ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-1-400.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

АЛЬБОМ - III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-1-400.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом-I Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Альбом-II Санитарно-технические чертежи
Альбом-III Электротехнические чертежи
Альбом-IV Изделия заводского изготовления
Альбом-V Ведомость потребности в материалах
Альбом-VI Спецификация оборудования
часть I - технологическое оборудование
часть II - санитарно-техническое оборудование
часть III - электротехническое оборудование
Альбом-VII Сметы

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП учебных зданий
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Ляхович
НАЧАЛЬНИК ЭТО В.Белов

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 9 от 16.01.1987 г.

АЛЬБОМ - III

Привязан

Инв. №

Альбом III

Содержание альбома III

Лист	Наименование	Примечан.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Электрооборудование	
ЭОМ-1	Общие данные	3
ЭОМ-2	Принципиальная схема питающей сети	4
ЭОМ-3	План расположения сетей подвала и техподполья. Электроосвещение.	5
ЭОМ-4	План расположения сетей 1 этажа. Электроосвещение.	6
ЭОМ-5	План расположения сетей 2 этажа. Электроосвещение.	7
ЭОМ-6	План расположения сетей 3 этажа. Электроосвещение.	8
ЭОМ-7	План расположения сетей подвала и техподполья. Силовое электрооборудование.	9
ЭОМ-8	План расположения сетей подвала и техподполья, 1÷3 этажей, кровли. Силовое электрооборудование.	10
ЭОМ-9	Отключение вентиляции при пожаре	11
ЭОМ-10	Принципиальная таблица-схема распределительной сети.	12
ОЛ1	Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	13
	Автоматизация сантехустройств.	
А-1	Общие данные	14
А-2	Вентсистемы П1, В1, В2. Схема функциональная	15
А-3	Вентсистемы П1, В1 (В2). Схемы электрические принципиальные управления	16
А-4	Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних проводок. Венткамера. План прокладки контрольных сетей.	17
А-5	Схема управления электрофицированной задвижкой.	18
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Общие данные.	19
СС-2	Схемы связи и сигнализации.	20
СС-3	План расположения сетей связи и сигнализации в подвале.	21
СС-4	План расположения сетей связи на 1 этаже.	22
СС-5	План расположения сетей связи на 2 этаже.	23
СС-6	План расположения сетей связи на 3 этаже	24
СС-7	План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	25
СС-8	План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	26
СС-9	План расположения сетей сигнализации на 3 этаже	27
СС-10	План расположения сетей связи на кровле.	28
Т.100.СБ	Коробка для подключения телевизора.	29

Альбом VII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Примечан. N стр.
ЭОМ-1	Общие данные	3
ЭОМ-2	Принципиальная схема питающей сети	4
ЭОМ-3	План расположения сетей подвала и	5
	техподполья. Электроосвещение.	
ЭОМ-4	План расположения сетей 1этажа. Электроосвещение.	6
ЭОМ-5	План расположения сетей 2этажа. Электроосвещение.	7
ЭОМ-6	План расположения сетей 3этажа. Электроосвещение.	8
ЭОМ-7	План расположения сетей подвала и техподполья.	9
	Силовое электрооборудование.	
ЭОМ-8	План расположения сетей подвала и техподполья,	10
	1-3этажей, кровли. Силовое электрооборудование.	
ЭОМ-9	Отключение вентиляции при пожаре.	11
ЭОМ-10	Принципиальная таблица-схема распреде-	12
	лительной сети.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Типовой проект	Прокладка проводов в винипласто-	
серия 5.407-62	вых трубах в производ-	
	ственных помещениях	
	Прилагаемые документы.	
ОЛ1	Вводно-распределительное	стр. 13
	устройство. Опросный лист	
ЭОМ СО	Спецификация оборудования	Альбом VII ч. 3
ЭОМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

Основные показатели проекта.

NN п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол.
1	Полезная площадь освещаемых помещений	м²	2325
2	Установленная мощность освещения	кВт	44,1
3	Количество светильников	шт.	410
4	Установленная мощность силового		
	электрооборудования.	кВт	103,04
5	Количество силовых приемников	шт	23

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/
Главный инженер проекта /В.Белов/

Общие указания.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта. Согласно СН543-82, СНиП64-80 и ПУЭ объект относится ко 2ой категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрена электрощитовая. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме.
Напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока-самостоятельный.
Групповые щитки освещения приняты типа ЯОУ-8500.
Напряжение на лампах общего освещения принято 220В, местного освещения в венткамерах-36В. Величины освещенностей приняты по СНиП-II-4-79 и указаны на планах. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СНиП-II-4-79, СН543-82. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Управление освещением лестничных клеток и коридоров выполняется со щитков, питающихся самостоятельными линиями от ВРУ.
Групповые сети освещения выполняются:
а) проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий (при несовпадении трассы с пустотами плит перекрытий - в пластмассовых трубах поверх плит перекрытий в подготовке пола, кровли), в бороздах перегородок, в каналах стеновых панелей;
б) проводом АПВ, АППВ в стальных трубах-открыто по стенам;
в) кабелем АВВГ открыто на скобах в техподполье, кладовых, кухне, постирочной, моечной, венткамерах.
Звонковая сигнализация выполняется проводом АППВ сечением 2×2 кв.мм.
Распределительные силовые сети выполняются проводом АПВ, ПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола и штрабах стен, открыто - в стальных трубах; кабелем АВВГ с креплением на скобах.
Питающие осветительные и силовые сети выполняются проводом АПВ по техподполью, проводом АПВ в пластмассовых трубах скрыто в штрабах стен.
Распределительные щиты приняты типа ПРИ.
Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты. Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п.4.48 СНиП II-80-75, п.3.97 СН543-82. Электропроводка проводами с медными жилами выполняется согласно п.4.54 СНиП II-80-75, п.3.91 СН543-82. Аппаратура, электропроводка, тип которых не указан в принципиальной таблице-схеме распределительной сети, поставляется комплектно с оборудованием. В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.
Высота установки над полом в метрах:
а) выключателей, штепсельных розеток в местах пребывания - 1,8; в остальных помещениях выключателей - 1,5, штепсельных розеток - 0,8;
б) щитков, распределительных пунктов, шкафов управления навесного исполнения - 1,8 (до верха);
в) ящиков АМО, магнитных пускателей, кнопочных постов управления, автоматических выключателей - 1,5 (до низа).
Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям гл.I-7 ПУЭ. Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СНиП 3.05.06-85
В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети. Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП и ПУЭ.

Условные обозначения /не вошедшие в ГОСТ 2.754 ст СЭВ 3217-81/

δ — Высота выпуска трубы над уровнем чистого пола.

Привязан

Инв. №

211-1-400.87 ЭОМ

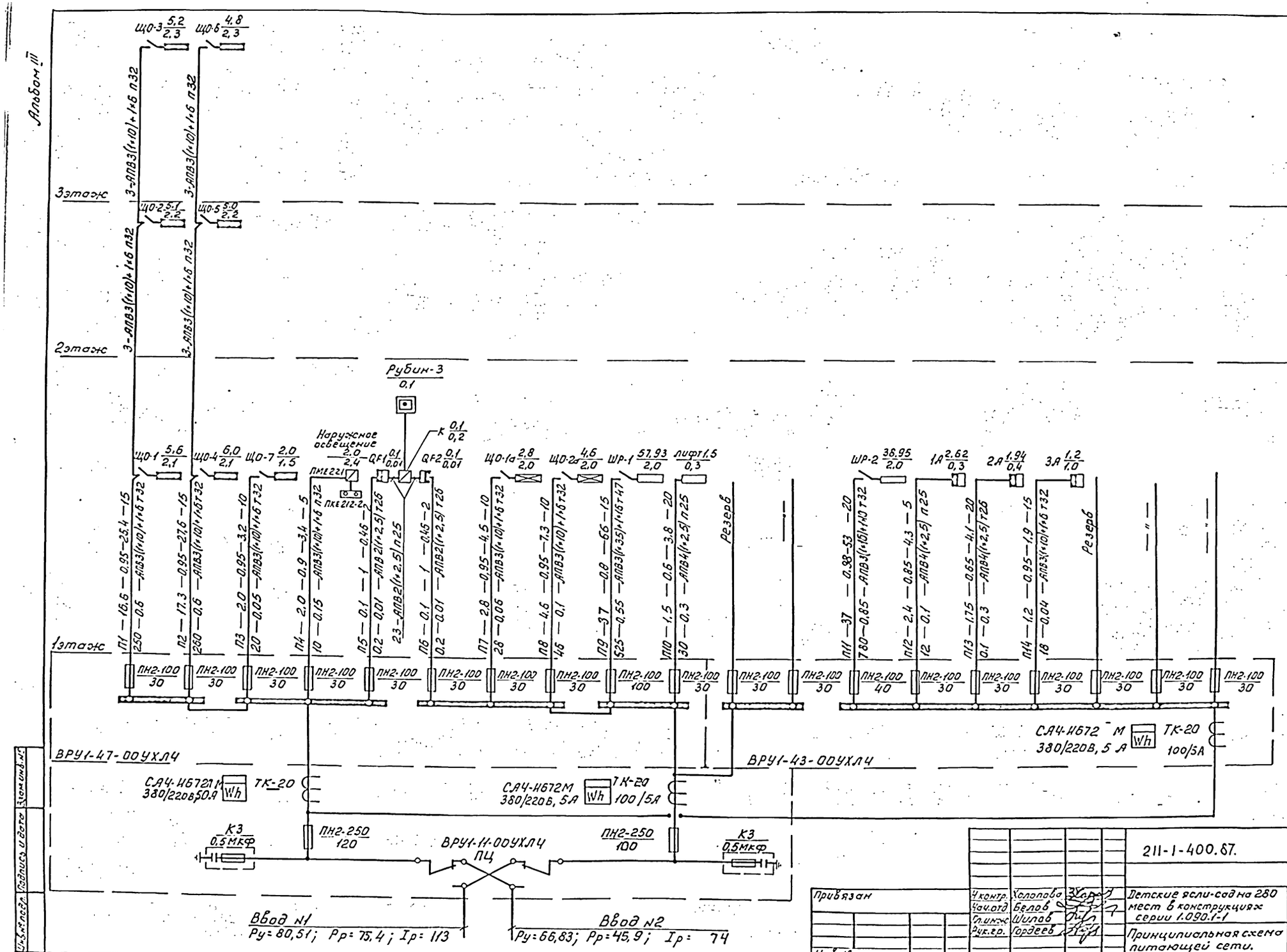
Н.контр.	Хохлова		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Рук.гр.	Гордеев		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Шилов		
Рук.гр.	Гордеев		

211-1-400.87. ЭОМ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

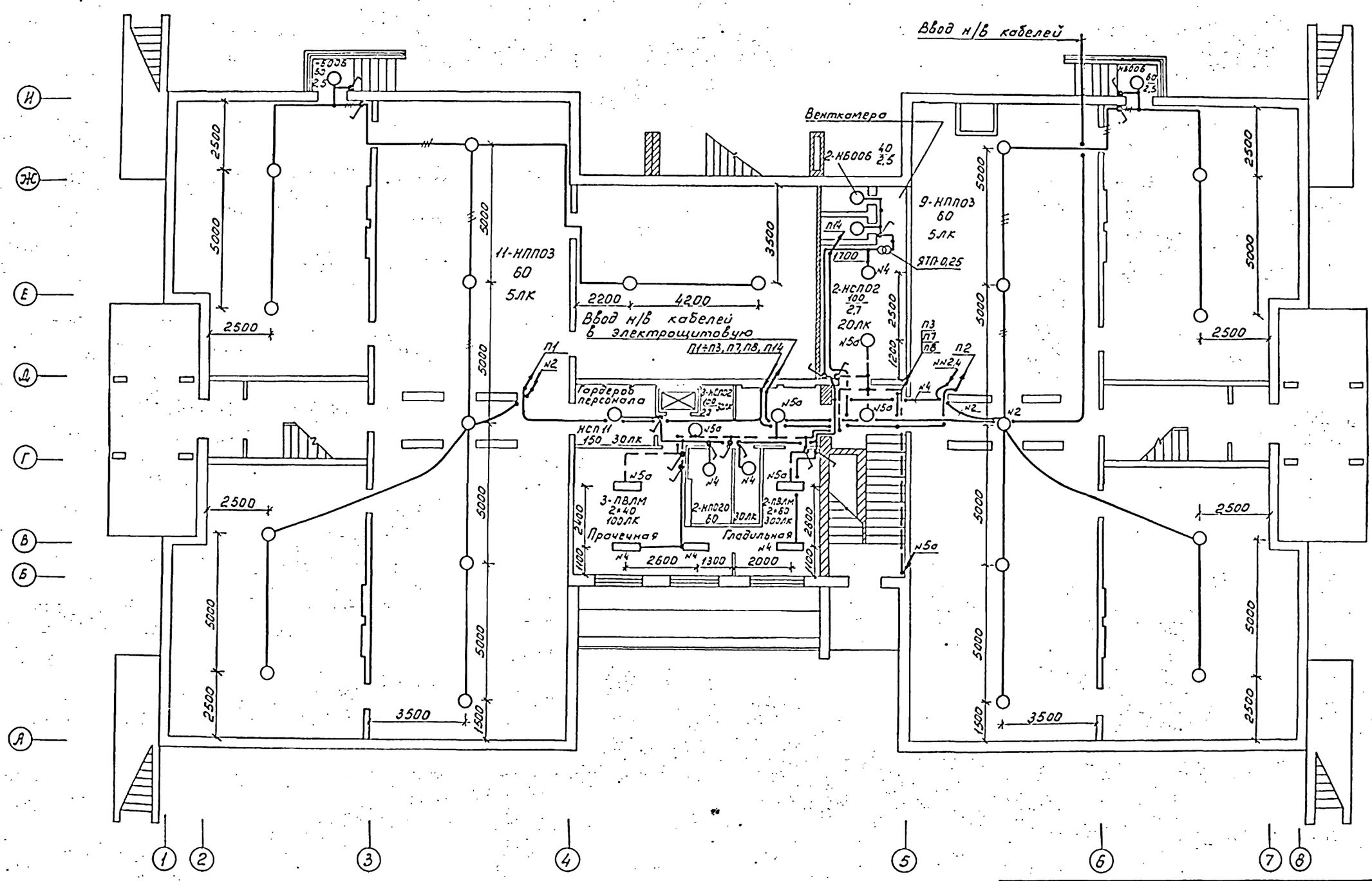
Принципиальная схема питающей сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

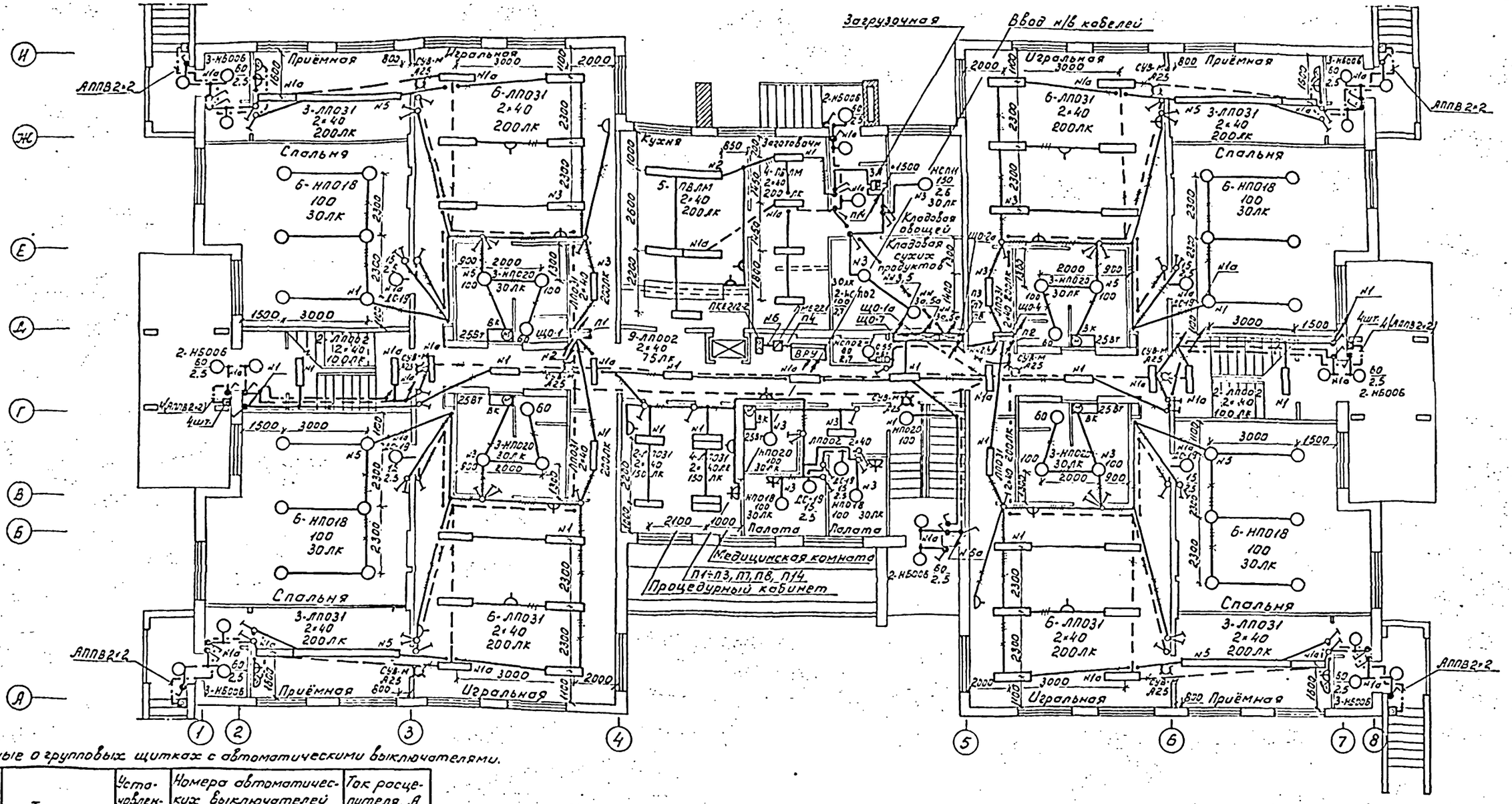
ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III



Привязан	Ч.контр.	Холопова		211-1-400.87.	ЭОМ
	Нач.отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл.инж.	Шилов		План расположения сетей подвала и техподполья. Электроосвещение.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Рук.гр.	Гордеев			



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные — занятые	однополюсные — резервные	трёхполюсные — занятые	трёхполюсные — резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
1	ЯОУ-8505	5,6	1÷3.5	4,6	—	—	40	16
2	ЯОУ-8505	5,1	1,3.5	2,4.6	—	—	40	16
3	ЯОУ-8505	5,2	1,3.5	2,4.6	—	—	40	16
4	ЯОУ-8505	6,0	1÷5	6	—	—	40	16
5	ЯОУ-8505	5,0	1,3.5	2,4.6	—	—	40	16
6	ЯОУ-8505	4,8	1,3.5	2,4,6	—	—	40	16
7	ЯОУ-8505	2,0	1,3,5	2,4.6	—	—	40	16
1а	ЯОУ-8505	2,8	1,3.5	2,4.6	—	—	40	16
2а	ЯОУ-8505	4,6	1,3.5	2,4.6	—	—	40	16

Согласовано: Гл. спец. СС; Гл. инж. проекта; Нач. отд.; Гл. инж. проекта; Нач. отд. Северо-Казахстанское ОблУНО; АМ-2; ТО; СТО

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Хлопова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Рук. гр.	Гордеев		

211-1-400.87. ЭОМ

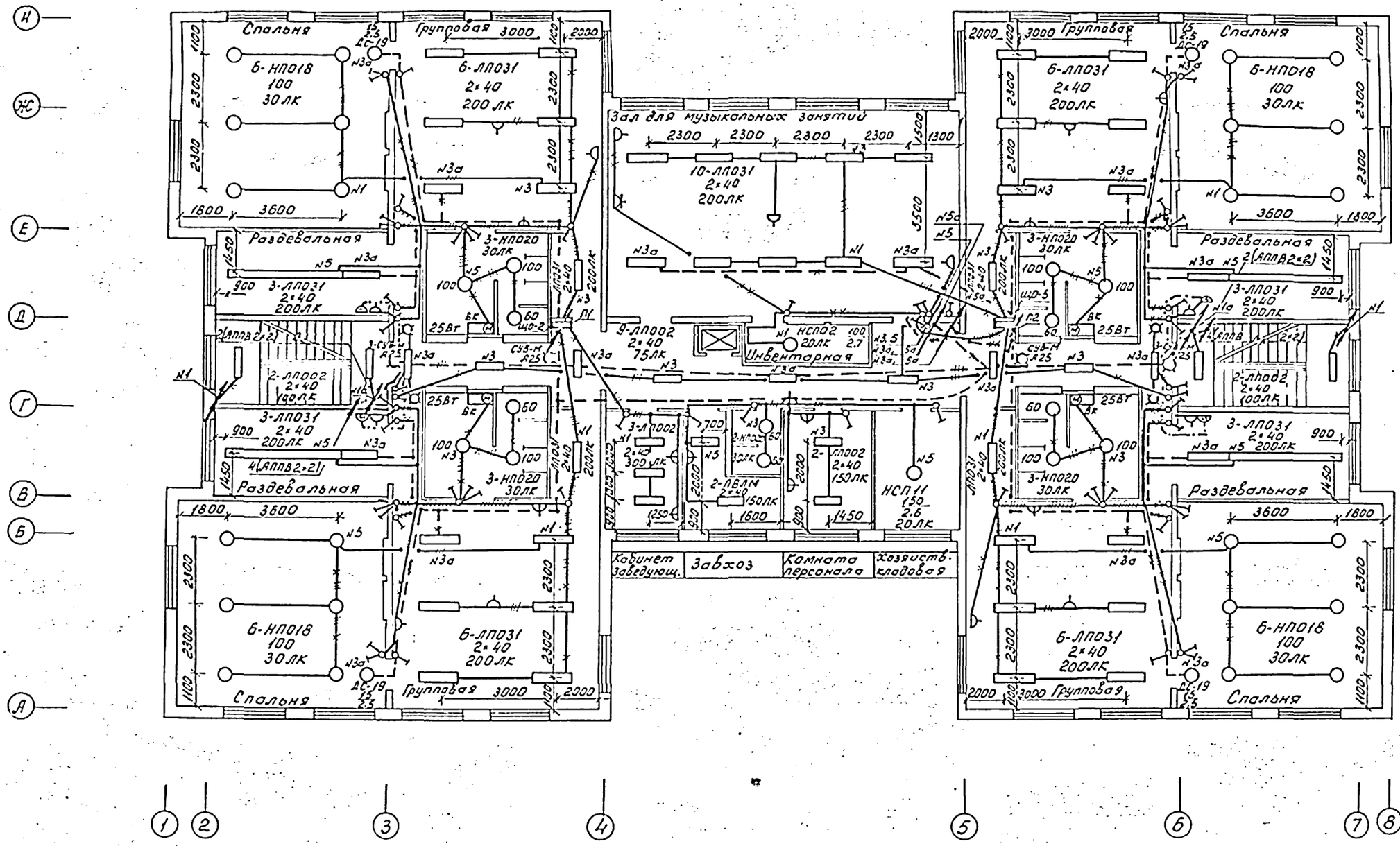
Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения сетей 1 этажа. Электроосвещение.

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



				211-1-400.87.			ЭОМ
Привязан		Ч.контр.	Холопов	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Белов		Р	5	
		Гл.инж.	Шилов	План расположения сетей 2 этажа. Электроосвещение.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Рук.гр.	Гордеев				
Инв.№							

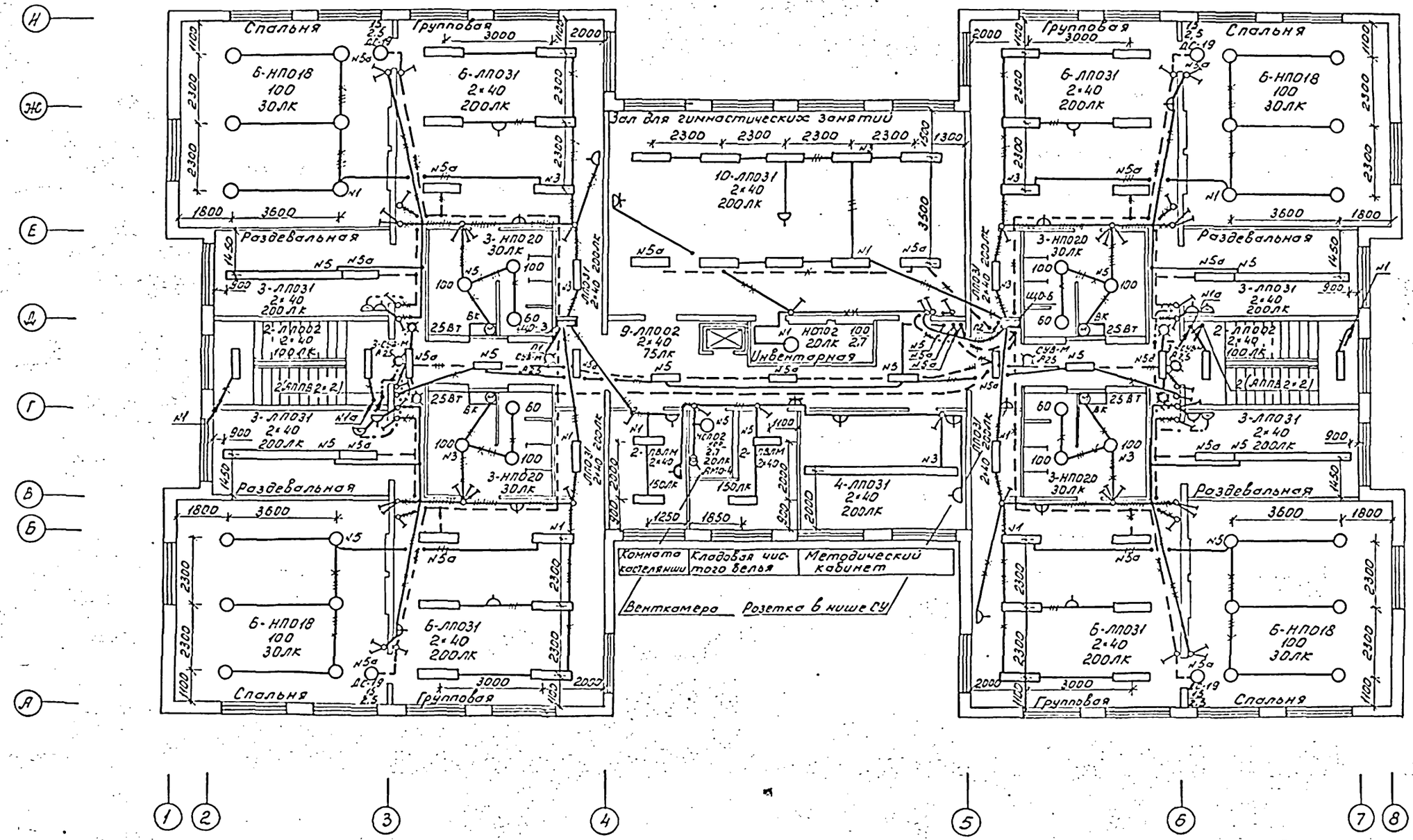
Согласовано: АМ-2 ТО СТО

Гл.спец. СС

Интерева

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

Альбом III



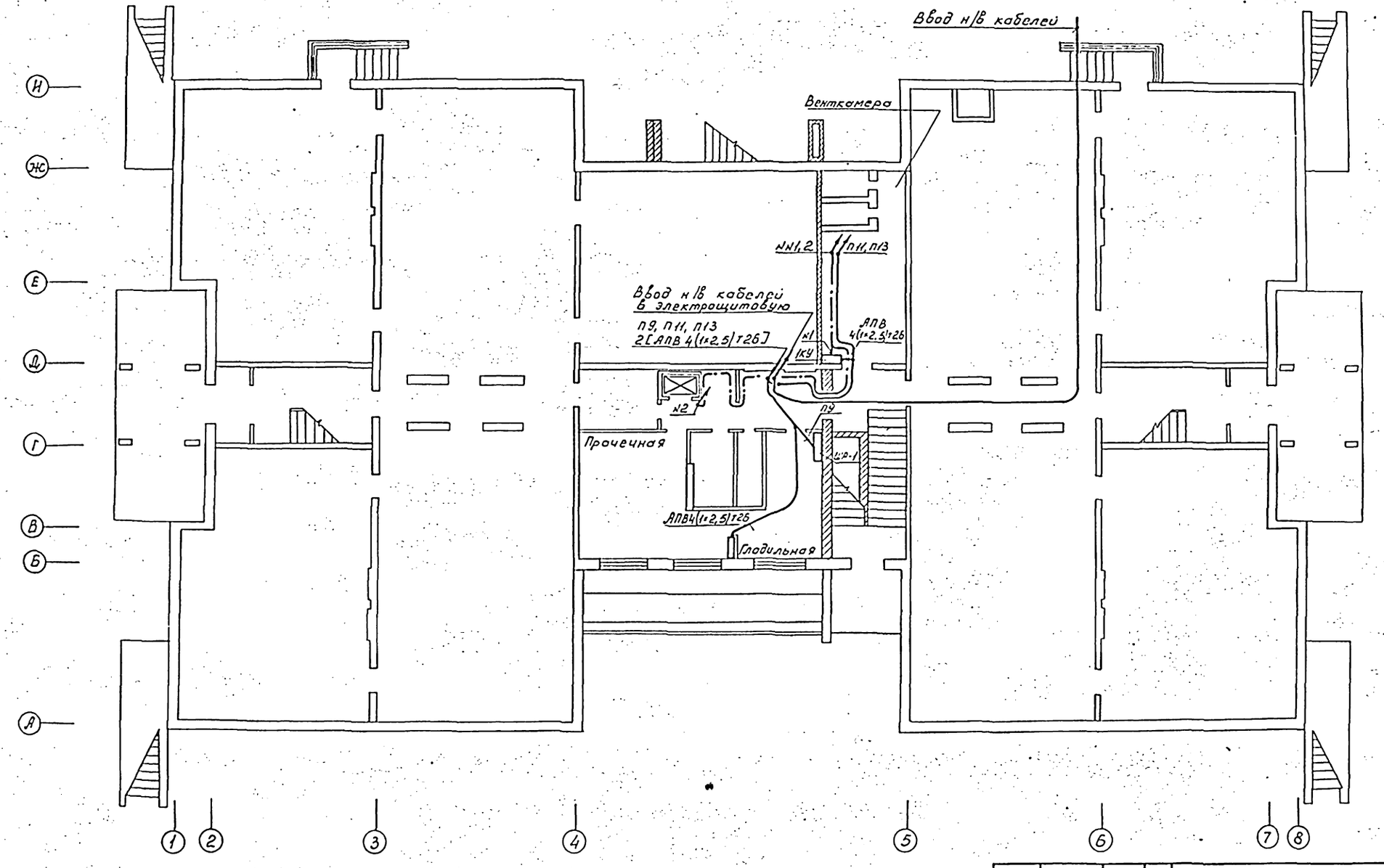
				211-1-400.87.			ЭОМ
Привязан		Н.контр.	Колопова	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Белов		Р	6	
		Гл.инж.	Шилов	План расположения сетей 3 этажа. Электроосвещение.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв.№		Рук.гр.	Гордеев				

Согласовано: АМ-2 Сазеров; ТО Малышева; СТО Бабин

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

Гл.спец. СС

Альбом III

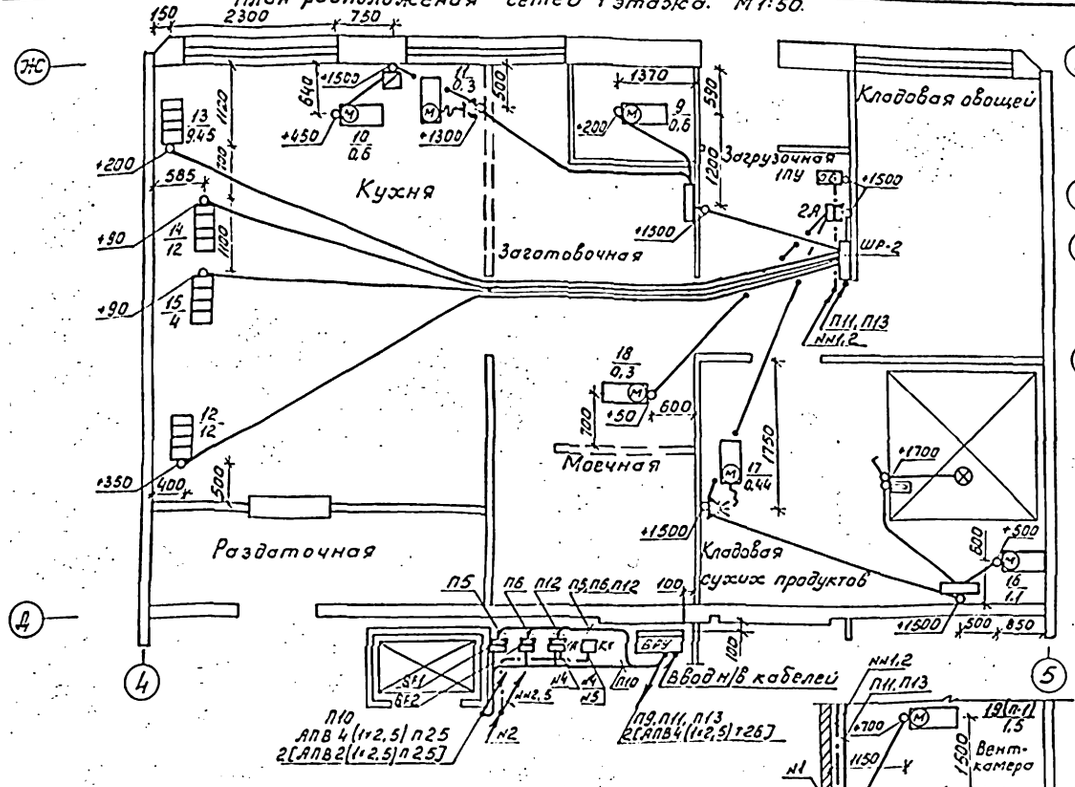


				211-1-400.87.			ЭОМ
Привязан		Ч.контр.	Холопова	Детские ясли-сад на 260 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Белов		Р	7	
		Гл.инж.	Шилов				
		Рук.гр.	Гордеев	План расположения сетей подвала и техподполья. Силовое электрооборудование	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв.№							

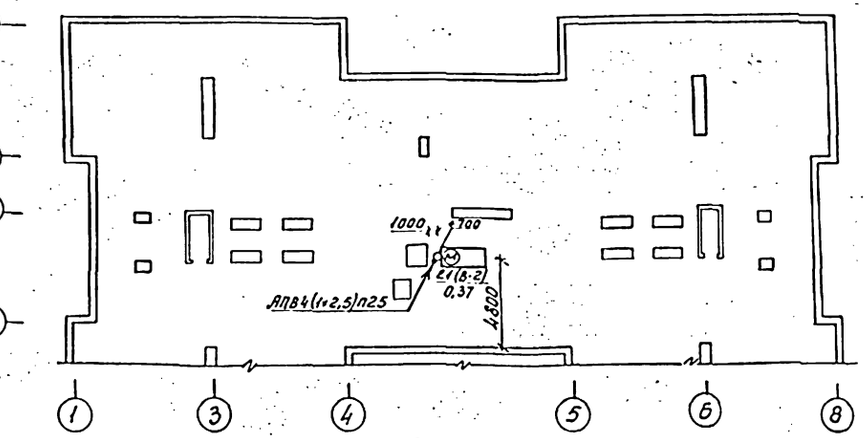
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	АМ-2
			ТО
			СТО
			Гозеров
			Мамшева
			Бабин

Альбом III

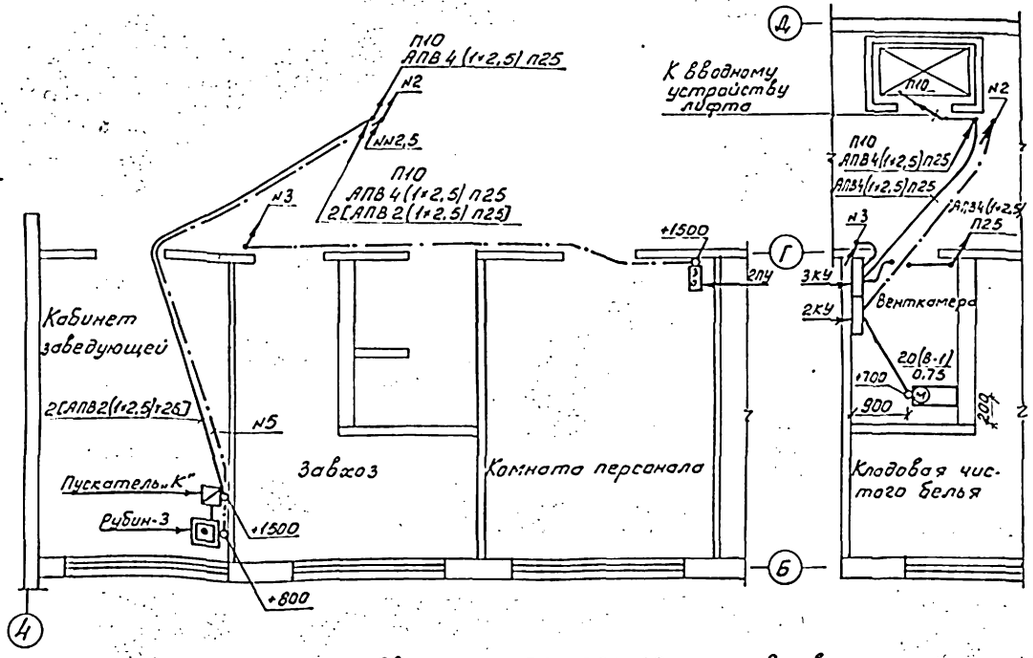
План расположения сетей 1 этажа. М 1:50.



План расположения сетей кровли. М 1:200.

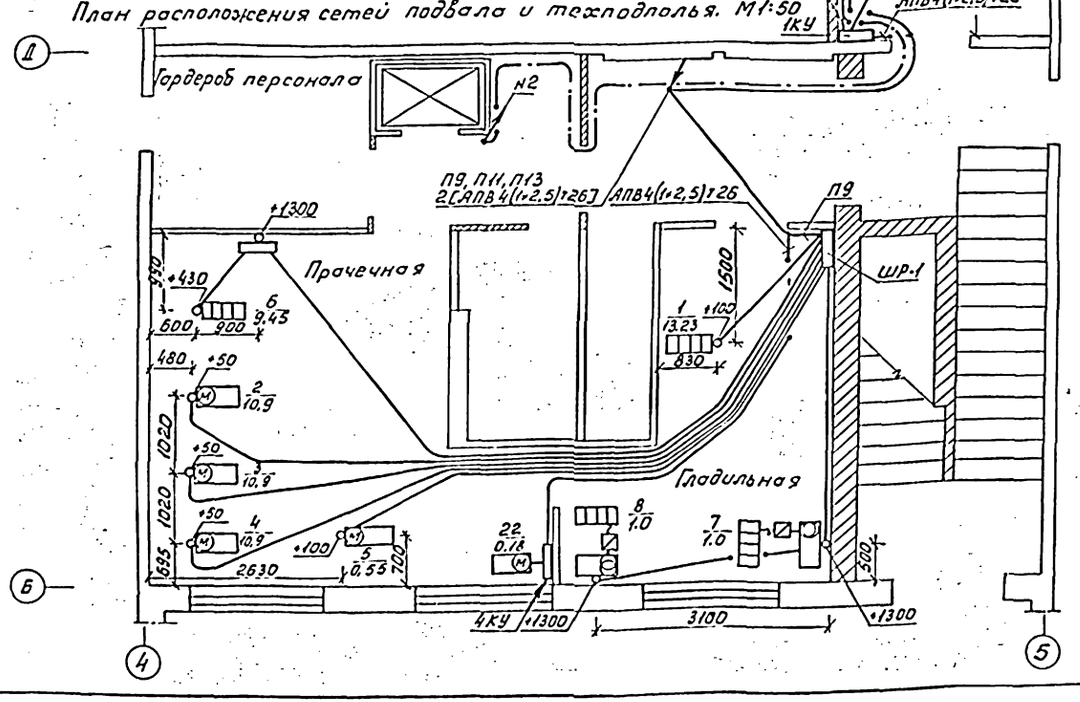


План расположения сетей 2 этажа. М 1:50.



План расположения сетей 3 этажа. М 1:50

План расположения сетей подвала и техподполья. М 1:50



Автоматы QF1, QF2, 1А устанавливаются в отсеке ВРУ, реле „KV" устанавливается в протяжной коробке в электрощитовой.

Согласовано: АМ-2, Газпроект, ТО, СТО, Водоканалпроект, Электропроект, Гражданпроект

Привязан			211-1-400.87. ЭОМ
Инв.№	Гл.контр.	Голопова	
	Нач.отд.	Белов	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1
	Гл.инж.	Шилов	
	Рук.гр.	Гордеев	План расположения сетей подвала и техподполья 1÷3 этажей, кровли. Силовое электрооборудование.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП учебных зданий

22819-03

Альбом III

Питание сигнализатора
Принципиальная схема АВР
ВРУ1 (Ввод №1) ВРУ1 (Ввод №2)

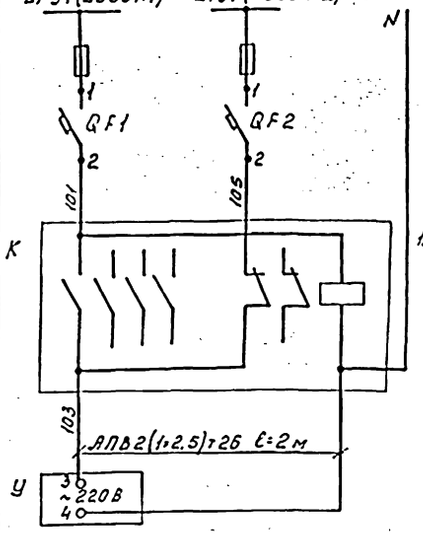
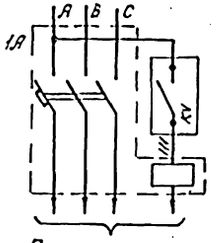
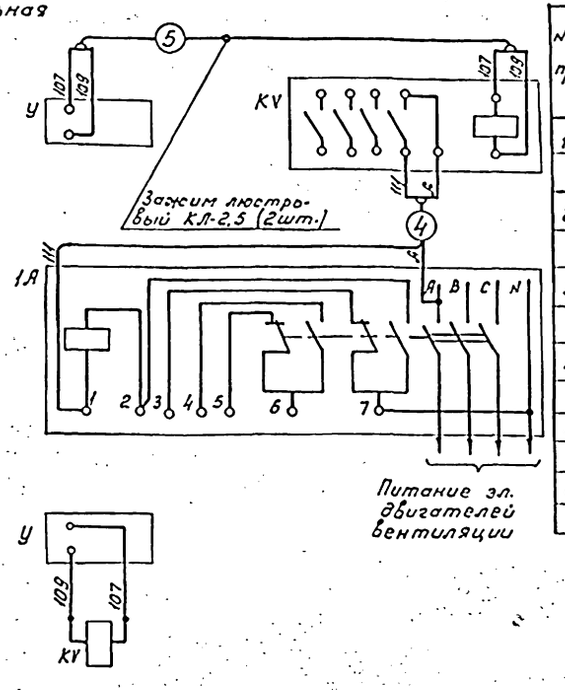


Схема электрическая принципиальная
От ВРУ1 (см. лист ЭОМ-2)



Питание эл. двигателей вентиляции

Схема внешних соединений.

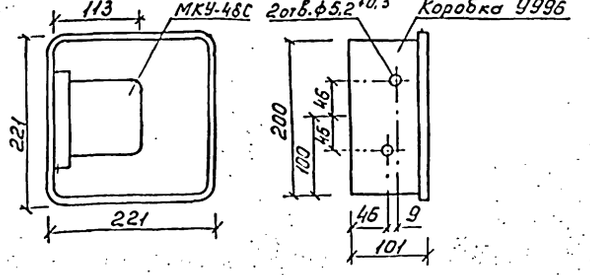


Питание эл. двигателей вентиляции

Кабельный журнал цепей управления и сигнализации.

№№ п/п	Направление цепи: От	Направление цепи: До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Провод, кабель: Число проводов, кабелей	Провод, кабель: Число жил	Провод, кабель: Сечение мм²	Провод, кабель: Общая длина, м	Труба: Диаметр мм	Труба: Длина м
1	Комплектное устройство	Пост управления 1ПУ								
	1КУ (Венткамера)	(загрузочная)	1	АПВ	6	1	2,5	60	т26	10
2	—— " ——	—— " ——								
	—— " —— 2КУ	—— " ——	2	"	6	1	2,5	180	т26	30
3	—— " ——	—— " —— 2ПУ								
	—— " —— 3КУ	(комната персонала)	3	"	6	1	2,5	90	т26	15
4	Автомат 1А	Реле KV								
	(Электрощитовая)	(Электрощитовая)	4	ПВ1	2	1	1,5	4	т26	2
5	Сигнал Рубин-3		5	"	2	1	1,5	10	п25	5
	(Кабинет заведующей)	—— " ——	5	АПВ	2	1	2,5	40	п25	20
6	Пускатель магнитный	Пост управления кнопочный								
	(Электрощитовая)	(Электрощитовая)	6	"	4	1	2,5	8	т26	2

Установка реле „KV" в протяжной коробке У996.



Перечень аппаратуры.

№№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол.	Прим.
1	1А	Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем	АП50Б2М3Т3 УЗ.2 10×10	380В 10А	1	
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический двухполюсный с комбинированным расцепителем	АП50Б2МТ УЗ.1 4×10	380В 4А	2	
3	K	Пускатель магнитный	ПМЕ-051 ЧБУХЛ3	кат. 220В	1	
4	KV	Реле многоконтактное электроконтактное унифицированное	МКУ-48С	кат. 220В	1	
5	У	Сигнал охранно-пожарный	Рубин-3		1	по проекту СС

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Холопова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Рук. гр.	Гордеев	

211-1-400.87. ЭОМ

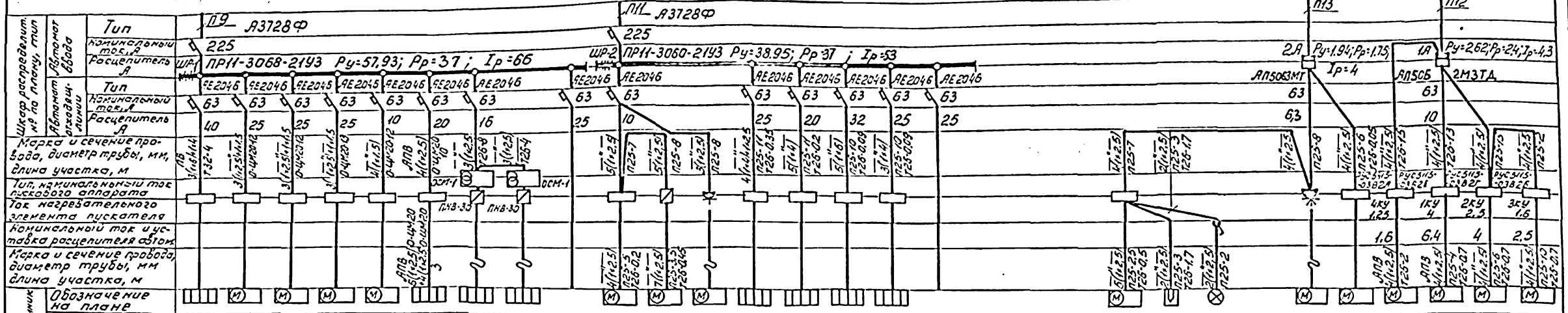
Детские ясли-сад на 280 в конструкциях серии 1.090.1-1

Отключение вентиляции при пожаре.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП учебных зданий

22819-03

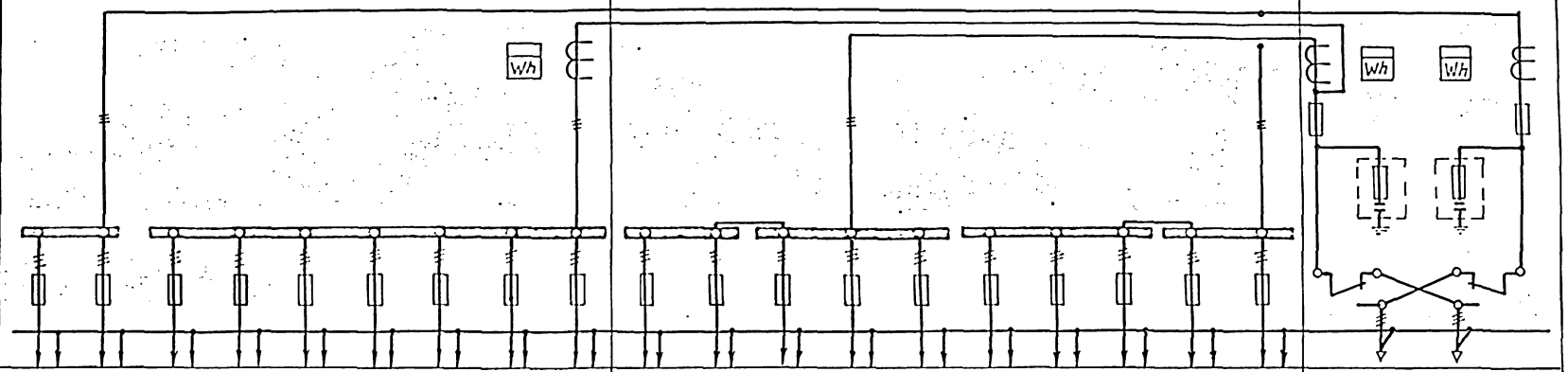


Электроприемник	Обозначение на плане																												
	№ по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17	18	22	19	20	21
	Тип	КП-309	КП-122	КП-122	КП-122	КП-220	КПЭ-60	С-10	С-10	МОК-250	ПЧ-0,6	„СОК"	КНЭ-1003	УЭВ-60	ПЭ-0,51-01	ПЭ-0,Л-01			ФАК-1,1Е			ШХ-112С	ШХ-0,8ОМ		4А80В4	4А71В4	4А71А6
	Номинальная мощность, кВт	13,23	10,9	10,9	10,9	0,55	9,45	1,0	1,0	0,6	0,6	0,3	12	9,45	12	4			1,1		0,1	0,44	0,3	0,18	1,5	0,75	0,37
	Номинальный ток, А	34,6	17,6	17,6	17,6	1,7	15,9	4,5	4,5	1,7	1,7	0,65	18,7	15,4	27,8	18,5			3		0,5	1,3	1,0	0,8	3,8	2,4	1,4
Наименование механизма и № по технологическому проекту		Барабан сушильный, 137	Машина стиральная, 138	—"—	—"—	Центрифуга, 140	Электрокотёл 142	Стол гладильный 146	—"—	Резерв	Картофелечистка, 95	Привод универсальный, 110	Соковыжималка 123	Электрокипятильник, 97	Устройство электрическое варочное, 100	Электроплита 101	Электроплита 109	Резерв			Агрегат фреоновый компрессорный 91	Терморегулятор	Электрообвещение камеры		Шкаф холодильный 106	—"—	107	Задвижка	Вентилятор П-1	—"— В-1	—"— В-2

Привязан		211-1-400.87.	ЭОМ
Инв.№	Н.контр. Холопова; Нач.отд. Белов; Гл.инж. Шилов; Рук.гр. Гордеев	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия Р; Лист 10; Листов
		Принципиальная таблица-схема распределительной сети.	ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом III

Схема межпанельных соединений																					
Схема ВРУ																					
Тип панели	ВРУ1-43-00УХЛ4									ВРУ1-47-00УХЛ4										ВРУ1-11-10УХЛ4	
NN групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ввод N1	Ввод N2
Номинальный ток плавкой вставки, расцепителя, А	30	30	60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	80	30	120	100
Тип предохранителя, автомата	ПН2-100									ПН2-100										ПН2-250	ПН2-250
Тип и технические данные счётчика	САЧ-И672 М 380/220В, 5 А									—										САЧ-И672 ПМ 380/220В, 50А	САЧ-И672 М 380/220В, 5А
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20 100/5А									—										ТК-20 —	ТК-20 100/5А

Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой СССР.

Привязан	Ч.контр.	Холопова		211-1-400.87			ОЛ
	Нач.отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.	Шилов			Р	1	
	Рук.гр.	Гордеев		Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв.№							

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

22819-03

Альбом III

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей „А"

Лист	Наименование	Примечание № стр.
1	Общие данные	
2	Вентсистемы П1, В1, В2.	
	Схема функциональная.	
3	Вентсистемы П1, В1(В2)	
	Схемы электрические принципиальные управления.	
4	Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних	
	провод ок, Венткамера. План прокладки	
	контрольных сетей.	
5	Схема управления электрофицированной задвижкой	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП II-33-75	Отопление, вентиляция и кандиционирование воздуха, Нормы	
	проектирования.	
РМ4-2-84	Системл автоматизации технологических процессов.	
	Схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению.	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требование к выполнению	
РМ4-6-81	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование	
	электрических и трубных проводок;	
	Указания по выполнению документации.	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	
	Прилагаемые документы.	
А.СО	Спецификация оборудования	Альбом VII ч.3
А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V.

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе и по взрыво-пожарной безопасности)

Гл.инженер проекта /Белов/

Общие указания.

Технический проект по автоматизации санитарно-технических систем выполнен в соответствии с заданием СТО и включает в себя решения по управлению приточной системы П1. Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в помещения кухни и прачечной.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор „Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов".

Схема автоматизации приточной системы П1 предусматривает блокировку привода клапана наружного воздуха с электродвигателем приточного вентилятора и защиту калорифера от замораживания с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ-15.

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

Технологический контроль.

Приточная система оснащается техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

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

Трассы внешних проводок.

Трассы внешних проводок выполнены кабелем АКВВГ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, по сантехническому оборудованию в металлорукаве.

Приборы и аппаратура, к которым подводится питание, должны быть заземлены.

Установка первичных и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводок.

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

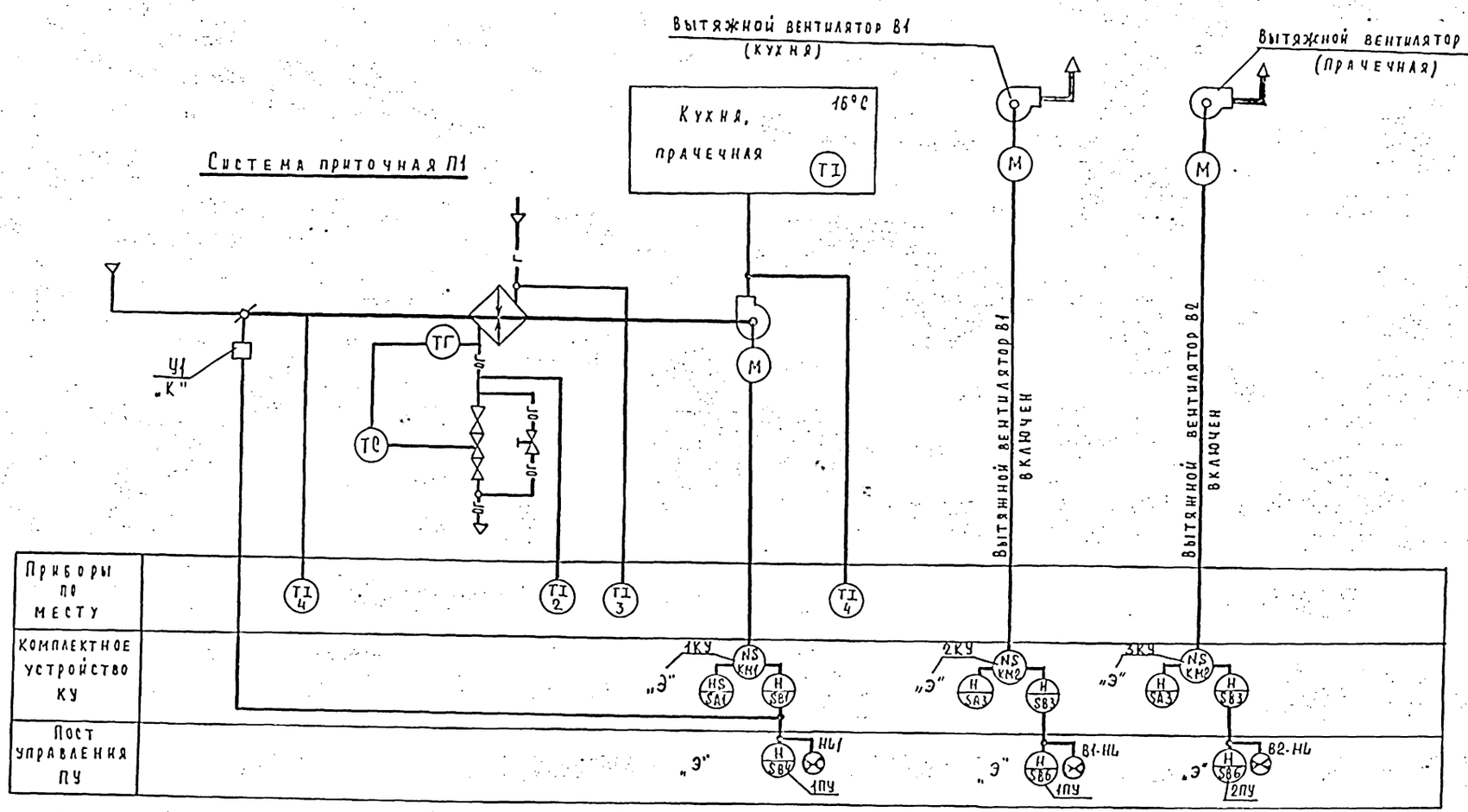
Привязан

Инв.№

211-1-400.87 . А

Н.контр.	Шилов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Белов			Р	1	5
Гл.инж.	Шилов		Общие данные.	ЦНИИЭП учебных зданий.		
Ст.инж.	Александров					

Альбом III



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:

„К" – заказывается в сан. технической части проекта.

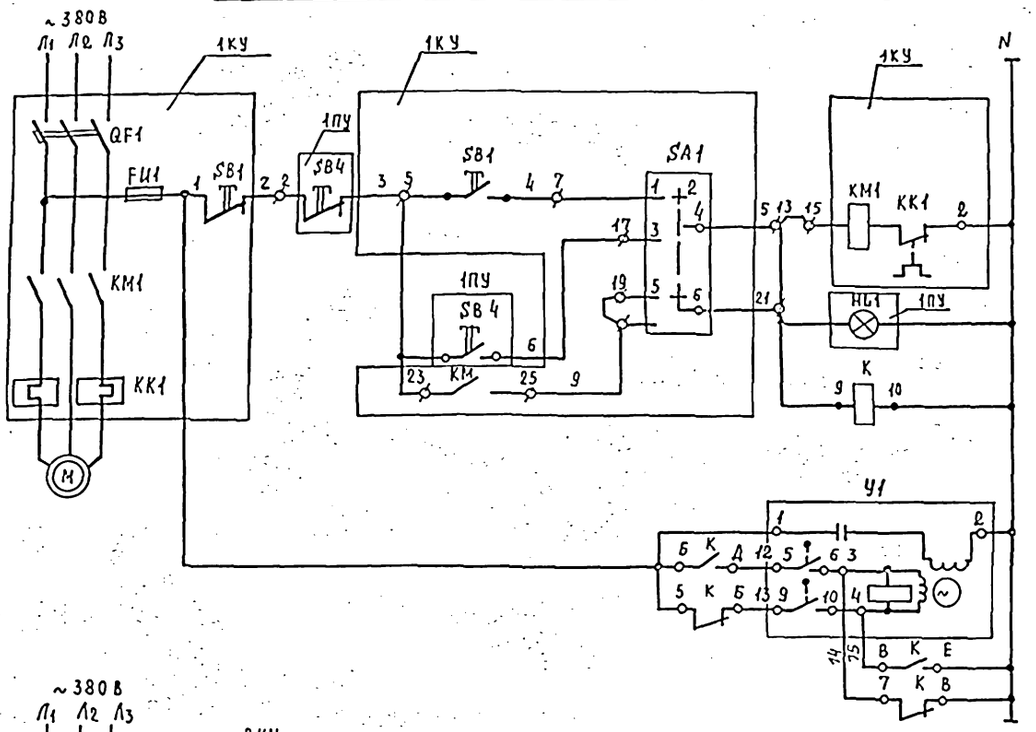
„Э" – заказывается по проекту электрооборудования.

Привязан				211-1-400.87.		А
				Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
		Н. контр.	Шилов	Вентсистемы П1, В1, В2 Схема функциональная	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Нач отд	Белов				
		Гл. инж.	Шилов				
Инв. №		Ст инж.	Александрович				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | СТО | Бабин

Альбом III

Приточная система П1. Схема управления электрическая.



Механизм электрический У1.

Диаграмма работы конечных выключателей.

	Ход выходного вала		
	Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-8			*
9-10			
11-12			*

* не используется

Вытяжная система В1(В2). Схема управления электрическая

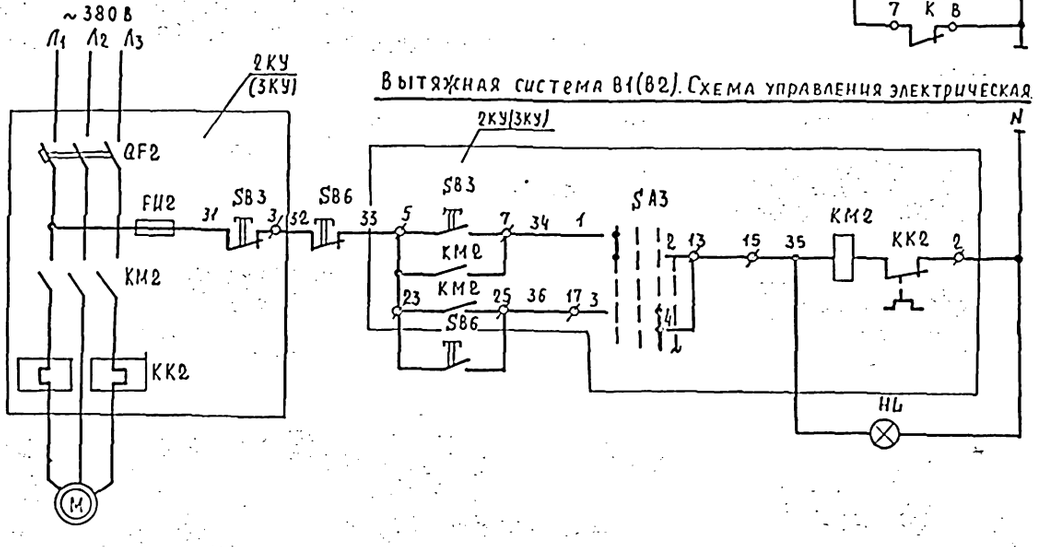


Схема управления для вытяжной системы В2 аналогична системе В1

Поз.обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект управления КУ (для систем П1)		
KM1	Пускатель магнитный	1	По проекту силового электрооборудования
KK1	Реле тепловое	1	
SB1	Кнопка управления	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
FU-1	Предохранитель плавкий трубчатый.	1	
SA-1	Переключатель пакетный	1	
	Пост управления кнопочный ПКУ.		
SB4, SB6	Кнопка управления КЕ	2	По проекту сил. электрооборуд.
HL1, HL	Арматура сигнальной лампы АС	2	
	Аппаратура по месту		
У1	Исполнительный механизм МЭО-4/63-63	1	
К	Пускатель магнитный кат. ~220В ПМЕ121	1	
	Пост управления кнопочный ПКУ.		
В1(В2)-SB6	Кнопка управления КЕ	2	По проекту сил. электрооборуд.
В1(В2)-HL	Арматура сигнальной лампы АС	2	

211-1-400.87.			А
Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Бентсистемы П1, В1, (В2). Схемы электрические принципиальные управления.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Н.контр	Шилов	
Нач.отд.	Белов	
Гл.инж.	Шилов	
Ст.инж.	Александрович	

Привязан

Инв. №

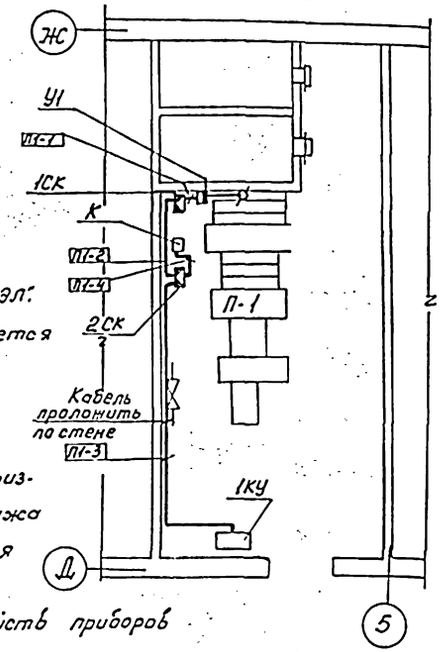
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

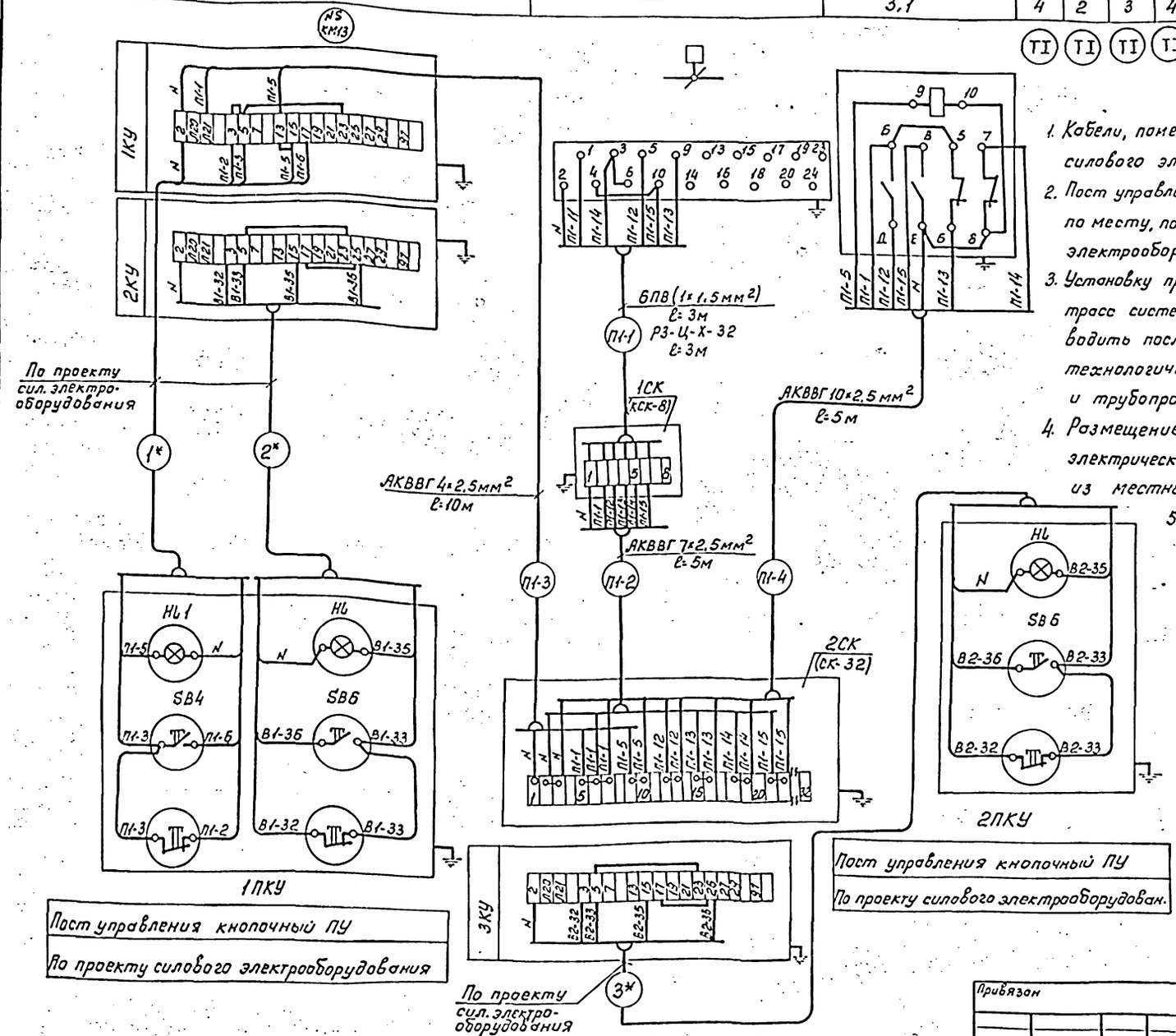
Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Комплектное устройство	Приемный воздушный клапан на наружном воздухе	Пускатель магнитный по месту	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Температура теплоносителя	Температура воздуха в приточных воздуховодах	Температура воздуха в помещении
Обозначение черт. установки	NS	Комплектно с воздушным клапаном	К	ТМЧ 142-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 142-75	—
Позиция	—	—	3,1	4	2	3	4	1
				TI	TI	TI	TI	TI

План венткамеры П1

м 1:50





Пост управления кнопочный ПУ

По проекту силового электрооборудования

Пост управления кнопочный ПУ

По проекту силового электрооборудован.

1. Кабели, помеченные * см. проект силового электрооборудования „ЭЛ".
2. Пост управления ПУ устанавливается по месту, по проекту силового электрооборудования.
3. Установку приборов и прокладку трасс систем автоматизации производить после окончания монтажа технологического оборудования и трубопроводов.
4. Размещение отборных устройств приборов электрических проводок уточнить при монтаже, исходя из местных условий.
5. Кабели проложить по стенам открыто с креплением скобами по технологическому оборудованию в металлорукаве

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабели ГОСТ 1508-78		
1	АКВВГ- 4×2,5	10	м
2	АКВВГ- 7×2,5	5	м
3	АКВВГ- 10×2,5	5	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
4	ПВ-1(1×1,5)	20	м
	Коробки соединительные ТУ36-1153-75		
5	КСК- 8	1	шт
6	КСК- 32	1	шт
7	Металлорукав Р3-Ц-Х-18 ТУ22-3988-77	3	м

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Ст. инж.	Алексеев	

211-1-400.87. А

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Стадия Р | Лист 4 | Листов

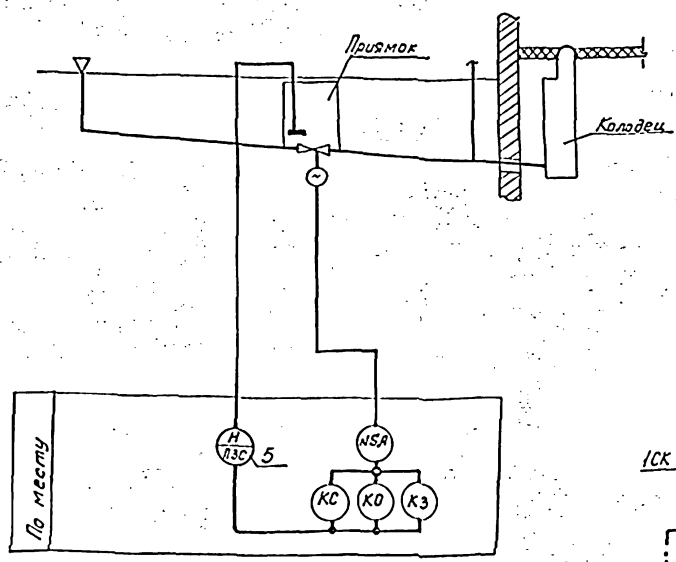
Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних проводок. Венткамера. План прокладки контрольных сетей

ЦНИИЭП учебных зданий

Согласовано: Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

2.2819-03

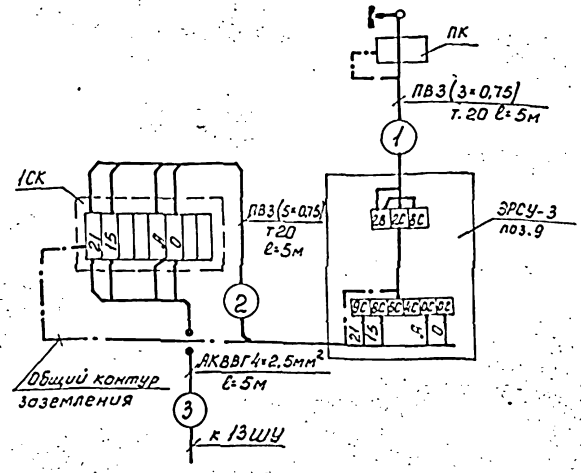
Альбом III

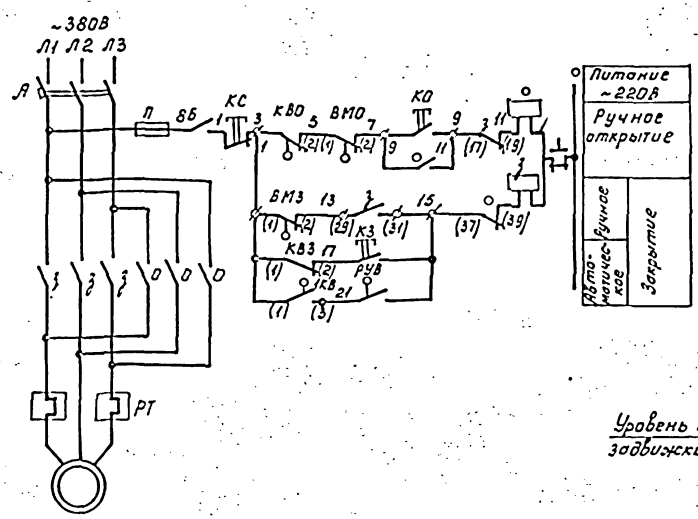


Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод
Обозначение черт. установки	ТМЧ-122-74 ТМЧ-132-74
Позиция	1

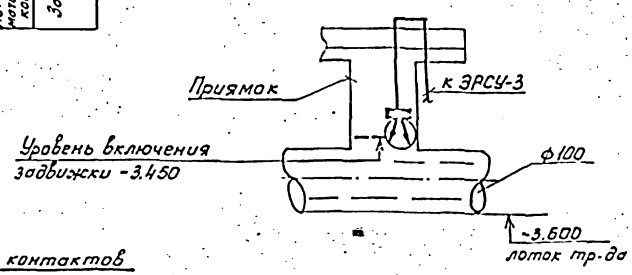
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КВО, КВЗ 1КВ	Конечный выключатель	3	Комплект с электроприводом
ВМО, ВМЗ	Конечный выключатель	2	
ВБ	Выключатель безопасности	1	По проекту силового электрооборудования
КС	Кнопка управления	1	
КО, КЗ	Кнопка управления	2	
П	Предохранитель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
О,З	Пускатель магнитный	1	
РТ	Тепловое реле	2	
	Приборы по месту		
РУВ	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	~220В

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ1508-78		
1	АКВВГ-4×2,5	5	м
	Провод медный ГОСТ6323-79		
2	ПВ 3-5(1×0,75)	25	м
3	ПВ 3-3(1×0,75)	15	м
	Коробка соединительная ТУ36-1153-75		
4	КСК-8	1	шт
5	Металлорукав РЗ-Ц-Х-18 ТУ.22-3988-77	5	м
6	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ3262-72		
	dy=20мм	10	м





Узел „А"



Выкопировка из плана подвала. м 1:50

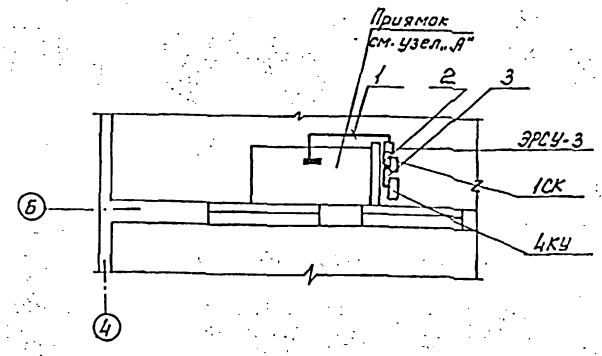


Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВО, КВЗ, 1КВ

Наименование конечного выключателя	Обозначение контактов	Положение задвижки
КВО	1-2	
КВЗ	1-2	
1КВ	1-3	

Диаграмма работы контактов конечных выключателей ВМО, ВМЗ.

Наименование выключателя	Обозначение контактов	Крутящий момент: Норма	Крутящий момент: Выше нормы
ВМО	1-2		
ВМЗ	1-2		

Согласовано: СТО Бабин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Ч.контр.	Шилов	
Нач.отд.	Белов	
Гл.инж.	Шилов	
Ст.инж.	Александрович	

211-1-400.87. А

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Схема управления электрофицированной задвижкой

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

2.2.19-03

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание № стр.
СС-1	Общие данные.	19
СС-2	Схемы систем связи и сигнализации.	20
СС-3	План расположения сетей связи и сигнализации в подвале.	21
СС-4	План расположения сетей связи на 1этаже.	22
СС-5	План расположения сетей связи на 2этаже.	23
СС-6	План расположения сетей связи на 3этаже.	24
СС-7	План расположения сетей сигнализации на 1этаже.	25
СС-8	План расположения сетей сигнализации на 2этаже.	26
СС-9	План расположения сетей сигнализации на 3этаже.	27
СС-10	План расположения сетей связи на кровле.	28

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.100 СБ	Коробка для подключения телевизора	стр. 29
СС. СО	Спецификация оборудования	Альбом VII ч.3
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

Общие указания.

Телефонизация.

Телефонизация - от городской телефонной сети кабелем емкостью 10 пар.

Радиофикация.

Радиофикация - от городской радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями. Ввод радиосети предусматривается с радиостойки через абонентский трансформатор мощностью 10 ВА.

Телевидение.

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

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от сигнализатора „Рубин-3" устанавливаемого в кабинете заведующей (задействованная емкость - 13 лучей).

Пожарные извещатели типа ИП-105 устанавливаются на потолке защищаемых помещений и включаются последовательно друг другу в луч прибора. В конце каждого луча устанавливается резистор МЛТ-0,5-3,6 ком.

Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П.

Питание сигнализатора „Рубин-3" - от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание - через выпрямитель КВ-24М от второго независимого источника.

От сигнализатора „Рубин-3" выводятся сигналы тревоги по телефонной паре на пункт централизованного наблюдения и на выносные сигнальные устройства (ревун и лампа).

Указания по монтажу.

Телефонные и радиотрансляционные сети должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-55, сеть пожарной сигнализации - в соответствии с ВМСН 14-73. Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках. Абонентские сети телефонизации и телевидения - скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола, абонентские сети радиофикации - скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и в слое штукатурки. Абонентские сети пожарной сигнализации скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола вышележащего этажа, в подвале - открыто по стенам и потолку. В залах вертикальная разводка телевизионной и радио-сети прокладывается в коробе КЛ-1. В подвале все сети связи прокладываются скрыто в винипластовых трубах под потолком.

Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1.

Таблица №1.

Обознач. связи	Наименование сети	Марка кабеля провода	Примечание
ГТ	Городская телефонная	ТПП 10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПВЖ-1,8	Распределительная сеть
		ПТПЖ 2×1,2	Абонентская сеть
ТВ	Телевидения	РК75-9-12	Распределительная сеть
		РК75-4-15	Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТПП20×2×0,5; ТПП10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
		АППВ 2×2,5	Сигнальная сеть

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м. В залах для музыкальных и гимнастических занятий радио и телевизионные розетки устанавливаются в коробе КЛ-1 на высоте 1,5м от пола (отверстия под розетки вырезаются по месту).

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные - из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,6м с разносом 5м. Горизонтальные - из полосовой стали 40×4мм для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм прокладывается от телеантенны и радиостойки по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза.

Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

Таблица №2.

Наименование грунта	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом.см)	$0,5 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^4$
Количество заземлителей (шт)	1	2	4	6

Все соединения устройства заземления - сварные.

Основные показатели проекта.

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Телефонный аппарат городской сети	4	
2.	Радиоточка городской сети	21	
3.	Телевидение	10	
4	Пожарный извещатель	213	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта: Мытарева (Мытарева)

Привязан

Инв.№

211-1-400.87. СС

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

Гл.инж. проекта	Мытарева	Мытарева	
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Мытарева	Мытарева	
Инж.	Фомина	Фомина	

ЦНИИЭП учебных зданий

Согласовано

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

228/19-03

Схема системы пожарной сигнализации.

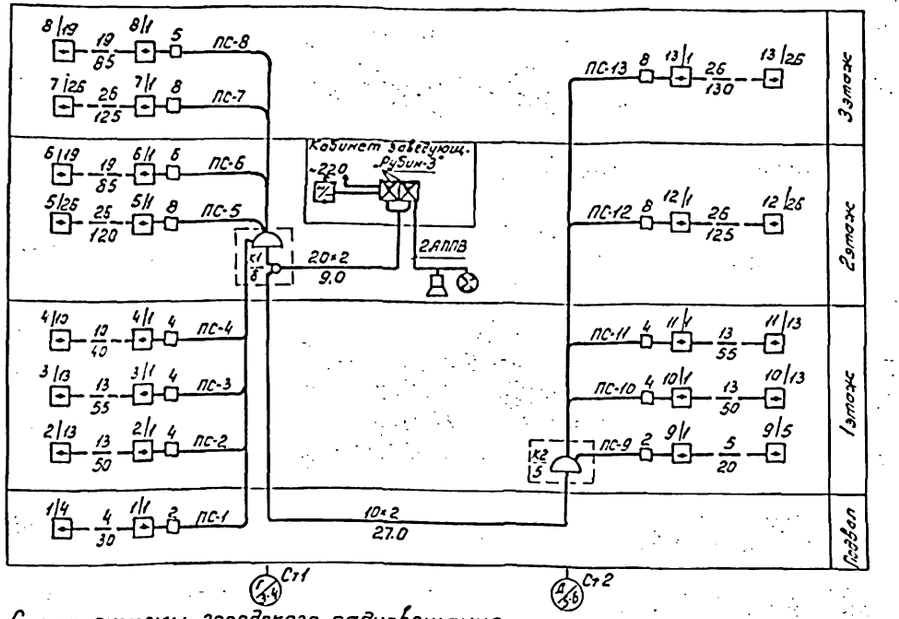


Схема системы городского радиовещания.

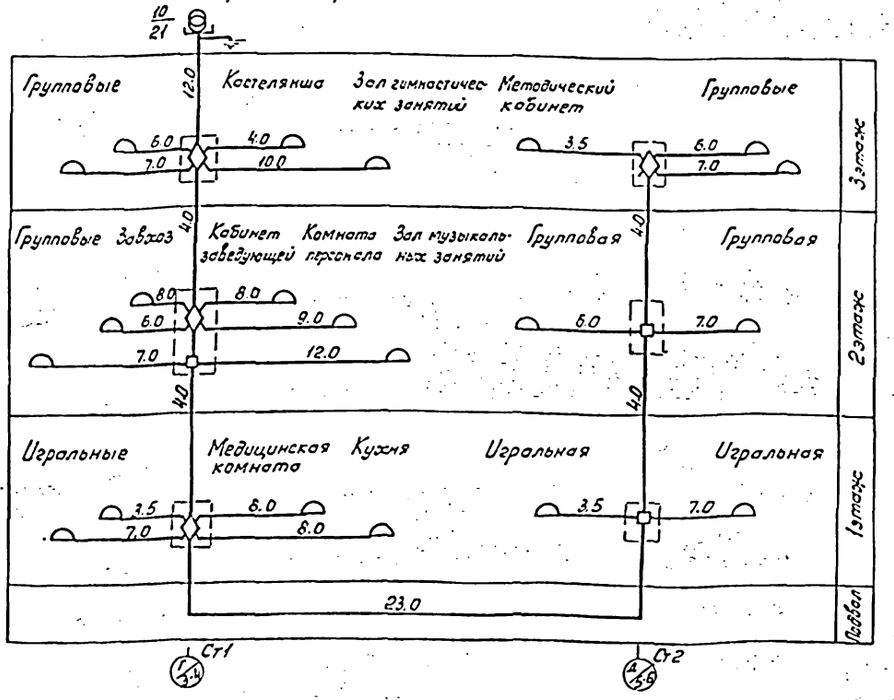


Схема системы телевидения

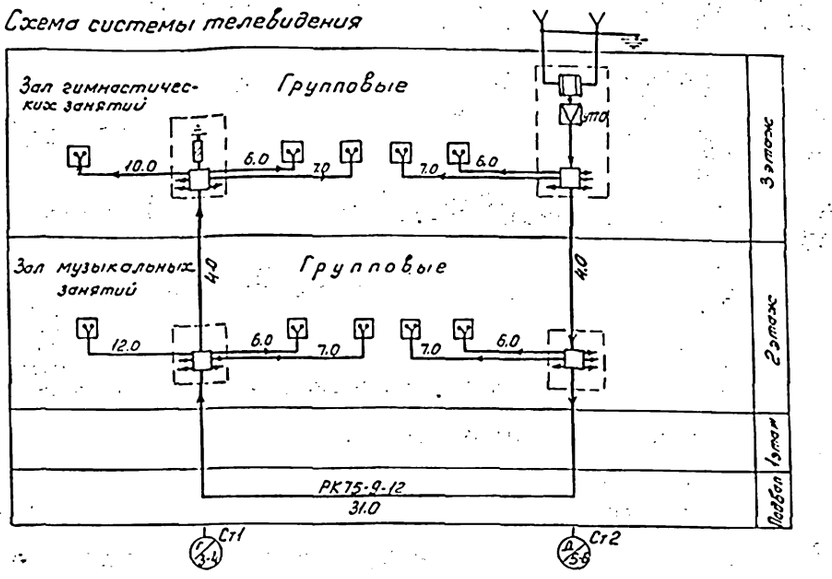
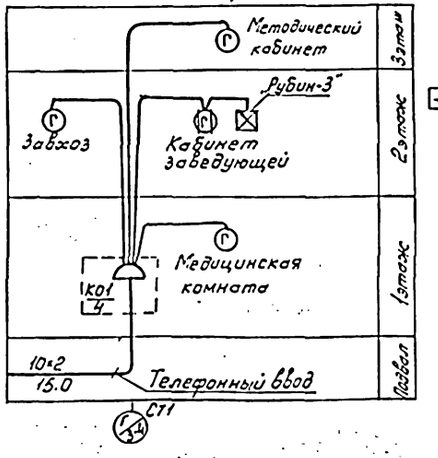


Схема системы телефонизации.



Нумерация телефонной распределительной коробки в схеме телефонизации дана условно.

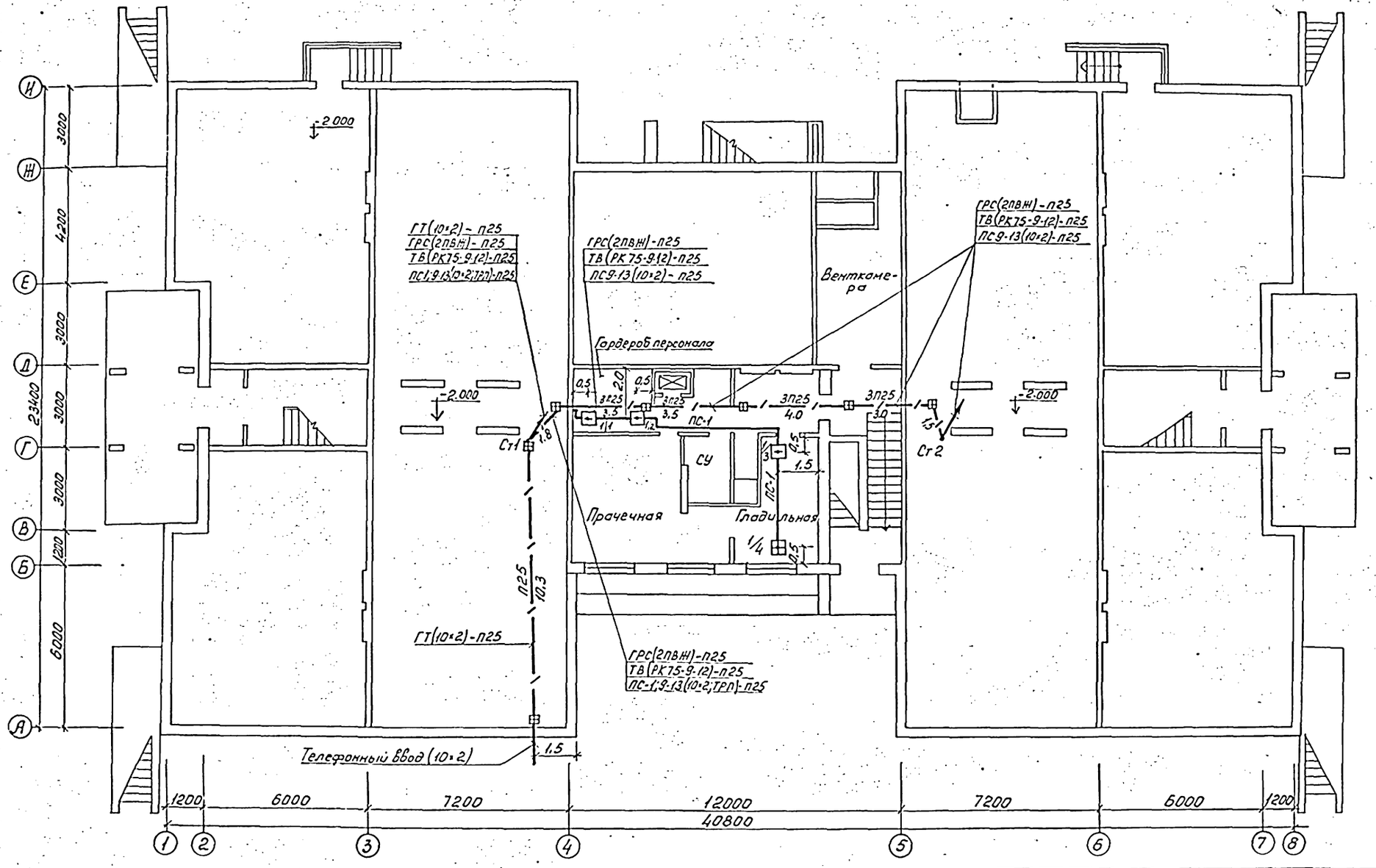
Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; 11.215-76; 2.753-73)

- Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- Сигнализатор „Рубин-3" на схеме
- 13/50 — Ряд пожарных извещателей (на схеме) с указанием количества устанавливаемых извещателей (13) и общей длины (50)
- 4/10 — Пожарный извещатель последний в луче с нагрузочным сопротивлением (4 - N луча, 10 - порядковый N извещателя).
- Ревун
- Радиостойка — на плане, на схеме
- Телеантенна — на плане, на схеме
- Ниша связи — на плане, на схеме
- Коробка ограничительная типа УРК-4
- Ст1 — Стояк связи с указанием N стояка
- —v— Сеть пожарной сигнализации прокладываемая в трубе
- Коробка протяжная
- Короб

				211-1-400.87.	СС
Привязан					
				Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.020.1-1	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв. №				Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл. комп.	Мотарева			
	Нач. отд.	Белов			
	Гл. инж.	Шилов			
	Гл. спец.	Хлорева			
	Инж.	Фомина			

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

Альбом III



Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан

Инв.№

Гл.констр.	Мытарева		
Нач.отд	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Мытарева		
Инж.	Фомина		
Инж.	Позябина		

211-1-400.87. СС

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

План расположения сетей связи и сигнализации в подвале

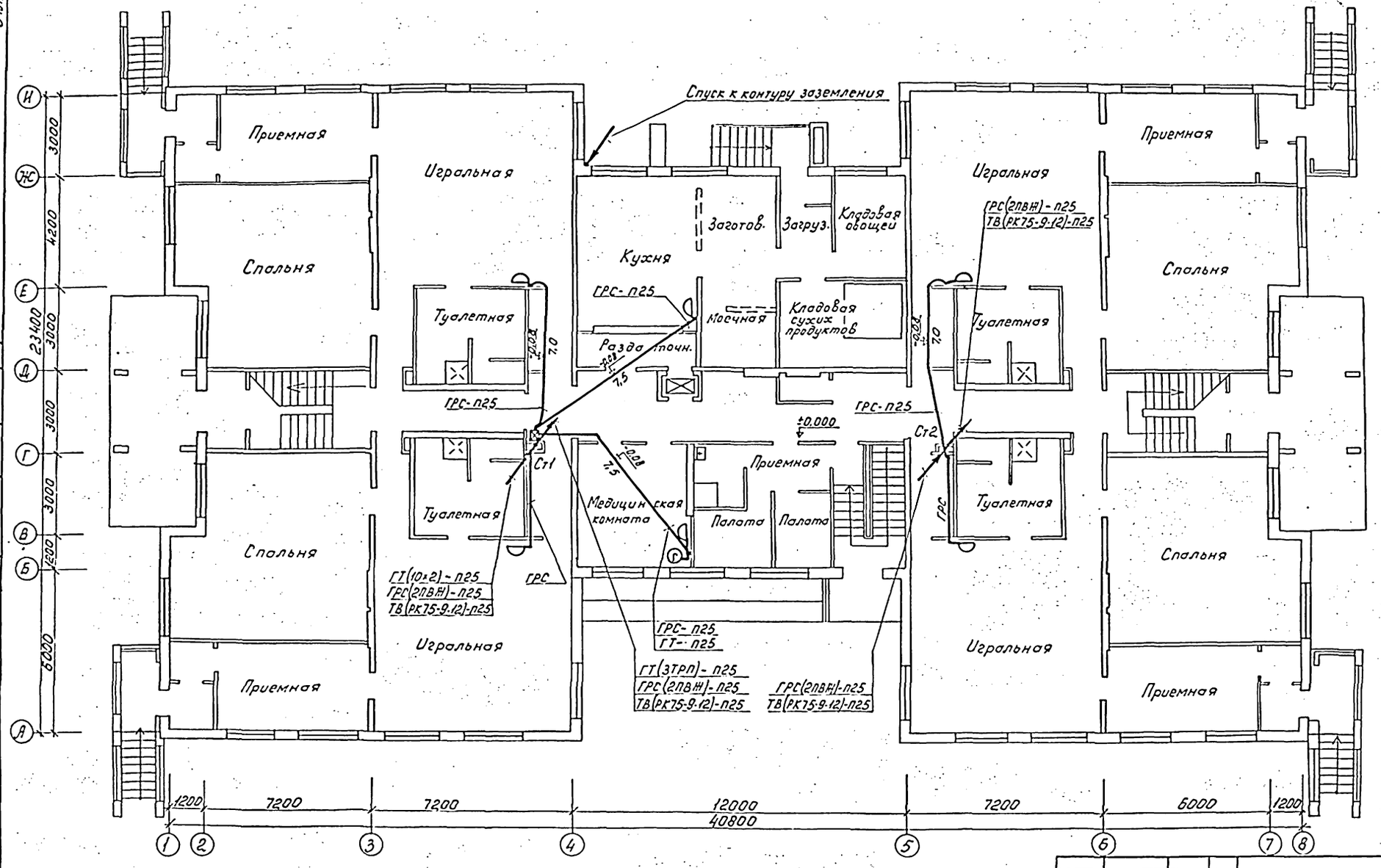
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП учебных зданий

Согласовано: АМ-2 СТО 70

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

Альбом III



Условные обозначения см. лист СС-2.

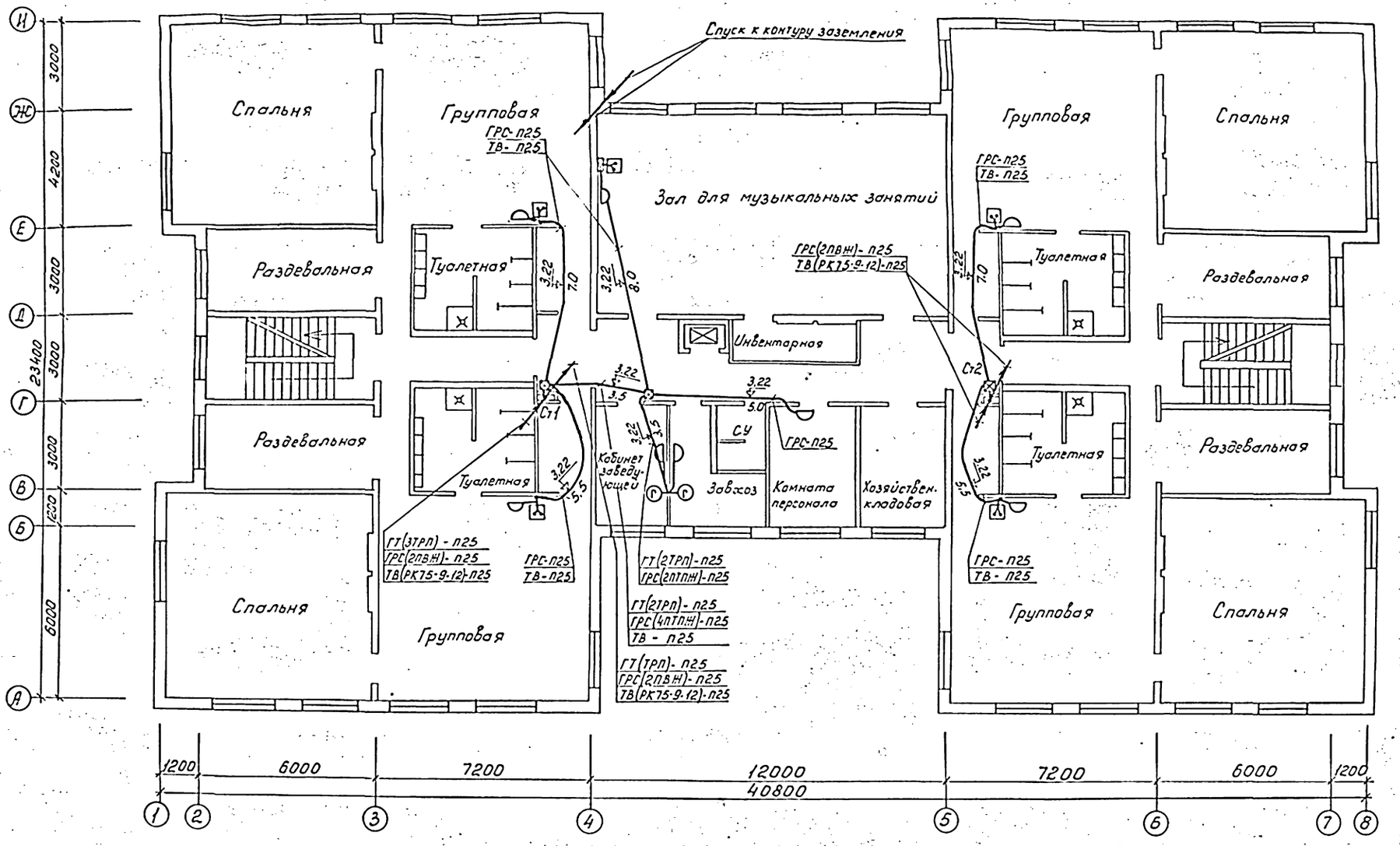
				211-1-400.87.			СС
Привязан		Ч.контр.	Мытарева	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Белов		Р	4	
		Гл.инж.	Шилов				
		Гл.спец.	Мытарева	План расположения сетей связи на 1 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Инж.	Фомина				
Инв. №		Инж.	Позябина				

Согласовано: АМ-2, СТО, ТО

Гордеев

90

Альбом III

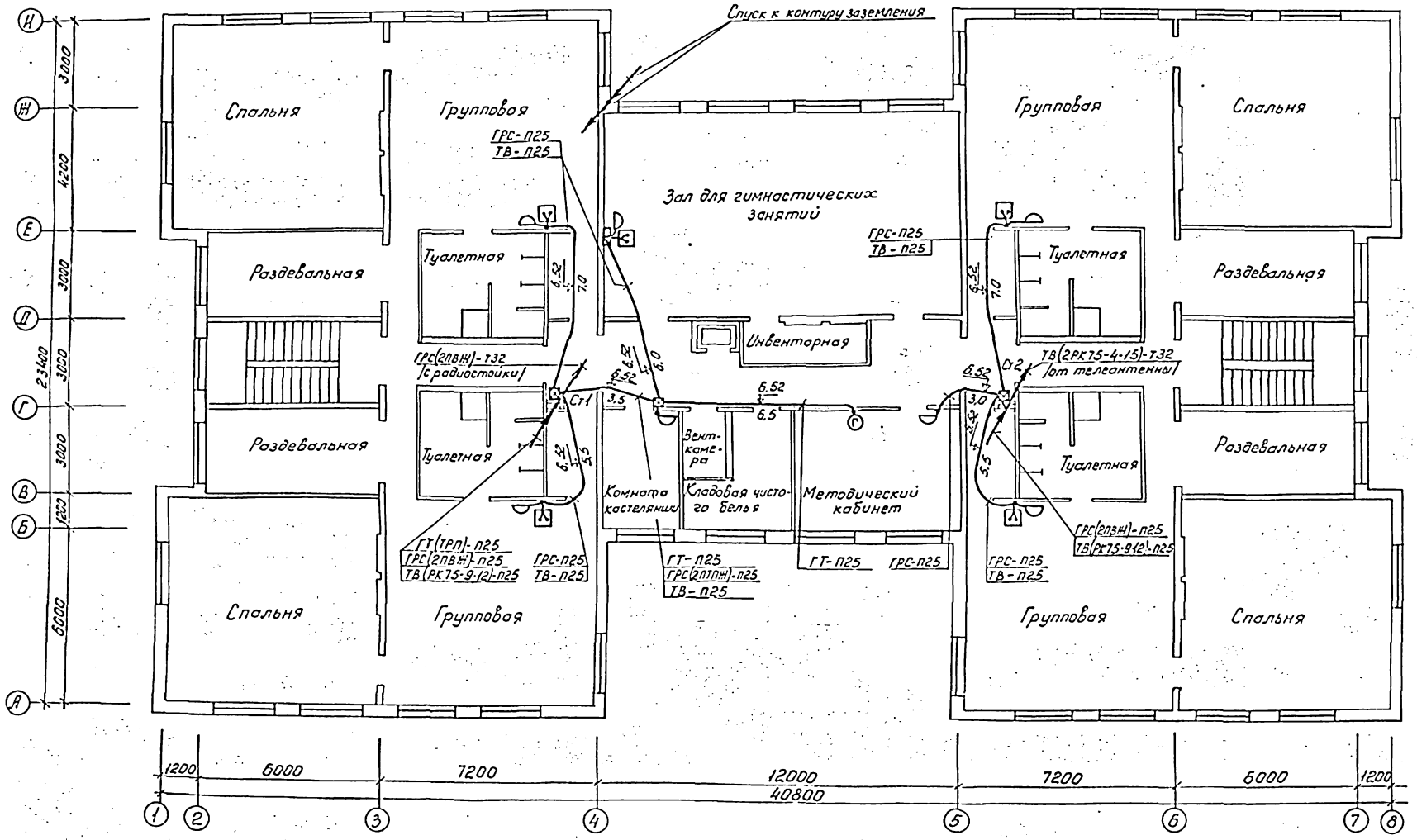


Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан		Н.контр.	Мытарева		211-1-400.87.		СС
		Нач.отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Гл.инж.	Шилов			Р	5	
		Гл.спец.	Мытарева		План расположения сетей связи на 2 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Инж.	Фомина					
Инв.№		Инж.	Позябина					

Согласовано: АМ-2 СТО 70 Газеров Бобин Марышева 90 Гордеев

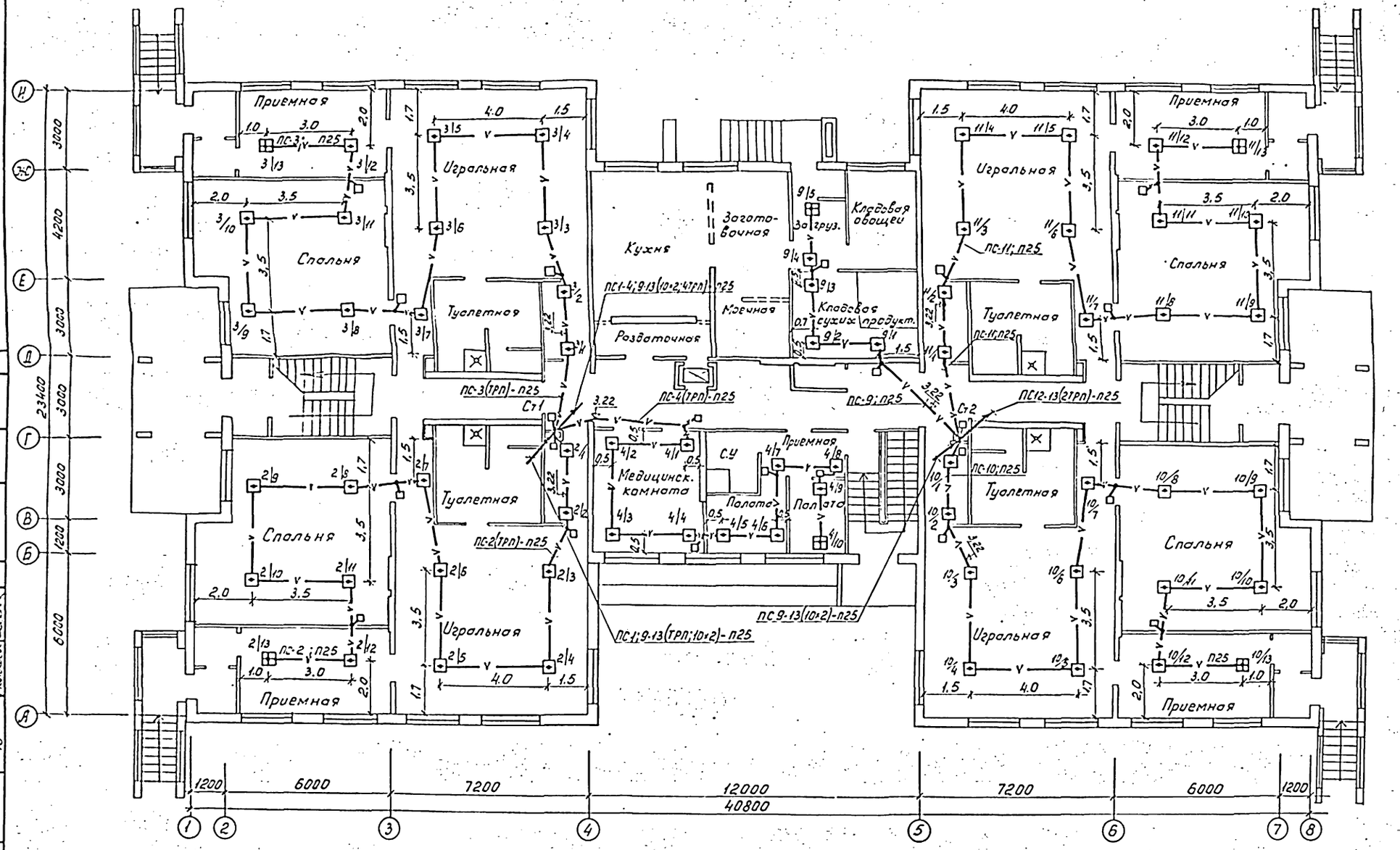
Альбом III



Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан	Ч. контр.	Мытарева		211-1-400.87.		СС
	Нач. отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.	Шилов			Р	6	
	Гл. спец.	Мытарева		План расположения сетей связи на 3 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Инж.	Фомина					
Инв. №	Инж.	Позябина					

Альбом III



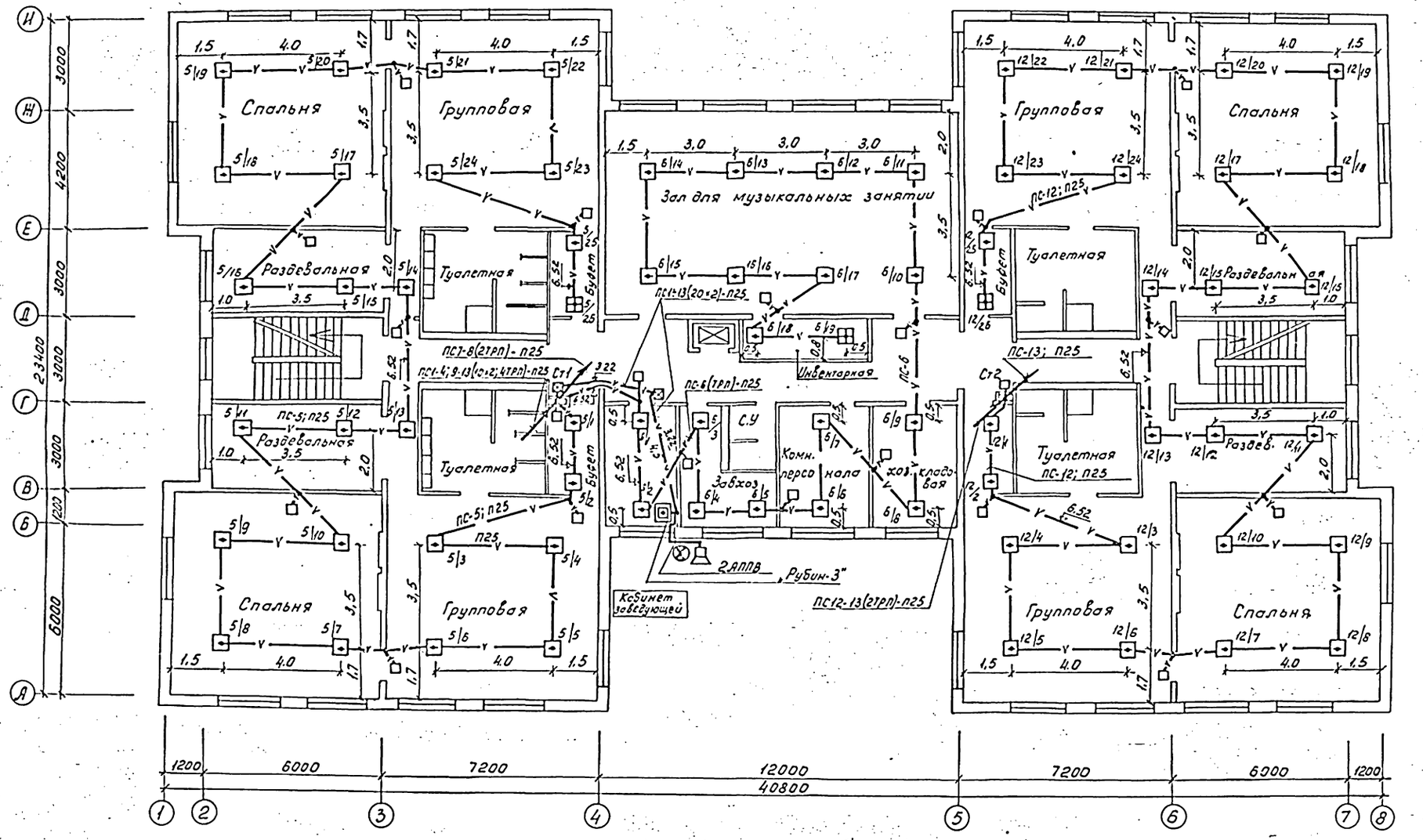
Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан		Ч.контр.	Мытарева		211-1-400.87.		СС
		Нач.отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Гл.инж.	Шилов			Р	7	
		Гл.спец.	Мытарева		План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
		Инж.	Фомина					
Инв.№		Инж.	Розябина					

Согласовано: АМ-2 СТО 10 Козеров Бабин Кальчев

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 90 | Гордеев

Альбом III



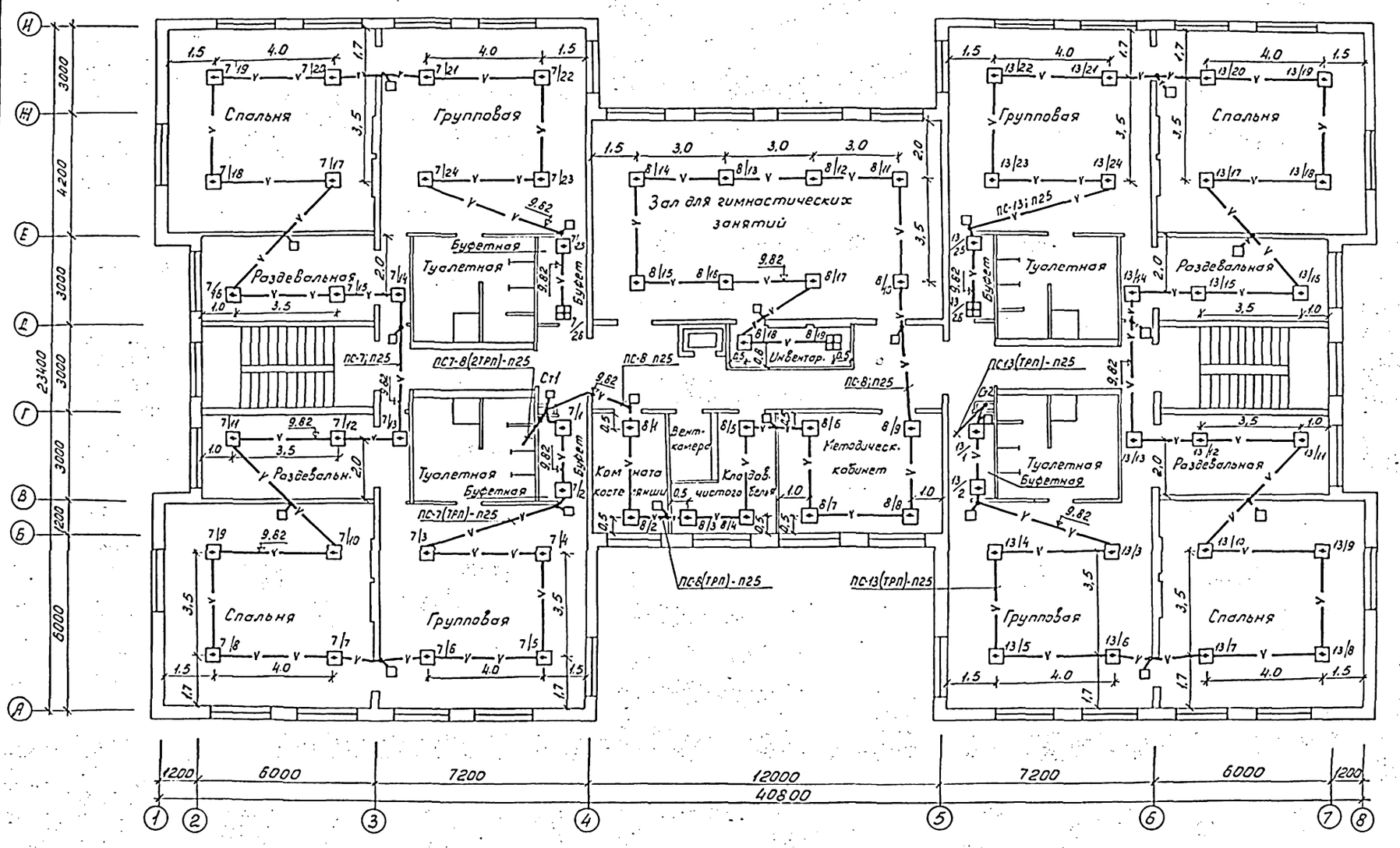
Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан	Ч.контр	Мытарева		211-1-400.87.		СС	
	Нач.отд	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.	Шилов			Р	8	
	Гл.спец.	Мытарева		План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий		
	Инж.	Зомина					
Инв.№	Инж.	Позябина					

Согласовано: АМ-2, СТО, 70 — Газеров, Бабин, Малышева

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 30 | Гордеев

Альбом III



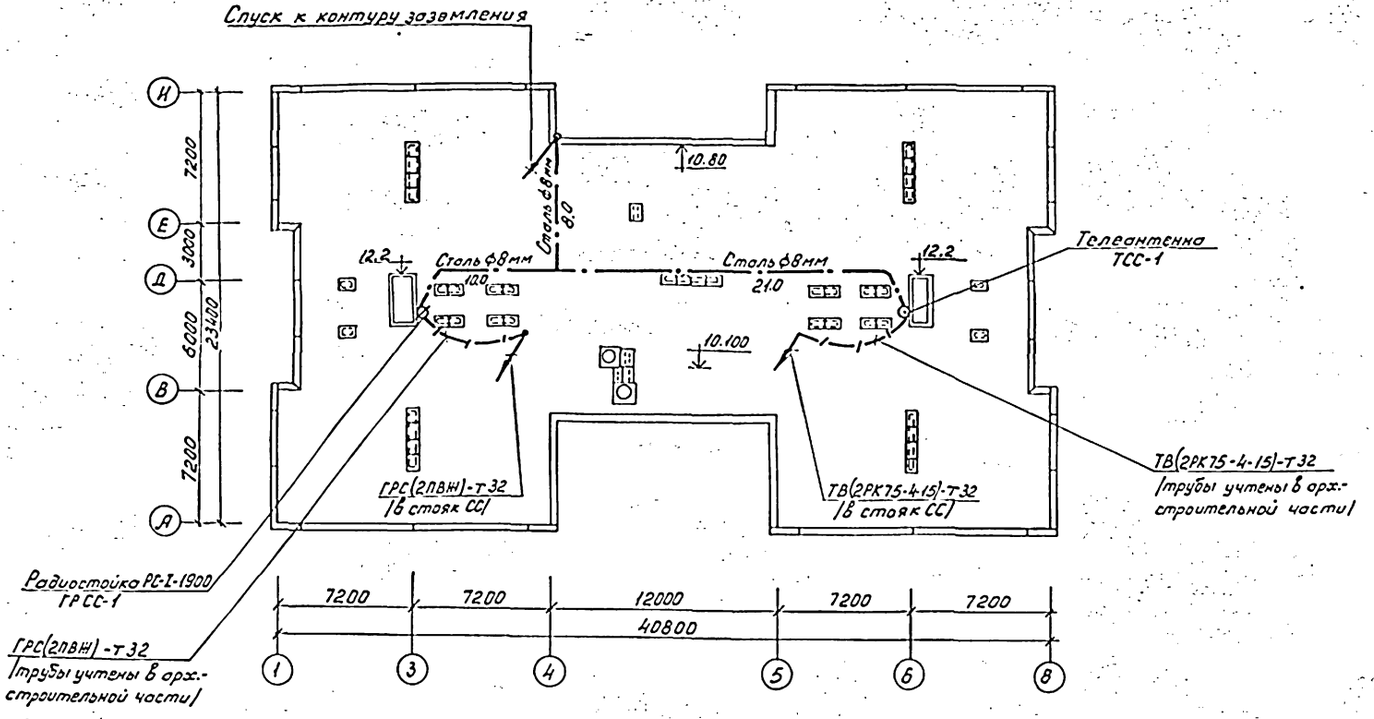
Условные обозначения см. лист СС-2.

Прив'язан	Н. контр.	Мытарева		211-1-400.87.	СС
	Нач. отд.	Белов		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Гл. инж.	Шилов		План расположения сетей сигнализации на 3 этаже	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл. спец.	Мытарева			
Инв. №	Инж.	Фомина			
	Инж.	Позябина			

Согласовано: АМ-2 СТО ТО

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

Альбом III



Условные обозначения см. лист СС-2.

Привязан					211-1-400.87.		СС
					Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
					План расположения сетей связи на кровле	ЦНИИЭП учебных зданий	
Инв. №							

Ч.контр.	Мытарева	
Нач.отд.	Белов	
Гл.инж.	Шилов	
Гл.спец.	Мытарева	
Инж.	Фомина	

Согласовано: АМ-2 Газеров

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

Альбом III

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
11			СС.100.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	СС.100.001	Крышка декоративная КД002	1	
11		2	СС.100.002	Планка	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М3×6,5.016.16ГОСТ17473-80	2	
		4		Винт К.М3×6,5.016.16ГОСТ17473-80	4	
		5		Винт М3×6,5.016.16ГОСТ17475-80	2	
		6		Гайка М3.4.016 ГОСТ5916-70		
				Прочие изделия		
		7		Вилка кабельная		
				СР75-154ФВРО.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н7.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР75-166ФВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка заклепная КП-04	1	

Привязан

Инв.№

Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Фомина			
Провер.	Захарова			
Т.контр.				
Н.контр.	Мытарева			
Утв.	Белов			

211-1-400.87 СС.100

Коробка для подключения телевизора

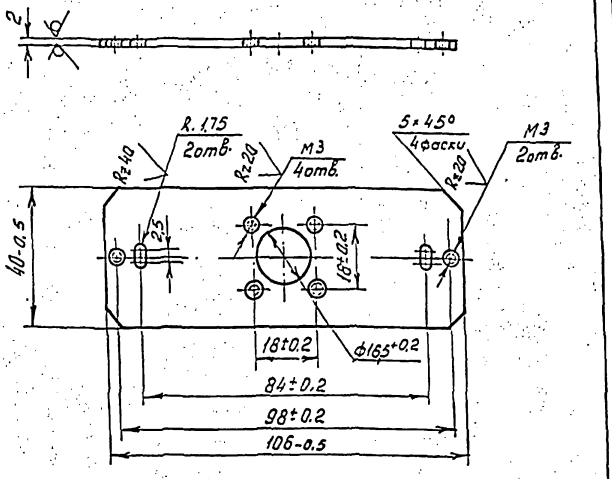
Литера	Лист	Листов
Т	—	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.СБ

Rz 80 (∨)



Привязан

Инв.№

Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Фомина			
Провер.	Захарова			
Т.контр.				
Н.контр.	Мытарева			
Утв.	Белов			

211-1-400.87. СС.100.002

Коробка для подключения телевизора. Планка.

Лист 2 ГОСТ 19904-74 ст 3 ГОСТ 16523-70

Литера	Масса	Масштаб
Т	0,062	1:1

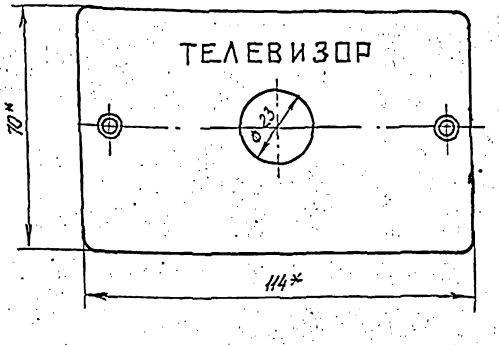
Лист | Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.001

Rz 40



Надпись выполнить шрифтом h-5. коричневой эмалью НЦ132 ГОСТ 6631-74.

*Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Провер.				
Т.контр.				
Н.контр.	Мытарева			
Утв.	Белов			

211-1-400.87. СС.100.01

Коробка для подключения телевизора. Крышка декоративная КД-002 (доработка)

Литера	Масса	Масштаб
Т	0,066	1:1

Лист | Листов 1

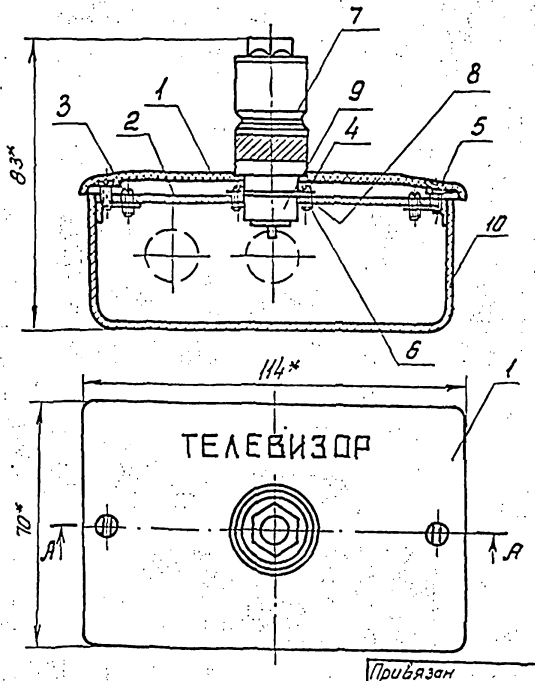
Аминопласт

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

СС.100.СБ

А-А



*Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Фомина			
Провер.	Захарова			
Т.контр.				
Н.контр.	Мытарева			
Утв.	Белов			

211-1-400.87. СС.100.СБ.

Коробка для подключения телевизора

Литера	Масса	Масштаб
Т	0,357	1:1

Лист | Листов 1

Детский ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

ЦНИИЭП учебных зданий

gost.e-ecolog.ru