

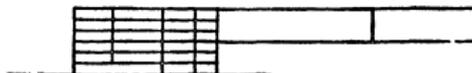
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

^{18/21}
Заказ № 9135 Инв. № 10316/3 Тираж 100
Сдано в печать 10/9 1980 Цена 26.32

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-657.13.89

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
НА 11 КЛАССОВ (132 УЧАЩИХСЯ)

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ
АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ III	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ IV	СМЕТЫ
АЛЬБОМ V	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
УКРНИИПГРАЖДАНСЬЕЛСТРОИ

И.О. ГЛ. ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА
ГЛ. АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА

И.С. Филипенко
ФИЛИПЕНКО И.С.
А.Ю. Галетко
ГАЛЕТКО А.Ю.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ УССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 151 ОТ 29.12.1987 Г.

ПРОЕКТ ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
УКРНИИПГРАЖДАНСЬЕЛСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 94 ОТ 13.07. 1989 Г.

10316/3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
08-1	Общие данные /начало/.	
08-2	Общие данные /окончание/.	
08-3	План 1 ^{го} этажа.	
08-4	План 2 ^{го} 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 теплосполья между осями В-12 (вариант). Схемы приточных систем П1, П2.	
08-8	План теплосполья 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 тепловыключателя. Обязат. ручного насоса.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °С	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 1м² полезной площади

№ п/п	Наименование	Размерность	Нормируемая температура	
			-25°С	-20°С
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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные:	
Б.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа „Р“	
Б.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Б.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.	
	Прилагаемые:	
Альбом V	Ведомость потребности материалов.	
Альбом II	Сборник спецификаций оборудования и материалов.	

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

- 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 R₀ м²°С/Вт

Наименование ограждений	R ₀ при расчетной температуре	
	-20	-25
Стена	0,95	1,02
Покрытие	1,43	1,59
Окна, двери	0,39	0,39
Двери наружные	0,5	0,5

10316/3

Общие указания

1. 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.

2. Расчетная температура наружного воздуха принята -25°С (основное решение), -20°С (вариант).

3. Источником тепла служат тепловые сети с теплоносителем вода с параметрами T₁-95°С, T₂-70°С.

4. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа „Комфорт-20“.

5. Монтаж системы отопления вести из трубопроводов по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10705-80

6. 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,

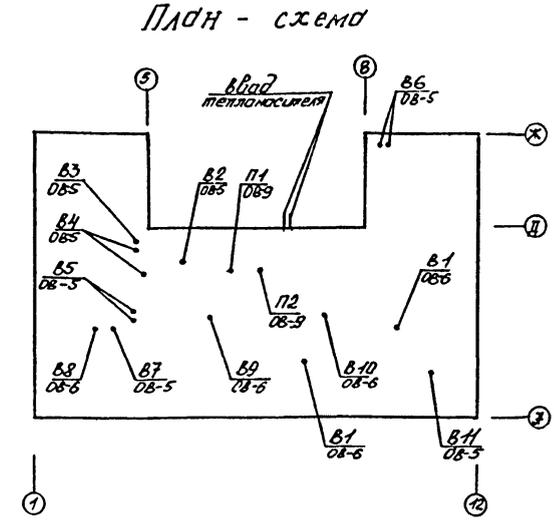
		ПРИВЯЗАН			
Изм. №		224 -1-657. 13. 89		08	
И.о.п. Демисенко	Г.я.п. Галетко	Средняя общеобразовательная школа № 11 классов 1132 учащихся	Страна	Лист	Листов
Р.ч.г.р. Лисковой	Г.ш.л.р. Гиллер		Р	1	11
Провер. Гиллер	Испол. Лищинская	Общие данные/начало/.	Госстрой СССР Украинградансельстрой г.Киев		
Н.контр. Гилмер					

Имя и № подл. Подпись и дата. Выходной №

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*

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	КВББ-П	6	1	-25	16	(35280/40224)	4.35/435	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	КВББ-П	6	1	-20	16	(33065/38335)	4.41/441	ФЯР	-	2	-	-	-
В1	1	Столовая	E5101	Б-44-75	5	1	П/р	3511	(50/350)	900	4.8/71.6	0,53	900	КВББ-П	6	1	-20	16	(29029/33674)	4.41/441	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 персональ 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	890	850
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	1810	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

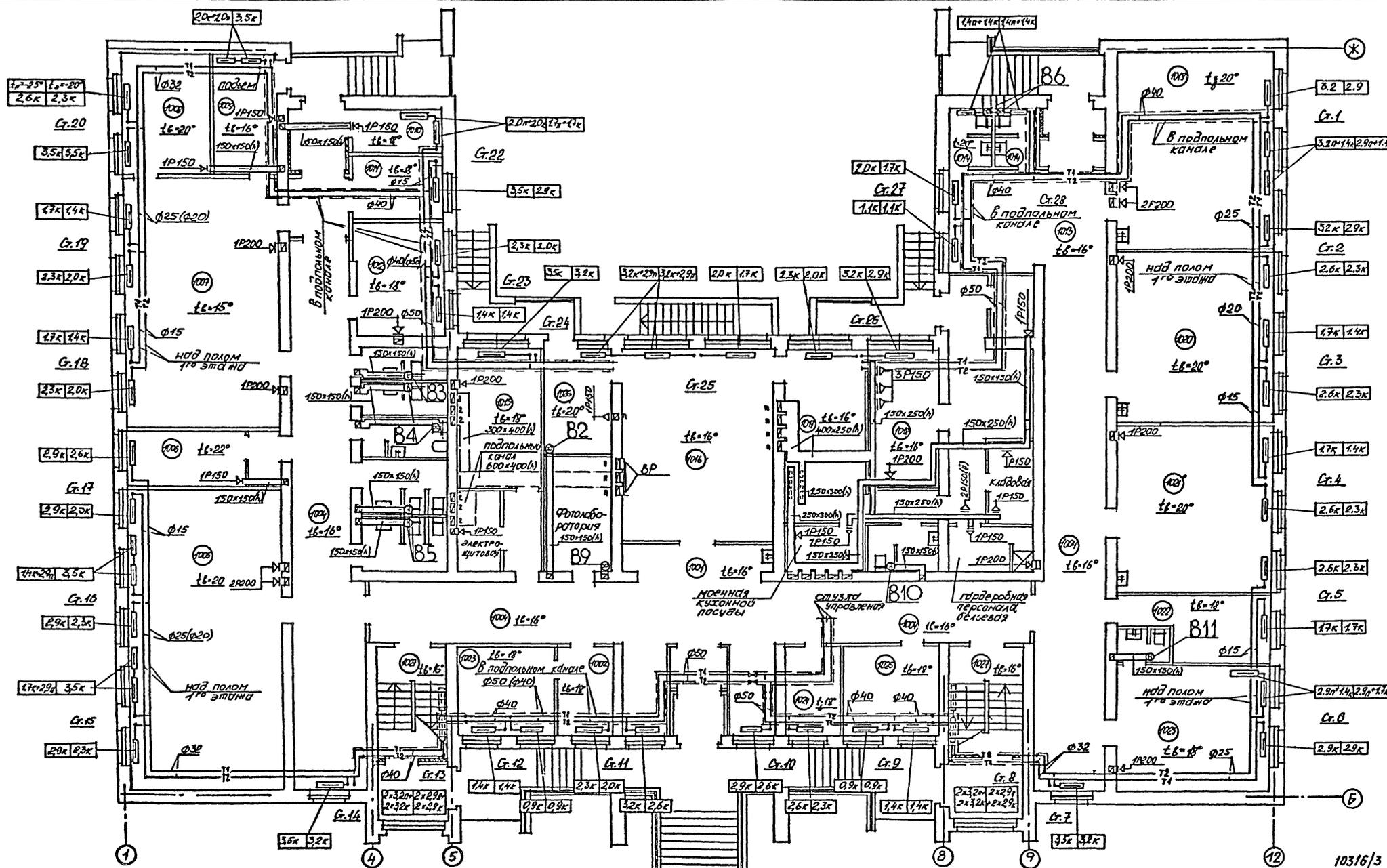
Имя № подл. Подпись и дата

ПРИВЯЗАН

И.О.Л.О. Демисенко
 ГАП Галетко
 ГУП Лискозо
 РУКГР Гиллер
 ПРОДРО Гиллер
 ИСПОМ Лищинская
 И.О.Л.О. Гиллер

Средняя общеобразовательная школа №11 классов 1132 учащихся
 Общие данные законченной

Страна Лист Листов
 Р 2
 Госстрой СССР
 Упринтериндустрия г.Киев



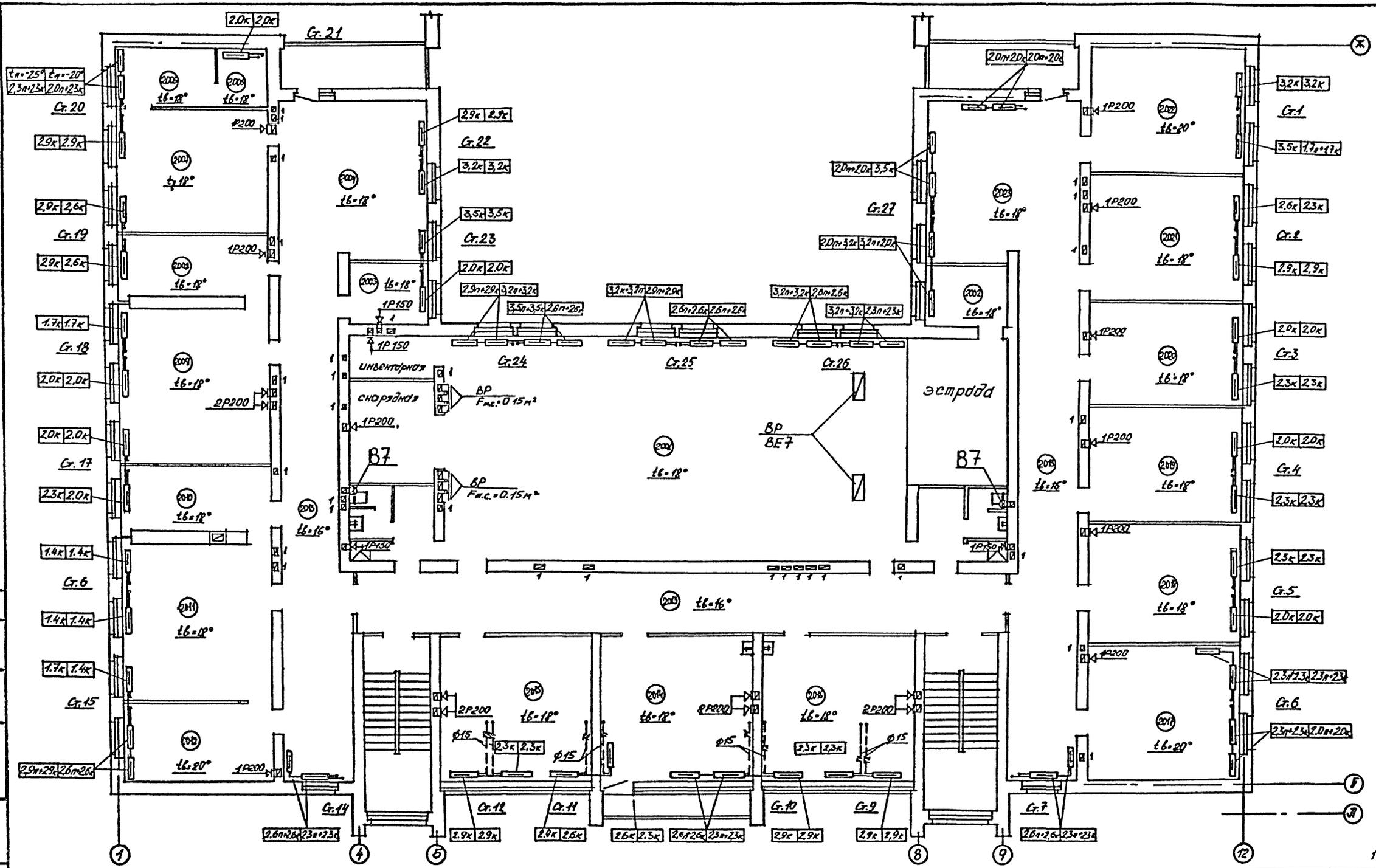
В скобках указаны диаметры при $t_{в} = -10^{\circ}\text{C}$

Исполн.	В.С. Давыдов
Проектант	В.С. Давыдов
Проверен	В.С. Давыдов
Утвержден	В.С. Давыдов
Дата	1989 г.

224-1-657.13.89 08

Имя №	И.О.Ф. Денисенко	Средняя общеобразовательная школа №11 Киевской области (132 уч.д. ш. с.р.)	Страниц	Лист	Листов
	Г.А.П. Галетко		Р	3	
Имя №	С.К.П. Гуллер	ЛДН 1 ^{го} эмп.д.	Гострой УССР		
	Проф. Гуллер		Украинградостроитель Г.Киев		

10316/3

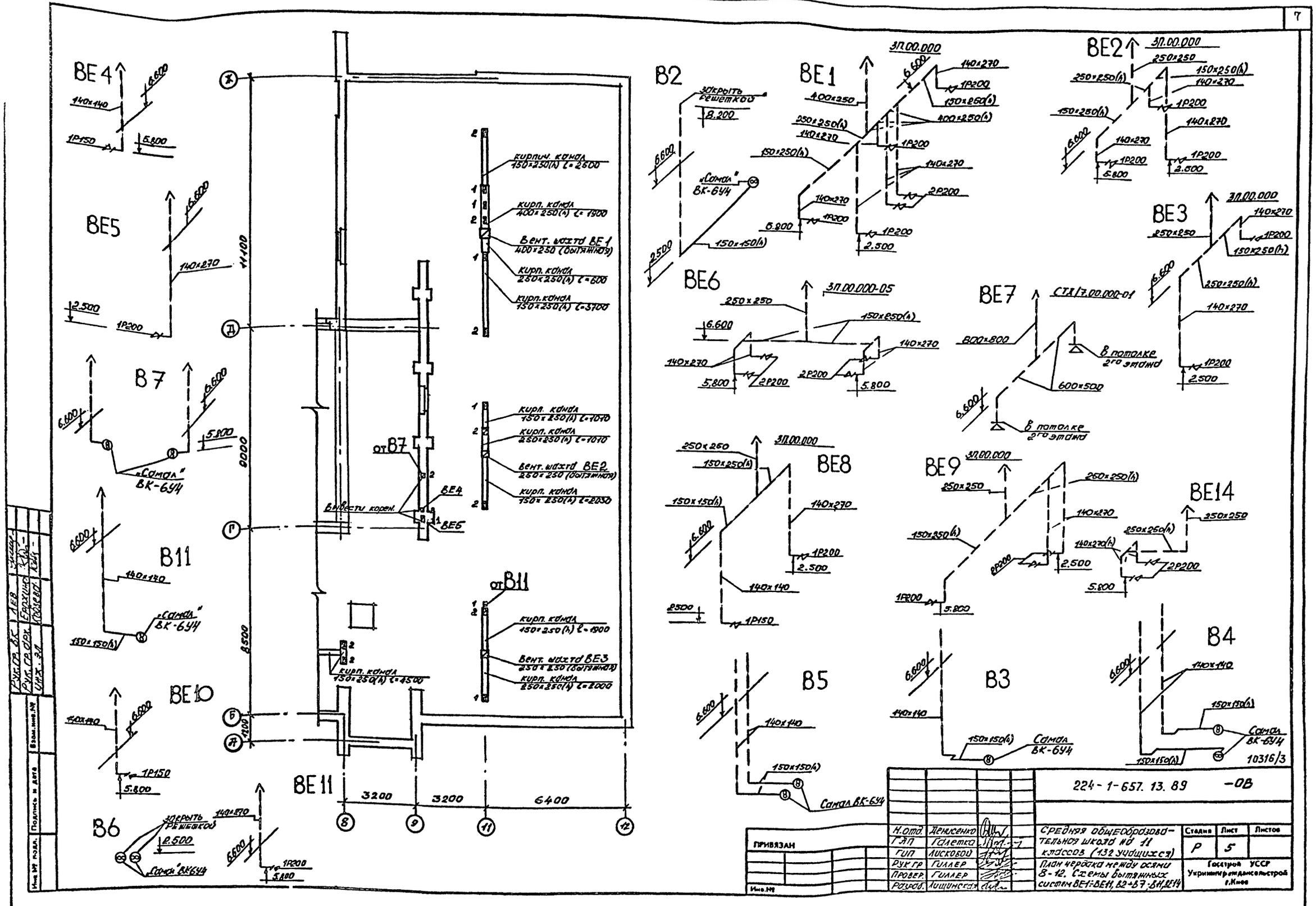


ШКОЛА № 118
 ПУСК. ПР. ДИЗ. ПРОЕКЦИОН. РАБ.
 УПР. СТ. КОЛОДЕЦКОГО ЛЕС-
 3
 В.А. КОЛОДЕЦКОГО
 Подпись и дата
 1989 г.

10316/3

224-1-657. 13.89 06

ПРИВЯЗАН		Н. О. Д. Денисенко	224-1-657. 13.89 06	Станд. Лист Листов
		Г. А. П. Гиллер	Средняя общеобразовательная школа № 118 классы 1182 учеников	Р 4
		Г. И. П. Лусков		Госстрой УССР Учрежденный отдел г. Киев
		Р. К. П. Гиллер		
		Провер. Гиллер		
		Р. А. П. Мищенко	ПЛАН 2-го этажа	

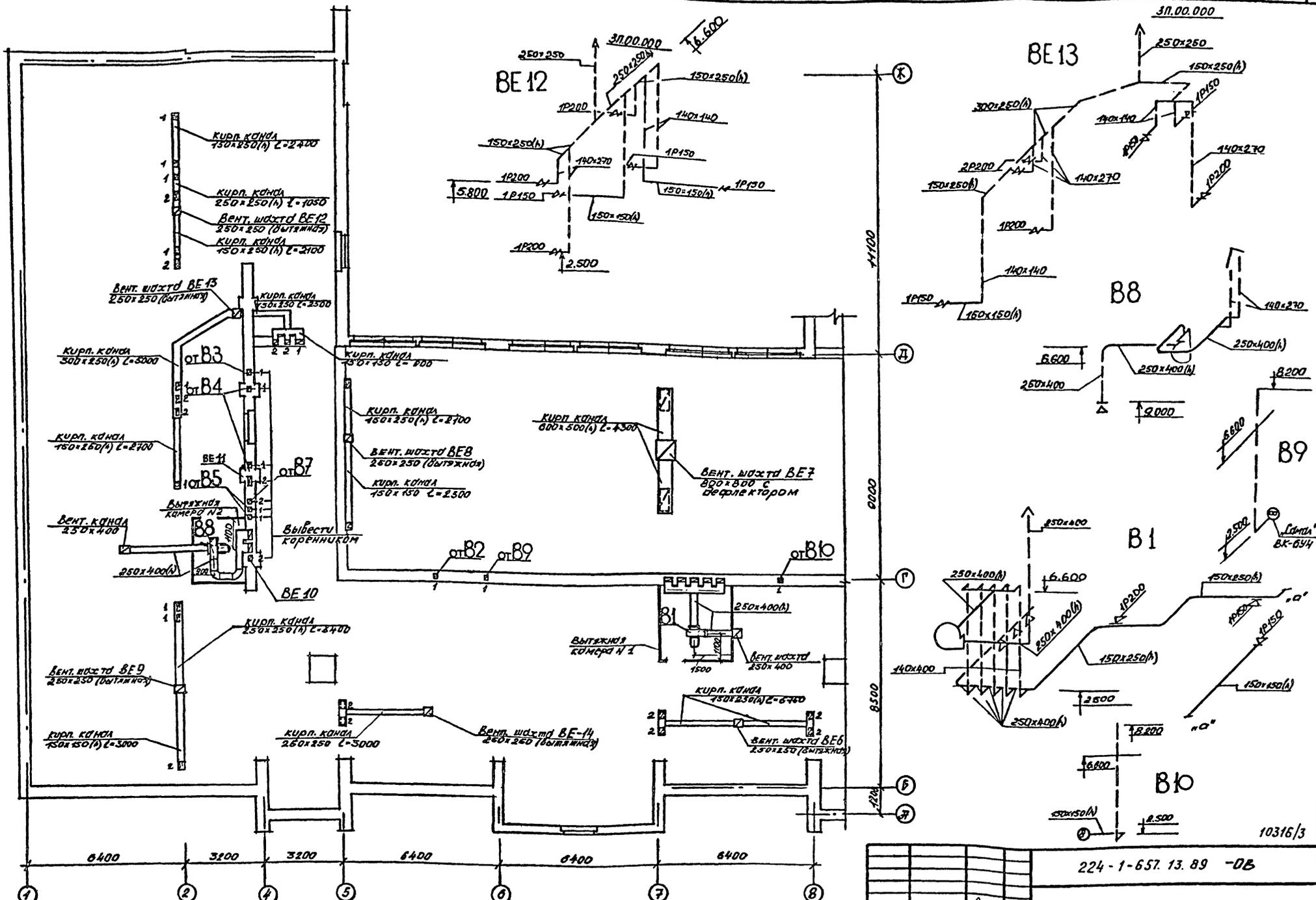


224-1-657. 13. 89 -0B

ПРИВЯЗАН		Имя.М	Имя.Ф	Имя.И	Имя.О	Имя.П	Имя.Ф	Имя.И	Имя.О
Н.О.П.	Д.И.И.	Денисенко	А.И.	Голымова	Л.И.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.
Т.Э.П.	Т.И.И.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Луковцова	Л.И.
Г.У.П.	Л.У.О.В.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Луковцова	Л.И.
П.У.К.	Г.П.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Луковцова	Л.И.
П.О.В.Е.Р.	Г.У.Л.А.Е.Р.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Луковцова	Л.И.
П.О.З.В.О.Д.	Л.У.Ш.И.Н.С.К.И.Н.А.	Луковцова	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Гулаер	Л.И.	Луковцова	Л.И.

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11 КЛАССОВ (132 УЧЕНИКА) ПЛАН ЧЕРТЕЖА МЕЖДУ ОСЯМИ 8-12. СИСТЕМА ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМ ВЕНТ. ВЕН, Б2-Б7, Б11, Б14

Страна Лист Листов
Р 5
Госстрой СССР
Учреждение «Инженерный институт»
г. Минск



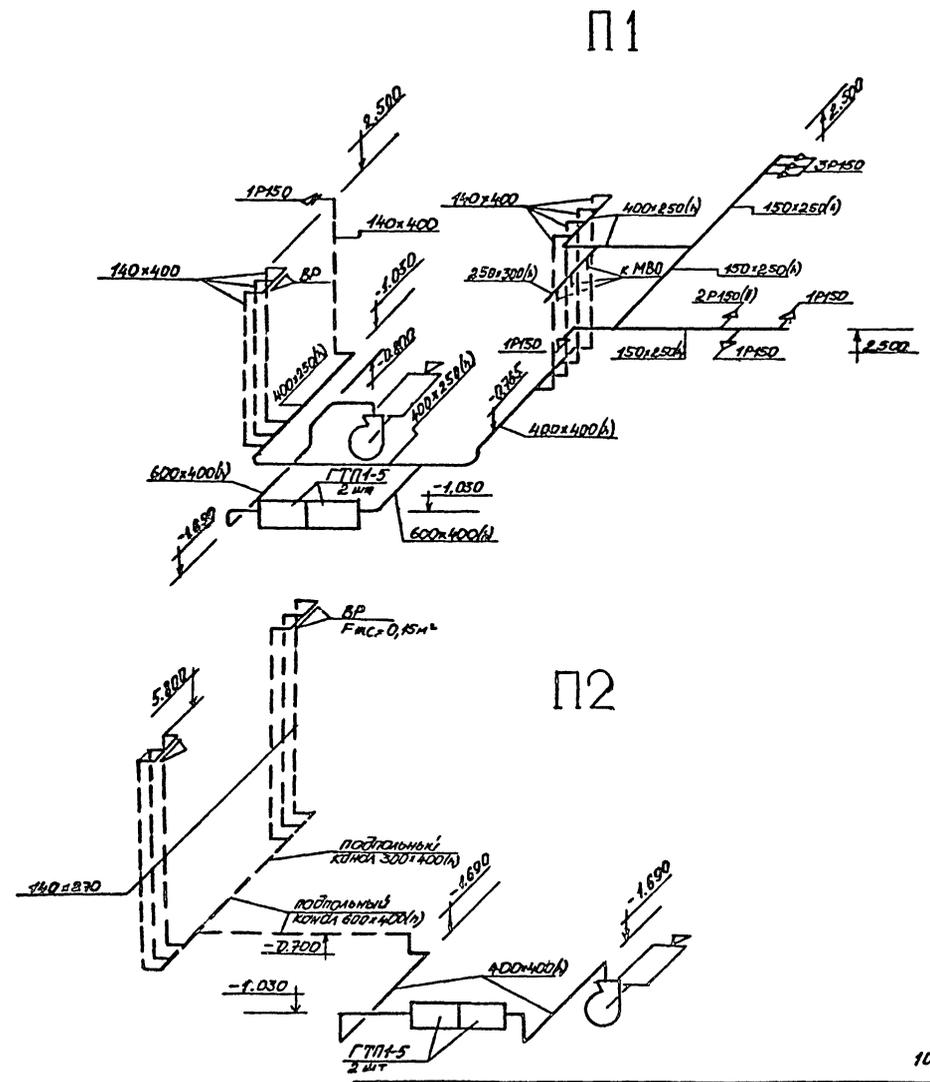
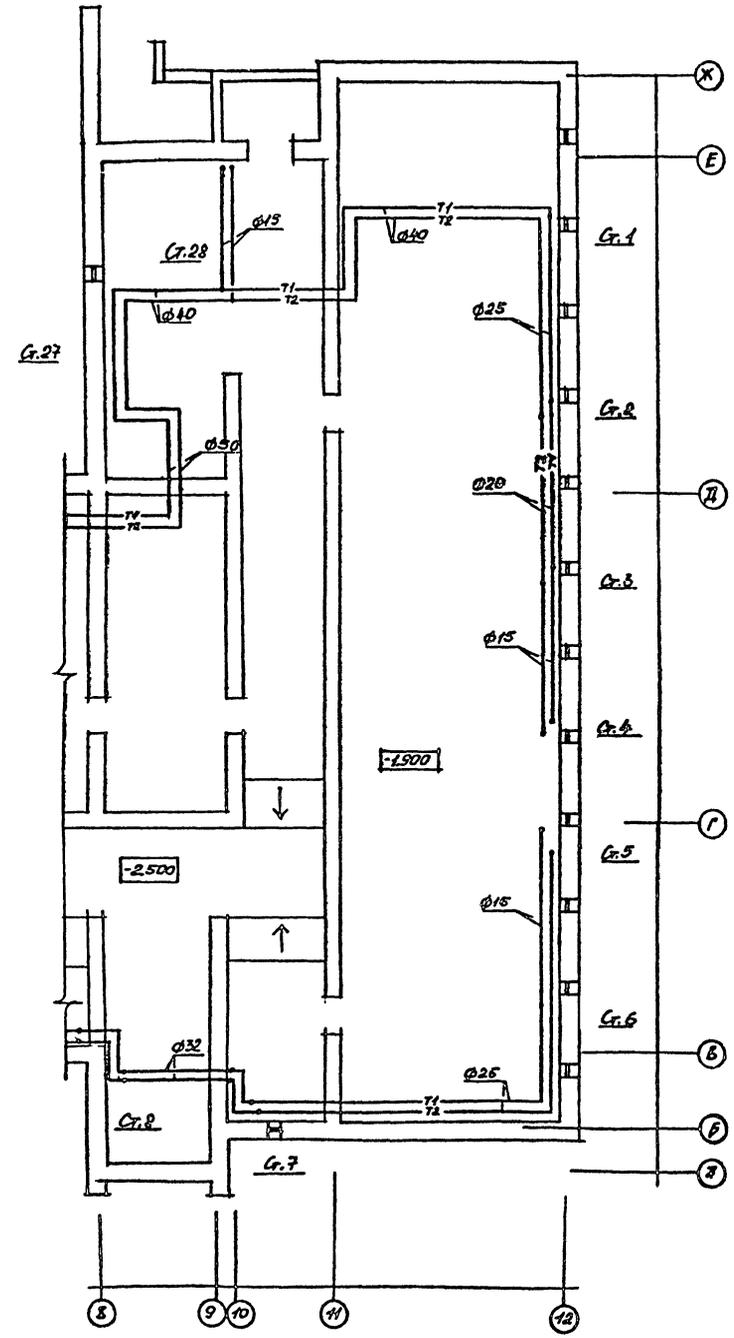
1. Развертки вентиляционных каналов разработаны на листах АС-16, АС-17.
 2. Разводка вентиляционных каналов и распределение вытяжных шахт разработаны на листах АС-12, АС-13.

ПРИМАЗ/И:	И.О.Т. Демисенко	Средняя общеобразовательная школа №11 классов / 132 учащихся / План чердака между осями 1-В. Стены вытяжных систем Б1, Б8 ÷ Б10, БЕ12, БЕ13	Станды	Листы	Листов
	Г.Я.П. Галетко		Р	6	
	Ю.П.П. Лисковской				
	Ю.К.Т. Галлер				
	Проект. Галлер				
	Разр. Лущинской				

Имя и фамилия	В.И.С.И.
Подпись и дата	13.09.89
Имя и фамилия	В.И.С.И.
Подпись и дата	13.09.89

10316/3

224-1-657.13.89 -06



Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Спр. на БХ	Л.С.	Л.С.	Л.С.

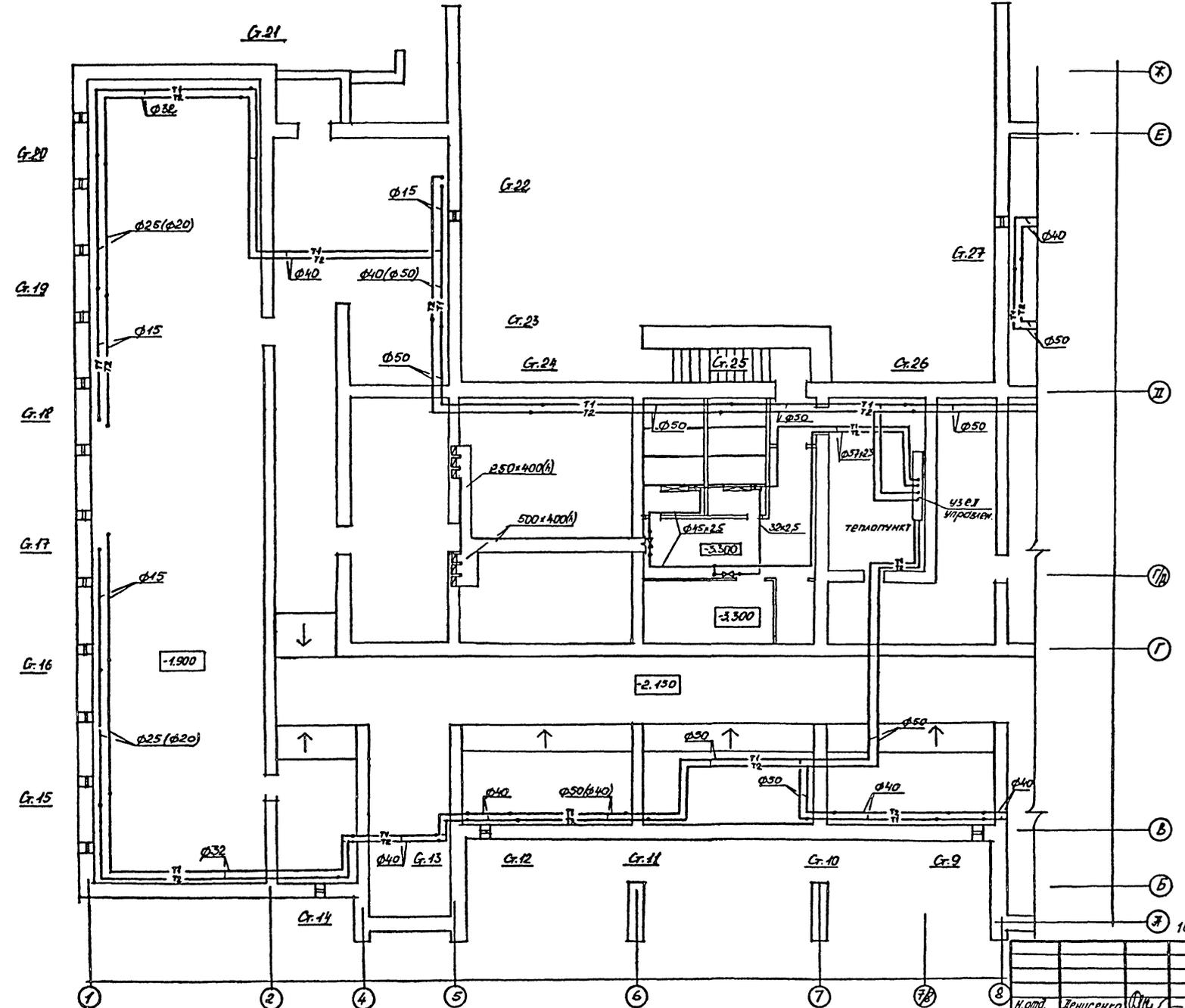
10316/3

224-1-657.13.89 ОВ

И.О.Т.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Г.М.Т.	Г.В.Т.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
П.О.Т.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
П.О.Т.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.
Р.С.Г.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.	Л.С.

Средняя общеобразовательная школа №132 (вводный этап)
 Подп. Г.М.Т. (подпись)
 Система приточных систем ПП1, ПП2

Госстрой УССР
 Украинградмострой
 г. Киев



1. В скобках указаны диаметры при $t_v = -20^\circ\text{C}$.
2. При применении проекта без подполья не насаждем 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

Лист № подл. Подпись и дата

ПРИВЯЗАН	
Изм. №	

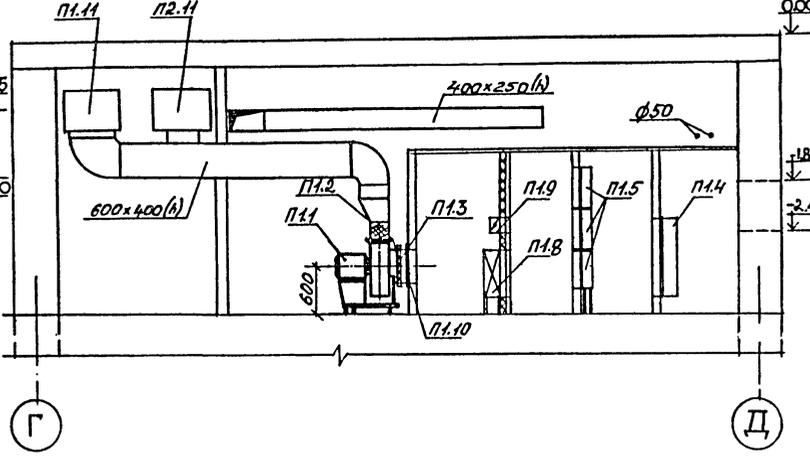
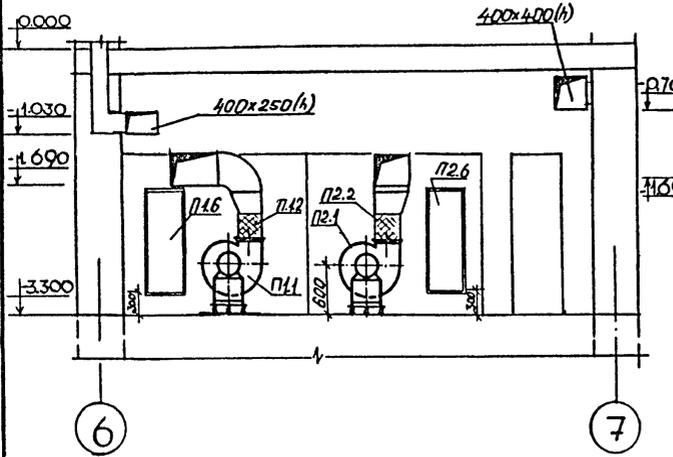
И.отд.	Ленинско	
Г.Э.П.	Галетко	
Г.У.П.	Лукотов	
Р.У.С.Р.	Гиллер	
П.Р.С.Р.	Гиллер	
Р.В.Р.О.	Ищанская	

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

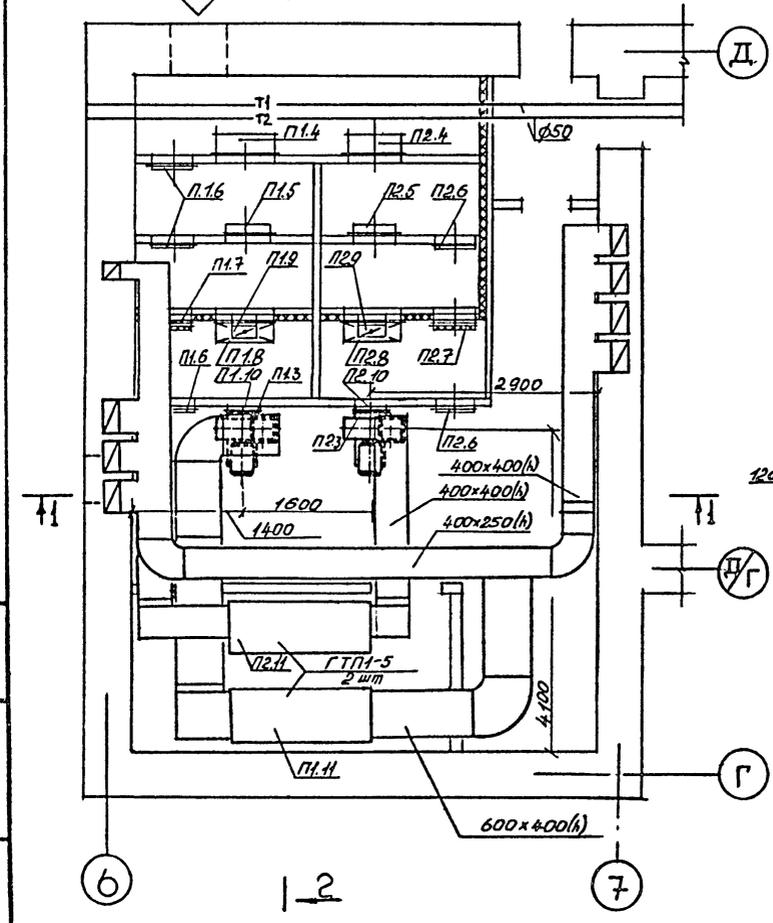
Стадия	Лист	Листов
Р	8	
Госстрой УССР Уприниградмашстрой г.Киев		

Разрез 1-1

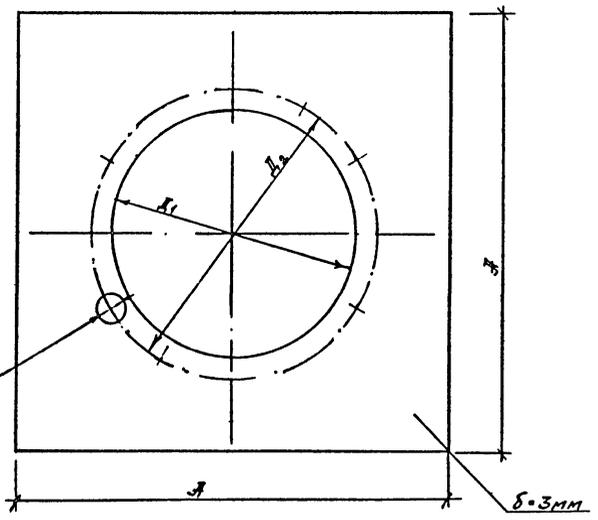
Разрез 2-2



План 1-2



Алюминий из листового стали



№ н/сис/ем	П1	П2
Ф	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		
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 А=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		ШМОТАУШТЕЛЕ ГТТТ-5 400x400	4		

224-1-657.13.89 08

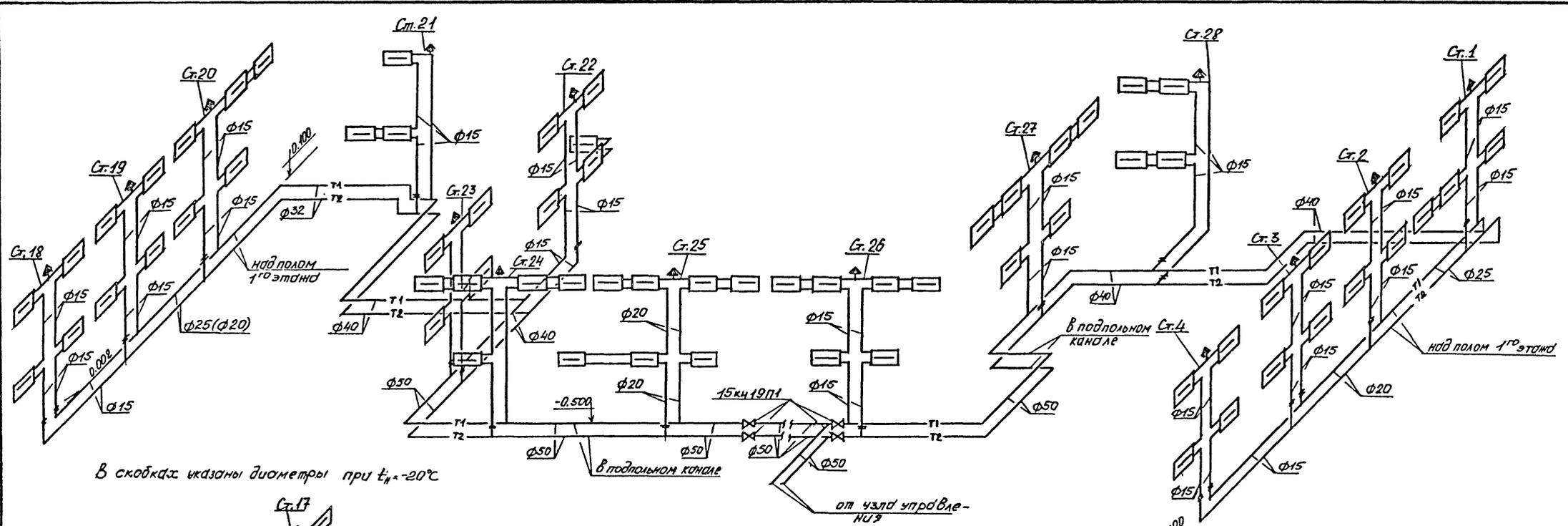
10316/3

И.О.П.	Демченко	И.И.	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Студия	Лист	Листов
Г.Я.П.	Сметко	И.И.		р	9	
Р.ж.Г.Р.	Гиллер	И.И.		Приточные установки П1, П2. Разрезы 1-1, 2-2. План.		
Провер	Гиллер	И.И.		Гострой УССР Украинграждансельстрой г.Киев		
Р.ж.Р.В.	Лущинская	И.И.				

Имя, № подл., Подпись и дата

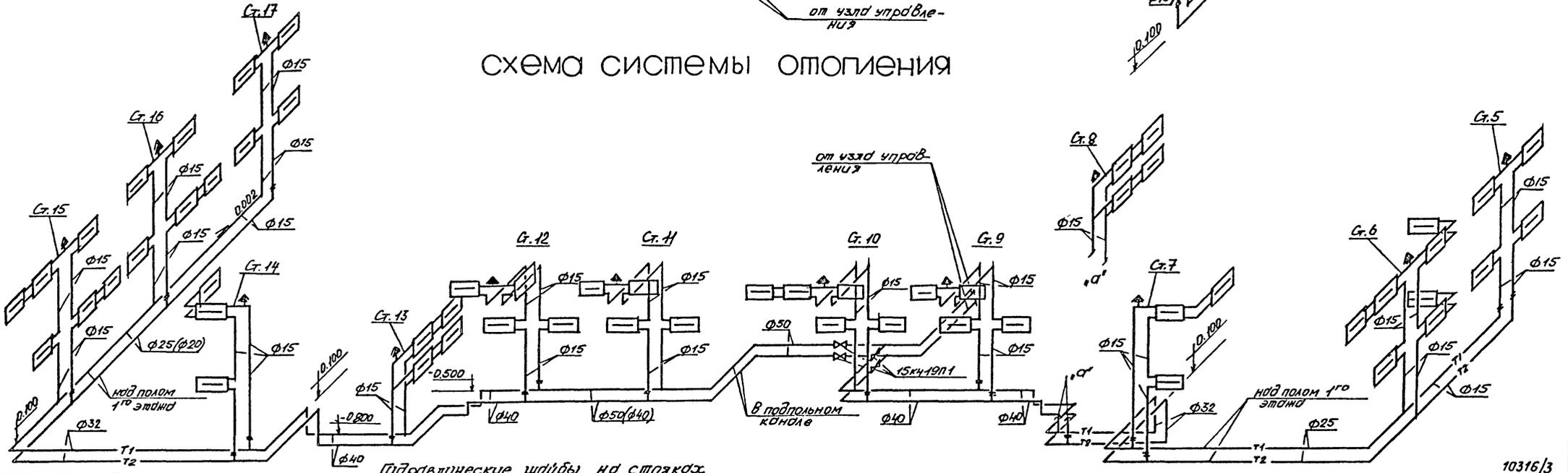
ПРИВЯЗАН

Имя, №



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. №				

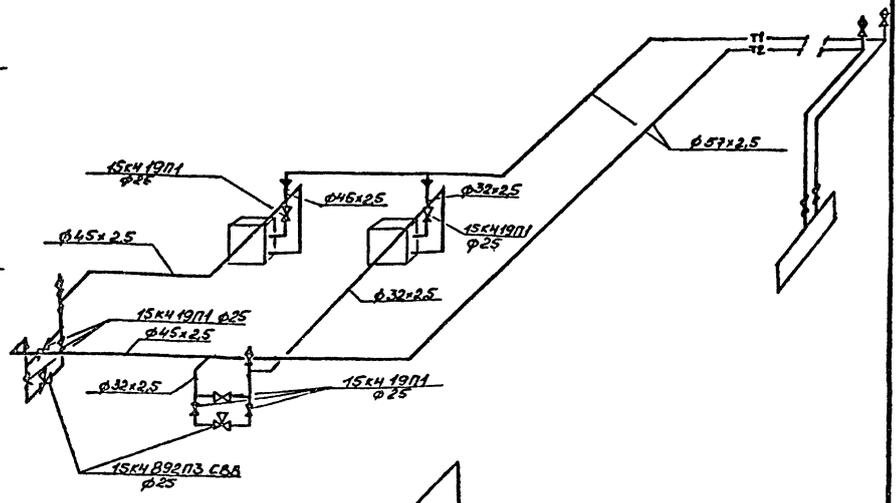
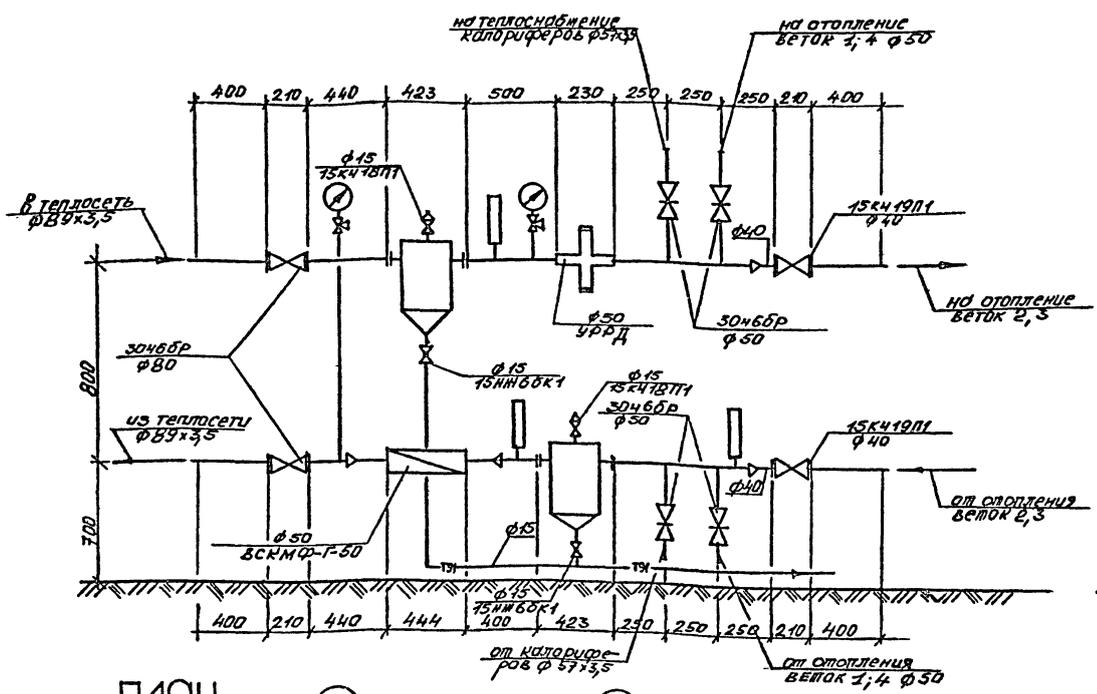
Н.О.П.	Денисенко
Г.А.П.	Голетко
Г.У.П.	Лисков
Р.У.К.Р.	Гиллер
П.Р.О.В.Е.Р.	Гиллер
Р.О.З.Р.А.В.	Лущинская

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		

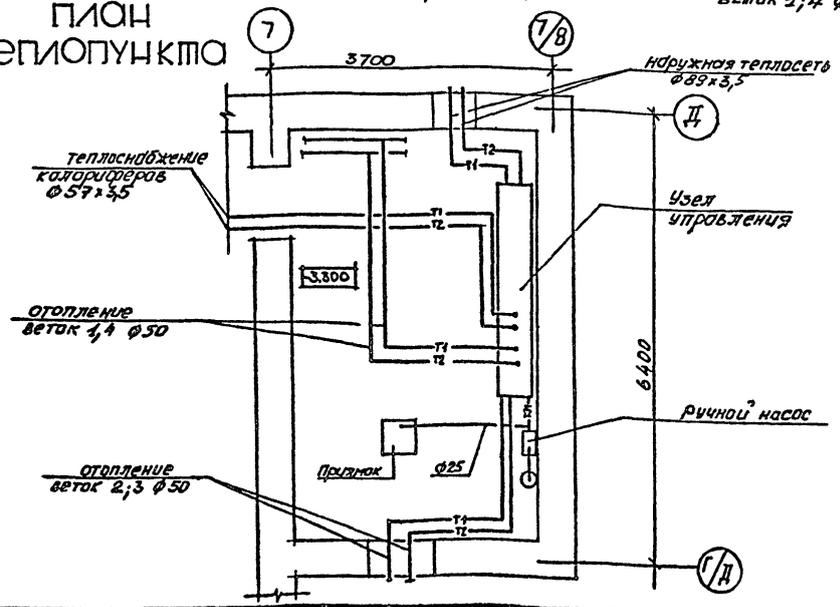
10316/3

Узел управления

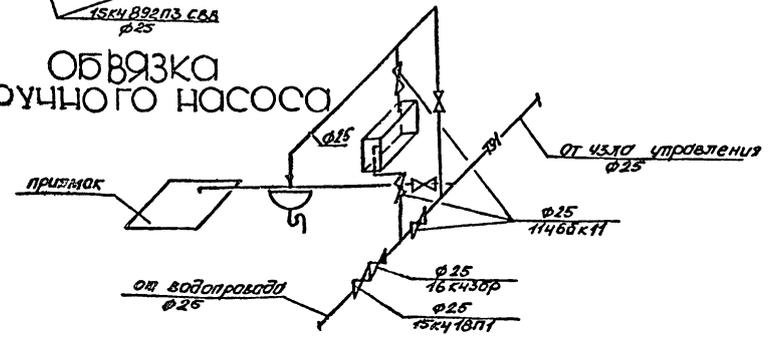
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАЛОРИФЕРОВ



План теплопункта



Обвязка ручного насоса



№ узла, год, Подпись и дата
 № узла, год

		224-1-657.13.89 08			
И. о. ад.	Ленисенко	Средняя общеобразовательная школа №142 (учищисс)	Страниц	Лист	Листов
Г. А. П.	Голетко	Узел управления. Схема теплообмена caloriferов. План теплопункта. Обвязка ручного насоса	Р	11	
Г. У. П.	Лусковой		Госстрой УССР		
С. У. К. Г. Р.	Гумлер		Управление строительства г. Львов		
П. Р. А. В. Е. Р.	Гумлер				
Р. А. З. Р. О. В.	Лицинская				

10316/3

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
Ссылочные		
Серия 2.190-1/72, б.л. III разработан ЦНИИЭПграждан. сельстрой в. Москва	Узлы и детали инженерно-технического оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Серия 4.900-10, б.л. 1-5 разработан ГПИ "Сантехпроект" в. Москва	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904.69 разработан институтом "Проектпрот" в. вентиляция	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Комплексы 7373-3	Типовые детали, уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	Распространяет ЗНИЦЭП в Киев
Прилагаемые		
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 м³. Предусматривается установка двух пожарных резервуаров по 100 м³ 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 сантехнического оборудования классных помещений и санузлов;
- б) производственная - от сантехприборов и технологического оборудования столовой.

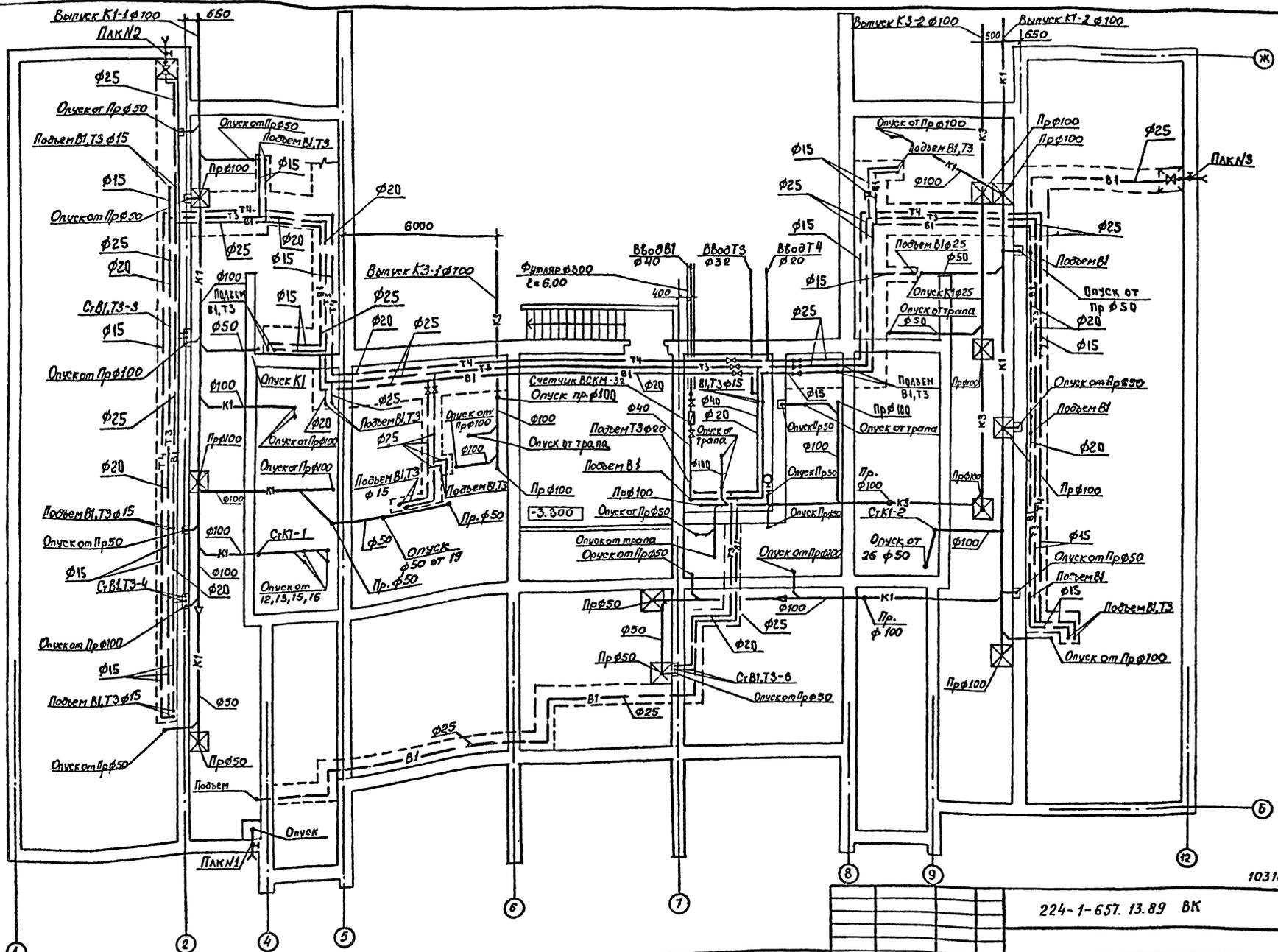
Отвод сточных вод предусматривается в наружную сеть.

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 стояков 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 напор на входе, м.вод.ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /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		
УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД МЕТАЛЛА						
НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ		Удельный расход металла на 1 м ³ общей площади, кг		ПРИМЕЧАНИЕ		
Водоснабжение (сталь)		0,6				

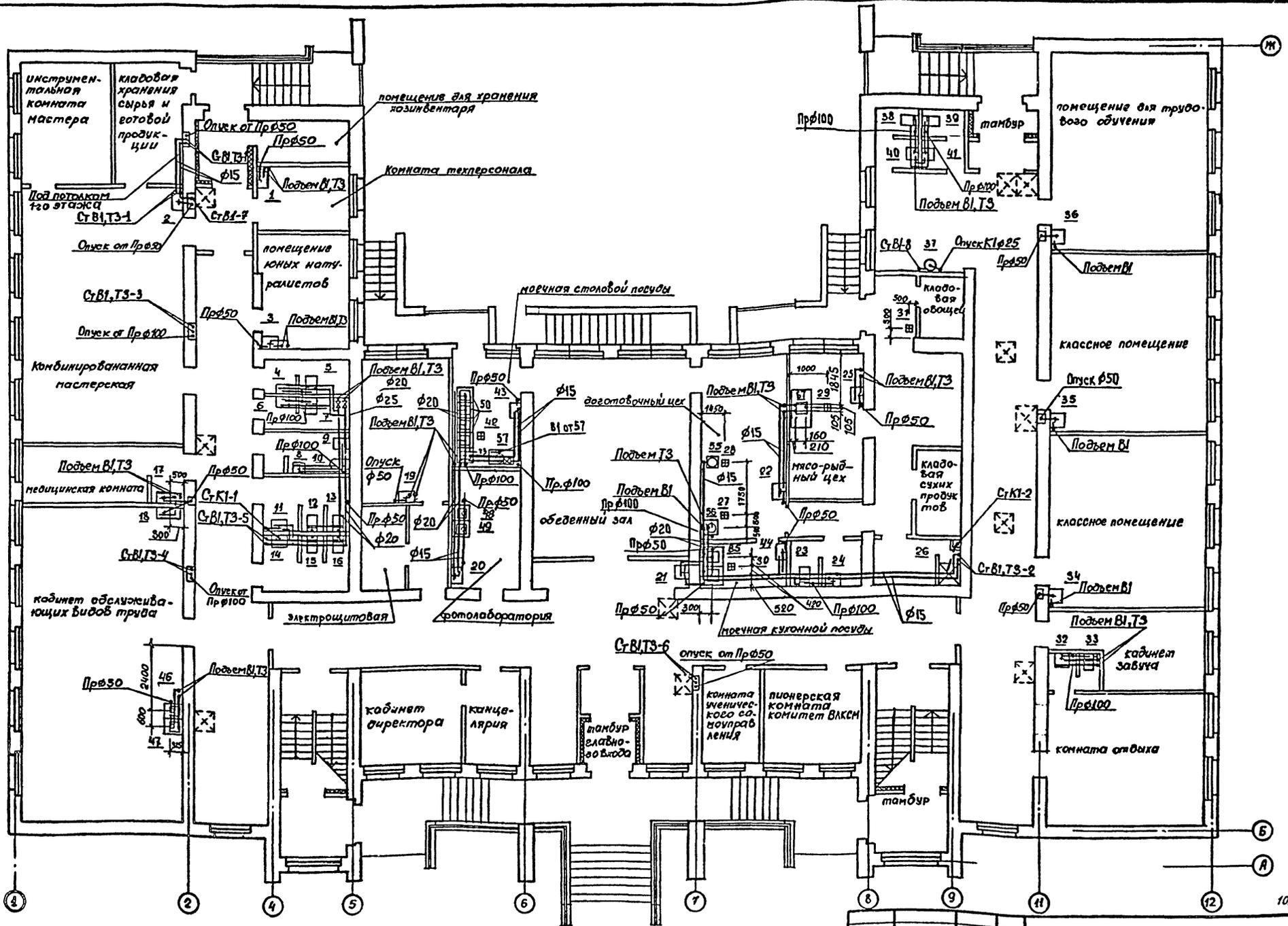
10316/3		
Привязан		
Шифр:		
224-1-657.13.89 ВК		
И.контр. Лав	Л.И.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов /132 учащихся/
Нацпол. Ленинск. Рай. ГИП Козленко	И.И.	Страна Лист Листов
Рук. ер. Лав	И.И.	Р 1 7
Провер. Лав	И.И.	Госстрой УССР Украинградмашстрой г.Киев
Общие данные		



Пр. гр. 08
 Рук. гр. 07
 Рук. гр. 09
 Рук. гр. 04
 Рук. гр. 05
 Рук. гр. 06
 Рук. гр. 07
 Рук. гр. 08
 Рук. гр. 09
 Рук. гр. 10
 Рук. гр. 11
 Рук. гр. 12
 Рук. гр. 13
 Рук. гр. 14
 Рук. гр. 15
 Рук. гр. 16
 Рук. гр. 17
 Рук. гр. 18
 Рук. гр. 19
 Рук. гр. 20
 Рук. гр. 21
 Рук. гр. 22
 Рук. гр. 23
 Рук. гр. 24
 Рук. гр. 25
 Рук. гр. 26
 Рук. гр. 27
 Рук. гр. 28
 Рук. гр. 29
 Рук. гр. 30
 Рук. гр. 31
 Рук. гр. 32
 Рук. гр. 33
 Рук. гр. 34
 Рук. гр. 35
 Рук. гр. 36
 Рук. гр. 37
 Рук. гр. 38
 Рук. гр. 39
 Рук. гр. 40
 Рук. гр. 41
 Рук. гр. 42
 Рук. гр. 43
 Рук. гр. 44
 Рук. гр. 45
 Рук. гр. 46
 Рук. гр. 47
 Рук. гр. 48
 Рук. гр. 49
 Рук. гр. 50
 Рук. гр. 51
 Рук. гр. 52
 Рук. гр. 53
 Рук. гр. 54
 Рук. гр. 55
 Рук. гр. 56
 Рук. гр. 57
 Рук. гр. 58
 Рук. гр. 59
 Рук. гр. 60
 Рук. гр. 61
 Рук. гр. 62
 Рук. гр. 63
 Рук. гр. 64
 Рук. гр. 65
 Рук. гр. 66
 Рук. гр. 67
 Рук. гр. 68
 Рук. гр. 69
 Рук. гр. 70
 Рук. гр. 71
 Рук. гр. 72
 Рук. гр. 73
 Рук. гр. 74
 Рук. гр. 75
 Рук. гр. 76
 Рук. гр. 77
 Рук. гр. 78
 Рук. гр. 79
 Рук. гр. 80
 Рук. гр. 81
 Рук. гр. 82
 Рук. гр. 83
 Рук. гр. 84
 Рук. гр. 85
 Рук. гр. 86
 Рук. гр. 87
 Рук. гр. 88
 Рук. гр. 89
 Рук. гр. 90
 Рук. гр. 91
 Рук. гр. 92
 Рук. гр. 93
 Рук. гр. 94
 Рук. гр. 95
 Рук. гр. 96
 Рук. гр. 97
 Рук. гр. 98
 Рук. гр. 99
 Рук. гр. 100

10316/3		224-1-657. 13.89 ВК	
Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)		Станд. Лист	Листов
План ниже отм. 0.00		Р	2
Госстрой УССР		Укринтергражданспроект г. Киев	

ПРИВЯЗАН	Нав. от	Понименко	Виз.
	ТШП	Козляк	Виз.
	Рук. гр.	Леб	Виз.
	Провер.	Ниврей	Виз.
	Разраб.	Тредомиченко	Виз.



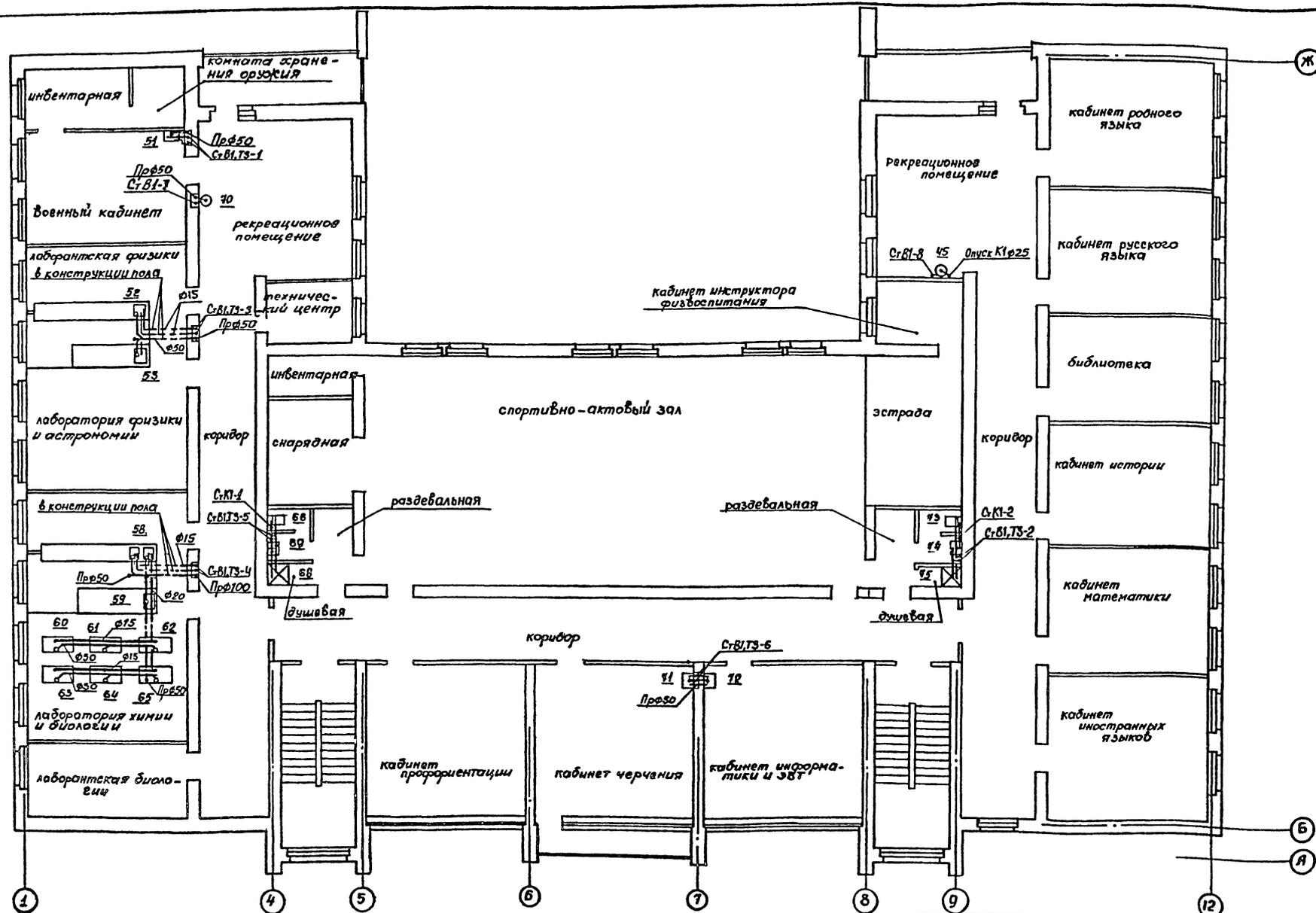
Рук. сп. об. Шалер
 Рук. сп. орк. Брочина
 Рук. сп. констр. Ивашко
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Владелец №

224-1-657.13.89 ВК

ПРИВЯЗАН	Нач. отд. Денисенко	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов / 132 учащихся /	Страниц	Лист	Листов
	Г.П. Козленко		Р	3	
	Рук. вр. Лев		Госстрой УССР		
	Прозвон. Лев		Укриниградгоспострой		
Имя	Разраб. Гостиница		г. Киев		

План 1 этажа.

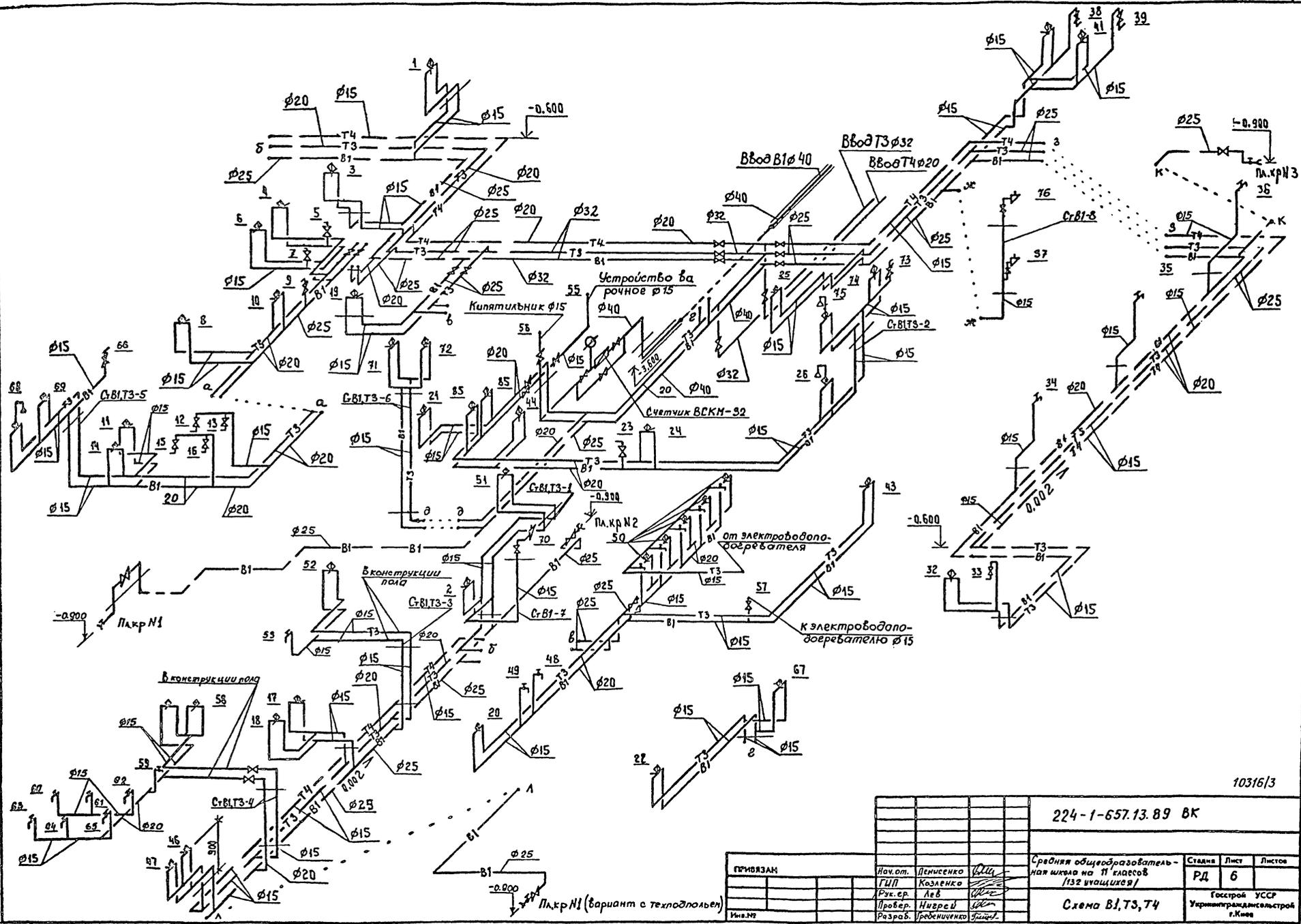
10316/3



Уч. № 08	Имя	Иванов
Уч. № 09	Фамилия	Петров
Уч. № 10	Имя	Сидоров
Уч. № 11	Фамилия	Климов
Уч. № 12	Имя	Васильков
Уч. № 13	Фамилия	Смирнов
Уч. № 14	Имя	Попов
Уч. № 15	Фамилия	Куликов
Уч. № 16	Имя	Лебедев
Уч. № 17	Фамилия	Зайцев
Уч. № 18	Имя	Соловьев
Уч. № 19	Фамилия	Воробьев
Уч. № 20	Имя	Александров
Уч. № 21	Фамилия	Кузнецов
Уч. № 22	Имя	Новиков
Уч. № 23	Фамилия	Селезнев
Уч. № 24	Имя	Степанов
Уч. № 25	Фамилия	Яковлев
Уч. № 26	Имя	Михайлов
Уч. № 27	Фамилия	Федотов
Уч. № 28	Имя	Иванов
Уч. № 29	Фамилия	Петров
Уч. № 30	Имя	Сидоров
Уч. № 31	Фамилия	Климов
Уч. № 32	Имя	Васильков
Уч. № 33	Фамилия	Смирнов
Уч. № 34	Имя	Попов
Уч. № 35	Фамилия	Куликов
Уч. № 36	Имя	Лебедев
Уч. № 37	Фамилия	Зайцев
Уч. № 38	Имя	Соловьев
Уч. № 39	Фамилия	Воробьев
Уч. № 40	Имя	Александров
Уч. № 41	Фамилия	Кузнецов
Уч. № 42	Имя	Новиков
Уч. № 43	Фамилия	Селезнев
Уч. № 44	Имя	Степанов
Уч. № 45	Фамилия	Яковлев
Уч. № 46	Имя	Михайлов
Уч. № 47	Фамилия	Федотов
Уч. № 48	Имя	Иванов
Уч. № 49	Фамилия	Петров
Уч. № 50	Имя	Сидоров
Уч. № 51	Фамилия	Климов
Уч. № 52	Имя	Васильков
Уч. № 53	Фамилия	Смирнов
Уч. № 54	Имя	Попов
Уч. № 55	Фамилия	Куликов
Уч. № 56	Имя	Лебедев
Уч. № 57	Фамилия	Зайцев
Уч. № 58	Имя	Соловьев
Уч. № 59	Фамилия	Воробьев
Уч. № 60	Имя	Александров
Уч. № 61	Фамилия	Кузнецов
Уч. № 62	Имя	Новиков
Уч. № 63	Фамилия	Селезнев
Уч. № 64	Имя	Степанов
Уч. № 65	Фамилия	Яковлев
Уч. № 66	Имя	Михайлов
Уч. № 67	Фамилия	Федотов
Уч. № 68	Имя	Иванов
Уч. № 69	Фамилия	Петров
Уч. № 70	Имя	Сидоров
Уч. № 71	Фамилия	Климов
Уч. № 72	Имя	Васильков
Уч. № 73	Фамилия	Смирнов
Уч. № 74	Имя	Попов
Уч. № 75	Фамилия	Куликов
Уч. № 76	Имя	Лебедев
Уч. № 77	Фамилия	Зайцев
Уч. № 78	Имя	Соловьев
Уч. № 79	Фамилия	Воробьев
Уч. № 80	Имя	Александров
Уч. № 81	Фамилия	Кузнецов
Уч. № 82	Имя	Новиков
Уч. № 83	Фамилия	Селезнев
Уч. № 84	Имя	Степанов
Уч. № 85	Фамилия	Яковлев
Уч. № 86	Имя	Михайлов
Уч. № 87	Фамилия	Федотов
Уч. № 88	Имя	Иванов
Уч. № 89	Фамилия	Петров
Уч. № 90	Имя	Сидоров
Уч. № 91	Фамилия	Климов
Уч. № 92	Имя	Васильков
Уч. № 93	Фамилия	Смирнов
Уч. № 94	Имя	Попов
Уч. № 95	Фамилия	Куликов
Уч. № 96	Имя	Лебедев
Уч. № 97	Фамилия	Зайцев
Уч. № 98	Имя	Соловьев
Уч. № 99	Фамилия	Воробьев
Уч. № 100	Имя	Александров

10316/3
224-1-657. 13. 89 ВК

ПРИВЪЗАН	Нач. от	Демисенко	В.И.	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов / 1132 учащихся /	Страна	Лист	Листов
	ШП	Козленко	В.И.		Р	4	
	Уч. зр.	Лев	В.И.		Госстрой УССР Учреждение строительства г. Киев		
	Провад	Лев	В.И.				
	Разраб	Василиченко	В.И.				
Имя. №							

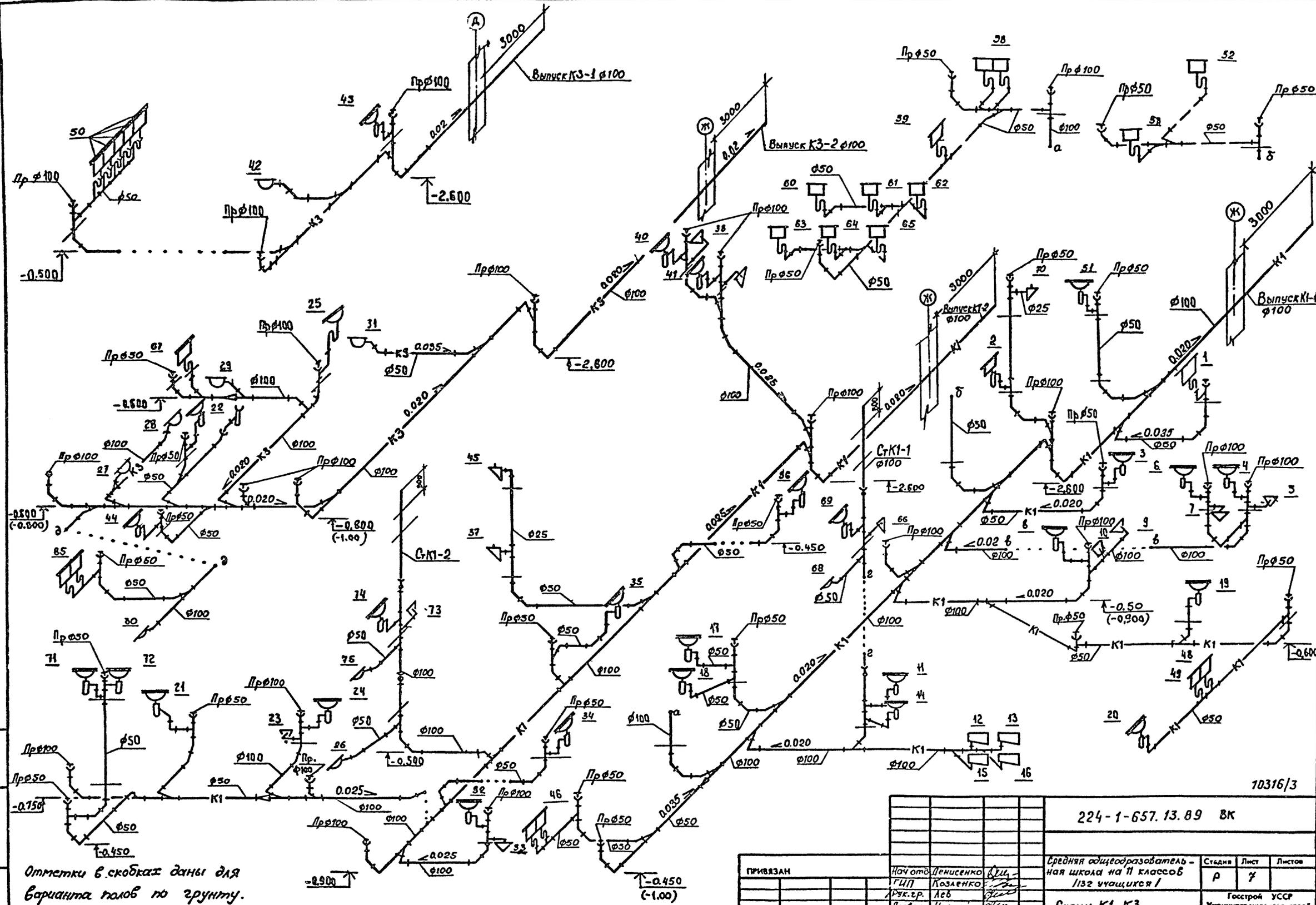


Имя ИТ, дата, Подпись и дата, Единица, №

10316/3

224-1-657.13.89 ВК

ПРИВЯЗАН	Нач.от.	Пензенко	<i>[Signature]</i>	Средняя общеобразовательная школа № 11 (вдоль в/л 132 учащихся)	Страна	Лист	Листов
	ГШП	Козленко	<i>[Signature]</i>		РД	6	
	Проект.	Авб	<i>[Signature]</i>	Госстрой СССР			
	Проект.	Нивред	<i>[Signature]</i>	Укринтергражданспроект			
	Разраб.	Григорьев	<i>[Signature]</i>	г. Киев			
Имя ИТ				Схема В1, Т3, Т4			



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	ИИ	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов / 112 учащихся /	Студия	Лист	Листов
	Г.ИП Козленко	ИИ		Р	Г	
	Рук.г.р. Леб	ИИ		Госстрой УССР		
Имя ИФ	Пробер. Нигрей	ИИ	Схемы К1, К3	Украинградмелистрой г.Киев		
	Разроб. Гребенченко	ИИ				

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, кнопок 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 _у , кВт	Кс	Р _р , 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
			Занятие	Резервные	Занятие	Резервные	вводе	линиях
ЩО1	ЩЛ-1202УХЛ4	9.0	1 ÷ 8	9 ÷ 12	-	-	-	16
ЩО2	ЩЛ-1202УХЛ4	7.9	1 ÷ 7	8 ÷ 12	-	-	-	16
ЩО3	ЩЛ-1202УХЛ4	8.82	1 ÷ 8	9 ÷ 12	-	-	-	16
ЩО4	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 ²	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
И.И.И.				
Нач. отд. Рудь	1989	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист
Гл. спец. Сидоренко			Р	1 12
Пробир. Кельничук			Госстрой УССР	
Разработчик Коваленко		Общие данные (начало)	Укринтерпроектгоспроектг. Киев	
И.Контр. Самойленко				

И.И.И. Подпись и дата. Ветер. штамп

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 *Сидоренко*

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 проводом ЛПВ расчетного сечения, проложенным в винилпластовых трубах в подготовке пола. На сцене проводка предусматривается проводом 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 проводом ПВ в стальных трубах. Сеть к вентиляторам „Самал“ предусматривается проводом 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 ЛППВ 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.

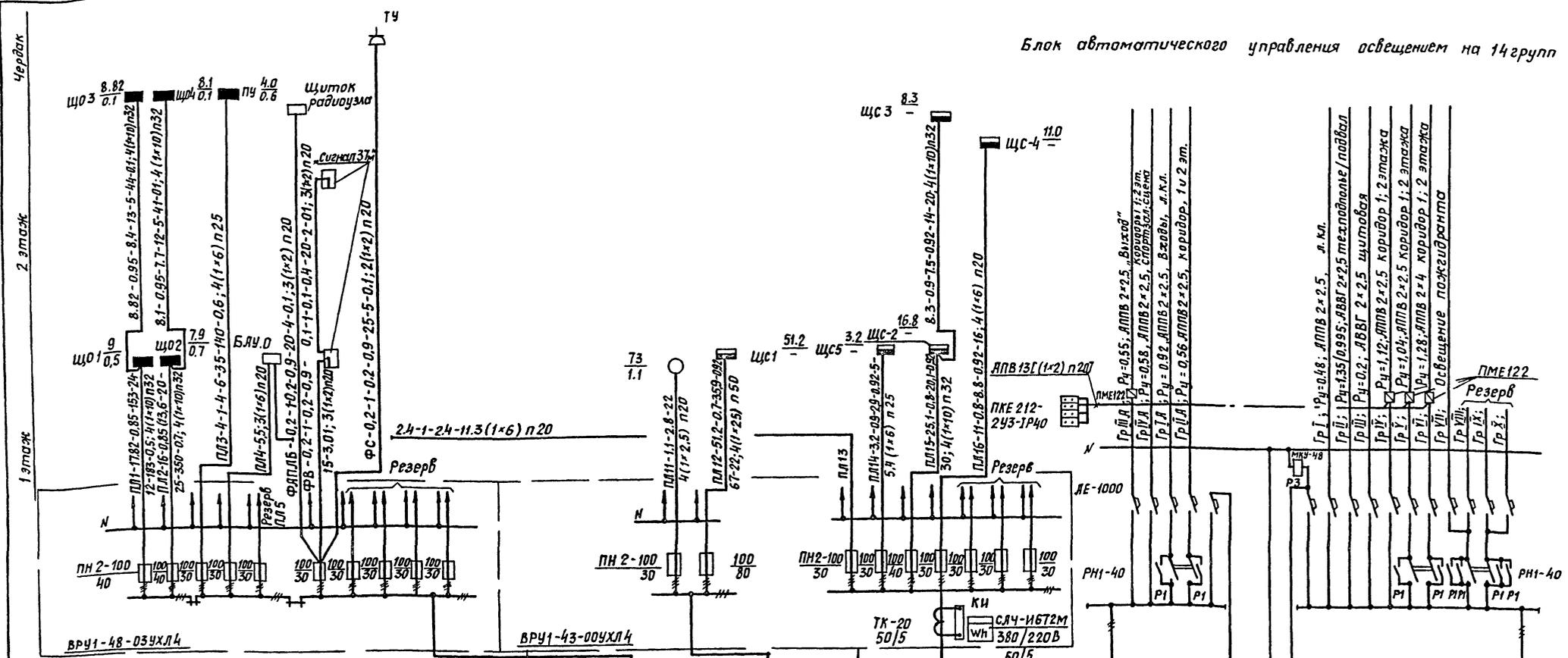
Молниезащита.

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

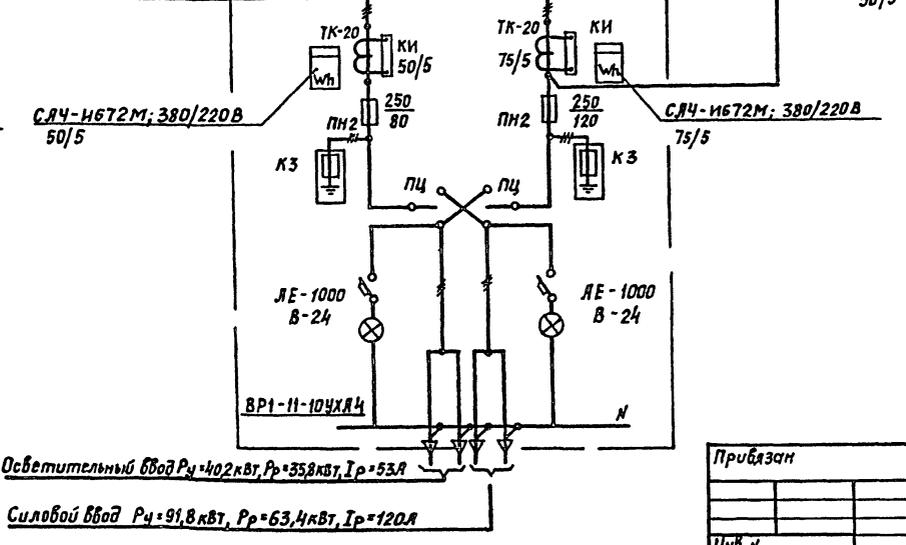
10316/3

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

Блок автоматического управления освещением на 14 групп



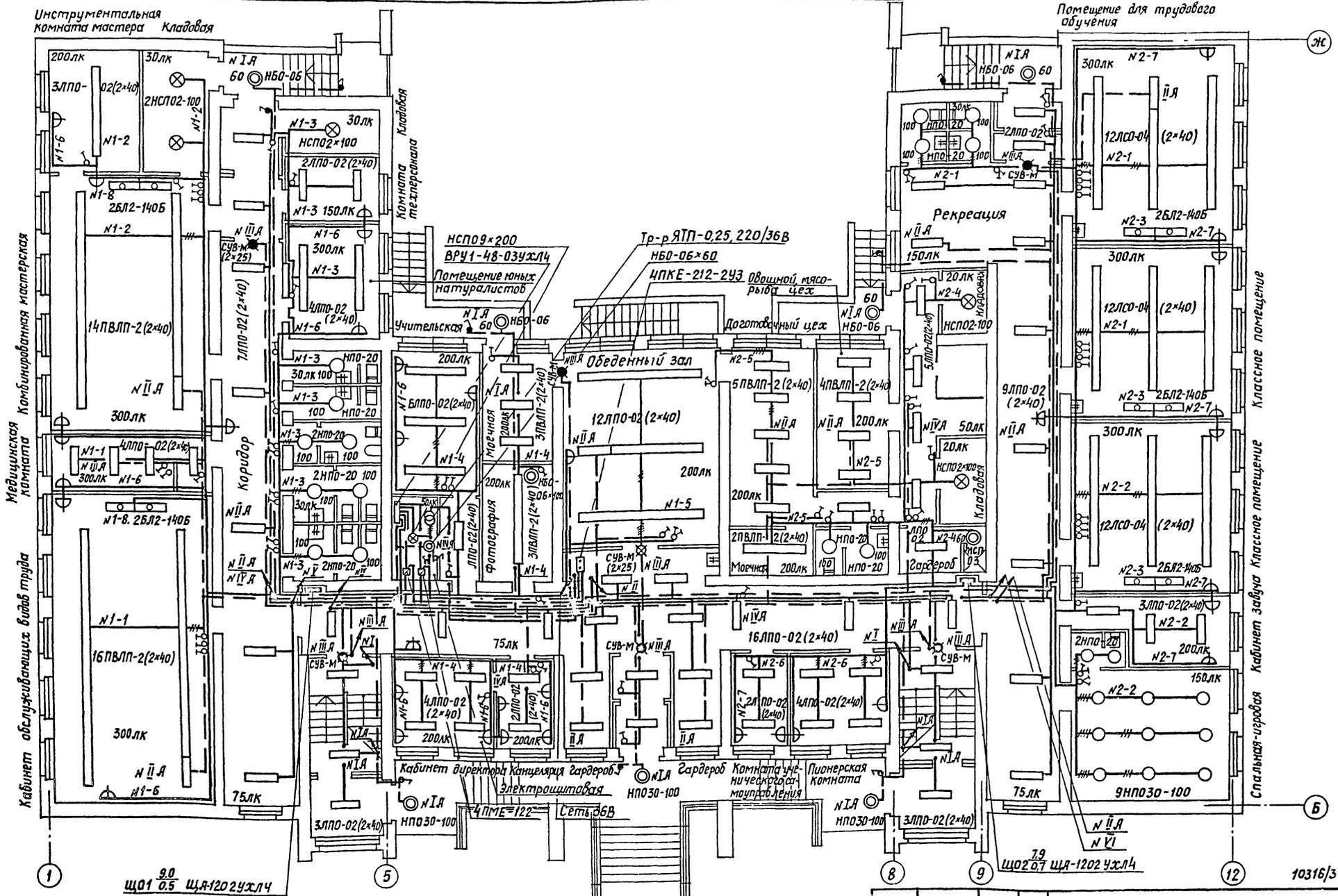
Питающие сети выполняются проводом марки ЯПВ-380.
 Накладки на трансформаторы тока учтены в спецификации оборудования.



Питающие линии освещения					
№ питающей линии	Устан. мощность, кВт	Коеф. спроса	Расч. мощность, кВт	Расчетный ток, А	Длина линии, м
Число и сечение проводов					
Слои проводки и труб					
Групповые щитки					
№ щитка	Устан. мощность, кВт	Потеря напряжения			
Сильные питающие линии					
№ питающей линии	Устан. мощность, кВт	Коеф. спроса	Расчетная мощность, кВт	Расч. ток, А	Длина линии, м
Число и сечение проводов					
Слои проводки и труб					

Осветительный ввод $R_{\Sigma} = 40.2 \text{ кВт}$, $R_p = 35.8 \text{ кВт}$, $I_p = 53.4$
 Силовой ввод $R_{\Sigma} = 91.8 \text{ кВт}$, $R_p = 63.4 \text{ кВт}$, $I_p = 120.4$

		10316/3	
		224 - 1 - 657. 13. 89	
		30	
Прибавзан	И-к отб	Р.ч.в	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)
	Гл.инж.	Самойленко	
	Пробер.	Мельничук	
	Разраб.	Кобзева	
И.И.В.И.			Принципиальная схема питающих сетей
			20апр 1989
			Лист 3
			Листов 3
			Застрой УССР
			Укринтеррайонсельстрой г. Киев

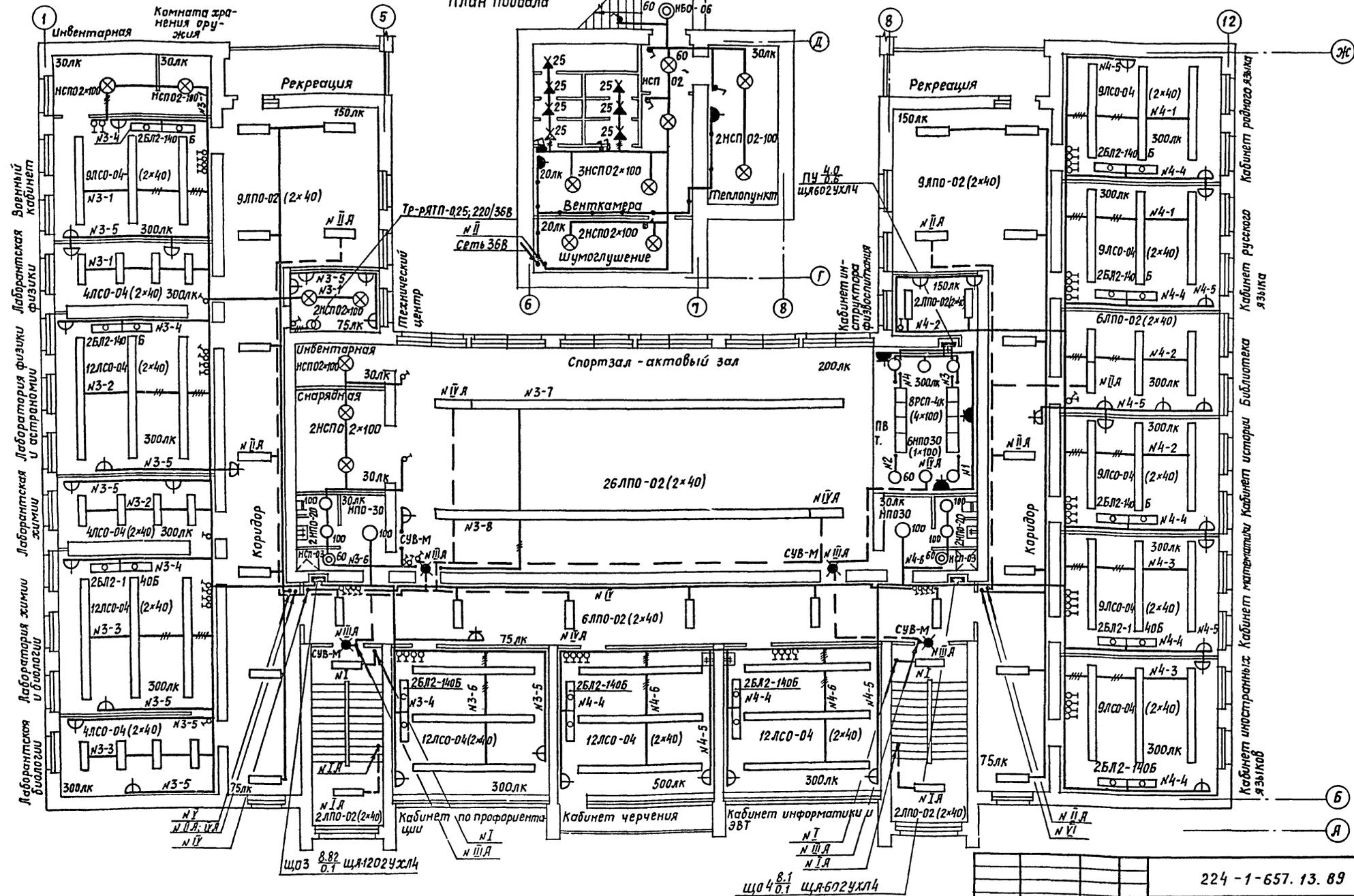


Инв. л. 1001.05
 Р. И. Г. Р. О. В.
 Инженер Р. К.
 Г. С. П. Е. Ц. С. С.
 БЕРМАН И. С.
 Ш. И. В. Л. П. О. В. П. Е. Л. И. С. К. И. Д. Л. А. Т. О. В. А. Т. И. Ц. И. М.

ЩО1 90 ЩЯ-1202УХЛ4
 ЩО2 97 ЩЯ-1202УХЛ4
 10316/3

224 - 1 - 657. 13. 89		30
Привязан	Нач. отд. Рудь Гл. спец. Ситомленко Провер. Мельничук Разработ. Кобзева	1982 Колчун
Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)		Стадия Лист Листов Р 4
План осветительных сетей 1 этажа		Вострой УССР Украингосгражданпроект г. Киев

План подвала



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

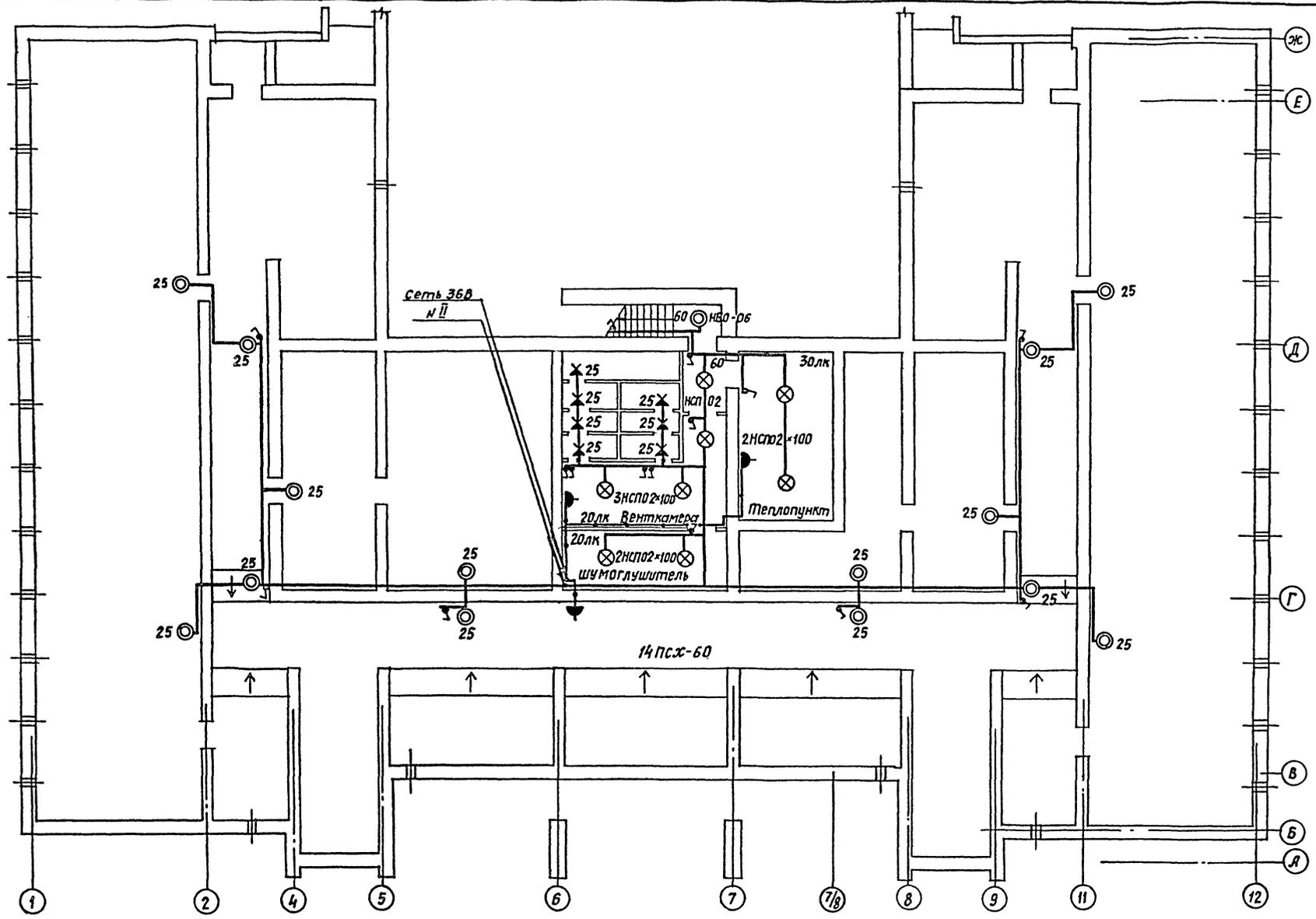
10316/3

224 -1- 657. 13. 89 30

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

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

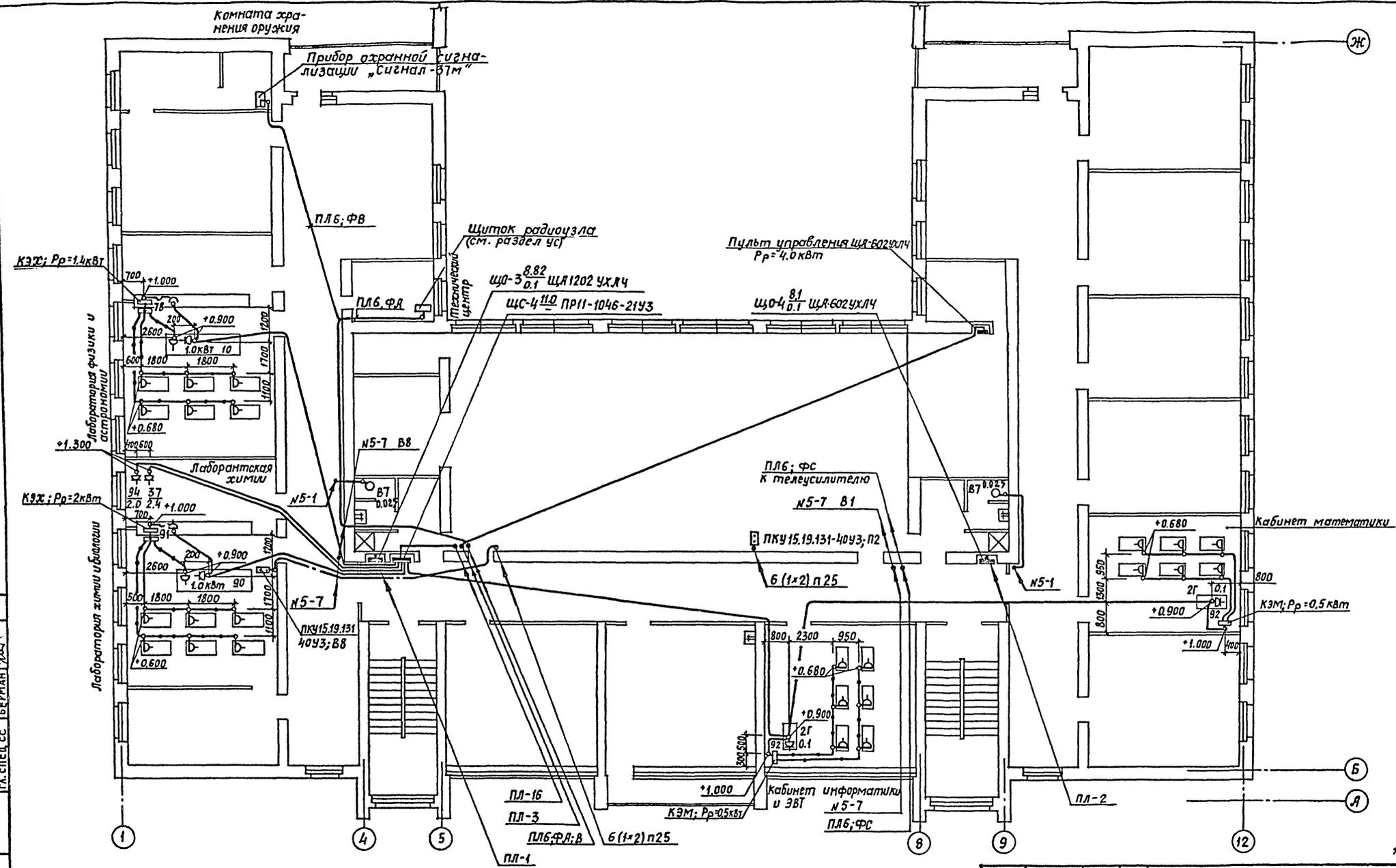
РУК ГРДВ	ГАЛАЕР
Инженер ВХ	Инженер ВХ
ТА СПЕЦСС	БЕРЯН



Инж. и подп. Плотников Александр Владимирович
 Р.К.Г.Р. Д.В. Г.И.М.Е.Р.
 Инженер в.в.к. (подпись)
 ПАСПЕЦСС БЕРМАН А.А.

		224-1-657.13.89	
		-30	
Приязан	Нач. отд. Рудь Эл. спец. Сетколюбка Провер. Мельничук Разработ. Ковалева	1989	Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)
Инв. н			Стандия Лист Листов Р 6
			Госстрой УССР Украина гражданский строй г. Киев

10316/3

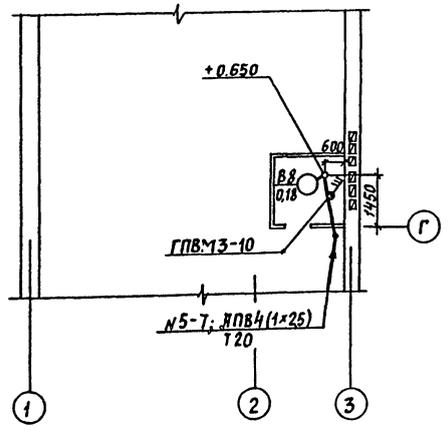
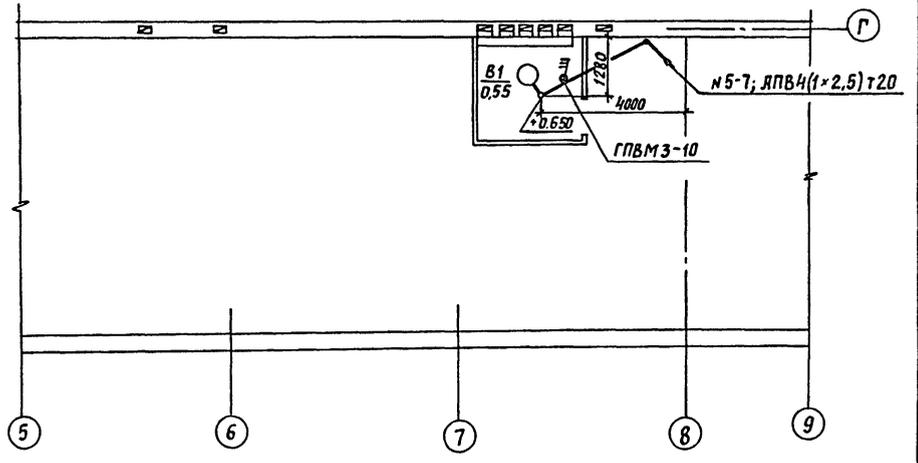


Шифр и подпись Проектанта и дата
 Р.У.С. Г.Р. О.В. ПИЛЕР
 Инженер ВТ. Проектант
 П.С. ПЕЧЕНЬКО
 13.08.89

224 - 1 - 657. 13. 89		ЭО
		-30
Привязан	Нач. отд. Рудь Зл. спец. Самойленко Провер. Мельничук Разраб. Козырева	1989г. Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся) План питающих и силовых сетей 2 этажа
Инв. н.		Страниц Лист Листов Р 8 Госстрой УССР Украингипроэлектрострой г. Киев

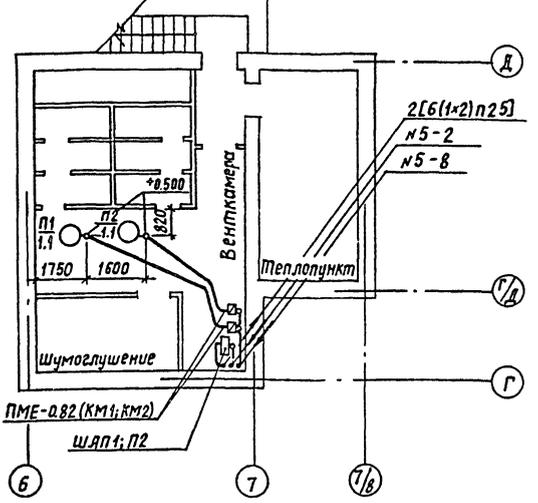
10316/3

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 _у =3,2кВт P _р =2,9кВт I _р =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 _{н.з.} =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	ЯПВ	6(1x2,0)	150	П25	25		ПКУ15.19.131-40У3					Кухня	
			1	ЯПВ	4(1x2,5)	4	П20	1							ГПВМЗ-10	
			2	ЯПВ	4(1x2,5)	72	П20/Т20	15/3								Вентилятор 4Я56В4
			1	ЯПВ	4(1x1,2)	24	Т20/МР	5/0,5	В-1	0,55	1,74				Кабинет химии	
			2	ЯПВ	6(1x2)	120	П25	20		ПКУ15.19.131-40У3						
			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	
		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						

План подвала



10316/3

224-1-657.13.89 ЭО

Привязан	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 УССР Украинтермодонстрой г. Киев		
	Резарб. Кобзева					

Шиф. и табл. подвала в 4-х частях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (брак) Обозначение. Тип, Я Расцелитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат Обозначение Тип, Я Расцелитель или плавкая вставка, Я	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник						
					Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рном кВт	Гном, л	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 Iр=25А Я3720Ф 250А ЛО15:4 (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			1	2-2	ЯПВ	3(1x2.5)	17	п20/Т20	4/1.3	40	0.3	3.0		Холодильник	
	ЯЕ 2044 63/16			1	2-3	ЯПВ	3(1x2.5)	31	п20/Т20	9/1.3	45	0.27	0.83		Утюг	
	ЯЕ 2044 63/16			1	2-4	ЯПВ	3(1x2.5)	15	п20/Т20	3/1.3	45	0.27	0.83		Машина швейная	
	ЯЕ 2044 63/25			1	2-5	ЯПВ	3(1x4)	39	п20/Т20	11/1.3	47	5.8	25		Утюг	
	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	
	ЯЕ 2044 63/16			1	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			1	3-2	ЯПВ	3(1x2.5)	8	п20/Т20	2/0.13	32	0.2	3.0		Эл. тачило	
ЩС-3 ПР11-3064-2193 Ру=8,3кВт Рр=7,5кВт Iр=14А Я3720Ф 250А	ЯЕ 2046 63/16			1	3-3+6										Резерв	
	ЯЕ 2046 63/16			1	3-7	ЯПВ	4(1x2.5)	24	п20/Т20	5/0.3	30	1.1	3.0		Станок фрезерный	
	ЯЕ 2046 63/16			1	3-8	ЯПВ	4(1x2.5)	28	п20/Т20	6/0.6	33	0.6	1.9		Станок сверлильный	
	ЯЕ 2046 63/16			1	3-9	ЯПВ	4(1x2.5)	12	п20/Т20	2/0.05	34	0.6	1.8		Станок горизонтальный	
	ЯЕ 2046 63/16			1	3-9	ЯПВ	4(1x2.5)	40	п20/Т20	9/0.05	35	0.4	1.2		Станок токарный по дереву	
	ЯЕ 2046 63/16			1	3-10	ЯПВ	4(1x2.5)	12	п20/Т20	2/0.05	35	0.4	1.2		—	
	ЯЕ 2046 63/16			1	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			1	3-10	ЯПВ	4(1x2.5)	28	п20/Т20	6/0.6	36	1.0	2.1		—	

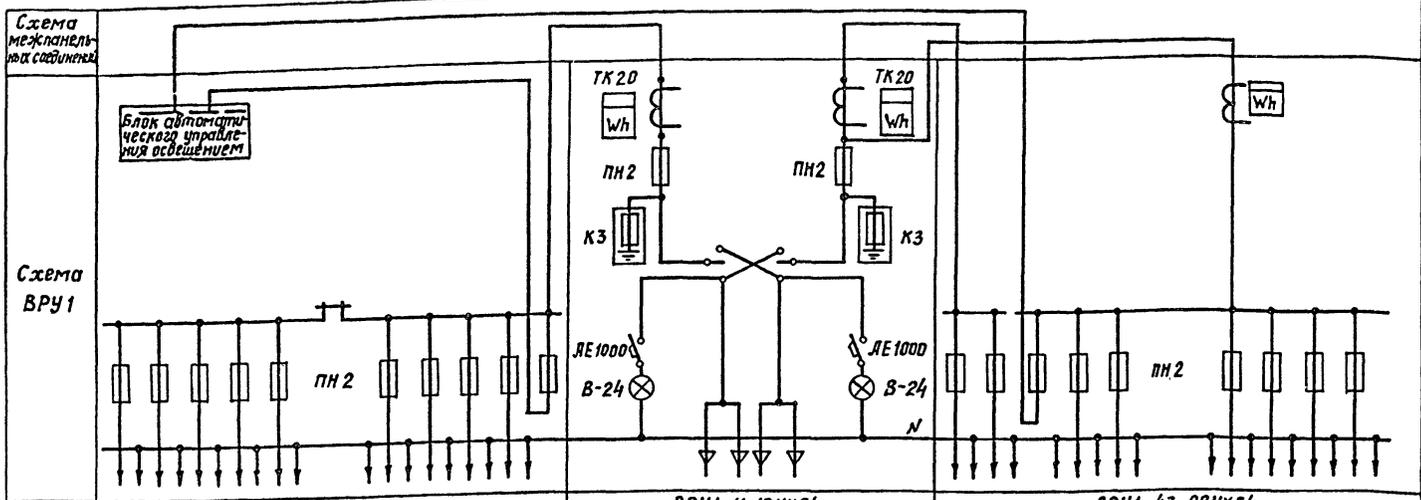
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ЩС-1 ПР11-1056-2193 Ру=513кВт Рр=384кВт Iр=67А	ЯЕ 2044 63/16					1	1-1	ЯПВ	3(1x2.5)	24	п20/Т20	7/1.3	58	0.5	2.3	Пермостат
ЩС-4 ПР11-1046-2193 Ру=11кВт Рр=8,8кВт Iр=16А ЯЕ2056 100А ЛО16:4 (1x6) П25	ЯЕ 2044 63/16					1	1-2	ЯПВ	3(1x2.5)	33	п20/Т20	10/1.3	59	1.26	6	Шкаф тепловой передвижной
	ЯЕ 2044 63/16					1	1-3	ЯПВ	3(1x2.5)	6	п20/Т20	1/1.3	60	0.63	3	Мармит передвижной
	ЯЕ 2044 63/16					1	1-4	ЯПВ	3(1x2.5)	30	п20/Т20	9/0.08	61	1.5	7.1	Стойка тепловая
	ЯЕ 2044 63/16					1	1-5÷6									Рукошутель
	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					1	1-8	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 63/31.5					1	1-9	ЯПВ	4(1x2.5)	32	п20/Т20	6/1.3	52	0.3	1.0	Шкаф холодильный
	ЯЕ 2046 63/25					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	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	
ЩС-5 ПР11-3064-2193 Ру=8,3кВт Рр=7,5кВт Iр=14А ЯЕ2056 100А	ЯЕ 2044 63/16					1	4-2	ЯПВ	2(1x2.0)	12	п20/Т20	5/1.0	78	1.4	6.0	КЭФ-10
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-2	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					1	4-2	ЯПВ	2(1x2.0)	14	п20/Т20	6/1.0	91	2.0	9.0	КЭФ-10
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-2	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	Муфельная 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					1	4-5	ЯПВ	3(1x2.0)	12	п20/Т20	3/1.0	92	0.5	2.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-5	ЯПВ	2(1x2.0)	70	п20/Т20	30/4.1				Розетки на столах
ЩС-6 ПР11-3064-2193 Ру=8,3кВт Рр=7,5кВт Iр=14А	ЯЕ 2044 63/16					1	4-5	ЯПВ	3(1x2.0)	78	п20/Т20	25/0.9	2Г	0.1	0.4	Демонстрационный математический
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-5	ЯПВ	3(1x2.0)	9	п20/Т20	2/1.0	92	0.5	2.0	КЭМ-10
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-5	ЯПВ	2(1x2.0)	70	п20/Т20	30/4.1				Розетки на столах
	ЯЕ 2044 63/16					1	4-6								Резерв	

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.	Укрниипроградэлектрич. 2, Киев	

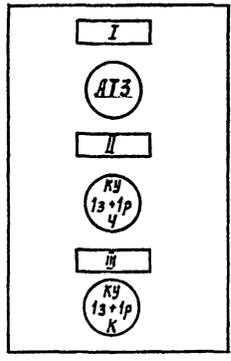
Ш.б. и подл. Подпись и дата. В зад. листе.



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 Вл. сп. эл. Самойленко		1989	
		Провер. Мельничук			
		Разработ. Ковзевба		Жовт	
Инв. №		Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)		Станд. Лист Листов	
		Опросный лист на ВРУ1-11-10УХЛ4, ВРУ1-48-03УХЛ4, ВРУ1-43-00УХЛ4		Р 11	
		Госстрой УССР		Украингоспроектсельстрой 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 Вл. сп. эл. Самойленко		1989	
		Провер. Мельничук			
		Разработ. Ковзевба		Жовт	
Инв. №		Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)		Станд. Лист Листов	
		Эскиз поста управления кнопочного ПКУ 15.19.131.40УЗ		Р 12	
		Госстрой УССР		Украингоспроектсельстрой 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
Телефонизация	
Емкость телефонного ввода, пар	10
Количество абонентов	8
Радиофикация	
Количество абонентских точек	13
Звукофикация	
Мощность усилителя, Вт	100
Количество абонентских точек	2
Учебное радиовещание	
Количество абонентских точек	14
Оповещение о пожаре	
Мощность усилителя, Вт	100
Количество абонентских точек	50
Сеть коллективного приема телевидения	
Количество телевизионных антенн	2
Количество телеприемников	
Электрочасофикация	18
Количество устанавливаемых вторичных часов	5
Звоноквая сигнализация	
Количество устанавливаемых электрозвонков	9
Охранная сигнализация	
Емкость приемной станции, лучей	1
Охраняемая площадь, м ²	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
Начальник Рудь			Средняя общеобразовательная школа на 11 классов (132 учащихся)	Страницы 1 7
В.Л. Соколов				
И.В. Берман				
И.В. Берман				
Целовальников				
Н.К. Бичков				
			Общие данные (начало)	Госстрой УССР Украинперекладцентраль 2. Киев

Инв. №, Привязка, Дата, Ссылки на листы

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, пульсодода 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 мм².

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 (оно должно 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 мм² в паз глубиной 3-4 мм и последующей шпаклевкой и покраской.

10316/3

224-1-657.13.89

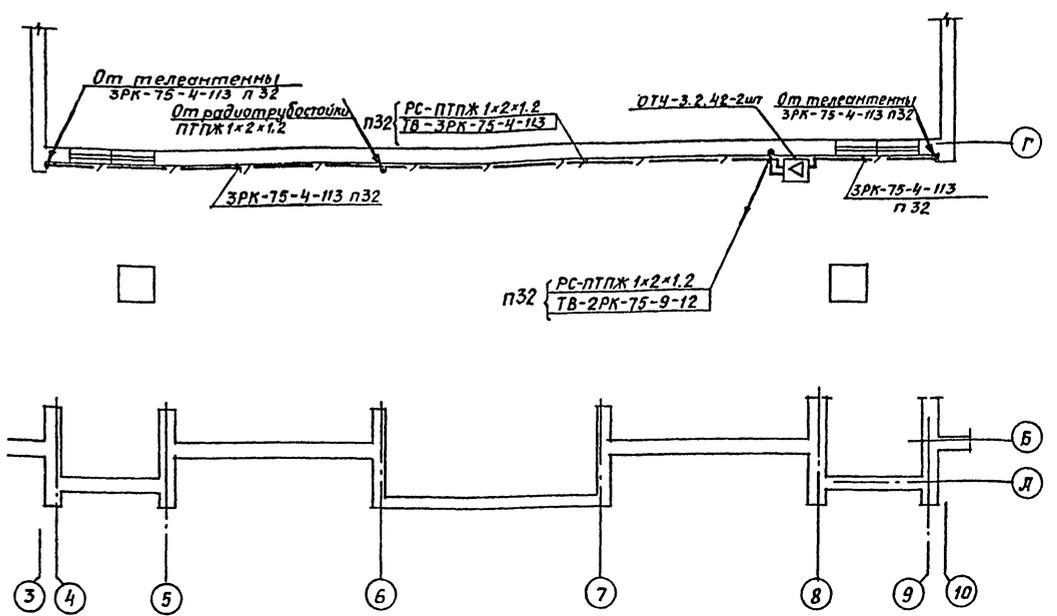
- СС

Привязан	Начальник Рудь З.Л. Спешберман Лавров Берман Испалн. 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 ²	1		
			2	3	3
			34	Кабинет завуча	14.14
			35	Комната отдыха (спальная-червова)	26.13
			36	Пионерская комната, комитет ВЛКСМ	11.8
			37	Комната ученического самоуправления	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

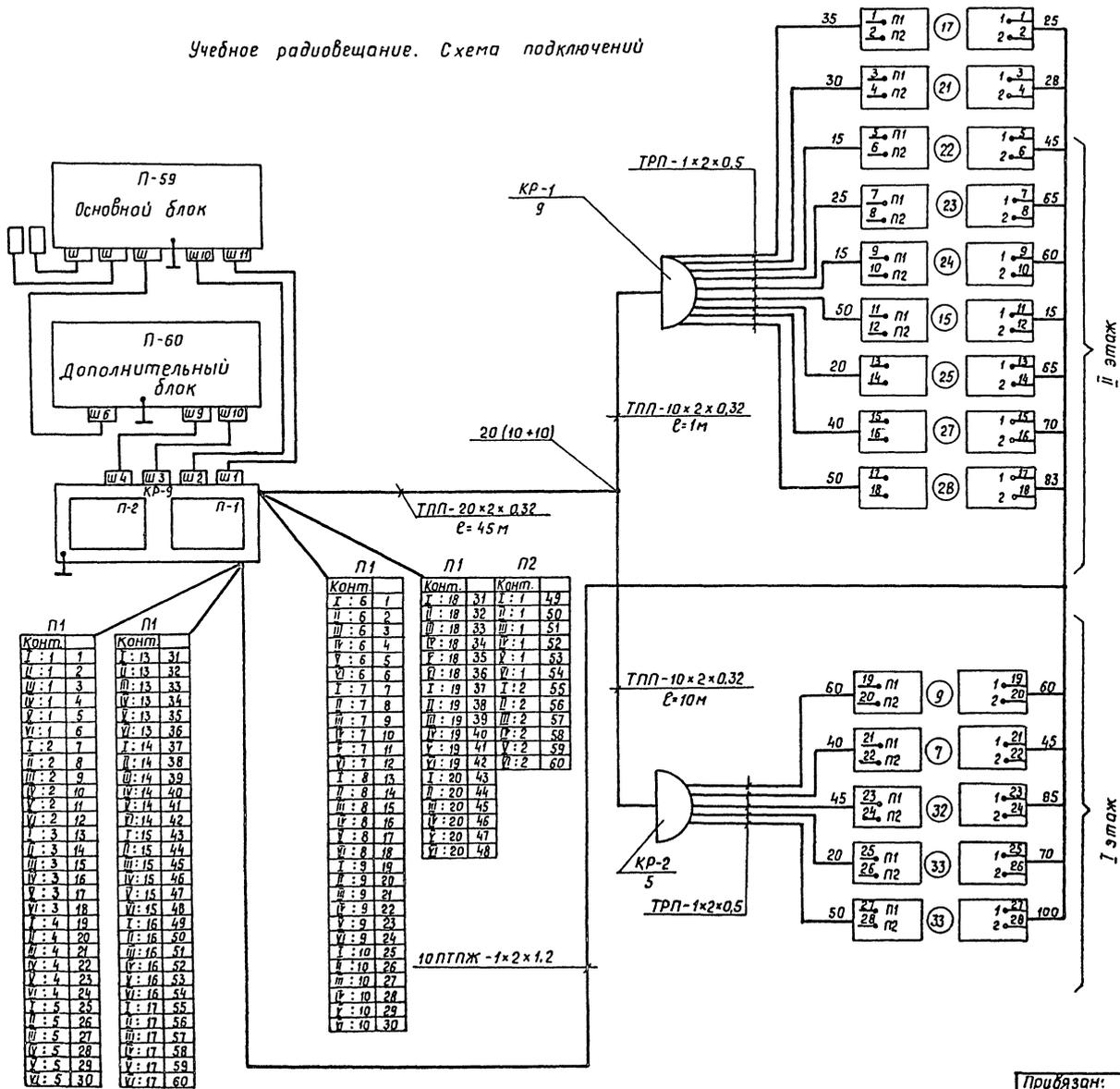
10316/3

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
	Проект Берман	Лист	Экспликация помещений. Фрагмент плана чердака. Условные обозначения	Госстрой УССР Украингосградгоспроект г. Киев	
	Разработчик Ставичук	Лист			
Инв. №					

Инв. № 10316/3 в черт. 10316/3

Учебное радиовещание. Схема подключений



Оповещение о пожаре. Схема подключений.

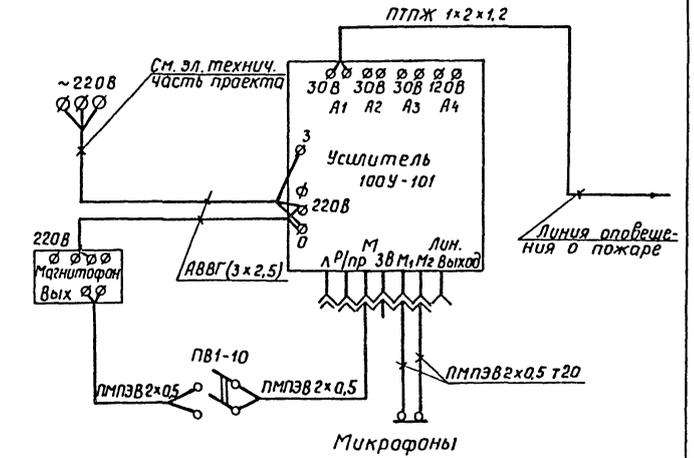


Таблица нагрузок

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

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

10 ППЖ - 1x2x1.2

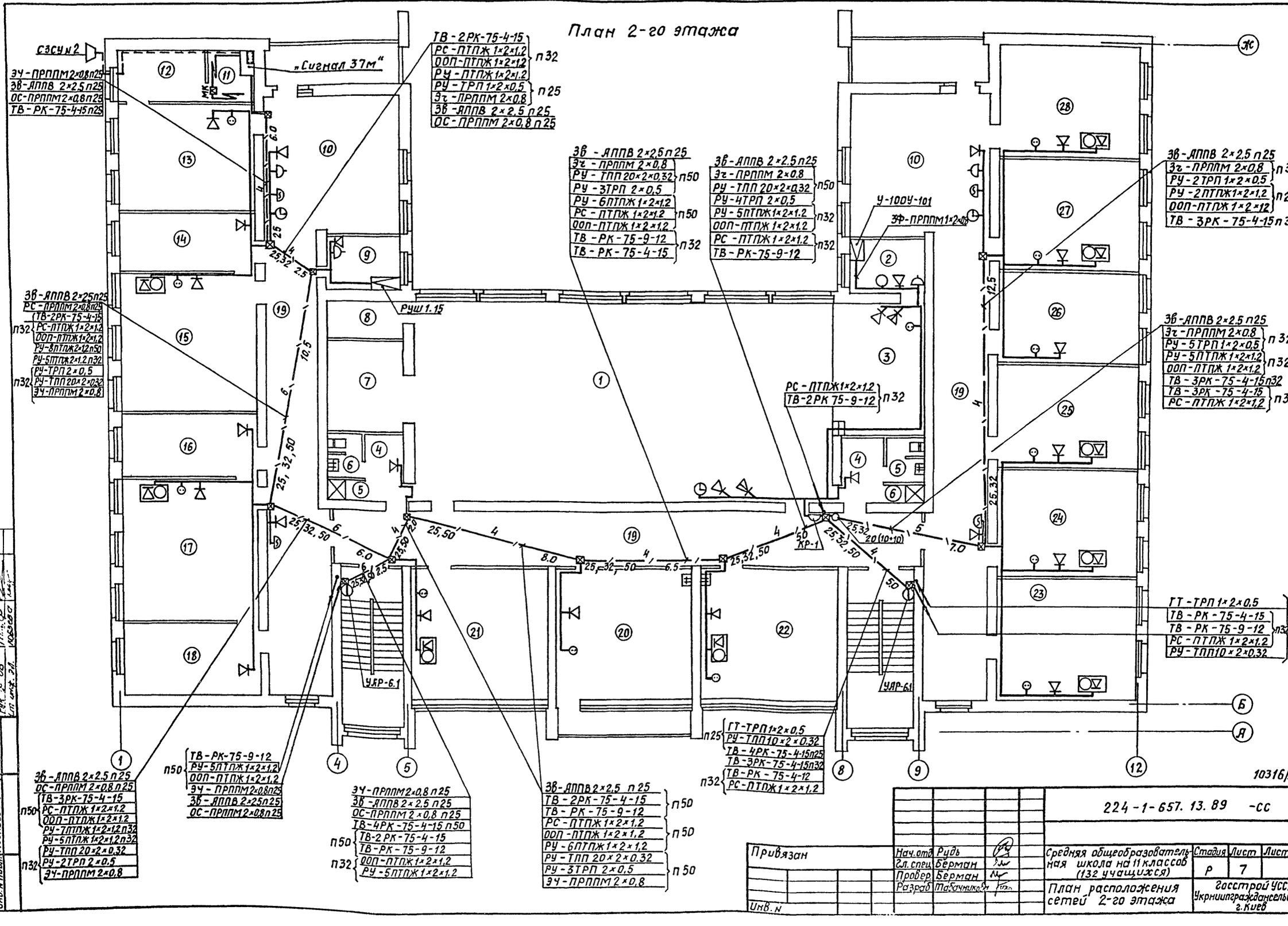
10316/3

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
Украинтерждансестрой
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
 РУ - ПТПЖ 1x2x1,2 п25
 РУ - ТРП 1x2x0,5 п25
 эу - прппм 2x0,8 п25
 эб - яппв 2x2,5 п25
 ос - прппм 2x0,8 п25

эу - прппм 2x0,8 п50
 РУ - ТПП 20x2x0,32 п50
 РУ - 3ТРП 2x0,5 п50
 РУ - 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
 РУ - ТПП 20x2x0,32 п50
 РУ - 4ТРП 2x0,5 п32
 РУ - 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
 РУ - 2ТРП 1x2x0,5 п25
 РУ - 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
 ТВ - 2РК - 75-4-15 п32
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50
 РУ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п32
 РУ - ТРП 2x0,5 п32
 РУ - ТПП 20x2x0,32 п32
 эу - прппм 2x0,8 п32

эу - прппм 2x0,8 п32
 эб - яппв 2x2,5 п25
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п32
 РУ - 5ТРП 1x2x0,5 п32
 РУ - 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
 РУ - ТПП 10x2x0,32 п32

эу - прппм 2x0,8 п50
 эб - яппв 2x2,5 п25
 РС - ПТПЖ 1x2x1,2 п50
 ТВ - 3РК - 75-4-15 п50
 ООП - ПТПЖ 1x2x1,2 п50
 РУ - 7ПТПЖ 1x2x1,2 п32
 РУ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п32
 РУ - ТРП 2x0,5 п32
 РУ - 2ТРП 2x0,5 п32
 эу - прппм 2x0,8 п32

ТВ - РК - 75-9-12 п50
 РУ - 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
 РУ - 5ПТПЖ 1x2x1,2 п50
 РУ - 3ТРП 2x0,5 п50
 эу - прппм 2x0,8 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
 РУ - 6ПТПЖ 1x2x1,2 п50
 РУ - ТПП 20x2x0,32 п50
 РУ - 3ТРП 2x0,5 п50
 эу - прппм 2x0,8 п50

ГТ - ТРП 1x2x0,5 п25
 РУ - 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	

Нач. отд. Рудь	
Гл. спец. Берман	
Провер. Берман	
Разработ. Табачников	

224-1-657.13.89 -сс	
Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Студия Лист Листов
План расположения сетей 2-го этажа	Р 7
Укрниипроработельстрой 2, Киев	Застрой. УССР

10316/3

Общие указания

Настоящим разделом предусматривается два режима работы приточных систем П-1 и П-2.

1. Местный - с помощью кнопок, установленных на шкафу аппаратный для вентиляторов, сапеноидного вентиля, по месту - для заслонок наружного воздуха.
2. Дистанционный - (для П1 и П2) с помощью пастов управления кнопочных (типа ПКЧ15...), установленного в вентилируемом помещении.

Выбор режима работы вентсистем переключателем со шкафа аппаратного.

Автоматизация работы приточных вентсистем обеспечивает:

1. Открытие заслонки наружного воздуха при включении приточного вентилятора и закрытие ее при отключении последних.
2. Защиту калорифера от замораживания, как при работающей, так и при отключенной системе.
3. Трехминутный прогрев калорифера перед включением системы.
4. Прикрытие заслонки на 27% (сантехническая норма) при температуре наружного воздуха -10°C и ниже.

Сети управления и автоматизации выполнены проводом ПВ-380 и ПВ-380 в винилпластовых трубах, прокладываемых по стенам на скобах и в полу в металлорукавах.

Заземление выполнить путем зануления согласно ПУЭ.

Согласно СНиП1.02.01-85 п.3.1 проектом выполнен эскиз общего вида щита.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЯОВ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема автоматизации приточных систем П-1; П-2	
3	Принципиальная электрическая схема управления приточными системами П-1; П-2	на 5 листах
4	Схема внешних соединений П-1; П-2	на 2 листах
5	Фрагмент плана 1-го этажа. Сети автоматизации	
6	Шкаф аппаратный ШЯ-П-1; П-2	
	Эскиз общего вида	на 5 листах

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ЯОВ.СО	Спецификации оборудования	
-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

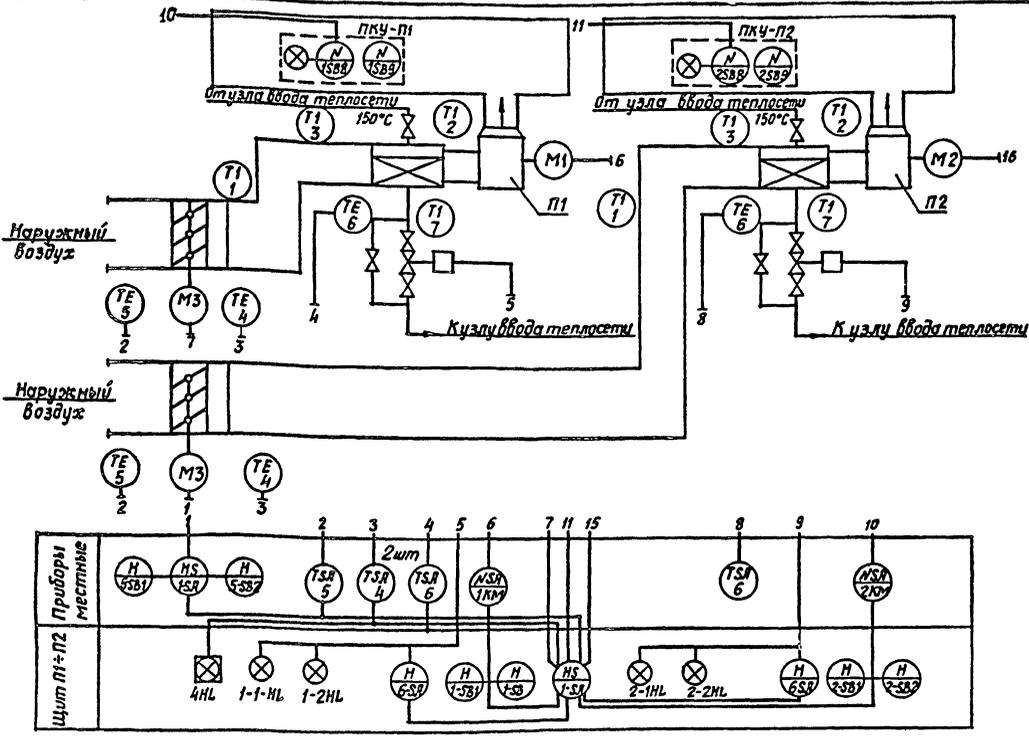
10316/3

Имя и фамилия (полное и девичье)

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

дл. спец. *СЗ* - /Савицкий/

			Привязан	
Имя и				
			224 - 1 - 657. 13. 89	ЯОВ
Нач. отд. Рудь	Савицкий	Средняя общеобразовательная школа №132 (учащихся)	Станд. лист	Листов
Дл. спец. Рук. гр. Леонид Савицкий	Иванов Кузнецов		Р	1
		Общие данные	Госстрой УССР	Эксплуатационный лист
			г. Киев	

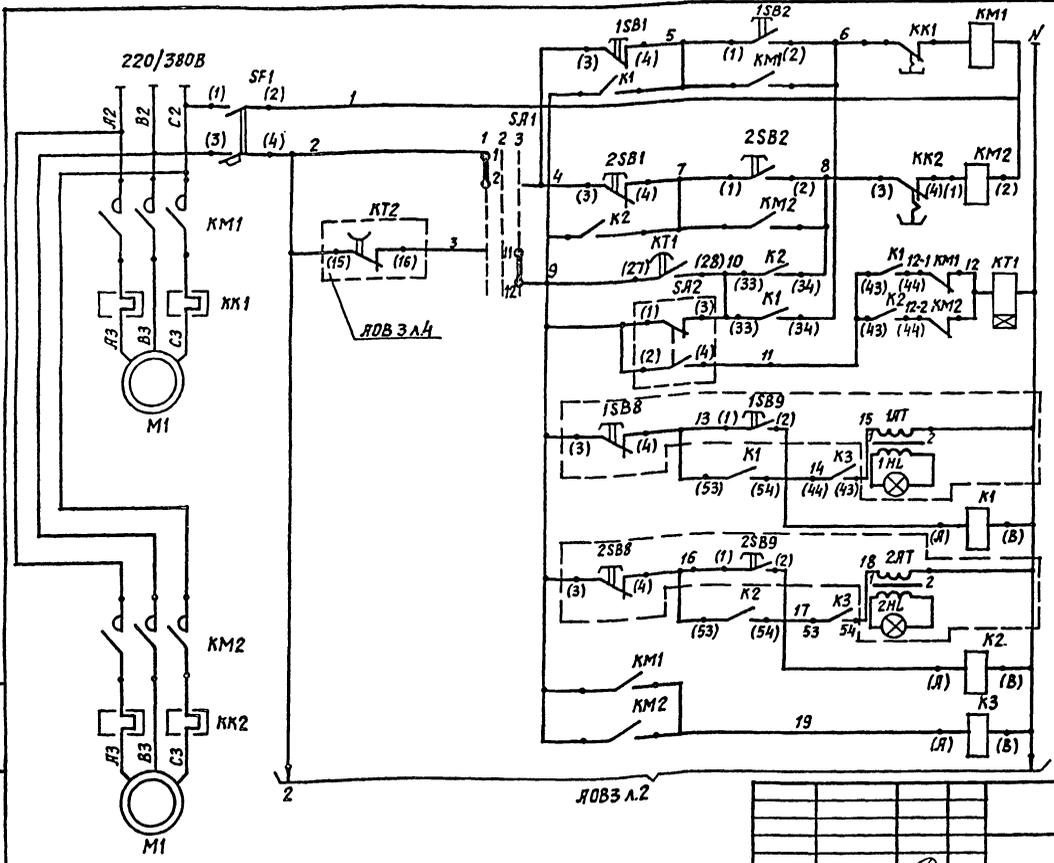


При давлении воды в подающем трубопроводе теплосети более 8 кгс/см² регулирующий клапан устанавливать на подающей линии.

10316/3
224-1-657.13.89 -ЛОБ

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

Шиф. в табл. Подпись и дата. Взам. инв. ж.

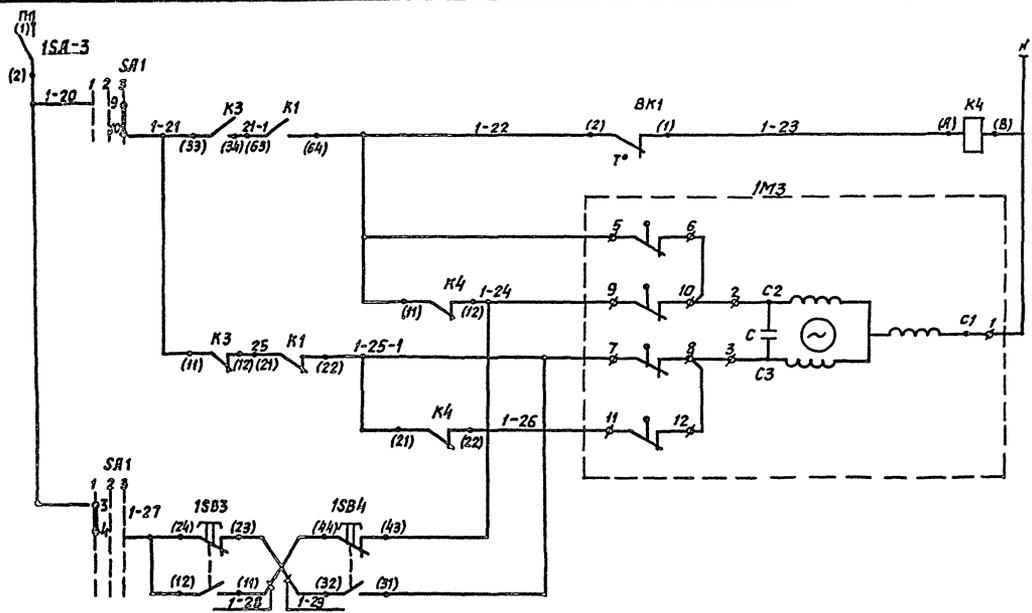


Управление электродвигателем приточного вентилятора	Местные	П1	1-21	К3	21-1	К1	1-22	К3	21-1	К1	1-22
Реле плавности	Питание	220/380	(33)	(34)	(63)	(64)	(11)	(12)	(2)	(22)	(22)
	Местные	П2	2-21	К3	2-21-1	К3	2-22	К3	2-25	К2	2-25-1
	3х минутный прогрев		(21)	(22)	(21)	(22)					
	Дистанционное		33	КТ1	34	КТ1					
	Реле плавности		51	КТ1	57	КТ1					
			(33)	(33)	(34)	(34)					
			62	К2	57	К1	56	К2	57	К1	56
			(53)	(53)	(54)	(53)	(54)	(53)	(54)	(53)	(54)

10316/3
224-1-657.13.89 -ЛОБ

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

Шиф. в табл. Подпись и дата. Взам. инв. ж.

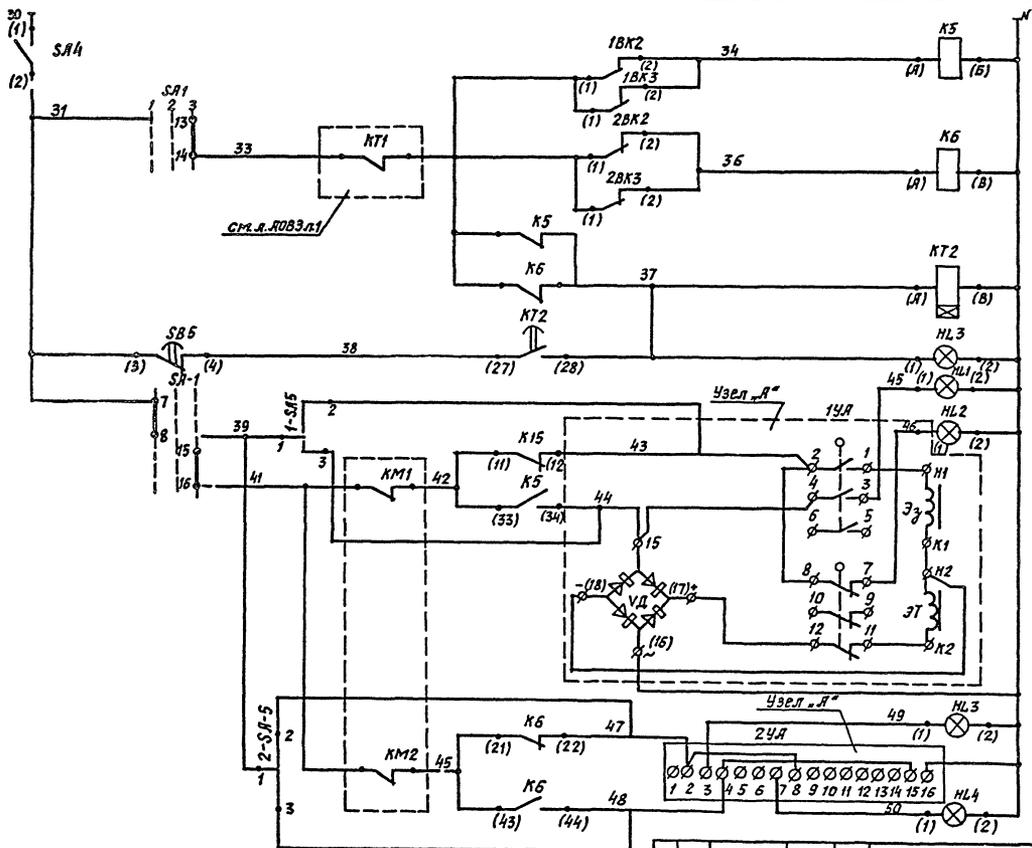


Питание ~220В, 50Гц	
Контроль температуры наружного воздуха	
Управление исполнительным механизмом наружного воздуха	Открыто
	Закрыто
Деблокирование	Крайние положения
	Сан. норма

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

10316/3

Имя и подп. и докум.	Подпись	Дата	224-1-657. 13. 89	ЯОВ-3	Лист 2
----------------------	---------	------	-------------------	-------	--------



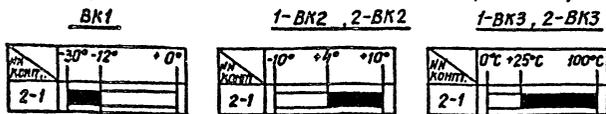
Питание ~220В	
Защита calorифера от замерзания	
Контроль температуры	
Реле аварийного отключения	
Января	
Управление соленодными вентилями	Открыт
	Закрыт
2УА (П-2)	Электромонтаж
	Открытия
1УА (П-1)	Закрытия
	1УА

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

10316/3

Имя и подп. и докум.	Подпись	Дата	224-1-657. 13. 89	ЯОВ-3	Лист 3
----------------------	---------	------	-------------------	-------	--------

Диаграммы замыкания контактов термометров



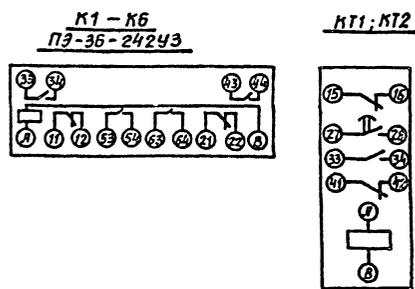
Диаграммы замыкания контактов универсального переключателя СЯ1

Контакты	Скорость фиксации С							
	-45°				0°			
	+45°							
Л	1	2						
П	3	4						
Ш	5	6						
Ц	7	8						
У	9	10						
В1	11	12	X	X				
В2	13	14	X	X				
В3	15	16	X	X				
В4	17	18	X	X				

Диаграмма включения конечных выключателей МЭ

Выключатели	МЭ		
	закр.	сан. норм.	откр.
1	■	■	■
2	■	■	■
3	■	■	■
4	■	■	■

Схемы выводов контактов и обмоток реле



1. Местное -46°
2. Отключено 0°
3. Дистанционное +45°

10316/3

Позиции обозначен.	Наименование	кол.	Примечание
СЯ1	Электрораппаратура на щите Универсальный переключатель	1	
НЛ5	УПЭС315 - С 243 Пабло одноламповое ТСМ	1	
НЛ3, НЛ4	Арматура сигнальная ЯС-220	4	
ТСВ1; ТСВ2; 2СВ2; 2СВ1, СВ5	Кнопка ВК14-21, исполнение 2	5	
КТ1	Реле времени пневматическое		
КТ2	РКВ11-43-122УХЛ4;	2	
К1 ÷ К6	Реле промежуточное ПЭ-36-242УЗ	6	
СЯ4	Выключатель пакетный ПВМ1-10	1	
СЯ2	Тумблер, ТВ2-1 УСО.360.0497У	1	
СЯ5	Переключатель тумблер ПП1-2	1	
СЯ1	Выключатель автоматический двухполосный ЯЕ-2015-10 Iр = 2Я ТУ16.522.064-75	1	

10316/3

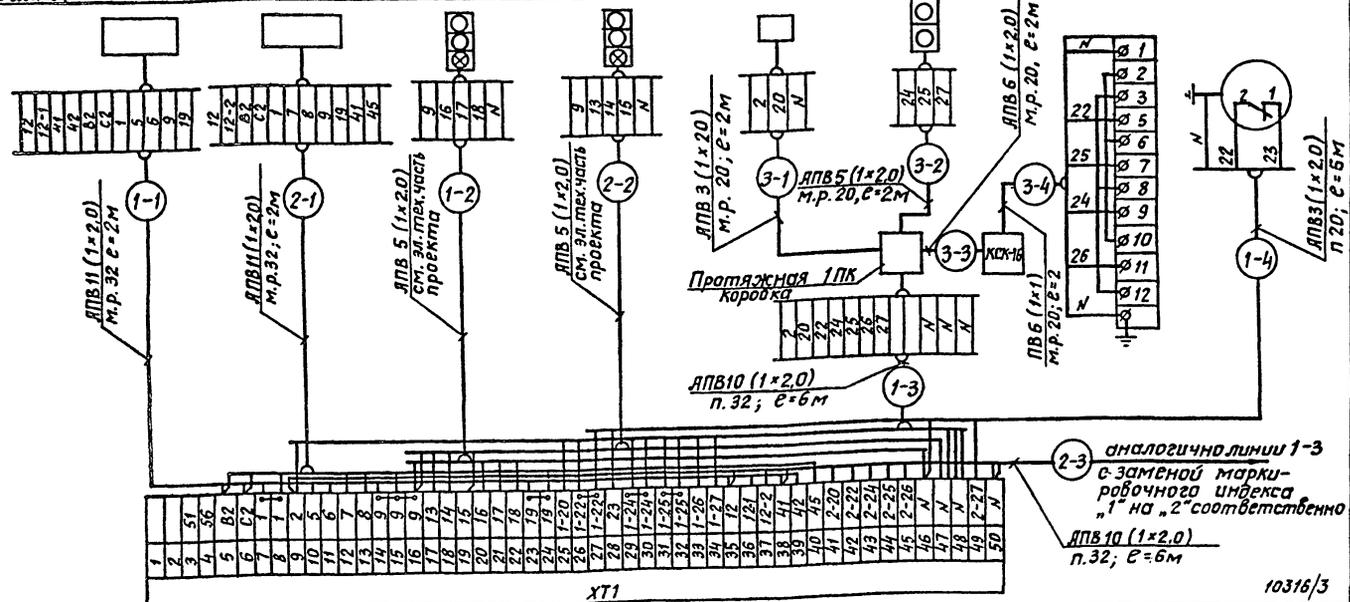
Изм. и посл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Позиции обозначен.	Наименование	кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
ВК1	Датчик температуры камерный, биметаллический, -30 ÷ 0°С ДТКБ-4В	1	
1-ВК2	Датчик температуры, биметалли- ческий, шкала -10° ÷ +10°С ДТКБ-4В	1	
2-ВК2	Датчик температуры, биметалли- ческий, шкала -10° ÷ +10°С ДТКБ-4В	1	
1-ВК3	Термометр dilatометрический		
2-ВК3	шкала 0° ÷ +100°С ТУДЗ-2	2	
1-СВ3; 1-СВ4 2-СВ3; 2-СВ4	Кнопка ПКЕ-212-2; ТУ16-525, 216-71	2	
ТСВ8; ТСВ9 2СВ8; 2СВ9	Кнопочный пост управления		по разде- лу ЭО
НЛ; 2НЛ	ПКУ15.19.131.40УЧ	1	
1СЯ3	Пакетный выключатель	2	
2СЯ3	ПВ1-10		
КМ1	Пчкатель магнитный, катушка	-	по разде- лу ЭО
КМ2	380В, 50Гц	2	
М1, М2	Электродвигатель	2	комплектно- с вентилятором
1М3	Исполнительный механизм типа МЭО		по сантехн. части проекта
2М3	Заслонки типа КВУ	2	

10316/3

Изм. и посл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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 наружного воздуха	Пост управления	Контроль температуры наружного воздуха
ИМЭН или первичных установочного чертежа							
Обозначение по электрической схеме	КМ1	КМ2	2SB8; 2SB9; 2HL	1SB8; 1SB9; 2HL	3ЯЭ	1SB3; 2SB4	М2

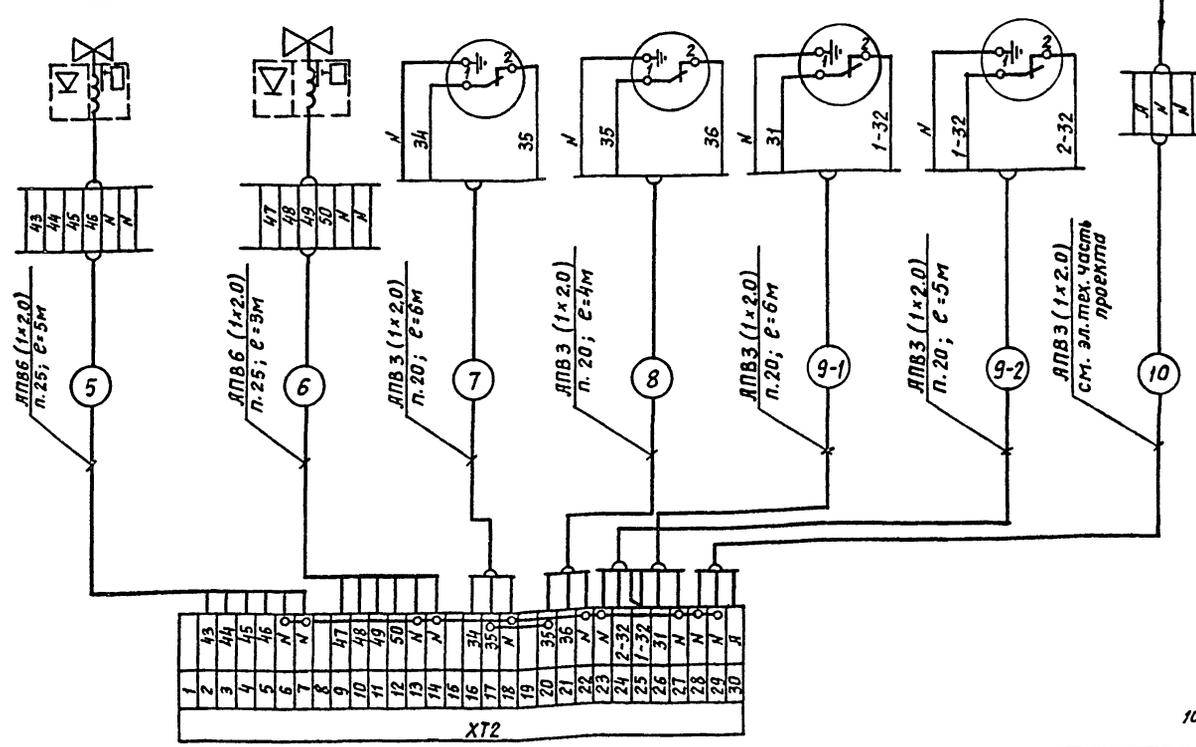


224-1-657.13.89 - ЛОВ

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

ИМЭН, ЛОВ, 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 первичных установочного чертежа	Я12539.00.С6	Я12539.00.С6	ТМ4-172-45	ТМ4-172-45	
Обозначение по электрической схеме	УЯ1	УЯ2	1ВК3	2ВК3	1ВК2



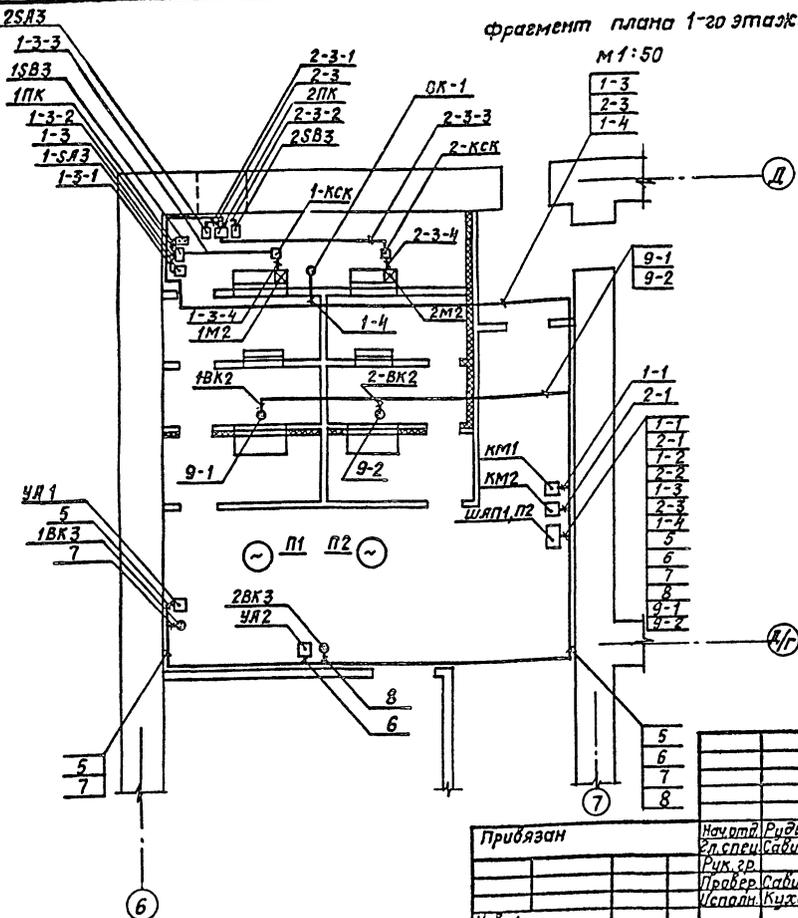
224-1-657.13.89 ЛОВ-4

Изм.	Лист	и док.	Подпись	Лист
				2

ИМЭН, ЛОВ, Подпись и дата, Взам. инв.

фрагмент плана 1-го этажа

M 1:50



10316/3

224-1-657.13.89 -ЛОВ

Приязан
Инд. №

Начальн. Рудь	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Эл. спец. Савицкий	Фрагмент плана 1го этажа. Сети автоматизации	Р	5	5
Рук. зр. Провер. Савицкий		Госстрой УССР		
Исполн. Кухарук		Крипипроградпроект г. Киев		

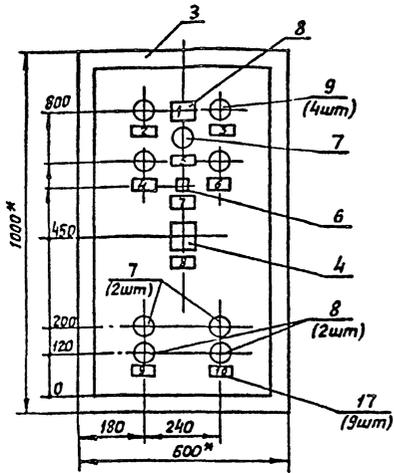
Шиб. и лавла. Подпись и дата. Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>				
1		Рейка	8	
2		Рейкс	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		толкатель
10316/3				
224-1-657.13.89 -ЛОВ				
Начальн. Рудь	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Эл. спец. Савицкий	Шкаф аппаратный ШЯ-П1; Эскиз общего вида	Р	6	5
Рук. зр. Провер. Савицкий		Госстрой УССР		
Исполн. Кухарук		Крипипроградпроект г. Киев		

Шиб. и лавла. Подпись и дата. Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8	1-СВ1; 2-СВ1	Кнопка ВК14-21	2	красный
		исполнение 2		толкатель
9	НЛ5	Табла одноплабое	1	
10	НЛ1; НЛ2	Артатура сигнальная АС-220		
11	КТ2	Реле времени РКВ11-43-		
	КТ1	1224ХЛ4; 220	2	
				2
12	К1÷К6	Реле промежуточное ~220	6	
		ПЭ-36-242 УЗ;		
13	SF1	Выключатель автоматический		
		двухполюсный АЕ-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 ²	55м	
10316/3				
224-1-657.13.89 ЛОВ-6				
Начальн. Рудь	Средняя общеобразовательная школа №11 классов (132 учащихся)	Стадия	Лист	Листов
Эл. спец. Савицкий	Шкаф аппаратный ШЯ-П1; Эскиз общего вида	Р	6	5
Рук. зр. Провер. Савицкий		Госстрой УССР		
Исполн. Кухарук		Крипипроградпроект г. Киев		

Шиб. и лавла. Подпись и дата. Взам. инв. №



- 1.* Размеры для справок
2. По настоящему чертежу изготовить один щит.
3. Покрытие по СТ ПЗБ. 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

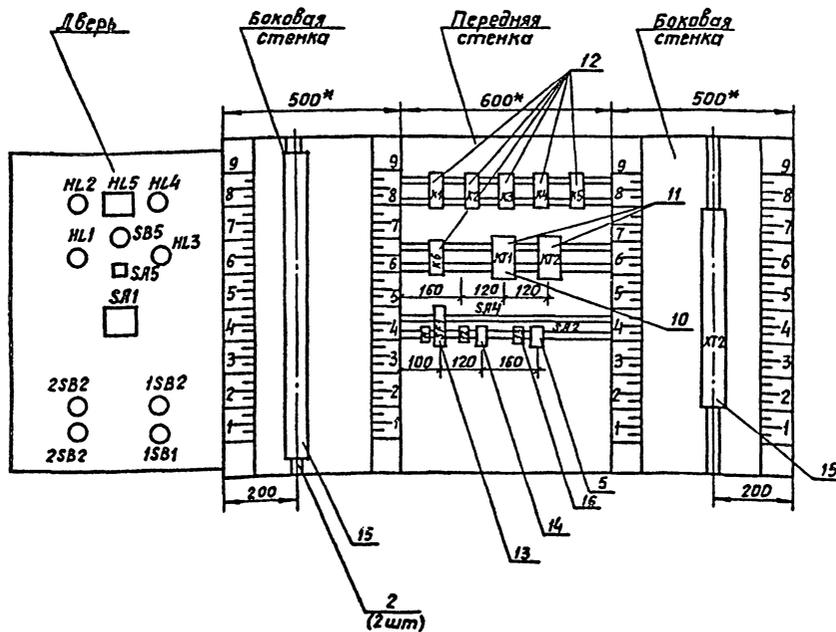
ЛОВ-6

Лист 4

Шифр, материал, надпись и дата, взамен, лист, №

Шифр, материал, надпись и дата, взамен, лист, №

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



10316/3

224 - 1 - 657. 13. 89

ЛОВ-6

Лист 5

Шифр, материал, надпись и дата, взамен, лист, №