ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
214-1-304.85

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 140 МЕСТ, СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ III

электротехнические чертежи

20373-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
214-1-304.85

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 140 МЕСТ, СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ III
СОСТАВ ПРОЕКТА

альбом I архитектурно-строительные и технологические чертежи
альбом II санитарно-технические чертежи
альбом III электротехнические чертежи
альбом IV сметы
альбом V ведомость потребности в материалах
альбом VI спецификация оборудования
часть I технологическое оборудование
часть II санитарно-техническое оборудование
часть III электротехническое оборудование

разработан
ЦНИИЭП учебных зданий

утвержден госгражданстроем
приказ N 145 от 20 мая 1983г.
рабочие чертежи введены в действие ЦНИИЭП учебных зданий
приказ N 128 от 24 декабря 1984г.

главный инженер института Я. Ляхович
начальник электротехнического отдела Д. Белов

20373-03

				привязан
инв. №				

Альбом III

Содержание альбома

Ведомость основных комплектов чертежей.

Лист	Наименование	Примечание №стр.
1	2	3
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
	Электрооборудование.	
ЭО-1	Общие данные	3
ЭО-2	Планы 1этажа и техподполья	4
ЭО-3	План 2этажа	5
ЭМ-1	Общие данные	6
ЭМ-2	Расчетная схема питающих сетей	7
ЭМ-3	План техподполья.	
	Фрагменты планов этажей	8
ЭМ-4	Таблица-схема распределительных сетей.	
	Кабельный журнал цепей управления.	
	Отключение вентиляции при пожаре	9
	Вводно-распределительное устройство.	
	Опросный лист	10
	Автоматизация сантехустройств	
А-1	Общие данные	11
А-2	Вентсистемы П1, В1.	
	Схема функциональная	12
А-3	Вентсистемы П1, В1.	
	Схемы электрические принципиальные управления	13
А-4	Вентсистемы П1, В1.	

Лист	Наименование	Примечание №стр.
1	2	3
	Схема внешних проводок. Венткамера.	
	План прокладки контрольных сетей	14
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Общие данные	15
СС-2	Схемы систем связи и сигнализации	16
СС-3	План расположения сетей связи в	
	подпольном канале.	
	План расположения сетей связи	
	на кровле	17
СС-4	План расположения сетей связи	
	на 1этаже	18
СС-5	План расположения сетей связи	
	на 2этаже	19
СС-6	План расположения сетей сигнализации	
	на 1этаже	20
СС-7	План расположения сетей сигнализации	
	на 2этаже	21
СС.1002б	Коробка для подключения телевизора	22

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

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Примечание, кол страниц
1	Общие данные.	
2	Планы 1 этажа и техподполья.	
3	План 2 этажа.	

Проект электроосвещения выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической части проекта.

Проект выполнен в соответствии с СН543-82, потребители здания относятся к II 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 электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве.

Напряжение на лампах общего освещения принято 220в, местного освещения в электрощитовой, венткамерах

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками.

Величины освещенностей приняты по СН и П
ы на планах. Управление
ничной клетки и коридоров
итков ЯЩО и ЯЩОА.
освещения выполняются:
скрыто в пустотах плит пере-
овпадении трассы с пустотами
в пластмассовых трубах поверх
в бороздах перегородок, под
ки; б) кабелем АВВГ открыто
подпольном канале, душевых, мо-
цехе, в постирочной.
выполняются проводом марки АПВ
не прокл в пластмассовых трубах.

Вертикальные частки открытые в стальной трубе

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.5.33 СНиП III-33-76.

Высота установки над полом: а) выключателей, штепсельных розеток в местах пребывания детей - 1,8м; в остальных помещениях выключателей - 1,5м; штепсельных розеток - 0,8м; б) щитков - 1,8м (до верха); в) ящиков ЯТП - 1,5м (до низа).

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям гл.I-7, ПУЭ. Сети заземления выполняются в соответствии с СН 102-76. В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода сети.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовой проект серия 5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
30 СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
30 ВМ	Ведомость материалов	Альбом V

зателей проекта.

ание	Ед. изм	Кол-во ввода ввод №1	Кол-во ввода ввод №2
ть электроосвещения	квт	24,6	2,2
ть силового ления	-"-	46,1	46,05
ть на вводе	-"-	54	45
иболее удаленной одной точки	%	1,18 / 2,7	1,0 / 2,3
иболее удаленного троприемника			
ых точек электроприемников	шт.	240 / 17	

Инв.№:

Гл.инж.	Попова	
Нач.отд.	Белов	
Гл.инж.	Шилов	
Гл.спец.	Холодова	
Ст.инж.	Кочерыгина	

Привязан

214-1-304.85 ЭО

Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест) стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

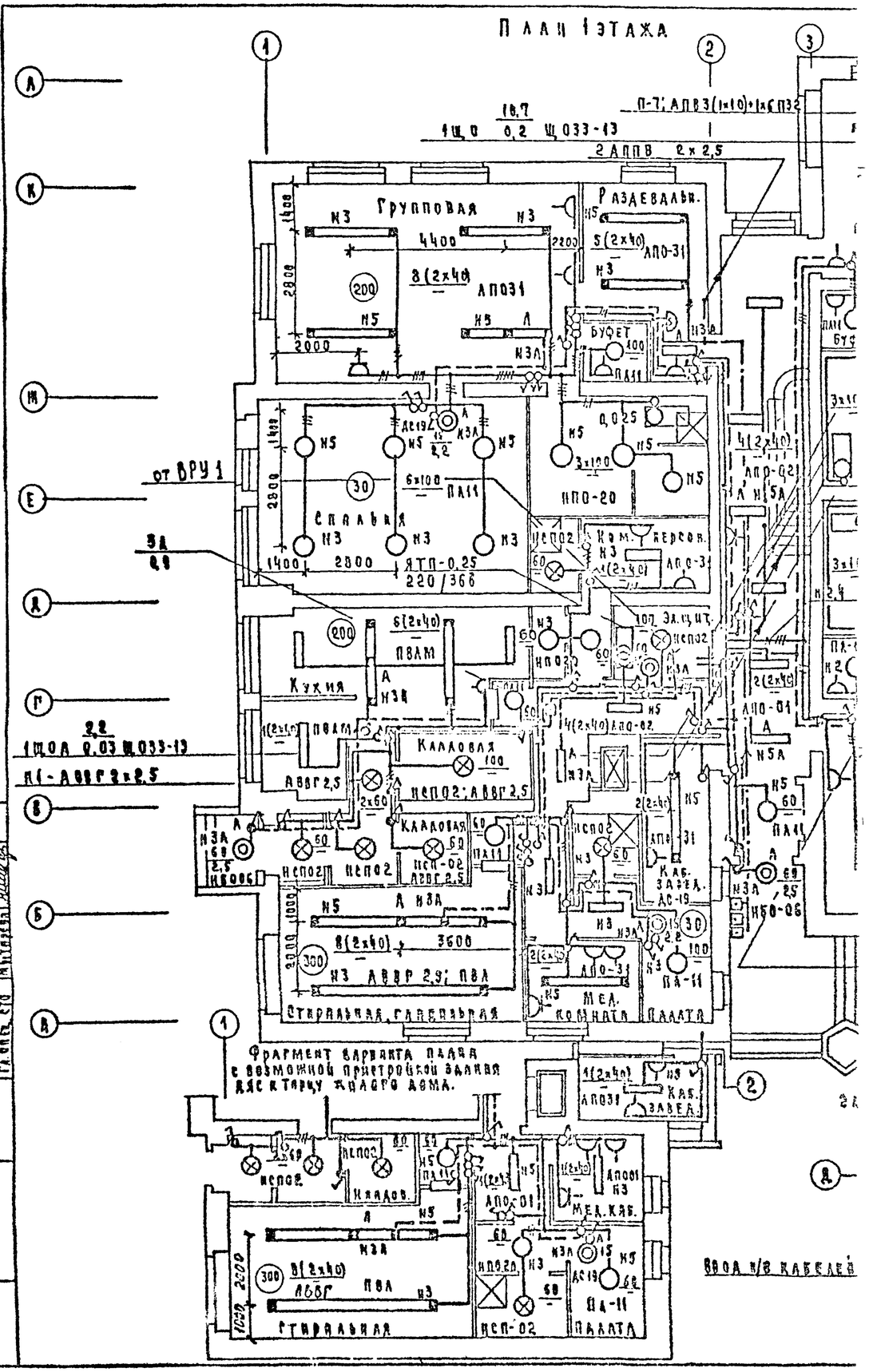
Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

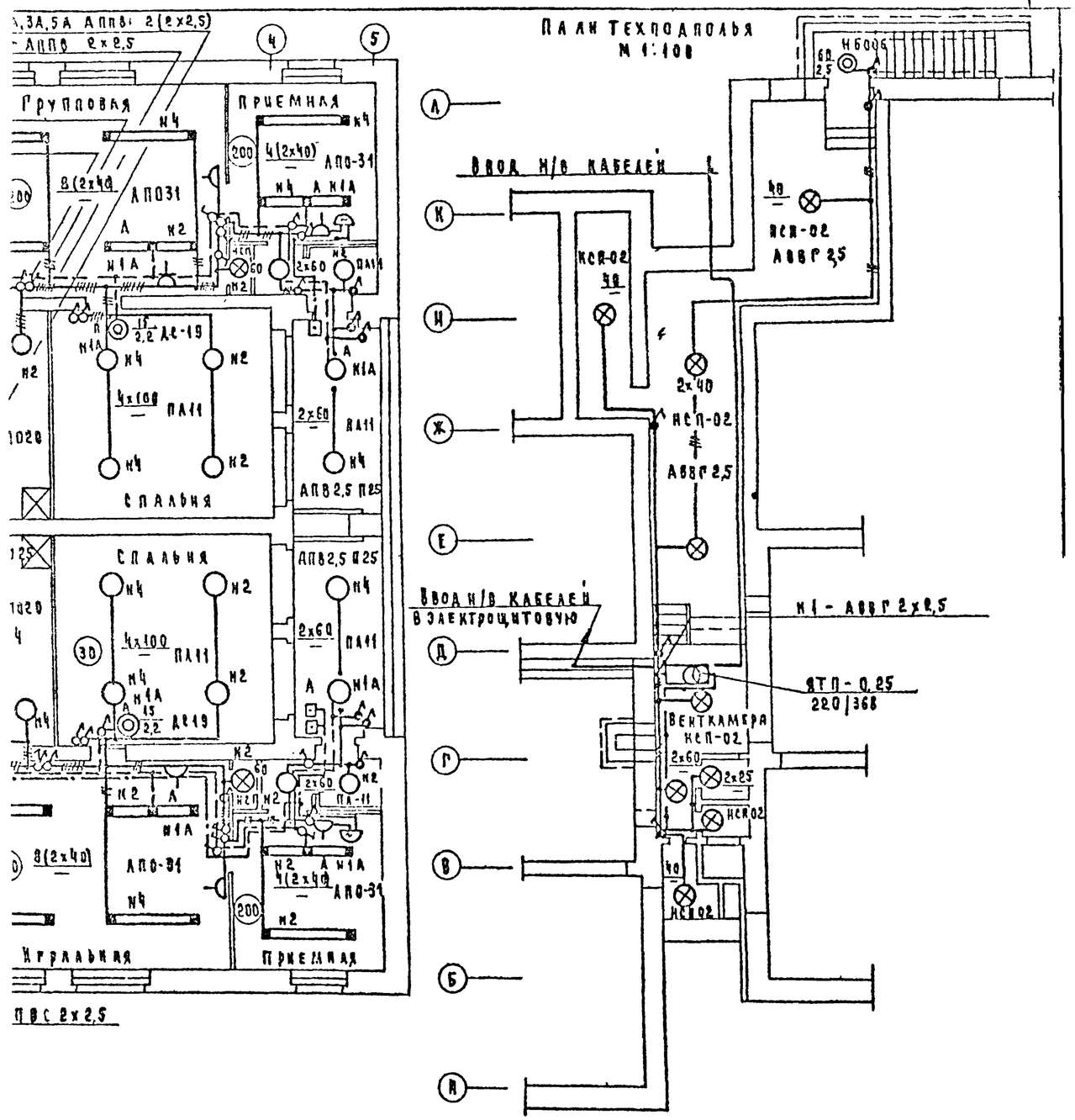
20373-03

Альбом III

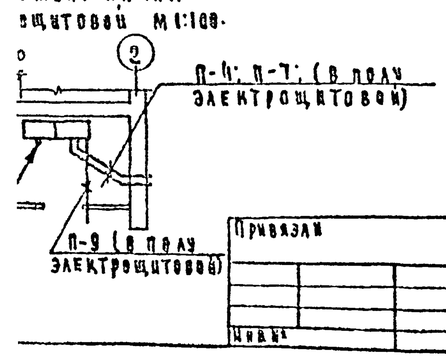
План 1 этажа



План техподполья М 1:100



Фрагмент плана электрощитовой М 1:100



Н. контр.	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Холопова		
Ст. инж.	Кочерыгина		

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 ЭО

Детские ясли-сад на 6 групп (144 мест) стены кирпичные

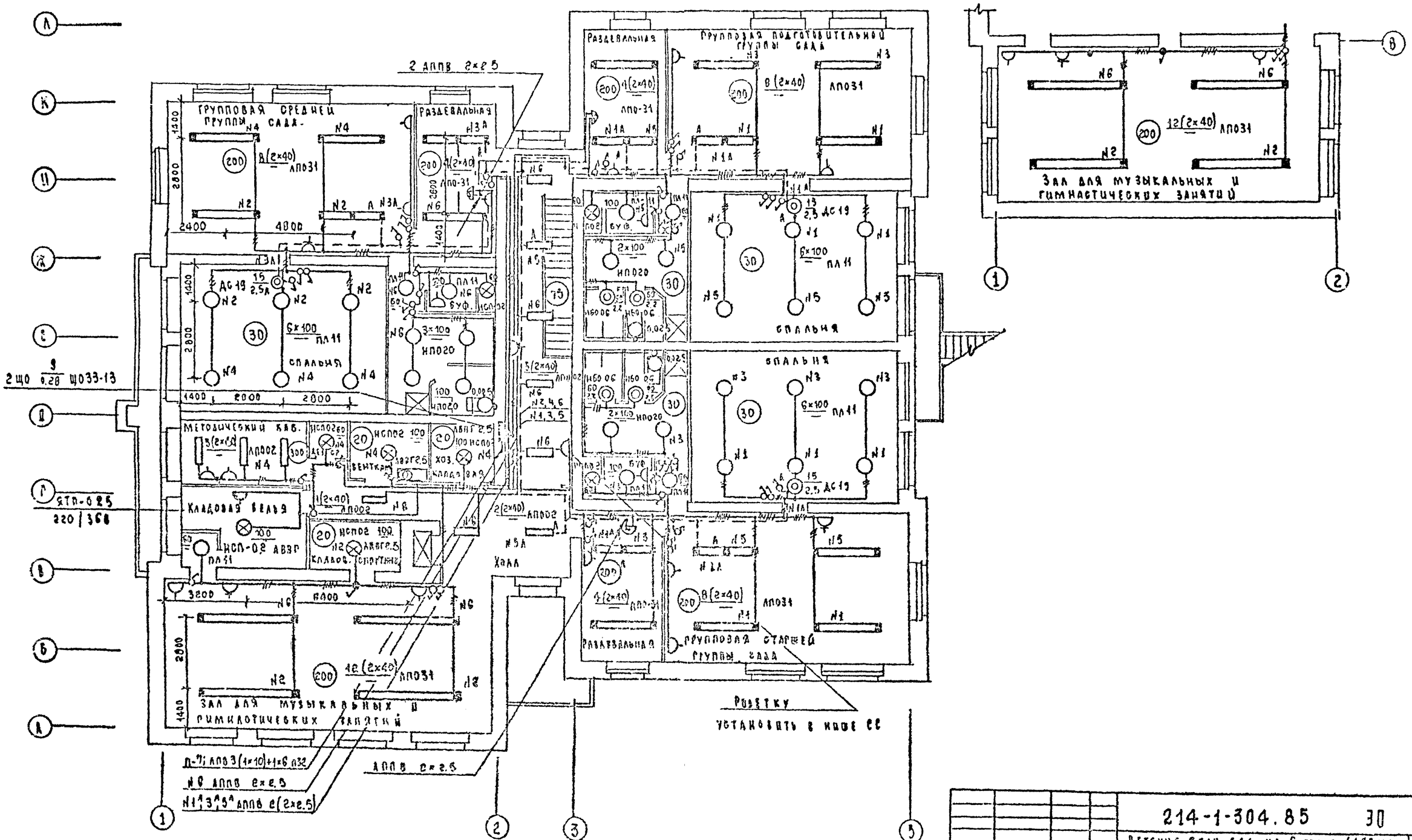
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы 1 этажа и техподполья

ЦНИИЭП учебных зданий

20372-03

Альбом III



Н.контр	Попова		
Нач.отд	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец	Холопова		
Инженер	Витропова		

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 ЭО

Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест)
Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План 2 этажа

ЦНИИЭП учебных зданий

20573-03

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	стр. 6
2	Расчетная схема питающих сетей	стр. 7
3	План техподполья. Фрагменты	
	планов этажей	стр. 8
4	Таблица-схема распределительных	
	сетей. Кабельный журнал сетей	
	управления. Отключение вентиляции	
	при пожаре	стр. 9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Типовой проект	Прокладка винипластовых труб	
серия 5.407-23	в производственных помещениях.	
Типовой проект	Установка фальшчных ящиков	
серия 4.407-235	с розетками, автоматов, кнопок	
	ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
	Прилагаемые документы.	
	Вводно-распределительное	
	устройство. Опросный лист.	стр. 10
ЭМСО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ЭМВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	Альбом V

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

Главный инженер проекта: /Холопова/

Общие указания.

Проект силового электрооборудования выполнен на основании технологической и санитарно-технической частей проекта

Проект выполнен в соответствии с СН543-82 и ПУЭ.

Потребители здания относятся ко II категории (согласно СН543-82) 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 электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока предусмотрен отдельный учет.

Распределительные пункты принятытипа ПР-11.

Питающие и распределительные сети выполняются: а) проводом АПВ в пластмассовых трубах скрыто в полу и штрабах стен;

б) проводом АПВ в стальных трубах – выводы к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен; в) проводом марки ПВ-1 в стальных оцинкованных трубах в стиральной;

г) проводом марки ПВ-3 – в гибких вводах;

д) кабелем марки АВВГ-открыто на скобах в электрощитовой и техподполье.

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 пп. 3.97, 3.98 СН543-82.

Электропроводка с медными жилами выполняется согласно п. 3.91 СН543-82.

Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в расчетной Таблице-схеме, поставляется комплектно.

Высота установки над полом в метрах: а) распределительных пунктов, шкафов управления навесного исполнения – 1,8 (до верха); б) магнитных пускателей, автоматических выключателей; кнопочных постов управления – 1,5 (до низа).

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

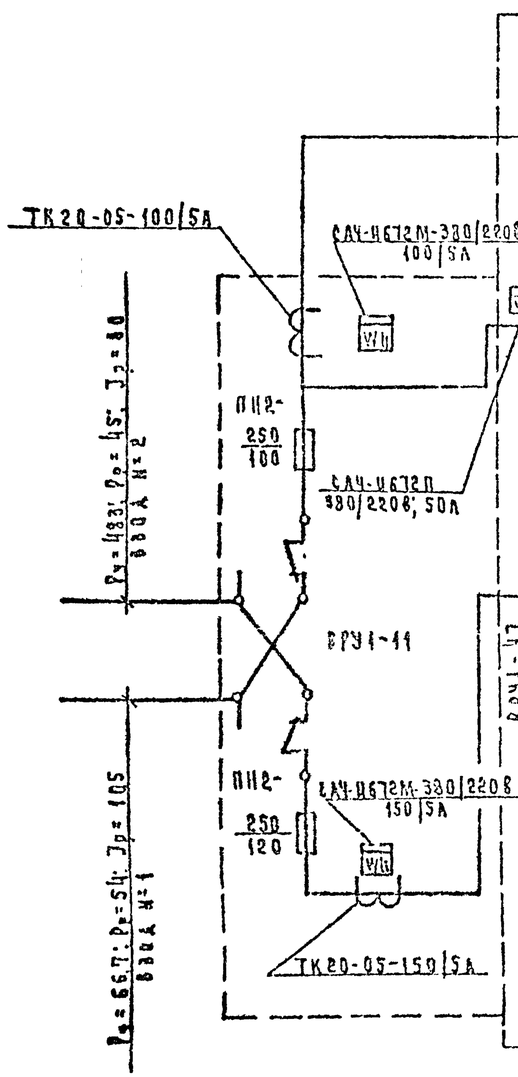
В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП и ПУЭ.

Инв. №				Привязан	
				214-1-304.85 ЭМ	
				Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест) стены кирпичные	
Н. контр.	Попова				Стадия / Лист / Листов
Нач. отд.	Белов				Р / 1 / 4
Гл. инж. п.	Шилов				
Гл. спец.	Холопова			Общие данные	ЦНИИЭП учебных зданий
Ст. инж.	Мочалова				

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

20172-03



Тип панели и № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвлении: Тип и ток предохранителя, А	Ток плавкой вставки, А	Расч. ток, А: Расч. мощн., кВт	Марка, сечение провода или кабеля, кв. мм, способ прокладки	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м	Потеря напр. в %: Данная	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборудов.: Аппарат на вводе: Тип и ном. ток аппарата	Ток автомата / Ток уст. расц., А	Номер по плану, Установ. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. у %: Суммарная потеря напряж. ≤10 %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-1	ПН2 100	100/80	68/40	АПВ 3(1х35)+1х16	П63	5	0,14/5	А3728Б 250	250/250	1ШР 43,05	
П-2	ПН2 100	100/30	1,0/0,3	АПВ 4(1х2,5)	Т26 П25	2/13	0,04/15			2А 0,3	
П-3	ПН2 100	100/30	6/2,6	АВВГ 4х4			0,08/5			1А 2,6	
П-4	ПН2 100	100/30	4,0/2,2	АПВ 3(1х10)+1х6	П40	7	0,03/7			1ЩОА 2,2	0,97 / 1,0
П-5	ПН2 100	100/30	0,45/0,1	АПВ 2(1х2,5)	Т25 П25	2/9	–/11			Сигнал-43 0,1	
П-6	ПН2 100	100/30	0,45/0,1	АПВ 2(1х2,5)	Т26 П25	2/9	–/11				
П-7	ПН2 100	100/30	27/16	Резерв АПВ 3(1х10)+1х6	П40	6	0,2/6			1ЩО 10,7	
			14/8,4	АПВ 3(1х10)+1х6	П40	4	0,08/4			2ОЩО 9,0	0,9 / 1,18
П-8	ПН2 100	100/100	75/37	АПВ 3(1х35)+1х16	П63	13	0,3/13	А3728Б 250	250/250	2ШР 46,1	
П-9	ПН2 100	100/30	2,1/0,9	АПВ 2(1х10)	Т32 П40	2/8	0,5/10			3А 0,9	
	ПН2 100	100/30		Г Е З Е Р В							

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Попова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. пр.	Шилов	
Гл. спец.	Хлопова	
Ст. инж.	Мочалова	

214-1-304.85 ЭМ

Детские ясли-сад на 6 групп /140 мест/
Стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

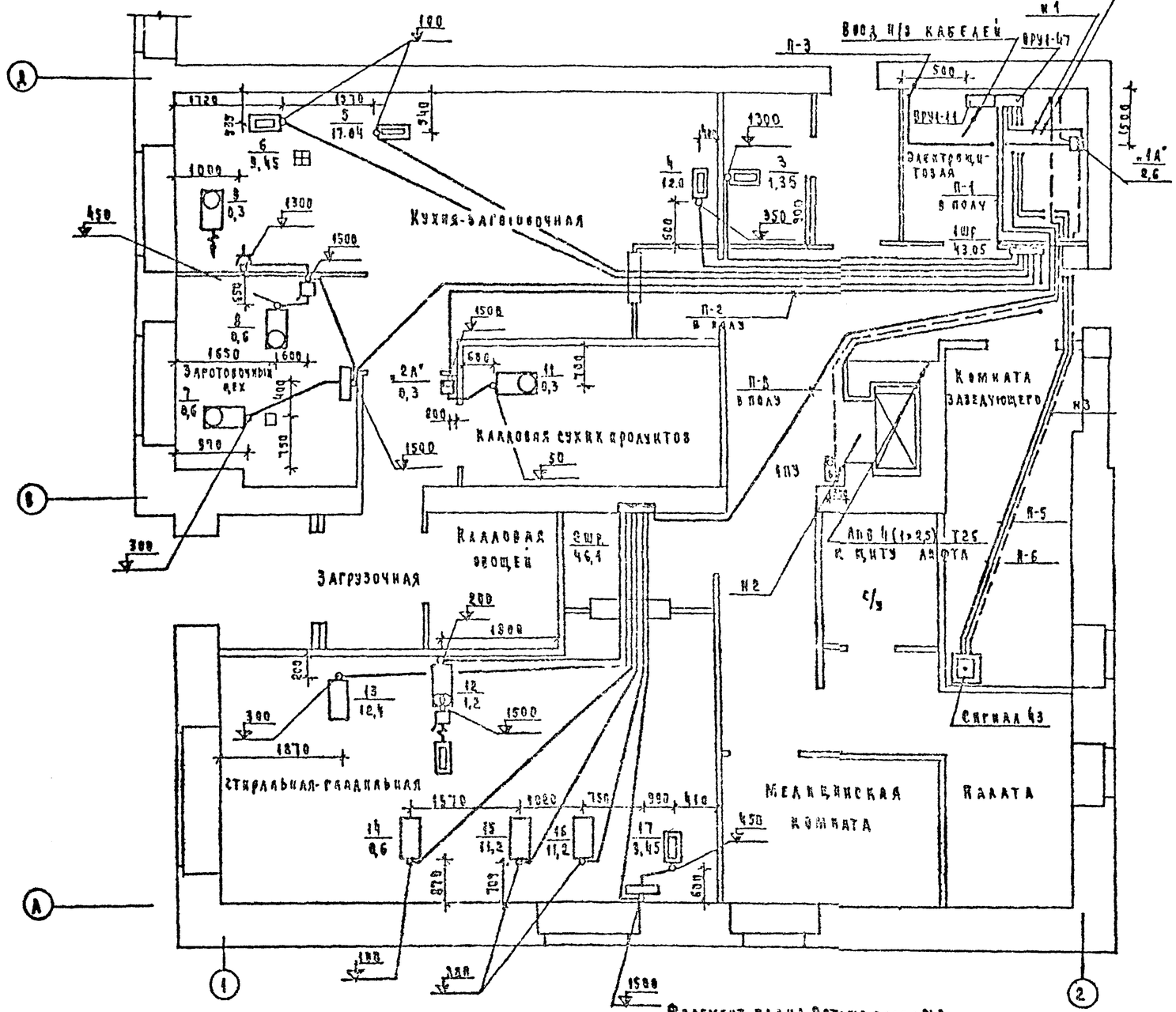
Расчетная схема питающих сетей

ЦНИИЭП учебных зданий

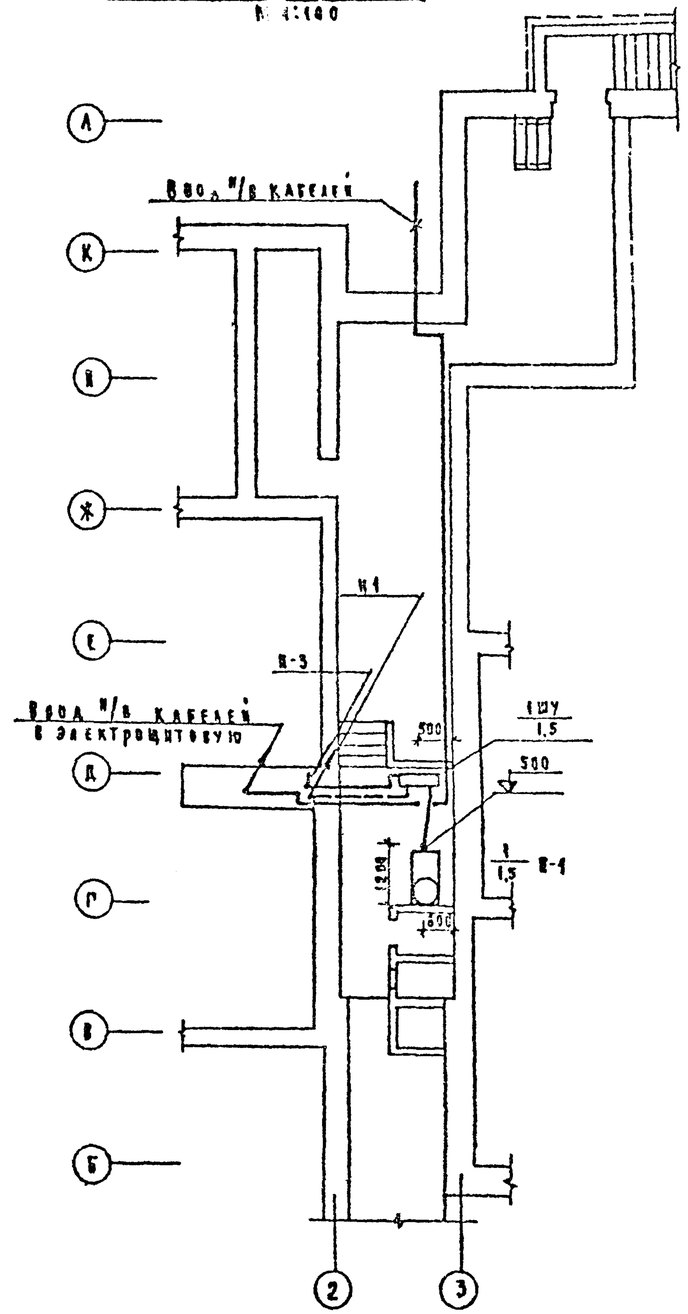
20373-03

Альбом III

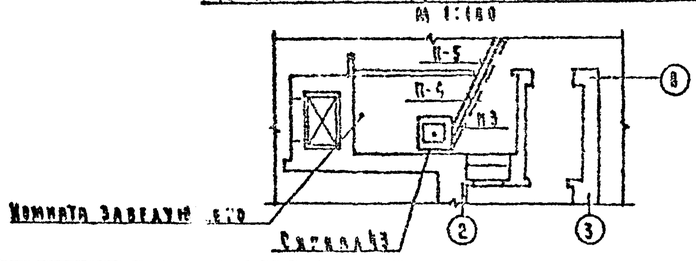
Фрагмент плана 1 этажа в осях 1-2; А-А
1:50



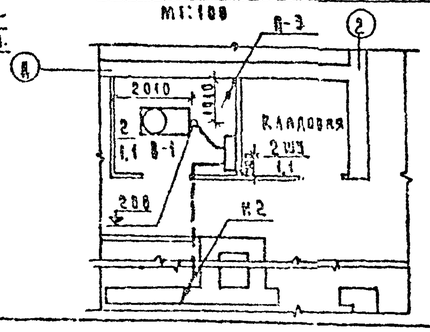
План тех этажа
М 1:100



Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания ДДС к существующему зданию.
М 1:100



Фрагмент плана 2 этажа в осях 2'А
М1:100



Н.контр.	Попова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.пр.	Шилов		
Гл.спец.	Хвалова		
Ст.инж.	Мочалова		

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 ЭМ

Детские ясли-сад на 60 мест (140 мест) стены керамические

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План технологии. Фрагменты планов этажей.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Согласовано:
АМ №1 Кузьмина
СТО Бабин
ТО Калинчева

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

Альбом III

Таблица-схема распределительных сетей.

Распределительный щит	Автомат ввода	Тип	АЕ2033-12								А3728Ф							АП50-3МТ						А3728Ф
		Номинальный ток, А	25								250							150						250
		Расцепитель, А	8								1ШР; ПРП-1060-2493 $P_э=430$; $P_р=40$; $J_р=68$							1,6	2ШР; ПРП-1060-2493 $P_э=46$; $P_р=37$; $J_р=75$					
Шкаф распределительный	Автоматический выключатель	Тип				АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046		АЕ2046		АЕ2046						АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046
		Номинальный ток, А				63	63	63	63		63		63						63	63	63	63	63	63
		Расцепитель, А				16	25	40	20		16		16						16	40	16	25	25	20
Марка и сечение проводов, диаметр трубы, мм, длина участка, м			АВВГ 4х4 6	АВВГ 4х4 10	АПВ 2(1х2,5) Т25-4 Т26-2	4(1х2,5) П25-4 Т26-1	5(1х4) П32-7 Т26-0,7	5(1х10) П32-11 Т32-0,5	5(1х4) П25-12 Т26-0,5	4(1х2,5) П25-12 Т26-2	4(1х2,5) П25-15 Т26-4	2(1х2,5) Т26-2	АПВ 4(1х2,5) Т26-12		АПВ 4(1х2,5) Т26-2,5		АПВ 2(1х2,5) ЦМ26,8-3	ПВ 3(1х6) ЦМ26,8-3	ПВ 4(1х1,5) ЦМ26,8-8	ПВ 4(1х2,5) ЦМ26,8-7	ПВ 4(1х2,5) ЦМ26,8-7	АПВ 4(1х4) ЦМ26,8-7	
Тип, номинальный ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента, пускателя, номинальный ток вставки, предохранителя, автомата			100 ШУ5102-0382Г	20 ШУ5102-0382Г								ПКИ-05.1.2-17				ПКВ-36								
Марка и сечение проводов, диаметр трубы, мм, длина участка сети, м			АПВ 3(1х2,5) Т26-4	АПВ 3(1х2,5) Т26-3						4(1х2,5) Т26-4											АПВ 4(1х4) ЦМ26	АПВ 6(1х2,5) ЦМ26,8-7 3	
Электроприемник	№ по плану		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17				
	Тип		4А80В4	4А80А4		КНЭ-100	ПЭСМ-4	КПЭСМ-66	МОК-250	ПУ-06	„СОК"			ШХ-28	С-10	КП-307	КП-211	КП-114	КП-114	КПЭ-60				
	Номинальная мощность, кВт		1,5	1,1	1,35	12,0	17,04	9,45	0,6	0,6	0,3	1,7		0,3	1,2	12,4	0,5	11,2	11,2	9,45				
	Номинальный ток, А		3,5	2,4	6,3	18,7	27,8	15,4	1,7	1,7	1,4	3,4		1,0	5,5	34,6	1,7	17,6	17,6	15,9				
Наименование механизма и № по технологическому проекту			Приточный вентилятор П-1		Вытяжной вентилятор В-1	Электровзвешивательный, 85	Электрокипятильник, 85	Электропалитра, 79	Электрокотел, 80	Картофелечистка, 93	Правда универсальная, 94	Соковыжималка, 69	Щит АКФТА	Холодильный шкаф, 82	Этаж	Барабан сушильный, 75	Центрифуга автоматическая, 94	Машина стиральная, 74	— 74	Электрокотел, 75				

Кабельный журнал цепей управления.

№ п/п	Направление цепи: От	Направление цепи: До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Число проводов, кабелей	Число жил	Сечение, мм2	Общая длина, м	Труба: Диаметр, мм	Длина, м
1	Шкаф управления 1ШУ (В-1) (венткамера, техподполье)	Пост управления 1ПУ (1 этаж)	1	АКВВГ	1	7	2,5	17	П25	7
2	Шкаф управления 2ШУ (В-1) (венткамера, 2 этаж)	—"—	2	АКВВГ	1	7	2,5	8	П25	8
3	Автоматический выключатель „А" (электрощитовая, 1 этаж)	Сирена „С" (1 этаж, комната заведующего)	3	АПВ	2	1	2,5	20	П25	10

Отключение вентиляции при пожаре.

Принципиальная схема

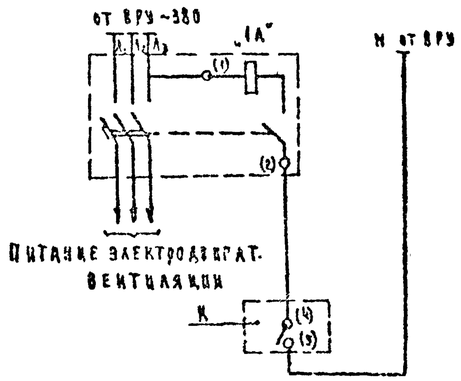
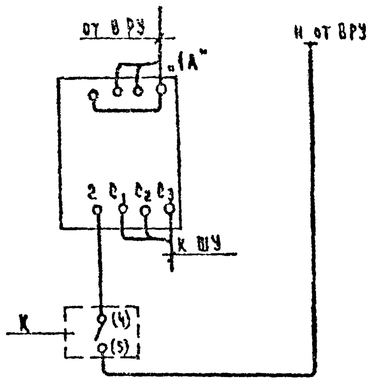


Схема подключения.



Чертеж. поз.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол.	Прим.
1	„А"	Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем пост. тока 220В	АЕ2033-12	8А	1	
2	К	„Сирена-43"	см. проект сигнализации	КТ, СВ, ЗР	3	

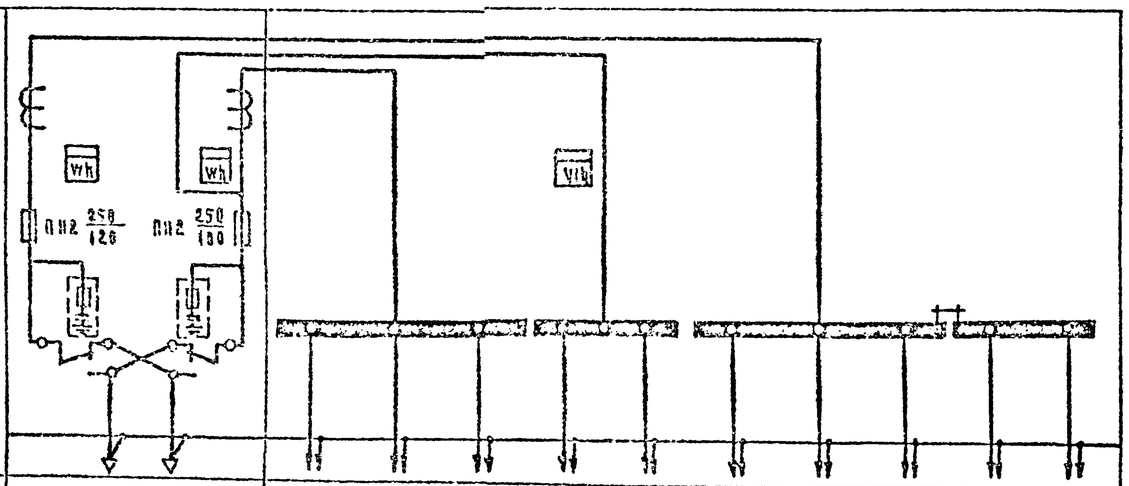
Н. контр.	Попова		214-1-304.85 ЭМ					
Нач. отд.	Белов		Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест) Стены кирпичные					
Гл. инж. пр.	Шилов				Стадия	Лист	Листов	
Гл. спец.	Хохлова				Р	4		
Ст. инж.	Мочалова		Таблица-схема распределительных сетей. Кабельный журнал цепей управления. Отключение вентиляции при пожаре.		ЦНИИЭП учебных зданий			

Привязал

Инв. №

20479-03

Альбом III

Схема ВРУ												
Тип панели	ВРУ1-11-10		ВРУ1-47-00									
№№ групп	Ввод №1	Ввод №2	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	—
Ток плавкой вставки, А	120	100	80	30	30	30	30	30	30	100	30	30
Тип предохранителя	ПН2-250	ПН2-250	ПН2-100									
Тип и технические данные счетчика	САЧ-И672М 380/220В 150/5А	САЧ-И672М 380/220В 100/5А				САЧ-И672П 380/220В 50А						
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК20-05 150/5А	ТК20-05 100/5А										

Изготовитель ГЭМ Минмонтажспецстрой СССР.

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Попова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.пр.	Шилов		
Гл.спец.	Хроновова		
Ст.инж.	Мочалова		

214-1-304.85 ЭМ

Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест) стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Вводно-распределительное устройство. Однолинейная схема.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	3
2	Вентсистемы П1, В1	
	Схема функциональная	4
3	Вентсистемы П1, В1.	
	Схемы электрические принципиальные	
	управления	5
4	Вентсистемы П1, В1. Схема внешних проводок.	
	Венткамера. План прокладки контрольных	
	сетей	6

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП П-33-75	Отопление, вентиляция и конди-	
	ционирование воздуха. Нормы	
	проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации техно-	
	логических процессов.	
	Схемы функциональные.	
	Методика выполнения.	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принци-	
	пиальные систем автомати-	
	зации. Требование к выпол-	
	нению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводок и	
	планы расположения средств	
	автоматизации. Указания по	
	выполнению.	
ВСН-281-75	Временные указания по проек-	
	тированию систем автоматиза-	
	ции технологических процессов.	

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.110-82	Спецификация оборудования.	Альбом VI
	Ведомость материалов.	Альбом V

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

Главный инженер проекта /Белов/

Общие указания.

Рабочий 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 стиральной.

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 вентилятора, 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 изготовляются промышленностью.

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 214-1-304.85 А

Н. контр.	Шилов	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж. пр.	Шилов	
Рук. гр.	Ефремова	
Инженер	Бегунова	

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

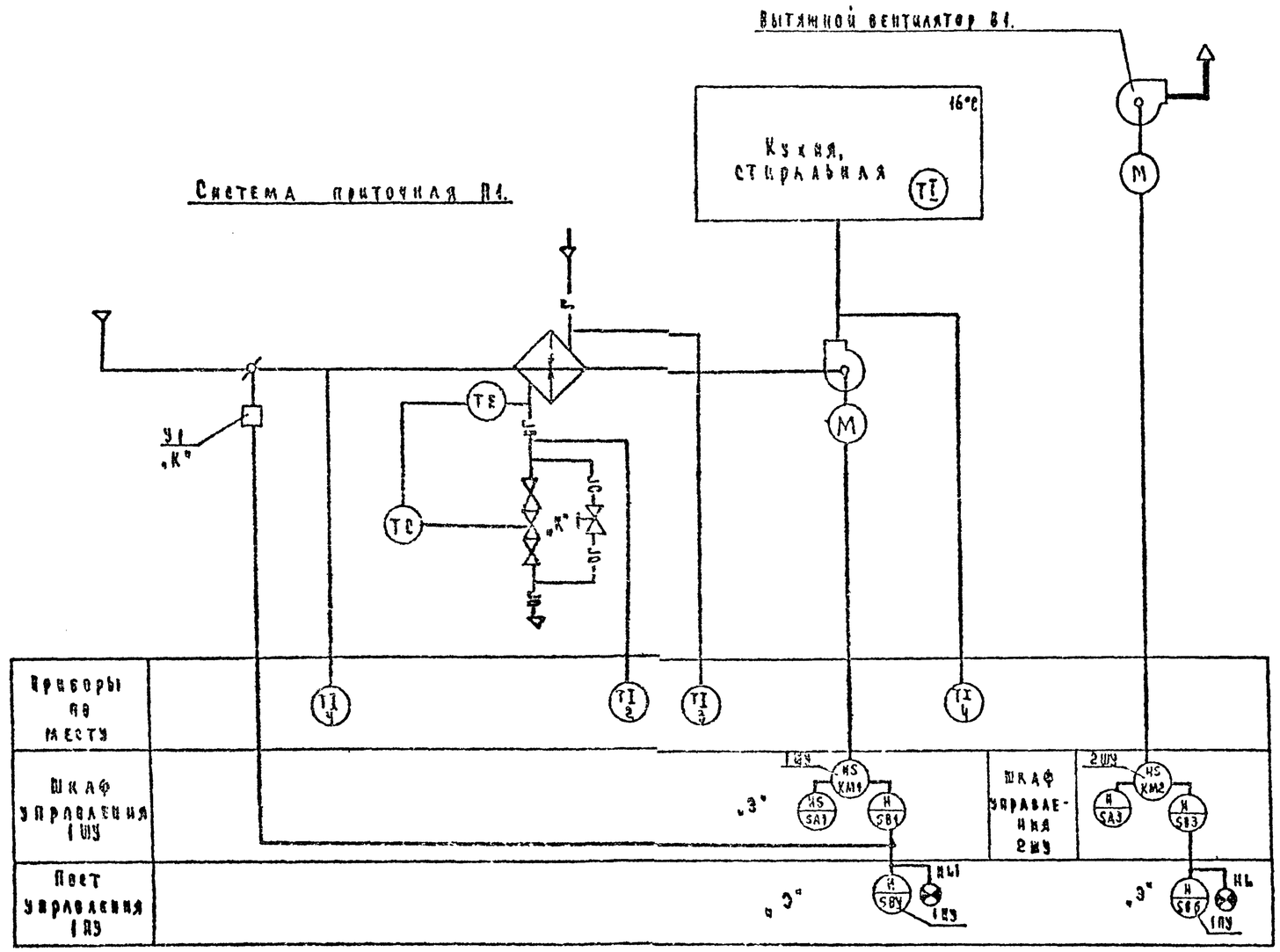
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлена:

„К" - заказывается в сан.технической части проекта;

„Э" - заказывается по проекту электрооборудования.

Н. контр.	Шидов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. пр.	Шидов		
Рук. гр.	Ефремова		
Инженер	Бегунова		
Провер.	Ефремова		

Привязан

Инв. №

Т.П. 214-1-304.85 А

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

Вентсистемы П1, В1. Схема функциональная

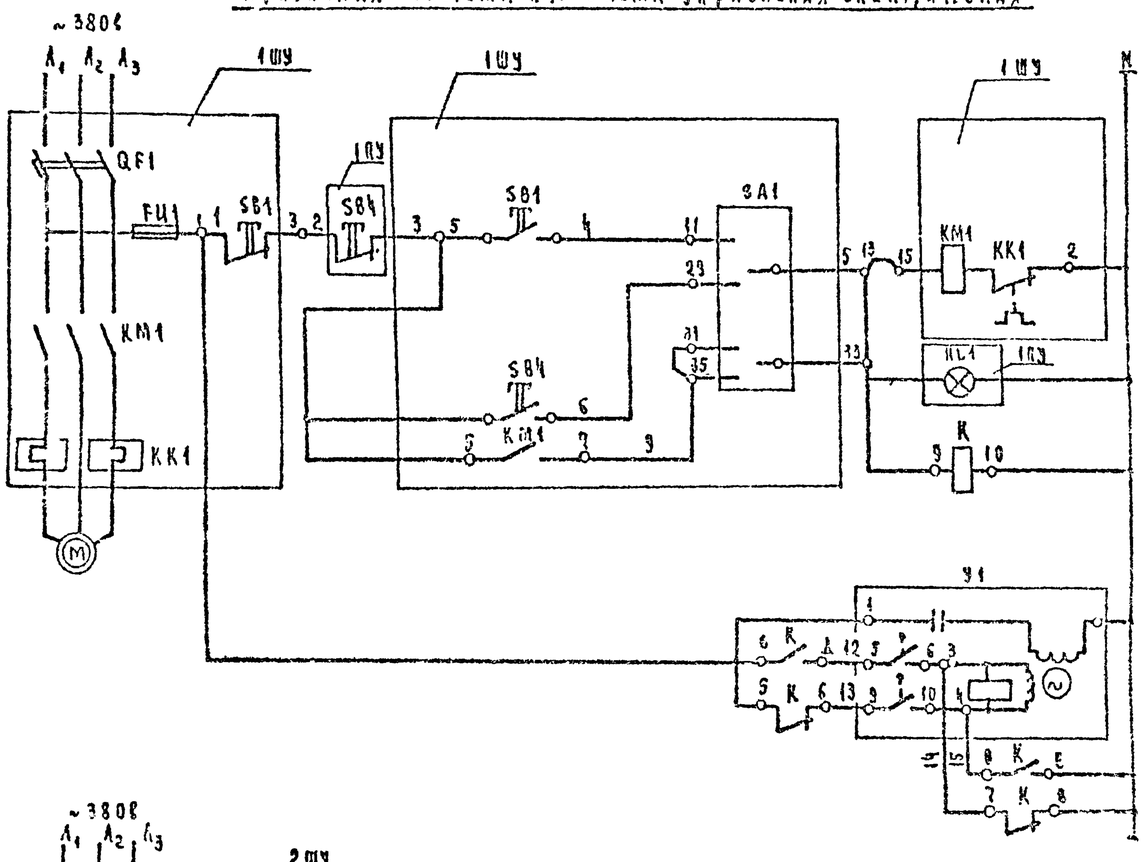
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III

Приточная система П1. Схема управления электрическая

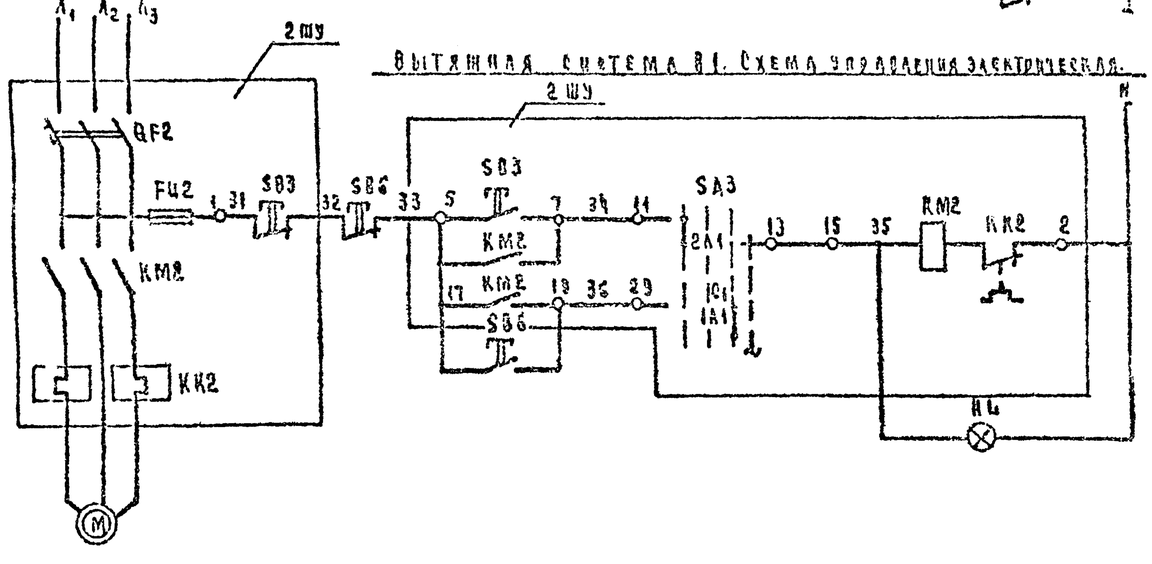


Управление электродвигателем приточного вентилятора — Местное / Дистанционное

Пускатель магнитный

Исполнительный механизм клапана наружного воздуха — Открытие / Закрытие

Вытяжная система В1. Схема управления электрическая.



Управление вытяжным вентилятором — Местное / Дистанционное

Механизм электрический Y1.

Диаграмма работы конечных выключателей.

	Ход выходного вала		
	открыт	рабочий ход	закрыт
5-6			
7-8			*
9-10			
11-12			*

* не используется.

Позобозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ.		(для системы 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 ПУ.		
SB4	Кнопка управления КЕ	1	По проекту сил. электрооборуд.
HL1	Арматура сигнальной лампы КЕ	1	
	Аппаратура по месту.		
Y1	Исполнительный механизм МЭО-4/63-03	1	
K	Пускатель магнитный кат. ~220В ПМЕ 121	1	

Н.контр	Шидов		Т.П.214-1-304.85	А
Нач.отд	Белов			
Гл.инж.пр	Шидов		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия Р, Лист 3, Листов
Рук.гр	Ефремова		Вентсистемы П1, В1. Схемы электрические принципиальные управления.	ЦНИИЭП учебных зданий
Инженер	Бестунова			

Привязан

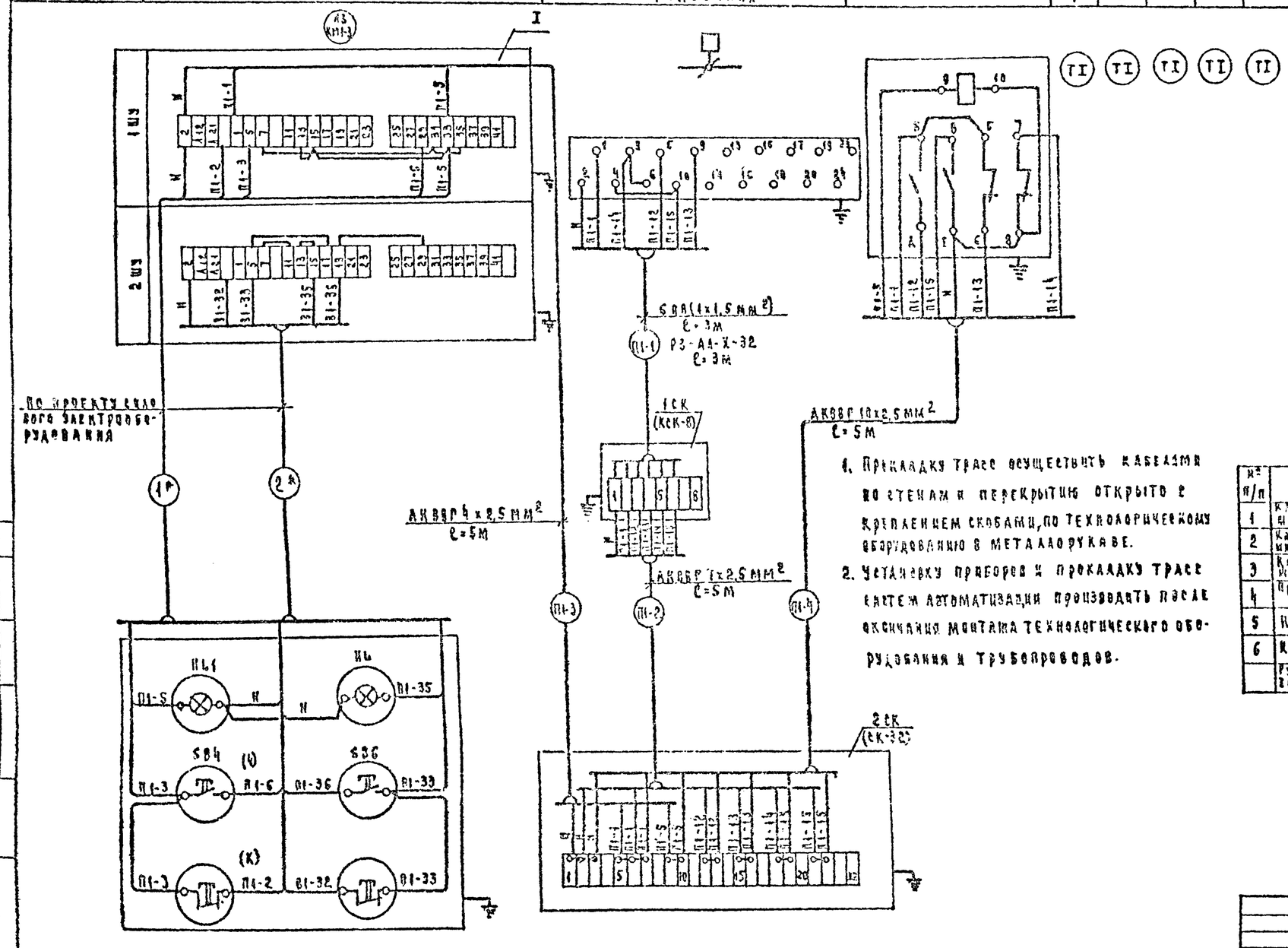
Инв.№

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

20373-03

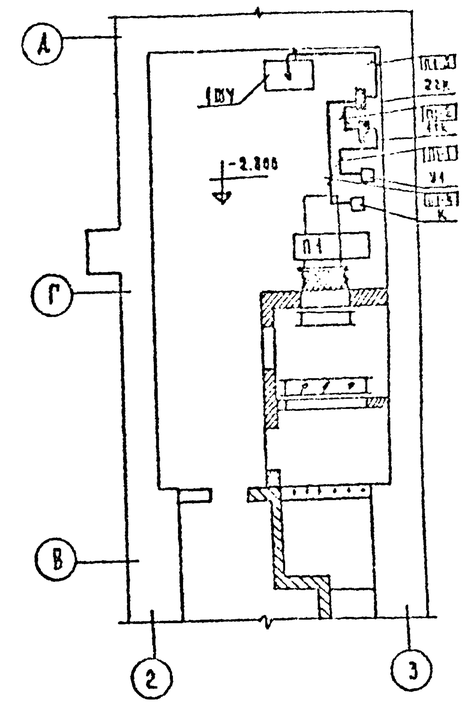
Альбом III

Агрегат	Приточная система П1							
Параметр	—	—	—	Температура				
Место отбора импульса, аппарат, место установки	Шкаф управления. Венткамера	Клапан наружного воздуха	Выключатель магнитный. По месту	Камера перед калорифером	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Приточный воздуховод	Помещение
Обозначение	NS	У1	К	ТМУ-112-75	ТМУ-144-75	ТМУ-144-75	ТМУ-140-75	—
Поз. по специф	По проекту силового электрооборудования	По проекту санитарнотехнического оборудования	3.1	1	2	1	3	4



1. Прокладку трасс осуществить кабелями по стенам и перекрытию открыто с креплением скобами, по технологическому оборудованию в металлорукаве.
2. Установку приборов и прокладку трасс систем автоматизации производить после окончания монтажа технологического оборудования и трубопроводов.

Выкопировка из плана венткамеры М1:50



№ п/п	Наименование	Тип, марка, ГОСТ, ТУ, чертёж	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	м	5	
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78Е	м	5	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78Е	м	5	
4	Провод медный одножильный	ПВ1х1,5 ГОСТ 6323-79	м	28	
5	Коробка соединительная	КСК-32 ОНВ-1-64	шт.	1	
6	Коробка соединительная	КСК-8 ОНВ-1-64	шт.	1	
	Рукав металлический гибкий защитный Ду=32мм	Р3-АА-Х-32	м	3	

Пост управления кнопочный 1ПУ

По проекту силового электрооборудования

Согласовано: СТО БАЗИС

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шидов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. пр.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Инженер	Бегунова		

Т.П. 214-1-304.85 А

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание, и стр.
1	Общие данные	15
2	Схемы систем связи и сигнализации	16
3	План расположения сетей связи в подпольном канале.	17
	План расположения сетей связи на кровле	
4	План расположения сетей связи на 1 этаже	18
5	План расположения сетей связи на 2 этаже	19
6	План расположения сетей сигнализации на 1 этаже	20
7	План расположения сетей сигнализации на 2 этаже	21

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СС.100.СБ	Коробка для подключения телевизора	22
СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
СС.ВМ	Ведомость материалов	Альбом V

Общие указания.

Телефонизация.

Телефонизация - от городской телефонной сети кабелем емкостью 10 пар.

Радиофикация.

Радиофикация - от городской радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного радиовещания. Прием программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями мощностью 0,25 ва. 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.

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

Главный инженер проекта: /Мытарева/

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от двух приборов пожарной сигнализации типа „Сигнал-43", устанавливаемых в кабинете заведующего (задействованная емкость - 6 лучей).

Питание приборов - от сети переменного тока напряжением 220в. Резервное питание от аккумуляторной батареи 10ЖН-22 напряжением 12в.

Датчики пожарной сигнализации типа ДТА устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и включаются последовательно друг другу в луч прибора.

Параллельно каждому датчику устанавливается диод Д805.

В конце каждого луча с последним датчиком устанавливается нагрузочное сопротивление.

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

От приборов „Сигнал-43" выводятся сигналы тревоги на пункт централизованного наблюдения по телефонной паре и на выносные сигнальные устройства (звонок 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 14-73г.

Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках.

Абонентские сети телефонизации и телевидения прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола. Абонентские сети радиофикации прокладываются скрыто в винипластовых трубах под слой штукатурки. Абонентские сети пожарной сигнализации - открыто по стенам и потолку.

Монтаж сетей связи сети согласно таблице №1.

Таблица №1.

Обознач связи	Наименование сети	Марка кабеля, провода	Примечание
ГТ	Городская телефонная	ТПП 10х2х0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1х2х0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПВШ-1,8	Распределительная сеть
		ПТПШ-2х1,2	Абонентская сеть
ТВ	Телевидения	РК 75-9-12	Распределительная сеть
		РК 75-4-15	Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТРП 1х2х0,5	—"—
		АППВС 2х2,5	Сигнальная сеть

В подпольном канале сети прокладываются в винипластовых трубах под потолком.

Радиорозетки устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м.

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные заземлители из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 3,6м с разносом 5м.

Горизонтальные - из полосовой стали 40х4мм для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм. прокладывается от радиостойки и телеантенны по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2раза.

Количество электродов контура заземления определяется при привязке по таблице №2.

Таблица №2.

Наименование грунта	Галька	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом·см)	$0,5\cdot10^4$	$1\cdot10^4$	$3\cdot10^4$	$7\cdot10^4$
Количество электродов (шт.)	1	2	4	6

Все соединения устройства заземления - сварные.

Основные показатели проекта.

Таблица №3.

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)	Примеч.
1	Телефонный аппарат городской сети	3	
2	Радиоточка городской сети	12	
3	Телевидение	5	
4	Датчик пожарной сигнализации	130	

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

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 СС

Гл.инж.проекта	Мытарева		
Инженер	Фомина		
Нормоконтр.	Захарова		

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III

Схема системы пожарной сигнализации.

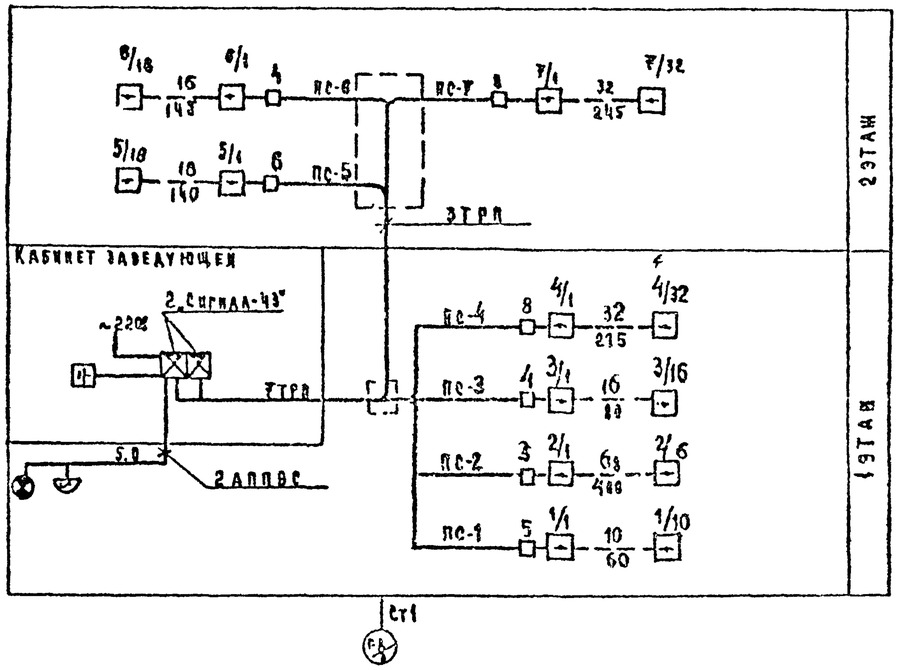


Схема системы радиофикации.

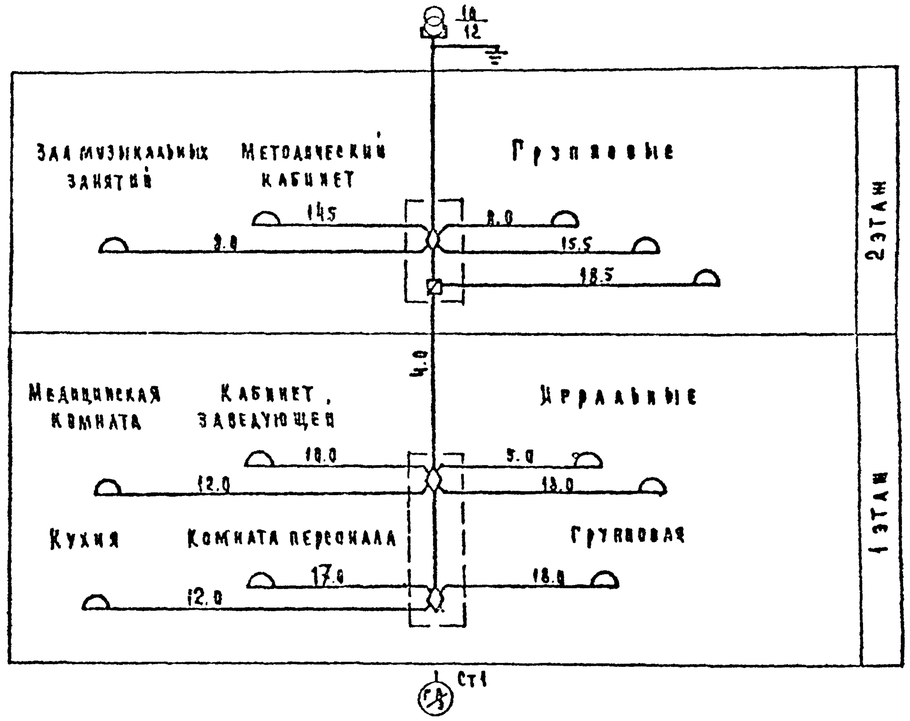


Схема системы телефонизации.

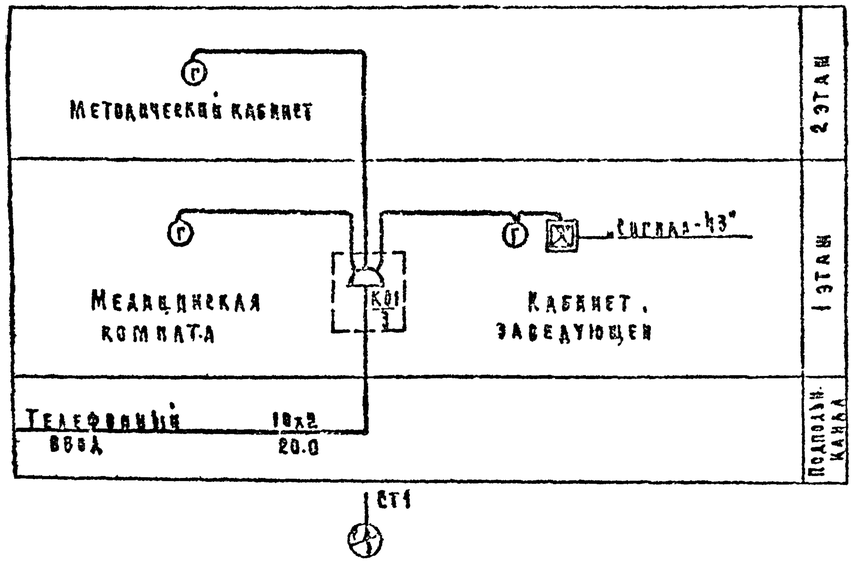
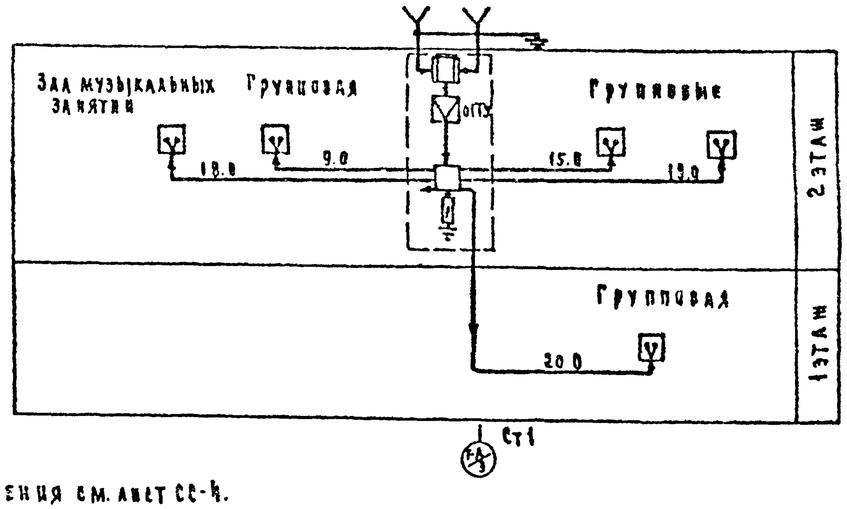


Схема системы телевидения.



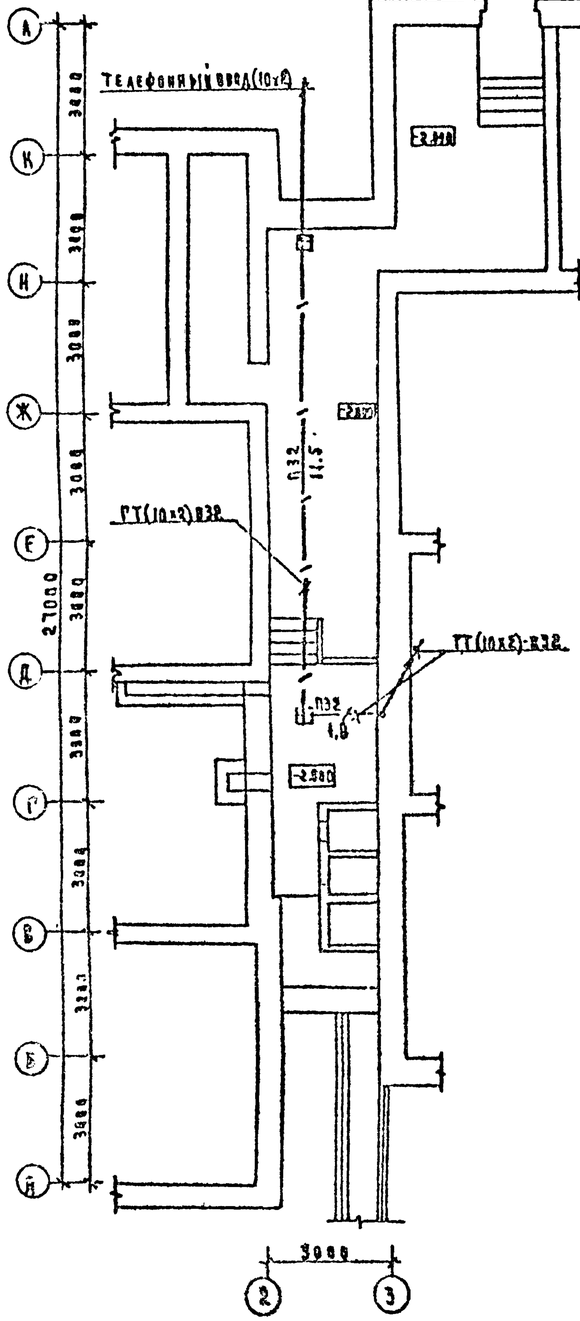
1. Условные обозначения см. лист СС-4.
2. Нумерация телефонной распределительной коробки дана условно.

Привязан					214-1-304.85 СС		
Инв. №							
				Н. контр. Захарова	Детские ясли-сад на 140 мест. стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд. Беляев		Р	2	
				Гл. инж. Цилов				
				Гл. спец. Мытарева	Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий		
				Инженер Фомина				

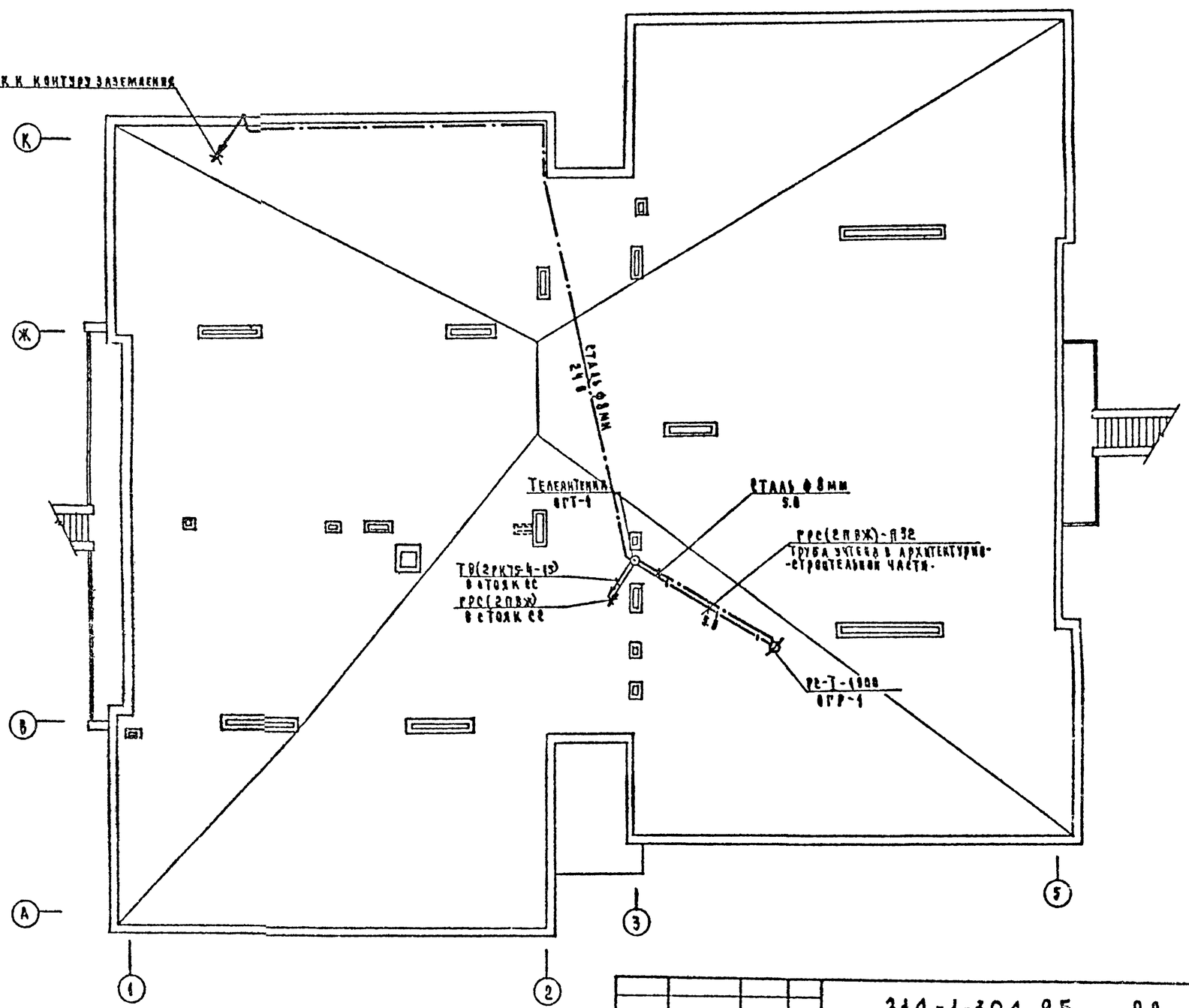
20373-03

Альбом II

Подпольный канал.



Кровля.



Условные обозначения см. лист СС-4.

Гл. инженер проекта	Старцева		
Нач. отд.	Кашин		
Гл. спец.	Малова		
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Главный спец.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		
Инженер	Фомина		

214-1-304.85 СС

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

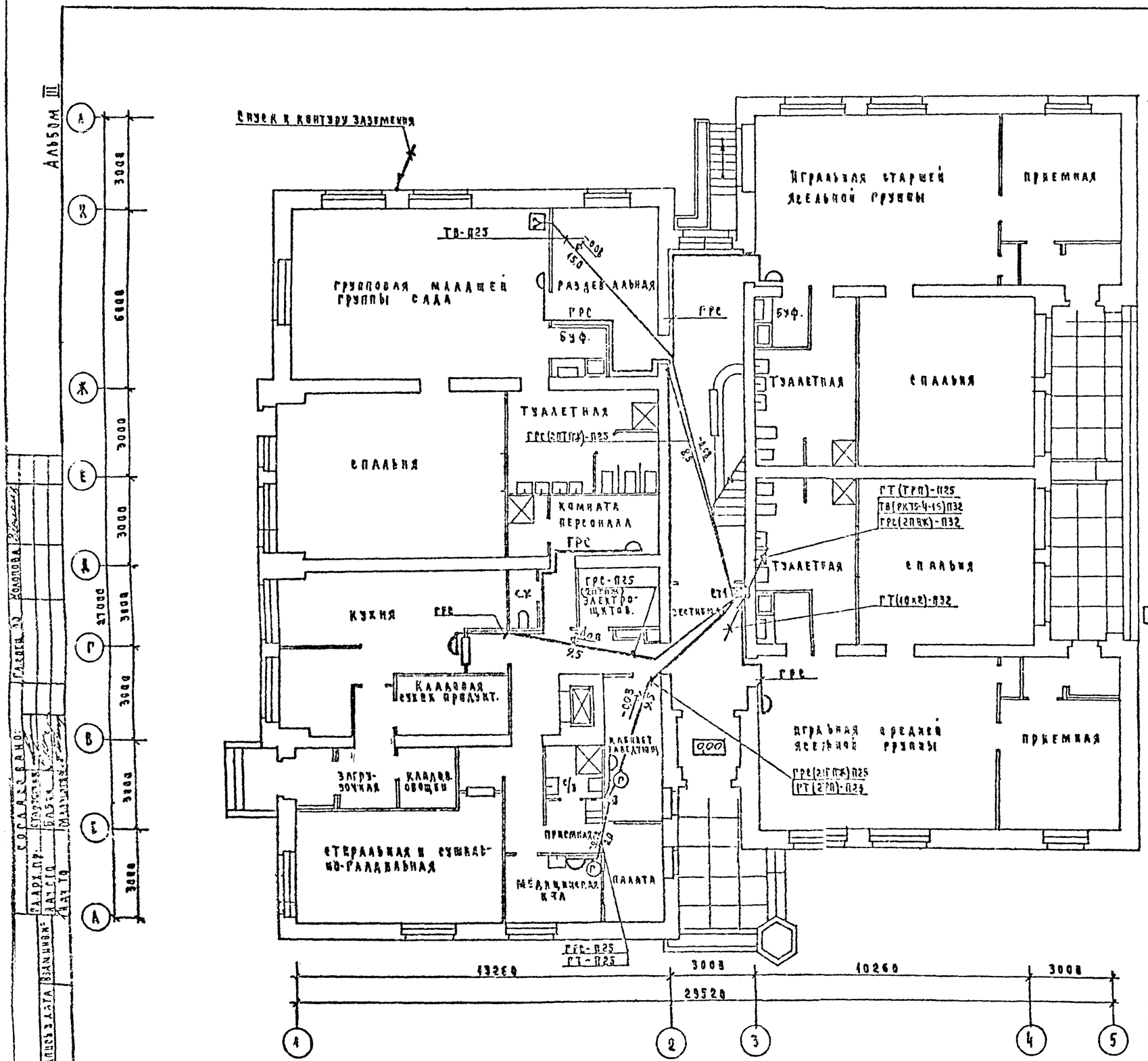
План расположения сетей связи в подпольном канале. План расположения сетей связи на кровле.

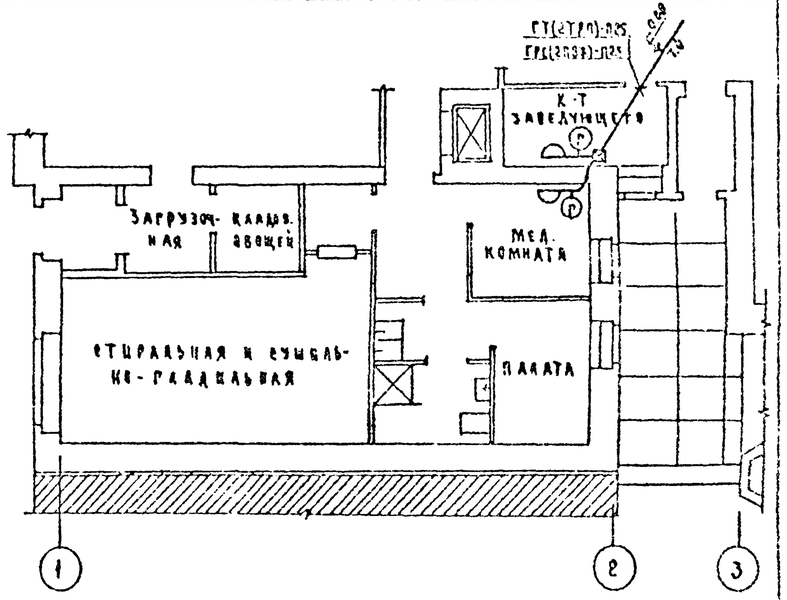
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III





Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания ДЯС к торцу жилого дома.

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; Н.216-76; 2.753-79)

- Электрозвонок.
- Прибор пожарной сигнализации „Сигнал 43" на схеме.
- Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (12) и общего расстояния между ними (80).
- Датчик пожарной сигнализации, последний в луче, с нагрузочным сопротивлением (3 - № луча, 34 - порядковый № датчика)
- Радиостойка на плане.
- Тоже, на схеме.
- Телефонтейка на плане.
- Тоже, на схеме.
- Ниша связи на плане.
- Тоже, на схеме.
- Коробка ограничительная типа УРК-4.
- Коробка протяжная.
- Ст1 стояк связи (с указанием № стояка).

Согласовано: Гарнизон. Гарнизонная база. Главн. пр. Главн. инж. проекта. Взам. инв. №. Подпись и дата. Инв. № подл.

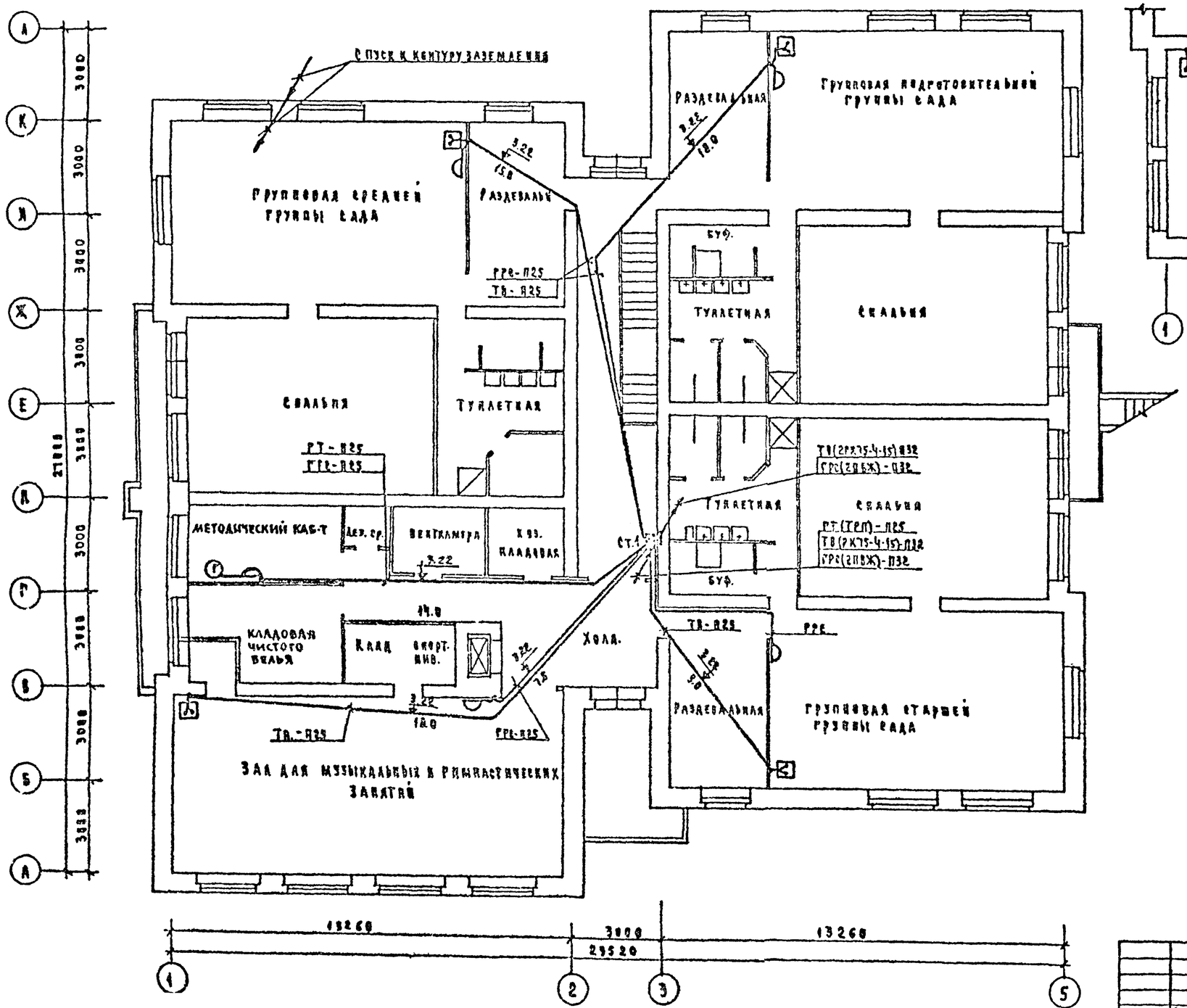
Привязан

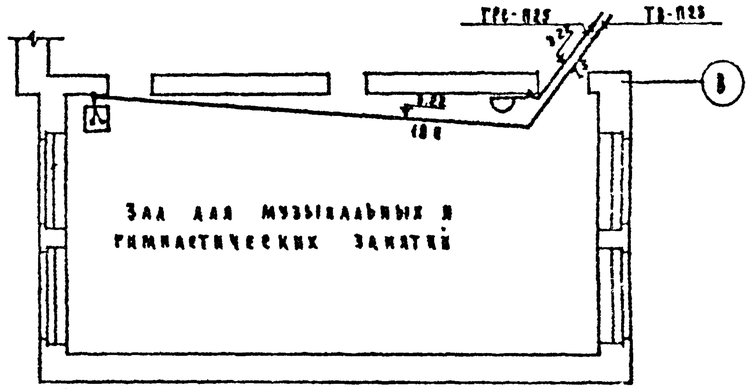
Инв. №

Н. контр.	Захарова		214-1-304.85 СС	
Нач. отд.	Белов			
Гл. инж. пр.	Шаов			
Гл. спец.	Мытарева		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия Р, Лист 4, Листов
Инженер	Фомина		План расположения сетей связи на 1 этаже.	Цниипсу учебных зданий

20373-03

Альбом III





Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания ДОС к торцу жилого дома.

Условные обозначения см. лист СС-4.

Н. контр.	Захарова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. пр.	Шилов		
Гл. спец.	Мытарева		
Инженер	Фомина		

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 СС

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

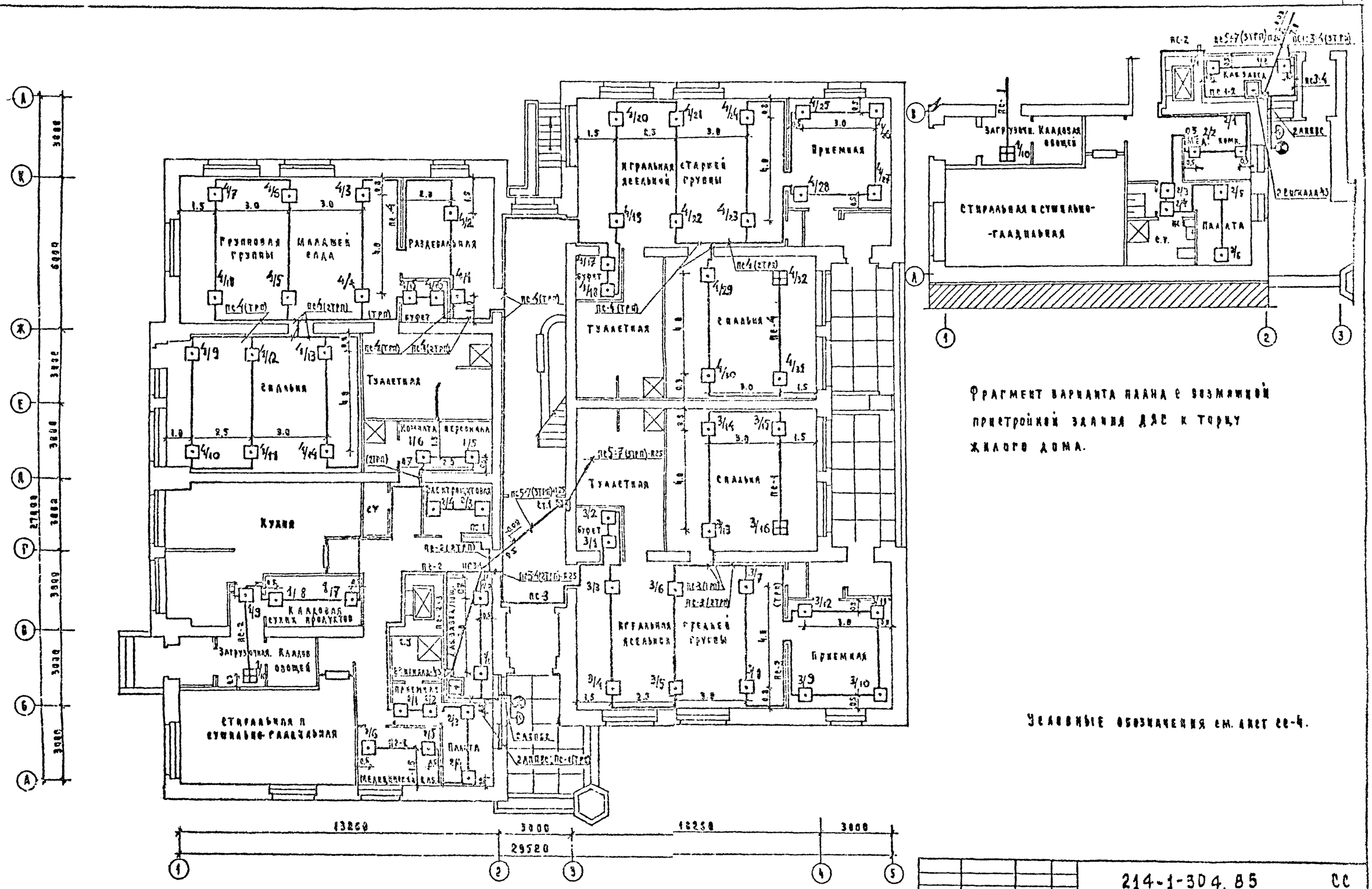
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План расположения сетей связи на 2 этаже.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Альбом III



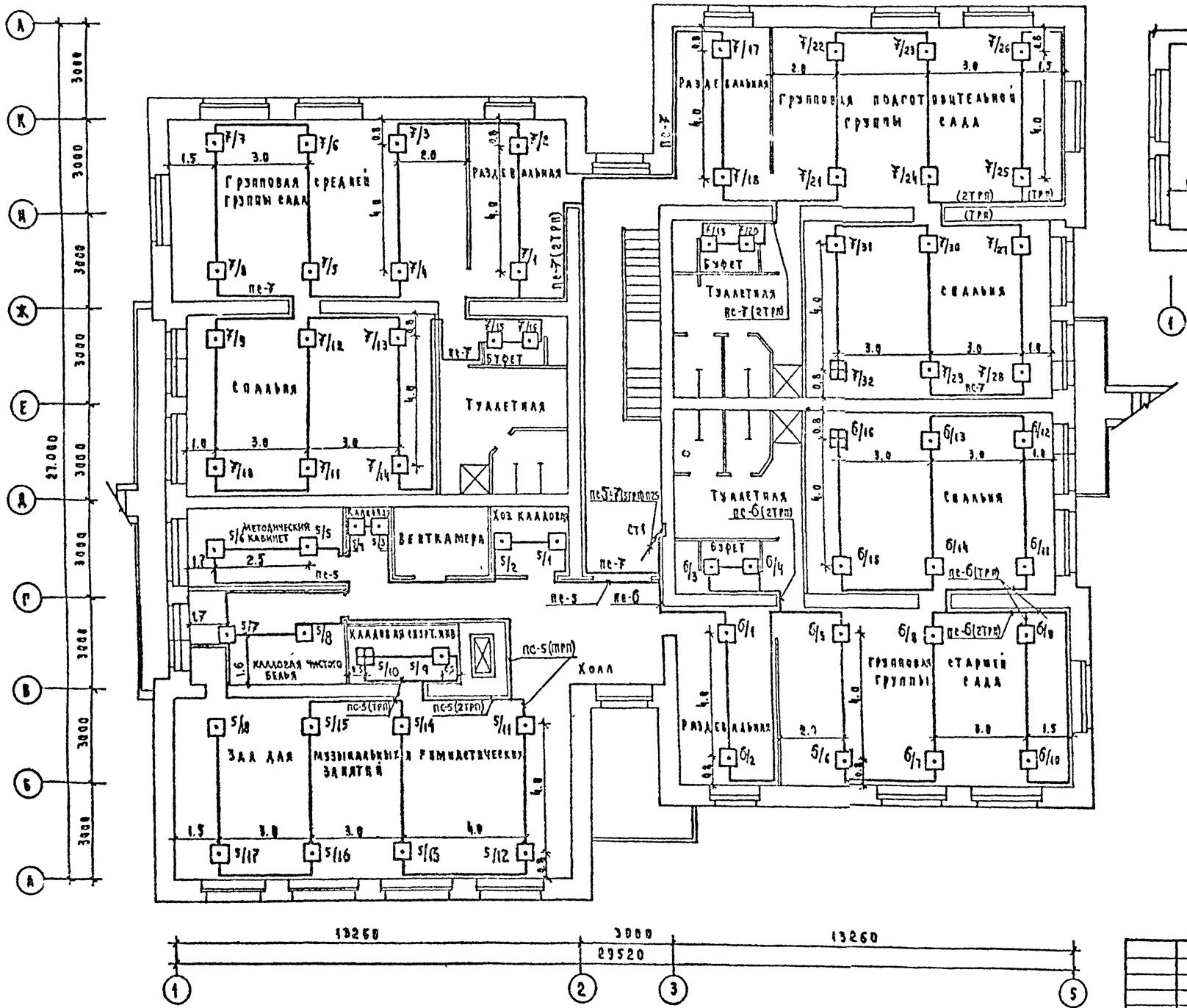
Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания ДЯС к торцу жилого дома.

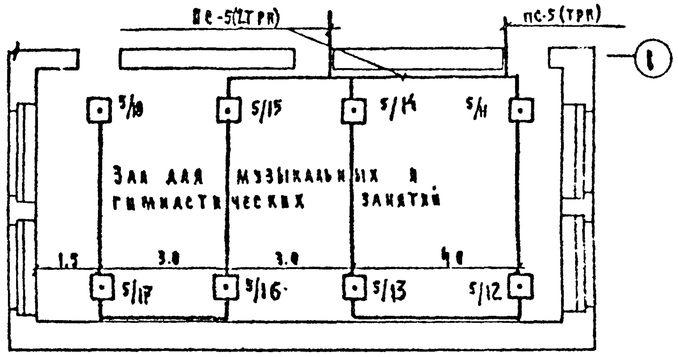
Условные обозначения см. лист СС-4.

Привязан							214-1-304.85		СС
				Н. контр.	Захарова				
				Н. отд.	Белов		Детские ясли-сад на 140 мест, стены: кирпичные	Стадия	Лист	Листов
				Гл. инж.	Шлов			Р	6	
				Гл. спец.	Мытарева		План расположения сетей сигнализации на 1 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
				Инженер	Фомина					
Инв. №										

20373-03

Альбом III





Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания ДЯС к торцу жилого дома.

Условные обозначения см. лист СС-4.

				214-1-304.85 СС			
Н. контр.	Захарова			Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов				Р	7	
Гл. инж. пр.	Иванов			План расположения сетей с организации на 2 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Гл. арх.	Мытарева						
Инженер	Фомина						

Привязан

Инв. №

20373-03

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация.		
11			СС.100.СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали.		
11		1	СС.100.001	Крышка декоративная КД-002	1	
11		2	СС.100.002	Панка	1	
				Стандартные изделия.		
		3		Винт М3х6.5.016 ГОСТ 17473-80	2	
		4		Винт М3х25.016 ГОСТ 17473-80	4	
		5		Винт М3х6.5.016 ГОСТ 17475-80	2	
		6		Гайка М3.4.016 ГОСТ 5916-70	1	
				Прочие изделия.		
		7		Вилка кабельная		
				СР75.454 ВР0.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток И.Т.750.985	1	
		9		Розетка приборная		
				СР75-166Ф ВР0.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная КЯ-04	1	

Привязан

Инв. №

СС.100

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка для подключения телевизора.	Литера	Лист	Листов
Разраб.		Фомина				Т	-	1
Провер.		Захарова				ЦНИИЭП учебных зданий		
Т.контр.								
Н.контр.		Мытарева						
Утверд.		Белов						

Формат 11

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

СС.100.002

Привязан

Инв. №

СС.100.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка для подключения телевизора. Панка.	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Фомина				Т	0.062	1:1
Провер.		Захарова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Лист 2 ГОСТ 19904-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	ЦНИИЭП учебных зданий		
Н.контр.		Мытарева						
Утверд.		Белов						

Формат 11

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

СС.100.004

Надпись выполнить шрифтом Н-5 коричневой эмалью Нц132 ГОСТ 6631-74

*Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

СС.100.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка для подключения телевизора. Крышка декоративная КД-002 (доработка)	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Фомина				Т	0.066	1:1
Провер.		Захарова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Аминопласт	ЦНИИЭП учебных зданий		
Н.контр.		Мытарева						
Утверд.		Белов						

20373-02 Формат 11

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

СС.100.05

А-А

*Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 СС.100.СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коробка для подключения телевизора	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Фомина				Т	0.357	1:1
Провер.		Захарова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Детские ясли-сад на 140 мест. Стены кирпичные.	ЦНИИЭП учебных зданий		
Н.контр.		Мытарева						
Утверд.		Белов						

20373-03 Формат 11