ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
214-1-304.85

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 140 МЕСТ, СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

АЛЬБОМ III

электротехнические чертежи

20373-03

gost.e-ecolog.ru

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

главный инженер института Я. ляхович
начальник электротехнического отдела Л. Белов

утвержден госгражданстроем
приказ N 145 от 2о мая 1985г.
рабочие чертежи введены в
действие ЦНИИЭП учебных зданий
приказ N 128 от 24 декабря 1984г.

20373-03

привязан

инв. №

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 1 этажа и техподполья	4
ЭО-3	План 2 этажа	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 1 этаже	18
СС-5	План расположения сетей связи	
	на 2 этаже	19
СС-6	План расположения сетей сигнализации	
	на 1 этаже	20
СС-7	План расположения сетей сигнализации	
	на 2 этаже	21
СС.1002-6	Коробка для подключения телевизора	22

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Примечание, кн 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
щитков 1ЩО и 1ЩОА.
освещения выполняются:
скрыто в пустотах плит пере-
овпадении трассы с пустотами
в пластмассовых трубах поверх
в бороздах перегородок, пол
ки; б) кабелем АВВГ открыто
польном канале, душевых, мо-
цехе, в постирочной.
выполняются проводом марки АПВ
не пола 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 СН и П 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	
ЭО СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ЭО ВМ	Ведомость материалов	Альбом V

...затели проекта.

...ание	Ед. изм.	Кол-во ввода Ввод №1	Кол-во ввода Ввод №2
...ь электроосвещения	кВт	20,6	2,2
...ть силового ...ания	-"-	46,1	46,05
...ь на вводе	-"-	54	45
...иболее удаленной ...овой точки	%	1,18 / 2,7	1,0 / 2,3
...иболее удаленного ...ктроприемника			
...ых точек электроприемников	шт.	240 / 17	

Инв. №:

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

Привязан

214-1-304.85 ЭО

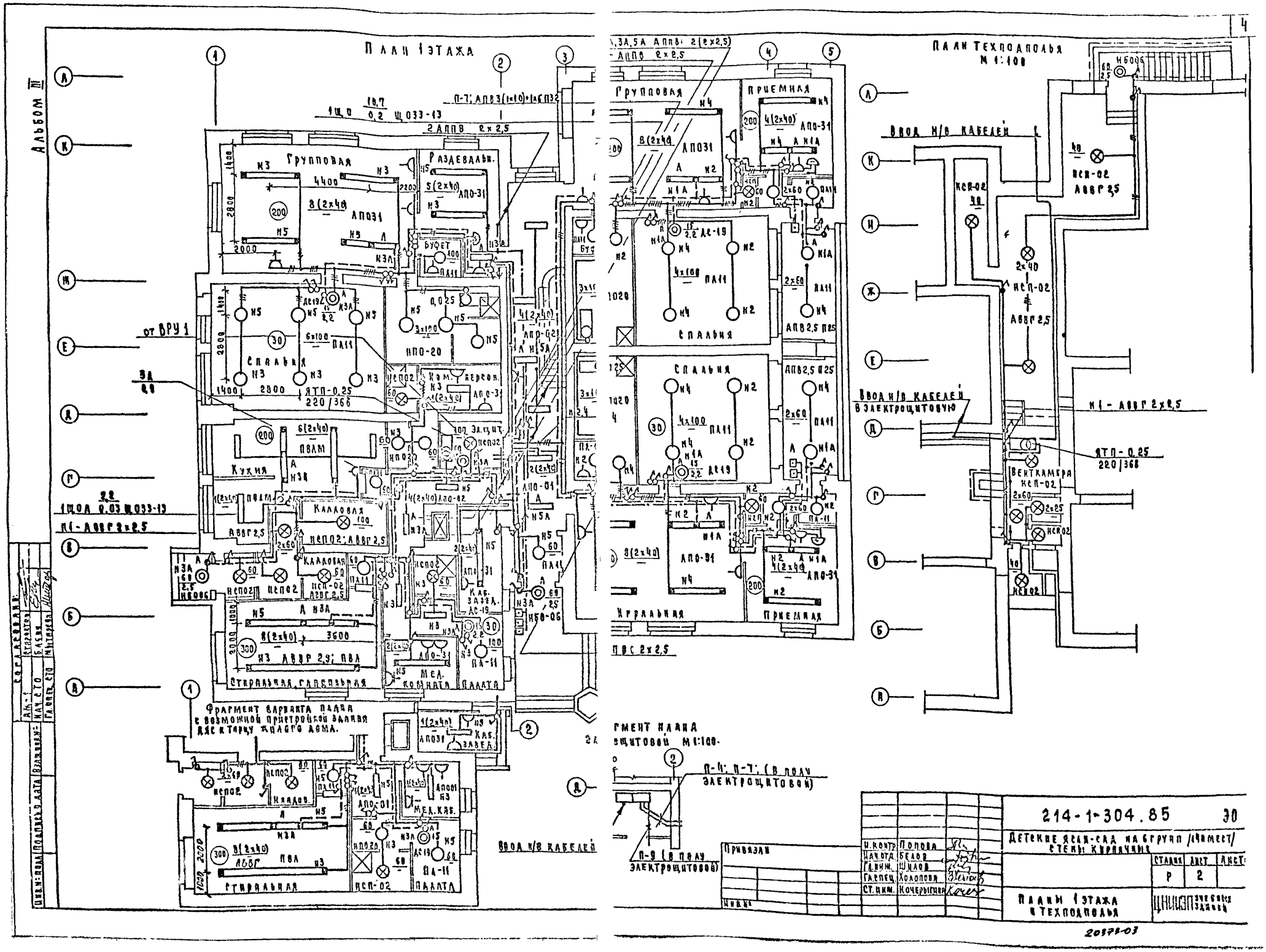
Детские ясли-сад на 6 групп / 140 мест / стены кирпичные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

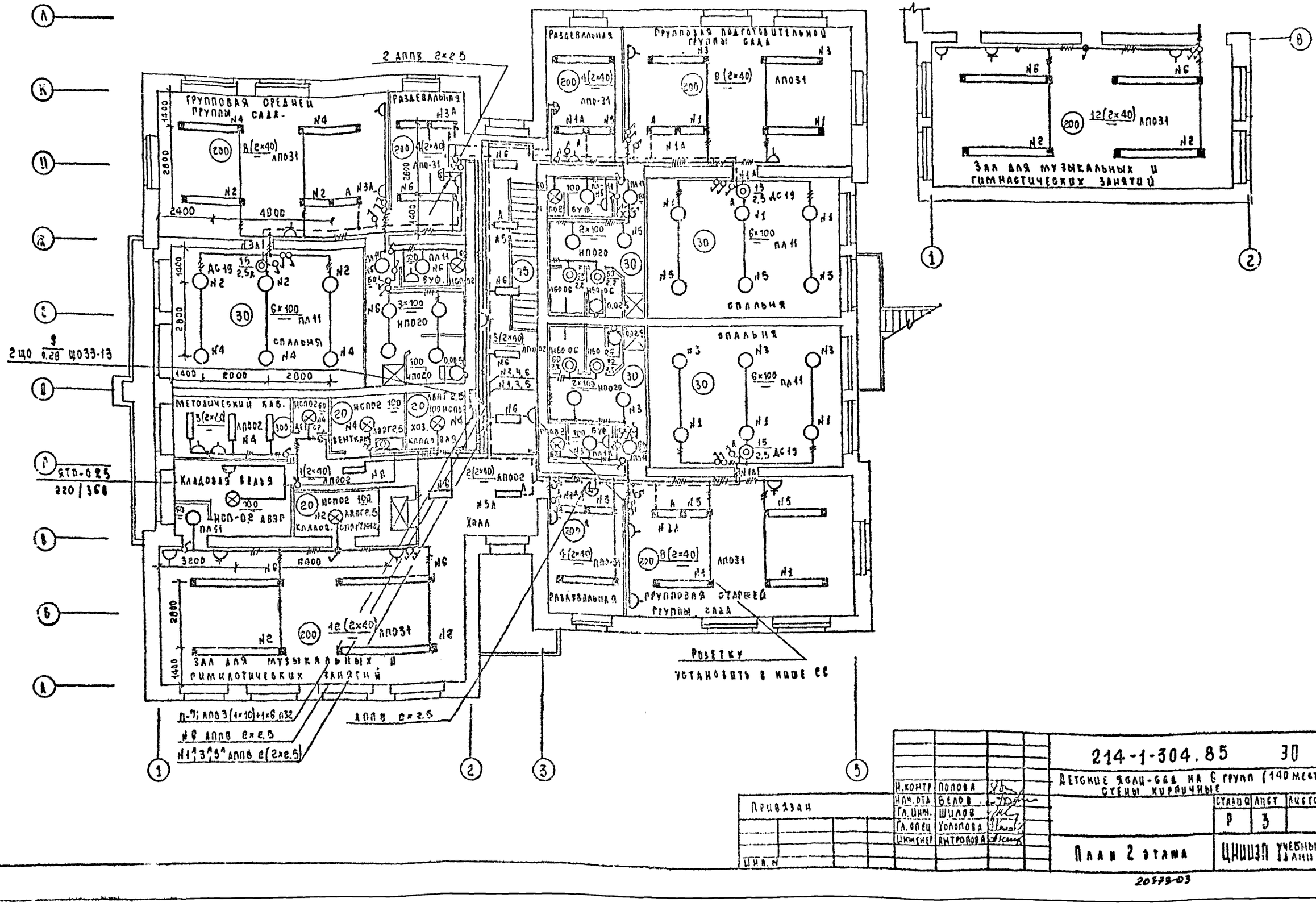
ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03



Альбом III
План 1 этажа
План Техподполья М 1:100
Групповая
Раздевальн.
Спальня
Кухня
Кладовая
Стиральная, гладильная
Мед. комната
Палата
Буфет
Приемная
Игральная
Венткамера
Ввод н/в кабелей
Ввод н/в кабелей в электрощитовую
Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания для к торцу жилого дома.
Фрагмент плана электрощитовой М 1:100
П-4; П-7; (в полу электрощитовой)
П-9 (в полу электрощитовой)
от ВРУ 1
214-1-304.85
Детские ясли-сад на 6 групп /14 мест/
Стены кирпичные
Планы 1 этажа и техподполья
Р
2
Н.контр. Попова
Нач.отд. Белов
Гл.инж. Шилов
Гл.спец. Холопова
Ст.инж. Кочерыгина
Привязан
Инв.№
Согласовано
Инв.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№

Альбом III



				214-1-304.85	30
				Детские ясли-сад на 6 групп (140 мест) стены кирпичные	
					Стадия / Лист / Листов
					Р / 3 /
Привязан				План 2 этажа	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №					
Н. контр.	Попова				
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж.	Шилов				
Гл. спец.	Уколова				
Инженер	Янтропова				

20578-03

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 цепей управления. Отключение вентиляции при пожаре	стр. 9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Типовой проект серия 5.407-23	Прокладка винипластовых труб в производственных помещениях.	
Типовой проект серия 4.407-235	Установка осветительных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
	Прилагаемые документы.	
	Вводно-распределительное устройство. Однолинейный.	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: /Хвалова/

Общие указания.

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

Проект выполнен в соответствии с СН 543-82 и ПУЭ.

Потребители здания относятся ко II категории (согласно СН 543-82) 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 лифтового блока предусмотрен отдельный учет.

Распределительные пункты приняты типа ПР-14.

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 СН 543-82.

Электропроводка с медными жилами выполняется согласно п. 3.91 СН 543-82.

Аппаратура и электропроводка, типы которых не указаны 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. 1-7 ПУЭ. Сети заземления выполняются в соответствии с СН 102-76.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально проложенные провода.

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

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 ЭМ

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

			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Попова		Р	1	4
Нач. отд.	Белов				
Гл. инж.	Шилов				
Гл. спец.	Хвалова				
Ст. инж.	Мочалова				

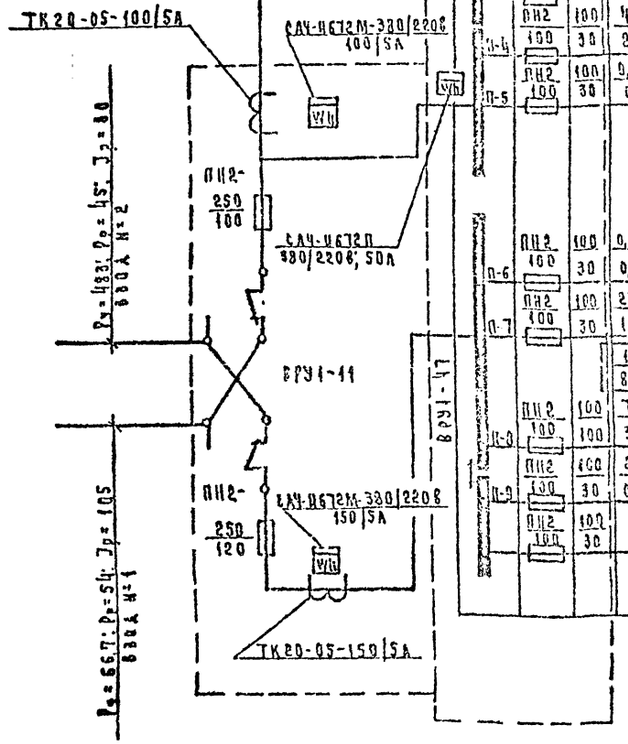
Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

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

20172-03

Альбом III



Тип панели № 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 % / Длина, м	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, установл. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. U=% / Суммарная потеря напряж. ΣU%
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	1 5	0,14 5	А3728Р 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 1			1ЩОА 2,2	0,97 1,0
П-5	ПН2 100	100 30	0,45 0,1	АПВ 2(1х2,5)	Т26 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 8,1	АПВ 3(1х10)+1х6	П40	4	0,08 4			2ЩО 9,0	0,9 1,18
П-8	ПН2 100	100 100	75 37	АПВ 3(1х25)+1х16	П63	13	0,3 13	А3728Р 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		Р Е З Е Р В							

Привязан

Инв. №

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

214-1-304.85 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

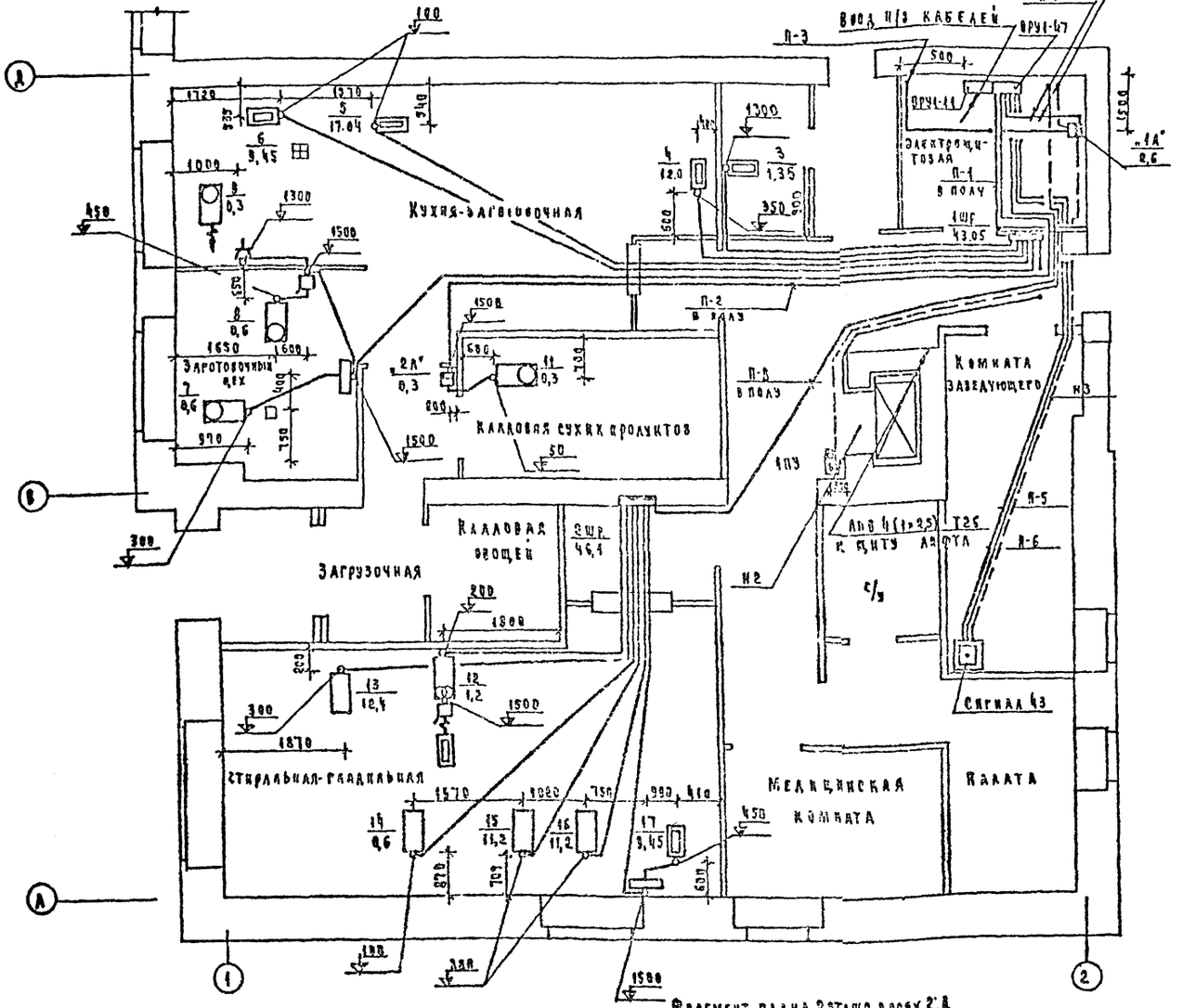
Расчетная схема питающих сетей

ЦНИИЭП учебных зданий

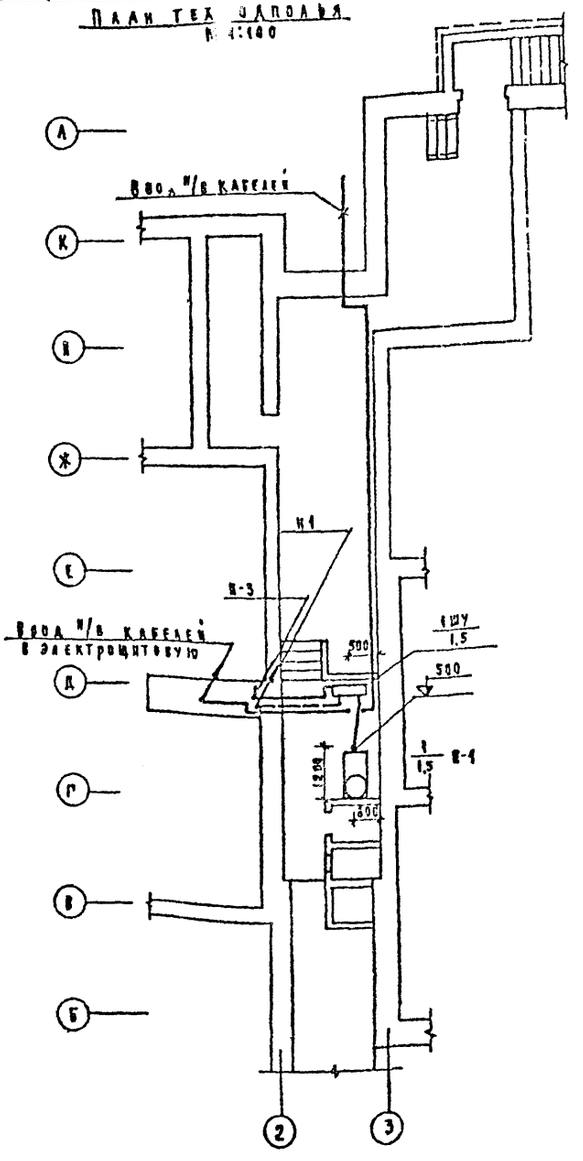
20373-03

Альбом III

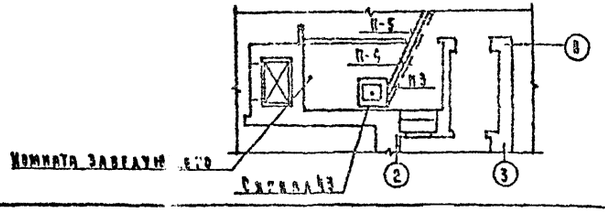
Фрагмент плана 1 этажа в осях 1-2; Л-А
1:50



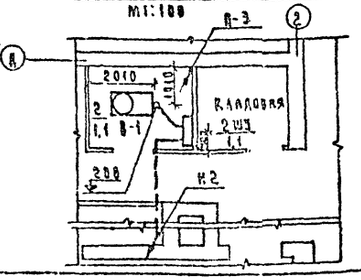
План тех. подполья
М 1:100



Фрагмент варианта плана с возможной пристройкой здания А2Е к существующему зданию.
М 1:100



Фрагмент плана 2 этажа в осях 2; А
М 1:100



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

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План технодполья фрагменты планов этажей.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Согласовано: Кт. Дворцов, Кабин, Малышева

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

АМ М1 | СТО | ТО

Альбом III

Таблица-схема распределительных сетей.

Автомат. ввода	Тип	АЕ2033-12																	
	Номинальный ток, А	25																	
	Расцепитель, А	8																	
Автомат. стояния	Тип	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	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	63	63	63	63	63	63
	Расцепитель, А	16	25	40	20	16	16	16	40	16	25	25	20						
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м		АВВГ 4×4	6	АВВГ 4×4	10	АПВ 2(1×2,5)	Т26-2	4(1×4)	П25-1 Т26-0,7	5(1×10)	П32-1 Т32-0,5	5(1×4)	П25-12 Т26-0,5	4(1×2,5)	П25-12 Т26-2	4(1×2,5)	П25-15 Т26-4	2(1×2,5)	Т26-2
Тип, номинальный ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента, пускателя, номинальный ток и уставка расцепителя автомата		ШУ5102-0382Е		ШУ5102-0382Г															
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка сети, м		АПВ 3(1×2,5)	Т26-1	АПВ 3(1×2,5)	Т26-3														
Электроприемник	№ по плану	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10			11		12	13	14
	Тип	ЧА80В4		ЧА80А4		КНЭ-100	ПЭСМ-4	КПЭСМ-60	МОК-250	ПУ-06	„СОК"				ШХ-28		С-10	КП-307	КП-211
	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	0,6
	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
Наименование механизма и № по технологическому проекту		Приточный вентилятор П-1		Вытяжной вентилятор В-1	Электросушитель, 90	Электрокипятильник, 85	Электроплита, 79	Электрокотел, 80	Картофелечистка, 93	Привод универсальный, 84	Соковыжималка, 69	Щит лифта			Холодильный шкаф, 82		Утюг	Барабан сушильный, 75	Центрифуга автоматическая, 94

Автомат. ввода	Тип	АЕ2033-12																	
	Номинальный ток, А	250																	
	Расцепитель, А	1,6																	
Автомат. стояния	Тип	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	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	63	63	63	63	63	63
	Расцепитель, А	16	40	16	25	25	20												
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м		АПВ 4(1×2,5)	Т26-2,5	АПВ 2(1×2,5)	ОЦМ26,8-3	ПВ 4(1×1,5)	ОЦМ26,8-8	ПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7	ПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7	АПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7	АПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7	АПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7	АПВ 4(1×2,5)	ОЦМ26,8-7
Тип, номинальный ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента, пускателя, номинальный ток и уставка расцепителя автомата																			
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка сети, м																			
Электроприемник	№ по плану	11																	
	Тип	ШХ-28																	
	Номинальная мощность, кВт	0,3																	
	Номинальный ток, А	1,0																	
Наименование механизма и № по технологическому проекту		Холодильный шкаф, 82																	

Отключение вентиляции при пожаре.

Принципиальная схема

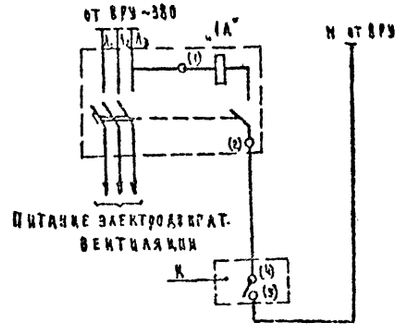
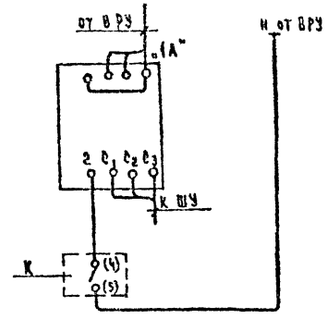


Схема подключения.



Кабельный журнал цепей управления.

№ п/п	Направление цепи: от	Направление цепи: до	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка	Число проводов, кабелей	Число мм²	Сечение мм²	Общая длина, м	Труба: Диаметр, мм	Труба: Длина, м
1	Шкаф управления 1ШУ (П-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 „1А" (электрощитовая, 1 этаж)	„Сигнал-43" (1 этаж, комната заведующего)	3	АПВ	2	1	2,5	20	П25	10

№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол.	Прим.
1	„1А"	Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем пост. тока 220в	АЕ2033-12	8А	1	
2	К	„Сигнал-43"	см. проект „связь сигнализация"			

Привязан

Инв. №

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

214-1-304.85 ЭМ

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

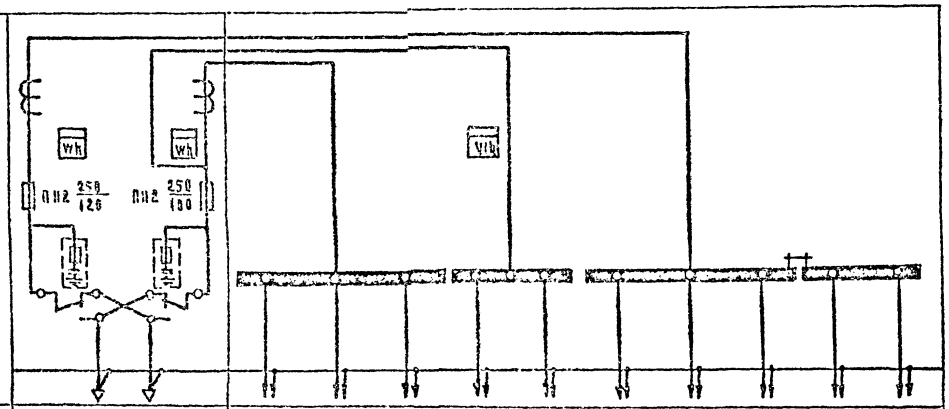
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Таблица-схема распределительной сети. Кабельный журнал цепей управления. Отключение вентиляции при пожаре.

ЦНИИЭП учебных зданий

20579-03

Альбом II

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.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Попова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Гл. спец.	Холопова	
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. Опросный лист.

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. Планы прокладки контрольных	
	сетей	6

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП П-33-75	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы	
	проектирования.	
РМЧ-2-78	Система автоматизации технологических процессов.	
	Схемы функциональные.	
	Методика выполнения.	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению.	
РМЧ-6-74	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению.	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов.	

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.100-82	Спецификация оборудования.	Альбом VI
	Ведомость материалов.	Альбом V

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (отличные 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 санитехническому 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.	Ефремова	
Рук. гр.	Белов	
Инженер	Бегунова	

Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

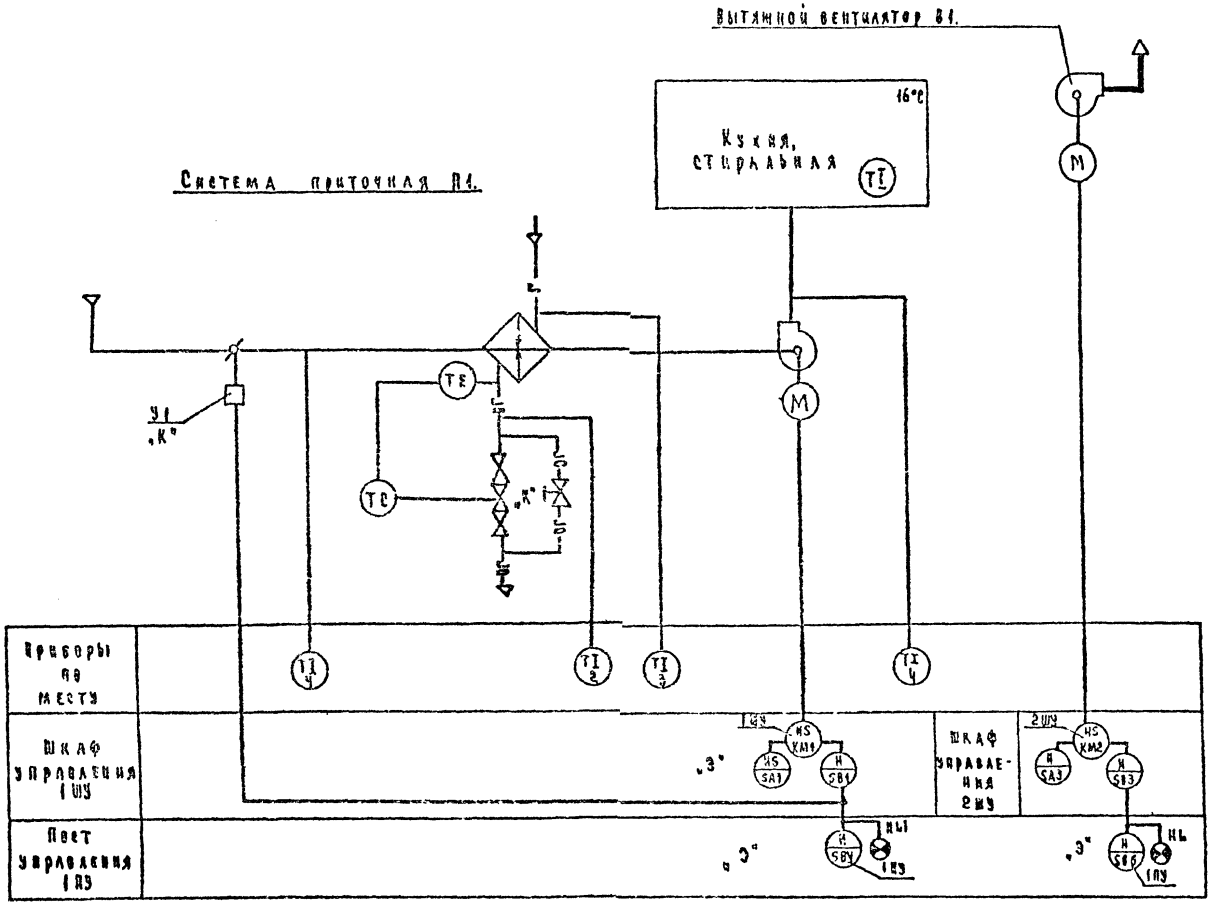
Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП учебных зданий

20573-03

Альбом III



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:

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

„Э" - заказывается по проекту электрооборудования.

Т.П. 214-1-304.85					А
Н. контр.	Шилов		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов			Р	2	
Гл. инж. отд.	Шилов					
Рук. гр.	Ефремова		Вентсистемы П1, В1. Схема функциональная	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Бегунова					
Провер.	Ефремова					

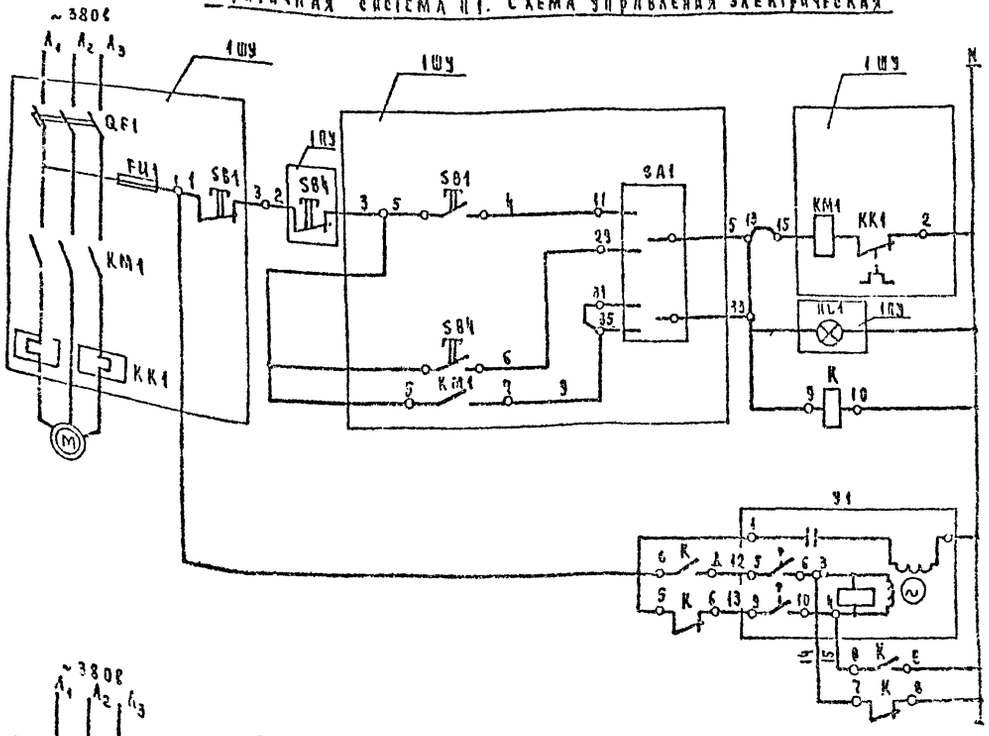
Привязан

Инв. №

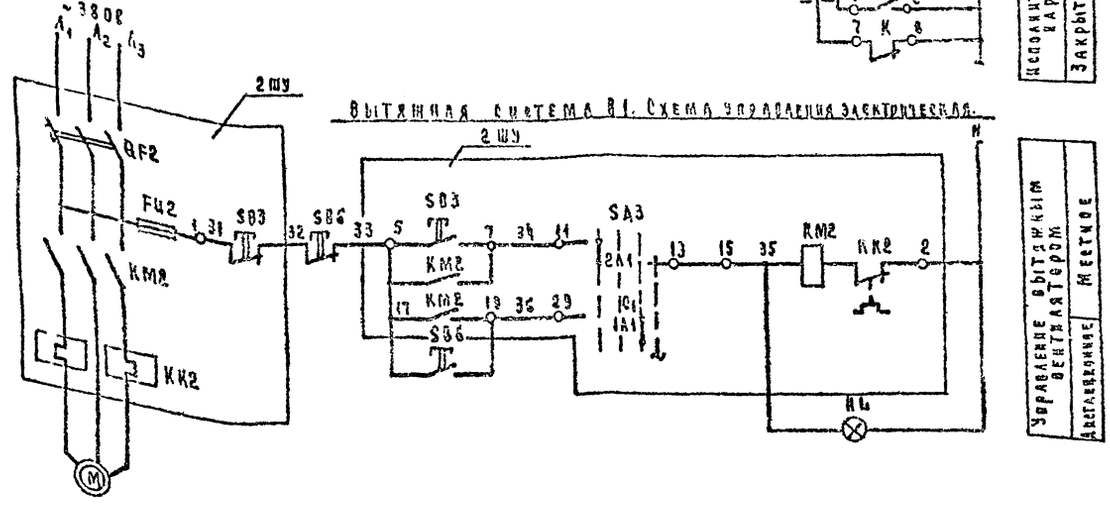
20373-03

Альбом III

Приточная система П1. Схема управления электрическая



Вытяжная система В1. 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.

Позобозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ.		(для системы П1)
KM1	Пускатель магнитный	1	По проекту
KK1	Реле тепловое	1	силового
SB1	Кнопка управления	1	электро-
QF1	Выключатель автоматический	1	оборудования
FU1	Предохранитель плавкий трубчатый	4	
SA1	Переключатель пакетный	1	
	Пост управления кнопочный ПУ.		
SB4	Кнопка управления КЕ	1	По проекту см.
HL1	Арматура сигнальной лампы КЕ	1	электрообору-
	Аппаратура по месту.		
Y1	Исполнительный механизм М30-4/63-03	1	
K	Пускатель магнитный кат. ~220В ПМЕ 121	1	

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Шилов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. ст.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Инженер	Бесунова		

Т.П. 214-1-304.85 А

Детские ясли-сад на 140 мест, отдельно каменные

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Вентсистемы П1, В1. Схемы электрические принципиальные управления.

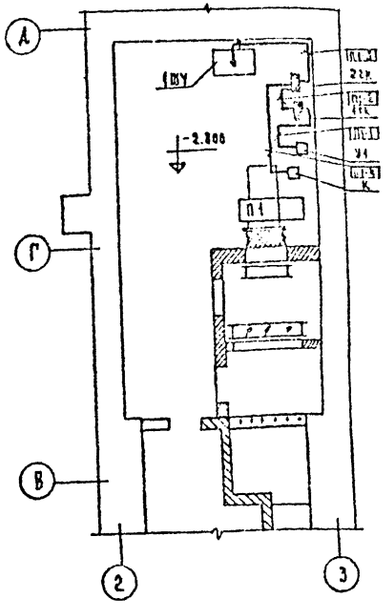
ЦНИИЭП учебных зданий

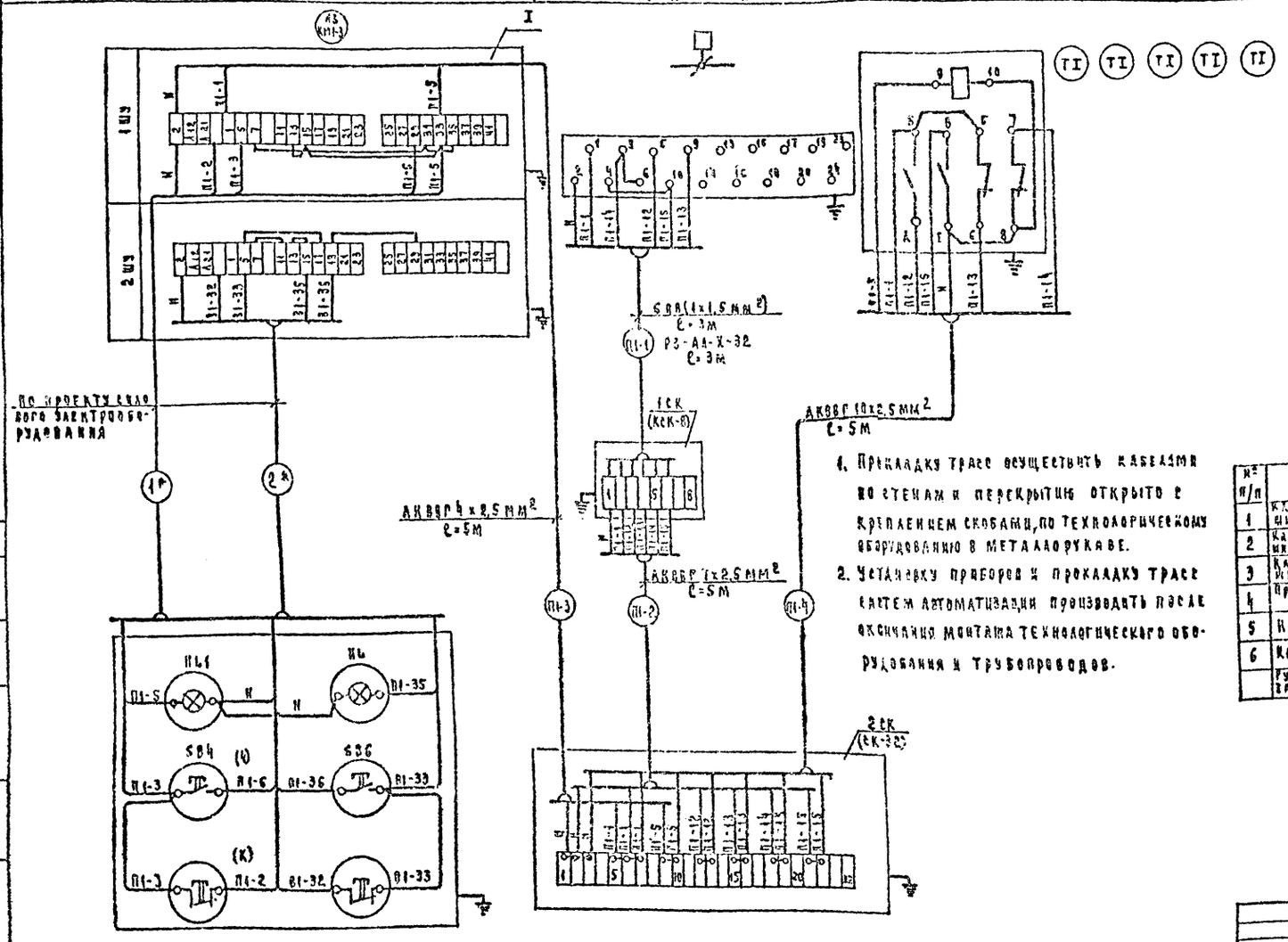
20873-03

Альбом III

Агрегат	П р и т о ч н а я	с и с т е м а	А1						
Параметр	—	—	—	Температура					
Место отбора импульса, аппарат, место установки	Шкаф управления. Венткамера	Клапан наружного воздуха	Расходомер магнитный. На месте	Камера перед калорифером	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Приточная воздуховод	Помещение	
Обозначение	NS	У1	К	ТМУ-142-75	ТМУ-144-75	ТМУ-144-75	ТМУ-140-75	—	
Поз. по сх.	По проекту силового электрооборудования	По проекту санитарно-технического оборудования		1	2	1	3	4	

Выкопировка из плана венткамеры
М 1:50





1. Прокладку трасс осуществить кабелями по стенам и перекрытиям 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.

№ п/п	Наименование	Тип, марка, гост, ТУ, чертеж	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 1х2,5 ГОСТ 1508-78Е	м	5	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм²	АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78Е	м	6	
4	Провод медный одножильный ПВ1х1,5 мм²	ПВ1х1,5 ГОСТ 6323-79	м	26	
5	Коробка соединительная	2К-32 ОНР-1-64	шт.	1	
6	Коробка соединительная	КСК-8 ОНР-1-64	шт.	1	
	Рукав металлический гибкий защитный Дн=32мм	РЗ-АА-Х-32	м	3	

Пост управления ключочный 1ПУ
По проекту силового электрооборудования

Привязан

Инв. №

Т.П. 214-1-304.85			А
Гл. констр.	Шидов		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж. пр.	Шилов		
Рук. гр.	Ефремова		
Инженер	Безукова		
Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
ВК системы А1, В1. Схема внешних проводок. Венткамера. План прокладки контрольных сетей.	ЦНИИЭПгражданских 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 телеформатор 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: Мытарев /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 или перекрытия и включаются последовательно друг другу в луч прибора.

Параллельно каждому датчику устанавливается диод Д105.

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 или в слое 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 10×2×0,5	Распределительная сеть
		ТРП 1×2×0,5	Абонентская сеть
ГРС	Городская радиотрансляционная	ПВШ-1,8	Распределительная сеть
		ПТПШ-2×1,2	Абонентская сеть
ТВ	Телевидения	РК 75-9-12	Распределительная сеть
		РК 75-4-15	Абонентская сеть
ПС	Пожарной сигнализации	ТРП 1×2×0,5	—"—
		АППВС 2×2,5	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 9,6м с разносом 5м.

Горизонтальные - из полосовой стали 40×4мм для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм. прокладывается от радиостойки и телеантенны по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза.

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

Таблица №2.

Наименование грунта	Глина	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	

Инв. №				Привязан
				214-1-304.85 СС
Н. контр.	Захарова			Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные
Нач. отд.	Белов			Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл. инж. отд.	Шилов			
Гл. спец.	Мытарева			Общие данные.
Инженер	Фомина			ЦНИИЭП учебных зданий
Нормоконт.	Захарова			

20373-03

Альбом III

Схема системы пожарной сигнализации.

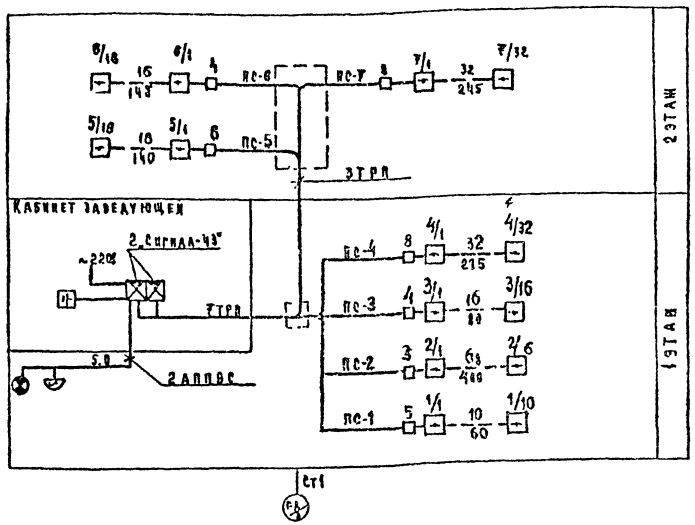


Схема системы радиофикации.

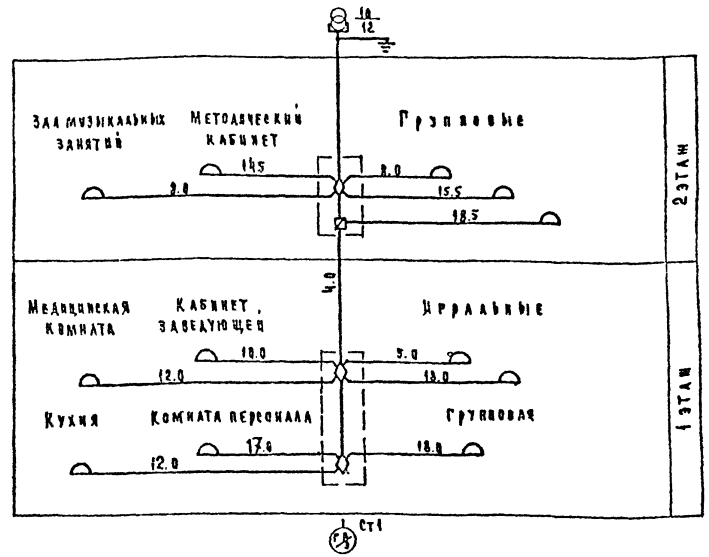


Схема системы телефонизации.

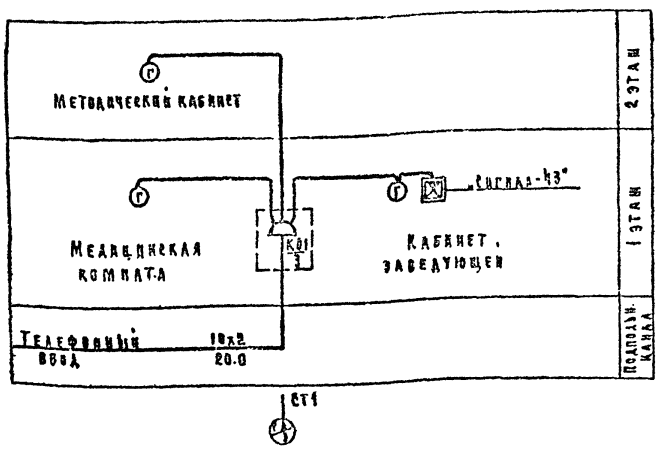
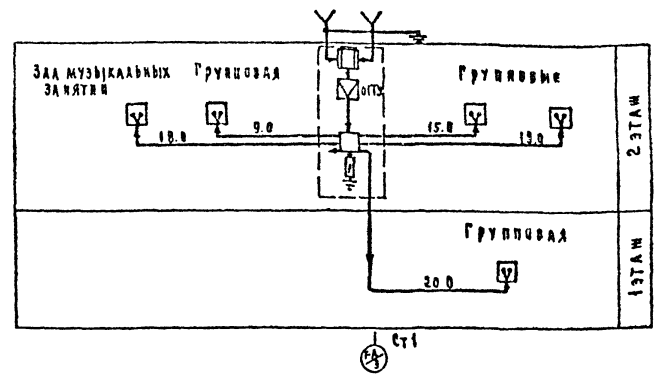


Схема системы телевидения.



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

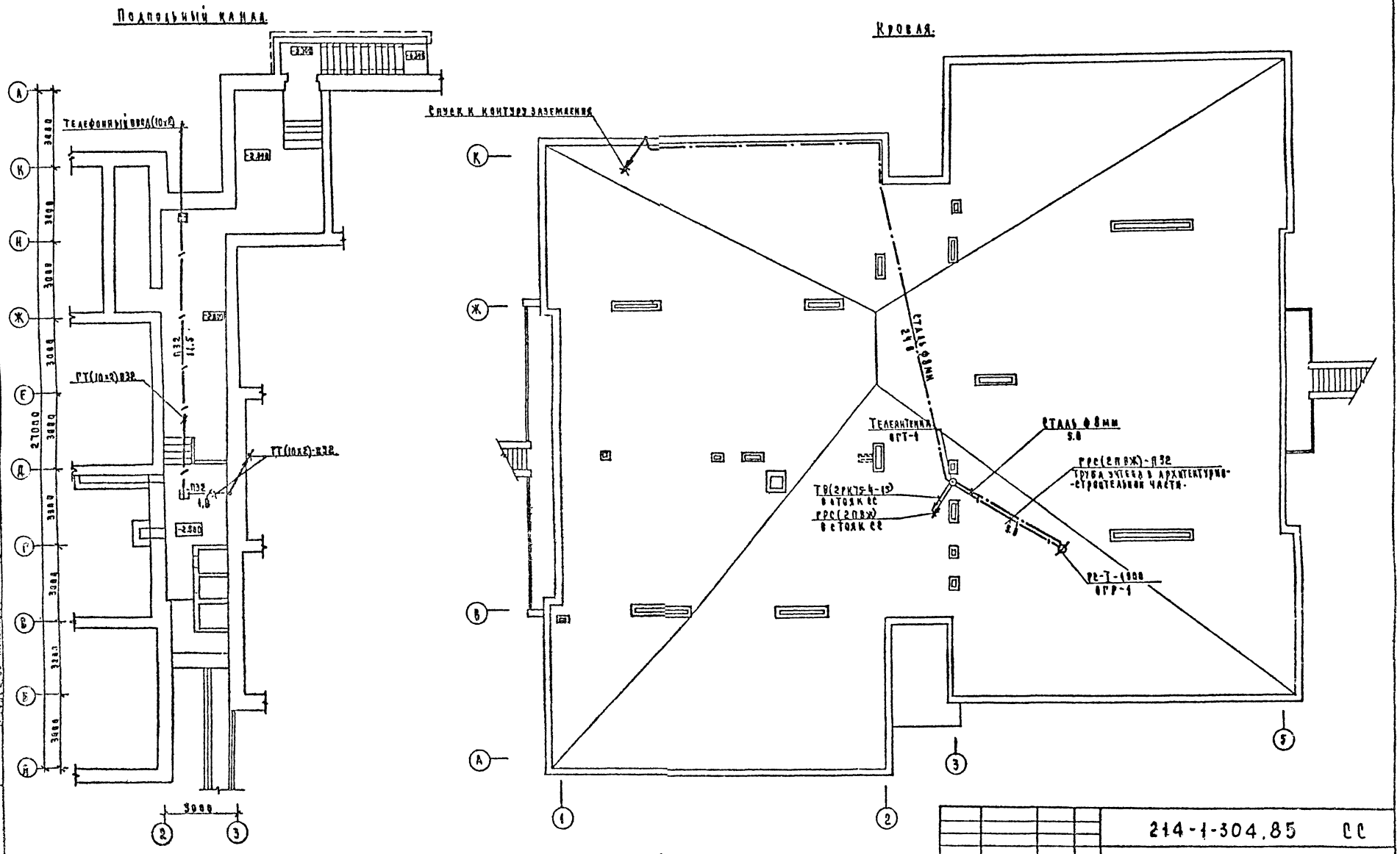
Н. контр.	Захарова		214-1-304.85 СС		
Нач. отд.	Белов		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. отд.	Шилов			Р	2	
Гл. спец.	Мытарева		Схемы систем связи и сигнализации	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Фомина					

Привязан

Инв. №

20373-03

Альбом II



Условные обозначения см. лист СС-4.

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

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 СС

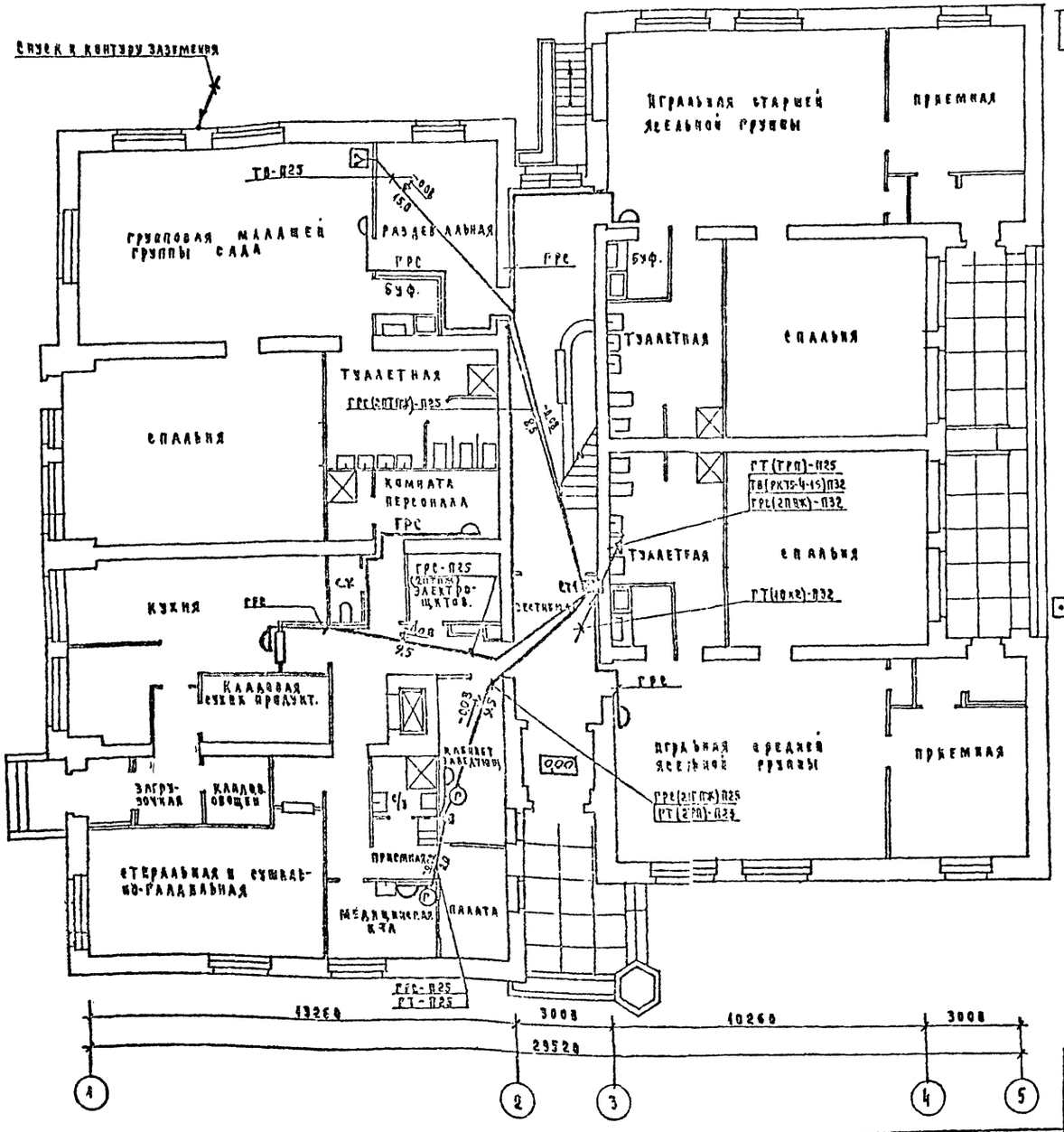
Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные

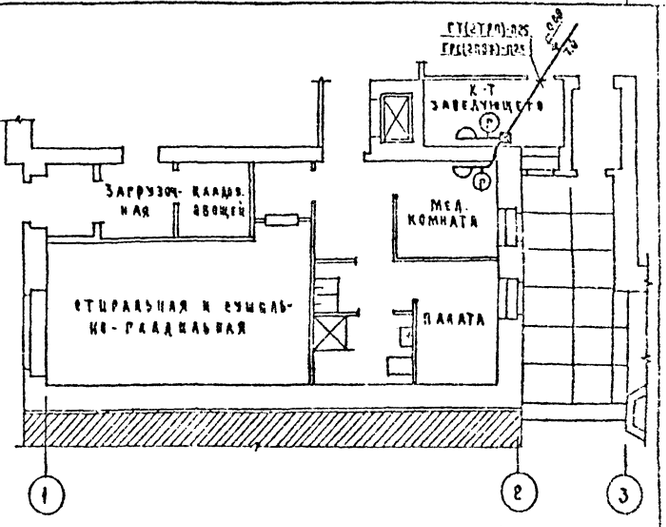
План расположения сетей связи в подпольном канале. План расположения сетей связи на кровле.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03





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

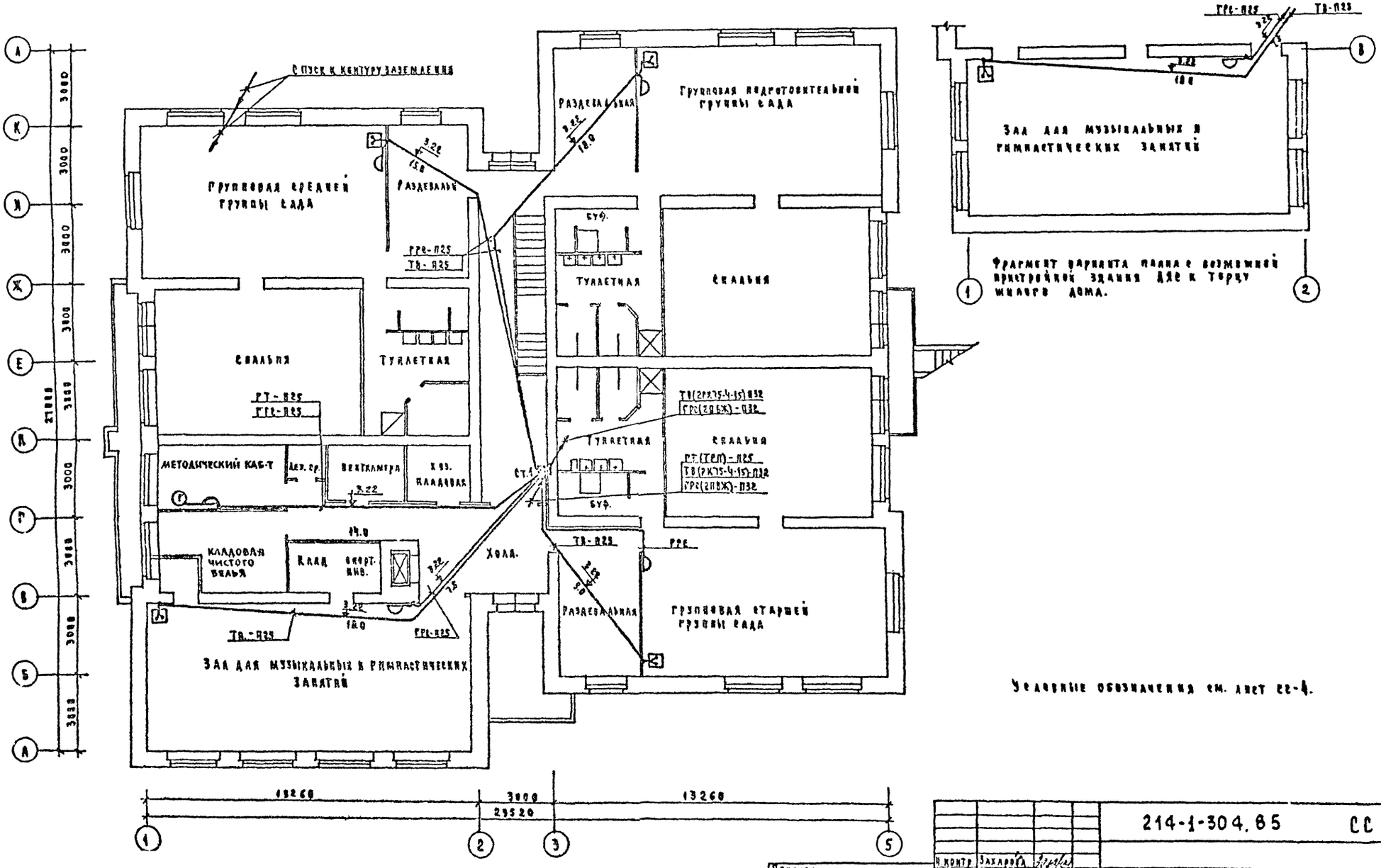
Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.759-72; Н.216-76; 2.753-75)

- Электрозвонок.
- Прибор пожарной сигнализации „Сигнал 43" на схеме.
- 12/80 — Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (12) и общего расстояния между ними (80).
- 3/3/4 — Датчик пожарной сигнализации, последний в луче, с нагрузочным сопротивлением (3 - № луча, 3/4 - порядковый № датчика).
- Радиостойка на плане.
- Тоже, на схеме.
- Телеантенна 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).

Привязан			214-1-304.85 СС
Инв. №			
Н. контр.	Захарова		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные
Нач. отд.	Белов		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. инж.	Шаов		План расположения сетей связи на 1 этаже.
Гл. спец.	Мытарева		ЦНИИЭП учебных зданий
Инженер	Фомина		

20373-03

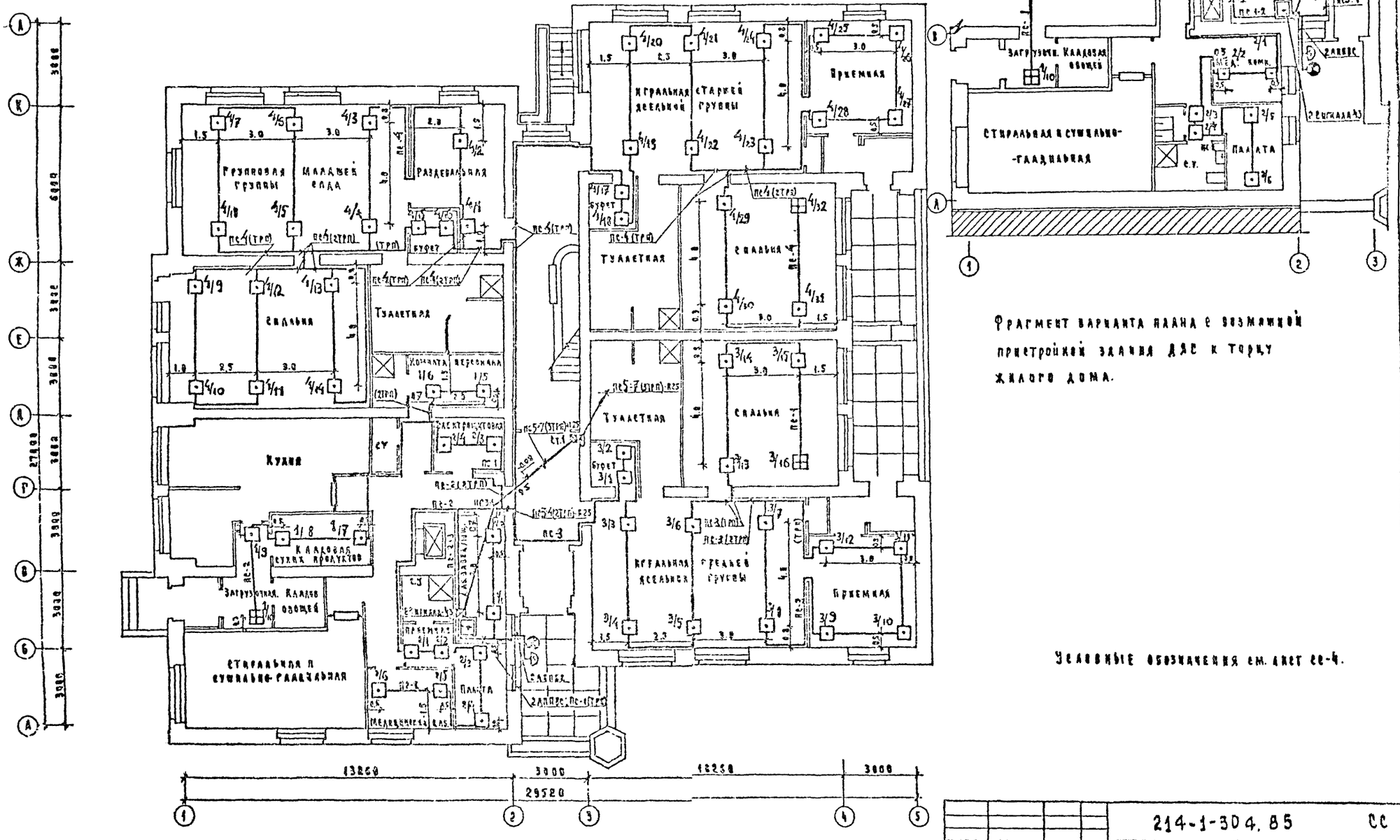
Альбом III

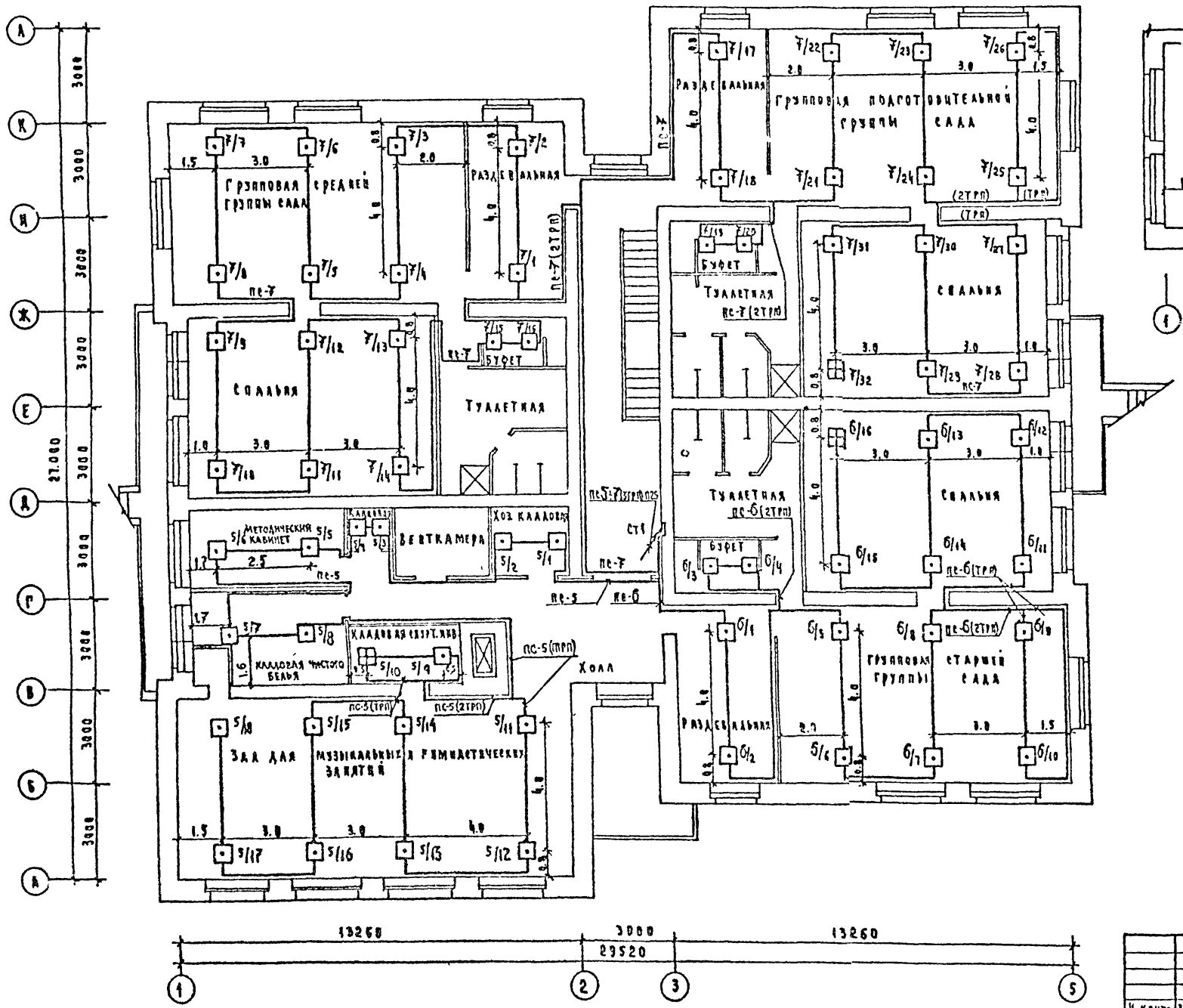


						214-1-304.85	СС
Привязан			Н. контр.	Захарова		Детские ясли-сад на 140 мест, стены кирпичные	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
			Гл. инж. пр.	Белов			
			Гл. инж. пр.	Шлаф			
			Гл. спец.	Мытарева		План расположения сетей связи на 2 этаже.	ЦНИИЭП учебных зданий
			Инженер	Фомина			
Инв. №							

20373-03

Альбом III


Групповая группы
Младшей группы
Раздевальная
Игральная старшей группы
Приемная
Спальня
Туалетная
Буфет
Кухня
Загрузочная. Кладовая овощей
Кладовая сухих продуктов
Стиральная и сушильно-гладильная
Игральная средней группы
Кабинет заведующей
Стиральная и сушильно-гладильная
Палата
Санузел
Электрощитовая
Комната персонала
Тепловой пункт
Кладовая
Раздевальная
Приемная
Палата
Санузел
Спальня
Туалетная
Игральная младшей группы
Приемная
Буфет
Спальня
Туалетная
Игральная средней группы
Приемная
Спальня
Туалетная
Игральная старшей группы
Приемная
Спальня
Туалетная
Групповая группы
Младшей группы
Раздевальная
Буфет
Спальня
Туалетная
Комната персонала
Кухня
Электрощитовая
Кладовая сухих продуктов
Загрузочная. Кладовая овощей
Стиральная и сушильно-гладильная
Палата
Санузел
Раздевальная
Кладовая
Приемная



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

Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл. арх. пр. Старостин; Нач. отд. Бабин; Гл. спец. Холодова

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

20373-13

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				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 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 СР75.154 ВРО.364.007ТУ	1	
		8		Лепесток Н.Т.750.985	1	
		9		Розетка приборная СР75-166Ф ВРО.364.010ТУ	1	
		10		Коробка закладная КЯ-04	1	

Привязан

Инв. №

СС.100

Коробка для подключения телевизора.

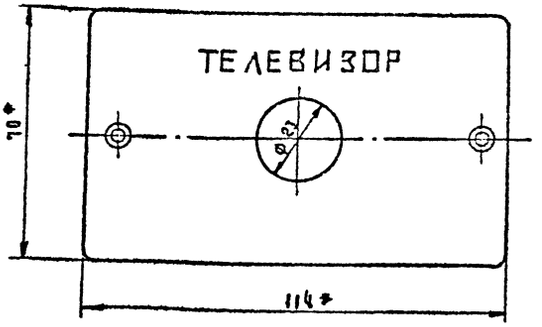
Литер	Лист	Листов
Т	-	1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат 11

СС.100.001

Rz40



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

*Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

СС.100.01

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

Литер	Масса	Масштаб
Т	0.066	1:1

Лист | Листов 1

Аминопласт

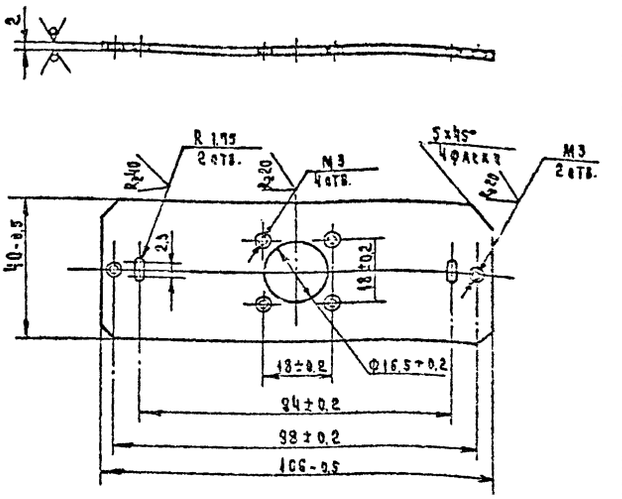
ЦНИИЭП учебных зданий

20373-02

Формат 11

СС.100.СБ

Rz39



Привязан

Инв. №

СС.100.002

Коробка для подключения телевизора. Планка.

Литер	Масса	Масштаб
Т	0.062	1:1

Лист | Листов 1

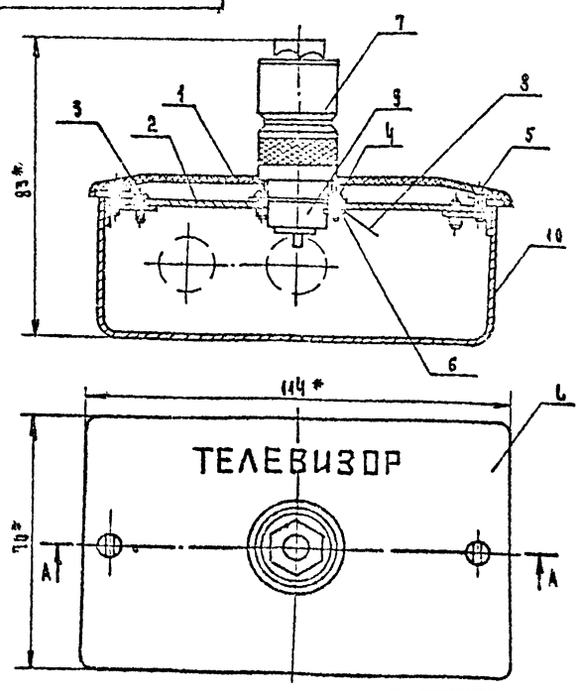
Лист 2 ГОСТ 15904-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат 11

СС.100.СБ

А-А



* Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

214-1-304.85 СС.100.СБ

Коробка для подключения телевизора

Литер	Масса	Масштаб
Т	0.357	1:1

Детские ясли-сад на 140 мест. стены кирпичные.

ЦНИИЭП учебных зданий

20373-03

Формат 11

gost.e-ecolog.ru