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 ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ IV	ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ V	СМЕТЫ.
АЛЬБОМ VI	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПЕРЕВОД ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО 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

gost.e-ecolog.ru

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

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-Д 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 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 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 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 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	
	электропитания	
100сб	Коробка для подключения телевизора	
200сб	Коробка для подключения микрофона	

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т. п. 4. 407-232	Прокладка винипластовых	
	труб в непожароопасных и	
	невзрывоопасных помещениях	

2

Инв. N 17054-04

Инв N			
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Попова		
Гл. спец.	Пантарева		
Рук. гр.	Гордеев		
Рук. гр.	Перемова		
Ст. инж.	Фомина		

Привязан

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома III

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

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. Оперный 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 2-ой 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 АПВ - 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
- +30D — Выключатель автоматический
- — Высота выпуска трубы над уровнем чистого пола
- А(Б×В)/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: Р	Лист: ЭЛ-1	Листов: 26
Нач. отд.	Белов				Пояснения к проекту	ЦНИИЭП учебных зданий Москва
Гл. инж. отд.	Силов					
Гл. спец.	Попова					

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		I Электроосвещение.		
		Производство ГЭМ'А.		
		Электроизделия, монтажные детали.		
	2 ЩОА	1. Щиток этажный ЩЭ-7, комплект. На щитке монтируются автоматические выключатели АБ-25 с расцепителями - 15А	1	
		2. Ящик ЯТП-0,25, комплект. В комплекте: трансформатор понижающий ОСО-0,25, 220/36В, 250ВА-1шт; выключатели АБ-25 с расцепителями 15А-3шт, розетка штепсельная 36В-1шт	2/10	
		3. Крюк для подвески светильников У623, шт.	77/122	
		4. Коробка ответвительная ГОСТ 16959-71, Кор.73, шт.	100/150	
		5. То же, Кор.74, шт.	30	
		6. Коробка ответвительная, пластмассовая 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
	6 ЩО	1. Пункт распределительный ПР9121-122, комплект. На щите монтируются автоматические выключатели: А3161 с расцепителями 15А-18шт; А3163 с расцепителями 15А-2шт	1	
	7 ЩО	2. Щиток осветительный ЩО32-21, комплект. На щитке монтируются автоматические выключатели АЕ-1031-11 с комбинированными расцепителями; 16А-6шт; А3114/7 без расцепителя	1	
	1 ЩО ÷ 4 ЩО	3. То же, но ЩО32-32 с расцепителями 16А-12шт; А3114/7, без расцепителя, комп	4	
	5 ЩО, 1 ЩОА	4. То же, но ЩО33-15 с расцепителями 16А-6шт, комплект	2	
		5. Аппарат местного освещения АМО-4 220/36В, 63ВА, шт.	5	
		Оборудование светотехническое.		
		Светильник с люминесцентными лампами:		
		1. ЛП001-2х40/П-01 шт.	140	Поставка заказчика
		2. ЛПР-2х40 —"—	275	—"—
		3. ЛП002-2х40/П-01 —"—	108	—"—
		4. ПВЛ-1-2х40 —"—	2	—"—
		5. ЛП012х40/Б-20 —"—	36	—"—
		6. ЛП025-2х40/П54-12 УЧ —"—	65	—"—
		7. ПВЛМ-1х80-02-УЧ —"—	30	—"—
		8. ПВЛМ-2х40-02-УЧ —"—	11	—"—
		9. ПВЛМ-Д х80-02-УЧ —"—	2	—"—
		10. ПВЛМ-Д-2х40-02-УЧ —"—	2	—"—
		11. ПВЛП-2-2х40-02-УЧ —"—	13	—"—
		12. ЛВ001-2х40/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. НБ005х60/Р2'0-02УЧ —"—	34	—"—
		19. ПКР-300 шт.	4	Поставка заказчика
		20. СУВ-М —"—	4	—"—
		21. НВ004 —"—	5	—"—
		22. НП020х100/Р2'0-02УЧ —"—	32	—"—
		23. СВП-200 —"—	25	—"—
		24. РСП-4К —"—	22	—"—
		25. НКС01х100/П00-04 —"—	3	—"—
		Лампа накаливания:		
		26. Г-220-300-1 шт.	5	
		27. Б-220-200-1 —"—	30	—"—
		28. Б-220-150-1 —"—	8	
		29. Б220-400-1 —"—	30	
		30. Б220-60-1 —"—	81	
		31. Б220-25 —"—	6	
		32. М036-60 —"—	5	
		33. М036-40 —"—	3	
		34. М036-25 —"—	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 конденсатором 30-80/ск 220, шт.	375	
		Установочные изделия.		
		1 Выключатель однополюсный ГОСТ 7396-76 инд. 02210, шт	150	
		2 инд. 02620, —"—	65	Поставка заказчика

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

Инв. N 1705-04

4

234-1-107

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

Нач.отд.	Бело		
Гл.инж.отд.	Шил		
Гл.спец.	Попо		
Рук.гр.	Горлеев		
Провер.	Попова		

Рисовал

Инв. №

Сводная спецификация (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-2	

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

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 ПКУ1519-231-4ОУЗ, комплект	1	См. лист ЭЛ-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	250/550	

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; ВРУ1-41-1шт; ВРУ1-47-1шт, комплект	1	См. лист ЭЛ-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
	1 ШР	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	
	2 ШР	2. То же А3163 с расцепителями 25А-1шт; 30А-2шт; 40А-1шт; А3124/7 без расцепителя -1шт. комплект	1	
	3 ШР	3. То же А3163 с расцепителями 15А-4шт; А3124/7 без расцепителя-1шт, комплект	1	

1	2	3	4	5
	4 ШР	4. То же типа ПР9222-201, на щите монтируются автоматические выключатели А3163 с расцепителями 15А-2шт, А3124/7 без расцепителя-1шт; комплект	1	
	5 ШР	5. То же ПР9222-204. На щите монтируются автоматические выключатели А3163 с расцепителями 15А-4шт; А3124/7 без расцепителя-1шт; комплект	1	
	6 ШР	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		
	4 ШУ	8. То же, ШУ5102-03В2Г, комплект	1	
		Номинальный ток фидера 3,2А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В		
	5 ШУ	9 Шкаф управления двухфидерный ШУ5104-03В2Б, комплект	1	
		Номинальный ток фидеров - 2А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления ~220В.		
	6 ШУ, 7 ШУ	10 Шкаф управления двухфидерный ШУ5104-03В2 комплект	2	
		Номинальный ток первого фидера 3,2А, второго - 1,6А. Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В		

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

5

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Попова		
Рук. гр.	Гордеев		
Провер.	Попова		

Стадия: Р | Лист: ЭЛ-3 | Листов:

Сводная спецификация (продолжение)

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Привязан

Инв. №

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Установочные изделия		
		1. Розетка А700КОМ шт	1	Поставка заказчика
		2. Вилка А701КМЦ —"—	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 $J_{н.р}$ = 25А, шт.	2	
		7. Пускатель магнитный ПМЕ-052, ГОСТ 2491-72, катушка 220В, ток теплового реле 1,6А, шт.	1	
		8. Счетчик активной энергии САЧ-И672М 380/220В, шт.	2	
		9. Пускатель нажимной вибростойкий ПНВ-30, шт.	6	
		10. Трансформатор тока ТК-20 200/5А шт	3	
		11. То же ТК-20 150/5А —"—	3	
		12. Ящик однофидерный ЯВЗ-31-1, шт	3	
	3÷5ПУ	13. Пост управления кнопочный ТУ16.526.333-74 ПКУ15.19-131-40 УЗ		
		Комплект	3	см. лист ЭЛ-25

1	2	3	4	5
		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 —"—	160	
		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	

1	2	3	4	5
		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

234-1-107

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

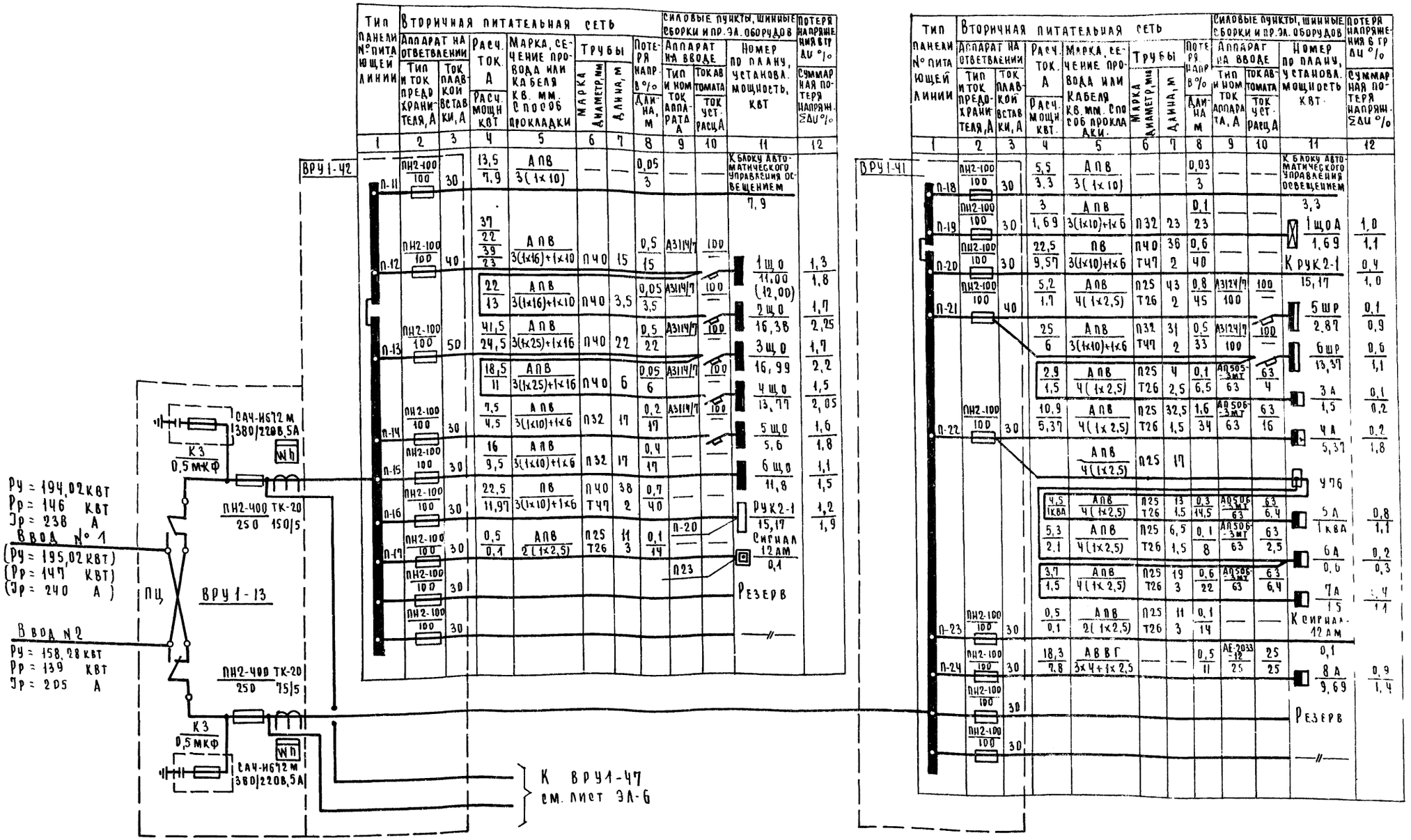
Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-4	

Привязан

Нач. отд. Белов
Гл. инж. Шилов
Гл. спец. Попова
Гордеев

Сводная

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



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

Инв. N 17054-04

7

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Тип панели № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расч. ток, А / Расч. мощн. кВт	Марка, сечение провода или кабеля кВ мм / Способ прокладки	Трубы: Марка диаметр, мм	Длина, м	Потеря напр. в % / Длина м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборуд.: Аппарат на вводе: Тип и ном. ток аппарата, А	Ток автомата / Ток уст. расц., А	Номер по плану, установл. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU % / Суммарная потеря напряжения ΣΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-1	ПН2-100 / 100	80	62,3 / 38,6	АПВ 3(1×25)+2(1×16)	П40 / Т47	13 / 5	0,7 / 18	ЯВ33-1-1 / 100	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	ЯВ33-1-1 / 100	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	ЯВ33-1-1 / 100	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	—	—	2ЩОА / 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	А3124/7 / 100	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	А3124/7 / 100	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	А3124/7 / 100	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	А3114/7 / 100	100 / —	7ЩО / 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	А3124/7 / 100	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	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 / 25	2А / 11	2,1 / 2,8

ВРУ1-47

САЧ-И672М 380/220В,5А Wh

ТК-20 200/5

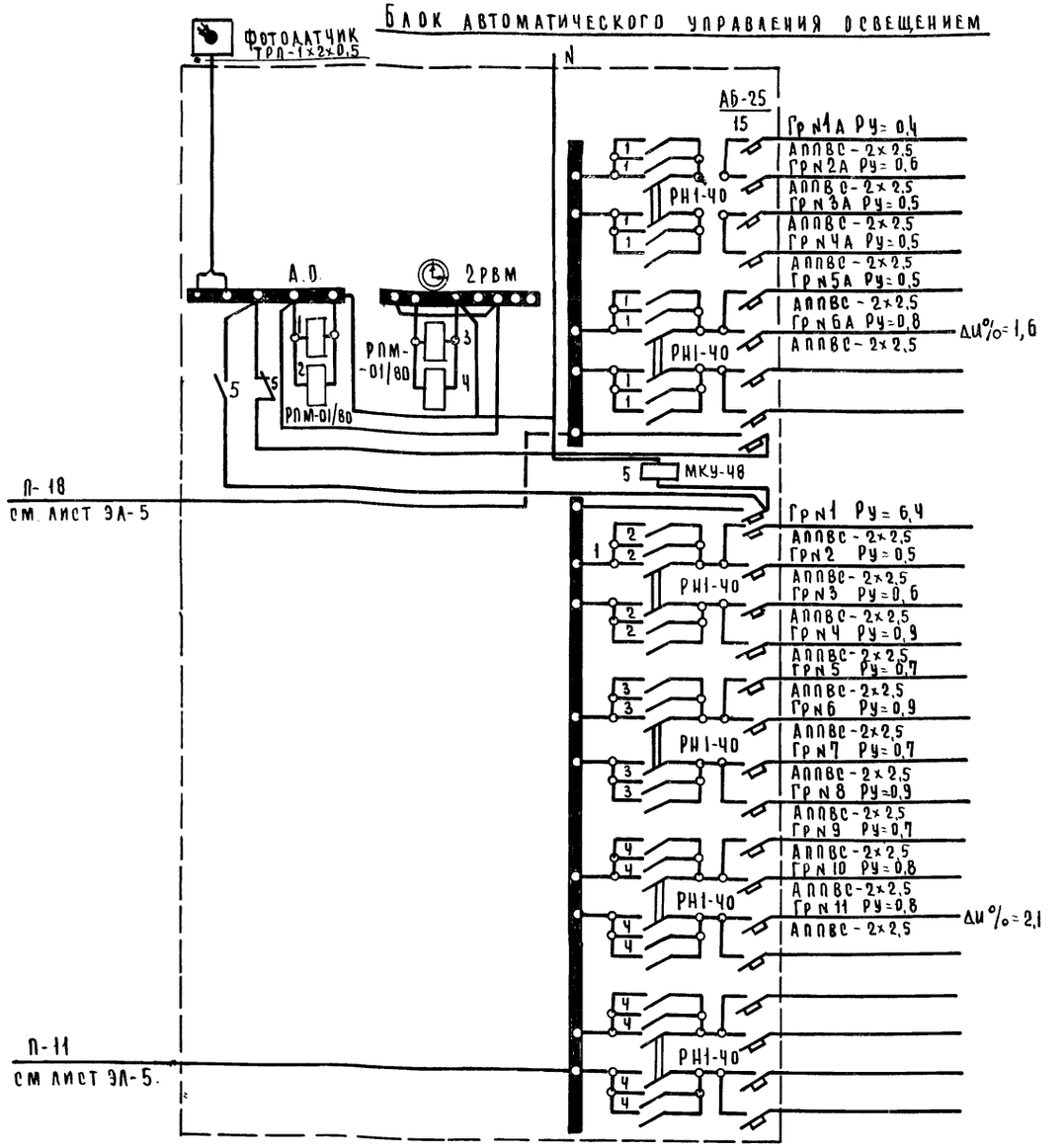
СМ. ЛИСТ ЭЛ-5
Ру = 102,12 кВт
Рр = 98 кВт
Jр = 156 А
От ввода N 2

САЧ-И672М 380/220В,5А Wh

ТК-20 150/5

СМ. ЛИСТ ЭЛ-5
Ру = 95,31 кВт
Рр = 76,6 кВт
Jр = 126 А
От ввода N 1

Блок автоматического управления освещением



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

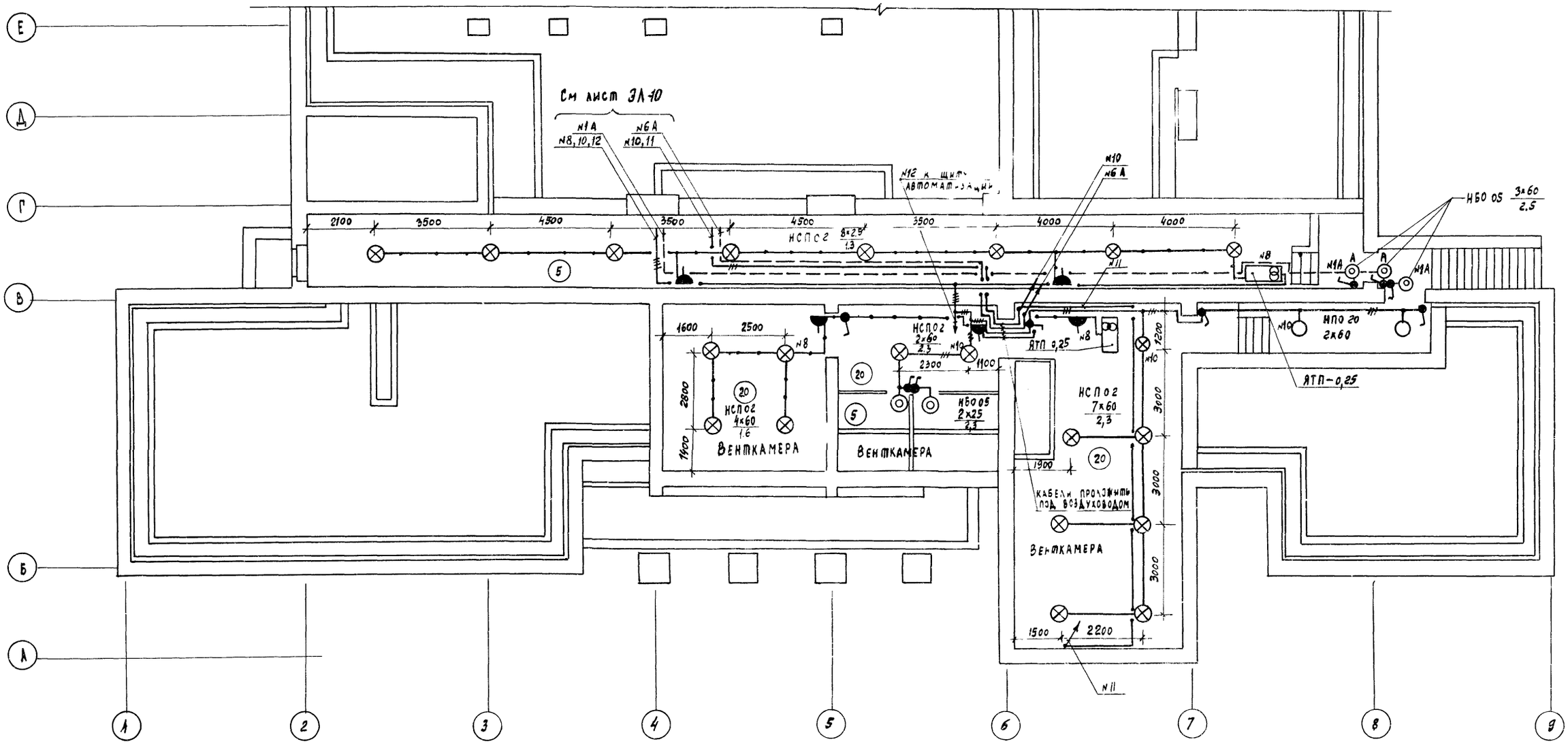
Нач отд	[illegible]лов	
Гл инж от	[illegible]илов	
Гл спец	Попова	
Рук гр	Гордеев	
Проверил	Попова	

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-6	

Расчетная схема питающих сетей
Силовое электрооборудование

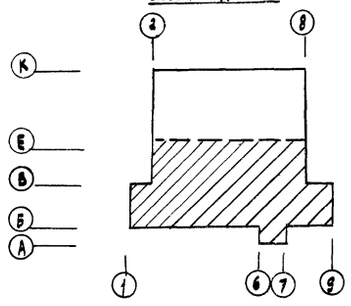
ЦНИИЭП учебных зданий Москва

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



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

Схема здания



Инв. №17054-04

9

234-1-107

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

Привязан	Нач. отд.	Белов		Стадий	Лист	Листов
	Гл. инж. отд.	Цилов		Р	ЭЛ-7	
	Гл. спец.	Попова				
	Рук. гр.	Гордеев		План подвала в осях А-Е вариант с полами по грунту	ЦНИИЭП учебных зданий	
	Ст. инж.	Ремизова				
	Проверил	Попова		Электроосвещение		

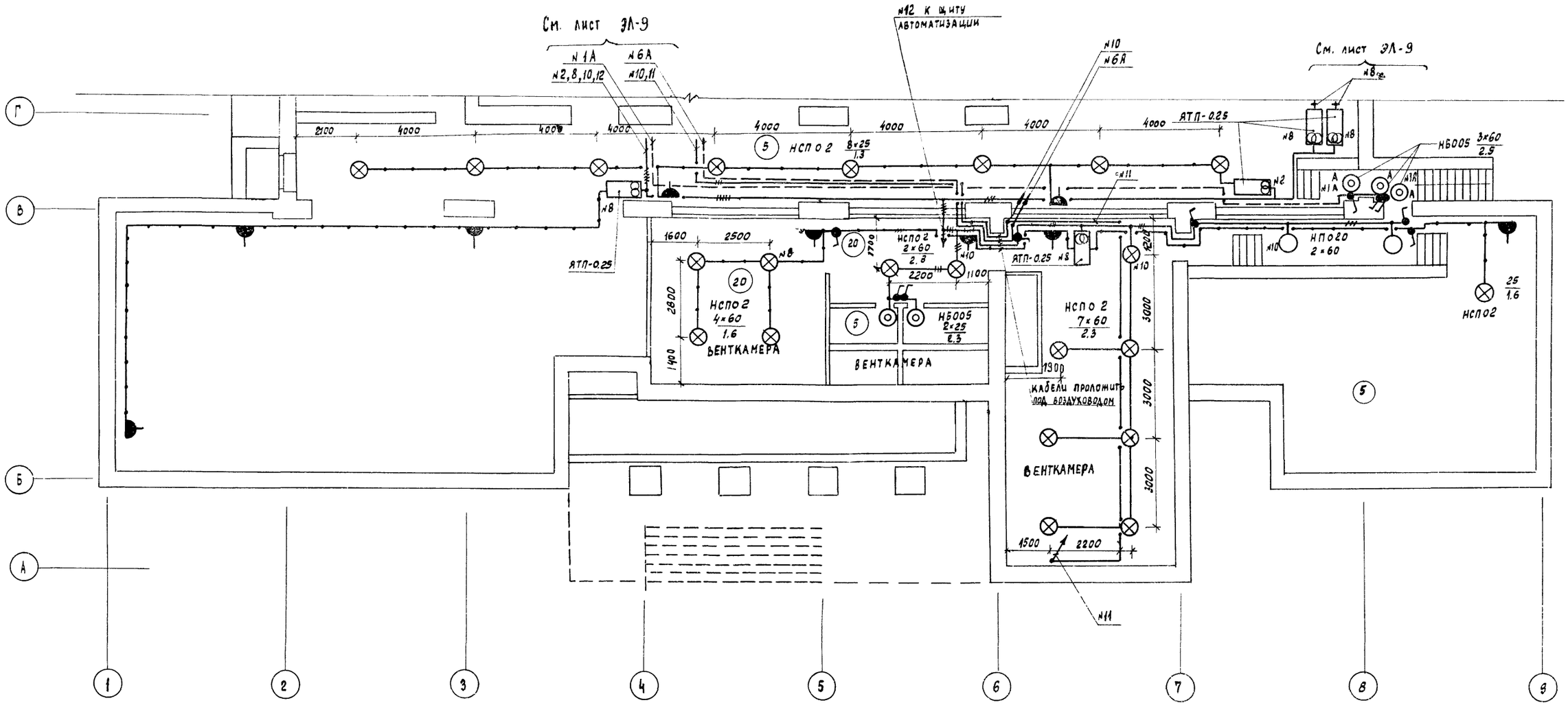
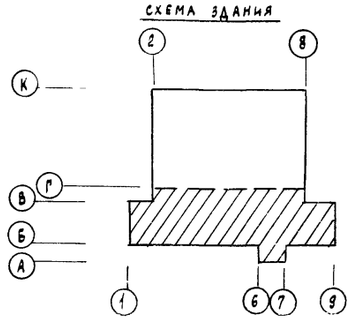


СХЕМА ЗДАНИЯ



10

ИнВ. N 17054-04

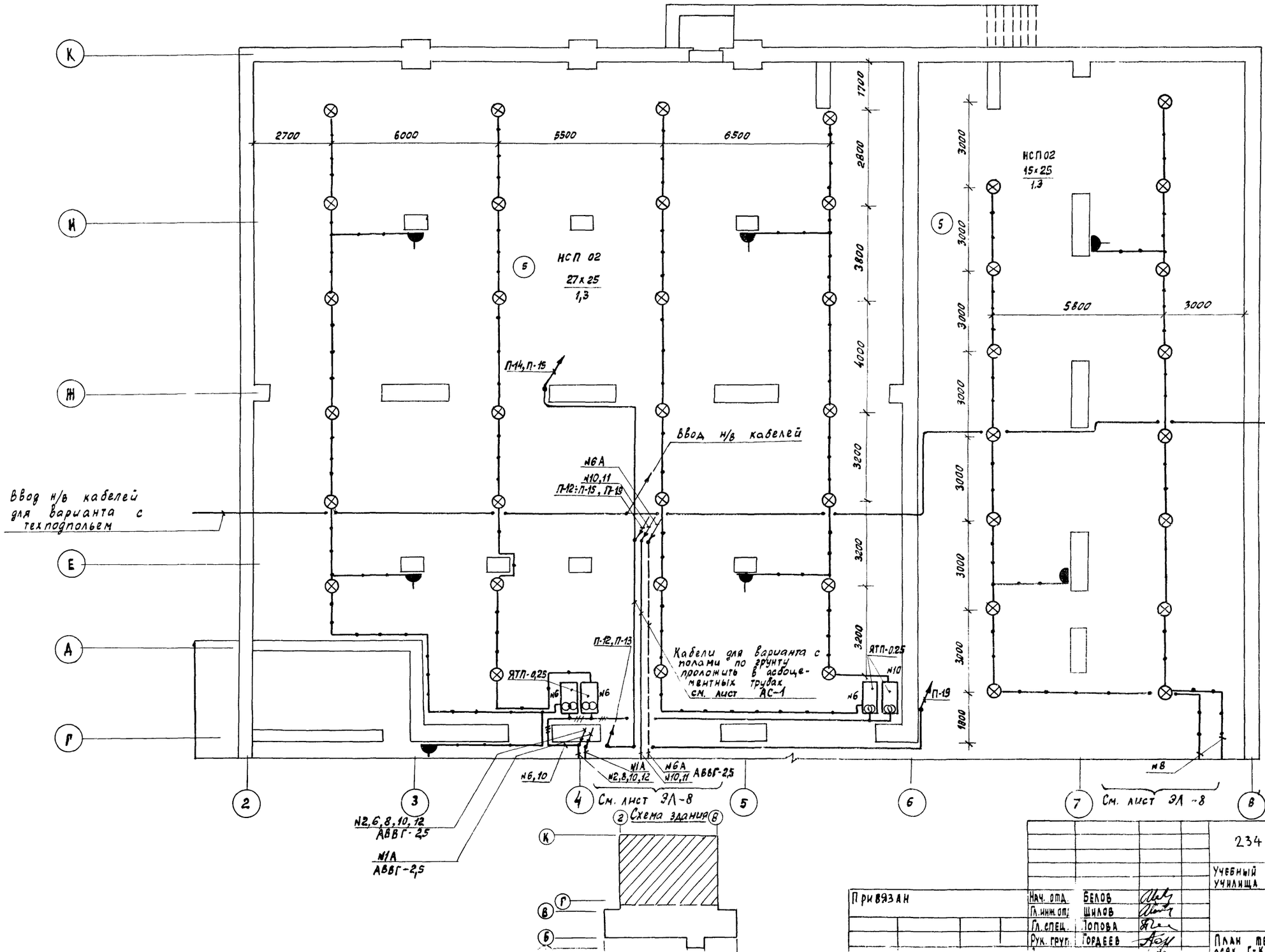
234-1-107

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

Нач. отд.	Белов		Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. отд.	Пилов		Р	ЭЛ-8	
Гл. спец.	Попова				
Рук. гр.	Гордеев				
Ст. инж.	Ремизов				

План подвала и техн.

Привязан



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

11

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Привязан

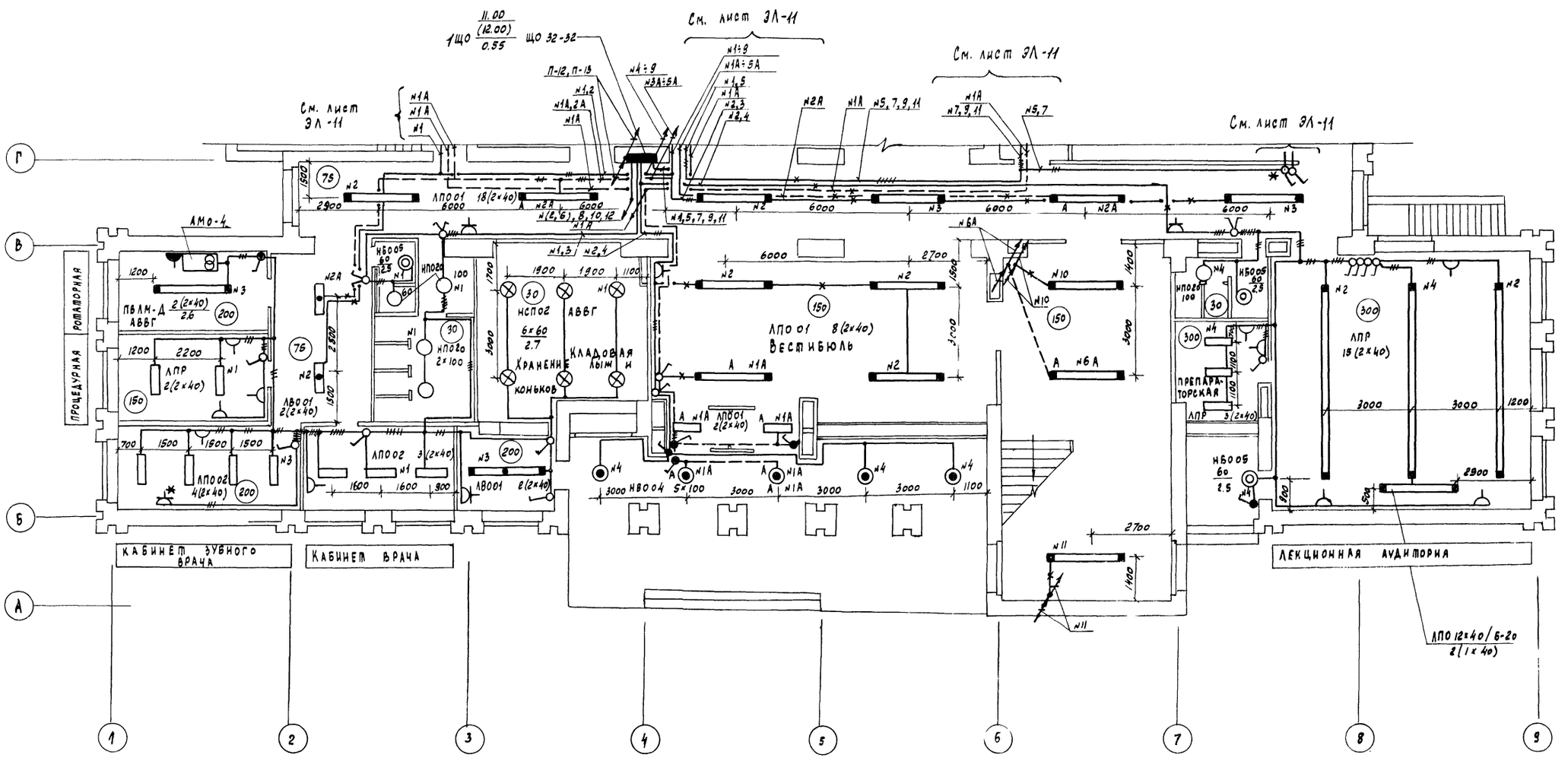
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж. от.	Шилов				
Гл. спец.	Топова		Стадия	Лист	Листов
Рук. груп.	Гордеев		Р	ЭЛ-9	

План технического подполья в осях Г-К. Освещение.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Вольман

СТО



Размещение оборудования в электрощитовой М 1:50

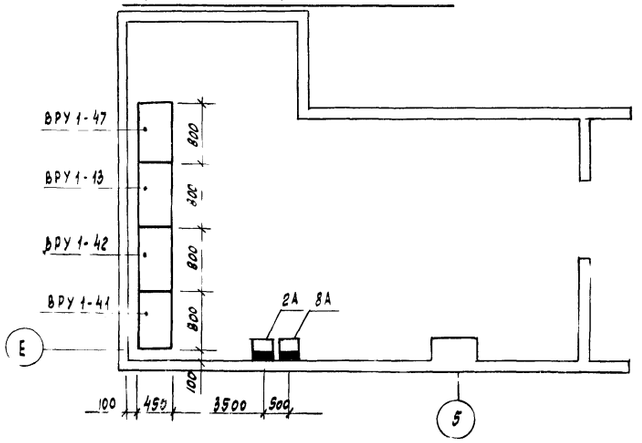
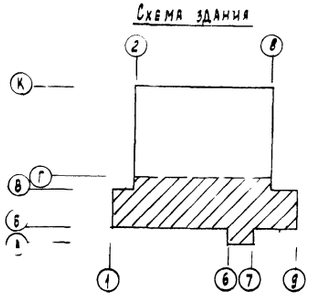


Схема здания



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

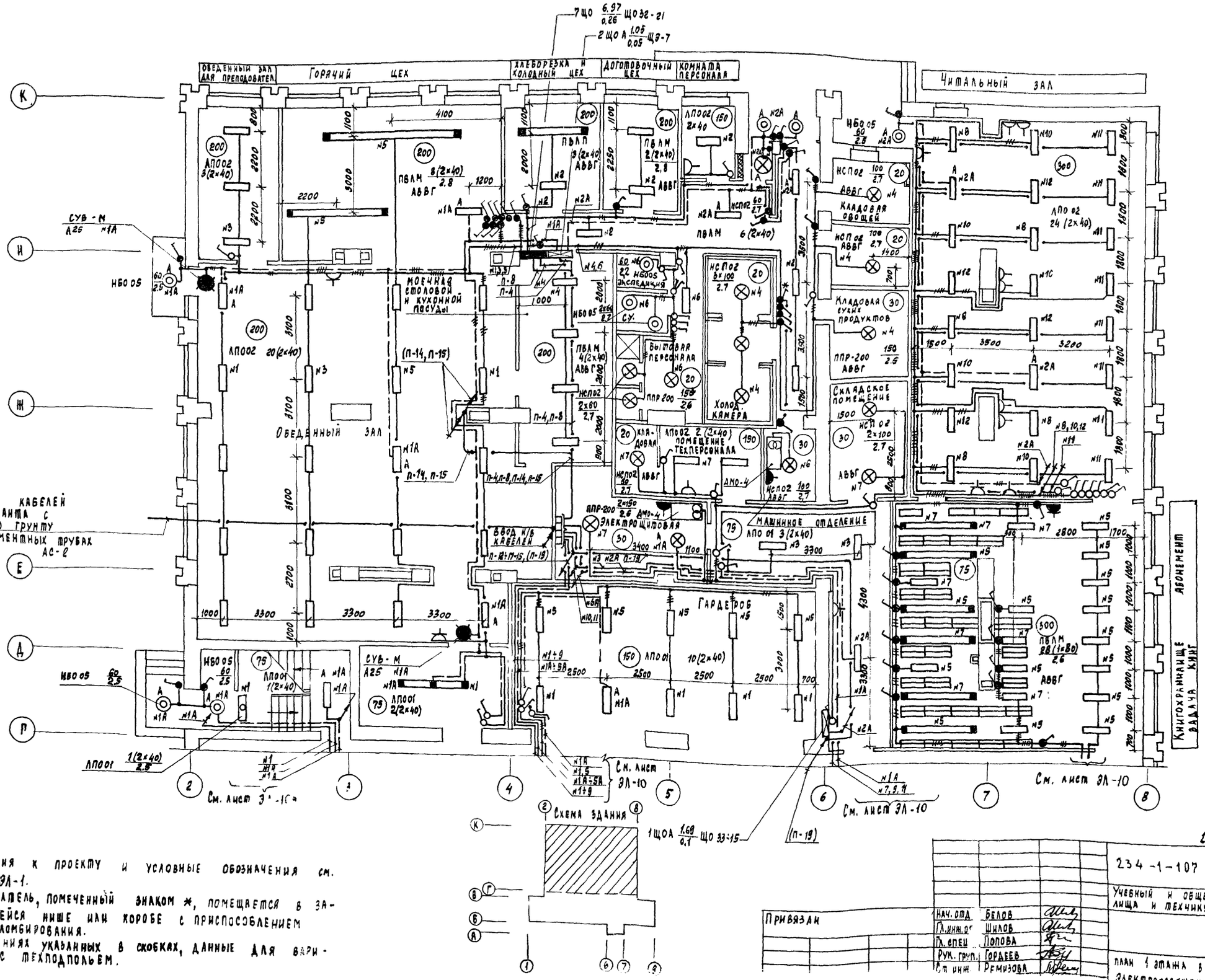
Инв. № 17054-04

Привязан	Нач. отд.	Б[illegible]ов		234-1-107
	Гл. инж. отд.	[illegible]ов		Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся
	Гл. спец.	[illegible]ова		
	Рук. гр.	[illegible]деев		
	Ст. инж.	Ремизова		
	Проверил	[illegible]ова		

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-10	

План 1 этажа в осях А-Г. Электроосвещение.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



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.

13

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

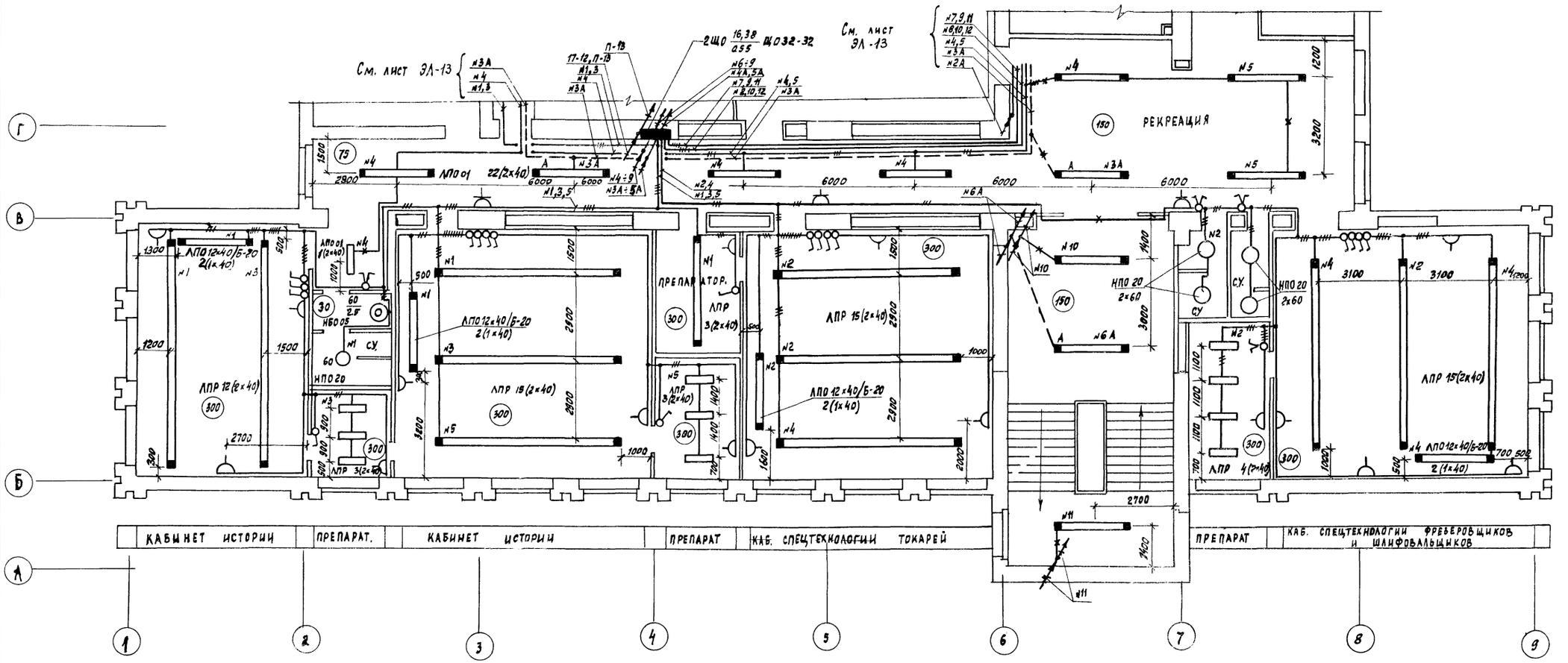
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. от	Шилов		
Гл. спец.	Попова		
Рук. груп.	Гордеев		
Ст. инж.	Ремизова		

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-11	

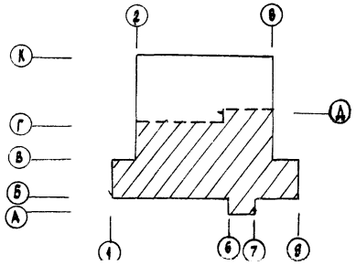
План 1 этажа в осях Г-К
Электроосвещение

ЦНИИЭП учебных зданий



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

СХЕМА ЗДАНИЯ



14

ИНВ. N 17054-04

Привязан	Нач. отд.	Белов		
	Гл. инж. отд.	Шилов		
	Гл. спец.	Попова		
	Рук. гр.	Гордеев		

234-1-107

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

стадия	лист	листов
Р	ЭЛ-12	

План 2 этажа - в осях Д

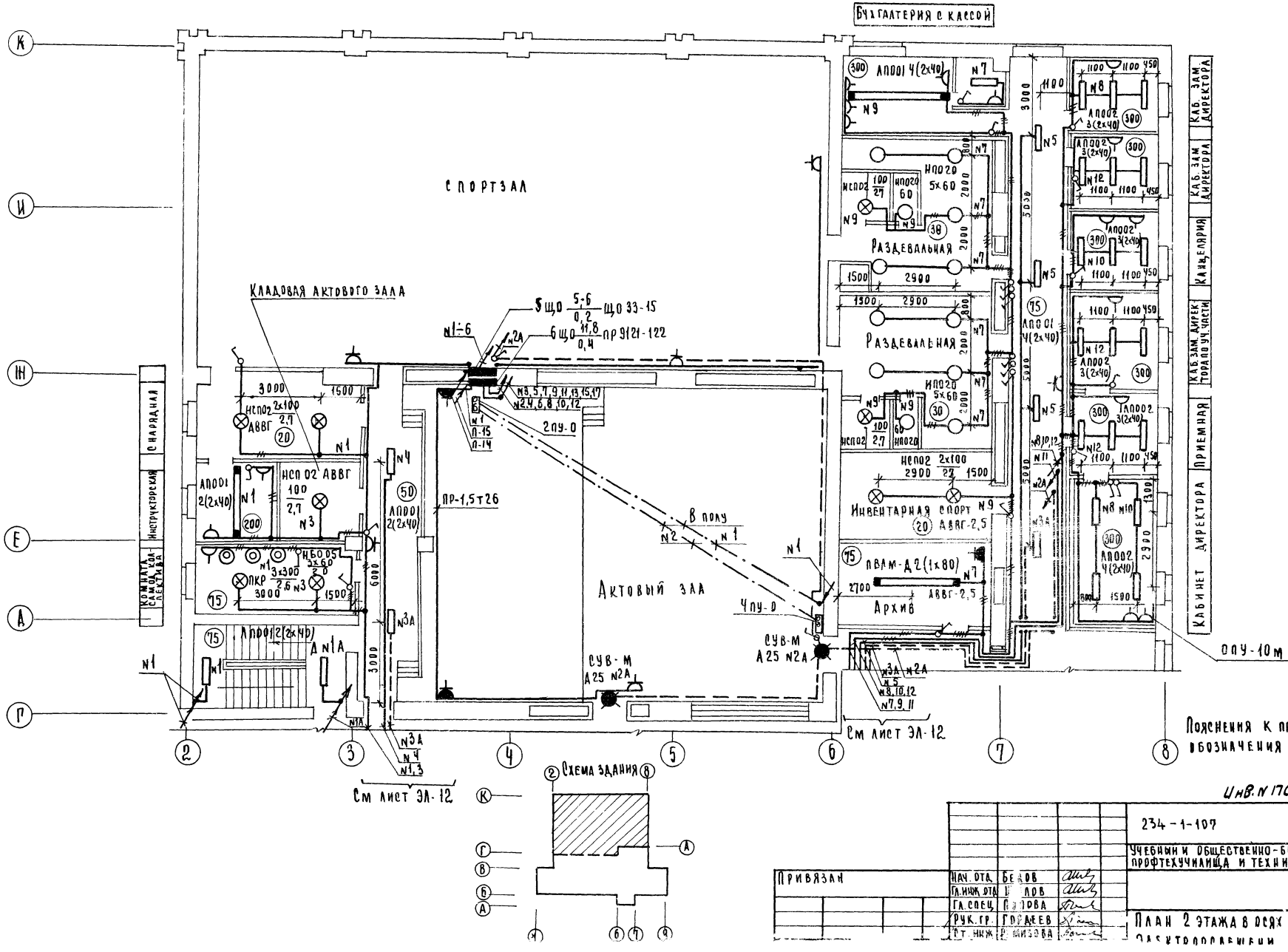
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

АПМ-3	Беляев		
ТО	Малышева		
СТО	Вольман		

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

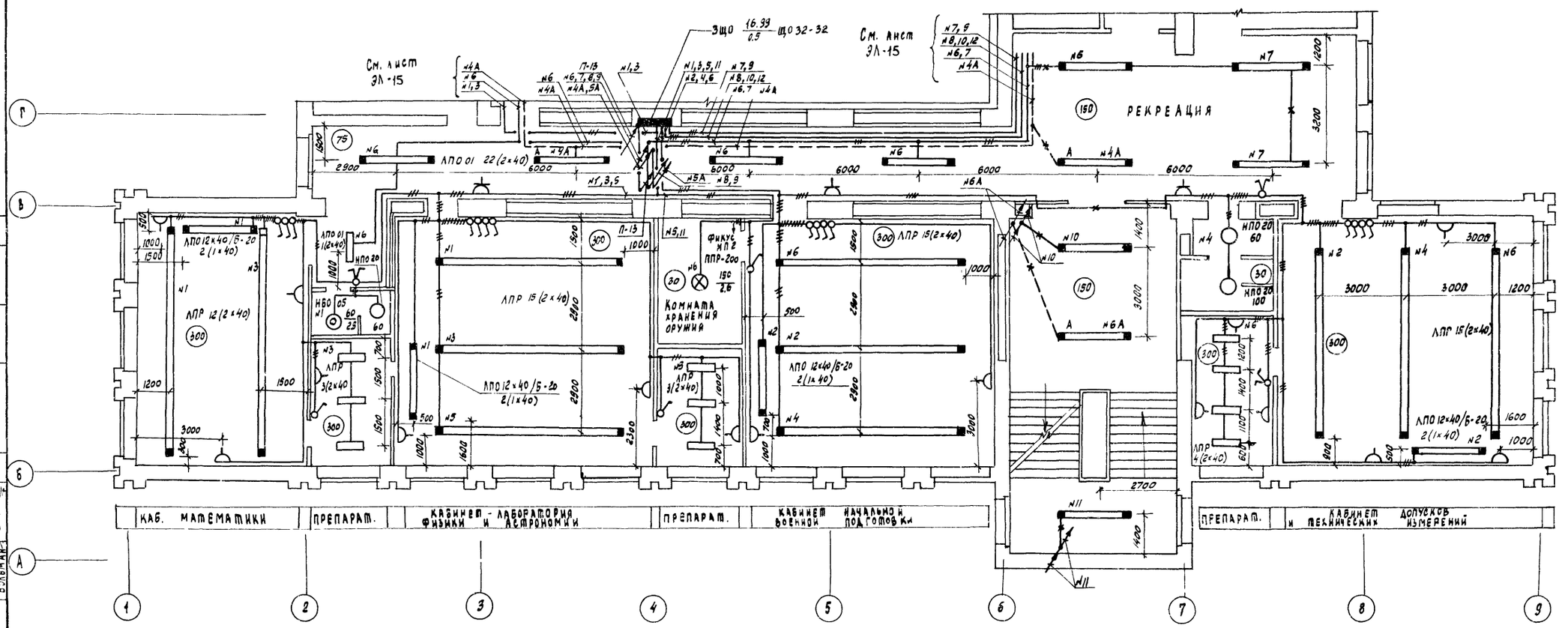
Типовой проект 234-1-107 Альбом III

СУ Мытарева

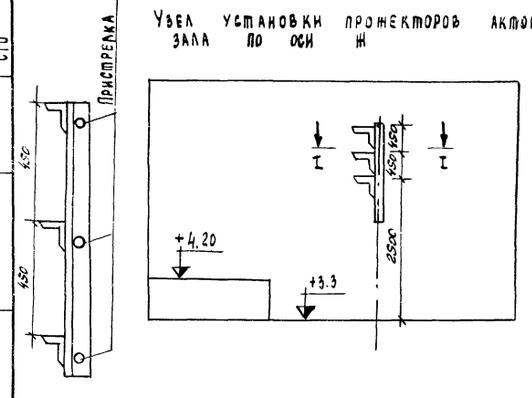


Инв. N 17054-04 15

Привязан			234-1-107		
			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	ЭЛ-13	
Нач. отд.	Беляев		План 2 этажа в осях Г-К электрооборудование	ЦНИИЭП учебных зданий	
Гл. инж. отд.	Лев				
Гл. спец.	Петрова				
Рук. гр.	Гордеев				
Ст. инж.	Низова				



Узел установки прожекторов актового зала по оси Ж



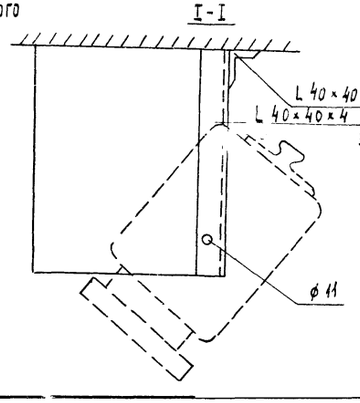
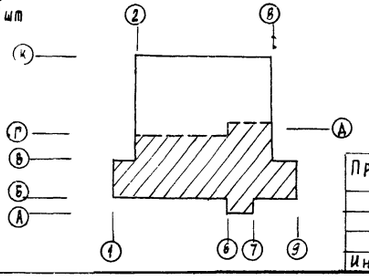


Схема здания



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

Инв. N 17054-04 / 6

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-14	
Гл. спец.	Попова				
Рук. гр.	Гордеев				
Ст. инж.	Емизова				
Проверил	Попова				

План 3 этажа в осях А-Д. Электроосвещение.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Привязан

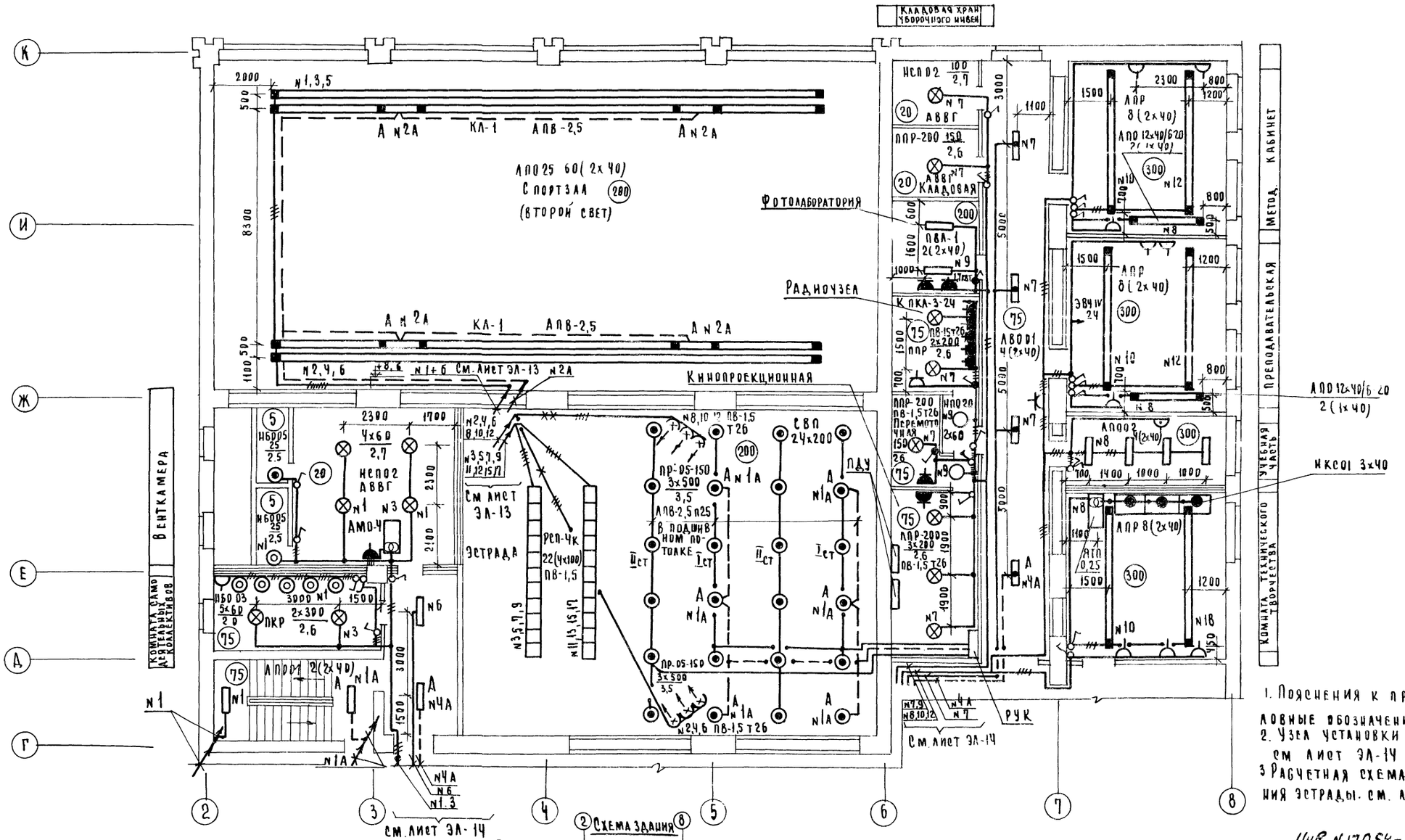
Инв №

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

АПМ-3 ТО СТО

Беляев, Малышева, Вольман

Шиповой проект 234-1-107 Альбом III



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.

17

Инв. N 17054-04

Привязан	Нач. отд.	Белов	
	Гл. инж. отд.	Шилов	
	Гл. спец.	Голова	
	Рук. гр.	Гордеев	
	Гл. инж.	Ремизова	

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-15	

План 3 этажа в осях Г-К

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Малышева, Вольман

ТО, СТО

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

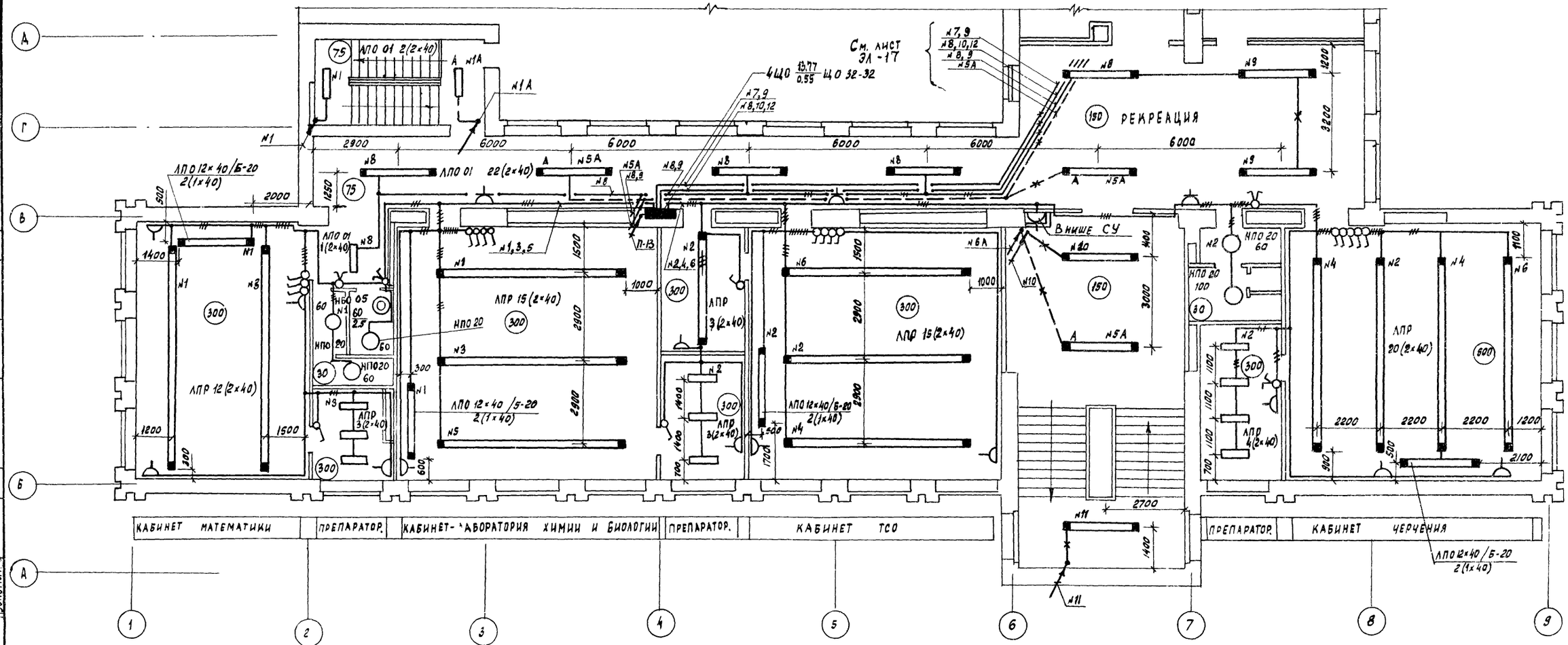
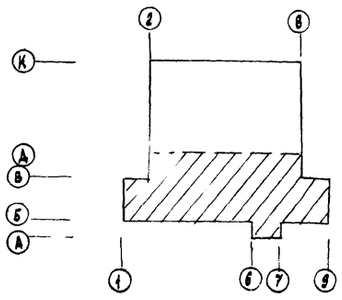


СХЕМА ЗДАНИЯ



Инв. N17054-04

18

234-1-107

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

Нач. отд.	Белов			стадия	лист	листов
Гл. инж. отд.	Шилов			Р	ЭЛ-16	
Гл. спец.	Попова					
Рук. гр.	Гордеев					
Ст. инж.	Ремизова					

Привязан

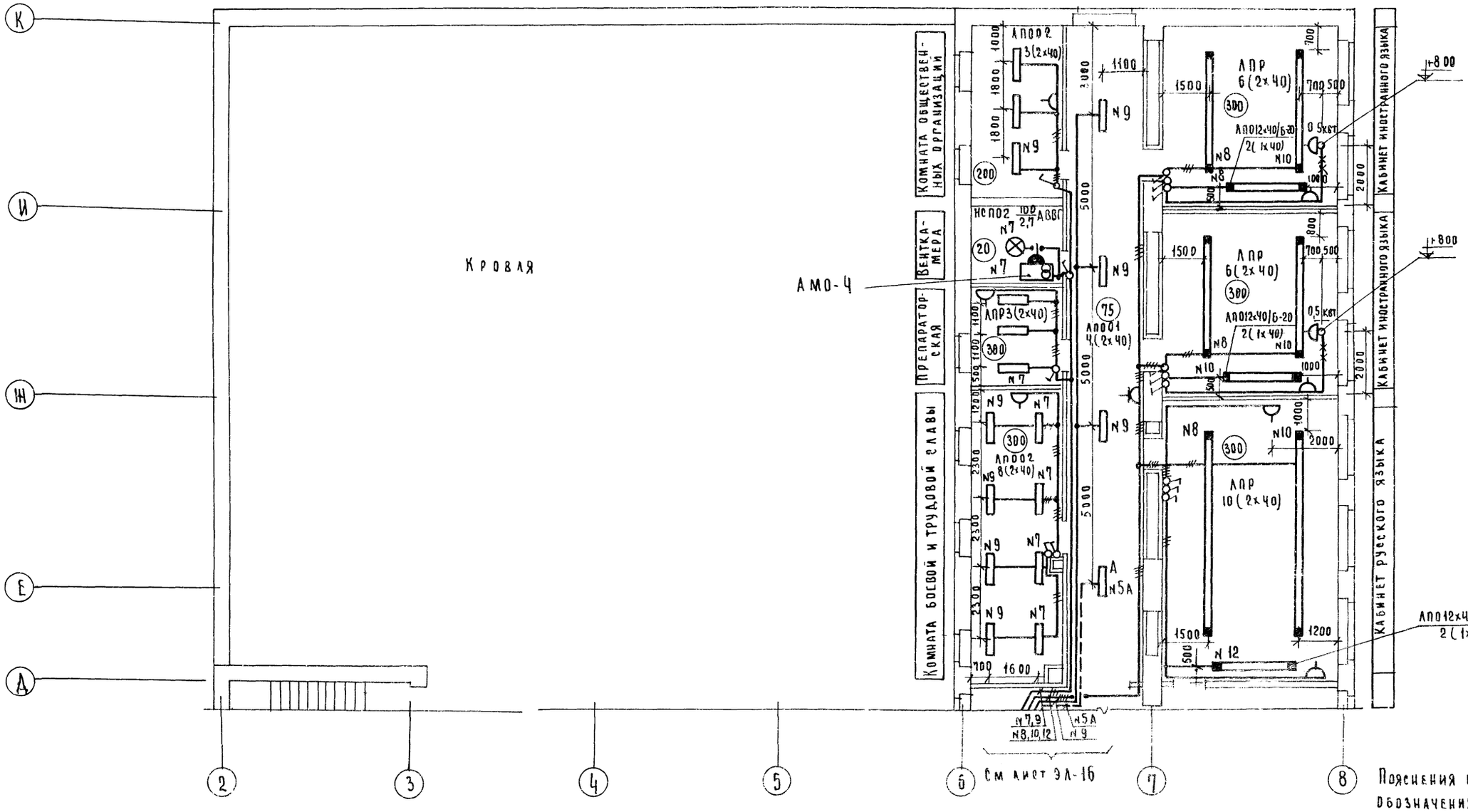
Инв. №

план 4 этажа в осях А-Д
Электроосвещение

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

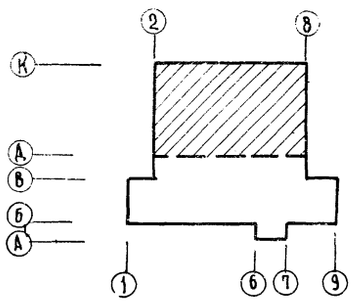
Типовой проект 234-1-107 Альбом III



См. лист ЭЛ-16

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

Схема здания



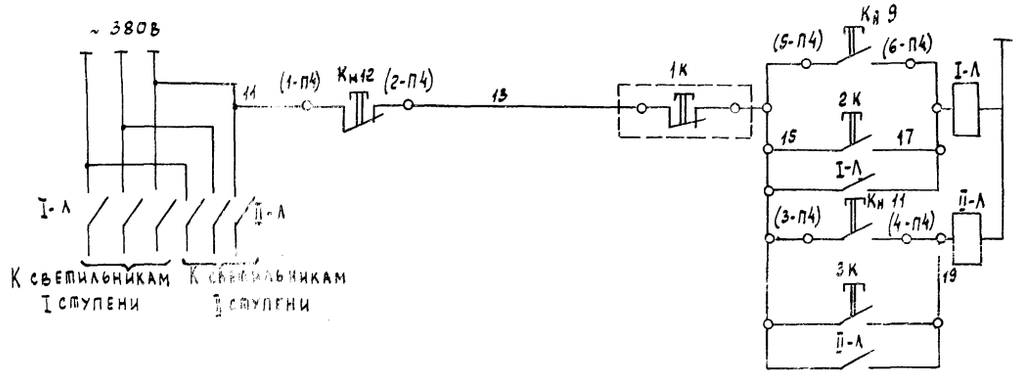
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	АМ-3		
	Беляев		ТО		
	Малышева		СТО		
	Вольман				

19

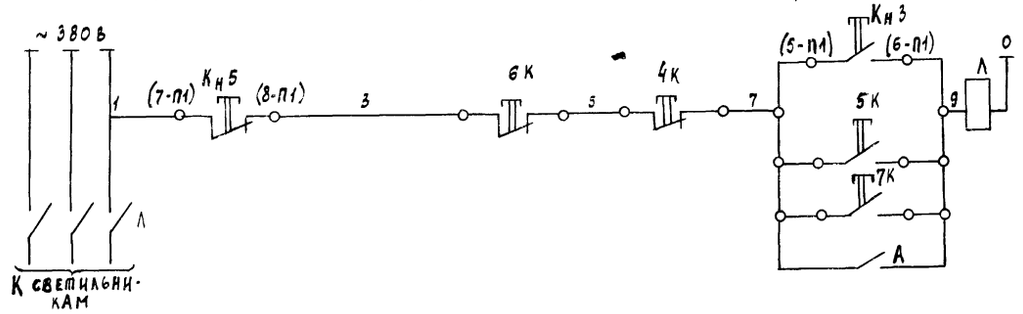
Инв. № 17054-04

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

Принципиальная схема управления I и II ступенями рабочего освещения



Принципиальная схема управления аварийным освещением

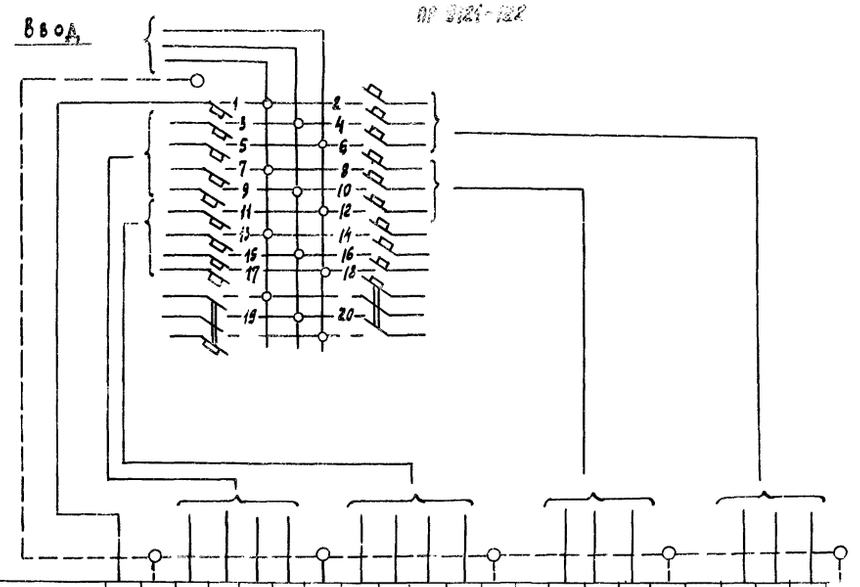


Перечень приборов и аппаратуры

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 9821-122



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		1.4					1.4						1.5					1.5			

Инв. № 1705-04

				234-1-107	
				Учебной и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
Привязан					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.	Горд[illegible]			

Подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Расчетная таблица-схема распределительной сети.

Шкаф распределит. № по плану, тип, А / Автомат ввода	Тип	П-7							П-6							П-9							П-5							П-9	П-22	П-22							П-21							П-1	П-2	П-3
	Номинальный ток, А	100							100							100							100																100									
	Расцепитель, А	1ШР; ПР9121-204; Ру=36,09; Ір=52,5; Ір=33,5;							2ШР; ПР9121-204; Ру=37,84; Рр=34,8; Ір=54,5;							3ШР; ПР9121-204; Ру=1,09; Рр=0,7;							4ШР; ПР9222-201; Ру=2,41; Рр=2,0; Ір=3,1;																5ШР; ПР9222-204; Ру=2,87; Рр=1,7; Ір=5,2;									
Автомат отходящ. линии	Тип	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	4А АП50Б-3МТ									А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	А3163	ЯВ3-31-1	ЯВ3-31-1	ЯВ3-31-1
	Номинальный ток, А	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	63									50	50	50	50	50	50	1Я	2Я	3Я
	Расцепитель, А	20	30	40	30	40	25	30	30	15	15	15	15	15	15	15							15							16									15	15	15	15	15	15			
Марка и сечение провода / Диаметр трубы, мм / Длина участка, м		АПВ 5(1х2,5) П25-6 Т26-11	АПВ 5(1х6) П25-6 Т26-7	АПВ 5(1х6) П25-6 Т26-7	АПВ 5(1х6) П25-6 Т26-7	АПВ 5(1х6) П25-6 Т26-7	АПВ 4(1х4)+1х2,5 П25-8 Т26-19	АПВ 5(1х6) П25-13 Т26-3,5	АПВ 4(1х6) П25-2,5 Т26-2	АПВ 3(1х6) П25-2,5 Т26-0,2	АПВ 4(1х2,5) П25-15 Т26-1,5	АПВ 4(1х2,5) П25-2,5 Т26-1,5	АПВ 4(1х2,5) П25-14 Т26-4,5	АПВ 4(1х2,5) П25-24 Т26-4	АПВ 4(1х2,5) П25-3 Т26-3	АПВ 4(1х2,5) П25-2 Т26-2,3																																			
Тип, номинальный ток пускового аппарата																							А100-КОМ; А101-КМЦ							3А АП50Б-3МТ 63			6А ПНВ-30	7А АП50Б-3МТ 63														
Ток нагревательного элемента пускателя																														2,5А				2,5А														
Номинальный ток и уставка расцепит автомата																														63				63														
Марка и сечение провода / Диаметр трубы, мм / Длина участка сети, м																							АПВ 7(1х2,5) П25-2 Т26-2,3			АПВ 7(1х2,5) Т26 5,5			АПВ 4(1х2,5) П25-4 Т26-2	АПВ 3(1х2,5) П25-2 Т26-1,6	АПВ 3(1х2,5) Т26-2		АПВ 3(1х4) П25-36 Т26-2																		

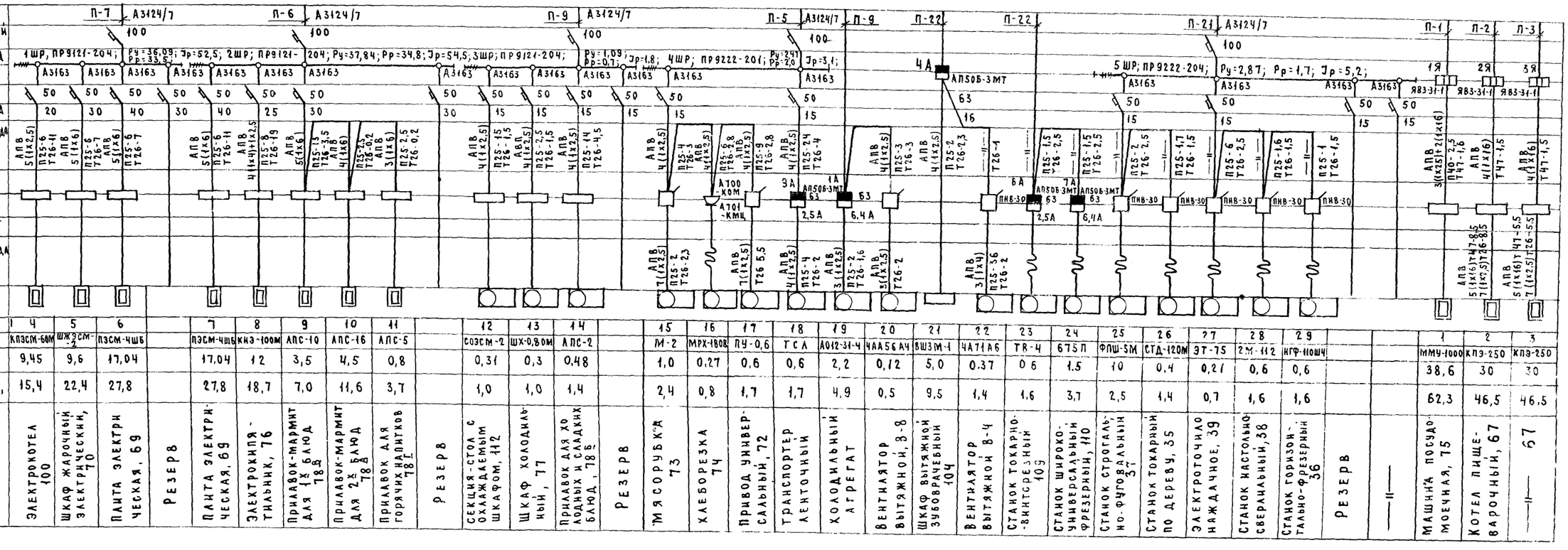
Электроприемник

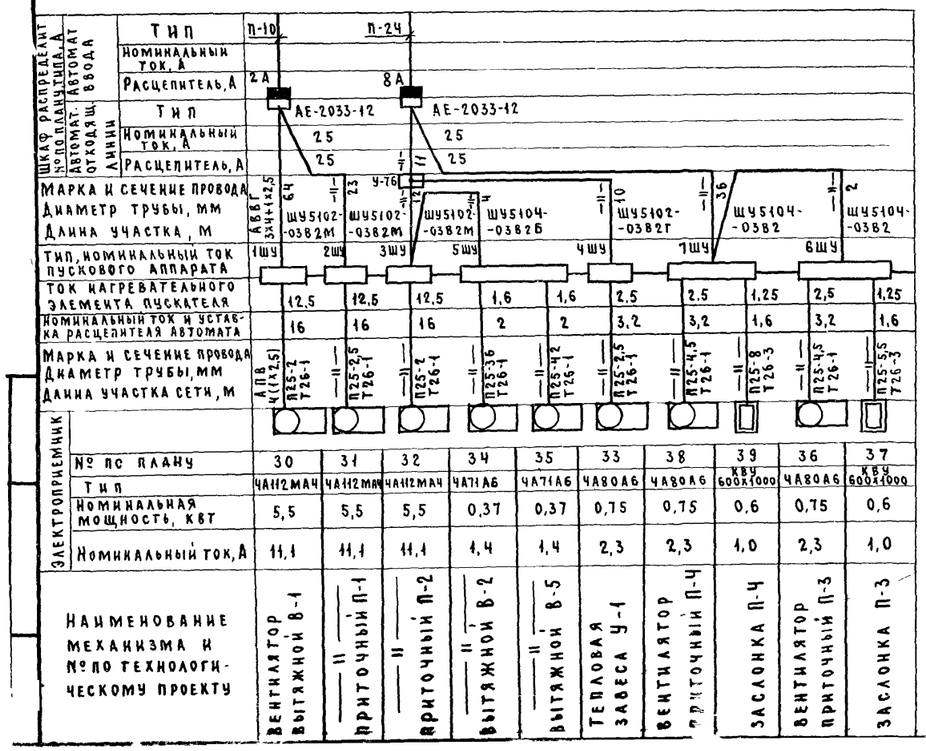
№ по плану	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3
Тип	КПЭСМ-6ОМ	ШЖЭСМ-2	ПЭСМ-4ШБ	ПЭСМ-4ШБ	КИЭ-100М	АПС-10	АПС-16	АПС-5	СОЭСМ-2	ШХ-0,8ОМ	АПС-2	М-2	МРХ-180В	ПУ-0,6	ТСА	А012-31-4	ЧАА56А4	ВШЗМ-1	ЧА71А6	ТВ-4	675П	ФПШ-5М	СТД-120М	ЭТ-75	2М-112	НГФ-110Ш4	ММУ-1000	КПЭ-250	КПЭ-250
Номинальная мощность, квт	9,45	9,6	17,04	17,04	12	3,5	4,5	0,8	0,31	0,3	0,48	1,0	0,27	0,6	0,6	2,2	0,12	5,0	0.37	0 6	1.5	10	0,4	0,21	0,6	0,6	38,6	30	30
Номинальный ток, А	15,4	22,4	27,8	27,8	18,7	7,0	11,6	3,7	1,0	1,0	1,4	2,4	0,8	1,7	1,7	4,9	0,5	9,5	1,4	1,6	3,7	2,5	1,4	0,7	1,6	1,6	62,3	46,5	46,5
Наименование механизма и № по технологическому проекту	Электрокотел 100	Шкаф жарочный электрический, 70	Плита электрическая, 69	Резерв	Плита электрическая, 69	Электрокипятильник, 76	Прилавок-мармит для 1х блюд 78а	Прилавок-мармит для 2х блюд 78а	Прилавок для горячих напитков 78г	Резерв	Секция-стол с охлаждаемым шкафом, 112	Шкаф холодильный, 77	Прилавок для холодных и сладких блюд, 78б	Резерв	Мясорубка 73	Хлеборезка 74	Привод универсальный, 72	Транспортер ленточный	Холодильный агрегат	Вентилятор вытяжной, В-8	Шкаф вытяжной зубоврачебный 104	Вентилятор вытяжной В-4	Станок токарно-винторезный 109	Станок широкоуниверсальный фрезерный, 110	Станок строгально-фуговальный 37	Станок токарный по дереву, 35	Электроточило наждачное, 39	Станок настольно-сверлильный, 38	Станок горизонтально-фрезерный 36	Резерв	— " —	Машина посудомоечная, 75	Котел пищеварочный, 67	— " — 67

Шкаф распределит. № по плану, тип, А / Автомат ввода	Тип	П-10									П-24									
	Номинальный ток, А																			
	Расцепитель, А	2А									8А									
Автомат отходящ. линии	Тип	АЕ-2033-12									АЕ-2033-12									
	Номинальный ток, А	25									25									
	Расцепитель, А	25									25									
Марка и сечение провода / Диаметр трубы, мм / Длина участка, м		АВВГ 3х4+1х2,5	64 ШУ5102-0382М	23 ШУ5102-0382М	У-76 ШУ5102-0382М	12 ШУ5104-0382Б	4 ШУ5102-0382Г	10 ШУ5104-0382	36 ШУ5104-0382	2 ШУ5104-0382										
Тип, номинальный ток пускового аппарата		1ШУ	2ШУ	3ШУ	5ШУ		4ШУ	7ШУ		6ШУ										
Ток нагревательного элемента пускателя			12,5	12,5	12,5	1,6	1,6	2,5	2,5	1,25	2,5	1,25								
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата			16	16	16	2	2	3,2	3,2	1,6	3,2	1,6								
Марка и сечение провода / Диаметр трубы, мм / Длина участка сети, м		АПВ 4(1х2,5) П25-2 Т26-1	П25-2,5 Т26-1	П25-2 Т26-1	П25-3,6 Т26-1	П25-4,2 Т26-1	П25-2,5 Т26-1	П25-4,5 Т26-1	П25-8 Т26-3	П25-4,5 Т26-1	П25-5,5 Т26-3									

Электроприемник

№ по плану	30	31	32	34	35	33	38	39	36	37
Тип	ЧА112МА4	ЧА112МА4	ЧА112МА4	ЧА71А6	ЧА71А6	ЧА80А6	ЧА80А6	КВУ 600х1000	ЧА80А6	КВУ 600х1000
Номинальная мощность, квт	5,5	5,5	5,5	0,37	0,37	0,75	0,75	0,6	0,75	0,6
Номинальный ток, А	11,1	11,1	11,1	1,4	1,4	2,3	2,3	1,0	2,3	1,0
Наименование механизма и № по технологическому проекту	Вентилятор вытяжной В-1	— " — приточный П-1	— " — приточный П-2	— " — вытяжной В-2	— " — вытяжной В-5	Тепловая завеса У-1	Вентилятор приточный П-4	Заслонка П-4	Вентилятор приточный П-3	Заслонка П-3





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

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-19	

Расчетная таблица-схема распределительной сети. Силовое электрооборудование.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Привязан

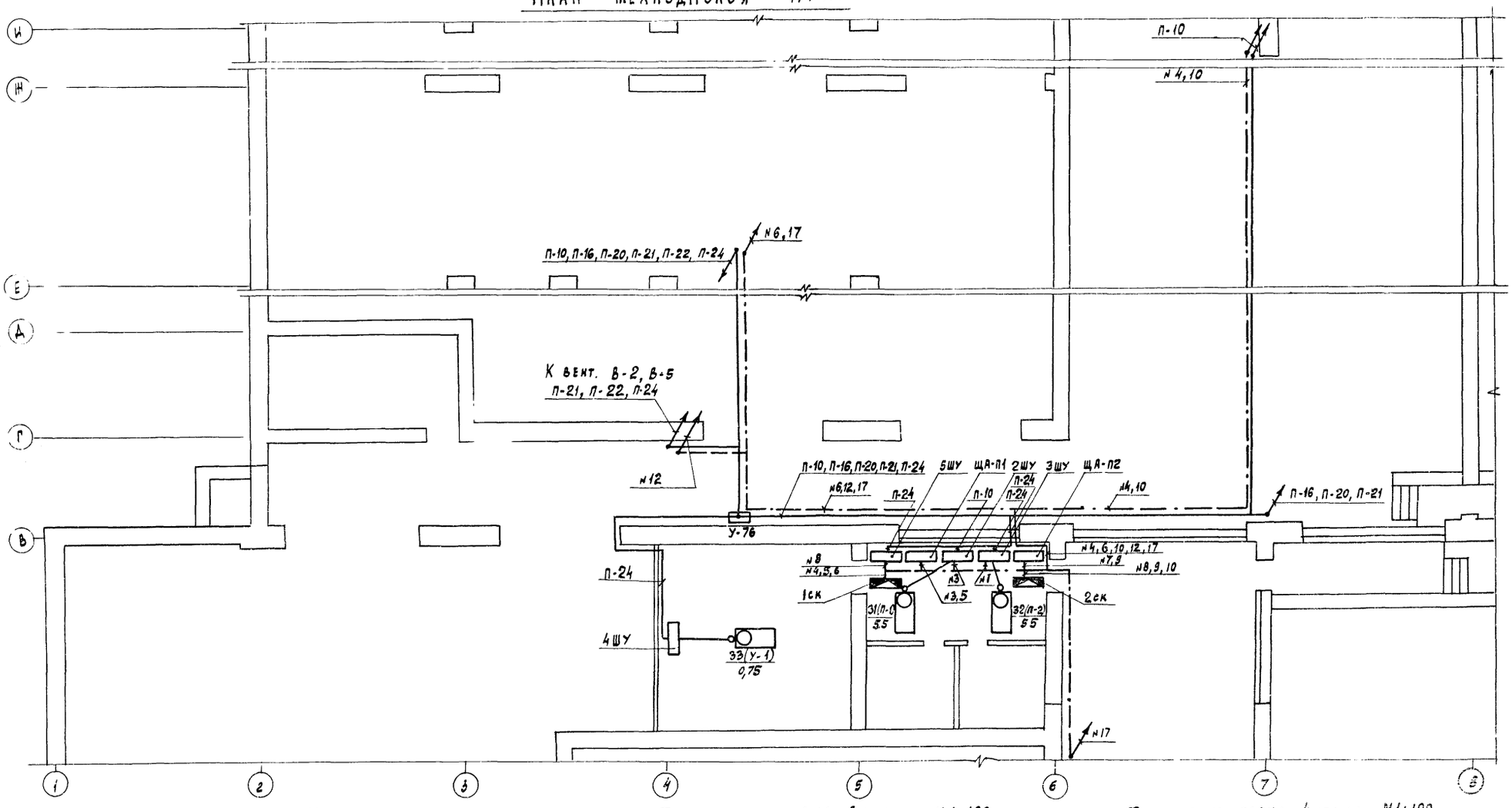
Инв. №

Нач. отд.	Бел[illegible]в	
Гл. инж. отд.	Ш[illegible]в	
Гл. спец.	По[illegible]ва	
Рук. гр.	Го[illegible]деев	

Расчётная таблица - схема распределительной сети.

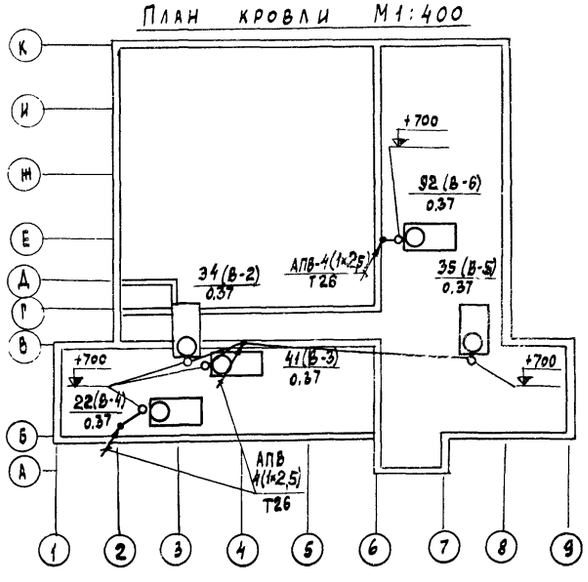
| Шкаф распределительный (по плану) | | Тип | П-21 А3124/7 | | |

План техподполья М1:100

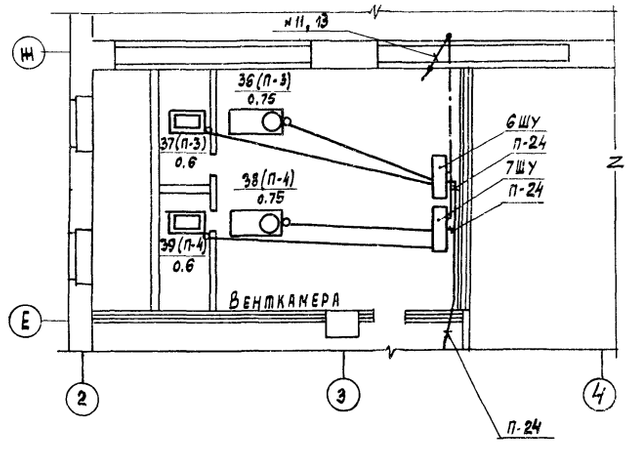


1. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист ЭЛ-1.
2. Расчетные схемы питающих сетей см. листы ЭЛ-5, ЭЛ-6.
3. При выходе из подготовки пола следует перейти с пластмассовых труб на стальные.
4. Участок сети от выпуска трубы из подготовки пола до электродвигателей вентиляторов выполняется проводом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

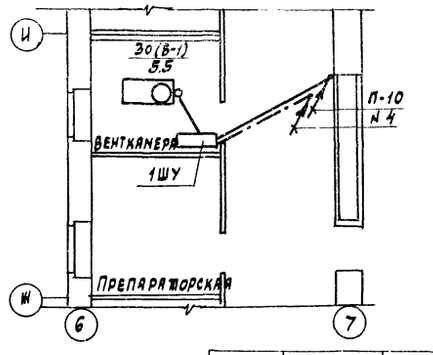
План кровли М1:400



Фрагмент плана 3 этажа М1:100



Фрагмент плана 4 этажа М1:100



23

Инв. № 17054-04

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-21	
Гл. спец.	Попова				
Рук. гр.	Гордеев				
Проверил.	Попова				

План подвала и технического подполья. План кровли. Фрагменты планов 3 и 4 этажей. Силовое электрооборудование

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

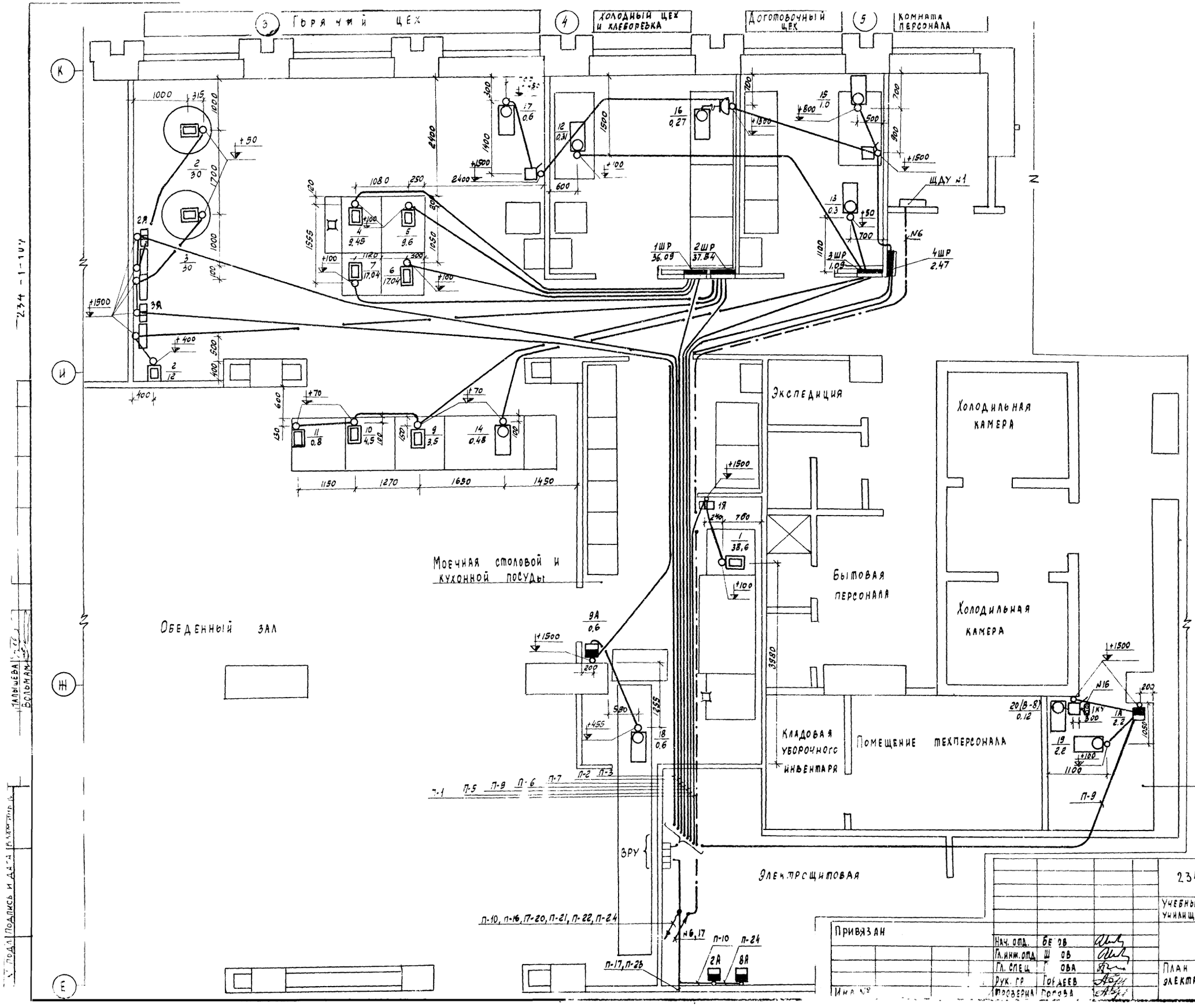
Привязан

Инв

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

АПМ-3 | Белиев | Малышева | Вольман | ТО | СТО

Типовой проект 24-1-107 Альбом III



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

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-22	

План 1 этажа. Силовое электрооборудование

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Привязан

Инв. №

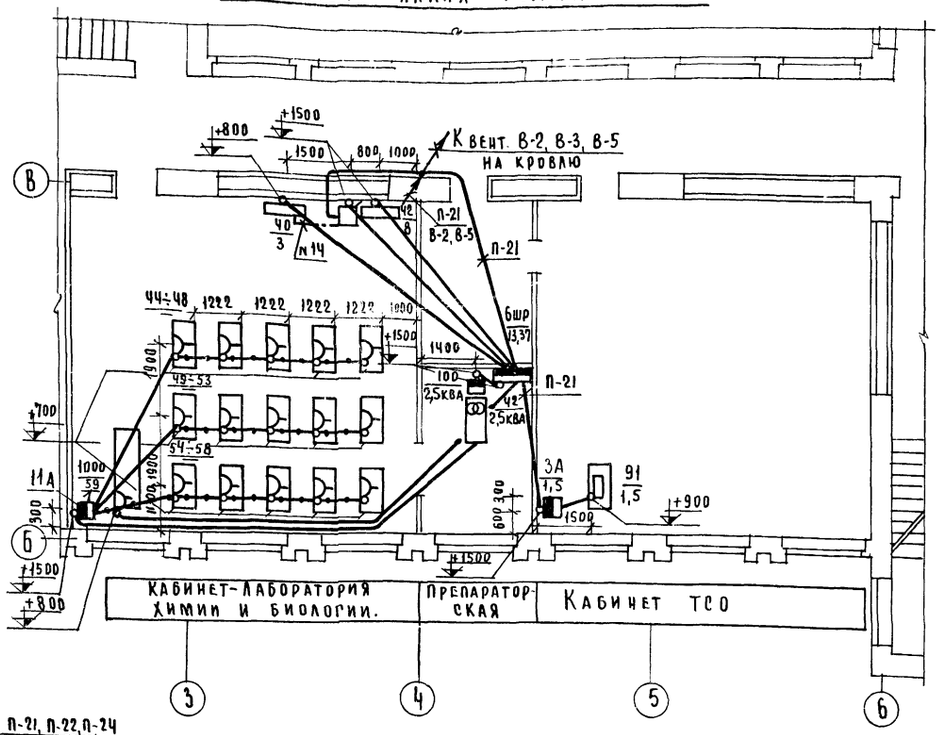
Нач. отд.	Бе ов	
Гл. инж. отд.	Ш ов	
Гл. спец.	Г ова	
Рук. гр.	Горбеев	
Проверил	Попова	

234-1-107

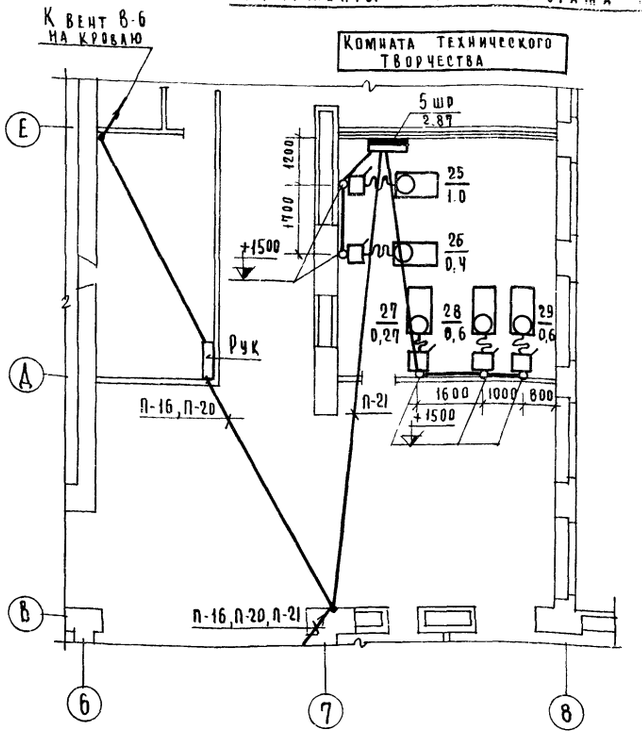
Малышева
Вольман

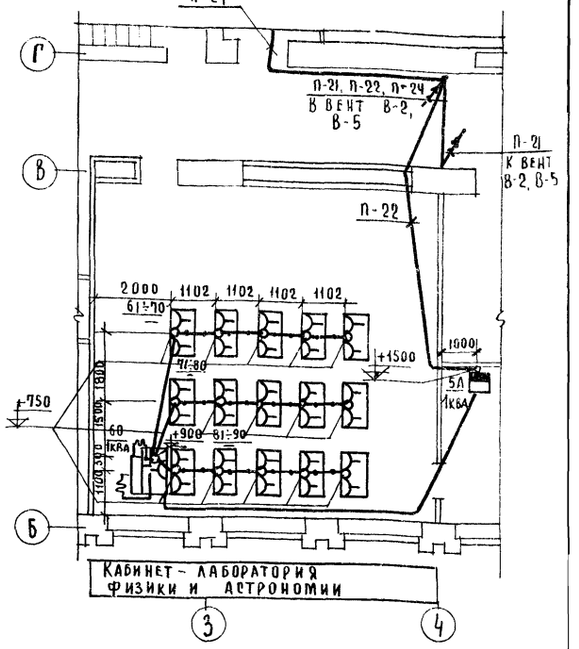
Подпись и дата

Фрагмент плана 4 этажа м 1:100

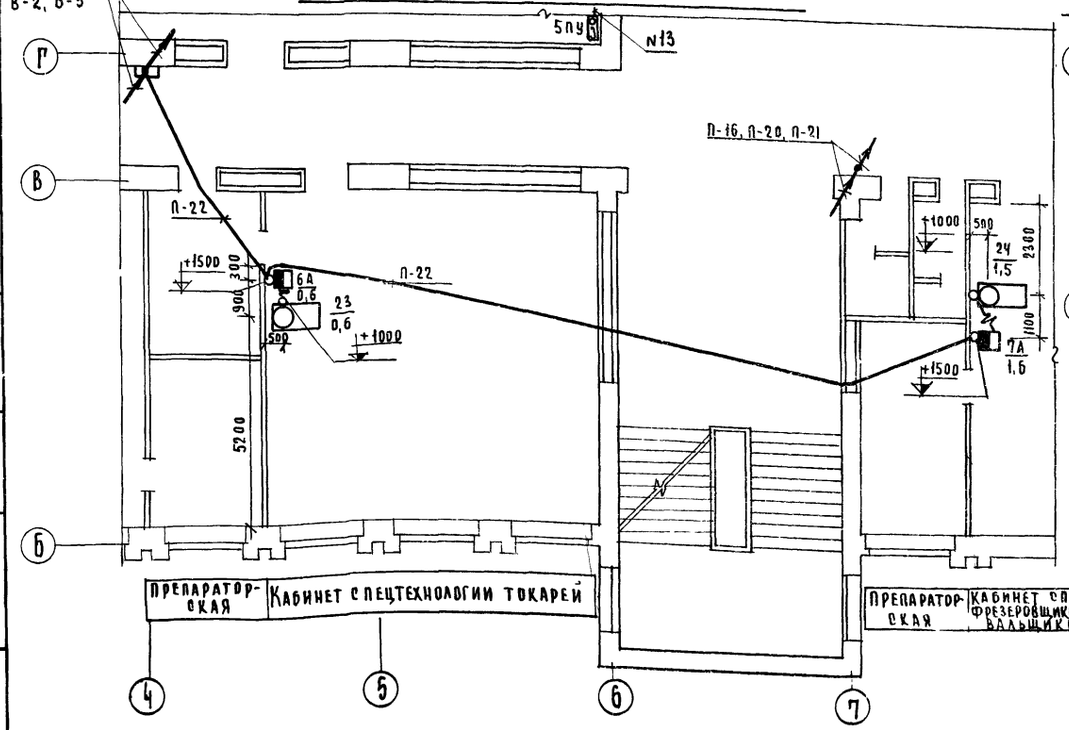


Фрагменты плана 3 этажа м 1:100

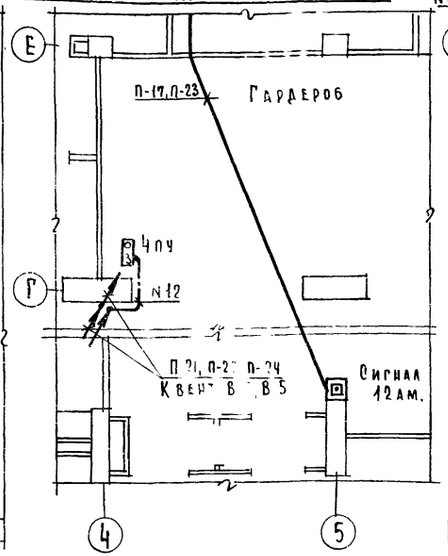




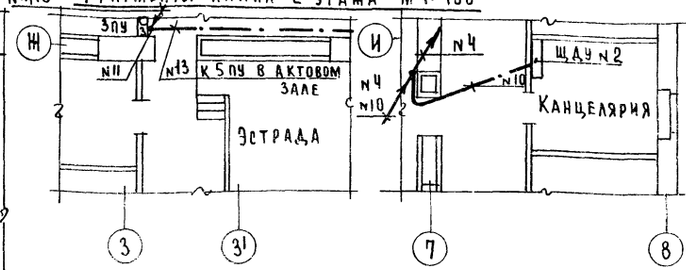
Фрагмент плана 2 этажа м 1:100



Фрагмент плана 1 этажа м 1:100



№11,13 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.

Инв. № 17054-04

25

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ 23	

Фрагменты планов 1-4 этажей. Силовое электрооборудование

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. с	Диаов	
Гл. спец	Попова	
Рук. гр	Гордеев	
Провер	Попова	

Принципиальная схема

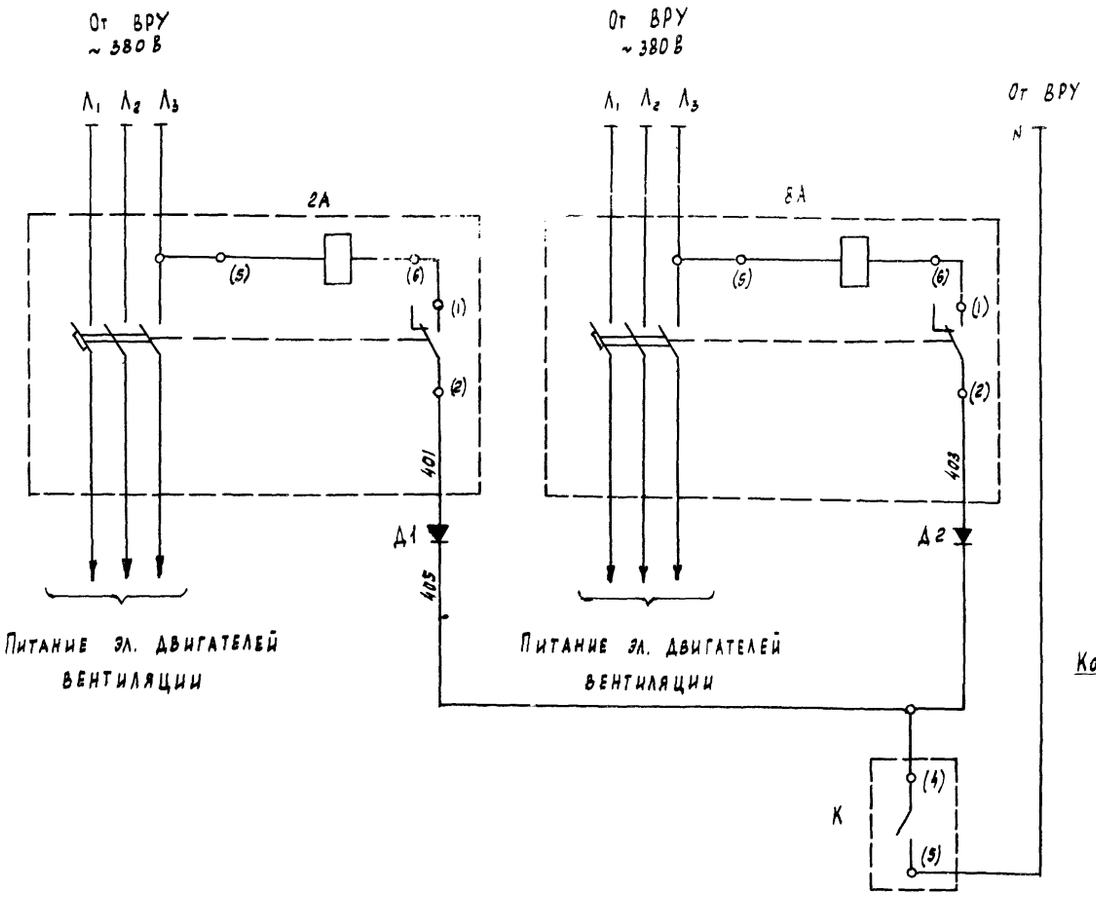
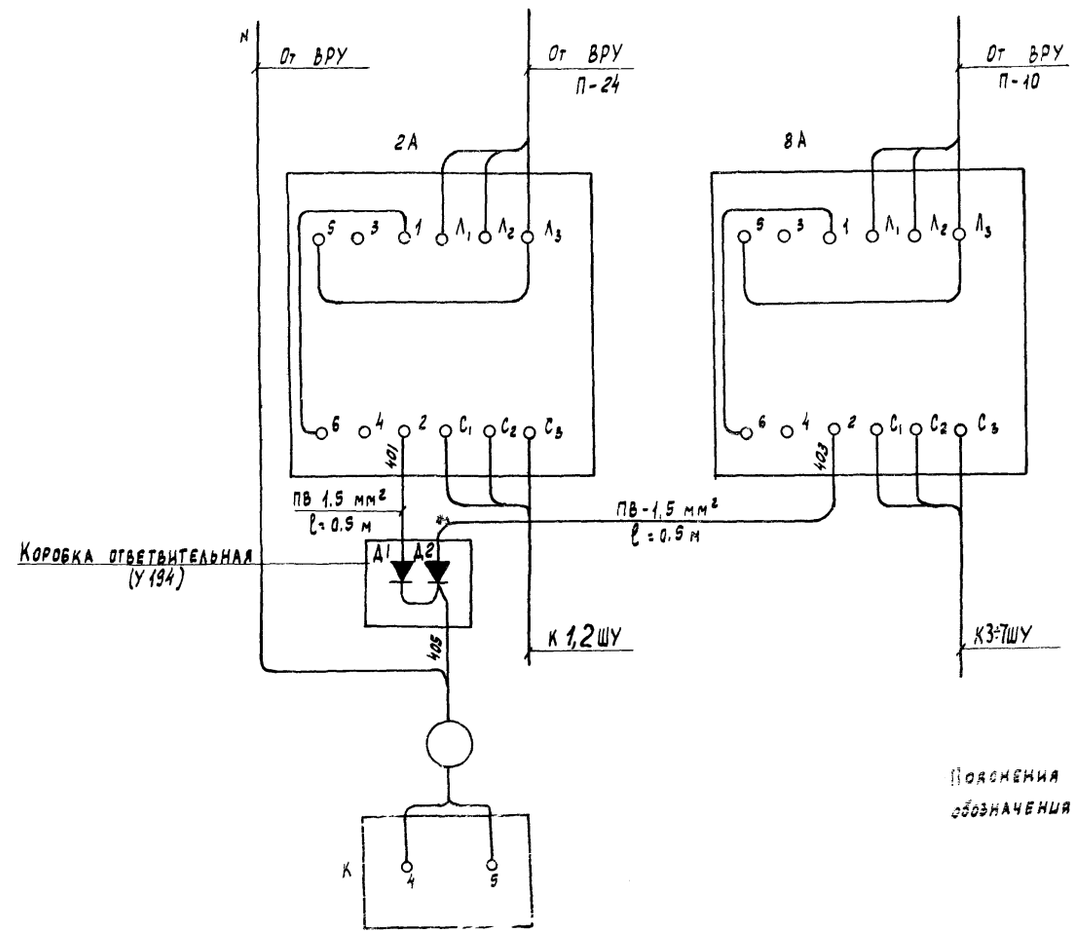


Схема присоединений



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

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

Инв. N 17054-04

26

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корпус проф. училища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-24	

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

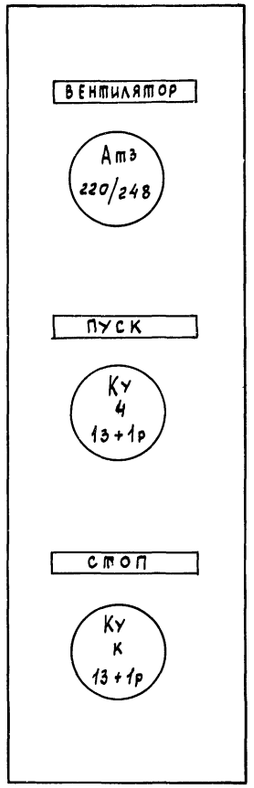
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Привязан

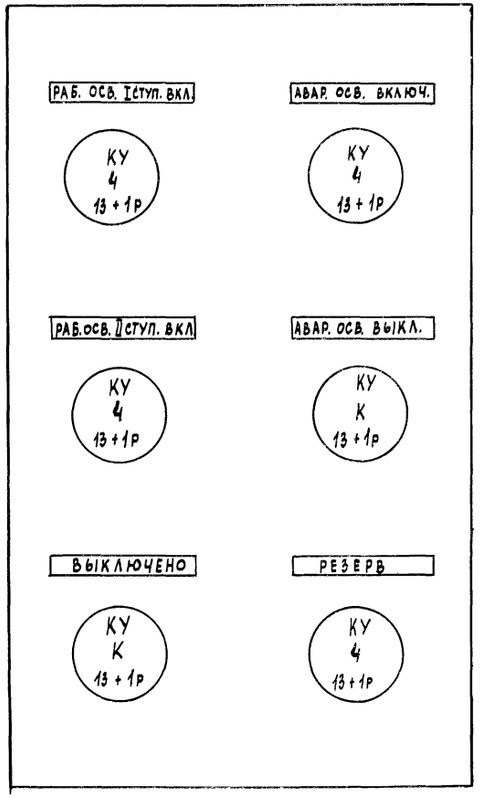
Инв. №

Нач. отд.	Елов	
Гл. инж. отд.	Цилов	
Гл. спец.	Попова	
Рук. гр.	Гордеев	
Проверил	Попова	

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



ПКУ 15-19.131-40УЗ



ПКУ 15-19 231-40УЗ

Изготовитель электромеханический
з-д г. Каменец-Подольск

Инв. N 17054-04

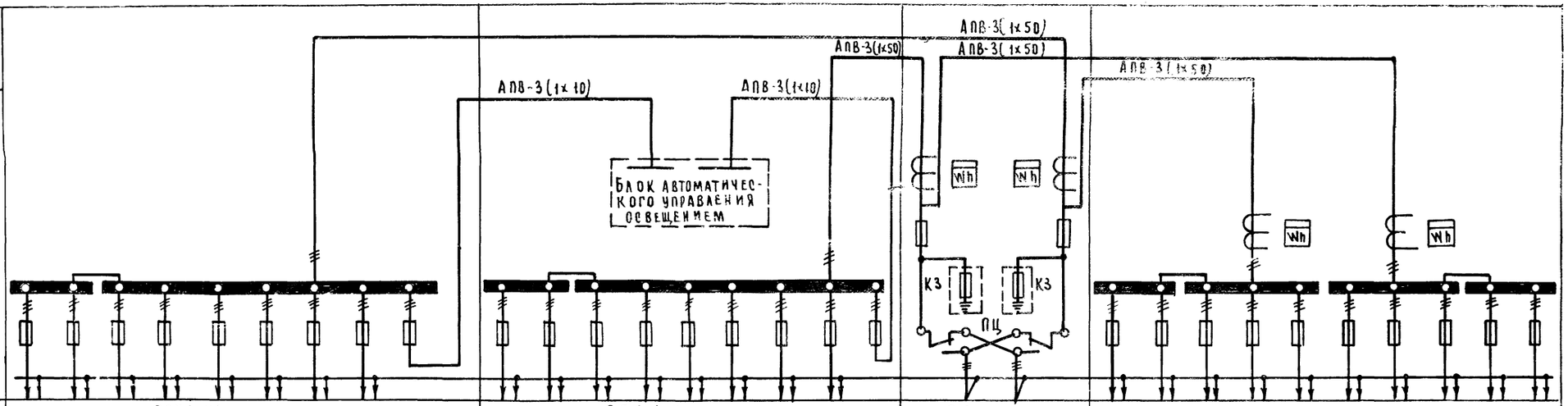
Привязан				234-1-107		
				Учебный и общественно-бытовой корпус профтех училища и техникума на 540 учащихся		
					стадия	лист	листов
					Р	ЭЛ-25	
	Нач. отд.	Белов		Панели постов управления	ЦНИИЭП учебных зданий	
	Гл. инж. отд.	Шилов				
	Гл. спец.	Попова				
	Рук. гр.	Гордеев				
Инв. №						

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

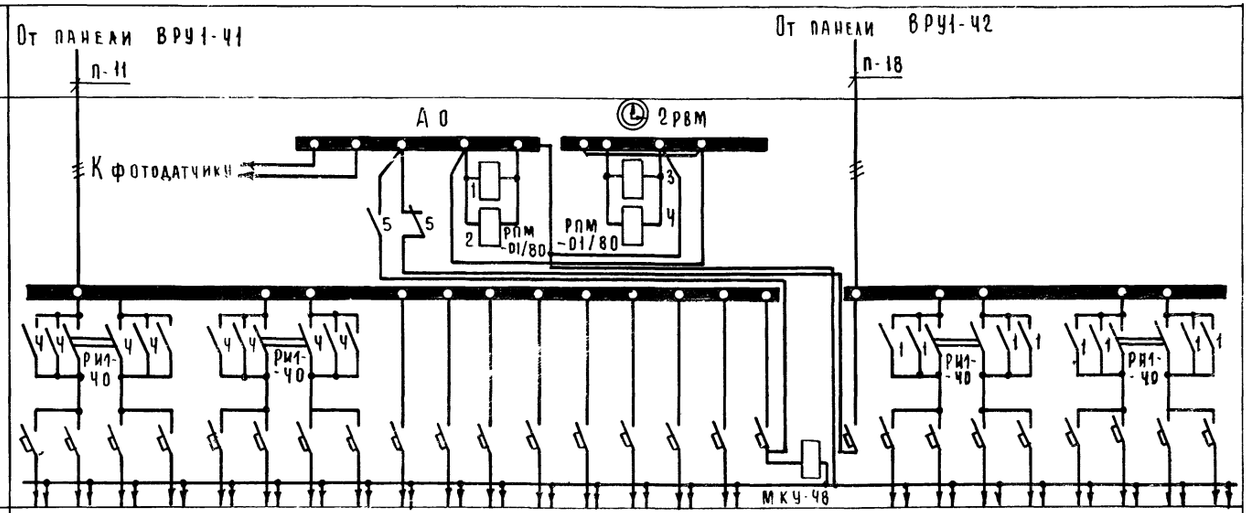
Схема межпанельных соединений

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																										
NN групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			1А	2А	3А	4А	5А	6А	7А	8А
Номинальный ток расцепителя автомата	15	15	15	15	15	15	5×15	5×15	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.	Белов		
Гл. инж. пр.	Наов		
Гл. спец.	Попова		
Рук. гр.	Гордеев		
Проверил	Попова		

234-1-107

Учебный и общественно бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	ЭЛ-26	

Вводно-распределительное устройство Вводный нет

ЦНИИЭП учебных зданий Москва

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

Типовой проект 234-1-107 Альбом

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

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, П2

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 ТУ „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. N 17054-04

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

...водная спецификация.

Значение	Наименование	Кол.	Примечание
2	3	4	5
	...боры и средства автоматизации.		
	Регулятор температуры полупроводниковый, трехпозиционный, монтаж утепленный, исполнение обыкновенное, датчик погружного типа. Глубина погружения 220 мм. ПТРЗ. 04 ТУ25.03.316-70	2	Завод изготовитель
	Терморегулирующее устройство дилатометрическое с нормально разомкнутыми контактами, исполнение обыкновенное ТУДЭ ТУ 03.1074-67		
	Диапазон дифференциалов 2÷10°С ТУДЭ-1	2	
	Диапазон дифференциалов 4÷20°С ТУДЭ-4	4	
	Термометр стеклянный с металлической 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 системы ЩШМ 1000×600 II УЧ1Р30 ОСТ 36.13-76	1	см. ал. V черт А-032
ДУ	2. Щит дистанционного управления ЩШМ 1000×600 II УЧ1Р30 ОСТ 36.13-76		см. ал. V черт. А-033
	Трубопроводная арматура.		
	Клапан регулирующий с моторным исполнительным механизмом Ду=15 мм 25ч931нж ТУ504-64	2	
	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом и электромагнитной защелкой. Напряжение ~220 В Ду=25 мм 15кч892 ПЗ	2	
	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом и электромагнитной защелкой Напряжение ~220 В Ду=25 мм 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 ТУ16 526 128-75		Поставка заказчика
	SA1, SA2, SA6	ПМОФ45 112222 /II Д1	6	—"—
	SA3, SA7	ПМОВ 111222 /II Д54	4	—"—
	SA8	ПМОВФ 136 6₃ 9₁ 10₂ /II Д126	2	—"—
		Кнопка КЕ011У3 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		
	Н, Н1	линза зеленая	5	
	Н2, Н3	линза красная	4	—"—
		Реле электромагнитное универсальное защищенного исполнения. Напряжение 220В переменного тока, 50гц с передним присоединением проводов РПУ-1 ТУ16.523.020-70		
	К3, К5, К6	РПУ-1-362	6	—"—
	К1, К2	РПУ-1-363	4	—"—
	К4, К7, К8, К9, К10	РПУ-1-365	10	—"—
	КТ	Реле времени программное напряжение 220В, 50гц. Выдержка времени 15сек÷9мин ВС-10-33 УЧ ТУ 16.523.476-74	2	—"—
	Р	Прерыватель импульсный ступенчатый ~220В СИП-01 ТУ 50-13-71	2	—"—
		Трансформатор однофазный ~220/36В ТСБ2-0,1 ТУ 16.517.539-71	2	
		Выключатель автоматический 220В переменного тока, крепление на панели, однополюсный, отсечка 1,3 $I_н$. А63-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 заказчика
	SA4	ПВ-1-10 ОСТ 16.0526.001-72	4	
		Предохранитель трубчатый 250В, 10А ПТ ТУ36 1101-71		Поставка заказчика
	F1	Плавкая вставка 1А	2	
	F2	Плавкая вставка 4А	2	
		Электроаппаратура, устанавливаемая по месту.		
	SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 ТУ16 526 216-71	4	Поставка заказчика
	НА	Звонок переменного тока 220В ЗВП-220	2	
	К	Реле электромагнитное универсальное защищенного исполнения Напряжение ~220В, 50гц, с передним присоединением проводов РПУ-1-363 ТУ16 523 020 70	2	
		Провода и кабели		
		1 Провод ПВ1×1 380, м ГОСТ 6323-71	10	Поставка заказчика
		2. Кабель КВВГЭ 4×1,5 мм², м ГОСТ 1508-78Е	20	—"—
		3 Кабель КВВГ 10×1,5 мм², м ГОСТ 1508-78Е	15	—"—
		4 Кабель АКВВГ 4×2,5 мм², м ГОСТ 1508-78Е	90	—"—
		5. Кабель АКВВГ 14×2,5 мм², м ГОСТ 1508-78Е	50	
		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-АЛ-Х ОТУ22-118-66 Ду=18 мм, м	20	

Инв. N170S4-04

30

234-1-107

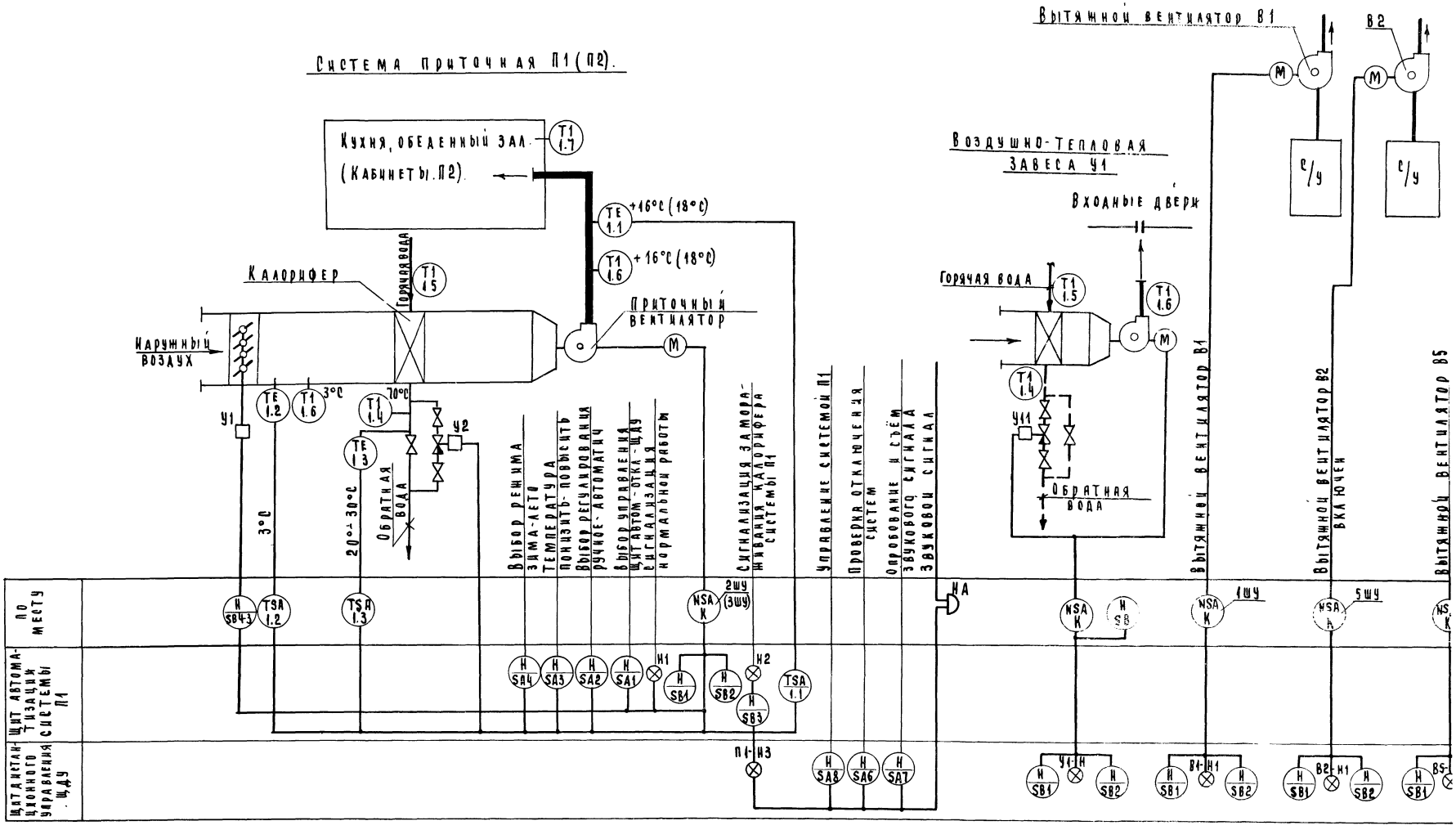
Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся

Стадия	Лист	Листов
Р	А-2	

Привязан

Нач. отд.	Б. ов	
Глав. отд.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Ст. инж.	Блинова	

Сводная



Таблица

Н щду	щду №1	щду №2
НН 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-

234-1-107

Учебный и общественно-бытов... ПТУ и техникума на 540 уч...

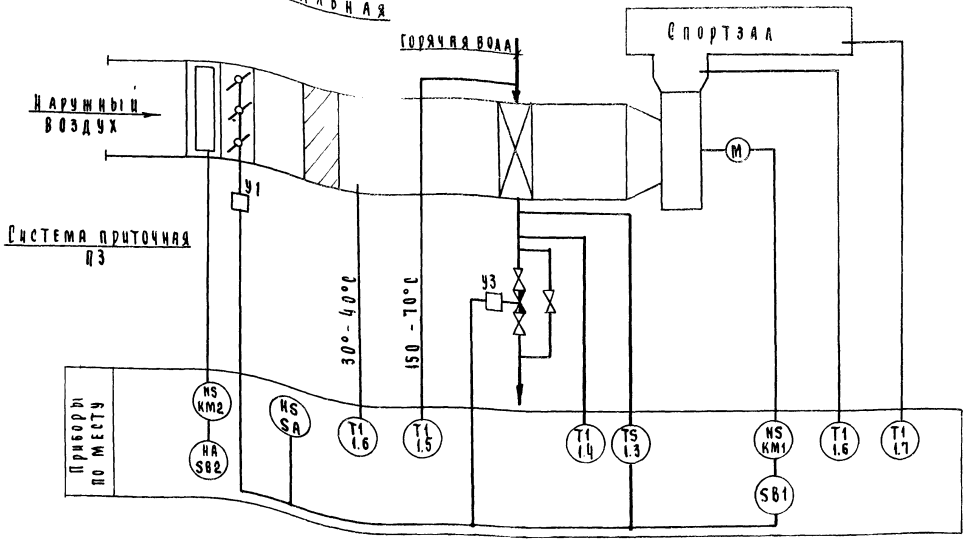
Привязан

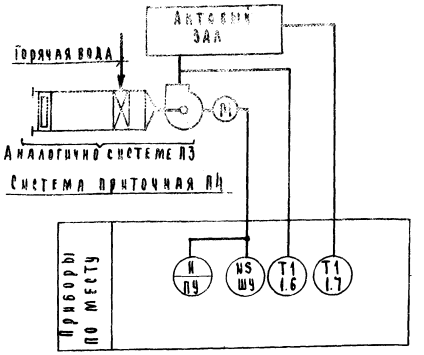
Нач. отд. ... Галинин ... Рук. гр. Ефремова ... Карпова

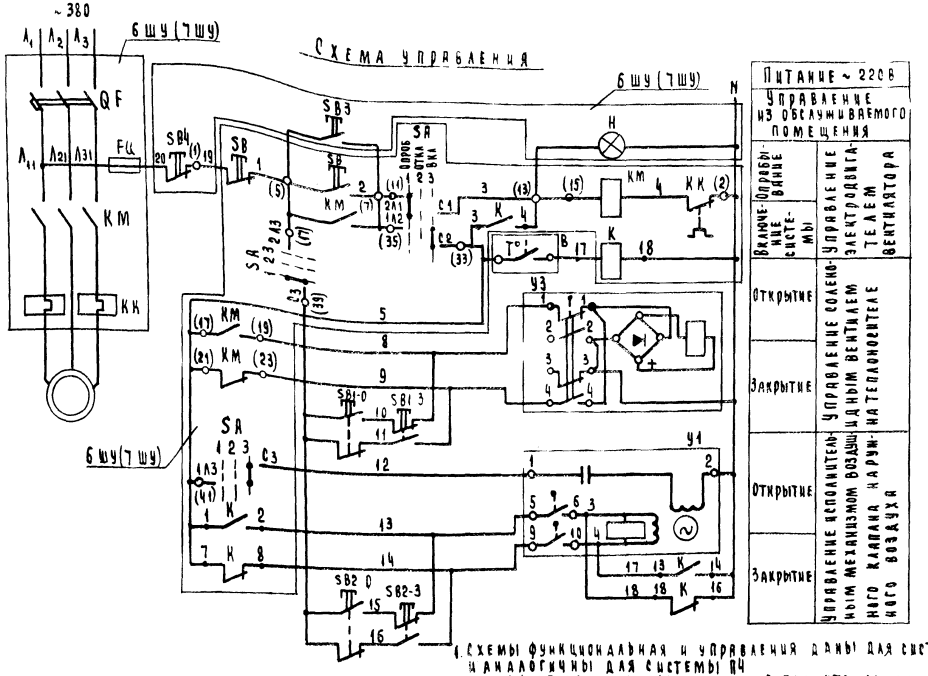
Вентсистемы П1 (П2), В1, В2, В5. Воздушно-тепловая завеса У1. Функциональная ...

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

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







Питание ~ 220В	
Управление из обслуживаемого помещения	
Оправдывание	Управление электродвигателем вентилятора
Включение системы	
Открытие	Управление соленоидным вентилем на теплоносителе
Закрытие	
Открытие	Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха
Закрытие	

1. Схемы функциональная и управления даны для системы Г и аналогичны для системы П4
2. Шкафы управления выбираются в проекте силового электрооборудования

Диаграмма работы контактов конечного выключателя У2.



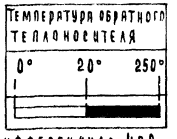
* не используется

Диаграмма работы контактов Вентиль У1



* 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 см.
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 Ду=25мм	1	
У1	Механизм электрический однооборотный		По проекту технической
	контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	альбом лист 08
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

234-1-107

Учебный и общественно-бытовой корп. ПТУ и техникума на 540 учащихся

Нач.отд.	Елов		
Гл.инж.отд.	Илов		
Рук.гр.	Фремова		
Ст.инж.	Аринова		
Провер.	Фремова		

Система приточная П3 (П4)
Схема функциональная
Схема электрическая принципиальная управления

Стадия	Лист	Листов
Р		

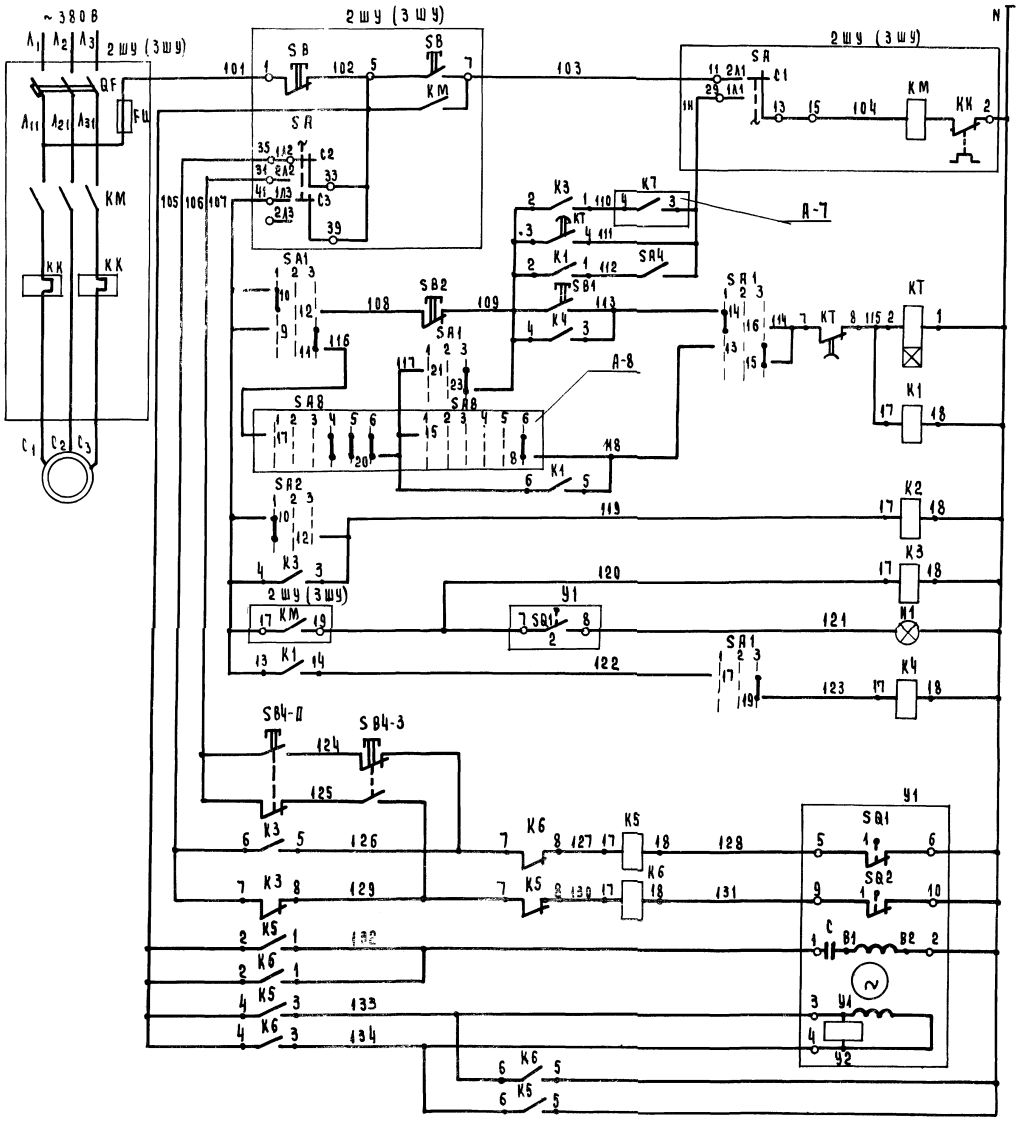
Учебный здание г. Москва

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 234-1-107 Альбом III



Управление электродвигателем приточного вентилятора	Управление местное с 2ШУ (3ШУ)
	Управление со щита автоматизации
	Управление с дистанционного щита
	Промежуточные реле
	Сигнализация нормальной работы
	Реле дистанционной сигнализации
Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха	Кнопки опробования
	Реле открытия
	Реле закрытия
	Обмотка возбуждения
	Обмотка управления

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
SA1, SA2	Переключатель ПМОФ45-112222/II Д1		
	ТУ16.526.128-75	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, 50 гц		
	ТУ 16 523 020-70	1	
	Аппаратура по месту		
SB4-0, SB4-3	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 У3		
	ТУ16 526 216-71	1	
Y1	Механизм электрический однооборотный		
	контактный МЗО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
	Шкаф управления (ШУ)		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/И2	1	По проекту силового электрооборудования
SB	Кнопка управления КСГ1-12	2	
KK	Реле тепловое	2	
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	
QF	Выключатель автоматический АК63 МГ	1	
FU	Предохранитель ПРС	1	

33

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Нач. отд.	Бе[illegible]		
Гл. инж.	Ш[illegible]		
Рук. груп.	Ефремова		
Ст. инж.	Базанова		

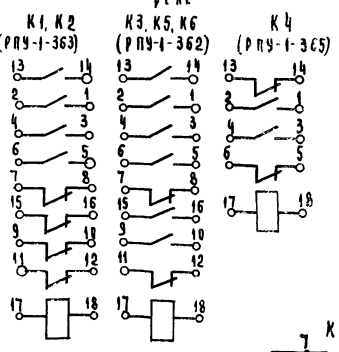
Вентсистемы П1 (П2), ВЦ № 35 Схема электрическая.

Стадия	Лист	Листов
Р	А-5	

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Схемы выводов контактов и катушек реле



Реле времени КТ (ВС-10-33)

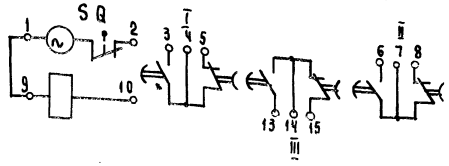


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

Положение подвижных контактов				0	90	180	270
Тип рукоятки и пакета				Д1	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°	—	×	—	×	—	×	—	×
	2	откл.	0°	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	ЩДУ	+ 45°	×	—	×	—	×	—	×	—

** **

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

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2*

Положение подвижных контактов			0	90	180
Тип рукоятки и пакета			Д1	2	2
№ контакта			—	9-11	10-12	13-15	14-16
Условное обозначение	1	ручн.	- 45°	—	×	—	×
	2	откл.	0°	—	—	—	—
	3	автом	+ 45°	×	—	×	—

**

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

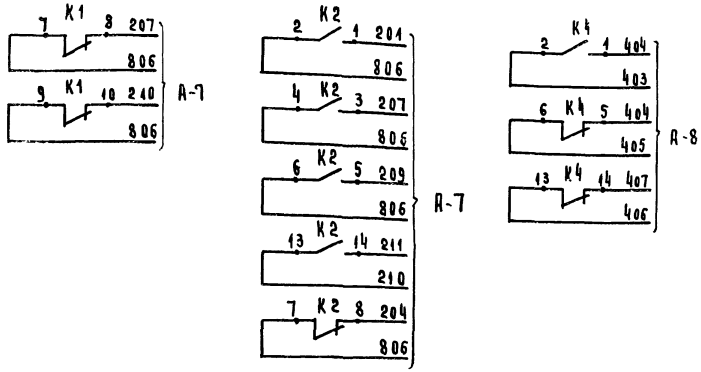


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (ВС-10-33)

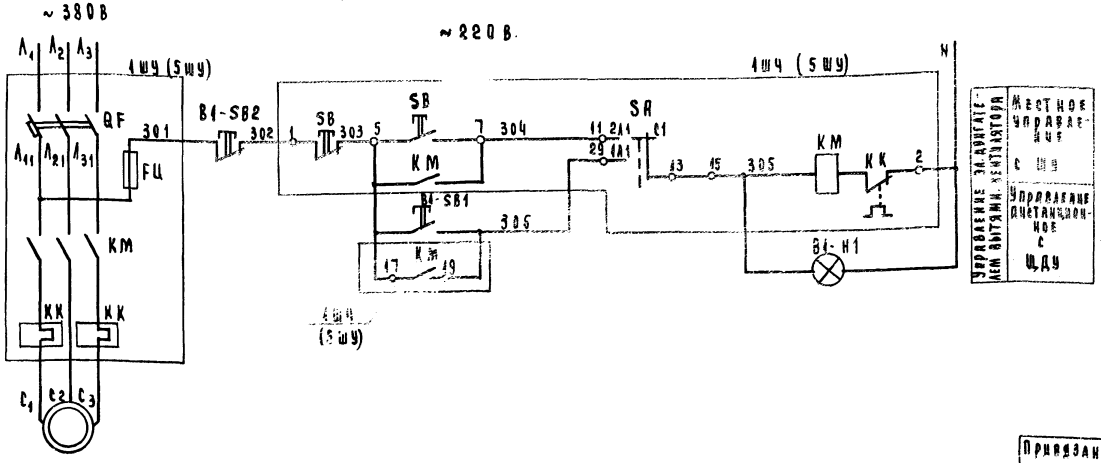
Контакт	Выдержка времени: 15 сек.	3 мин.	6 мин.	9 мин.
3-4		■		
7-8	■	■		

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма М1

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

* Не используется

Вентилятор вытяжной В1 (В2, В5). Схема управления



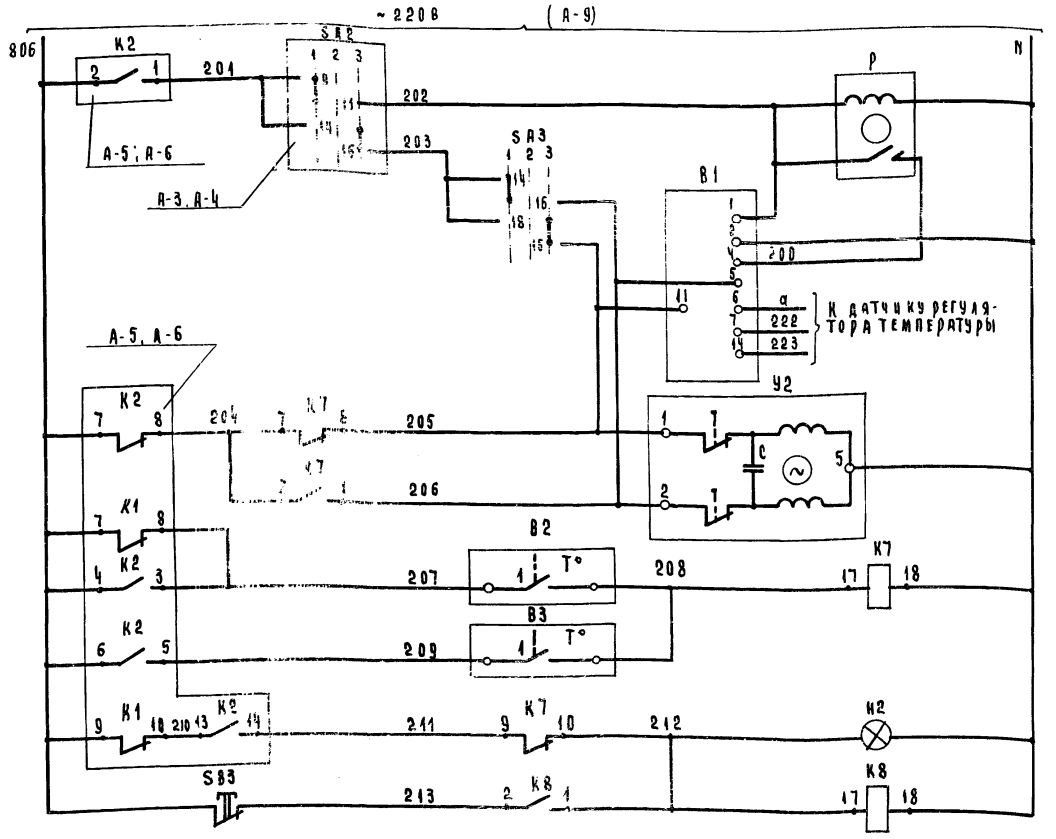
Лист читать совместно с листом А-5.

34

УНВ. N17054-04

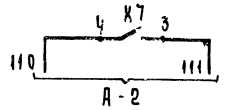
Привязан										234-1-107	
										Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся	
											Стадия: Р; Лист: А-6; Листов:
										Вентсистемы П1 (П2) В1, 2, В5. Схема электрическая принципиальная управле...	ЦНИИЭП учебных зданий
										Нач. отд. Е.А.О.В.	
										Гл. инж. отд. И.А.О.В.	
										Рук. гр. Ефремова	
										Ст. инж. Э.Арнаутова	

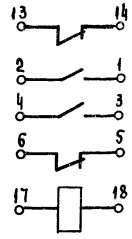
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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

Схема выводов контактов РПУ-1-365 К7, К8

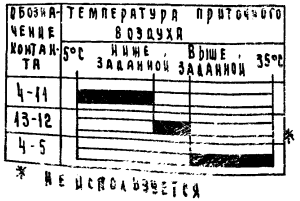




Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
В1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТРЗ.04 ТУ 25.03.346-70	1	
SA3	Переключатель ПМОВ 111222/II Д54 ТУ16.526.128-75	1	
SB3	Кнопка КЕ011У3 исп3 красный ТУ16.526.407-76	1	
Н2	Арматура сигнальной лампы АС-220 Линза красная ТУ16 535.426-79	1	Лампа Ц-220-10 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		
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, нормально открытые контакты ТУ 03.1074-67		
В2	ТУДЭ-1	1	
В3	ТУДЭ-4	1	
У2	Механизм исполнительный моторный ПР-1М	1	Комплектно с клапаном 254 937 НЖ ТУ 504-69

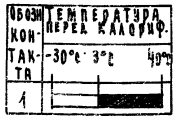
Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

В1 (ПТРЗ.04)

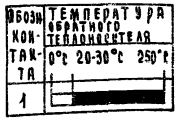


* Не используется

В2 (ТУДЭ-1)



В3 (ТУДЭ-4)



■ - контакт замкнут
□ - контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3*

Положение подвижных контактов		13 14 15 16
Тип рукоятки и пакета	Д54	2
Н 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.

35

Инв. N17054-04

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	А-7	

Привязан

Нач.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Ст. инж.	Баринова	

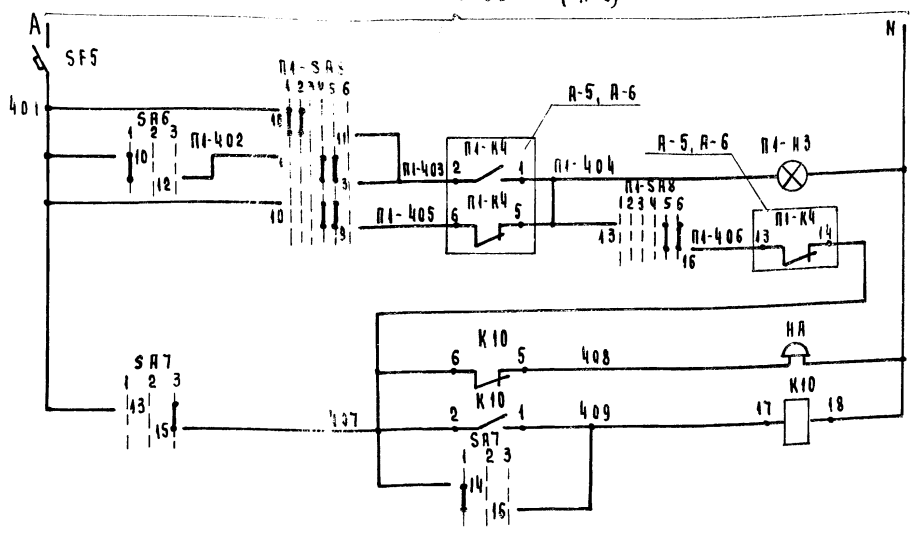
Система приточная П1 (П2)
Схема электрическая принципиальная

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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



Питание ~ 220В
Проверка отключения
Аварийный световой сигнала
Аварийный звуковой сигнала
Звонок
Опробование звукового сигнала
Съем звукового сигнала

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

** Не используется

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA8*

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°	—	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕	—	✕
	2	Отключено	↓ -90°	—	✕	—	—	—	—	✕	—	—	✕	—	✕
	3			—	✕	—	—	—	—	—	✕	—	—	✕	—
	4	Включено	↑ 0°	✕	—	—	✕	—	—	—	✕	—	✕	—	—
	5			✕	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕	—	—
	6	Включить	+45°	—	—	✕	—	—	✕	—	✕	—	—	✕	—
					**		**		**		**	**		**	

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 9₁ 10₂/II Д126		
	ТУ16. 526. 128-75	1	
НЗ	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	Линза красная ТУ16.535.426-70	1	
K10	Реле РПУ-1-365 ~ 220В 50Гц ТУ16 523. 020-70	1	
SF5	Выключатель автоматический А63-МГ 1А		
	ТУ16. 522. 110-74	1	
	По месту		
НА	Звонок ЗВП 220В 50Гц		
	МРТУ 16.539.401-71	1	

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°	—	✕
	2	ОТКЛ.	0°	—	—
	3	Резерв	+45°	✕	—

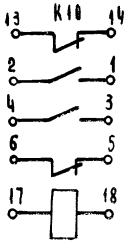
** не используется

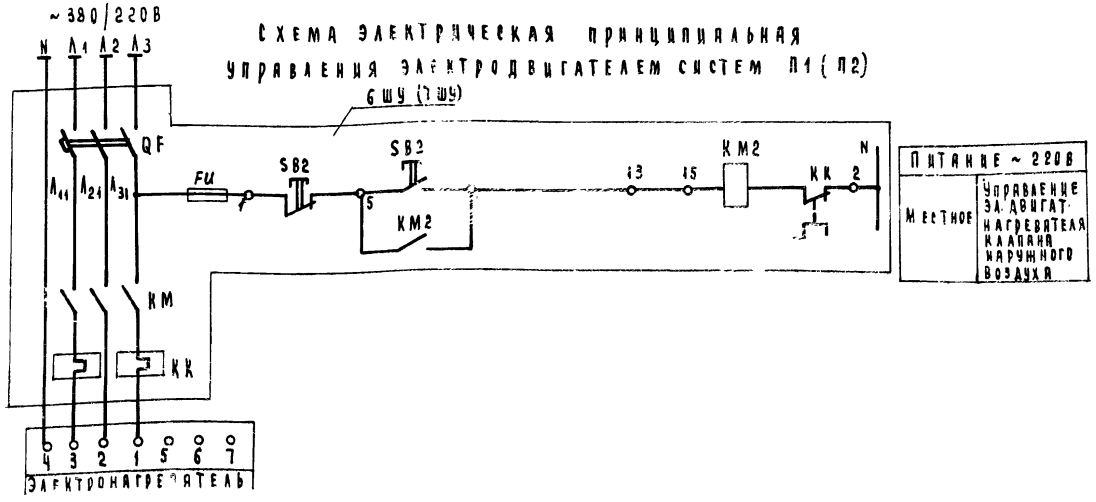
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA7*

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

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

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





Питание ~ 220В	
Местное	Управление эл. двигат. нагревателя клапана наружного воздуха

Инв. № 17054-04

234-1-107

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

Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Ст. инж.	Карпинова		

Стадия: Р | А-8

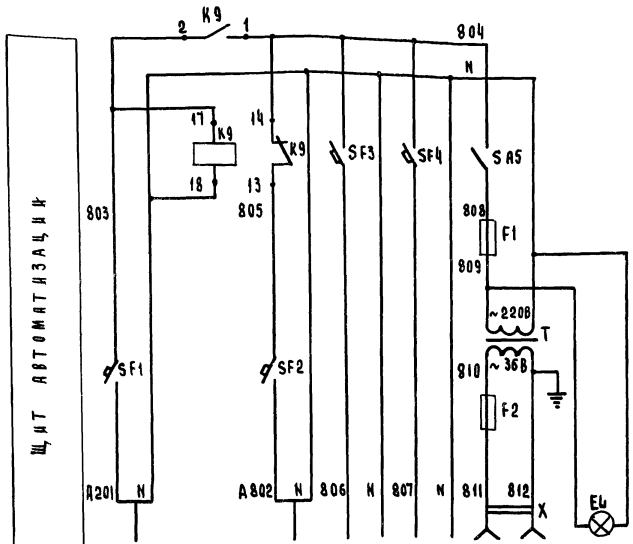
Система приточная П1 (П2)
Схема электрическая

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

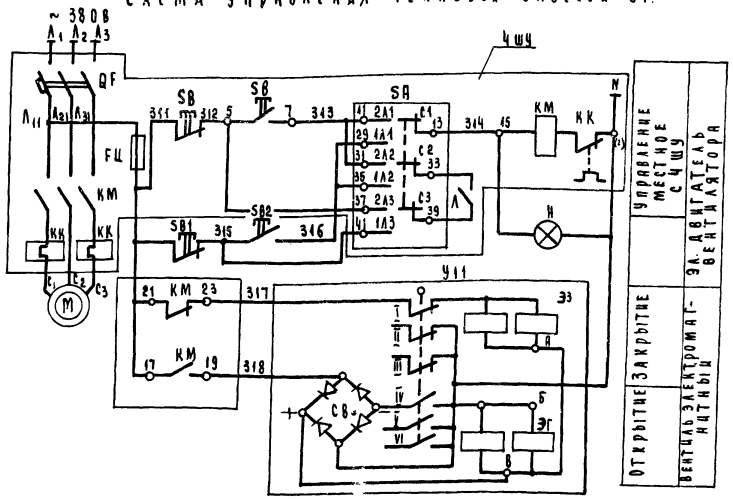
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 щ ДУ №1 (щ ДУ №2 $I_н$=1А	Электроинструмент и переносное освещение P=100 Вт, U=~36В	Внутреннее освещение щита P=25Вт U=~220В

Схема управления тепловой завесой У1.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
EL	Лампа К220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	Патрон резьбовой Е27/Я ГОСТ 2746.0-76
K9	Реле РПУ1-365, 220В, ТУ16.523.020-70	1	
T	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 160.526.004-72	1	
	Предохранитель трубчатый ПТ		
	10А, 250В. ТУ36.1104-71		
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	
SB	Кнопка управления КСГ1-12	2	По
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	проекту
QF	Выключатель автоматический АК63МГ	1	силового
FU	Предохранитель ПРС	1	электрооборудования
KK	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

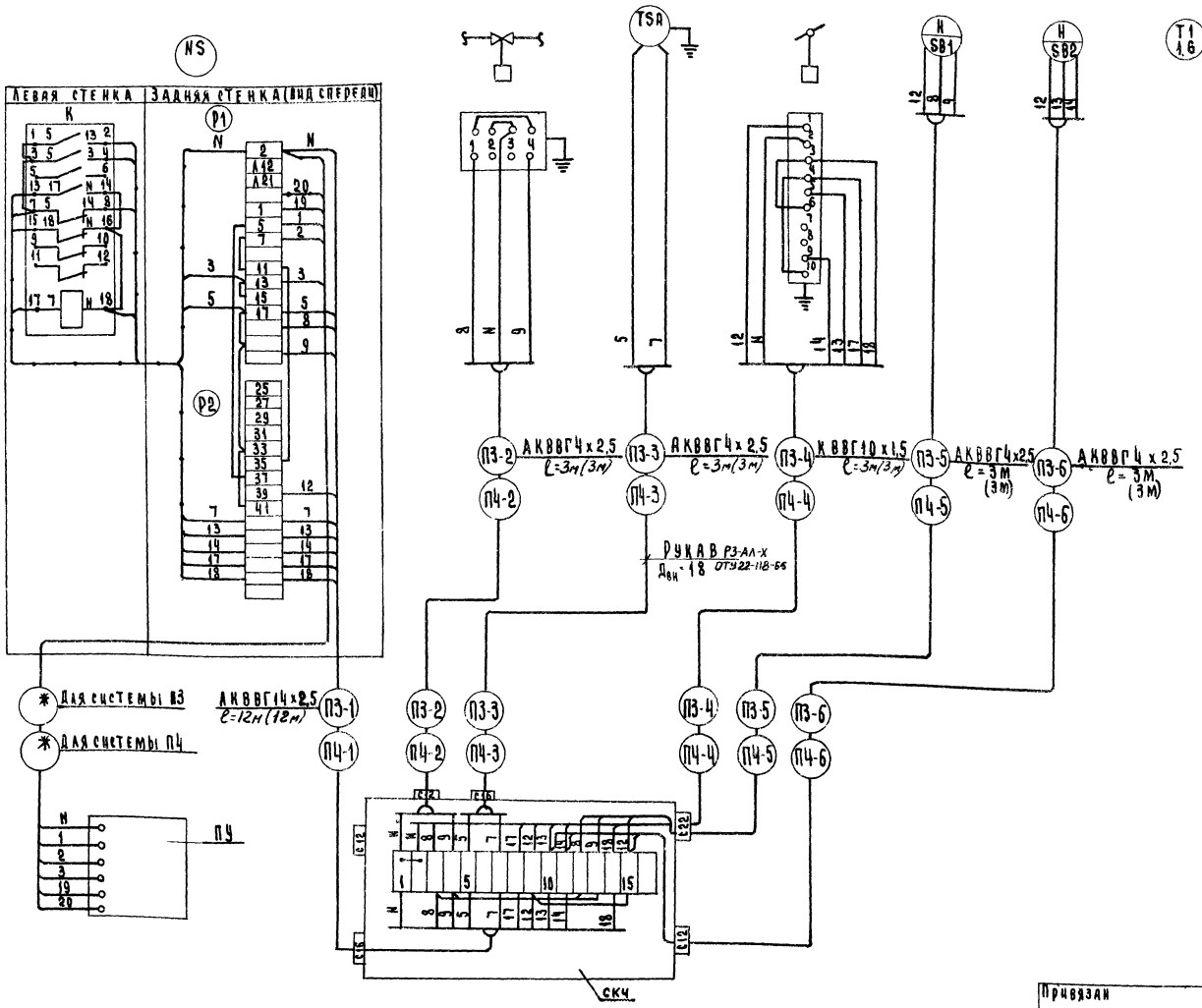
Привязан				Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Лов		Р	А-9	
	Гл. инж. отд.	Лов				
	Рук. груп.	Фремова				
	Ст. инж.	Борисова				

Система приточная с тепловой завесой У1

Схемы электрические принципиальные

ЦНИИЭП учебных зданий

Агрегат											
Место установки первичных приборов, датчиков, устройств исполнительных 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
№ ТМЧ или установочного чертежа	—	—	ТМЧ 151-75	Комплектно с воздушным клапаном	—	—	ТМЧ 142-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 142-75	—
Номер позиц. по спецификации	—			—							
Обозначение по электрич. схеме	—	У2		У1	S81-0; S81-3	S82-0; S82-3	—	—	—	—	—



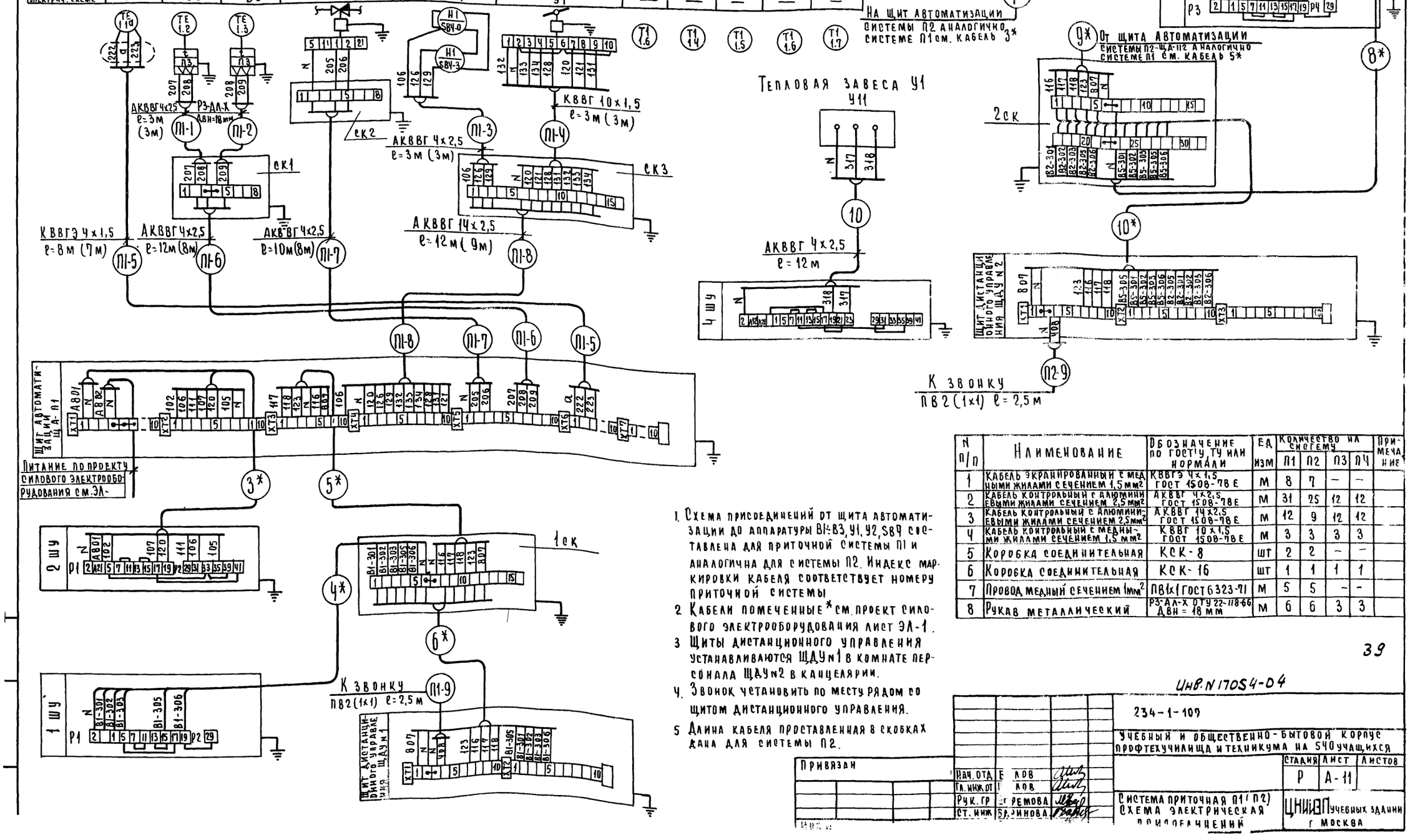
1. В шкафу управления провода обозначенные ——— продолжить дополнительно.
2. Реле „К" установить по месту на левой стенке шкафа.
3. Кабель помеченный * см проект силового электрооборудования.
4. Данные кабеля проставленные в скобках даны для системы ПЧ.

38

Инв. N 17054-04

| | | | | | | | | | | |

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	SВ4	У1	—	—	—	—	—



N п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ'у, ТУ или нормали	Ед. изм	Количество на систему П1	П2	П3	П4	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	

1. Схема присоединений от щита автоматизации до аппаратуры В1÷В3, У1, У2, SВ4 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 ЩДУ №2 в канцелярии.
4. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.
5. Длина кабеля проставленная в скобках дана для системы П2.

39

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	А-11	

Привязан

Нач. отд. Е. Лов
Гл. инж. от. Лов
Рук. гр. Еремова
Ст. инж. Баринова

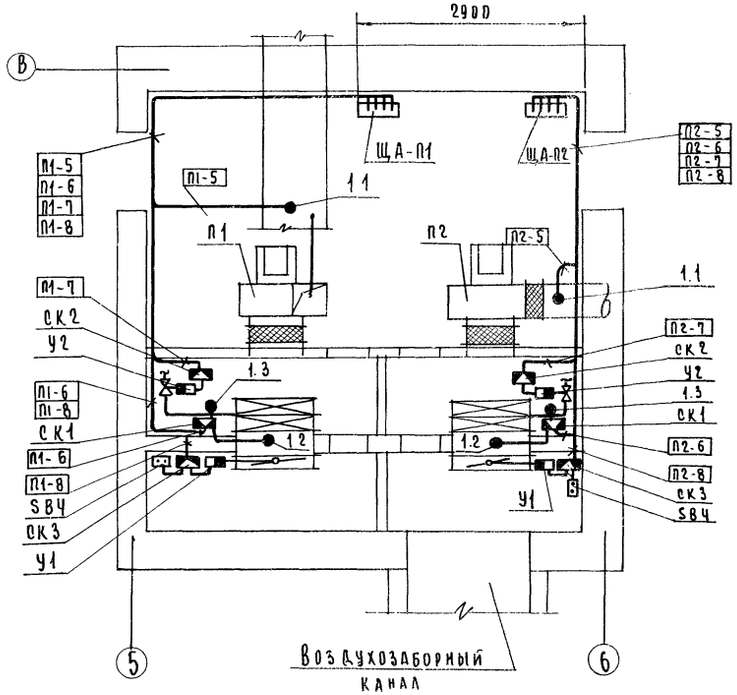
Система приточная П1 (П2) Схема электрическая присоединений

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

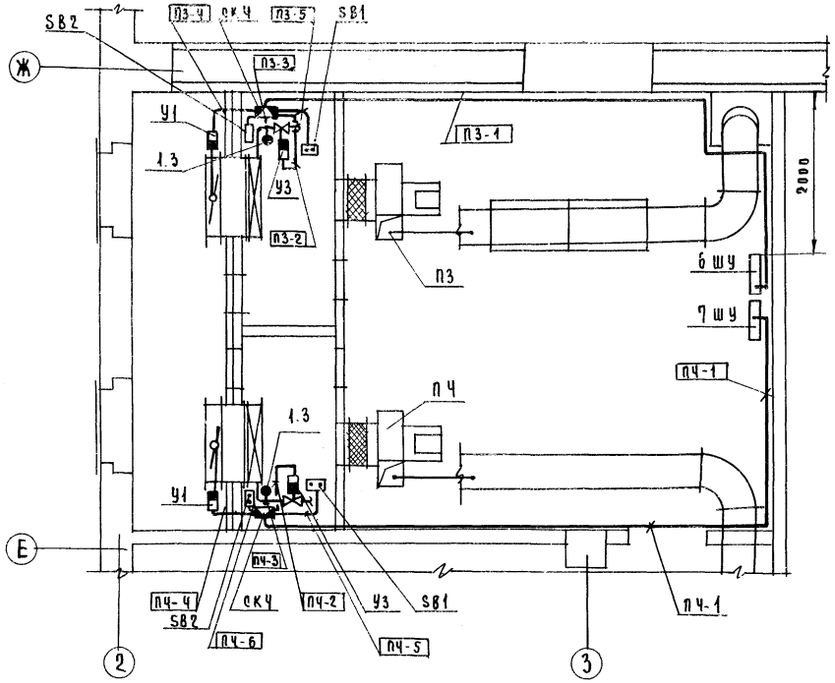
Альбом III

Типовой проект 234-1-107

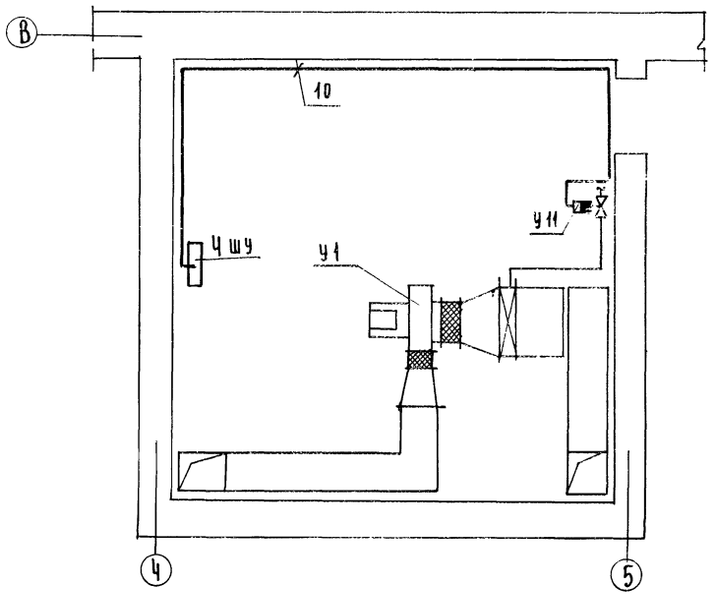
Венткамера № 1
План м 1:50



Венткамера № 3
План м 1:50



Венткамера № 2
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.

40

Инв. № 17054-04

Привязан	Нач. отд.	Белов	
	Гл. инж.	Шилов	
	Рук. гр.	Ефремова	
	Ст. инж.	Баринова	
Инв. №	Провер.	Ефремова	

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	А-12	

Системы приточные П1, П2, П3, П4. Тепловая завеса У1. Венткамеры. Планы прокладки контрольных сетей

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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

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 ТУ100БУЧ2, 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 (задействанная емкость концентратора - 21 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 СН и П 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 40×4мм. 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 [подпись] / Мытарева /

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

Привязан

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-1	17

Нач. отд. Белов [подпись]

Гл. инж. отд. Шилов [подпись]

[illegible] данны

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Сводная спецификация

(начало)

Марка позиция	Обозначение	Наименование, ГОСТ, марка, тип	Кол	Ч	Примечан
1	2	3		Ч	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-100БУЧ2, 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-Т, 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 10074-75 шт	54		
		14. Коробка ограничительная УК-2, ГОСТ 10074-75 шт	3		
		15. Тоже, УРК-4 шт	3		
		16. Коробка подштукатурная КП-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	Ч	5
		Сети электрочасофикации		
		1. Электрочасы первичные ПКА-3-24, шт	1	
		2. Выпрямитель КВ-24 м шт	1	
		3. Электрочасы вторичные односторонние		
		8П 200-24 в корпусе 307К, шт	15	
		4. Тоже, 8П-400-24 в корпусе 314К, шт	10	
		5. Коробка ответвительная УК-2П, ГОСТ 10074-75	21	
		6. Кабель АППМ 2×0,8, ТУ16.505.765-75, м	320	
		Сети звонковой сигнализации		
		1. Электрочасы вторичные программные ЭВЧП-24, шт	1	
		2. Электрозвонок переменного тока ЭВП-220, шт	10	
		3. Провод АППВС 2×2,5, ГОСТ 6323-79, м	130	
		Сети телевидения		
		1. Оборудование телевизионное транзисторное 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-0,125-75 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 12 АМ, 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	Ч	5
		7. Тоже, ПРКМ-П 30×2(10+10+10), шт	1	
		8. Коробка ответвительная УК-2П ГОСТ 10074-75	110	
		9. Коробка КРТП-10 м, 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-92 с лампой В 220-25 , шт	1	
		14. Магнитный пускатель ПМЕ-121, шт	1	
		15. Провод МВ-0,2; ТУ16 06, 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, ПКБ-1, ОСТЧ 3-574, 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 6Д, 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

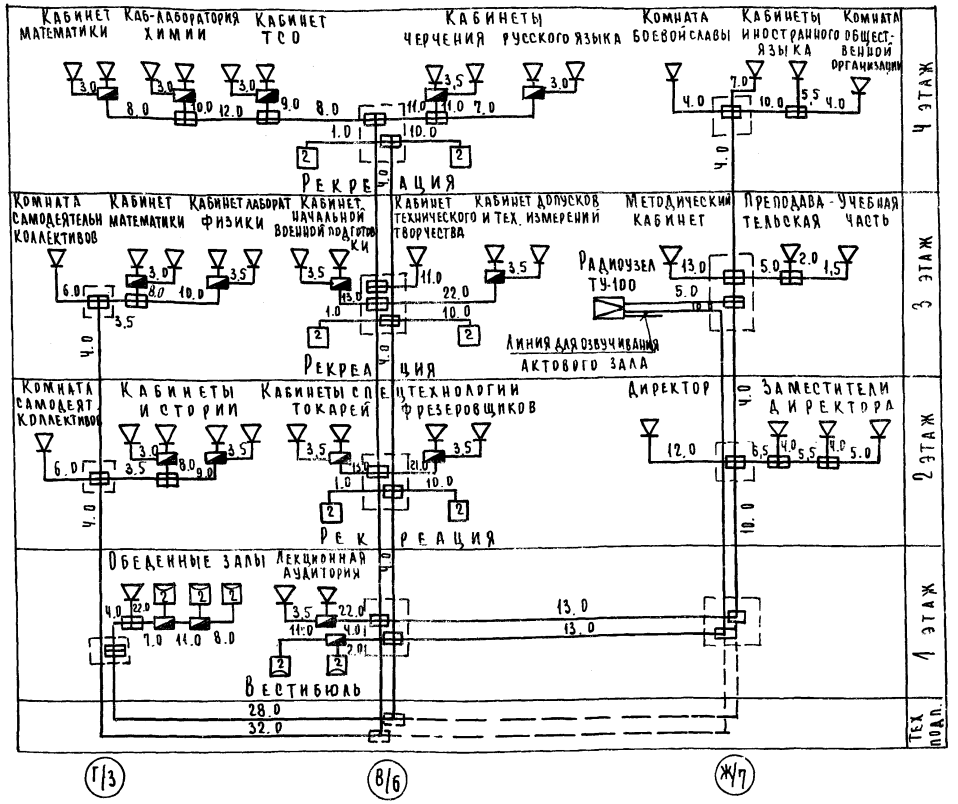


Схема городской и местной телефонной сети

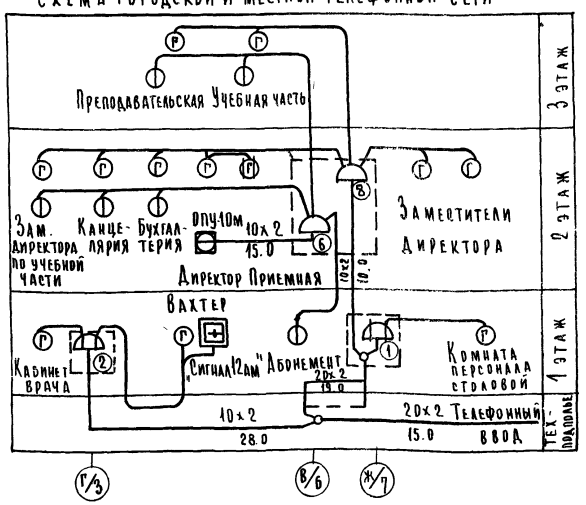


Таблица N 3

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 ва
- Колонка звуковая с указанием мощности (2ва)
- 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 N4

Линия связи	Данные провода, кабеля	Примечание
ГТ	ТПП 10×2×0,5 ТПП 20×2×0,5	Распределительная сеть
МТ	ТПП 10×2×0,5	Распределительная сеть
ГТ; МТ	ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ГРС; МРС	ПТПЖ 2×1,2	Абонентская сеть
ГРС	ПВЖ-1.8	Распределительная сеть
МРС	РВШЭ-1	Микрофонная сеть
ЭЧ	ПРППМ 2×0,8	
ПС; ОС	ТПП 10×2×0,5 ТПП 20×2×0,5 ТПП 30×2×0,5	Распределительная сеть
ПС; ОС	ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ЗВ	АППВС 2×2,5	

43

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

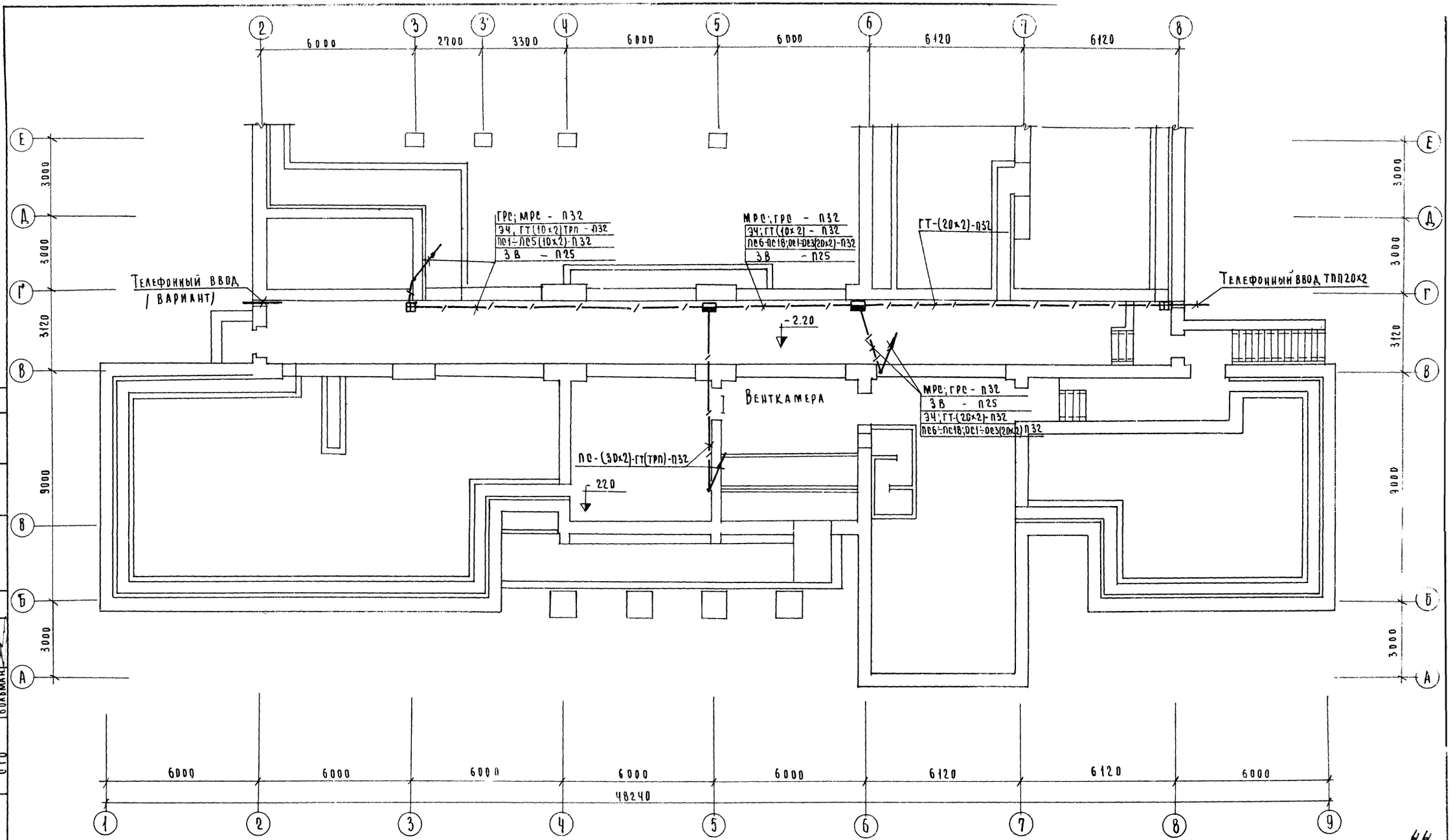
Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-3	

Привязан

Нач. отд.	Б[illegible]ов	[illegible]
Гл. инж. отд.	Ш[illegible]ов	[illegible]
Гл. спец.	Мы[illegible]арева	[illegible]

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-4		
План подвала вариант с полами по грунту	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		

Привязан

Нач. от Белов

Гл. инж. отд. Шилов

Гл. спец. Мытарева

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

Т.О. Малышева

С.Т.О. Вольман

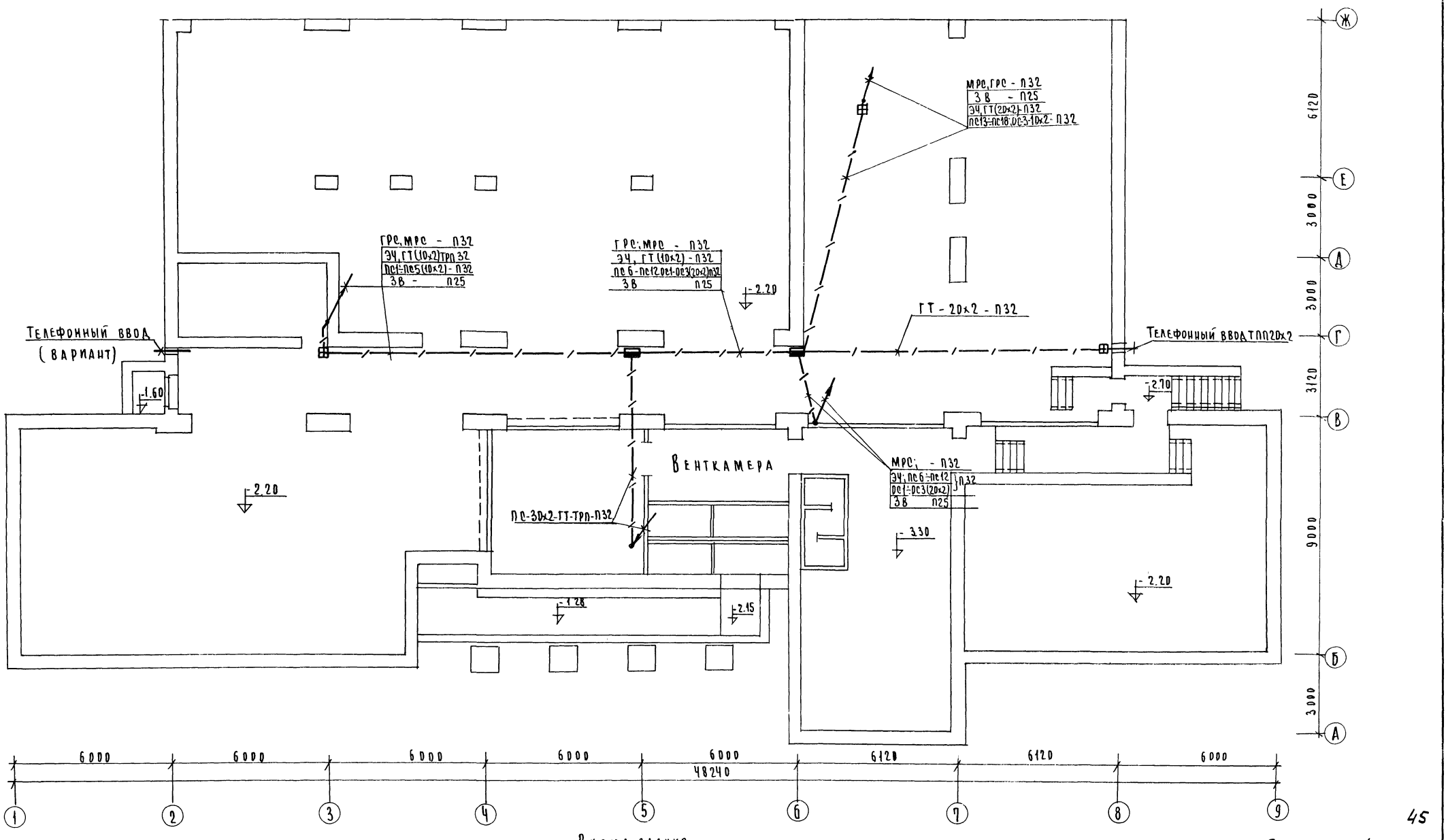
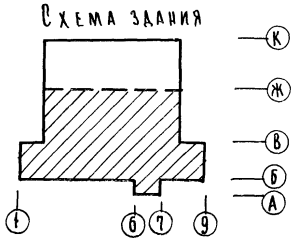


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3

45

Инв. N17054-04

Привязан			
Инв №	Нач. отд.	Белов	
	Гл. инж. отд.	Шилов	
	Гл. спец.	Мытарева	
	Разработ.	Фомина	

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-5	

План подвала и технического подполья в осях А-Ж. Вариант с техническим подпольем

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | ТО | СТО | Мальшева | Вольман

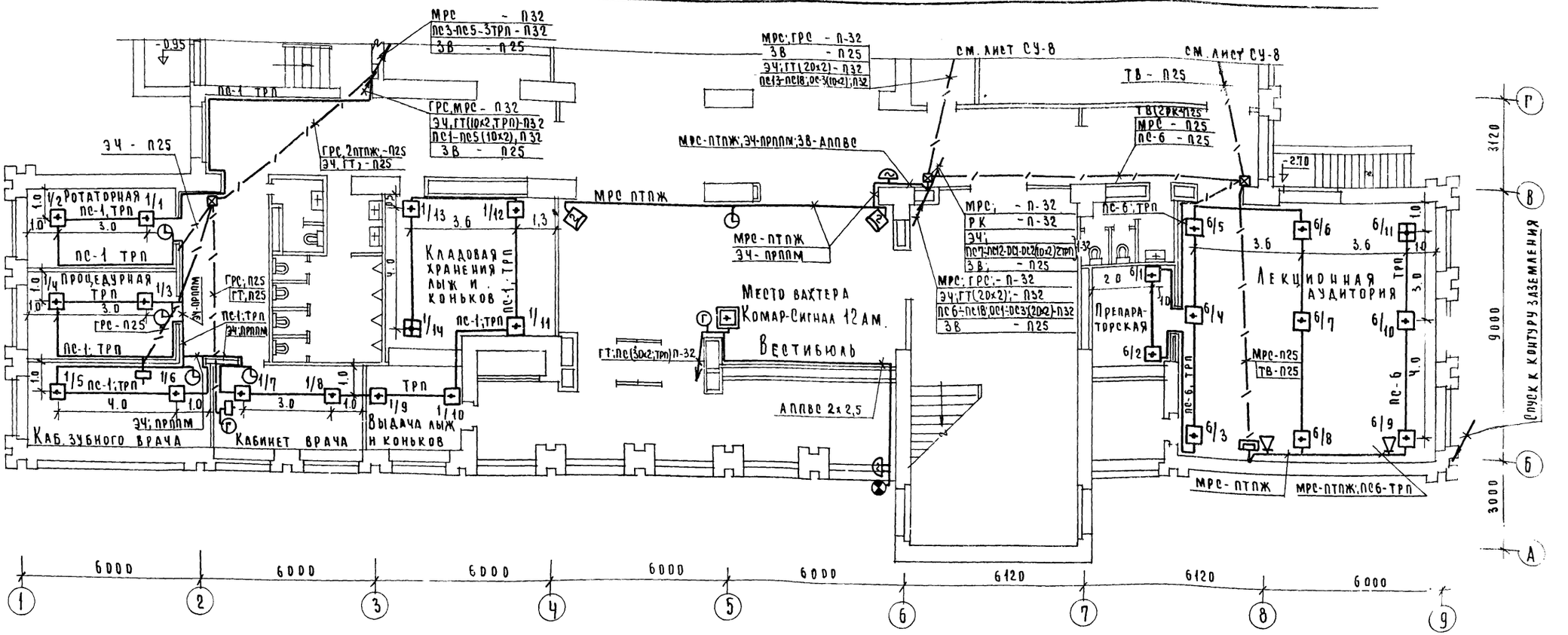


Схема пожарно-охранной сигнализации

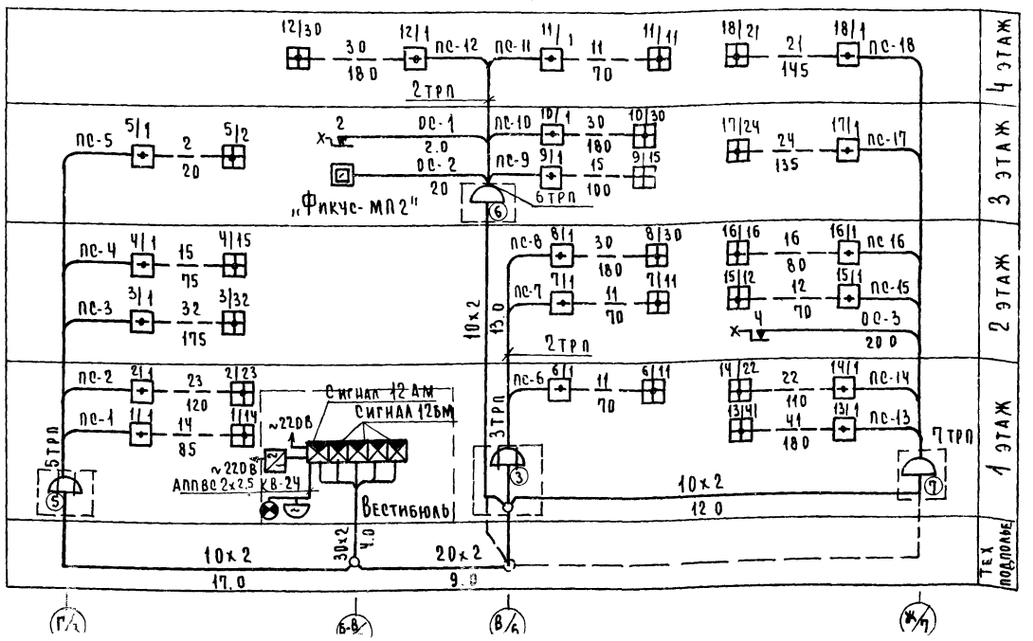
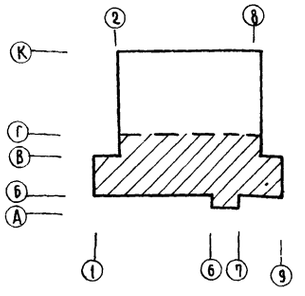


Схема здания



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

46

Инв. N17054-04

Привязан			Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся		
			234-1-107	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Белов		Р	СУ-6	
	Гл.инж.отд.	Шилов	План 1 этажа в осях А-Г для варианта с подп. и пр.			
	Гл.инж.	Мытарева				

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Гап.	Беляев	
Т.о.	Малышева	
Стр	Вольман	

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

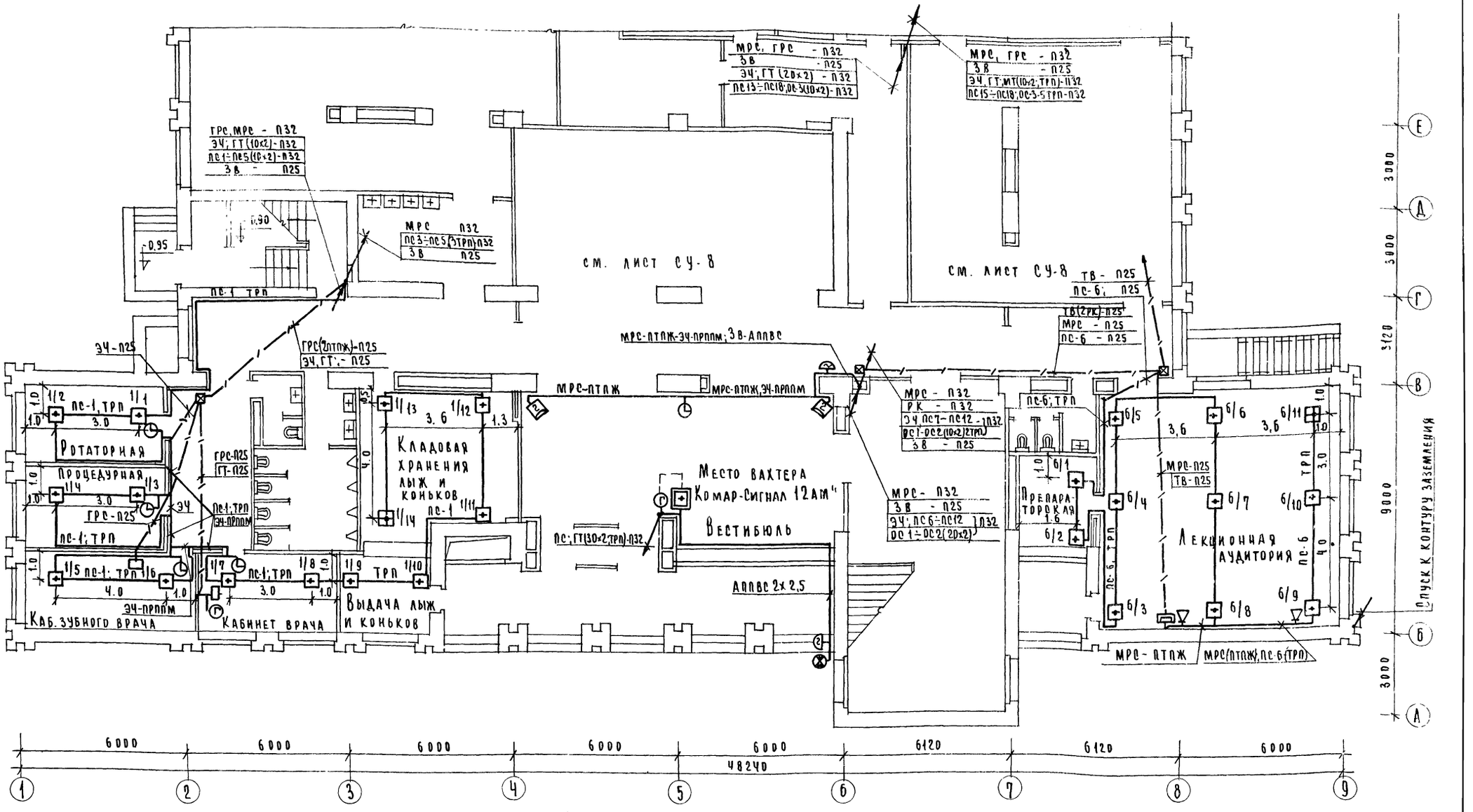
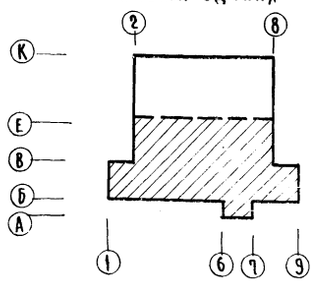


Схема здания

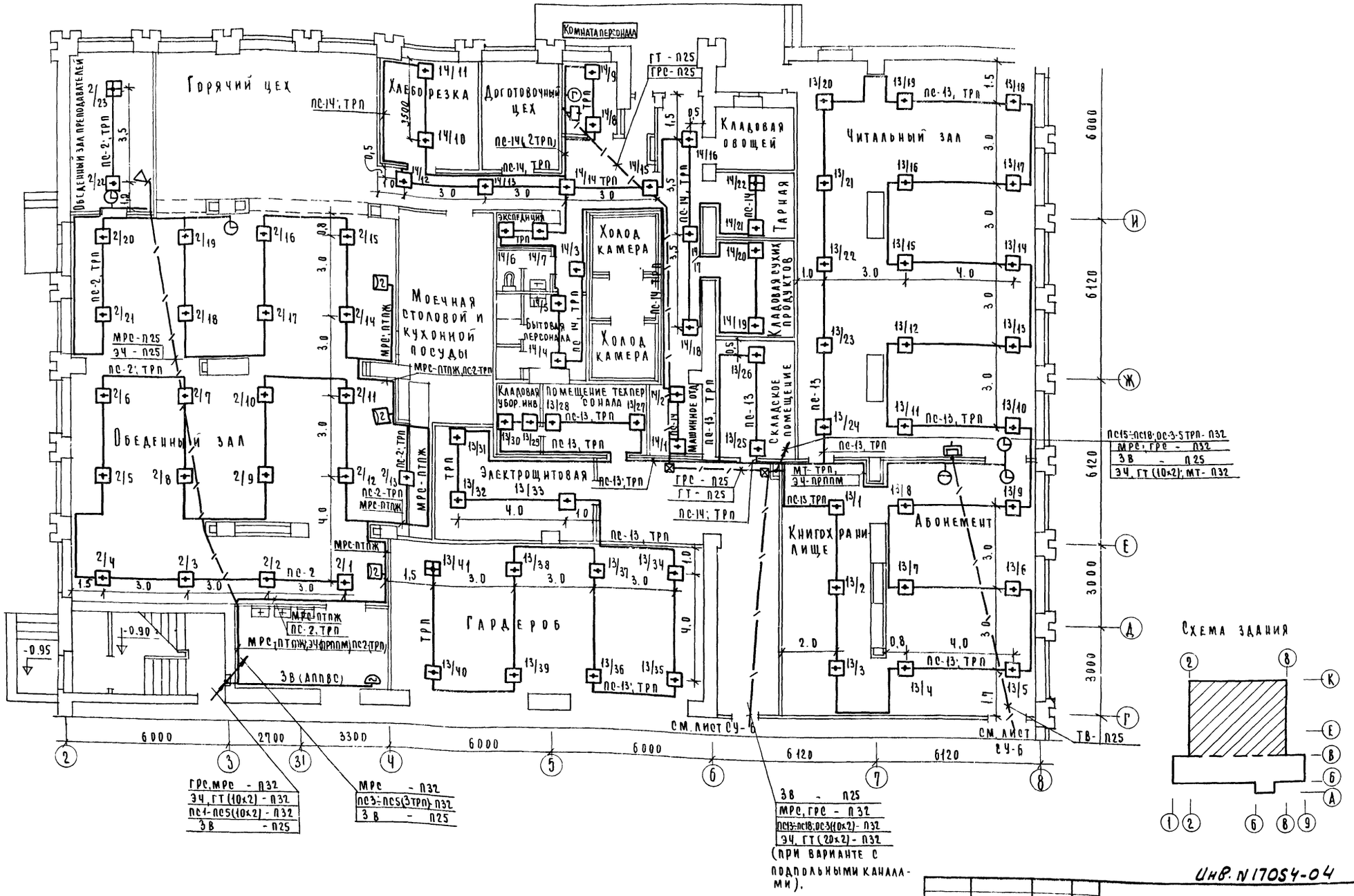


Условные обозначения см лист СУ-3.

47

Инв. N17054-04

Привязан		234-1-107	
		Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся	
		Стадия: Р	Лист: СУ-7
Нач. отд.	Белов	План 1 этажа в осях А-Е для варианта с техническим подпольем	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инж. от	Шилов		
Гл. о...	Тарева		



Условные обозначения см. лист СУ-3.

48

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-8	

План 1 этажа восх. г. К.

Привязан

Нач. отд. Белов

Гл. инж. от Шилов

Гл. спец. Кутарева

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

Беляев

Малышева

Вольман

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

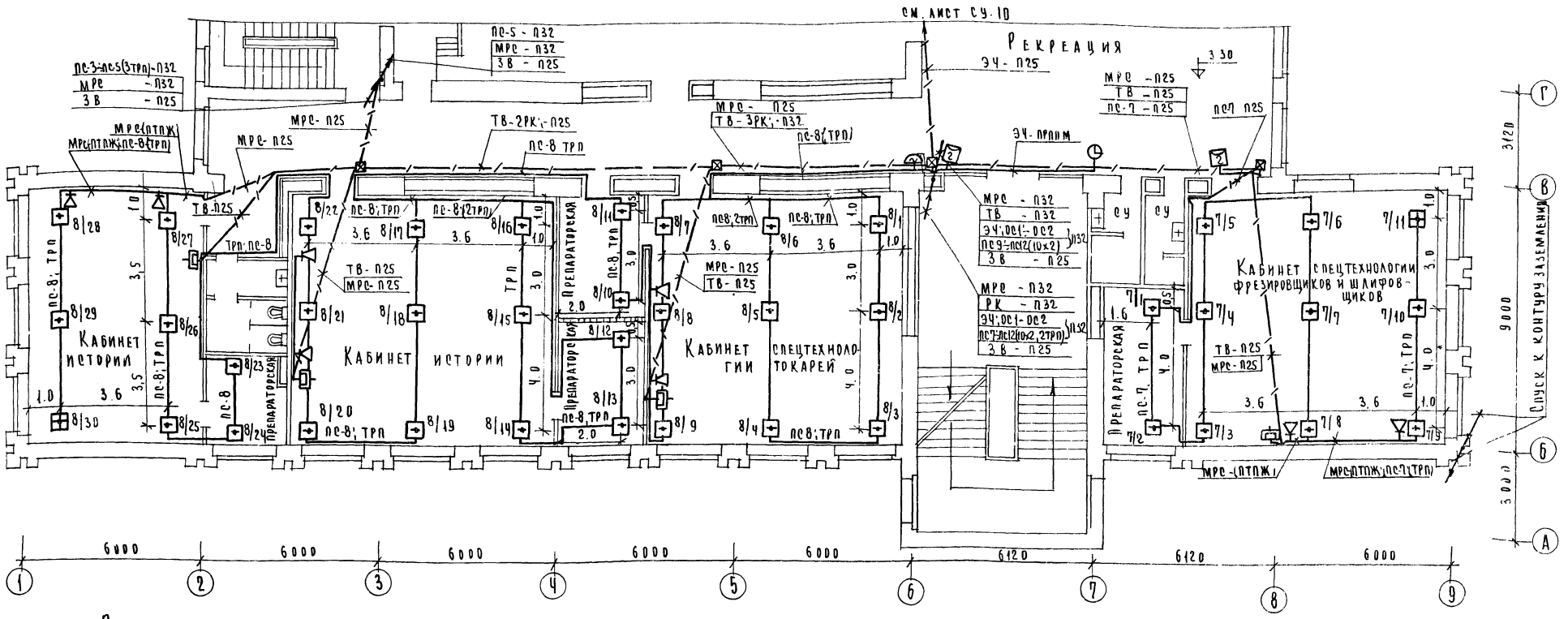
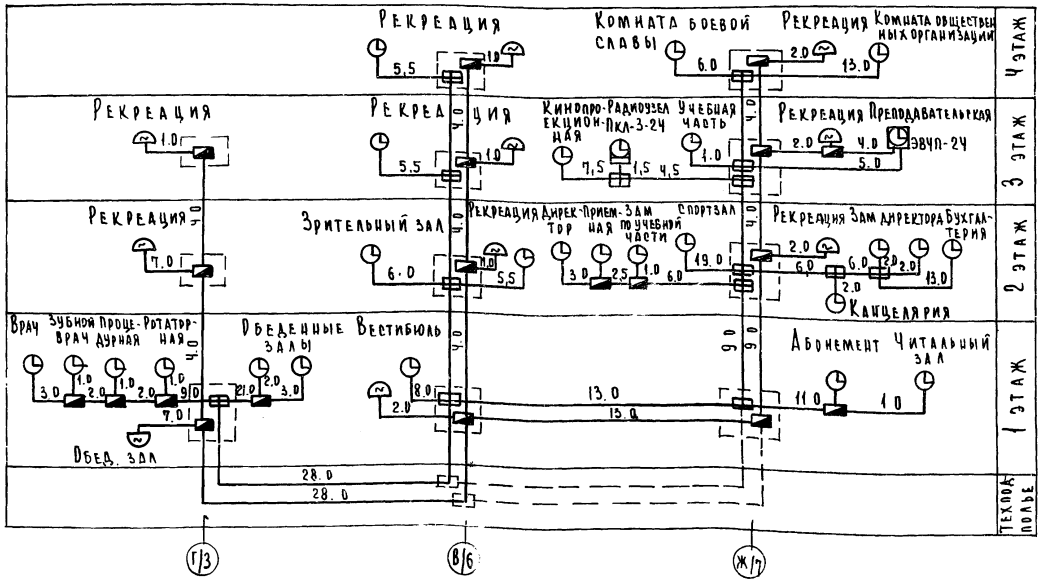
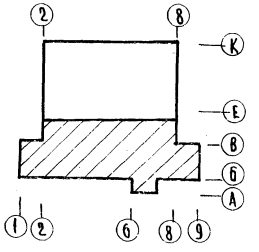


Схема электрочасофикации и звонковой сигнализации.



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
	Нач. отд.	Селов	Р	СУ-9	
	Гл. инж. от.	Силов			
	Гл. спец.	Мытарева	План 2 этажа в осях А-Г Схема	ЦНИИЭП учебных зданий Москва	

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

Взамен инв. | Подпись и дата | Инв. № подл. | ТО | СТО | Малышева | Вольман

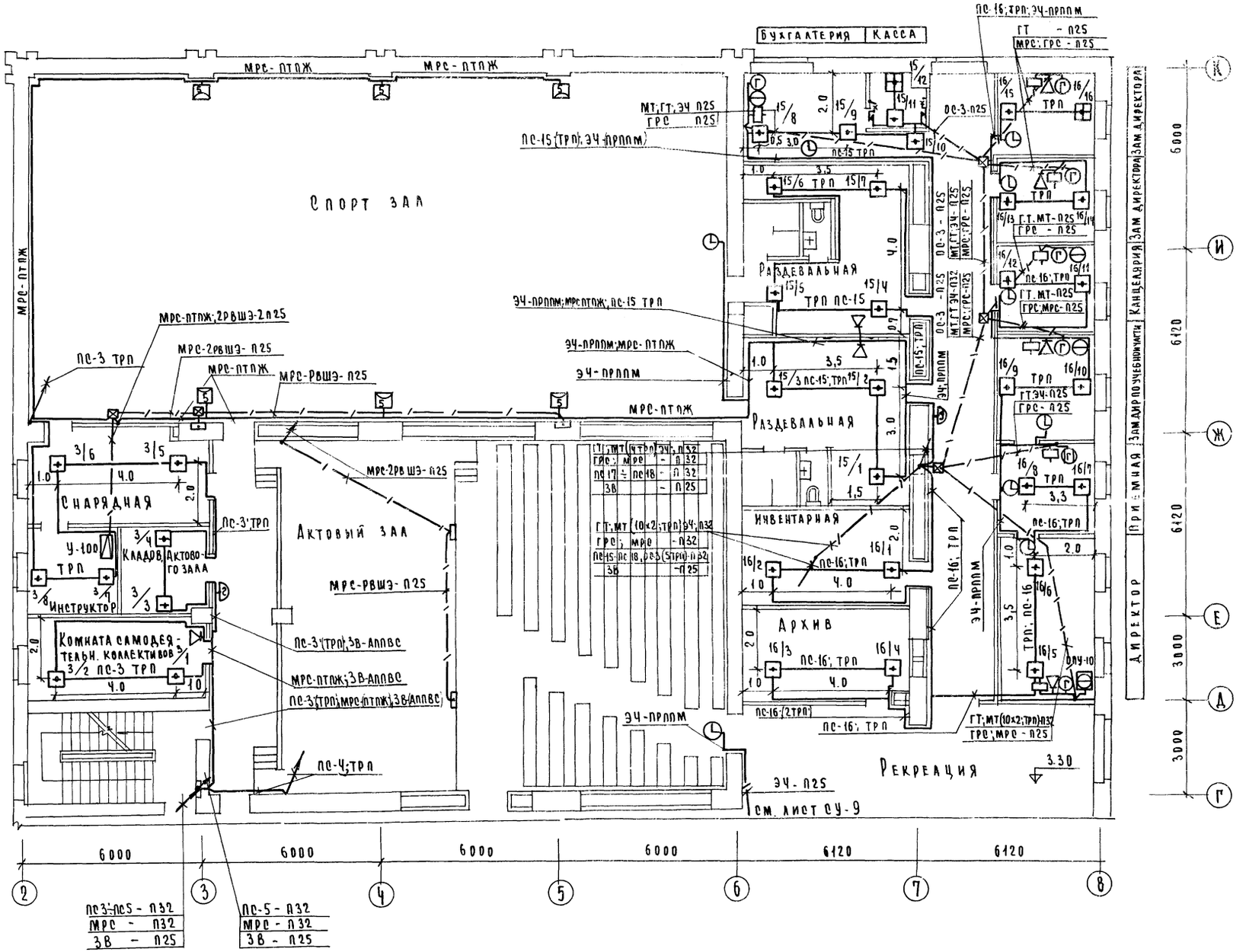


Схема озвучивания спорт зала

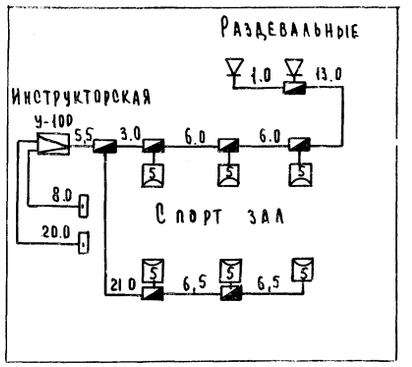
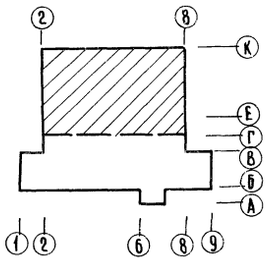


Схема здания



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. Схема	ЦНИИЭП
Гл. инж. отд.	Шилов		
Гл. спец.	Кутарева		

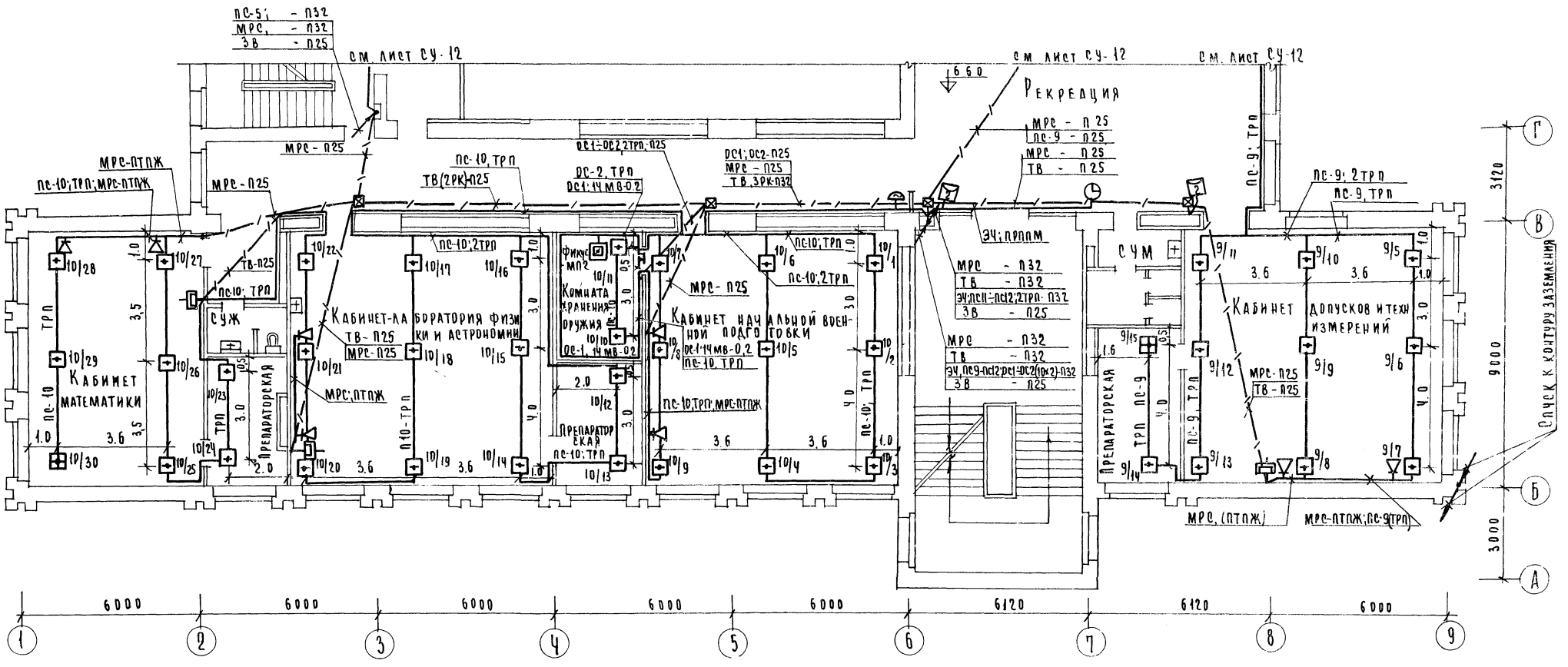
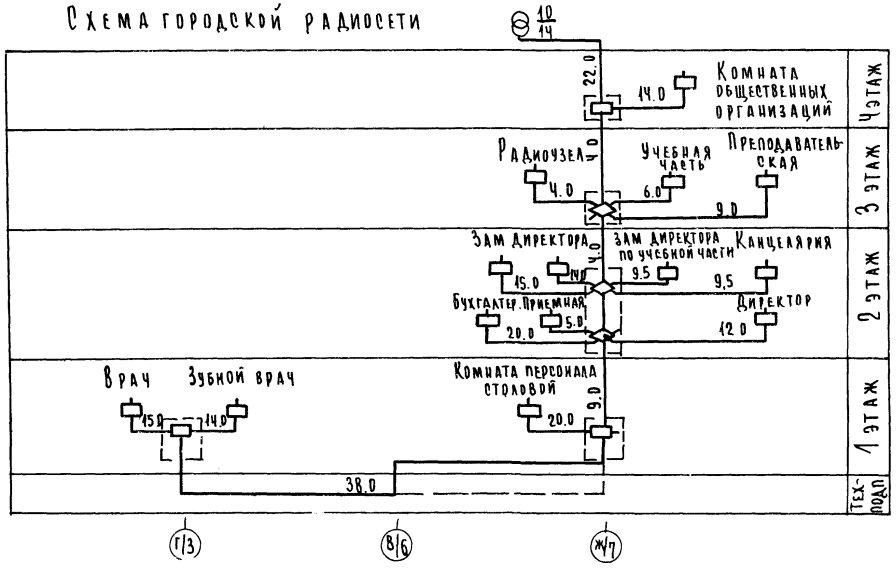
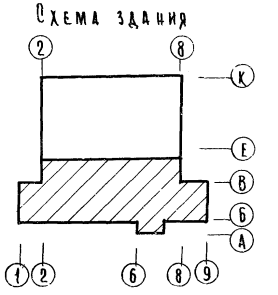


Схема городской радиосети



Г/3 В/6 Ж/7

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

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

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

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

ТО | СТО | Малышева | Вольман

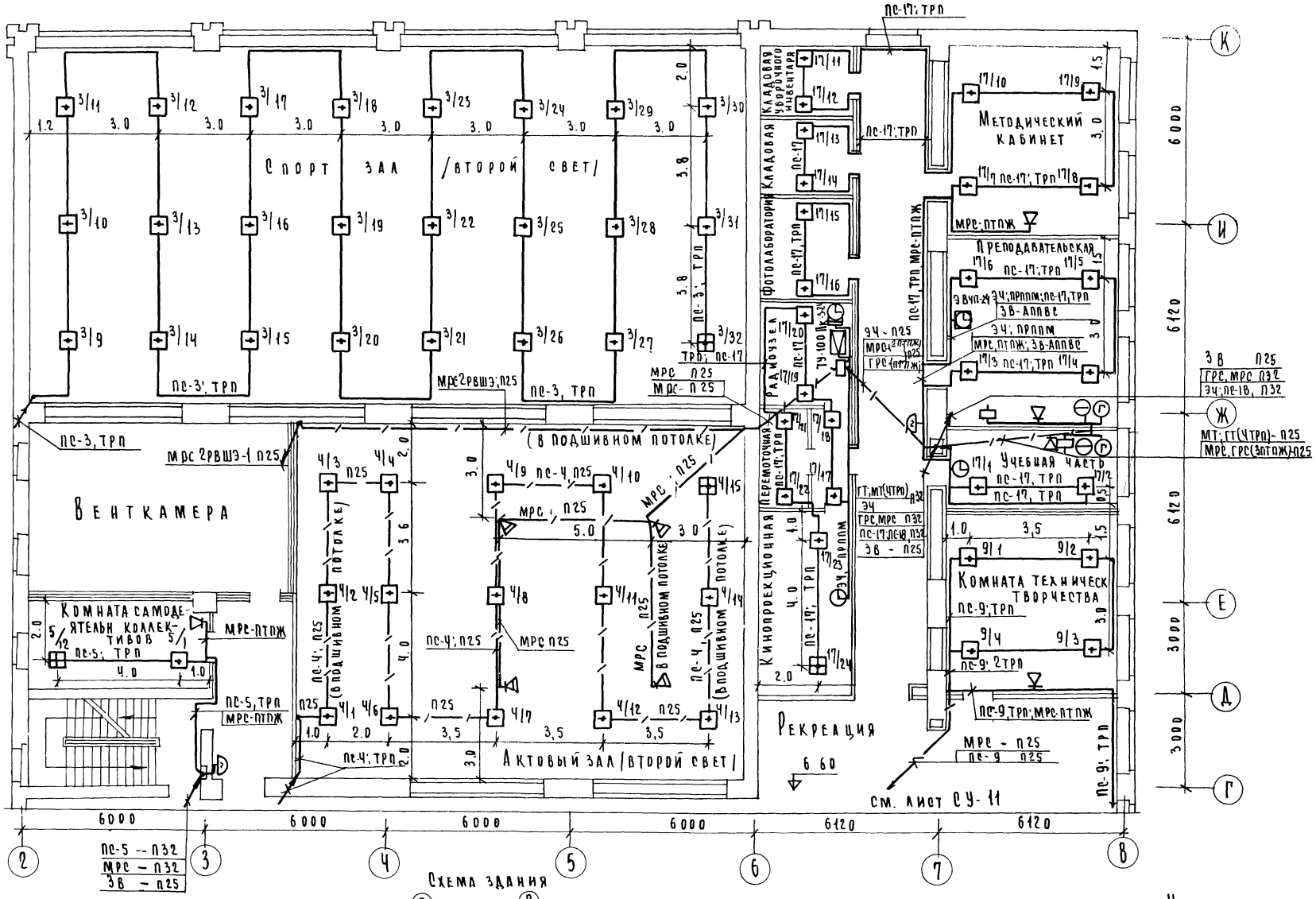


Схема здания

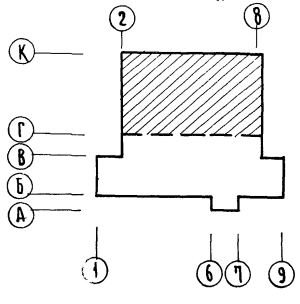
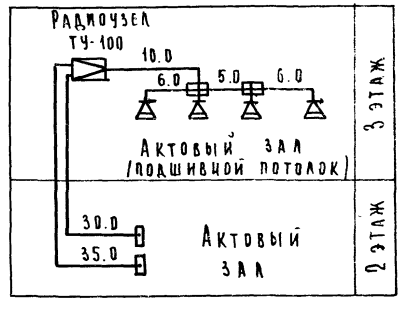


Схема озвучивания актового зала



Условные обозначения см. лист СУ-3.

52

Инв. №17054-04

Учебный и общественно-бытовой корпус профтехучилища и техникума на 540 учащихся					
Привязан			Стадия	Лист	Листов
			Р	СУ-12	
Нач. отд.	Лов		План 3 этажа в осях Г-К	ЦНИИЭП учебных зданий Москва	
Гл. инж. от	Филов		Схема		
	Сторева				

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

ГАП Беляев
ТО Малышева
СТО Вольман

Типовой проект 234-1-107 Альбом III

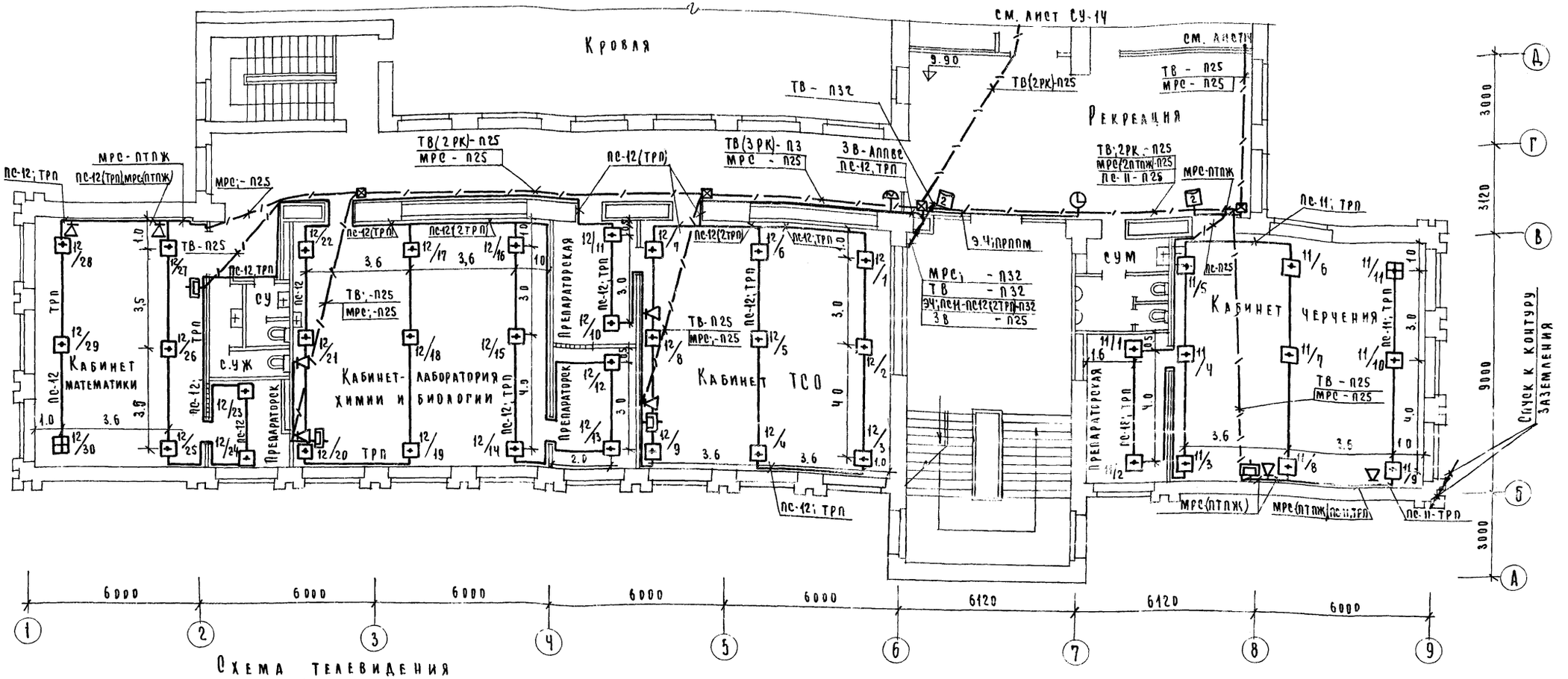


Схема телевидения

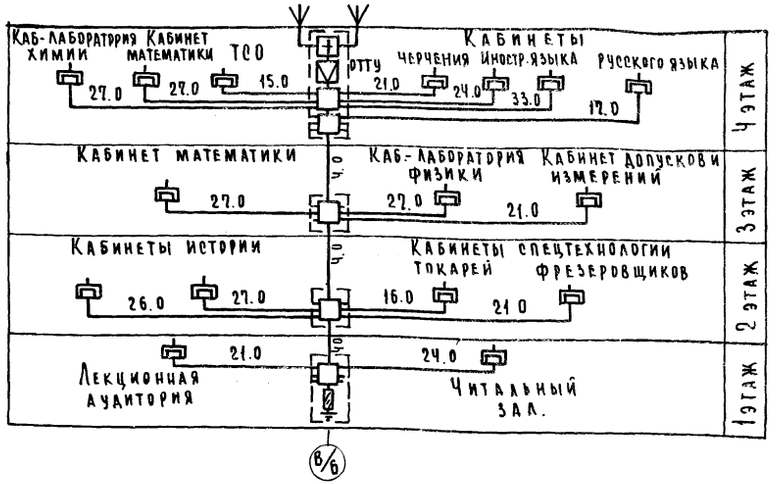
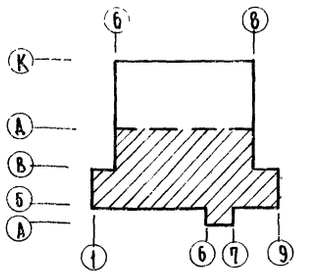


Схема здания



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
Нач. отд. Белов		План 4 этажа в осях А-Д Схема 1	ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва
Гл. инж. от. Шилов			
Гл. спец. Митарева			
Разработ. Ермина			

Альбом III

Типовой проект 234-1-107

План 4 этажа в осях 6-8; Д-К.

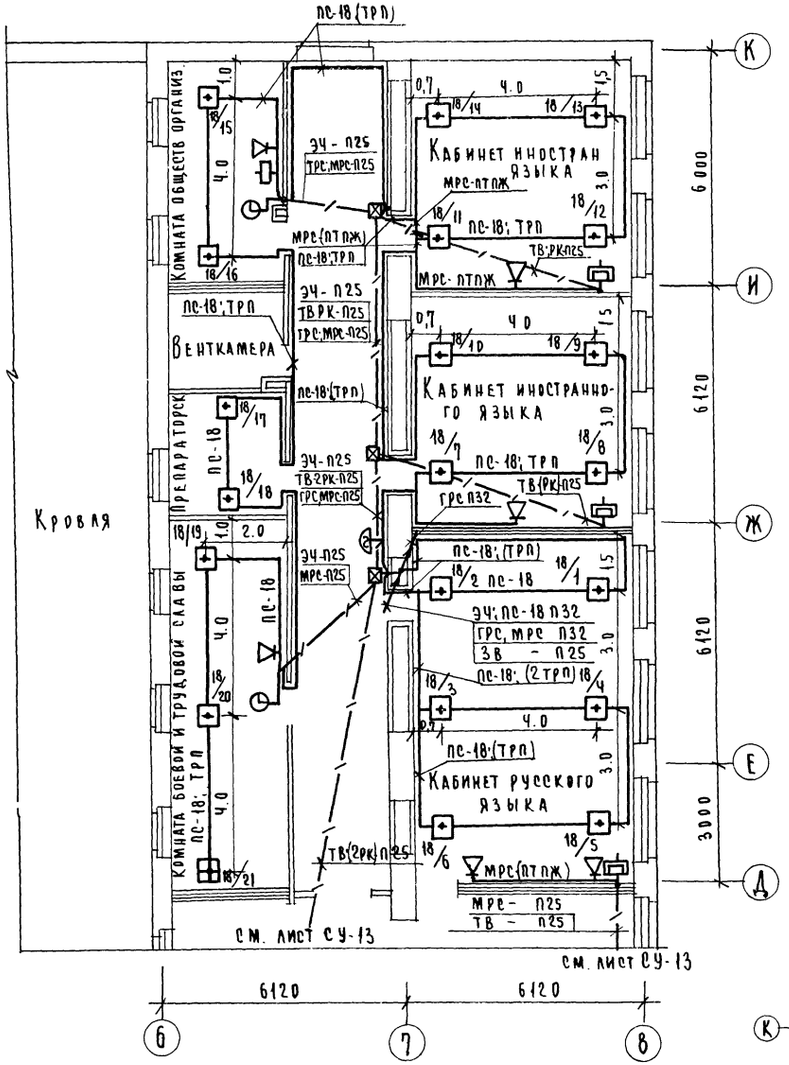
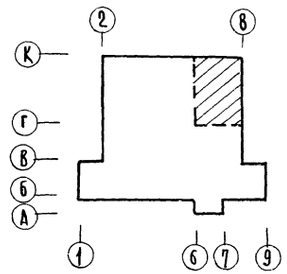
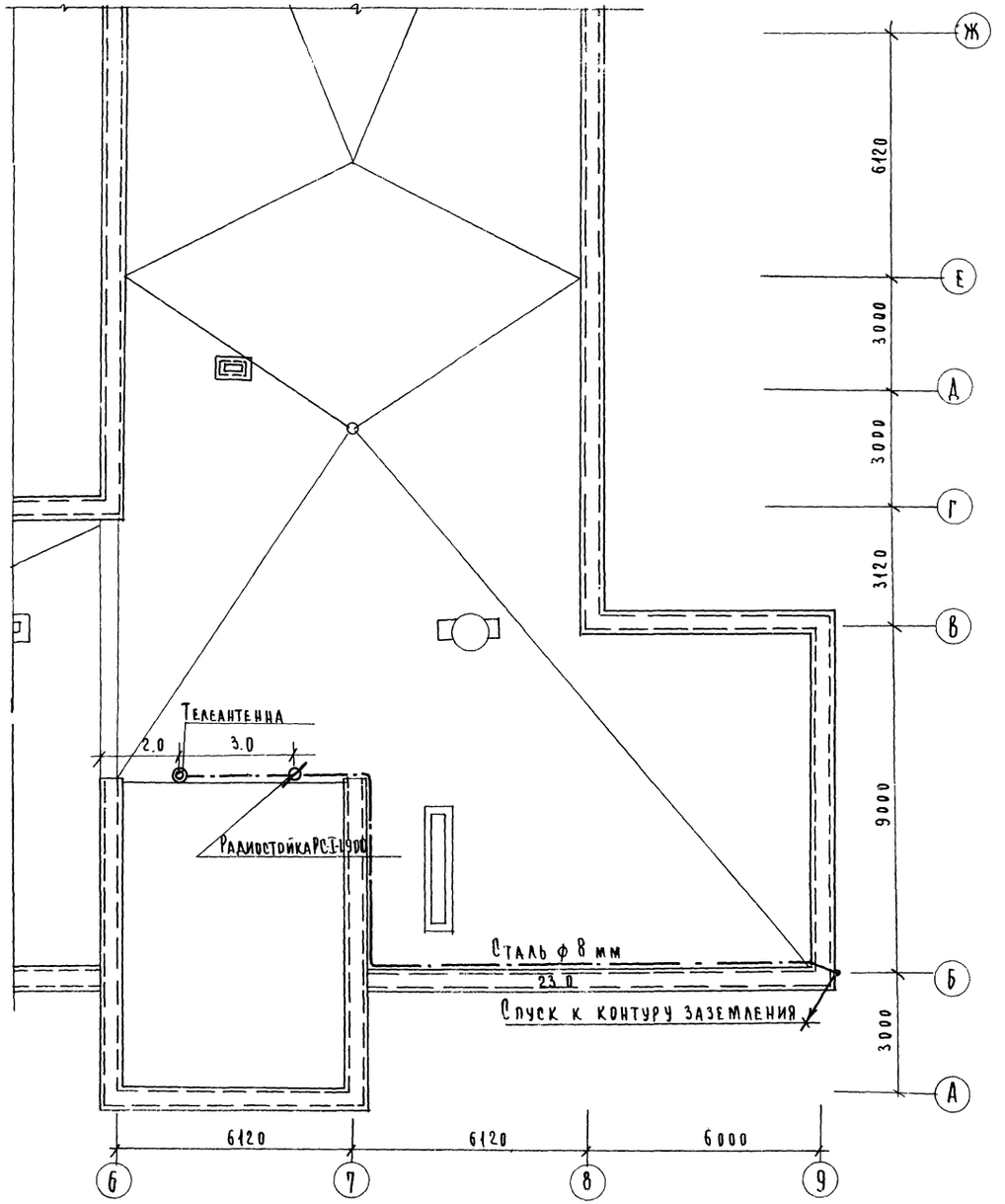


Схема здания



Условные обозначения см. лист СУ-3

Фрагмент плана кровли в осях 6-9; Д-Ж



Инв. N17054-04

ГАП	Беляев	
Т.О	Малышева	
СТО	Вольман	
Нач. отд	Белов	
Гл. инж. отд	Шилов	
Гл. спец.	Мытарева	
Разработал	Фомина	

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	СУ-14	

План 4 этажа в осях 6-8; Д-К
Фрагмент плана кровли в осях 6-9; Д-Ж

ЦНИИЭП учебных зд. г. Москва

Привязан

Инв. №

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема электропитания концентратора „Комар-Сигнал 12 АМ"

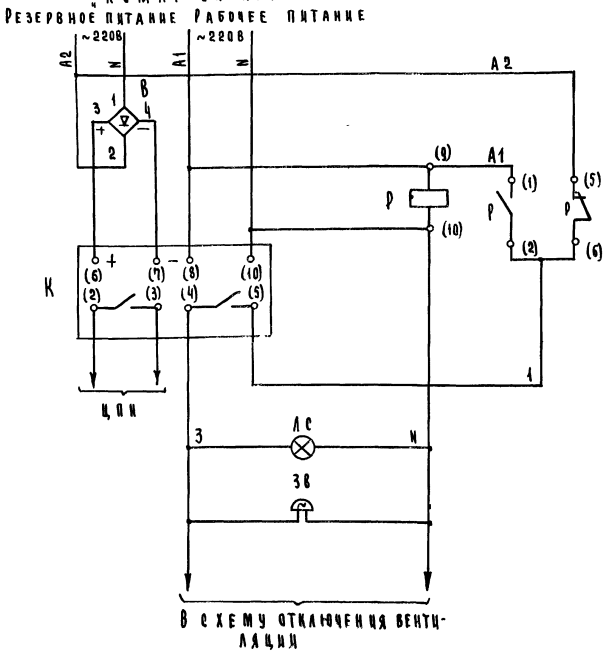
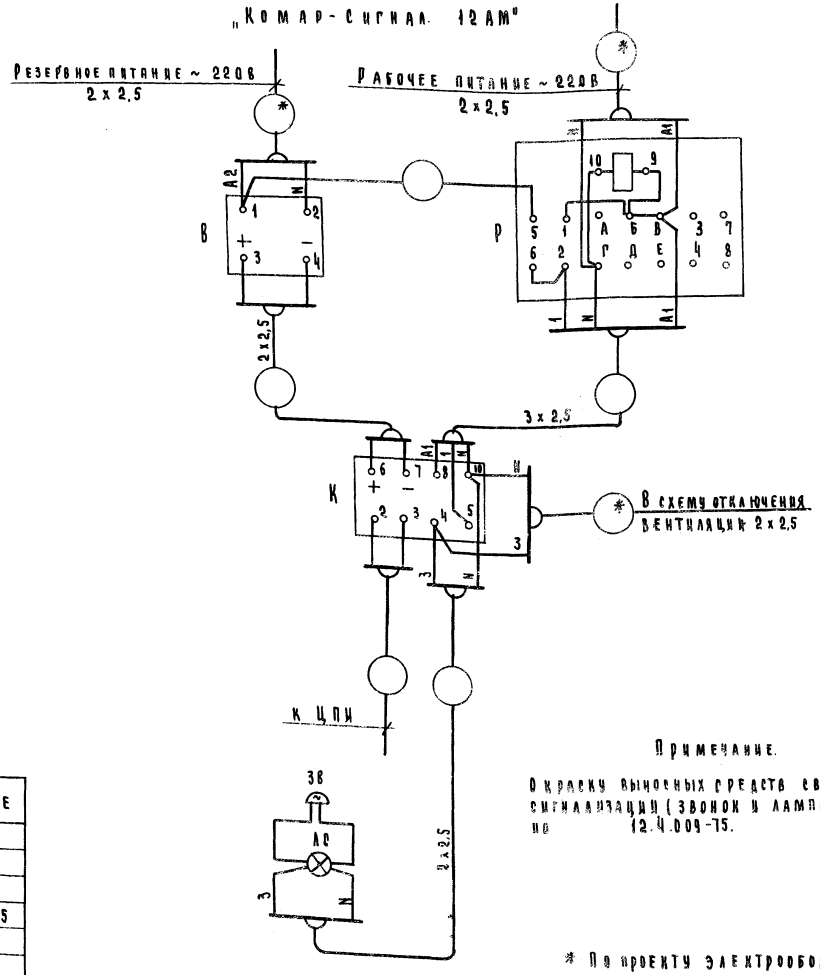


Схема присоединения концентратора „Комар-Сигнал 12 АМ"



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

Примечание.

Окраску выносных средств световой и звонковой сигнализации (звонок и лампа) выполнить по 12.4.009-75.

* По проекту электрооборудования

Инв. N 17054-04

234-1-107

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

Стадия	Лист	Листов
Р	09-15	

Привязан

Пожарная сигнализация. Электроснабжение.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

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 М3х6.5.016		
				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 И7.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР-75-166Ф ВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная		
				КП-04	1	

Привязан

Инв. №

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

234-1-107 СУ.100

Коробка для подключения телевизора

Литера	Лист	Листов
Т	-	

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал: Формат 11В

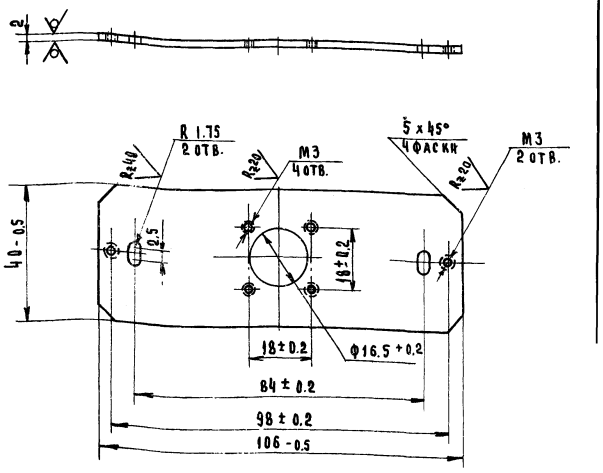
Альбом

Типовой проект 234-1-107

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

СУ.100.002

Rz80 (V)



Привязан

Инв. №

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

234-1-107 СУ.100 002

Коробка для подключения телевизора. Планка.

Литера	Масса	Масштаб
Т	0,062	1:1

Лист - Листов 1

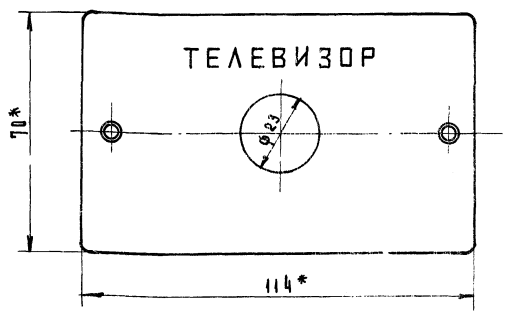
Лист 2 ГОСТ 19904-74 / СТ. ГОСТ 16523-70

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал: Формат 11В

СУ.100.001

Rz40



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

* 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.100.001

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

Литера	Масса	Масштаб
Т	0,066	1:1

Лист - Листов 1

Аминопласт

ЦНИИЭП учебных зданий

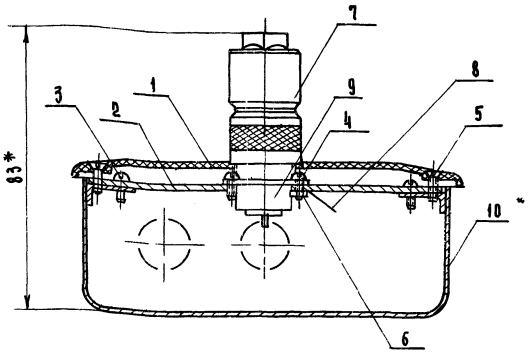
Альбом III

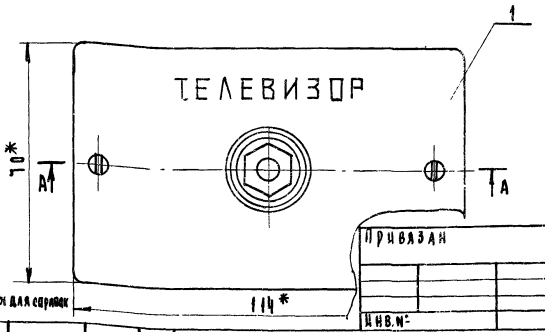
Типовой проект 234-1-107

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

СУ.100.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.100.СБ

Коробка для подключения телевизора.

Литера	Масса	Масш
Т	0,357	1:1

Лист - Листов 1

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Инв. N 17054-04

56

Фор	Зон	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация.		
			СУ.200.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	СУ.200.001	Крышка декоративная КД-0-02	1	
		2	СУ.200.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3×6.5.016 ГОСТ 17473-72	6	
		4		Винт М3×6,5.016 ГОСТ 17475-72	2	
				Прочие изделия		
		5		Вставка ШР20П3НГ7 ГЕО.364.107ТУ	1	
		6		Колодка ШР20П3ЭГ7 ГЕО.364-107ТУ	1	
		7		Коробка заглавная КП-04	1	

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.200			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения микрофона	Литера	Лист	Листов
Провер.		Мытарева						1
Н.контр.						ЦНИИЭП учебных зданий		
Контр.		Шилов						
Утверд.		Белов						

Альбом

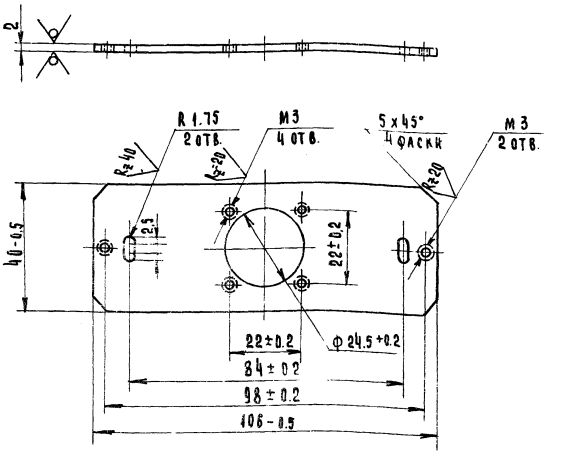
Типовой проект 234-1-107

Подпись и дата

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

СУ 200 002

Rz 80



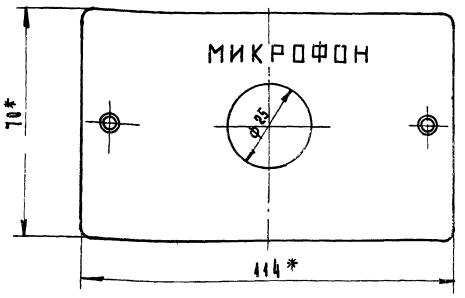
Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.200.002			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения микрофона	Литера	Масса	Масштаб
Провер.		Мытарева			Планка	Т	0.059	1:1
Н.контр.						Лист	Листов	
Н.контр.		Шилов			Лист 2 ГОСТ 19904-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						

СУ 200.004

Rz 40



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

Привязан

Инв.№

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	234-1-107 СУ.200.СБ			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения микрофона. Крышка декоративная КД-002(доработка)	Литера	Масса	Масштаб
Провер.		Мытарева				Т	0.066	1:1
Контр.						Лист -	Листов 1	
Контр.		Шилов			Копировал	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						

gost.e-ecolog.ru

Альбом III

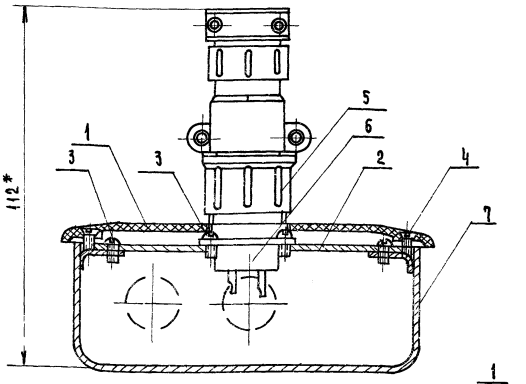
Типовой проект 234-1-107

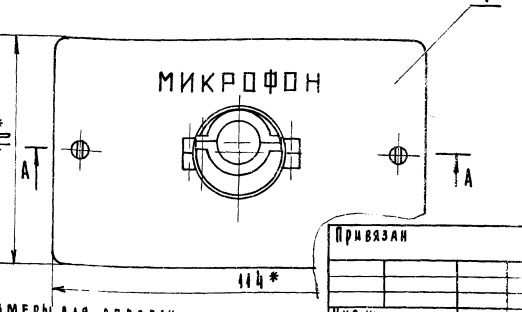
Подпись и дата

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	234-1-107 СУ.200.СБ			
Разраб.		Фомина			Коробка для подключения микрофона	Литера	Масса	Масштаб
Провер.		Мытарева				Т	0.354	1:1
Т.контр.						Лист -	Листов	
Н.контр.		Шилов			Учебный и общественно-бытовой корпус ПТУ и техникума на 540 учащихся	ЦНИИЭП учебных зданий		
Утверд.		Белов						