





## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание № стр.
ЭО-1	Общие данные	5
ЭО-2	Расчетная схема питающих сетей.	6
ЭО-3	Блок А. План сетей технодоля.	4
ЭО-4	Блок Б. План сетей технодоля.	5
ЭО-5	Блок В. План сетей технодоля.	7
ЭО-6	Блок А. План сетей подвала. Вариант.	8
ЭО-7	Блок Б. План сетей подвала. Вариант.	9
ЭО-8	Блок В. План сетей подвала. Вариант.	10
ЭО-9	Блок А. План сетей 1 этажа.	11
ЭО-10	Блок Б. План сетей 1 этажа.	12
ЭО-11	Блок В. План сетей 1 этажа.	13
ЭО-12	Блок А. План сетей 2 этажа.	14
ЭО-13	Блок Б. План сетей 2 этажа.	15
ЭО-14	Блок В. План сетей 2 этажа.	16
ЭО-15	Блок А. План сетей 3 этажа.	17
ЭО-16	Блок Б. План сетей 3 этажа.	18

## Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ СЕРИЯ 5.407-62	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
ЭО СО	Спецификация оборудования	Альбом У
ЭО ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом Ч

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности) Главным инженером проекта: *С.И. 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 нейтралью трансформаторов трансформаторной подстанции. Учёт электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока - самостоятельный и осуществляется на распределительной панели. Групповые щитки освещения приняты типа ЩОЗ. 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-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 освещённости приняты по СНиП-4-79 и указаны на планах. Управление освещением лестничных клеток, коридоров, рекреаций выполняется со щитков, питающихся самостоятельными линиями от ВРУ.

Питание сети освещения выполняется проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола, по потолку, в штабах.  
Групповая сеть освещения выполняется:  
А) проводом АПВ - скрыто в пучках плит перекрытий, в бороздах перерывов, под слоем штукатурки, поверх плит перекрытий - в пластмассовых трубах (при несовпадении трассы с пучками плит перекрытий);  
Б) проводом АПВ в пластмассовых трубах - поверх плит перекрытий;  
В) проводом АПВ в стальных трубах - в кинопроекторной, перемоточной, на сцене, в тире;  
Г) кабелем АВВГ открыто на скобах в технодолях; дачевых, 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 п. 43

Электросети выбраны в соответствии с п. 43 по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятым сечением тока аппаратов защиты.

Высота установки над полом в метрах:

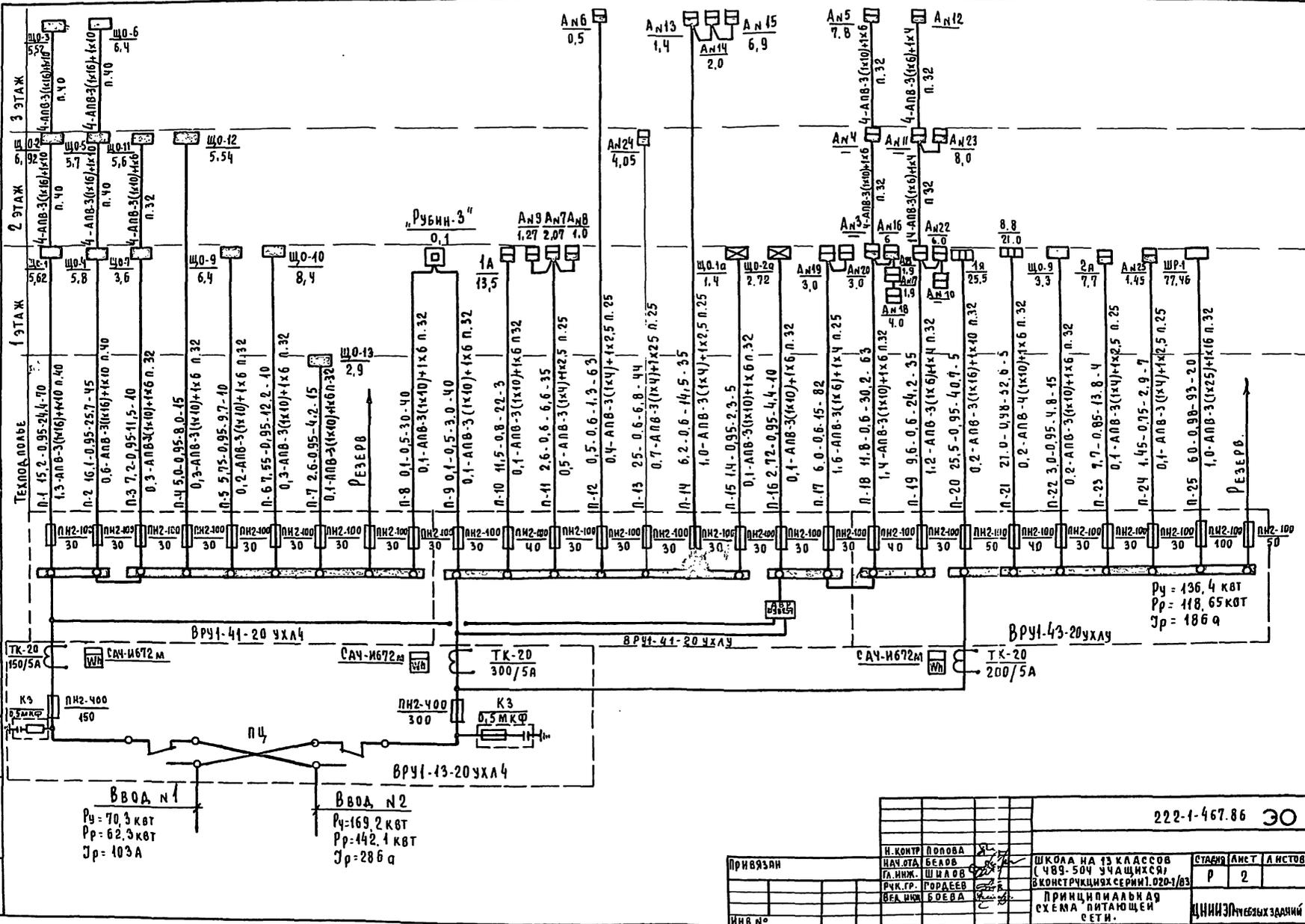
1) штепсельных розеток - 0,8; 2) выключателей - 1,5; 3) щитков - 1,8 (до верха):

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.

Инь №		Привязка				
			222-1-467.86. ЭО			
И. КОНТР	ШИЛОВ		ШКОДА НА 13 КЛАССОВ	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	БЕЛОВ		(489-504 ЧУАЩИХСЯ)	Р	1	16
ГЛАВ. ИНЖ.	ШИЛОВ		В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 020-1/83			
РЧК. ГР.	ГОРДЕЕВ		Общие данные			
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА		ЦНИИЭП учебных заведений			

А Б 5 0 М III



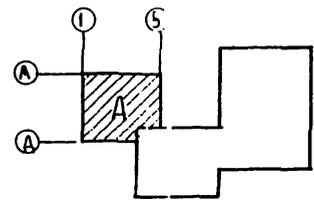
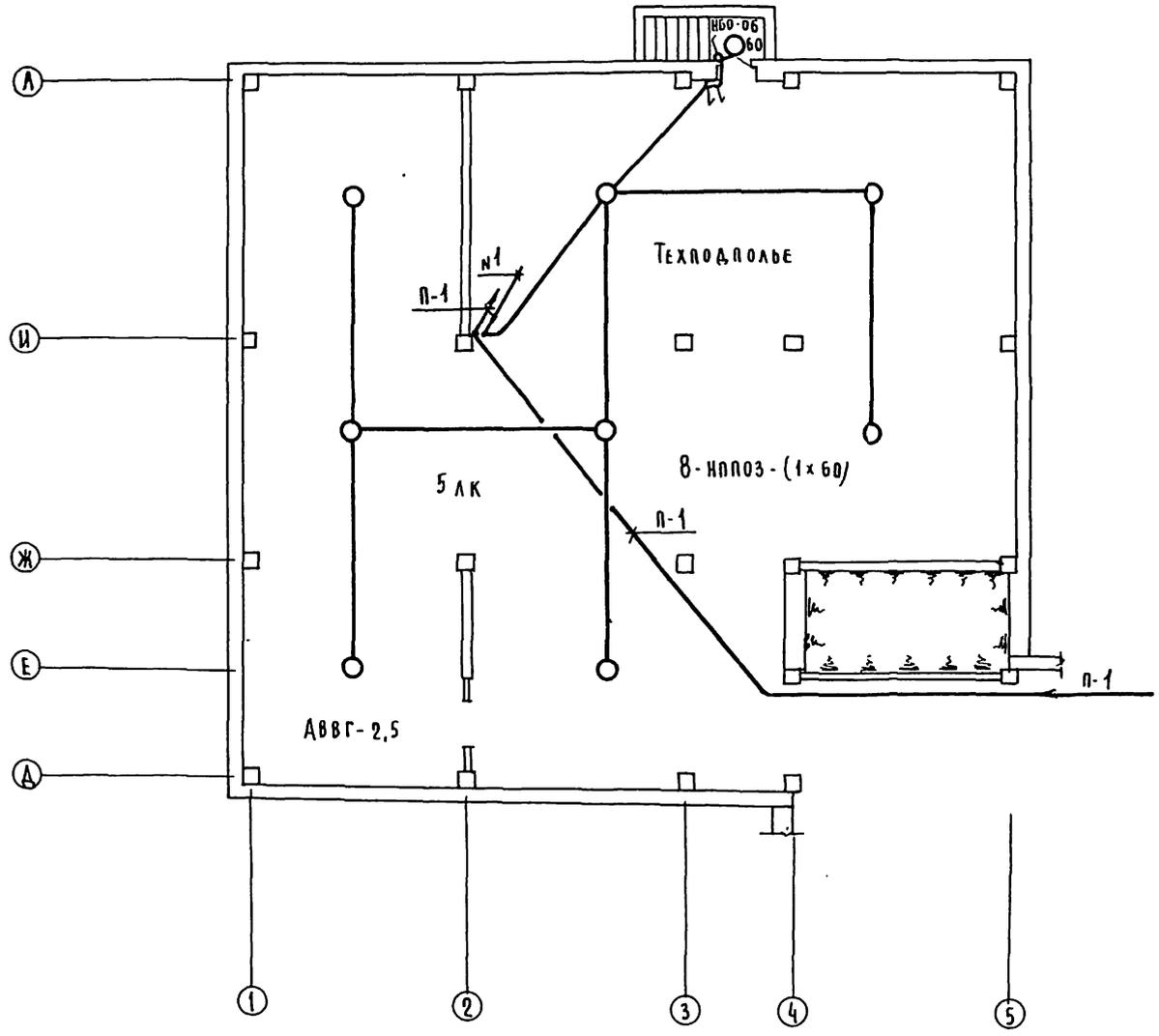
$P_y = 136,4 \text{ кВт}$   
 $P_p = 118,65 \text{ кВт}$   
 $J_p = 186 \text{ а}$

**ВВОД N1**  
 $P_y = 70,3 \text{ кВт}$   
 $P_p = 62,3 \text{ кВт}$   
 $J_p = 103 \text{ а}$

**ВВОД N2**  
 $P_y = 169,2 \text{ кВт}$   
 $P_p = 142,1 \text{ кВт}$   
 $J_p = 286 \text{ а}$

222-1-467.86		30	
И. КОНТР.	ПОДОВА	И. СТАН	И. ИСТОВ
НАУСТА	БЕЛОВ	Р	2
ГА. ИЖ.	ШИЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОНХ СЕРИИ 1.020-1/83	
РЧ. ГР.	ГОРДЕЕВ	ПРИНЦИПИАЛЬН АД СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.	
ВФА ИЖ.	БОБОВА	И. ИЖИЗОРЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

ИЖИЗОРЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



		222-1-467.86		30	
И КОНТ	Попова	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ЦД	БЕЛОВ	(489-504 УЧАЩИХСЯ)	Р	3	
ТА. ИИЖ.	ШИЛОВ	В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83			
РЧК. ГР.	ГОРДЕЕВ				
ВСЯ ИИЖ	БОЕВА	БЛОК А. ПЛАН СЕТЕЙ			

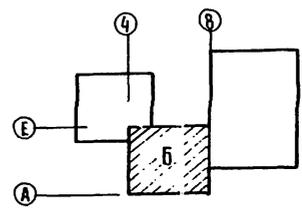
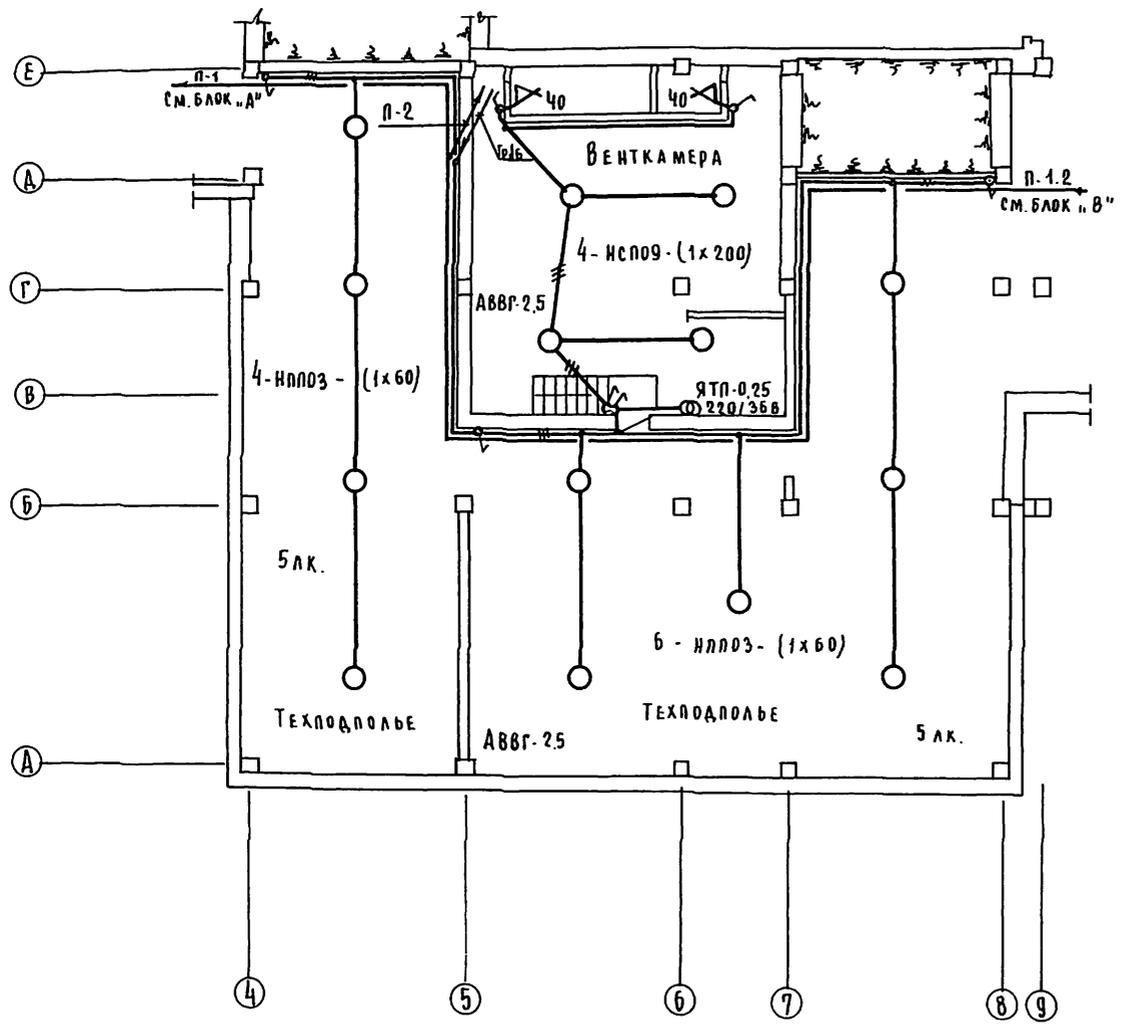
ПРИВЯЗАН			
авт. №			

ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЕН

С УДО

ТО

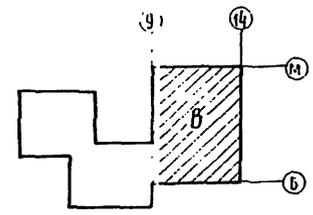
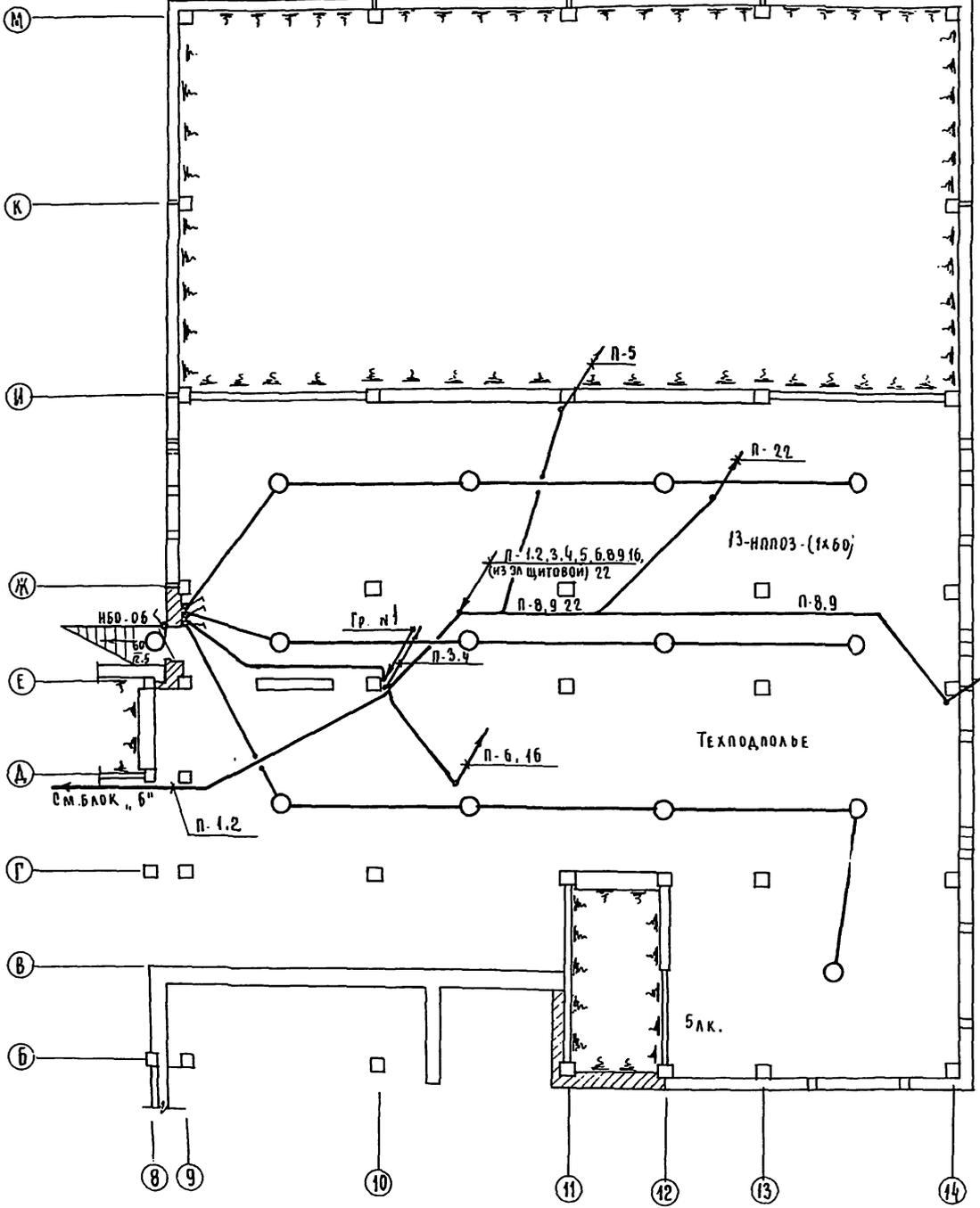
МАШИНА



ИМЯ ПОДПИСАВШЕГОСЯ  
 ЧТО  
 БАДНИ  
 МАШИНА

		222-1-467.86		30	
И. КОНТР.	ПОПОВА	НАЧ. СТА.	БЕЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ	СТАВКА
ГЛАВ. ИНЖ.	ШИДОВ	РУК. ГР.	РАДЧЕВ	(489-504 УЧАЩИХСЯ)	ЛМСТ
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА			В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1020-1/83	ЛМСТОВ
ИНВ. №				БЛОК Б. ПЛАН СЕТЕЙ	Р
				ТЕХПОДПОЛБЯ.	4
				ЦНИИЭП	ЧУСОВЫХ
					ДАШИИ

А. 1660М III



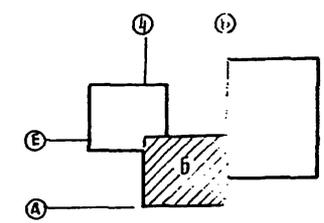
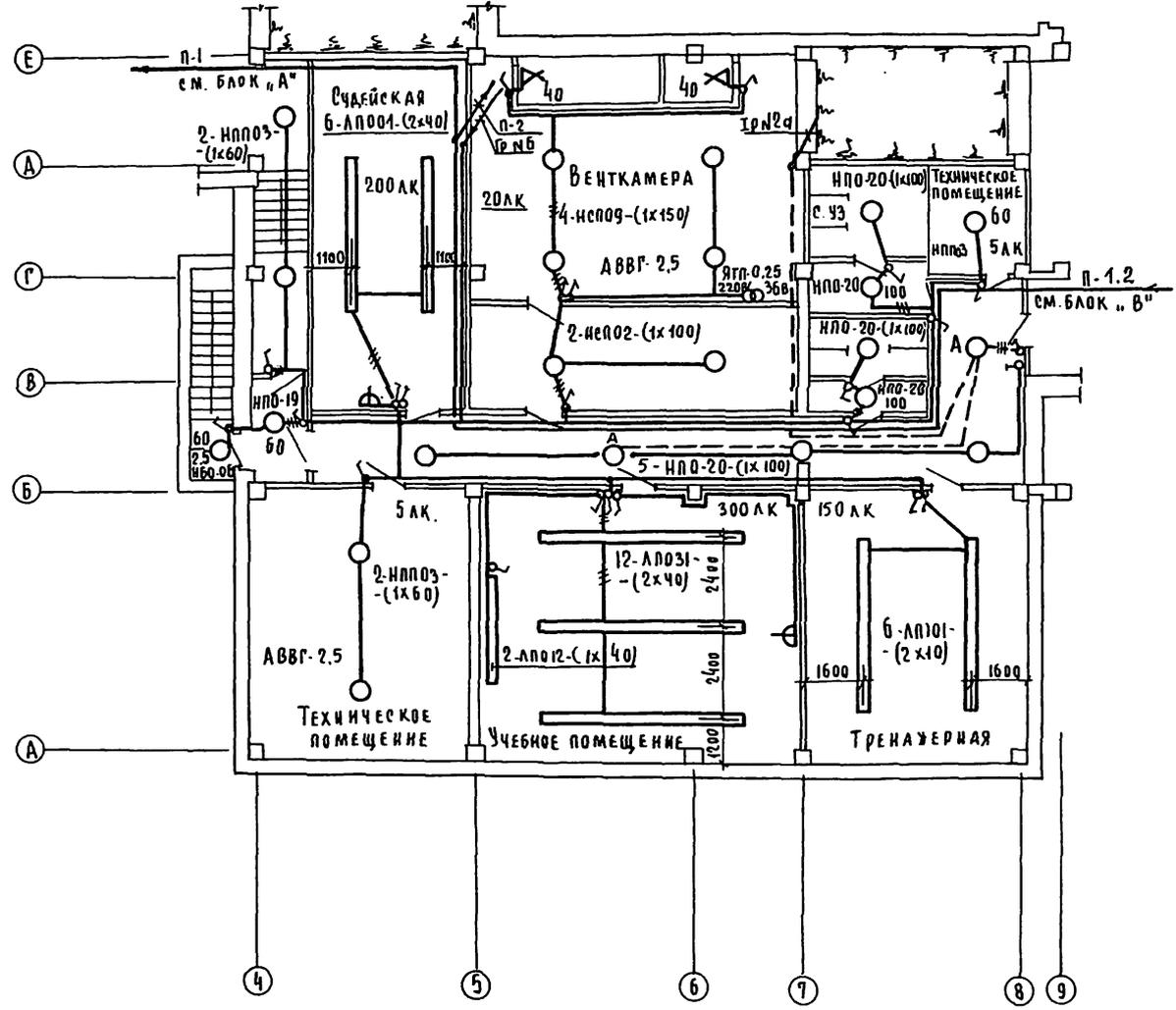
		222-1-467.86		ЭО	
И. КОНТР.	ПОПОВА		ШКОЛА № 13 КЛАССОВ		СТАДИО
НАЧ. ОГА	БЕЛОВ		(489-504 УЧАЩИХСЯ)		АНСТ
ГЛ. ИНЖ.	ШИЛОВ		В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-1/63		ЛИСТ
РУК. ГР.	ГОРДЕЕВ		БЛОК В. ПЛАН СЕТЕЙ		5
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА	ТЕХ. ПОДПОЛЬЯ		ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
ПРИВЯЗКА		ИНВ. №			

Л. П. М. - 2  
 С. Ю. Т. О.  
 МАШИНИСТ

И. П. М. - 2  
 С. Ю. Т. О.  
 МАШИНИСТ



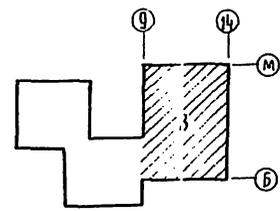
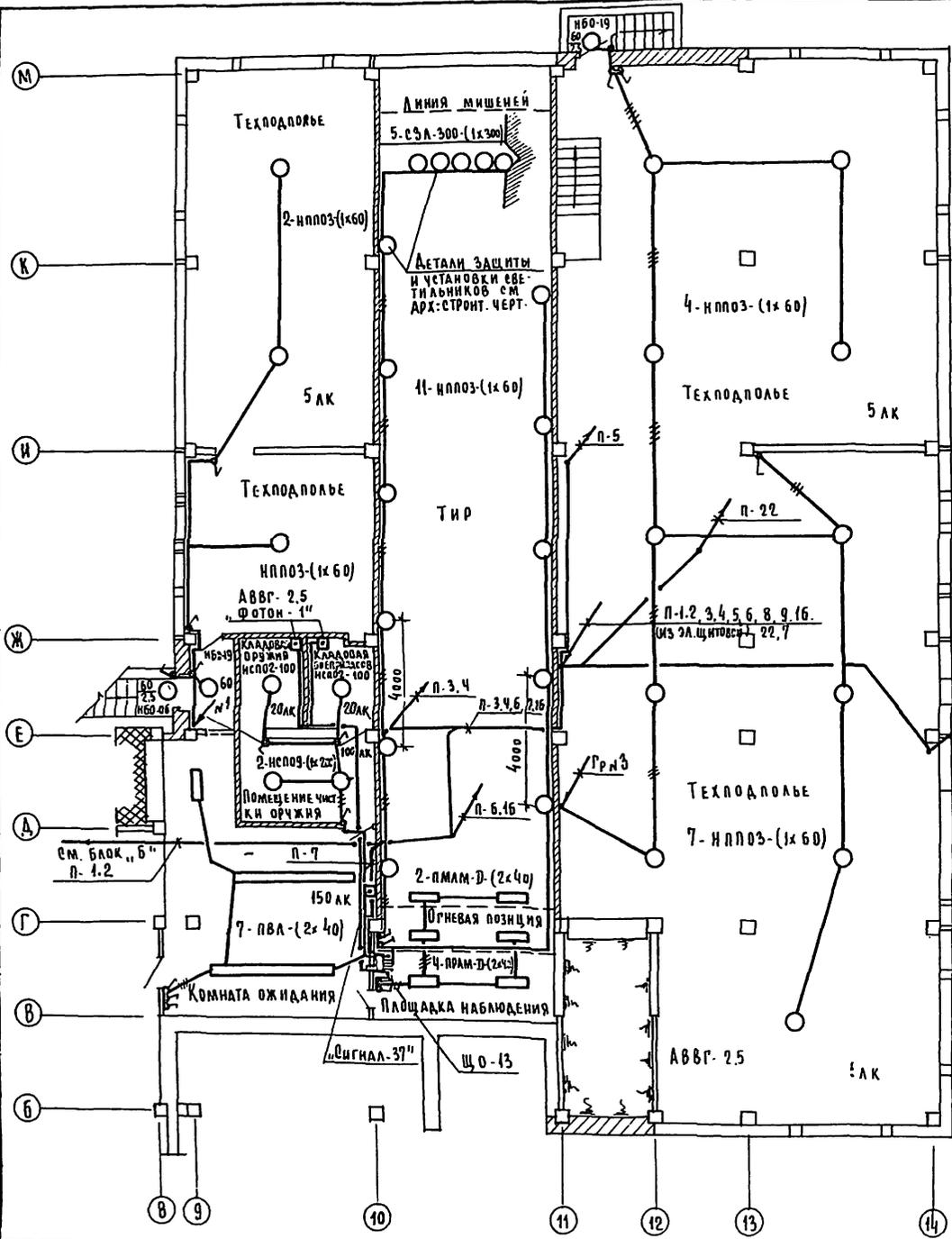
АЛБОМ Ш



ИЗВ. ИЛЛОД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ШИВЕН. СТО. ТО. МАЯКОВА

		222-1-467.86		30	
И. КОНТР.	ПОЛОВА	Л		ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ	
НАЧ. ОТД.	БЕЛОВ	Л		(489.504 УЧАЩИХСЯ)	
РА. ИМЖ.	ШИЛОВ	Л		В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83	
РУК. ГР.	ГОРДЕЕВ	Л		Р	7
ВЕД. ИМЖ.	БОЕВА	Л		БЛОК Б. ПЛАН СЕТЕЙ	
				ПОДАВАА (ВАРИАНТ)	
ИЗВ. №:				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

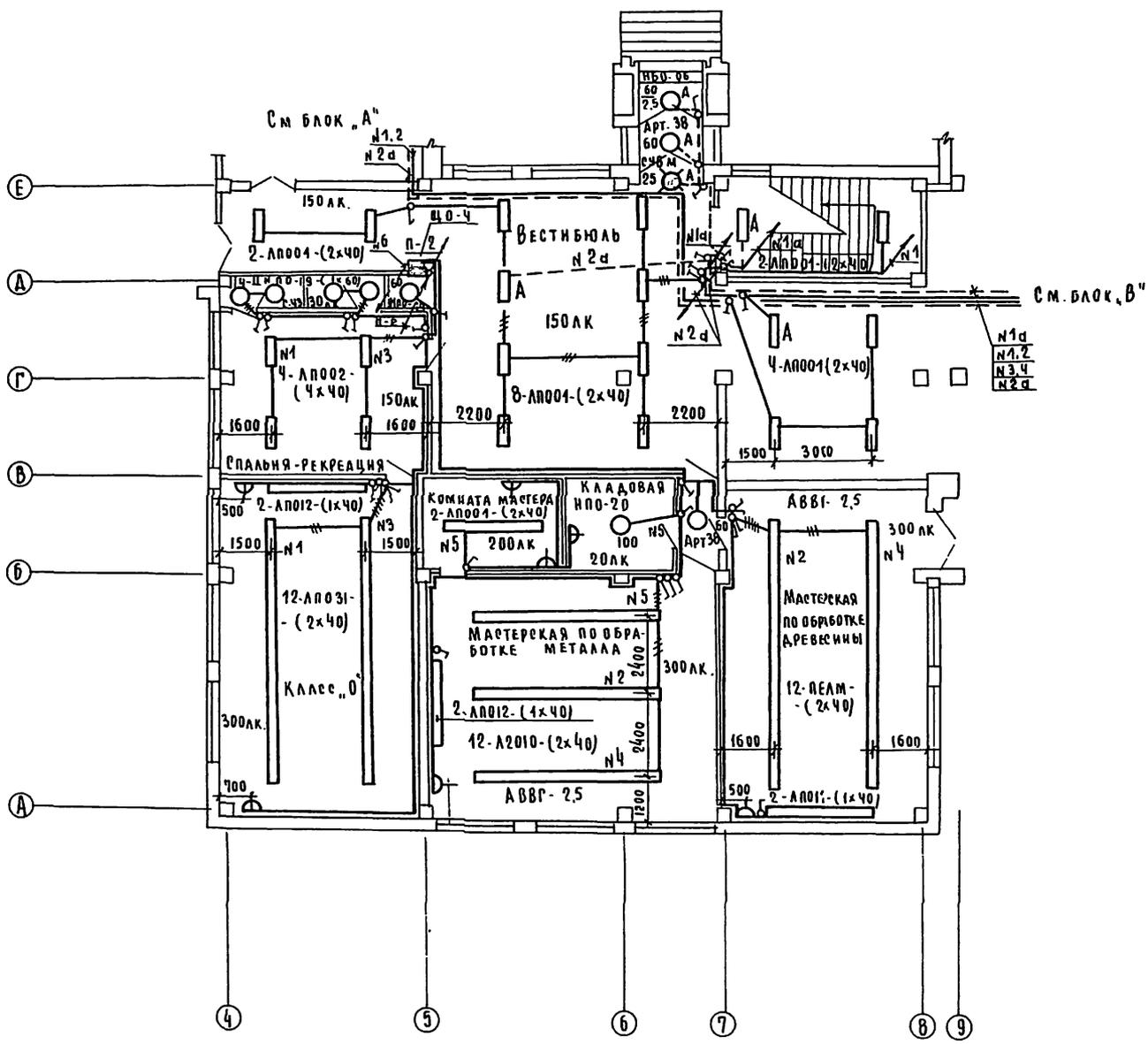
Альбом III



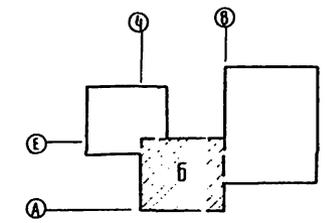
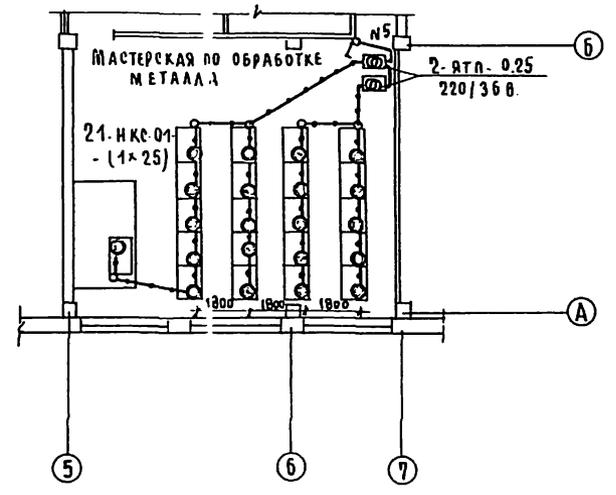
		222-1-467.86		30		
Н. КОНТР	ПОПОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-1/83	СТАРИС	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТА	БЕЛОВ		Р	8		
РА. ИНЖ.	ШИЛОВ		БАК В. ПЛАН СЕТЕЙ ПОРВАЛА (ВАРИАНТ)			ЦНИИСПОЛТЕХНИКА
РЧК. ГР.	ГОРДЕЕВ					
ВЕД. ИНЖ.	БОГА					
ИНВ. №						

АИМ-2  
 ПОРВАЛ  
 СТО  
 БАРИК-  
 ТО  
 МАШИНА





МЕСТНОЕ РЕШЕНИЕ  
ВЕРСТАКОВ М 1:100

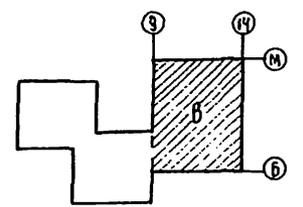
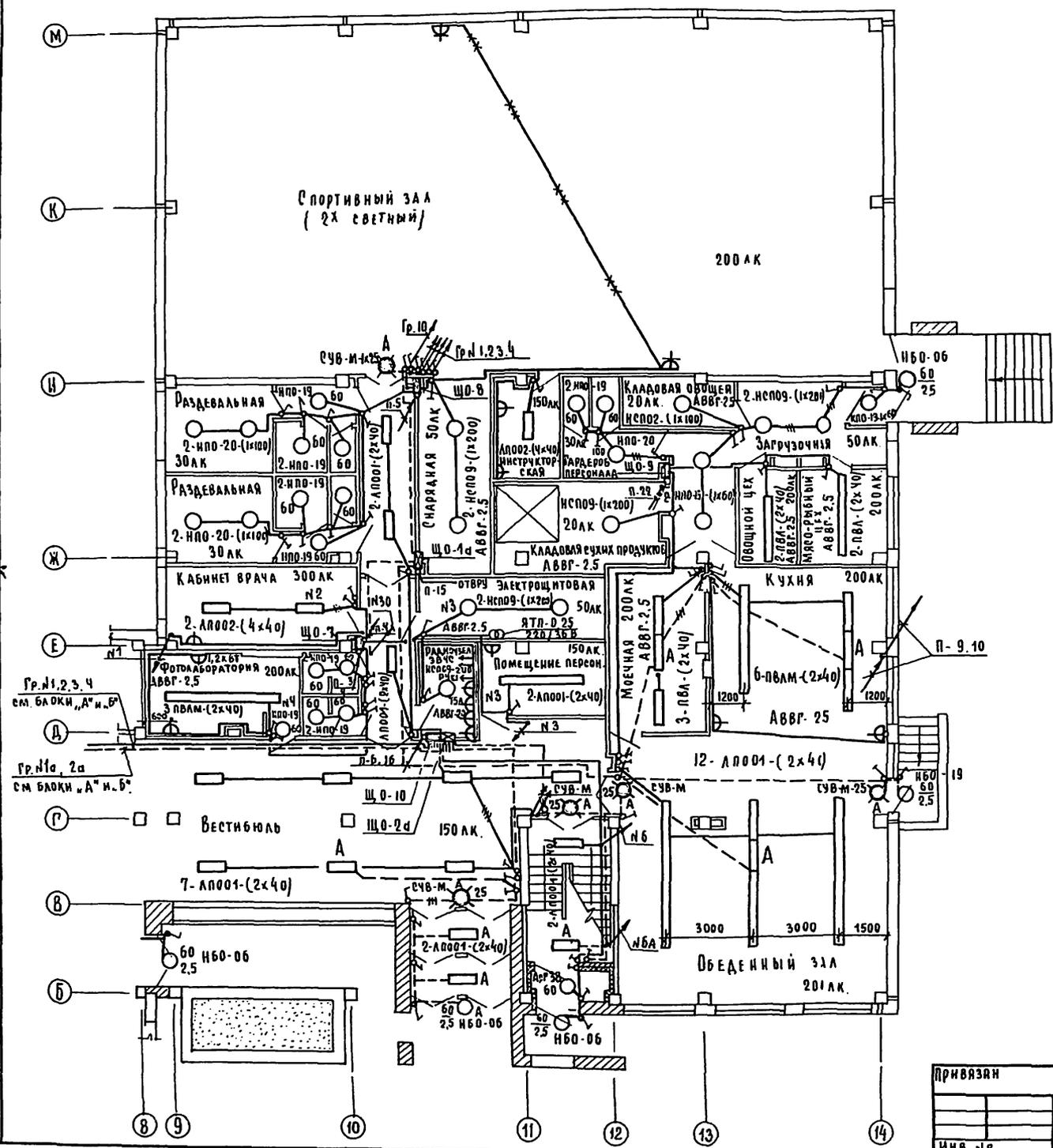


ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛИСКО МАТА ВЗЯМ. ИВН  
 ЦО  
 АРХИТЕКТОР  
 Д.С. ПОПОВА  
 Д.С. ПОПОВА  
 Д.С. ПОПОВА

		222-1-467.86		30	
И. КОИТО	ПОПОВА	НАЧ. ОТД.	БЕЛОВ	ШКОЛА НА 15 КЛАССОВ	ЭТАЖИ
ГЛАВ. ИНЖ.	ШИЛОВ	РУК. ГР.	ГОРДЕЕВ	(489-504 УЧАЩИХСЯ)	ЛИСТ
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА			В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1020-1/85	Л И С Т О В
				БЛОК Б. ПЛАН СЕТЕЙ	Р 10
				1 ЭТАЖА	ЦНИИЭП ОБРАЗОВАННЫХ ЗДАНИЙ

ПРИВЯЗАН				
ИВ №				

Л А Б О Р И

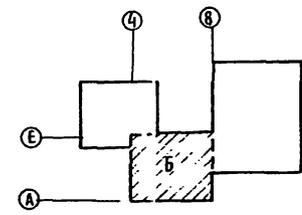
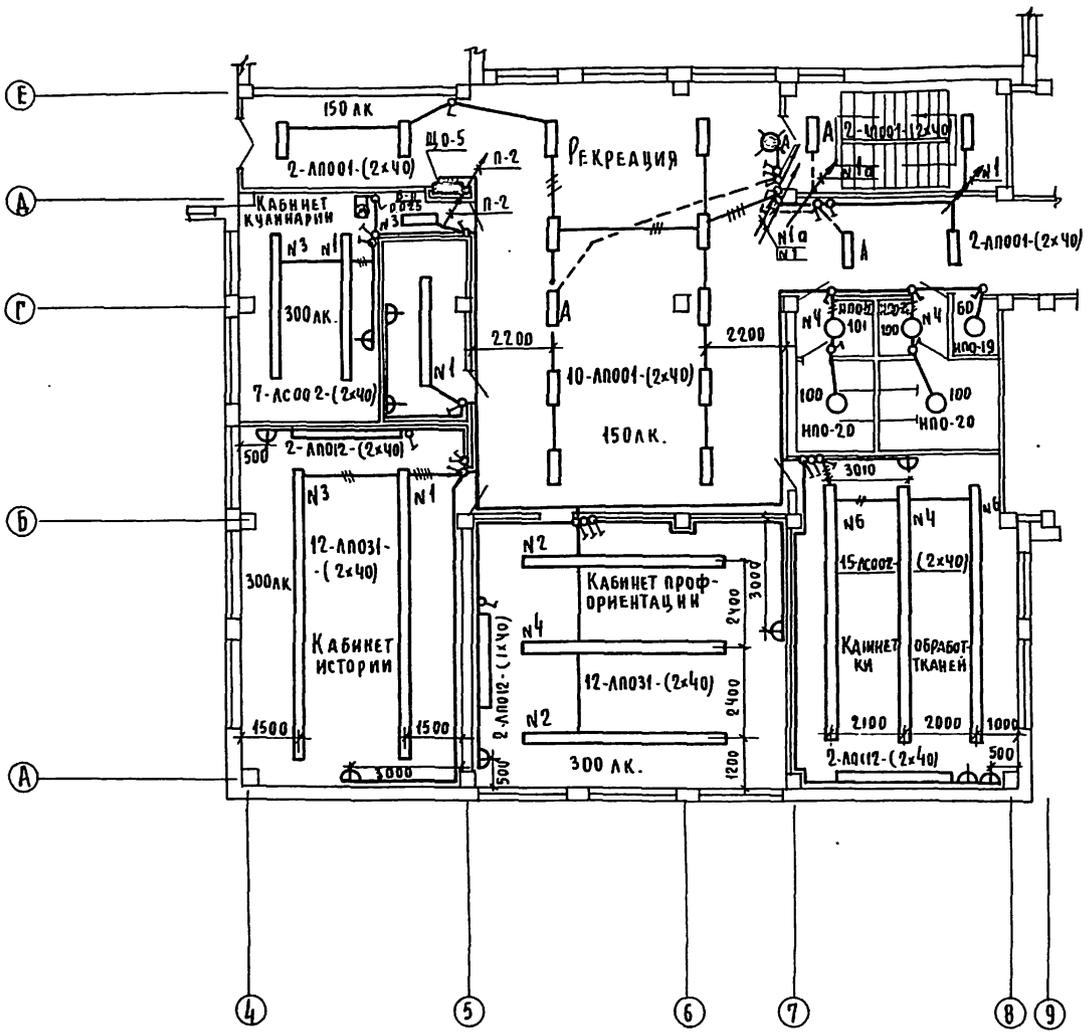


		222-1-467.86		30	
Н. КОНТР	ПОПОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/03	СТАНД	Л И С Т	Л И С Т О В
НАЧ. ОТД.	БЕЛОВ		Р	11	
ГА. И Н Ж	ШИЛОВ		БЛОК В. ПЛАН СЕТЕЙ		
УЧК. ГР.	ГОРДЕЕВ		1 ЭТАЖА		
ВЕД. И Н Ж	БОБОВА	ЦНИИЭП УЧЕРБНО-ЗДАТ			
И Н В №					

П Р И В Я З И Н				

И П Л А Н Ш И Т О В А Я  
 А Р Х И Т Е К Т У Р Н А Я  
 П Р О Е К Ц И Я  
 А Р Х И Т Е К Т О Р  
 А. П. П.





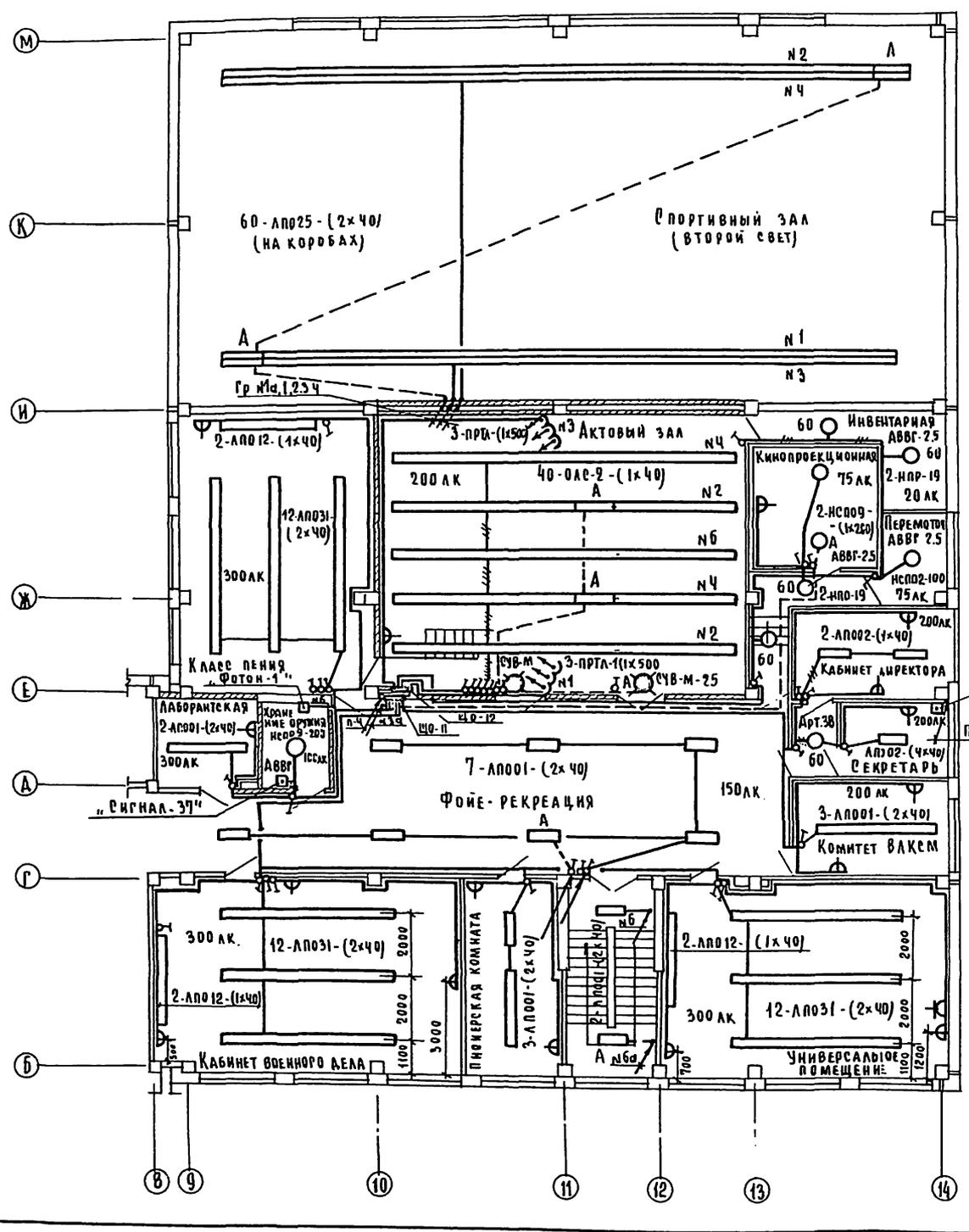
ШКОЛА № 13  
 АДМИНИСТРАЦИЯ  
 ОБРАЗОВАНИЯ  
 И НАУКИ  
 ГО. МОСКВА  
 ШКОЛА № 13  
 АДМИНИСТРАЦИЯ  
 ОБРАЗОВАНИЯ  
 И НАУКИ  
 ГО. МОСКВА

		222-1-467.86		30	
Н. КОНТР	ПОПОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОНАХ СЕРИИ 1020-1/85	СТАНАЯ	АНСТ	АНСТОВ
НАЧ. ОТА	БЕЛОВ		Р	13	
РА. ИМЖ	ШИЛОВ		ЦНИИЭОУЧЕБНИХ ЗАДАНИЙ		
РЧК. СР.	ГОРДЕЕВ				
ВЕА. ИМЖ	БОЕВА	БЛОК 6. ПЛАН СЕТЕЙ 2 ЭТАЖА			

ПРИОБРЕТЕН					
ИНВ. №					

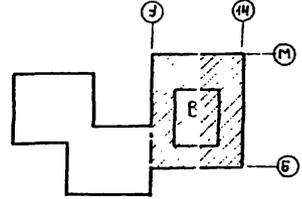
Альбом III

УЧ. МАТЕРИАЛ ШКОЛЫ  
АЛМ-2 ЮРЮКИН А.И. / ШКОЛ  
С.Т.О. БАВЛИН / ШКОЛ  
Т.О. МАЛЫШЕВА / ШКОЛ  
УЧ. МАТЕРИАЛ ШКОЛЫ  
АЛМ-2 ЮРЮКИН А.И. / ШКОЛ  
С.Т.О. БАВЛИН / ШКОЛ  
Т.О. МАЛЫШЕВА / ШКОЛ



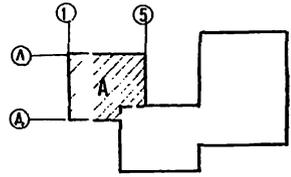
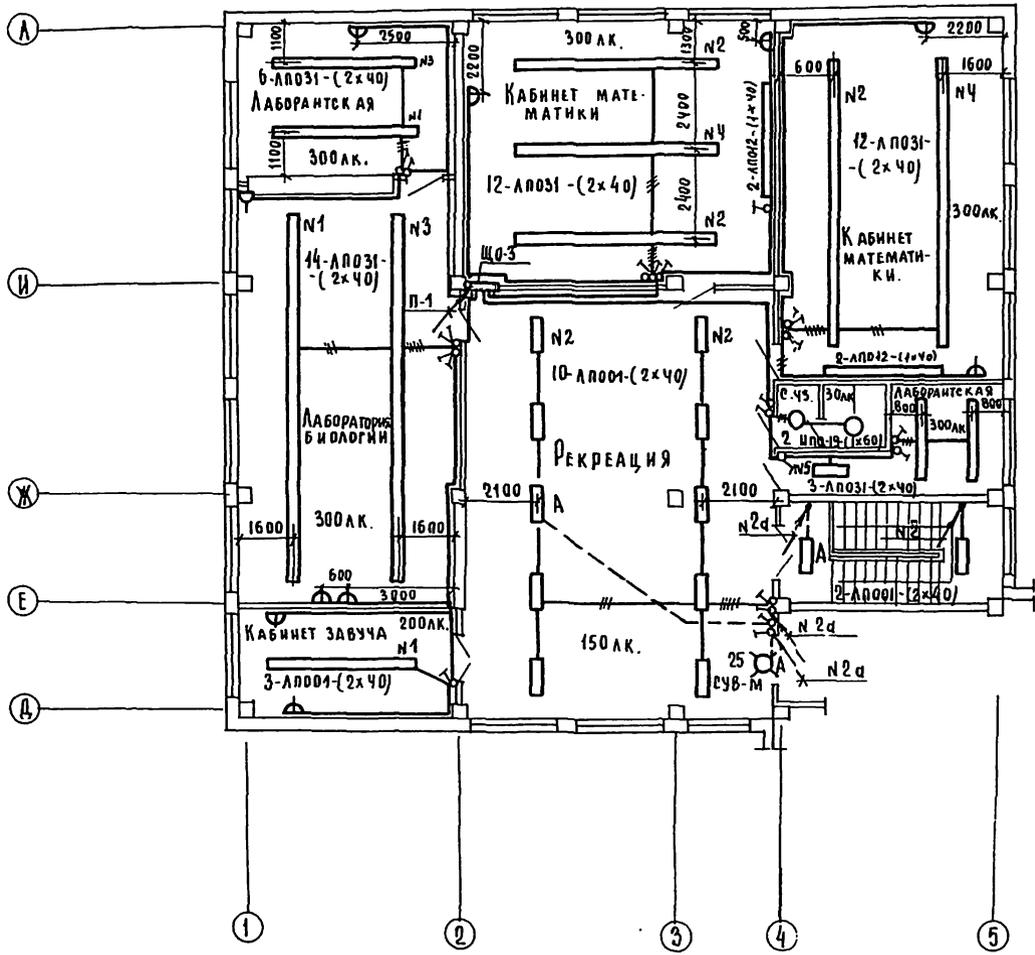
ПРИВЯЗКА


ИВБ М-



222-1-467.86		30			
И КОНТР	ПОДОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1020-1/83 БЛОК В. ПЛАН СЕТЕЙ 2 ЭТАЖА	СТАДИОН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ ОТА	БЕЛОВ		Р	14	
ГА ИМЖ	ШНЛОВ		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
РУК ГР	ГОРАЕВ				
ВЕД ИМЖ	БОЕВА				

А 660 М III



С. И. РАКОВА	ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ	ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ	ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ
А. П. М. 2	А. П. М. 2	А. П. М. 2	А. П. М. 2
Е. Г. О.	Е. Г. О.	Е. Г. О.	Е. Г. О.
Т. О.	Т. О.	Т. О.	Т. О.

		222-1-467.86		30	
И. КОНТ. ПОПОВА	НАЧ. ОТА БЕЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОНХ СЕРИИ 1.020-1/03	СТАЖА	Лист	Листов
СА ИЖ. ШИЛОВ	ДУК. ГР. ГОРАЕВ		Р	15	
ВЕА ИЖ. БОЕВА			БАК А. ПЛАН СЕТЕЙ 3 ЭТАЖА.		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
ПРИВЯЗАН					
ИНВ. №					



## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

Лист	Наименование	Примечание № 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 серия 5.407-62	Прокладка проводов в винилад- товых трубах в производ- ственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ОЛ	Вводно-распределительное устройство. Определенный лист	стр. 29
ЭМ 00	Спецификация оборудования	Альбом VI, ч 3
ЭМ 08	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

## Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.
1	Полезная площадь освещаемых помещений	м <sup>2</sup>	—
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 приемников	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 СН 543-82 электроприемники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрено электрошитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжение сети 310/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для лицевой блока-самостоятельный и осуществляется на распределительной панели. Распределительные пункты приняты типа ПРН 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 в пп. 3.91, 3.97, 3.98 СН 543-82, гл. VII-2, VII-4 пуз (в кинопроекторной, в актовом зале- контрольные линии). Электропроводка проводом с медными жилами выполняется согласно пп 3.91, 3.104 СН 543-82. Электросети выбраны в соответствии с пуз по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Аппаратура и электропроводка, тип которой не указан в принципиальной таблице-схеме распределительной сети, поставляется комплектом 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 пуз

Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН 102-76

В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети

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

ИНВ №		222-1-467.86 ЭМ	
Н. контр.	Холопова	31.05.82	Школа № 13 классов
нач. отд.	Белов	31.05.82	(489-504 учащихся)
гл. инж.	Шилова	31.05.82	в конторных семи 1.020.1/03
рук. гр.	Гордеев	31.05.82	
Общие данные			Стр. 1
			Лист 12
			ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

ВВОД Н/В КАБЕЛЕЙ

ВВОД Н/В КАБЕЛЕЙ  
В ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЙ  
П. Л.  
Алв 3 (к6) + к4 п25 к1 шч  
Алв 4 (к25) п25 к3 шч

ТЕХПОДПОЛБЕ

ТЕХПОДПОЛБЕ

ТЕХПОДПОЛБЕ

п-12

п-13

п-12

п-12

ЩА-п2

ЩА-п1

4 шч

3 шч

2 шч

1 шч

п-10

п-8.1

п-5.6.7

п-5.4

2(АНВЧ(к25)п25)к8-1,8-3

20(п-1)

21(п-2)

22(п-3)

5,5

5,5

5,5

ВЕНТКАМЕРА

п-11,13,14

3(АНВЧ(к25)п25)к8-5,8-6,8-8

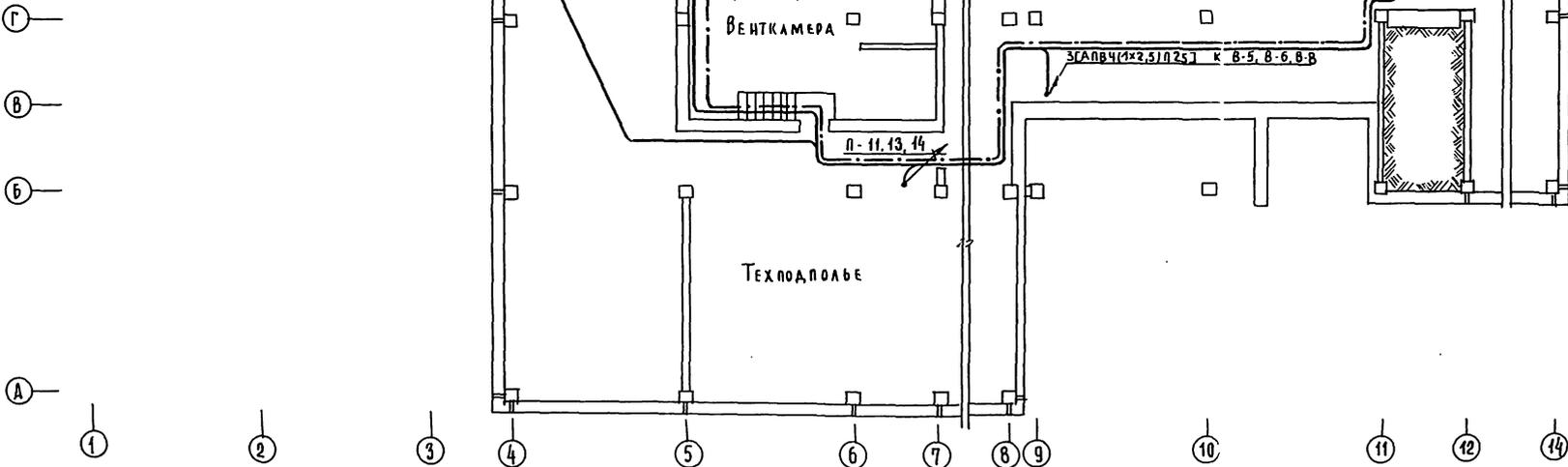
п-25

п-24.8

п-24

п-20

п-21



ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
 ГАЛЕРЕИ С.С. МИТРАНИ  
 АМ-2  
 УТО  
 ПОДСОПОРНЫЕ ПЛАЗЫ  
 ВЗМ. ИЗОП.

222-1-467.86. ЭМ

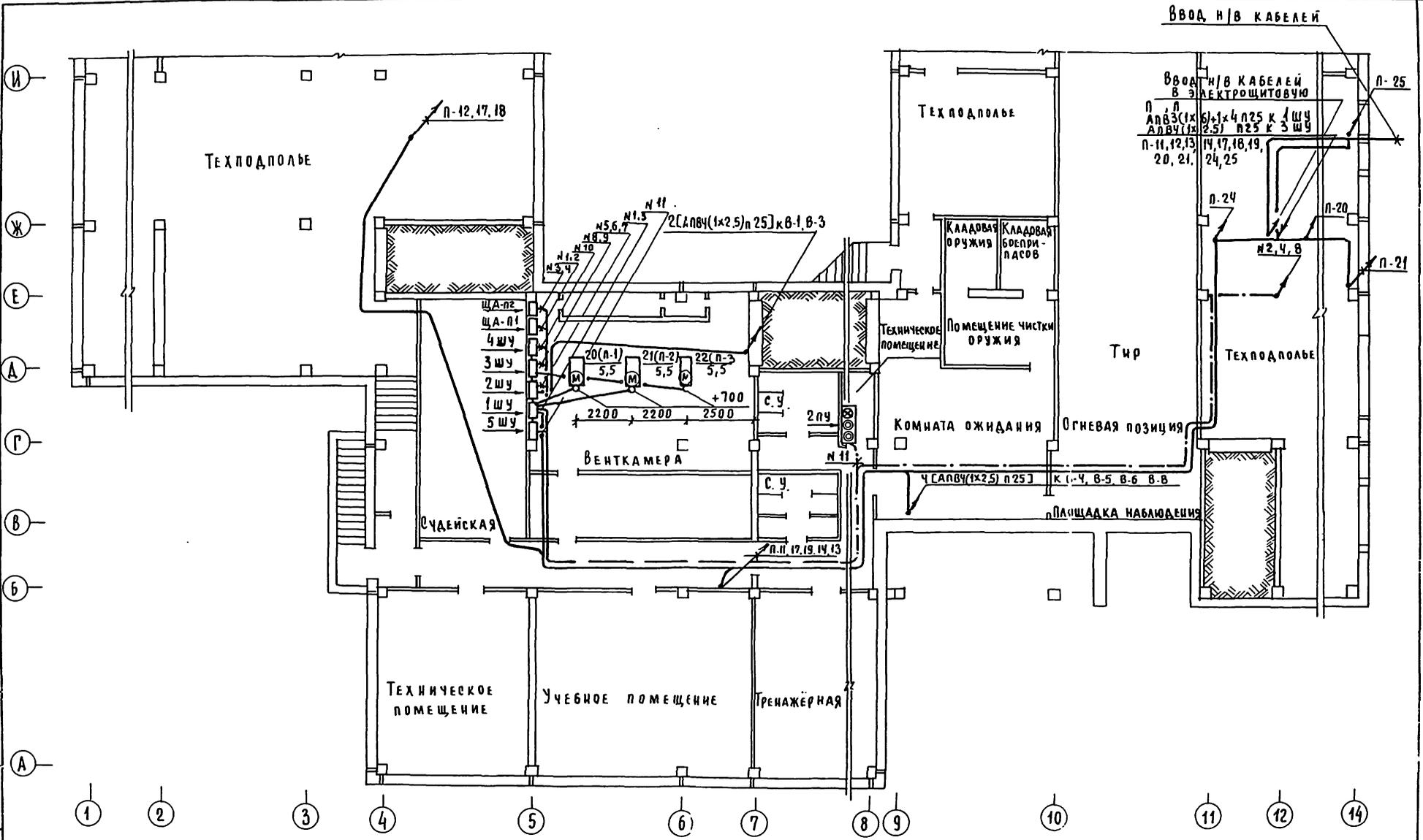
ПРИВЗЫВ				И. КОНТ. ХОДОВОВ		И. КОНТ. БЕЛОВ		И. КОНТ. ШИЛОВ		И. КОНТ. ГОРДЕЕВ		ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ	
				РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		В. КОНСТРУКЦИОНА СЕРИИ 10201/83	
ИНВ. П.				РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ТЕХПОДПОЛБЯ	
				РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		РАСЧЕТ		ЦНИИЭП ЧУБЕНКИЗДАНИЕ	

А 1560М III

Ввод н/в кабелей

С О Р Г Л А С О В А Н О  
 А.М.-2  
 АРМЯНИН Ю.Ю.  
 БАБКИН В.С.

ИЗВЕСТНО  
 ПОДПИСАНЫ  
 И ДАНЫ  
 ВЗАИМНОЕ  
 ПОДПИСАНИЕ



Ввод н/в кабелей  
 В 3 ЭЛЕКТРОЩИТОВУЮ  
 п л  
 Анвч(1x  
 Алвч(1x  
 2.5) п 25 к 3 ш  
 п-11,12,13 14,17,18,19  
 20, 21. 24,25

20(п-1) 21(п-2) 22(п-3)  
 5,5 5,5 5,5

2[Анвч(1x2.5) п 25] к (-4, в-5, в-6 в-в)

222-1-467.86 ЭМ

привязан	И КОНТР. ХОЛДОВА	21	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 уч-щих)	Стандия	Лист	Листов
	НАЧ. СТА. БЕЛОВ	22	ВКОНСТРУКЦИОН. СЕРВИС	Р	3	
	СА ИНЖ. ШИЛОВ	23	1.0201/83			
	РЧК. ГР. ГОРДЕЕВ	24	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ПОДВАЛА. ВАРИАНТ			
ИНВ. №				ЦНИИЭП	Учебных зданий	

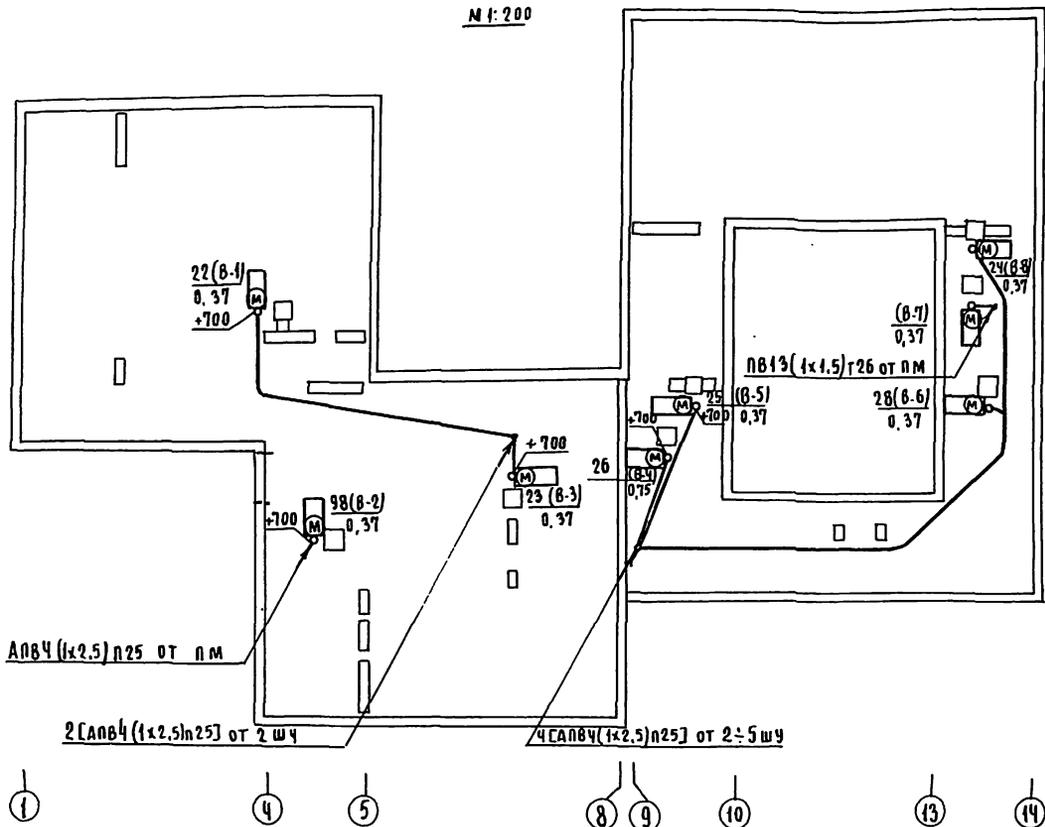






АЛБВОМ III

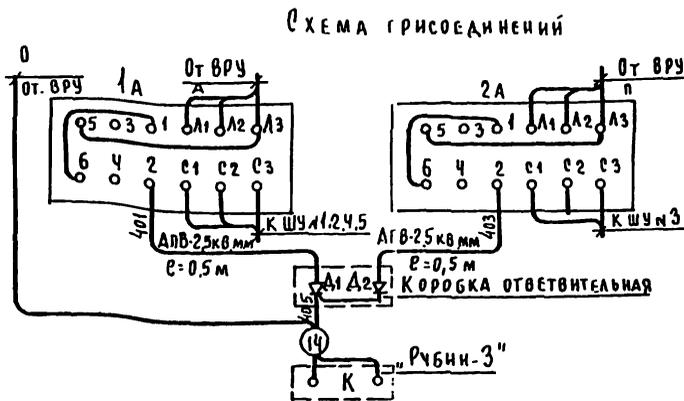
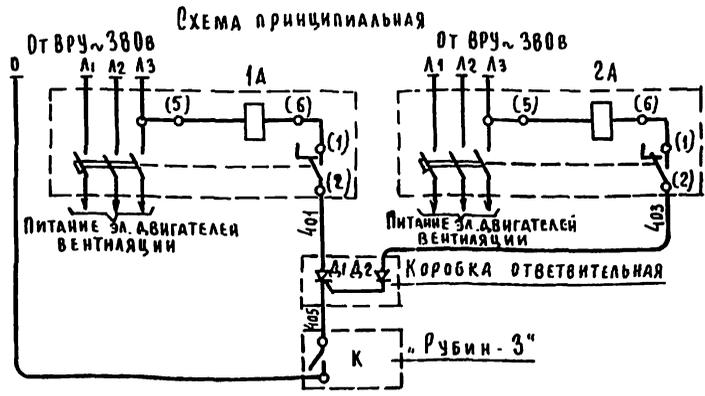
М 1:200



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 ПЭВ в гибком вводе.

		222-4-467.86		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. ХОЛЮПОВА	НАЧ. ОТД. БЕЛОВ	ГЛ. ИНЖ. ШИЛОВ	РЧК. ГР. ГОРДЕНЕВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83
ИНВ. №					ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ КРОВЛИ
					СТАДИЯ Лист Листов Р 7
					ЦНИИЭП ЧУБЕНЬКО

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ										
№№	НАИМЕНОВАНИЕ ЦЕПИ		МОНТАЖНАЯ МАРКА	ПРОВОД, КАБЕЛЬ						ТРУБА
	ОТ	ДО		МАРКА	ТИП ПРОВОДА КАБЕЛЯ	УЧИСЛО ЖИЛ	СРЕДНЕЕ ММ <sup>2</sup>	ВШАР АРИАЛ	МАТЕР ММ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1ШУ (ВЕНТКАМЕРА В ТЕХПОДПОЛБЕ)	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ ЩА-П1 (ВЕНТКАМЕРА В ТЕХПОДПОЛБЕ)	1	АВВ	9	1	2,5	18	П32	2
2	ЩИТ А ИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЩАУ №1 (ПОМЕЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА)	— " —	2	"	6	1	"	240	П25	40
3	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 1ШУ (ВЕНТКАМЕРА В ТЕХПОДПОЛБЕ)	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ ЩА-П2 (ВЕНТКАМЕРА В ТЕХПОДПОЛБЕ)	3	"	9	1	"	18	П32	2
4	ЩИТ А ИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЩАУ №2 (ПОМЕЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА)	— " —	4	"	6	1	"	240	П25	40
5	— " — ЩАУ №1	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 2ШУ (ВЕНТКАМЕРА В ТЕХПОДПОЛБЕ)	5	"	6	1	"	240	П25	40
6	— " — ЩАУ №2	— " —	6	"	6	1	"	240	П25	40
7	— " —	— " —	7	"	6	1	"	240	П25	40
8	Пост управления 1ПУ (ПОМЕЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА)	— " — 3ШУ	8	"	6	1	"	240	П25	40
9	— " —	— " —	9	"	6	1	"	240	П25	40
10	— " —	— " — 4ШУ	10	"	6	1	"	240	П25	40
11	— " — 2ПУ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОМЕЩЕ- НИЕ В ПОДПОЛБЕ)	— " — 5ШУ	11	"	6	1	"	120	П25	20
12	КОРБКА С ДИОДАМИ (ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ)	АВТОМАТ 1А (ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ)	12	"	2	1	"	2	П25	1
13	— " —	— " — 2А	13	"	2	1	"	2	П25	1
14	— " —	СИГНАЛ "РЧБИН-3" (СЕКРЕТАРЬ)	14	"	2	1	"	20	П25	10



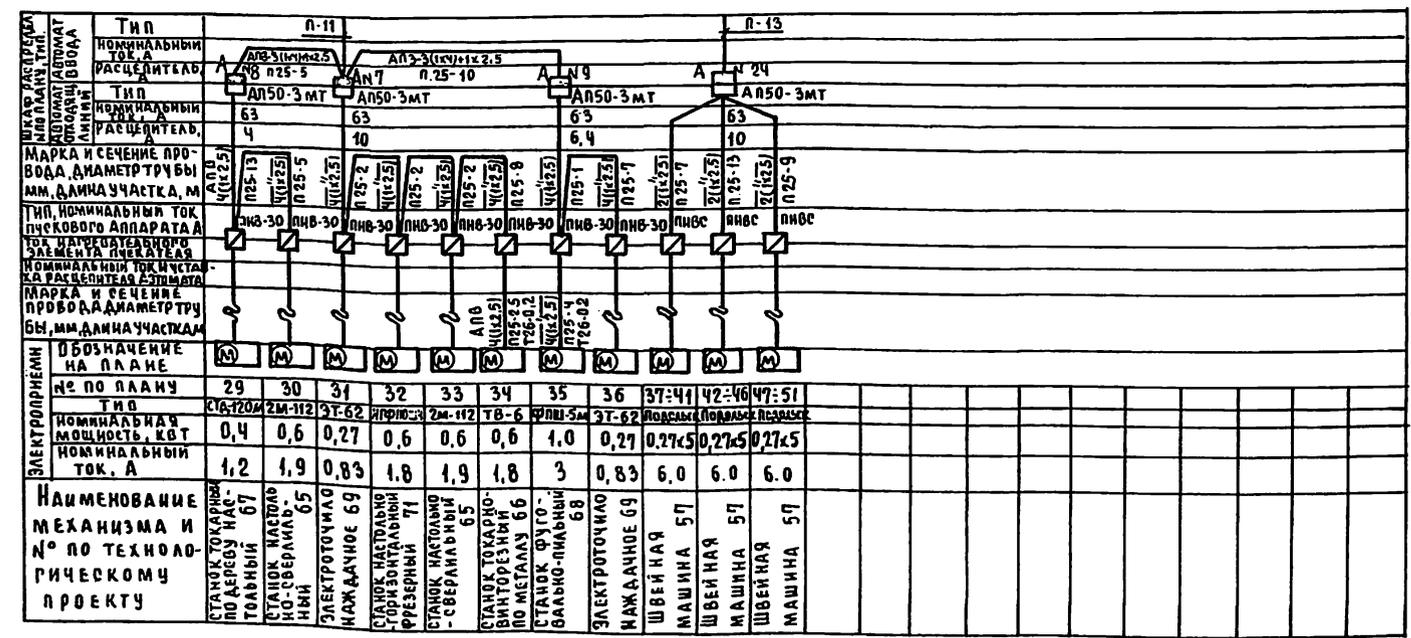
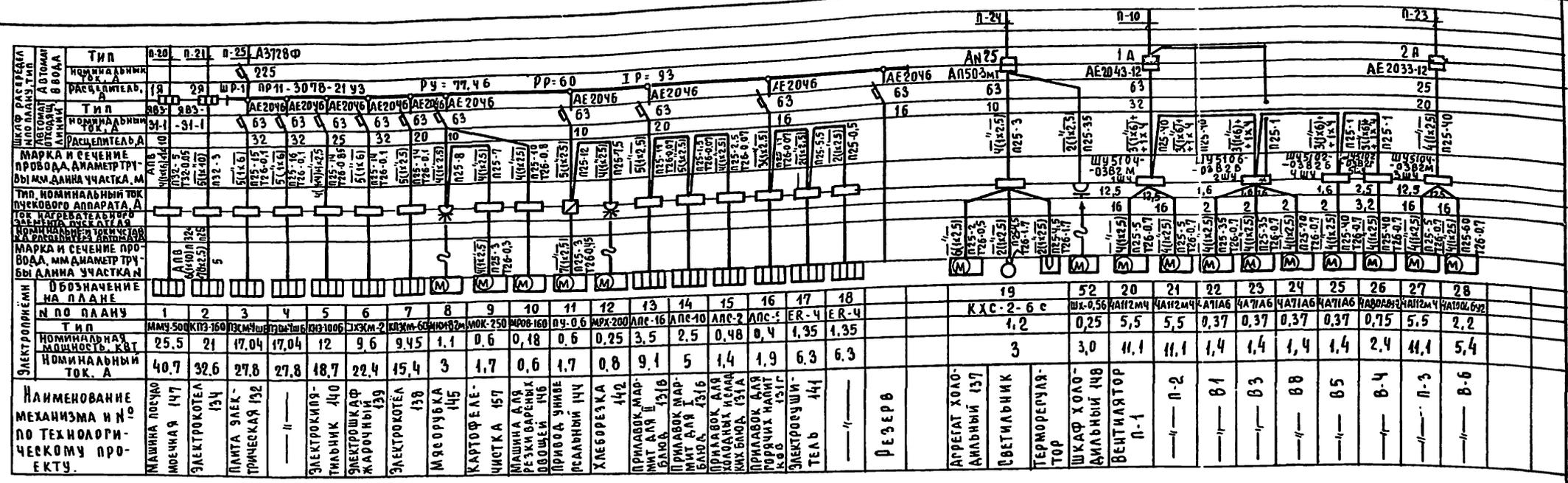
Перечень приборов и аппаратуры

Позицион- ное обознач.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примечание
1А, 2А	Выключатель автомати-				
	ческий с независимым	АЕ2043-12	32 А	1	(1А)
	расцепителем	АЕ2033-12	20 А	1	(2А)
А1, А2	Диод кремниевый	А-226Г	400В, 3А	2	
К	Концентратор охранной				по проекту
	маары емкости	РЧБИН-3		1	связь и сигнализация

222-1-467.86 ЭМ

ПРИВЯЗАН	И КОНТ. ХАХЛОВА	ЭМ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ	СТАДИОН	ИСТ	ИСТОВ
	НАЧ ОТА	БЕЛОВ	(489-504 УЧАЩИХСЯ)	Р	8	
	ГА ИЖ	ШИЛОВ	В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83			
	РЧК ГР.	ГОРДЕЕВ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТЛЯЦИИ			
	ВЕДНИК	БОГВА	ПРИ ПОЖАРЕ КАБЕЛЬНЫМ			
			ЖУРНАЛ			
ИНВ №						

АЛББОМ III



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

222-1-467.86 ЭМ

Исполнитель	И. КОНТРОЛЬ	Холодова	И. КОМПОНОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-4/83	СТАВНО	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РА. ИЖ	ШИЛОВ	РА. ИЖ	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА-СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	Р	9	
	И. ИЖ	ГОРАЕВ	И. ИЖ				

Исполнитель: ШКОЛЫН А.А. ИЖМ

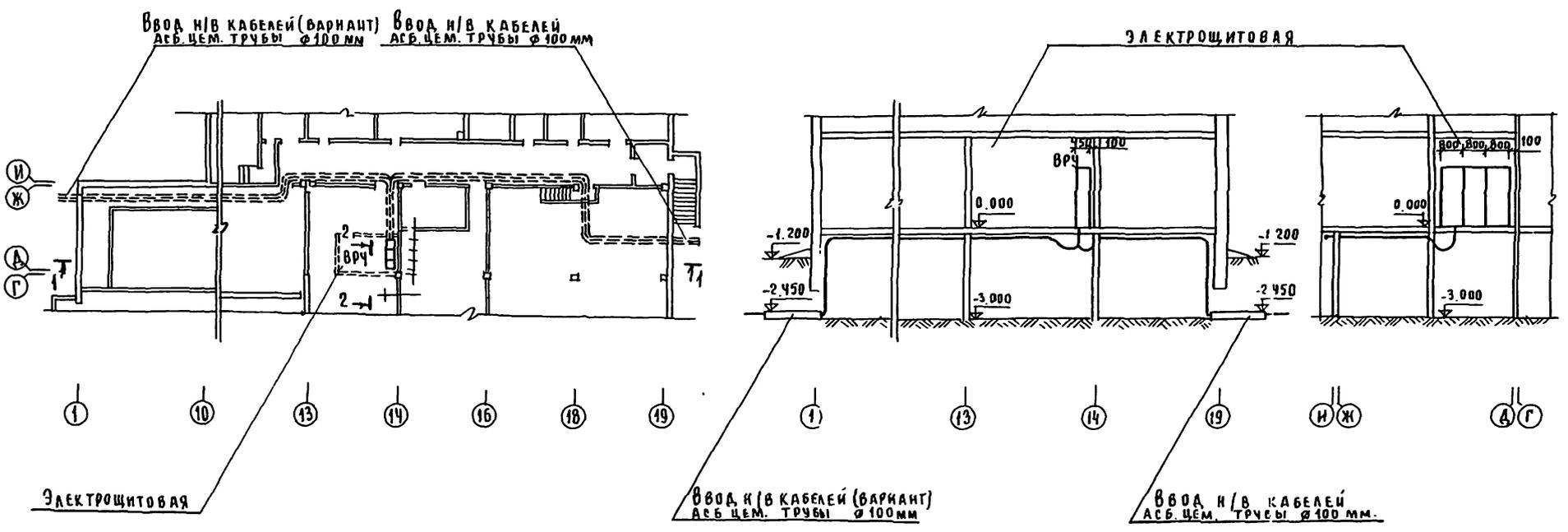


АЛБГОМ Ш

Размещение вводно-распределительного устройства. М 1:200

1-1. М 1:100

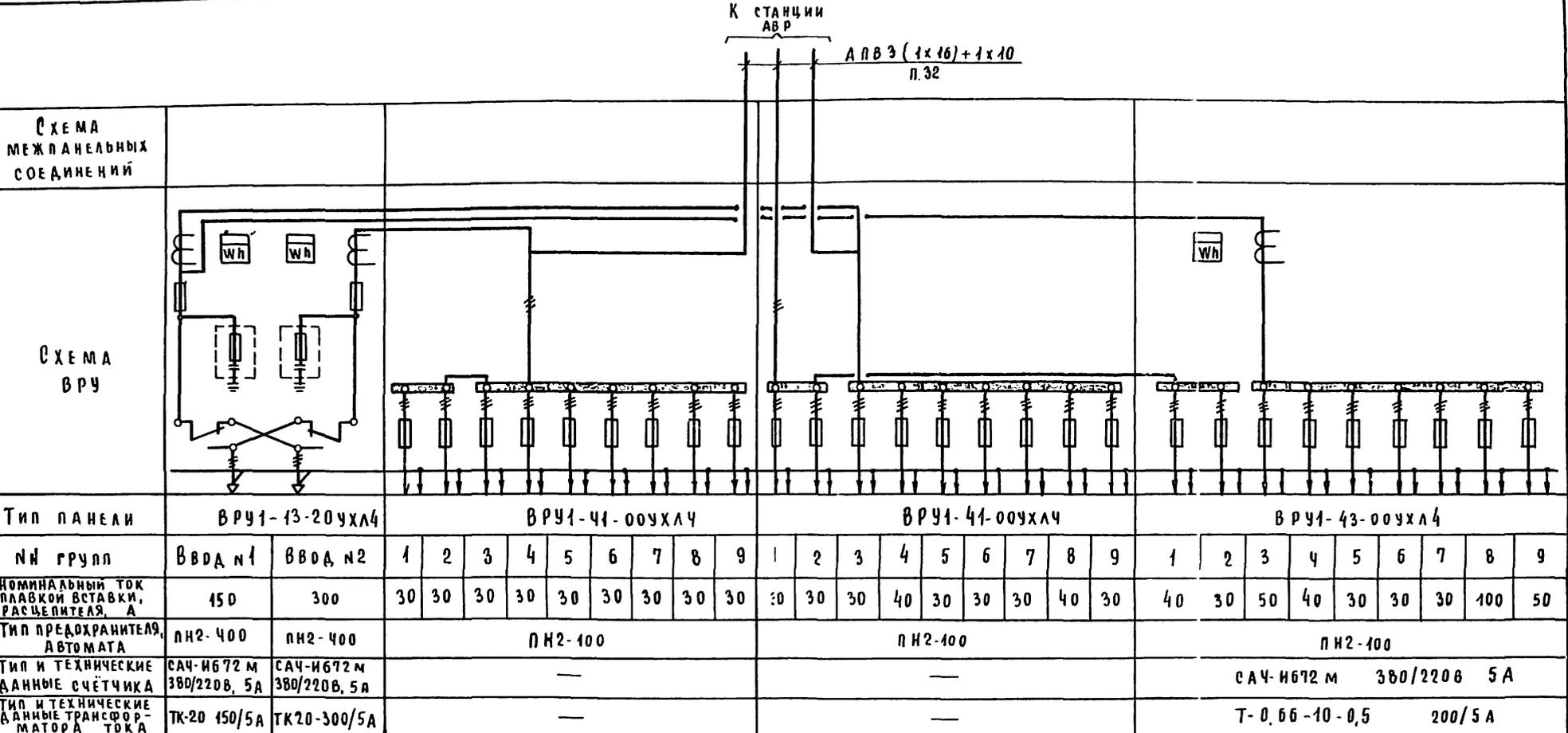
2-2. М 1:100



ИЗБЕЖАТЬ ПОДПИСИ И ДАТЫ (ВЗАМ. ИЛИ)

		222-1-467.86		ЭМ	
Привязан	И.контр. ХОЛОВАВА	Диз. Ш	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ)	СТАДИИ	ЛИСТ
	НАЧ. ОТД. БЕЛОВА		В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-1/83	Р	11
	ГЛ. ИНЖ. ШИЛОВ		РАЗМЕЩЕНИЕ ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА	ЦНИИЭП Учебных зданий	
ИНВ №	РУК. ГР. ГОРАЕВ				

А л б о м III



Тип панели	ВРУ1-13-20УХЛ4		ВРУ1-41-00УХЛ4									ВРУ1-41-00УХЛ4									ВРУ1-43-00УХЛ4								
№ групп	ВВДА №1	ВВДА №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-И672 М 380/220В, 5А	САЧ-И672 М 380/220В, 5А	—									—									САЧ-И672 М 380/220В 5А								
ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА	ТК20-150/5А	ТК20-300/5А	—									—									Т-0,66-10-0,5 200/5А								

КНИЖКА ПОДАРОК И ДАЧА ВЪЕЗД

				222-1-467.86				О.А.		
ПРИВЯЗАН	И КОНТРОЛЬ	ХОЛОПОВА	Шилова	НАЧ. ОТА	БЕЛОВ	РА. ИИЖ	ШИЛОВ	РУК. ГР.	ГОРДАЕВ	
ИНВ. №										
ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ (489-504 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-1/85								СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.								Р	1	
								ЦН ИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

Альбом III

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Общие указания

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 проводов электрическая.	40
12	Вентсистемы П3, В6. Схема внешних проводов.	41
13	Вентсистемы В4, В5. Схема внешних проводов.	42
14	Системы приточные П1-П3 Венткамеры. План прокладки контрольных сетей	43

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
СН и П П-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации технологических процессов.	
РМЧ-106-82	Схемы функциональные. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводов и планы расположения средств автоматизации.	
ВСН-281-75	Указания по выполнению. Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ-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	Спецификация оборудования.	Альбом VI
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII
	Чертежи "Задание заводу-изготовителю"	Альбом V

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 проектированию 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 регулирующей 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 взрывопожарной безопасности) Главный инженер проекта *Белов*

Привязан	
ИНВ. №	
ТП 222-1-467. 86 А	
Школа на 13 классов / 489-504 учащихся / 6 конструкций серии 1.020-1/83	Страница / Лист / Листов Р / 1 / 14
Общие данные (начало)	ЦНИИЭП учебных заведений

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЧЕРТЕЖИ И ПРОЕКТА

Альбом II

-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 избира- телем управления со щита автоматизации.

В проекте предусматривается электрическая система регу- лирования с терморегулятором типа РТ-3, который воздействует на электрически исполнительный механизм регу- лирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе теплоноси- теля 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 теплоноситель.

3. При работающей камере при понижении температуры теплоно- сителя до 20±30°С терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоноситель.

В схемах управления принята ориентация на шкафы управле- ния 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.

### У П Р А В Л Е Н И Е  В ы Т Я Ж Н ы М И  С И С Т Е М А М И .

Местное управление вытяжными системами В1, В3, В8 осуществляется со шкафов управления (В1, В3, В8, с 2ШУ; 8 с 5ШУ; 8 с 4ШУ, 8 с 3ШУ). Автоматическое управление вентсистемами осуществляется с дистанционных щитов ЩДУ 1, 2 которые устанавливаются в помещении персонала.

### Т Е Х Н О Л О Г И Ч Е С К И Й  К О Н Т Р О Л Ь

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

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

### Т Р А Г Г Ы  В Н Е Ш Н И Х  Г Р О В Д О Д К

Трагги 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, приобретенные 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:

И. КОМП. ШИЛОВ

И. КОМП. ШИЛОВ

И. КОМП. ШИЛОВ

И. КОМП. ШИЛОВ

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ  
/489-504 учащихся/  
в конструкциях серии 1.020-1/83

СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ  
ЗАДАНИЙ

И. н. в. №

Исполн. БЕГУНОВА

ИЗДАНИЕ ПОВЕРЖАЮЩЕЕ ИЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ

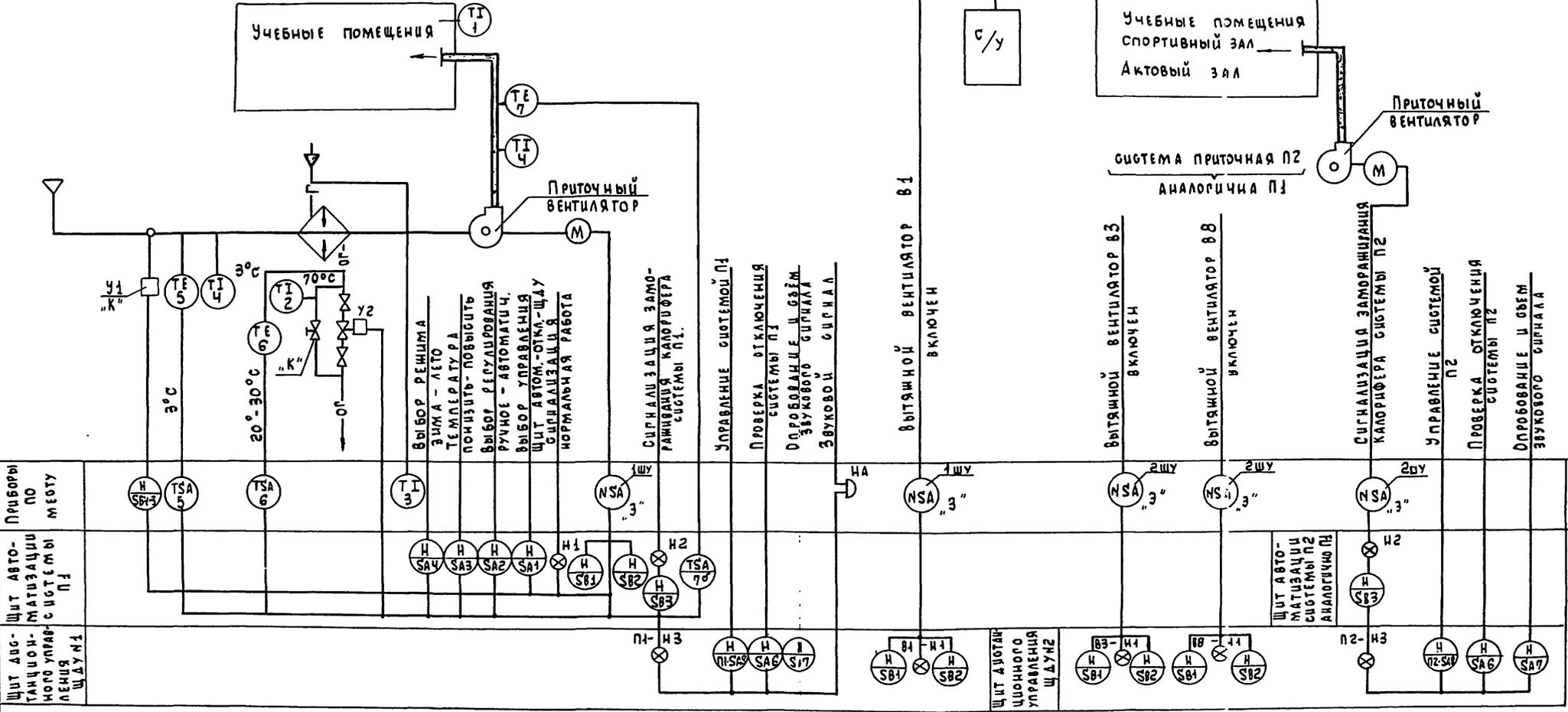
АЛБЕОМ III

СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П1

ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В1

Учебные помещения  
СПОРТИВНЫЙ ЗАЛ  
АКТИВНЫЙ ЗАЛ

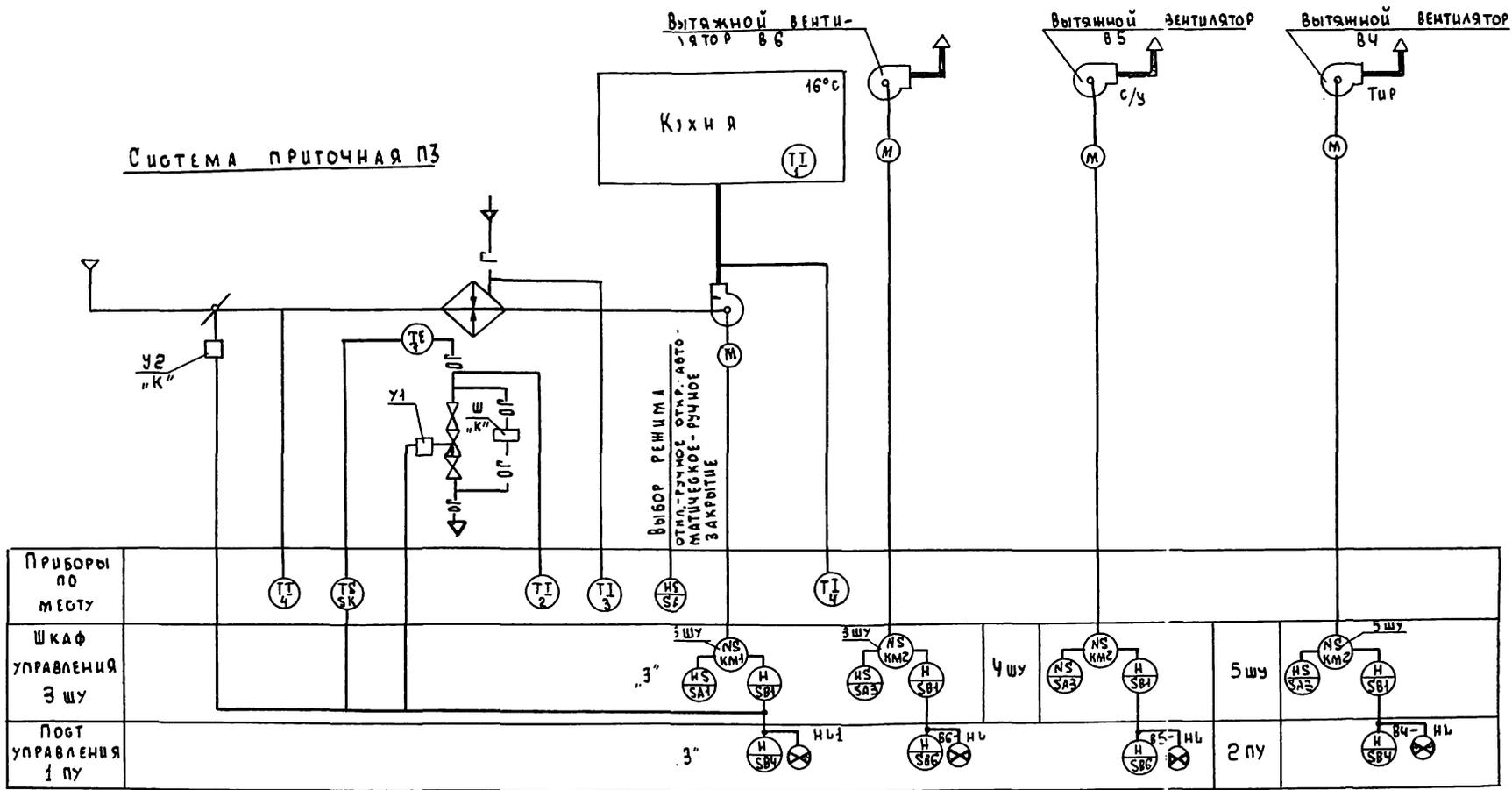
СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П2  
АНАЛОГИЧНА П1



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

		тп 222-1-467. 86		А	
Привязан	И. КОНТ. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 489-504 УЧАЩИХСЯ / 5 КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/85		СТАДИОН ЛЮТОВ	
	ИЗДАТЕЛЬ БЕЛОВ			Р	3
	РАСЧЕТЧИК ШИЛОВ	ВЕНТСИСТЕМЫ П1, П2, В1, В3, В8, СЛЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ Я.		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
Изм. №	Исполн. БЕГУНОВА				

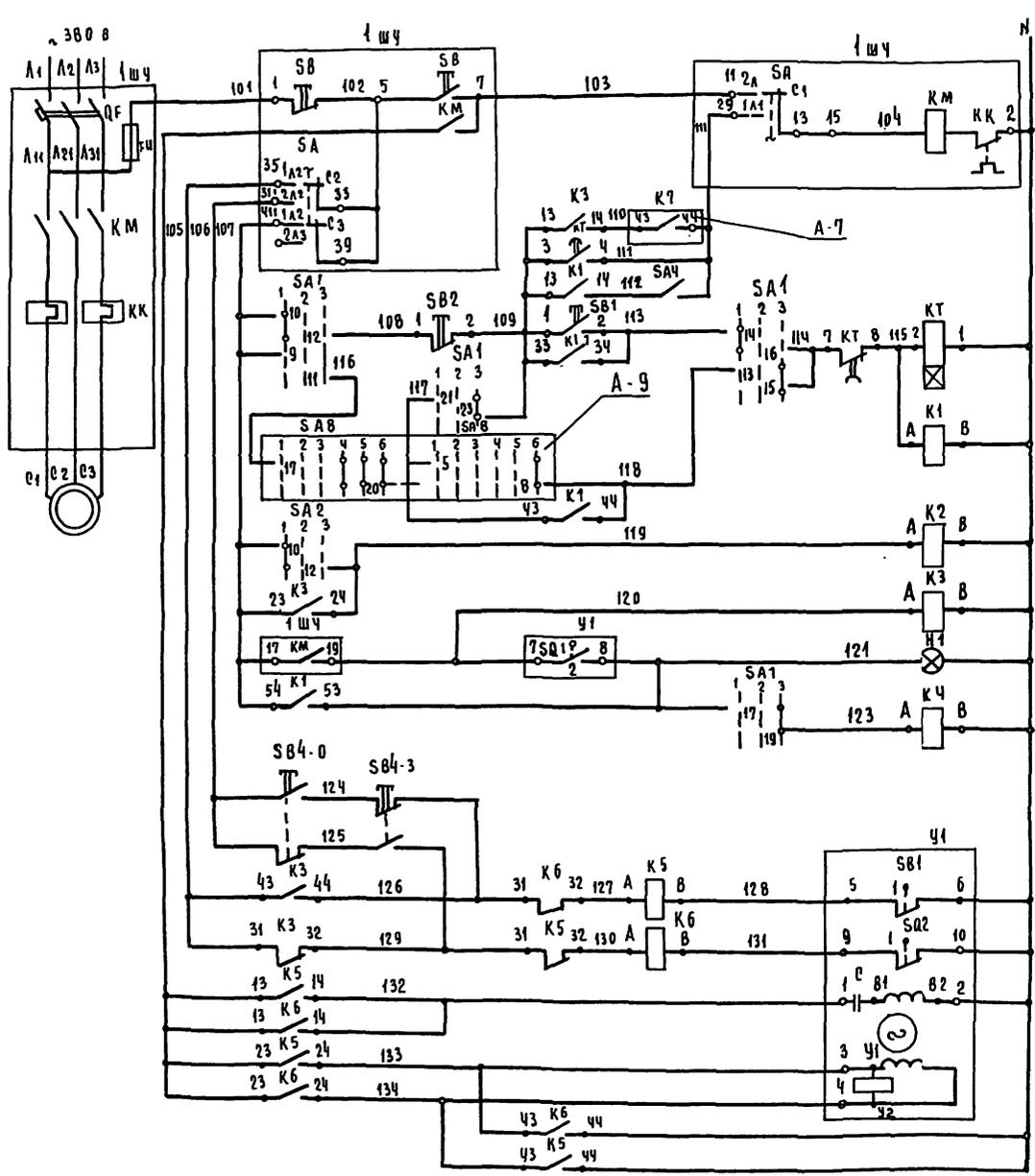
Листом III



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;  
 „З“ - заказывается по проекту электрооборудования.

		ТН 222-1-467.86	А
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 1489-504 УЧАЩИХСЯ / В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/85	СТАДИОН АУГТ ЛУГТОВ
	НАЧ. ОТ Д. БЕЛОВ	ВЕНТИЛЬНЫЕ ПЗ, В4, В5, В6.	Р 4
	ПРОВЕР. ЕФЕМОВА	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
И. И. В. №	Исполн. БЕРУНОВА		

АЛБРОМ III



УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ с 1 шУ

УПРАВЛЕНИЕ со щИТА АВТОМАТИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ с ДИСТАНЦИОННОГО щИТА

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЕ

СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

КНОПКА ОПРОБОВАНИЯ

РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

ОБОМТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ОБОМТКА УПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ШКАФА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

КОД ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
SA1, SA2	Переключатель пмоф 45-112222II-Δ1 ТЧ 46.526.126-75	2	
SB1	Кнопка КЕ01143 ТЧ 46.526.407-76	1	
SB2	исп. 5, КРАСНЫЙ, „СТОП“	1	
Н1	Арматура сигнальной лампы АС-220	1	ЛАМПА-220-10
	Линза ЗЕЛЕНАЯ ТЧ 46.535.426-70	1	ГОСТ 50Н-77
	Реле РПУ-2, 220В, 50Гц ТЧ 46.523.331-78		
К1, К2	РПУ-2-064203	2	43 + 2р
К3, К5, К6	РПУ-2-066203	3	63 + 2р
КТ	Реле времени программное 220В, 50Гц ВС-40-334ч ТЧ 16.523.496-74	1	
SA4	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп. 3	1	
	ОСТ 46.0.526.001-72		
	ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩДУ)		
К4	Реле РПУ-2-062203, 220В, 50Гц	1	
	ТЧ 16.523-331-78		
	<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>		
SB4-0, SB4-3	Пост управления кнопочный ПКЕ-242-2ч3	1	
	ТЧ 46.526.216-71		
У1	Механизм электрический однооборотный контактный ПЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
	<u>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ (ШУ)</u>		
SA	Переключатель пакетный ПЛЗ-10/ИЗ	1	
SB	Кнопка управления КСГ 1-42	2	По проекту
КК	Реле тепловое	2	смазового
КМ	Печкаатель магнитный ПМЕ		ЭЛЕКТРООБО-
QF	Выключатель автоматический АКБЗ мг	1	РУДОВАНИЯ.
ФИ	Предохранитель ПРС	1	

гп 222-1-467.86

A

ИМВ М. ПОДПИСЬ И ДАТА 03.04.1978

ПРИВЯЗКА:

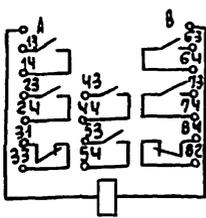
ИМВ М	И. КОНТ	ШНАОВ	ШНАОВ
	НАЧ. ОТА	БЕЛОВ	БЕЛОВ
	ЛА ИЖ.	ШНАОВ	ШНАОВ
	РЧК ГР	ЕФРЕМОВА	ЕФРЕМОВА
	ИСПОЛН.	БЕЧУНОВА	БЕЧУНОВА

ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 489-504 УЧАЩИХСЯ / В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/03	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (НАЧАЛО)	Р 5
ИМВ М	УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ

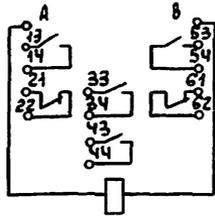
Лист 001 III

Схемы выводов контактов и катушек реле

(РПУ-2-066)  
к3, к5, к6



(РПУ-2-064)  
к1, к2



(РПУ-2-062)  
к4

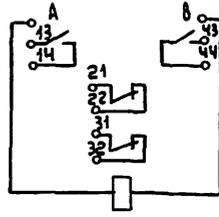


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6
ТИП РУКОВОДНОГО ПАКЕТА	Δ 1	2	2	2	2	2
№ КОНТАКТА	—	9-11	12	13-15	14-16	17-19
Услов. ное	1	ШТ.	45°	—	—	—
ное	2	ОТКЛ.	0°	—	—	—
обозн.	3	Ш.Д.	45°	—	—	—

\*\* \*\*

\* 2 ПАКЕТА ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМЕ, НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ  
\*\* НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2\*\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6
ТИП РУКОВОДНОГО ПАКЕТА	Δ 1	2	2	2	2	2
№ КОНТАКТА	—	9-11	12	13-15	14-16	17-19
Услов. ное	1	РУЧ.	45°	—	—	—
ное	2	ОТКЛ.	0°	—	—	—
обозн.	3	АВТОМ.	45°	—	—	—

\*\*

\* 4 ПАКЕТА ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМЕ, НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ  
\*\* НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

Реле времени КТ (BC-10-33)

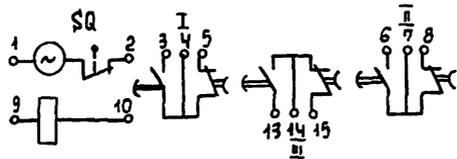


Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (BC-10-33)

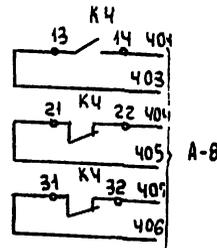
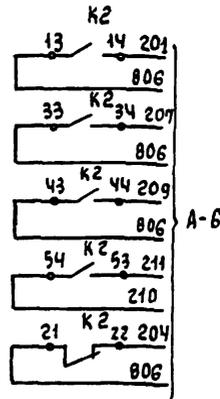
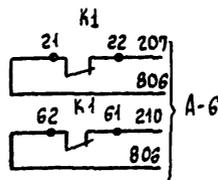
КОН. ТАКТ	ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ
3-4	15 сек 3 или 5 мин
7-8	

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОН. ТАКТ	ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	
		ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

\*

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

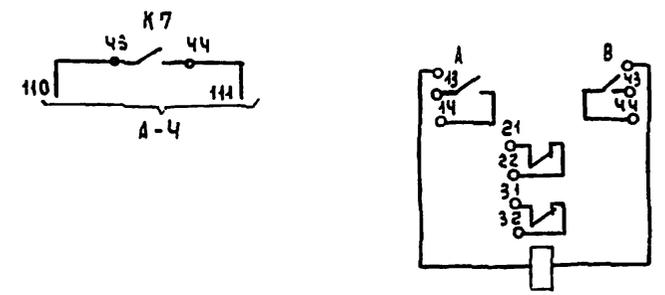


Лист читать совместно с листом А-4

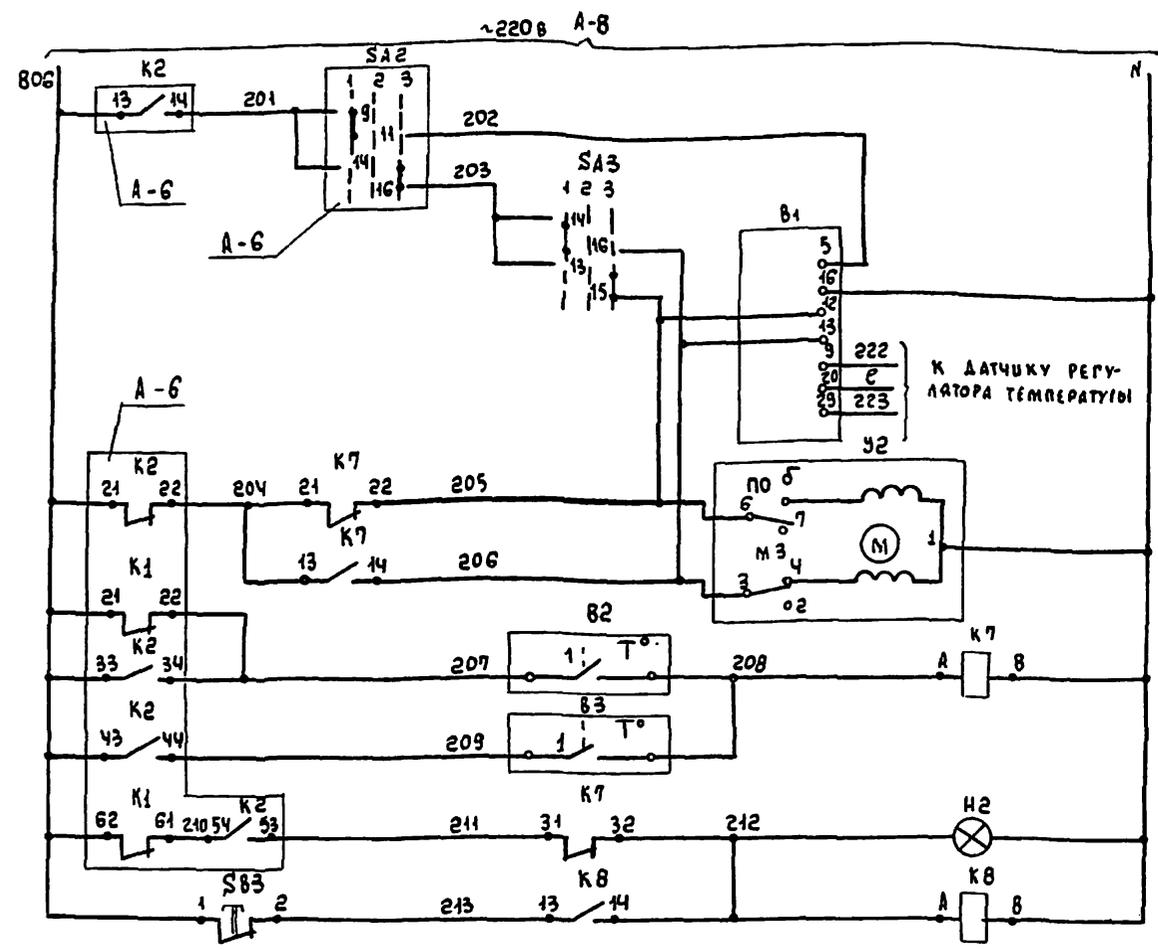
			тп 222-1-467. 86			А				
ПРИВЯЗАН:			И. КОНТР. ШИЛОВ	И. ДИ. БЕЛОВ	И. Р. ЕФРЕМОВА	И. СПОЛН. БЕРУКОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 489-504 УЧАЩИХСЯ В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.020-1/83	СТАЦИОНАРНЫЙ	ЛЮБ	ЛЮБОВ
			СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОЛОЖЕНИЕ)				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

Лист 001 III

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ РПУ-2-062 К7, К8



SA2	ВЫБОР РЕГУЛИРОВАНИЯ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИБОРОМ
SA3	РЕГУЛИРОВАНИЕ РУЧНОЕ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИБОРОМ
B1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИБОРОМ ПО ВОЗДУХУ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИБОРОМ
ОТКРЫТИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НА ТРИБОРОДЕ ОБРАТНОГО ТЕЛОПРОВОДА	
ЗАКРЫТИЕ		
ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	
ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОГО ТЕЛОПРОВОДА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ЗАМОРАЩИВАНИЕ КАЛОРИФЕРА		
СЪЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА		



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
B1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ РТ-3		
	ТУ 25.02.203.165-79	1	
SA3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМДВ 111222/II-454		
	ТУ 16.526.28-75	1	
SB3	КНОПКА КЕ 211УЗ ИСП. 5, КРАСНЫЙ		
	ТУ 16.526.407-76	1	
H2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АС-220		ЛАМПА Ц 220-10
	ЛИНЗА КРАСНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	РОСТ 5011-77
K7, K8	РЕЛЕ РПУ-2-062 203.2208, 50 ГЦ		
	ТУ 16.523.331-78	2	23+2P
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
<u>УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ</u>			
МЕТРИЧЕСКОЕ, НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ			
КОНТАКТЫ ТУ 03.1074-67			
B2	ТУДЗ-1	1	ТМЧ-151-75
B3	ТУДЗ-4	1	ТМЧ-151-75
У2	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОТОРНЫЙ		КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ЕОПА-02-ПВ	1	254 939 ИШ ТУ 604-64 ЗАКАЗ В САНТЕХ. ЧАСТИ ПРОЕКТА

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

Обозначение	Температура приточного воздуха	Обозначение	Температура перед калорифером	Обозначение	Температура обратного теплоносителя
13-16	5°C НИЖЕ, ВЫШЕ 35°C ЗАДАННОЙ ЗАДАННОЙ	1	30°C 3% 40%	1	0°C 20-30°C 250°C
22-21					
12-15					

\* — КОНТАКТ ЗАМКНУТ  
— КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA3\*



\* - МЕНЬШЕ  
B - БОЛЬШЕ

\* 5 ПАКЕТОВ ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМЕ, НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ.

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР.	Ш. ИАСВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 489-504 УЧАЩИХСЯ / В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1020-1/83	СТАЦИЯ АВДТ / АВДТОВ
	ИСПОЛН.	БЕРМОВА	СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ ПИ(П) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Р 7
И. ИВ. №				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ТП 222-1-467.86

А

Альбом №

СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П1 (П2) СХЕМА ПИТАНИЯ ЩИТА АВТОМАТИЗАЦИИ

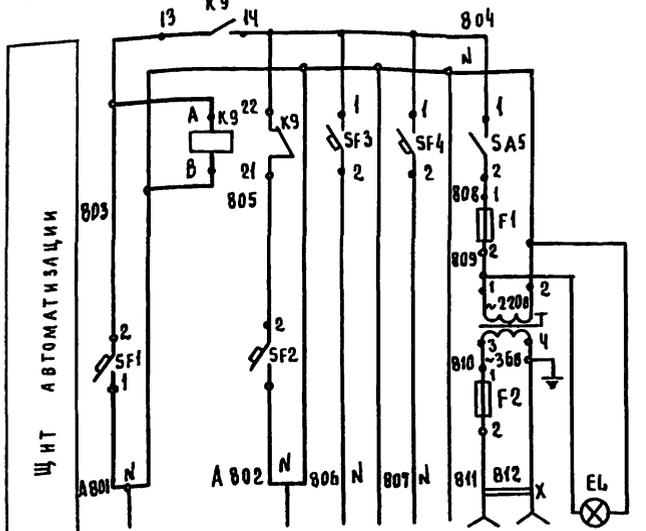
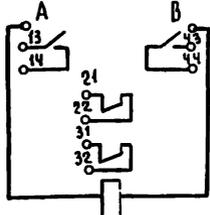
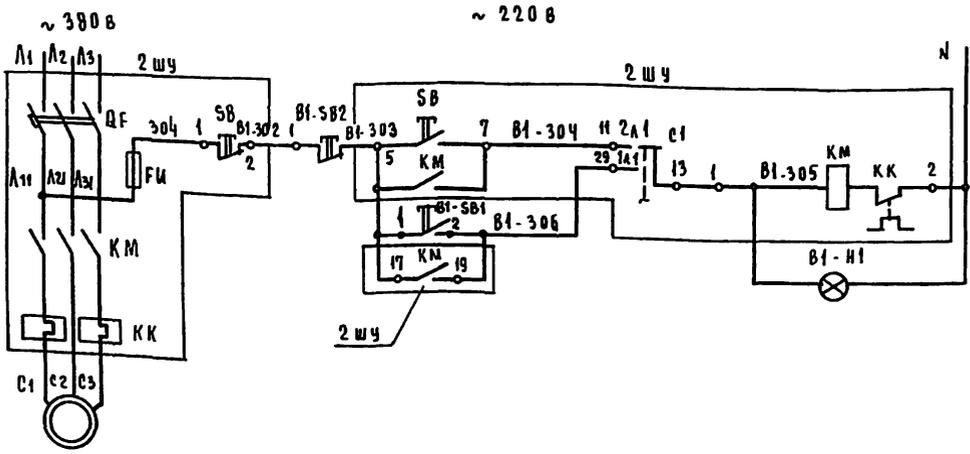


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ К9 РПУ2-062



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	ВВОД 1 РАБОЧИЙ P=0,4 кВт V~220В ОТ 1ШУ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА	ВВОД 2 РЕЗЕРВНЫЙ P=0,4 кВт V~220В	СХЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ U~220В РЕЗЕРВ	ЭЛЕКТРОНИСТРУМЕНТ И ПЕРИОНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ P=100 Вт V~36В	ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ ЩИТА P=25 Вт V~220В
---------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В1 (В3, В8). СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ



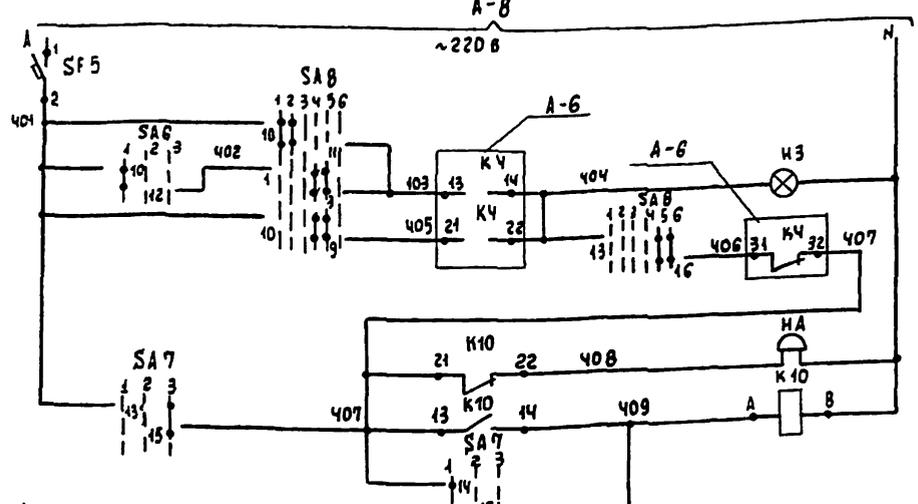
МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ с 2 шу  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОЕ

ПОС. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
FL	ЛАМПА В 220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	ПАТРОН РЕЗЕРВНЫЙ Е27Ф1 ГОСТ 27460-77Е
K9	РЕЛЕ РПУ-2-062. 220В, ТУ 16.523.331-78	1	
T	ТРАНСФОРМАТОР ОСО-0.25, 220/36 ТУ 16.517.539-71	1	
<b>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А 63-м ТУ 16.522.110-74</b>			
SF1, SF2	I Н 1.6 А	2	
SF3, SF4	I Н 1 А	2	
SA5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПБ-1-10 ОСТ 16.0.526.001-72	1	
<b>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ПТ 10 А, 250В, ТУ 36.1101-74</b>			
F1	1 А	1	
F2	4 А	1	
X	РОЗЕТКА ПТЕПЕЛЬНАЯ РШ-Ц-2-0, 6/250, ГОСТ 7396-76	1	
<b>ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩДУ)</b>			
<b>КНОПКА КС (ПУЗ ТУ 16.526.407-76</b>			
B1-504, B1-506, B1-508	ИСП. 4, ЧЕРНЫЙ, „ПУСК“	3	
B1-505, B1-507, B1-509	ИСП. 5, КРАСНЫЙ, „СТОП“	3	
B1-Н1, B1-Н2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АС-220	1	ЛАМПА Ц 220-10
	ЛИНЗА ЗЕЛЕНАЯ ТУ 16.535.426-70	4	ГОСТ 5041-77
<b>ЩАФ УПРАВЛЕНИЯ 2 ШУ</b>			
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПП3-10/Н2	1	по проекту
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КСГ1-42	2	смакового
KM	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЕ	1	электробо-
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АК63мг	1	рчадания
FI	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС	1	

ТП 222-1-467. 86		А
Привязки	К. КОНТ. ШИЛДОВ НАЧ. ОТА БЕЛОВ П. ИНЖ. ШИЛДОВ ПРОВЕР. ЕФРЕМОВА ИСПОЛ. БЕЧУНОВА	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 483-504 УЧАЩИХСЯ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83 ВЕНТСИСТЕМЫ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ
СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	
ЦНИИЭП		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ЦИО И ОБЛА. ПОВЛИСЬ И КАРТА ОБЛАМ. ИНОЧ

СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П1



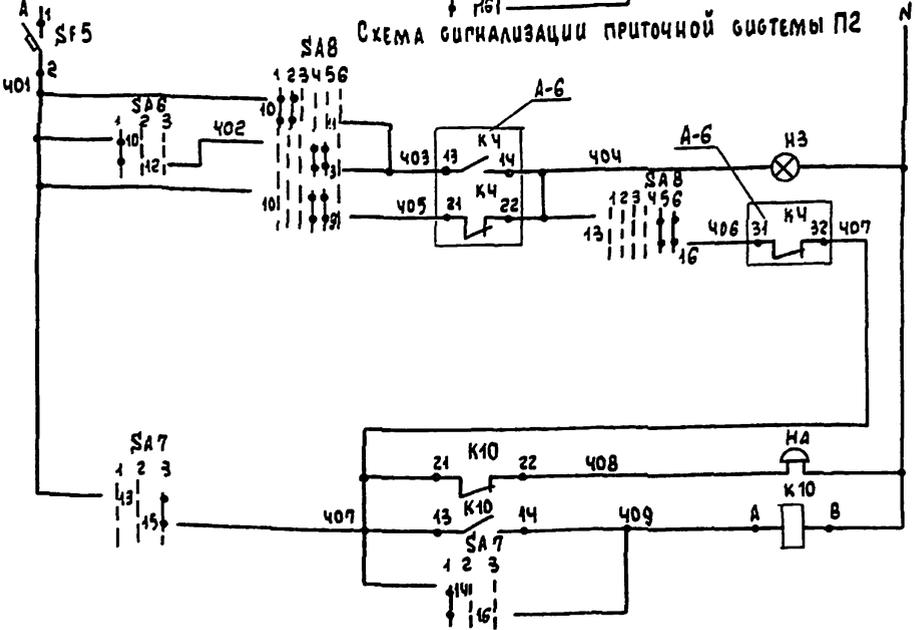
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ
	АВАРИЙНЫЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ
	АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
	Звонок
ОПРОВОБАННИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	
СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA6\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ	1	2
ТИП РУКОВЯТКИ И ПАКЕТА	Δ 1	2
№ КОНТАКТА	9-10	12-13
Условное обозн	1 ПРОВЕРКА	2 ОТКЛ.
	-45°	0°
	-45°	+45°

\* И НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П2



ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П2	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ
	АВАРИЙНЫЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ
	АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
	Звонок
ОПРОВОБАННИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	
СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA7

ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ	1	2
ТИП РУКОВЯТКИ И ПАКЕТА	Δ 54	2
№ КОНТАКТА	9-10	12-13
Условное обозн	1 СЪЕМ СВЯЗКА	2 ОТКЛ.
	-45°	0°
	+45°	-

5 ПАКЕТОВ ДАННЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В СХЕМЕ НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ К10 (РПУ-2-0622)

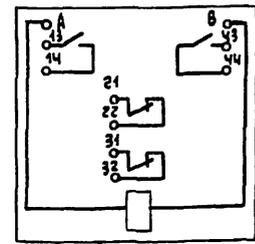


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ П1-SA8\* (П2-SA8\*)

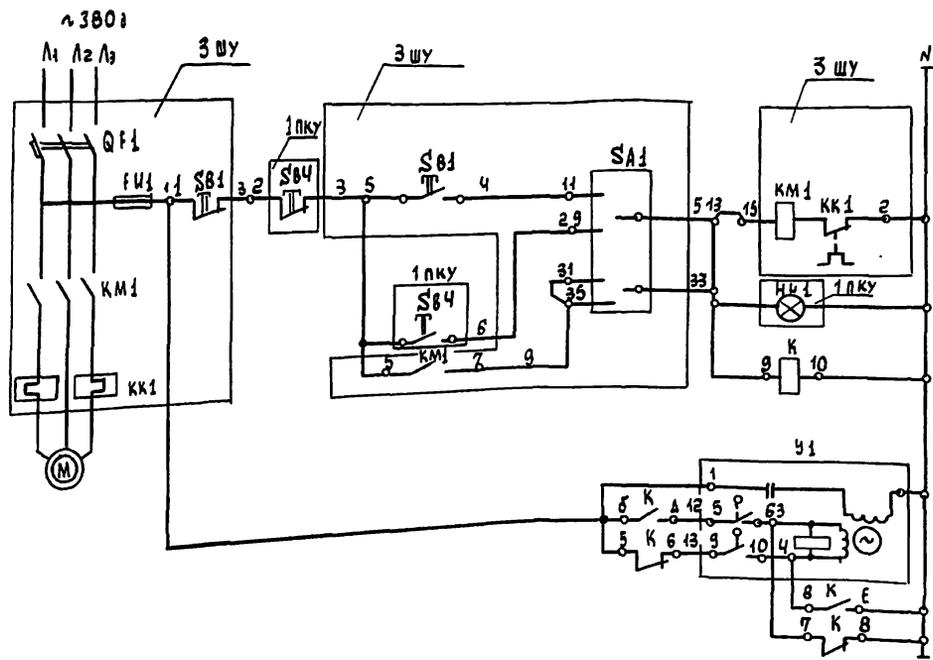
ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ТИП РУКОВЯТКИ И ПАКЕТА	Δ 126	1	3	6	63	94													
Условное обозначение	1 ОТКЛЮЧЕНО	-135°																	
	2 ОТКЛЮЧЕНО	90°																	
	3 ОТКЛЮЧЕНО																		
	4 ВКЛЮЧЕНО	0°																	
	5 ВКЛЮЧЕНО																		
	6 ВКЛЮЧЕНО	45°																	

\* ОДИН ПАКЕТ ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ В СХЕМЕ НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАН  
\*\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЩДУ №1			
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ-45-11222/Δ-Δ1 ТУ 16.526.128-74	1	
SA7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ 111222/Π-Δ54 ТУ 16.526.128-75	1	
SA8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ 013663 91102/ΠΔ126 ТУ 16.526.128-75	1	
П1-Н	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АГ-220		
	ЛИМЗА ЗЕЛЕНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	ЛАМПА Ц-220-10 РБСТ 5011-77
П1-НЗ	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АГ-220		ЛАМПА Ц-220-10
	ЛИМЗА КРАСНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	РБСТ 5011-77
K10	РЕЛЕ РПУ-2-062203 ~220В, 50 Гц ТУ 16.523.331-78 23+2Р	2	
SF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-М		
	ИН 1 А ТУ 16.522.110-74	1	
ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЩДУ №2			
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ-45-11222/Π-Δ1 ТУ 16.526.126-75	1	
SA7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ 111222/Π-Δ54 ТУ 16.526	1	
SA8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ 013663 91102/ΠΔ126 ТУ 16.526.128-75	2	
П2-Н	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АГ-220		
	ЛИМЗА ЗЕЛЕНАЯ	1	ЛАМПА Ц-220-10 РБСТ 5011-77
П2-НЗ	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АГ-220		ЛАМПА Ц-220-10
	ЛИМЗА КРАСНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	РБСТ 5011-77
K10	РЕЛЕ РПУ-2-062203 ~220В 50 Гц ТУ 16.523.331-78 23+2Р	2	
SF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63М		
	ИН 1 А ТУ 16.522.110-74	1	

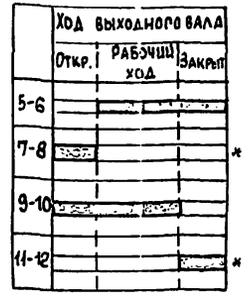
ТР 222-1-467. 86		А	
ШКОЛА НА 15 КЛАССОВ 1489-504 УЧАЩИХСЯ / В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/83		СТАДИОН ЛЕСТ ЛЕСТОВ	
СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П1(П2). СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАЦИИ		Р 9	
Исполн. БЕГУНОВА		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ПЗ. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.



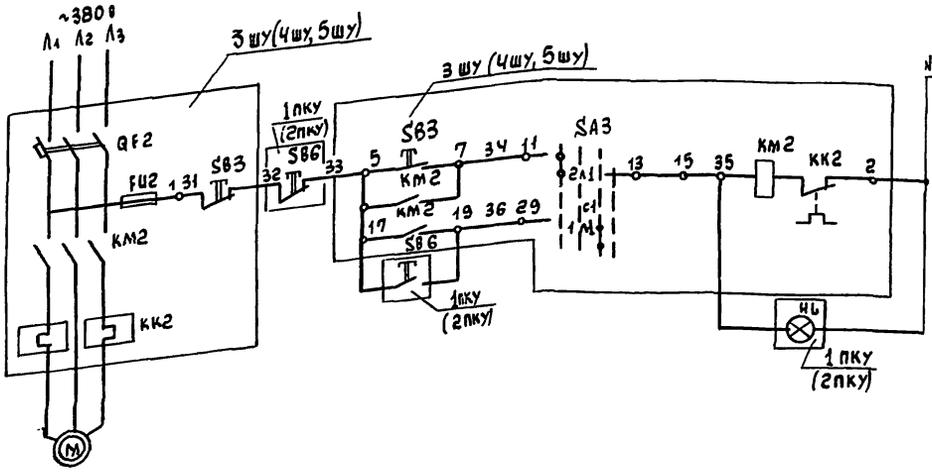
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ЗАКРЫТИЕ ОТКРЫТИЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТЕЛЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА  
ДУБЛОННОЕ МЕСТНОЕ

МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ У1  
ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В4÷В6. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

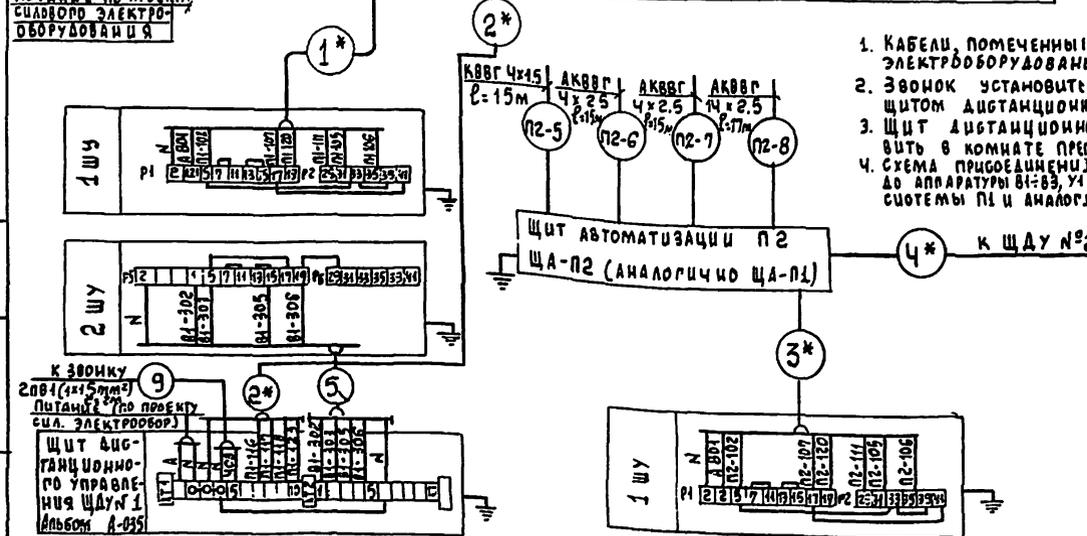
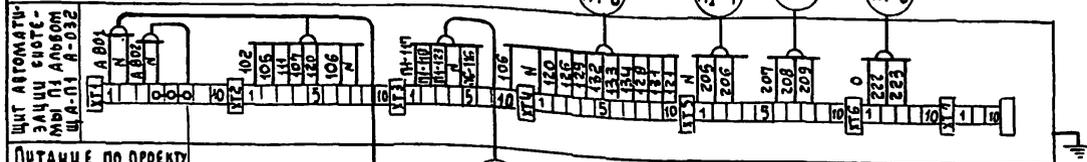
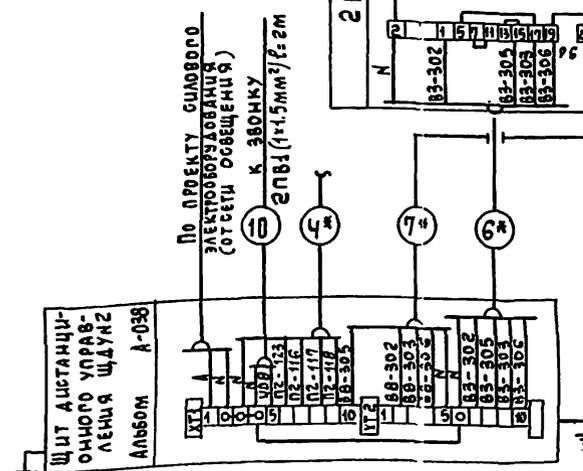
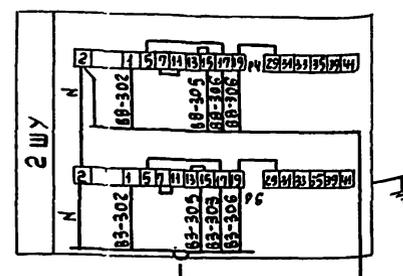
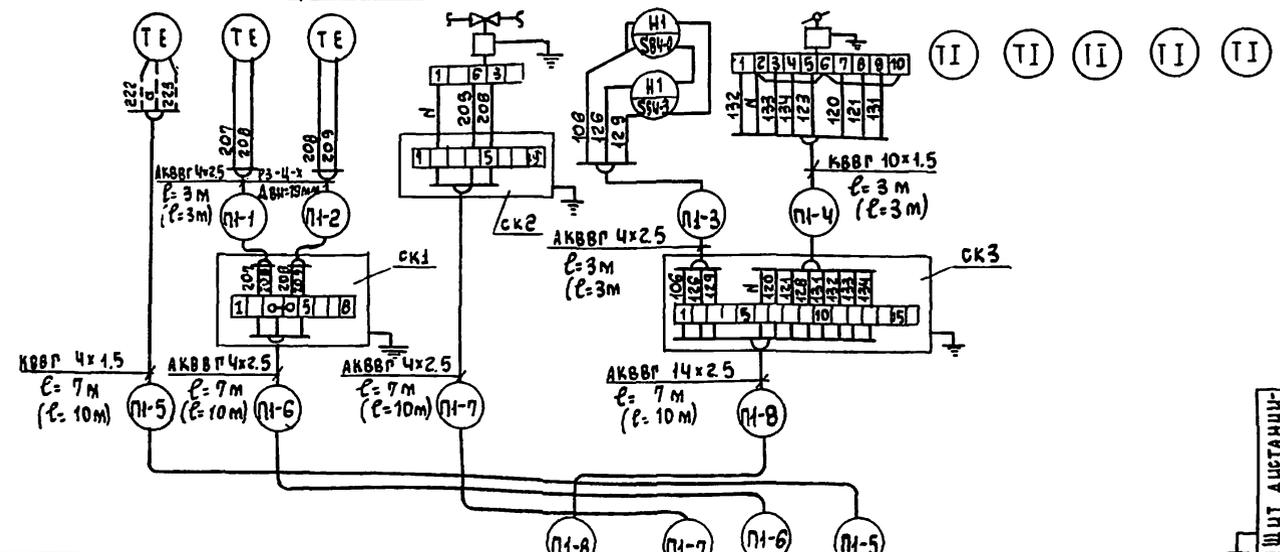


УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
ДУБЛОННОЕ МЕСТНОЕ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ 3ШУ (ДЛЯ СИСТЕМЫ ПЗ)			
КМ1	Пускатель магнитный	1	По проекту
КК1	Реле тепловое	1	Силовое
SB1	Кнопка управления	1	Электро-
QF1	Выключатель автоматический	1	оборудования
FU-1	Предохранитель плавкий трубчатый	1	
SA1	Переключатель пакетный	1	
Пост управления кнопочный ПКУ			
SB4	Кнопка управления КЕ	1	По проекту бш.
HL1	Арматура сигнальной лампы	1	Электрооборуд.
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
У1	Исполнительный механизм МЭР-У/СЗ-03	1	
К	Пускатель магнитный Кат.~220В ПМЕ121	1	

гп 222-1-467.86		А	
ИМВ. №	Н. КОНТ. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ / 489-504 УЧАЩИХСЯ / В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.020-1/88	СТАВКА ЛИСТ/ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТД. БЕЛОВ	ВЕНТСИСТЕМЫ ПЗ, В4, В5, В6. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	Р 10
	ГЛАВ. ИНЖ. ШИЛОВ	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
	РУК. ГР. ПРОЕКТА		
	ИСПОЛН. БЕРУНОВА		

Аппарат	Приточная система П1 (П2)											
	Место установки прибора, обратный клапан, устройство, исполняемые работы	В приточном воздушном фильтре	Перекалорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перекалорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод теплоносителя	Приточный воздушный фильтр	В помещении
№ прибора, установка, обратный клапан, устройство, исполняемые работы	ТМЧ-151-73	ТМЧ-151-75	ТМЧ-151-75	—	—	Комплекты с воздушным клапаном	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75	—
Обозначение по схеме	В1	В2	В3	У2	СВ4	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 автоматизации управления.
3. Щит автоматизации управления установить в комнате преподавателей.
4. Схема присоединения от щита автоматизации до аппаратуры В1-В3, У1 У2, СВ4 составлена для системы П1 и аналогично для системы П2.

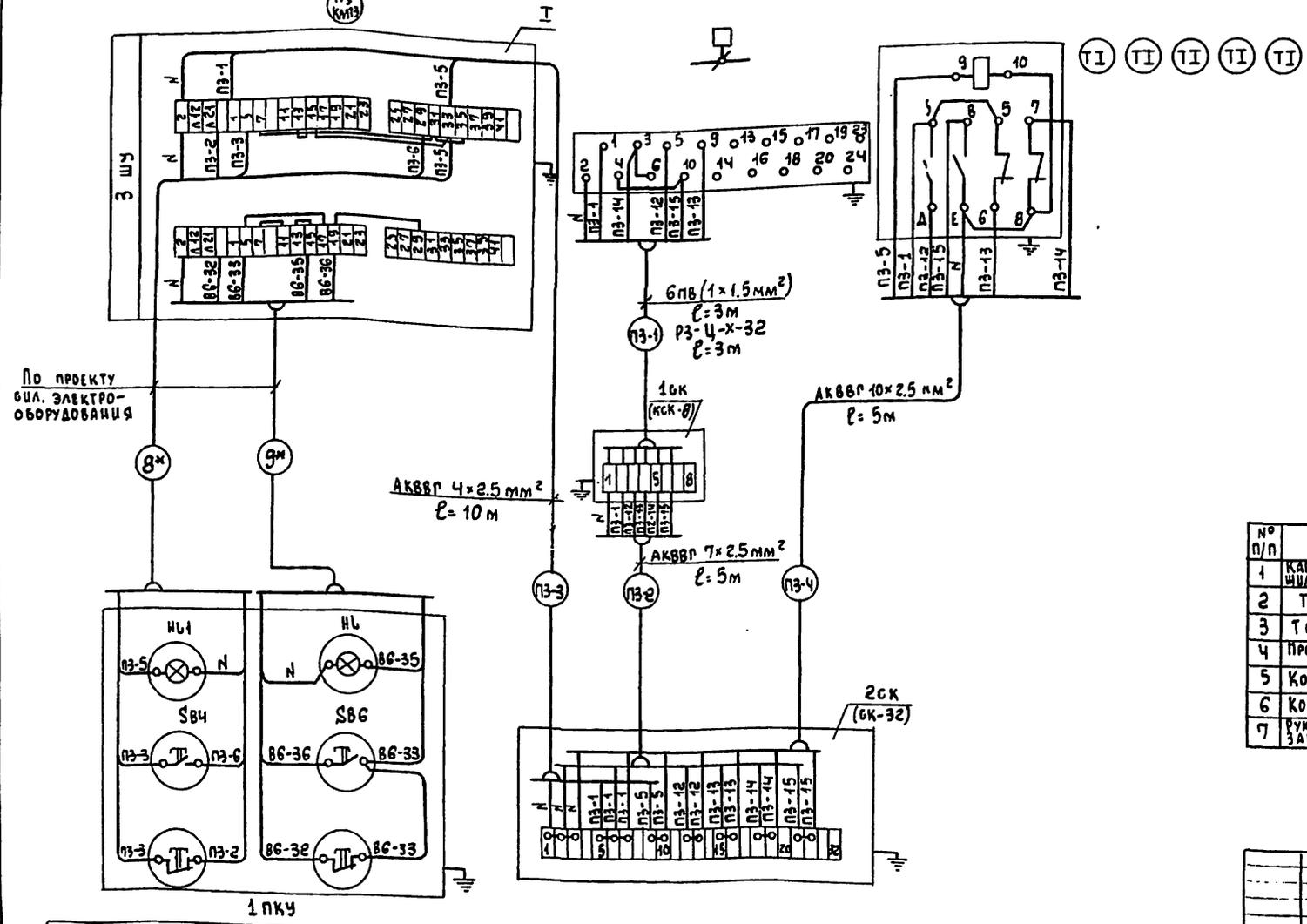
№/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ту или нормалу	Ед. изм.	П1 кол-во	П2 кол-во	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	М	20	26	
2	То же	АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	М	7	10	
3	Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,5 мм²	КВВГ 4x1,5 ГОСТ 1508-78	М	7	10	
4	Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,5 мм²	КВВГ 10x1,5 ГОСТ 1508-78	М	5	5	
5	Коробка соединительная	КБК-8	шт.	2	2	
6	Коробка соединительная	КБК-16	шт.	1	1	
7	Провод медный сечением 1 мм²	ПТ 1x1,5 мм² ГОСТ 6323-79	М	2	2	
8	Уклад. металлический рубашки защитный 30х30х3 мм	РЗ-У-К-18	М	3	3	

Привязан:	И. Контр. Щитов	И. Мачота, Б. Федя	И. Шопин, Щитов	И. Попов, Бегунова	И. Школа на 13 классов / 1489-504 учащихся / в конструкциях серии Л020-1/к	И. Стаяна / И. Лидт / И. Анстор	И. А
И. Ш. №					И. В. С. СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	И. ЦИЦУП / И. УЧЕБНИХ / И. ЗВАНЦЫ	

Альбом №1

АППАРАТ	П Р И Т О Ч Н Я Я С И С Т Е М А ПЗ			Т Е М П Е Р А Т У Р А						
П А Р А М Е Т Р										
МЕСТО УСТАНОВКИ АППАРАТА, МЕСТО УСТАНОВКИ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТКАМЕРА			КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПО МЕСТУ	КАМЕРА ПЕРЕД ПРОВОДАМИ	ТРУБОПРОВОД ПОСЛЕ КАПОРФЕРА	ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХОВОД	ПОМЕЩЕНИЕ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ	NS			У1	К	ТМЧ-142 -75	ТМЧ-144 -75	ТМЧ-140 -75	—	
Поз. по специф.	По проекту силового электрооборудования			По проекту сантехнического оборудования	3.1	1	2	1	3	4

1. Кабели, помеченные \* см. проект силового электрооборудования „ЗЛ“.
2. Пост управления ПУ устанавливается по месту, по проекту силового электрооборудования.



№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП, МАРКА, ГОСТ, ТУ, НОРМАЛЬ	ЕД ИЗМ	Кол-во	Примеч.
1	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ ГЕНЕЦИМ 2.5 мм²	АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	М	10	
2	Т О Ш Е	АКВВГ 7x2.5 ГОСТ 1508-78	М	5	
3	Т О Ш Е	АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	М	5	
4	П Р О В О Д М Е Д Н Ы Й О Д Н О Ж И Л Ы Й	ПВ 1x1.5 ГОСТ 6323-79	М	20	
5	К О Р О Б К А С О Е Д И Н И Т Е Л Ь Н А Я	ККК-32	ШТ.	1	
6	К О Р О Б К А С О Е Д И Н И Т Е Л Ь Н А Я	КСК-8	ШТ.	1	
7	Р У К А В М Е Т А Л Л И Ч Е С К И Й М Ы Ш К И ЗАЩИТНЫЙ ВН=32 мм	РЗ-Ц-Х-32	М	3	

ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПочный 1 ПУ  
По проекту силового электрооборудования.

Прислан

И.М. №

гп 222-1-467.66

Школа на 13 классов / 1489-504 учащихся / в конструкции серии 1.020-1/65

ВЕНТЦИСТЕМЫ ПЗ, В.С. СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.

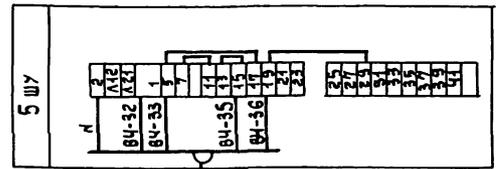
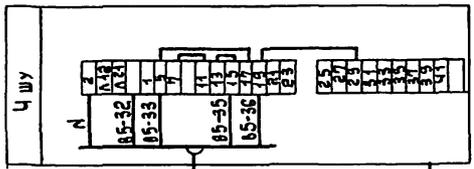
СТАДИЯ ЛИСТ АВГУСТ

Р 12

ЦИТИЗП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

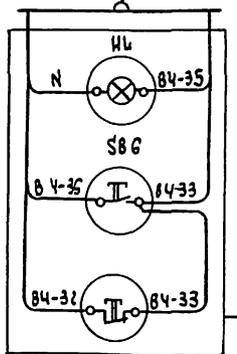
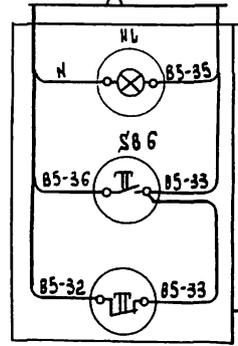
И.М. № ПОВЕЩАНИЕ В ДАТ. ВРАЧ. №

АГРЕГАТ	ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В5	ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В4
ПАРАМЕТР	—	—
МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА, АППАРАТ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
МЕСТО УСТАНОВКИ	ВЕНТКАМЕРА	ВЕНТКАМЕРА
ОБОЗНАЧЕНИЕ	NS	NS
Поз. по специф.	По проекту силового электрооборудован.	По проекту силового электрооборудования



10\*

11\*



Пост управления кнопочный 1 ПУ  
По проекту силового электрооборудован.

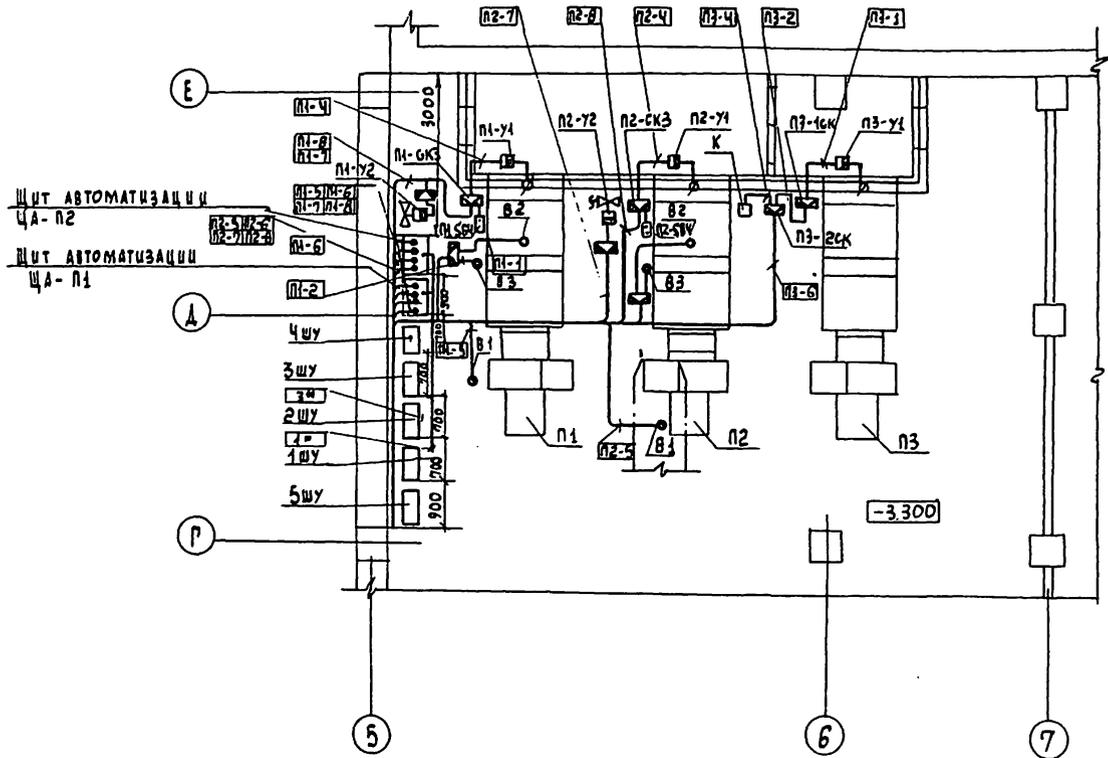
Пост управления кнопочный 2 ПУ  
По проекту силового электрооборудования

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

		тп 222 - 1 - 467.86		А	
Привязан		И КОНТР. ШИЛОВ	ИЗМ.	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ	
		НАЧ. ОТД. БЕЛОЗ	СТ.	/489-504 УЧАЩИХСЯ /	
		ОЛ. ШИЛОВ	СТ.	В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ К20-1/89	
		РУК. Р.Р. ЕФРЕМОВА	СТ.	ВЫТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ В4, В5.	
И н.в. №		ИСПОЛН. БЕРУНОВА	СТ.	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ	
				ОТДЕЛ АИСТ	АИСТОВ
				Р	13
				ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

Львов III

### Выкопировка из плана подвала М 1:50



1. Прокладку трасс обеспечить 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.

Ш.№, №, дата, дата, дата, дата

		гп 222-1-467.86		А	
Привязан	И.контр. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 13 КЛАССОВ 1489-504 учащихся / в конструкциях серии 1.020-1/83		СТАДИЯ	ЛИСТ
	НАЧ.ОТД. БЕЛОВ	СИСТЕМЫ ПРИТОЧНЫЕ П1-П3. ВЕНТКАМЕРА. ПЛАН ПРОКЛАДКИ КОНТРОЛЬНЫХ СЕТЕЙ.		Р	14
	ГЛАВНОУЧ. ШИЛОВ				14
	РУК.ПР. ЕФРЕМОВА			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
Ивр. №	Исполн. БЕРУНОВА				



**Общие указания.** (Продолжение. Начало см. лист СС-1)  
 Блуждающий провод по штукатуренной поверхности прокладывается в бороздке глубиной 3-4мм с последующей шпателькой. Все элементы охранной сигнализации (датчики и провода) соединяются последовательно, образуя луч охранной сигнализации, который включается в прибор „Сигнал-37“, устанавливаемый в рекреации/коридоре! Второй рубез: 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 встраиваемых 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, от прибора „Рубин-3“ также на выносные сигнальные устройства (ревуны и лампы).

**Оповещение о пожаре.**

Оповещение людей о пожаре осуществляется с радиоузло местного вещания через громкоговорители, устанавливаемые без отключенных устройств. Для передачи текста оповещения предусматривается специальная магнитная запись.

**Указания по монтажу.**

Телефонные, радиотрансляционные сети и сети электрософракции должны быть выделены в соответствии с ВТУ 329-55. Сеть збонковой сигнализации - в соответствии СНиП IV-33-76е. Сеть пожарно-охранной сигнализации - в соответствии ВМСН-14-73. Все распределительные сети прокладываются скрыто в винилпластовых трубах в подготовке пола и стояках. Абонентские сети телефонизации, телевидения и сети к абонентским пультам РУШ-15 прокладываются скрыто в винилпластовых трубах в подготовке пола. Сети электрософракции, местного и городского радиовещания, збонковой сигнализации и сети к акустическим системам РУШ-15 прокладываются скрыто в винилпластовых трубах в подготовке пола и стояках, по железобетонным 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 винилпластовой трубе в подготовке пола вышележащего этажа.

По техподполью и подвалу сети прокладываются скрыто в винилпластовых трубах под потолком. Монтаж разветвительной муфты в техподполье (в основном варианте) производится в протяженном цикле.

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 ТРП 1*2*0,5	Распределительная сеть Абонентская сеть
МТ	Местная телефонная сеть к абонентским пультам РУШ-15	ТПП 20*2*0,5; ТПП 10*2*0,5 ТРП 1*2*0,5	Распределительная сеть Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПВЖ-1,8 ПТПЖ 2*1,2	Распределительная сеть Абонентская сеть
МРС	Местная радиотрансляционная	РВШЭ-1 ПТПЖ 2*1,2	Микрофонная сеть
ЭЧ	Электрософракции	ПТПЖ 2*0,6	
ЗВ	Збонковой сигнализации	АПТВ 2*2,5	
ТВ	Телевидения	РК 75-9-12 РК 75-4-15	Распределительная сеть Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТПП 20*2*0,5; ТПП 10*2*0,5 ТРП 1*2*0,5 АПТВ 2*2,5	Распределительная сеть Абонентская сеть Сигнальная сеть
ОС	Охранной сигнализации	ТРП 1*2*0,5	

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и не расстояии не более 1м. На бетонных стенах розетки устанавливаются у плинтуса. Высота установки над полом збонковой колонок, электрочасов, электрзвонков, приборов „Сигнал37“, „СигналЭМ-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 разномом 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 2 раза. Все соединения устройства заземления - сварные. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

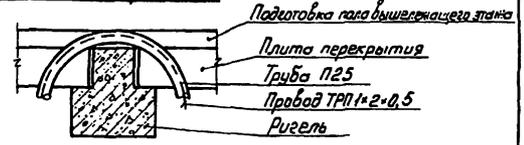
Таблица №2

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом.см)	0,5-10 <sup>4</sup>	1-10 <sup>4</sup>	3-10 <sup>4</sup>	7-10 <sup>4</sup>
Количество заземлителей (шт)	1	2	4	6

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; И.216-76, 2.753-79)

- ☎ Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- ☎ Калонка збонковая с указанием мощности (5ВА)
- ☎ Коробка для подключения микрофона
- ☎ Акустическая система РУШ-15
- ☎ Абонентский пульт связи РУШ-15
- ☎ Электрзвонок
- ☎ Электрочасы первичные
- ☎ То же, вторичные
- ☎ То же, сигнальные
- ☎ Сигнализатор „Рубин-3“ на схеме
- ☎ Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (10) и общего расстояния между ними (75)
- ☎ Датчик пожарной сигнализации последний в луче с нагревающим сопротивлением (5-м луче 10- порядковой № датчика)
- ☎ Датчик электроконтактный
- ☎ Ревун
- ☎ Коробка ограничительная УРК-4
- ☎ Ящик протяжной
- ☎ Коробка протяжная
- ☎ Радиостойка на плане
- ☎ То же, на схеме
- ☎ Телеантенна на плане
- ☎ То же, на схеме
- ☎ Ниша связи на плане
- ☎ То же на схеме
- ☎ Стяжка связи (с указанием № стояка)
- ☎ Обход ригеля (см. рис. 1/)

Рис. 1. Обход ригеля



		г.п. 222-1-467.86		СС	
Привязан	И.конт. Захаров В.В.	Школа №13 класс 1489-504 ученица	Дата	Лист	Листов
	Нач. отд. Белов В.И.	в конструкции серии 1.020-1/83	Р	2	
	И.инж. Шалаев В.И.	Общие данные (продолжение)	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
Инд. №	И. спец. Митяев В.И.				

Схема системы школьного радиоузла РУШ

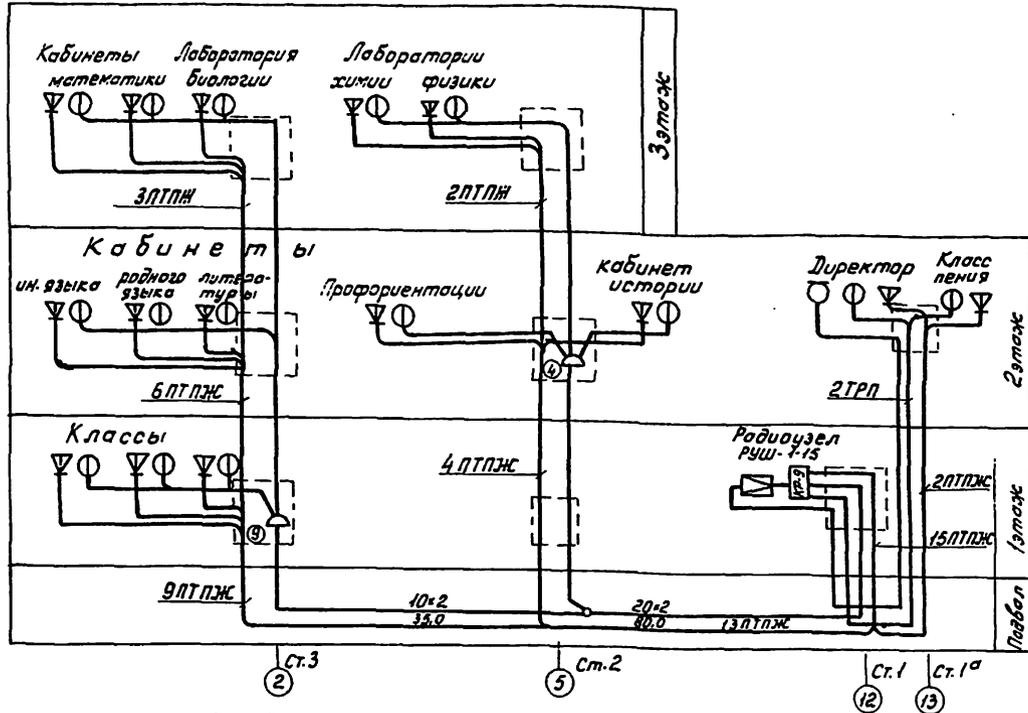


Схема системы местного радиовещания

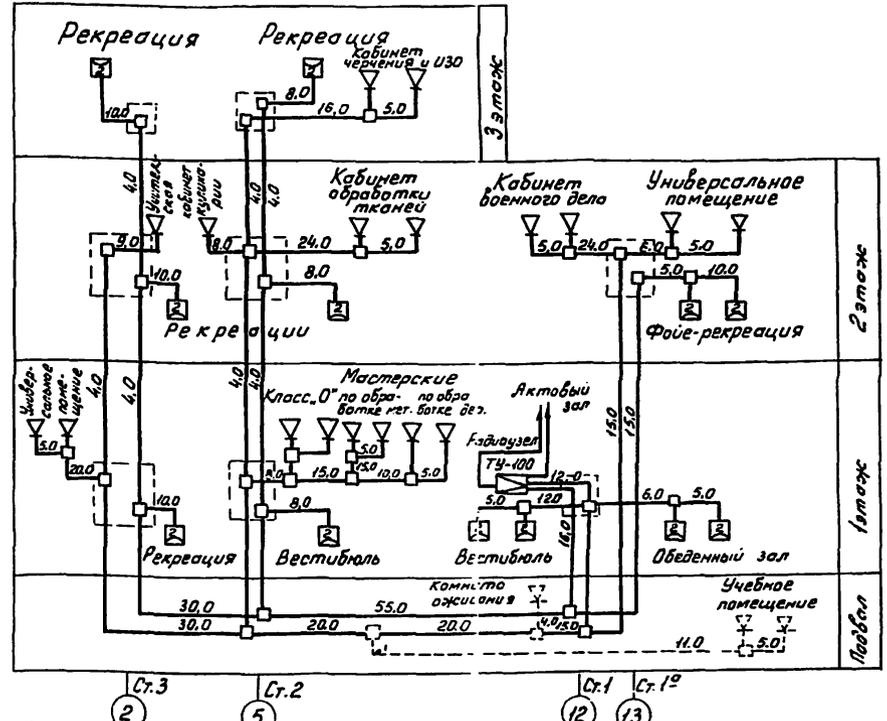


Схема системы городского радиовещания.

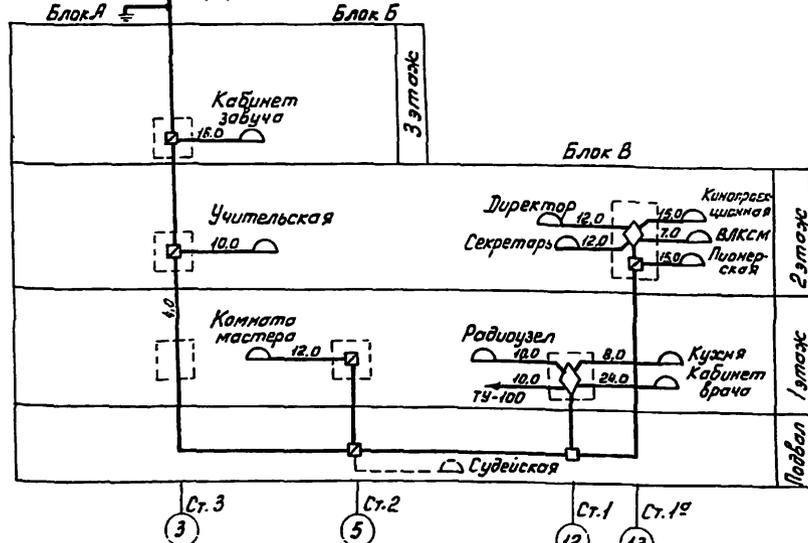


Схема озвучивания актового зала.

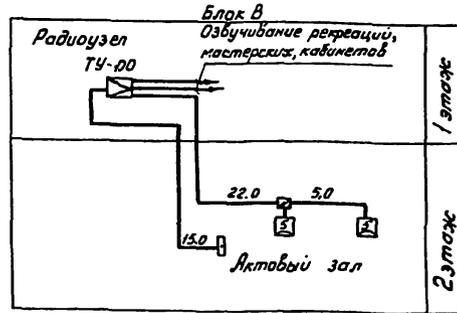
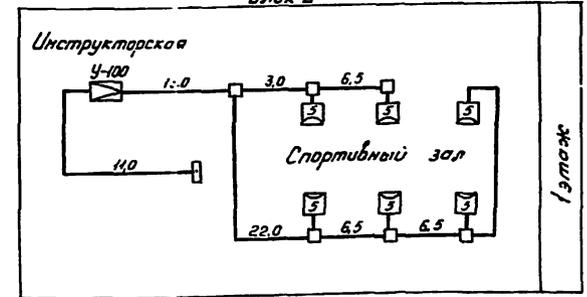


Схема озвучивания спортивного зала.



Условные обозначения см. лист СС-2.

1. Пунктиром показаны дополнения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.
2. В скобках указаны значения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

Т.П. 222-1-467.86			СС
Школа на 13 классов 1489-504 учащихся в конструкции серии КС20-1/83	Страницы	Лист	Листов
Исполнитель: М.А. Захарова, И.А. Белов, Г.И. Шилова, Г.С. Митарева, И.И. Шилова	Р	3	
Инв. №	ЦНИИЭП		УЧЕБНЫЙ ЗДАНИЙ

Схема системы электроосвещения и звуковой сигнализации.

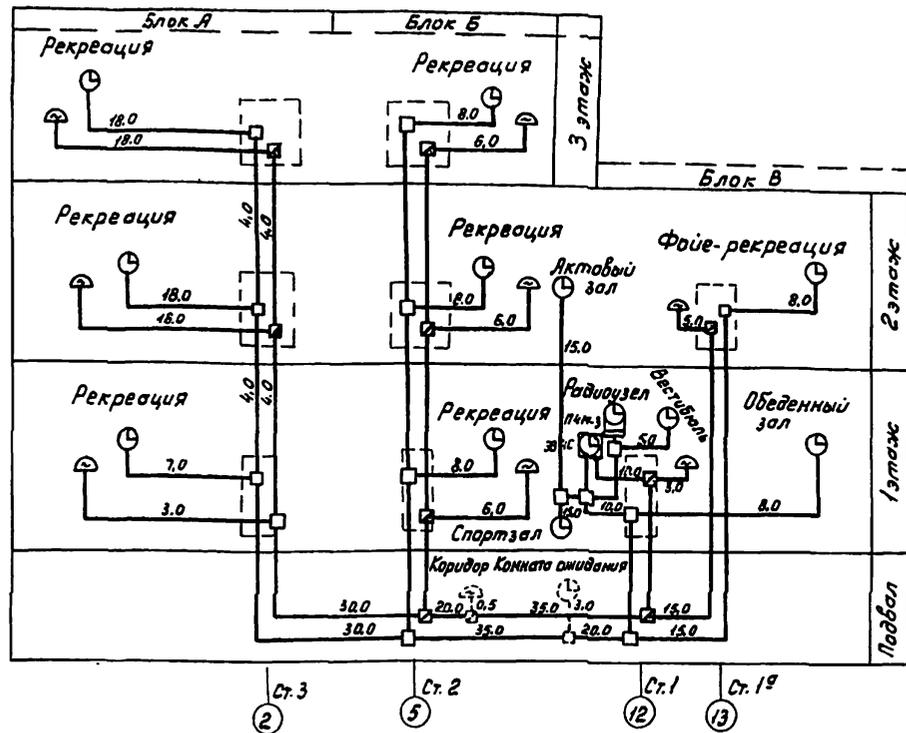


Схема системы пожарно-охранной сигнализации.

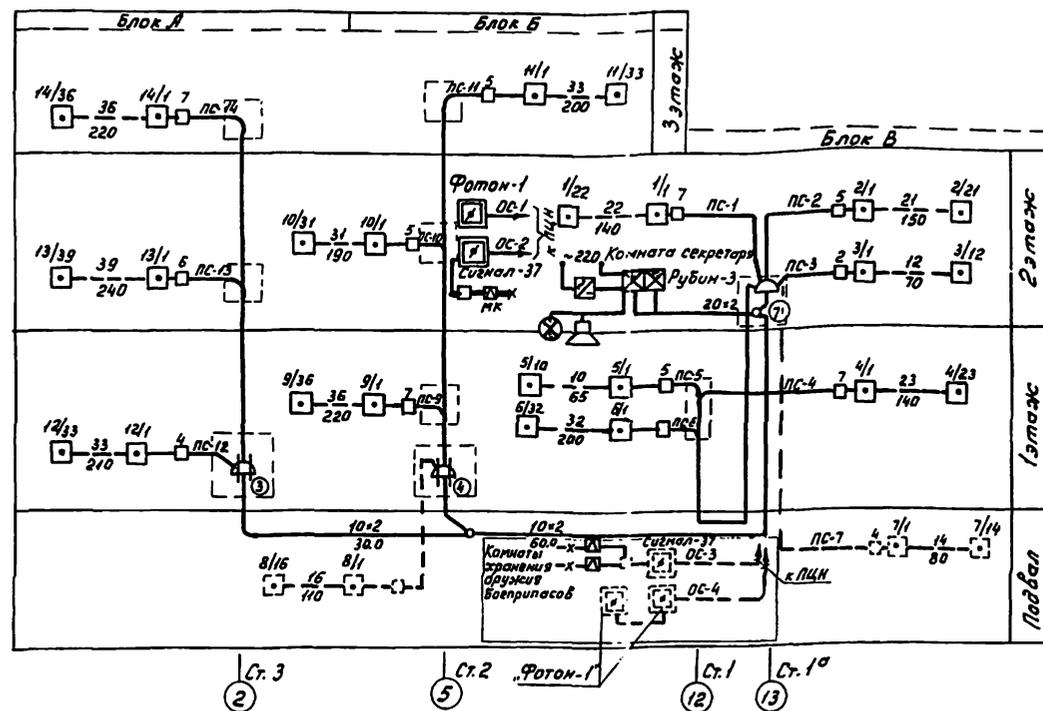


Схема системы телевидения.

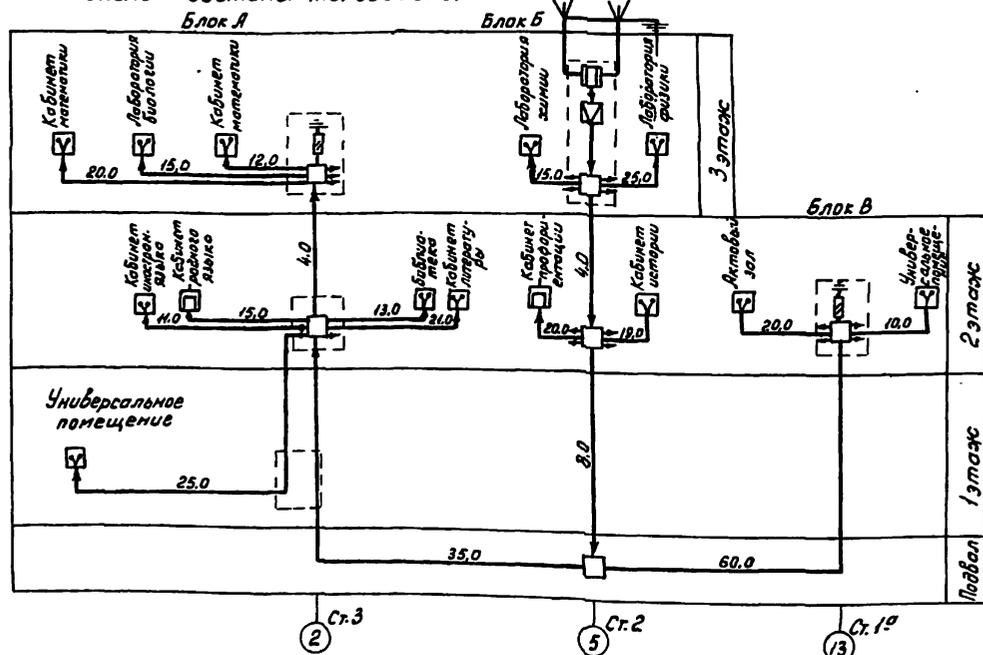
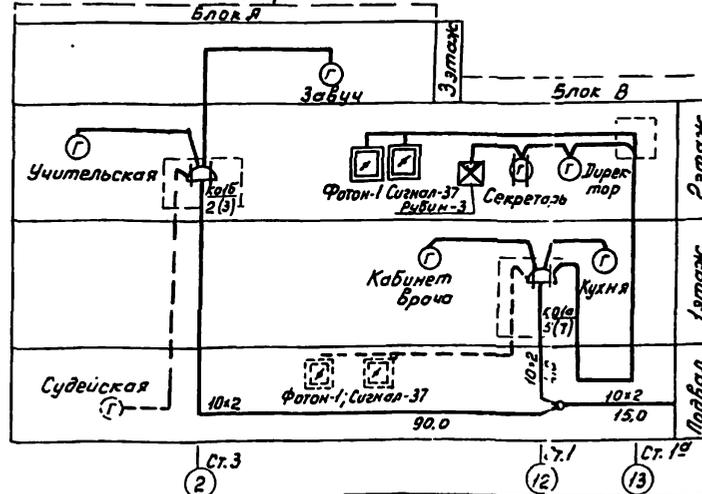


Схема системы телефонизации.



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.

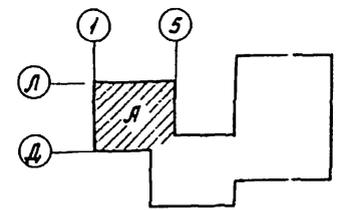
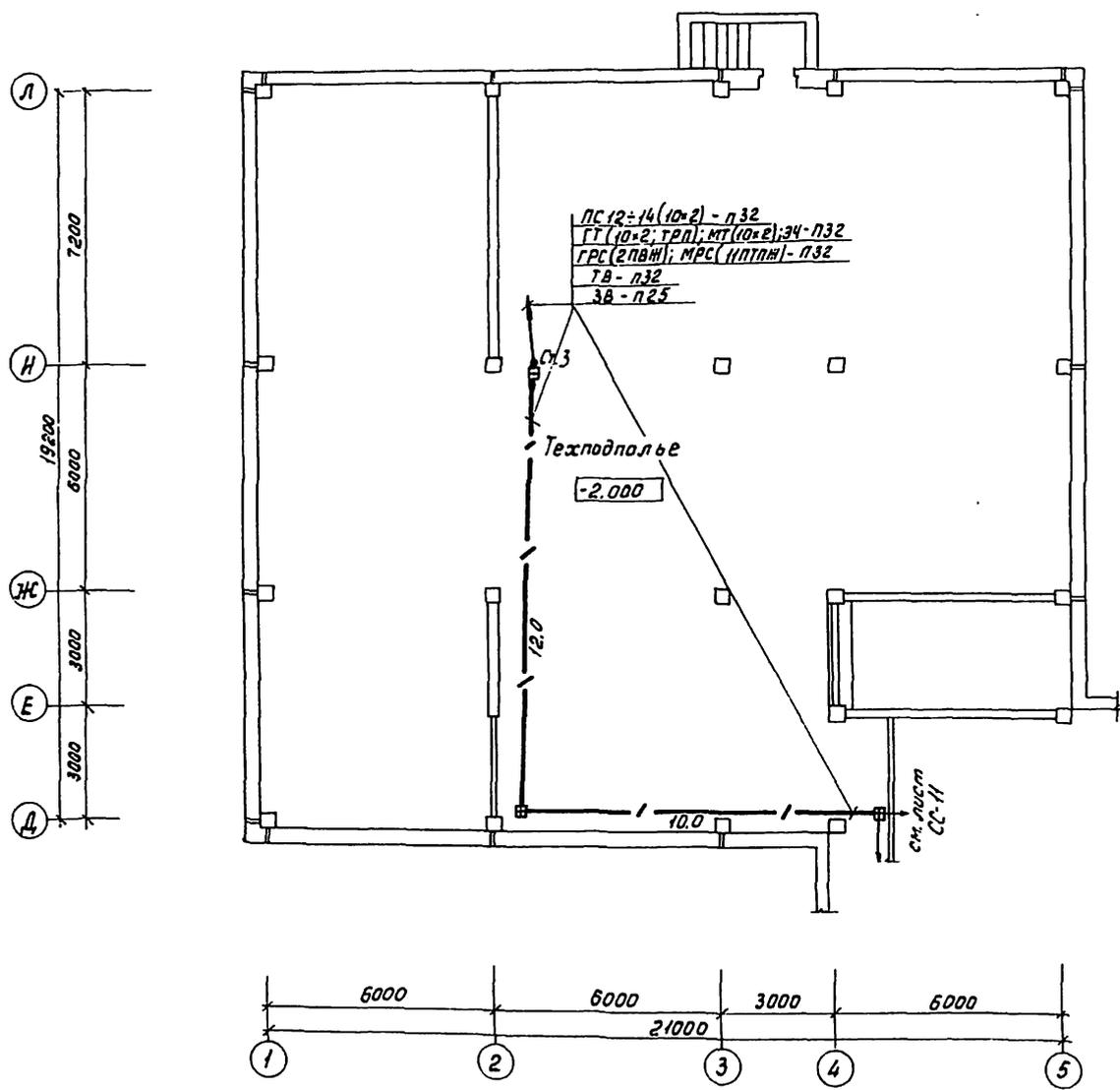
Т.п. 222-1-467.86

СС

Привязан	К.контр. Захарова	Зав. д.в.	Школа на 13 классов	Страниц	Лист	Листов
	Ноч. отв. Белов	Э.П.И.	1489-504 учащихся	Р	4	
	Гл. инженер Шилов	Л.П.	в конструкции серии 1020-1/83			
Инв. №	Инженер Митерева	М.И.	Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		



Альбом №

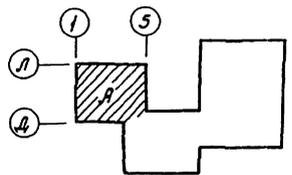
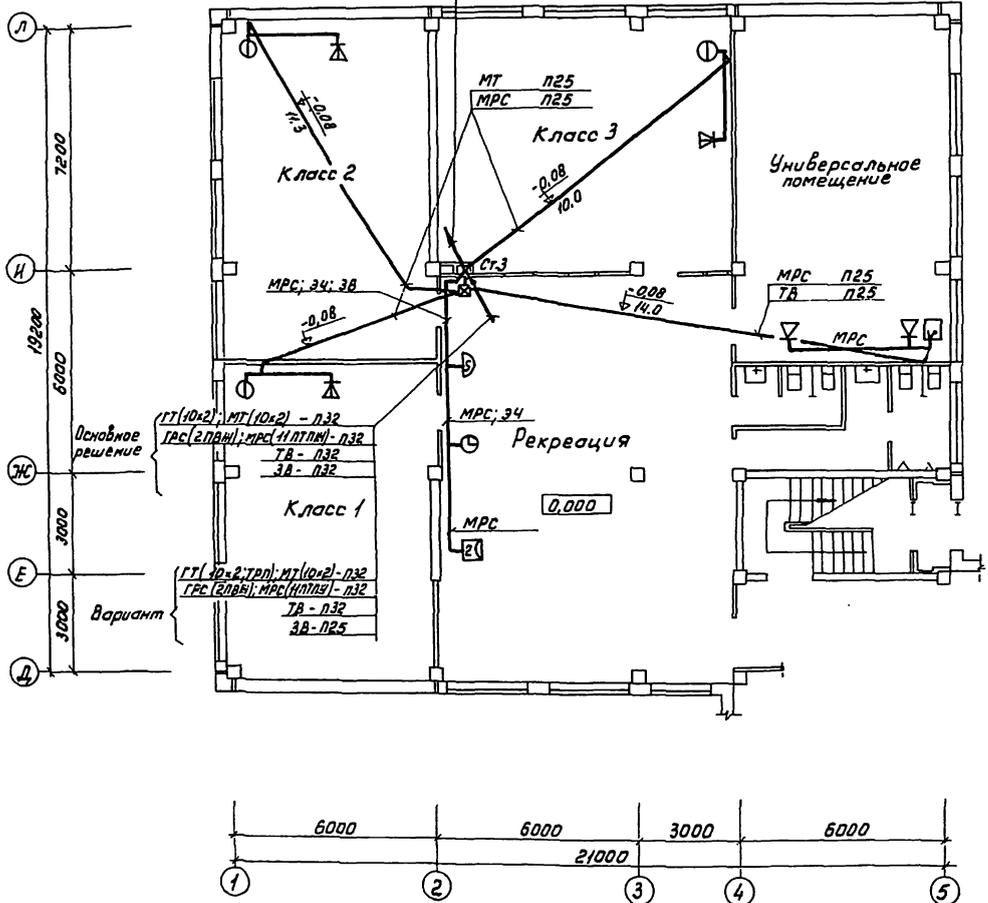


№ п. п.	№ документа	Дата	Исполнитель
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		

Привязка:		Т.п. 222-1-467.86		СС	
И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.
И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.	И.в.н.п.
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/63			Стадия	Лист	Кол-во
Блок А. План размещения сети подвала. Вариант.			Р	6	
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

ГТ (10\*2); МТ (6ТДП); ЗЧ-ПЗЭ  
 ГРС (ЭПАН-1.8); МРС (ВПТМ) - ПЗЭ  
 ТВ (75-9-12; 75-4-15) - ПЗЭ  
 ЗВ - ПЭЭ } Основное решение

ГТ (10\*2; ТДП); МТ (6ТДП); ЗЧ-ПЗЭ  
 ГРС (ЭПАН-1.8); МРС (ВПТМ) - ПЗЭ  
 ЗВ - ПЭЭ  
 ТВ (75-9-12; 75-4-15) - ПЗЭ } Вариант



		Г.п. 222-1-467.86	СС	
И.контр. Захарова	И.м.ж. Шилов	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1.020-1/83		
И.м.ж. Беляв	И.м.ж. Котарева			
И.м.ж. Шилов	И.м.ж. Шилов			
И.м.ж. Котарева	И.м.ж. Шилов			
И.м.ж. Шилов	И.м.ж. Шилов	Блок Я. План расположения сетей связи 1этажа	Р	7
И.м.ж. Шилов	И.м.ж. Шилов		ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Привязан			
И.м.ж. №			

Алюминий

Кабинет  
Горазд

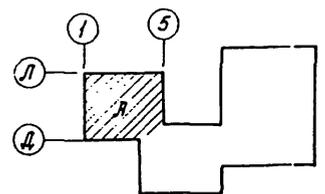
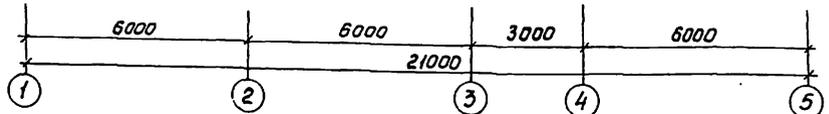
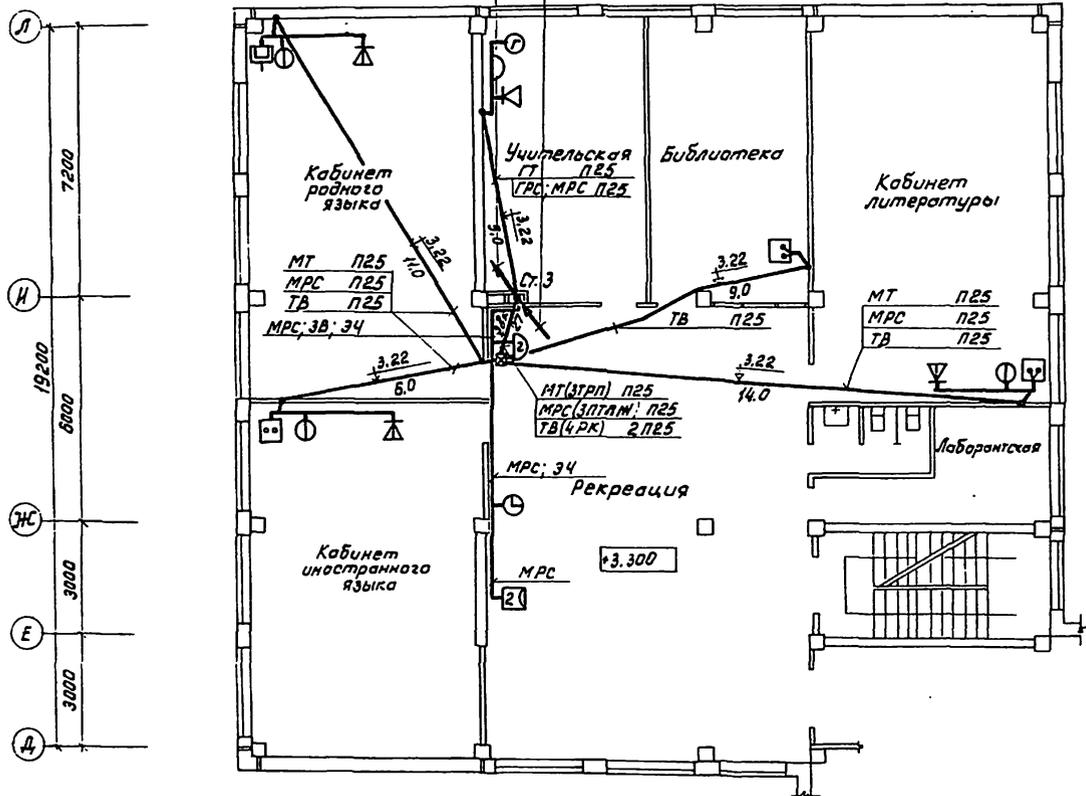
СТО  
30

Имя, фамилия, должность и место назначения

ГТ(10\*2); МТ(БТРП); З4-ПЗ2  
ГРС(ПЛАН-18); МРС(ВЛПНН)-ПЗ2  
ТВ(75-9-12; 75-4-15)-ПЗ2  
ЗВ-ПЗ5 } Вариант

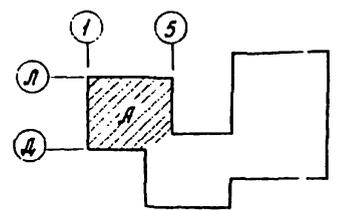
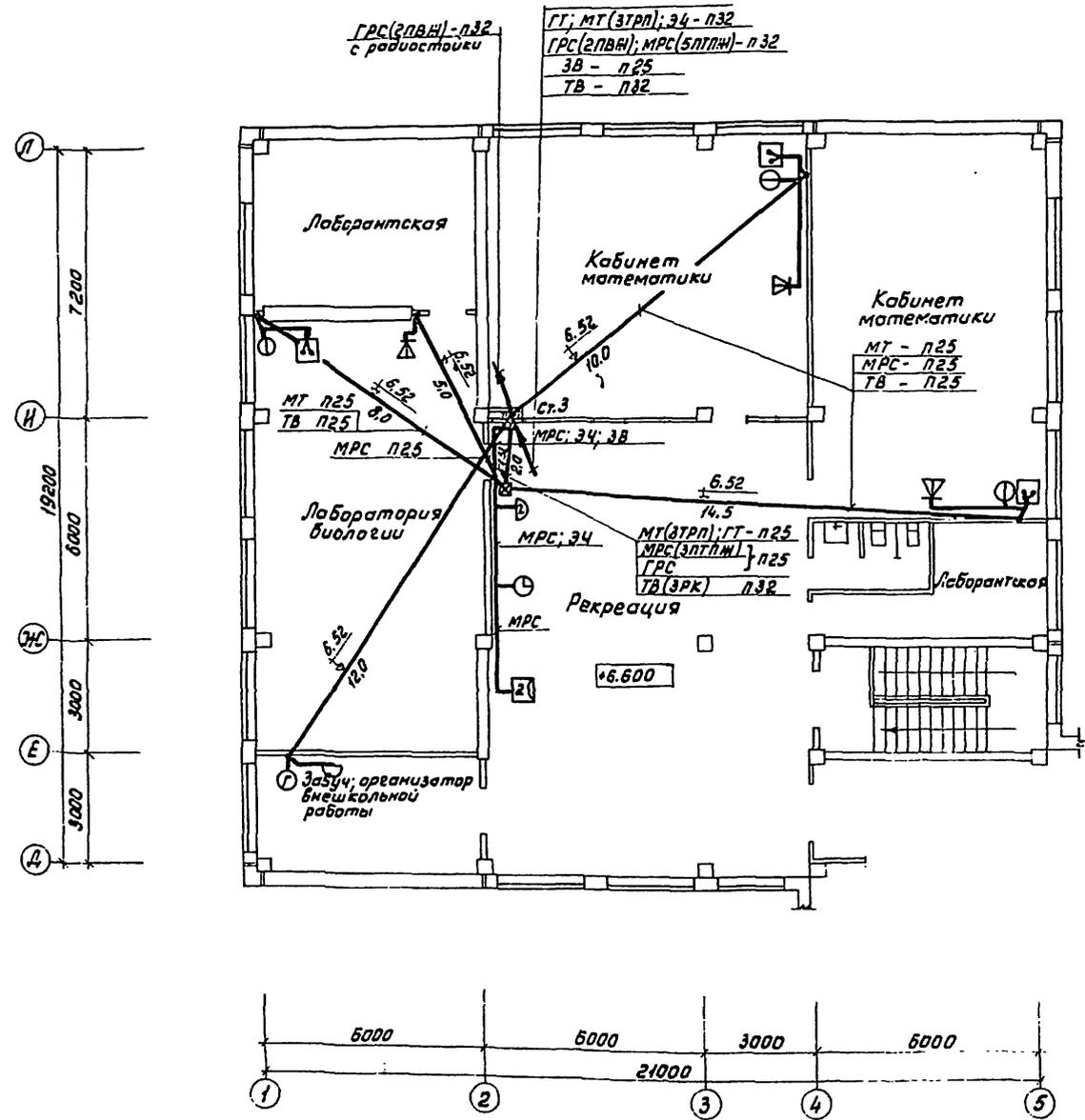
ГТ; МТ(ЗТРП); З4-ПЗ2  
ГРС(ПЛАН); МРС(ВЛПНН)-ПЗ2  
ЗВ-ПЗ5  
ТВ-ПЗ2

ГТ(10\*2); МТ(БТРП); З4-ПЗ2  
ГРС(ПЛАН); МРС(ВЛПНН)-ПЗ2  
ЗВ-ПЗ5  
ТВ(75-9-12; 75-4-15)-ПЗ2 } Основное решение



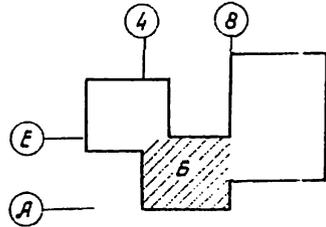
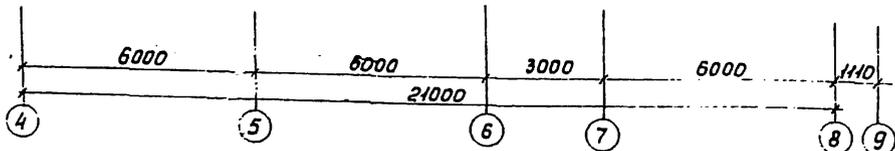
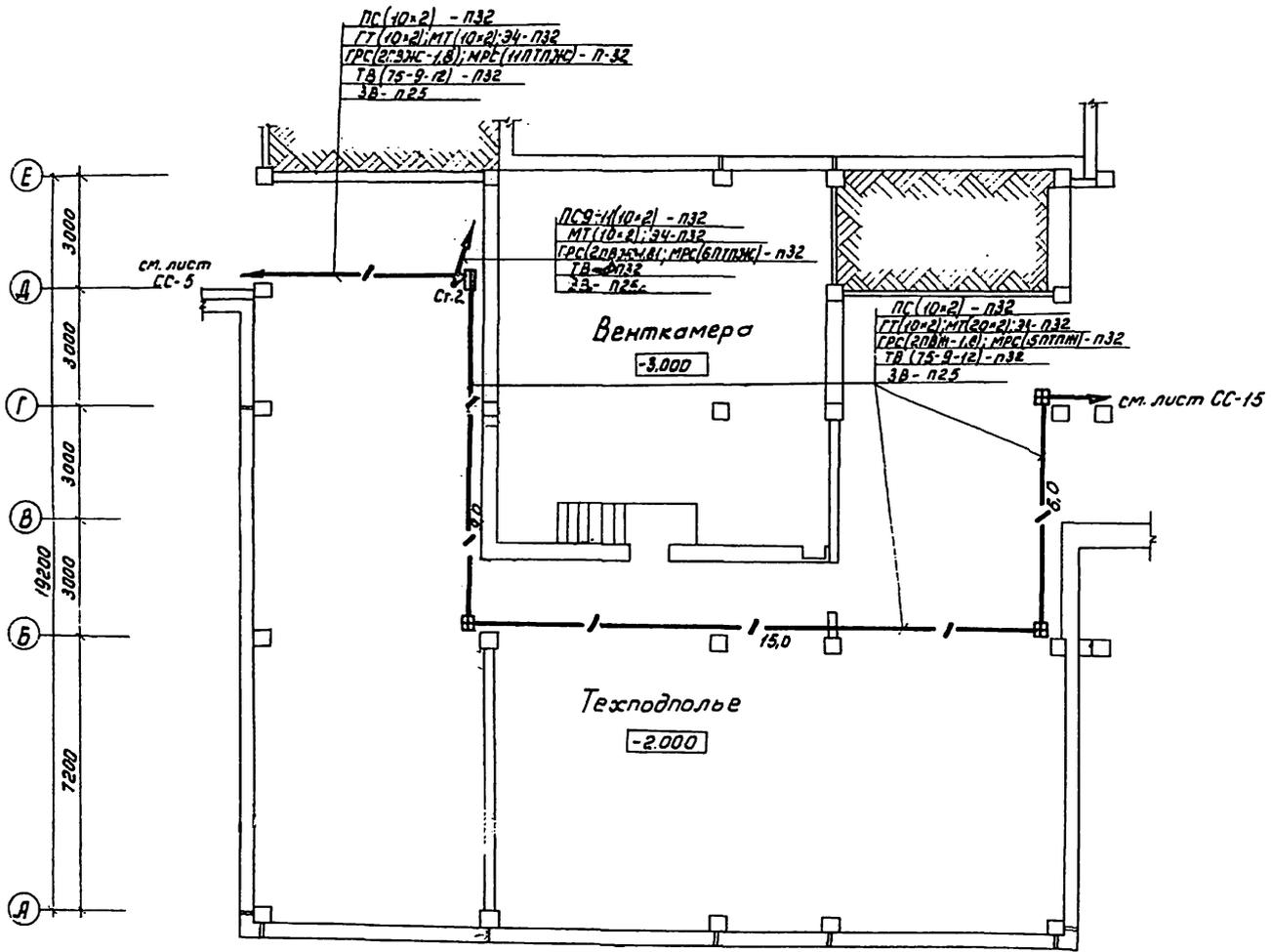
			7.п.222-1-467.86		СС	
И.контр. Докорова Заряк./ Нач.опт. Велав./ Ин.спец. Шилов/			Школа на 13 классов (489-504 учащихся)		Р	8
Ин.спец. Кустерова Штан./ Ин.спец. Кустерова Штан./ Техник Луканова Штан./			в конструкции серии 1.020-1/83		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
Блок А. План расположения сетей связи 2 этажа						
Инв. №						

Ш.м. План. Лобрантская и другие классы. 1:70. 90



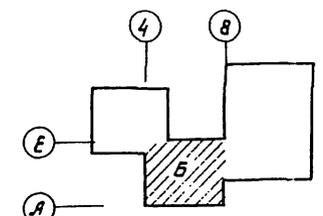
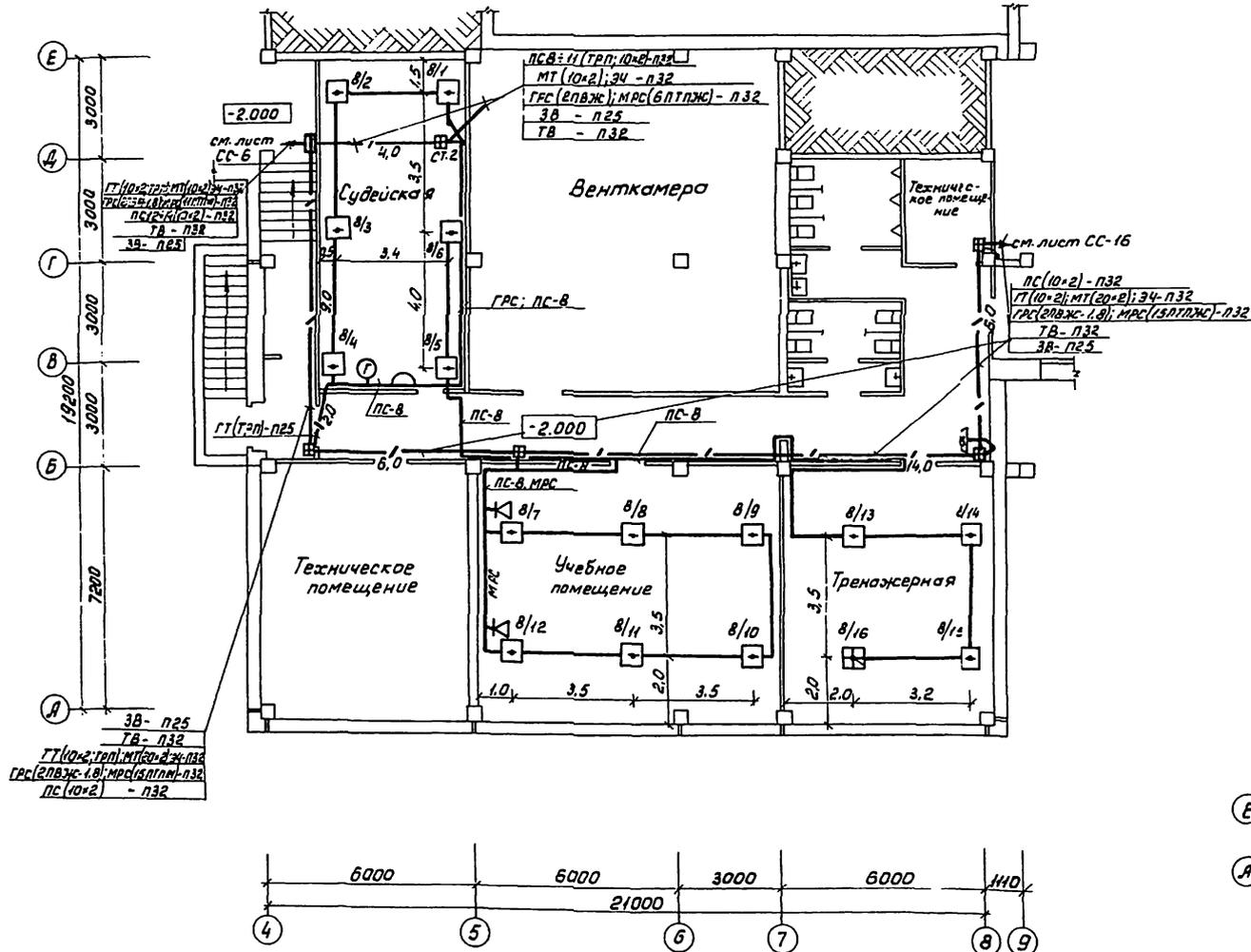
		Т.п 222-1-467.85		СС	
И.контр	Зажарова	В.С.			
Нач. отд	Белов	В.С.			
Гл.инж	Шипяев	В.С.			
Ин.спец.	Мытарева	И.И.			
Ст.инж	Березина	И.И.			
Техник	Шибасов	И.И.			
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) 3 конструкции серии 1.020-1/63 Блок А. План расположения сетей связи ЭТМЭС			Лист	Лист	Листов
			Р	9	
Имб. №			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

Листом III



г.л. 222-1-467.86			СС			
И.контр.	Засарова	Зарина	Школа на 73 класса (489-504 учащихся) в конструкции серии 1.020-1/83 Блок Б. План расположе- ния сетей техподполья. Основное решение.	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов	Уд. 147		Р	10	
Ин.инж.	Шолов	Ш.		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
Ин. спец.	Киселева	Цири				
Ст. инж.	Лавренко	И.И.				
Техник.	Шиболова	Шиб.				
Инв. №						

Альбом 2/1

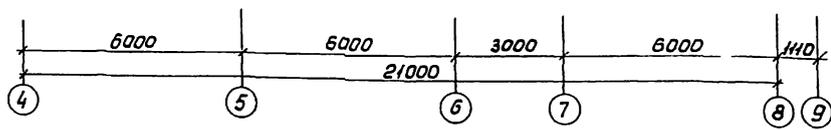


Л.И. 30

3В - П25  
ТВ - П32  
ГТ (10\*2); ГРП; МРС (БЛПЖ) - П32  
ГРС (ВЛВЖ; Л.В); МРС (БЛПЖ) - П32  
ПС (10\*2) - П32

ПСА-11 (ГРП; 10\*2-П32)  
МТ (10\*2); 34 - П32  
ГРС (ВЛВЖ); МРС (БЛПЖ) - П32  
3В - П25  
ТВ - П32

ст. лист СС-16  
ПС (10\*2) - П32  
ГТ (10\*2); МТ (20\*2); 34 - П32  
ГРС (ВЛВЖ; Л.В); МРС (БЛПЖ) - П32  
ТВ - П32  
3В - П25

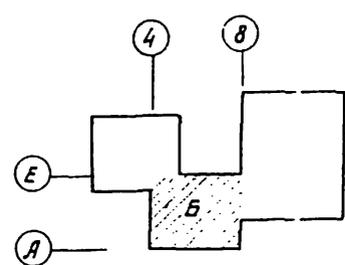
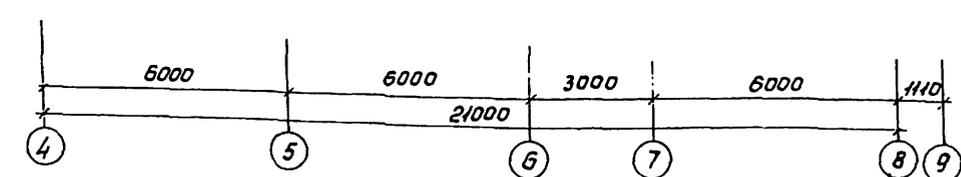
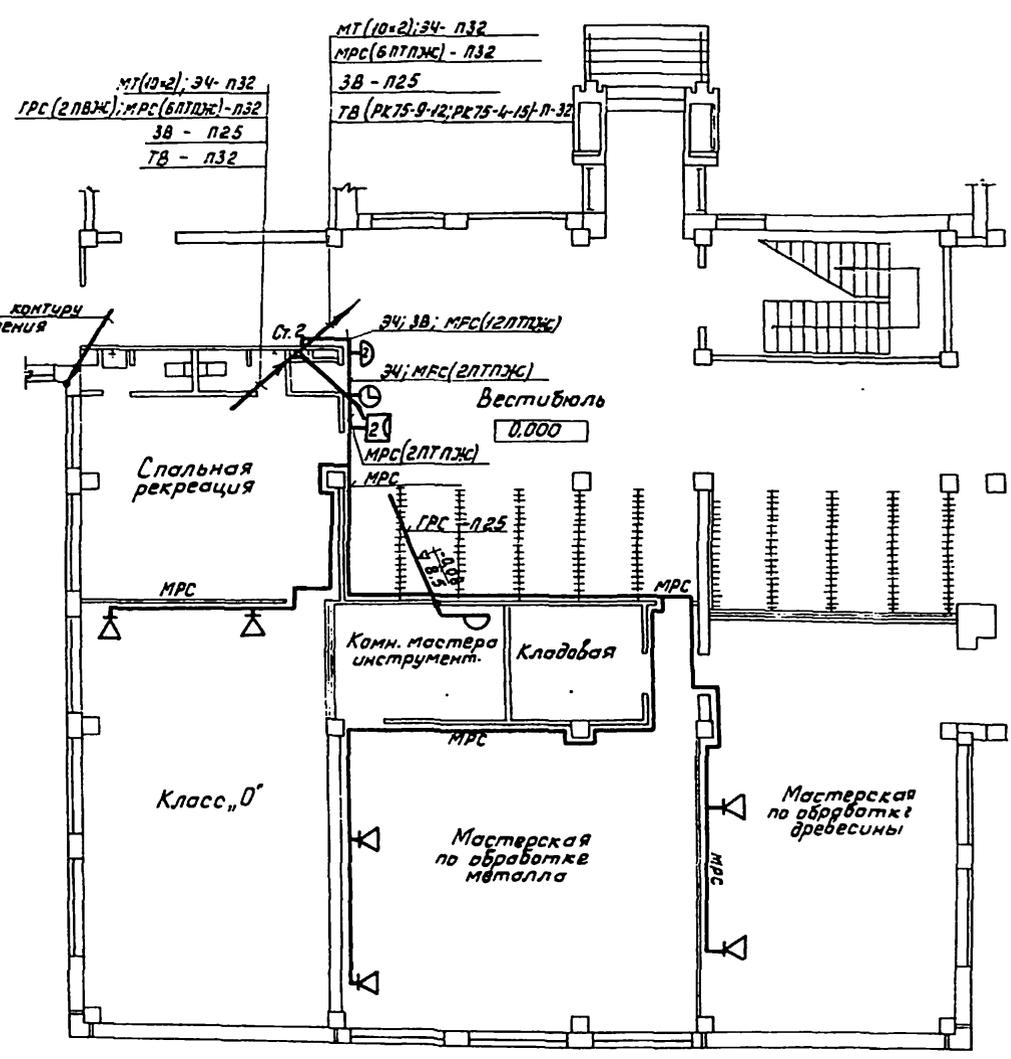


Привязан:

Инв. №

		т.п. 222-1-467.86		СС	
И.контр.	Зажарово	В.д.с.1.			
Нач.отг.	Белов	В.И.			
Г.имжа	Шилов	С.И.			
И.спец	Матарева	И.И.			
Ст.инж.	Лавренко	Л.И.			
Техник	Шибалова	И.И.			
			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83		
			Р	И	
			Блок Б. План расположения сетей подбала. Вариант.		
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫЕ ДАННЫЕ		

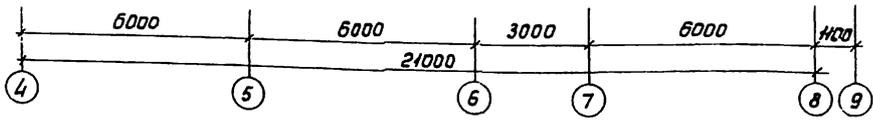
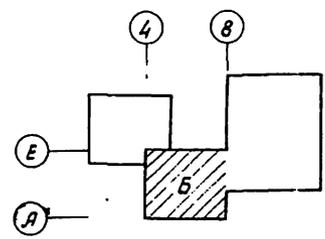
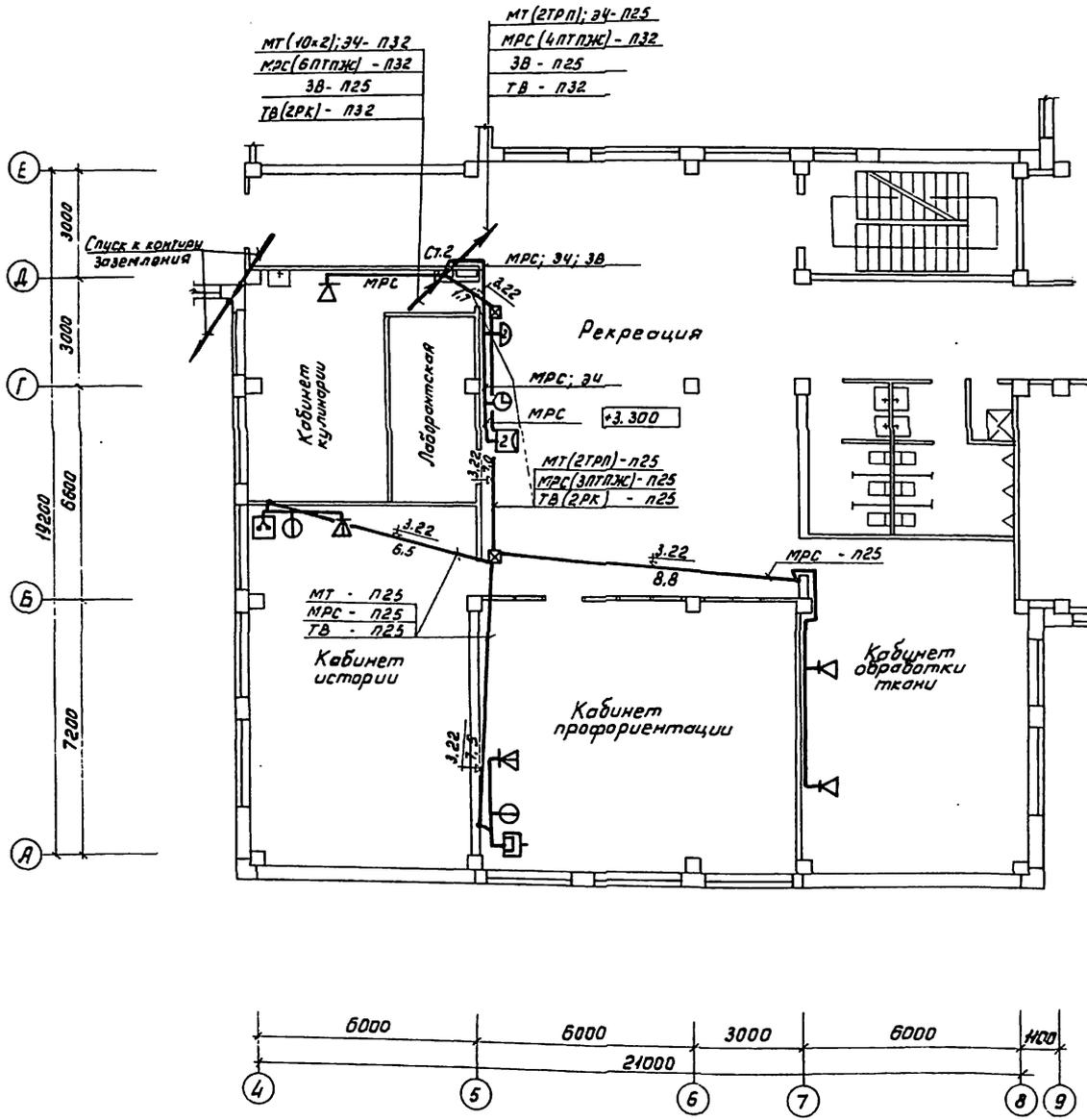
Ряльбом III



Инв. №: 222-1-467.86  
 Вид: План  
 Масштаб: 1:50  
 Дата: 1989 г.  
 Автор: М.С. Шибарова

Инв. №				Т.п. 222-1-467.86		СС	
И.контр. Захарова				И.пр. Шибарова		Школа на 13 классов (489-504 учащихся)	
И.контр. Беляв				И.пр. Шибарова		в конструкции серии 1.020-1/89	
И.контр. Шибарова				И.пр. Шибарова		Блок Б. План расположения сетей связи 1этажа.	
И.контр. Шибарова				И.пр. Шибарова		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
И.контр. Шибарова				И.пр. Шибарова		Студия Лист Листов	
И.контр. Шибарова				И.пр. Шибарова		Р 12	

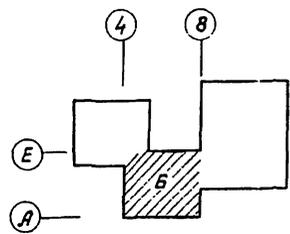
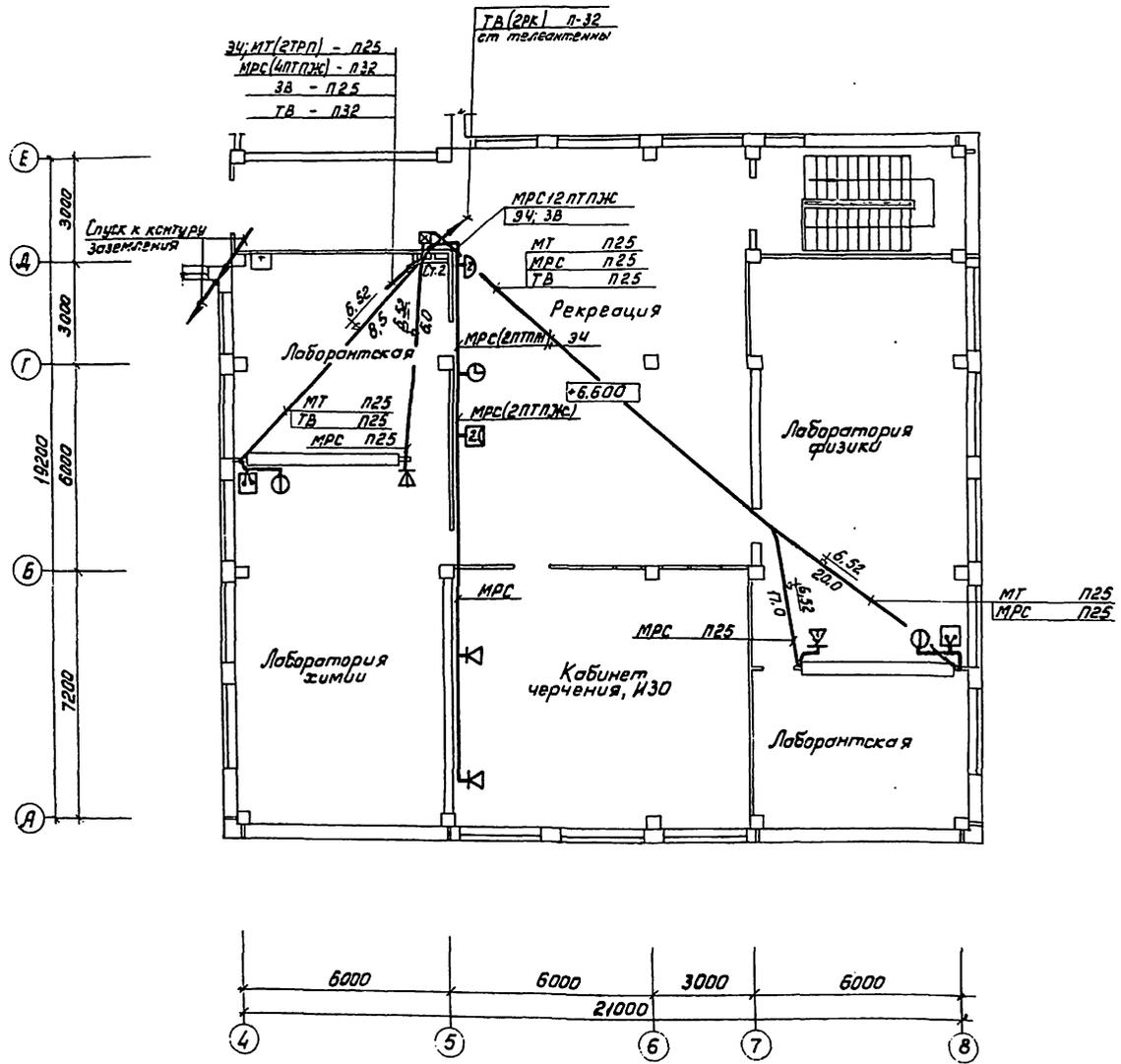
Мельников



		Т.п. 222-1-467.86		СС	
И.контр.	Затарова	Инж.	И.контр.	И.контр.	
И.контр.	Белая	Инж.	И.контр.	И.контр.	
И.спец.	Шилава	Инж.	И.контр.	И.контр.	
И.спец.	Митарева	Инж.	И.контр.	И.контр.	
Техник	Шушлова	Инж.	И.контр.	И.контр.	
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1020/03			Р	13	
Блок Б. План расположения сетей связи 2этажа.			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
Инв.№					

30

Альбом III



		Т.п. 222-1-467.86		СС	
И.контр.	Защитов	Зинин			
И.чел.	Белоб	Шилов			
И.инж.	Андреева	Ильин			
И.спец.	Андреева	Ильин			
И.инж.	Андреева	Ильин			
И.техник	Шилова	Ильин			
			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1.602-43 Блок Б. План расположения сетей связи 3этажа.		
			Лист	14	Листов
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

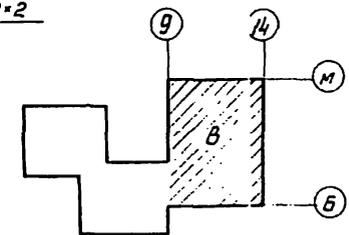
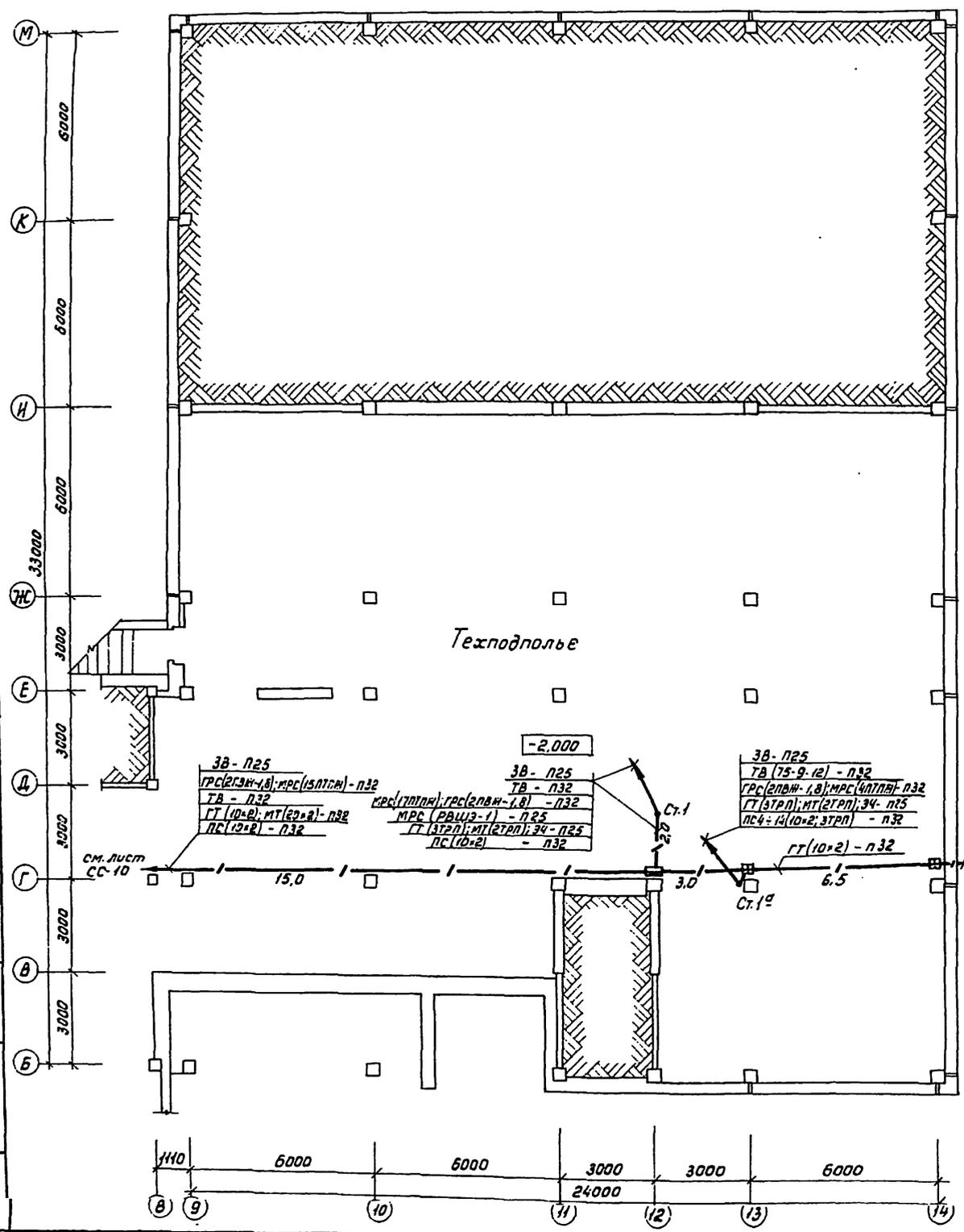
Привязан

Им.№

Полоса II

Полоса I

Полоса III

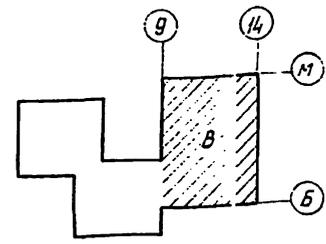
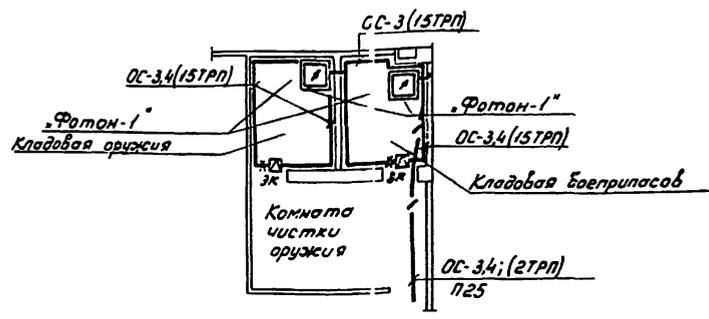
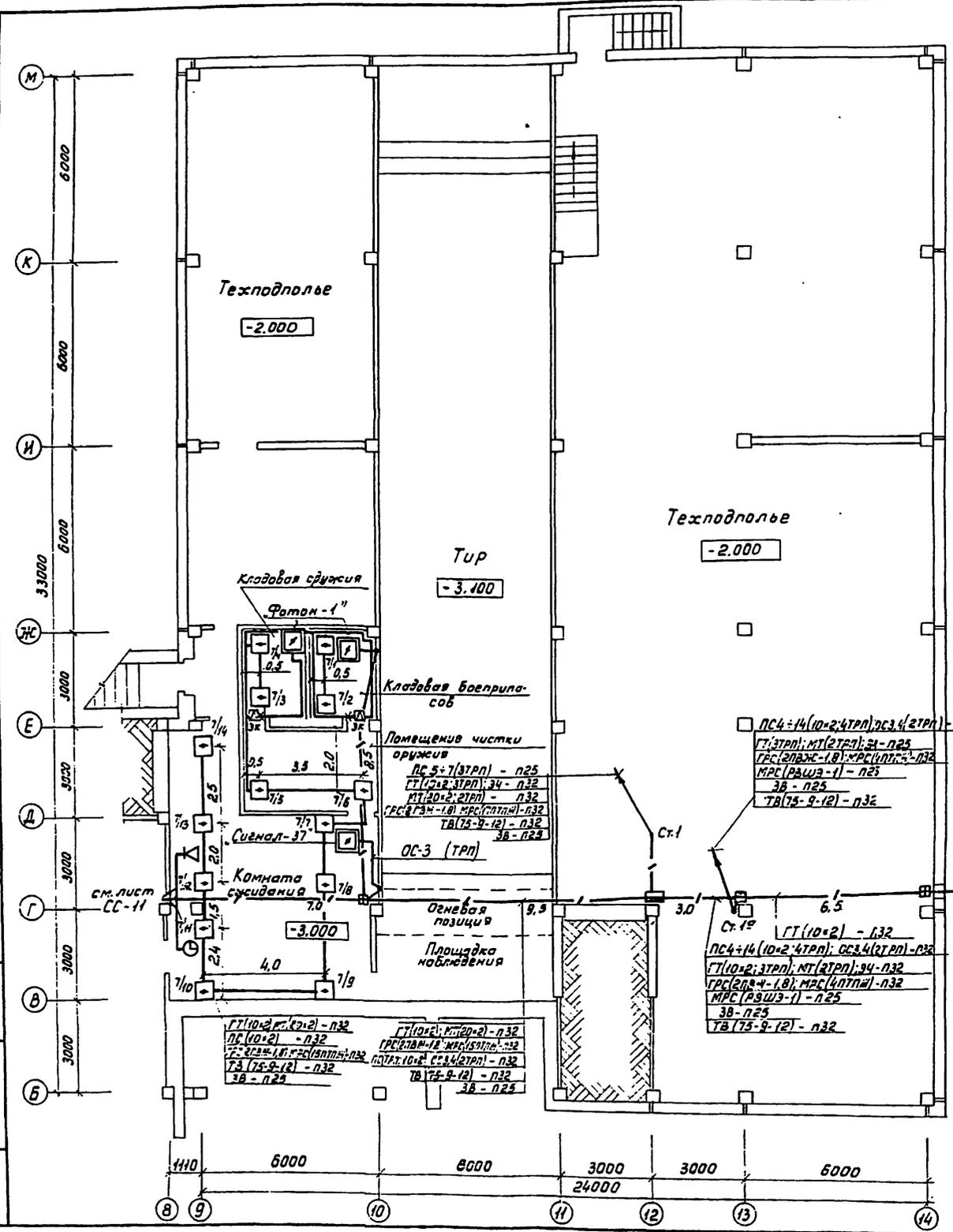


			т.п.222-1-467.86	СС
И.контр.	Захарова	Сухей		
Исполн.	Шолов	Шолов		
И. спец.	Митарева	Цыкел		
Ст. инж.	Резванова	Резванова		
Тех. инж.	Ильина	Ильина		
Привязан			Школа на 13 классов (489-504 учащихся) 5 конструкция серии 1.020-1'83	Архив Лист Листов
Инв. №			Р	15
			Е.И.Ильина	

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

Альбом III

Мин. № 222-1-467.86  
 222-1-467.86  
 30



ГТ(10\*2) - П32  
 ПС(10\*2) - П32  
 ГС(2\*4\*1.0) МРС(10ТТМ) - П32  
 МРС(Р3Ш3-1) - П25  
 3В - П25

ГТ(10\*2) МТ(2ТР) - П32  
 ГРС(2\*4\*1.0) МРС(10ТТМ) - П32  
 МРС(Р3Ш3-1) - П25  
 3В - П25

ПС4-14(10\*2,4ТР) ОС3,4(2ТР) - П32  
 ГТ(2ТР); МТ(2ТР); 3В - П25  
 ГРС(2\*4\*1.0); МРС(10ТТМ) - П32  
 МРС(Р3Ш3-1) - П25  
 3В - П25  
 ТВ(75-9-12) - П32

Ст.19 ГТ(10\*2) - П32  
 ПС4-14(10\*2,4ТР); ОС3,4(2ТР) - П32  
 ГТ(10\*2; 2ТР); МТ(2ТР); 3В - П25  
 ГРС(2\*4\*1.0); МРС(10ТТМ) - П32  
 МРС(Р3Ш3-1) - П25  
 3В - П25  
 ТВ(75-9-12) - П32

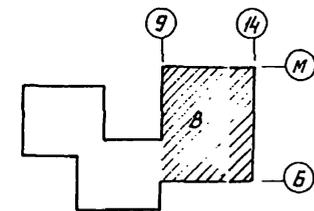
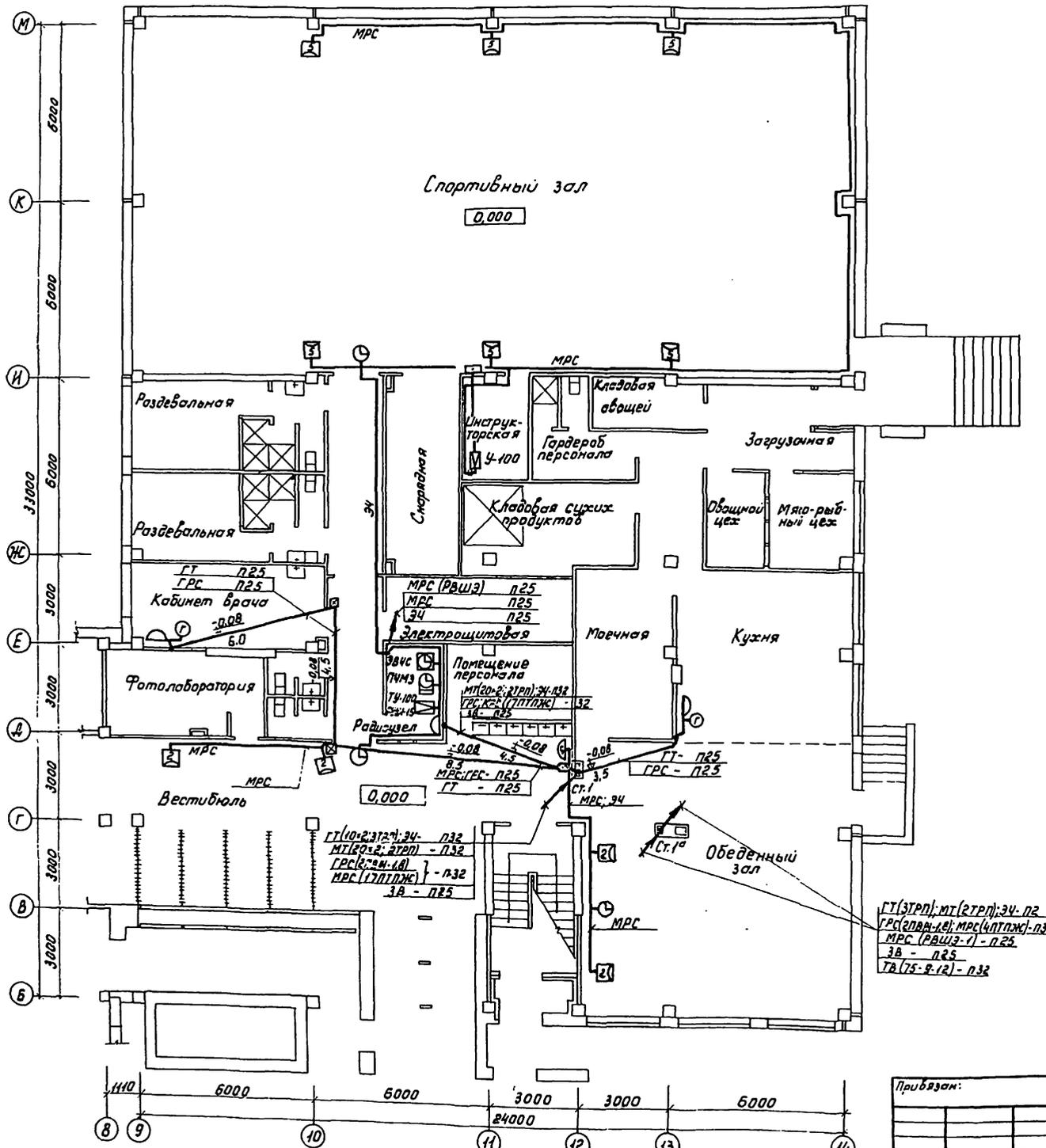
Прибавок

Инв.№

И.сангв. Захарова	Э.Сид
Начата Белов	Э.Сид
П.инж. Шилава	Э.Сид
П.спец. Кузнецова	М.И.Сид
П.инж. Шибалева	М.И.Сид
Техник Шибалева	М.И.Сид

г.п. 222-1-467.86		СС	
Школа на 13 классов (489-504 учащихся)		Студия	Лист
в конструкции серии 1.020-1/83		Р	16
Блок В. План расположения сетей подболо.		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
Вариант.			

Архитектурный



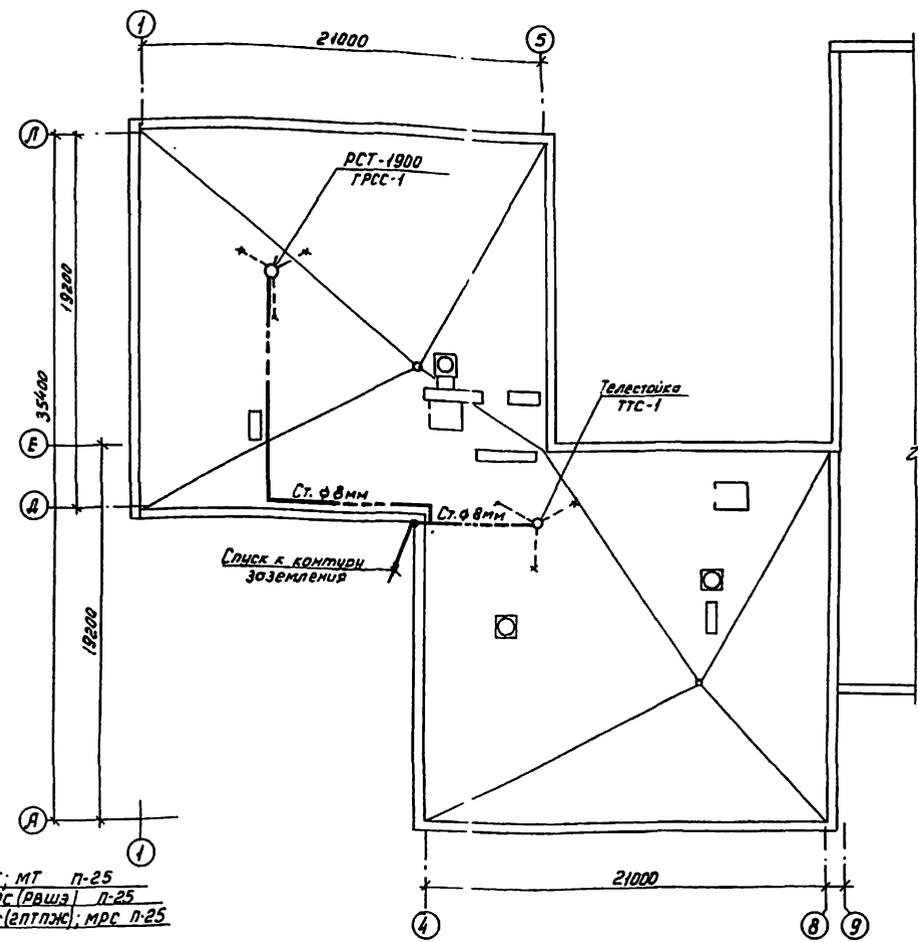
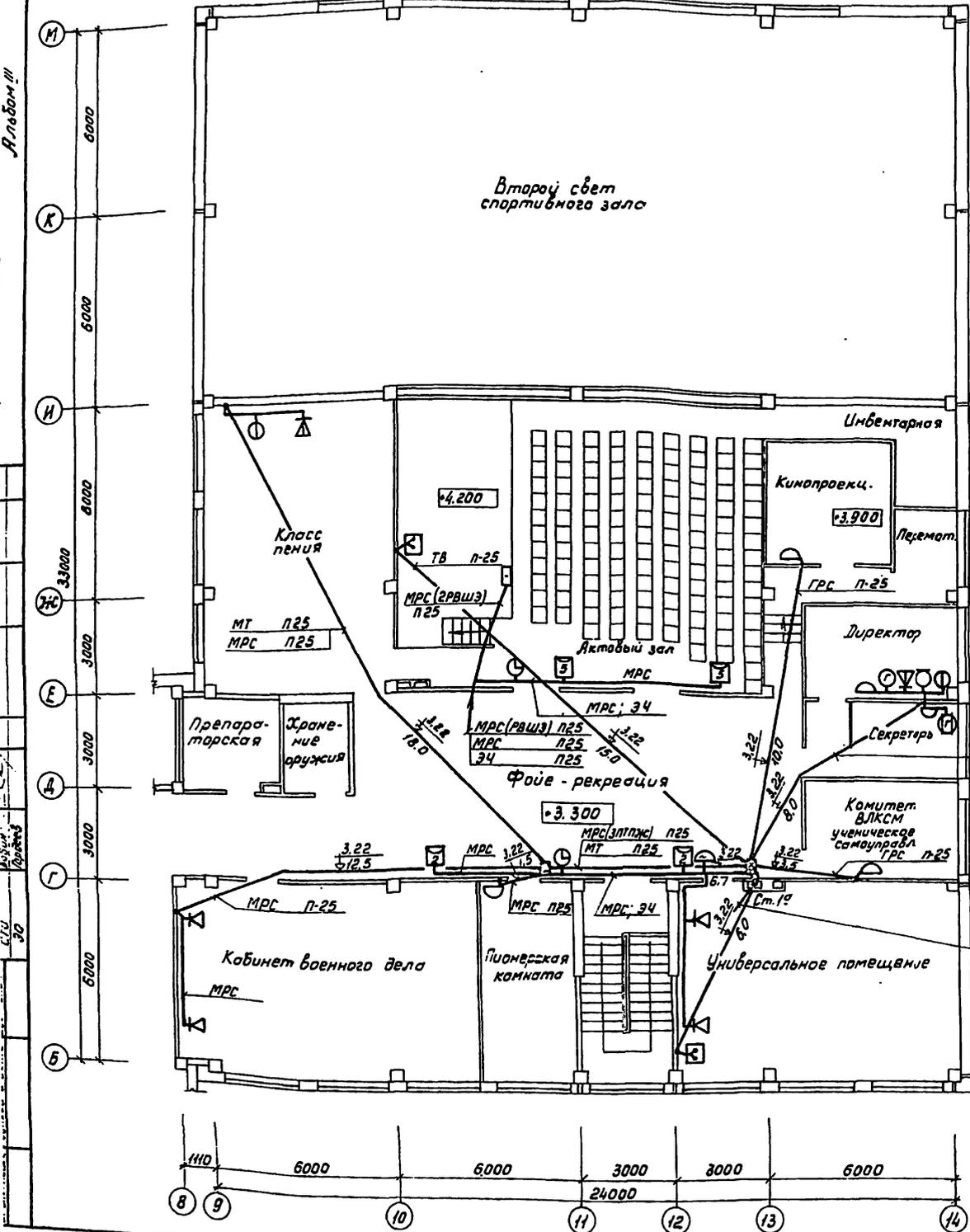
ГТ (ЭТЛ); МТ (ЭТЛ); ЭТ - ПЗ  
 ГРС (ЭЛН-1); МРС (ЭЛТЛЖ) - ПЗ  
 МРС (ВВЦ-1) - ПЗ  
 ЭА - ПЗ  
 Тв (75-9-12) - ПЗ

			г.п. 222-1-467.86			СС		
И.контр.	Захарово	ЭТЛ						
И.контр.	Белоб	ЭТЛ						
И.контр.	Шилов	ЭТЛ						
И.контр.	Моторова	ЭТЛ						
И.контр.	Лаврентьева	ЭТЛ						
И.контр.	Шуваева	ЭТЛ						
						г.п. 222-1-467.86		
						Школа на 13 классов (489-504 учащихся)		
						в конструкциях серии 1.020-1/83		
						Блок В. План расположения сетей связи 1этажа		
						Годов	Лист	Листов
						Р	17	
						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

Итого № 0001, выданы в 1980 г. 30

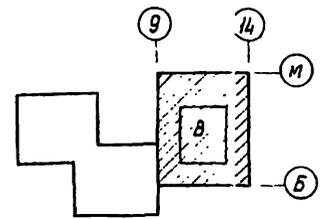
Альбом II

Второй свет спортивного зала



ГТ: МТ п-25  
 МРС (РВШЗ) п-25  
 ГРС (ЛПЛЖ); МРС п-25

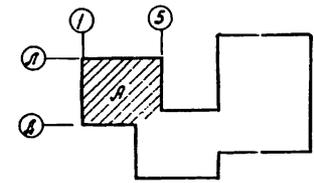
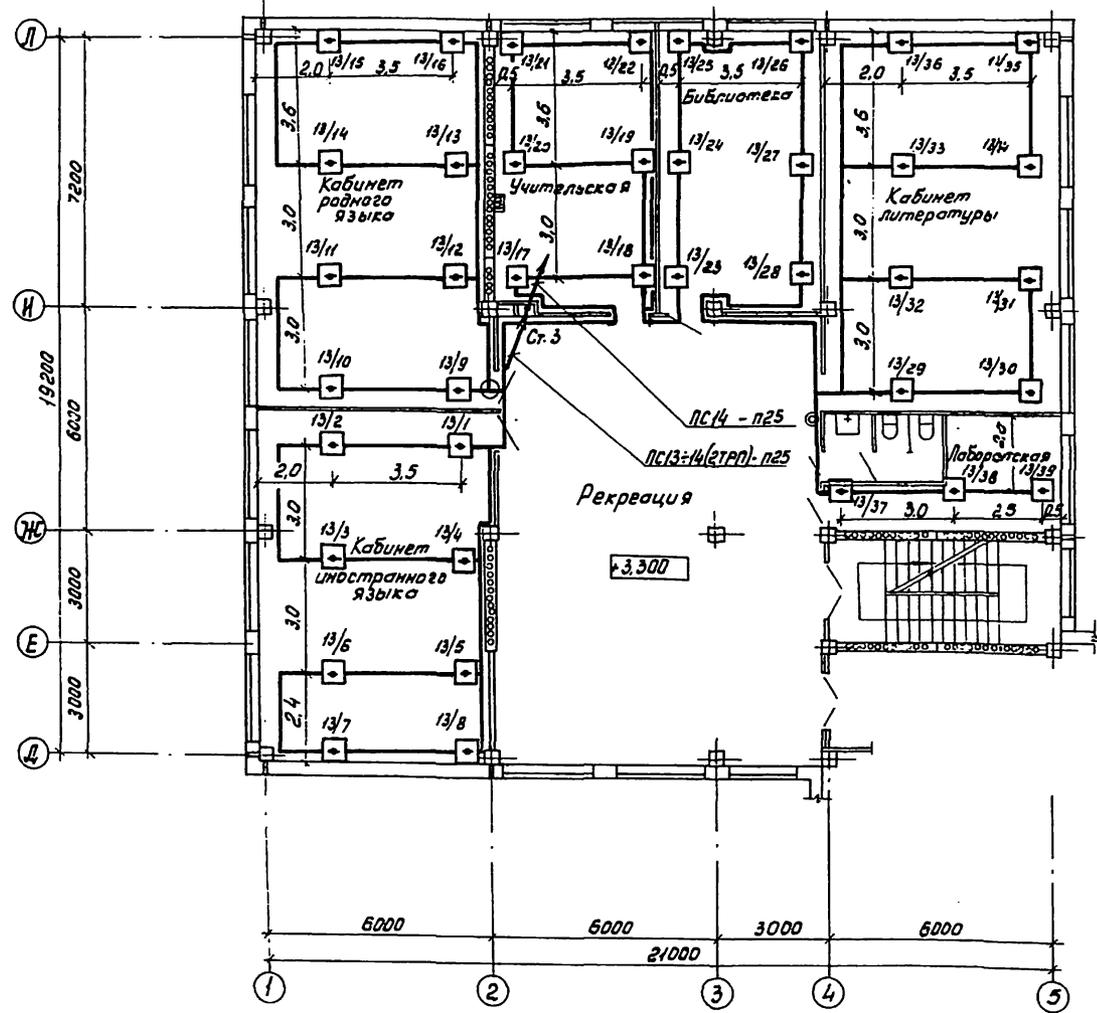
ГТ (ЭТР); МТ (ЭТР); ЗЧ п-25  
 ГРС (ВЛЖС-1.81) } - п32  
 МРС (4 ПЛЖ) } - п32  
 МРС (РВШЗ) - п25  
 ЗВ - п25  
 ТВ (75-9-12) - п32



			Т.п. 222-1-467.86			СС		
И.контр.	Возарова	Заск.						
Маш.оп.	Белоб	Жу						
Л.инж.	Шилоб	Жу						
Л.спец.	Читарева	Жу						
Ст.инж.	Г.Землячкова	Жу						
Техник	Шибалова	Жу						
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-133						Стр.	Лист	Листов
Блок В. План располоснения сетей связи 2 этажа.						Р	18	
						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

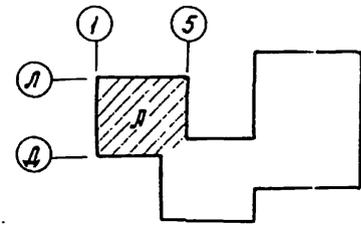
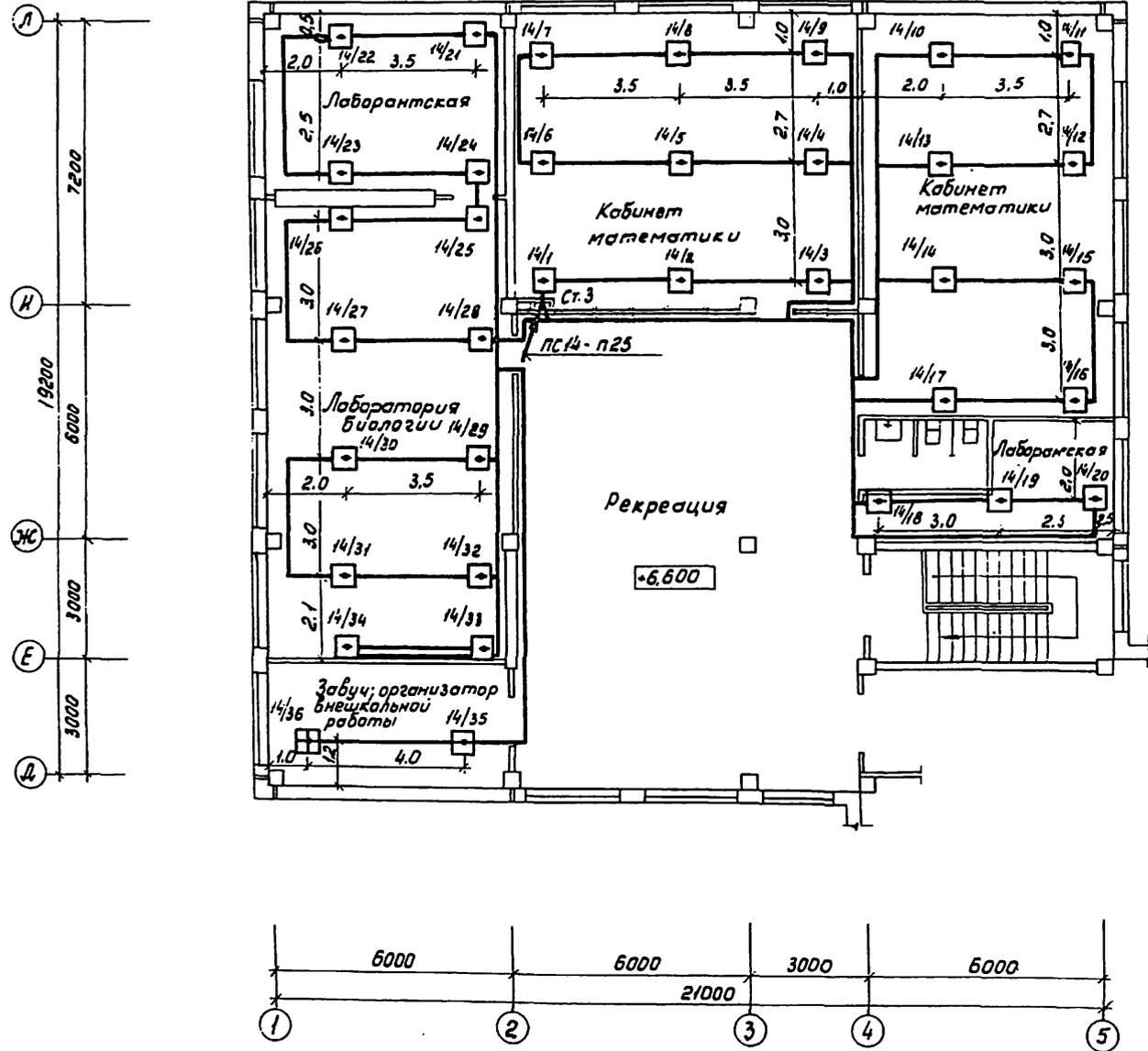
Привязан					
Имб.№					

Альбом II



		т.п. 222-1-467.86		СС	
Привязан		Инж. Д. Заруба	Инж. Б. Б. Б.	Школа на 13 классов	Стация
		Инж. Ш. Ш.	Инж. Ш. Ш.	(489-504 учащихся)	Лист
		Инж. Ш. Ш.	Инж. Ш. Ш.	6 конструкций серии 1.020-1/83	Листов
		Инж. Ш. Ш.	Инж. Ш. Ш.	Блок Л. План расположе-	Р 20
		Инж. Ш. Ш.	Инж. Ш. Ш.	ния сетей сигнализации	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ
		Инж. Ш. Ш.	Инж. Ш. Ш.	2 этажа	ЗДАНИЙ

Инж. Ш. Ш. Проект и детали



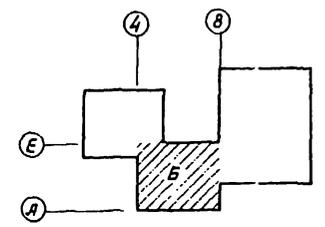
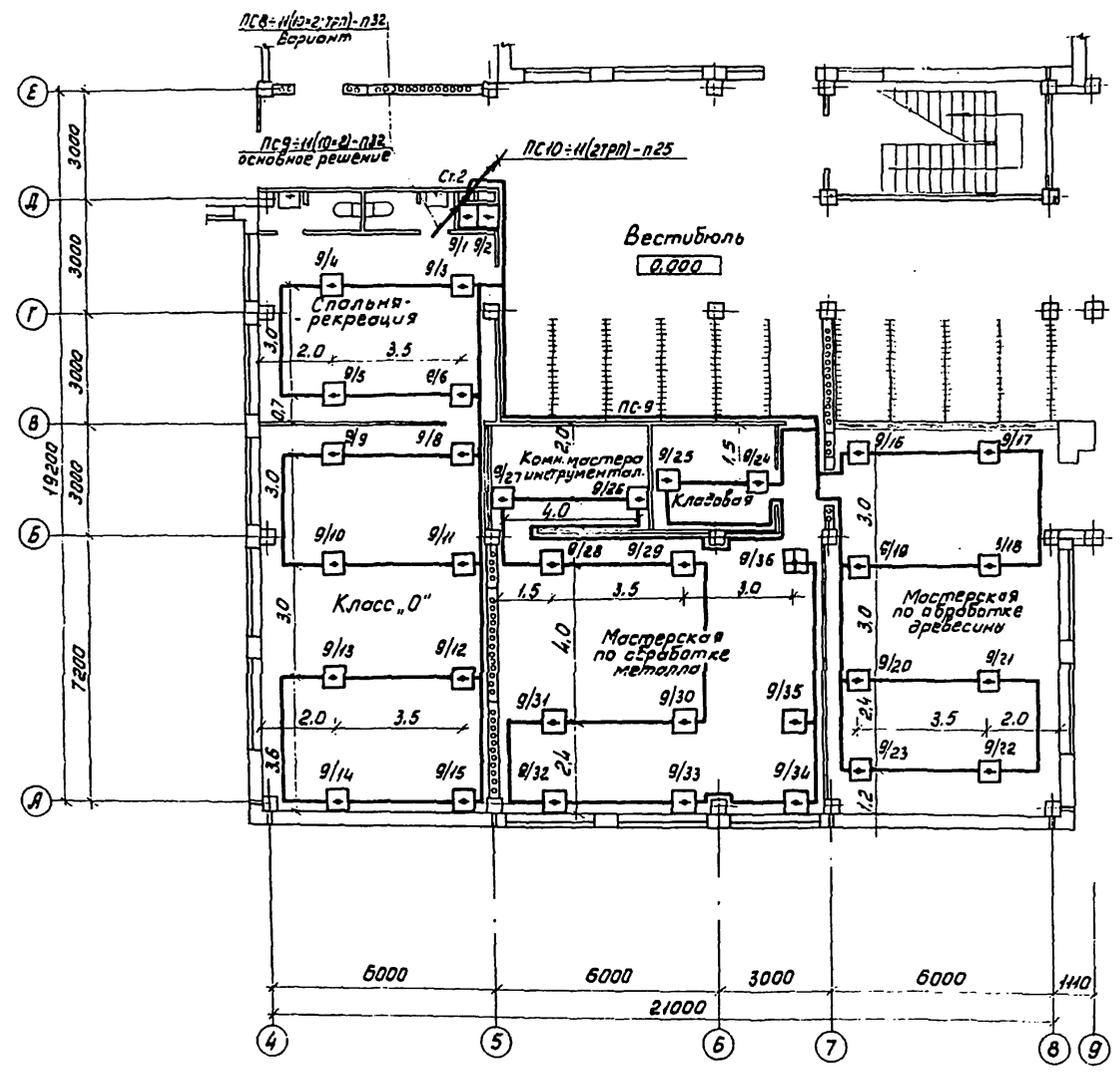
Т.п. 222-1-467.86			СС
И.контр. Засурова	Э.д. Ш.		
Нач. отд. Белоб	Ф. Г.		
Инж. Шилов	И. Г.		
Ст. сл. Мотарева	М. Г.		
Ст. сл. Лаборантская	Л. Г.		
Уч. Шубалова	Ш. Г.		
Школа №13 классов (489-504 учащихся) в конструкциях серии 1.020-1/83			Стр. 21
Блок А. План расположения сетей сигнализации 3 этажа.			Лист 21
ЦНИЭП			УЧЕБНЫХ ДАННЫХ

Привязан			
Инв. №			

Уч. № 30  
 И.контр. Засурова  
 Нач. отд. Белоб  
 Инж. Шилов  
 Ст. сл. Мотарева  
 Ст. сл. Лаборантская  
 Уч. Шубалова

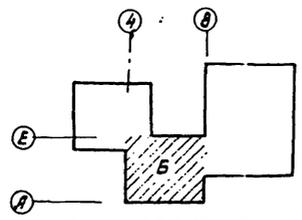
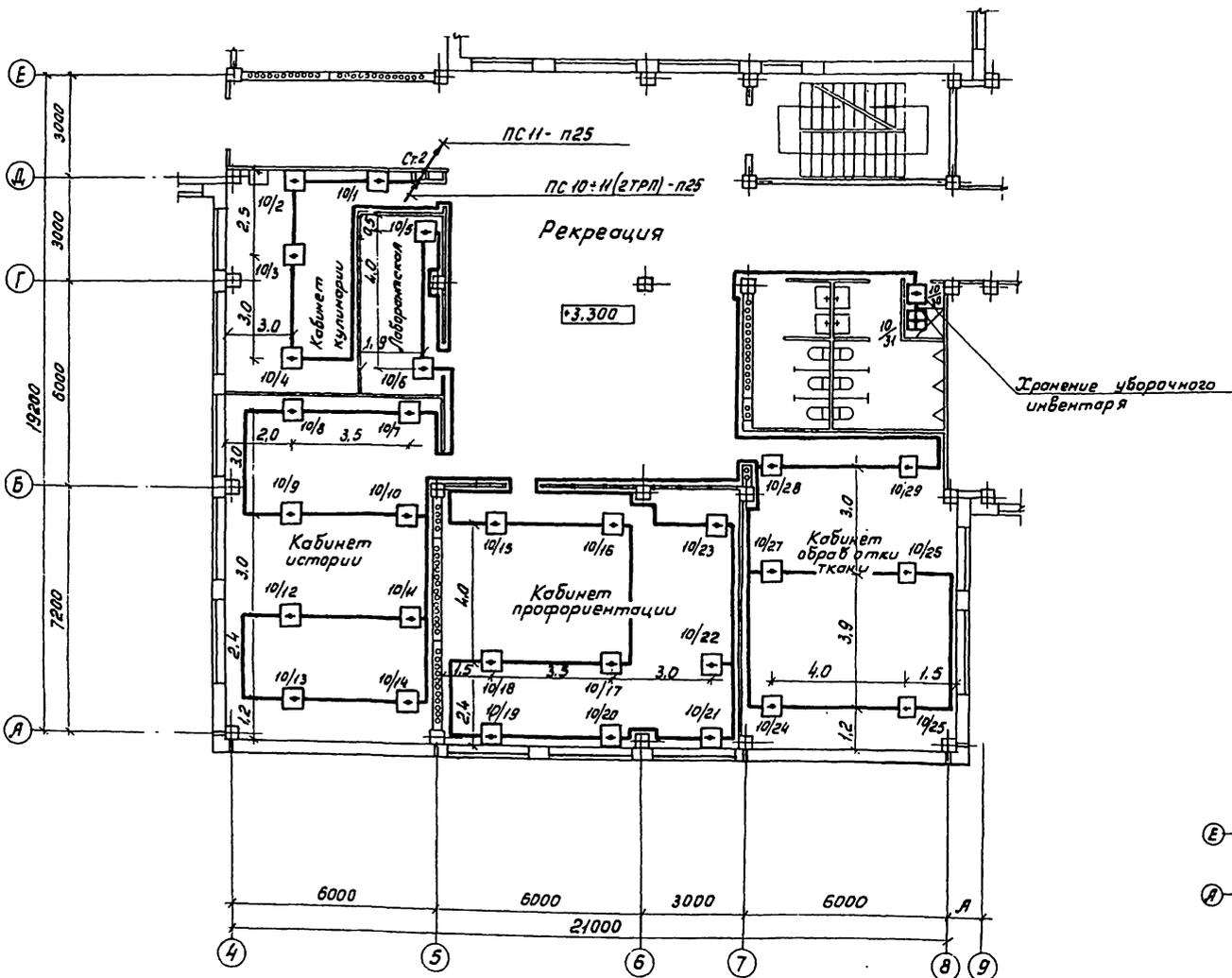
Альбом II

Инв. № 10  
 Проект № 10  
 Арх. № 10  
 Инж. № 10  
 Стр. № 10



Приблизан		Инж. № 10		Стр. № 10		Инв. № 10		г.п. 222-1-467.86		СС		
		Н.контр. Захарова		И.п.п. Шилова		М.п.п. Шилова		Школа на 13 классов (489-504 учащихся), 5-этажная серия 1.020-103		Студия	Лист	Листы
		Нач. отд. Беляев		Гл. инж. Шилова		Гл. спец. Мотарева		Блок Б. План расположения сетей сигнализации этажа		Р	22	
		Ст. инж. Воронцов		Инж. Шилова		Инж. Шилова				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

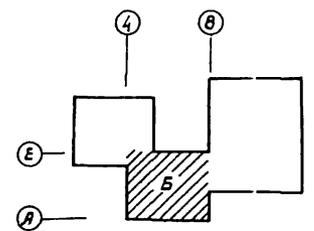
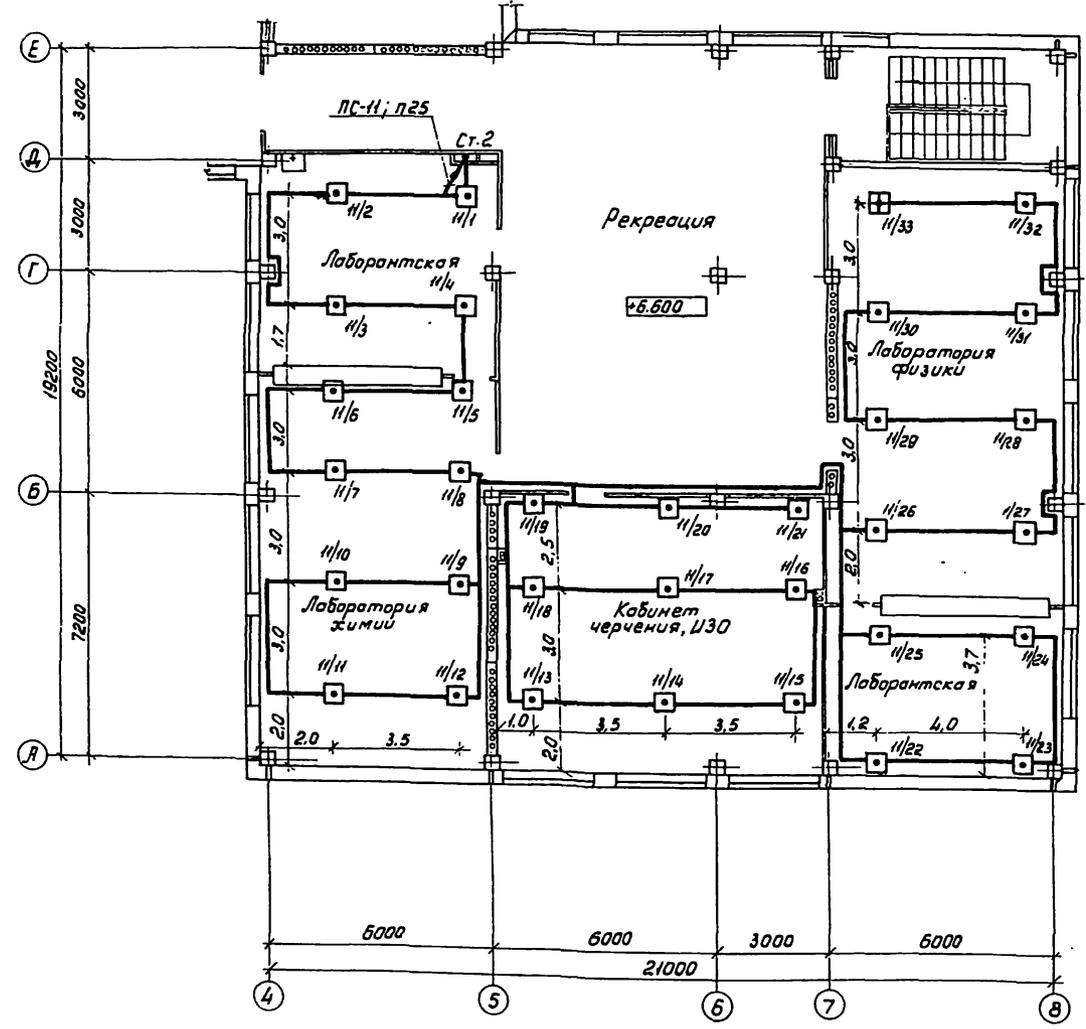
Лобов И



Привязан		Т.п. 222-1-467.86		СС	
И.контр. Захарова З.И. И.	И.контр. Беляев З.И. И.	Школа на 13 классов (489 - 504 учащихся) в конструкциях серии 1020-103	Градус	Лист	Листов
И.инж. Шильев И.И. И.	И.спец. Митурова И.И. И.		Р	23	
И.н.в. №		Блок Б. План расположения сетей сигнализации 2 этажа.		ЩИТ ЧУБЕЖНЫХ ЗДАНИИ	

Уровень: А/1-2, Б/1-2, В/1-2, Г/1-2, Д/1-2, Е/1-2  
 Шкала: 1:100  
 Дата: 1986 г.

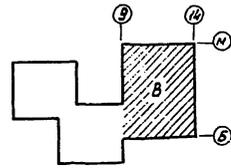
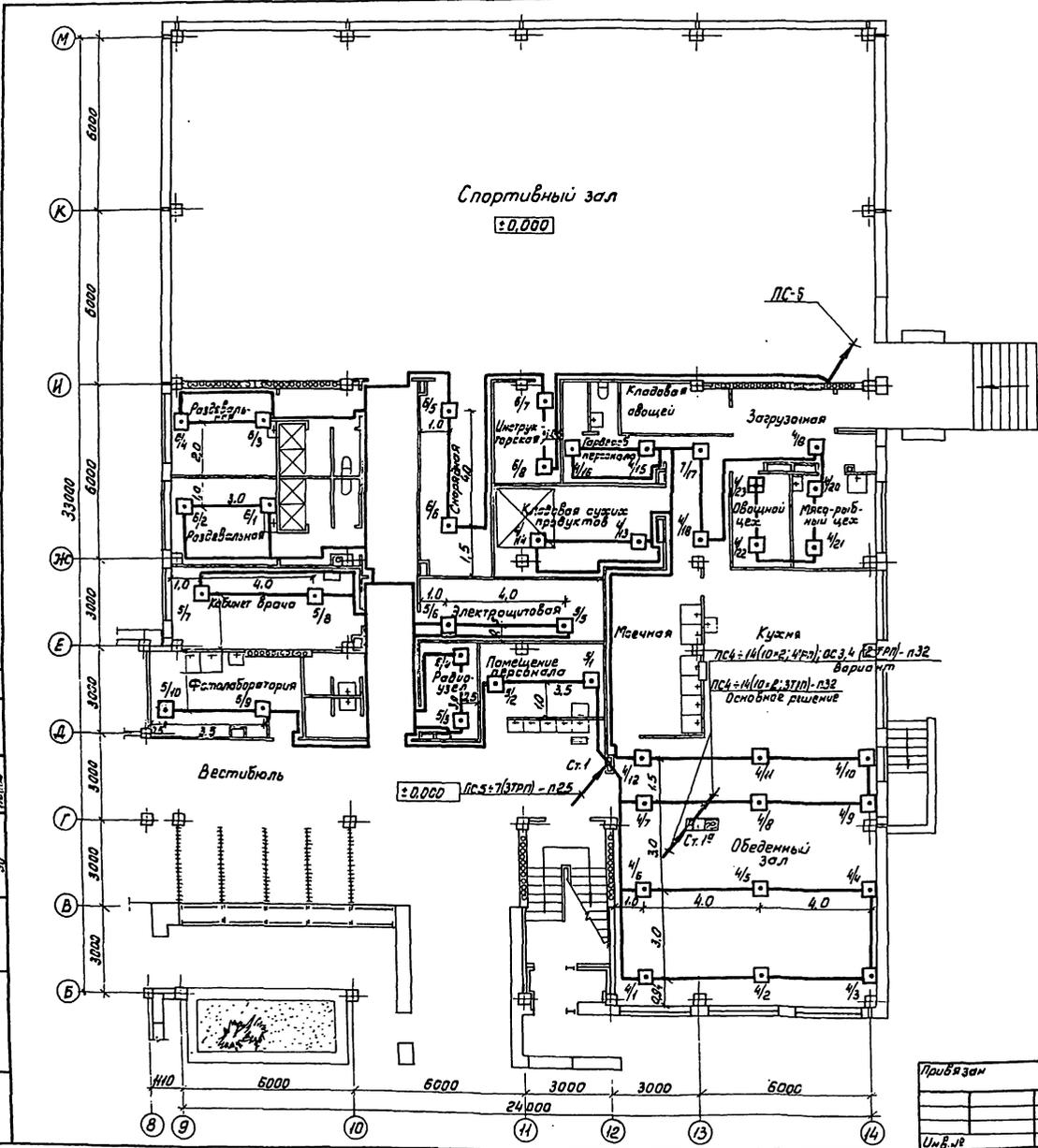
Лобовин И.



		т.п. 222-1-467.86		СС	
Привязан		И.компр. Загорьева З.И. (И)		Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1.023-1/33	
		Нач. отд. Белоб		Град. Лист Листов	
		Гл. инж. Шилов		Р 24	
		Гл. спец. Мотарева И.И. (И)		Блок Б. План расположения сетей сигнализации здания.	
Ил.б. №				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	

Школа № 13  
 Проект  
 АИ-2  
 1987  
 30

Львов 2

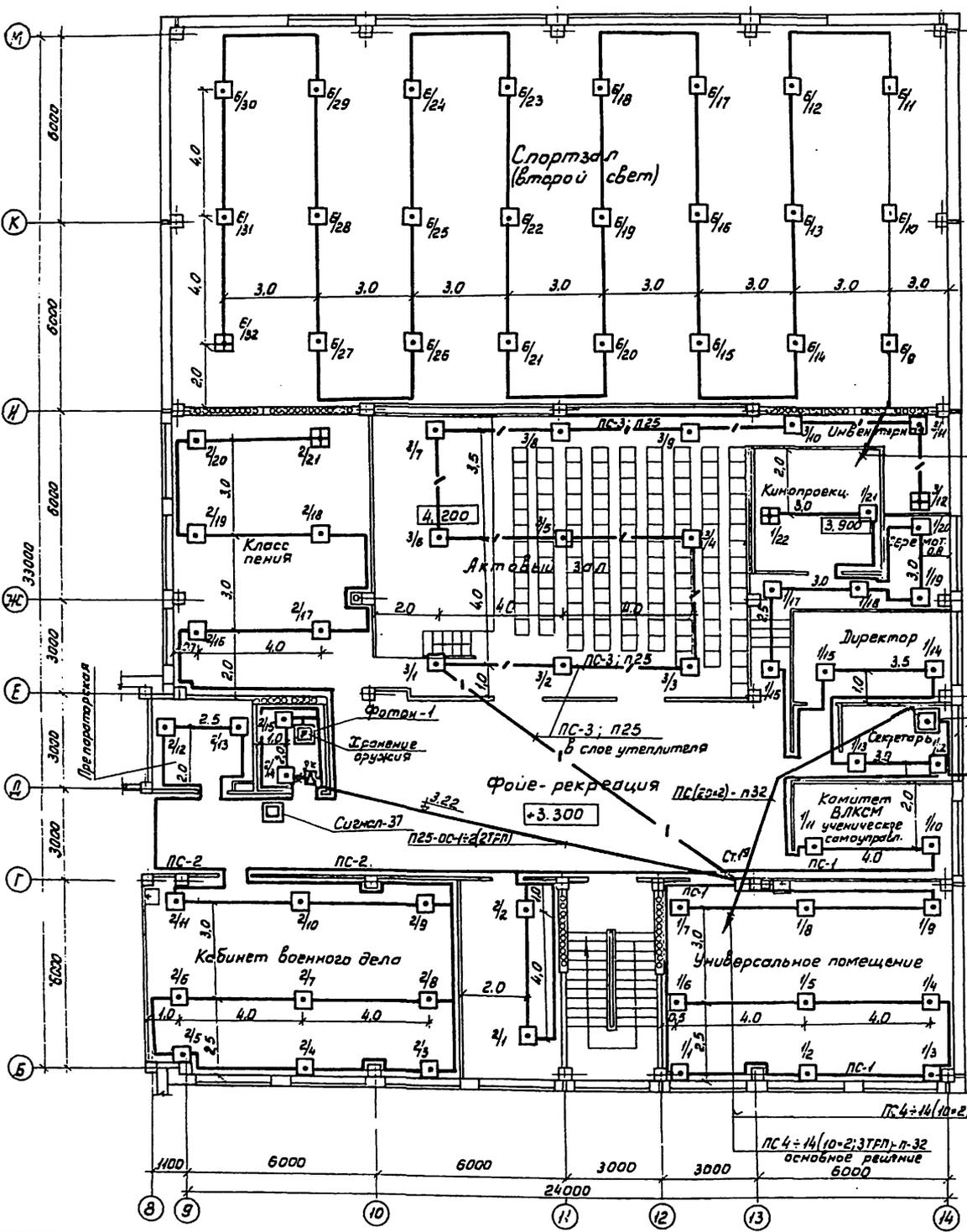


		Т.л. 222-1-467.86		СС	
И.КОНТ. Захаров	А.Т.А.	Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1020-1/83 Блок В. План расположения сетей сигнализации 1эта- жа		Страниц	Листов
И.М.О. Бондарь	А.Т.А.			Р	25
Г.И.Ж. Шилов	А.Т.А.			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
Г.И.СА.М. Моргачев	А.Т.А.				

Привязан	
И.И.В.В.	

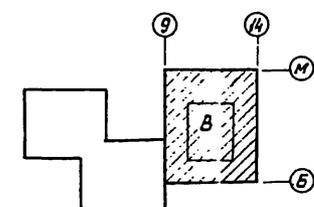
Школа на 13 классов (489-504 учащихся) в конструкции серии 1020-1/83 Блок В. План расположения сетей сигнализации 1этажа

Лобов И



ПС-5

Рубин-3



Вариант

Прибязан

Инв. №

Т.п. 222-1-467.86			СС		
И.контр. Захарово	Васи...		Школа на 13 классов (489-504 учащихся с 81) в конструкциях серии 1.020-1/83 Блок В. План расположения сетей сигнализации 2этажа.	Листов	Листов
И.матр. Белов	Шиб...			Р	28
И.инж. Шиб...	Матарево	Лавке		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
И.спец. Матарево	Лавке				

А л б о м II

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ.	О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	К О Л.	П Р И М Е Ч
				Д О К У М Е Н Т А Ц И Я		
11			С Ч. 100.06	С Б О Р О Ч Н Ы Й Ч Е Р Т Е Ж		
				Д Е Т А Л И		
11	1		С Ч. 100.001	К Р Ы Ш К А Д Е К О Р А Т И В Н А Я К А 002	1	
11	2		С Ч. 100.002	П Л А Н К А	1	
				С Т А Н Д А Р Т Н Ы Е И З Д Е Л И Я		
	3			В И Н Т М 3 x 6,5 016 Г О С Т 17473-72	2	
	4			В И Н Т М 3 x 5,0 16 Г О С Т 17473-72	4	
	5			В И Н Т М 3 x 6,5 016 Г О С Т 17473-72	2	
	6			Г А Й К А М 3.4.016 Г О С Т 5916-70		
				П Р О Ч И Е И З Д Е Л И Я		
	7			В И Л К А К А Б Е Л Ь Н А Я		
	8			С Р 75-154 Ф В Р 0364.007.14	1	
	9			Л Е П Е Л О К Н 7.750.985	1	
	10			Р О З Е Т К А П Р И Б О Р Н А Я		
				С Р 75-166 Ф В Р 0364.010.14	1	
				К О Р О Б К А З А К Л А Д Н А Я К П.04	1	

П Р И В Я З А Н

И М В И № 229-1-467.86 С С. 100

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А В З А М. И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

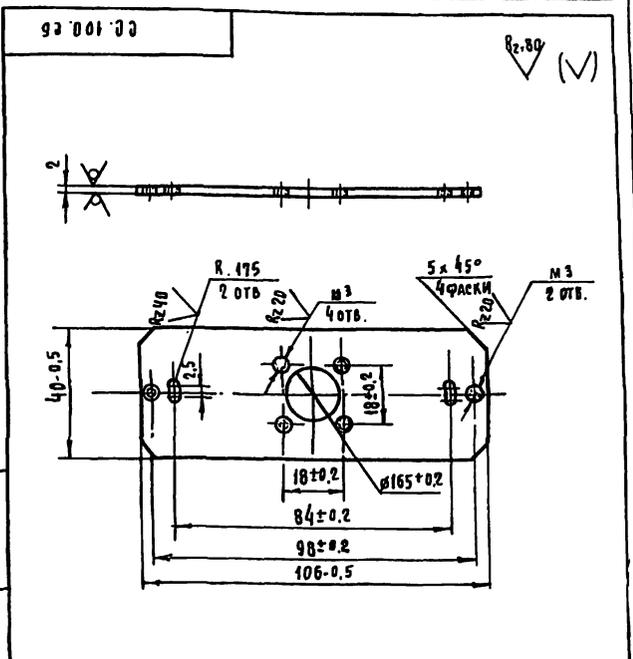
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

К О Р О Б К А Д Л Я П О Д К Л Ю Ч Е Н И Я Т Е Л Е В И З О Р А

А Н Т Е Р А	М А С С А	М А С Ш Т.
Т	0,062	1:1
Л И С Т	1	Л И С Т О В 1

А л б о м III

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А В З А М. И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А



П Р И В Я З А Н

И М В И № 229-1-467.86 С С. 100.002

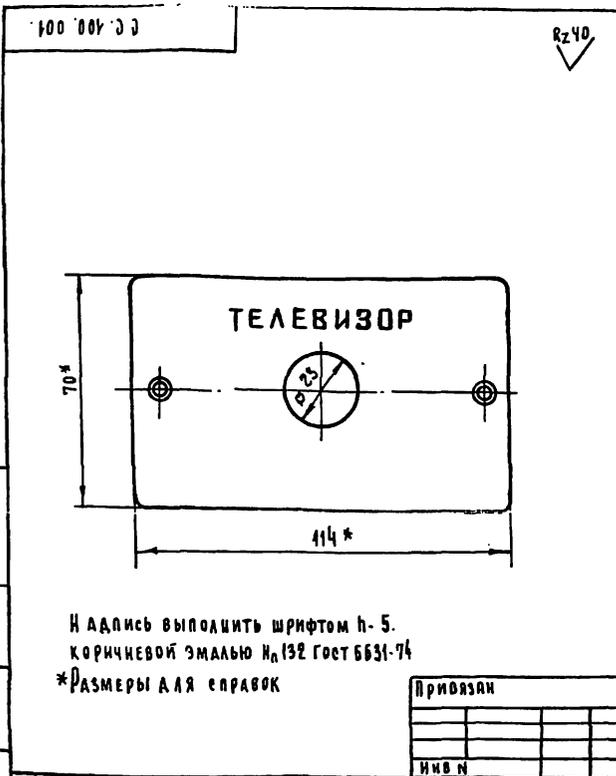
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

К О Р О Б К А Д Л Я П О Д К Л Ю Ч Е Н И Я Т Е Л Е В И З О Р А. П Л А Н К А.

Л И С Т 2 Г О С Т 19904-74 С Т. 3 Г О С Т 16523-70

А л б о м III

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А В З А М. И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А



И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А В З А М. И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

П Р И В Я З А Н

И М В И № 229-1-467.86 С С. 100.01

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

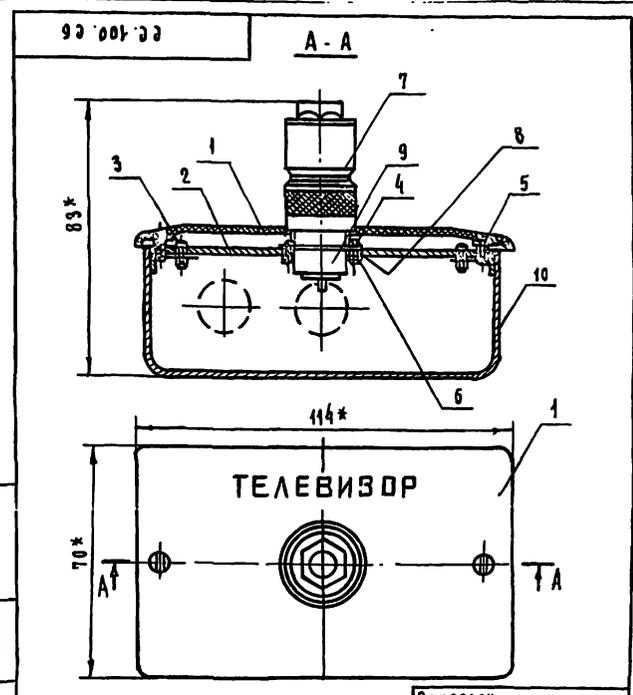
К О Р О Б К А Д Л Я П О Д К Л Ю Ч Е Н И Я Т Е Л Е В И З О Р А К Р Ы Ш К А Д Е К О Р А Т И В Н А Я К А-002 (Д О Р А Б О Т К А)

А Н Т Е Р А	М А С С А	М А С Ш Т.
Т	0,066	1:1
Л И С Т	1	Л И С Т О В 1

А м и н о п л а с т.

А л б о м III

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А В З А М. И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А



\* Р А З М Е Р Ы Д Л Я С Р А В О К.

И М В И № 229-1-467.86 С С. 100.06

И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А
И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А	И М В И П О Д П И С ь И Д А Т А

К О Р О Б К А Д Л Я П О Д К Л Ю Ч Е Н И Я Т Е Л Е В И З О Р А

Л И С Т 1 Г О С Т 19904-74 С Т. 3 Г О С Т 16523-70

А Н Т Е Р А М А С С А М А С Ш Т. Т 0,357 1:1 Л И С Т Л И С Т О В 1

Ш К О Л А № 15 К Л А С С О В ( 4 0 9 - 5 0 4 У Ч А Щ И К С Я ) В К О Н С Т Р У К Ц И Я Х С Е Р И И 1.020-1/83

