





## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭО.

Лист	Наименование	Примечание, № стр.
ЭО-1	ОБЩИЕ ДЕННЫЕ	2
ЭО-2	РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ.	3
ЭО-3	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ПОДАВАЛА И ТЕХПОДПОЛЯ.	4
ЭО-4	БЛОК 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ТЕХПОДПОЛЯ.	5
ЭО-5	БЛОК 1, 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ПОДАВАЛА (ВАРИАНТ).	6
ЭО-6	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 1 ЭТАЖА.	7
ЭО-7	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 2 ЭТАЖА.	8
ЭО-8	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 3 ЭТАЖА.	9
ЭО-9	БЛОК 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 1 ЭТАЖА.	10
ЭО-10	БЛОК 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 2 ЭТАЖА.	11
ЭО-11	БЛОК 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 3 ЭТАЖА.	12

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ СЕРИЯ 5.407-62	ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В БИНИПЛАСТОВЫХ ТРУБАХ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ЭО.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	АЛЬБОМ V
ЭО.ВН	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	АЛЬБОМ VI

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности).  
 Главный инженер проекта: *А.С. / БЕЛОВ В.А.*

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Согласно СН 543-82 электроприемники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрена электрощитовая.

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

Групповые щитки освещения приняты типа ЩО33. Напряжение на лампах общего освещения принято 220 В, ремонтное освещение в электрощитовой, венткамерах, теплом узле - 38 В, местное освещение на верстаках - 38 В.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СНиП II-4-79 и СН 543-82. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Величины освещенности приняты по СНиП II-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 потоку, штрабах.

Групповая сеть освещения выполняется:

- а) проводом АПВ - скрыто в пустотах плит перекрытий, в бороздах перегородок, под слоем штукатурки, по верху плит перекрытий - в пластмассовых трубах (при несоответствии трассы с пустотами плит перекрытий);
- б) проводом АПВ в пластмассовых трубах - поверх плит перекрытий;
- в) проводом АПВ в стальных трубах - в кинопроециционной, перемоточной, на сцене, в тире;
- г) кабелем АВВГ открыто на скобах в техподполье, душевых, кладовых, горячем цехе, венткамерах, фотолаборатории, электрощитовой.

Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п. 3.97 СН 543-82 и гл. III-2 ПУЭ.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятым сечением токам аппаратом 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 I-7 ПУЭ. Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН 102-76. В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

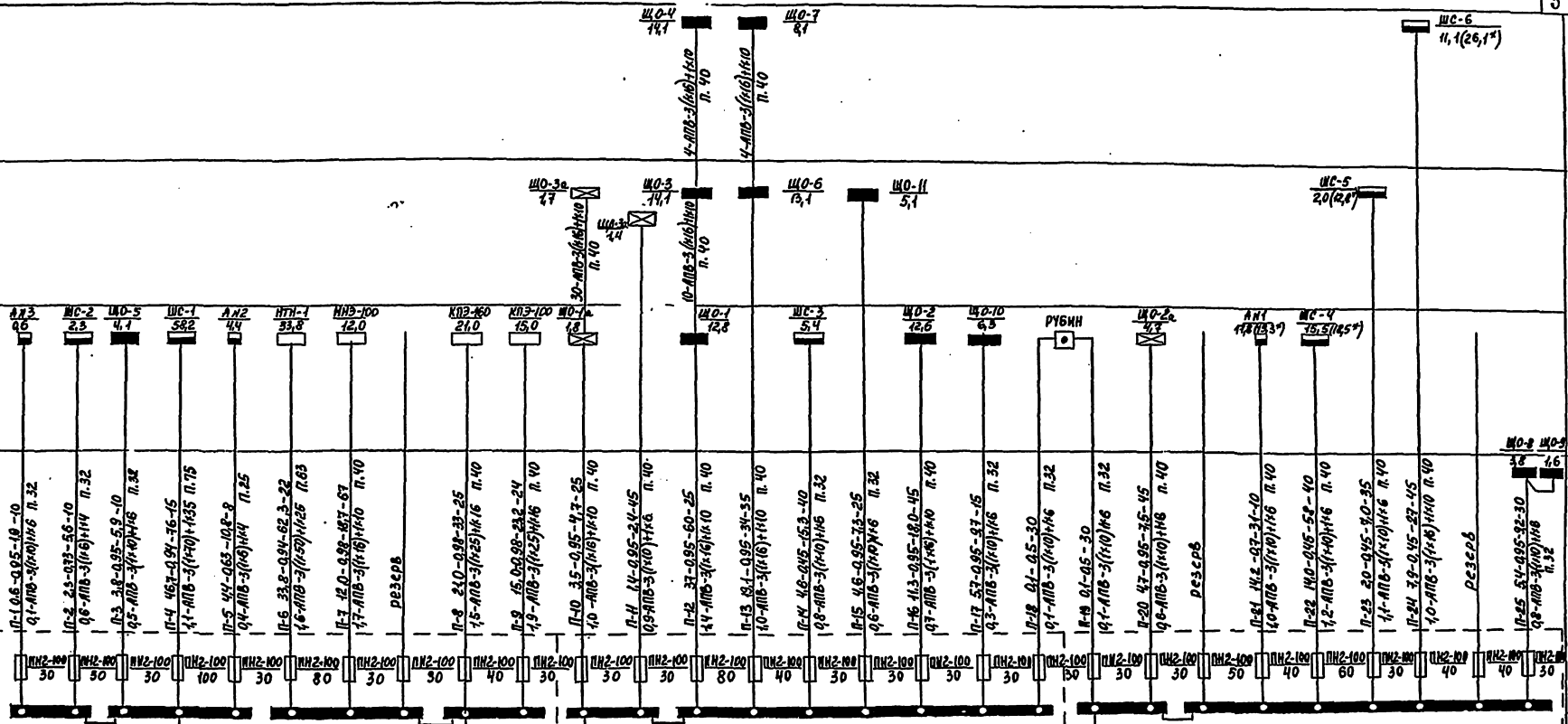
		ПРИВЯЗАН	
ИВВ.№		222-1-47486 30	
И. КОМП. КОЛОДИЦА	И. КОМП. БЕЛОВ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (889-704 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1.820-1/83	СТАДИОН ЛИСТ ЛИСТОВ
И. КОМП. БЕЛОВ	И. КОМП. БЕЛОВ		Р. 1 11
И. КОМП. БЕЛОВ	И. КОМП. БЕЛОВ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

3 ЭТАЖ

2 ЭТАЖ

1 ЭТАЖ

ТЕХПОДПОЛБЕ



$P_y = 696 \text{ кВт}$   
 $P_p = 57,8 \text{ кВт}$   
 $J_p = 106 \text{ А}$   
 САУ-М672М  
 ТК-20  
 150/5А

$P_y = 81,8 \text{ кВт}$   
 $P_p = 74 \text{ кВт}$   
 $J_p = 146 \text{ А}$   
 САУ-М672М  
 ТК-20  
 150/5А

ПАН-1 ВРУ-13-20УХЛ4  
 ТК-20  
 300/5А  
 К3  
 0,5 МкФ  
 ПН2-400  
 300

ПАН-2 ВРУ-41-00УХЛ4  
 САУ-М672М  
 ТК-20  
 300/5А

ПАН-3 ВРУ-41-00УХЛ4  
 САУ-М672М  
 ТК-20  
 300/5А  
 К3  
 0,5 МкФ  
 ПН2-400  
 300

ВВОД N1  
 $P_y = 162,6 \text{ кВт}$   
 $P_p = 145 \text{ кВт}$   
 $J_p = 244 \text{ А}$

ВВОД N2  
 $P_y = 132,8 (168,5) \text{ кВт}$   
 $P_p = 122,3 (157) \text{ кВт}$   
 $J_p = 205 (270) \text{ А}$

ПРИБЫВАН	
ИМЯ №	

КОНТ. УЧОДПОВА  
 И. И. ШАБОВ  
 А. И. ШАБОВ  
 В. П. ШАБОВ  
 В. П. ШАБОВ

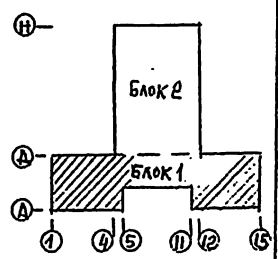
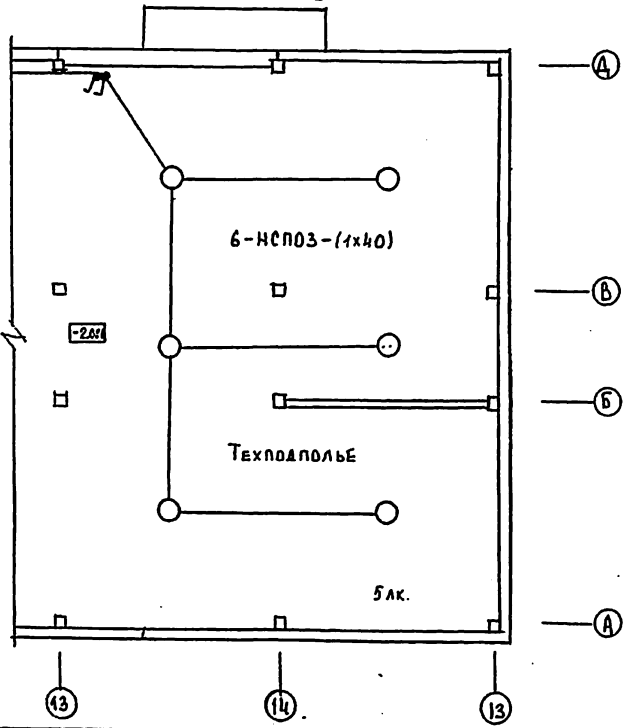
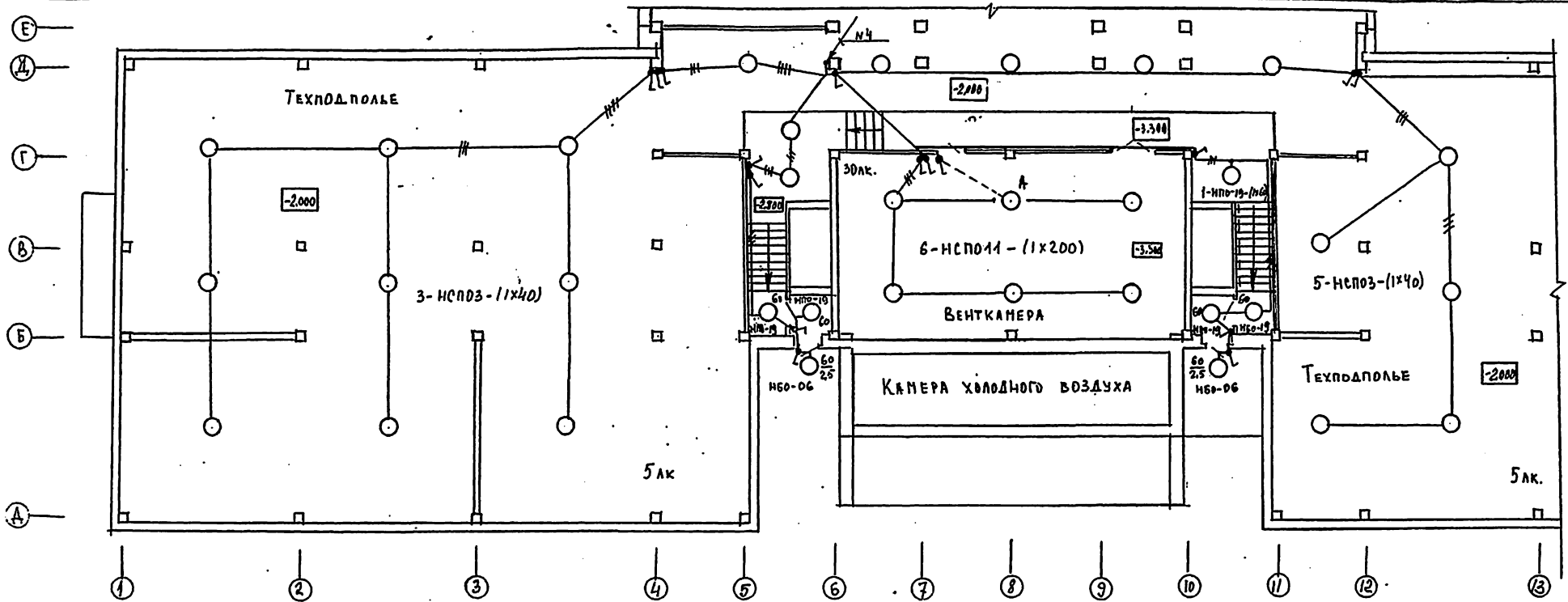
222-1-474.86 30

ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (609-704 УЧАЩИХСЯ) КОНСТРУКЦИОНА СЕРИИ 1.020-1/85

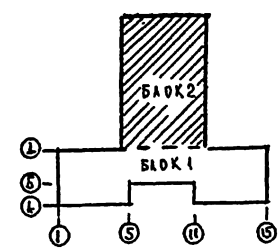
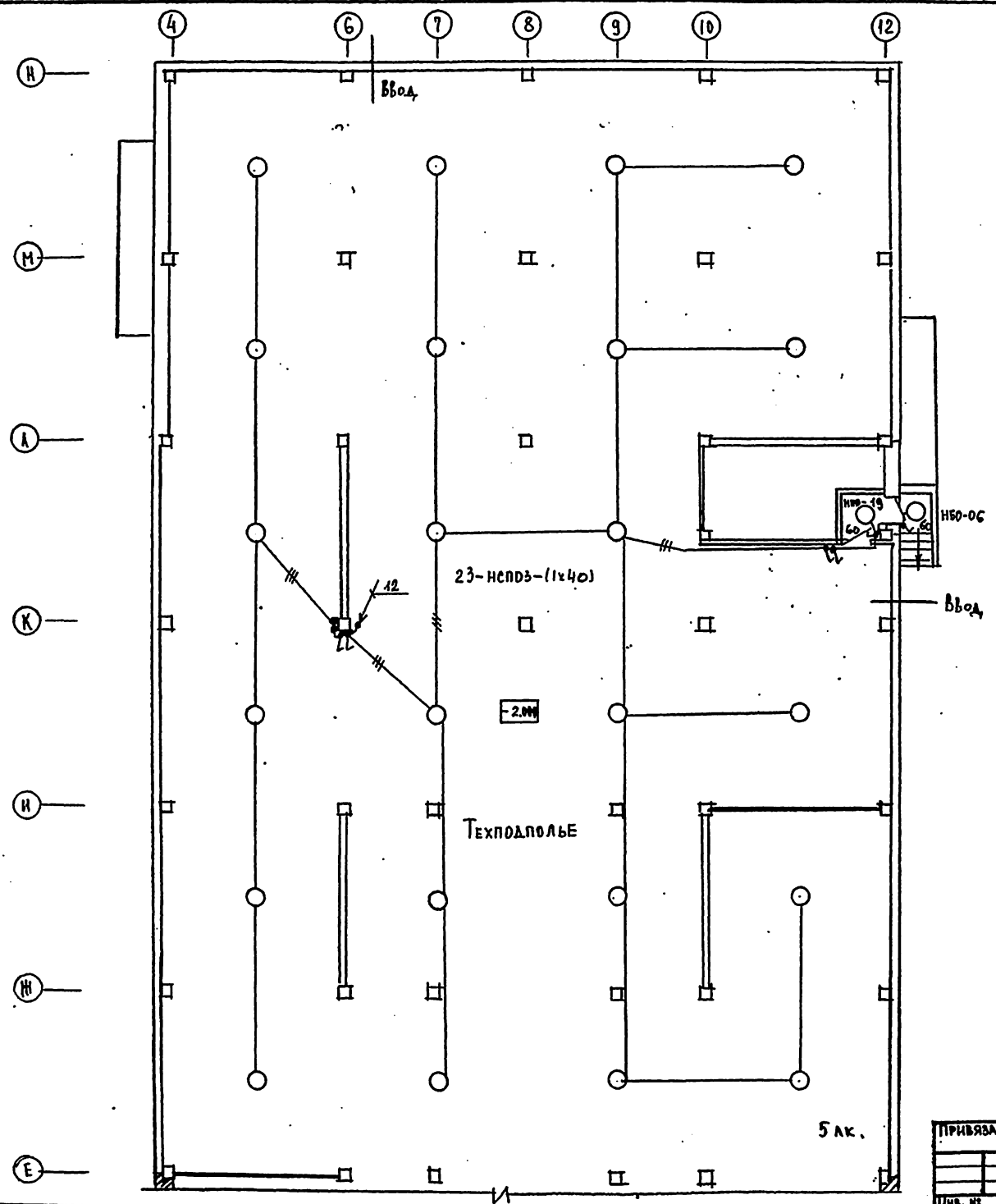
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ВХОДЯЩЕЙ СЕТИ.

КЛАСС	Лист	Листов
Р	2	

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

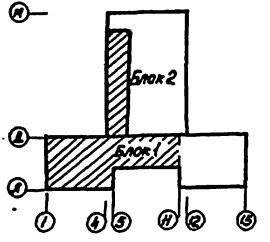
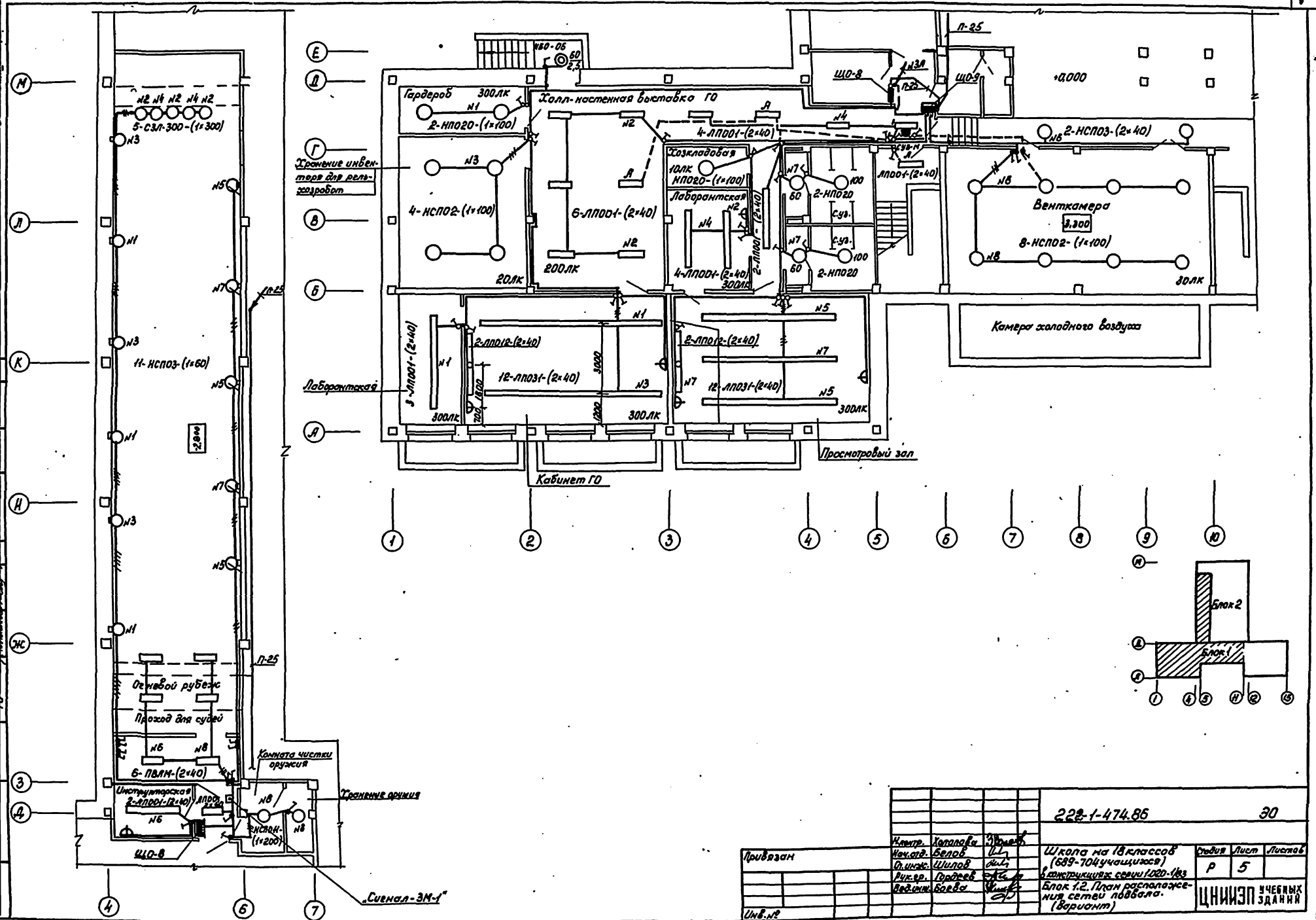


222-1-474.86 30		
И. КОНТР. ХОЛОДОВА	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ.	СТАЛНИ ЛИСТ
МАН. ДИ. БЕЛОВ	(689-704 УЧАЩИХСЯ)	Р. 3
ГЛ. ИНЖ. ШИЛОВ	ВЪЗСТРОУЩИХ СЕРИИ 1000-10	ЛИСТ №
РИС. ГР. ГОРАЕВА	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕ-	НИИ
ВЕЛ. ИНЖ. БЪБЕВА	НИЯ СЕТИ И РОДБАЛА ИТЕХ	ПОДПОЛЪЯ.
ИМВ. №		



				222-1-474.86 ЭО			
ПРИВЯЗАН				И. КОНТР. ХОЛОПОВА	СТАЛИН	АМЕТ	АМЕТОВ
				НАЧ. ОТД. БЕЛОД	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ.		
				НАЧ. ОТД. ШИМАР	(589 - ТОЧ УЧАЩИХСЯ)		
				РУК. П. ГОРАБЕВ	В КОНСТРУКЦИОН. СЕРИИ (120-1/2)		
				ВЕЛ. ИМ. БОББА	БАК 2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ТЕХПОДПОЛЬЯ		
ИМБ. №				ЦНИИЭП			УЧЕБНИК (ИМБ)

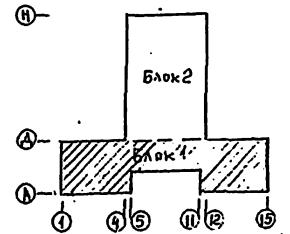
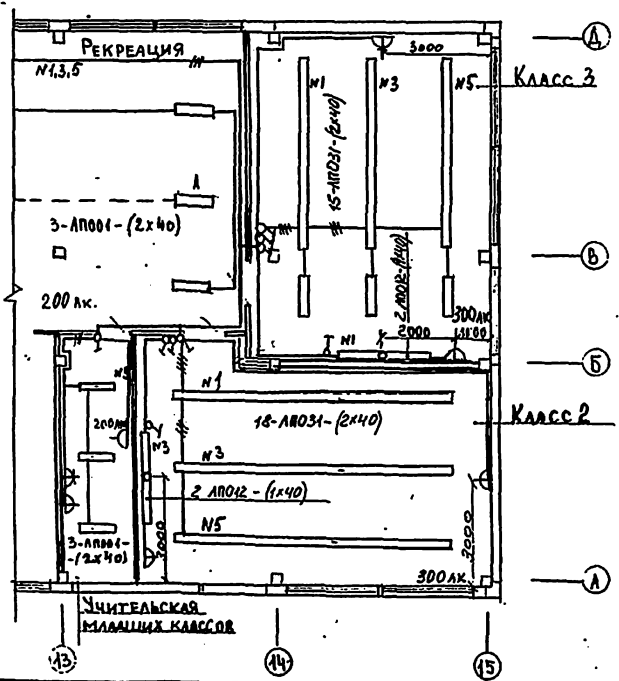
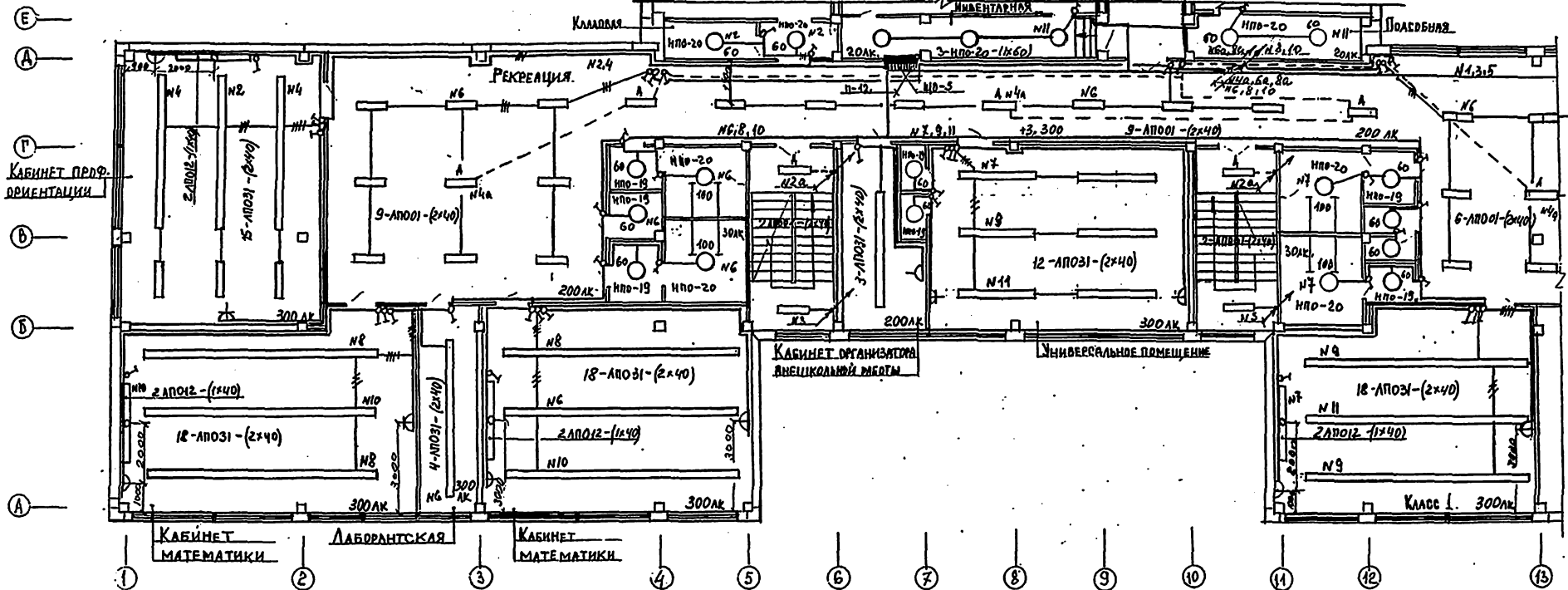
5 ак.



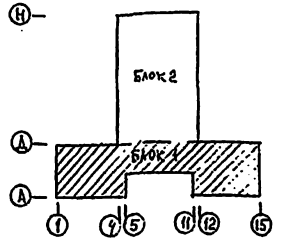
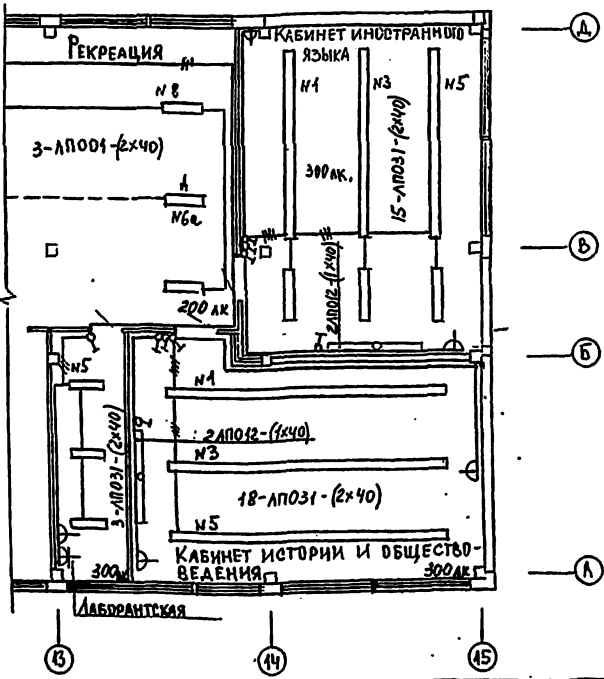
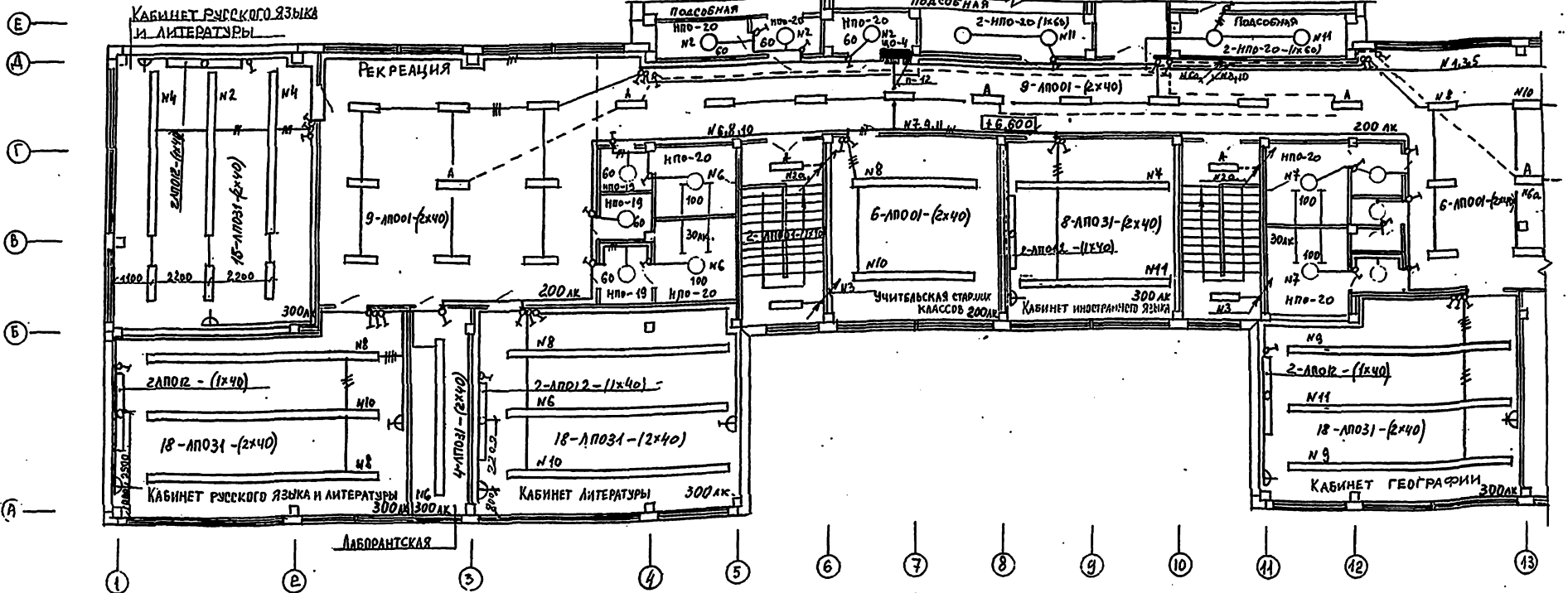
		228-1-474.85	30
Привязан	Контр. Капалова Мех.ад. Белов Инж. Шилов Инж. Гордеев Инж. Борева	Школа на 18 классов (689-704 учащихся) Инструкция серии 1020-103 Блок 1.2. План расположе- ния сетей лодбалл. (Вариант)	Лист 5
Инв.№			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ





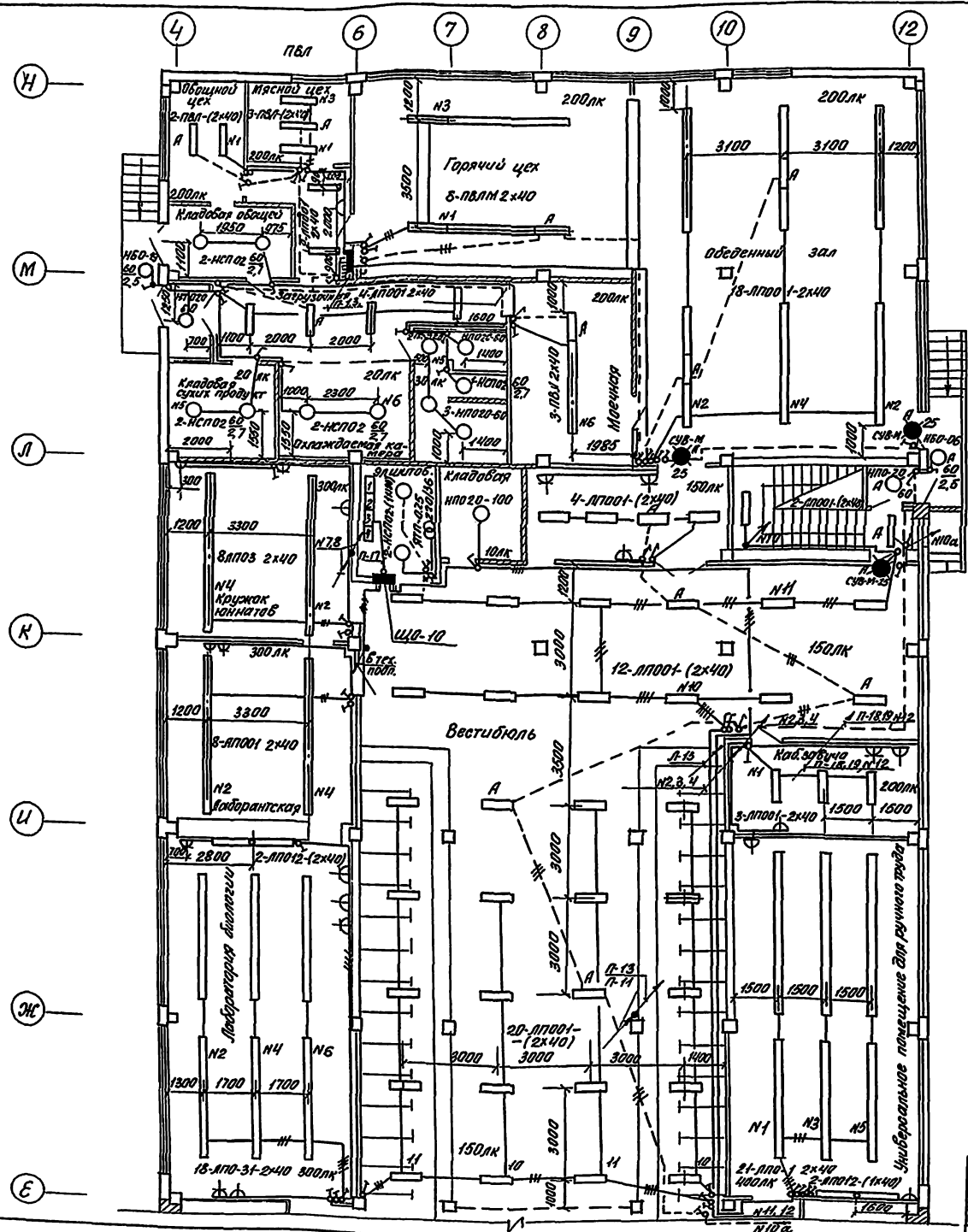


		222-1-474.86		30	
ПРИВЯЗАН	И. КОТЛ. КОЛОДОВА	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТРАНА АНЕТ	АНЕТОВ	
	НАЧ. ОТА БЕЛОВ	(689-704 УЧАЩИХСЯ)	Р	7	
	Б. М. И. ШИЛОВ	В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1000-100			
	РУК. ГР. ГИРАБЕВ	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛО-			
	ВЕЛ. И. И. Б. СЕВА	ЖЕНИЯ СЕТЕЙ 2 ЭТАНА.			
ЛИН. №					



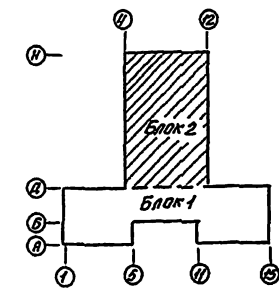
			222-1-474,86 90			
Имя	И. КОНТН	ХОЛОПОВА	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАНА	АНЕТ	АНЕТОВ
	НАЧ. ШКОЛ	БЕЛОВ	1683-704 УЧАЩИХСЯ	Р.	8	
	ГЛАВ. ИНЖ.	ШУЛОВ	В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1000-100			
	РИС. ГР.	ГОДАББА	БЛОК 1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ 3 ЭТАЖА.			
	ВЕД. ИНЖ.	БОБА				
Имя						ЦНИИЭП
Имя						УЧЕБНИК ЗАМКА

Альбом III  
 М  
 Л  
 К  
 Ц  
 Ж  
 Е  
 КМ-2  
 Кладовая  
 Бабкин  
 270  
 70  
 Шаблон  
 Лестница и двери  
 Коммунальный  
 70



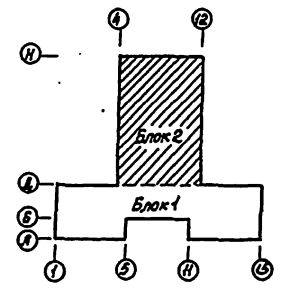
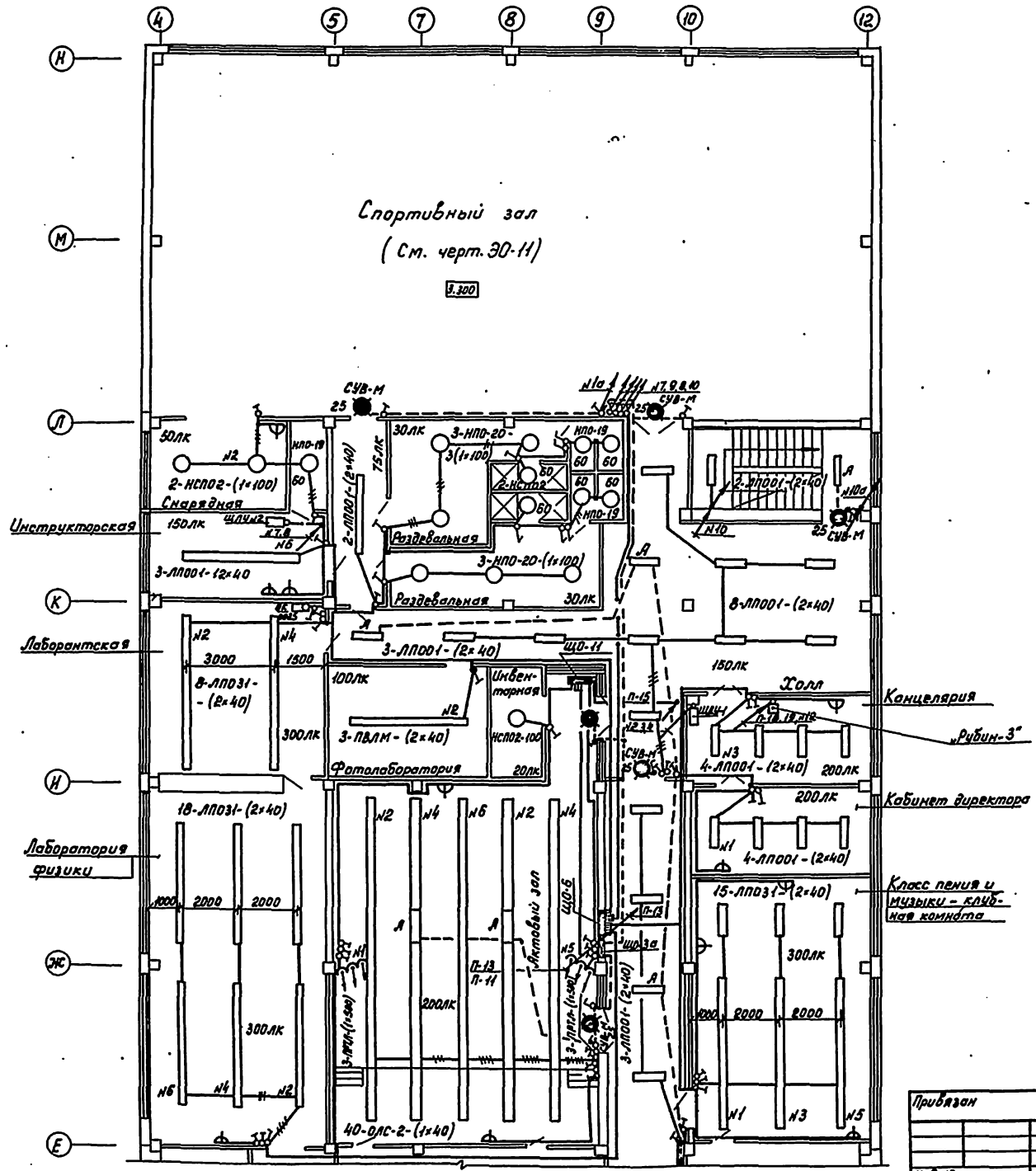
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	ОЩВ-12	12,8	11	1	—	—	15	
2	ОЩВ-12	12,6	12	—	—	—	15	
3	ОЩВ-12	14,1	12	—	—	—	15	
4	ОЩВ-12	14,1	12	—	—	—	15	
5	ОЩВ-6	4,1	6	—	—	—	15	
6	ОЩВ-12	13,1	12	—	—	—	15	
7	ОЩВ-12	8,1	12	—	—	—	15	
8	ОЩВ-12	3,8(6)	9	3	—	—	15	
9	ОЩВ-12	1,6(6)	8	4	—	—	15	
10	ОЩВ-6	6,3	6	—	—	—	15	
11	ОЩВ-6	5,1	5	1	—	—	15	
1а	ОЩВ-6	1,8	4	2	—	—	15	
2а	ОЩВ-12	1,4	12	—	—	—	15	
3а	ОЩВ-6	1,7	3	3	—	—	15	



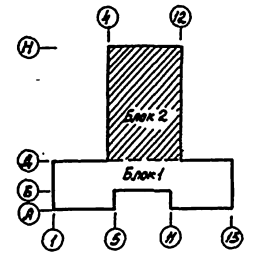
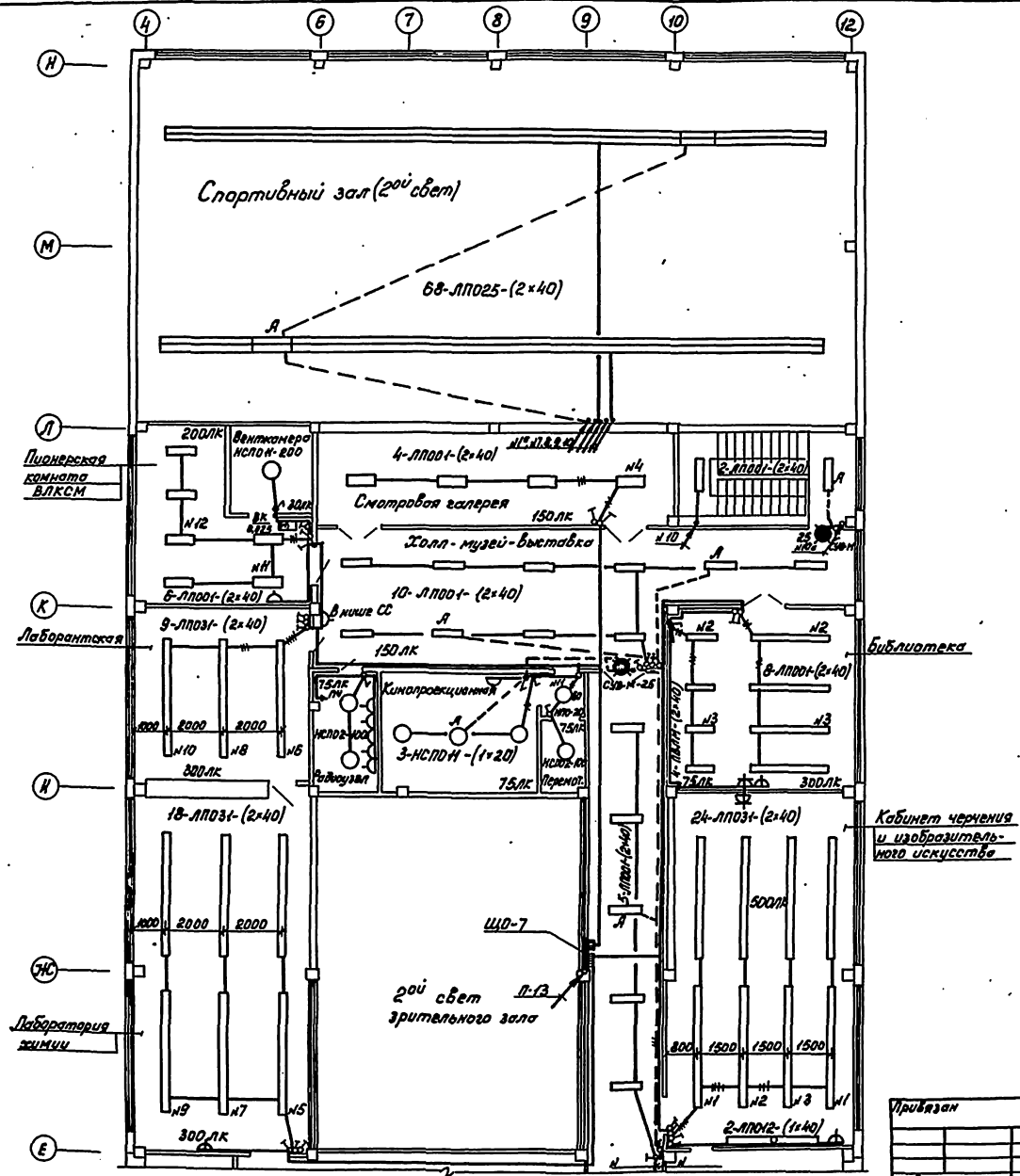
222-1-474.86... 30			
Проектировщик	И.КОНДРА И.КОЛОД П.ИВАН Р.К.ЗЕ В.И.ЖИ	Холодильная Белов Шилов Горбачев Бабкин	М
Исполнитель	Школа на 18 классов (689-704 учащихся) Блок 2. План расположения сетей 1 этажа.	Лист 9	Листов 9
ЦНХ №	ЦНИИЭП учебных зданий		

квт. Вукина 11.87. сбер.



			222-1-474.86	30
Привязка	Иванья Удалова Иванья Белов Григорий Шолов Рудольф Вейдлер Владимир Беляев	В.И.И. И. И. И. И.	Школа на 18 классов (689-704 учащихся) в камплексе с серией 1200-1/63 Блок 2. План расположе- ния сетей Газтэкс.	Страна Лет Летов Р 10
Инв.№			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	

Альбом II



		222-1-474.86		30	
Привезан	Ивант. Валерьян	В. Шварц	Школа на 18 классов (589-704 учащихся) в концентрической сети 1980-1/83	Степан	Лист
	Мочалов	Борис		Р	Н
	Григор. Шварц	В. Шварц	Блок 2. План расположения сети 35этажа.	ЩИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	
	Виктор Гаврилов	В. Шварц		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	
Ив. Ш.	Василий	В. Шварц			

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ**

Лист	Наименование	Примечание н.стр.
ЭМ-1	Общие данные	13
ЭМ-2	План расположения сетей теплополюя	14
ЭМ-3	План расположения сетей подвала. (Вариант)	15
ЭМ-4	Блок 1. План расположения сетей 1этажа.	16
ЭМ-5	Блок 2. План расположения сетей 1,2и 3этажей	17
ЭМ-6	Блок 2. План расположения сетей столовой.	18
ЭМ-7	План расположения сетей кровли.	19
ЭМ-8	Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал.	20
ЭМ-9	Принципиальная таблица-схема распределительной сети	21
ЭМ-10	Принципиальная таблица-схема распределительной сети	22

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Типовой проект	Прокладка проводов в винилас-	
серия Б.107-62	токовых трубах в производ-	
	ственных помещениях.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОЛ. Лист 1	Вводно-распределительное	
	устройство. Опорный лист	Стр. 23
ЭМ СО	Глуцификация оборудования.	Льбом VI
ЭМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом VII

**Основные показатели проекта.**

№	№	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1		Площадь освещаемых помещений	м <sup>2</sup>	—
2		Установленная мощность освещения	кВт	100,00 105,50
3		Количество светильников	шт	1067 1164
4		Установленная мощность силового оборудования	кВт	198,50 227,30
5		Количество силовых приемников	шт	68 78

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

в том числе по взрыво-пожарной безопасности/  
главный инженер проекта *АМ* /Белов/

**Общие указания.**

Согласно СН543-82 электроприемники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрено электрощитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжения сети 380/220В при глухозаземленной нейтралью трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока - 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 подтеатке пола, кровли, штробах, открыто по стенам, потолку. Прокладка питающих и распределительных линий в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п.п. 3.91, 3.97, 3.98 СН543-82, гл VII-2, VII-4 ПУЭ (в кинопроекторной, в актовом зале - контрольные линии). Электропроводка проводами с медными жилами выполняется согласно п.п. 3.91, 3.104 СН543-82. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятым сечению тока аппаратов защиты.

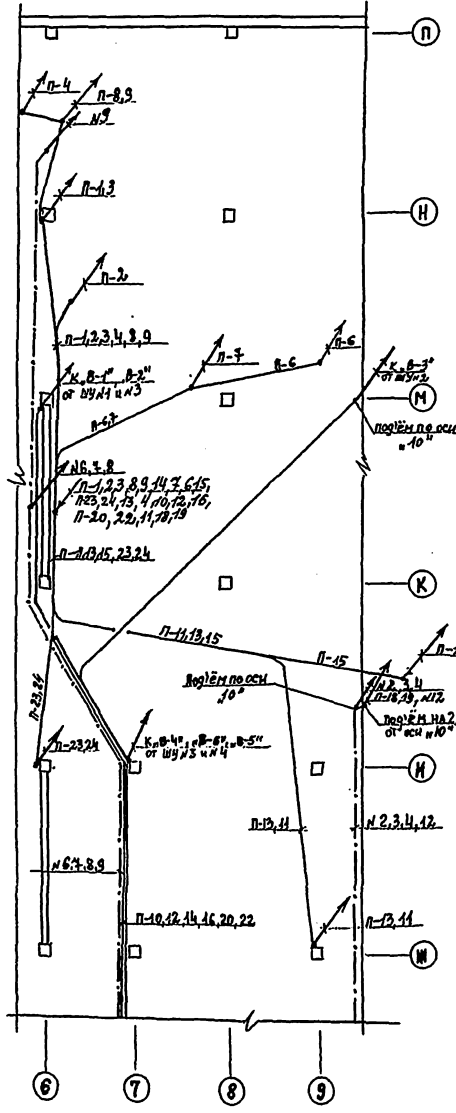
Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в принципиальной таблице-схеме распределительной сети, устанавливается комплектно с оборудованием. Управление электродвигателями вентиляции осуществляется из мест, заданных сантехнической частью проекта. Высота установки над полом в метрах: а) навесных распределительных пунктов, шкафов управления - 1,8 (до верха); б) магнитных пускателей, кнопок управления, автоматических выключателей - 1,5 (до низа). Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям главы I-7 ПУЭ. Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СН102-76. В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети. В значениях, указанных дробью, в числителе - данные для варианта с теплоподпольем, в знаменателе - данные для варианта с подвалом.

Шк. №

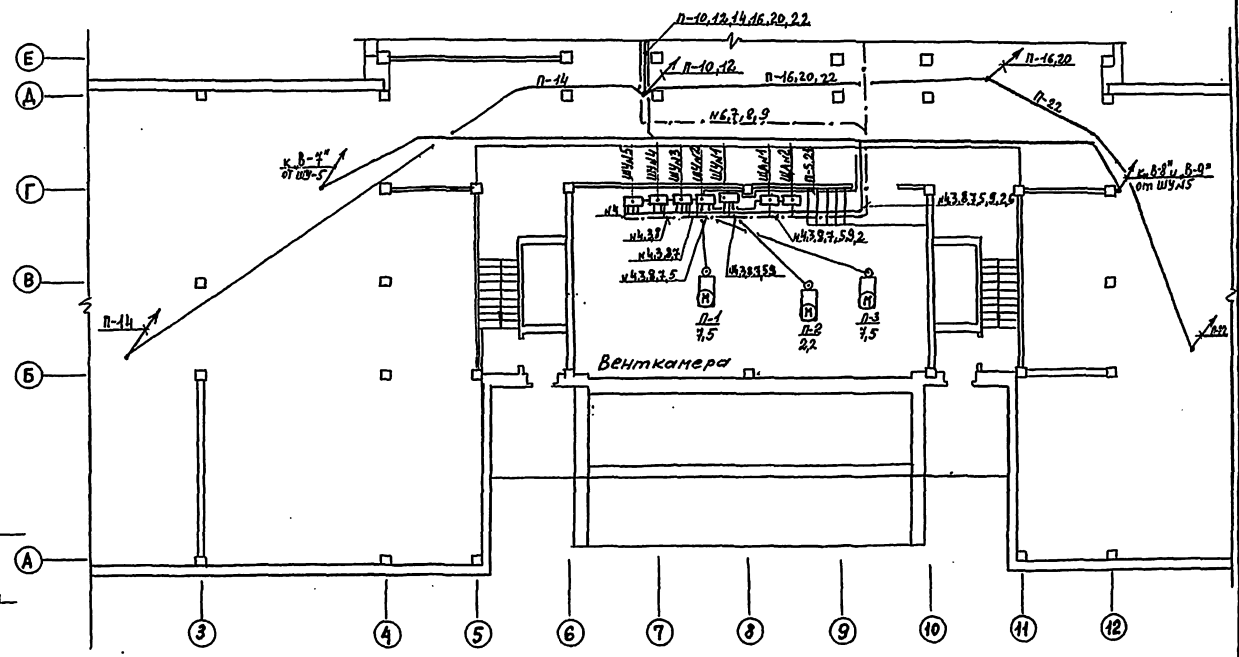
229-1-474.86 ЭМ

И.инж. Успенкова	Э.инж. Школов	Школа на 18 классов	Однот. Лист	Листов
Инж. Белов	Инж. Школов	(589-704 учащихся)	Р	1
Инж. Школов	Инж. Школов	в строительстве серии 1.020-103		10
Инж. Школов	Инж. Школов	Общие данные	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	

**БЛОК 2**



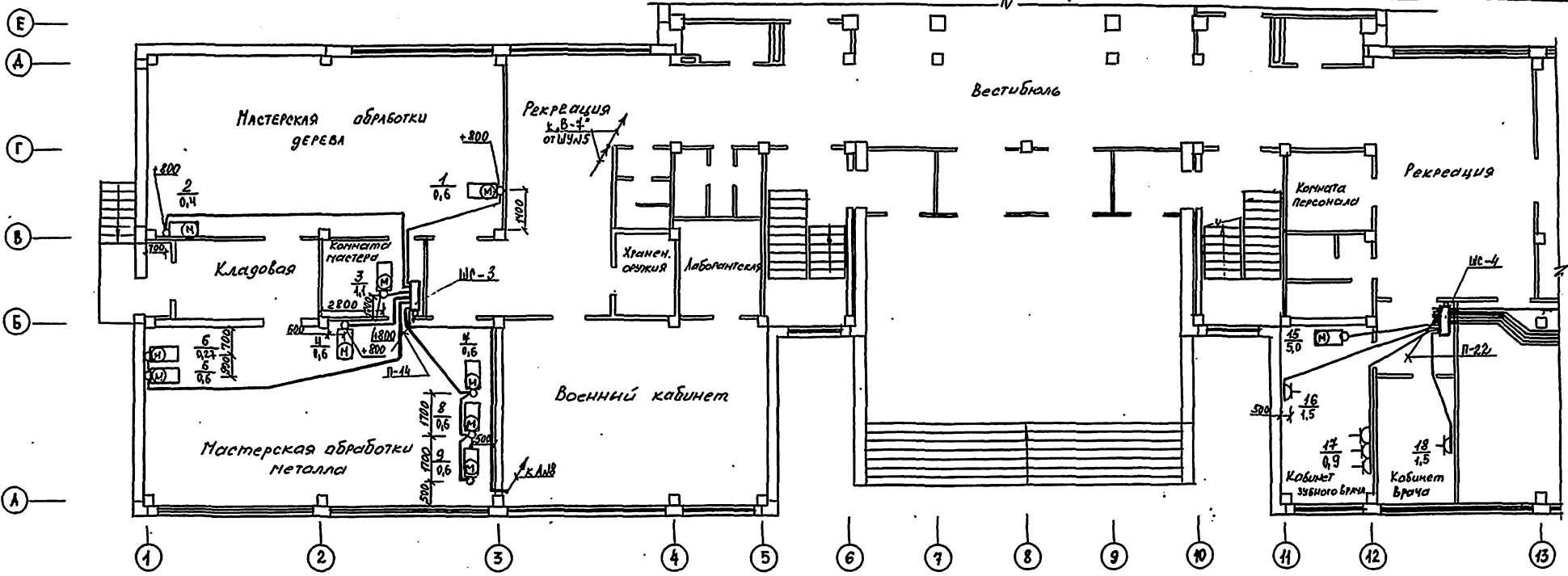
**БЛОК 1**



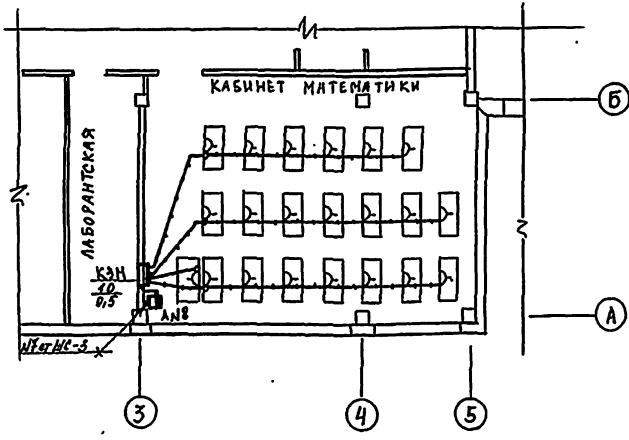
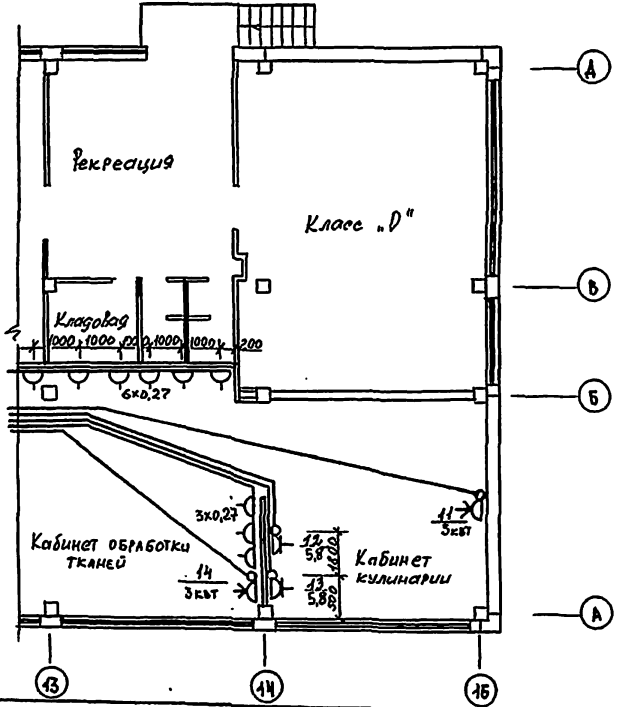
		222-1-47486 ЭМ			
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. Уколова	ИГОЛА НА 18 КЛАССОВ (СЭЗ - ТОЧ УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОНН СЕРИИ 1.020-1/83	СТАВКА	ДИСТ	ДИСТОВ
	М. ОТГ. БЕЛОВ		Р	2	
ИНВ. №	А. ИИМ. ИЖАВ	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ ТЕХПОДПОЛЯ.	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ		
	Р. Г. ГОДАВ				





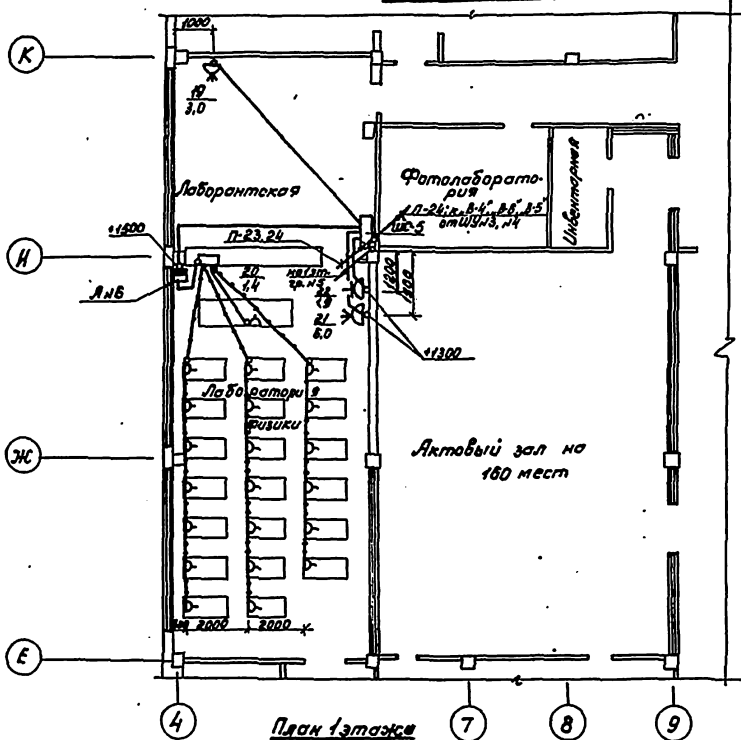


ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2 ЭТАНА.

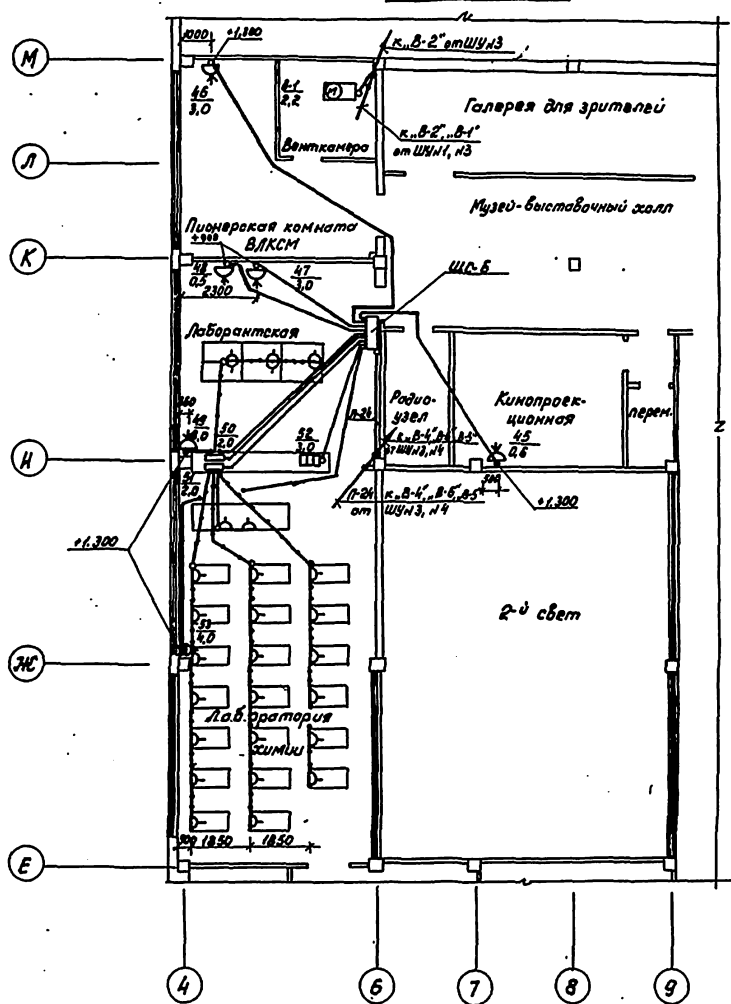


			222-1-474,86 ЭИ		
ПРИВЯЗАН	Н.Митр. Каролов	И.И.И.И.	Школа №18 классов (689 - 704 учащихся) в конструкторском 1.020-1	Классификатор	Лист
	Н.Митр. Белов	И.И.И.И.		Р	4
	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Блок 1. План расположения сетей 1 этажа.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
ИИИИИ	И.И.И.И.	И.И.И.И.			

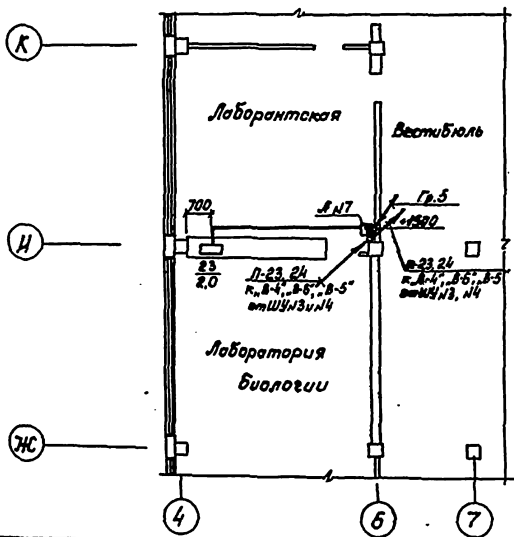
**План 2 этажа**



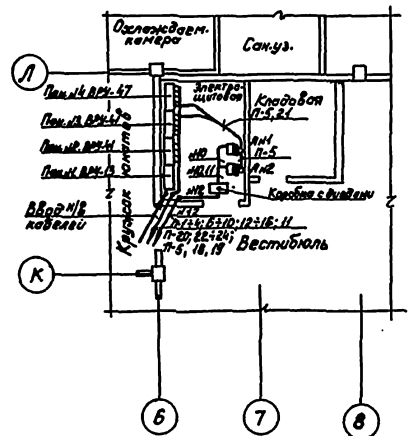
**План 3 этажа**



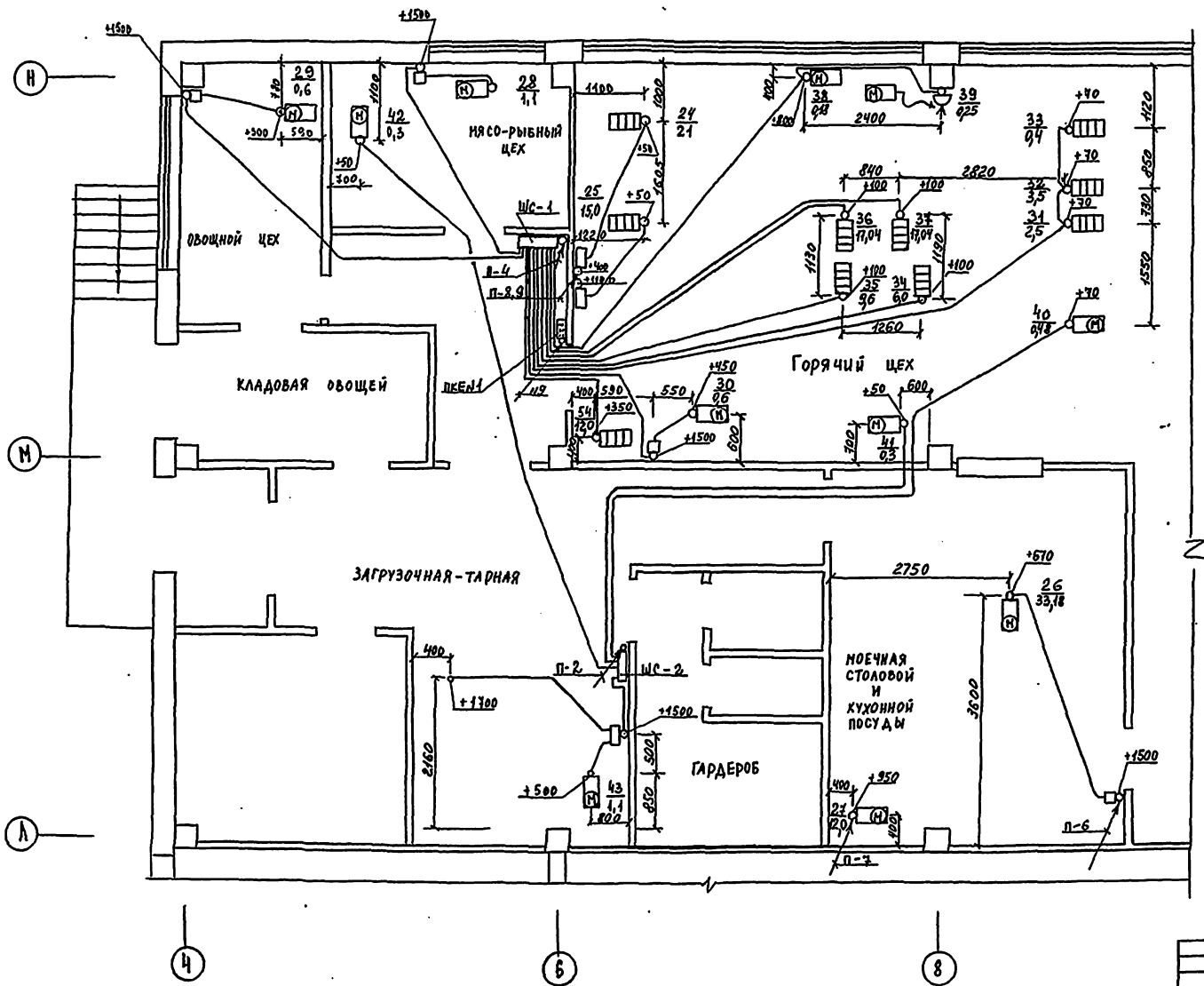
**План 1 этажа**



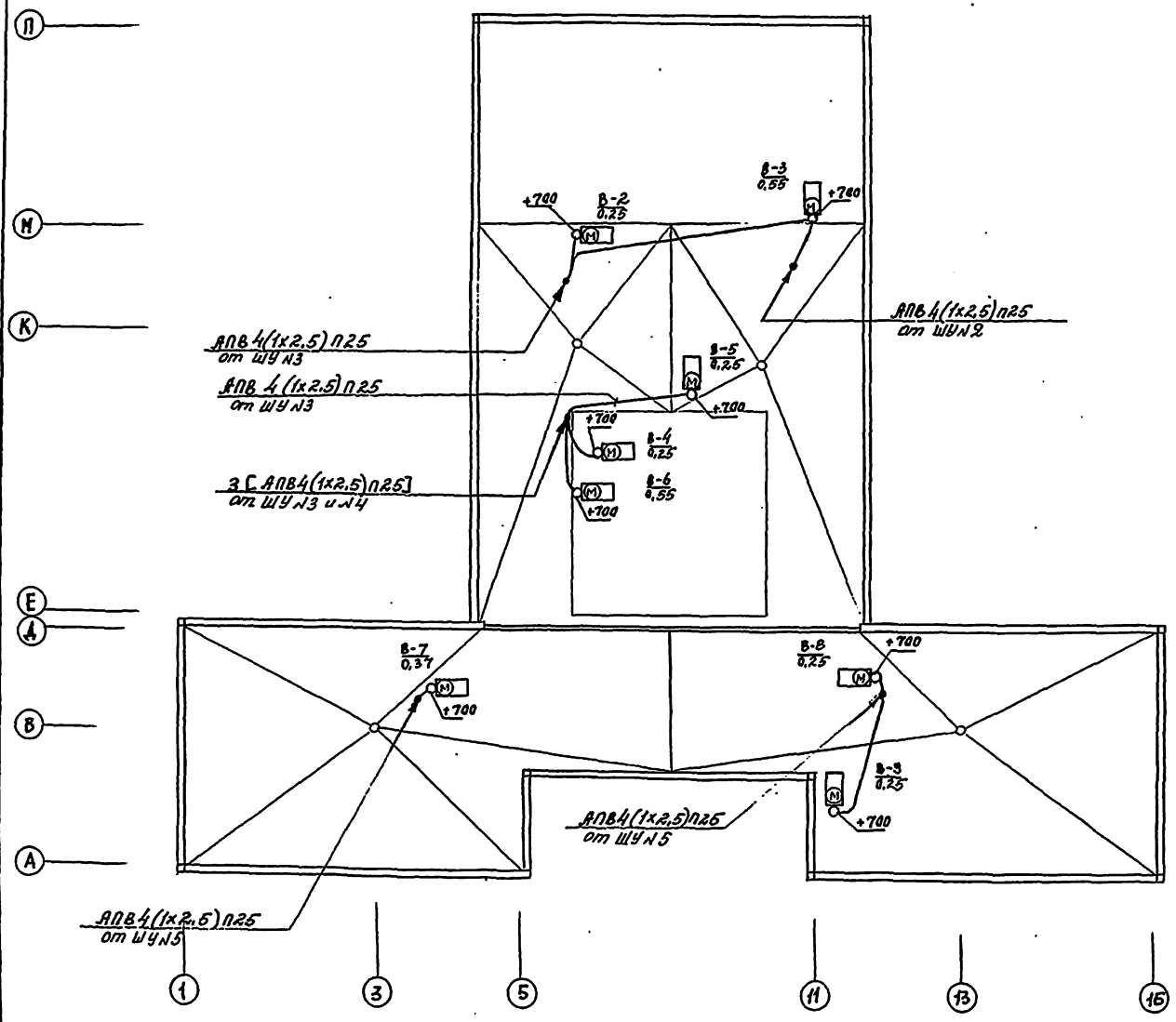
**План 1 этажа**



		222-1-474.86		ЗМ	
Приказан	Инженер	С.А. Савельев	Инженер	Школа на 18 классов (689-704 учащихся)	Р 5
	Инженер	В.А. Беляев	Инженер	Строительство серии (1020)-1/2	
	Инженер	П.И. Шолов	Инженер	Блок 2. План расположения сетей 1, 2 и 3 этажей.	
	Инженер	В.А. Беляев	Инженер		
				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	



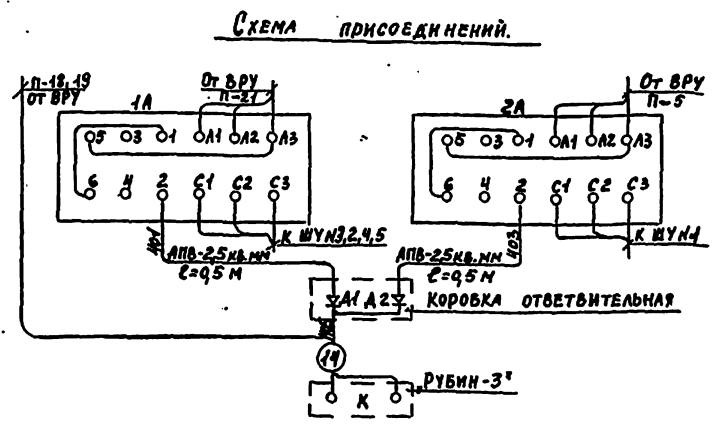
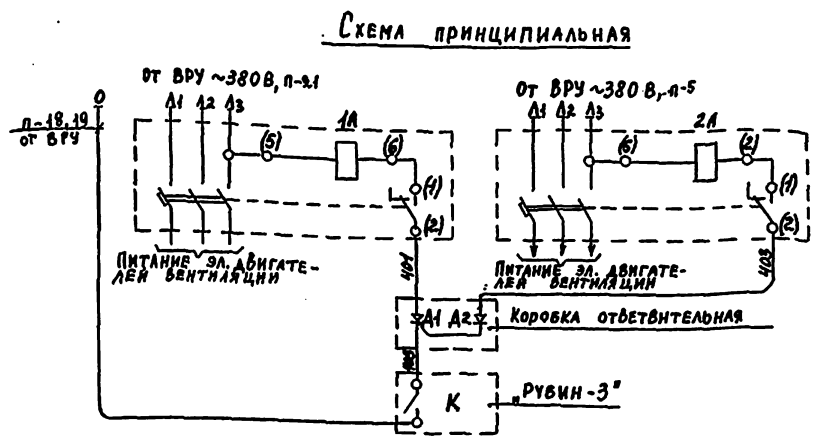
		222-1-474.86		ЭП
ПРИВЯЗАН	И. контр. Холопов	Школа №18 классов	Страна	Листов
	Мех. отв. Белов	(689-704 учащихся) в ком- мунальных сериях 1020-1/83.	Р	6
Цифр. №	Г. инж. Шилов	Блок 2. План располо- жения сетей, столовой.	ЦНИИЭП учебных зданий	
	Рук. пр. Гордеев			
	Вед. инж. Баска			



1. Участок сети от выпуска трубы из подготовки кровли до электродвигателей вентиляторов выполняется проводом марки ПБЗ в гибком вводе

		222-1-474.86		3М		
ПРИВЯЗАН		И. КОМП. Холмова	С/С	ШКОЛА №118 класса	Лист	Листов
		Ильина Белов	С/С	(689-704 учеников)	Р	Т
		И. ИЛИН Шелов	С/С	в конструкции		
		Андр. Гордеев	С/С	План расположения	учебных	
		Вед. ин. Боева	С/С	сетей кровли	ЗДАНИЙ	
ИЛИН.Н.З.						

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ.											
№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЦЕПИ		Монтажные линии	ПРОВОД, КАБЕЛЬ							ТРУБА
	от	до		марка	число про- водов	число жест.	сечение мм <sup>2</sup>	длина м	диаметр мм	толщина мм	
1	Щит управления ШУЛ2 (Бенткамера в теплогорле)	Щит автоматизации ЦА-П1 (Бенткамера в теплогорле)	4	АПВ	10	1	2,5	50	п.32	5	
2	Щит дистанционного управ- ления ШДУН2 (Канцелярия)	"	2	"	6	1	2,5	180	п.25	30	
3	Щит управления ШУН4 (Бенткамера в теплогорле)	Щит дистанционного управ- ления ШДУН1 (Канцелярия)	3	"	6	1	2,5	190	п.25	30	
4	Щит управления ШУЛ5 (Бенткамера в теплогорле)	"	4	"	6	1	2,5	190	п.25	30	
5	Щит управления ШУЛ2 (Бенткамера в теплогорле)	Щит автоматизации ЦА-П3 (Бенткамера в теплогорле)	5	"	10	1	2,5	50	п.32	5	
6	Щит дистанционного управ- ления ШДУН2 (Канцелярия)	"	6	"	6	1	2,5	300	п.25	50	
7	Щит управления ШУЛ3 (Бенткамера в теплогорле)	Щит дистанционного управ- ления ШДУН2 (Инструментальная)	7	"	6	1	2,5	380	п.25	50	
8	Щит управления ШУЛ4 (Бенткамера в теплогорле)	"	8	"	6	1	2,5	300	п.25	50	
9	Щит управления ШУЛ1 (Бенткамера в теплогорле)	Пульт управления ПКУН1 (коридор пучеблока)	9	"	10	1	2,5	550	п.25	55	
10	Коробка с диодами (электрощитовая)	Автомат А1 (электрощитовая)	10	"	2	1	2,5	10	п.25	5	
11	"	Автомат А2 (электрощитовая)	11	"	2	1	2,5	10	п.25	5	
12	"	Сигнал "Рубин-3" (Канцелярия)	12	"	2	1	2,5	70	п.25	35	
13	ШУЛ5 - щит управления (Бенткамера) - АВЧУМТ	Кнопочный пост ПКЕН1 (Кладовая порола) - АВЧУМТ	13	"	4	1	2,5	180	п.25	25	
14	ШУЛ6 - " "	ПКЕН2 - " "	14	"	4	1	2,5	180	п.25	25	



Перечень приборов и аппаратуры.

Позицион- ное обознач.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примечан.
1А, 2А	Выключатель автоматический с независимым расцепителем	АЕ2043-12	32 А	1	(1А)
А1, А2	Диод кремниевый	А-226Г	400В/3А	2	(2А)
К	Концентратор охранный плавкий емкости	РУБИН-3		1	по проекту СВЭЭ и СИГНАЛИЗАЦИЯ

222-1-474.86 ЭМ

И. КОНТ. ХОДЯКОВ *Ходяков*  
 И. И. ОТА БЕЛОВ  
 Л. И. И. ШИЛОВ *Шил*  
 Р. К. Т. ГОДАЕВ *Годаев*  
 БЕЛ. И. И. БОБОВА *Бобова*

ИВ. №2

ИШОА НА 18 КЛАССОВ (839-704 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРИИ 1020-1/23

ОТКЛЮЧЕНИЕ БЕНТНАЯ ЦИМ ПРИ ПОЖАРЕ. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.

СТАММ ЛИСТ 1 ЛИСТОВ  
 Р 8

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ШЕД РАСПРЕДЕЛ. А	П-14										П-22																
	А 3728 Ф										А 3728 Ф																
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А	WS-3 ПР-11-1060-2143										WS-4 ПР-11-3072-2193																
РАСЦЕПИТЕЛЬ	P <sub>y</sub> =5,4 кВт P <sub>p</sub> =4,6 кВт J <sub>p</sub> =15,34										P <sub>y</sub> =15,5 кВт (21,5*) P <sub>p</sub> =14,4 кВт J <sub>p</sub> =38,1																
ТИП	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2046	AE2044	AE2046	AE2044	AE2044	AE2044	AE2046	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044							
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63							
РАСЦЕПИТЕЛЬ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	32	32	10	10	10	10	10	10							
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3							
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ПУСКОВОГО АППАРАТА	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30							
ТОК НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПУСКТЕЛЯ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30							
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК И УСТАНОВКА РАСЦЕП. АВТОМАТА	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30							
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3							
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
№ ПО ПЛАНУ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
ТИП	2М-112	СТД-120	ФПШ-5	НПШ-10	СТ-75	2М-112	ТВ-6	ТВ-6	ТВ-6	КЭМ	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск	По-вольск							
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, кВт	0,6	0,4	1,1	0,6	0,27	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,27*6	3,0	5,0	5,0	0,27*3	3,0	5,0	1,5	0,9	1,5							
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А	1,9	1,2	3,0	1,8	0,83	1,9	1,8	1,8	1,8	2,3	4,4	5,0	26,0	26,0	3,4	5,0	3,5	6,9	4,1	6,9							
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА И № ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ	Станок настольный сверлящий 68	Станок токарный по дереву 67	Станок фуганый 68	Станок настольный сверлящий 68	Электромашинное 69	Станок настольный сверлящий 68	Станок токарный металлур. 66	Станок токарный металлур. 66	Станок токарный металлур. 66	Станок токарный металлур. 66	Кабинет для кабинета 42	Штепсельная розетка	Машина швейная 57	Эл. нагрузка	Эл. лампа 54	Вытвора 54	Эл. лампа 54	Машина швейная 57	Эл. нагрузка	Шкаф вытв. 122	Кипятильник 119	Установка стиральной 22	Кипятильник 119	Установка стиральной 22	Кипятильник 119	Установка стиральной 22	Резерв

ШЕД РАСПРЕДЕЛ. А	П-23										П-8		П-9		П-6		П-4	
	WS-5 ПР-11-3056-2143										P <sub>y</sub> =1,4 кВт (12,3*)		P <sub>p</sub> =2,0 кВт J <sub>p</sub> =7,4					
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А	WS-5 ПР-11-3056-2143										P <sub>y</sub> =1,4 кВт (12,3*)		P <sub>p</sub> =2,0 кВт J <sub>p</sub> =7,4					
РАСЦЕПИТЕЛЬ	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044	AE2044
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
РАСЦЕПИТЕЛЬ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ПУСКОВОГО АППАРАТА	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30	АВВ-30
ТОК НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПУСКТЕЛЯ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК И УСТАНОВКА РАСЦЕП. АВТОМАТА	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3	АВВ-3/1,5-3
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ДИАМЕТР ТРУБЫ, ММ	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
№ ПО ПЛАНУ	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ТИП	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1	КЭФ-10-1
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, кВт	3,0	1,4	6,0	1,9	2,0	21,0	15,0	33,18	12,0	19,7	21,0	15,0	33,18	12,0	19,7	21,0	15,0	
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А	5,0	6,3	9,0	8,8	9,1	32,6	23,2	53,9	19,7	28,7	32,6	23,2	53,9	19,7	28,7	32,6	23,2	
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА И № ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ	Эл. нагрузка	Кабинет для кабинета 44	Штепсельная розетка	Эл. нагрузка	Эл. нагрузка	Эл. нагрузка	Шкаф-вытв. для кабинета 42	Резерв	Резерв	Котел электр. 194	Котел электр. 194	Котел электр. 196	Машина восстановит. 117	Эл. лампа 140	Эл. лампа 140	Эл. нагрузка	Эл. нагрузка	

222-1-474.86 ЭМ

И. КОНТ. Удольцова

ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) 8 КОНСТРУКЦИОНА СЕДИМ 1920-1935

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА-СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ.

ПРИЯЗАН

ИВ. №

Лист 9

ЦНИИЭП Учебных зданий







**Ведомость основного комплекта рабочих чертежей Я**

Лист	Наименование	Примечание № страниц
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Вентсистемы П4, В6: В8. Схема функциональная.	
4	Вентсистемы П3, В2, В3. Схема функциональная.	
5	Вентсистемы П2, В1. Схема функциональная.	
6	Система приточная П1(П3). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
7	Система приточная П1(П3). Схема электрическая принципиальная управления (продолжение).	
8	Система приточная П1(П3). Схема электрическая принципиальная регулирования температуры.	
9	Системы приточные П1, П3. Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
10	Вентсистемы П1(П3), В2(В3, В6: В8). Схемы электрические принципиальные управления.	
11	Вентсистемы П2, В1. Схема электрическая принципиальная управления.	
12	Вентсистемы П2, В1. Схема внешних проводов.	
13	Вентсистемы П1(П3), В2, В3, В6: В8. Схема внешних проводов.	
14	Системы приточные П1-П3. Венткамера.	
	План прокладки контрольных сетей.	
15	Схема управления электрифицированной задвижкой.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Ссылочные документы		
Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП II-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.	
РМЧ-2-84	Система автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
РМЧ-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМЧ-6-81	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и силовых проводов. Указания по выполнению документации.	
ВСН-281-75	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	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к проектной документации на щиты и пульты	см. чертежи
РМЗ-82-83	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения.	Задания, свободу изготовления
РМЧ-51-73	Щиты и пульты управления. Принципы компоновки	альбом I
Прилагаемые документы.		
Я.СО	Спецификация оборудования	Альбом III
Я.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI
ОЗ1	Чертежи, задание заводу изготовителю.	Альбом V

**Общие указания.**

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

Приточные системы П1, П3 обеспечивают приток воздуха в учебные помещения, П2 - спорт зал.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН-281-75 Минпривар, Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.

**Основные решения по автоматизации приточных систем**

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности) Гл. инж. проекта *Белов* /Белов/

Привязан			
222-1-474.86			Я
И.д.м.п.	Школа на 78 классов (589-704 учащихся) в конструкции серии 1020-1/63	Рядов	Лист 15
И.д.м.п.	Общие данные (Начало)	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	

Управление приточной системой П2.

Схема управления приточной системы П2, предусматривает блокировку привода клапана наружного воздуха с электродвигателем приточного вентилятора и защиту калорифера от замораживания с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ-15.

Поддержание температуры приточного воздуха осуществляется вручную с помощью ручного вентиля, устанавливаемого на ободу регулирующего клапана регулятора температуры РТ-15 по местному ртутному термометру.

Технологический контроль.

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерения температуры

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

Трассы внешних проводов.

Трассы внешних проводов выполнены кабелем ЛКВВГ, 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 вторичных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, заказанным в схеме внешних проводов.

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

Чертежи общих видов и таблиц соединений проводов щитов автоматизации и дистанционных щитов приведены в альбоме "У, задание заводу-изготовителю."

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

В проекте предусматривается электрическая система регулирования с терморегулятором типа РТ-3, который воздействует на электрический исполнительный механизм ЕСЛА-02-П регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера. Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью ±1°C.

Защита калориферов от замораживания обеспечивается двумя регуляторами температуры типа ТУДЗ(В2,В3), установленными перед калорифером и на трубопроводе обратного теплоносителя.

Защита калориферов осуществляется следующим образом:

1. При отключенной камере при понижении температуры воздуха перед калорифером ниже +3°C терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя. После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до +5°C, клапан на теплоносителе закрывается.
2. При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе.
3. При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до 20°-30°C, терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе.

В схеме управления принята ориентация на шкаф управления ЩУ, состоящий из магнитного пускателя автоматического выключателя, предохранителя и избирателя управления. Шкаф управления заказывается по проекту электросилового оборудования.

Для приточной системы предусматриваются щиты автоматизации которые устанавливаются в венткамере и щиты дистанционные управления ЩДУ №1-в канцелярии, а ЩДУ №2-в инструкторской спорт зала.

Управление вытяжными системами.

Управление вытяжными системами осуществляется местное со шкафов управления, дистанционное со щита дистанционного управления.

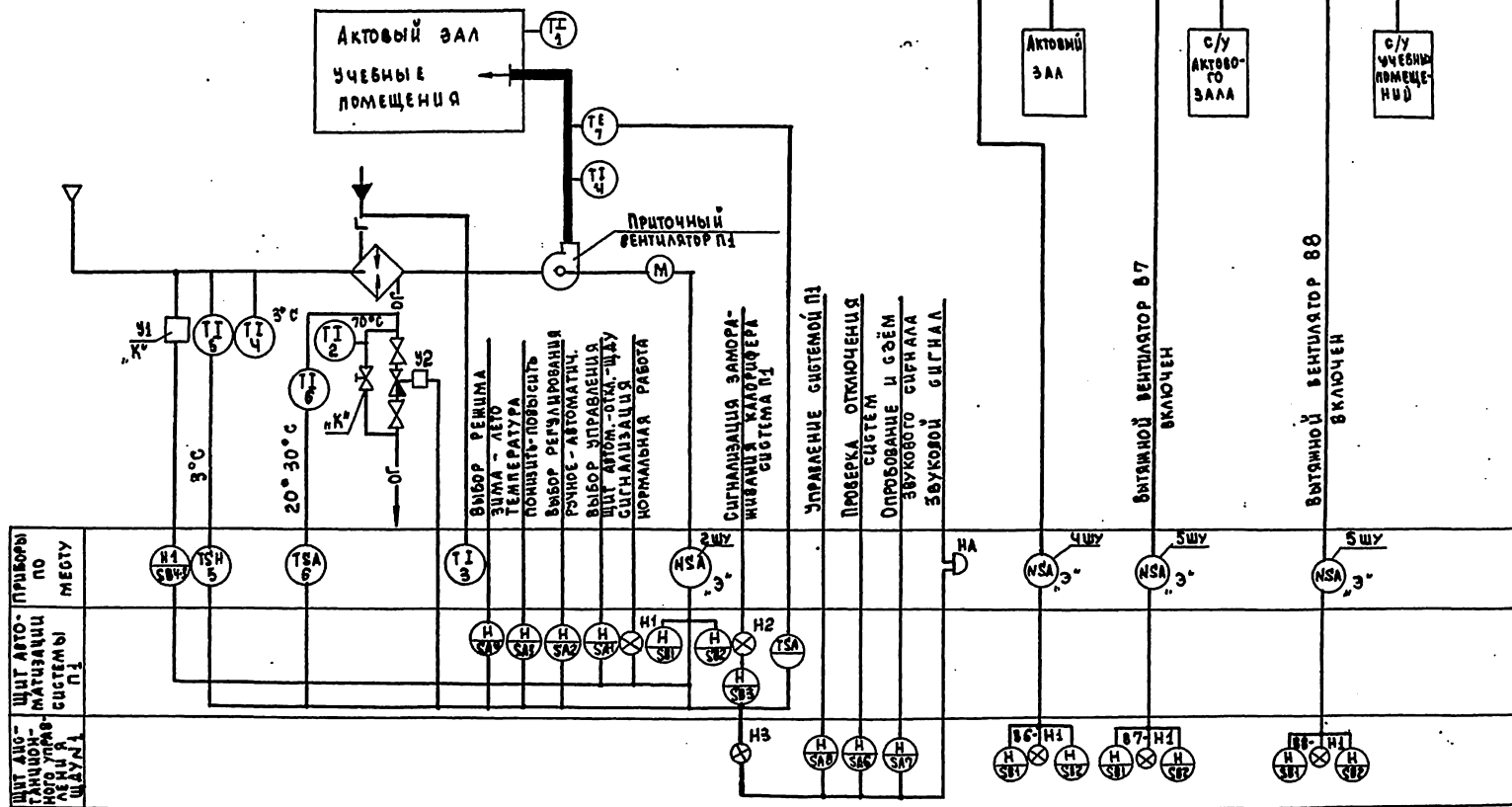
				222-1-474.86		Я	
Прибыло	Иванов	Шилов	Ильин	Школа на 18 классов (889-704 учащихся) 3-контингентный с/ш. 1000-143	Р	2	УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
	Ильин	Шилов	Иванов		Общие данные (продолжение)		
Ильин	Шилов	Иванов	Ильин				

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В6

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В7

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В8

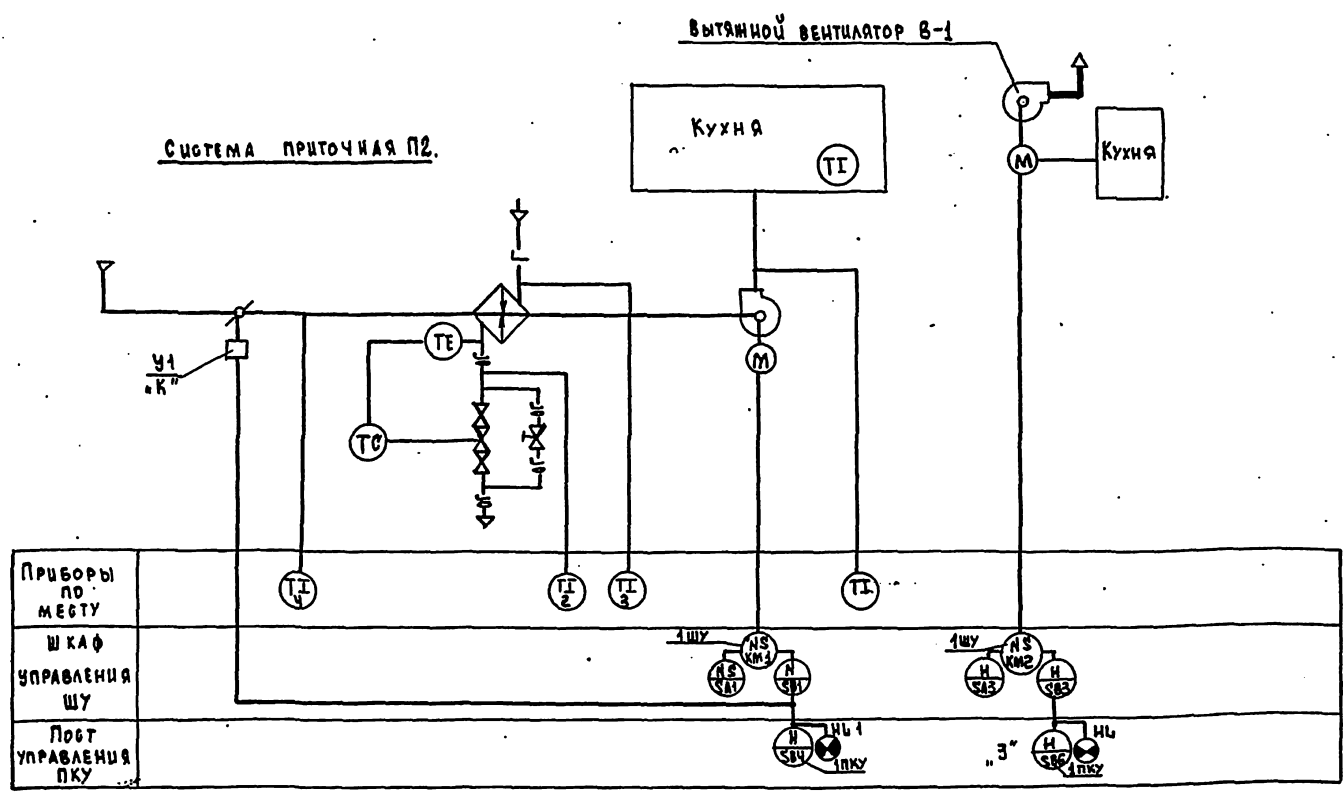
СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П1



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

ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. ШУЛО В	222-1-474.86	A
И.Н.В. №	НАЧ. ОТ. БЕЛОВ	П. ШИМ. ШУЛО В	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-10ч учащихся) в кон-струкцию серии 1.020-3/83	СТАТУС ЛИСТ ЛИСТОВ
	Р.В. Г.Р. ЕФРЕМОВ	СТ. И.И.И. ЛАКТИМОНОВ	ВЕНТСИСТЕМЫ П1, В6+В7	Р 3
			СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ





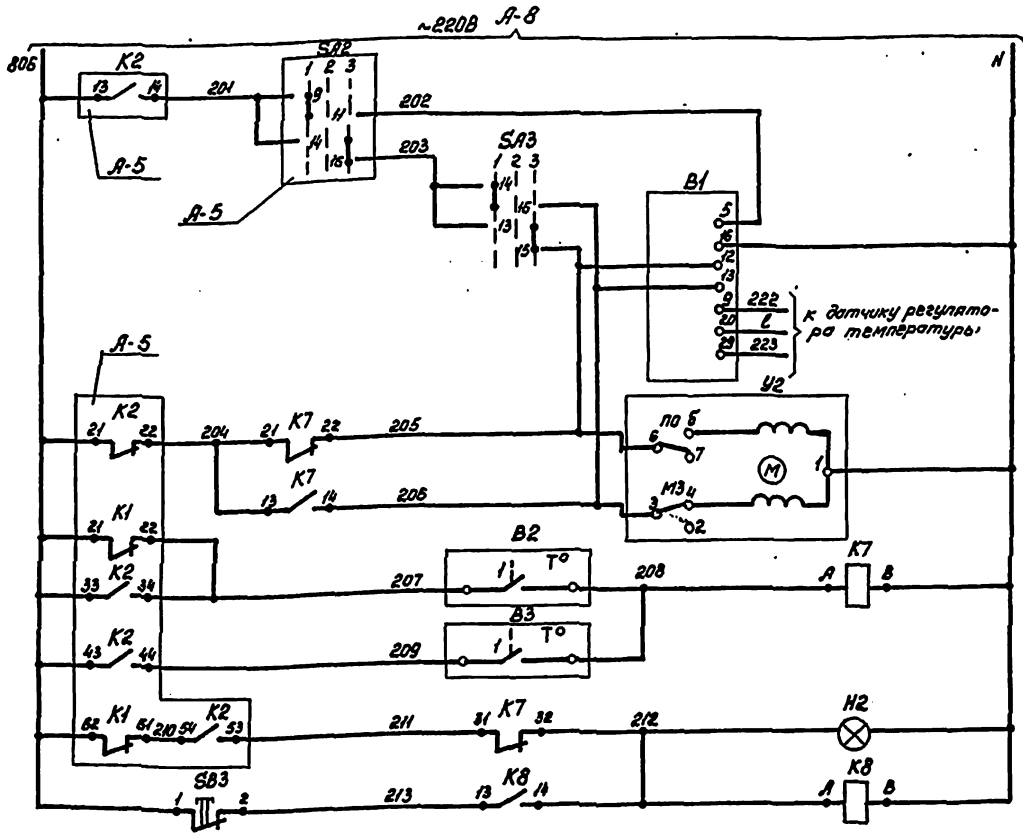
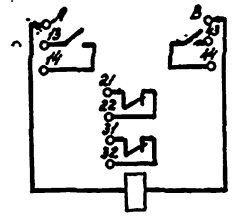
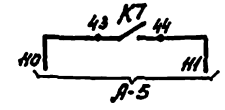
АППАРАТУРА, у которой вместо номера по спецификации поставлено:  
 „К” — заказывается в сан.технической части проекта.  
 „Э” — заказывается по проекту электрооборудования.

	222-1-474.86
	А
ПРИВЯЗАН И КОНТ. ШИНОВ НА ВСТА. БЕЛО В КАРМ. ШИНОВ Р.У. Г.Р. ФОРМИРА ОТ. ИИИИ/АЛЕКСАНДРОВ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 уч.д. (ИКС) в кон- СТРУИЦИХ ВЕРСИИ 1.020-1/83 ВЕНТСИСТЕМЫ П2, В1. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.
И.И.В. №	СТАИИ/АИСТ/АИСТОВ Р 5 ЦИИИЭП/УЧЕБНОИ/ЗАИИИИИ





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



SA2	Выбор регулировки	Управление температурой приточного воздуха
SA3	регулирование ручное	
B1	регулятор температуры приточного воздуха	
открытые	Управление местными клапанами на регулируемых объектах	Управление от клапанорегулирующих устройств
закрытые		
перед калорифером	Управление с калорифера от клапанорегулирующих устройств	Управление от клапанорегулирующих устройств
Прубопровод обратного теплоносителя		
Обратный сигнал замораживания калорифера	Световый сигнал	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации</u>			
B1	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный РТ-3		
	ТУ 25.02.202.165-79	1	
SA3	Переключатель ПМОВ ПМ222 П-Д54		
	ТУ 16.526.128-75	1	
SB3	Кнопка KE 01193 исп.3, красный		
	ТУ 16.526.407-76	1	
H2	Арматура сигнальной лампы ЛС-220		лампа Ц220-10
	линза красная ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
К7, К8	Реле РПУ-2-062 203, 220В, 50Гц.		
	ТУ 16.523.331-78	2	2х2р
<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-131-75
У2	Механизм исполнительный моторный ЕСРА-02-ПВ	1	комплектно с клапаном 254939 ИЖ ТУ 501-64 заказ в соответствии с листом проекта

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

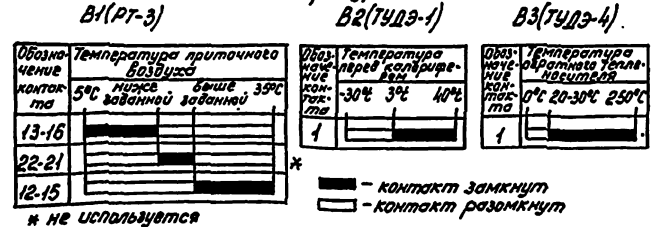


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

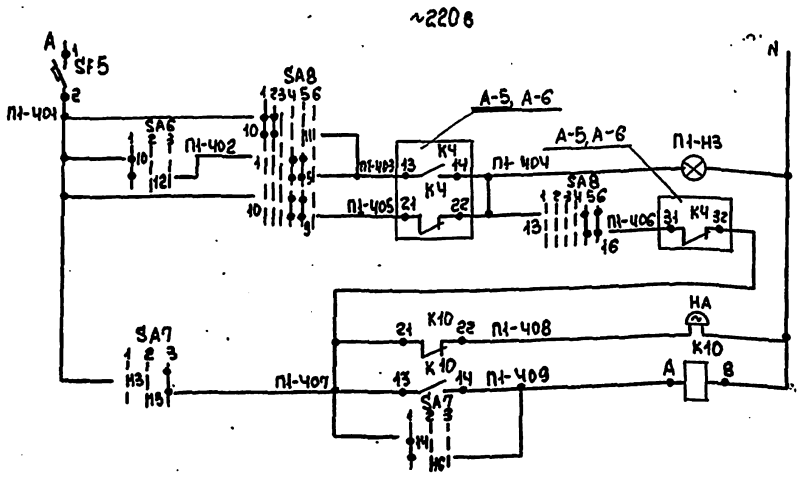


\* 5 пакетов данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны.

222-1-474.86		А	
Привязан	И контр	Шило	Шило
	И контр	Белоб	Белоб
	И контр	Шило	Шило
	И контр	Белоб	Белоб
Инв. №	Рис. №	Борисов	Зарь
	Ст. инж.	Климентов	С.С.
		Школа на 18 классов (689-704 учащихся) в конструкции серии 1020-103	
		Схема приточной ПП(П) Система управления приточного воздуха	
		СЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	



СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П1 (П3)



ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА	ПИТАНИЕ ~220 В
	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ АВАРИЙНОГО СВЕТОВОГО СИГНАЛА
	АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
	ЗВОНК
	ПРОБОВАНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA 8 \*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	6	63	64
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	1	3	6	63	64	
№ КОНТАКТА	1-3	2-4	5-8	9-10	11-13	14-15
Условное обозначение	1 Отключить	2 Отключ.	3 Включено	4 Включить		
Угол поворота	-135°	-90°	0°	+45°		

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

КОД ОБЪЕДИН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ АВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ ШДУ № 1		
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ-45-11222/II-A1		
	ТУ 16.526.128-75	1	
SA7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ-111022/II-A 54		
	ТУ 16.526.128-75	1	
П1-SA8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ, В663 9.102/II-A 122		
	ТУ 16.526.128-75	1	
П1-НЗ	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ А6-220		ЛАМПА Ц220-10
	ЛМЗ3А КРАСНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	ГОСТ 5011-77
П1 К10	РЕЛЕ РПУ-2-062.203.220В 50Гц ТУ 16.523.331-78	1	
SF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63М		
	1 и 1А, ТУ 16.522.110-74	1	
	ПО МЕСТУ		
НА	Звонк 36 П 220В, 50Гц, МРГ Ч16.539.401-71	1	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA6 \*\*

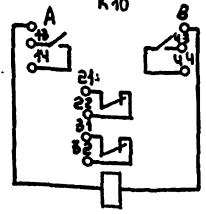
ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	1	2
№ КОНТАКТА	9-11	10-12
Условное обозначение	1 Проверка	2 Откл.
Угол поворота	-45°	0°
	+45°	

\*\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA7 \*\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	1	2
№ КОНТАКТА	13-15	14-16
Условное обозначение	1 Проверка	2 Откл.
Угол поворота	-45°	0°
	+45°	

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ (РПУ-2-062203)

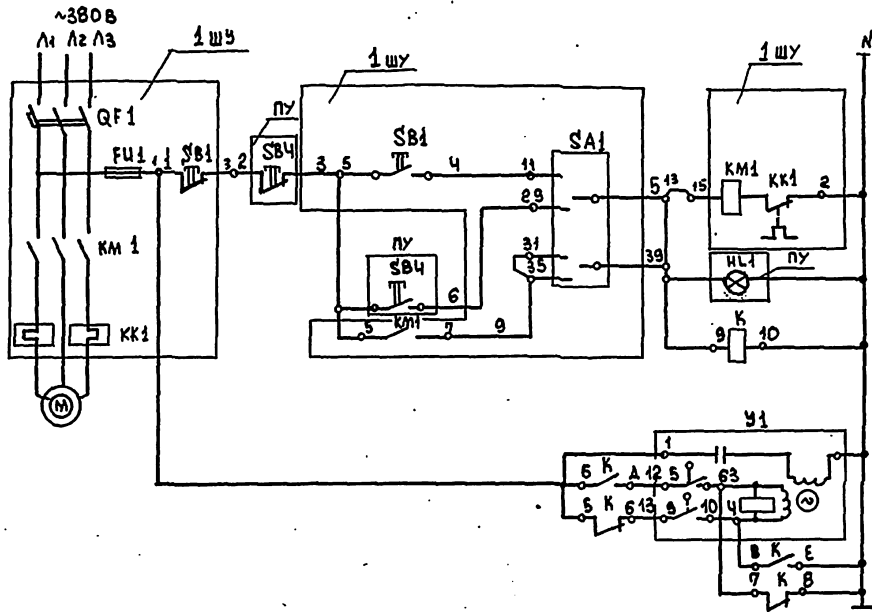


\* 5 ПАКЕТОВ ДАННЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ, НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМАХ, НА ДИАГРАММАХ НЕ ПОКАЗАНЫ.

222-1-474.86		А	
ПРИВЗАН	И. КОП. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 78 КЛАССОВ (680-704 УЧАЩИХСЯ) В КОМПЛЕКСЕ СЕРИИ 1920-1/83	СТАДИОН ЛУГТ / МЕСТОВ
	И. КОП. ШИЛОВ	СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ П1(П3)	Р 9
	И. КОП. ШИЛОВ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНАДЛЕЖАЮЩАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЦНИИЭП УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ
ИМВ. №	И. КОП. ШИЛОВ		

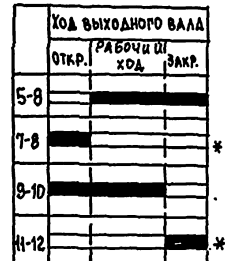


Приточная система П2. Схема управления электрическая.



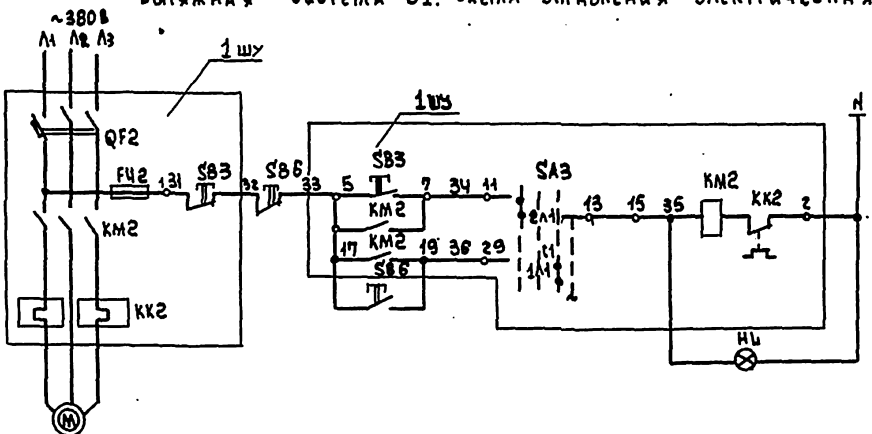
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГТЕЛЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА  
 ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАРЯЖНОГО ВОЗДУХА  
 ЗАКРЫТИЕ ОТКРЫТИЕ  
 ДИСТАНЦИОННОЕ МЕСТНОЕ

МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ У1  
 ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Вытяжная система В1. Схема управления электрическая.



УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ  
 ДИСТАНЦИОННОЕ МЕСТНОЕ

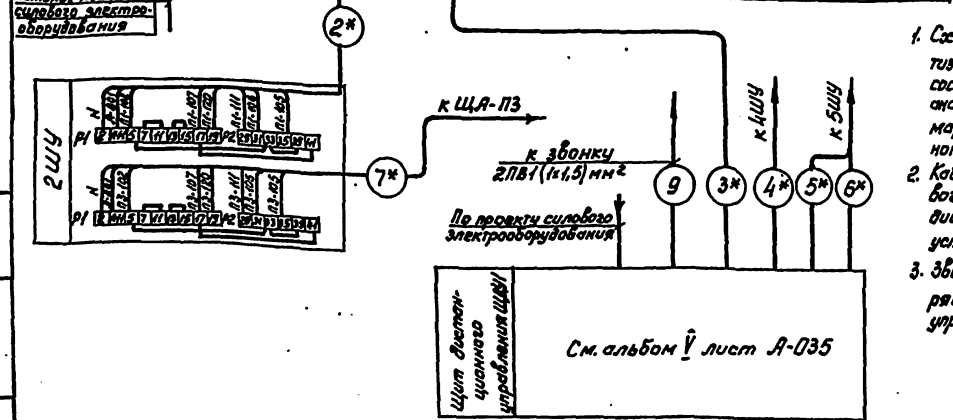
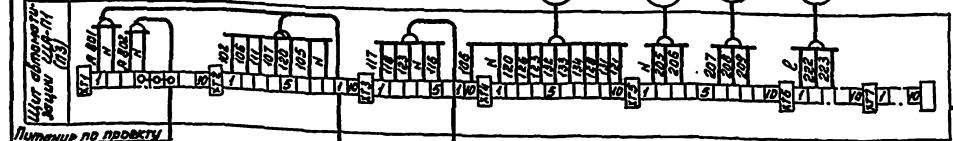
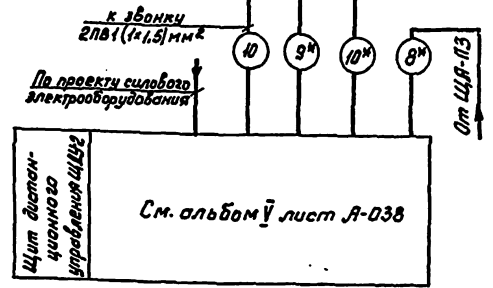
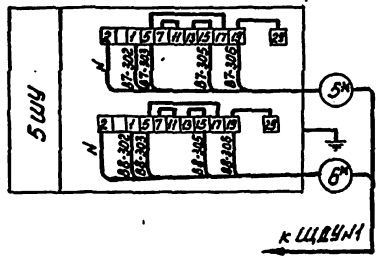
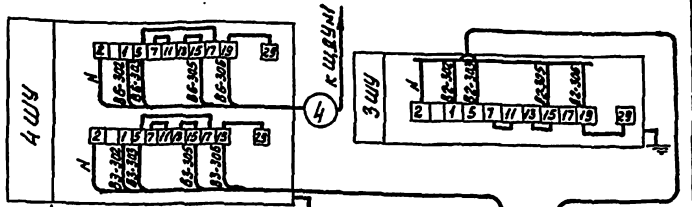
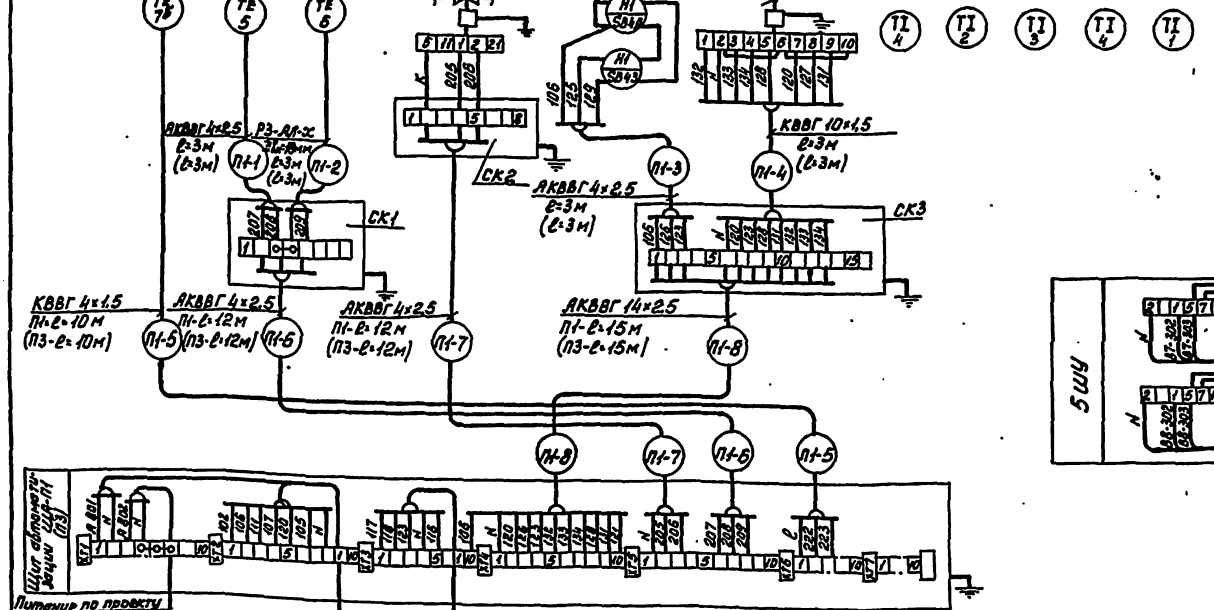
Поз. обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
Щ. КАБ. УПРАВЛЕНИЯ ШУ (ДЛЯ СИСТЕМЫ П2)			
KM1	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	1	ПО ПРОЕКТУ
KK1	РЕЛЕ ТЕПЛОЕ	1	ТЕПЛООВОГО
SB1	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ	1	ЭЛЕКТРО-
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	ОБОРУДОВАНИЯ
FU-1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПЛАВКИЙ ТРУБЧАТЫЙ	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ	1	
ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПУ			
SB4	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ	1	ПО ПРОЕКТУ ША.
HL1	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ	1	ЭЛЕКТРООБОРУД.
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
У1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-4/СЗ-03	1	
К	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ КАТ.~220В ПМЕ121	1	

		228-1-474.86		А	
ПРИВЯЗАН	И. КОТЛ. ШИЛДОВ	ШКОЛА № 28 КАБОВОС (609-704 ЗНАЩИХ) В КОНСТРУКЦИОННОЙ СЕРВИСНОЙ	С. МАШ. ИЛИ ОТ. ЛИСТОВ	Р	11
	И. КОТЛ. ШИЛДОВ	ВЕНТИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ П2, В1 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНИЯ.	ЦИКЛИЗ	УЧЕБНЫМ ЗАДАНИИ	
ИНВ. №	СТ. ИНЖ. АЛЕКСАНДРОВ				



Система приточная П1 (П3)

Наименование параметра и места албара импульса	Температура воздуха в приточном воздухообор.	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Клапан на обратном теплоносителе	Кнопка управления приемным воздушным клапаном	Проветривательный клапан на наружном воздухе	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Температура теплоносителя	Температура воздуха в приточном воздухообор.	Температура воздуха в помещении
ТМН или муфта датчика	ТМ4 51-73	ТМ4 151-75	ТМ4 151-75	—	—	Комплектно с воздушным клапаном	ТМ4 142-75	ТМ4 144-75	ТМ4 144-75	ТМ4 142-75	—
Номер по свч. обозначение по таб. свч.	7 В1	5 В2	6 В3	—	2 СВ4	У1	4	2	3	4	1

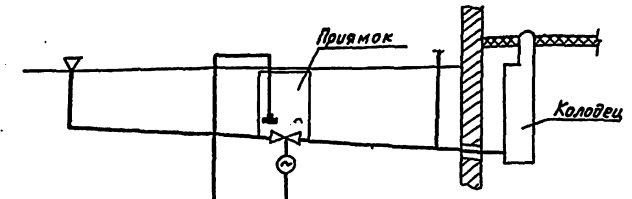


1. Схема присоединений от щита автоматизации до аппаратуры В1+В3,У1,У2,СВ4 составлена для приточной системы П1-аналогично для систем П2, П3. Индекс маркировки кабеля соответствует номеру приточной системы П1.
2. Кабели помеченные \* см. проект силового электрооборудования. Щит дистанционного управления - Щ.ДУ, устанавливается в учебной части.
3. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.

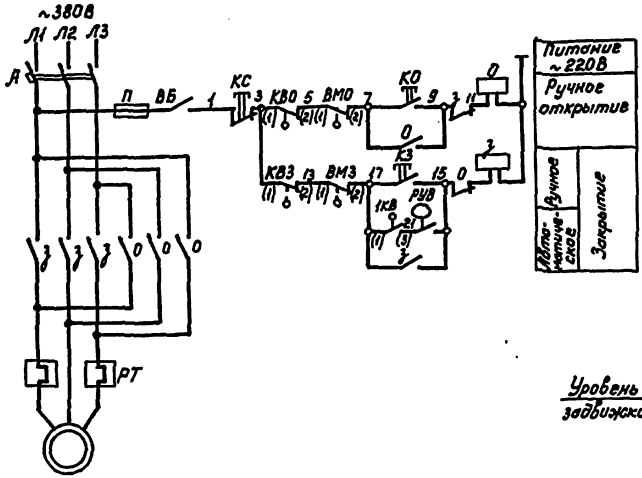
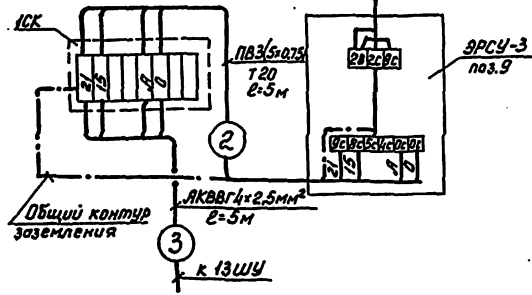
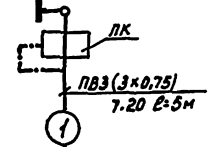
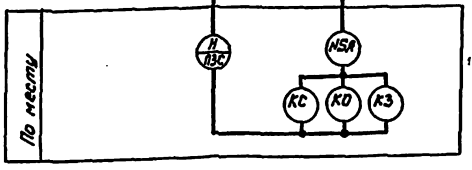
№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ,ТУ или нормали	Ед. изм.	Кол-во п1	Кол-во п3	Примечание
1	Кабель экранированный с медными жилами сеч. 1.5мм²	КВВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-78E	м	10	10	
2	Кабель коаксиальный с алмазными жилами сечением 0.5мм²	АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78E	м	30	30	
3	То же	КВВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-78E	м	15	15	
4	То же сечением 1.5мм²	КВВГ 10x1.5 ГОСТ 1508-78E	м	3	3	
5	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	2	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16	шт.	1	1	
7	Провод медный сеч. 1.5мм²	ПВ1(1x1.5)ГОСТ7632-79	м	4	4	
8	Щит металлический	ЩС-150x22x118-66	м	3	3	

		222-1-474.86		А	
Приезжан	Иконя Шилов	Школа на 18 классов (689-704 учащихся) 5 конструкторские школы 1020-11	Гудия	Лист	Листов
	Мечот Белов	Вентсистемы П1(П3), 02, 03, 05, 06	Р	13	
	С.И. Шилов	Схема внешних проводок.	ЩНИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
Инв.№	Рикер. Еременко				



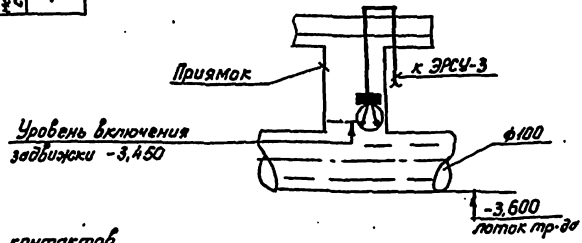


Дерево	Канализуемый подвал
Среда	Сточные воды
Место установки приборов и отборных устройств	Трубопровод
Установка приборов	ТМЧ 122-74
Обварные чертежи устройств	ТМЧ 132-74
И позиции по спецификации	1
Обозначения по электрической схеме	РУВ



Питание ~220В	
Ручное открытие	
Вкл.	Закр.
Вкл.	Закр.
Вкл.	Закр.

Узел "А"



Поз. обозначение КВЗ, КЗ, КС, КВМ, ВМЗ, ВБ, КО, КЗ, П, А, О,З, РТ, РУВ	Наименование	Кол.	Примечание
КВЗ	Конечный выключатель	3	Комплект с электр. приборами
ВМЗ	Конечный выключатель	2	по проекту
ВБ	Выключатель безопасности	1	по проекту
КС	Кнопка управления	1	для электр. оборудования
КО, КЗ	Кнопка управления	2	
П	Предохранитель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
О,З	Пускатель магнитный	1	
РТ	Тепловое реле	2	
Приборы по месту			
РУВ	Регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-3	1	~220В

№ п/п	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, норма	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Провод медный одножильный	ПВЗ-3(1x0,75) ГОСТ 6323-74	м	15	
2	Провод медный одножильный	ПВЗ-5(1x0,75) ГОСТ 6323-74	м	25	
3	Ковш с алюминиевыми жилами сечением 2,5мм²	АКВВГ4x2,5мм² ГОСТ 1508-78	м	5	
4	Труба стальная водогазопроводная	du = 20 мм	м	10	
5	Металлорукав гибкий	РЗ-ЦХ du=18	м	5	
6	Коробка соединительная	КСК-3 ОИВ-1-64	шт	1	

Выкопировка из плана подвала. м 1:50

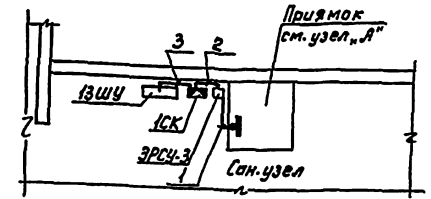


Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВЗ, КВМ, КС

Наименование контактного выключателя	Положение подвижки
КВЗ	1-2
КВМ	1-2
КС	1-3

Диаграмма работы контактов конечных выключателей ВМЗ, ВМЗ

Наименование выключателя	Объемные контакты	Крутящий момент
		Норма
		Выше нормы
ВМЗ	1-2	
ВМЗ	1-2	

222-1-474.86		А	
Исполнитель	Инженер Шилова И.И.	Школа №18 классов (689-704 учащихся) с конструкцией серии 1020-103	Лист 15
Исполнитель	Инженер Шилова И.И.	Схема управления электрифицированной задвижкой	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗДАНИИ
Исполнитель	Инженер Шилова И.И.		
Исполнитель	Инженер Шилова И.И.		









Схема системы электроосвещения и звонковой сигнализации.

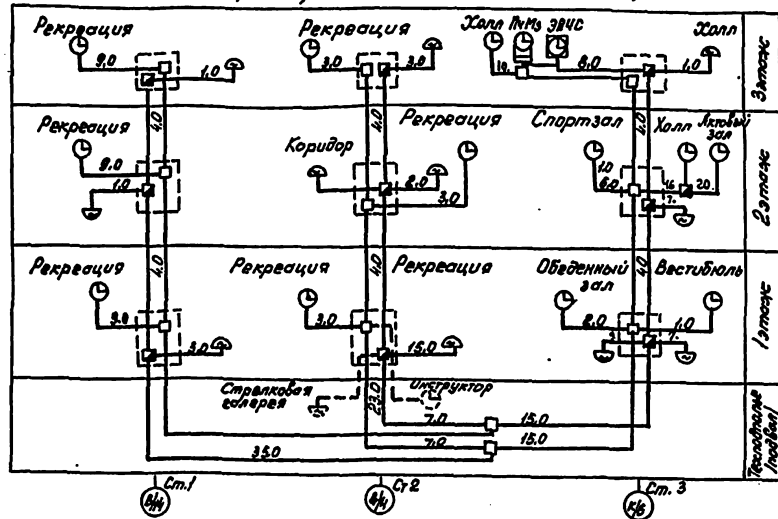
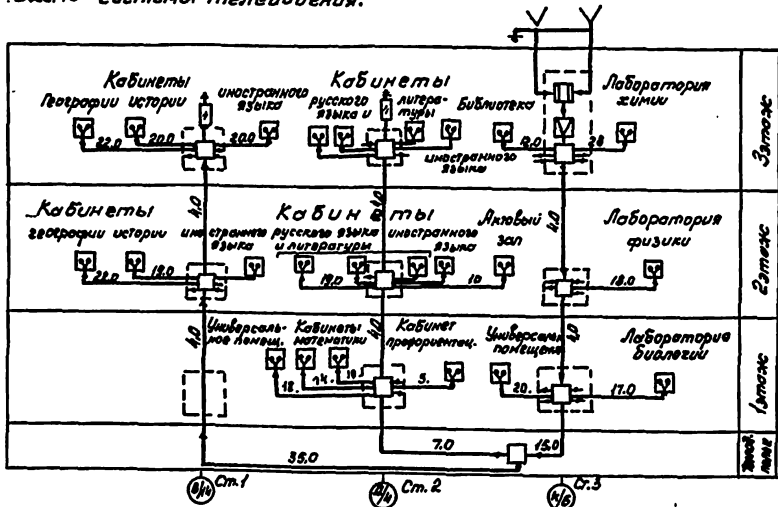


Схема системы телевидения.



1. Условные обозначения см. лист СС-2.
2. В схеме системы телевидения нумерация телеприемных коробок дана условно.
3. Пунктиром указаны дополнения для варианта подвала с соответствующими помещениями.

Схема системы пожарно-охранной сигнализации.

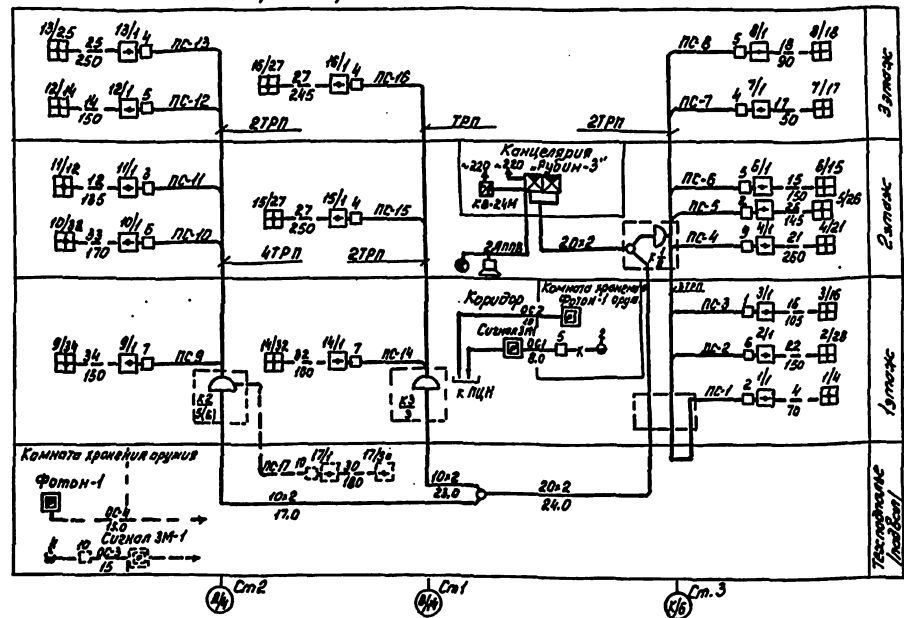
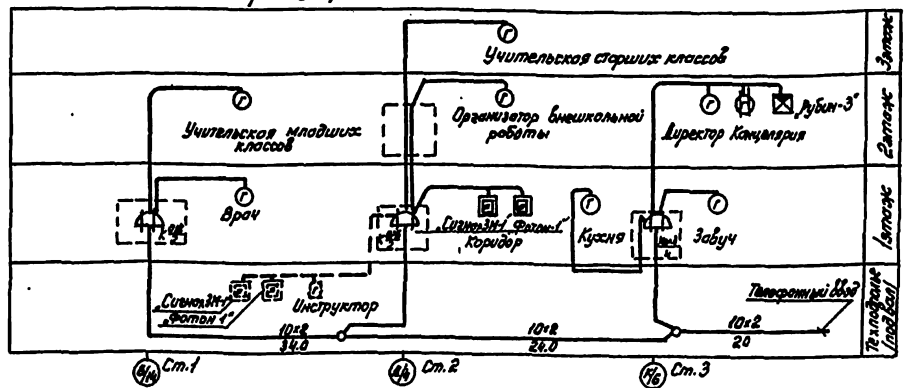


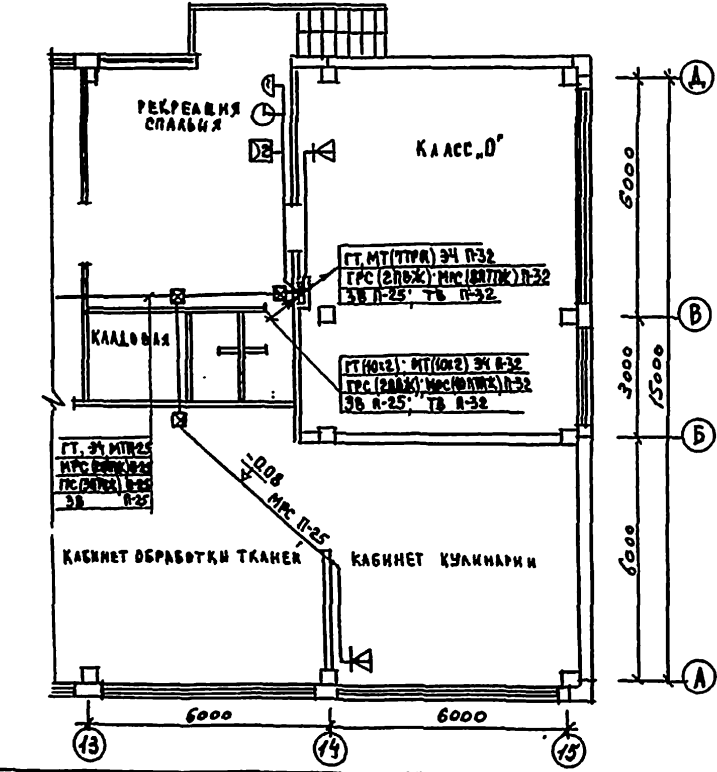
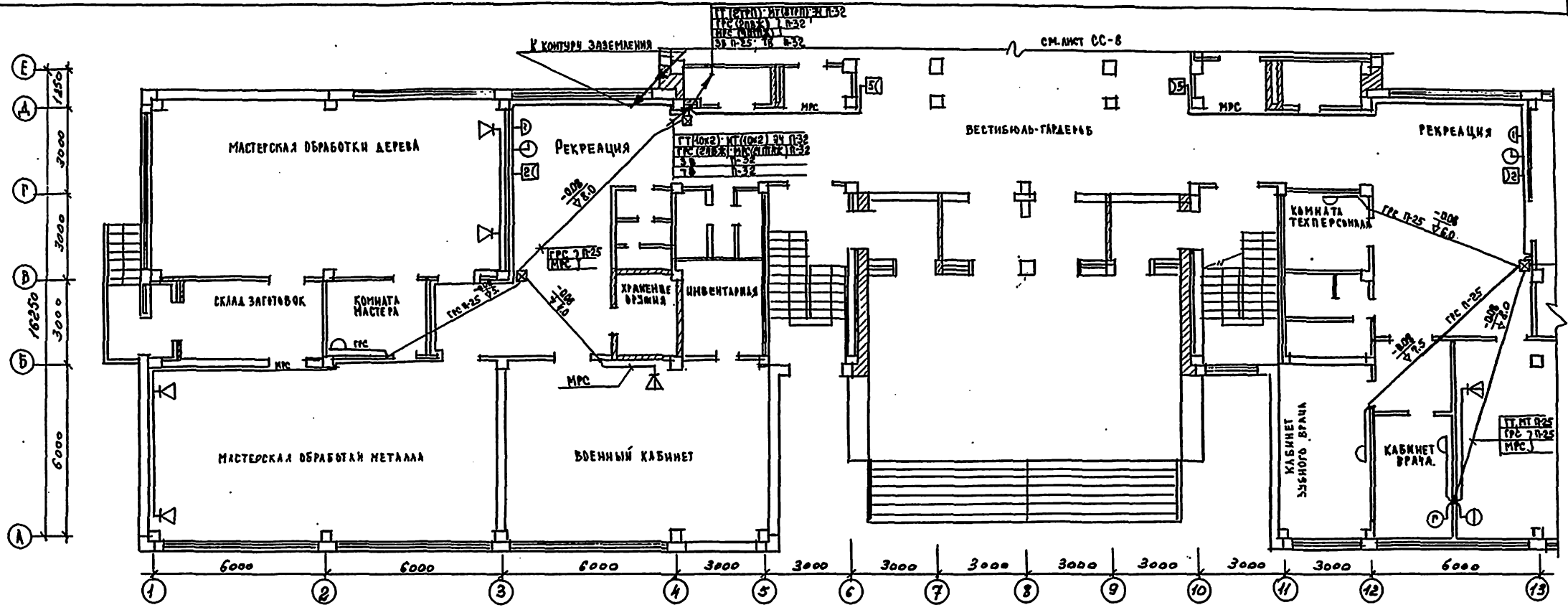
Схема системы телефикации.



		222-1-474.86		СС	
Привязан	Иванья	Заварова	Зинина	Школа на 18 классов (689-704 учащихся)	Листы в лист
	Иванова	Севастьян	Иванова	Инструменты серии 1.020-1/13	Р 4
	Киселева	Шипилова	Иванова	Схемы систем связи и сигнализации	
Инв. №	Киселева	Иванова	Иванова	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	



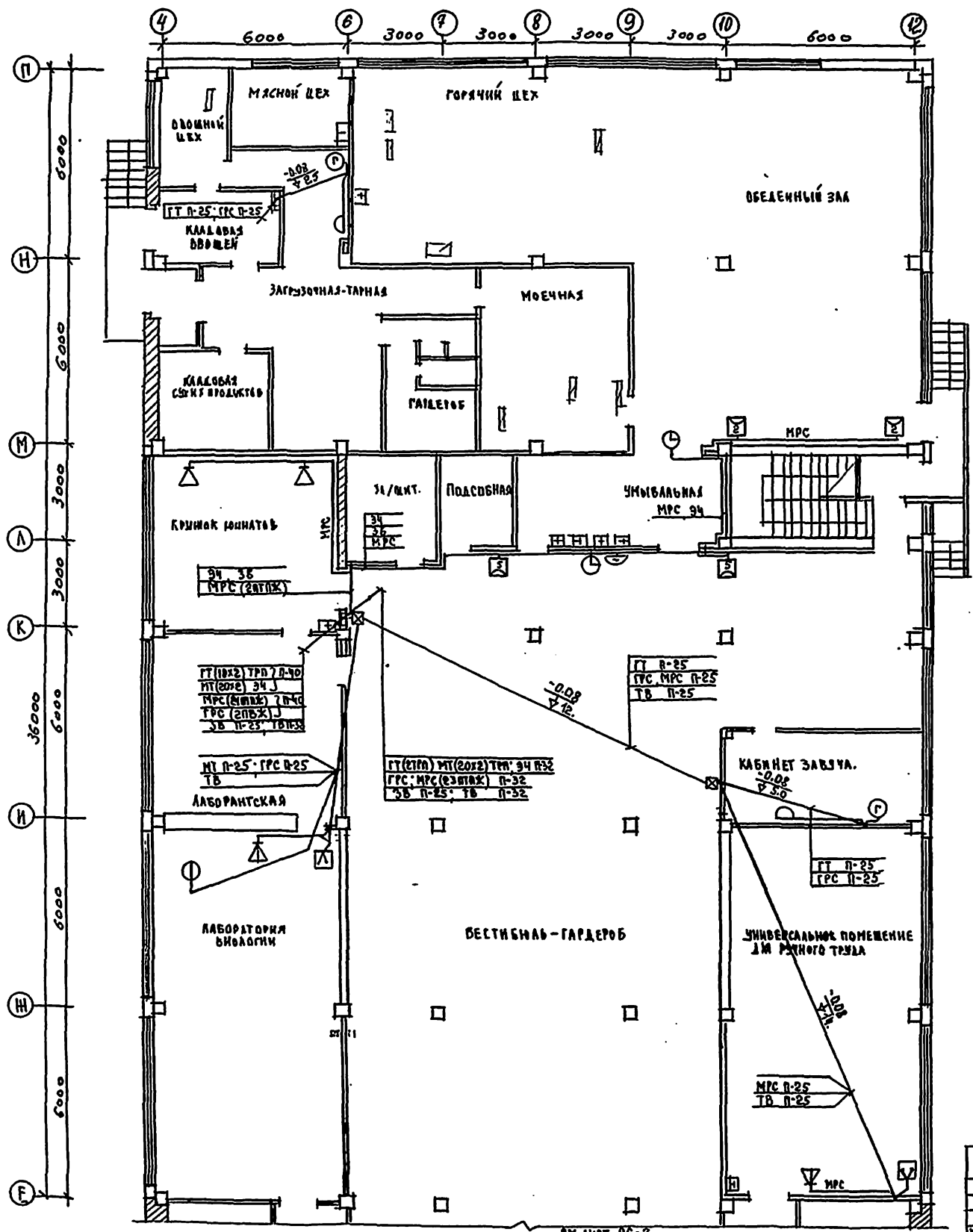




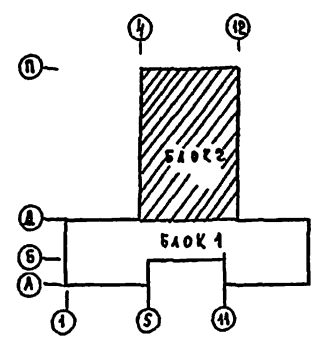
Условные обозначения см. анст СС-2.

		222-1-474.86.	СС
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ШИВАБ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (639-704 ЧУВАЛМУСА) В КОНСТРУКЦИОННЫХ СЕРИИ 1.020-1.023.	СТАНИЯ АНСТ АНСТОВ
	НАЧ. ОТА БЕАДБ	БЛОК 1	Р 7 20
	Г.А. ИММ. ШИВАБ	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ 1 ЭТАЖА.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
ИМЬ №:	ИНЖЕНЕР ПОЗДЫВИНА		

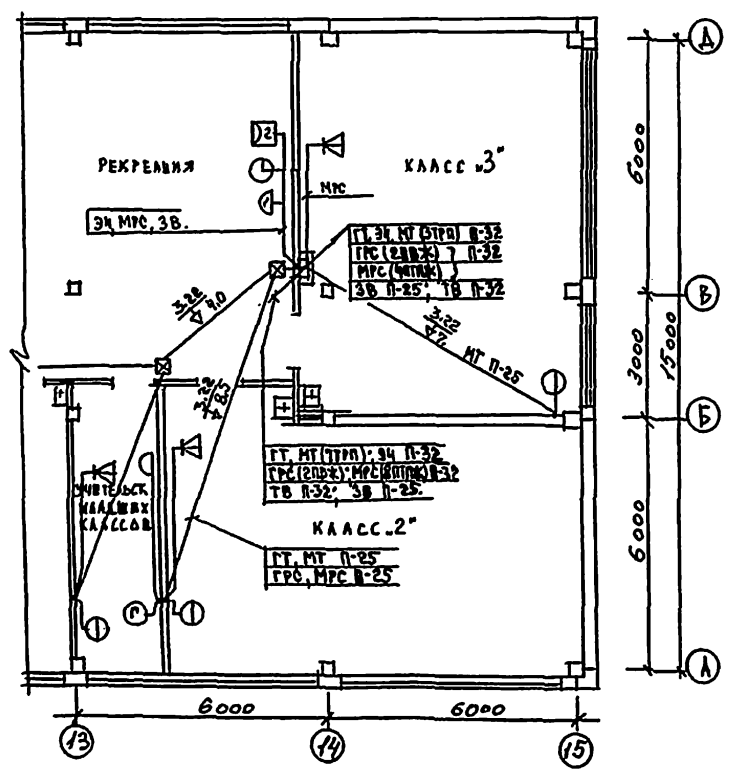
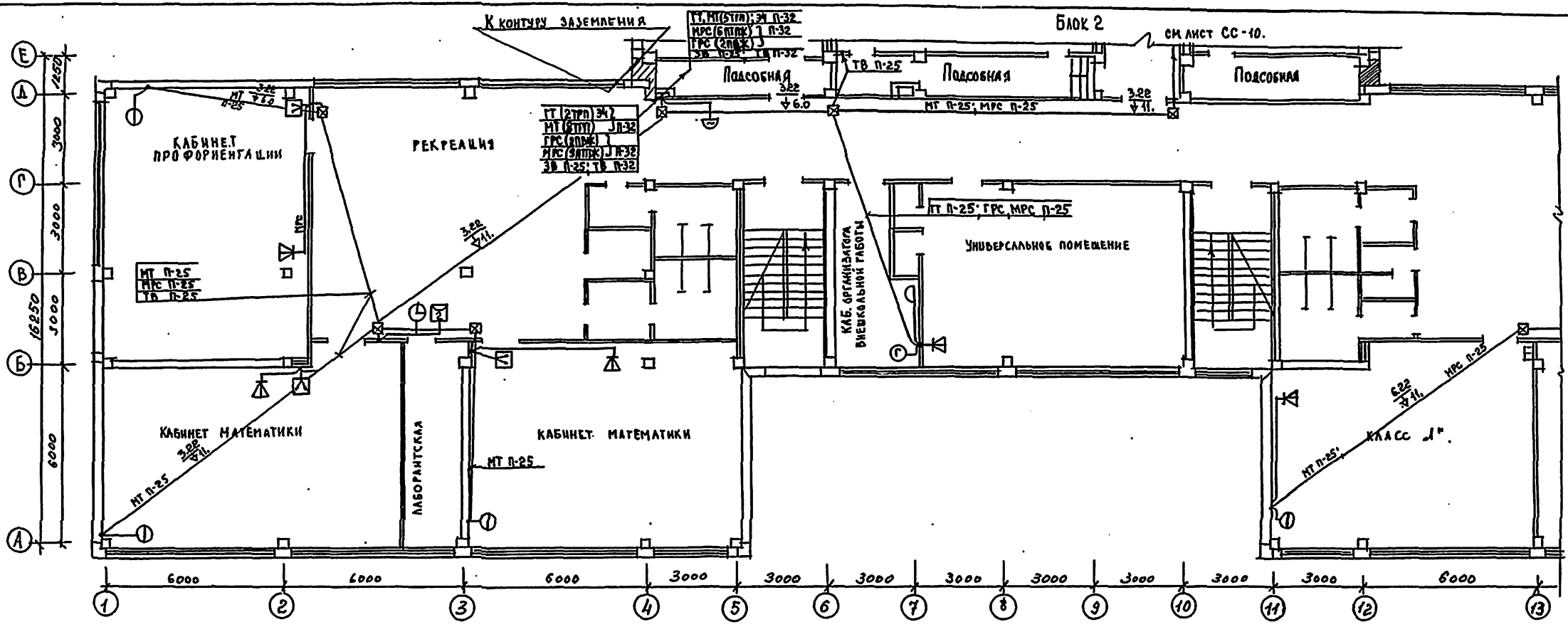
ИМЬ № 30 ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



Условные обозначения см. лист СС-2



		222-1-474.86	СС
ПРИВЯЗАН	И. КОМП. ШИЛОБ.	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (679-704 УЧАЩИХСЯ) В КОМПЛЕКСЕ ЦЕНТРА СЕРИИ 1.020-1/87.	СТАВКА АИСТ ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТД БЕЛОВ		Д 8 20.
	РАСЧ. РАБ. ЗАХАРОВА	БЛОК 2 ПЛАН РАСПОРЯЖЕНИЯ ДЕТЕЙ СВЯЗИ НА 3 ЭТАЖЕ	ЦИНИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
И. НО. №:	ИНЖЕНЕР ПОЗАСКИН		



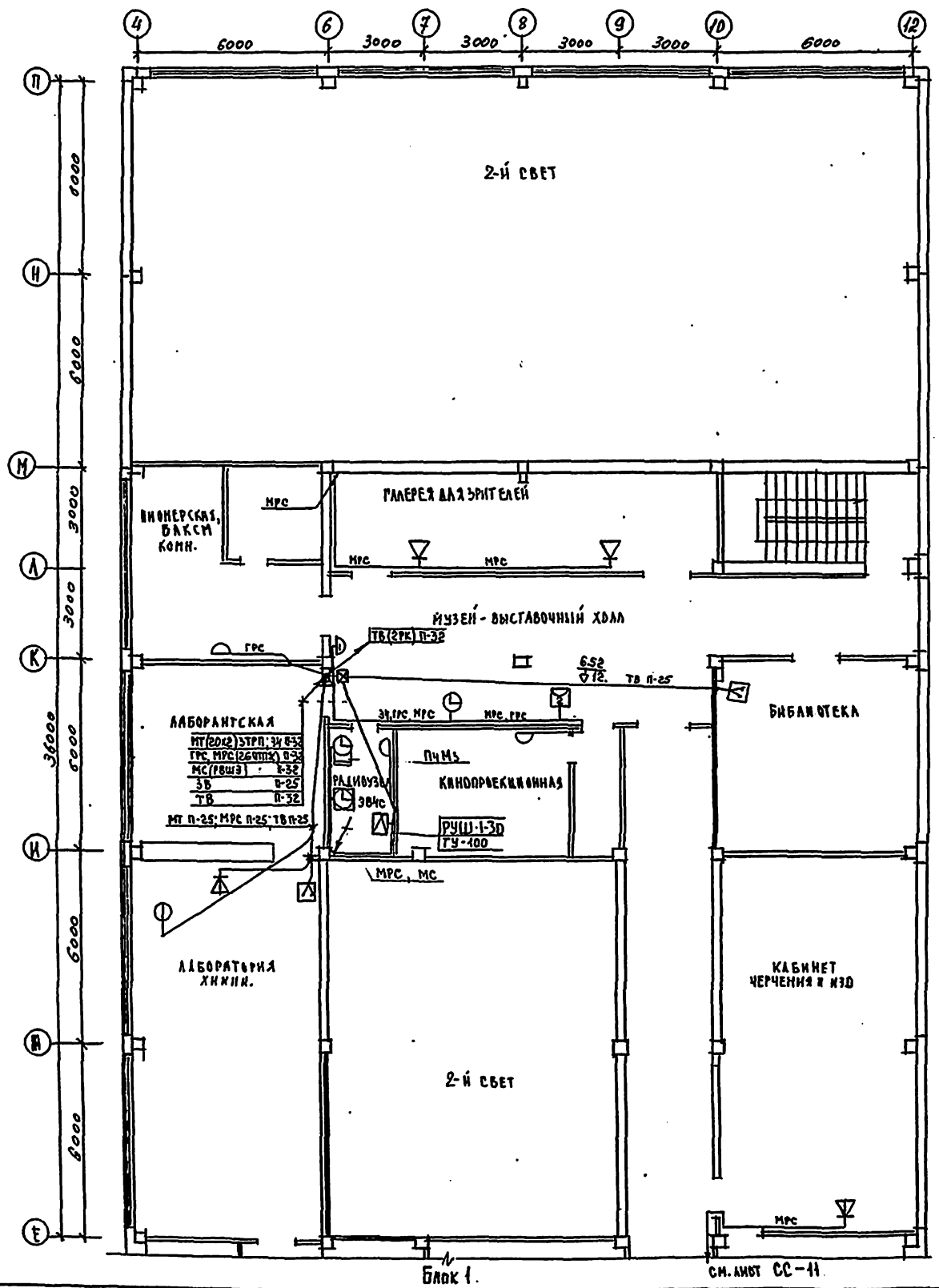
Условные обозначения см. лист СС-2.

		222-1-474.86.	СС
ПРИВЪЗАН	И. Кондр. ШИЛОВ Нач. отд. БЕЛОВ П. инж. ШИЛОВ Вук гр. ЗАХАРОВА	ШКОЛА на 18 классов (С99 - 70 учеников) в конструкциях серии 1020-1183. БЛОК 1 План расположения сетей связи 2 этажа.	СТАЛЬЯ АРС АЛЮМ Р 9 20.
ИМЬ №	ИМЕНЕВ ВОЗБИГА Тейтви	ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

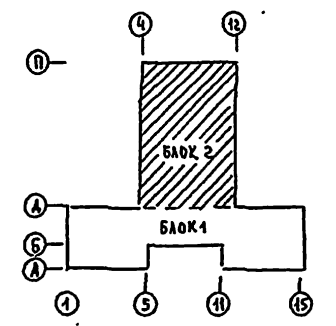








Условные обозначения см. лист СС-2.



		222-1-474.86.		СС	
ПРИВЯЗАН	И. КОМП. ШИЛОБ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИИ СЕРИИ 1020-1183.	СТАНА	АНСТ	АНСТОВ
	НАЧ. ЭТА. БЕЛОВ		Р	12	20
	И. ВИД. ШИЛОБ	БЛОК 2 ПЛАН РАСПОДЖЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ 3 ЭТАЖА.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
	И. ВК. ГР. ЗАХАРОВА				
ИИВ №2	ИНЖЕНЕР РАССЕЛОВА				



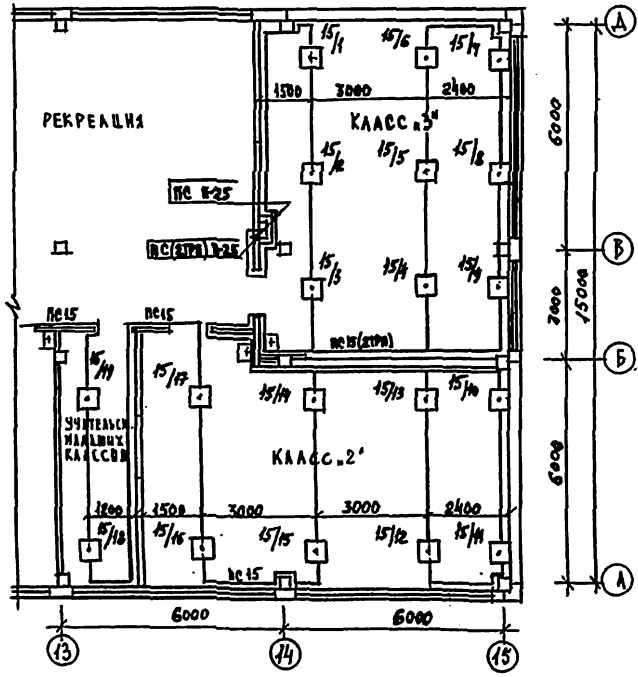
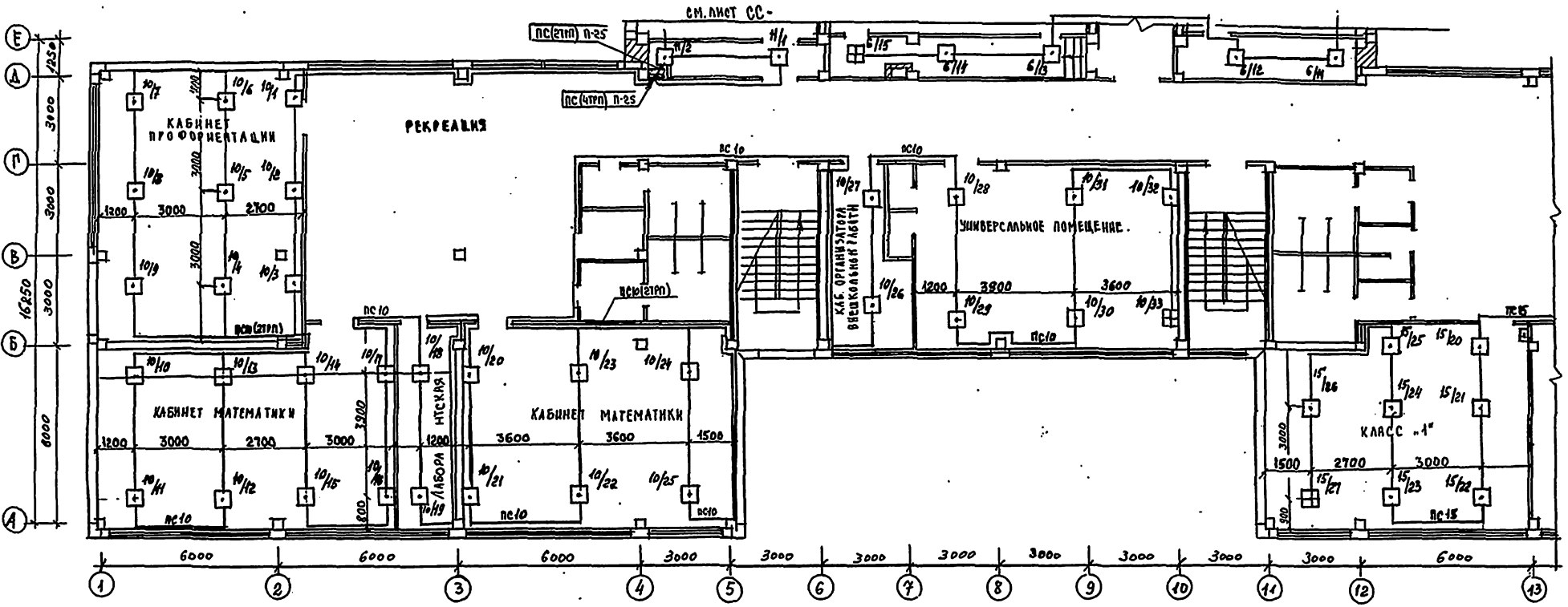




Альбом II

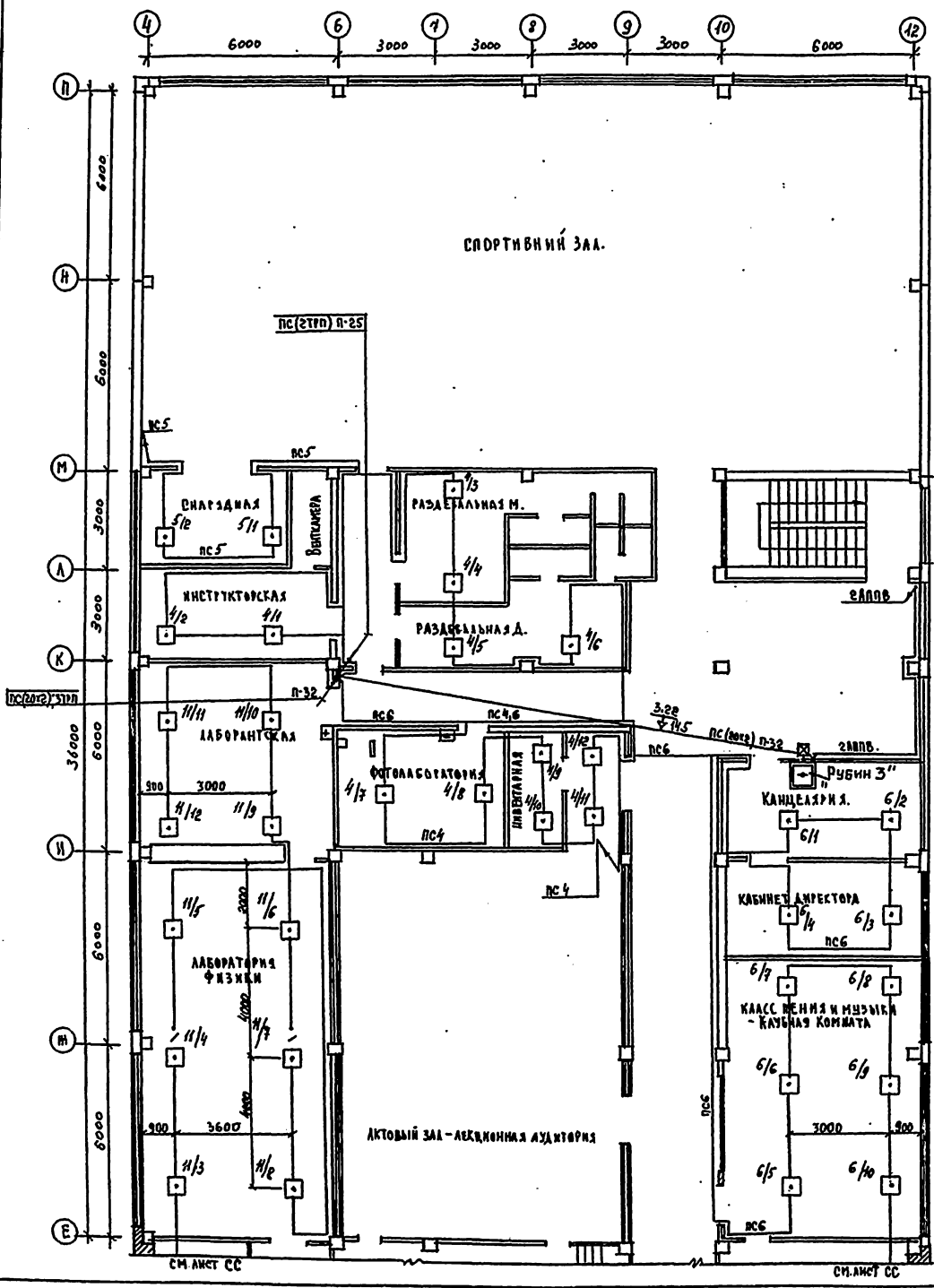
План 60/12

ИЗД. № 1 ПОДЪЕМНИКОВЫЙ СЕТИ



Условные обозначения см. лист СС-2.

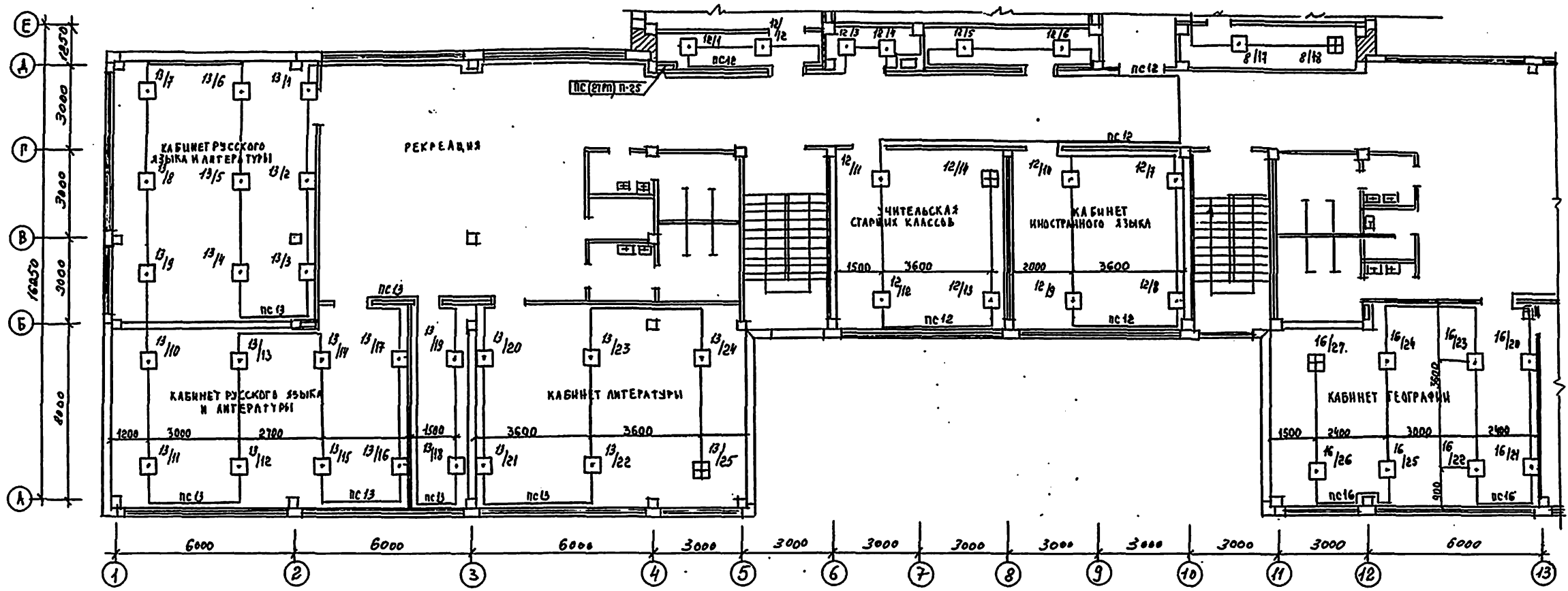
		222-1-474.86.	СС
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (БОНУС-УЧАЩИХСЯ) В КОМПЛЕКТИРУЕМЫХ СЕРИИ 1020-1123	СТАДИА
	И. КОНТ. БЕЛОВ		Р 16
	И. КОНТ. ШИЛОВ		20.
ИНД. №	И. КОНТ. ПОЯРНИНА	БЛОК 1 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 2 ЭТАЖА	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



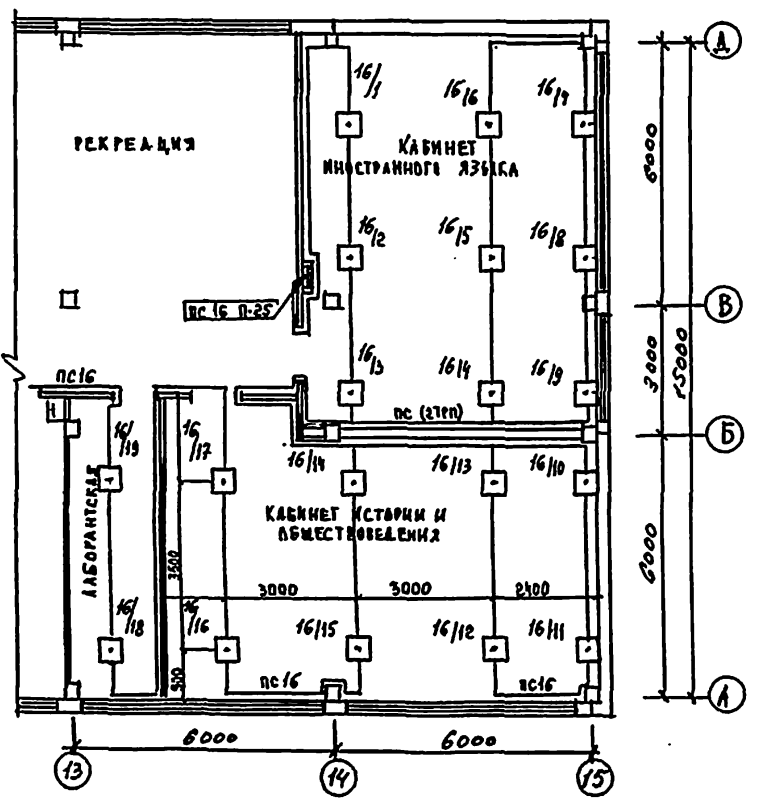
Условные обозначения см. лист СС-2.

		222-1-474.86		СС	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ШИЛОВ	И. КОНТР. БЕЛОВ	И. КОНТР. ШИЛОВ	ШКАЛА НА 12 КЛАССОВ (639-704 УЧАЩИХСЯ) В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/33.	СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ
				БЛОК 2	УЧЕБНИК
				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 2 ЭТАЖА.	20
И.Н.Б. №	И.Н.М.Е.Р. ПОЗДНЯКОВ	И.Н.М.Е.Р. ПОЗДНЯКОВ	И.Н.М.Е.Р. ПОЗДНЯКОВ	ЦНИИЭП	УЧЕБНИК

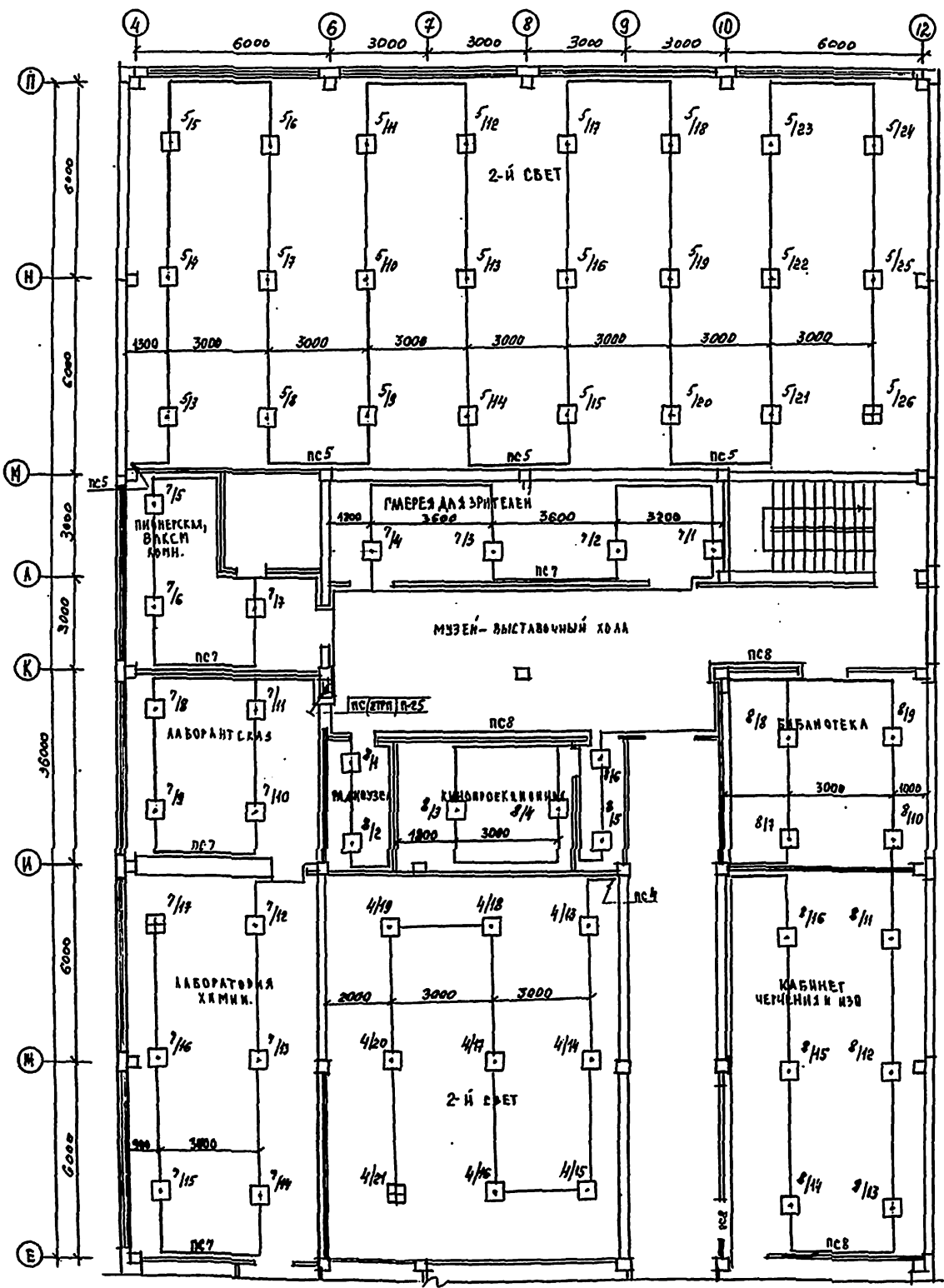




Условные обозначения см. лист СС-2.

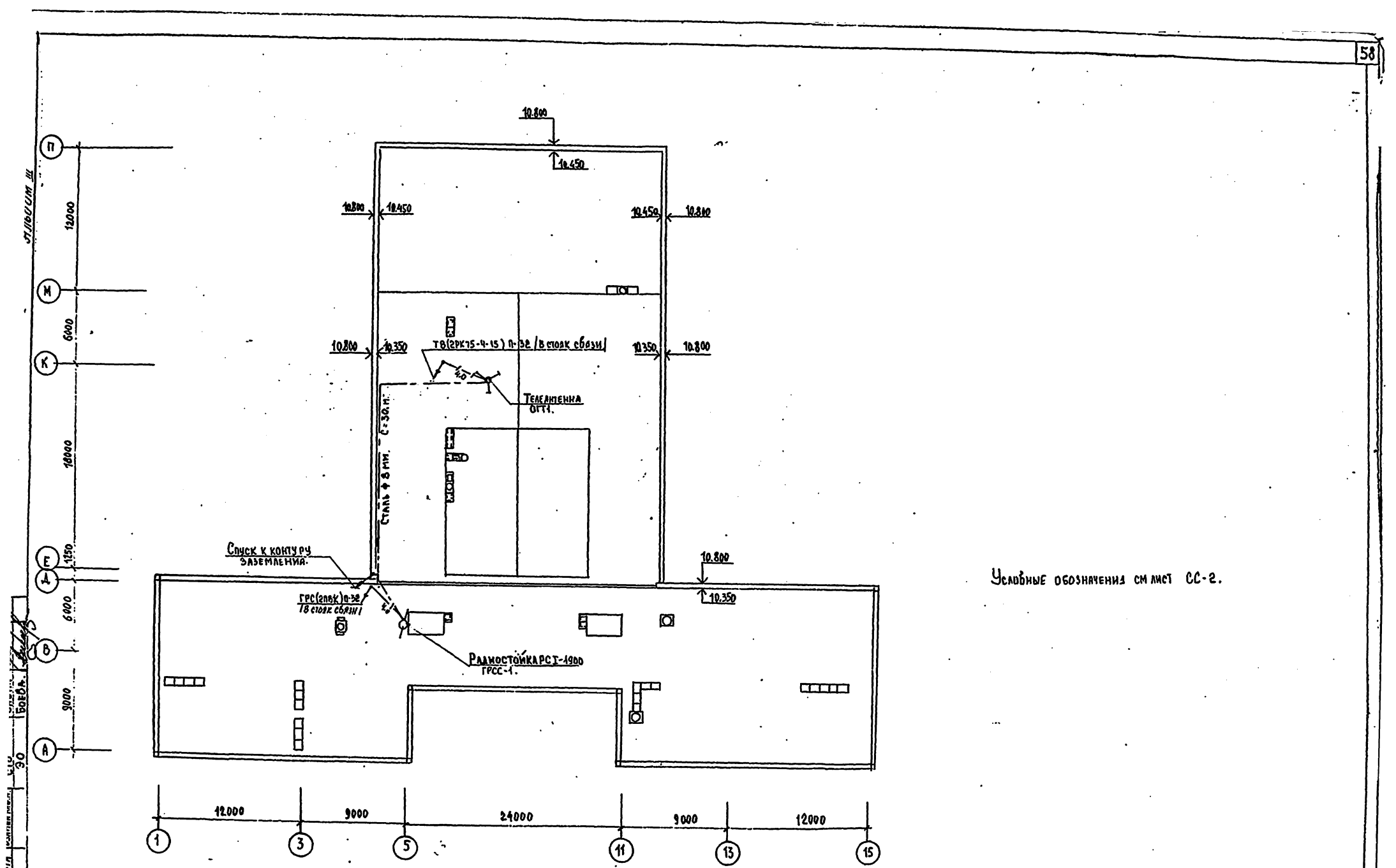


		222-1-474.86		СС	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТ. ШИЛОВ	ШКОЛА НА 48 КЛАССОВ (609-704)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ.ОТД. БЕЛОВ	УЧАЩИЕСЯ В КОНСТРУКЦИИ 1.020-	Р	18	20
	ГЛАВН.ОТ ШИЛОВ	-1153			
	РУК.ГР. ЗАХАРОВА	БЛОК 1			
	ИНЖЕНЕР ПОЗДЕМНА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ			
		СИГНАЛИЗАЦИИ ЗДАНИЯ			
ИНВ.№2			УЧЕБНЫХ		
			ЗДАНИЙ		



Условные обозначения см лист СС-2

		222-1-474.86.		СС	
ПРИВЯЗАН	ДЕШНІР. ШИЛОБ	ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ/889-	СТАЛІН ІНСТ. ІНСТОВ	Р	19 20
	НАЧ. ОТД. БЕЛОЗ	704 УЧАЩИХСЯ В КОНСТРУКЦІЯХ			
	Г. А. И. И. И. ШИЛОБ	1.020 - 1/85.			
	ВК. ГР. БАХАРОВА	БЛОК 2.	ЦЕНТРАЛЬНИХ		
ІНВ. №2	ІМЕНЕМ ПОДАВНИК	ПЛАН РАСПОЛОЖЕННЯ СЕТЕЙ СВ'ЯЗІ 3 ЕТАЖА.	ІНСТАНЦІЙНИХ		



Условные обозначения см лист СС-2.

		222-1-474.86		СС	
Привязан		Исполн	Изм. №	Школа на 18 классов 1689-704 учащихся / в конструкции серии 1020-1183	Страница Лист Листов Р 20 20
		Исполн	Изм. №	План расположения сети связи на кровле.	ЦНИИЭП Учебных Заданий
		Исполн	Изм. №		
		Исполн	Изм. №		
		Исполн	Изм. №		
		Исполн	Изм. №		

ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ  
 1689-704 УЧАЩИХСЯ /  
 В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1020-1183  
 ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



Альбом №	Формат листа	Позн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
И			СЧ. 200.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ.		
И	1		СЧ. 200.001	КРЫШКА ДЕКОРАТИВНАЯ КА-0-02	1	
И	2		СЧ. 200.002	ПЛАИКА	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.		
	3			ВИНТ М3х6. 5.016 ГОСТ 17473-72	6	
	4			ВИНТ М3х6,5 016 ГОСТ 17475-72	2	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			ВСТАВКА ШР20П3 НГ7 ГЕ.0.364.107Т4	1	
	6			КОЛОДАКА ШР20П3 НГ7 ГЕВ.364-107Т4	1	
	7			КОРОБКА ЗАКЛАДНАЯ КЛ-04	1	
ПРИВЯЗКИ						
ИВ №						
			222-1-474.86	С.С. 200		
			КОРОБКА ДЛЯ РОДКАУ- ЧЕНИЯ МИКРОФОНА	ЛИСТЫ ЛАСТОВ		
				Т 1		
				ЦНИИЭП		

Альбом №

На дансь вывадити шрифтом №-5  
коричневой эмалью №132.гост 6631-71  
\*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СБОРОК.

ПРИВЯЗКИ

ИВ №

222-1-474.86 С.С. 200.001

КОРОБКА ДЛЯ РОДКАУЧЕНИЯ  
МИКРОФОНА  
КРЫШКА ДЕКОРАТИВНАЯ  
КА-002 (ДОРАБОТКА)

ЛИСТЫ ЛАСТОВ

Т 1 0.066 1:1

АМИОЛАЕТ.

ЦНИИЭП

Альбом №

ПРИВЯЗКИ

ИВ №

222-1-474.86 С.С. 200.002

КОРОБКА ДЛЯ РОДКАУ-  
ЧЕНИЯ МИКРОФОНА.  
ПЛАИКА.

ЛИСТЫ ЛАСТОВ

Т 1 0.059 1:1

2 ГОСТ 19904-74  
СТ.3ГОСТ16523-70

ЦНИИЭП

Альбом №

ПРИВЯЗКИ

ИВ №

222-1-474.86 С.С. 200.СБ

КОРОБКА ДЛЯ РОДКАУ-  
ЧЕНИЯ МИКРОФОНА

ЛИСТЫ ЛАСТОВ

Т 1 0.351 1:1

ШРОЛА № 13 КЛАССОВ  
(885-105 УМАНКАС)  
В КОНСТРУКЦИОННЫХ СЕРИИ 1420-1103

ЦНИИЭП