





## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

Лист	Наименование	Примечание к листу	1			2		
			1	2	3	1	2	3
1	2	3	ЭМ-10	Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	27	СС-5	План расположения сетей в подвале / вариант с	
	Титульный лист	1	ЭМ-11	Расчетная таблица-схема распределительной сети	28		хозяйственно-бытовыми помещениями /	48
1	Содержание альбома	2	ЭМ-12	Расчетная таблица-схема распределительной сети	29	СС-7	Блок 1 План расположения сетей связи на отм ±0,000	49
	Электросвечение		ЭМ-13	Расчетная таблица-схема распределительной сети	30	СС-8	Блок 2 План расположения сетей связи на отм ±0,000	50
ЭО-1	Общие данные	3	ЭМ-14	Откаченные вентиляции при пожаре	31	СС-9	Блок 3 План расположения сетей связи на отм ±0,000	51
ЭО-2	Расчетная схема питающих сетей	4		Вводно-распределительное устройство 0 пров. в в		СС-10	Блок 4 План расположения сетей связи на отм +3,300	52
ЭО-3	План расположения сетей техподполья	5		лист	32	СС-11	Блок 2 План расположения сетей связи на отм +3,300	53
ЭО-4	Блок 1 План расположения сетей на отм ±0,000	6		Автоматизация сантехустройств		СС-12	Блок 3 План расположения сетей связи на отм +3,300 + 6,600	54
ЭО-5	Блок 1 План расположения сетей на отм +3,300	7	А-1	Общие данные (начало)	33	СС-13	Блок 1 План расположения сетей связи на отм +6,600	55
ЭО-6	Блок 1 План расположения сетей на отм +6,600	8	А-2	Общие данные (продолжение)	34	СС-14	Блок 2 План расположения сетей связи на отм +6,600	56
ЭО-7	Блок 2 План расположения сетей на отм ±0,000	9	А-3	Вентсистемы П1, П2, В2, В4, В6.	35	СС-15	Блок 1 План расположения сетей сигнализации на отм ±0,000	57
ЭО-8	Блок 2 План расположения сетей на отм +3,300	10		Схема функциональная		СС-16	Блок 2 План расположения сетей сигнализации на отм ±0,000	58
ЭО-9	Блок 2 План расположения сетей на отм +6,600	11	А-4	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	36	СС-17	Блок 3 План расположения сетей сигнализации на отм ±0,000	59
ЭО-10	Блок 3 План расположения сетей на отм ±0,000	12		принципиальная управления (начало)		СС-18	Блок 1 План расположения сетей сигнализации на отм +3,300	60
ЭО-11	Блок 3 План расположения сетей на отм ±3,300, 6,600	13	А-5	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	37	СС-19	Блок 2 План расположения сетей сигнализации на отм +3,300	61
ЭО-12	Блок 4 Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	14		принципиальная управления (продолжение)		СС-20	Блок 3 План расположения сетей сигнализации на отм +3,300 + 6,600	62
ЭО-13	Блок 2 Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	15	А-6	Система приточная П1(П2) Схема электрическая	38	СС-21	Блок 1 План расположения сетей сигнализации на отм +6,600	63
ЭО-14	Схема управления освещением актового зала	16		принципиальная регулирования температуры		СС-22	Блок 2 План расположения сетей сигнализации на отм +6,600	64
	Кабельный журнал.		А-7	Вентсистемы (В1)(П2), В1 (В4, В5)	39	СС-23	Коробка для подключения телевизора	65
ЭО-15	Размещение вводно-распределительного устройства Узла установки светильников	17		схемы электрические принципиальные управления и питания		СС-24	Коробка для подключения микрофона	66
	Список электрооборудования		А-8	Системы приточные П1, П2.	40			
ЭМ-1	Общие данные	18	А-9	Схема электрическая принципиальная сигнализации	41			
ЭМ-2	План расположения сетей техподполья	19		Вентсистемы П1, П2, В2, В4, В6 Схема внешних проводов электрическая	42			
ЭМ-3	Блок 1. План расположения сетей на отм ±0,000	20	А-10	Вентсистемы П1, П2. Венткамера	43			
ЭМ-4	Блок 1 План расположения сетей на отм +3,300	21		План прокладки контрольных сетей	44			
ЭМ-5	Блок 1. План расположения сетей на отм 6,600	22		Связь и сигнализация.	45			
ЭМ-6	Блок 2 План расположения сетей на отм ±0,000	23	СС-1	Общие данные	43			
ЭМ-7	Блок 3 План расположения сетей на отм ±0,000.	24	СС-2	Общие данные / продолжение /	44			
	Фрагмент плана расположения сетей на отм +3,300		СС-3	Схемы систем связи и сигнализация	45			
ЭМ-8	Блок 3 Фрагмент плана расположения сетей на отм ±0,000	25	СС-4	Схемы систем связи и сигнализация	46			
ЭМ-9	План расположения сетей кровли кабельный журнал	26	СС-5	План расположения сетей в техподполье / основное решение / План расположения сетей на кровле	47			

АЛЬБОМ №

Титульный лист

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭО**

Лист	Наименование	Примечание к листам
1	Общие данные	3
2	Расчетная схема питающих сетей	4
3	План расположения сетей техноподполья	5
4	Блок 1. План расположения сетей на отм ± 0.000	6
5	Блок 1. План расположения сетей на отм + 3.300	7
6	Блок 1. План расположения сетей на отм + 6.600	8
7	Блок 2. План расположения сетей на отм ± 0.000	9
8	Блок 2. План расположения сетей на отм + 3.300	10
9	Блок 2. План расположения сетей на отм + 6.600	11
10	Блок 3. План расположения сетей на отм ± 0.000	12
11	Блок 3. План расположения сетей на отм + 3.300; 6.600	13
12	Блок 1. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	14
13	Блок 2. Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями.	15
14	Схемы управления освещением актового зала. Кабельный журнал	16
15	Размещение вводно-распределительного устройства Узла установки светильников	17

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Проект электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта, предусмотрена возможность приспособления здания под лечебное учреждение.

Проект выполнен в соответствии с СН 543-82, СН 515-79 и ПУЭ. Потребители здания относятся к III категории (согласно СН 515-79 и СН 543-82) по степени обеспечения надежности электроснабжения.

В здании предусмотрена электрощитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме, для потребителей I категории предусматривается устройство АВР. Напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтральной трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве.

Напряжением на лампах общего освещения принято 220В, местного освещения в электрощитовой, венткамерах, на сараях вертикалах - 36В.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СН и П 4-49, СН 543-82, СН 515-79. 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 СН П-4-49 и указаны на планах. Управление освещением лестничных клеток, коридоров, рекреаций выполняется со щитков, питающих самостоятельными линиями от ВРУ.

Групповые сети освещения выполняются: а) проводом АПВ скрыто в пустотах пацт перекрытия (при несомпадении трассы с пустотами пацт перекрытия) - в пластмассовых трубах поверх пацт перекрытия, в бороздах переродок под слоем штукатурки, в каналах стеновых панелей; б) проводом АПВ без трубы по светильникам, установленным в линию, в стальных трубах в лестничных клетках - открыто; в) проводом ПВ4 в

стальных трубах - в кинопроекторной, перемоточной, радиопузле; г) кабелем АВВГ открыто на скобках - в техноподполье, подвале, душевых, моечных, каладовых, в горячем цехе.

Питающие сети выполняются: а) проводом АПВ в пластмассовых трубах скрыто в полу и штрабах стен; б) кабелем АВВГ на лотках для монтажном профиле по техноподполью. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях оговоренных в СН 543-82 п 3.98 д 3.104.

Электропровода проводимы с медными жилами согласно п. 3.91 СН 543-82 и га III-2-ПУЭ.

Высота установки над полом в метрах; а) выключателей, штепсельных розеток в местах пребывания детей - 1,8, в остальных помещениях выключателей - 1,5, штепсельных розеток - 0,8; б) щитков - 1,8 (до верха); в) ящичков ЯЩ, автоматических выключателей - 1,5 (до низа).

Земляное заземление в проекте выполняется согласно требованиям гл. IV-1 ПУЭ. Сети заземления выполняются в соответствии с СН 102-76 в качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с СН П и ПУЭ.

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2754-72 СТ СЭВ 321-7-81)

- 1 - выключатель однополюсный в герметическом исполнении
- 2 - розетка штепсельная в открытом исполнении
- 3 - розетка штепсельная в герметическом исполнении, в) с защитным контактом
- 4 - светильники, устанавливаемые на стене
- А - количество светильников в помещении
- А(х)Б - количество ламп в светильнике.
- Г - мощность лампы в светильнике
- Г - высота подвеса над полом, м
- А) - линия сети освещения, прокладываемая в подготовке пола
- Б) - высота помещения этажа, Б) - данного этажа
- Г - высота выпуска трубы над уровнем чистого пола

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛАНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
Типовой проект серия С407-23	Прокладка проводов в киноаппаратных трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО 100	Спецификация оборудования	Альбом № 1
ЭО 200		
ЭО 1 ВМ	Ведомость потребности в материале	
ЭО 2 ВМ	ААХ	Альбом № 1

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/ Главный инженер проекта: *Ю.И. Попова*

**Основные показатели проекта**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество вводов	
			№ 1	№ 2
1	Установленная мощность электроосвещения	кВт	49,7 (11,3%)	
2	Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	131,3 (192,8%)	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	144	
4	Максимальная потеря напряжения	%	до наиболее удаленной световой точки	2,5
			до наиболее удаленного электроприемника	1,9
5	Общее количество световых точек	шт	1088 (1135%)	
			336 (138%)	

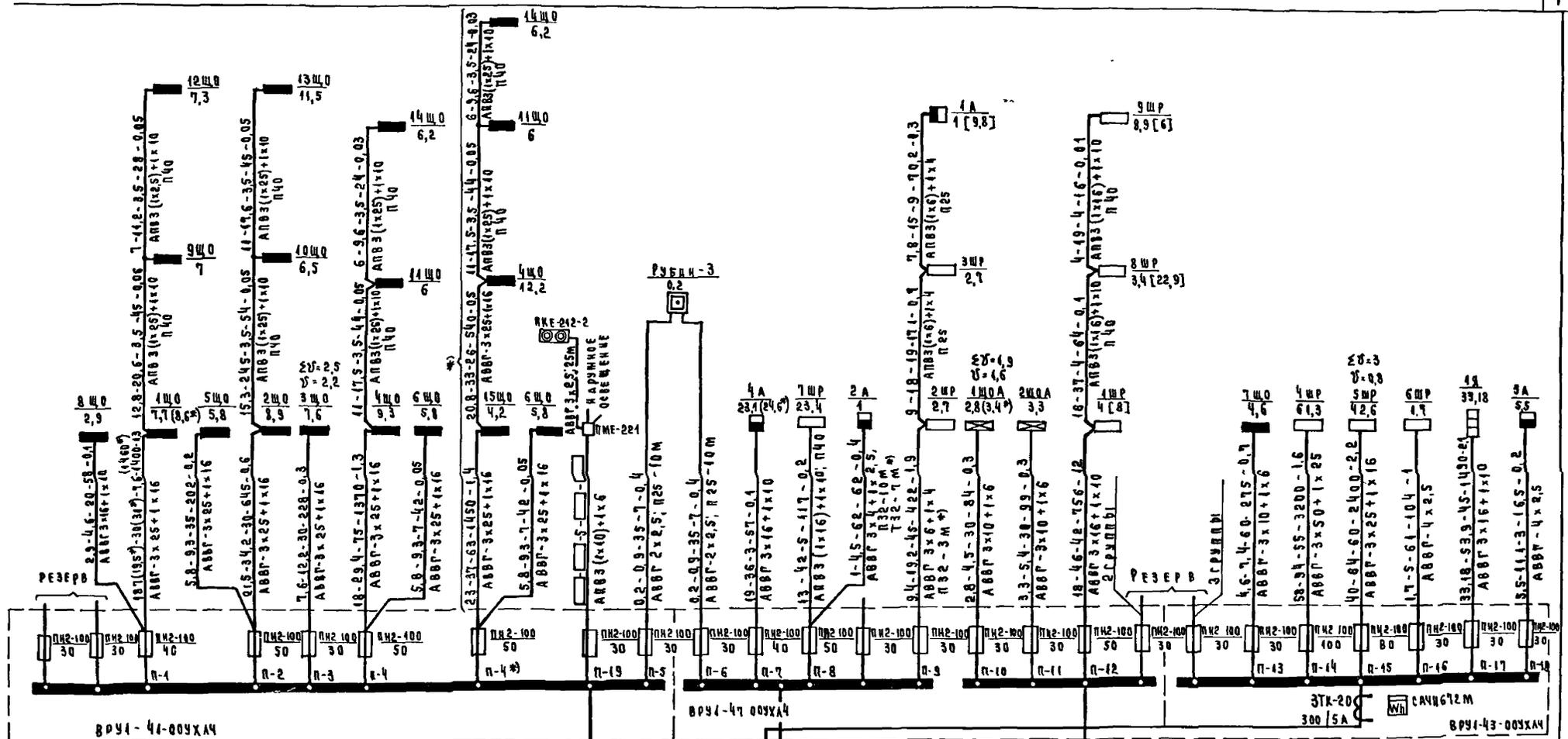
Привязки			Страницы	
№ п/п	Привязка	Таблица	Р	Л
	Т.И. 221-1-450 85		30	
№ контр.	Харопова		Средняя школа на 18 классов	
№ уч. ота.	Белая		Р	1
№ инж.	Шибанов		15	
№ экз.	Волова		Общие данные	
№ инж.	Кисельникова		ЦНИИЭП учебных зданий	

Итого листов: 17 (в том числе альбомов - 2)

АБСОЛЮТ

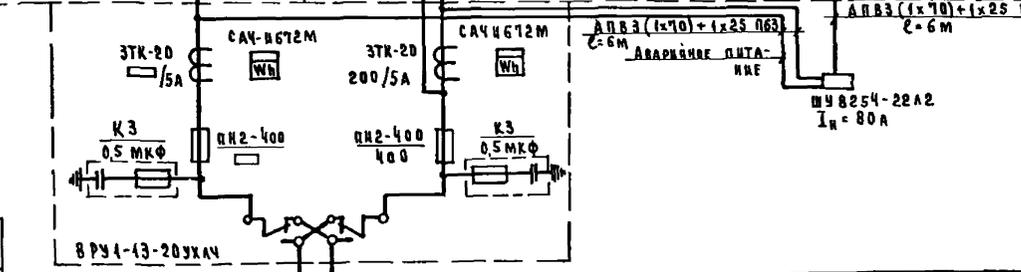
ТРЕБОВ ПРЕД

Лист № 004, Условный вариант, Издан 1987г.



Расшифровка надписей на питающих линиях в порядке последовательности записей

Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Данная, м	Момент, кВт м	Потеря напряжения, %
Марка провода, кабеля, число и сечение проводов, кабелей, способ прокладки, диаметр трубы				



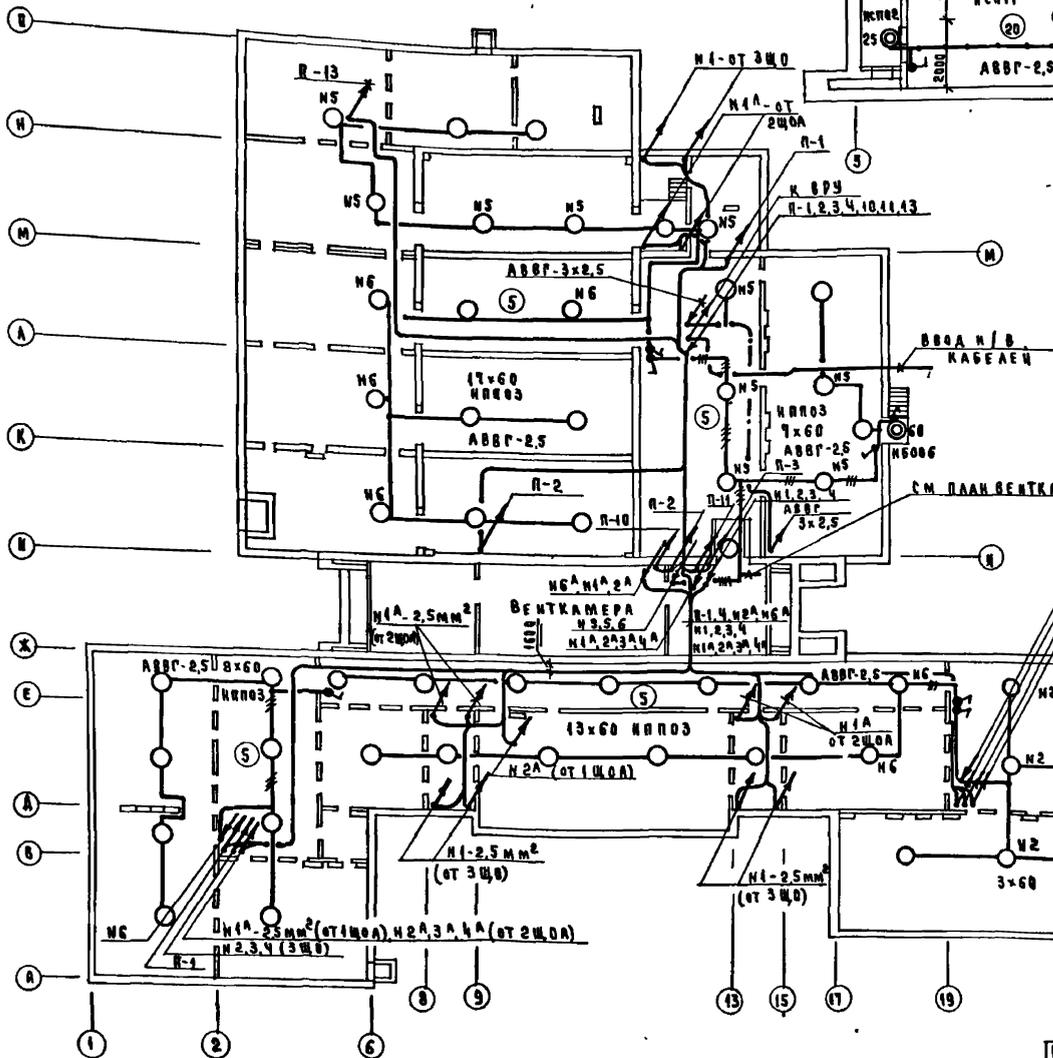
ВВОД №1  
 $P_3 = 86,7 (98^*) + \square$   
 $P_p = 65 (74^*) + \square$   
 $J_p = 104 (118^*) + \square$

ВВОД №2  
 $P_3 = 202 (204,1^*)$   
 $P_p = 144$   
 $J_p = 226$

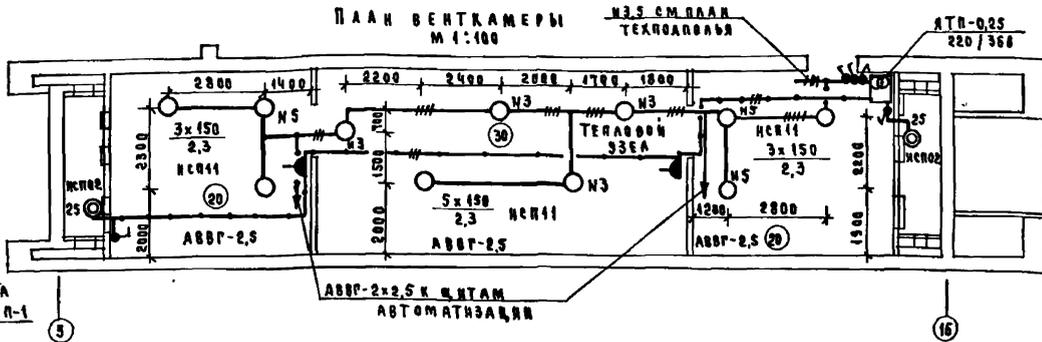
1. Значения со знаком  $\square$  относятся к варианту с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале
2.  $\square$  — заполняется при привязке проекта
3. В [ ] — скобках даны значения нагрузок при приспособлении здания под лечебное учреждение

2.2.1-1-450 85	30
ПРИВАЗАН	И КОНТРОЛЬ: ХОЛЮПОВА, ШИЛОВ, ТАЛЕНКО, СТУХИМ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАДИОН: р 2, Асетов 15
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ	ИЗДАНИЕ: 1987

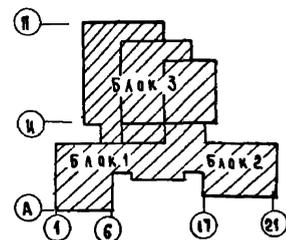
ПЛАН ТЕХПОДПОБЯ  
М 1:200



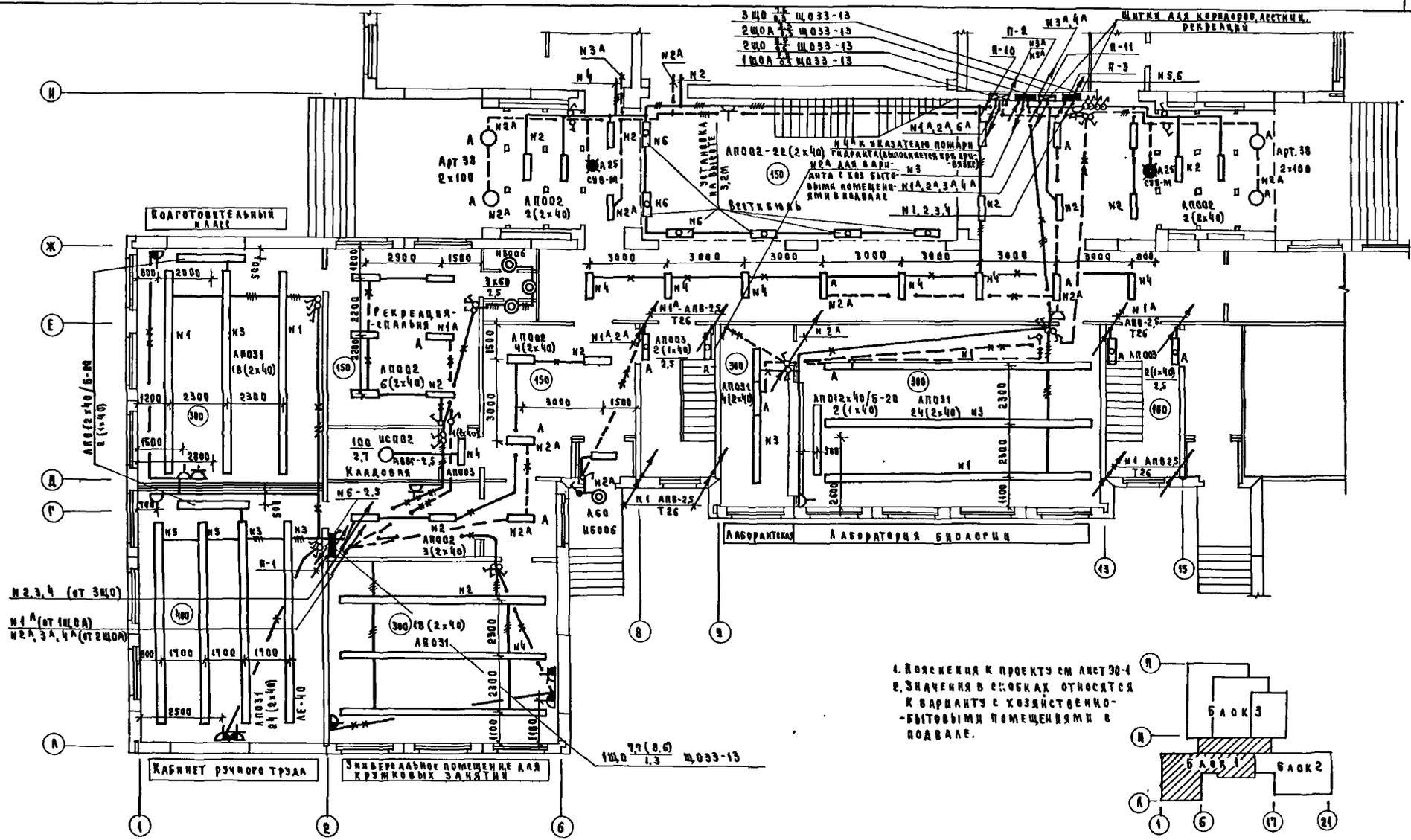
ПЛАН ВЕНТКАМЕРЫ  
М 1:100



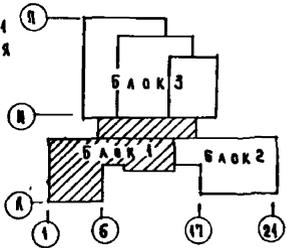
1. Пояснения к проекту см. лист ЭО-1



						Т.Ч. 221-1-450 85		30			
ПРАВЯЯ		И КОНТ:	У САСПОВА	СЛОД			СРЕДНЯЯ ШКОЛА		СТАВАН	АНЕТ	АНЕТОВ
		НА СТА:	БЕЛОВА	СЛОД			НА 18 КЛАССОВ		Р	З	15
		ТА ИМ:	ШИЛОВ	СЛОД			ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ		ЦНИИЭП ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ		
		СТ. ИМ:	ПОДОВА	СЛОД			СЕТЕЙ ТЕХПОДПОБЯ				
		И В В:	ИЩЕВНИКОВ	СЛОД							

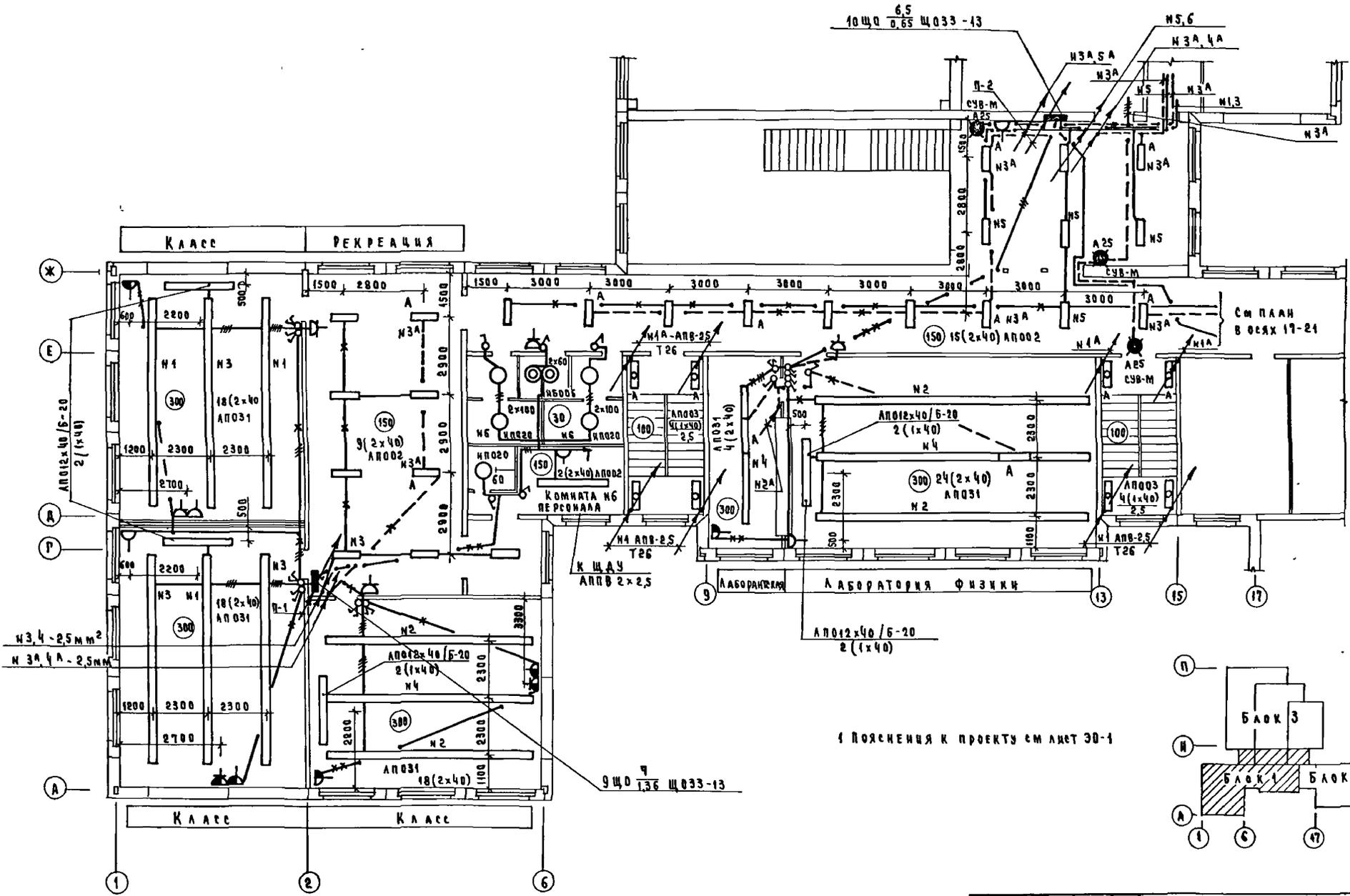


1. Внесения к проекту см лист 30-4  
 2. Значения в скобках относятся к варианту с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.

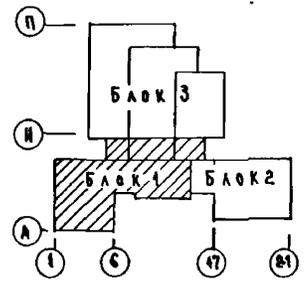


			Т П 221-1-450 85	30				
П Р Я В О З А Н	И КО Н Т Р	Х о л о п о в а	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАДИА А И С Т	А И С Т В			
	НА Ч С Т А	Б Е Л О В				Р	К	15
	Г А В И Н	Ш И Л О В				ЩИТОВЫЕ УЧЕБНИК ЗАДАНИ		
	Г А Ч Е Н	П о л о в а	Б А К 1					
	С Т И Н	И С К Р Е П И Т О В	П Л А Н Р А С К Л А Д К И					
	В Н Р И		С Т Е К НА О Т М ± 0,000					

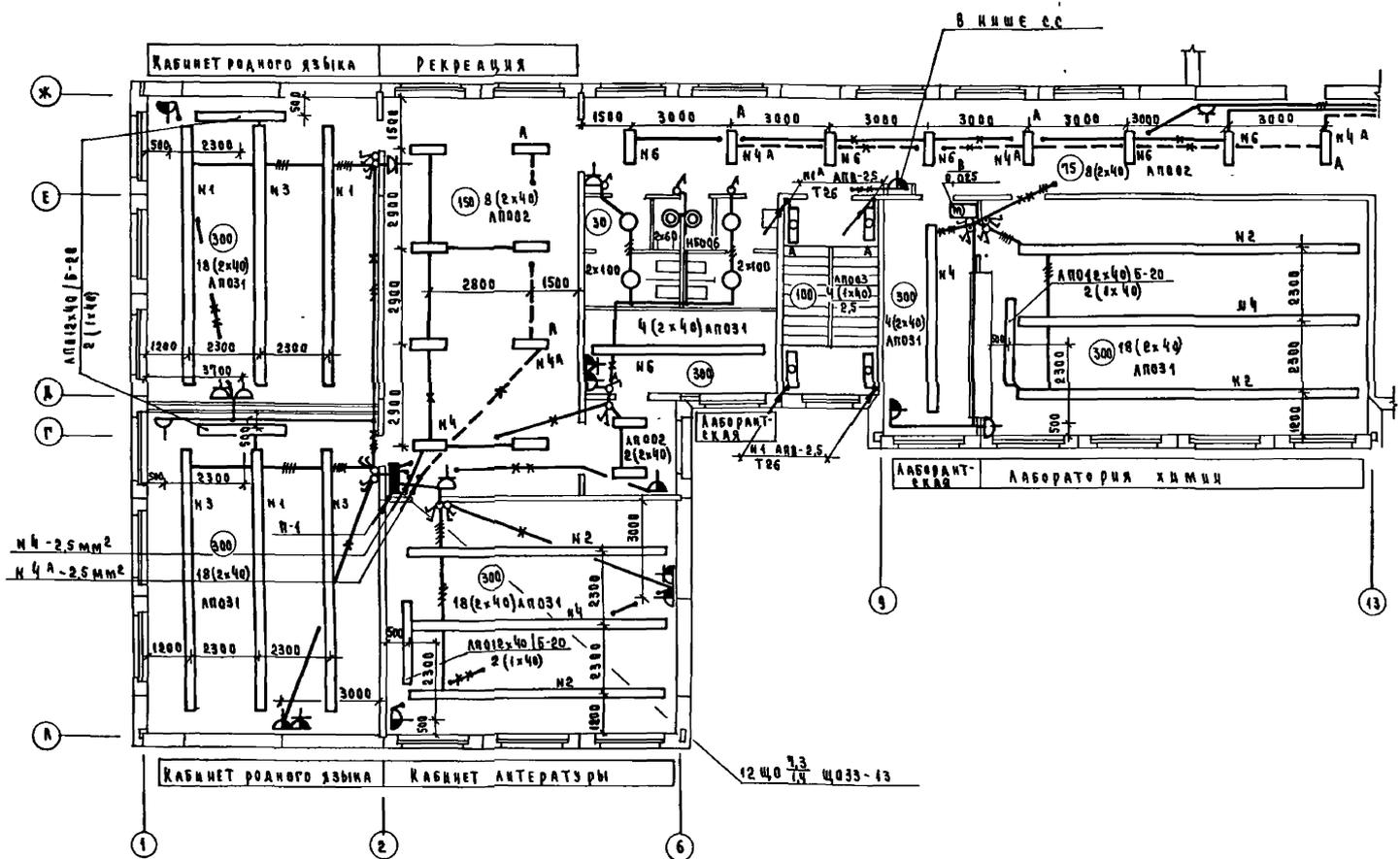
ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ  
 МАРИЯ



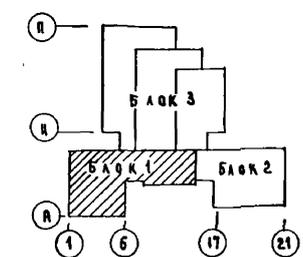
1 Пояснения к проекту см лист Э0-1



		Т.П. 221-1-450 85		Э0	
Привязан		И контр. Холопова		Средняя школа на 18 классов	
		И автор Белов		Стаяц	
		Г. автор Шолов		Авт	
		Г. автор Попова		Автов	
		Ст. автор Пчельников		Р 5 15	
Д. автор		Блок 1		ЦНИИЭП	
		План распределения сетей на отм +3.300		Учебник	
				Данан	



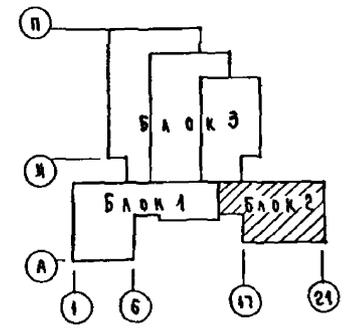
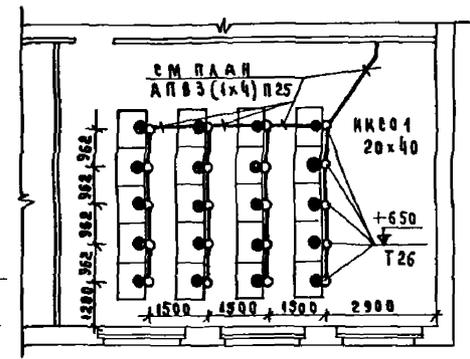
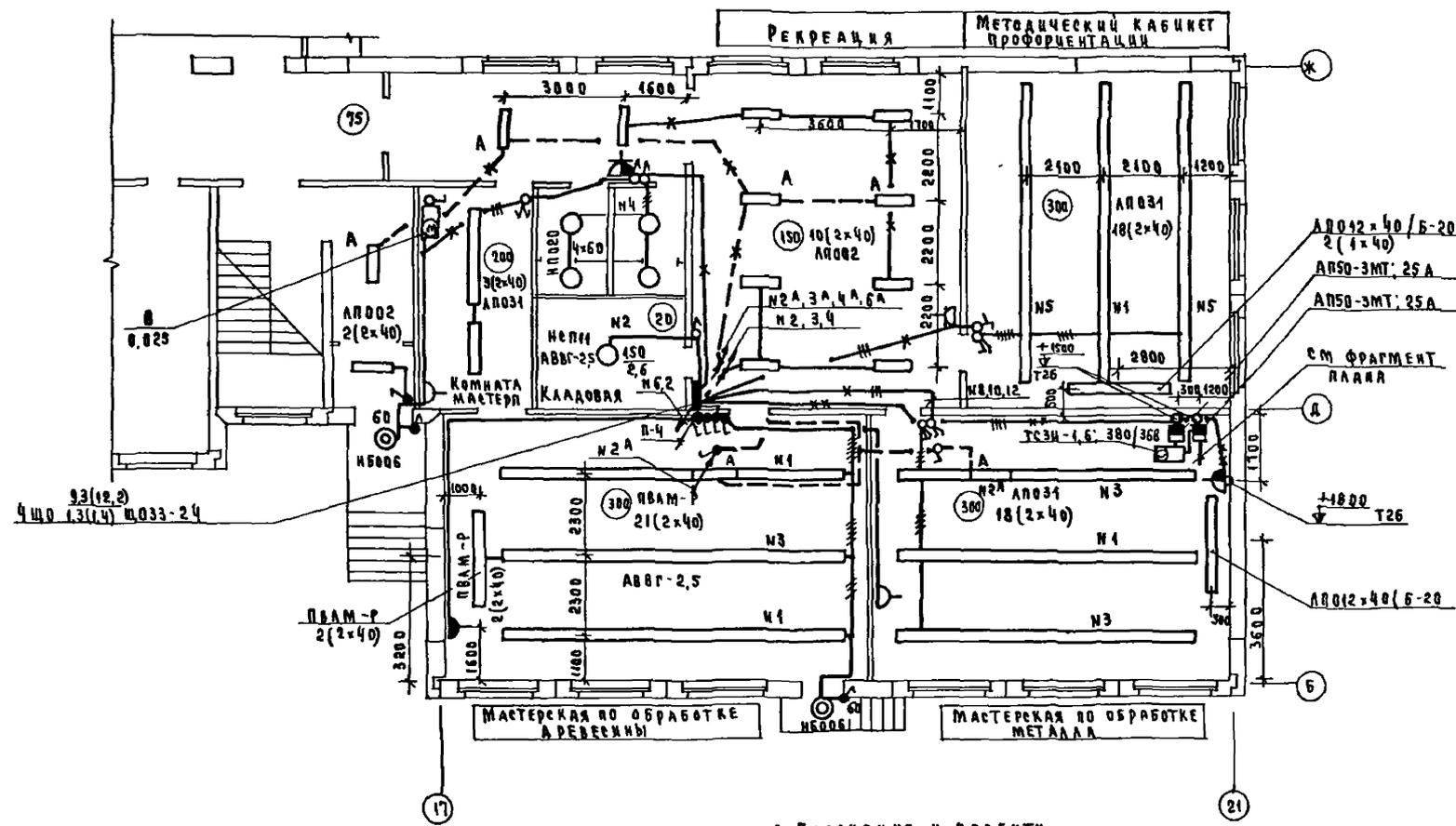
1 Пояснения к проекту см лист 30-1.



12 Ч.О. 73/15 ЦО 33-13

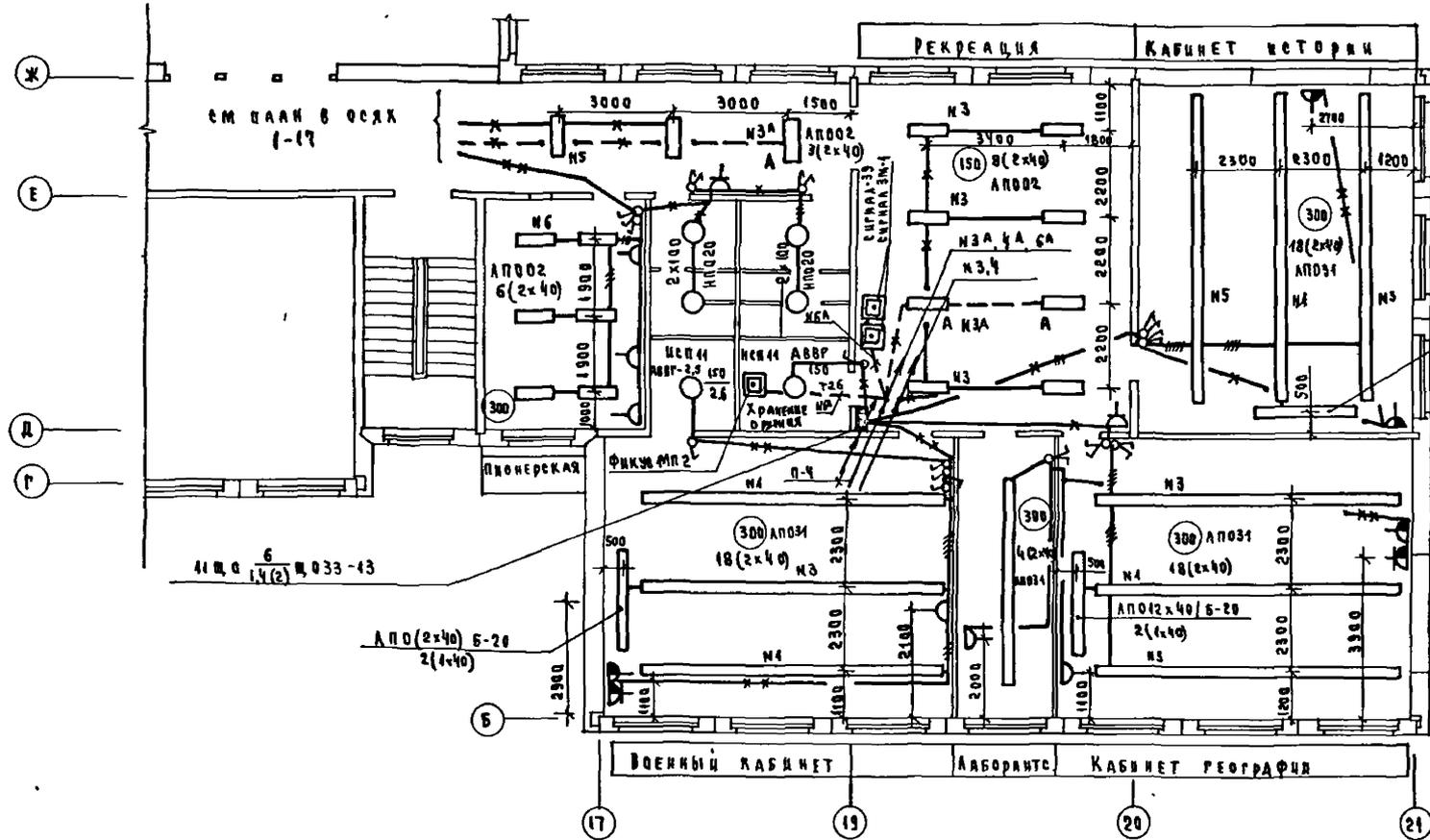
		Т.ч. 221-1-45085		30	
ПРИОБРАТ	И.КОНТ. КОЛОДОВА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАДИОН	АНСТ	АНСТОВ
	НАЧ.ОТД. БЕЛОВ	НА 18 КЛАССОВ	Р	6	15
	ГЛАВ.И.И.И.И.И.И.	БЛОК 1.	ЦНИИЭП		
	ГЛАВ.СЕК. ПОДОВА	ПЛАЦ. РАСПОЛОЖЕНИЯ	УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИЕ		
	СТ.И.И.И.И.И.И.	СЕТЬ НА ОТМ +6 600			

Фрагмент плана  
местное освещение верстаков  
мастерской по обработке металла



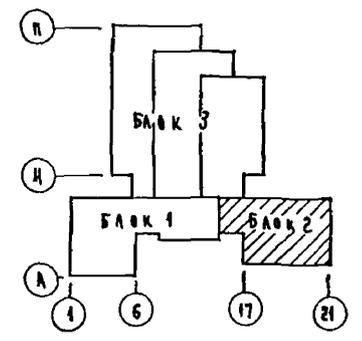
- 1. Пояснения к проекту см лист Э0-1
- 2. Значения в скобках относятся к варианту с хоз бытовыми помещениями в подвале

		ТЛ 221-1-450 85		Э0	
ПРИВЯЗАН	И КОНТР	Холодова	Средняя школа на 18 классов	СТАРИЯ	Лист
	НАЧ ОТА	БЕЛОВ	БЛОК 2.	Р	7
	РА ЧИН	ШИЛОВ	План расположения сетей на отм ±0 000	15	
	СА СПЕЦ	ПОПОВА			
	СТ ИНИ	ПЕЧЕРНИКОВА			
И В Н:					



АПО12x40/6-20  
2(1x40)

1. Пояснения к проекту см лист 30-1
2. Значения в скобках относятся к варианту с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.



		Т.п. 221-1-450 85		30	
Привязки	И контр. Кодопова	Средняя школа на 18 классов	Страна	Лист	Листов
	Какова Беава	Блок 2	Р	8	15
	Гриши Шилова	План расположения сетей на отм +3 300	ЦНИИЭП учебник здания		
	Галева Попова				
	Ст. инж. Пчедина				

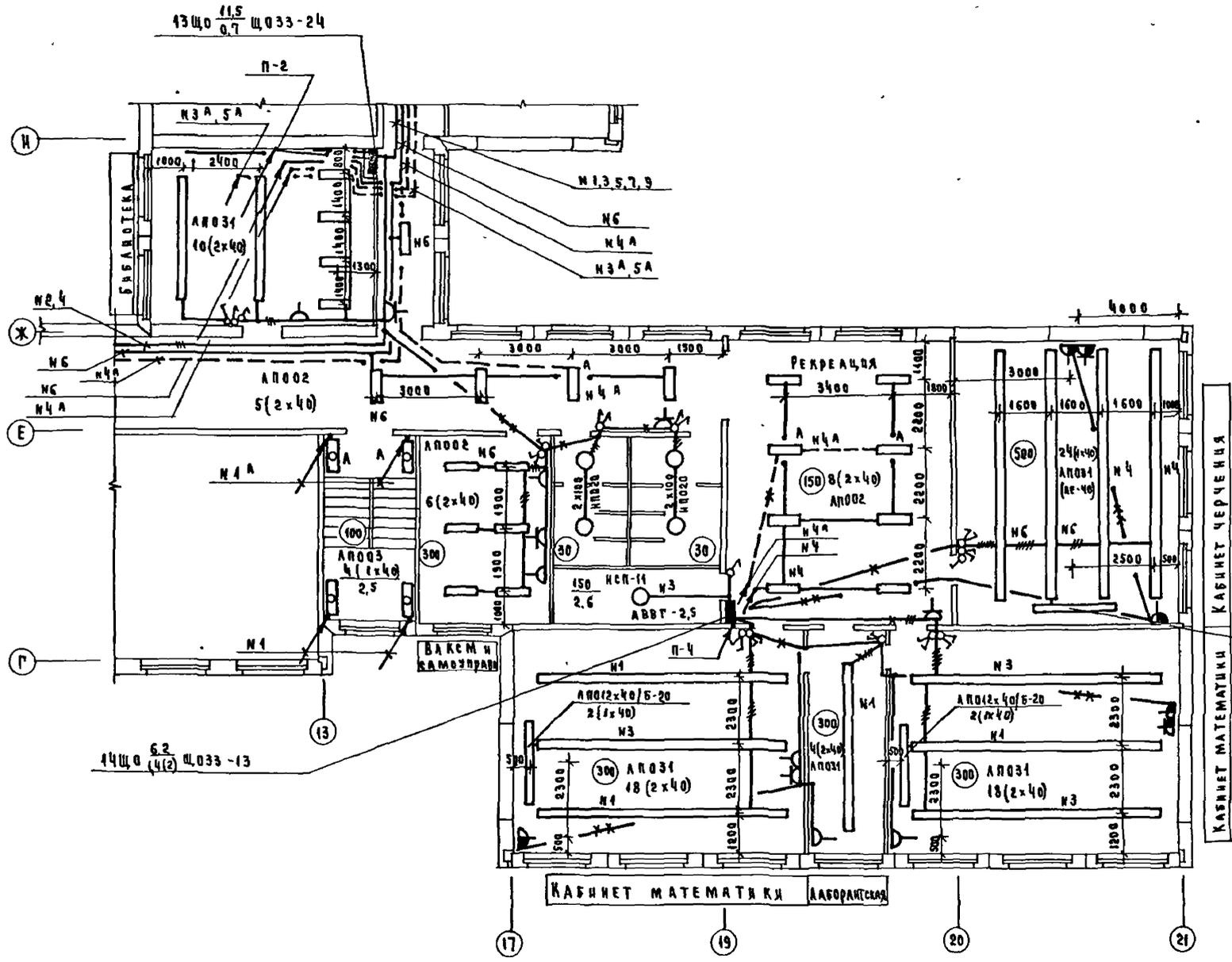
ДАВНИН МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД  
 СТ. 10

АЛБЕРТ III

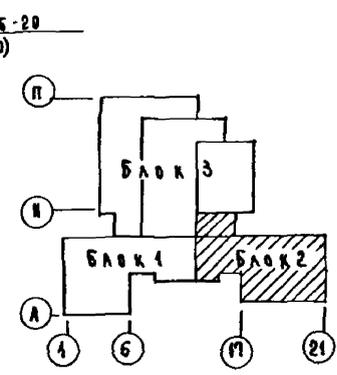
ТРУДОВЫЙ ПРОЕКТ

ИНЖ. КОЛЧУК  
БАБКИ  
МАШИШВИЛИ

АН-1  
СГО  
70  
ЦЕНТ. РОСА П.САРЕВ И ДАРТА ДЖАНКОВ



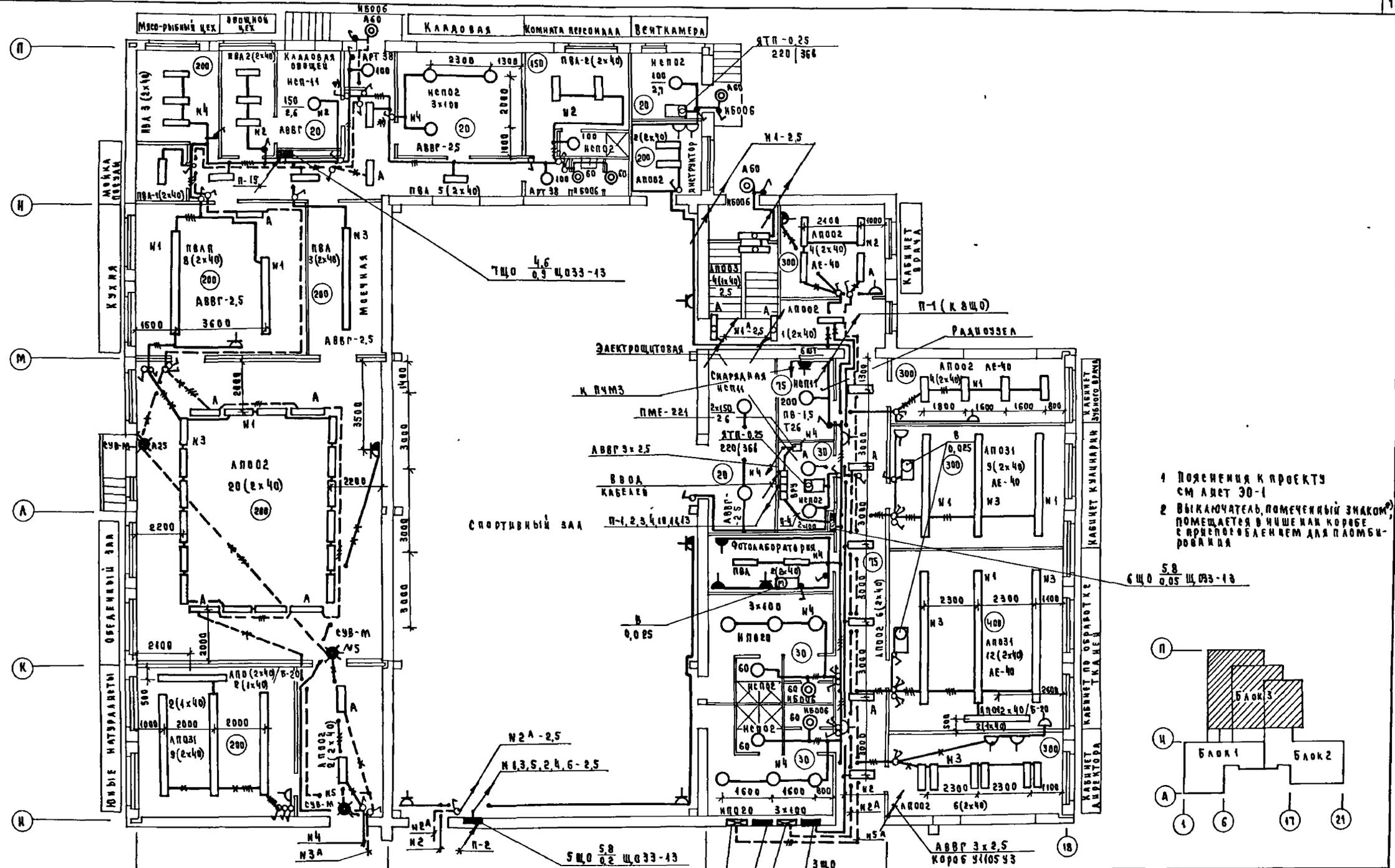
1. Пояснения к проекту см. лист 30-1  
 2. Значения в скобках относятся к варианту с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале.



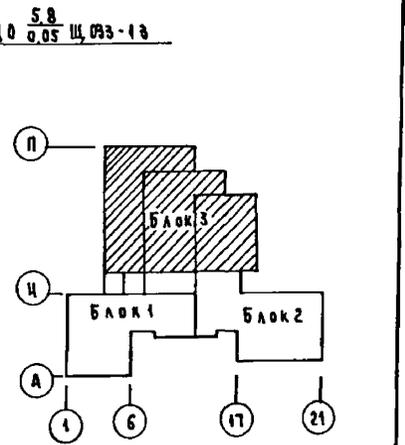
		ТН 221-1-450 85		30	
Привязан	И. КОНТР. ХОЛОПОВА	МАШТА. БЕЛОВА	С. ДИМ. ШЦАВА	РА. СПЕЦ. ПОПОВА	ВТ. ВИМ. ПЧЕЛЫНКО
	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	НА 18 КЛАССОВ	БЛОК 2	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	НА 0ТМ +С 600
	СТАДИА	АВЛТ	АКТОР	ЦНИИЗ	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
		Р	9	15	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛБОВОЙ

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И КОНСТРУКЦИЯ  
ТО

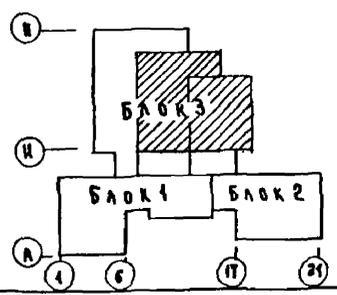
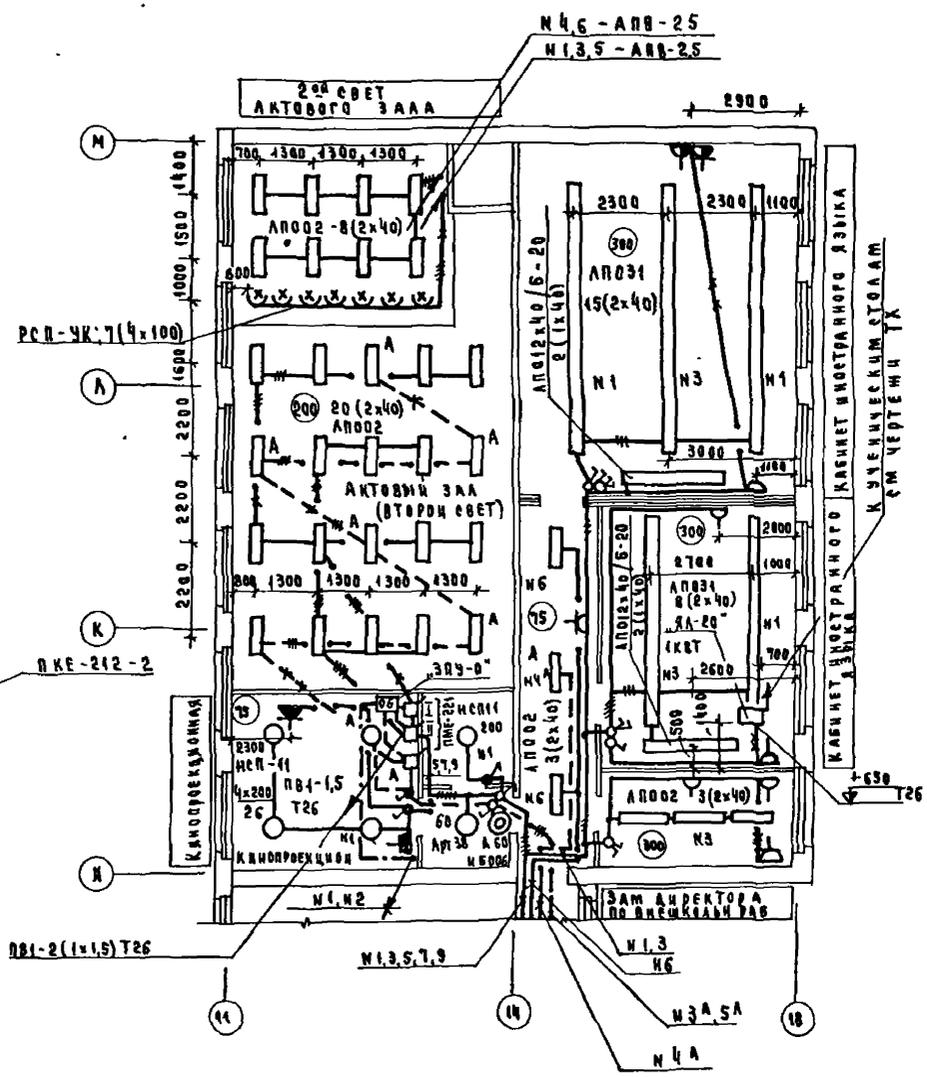
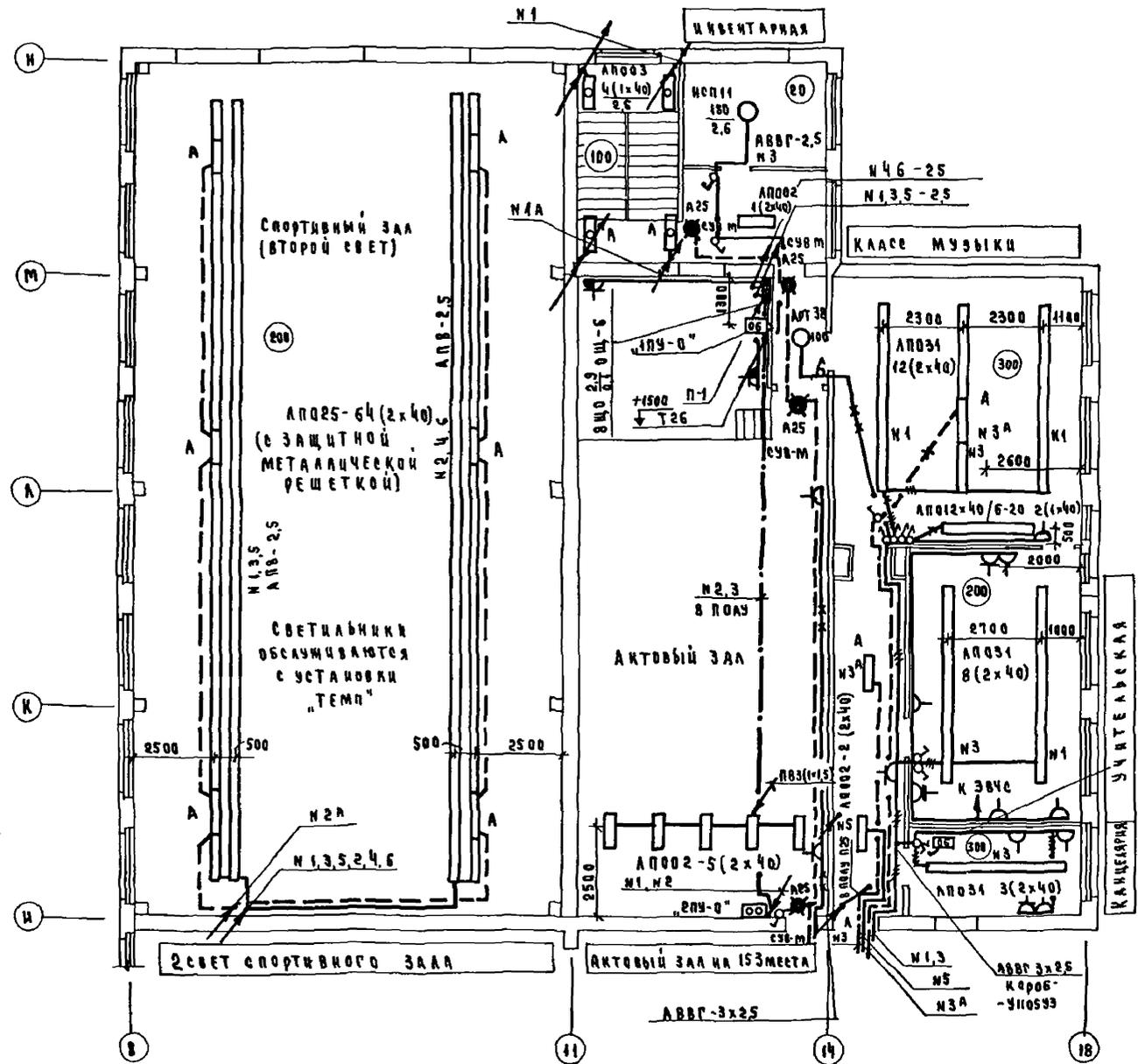


- 1 Пояснения к проекту см лист 30-1
- 2 Выключатель, помеченный знаком, помещается в нише или коробе с приспособлением для пломбировки



Т П 221-1-450.85		90
И КОНТР НАЧ ОТА ГЛАВН ШКОЛ ГАСИЩ СТ ШИ	Холодова Белов Шварц Полова Пчельников	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ БЛОК 3 ПЛАМ. РАСПОДАМНЕНИЯ СЕТЕЙ НА ОТМ 20000
СТАВКА	АМТ	АМТОВ
Р	10	15
ЦНИИЭП		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ

Альбом III  
 Типовой проект  
 М. 1  
 М. 2  
 М. 3  
 М. 4  
 М. 5  
 М. 6  
 М. 7  
 М. 8  
 М. 9  
 М. 10  
 М. 11  
 М. 12  
 М. 13  
 М. 14  
 М. 15  
 М. 16  
 М. 17  
 М. 18  
 М. 19  
 М. 20  
 М. 21  
 М. 22  
 М. 23  
 М. 24  
 М. 25  
 М. 26  
 М. 27  
 М. 28  
 М. 29  
 М. 30  
 М. 31  
 М. 32  
 М. 33  
 М. 34  
 М. 35  
 М. 36  
 М. 37  
 М. 38  
 М. 39  
 М. 40  
 М. 41  
 М. 42  
 М. 43  
 М. 44  
 М. 45  
 М. 46  
 М. 47  
 М. 48  
 М. 49  
 М. 50  
 М. 51  
 М. 52  
 М. 53  
 М. 54  
 М. 55  
 М. 56  
 М. 57  
 М. 58  
 М. 59  
 М. 60  
 М. 61  
 М. 62  
 М. 63  
 М. 64  
 М. 65  
 М. 66  
 М. 67  
 М. 68  
 М. 69  
 М. 70  
 М. 71  
 М. 72  
 М. 73  
 М. 74  
 М. 75  
 М. 76  
 М. 77  
 М. 78  
 М. 79  
 М. 80  
 М. 81  
 М. 82  
 М. 83  
 М. 84  
 М. 85  
 М. 86  
 М. 87  
 М. 88  
 М. 89  
 М. 90  
 М. 91  
 М. 92  
 М. 93  
 М. 94  
 М. 95  
 М. 96  
 М. 97  
 М. 98  
 М. 99  
 М. 100



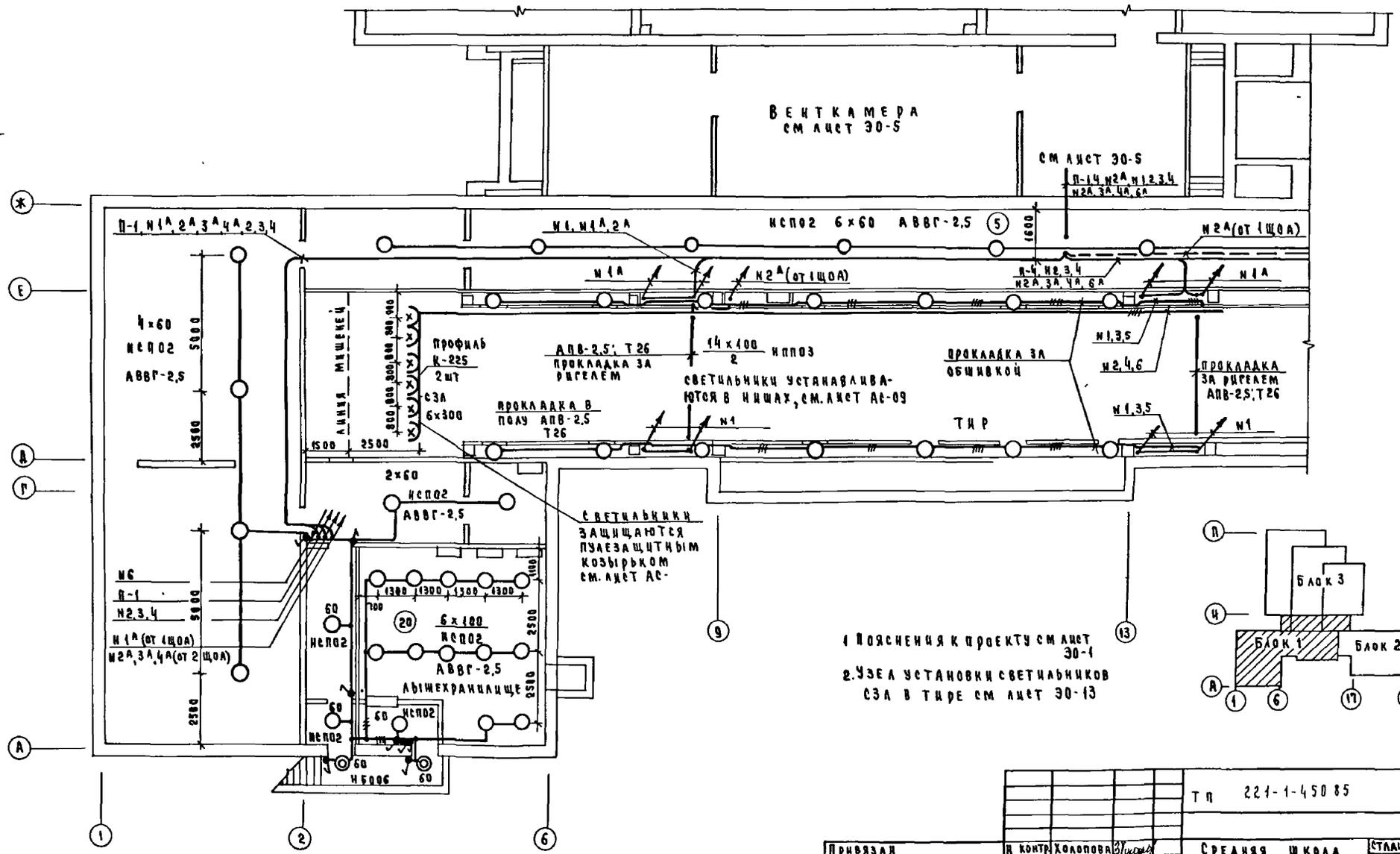
1 Пояснения к проекту см лист 30-1

Тп 221-1-450 85		30
ПРИВЯЗАН	И КОНТР ХОЛДОВА МАХОВА БЕЛОВА ГАНИНА ШУВА ГА СЕНЦ ШУВА СТАНИ ПУЧЕВСКАЯ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ БЛОК 3 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ НА ОУМ +3300 +6 600
СТАВКА	АНТ	АНТОВ
Р	И	15
ЦНИИЭП		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАМКИ

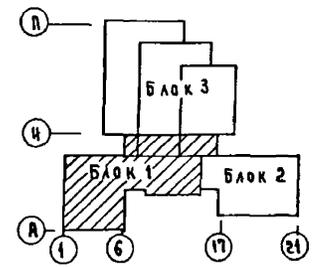
ТРУБОВЫЙ СПУНТ

КАБЕЛЬ  
ПРОВОДА  
ПРОВОДА

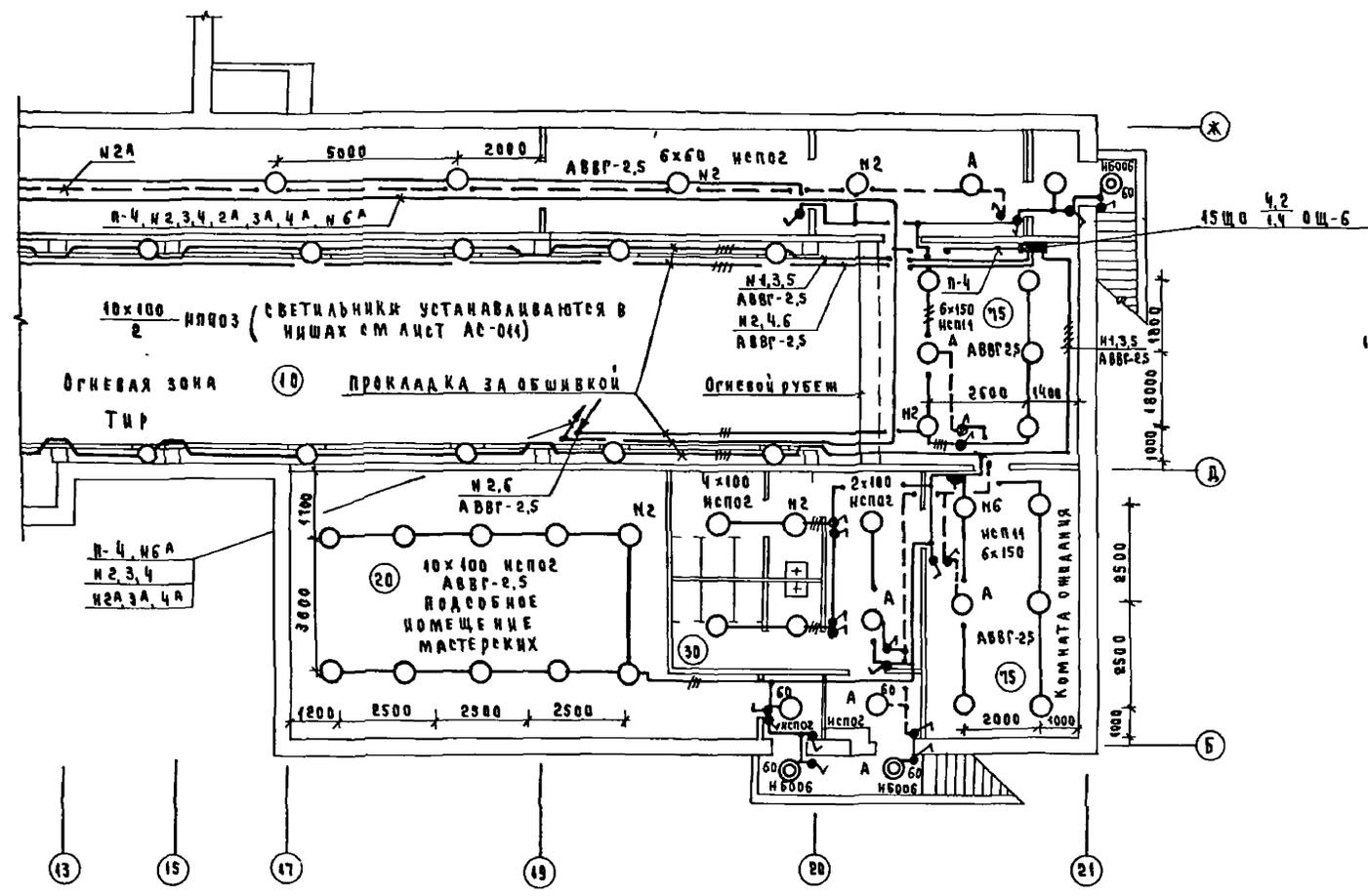
УТВЕРЖДАЮЩИЙ  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИЗДАНИЕ



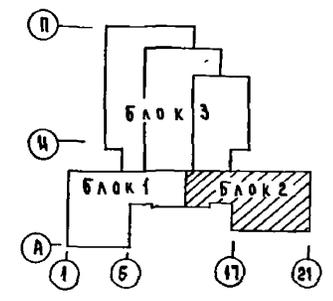
1. Пояснения к проекту см лист 30-1  
 2. Узел установки светильников сза в тире см лист 30-13



		Т П 221-1-450 85		30	
ПРИВЯЗ		И КОНТР МАН ОТД ГА ИММ РА СЕДЦ СТ ИММ	ХОЛОПОВА БЕЛОВ ШЦАОВ ПОПОВА ПЧЕБАКИНА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАЛИН ЛИСТ Р 12
ИЗВ ПР				БЛОК 1 ВАРИАНТ С ХОЗЯЙСТВЕННО БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ	ЛИСТОВ 15 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ



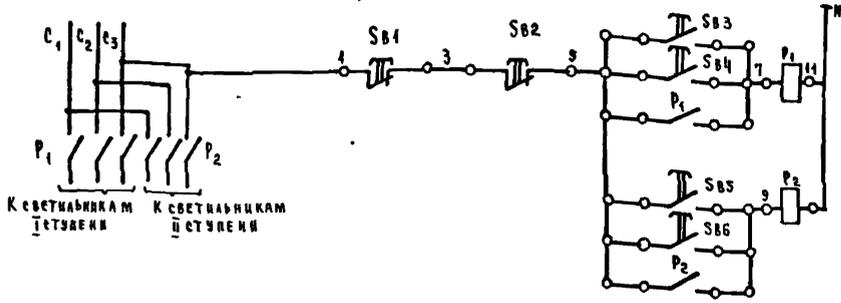
Пояснения к проекту см лист 30-1



Исполнитель: ПОДАЧЕНКО АНТОН ВАСИЛЬЕВИЧ  
 Проектант: БЕЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Проверил: ПЕЧЕРНИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ  
 Инженер-проектировщик: БЕЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Специальность: Электротехника  
 Стаж: 15 лет  
 Подпись: [Подпись]

Т.П. 221-1-450 85		30		
И. КОНТР. БЕЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА	И. ПРОЕКТАНТ. БЕЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАЖ РАБОТЫ	ЛЕТ
И. ПРОЕКТАНТ. ПЕЧЕРНИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ	И. ПРОЕКТАНТ. ПЕЧЕРНИКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ		13	15
		БЛОК 2	ЦНИИЭП	
		ВАРИАНТ С ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

**ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
I И II ЭТУПЕНЯМИ РАБОЧЕГО  
ОСВЕЩЕНИЯ.**

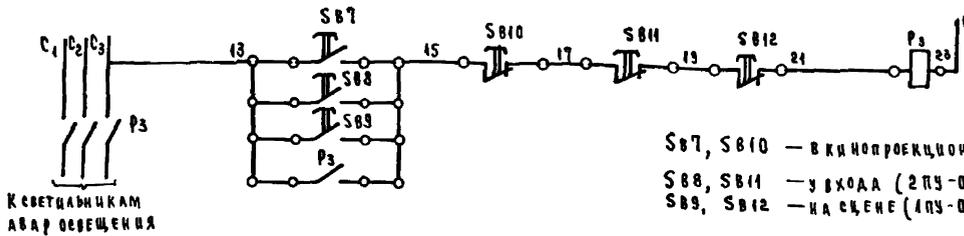


SB1, SB3, SB5 - в кинопроекционной (3ПЗ-0)  
SB2, SB4, SB6 - на сцене (1ПЗ-0)

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦЕДЕЙ УПРАВЛЕНИЯ.

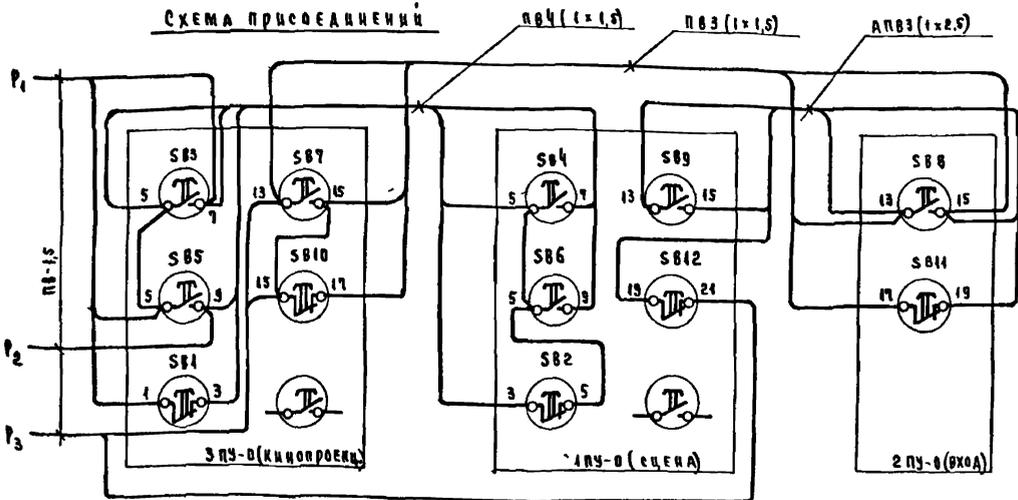
№ П/Л	Направляющие цепи		Провода				Труба		
	от	до	Монтажная марка	Число проводов	Число жил проводов	Сечение проводов, мм <sup>2</sup>	Общая длина, м	Марка, диаметр, мм	Длина, м
1	Пост управления ЗПУ-0 (кинопроекц.)	Пост управления, 2ПЗ-0 (вход)	1	ПВ	3	1,5	36	Т26	12
2	—	Пост управления, 1ПЗ-0 (сцена)	2	ПВ	5	1,5	155	Т26 П25	17
3	Пост управления 2ПЗ-0 (вход)	—	3	АПВ	3	2,5	57	Т26 П25	2

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВАРИЙНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



SB7, SB10 - в кинопроекционной (3ПЗ-0)  
SB8, SB11 - у входа (2ПЗ-0).  
SB9, SB12 - на сцене (1ПЗ-0).

СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЙ

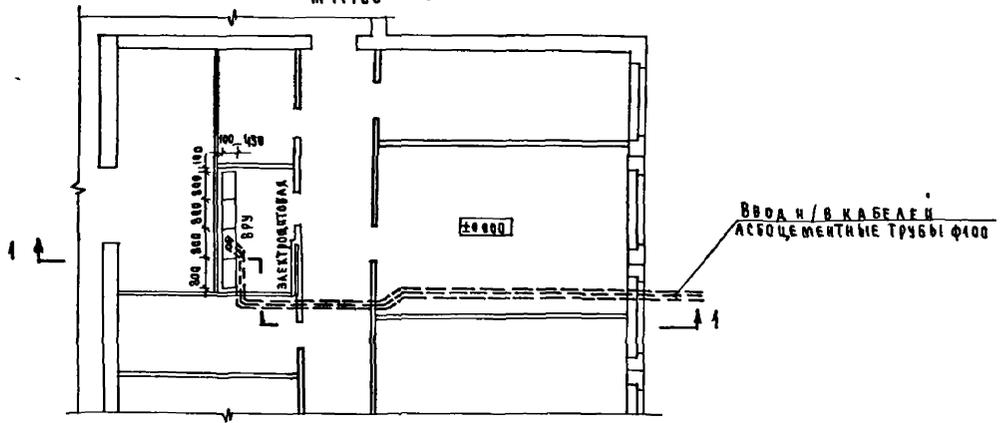


Т П				30	
Исполн:	Н. Кондр.	Уполном.	Средняя школа на 18 классов	Этаж:	Лист:
Проверен:	Нач. шта. Белов	С. Шолов	р	44	15
Изм. №:	Ст. инж. Пучельников		Схемы управления освещением актового зала, кабельный журнал		

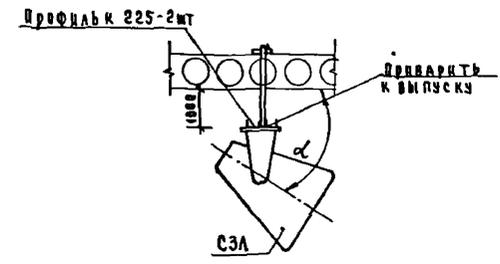
Л. В. БОРИСОВ

ЦНИИЭП

Размещение вводно-распределительного устройства  
М 1:100

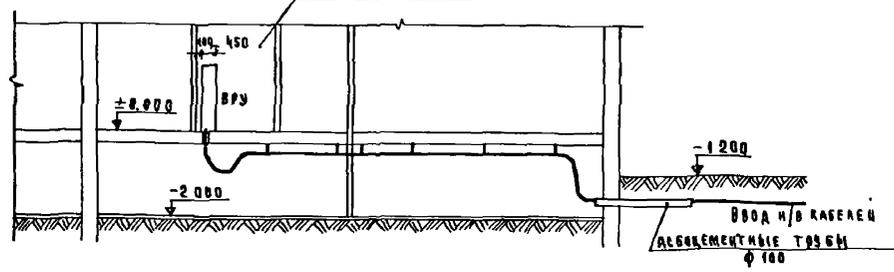


Узел установки светильников СЗА  
в тире



- 1 Угол наклона  $\alpha$  определяется по месту
- 2 Светильники защищаются пазозащитным козырьком, см чертени АС

1-1  
защитная



		Т.р. 221-1-45085		30			
Примечания	И КОНТР	Холодова	В.А.	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАНДА	Лист	Листов
	НАЧАТА	БЕЛОВА	С.В.		Р	15	15
	ТА ИЛИ	ШИЛОВ	С.В.	Размещение вводно-распределительного устройства Узел установки светильников	ЦНИИЭП	Печать	Печать
	ТА ИЛИ	ПОПОВА	В.М.				
	СТ ИЛИ	ПЕЧАЛЬНИКОВ	И.И.				

ЛАЗЕРМ III  
I в левом направлении  
ЦЕНТРОЛОК ПОДАЕТСЯ ВПЕРЕД ВРАЩАЯ ЧИР ПО

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ  
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ силового электрооборудования выполнен на основании технологической и санитарно-технической частей проекта, предусмотрена возможность приспособления здания под лечебное учреждение.

Проект выполнен в соответствии с СН543-82, СН 515-79 и ПУЭ.

Потребители здания относятся к I и II категориям (согласно СН 515-79 и СН 543-82) по степени обеспечения надежности электроснабжения

В здании предусмотрена электрощитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме, для потребителей I категории предусматривается устройство АВР.

Напряжение сети 380/220в при глухозаземленной нейтральной трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве

Распределительные пункты приняты типа ПР11. Питающие и распределительные сети выполняются: а) проводом АПВ в пластмассовых трубах скрыто в полу и штрабах стен, открыто по стенам с защитой от механических повреждений коробом; б) проводом АПВ в стальных трубах-выводы к технологическому оборудованию, устанавливаемому в отдалении от стен помещений, в) проводом АПВ в стальных трубах-в пожароопасных помещениях; г) кабелем АВВГ на лотках или монтажном профиле по техподполью; д) проводом ПВЗ в гибком вводе.

Электросеть выбрана в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты

Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях оговоренных в пп 3,97; 3,98; 3,104 СН543-82 и ра в4-2, ра в4-4 ПУЭ

Электропроводка проводками с медными жилами выполняется согласно ПЗ 94 СН543-82

Аппаратура электропроводки, тип которых не указан в расчетной таблице-схеме, поставляется комплектно.

Высота установки над полом в метрах: а) распределительных пунктов, шкафов управления навесного исполнения-1,8 (дверка); б) магнитных пускателей, автоматических выключателей, ключевых постов управления-1,5 (до лица).

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям гл I-7 ПУЭ. Сети заземления выполняются в соответствии с СН102-76

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода

В связи с тем, что проект предусматривает возможность приспособления здания под лечебное учреждение, нулевые шины специально выделенных щитов соединены с заземлителем повторного заземления нулевого провода.

Соединение выполняется круглой сталью ф8мм по техподполью. Сопротивление повторного защитного заземления не должно превышать 4ом

Расположение и количество электродов заземлителя определяются при привязке проекта к местным условиям строительства. Все соединения проводников заземления между собой выполняются сваркой или надежными болтовыми соединениями. Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с СН П и ПУЭ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	18
2	План расположения сетей техподполья	19
3	Блок 1. План расположения сетей на отм ±0.000	20
4	Блок 1. План расположения сетей на отм +3.300	21
5	Блок 1. План расположения сетей на отм +6.600	22
6	Блок 2. План расположения сетей на отм ±0.000	23
7	Блок 3. План расположения сетей на отм ±0.000	24
8	Фрагмент плана расположения сетей на отм +3.000	
8	Блок 3. Фрагмент плана расположения сетей на отм ±0.000	25
9	План расположения сетей кровли. Кабельный журнал	26
10	Вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями	27
11	Расчетная таблица-схема распределительной сети	28
12	Расчетная таблица-схема распределительной сети	29
13	Расчетная таблица-схема распределительной сети	30
14	Отключение вентиляции при пожаре	31

ВЕДОМОСТЬ СЫРЬОВЫХ И ПРИДАВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>СЫРЬОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
Типовой проект серия 5.407-23	Прокладка проводов в виниловых трубах в производственных помещениях	
	<u>ПРИДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
	Вводно-распределительное устройство. Опорный лист	стр 32
ЭМ.1.СВ	внецификация оборудования	альбом VII
ЭМ.2.СВ		
ЭМ.1.ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом VI
ЭМ.2.ВМ		

И действующий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности/ главный инженер проекта: *Юнк* /Погова/

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2754-72) ст. СЭВ 324-1-84).

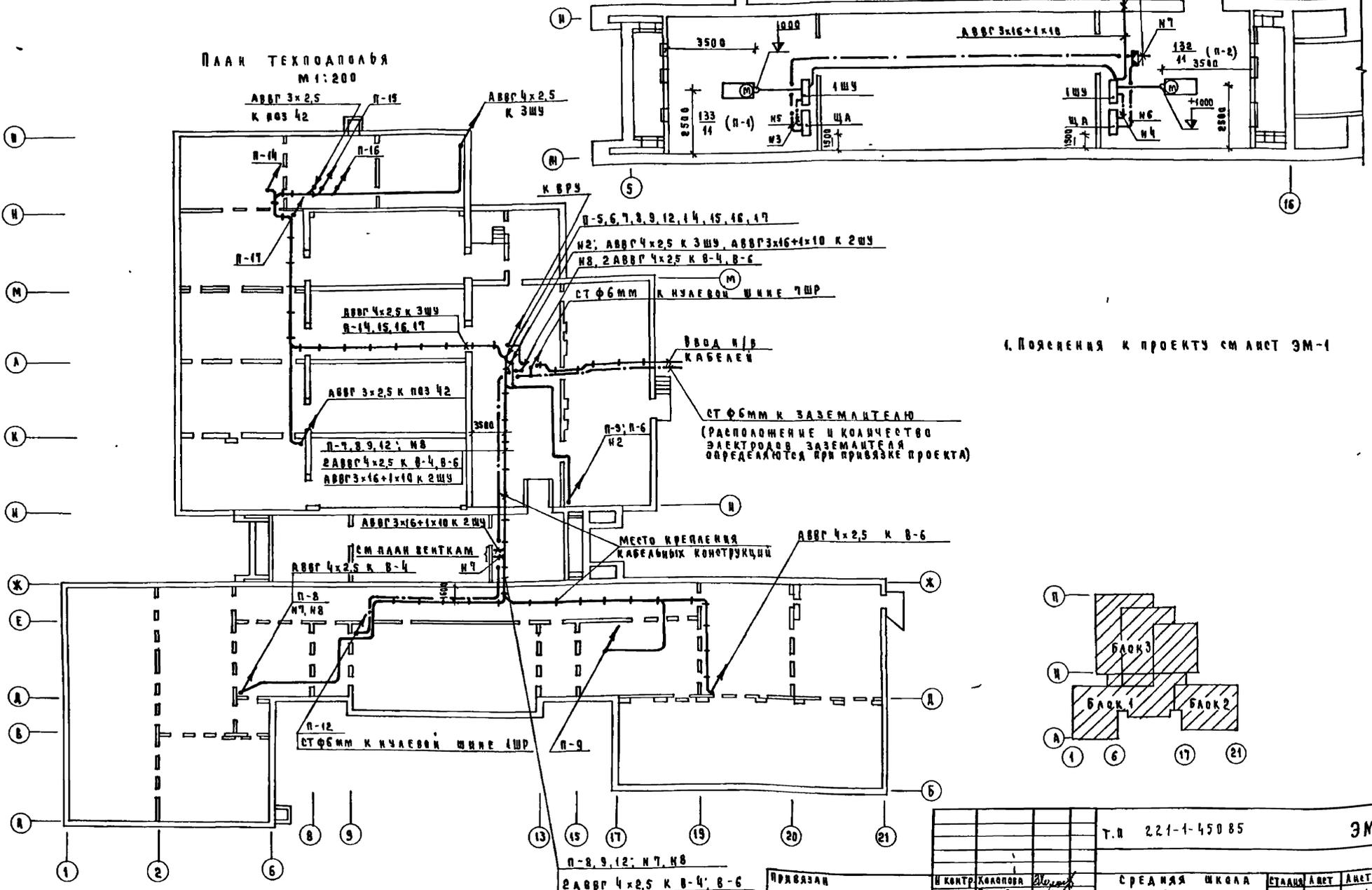
- Выключатель автоматический.
- Розетка штепсельная в брызгозащищенном исполнении двух полюсная с 3м заземляющим контактом
- Ящик с рубильником
- Высота выпуска трубы над уровнем чистого пола

Привязан	
ИВ №	
Т.п	221-1-450 85 ЭМ
Средняя школа № 18 классов	
Общие данные.	
Исполн	
Проверен	
Средняя школа № 18 классов	
ЦНИИЭП	
Лист	14

ПЛАН ВЕНТКАМЕРЫ  
М 1:100

СМ ПЛАН  
ТЕХПОДПОЛЪ

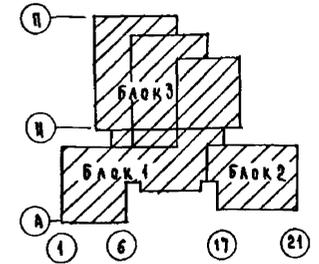
ПЛАН ТЕХПОДПОЛЪ  
М 1:200



1. Пояснения к проекту см лист ЭМ-1

СТ Ф 6 мм к заземлителю  
(расположение и количество электродов заземлителя определяются при привязке проекта)

Место крепления  
кабельных конструкций



П-8, 9, 12, П7, П8  
2 АВВГ 4x2,5 к В-4, В-6

ПРЯВЯЗАН

И КОНТР	Холопова
НА ОТА	БЕЛОВА
ГА ИЩИ	Ш ЯСОВ
ГА СВЕК	ПОПОВА
СТ ИЩИ	БЕГЛЯРЬ

Т.П 221-1-450 85

ЭМ

СРЕДНЯЯ ШКОЛА  
НА 18 КЛАССОВ

СТАНОК	АВЕТ	АНЕТОВ
Р	2	14

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ  
ТЕХПОДПОЛЪ

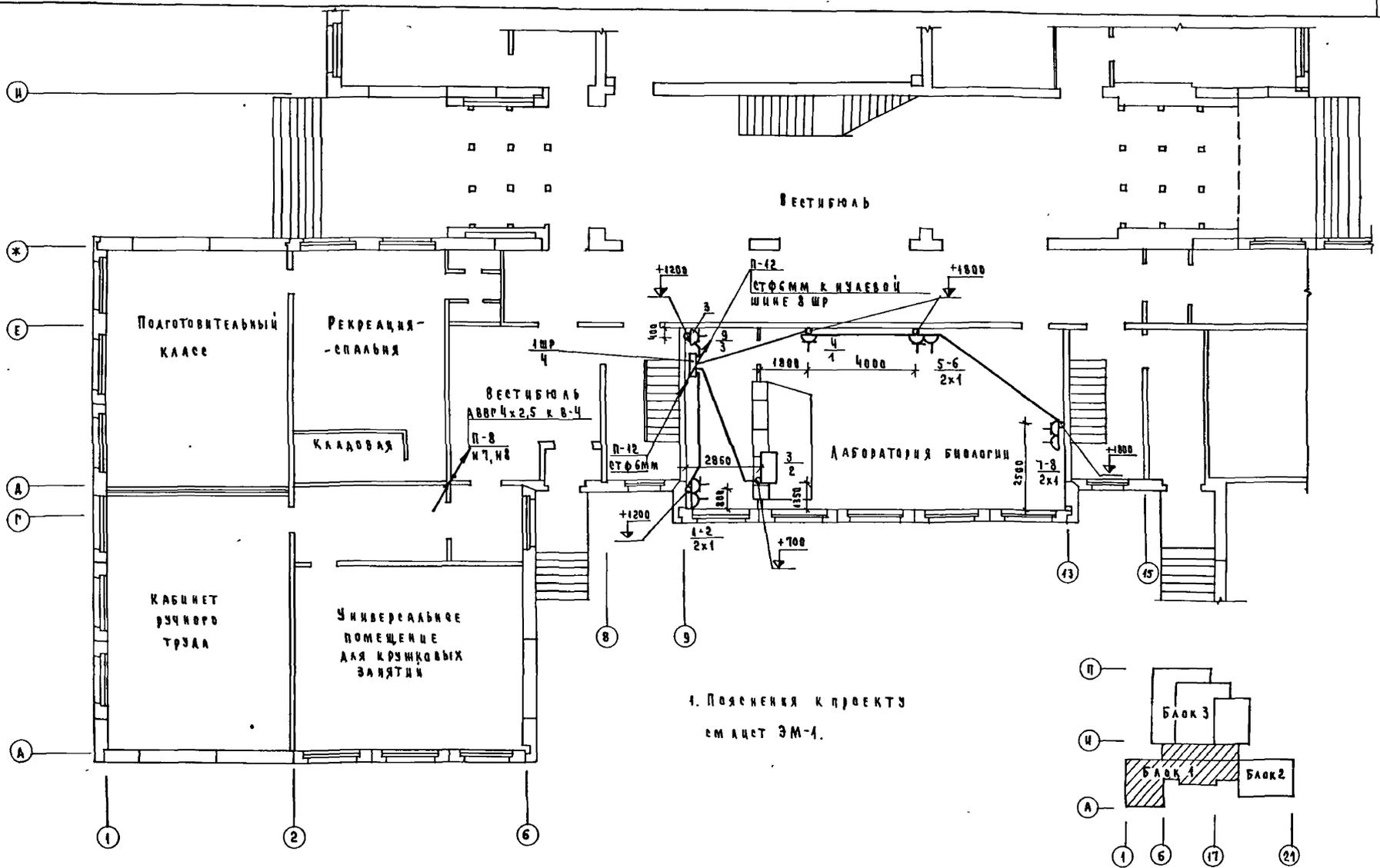
УЧЕБНИК  
ЗДАНИЕ

АЛБСОН Ш

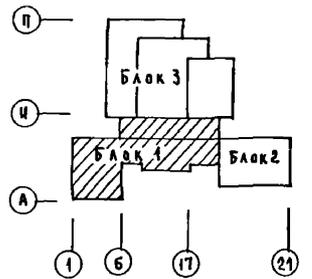
Т. П. ЛОБОВИЧ

ПРОЕКТ

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА И АРМАТУРА



1. Пояснения к проекту  
см. лист ЭМ-1.



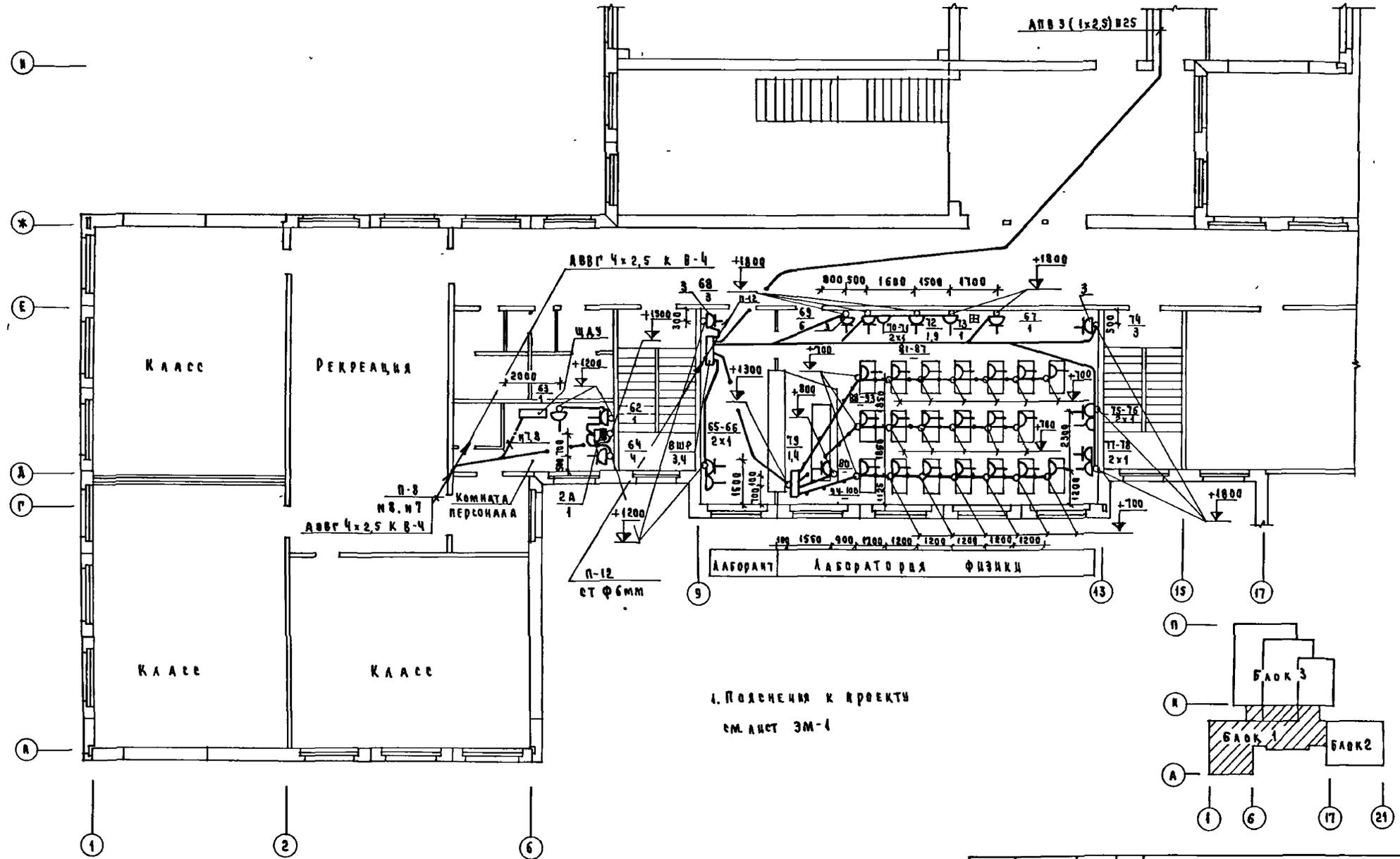
Т.П. 221-1-450 85		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ХОДОВАЯ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАВКА Лист
	И. КОТЛ. БЕЛЫЙ	НА 18 КЛАССОВ	Р 3
	Г. ИЛИИСТ ШИЛОВ	БЛОК 1	Листов 14
	С. СЕРГЕЕВ ПОПОВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	ЦНИИЭП
	С. ИЛИИСТ АБРАМОВ	НА 0ТМ ± 0,000	ЧЕРЧЕВНИК

ААБФФМ III

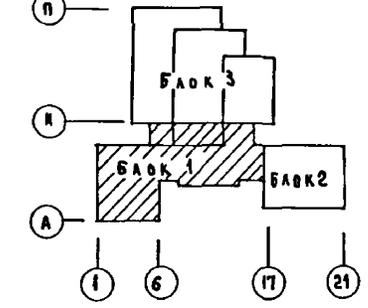
ТРИКОМ ПРОЕКТ

МАКС  
БАРИ  
МАШИНА

САД  
СГО  
ТО

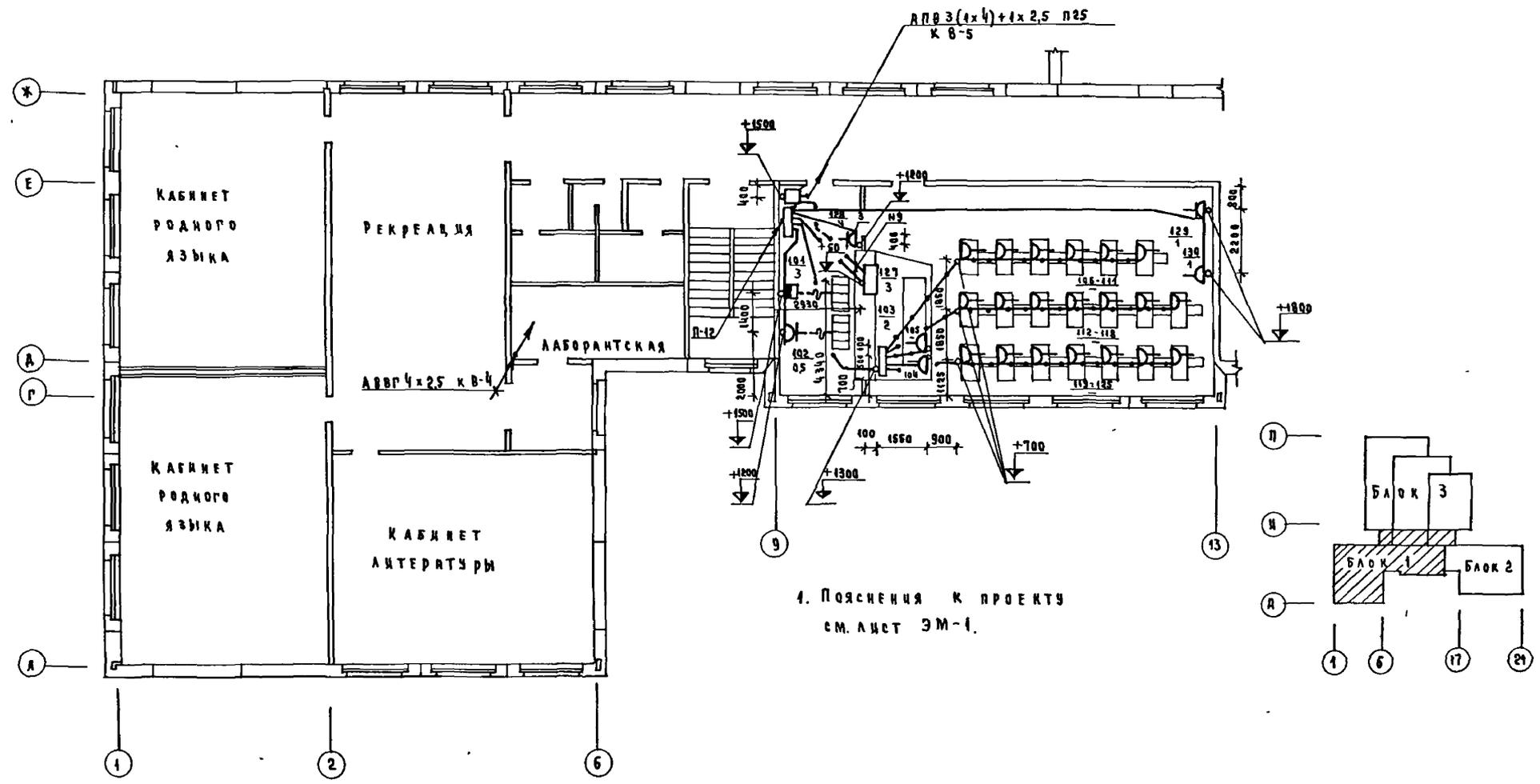


1. Пояснения к проекту  
см. лист ЭМ-1



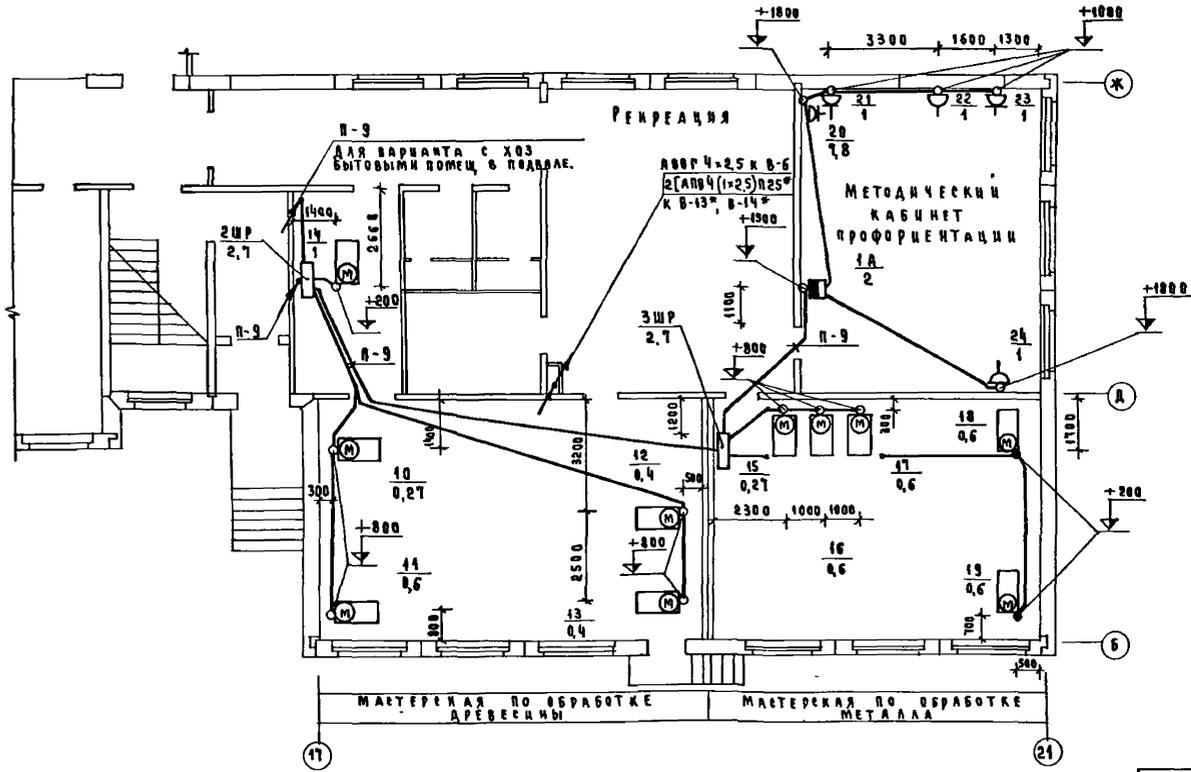
		ТР 22.1-1-450 85		ЭМ	
ПРИВЯЗКА		И КОНТ. Холопова <i>Холопова</i>		СРЕДНЯЯ ШКОЛА	
		ИЧ ОТА БЕЛОВ <i>Белов</i>		НА 18 КЛАССОВ	
		ГА ИИИ ШАЛОВ <i>Шалов</i>		СТАЦИЯ АНЕТ АНЕТОВ	
		ГА СПЕД Попова <i>Попова</i>		Р Ч 14	
		СТ ИИИ АЕКТАРЬ <i>Аекталь</i>		БЛОК 1	
ИНВ Ч:				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	
				НА ОТМ +3300	
				ЦНИИЭП УЧЕБНИК	
				ЗДАНИИ	

ИЗВЕЩЕНИЕ  
 БАЛАНС  
 РАБОТЫ  
 И  
 МАТЕРИАЛЫ  
 ЛМ-1  
 1970  
 178



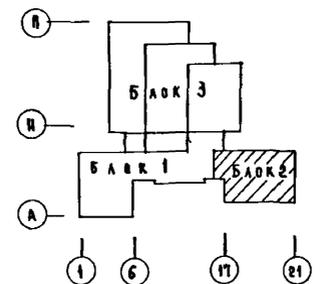
1. Пояснения к проекту  
 см. лист ЭМ-1.

		Т П 221-1-450,85		ЭМ	
ПРИВЯЗАН		И КОНТР Холопова		СРЕДНЯЯ ШКОЛА	
		ИЧ ОТА БЕЛОВ		НА 18 КЛАССОВ	
		ГА ИИИ ШИЛОВ		СТАЦИЯ АИИТ А ИСТОК	
		ГА СПЕР ПОПОВА		Р 5 14	
ИЛИ №		СТ ИИИ ВЕСТИАРЬ		БЛОК 1 План расположения сетей на дум 45600	
				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ	



1. ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ  
СМ ЛИСТ ЭМ-1.

2. Значения со знаком \*) относятся  
к варианту с хозяйственно-бытовыми  
помещениями в подвале



Т.П. 221-1-45085		ЭМ	
ПРЯВЯЗАН	И КОНТР. ХОЛДОВА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАДИЯ
	НАЧ. УЧ. ДЕЛОВА	НА 18 КЛАССОВ	Л
	СА. УЧ. ШИЛОВ	БЛОК 2	6
	СА. УЧ. ПОЛОВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	14
	СА. УЧ. ДЕГУЛЯРЬ	НА ОТМ. ±0.000	ЦНИИЭП
ИЛИ И:			УЧЕБНИК
			ЗАДАНИЯ

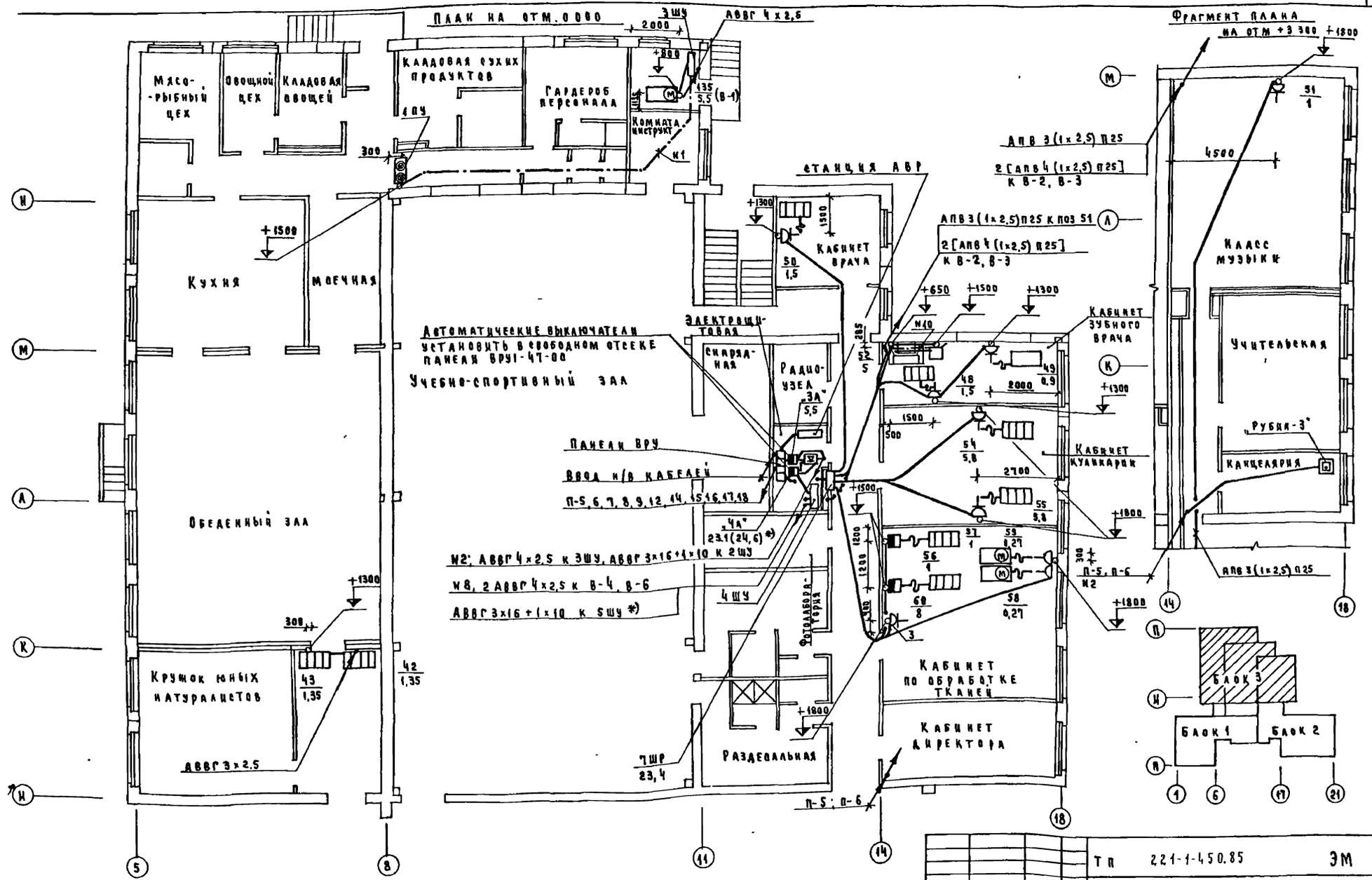
ИЗДАНИЕ: 1985 г. КОМПЛЕКТ: 1 лист. ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ЗАКАЗ: 145085. ПРОЕКТОР: А.А. ШИЛОВ. АРХИТЕКТОР: В.А. ПОЛОВА. ИНЖЕНЕР: С.А. ДЕГУЛЯРЬ.

А Б В Г Д

Т К ЛОВИ ПРОЕКТ

АМ-1  
СТ-0  
ТО

В Д В Ч И О П О Р О Д К Е П О Д А Д К Е К О М П Л Е К С Н О Г О П О Д В А Л А К О М П Л Е К С Н О Г О П О Д В А Л А К О М П Л Е К С Н О Г О П О Д В А Л А



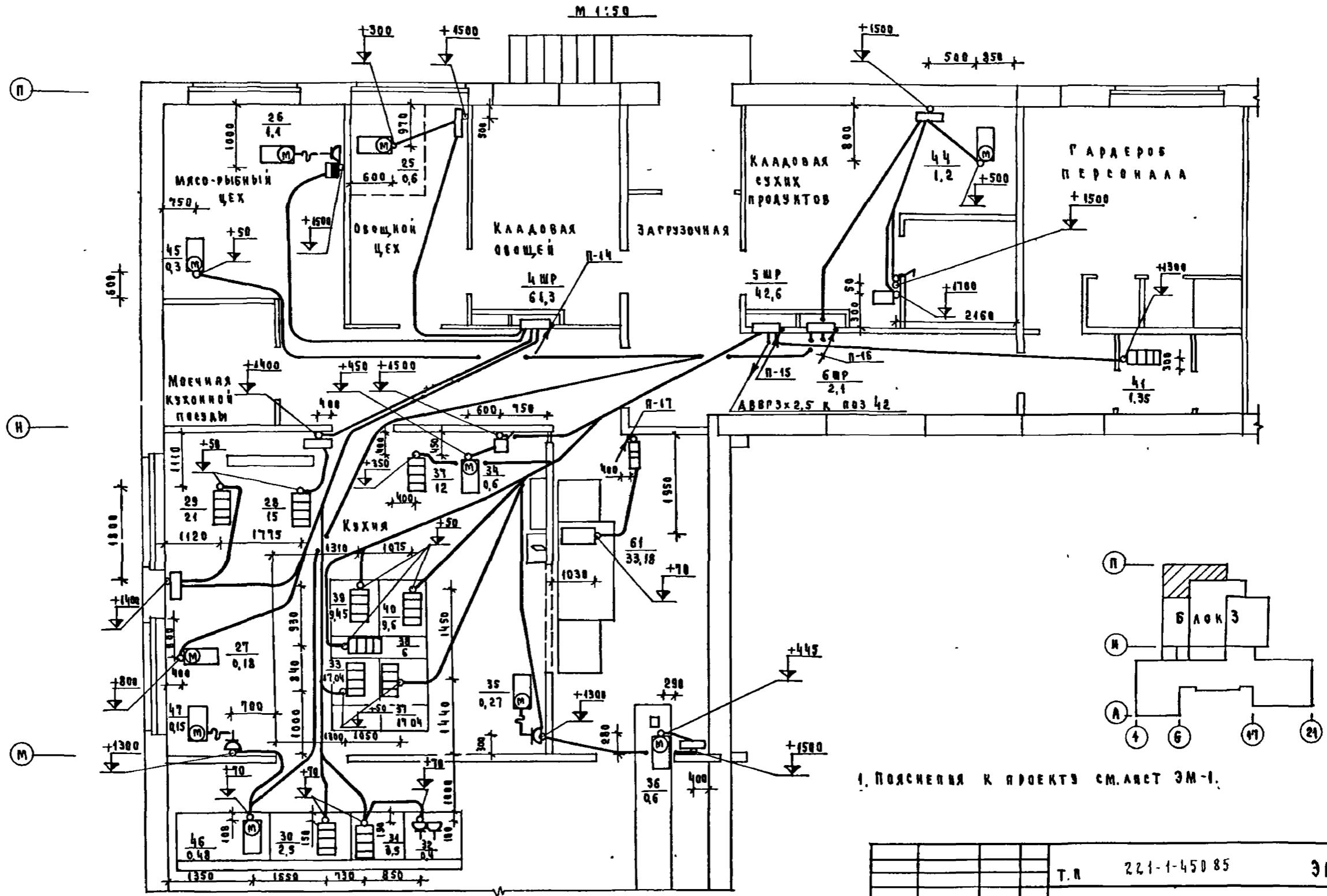
1. Пояснения к проекту см лист ЭМ-1  
2. Значения со знаком \*) относятся к варианту с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале

ПРИВЯЗКА		М К О Н Т Р Х о л о д н о в а Н а ч а л а Б е л о в Г а л и м Ш н а о в Г а с п е ц П о л о в а С т и м м Д е р т я р ь	Т П 221-1-450.85	ЭМ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАДИОН П 7 14	БЛОК 3 ПЛАН РАСКЛАДКИ СЕТЕЙ НА ОТМ. +0.000 ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ НА ОТМ. +3.300	УЧЕБНИК ЗАДАНИЕ	

АБСОЛЮТ

ТЯЖЕЛЫЙ ПРОЕКТ

ИЗМ. №	ПОЯСНЕНИЯ	КОМУ	ПО
1	ЭМ-1	С.И.И.	С.И.И.
2	ЭМ-1	С.И.И.	С.И.И.
3	ЭМ-1	С.И.И.	С.И.И.



1. ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ СМ. ЛИСТ ЭМ-1.

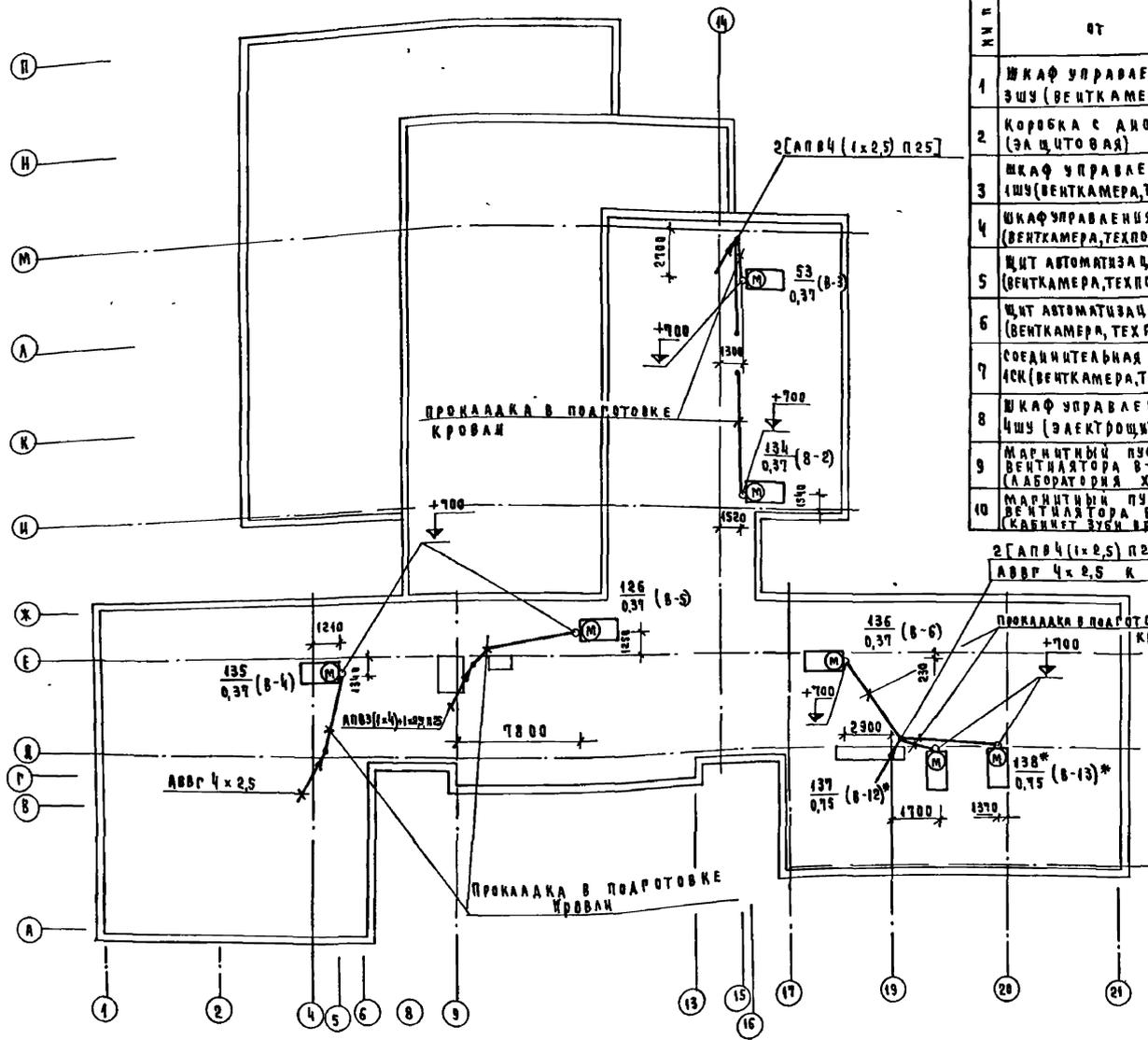
ПРИЕЗДАН	И КОНТР. Холопова	Т.п.	221-1-450 85	ЭМ
	НАЧ. ОТД. БЕЛОВ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	НА 18 КЛАССОВ	СТАДИОН ЛИСТ ЛИСТОВ
	ГА ИИИ ШЯЛОВ	БЛОК 3	ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	Р 8 14
	ГА СПЕЦ ПОЛОВА	ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ	
	СТ. ИИИ ДЕГТЯРЬ	ЗАДАНИЙ	ВЕТЕИ НА ОТМ ± 0 000	

3

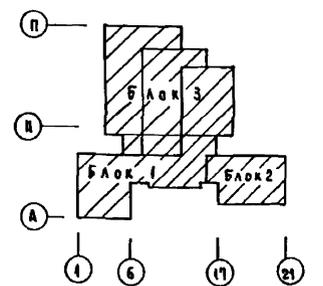
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЕ ЦЕПИ		МОНТАЖНАЯ МАРКА	ПРОВОД, КАБЕЛЬ					ТРУБЫ	
	от	до		МАРКА ПРОВОДА КАБЕЛЯ	УЧЕТ ПРОДАЖ КАБЕЛЯ	ДИНАЖА КАБЕЛЯ	СКОРОСТЬ ПРОВОДА, КАБЕЛЯ	МАРКА ПРОВОДА, КАБЕЛЯ	МАРКА ТРУБЫ	ДИНАЖ, мм
1	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ЭШУ (ВЕНТКАМЕРА, 1ЭТ)	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ 1ПУ (ЗАГРУЗОЧНАЯ)	4	АПВ	5	1	2,5	125	П25	25
2	КОРБОКА С ДИОБАМИ (ЭЛ.ЩИТОВАЯ)	"РУБИН-3" КАИЩЕЛЕРИЯ	2	АПВ	2	1	2,5	70	П25	35
3	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ 1ШУ (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОД.)	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П-1 (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОД.)	3	АКВВР	1	10	2,5	3	-	-
4	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ 2ШУ (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОДПОЛЫЕ)	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П-2 (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОДПОЛЫЕ)	4	АКВВР	1	10	2,5	3	-	-
5	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П-1 (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОДПОЛЫЕ)	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРБОКА 1СК (ВЕНТКАМ.ТЕХПОД.)	5	АКВВ	1	7	2,5	20	-	-
6	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ П-2 (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОДПОЛЫЕ)	"	6	АКВВР	1	7	2,5	6	-	-
7	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРБОКА 1СК (ВЕНТКАМЕРА, ТЕХПОДПОЛЫЕ)	ЩАУ (КОМНАТА ТЕХПЕРСОНАЛА)	7	АКВВР	1	14	2,5	60	П40 с Т4ТД	40
8	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ 4ШУ (ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ)	"	8	АКВВР	1	19	2,5	75	П40 с Т4ТД	60
9	МАРНИТНЫЙ ПУСКТЕАБ ВЕНТНАЯТОРА В-5 (ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ)	ВЫТЯЖНОЙ ШКАФ (ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ)	9	АПВ	4	1	2,5	40	П25	40
10	МАРНИТНЫЙ ПУСКТЕАБ ВЕНТНАЯТОРА В-3 (КАБИНЕТ ЗУБНОГО ВРАЧА)	ВЫТЯЖНОЙ ШКАФ (КАБИНЕТ ЗУБНОГО ВРАЧА)	10	АПВ	4	1	2,5	20	П25	4

АЛБОМ №1  
ТРУБОВЫЙ ПРОЕКТ  
МШКЕ  
БАБИ  
ЛМ-1  
СЛО  
ПОДРЕДАКТОР  
БАКИ



1. ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ СМАЕТ ЭМ-1
2. ЗНАЧЕНИЯ СО ЗНАКОМ \* ОТНОСИТСЯ К ВАРИАНТУ С ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ В ПОДАЛЕ.



И КОНТР. УЧАСТКОВА										
НАЧ. СТА. РАБОТ										
ГЛАВ. ИНЖ. ШИЛОВ										
ГЛАВ. ИНЖ. ПОПОВА										
СТ. ИНЖ. АСТАХАР										
ИМЯ И:										

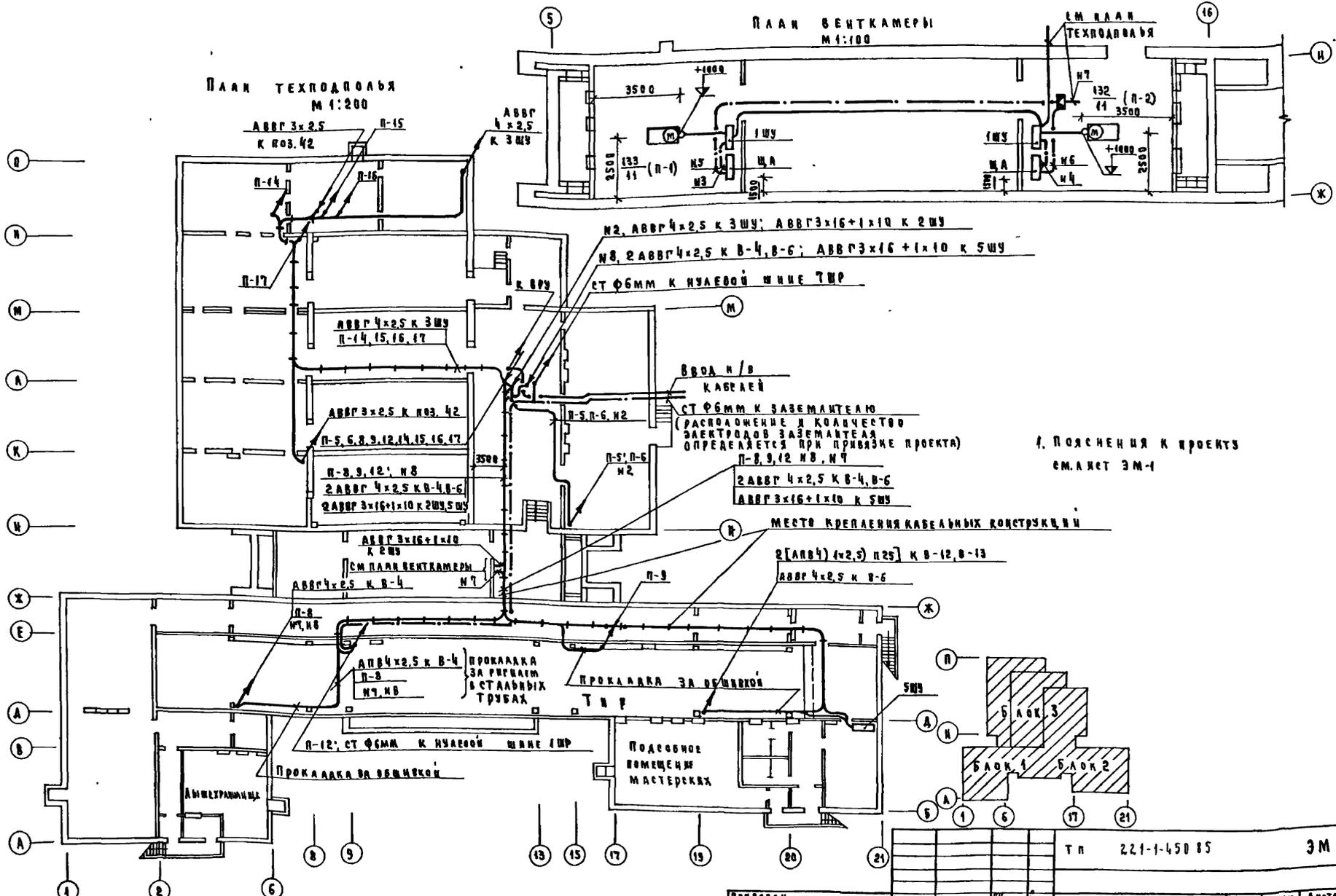
ТИ 221-1-450 85 ЭМ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 18 КЛАССОВ  
РАСЧ. РАСПОЛОЖЕНИЯ РЕТЕЙ КРОВАИ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
СТАНДА. АНСТ. АНСТОВ  
Р 9 14  
ЦНИИЭПП

АЛЬБОМ III

ТИТОВ И РОЗЕНТ

МШХ  
БАНК  
АИ-1  
ВЕЗН ШНБ  
СТО

АНЖЕЛО ПОВАРЬ И ЛЕТА  
ВЕЗН ШНБ  
СТО

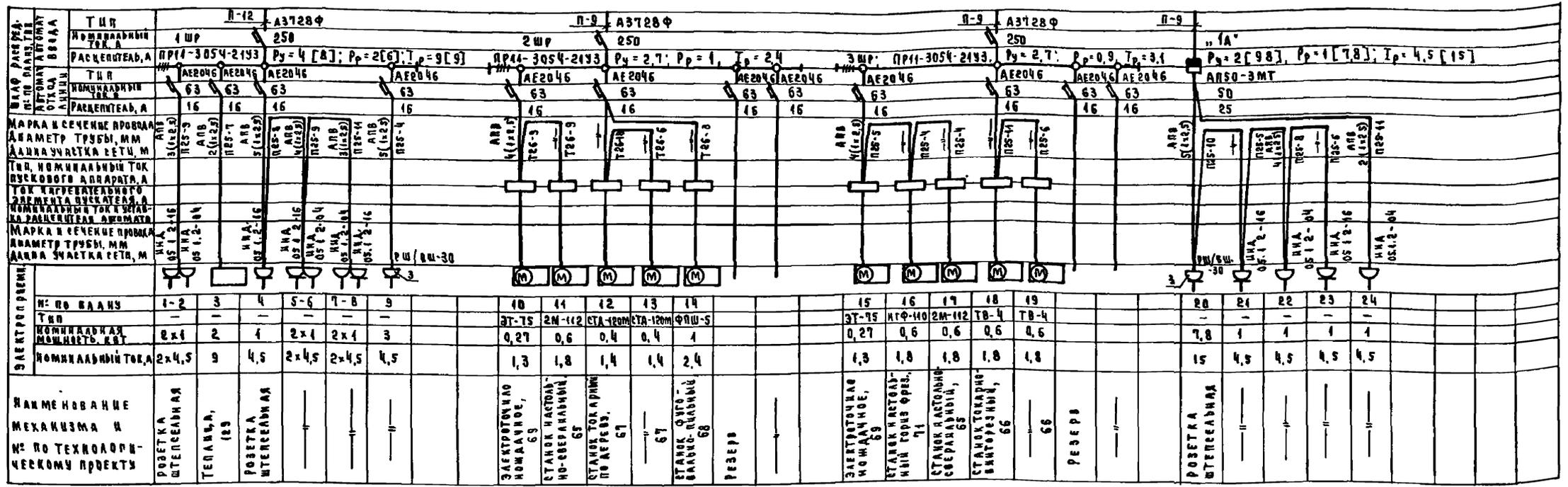


Т П 221-1-450 85 3 М

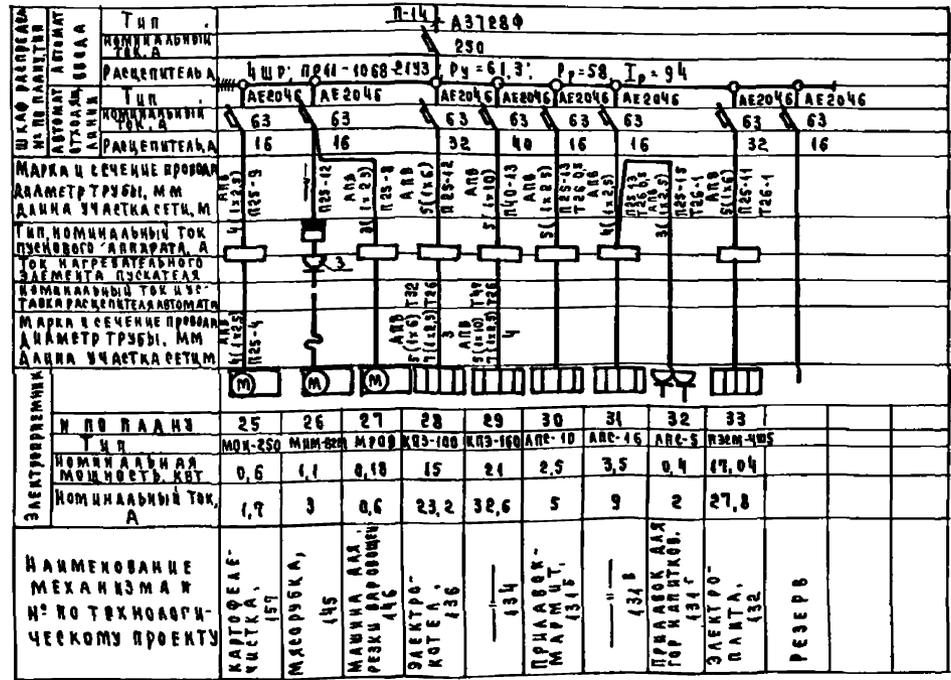
ПРИЗЫВ	И КОНТР	НАЧ. ОТД	СА. СПЕЦ	СТ. ИМ.	СРЕДНЯЯ ШКОЛА на 18 классов	СТАВКА	Л. МСТ	Л. МСТОВ
	Холодова	Белос	Попова	Алтухов	ВАРИАНТ С ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ	р	10	14
					ЦНИИЭП			

АБСЛМ III

ТЯГОВОЙ КРЕМТ



U = 0,8



1. Пояснения к проекту см лист ЭМ-1.
2. В [ ] скобках даны значения нагрузок при приспособлении здания под лечебное учреждение

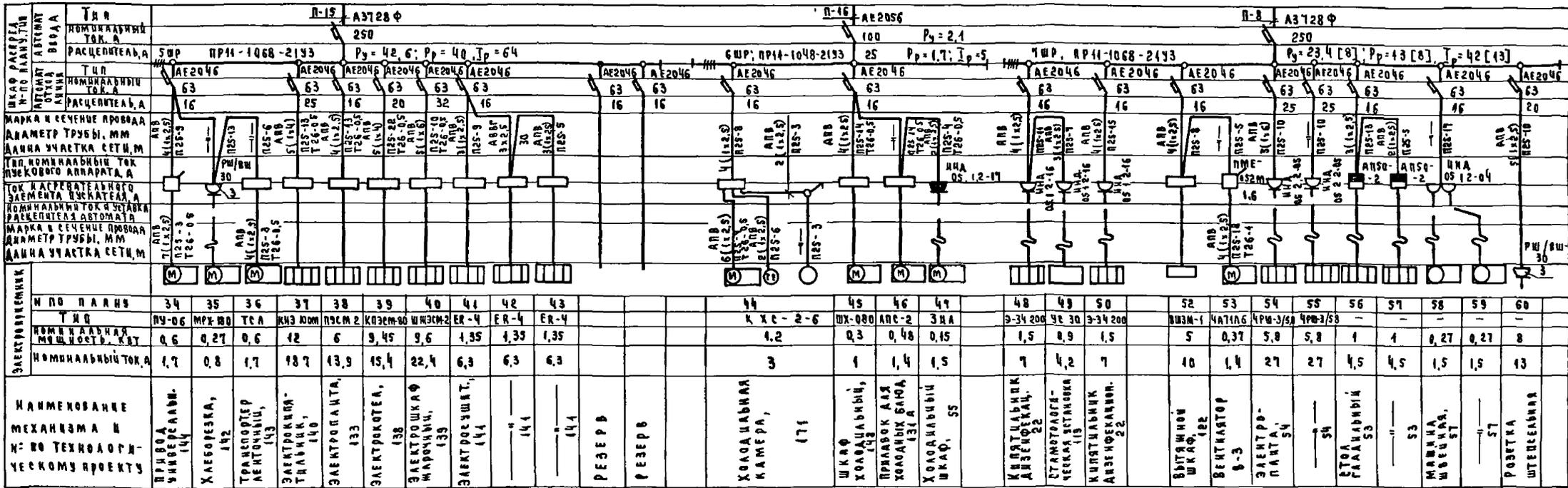
ПРИВЯЗАН		И КОНТРОЛЬ		КОЛОДОВА	МАЧУТА БЕЛОВА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ		СТАВКА	АВТ	ЛИСТОВ
				СА. ДИМ ШИЛО	СА. ДИМ ШИЛО	РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА-СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЕТИ		Р	41	44
ИВМ:		СТ ИИМ		ВЕТАРЬ		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ		УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИЕ		

ТЯГОВОЙ КРЕМТ 221-1-45085 ЭМ

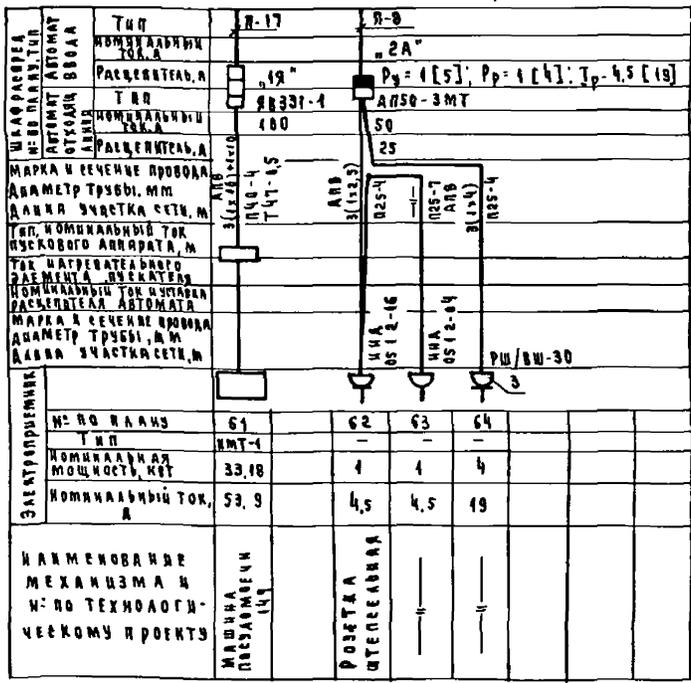
ИВМ: ПОДПИСЬ И АТЛ. ВЫДАЧА №

АБСОМ III

ТИПОВОМ ПРОЕКТЕ



У-0,8

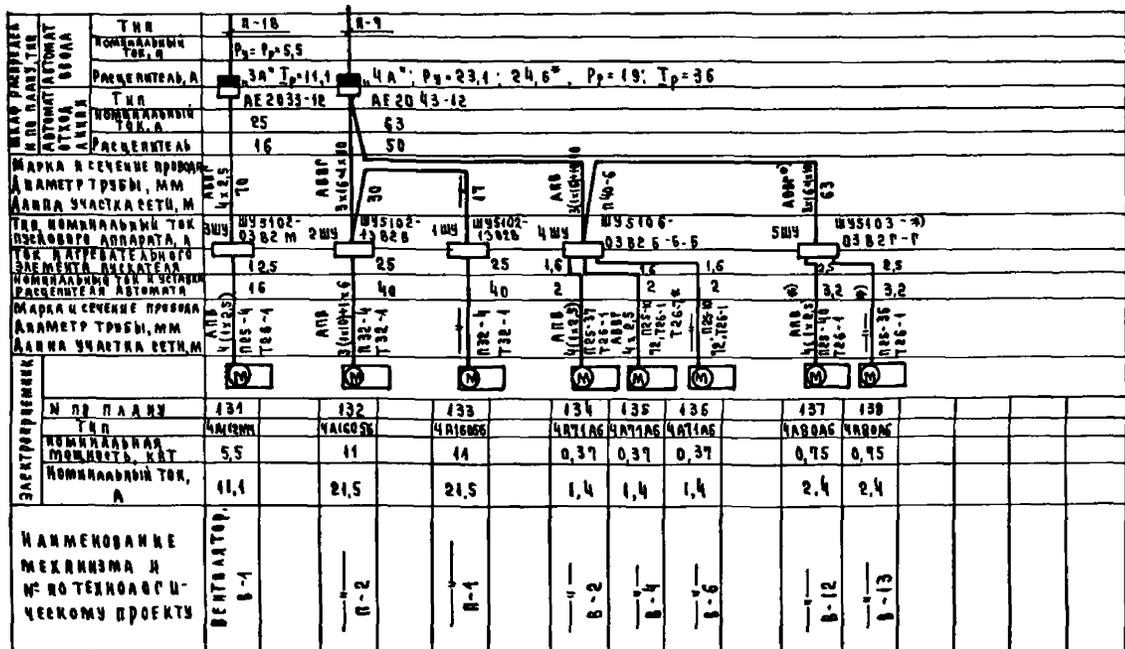
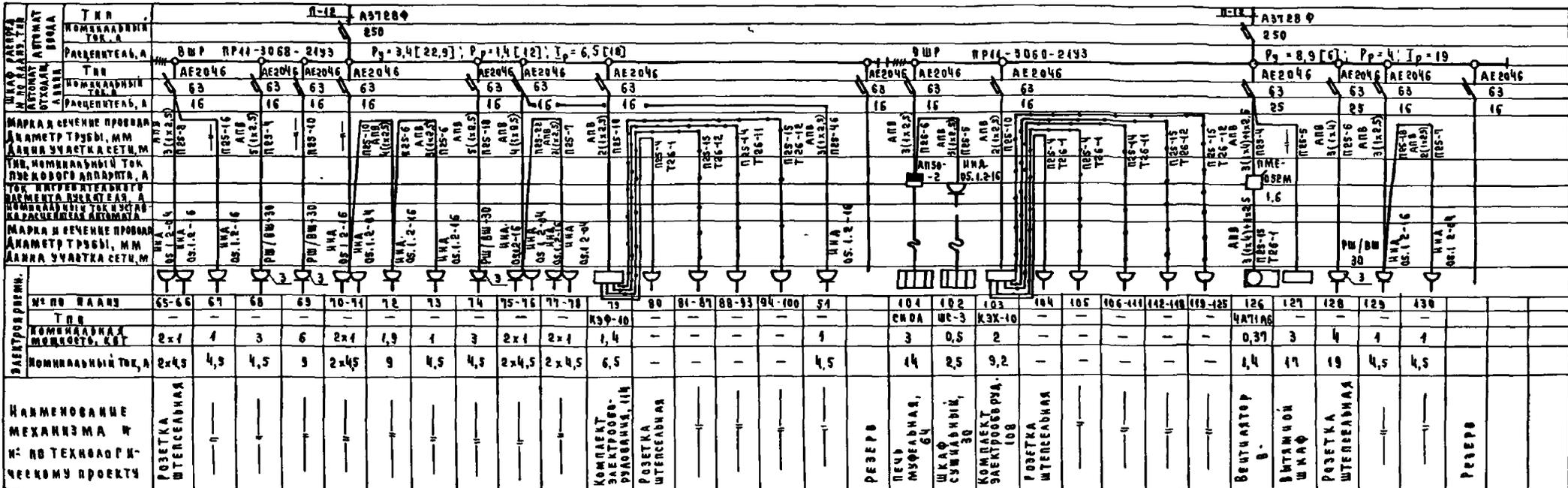


1. Пояснения к проекту см. лист ЭМ-1
2. В [ ] скобках даны значения и варианты с хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале

Т.п. 221-1-450.85 ЭМ

Исползан	И. Контр. Холодова	Средняя школа № 18 классов	Старос	Лист	Листов
	И. Контр. Шабар	Расчетная таблица-схема распределительной сети	Р	12	14
	И. Контр. Попова	ЦНИИЭП			
	И. Контр. Дестяков	учебный кабинет			

№ ПО ПЛАНУ В ОДНОМ ИЛИ В ДВУХ ЛАТАХ (ВАРИАНТЫ)



1. Пояснения к проекту см лист ЭМ-1
2. Значения со знаком \* относится к варианту хозяйственно-бытовыми помещениями в подвале
3. В [ ] скобках даны значения нагрузок при приспособлении здания под лечебное учреждение

Проектант	И. контр	Холопова	Средняя школа на 18 классов	ЭМ
	нач. шта	Белов	Р	13
	гл. инж	Шнаур	14	
	гл. спец	Попова	Расчетная таблица-схема распределительной сети	
	ст. инж	Астафур	ЦНИИЭП учебных зданий	

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА

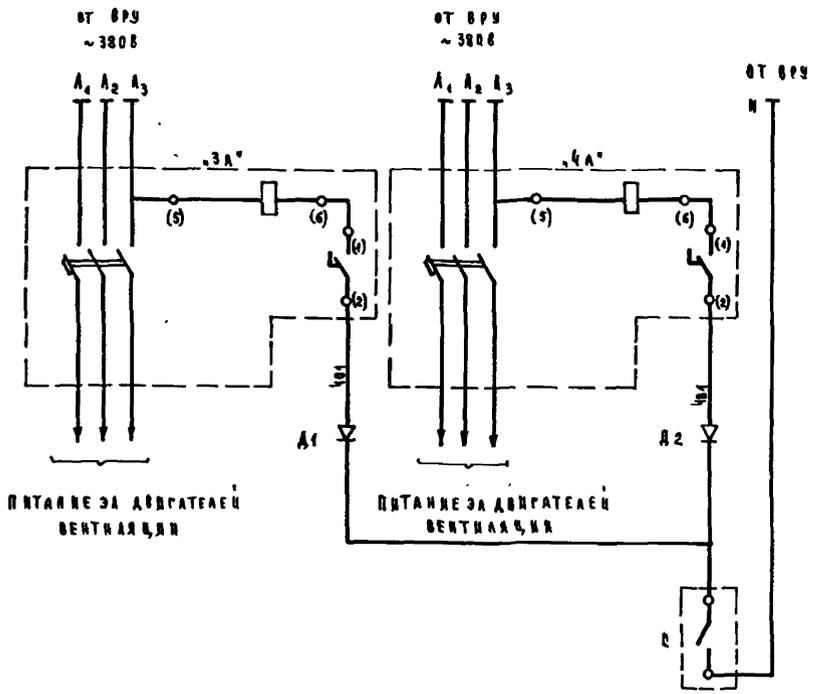
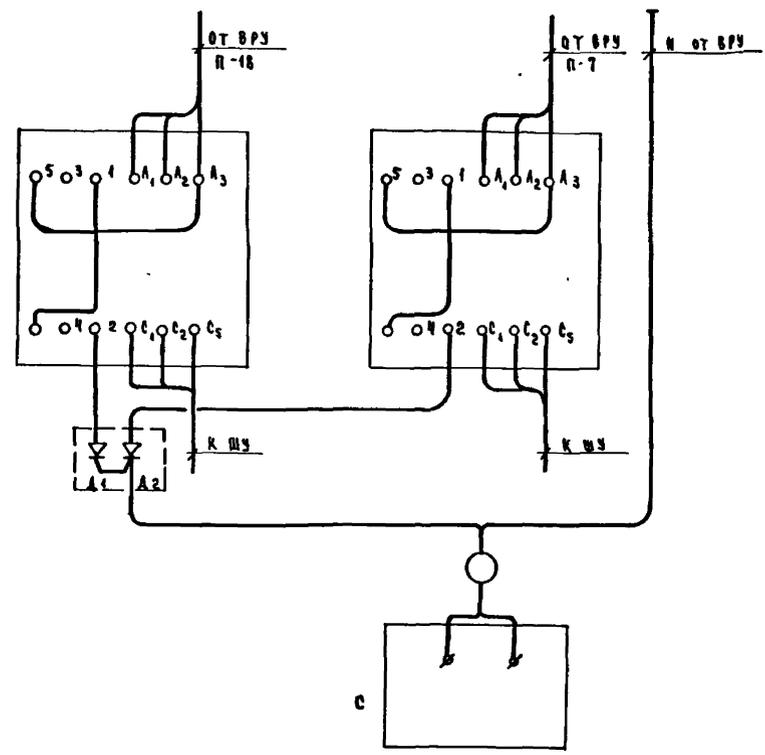


СХЕМА ПРИСОЕДИНЕНИЯ



Список аппаратуры

№ по схеме	Обозначение	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примечание
1	3А	Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем постоянного тока 220В, I <sub>нр</sub> = 16А	АЕ2033	-12 25А	1	
2	4А	То же, I <sub>нр</sub> = 50А	АЕ2043-12	63А	1	
3	Б	Станция пожарной сигнализации	РЭМНЗ			По проекту объект "Сигнализация"
4	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	Авдв кремниевый	А226Г	400В 0,3А	2	

Привязан		Исполн:	Колобова	Тр. 221-4-45085	ЭМ
Исполн:	Белов	Средняя школа №18 класса	Станок	Авст	Автов
Исполн:	Ильин	на 18 классов	В	С4	С4
Исполн:	Колоба	Отключение вентиляции при пожаре	ЦНИИЭП		
Исполн:	Астафьев		Учебно-исследовательский кабинет		

АЛБСОМ Ш  
Типовой проект

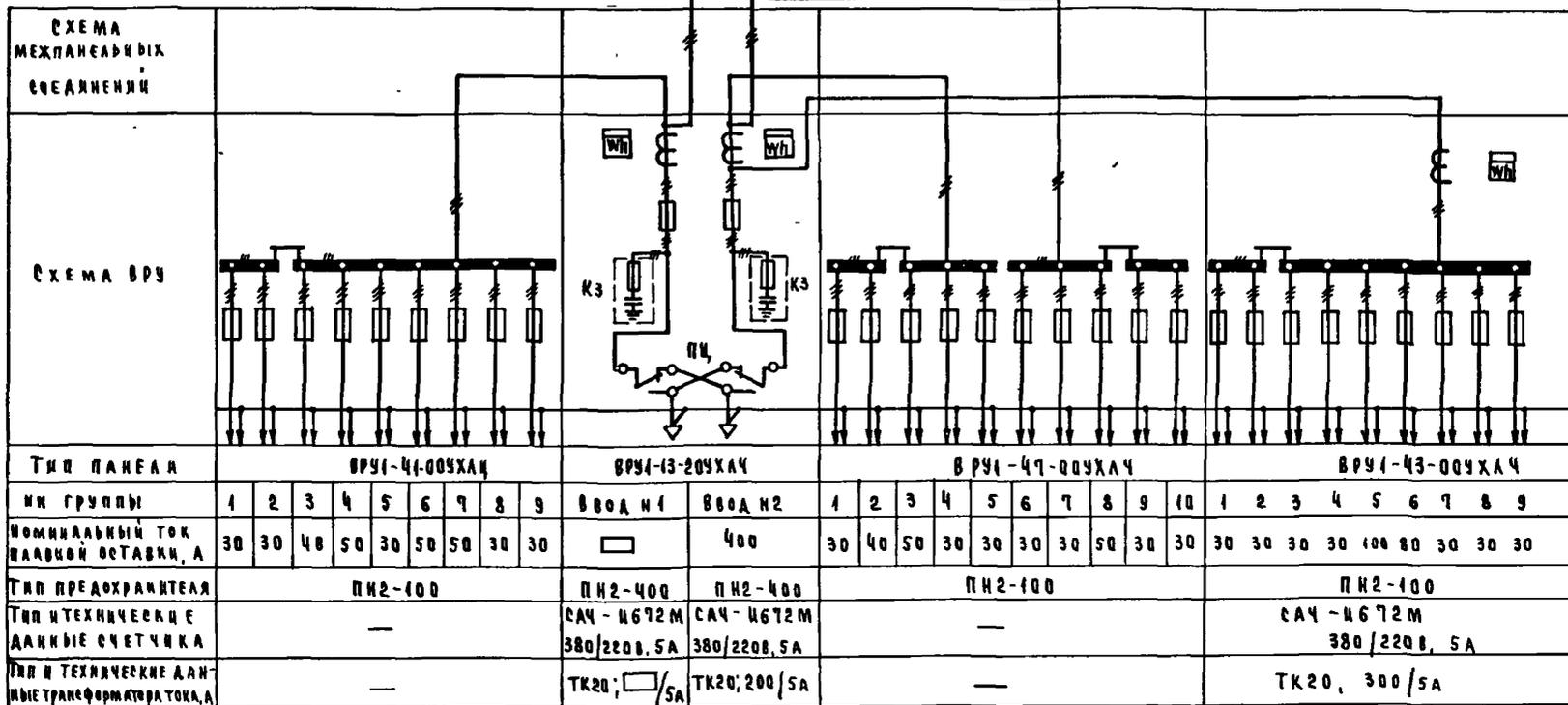
Подпись: [Blank]

АВТОМ 3

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ

К СТАНЦИИ РВР

АПВЗ (1x70) + 1x25



Тип панели	ВРУ1-41-00УХАЧ									ВРУ1-43-20УХАЧ		ВРУ1-47-00УХАЧ										ВРУ1-43-00УХАЧ								
ИИ группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	В80А Н1	В80А Н2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номинальный ток вводной отставки, А	30	30	40	50	30	50	50	30	30	<input type="checkbox"/>	400	30	40	50	30	30	30	30	50	30	30	30	30	30	30	100	80	30	30	30
Тип предохранителя	ПН2-100									ПН2-400	ПН2-400	ПН2-100										ПН2-100								
Тип и технические данные счетчика	—									САЧ-И672М 380/220В, 5А	САЧ-И672М 380/220В, 5А	—										САЧ-И672М 380/220В, 5А								
Тип и технические данные трансформатора тока	—									ТК20; <input type="checkbox"/> /5А	ТК20; 200/5А	—										ТК20; 300/5А								

— заполняется при привязке.

ИЗДАНИЕ: 01.01.2018

ТД	221-1-450,85		
Исполнитель	И. Бондров	Колесников	Степанов
Мастер	Белов	Шварц	Степанов
С.А. Мин.	Шварц	Степанов	Степанов
С.А. Спец.	Полова	Степанов	Степанов
С.Т. Мин.	Полова	Степанов	Степанов
И.В.И.			
Средняя школа №18 классов	Страна	Лист	Листов
Вводно-распределительное устройство 0,4/0,23 кВ	Р	1	1
ЦНИИЭП	П	1	1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ А

Альбом III

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание № стр
1	Общие данные (начало)	33
2	Общие данные (продолжение)	34
3	Вентсистемы П1, П2, В2, В4, В6 Схема функциональная	35
4	Система приточная П1(П2) схема электрическая принципиальная управления (начало)	36
5	Система приточная П1(П2) схема электрическая принципиальная управления (продолжен)	37
6	Система приточная П1(П2) схема электрическая принципиальная регулирования температуры	38
7	Вентсистемы П1(П2), В2(В4, В6) Схемы электрические принципиальные управления и питания	39
8	Системы приточные П1, П2 Схема электрическая принципиальная сигнализации	40
9	Вентсистемы П1, П2, В2, В4, В6. Схема внешних проводов электрическая.	41
10	Вентсистемы П1, П2 венткамера План прокладки контрольных сетей	42

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
СНиП П-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Нормы проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные.	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации Требования к выполнению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводов и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению	
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	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Требования к выполнению технической документации, предъявляемые заводу-изготовителю	см альбом V
РМУ-82-71	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Корпусы и каркасы Часть I Щиты Щиты и пульты управления Принципы компоновки.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
АСО	Спецификация оборудования	Альбом VII
АВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI
	Чертежи "Задание заводу-изготовителю"	Альбом V

Проектом предусмотрена автоматизация приточных систем П1, П2 и управление вытяжными системами В2, В4, В6. Приточная система П1 - обеспечивает приток воздуха в учебные помещения. Приточная система П2 - в учебные помещения.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор "Указания по 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 регулирующий клапан калорифера;
- местное опробование со шкафа управления 1ШУ для системы П1, 2ШУ - для системы П2.
- автоматическое управление со щита автоматизации и дистанционного щита ЩДУ;
- ручное опробование исполнительного механизма У1 клапана наружного воздуха;
- сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы,

Имя, Подпись и дата Взам. Инж. А

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами / в том числе по взрывопожарной безопасности /  
Главный инженер проекта *Белов* /Белов/.

Привязан		
ИВ №		
221-1-450 85		А
И КОНТР ШИЛОВ <i>Ш</i>	НАЧОДА БЕЛОВ <i>Б</i>	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ
ПРОВЕР ЕФРЕМОВА <i>Е</i>	ИСПОЛН ЕФРЕМОВА <i>Е</i>	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
БЛОК 1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		Р 1 10
ЦИЦИП		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

- СИГНАЛИЗАЦИЯ УГРОЗЫ ЗАМОРАЖИВАНИЯ КАЛОРИФЕРА СО ЩИТА АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСТАНЦИОННОГО ЩИТА.

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

В проекте предусматривается электрическая система регулирования с терморегулятором типа РТ-3, который воздействует на электрический исполнительный механизм ЕСРА-02 регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера. Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

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  $+3^\circ\text{C}$  терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя. После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до  $+6^\circ\text{C}$  клапан теплоносителя закрывается.

2. При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе.

3. При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до  $20-30^\circ\text{C}$  терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе.

В схемах управления принята ориентация на шкафы управления ШУ, состоящих из магнитных пускателей, автоматических выключателей, предохранителей и избирателя управления.

Шкафы управления заказываются по проекту силового электрооборудования.

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

### УПРАВЛЕНИЕ ВЫТЯЖНЫМИ СИСТЕМАМИ

Местное управление вытяжными системами В1, В3, В4, В5 осуществляется со шкафов управления (В1 с 2ШУ, В3, В4, В5 с 4ШУ). Автоматическое управление вентсистемами осуществляется с дистанционного щита ЩДУ, который устанавливается в помещении преподавательской.

### 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 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 проводов.

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

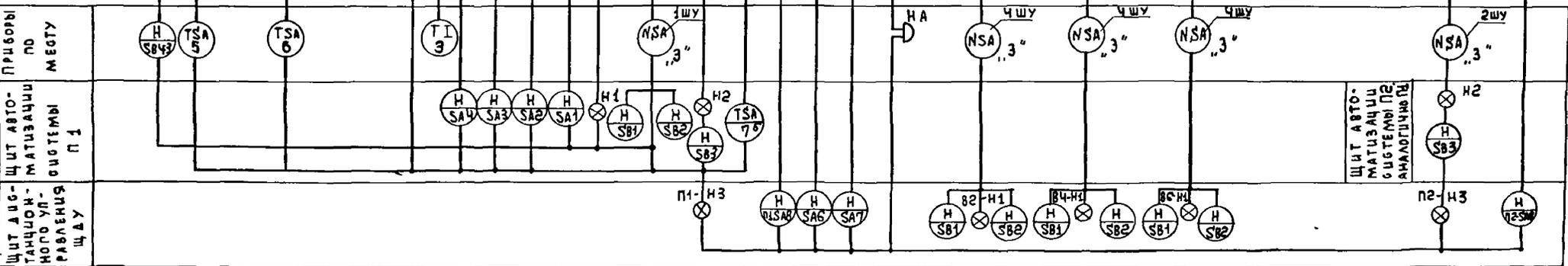
Чертежи общих видов и таблицы соединений проводов щитов автоматизации и дистанционного щита приведены в альбоме У. "Задание заводу - изготовителю".

Альбом III

Титловый проект

Дневной журнал работ на объекте

		22.1-1-450.85		А	
ПРИВЯЗАН.		И. КОНТ. ШИЛОВ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАВКА	ЛИСТ
		НАЧ. ОТД. БЕЛОВ	НА 18 КЛАССОВ	Р	2
		ГЛАВ. ИНЖ. ШИЛОВ	БЛОК 1	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
		РУК. ГР. ЕФРЕМОВА	ОБЩЕ. Д. А. И. Д. Е.	(ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
		ИСПОЛН. ЕФРЕМОВА			
ИНВ. №					



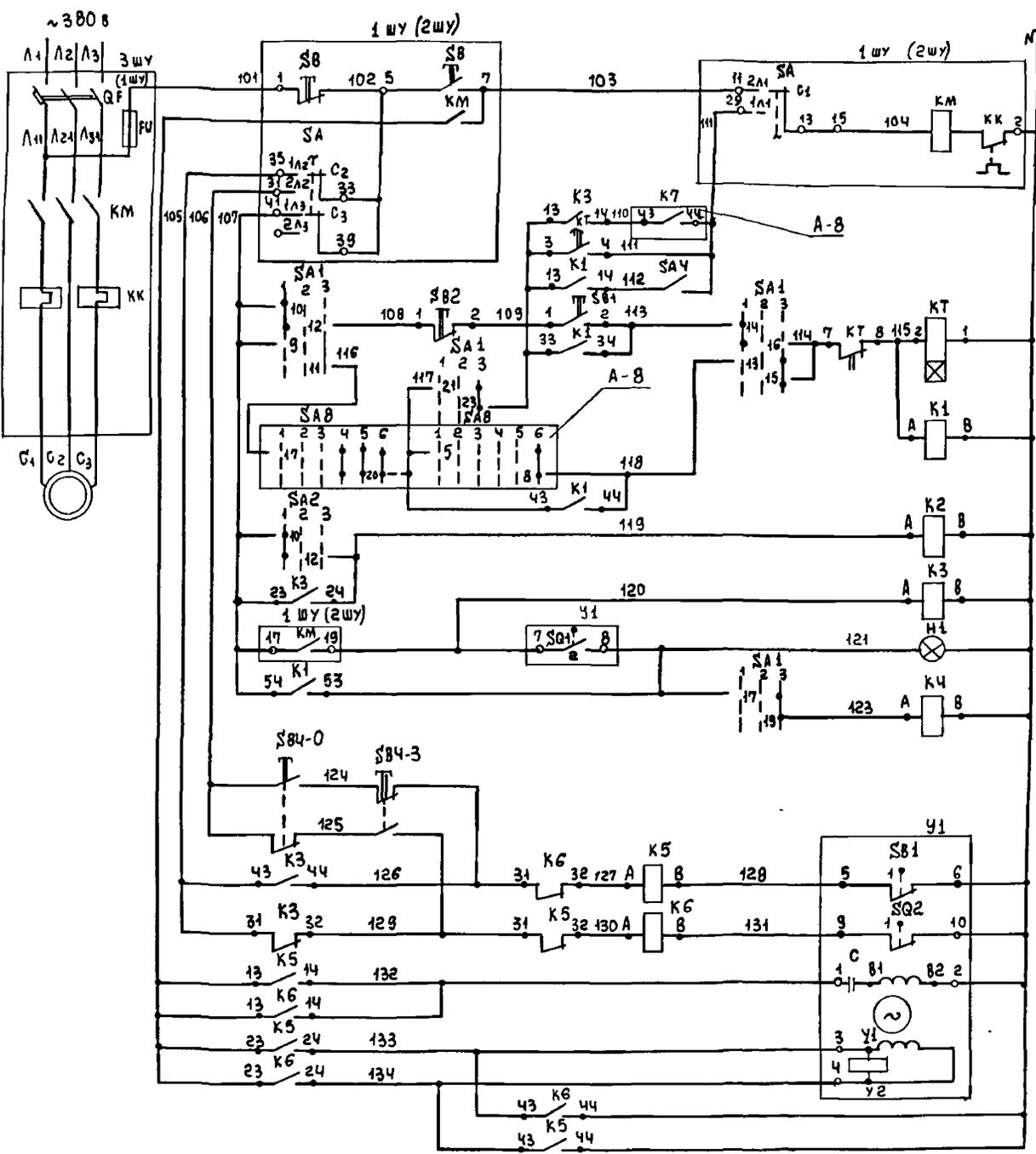
Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено «К» - заказывается в сантехнической части проекта; «З» - заказывается по проекту электрооборудования.

Привязан		Н. контр ШИЛОВ		221-1-450.85		А	
		Иач ота БЕЛОВ		Средняя школа на 18 классов		Страница Р	
		Гл инжн ШИЛОВ		на 18 классов		Лист 3	
		рук. гр. ЕФРЕМОВА		Блок I Вентсистемы П1, П2, В1, В4, В5 схема функции-ональная		ЦНИИЭП учебных зданий	
Инв. №		исполн. ЕФРЕМОВА					

Альбом II

Типовой проект

Исполн. Подпись и дата. Взам. Шифр



УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ с 1 ШУ (2 ШУ)

УПРАВЛЕНИЕ со щита АВТОМАТИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ с ДИСТАНЦИОННОГО ЩИТА

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЕ

СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Кнопка опробования

РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

ПОЗ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
SA1, SA2	Переключатель ПМОФ 45-112222/II-A1 ТУ 16.526.128-75	2	
	Кнопка КЕОИУЗ ТУ 16.526.407-76		
SB1	исп 4, ЧЕРНЫЙ, „ПУСК“	1	
SB2	исп 5, КРАСНЫЙ, „СТОП“	1	
H1	Арматура сигнальной лампы А6-220 ЛЦНЗА ЗЕЛЕНАЯ ТУ 16.535.426-70	1	ЛАМПА Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
	Реле РПУ-2, 220В, 50Гц ТУ 16.523.331-78		
K1, K2	РПУ-2-064203	2	4з + 2р
K3, K5, K6	РПУ-2-066203	3	6з + 2р
KT	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПРОГРАММНОЕ 220В, 50 ГЦ 8С-10-33 УЧ ТУ 16.523.476-74	1	
SA4	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп 3 ОБТ 16.0.526.001-72	1	
<b>ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩДУ)</b>			
K4	РЕЛЕ РПУ-2-062203, 220 В, 50 ГЦ ТУ 16.523-331-78	1	
<b>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</b>			
SB4-0, SB4-3	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 уз ТУ 16.526.216-71	1	
У1	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
<b>ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ (ШУ)</b>			
SA	Переключатель пакетный ППЗ-10/ИЗ	1	
SB	Кнопка управления КСР 1-12	2	по проекту
KK	Реле тепловое	2	силового
KM	Пускатель магнитный ПМЕ		электро-
QF	Выключатель автоматический АКБЗМР	1	оборудования
FU	Предохранитель ПРС	1	

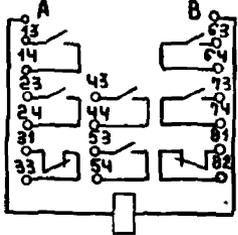
221-1-450.85		А	
Средняя школа на 18 классов		Страницы	Листов
		р	4
Блок 1 Система приточная П1(П2) Схема электрическая прицельная управления (начало)		ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ	

Привязан:

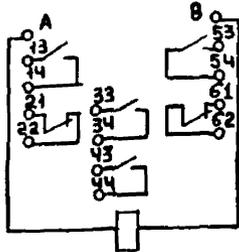
И. КОНТР.	Ш. ЦИЛОВ
НАЧ. ОТД.	БЕЛОВ
ДИРИЖЕР	Ш. ЦИЛОВ
РУК. ГР.	ЕФРЕМОВА
ИСПОЛН.	ЕФРЕМОВА

СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШЕК РЕЛЕ

(РПУ-2-066) К3, К5, К6



(РПУ-2-064) К1, К2



(РПУ-2-062) К4

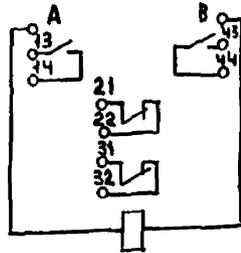


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ					
	9	10	11	12	13	14
тип рукоятки и пакета	А1	2	2	2	2	2
N КОНТАКТА	—	9-11	10-12	11-13	12-14	13-15
Условное обозначение	1 ручн	45°	—	—	—	—
	2 откл	0°	—	—	—	—
	3 щдУ	45°	—	—	—	—

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

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA2\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ КОНТАКТОВ					
	9	10	11	12	13	14
тип рукоятки и пакета	А1	2	2	2	2	2
N КОНТАКТА	—	9-11	10-12	11-13	12-14	13-15
Условное обозначение	1 ручн	45°	—	—	—	—
	2 откл	0°	—	—	—	—
	3 автом	45°	—	—	—	—

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

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ (BC-10-33)

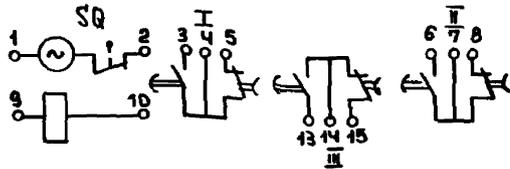


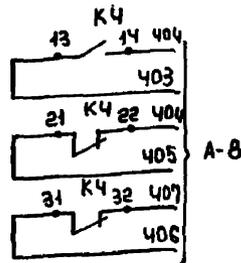
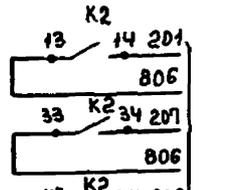
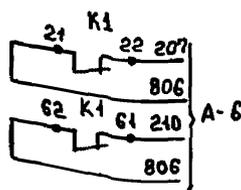
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ (BC-10-33)

КОНТАКТ	ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ
	45сек 3мин 5мин 9мин
3-4	■
7-8	■

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА У1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОНТАКТ	ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	
		ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ
SQ1	1	■	■
	2	■	■
SQ2	1	■	■
	2	■	■

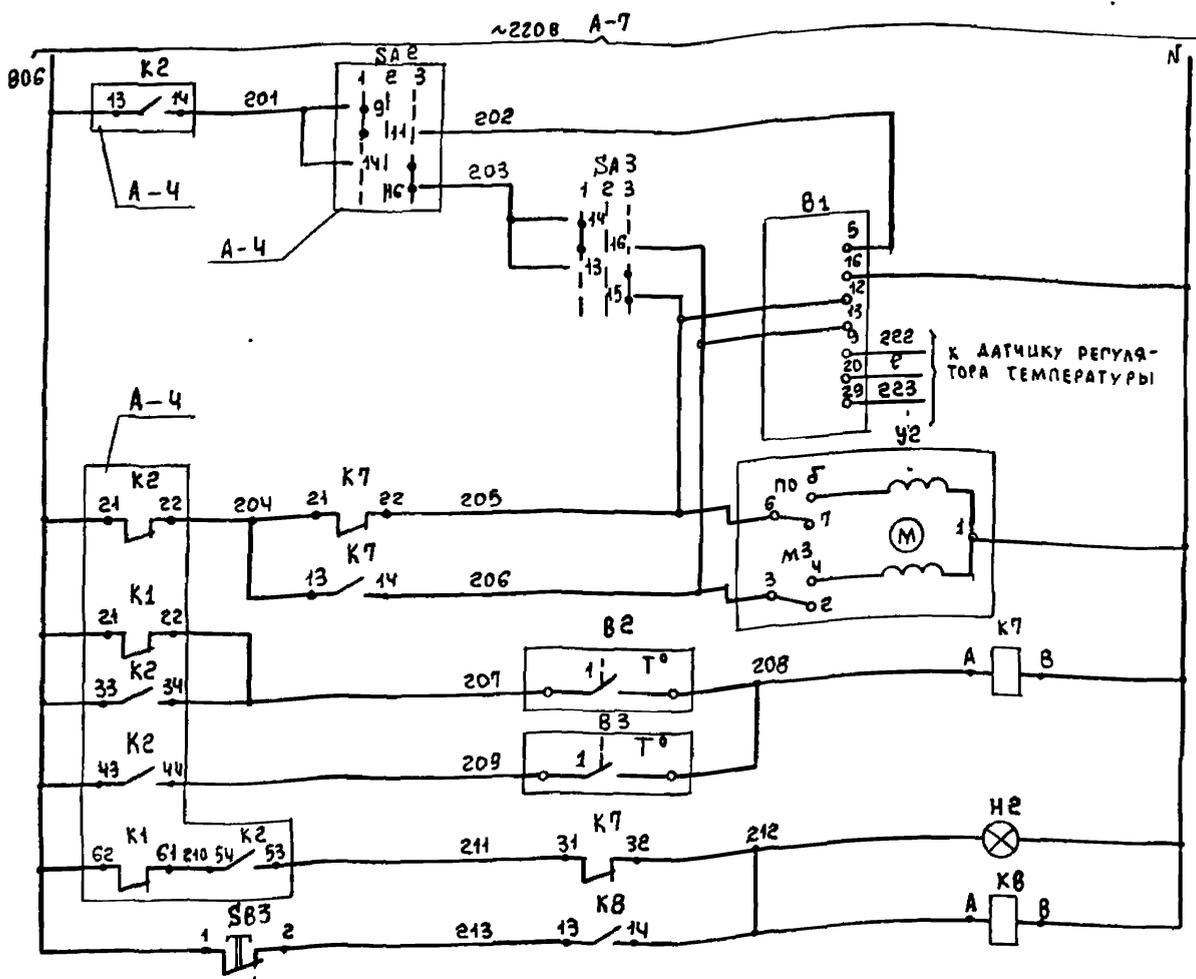
\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ



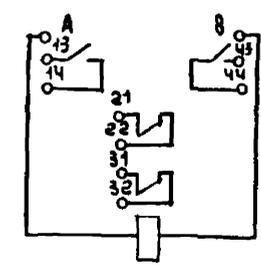
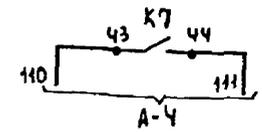
Лист читать совместно с листом А-4

ПРИВЯЗАН:		221-1-450.85		А	
Имя №	Исполн	Имя	Имя	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАЖИСТ ЛИСТ ЛИСТОВ
	Исполн	Имя	Имя	Р	5
	Исполн	Имя	Имя	ЦНИИЭП	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
	Исполн	Имя	Имя	БЛОК 1 СИСТЕМА ПРИТОННОЙ П4 П2 СХЕМА ЗАКРУПЧЕВКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	

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



SA2	ВЫБОР РЕГУЛИРОВАНИЯ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИБОРОМ ВОЗДУХА
SA3	РЕГУЛИРОВАНИЕ РУЧНОЕ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИБОРОМ ВОЗДУХА
B1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИБОРОМ ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
ЗАКРЫТИЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
ПЕРЕДА КЛОРИФЕРОМ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА
ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ЗАМОРА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА
СЗЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРА



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 111222/Д-54		
	ТУ 16 526 128-75	1	
S83	КНОПКА КЕ011У3 ИСП 5, КРАСНЫЙ		
	ТУ 16 526 407-76	1	
H2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АБ-220		ЛАМПА Ц 220-10
	ЛИНЗА КРАСНАЯ ТУ 16 535 426-70	1	ГОСТ 5011-77
К7, К8	РЕЛЕ РПУ-2-062203 220В, 50 ГЦ		
	ТУ 16 523 331-78	2	23 + 8 Р
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ			
МЕТРИЧЕСКОЕ, НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ			
КОНТАКТЫ ТУ 03.1074-67			
B2	ТУДЭ-1	1	ТМЧ-151-75
B3	ТУДЭ-4	1	ТМЧ-151-75
Y2	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОТОРНЫЙ		КОМПЛЕКТНО С КЛАПАНОМ
	ЕГПА-02-ПВ	1	254 930 ИМ ТУ 504-64
			ЗАКАЗ В САНТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

B1 (РТ-3)

B2 (ТУДЭ-1)

B3 (ТУДЭ-4)

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА		ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ			ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ		
	50°	НИЖЕ ЗАДАНОЙ ЗАДАНОЙ		30°	3°	40°		0°	20-30°	250°
13-16			1			1				
22-24										
12-15										

■ — КОНТАКТ ЗАМКНУТ  
□ — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМКНАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA3\*

ПОДРОБНОЕ ПОЯСНЕНИЕ	1	2	3
ТИП РУКОВОДКИ ПАКЕТА	454	13-15/4-2	
УСЛОВ. НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	45°	0°	45°

„М“ — МЕНЬШЕ  
„Б“ — БОЛЬШЕ

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

ПРИВЯЗКИ

И. КОНТ. НАЧАЛО	И. КОНТ. КОНЕЦ	И. КОНТ. НАЧАЛО	И. КОНТ. КОНЕЦ
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3

221-1-450.85

A

СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ

СТАДИОН П. 6

БЛОК 1 СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ ПОВ. (П) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИНЦИПАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.

ЦИВИЛН УЧЕБНЫХ ЗАНИМ

СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ П1 (П2). СХЕМА ПИТАНИЯ ЩИТА АВТОМАТИЗАЦИИ

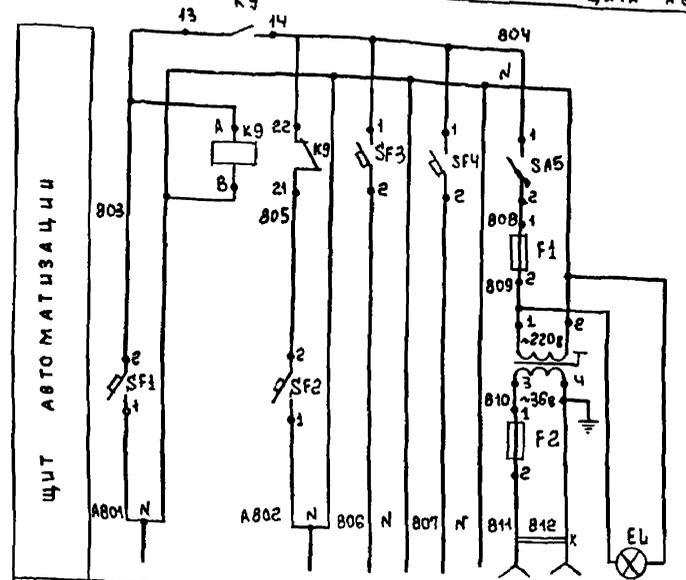
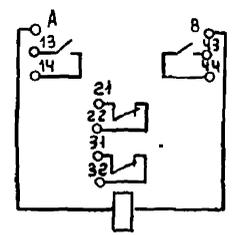
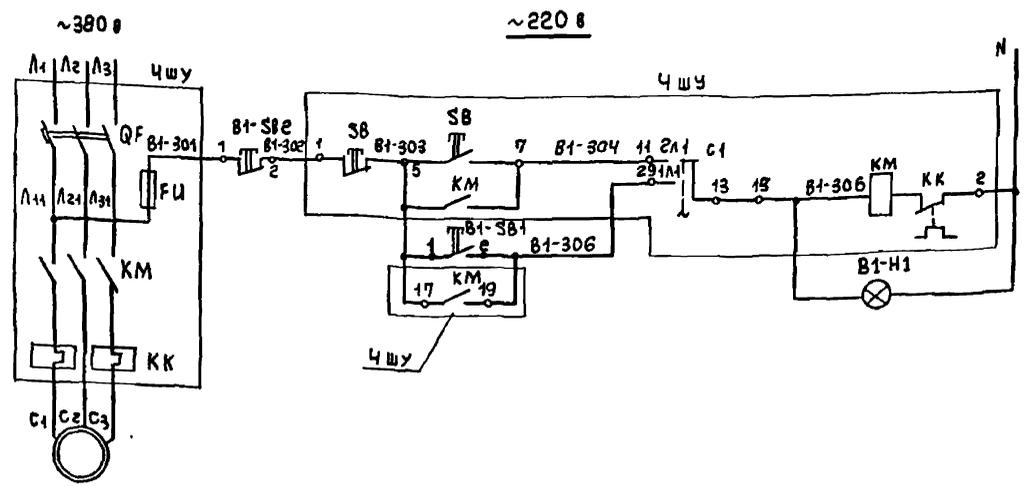


СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ К9 РПУ-2-062



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	ВВОД 1 РАБОЧИЙ P=0,4 кВт U=220 В ТШУ П2 от ЭШУ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА	ВВОД 2 РЕЗЕРВНЫЙ P=0,4 кВт U=220 В	СХЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ T=220 В РЕЗЕРВ	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ И ПЕРЕНОСНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ P=100 Вт U=36 В	ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ ЩИТА P=25 Вт U=220 В
---------------------------------	--	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--	---

ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В2 (В4, В6) СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ



УПРАВЛЕНИЕ ЗА ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ЧШУ

УПРАВЛЕНИЕ АВСТАНЦИОННОЕ

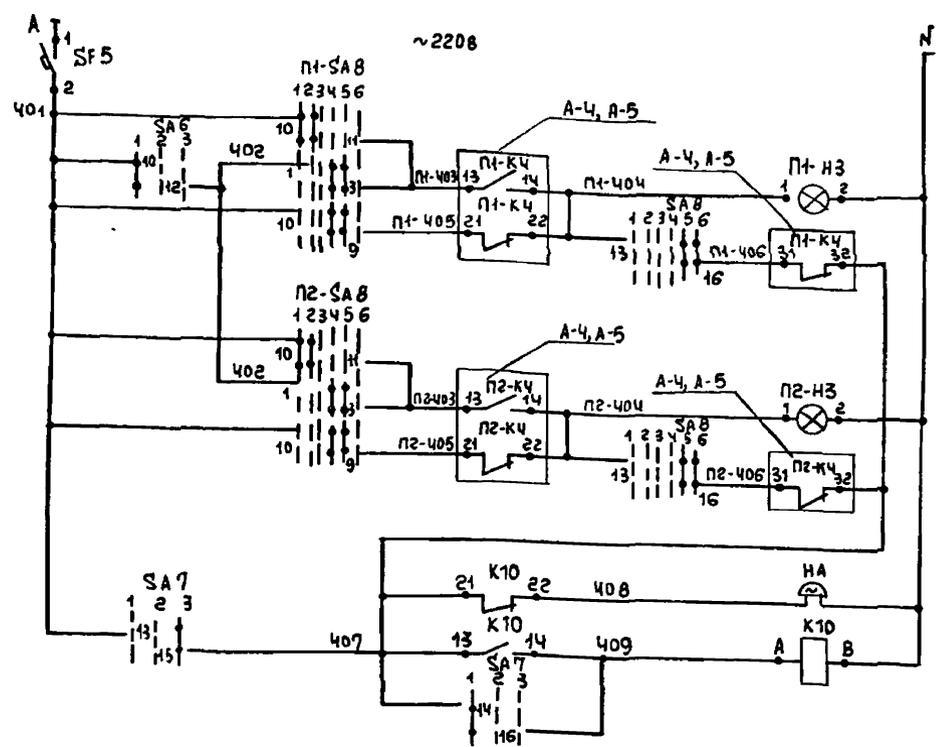
ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>			
EL	ЛАМПА В 220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	ПАТРОН РЕЗЬБОВЫЙ Е27 ФАБРИКАТОР 0-71Е
K9	РЕЛЕ РПУ-2-062, 220 В, ТУ 16.523.331-78	1	
T	ТРАНСФОРМАТОР 060-025, 220/36 ТУ 16.517.539-71	1	
<b>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А 63-М ТУ 16.522.110-74</b>			
SF1, SF2	I н 1,6 А	2	
SF3, SF4	I н 1 А	2	
SA5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ-1-10 ГОСТ 16.0.526 001-72	1	
<b>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ТРУБЧАТЫЙ ПТ 10 А, 250 В, ТУ 36.1101-71</b>			
F1	1 А	1	
F2	4 А	1	
X	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ РШ-Ц-2-0, 5/250, ГОСТ 7396-76	1	
<b>ЩИТ АВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ (Щ А У)</b>			
<b>Кнопка КЕ ОНУЗ ТУ 16.526 407-76</b>			
Б2-СВ1, Б4-СВ1, Б6-СВ1	ИСП. 4, ЧЕРНЫЙ, «ПУСК»	3	
Б2-СВ2, Б4-СВ2, Б6-СВ2	ИСП. 5, КРАСНЫЙ, «СТОП»	3	
Б2-Н40, Б4-Н40, Б6-Н40	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АБ-220	1	ЛАМПА Ц 220-10
	ЛИНЗА ЗЕЛЕНАЯ ТУ 16.535 426-70	4	ГОСТ 5011-77
<b>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ ЧШУ</b>			
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ППЗ-10/Н2	1	ПО ПРОЕКТУ
SB	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КСГ1-12	2	СИЛОВОГО
KM	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЕ	1	ЭЛЕКТРООВО-
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АК 63 МГ	1	РУДОВАНИЯ
FU	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС	1	

		221-1-450.85		А	
ПРИВЯЗАН		И КОНТР.	ЩИТОВ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	
		МАУДА	БЕЛОВ	СТАНЦИЯ	МОТ
		ГЛАВНИИ	ЩИТОВ	Р	7
		ПРОВЕР.	ЕФРЕМОВА	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
		ИСПОЛН.	ЕФРЕМОВА	ЦНИИЭП	

Альбом III  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ШКОЛА ПРОЕКТ ТИПОВОЙ



ПИТАНИЕ ~220В	
ПРИТОННАЯ СИСТЕМА П1	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ
	АВАРИЙНЫЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ
	АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
ПРИТОННАЯ СИСТЕМА П2	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ
	АВАРИЙНЫЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ
	АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
ЗВОНОК	
ОПРОВОДАНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	
СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA B \*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ТИП РУКОВОДКИ ПАКЕТА	Δ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
N КОНТАКТА	1-3	2-4	5-8	6-7	9-10	9-12	10-11	13-16	13-17	14-15	17-20	17-19									
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 ОТКЛЮЧИТЬ	-135°	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ОТКЛЮЧЕНО	-90°	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ВКЛЮЧЕНО	0°	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ВКЛЮЧИТЬ	+45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЩДУ		
SA 6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМ06-45-14222/II - Д 1		
	ТУ 16.526.128-75	1	
SA 7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМ08-14222/II - Д 54		
	ТУ 16.526.128-75	1	
П1 SA 8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМ08Ф 13663 91102/II - Д 126		
П2 SA 8	ТУ 16.526.128-75	2	
П1-НЗ	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АС-220		ЛАМПА Ц 220-10
П2-НЗ	ЛИНЗА КРАСНАЯ ТУ 16.535.426-70	2	ГОСТ 5011-77
K10	РЕЛЕ РПУ-2-062203, 220В, 50Гц, ТУ 16.523.331-70	1	
SF 5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗМ		
	ИН 1А ТУ 16.522.110-74	1	
ПО МЕСТУ			
HA	ЗВОНОК ЗВН 220В, 50 Гц, МРТУ 16.539.401-71	1	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA 6\*\*

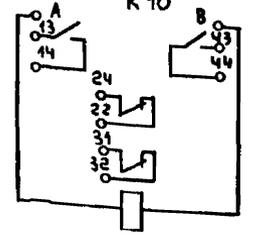
ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТИП РУКОВОДКИ ПАКЕТА	Δ 1	2										
N КОНТАКТА	1-4	5-8										
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 ПРОВЕРКА	-45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ОТКЛ.	0°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 РЕЗЕРВ	+45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA 7\*\*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТИП РУКОВОДКИ ПАКЕТА	Δ 54	2										
N КОНТАКТА	1-11	12-15										
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 СЪЕМ ЗВУКА	-45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ОТКЛ.	0°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ОПРОБОВАНИЕ	+45°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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



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

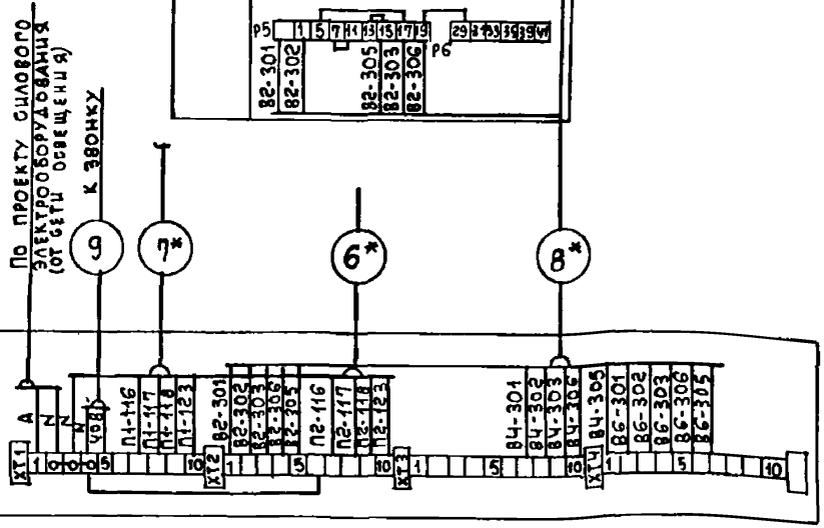
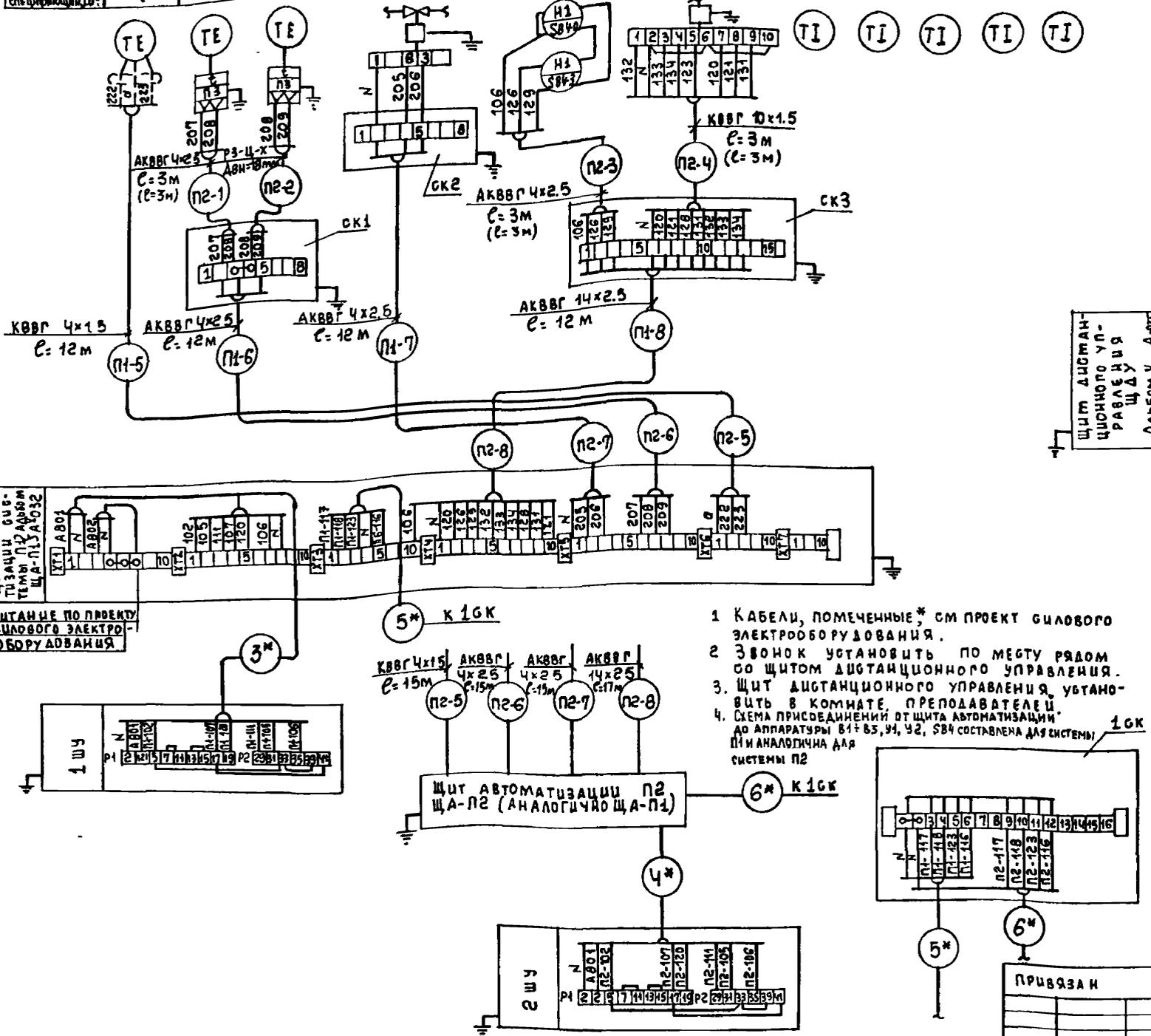
ПРИВЪЗАН	И КОНТ.	ШЛОС	22.1-1-450.85	А
	НАЧОТ	БЕЛОВ		
	ЛАННОТ	ШЛОС	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАВР
	ПРОВЕР	ЕФРЕМОВА	БЛОК 1 СИСТЕМЫ ПРИТОННЫЕ П1, П2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.	АВСТ
	ИСПОДАН	ЕФРЕМОВА	ЦИМЭП	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

Альбом III

Типовой проект

Приточная система П1 (П2)

Агрегат	В приточном воздушном тракте	Передача калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Передача калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод теплоносителя	Приточный воздушный тракт	В помещении
Модель установки прибора отопления, тип устройства, цокольный механизм и т.д.	ТМЧ-151-73	ТМЧ-151-75	ТМЧ-151-75	—	584	Комплектно с воздушным клапаном	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	—
Обозначение	B1	B2	B3	—	2	—	4	2	3	4	1
Обозначение по спецификации, см.	7	5	6	—	—	—	—	—	—	—	—



№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ, ту или нормами	Ед. изм.	П1	П2	Примечание
1	Кабель контрольный с алю-миниевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	42	53	
2	Кабель контрольный с алю-миниевыми жилами сеч. 2,5 мм²	АКВВГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	15	17	
3	Кабель контрольный с мед-ными жилами сеч. 1,5 мм²	КВВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	15	15	
4	Кабель контрольный с мед-ными жилами сеч. 15 мм²	КВВГ 10x15 ГОСТ 1508-78 Е	м	5	5	
5	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	2	2	
6	Коробка соединительная	КСК-16	шт.	1	1	
7	Провод медный сечением 1 мм²	ПВЭ-1 мм² ГОСТ 6323-79	м	2	2	
8	Рукав металлический гибкий защитный	РЗ-Ч-Х-18	м	3	3	

- 1 Кабели, помеченные \* см проект силового электрооборудования.
- 2 Звонку установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.
- 3 Щит дистанционного управления установить в комнате преподавателя.
- 4 Схема присоединений от щита автоматизации до аппаратуры В1, В3, У1, У2, 584 составлена для системы П1 и аналогична для системы П2.

221-1-450,85		А	
Средняя школа на 18 классов		Станция	Лист
		Р	9
Лист 1. Вентиль системы П1, П2, В4, В6. Схема внешних проводов электрическая		ЦиШЭП Учебных заведений	

Б.В.И.

С.Т.О.

Лист 1. Подпись и дата (фамилия, и.п.ф.)

Исполн	Ефремова
Проектант	Шуров
Нав. Отд.	Белов
Инв. №	

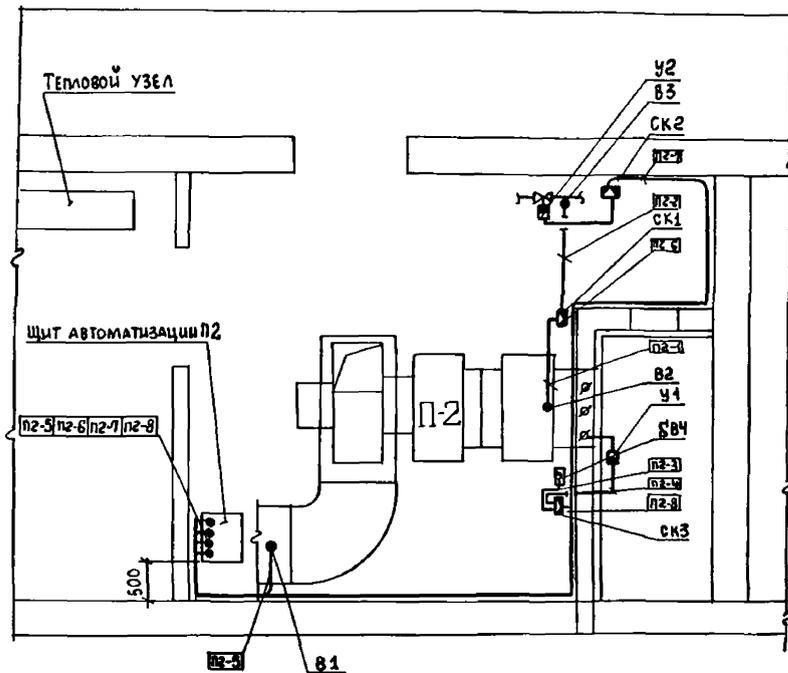
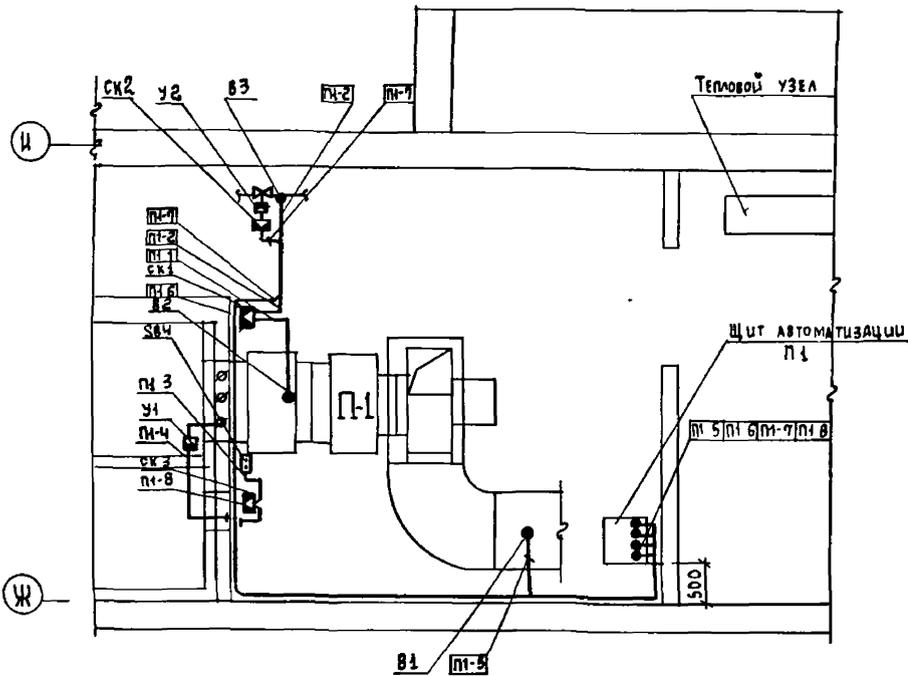
ВЫКОПИРОВКА ИЗ ПЛАНА ПОДВАЛА

ВЕНТКАМЕРА 1 50

АЛБОВО М П

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СТО  
БАСУ И  
УЧЕБ. ПОДА. ПЛАТФОРМЫ ДАТА ВЗЯТИИ ШИМ



1. Прокладку трасс осуществляют 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.

Привязан		И КОНТ. ШИЛОВ		22.1-1-45085		А	
		ИЧ ОТА БЕЛОВ		СРЕДНЯЯ ШКОЛА		СТАЦИА	
		ПРОВЕР ЕФРЕМОВА		НА 18 КЛАССОВ		АВГУСТ	
		ИСПОЛН ЕФРЕМОВА		БЛОК 1		АВГУСТ	
ШИВ №				ВЕНТСИСТЕМЫ П1, П2 ВЕНТКАМЕ-		АВГУСТ	
				РА ПЛАН ПРОКЛАДКИ КОНТРОЛЬНЫХ СЕТЕЙ		10	
				ЦНИИЭП		УЧЕБНЫХ	
						ЗДАНИИ	

**Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта СС**

Лист	Наименование	Примечание № стр
1	Общие данные	43
2	Общие данные (продолжение)	44
3	Схемы систем связи и сигнализации	45
4	Схемы систем связи и сигнализации	46
5	План расположения сетей в техподвале (основное решение) план расположения сетей на кровле	47
6	План расположения сетей в подвале (вариант с хозяйственно-бытовыми помещениями)	48
7	Блок 1 план расположения сетей связи на отМ ±0 000	49
8	Блок 2 план расположения сетей связи на отМ ±0 000	50
9	Блок 3 план расположения сетей связи на отМ ±0 000	51
10	Блок 1 план расположения сетей связи на отМ +3 300	52
11	Блок 2 план расположения сетей связи на отМ +3 300	53
12	Блок 3 план расположения сетей связи на отМ +3 300 + 6 600	54
13	Блок 1 план расположения сетей связи на отМ +6 600	55
14	Блок 2 план расположения сетей связи на отМ +6 600	56
15	Блок 1 план расположения сетей сигнализации на отМ ±0 000	57
16	Блок 2 план расположения сетей сигнализации на отМ ±0 000	58
17	Блок 3 план расположения сетей сигнализации на отМ ±0 000	59
18	Блок 1 план расположения сетей сигнализации на отМ ±3 300	60
19	Блок 2 план расположения сетей сигнализации на отМ +3 300	61
20	Блок 3 план расположения сетей сигнализации на отМ +3 300 и +6 600	62
21	Блок 1 план расположения сетей сигнализации на отМ +6 600	63
22	Блок 2 план расположения сетей сигнализации на отМ +6 600	64

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СС 100.05	Коробка для подключения телевизора	стр 65
СС 200.06	Коробка для подключения микрофона	стр 66
СС 00	Спецификация оборудования	Альбом VII
СС. 0М	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: Митов / Мытарев /

**Общие указания  
Телефонизация**

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

**Радиофикация**

Радиофикация - от городской (сельской) радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорящими. Вход радиосети предусматривается с радиостойки через абонентский трансформатор мощностью 10ВА.

Местное вещание - от радиотрансляционной установки ТУ-100 и школьного радиочула РУШ-1-30 размещаемых в помещении радиочула от установки ТУ-100 выводятся 2 линии: одна для озвучивания рекреаций, вестибюля, обеденного зала; вторая - для озвучивания актового зала

Школьный радиочула РУШ-1-30 предназначен для озвучивания учебных помещений и обеспечения двухсторонней симплексной громкоговорящей связи между оператором радиочула и абонентом в кабинете директора устанавливается микрофон, который включается в РУШ-1-30

Озвучивание спортивного зала предусматривается от усилителя У-100, размещаемого в помещении инструктора Питание установок ТУ-100, У-100, РУШ-1-30 - от сети переменного тока напряжением 220В

В качестве звукоизлучателей на сети местного вещания используются звуковые колонки мощностью 5ВА и 2ВА

**Электроснабжение**

Электроснабжение - от первичных электроучастков типа ПУМЗ, устанавливаемых в помещении радиочула Питание электроучастков постоянным током напряжением 24В - через выпрямитель КВ-24М вторичные электроучастки устанавливаются в рекреациях, вестибюле, залах.

**Звоноквая сигнализация**

Звоноквая сигнализация - электрическими звонками, устанавливаемыми в вестибюле, рекреациях Управление звонковой сигнализацией осуществляется вторичными сигнальными электроучастками типа ЗВЧ, устанавливаемыми в учительской

**Телевидение**

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

**Пожарно-охранная сигнализация**

Пожарная сигнализация осуществляется от сигнализатора РУЭН-3 устанавливаемого в помещении канцелярии (задействованная емкость 15 лучей для основного варианта; 17 лучей - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями). Датчики пожарной сигнализации типа ДТЛ устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и монтируются последовательно друг за другом в луче сигнализатора. В конце каждого луча с послеприем датчиком устанавливается нагрузочное сопротивление МЛТ 0,5-3,6кОм для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответительная коробка УК-2П, если в помещении более 10 датчиков, то дополнительно устанавливается коробка УК-2П через каждые 10 датчиков

Для охраны комнаты хранения оружия предусматривается двухрубевная охранная сигнализация Первый рубень: блокировка дверей на открывание производится датчиком АЭК-2 (по 2 штуки на дверной блок). На пролом-опыткой дверного полотна проводом МВ-0,2мм<sup>2</sup> блокировка стен на пролом производится прокладкой провода МВ-0,2мм<sup>2</sup> по внутренней стороне стен по всей поверхности параллельными контурами через 15-20см Продолжение см лист СС-2

**Основные показатели проекта**

№ п/п	Наименование	Кол	Примеч.
1	Телефонный аппарат городской сети	6/7	
2	Радиочула городской сети	10/14	
3	Радиочула местной сети	50	
4	Электрочасы вторичные	13/14	
5	Электрозвонок	14/15	
6	Датчик пожарной сигнализации	315/320	
7	Телевидение	16	

Дробью указаны значения в чертеже - для основного варианта; в знамена теле - для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

			Привязан		
М.И.И.И.					
				221-1-450,85	СС
И КОНТ. ИЛИ СТА. БЕЛОУ	ЗАДАВАЮЩИЙ ЗАКАЗ	ПРОЕКТАНТ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 10 КЛАССОВ	СТАВКА	ЛИСТ
ИЛИ СТА. БЕЛОУ	ПРОЕКТАНТ	ИЛИ СТА. БЕЛОУ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Р	1
ИЛИ СТА. БЕЛОУ	ИЛИ СТА. БЕЛОУ	ИЛИ СТА. БЕЛОУ		22	22
			ЦНИИЭП		
			УЧЕТНЫХ		
			ДАННЫХ		

АЛЬБОМ №

Общие указания (продолжение, начало см лист СС-1)  
 блокирующий провод по оштукатуренной поверхности прокладывается в бороздах глубиной 3-4 мм с последующей шпателькой. Все элементы охранной сигнализации (датчики и провода) соединяются последовательно, образую луч охранной сигнализации, который включается в прибор „Сигнал ЗМ-1“, устанавливаемый в рекреации. Второй рубез: для обнаружения движущегося объекта в охраняемой комнате устанавливается ультразвуковой прибор-сигнализатор „Фикс МП-2“, который включается в луч прибора „Сигнал-ЗТ“.

Питание приборов „Рубик-З“, „Фикс МП-2“, „Сигнал-ЗТ“ и „Сигнал-ЗМ-1“ от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание прибора „Рубик-З“ производится через выпрямитель КВ-24М от второго независимого источника. Резервное питание прибора „Фикс МП-2“ от встроенных в прибор емкостных батарей типа ЗЗЗВУ или ЗТЗ (Мар) от приборов „Рубик-З“, „Сигнал-ЗМ-1“ и „Сигнал-ЗТ“ выводится сигналы тревоги по телефонным парам на пункт централизованного наблюдения, а от прибора „Рубик-З“ также на выносные сигнальные устройства (резун и лампа).

Оповещение о пожаре

Оповещение людей о пожаре осуществляется с радиочаа местного вещания через громкоговоритель, устанавливаемый без отключающих устройств для передачи текста оповещения предусматривается специальная магнитофонная запись

Указания по монтажу

Телефонные, радиотрансляционные сети и сети электроаутофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ 329-55 сеть звуковой сигнализации - в соответствии с СНИП 33-76г сеть пожарной охранной сигнализации - в соответствии с ВМен-14-73 Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках. Абонентские сети телефонизации, телевидения и сети к абонентским пунктам РУШ-30 прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола. Сети электроаутофикации, местного и городского радиовещания, звуковой сигнализация и сети к акустическим системам РУШ-30 прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояков, по РИ по бетонным перегородкам - вод затирку, по бетонным стенам - открыто. Абонентские сети пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и потолку / в швах плит перекрытия / в техподполье (подвале) сети связи и сигнализации прокладываются открыто на лотках (предусмотренных в разделе электрооборудования (см лист ) и частично

встрях под потоком кабеля радиовещания, телевидения и кабеля телефонизации, пожарной сигнализации и электроаутофикации прокладываются по разные стороны лотка с установкой между ними перегородки из угловой стали. Кабель звуковой сигнализации прокладывается на лотках электросетей. Монтаж разветвительных муфт предусматривается на лотках в протянном ящике К-652-УЕ. Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1

Таблица №4

Обознач связи	И наименование сети	Марка кабеля, провода	Примечание
ГТ	Городская телефонная	ТПП 40x2x0,5	Распределительная сеть
		ТРП 4x2x0,5	Абонентская сеть
МТ	Местная телефонная сеть к абонентским пунктам РУШ-30	ТПП 20x2x0,5; ТПП 40x2x0,5	Распределительная сеть
		ТРП 4x2x0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	РВЖ-1,0	Распределительная сеть
		ПТЖ 2x1,2	Абонентская сеть
МРС	Местная радиотрансляционная	РВЖ-1	Микрофонная сеть
		ПТЖ 2x1,2	
ЭУ	Электроаутофикация	ПТЖ 2x0,6	
ЗВ	Звуковой сигнализации	АВВ 2x2,5	
		РК 75-9-12	Распределительная сеть
ТВ	Телевидения	РК-75-4-15	Абонентская сеть
		ТПП 20x2x0,5; ТПП 40x2x0,5	Распределительная сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТРП 4x2x0,5	Абонентская сеть
		АВВ 2x2,5	Сигнальная сеть
ОС	Охранной сигнализации	ТРП 4x2x0,5	

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м на бетонных стенах розетки устанавливаются над плинтусом. Высота столбов над полом звуковых колонок, электрозвонков, электрозвонков, приборов „Сигнал ЗТ“, „Сигнал ЗМ-1“, 2,5м, громкоговорителей и акцети черных счетам ЧАС-3-2,0 ± 0,2м

Заземление радиостоек и телеантенны  
 Заземлятели вертикальные - из круглой стали диаметром 12-16мм длиной 5м, вбиваются на глубину 5см с разномсом 5м. Горизонтальные заземлятели - из полосовой стали 40x4мм для связи между собой вертикальные заземлятели. 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 заземлятелей определяется при привязке по таблице №2

Таблица №2

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесь	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 заземлятелей (шт)	1	2	4	6

- Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72, II 216-76, 2 753-79)
- Телефонный аппарат городской сети, параллельный
  - Кошелек звуковая с указанием мощности (50А).
  - Коробка для подключения микрофона
  - Акустическая система РУШ-30
  - Абонентский пункт связи РУШ-30
  - Радиорозетка, устанавливаемая открыто на бетонной стене
  - Электрозвонки.
  - Электрочасы переносные
  - То же, вторичные
  - То же, сигнальные
  - Сигнализатор „Рубик-З“ на схеме
  - Рад. пожарной датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (10) и общегр. расстояния между ними (75)
  - Датчик пожарной сигнализации последний в луче с параллельным сопротивлением (5-м катушка / по-порядковому № датчика)
  - Датчик электроконтактный.
  - Резун
  - Коробка ограничительная УРК-4
  - Ящик протяжной
  - Коробка протяжная
  - Радиорозетка на плане
  - То же, на схеме
  - Телеантенна на плане
  - То же, на схеме
  - Видна связь на плане
  - То же на схеме
  - Стояк связи / с указанием № стояка /
  - Прокладка кабелей связи на лотках.
  - Втекрай концов кабельной абонентской линии, устанавливаемый у плинтуса открыто
  - Коробка для подключения телевизора, устанавливаемая скрыто

ВЕРХНЯЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ

				221-1-450,85	СС
Привязка	Я контр. Запарова	Мач от. Белью	Ганн от. Вилью	Ганн. Миларва	Именн. Фомина
				Средняя школа на 16 классов	СТАВА Р 2 АНТВА
				Общие данные / продолжение /	ЦНИИЭП ЧУБОВСКИЕ ДАННЫЕ

СХЕМА СИСТЕМЫ РУШ-30

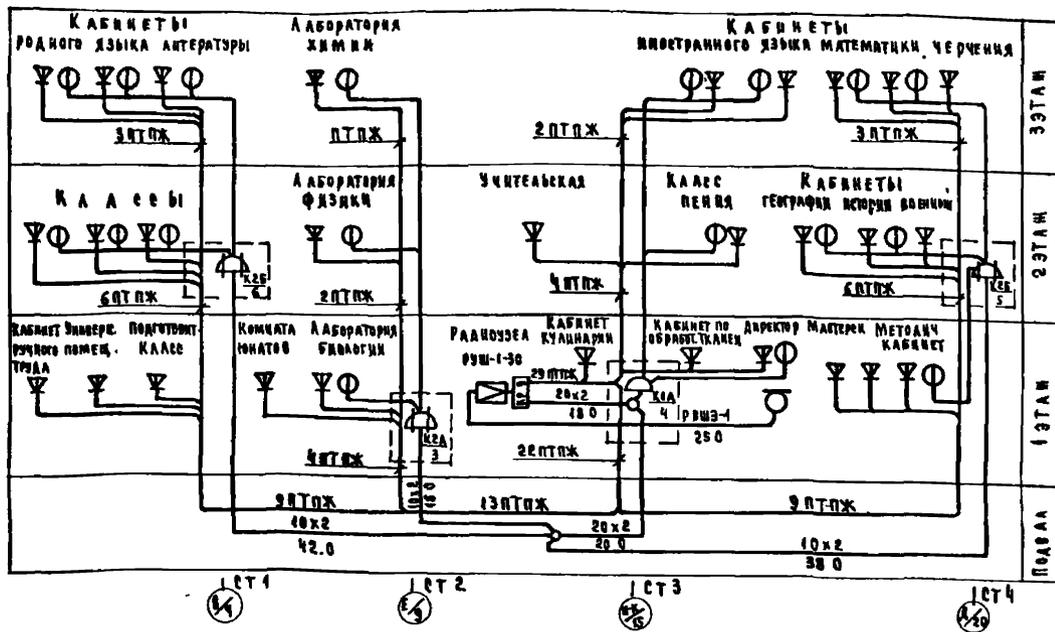


СХЕМА СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО РАДИОВЕЩАНИЯ

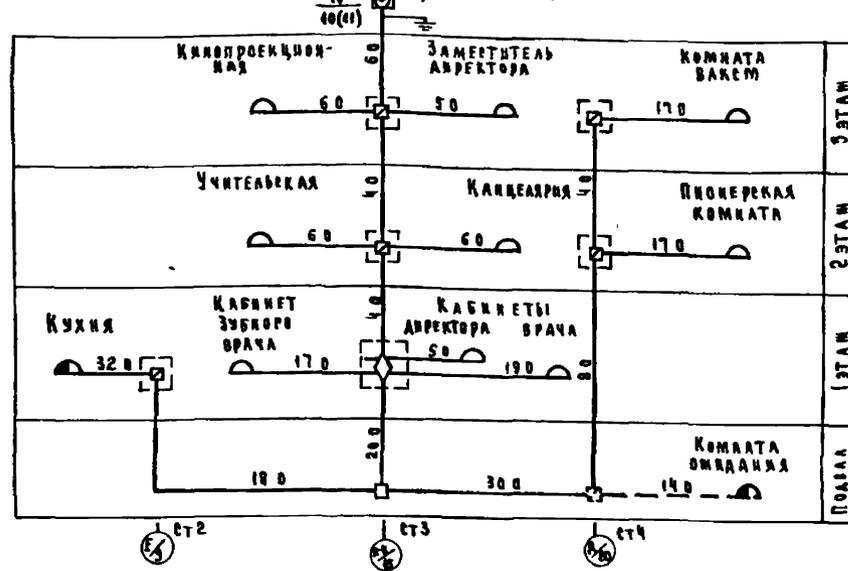


СХЕМА СИСТЕМЫ МЕСТНОГО РАДИОВЕЩАНИЯ

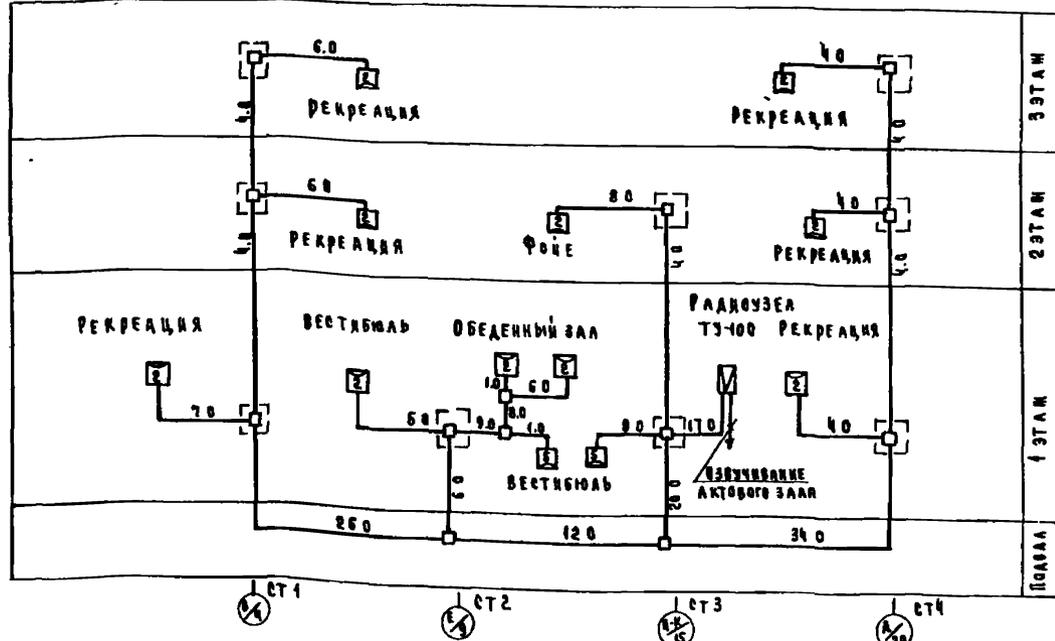


СХЕМА СИСТЕМЫ ОЗВУЧИВАНИЯ АКТОРНОГО ЗАЛА

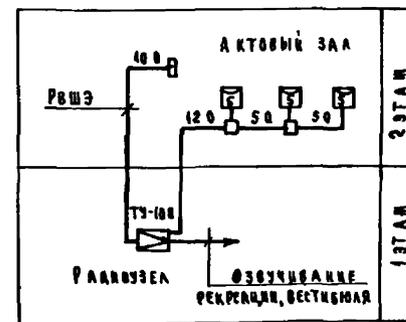
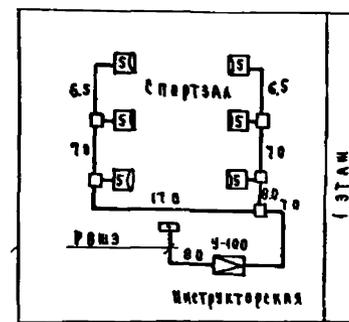


СХЕМА СИСТЕМЫ ОЗВУЧИВАНИЯ СПОРТИВНОГО ЗАЛА



1. Числовые обозначения см лист СС-2.

2. Пунктиром показаны дополнения, а в скобках - значения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями

		221-1-450.85		СС	
ПРИВЯЗАН	И КОНТР	ЗАКОВОА	САХАРОВА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАВКА
	НАЧ СТО	БЕЛОВ	ШАХОВ	НА 18 КЛАССОВ	АКТОР
	ТАКЖЕ	ШАХОВ	МЫТАРЕВА	СХЕМЫ СИСТЕМ СВЯЗИ	УЧЕБНЫХ
ЛИСТ №	ДИЗАЙНЕР	ФОРМИНА		И СИГНАЛИЗАЦИЯ	ЗАДАНИИ

ТУШОВЫЙ ПРОЕКТ

ВЫСШ. ШКОЛ. РАДИОС. СЕТЬ. РАДИОС. СЕТЬ.

СХЕМА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОЧАСОВИКАЦИИ И ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

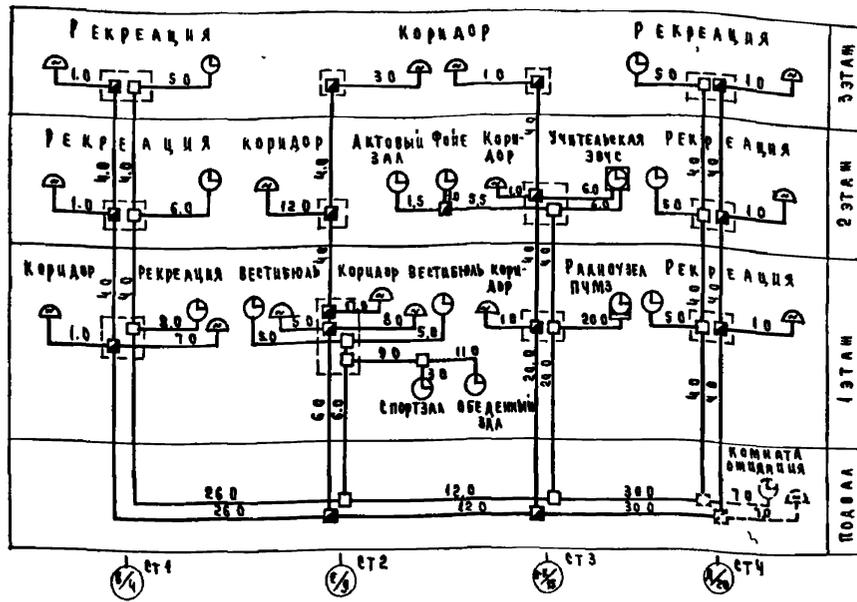


СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИДЕНИЯ

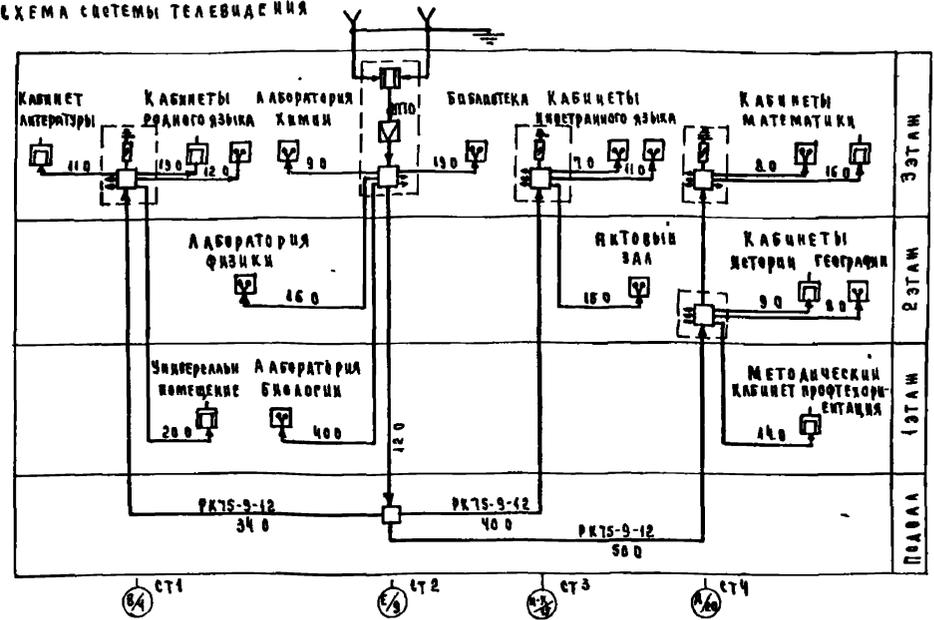


СХЕМА СИСТЕМЫ ПОЖАРНО-ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

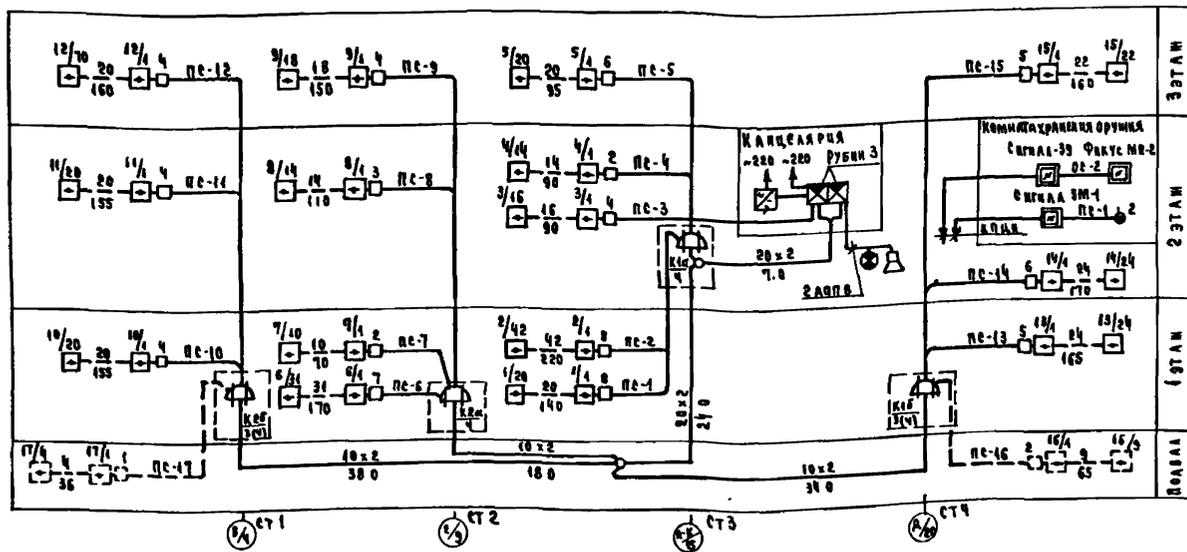
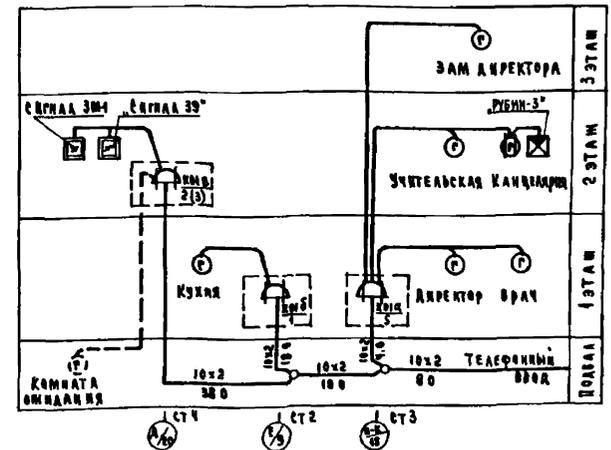


СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ



1. Числовые обозначения см лист СС-2
2. В схеме системы телефонизации измерения телефонных коробок дана условно.
3. Пунктиром показаны дополнения, а в скобках - значения для варианта подвала с хозяйственно-бытовыми помещениями.

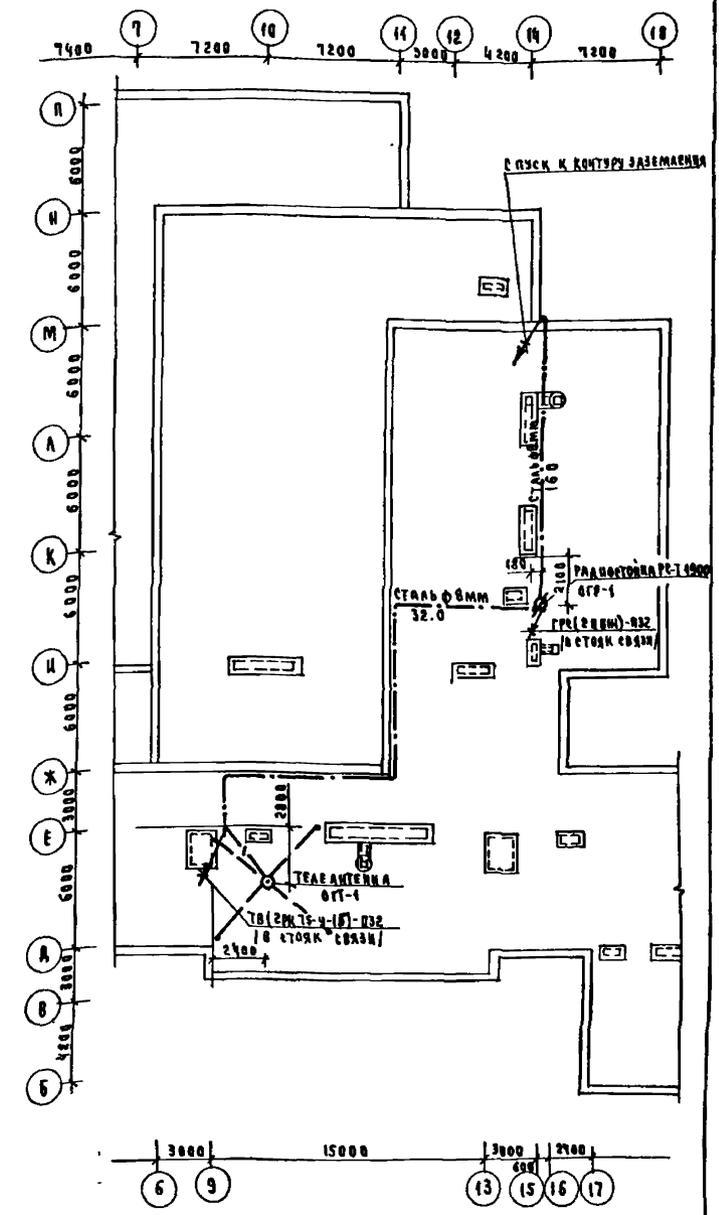
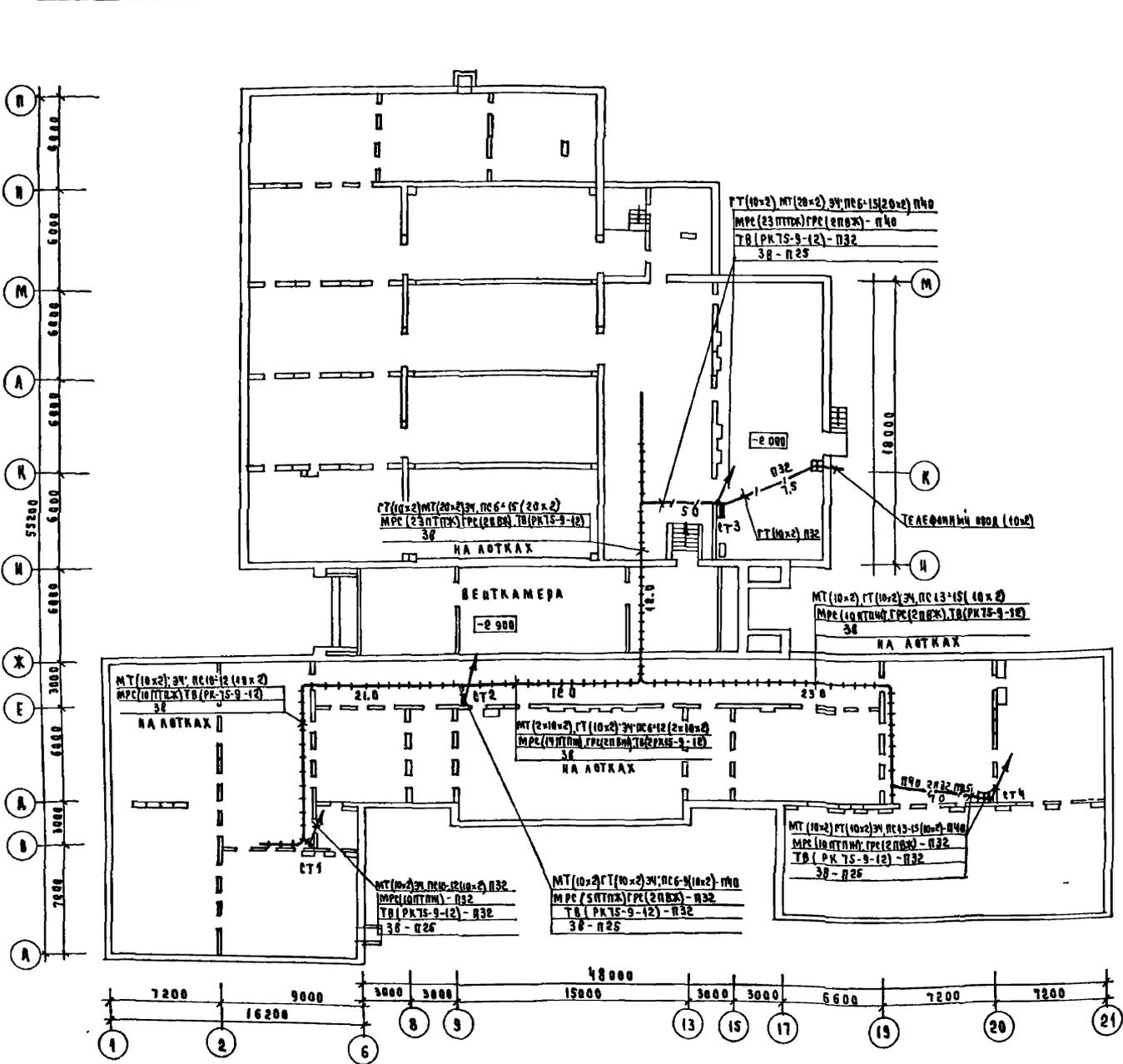
		221-1-450.15		СС	
ПРОВЕРКА		СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ		СТРАНА А ВЕТ А КТОВ	
И. КОНТ. ЗАКАРОВА		СХЕМА СИСТЕМ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ		ЦНИИЭП	
И. М. ОТА. БЕЛОВ				Р Ч	
Г. А. СЕН. МЫТАРЕВА				УЧЕБНИК	
И. В. Н.				ЗАДАНИЕ	

АВТОМ 22

Т. П. О. В. О. Д. П. Р. О. Е. К. Т.

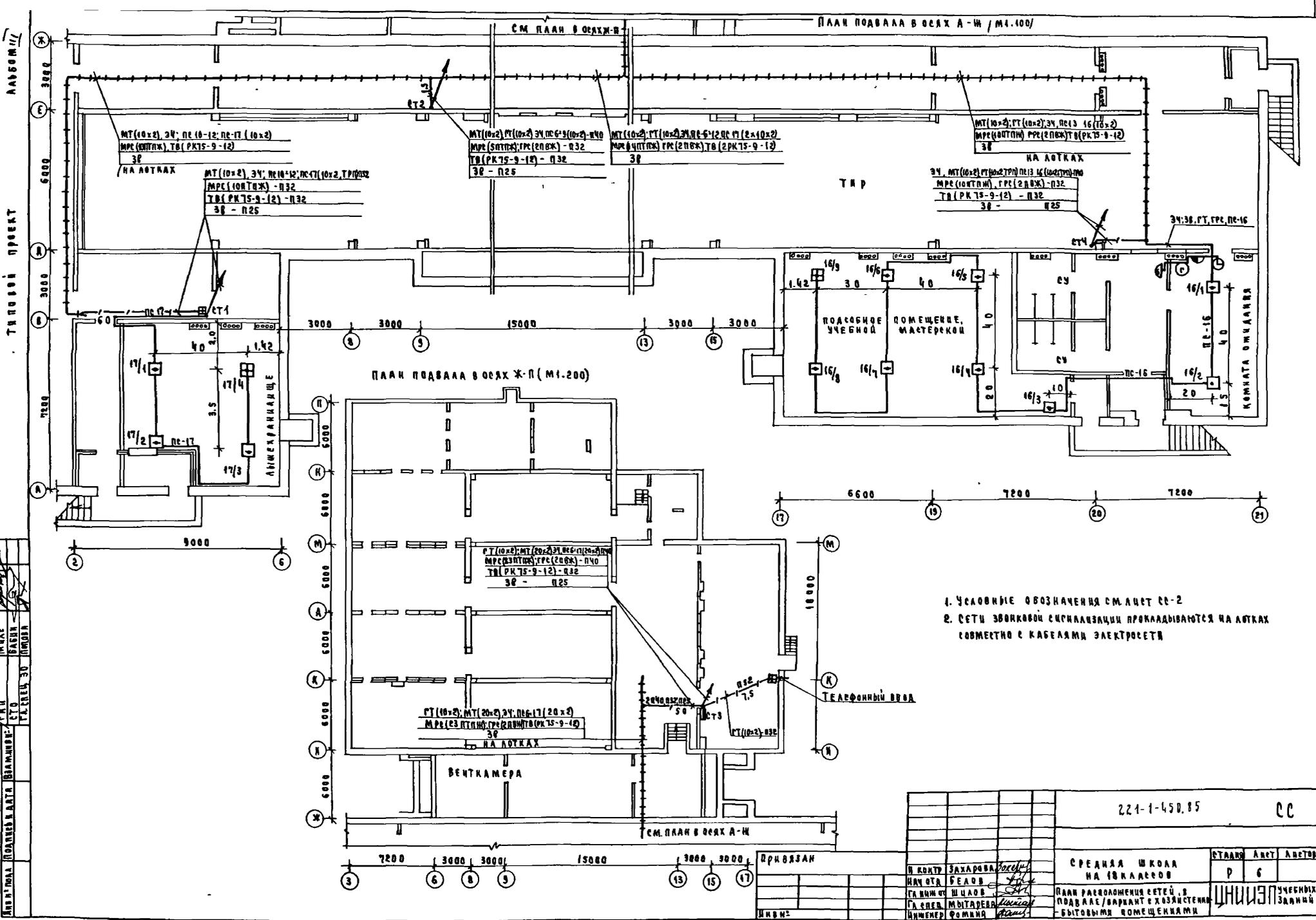
В. А. М. И. Е. Н. П. А. Р. Т. А. В. А. Р. Т. А.

ААБСМ 47  
 ТИРОСН ПРКЕТ  
 МАКЕ  
 ЕАШЕ  
 ТАБЕЦА 29  
 КОБИ  
 ТАБЕЦА  
 ПОДЪЕМНИК  
 АСТА  
 БАШНИ  
 ЛТО  
 ТАБЕЦА 29  
 КОБИ



- 1 Условные обозначения см. лист 00-2
- 2 Сети звонковой сигнализации прокладываются на лотках совместно с кабелями электросети

Привязан		И. КОМТ. ЗАХАРОВА		221-1-450.35		СС	
		МАЧ ОТА БЕЛОВ		СРЕДНЯЯ ШКОЛА		СТАНА АНЕТ ЛЕТОВ	
		САМИН ОТ ШИЛОВ		НА 18 КЛАССОВ		Р 5	
		СА СПЕЦ. МЫТАЛЕВА		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ В		ЦНИИЭП УЧЕБНИК	
		ЦИМЕНЕР ФОМИНА		ТЕХНОЛОГИИ (ЛОЖНОЕ РЕШЕНИЕ)		ЗДАНИИ	
				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ НА КРОВЛЕ			



ПРИНЦИПАЛ	ПОДАВЕК АРТА	ВЛАДИМИР
МАСТ	САШИ	ИВАН
СТРО	ИВАН	ИВАН
ТЕХНИК	ИВАН	ИВАН

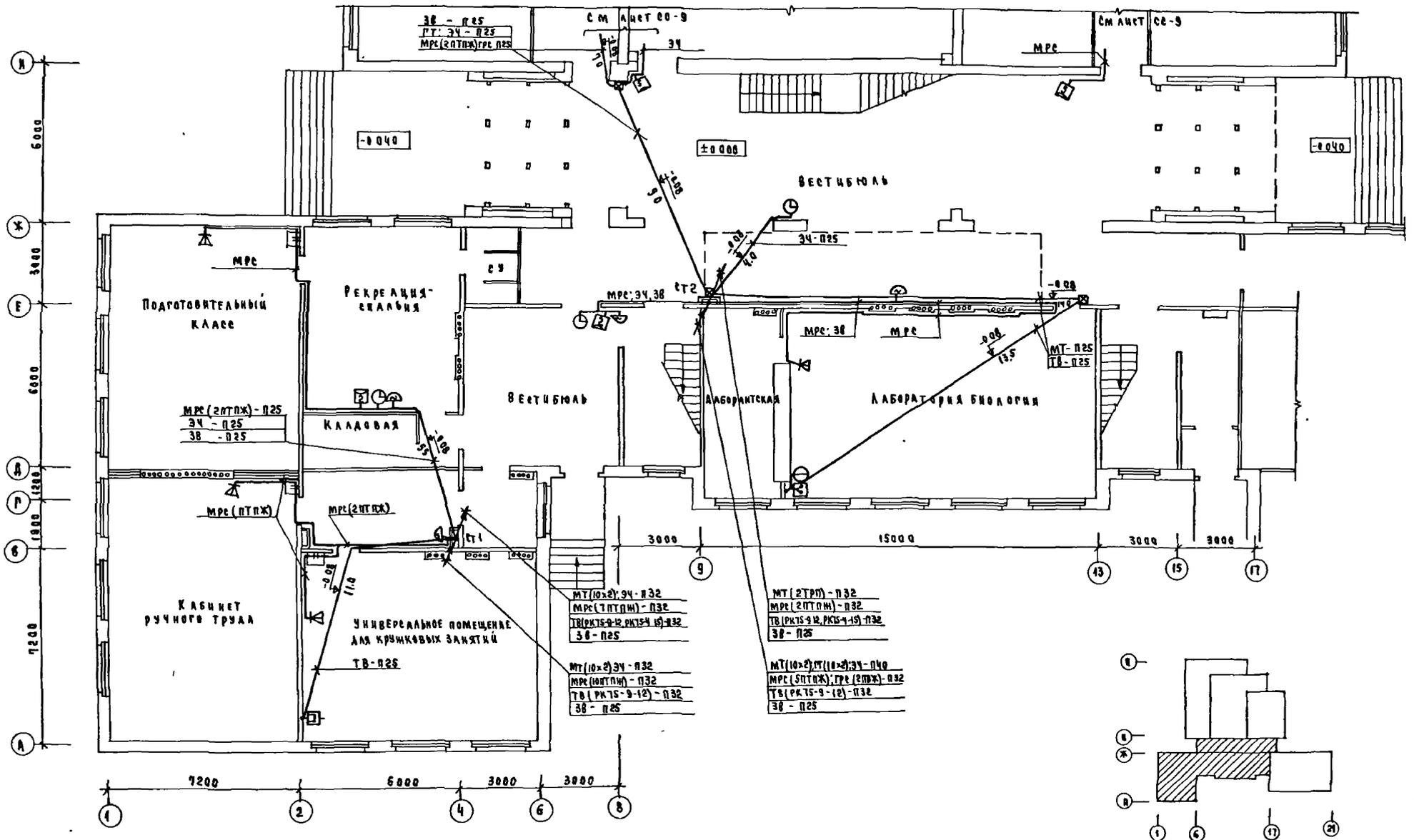
221-1-450.85	СС		
СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	СТАРШ	АНСТ	АНЕТОВ
ПАЛАН РАВНОУЩЕНА СЕТЕЙ В ПОДАВЕКЕ /ВАРИАНТ В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ	Р	С	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
ИВАН	ИВАН	ИВАН	ИВАН

Лист III

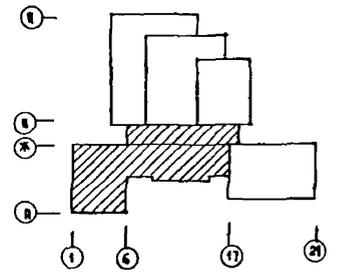
Технический проект

Музе  
Класс  
Математика

Вид: план, разрезы, детали, вставки, детали, детали

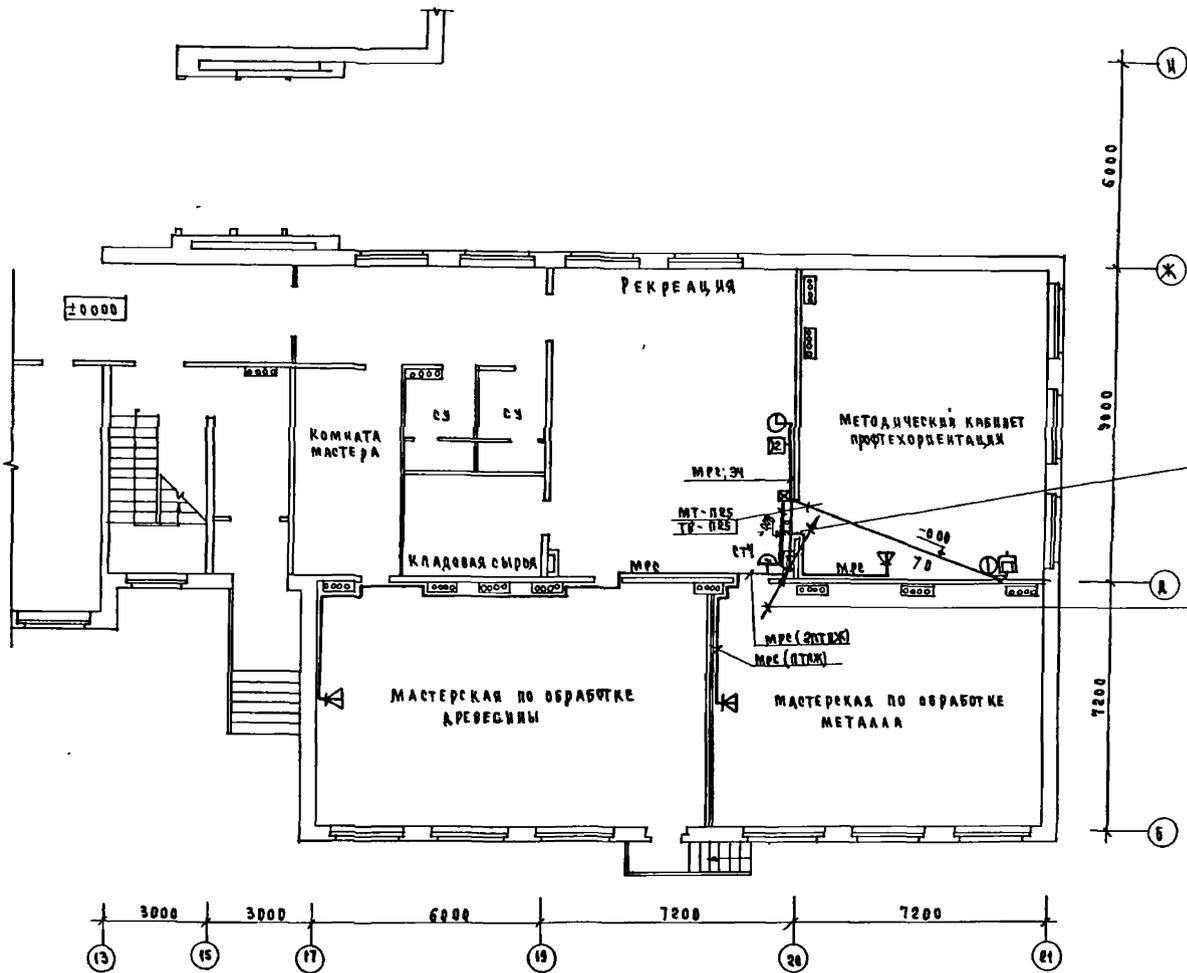


Условные обозначения см лист СС-2



		221-1-450,85		СС	
Привязка		И. КОНТ. ЗАХАРОВА <i>Захарова</i>		СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 19 КЛАССОВ	
		НАЧ. ОТД. БЕЛОВ <i>Белов</i>		СТАВКА ЛИСТ Л. ЛИСТОВ	
		ГЛАВ. ИНЖ. ШКОЛОВ <i>Школов</i>		Р 7	
		ГЛАВ. СПЕЦ. МЫТАРЕВА <i>Мытарева</i>		БЛОК I ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ НА ОТМ ±0.000	
ИНЖЕНЕР		ФОМИНА <i>Фомина</i>		ЦНИИЭП	
				УЧЕТНЫХ ЗАДАНИЙ	

МАХА  
КАРИК  
ПРОДАНОВ  
САУ  
С.И.  
110

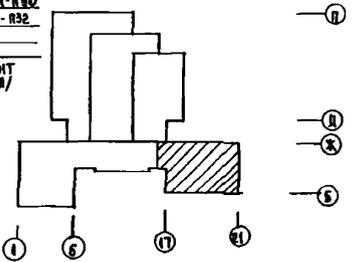


МТ(10x2, ТР)ЭЧ, ГТ(10x2, ТР) - П32  
 ГР(20x25) МРС(ЛТЖ) - П32  
 ТВ(ПК75-9-12; ПК75-4-13) - П32  
 38 - П25  
 /ВАРИАНТ с ХОЗ-БИТ, КОММЕ-  
 ЦИЯМИ/

МТ(10x2, ТР)ЭЧ, ГТ(10x2) - П32  
 ГР(20x25) МРС(ЛТЖ) - П32  
 ТВ(ПК75-9-12; ПК75-4-13) - П32  
 38 - П25  
 /основной вариант/

МТ(10x2; ГТ(10x2); ЭЧ - П40  
 ГР(20x25) МРС(ЛТЖ) - П32  
 ТВ(ПК75-9-12) - П32  
 38 - П25  
 /основной вариант/

МТ(10x2; ГТ(10x2); ТР)ЭЧ - П40  
 ГР(20x25) МРС(ЛТЖ) - П32  
 ТВ(ПК75-9-12) - П32  
 38 - П25  
 /ВАРИАНТ с ХОЗ-БИТ  
 ПОМЕЩЕНИЯМИ/



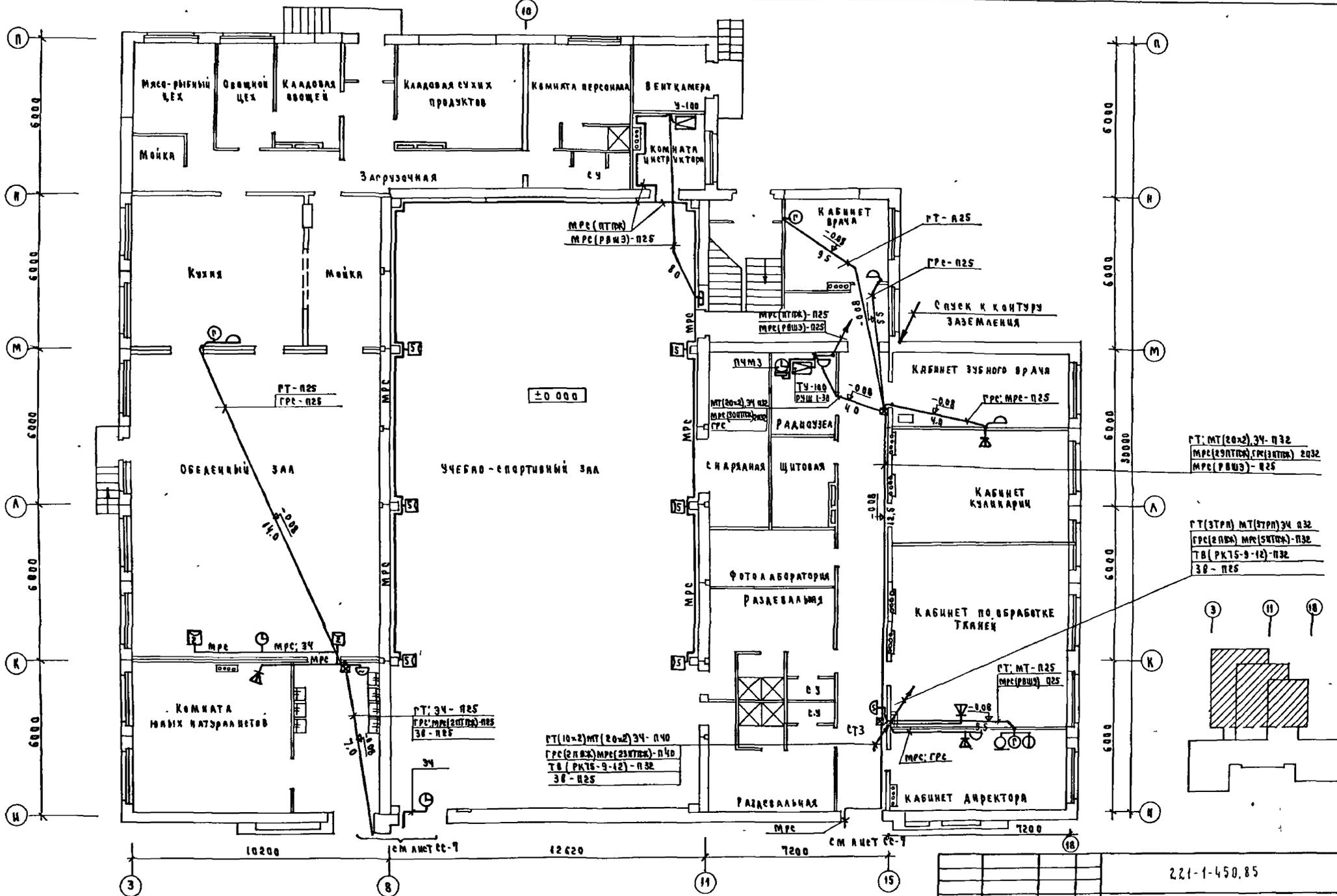
Условные обозначения см лист СС-2.

				221-1-450 85		СС	
ПРИВЯЗАН	К. КОПР.	ЗАКАРОВА	САХАТ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАВАЯ	ЛНЕТ	ЛНЕТОВ
	НАУЛА	БЕАВВ	БЕАВВ	на 18 классов	Р	8	
	САХАТ	САХАТ	САХАТ	Блок 2 План распределения сетей	ЦНИИЭП ЧУБСКОИ		
	САХАТ	САХАТ	САХАТ	связи на отм ±0.000	ЗДАНИИ		
ИМ. МС	ИМЕНЕ	Ф.И.О.	ИМЕНЕ				

АЛЬБОМ Ш

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ

ИЖК	САШИ	МАШИНА	ТАП	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЛАДИМИР	СТО	МАШИНА	ТАП
ИЖК	САШИ	МАШИНА	ТАП	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЛАДИМИР	СТО	МАШИНА	ТАП



Условные обозначения см лист СС-2.

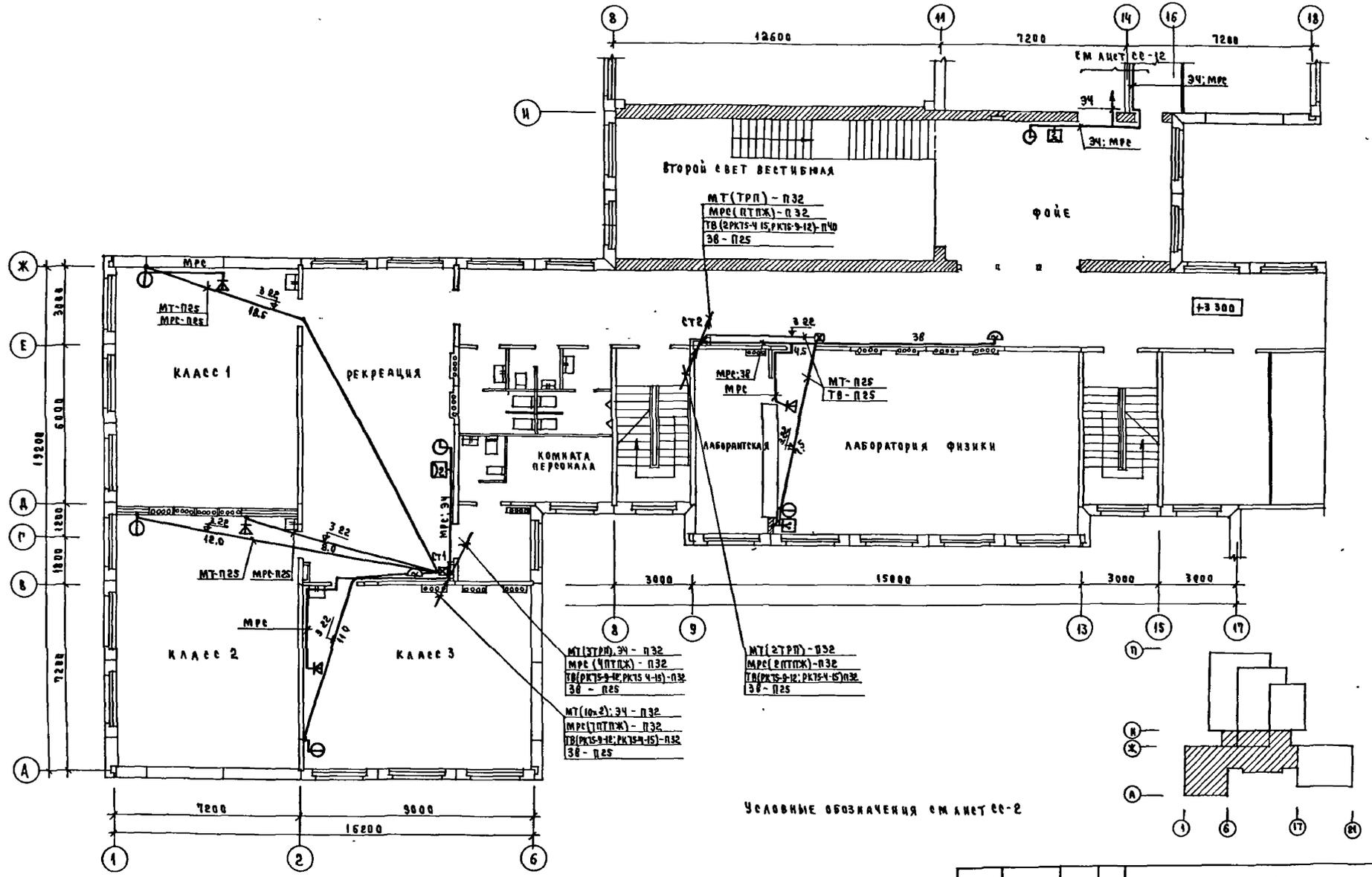
221-1-450,85		СС
ПРИВЯЗАН	И. КАНТЭ ЗАХАРОВА НАУСТА БЕЛОВ ТАШИНОВА ШИЛОВ САЩЕН МЫТАРЕВА КИМЕНЕВ ФОМИНА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ БЛОК 3 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ ОБЪЕКТ КА ОТМ ±0 000
		СТАНА АИСТ АИСТОВ Р 9 ЦИИИЭП ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

А Б В Г Д Е Ж

Т Р П О О О П Р О Е К Т

МАКЕ  
БАШК  
СТС  
МАШИНА

ДИРЕКТОР РАБОЧЕЙ АНТИ РАБОЧЕЙ КОММУНЫ  
ИЛИ  
СТС  
МАШИНА



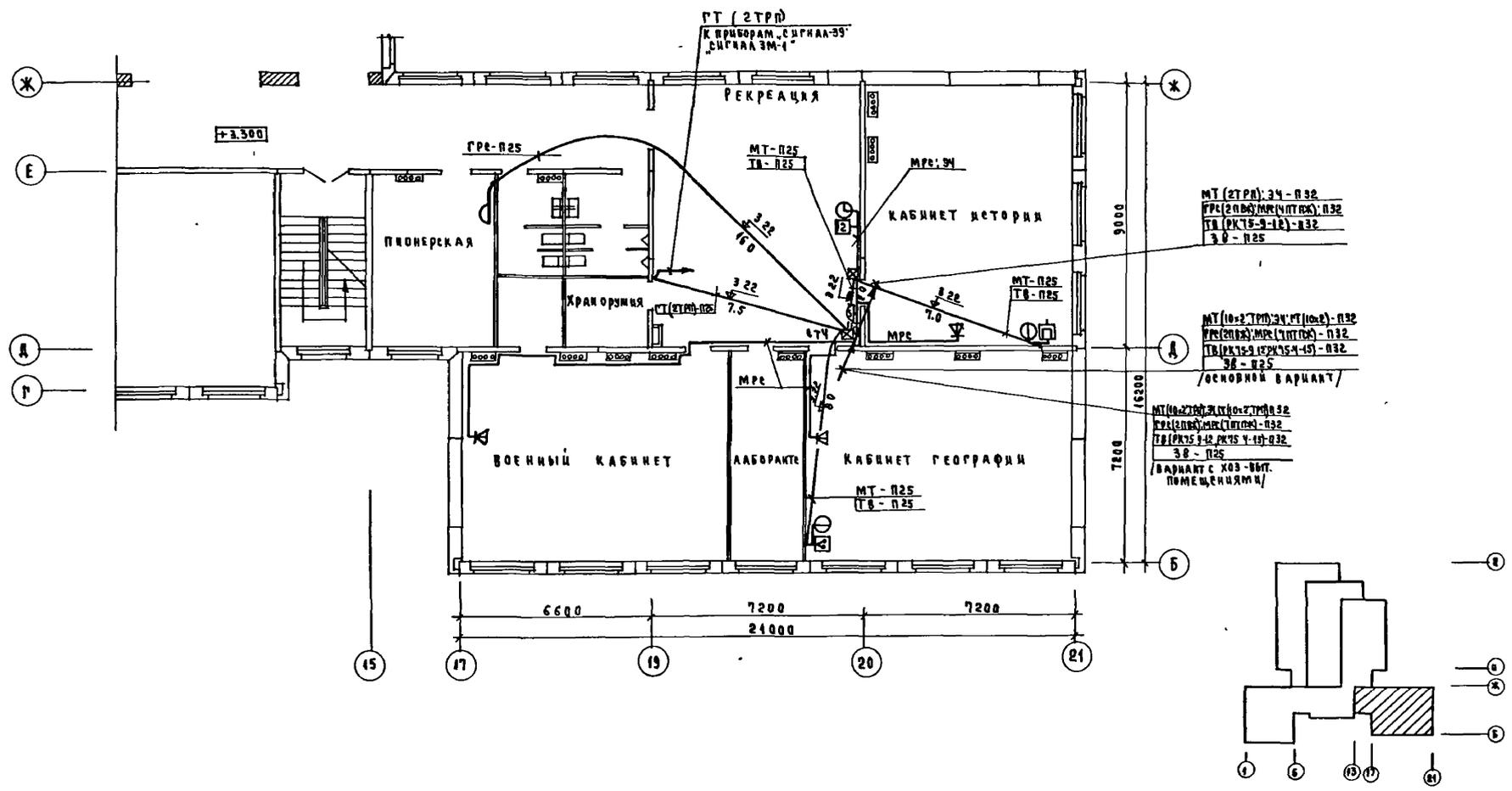
Условные обозначения см лист 00-2

		221-1-450 85		СС	
ПРИВЯЗАН	И КОМП	ЗАКАЗЧИК	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАНЦИЯ	ЛЮБ
	НА ЧАСТИ	БЕЛОРУС	НА 18 КЛАССОВ	Р	10
	КАМНИ	ШКОЛА	БЛОК I ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ	ЦНИИЭП	
	С.А. СЕВЕР	ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ	СВЯЗИ НА ОТМ +3300	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР	
И.В. М.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ	ОМНИА			

МАШ  
В.А.  
МАШИНА

СА  
Л.С.  
Т.С.

СВЕТЛОТ  
СВЕТОТ  
СВЕТОТ  
СВЕТОТ



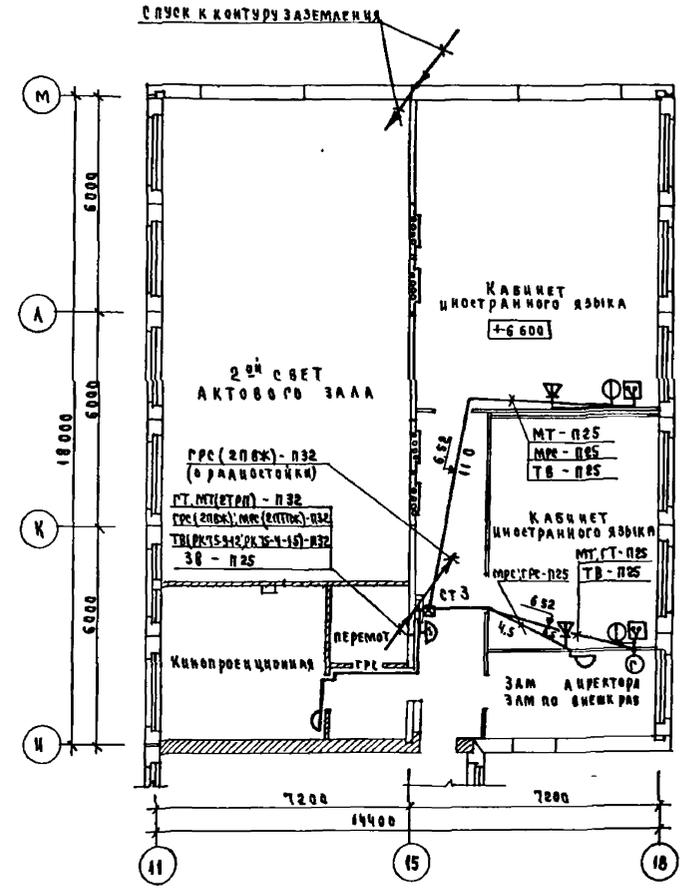
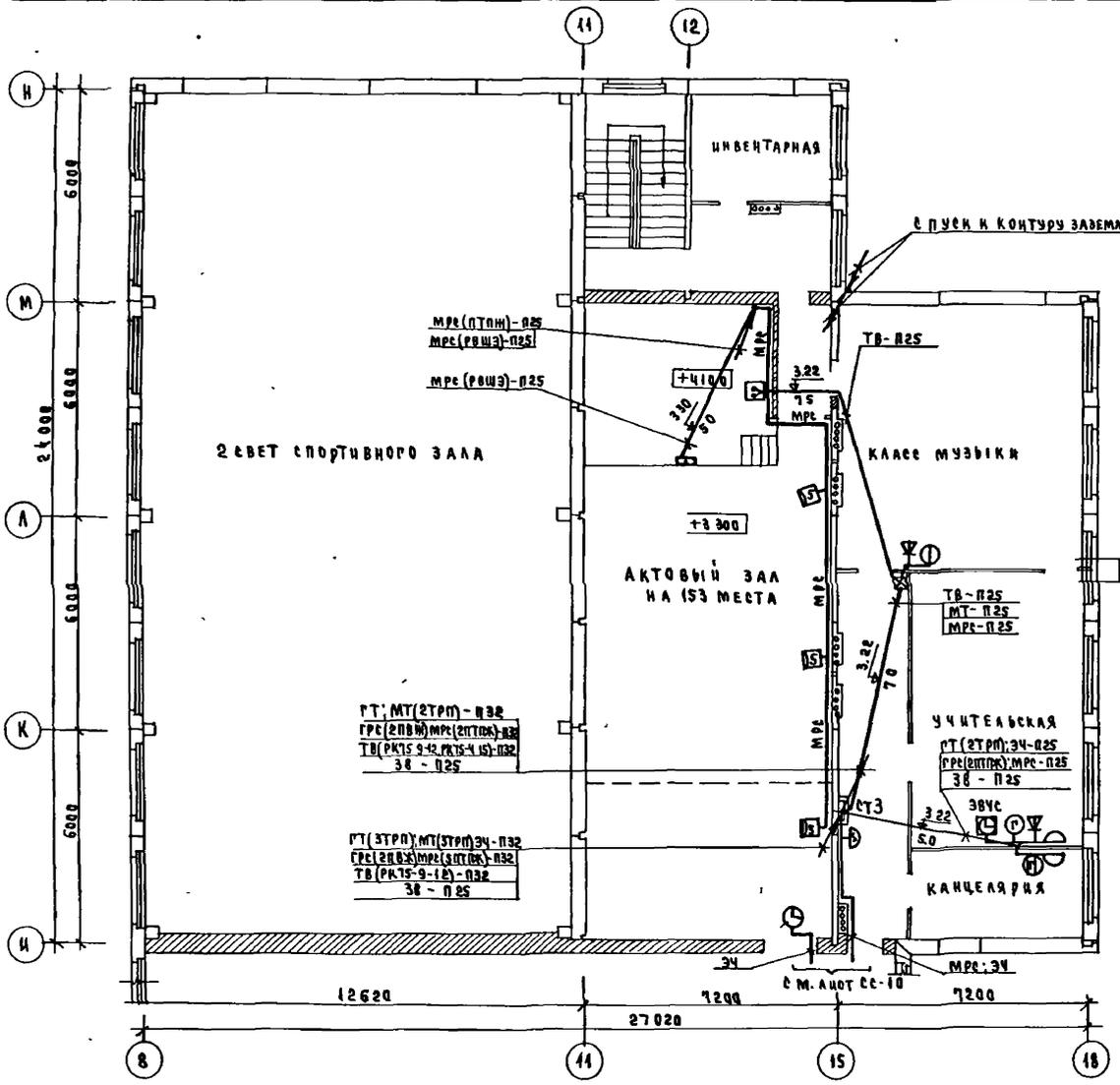
Условные обозначения см. лист СС-2

		221-1-45085		СС	
ПРИВЯЗКА		В КОМП. ЗАДАЧА		СРЕДНЯЯ ШКОЛА	
		НАЧ. ШКОЛЫ БЕЛОВ		НА 18 КЛАССОВ	
		ГЛАВ. ОТ. БЕЛОВ		СТАН. АНСТ. АНСТОВ	
		ГЛА. СПЕЦ. МЫТАРЕВА		Р 11	
ИЛИ №:		ИНЖЕНЕР ФОРМИНА		БЛОК 2 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ НА ОТМ +3.300	
				ЩИТОВЫЕ ПАНЕЛИ	
				УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	

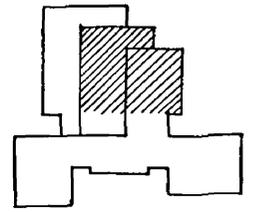
Альбом ЦД

Типовой проект

ИЖК  
САРЕ  
МАШИНЫ  
САТ  
ПОСРЕДСТВОМ И АПГА ВЪЗМЯТЫМ



Условные обозначения см. лист СС-2.

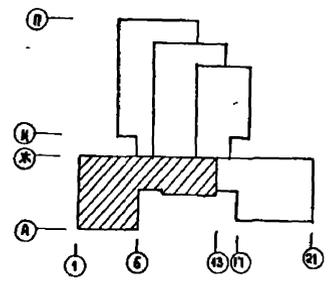
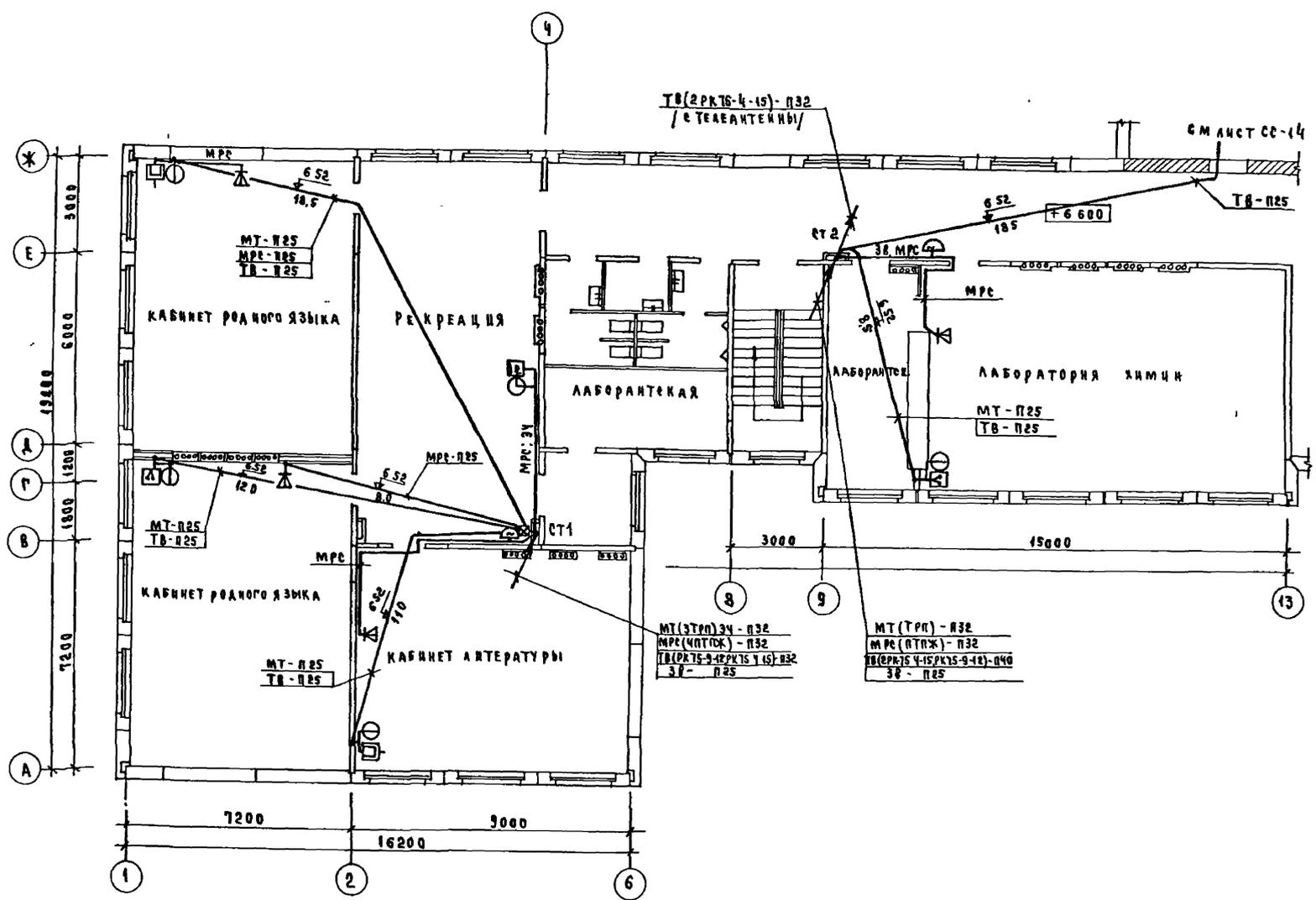


Привязка		221-1-450 85		СС		
И. КОНТ. ЗАХАРОВА	САХАРОВА	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ		СТАРИЯ	АНТ	АНЕТОС
НАЧ. ШКОЛЫ	СЕЛОВ			Р	12	АНЕТОС
ГЛАВНОУЧ. ШКОЛЫ	ШАЛОВ	БЛОК 3 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕТЕВ СВЯЗИ НА ОТМ +3 300 И +6 600		ЦНИИЭП		УЧЕБНИК
ГЛАВНОУЧ. ШКОЛЫ	ШАЛОВ					ЗДАНИЕ
ИНЖЕНЕР	ФОРМИН					

АЛБУМ III

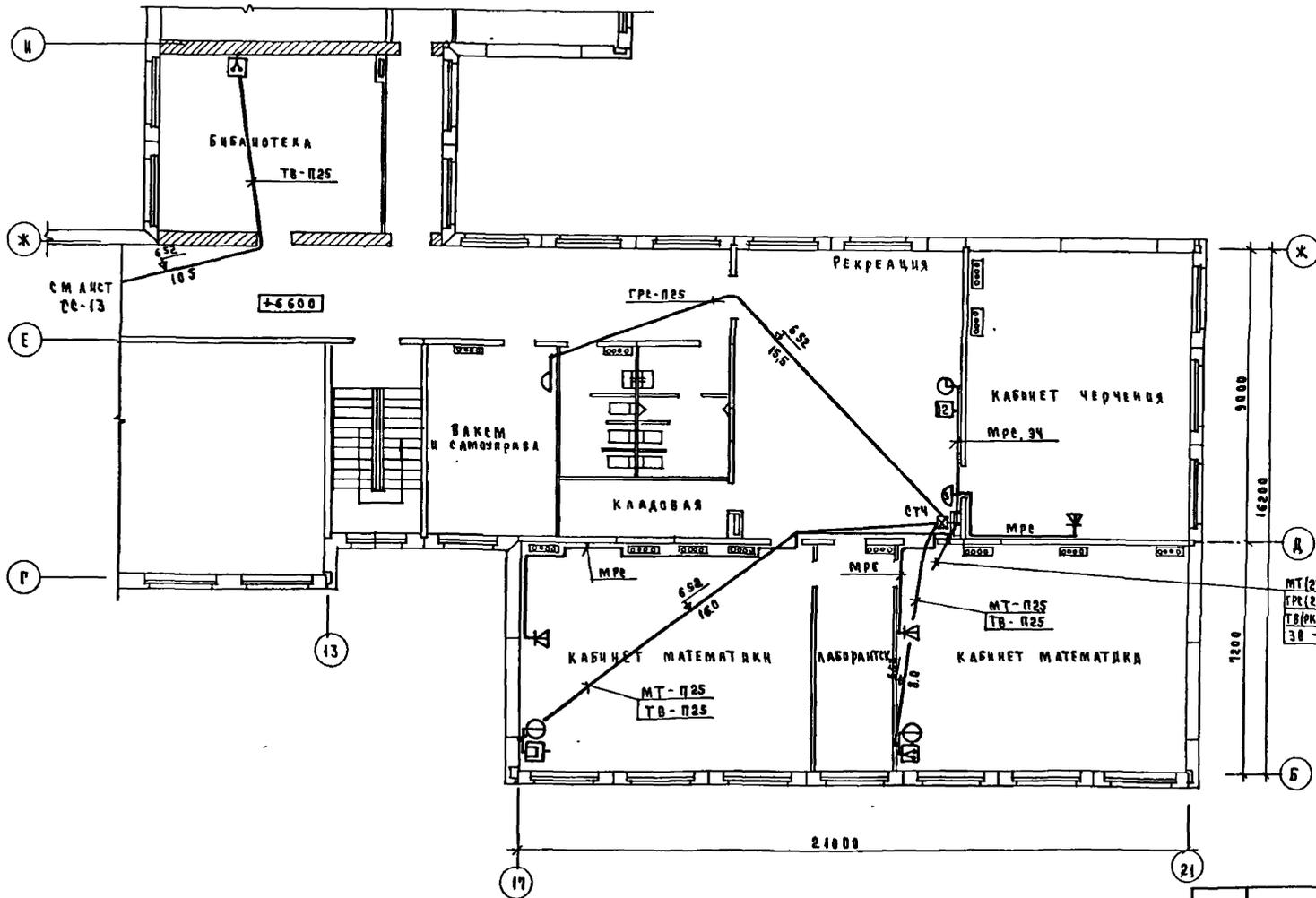
ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ

И.С. КОЗЛОВ  
 В.С. БЕЛОВ  
 М.С. МАШИШВИЛИ

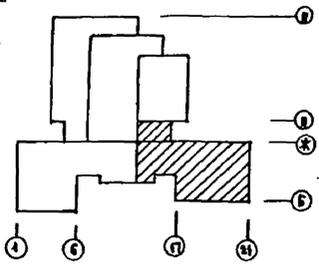


Условные обозначения см лист СС-2

		221-1-45085		СС	
Привязка	И.С. КОЗЛОВ	В.С. БЕЛОВ	М.С. МАШИШВИЛИ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	ЭТАЖ: АИСТ А ЦЕЛТОВ Р 13
И.С. КОЗЛОВ	В.С. БЕЛОВ	М.С. МАШИШВИЛИ	И.С. КОЗЛОВ	БЛОК I ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕТ СВЯЗИ НА ОТМ+6600	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



МТ (СТР) 34-П22  
 ГРП (2ПВН, МРП, ЧПУТ) П22  
 ТВ (РК75-9-14) - П22  
 ЗВ - П25

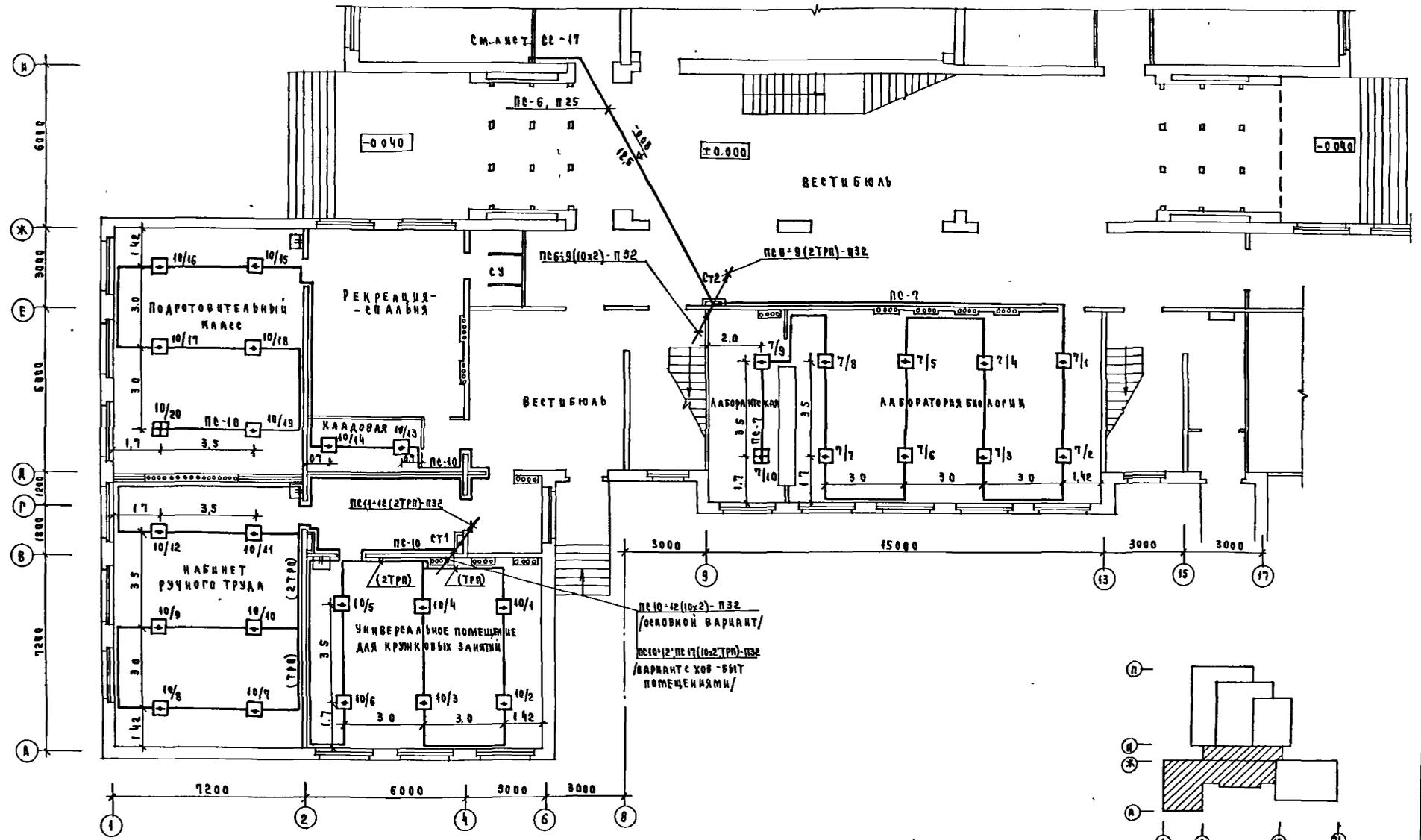


Условные обозначения см. лист СС-2.

		221-1-450 85		СС	
		СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ		СТАВКА	ЛИСТ
		БЛОК 2. ПЛАН РАВНОУРОВНЕВАННОЙ СЕТИ СВЯЗЬ НА ОТМ +6.000		Р	14
		ЦНИИЭП		УЧЕБНИК ЗАДАНИЕ	

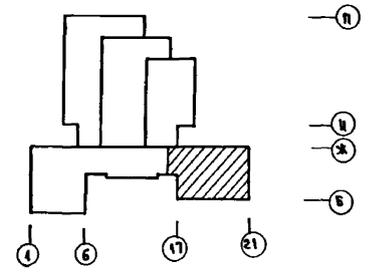
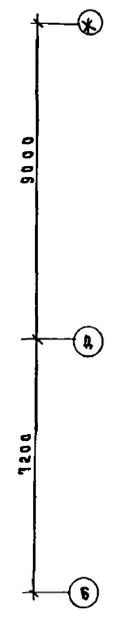
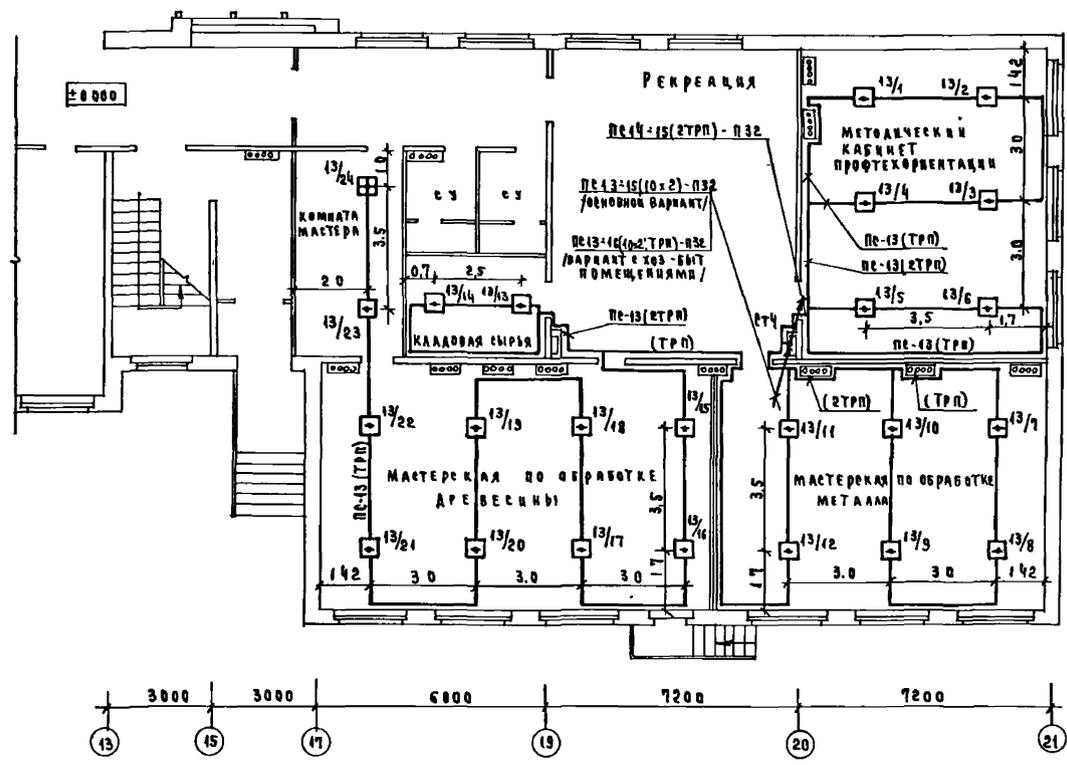
ПРИВЯЗАН	
И. КОНТР. ЗАКАЗЧИКА	С.А. Давыдова
НАЧ. ОП. БЕЛОЯ	С.А. Давыдова
РАСЧЕТ. Ш. КАРА	С.А. Давыдова
СЯ. СЕЧ. МАСТАРА	С.А. Давыдова
ИНЖЕНЕР. П. ВОЛНА	С.А. Давыдова

ЛАБОРАТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
 ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ



1 Числовые обозначения см лист СС-2  
 2 В стояке сети пожарной сигнализация прокладываются в одной трубе с сетями телефонизации

				221-1-450 85	СС
ПРИЗВАН	И КОНТР. ЗАХАРОВА	МАЧ. ОТД. БЕЛОВА	РА СЛЕД. ПИСТАРЕВА	ДИНЖЕНЕР. ФОМИНА	
	СРЕДНЯЯ ШКОЛА на 18 классов			СТАДИЯ	ЛИСТ
	Блок 1 План расположения сетей сигнализации на ОМ ± 0.000			Р	15
ИЛИ И:				ЦНИИЭП учебных зданий	

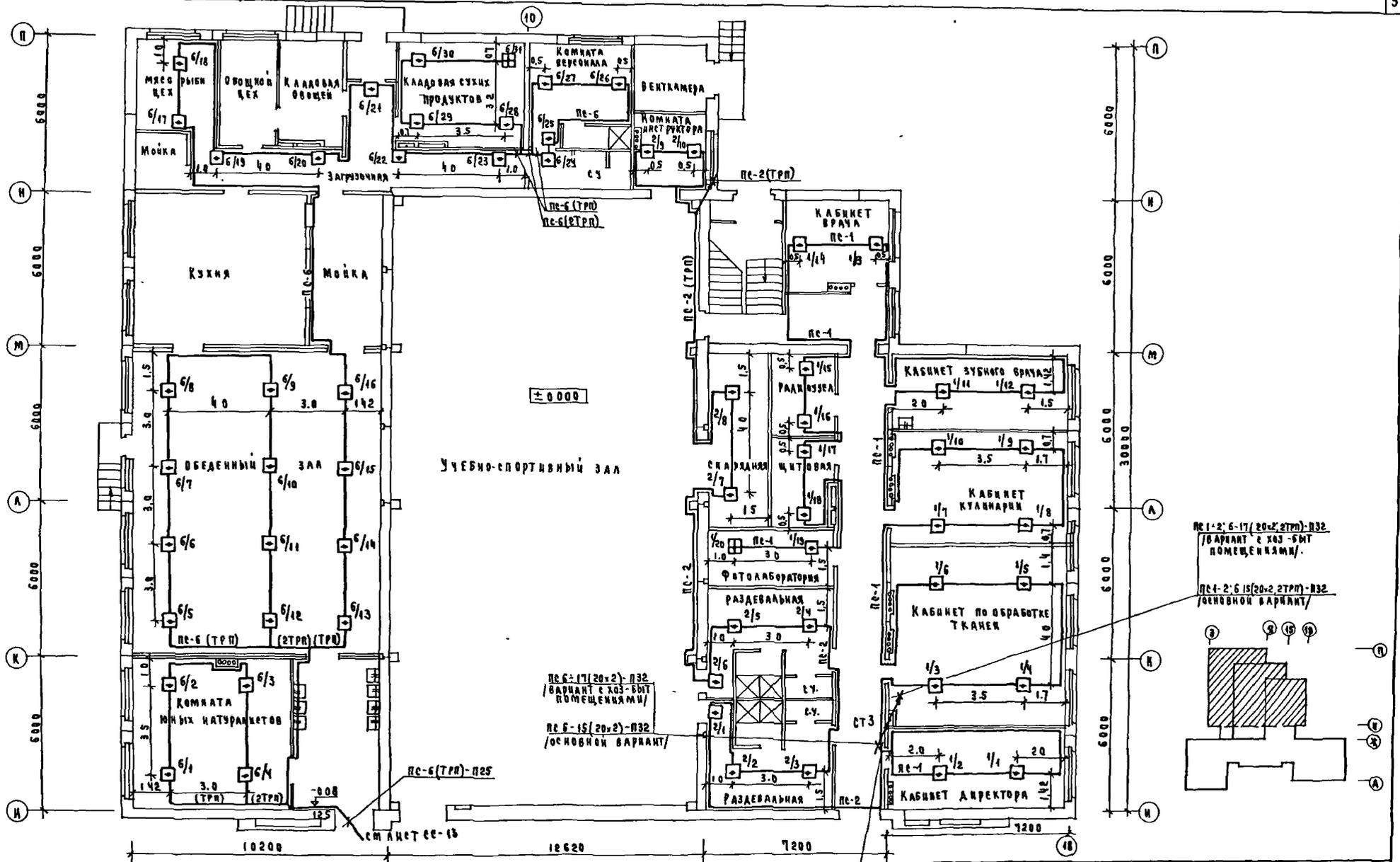


1. Условные обозначения см лист СС-2
2. В стояке сети пожарной сигнализации прикладываются в одной трубе с сетями телефонизации.

ЛИСТ  
ИЗ  
КОМПЛЕКТА  
ПРОЕКТА  
ИЗДАНИЕ  
№ 1  
ОБЪЕМ  
30 ЛИСТОВ

		221-1-45085		СС	
Исползан		Средняя школа на 18 классов		Страна	Лист
		Блок 2 План расположения сети сигнализации на отм 20000		Р	16
И.И.И.И.		ЦНИИЭП		УЧЕБНИК ЗАДАНИЯ	

АС  
 МАС  
 САС  
 ВАС  
 ТАС  
 ПАС  
 ЧАС  
 ШАС  
 ФАС  
 ХАС  
 ДАС  
 КАС  
 ЛАС  
 ЗАС  
 АС  
 ЮС  
 ИС  
 ОС  
 ПС  
 РС  
 ТС  
 КС  
 ШС  
 ФС  
 ХС  
 ДС  
 КС  
 ЛС  
 ЗС  
 АС  
 ЮС  
 ИС  
 ОС  
 ПС  
 РС  
 ТС  
 КС  
 ШС  
 ФС  
 ХС  
 ДС  
 КС  
 ЛС  
 ЗС  
 АС  
 ЮС  
 ИС  
 ОС  
 ПС  
 РС  
 ТС  
 КС



ПС-2: 6-17 (20x2) - П32  
 /ВАРИАНТ С ХОЗ-Б/ИТ  
 ПОМЕЩЕНИЯМИ/

ПС-1: 2: 6-15 (20x2) - П32  
 /ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ/

ПС-6: 17 (20x2) - П32  
 /ВАРИАНТ С ХОЗ-Б/ИТ  
 ПОМЕЩЕНИЯМИ/

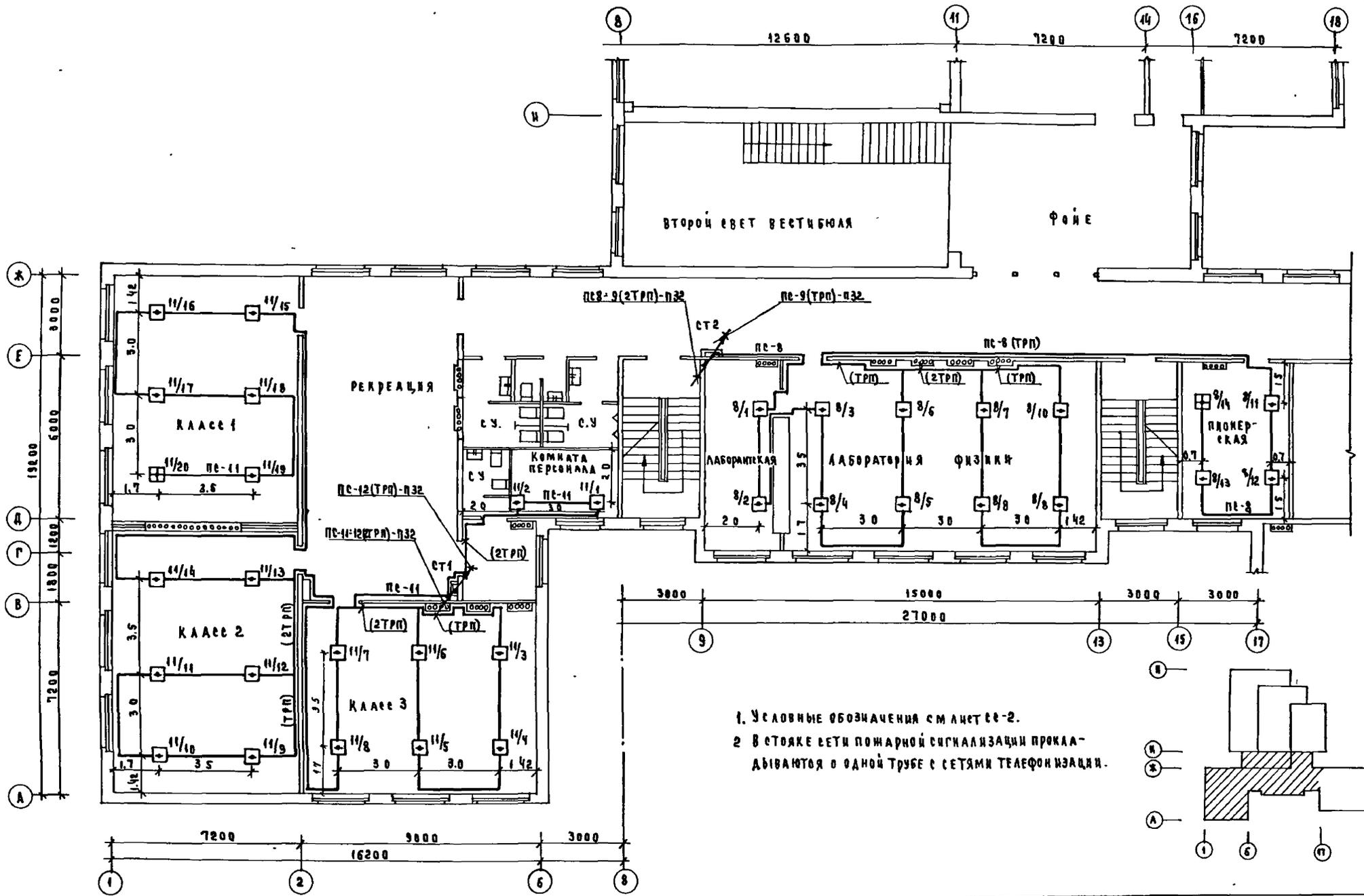
ПС-6: 15 (20x2) - П32  
 /ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ/

Условные обозначения см лист ЕС-2.

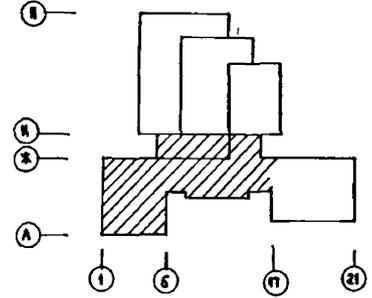
ИЗДАНИЕ	221-1-450.85	СС
ИМЯ	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТАДИОН
ФАМИЛИЯ	НА 18 КЛАССОВ	П 17
ОТЧЕТНОСТЬ	БЛОК 3 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	ЩИТА И ПУТЕВНИКИ
УСТАВ	СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ОТМ ± 0.000	УЧЕБНИК
КАТЕГОРИЯ		ЗДАНИЕ
НАЧАЛЬНИК		
ПРОЕКТИРОВЩИК		
ИНЖЕНЕР		

Технический проект

Имя и фамилия проектирующего  
Имя и фамилия проверяющего  
Имя и фамилия утверждающего  
Имя и фамилия заказчика

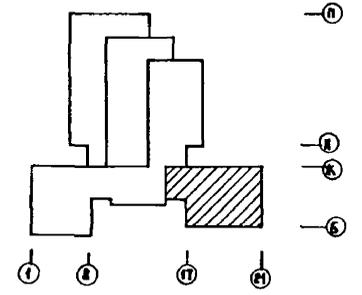
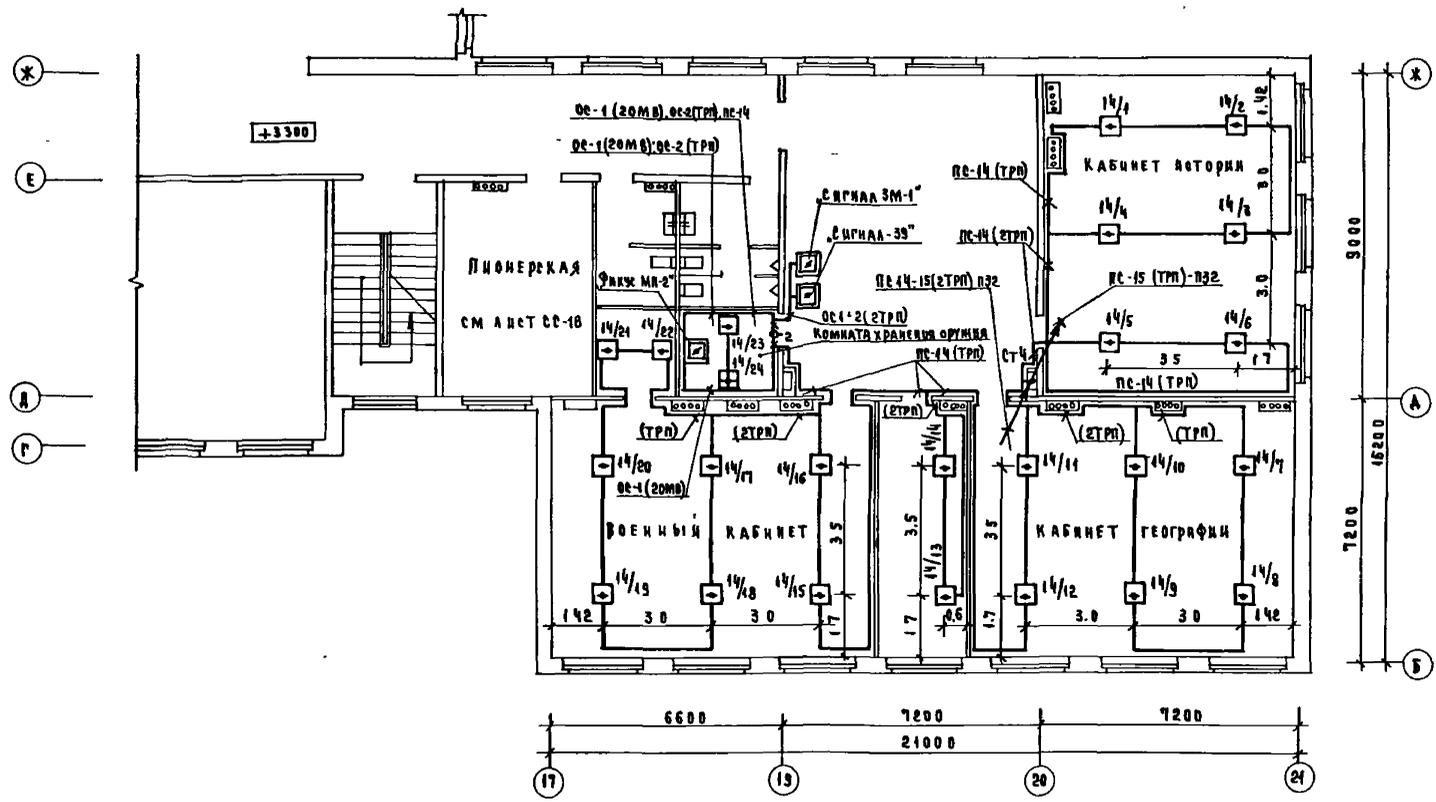


- 1. Условные обозначения см лист 66-2.
- 2. В стояке сети пожарной сигнализации прокладываются в одной трубе с сетями телефонизации.



		221-1-450,85		СС	
Правая	И. КОТУ ЗАХАРОВА	Средняя школа на 18 классов	Станция	Авт	Автост
	НАЧ. СТА. БЕЛОВ	БЛОК I ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	Р	18	УЧЕБНИК ЗАДАНИИ
	РАСЧЕТЧИК ШИЛОВ	СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ОТМ.+3 ЗОО	ЦНИИЭП		
	САМОУЧ. МАСТЕРОВ				
	ИНЖЕНЕР ФАМИЯ				

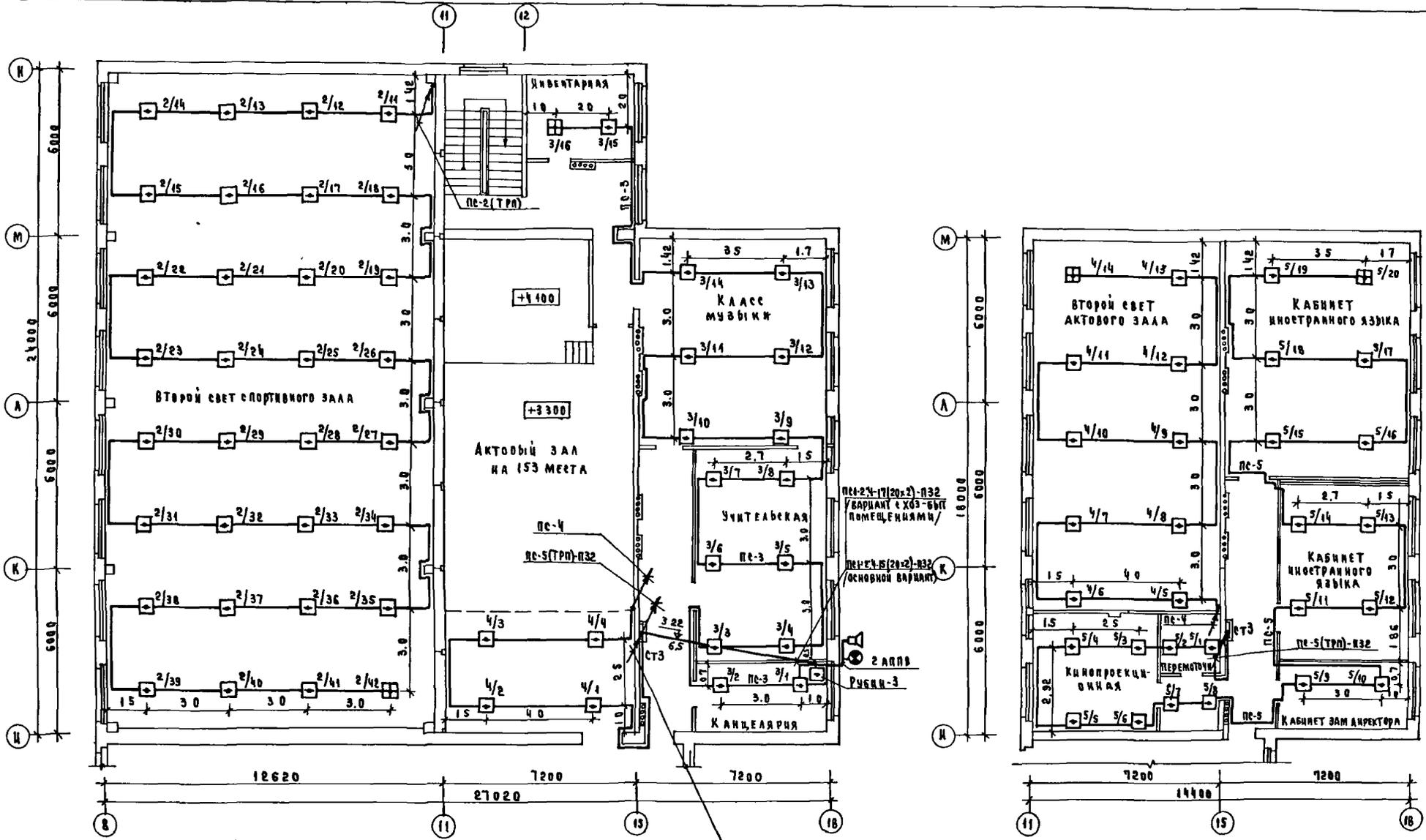
ИМЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
САХИ	САХИ	САХИ
САХИ	САХИ	САХИ
САХИ	САХИ	САХИ



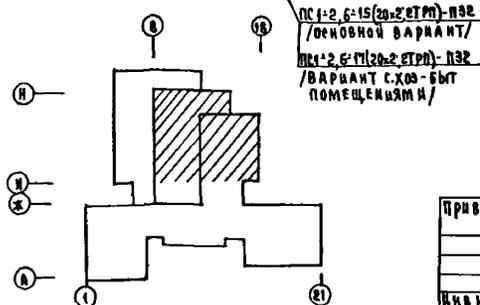
1. Условные обозначения см лист СС-2.  
 2. В етодке сети пожарной сигнализации прокладываются в одной трубе с сетями телефонизации.

		221-4-450.85		СС	
ИРМВЯЭАН	И КОНТР	ЗАХАРОВА	<i>[Signature]</i>	СРЕДНЯЯ ШКОЛА	СТУДИЯ
	НАЧ ОТА	БЕЛОВ	<i>[Signature]</i>	НА 18 КЛАССОВ	АИСТ
	ГЛАВНОУ	ШАЛОВ	<i>[Signature]</i>	БАК В ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ	АИСТОВ
	СА СЛЕД	ТЫТАРЕВА	<i>[Signature]</i>	СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ОТМ +3 600	
	ИМЕНА	Ф ОМЛА	<i>[Signature]</i>		ЦНИИЭП

ИЗДАНИЕ ПО ПРАВОМ ВЛАДЕЛЬЦА  
 ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТ  
 КОМУ РАБОТАТЬ  
 СРОК РАБОТЫ  
 ПОДПИСЬ РАБОТНИКА  
 ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ  
 ПОДПИСЬ ПРОЕКТА



1. Условные обозначения см. лист СС-2



ПС-2-17 (20x2) - ПЗ  
 /ВАРИАНТ С ХОЗ-БЫТ  
 ПОМЕЩЕНИЯМИ/  
 ПС-4-15 (20x2) - ПЗ  
 /ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ/

ПС-2-6-15 (20x2) - ПЗ  
 /ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ/  
 ПС-2-6-17 (20x2) - ПЗ  
 /ВАРИАНТ С ХОЗ-БЫТ  
 ПОМЕЩЕНИЯМИ/

ПРИВАЗАЯ	И КОНТ. ЗАХАРОВА	И НАЧ. ОТД. БЕЛОУ	ГЛАВ. ИНЖ. ШИЛОВ	СА. СПЕЦ. МИТАРОВА	ИНЖЕНЕР Ф. ОМОНЯ
К. И. В. И. Т.					

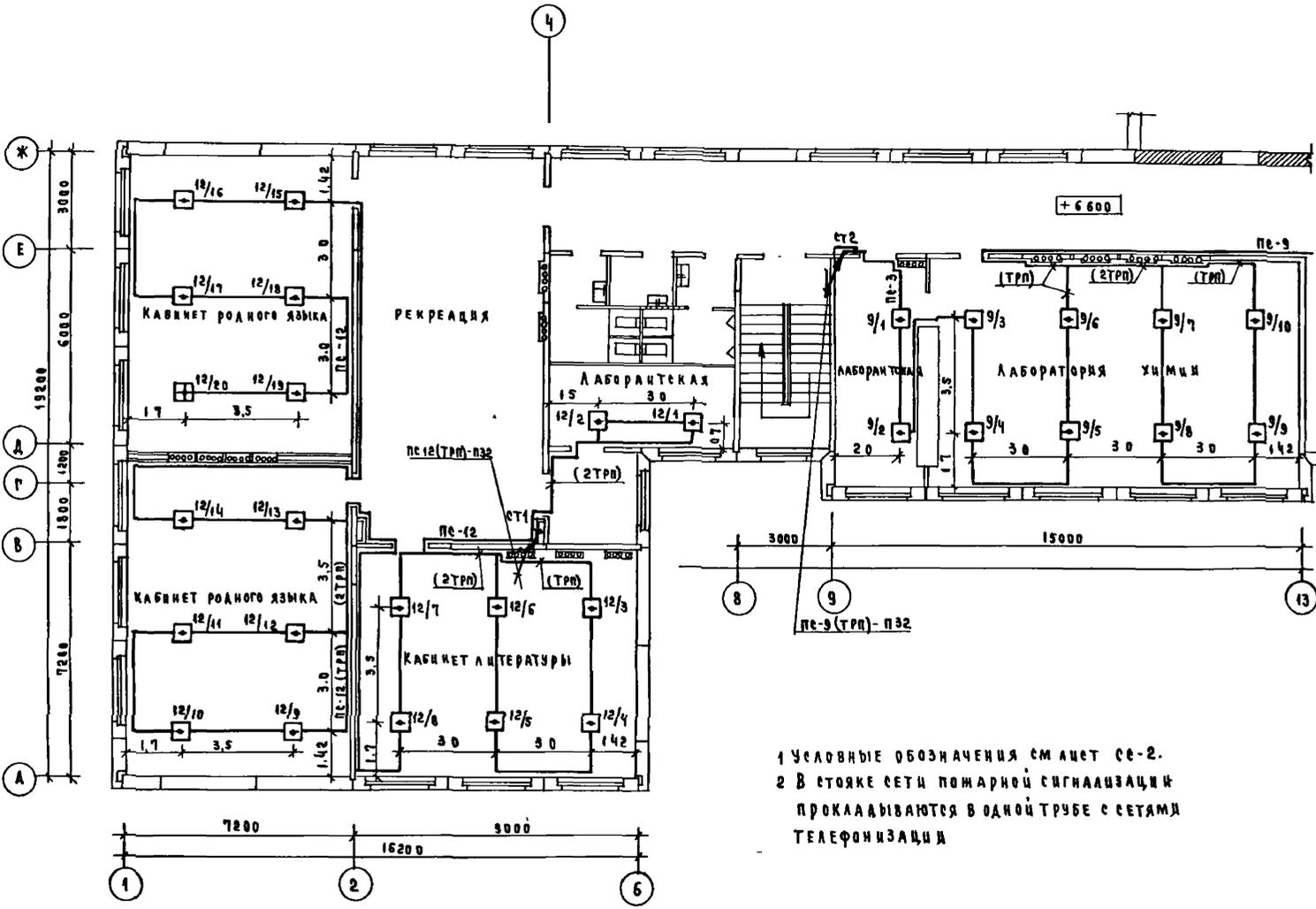
221-1-450.85			СС
СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ		СТАНА	Лист 20
БЛОК 3 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ОТМ+3.00±5.000		ИЗДАТЕЛЬСТВО	

А 1580М III

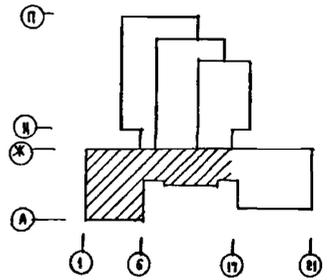
Типовой проект

ИМЯ  
ФАМИЛИЯ  
СТА  
РАБОТА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

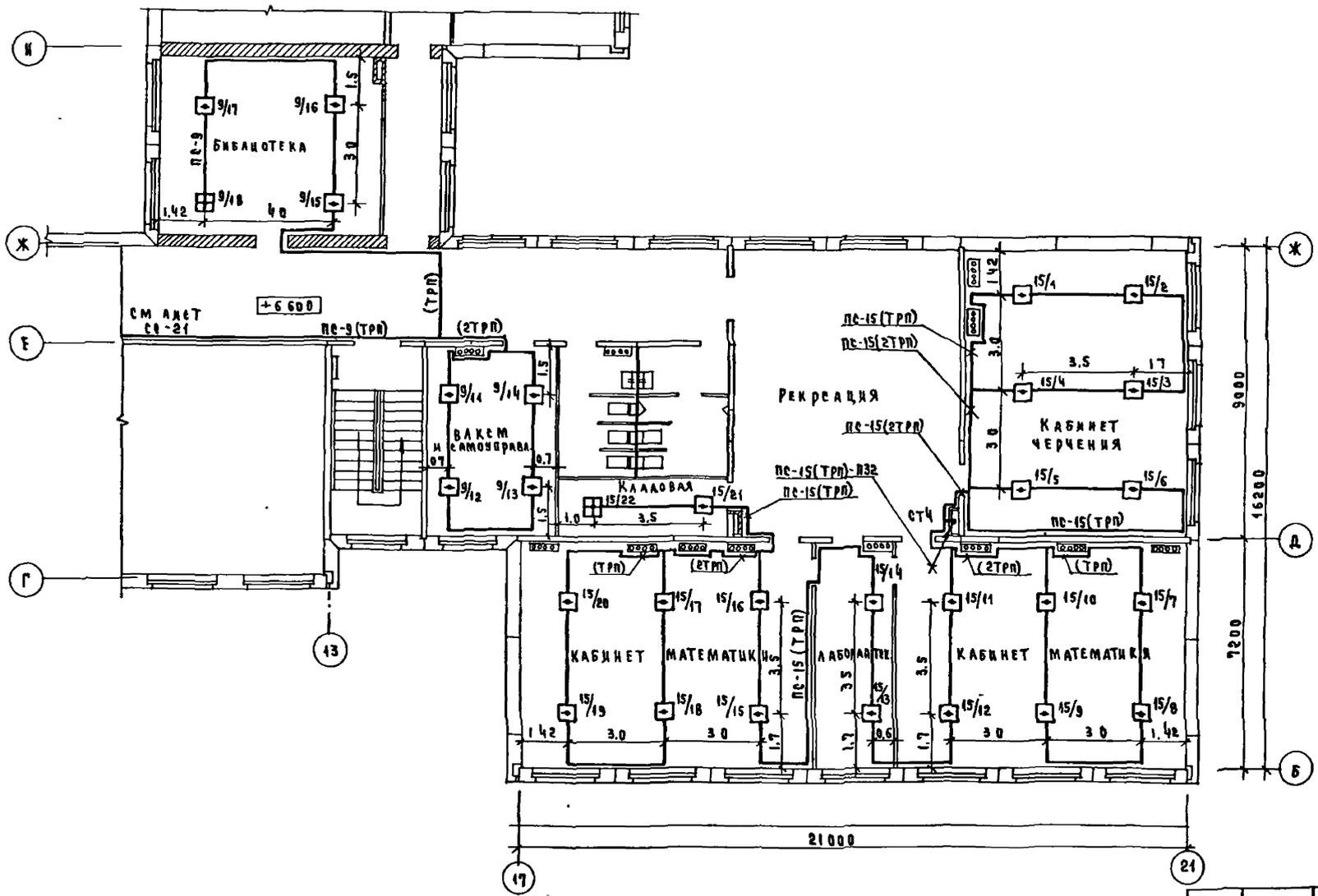


см лист  
СС-22

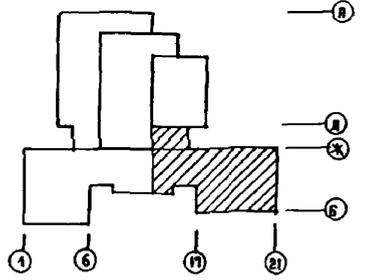


1 Условные обозначения см лист СС-2.  
2 В стояке сети пожарной сигнализации  
прокладываются в одной трубе с сетями  
телефонизации

		221-1-450,85		СС	
Приказан		Средняя школа на 18 классов		Станция	Лист
				р	21
И. КЕНЕТ НАЧ. СТА. ГА. МИН. Ш. ШАОВ ГА. СПЕЦ. ИМЕНЕЦ		ЗАХАРОВА БЕЛОВ ШИЛОВ МЫТАРЕВА ФОРМИНА		БЛОК 1 ПЛАК. РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ОУМ +6 600	
И. В. М.:				ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	



1. Условные обозначения см лист СС-2  
 2. В стояке сети пожарной сигнализации прокладываются в одной трубе с сетями телефонизации.



		221-1-450.85		СС	
ПРИВЯЗАН		И КОНТР ЗАХАРОВА		СРЕДНЯЯ ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ	
		И АЧ ОТВ БЕЛОВ		СТАТУС ЛИСТ ЛИСТОВ	
		СА ДИЖ ОТ ШИЛОВ		Р 22	
		СА СПЕВ МЫТАРЕВ		БЛОК 2 ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ОТМ +6 СОО	
И И В В		И И Н Е Р Ф О М Д И А		УНИИЭПУ ЧУБЕННЫХ ЗДАНИЙ	

ФОРМАТ	ЗНА	ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕР
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
11			СС.100 СБ	Сборочный чертёж		
				ДЕТАЛИ		
11	1		СС.100.001	Крышка декоративная КД-02	1	
11	2		СС.100.002	ПЛАТКА	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			ВИНТ М3x6,5 ГОСТ 17473-80	2	
	4			ВИНТ М3x8,5 ГОСТ 17473-80	4	
	5			ВИНТ М3x6,5 ГОСТ 17473-80	2	
	6			ГАЙКА М3,4 ГОСТ 5916-70	1	
				ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	7			ВЦАКА КАБЕЛЬНАЯ ВР75.154 ВР0364007У	1	
	8			ЛЕПЕСТОК И7750 985	1	
	9			РОЗЕТКА ДРИБОРНАЯ ВР75-166Ф ВР0364010У	1	
	10			КОРБОКА ВАКЛАДНАЯ КП-04	1	

АЛБЕОМ

Типовой проект

100 001 00

R<sub>z</sub> 40

ТЕЛЕВИЗОР

70\*

114\*

И АДРЕС ВЫПОЛНИТЬ ШРИФТОМ И-5 КОРИЧНЕВОЙ ЭМАЛЬЮ ИЦ452 ГОСТ 6631-74  
\* Размеры для справок

ПРИВЯЗАН	
ИВ №:	
221-1-450.85	СС.100.001
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕЛЕВИЗОРА
РАЗРАБ. БЕЛОВ	АЛТЕРЫ МАССА МАСТЯВ
ПРОВЕР. ЗАХАРОВА	Т 0066 1:1
И КОНТР. БЕЛОВ	ЛИСТ ЛИСТОВ 1
УТВЕРД. ЗАХАРОВА	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ 11

СС.100.002

R<sub>z</sub> 40

ПЛАТКА

40±0.2

18±0.2

84±0.2

98±0.2

106±0.2

16.5±0.2

R<sub>z</sub> 40

R<sub>z</sub> 20

R<sub>z</sub> 20

M3 4шт

S=45° ФАСКИ

M3 2шт

ПРИВЯЗАН	
ИВ №:	
221-1-450.85	СС.100.002
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕЛЕВИЗОРА ПЛАТКА
РАЗРАБ. БЕЛОВ	АЛТЕРЫ МАССА МАСТЯВ
ПРОВЕР. ЗАХАРОВА	Т 0.062 1:1
И КОНТР. БЕЛОВ	ЛИСТ ЛИСТОВ 1
УТВЕРД. ЗАХАРОВА	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ 11

СС.100 СБ

R<sub>z</sub> 40

ПЛАТКА

70\*

114\*

А-А

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

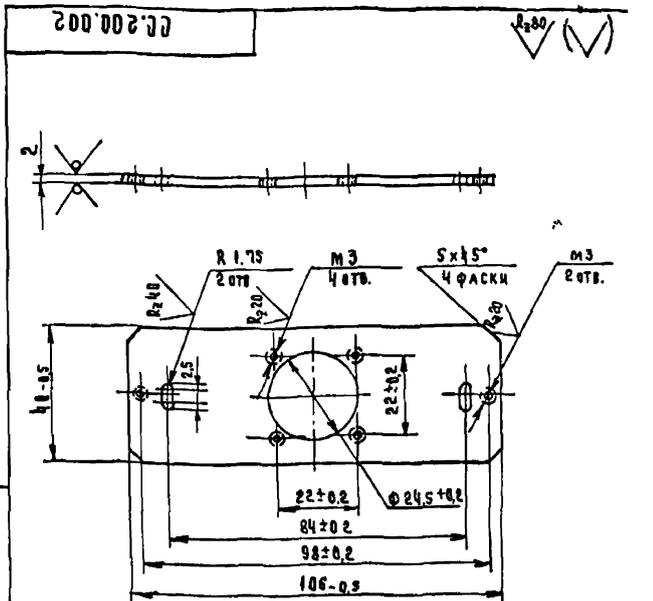
И АДРЕС ВЫПОЛНИТЬ ШРИФТОМ И-5 КОРИЧНЕВОЙ ЭМАЛЬЮ ИЦ452 ГОСТ 6631-74  
\* Размеры для справок

ПРИВЯЗАН	
ИВ №:	
221-1-450.85	СС.100 СБ
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕЛЕВИЗОРА
РАЗРАБ. БЕЛОВ	АЛТЕРЫ МАССА МАСТЯВ
ПРОВЕР. ЗАХАРОВА	Т 0.357 1:1
И КОНТР. БЕЛОВ	ЛИСТ ЛИСТОВ 1
УТВЕРД. ЗАХАРОВА	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

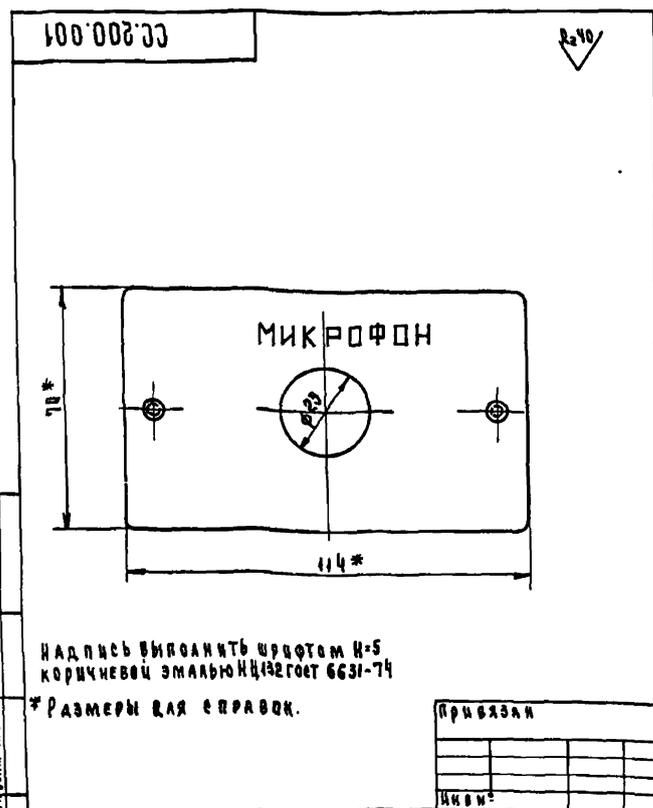
ФОРМАТ 11

Форм. зона	Полож.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕР.
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		СС. 200 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	1	СС. 200 001	КРЫШКА ДЕКОРАТИВНАЯ КА-0-02	1	
11	2	СС. 200.002	ПАЯНКА	1	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3		ВИНТ М3x6,5.018 ГОСТ 17473-80	6	
	4		ВИНТ М3x6,5.018 ГОСТ 17475-80	2	
			ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5		ВСТАВКА ШР20ПЗ НГ7 ГЕО.364.107 ТУ	1	
	6		КОЛОДКА ШР20ПЗЭГ7. ГЕО.364.107 ТУ	1	
	7		КОРБОКА ЗАКАЛДНАЯ КП-04	1	

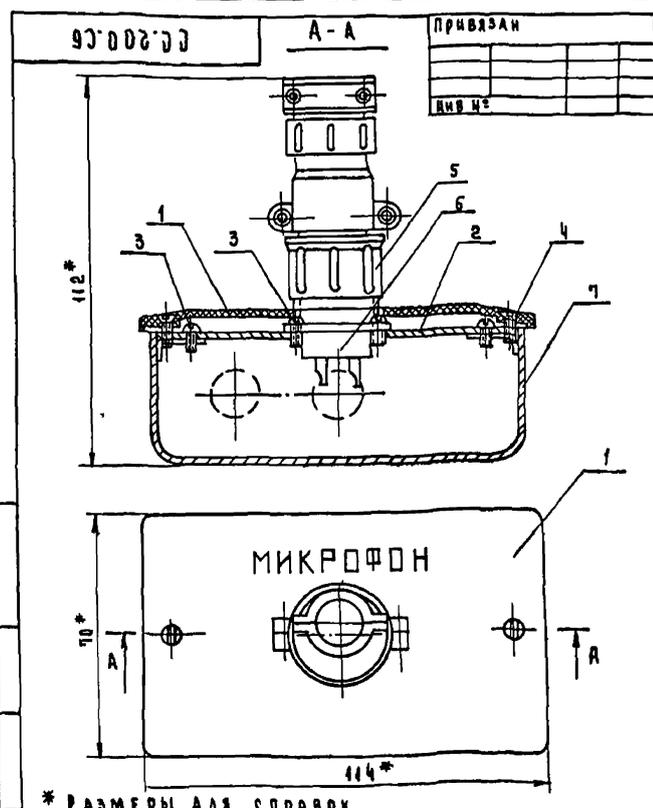
ПРИВЯЗАН		ИИИИ:	
221-1-450 85	СС. 200	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОНА	
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОЯС. ДАТА	РАЗРАБ. ФОРМИНА	ПРОВЕР. МЫТАРЕВА	Т. КОНТР.
И. КОНТР. ЗАХАРОВА	УТВЕРД. БЕЛОВ	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	



ПРИВЯЗАН		ИИИИ:	
221-1-450.85	СС. 200.002	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОНА. ПАЯНКА	
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОЯС. ДАТА	РАЗРАБ. ФОРМИНА	ПРОВЕР. МЫТАРЕВА	Т. КОНТР.
И. КОНТР. ЗАХАРОВА	УТВЕРД. БЕЛОВ	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	



ПРИВЯЗАН		ИИИИ:	
221-1-450 85	СС. 200 001	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОНА. КРЫШКА ДЕКОРАТИВНАЯ КА-002 (АВРАБОТКА)	
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОЯС. ДАТА	РАЗРАБ. ФОРМИНА	ПРОВЕР. МЫТАРЕВА	Т. КОНТР.
И. КОНТР. ЗАХАРОВА	УТВЕРД. БЕЛОВ	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	



ПРИВЯЗАН		ИИИИ:	
221-1-450,85	СС. 200.05	КОРБОКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОНА	
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОЯС. ДАТА	РАЗРАБ. ФОРМИНА	ПРОВЕР. МЫТАРЕВА	Т. КОНТР.
И. КОНТР. ЗАХАРОВА	УТВЕРД. БЕЛОВ	ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	