

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

214-1-422.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД
НА 280 МЕСТ
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ III
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

Листов 11

| Лист | Наименование | Примечание к странице |
|--------|---|--------------------------|
| ЭОМ-1 | Общие данные | 3 |
| ЭОМ-2 | Принципиальная схема питающей сети. Данные о групповых щитках. | |
| ЭОМ-3 | План расположения сетей подпольных каналов, техподполья. Электроосвещение. | 4 |
| ЭОМ-4 | План расположения сетей техподполья в осях 1-12 (вариант). Электроосвещение. | 5 |
| ЭОМ-5 | План расположения сетей техподполья в осях 12-22 (вариант). Электроосвещение. | 6 |
| ЭОМ-6 | План расположения сетей 1 этажа в осях 1-12. Электроосвещение. | 7 |
| ЭОМ-7 | План расположения сетей 1 этажа в осях 11-22. Электроосвещение. | 8 |
| ЭОМ-8 | План расположения сетей 2 этажа в осях 1-12. Электроосвещение. | 9 |
| ЭОМ-9 | План расположения сетей 2 этажа в осях 11-22. Электроосвещение. | 10 |
| ЭОМ-10 | План расположения сетей 3 этажа. Электроосвещение. | 11 |
| ЭОМ-11 | Планы подпольных каналов, техподполья и подвала. Силовое электрооборудование. | 12 |
| ЭОМ-12 | Фрагменты планов 1 этажа в осях 2-3, 1-И и 20-21/Б-ИИ. | 13 |
| ЭОМ-13 | Фрагменты планов 1 этажа и кровли. Отключение вентиляции при пожаре. | 14 |
| ЭОМ-14 | Принципиальная таблица-схема распределительной сети. Кабельный журнал. | 15 |
| | | 16 |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------------------|--|-----------------|
| | Ссылочные документы. | |
| Титловый проект серия Б.407-62 | Прокладка кабелей в винилпластовых трубах в производственных помещениях. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ОЛП | Вводно-распределительное устройство. Опросный лист | стр. 16 |
| ЭОМ СО | Спецификация оборудования | Льдом VII, ч. 3 |
| ЭОМ ВМ | Ведомость потребности в материалах. | Льдом VI |

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

Главный инженер проекта: *Льдов /Полова/*

Общие указания.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта для двух вариантов: с полом по грунту и с техподпольем. Согласно СН 543-82, СНиП 64-80 и ПУЭ объект относится к 2^{ой} категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В здании предусмотрена электропроводка. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать питающие линии в аварийном режиме. Напряжение сети 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется на вводно-распределительном устройстве, для пищеблока - самостоятельный. Групповые щитки освещения приняты типа ЯОУ-8500. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В, местного освещения в венкмерах - 36В. Величины освещенностей приняты по СНиП-П-4-79 и указаниям на планах. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (аварийное для эвакуации) и дежурное в соответствии с требованиями СНиП-П-4-79, СН 543-82. Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помещаются специальными знаками. Управление освещением лестничных клеток и коридоров выполняется со щитков, питающихся самостоятельными линиями от ВРУ. Групповые сети освещения выполняются: а) проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий (при несоблюдении трассы с пустотами плит перекрытий - в пластмассовых трубах поверх плит перекрытий в подготовке пола, кровли). В бороздах перегородок, в каналах стеновых панелей. б) кабелем ЯВВГ открыто на скобах в техподполье, кладовых, кухне, постирочной, мочевой, венкмерах. Звонковая сигнализация выполняется проводом АППВ сечением 2x2 кв. мм. Распределительные силовые сети выполняются проводом АПВ, ПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола и штрабах стен, открыто - в стальных трубах; кабелем ЯВВГ по техподполью открыто. Питающие осветительные и силовые сети выполняются проводом АПВ в пластмассовых трубах в подготовке пола и кабелем ЯВВГ по швеллерам по техподполью.

Распределительные щиты приняты типа ПК. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятым сечений токам аппаратов защиты. Прокладка сетей в стальных трубах выполняется в случаях, оговоренных в п. 3.97 СН 543-82. Электропроводка проводом с медными жилами выполняется согласно п. 3.91 СН 543-82. Аппаратура и электропроводка, тип которого нагрева, потерь в принципиальной таблице-схеме распределительной сети, поставляется комплектно с оборудованием. В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Высота установки над полом в метрах: а) выключателей, штепсельных розеток в местах пребывания детей - 1,8; в остальных помещениях - выключателей - 1,5, штепсельных розеток - 0,8. б) щитков, распределительных пунктов, шкафов управления навесного исполнения - 1,8 (до верха); в) ящиков ЯП-0,25, магнитных пускателей, кнопочных постов управления, автоматических выключателей - 1,5 (до низа). Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям гл. I-7 ПУЭ. Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с СНиП 3.0506-85 в качестве заземляющих проводников используются нулевые и специально праложенные провода сети. Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с СНиП и ПУЭ.

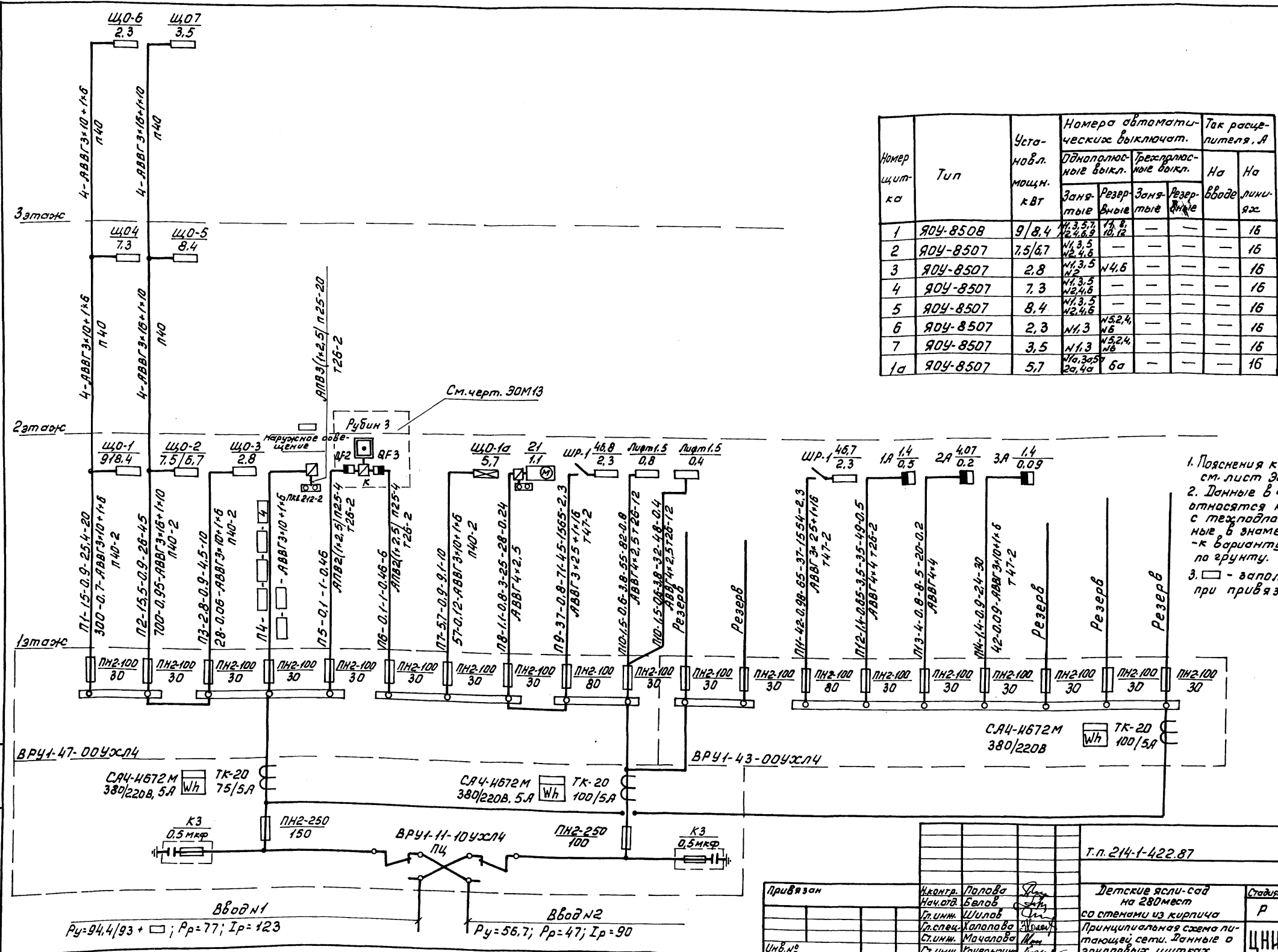
Основные показатели проекта.

| № п/п | Наименование | Единиц. изм. | Кол. |
|-------|---|----------------|-----------|
| 1 | Полезная площадь освещаемых помещений | м ² | 2372,52 |
| 2 | Установленная мощность освещения | кВт | 477/46,31 |
| 3 | Количество светильников | шт | 499/480 |
| 4 | Установленная мощность силового электрооборудования | кВт | 103,4 |
| 5 | Количество силовых приемников | шт | 21 |

| | | | | | |
|-----------|----------|--------|--|--------|----------------|
| | | | Привязан | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| И.контр. | Полова | И.д.п. | | | |
| Нач. отд. | Белоб | И.д.п. | | | |
| Глинок | Шолов | И.д.п. | | | |
| И. спец. | Маларова | И.д.п. | | | |
| С.и.ж.к. | Мочалово | И.д.п. | | | |
| | | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Лист Р | Лист 14 |
| | | | Общие данные | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ ДАННЫХ |

И.д.п. Полова, Белоб, Шолов, Маларова, Мочалово

Лобанов ИИ

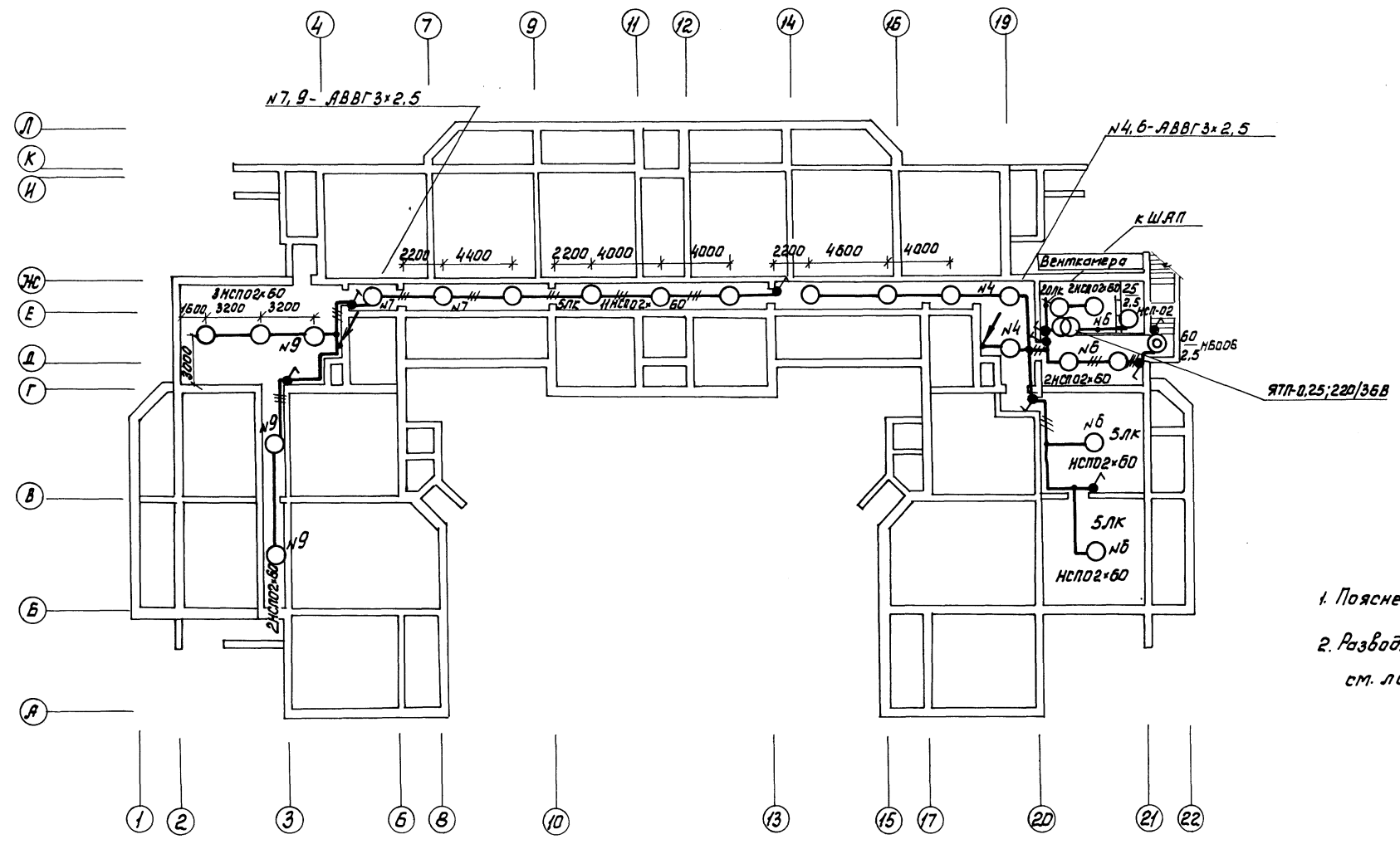


| Номер щитка | Тип | Уста-новл. мощн. кВт | Номера автоматических выключат. | | | | Так рассчита-теля. А | |
|-------------|----------|----------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|------------|----------------------|-----------|
| | | | Дополнител-ные выкл. | | Резервные выкл. | | На вводе | На ли-ния |
| | | | Заня-тые | Резер-вные | Заня-тые | Резер-вные | | |
| 1 | Я0У-8508 | 9/8,4 | И1,3,5,7 И2,4,6,9 | И1,8 И10,12 | — | — | — | 16 |
| 2 | Я0У-8507 | 7,5/6,7 | И1,3,5 И2,4,6 | — | — | — | — | 16 |
| 3 | Я0У-8507 | 2,8 | И1,3,5 И2 | И4,6 | — | — | — | 16 |
| 4 | Я0У-8507 | 7,3 | И1,3,5 И2,4,6 | — | — | — | — | 16 |
| 5 | Я0У-8507 | 8,4 | И1,3,5 И2,4,6 | — | — | — | — | 16 |
| 6 | Я0У-8507 | 2,3 | И1,3 | И5,2,4, И6 | — | — | — | 16 |
| 7 | Я0У-8507 | 3,5 | И1,3 | И5,2,4, И6 | — | — | — | 16 |
| 1а | Я0У-8507 | 5,7 | И1,3,4,5,7 И2,4,6 | И6 | — | — | — | 16 |

1. Пояснения к проекту см. лист 30М-1.
2. Данные в числителе относятся к варианту с теплоплатом, данные в знаменателе - к варианту с палом по грунту.
3. \square - заполняется при привязке.

| | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | 30М | |
| Привязан | И.контр. Лопово Нач. отд. Белов И.спец. Шулов Ст.инж. Мочалова Ст.инж. Качерыгина | Детский ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича Принципиальная схема ли- тающей сети. Данные о групповых щитках | Студия Лист Листов Р 2 |
| Инв. № | | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

Аннотация

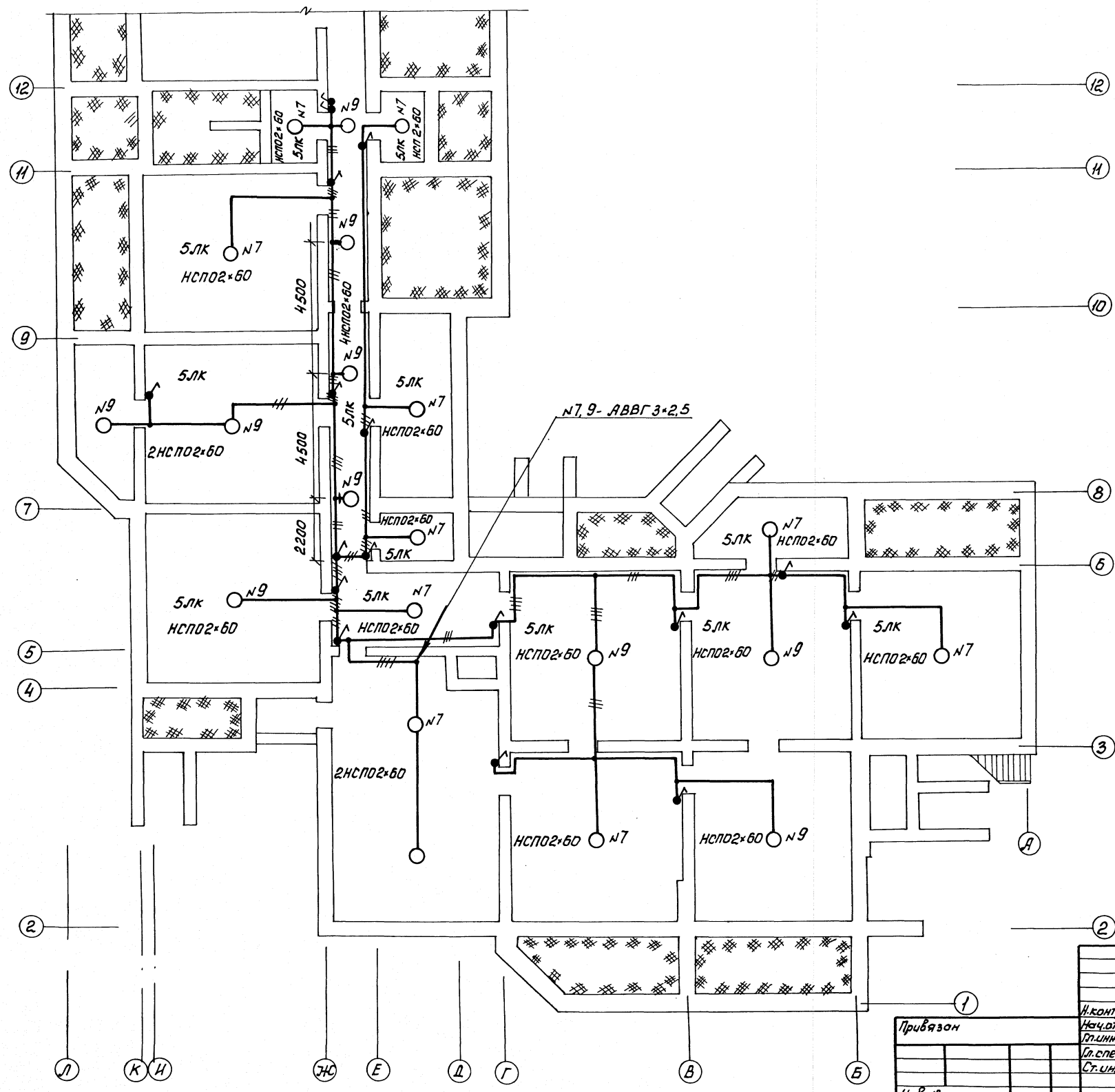


- 1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.
- 2. Разводку питающих сетей электроосвещения см. лист ЭОМ-11.

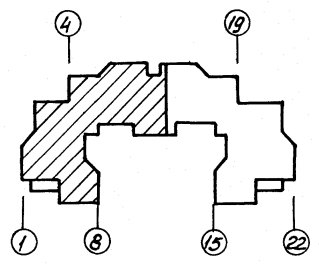
| | |
|-------------|--------|
| Составлено: | А.М.Т. |
| Проверено: | С.Т.О. |
| Утверждено: | В.С.С. |
| Исполнено: | М.С.С. |

| | | | | | |
|----------|------------|-------------------|-------|--------------------------|--------------------------|
| Привязан | | т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| И.контр. | Попов | И.инж. | Шипов | Детские ясли-сад | Студия Лист Листов |
| И.инж. | Белов | И.инж. | Шипов | на 280 мест | Р 3 |
| И.спец. | Холопов | И.инж. | Жома | со стенами из кирпича | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
| Ст.инж. | Кочерошкин | И.инж. | Колч | План расположения сетей | |
| И.инж. | | И.инж. | | подполья. Электроосвеще- | |
| | | | | ние. | |

Альбом III



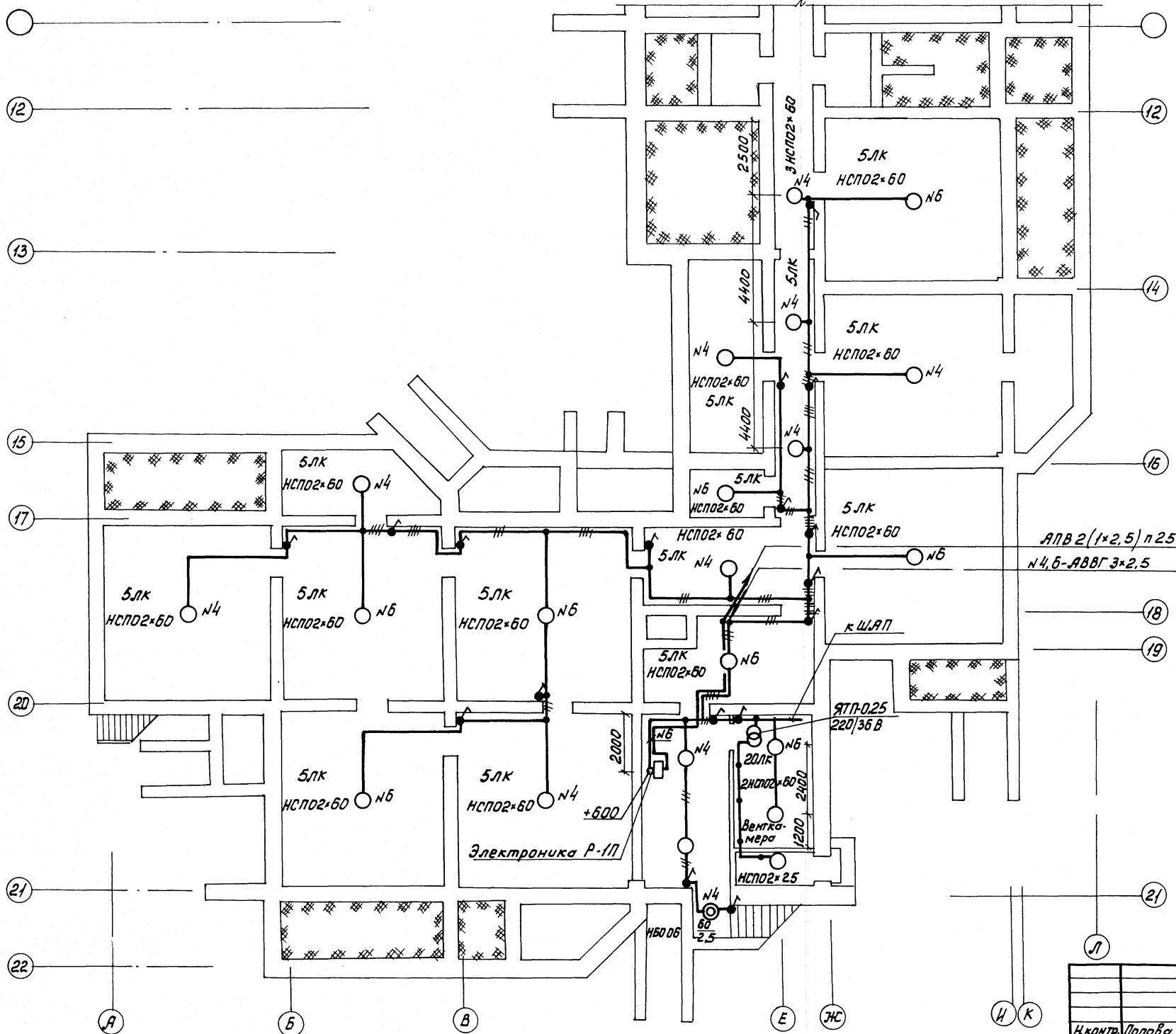
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.
2. Разводка питающих сетей электроосвещения см. лист ЭОМ-11.



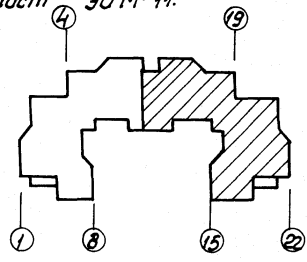
| | |
|--|--------|
| Составлено: | С.И.С. |
| Проверено: | В.И.С. |
| Утверждено: | И.И.С. |
| Инженер: | И.И.С. |
| Ст. инженер: | И.И.С. |
| Инженер-проектировщик: | И.И.С. |
| Инженер-электрик: | И.И.С. |
| Инженер-механик: | И.И.С. |
| Инженер-строитель: | И.И.С. |
| Инженер-санитар: | И.И.С. |
| Инженер-теплотехник: | И.И.С. |
| Инженер-химик: | И.И.С. |
| Инженер-биолог: | И.И.С. |
| Инженер-геолог: | И.И.С. |
| Инженер-эколог: | И.И.С. |
| Инженер-охраны окружающей среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов культурного наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов археологического наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов животного мира: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов растительного мира: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов недр: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов космического пространства: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов морской среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов воздушной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов почвенной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов атмосферной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов гидросферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов литосферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов биосферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов антропогенной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов культурного наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов археологического наследия: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов животного мира: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов растительного мира: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов недр: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов космического пространства: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов морской среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов воздушной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов почвенной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов атмосферной среды: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов гидросферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов литосферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов биосферы: | И.И.С. |
| Инженер-охраны объектов антропогенной среды: | И.И.С. |

| | | | | | |
|--------------------|--------|--|-----------------|------|--------|
| Т.п.214-1-422.87 | | ЭОМ | | | |
| Инж.контр. Попово | И.И.С. | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. План расположения сетей техподполья бос.яж 1-12. Вариант/1. Электроосвещение | Страниц | Лист | Листов |
| Нач.отд. Белов | И.И.С. | | Р | 4 | |
| Гл.инж. Шилаб | И.И.С. | | ЦНИИЭП | | |
| Инж.спец. Холопово | И.И.С. | | УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИИ | | |
| Ст.инж. Кочергина | И.И.С. | И.И.С. | | | |
| Инв.№ | | | | | |

Альбом №



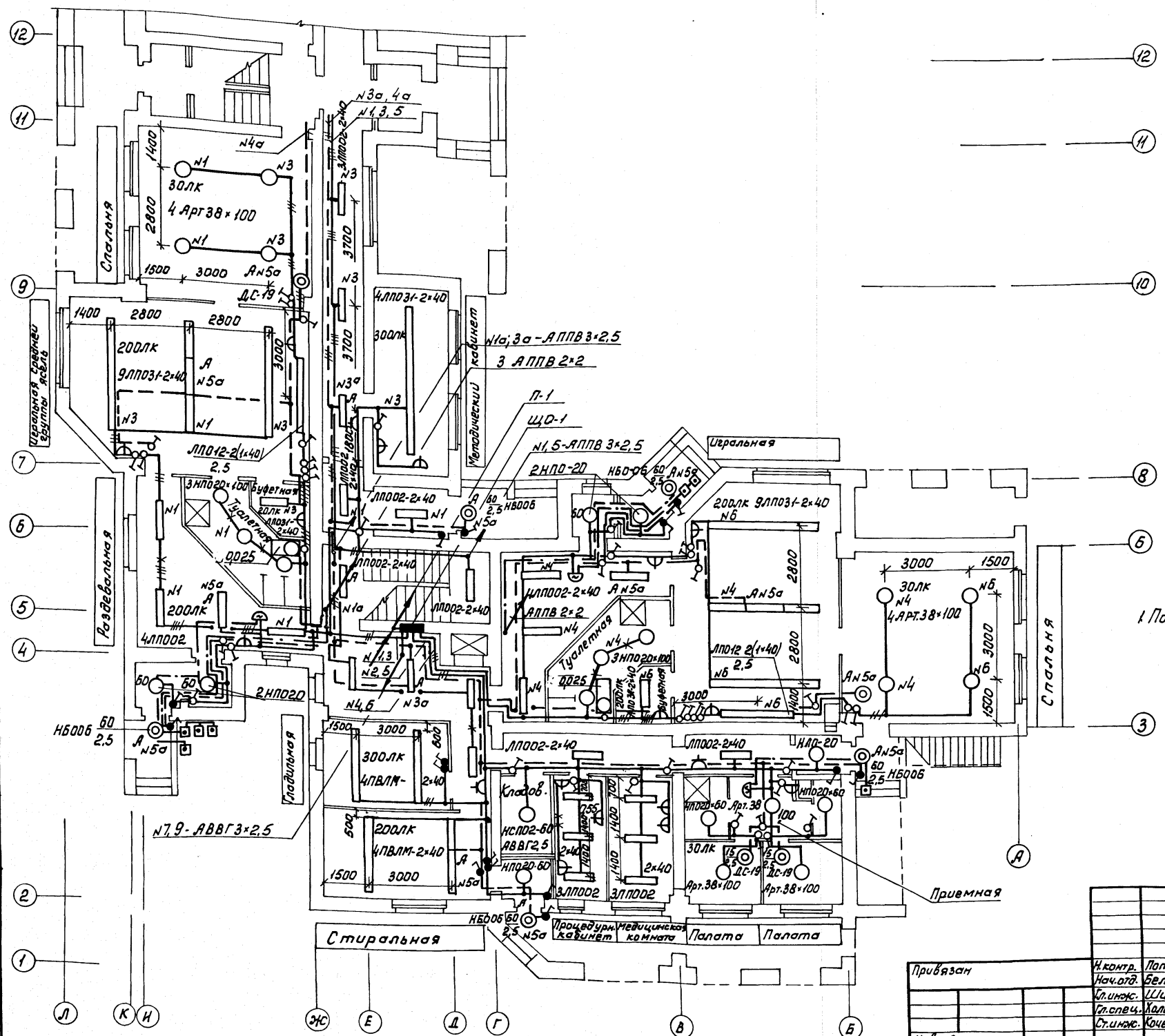
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.
2. Разводку питающих сетей электроосвещения см. лист ЭОМ-11.



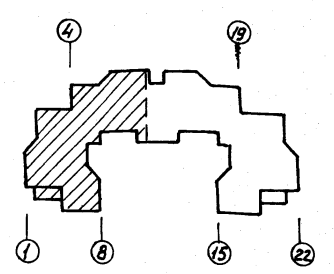
| | |
|--------------|-----------|
| Согласовано: | Суборов |
| ИМ-1 | Суборов |
| СГО | Суборов |
| ГЛ.СС | Суборов |
| Исполнено: | Молодцова |
| Исполнено: | Молодцова |
| Исполнено: | Молодцова |
| Исполнено: | Молодцова |

| | | | | | |
|---|------------|-------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Привязан | | т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| Инж. Поллова | Инж. Белов | Инж. Шилова | Инж. Холопова | Инж. Кочергина | Инж. Кочергина |
| Детские ясли-сад на 280 мест | | | Статус | Лист | Листов |
| со стенами из кирпича | | | Р | 5 | |
| План расположения сетей теплопункта в осях 12-22/Ва-рианта. Электроосвещение. | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |

Альбом II



Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1

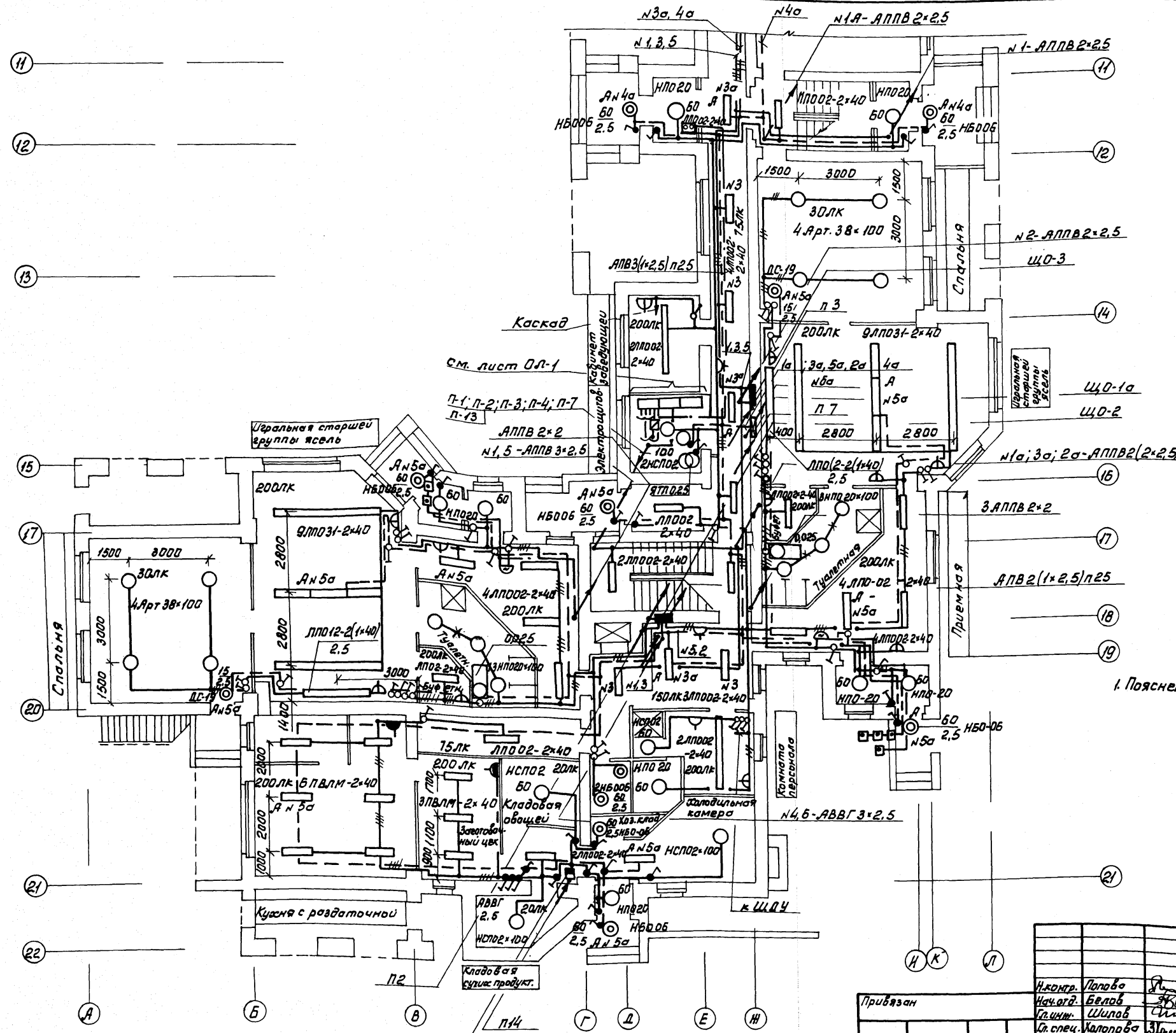


| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Согласовано: | С.В. Баранов | С.В. Баранов | С.В. Баранов |
| Исполнено: | С.В. Баранов | С.В. Баранов | С.В. Баранов |
| Проверено: | С.В. Баранов | С.В. Баранов | С.В. Баранов |
| Утверждено: | С.В. Баранов | С.В. Баранов | С.В. Баранов |

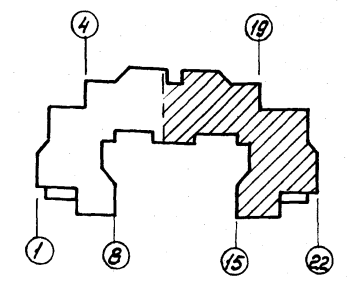
| | | | |
|---|-----------|----------|----------------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| И.контр. | Лопова | И.контр. | Лопова |
| Нач.отд. | Белоб | Нач.отд. | Белоб |
| Сп.инж. | Шипов | Сп.инж. | Шипов |
| Сп.тех. | Малопова | Сп.тех. | Малопова |
| Ст.инж. | Кочергина | Ст.инж. | Кочергина |
| Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. | | Страницы | Листы |
| План расположения сетей /этажа в осях 1-12. Электроосвещение. | | Р | 6 |
| | | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инв. № | |

Алюминий



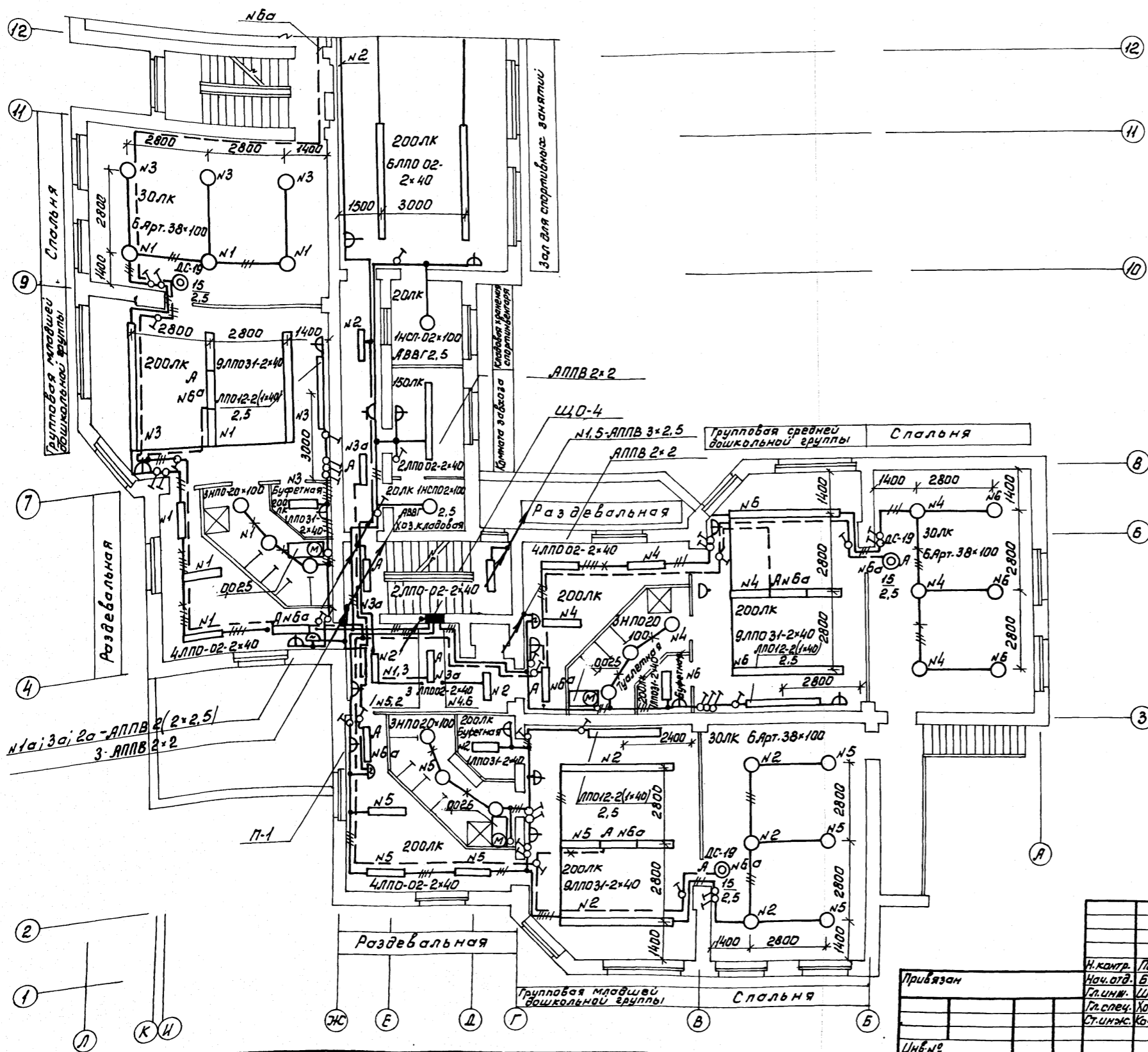
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.



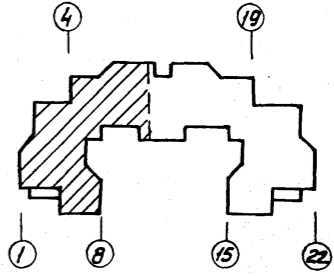
Согласовано:
 Инж. Л. П. Лобов
 И. П. Лобов
 И. П. Лобов
 И. П. Лобов
 И. П. Лобов

| | | | | | |
|------------------|--|-----------------------|--|---------------|--------|
| Инж. Л. П. Лобов | | Т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| Начальн. Белов | | Летские ясли-сад | | Лист | Листов |
| Инж. Шипов | | на 280 мест | | Р | 7 |
| Инж. Калопов | | со стенами из кирпича | | ЦНИИЭП ЧУБНЫХ | |
| Инж. Коверкина | | План размещения сетей | | ЗДАНИЙ | |
| | | 1 этажа в осях 11-22. | | | |
| | | Электроосвещение. | | | |

Алюминий



1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.

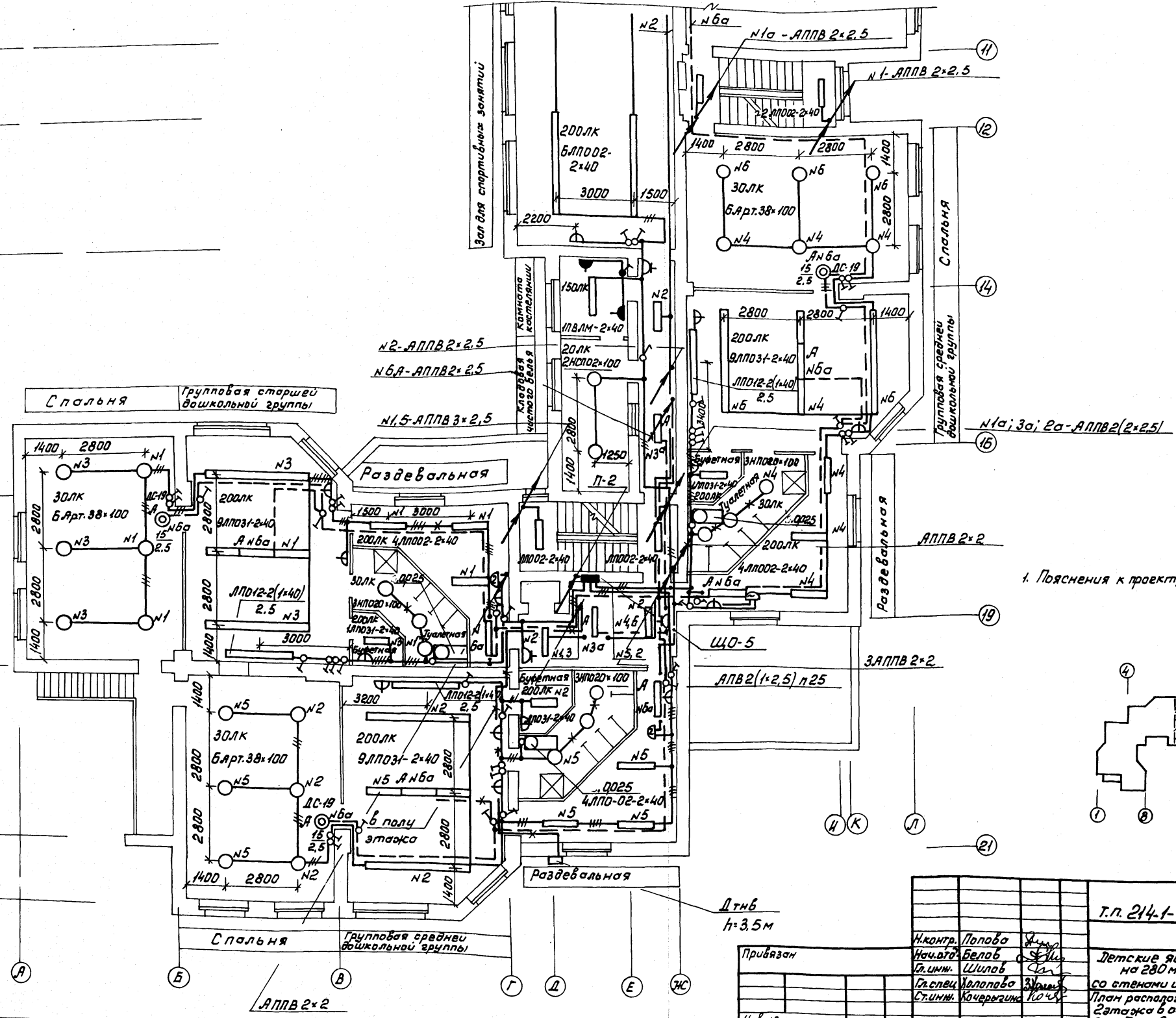


Согласовано:
 Инж. С.В.Сорокин
 СТО
 СС
 Удобрена

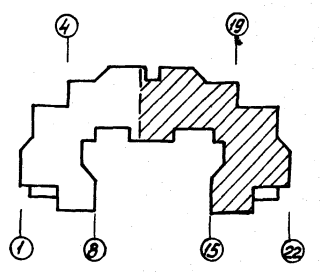
| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| Т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| И.контр. Палава | | Инж. Шилов | |
| Нач. отд. Белава | | Инж. Качерьягина | |
| Инж. Шилов | | Инж. Качерьягина | |
| Инж. Палава | | Инж. Качерьягина | |
| Ст. инж. Качерьягина | | Инж. Качерьягина | |
| Привязан | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича План расположения сетей 2-го этажа в осях 1-12. Электроосвещение. | Студия Лист Листов Р 8 ЦНИИЭП УЧЕБНЫЙ ЗДАНИЙ |
| Шифр | | | |

Алюминий

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22



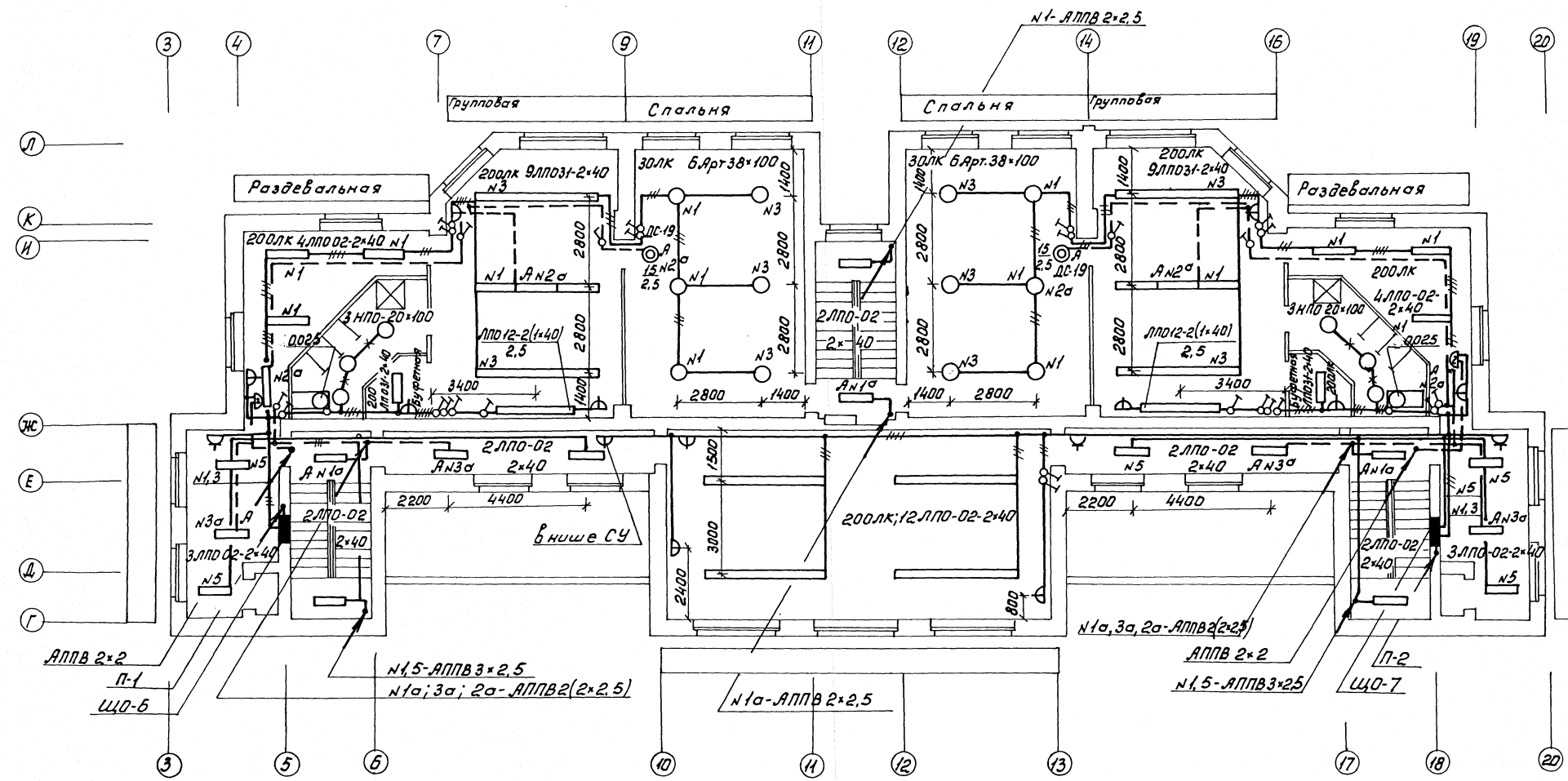
1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист 30М.



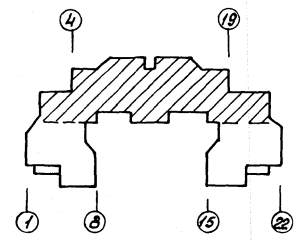
| | | | |
|--------------|--------|--------|--------|
| Согласовано: | И.И.И. | С.С.С. | М.М.М. |
| Исполнено: | В.В.В. | Б.Б.Б. | Г.Г.Г. |
| Проверено: | Д.Д.Д. | К.К.К. | Л.Л.Л. |
| Утверждено: | З.З.З. | И.И.И. | О.О.О. |

| | | | | | |
|----------|--------|--------|-----------------|-----------------|---|
| Привязан | И.И.И. | С.С.С. | М.М.М. | Т.п. 214-422.87 | 30М |
| И.И.И. | С.С.С. | М.М.М. | Т.п. 214-422.87 | 30М | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. |
| И.И.И. | С.С.С. | М.М.М. | Т.п. 214-422.87 | 30М | План расположения сетей 2-этажа в осях 11-22. Электроосвещение. |
| И.И.И. | С.С.С. | М.М.М. | Т.п. 214-422.87 | 30М | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

Альбом №



1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.

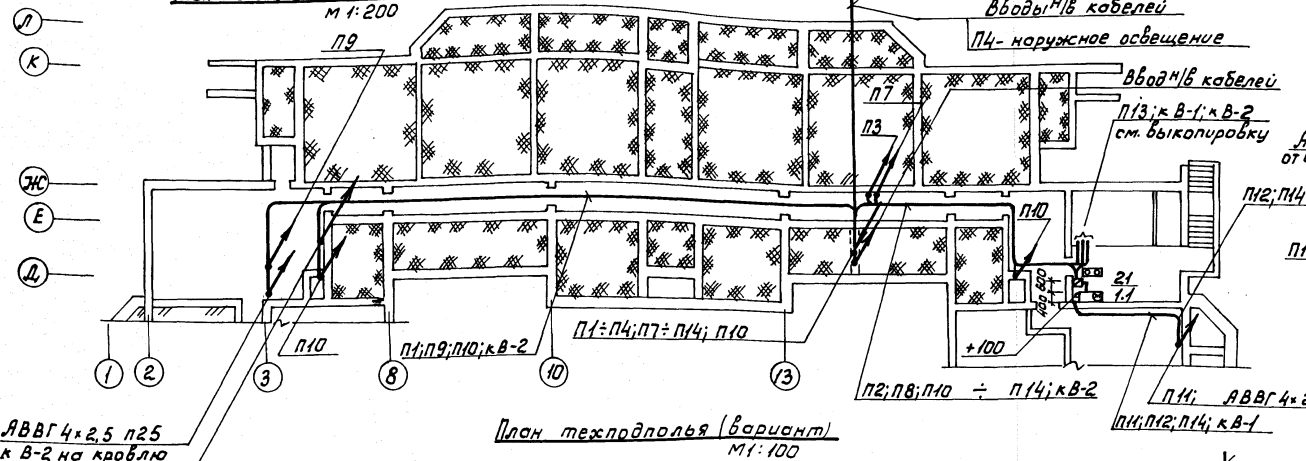


| | | | |
|--------------|----------------|--------------|----|
| Согласовано: | АМ-1 | Суборов | СЗ |
| Изм. № | Таблица и дата | Взам. инв. № | |
| | | | |
| | | | |

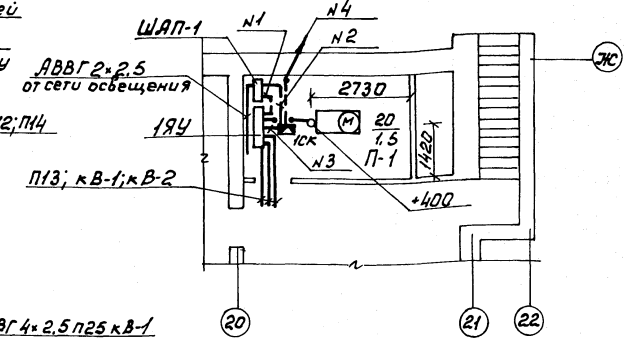
| | | | |
|-------------------|-----------------|--|----------------|
| т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| Н.контр. Полова | Ф.в.з. Белоб | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия |
| И.инж. Шилова | С.инж. Холопова | План расположения сетей 3-этажа. Электроосвещение | Лист 10 |
| С.инж. Кочерогины | Кочерогины | | Листов |
| | | | Р |
| | | | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

А.А.А.А.А.

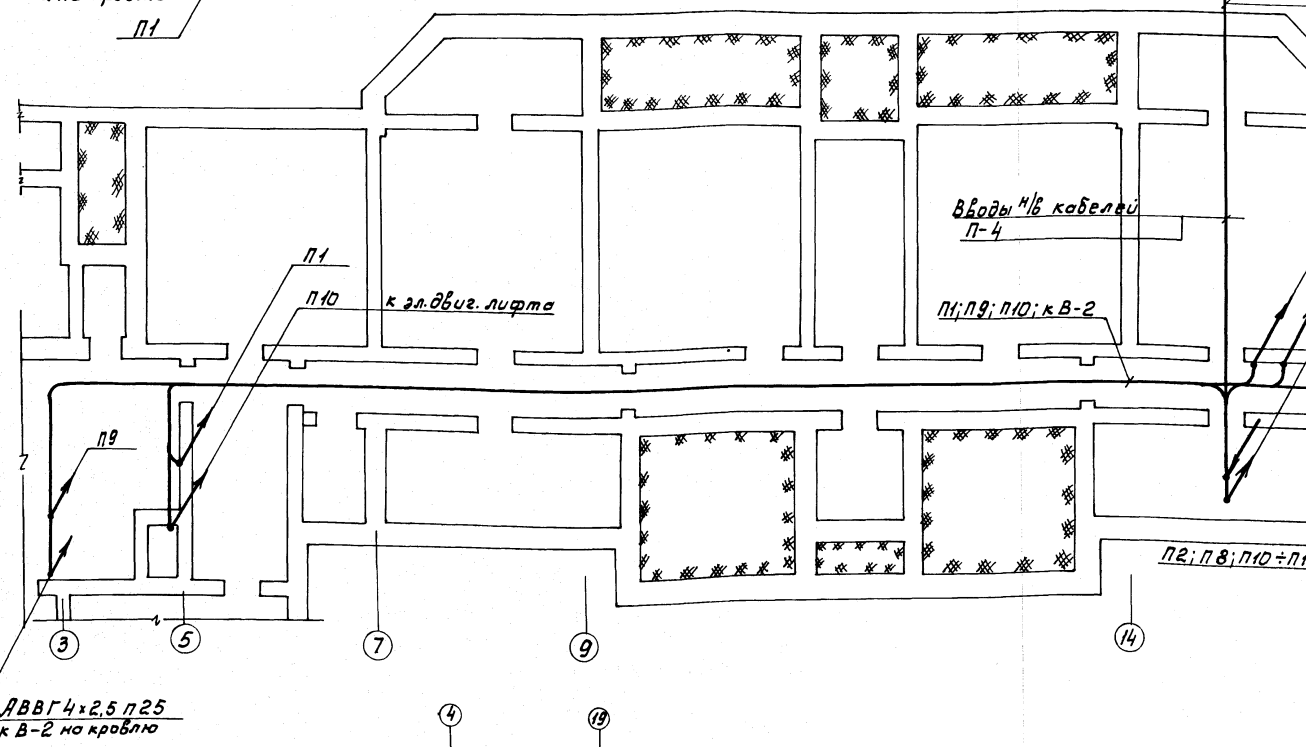
План подпольных каналов, техподполья и подвала. М 1:200



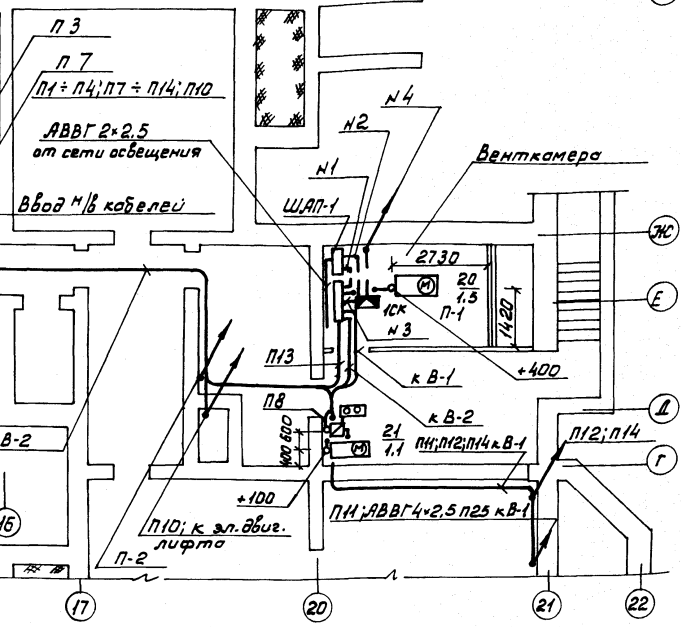
Венткамера. М 1:100



План техподполья (вариант) М 1:100

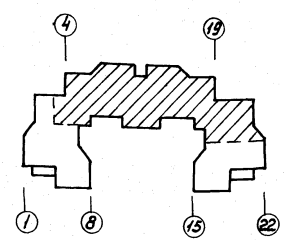


Вводы №/В кабелей П4- наружное освещение



Сопровождающие документы: 1. Сводный план 2. План подпольных каналов 3. План подвала 4. План электроснабжения

АВВГ 4x2.5 п25 к В-2 на кровлю



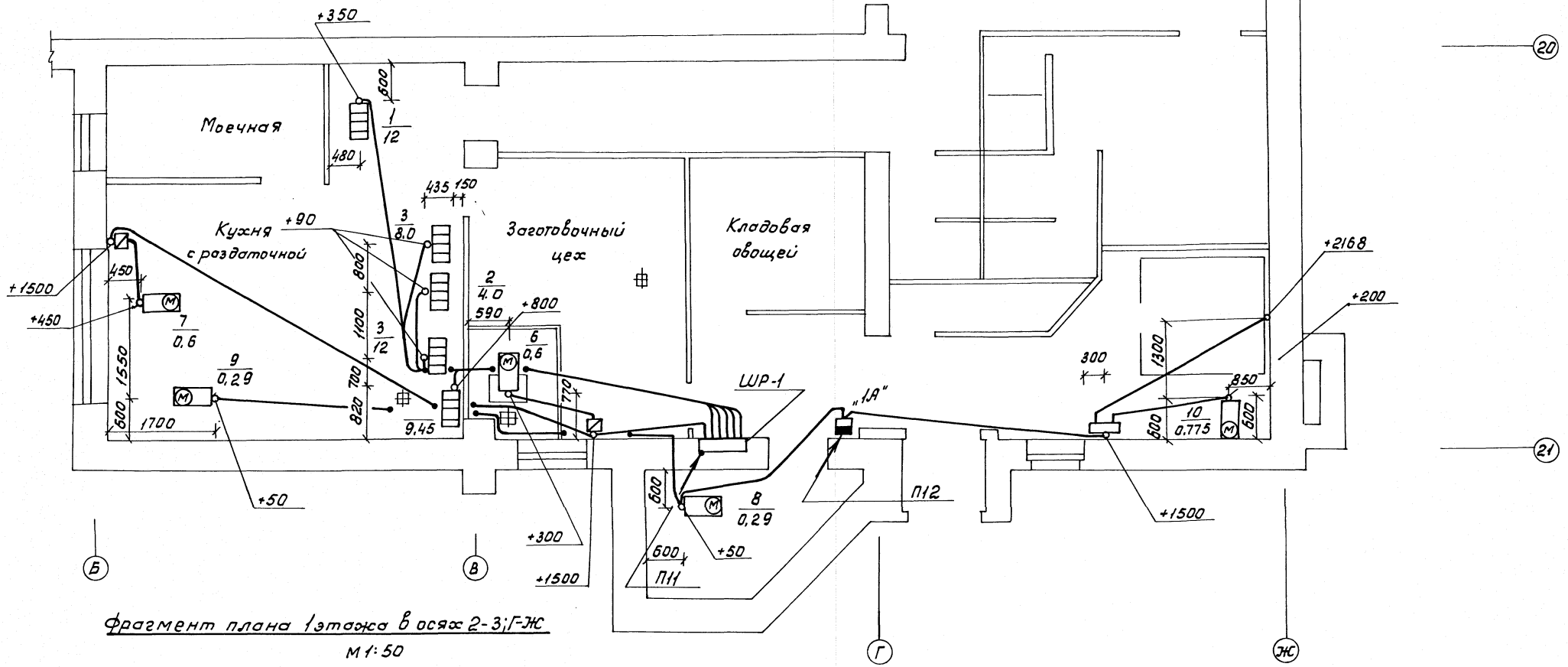
Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1

т.п. 214-1-422.87

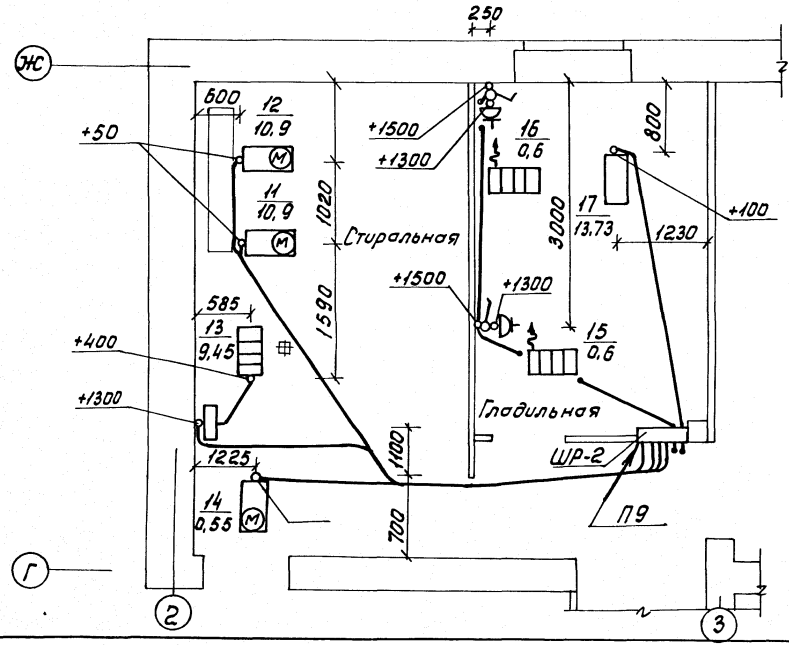
ЭОМ

| | | | | |
|----------|-----------------|--|------------------------|--------|
| Привязан | Инж. Палова | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпич. План подпольных каналов, техподполья и подвала. Силовое электрооборудование | Страницы | Листов |
| | Нач. отд. Белов | | Р | И |
| | Инж. Шилова | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |
| | Инж. Халопова | | | |
| | Инж. Мочалова | | | |

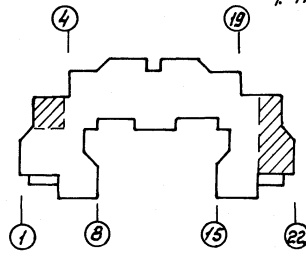
Фрагмент плана 1 этажа в осях 20-21; Б-Ж
М 1:50



Фрагмент плана 1 этажа в осях 2-3; Г-Ж
М 1:50



1. Пояснения к проекту и опись чертежей см. лист ЭОМ-1.



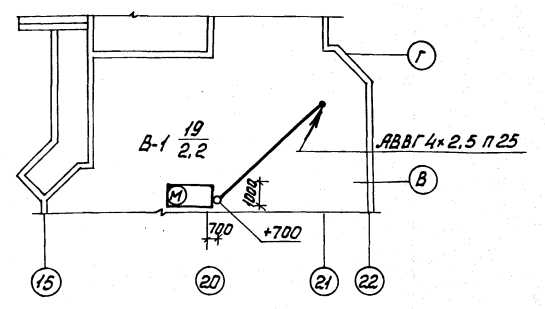
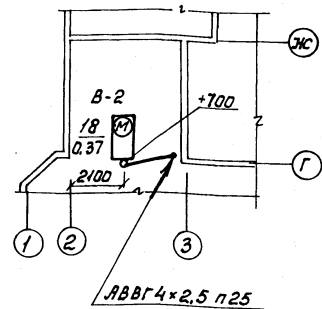
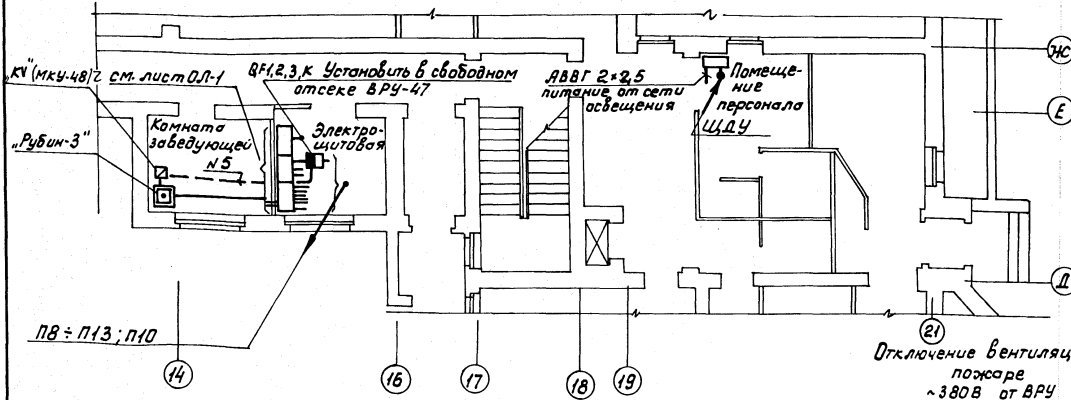
| | | | | | | | | |
|----------|--|----------------|--------------|-------------|---------------|------------------|---|-----------------------|
| Привязан | | И.контр. Попов | Инж. Нечетов | Инж. Шилова | Инж. Холопова | Ст.инж. Мочалова | Т.п. 214-422.87 | ЭОМ |
| Инв.№ | | | | | | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Студия Р |
| | | | | | | | Фрагменты планов 1 этажа в осях 2-3; Г-Ж и 20-21; Б-Ж. Силовое электрооборудование. | Лист 12 |
| | | | | | | | | Листов 3 |
| | | | | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

Альбом № 1
 Составлено: А.М. Цубаров, В.В. Бабин, С.Г. ЦГО, Т.О. Мельникова, Г.В. Павлова и др.
 Инв.№

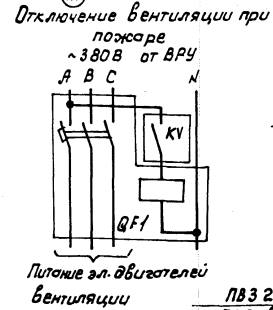
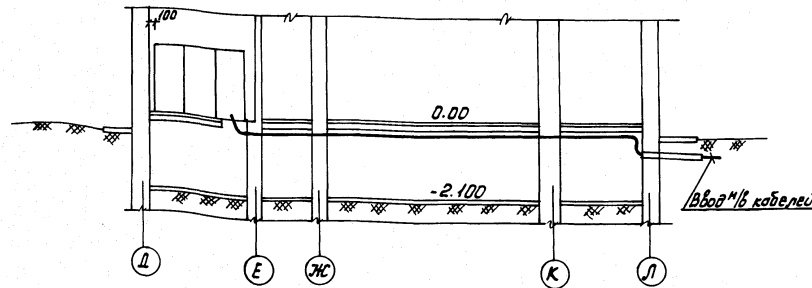
Фрагмент плана 1 этажа в осях 14÷21; Л-Ж

Фрагменты планов кровли в осях 1-3; Г-Ж и 15-22; В-Г
М1: 200

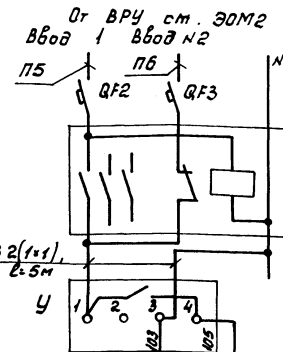
Александр II



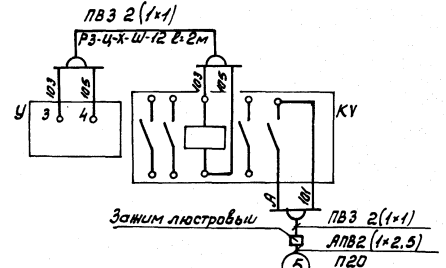
Разрез I-I. Вариант с теплоподъемом
М 1: 100



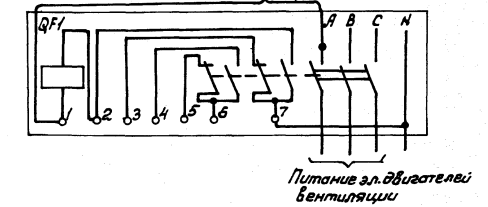
Питание эл. двигателей
вентиляции



Подключить параллельно
контактам внешнего
звукового сигнала

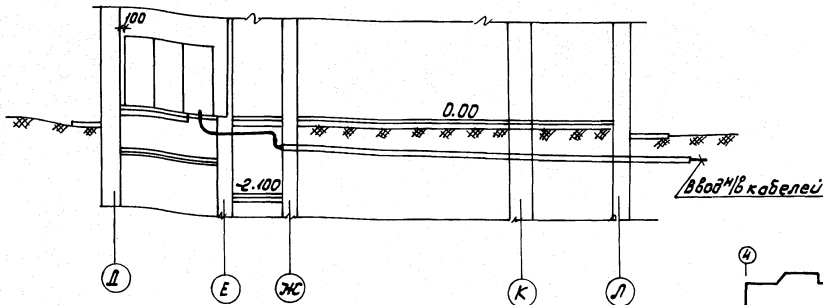


Заним люстры
ЛВБ2 (1x2.5)
П20

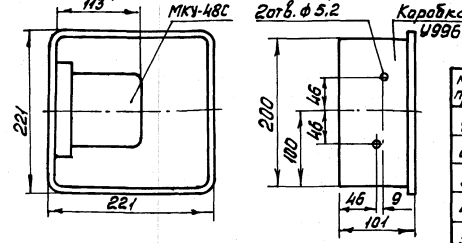


Питание эл. двигателей
вентиляции

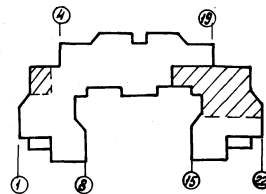
Разрез I-I. Вариант с полами по грунту.



Установка реле "KV" в протяжной коробке У996



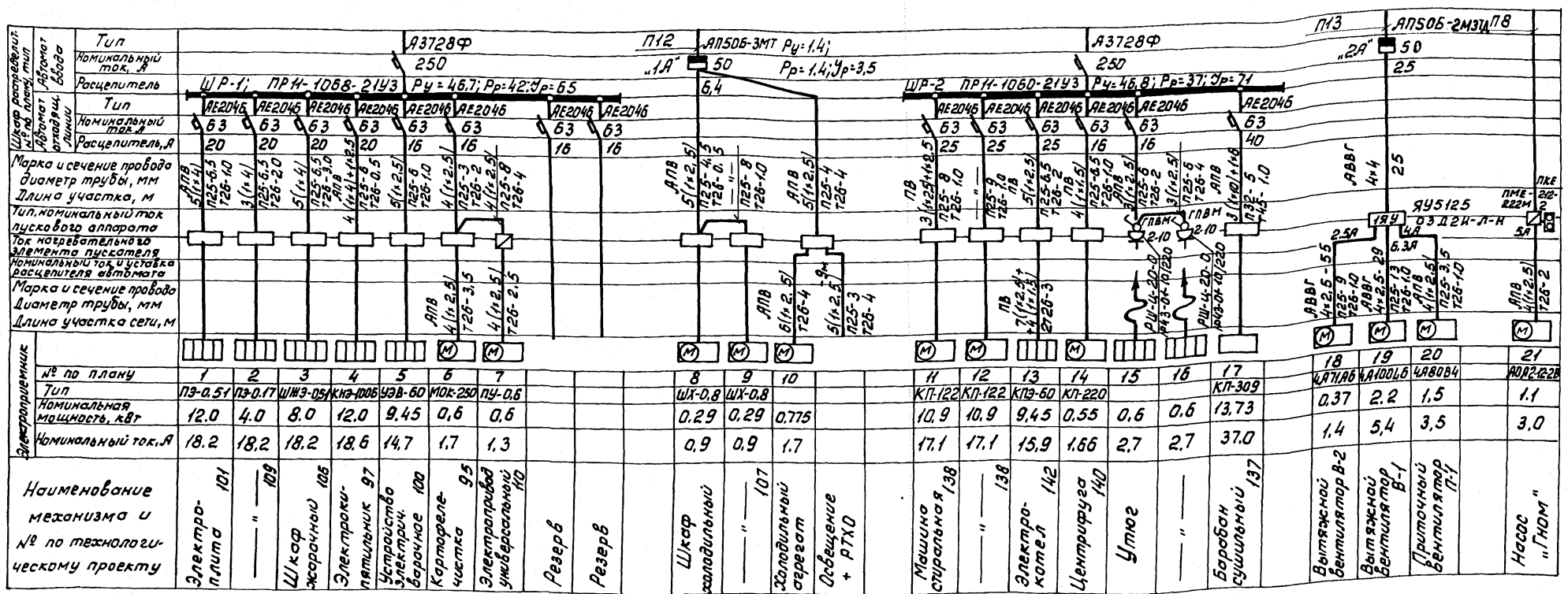
| N п/п | Обозн. по схеме | Наименование | Тип | Техн. экстр.-зд | Кол. | Прим. |
|-------|-----------------|--|---------------|-----------------|------|-------|
| 1 | QF1 | Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем | АП 50Б-ЭМЗТ.А | 380В | 1 | |
| 2 | QF2,3 | Выключатель автоматический двухполюсный с комбинированным расцепителем | АП 50Б-4А | 380В | 2 | |
| 3 | K | Пускатель магнитный непереворачивной | ПМЕ-05А | кат. 220В | 1 | |
| 4 | KV | Реле многоконтактное унифицированное | МКУ-48С | 220В | 1 | |
| 5 | У | Сигнализатор взрывно-пожарный | "Рубин" | | 1 | |



| | | | | | |
|----------|----------|--------|---|--|----------------------------|
| Привязан | Контр. | Папова | И | Т.п. 214-1-422.87 | ЭОМ |
| Ичв.№ | Начальн. | Белов | И | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия Лист Листов Р 13 |
| | Инж.м. | Шилова | И | | |

Составлено: АМТ, В.В. Рубин, И.И. Шилова, А.И. Белов, Т.Т. Машилова, А.В. Шилова

Альбом 11



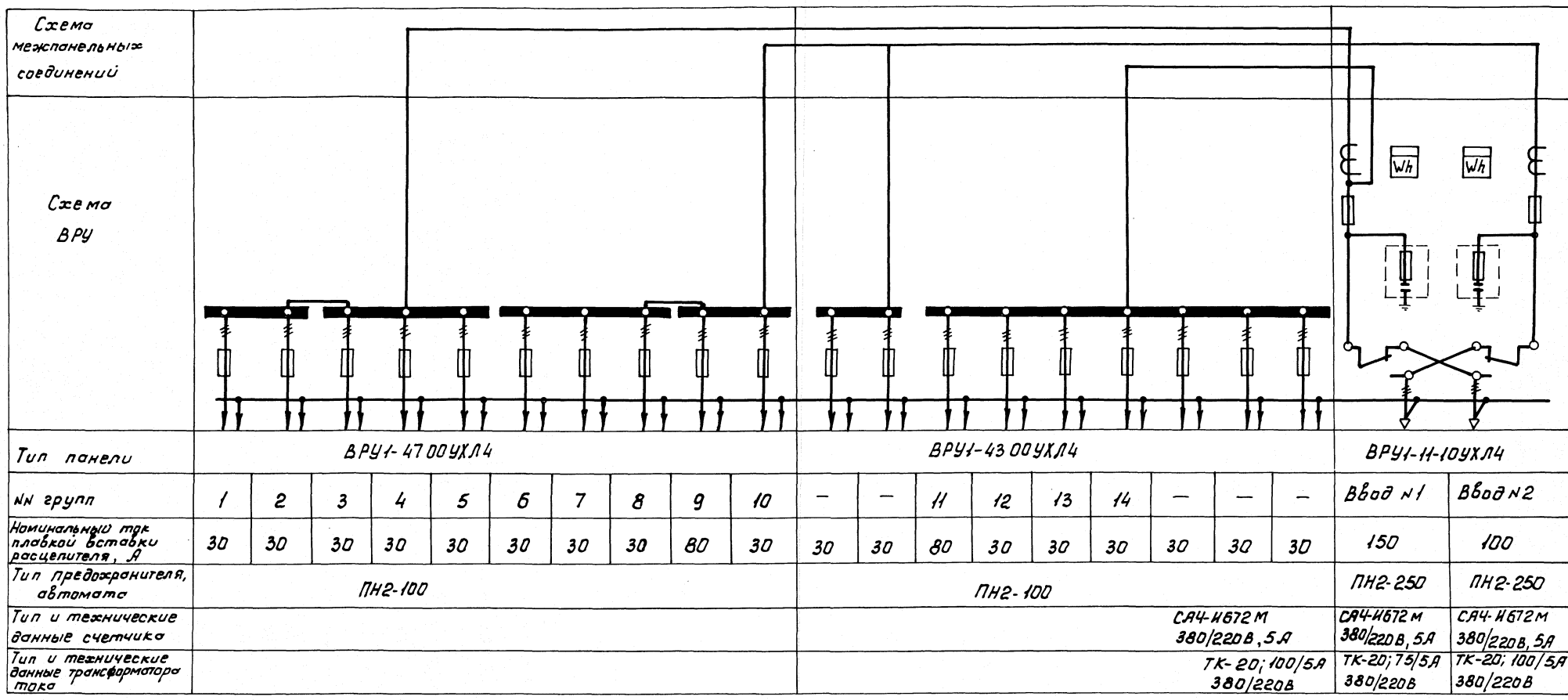
Кабельный журнал цепей управления и сигнализации.

| № п.п. | Направление цепи | | Мощность, марка | Провод, кабель | | | | | Трубы | |
|--------|---|----------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------|
| | от | до | | Марка провода, кабеля | Цвета проводов, кабелей | Число жил, проводов, кабелей | Сечение, мм ² | Общая длина, м | Марка диаметра | Длина, м |
| 1 | Ящик управления 1ЯУ (П-1) (венткамера, отм.-2.80) | ЩАП-1 (венткамера, отм.-2.80) | 1 | АКВВГ | 1 | 10 | 2.5 | 4 | | |
| 2 | ЩАП-1 (венткамера, отм.-2.80) | Соединительная коробка 1СК | 2 | АКВВГ | 1 | 5 | 2.5 | 2 | | |
| 3 | Ящик управления 1ЯУ(В-1,В-2) (венткамера, отм.-2.80) | " | 3 | АКВВГ | 1 | 10 | 2.5 | 3 | | |
| 4 | Соединительная коробка 1СК | ЩДУ (комната персонала 1эт.ж) | 4 | АКВВГ | 1 | 14 | 2.5 | 2 | П47 | 2 |
| 5 | Автоматический выключатель 2А (электрощитовая, 1эт.ж) | "Рубин" (комн. заведующей, 1эт.) | 5 | АПВ | 2 | 1 | 2.5 | 6 | Т26 | 6 |

Пояснения к проекту см. лист ЭОМ-1.

| | | | |
|-------------------|--|--|----------------------------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | ЭОМ | |
| Привязан | И.контр. Попов Нач. отд. Белов Ст. инж. Шипов Ст. инж. Мочалова | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича Принципиальная таблица-схема распределительной сети. Кабельный журнал. | Станд. Лист Листов Р 14 |
| Инв. № | | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫЙ ЗДАНИИ |

Листом №1



Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой СССР

Шифр, дата, подпись и дата

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|------------------|--|--|-----------------|--|--|--------------|--|--|------------------|--|--|---|--|--|--------------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|
| Привязан | | | И.контр. Половко | | | И.нач.аг. Белов | | | И.инж. Шилов | | | И.спец. Халалова | | | Ст.инж. Мочалова | | | т.п. 214-1-422.87 | | | 01 | | |
| И.контр. | | | И.нач.аг. | | | И.инж. | | | И.спец. | | | Ст.инж. | | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. | | | Вводно-распределительное устройство. | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |
| И.контр. | | | И.нач.аг. | | | И.инж. | | | И.спец. | | | Ст.инж. | | | Р | | | 1 | | | Листов | | |
| И.контр. | | | И.нач.аг. | | | И.инж. | | | И.спец. | | | Ст.инж. | | | И.контр. | | | И.нач.аг. | | | И.инж. | | |

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания.

Альбом №

| Лист | Наименование | Примечание № страниц |
|------|---|----------------------|
| 1 | Общие данные (начало) | 17 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 18 |
| 3 | Вентсистемы П1, В1, В2. Схема функциональная | 19 |
| 4 | Система приточная П1. Схема электрическая принципиальная управления. | 20 |
| 5 | Система приточная П1. Схема электрическая принципиальная управления | 21 |
| 6 | Система приточная П1. Схема электрическая принципиальная регулирования температуры. | 22 |
| 7 | Система приточная П1. Схема электрическая принципиальная сигнализации. | 23 |
| 8 | Вентсистемы П1, В1 (В2). Схемы электрические принципиальные управления питания. | 24 |
| 9 | Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних проводов. Венткамера. План прокладки контрольных сетей. | 25 |

| Ссылочные документы | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| СНи П II-33-75 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования. | |
| РМЧ-2-84 | Система автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению. | |
| РМЧ-106-82 | Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению. | |
| РМЧ-6-81 | Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трудных проводов. Указание по выполнению документации. | |
| ВСН-284-75 | Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов. | |
| ОСТ-36.13-76 | Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия. | |
| РМЧ-107-82 | Системы автоматизации технологических процессов. Требования к проектной документации на щиты и пульты. | см. чертежи |
| РМЗ-82-83 | Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Конструкция. Особенности применения. | "Завание заводу изготовления" |
| РМЧ-51-73 | Щиты и пульты управления. Принципы компоновки | Альбом № |
| Прилагаемые документы | | |
| А.СО | Спецификация оборудования | Альбом №4 |
| А.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом № |
| ОЗ1 | Чертежи "Задание заводу на изготовление щитов и пультов автоматизации" | Альбом № |

Проект по автоматизации санитарно-технических систем выполнен в соответствии с заданием санитарно-технического отдела и включает в себя автоматизацию работы одной приточной системы.

Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в кухню и пастирочную.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН-284-75 Минприбор "Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов".

Основные решения по автоматизации приточных систем

Схема автоматизации приточной системы предусматривает регулирование температуры приточного воздуха, воздействием на регулирующий клапан calorifера; - защиту calorifера от замораживания при работающей и неработающей системе, а также при пуске системы - местное опробование с ящика управления ЯУ, управление со щита автоматизации и управление с дистанционного щита; - ручное опробование исполнительного механизма У1, клапана наружного воздуха - сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы; - сигнализация угрозы замораживания calorifера на щите автоматизации и дистанционного щита.

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

| | | |
|---|-----------------------|-------|
| Привязан: | | |
| Ш.контр. Шилов | Ш.п. Шилов | |
| Нач. отд. Белов | Ш.п. Шилов | |
| Гл. инж. Шилов | Ш.п. Шилов | |
| Ст. инж. Александрович | Ш.п. Шилов | |
| г.п. 214-1-422.87 | | А |
| Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. | Р | 1 / 9 |
| Общие данные (начало) | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | |

Ш.контр. Шилов и Ш.п. Шилов

Выбор вида управления приточной системой производится избирателем управления со щита автоматизации.

В проекте предусматривается электрическая система регулирования с терморегулятором типа ТМ-В, который воздействует на электрический исполнительный механизм МЭО-БЗ регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера. Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Защита калориферов от замораживания обеспечивается двумя регуляторами температуры типа ТУДЗ(В2, В3), установленными перед калорифером и на трубопроводе обратного теплоносителя.

Защита калориферов осуществляется следующим образом:

1. При отключенной камере при понижении температуры воздуха перед калорифером ниже $+3^{\circ}\text{C}$ терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя. После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до $+6^{\circ}\text{C}$, клапан на теплоносителе закрывается.
2. При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе.
3. При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до $20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$, терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе.

В схемах управления принята ориентация на шкаф управления ЩУ, состоящий из магнитного пускателя автоматического выключателя, предохранителя и избирателя, управления. Шкаф управления заказывается по проекту электросилового оборудования.

Для приточной системы предусматриваются щиты автоматизации которые устанавливаются в венткамере и щит дистанционного управления ЦДЧ - в комнате техперсонала.

Управление вытяжными системами.

Управление вытяжными системами осуществляется местное со шкафов управления, дистанционное со щита дистанционного управления.

Технологический контроль.

Приточные системы оснащаются техническими ртутными термометрами для измерения температуры.

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

Трассы внешних проводов.

Трассы внешних проводов выполнены кабелем АКВВГ, КВВГ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами по санитарно-техническому оборудованию в металлорукаве. Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится питание должны быть заземлены.

Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, заказанным в схеме внешних проводов.

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

Чертежи общих видов и таблиц соединений проводов щитов автоматизации и дистанционных щитов приведены в альбоме "Задание заводу-изготовителю."

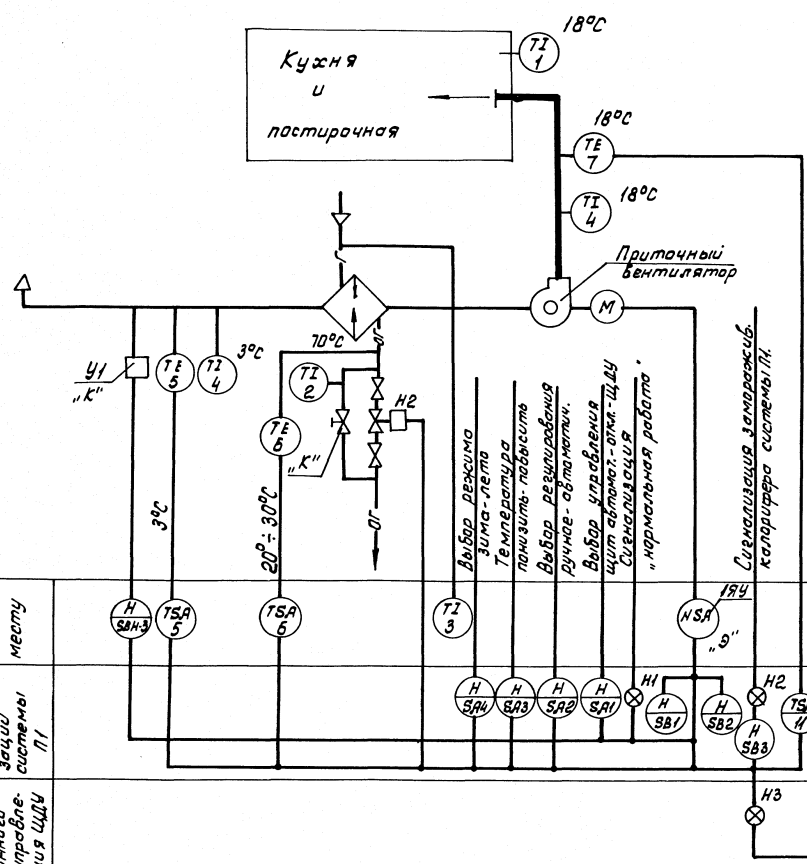
Шкафы, приборы, аппаратура, материалы и детали

| | | | | | | | |
|----------|--|------------|--|--|--|-----------------------|--|
| | | | | Т.п. 214-1-422.87 | | А | |
| Привязан | | Инж. Шилов | | Инж. Белов | | Инж. Шилов | |
| | | Инж. Шилов | | Инж. Александров | | | |
| Инв. № | | | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | Студия Лист Листов | |
| | | | | Общие данные (окончание) | | Р 2 | |
| | | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | |

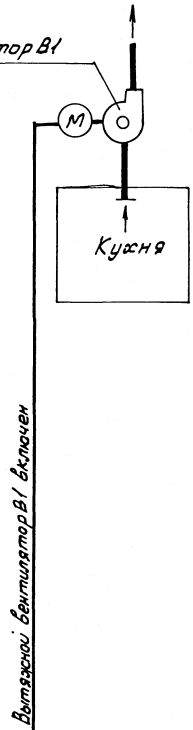
Альбом III

Согласовано: Бобин В.В. / СТО / Шиб. и др. / Падилья и др. / Взам. инв. №

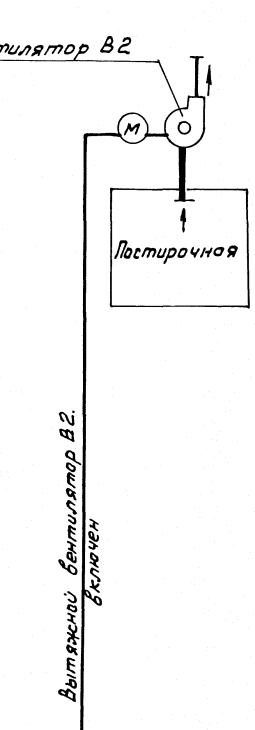
Система приточная П1



Вытяжной вентилятор В1

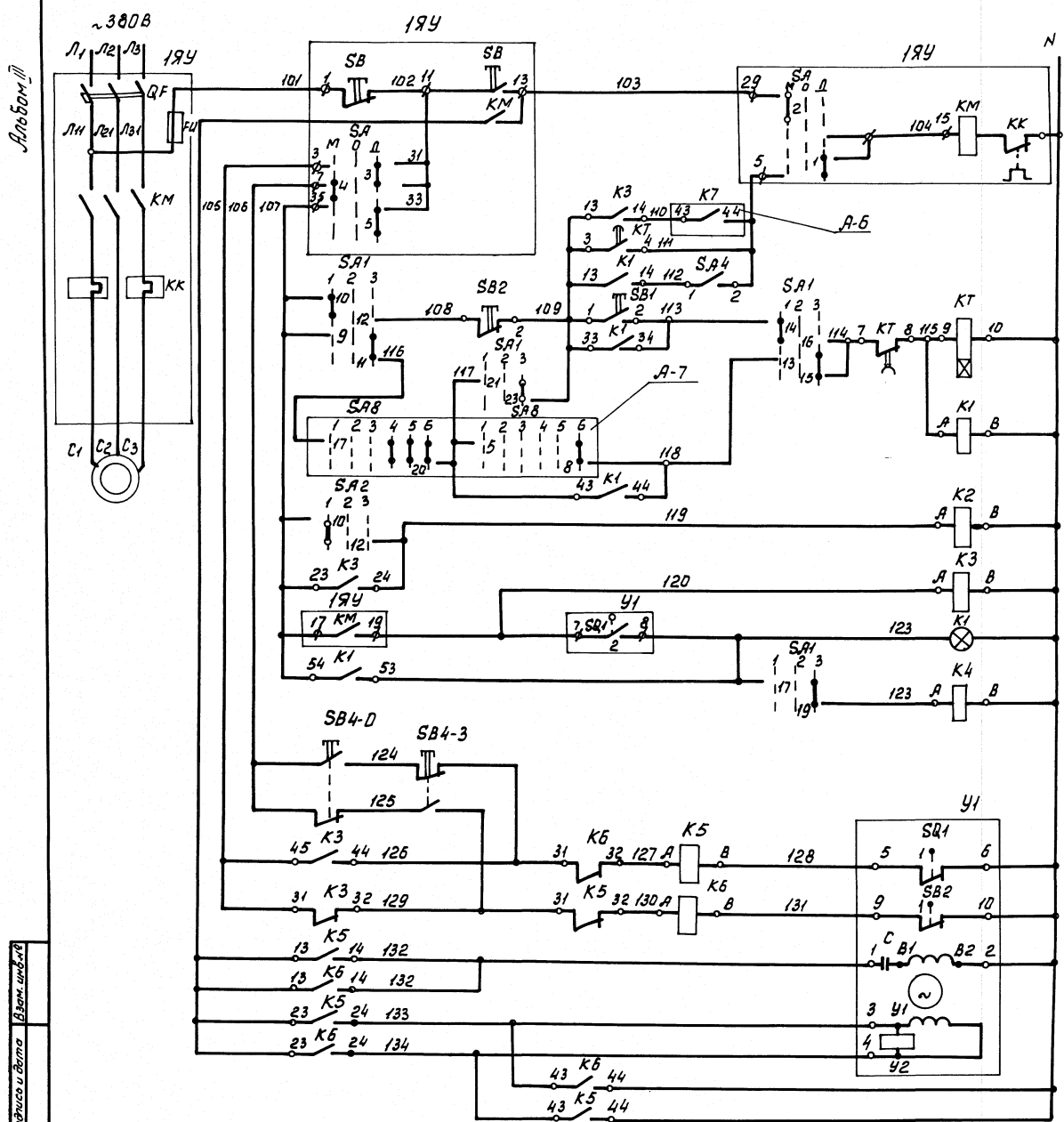


Вытяжной вентилятор В2



Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено „К“ - заказывается в санитарно-технической части проекта, „Э“ - заказывается по проекту электрооборудования.

| | | | | | | | |
|----------|--|-----------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Привязан | | И.контр. Шилов | | Т.п. 214-422.87 | | А | |
| | | Нач. отд. Белов | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | Студия / Лист / Листов | |
| | | Гр. инж. Шилов | | Вентсистемы П1, В1, В2. | | Р / 3 | |
| | | Ст. инж. Александрович А.А. | | Схема функциональная | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | |
| И.н.в.не | | | | | | | |



Управление местное с 19У

Управление со щита автоматизации

Управление с дистанционного щита

Промежуточные реле

Сигнализация нормальной работы

Управление дистанционной сигнализацией

Кнопки опробования

Реле открытия

Реле закрытия

Обмотка возбуждения

Обмотка управления

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------------|---|------|-------------------------------|
| <u>Щит автоматизации</u> | | | |
| SA, SA2 | Переключатель ПМОФ-45И2222/Э-21 ТУ 16.526.528-75 | 2 | |
| | Кнопка КЕОНУЗ ТУ 16.520.401-76 | | |
| SB1 | исп. 4; черный, "пуск" | 1 | |
| SB2 | исп. 3; красный "стоп" | 1 | |
| N1 | Арматура сигнальной лампы АС-220 линза зеленая ТУ 16.535.426-70 | 1 | Лампа Ц220-10 ГОСТ 5014-77 |
| | Реле РПУ-2, ~220В, 50Гц ТУ 16.523.331-78 | | |
| K1, K2 | РПУ-2-064 203 4з ÷ 2р | 2 | |
| K3, K5, K6 | РПУ-2-056 203 6з ÷ 2р | 3 | |
| KT | Реле времени программное-220В, 50Гц BC-10-33Уч ТУ 16.523.476-74 | 1 | |
| SA4 | Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп. 3 | | |
| | ОСТ 16.0.526.001-72 | 1 | |
| | <u>Щит дистанционного управления ЩДУ</u> | | |
| K4 | Реле РПУ-2-052203-220В 50Гц 2з-2р ТУ 16-523.331-70 | 1 | |
| | <u>Аппаратура по месту</u> | | |
| SB4-3SB4-3 | Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3 ТУ 16.526.215-71 | 1 | |
| У1 | Механизм электрический однобортный контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74 | 1 | |
| | <u>Ящик управления (ЯУ)</u> | | |
| SA | Переключатель универсальный УП5312-С86 | 1 | |
| SB | Кнопка управления КЕОН | 2 | По проекту |
| KK | Реле тепловое ТРН | 2 | силового |
| KM | Пускатель магнитный ПМЕ | 1 | электрооб- |
| QF | Выключатель автоматический АП 50-3МТ | 1 | рудования |
| FU | Предохранитель ПРС | 1 | |

т.п. 214-1-422.87 Я

Шифр проекта: 174-1-422.87
Листов: 17
Всего листов: 17

Прибылан:

| | | |
|----------|--------|--|
| Н.контр. | Шилов | |
| Нач.отд. | Белов | |
| П.инж. | Шилов | |
| Ст.инж. | Власов | |

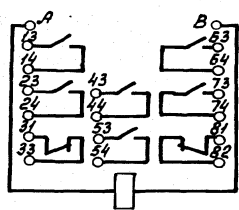
Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича.
Система приточная ПИ.
Схема электрическая принципиальная управления.

Страницы: Р 4

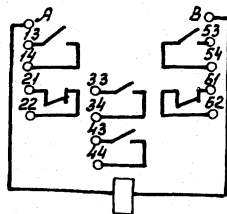
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЭДАНИИ

Схемы выводов контактов и катушек реле.

(РПУ-2-066)
К3, К5, К6



(РПУ-2-064)
К1, К2



(РПУ-2-062)
К4

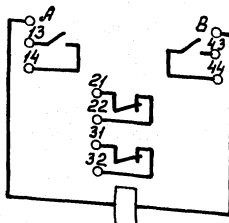


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1*

| Положение подвижных контактов | 1 | 9, 10 | 12 | 13, 14 | 15 | 17, 18 | 20 | 21, 22 | 23, 24 |
|-------------------------------|---|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| Тип рукоятки и пакета | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| № контакта | — | 9-11 | 10-12 | 13-15 | 14-16 | 17-19 | 18-20 | 21-23 | 22-24 |
| Условное обозн. | 1 | вкл. | 45° | — | — | — | — | — | — |
| | 2 | откл. | 0° | — | — | — | — | — | — |
| | 3 | ЦЦЦ | 45° | — | — | — | — | — | — |

* 2 пакета данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны
** не используются

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2*

| Положение подвижных контактов | 1 | 9, 10 | 12 | 13, 14 | 15 |
|-------------------------------|---|--------|-------|--------|-------|
| Тип рукоятки и пакета | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| № контакта | — | 9-11 | 10-12 | 13-15 | 14-16 |
| Условное обозн. | 1 | Ручн. | 45° | — | — |
| | 2 | откл. | 0° | — | — |
| | 3 | автом. | 45° | — | — |

* 4 пакета данного переключателя, не использованные в схеме, на диаграмме не показаны
** не используются

Реле времени КТ (BC-10-33)

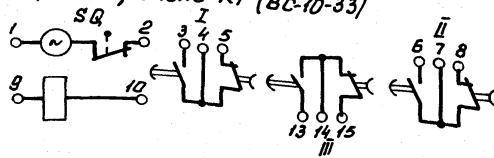


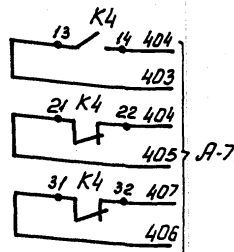
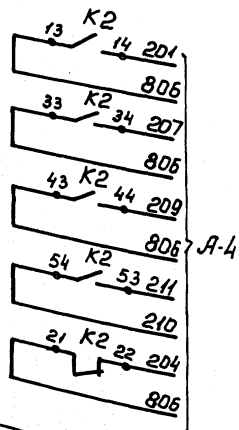
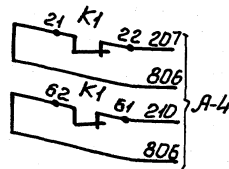
Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ (BC-10-33)

| Контакт | Выдержка времени |
|---------|------------------------------|
| | 15 сек. 3 мин. 5 мин. 9 мин. |
| 3-4 | — |
| 7-8 | — |

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У

| Обозначение | Контакт | Положение воздушного клапана |
|-------------|---------|------------------------------|
| | | Открыт / Закрыт |
| SQ1 | 1 | — |
| | 2 | — |
| SQ2 | 1 | — |
| | 2 | — |

* не используется

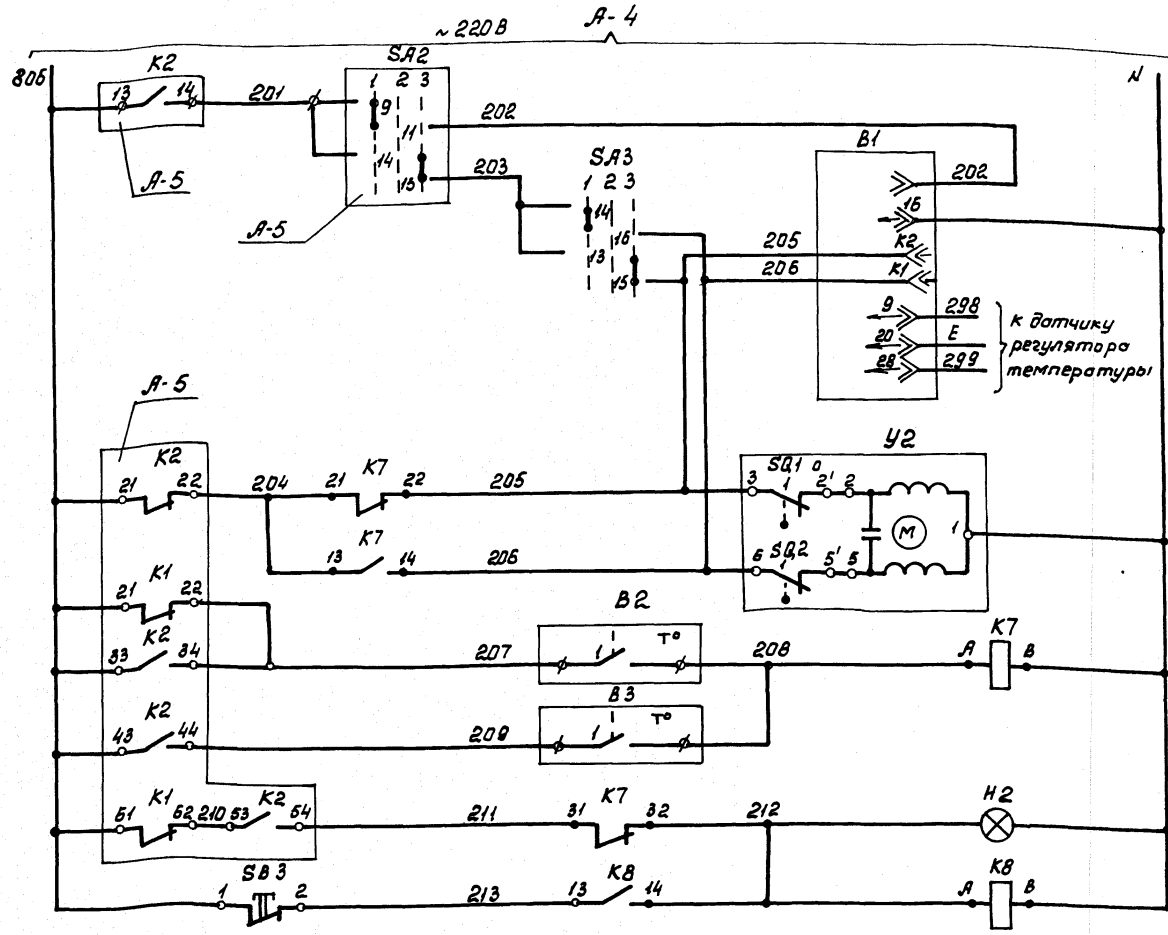


Лист читать совместно с листом А-4

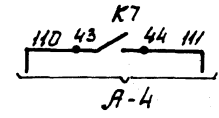
Учеб. № 1000. Листов 10. Вспомогат. № 1.

| | | | | |
|----------|------|-------------------|---|---|
| Привязан | | т.п. 214-1-422.87 | | А |
| Учеб. № | Лист | Листов | Р | 5 |
| ЦНИИЭП | | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |

Аллабан II



SA2 - Выбор регулировки температуры
 SA3 - регулировка ручная
 B1 - регулятор температуры приточного воздуха
 Открытие - Испытательный механизм, работа на трубор. обр. теломас.
 Закрытие
 Перед калорифером
 Трубопровод обратного теплоносителя
 Аварийный сигнал замораживания калорифера.
 Съем аварийного сигнала.



| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|--|------|---------------------------|
| <u>Щит автоматизации</u> | | | |
| B1 | Регулятор температуры микроэлектронный ТМВ пределы регулирования 0°-40°С | 1 | ТУ-25-02-200175 - 82 |
| SA3 | Переключатель ПМОВ ИИ222/II-Д54 | | |
| | ТУ 16-526. 120-75 | 1 | |
| SB3 | Кнопка КЕ ДИУЗ исп. 5, красный | | |
| | ТУ.16.526.407-76 | 1 | |
| H2 | Арматура сигнальной лампы АС-220 | | Лампа Ц-220-10 |
| | линза красная ТУ 16.535.426-70 | 1 | ГОСТ 50Н-77 |
| K7, K8 | Реле РПУ-2-062203-220з 50Гц | 2 | 2з + 2р ТУ16-523331-78 |
| <u>Аппаратура по месту</u> | | | |
| Устройство терморегулирующее dilatометрическое, нормально открытые контакты ТУ 03.107.4-67 | | | |
| B2 | ТУДЭ-1 | 1 | ТМ4-151-75 |
| B3 | ТУДЭ-4 | 1 | ТМ4-151-75 |
| У2 | Механизм исполнительный электрический однооборотный МЭО-063 | 1 | |

Диаграммы работы контактов регуляторов температуры

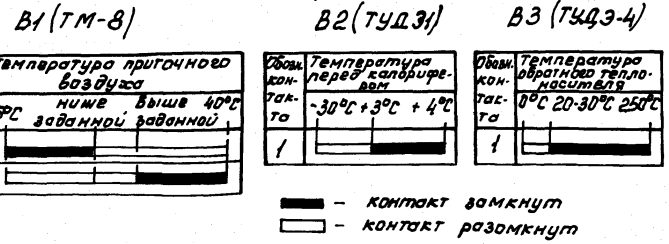
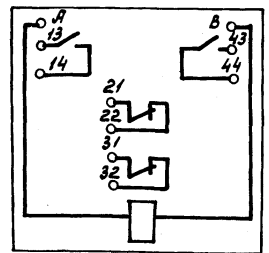


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3*

| Положение подвижных контактов | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-------------------------------|----|----|----|----|
| 1 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | ○ | ○ | ○ | ○ |

* 5 пакетов данного переключателя, не использованные в схеме, не показаны.

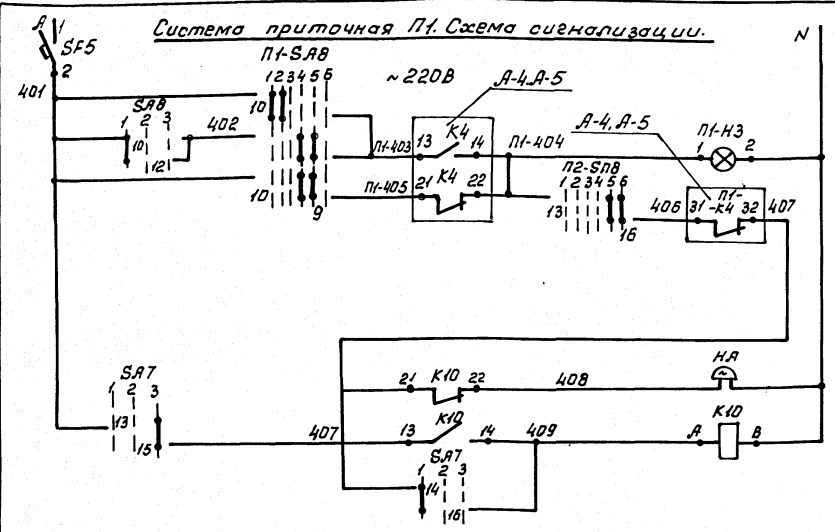
Схема выводов контактов и катушки реле РПУ-2-062203 К7, К8



Шифр проекта, Условные обозначения

| | | | |
|---|-----------------|------------|------------------------|
| т.п. 214-1-422.87 | | | А |
| И.контр. Шилов | Нач. отд. Белов | Инж. Шилов | Ст. инж. Александрович |
| Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича Система приточная ПП. Система электрической приточной воздушной регулировки температуры. | | | |
| Студия | Лист | Листов | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
| Р | Б | | |

Алюминий



| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Приточная система П1 | Питание ~220В |
| | Проверка отключения |
| | Аварийный световой сигнал |
| | Аварийный звуковой сигнал |
| Звонок | Испробование звукового сигнала |
| | Съем звукового сигнала |
| | Щит дистанционного управления ЦДУ |
| | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA5*

| | | |
|-------------------------------|------------|--------------|
| Положение подвижных контактов | | 13 12 |
| Тип рукоятки и пакета | Δ1 | 2 |
| № контакта | - | 9, 11, 10, 8 |
| Условное обозначение | 1 проверка | -45° |
| | 2 откл. | 0° |
| | 3 реверс | +45° |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA7*

| | | |
|-------------------------------|----------|------------|
| Положение подвижных контактов | | 13 12 |
| Тип рукоятки и пакета | Δ54 | 2 |
| № контакта | - | 13, 14, 16 |
| Условное обозначение | 1 звонка | -45° |
| | 2 откл. | 0° |
| | 3 реверс | +45° |

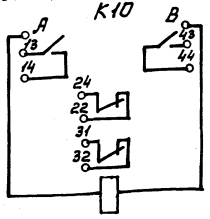
** не используется
* 5 пакетов данных переключателей, не использованные в схемах на диаграммах не показаны

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|---------------|
| | Щит дистанционного управления ЦДУ | | |
| SA6 | Переключатель ПМОВ 45-112222/II-Δ1 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| SA7 | Переключатель ПМОВ-11222/II-Δ54 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| П1-СА8 | Переключатель ПМОВ Ф. 1366, 9.10, II-Δ126 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| П1-Н3 | Арматура сигнальной лампы ЛС-220 | | |
| | линза красная ТУ 16.535.426-70 | 1 | |
| К10 | Реле РПУ-2-06 220В, 50Гц ТУ 16.523.331-78 | 1 | |
| SF5 | Выключатель автоматический ЯБЗ-М | 1 | |
| | Ин 1А, ТУ 16.522.110-74 | | |
| | Щит дистанционного управления ЦДУ | | |
| SA6 | Переключатель ПМОВ 45-112222/II-Δ1 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| SA7 | Переключатель ПМОВ-11222/II-Δ54 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| П1-СА8 | Переключатель ПМОВ Ф. 1366, 9.10, II-Δ126 | 1 | |
| | ТУ 16.526.128-75 | | |
| П1-Н3 | Арматура сигнальной лампы ЛС-220 | | |
| | линза красная ТУ 16.535.426-70 | 1 | |
| К10 | Реле РПУ-2-06 220В, 50Гц ТУ 16.523.331-78 | 1 | |
| SF5 | Выключатель автоматический ЯБЗ-М | 1 | |
| | Ин 1А, ТУ 16.522.110-74 | | |
| | Ящик управления ЯУ | | По проекту |
| SA | Переключатель универсальный УП5312-СВБ | 1 | силового |
| SB | Кнопка управления КЕ-011 | 1 | электрообору- |
| KM | Пускатель магнитный ПМЕ | 1 | добавия |
| QF | Выключатель автоматический АП50-3МТ | 1 | |
| FN | Предохранитель ПРС | 1 | |
| KK | Реле тепловое | | |
| | По месту | | |
| HA | Звонок ЗВ П ~ 220В, 50Гц, МРТУ, 16.539. | | |
| | МРТУ, 16.539.401-71 | 2 | |

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA8*

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------|-----|------|-------|-------|
| Положение подвижных контактов | | 1 4 | 5 8 | 9 12 | 13 16 | 17 20 |
| Тип рукоятки и пакета | Δ126 | 1 | 3 | 6 | 63 | 91 |
| № контакта | - | 1-3 | 2-4 | 5-8 | 6-7 | 9-10 |
| Условное обозначение | 1 Отключить | -135° | | | | |
| | 2 Отключено | -90° | | | | |
| | 3 Выключено | 0° | | | | |
| | 4 Выключить | +45° | | | | |

Схема выводов контактов и катушки реле (РПУ-2.06 220В)



* Один пакет данного переключателя не использованный в схеме на диаграмме не показан. ** не используется.

| | | | | | |
|----------|--|---------------------------|--|----------------|--------|
| Привязан | | Актр. Шилов | Летские эспл-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Лист | Листов |
| | | Нач. отд. Белоб | Система приточная П1. | Р | 7 |
| | | Ин. инж. Шилов | Схема электрическая | ЩИТ № 3 | |
| | | Ст. инж. Александрович Я. | принципиальная сигнализации | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | |

Алюминий

Система приточная П1. Схема питания щита автоматизации.

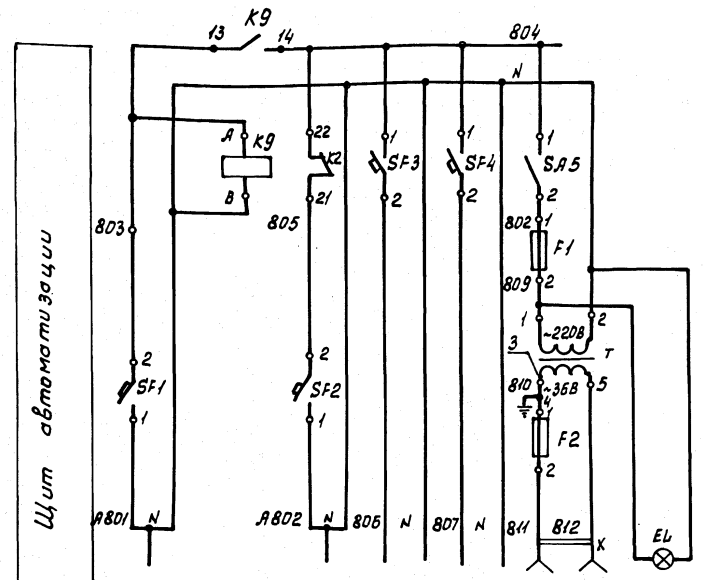
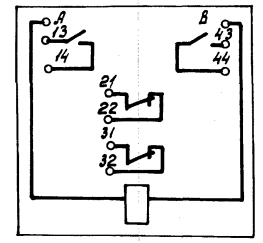
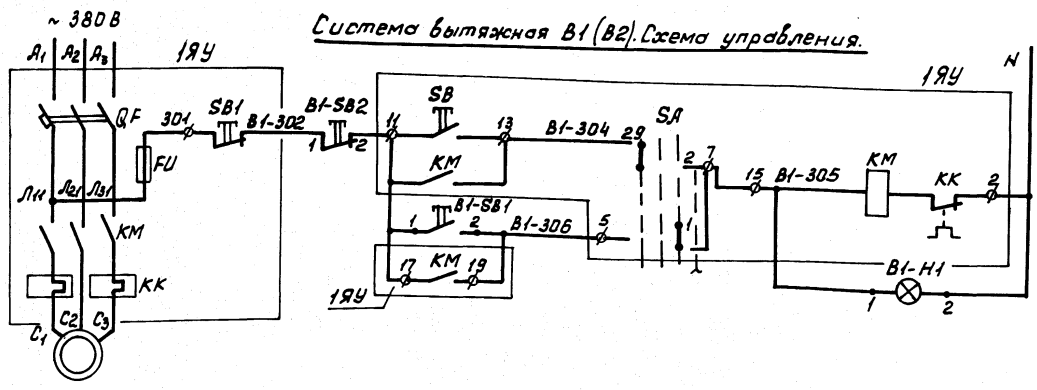


Схема выводов контактов и катушки реле К9 (РПУ-2-062203)



| | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------|---|---|
| Характеристика электроприемника | Ввод 1 рабочий P=0,4кВт U~220В | Автоматическое включение резерва | Ввод 2 резерв. P=0,4кВт U~220В | Схема регулирования | Резерв | Электроинструмент и переносное освещение P=100Вт, U~36В | Внутреннее освещение щита P=25Вт U~220В |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------|---|---|

Система вытяжная В1 (В2). Схема управления.



Местное управление с 1ЯУ
Управление дистанционное с Щ.ДУ

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------------------------|---|------|--------------------------------------|
| <u>Щит автоматизации.</u> | | | |
| EL | Лампа В-220-25-1 ГОСТ 2239-78 | 1 | Латрон резьбовой Е270 П ГОСТ 21450-7 |
| К9 | Реле РПУ-2-0622 3-220ВТУ16-323-331-78 | 1 | 2н.о.+2н.8 |
| T | Трансформатор 050-025~220 36 ТУ 16-517-729-78 | 1 | |
| Выключатель автоматический АБЗ-М | | | |
| ТУ 16.522.10-74 | | | |
| SF1,SF2 | I _н = 1,6А | 2 | |
| SF3,SF4 | I _н = 1А | 2 | |
| SA5 | Выключатель пакетный ПВ1-10 ОСТ 15.0.526.001-72 | 1 | |
| Предохранитель трубчатый ПТ | | | |
| 10А, 250В, ТУ 33.1101-71 | | | |
| F1 | 1А | 1 | |
| F2 | 4А | 1 | |
| X | Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 6/250 ГОСТ 7396-76 | 1 | |
| <u>Щит дистанционного управления</u> | | | |
| <u>Щ.ДУ</u> | | | |
| Кнопка КЕО-Н-УЗ ТУ16.525.407-75 | | | |
| Q-SB1 | исп. 4, черный, "пуск" | 1 | |
| Q-SB2 | исп. 5, красный, "стоп" | 1 | |
| Q-Н1 | Арматура сигнальной лампы АС-220 линза зеленая ТУ16.535.426-70 | 1 | Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77 |
| <u>Щаф управления 1ЯУ</u> | | | |
| SA | Переключатель пакетный УП5312-С66 | 1 | по проекту |
| SB | Кнопка управления КЕОН | 2 | силового |
| KM | Пускатель магнитный ПМЕ | 1 | электро- |
| QF | Выключатель автоматический АП50-3МТ | 1 | оборудования |
| FN | Предохранитель ПРС | | |

Щ.ДУ, Щ.В1, Щ.В2

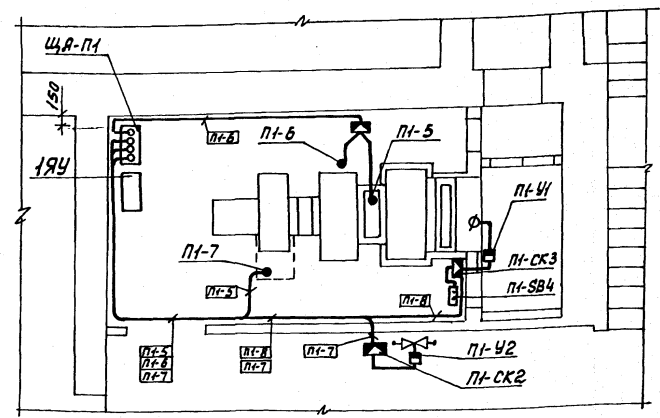
| | | | | | |
|----------|--|-----------------------|------|---|----------------|
| | | т.п. 214-1-422.87 | | А | |
| Привязан | | Н.контр. Шилова | И.И. | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. | Стр. 8 |
| | | Нач.отд. Белов | И.И. | Вентсистема П1, В1 (В2) | |
| | | Ин.инж. Шилова | И.И. | Схемы электрические принципиальные питания и управления | |
| Инв.№ | | Ст.инж. Александрович | И.И. | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

Автом. II

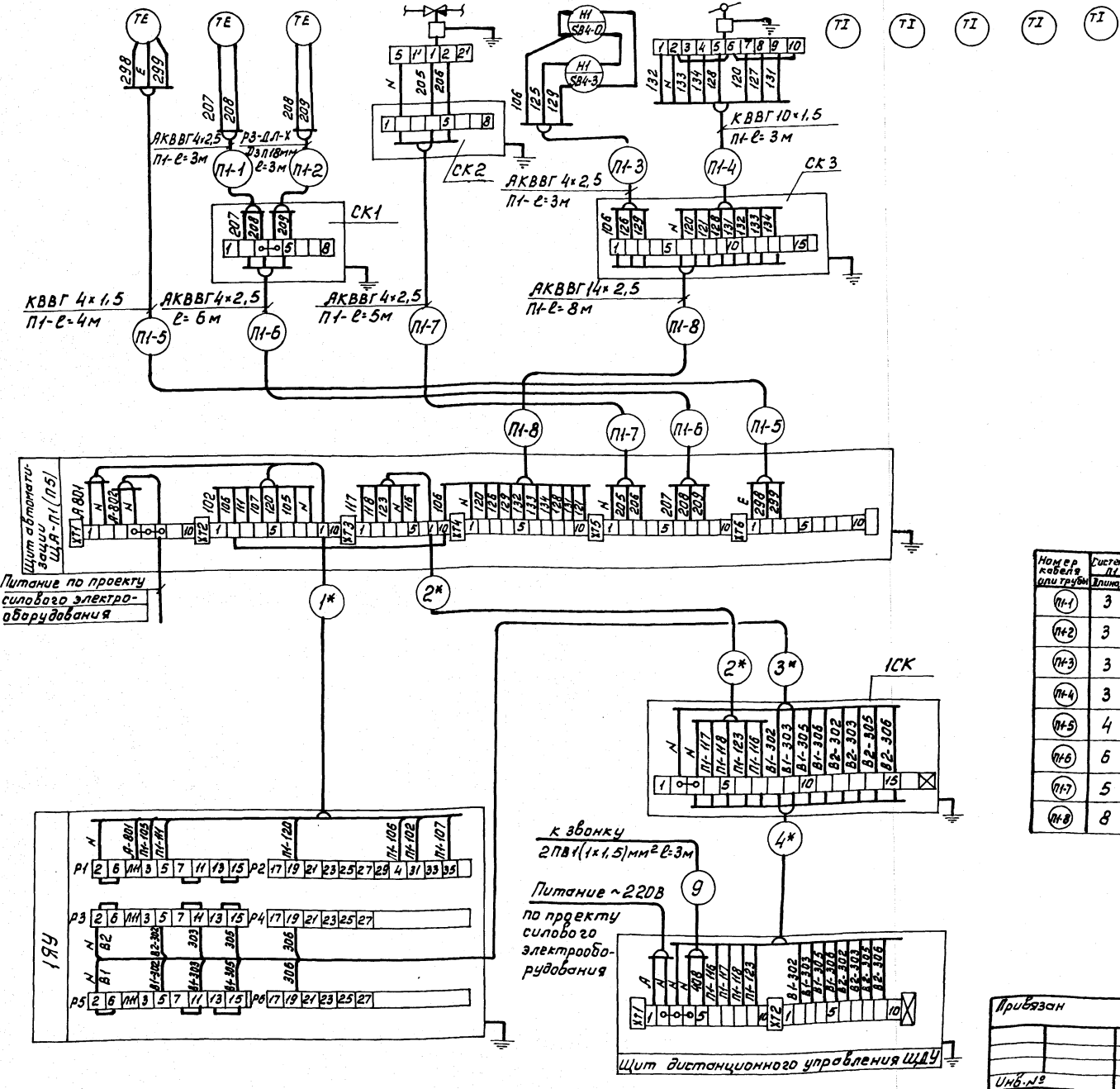
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
| Наименование параметра и место отбора импульса | Температура воздуха в притоках в воздуховоде | Температура воздуха перед calorifier-ом | Температура обратного теплоносителя | Клапан на обратном теплоносителе | Кнопка управления приемным клапаном | Приемный воздушный клапан на наружном воздухе | Температура воздуха перед calorifier-ом | Температура обратного теплоносителя | Температура теплоносителя | Температура воздуха в притоках в воздуховоде | Температура воздуха в помещении |
| Обозначение черт. установки | ТМ4 51-73 | ТМ4 151-75 | ТМ4 151-75 | — | — | Комплектно с воздушным клапаном | ТМ4 142-75 | ТМ4 144-75 | ТМ4 144-75 | ТМ4 142-75 | — |
| Позиция | 7 | 5 | 6 | — | 2 | — | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 |

Кабели помеченные см. проект силового электрооборудования. Щит дистанционного управления ЩДУ1 устанавливается в комнате техперсонала 1/4 этаж. Звонок установить по месту рядом со щитом дистанционного управления.

План венткамеры П1

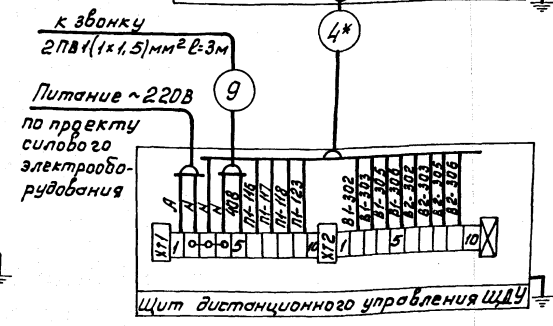
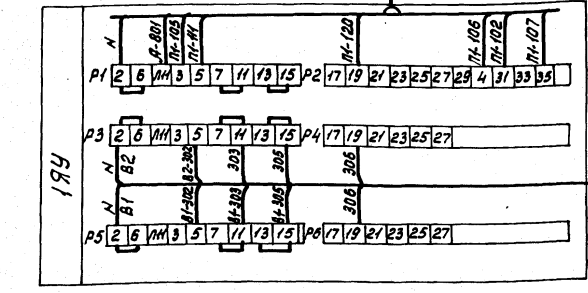


| Пр.з. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------------|------------------------------------|------|------------|
| | Кабели ГОСТ 1508-78 | | |
| 1 | КВВГ - 4x1,5 | 4 | м |
| 2 | КВВГ - 10x1,5 | 3 | м |
| 3 | АКВВГ - 4x2,5 | 20 | м |
| 4 | АКВВГ - 14x2,5 | 8 | м |
| 5 | Провод ГОСТ 6323-79 ПВ - 1(1x1,5) | 3 | м |
| | Коробки соединительные ТУ36.153-75 | | |
| 6 | КСК-8 | 2 | шт |
| 7 | КСК-16 | 1 | шт |
| 8 | Металлорукав РЗ-Ц-Х18 ТУ22-3988-77 | 6 | м |



| Номер кабеля или группы | Система ПТ | Волк. м |
|-------------------------|------------|---------|
| ПТ-1 | 3 | |
| ПТ-2 | 3 | |
| ПТ-3 | 3 | |
| ПТ-4 | 3 | |
| ПТ-5 | 4 | |
| ПТ-6 | 6 | |
| ПТ-7 | 5 | |
| ПТ-8 | 8 | |

Щит дистанционного управления ЩДУ1



| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|----------------|-----------------|---------------|------------------------|-------------------|---|--|--|----------|--------|--------|-----------------------|
| Привязан | Инж. № | И.контр. Шилов | Нач. отд. Белов | Ин.инж. Шилов | Ст. инж. Александрович | Т.п. 214-1-422.87 | А | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Вентиляторы П1, В1, В2. Схема внешних проводов. Венткамера. План прокладки кабельной сети. | Статус Р | Лист 9 | Листов | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
|----------|--------|----------------|-----------------|---------------|------------------------|-------------------|---|--|--|----------|--------|--------|-----------------------|

Альбом №1

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки СС

| Лист | Наименование | Примечание и стр. |
|------|--|-------------------|
| 1 | Общие данные | 26 |
| 2 | Схемы систем связи и сигнализации | 27 |
| 3 | План расположения сетей связи и сигнализации в подпольных каналах и подвале (основное решение) | 28 |
| 4 | План расположения сетей связи и сигнализации в техподполье в осях 1-12; Л-А (Вариант) | 29 |
| 5 | План расположения сетей связи и сигнализации в техподполье в осях 11-22; Л-А (Вариант) | 30 |
| 6 | План расположения сетей связи на 1этаже в осях 1-12; Л-А | 31 |
| 7 | План расположения сетей связи на 1этаже в осях 11-22; Л-А | 32 |
| 8 | План расположения сетей связи на 2этаже в осях 1-12; Л-А | 33 |
| 9 | План расположения сетей связи на 2этаже в осях 11-22; Л-А | 34 |
| 10 | План расположения сетей связи на 3этаже | 35 |
| 11 | План расположения сетей сигнализации на 1этаже в осях 1-12; Л-А | 36 |
| 12 | План расположения сетей сигнализации на 1этаже в осях 11-22; Л-А | 37 |
| 13 | План расположения сетей сигнализации на 2этаже в осях 1-12; Л-А | 38 |
| 14 | План расположения сетей сигнализации на 2этаже в осях 11-22; Л-А | 39 |
| 15 | План расположения сетей сигнализации на 3этаже | 40 |
| 16 | План расположения сетей связи на кровле | 41 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|------------------------------------|---------------|
| | Прилагаемые документы | |
| СС.100.СБ | Коробка для подключения телевизора | стр.42 |
| СС.СД | Спецификация оборудования | Альбом №1 ч.3 |
| СС.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом №1 |

Общие указания.

Телефонизация.

Телефонизация от городской телефонной сети кабелем емкостью 10пар. Для прямой связи заведующей с персоналом детского сада предусматривается установка оперативной связи „Каскад-206“

Радиофикация.

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

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

Главный инженер проекта: *Мышкова / Мытарева*

Телевидение.

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

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от сигнализатора „Рубин-3“, устанавливаемого в кабинете заведующей (задействованная емкость - 16 лучей). Пожарные извещатели типа ИП-105 устанавливаются на потолке защищаемых помещений в швах плит перекрытия и включаются последовательно в луч сигнализатора. В конце каждого луча с последним извещателем устанавливается нагревательное сопротивление МЛТЗ-36кОм. Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответительная коробка УК-2П.

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

От прибора „Рубин-3“ выводятся сигналы тревоги по телефонной паре на пункт централизованного наблюдения и на выносные сигнальные устройства /ревун и лампа/.

Указания по монтажу.

Телефонные и радиотрансляционные сети должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-55, сеть пожарной сигнализации - в соответствии с ВМСН 14-73. Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стяжках. Абонентские сети телефонизации и телевидения - скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола. Абонентские сети радиофикации в винипластовых трубах в подготовке пола или в слое штукатурки.

Абонентские сети пожарной сигнализации - открыто по стенам и потолку - в швах плит перекрытия. Обсад ригель производится в трубе в подготовке пола вышеуказанного этажа (см.рис.лист СС-2). Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1.

Таблица №1.

| Образцы связи | Наименование сети | Марка кабеля, провода. | Примечание |
|---------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| ГТ | Городская телефонная | ТПП10х2х0,5 | Распределительная сеть |
| | | ТРП1х2х0,5 | Абонентская сеть |
| МТ | Местная телефонная | ТПП20х2х0,5; ТПП10х2х0,5 | Распределительная сеть |
| | | ТРП1х2х0,5 | Абонентская сеть |
| ГРС | Городская радиотрансляционная | ПВН-1,8 | Распределительная сеть |
| | | ПТПН 2х1,2 | Абонентская сеть |
| ТВ | Телевидения | РК75-4-15 | — " — " |
| | | РК75-9-12 | Распределительная сеть |
| ПС | Пожарной сигнализации | ТПП20х2х0,5; ТПП10х2х0,5 | — " — " |
| | | ТРП1х2х0,5 | Абонентская сеть |
| | | АППВ 2х2,5 | Сигнальная сеть |

В подпольных каналах и техподполье все сети связи прокладываются в винипластовых трубах под потолком. Радиорозетки городской радиотрансляционной сети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м.

Заземление радиостойки и телеантенны.

Заземлители: вертикальные - из круглой стали диаметром 12÷16мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,6м с разнесом 5 м; горизонтальные - из полосовой стали 40х4мм для связи между собой вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8мм прокладывается от телеантенны и радиостойки по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

| Наименование грунта | Глина | Суглинок | Супесок | Песок |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Удельное сопротивление(ом см) | 0,5 · 10 ⁴ | 1 · 10 ⁴ | 3 · 10 ⁴ | 7 · 10 ⁴ |
| Количество заземлителей (шт) | 1 | 2 | 4 | 6 |

Все соединения устройства заземления - сварные.

Основные показатели проекта

| № п/п | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|-----------------------------------|------|------------|
| 1 | Телефонный аппарат городской сети | 4 | |
| 2 | Телефонный аппарат местной сети | 15 | |
| 3 | Радиоточка городской сети | 21 | |
| 4 | Телевидение | 10 | |
| 5 | Пожарный извещатель | 254 | |

| Привязка | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|-----------|
| Шифр № | Т.п. 214-4-422.87 | СС | |
| И.контр. Нач. отд. И.инж. Гл. спец. Инж. | Мытарева Белов Шилова Мытарева Фомина | Лист 1 | Листов 16 |
| Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | Р | 1 |
| Общие данные | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |

Льбов И.

Схема системы пожарной сигнализации.

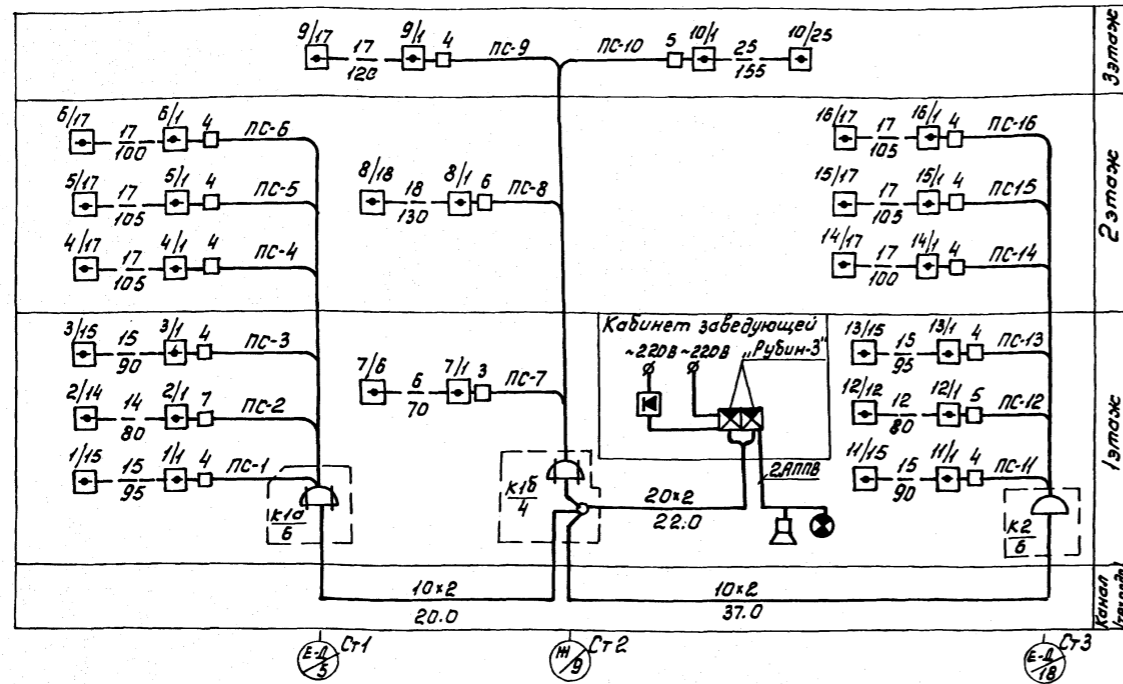
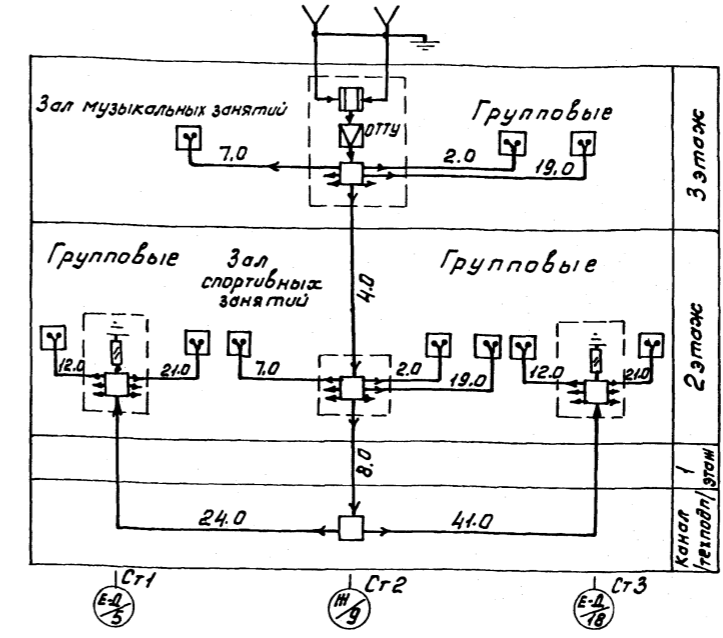


Схема системы телевидения



Обход ригеля (Рис 1).

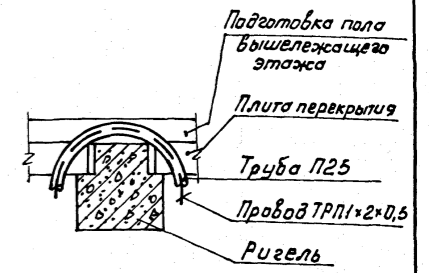


Схема системы городского радиовещания.

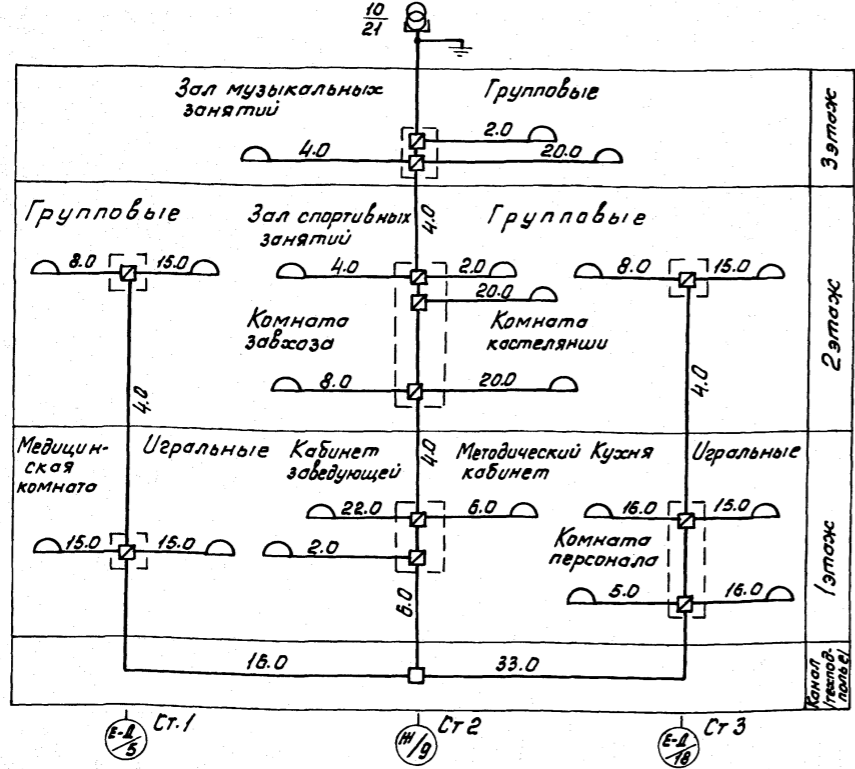
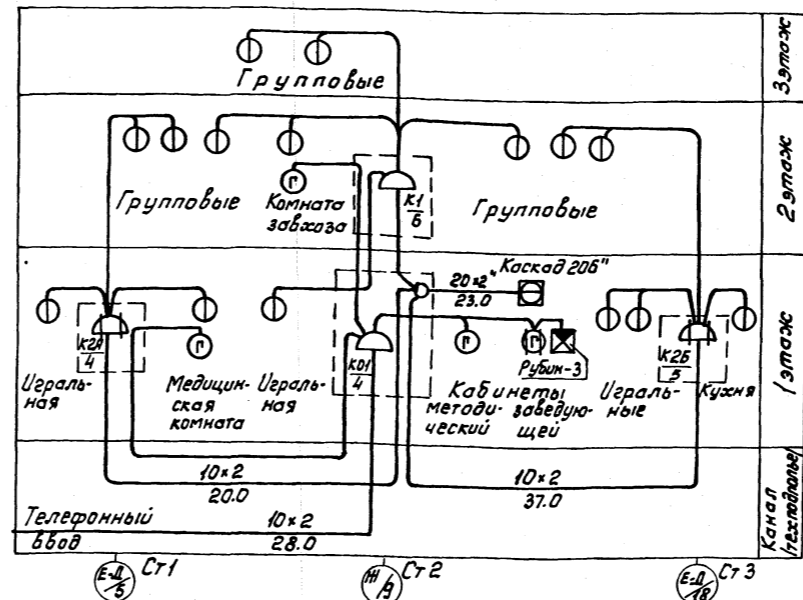


Схема системы городской и местной телефонной сети.



Условные обозначения/не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; И.216-76; ГОСТ 2.753-79/

- ☐ Телефонный аппарат городской сети, параллельный
- ☒ Сигнализатор «Рубин-3» на схеме
- ☐ Ряд пожарных извещателей (на схеме) с указанием количества извещателей (15) и общего расстояния между ними (90)
- ☒ Извещатель пожарный последний в луче с нагрузочным сопротивлением (5-н луча / 17-порядковый N) извещателя
- , ⊕ Радиостойка на плане, на схеме.
- ⊙, ⊕ Телеантенна на плане, на схеме.
- ☐ Ниша связи на плане, на схеме.
- ☐ Ящик протяжной
- ☐ Коробка протяжная
- ☐ Ревун
- ☐ Ст.1 Стояк связи (с указанием N стояка)
- Обход ригеля (см. рис.1)

Нумерация телефонной распределительной коробки в схеме системы городской телефонной сети дана условно.

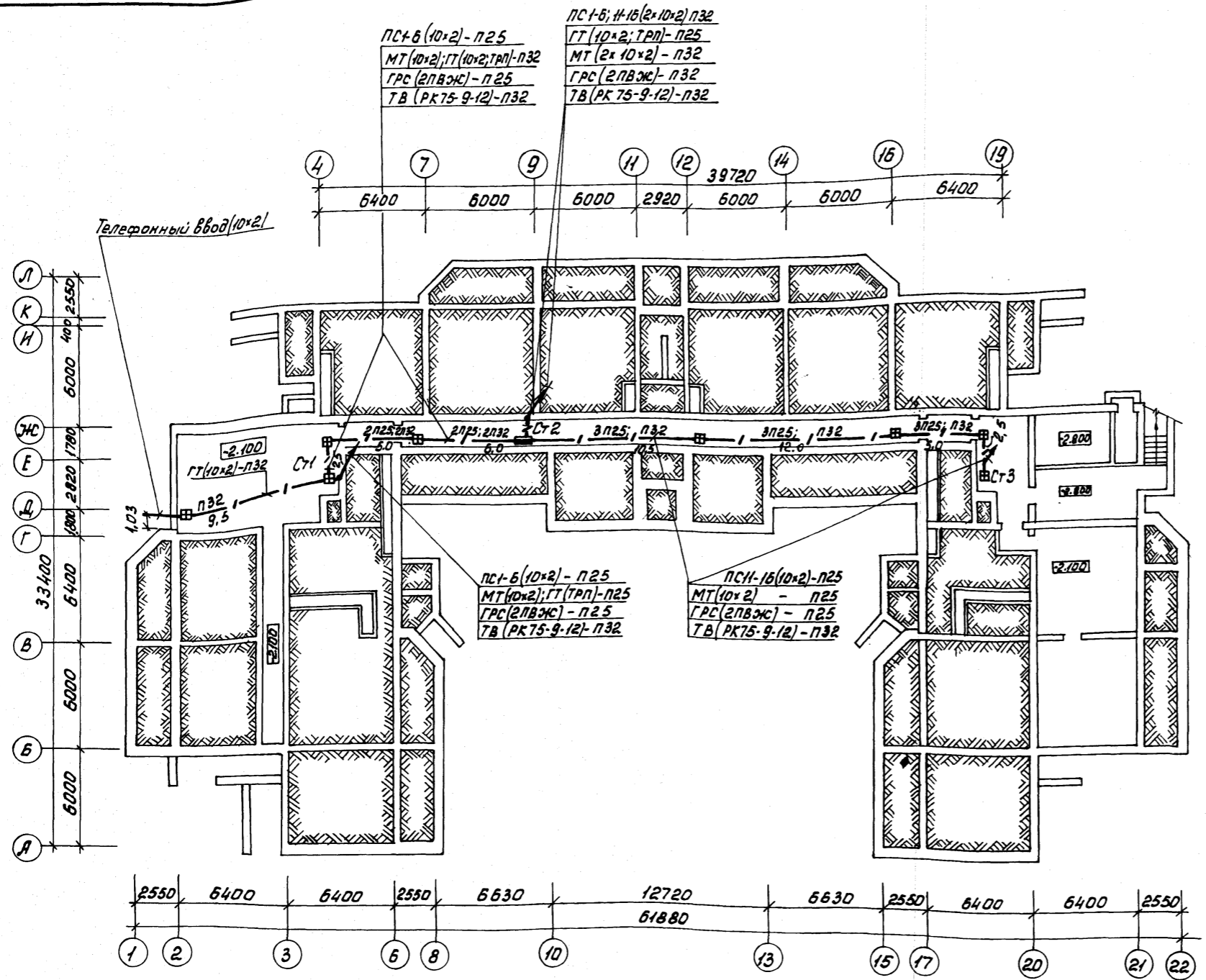
Инв.№ подл. Подпись и дата. Удостоверение №

| | | | | | | |
|----------|-------------------|-------|--|------------------------|------|--------|
| Привязан | И.контр. Захарова | Зачел | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. Белов | | | Р | 2 | |
| | Гл.инж. Шолов | | Схемы систем связи и сигнализации | ЦНИИЭП ИЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |
| | Гл.случ. Мытарева | | | | | |
| | Инж. Фомина | | | | | |

Т. п. 214-1-422.87

СС

Албам III

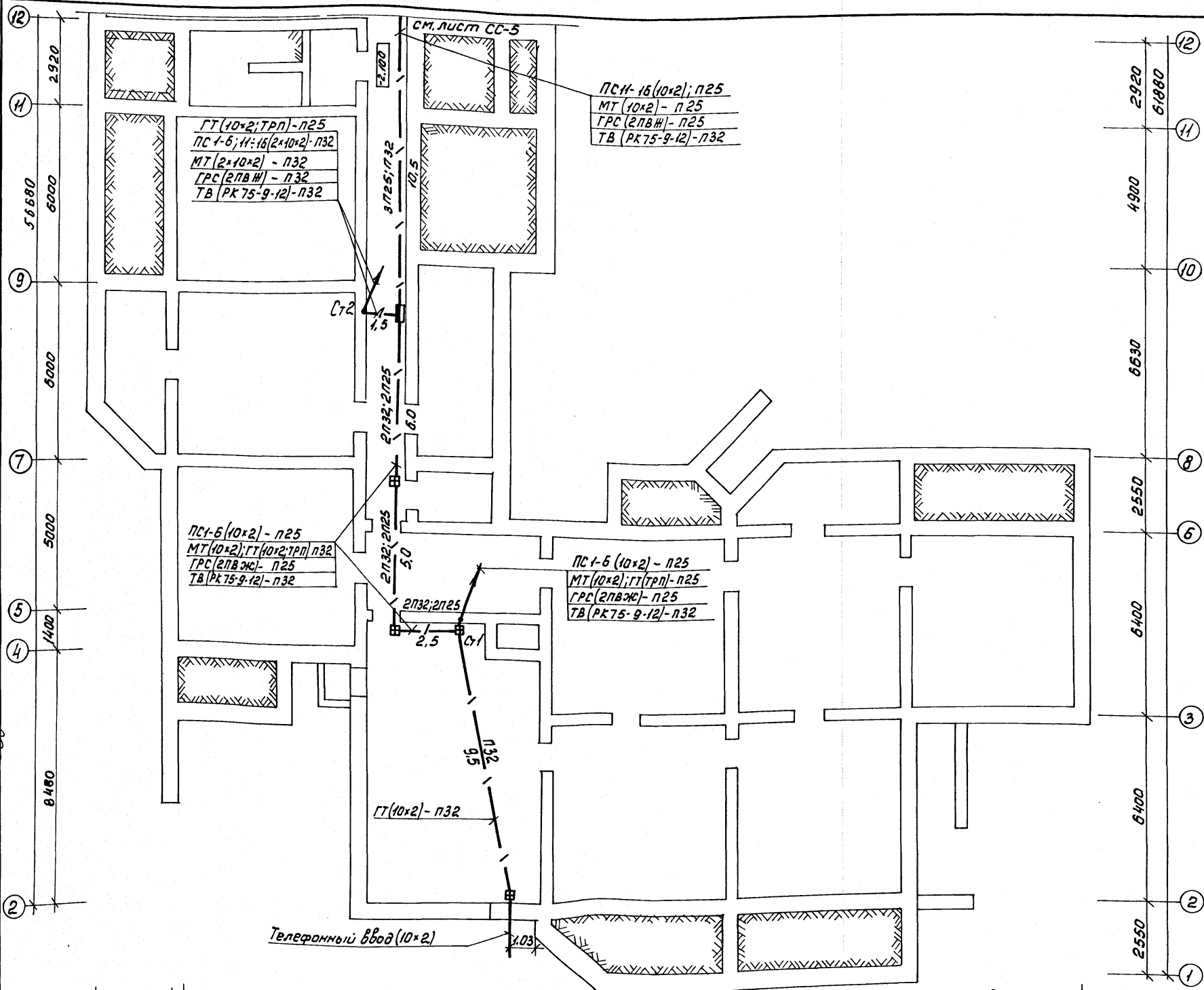


| | |
|--------------|------------|
| Согласовано: | Исполнено: |
| М.П. 30 | М.П. 30 |
| И.П.И. 30 | И.П.И. 30 |
| И.П.И. 30 | И.П.И. 30 |
| И.П.И. 30 | И.П.И. 30 |

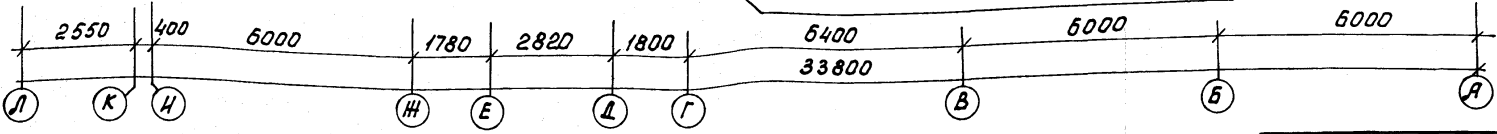
Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | | |
|-----------------|--------------------|---|--|--------------------------|------|--------|
| | | Т.п. 214-1-42287 | | СС | | |
| Прибязан | И.контр. Захарова | Детские ясли-сад на 280 мест | | Студия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. Белов | со стенами из кирпича | | Р | 3 | |
| | И.п.инж. Шилов | План расположения сетей связи и сигнализации в подпольных каналах и подвале. Основное решение. | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |
| | И.п.спец. Митарева | | | | | |
| | И.м.ж. Фомина | | | | | |
| И.м.ж. Полякина | И.м.ж. Полякина | | | | | |

Альбом №1



Условные обозначения см. лист СС-2.

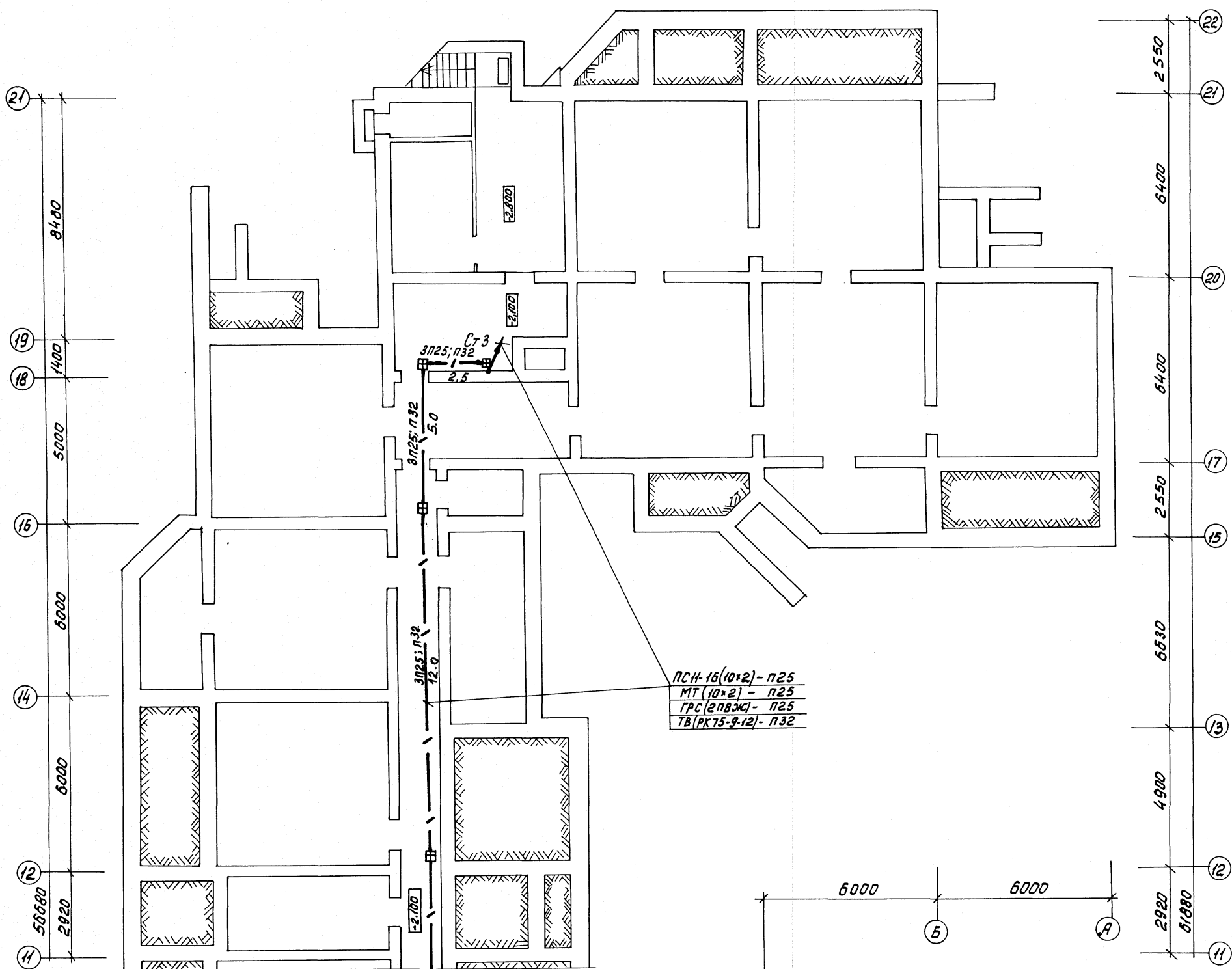


| | |
|---------------|----------------|
| Согласовано: | Л.С. |
| А.М.-1 | Л.С. |
| С.Т.В. | Л.С. |
| 90 | Л.С. |
| Шиф. № подл. | Подпись и дата |
| В зам. инж. № | |

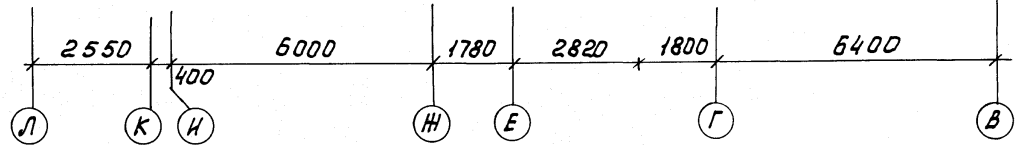
| | | |
|--|--------------------|-----------------------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | СС |
| Приказан | Инж. Зажарова Л.И. | Инж. Шилав |
| | Нач. отд. Белов | Инж. Мухоморова |
| | Инж. Шилав | Инж. Мухоморова |
| | Инж. Мухоморова | Инж. Мухоморова |
| | Инж. Фомин | Инж. Фомин |
| | Инж. Полябина | Инж. Полябина |
| Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | Р 4 |
| План расположения сети связи и сигнализации в техподполье в осях 1-12; Л-А (вариант) | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

Альбом III

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| Согласовано: | Л. М. - 1 | Л. М. - 1 | Л. М. - 1 |
| Подпись и дата | | | |
| Имя, № подл. | | | |



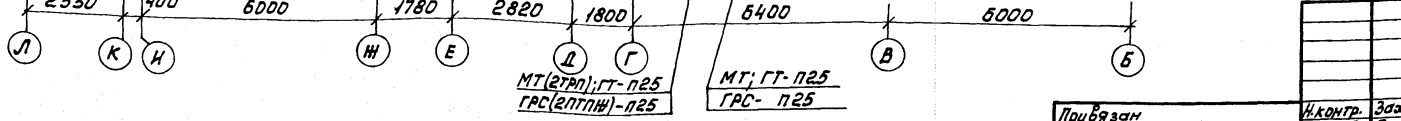
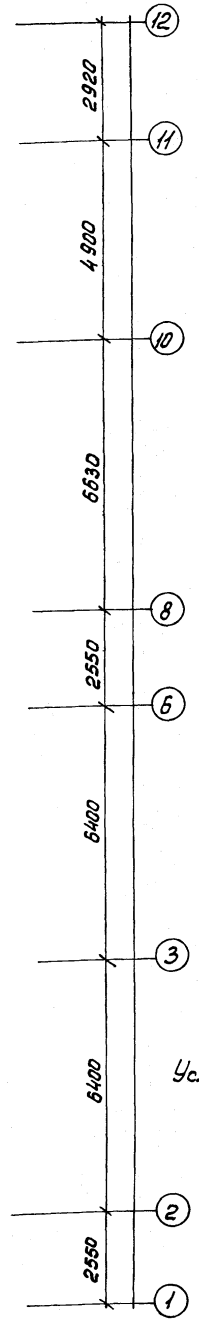
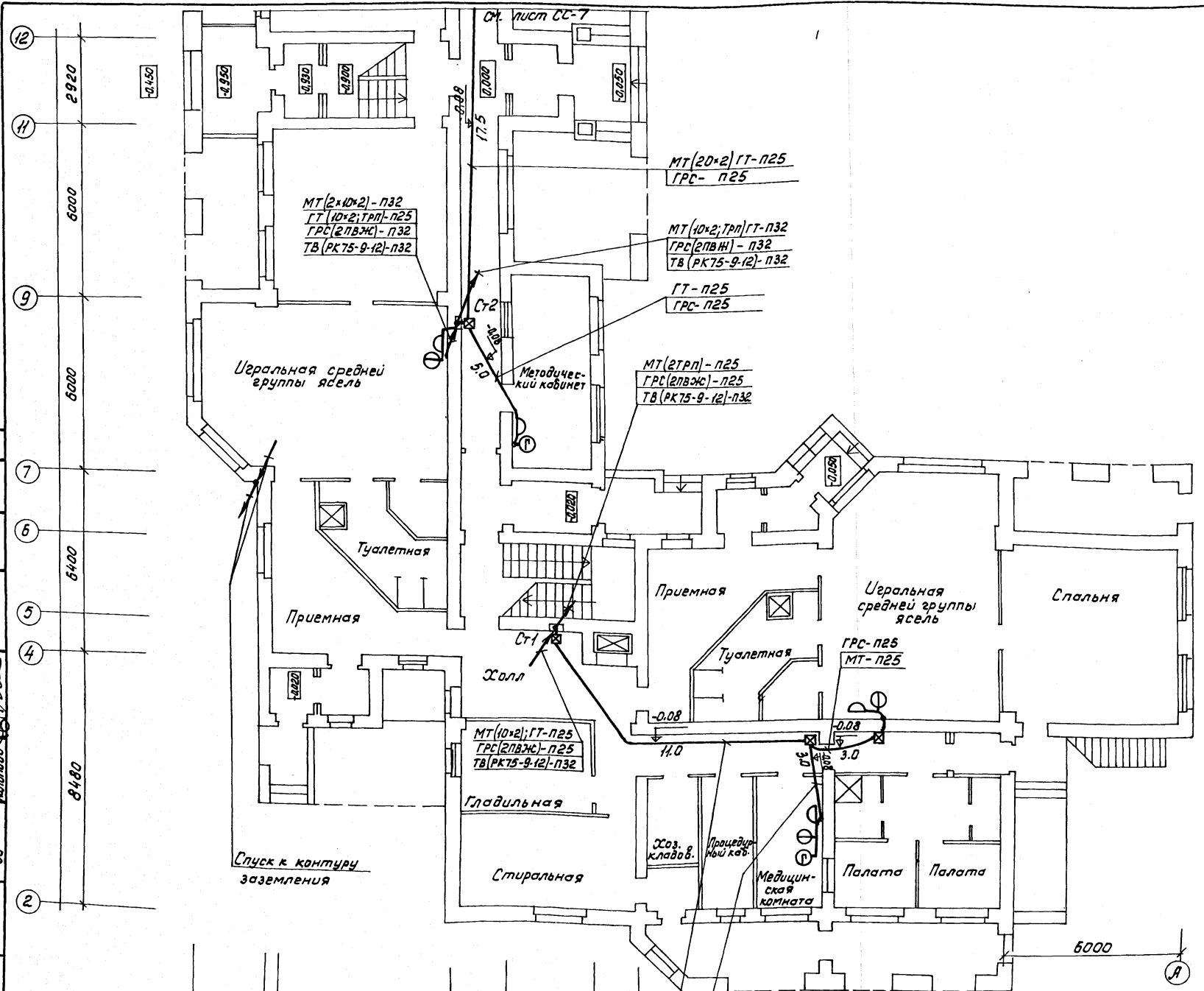
Условные обозначения см. лист СС-2.



| | | | | | | | |
|----------|----------|-------------------|-------|---|--------|------|----------------|
| | | Т.п. 214-4-422.87 | | СС | | | |
| Привязан | И.контр. | Зажарова | Л. М. | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стация | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Белов | Л. М. | | | | |
| | И.инж. | Шилов | Л. М. | План расположения сетей связи и сигнализации в теплогидроузле в осях 11-22; П-А (вариант) | Р | 5 | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
| | И. спец. | Мытарова | Л. М. | | | | |
| | И. инж. | Фомина | Л. М. | | | | |
| И. инж. | | Позябина | Л. М. | | | | |

Альбом III

| | | | |
|--------------|-------|--------|----|
| Согласовано: | Минин | С.Т.О. | 30 |
| Исполнено: | Минин | С.Т.О. | 30 |
| Проверено: | Минин | С.Т.О. | 30 |
| Утверждено: | Минин | С.Т.О. | 30 |



Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|-----------|-------|--|-----------------------|------|--------|
| т.п. 214-1-422.87 | | | СС | | | | |
| Привязан | Н.контр. Нач.отд. | Засарова | Белов | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Студия | Лист | Лист 6 |
| | Инж. | Шилова | Минин | План расположения сетей связи на 1-м этаже б-сяк 1-12; Л-А | Р | Б | |
| | Инж. | Фомина | Минин | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |
| | Инж. | Поздубина | Минин | | | | |

Арабам III

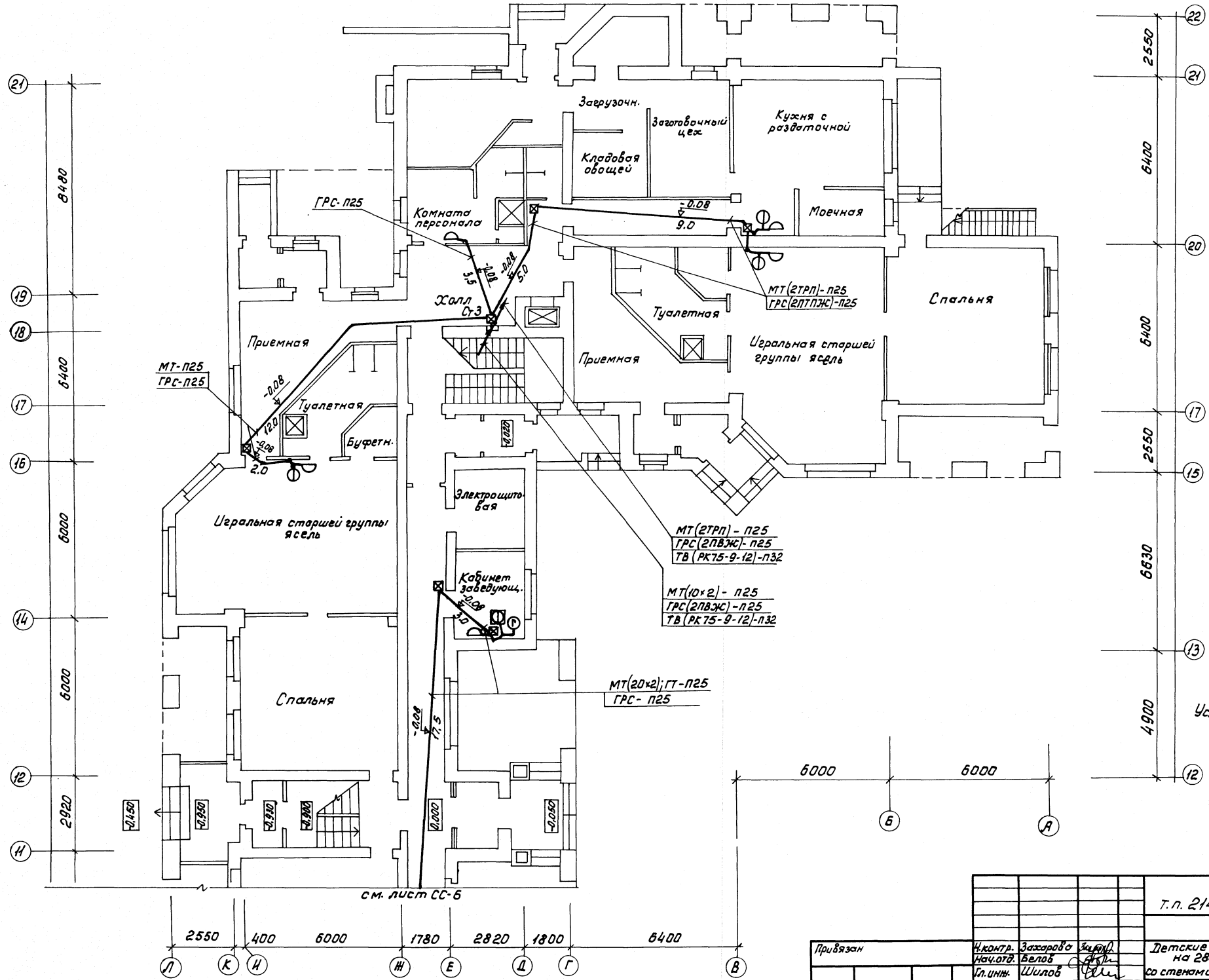
ТО Малые АББ

Согласовано:

Имя, фамилия, Подпись и дата

АМ-1
СГО
30

Имя, фамилия, Подпись и дата



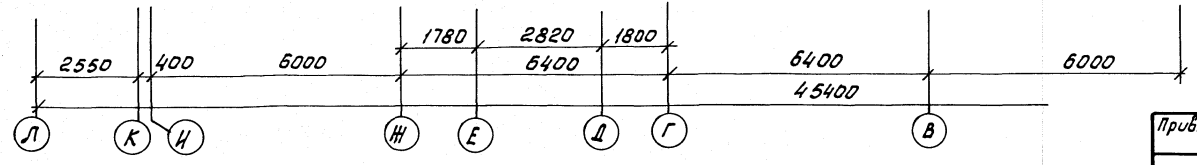
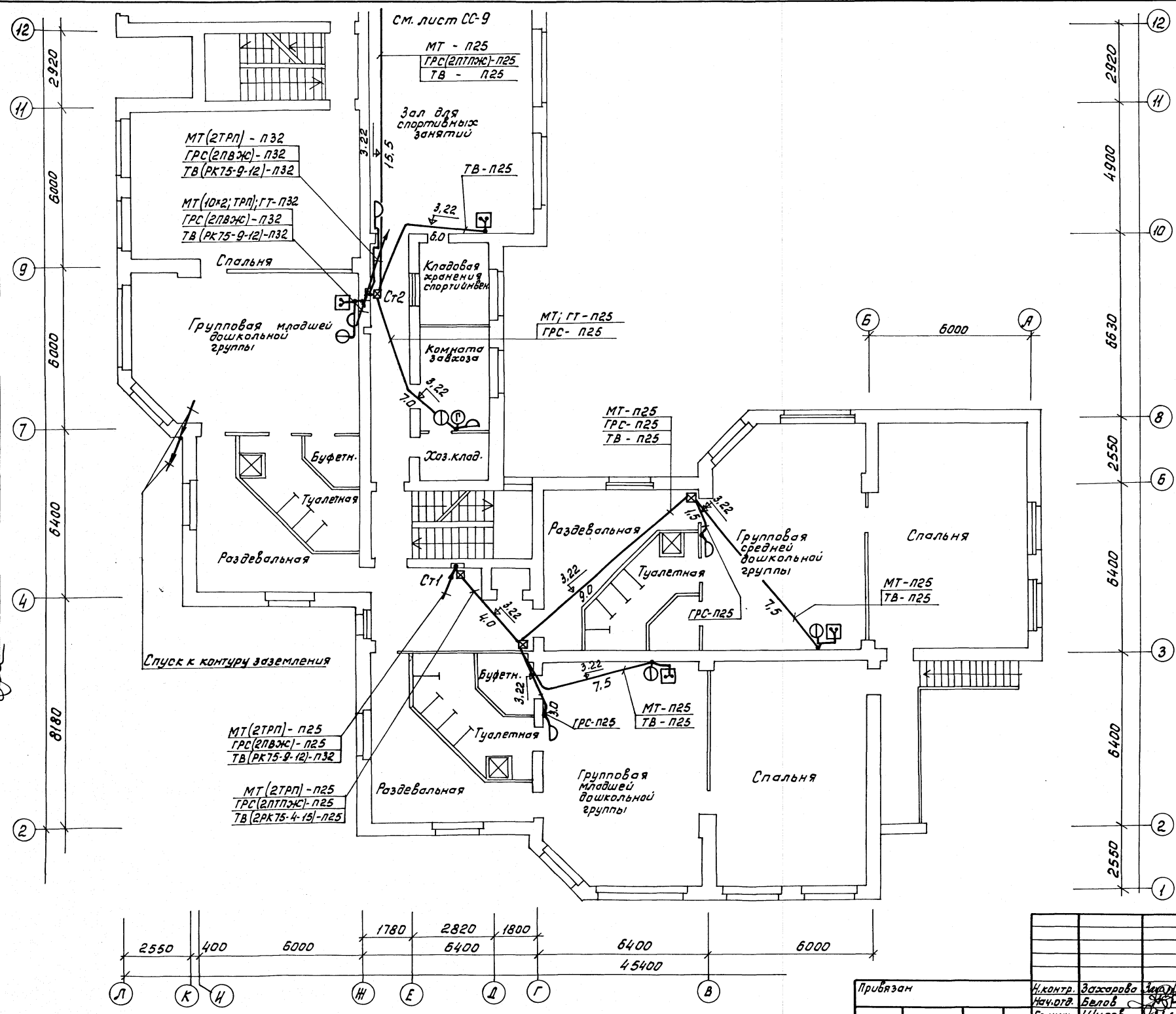
Условные обозначения см. лист СС-2.

см. лист СС-6

| | | | | | | |
|----------|------------|----------|---|----------|-----------------|--------|
| | | | Т.п. 214-1-422.87 | | СС | |
| Привязан | И.контр. | Захарова | И.инж. | Шилова | И.инж. | И.инж. |
| | И.нач.отд. | Белов | | И.инж. | | |
| | И.инж. | Моларева | И.инж. | Валина | И.инж. | И.инж. |
| | И.инж. | Валина | И.инж. | Пазыбина | | |
| | | | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | Станция | Лист |
| | | | План расположения сетей связи на 1этаже в осях 11-22; Л-А | | Р | 7 |
| | | | ЦНИИЭП | | УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |

Альбом II

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Согласовано: | ТО | Машинист |
| АМ-1 | Александров | Л.С. |
| СГО | Бабин | С. |
| 30 | Калашников | В. |
| Инж. в. п. п. п. | Полынин | и другие |



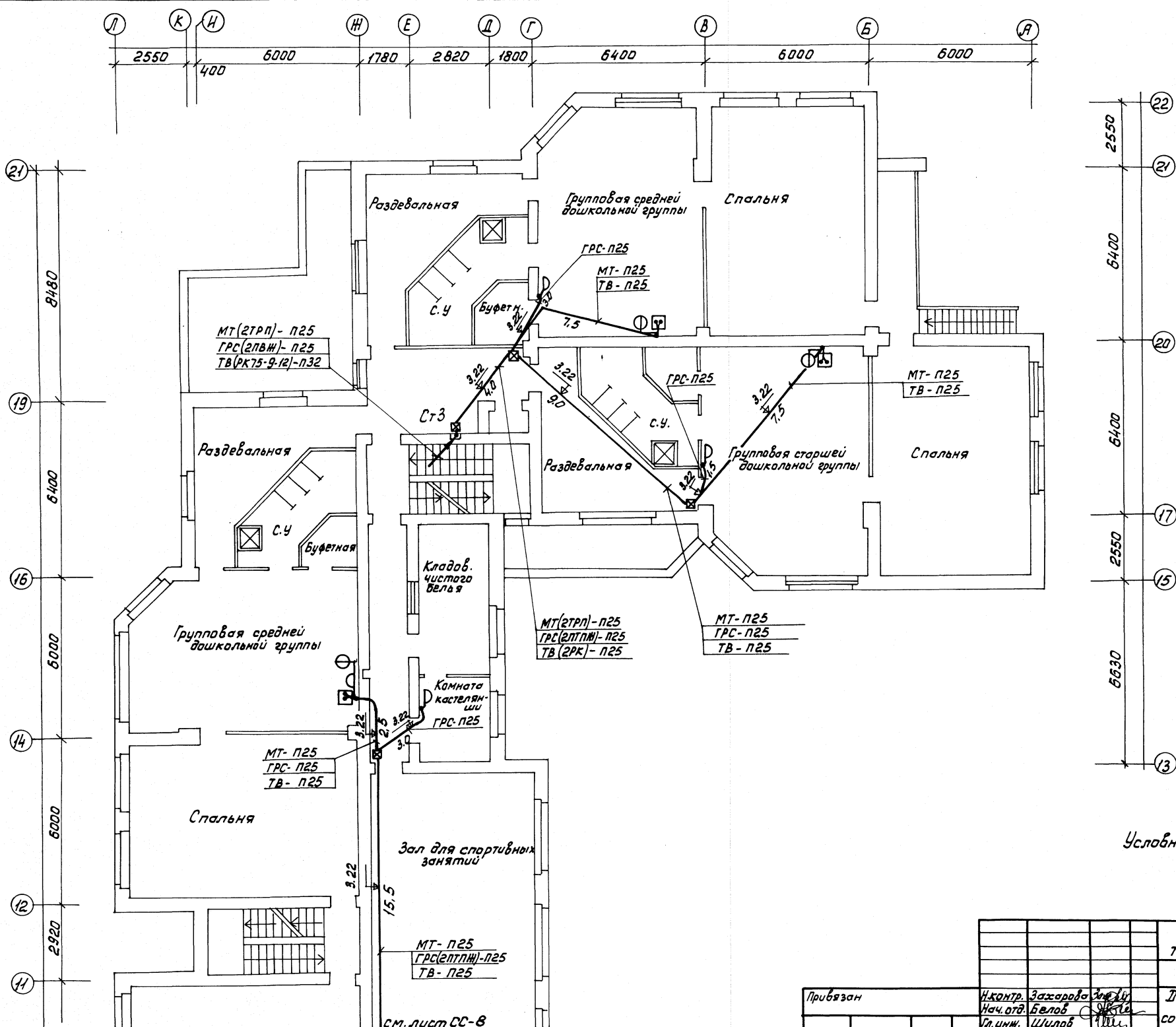
Условные обозначения см. лист СС-2

| | | | | | | |
|-------------------|----------|---------|--|--------|---------|--------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | | | СС | | |
| Ин.контр. | Зажарова | Ирина | Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Белов | С. | | Р | 8 | |
| Гл.инж. | Шилов | С. | | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ | ЗДАНИЙ |
| Гл.спец. | Мыгарева | Людмила | | | | |
| Инж. | Фомина | Ольга | | | | |
| Инж. | Полякина | Татьяна | 1-12; Л-Я | | | |

| | |
|----------|-------|
| Привязан | Инв.№ |
|----------|-------|

Альбом II

| | | | | |
|---------------|------------|-------------|------|----------|
| № п. в. подл. | Имя и дата | Взвешивание | С.О. | Материал |
| 1 | А.М.1 | Калалова | 1/27 | Белый |
| 2 | С.О. | Белый | 30 | Калалова |



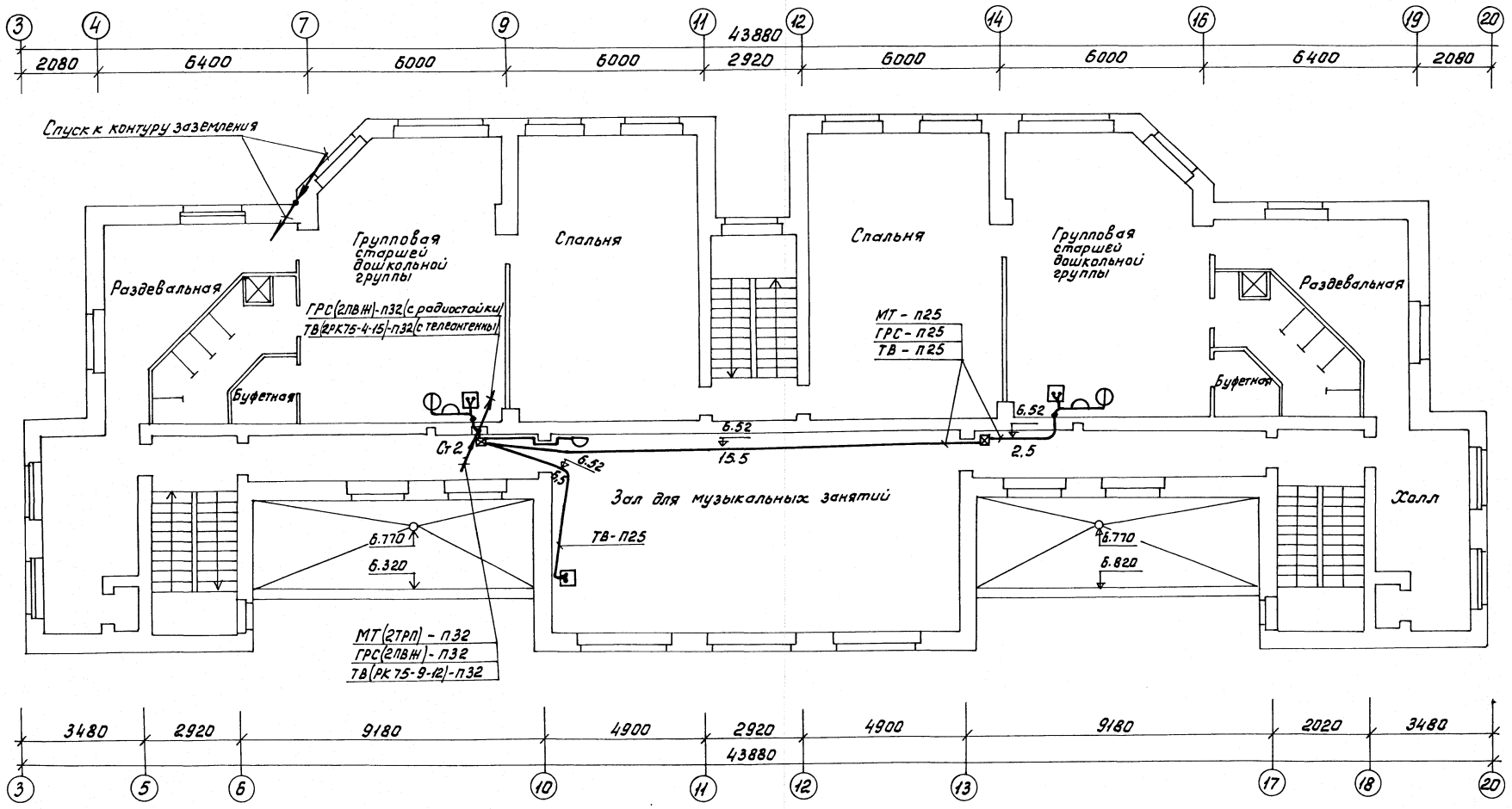
Условные обозначения см. лист СС-2.

см. лист СС-8

| | | | | | |
|----------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|------------|
| | | т.п. 214-1-422.87 | | СС | |
| Привязан | Инж. Захарова | Инж. Шилова | Инж. Фомина | Инж. Полябина | Инж. Жарка |
| | Нач. отд. Белоб | Инж. Шилова | Инж. Фомина | Инж. Полябина | Инж. Жарка |
| | Инж. Шилова | Инж. Фомина | Инж. Полябина | Инж. Жарка | |
| Инв. № | Инж. Шилова | Инж. Фомина | Инж. Полябина | Инж. Жарка | |

| | | | |
|--|--------|---------|--------|
| Детский ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Р | 9 | Лист |
| План расположения сетей связи на 2 этаже в аэроузле 11-22; Л-А | ЦНИИЭП | УЧЕБНИЙ | ЗДАНИЙ |

Альбом II



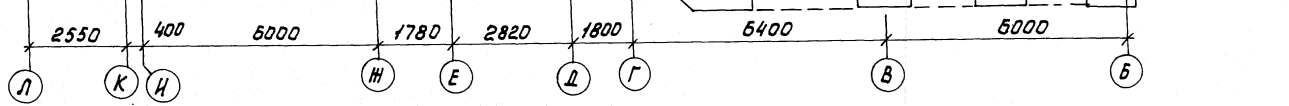
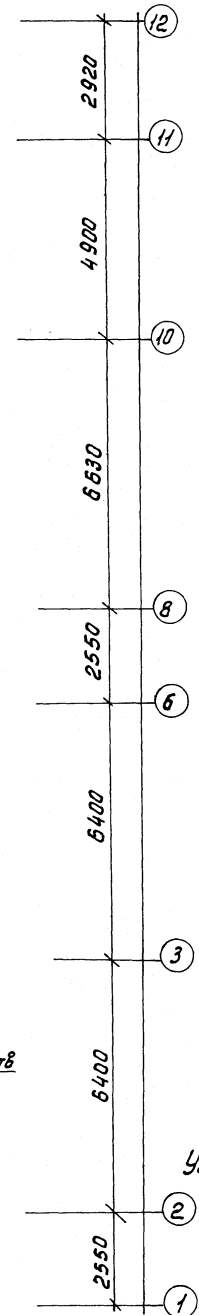
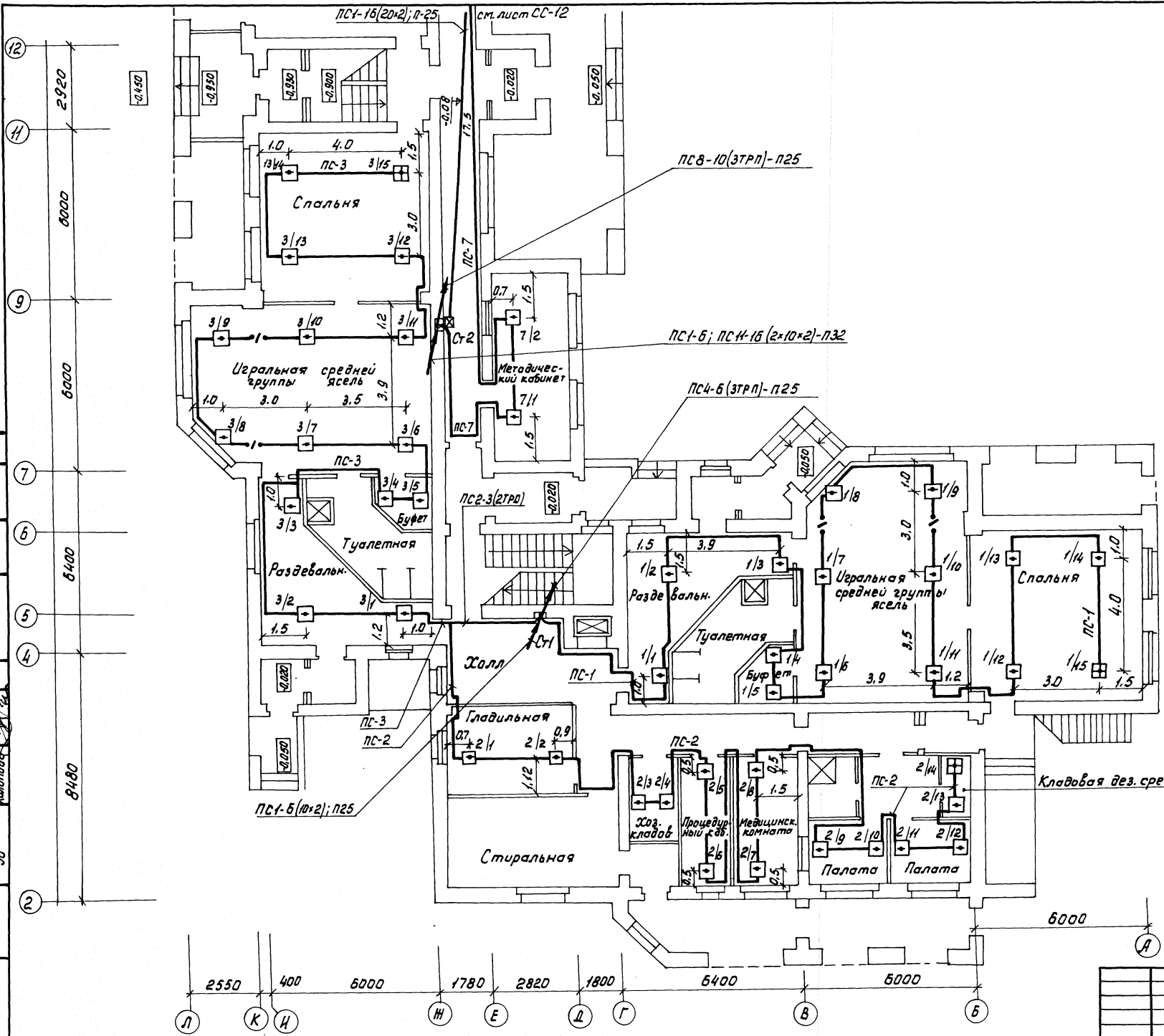
| | | |
|--------------|---------|--------|
| 70 | Мини-ПК | СЗС |
| Согласовано: | И.И.И. | С.С.С. |
| АМ-1 | И.И.И. | С.С.С. |
| ОЛД | И.И.И. | С.С.С. |
| 30 | И.И.И. | С.С.С. |
| Инв. № | И.И.И. | С.С.С. |
| Взам. инв. № | И.И.И. | С.С.С. |
| Исх. № | И.И.И. | С.С.С. |
| Исх. № | И.И.И. | С.С.С. |

Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | |
|----------|--------|-----------|-------------------|--------|
| | | | т.п. 214-1-422.87 | СС |
| Привязан | И.И.И. | Захарова | И.И.И. | И.И.И. |
| | | Нач. отд. | Белов | И.И.И. |
| | | П.инж. | Шилов | И.И.И. |
| | | П.ст.п. | Малоредо | И.И.И. |
| | | Инж. | Фомина | И.И.И. |
| | | Инж. | Мазябина | И.И.И. |
| Инв. № | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------|------|--------|
| Детский ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | | Стр. | Лист | Листов |
| План расположения сетей связи на 3этаже | | | Р | 10 | |
| ЦНИИЭП | | | УЧЕБНЫМ ЗАДАНИИ | | |

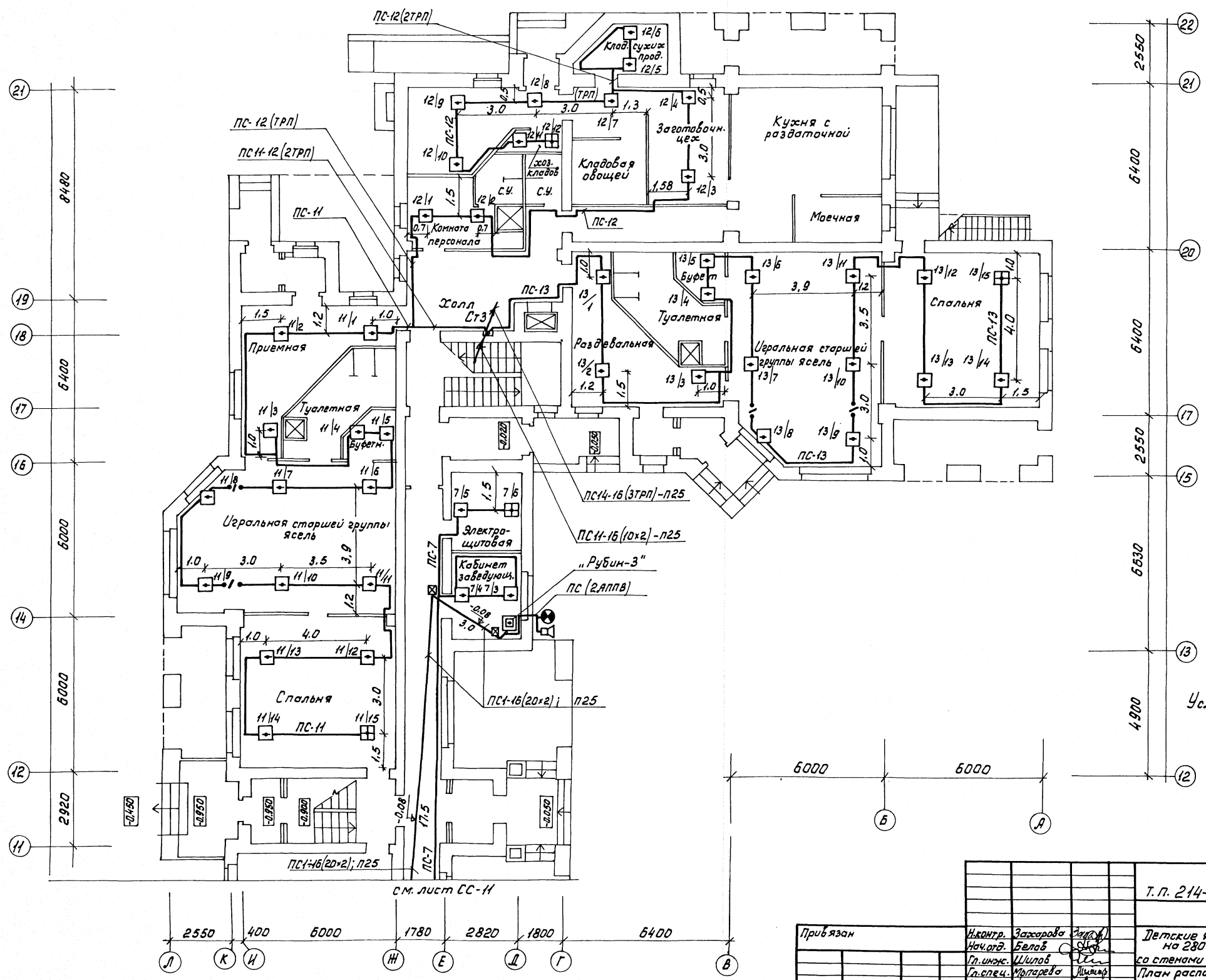
Альбом №
 Составитель: А.И. Ковалева
 Проверил: В.М. Шибанов
 Дата: 30.08.87
 Инв. №: 20



Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | |
|----------|----------------------|-------------------|---|------------------------|------|
| | | Т.п. 214-1-422.87 | | СС | |
| Привязан | И.компр. Захарова | Инж. Д.И. Шибанов | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия | Лист |
| | Нач. отд. Белов | Инж. В.И. Шибанов | | Р | И |
| | Инж. М.И. Мухоморова | Инж. В.И. Шибанов | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |
| | Инж. Ф.И. Фомина | Инж. В.И. Шибанов | | | |
| Инв. № | Инж. В.И. Шибанов | Инж. В.И. Шибанов | План расположения сетей сигнализации на этажах 6 осей 1-12; Л-Я | | |

Альбом II



Условные обозначения см. лист СС-2.

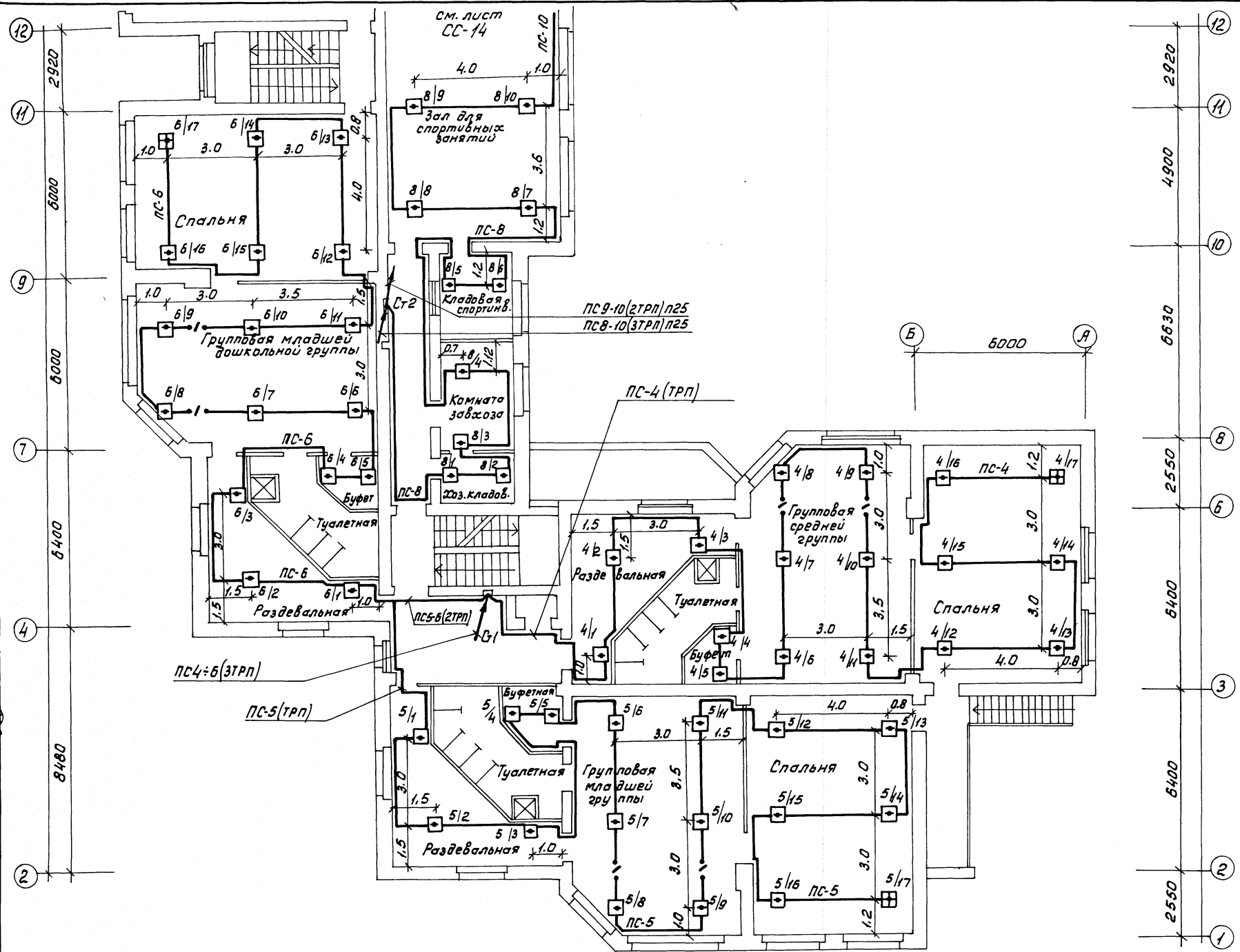
Составлено: А.И.Т. Копылова, М.В.Бабин, А.А.Копылова
 Проверено: В.А.Васильев, И.С.Соболев

| | | | | | |
|---|---------------|-----------------|------------|---------------|-------------|
| Т.п. 214-1-422.87 | | | СС | | |
| Приб.язан | Инж. Нач.отд. | Засхарова Белов | Инж. Шилов | Инж. Урларова | Инж. Фомина |
| | Инж. | Люткина | Инж. | Люткина | Люткина |
| Летские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | | | Глав.р | Лист | Листов |
| План расположения сетей сигнализации по этажу в осях 11-22; Л-А | | | ЦНИИЭП | УЧЕБНЫХ | ЗДАНИЙ |

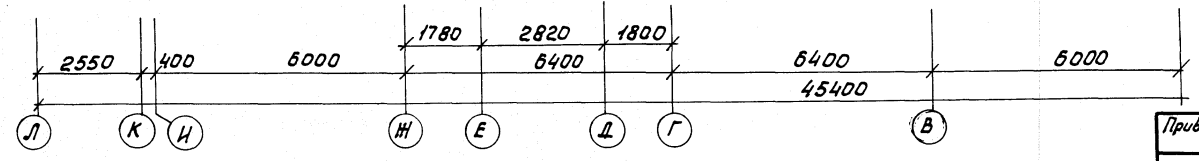
Альбом №1

Согласовано:
 А.И. Тихонов
 С.В. Бабкин
 М.А. Матвеев

Инв. № подл. 145
 Вид изд. 1
 Дата 20

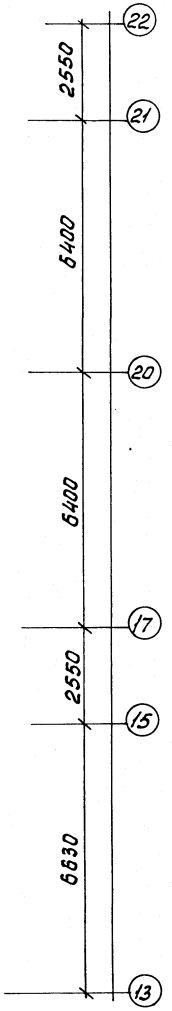
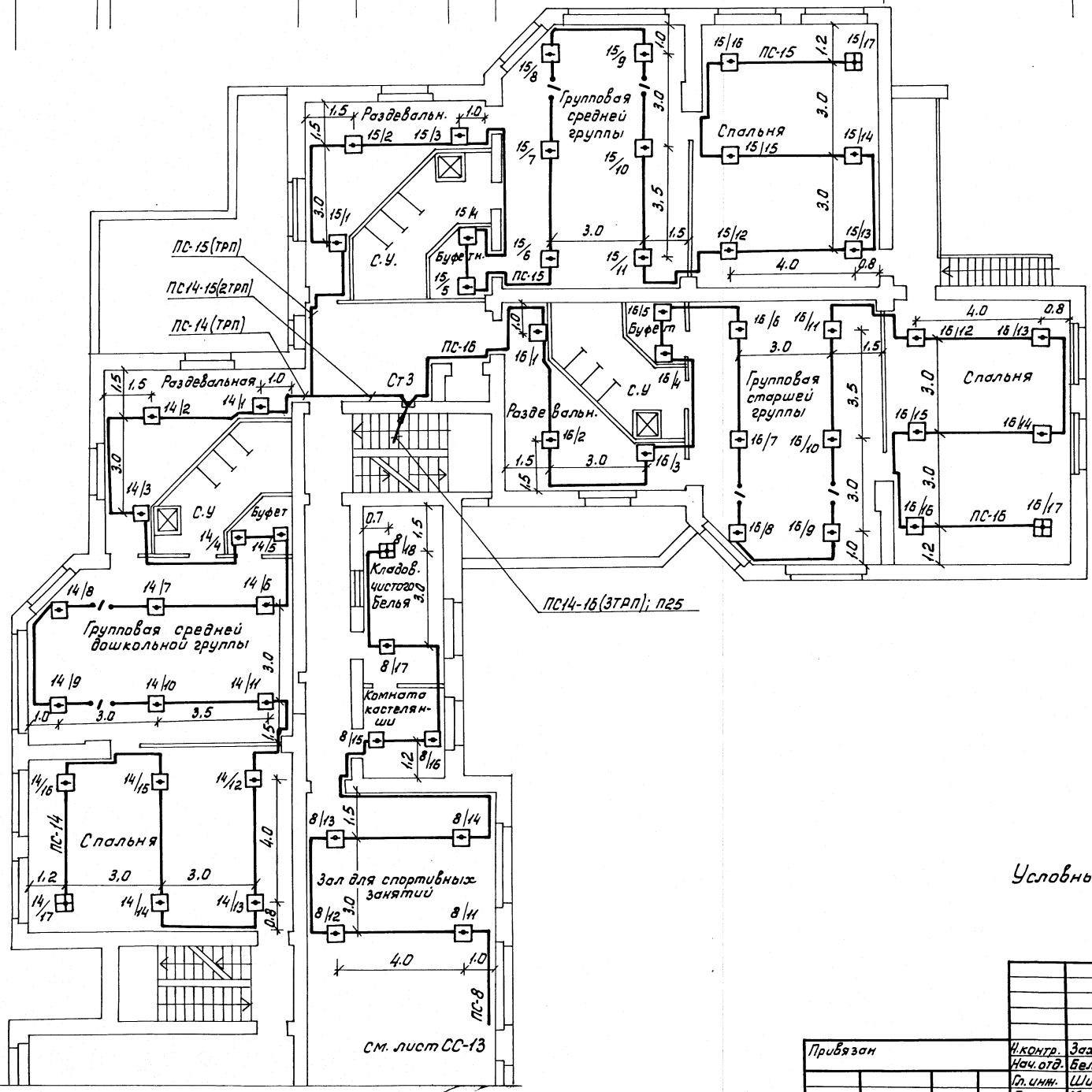
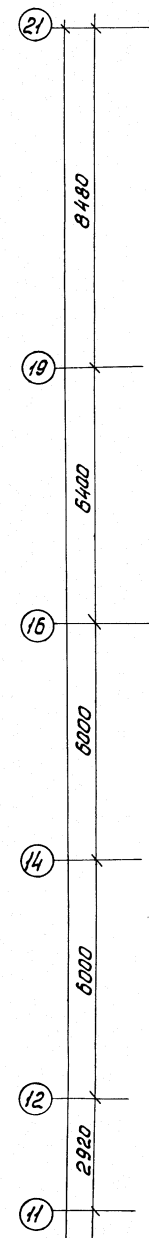
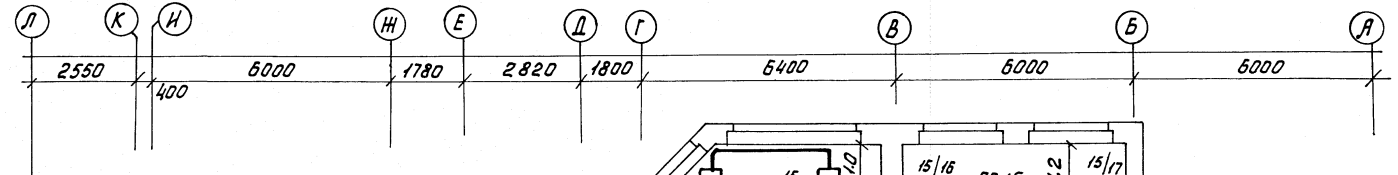


Условные обозначения см. лист СС-2.



| | | | | | |
|----------|----------|-----------------|-------------------------|------------------------|------|
| | | Т.п. 214-422.87 | | СС | |
| И.контр. | Захарово | И.контр. | Детские ясли-сад | Страна | Лист |
| Нач.отд. | Белов | Нач.отд. | на 280 мест | Р | 13 |
| Гл.инж. | Шилов | Гл.инж. | со стенами из кирпича | | |
| Гл.спец. | Мытарева | Гл.спец. | План расположения сетей | | |
| Инж. | Фромина | Инж. | сигнализации на 2 этаже | | |
| Инж. | Полякина | Инж. | в осях 1-12; Л-А. | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |

Альбом 11



Согласовано:

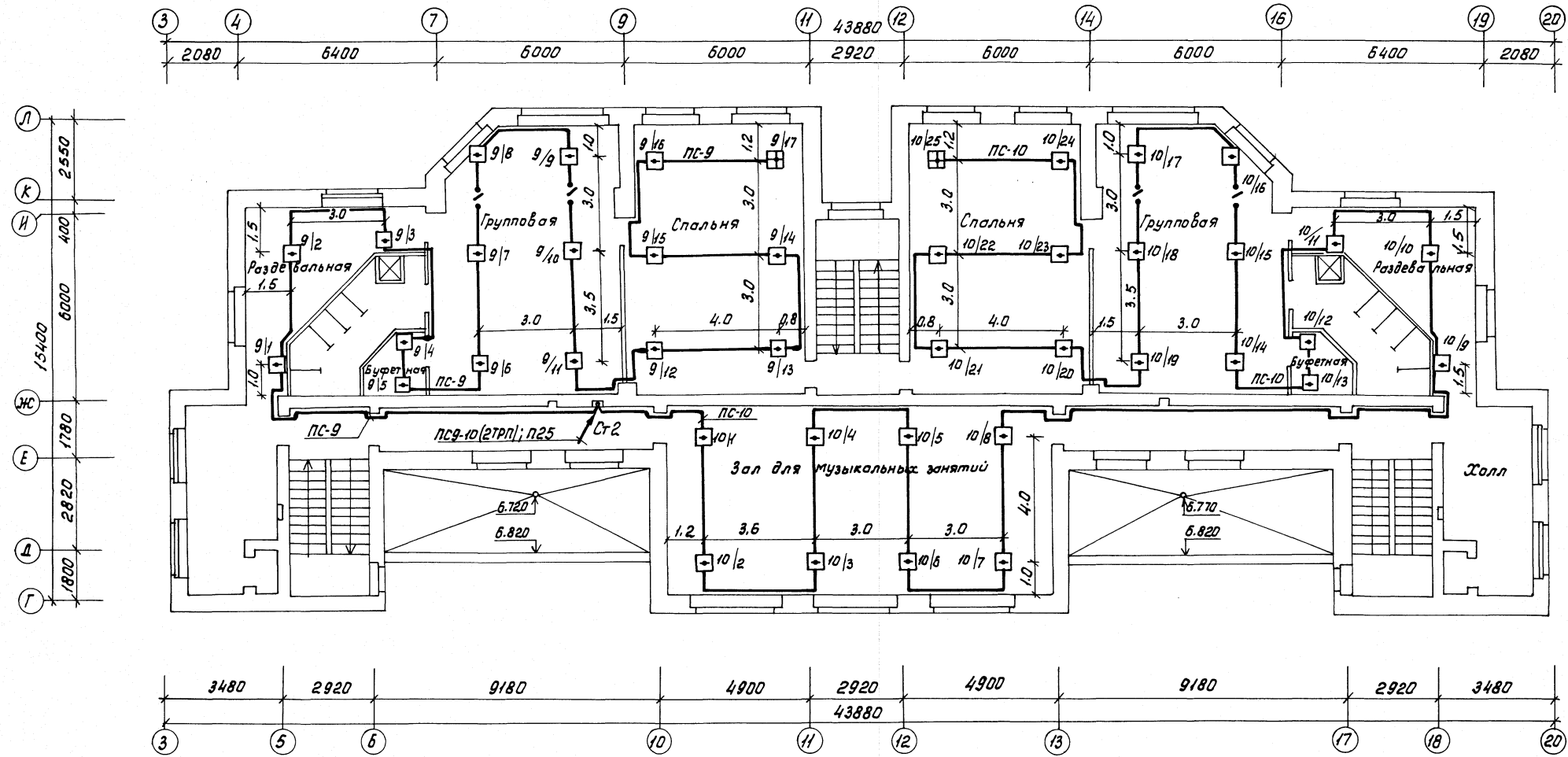
| | | |
|--------------|----------------|-----------|
| И.В. Мельник | Падилья и дата | Узлом № 2 |
| АМ-1 | Сметово | 1/84 |
| СТО | Белов | 30 |
| 30 | Катаева | |

Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | |
|----------|-------------------|--------------------|---|------------------------|---------|
| | | т.п. 214-1-422.87 | | СС | |
| Приказан | И.контр. Захарова | Зав. отд. Белов | Летские ясли-сад на 280 мест | Старш. Р | Лист 14 |
| | Гл. инж. Шипов | Гл. спец. Мытарово | со стенами из кирпича | | |
| | Инж. Фомина | Инж. Фомина | План расположения сетей сигнализации на 2 этаже | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |
| Инв. № | Инж. Позыдина | Инж. Позыдина | в осях Н-22; Л-А | | |

см. лист СС-13

Альбом №

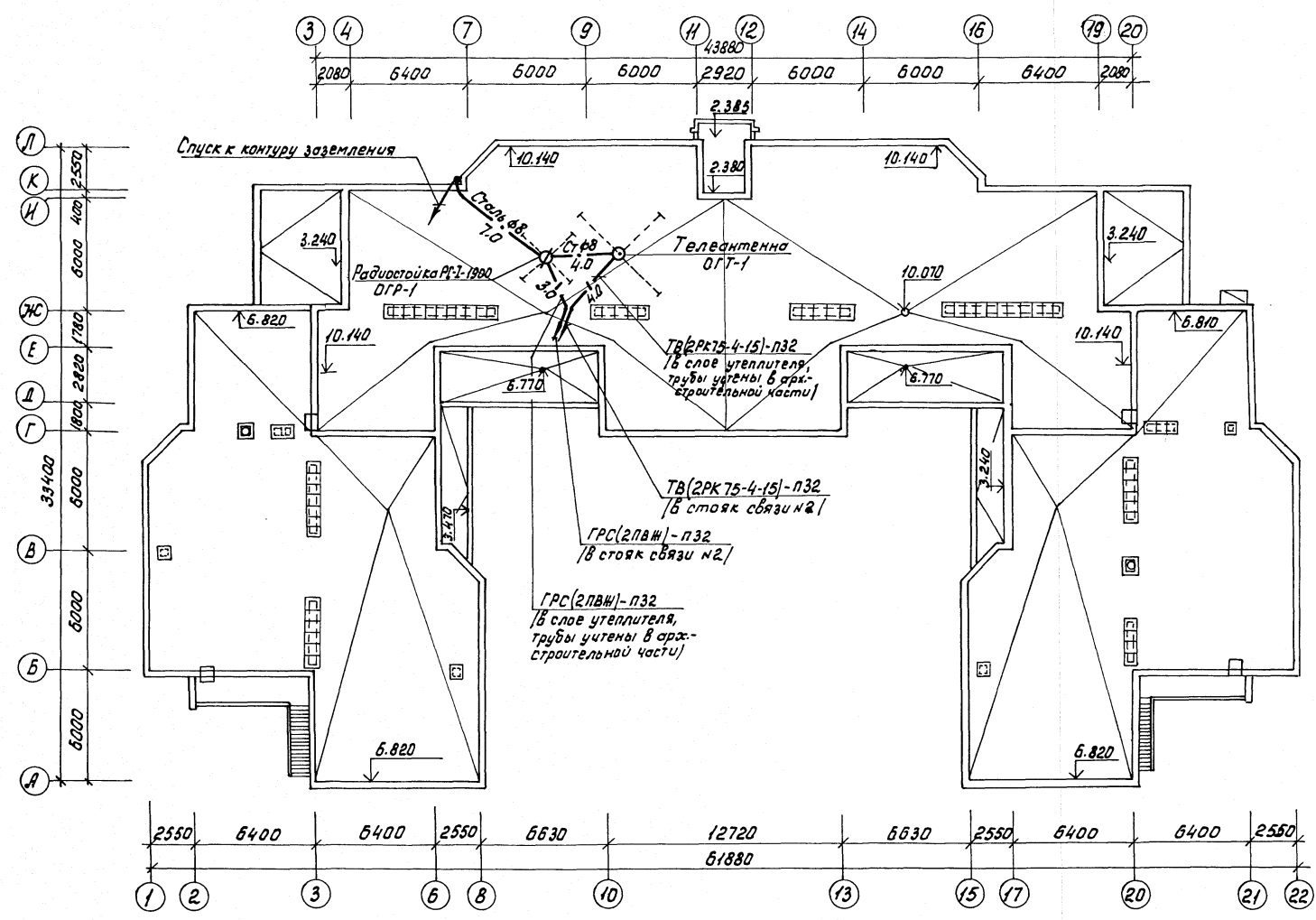


Согласовано:
 ЯМ-1 (подпись)
 В.М.Иванов
 С.Т.О.
 30
 Подпись и дата
 Взам.инв.№
 Инв.№

Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | |
|----------|--------------------|--------------------|------------|--|-----------------------------|
| | | т.п. 2/4-1-422.87 | | СС | |
| Привязан | Инконтр. Нач. отд. | Захарова Белов | Земляева | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича | Стадия Лист Листов Р 15 |
| | Ил. инж. | Шилова | Мотарова | План расположения сетей сигнализации на Зетарже | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
| Инв. № | Инж. | Фомина Позыбина | Мухоморова | | |

Альбом II



Согласовано:
 АМ-1 (подпись)
 Инв. № (подпись и дата)

Условные обозначения см. лист СС-2.

| | | | | | |
|----------|--|-------------------|---------------|---|-----------------------|
| | | т.п. 214-1-422.87 | | СС | |
| Привязан | | Инж. Захарова | Инж. Белов | Детские ясли-сад на 280 мест со стенами из кирпича. | Студия Р |
| | | Инж. Шилова | Инж. Маторова | Лист 16 | Листов |
| | | Инж. Фомина | Инж. Полябина | План расположения сетей связи на кровле | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |
| Инв. № | | | | | |

| Альбом III | | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|------------|----|-------------|-------------------------------|------|-------|
| | | | Документация | | |
| 11 | | СС.100.СБ | Сборочный чертёж | | |
| | | | ДЕТАЛИ | | |
| 11 | 1 | СС.100.001 | Крышка декоративная КД-002 | 1 | |
| 11 | 2 | СС.100.002 | Планка | 1 | |
| | | | Стандартные изделия | | |
| | 3 | | Винт М3×6, 5016 ГОСТ 17473-72 | 2 | |
| | 4 | | Винт М3×8, 5016 ГОСТ 17473-72 | 4 | |
| | 5 | | Винт М3×6, 5016 ГОСТ 17473-72 | 2 | |
| | 6 | | Гайка М3, 4.016 ГОСТ 9916-70 | | |
| | | | Прочие изделия | | |
| | 7 | | Вилка кабельная | | |
| | 8 | | СР75-154 ф ВР0.364.007.ТУ | 1 | |
| | 9 | | Лепесток Н7.750, 985 | 1 | |
| | 10 | | Розетка приборная | | |
| | | | СР75-166 ф ВР0.364.010ТУ | 1 | |
| | | | Коробка закладная КП-04 | 1 | |

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|------|-------------------------|-----------------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 214-1-422.87 | СС.100 |
| РАЗРАБ. | ФОМИНА | | | | КОРОБКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | ЛИТЕРА Т |
| ПРОВЕР. | ЗАХАРОВА | | | | ТЕЛЕВИЗОРА | ЛИСТ - |
| Н.КОНТР. | МЫТАРЕВА | | | | | ЛИСТОВ 1 |
| УТВ. | БЕЛОВ | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

300.002 СС.100.002 Rz-80 (✓)

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|------|-------------------------|-----------------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 214-1-422.87 | СС.100.002 |
| РАЗРАБ. | ФОМИНА | | | | КОРОБКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | ЛИТЕРА Т |
| ПРОВЕР. | ЗАХАРОВА | | | | ТЕЛЕВИЗОРА | ЛИСТ - |
| Н.КОНТР. | МЫТАРЕВА | | | | | ЛИСТОВ 1 |
| УТВ. | БЕЛОВ | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

100.001 СС.100.001 Rz40

Надпись выполнить шрифтом h=5.
коричневой эмалью Нц 132 ГОСТ 6631-74.
* Размеры для справок.

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|------|-------------------------|-----------------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 214-1-422.87 | СС.100.01 |
| РАЗРАБ. | ФОМИНА | | | | КОРОБКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | ЛИТЕРА Т |
| ПРОВЕР. | ЗАХАРОВА | | | | Крышка декоративная | МАССА 0,066 |
| Н.КОНТР. | МЫТАРЕВА | | | | КД-002 (доработка) | МАСШТ 1:1 |
| УТВ. | БЕЛОВ | | | | Аминопласт. | ЛИСТ Листов 1 |
| | | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |

300.002 СС.100.СБ Rz-80

* Размеры для справок

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|------|------------------------------|-----------------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 214-1-422.87 | СС.100.СБ |
| РАЗРАБ. | ФОМИНА | | | | КОРОБКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ | ЛИТЕРА Т |
| ПРОВЕР. | ЗАХАРОВА | | | | ТЕЛЕВИЗОРА | МАССА 0,357 |
| Н.КОНТР. | МЫТАРЕВА | | | | | МАСШТ 1:1 |
| УТВ. | БЕЛОВ | | | | Детские ясли-сад на 280 мест | ЛИСТ Листов 1 |
| | | | | | со стенами из кирпича. | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ |