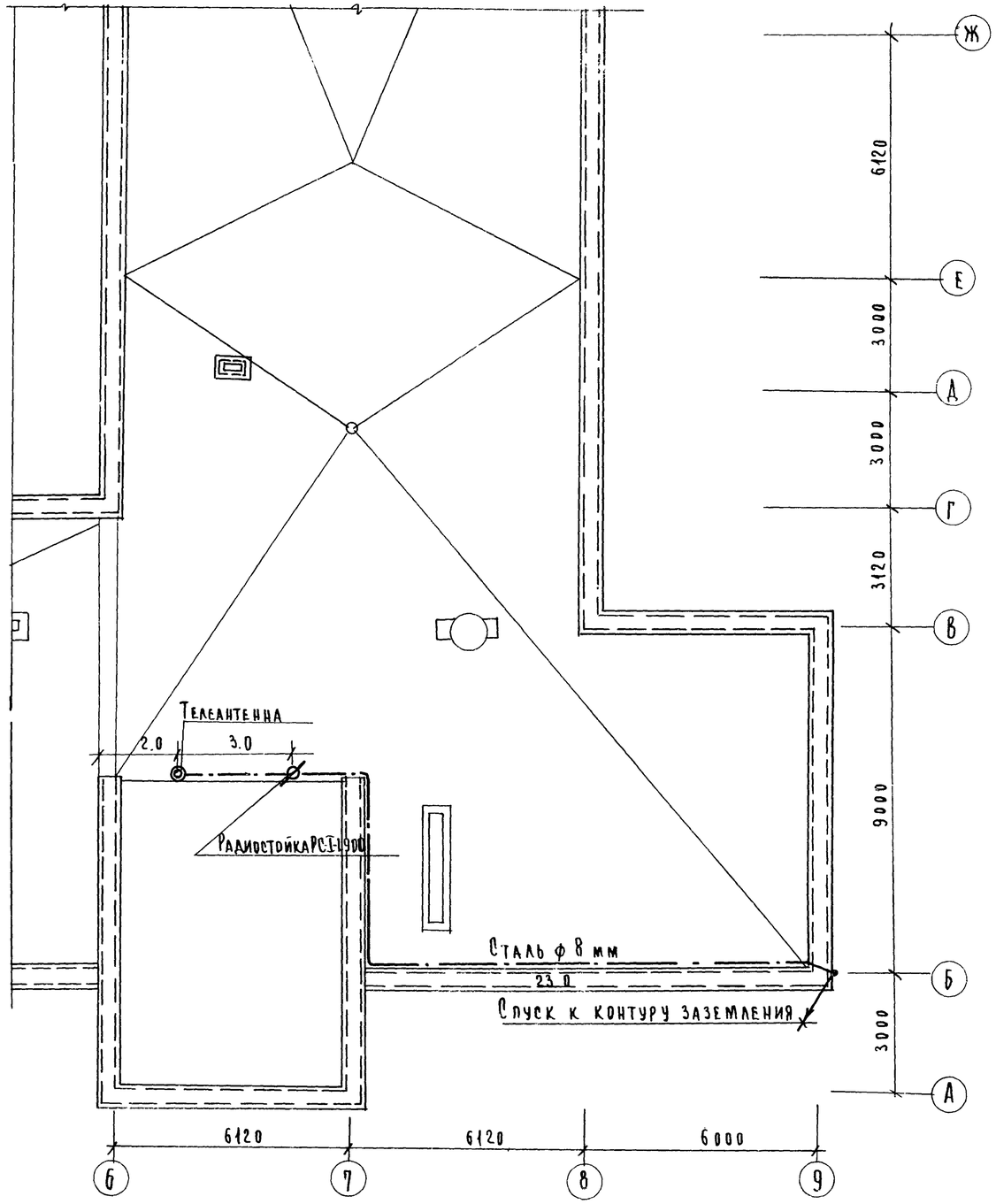


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3

Фрагмент плана кровли в осях 6-9; Д-Ж



Инв. N17054-04

ГАП	Беляев			234-1-107	
Т.О	Малышева			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
СТО	Вольман				Стадия: Р; Лист: СУ-14; Листов:
Н. контр.	Шилов			План 4 этажа в осях 6-8; Д-К	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. спец.	Мытарева			Фрагмент плана кровли в осях 6-9; Д-Ж	
Разработал	Фомина				

Привязан

Инв. №

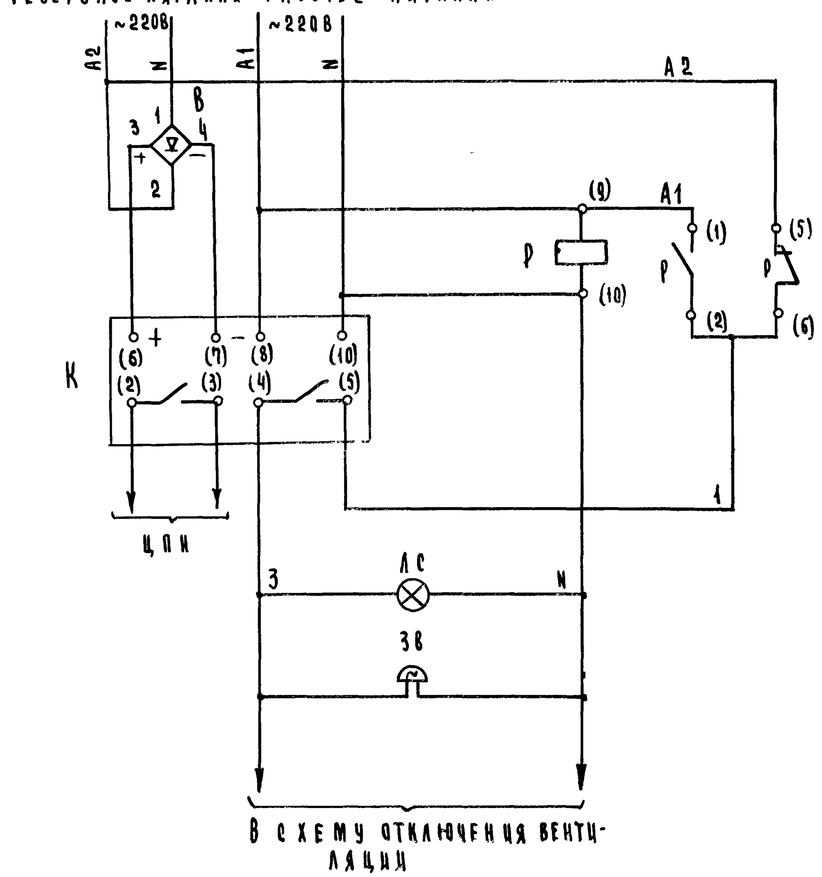
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

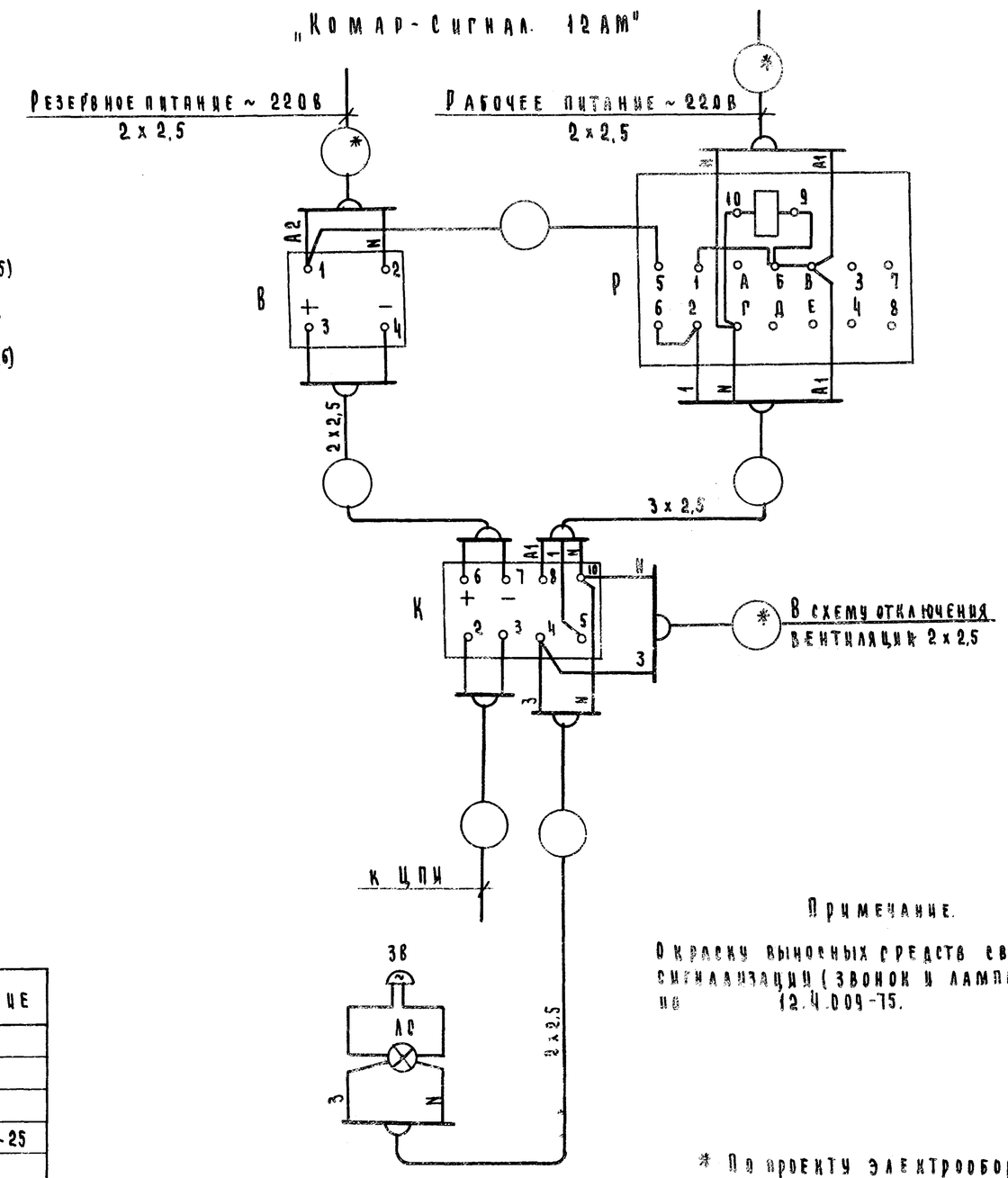
Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Принципиальная схема электропитания концентратора „Комар-Сигнал 12 АМ"



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К	Концентратор „Комар-Сигнал 12 АМ"	1	
В	Выпрямитель КВ-24м	1	
Р	Пускатель магнитный ПМЕ-121	1	
ЛС	Светильник НБ005х60/Р00-02	1	Лампа В 220-25
ЗВ	Звонок МЭ-1	1	
ЦПИ	Центральный пульт наблюдения		

Схема присоединения концентратора „Комар-Сигнал 12 АМ"



Примечание.

Окраску выносных средств световой и звонковой сигнализации (звонок и лампа) выполнить по 12.Ч.009-75.

* По проекту электрооборудования

Инв. N17054-04

					234-1-107		
					Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	ОУ-15	
		Нач.отд.	Галов		Пожарная сигнализация. Электропитание.	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
		Гл.инж.отд.	Галов					
		Гл.арх.	Гаврев					

Перепечатка и копирование

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация.		
11			СУ.100.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СУ.100.001	Крышка декоративная		
				КД-002	1	
11		2	СУ.100.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3х6S 016		
				Гост 17473-72	2	
		4		Винт М3х8.5.016		
				ГОСТ 17473-72	4	
		5		Винт М3х6.5.016		
				ГОСТ 17475-72	2	
		6		Гайка М3.4.016		
				ГОСТ 5916-70	1	
				Прочие изделия.		
		7		Вилка кабельная		
				СР-75-154Ф ВРО.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н7.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР-75-166Ф ВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная		
				КП-04	1	

Привязан

Инв.№

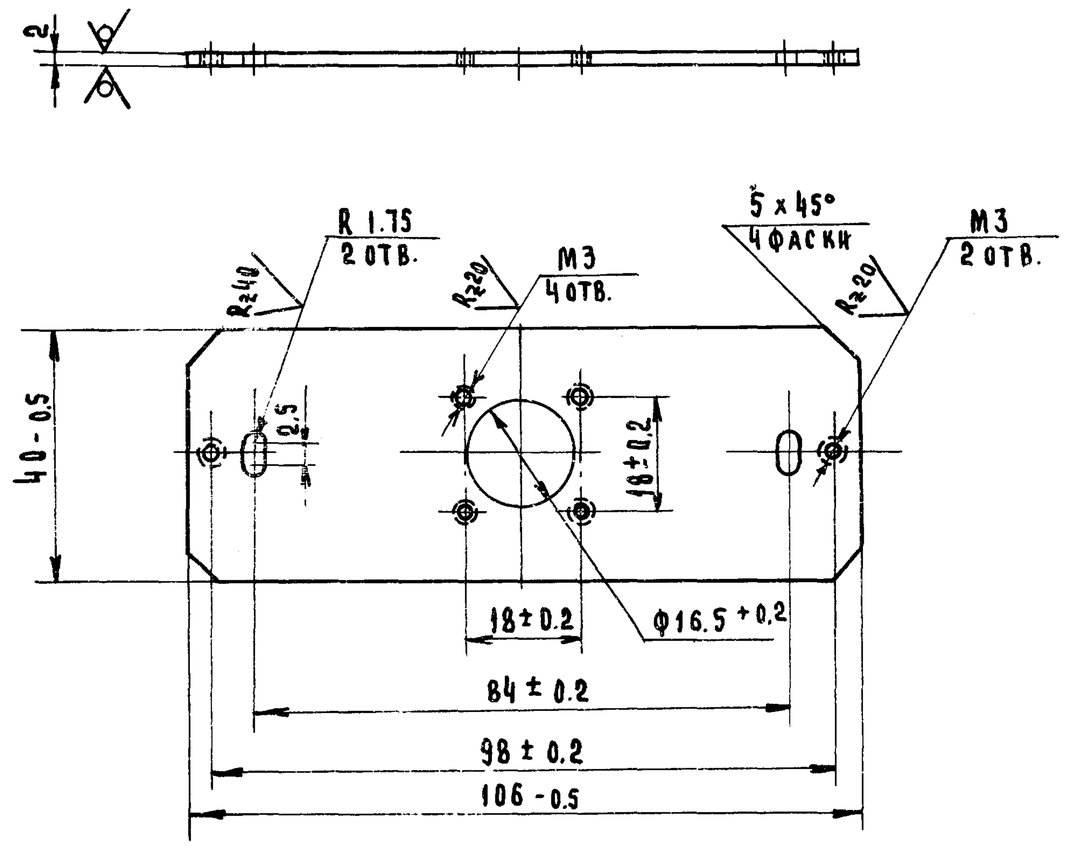
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.100			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения телевизора	Литера	Лист	Листов
Провер.		Мытарева				Т	-	1
Т.контр.						ЦНИИЭП учебных зданий		
Н.контр.		Шилов						
Утверд.		Белов						

Копировал: Ю- Формат А4

Альбом III Типовой проект 234-1-107 Инв.№ дубл. Подпись и дата Взам. инв.№ Инв.№ подл. Подпись и дата

СУ.100.002

R z80



Привязан

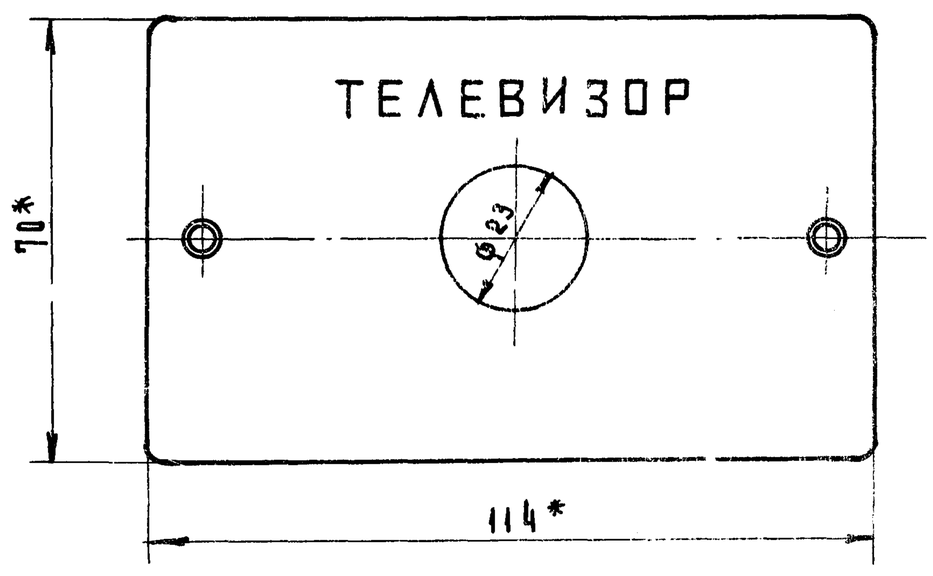
Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.100 002			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения телевизора. Планка.	Литера	Масса	Масштаб
Провер.		Мытарева				Т	0,062	1:1
Т.контр.						Лист -	Листов 1	
Н.контр.		Шилов			Лист 2 ГОСТ 19904-74 / ст. ГОСТ 16523-70	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						

Копировал: Ю- Формат А4

СУ.100.004

R z40



Надпись выполнить шрифтом Н-5 коричневой эмалью Нц 132 ГОСТ 6631-74

* Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

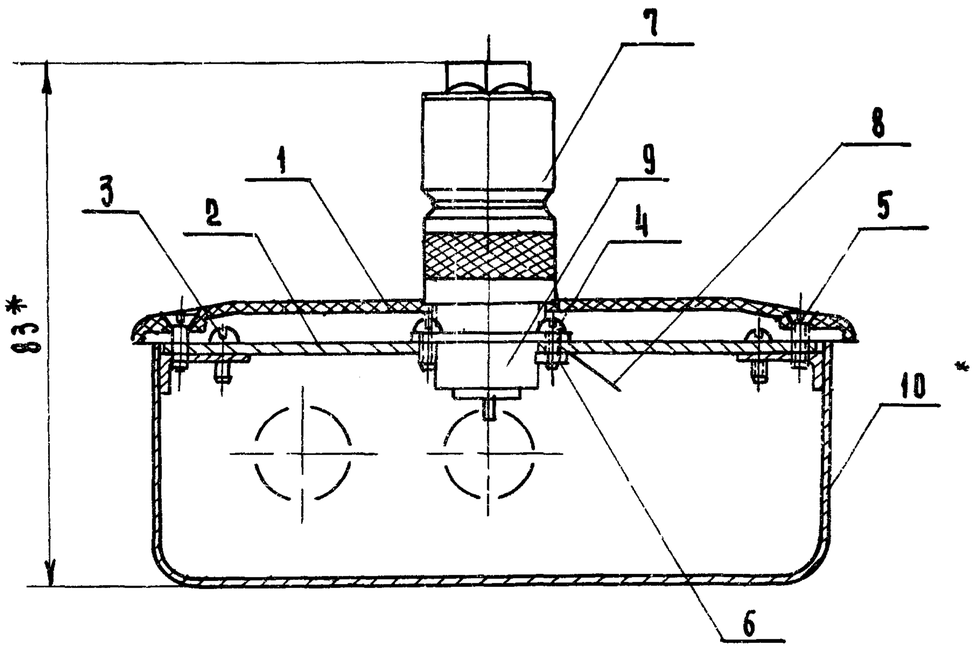
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.100.001			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения телевизора. Крышка декоративная КД-002 (доработка)	Литера	Масса	Масштаб
Провер.		Мытарева				Т	0,066	1:1
Т.контр.						Лист -	Листов 1	
Н.контр.		Шилов			Аминопласт	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						

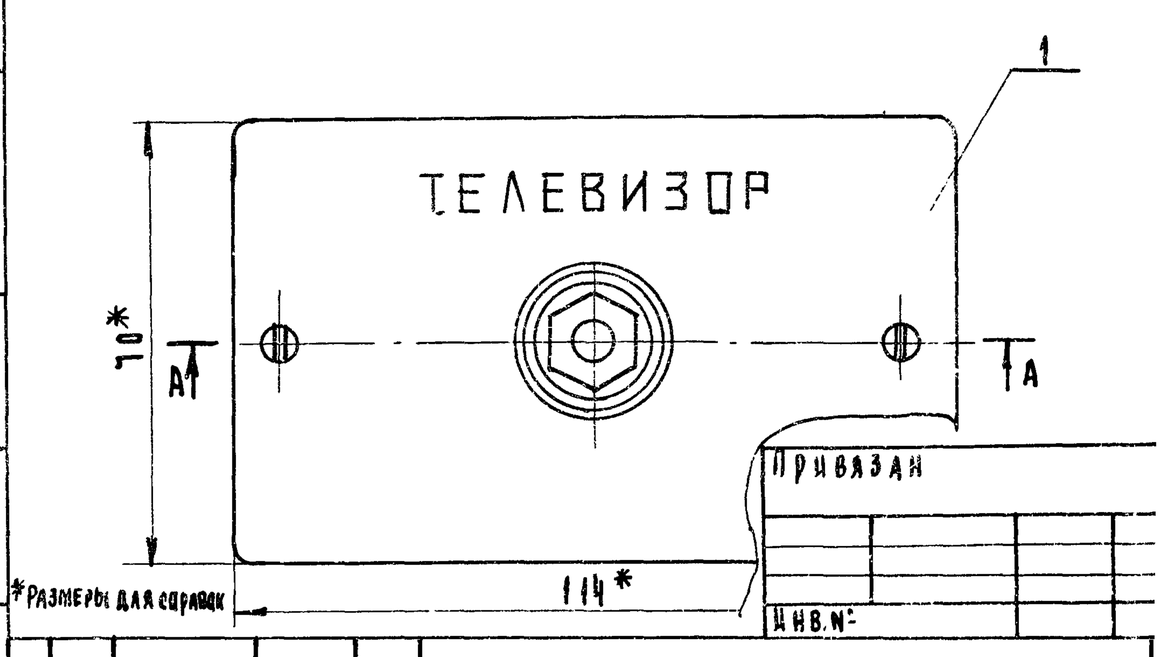
Копировал: Ю- Формат А4

Альбом III Типовой проект 234-1-107 Инв.№ дубл. Подпись и дата Взам. инв.№ Инв.№ подл. Подпись и дата

СУ.100.СБ

А-А





* Размеры для справок

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.100.СБ			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения телевизора.	Литера	Масса	Масш
Провер.		Мытарева				Т	0.357	1:1
Т.контр.						Лист -	Листов 1	
Н.контр.		Шилов			Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						

Копировал: Ю- Формат А4

95

40-4501-ИНВ

Фор	Зон	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация.		
11			СУ.200.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СУ.200.001	Крышка декоративная КД-0-02	1	
11		2	СУ.200.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3х6.5.016 ГОСТ 17473-72	6	
		4		Винт М3х6,5.016 ГОСТ 17475-72	2	
				Прочие изделия		
		5		Вставка ШР20П3НГ7 ГЕО.364.107ТУ	1	
		6		Колодка ШР20П3ЭГ7 ГЕО.364-107ТУ	1	
		7		Коробка закладная КП-04	1	

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Мытарева		
Н.контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

234-1-107 СУ.200

Коробка для подключения микрофона

Литера	Лист	Листов
Т	—	1

ЦНИИЭП учебных зданий

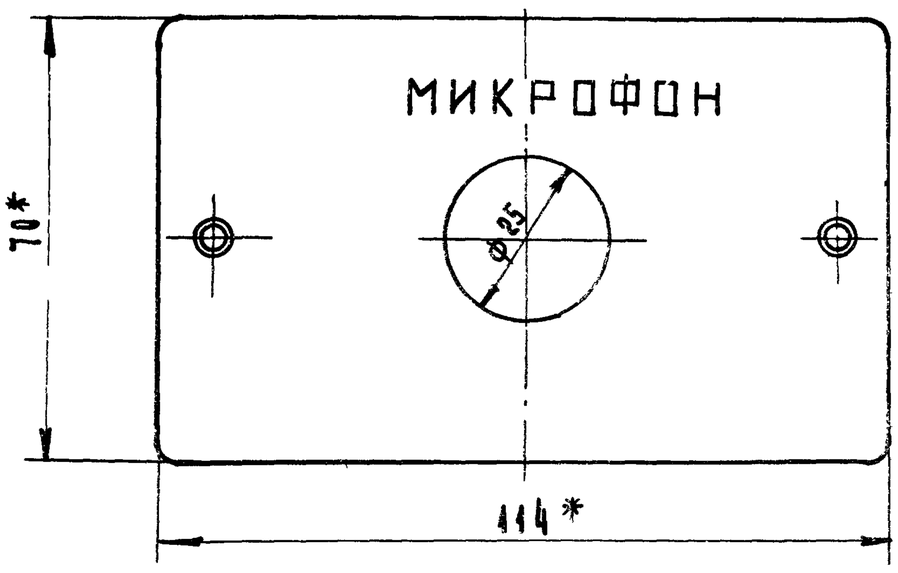
Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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

СУ.200.004

Шероховатость Rz 40



Надпись выполнить шрифтом Н=5 коричневой эмалью НЦ132 ГОСТ 6631-74.
* Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Мытарева		
Н.контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

234-1-107 СУ.200.СБ

Коробка для подключения микрофона. Крышка декоративная КД-002 (доработка)

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.066	1:1

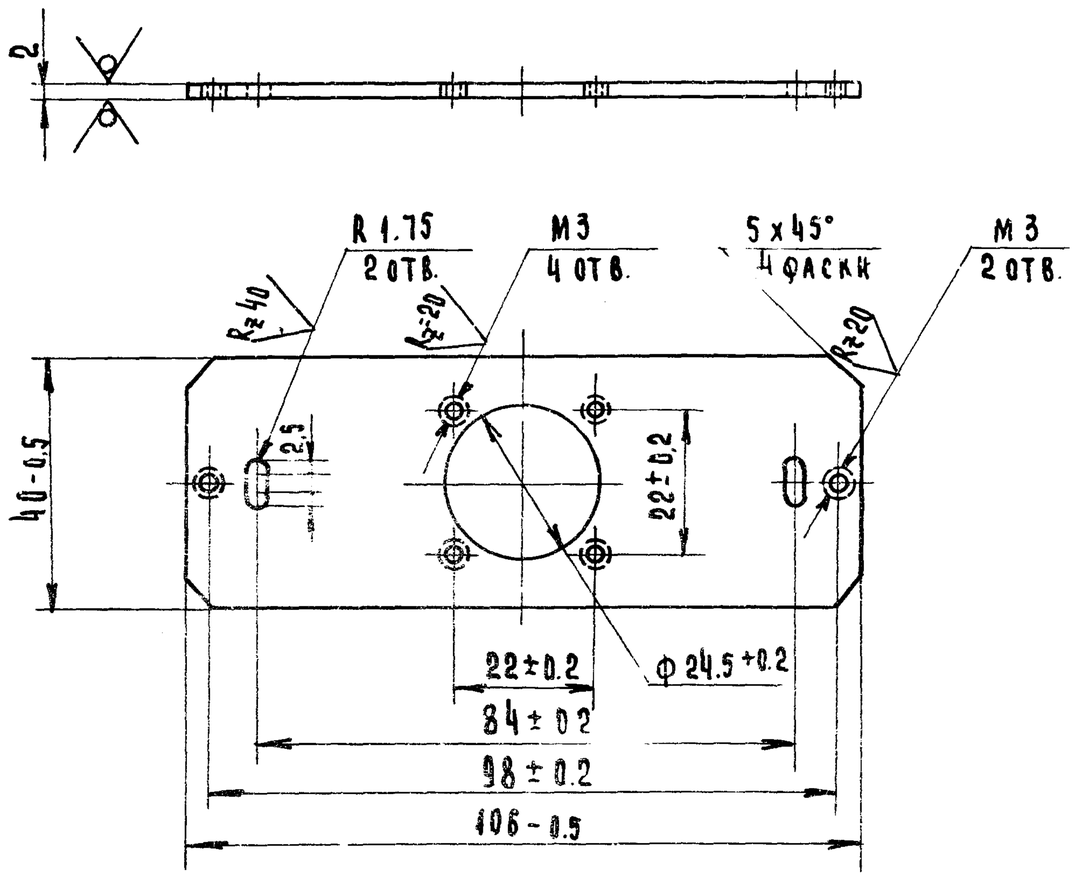
Лист	Листов
—	1

Амурспецлист

ЦНИИЭП учебных зданий

СУ.200.СБ

Шероховатость Rz 80



Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Мытарева		
Н.контр.				
Н.контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

234-1-107 СУ.200.002

Коробка для подключения микрофона. Планка

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.059	1:1

Лист	Листов
2 ГОСТ 19904-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	

ЦНИИЭП учебных зданий

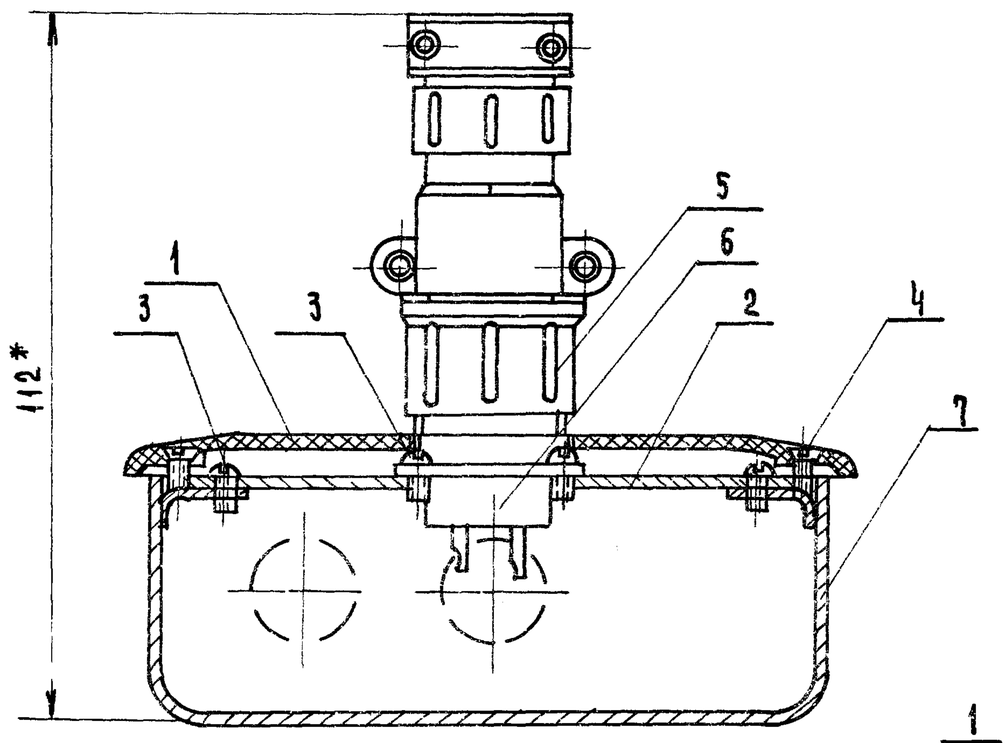
Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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

СУ.200.СБ

А-А



* Размеры для справок

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Мытарева		
Т.контр.				
Н.контр.		Шилов		
Утверд.		Белов		

234-1-107 СУ.200.СБ

Коробка для подключения микрофона

Литера	Масса	Масштаб
Т	0.351	1:1

Лист	Листов
—	

Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

ЦНИИЭП учебных зданий