КОМПЛЕКСНЫЕ СЕРИИ 125/75/-ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-2-175

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ

16161-03

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Свердловский филиал
620062 г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3-А
Заказ № 6912 тир. № 1616-03 тираж 250
Сдано в печать 24/IV I кв. Цена 2 57

КОМПЛЕКСНЫЕ СЕРИИ 125/75/-ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-2-175

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I – АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II – САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ III – ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ IV – ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ V – СМЕТЫ
ЧАСТЬ 9 УЗЛЫ И ДЕТАЛИ Разделы: 9-25; 9-26; 9-27
ЧАСТЬ 10 ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Разделы: 10.0-35; 10.1-36; 10.1-37; 10.1-38; 10.1-39; 10.2-20; 10.2-21; 10.2-22; 10.4-24; 10.4-28; 10.5-12; 10.6-13; 10.7-8.

РАЗРАБОТАН
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЯ РСФСР

Нач. Начальник КБ — А.А.Якушев
Гл. инженер КБ — В.Аболтинский
Гл. инженер пр-та — Г.Е.Гроссман

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ РСФСР НА СТАДИИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ПИСЬМОМ №823-233 ОТ 29.09.77г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ГОССТРОЯ РСФСР с 25 июля 1979г. ПРИКАЗ №175 ОТ 17.11.78г.

АЛЬБОМ III

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома	1	2
	I Электрооборудование		
2	Электрооборудование. Перечень чертежей	Э-1	3
	Основные данные проекта. Пояснения		
3	Электрооборудование. Спецификация	Э-2	4
4	Электрооборудование. Однолинейная расчетная схема. Условные обозначения	Э-3	5
5	Электроосвещение. План технического подполья	Э-4	6
6	Электроосвещение. План I этажа в осях 1-8	Э-5	7
7	Электроосвещение. План I этажа в осях 5-12	Э-6	8
8	Электроосвещение. План II этажа	Э-7	9
9	Электрооборудование. Выкопировка из плана подпольных каналов в осях 3-9	Э-8	10
10	Силовое электрооборудование. Расчетная схема	Э-9	11
11	Силовое электрооборудование. План кухни. Выкопировка из плана кровли	Э-10	12
12	Силовое электрооборудование. План постирочной Выкопировка из плана кровли и венткамеры	Э-11	13
13	Вводно-распределительное устройство Опросный лист	Э 12	14
	II Слаботочные устройства		
1	Слаботочные устройства Перечень чертежей	СУ-1	15
	Основные данные проекта Пояснения		
2	Слаботочные устройства. Спецификация	СУ 2	16
3	Слаботочные устройства. План I этажа в осях 1-8	СУ-3	17
4	Слаботочные устройства План I этажа в осях 9-12. Схемы	СУ 4	18
5	Слаботочные устройства План II этажа	СУ-5	19
6	Слаботочные устройства План техподполья и кровли в осях 1-4	СУ-6	20
7	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация План 1 этажа в осях 1-8	СУ 7	21
8	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация План 1 этажа в осях 8-12 Схема соединений. Скелетная схема	СУ 8	22
9	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация План 2 этажа	СУ-9	23
	III Автоматика сантехустройств		
1	Автоматика сантехустройств Перечень чертежей Пояснения	А 1	24
2	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) Схема функциональная автоматизации	А 2	25
3	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) Схема управления принципиальная электрическая	А 3	26
4	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) Схема регулирования принципиальная электрическая	А 4	27
5	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) Схема подключения	А-5	28
6	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) План прокладки сети управления	А-6	29
	IV Задание заводу-изготовителю		
1	Автоматика сантехустройств Приточная система П1(П2) Шкаф управления ШУ 1(ШУ-2) Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей Таблица	А-7	30
2	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1(П2) Шкаф управления ШУ-1(ШУ-2) Схема соединений	А-8	31

977	Детские ясли-сад на 160 мест	Содержание альбома	Типовой проект 211-2-175 Альбом II

Госстрой СССР
Москва
Железобетону
Завотделом Гудилов
Гл. конструктор Гусаров
Гл. конструктор Митрякевич
Конструктор Панченко
Проверил Рубашенко

Перечень чертежей

№ п/п	Наименование чертежей	№ № листа	№ № страницы
1	Электрооборудование. Перечень чертежей	Э-1	3
	Основные данные проекта. Пояснения.		
2	Электрооборудование. Спецификация.	Э-2	4
3	Электрооборудование. Однолинейная		
	расчетная схема. Условные обозначения	Э-3	5
4	Электроосвещение. План технического	Э-4	6
	подполья.		
5	Электроосвещение. План 1 этажа	Э-5	7
	в осях 1-8.		
6	Электроосвещение План 1 этажа	Э-6	8
	в осях 5-12.		
7	Электроосвещение. План 2 этажа	Э-7	9
8	Электрооборудование. Выкопировка из		
	плана подпольных каналов в осях 3-9	Э-8	10
9	Силовое электрооборудование	Э-9	11
	расчетная схема		
10	Силовое электрооборудование	Э-10	12
	План кухни		
	Выкопировка из плана кровли		
11	Силовое электрооборудование	Э-11	13
	План постирочной. Выкопировка из		
	плана кровли и вентКамеры		
	Задание заводу-изготовителю		
1	Вводно-распределительное устройство	Э-12	14
	Опросный лист		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации помещения.

Вед. конструктор Русашенко

Основные данные проекта

№ п/п	Основные данные электрооборудования	Ед. изм.	Величина
1	Установленная мощность электроосвещения	кВт	24.1
2	Установленная мощность силовых электроприемников	кВт	77.8
3	Расчетный ток осветительной нагрузки	А	24
4	Расчетный ток силовой нагрузки	А	75
5	Максимальная потеря напряжения	%	8.8

Пояснения

Электроснабжение детсада осуществляется двумя кабельными взаиморезервируемыми фидерами на напряжении 380/220В от внешней питающей сети.

Для приема и распределения электроэнергии принят вводно-распределительный щит типа ВРУ1-11 и ВРУ1-47, устанавливаемый в помещении эл щитовой на I этаже.

Перевод нагрузки с одного питающего фидера на другой осуществляется вручную переключателем ПЦ, установленным на вводной панели щита. Учет электроэнергии выполняется раздельно для силовых и осветительных потребителей счетчиками активной энергии, установленными на вводной панели.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и местное эл.освещение. Напряжение на лампах общего освещения 220В, местное освещение принято на 36в. Расчет электроосвещения произведен методами коэффициента использования и удельной мощности

В качестве групповых щитков приняты щитки УОЩВ

Эл.освещение групповых, зала для музыкальных занятий, административных помещений выполняется люминесцентными светильниками типа УОЛ5 с лампами типа ЛБ-40. В медицинском кабинете предусмотрены лампы с улучшенной цветопередачей типа ЛДЦ-40

Эл.освещение спальных комнат, медицинских палат, подсобных помещений предусмотрено лампами накаливания.

Величины освещенности приняты по СНиП и ПУЭ и указаны на планах

Питающие линии эл.освещения выполняются проводом АПВ в стальных тонкостенных трубах

Групповые сети освещения выполняются:

а) проводом марки АППВС, прокладываемым в пустотах плит перекрыт.

б) проводом марки АПВ в стальных тонкостенных трубах. в подвале

Электросеть расчитана по длительно-допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Распределительные щиты силового электрооборудования приняты типа СПУ 62

Питающие распределительные сети силового электрооборудования выполняются проводом марки АПВ в стальных тонкостенных трубах, прокладываемых скрыто в подготовке пола, по стенам, в штрабах.

Для отключения на время ремонта электродвигателей крышных вентиляторов, под колпаком, на раме устанавливаются герметические пакетные выключатели. Пусковой аппарат, тип которого не указан в расчетной схеме, поставляется комплектно с оборудованием.

Высота установки над полом в метрах:

а) в помещениях для пребывания детей-выключателей-1.8
розеток 1.5;

б) в остальных помещениях - выключатели - 1.5
розеток - 0.8

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

Все монтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

NN п/п	Наименование и технические данные	Тип	Ед. изм.	К-во	
	I. Электроизделия.				
1	Вводно распределительное устройство с переключателем и предохранителями ПН2-250 с плавкими вставками 100А-1шт, 200А-1шт. с трансформаторами ТК 20-0,5-0,5/100 и счетчиками САЧ 5А для учета на двух вводах	ВРУI-11	шт	1	
2	Вводно распределительное устройство на 10 групп с предохранителями ПН2-100 с плавкими вставками на 30А-6шт, на 80А-4шт. без блока автоматич управления освещением.	ВРУI-47	шт.	1	
3	Шкаф силовой распределительный на 8 групп с предохранителями НПН2-60. Ток плавких вставок 20А-7шт, 45А-1шт.	СПУ62-5/I	шт	1	
4.	Шкаф силовой распределительный на 8 групп из них 4 группы с предохранителями ПН2-100, токи плавких вставок 2х60А, 1х20А, 1х75А и 4 группы с предохранителями НПН2-60, токи плавких вставок 4х20А.	СПУ62-6/I	шт.	1	
5.	Щиток осветительный с автоматом А3114/7 на вводе и 6ю автоматами А3161 на отходящих линиях ток расцепителя 15А, в утопленом исп.	УОЩВ-6	шт.	4	
6.	Щиток осветительный с автоматом А3114/7 на вводе и 6-ю автоматами А3161 на отходящих линиях, ток расцепителя 15А, в нормальном исп.	ОЩВ-6	шт.	1	
7.	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25 220/36В.	ЯТП-0,25	шт.	2	
8.	Выключатель автоматический с тремя электромагнитными и тремя тепловыми расцепителями, без блок-контактов, расцепитель 25А, отсечка 3,5 Ун. Степень защиты IP65.	АП50-3МТ	шт.	2	
9	Однофидерный шкаф управления. Номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В; номинальный ток фидера 3,8А	ШУ5101-03В2Г	шт.	2	
10.	Выключатель трехполюсный в герметическом исп ~380В, 6,3А.	ГПВМ3-10	шт.	2	
	II. Электроустановочные изделия.				
1	Выключатель однополюсный одинарный для скрытой установки 6А, 250В.	Индекс 02360	шт	93	
2	Выключатель однополюсный сдвоенный для скрытой установки 6А, 250В.	Индекс 02980	шт.	23	
3	Выключатель однополюсный строенный для скрытой установки 250В, 6А.	Индекс 02700	шт.	1	
4	Выключатель брызгозащищенный поворотный для открытой установки 250В, 6А.	Индекс 02620	шт.	14	
5	Розетка штепсельная двухполюсная с 3им заземляющим контактом, брызгозащищенная.	Индекс 03300	шт.	2	
6	Розетка штепсельная трехполюсная с 4ым заземляющим контактом 25А, 380В.	А-700 КОМ	шт	2	
7	Розетка штепсельная двухполюсная для скрытой установки 6А, 250В с квадратной крышкой.	Индекс 03350	шт.	29	
8	Звонок электрический в комплекте с кнопкой	ЗП-220	шт.	2	
	III Осветительная арматура				
1	Светильник потолочный с двумя люминесцентными лампами 2х40вт. ~220В.	УСП 5	шт.	153	
2	Светильник люминесцентный потолочный одно ламповый 1х40вт ~220В	ЛПН 1х40	шт.	37	

1	2	3	4	5	6
3	Светильник люминесцентный, подвесной, уплотненный, двухламповый 2х40вт, ~220В	ПВЛП2х40	шт	15	
4.	Светильник потолочный с лампой накаливания 60вт, ~220В	НП019х60	шт.	13	
5.	Светильник потолочный с лампой накаливания 100вт., ~220В	НП020х100	шт.	27	
6.	Светильник настенный с лампой накаливания 60вт. ~220В.	Н6005х60	шт.	11	
7.	Светильник потолочный с лампой накаливания до 100вт, с защитной сеткой.	ППР-100	шт.	23	
8.	Плафон потолочный для ламп до 100вт. ~220В	ПА 11	шт	11	
9.	Светильник настенный со стеклом с ниего цвета для ламп 25вт. ~220В.	ДС 19	шт.	11	
	IV Лампы, стартеры.				
1	Лампа люминесцентная с улучшеной цветопередачей 40вт. ~220В.	ЛДЦ40х4	шт.	4	
2.	Лампа люминесцентная белого цвета 40вт., ~220В	ЛБ40-4	шт	369	
3.	Лампа накаливания 100вт., ~220В.	Б220-100	шт.	42	
4.	Лампа накаливания 60вт., ~220В	Б220-60	шт.	24	
5	Лампа накаливания 40вт., ~220В.	Б220-40	шт.	19	
6.	Лампа накаливания 25вт., ~220В	В-220-25	шт	11	
7.	Стартер ~220В, 40вт.	40/СК-220	шт.	373	
	V Кабели, провода.				
1	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 2,5мм².	АПВ-660	м	1500	
2	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 4мм².	АПВ-660	м	155	
3	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 6мм².	АПВ-660	м	280	
4	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 10мм².	АПВ-660	м	280	
5	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 16мм².	АПВ-660	м	80	
6	Провод алюминиевый одножильный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 35мм².	АПВ-660	м	60	
7	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией, плоский для скрытой проводки сечением 2х2,5мм².	АППВС	м	1350	
8	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией, плоский, для скрытой проводки сечением 3х2,5мм².	АППВС	м	200	
9	Провод медный сечением 2х0,75мм	ППВС	м	30	
	VI Трубы.				
1	Труба электросварная с плюсовым допуском с полностью сплющеным гратом с наружным диаметром и толщиной стенки: т 26х1,8мм	ГОСТ 10704-76	м	300	
	т. 32х2,0мм.	— " —	м	30	
	т. 40х2,0мм	— " —	м	70	
	т. 47х2,0мм.	— " —	м	[illegible]	
2	Труба асбоцементная Ф100 l=3м.	1839-72	шт		

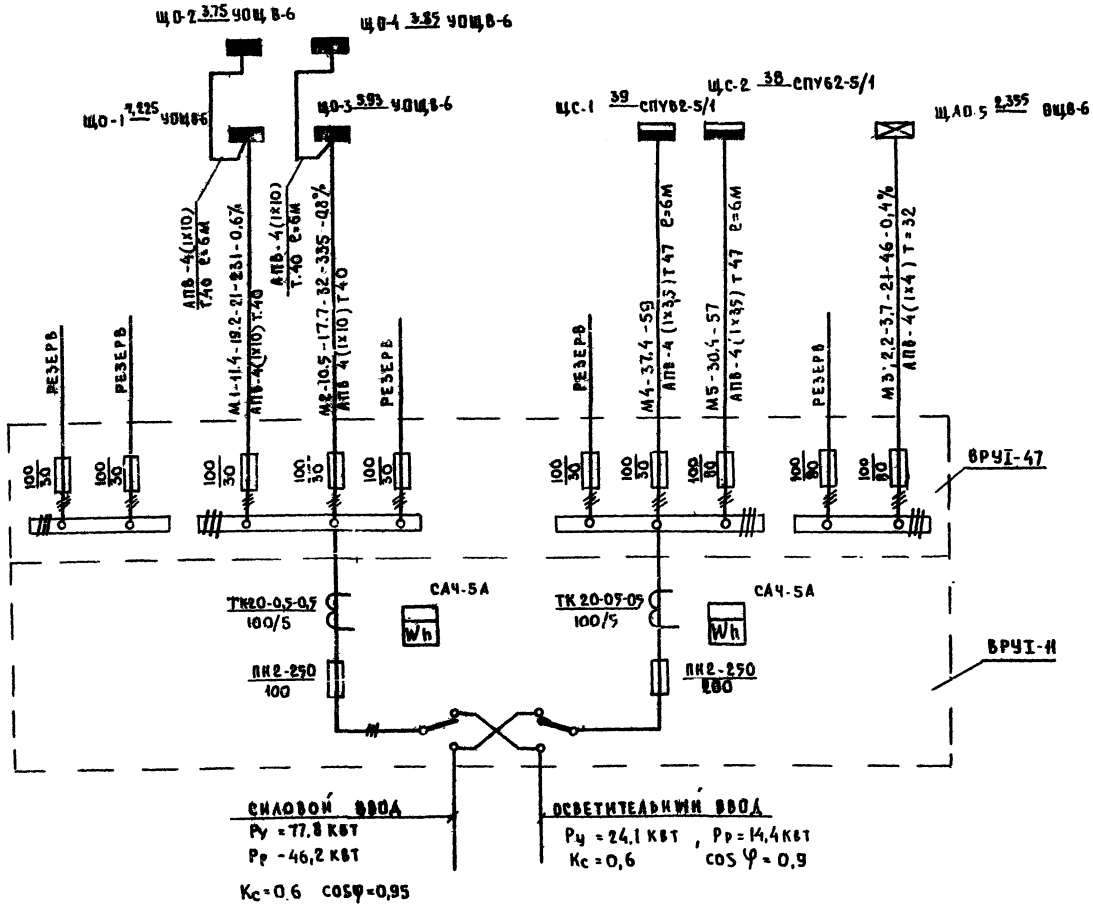
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Спецификация	Типовой проект 211-[illegible]	Альбом / Лист

Согласовано: Гл. конструкт. [illegible]

Зав. отделом [illegible] Гусаров; Гл. конструктор отдела [illegible] Гусаров; Гл. конструктор проект. [illegible] Митькевич; Конструктат [illegible] Панченко; Проверил [illegible] Рубашенко

По железобетону Госстроя РСФСР г. Москва.

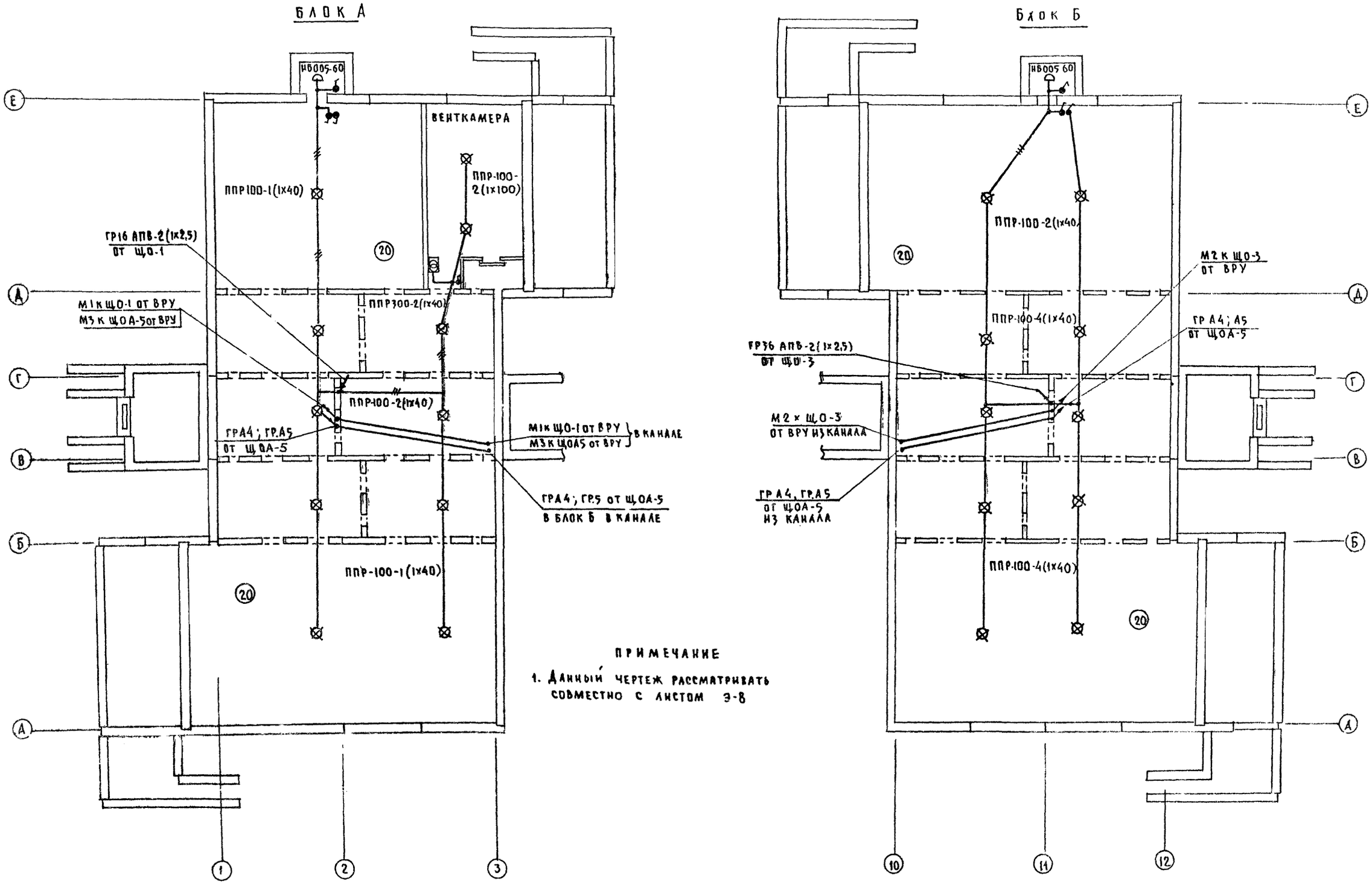
Однолинейная расчетная схема



Условные обозначения

	Вводно-распределительное устройство
	Шкаф силовой распределительный
	Групповой щиток рабочего освещения
	Щиток аварийного освещения
	Выключатель автоматический.
$\frac{а}{б}$	Эл.двигатель $\frac{\text{номер по плану}}{\text{номинальная мощность, кВт}}$
	Светильник люминесцентный
	Светильник потолочный с лампами накаливания
	Светильник настенный с лампами накаливания
	Розетка штепсельная в норм. исполнении.
	Розетка штепсельная в герметическом исполнен
	Розетка штепсельная герметическая с зачм заземляющим контактом.
	Розетка 3-х полюсная с заземляющим контактом.
	Выключатель однополюсный д/скрытой проводки
	Выключатель сдвоенный д/скрытой проводки
	Выключатель однополюсный для открытой проводки в герметическом исполнении
	Ящик с понижающим тр-ром 36 в.
	Линии магистральной сети и рабочего освещения.
	Линия сети аварийного освещения
	Линия уходит вверх.
	Линия приходит снизу.
	Линия уходит вниз
	Линия приходит сверху
(30)	Минимальная нормируемая освещенность лк
М1-а-б-в-г	а-расчетная нагрузка; б-расчетный ТЭК; в-длина участка; г-момент.
б-е-ж-и	б-потеря напряж. е-марка провода ж-сечение и-способ прокладки.

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

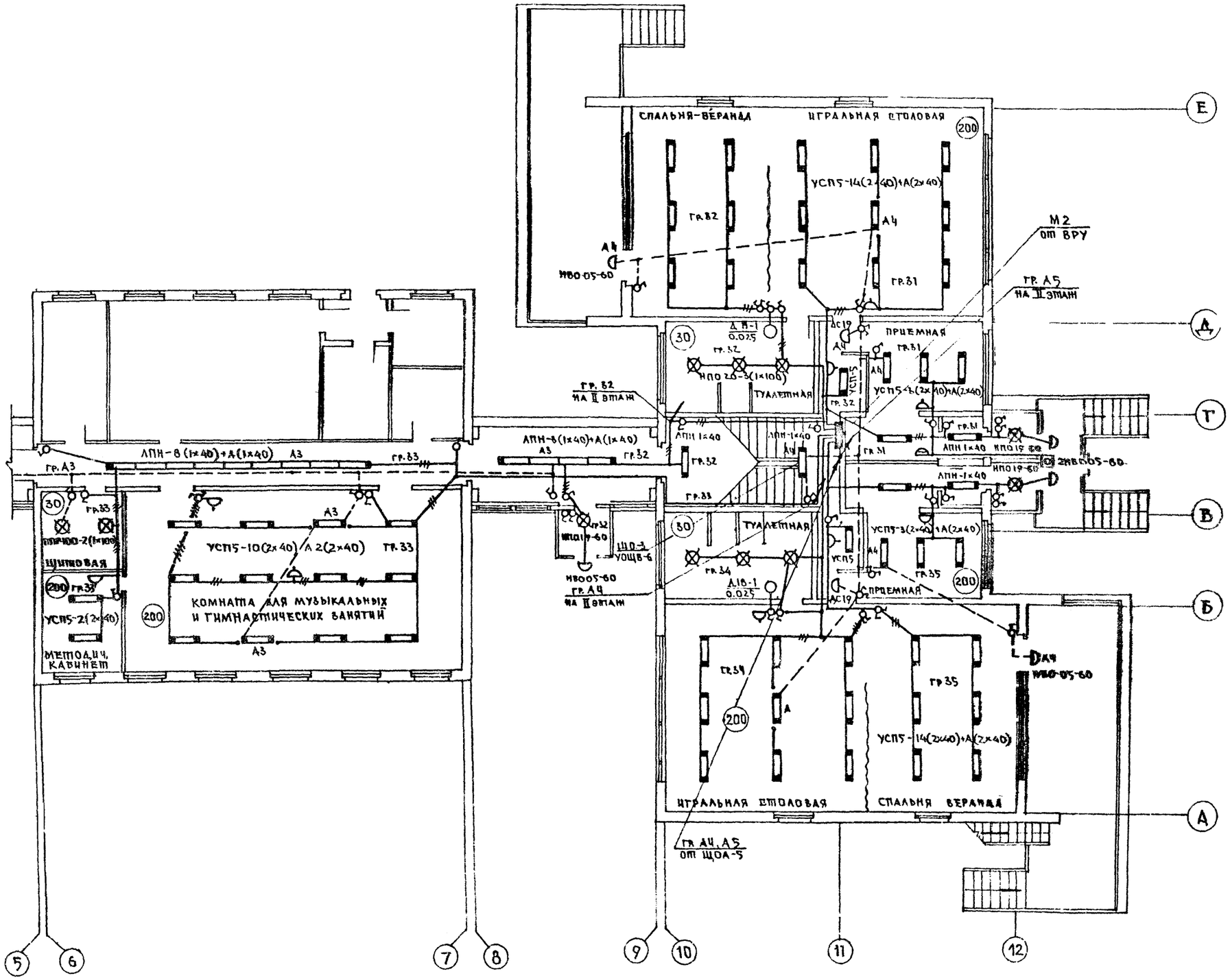


ПРИМЕЧАНИЕ

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом Э-8

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Электроосвещение. План технического подполья.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист Э-4

КБ Пожелезобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Зав. отделом Гусаров
Гл. констр. отд. Гусаров
Гл. констр. пр. Митькевич
Констр. ГКАТ Панченко
Проверил Рубашенко

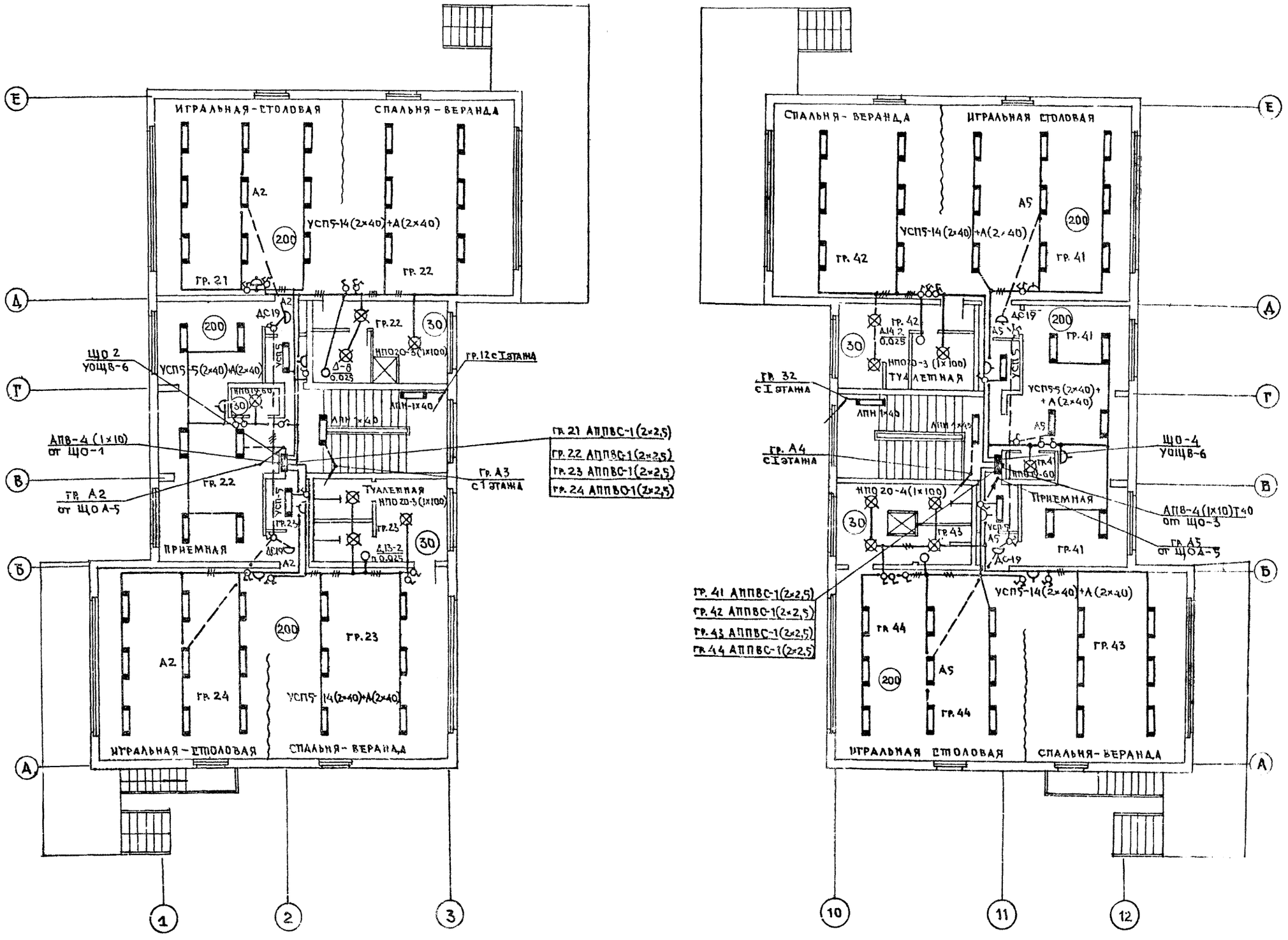


1977	ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН I ЭТАЖА В ОСЯХ 5-12	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 211 2-175	АЛЬБОМ III	ЛИСТ Э-6

ГУСАРОВ
ГУСАРОВ
МАТЬКЕВИЧ
ПАНЧЕНКО
РУБАЩЕНКО

ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛ. КОНСТР. ОТД.
ГЛ. КОНСТР. ПР.
КОНСТР. I КАТ.
ПРОВЕРИЛ

ПО ИНСТИТУТУ ЦЕНТРОЧЕСТВА ПЕЩЕЙ
Г. МОСКВА

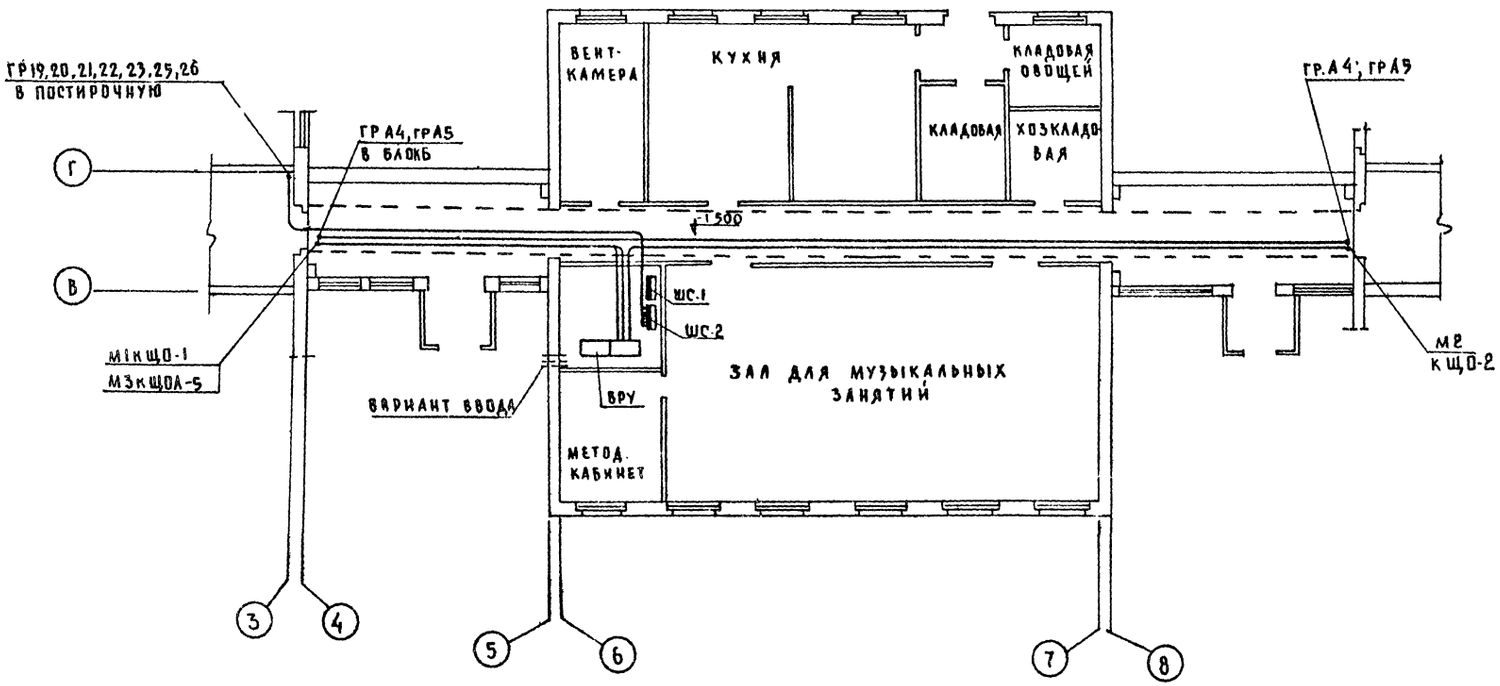


1977	ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН II ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 211-2-175	АЛЬБОМ III	ЛИСТ 9

ГИПРОМЕЛЕЗОВЕТНИЙ ГОСТРОЙ РЕСПУБЛИКИ Г. МОСКВА

ГЛ. ИНЖЕНЕРОВ ПРОЕКТ: ГУСАРОВ, МИТЬКЕВИЧ, ПАНЧЕНКО, РУБАЩЕНКО

ГЛ. КОНСТРУКТ.



Примечание

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежами Э-5, Э 6.

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Электрооборудование Выкопировка из плана продольных каналов в осях 3-9.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист Э-8

Согласовано: Гл. констр. пр. Кухто

Гусаров, Гусаров, Митькевич, Панченко, Рубашенко

Зав. отделом, Гл. констр. отд., Гл. констр. пр., Констр. I кат., Проверил

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Распределительный щит	Линия до группового щита или пускателя: тип предохр., ток плавкой вставки А	№ № групп	Устан. мощн. Ру кВт	Ток Ja	Марка провода	Число проводов	Длина уч-ка м	Способ прокладки	Пусковой аппарат: тип автомата	Линия к токоприемнику: марка провода	Число проводов	Длина уч-ка м	Способ прокладки	Токоприемник: № по технол. плану	Устан. мощн. кВт	Ток А	Тип токоприемн.	Условн. обознач.	Назначение токоприемника
ЩС-1 СПУ62-5/1 Ру=39 кВт Рр=37 кВт Jр=58 А	НПН2 60/20	11	0,38	1,4	АПВ	4(1×2,5)	15	Т.Ф26	ШУ-5	АПВ	4(1×2,5)	4	Т.Ф26	7	0,38	1,4	ШХ-1,2с		Холодильный шкаф
	НПН2 60/20	12	0,13	0,6	АПВ	2(1×2,5)	—	Т.Ф26		АПВ	2(1×2,5)	10	Т Ф26	8	0 13	0,6	КШ-240		Холодильный шкаф
	НПН2 60/20	13	7,0	11	АПВ	4(1×4)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1×4)	8	Т Ф 20	6	7,0	11	КН9-50		Электрокипятильник
	НПН2 60/20	14	0,9	2,5	АПВ	4(1×2,5)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1×2,5)	12	Т.Ф26	10	0,6	1,1	ПУ-06		Универсальный привод
	НПН2 60/20	15		РЕЗЕРВ						АПВ	2(1×2,5)	4	Т.Ф26	11	0,3	1,4	СВ-2		Соковыжималка
	НПН2 60/20	16	8,0	12,5	АПВ	4(1×4)	—	Т Ф26		АПВ	4(1×4)	6	Т.Ф26	5	8,0	2,5	КЭЗСМ-60		Котел секционный
	НПН-2 60/45	17	18,8	34	АПВ	4(1×16)	—	Т Ф32		АПВ	4(1×16)	7	Т.Ф32	1	18,8	34	ПЭСМ-2К		Плита модулирован
	НПН-2 60/20	18	3,8	8	АПВ	4(1×4)	—	Т Ф26		АПВ	4(1×4)	9	Т.Ф26	2	3,8	8	ПЭСМ-4а		Плита модулированная
ЩС-2 СПУ62-6/1 Ру=38 кВт Рр=30,4 кВт Jр=57 А	ПН2 100/60	19	11,2	20	АПВ	4(1×16)	19	Т Ф26	АП50-3МТ	АПВ	4(1×6)	3	Т Ф26	21-1	11,2	20	КП-1м		Машина стиральная
	ПН2 100/60	20	11,2	20	АПВ	4(1×16)	19	Т Ф26	АП50-3МТ	АПВ	4(1×6)	5	Т.Ф26	21-2	11,2	20	КП-1м		Машина стиральная
	ПН2 100/20	21	1,1	2,0	АПВ	4(1×2,5)	22	Т.Ф26	ШУ-6	АПВ	4(1×2,5)	3	Т.Ф26	22	1,1	2,0	Ц-10		Центрифуга
	ПН2 100/75	22	12	22	АПВ	4(1×6)	—	Т.Ф26		АПВ	4 (1×6)	18	Т.Ф26	23	12	22	КП-307		Сушильный барабан
	НПН-2 60/20	23	0,77	3,5	АПВ	4(1×2,5)	—	Т Ф26		АПВ	4(1×2,5)	21	Т.Ф26		0,5	2,3	С-10		Стол с электроутюгом
	НПН-2 60/20	24	1,0	3,1	АПВ	4(1×2,5)	10	Т Ф26	ШУ-3	АПВ	2(1×2,5)	5	Т.Ф26	27	0,27	1,2	подвальн.		Швейная машина
			0,6	1,7	АПВ	4(1×2,5)	6	Т Ф26	ШУ-1	АПВ	3(1×2,5)	8	Т.Ф26	22-А	0,4	1,4			Вытяжная система В-22
	НПН-2 60/20	25	0,4	1,4	АПВ	4(1×2,5)	26	Т Ф26	ШУ-4	АПВ	3(1×2,5)	5	Т.Ф26	1-А	0,6	1,7			Приточная система П-1
	НПН-2 60/20	26	0,4	1,4	АПВ	4(1×2,5)	28	Т.Ф26	ШУ-2	АПВ	3(1×2,5)	10	Т.Ф26	5-А	0,4	1 4			Вытяжная система В-5
										АПВ	3(1×2,5)	6	Т.Ф26	2-А	0,4	1,4			Приточная система П-2

Щс-1 — Т.47 от ВРУ — М4 АПВ-4(1×35) — ℓ=6м

Щс-2 — Т.47 от ВРУ — М5 АПВ-4(1×35)+47 — ℓ=5м

Т.Ф.А.С.Э.М.Б. Кудго

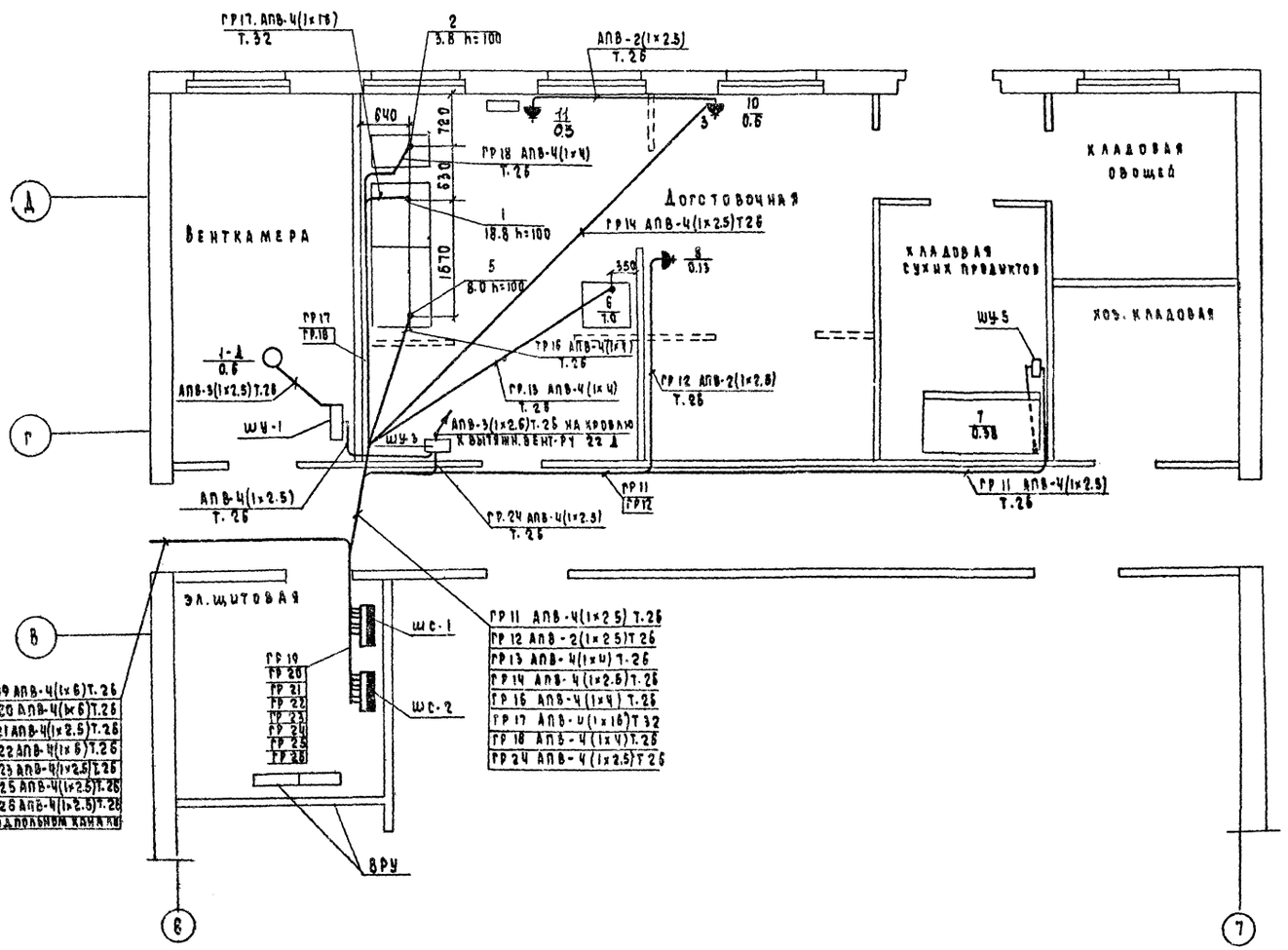
Гл. констр.

ГУСАРОВ — Гл. конструктор
УСАРЬ В — Конструктор пр.
МИЛЬКЕВИЧ — Консультант
ПАНЧЕНКО — Проверил
РУБАЩЕНКО — Гл. специалист

ГПИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖПРОЕКТ — ГПИ ЭЛЕКТРОСЕТЬПРОЕКТ — РЕФСР — МОСКВА

1977 | Детские ясли-сад на 160 мест | Силовое электрооборудование. Расчетная схема | Типовой проект 211-2-175 | Альбом III | Лист 3-9

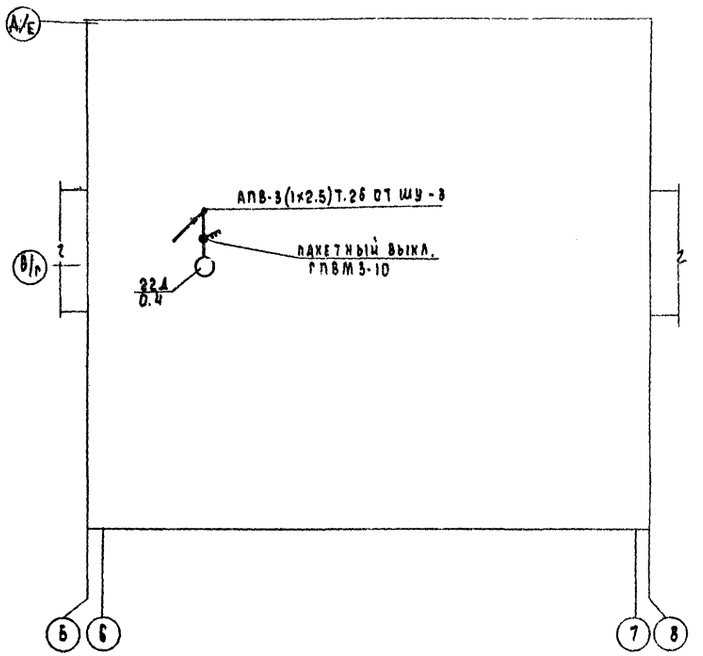
План расположения эл. оборудования и разводки эл. сети в кухне и венткамере на отм. -0.900 м (м 1:50)



ГР 11	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 12	АПВ-2(1×2.5) Т.26
ГР 13	АПВ-Ч(1×4) Т.26
ГР 14	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 16	АПВ-Ч(1×4) Т.26
ГР 17	АПВ-Ч(1×16) Т.32
ГР 18	АПВ-Ч(1×4) Т.26
ГР 24	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 19	АПВ-Ч(1×6) Т.26
ГР 20	АПВ-Ч(1×6) Т.26
ГР 21	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 22	АПВ-Ч(1×6) Т.26
ГР 23	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 25	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26
ГР 26	АПВ-Ч(1×2.5) Т.26

В под полом кухни

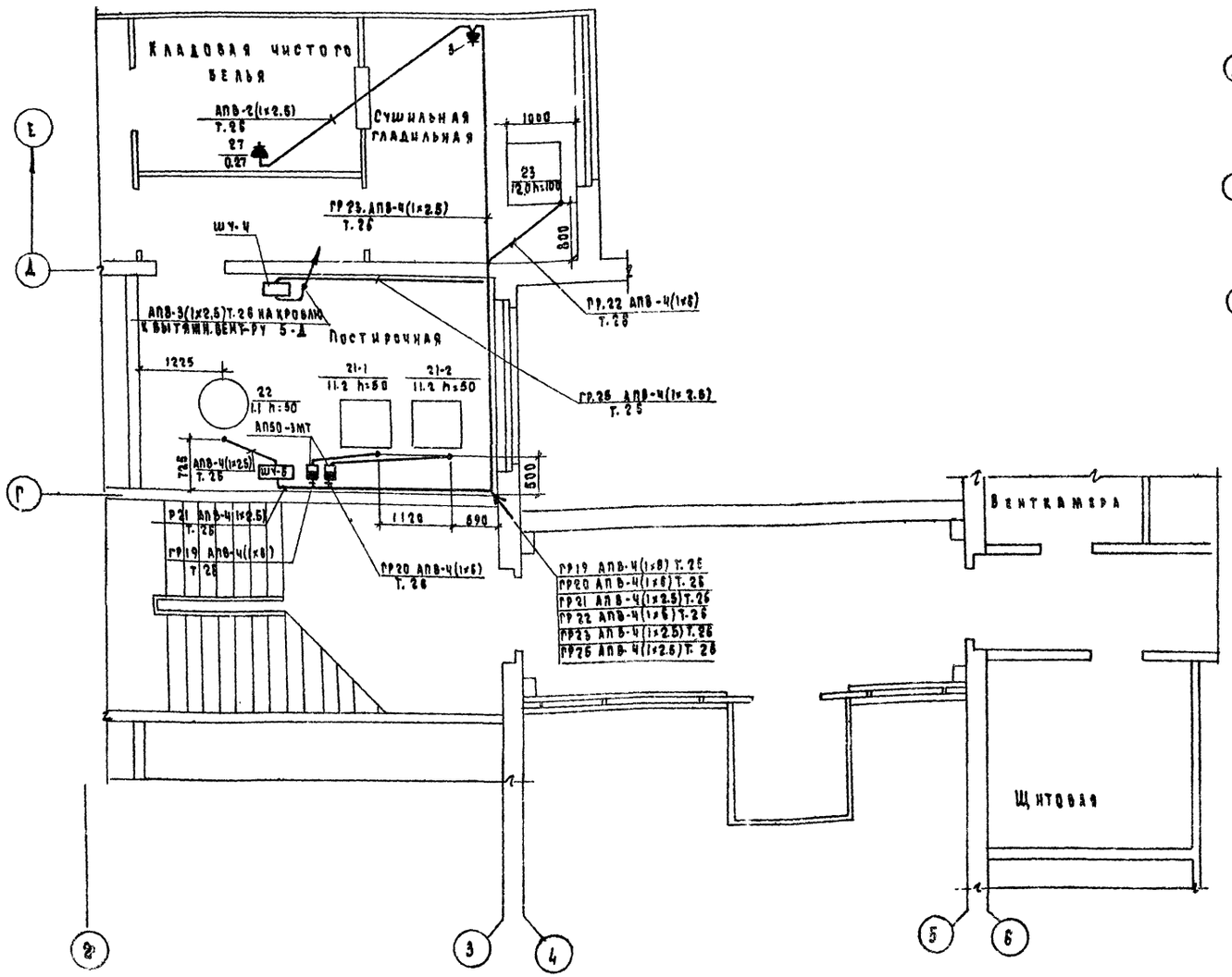
План расположения эл. оборудования системы В-20 на отм. 2,32 м. (м 1:100)



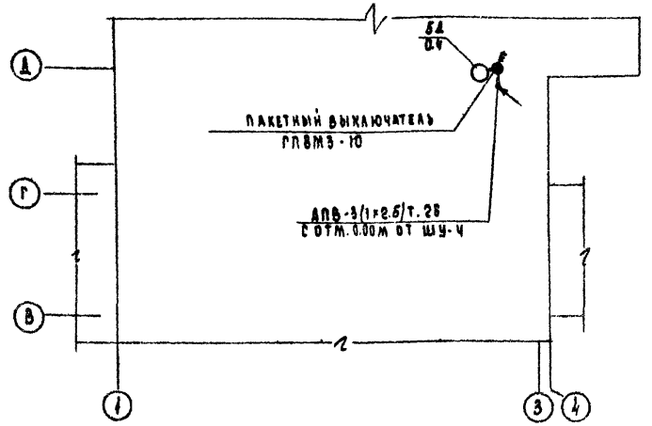
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Силовое электрооборудование. План кровли. Выкопировка из плана кровли	Типовой проект 211-2-175 Альбом II

Госстрой РСФСР г. Москва

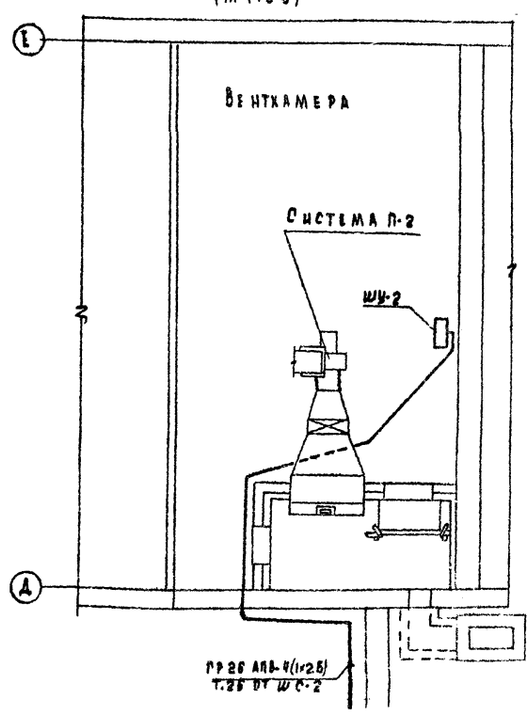
План расположения эл. оборудования и разводки эл. сети в постирочной и сушильной на отм. 0.00м (м 1:50)



План расположения эл.оборудования системы В-6 на отм. 7.20м. (м 1:100)



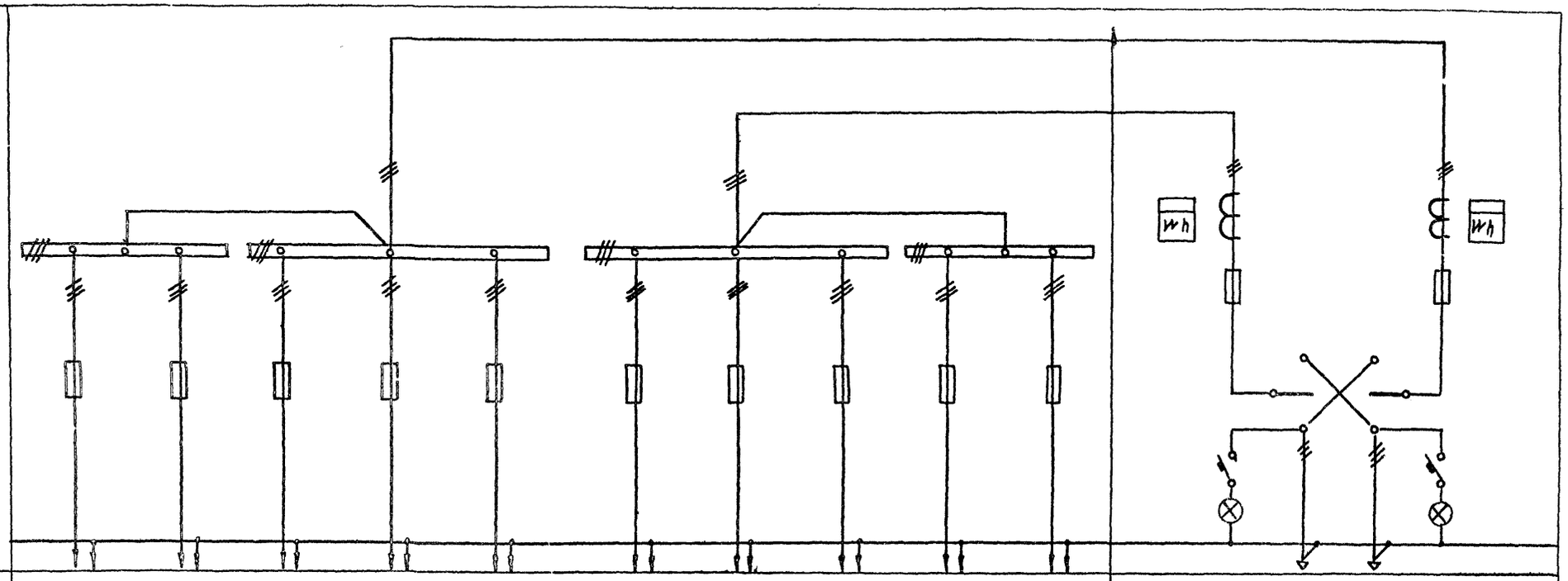
План венткамеры в техподполье на отм. -2.100 м (м 1:50)



1977	Детские ясли-сад на 150 мест	Силовое электрооборудование. План постирочной. Выкопировка из плана кровли и венткамеры	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист 9-11

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ 1-47										ВРУ 1-11	
№№ групп			М1	М2	М3		М4	М5				
Номинальный ток плавкой вставки А	30	30	30	30	30	80	80	80	80	80	100	200
Тип предохранителя	ПН2-100					ПН2-100					ПН2-250	
Тип и технические данные счетчика											САЧ-И 672 М 380/220 В. 5 А	САЧ-И 672 М 380/220 В. 5 А
Тип и технические данные трансформатора тока											ТК-20 /5	ТК-20 /5

1. Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстроя СССР
2. Данные в прямоугольниках заполняются при привязке проекта

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Задание заводу-изготовителю. Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист Э-12

Перечень чертежей

NN п/п	Наименование.	NN листа	NN стр.
1	2	3	4
1	Слаботочные устройства. Перечень.	СУ-1	15
	чертежей. Основные данные		
	проекта. Пояснения.		
2	Слаботочные устройства. Спецификация.	СУ-2	16
3	Слаботочные устройства. План	СУ-3	17
	1 этажа в осях 1-8.		
4	Слаботочные устройства. План 1 этажа	СУ-4	18
	в осях 9-12. Схемы.		
5	Слаботочные устройства. План	СУ-5	19
	2 этажа.		
6	Слаботочные устройства. План	СУ-6	20
	техподполья и кровли в осях 1-4.		
7	Слаботочные устройства. Пожарная сиг-	СУ-7	21
	нализация. План 1 этажа в осях 1-8.		
8	Слаботочные устройства Пожарная сиг-	СУ-8	22
	нализация. План 1 этажа в осях 9-12. Скелет-		
	ная схема. Схема соединений.		
9	Слаботочные устройства. Пожарная	СУ-9	23
	сигнализация. План 2 этажа		

Основные данные проекта

NN пп	Наименование	Ед. измерения	К-во.
1	Емкость телефонного ввода	пар	10
2	Количество радиоточек	шт.	12
3	Количество телеантенн	шт	1
4	Концентратор малой емкости в составе «Сигнал 12АМ» и выносное табло.	комп.	1
5	Извещатель тепловой легкоплавкий ДТЛ	шт	108

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрыво и пожаро-безопасность при эксплуатации сооружения.

Вед. конструктор Рубашенко

Пояснения

Настоящий проект составлен в соответствии с „Правилами строительства и ремонта линий связи". Выполнение слаботочных сетей должно соответствовать ВТУ-329-55, Гост 11216-65 и СНиП II-А. 3-71, ВМСН-14-73, ПУЭ.

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации, радиотрансляции, телевидения и пожарной сигнализации.

Места и способ крепления антенной опоры и радиостойки решены в архитектурно-строительной части проекта.

Телефонизация - от городской (сельской) телефонной сети кабелем марки ТПП емкостью 10×2×0,5.

Абонентская сеть осуществляется проводом марки ТРП емкостью 1×2×0,5 под плинтусами и открыто по стенам.

Радиофикация - от городской (сельской) радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания.

Ввод осуществляется с радиостойки через абонентский трансформатор ТАГ-10ТМ, мощностью 10 Вт, проводом марки ПТПЖ-2×1,2 мм² в стальной трубе. Абонентская сеть проводом марки ПТПЖ-2×1,2мм² скрыто в слое штукатурки и бороздах гипсобетонных перегородок. Установка радиорозеток соответствует высоте электророзеток и расстояние между ними не должно превышать одного метра.

Телевидение для приема телевизионных передач предусматривается установка коллективной антенны. Ввод кабеля КПТМ из опорной трубы выполняется в стальной трубе Ф32мм. Абонентская телевизионная линия выполняется кабелем КПТА.

Пожарная сигнализация. В качестве приемного прибора принят концентратор малой емкости „Комар М". Прибор установлен в кабинете заведующей. В качестве тепловых извещателей приняты извещатели ДТЛ, которые устанавливаются на потолке защищаемых помещений.

Температура срабатывания тепловых извещателей должна быть на 20° выше возможной максимальной температуры воздуха в помещениях. Площадь, контролируемая одним извещателем - 15м². Шлейфная линия выполняется проводом марки ТРП-1×2×0,5. Провода марки ТРП к стенам и потолку крепятся при помощи скоб. Сращивание и ответвление проводов разрешается производить только в коробках под винт или методом пайки.

Стояки выполнить в стальных электросварных трубах по ГОСТ 10704-63.

Прибор „Комар М" запитать от аварийного щитка ЩОА-5, группы А5 проводом АППВС и вывести на пульт централизованного наблюдения.

В целях удобства проверки лучей пожарной сигнализации установить на каждое отдельное помещение по ответвительной коробке

Заземление. Для защиты от атмосферных разрядов телевизионных антенн и радиостойки проектом предусматривается заземление.

Шина заземления прокладывается по плитам перекрытия. Контур заземления - электроды из стального стержня ф 12мм. длиной 5м. Соединения между ними стальной полосой 40×4мм. Ввинчивание электродов производить на глубину 5,5м. с разносом 5м. Все соединения осуществляются сваркой. Количество электродов определяется по таблице при привязке.

Наименование грунта	глина	суглинок	супесок	песок
Удельное сопротивление Ом/см.	$0,5\times10^4$	1×10^4	3×10^4	7×10^4
Расчетное количество электродов	1	2	4	6

1977	Детские ясли-сад на 150 мест.	Слаботочные устройства. Перечень чертежей. Основные данные проекта. Пояснения.	Типовой проект 411-2-1.83	Альбом III	Лист СУ-1

Госстрой РСФСР по жилищно-гражданскому строительству г. Москва

Гл. арх. проекта Гросман
Гл. конструктор Сухарев
Нач. отдела Данилкевич
Вед. конструктор Носова
Проверил Рубашенко
Н. контр. Кенев
Рук. гр. Сухарев
Вед. конструктор Рубашенко

NN п/п	Услов. обознач.	Наименование.	Тип марка	ГОСТ, ТУ	Ед. изм.	К-во
		Телевидение.				
1	1-12	Антенна телевизионная с	АТВК-1-12	11289-74	шт.	1
		указанием принимаемых каналов				
2		Мачта телевизионная	МТ-5		шт.	1
3	У	Усилитель телевизионный	ОТТУ	ПТП МО СССР ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ	шт.	1
4		Коробка телевизионная	КРТ-6У	ТУ622-047	шт.	1
		распределительная				
5	Σ	Коробка фильтра сложения	КФТС-IV		шт	1
		телевизионных сигналов				
6	75	Резистор 0.12Вт с указанием	ВС-75±10%		шт.	1
		сопротивления, Ом				
7		Штеккер концевой, кабельный			шт.	1
		абонентской телевизионной линии				
8		Кабель абонентский для теле-	КПТА	18922-73	м	30
		визионных антенн.				
9		Кабель магистральный высокочастотный	КПТМ-1х0,13	18922-73	м	20
10		Труба электросварная.	Т 32х2,8	10704-76	м	10
		Радиотрансляция.				
1		Радиостойка габ. 0,8м.	РС-I	8715-68	шт.	1
2		Трансформатор абонентский мощн 10ВА.	ТАГ-10ТМ	7859-68	шт.	1
3		Громкоговоритель абонентский	„Маяк"		шт.	12
		мощн. 0,25 ВА, трехпрограммный.				
4		Розетка радиотрансляционная	РШР	8659-67	шт	12
		мощностью 0.25 вт.				
5		Коробка универсальная с	УК-2С	10040-75	шт.	11
		сопротивлениями.				
6		Коробка универсальная ограничительная	УК-2П	10040-75	шт.	4
7		Провод трансляционный с изоляцией из	ПТПЖ-2х1,2	10254-75	м.	215
		полиэтилена с стальными оцин. жилами.				
8		Труба полиэтиленовая ф 40 мм.		18599-73	м	55

NN пп	Услов. обознач.	Наименование	Тип марка	ГОСТ, ТУ	Ед. изм	К-во
		Телефонизация.				
1	Г	Телефонный аппарат сист. АТС	ТАН-70-1	51378-72	шт.	3
2		Коробка распределительная	КРТП-10х2	8525-69	шт.	1
		телефонная				
3		Кабель телефонный с полиэтиленовой	ТПП-10х2х0,5	ТУ 16505.131-70	м.	20
		изоляцией в полиэтиленовой оболочке.				
4		Провод телефонный распределительный	ТРП-1х2х0,5	20515-75	м	60
		с медными жилами в полиэтил. изоляции				
5		Труба полиэтиленовая ф 40 мм.		18599-73	м	25
6		Труба асбоцементная ф100мм l=3м.		1839-72	шт	1
		Пожарная сигнализация.				
1		Концентратор малой емкости	„Комар М1"	П/я А-1525 г Калуга	компл.	1
		в составе. Базовый блок				
		(„Сигнал 12АМ") на 5 номеров.				
		и выносное табло.				
2		Извещатель тепловой легкоплавкий	ДТА	ТУ2509-1 71	шт.	108
3		Коробка универсальная с	УК-2П	10040-75	шт.	30
		перемычками.				
4		Подрозетник			шт	108
5		Резистор 0,5 Вт, 1 кОм.	МЛТ	7113-63	шт.	4
6		Провод телефонный распределительный	ТРП-1х2х0,5	20515-75	м.	650
		с медными жилами в полиэтил. изоляции				
7		Провод с алюминиевыми жилами с по-	АППВС	6323-71	м.	15
		лихлорвиниловой изоляцией 2х2,5мм²				
8		Труба полиэтиленовая ф 40 мм.		18599-73	м.	20
9						
		Заземление.				
1		Сталь арматурная ф 8мм.		5781-75	м.	80
2		Сталь арматурная ф 12 мм.		5781-75	м.	50
3		Сталь полосовая 40х4 мм.		103-76	м.	50

Гл. конструкт. Кухто

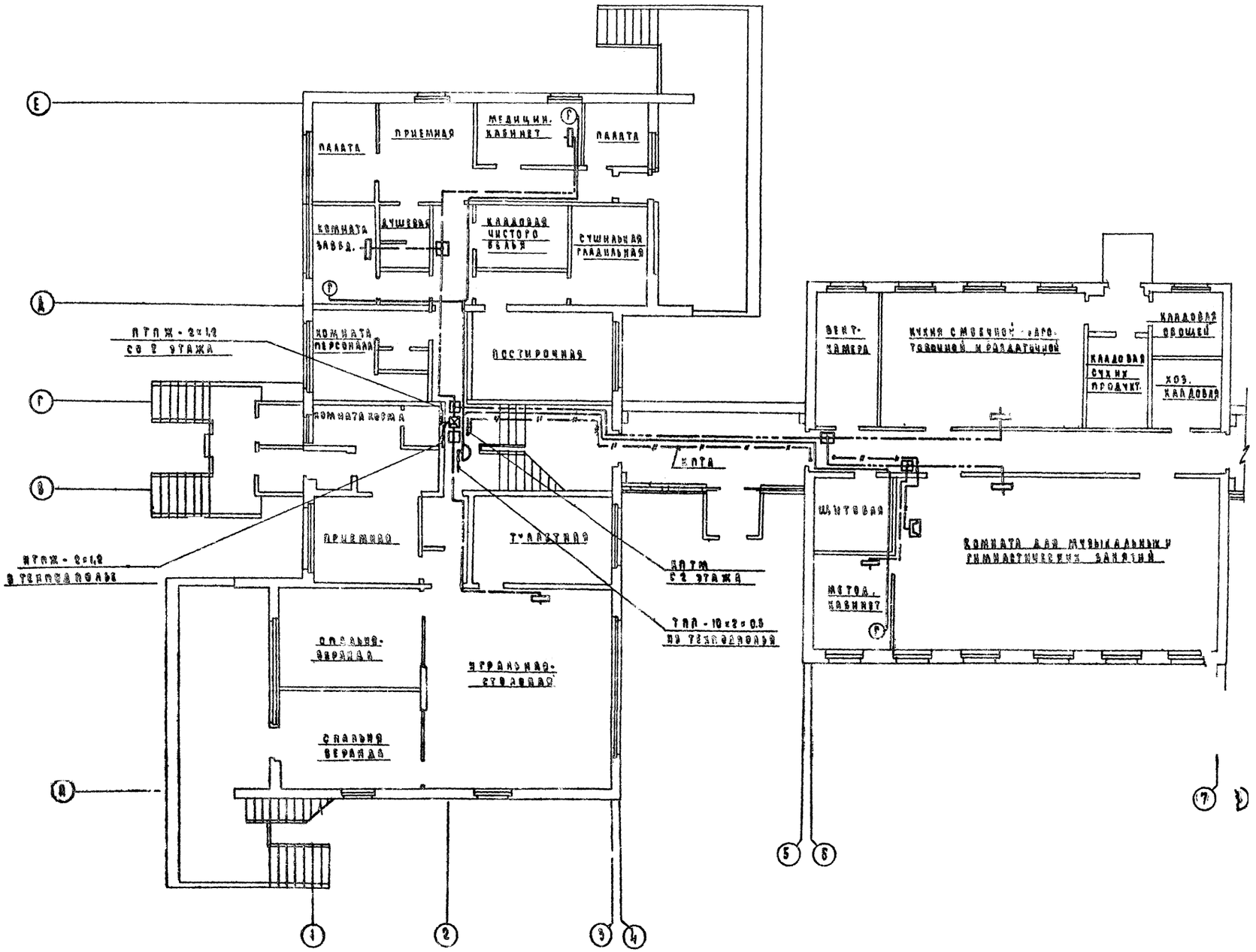
Согласовано:

Зав. отделом.	Гусаров	
Гл. констр. ота.	Гусаров	
Гл. констр. пр.	Минтакевич	
Нач. конструк.	Рубашенко	
Вед. конструкт.	Носова.	Проверил.

Рубашенко

КБ по железобетону Госстроя РСФСР. г. Москва.

1977	Детские ясли-сад на 160 мест.	Слаботочные устройства. Спецификации.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист ГУ 2



1977	Детские ясли-сад на 150 мест	Заработочные устройства План 1 этажа в осях 1-8	Типовой проект 211-2 175	Ал. Ком	Лист

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Зав. отделом
Гл. конст. отдела
Гл. конст. проекта
Вед. конструктор
Проверил
Гусаров
Мытыкевич
Носова
Тукашенко

Схема телевидения

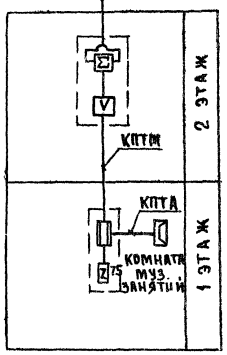


Схема городской (сельской) телефонной сети

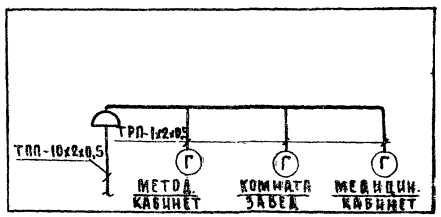
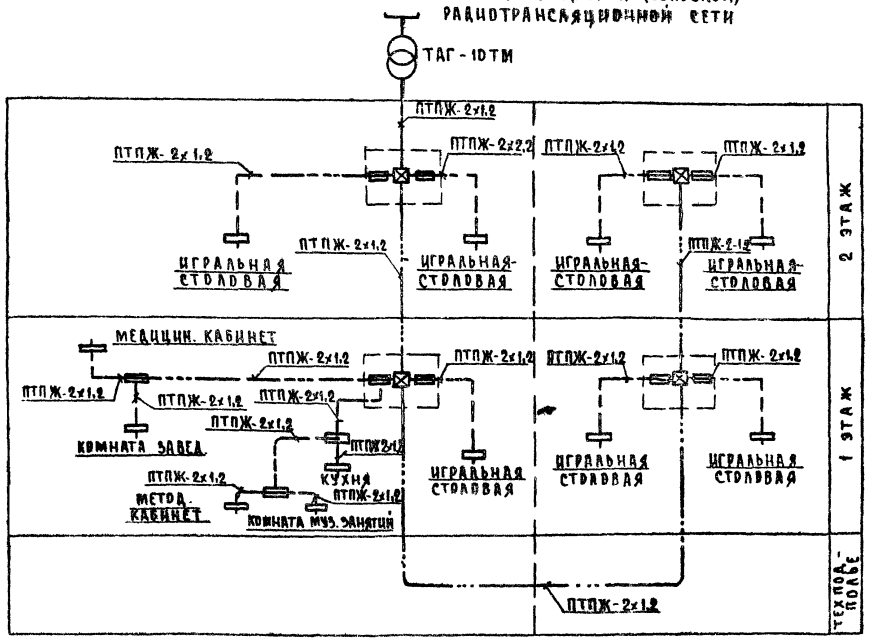
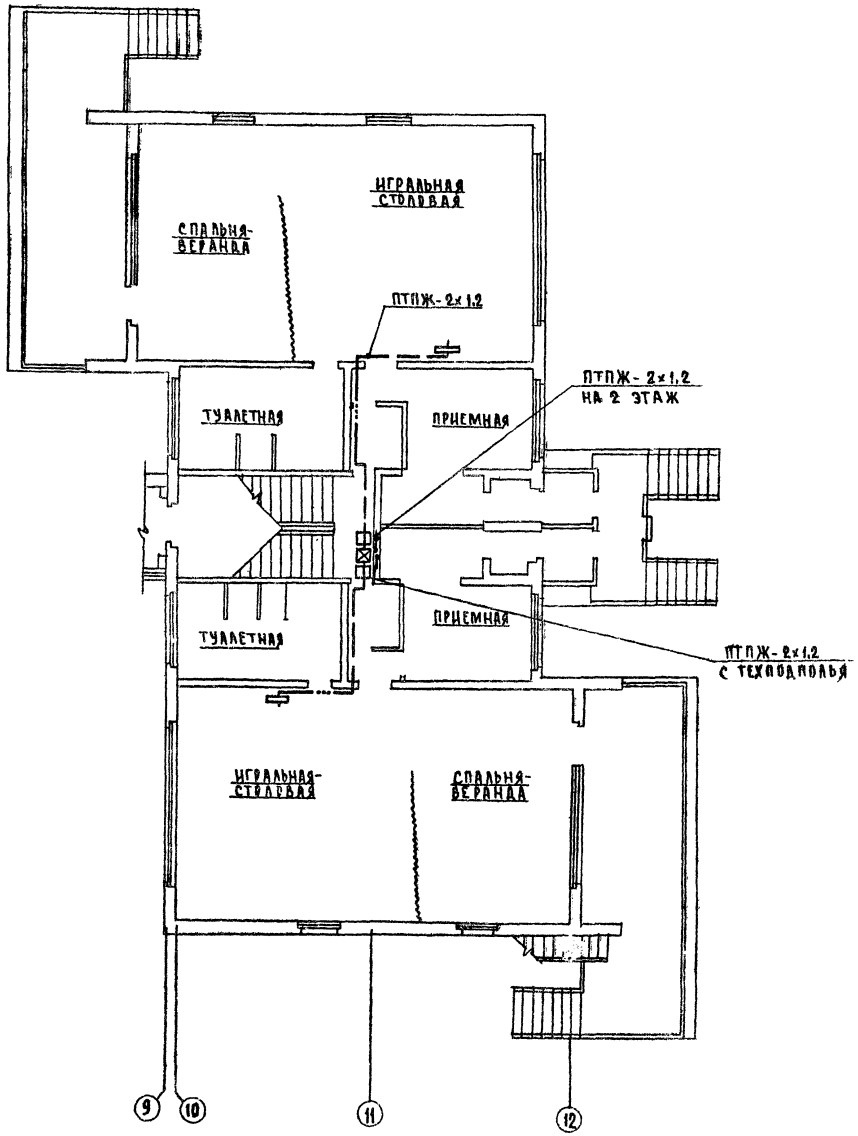


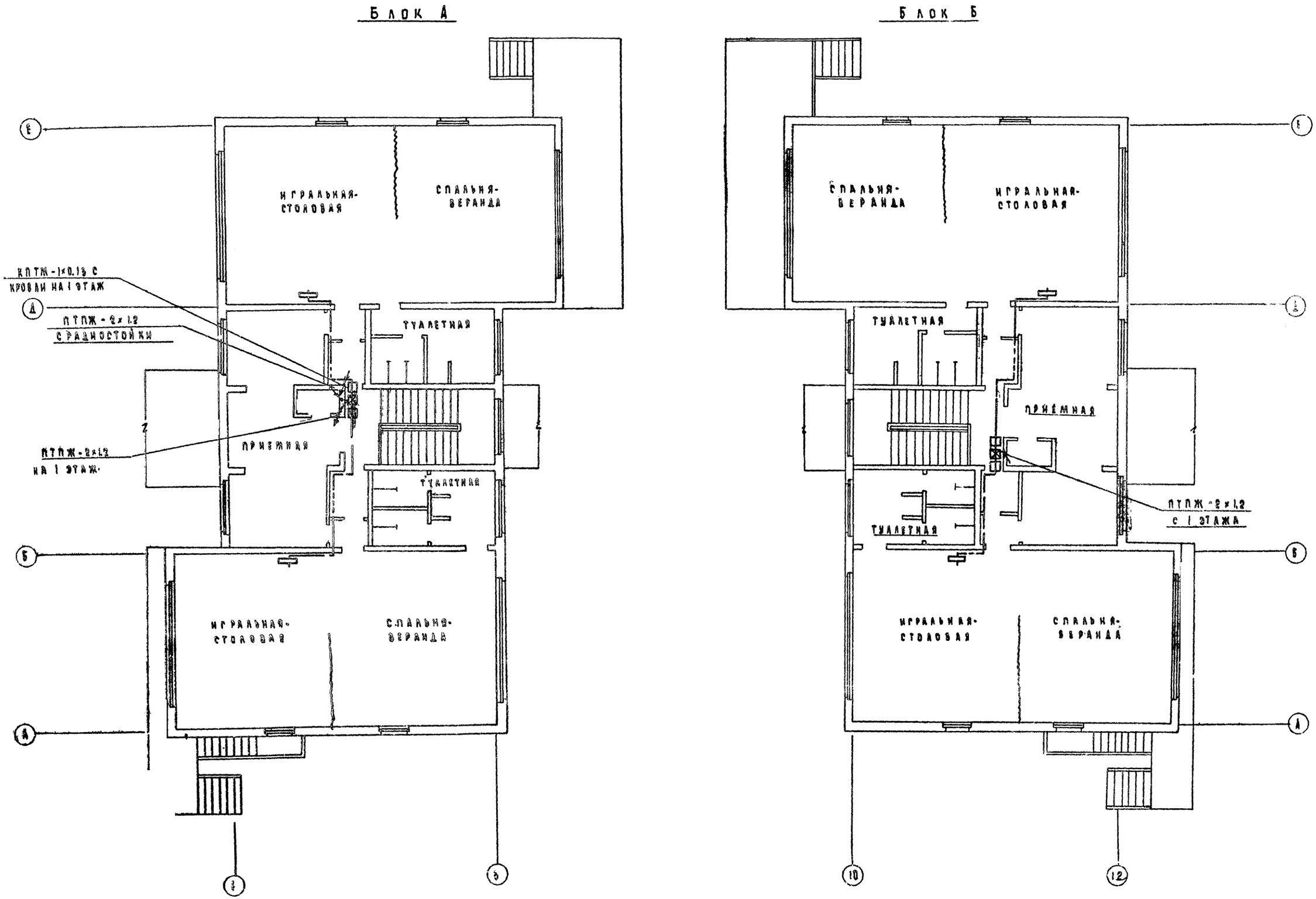
Схема городской (сельской) радиотрансляционной сети





1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства. План 1 этажа в осях 9-12. Схемы	Типовой проект 211-2-1/5	Альбом III	Лист СУ-4

Госстрой РСФСР
г. Москва

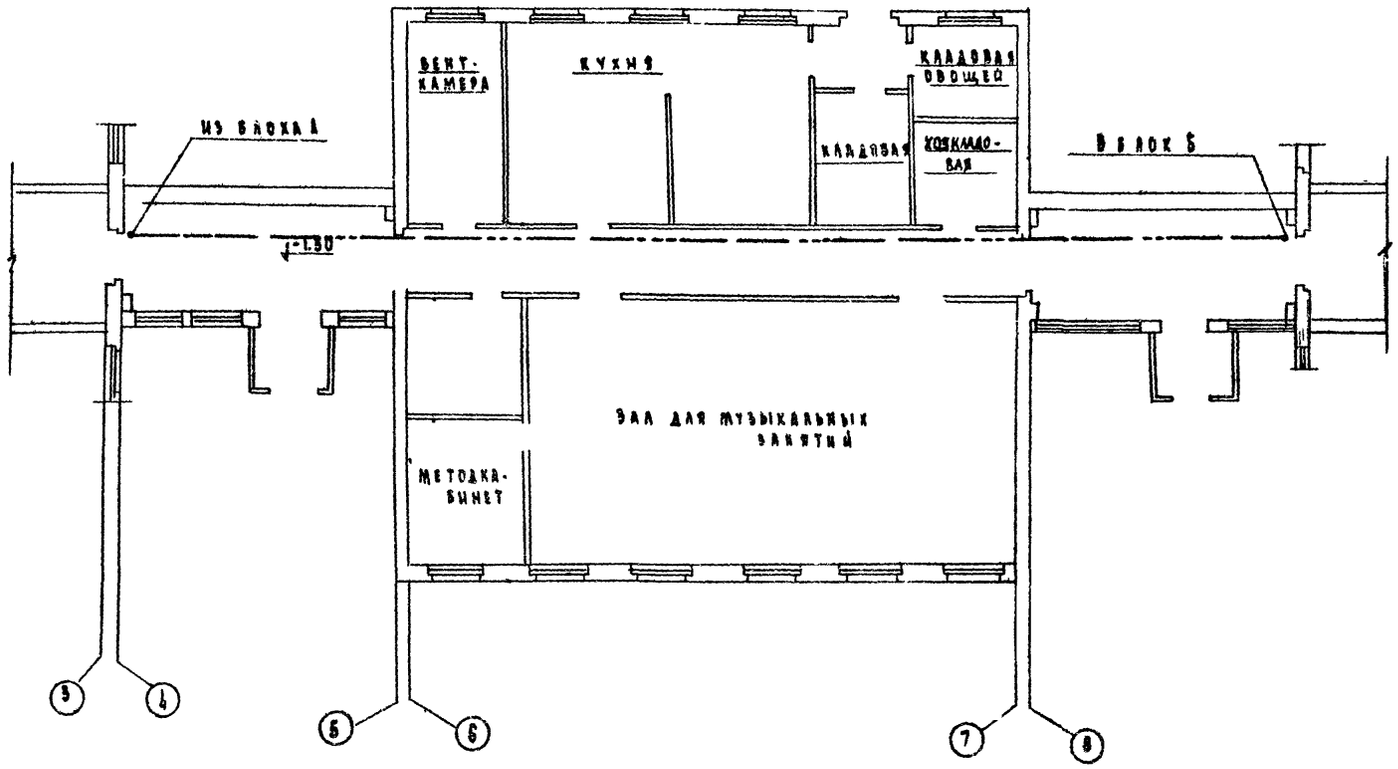


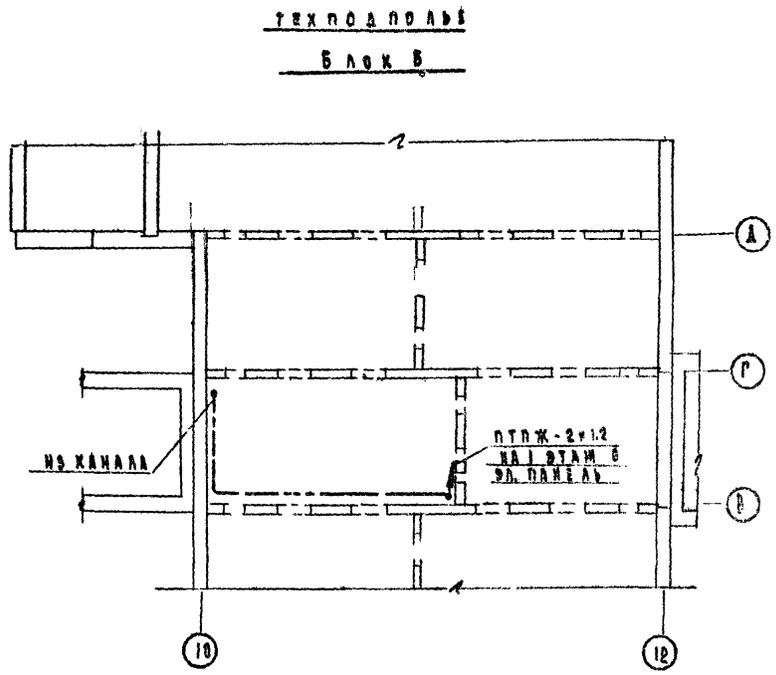
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства План 2 этажа	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-5

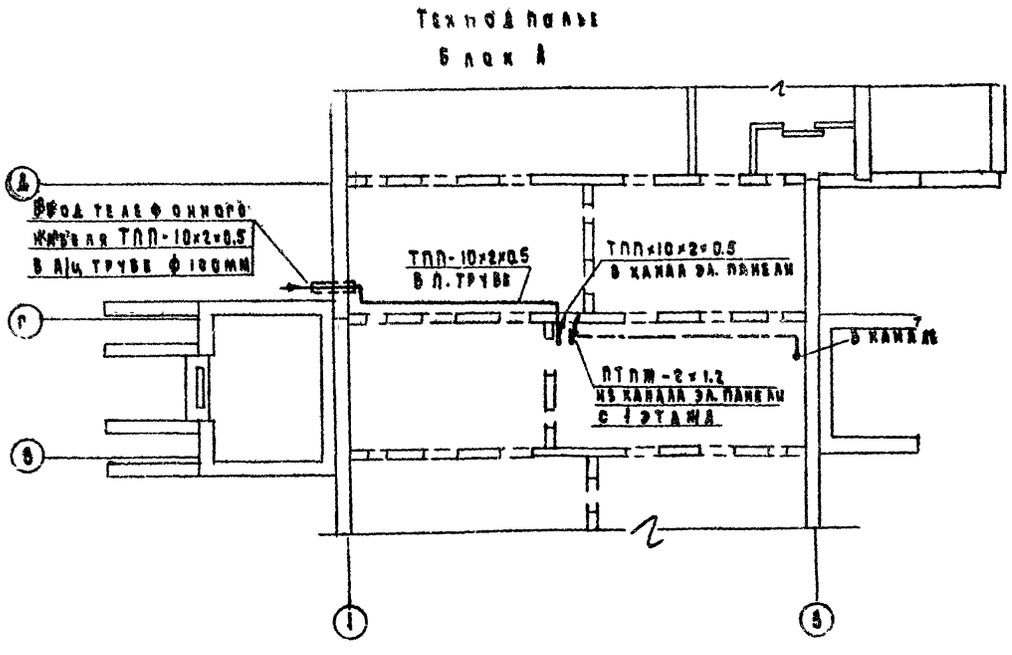
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

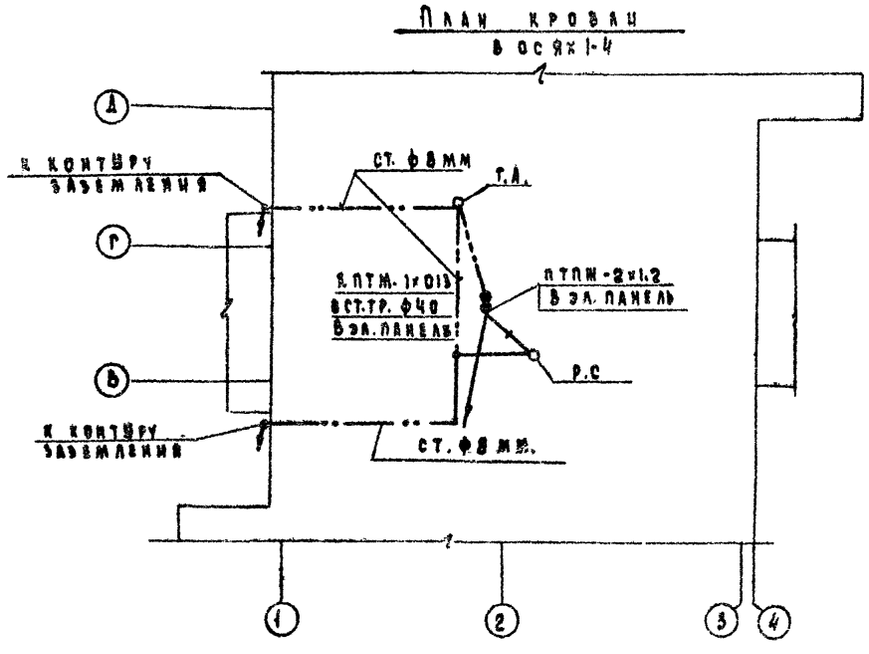
Зав. отделом Гл. конст. отдела Гл. конст. проекта Вед. конструктор Проверил

Гусаров Гусаров Митькевич Носова Рубашенко





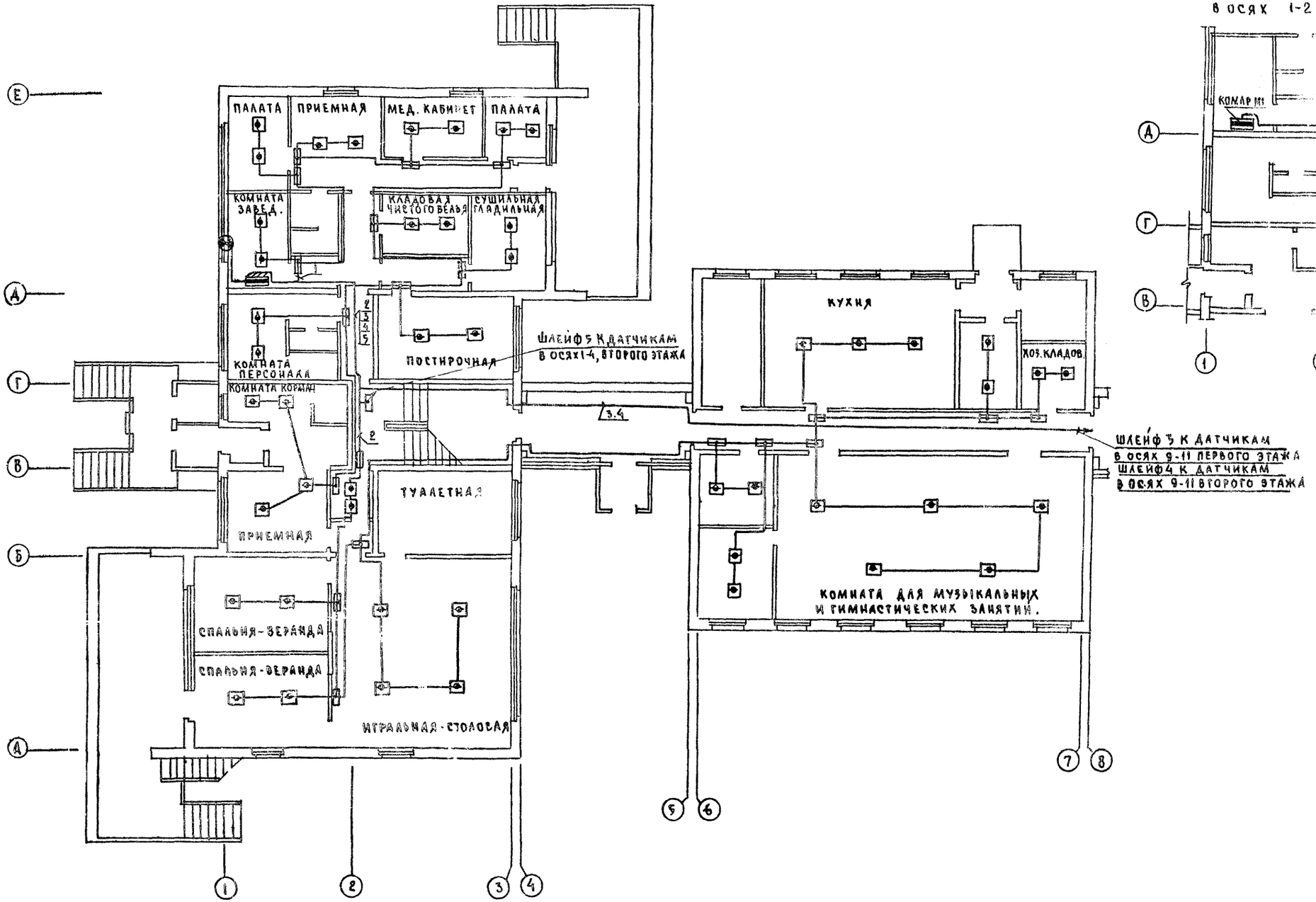




1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства. План техподполья и кровли в осях 1-4	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-8

Гл. конструктор Сорокин
Гл. конст. отдела
Гл. конст. проекта
Вед. конструктор
Проверил
Гусаров
Мытькевич
Носова
Рукашенко
Хуутто

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва



СОГЛАСОВАНО
ГА. КОНСТР.

ГИП	ГУСАРОВ	
ГА. КОНСТР. ОТД.	ГУСАРОВ	
ГА. КОНСТР. ПР.	МИТЬКЕВИЧ	
ВЕД. КОНСТР.	НОСОВА	
ПРОВЕРИЛ	РУБАШЕНКО	

ЗАВ. ОТДЕЛОМ

ГБ ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЯ РСФСР
г. МОСКВА

1977	ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ	Слаботочные устройства. Пожарная сигнализация. План 1 этажа в осях 1-8.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-7

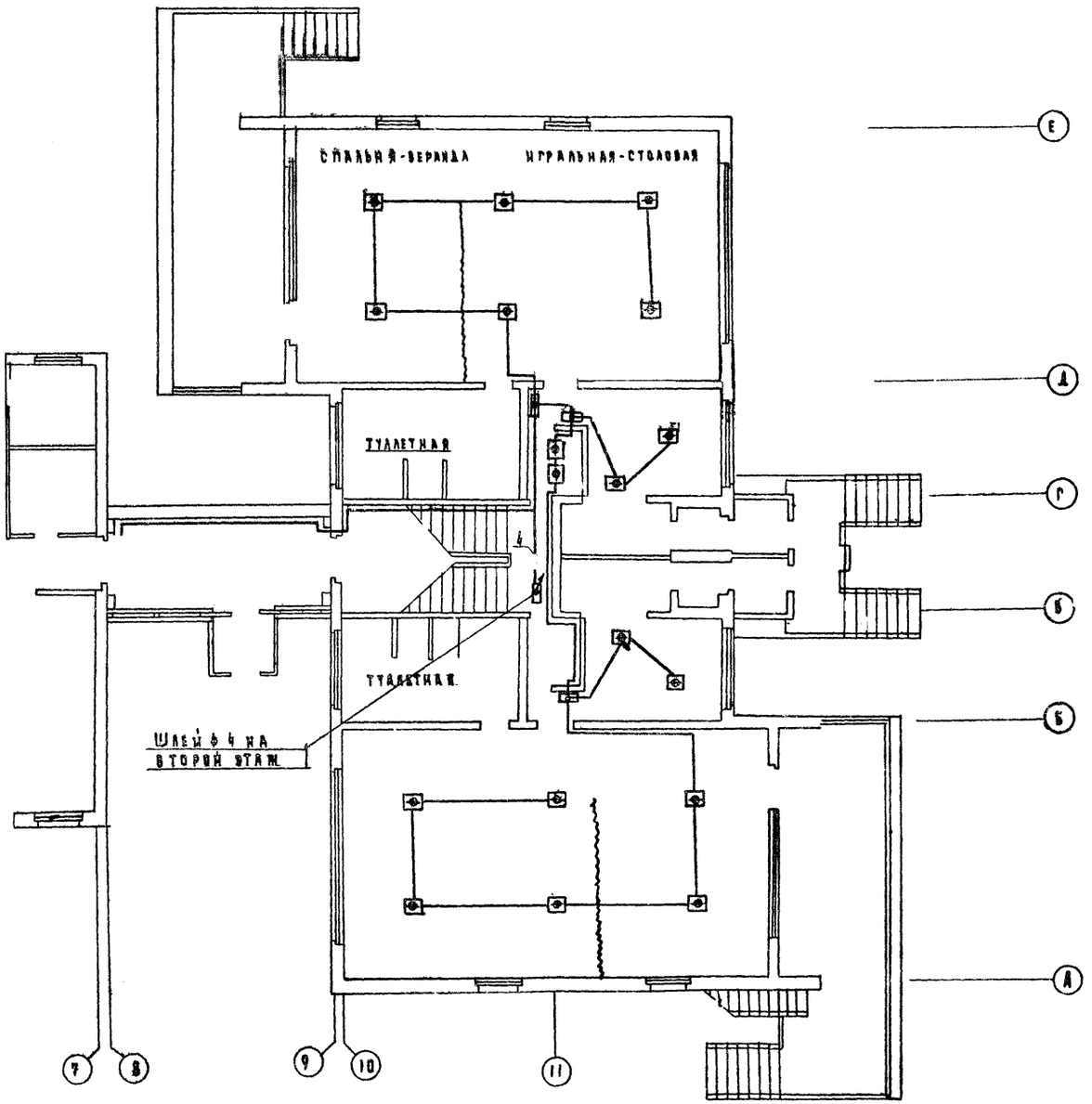
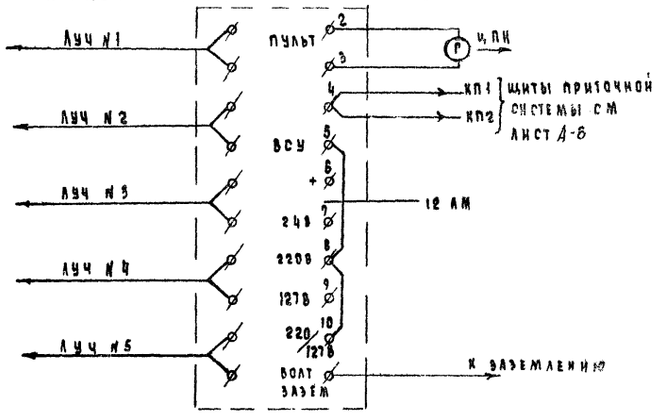
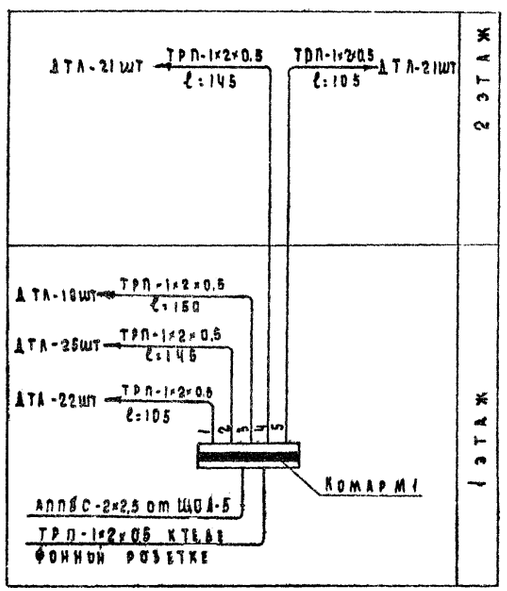


Схема соединения концентратора „Сигнал-12 АМ" „Комарм1"



Скелетная схема пожарной сигнализации



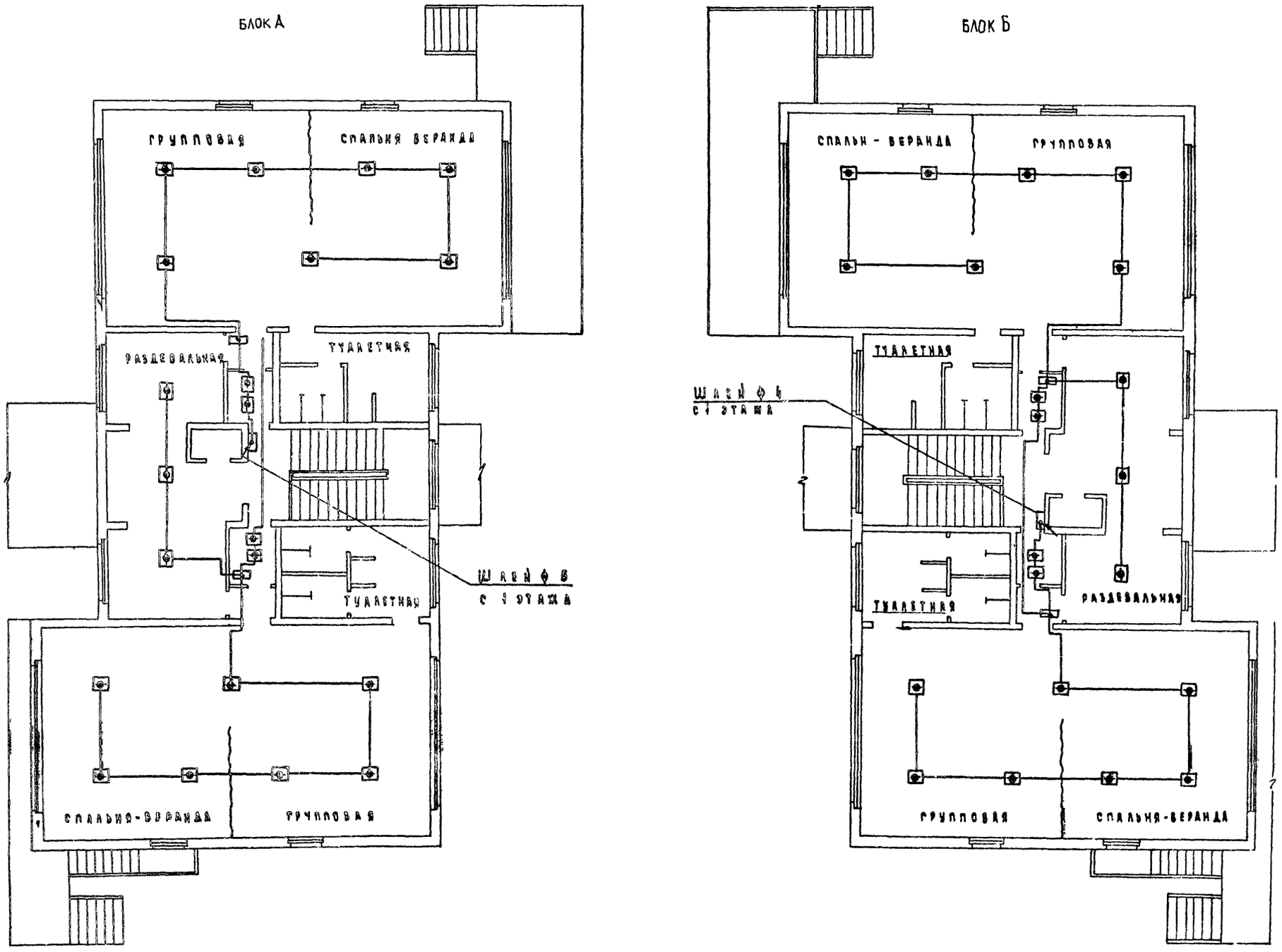
1977	Детский ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация. План 1 этажа восях 8-12 Скелетная схема. Схема соединений	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-8

Гл. конструктор Согласовано Кухто

Зав. отделом Гл. конст. отдела Гл. конст. проект. Вед. конструктор Проверил

Пусаров Пусаров Митькевич Носова Рубашенко

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва



1927	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация. План 2 этажа	Типовой проект 26-2-175	Альбом [illegible]	Лист [illegible]

Согласовано
Гл. конструктор
Кухто

Гусаров
Гусаров
Житькевич
Носова
Рубашенко

Зав. отделом
Гл. конст. отдела
Гл. конст. проекта
Вед. конструктор
Проверил

КБ по железобетону Госстроя РСФСР
г. Москва

Перечень чертежей.

NN п/п	Наименование.	Лист	Страница
1	Автоматика сантехустройств. Перечень чертежей. Пояснения.	А-1	24
2	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2). Схема функциональная автоматизации.	А-2	25
3	Автоматика сантехустройств Приточная система п1 (п2). Схема управления принципиальная электрическая	А-3	26
4	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2). Схема регулирования принципиальная электрическая.	А-4	27
5	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2). Схема подключения.	А-5	28
6	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2). План прокладки сети управления.	А-6	29
	Задание заводу-изготовителю.		
7.	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2). Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2) Общий вид. Технические данные электрооборудования Таблица. Перечень надписей. Таблица.	А-7	30
8	Автоматика сантехустройств. Приточная система п1 (п2) Шкаф. управления ШУ-1 (ШУ-2). Схема соединений.	А-8	31

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Вед. конструктор: Рубашенко.

Пояснения

Проектом предусматривается автоматическое поддержание заданной температуры в помещениях, оборудованных приточными системами вентиляции п1 и п2.

Для каждой приточной системы запроектировано:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора и электронагревателем клапана наружного воздуха.
2. Автоматическое регулирование температуры приточного воздуха в заданных пределах путем изменения теплоотдачи калорифера приточной камеры
3. Блокировка клапана наружного воздуха и регулирующего клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания при работающем и неработающем вентиляторе. Трехминутный прогрев калорифера при пуске приточной системы в зимнее время.
5. Местное, автоматическое и дистанционное управление приточными системами.
6. Сигнализация нормальной и аварийной работы приточных систем.
7. Автоматическое отключение приточных систем при возникновении пожара в помещении.

Схема регулирования решена с применением полупроводникового регулятора температуры типа ПТР-3-0, воздействующего на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.

Защита калорифера от замораживания осуществляется двумя регуляторами температуры 2ТР и 3ТР типа ТУДЭ, которые настраиваются на температуру воздуха и температуру обратной воды.

Автоматическое управление производится со шкафов управления, в которых устанавливается аппаратура управления, регулирования и световые сигнализаторы нормальной и аварийной работы

Дистанционное управление осуществляется с кнопочных постов управления, находящихся в помещениях кухни и постирочной.

Кнопки местного управления устанавливаются в венткамерах непосредственно возле электродвигателей приточных вентиляторов

Для пуско-наладочных работ и визуального контроля на трубопроводах, в приточных камерах и воздуховодах устанавливаются технические термометры.

Эл. питание шкафов управления производится от силового щита электрооборудования.

Прокладка контрольных сетей к термометрам сопротивления осуществляется кабелем марки КНРЭ 3×1мм² в стальных электросварных трубах

Остальные сети выполняются проводами марок АПВ-660 и ПВ-660 в стальных электросварных трубах.

Установка внещитовых средств автоматизации производится по нормализованным чертежам.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены.

Все монтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Условные графические обозначения в принципиальных электрических схемах приняты по ГОСТ 2.755-74.

1977	Детские ясли-сад на 160 мест.	Автоматика сантехустройств. Перечень чертежей. Пояснения	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист А 1

Согласовано: Бумагин, Перкин, Давриненко, Колосова

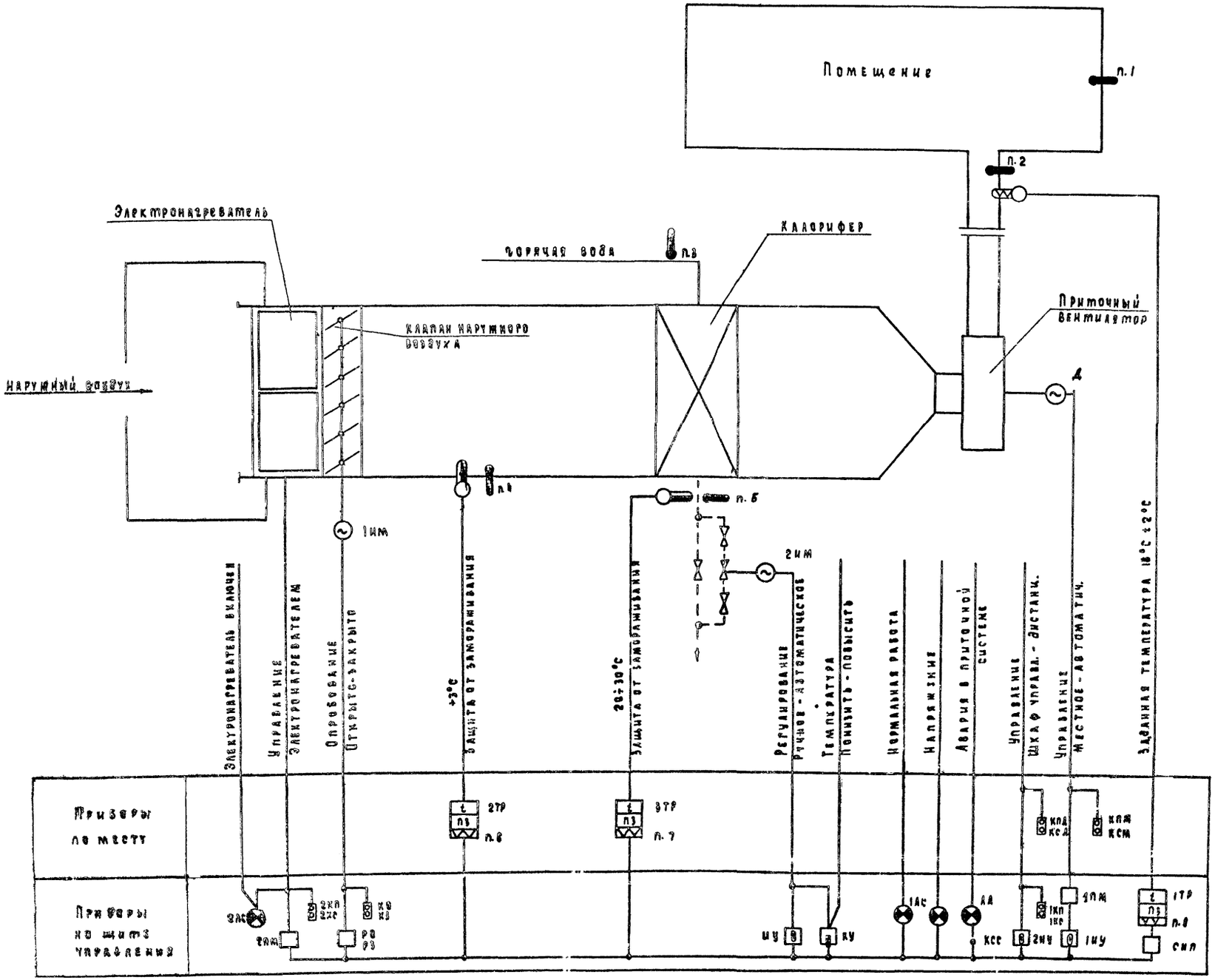
Р.К. гр. строит. Рук. гр. арх. Вед. конст. ОВ. Вед. конст. ВК. Рубашенко

Гроссман, Гусаров, Гусаров, Митькевич, Егорова

Гл. арх. проект. Зав. отделом. Гл. конструктор отд. Гл. конструктор пр. Конструктор I кат.

Проверил

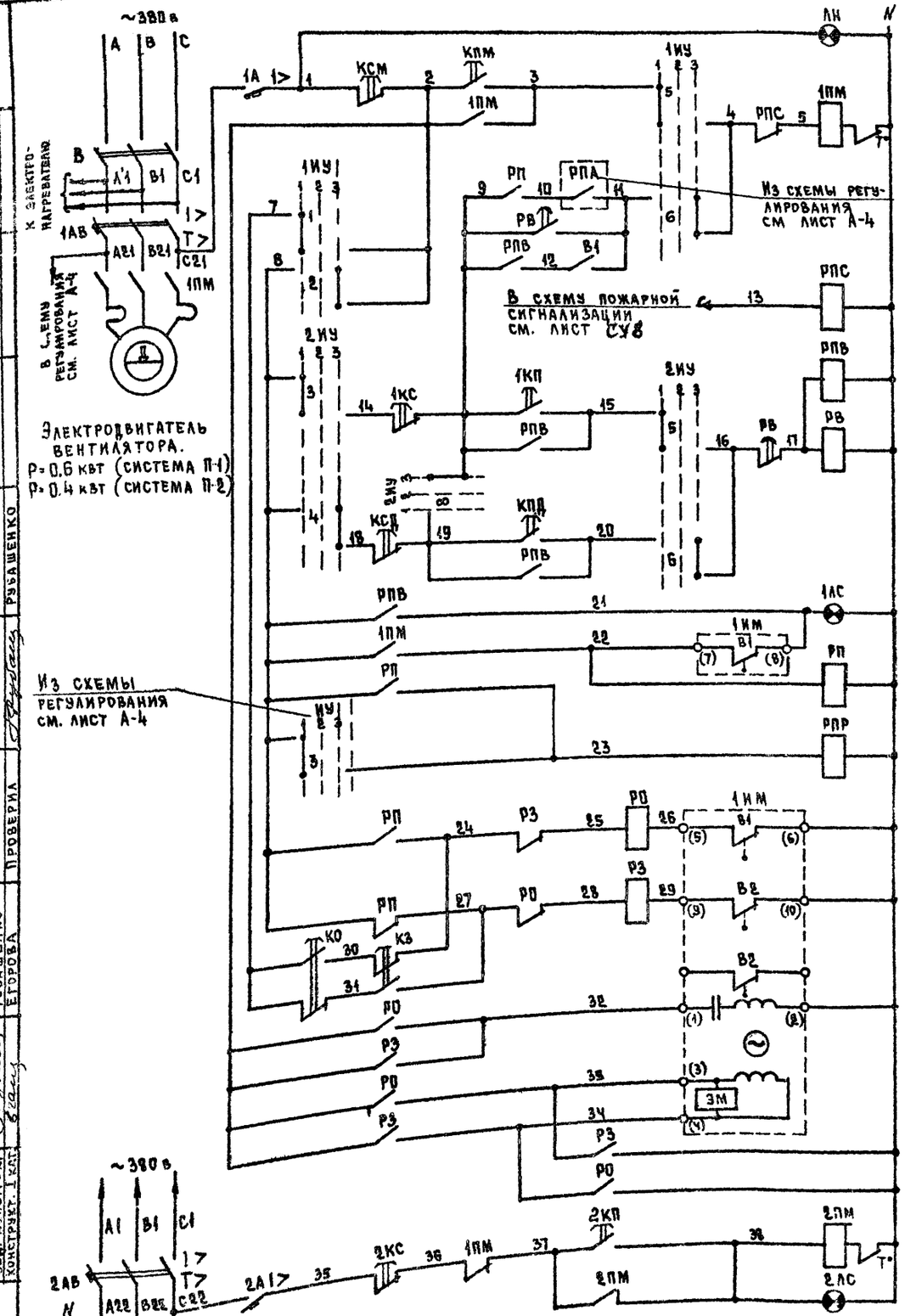
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва.



Примечания.

1. Функциональная схема здана для одной приточной системы. Для приточных систем П1 и П2 схемы аналогичны.

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств Приточная система П1 (П2) Схема функциональная автоматизации	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	А-2



Контроль напряжения		
Местное	Автоматическое	Управление электродвигателем приточного вентилятора.
Дистанционное		

Система работает нормально

Реле промежуточные

Реле открытия	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Реле закрытия	
Обмотка возбуждения	
Обмотка управления	

Управление электронагревателем клапана наружного воздуха

Диаграммы работы контактов.

Исполнительный механизм 1ИМ

МЭО-4/100

Обозн. конечных выключат.	№ контактов	Положение воздушного клапана: Откр	Закр.
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

Избиратель управления 1ИУ

УП 5312-С86

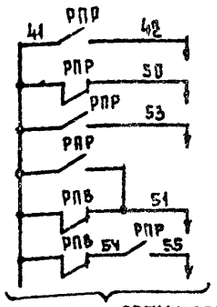
№ секций	№ контактов	1 местное -45° Л	1 местное -45° П	2 откл. 0° Л	2 откл. 0° П	3 автомат +45° Л	3 автомат +45° П
I	1 2	X					X
II	3 4	X					X
III	5 6	X					X
IV	7 8	X					X

Реле времени РВ

ВС-10-33

Обознач. контактов	Выдержка времени: 15 сек	5 мин	5 мин	8 мин

Избиратель управления 2ИУ



УП 5312-С

№ секции	№ контактов	упр. со шкафа 1 -45° Л	упр. со шкафа 1 -45° П	откл. 2 0° Л	откл. 2 0° П	дистан. управл. 3 +45° Л	дистан. управл. 3 +45° П
I	1 2	X					X
II	3 4	X					X
III	5 6	X					X
IV	7 8	X					X

Перечень аппаратуры

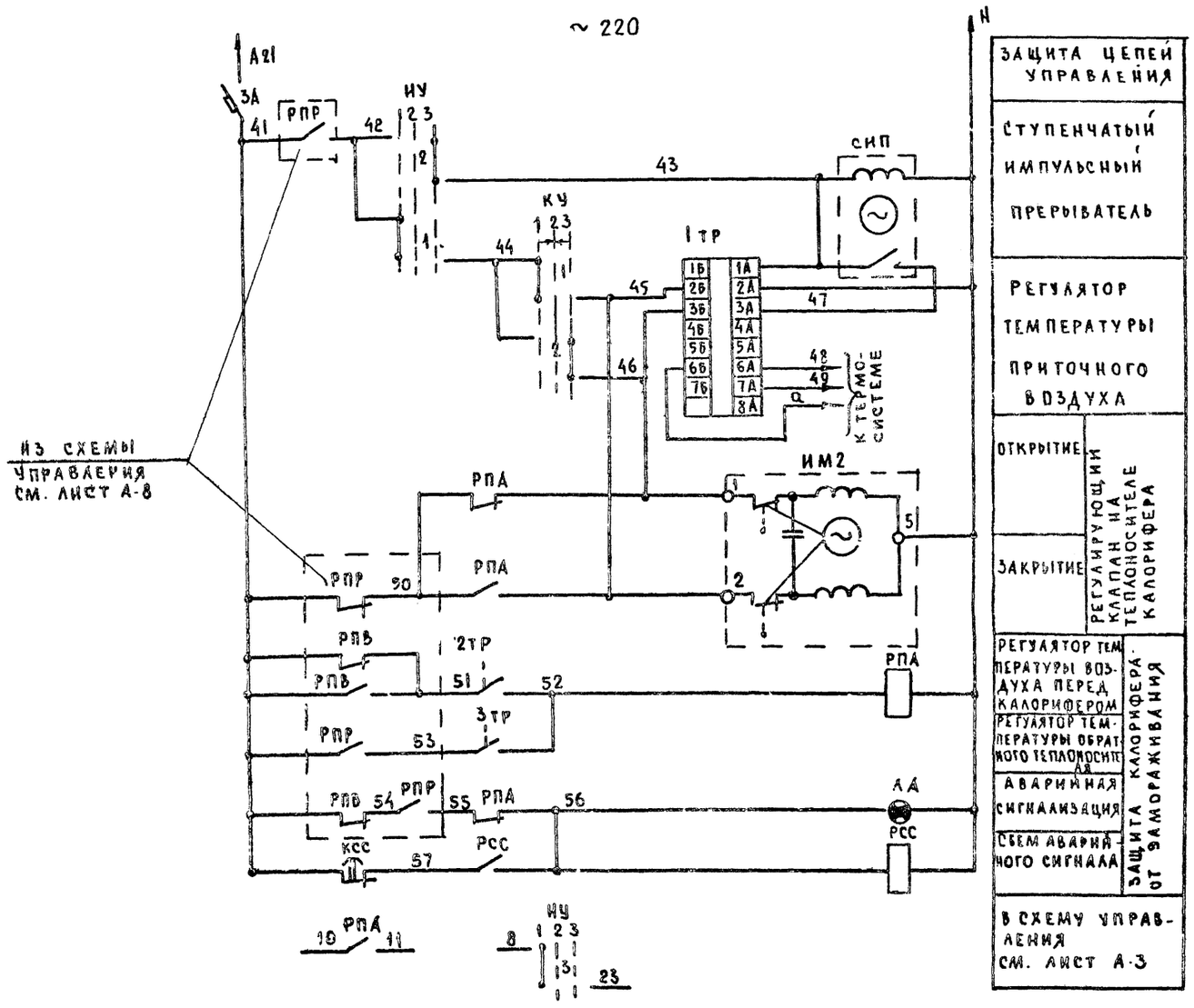
№ п/п	Условн. обознач.	Наименование	Тип	Техническая характерист.	Кол.	Примеч.
		Шкаф управления				
1	1В	Выключатель пакетный	ПВ3-25	исп. 1	1	
2	1АВ, 2АВ	Выключатель автоматический	АП50-3МТ	$I_{н.р.}$=4А	2	
		Степень защиты IP20		$I_{отс}$=11·$I_{н.р.}$		
3	1А, 2А	Выключатель автоматический	А63-М	$I_{н.р.}$=1А, $I_{отс.}$=13·$I_{н.}$	2	
4	1ПМ, 2ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	кат. ~220 в, ток тепл. реле 2,5А	2	
5	РПВ, РП, РПР, РО	Пускатель	ПМЕ 111	кат. ~220 в	6	
	РЗ, РПС	магнитный				
6	РВ	Реле времени программное	ВС-10-33	~220 в	1	
7	1ИУ	Переключатель универсальный	УП5312-С86	~500 в	2	
	2ИУ	с рукояткой овальной формы		20А		
8	1КП, 2КП	Кнопка управления с толкателем черного цвета	КЕ011У3	исп. 2	2	Надпись „Пуск"
9	1КС, 2КС	Кнопка управления с толкателем красного цвета	КЕ011У3	исп. 2	2	Надпись „Стоп"
10	1КО, 1КЗ	Кнопка управления с толкателем черного цвета	КЕ011У3	исп. 2	2	Без надписи
11	В1	Выключатель пакетный	ПВ-1-10	исп. 1	1	
12	1АС, 2АС	Арматура для сигнальной лампы	АС-220	с зеленой линзой	2	
13	АН	Арматура для сигнальной лампы	АС-220	с молочной линзой	1	
14	К поз 12, 13	Сигнальная лампа	РНЦ-220-10	~220 в	3	
		По месту				
1	1ИМ	Исполнительный механизм	МЭО-4/100	~220 в	1	См. сантехническую часть проекта
2	ЭН	Электронагреватель				
3	Д	Электродвигатель			1	
4	КПМ-КСМ	Пост управления	ПКЕ 722-243		2	
	КПД-КСД	кнопочный				

Примечания:

1. Схема и перечень аппаратуры даны для одной приточной системы. Для приточных систем П1 и П2 схемы аналогичны.

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). Схема управления принципиальная электрическая.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	А-3

Гл. конструктор Рубашенко
Гл. конструктор проекта Гусаров
Рук. группы Митрекевич
Конструктор Рубашенко
Нач. отдела Гусаров
Гл. констр. отд. Гусаров
Рук. конструкт. гр. Рубашенко
Конструкт. I кат. Егорова
Проверил Егорова
Согласовано
Кухто
Руководитель
Главный инженер проекта
Главный конструктор проекта
Главный специалист
Главный инженер
Главный архитектор
Главный конструктор
Начальник отдела



ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	
СТУПЕНЧАТЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ	
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	
ОТКРЫТИЕ	РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ КАЛОРИФЕРА
ЗАКРЫТИЕ	
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	
АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	
СБЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА	
В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ СМ. ЛИСТ А-3	

Перечень аппаратуры

№№ п/п	Условн обознач.	Наименование	Тип	Техническая характерист.	Кол	Примеч.
		Шкаф управления				
1	3А	Выключатель автоматический	А63-М	$J_{нр}$ = 1А, $J_{отс}$ = 1.3$J_{нр}$	1	
2	РПА РСС	Пускатель, магнитный	ПМЕ 111	КАТ ~ 220в	2	
3	ИУ	Переключатель, универсальный	УП5311-С225	~500в, 20А	1	Надпись №24
4	КУ	Переключатель, универсальный	УП5311-А225	~500в, 20А	1	Надпись №26
5	КСС	Кнопка управления с толкателем черного цвета	КЕ011У3	исп. 2	1	
6	1ТР	Регулятор температуры полупроводниковый.	ПТР-3-04	~220в пред рег. +5÷35°С	1	
7	СИП	Прерыватель ступенчатый импульсный.	СИП-01М	~220в	1	
8	ЛА	Арматура для сигнальной лампы	АС-220	~220в с красной линзой	1	Лампа РНЦ 220-10
		По месту				
1	2ТР	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое.	ТУДЭ-1-2	пределы регулирования -30°÷+40°С	1	
2	3ТР	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое,	ТУДЭ-4	пределы регулирования 0°÷+250°С	1	
3	2ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220в	1	Комплектно с клапаном 25Ч93нж

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры 1ТР.

ПТР 3-04

Обозначение цепи	5°	ниже заданной	выше заданной	35°
3А-3Б				
4А-4Б				ж
3А-2Б				

ж - не используется

Ключ управления КУ

УП5311-А225

№№ секции	№№ контактов		Понизить 1 -45°		Отключено 2 -0°		Повысить 3 +45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Избиратель управления ИУ

УП5311-С225

№№ секций	№№ контактов		Ручное 1 -45°		Отключ. 2 0°		Автоматическое 3 +45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Регулятор температуры 2ТР

ТУДЭ-1-2

Обознач. контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С	+3°С	+40°С
1			

Регулятор температуры 3ТР

ТУДЭ-4

Обознач. контакта	Температура обратного теплоносителя 0°	20÷30°С	250°С
1			

Примечания.

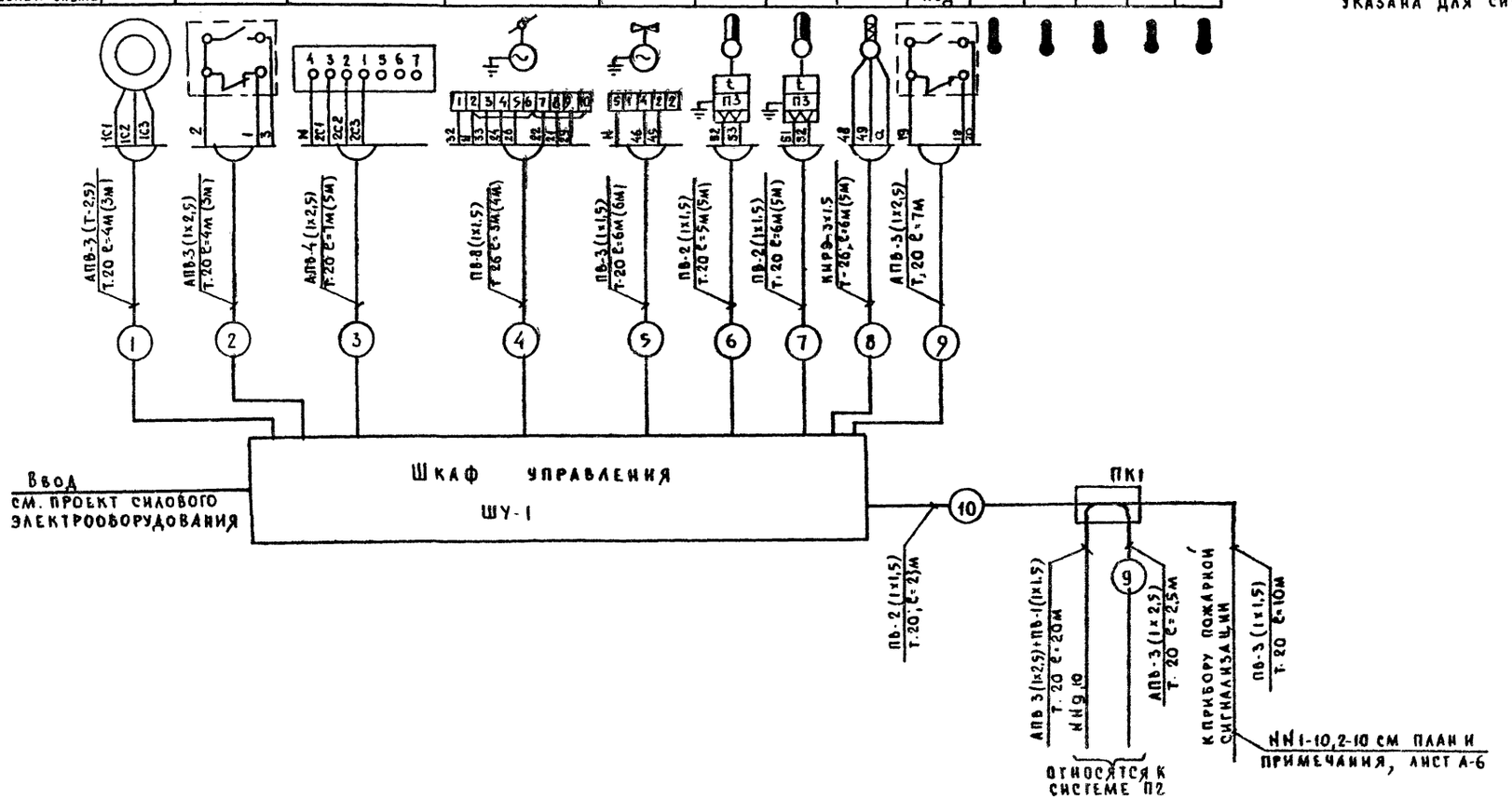
1. Схема регулирования и перечень аппаратуры даны для одной приточной системы.
Для приточных систем П1 и П2 схемы аналогичны.

197	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). Схема регулирования принципиальная, электрическая.	Типовой проект 211-2-175	Альбом	Лист

Согласовано: Гл. констр. пр. Кутер; Гусаров; Гусаров; Митькевич; Рубашенко; Егорова; Проверил; Рубашенко; Зав. отд.; Гл. констр. пр.; Гл. констр. пр.; Вед. констр.; Констр. I кат.

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Агрегат	Приточная система П2													
Место установки первичных приборов, отборных устройств, исполнительных механизмов	В венткамере		Воздушный клапан наружного воздуха		Трубопровод обратного теплоносителя		Перед калорифером	Приточный воздуховод	В помещении	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	В помещение	Перед калорифером
№ мвн или установочного чертежа: первичных приборов	Комплектно с вентилятором	—	Комплектно с воздушным клапаном		Комплектно с клапаном на теплоносителе	—	—		—				—	
№ мвн или установочного чертежа: отборных устройств														
Номер позиции по спецификации	—	—	—	—	—	7	6	8	—	3	5	2	1	4
Обозначение по электрической схеме	Д	КПМ, КСМ	ЭИ	1ИМ	2ИМ	3ТР	2ТР	1ТР	КПД КСД					



Примечания

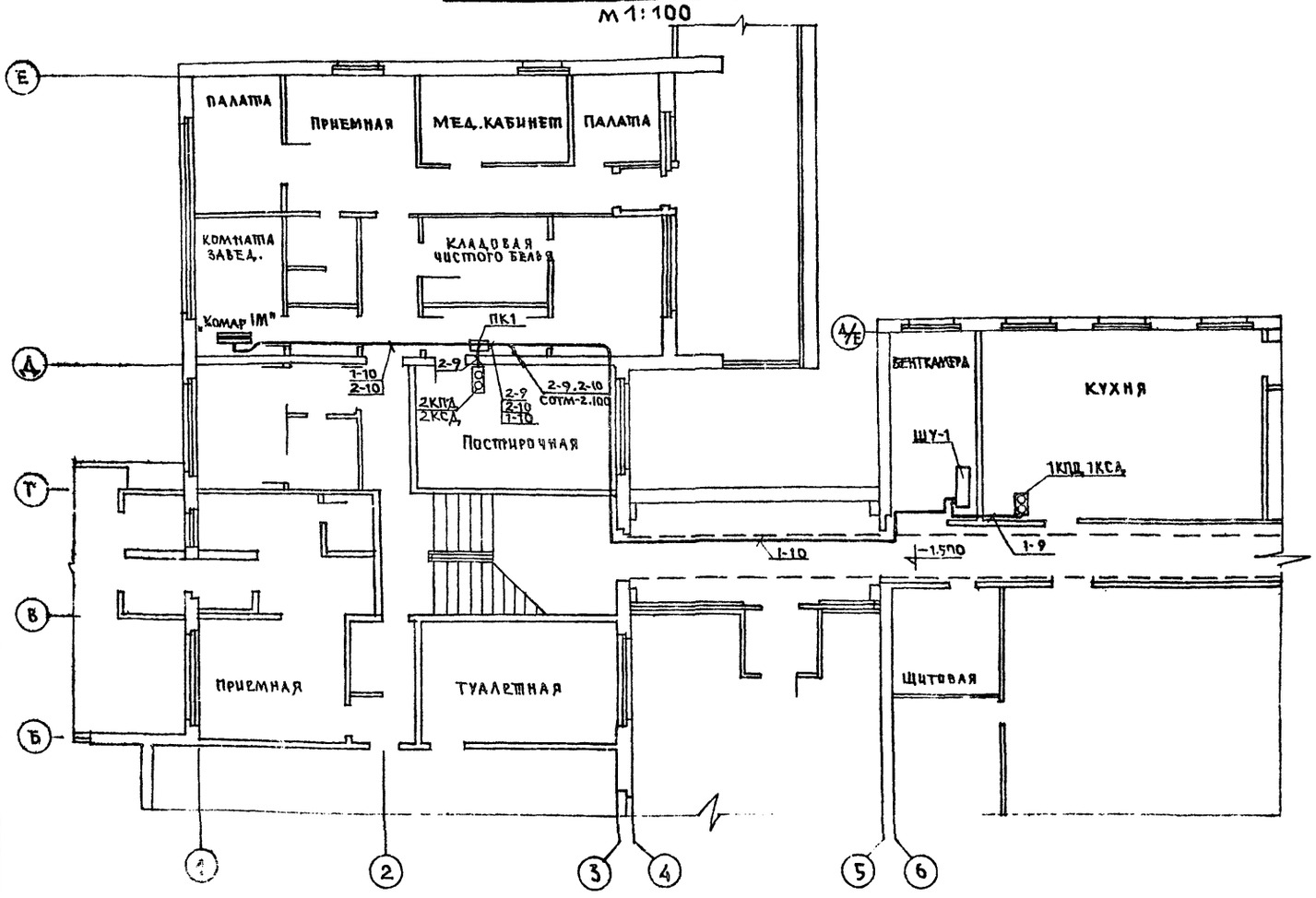
1. Схема подключения дана для системы П1 и аналогична для системы П2. Длина кабелей, проставленная в скобках, указана для системы П2.

Гл. конструктор	Гусаров													
Гл. конструктор проекта	Митькевич													
Рук. группы	Рубашенко													
Нач. сектора	Егорова													
Конструктор														

Госстрой РСФСР, г. Москва, Мосгражданпроект, Мастерская № 4

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). Схема регулирования принципиальная, электрическая.	Типовой проект 211-2-175	Альбом	Лист

Выкопировка из плана I этажа
М 1:100



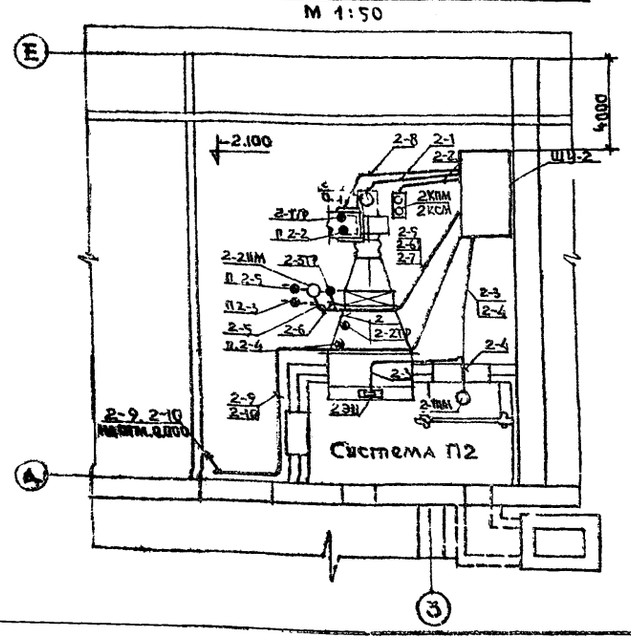
Условные обозначения

- шкаф управления
- прибор пожарной сигнализации.
- электродвигатель
- исполнительный механизм
- датчик терморегулятора, термометр
- электронагреватель
- коробка протяжная
- пост управления кнопочный
- линия сети управления.

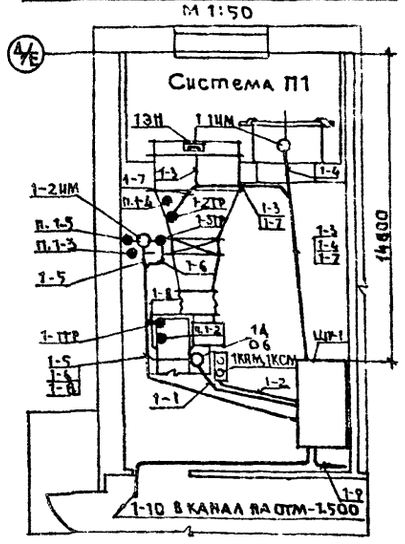
Спецификация кабельных и монтажных изделий

NN п/п	Наименование и технические данные	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Провод с алюминиевой жилой с полихлорвиниловой изоляцией сечением 2,5 кв. мм.	АПВ-500	М	200	
2	Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией сечением 1,5 кв мм	ПВ-500	М	265	
3	Труба электросварная с наружным диаметром и толщ. стенки, мм. Т20 × 1,6 Т26 × 1.8	ГОСТ-10704-63	М М	125 20	
4	Кабель экранированный сечением 3×1,5 кв. мм.	КНРЭ	М	13	
5	Коробка для протяжки и разветвления проводов	У994	шт	1	
6	Стойка для установки кнопок управления	К305	шт.	4	
7	Зажим наборный нормальный	КН	шт	200	
8	Колодка маркировочная	КМ-5	шт.	40	
9	Рейка для установки зажимов L=1000 мм.	К-109	шт.	4	
10	Рамка для табличек с надписями	А525	шт.	30	

Выкопировка из плана технодполья
М 1:50



Выкопировка из плана I этажа
М 1:50



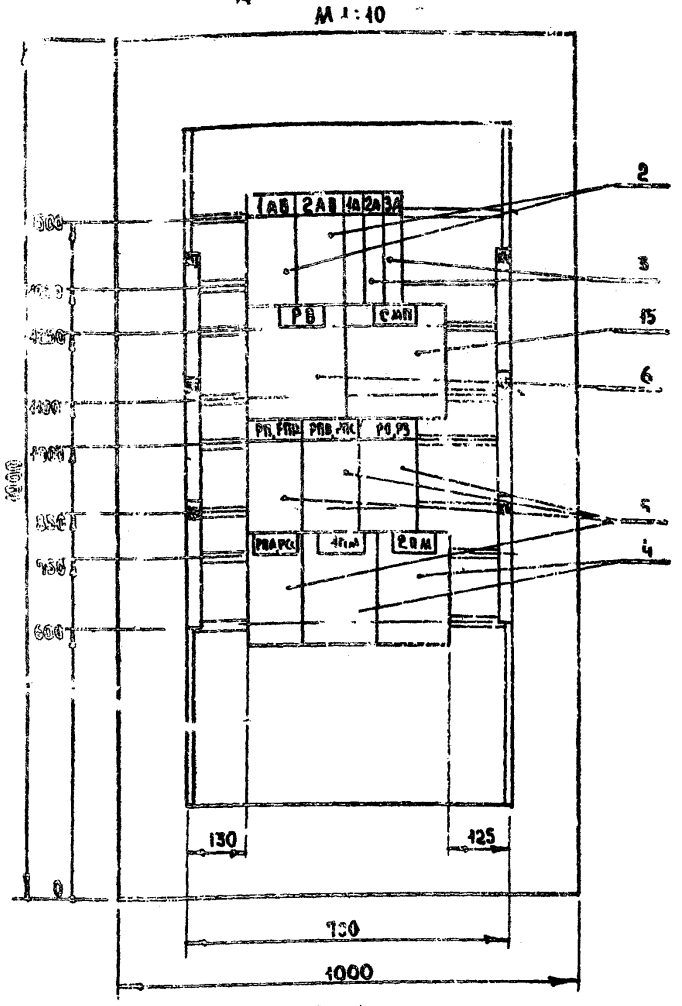
Примечания

1. Аппаратура и кабели, в обозначении и маркировке которых указан индекс „1", относятся к приточной системе П1, индекс „2" — к приточной системе П2
2. Прибор пожарной сигнализации „Комар 1М" см. в части проекта „Слаботочные устройства".
3. Спецификация составлена для двух приточных систем П1 и П2.

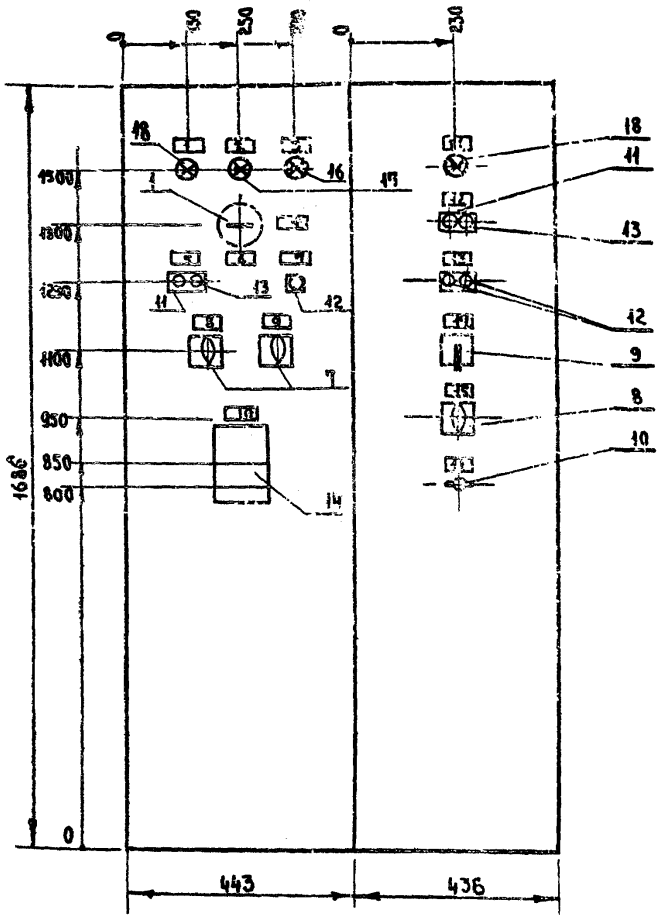
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). План прокладки сети управления	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист А-6

ПБ Железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Гл. конструкт. Рубашенко
Гусаров
Гусаров
Митькевич
Рубашенко
Еторова
Проверил
Гл. конструкт. Рубашенко
Гл. конструкт. Кухто

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:10



Левая и правая двери шкафа
Вид спереди
М 1:10



Изготовить 2 шкафа.

Примечания:
1. Шкаф одностороннего обслуживания одиночный с двустворчатыми дверями типа ШЭОС-1106, ОСТ 16-0614 008-70
2. Таблицы „Технические данные электрооборудования" и „Перечень надписей" даны для системы П1. Для системы П2 таблицы аналогичны.

Надписи на дверях шкафа (номерам наименования механизмов)	1-я строка	Приточная система
	2-я строка	П1
Схема соединений		Лист А-8
Принципиальная схема приводов		Лист А-3, А-4

1977

Детские ясли-сад на 160 мест

Гл. констр.	Митькевич	
Рук. групп.	Рубашенко	
Разработ.	Егорова	
Проверил	Митькевич	

Автоматика сантехустройств
Приточная система П1 (П2)
Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)

Стадия	Лист	Листов
Р	А-7	8

Общий вид. Технические данные электрооборудования

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Поз.	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: главной Ц(В)	главной I(А)	упр. Ц(В)	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примеч.
1		В	Выключатель пакетный	1	ПВ3-25				Исп. 1	
2		1АВ	Выключатель автоматический стремя комбинированными расцепителями	2	АП50-3мн	~380		~220	Iнр = 4А Iотс = 11 Iн.р степень защиты IP20	
		2АВ								
3		1А, 2А, 3А	Выключатель автоматический	3	А63-М				Iн.р = 1А Iотс = 4.3 Iн.р	
4		1РМ. 2ПМ.	Пускатель магнитный	2	ПМЕ-112				КАТ ~220В ТОК ТЕПЛ. РЕЛЕ 2,5А	
5		РП, ПВ РПР, РО	Пускатель	8	ПМЕ-111				КАТ ~ 220В	
		РЗ, РВС РВА, РСС	магнитный							
6		РВ	Реле времени программное	1	ВС-10-33				~220В	
7		1КУ 2КУ	Переключатель универсальный	2	УП5312-С86					
8		КУ	Переключатель универсальный	1	УП5311-С225				С надписью №24	
9		КУ	Переключатель универсальный	1	УП5311-А225				С надписью № 36	
10		В1	Выключатель пакетный	1	ПВ-1-10				Исп. 1	
11		1КП 2КП	Кнопка управления	2	КЕ011У3				Исп. 2 с толкателем черного цвета	Надпись „Пуск"
12		КО, КЗ, КСС	Кнопка управления	3	КЕ011У3				Исп. 2, с толкателем черного цвета	
13		1КС 2КС	Кнопка управления	2	КЕ011У3				Исп. 2, с толкателем красного цвета	Надпись „Стоп"
14		1Тр	Регулятор температуры полупроводниковый	1	ПТР-3-04				~220В пределы регулирования +5 ÷ +35°С	
15		СИП	Прерыватель ступенчатый импульсный	1	СИП-01м				~220В	
16		АА	Арматура для сигнальной лампы	1	АС-220				~220В, с линзой красного цвета	
17		АН	Арматура для сигнальной лампы	1	АС-220				~220В, с линзой молочного цвета	
18		1АС	Арматура для сигнальной лампы	2	АС-220				~220В, с линзой зеленого цвета	
19		[illegible]	Лампа сигнальная	4	РНЦ 220-10				~220В, 10Вт	

1977

Детские ясли-сад на 160 мест

Гл. констр.	Митькевич	
Рук. групп.	Рубашенко	
Разработ.	Егорова	
Проверил	Митькевич	

Автоматика сантехустройств
Приточная система П1 (П2)
Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)

Стадия	Лист	Листов
Р	А-7	8

Технические данные электрооборудования

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Перечень надписей

Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примеч.
	1	АН	Табличка	Наличие напряжения	
	2	1АС	Табличка	Система П1 включена	Для ШУ-2 П2
	3	АА	Табличка	Авария	
	4	В	Табличка	Напряжение откл.	
	5	1КП 1КС	Табличка	Управление П1	
	6	8	Табличка	Напряжение вкл	
	7	КСС	Табличка	Снятие аварийного сигнала	
	8	1НУ	Табличка	Выбор режима управл.	
	9	2НУ	Табличка	Выбор места управл.	
	10	1Тр	Табличка	Регулятор температуры	
	11	ЛА	Табличка	Эл нагреватель включен.	
	12	2КП 2КС	Табличка	Управление эл нагревателем	
	13	КО КЗ	Табличка	Управление клапаном наружн. воздуха	
	14	КУ	Табличка	Управление клапаном на теплоносителе	
	15	НУ	Табличка	Выбор режима регулир	
	16	В1	Табличка	Летний - режим - зимний	

1977

Детские ясли-сад на 160 мест

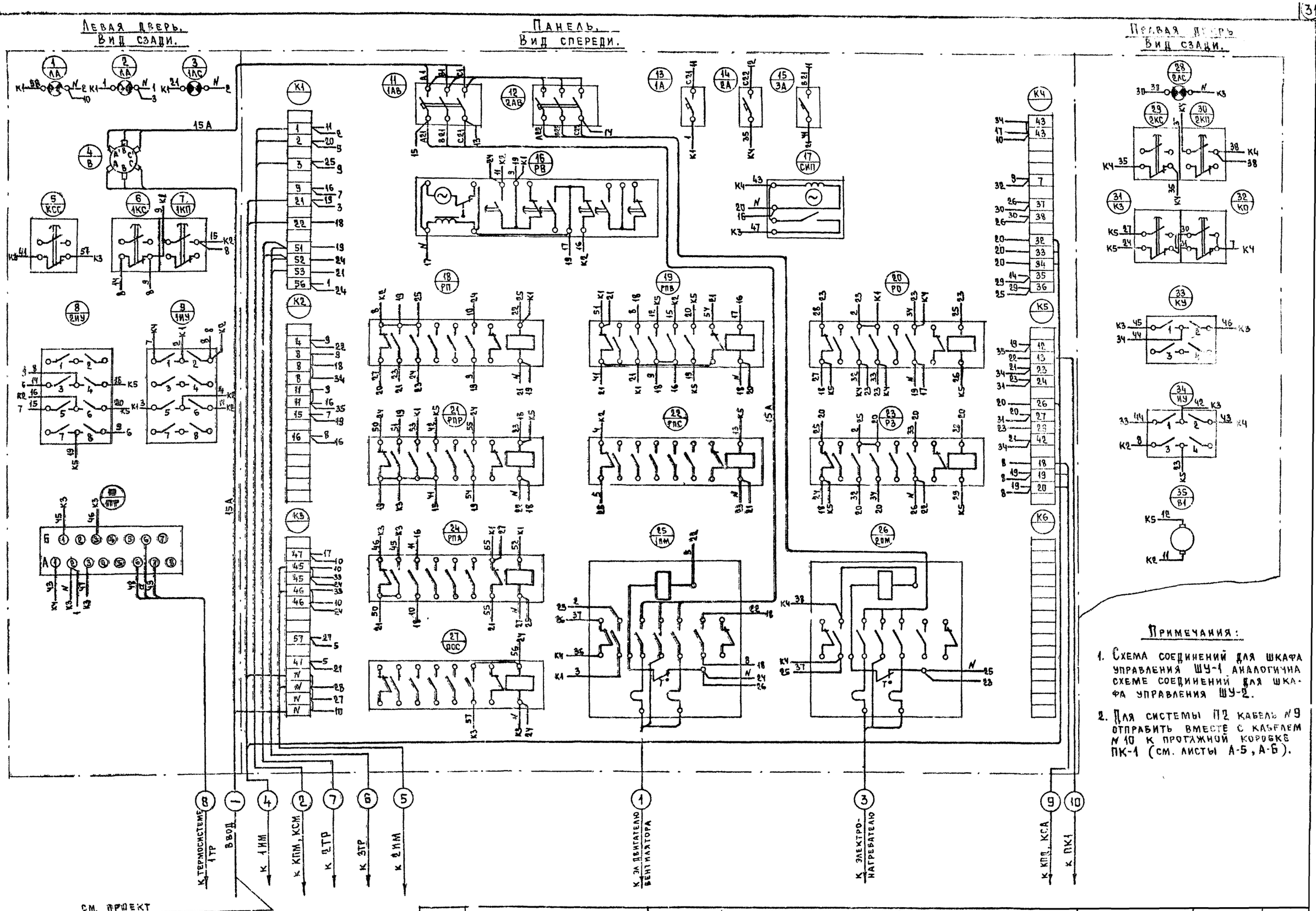
Гл. констр.	Митькевич	
Рук. групп.	Рубашенко	
Разработ.	Егорова	
Проверил	Митькевич	

Автоматика сантехустройств
Приточная система П1 (П2)
Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)

Стадия	Лист	Листов
Р	А-7	8

Перечень надписей

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва



Примечания:

1. Схема соединений для шкафа управления ШУ-1 аналогична схеме соединений для шкафа управления ШУ-2.
2. Для системы П2 кабель №9 отправить вместе с кабелем №10 к протяжной коробке ПК-1 (см. листы А-5, А-6).

1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). Шкаф управления ШУ1 (ШУ2). Схема соединений.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист

Согласовано: Гусаров, Гусаров, Митькевич, Рубашенко, Егорова

Зав. отделом, Гл. констр. отд., Гл. констр. пр-та, Вед. конструктор, Конструктор 1 кат.

Проверил

Госгражданпроект, г. Москва

gost.e-ecolog.ru