ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

222-1-467.86

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ
/489-504 УЧАЩИХСЯ/
В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

21173/03
цена 5-55

			Привязан
Инв. №			

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

222-1-467.86

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ
/489-504 УЧАЩИХСЯ/
В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕХИ
АЛЬБОМ	II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	III	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	IV	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ	V	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ	VI	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧАСТЬ	1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ	2	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ	3	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ	VII	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	VIII	СМЕТЫ
АЛЬБОМ	IX	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА НА РЕЖИМ ПРУ

РАЗРАБОТАН:

ЦНИИЭП учебных зданий

Главный инженер института А.А.Яхович

Начальник ЭТО В.Белов

Утвержден Госграждастроем
приказ №153 от 20 мая 1983г.
Рабочая документация введена в
действие ЦНИИЭП учебных зданий
приказ № 13 от 13.02.86г.

Привязан

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание № стр.
ЭО-1	Общие данные	5
ЭО-2	Расчётная схема питающих сетей.	6
ЭО-3	Блок А. План сетей техподполья.	7
ЭО-4	Блок Б. План сетей техподполья.	8
ЭО-5	Блок В План сетей техподполья.	9
ЭО-6	Блок А. План сетей подвала. Вариант.	9
ЭО-7	Блок Б. План сетей подвала. Вариант.	9
ЭО-8	Блок В. План сетей подвала. Вариант.	9
ЭО-9	Блок А. План сетей 1 этажа.	10
ЭО-10	Блок Б. План сетей 1 этажа.	11
ЭО-11	Блок В. План сетей 1 этажа.	12
ЭО-12	Блок А. План сетей 2 этажа.	13
ЭО-13	Блок Б. План сетей 2 этажа.	14
ЭО-14	Блок В. План сетей 2 этажа.	15
ЭО-15	Блок А. План сетей 3 этажа.	16
ЭО-16	Блок Б. План сетей 3 этажа.	17

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях.	
серия 5.407-62		
	Прилагаемые документы	
ЭО СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ЭО ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)
Главный инженер проекта: Белов

Общие указания

Согласно СН543-82 электроприёмники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения. В здании предусмотрена электрощитовая.

Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно-резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжение сети 380/220В при глухозаземлённой нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учёт электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока - самостоятельный и осуществляется на распределительной панели.

Групповые щитки освещения приняты типа ЩО33.

Напряжение на лампах общего освещения принято 220В, ремонтное освещение в электрощитовой, венткамерах, тепловом узле - 36В, местное освещение на верстаках - 36В.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СНиП II-4-79 и СН543-82. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Величины освещённостей приняты по СНиП-I-4-79 и указаны на планах.

Управление освещением лестничных клеток, коридоров, рекреаций выполняется со щитков, питающихся самостоятельными линиями от ВРУ.

Питание сети освещения выполняются проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола, по потолку, в штрабах.

Групповая сеть освещения выполняется:
а) проводом АППВ - скрыто в пустотах плит перекрытий, в бороздах перегородок, под слоем штукатурки, поверх плит перекрытий - в пластмассовых трубах (при несовпадении трассы с пустотами плит перекрытий);
б) проводом АПВ в пластмассовых трубах - поверх плит перекрытий;
в) проводом АПВ в стальных трубах - в кинопроекционной, перемоточной, на сцене, в тире;
г) кабелем АВВГ открыто на скобах в техподполье; душевых, кладовых, горячем цехе, венткамерах, фотолаборатории, электрощитовой.

Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п.3.97 СН543-82 и гл.VII-2 ПУЭ.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Высота установки над полом в метрах:
1) штепсельных розеток - 0.8; 2) выключателей - 1.5;
3) щитков 1.8 (до верха):

Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям главы 1-7 ПУЭ.

Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН102-76 в качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

Привязан

Инв. №

222-1-467.86. ЭО

Н. контр.	Шилов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		
Вед. инж.	Боева		

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

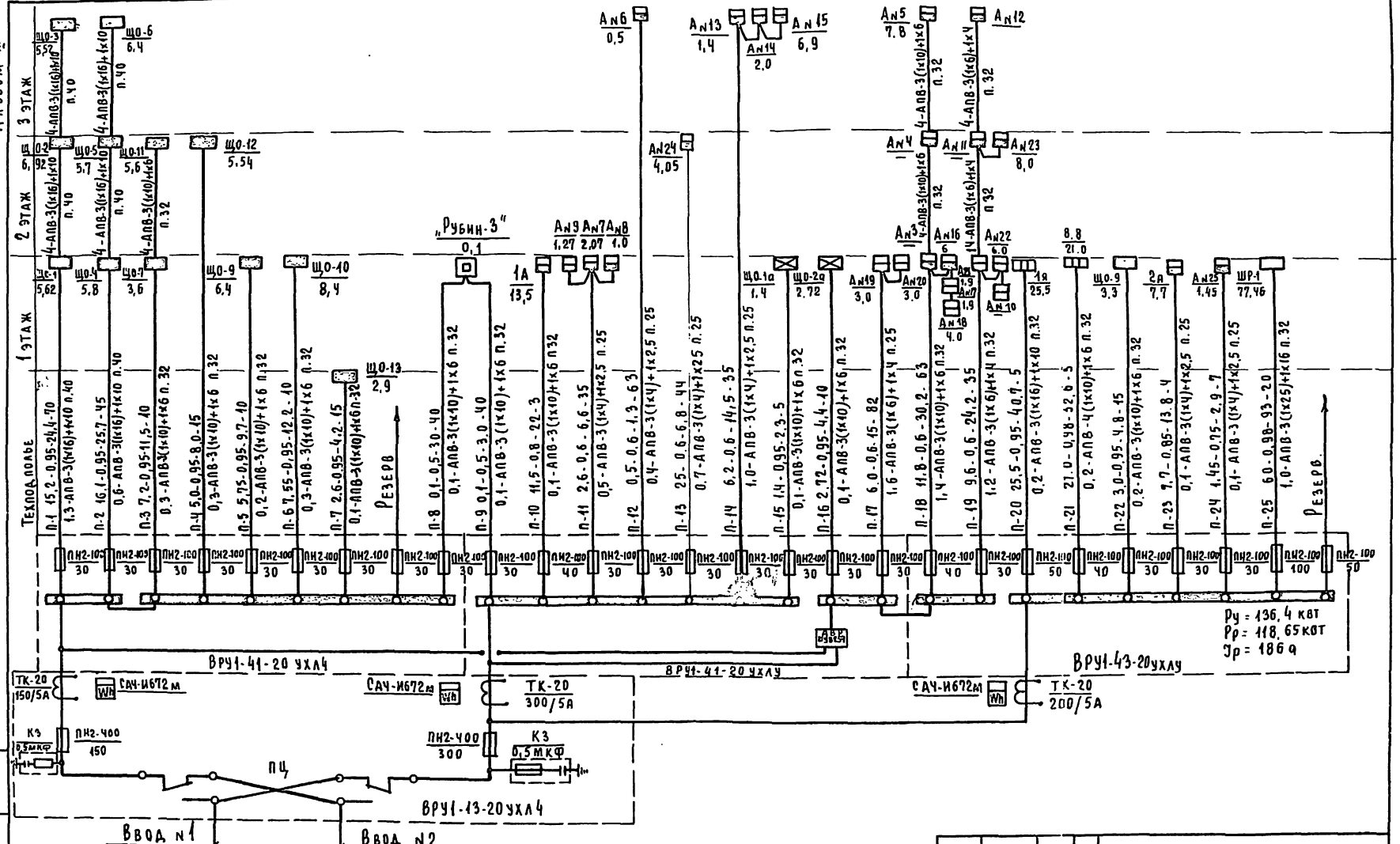
Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

ЦНИИЭПучебных зданий

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

Альбом III



Н. контр	Попова			
Нач. отд	Белов			
Гл. инж.	Шилов			
Рук. гр.	Гордеев			
Вед. инж.	Боева			

Привязан

Инв №

222-1-467.86 ЭО

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

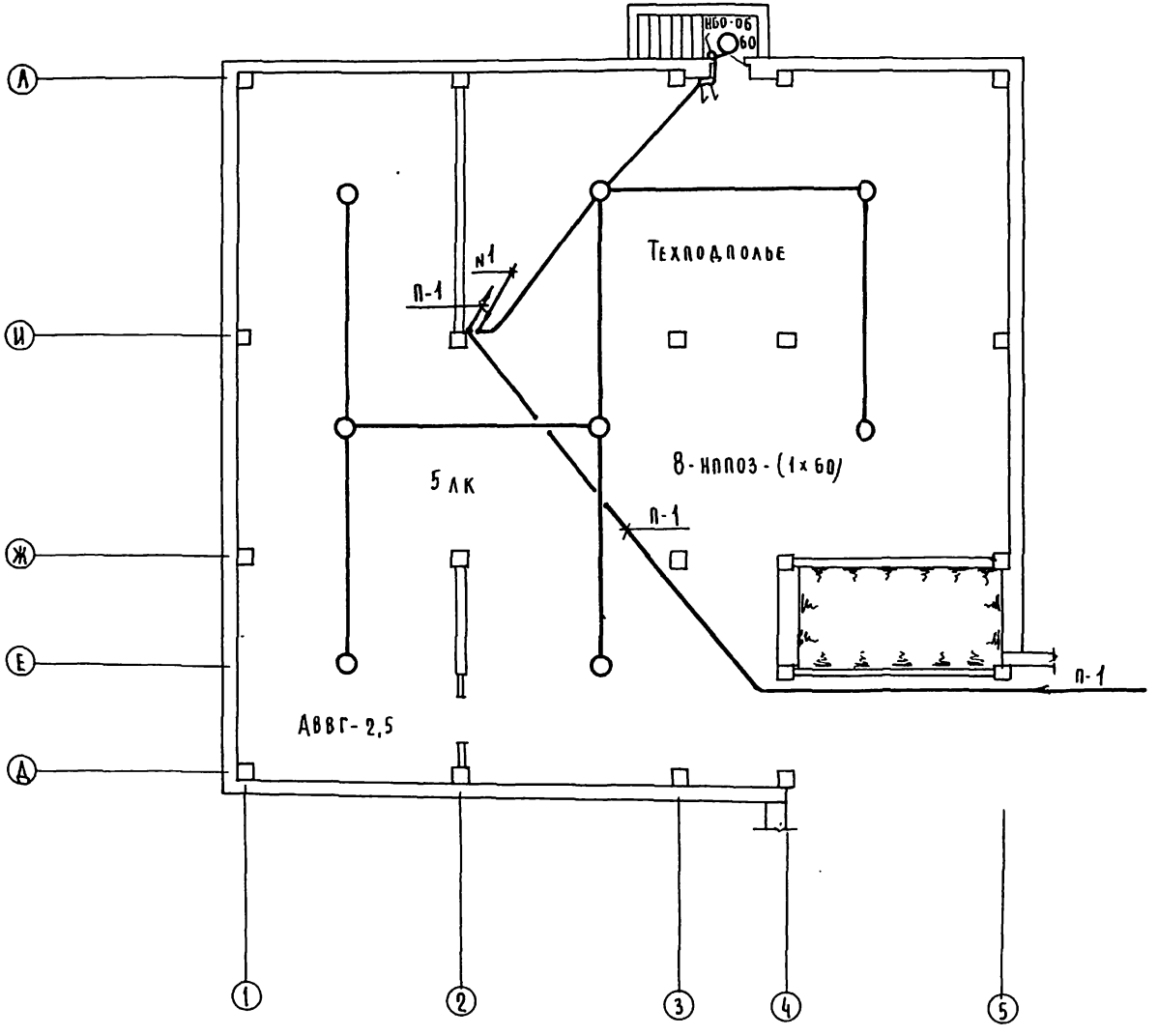
Принципиальная схема питающей сети.

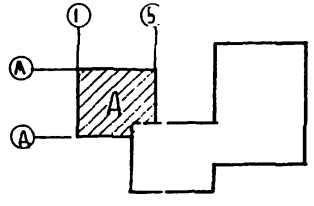
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III





Н контр	Попова		222-1-467.86			ЭО
Нач отд	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	3	
Рук. гр.	Гордеев					
Вед. инж	Боева		Блок А. План сетей			

Привязан

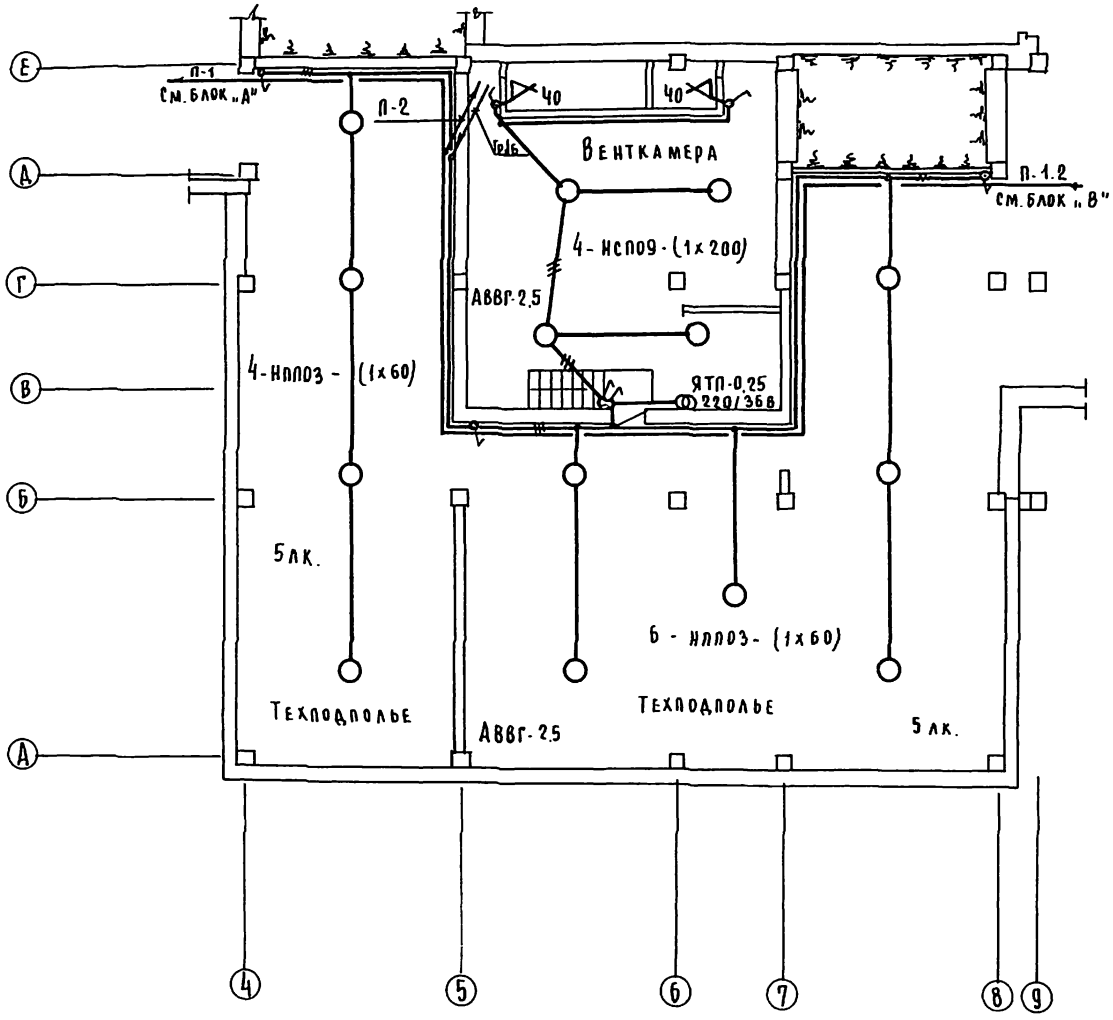
Инв №

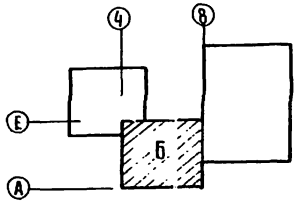
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв №

АПМ-2 | Дрожжин | Бабин | Малышева

СТО | ТО

Альбом III





Н. контр.	Попова		222-1-467.86 ЭО		
Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1 020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	4	
Рук. гр.	Гордеев		Блок Б. План сетей техподполья.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед. инж.	Боева					

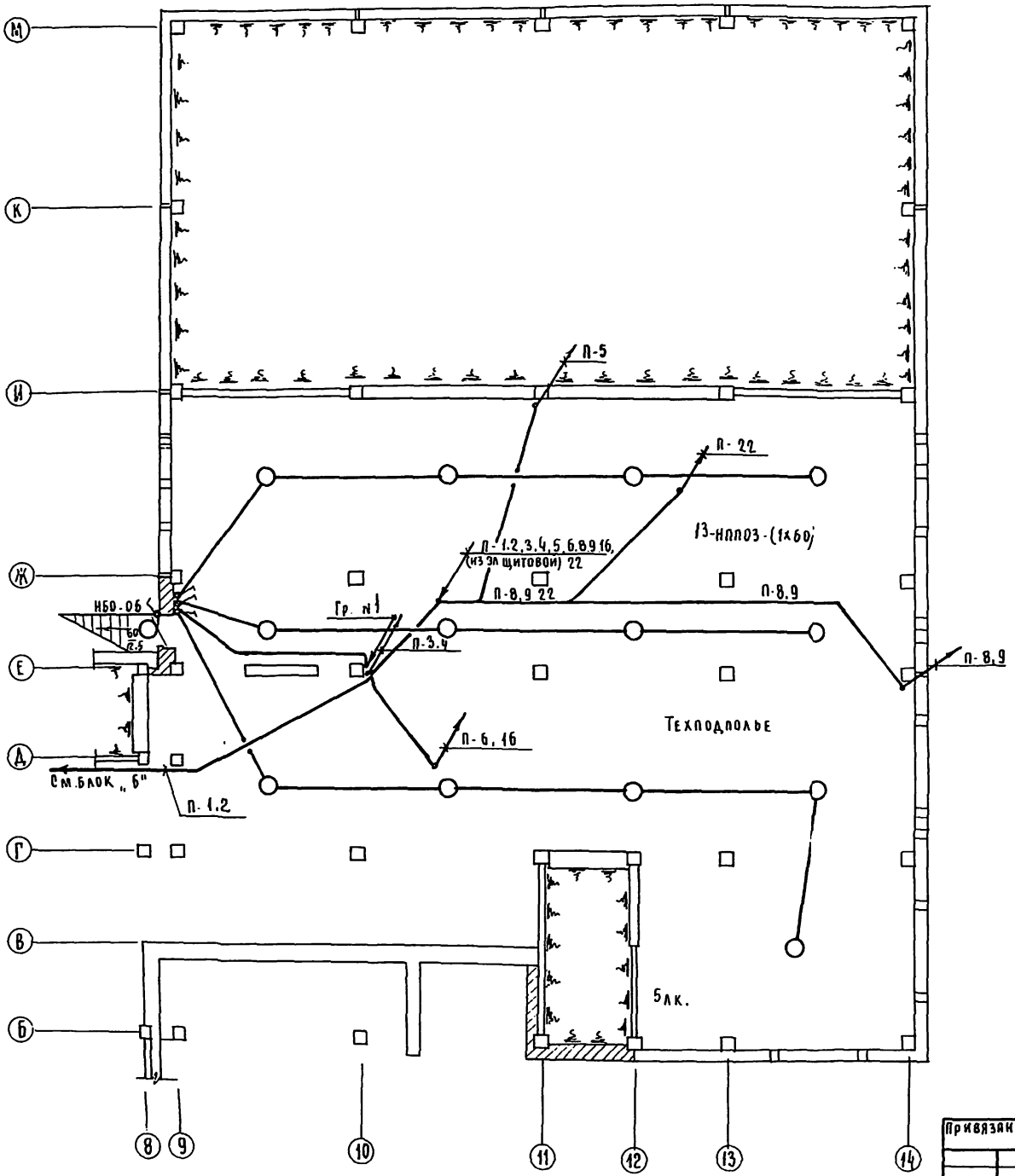
Привязан

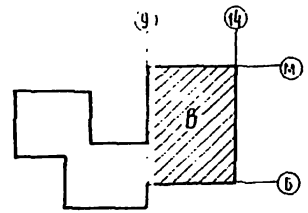
Инв №

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

СТО | Бабин | Малышева

Альбом III





Н. контр.	Попова			222-1-467.86	ЭО
Нач. отд.	Белов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. инж.	Шилов				
Рук. гр.	Гордеев				
Вед. инж.	Боева			Блок В. План сетей техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв №

ЛПМ-2 СТО ТО

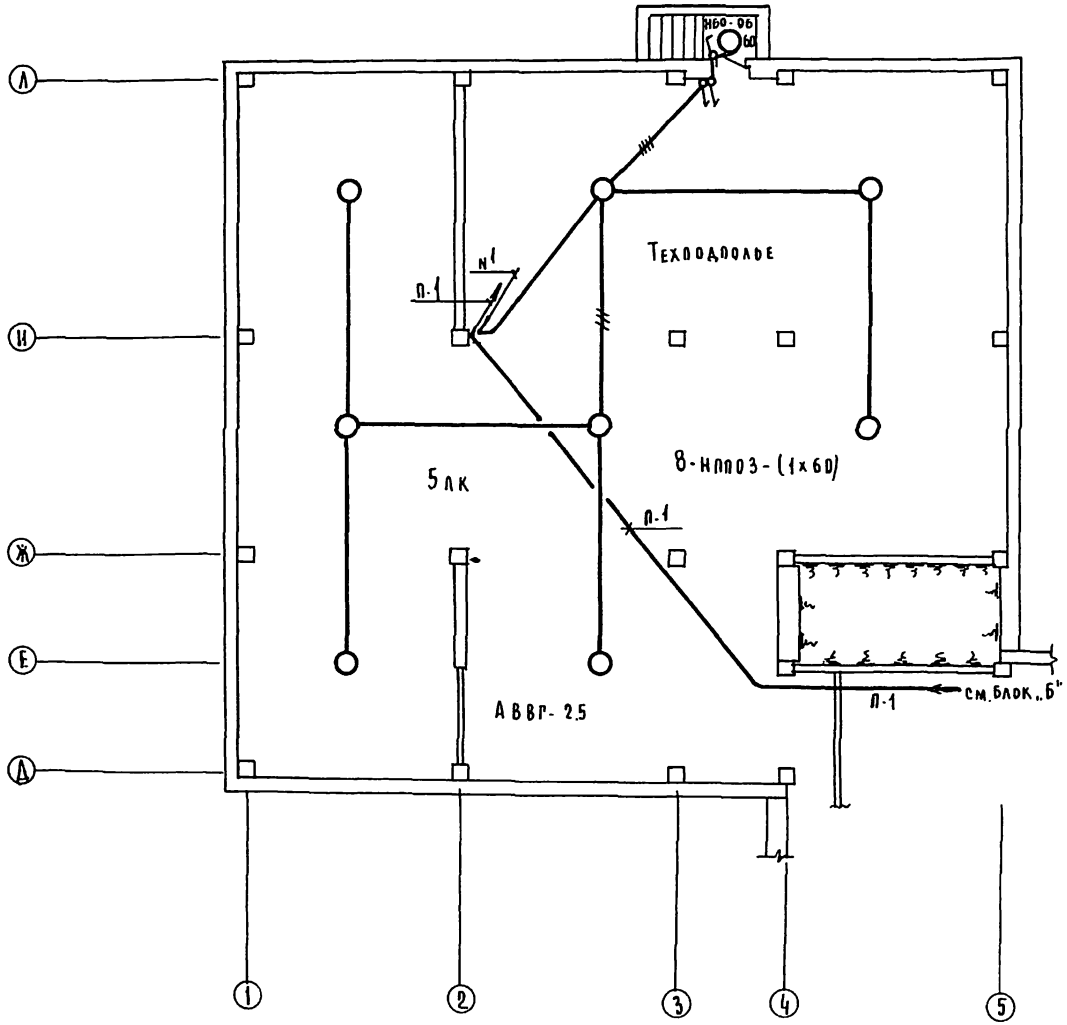
Дрожжин, Бабин, Малышева

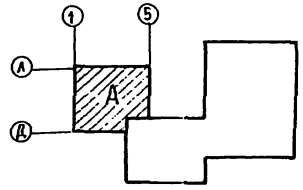
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом III





Н. контр	Попова		222-1-467.86			ЭО
Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	6	
Рук. гр.	Гордеев					
Вед. инж.	Боева		Блок А План сетей подвала (вариант)	ЦНИИЭП учебных зданий		

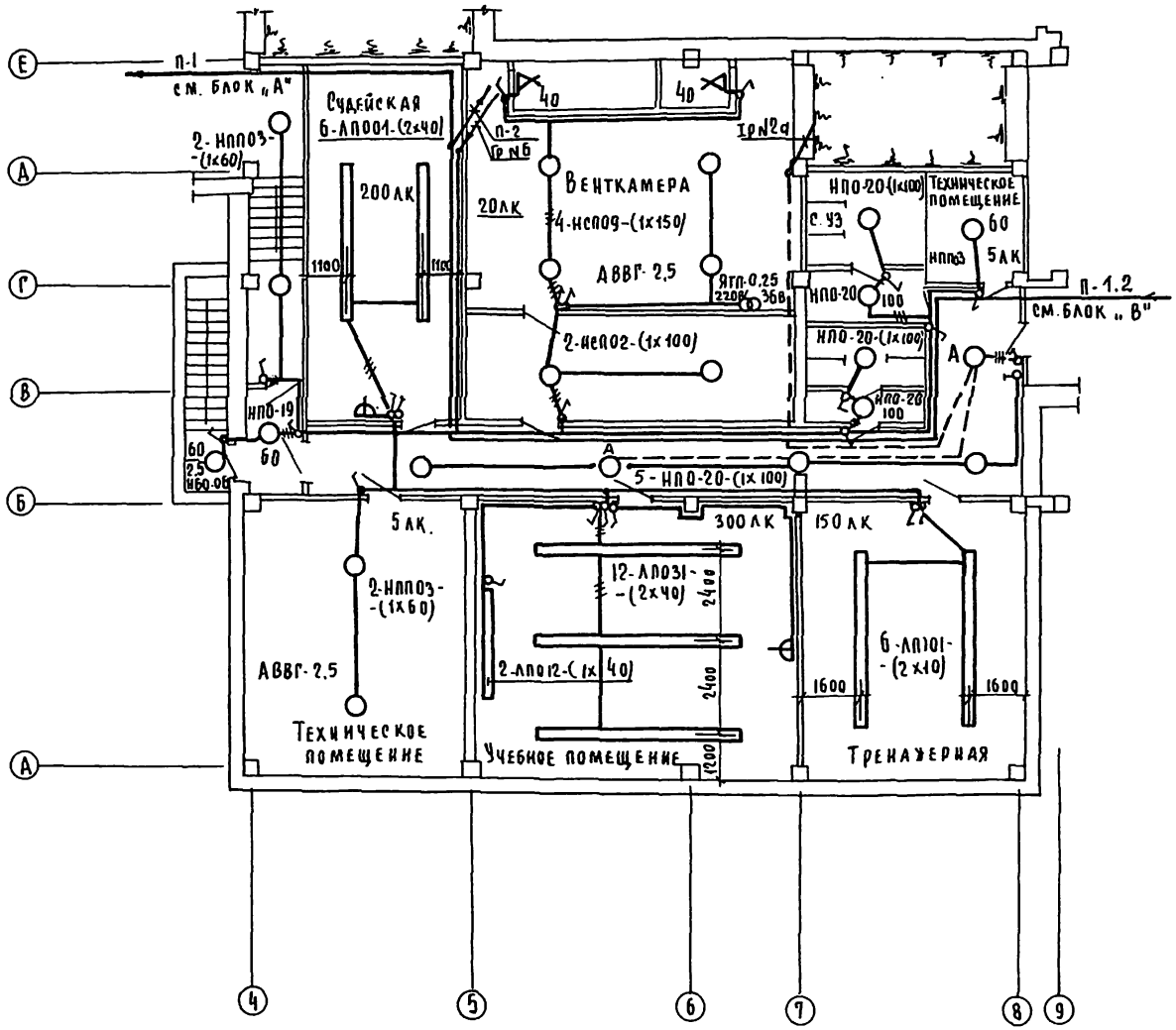
Привязан

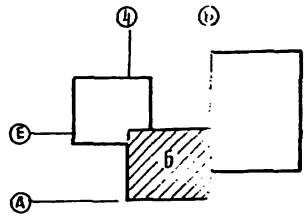
Инв №

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

А ПМ-2 | Дрожжин | Блбин | Малышева

СТО | ТО



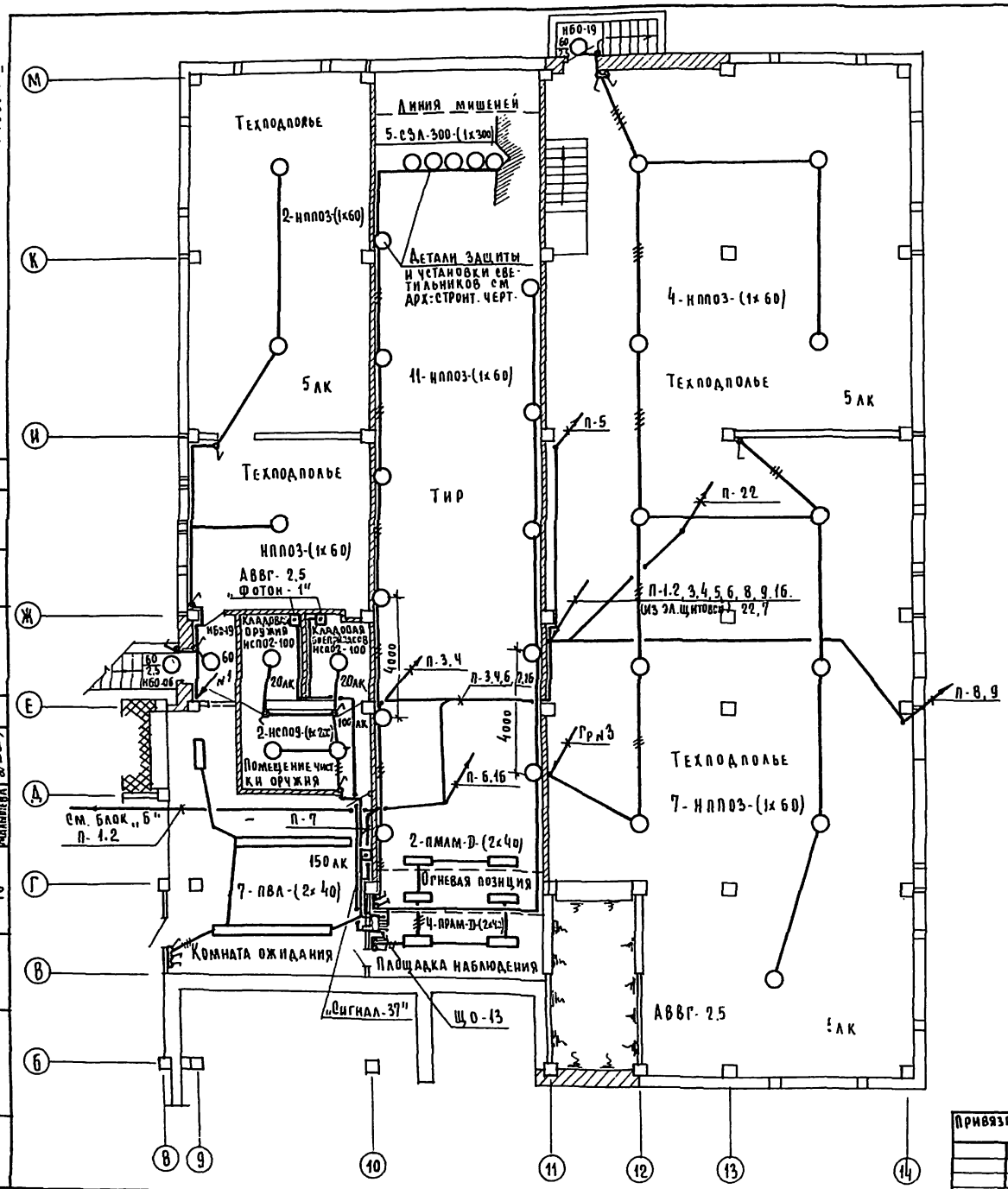


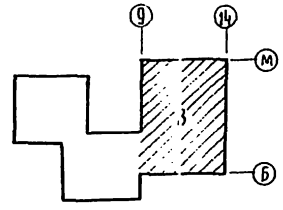
				222-1-467.86 ЭО		
Привязан	Н. контр	Попова		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Белов			Р	7	
	Гл. инж.	Шилов					
	Рук гр.	Гордеев					
	Вед. инж.	Боева		Блок Б. План сетей подвала (вариант)	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв №							

Альбом III

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

СТО | ТО | Бабич | Малышева





Н. контр	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		
Вед. инж.	Боева		

Привязан

Инв №

222-1-467.86 ЭО

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок В. План сетей подвала (вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

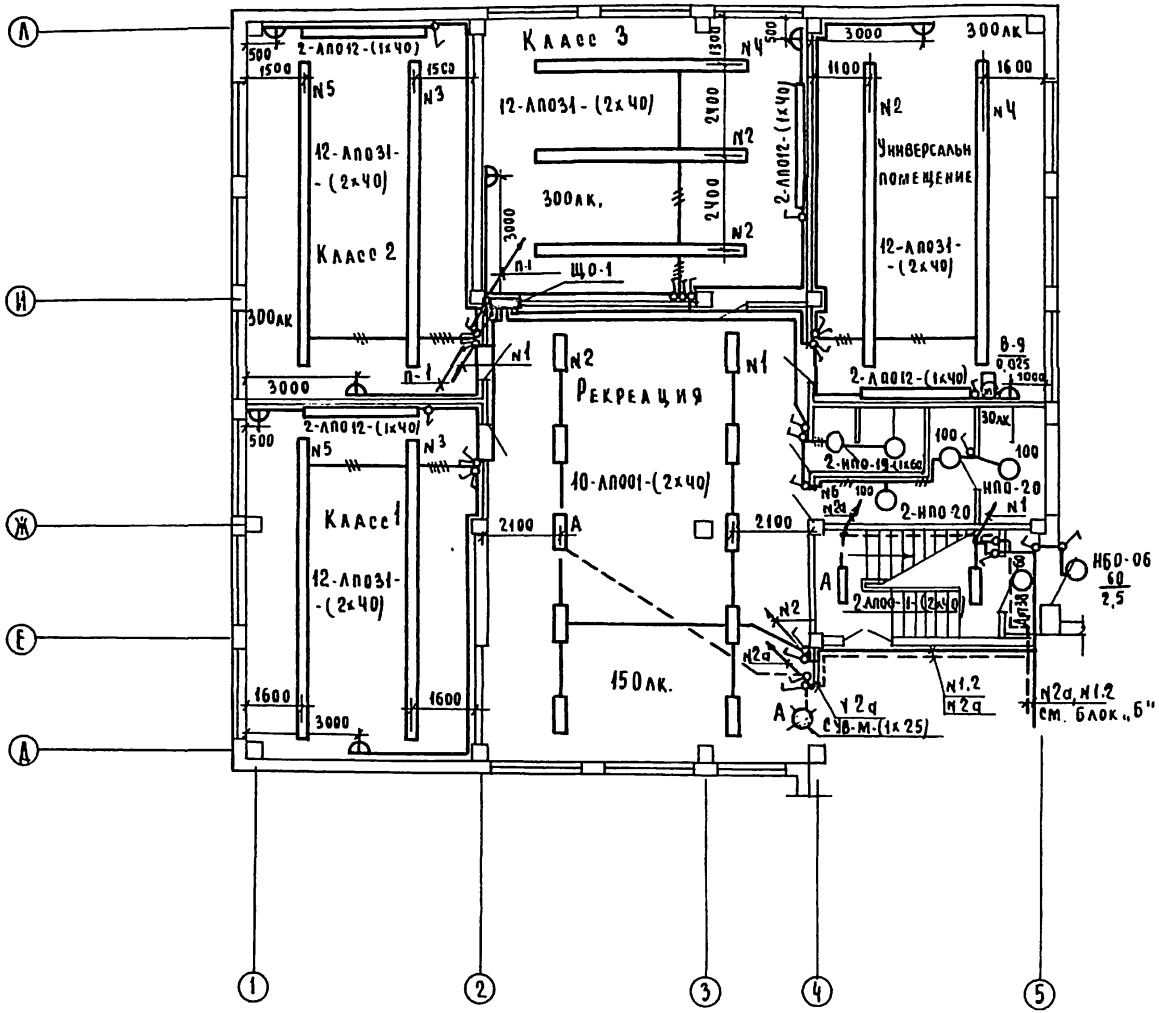
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

АПМ-2 СТО ТО

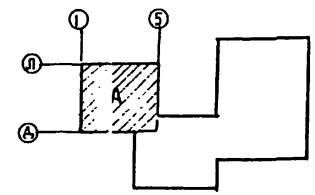
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	Щ033-13	6,28	1÷6	—	—	—	—	16
2	Щ033-13	5,92	1÷6	—	—	—	—	16
3	Щ033-13	5,52	1÷5	6	—	—	—	16
4	Щ033-13	6,68	1÷6	—	—	—	—	16
5	Щ033-13	5,70	1÷5	6	—	—	—	16
6	Щ033-13	6,40	1÷6	—	—	—	—	16
7	Щ033-13	3,18	1÷4	5-6	—	—	—	16
8	Щ033-13	6,40	1÷6	—	—	—	—	16
9	Щ033-13	3,30	1÷4	5÷6	—	—	—	16
10	Щ033-13	8,40	1÷6	—	—	—	—	16
11	Щ033-13	5,60	1÷6	—	—	—	—	16
12	Щ033-13	5,54	1÷5	6	—	—	—	16
13	Щ033-13 (ВЛР)	2,90	1÷6	—	—	—	—	16
1а	Щ033-13	1,40	1÷3	4÷6	—	—	—	16
2а	Щ033-13	2,80	1÷5	6	—	—	—	16



Привязан

Инв. №

Н. контр	Попова	
Нач. отд.	Белов	
Рук. инж.	Шилов	
Рук. гр.	Гордеев	
Вед. инж.	Боева	

222-1-467.86 ЭО

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок А. План сетей 1 этажа.

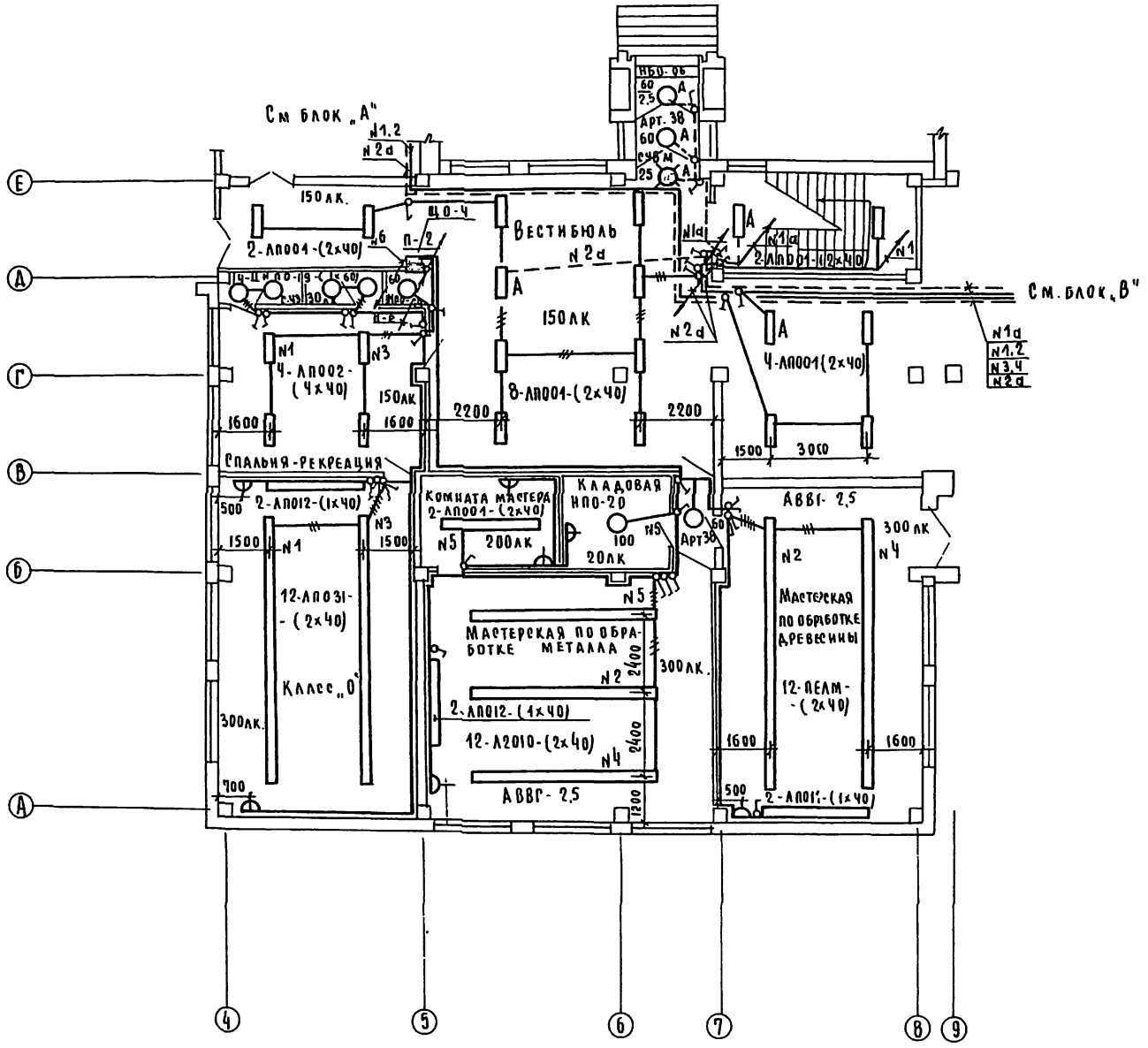
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭПучебных зданий

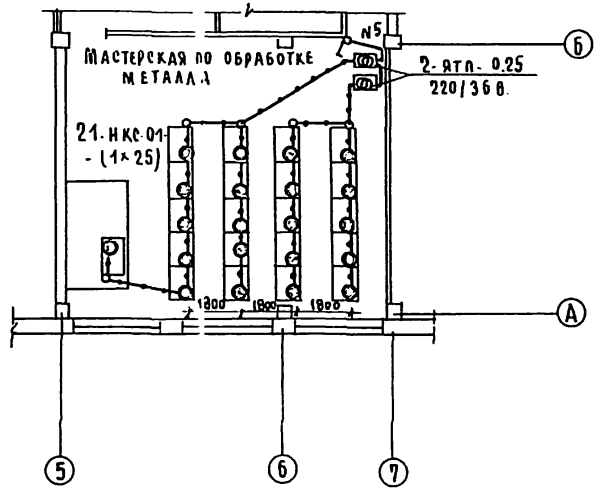
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

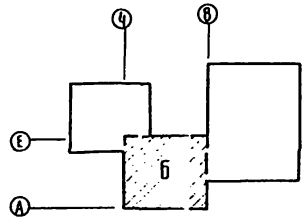
А.Л.М.-2 | Дрожжин | | С.С.
СТО | Бабин | | Мытарева
ТО | Шилова | |

Альбом III



Местное освещение верстаков м 1:100





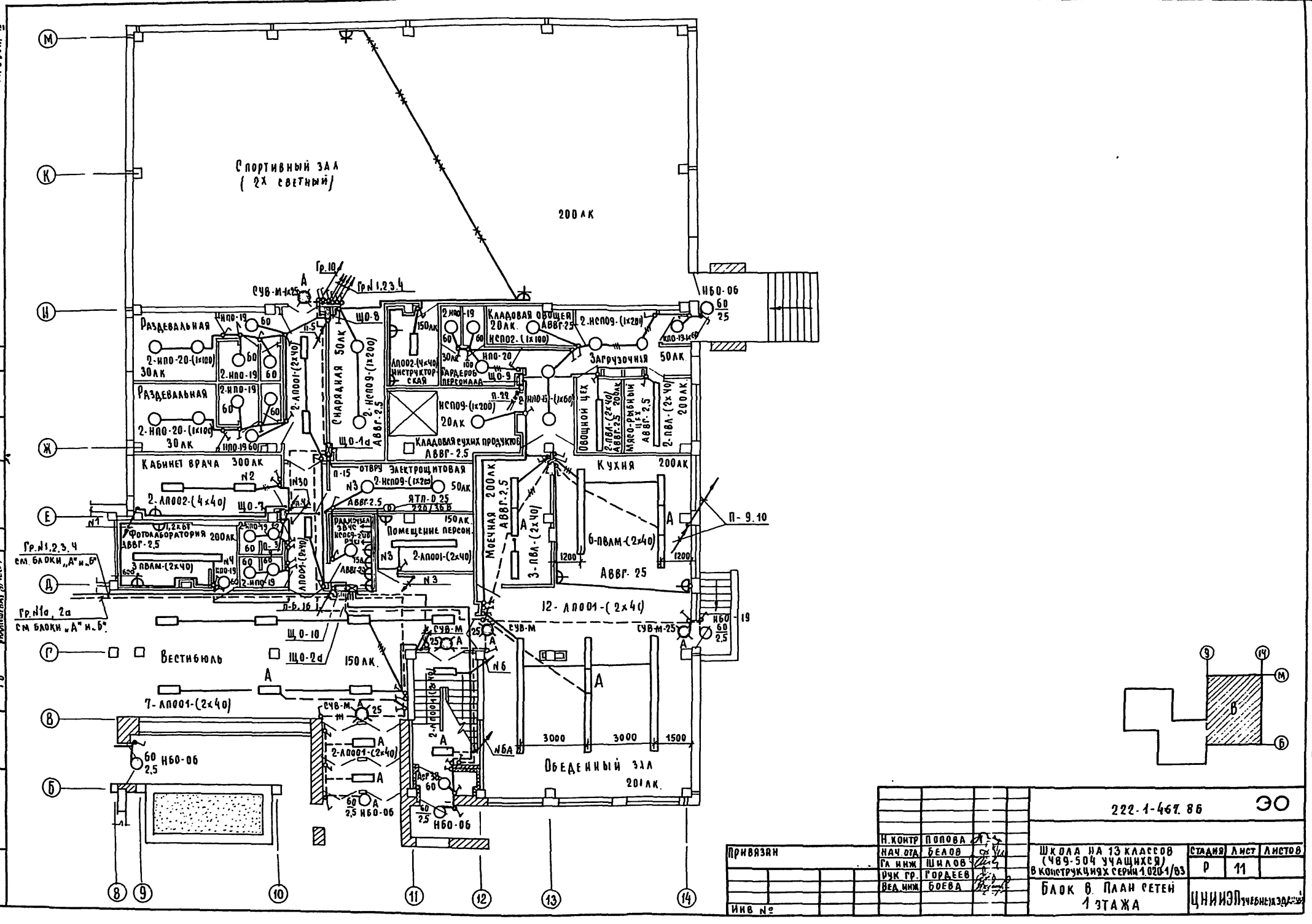
Н. контр	Попова			222-1-467.86 ЭО
Нач отд	Белов			
Гл инж	Шилов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1020-1/83
Рук. гр	Гордеев			Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Вед инж	Боева			Блок Б. План сетей 1 этажа
Инв №				ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

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

АПМ-2 | Арожжин | С С | Мытарева
СТО | Бабин | Малышева
ТО

Альбом III



Н. контр	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		
Вед. инж.	Боева		

Привязан

Инв №

222-1-467.86 ЭО

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Блок В. План сетей 1 этажа

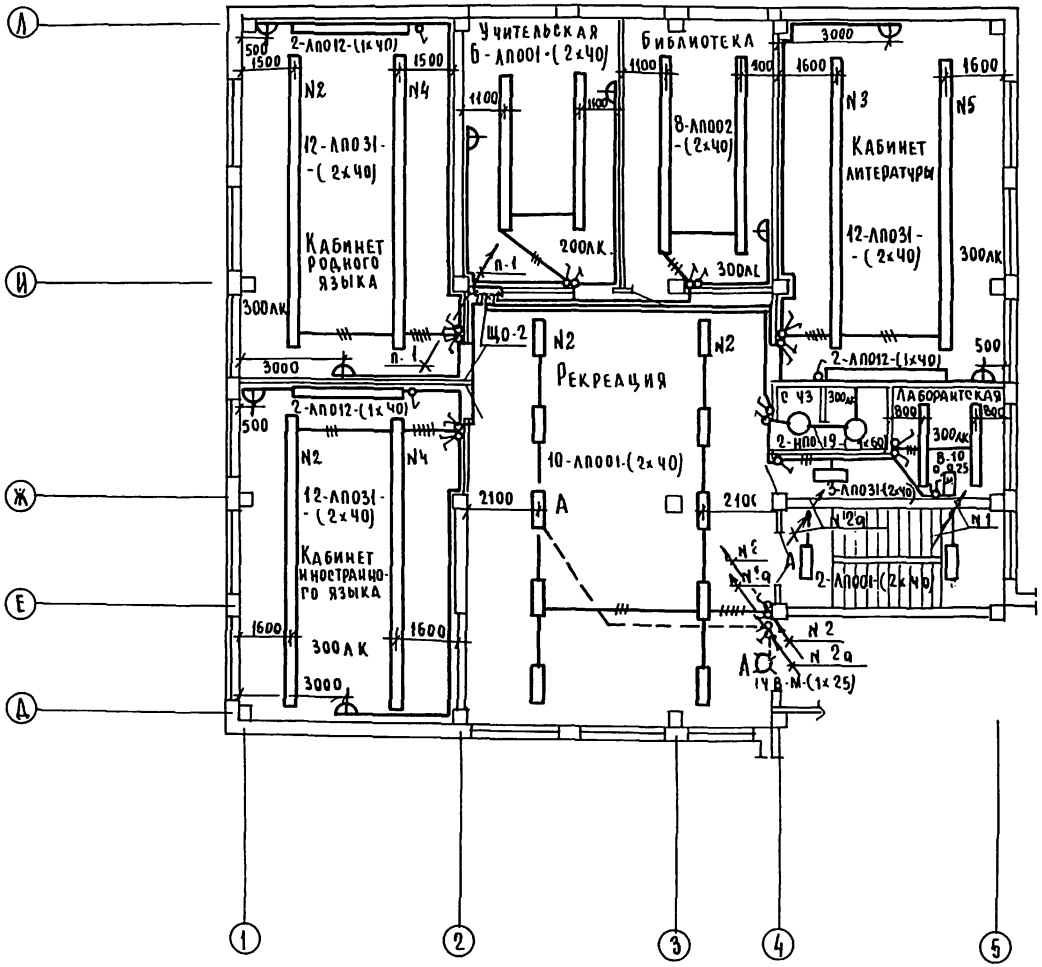
ЦНИИЭП учебных зданий

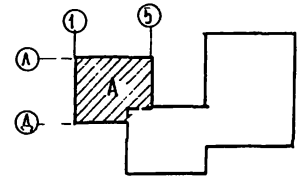
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АПМ-2 | СТО | ТО

Мытарева | Дрожжин | Бабин | Малышева

Альбом III





Н.контр	Попова		222-1-467.86 ЭО		
Нач.отд	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Шилов			Р	12	
Рук.гр.	Гордеев		Блок А. План сетей 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед.инж	Боева					

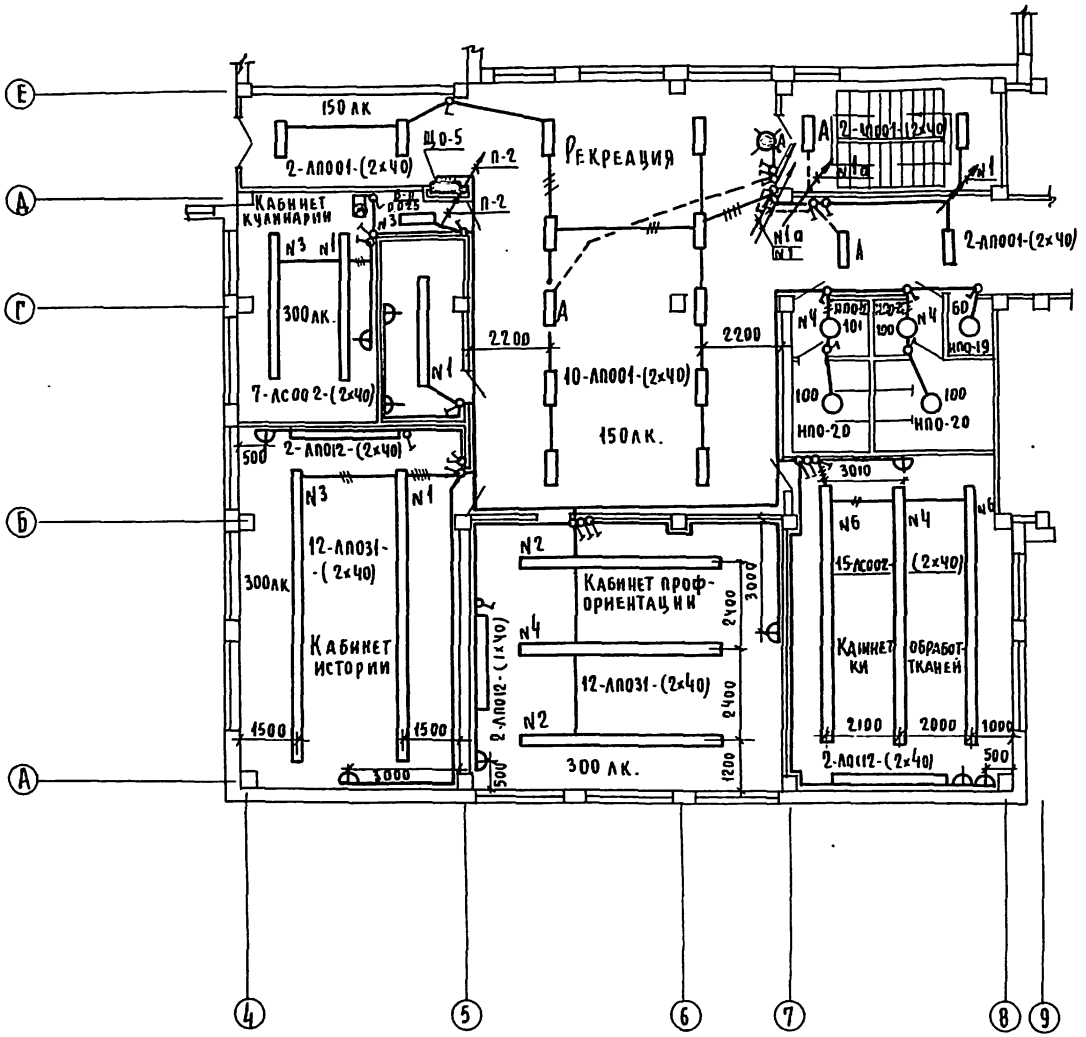
Привязан

Инв №

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

АПМ-2 | Дрожжин | Бабин | Малышева | СС | Мытарева
СТО
ТО

Альбом III



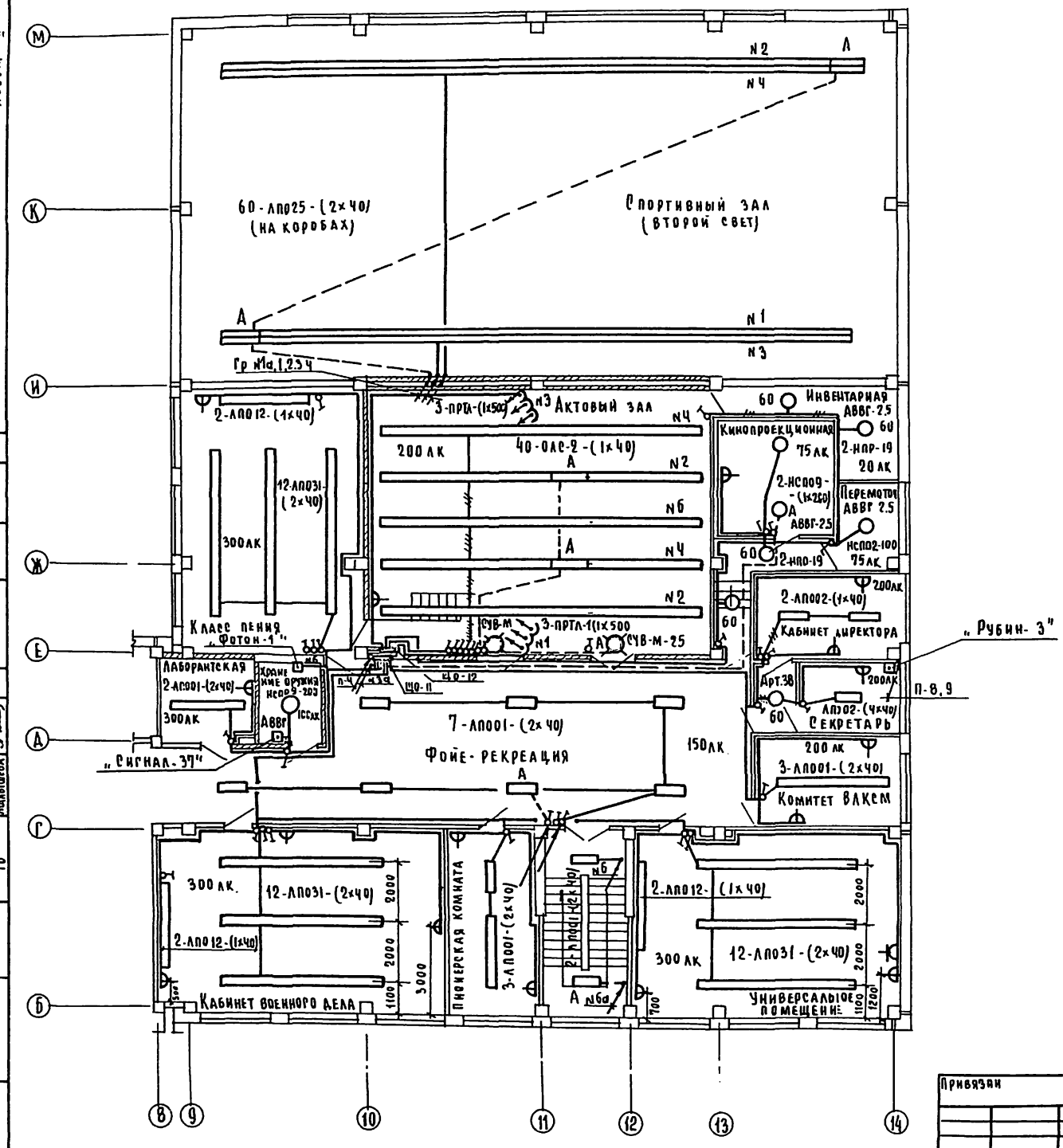
Н. контр	Попова		222-1-467.86	ЭО
Нач. отд	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1 020-1/85	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл. инж	Шилов			
Рук. гр.	Гордеев			
Вед. инж	Боева		Блок Б. План сетей 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий

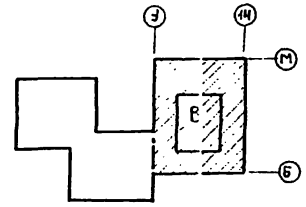
Привязан

Инв №

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

Альбом III





Н контр	Попова		
Нач отд	Белов		
Гл инж	Шилов		
Рук гр	Гордеев		
Вед инж	Боева		

Привязан

Инв №

222-1-467.86 ЭО

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1020-1/83

Блок В. План сетей 2 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

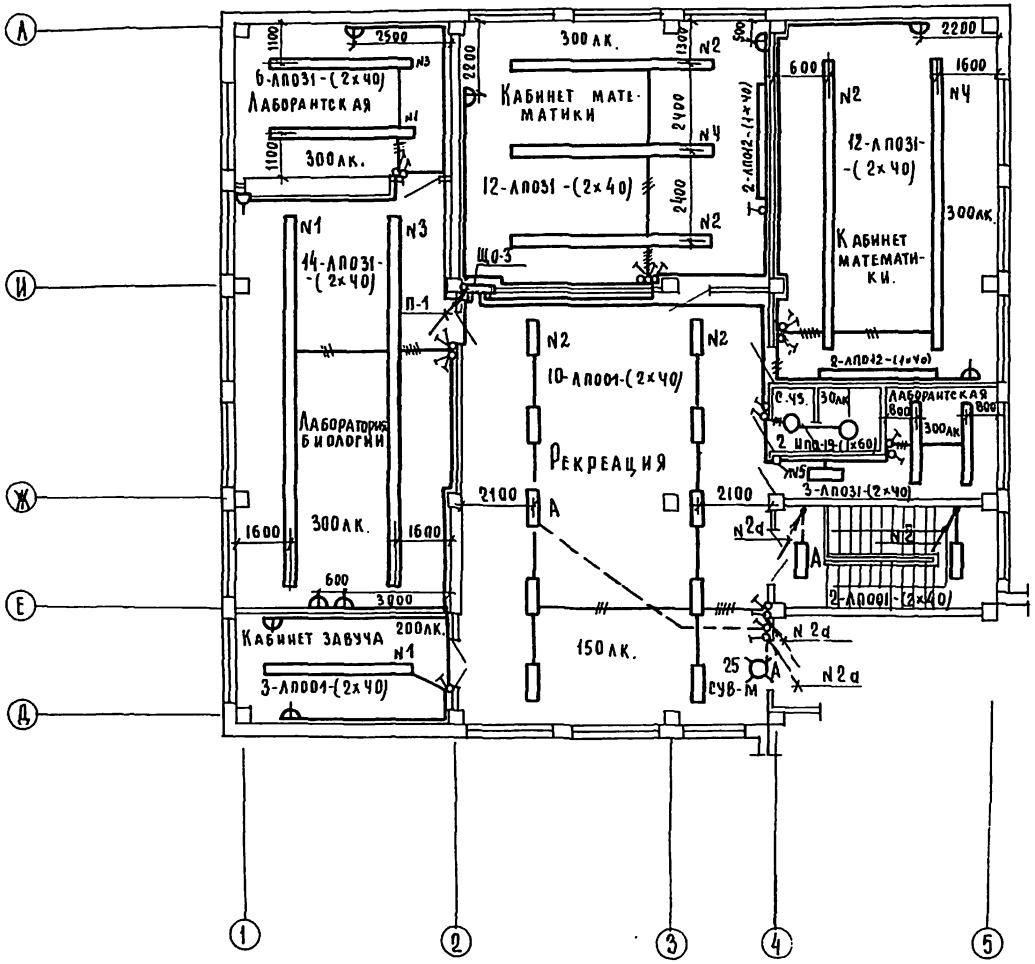
АПМ-2 | СТО | ТО

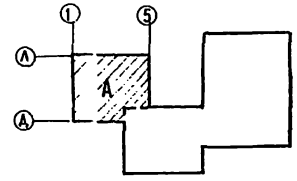
Прожжин | Бабин | Малышева

СС

Мытарева

Альбом III





Н. контр.	Попова		222-1-467.86		ЭО
Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	15	
Рук. гр.	Гордеев		Блок А. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед. инж.	Боева					

Привязан

Инв. №

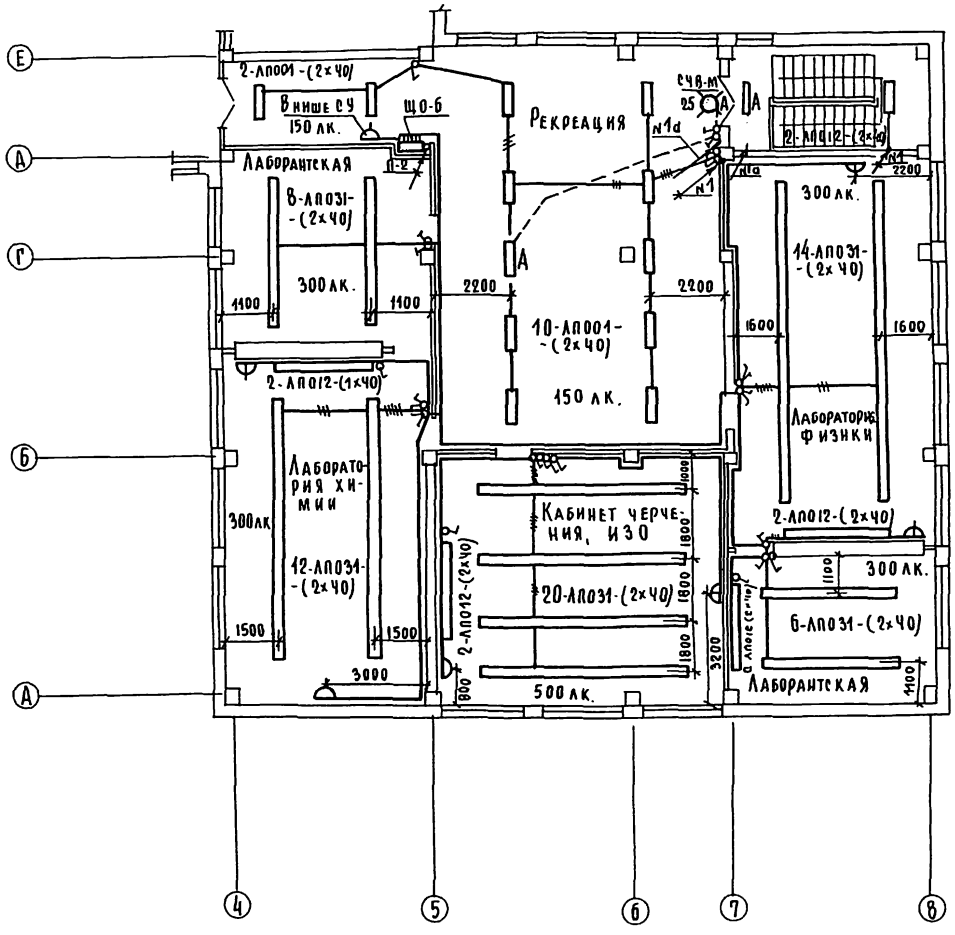
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

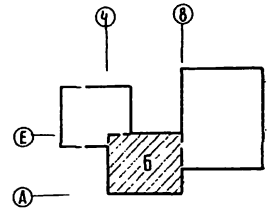
АПМ-2 | Дрожжин | Сс | Мытарева

СТО | Блбин

ТО | Малышева

Альбом III





Н. контр.	Попова		222-1-467.86.		ЭО
Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	16	
Рук. гр.	Гордеев		Блок Б. План сетей 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Вед. инж.	Боева					

Привязан

Инв №

Согласовано:
АПМ-2 Дрожжин
СТО Бабин
ТО Малышева
СС Мытарева

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

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание N стр.
ЭМ-1	Общие данные	18
ЭМ-2	План расположения сетей техподполья	19
ЭМ-3	План расположения сетей подвала.(вариант)	20
ЭМ-4	Блок А. План расположения сетей	21
ЭМ-5	Блок Б. План расположения сетей	22
ЭМ-6	Блок В. План расположения сетей столовой	23
ЭМ-7	План расположения сетей кровли	24
ЭМ-8	Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал	25
ЭМ-9	Принципиальная таблица-схема распределительной сети	26
ЭМ-10	Принципиальная таблица-схема распределительной сети	27
ЭМ-11	Размещение вводно-распределительного устройства	28

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
серия 5.407-62		
	Прилагаемые документы	
ОЛ	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист	стр.29
ЭМ СО	Спецификация оборудования	Альбом VII, ч3
ЭМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Основные показатели проекта

NN п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.
1	Полезная площадь освещаемых помещений	$м^2$	—
2	Установленная мощность освещения	кВт	74.24 / 81.68
3	Количество светильников	шт	831 / 943
4	Установленная мощность силового оборудования	кВт	165.1 / 214.7
5	Количество силовых приёмников	шт	122 / 168

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

Главный инженер проекта /Белов/.

Общие указания

Согласно СН543-82 электроприёмники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрена электрощитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для лищеблока-самостоятельный и осуществляется на распределительной панели. Распределительные пункты приняты типа ПР11. Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполняются проводом АПВ, ПВ в пластмассовых трубах, скрыто в подготовке пола, кровли, штрабах, открыто по стенам, потолку.

Прокладка питающих и распределительных линий в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных: впп. 3.91, 3.97, 3.98 СН543-82, гл. VII-2, VII-4 ПУЭ (в кинопроекционной, в актовом зале-контрольные линии).

Электропроводка проводами с медными жилами выполняется согласно пп 3.91, 3.104 СН543-82. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в принципиальной таблице-схеме распределительной сети, поставляется комплектно с оборудованием. Управление электродвигателями вентиляции осуществляется из мест, заданных сантехнической частью проекта.

Высота установки над полом в метрах.

а) навесных распределительных пунктов, шкафов управления-1.8 (до верха);

б) магнитных пускателей, кнопок управления, автоматических выключателей-1.5 (до низа)

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации

Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям главы I-7-ПУЭ

Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН102-76

В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети

В значениях, указанных дробью, в числителе-данные для I варианта с техподпольем, в знаменателе - данные для варианта с подвалом.

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

Инв.№

222-1-467.86 ЭМ

Н. контр.	Холопова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		

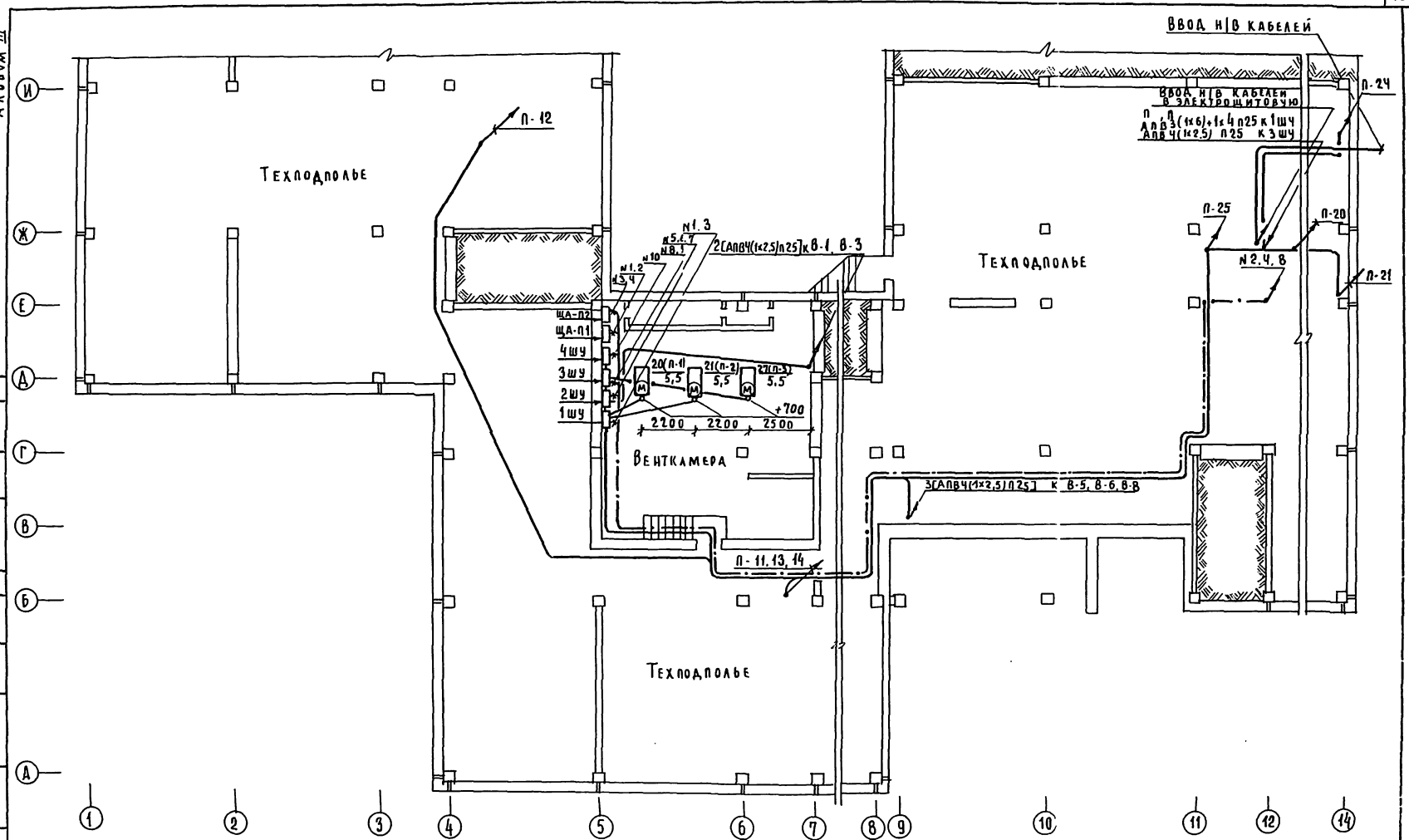
Школа на 13 классов (480-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

ЦКИНЭПучебных зданий

Альбом III



Н. контр	Холопова			222-1-467.86. ЭМ	
Нач. отд.	Белов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. инж.	Шилов				
Рук. гр.	Гордеев			План расположения сетей техподполья	ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

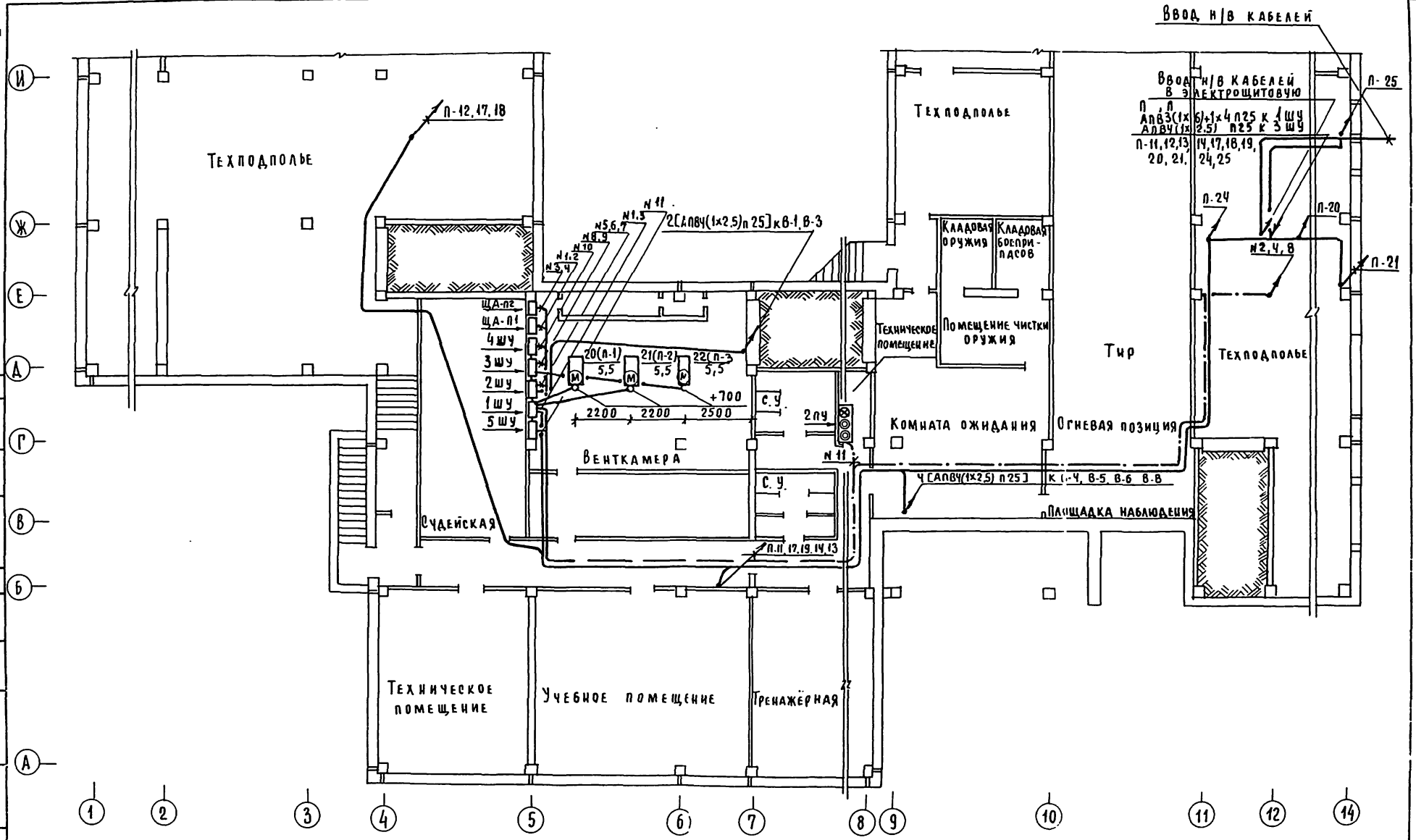
Инв. N

Согласовано: Гл. спец. СС Мытарев; Дрожжин; Блбин

АМ-2 СТО

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

Альбом III



Н контр	Холопова			222-1-467.86 ЭМ			
Нач отд	Белов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл инж	Шилов				Р	3	
Рук гр	Гордеев			План расположения сетей подвала. Вариант.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Привязан

Инв №

Согласовано

Гл. спец сс Мытарева

Дрожжин

Бабин

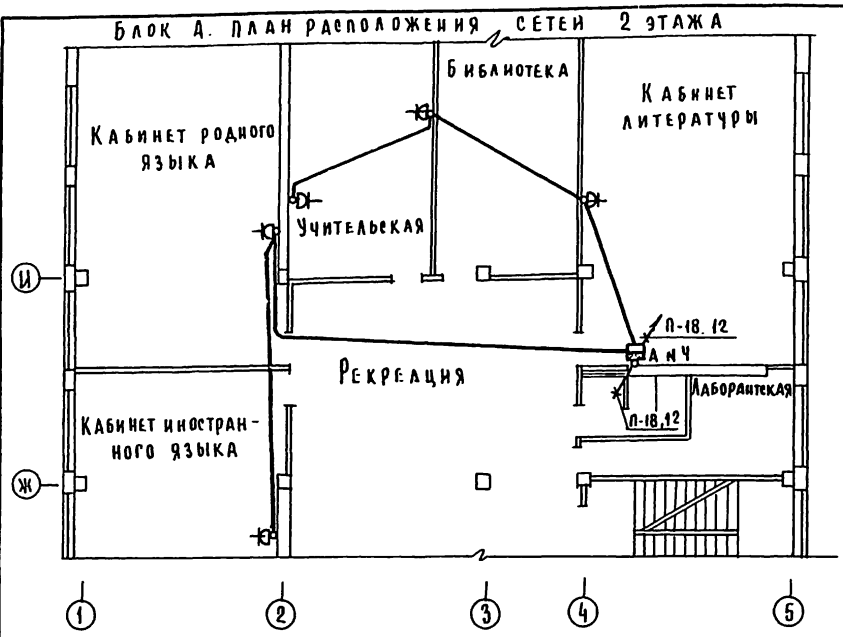
АМ-2

СТО

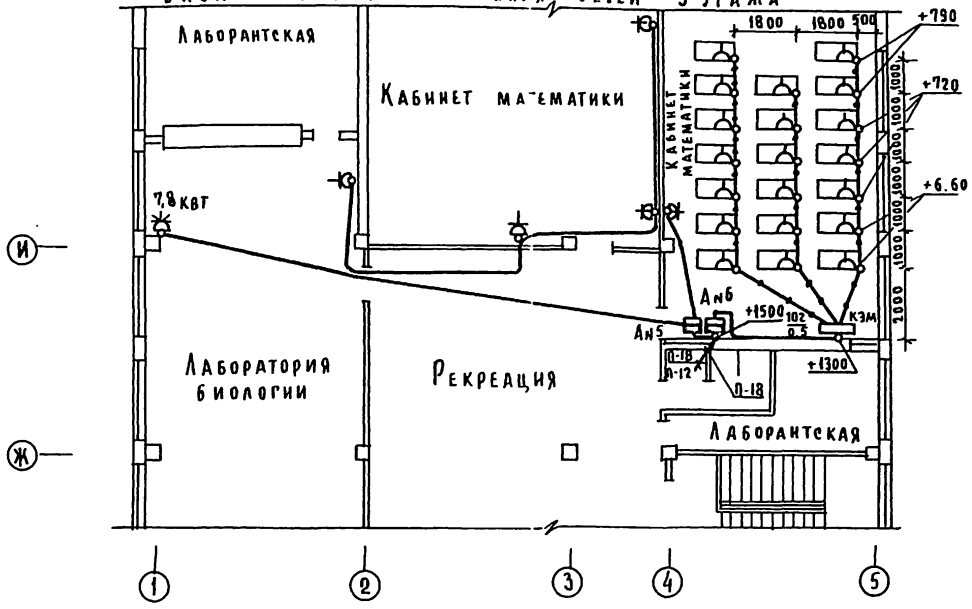
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом III

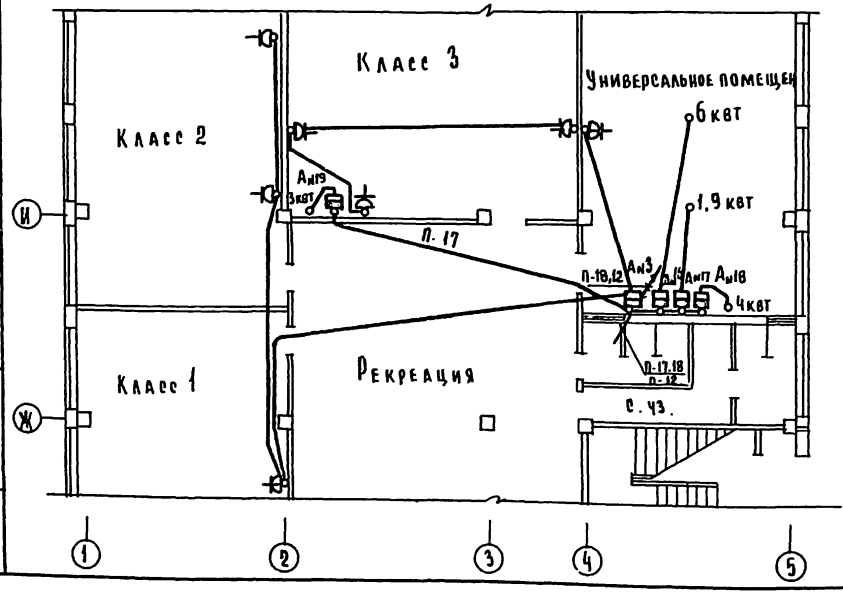
Блок А. План расположения сетей 2 этажа



Блок А План расположения сетей 3 этажа



Блок А. План расположения сетей 1 этажа



Привязан	Н. контр	Холопова		222-1-467.86 ЭМ		
	Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (689-704 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Шилов			Р	4	10
	Рчк. гр.	Гордеев		Блок 1. План расположения сетей 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв №	Вед. инж.	Боева					

Согласовано: Ил. спец. сс Мытарева

Ам-2 Степанов

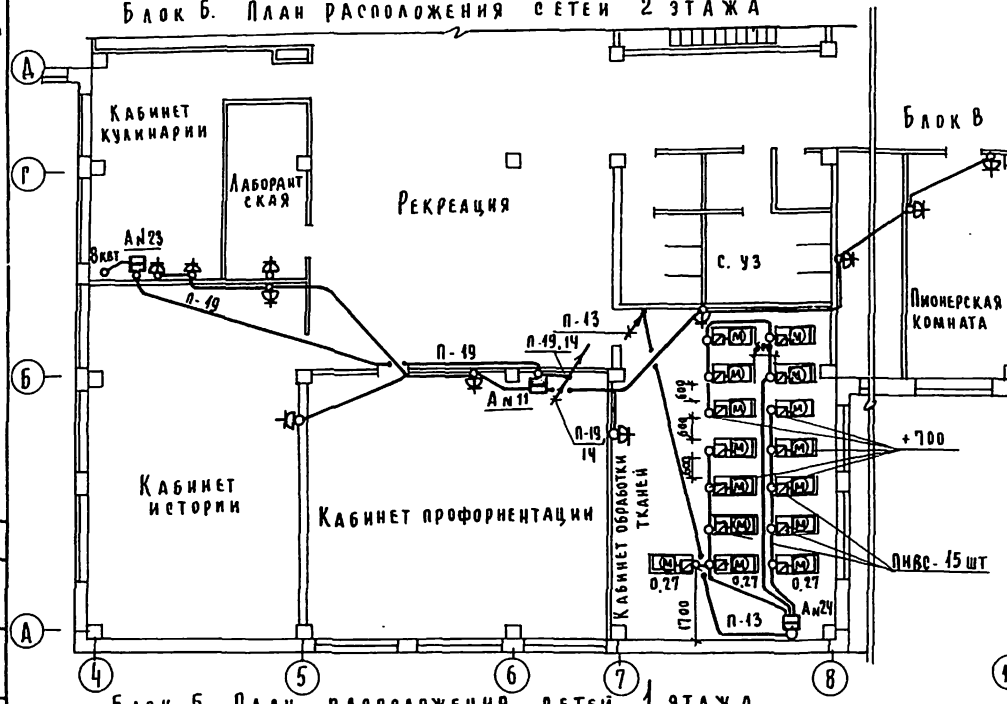
ТО Малышева

СТО Бабин

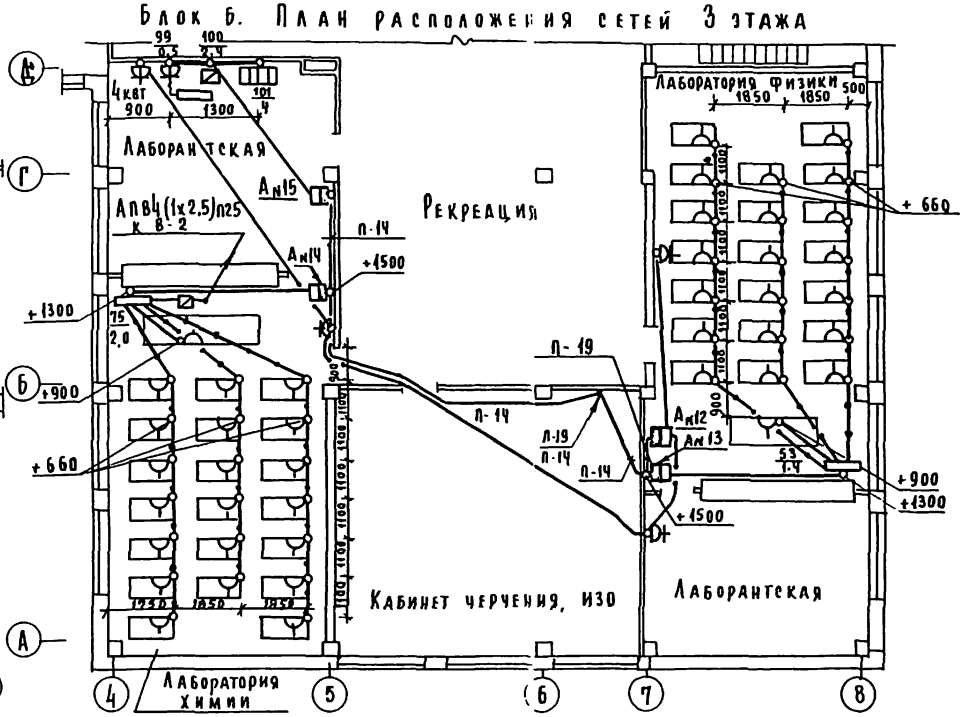
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Альбом III

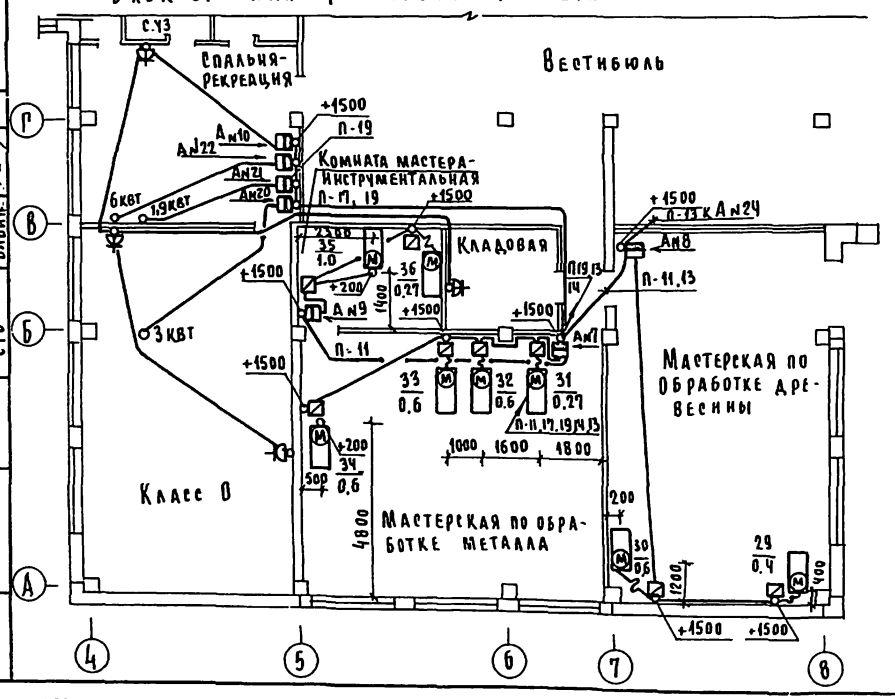
Блок Б. План расположения сетей 2 этажа



Блок Б. План расположения сетей 3 этажа

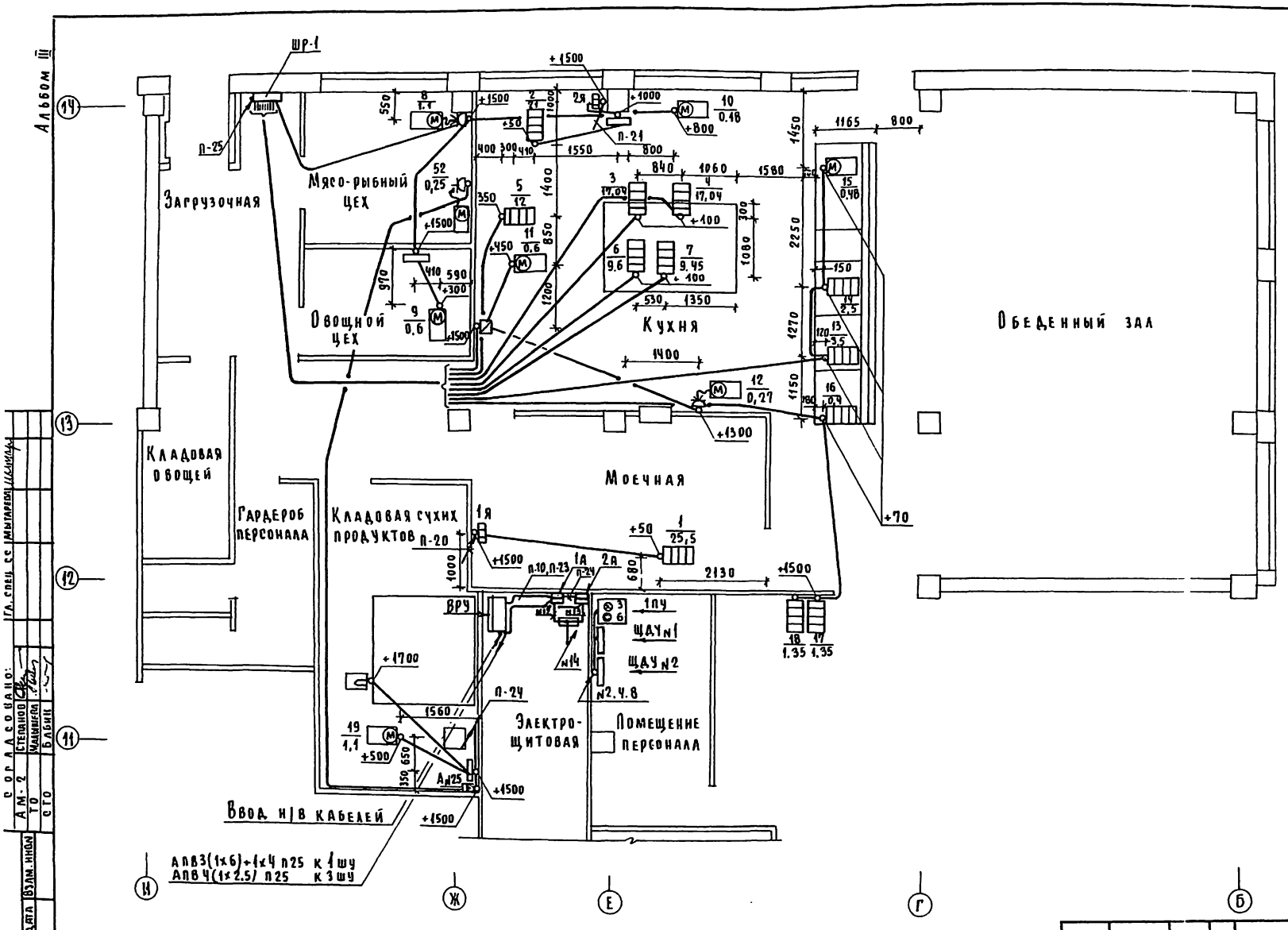


Блок Б. План расположения сетей 1 этажа



Привязан				222-1-467.86 ЭМ			
		Н. контр	Холопова				
		Нач. отд	Белов	Школа на 13 классов (689 уч. мест) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж	Шилов		Р	5	10
		Рук. гр	Гордеев	Блок 2. План расположения сетей 1, 2 и 3 этажей.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв №		Вед. инж	Боева				

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



1 Общие данные см лист ЭМ-1
2. Принципиальную схему питающей сети см лист ЭО-2
3. Принципиальную таблицу-схему распределительной сети см. лист ЭМ-9

Альбом III

Согласовано: Гл. спец. сс | Мытарева | Гл. спец. | Степанов | Кадышева | Бабкин | АМ-2 | ТО | СТО

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

Привязки

Инв N

Н. контр	Холопова		
Нач. отд	Белов		
Гл. инж	Шилов		
Рук гр	Гордеев		
Вед. ин	Боева		

222-1-467.86. ЭМ

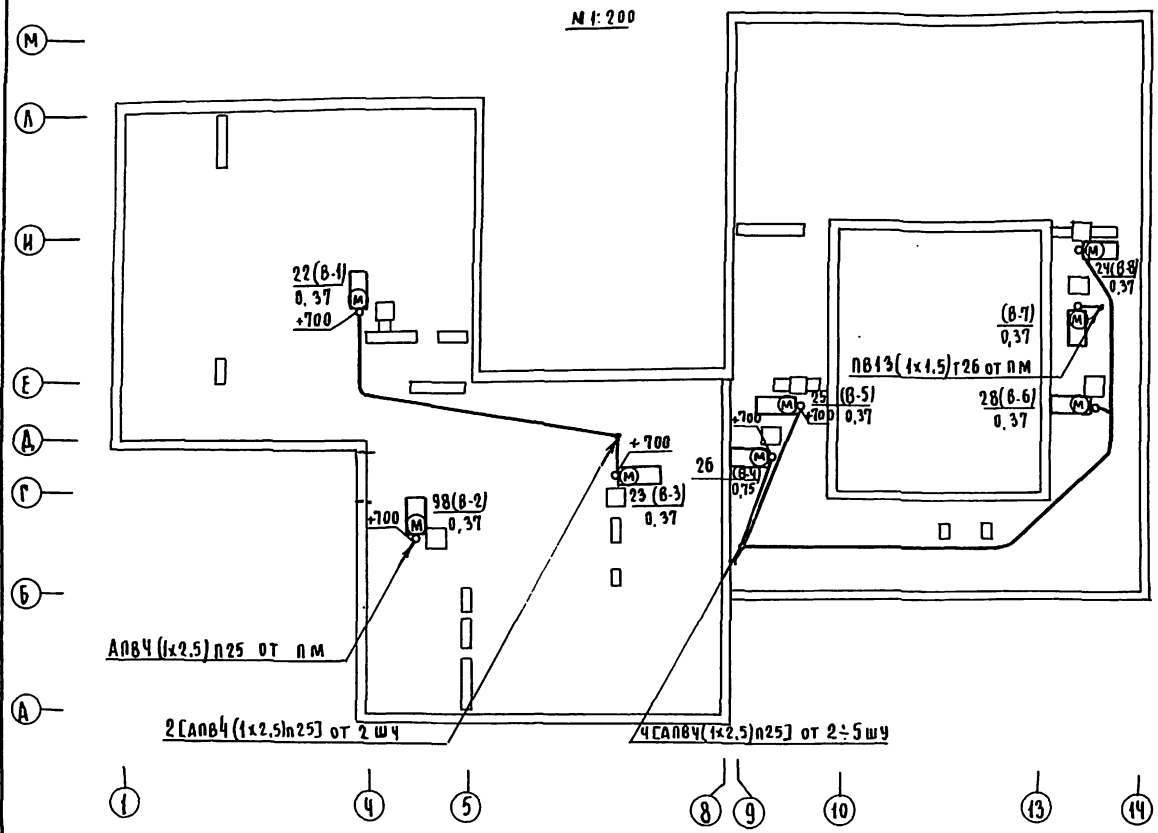
Школа на 13 классов (689-704 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок 2. План расположения сетей столовой.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	10

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



1. Общие данные см. лист ЭМ-1
2. Принципиальную таблицу-схему распределительной сети см. лист ЭМ-9.
3. Участок сети от выпуска трубы из подготовки кровли до электродвигателей вентиляторов выполняется проводом марки ПВ3 в гибком вводе.

				222-1-467.86		ЭМ	
Привязан		Н. контр	Холопова				
		Нач. отд.	Белов	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Шилов		Р	7	
		Рук. гр.	Городеев	План расположения сетей кровли	ЦНИИЭПучебных зданий		
Инв. №							

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

СТО БАБИНГ

Альбом III

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации

NN п/п	Наименование цепи: от	Наименование цепи: до	Монтажная марка	Провод, кабель: марка	Число проводов, жил. кабеля	Число жил	Сечение мм²	Общая длина, м	Труба: диаметр мм	Труба: длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Шкаф управления 1ШУ. (венткамера в техподполье)	Щит автоматизации ЩА-П1 (венткамера в техподполье)	1	АПВ	9	1	2,5	18	П32	2
2	Щит дистанционного управления ЩАУ №1 (помещение персонала)	—"—	2	—"—	6	1	"	240	П25	46
3	Шкаф управления 1ШУ	Щит автоматизации ЩА-П2 (венткамера в техподполье)	3	—"—	9	1	"	18	П32	2
4	Щит дистанционного управления ЩАУ №2 (помещение персонала)	—"—	4	—"—	6	1	"	240	П25	46
5	—"— ЩАУ №1	Шкаф управления 2ШУ (венткамера в техподполье)	5	—"—	6	1	"	240	П25	46
6	—"— ЩАУ №2	—"—	6	—"—	6	1	"	240	П25	40
7	—"—	—"—	7	—"—	6	1	"	240	П25	46
8	Пост управления 1ПУ (помещение персонала)	—"— 3ШУ	8	—"—	6	1	"	240	П25	46
9	—"—	—"—	9	—"—	6	1	"	240	П25	40
10	—"—	—"— 4ШУ	10	—"—	6	1	"	240	П25	46
11	—"— 2ПУ	—"— 5ШУ	11	—"—	6	1	"	120	П25	20
	(техническое помещение в подвале)									
12	Коробка с диодами (электрощитовая)	Автомат 1А (электрощитовая)	12	—"—	2	1	"	2	П25	1
13	—"—	—"— 2А —"—	13	—"—	2	1	"	2	П25	1
14	—"—	Сигнал "Рубин-3" (секретарь)	14	—"—	2	1	"	20	П25	16

Перечень приборов и аппаратуры

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические характеристики	Кол.	Примечание
1А, 2А	Выключатель автоматический с независимым расцепителем	АЕ2043-12	32А	1	(1А)
		АЕ2033-12	20А	1	(2А)
Д1, Д2	Диод кремниевый	Д-226г	400В 0,3А	2	
К	Концентратор охранный				по проекту "Связь и сигнализация"
	Маяки емкости	Рубин-3		1	

Схема принципиальная

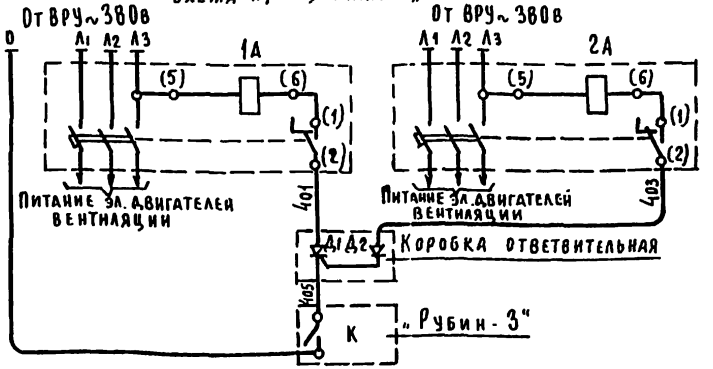
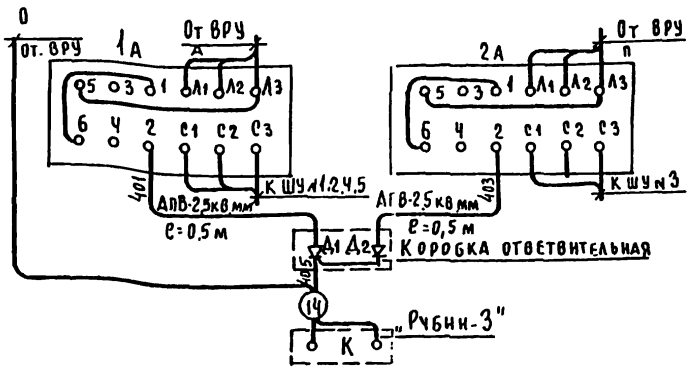


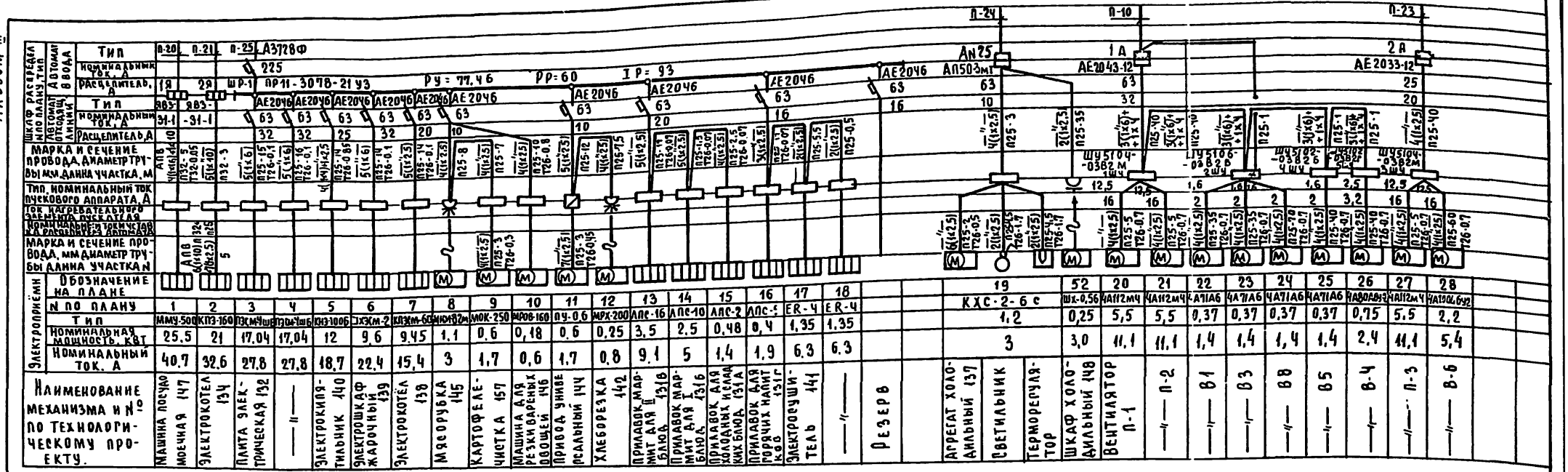
Схема присоединений

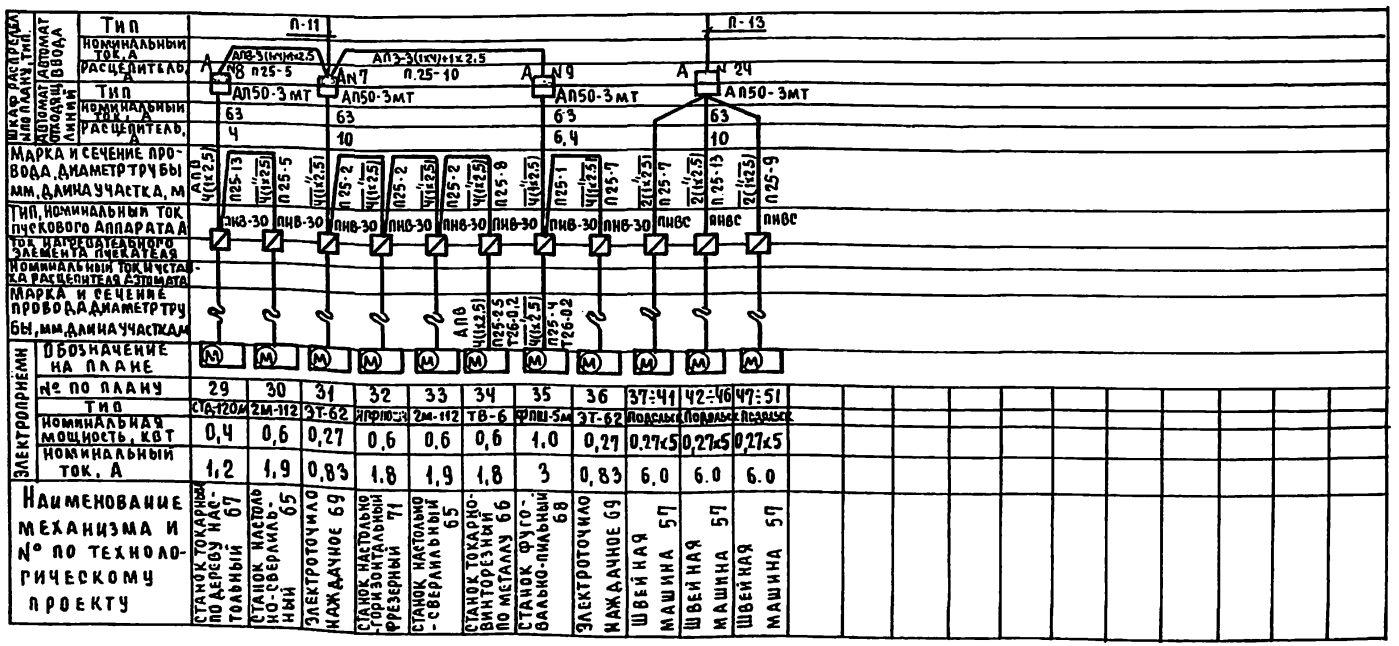


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан				222-1-467.86 ЭМ	
Инв. №	Н. контр.	Холопова		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Нач. отд.	Белов			
	Гл. инж.	Шилов			
	Рук. гр.	Гордеев		Отключение вентиляции при пожаре кабельный журнал	ЦНИИЭП учебных зданий
	Ведущ.	Боева			

Альбом III





В шкафу управления, помеченном знаком, *) снять перемычку между вторым и третьим фидерами

222-1-467.86 ЭМ

Н.контр	Холопова		
Нач.отд	Белов		
Гл.инж	Шилов		
Рук.гр.	Гордеев		

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Принципиальная таблица-схема распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭПучебных зданий

Привязан

Инв. N

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

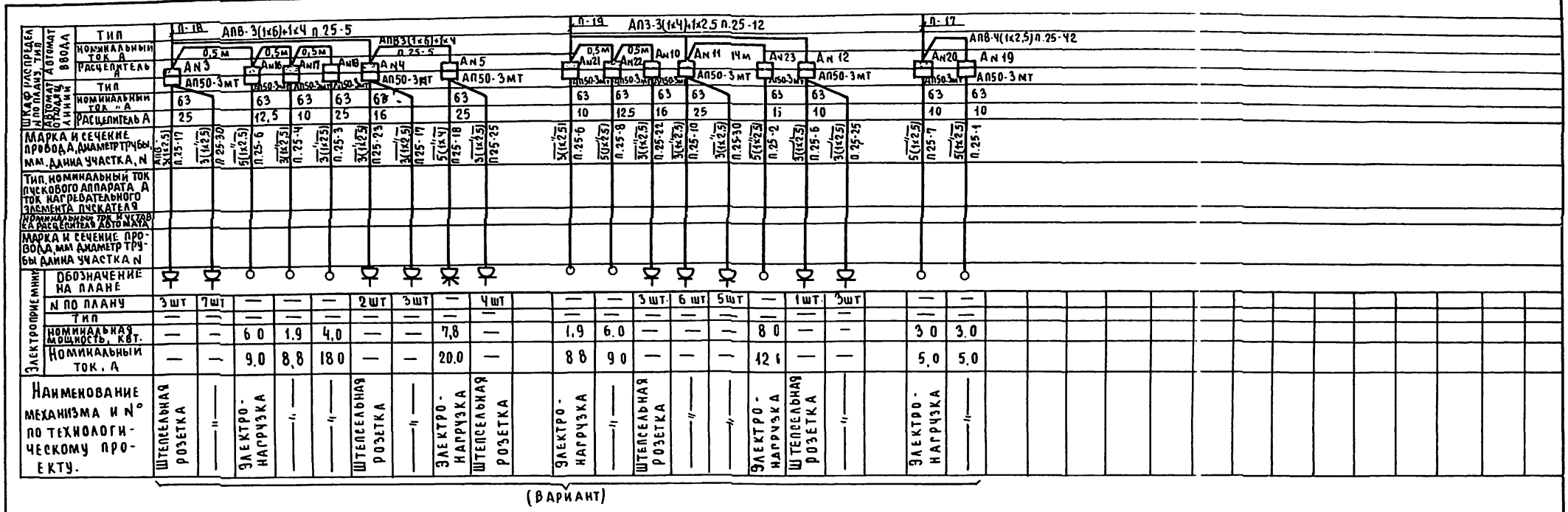
Альбом III

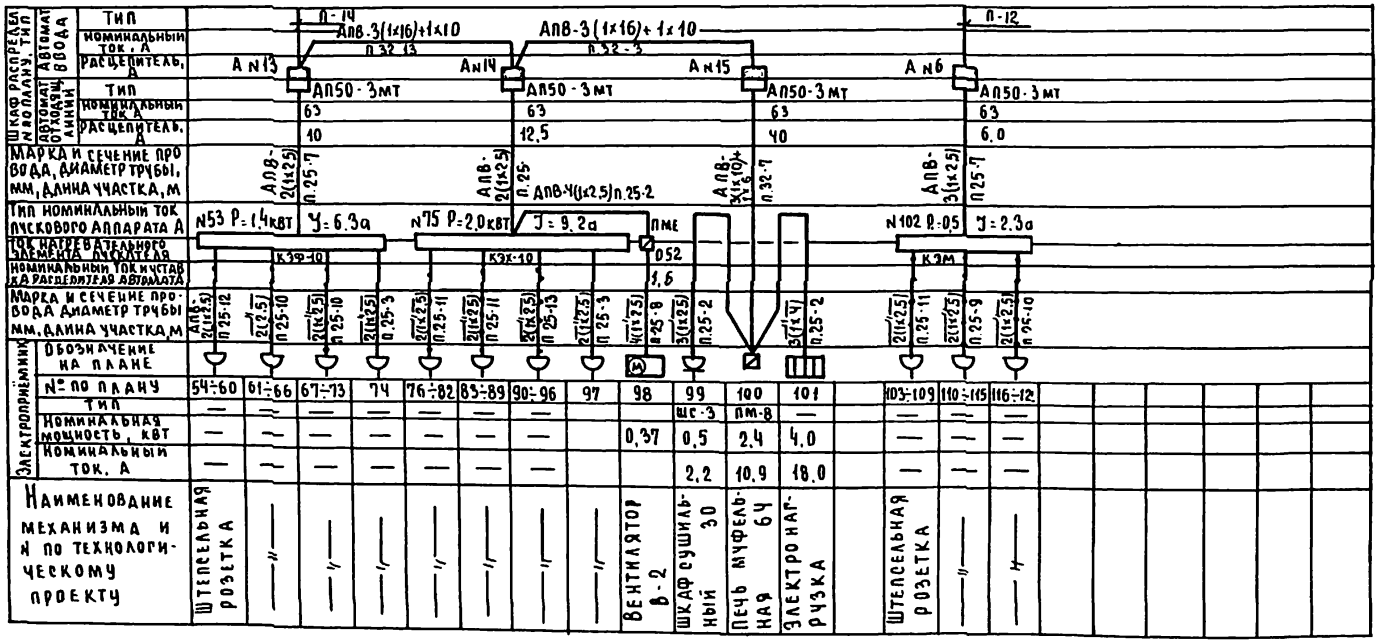
Шкаф распределительный по плану, тип	Автомат ввода	Автомат отходящ. линии	Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м	Тип, номинальный ток, расцепитель, А	Электроприемники: обозначение на плане	N по плану	Тип	Номинальная мощность, квт	Номинальный ток, А	Наименование механизма и N по технологическому проекту
П-18	АПВ-3(1х6)+1х4 п.25-5	АН3	АПВ-3(1х6)+1х4 п.25-5; 0,5м; АН3	АП50-3МТ; 63; 25		3 шт	—	—	—	Штепсельная розетка
		АН16	0,5м; АН16	АП50-3МТ; 63; 12,5		7 шт	—	—	—	— " —
		АН17	0,5м; АН17	АП50-3МТ; 63; 10		—	—	6,0	9,0	Электронагрузка
		АН18	0,5м; АН18	АП50-3МТ; 63; 25		—	—	1,9	8,8	— " —
		АН4	АПВ3(1х6)+1х4 п.25-5; АН4	АП50-3МТ; 63; 16		—	—	4,0	18,0	— " —
		АН5	АН5	АП50-3МТ; 63; 25		2 шт	—	—	—	Штепсельная розетка
						3 шт	—	—	—	— " —
						—	—	7,8	20,0	Электронагрузка
						4 шт	—	—	—	Штепсельная розетка
П-19	АП3-3(1х4)+1х2,5 п.25-12	АН21	0,5м; АН21	АП50-3МТ; 63; 10		—	—	1,9	8,8	Электронагрузка
		АН22	0,5м; АН22	АП50-3МТ; 63; 12,5		—	—	6,0	9,0	— " —
		АН10	АН10	АП50-3МТ; 63; 16		3 шт	—	—	—	Штепсельная розетка
		АН11	14м; АН11	АП50-3МТ; 63; 25		6 шт	—	—	—	— " —
		АН23	АН23	АП50-3МТ; 63; 16		5 шт	—	—	—	— " —
		АН12	АН12	АП50-3МТ; 63; 25		—	—	8,0	12,6	Электронагрузка
						1 шт	—	—	—	Штепсельная розетка
						3 шт	—	—	—	— " —
П-17	АПВ-4(1х2,5)п.25-42	АН20	АПВ-4(1х2,5)п.25-42; АН20	АП50-3МТ; 63; 10		—	—	3,0	5,0	Электронагрузка
		АН19	АН19	АП50-3МТ; 63; 10		—	—	3,0	5,0	— " —

(вариант)

Шкаф распределительный N по плану, тип	Автомат ввода	Автомат отходящ. линии	Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м	Тип, номинальный ток, расцепитель, А	Электроприемники: обозначение на плане	N по плану	Тип	Номинальная мощность, квт	Номинальный ток, А	Наименование механизма и N по технологическому проекту
П-14	АПВ-3(1х16)+1х10 п.32-13	АН13	АПВ-2(1х2,5) п.25-7	АП50-3МТ; 63; 10		54÷60	—	—	—	Штепсельная розетка
						61÷66	—	—	—	— " —
						67÷73	—	—	—	— " —
						74	—	—	—	— " —
						76÷82	—	—	—	— " —
						83÷89	—	—	—	— " —
						90÷96	—	—	—	— " —
						97	—	—	—	— " —
						98		0,37	2,2	Вентилятор В-2
		АН14	АПВ-2(1х2,5) п.25	АП50-3МТ; 63; 12,5		99	шс-3	0,5	10,9	Шкаф сушильный 30
			АПВ-4(1х2,5)п.25-2			100	пм-8	2,4	18,0	Печь муфельная 64
		АН15	АПВ-3(1х10)+1х6 п.32-7	АП50-3МТ; 63; 40		101	—	4,0	18,0	Электронагрузка
П-12		АН6	АПВ-3(1х2,5) п.25-7	АП50-3МТ; 63; 6,0		103÷109	—	—	—	Штепсельная розетка
						110÷115	—	—	—	— " —
						116÷12	—	—	—	— " —

N53 Р=1,4 кВт; J=6,3а; N75 Р=2,0 кВт; J=9,2а; ПМЕ; 0,52; 1,6; N102 Р=0,5; J=2,3а; КЭР-10; КЭХ-10; КЭМ





1. Общие данные см. лист ЭМ-1
2. Расчетную схему питающих сетей см. лист ЭО-2.

222-1-467.86 ЭМ

Н. контр.	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		
Вед. инж.	Боева		

Привязан

Инв. N

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Принципиальная таблица-схема распределительной сети.

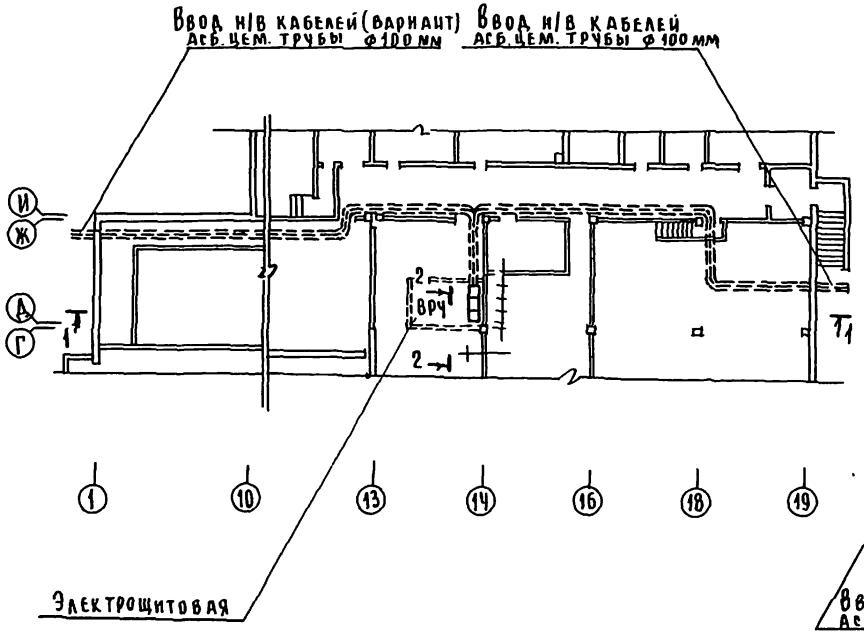
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП учебных зданий

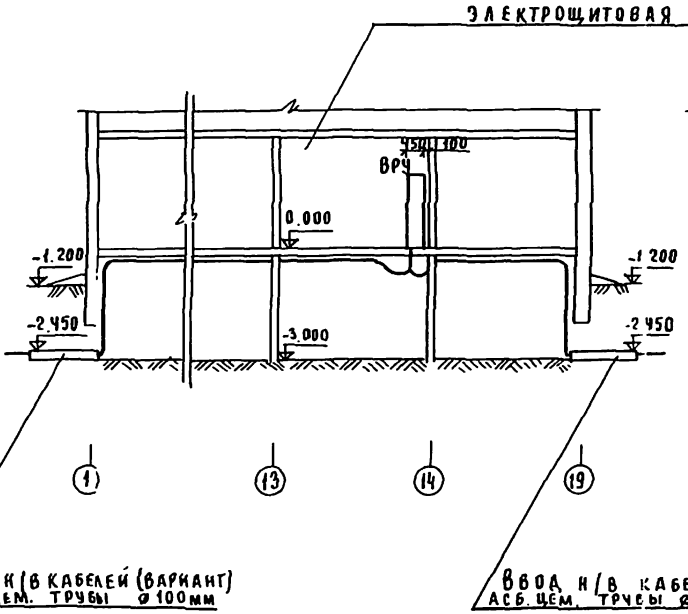
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом III

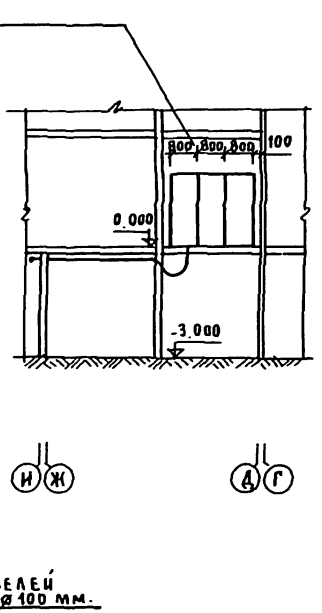
Размещение вводно-распределительного устройства. м 1:200



1-1. м 1:100



2-2 м 1:100



Привязан			222-1-467.86 ЭМ		
	Н.контр	Холодова	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Белов		Р	11	
	Гл.инж	Шилов	Размещение вводно-распределительного устройства	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Рук.гр.	Гораев				
Инв №						

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

Альбом III

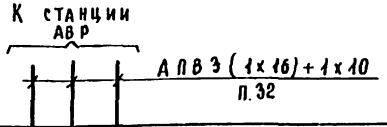
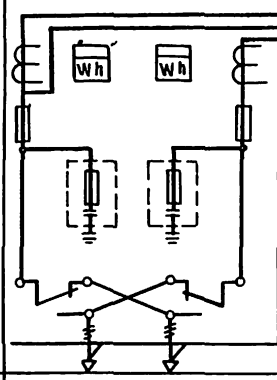
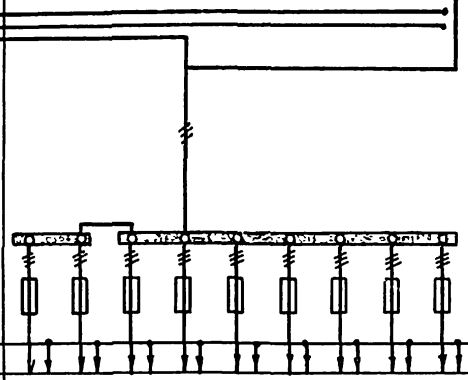
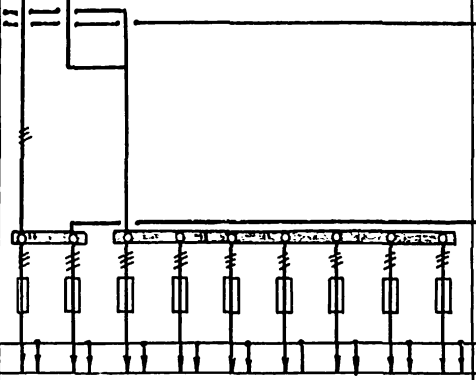
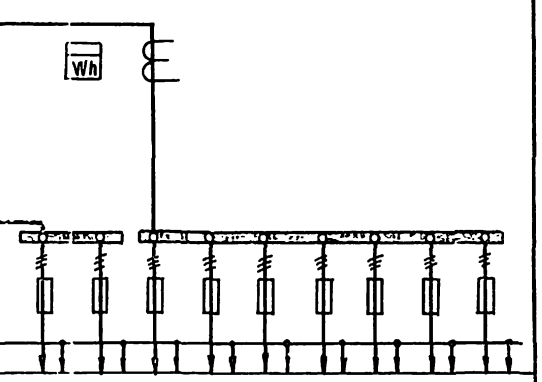


Схема межпанельных соединений																										
Схема ВРУ																												
Тип панели	ВРУ1-13-20УХЛ4		ВРУ1-41-00УХЛ4								ВРУ1-41-00УХЛ4									ВРУ1-43-00УХЛ4							
№ групп	Ввод №1	Ввод №2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номинальный ток плавкой вставки, расцепителя, А	150	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	30	30	30	40	30	40	30	50	40	30	30	30	100	50
Тип предохранителя, автомата	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-100									ПН2-100									ПН2-100								
Тип и технические данные счётчика	САЧ-И672м 380/220В, 5А	САЧ-И672м 380/220В, 5А	—									—									САЧ-И672м 380/220В 5А								
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20 150/5А	ТК20-300/5А	—									—									Т-0,66-10-0,5 200/5А								

Привязан				222-1-467.86 ОМ			
	Н.контр	Холопова		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Белов			Р	1	
	Гл.инж	Шилов					
	Рук.гр	Гордеев		Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	ЦНИИЭПучебных зданий		

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

Инв.№

Альбом III

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А

Лист	Наименование	Примечание №№ стр.
1	Общие данные. (начало)	30
2	Общие данные. (продолжение)	31
3	Вентсистемы П1, П2, В1, В3, В8. Схема функциональная.	32
4	Вентсистемы П3, В4, В5, В6. Схема функциональная.	33
5	Система приточная П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало).	34
6	Система приточная П1, П2. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение).	35
7	Система приточная П1 (П2). Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	36
8	Вентсистемы П1 (П2), В1 (В3, В8). Схемы электрические принципиальные управления и питания.	37
9	Система приточная П1 (П2). Схемы электрические принципиальные сигнализации.	38
10	Вентсистемы П3, В4, В5, В6. Схемы электрические принципиальные управления.	39
11	Вентсистемы П1, П2, В1, В3, В8. Схема внешних проводок электрическая.	40
12	Вентсистемы П3, В6. Схема внешних проводок.	41
13	Вентсистемы В4, В5. Схема внешних проводок.	42
14	Системы приточные П1÷П3 Венткамеры. План прокладки контрольных сетей	43

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
СНиП II-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные.	
РМЧ-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требование к выполнению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению.	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ООТ-36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Общие технические условия.	
РМЧ-107-82	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению технической документации, предъявляемые заводу-изготовителю	см. альбом V
РМУ-82-71	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы. Часть I. Щиты. Щиты и пульты управления. Принципы компоновки.	
	Прилагаемые документы	
СО ВМ	Спецификация оборудования.	Альбом VI
	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII
	Чертежи. Задание заводу-изготовителю"	Альбом V

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация приточных систем П1, П2 и управление вытяжными системами В1, В3, В8. Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в учебные помещения. Приточная система П2 в учебные помещения, спорт. зал, актовый зал.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор Указание по проектированию проектировани. систем автоматизации технологических процессов."

Объем автоматизации санитарно-технических систем. выполнен по заданию санитарно-технического отдела.

Основные решения по автоматизации приточной системы

Схема автоматизации приточной системы предусматривает:

регулирование температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан калорифера;

местное опробование со шкафа управления 1 ШУ для системы П1 и для системы П2;

автоматическое управление со щитов автоматизации и дистанционных щитов ЩДУ №1,2;

ручное опробование исполнительного механизма У1 клапана наружного воздуха;

сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы;

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

Главный инженер проекта Белов

Привязан

Инв. №

тп 222-1-467.86 А

Н. контр.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. пр.	Шилов	
Провер.	Ефремова	
Исполн.	Бегунова	

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП учебных зданий

- сигнализация угрозы замораживания калорифера со щита автоматизации и дистанционного щита.

В связи с большим расстоянием и разбросанностью обслуживаемых помещений приточно-вытяжными системами в проекте предусматриваются управление приточно-вытяжными системами с дистанционного щита.

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

В проекте предусматривается электрическая система регулирования с терморегулятором типа РТ-3, который воздействует на электрический исполнительный механизм регулирующего клапана, 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 ТУДЗ (В2,В3), установленными перед калорифером В2 и на трубопроводе обратного теплоносителя - В3. 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 теплоносителя 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 шкафы управления ШУ, состоящих из магнитных пускателей, автоматических выключателей, предохранителей и избирателя управления.

Шкафы управления заказываются по проекту силового электрооборудования.

Для каждой приточной системы предусматривается щит автоматизации, который устанавливается в венткамере.

Управление вытяжными системами.

Местное управление вытяжными системами В1, В3, В8 осуществляется со шкафов управления (В1,В3,В8, с 2ШУ; В4 с 5ШУ; В5 с 4ШУ, В6 с 3ШУ). Автоматическое управление вентсистемами осуществляется с дистанционных щитов ЩДУ 1,2 которые устанавливаются в помещении персонала.

Технологический контроль

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

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

Трассы внешних проводок

Трассы внешних проводок выполнены кабелями АКВВГ, КВВГ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, по сантехническому оборудованию в металлорукаве.

Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится питание, должны быть заземлены.

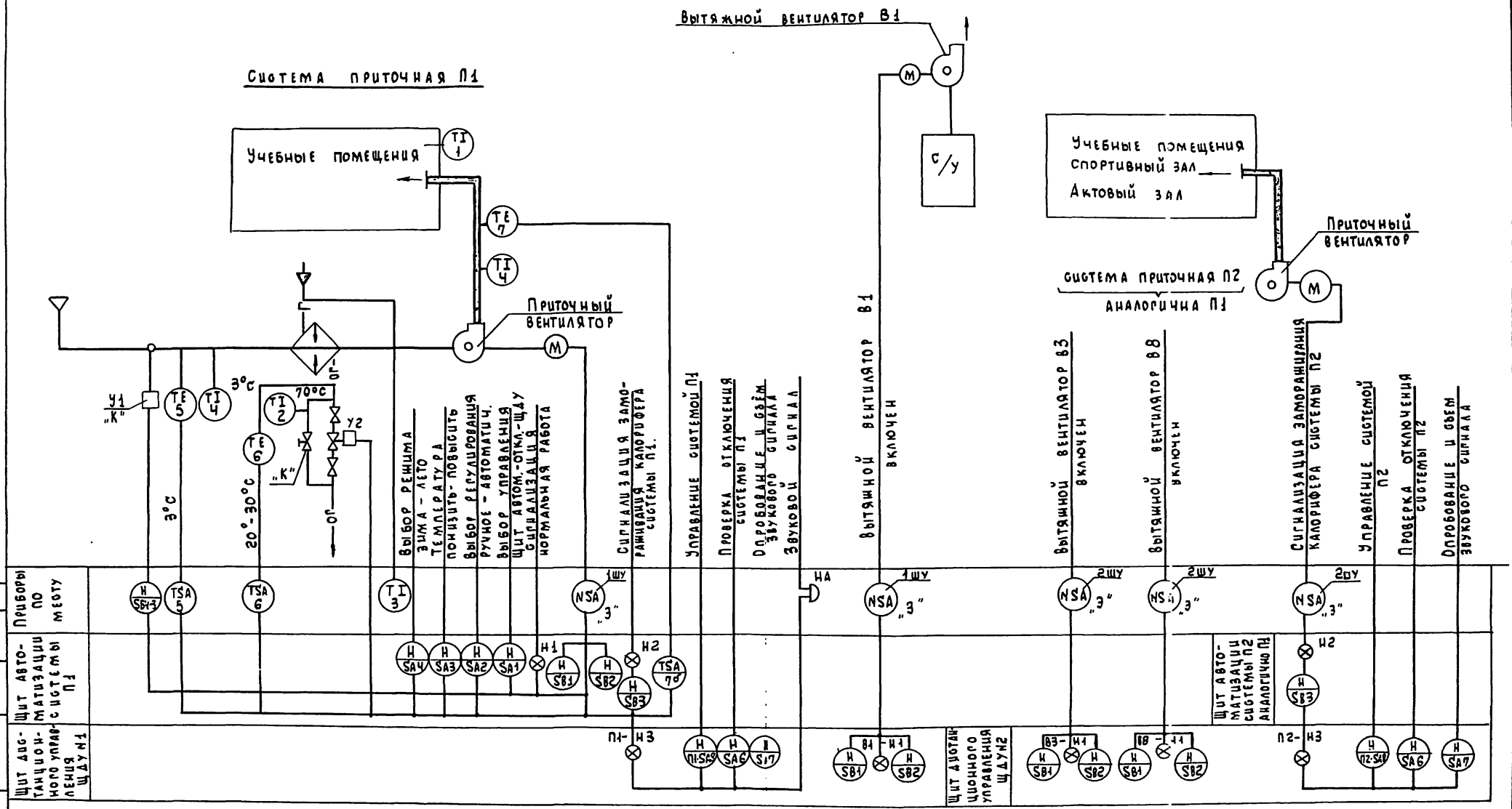
Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводок.

Приборы и электроаппаратура, принятые в проекте, серийно изготавливаются промышленностью.

Чертежи общих видов и таблицы соединений проводок щитов автоматизации и дистанционного щита приведены в альбоме „Задание заводу-изготовителю".

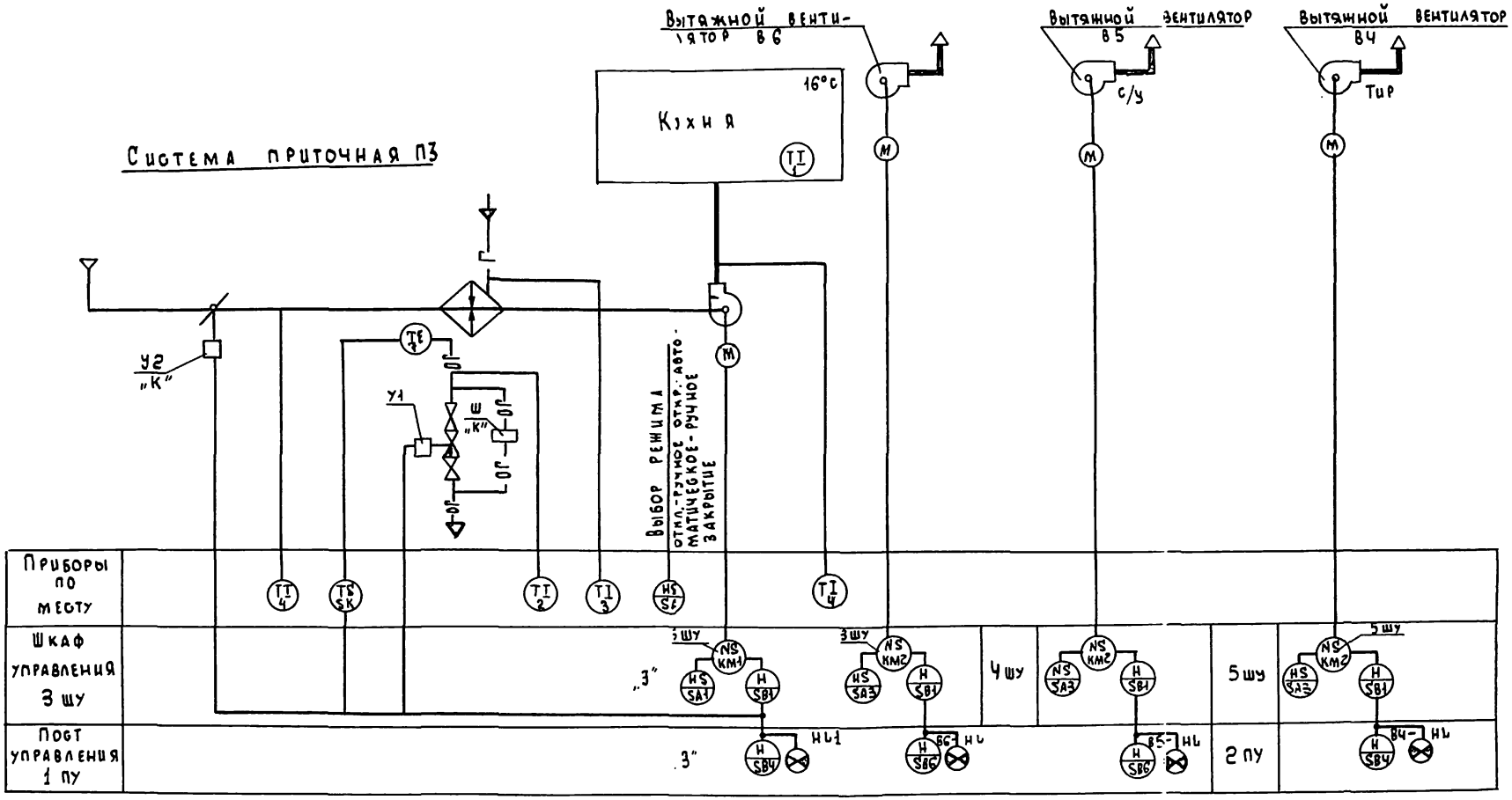
				т.п 222-1-467.86			А
Привязан:		Н.контр.	Шилов	Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Белов		Р	2	
		Гл.инж.от	Шилов	Общие данные (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Рук.гр.	Ефремова				
Инв. №		Исполн.	Бегунова				

Альбом III



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено „К"-заказываются в сантехнической части проекта; „Э"-заказывается по проекту электрооборудования.

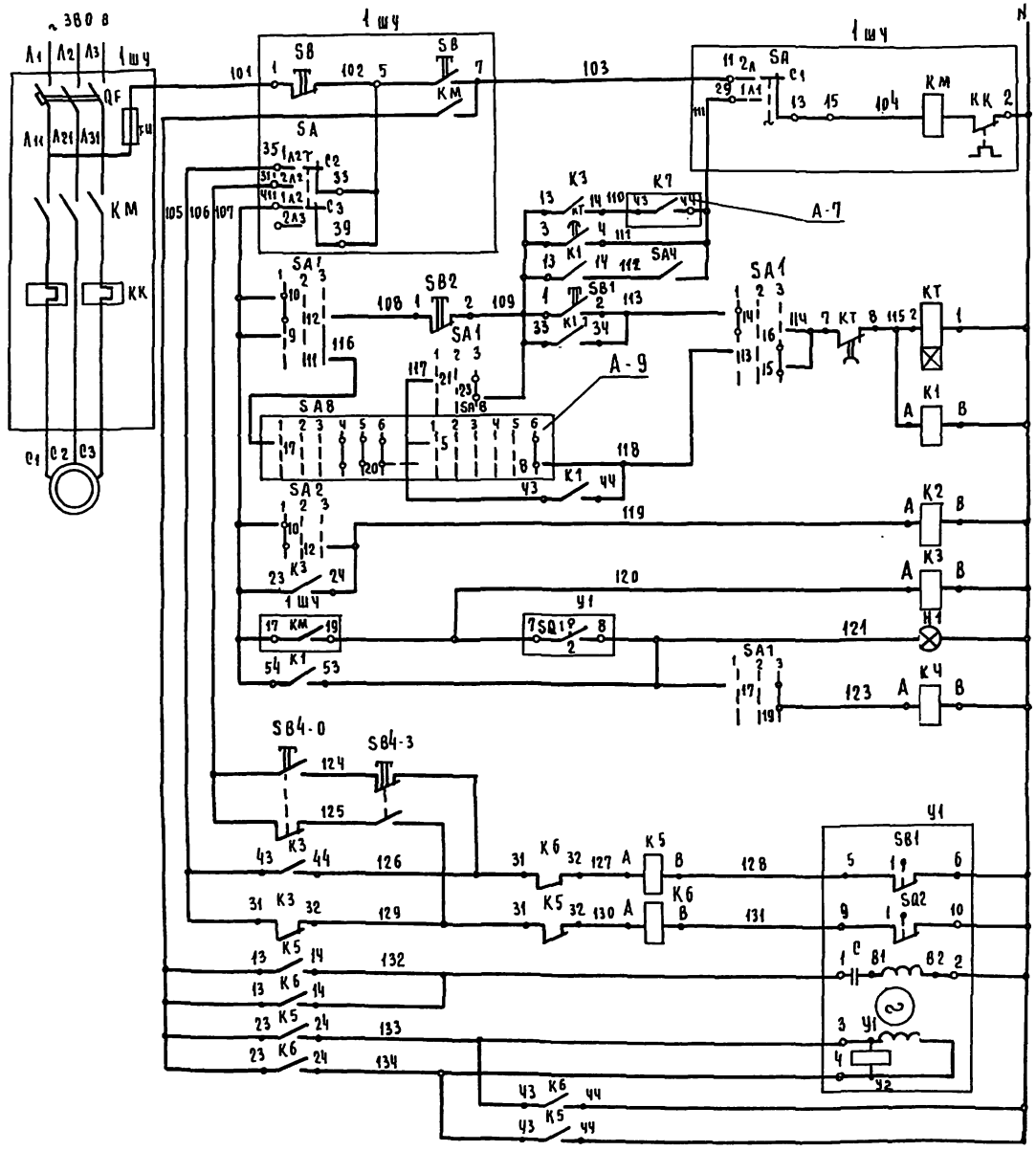
Привязан	Н. контр.	Шилов	тп 222-1-467.86		А
	Нач. отд.	Белов	Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж. от	Шилов		Р	3	
	Рук. пр	Ефремова	Вентсистемы П1, П2, В1, В3, В8. Схема функциональная.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №	Исполн.	Бегунова				



1. В сантехнической части проекта следует предусмотреть постоянный приток обратного теплоносителя через шайбу „Ш" с расходом до 10% от максимального.
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:
„К" - заказывается в сан.технической части проекта;
„3" - заказывается по проекту электрооборудования.

Привязан				ТП 222-1-467.86	А
				Школа на 13 классов /469-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/85	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Шилов		Вентсистемы П3, В4, В5, В6. Схема функциональная.	ЦНИИЭП учебных зданий
	Нач.отд.	Белов			
	Гл.инжт.	Шилов			
Инв. №	Провер.	Ефремова			
	Исполн.	Бегунова			

Альбом III



Управление электродвигателем приточного вентилятора.

Управление местное с 1 ШУ

Управление со щита автоматизации

Управление с дистанционного щита

Промежуточные реле

Сигнализация нормальной работы

Реле дистанционной сигнализации

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

Кнопка опробования

Реле открытия

Реле закрытия

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ		
SA1, SA2	Переключатель ПМОФ 45-112222/II-Д1		
	ТУ16.526.128-75	2	
	Кнопка КЕ011УЗ ТУ16.526.407-76		
SB1	исп.4, черный, „пуск"	1	
SB2	исп.5, красный, „стоп"	1	
Н1	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц-220-10
	Линза зеленая ТУ16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
	Реле РПУ-2, 220В, 50Гц ТУ16.523.331-78		
К1, К2	РПУ-2-064203	2	4З + 2р
К3, К5, К6	РПУ-2-066203	3	6З + 2р
КТ	Реле времени программное 220В, 50Гц		
	ВС-10-33УЧ ТУ16.523.476-74	1	
SAЧ	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп.3		
	ОСТ16 0.526.001-72	1	
	Щит дистанционного управления (ЩДУ)		
КЧ	Реле РПУ 2-062203, 220В, 50Гц		
	ТУ 16 523-331-78	1	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SB4-0, SB4-3	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 УЗ		
	ТУ16.526.216-71	1	
Ч1	Механизм электрический однооборотный		
	контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1 (ШУ)		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/Н3	1	
SB	Кнопка управления КСГ 1-12	2	По проекту
КК	Реле тепловое	2	силового
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ		электрообо-
QF	Выключатель автоматический АК63 мг	1	рудования.
FU	Предохранитель ПРС	1	

Привязан:

Инв. №

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

Н. контр.	Шилов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Исполн.	Берунова		

ТП 222-1-467.86 А

Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83

Система приточная
Схема электрическая принципиальная управления (начало)

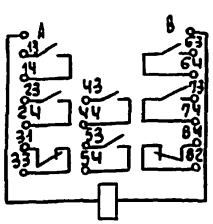
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

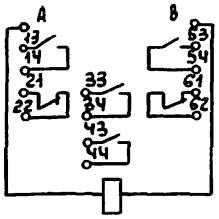
Альбом III

Схемы выводов контактов и катушек реле

(РПУ-2-066) К3, К5, К6



(РПУ-2-064) К1, К2



(РПУ-2-062) КЧ

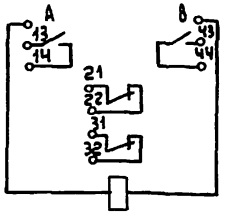


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

Положение подвижных контактов			0	9 12 10 11	13 16 14 15	17 20 18 19	21 СЧ 22 23
Тип рукоятки и пакета			А1	2	2	2	2
N контакта			—	9-11	13-12	13-15	14-16	17-19	18		
Условное обозн.	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	9 12 10 11	13 16 14 15
Тип рукоятки и пакета			А1	2	2
N контактов			—	9-11	12-10	13-15	14-16
Условное обозн.	1	Ручн.	45°	—	✕	—	✕
	2	Откл.	0°	—	—	—	—
	3	Автом	45°	✕	—	✕	—
						**	

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

** не используются

Реле времени КТ (ВС-10-33)

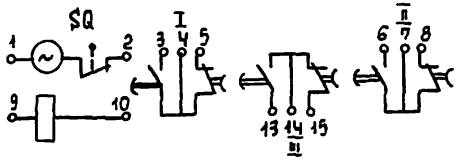


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (ВС-10-33)

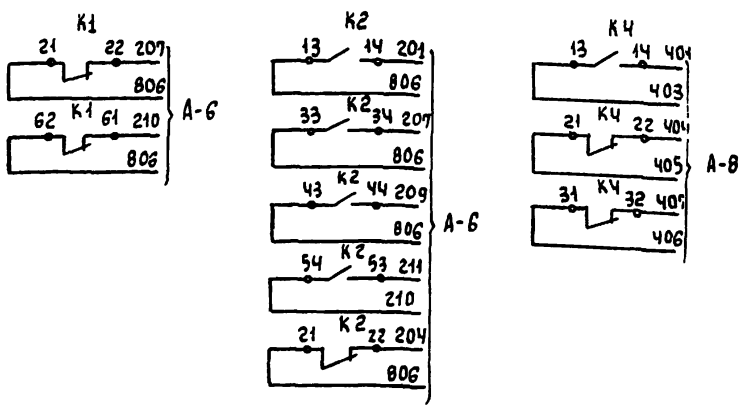
Контакт	Выдержка времени: 15 сек	3 мин	5 мин	7 мин
3-4				
7-8				

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

Обозначение	Контакт	Положение воздушного клапана: Открыт	Закрыт
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

*

* не используется

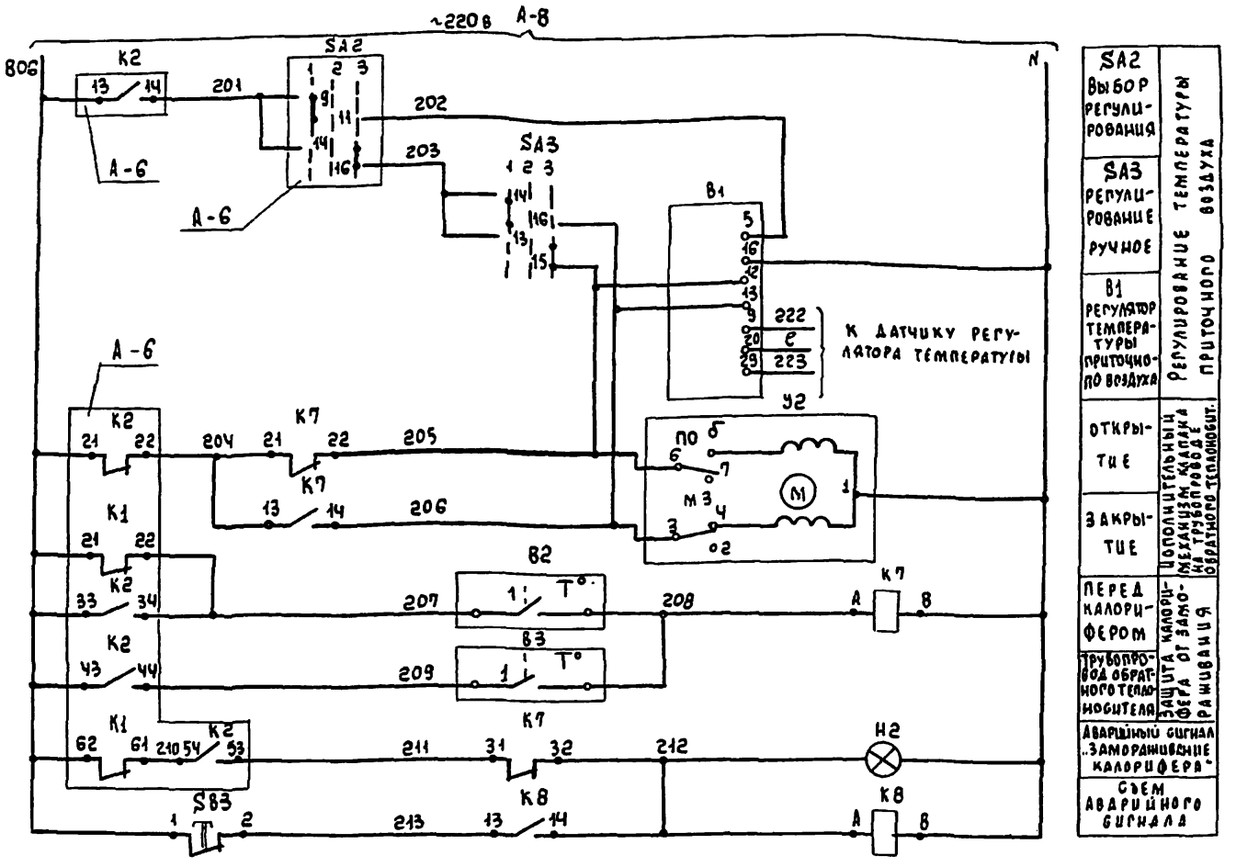


Лист читать совместно с листом А-Ч

Привязан:					ТП 222-1-467.86		А
			Н. контр.	Шилов			
			Нач. отд.	Белов	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
			Гл. инж. от	Шилов		Р	6	
			Рук. гр.	Ефремова	Система приточная П1, П2. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №			Исполн.	Берунова				

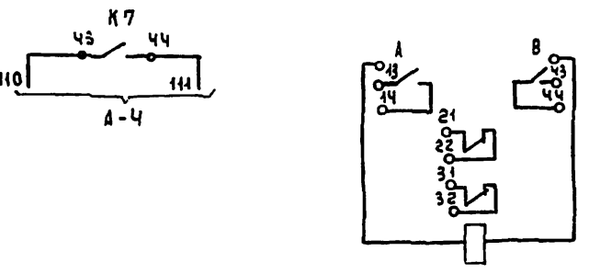
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III



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

Схема выводов контактов и катушки реле РПУ-2-062 К7, К8



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
В1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный РТ-3		
	ТУ 25.02.203.165-79	1	
SA3	Переключатель ПМОВ 111222/II-454		
	ТУ 16.526.28-75	1	
SB3	Кнопка КЕ 011У3 исп. 5, красный		
	ТУ 16.526.409-76	1	
Н2	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-10
	Линза красная ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
К7, К8	Реле РПУ-2-062203.220в, 50 Гц		
	ТУ 16.523.331-78	2	2з+2р
	Аппаратура по месту		
	Устройство терморегулирующее		
	метрическое, нормально открытые		
	контакты ГУ 03.1074-67		
В2	ТУДЗ-1	1	ТМЧ-151-75
В3	ТУДЗ-Ч	1	ТМЧ-151-75
У2	Механизм исполнительный моторный		Комплектно с клапаном
	ЕОПА-02-ПВ	1	254 939 ИШ ТУ 604-64
			Заказ. в сантехн. части проекта

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

В1 (РТ-3)

Обозначение контакта	Температура приточного воздуха: 5°С ниже заданной	выше 35°С заданной
13-16		
22-21		
12-15		

* не используется

В2 (ТУДЗ-1)

Обозначение контакта	Температура перед калорифером: -30°t	3°t	40°t
1			

В3 (ТУДЗ-Ч)

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя: 0°С	20-30°С	250°С
1			

— контакт замкнут
— контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3*

Положение подвижных контактов тип рукоятки пакета			1	2
N контакта			11-15	14-16
Условное обозначение	1	„М"	У3°	—
	2	„откл"	0°	—
	3	„Б"	У90°	—

„М" – меньше
„Б" – больше

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

				ТП 222-1-467.86	А
Н. контр.	Щилов		Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Нач. отд.	Белов					
Гл. инж. пт	Щилов		Система приточная П1(П2) Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Провер.	Ефремова					
Исполн.	Берунова					

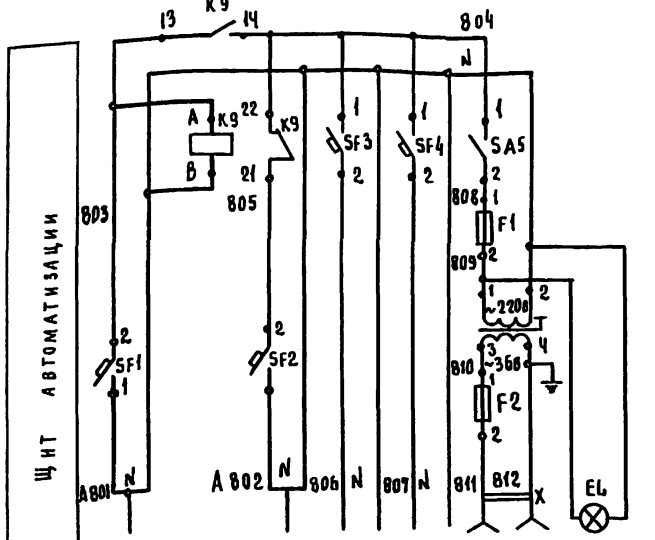
Привязан

Инв. №

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

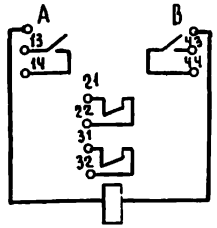
Альбом III

Система приточная П1 (П2). Схема питания щита автоматизации

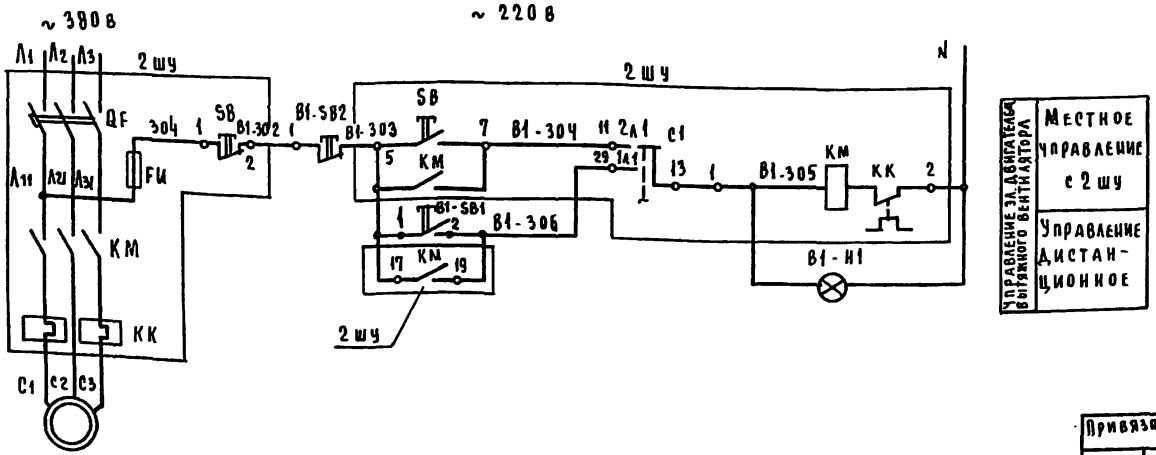


Характеристика электроприемника	Ввод 1 рабочий P=0,4 кВт V=~220В от 1 шу	Автоматическое включение резерва	Ввод 2 резервный P=0,4 кВт V=~220В	Схема регулирования V=~220В	Резерв	Электроинструмент и переносное освещение P=100 Вт V=~36В	Внутреннее освещение щита P=25 Вт V=~220В

Схема выводов контактов и катушки реле К9 РПУ2-062



Вентилятор вытяжной В1 (В3, В8). Схема управления



Управление эл. двигателя вытяжного вентилятора	
	Местное управление с 2 шу
	Управление дистанционное

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
FL	Лампа В 220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	Патрон резьбовой Е 27 ФлГОСТ 2746 Д-77 Е
К9	Реле РПУ-2-062.220В, ТУ16.523 331-78	1	
T	Трансформатор ОСО-0.25, 220/36		
	ТУ16. 547. 539-71	1	
	Выключатель автоматический		
	А 63-м ТУ16. 522. 110-74		
SF1. SF2	I н 1.6 А	2	
SF3. SF4	I н 1 А	2	
SA5	Выключатель пакетный ПВ-1-10		
	ОСТ 16 0. 526. 001-72	1	
	Предохранитель трубчатый ПТ		
	10 А, 250В, ТУ36. 1101-71		
F1	1 А	1	
F2	4 А	1	
X	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0, 6/250, ГОСТ 7396-76	1	
	Щит дистанционного управления		
	(ЩДУ)		
	Кнопка КЕ (ИЗ ТУ16.526.407-76		
B1-SB1. B3-SB1. B8-SB1	исп. 4, черный, „пуск"	3	
B1-SB2. B3-SB2. B8-SB2	исп. 5, красный, „стоп"	3	
B1-H1. B3-H1 B8-H1.	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-10
	Линза зеленая ТУ16. 535. 426-70	4	ГОСТ 5011-77
	Шкаф управления 2 шу		
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/Н2	1	по проекту
SB	Кнопка управления КСГ1-12	2	силового
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрообо-
QF	Выключатель автоматический АК63мг	1	рудования
FU	Предохранитель ПРС	1	

Привязан

Инв №

Н. контр	Шилов	
Нач. отд	Белов	
Гл. инж. от	Шилов	
Провер	Ефремова	
Исполн.	Бегунова	

ТП 222-1-467.86 А

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/85

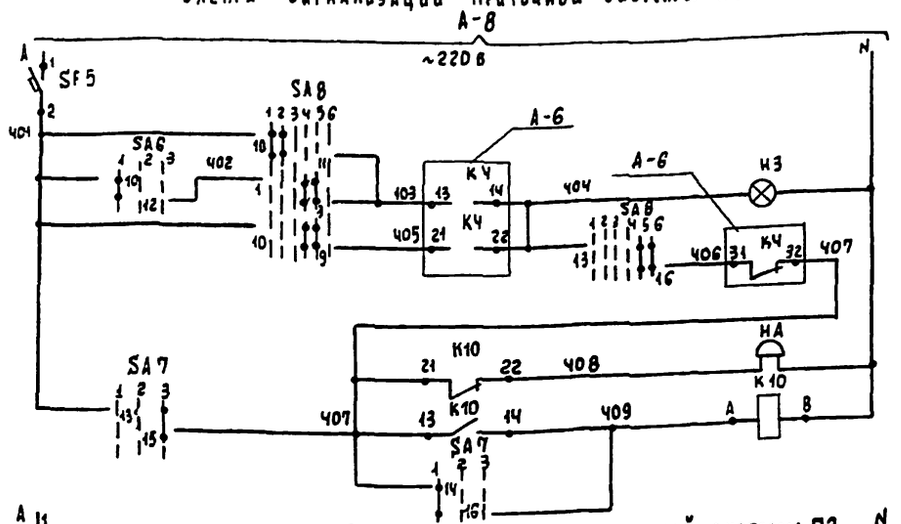
Вентсистемы. Схемы электрические принципиальные управления и питания

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Схема сигнализации приточной системы П1



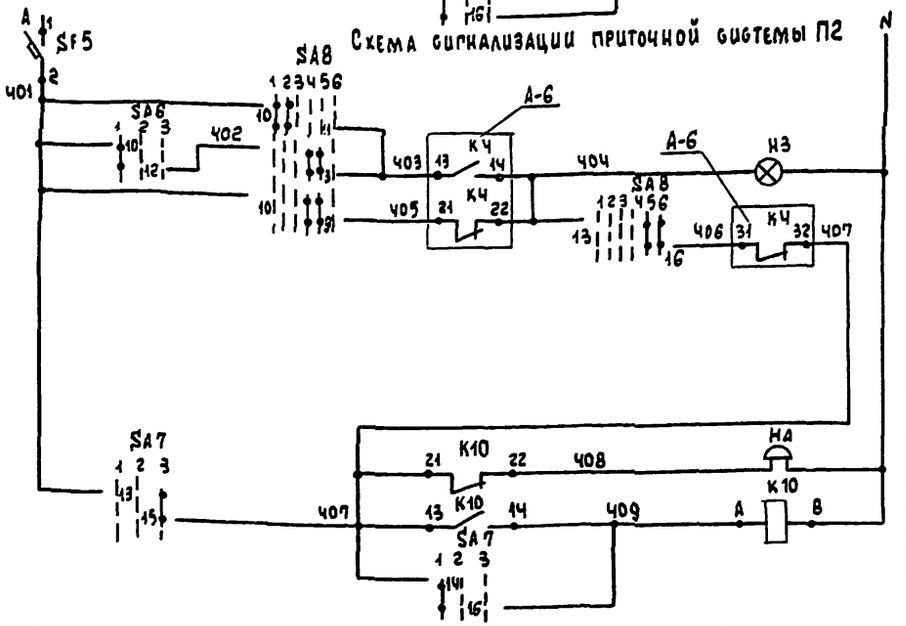
Питание ~220в см. л	
Приточная система П1	Проверка отключения
	Аварийный световой сигнал
	Аварийный звуковой сигнал
Звонок	
Опробование звукового сигнала	
Съем звукового сигнала	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA6*

Положение подвижных контактов		1	9 12 10 11
Тип рукоятки и пакета		А1	2
N контакта			9-11	10-12
Условное обозн.	1 Провер ка	-45°	—	✕
	2 Откл.	0°	—	—
	3 Резерв	+45°	✕	—

** не используется

Схема сигнализации приточной системы П2



Питание ~220в см. л	
Приточная система П2	Проверка отключения
	Аварийный световой сигнал
	Аварийный звуковой сигнал
Звонок	
Опробование звукового сигнала	
Съем звукового сигнала	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA7

Положение подвижных контактов		13 16 14 15
Тип рукоятки и пакета		Д5Ч	2
N контакта		—	13-15	14-16
Условное обозн.	1 Съем звука	+45°	—	✕
	2 Откл.	0°	—	—
	3 Опроб. звука	+45°	✕	—

5 пакетов данных переключателя не использованных в схеме на диаграмме не показаны

Схема выводов контактов и катушки реле К10 (РПУ-2-0622)

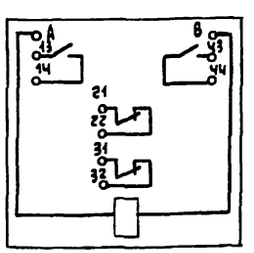


Диаграмма замыкания контактов переключателя П1-SA8* (П2-SA8*)

Положение подвижных контактов			1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	15 14 15 16	17 18 19 20
Тип рукоятки и пакета		Д126	1	3	6	63	91
N контакта		—	1-3	2-4	5-8	6-7	9-10	9-12	10-11	13-15	13-14	14-15	17-20	17-19
Условное обозначение	1 Отключить	-135°	—	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕	—	✕
	2 Отключено	90°	—	✕	—	—	—	—	✕	—	—	✕	—	✕
	3		—	✕	—	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕
	4 Включено	0°	✕	—	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕	—
	5		✕	—	—	—	✕	—	—	✕	—	—	✕	—
	6 Включить	45°	—	—	✕	—	—	—	✕	—	—	✕	—	✕

** ** ** ** **

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

** не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит дистанционного управления ЩДУ N 1		
SA6	Переключатель ПМОФ-45-112222/А-Д1 ТУ 16.526.128-75	1	
SA7	Переключатель ПМОВ 111222/II-Д5Ч ТУ 16.526.128-75	1	
SA8	Переключатель ПМОВФ 13663 9110 2/II Д126 ТУ 16.526.128-75	1	
П1-Н	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	Линза зеленая ТУ 16.535.426-70	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
П1-НЗ	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-10
	Линза красная ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
К10	Реле РПУ-2-0622203 ~220в, 50 гц ТУ 16-523.331-78 - 2,3+2,0	2	
SF5	Выключатель автоматический А 63-М		
	Iн 1 А ТУ 16.522.110-74	1	
	Щит дистанционного управления ЩДУ N 2		
SA6	Переключатель ПМОФ-45-112222/II-Д1 ТУ 16-526.126-75	1	
SA7	Переключатель ПМОВ 111222/II-Д5Ч ТУ 16.526	1	
SA8	Переключатель ПМОВФ 13663 9110 2/II Д126 ТУ 16.526.128-75	2	
П2-Н	Арматура сигнальной лампы АС-220		
	Линза зеленая	1	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
П2-НЗ	Арматура сигнальной лампы АС-220		Лампа Ц 220-10
	Линза красная ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
К10	Реле РПУ-2-0622203 ~220в 50 гц	2	
	ТУ 16.523.331-78 2з+2р		
SF5	Выключатель автоматический А 63 М		
	Iн 1 А ТУ 16.522.110-74	1	

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. пр.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Исполн.	Бегунова	

ТП 222-1-467.86 А

Школа на 15 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

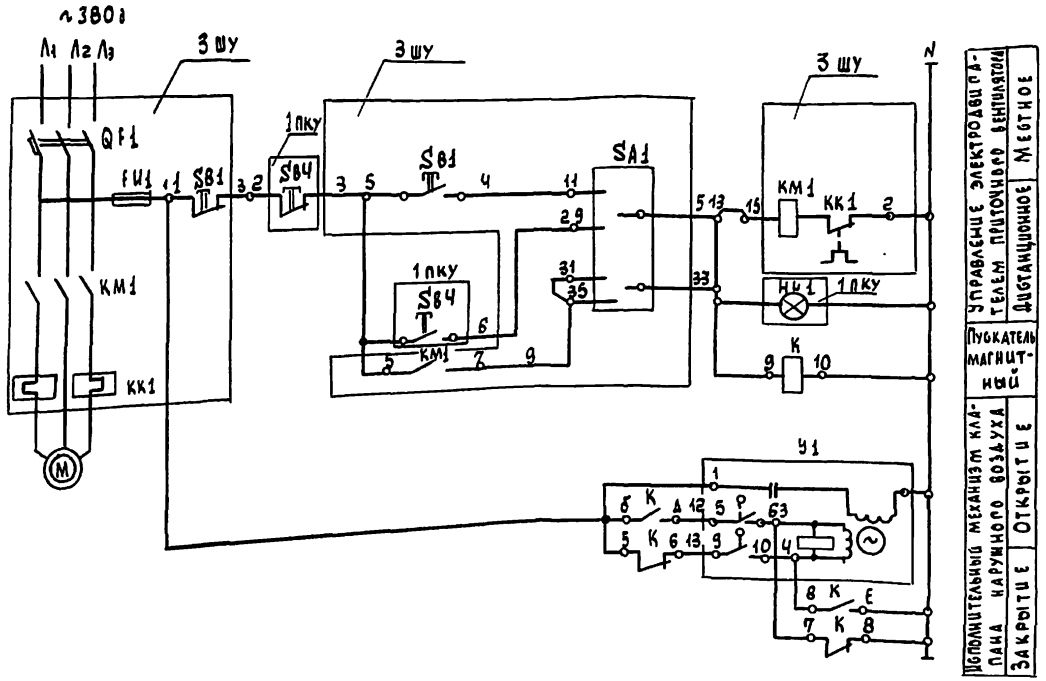
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Система приточная П1 (П2). Схемы электрические принципиальные сигнализации

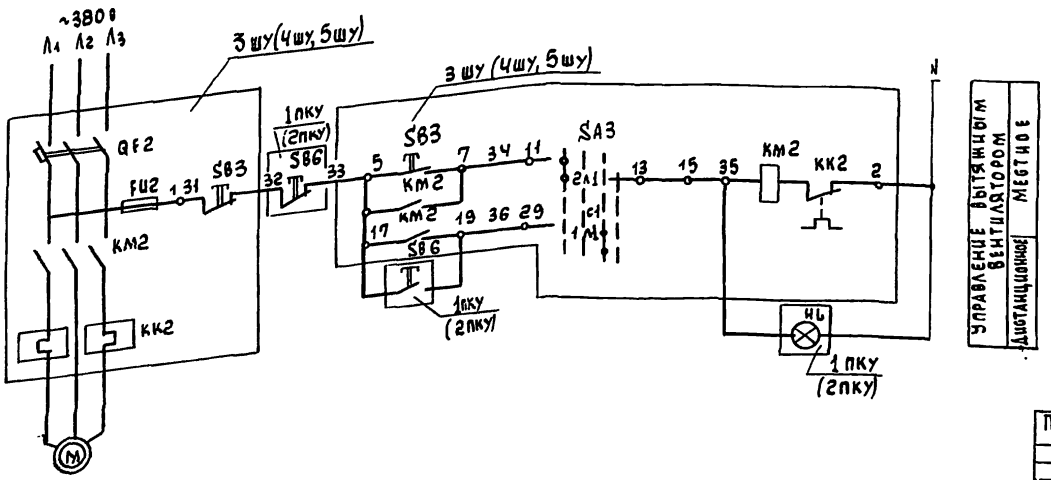
ЦИИЭП учебных зданий

Альбом III

Приточная система П3. Схема управления электрическая.

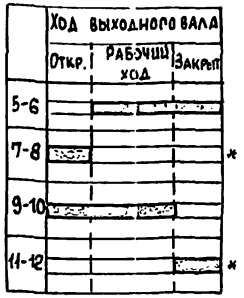


Вытяжная система В4÷В6. Схема управления электрическая



Механизм электрический У1

Диаграмма работы конечных выключателей

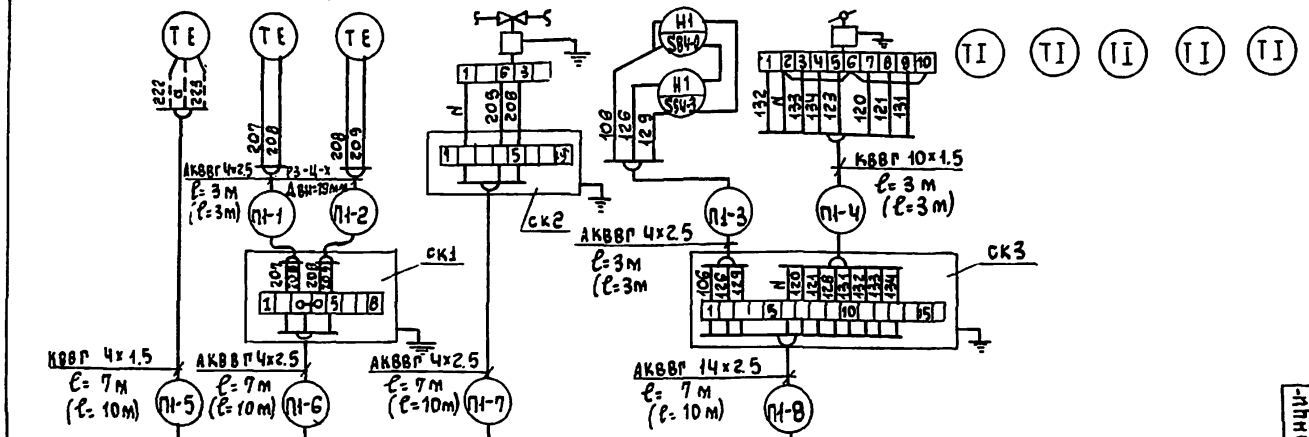


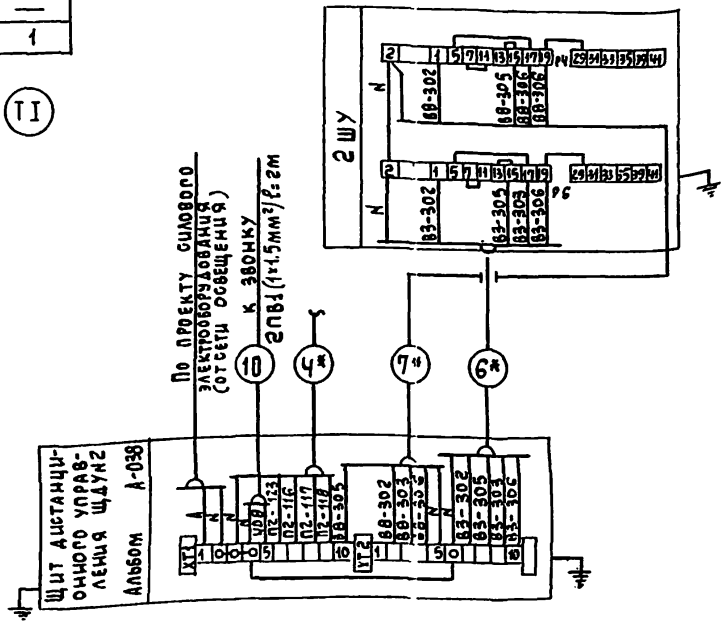
* не используется

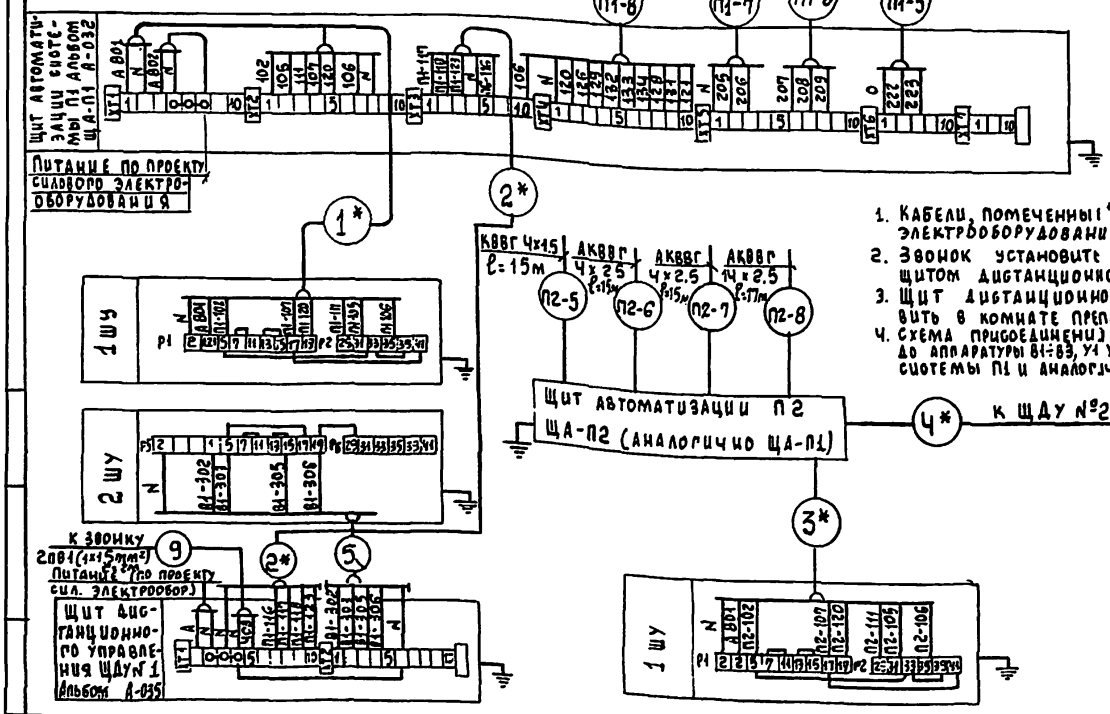
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 3 шу (для системы П3)		
КМ1	Пускатель магнитный	1	По проекту силового электрооборудования
КК1	Реле тепловое	1	
SB1	Кнопка управления	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
FU-1	Предохранитель плавкий трубчатый	1	
SA1	Переключатель пакетный	1	
	Пост управления кнопочный ПКУ		
SB4	Кнопка управления КЕ	1	По проекту сил. электрооборуд.
НЦ1	Арматура сигнальной лампы	1	
	Аппаратура по месту		
У1	Исполнительный механизм МЭО-4/63-03	1	
К	Пускатель магнитный кат. ~220в ПМЕ 121	1	

Привязан	Н. контр.	Шилов		тп 222-1-467.86	А
	Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия Р, Лист 10, Листов
	Гл. инж.	Шилов		Вентсистемы П3, В4, В5, В6. Схемы электрические принципиальные управления	ЦНИИЭП учебных зданий
	Рук. гр.	Ефремова			
Инв. №	Исполн.	Берунова			

Агрегат	Приточная система П1 (П2)										
Место 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 изделия	ТМЧ-151-73	ТМЧ-151-75	ТМЧ-151-75	—	—	Комплектно с воздушным клапаном	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	
Обозначение по эл-ой схеме	В1	В2	В3	У2	SB4	У1	—	—	—	—	—
Обозначение по спецификации	7	5	6	—	2	—	4	2	3	4	1







1. Кабели, помеченные *, см. проект силового электрооборудования.
2. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.
3. Щит дистанционного управления установить в комнате преподавателей.
4. Схема присоединения от щита автоматизации до аппаратуры В1-В3, У1 У2, SB4 составлена для системы П1 и аналогично для системы П2.

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ или нормали	Ед. изм.	П1 кол-во	П2 кол-во	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2.5мм²	АКВВГ 4х2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	20	26	
2	То же	АКВВГ 14х2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	7	10	
3	Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5мм²	КВВГ 4х1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	7	10	
4	Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5мм²	КВВГ 10х1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	5	5	
5	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	2	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16	шт.	1	1	
7	Провод медный сечением 1 мм²	ПВ1 1х1.5мм² ГОСТ 6323-79	м	2	2	
8	Рукав металлический гибкий защитный Дн=18мм	РЗ-Ц-Х-18	м	3	3	

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Шилов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. от	Шилов		
Провер.	Ефремова		
Исполн.	Белугина		

ТП 222-1-467.86 А

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Вентсистемы П1, П2, В1, В3, В8. Схема внешних проводок электрическая

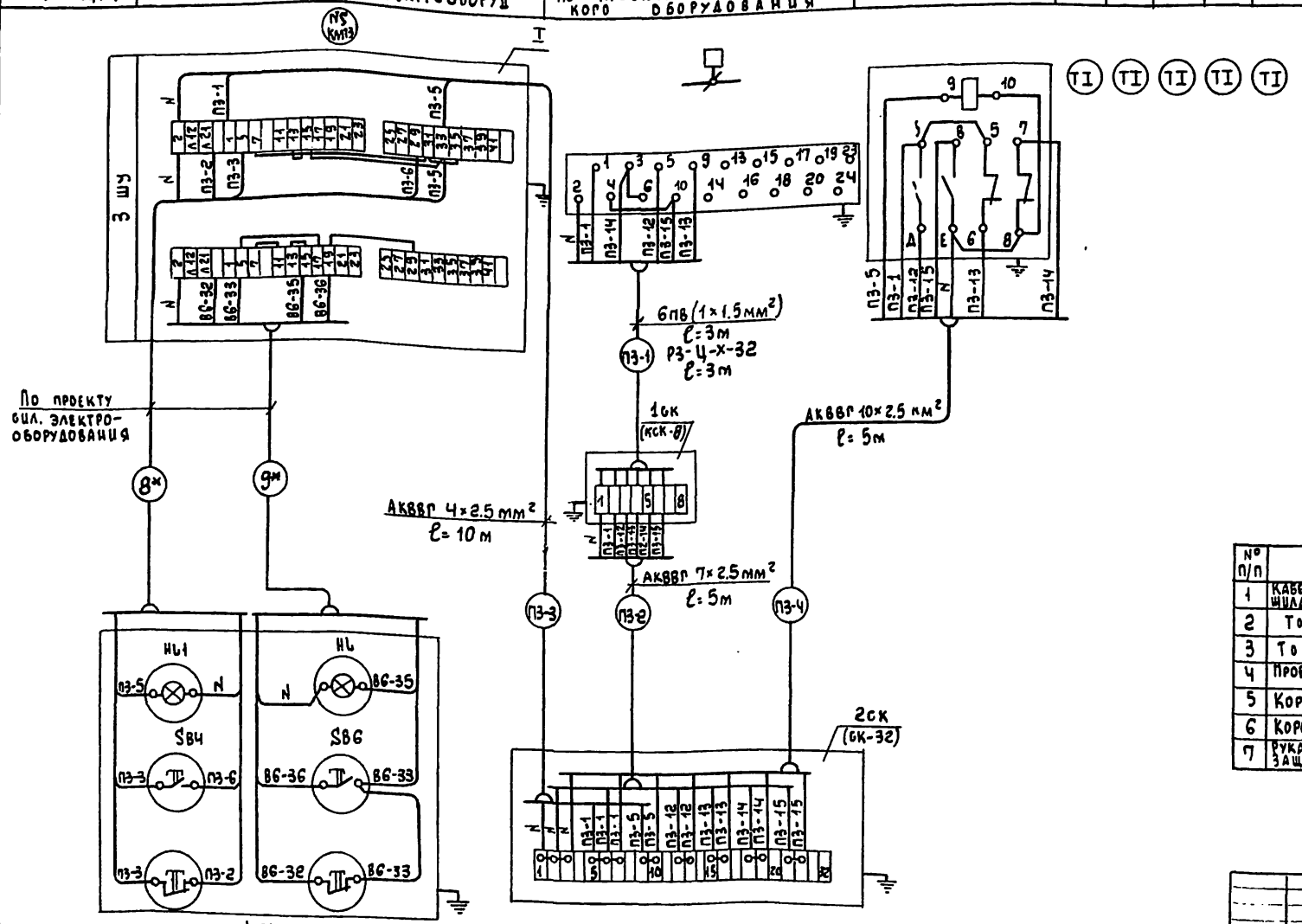
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Агрегат	Приточная система П3							
Параметр	—	—	—	Температура				
Место отбора импульса, аппарат, место установки	Шкаф управления вентКамера	Клапан наружного воздуха	Пускатель магнитный По месту	Камера перед калорифером	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Приточный воздуховод	Помещение
Обозначение	NS	У1	К	ТМЧ-1Ч2-75	ТМЧ-1Ч4-75	ТМЧ-1Ч4-75	ТМЧ-1Ч8-75	—
Поз. по специф.	По проекту силового электрооборуд	По проекту сантехнического оборудования	3.1	1	2	1	3	Ч

1. Кабели, помеченные * см. проект силового электрооборудования „ЭЛ".
2. Пост управления ПУ устанавливается по месту, по проекту силового электрооборудования.



Пост управления кнопочный 1 ПУ
По проекту силового электрооборудов.

№ п/п	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, нормаль	Ед изм	Кол-во	Примеч.
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2.5 мм²	АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
2	То же	АКВВГ 7×2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	5	
3	То же	АКВВГ 10×2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	5	
4	Провод медный одножильный	ПВ 1×1.5 ГОСТ 6323-79	м	20	
5	Коробка соединительная	КСК-32	шт.	1	
6	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	1	
7	Рукав металлический гибкий защитный Дн=32 мм	РЗ-Ц-Х-32	м	3	

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шилов	
Нач. сект.	Белов	
Гл. инж. от	Шилов	
Провер.	Ефремова	
Исполн.	Бегунова	

тп 222-1-467.66 А

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

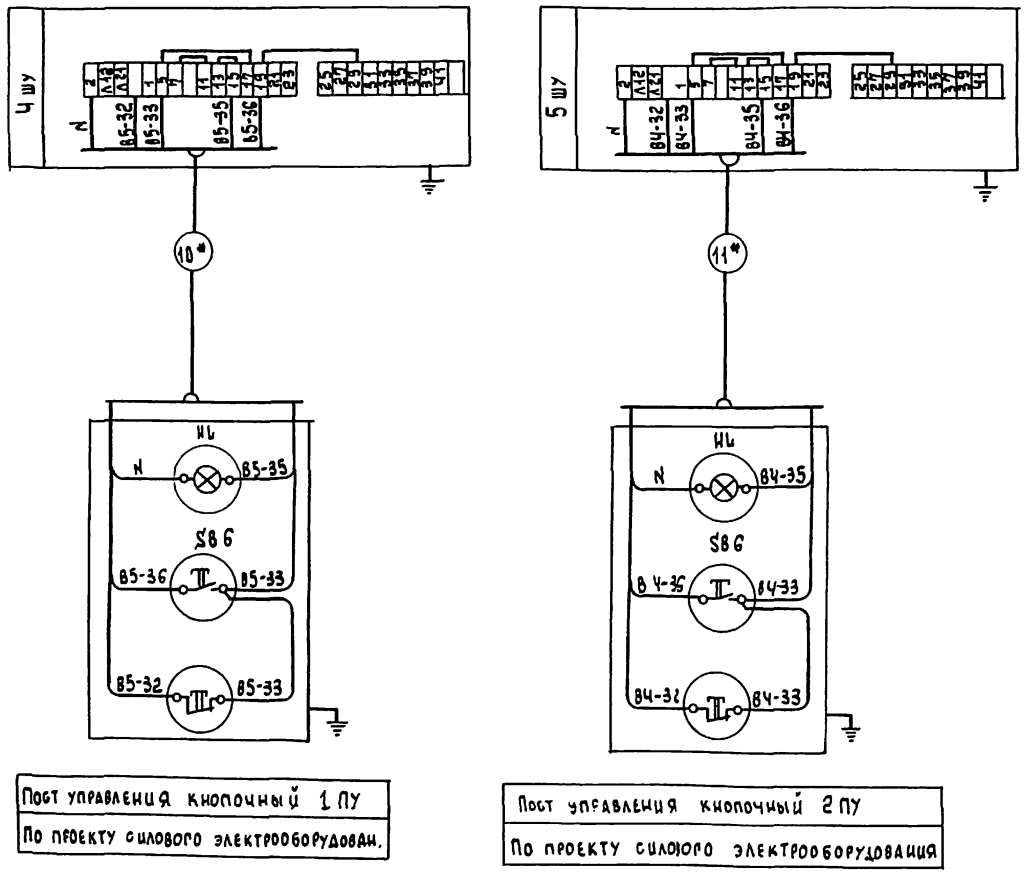
Вентсистемы П3, В6. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Агрегат	Вытяжная система В5	Вытяжная система В4
Параметр	—	—
Место отбора импульса, аппарат, место установки	Шкаф управления Венткамера	Шкаф управления Венткамера
Обозначение	NS	NS
Поз. по специф.	По проекту силового электрооборудован.	По проекту силового электрооборудования



Пост управления кнопочный 1 ПУ
По проекту силового электрооборудован.

Пост управления кнопочный 2 ПУ
По проекту силового электрооборудования

1. Кабели, помеченные * см. проект силового электрооборудования „ЭЛ".
2. Пост управления ПУ устанавливается по месту, по проекту силового электрооборудования.

Привязан	Н. контр.	Шилов	
	Нач. отд.	Белоя	
	Гл. инж.	Шилов	
Инв. №	Рук. гр.	Ефремова	
	Исполн.	Берунова	

тп 222-1-467.86 А

Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

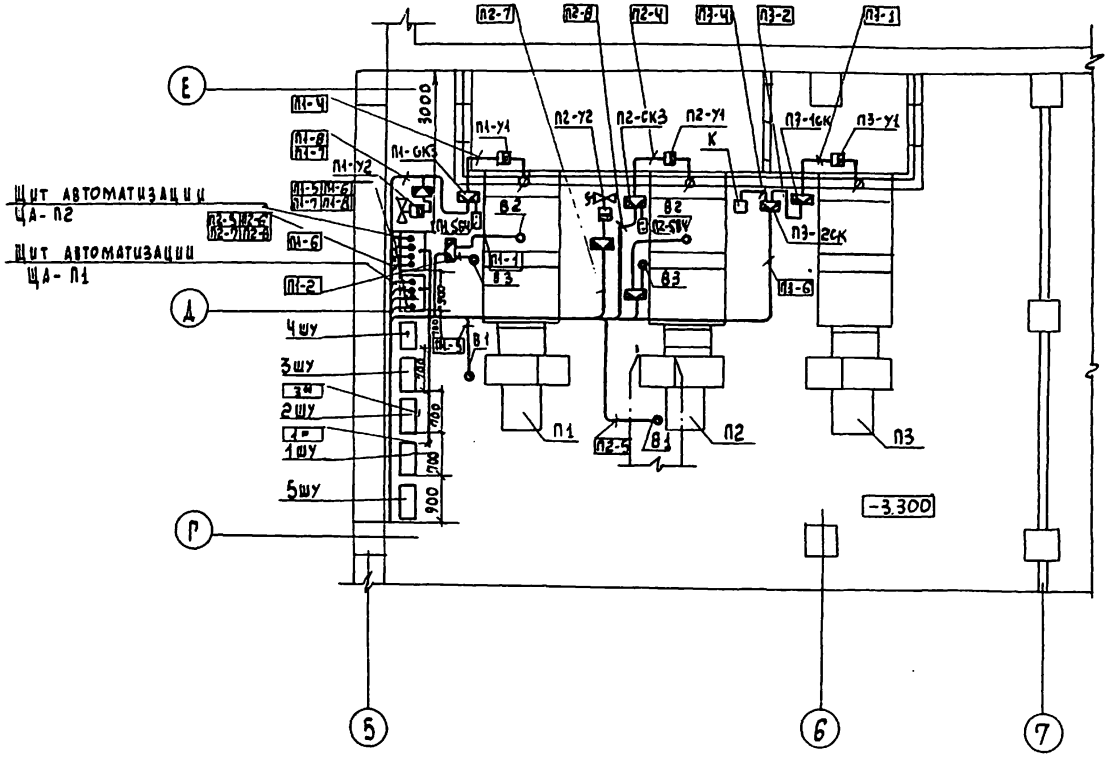
Вытяжные системы В4, В5. Схема внешних проводок

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Выкопировка из плана подвала

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.

				тп 222-1-467.86		А
Привязан				Школа на 13 классов /489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Шилов		Р	14	14
		Нач.отд.	Белов				
		Гл.инж.от	Шилов	Системы приточные П1÷П3 Венткамера. План прокладки контрольных сетей.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Рук.пр.	Ефремова				
Инв.№		Исполн.	Бегунова				

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

Альбом VII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание № стр.
1	Общие данные	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Схемы систем связи и сигнализации	
4	Схемы систем связи и сигнализации	
5	Блок А. План расположения сетей техподполья. Основное решение.	
6	Блок А. План расположения сетей подвала. Вариант.	
7	Блок А. План расположения сетей связи 1 этажа.	
8	Блок А. План расположения сетей связи 2 этажа.	
9	Блок А. План расположения сетей связи 3 этажа.	
10	Блок Б. План расположения сетей техподполья. Основное решение	
11	Блок Б. План расположения сетей подвала. Вариант.	
12	Блок Б. План расположения сетей связи 1 этажа.	
13	Блок Б. План расположения сетей связи 2 этажа.	
14	Блок Б. План расположения сетей связи 3 этажа.	
15	Блок В. План расположения сетей техподполья. Основное решение.	
16	Блок В. План расположения сетей подвала. Вариант	
17	Блок В. План расположения сетей связи 1 этажа	
18	Блок В. План расположения сетей связи 2 этажа и кровли	
19	Блок А. План расположения сетей сигнализации 1 этажа	
20	Блок А. План расположения сетей сигнализации 2 этажа.	
21	Блок А. План расположения сетей сигнализации 3 этажа.	
22	Блок Б. План расположения сетей сигнализации 1 этажа.	
23	Блок Б. План расположения сетей сигнализации 2 этажа.	
24	Блок Б. План расположения сетей сигнализации 3 этажа.	
25	Блок В. План расположения сетей сигнализации 1 этажа.	
26	Блок В. План расположения сетей сигнализации 2 этажа.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС. 100. СБ	Коробка для подключения телевизора	Т1
СС. 200. СБ	Коробка для подключения микрофона	Т2
СС. СО	Спецификация оборудования	Альбом VII 4.3
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

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

Главный инженер проекта: /Мытарева/

Общие указания

Телефонизация

Телефонизация - от городской (сельской) телефонной сети кабелем емкостью 10 пар.

Радиофикация

Радиофикация - от городской (сельской) радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями.

Ввод радиосети предусматривается с радиостойки через абонентский трансформатор мощностью 10 ВА.

Местное вещание - от радиотрансляционной установки ТУ-100 и школьного радиоузла РУШ-1-15, размещаемых в помещении радиоузла. От установки ТУ-100 выводятся 3 линии: одна для озвучивания рекреаций, вестибюля, обеденного зала; вторая - для озвучивания мастерских, помещений продленного дня; третья линия - для озвучивания актового зала. Школьный радиоузел РУШ-1-15 предназначен для озвучивания учебных помещений и обеспечения двухсторонней симплексной громкоговорящей связи между оператором радиоузла и абонентом. В кабинете директора устанавливается микрофон, который включается в РУШ-1-15.

Озвучивание спортивного зала предусматривается от усилителя У-100, размещаемого в помещении инструктора.

Питание установок ТУ-100, У-101, РУШ 1-15 - от сети переменного тока напряжением 220 В.

В качестве звукоизлучателей на сети местного вещания используются звуковые колонки мощностью 5 ВА; 2 ВА и громкоговорители мощностью 0,15 ВА.

Электрочасофикация.

Электрочасофикация - от первичных электрочасов типа ПЧМ3, устанавливаемых в помещении радиоузла. Питание электрочасов постоянным током напряжением 24 В - через выпрямитель КВ-24М. Вторичные электрочасы устанавливаются в рекреациях, вестибюле, залах.

Звонковая сигнализация.

Звонковая сигнализация - электрическими звонками, устанавливаемыми в вестибюле, рекреациях. Управление звонковой сигнализацией осуществляется вторичными сигнальными электрочасами типа ЭВЧС, установливаемыми в радиоузле.

Телевидение.

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

Пожарно-охранная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от сигнализатора "Рубин-3", устанавливаемого в помещении секретаря (задействованная емкость 12 лучей для основного варианта; 14 лучей - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями). Датчики пожарной сигнализации типа ДТМ устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и включаются последовательно друг с другом в луч сигнализатора. В конце каждого луча с последним датчиком устанавливается нагрузочное сопротивление МЛТ 0,5-3,6 ком. Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответвительная коробка УК-2П, если в помещении более 10 датчиков, то дополнительно устанавливается коробка УК-2П через каждые 10 датчиков.

Для охраны комнаты хранения оружия (и комнаты хранения боеприпасов - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями) предусматривается двухрубежная охранная сигнализация.

Первый рубеж: блокировка дверей на открывание производится датчиком ДЭК-2 (по 2 шт. на дверной блок). На пролам-опуткой дверного полотна проводом МВ-0,2 мм² блокировка стен на пролом производится прокладкой провода МВ-0,2 мм² по внутренней стороне стен по всей поверхности параллельными контурами через 15-20 см.

Продолжение см. лист СС-2.

Основные показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Кол	Примеч.
1	Телефонный аппарат городской сети	6/7	
2	Радиоточка городской сети	11/12	
3	Радиоточка местной сети	37/40	
4	Электрочасы вторичные	12/13	
5	Электрозвонок	8/9	
6	Датчик пожарной сигнализации	328/1358	
7	Телевидение	14	

Дробью указаны значения: в числителе - для основного варианта; в знаменателе - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Привязан

Инв. №

Т.П. 222-1-467.86 СС

Н. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. отд.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		

Школа на 13 классов /1489-504 учащихся/ в конструкциях серии 1.020-1/83

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

Общие указания. (Продолжение. Начало см. лист СС-1)

Блокирующий провод по оштукатуренной поверхности прокладывается в бороздах глубиной 3-4мм с последующей шпатлевкой. Все элементы охранной сигнализации (датчики и провода) соединяются последовательно, образуя луч охранной сигнализации, который включается в прибор „Сигнал-37", устанавливаемый в рекреации/коридоре. Второй рубеж: для обнаружения движущегося объекта в охраняемой комнате устанавливается извещатель охранно-пожарный оптико-электронный „Фотон-1" (при варианте подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями извещатель „Фотон-1" устанавливается в помещениях хранения оружия и боеприпасов).

Питание приборов „Рубин-3", „Фотон-1", „Сигнал37" от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание прибора „Рубин-3" производится через выпрямитель КВ-24М от второго независимого источника. Резервное питание прибора „Фотон-1" - от встроенных в прибор сменных батарей типа 373.

От приборов „Рубин-3", „Фотон-1" и „Сигнал-37" выводятся сигналы тревоги по телефонным парам на пункт централизованного наблюдения, а от прибора „Рубин-3" также на выносные сигнальные устройства (ревун и лампа).

Оповещение о пожаре.

Оповещение людей о пожаре осуществляется с радиоузла местного вещания через громкоговорители, устанавливаемые без отключающих устройств. Для передачи текста оповещения предусматривается специальная магнитофонная запись.

Указания по монтажу.

Телефонные, радиотрансляционные сети и сети электрочасофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ 329-55. Сеть звонковой сигнализации - в соответствие СНиП IV-33-76г. Сеть пожарно-охранной сигнализации - в соответствие ВМСН-14-73.

Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках. Абонентские сети телефонизации, телевидения и сети к абонентским пультам РУШ1-15 прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола. Сети электрочасофикации, местного и городского радиовещания, звонковой сигнализации и сети к акустическим системам РУШ1-15 прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках, по гипсобетонным перегородкам - под затирку, по бетонным стенам - открыто. Абонентские сети пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и потолку (в швах плит перекрытия). Обход ригеля производится в винипластовой трубе в подготовке пола вышележащего этажа.

По техподполью и подвалу сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах под пополком. Монтаж разветвительной муфты в техподполье (в основном варианте) производится в протяжном ящике.

Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1.

Таблица №1.

Обознач. связи	Наименование сети	Марка кабеля, провода	Примечание
ГТ	Городская телефонная	ТПП 10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
МТ	Местная телефонная сеть к абонентским пультам РУШ1-15	ТПП20×2×0,5; ТПП10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП1×2×0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПВЖ-1,8	Распределительная сеть
		ПТПЖ 2×1,2	Абонентская сеть
МРС	Местная радиотрансляционная	РВШЭ-1	Микрофонная сеть
		ПТПЖ 2×1,2	
ЭЧ	Электрочасофикации	ПТПЖ 2×0,6	
ЗВ	Звонковой сигнализации	АППВ 2×2,5	
ТВ	Телевидения	РК75-9-12	Распределительная сеть
		РК75-4-15	Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТПП20×2×0,5; ТПП10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
		АППВ 2×2,5	Сигнальная сеть
ОС	Охранной сигнализации	ТРП 1×2×0,5	

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и не расстоянии не более 1м. На бетонных стенах розетки устанавливаются у плинтуса.

Высота установки над полом звуковых колокол, электрочасов, электрозвонков, приборов „Сигнал37", „Сигнал УМ-1" - 2,5м; громкоговорителей и акустических систем 4АС-3 - 2,0÷2,2м.

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные - из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,6м с разносом 5м. Горизонтальные заземлители - 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 2раза. Все соединения устройства заземления – сварные. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

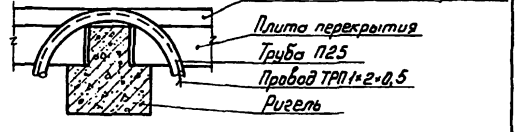
Таблица №2

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление(ом·см)	$0,5\cdot10^4$	$1\cdot10^4$	$3\cdot10^4$	$7\cdot10^4$
Количество заземлителей(шт)	1	2	4	6

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; 11.216-76; 2.753-79)

- Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- 5А — Колонка звуковая с указанием мощности (5ВА)
- Коробка для подключения микрофона
- Акустическая система РУШ1-15.
- Абонентский пульт связи РУШ1-15
- Электрозвонок
- Электрочасы первичные
- То же, вторичные
- То же, сигнальные
- Сигнализатор „Рубин-3" на схеме
- 10/7,5 — Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (10) и общего расстояния между ними (7,5)
- 5/10 — Датчик пожарной сигнализации последний в луче с нагрузочным сопротивлением (5 - № луча; 10 - порядковый № датчика)
- Датчик электроконтактный
- Ревун
- Коробка ограничительная УРК-4
- Ящик протяжной
- Коробка протяжная
- Радиостойка на плане
- То же, на схеме
- Телеантенна на плане
- То же, но схеме
- Ниша связи на плане
- То же на схеме
- ст-1 — Стояк связи (с указанием № стояка)
- 1 — Обход ригеля (см. рис. 1)

Рис 1. Обход ригеля



Привязан				т.п. 222-1-467.86	СС
Инв. №		Н. контр.	Захарова		
		Нач. отд.	Белов		
		Гл. инж. пр.	Шилов	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Гл. спец.	Мытарева	Общие данные (продолжение)	ЦНИИЭП учебных зданий

Схема системы школьного радиоузла РУШ

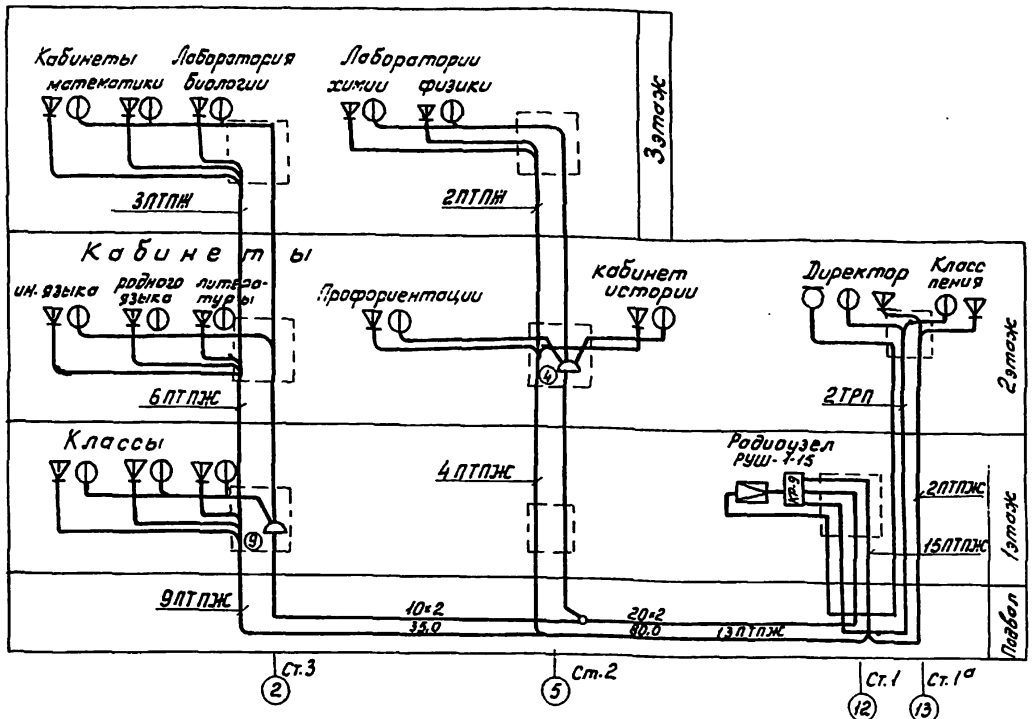


Схема системы местного радиовещания

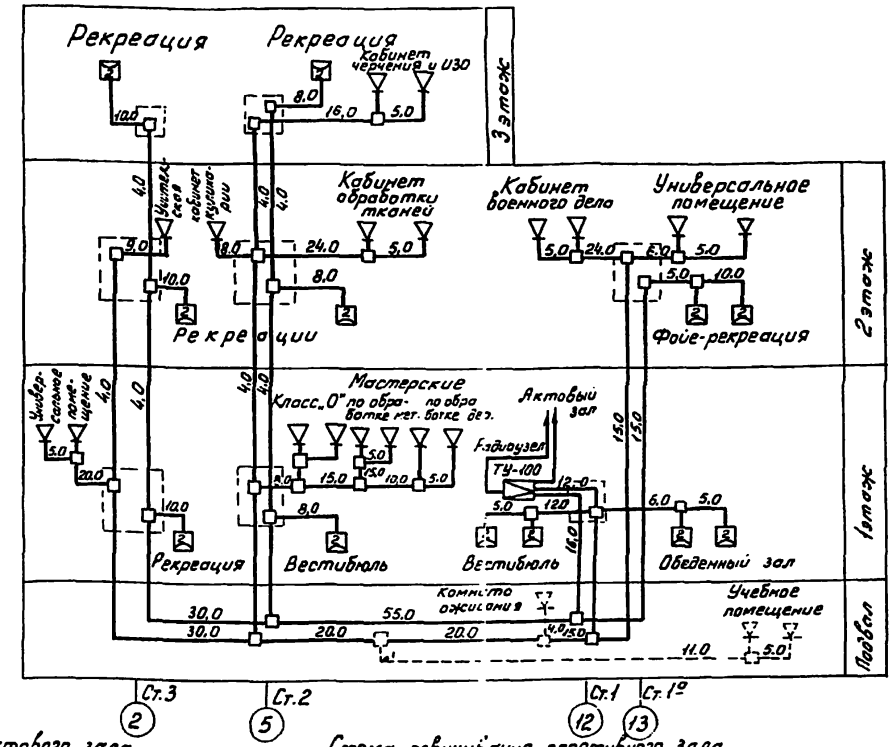


Схема системы городского радиовещания.

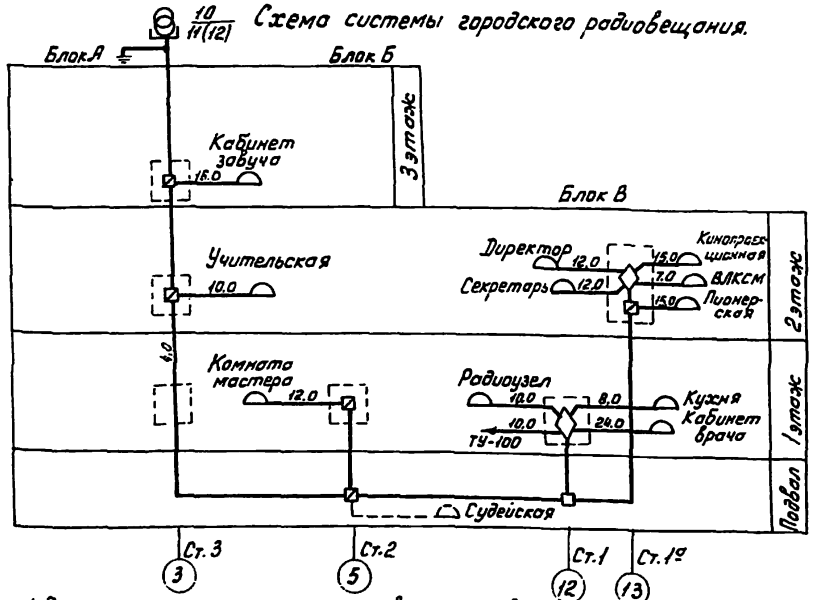


Схема озвучивания актового зала.

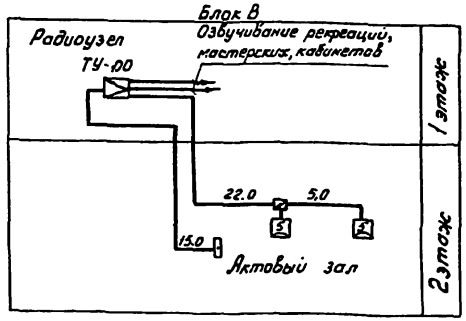
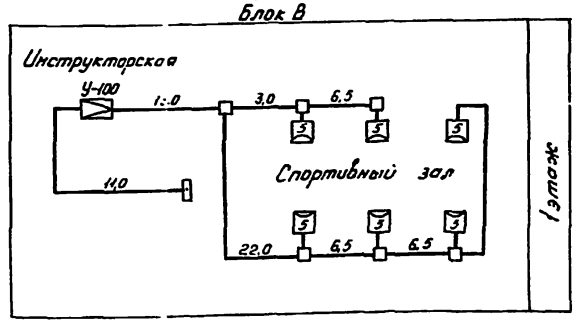


Схема озвучивания спортивного зала.



1. Пунктиром показаны дополнения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

2. В скобках указаны значения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан					Т.п. 222-1-467.86		СС
					Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
					Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №								
		Н.контр.	Захарова					
		Нач.отд.	Белов					
		Гл.инж.пр.	Шилов					
		Гл.спец.	Кутырева					

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

Альбом III

Схема системы электрофикации и звонковой сигнализации.

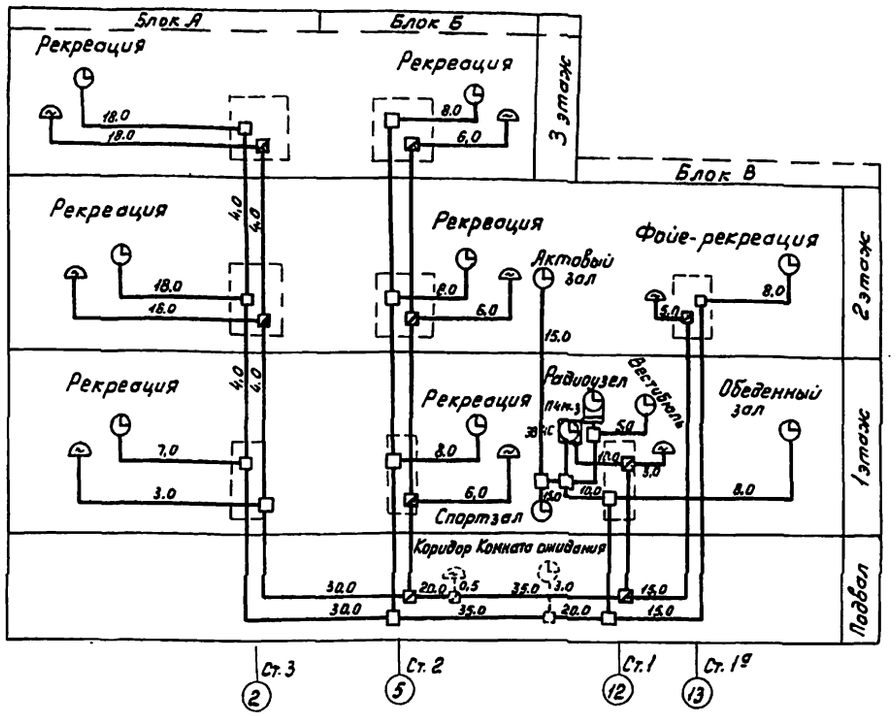


Схема системы пожарно-охранной сигнализации.

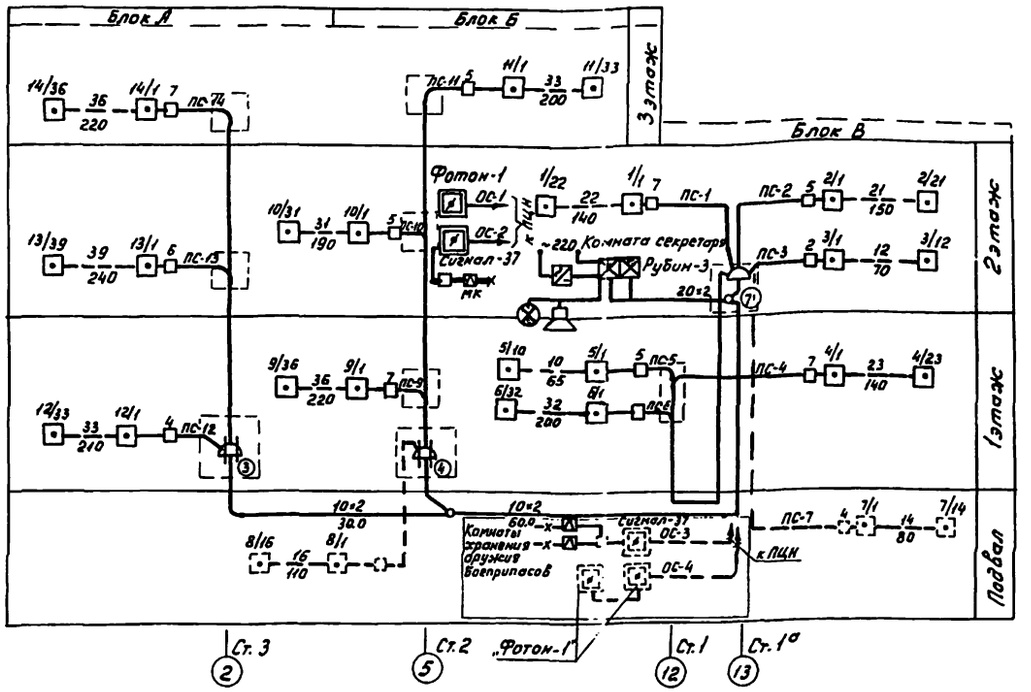


Схема системы телевидения.

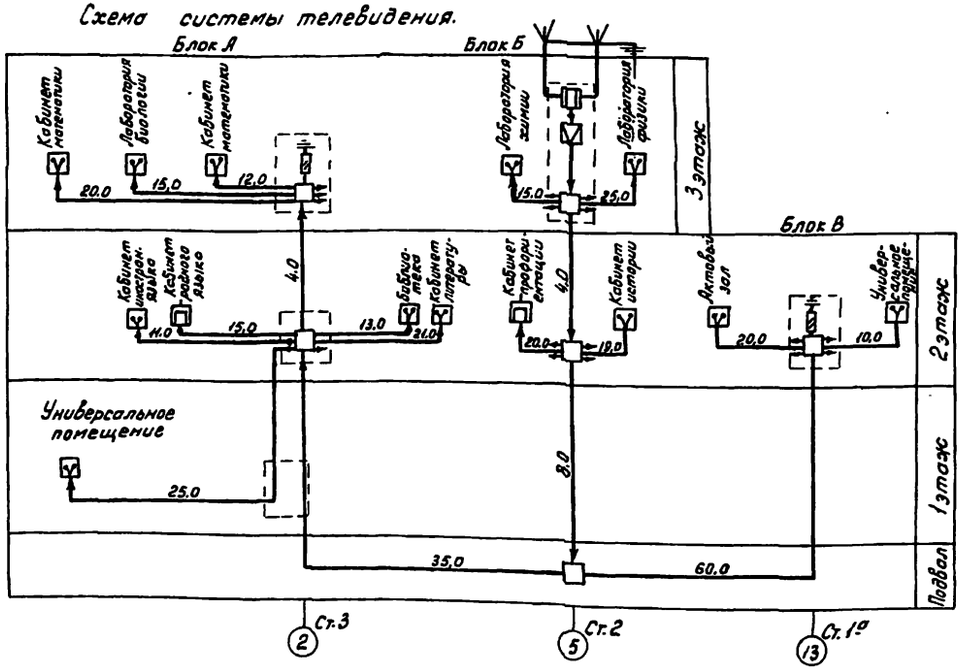
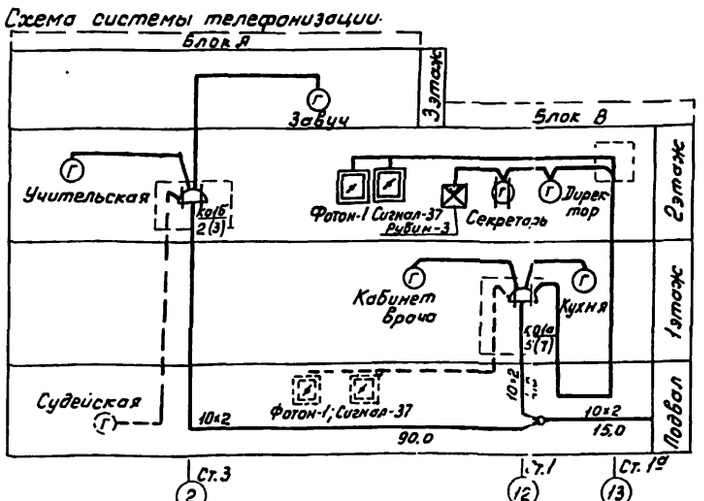


Схема системы телефонизации.

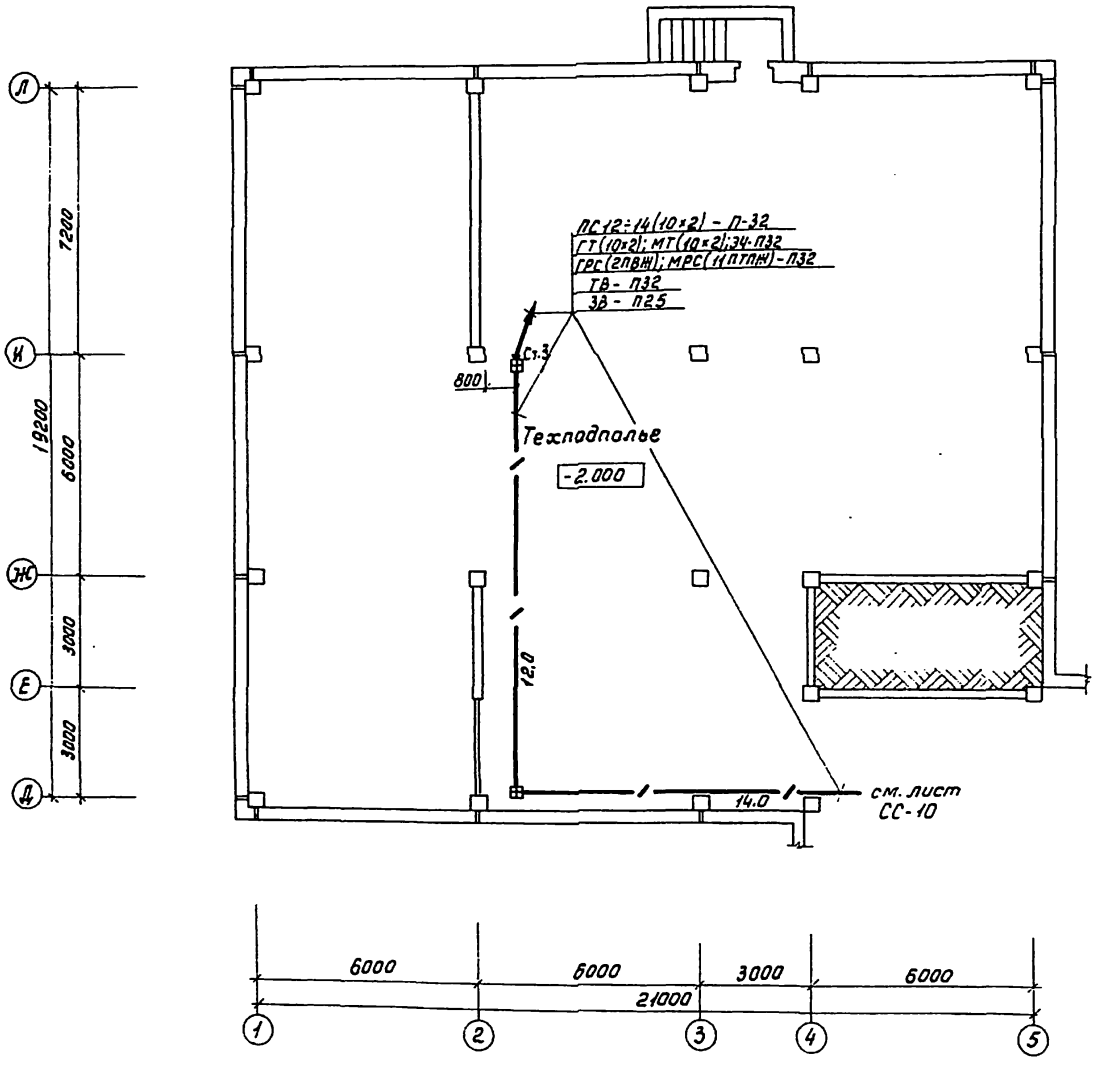


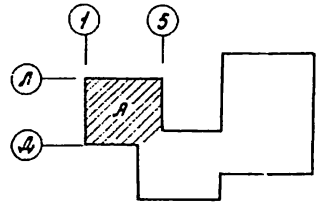
1. Условные обозначения см. лист СС-2.
2. В схеме системы телефонизации нумерация телефонных коробок дана условно.
3. Пунктиром указаны дополнения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

				Т.п. 222-1-467.86			СС
Привязан				Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83		Стадия	Лист	Листов
Инв.№		К.контр.	Захарова			Р	4	
		Нач.отд.	Белов					
		Гл.инж.пр.	Шилов	Схемы систем связи и сигнализации		ЦНИИЭП учебных зданий		
		Гл.спец.	Мытарева					

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

Альбом III





Н.контр.	Захарова		т.п. 222-1-467.86	СС
Нач.отд	Белов			
Гл.инж.	Шилов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл.спец.	Мытарева			
Ст.инж.	Лаврентьева			
Техник	Шувалова		Блок А. План расположения сетей техподполья. Основное решение.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

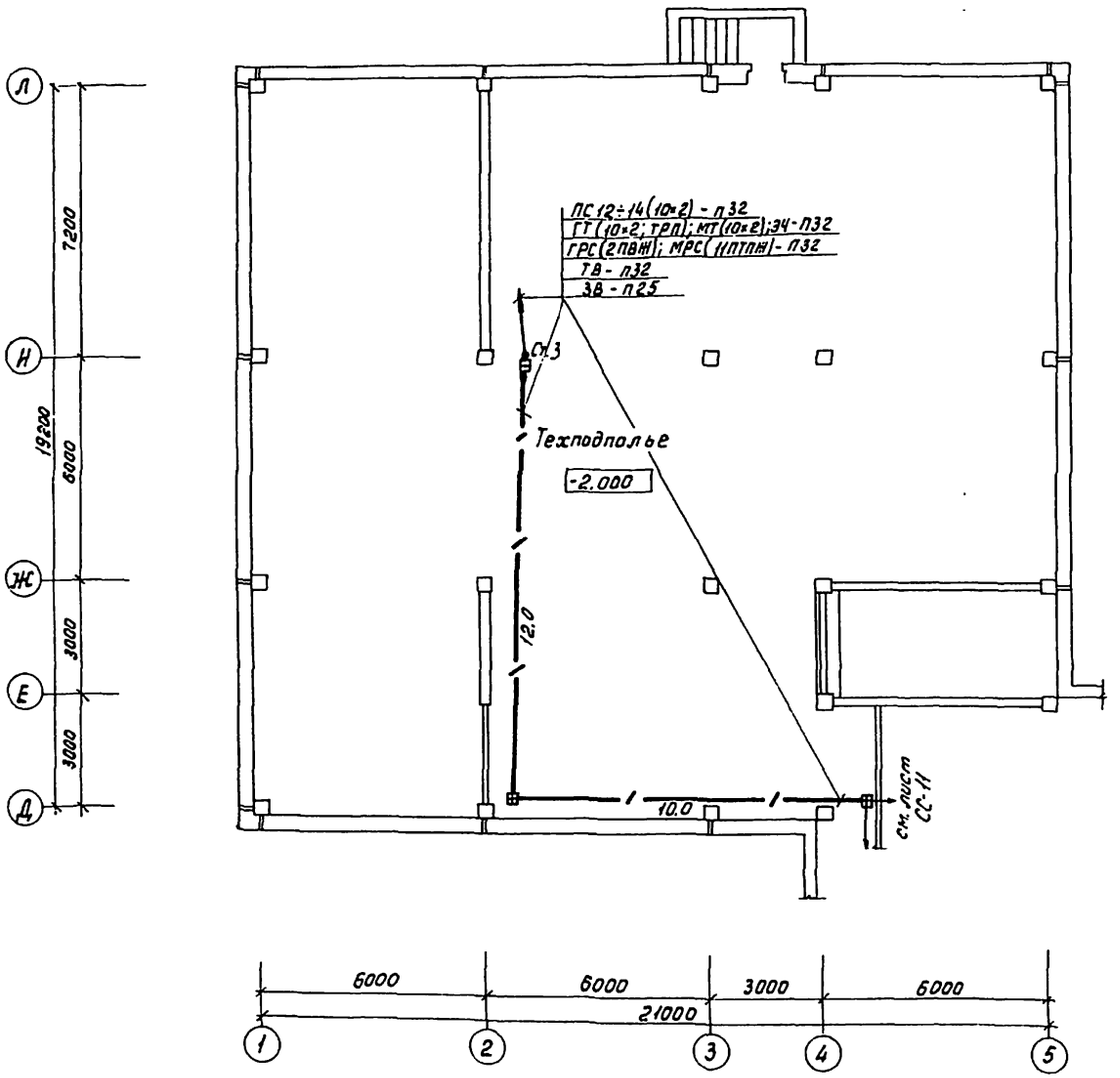
Привязан

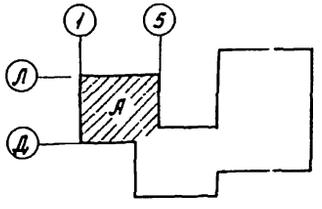
Инв. №

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

АМ-2 | СТО | Рук. гр. 30 | Фомкин | Бабин | Гордеев

Альбом III





Н. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		
Ст. инж.	Лаврентьева		
Техник	Шувалова		

Т.П. 222-1-467.86 СС

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок А. План расположения сетей подвала. Вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП учебных зданий

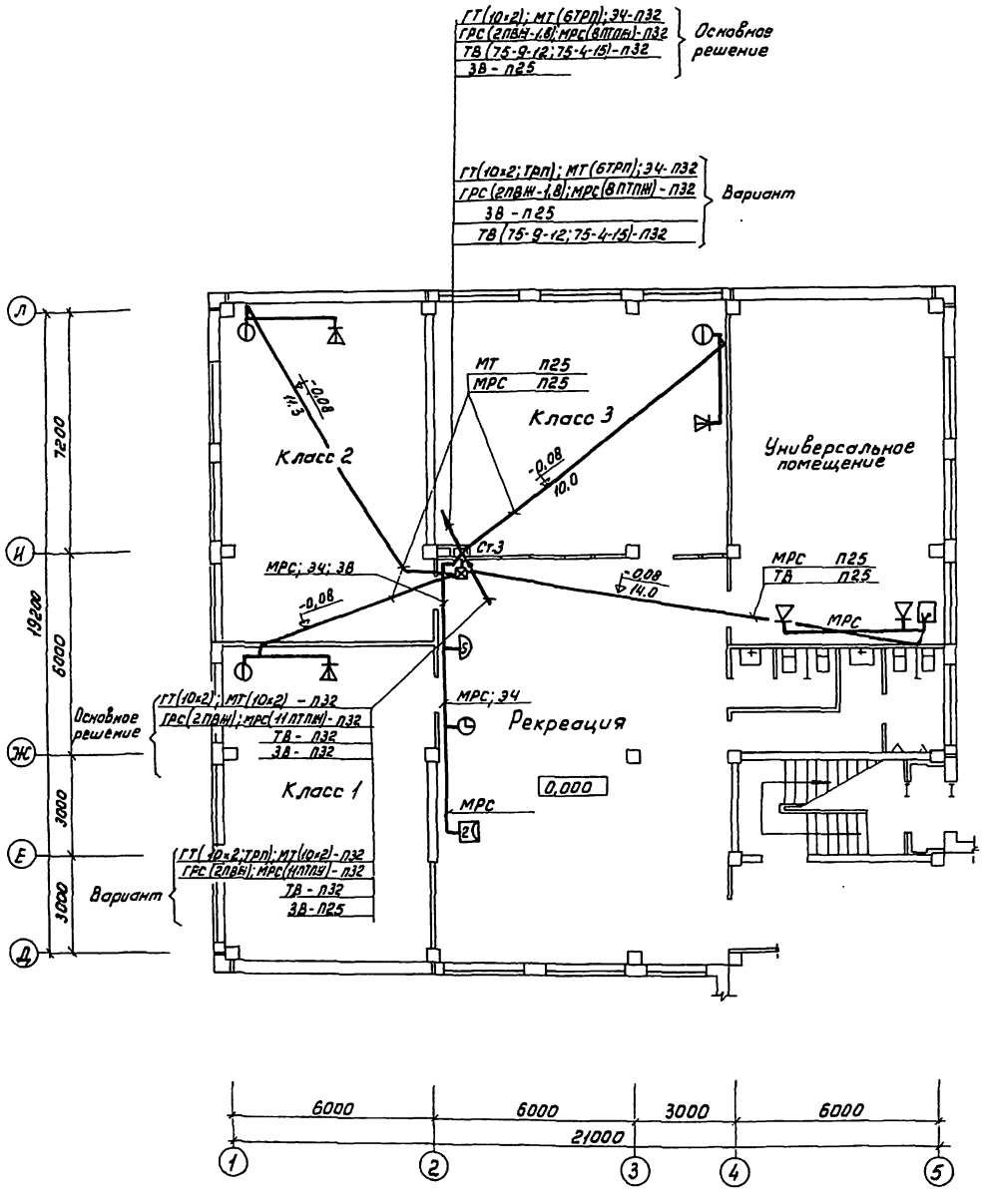
Привязан:

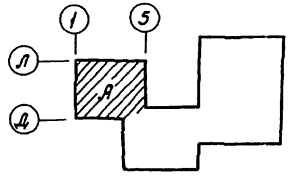
Инв. №

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

АМ-2 СТО 90

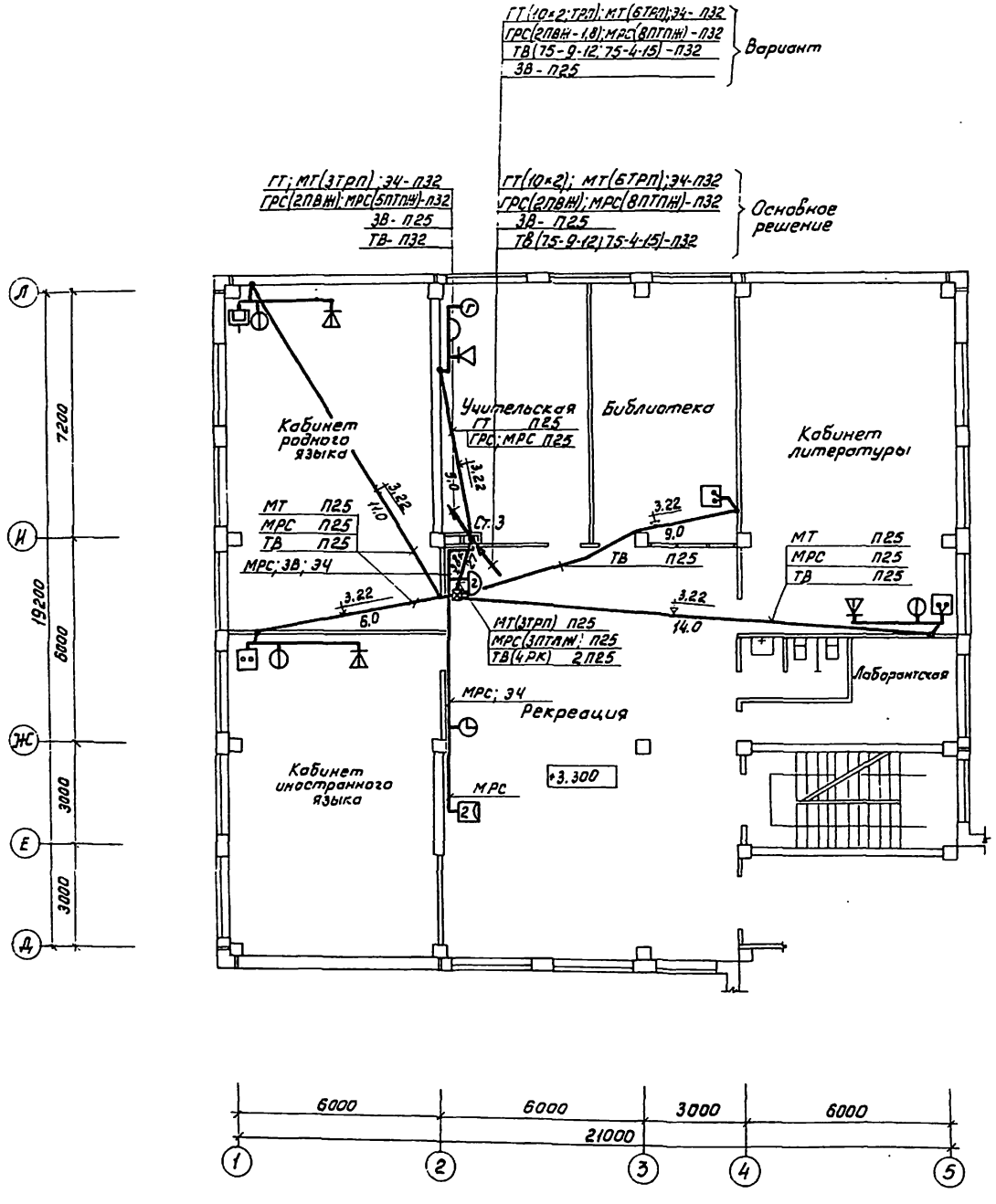
Сорожкин Бабин Гордеев

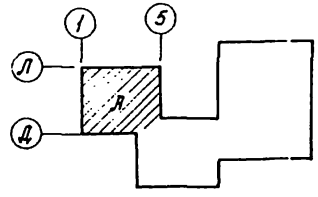




				Т.п. 222-1-467.86	СС
	Н.контр.	Захарова			
	Нач.отд.	Белов			
Привязан	Гл.инж.	Шилов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл.спец.	Кытарева			
	Ст.инж.	Лаврентьева			
	Техник	Шувалова		Блок А. План расположения сетей связи 1 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв.№					

Альбом III





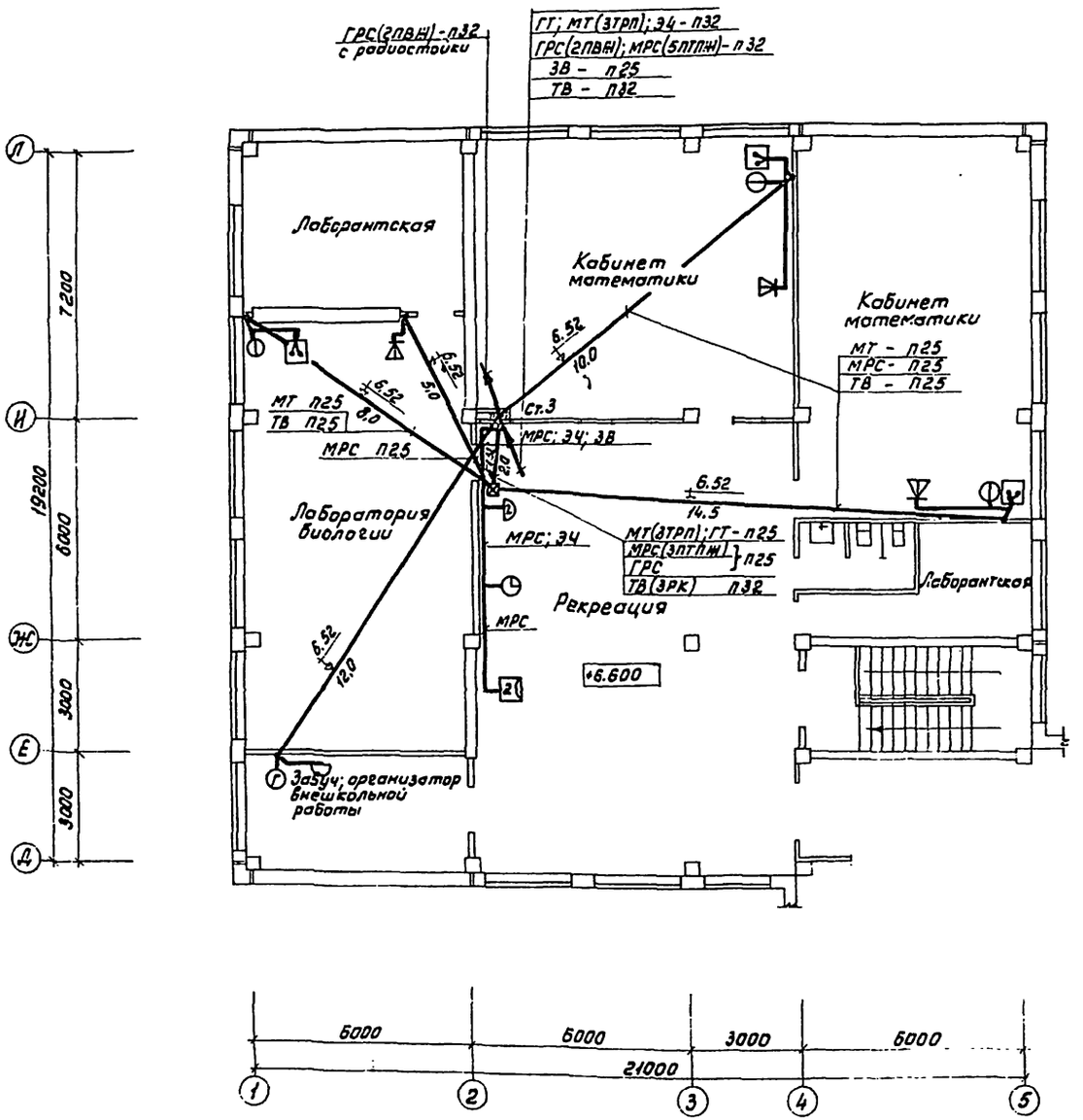
Н.контр.	Захарова			Т.п.222-1-467.86 СС
Нач.отд.	Белов			
Гл.инж.	Шилов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83
Гл.спец.	Кытерева			Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл.инж.	Саврентьева			Блок А. План расположения сетей связи 2 этажа
Техник	Дубалова			ЦНИИЭП учебных зданий

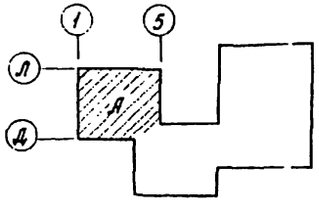
Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | СТО 30 | Бабин | Гордеев

Альбом III





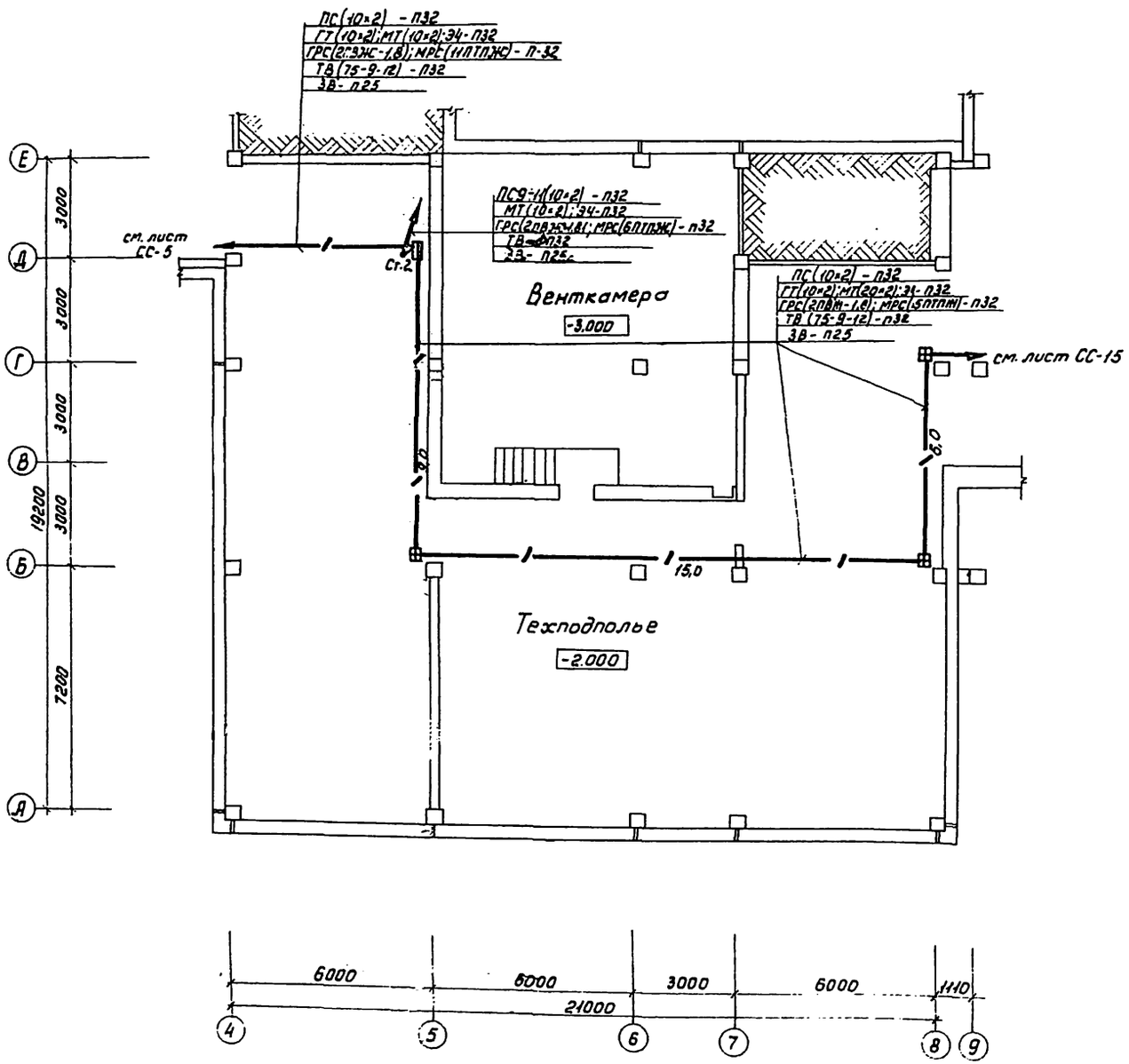
Н.контр.	Захарова		т.п. 222-1-467.86		СС
Нач.отд.	Белов				
Гл.инж.	Шилов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Мытарева			Р	9	
Ст.инж.	Лаврентьева		Блок А. План расположения сетей связи 3 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Техник	Шувалова					

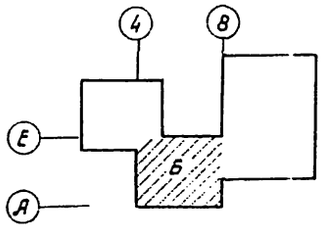
Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | СТО 90 | Бабин Гордеев

Альбом III



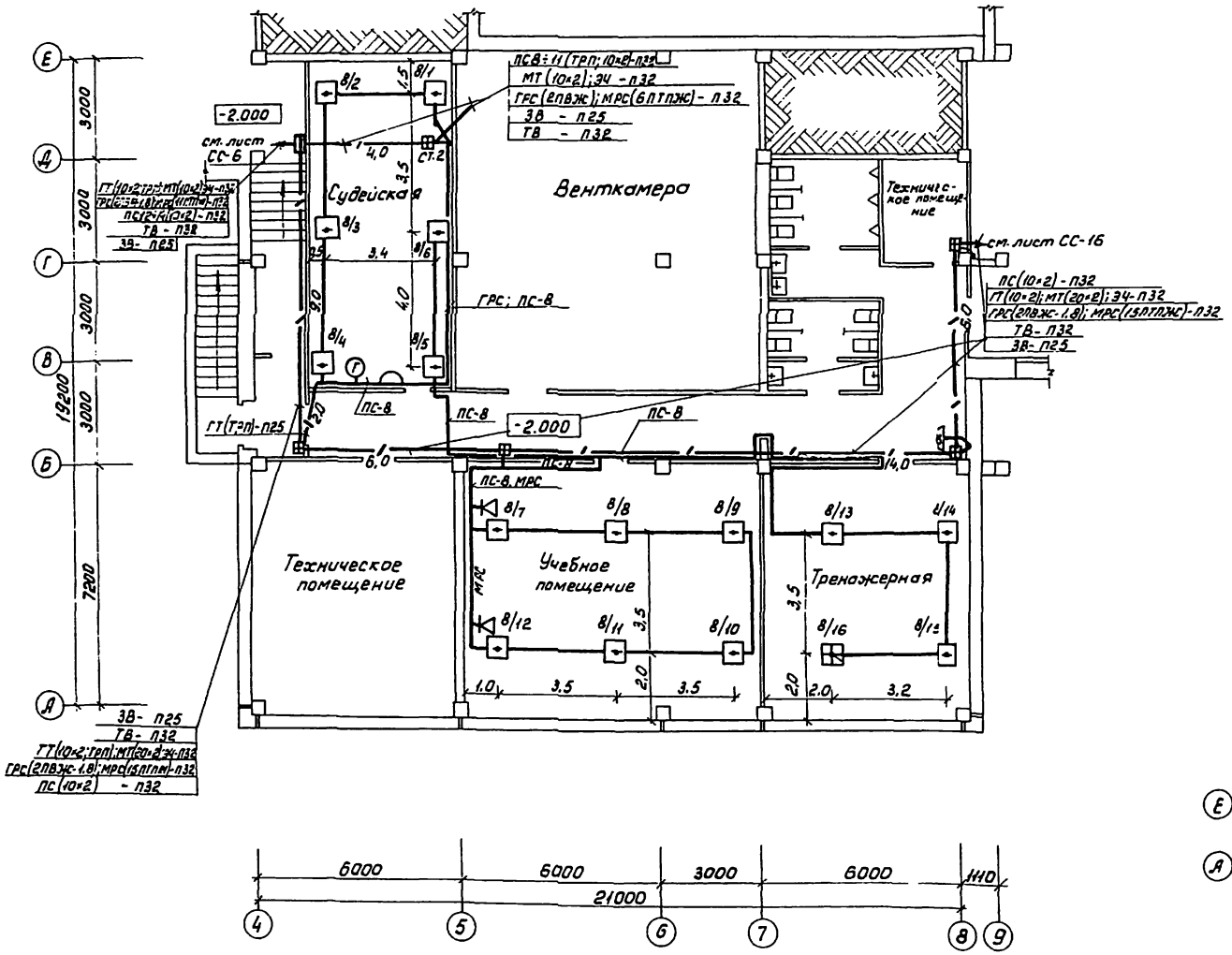


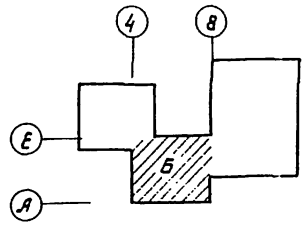
				т.п. 222-1-467.86	СС
Н.контр.	Загарова				
Нач.отд	Белов				
Гл.инж.	Шилов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл.спец.	Кытсрова				
Ст.инж.	Лаврачева				
Техник	Шубелова			Блок Б. План расположения сетей техподполья. Основное решение.	ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв.№

Альбом III





Н.контр.	Захарова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Мытарева		
Ст.инж.	Лаврентьева		
Техник	Шувалова		

Привязан:

Инв.№

т.п. 222-1-467.86 СС

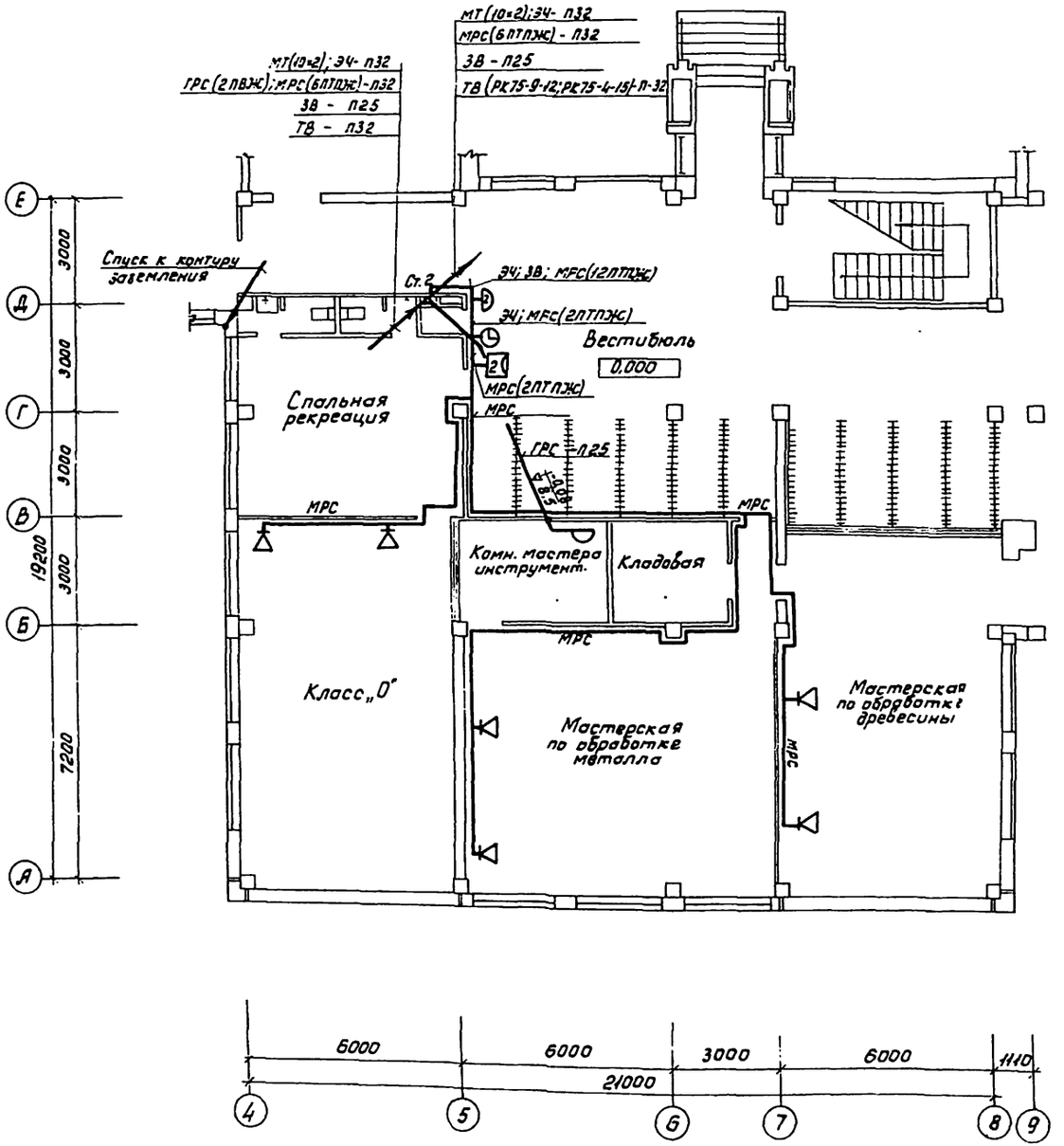
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

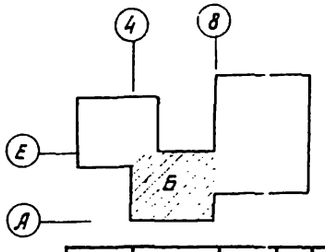
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Блок Б. План расположения сетей подвала. Вариант.

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III





Н.контр.	Захарова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Мытарева		
Ст.инж.	Лаврентьева		
Техник	Шувалова		

Т.п. 222-1-467.86 СС

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок Б. План расположения сетей связи 1 этажа.

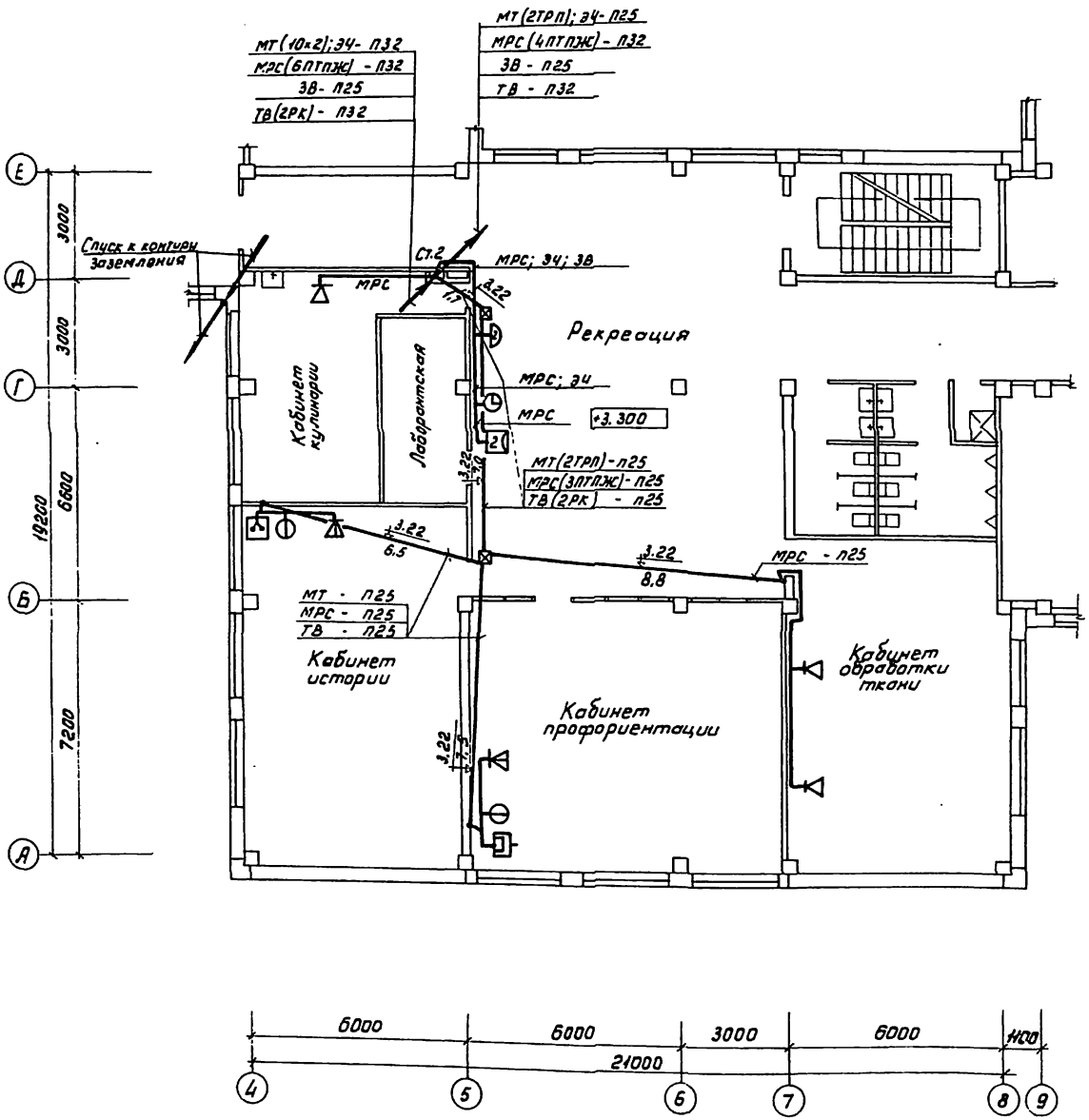
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

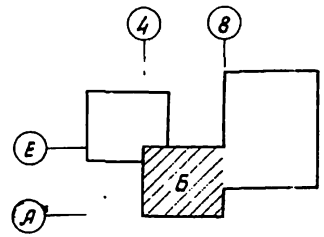
ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | СТО 30 | Бабин | Боева



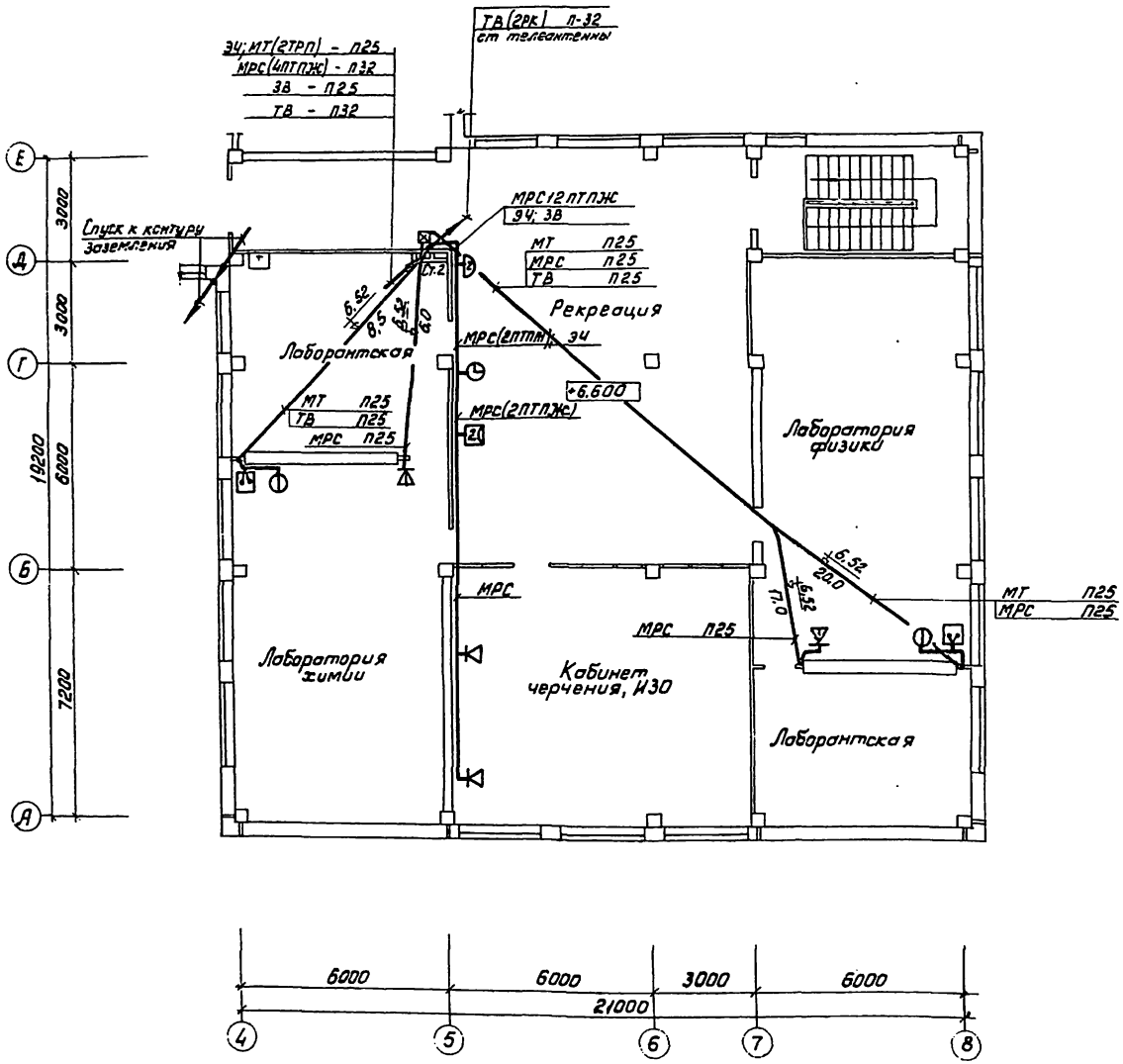


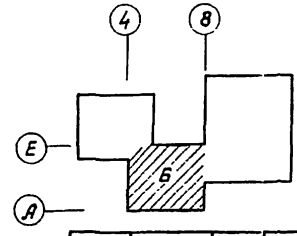
				Т.П. 222-1-467.86	СС
Н. контр.	Захарова				
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж.	Шилов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл. спец.	Мытарева				
Ст. инж.	Лаврентьева				
Техник	Шувалова			Блок Б. План расположения сетей связи 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

Альбом III

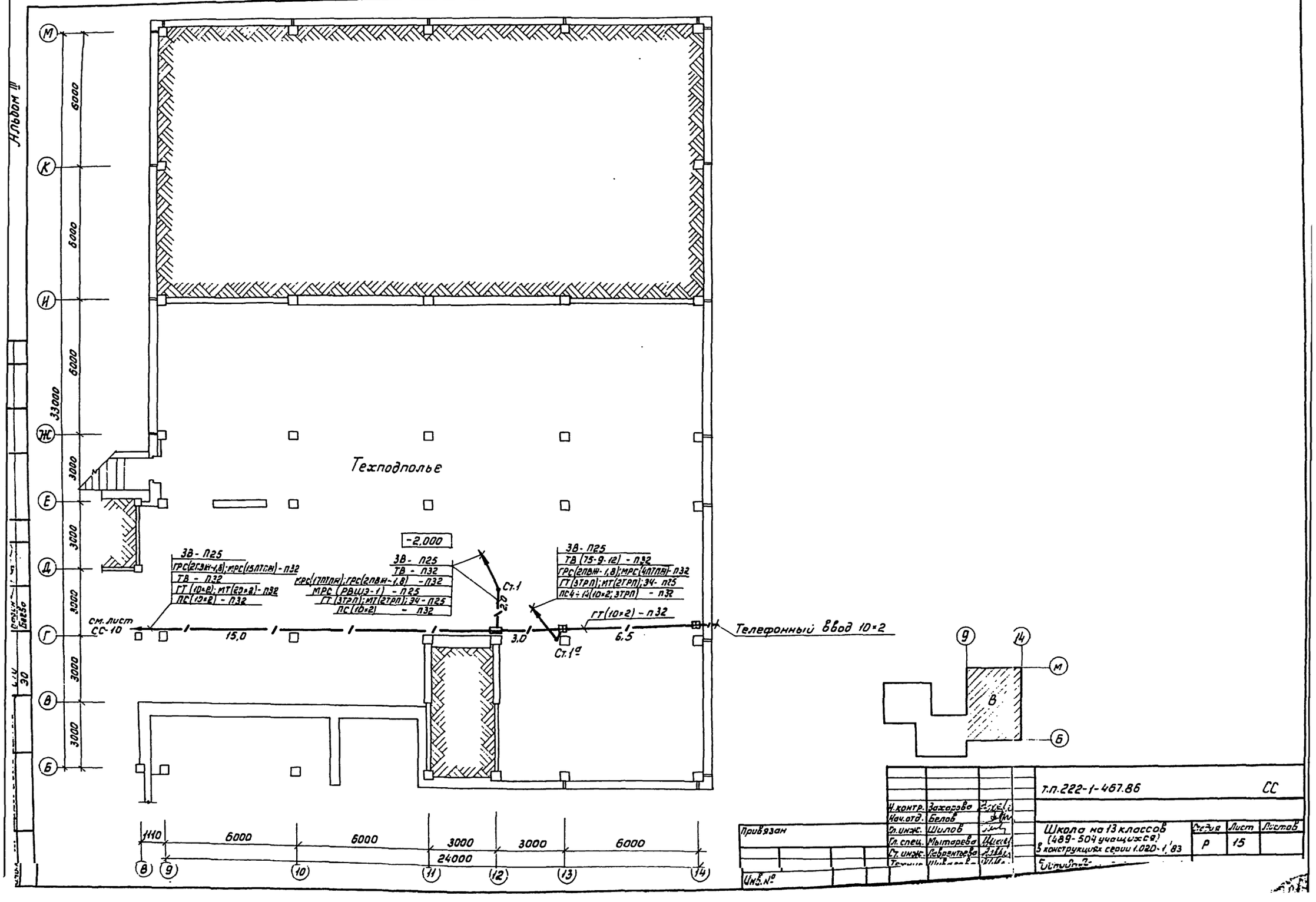




Н. контр.	Захарова		т.п. 222-1-467.86		СС
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж.	Шилов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мытарева			Р	14	
Ст. инж.	Лаврентьева		Блок Б. План расположения сетей связи 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Техник	Шиваева					

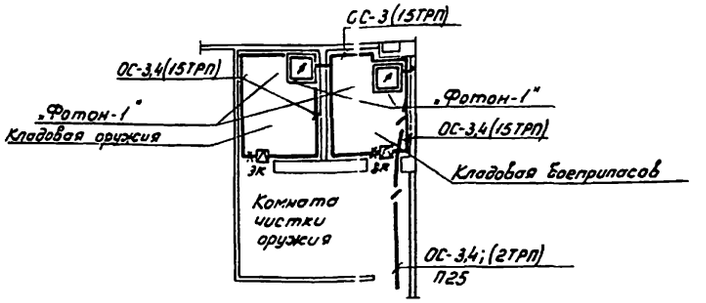
Привязан

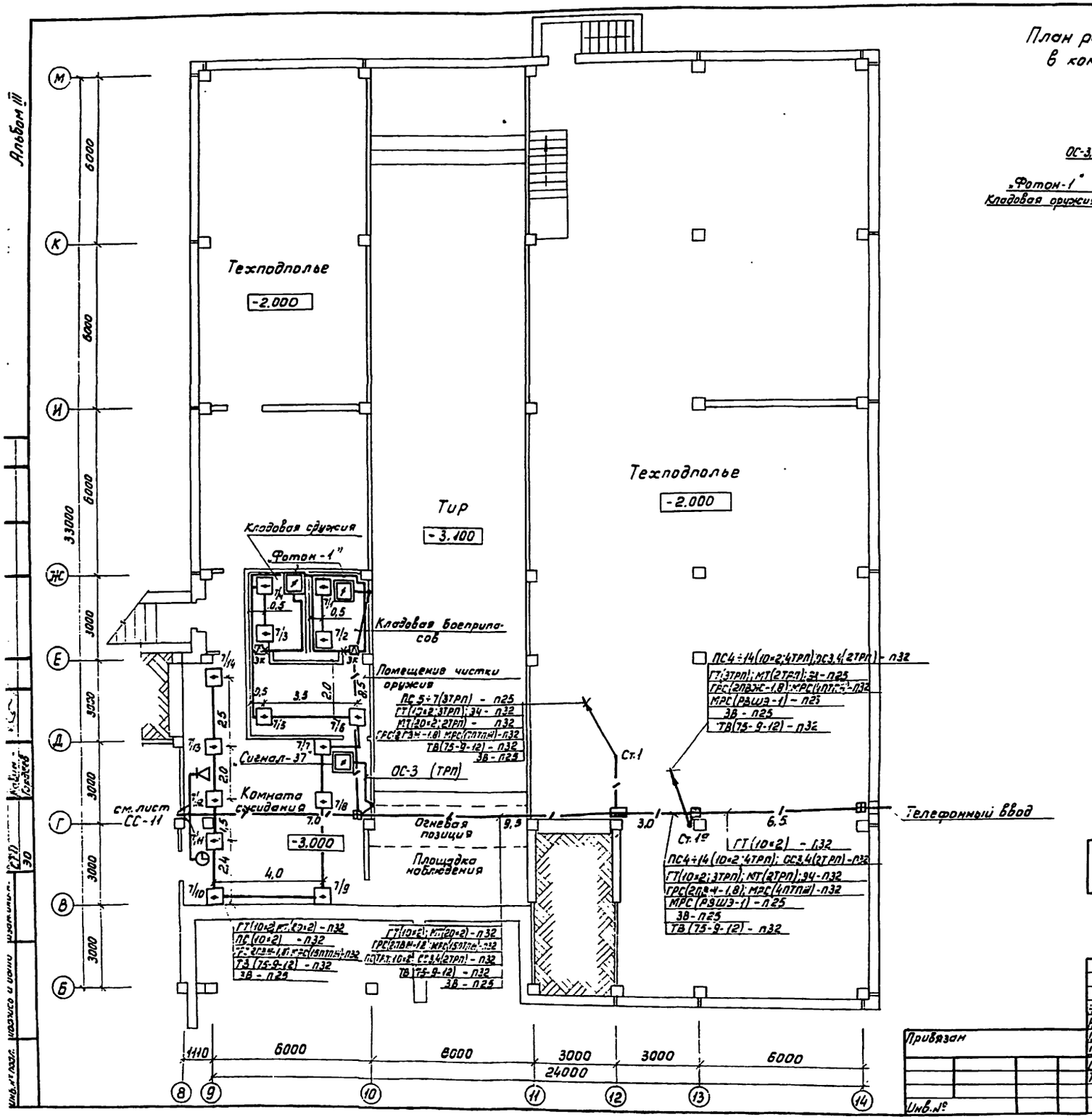
Инв. №

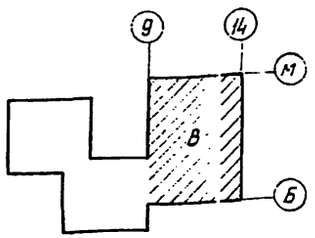

Альбом III
Техподполье
-2,000
ЗВ - П25
ГРС(2ПВЖ-1,8); МРС(15ПТПЖ) - П32
ТВ - П32
ГТ (10×2); МТ(20×2) - П32
ПС(10×2) - П32
ЗВ - П25
ТВ - П32
МРС(17ПТПЖ); ГРС(2ПВЖ-1,8) - П32
МРС (РВШЭ-1) - П25
ГТ (3ТРП); МТ(2ТРП); ЭЧ - П25
ПС(10×2) - П32
ЗВ - П25
ТВ (75-9-12) - П32
ГРС(2ПВЖ-1,8); МРС(4ПТПЖ) - П32
ГТ(3ТРП); МТ(2ТРП); ЭЧ - П25
ПС4÷14(10×2; 3ТРП) - П32
Ст.1
2,0
ГТ(10×2) - П32
Ст.1а
см. лист СС-10
15,0
3,0
6,5
Телефонный ввод 10×2
33000
6000
6000
6000
3000
3000
3000
3000
3000
3000
1110
6000
6000
3000
3000
6000
24000
В
т.п.222-1-467.86
СС
Н.контр. Захарова
Нач.отд. Белов
Гл.инж. Шилов
Гл.спец. Мытарева
Ст.инж. Лаврентьева
Привязан
Инв.№
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1,'83
Стадия Р
Лист 15
Листов

Альбом III

План расположения сетей охранной сигнализации в комнатах хранения оружия и боеприпасов.







Привязан

Инв.№

Н.конгр.	Заверева		
Нач.отд	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Кайгерева		
Ст.инж.	Гаверемзова		
Техник	Шуболева		

т.п. 222-1-467.86 СС

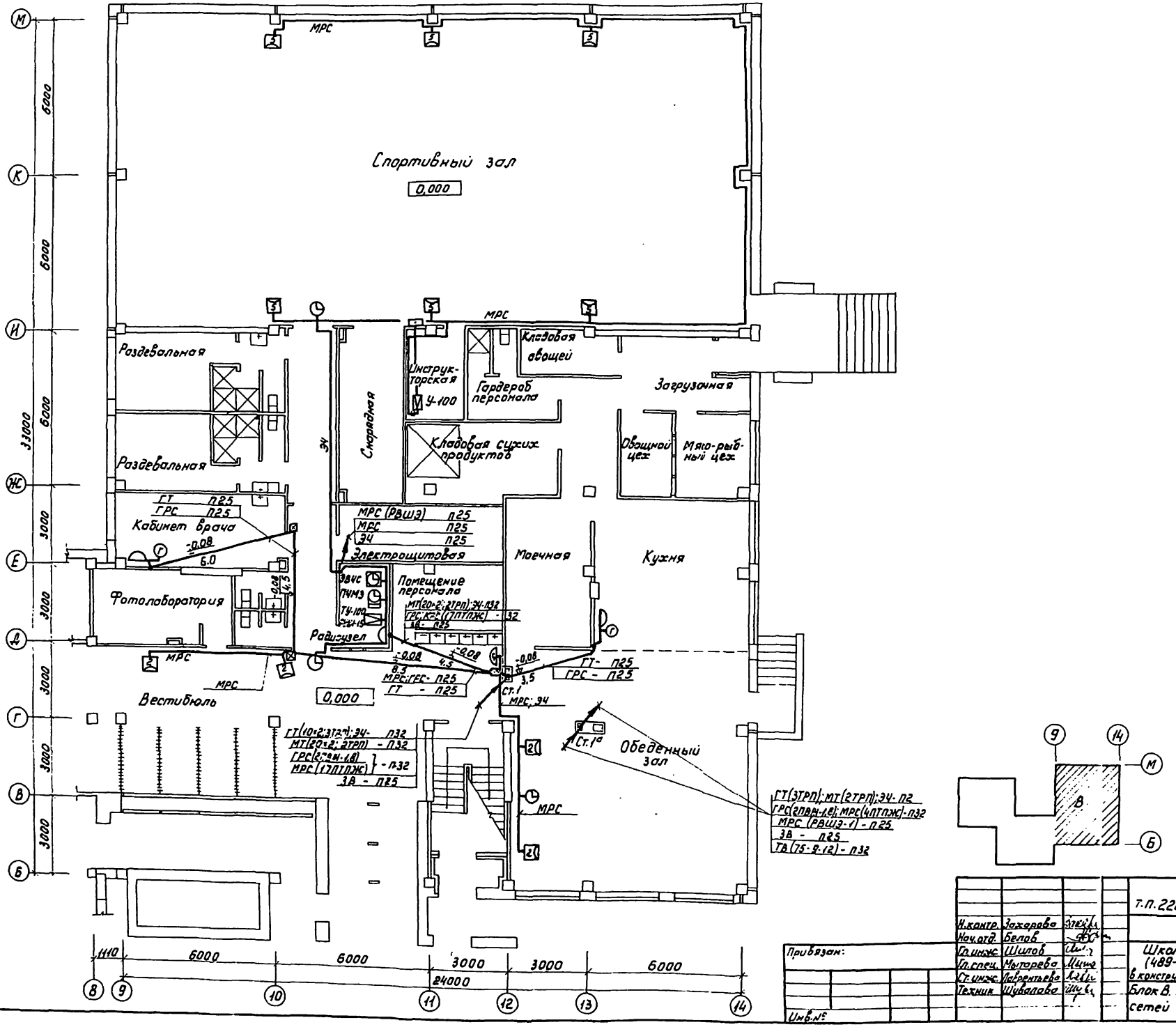
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок В. План расположения сетей подвала. Вариант.

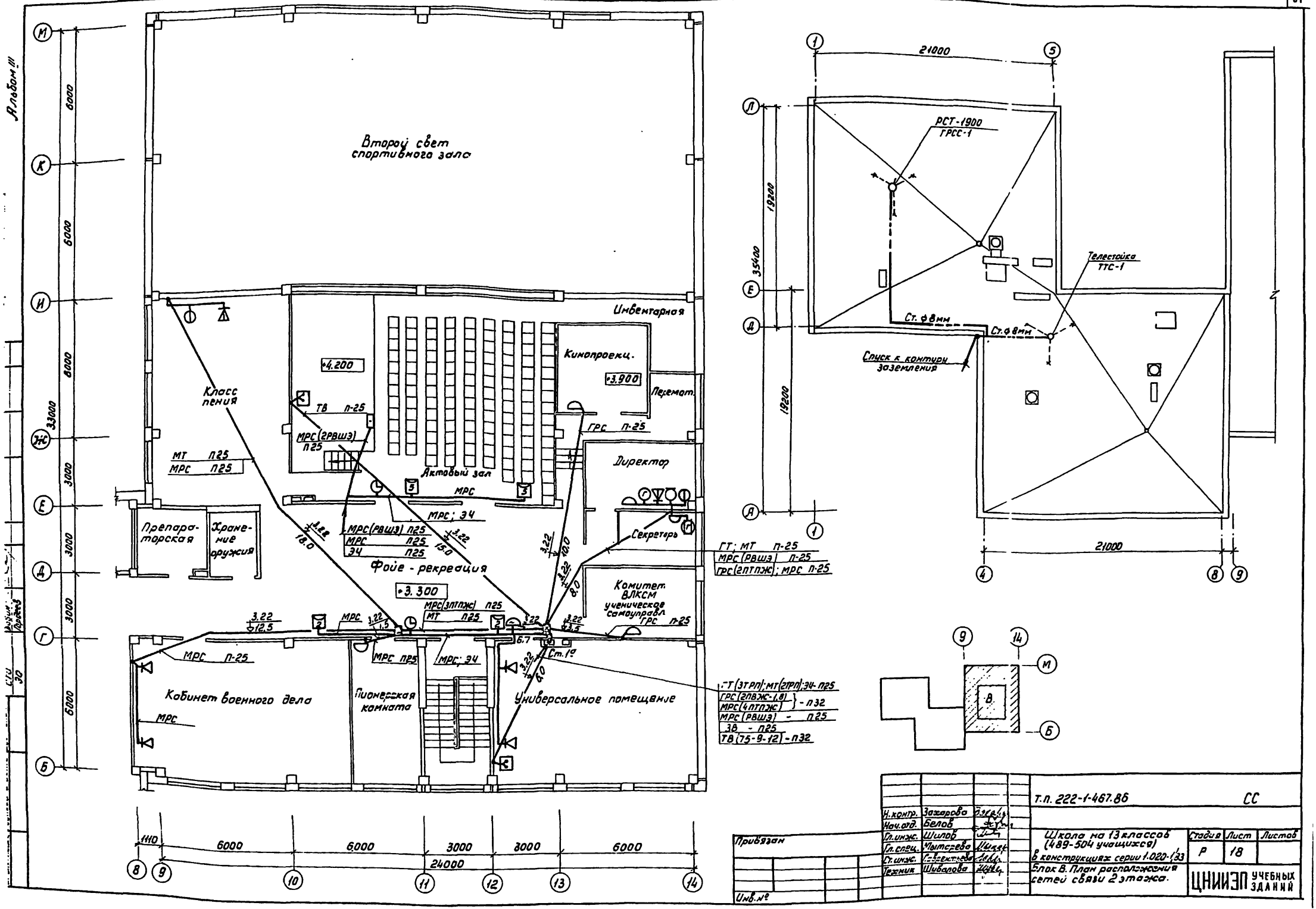
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II


Спортивный зал
0,000
Раздевальная
Раздевальная
Кабинет врача
Фотолаборатория
Вестибюль
Радиоузел
Электрощитовая
Помещение персонала
Моечная
Кухня
Кладовая овощей
Инструкторская
Гардероб персонала
Загрузочная
Кладовая сухих продуктов
Овощной цех
Мясо-рыбный цех
Обеденный зал
Ст.1а
МРС
ЭЧ
Слаботочная
ГТ п25
ГРС п25
МРС (РВШЭ) п25
МРС п25
ЭЧ п25
ЭВУС
ПЧМЗ
ТУ-100
ГТ - п25
ГРС - п25
МРС: ГРС - п25
МРС: ЭЧ
ГТ(10·2; 3Т2П); ЭЧ - п32
МТ(20·2; 2ТРП) - п32
ГРС(2·ПВМ-1,8) - п32
МРС(17ПТПЖ)
ЗВ - п25
ГТ(3ТРП); МТ(2ТРП); ЭЧ - п2
ГРС(2ПВМ-1,8); МРС(4ПТПЖ) - п32
МРС (РВШЭ-1) - п25
ЗВ - п25
ГВ(75·8·12) - п32
-0,08
6,0
4,5
3,5
1110
6000
6000
3000
3000
6000
24000
3000
3000
3000
3000
3000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
33000
3000
3000
3000
3000
3

Альбом III



Н. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		
Ст. инж.	Гаврентьева		
Техник	Шивалова		

Т.п. 222-1-467.86 СС

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Блок В. План расположения сетей связи 2 этажа.

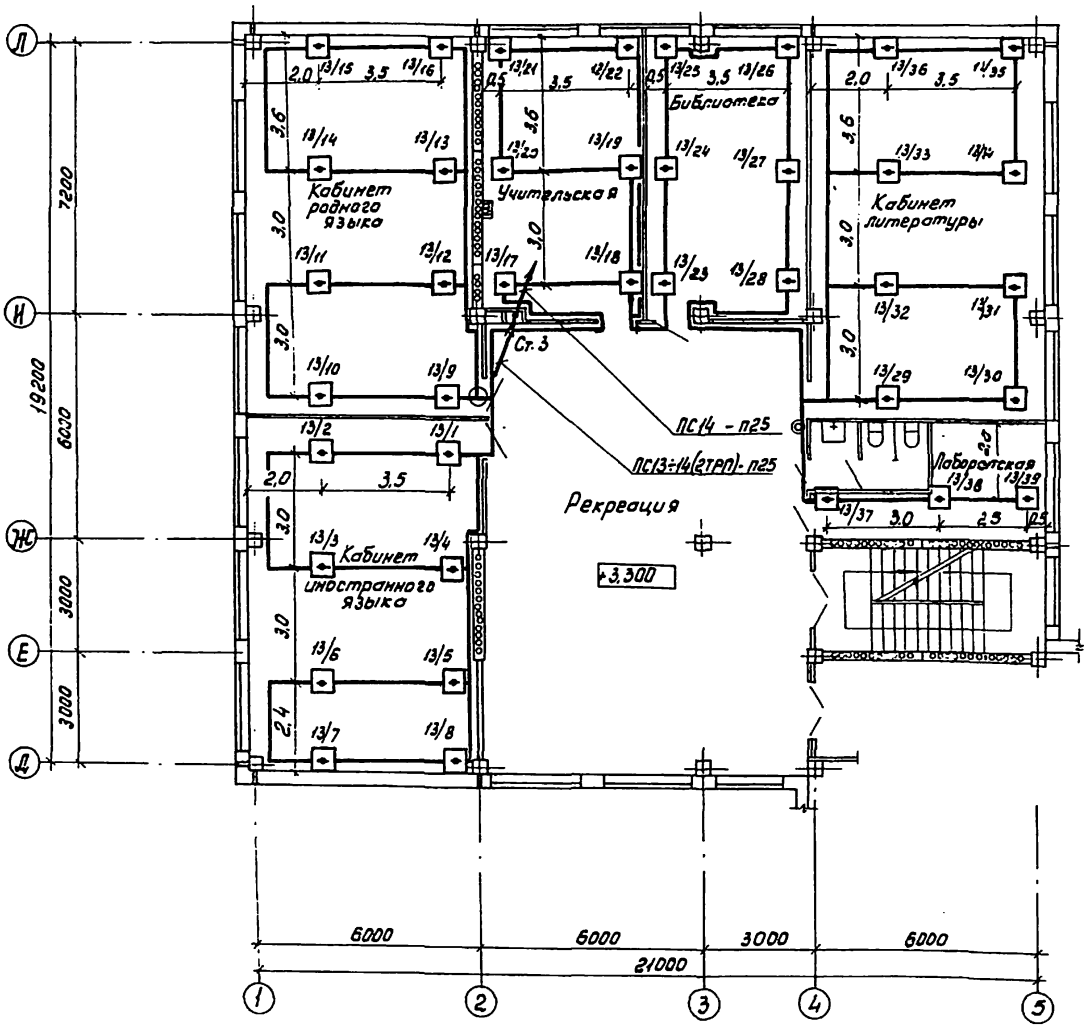
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

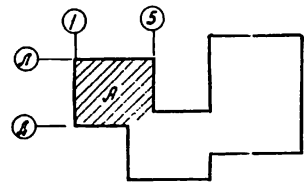
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Привязан

Инв. №

Альбом III



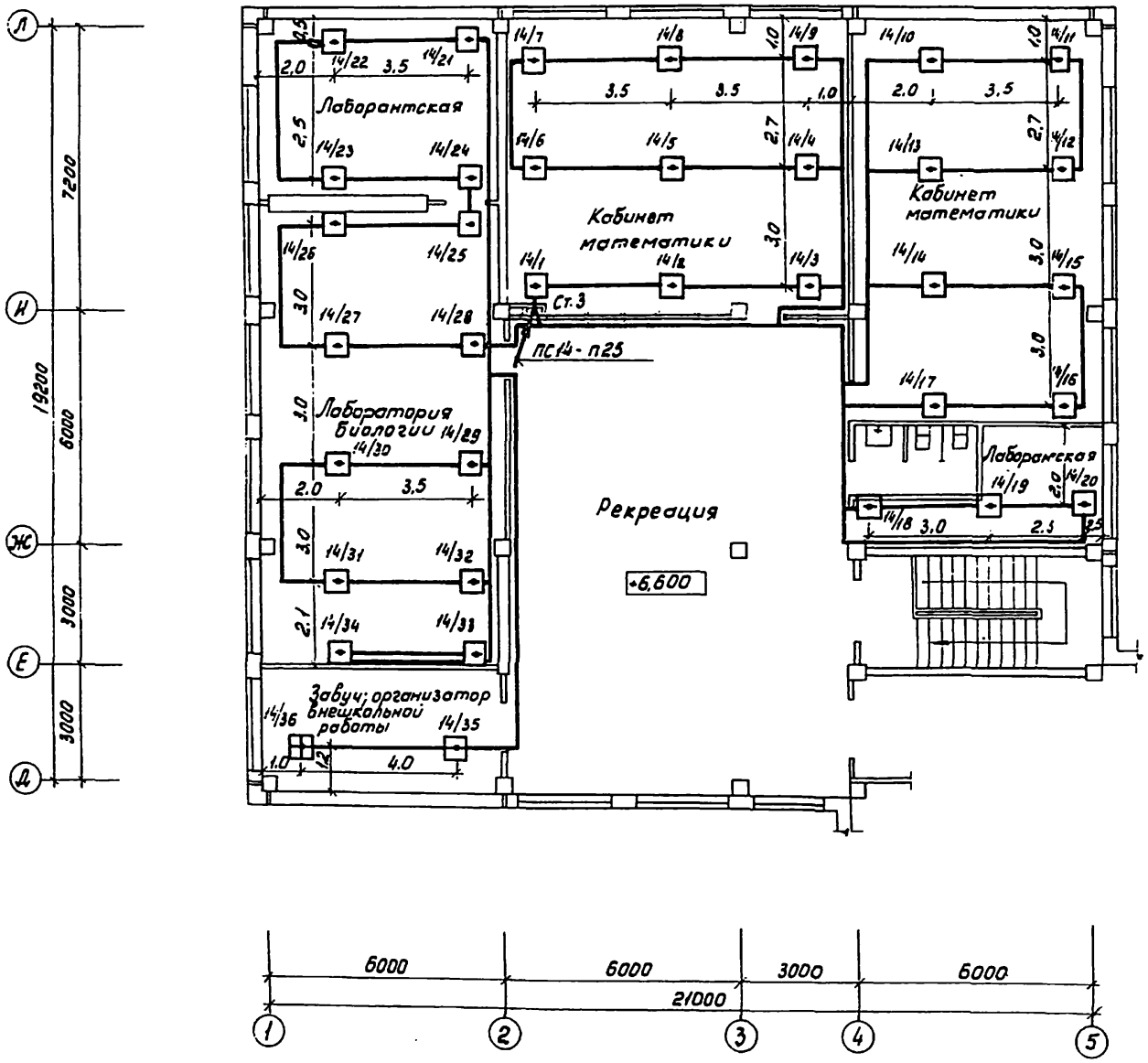


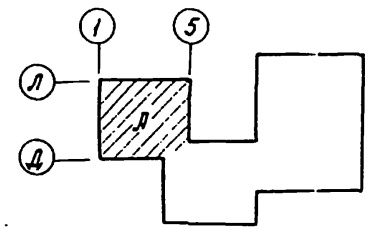
Н.контр.	Захарова		т.п. 222-1-467.86		СС
Нач.отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Шилов			Р	20	
Гл.спец.	Мыторева		Блок А. План расположения сетей сигнализации 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий		
Ст.инж.	Лаврентьева					

Привязан

Инв.№

Альбом III





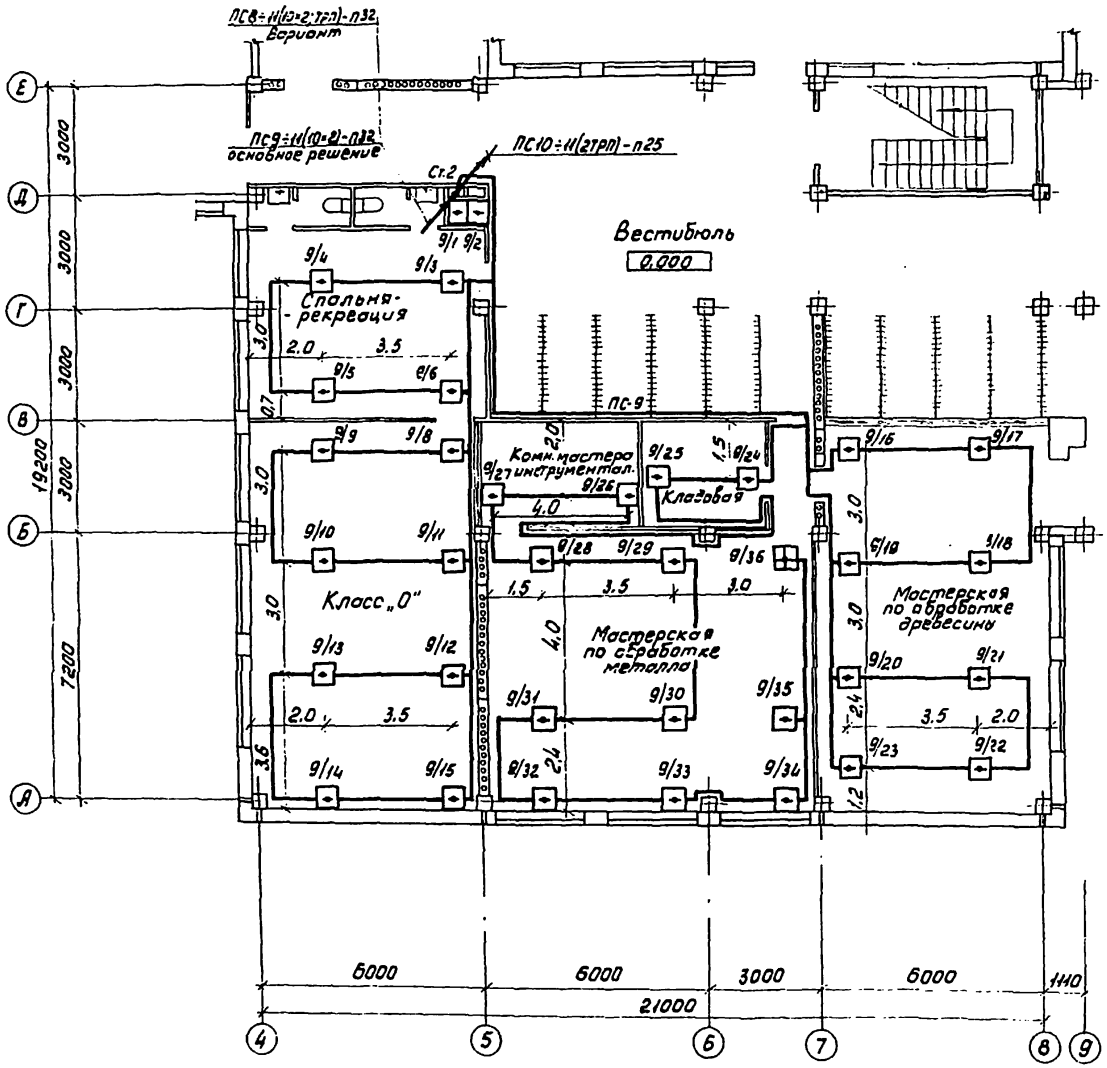
				Т.п. 222-1-467.86			СС
Н.контр.	Загорова						
Нач.отд.	Белов						
Гл.инж.	Шилов						
Гл.спец.	Мыторева			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Лаборантьева				Р	21	
Техник	Шубсалова			Блок А. План расположения сетей сигнализации. 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		

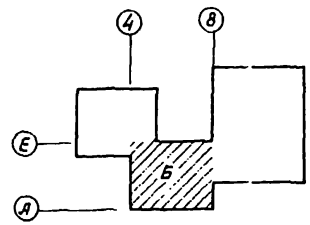
Привязан

Инв.№

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

Альбом III





Н.контр.	Захарова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Мытарева		
Ст.инж.	Лаврентьева		

т.п. 222-1-467.86 СС

Привязан

Инв.№

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

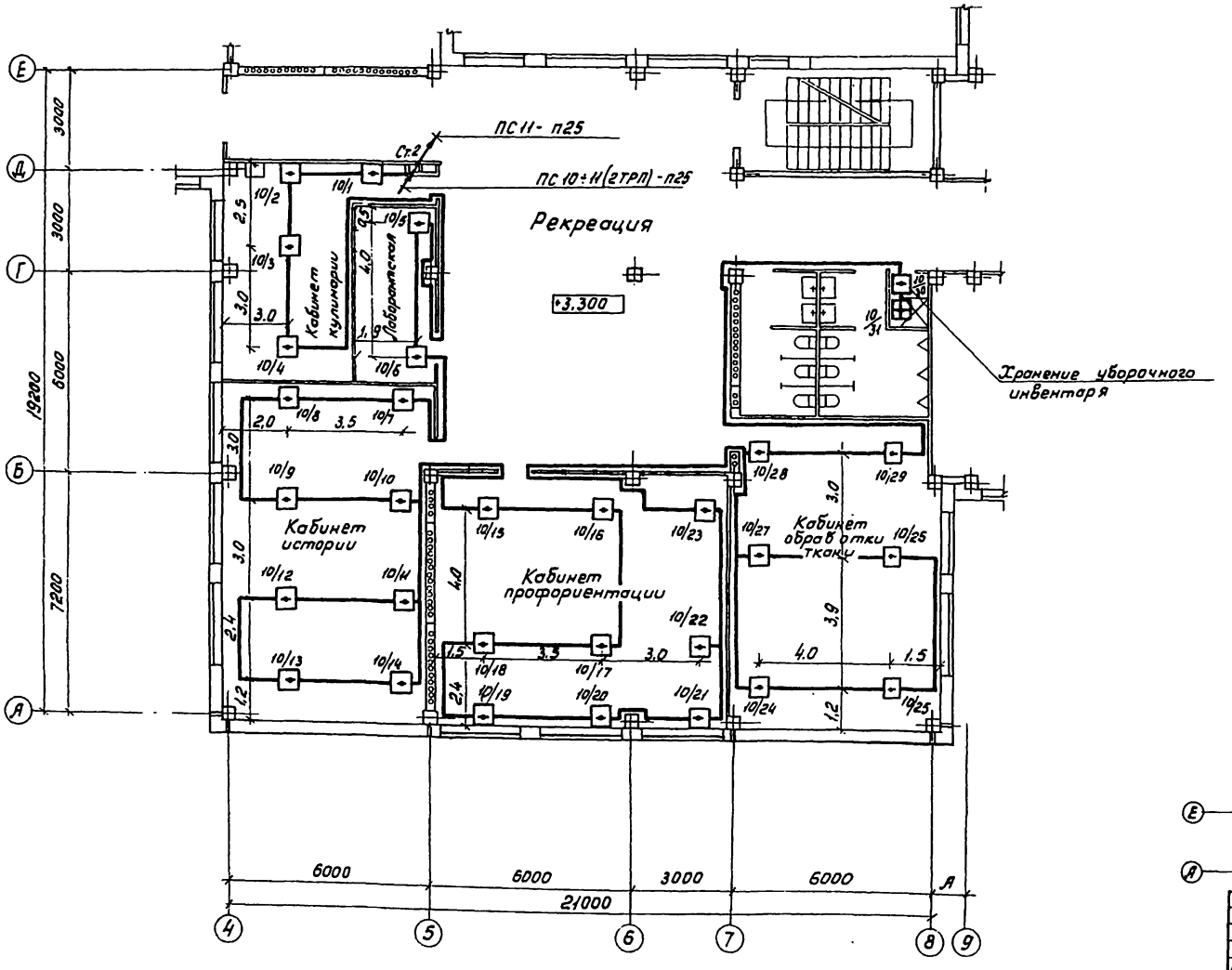
Блок Б. План расположения сетей сигнализации 1 этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП учебных зданий

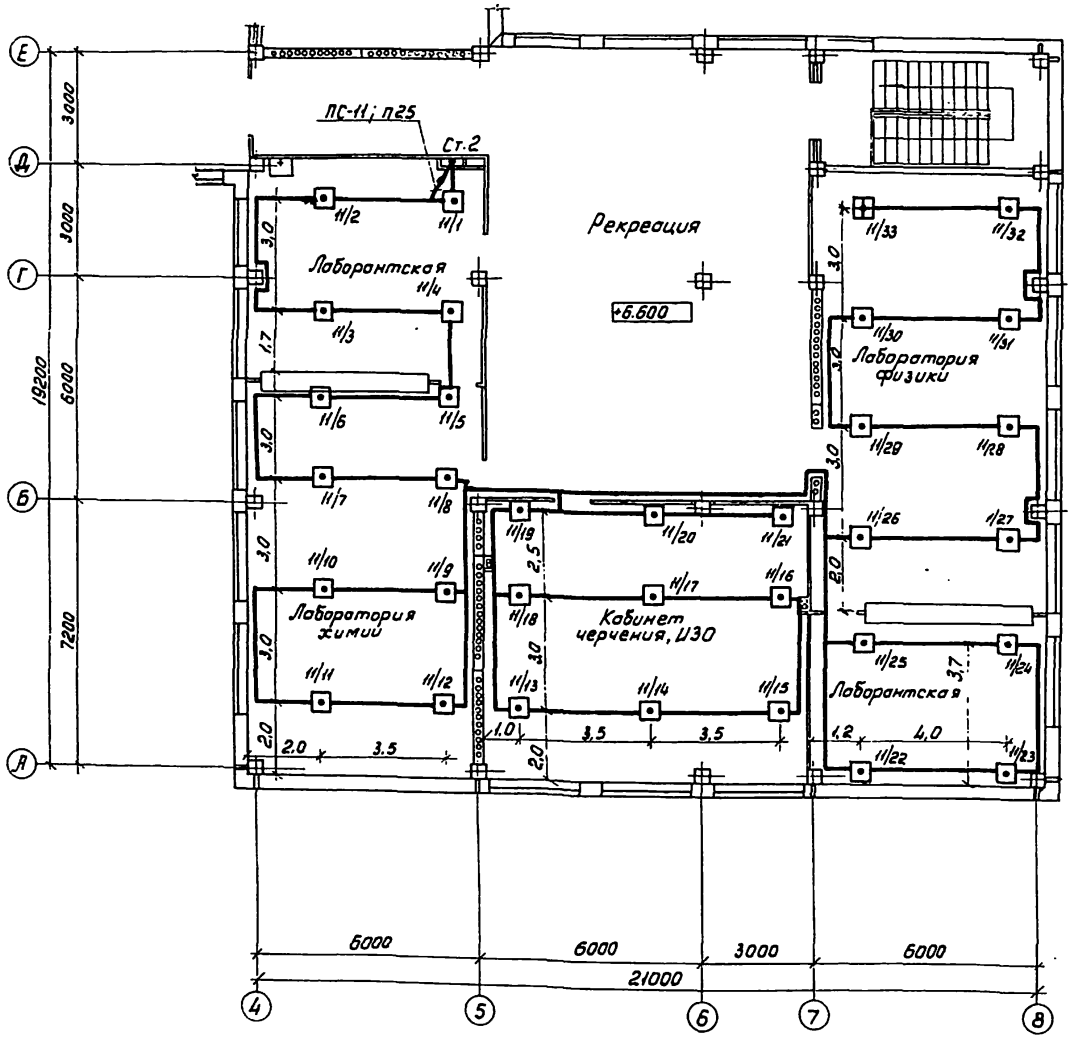
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АТ-2 СТО 30 | Правил Бабин Богова

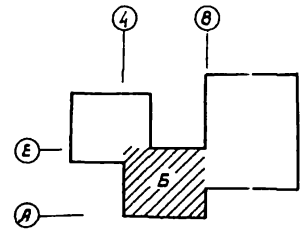
Альбом III



Т.п. 222-1-467.86						СС
Н.контр.	Захарова					
Нач.отд.	Белов					
Гл.инж.	Шилов					
Гл.спец.	Мытарева					
Привязан				Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
					Р	23	
Инв.№				Блок Б. План расположения сетей сигнализации 2 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Альбом III





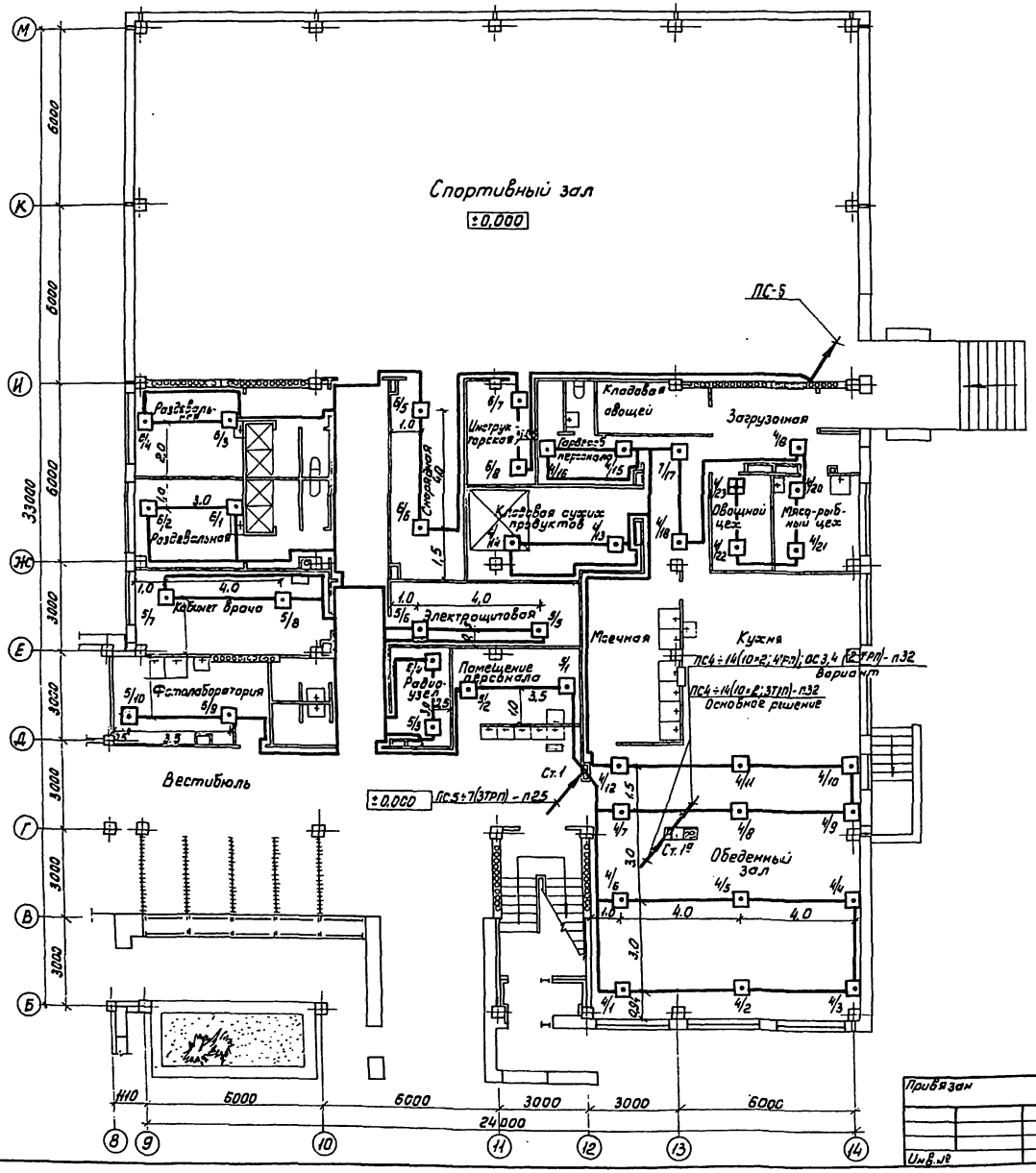
Н.контр.	Захарова			т.п. 222-1-467.86	СС
Нач.отд.	Белов			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Гл.инж.	Шилов			Блок Б. План расположения сетей сигнализации 3 этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий
Гл.спец.	Мытарева				

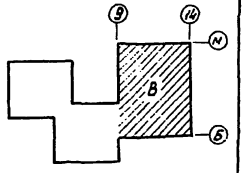
Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | АМ-2 170 30 | Изменен. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Альбом III





Н. контр.	Захарова		Т.п.222-1-467.86		СС
Нач. отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Шилов			Р	25	
Гл. спец.	Мытарева		Блок В. План расположения сетей сигнализации 1 этажа	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

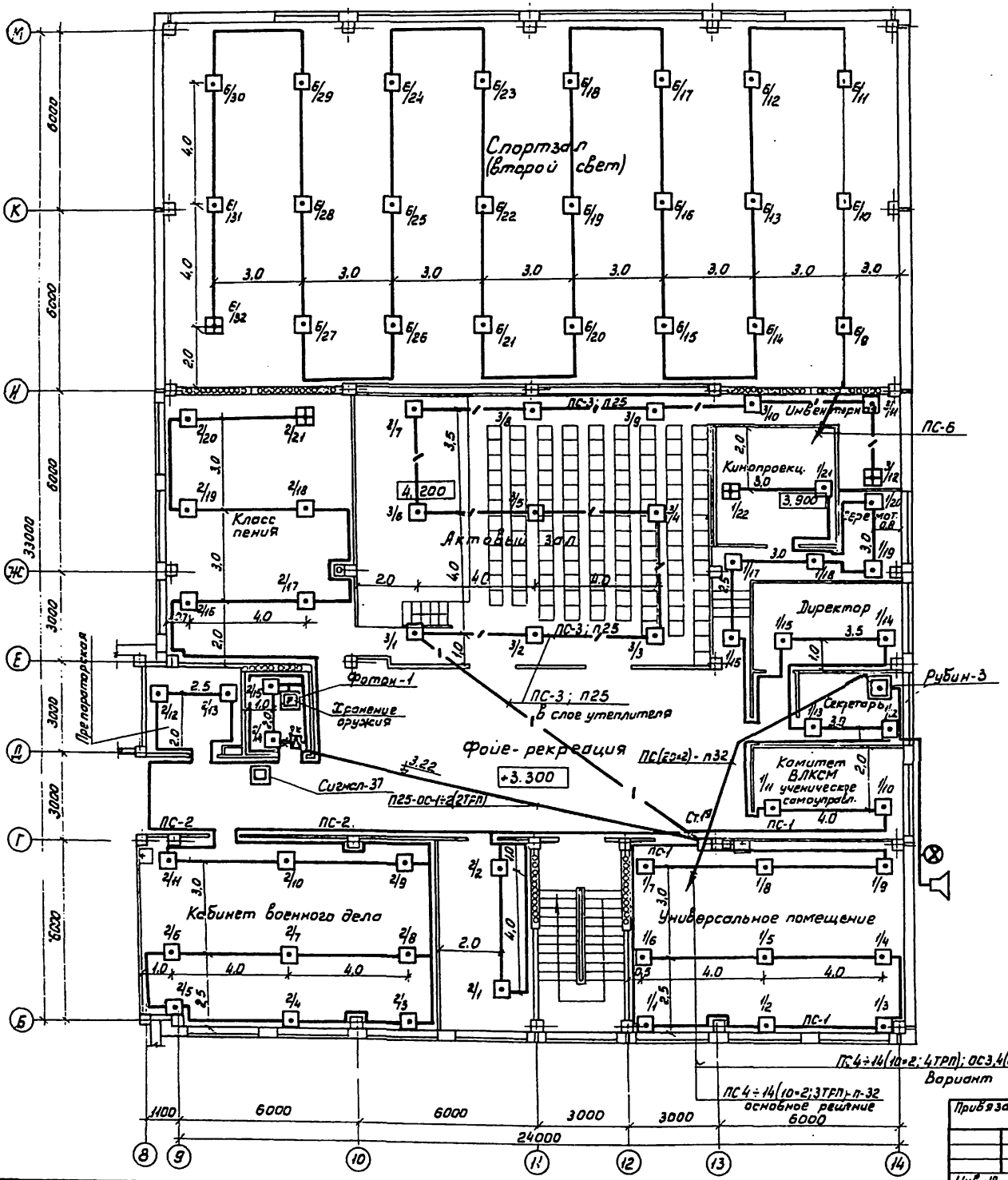
Привязан

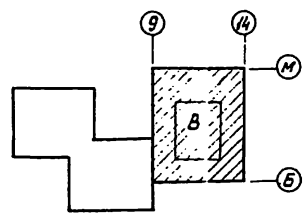
Инв. №

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

Ал-2 | СТО | 90 | Бабин | Копба

Альбом III





Привязан				Т.П. 222-1-467.86	СС
	Н.контр.	Захарова			
	Нач.отд.	Белов		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83	Стадия: Р; Лист: 26; Листов: 6
	Гл.инж.	Шилов			
	Гл.спец.	Мытарева		Блок В. План расположения сетей сигнализации 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв.№					

Альбом III

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			СУ.100.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СУ.100.001	Крышка декоративная КД002	1	
11		2	СУ.100.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3×6,5.016 Гост 17473-72	2	
		4		Винт М3×0,5.016 Гост 17473-72	4	
		5		Винт М3×6,5.016 Гост 17475-72	2	
		6		Гайка М3.4.016 Гост 5916-70		
				Прочие изделия		
		7		Вилка кабельная СР75-154Ф ВРО.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н7.750.985	1	
		9		Розетка приборная СР75-166Ф ВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная КП-04	1	

Привязан

Инв. №

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Н. контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

22Д-1-467.86 СС.100

Коробка для подключения телевизора

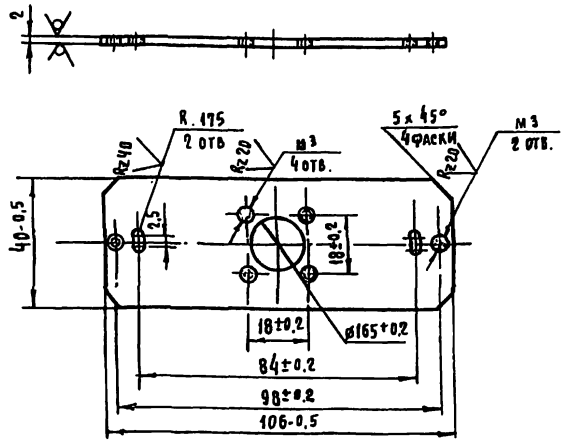
Литера	Лист	Листов
Т	–	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.002

Rz 80 (V)



Привязан

Инв. №

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Т. контр.				
Н. контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

22Д-1-467.86 СС.100.002

Коробка для подключения телевизора. Планка.

Литера	Масса	Масшт.
Т	0,062	1:1

Лист 2 ГОСТ 19904-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70

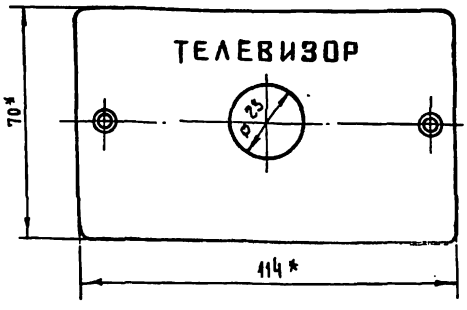
Лист | Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.001

Rz 40



Надпись выполнить шрифтом h-5.
коричневой эмалью Нл 132 ГОСТ 5631-74
*Размеры для справок

Привязан

Инв. №

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Т. контр.				
Н. контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

22Д-1-467.86 СС.100.01

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

Аминопласт.

Литера	Масса	Масшт.
Т	0,066	1:1

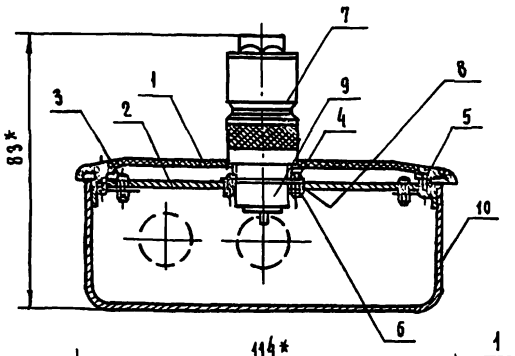
Лист | Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.СБ

А - А



*Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Т. контр.				
Н. контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

22Д-1-467.86 СС.100.СБ.

Коробка для подключения телевизора

Школа на 15 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83

Литера	Масса	Масшт.
Т	0,357	1:1

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
11			СУ.200.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали.		
11	1		СУ.200.001	Крышка декоративная КД-0-02	1	
11	2		СУ.200.002.	Планка	1	
				Стандартные изделия.		
		3		Винт М3х6. 5.016 ГОСТ 17473-72	6	
		4		Винт М3х6,5 016 ГОСТ 17475-72	2	
				Прочие изделия		
		5		Вставка ШР2003Ц17 ГЕО.364.107 ТЧ	1	
		6		Колодка ШР2003Г7 ГЕО.364-107 ТЧ	1	
		7		Коробка закладная КП-04	1	

Привязан

Инв.№

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

222-1-467.86 СС.200

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Н.контр.				
Нач.отд.		Мытарева		
Утв.		Белов		

Коробка для подключения микрофона

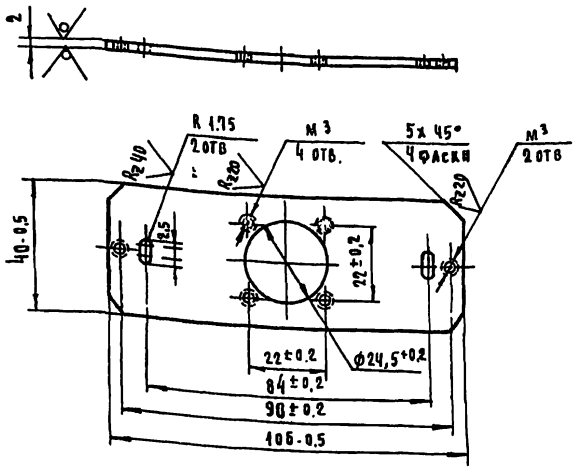
Литер	Лист	Листов
Т	–	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.002

Rz 80



Привязан

Инв.№

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

222-1-467.86 СС.200.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Н.контр.				
Нач.отд.		Мытарева		
Утв.		Белов		

Коробка для подключения микрофона. Планка.

Лист 2 ГОСТ 19904-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70

Литер	Масса	Масшт.
Т	0,059	1:1

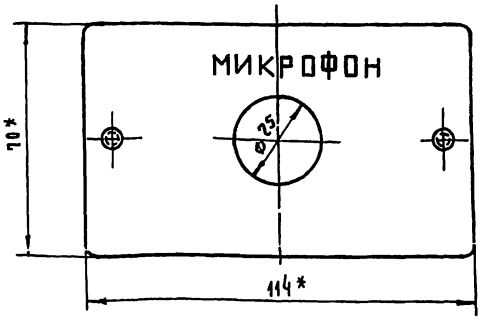
Лист	Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.001

Rz 40



Надпись выполнить шрифтом Н=5
Коричневой эмалью Нр132 ГОСТ 6631-74

*Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

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

222-1-467.86 СС.200.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Т.контр.				
Н.контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

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

Аминопласт.

Литер	Масса	Масшт.
Т	0,066	1:1

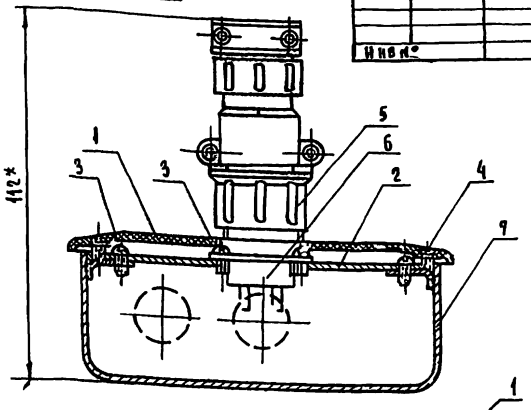
Лист	Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.200.СБ

А - А





*Размеры для справок.

Привязан.

Инв.№

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

222-1-467.86 СС.200.СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина		
Провер.		Захарова		
Т.контр.				
Н.контр.		Мытарева		
Утв.		Белов		

Коробка для подключения микрофона

Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 4.020-1/83

Литер	Масса	Масшт.
Т	0,351	1:1

Лист	Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

gost.e-ecolog.ru