

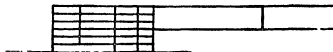
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-657.13.89

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
НА 11 КЛАССОВ (132 УЧАЩИХСЯ)

АЛЬБОМ II

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХ-  
НИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

<sup>18/21</sup>  
Заказ № 9135 Инв. № 10316/3 Тираж 100  
Сдано в печать 10/9 1980 Цена 26.32





ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
08-1	Общие данные /начало/.	
08-2	Общие данные /окончание/.	
08-3	План 1 <sup>го</sup> этажа.	
08-4	План 2 <sup>го</sup> этажа.	
08-5	План чердака между осями 8-12. Схемы вытяжных систем ВЕ1-ВЕ11, ВР-ВР2; ВТ1, ВЕ1Н.	
08-6	План чердака между осями 1-8. Схемы вытяжных систем В1, В2-В10, ВЕ12, ВЕ13.	
08-7	План теплоточья между осями В-12 (вариант). Схемы приточных систем П1, П2.	
08-8	План теплоточья и подвала между осями 1-8 (вариант).	
08-9	Приточные установки П1, П2. Разрезы 1-1, 2-2. План.	
08-10	Схема системы отопления.	
08-11	Узел управления. Схема теплоснабжения caloriferов. План теплоточья. Обязатк ручного насоса.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<b>Ссылочные:</b>	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа „Р“	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1, В1	Детали крепления воздуховодов.	
1.494-25	Подставки под caloriferы	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
2.190-1/12 в. I, II.	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского стр-ва.	
	<b>Прилагаемые:</b>	
Альбом V	Ведомость потребности материалов.	
Альбом II	Сборник спецификаций оборудования и материалов.	

**Общие указания**

- Исходные данные и нормативные документы для разработки рабочих чертежей проекта отопления и вентиляции:
  - СНиП 2.04.05-86. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.
  - СНиП II-3-79\*\*. Строительная теплотехника. Нормы проектирования.
  - ВСН 50-86 Общеобразовательные школы и школы-интернаты.
- Расчетная температура наружного воздуха принята -25°C (основное решение), -20°C (вариант).
- Источником тепла служат тепловые сети с теплоносителем вода с параметрами  $T_1 = 95^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 70^\circ\text{C}$ .
- В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа „Комфорт-20“.
- Монтаж системы отопления вести из трубопроводов по ГОСТ 3262-75\* и ГОСТ 10705-80
- После монтажа и гидравлического испытания системы отопления, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах и в подвале покрыть масляно-битумным покрытием в два слоя по грунту ТФ-021 и изолировать матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-86 с кровельным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-Х-Н с покрытием миткалем,

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода, Вт/(ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общая		
Средняя общеобразовательная школа № 11 классов 1132 учащихся	7800	-25	737845 (118131)	79279 (73390)	108720 (92000)	323844 (284827)	—	3,16
		-20	125925 (108556)	75358 (64965)	108720 (92000)	308003 (265527)	—	3,16

**Удельные показатели на 1м<sup>2</sup> полезной площади**

№ п/п	Наименование	Размерность	Нормируемая температура	
			-25°C	-20°C
1	Удельный расход на отопление	Вт/ккал/ч	77,69	70,97
2	Удельный расход стали в системе отопления	кг	0,93	0,91
3	Удельная поверхность нагрева отопительных приборов.	экв. кв.м	0,14	0,15
			0,086	0,076

смачанным в огнеупорной глине (последнее при варианте с теплоточьем).

- Монтаж системы отопления производится по СНиП 3.05.01-85.
- Теплотехнический и гидравлический расчеты системы отопления выполнены на ЭВМ.
- Трубопроводы систем отопления проложить с уклоном  $L = 0,002$ .

**Сопротивление теплопередаче R<sub>0</sub> м<sup>2</sup>°C/Вт**

Наименование ограждений	R <sub>0</sub> при расчетной температуре	
	-20	-25
Стена	0,95	1,02
Покровие	1,43	1,59
Окна, двери	0,39	0,39
Двери наружные	0,5	0,5

10316/3

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

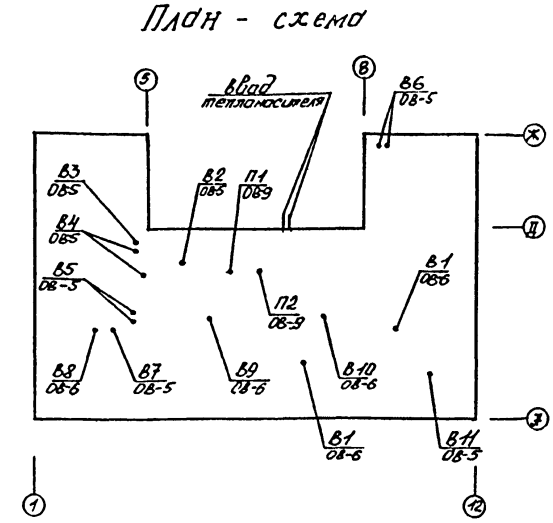
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

*Лисковой*

		ПРИВЯЗАН			
Инв. №		224 -1-657. 13. 89		08	
И.о.п. Г.Я.П. Г.И.П. Рук.тр. Провер. Испыт. И.контр.	Демисенко Галетко Лисковой Лисковой Гиллер Гиллер Тишинская Тилмер	Средняя общеобразовательная школа № 11 классов 1132 учащихся		Стр. 1	Листов 11
Общие данные/начало/.				Госстрой УССР Украинградансельстрой г.Киев	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель				Воздуонагреватель					Фильтр							
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема включения	Положение	L, м³/ч	P, Па	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагр. рева, С°		Расход газа, ккал/ч	AR (кг/с) / м³/ч	Тип	№	Кол.	Концентрация, мг/м³				
															от	по						начальная	конечная			
П1	1	Столовая	E4110-2	Б-44-75	4	4/1	П/р	3466	(58/380)	1420	4.8/80.74	1,1	1420	КВ66-П	6	1	-25	16	(35280/40224)	1335/135	ФЯР	-	3	-	-	-
П2	1	Спортзал - октавый зал	E4110-2	Б-44-75	4	1	П/р	2800	(50/350)	1420	4.8/80.74	1,1	1420	КВ66-П	6	1	-20	16	(33065/38335)	1481/147	ФЯР	-	2	-	-	-
В1	1	Столовая	E5101	Б-44-75	5	1	П/р	3511	(50/350)	900	4.8/71.6	0,53	900	КВ66-П	6	1	-20	16	(29029/33674)	1481/147	ФЯР	-	-	-	-	-
В2	1	Мясная столовая посуды	БК-6У4	Самал	-	-	-	198	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	Санузел персон. муж.	БК-6У4	Самал	-	-	-	50	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В4	2	Санузел персон. женщ.	БК-6У4	Самал	-	-	-	100	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	2	Санузел 1-го и 2-го между осями 2 и 3	БК-6У4	Самал	-	-	-	2*100	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	2	Санузел 1-го и 2-го между осями 9 и 11	БК-6У4	Самал	-	-	-	2*150	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В7	2	Санузлы при спортзале	БК-6У4	Самал	-	-	-	2*80	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В8	1	Кабинет химии	E3.15	Б-44-75	3,15	1	П/р	1100	290	1365	4.8/56.84	0,18	1365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В9	1	Фотолaborатория	БК-6У4	Самал	-	-	-	90	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В10	1	Санузел персонала стл.	БК-6У4	Самал	-	-	-	50	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В11	1	Санузел учащихся при спальня-игровой	БК-6У4	Самал	-	-	-	50	-	-	-	-	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Теплопотери помещений

№ помещ.	Наименование помещений	теплопотери [Вт]	
		-25°C	-20°C
1001	2 1 этаж	3	4
1001	Вестибюль с гардеробной	3290	2860
1002	Канцелярия	340	750
1003	Кабинет директора	1100	1000
1004	Коридор	2860	2500
1005	Кабинет обслуживающих видов труда	7675	6200
1006	Медицинская комната	920	825
1007	Комбинированная мастерская	3520	3120
1008	Инструментальная - комната мастера	2730	2500
1009	Кладовая хранения сырья и готовой продукции	1465	1365
1010	Помещение для хранения хозинвентаря	1465	1365
1011	Комната техперсонала	1065	965
1012	Помещение юных натуралистов	1650	1470
1013	Рекреационное помещение	1490	1310
1014	Санузлы учащихся	1300	1230
1015	Учительская - методкабинет	1350	1190
1016	Обеденный зал	2560	2260
1017	Догодочный цех	1310	1160

1	2	3	4
1018	Общонал, мяс.-рыбный цех	1220	1070
1019	Помещение для трибологического пачуения	5010	4605
1020	Классное помещение	2610	2340
1021	Классное помещение	2610	2340
1022	Кабинет эдвучнд	900	890
1023	комната отдыха (спортивная - игровая)	3390	3100
1024	комната ученического самоуправления	840	750
1025	Пионерская комната, комитет ВЛКСМ	1100	1000
1026	Мясная столовая посуды	1365	1210
2001	Спортзал - октавый зал	17280	15420
2002	кабинет инструктора физ.воспит.	950	880
2003	технический центр	930	860
2004	Рекреационное помещение	4395	4095
2005	комната хранения оружия	390	350
2006	Инвентарная	1970	1850
2007	военный кабинет	2530	2395
2008	Лаборантская физики	1035	960
2009	лаборатория физики и астрономии	2680	2490

1	2	3	4
2010	Лаборантская химии	970	900
2011	Лаборатория химии и биологии	2180	2060
2012	Лаборантская биологии	2420	2290
2013	коридор	4870	4560
2014	кабинет черчения	3210	2925
2015	Кабинет профориентации	3210	2925
2016	кабинет информатики и ЭВМ	3210	2925
2017	Кабинет иностранных языков	3710	3500
2018	Кабинет математики	1840	1740
2019	Кабинет истории	1840	1740
2020	Библиотека	1820	1680
2021	Кабинет русского языка	2210	2060
2022	Кабинет родного языка	2820	2720
2023	Рекреационное помещение	4395	4095
1027	Лестничная клетка	5040	5025

1031613

224-1-657.13.89 08

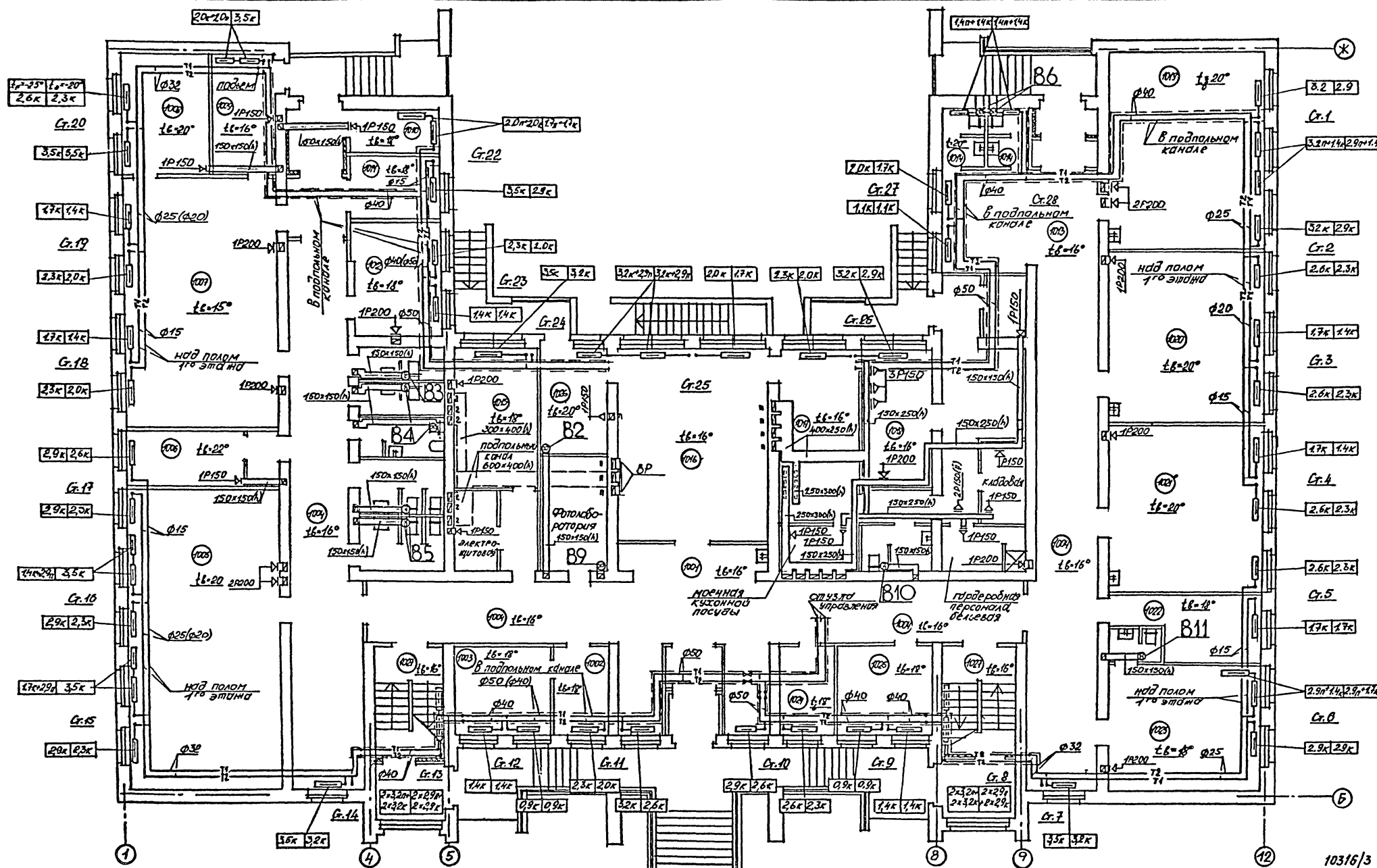
Имя, № подл. Подпись и дата

ПРИВЯЗАН

И.О.Л. Демисенко  
 ГАП Галетко  
 ГУП Лискозо  
 РУКГР Гиллер  
 Лабард Гиллер  
 ИСПОМ Лищинская  
 И.Л.М.Т. Гилмер

Средняя общеобразовательная школа №11 классов 1132 учащихся

Страна Лист Листов  
 Р 2  
 Госстрой СССР  
 Упринтерпретация с.Киев

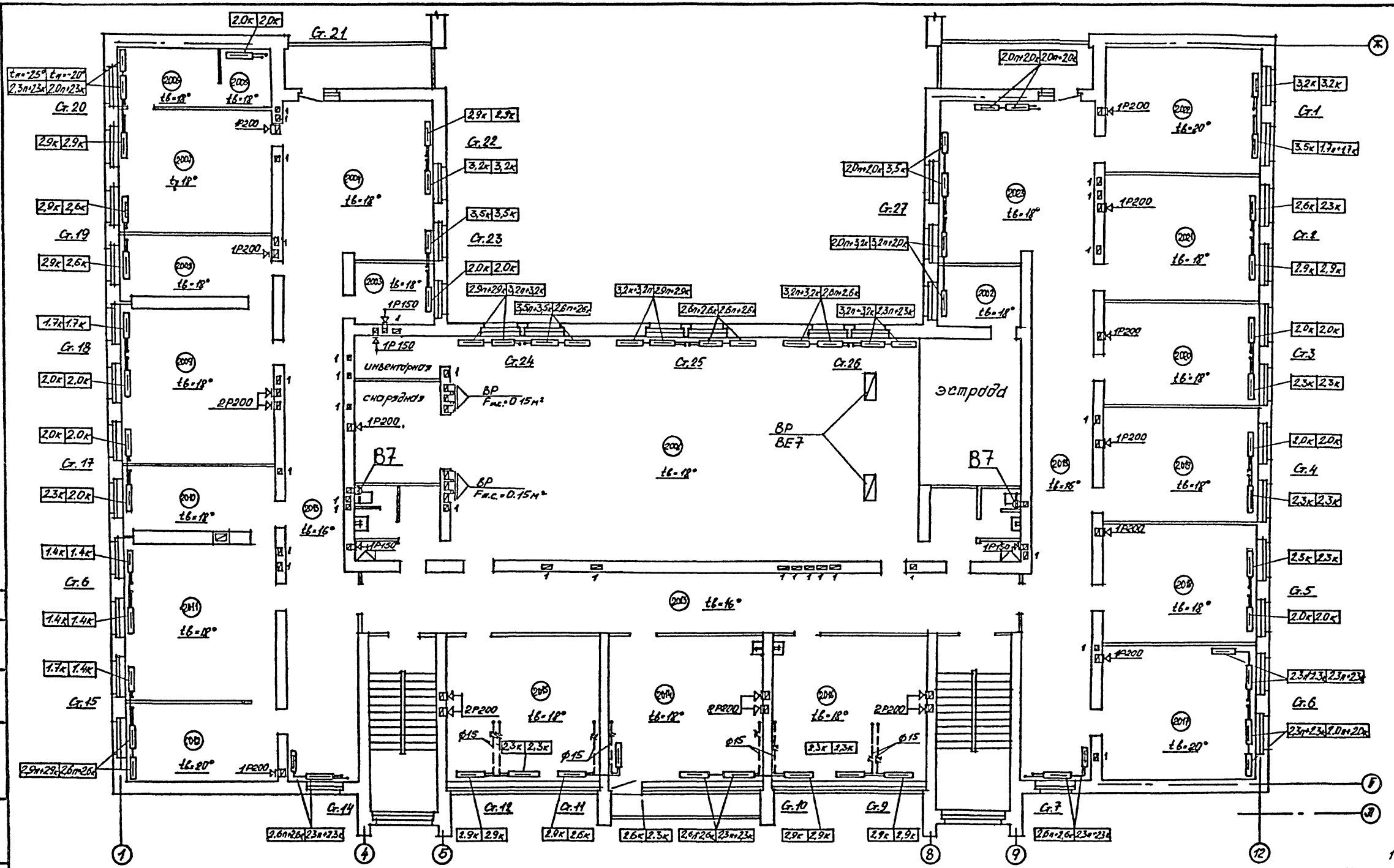


Имя ИФ подл. Подпись и дата  
 Проект: В.С. ПИЩЕВ. РАБОТНИКОВ. КОММУНАЛЬ. УЧ. ЗДА.  
 Проект: В.С. ПИЩЕВ. РАБОТНИКОВ. КОММУНАЛЬ. УЧ. ЗДА.  
 Проект: В.С. ПИЩЕВ. РАБОТНИКОВ. КОММУНАЛЬ. УЧ. ЗДА.

224-1-657.13.89 08

Имя ИФ подл.	Подпись и дата	Имя ИФ подл.	Подпись и дата	Имя ИФ подл.	Подпись и дата
И.О.Т. ДЕНЮСЕНКО	Г.А.П. Галетко	Средняя общеобразовательная школа №11 Киевской обл. 1132 уч.д.ш.с.р.	Страницы	Лист	Листов
Г.И.П. ЛУСКОБУ	Е.К.П. Гуллер	1/32 уч.д.ш.с.р.	Р	3	
Проект. Гуллер	Проект. Гуллер	Литр 1 <sup>го</sup> этаж	Гострой УССР		
Архит. Лушинец	Архит. Лушинец		Укринградостроитель Г.Киев		

10316/3



Проект № 10316/3  
 Подпись и дата  
 Взам.инв.№

10316/3

224-1-657. 13.89 06

ПРИВЯЗАН	Н. О. Д.	Денисенко	Средняя общеобразовательная школа № 4 классы 1-12 уч. ищ. и. с. 91	Станд.	Лист	Листов
	Г. А. П.	Гулаер		Р	4	
	Г. У. П.	Лусков		Госстрой УССР		
	Р. У. П.	Гулаер		Укринградострой		
	Р. О. П.	Мищенко		г. Киев		

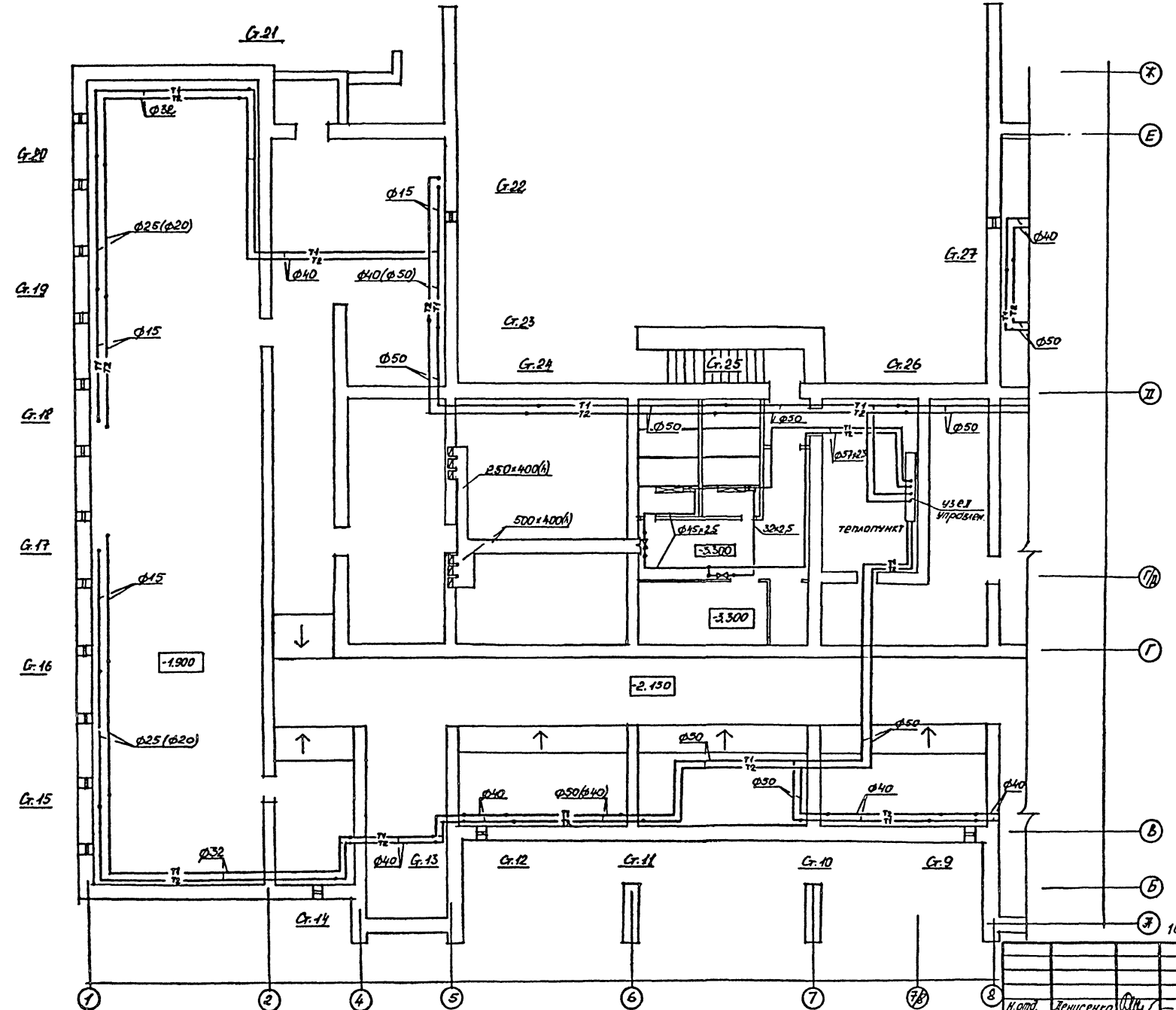
ДИПЛОМ  
 2-го ЭТАЖА











1. В скобках указаны диаметры при  $t_v = -20^\circ\text{C}$ .
2. При применении проекта без подполья не насаждаем после привязки план подвала между осями Б-7/8 и Г-Д.
3. Размещение вент. установок в подвале см. лист ДВ-9.

10316/3

224-1-657. 13. 89 06

Имя и Ф.И.О. Подпись и дата  
 Инв.№

ПРИВЯЗАН	
Инв.№	

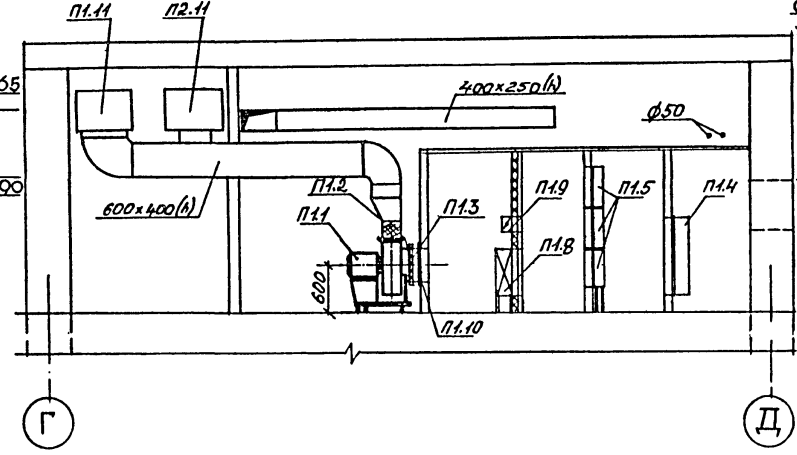
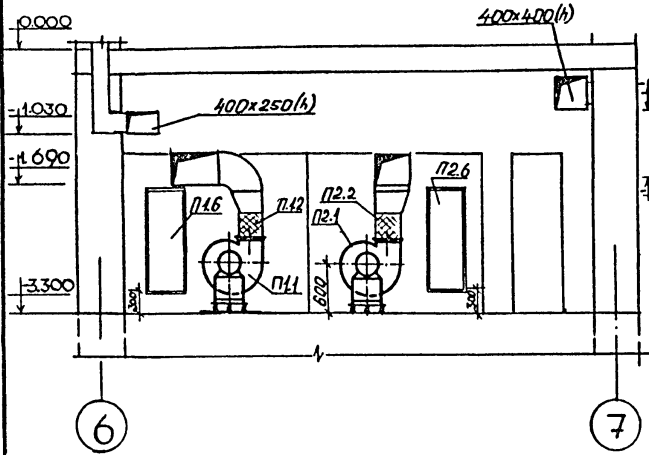
И.О.П.	Лениненко	Г.И.
Г.И.П.	Галетко	С.И.
Р.И.С.Г.	Гиллер	С.И.
П.Р.С.Р.	Гиллер	С.И.
Р.В.Р.О.	Ищанская	С.И.

Средняя общеобразовательная школа №11 классов 1-12 учащихся  
 План теплопункта и подвала между осями 1-В.  
 (ворсин)

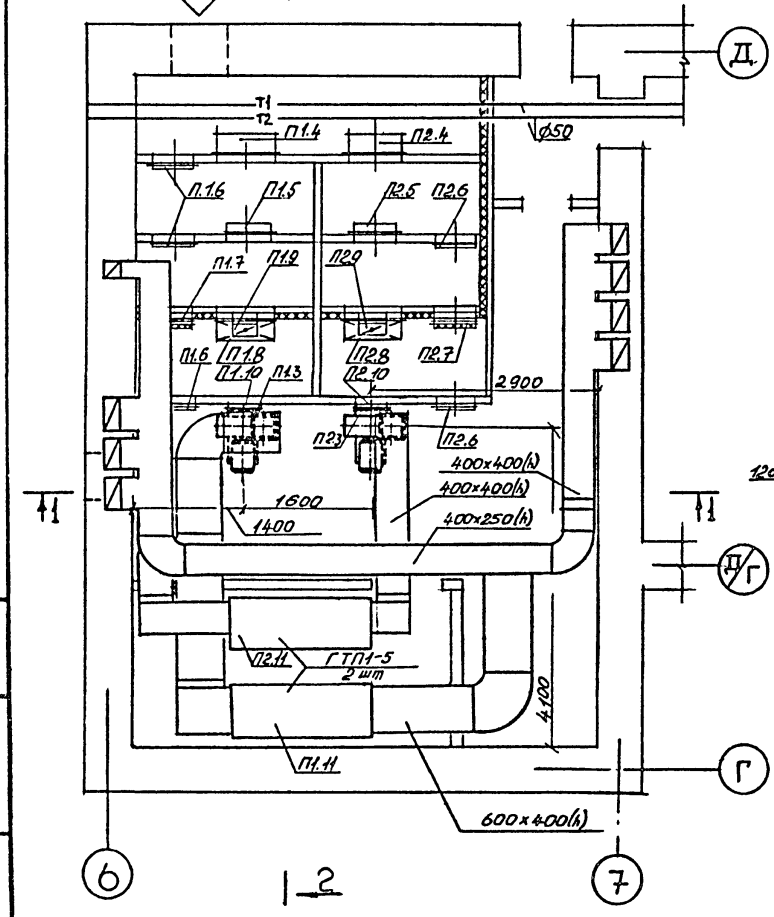
Стадия	Лист	Листов
Р	8	
Госстрой УССР Уприниградмашстрой г.Киев		

Разрез 1-1

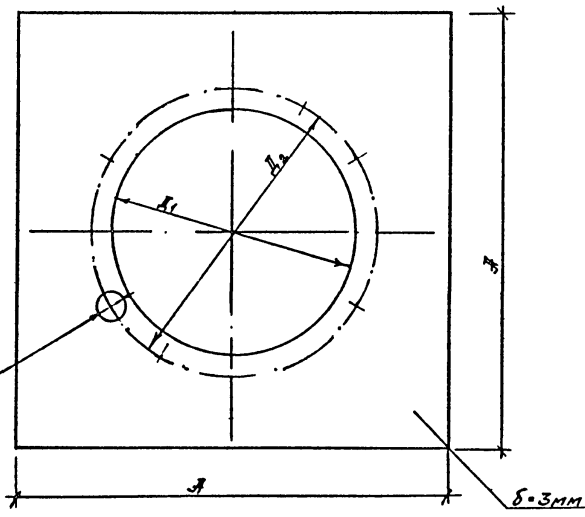
Разрез 2-2



План 1-2



Алюминий из листового стали



№ № систем	П1	П2
Ж	550	550
Д1	315	315
Д2	365	365

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса един. кг	Примечания
П1.1	Е 4110-2	Прегрет Вентиляция			
П2.1		Вентилятор центробежный В.Ц4-75 №4	2		
		с колесом Аном.иср / Пр.0°			
		Б) электродвигатель ЧМ80А4, №11кВт			
		n = 1420 об/мин			
П1.2	Серия 5.904-38	Вставка гибкая			
П2.2		№.00.000-08 шт	2		
П1.3	Серия 5.904-38	Вставка гибкая			
П2.3		В.00.000-08 шт	2		
П1.4		Заслонка воздушная			
П2.4		Утепленная КВУ			
		600 x 1000, шт	2		
П1.5	ФФР	Фильтр воздушный	3		
П2.5	ФФР	Фильтр воздушный	2		
П1.6	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
П2.6		металлическая А=1,25x0,5	5		
П1.7	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
П2.7		Утепленная АУ=1,25x0,5	2		
П1.8		Калорифер КВБ 7	1		-20°C -25°C
П2.8		Калорифер КВБ 6	1		-20°C -25°C
П1.9	Серия 5.904-13	Заслонка воздушная			
П2.9		унифицированная Р200 x 400 P	2		
П1.10		Алюминий 550x550			
П2.10		из листового стали 0,13			
П1.11		шумогаситель ГТП1-5 400x400	4		
П2.11					

10316/3

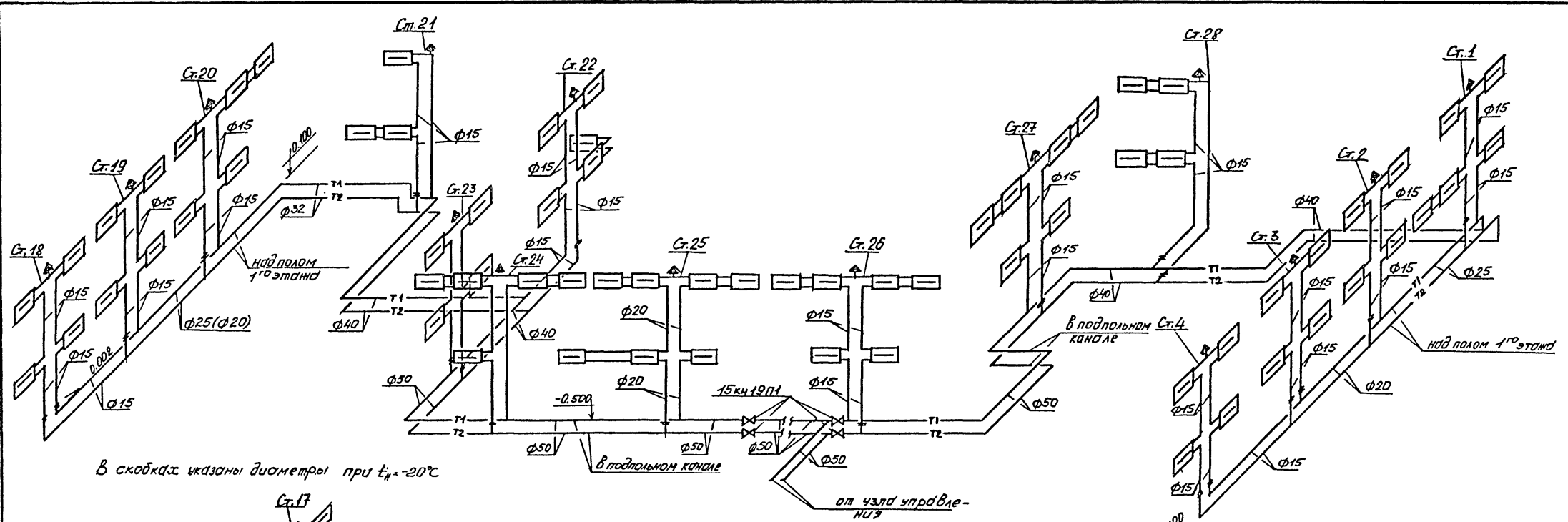
224-1-657.13.89 08

Имя.№	Подпись и дата	Взам.№	Стр.	Лист	Листов
И.О.П.	Демченко	И.И.			
Г.Я.П.	Сметко	И.И.			
Г.У.П.	Лисков	И.И.			
Р.ж.Г.Р.	Гиллер	И.И.			
Провер.	Гиллер	И.И.			
Разр.	Лисков	И.И.			

Средняя общеобразовательная школа №1 классов (132 учащихся)

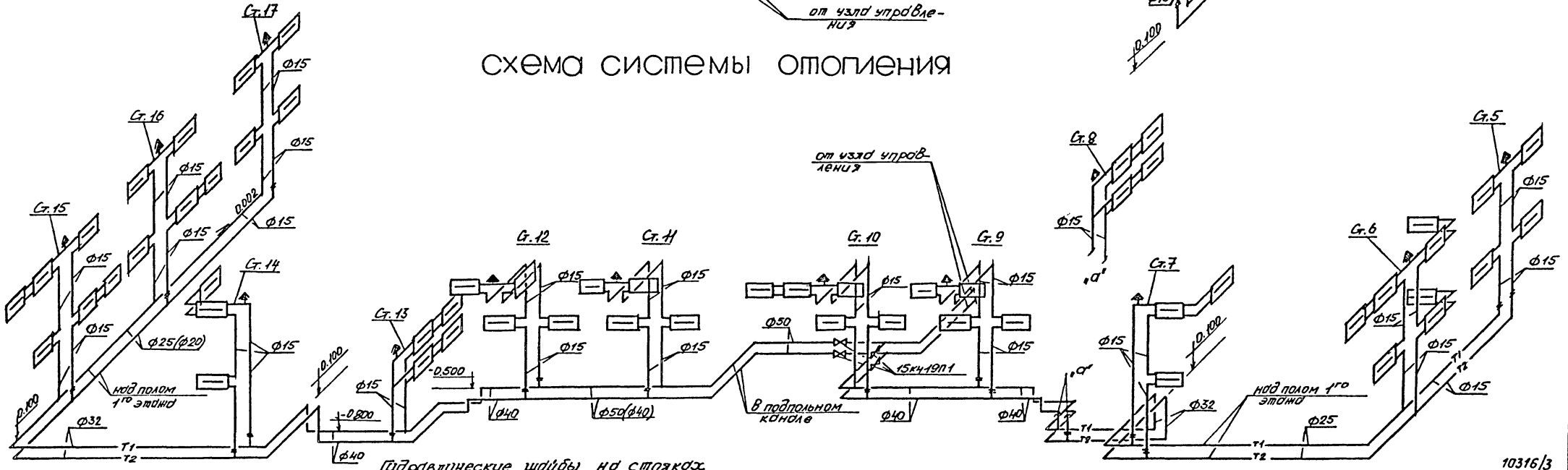
Приточные установки П1, П2. Разрезы 1-1, 2-2. План.

Госстрой УССР Украинграждансельстрой г.Киев



В скобках указаны диаметры при  $t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}$

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



Гидравлические шайбы на стояках

№ стояка	$t_{\text{н}} = -25^{\circ}\text{C}$		$t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}$	
	добр. шайбы	кол-во шайб	добр. шайбы	кол-во шайб
Ст. 1	6.9	1	7.1	1
Ст. 2	5.6	1	5.6	1
Ст. 3	5.5	2	5.5	2
Ст. 4	5.7	2	5.7	2
Ст. 5	5.8	2	5.1	1
Ст. 6	9.7	1	—	—
Ст. 7	5.6	2	5.7	2
Ст. 8	6.2	1	6.3	1
7	2	3	2	3

1	2	3	4	5
Ст. 9	5.0	2	5.1	2
Ст. 10	6.1	1	6.2	1
Ст. 11	5.3	1	5.3	1
Ст. 12	5.0	2	5.1	2
Ст. 13	6.3	1	6.3	1
Ст. 14	5.6	2	5.7	2
Ст. 15	6.9	1	6.9	1
Ст. 16	5.2	1	5.2	1
Ст. 17	5.3	1	5.4	1
Ст. 18	5.3	2	5.4	2

1	2	3	4	5
Ст. 19	5.0	1	5.1	1
Ст. 20	6.7	1	7.0	1
Ст. 21	6.3	1	6.2	1
Ст. 22	6.1	1	6.0	1
Ст. 23	5.7	2	5.7	2
Ст. 24	6.0	1	7.7	1
Ст. 25	3.2	1	3.0	1
Ст. 26	8.4	1	—	—
Ст. 27	5.9	1	5.9	1
Ст. 28	5.0	2	5.0	2

ПРИВЯЗАН	
Име. №	

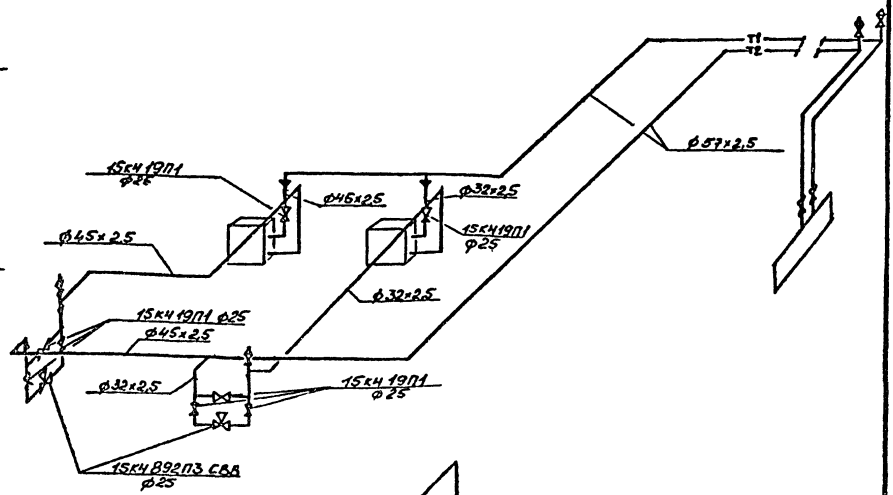
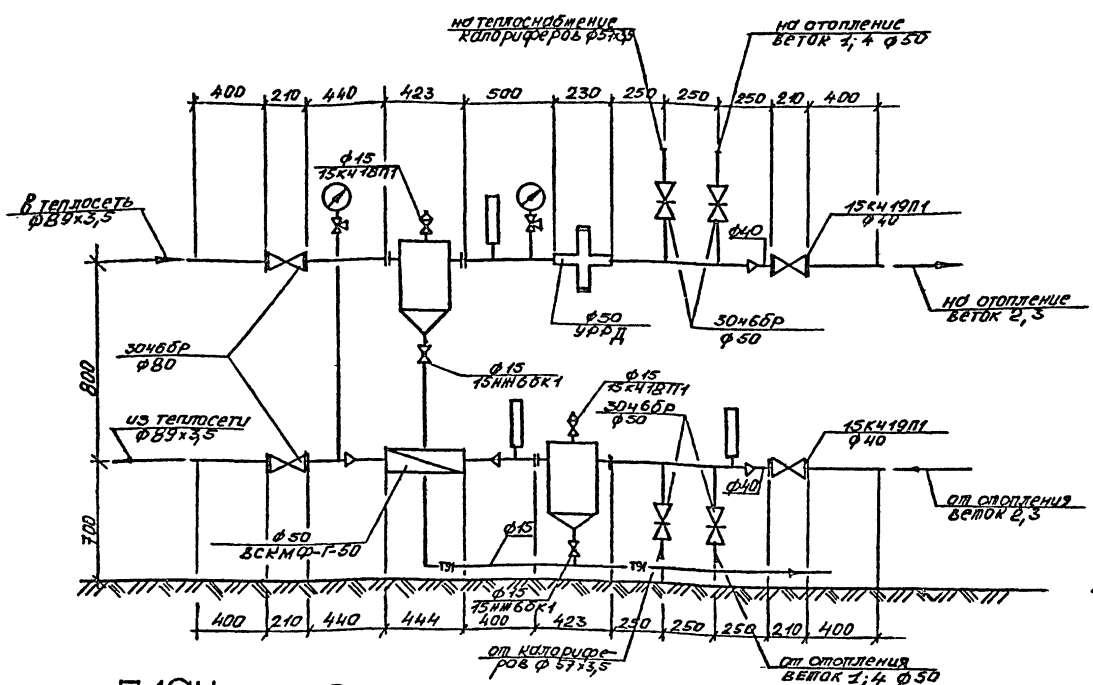
Н. п. о. Денисенко	
Г. л. п. Голетко	
Г. л. п. Лисков	
Р. к. г. р. Гуллер	
Пр. о. в. е. р. Гуллер	
Р. а. з. р. о. в. Ашурская	

224 - 1 - 657. 13. 89 08		
Средняя общеобразовательная школа № 11 классов (132 учащихся)	Страна	Лист
Схема системы отопления	Р	10
Гострой УССР Украингражданскийстрой г. Киев	Листов	

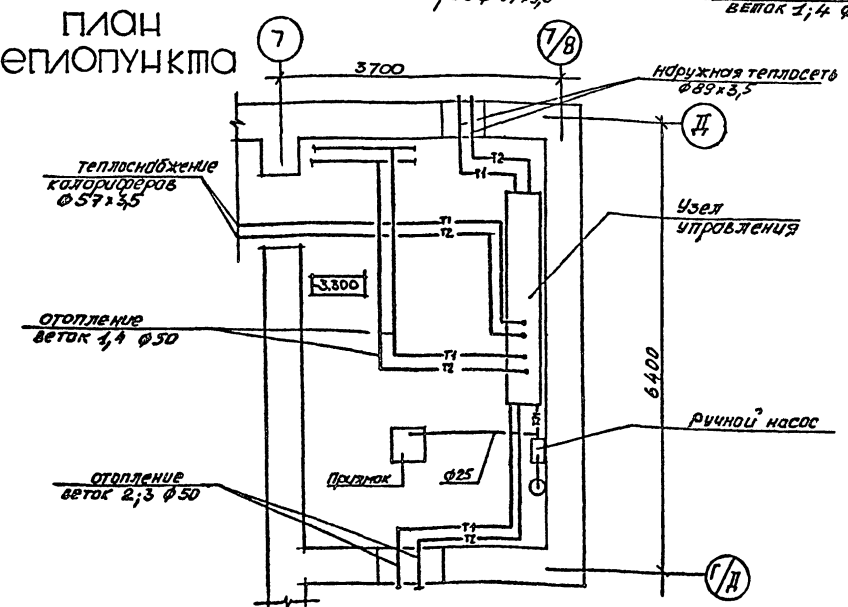
10316/3

# Узел управления.

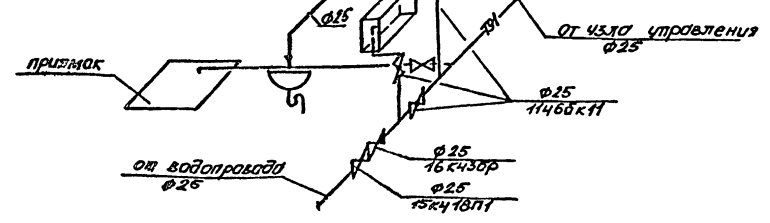
# СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАЛОРИФЕРОВ



## ПЛАН ТЕПЛОПУНКТА



## ОБВЯЗКА РУЧНОГО НАСОСА



10316/3

224-1-657.13.89 08

И. о. д. Ленинск	Г. А. П. Голыко	Г. П. П. Лисков	С. И. П. Гиллер	В. И. П. Гиллер	В. И. П. Гиллер	Средняя общеобразовательная школа № 142 (учищисс)	Страницы	Лист	Листов
						Узел управления. Схема теплоснабжения caloriferов. План теплопункта. Обвязка ручного насоса.	Р	11	
							Госстрой УССР Управление областного строительства		

№ 10316/3  
Лист 11 из 11  
Подпись и дата  
Взам. № 13

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План ниже отн 0.00	
ВК-3	План 1 этажа	
ВК-4	План 2 этажа	
ВК-5	План технического подполья (вариант)	
ВК-6	Схемы В1, Т3, Т4	
ВК-7	Схемы К1, К3	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>Ссылочные</b>		
Серия 2.190-1/72, б.п. III разработан ЦНИИЭПграждан. сельстрой в. Москва	Узлы и детали инженерно-водооборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Серия 4.900-10, б.п. I-5 разработан ГПИ "Сантехпроект" в. Москва	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904.69 разработан институтом "Проектпроектвентиляция"	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Комплексы Т373-3	Типовые детали, уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	Распространяет ЗНИЦЭП в Киев
<b>Прилагаемые</b>		
Альбом V	Ведомость потребности материалов	
Альбом III	Сборник спецификаций оборудования	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инж. проекта *[подпись]* /Козленко И.И./

Общие указания

Исходные данные для разработки рабочих чертежей и нормативные документы, по которым произведен расчет систем водопровода и канализации:  
1. Задание на разработку типовых проектов общеобразовательных школ со стенами из кирпича для сельского строительства.  
2. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.  
3. СНиП 2.08.02-85 Общественные здания и сооружения  
4. ВСН 50-86 Общеобразовательные школы и школы-интернаты.  
5. СНиП II-Л.8-71 Предприятия общественного питания.

Водоснабжение

Источником водоснабжения школы являются наружные сети. Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая. Система горячего водоснабжения - централизованная от внешнего источника с циркуляцией воды по магистралям. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подпольных каналах, а также в техническом подполье и подвале изолируются матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-86, кровельный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80 с последующей оклейкой миткалем смоченным в жидком стекле или огнеупорной глине. В подпольных каналах кровельный слой-стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н по ТУ6-11-145-80, с выполнением через 50 м вставок с кровельным элементом из асбестоцементной штукатурки покрытой металлической сеткой.

Сети горячего и холодного водопровода монтируются из водопроводных оцинкованных труб легкого типа по ГОСТ 3262-75 \* подводки к смывным бачкам унитаза - из пластмассовых труб.

Наружное пожаротушение при кольцевых водопроводных сетях предусматривается от пожарных гидрантов, при тупиковых сетях от двух резервуаров по согласованию с территориальными органами Государственного пожарного надзора при привязке проекта. Расход воды для целей наружного пожаротушения (табл. 6 СНиП 2.04.02-84) составляет 15 л/с. Емкость резервуаров принимается из расчета трехчасового тушения пожара и составляет 168 м<sup>3</sup>. Предусматривается установка двух пожарных резервуаров по 100 м<sup>3</sup> каждый по типовому проекту 901-4-63.83

В местах расположения резервуаров или пожарных гидрантов предусматривается установка флуоресцентных указателей.

Канализация

Система канализации - раздельная:  
а) бытовая - от сантехоборудования классных помещений и санузлов;  
б) производственная - от сантехприборов и технологического оборудования столовой.  
Отвод сточных вод предусматривается в наружную сеть.

Канализационные трубопроводы монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-77 - ГОСТ 22689.20-77. При привязке проекта уточняется длина и уклон канализационных выпусков.

Места прохода стоек через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует зашпаклевать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором, трубы должны обернуться без зазора рулонным гидроизоляционным материалом.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ						
Наименование систем	Потребный расход на вводе, м <sup>3</sup> /сут	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
В1	16	4,6	2,43	1,2		
Т3	16	2,2	1,54	0,81		
К1		6,8	3,66	3,3		
<b>УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД МЕТАЛЛА</b>						
НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	Удельный расход металла на 1 м <sup>3</sup> общей площади, кг	ПРИМЕЧАНИЕ				
Водоснабжение (сталь)	0,6					

10316/3

Шифр: *[подпись]*

224-1-657.13.89 ВК

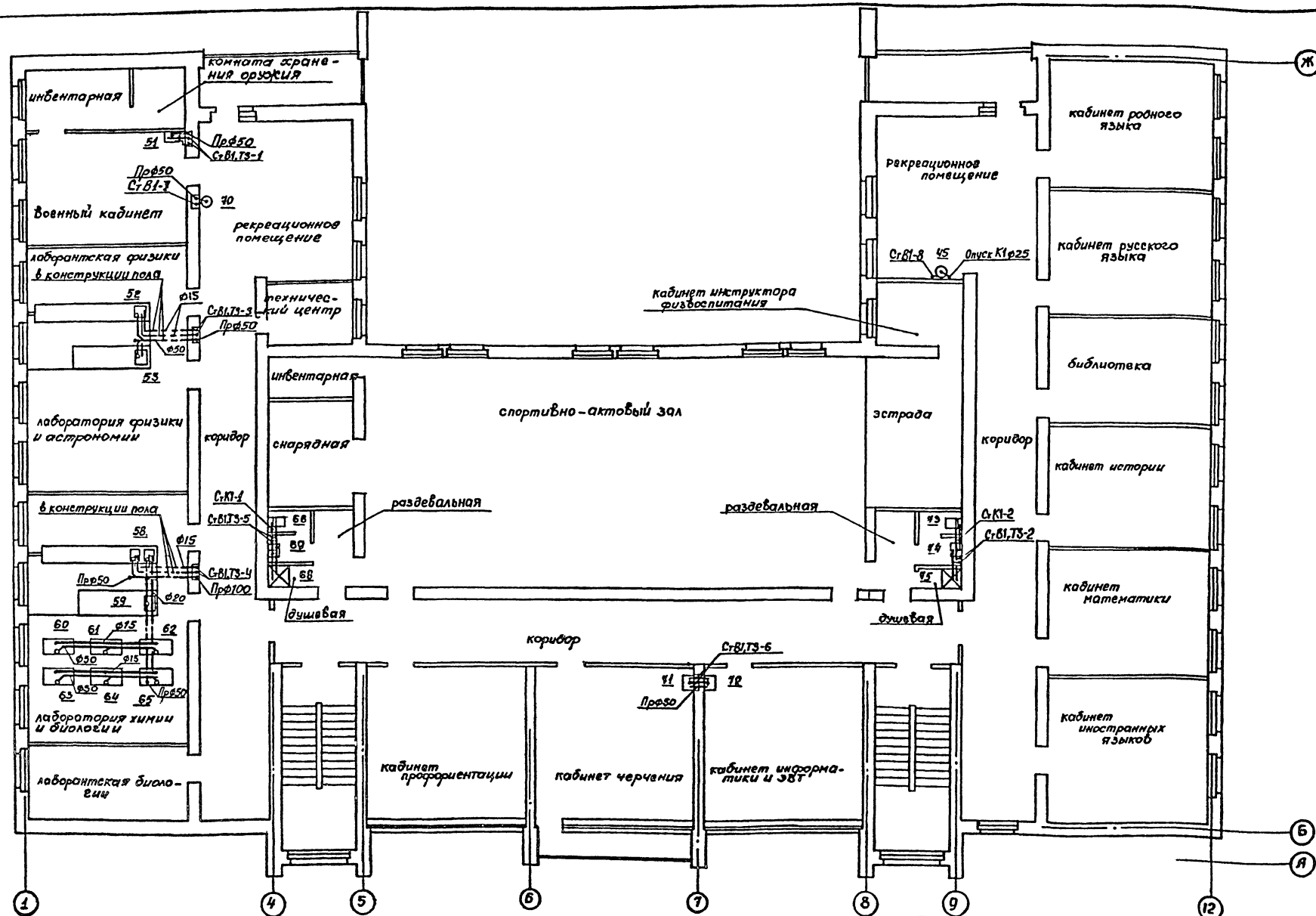
И.контр. Лав. Лав.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов /132 учащихся/	Страна	Лист	Листов
Нацпол. Ленинск. Дел. ГИП Козленко		Р	1	7
Рук. ер. Лав. Дел.	Общие данные	Госстрой УССР Украинградмашсельстрой г. Киев		

И.п.р. поз. 10316/3







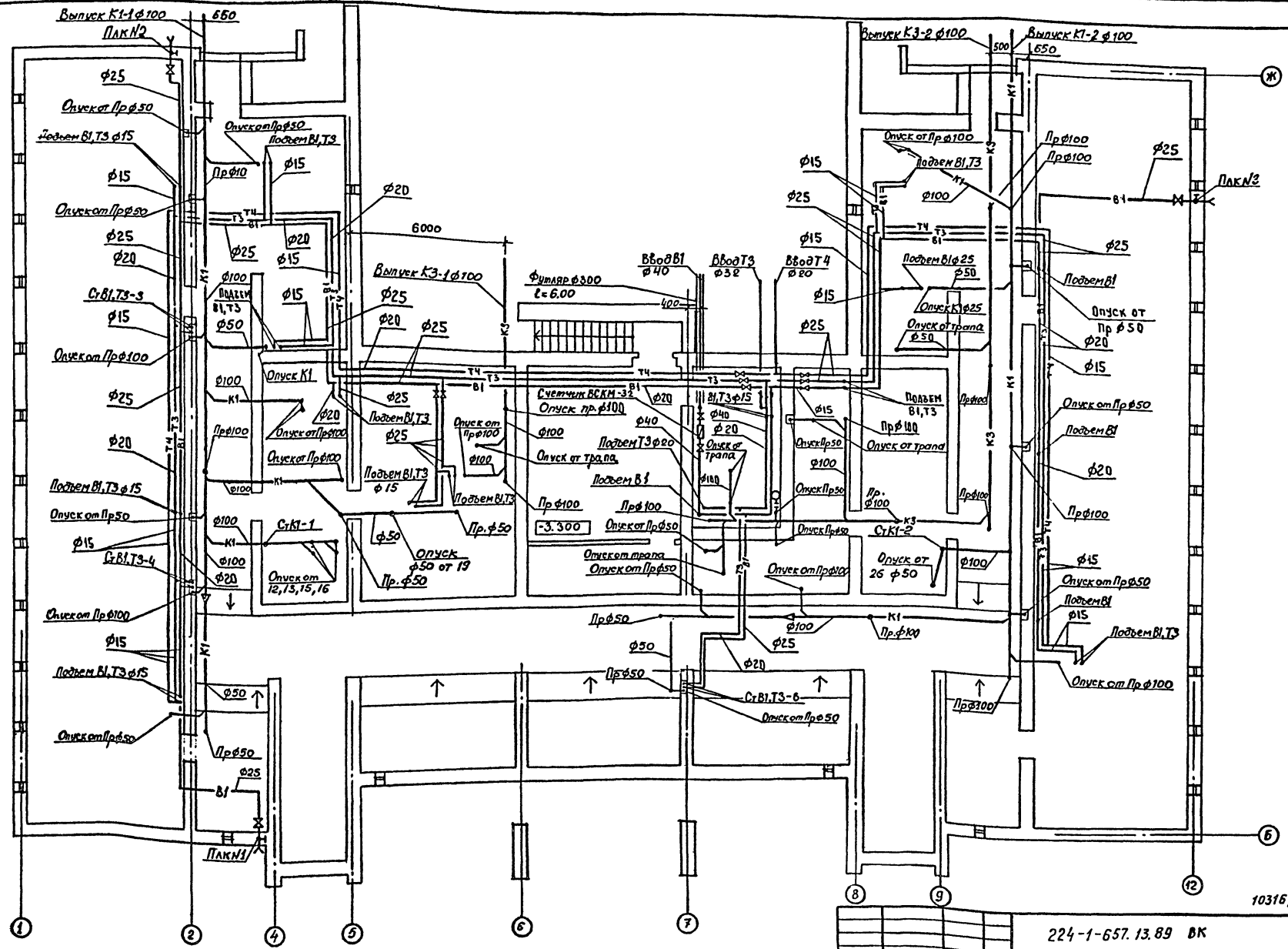


Исполн.	И.И.И.
Проверен.	И.И.И.
Дата	1987
Масштаб	1:100
Лист	4
Кол-во листов	4
Имя № пол.	Полный и А.В.
Имя №	И.И.И.

10316/3  
224-1-657. 13. 89 ВК

ПРИВЯЗАН	Нач. от	Демисенко	В.И.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов / 1132 учащихся /	Страна	Лист	Листов
	ШП	Козленко	И.И.		Р	4	
	Рук. гр.	Лев	И.И.				
	Провер.	Лев	И.И.	План 2 этажа			
	Имя. №	Разраб	И.И.И.				

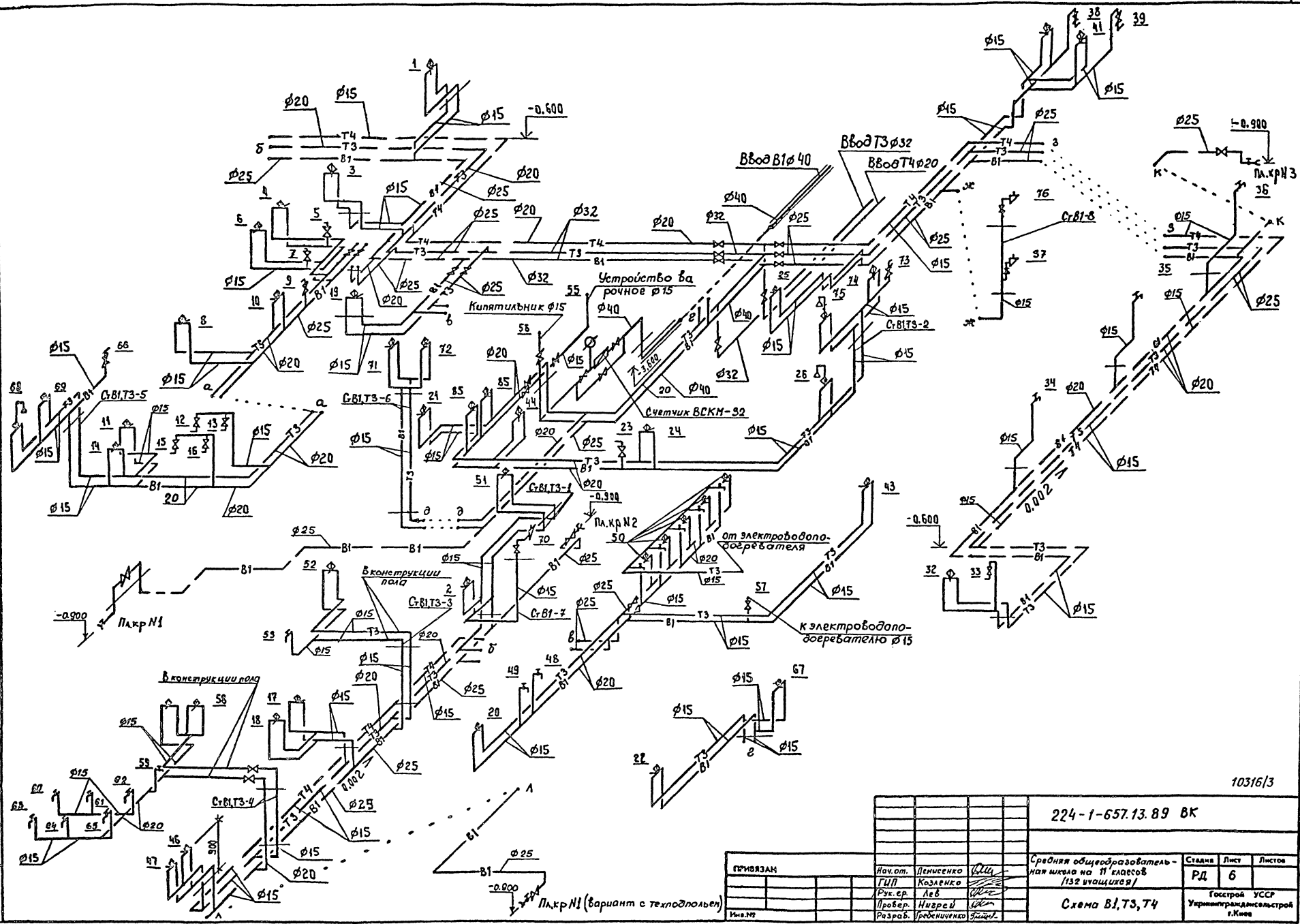
Госстрой УССР  
Учреждение строительс. г. Киев



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Рук.пр.об.	Линейр	
Рук.пр.арх.	Ерохина	
Рук.пр.констр.	Иванов	

10316/3  
224-1-657.13.89 ВК

ПРИВЯЗАН	Нач.от Л.ИП	Денисенко Козленко	С.И.И.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Страниц	Лист	Листов
	Рук.пр.	Леб			Р	5	
Инв.№	Провер.	Ниврей		План технического подполья. (вариант)	Госстрой УССР Учрежден.проектно-строительная фирма		
	Разраб.	Горбаченко					

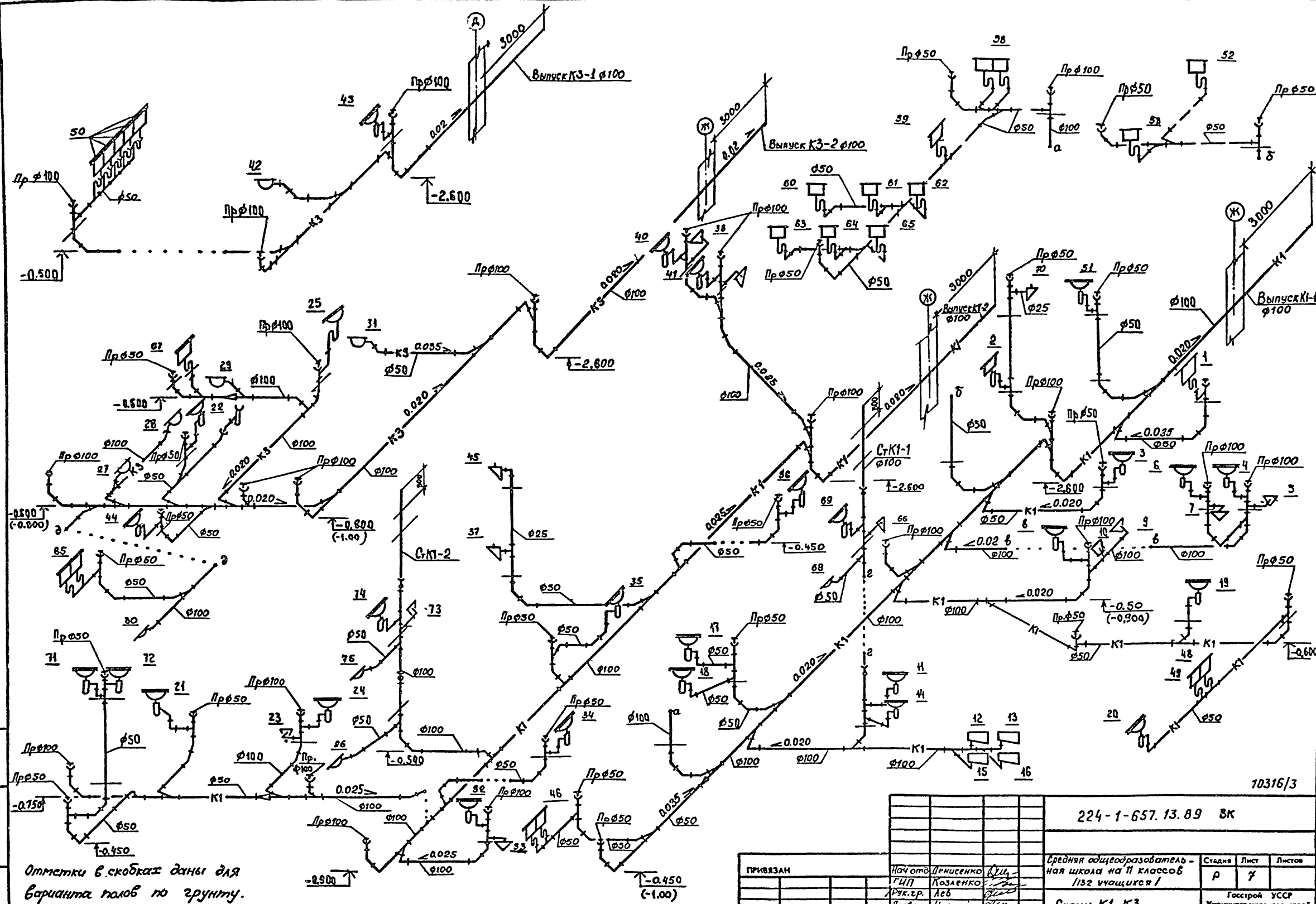


Имя ИТ, дата, Подпись и дата, Единица, №

10316/3

224-1-657.13.89 ВК

ПРИВЯЗАН	Нач.от.	Пензенко	<i>[Signature]</i>	Средняя общеобразовательная школа № 112 (из учащихся)	Страниц	Лист	Листов
	ГШП	Козленко	<i>[Signature]</i>		РД	6	
	Проект.	Авб	<i>[Signature]</i>	Схема В1, Т3, Т4	Госстрой УССР		
	Провер.	Нивред	<i>[Signature]</i>		Укринтергражданспроект г.Киев		
	Разраб.	Григоренко	<i>[Signature]</i>				



Имя ИФ подл. Подпись и дата Выполнил ИФ

Отметки в скобках даны для варианта полов по грунту.

10316/3

224-1-657.13.89 ВК

ПРИВЯЗАН	Поч.отд. Денисенко	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов / 112 учащихся /	Студия	Лист	Листов
	Г.И.П. Козленко		Р	7	
	Рук.г.р. Леб		Госстрой УССР		
Имя ИФ	Пробер. Нигрей	Схемы К1, К3	Украинградмелистрой г.Киев		
	Разроб. Гребенченко				

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема питающих сетей	
4	План осветительных сетей 1-го этажа	
5	План осветительных сетей 2-го этажа и подвала	
6	План осветительных сетей техподполья	
7	План питающих и силовых сетей 1-го этажа	
8	План питающих и силовых сетей 2-го этажа	
9	План силовых сетей чердака и подвала. Расчетная схема силовых сетей. Щит ЩС-5	
10	Расчетная схема силовых сетей щита ЩС1 ÷ ЩС4	
11	Опросный лист на ВРУ1-11-10УХЛ4; ВРУ1-48-00УХЛ4 и ВРУ1-43-00УХЛ4	
12	Эскиз поста управления кнопочного ПКУ 15.19.131 - 40УЗ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-129	Установка осветительных щитов	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на ж/б фермах и перекрытиях	
4.407-249	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопак ПКЕ, ПКУ и токоподводы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5.407-22 вып.0.1	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-47 вып.0.1	Установка распределительных шкафов серии ПР.11	
5.407-62 выпуск 0.1	Прокладка проводов поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
ПУЭ	Правила устройств электроустановок	
СН 543-82	Инструкция по проектированию электрооборудования общественных зданий	
СНИП II-4-79 часть II, глава 4	Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение	
ВСН 50-86	Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования	
СН 305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты здания и сооружений	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО.СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Определение расчетных нагрузок

№	Наименование нагрузки	Р <sub>у</sub> , кВт	Кс	Р <sub>р</sub> , кВт	Примечание
<u>I Электроосвещение</u>					
1	Электроосвещение	40.2	0.8	32.2	
2	Штепсельные розетки (0.05*72)		0.1	3.6	
3	Общая расчетная мощность	-	-	35.8	
<u>II Силовое оборудование</u>					
1	Оборудование пищеблока	51.2	0.75	38.4	
2	Сантехническое оборудование	3.2	0.9	2.9	
3	Технологическое оборудование	36.1	0.8	28.9	
4	Холодильное оборудование				
	Охранная сигнализация	0.2	1	0.2	
	Общая установленная мощность	91.8	-	-	
	Общая расчетная мощность	-	-	70.4	
	Расчетная мощность силового оборудования с учетом несоблюдения максимумов нагрузок	-	0.9	63.4	
<u>III Суммарная нагрузка</u>					
1	Общая расчетная мощность на вводе в здание (35.8+63.4)	-	1.0	99.2	
2	Расчетный ток на вводе -152А				

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Намер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На	На
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	вводе	линиях
Щ01	ЩЛ-1202УХЛ4	9.0	1 ÷ 8	9 ÷ 12	-	-	-	16
Щ02	ЩЛ-1202УХЛ4	7.9	1 ÷ 7	8 ÷ 12	-	-	-	16
Щ03	ЩЛ-1202УХЛ4	8.82	1 ÷ 8	9 ÷ 12	-	-	-	16
Щ04	ЩЛ-602УХЛ4	8.1	1 ÷ 5	6	-	-	-	16
ПЧ	ЩЛ-602УХЛ4	4.0	1 ÷ 4	5;6	-	-	-	16

Итоговые данные

№ п/п	Наименование	К-во
1	Полезная площадь освещаемых помещений, м <sup>2</sup>	1774.28
2	Установленная мощность освещения, кВт	40.2
3	Установленная мощность силовой сети, кВт	91.8
4	Расчетная нагрузка освещения, кВт	35.8
5	Расчетная нагрузка силовой сети, кВт	63.4
6	Общая суммарная нагрузка, кВт	99.2
7	Количество светильников, шт	462 / 476

Значение, указанное в числителе, относится к основному варианту; в знаменателе - к варианту с техподпольем.

Привязан		224-1-657.13.89		-30
Инд. №				
Нач. отд. Рудь	1989	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист
Гл. спец. Проектирования			Р	1 12
Разработчик			Общие данные (начало)	
И.контр. Самойленко			Госстрой УССР Украинтерражпроект г. Киев	

Инд. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений  
 Гл. инж. проекта *Самойленко*

## Общие указания.

1. Настоящий проект разработан на основании: архитектурно-строительного раздела проекта, технологической и сантехнической части проекта, ВСН50-86. Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования; СНиП II-4-79, ч. II, гл. 4 „Естественное и искусственное освещение“, инструкции СН-543-82, ПУЭ.
2. Проект наружных сетей 10кВ и 0,4кВ решается при привязке объекта к конкретной местности согласно техническим условиям на точки подключения, выданным местным районом электрических сетей.
3. Напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторной подстанции.
4. Согласно ПУЭ проектируемое здание относится ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.
5. Электроснабжение школы производится по двум фидерам; применяемое вводно-распределительное устройство ВРУ1 устанавливается в щитовой на 1-ом этаже и позволяет взаимное резервирование фидеров в аварийном режиме. Ввод кабелей выполняется в осях 5-Г для чего архитектурно-строительной частью проекта предусматривается: устройство отверстия в фундаменте 350×300 на отметке 0,7м от планировочной отметки земли, закладка 4-х асбестоцементных труб ф100мм и устройство прямка (650×440×800h) в щитовой под ВРУ1.
6. Учет потребляемой электроэнергии производится на вводном устройстве, для учета щетблока - обособленный учет.

## Силовое электрооборудование.

1. Силовые щиты приняты типа ПРН.
2. Силовыми приемниками являются: электродвигатели сантехнического и технологического оборудования, аппараты охранной сигнализации. Управление электродвигателями приточной и вытяж систем осуществляется дистанционно с мест, заданных сантехнической частью проекта; в качестве пусковой аппаратуры приняты пускатели. Для отключения на время ремонта электродвигателей крышных вентиляторов под колпаком на раме устанавливаются герметический пакетный выключатель.

Проектом предусмотрено ручное отключение вентиляции при пожаре вводным автоматом на щите щс-5.

Аппараты управления технологическим оборудованием поставляются комплектно с ним.

3. Питательная и распределительная силовая сеть выполняются проводами ЛПВ расчетного сечения, проложенным в винилпластовых трубах в подготовке пола. На сцене проводка предусматривается проводами ПВ в стальных трубах. Выпуски к технологическому оборудованию выполняются в стальных трубах. Заделка швов вертикальных и горизонтальных участков сети выполняется после прокладки электросетей. Сеть, прокладываемая открыто, выполняется в стальных трубах.

Проводка от магнитного пускателя приточной системы и пакетного выключателя вытяжной системы к электродвигателям вентиляторов выполняется проводами ПВ в стальных трубах. Сеть к вентиляторам „Самал“ предусматривается проводами ЛППВ скрыто в пустотах плит перекрытий.

4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления используются нулевые проводники сети, стальные трубы электропроводки.
5. Весь монтаж вести согласно ПУЭ и СНиП.

## Электроосвещение.

1. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.
2. Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения.
3. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В; местное освещение в щитовой и венткамере - 36В; аварийное освещение в электрощитовой, эвакуационно - в мастерских, коридорах, рекреациях, спортзале, обеденном зале, на лестничных клетках.
4. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками „Л“ Световые указатели „Выход“ устанавливаются над входными дверями, на лестничных клетках, в спортзале, обеденном зале по пути эвакуации. Питание световых указателей предусмотрено от сети аварийного освещения.
5. Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями по месту; коридоров, лестничных клеток - централизованное с ВРУ1; рабочее освещение управляется по заданной программе; аварийное - в зависимости от естественной освещенности.
6. Щитки освещения приняты типа ЩЯ.
7. Питательная сеть освещения выполняется аналогично силовым сетям. Групповая сеть освещения выполняется проводом марки АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий, бороздах кирпичных стен, под слоем штукатурки, кабелем марки ЛВВГ в подвале (техподполье), электрощитовой.
8. Светильники приняты с люминесцентными лампами и частично с лампами накаливания. Типы светильников выбраны соответственно назначению помещения и условиям среды.
9. Штепсельные розетки в помещениях пребывания детей устанавливаются на высоте 1,5 м от пола, выключатели - 1,8 м от пола, щиты - 1,5 м от пола.
10. Монтаж вести согласно ПУЭ.
11. Прокладка электрических сетей выполняется после монтажа сантехнических коммуникаций над ними не ближе 100мм.

## Молниезащита.

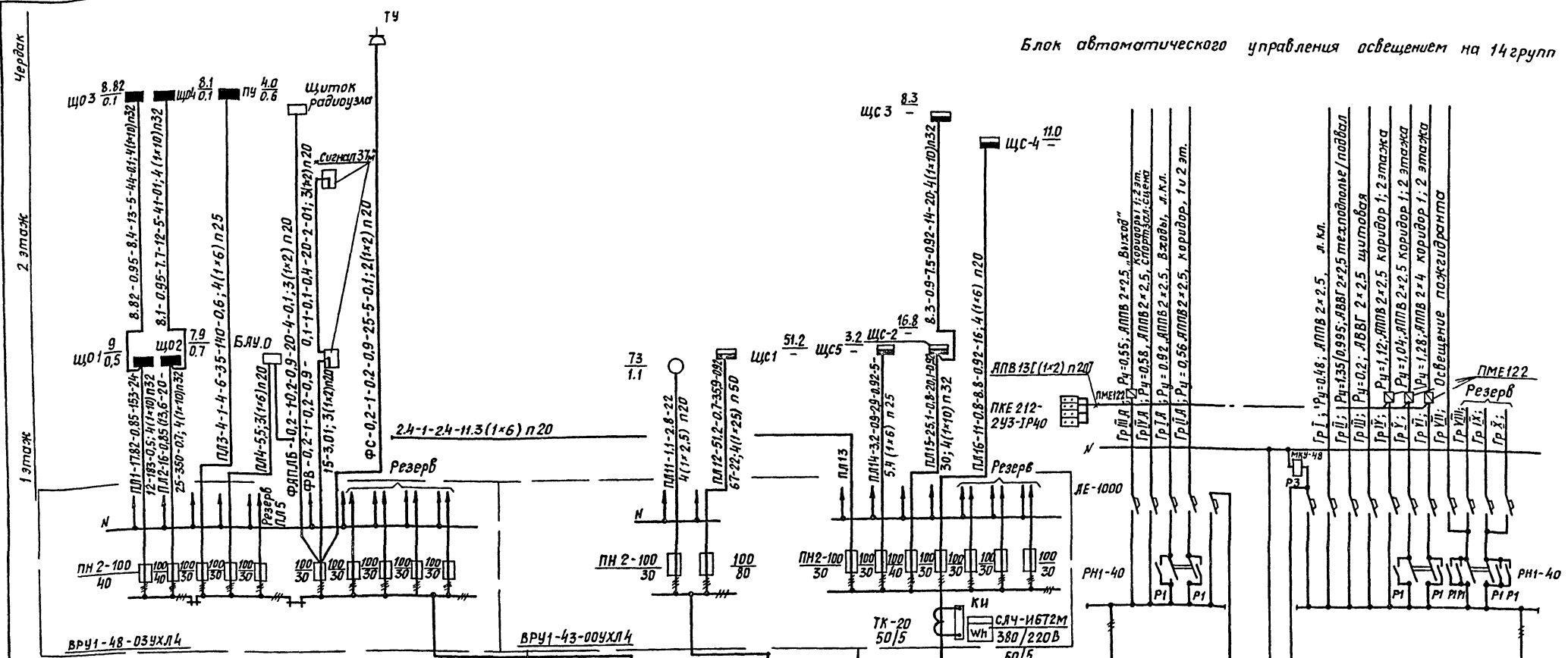
В связи с тем, что здание школы относится ко II степени огнестойкости, проектом молниезащита не предусматривается (согласно СН305-77).

10316/3

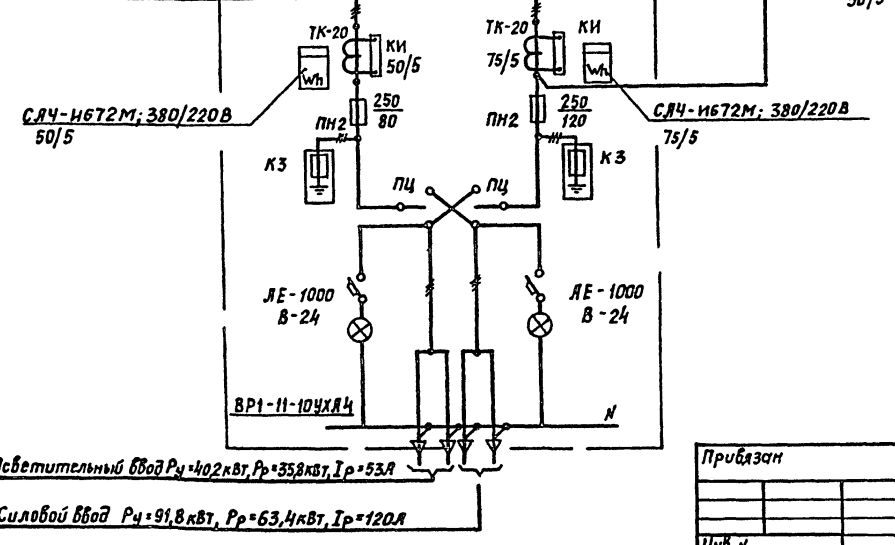
						224 - 1 - 657. 13. 89		- 30	
Привязан	Нач. отд. Гл. спец.	Рудь Самойленко	1989г.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Стация	Лист	Листов		
	Проект	Мельничук			Р	2			
	Разреш.	Кабзева		Общие данные (окончание)	Восстрой УССР Украинтерражпроектгосстрой Киев				
Инв. н									



Блок автоматического управления освещением на 14 групп

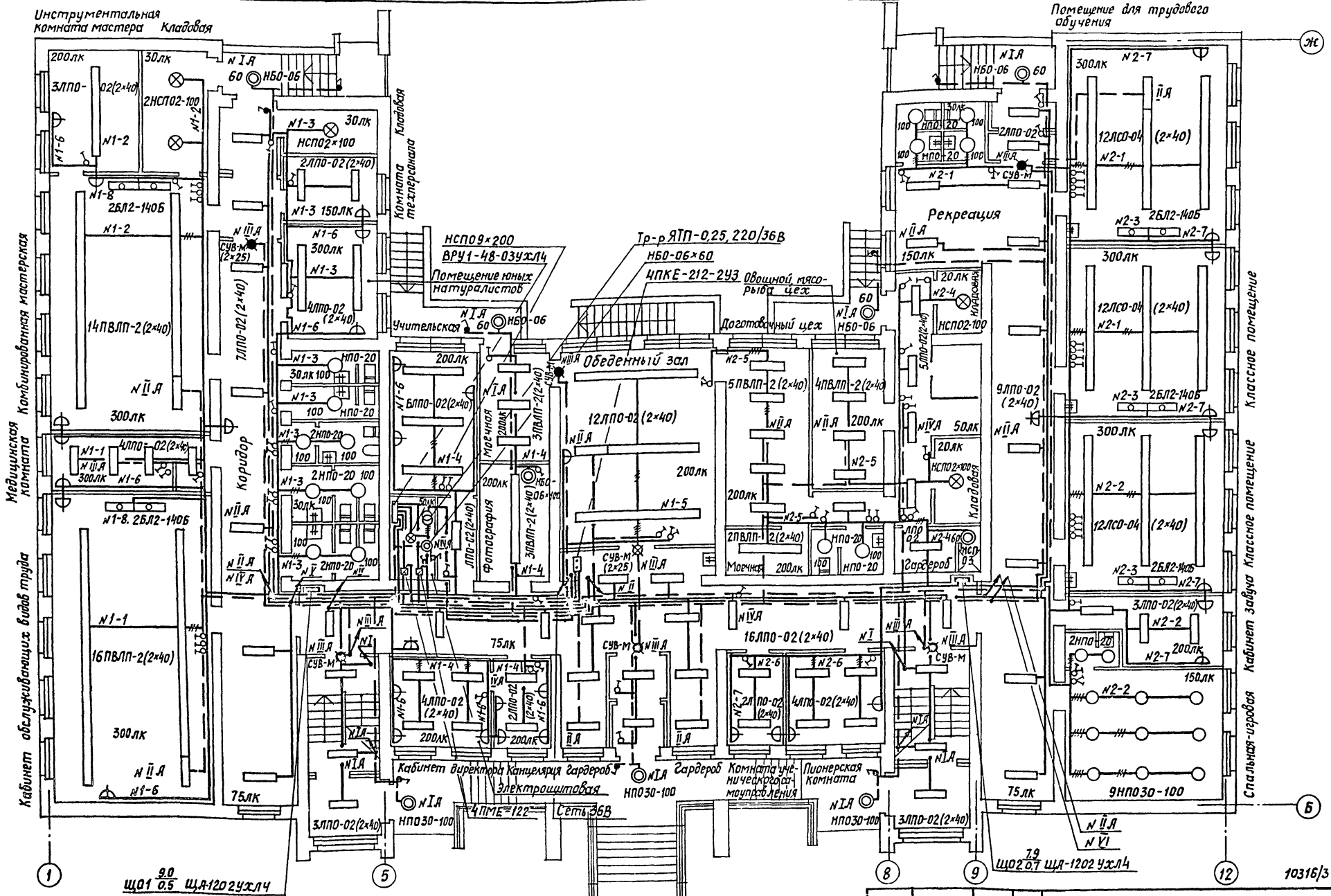


Питающие сети выполняются проводом марки ЯПВ-380.  
 Накладки на трансформаторы тока учтены в спецификации оборудования.



Питающие линии освещения					
И питающ. линия	Устан. мощн. кВт	Коеф. спроса	Расч. мощн. кВт	Расчетн. ток А	Длина м
Число и сечение проводов					
Слои проводки и труб					
Групповые щитки					
№ щитка	Устан. мощн. кВт	Потеря напряжения			
Сильные питающие линии					
И питающ. линия	Устан. мощн. кВт	Коеф. спроса	Расч. мощн. кВт	Расч. ток А	Длина м
Число и сечение проводов					
Слои проводки и труб					

				10316/3	
		224 - 1-657. 13. 89		30	
Прибавзан	И-к отб	Р.цв	1989	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Стадия
	Гл.инж.	Самойленко			Лист
	Пробер.	Мельничук			Листов
	Разраб.	Кобзева			Р 3
И.И.В.И		Кобзу		Принципиальная схема питающих сетей	Застрой УССР Укринтеррайонсельстрой в. Киев



Шифр плана: 90  
 ЩО1 0,5 ЩЯ-1202УХЛ4

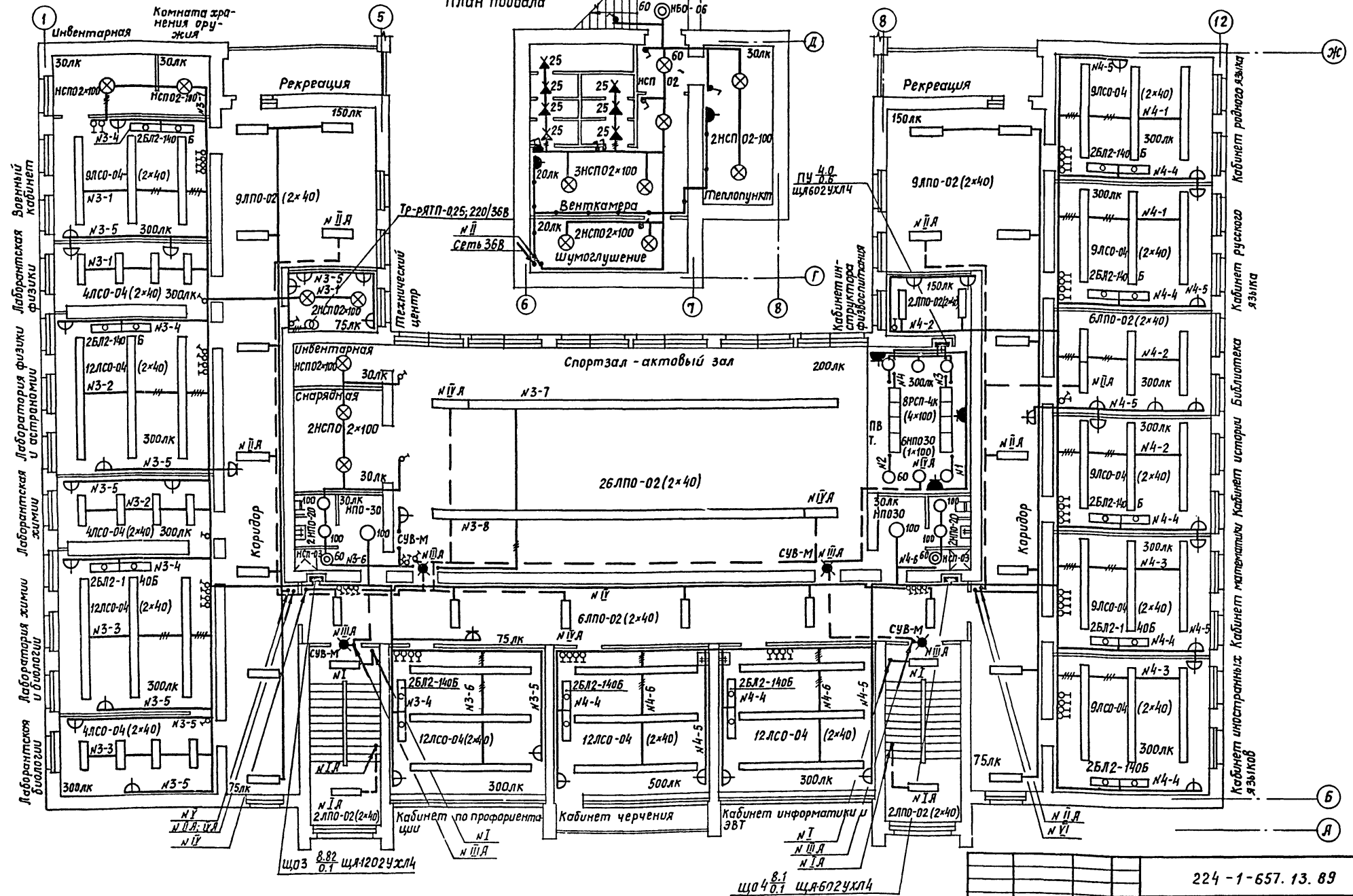
10316/3

Привязан	Нач. отд. Рудь	1982	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
	Дл. спец. Симоленко			Р	4	
	Провер. Мельничук			Вострой УССР		
	Разработ. Кобзева	Жолу		Укринтерраждансьстрой в. Киев		

Р. К. Г. Р. О. В.  
 Инженер РК  
 Г. С. П. Е. Ц. С. С.  
 БЕРМАН И. С.

Шифр плана: 90  
 ЩО1 0,5 ЩЯ-1202УХЛ4

План подвала



Крепление светильников и устройство защитной сетки светильников спортзала см. лист АС-27.

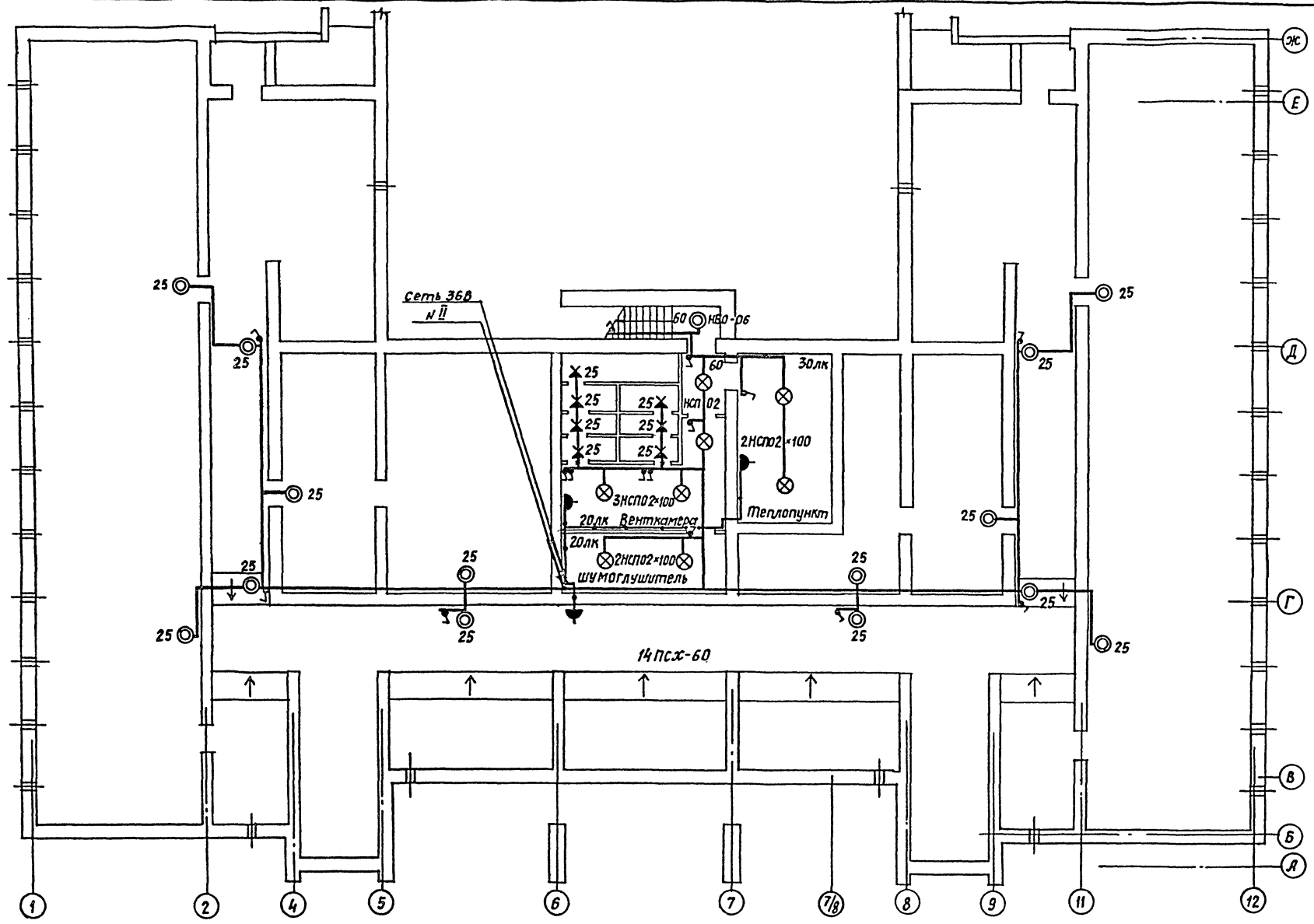
Привязан	Нач. отд. Рудь	1989г.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Страниц	Лист	Листов
	Зл. спец. Самойленко			Р	5	
	Провер. Мельничук		План осветительных сетей 2-го этажа и подвала.	Застрой УССР Укрниипрограждосельстрой г. Киев		
	Разраб. Ковзуба					
Инв. №						

10316/3

224 -1- 657. 13. 89 30

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

РУК ГРДВ ГАЛАЕР  
Инженер ВХ Резниченко  
ТА СПЕЦСС БЕРИАН

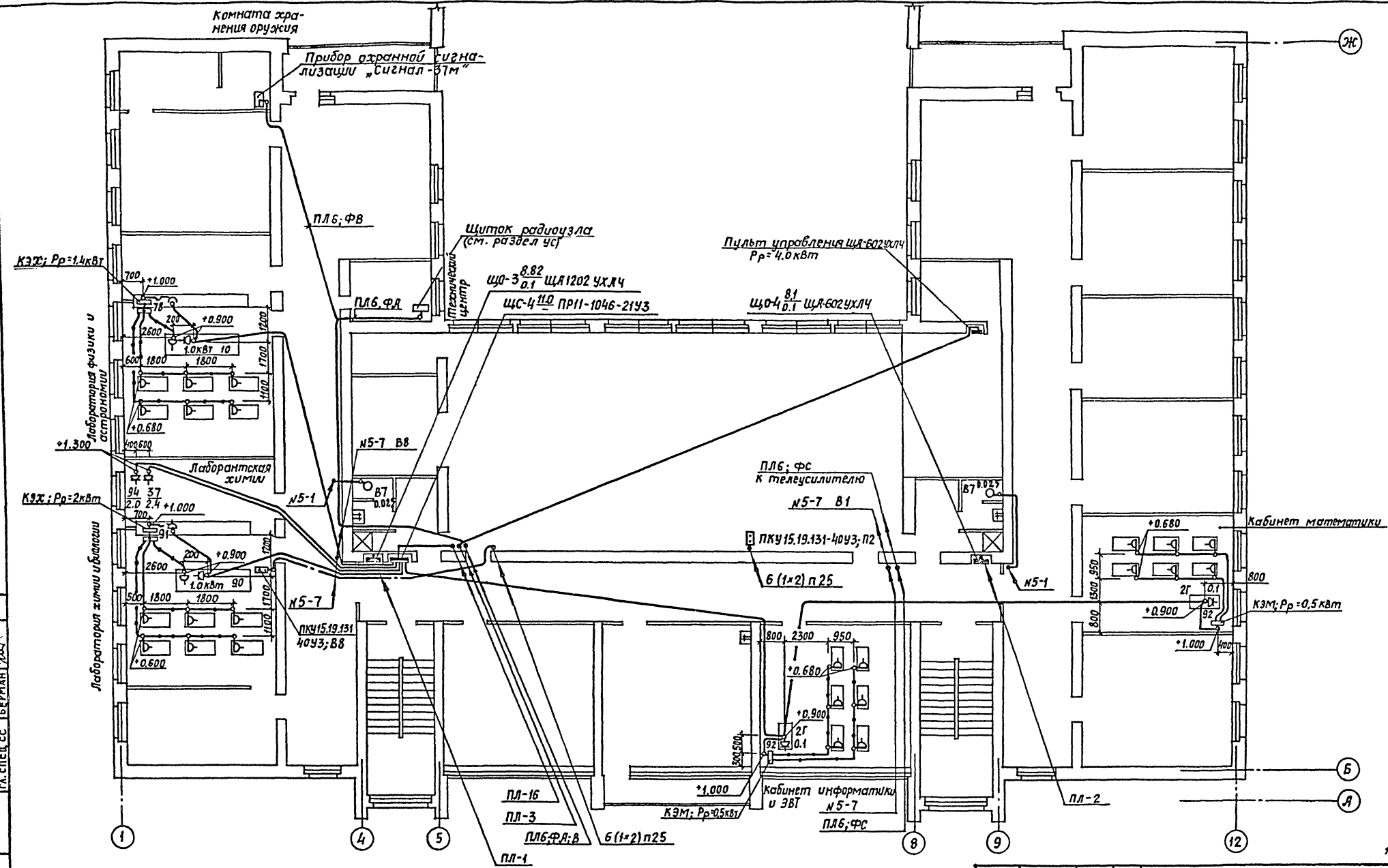


Инж. и подп. Подпись и дата  
 Р.К.Г.Р.Д.В. Г.У.М.Е.Р.  
 Инженер в.к. Берман А.А.  
 ПАСПЕЦ.С.С. БЕРМАН А.А.

		224-1-657.13.89	
		-30	
Приязан	Нач.отд Ридь Эл.спец.Самойленко Продер.Мельничук Разраб.Кобзева	1989	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)
Инв.н			Стадия Лист Листов Р 6
			Госстрой УССР Украина гражданский строй г.Киев

10316/3



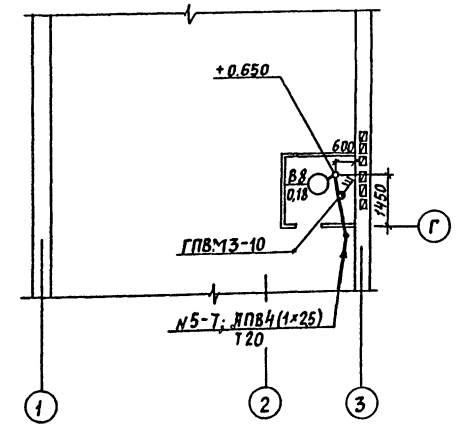
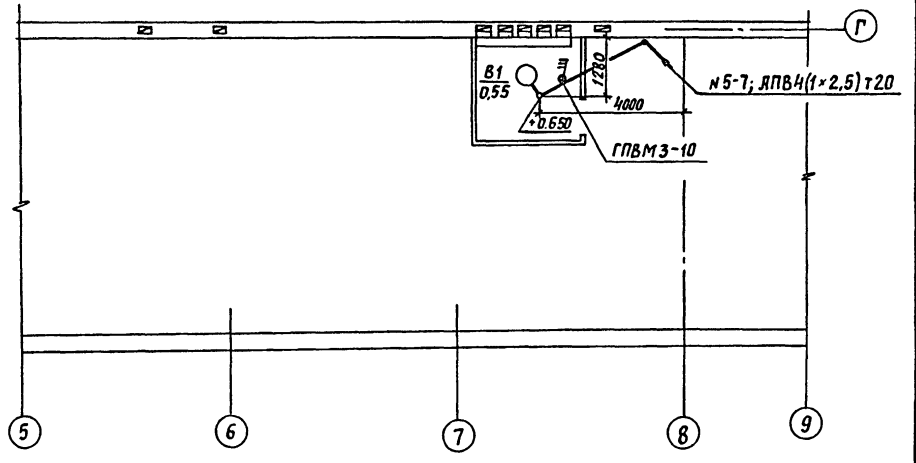


Шифр и подпись Проектанта и дата  
 Р.У.С. Г.Р. О.В. ПИЛЕР  
 Инженер ВТ. Проектант  
 П.С. ПЕЧ. С.С. ВЕРМАН

		224 - 1 - 657. 13. 89		ЭО
				-30
Привязан	Нач. отд.	Рудь	1989г.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)
	Зл. спец.	Самойленко		
	Провер.	Мельничук		Студия Лист
	Разраб.	Козырева	Робу	Листов
Инв. н				Р 8
				Госстрой УССР Украингипроэлектрострой г. Киев

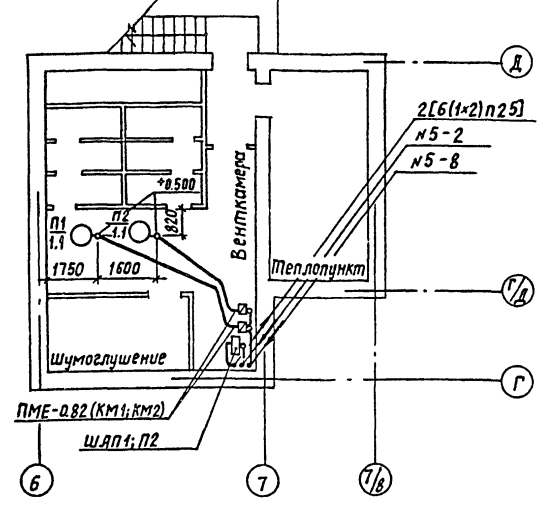
10316/3

Выкопировки из плана чердака



Распределительные устройства	Аппарат отходящей линии (ввода). Тип. И ном. Я. Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат. Обозначение. Тип. И ном. Я. Расцепитель или плавкая вставка, Я. Ставка теплового реле, Я	Кабель, провод				Труба		Электроприемник						
			Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Диаметр, мм	Обозначение	Рном. кат.	И ном. Служ. Я	Наименование. Тип. Обозначение чертежа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-5 ПРН-3056 2143 P <sub>y</sub> =3,2кВт P <sub>p</sub> =2,9кВт I <sub>p</sub> =5А	ЯЕ 2044 63/16		1 5-1	ЯПВ	3x2,5	100	скрыто			82÷87; 89÷В11	0,025	x13	10,5		Вентилятор „Самал“
	ЯЕ 2044 63/16	ШЛ П1; П2 (см. проект автоматизации)	1 5-2	ЯПВ	3(1x2)	75	П20	25		ПКУ15.19.131					Кнопочный пост (кухня, спортзал)
	ЯЕ 2044 63/16		5-3÷6												резерв
	ЯЕ 2046 63/16	ПМЕ-0,82; В1 I <sub>н.з.</sub> =3,2А	1 5-7	ЯПВ	4(1x2,5)	12	П20	3							ГПВМЗ-10
			2	ЯПВ	4(1x2,5)	132	П20/Т20	30/3							Вентилятор 4Я71В6
			1	ПВ	4(1x1,2)	24	Т20/МР	5/0,5	В-1	0,55	1,74				Кухня
			1	ЯПВ	6(1x2,0)	150	П25	25		ПКУ15.19.131-40У3					Кухня
			2	ЯПВ	4(1x2,5)	4	П20	1							ГПВМЗ-10
			2	ЯПВ	4(1x2,5)	72	П20/Т20	15/3							Вентилятор 4Я56В4
			1	ПВ	4(1x1,2)	24	Т20/МР	5/0,5	В-8	0,18	0,8				Кабинет химии
			2	ЯПВ	6(1x2)	120	П25	20		ПКУ15.19.131-40У3					Кабинет химии
		ЯЕ 2046 63/16	ПМЕ-0,82; П1 I <sub>н.з.</sub> =3,2А	1 5-8	ЯПВ	4(1x2,5)	80	П20	20						Вентилятор 4Я80А4
		2	ПВ	4(1x1,2)	32	П20/МР	7/0,5	П-1	1,1	2,8				Вентилятор 4Я80А4	
		ПМЕ-0,82; П2 I <sub>н.з.</sub> =3,2А	1	ЯПВ	4(1x2,5)	84	П20	21						Вентилятор 4Я80А4	
		2	ПВ	4(1x1,2)	28	П20/МР	6/0,5	П-2	1,1	2,8				Вентилятор 4Я80А4	

План подвала



10316/3

224-1-657.13.89 ЭО

Привязан	Инт.м	Инт.отд. Рудь	1989	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Страницы	Лист	Листов
		Эл. спец. Самойлова			Р	9	
		Пробер. Мельничук		План силовых сетей чердака и подвала. Расчетная схема силовых сетей. Щит ЩС-5	Застрой УСР Украины Харьковской обл. г. Киев		
		Резарб. Кобзева					

Шиб. я. табл. Подпись в 4-х экземплярах. 13.3.89. 40-01/м  
 Рудь Г.Р. ОР  
 Мельничук В.К.  
 Кобзева В.И.  
 Самойлова Л.В.  
 ПАСПЕЦ СС БЕРНАН ЛУ

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (брак) Обозначение. Тип, Я Расцелитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат Обозначение Тип, Я Расцелитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод			Труба		Электроприемник								
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рном кВт	Гном, Гпуск Я	Наименование обозначение чертежа. Тип				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ЩС-2 ПР11-1052-2193 Ру=16,8кВт Рр=13,5кВт Гр=25А Я3720Ф 250А Л015: 4 (1x10) П32 4 (1x10) П32	ЯЕ 2044 63/16			1 2-1	ЯПВ	3(1x2.5)	21	п20/Т20	5/1.3	40	0.3	3.0			холодильник	
	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	3(1x2.5)	17	п20/Т20	4/1.3	40	0.3	3.0			холодильник	
	ЯЕ 2044 63/16			1 2-2	ЯПВ	3(1x2.5)	30	п20/Т20	8/1.3	43	1.5				Утюг	
	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	3(1x2.5)	15	п20/Т20	3/1.3	45	0.27	0.83			машина швейная	
	ЯЕ 2044 63/16			1 2-3	ЯПВ	3(1x2.5)	31	п20/Т20	9/1.3	45	0.27	0.83			машина швейная	
	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	3(1x2.5)	36	п20/Т20	10/1.3	43	1.5				Утюг	
	ЯЕ 2044 63/25			1 2-4	ЯПВ	3(1x2.5)	36	п20/Т20	10/1.3	43	1.5					Эл. плита
	ЯЕ 2044 63/25			1 2-5	ЯПВ	3(1x4)	39	п20/Т20	11/1.3	47	5.8	25				Эл. плита
	ЯЕ 2044 63/25			1 2-6	ЯПВ	3(1x4)	42	п20/Т20	12/1.3	47	5.8	25				Эл. плита
	ЯЕ 2044 63/16			1 2-7	ЯПВ	3(1x2.5)	51	п20/Т20	15/1.3	93	1.2	4.5				Сушильный шкаф
ЩС-3 ПР11-3064-2193 Ру=8,5кВт Рр=7,5кВт Гр=14А Я3720Ф 250А	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	3(1x2.5)	21	п20/Т20	5/1.3	49	0.2	0.9			Фотоувеличитель	
	ЯЕ 2044 63/16			2-8-12											Резерв	
	ЯЕ 2044 63/16			1 3-1	ЯПВ	3(1x2.5)	19	п20/Т20	6/0.13	31	0.37	1.2			Станок заточный	
	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	3(1x2.5)	8	п20/Т20	2/0.13	32	0.2	3.0			Эл. тачило	
	ЯЕ 2044 63/16			3-2	ЯПВ	3(1x2.5)	33	п20/Т20	10/1.3	37	2.4	10			Печь мурельная	
	ЯЕ 2046 63/16			3-3+6											Резерв	
	ЯЕ 2046 63/16			3-7	ЯПВ	4(1x2.5)	24	п20/Т20	5/0.3	30	1.1	3.0			Станок фрезерный но-пильный	
	ЯЕ 2046 63/16			3-8	ЯПВ	4(1x2.5)	28	п20/Т20	6/0.6	33	0.6	1.9			Станок сверлильный	
	ЯЕ 2046 63/16			/	ЯПВ	4(1x2.5)	12	п20/Т20	2/0.05	34	0.6	1.8			Станок горизонтальный фрезерный	
	ЯЕ 2046 63/16			3-9	ЯПВ	4(1x2.5)	40	п20/Т20	9/0.05	35	0.4	1.2			Станок токарный по дереву	
ЩС-4 ПР11-1046-2193 Ру=11кВт Рр=8,8кВт Гр=16А ЯЕ2056 100А Л016: 4 (1x6) П25	ЯЕ 2044 63/16			/	ЯПВ	4(1x2.5)	12	п20/Т20	2/0.05	35	0.4	1.2			Станок токарный по металлу	
	ЯЕ 2046 63/16			3-10	ЯПВ	4(1x2.5)	44	п20/Т20	10/0.6	36	1.0	2.1			Станок токарный по металлу	
	ЯЕ 2046 63/16			/	ЯПВ	4(1x2.5)	28	п20/Т20	6/0.6	36	1.0	2.1			Станок токарный по металлу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-1 ПР11-1056-2193 Ру=513кВт Рр=384кВт Гр=67А	ЯЕ 2044 63/16					1 1-1	ЯПВ	3(1x2.5)	24	п20/Т20	7/1.3	58	0.5	2.3	Пермостат
Я3720 250А Л012: 4 (1x25) П50	ЯЕ 2044 63/16					1 1-2	ЯПВ	3(1x2.5)	33	п20/Т20	10/1.3	59	1.26	6	Шкаф тепловой передвижной
	ЯЕ 2044 63/16					1 1-3	ЯПВ	3(1x2.5)	30	п20/Т20	9/0.08	61	1.5	7.1	Мармит передвижной
	ЯЕ 2044 63/16					1 1-4	ЯПВ	3(1x2.5)	30	п20/Т20	8/1.3	63	1.05	4.9	Стойка тепловая
	ЯЕ 2044 63/16					1-5+6									Ручкоушитель
	ЯЕ 2046 63/16		Магнит. пуск комплект			1 1-7	ЯПВ	4(1x2.5)	48	п20/Т20	10/1.3				Резерв
	ЯЕ 2046 63/16					/	ЯПВ	7(1x2.5)	21	п20/Т20	2/0.1	51	0.95	2.6	Универсальный шкаф холодильный
	ЯЕ 2046 63/16					1 1-8	ЯПВ	4(1x2.5)	36	п20/Т20	7/1.3	52	0.3	1.0	Шкаф холодильный
	ЯЕ 2046 63/16					/	ЯПВ	4(1x2.5)	32	п20/Т20	6/1.3	52	0.3	1.0	Шкаф холодильный
	ЯЕ 2046 63/31.5					1 1-9	ЯПВ	5(1x10)	40	п32/Т32	7/0.09	53	12.0	27.8	Эл. плита
	ЯЕ 2046 63/25					1 1-10	ЯПВ	5(1x4)	35	п20/Т20	6/0.09	54	8.0	20.1	Шкаф жарочный
	ЯЕ 2046 63/25					1 1-11	ЯПВ	5(1x6)	50	п20/Т20	9/0.2	55	9.45	22.4	Варочное устройство
	ЯЕ 2046 63/16					1 1-12	ЯПВ	5(1x2.5)	20	п20/Т20	3/0.8	56	6.0	9.3	Кипятильник
	ЯЕ 2046 63/20					1 1-13	ЯПВ	5(1x4)	55	п20/Т20	10/0.2	57	9.6	1.6	Эл. водонагрев.
ЯЕ 2046 63/16					1-14									Резерв	
ЯЕ 2044 63/16					1 4-1	ЯПВ	3(1x2.0)	63	п20/Т20	20/0.9	10	1.0	4.5	Демонстрационный физический	
Я3720Ф 250А	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	12	п20/Т20	5/1.0	78	1.4	6.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	70	п20/Т20	30/4.1				Розетки на столах
	ЯЕ 2044 63/16					1 4-2	ЯПВ	3(1x2.0)	39	п20/Т20	12/0.9	90	1.0	4.5	Демонстрационный химический
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	14	п20/Т20	6/1.0	91	2.0	9.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	68	п20/Т20	30/3.6				Розетки на столах
	ЯЕ 2044 63/16					1 4-3	ЯПВ	3(1x2.0)	51	п20/Т20	15/1.3	94	2.0	9.0	Сушильный шкаф
	ЯЕ 2044 63/16					1 4-4	ЯПВ	3(1x2.0)	51	п20/Т20	15/1.3	37	2.4	10	Мурельная печь
	ЯЕ 2044 63/16					1 4-5	ЯПВ	3(1x2.0)	63	п20/Т20	20/0.9	2Г	0.1	0.4	Демонстрационный математический
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	3(1x2.0)	12	п20/Т20	3/1.0	92	0.5	2.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	70	п20/Т20	30/4.1				Розетки на столах
Я3720Ф 100А	ЯЕ 2044 63/16					1	ЯПВ	3(1x2.0)	78	п20/Т20	25/0.9	2Г	0.1	0.4	Демонстрационный математический
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	3(1x2.0)	9	п20/Т20	2/1.0	92	0.5	2.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					/	ЯПВ	2(1x2.0)	70	п20/Т20	30/4.1				Розетки на столах
	ЯЕ 2044 63/16					4-6									Резерв

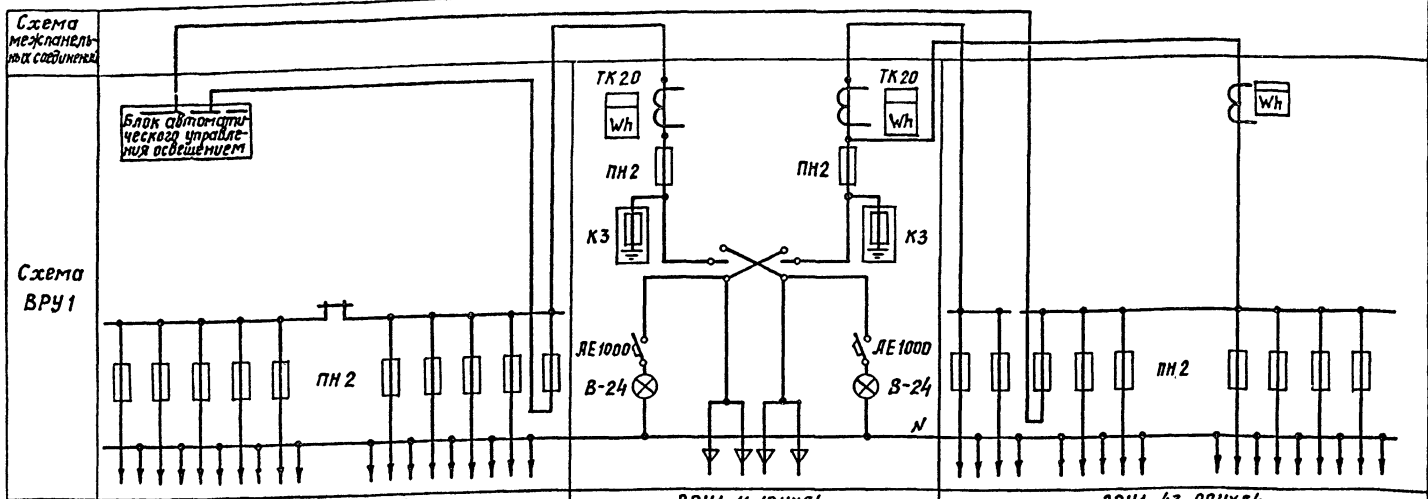
Ш.б. и подл. Подпись и дата В.з.м.г.м.д.

10316/3

224 - 1 - 657. 13. 89 30

Приязан	Нач. отд. Рудь	1939	Средняя общеобразовательная школа на II классод (132 учащихся)	Станд. Лист	Листов
	Эл. спец. Самоделкина			Р	10
	Провер. Мельничук			Застрой УССР	
	Разработ. Ковзев		Расчетная схема силовых сетей щита ЩС1-ЩС4.	Укрниипроградуэлектрич. 2. Киев	

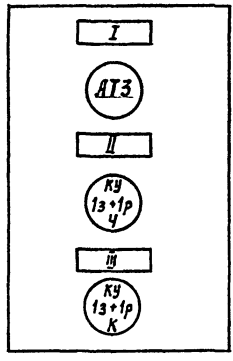




Тип панели	ВРУ1-48-03УХЛ4					ВРУ1-11-10УХЛ4					ВРУ1-43-00УХЛ4										
к/г групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ввод 1	Ввод 2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ином.д.вт.я	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	80	120	30	80	30	30	40	30	30	30	30
Тип и тех. данные счетчика											СЯ4 - И672М 380/220В, 50/5А	СЯ4 - И672М 380/220В, 75/5А	СЯ4-И672М; 380/220В, 50/5А								
Тип и тех. данные трансформатора											ТК 20-50/5А	ТК 20-75/5А	ТК 20-50/5А								

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

10316/3		224 - 1 - 657. 13. 89		30	
Привязан		Нач. отд. Рудь		1989	
		Вл. сп. зл. Самоленка		Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	
		Провер. Мельничук		Станд. Лист Листов	
		Разработ. Ковзевба		Р 11	
Инв. №		Опросный лист на ВРУ1-11-10УХЛ4, ВРУ1-48-03УХЛ4, ВРУ1-43-00УХЛ4		Зосстрой УССР Укрнитпроакадемсельстрой г. Киев	



**Эскиз передней панели поста**  
 Эскиз соответствует посту ПКУ 15.19.131.40УЗ, на котором установлены:  
 сигнальная арматура зеленого цвета с трансформатором 220В;  
 приводное устройство с цилиндрическим толкателем черного цвета; с одним замыкающим и одним размыкающим контактами;  
 приводное устройство с цилиндрическим толкателем красного цвета; с одним замыкающим и одним размыкающим контактами;  
 I -  
 II - Пуск  
 III - Стоп  
 По данному эскизу изготовить 2 поста

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

10316/3		224 - 1 - 657. 13. 89		30	
Привязан		Нач. отд. Рудь		1989	
		Вл. сп. зл. Самоленка		Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	
		Провер. Мельничук		Станд. Лист Листов	
		Разработ. Ковзевба		Р 12	
Инв. №		Эскиз поста управления кнопочного ПКУ 15.19.131.40УЗ		Зосстрой УССР Укрнитпроакадемсельстрой г. Киев	

**Ведомость чертежей основного комплекта СС**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Экспликация помещений. Фрагмент плана чердака. Условные обозначения.	
4	Схемы расположения сетей сигнализации и связи.	
5	Учебное радиовещание. Оповещение о пожаре. Схемы подключения.	
6	План расположения сетей 1-го этажа.	
7	План расположения сетей 2-го этажа.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 600-81	Инструкция по монтажу сооружений устройств связи радиовещания и телевидения	
Минсвязи СССР		
ГОСТ 11216-83	Сети распределительные приемных систем телевидения и радиовещания	
ОСТ 25329-81	Установки охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические	
Минприбора СССР	Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проемов. Типовые проектные решения	
00-02-83		
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и приемки работ. Установки ОПС	
Минприбора СССР	Прилагаемые документы	
- СС.СО	Спецификация оборудования	
- ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта *Р. С. Рудь* /С.С. Рудь/

**Основные показатели**

Наименование	к-во
<b>Телефонизация</b>	
Емкость телефонного ввода, пар	10
Количество абонентов	8
<b>Радиофикация</b>	
Количество абонентских точек	13
<b>Звукофикация</b>	
Мощность усилителя, Вт	100
Количество абонентских точек	2
<b>Учебное радиовещание</b>	
Количество абонентских точек	14
<b>Оповещение о пожаре</b>	
Мощность усилителя, Вт	100
Количество абонентских точек	50
<b>Сеть коллективного приема телевидения</b>	
Количество телевизионных антенн	2
<b>Количество телеприемников</b>	
<b>Электрочасофикация</b>	
Количество устанавливаемых вторичных часов	5
<b>Звоноквая сигнализация</b>	
Количество устанавливаемых электрозвонков	9
<b>Охранная сигнализация</b>	
Емкость приемной станции, лучей	1
Охраняемая площадь, м <sup>2</sup>	4

**Общие указания**

**Телефонизация (ГТ)**

Проектом предусматривается кабельный ввод в здание. Ввод кабеля ТПП 10×2 выполняется в асбестоцементной трубе. Отверстие для ввода предусмотрено строительной частью проекта.

Вводный телефонный кабель включается в распределительную коробку КРТП-10. От распределительной коробки к телефонным аппаратам прокладывается абонентский кабель ТПП 1×2×0,5.

Места установки телефонных аппаратов указаны на поэтажных планах.

**Радиофикация (РС)**

Ввод радиосети в здание - воздушный через трубу-босстойку устанавливаемую на крыше здания в стояках до разветвительных коробок прокладывается провод ПТПЖ 1×2×1,2 в винилпластовых трубах.\*

Абонентские сети выполняются проводом ПТПЖ 1×2×1,2 скрыто под плинтусами и в трубах, проложенных в пагоботке приняты 3-х праграмные динамики. Места установки динамиков указаны на планах. Радиорозетки устанавливаются не далее 1м от розеток электросети.

**Звукофикация (ЗФ)**

Для озвучивания спортивного зала в комнате инструктора устанавливается усилитель У-100У-101. Сеть к звуковым колонкам выполняется кабелем ПРПМ 2×0,8.

10316/3

		Привязан	
Инв. №		224-1-657.13.89 - СС	
		Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	
		Общие данные (начало)	
Начальник Рудь	И.И.	Страна	Р
В.Л. Соколов	В.А. Ман	Лист	1
И.В. Прохорова	В.А. Ман	Лист	7
Л.А. Целовальникова	В.А. Ман	Госстрой УССР	
Н.К. Коваленко	В.А. Ман	Укрниипроектгоспроектстрой 2, Киев	

Инв. № 224-1-657.13.89

## Учебное радиовещание (РУ)

В здании школы предусматривается школьный радиоузел с двухсторонней связью РУШ-1-15, устанавливаемый в помещении радиоузла.

В комплект РУШ-1-15 входят: пульт радиоузла, блок дополнительный, коробка распределительная, пульсоды абонентские и системы акустические.

Пульт и дополнительный блок устанавливаются в радиоузле друг на друга, образуя единую конструкцию.

Пульт абонентский и система акустическая устанавливаются в классном помещении на стене и соединяются с распределительной коробкой проводом ТРП 1×2×0,5.

Акустические системы устанавливаются на высоте 2-2,5 м от пола.

## Оповещение о пожаре (ОП)

Оповещение о пожаре передается во все помещения. В помещении канцелярии устанавливается усилитель мощности У-100У-101, микрофоны и магнитофон для передачи оповещения.

Сеть оповещения к громкоговорителям выполняется проводом ПТЛЖ 1×2×1,2 скрыто.

Микрофонная сеть прокладывается кабелем марки ПМПЭВ-2×0,5 в стальной трубе.

Регулятор громкости громкоговорителей демонтируется. Громкоговорители устанавливаются без разъемных устройств.

## Телевидение (ТВ)

Для приема телепередач на кровле здания предусматривается установка телеантенн коллективного пользования типа АТКГ. На II этаже устанавливаются усилители типа ОПУ-6. От усилителя к устройству абонентскому распределительному УАР-6.1 прокладывается кабель РК-75-9-12.

От распределительного устройства к месту установки телеприемника прокладывается кабель РК-75-4-15 скрыто под плинтусами и в трубах, проложенных в подготовке пола.

Места установки телерозеток показаны на планах этажей.

## Электрочасофикация (ЭЧ)

Электрочасофикация здания осуществляется от электропервичных часов типа ПЧЗ-2РУ-Р24-Р12, устанавливаемых в помещении канцелярии. Электропитание первичных часов осуществляется через понижающий трансформатор ОСОВ-250В.

Сеть электрочасофикации выполняется кабелем ПРППМ 1×2×0,8 скрыто под плинтусами и в трубах, проложенных в подготовке пола. Места установки вторичных электрочасов показаны на планах этажей.

## Звонковая сигнализация (ЗВ)

Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками, установленными в вестибюле и рекреациях. Управление звонками осуществляется сигнальными вторичными электро часами типа ЭВЧС-24, устанавливаемые в помещении канцелярии. Питание звонковой сигнализации - от сети переменного тока 220В.

Сети звонковой сигнализации выполняются скрыто проводом ЯПВ 2×2,5 мм<sup>2</sup>.

## Молниезащита.

Для защиты от атмосферных перенапряжений телеантенны и трубаотайка радиосети присоединяются к молниеотводу, который прокладывается по кровле здания и спускается по стене. Молниеотвод выполняется круглой сталью  $\phi$  8 мм. Спуск по стене защищается угловой сталью 25×25×3 на 25 м от поверхности земли.

Молниеотвод присоединяется к контуру заземления из электродов круглой стали  $\phi$  12 мм длиной 5,0 м, забиваемых в грунт.

Для проверки величины сопротивления растеканию тока заземлителя (она должна быть не более 20 Ом) предусматривается разъемное соединение, которое выполняется на молниеотводе на высоте 3 м от земли.

## Охранный сигнализация (ОС)

Проектом предусматривается оборудование охранной сигнализацией комнаты хранения оружия.

Блокировка дверей на открывание выполняется с применением двух магнитоконтактных сигнализаторов СМК-1.

Блокировка дверей и некапитальных стен на пролом осуществляется путем закладки провода НВ-0,2 мм<sup>2</sup> в паз глубиной 3-4 мм и последующей шпаклевкой и покраской.

10316/3

224-1-657.13.89

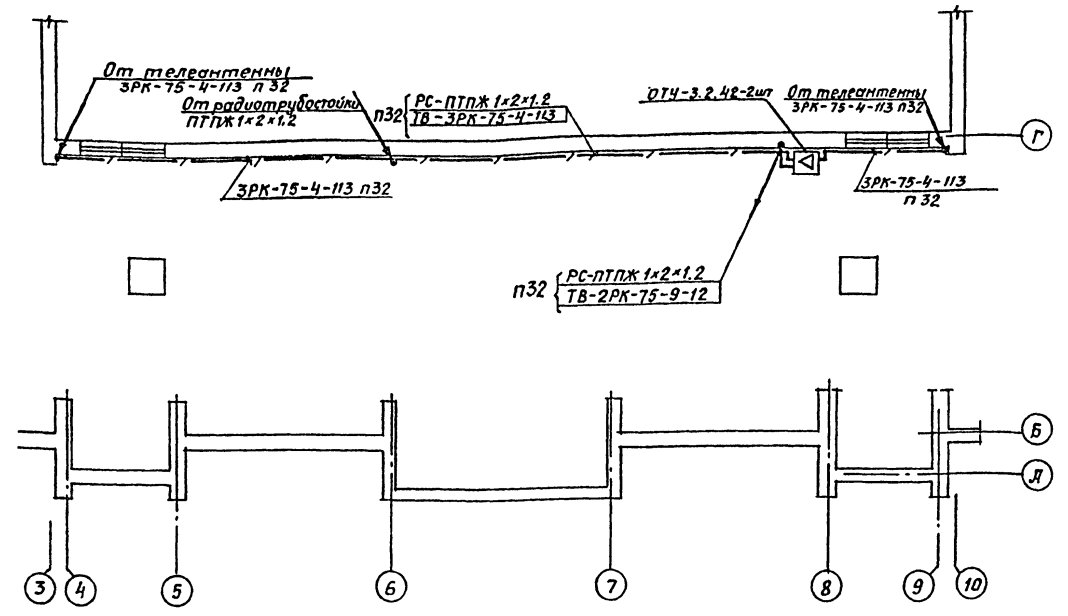
-СС

Привязан	Начальник Рудь З.Л.Специальный Лавров Берман Исп.И. Гавришкова	Средняя общеобразовательная школа на II классной (132 учащихся)	Страна		Лист	Листов
			Р	2		
Инв. Н		Общие данные (окончание)	Госстрой УССР Украинская республика г. Киев			

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	1		
			2	3	3
			34	Кабинет завуча	14.14
			35	Комната отдыха (спальная-черховя)	26.13
			36	Пионерская комната, комитет ВЛКСМ	11.8
			37	Комната учебного самообразования	7.8
1	2	3	38	Моечная столовой посуды	9.88
1-й этаж					
1	Тамбур главного входа	6.22			
2	Вестибаль с гардеробной	37.92			
3	Канцелярия	7.0			
2-й этаж					
4	Кабинет директора	11.5	1	Спортзал-актовый зал	161.16
5	Коридор	174.8	2	Кабинет инструктора физвоспит	8.4
6	Тамбур	24.32	3	Эстрада	19.91
7	Кабинет обслуживающих лиц	68.37	4	Раздевальная	11.04
8	Медицинская комната	10.0	5	Уборная	5.6
9	Комбинированная мастерская инструментальная-комната мастера	58.44	6	Душевая	2.04
10	Кладовая хранения сырья и готовой продукции	15.40	7	Снарядная	13.24
11	Тамбур-шлюз	5.42	8	Инвентарная	5.55
12	Помещение для хранения хозяйинвентаря	5.62	9	Педагогический центр	8.4
13	Комната техперсонала	8.86	10	Рекреационное помещение	36.66
14	Помещение юных натуралистов	14.92	11	Комната хранения оружия	4.5
15	Кабина личной гигиены женщин	4.46	12	Инвентарная	8.97
16	Электрощитовая	5.15	13	Военный кабинет	27.05
17	Санузлы персонала	13.11	14	Лаборантская физики	14.86
18	Санузлы учащихся	23.08	15	Лаборатория физики и астроном	33.69
19	Учительская-методкабинет	16.35	16	Лаборантская химии	15.28
20	Фотолaborатория	11.18	17	Лаборатория химии и биологии	35.69
21	Моечная кухонной посуды	6.18	18	Лаборантская биологии	15.96
22	Обеденный зал	43.65	19	Коридор	160.32
23	Доготовочный цех	19.4	20	Кабинет черчения	31.99
24	Овощной, мясо-рыбный цех	10.16	21	Кабинет по профориентации	31.94
25	Душевая	1.45	22	Кабинет информатики и ЭВТ	31.94
26	Гардеробная персонала, бельевая	4.9	23	Кабинет иностранных языков	27.69
27	Кладовая сухих продуктов	5.62	24	Кабинет математики	28.17
28	Место для установки холодильной камеры	5.45	25	Кабинет истории	27.66
29	Кладовая овощей	4.64	26	Библиотека	21.40
30	Рекреационное помещение	13.69	27	Кабинет русского языка	29.72
31	Помещение для трудового обучения	44.60	28	Кабинет родного языка	27.64
32	Классное помещение	74.68			

Фрагмент плана чердака



Условные обозначения

- ⊕ Коробка распределительная
- ⊙ Телефонный аппарат
- ⊖ Розетка радиофикации
- ⊘ Громкоговоритель оповещения
- ⊚ Переговорное устройство учебного радио вещания
- ⊛ Коробка универсальная ограничительная
- ⊜ То же, ответвительная
- ⊝ Коробка подпольная
- ⊞ Микрофон
- ⊟ Усилитель
- ⊠ Устройство абонентское распределительное
- ⊡ Телеусилитель
- ⊙ Абонентская телерозетка
- ⊖ Звонок переменного тока
- ⊘ Электропервичные часы
- ⊚ Электровторичные часы
- ⊛ Радиотрубофайка с абонентским трансформатором
- ⊜ Телеантенна
- ⊝ Колонка звукофикации
- Линия проводки
- - - То же, в трубах
- ⊙ Прибор охранной сигнализации
- ⊘ Свето-звуковое сигнальное устройство

10316/3

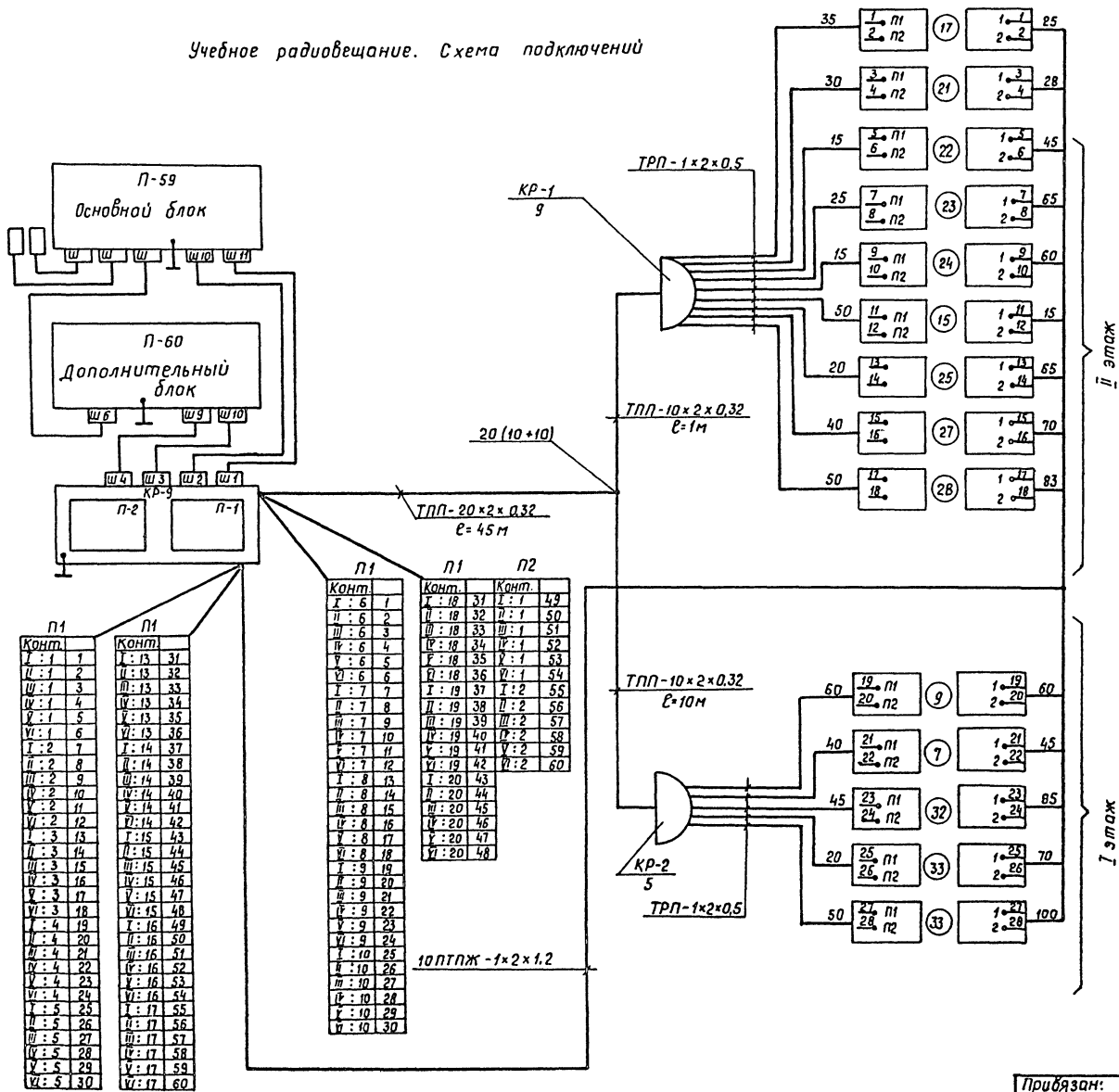
224 - 1 - 657. 13. 89 -СС

Привязан	Начерт Рудь	Лист	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Страниц	Листов
	Ел.спец. Берман	Лист		Р	3
	Провер Берман	Лист	Экспликация помещений. Фрагмент плана чердака. Условные обозначения	Госстрой УССР Украингосградгоспроект г. Киев	
	Разработчик Стабичук	Лист			
Инв. №					

Инв. № 10316/3 в черт. 10316/3



Учебное радиовещание. Схема подключений



Оповещение о пожаре. Схема подключений.

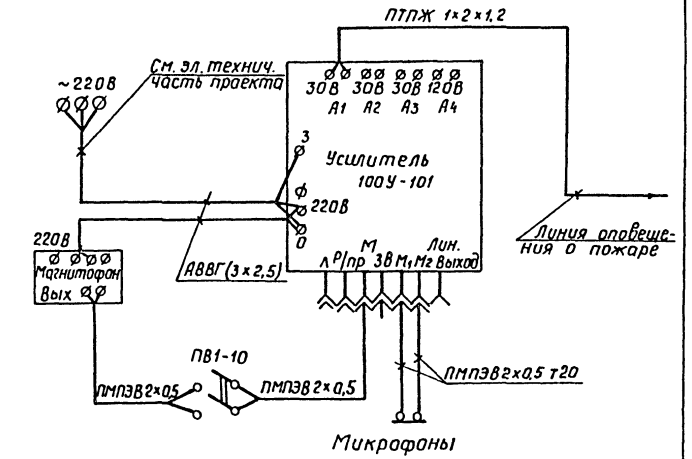


Таблица нагрузок

Наименование линии	Наименование нагрузки	Мощн.
Оповещение о пожаре	50 Громкоговорителей по 0,25 ВА	12,5

Шиб. н/под. Подпись и дата. Взам. инв. №

П1		П1		П1		П2	
Конт.	Конт.	Конт.	Конт.	Конт.	Конт.	Конт.	Конт.
И: 1	1	И: 13	31	И: 18	31	И: 1	4,9
И: 2	2	И: 13	32	И: 18	32	И: 1	5,0
И: 3	3	И: 13	33	И: 18	33	И: 1	5,1
И: 4	4	И: 13	34	И: 18	34	И: 1	5,2
И: 5	5	И: 13	35	И: 18	35	И: 1	5,3
И: 6	6	И: 13	36	И: 18	36	И: 1	5,4
И: 7	7	И: 14	37	И: 19	37	И: 2	5,5
И: 8	8	И: 14	38	И: 19	38	И: 2	5,6
И: 9	9	И: 14	39	И: 19	39	И: 2	5,7
И: 10	10	И: 14	40	И: 19	40	И: 2	5,8
И: 11	11	И: 14	41	И: 19	41	И: 2	5,9
И: 12	12	И: 14	42	И: 19	42	И: 2	6,0
И: 13	13	И: 15	43	И: 20	43	И: 2	6,1
И: 14	14	И: 15	44	И: 20	44	И: 2	6,2
И: 15	15	И: 15	45	И: 20	45	И: 2	6,3
И: 16	16	И: 15	46	И: 20	46	И: 2	6,4
И: 17	17	И: 15	47	И: 20	47	И: 2	6,5
И: 18	18	И: 15	48	И: 20	48	И: 2	6,6
И: 19	19	И: 16	49	И: 20	49	И: 2	6,7
И: 20	20	И: 16	50	И: 20	50	И: 2	6,8
И: 21	21	И: 16	51	И: 20	51	И: 2	6,9
И: 22	22	И: 16	52	И: 20	52	И: 2	7,0
И: 23	23	И: 16	53	И: 20	53	И: 2	7,1
И: 24	24	И: 16	54	И: 20	54	И: 2	7,2
И: 25	25	И: 17	55	И: 20	55	И: 2	7,3
И: 26	26	И: 17	56	И: 20	56	И: 2	7,4
И: 27	27	И: 17	57	И: 20	57	И: 2	7,5
И: 28	28	И: 17	58	И: 20	58	И: 2	7,6
И: 29	29	И: 17	59	И: 20	59	И: 2	7,7
И: 30	30	И: 17	60	И: 20	60	И: 2	7,8

10 ППЖ - 1x2x1.2

10316/3

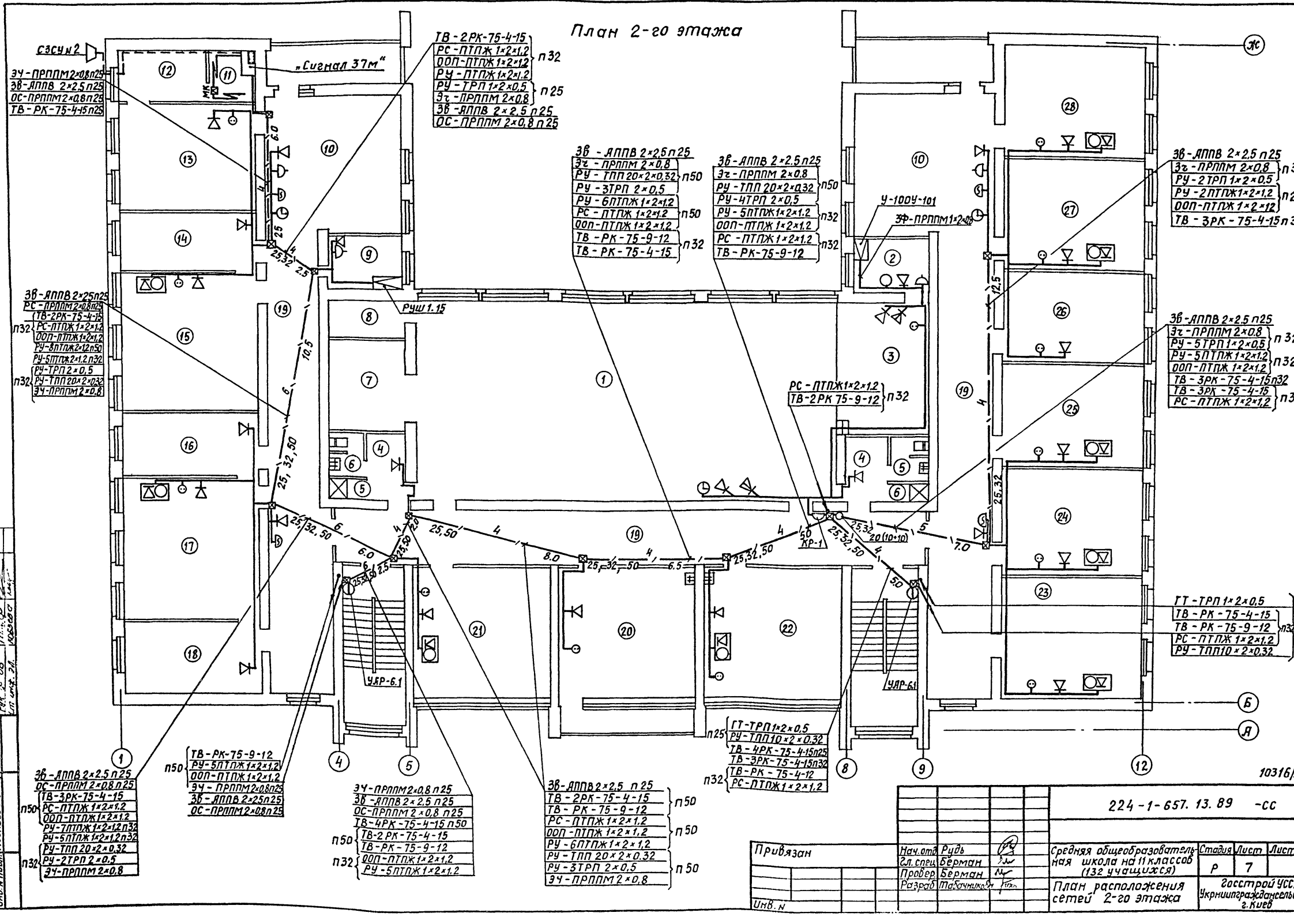
224-1-657.13.89 СС

Приязан:	Нач. отд. Рудь	Средняя общеобразовательная школа на Пискарев (132 учащихся)	Студия	Лист	Листов
	Ин. спец. Берман	Учебное радиовещание. Оповещение о пожаре. Схемы подключений	Р	5	
	Пробер. Берман				
	Резард. Павличикова				
Инв. №					

Госстрой УССР  
Украинтержданскалестрой  
г. Киев



### План 2-го этажа



свсчм 2  
 эу - прппм 2x0,8 п25  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 ос - прппм 2x0,8 п25  
 тв - рк - 75-4-15 п25

ТВ - 2РК - 75-4-15  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РЧ - ПТПЖ 1x2x1,2 п25  
 РЧ - ТРП 1x2x0,5 п25  
 эу - прппм 2x0,8 п25  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 ос - прппм 2x0,8 п25

эу - прппм 2x0,8 п50  
 РЧ - ТПП 20x2x0,32 п50  
 РЧ - 3ТРП 2x0,5 п50  
 РЧ - 6ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ТВ - РК - 75-9-12 п32  
 ТВ - РК - 75-4-15 п32

эу - прппм 2x0,8 п50  
 РЧ - ТПП 20x2x0,32 п50  
 РЧ - 4ТРП 2x0,5 п32  
 РЧ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ТВ - РК - 75-9-12 п32

эу - прппм 1x2x0,8 п32  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п25  
 РЧ - 2ТРП 1x2x0,5 п25  
 РЧ - 2ПТПЖ 1x2x1,2 п25  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ТВ - 3РК - 75-4-15 п32

эу - прппм 2x0,8 п32  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РЧ - 5ПТПЖ 2x1,2 п32  
 РЧ - ТРП 2x0,5 п32  
 РЧ - ТПП 20x2x0,32 п32  
 эу - прппм 2x0,8 п32

эу - прппм 2x0,8 п32  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РЧ - 5ТРП 1x2x0,5 п32  
 РЧ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 ТВ - 3РК - 75-4-15 п32  
 ТВ - 3РК - 75-4-15 п32  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32

ГТ - ТРП 1x2x0,5 п32  
 ТВ - РК - 75-4-15 п25  
 ТВ - РК - 75-9-12 п32  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РЧ - ТПП 10x2x0,32 п32

эу - прппм 2x0,8 п50  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РЧ - 7ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РЧ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п32  
 РЧ - ТРП 2x0,5 п32  
 РЧ - 2ТРП 2x0,5 п32  
 эу - прппм 2x0,8 п32

ТВ - РК - 75-9-12 п50  
 РЧ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 эу - прппм 2x0,8 п25  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 ос - прппм 2x0,8 п25

эу - прппм 2x0,8 п25  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 ос - прппм 2x0,8 п25  
 ТВ - 4РК - 75-4-15 п50  
 ТВ - 2РК - 75-4-15 п50  
 ТВ - РК - 75-9-12 п50  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РЧ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п50

эу - прппм 2x0,8 п25  
 эб - яппв 2x2,5 п25  
 ос - прппм 2x0,8 п25  
 ТВ - 2РК - 75-4-15 п50  
 ТВ - РК - 75-9-12 п50  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РЧ - 6ПТПЖ 1x2x1,2 п50  
 РЧ - ТПП 20x2x0,32 п50  
 РЧ - 3ТРП 2x0,5 п50  
 эу - прппм 2x0,8 п50

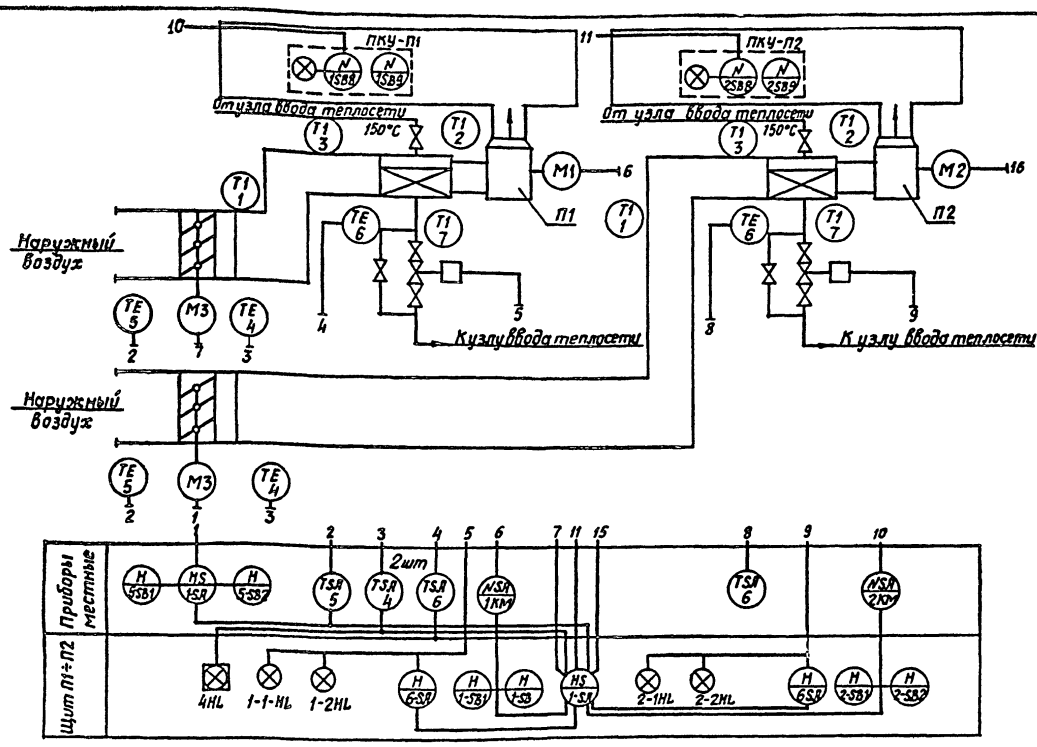
ГТ - ТРП 1x2x0,5 п25  
 РЧ - ТПП 10x2x0,32 п25  
 ТВ - 4РК - 75-4-15 п25  
 ТВ - 3РК - 75-4-15 п32  
 ТВ - РК - 75-4-12 п32  
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32

Привязан	
Имб.н	

224-1-657.13.89 -сс	
Нач. отд. Рудь Гл. спец. Берман Провер. Берман Разраб. Табачников	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся) План расположения сетей 2-го этажа
Лист 7	Листов 7
Госстрой УССР Укрниипржедпроектстрой г. Киев	







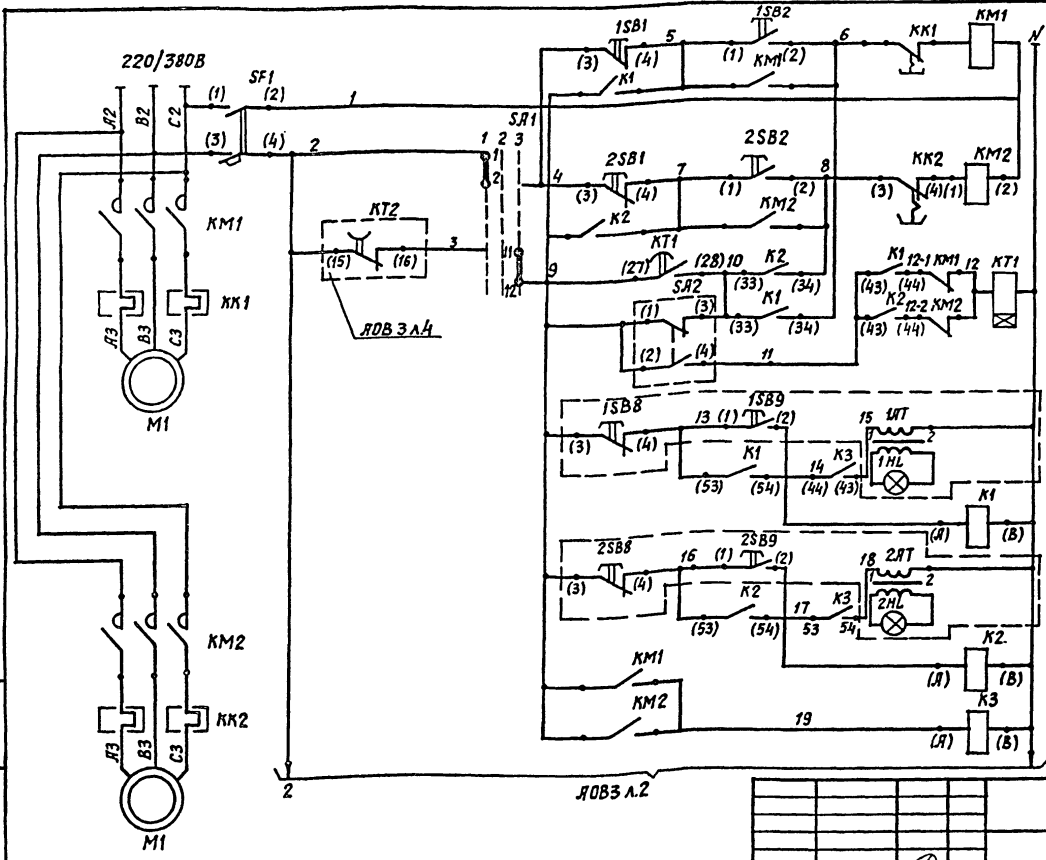
При давлении воды в подающем трубопроводе теплосети более 8 кгс/см<sup>2</sup> регулирующий клапан устанавливать на подающей линии.

10316/3

224-1-657.13.89 -ЛОВ

Прибязан	Начальн. Рудь	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Студия	Лист	Листов
	Эл. спец. Савицкий		Р	2	
	Рук. гр. Кушкова	Функциональная схема автоматизации приточных систем П1, П2	Застрой УССР		
	Провер. Савицкий		Укрнитрандосельстрой г. Киев		
	Исполн. Кухарчук				
Унб.н					

Шифр проекта: Подпись и дата: Взам.инв.№



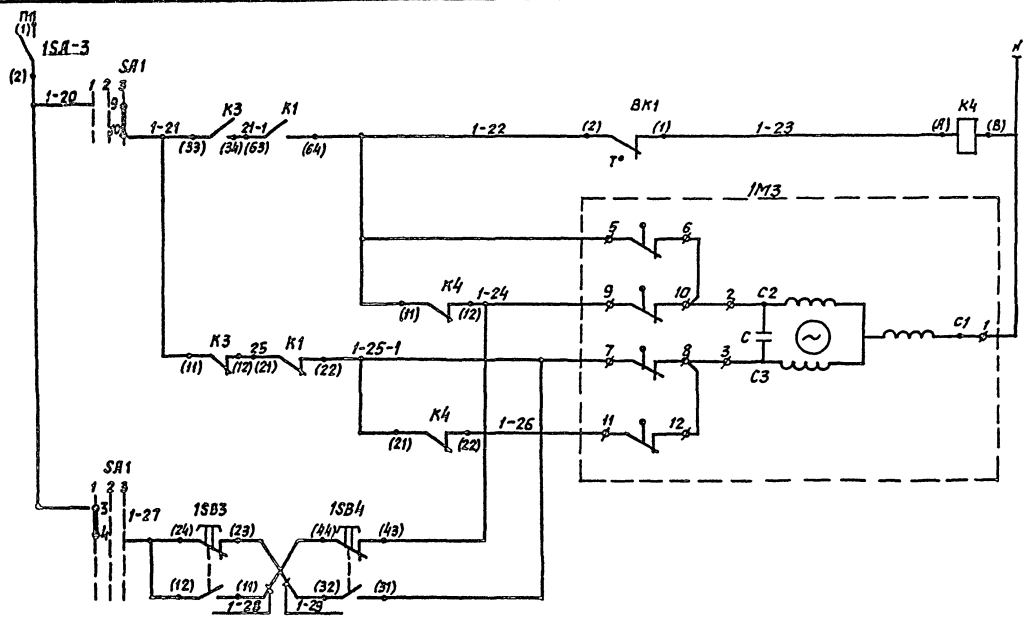
Управление электродвигателем приточного вентилятора	Местное П1	1-21	ЛОВ3 Л.2
	Питание 220/380	К3 21-1 К1 1-21 (33) (34)(63) (64)	
Реле плавности	Местное П2	2-21	ЛОВ3 Л.3
	3x минутный	К3 25 К1 1-21 (11) (12)(2) (122)	
Дистанционное реле	прогрев	33	ЛОВ3 Л.4
		KT1 (41) (42)	
	Дистанционное	51	ЛОВ3 Л.5
		KT1 (33) (34) (62)	
		К2 57 К1 56 (53) (54)(55) (54)	

10316/3

224-1-657.13.89 -ЛОВ

Прибязан	Начальн. Рудь	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Студия	Лист	Листов
	Эл. спец. Савицкий		Р	3	6
	Рук. гр. Кушкова	Принципиальная электрическая схема управления приточными системами П1, П2	Застрой УССР		
	Провер. Савицкий		Укрнитрандосельстрой г. Киев		
	Исполн. Кухарчук				
Унб.н					

Шифр проекта: Подпись и дата: Взам.инв.№

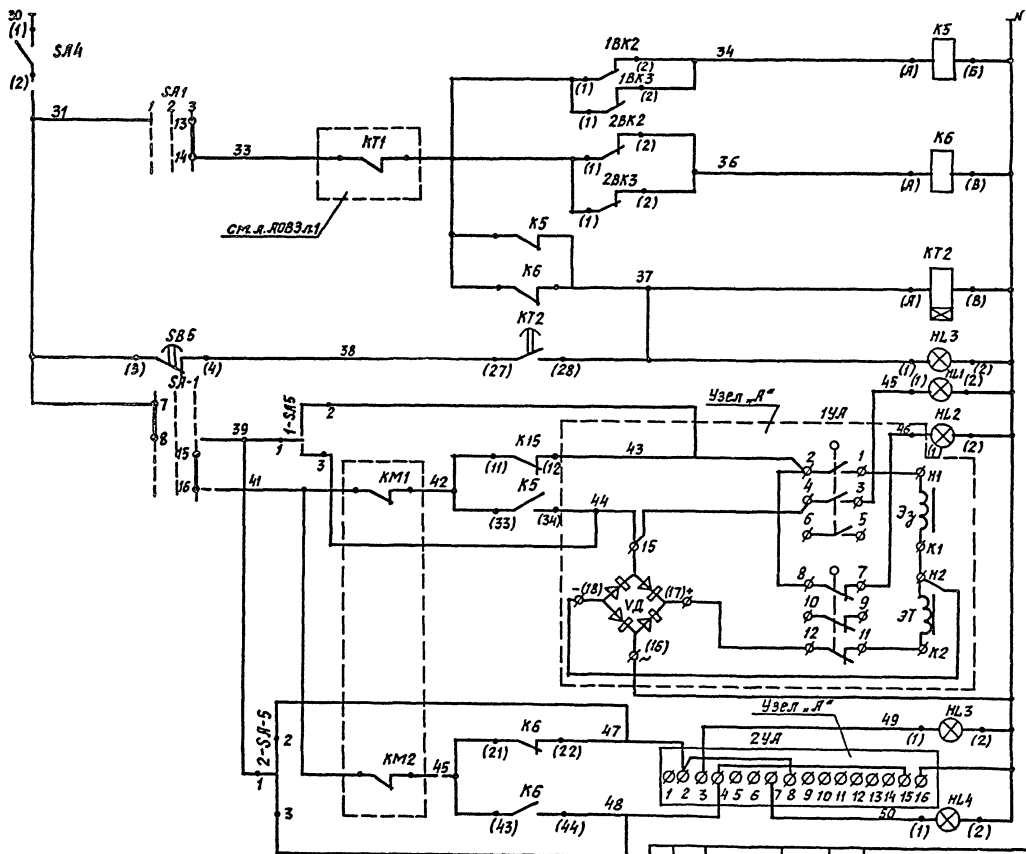


Питание ~220В, 50Гц	
Контроль температуры наружного воздуха	
Управление исполнительным механизмом наружного воздуха	Открыто
	Закрыто
Деблокирование	Сан. норма
	Крайние положения

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

10316/3

Имя, Вост. и док.им.	Подпись	Дата	224-1-657. 13. 89	ЯОВ-3	Лист 2
----------------------	---------	------	-------------------	-------	--------



Питание ~220В	
Защита calorifера от замерзания	
Контроль температуры	
Реле аварийного отключения	
Января	
Управление соленодными вентилями	Открыт
	Закрыт
2УА (П-2)	Электромонтаж
	Открытия
1УА (П-1)	Закрытия
	1УА

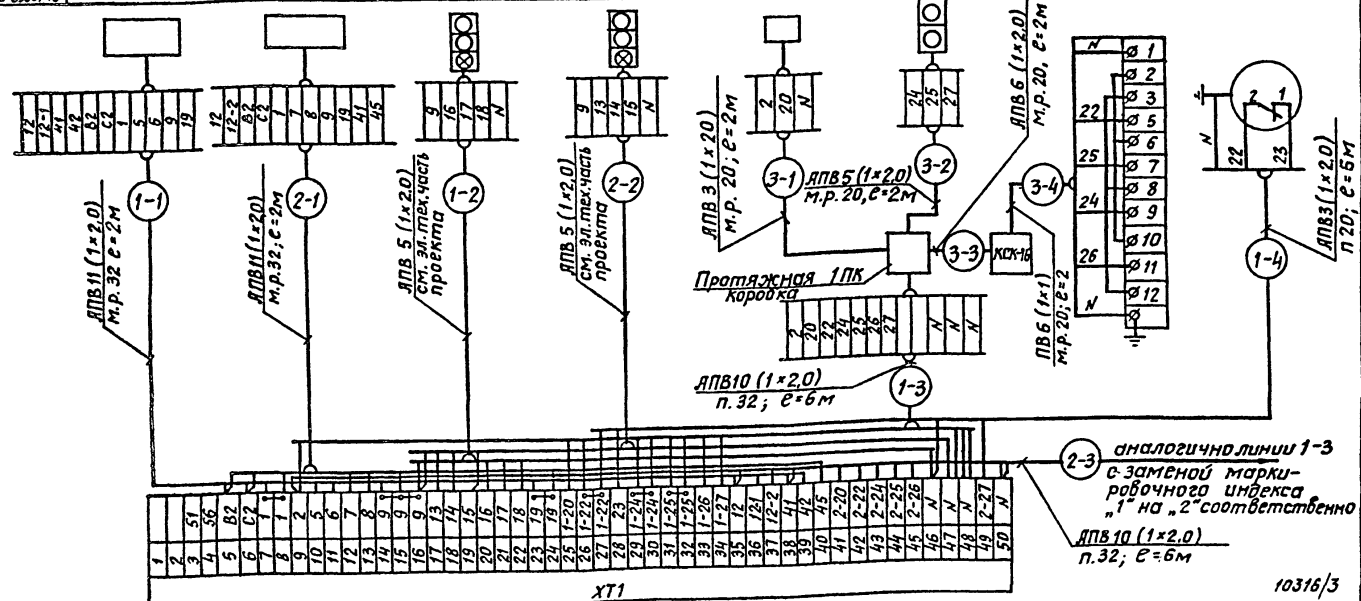
Имя и подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

10316/3

Имя, Вост. и док.им.	Подпись	Дата	224-1-657. 13. 89	ЯОВ-3	Лист 3
----------------------	---------	------	-------------------	-------	--------



Место установки	Венткамера	Венткамера	Вентилируемое помещение	Вентилируемое помещение	Венткамера		Форкамера
Назначение	Управление электродвигателем вентилятора	Управление электродвигателем вентилятора	Дистанционное управление вентиляцией	Дистанционное управление вентиляцией	Управление электроприводом заслонки нагретого воздуха	Пост управления	Контроль температуры нагретого воздуха
ИМЭН или Первичный установочный чертеж					Аппарат безопасности		
Обозначение по электрической схеме	КМ1	КМ2	2SB8; 2SB9; 2HL	1SB8; 1SB9; 2HL	3АЭ	1SB3; 2SB4	М2

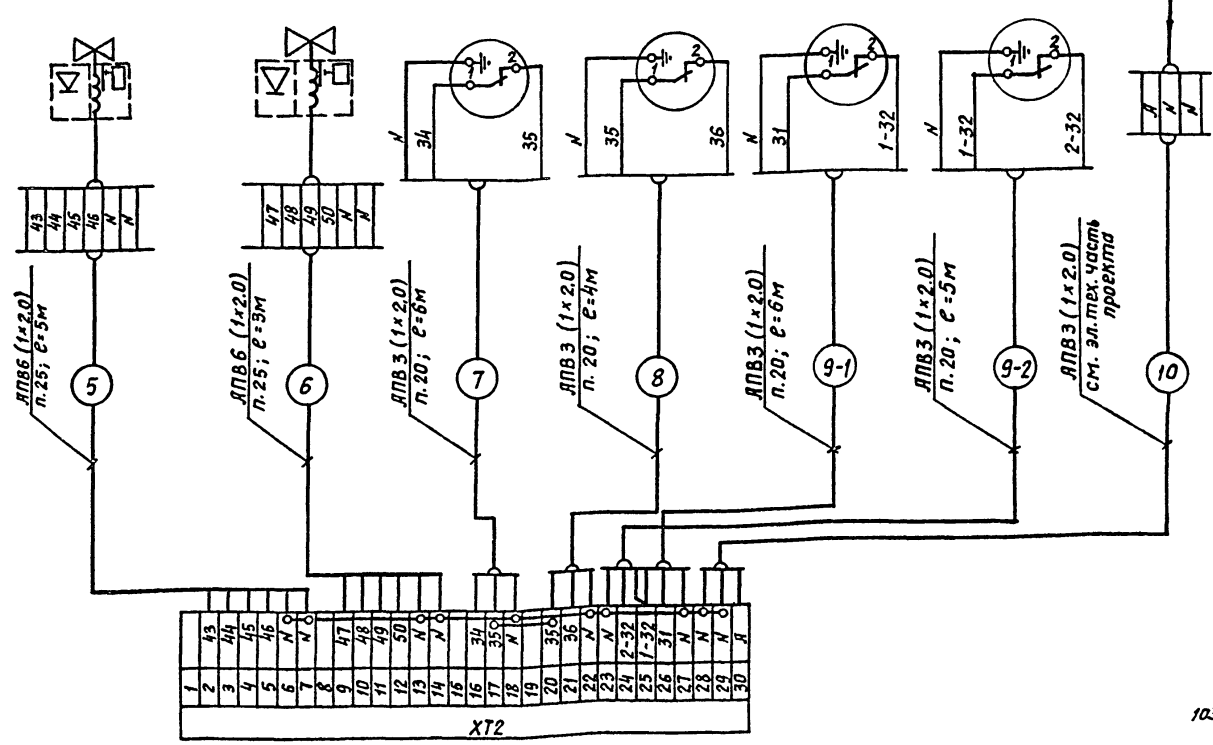


224-1-657.13.89 - ЛОВ

Привязан	Нач. отд. Рудь Эл. спец. Савицкий	Средняя общеобразовательная школа №132 (учащихся)	Страниц	Лист	Листов
Инв. №	Утверд. Савицкий Исполн. Кужарук	Схема внешних соединений П-1; П-2	Р	4	2

Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Место установки	Обратный трубопровод calorifера		В зоне calorifера		Питание электро-вентиля
Назначение	Управление подачей теплоносителя	Контроль температуры	Контроль температуры воздуха перед calorифером	Контроль температуры воздуха перед calorифером	~ 220В, 60Гц
ИМЭН или Первичный установочный чертеж	Я12539.00.С6	Я12539.00.С6	ТМ4-172-45	ТМ4-172-45	
Обозначение по электрической схеме	УЯ1	УЯ2	1ВК3	2ВК3	1ВК2



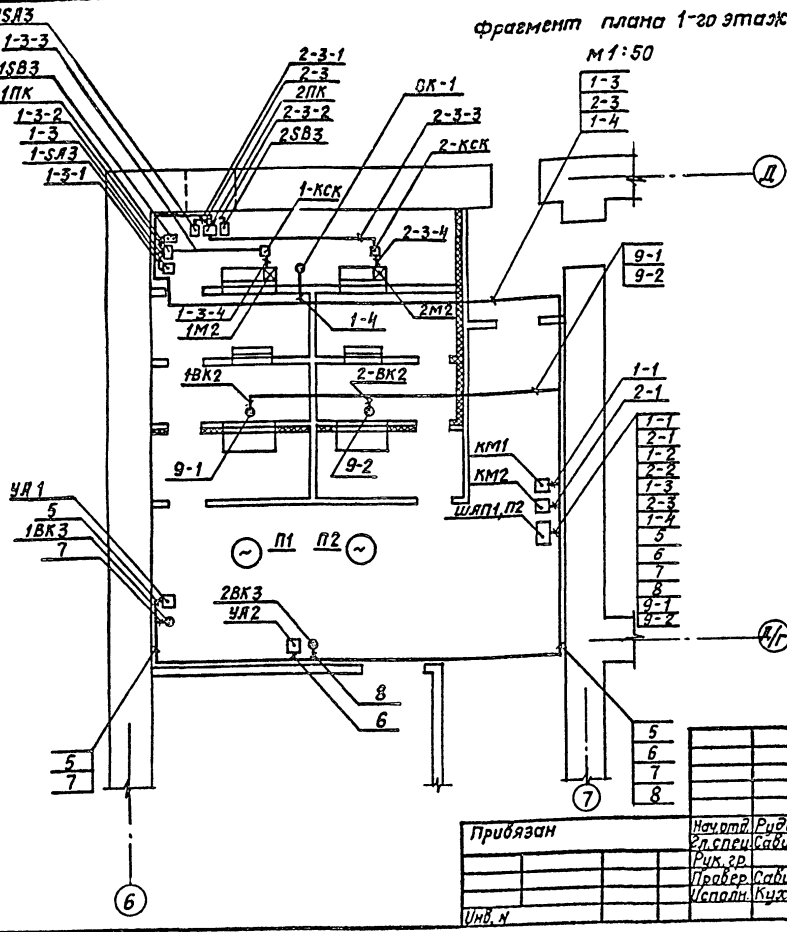
224-1-657.13.89 ЛОВ-4

Инв. №	Лист	Листов
	2	2

Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

фрагмент плана 1-го этажа

M 1:50



10316/3

224-1-657.13.89 -Л0В

Привязан

Начерт. Рудь  
Эл. спец. Савицкий  
Рук. зр.  
Провер. Савицкий  
Исполн. Кухарук

Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)

Стадия Лист Листов  
Р 5  
Зосстрой УССР  
Крипипроградпроект  
г. Киев

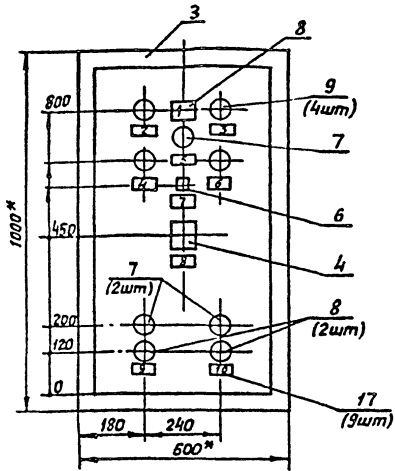
Шиф. и табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
<u>Детали</u>					
1		Рейка	8		
2		Рейка	2		
<u>Стандартные изделия</u>					
3		Щит ЩШМ 1000x600-500			
		ОСТ3613-76	1		
<u>Прочие изделия</u>					
4	СА-1	Универсальный переключатель УП5315-С243	1		
5	СА2	Тумблер ТВ2-1			
		Усо.360.040.ТУ	1		
6	СА5	То же, ТП1-2	1		
7	1-СВ2; 2-СВ2	Кнопка ВК14-21,	3	черный	
	СВ5	исполнение 2		толкая- тель	
10316/3					
224-1-657.13.89 -Л0В					
Начерт.	Рудь	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист	
Эл. спец.	Савицкий				
Рук. зр.	Савицкий				
Провер.	Савицкий				
Исполн.	Кухарук				
Шкоф аппаратный ШЯ-П1; Эскиз общего вида			Зосстрой УССР	Крипипроградпроект	г. Киев

Шиф. и табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
8	1-СВ1; 2-СВ1	Кнопка ВК14-21	2	красный	
		исполнение 2		толкая- тель	
9	НЛ5	Табла одноплабое	1		
10	НЛ1; НЛ2	Ярматура сигнальная ЯС-220			
11	КТ2	Реле времени РКВ11-43-			
	КТ1	1224ХЛ4; 220	2		
				2	
12	К1÷К6	Реле промежуточное ~220	6		
		ПЭ-36-242 УЭ;			
13	SF1	Выключатель автоматический			
		двухполюсный ЯЕ-2015-10, Трасц. 2Я	1		
14	СА4	Выключатель пакетный			
		ПВМ1-10	1		
15		Набор зажимов БЗН24-10	8		
16		Упор ТУ361751-74	3		
17		Рамка 66x26, ТУ361130-74	5		
<u>Материалы</u>					
18		Провод 380			
		ПВ1x1,0мм <sup>2</sup>	55м		
10316/3					
224-1-657.13.89 Л0В-6					
Начерт.	Рудь	Шкоф аппаратный ШЯ-П1; Эскиз общего вида	Зосстрой УССР	Крипипроградпроект	г. Киев
Эл. спец.	Савицкий				
Рук. зр.	Савицкий				
Провер.	Савицкий				
Исполн.	Кухарук				

Шиф. и табл. Подпись и дата. Взам. инв. №



- 1.\* Размеры для справок
2. По настоящему чертежу изготовить один щит.
3. Покрытие по СТПЗБ. УССР. 018.2-77, п.7

10316/3

224-1-657. 13. 89

ЛОВ-6

Лист 3

Таблица

№ надписи	Надпись	Кол.
	<u>Табло ТСМ</u>	
1	Защита от замораживания	1
	<u>Рамка</u>	
2	1СВВ закрыт	1
3	2СВВ закрыт	1
4	1СВВ открыт	1
5	Съем сигнала аварии	1
6	2СВВ открыт	1
7	1СВВ 2СВВ	Закрыт Открыт

Продолжение таблицы

№ надписи	Надпись	Кол.
8	Выбор режима работы	1
	1. Местное	
	2. Отключено	
	3. Дистанционное	
9	Пуск Стоп	Вентилятор П1 1
10	Пуск Стоп	Вентилятор П2 1
11	П1; П2	~380В 1
12	1СВВ; 2СВВ;	~220В 1
13	Трехминутный прогрев	1

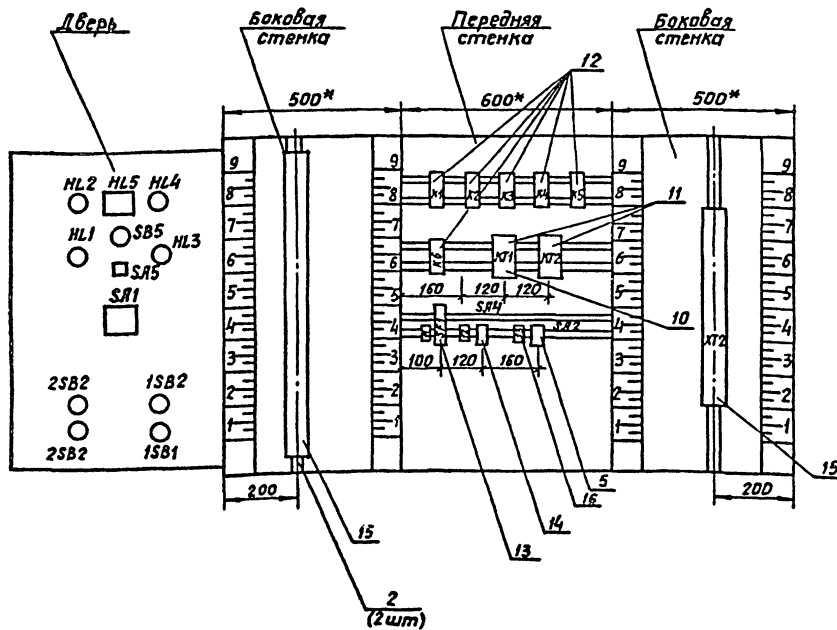
10316/3

224-1-657. 13. 89

ЛОВ-6

Лист 4

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



10316/3

224-1-657. 13. 89

ЛОВ-6

Лист 5