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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-2-175

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ

15161-03

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Свердловский филиал
620062 г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3-А
Заказ № 6912 изд. № 1616.03 тираж 250
Сдано в печать 24/IV 1979 г. Цена 2 51

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.

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ РСФСР НА СТАДИИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ПИСЬМОМ №8-23-233 ОТ 29.09.77 г.

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

РАЗРАБОТАН
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ГОССТРОЯ РСФСР

И.о. НАЧАЛЬНИК КБ — А.А.ЯКУШЕВ
Гл. инженер КБ — В.А.БОЛТИНСКИЙ
Гл. инженер пр-та — Г.Е.ГРОССМАН

АЛЬБОМ III

NN п/п	Наименование	NN листов	NN 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 рас-	Э-3	5
	четная схема. Условные обозначения		
5	Электроосвещение. План технического	Э-4	6
	подполья		
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 постироч-		
	ной 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	СУ 4	18
	в осях 9-12. Схемы		

1	2	3	4
5	Слаботочные устройства План II этажа	СУ-5	19
6	Слаботочные устройства План техподполья	СУ-6	20
	и кровли в осях 1-4		
7	Слаботочные устройства Пожарная сигнализа	СУ 7	21
	ция План 1 этажа в осях 1-8		
8	Слаботочные устройства Пожарная сигна	СУ 8	22
	лизация План 1 этажа в осях 8-12		
	Схема соединении. Скелетная схема		
9	Слаботочные устройства Пожарная сигнализ-	СУ-9	23
	зация План 2 этажа		
	III Автоматика сантехустройств		
1	Автоматика сантехустройств Перечень	А 1	24
	чертежей Пояснения		
2	Автоматика сантехустройств Приточная	А 2	25
	система П1(П2) Схема функциональная		
	автоматизации		
3	Автоматика сантехустройств Приточная	А 3	26
	система П1(П2) Схема управления прин-		
	ципиальная электрическая		
4	Автоматика сантехустройств Приточная	А 4	27
	система П1(П2) Схема регулирова-		
	ния принципиальная электрическая		
5	Автоматика сантехустройств Приточная	А-5	28
	система П1(П2) Схема подключения		
6	Автоматика сантехустройств		
	Приточная система П1(П2) План про-	А-6	29
	кладки сети управления		

1	2	3	4
	IV Задание заводу-изготовителю		
1	Автоматика сантехустройств Приточная	А-7	30
	система П1(П2) Шкаф управления		
	ШУ 1(ШУ-2) Общий вид. Технические дан-		
	ные электрооборудования. Таблица.		
	Перечень надписей Таблица		
2	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-8	31
	система П1(П2) Шкаф управления		
	ШУ-1(ШУ-2) Схема соединений		

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

Госстрой СССР, Москва, Гражданпроект

Зав. отделом Гударь; Гл. констр. отд. Гусаров; Гл. констр. пр-та Житкевич; Констр. I кат. Панченко; Проверил Кубашевский

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	%	0.8

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 УСП5 с лампами типа ЛБ-40. В медицинском кабинете предусмотрены лампы с улучшенной цветопередачей типа 1ДЦ-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	ВРУ1-11	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.	ВРУ1-47	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 6-ю автоматами А3161 на отходящих линиях ток расцепителя 15А, в утопленном 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-0,25 220/36 в.	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--0382г	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.	НБ005х60	шт.	11	
7.	Светильник потолочный с лампой накаливания до100вт, с защитной сеткой.	ППР-100	шт.	23	
8.	Плафон потолочный для ламп до 100вт. ~220в	ПЛ 11	шт	11	
9.	Светильник настенный со стеклом снего 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 стальным гратом с наружным диаметром и толщиной стенки: т 26х1,8мм	ГОСТ 10704-76	м	300	
	т 32х2,0мм.	— " —	м	50	
	т 40х2,0мм	— " —	м	90	
	т 47х2,0мм.	— " —	м	15	
2	Труба асбоцементная ф 100 l=3м.	1839-72	шт		

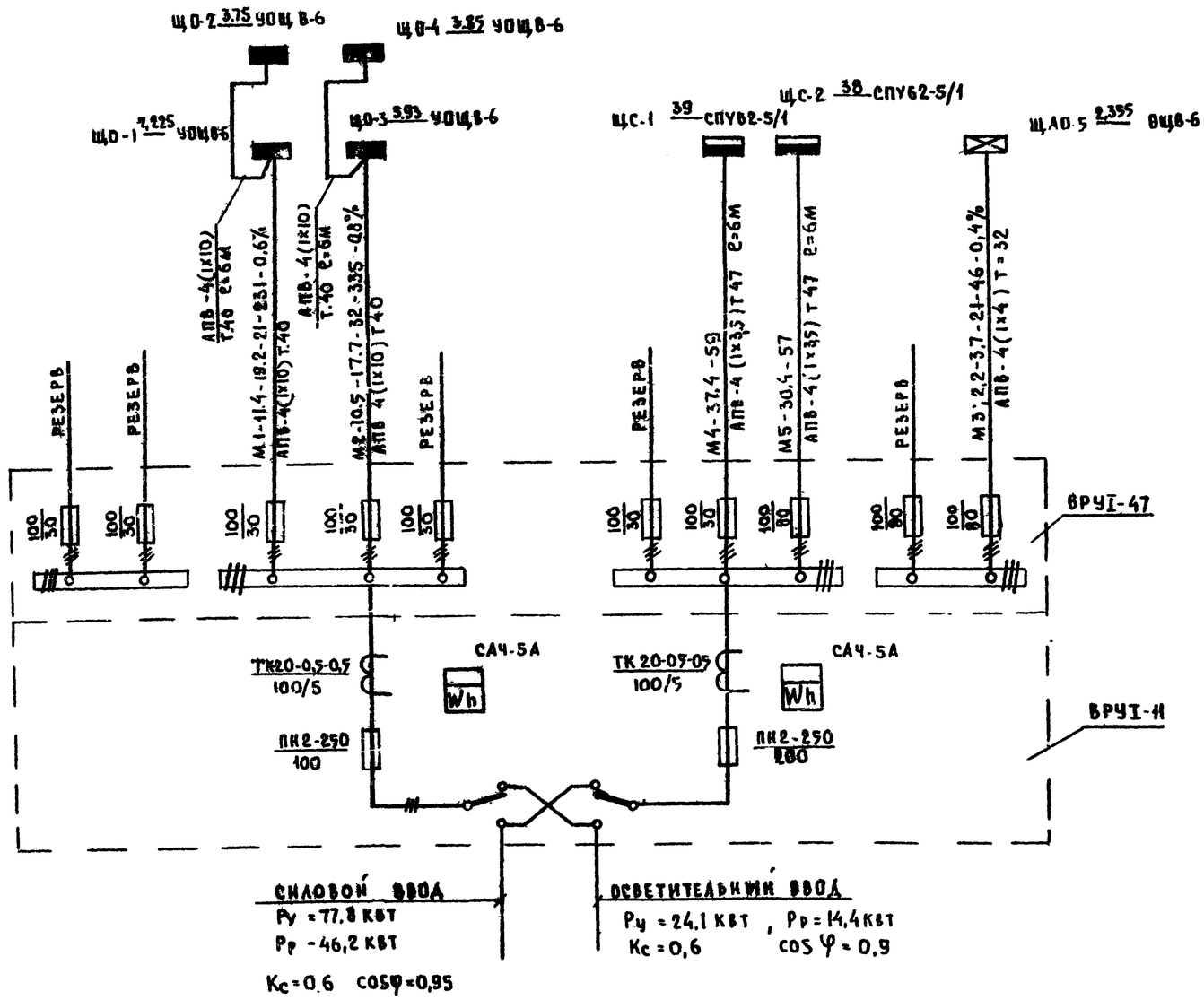
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Спецификация	Типовой проект 211-2-77	Альбом / Лист

Согласовано: Гл. конструкт. 2

Гл. инж. проекта: Гусаров; Гл. конструктор отдела: Гусаров; Гл. инженер проекта: Митькевич; Конструктор: Панченко; Проверил: Рубащенко

ЦНИИЭП жилища Госстроя СССР г. Москва

Однолинейная расчетная схема



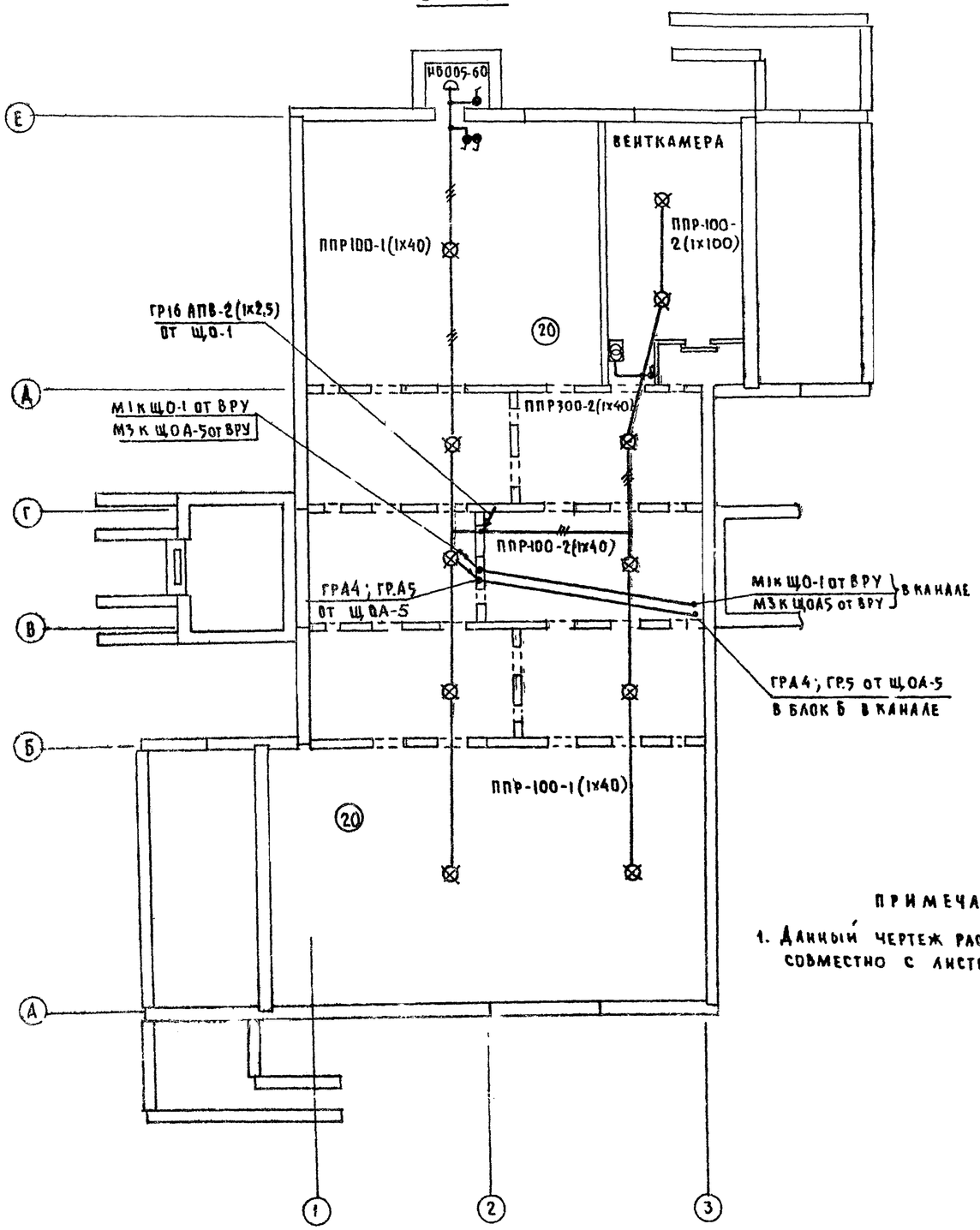
Условные обозначения

	Вводно-распределительное устройство
	Шкаф силовой распределительный
	Групповой щиток рабочего освещения
	Щиток аварийного освещения
	Выключатель автоматический.
$\frac{a}{б}$	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 3-м 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
КП	Ящик с понижающим тр-ром ятп.
	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 ток; в-длина участка; г-момент.
д-е-ж-и	д-потеря напряж; е-марка провода ж-сечение и-способ прокладки.

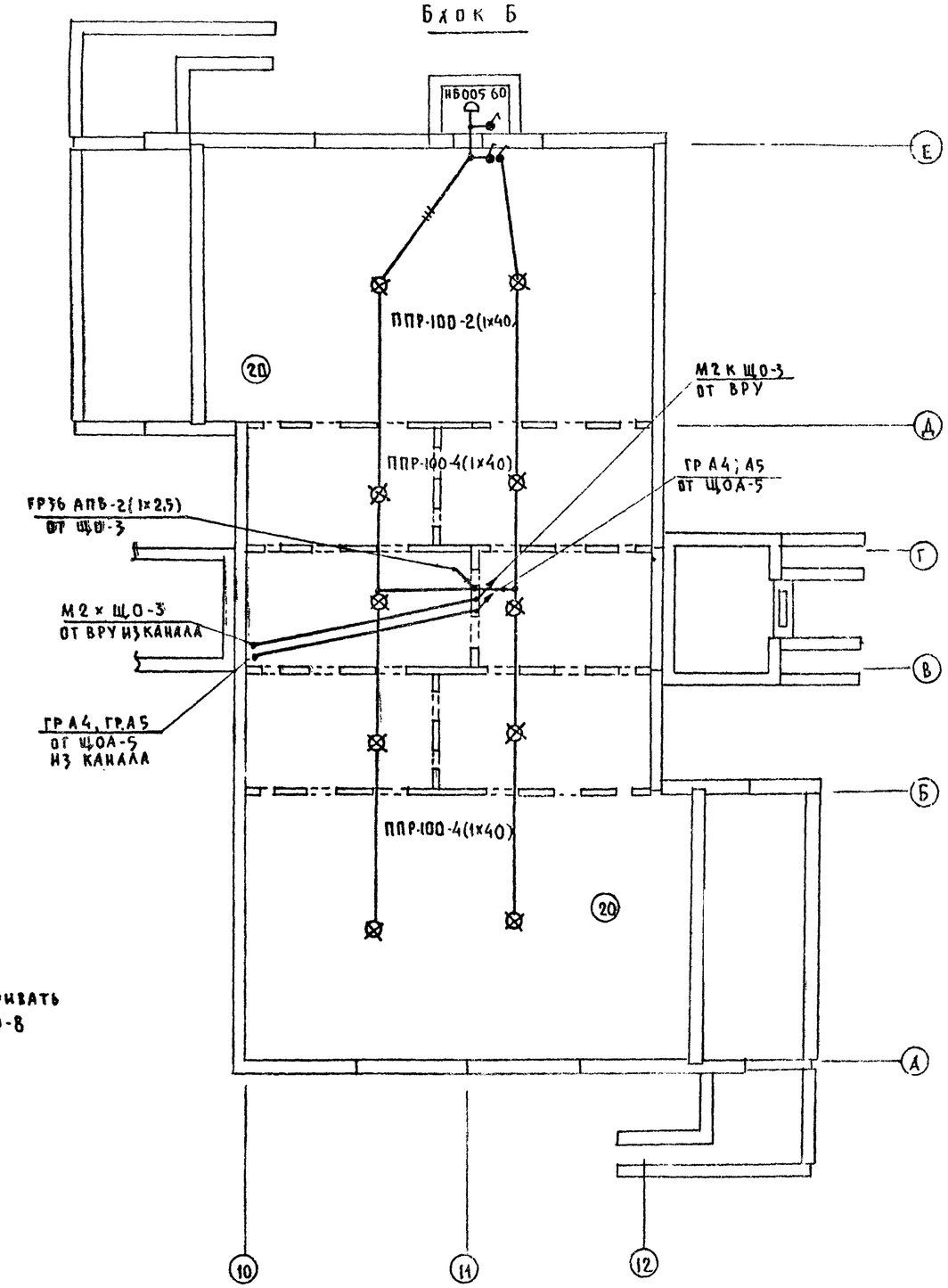
1977	Детский ясли-сад на 160 мест	Электрооборудование. Однолинейная расчетная схема. Условные обозначения	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист 3-3

КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Гл. инж. проекта Кочетов
Гл. инж. проекта Рубанчик
Гл. инж. проекта Ушаков
Согласовано

БЛОК А



Блок Б



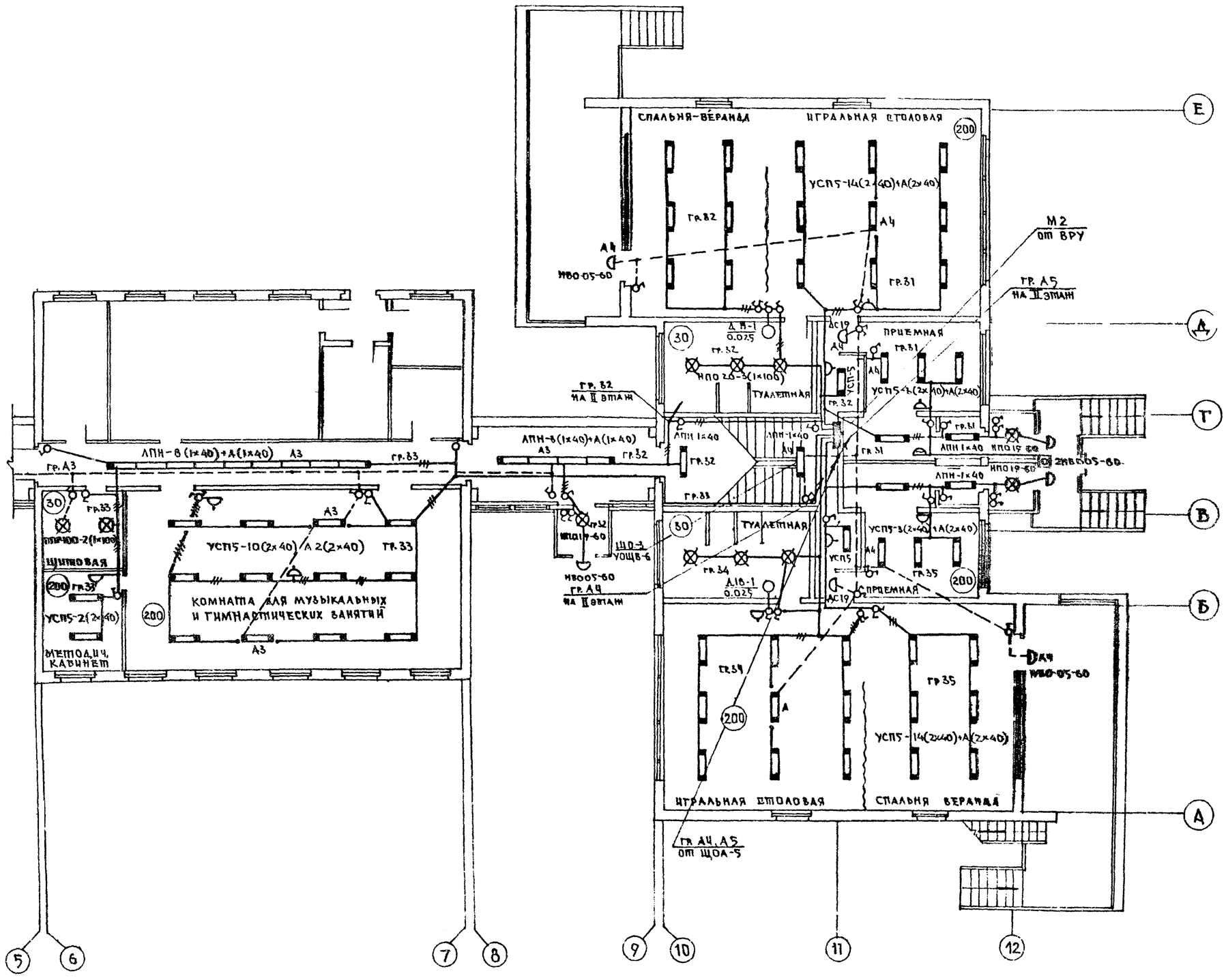
ПРИМЕЧАНИЕ

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-9

Госстрой РСФСР г. Москва

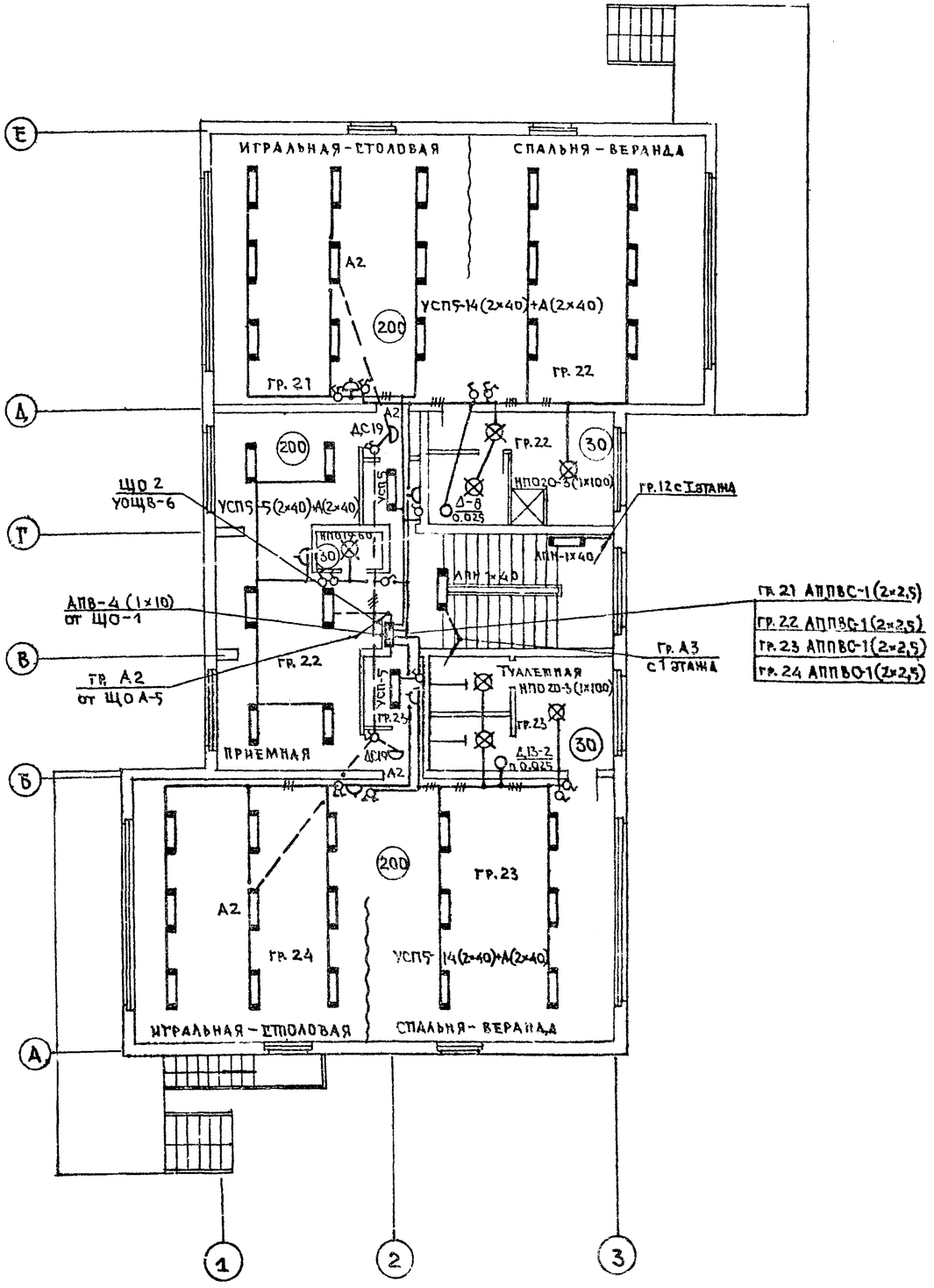
Гл. инж. отдела Гусаров
Гл. констр. отд. Гусаров
Гл. констр. пр. Митькину
Инж. I кат. Панченко
Проверил Рубашенко

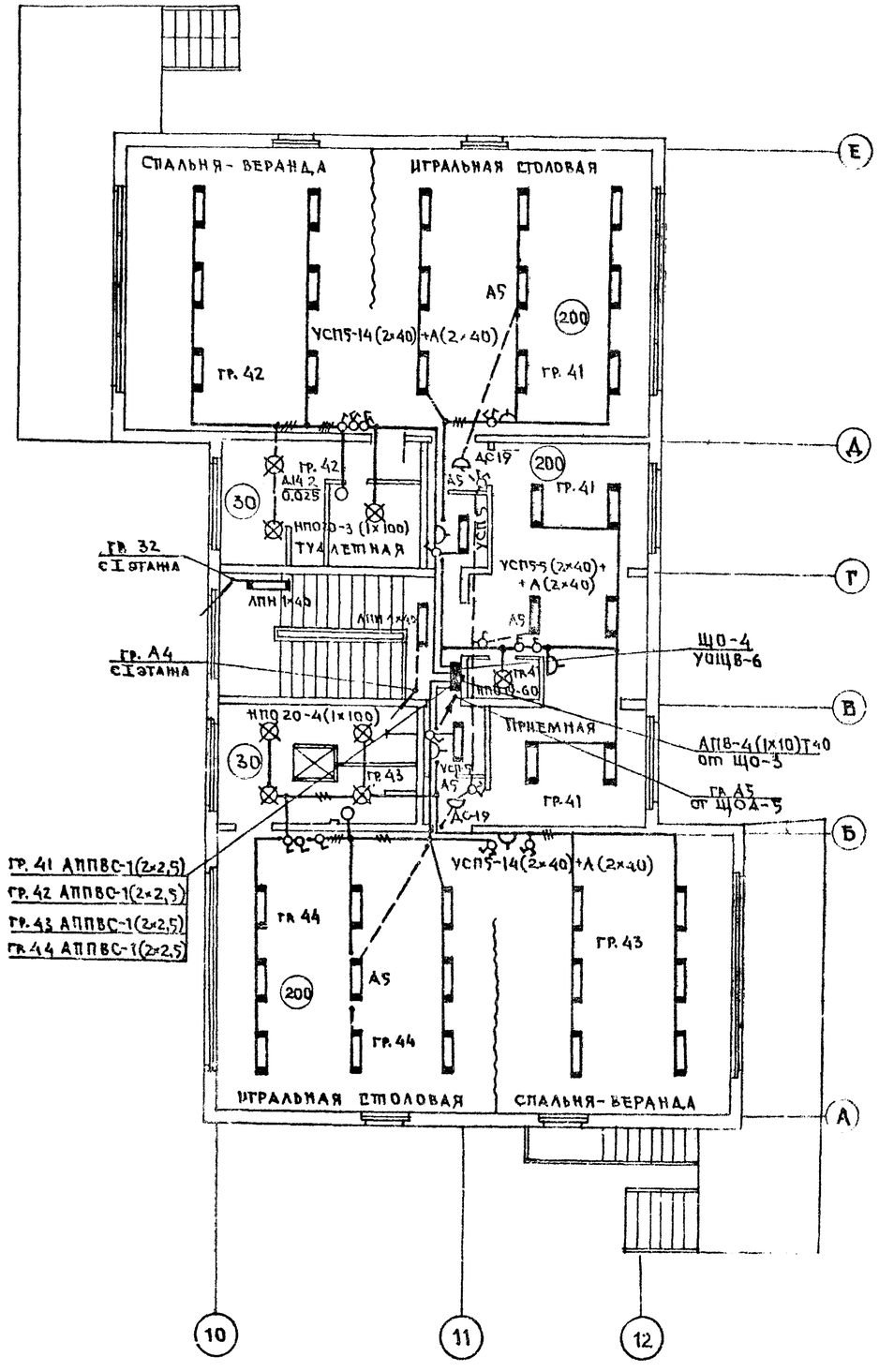


1977	ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД, НА 160 МЕСТ	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН I ЭТАЖА В ОСЯХ 5-12	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 211 2-175	АЛЬБОМ III	ЛИСТ Э-6

ГИП	ГУЛАРОВ	
ГА КОНСТР. ОТД.	ГУСАРОВ	
ГА КОНСТР. ПР.	МИТЬКЕВИЧ	
КОНСТР. I КАТ.	ПАНЧЕНКО	
ПРОВЕРИЛ	РУБАЩЕНКО	

ГПИ ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ПРОЕКТ
Г. МОСКВА

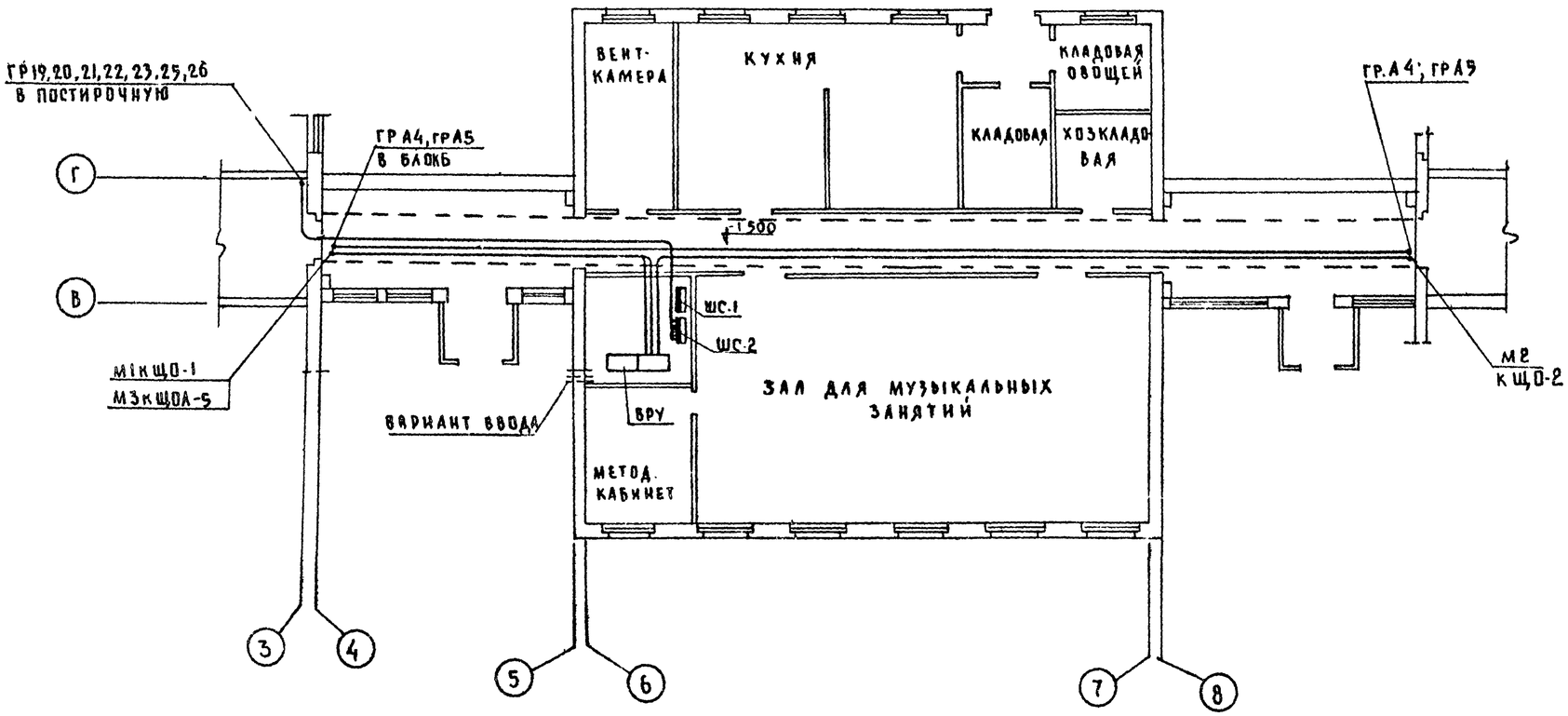




1977	ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 160 МЕСТ	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН II ЭТАЖА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 211-2-175	АЛЬБОМ III

ГПИ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ГОСТРОЮ И ПРОМСТРОЙ
Г. МОСКВА

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ГУСАРОВ
ГЛ. КОНСТР. ПРОЕКТА — ГУСАРОВ
ГЛ. КОНСТР. 2 ПР. — МИТЬКЕВИЧ
КОНСТР. 1 КАТ. — ПАНЧЕНКО
ПРОВЕРИЛ — РУБАЩЕНКО



Примечание

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

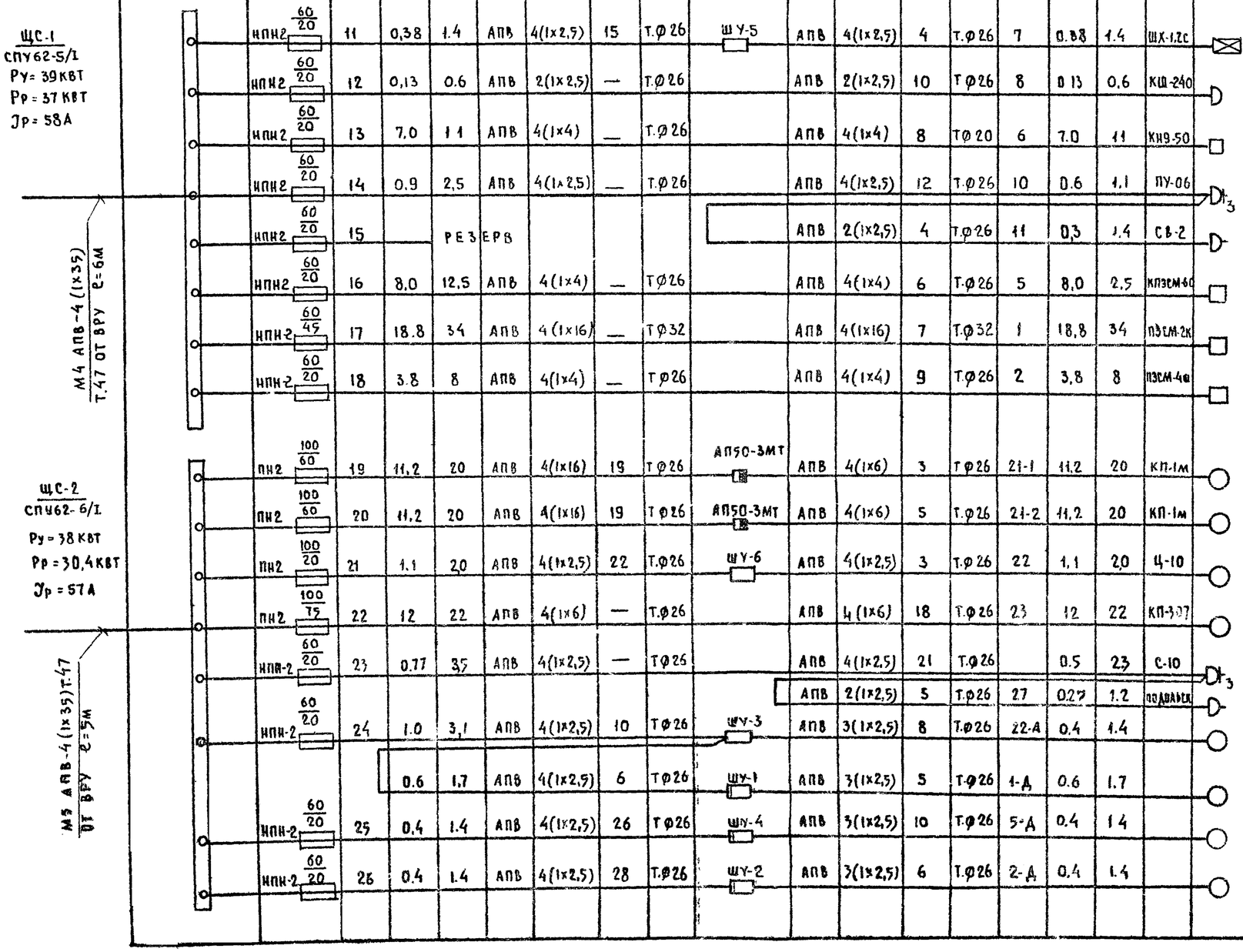
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Электрооборудование Выкопировка из плана продольных каналов в осях 3-9.	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист Э-8

Согласовано: Гл. конструктор КЭХТО

Гусаров
Гусаров
Митькевич
Панченко
Рубашенко

Зав. отделом Гусаров
Гл. конструктор Гусаров
Гл. конструктор пр. Митькевич
Концепт. ГКБТ Панченко
Проверил Рубашенко

ГПИ 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 Jа	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
	НПН2 60/20	11	0,38	1.4	АПВ	4(1х2,5)	15	Т.Ф26	ШУ-5	АПВ	4(1х2,5)	4	Т.Ф26	7	0.88	1.4	ШХ-1,2С		Холодильный шкаф
	НПН2 60/20	12	0,13	0.6	АПВ	2(1х2,5)	—	Т.Ф26		АПВ	2(1х2,5)	10	Т.Ф26	8	0.13	0.6	КШ-240		Холодильный шкаф
	НПН2 60/20	13	7.0	11	АПВ	4(1х4)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х4)	8	Т.Ф20	6	7.0	11	КН9-50		Электрокипятильник
	НПН2 60/20	14	0.9	2,5	АПВ	4(1х2,5)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х2,5)	12	Т.Ф26	10	0.6	1.1	ПУ-06	3	Универсальный привод
	НПН2 60/20	15		РЕЗЕРВ						АПВ	2(1х2,5)	4	Т.Ф26	11	0,3	1.4	СВ-2		Соковыжималка
	НПН2 60/20	16	8,0	12,5	АПВ	4(1х4)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х4)	6	Т.Ф26	5	8,0	2,5	КПЗСМ-60		Котел секционный
	НПН2 60/45	17	18.8	34	АПВ	4(1х16)	—	Т.Ф32		АПВ	4(1х16)	7	Т.Ф32	1	18,8	34	ПЭСМ-2К		Плита модулирован
	НПН2 60/20	18	3.8	8	АПВ	4(1х4)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х4)	9	Т.Ф26	2	3,8	8	ПЭСМ-4ш		Плита модулированная
	ПН2 100/60	19	11,2	20	АПВ	4(1х16)	19	Т.Ф26	АП50-3МТ	АПВ	4(1х6)	3	Т.Ф26	21-1	11,2	20	КП-1м		Машина стиральная
	ПН2 100/60	20	11,2	20	АПВ	4(1х16)	19	Т.Ф26	АП50-3МТ	АПВ	4(1х6)	5	Т.Ф26	21-2	11,2	20	КП-1м		Машина стиральная
	ПН2 100/20	21	1.1	20	АПВ	4(1х2,5)	22	Т.Ф26	ШУ-6	АПВ	4(1х2,5)	3	Т.Ф26	22	1,1	20	Ц-10		Центрифуга
	ПН2 100/75	22	12	22	АПВ	4(1х6)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х6)	18	Т.Ф26	23	12	22	КП-307		Сушильный барабан
	НПН-2 60/20	23	0.77	3,5	АПВ	4(1х2,5)	—	Т.Ф26		АПВ	4(1х2,5)	21	Т.Ф26		0.5	23	С-10	3	Стол с электроутюгом
										АПВ	2(1х2,5)	5	Т.Ф26	27	0.27	1.2	подвальск		Швейная машина
	НПН-2 60/20	24	1.0	3,1	АПВ	4(1х2,5)	10	Т.Ф26	ШУ-3	АПВ	3(1х2,5)	8	Т.Ф26	22-А	0.4	1.4			Вытяжная система В-22
			0.6	1.7	АПВ	4(1х2,5)	6	Т.Ф26	ШУ-1	АПВ	3(1х2,5)	5	Т.Ф26	1-Д	0.6	1.7			Приточная система П-1
	НПН-2 60/20	25	0.4	1.4	АПВ	4(1х2,5)	26	Т.Ф26	ШУ-4	АПВ	3(1х2,5)	10	Т.Ф26	5-Д	0.4	1.4			Вытяжная система В-5
	НПН-2 60/20	26	0.4	1.4	АПВ	4(1х2,5)	28	Т.Ф26	ШУ-2	АПВ	3(1х2,5)	6	Т.Ф26	2-Д	0.4	1.4			Приточная система П-2

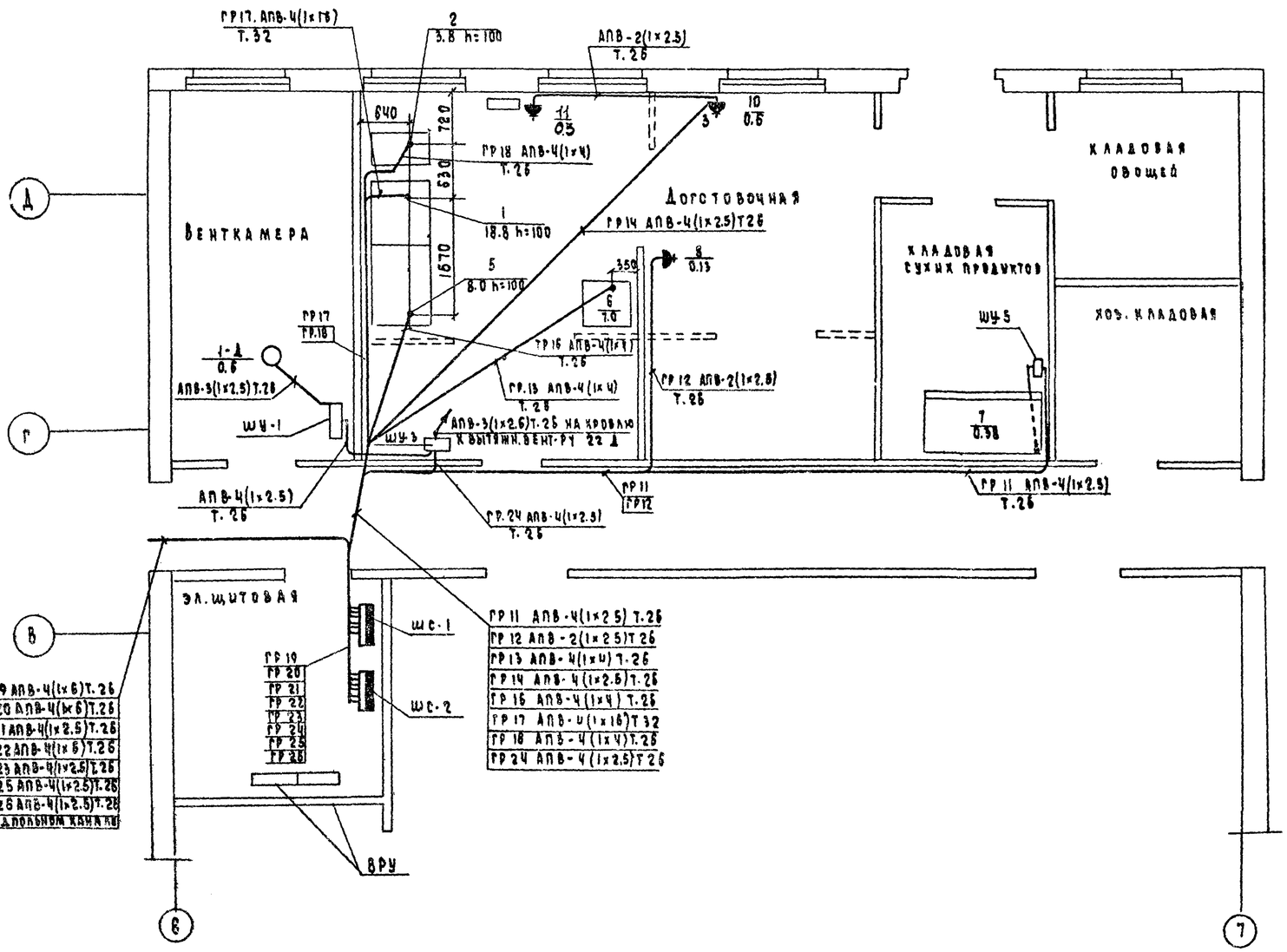
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Силовое электрооборудование. Расчетная схема	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист 3-9

Гл. констр. Кухто

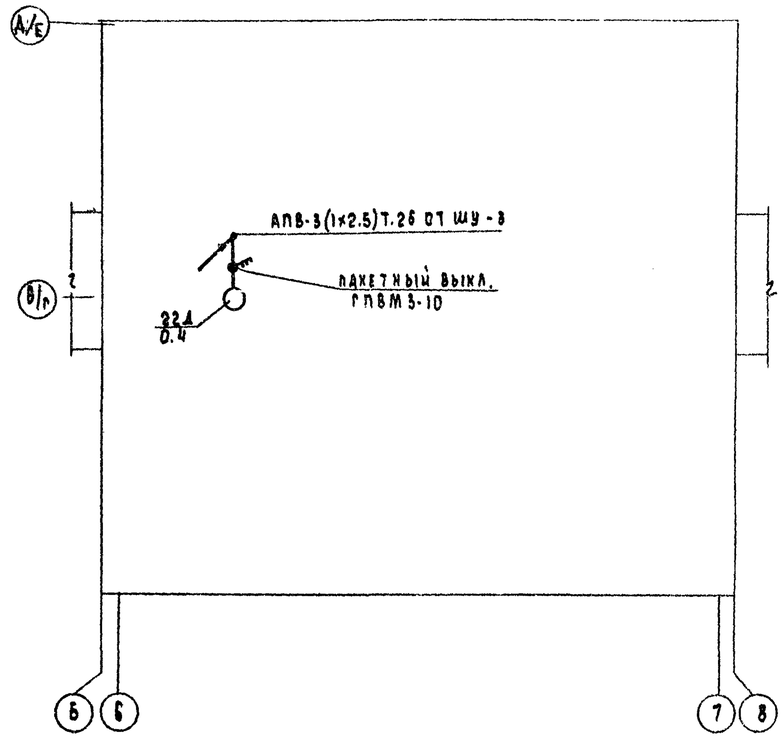
Гл. инженер проекта Усаров; Гл. констр. отд. Усаров; Гл. констр. пр. Мирькевич; Констр. Ежаг Панченко; Проверил Рубашенко

ГПИ Гражданпроект Госстроя РСФСР, Москва

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



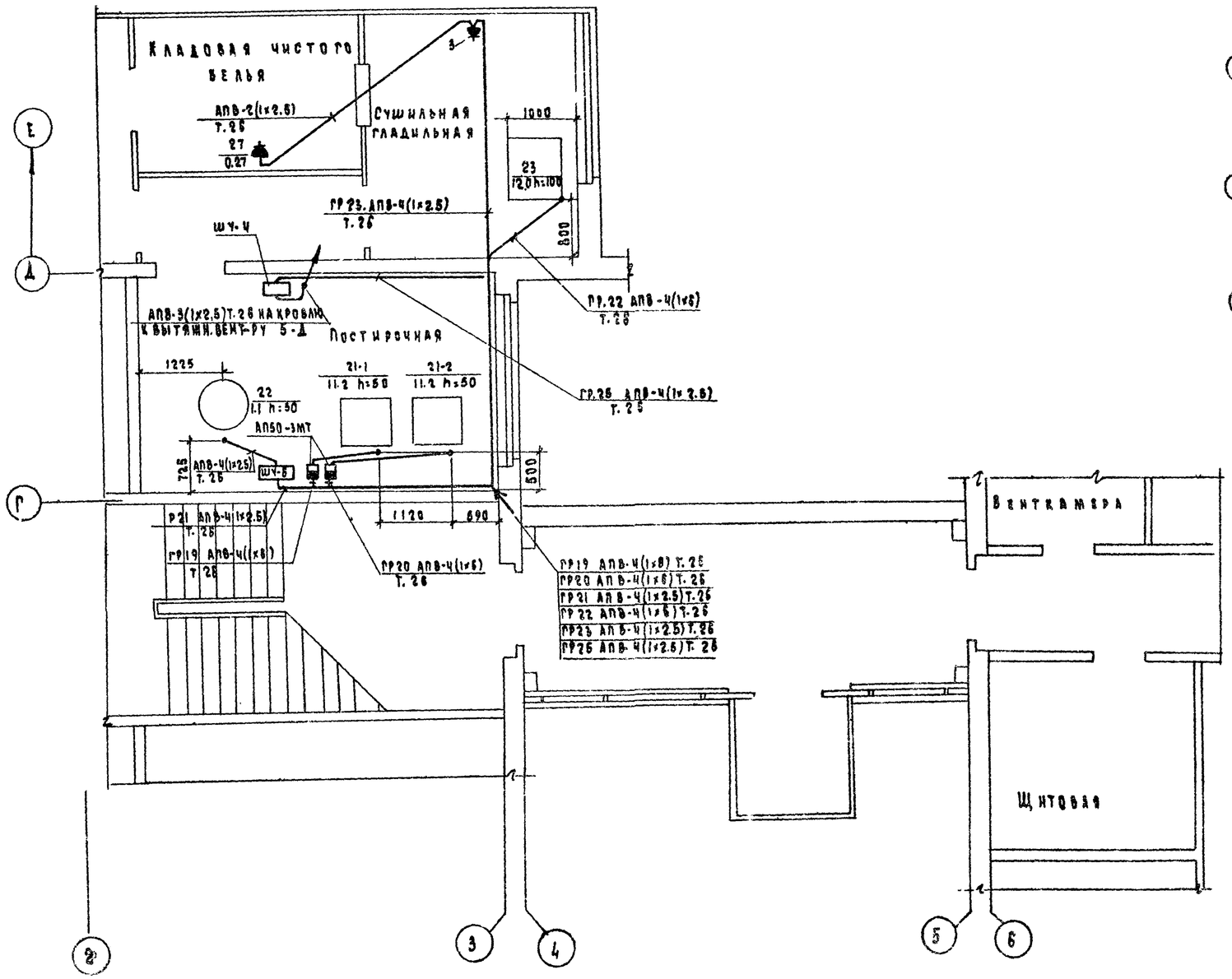
План расположения эл.оборудования системы В-20 на отм. 2,32 м. (М 1:100)



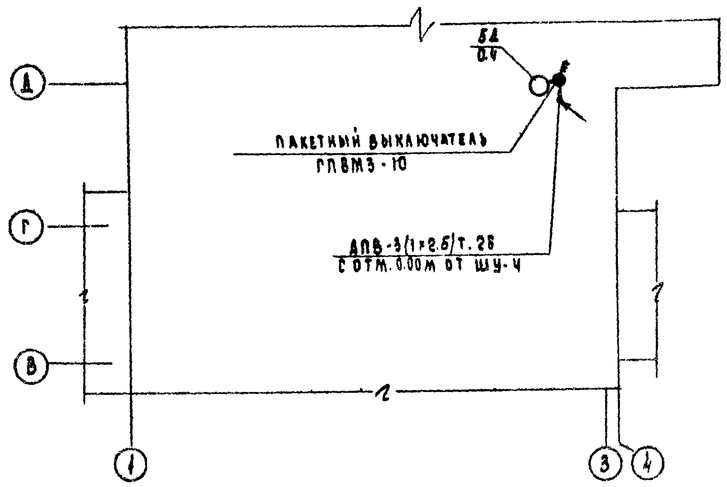
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Силовое электрооборудование. План кровли. Выкопировка из плана кровли	Типовой проект 211-2-175	Альбом III

Согласовано: Гл. конструктор РУК; Гл. инженер проекта; Гл. специалист; Гл. инженер; Гл. конструктор; Гл. специалист; Инженер; Техник; Инженер; Техник; Инженер; Техник

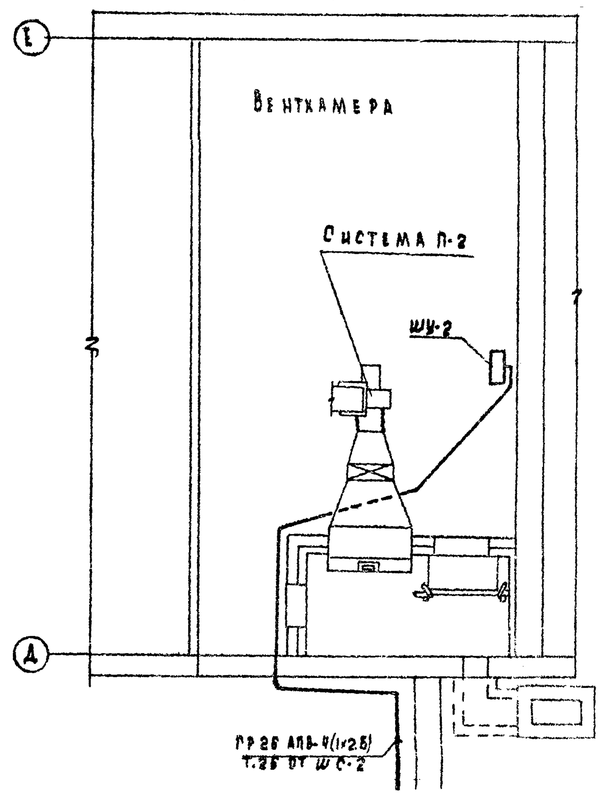
План расположения эл. оборудования и разводки эл. сети в постирочной и сушильной на отм. 0.00м (М 1:50)



План расположения эл. оборудования системы В-5 на отм. 7.20м. (М 1:100)



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



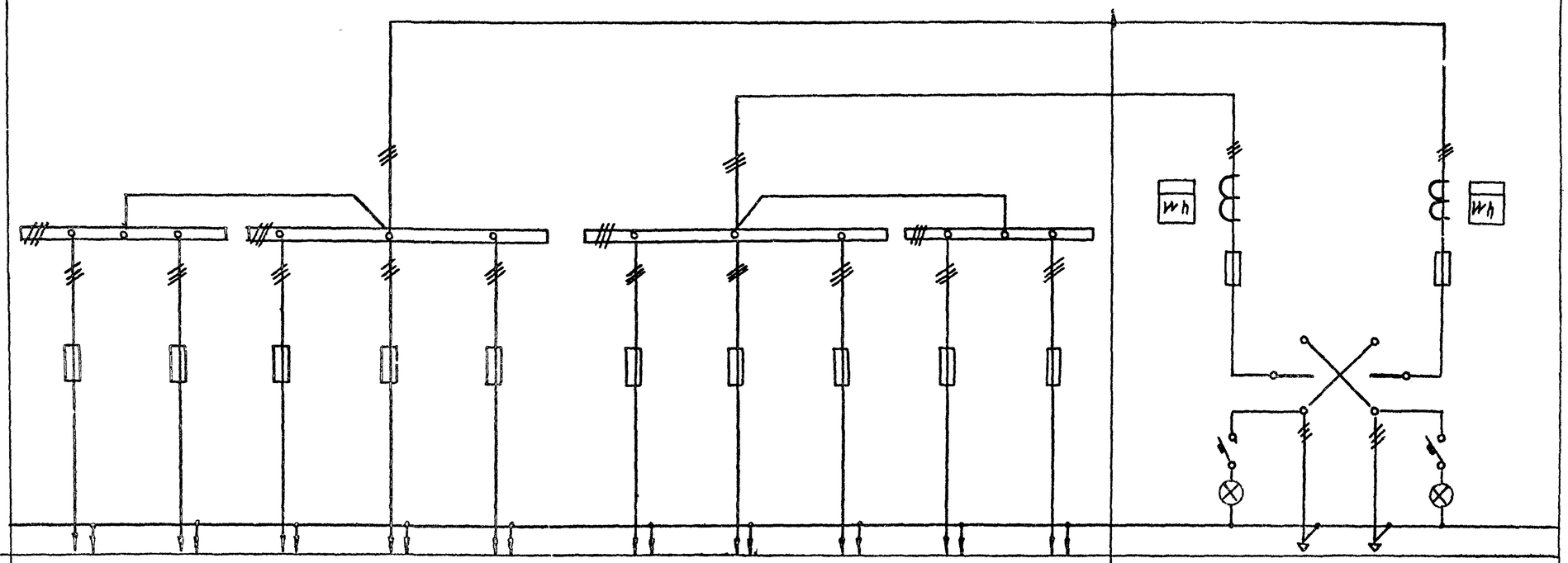
1977	Детские ясли-сад на 150 мест	Силовое электрооборудование. План постирочной. Выкопировка из плана кровли и венткамеры	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист 3-11

Гусаров, Гусаров, Литвинович, Пономенко, Рубинштейн

Госстрой СССР, Ленинградское отделение Сантехпроекта, г. Москва

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ1-47										ВРУ1-11	
№№ групп			М1	М2	М3		М4	М5				
Номинальный ток плавкой вставки А	50	50	50	50	50	80	80	80	80	80	100	200
Тип предохранителя	ПН2-100					ПН2-100					ПН2-250	
Тип и технические данные счетчика											САЧ-И672М 380/220В. 5А	САЧ-И672М 380/220В. 5А
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 3-12

Гусаров
Гусаров
Митькевич
Пяченко
Рубашенко

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-20.
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.	компл.	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-2×1,2 мм² 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 М1". 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 М1" 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 160 мест.	Слаботочные устройства. Перечень чертежей. Основные данные проекта. Пояснения.	Типовой проект 24-2-175	Альбом III	Лист СУ-1

Госстрой РСФСР г. Москва. Гипрогорстроймашстроя по железобетону
Гл. арх. проекта Гроссман
Гл. инж. проекта Гусаров
Гл. конструктор Гусаров
Нач. отдела Мигдалин
Гл. инж. проекта Лосова
Гл. конструктор Ленко
Вед. инж. проекта Рубашенко
Вед. конструктор Рубашенко
Проверил

NN п/п	Условн. 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	V	Усилитель телевизионный	ОТТУ	ПТП МО СССР ЗАВОД ЭЛЕКТР ИЗДЕЛИЙ	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	18422-73	м	30
		визионных антенн.				
9		Кабель магистральный высокочастотный	КПТМ-1х0,13	18422-73	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 со стальными оцин. жилами.				
8		Труба полиэтиленовая ф 40 мм.		18599-73	м	55

NN пп	Условн обознач.	Наименование	Тип марка	ГОСТ, ТУ	Ед. изм	К-во
		Телефонизация.				
1	Г	Телефонный аппарат сист. АТС	ТАН-70-1	51398-72	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	20575-75	м	60
		с медными жилами в полиэтил. изоляции				
5		Труба полиэтиленовая ф 40мм.		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	ДТЛ	ТУ2509-171	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	20575-75	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

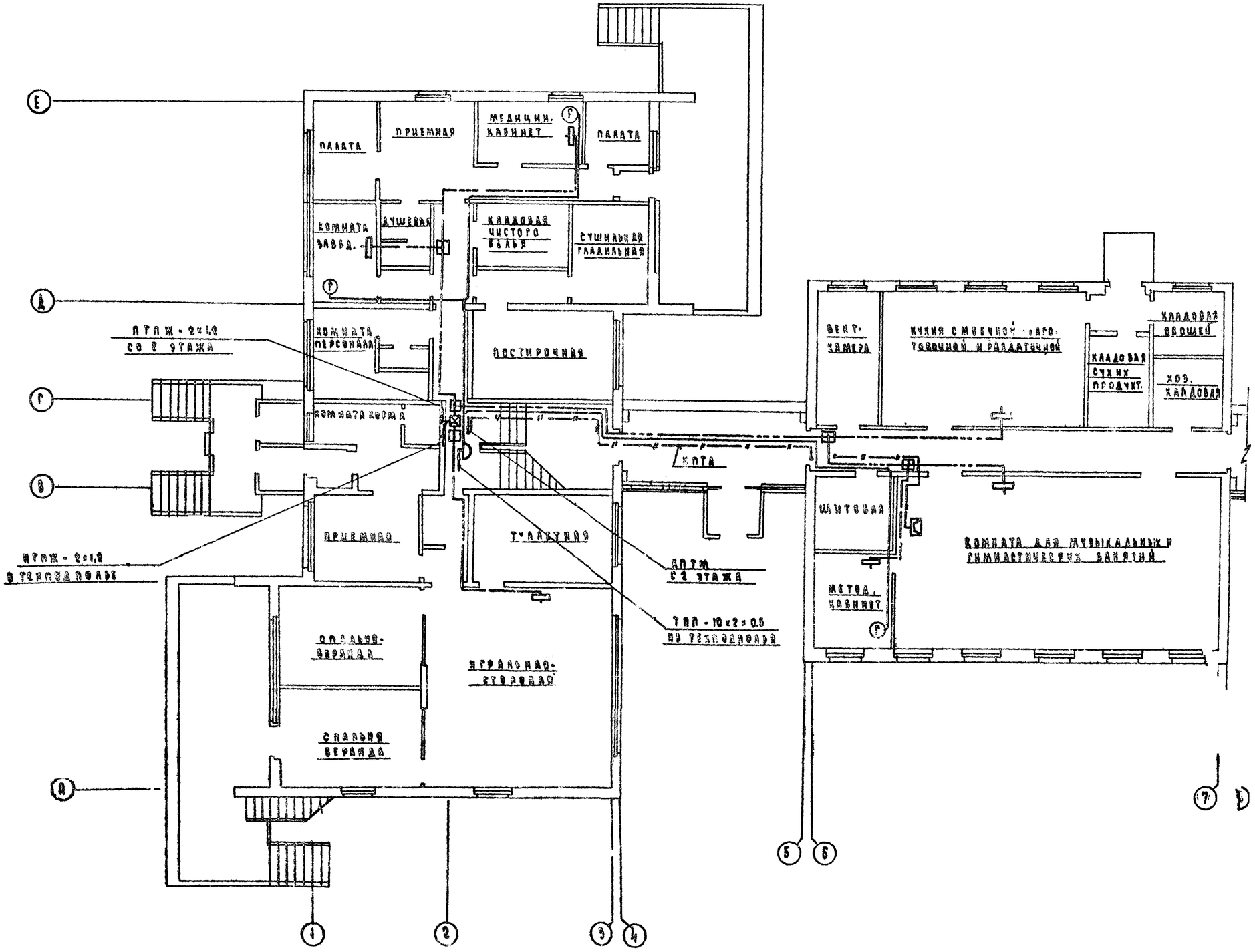
Согласовано: Кухто

Гл. конструкт. Рубашенко

Зав. отделом Гусаров
Гл. констр. отд. Гусаров
Гл. констр. пр. Митькевич
Вед. конструк. Рубашенко
Вед. конструкт. Носова
Проверил. Проверил.

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 СУ 2



1977	Детские ясли-сад на 150 мест	Канализационные устройства. План 1 этажа в осях 1-8	Типовой проект 211-2-175	Альбом / Лист

Гл. инженер проекта Мостяев
Гл. конструктор проекта Кулешов
Нач. отдела Гусаров
Нач. отдела Гусаров

Ж/Б по железобетонному фундаменту РСФСР
г. Москва

Схема телевидения

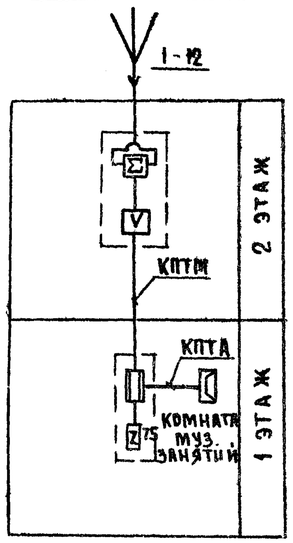


Схема городской (сельской) телефонной сети

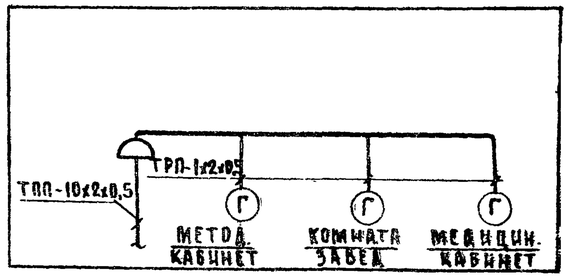
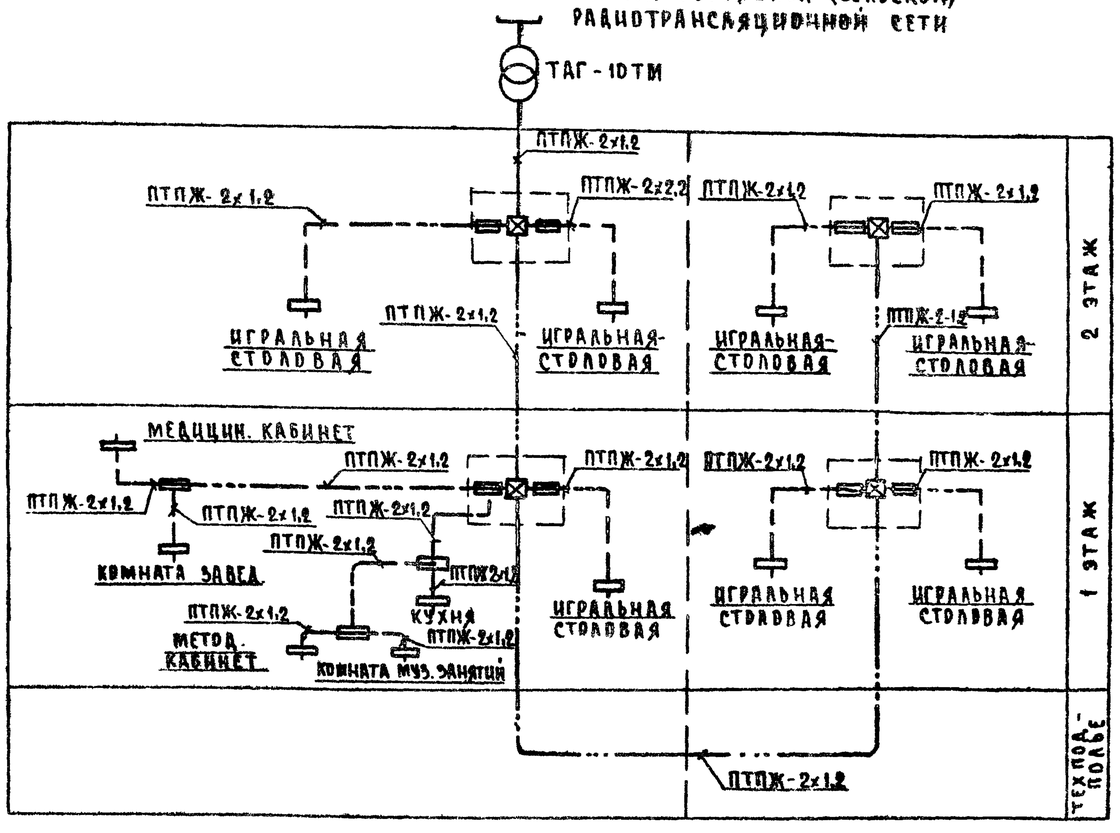
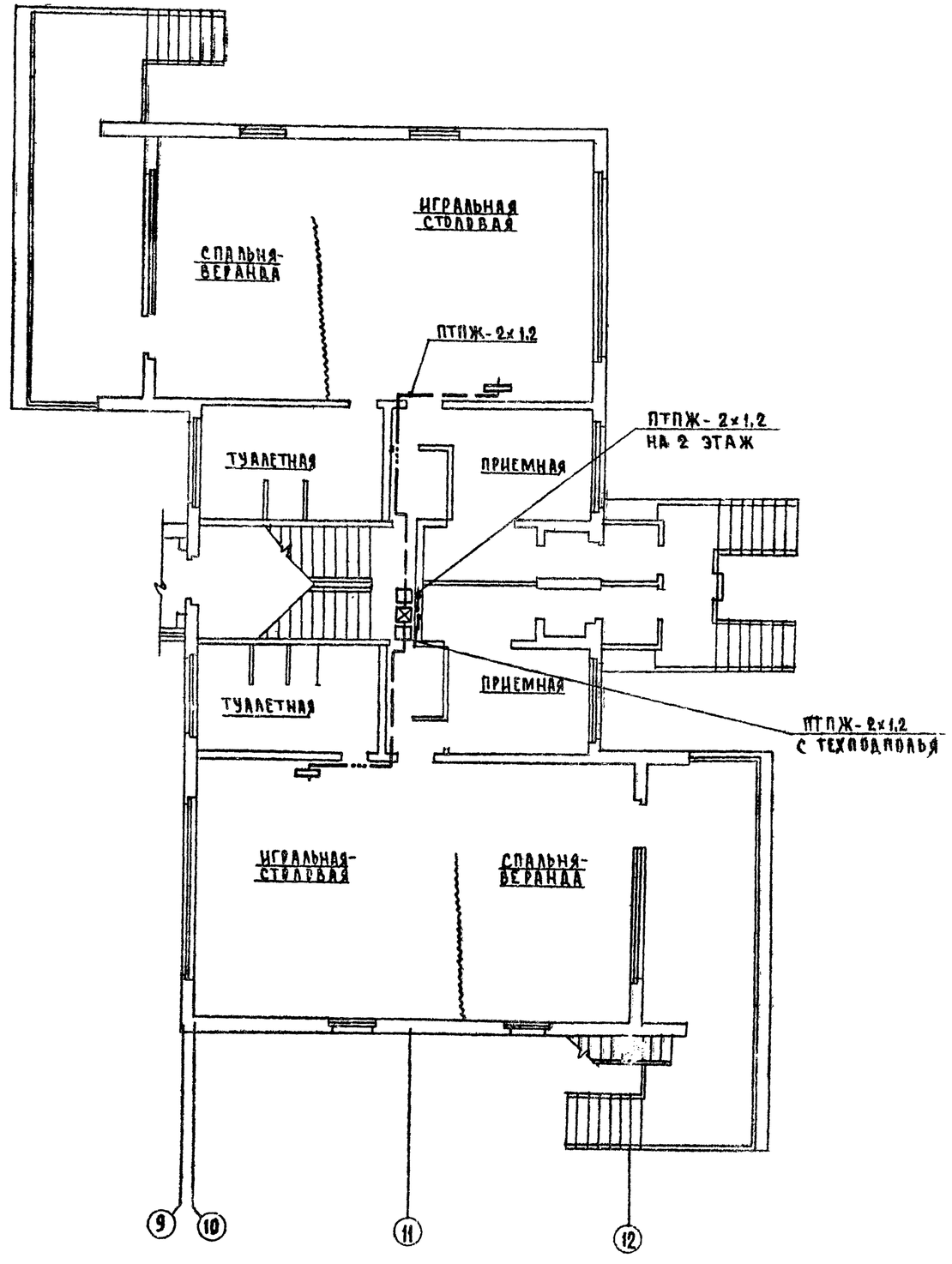


Схема городской (сельской) радиотрансляционной сети

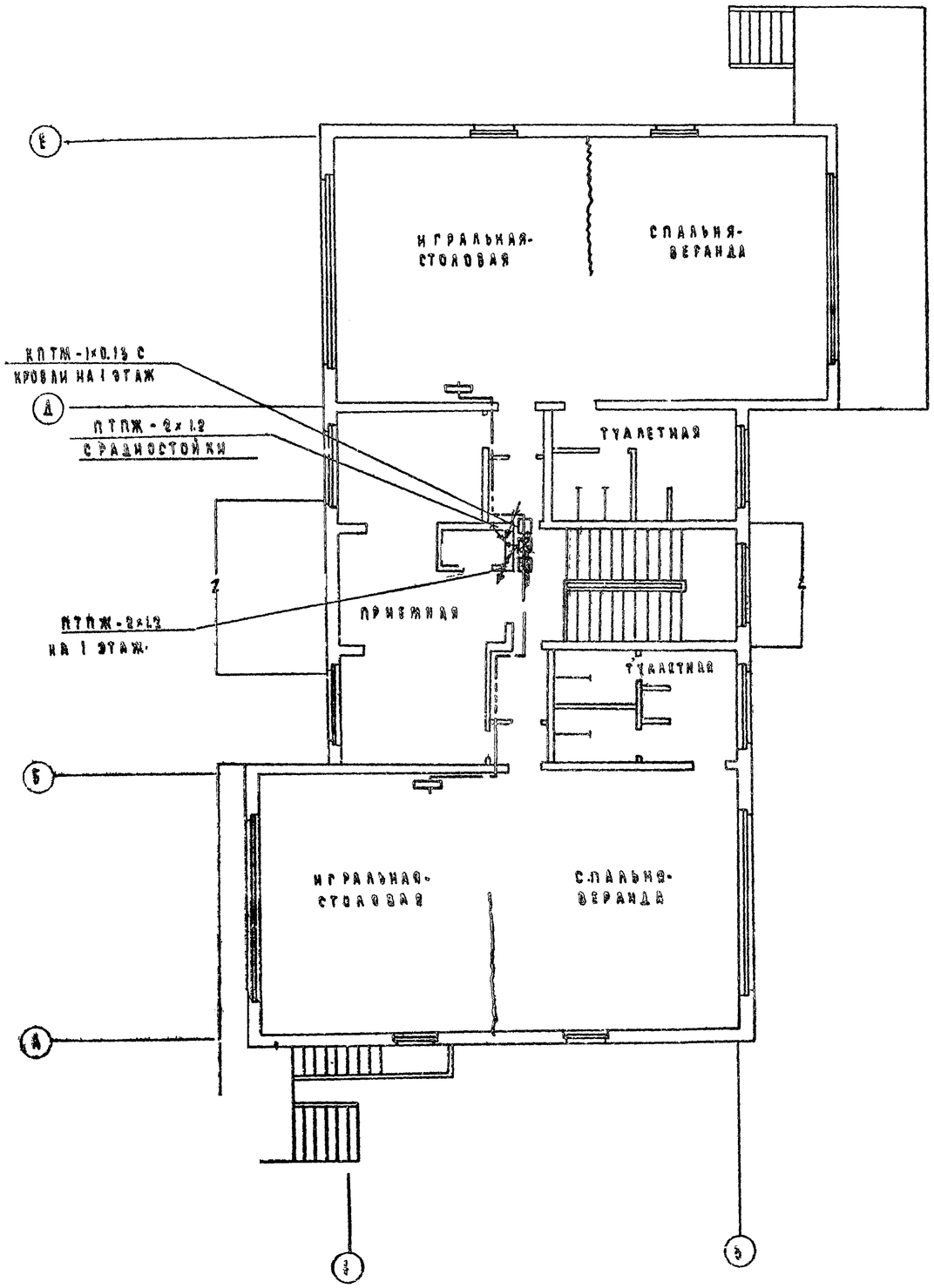




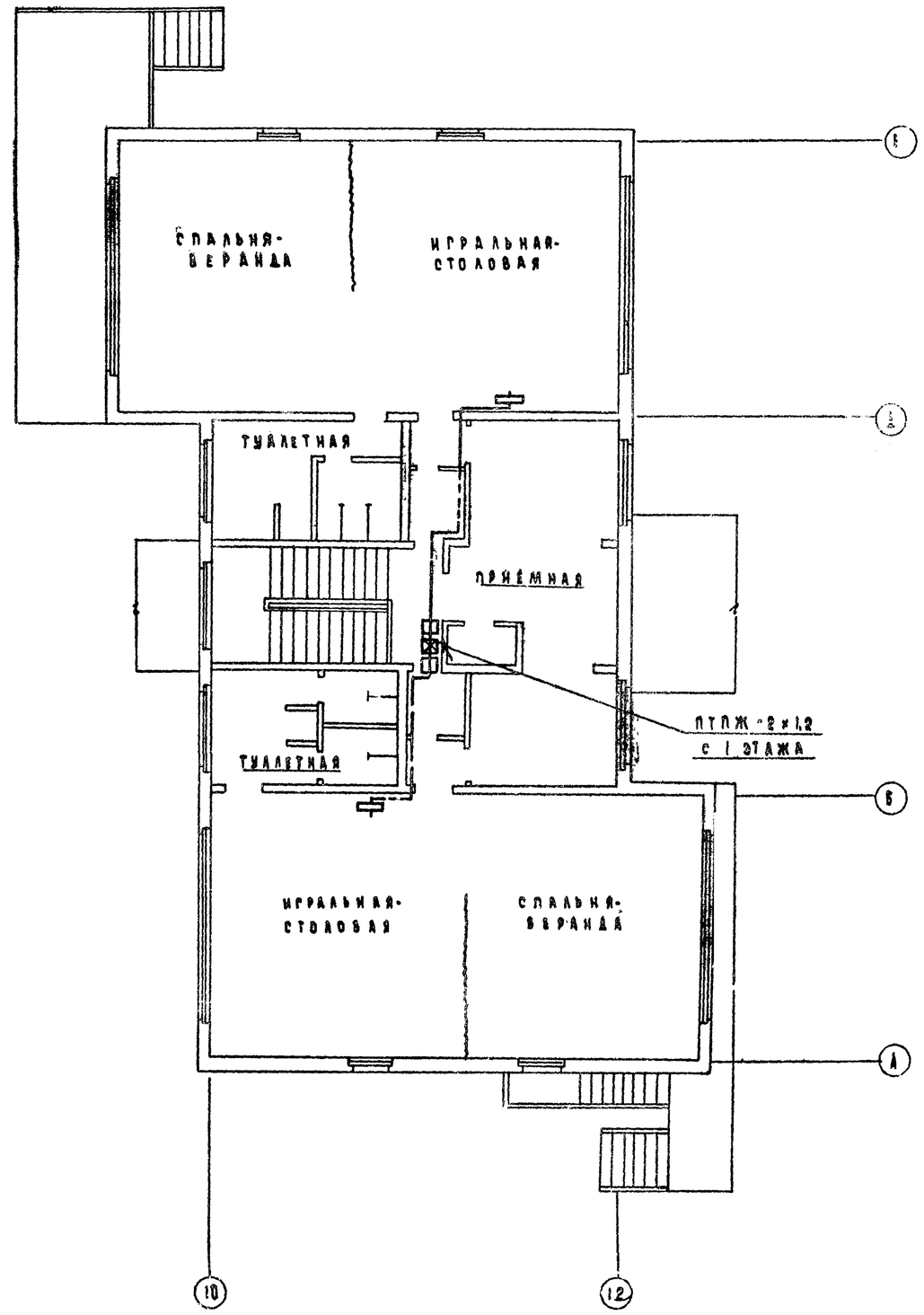
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства. План 1 этажа в осях 9-12. Схемы	Типовой проект 211-2-1/5	Альбом III	Лист СУ-4

Согласовано: Гл. конструктор КУХТО; Гл. инженер проекта Гусаров; Гл. конструктор проекта Гусаров; Гл. инженер отдела Митькерич; Гл. конструктор пр-та Носова; Вед. конструктор Рубашенко; Проверил Рубашенко
Институт по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

БЛОК А



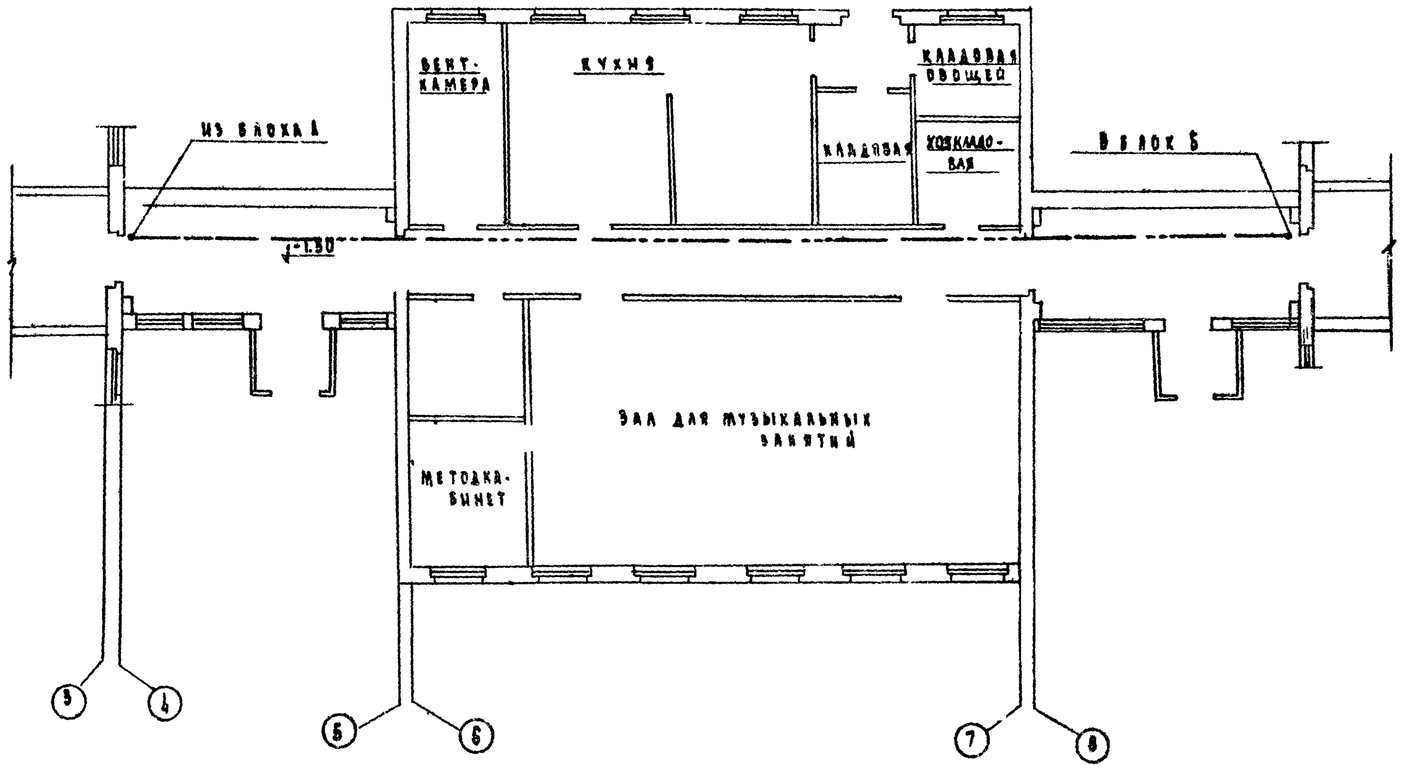
БЛОК Б

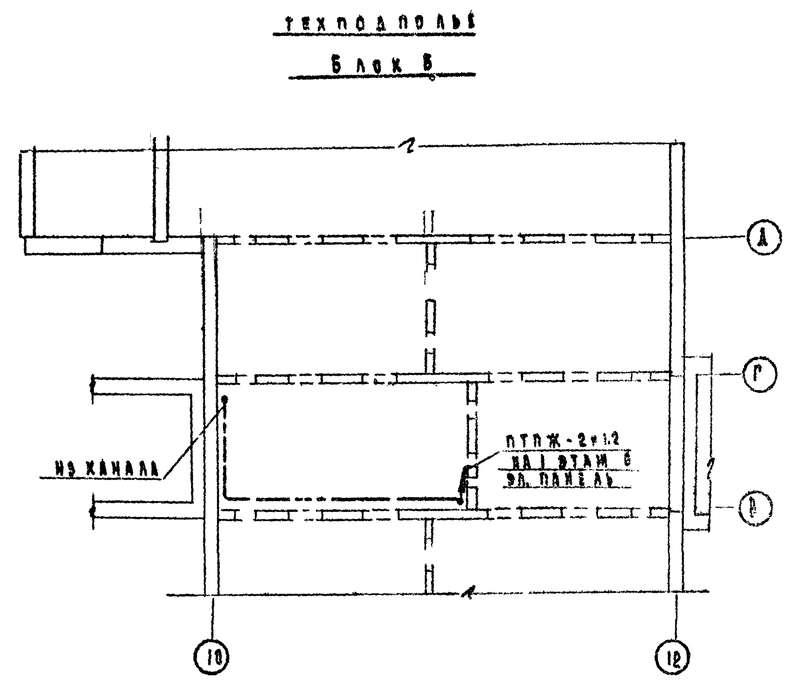


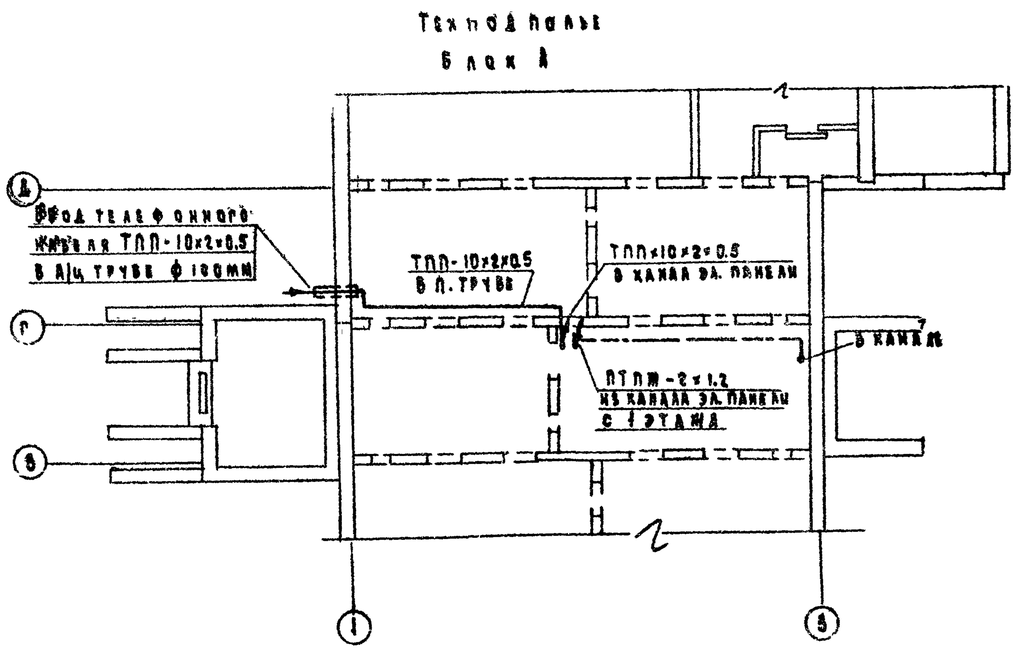
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Санитарно-технические устройства. План 2 этажа	Типовой проект 24-2-175	Альбом III	Лист СУ-5

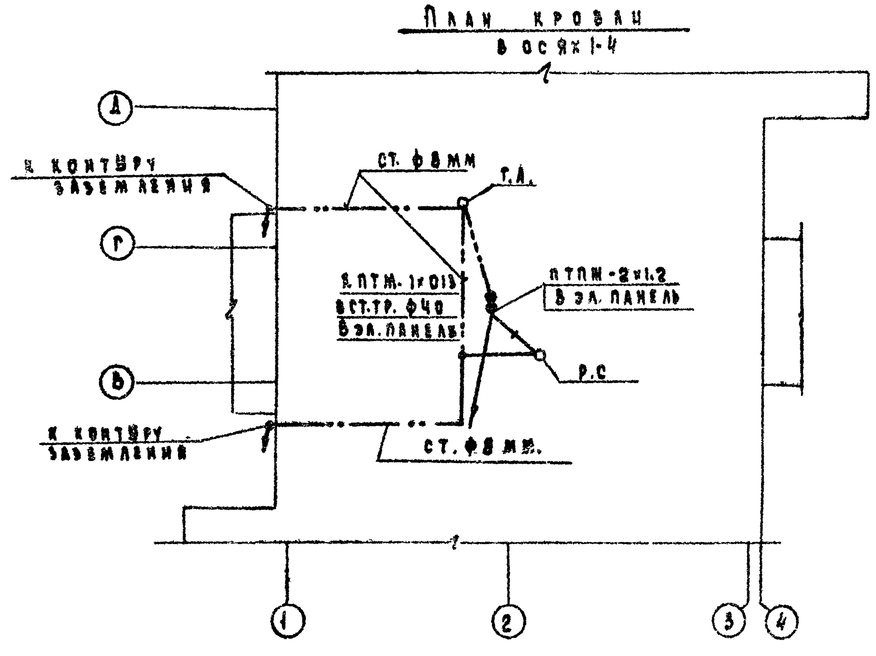
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

Гл. инженер проекта Гусаров
Гл. конструктор проекта Митькевич
Нач. отдела Исодова
Нач. отдела Рувшейко
Гл. конструктор







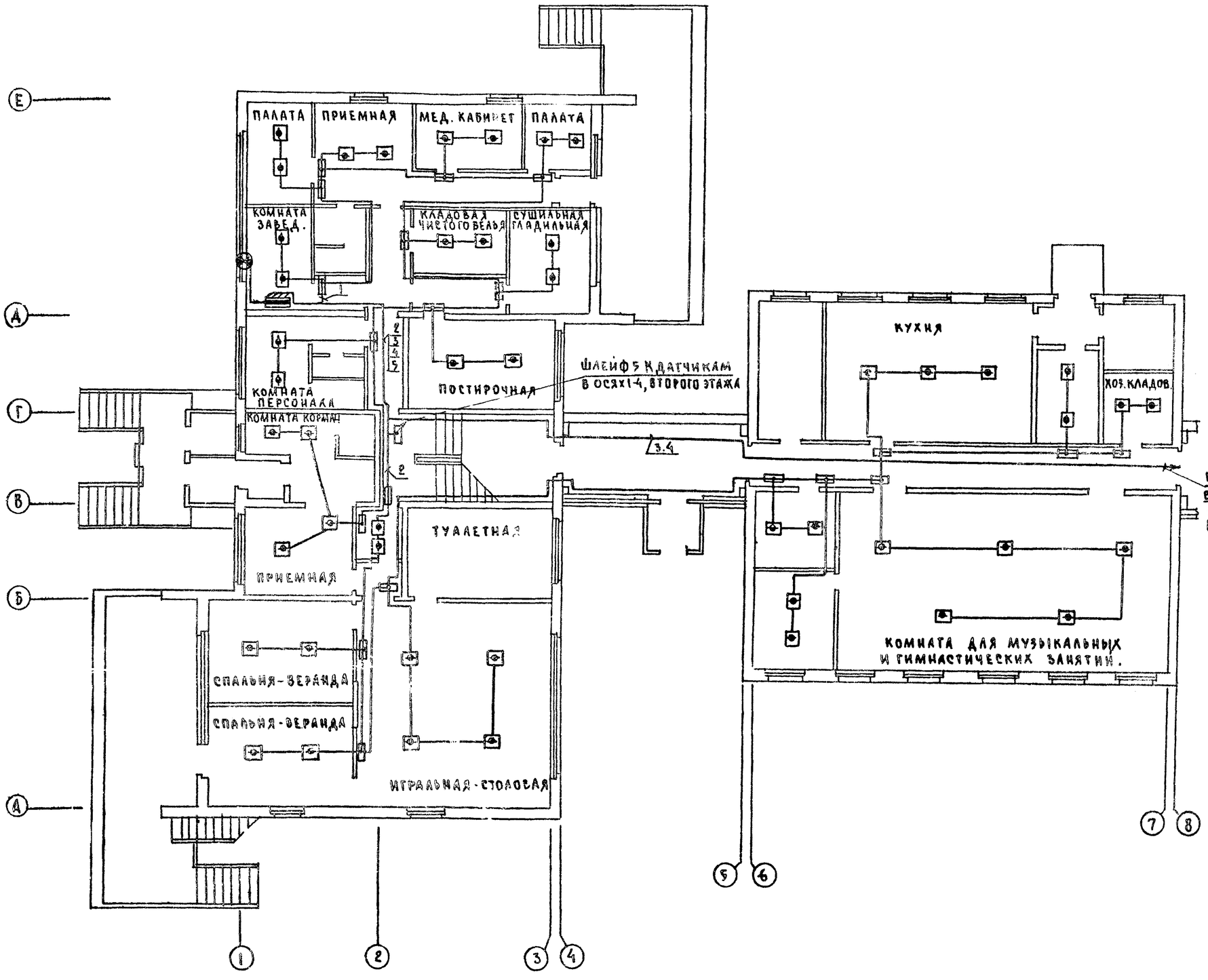


1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства. План техподполья и кровли в осях 1-4	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-8

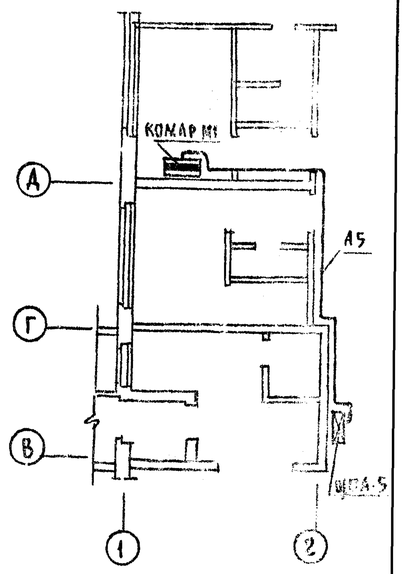
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта | Гл. конструктор проекта | Гл. специалист | Нач. отдела | Нач. мастерской | Гл. инженер | Гл. архитектор | Гл. конструктор | Гл. специалист | Нач. отдела | Нач. мастерской | Гл. инженер | Гл. архитектор | Гл. конструктор | Гл. специалист | Нач. отдела | Нач. мастерской

Госстрой РСФСР Гражданпроект



ПЛАН I ЭТАЖА
В ОСЯХ 1-2



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

Госстроя РСФСР
Железобетону
г. Москва

Согласовано
Гл. констр. КУХТО

Зав. отделом		Гусаров
Гл. констр. отд.		Гусаров
Гл. констр. пр.		Митькевич
Вед. конструктор		Носова
Проверил		Рубашенко

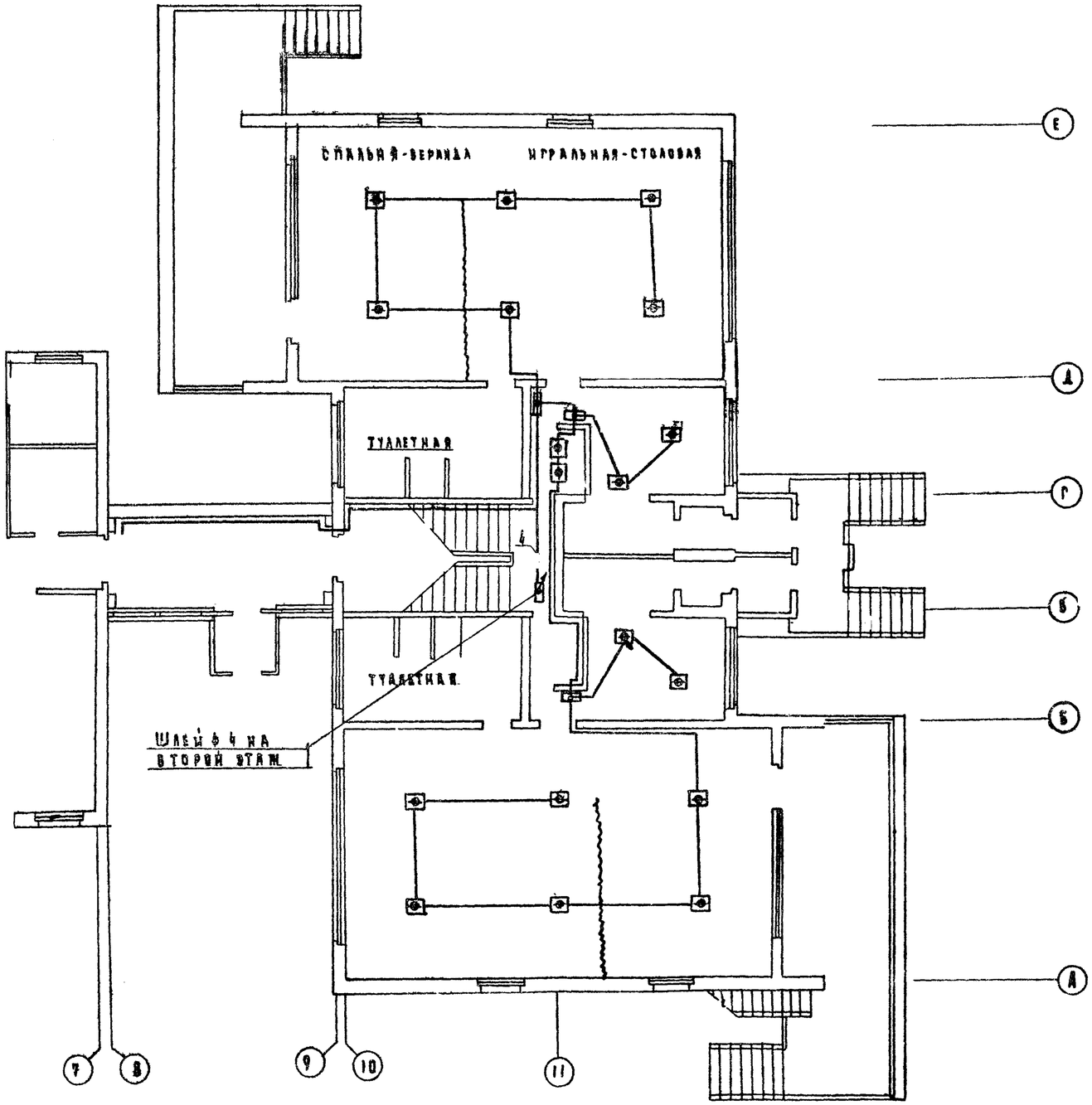
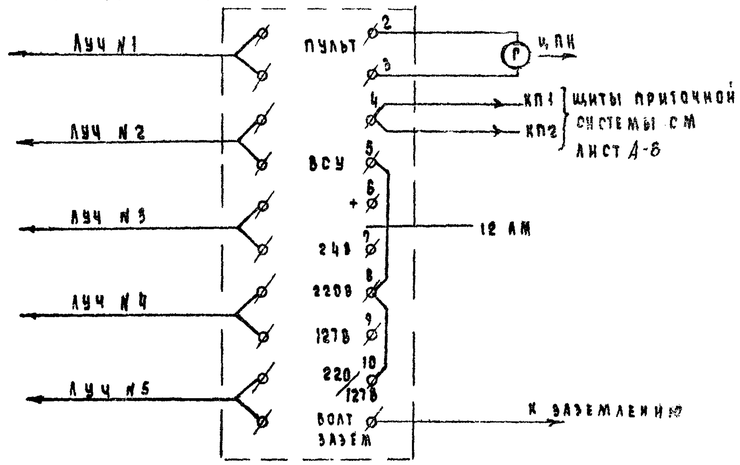
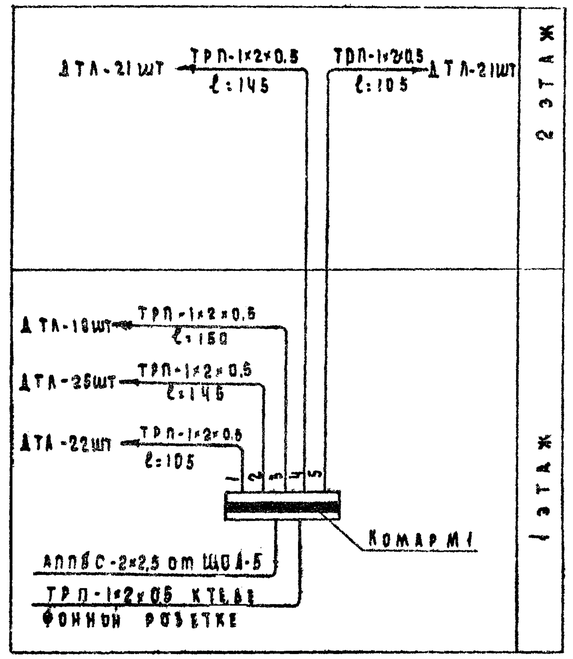


Схема соединения концентратора „Сигнал-12АМ" „Комар М1"



Скелетная схема пожарной сигнализации

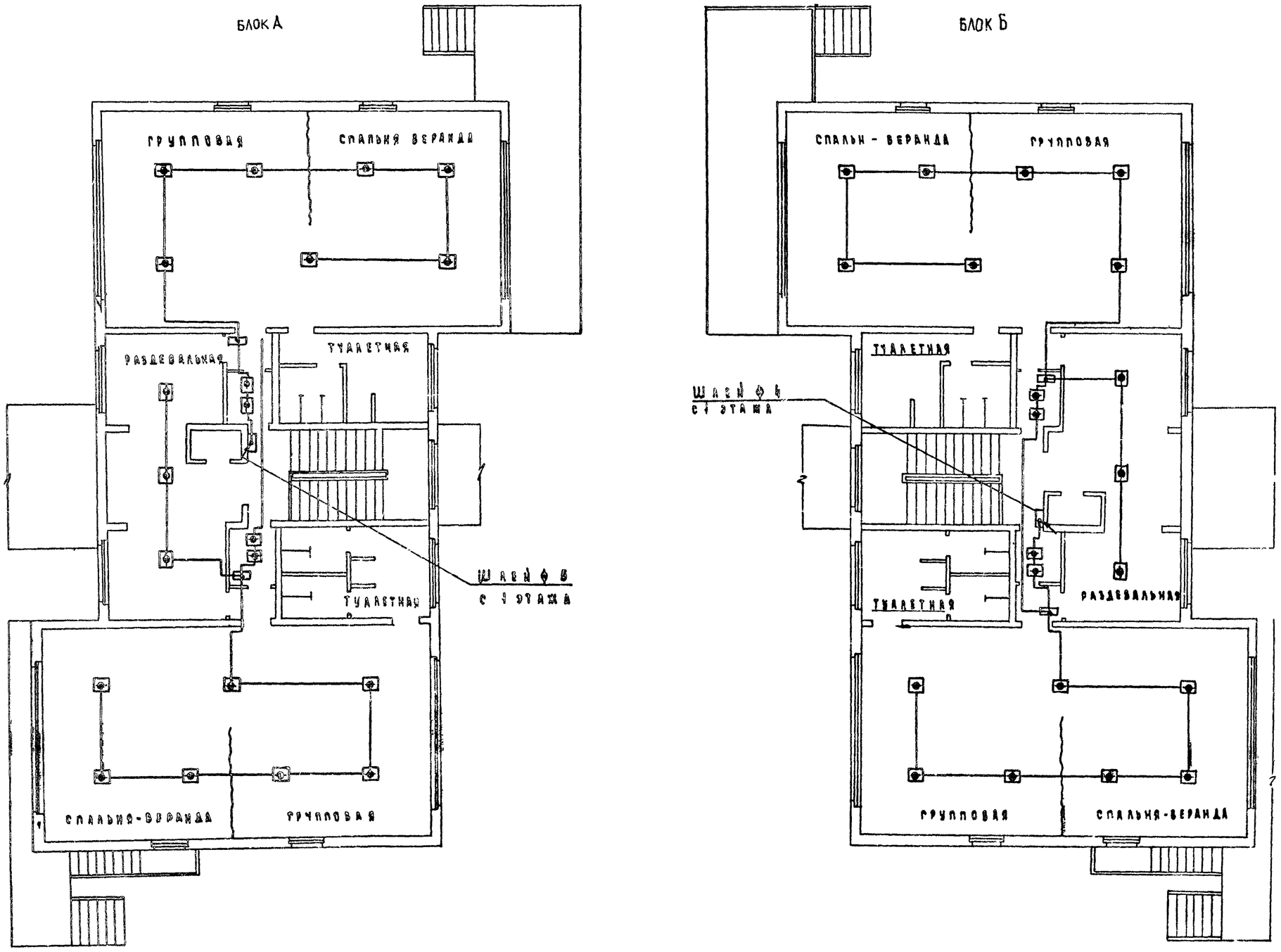


1977	Детский ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства Пожарная сигнализация. План 1 этажа осях 8-12 Скелетная схема. Схема соединений	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист СУ-8

ЦНИИЭП инженерного оборудования Госстроя РСФСР
г. Москва

Согласовано: ЦНИИЭП инженерного оборудования

Зав. отделом	Гнедов	
Гл. инженер отдела	Гусаров	
Гл. инженер проекта	Мирьясов	
Вед. инженер	Попова	
Инж. 1 категории	Кувшинко	



1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Слаботочные устройства. Пожарная сигнализация. План 2 этажа	Типовой проект 24-2-115	Альбом 2	Лист 09

Согласовано: Гипрокоммунстройпроект

Главный инженер проекта Гусаров
Гл. конструктор проекта Гусаров
Гл. инженер проекта Житкевич
Нач. отдела Москва
Гл. конструктор Рубашенко
Нач. отдела Ф.Е.Г.Н.
Ведущий инженер

Кб по железобетону
Простоев Рафаэл
г. Москва

Перечень чертежей.

NN п/п	Наименование.	Лист	Страница
1	Автоматика сантехустройств. Перечень	А-1	24
	чертежей. Пояснения.		
2	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-2	25
	система п1 (п2). Схема функциональная		
	автоматизации.		
3	Автоматика сантехустройств Приточная	А-3	26
	система п1 (п2). Схема управления прин-		
	ципиальная электрическая		
4	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-4	27
	система п1 (п2). Схема регулирования		
	принципиальная электрическая.		
5	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-5	28
	система п1 (п2). Схема подключения.		
6	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-6	29
	система п1 (п2). План прокладки сети		
	управления.		
	Задание заводу-изготовителю.		
7.	Автоматика сантехустройств. Приточная	А-7	30
	система п1 (п2). Шкаф управления ШУ1 (ШУ2)		
	Общий вид. Технические данные		
	электрооборудования Таблица.		
	Перечень надписей. Таблица.		
8	Автоматика сантехустройств.	А-8	31
	Приточная система п1 (п2) Шкаф.		
	управления ШУ-1 (ШУ-2). Схема		
	соединений.		

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.

Электропитание шкафов управления производится от силового щита электрооборудования.

Прокладка контрольных сетей к термометрам сопротивления осуществляется кабелем марки КПРЭ 3х1мм² 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.

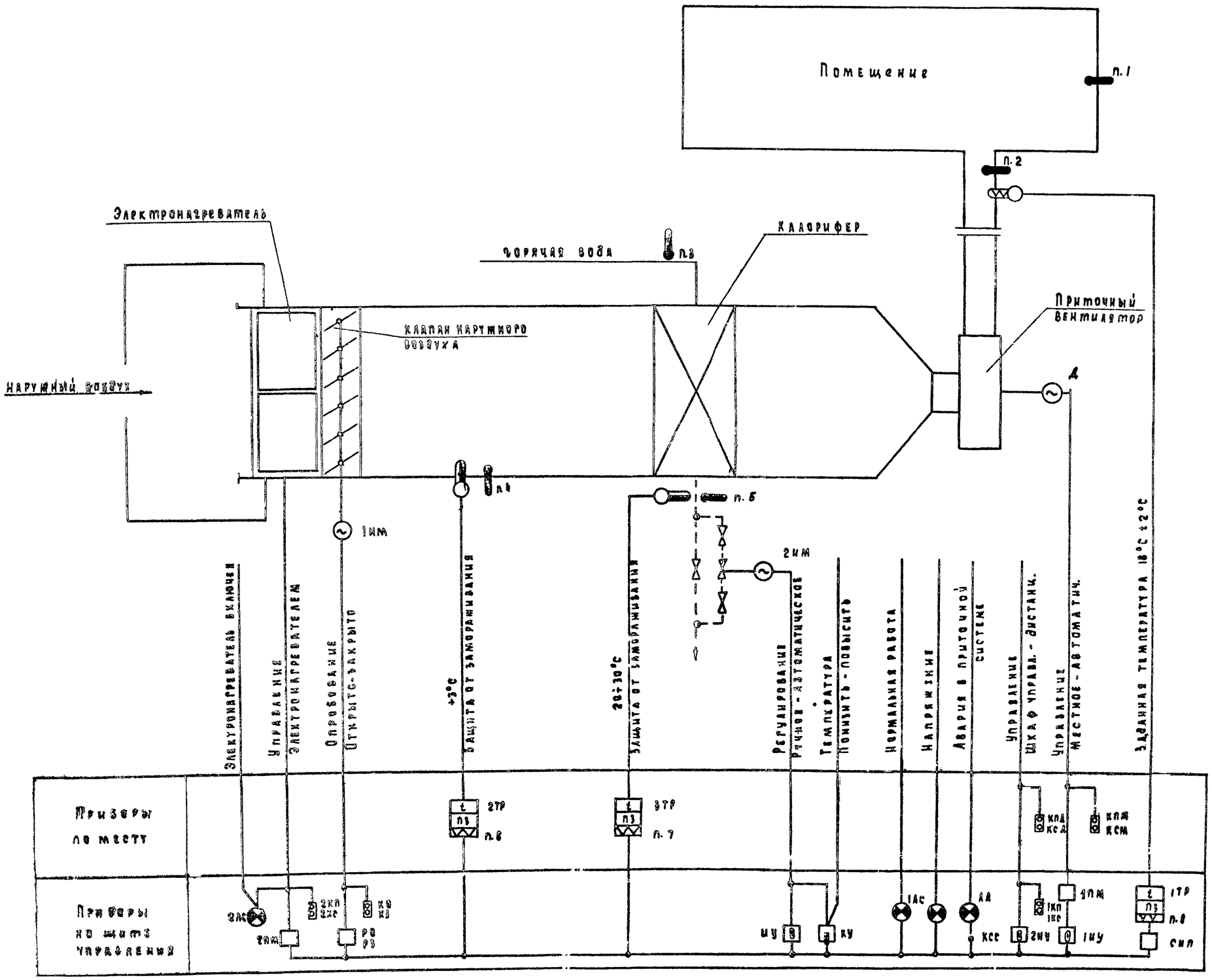
1977	Детские ясли-сад на 160 мест.	Автоматика сантехустройств. Перечень чертежей. Пояснения	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист А 1

Согласовано: Госстрой СССР, Гр. стандартов; Гр. арх. проектов; Гл. арх. отделом; Гл. конструктор отд.; Гл. конструктор пр.; Конструктор I кат. — Бумагин, Перчин, Давиненко, Клосова, Гроссман, Гусаров, Митькевич, Егорова

Проверил: Рубашенко, Беда, Конс. ОВ, Беда, Конст. ВК

Госстрой РСФСР, Гл. арх. проектов, Гл. конструктор отд., Гл. конструктор пр., Конструктор I кат. — Гроссман, Гусаров, Митькевич, Егорова

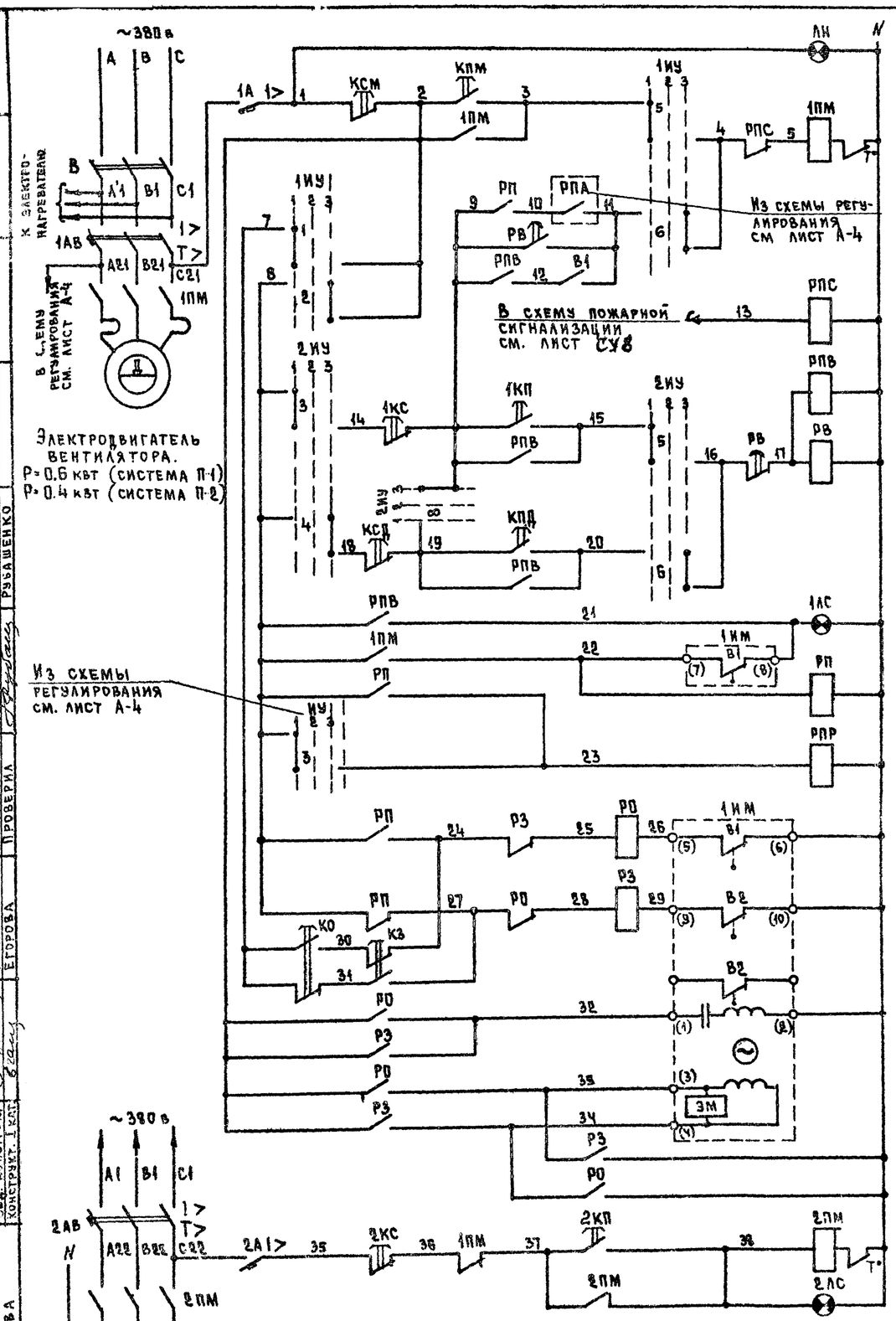
Гос. комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое РСФСР. Гипрогорстройпроект. Москва.



Примечания.

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

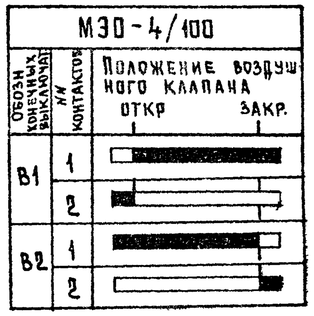
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств Приточная система П1 (П2) Схема функциональная автоматизации	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	А-2



Контроль напряжения	
Местное	Управление электродвигателем приточного вентилятора.
Автоматическое	
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



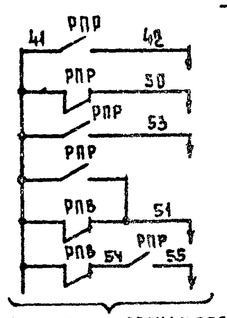
Избиратель управления 1ИУ

УП 5312-С86									
№№ секций	№№ контактов		Местное		Откл.		Автомат		
			1		2		3		
			-45°		0°		+45°		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	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

Избиратель управления 2ИУ



В схему регулирования см. лист А-4

УП 5312-С									
№№ секций	№№ контактов		Упр. со шкафа		Откл.		Дистан. управл.		
			1		2		3		
			-45°		0°		+45°		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	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		$I_{отс}=11 \cdot I_{н.р.}$		
3	1А, 2А	Выключатель автоматический	А63-М	$I_{н.р.}=1А$, $I_{отс.}=1.3 \cdot I_{н.}$	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	
	Р3, 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		20 А		
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, 1К3	Кнопка управления с толкателем черного цвета	КЕ011У3	исп. 2	2	Без надписи
11	В1	Выключатель пакетный	ПВ-1-10	исп. 1	1	
12	1ЛС, 2ЛС	Арматура для сигнальной лампы	АС-220	с зеленой линзой	2	
13	ЛН	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 722-2У3		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	Лист А-5

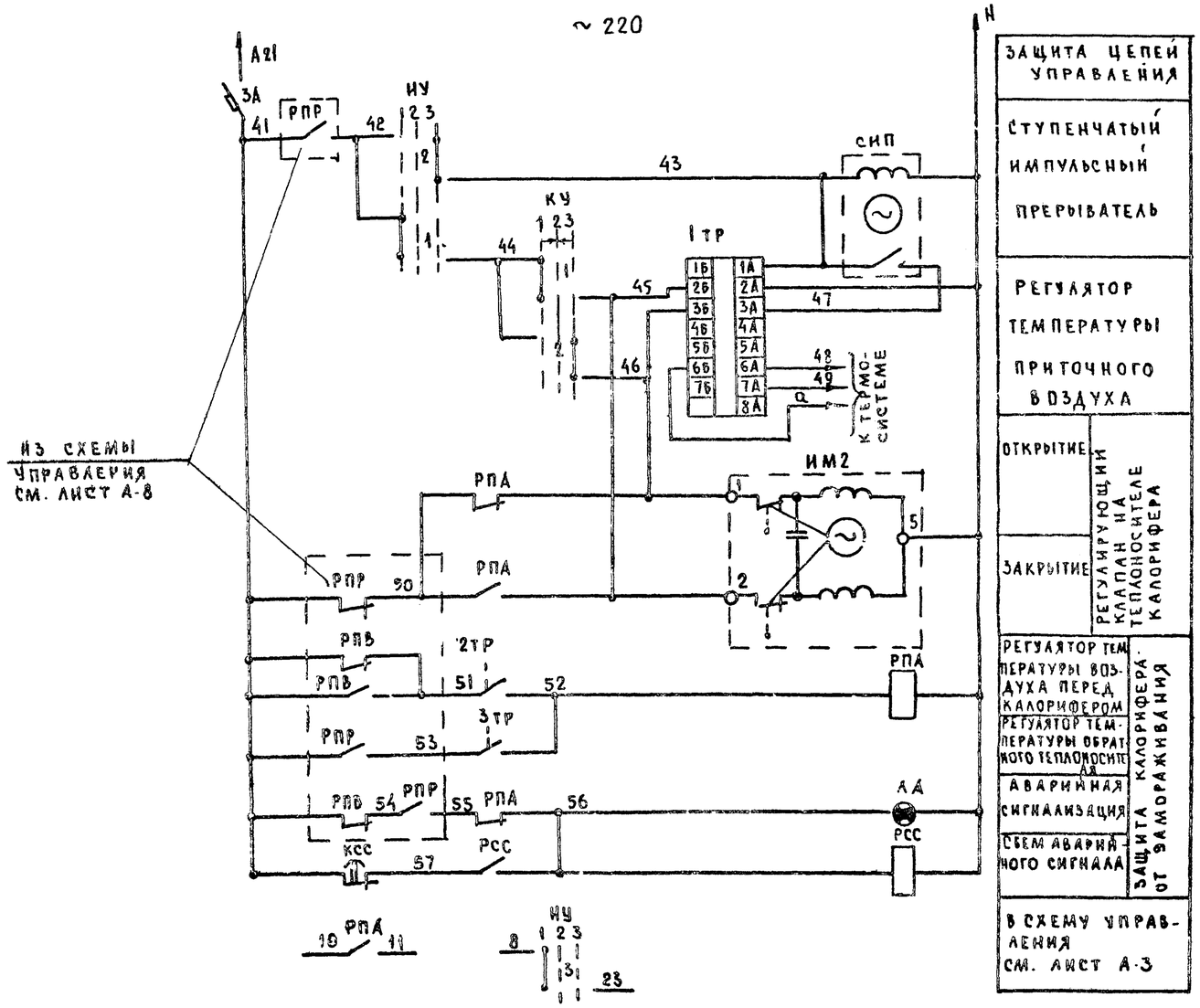
Согласовано: Кухто

Гл. конструктор: Руба шенко

Проверил: Гусаров, Гусаров, Житкевич, Рубашенко, Егорова

Зав. отделом, Гл. конструктор отдела, Рук. конструкт. 1 кат., Конструкт. 1 кат.

ГПИ Госсстроя РСФСР по железнодорожному строительству, г. Москва



Перечень аппаратуры

NN п/п	Условн обознач	Наименование	Тип	Техническая характерист.	Кол	Примеч.
		Шкаф управления				
1	3А	Выключатель автоматический	А63-М	$J_{нр}$ = 1А, $J_{отс}$ = 1.35$J_{нр}$	1	
2	РПА РСС	Пускатель, магнитный	ПМЕ 111	КАТ~ 220в	2	
3	ИУ	Переключатель, универсальный	УП5311-С225	~500в, 20А	1	надпись N24
4	КУ	Переключатель, универсальный	УП5311-А225	~500в, 20А	1	надпись N26
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	АА	Арматура для сигнальной лампы	АС-220	~220в с красной линзой	1	лампа РНЦ 220-10
		По месту				
1	2тр	Устройство терморегулирующее дилато-	ТУДЭ-1-2	пределы	1	
		метрическое электрическое.		регулирования -30°÷+40°С		
2	3тр	Устройство терморегулирующее дилато-	ТУДЭ-4	пределы	1	
		метрическое электрическое,		регулирования 0°÷+250°С		
3	2им	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220в	1	комплектно с клапаном
						25495мк

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры 1тр.

ж - не используется

Ключ управления КУ

УП5311-А225

NN секции	NN контактов	понизить		отключено		повысить	
		1		2		3	
		-45°		-0°		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X

Избиратель управления ИУ

УП5311-С225

NN секции	NN контактов	ручное		отключ.		автоматическое.	
		1		2		3	
		-45°		0°		+45°	
		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.

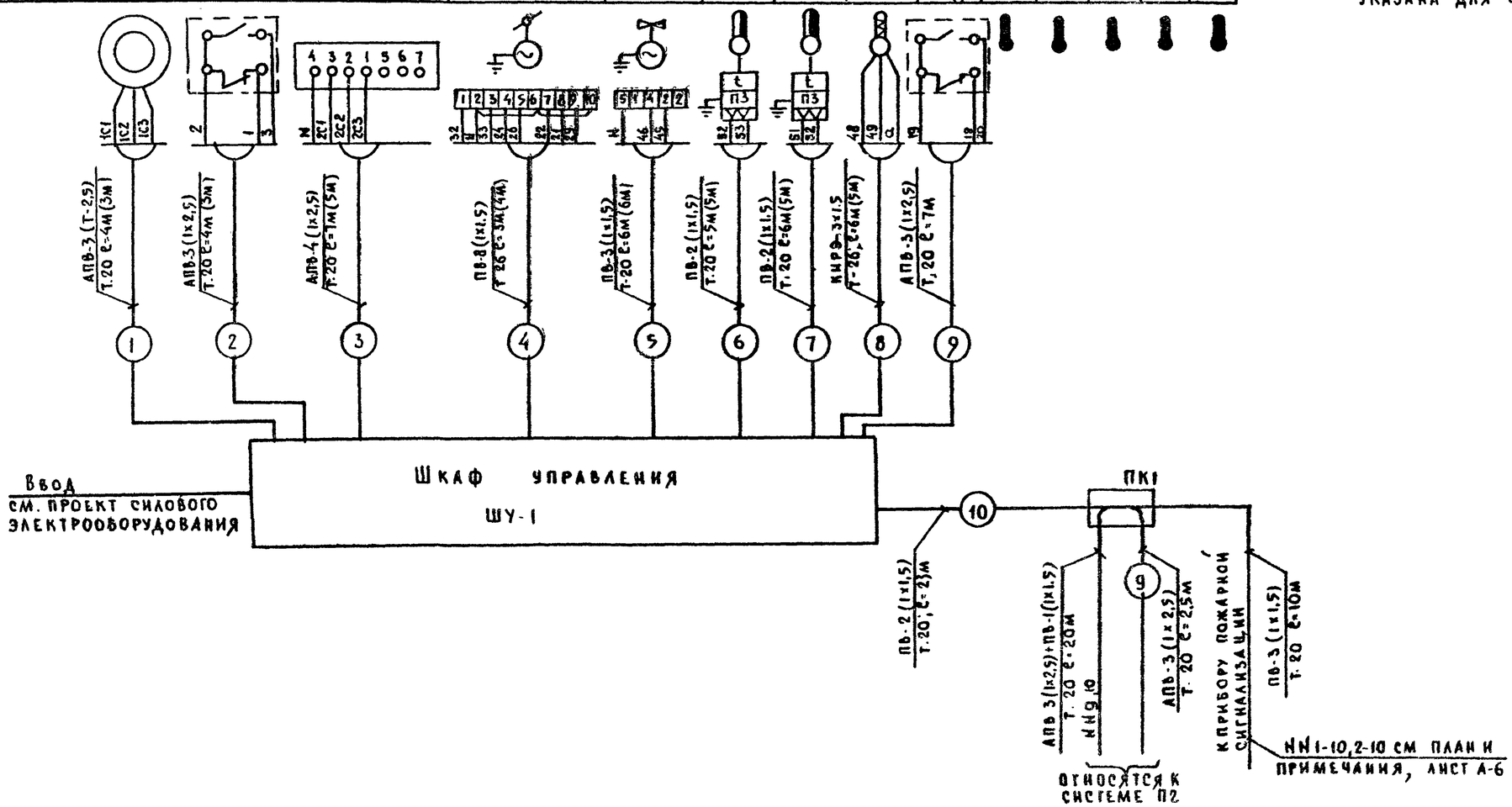
1. Схема регулирования и перечень аппаратуры даны для одной приточной системы. Для приточных систем П1 и П2 схемы аналогичны.

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: ГА. констр. пр. Кучер; Гусаров; Митькевич; Рувашенко; Етерова; Рувашенко; Проверил; Бав. ота; ГА. констр. пр.; Бед. констр. пр.; 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 помещении	Перед калорифером
№ МВИ или установочного чертежа: первичных приборов	Комплектно с вентилятором	—	Комплектно с воздушным клапаном		Комплектно с клапаном на теплоносителе	—	—		—				—	
№ МВИ или установочного чертежа: отборных устройств														
Номер позиции по спецификации	—	—	—	—	—	7	6	8	—	3	5	2	1	4
Обозначение по электрической схеме	Д	КПМ, КСМ	ЭН	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.

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

Согласовано: Кухто

Гл. констр. пр. Рубашенко

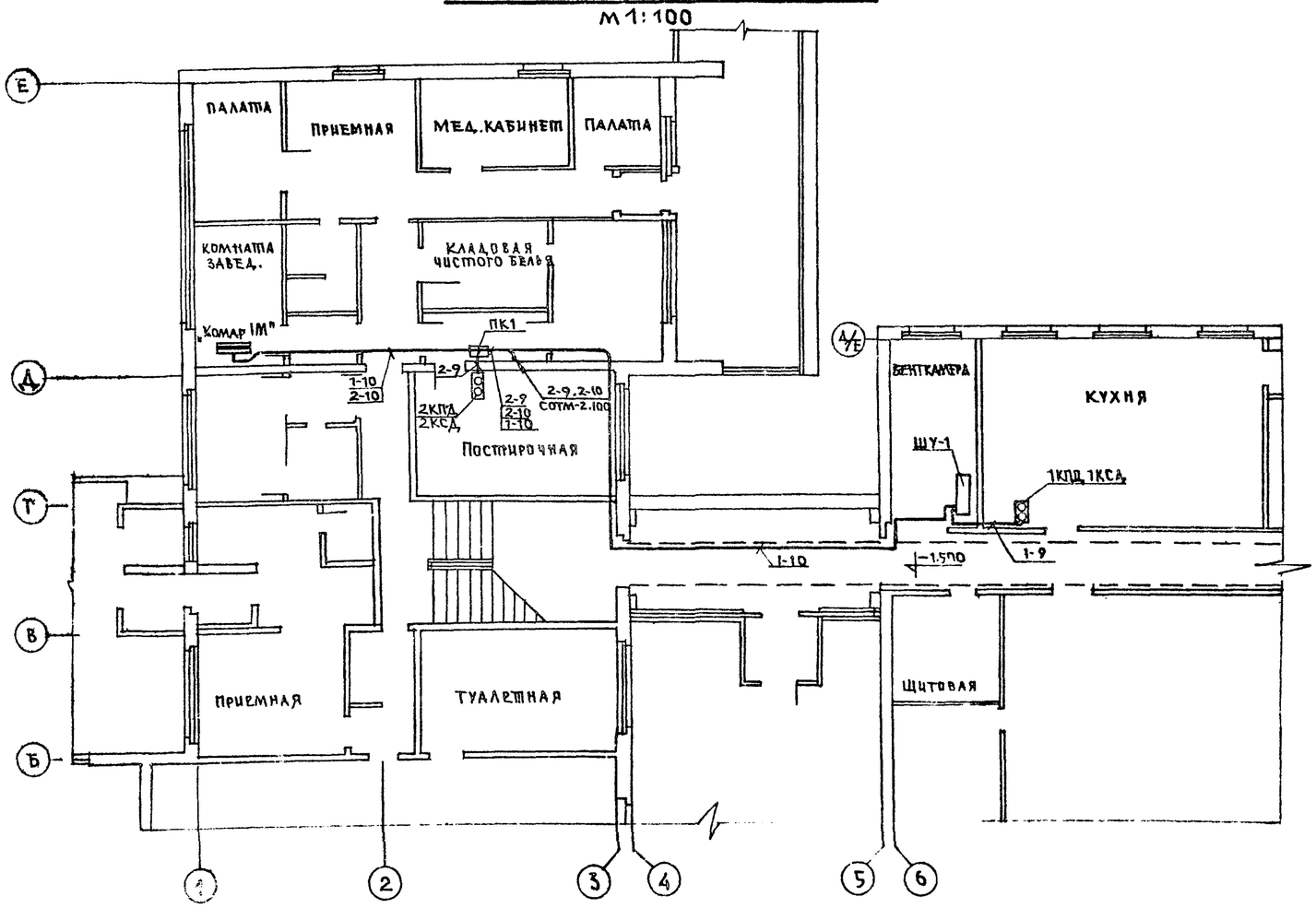
Проверил: Гусаров, Гусаров, Митькевич, Рубашенко, Егорова

Ав. отдел, Гл. констр. отд., Гл. констр. пр., Вед. констр., Констр. I кат.

Госстрой РСФСР, г. Москва

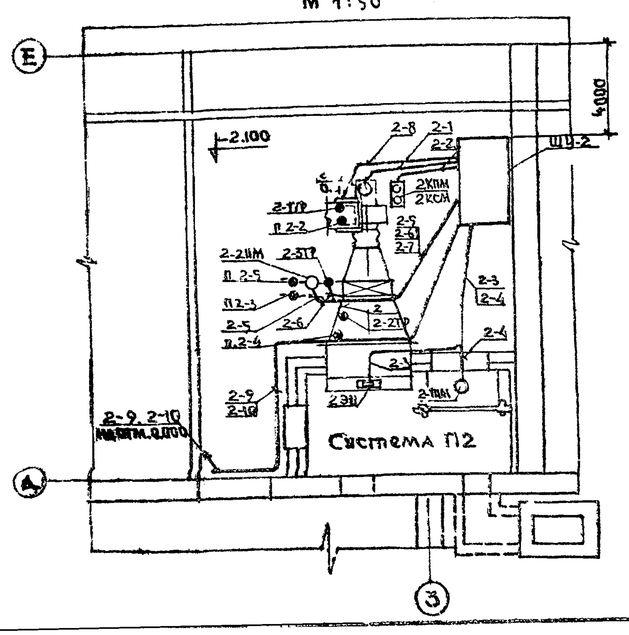
Выкопировка из плана I этажа

М 1:100



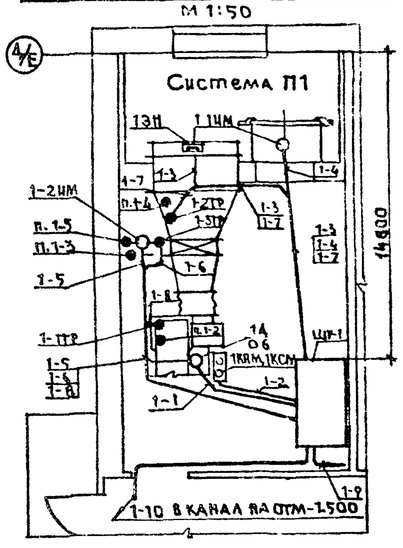
Выкопировка из плана технподполья

М 1:50



Выкопировка из плана I этажа

М 1:50



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 поливинилхлоридной изоляцией сечением 2,5 кв. мм.	АПВ-500	м	200	
2	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением 1,5 кв мм	ПВ-500	м	265	
3	Труба электросварная с наружным диаметром и толщ. стенки, мм. Т20 х 1,6 Т26 х 1,8	ГОСТ-10704-63	м м	125 20	
4	Кабель экранированный сечением 3х1,5 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	

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.

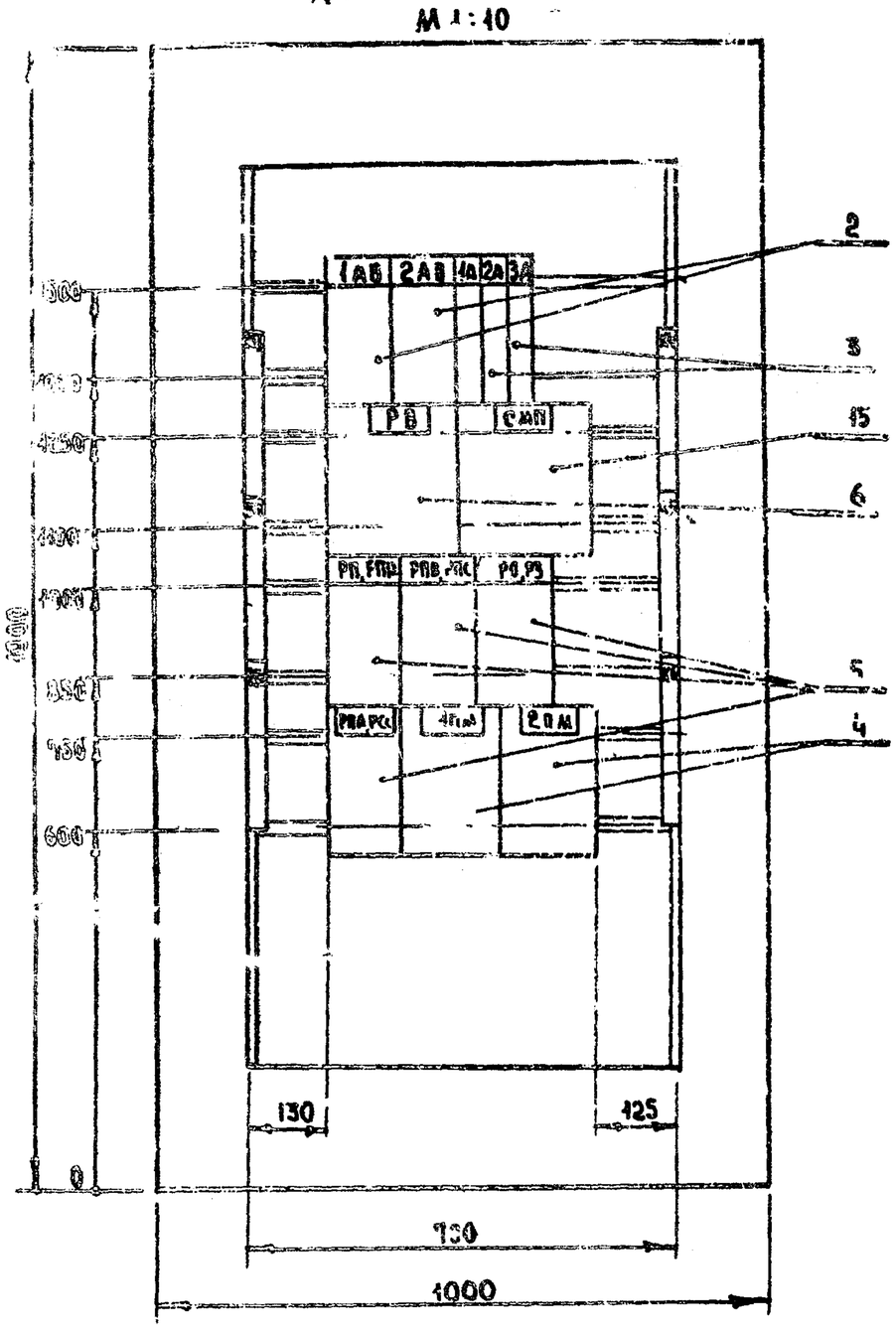
1977	Детские ясли-сад на 160 мест	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2). План прокладки сети управления	Типовой проект 211-2-175	Альбом III	Лист А-6

Гусаров | Гусаров | Митькевич | Рубащенко | Егорова | Проверил Рубащенко

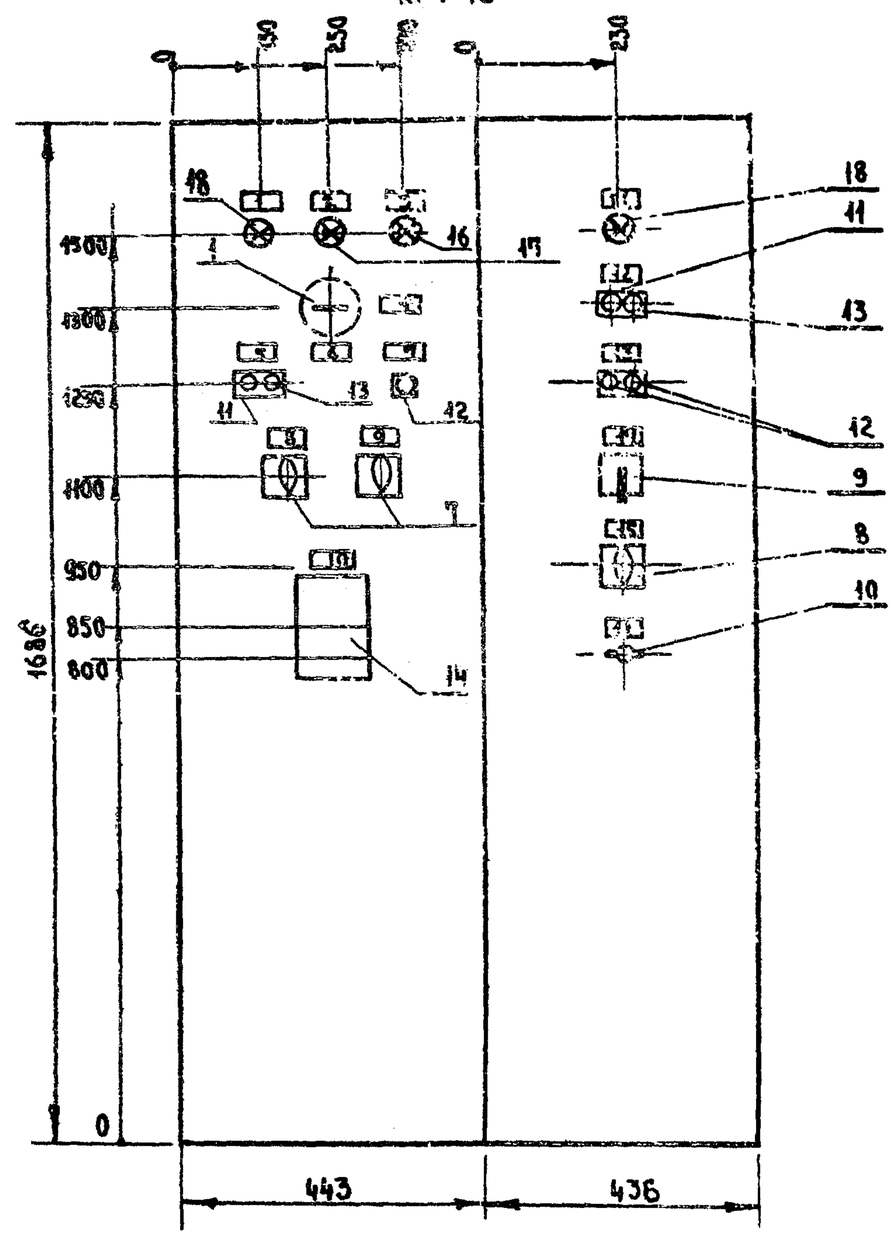
Гл. отдел | Гл. конструктор проекта | Гл. инж. пр. | Вед. инж. | Констр. | Гл. конструктор мастерской

ПБ железобетону Ленгипрострой Ленинград, Москва

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 (номера наименования механизмов)	1-я строка	Приточная система
	2-я строка	П1
Схема соединений		Лист А-8
Принципиальная схема приводов		Лист А-3, А-4

Гл. констр.	Митькевич	1977	Детские ясли-сад на 160 мест
Рук. групп.	Рубашенко	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2) Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)	Стадия Р, Лист А-7, Листов 8
Разработ.	Егорова	Общий вид. Технические данные электрооборудования	КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Проверил	Митькевич		

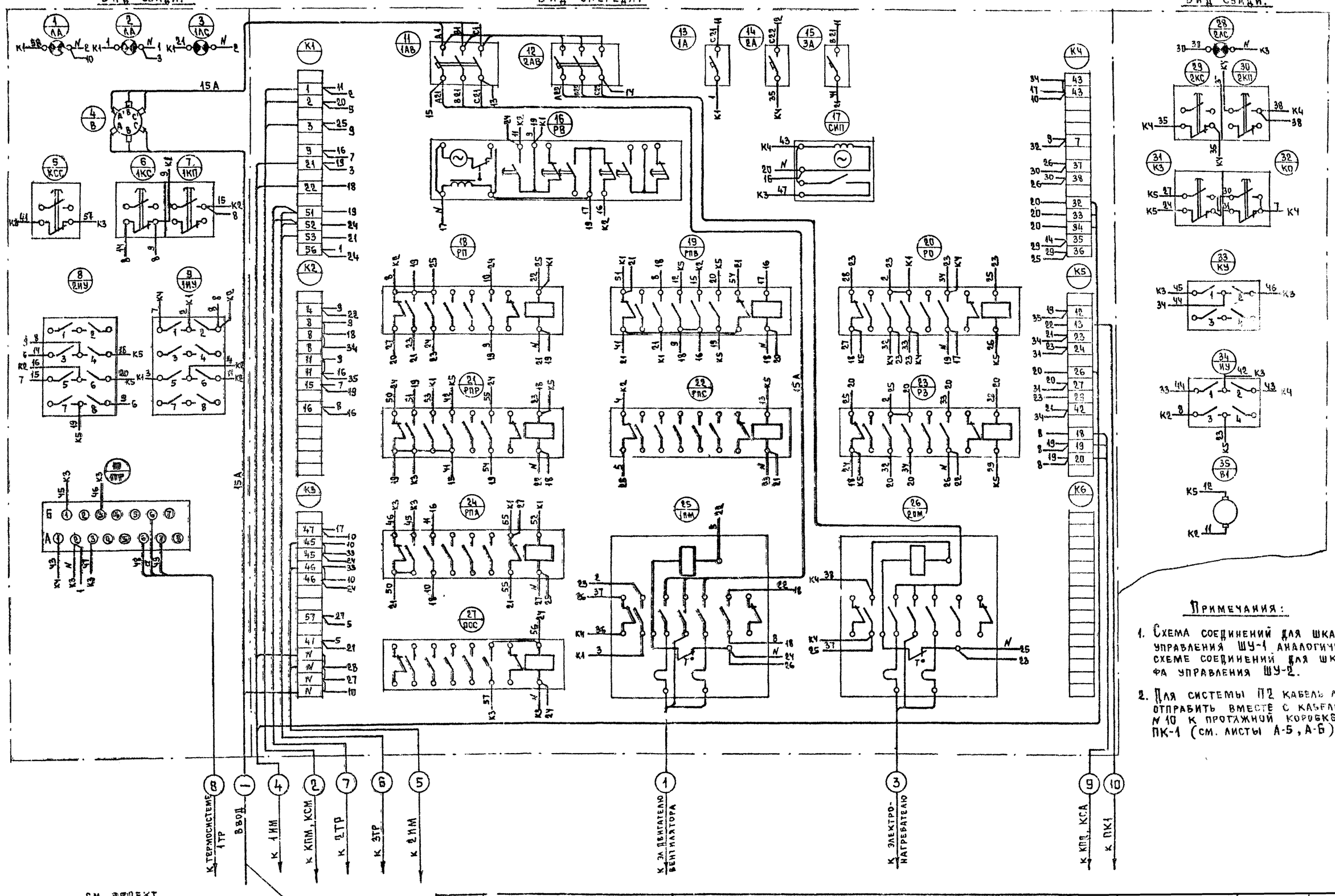
Поз	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол	Тип	Номинальные данные цепей: главной Ц(В)	главной I(А)	упр. Ц(В)	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примеч.
1		Р	Выключатель пакетный	1	ПВ3-25				исп. 1	
2		1АВ	Выключатель автоматический стремя комбинированными расцепителями	2	АП50-3мп	~380		~220	Iнр = 4А	
		2АВ							Iотс = 11 Iн.р степень защиты IP20	
3		1А, 2А, 3А	Выключатель автоматический	3	А63-М				Iн.р = 1А Iотс = 1.3 Iн.р	
4		1ПМ. 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 РМ, 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 N24	
9		КУ	Переключатель универсальный	1	УП5311-А225				С надписью N36	
10		В1	Выключатель пакетный	1	ПВ-1-10				исп. 1	
11		1КП 2КП	Кнопка управления	2	КЕО 11У3				исп. 2 с толкателем черного цвета	Надпись „Пуск"
12		КО, КЗ, КСС	Кнопка управления	3	КЕ 011У3				исп. 2, с толкателем черного цвета	
13		1КС 2КС	Кнопка управления	2	КЕО 11У3				исп. 2, с толкателем красного цвета	Надпись „Стоп".
14		1тр	Регулятор температуры	1	ПТР-3-04				~220В пределы регулирования +5 ÷ +35°С	
			Полупроводниковый							
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 2АС	Арматура для сигнальной лампы	2	АС-220				~220В, с линзой зеленого цвета	
19		[illegible]	Лампа сигнальная	4	РНЦ 220-10				~220В, 10Вт	

Гл. констр.	Митькевич	1977	Детские ясли-сад на 160 мест
Рук. групп.	Рубашенко	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2) Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)	Стадия Р, Лист А-7, Листов 8
Разработ.	Егорова	Технические данные электрооборудования	КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Проверил	Митькевич		

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	В	Табличка	Напряжение вкл	
	7	КСС	Табличка	Снятие аварийного сигнала.	
	8	1КУ	Табличка	Выбор режима управл.	
	9	2КУ	Табличка	Выбор места управл.	
	10	1тр	Табличка	Регулятор температуры	
	11	АА	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	КУ	Табличка	Выбор режима регулир	
	16	В1	Табличка	Летний - режим - зимний	

Гл. констр.	Митькевич	1977	Детские ясли-сад на 160 мест
Рук. групп.	Рубашенко	Автоматика сантехустройств. Приточная система П1 (П2) Шкаф управления ШУ-1 (ШУ-2)	Стадия Р, Лист А-7, Листов 8
Разработ.	Егорова	Перечень надписей	КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва
Проверил	Митькевич		



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).

см. проект силового электрооборудования

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: Кухто, Кондратьев, Кубашенко, Ферма

Гусаров, Гусаров, Минькевич, Рубашенко, Проверил

Гл. конструктор отдела, Гл. конструктор отд., Гл. конструктор пр-та, Вед. конструктор, Конструктор I кат.

ПО Железобетонпроект Госстроя РСФСР, г. Москва