ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-1-296.84

# ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 330 МЕСТ

## В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

## АЛЬБОМ II

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

20154-03

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

Инв 20154-03

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 605 Инв.№ 20154-03 тираж 130
Сдано в печать 25.12 1986г цена 2-74

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 211-1-29684

# ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 330 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

## АЛЬБОМ II

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ О — МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ
АЛЬБОМ I — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II — САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ III — ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ IV — ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ V — СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧАСТЬ VI ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ 2 САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЧАСТЬ 3 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ VI — СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП учебных зданий

Главный инженер института — А. Ляхович
Начальник СТО — Л. Бабин

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 240 ОТ 19.08 1983 ГОДА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП учебных зданий
ПРИКАЗ № 109 от 16.11.84

20154-03

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

Альбом III

Типовой проект 211-1-296.84

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План техподполья | |
| 4 | План 1 этажа между осями А–Г | |
| 5 | План 1 этажа между осями Г–И | |
| 6 | План 2 этажа между осями А–Г | |
| 7 | План 2 этажа между осями Г–И | |
| 8 | Схема системы отопления. Схема узла управления | |
| | Схема системы теплоснабжения установки П1. | |
| 9 | Схемы систем П1, В1÷В15, ВЕ1, ВЕ5÷ВЕ8, ВЕ10, ВЕ13, | |
| | ВЕ16, ВЕ18, ВЕ20, ВЕ21, ВЕ24÷ВЕ27, ВЕ29 | |
| 10 | Установка системы П1. Местные отсосы от | |
| | технологического оборудования | |
| | | |
| | | |

## Коэффициент теплопередачи

| Наименование ограждений | k, Вт/м² град / ккал/м²ч град при $t_н$ °С | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | -20 | -25 | -30 | -35 | -40 |
| Стена | 0.93 / 0.80 | 0.92 / 0.79 | 0.92 / 0.79 | 0.66 / 0.57 | 0.66 / 0.57 |
| Окно | 2.00 / 2.50 | 2.67 / 2.30 | 1.94 / 1.67 | 1.94 / 1.67 | 1.94 / 1.67 |
| Покрытие | 0.63 / 0.54 | 0.56 / 0.48 | 0.51 / 0.44 | 0.48 / 0.41 | 0.43 / 0.37 |
| Дверь | 2.32 / 2.00 | 2.32 / 2.00 | 2.32 / 2.00 | 2.32 / 2.00 | 2.32 / 2.00 |

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения) | Объем м³ | Период года при $t_н$ °С | Расход тепла Вт/ккал/ч: На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Расход холода Вт/ккал/ч | Установленная мощность электродвигателей, квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Детские ясли-сад на 330 мест | 10358 | -20 | 107 000 / 160 130 | 47 500 / 41 000 | 452 400 / 390 000 | 686 900 / 591 130 | — | 4.2 |
| | | -25 | 187 500 / 161 700 | 54 000 / 46 600 | 452 400 / 390 000 | 693 900 / 598 300 | — | 4.2 |
| | | -30 | 188 300 / 162 070 | 65 400 / 66 400 | 452 400 / 390 000 | 706 100 / 608 470 | — | 4.2 |
| | | -35 | 183 500 / 158 810 | 73 900 / 63 800 | 452 400 / 390 000 | 709 900 / 612 410 | — | 4.2 |
| | | -40 | 199 900 / 171 430 | 82 100 / 70 900 | 452 400 / 390 000 | 733 500 / 632 330 | — | 4.2 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. | |
| 5.904-12 в 1-1, 1-15, 1-28 | Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тм³/ч | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | |
| 5.904-1, вып 1. ч1. ч2 | Детали крепления воздуховодов | |
| 4.903-10 вып 8 | Грязевики | |
| 1.494-21 | Крепления решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям | |
| 5.904-13. вып 1-1 | Заглушки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| 5.903-1 | Узлы увязки регулирующих кранов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок | |
| 5.904-4 | Двери и люки вентиляционных камер | |
| 1.494-8 | Решетки воздухоприточные Тип РР | |
| 1.494-28 | Клапаны обратные общего назначения | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВВи-1 | Воздуховод из асбестоцементных листов | |
| ВВи-2 | Тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов | |
| - ВВ. СО | Спецификация оборудования | Альбом V ч.2 |
| - ВВ. ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом IV |

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения | Тип установки | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | Н | Схема исполнения | Положение | L, м³/ч | Р, на кгс/м² | n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N, квт | n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | N | Кол | Т-ра нагрева °С: Вт | До | Расход тепла Вт/ккал/ч | ΔР, на кгс/м² | Фильтр: Тип | N | Кол | ΔР, на кгс/м² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1 | 1 | Кухня, стиральная, гладильная | 2 вк 18 | В-Ц4-70 | 5 | 1 | Пр 90 | 5600 | 550 / 65 | 1400 | 4А 80S4 | 1.5 | 1400 | КВС-Н | 18 | 2 | -9.5 | +16 | 47 500 / 41 000 | 20 / 2 | ФСВУ | 1 | 1 | 150 / 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-Н | 18 | 2 | -13 | +16 | 54 000 / 46 600 | 20 / 2 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-Н | 18 | 2 | -19 | +16 | 65 400 / 56 400 | 20 / 2 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-Н | 18 | 2 | -23.5 | +16 | 73 900 / 63 800 | 20 / 2 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-Н | 18 | 2 | -28 | +16 | 82 100 / 70 900 | 20 / 2 | | | | |
| В1 | 1 | Кухня | — | К43-90 | 6.3 | 8 | — | 4900 | 420 / 42 | 950 | 4А 100L6У2 | 2.2 | 950 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В2 | 1 | Стиральная, гладильная | — | К43-50 | 4 | 8 | — | 560 | 170 / 17 | 910 | 4А 71В6У2 | 0.4 | 910 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| В3÷В16 | 14 | Туалетные | — | ВК-6-34 | — | — | — | 70 | — | | — | 0.025 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Расход стальных труб на систему отопления | Всего т | Кг. на 1 м² пол. пл |
|---|---|---|
| | 2.829 | 1.65 |

## Условные обозначения и изображения

200 x 200 м. пол. 3.4 — Воздуховод размером 200 x 200

м - металлический

м.оц - металлический оцинкованный

ац - асбестоцементный

101 — Номер отапливаемого помещения

Т₁ — Трубопровод для спуска воды

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

Главный инженер проекта — / Рапопорт /

Главный инженер проекта привязки

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 211-1-296.84 ВВ

| | | |
|---|---|---|
| Гл.контр. | Курилова | |
| Нач.отд. | Бакин | |
| Гл.инж.от | Келлмский | |
| Гл.инж.пр | Рапопорт | |
| Инженер | Бахрушева | |

Детские ясли-сад на 330 мест

Общие данные. Начало

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 18 |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофэ Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 224-11-296.84

## Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:

Технологическое задание

Архитектурно-строительные чертежи

Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20, -25, -30, -35°, -40°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года по СНиП II-Б-64-80 СНиП II-Д-3-71.

В качестве теплоносителя принята вода с параметрами:

для системы отопления температура в подающем трубопроводе ($T_{12}$) 95°С, в обратном трубопроводе ($T_{22}$) 70°С.

Для системы теплоснабжения температура в подающем трубопроводе ($T_1$) 150°С, в обратном ($T_{21}$) - 70°С.

Ввиду незначительной разницы теплопотерь на расчетные наружные температуры (-20, -25, -30, -35°С) проектом предусматривается установка нагревательных приборов из учета максимальных теплопотерь по помещениям.

Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы системы отопления ø15 ÷ ø50 мм изготовить из водогазопроводных обыкновенных труб (ГОСТ 3262-75) остальные трубопроводы системы отопления ø15 ÷ ø20 мм из водогазопроводных легких труб (ГОСТ 3262-75)

Трубопроводы системы теплоснабжения и отопления диаметром более 50 мм изготовить из электросварных труб (ГОСТ 10704-76)

Воздуховоды системы П1 изготовить из листовой стали (ГОСТ 19904-74), толщину стали принять по СНиП II-33-75* в зависимости от размера воздуховода.

Воздуховоды систем В1, В2 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали (ГОСТ 19904-74)

Воздуховоды систем В5, В10, В12, В13, В15, ВЕ1, ВЕ5 ÷ ВЕ8, ВЕ10, ВЕ13, ВЕ16, ВЕ20, ВЕ21, ВЕ24 ÷ ВЕ27, ВЕ29 изготовить из асбестоцементных листов.

Металлические воздуховоды, пересекающие перекрытия, покрываются цементной штукатуркой $\gamma$ = 250 кг/м³ слоем 25 мм для обеспечения огнестойкости

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, прокладываемые по техподполью окрашиваются краской ВТ-177 (ГОСТ 5494-71*) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и покрываются тепловой изоляцией по серии

Шнур теплоизоляционный (ТУ36-1695-73) для трубопроводов диаметром до 50 мм - 5·30 мм, более 50 мм - 5·40 мм

Пергамин (ГОСТ 2697-75)

Рулонный стеклопластик РСТ (ТУ6-11-145-74)

Неизолированные трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской (ГОСТ 8292-75*) за два раза

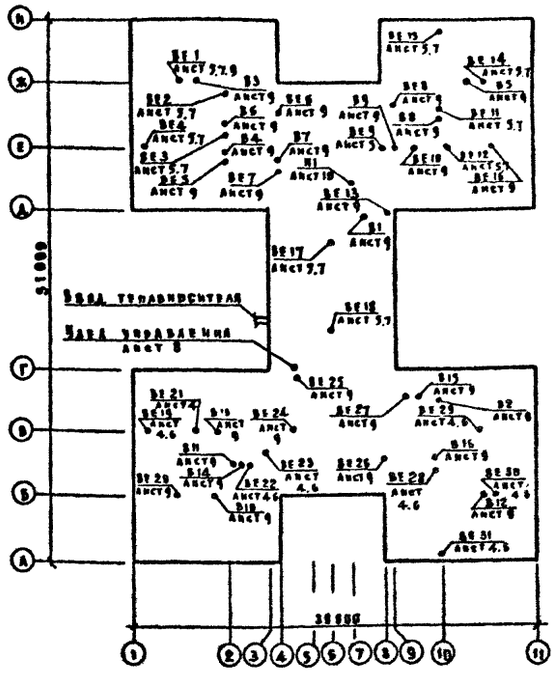
Воздуховоды приточных и вытяжных систем вентиляции окрасить снаружи масляной краской (ГОСТ 8292-75*) за два раза.

Производство и приемку работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-28-75.

## Таблица теплопотерь по помещениям

| Ни помещений | Теплопотери ккал/ч при t н°С | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | -20 | -25 | -30 | -35 | -40 |
| | 1 этаж | | | | |
| 101, 137 | 3290 | 3380 | 3430 | 3220 | 3500 |
| 102, 136 | 2960 | 2940 | 2910 | 2860 | 3150 |
| 103, 135 | 1150 | 1150 | 1110 | 1120 | 1210 |
| 104, 134 | 2090 | 2080 | 2100 | 2080 | 2270 |
| 105, 133 | 920 | 1000 | 1090 | 1080 | 1170 |
| 106, 132 | 280 | 290 | 310 | 270 | 290 |
| 107, 131 | 3260 | 3330 | 3430 | 3240 | 3530 |
| 108, 130 | 3460 | 3570 | 3460 | 3290 | 3610 |
| 109, 129 | 1370 | 1390 | 1380 | 1340 | 1430 |
| 110, 128 | 760 | 760 | 760 | 780 | 840 |
| 111 | 1330 | 1360 | 1420 | 1420 | 1520 |
| 112 | 1540 | 1550 | 1570 | 1460 | 1590 |
| 113 | 880 | 890 | 950 | 970 | 1050 |
| 114 | 1130 | 1130 | 1080 | 1110 | 1200 |
| 115 | 1040 | 1030 | 1000 | 1020 | 1110 |
| 116 | 1860 | 1900 | 1860 | 1890 | 2060 |
| 117 | 930 | 940 | 920 | 950 | 1030 |
| 118 | 1600 | 1630 | 1630 | 1610 | 1780 |
| 119 | 1360 | 1430 | 1540 | 1530 | 1620 |
| 120 | 1210 | 1220 | 1220 | 1180 | 1290 |
| 121 | 1060 | 1070 | 1120 | 1030 | 1130 |
| 122, 140 | 1730 | 1750 | 1760 | 1680 | 1790 |
| 123, 139 | 3490 | 3470 | 3470 | 3300 | 3610 |
| 124, 138 | 2570 | 2620 | 2620 | 2640 | 2830 |
| 125 | 1320 | 1320 | 1290 | 1330 | 1470 |
| 126 | 930 | 930 | 920 | 940 | 1030 |
| 127 | 1830 | 1860 | 1920 | 1790 | 1930 |
| 141 | 770 | 810 | 890 | 840 | 910 |
| | 2 этаж | | | | |
| 201, 209, 218, 223 | 4430 | 4480 | 4550 | 4370 | 4700 |
| 202, 205, 216, 222 | 4090 | 4100 | 4050 | 4020 | 4330 |
| 203, 204, 220, 221 | 1210 | 1210 | 1180 | 1200 | 1290 |
| 207, 214, 217, 224 | 2850 | 2900 | 2940 | 2980 | 3180 |
| 208, 213, 219, 225 | 4520 | 4560 | 4540 | 4370 | 4710 |
| 206, 212, 215, 226 | 1550 | 1560 | 1550 | 1520 | 1640 |
| 210, 211 | 5970 | 5950 | 5900 | 5940 | 6370 |
| Итого | 160130 | 161700 | 162970 | 158610 | 171430 |

## План-схема




| Наименование | | Количество при t н | |
|---|---|---|---|
| | | -20-25-30-35 | -40 |
| Конвекторы типа „Прогресс" конечные | | | |
| 15 КР-0.5 | шт | 4 | 4 |
| 15 К2-0.8 | шт | 4 | 3 |
| 15 К2-0.9 | шт | | 1 |
| 15 К2-1.0 | шт | 4 | 1 |
| 15 К2-1.1 | шт | 11 | 1 |
| 15 К2-1.2 | шт | 5 | 17 |
| 15 К2-1.3 | шт | 18 | 5 |
| 15 К2-1.4 | шт | 13 | 16 |
| 15 К2-1.5 | шт | 8 | 15 |
| 15 К2-1.6 | шт | 21 | 15 |
| 15 К2-1.7 | шт | 7 | 10 |
| 15 К2-1.8 | шт | 1 | 7 |
| 15 К2-1.9 | шт | 11 | 2 |
| 15 К2-2.0 | шт | 38 | 50 |
| Итого | шт | 145 | 145 |
| | Экм | 401.3 | 511.6 |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Кирилова | |
| Нач. отд. | Бахин | |
| Гл. инж. пр. | Хеламский | |
| Гл. инж. пр. | Радзиевич | |
| Инженер | Дедюшева | |

Т.П. 211-1-296.84 ВО

Детские ясли-сад на 330 мест

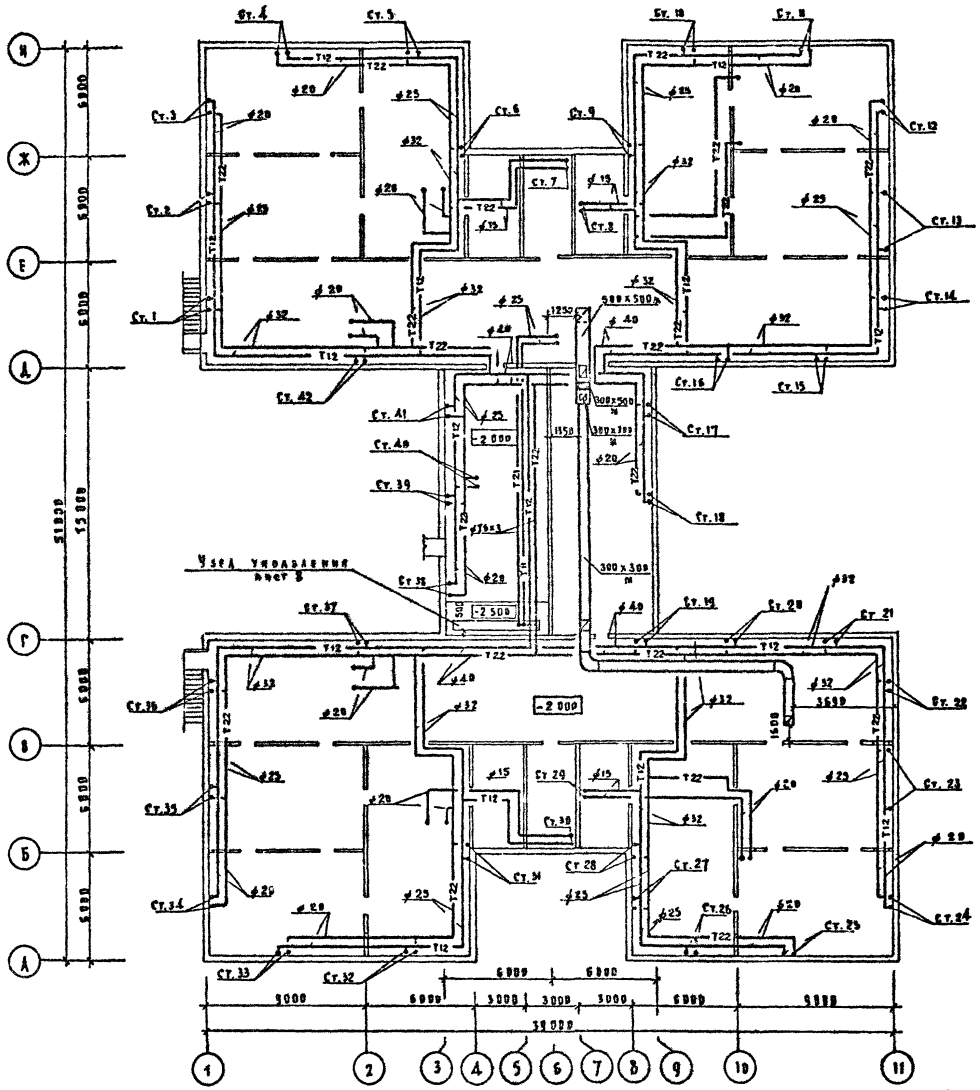
Стадия Р | Лист 2 | Листов

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат А2 г.

20154-03




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | АМ-1 ЭТУ ВК | Инж. Пр. Нач. отд. | | | Согласовано |

Типовой проект 211-1-296.84

Альбом V

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | | |
| Инв. № | | | | Н. контр. | Кирилова | | |
| | | | | Нач. отд. | Базин | | |
| | | | | Гл. инж. пр. | Хелмский | | |
| | | | | Гл. инж. пр. | Аронович | | |
| | | | | Инженер | Пахрубова | | |

Т.п. 211-1-296.84 ВВ

Детские ясли-сад на 330 мест

План технического подполья

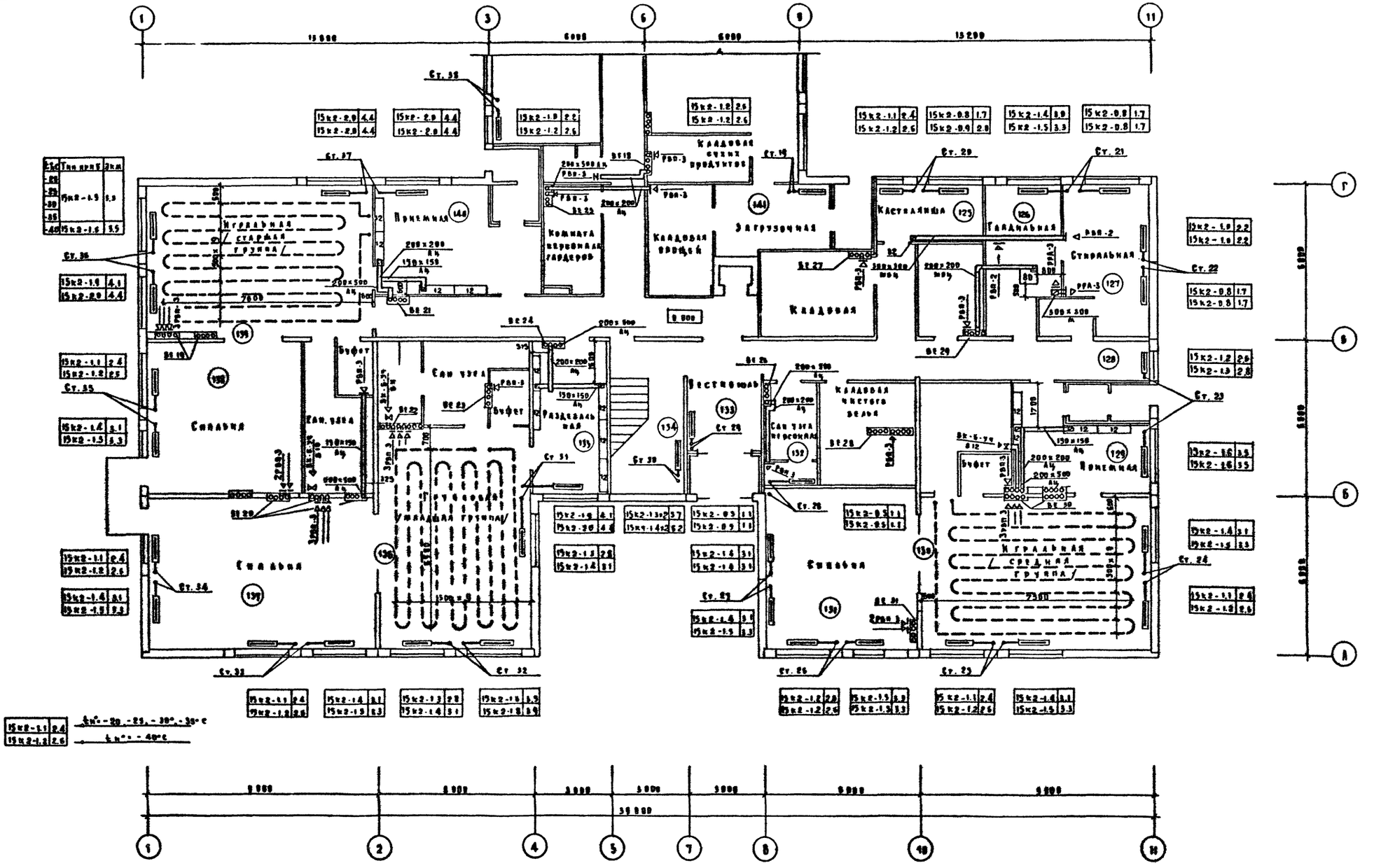
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г.

Альбом I

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано | | | |
| Инж. | Малинбетова | | |
| Ал-1 | ТО | | |
| | ЭТО | | |

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

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Куриакова | | |
| Нач. отд. | Лазин | | |
| Гл. инж. пр. | Хеймекин | | |
| Гл. инж. пр. | Рабинович | | |
| Инженер | Захарчева | | |

211-1-296.84 ОВ

Детский ясли-сад на 330 мест

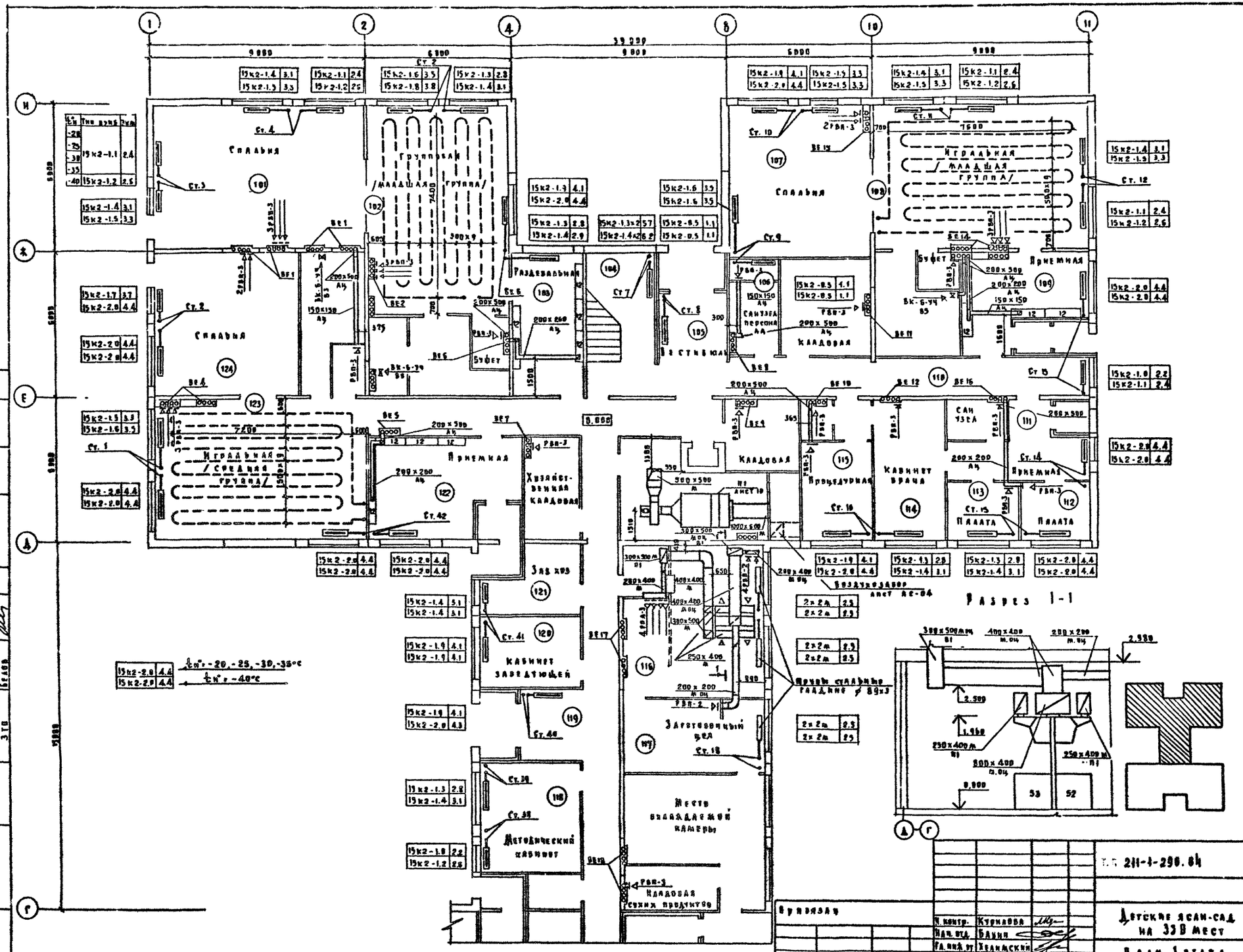
План 1 этажа между осями А-Г.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеев

Формат 22г.




Альбом III

Типовой проект 211-1-296.84

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инж. | Жилкина | | |
| Н.к. | ТО | ЗТО | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Хеаинский | | |
| Гл. инж. пр. | Рановорт | | |
| Инженер | Захрутдинова | | |

211-1-296.84 ВВ

Детские ясли-сад на 330 мест

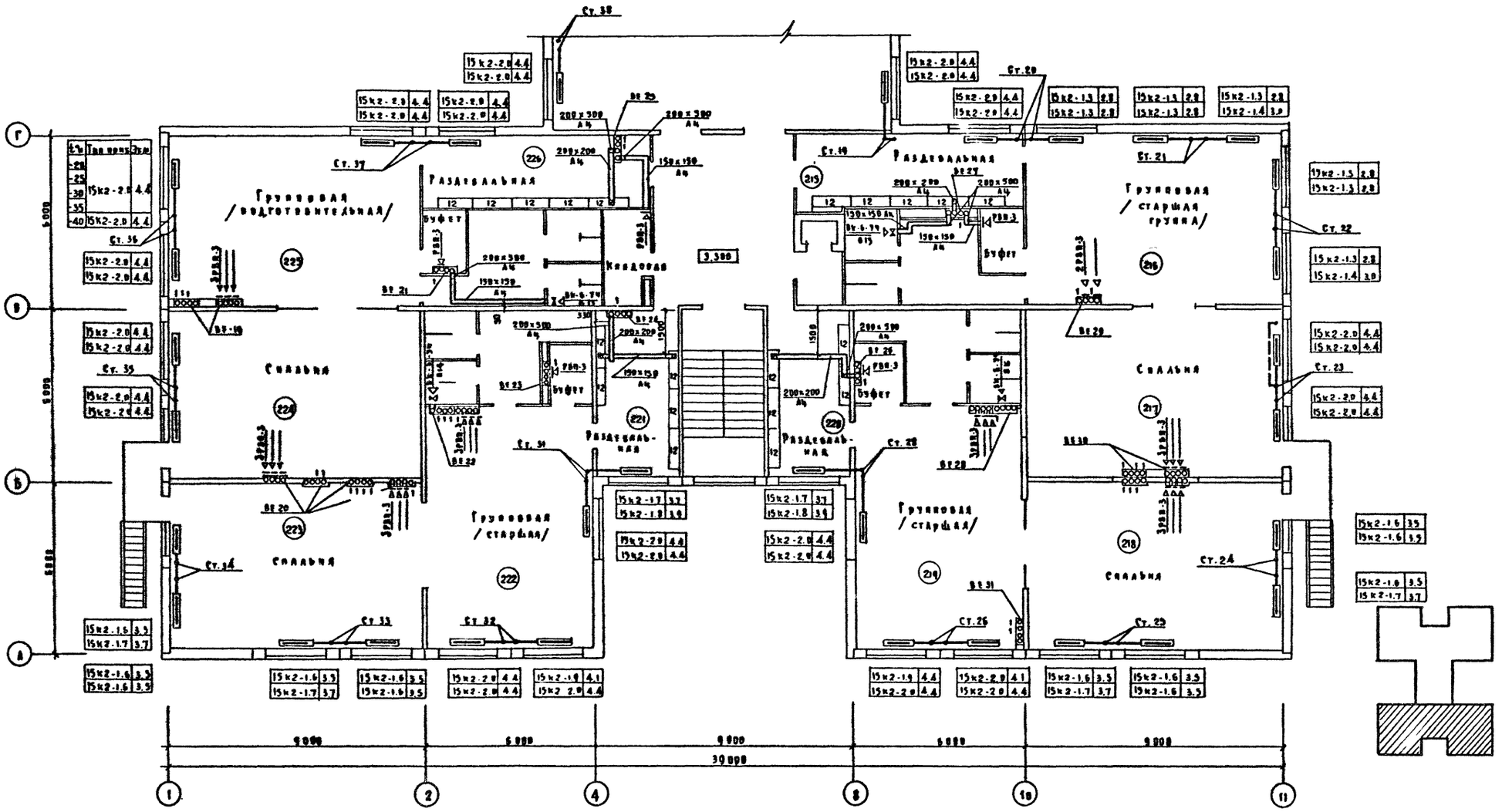
План 1 этажа между осями Г-И

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеев Формат 22г.

20159-03




Альбом

Типовой пр. кт 214-1-296.84

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. архитектор проекта | С. Гладобаев | | |
| Гл. инженер проекта | Н. Мизе | | |
| Гл. инженер проекта | Ж. Мальцева | | |
| АМ-1 | ТВ | ЭТВ | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Куликова | |
| Нач. отд. | Бабин | |
| Гл. инж. пр. | Зеленский | |
| Гл. инж. пр. | Радопорт | |
| Инженер | Вахрушева | |

Типовой пр. кт 214-1-296.84 ОВ

Детские ясли-сад на 330 мест

План 2 этажа между осями А-Г.

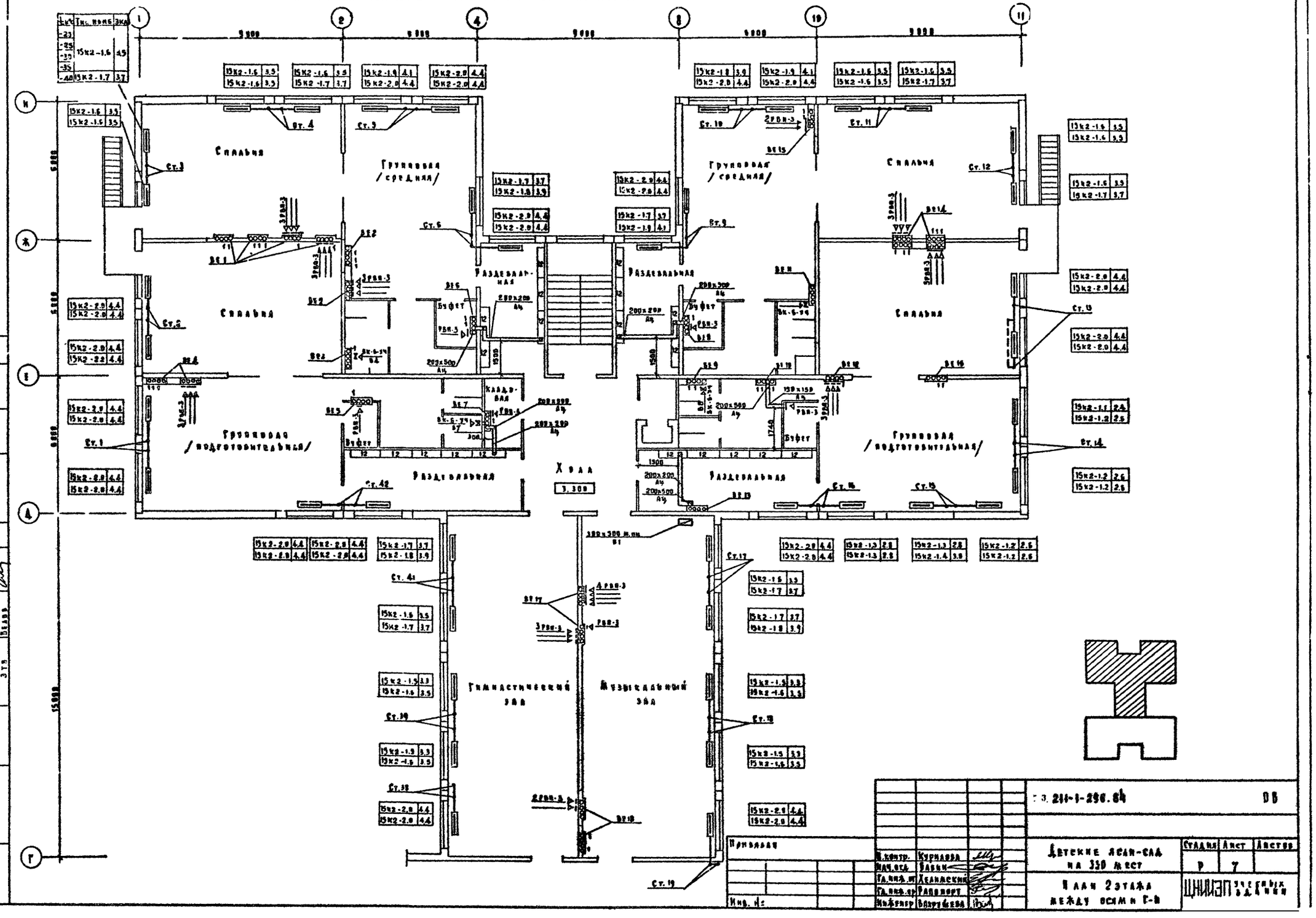
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофф Формат 22г.

Альбом Е

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Курнакова | | |
| Нач.отд. | Бабин | | |
| Гл.инж.пр. | Хеланский | | |
| Гл.арх.пр. | Радзивилт | | |
| Инженер | Балутьева | | |

Привязан

Инв. №

Т.п. 211-1-296.84 ОВ

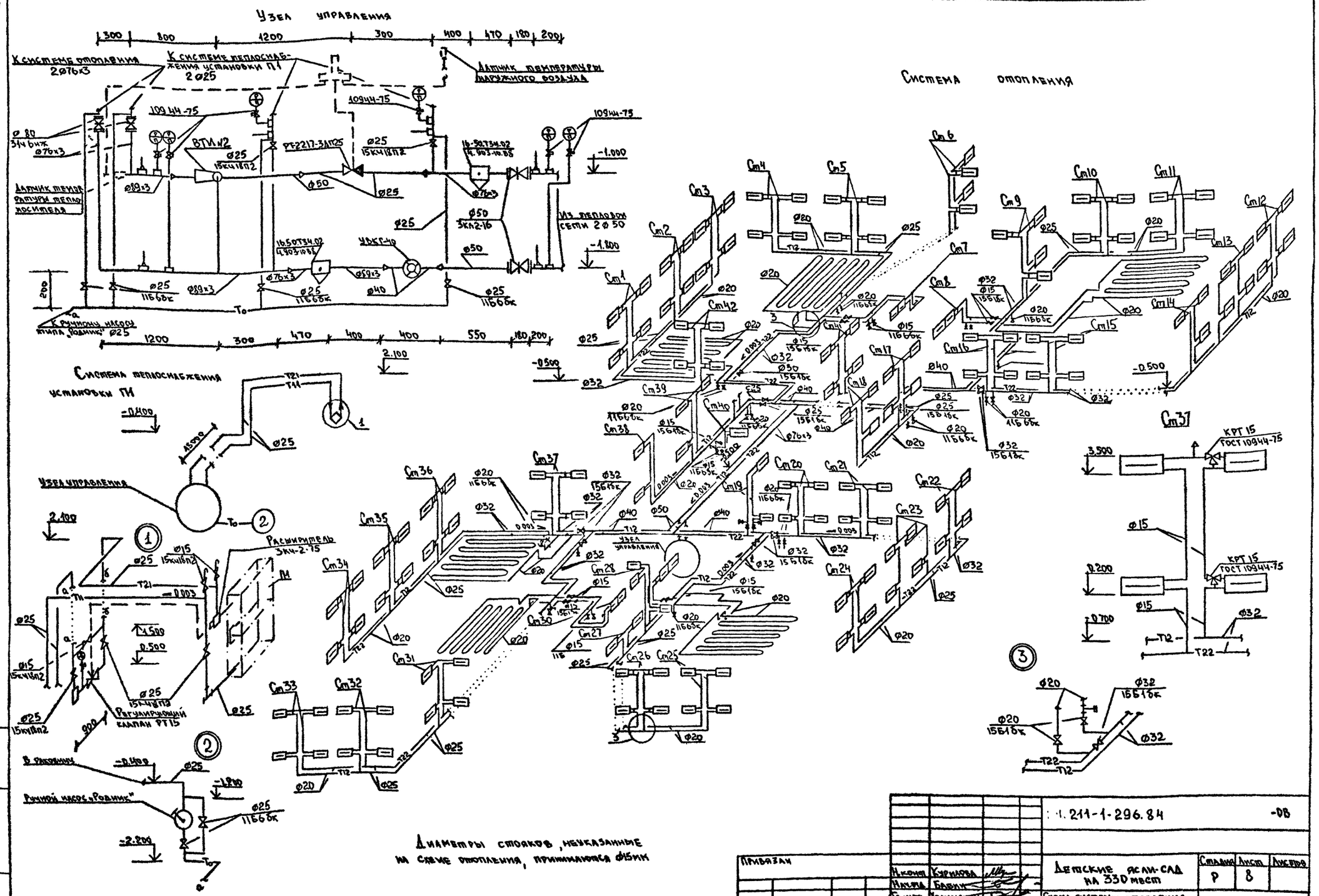
Детские ясли-сад на 330 мест

План 2 этажа между осями Г-Н

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

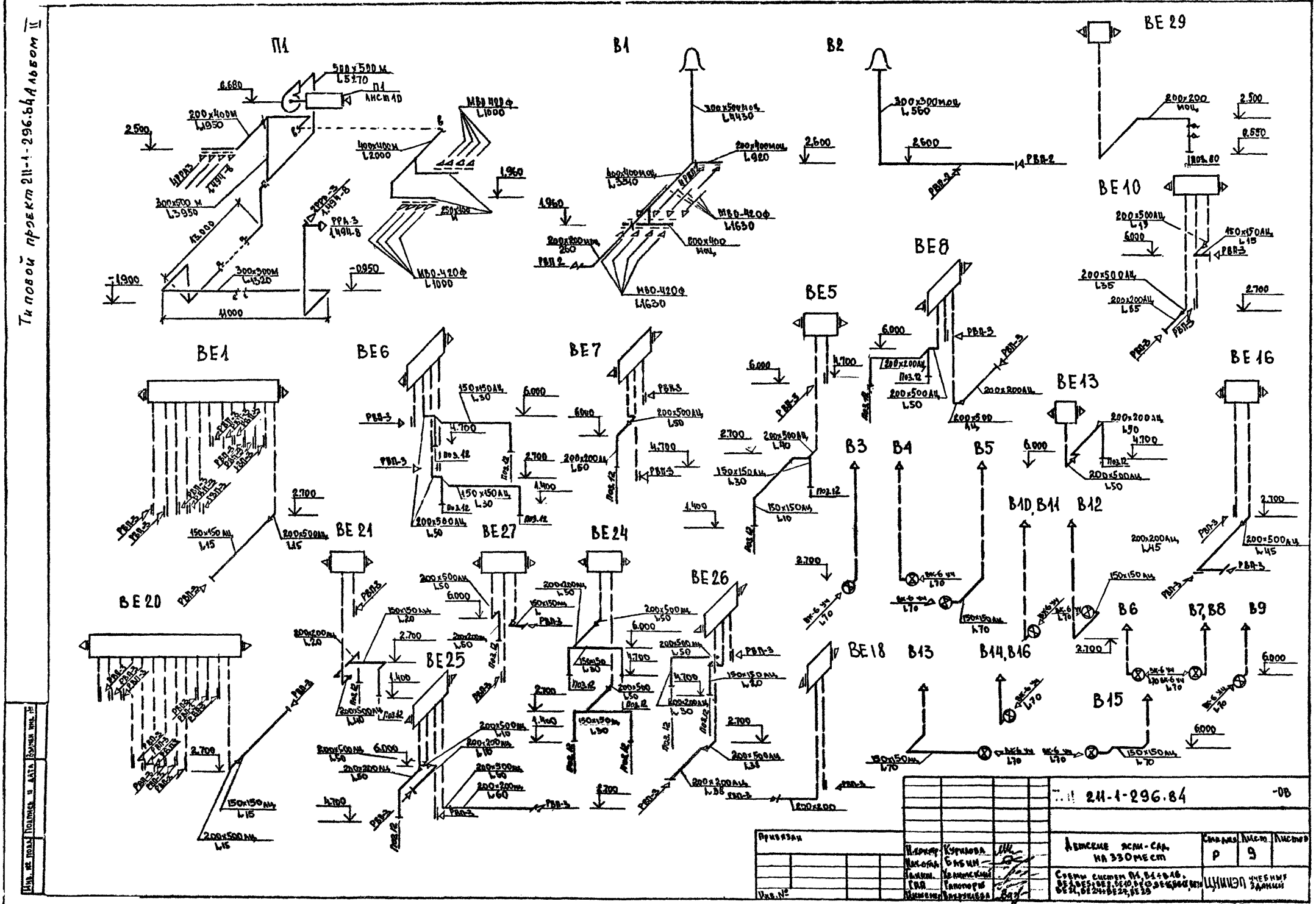
ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II




211-1-296.84 -ОВ

Детские ясли-сад на 330 мест

Стадия Р | Лист 9 | Листов

Схемы систем П1, В1÷В16, ВЕ1, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ10, ВЕ8, ВЕ29, ВЕ13, ВЕ16, ВЕ21, ВЕ24÷ВЕ27, ВЕ20, ВЕ25

ЦНИИЭП учебных зданий

Главный инж. проекта Куликова
Инж. Бабкин
Инж. Ленинский
Гл. инж. Григорьев
Инж. Викулина

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

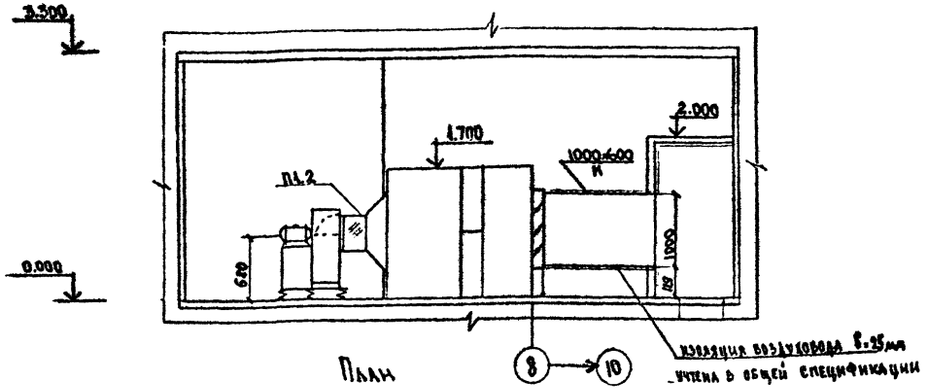
Взамен инв. №

Инв. № подл.

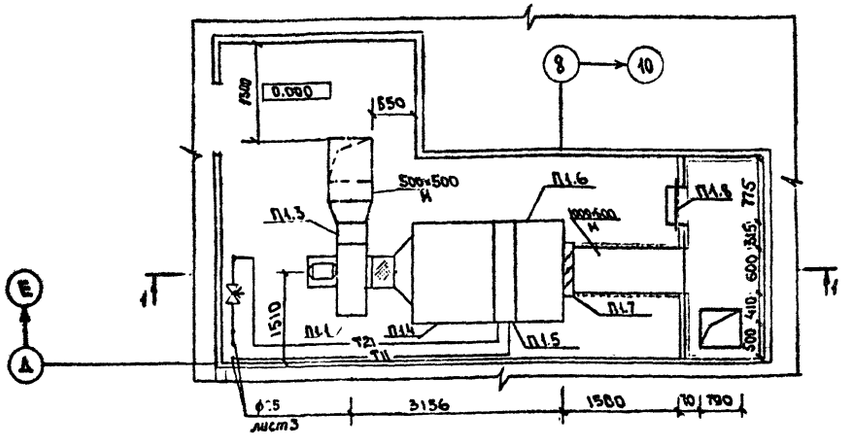
20154-03

Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II

## Разрез 1-1




План




## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 (2ПК10 правое исполнение) | | | |
| П1.1 | ГОСТ 5976-73 | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А5.100-2б, комп.: | 1 | 120 | |
| | | а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №5, | | | |
| | | исполнение 1, | | | |
| | | положение Пр 90 | | | |
| | | б. Электродвигатель | | | |
| | | 4А90В4, 1500 об/мин, 1,5 кВт | | | |
| | | в. Виброизоляторы ДО40 | | | |
| П1.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая | | | |
| | | ВВ-20 | 1 | | |
| П1.3 | | ВИ-13 | 1 | | |
| П1.4 | 5.904-12, вып 1-1 | Соединительная секция | | | |
| | | А1А 180.000 | 1 | 237 | |
| П1.5 | 5.904-12, вып 1-15 | Секция калориферная | 1 | 282 | |
| | | А1А 188 000.02 однорядная | | | |
| | | с калориферами | | | |
| | | $t_н$=-20°С КВС10-П | | | |
| | | $t_н$=-25°С КВС10-П | | | |
| | | $t_н$=-30°С КВС10-П | | | |
| | | $t_н$=-35°С КВС10-П | | | |
| | | $t_н$=-40°С КВС10-П | | | |
| П1.6 | 5.904-12, вып 1-28 | Приемная секция с | | | |
| | | фильтром ФСУ А1А224.000 | 1 | 109 | |
| П1.7 | | Заслонка воздушная | | | |
| | | утепленная типа | | | |
| | | П1000×600 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63 | 1 | | |
| П1.8 | 5.904-4 | Дверь утепленная | | | |
| | | Ду 1,25×0,5 | 1 | | |

## Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование | | | Характеристика выделяющихся вредностей |
|---|---|---|---|
| Поз | Наименование | Кол. | |
| 52 | Плита секционная ПЭСМ-4шв | 2 | Тепло-влаговыделения |
| 55 | Котел секционный КПСМ-60м | 1 | Тепло-влаговыделения |
| 80 | Барабан сушильный КП-307 | 1 | Тепло-влаговыделения |

| Объем вытяжки | | Характеристика местного отсоса | | Обозн. сист. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| на ед. оборуд. | всего | Обозначение | Применяемые документы | | |
| 1250 | 2500 | ИВО-420ф | Поставляется вместе | В1 | |
| 750 | 750 | ИВО-420ф | с технологическим | В1 | |
| 760 | 760 | ——— | оборудованием | ВЕ29 | |

Согласовано: Л.И.-Г. Минке; Т.О. Малышева; Э.Г.О. Белова

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Кутузова | | |
| Нач. отд. | Бавин | | |
| Гл. инж. | Кемпский | | |
| ГИП | Тарасова | | |
| Инженер | Виноградова | | |

211-1-296.84 -ОВ

Детские ясли-сад на 330 мест

Установка системы П1. Местные отсосы от технологического оборудования.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

20154-03

Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II

# Типовой проект

## Детский ясли-сад на 330 мест
## ОВ

## Альбом II

## Чертежи общих видов нестандартных конструкций

Привязан

Инв. №

| Обозначение | Наименование | |
|---|---|---|
| ОВН-1 | Воздуховод из асбестоцементных листов | |
| ОВН-2 | Тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов | |

Привязан

Инв. №

Т.П. 211-1-296.84 ОВН

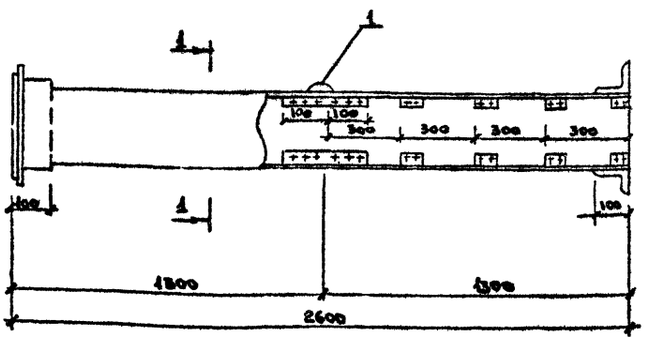
| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Куриловa | |
| Нач.отд. | Бабин | |
| Гл.инж. | Хеланский | |
| ГИП | Рапопорт | |
| Инженер | Викторова | |

Содержание

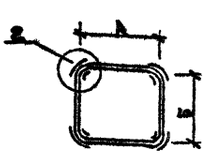
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

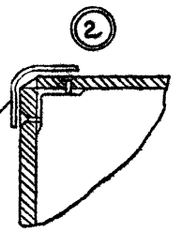
ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II

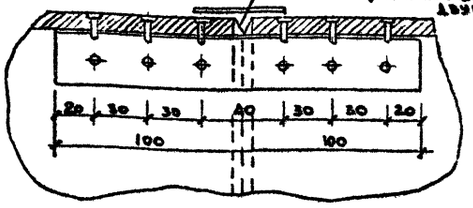



Разрез 1-1




Шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой двумя слоями ткани




Внутренние размеры воздуховода

| А | Б |
|---|---|
| 150 | 150 |
| 400 | 200 |
| 200 | 500 |

1. В качестве материала стенок приняты асбестоцементные листы толщиной 8 и 10 мм размером 800х1300 мм
2. Воздуховод перед установкой грунтуется под масляную краску
3. Каждое звено воздуховода после изготовления испытывается на плотность. Смонтированные воздуховоды также подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха не должны превышать величин, указанных в п. 4.42 главы СНиП III-28-75
4. При монтаже крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов.
5. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.

Привязан

Инв. №

Т.П. 211-1-296.84 ОВН-1

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Куриловa | |
| Нач.отд. | Бабин | |
| Гл.инж. | Хеланский | |
| ГИП | Рапопорт | |
| Инжен. | Викторова | |

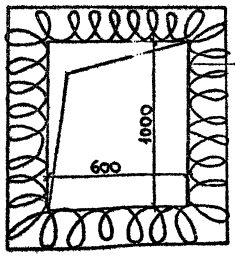
Воздуховод из асбестоцементных листов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

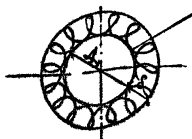
Типовой проект 211-1-296.84 Альбом 5

## Тепловая изоляция воздуховодов




Воздуховод
Грунт ГФ-021 /ГОСТ 25129-82/
Краска БТ-177 /ГОСТ 5631-79/
Маты теплоизоляционные МРТ-50 /ГОСТ 10499-67/ δ=25мм
Пергамин /ГОСТ 2697-75/
Рулонный стеклопластик РСТ /ТУ6-11-145-74/
Краска масляная /ГОСТ-695-77*/

## Тепловая изоляция трубопроводов



Трубопровод
Грунт ГФ-021 /ГОСТ 25129-82/
Краска БТ-177 /ГОСТ 5631-79/
Шнур теплоизоляционный /ТУ36-1695-73/ ø15÷ø100
Маты теплоизоляционные МРТ-50 /ГОСТ 10499-67/, >ø100
Пергамин /ГОСТ 2697-75/
Рулонный стеклопластик РСТ /ТУ6-11-145-74/
Краска масляная /ГОСТ 695-77*/

| Ду мм | δ мм |
|---|---|
| 15 | 30 |
| 20 | 30 |
| 25 | 30 |
| 32 | 30 |
| 40 | 30 |
| 50 | 30 |

| Ду мм | δ мм |
|---|---|
| 70 | 40 |
| 80 | 40 |
| 100 | 40 |
| 125 | 40 |
| 150 | 40 |

Привязан
Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Инж. | Кургалова | |
| Инж. | Бабин | |
| Гл.инж. | Челинский | |
| ГИП | Рапопорт | |
| Инжен. | Балашова | |
| Ст.техн. | Шельдко | |

211-1-296.84 ОВН-2

Тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | – | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Альбом I

Типовой проект 24-1-296.84

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План техподполья между осями А-Г с системами В1. Т3. Т4. | |
| 3 | План техподполья между осями Г-Н с системами В1. Т3. Т4 | |
| 4 | План техподполья между осями А-Г с системами К1. К2 | |
| 5 | План техподполья между осями Г-Н с системами К1. К2. К3. | |
| 6 | План 1 этажа между осями А-Г с системами В1. Т3. Т4. Т31 | |
| 7 | План 1 этажа между осями Г-Н с системами В1. Т3 Т4. Т31 | |
| 8 | План 1 этажа между осями А-Г с системами К1. К2 | |
| 9 | План 1 этажа между осями Г-Н с системами К1. К2. К3 | |
| 10 | План 2 этажа между осями А-Г с системами В1. Т3. Т4. Т31. | |
| 11 | План 2 этажа между осями Г-Н с системами В1. Т3. Т4. Т31 | |
| 12 | План 2 этажа между осями А-Г с системами К1. К2 | |
| 13 | План 2 этажа между осями Г-Н с системами К1. К2. К3 | |
| 14 | Схема системы В1 между осями А-Г | |
| 15 | Схема системы В1 между осями Г-Н | |
| 16 | Схема систем Т3. Т4. Т31 между осями А-Г | |
| 17 | Схема систем Т3. Т4. Т31 между осями Г-Н | |
| 18 | Разрезы систем К1. К3. Выпуски К1-4, К3-1 | |
| 19 | Разрезы систем К1. К2. Выпуски К1-5, К2-2 | |
| 20 | Разрезы систем К1. К2. Выпуски К1-1, К2-1 | |
| 21 | Разрезы систем К1 Выпуски К1-2, К1-3 | |

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

Главный инженер проекта /Воталова/

Главный инженер проекта привязки

## Основные показатели

### по чертежам водопровода и канализации

| Наименование систем | Потребный напор на вводе | Расчетный расход м³/сут | м³/ч | л/с | при пожаре л/с | Установленная мощность электродвигателей кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1 | 19.8 | 49.2 | 11.5 | 3.89 | — | | |
| В1 | 20.9 | — | — | — | 2.5 | | |
| Т3 | 15.0 | 19.0 | 5.4 | 1.65 | — | | |
| К1, К3 | — | 68.2 | — | — | — | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| -ВК.СО | Сметная документация | Альбом V.4.2 |
| -ВК.ВД | Ведомость потребности в материалах | Альбом IV |

| Расход труб на систему | Всего тонн | кг. на 1м² полезной площади |
|---|---|---|
| Стальные для холодного и горячего водоснабжения | 4.4 | 1.8 |
| Чугунные для канализации | 6.3 | 2.3 |

## Общие указания.

Проект разработан в соответствии с положениями СНиП III-30-76, СНиП II-34-76.

Монтаж, испытание и приемку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СНиП III-28-73.

План кровли с размещением водосточных воронок и деталей их установки приведены в архитектурно-строительной части проекта.

Системы К1. К2. К3 монтировать: отводные трубопроводы ниже пола 1 этажа и канализационные стояки - из чугунных труб

Стояки дождевой канализации и отводные трубопроводы канализации от стояков до приборов - из пластмассовых труб.

Трубопроводы, проложенные у пола и по стенам, закрыть коробами. В местах установки ревизий и вентилей необходимо установить дверцы

Высоту установки до борта приборов для детей следует принимать

Умывальников - в ясельных группах - 0.4 м
в дошкольных группах - 0.5 м

Душевых поддонов - глубоких - 0.6 м
мелких - 0.3 м

Умывальники-взрослые №№ 3, 18, 21, 27, 29, 32, 54, 66, 68

Детские №№ 1, 2, 11, 12, 13, 14, 19, 28, 30, 31, 88, 89, 90, 91, 97, 98, 100, 101, 108, 109, 110, 111, 120, 121, 124, 125, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 69, 70, 130, 131, 132, 133, 144, 145, 146, 147, 153, 154, 158, 159, 163, 164, 165, 166

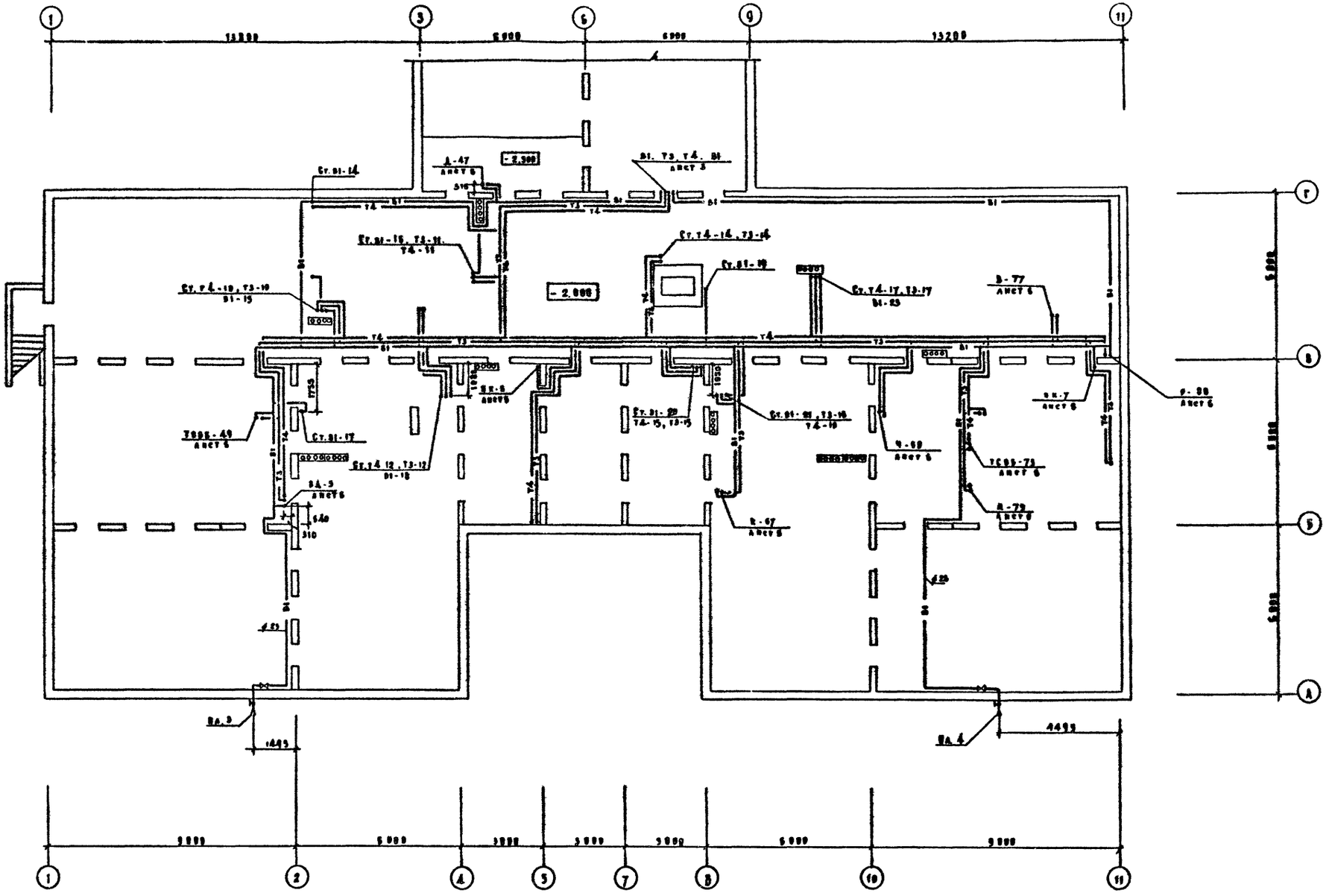
Унитазы-взрослые - №№ 17, 67.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. контр. | Крагинова | | | Привязан | | | |
| Нач. отд. | Ефимов | | | | | | |
| Главн. ст. | Хелемский | | | | | | |
| Гл. инж. | Воталова | | | Т.п. 24-1-296.84 | | | 5 К |
| Рук. груп. | Новичкова | | | | | | |
| Ст. инж. | Чиженова | | | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 1 | 21 |
| | | | | Общие данные | ЦНИИЭП учебных зданий | | |

Копировал Дорофф Формат 22г.

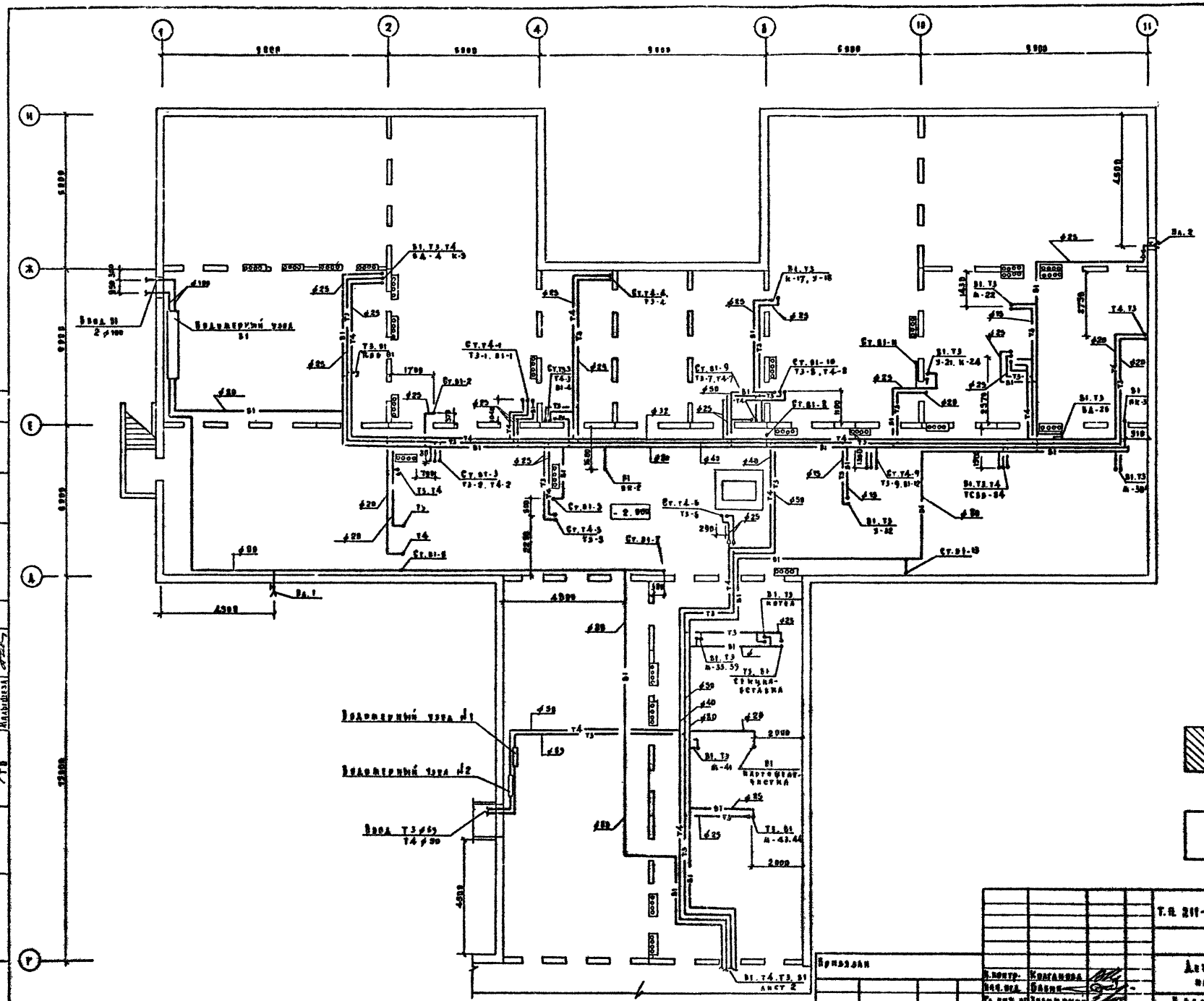
Альбом I

Типовой проект 211-1-296.84


13200
6000
6000
13200
-2,300
-2,000
Ст. В1-14
А-47 Лист 6
В1, Т3, Т4, В1 Лист 3
Ст. В1-15, Т3-11, Т4-11
Ст. Т4-14, Т3-14
Ст. В1-19
Ст. Т4-17, Т3-17 В1-23
Ь-77 Лист 6
Ст. Т4-19, Т3-19 В1-15
Т295-49 Лист 6
Ст. В1-17
Ст. Т4 12, Т3-12 В1-18
ВА-5 Лист 6
Ст. В1-20 Т4-15, Т3-15
Ст. В1-21, Т3-16 Т4-16
Ч-69 Лист 6
Т605-73 Лист 6
Ч-7 Лист 6
Р-88 Лист 6
А-73 Лист 6
К-67 Лист 8
1725
640
310
Вл. 3
Вл. 4
1845
4495
5000
5000
3000
5000
5000
5

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84


Ввод В1
2 ⌀100
Водомерный узел В1
Водомерный узел №1
Водомерный узел №2
Ввод Т3 ⌀65
Т4 ⌀50
Т1.Т3.Т4
Т4.Т3
Т3.В1
Т1.Т3
Т3.Т4
Т4.Т3
Т1.Т3
Т3.В1
Т1.Т4.Т3.В1
лист 2
Т3.В1
Т3.Т4
Т4.Т3
Т1.Т3
Т3.В1
Т1.Т3
Т3.В1
Т1.Т3
Т3.В1

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Инж. | Бедов | |
| Инж. | Дроздова | |

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

Выпуск К1-4 ø 100

Выпуск К1-5 ø 100

Выпуск К2-2 ø 100

Воздухопод. 300×300

Воздухопод. 300×300

ø 40 для заземлителя

Т.П. 211-1-296.84 ВК

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Колганова | | |
| Нач. отд. | Вавин | | |
| Гл. инж. пр. | Хелемонин | | |
| Гл. спец. | Потапова | | |
| Рук. груп. | Нефедова | | |

Привязан

Инв. №

Детские ясли-сад на 330 мест

План технического этажа между осями А-Г с системами К1, К2.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г

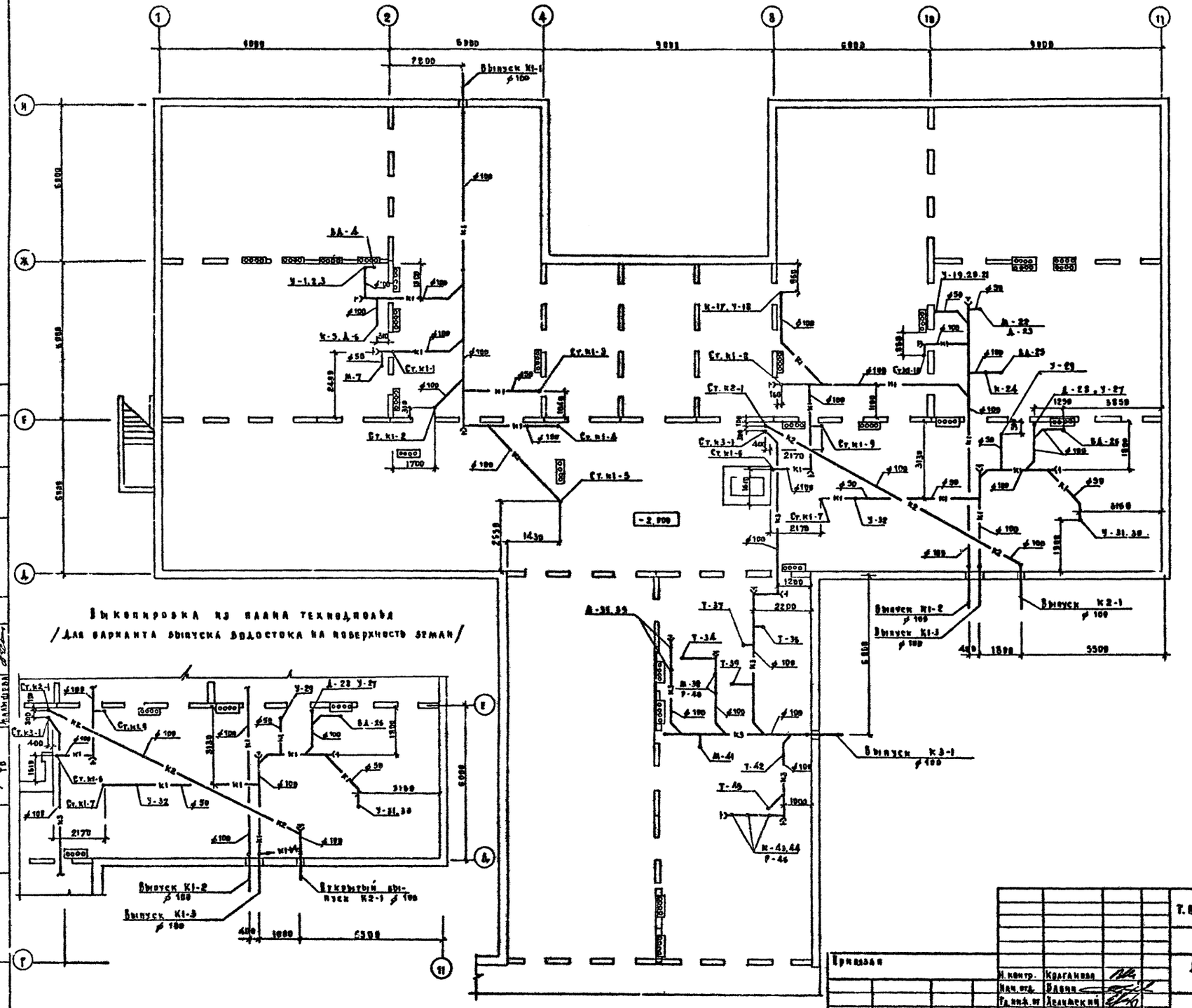
Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84

Согласовано

Разработ. Ст.техн. Нач.отд. Гл.инж.проекта Гл.спец. Нач.отд. Гл.инж.проекта Гл.инж.проекта Гл.инж.проекта

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

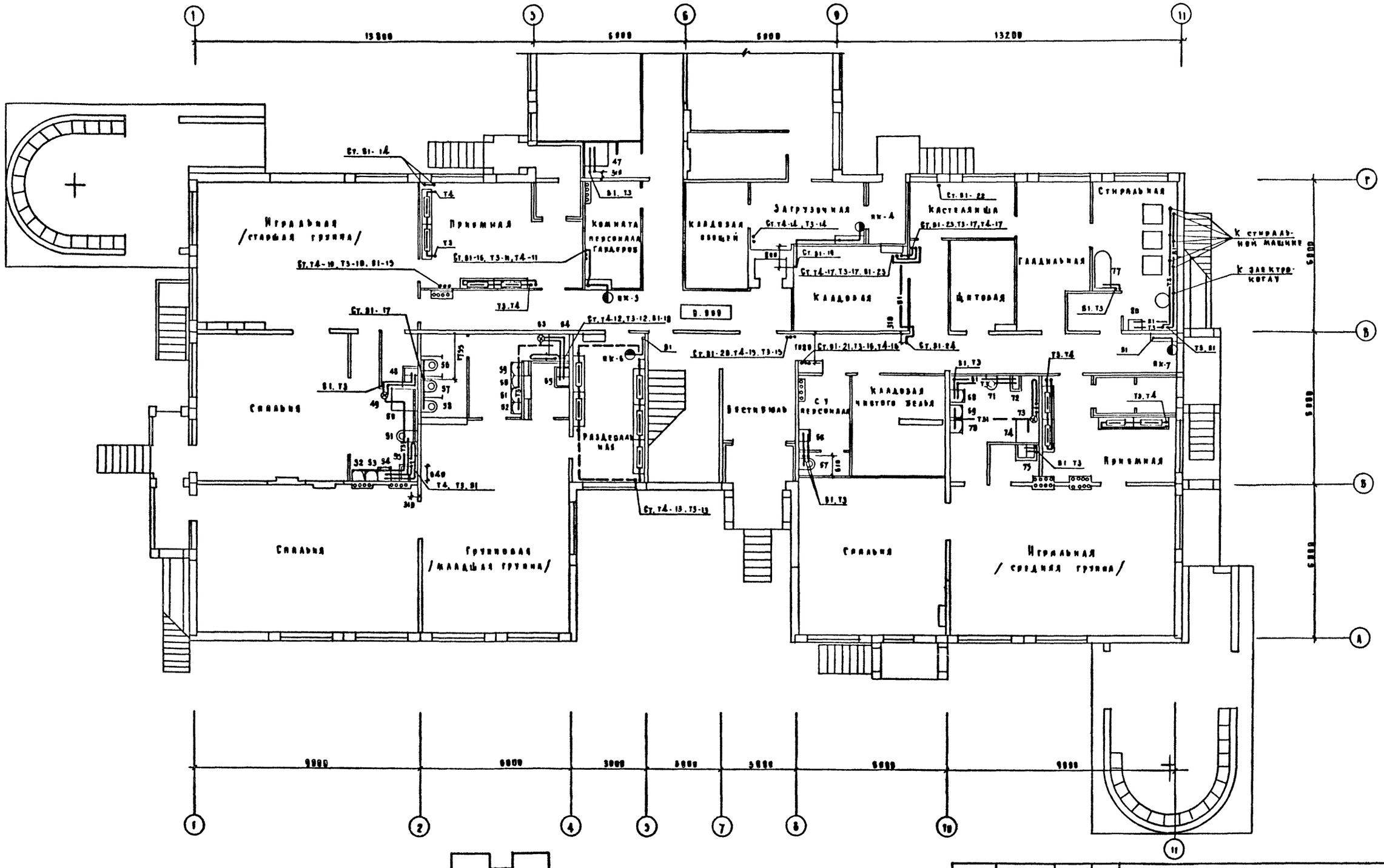



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Приказал | | | | Т.п. 211-1-296.84 | | | 8к |
| | | | Н.контр. | Колганова | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд. | Ивина | | Р | 5 | |
| | | | Гл.инж.пр. | Лелинская | План технподполья между осями Г-И с системами К1, К2, К3 | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| | | | Гл.спец. | Потапова | | | | |
| | | | Рук.груп. | Ильичева | | | | |
| Инв.№ | | | | | | | | |

Колпакова Дорофеева Формат 22г.

Альбом I

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.П. 211-1-296.84 | | | ВК |
| Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 6 | |
| План 1 этажа между осями А-Г с системами В1, Т3, Т4, Т31 | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Копировал Дорофеева | Формат 22г | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Колганова | |
| Нач. отд. | Бабин | |
| Гл. инж. отд. | Хеймский | |
| Гл. спец. | Потапова | |
| Рук. груп. | Ильичева | |

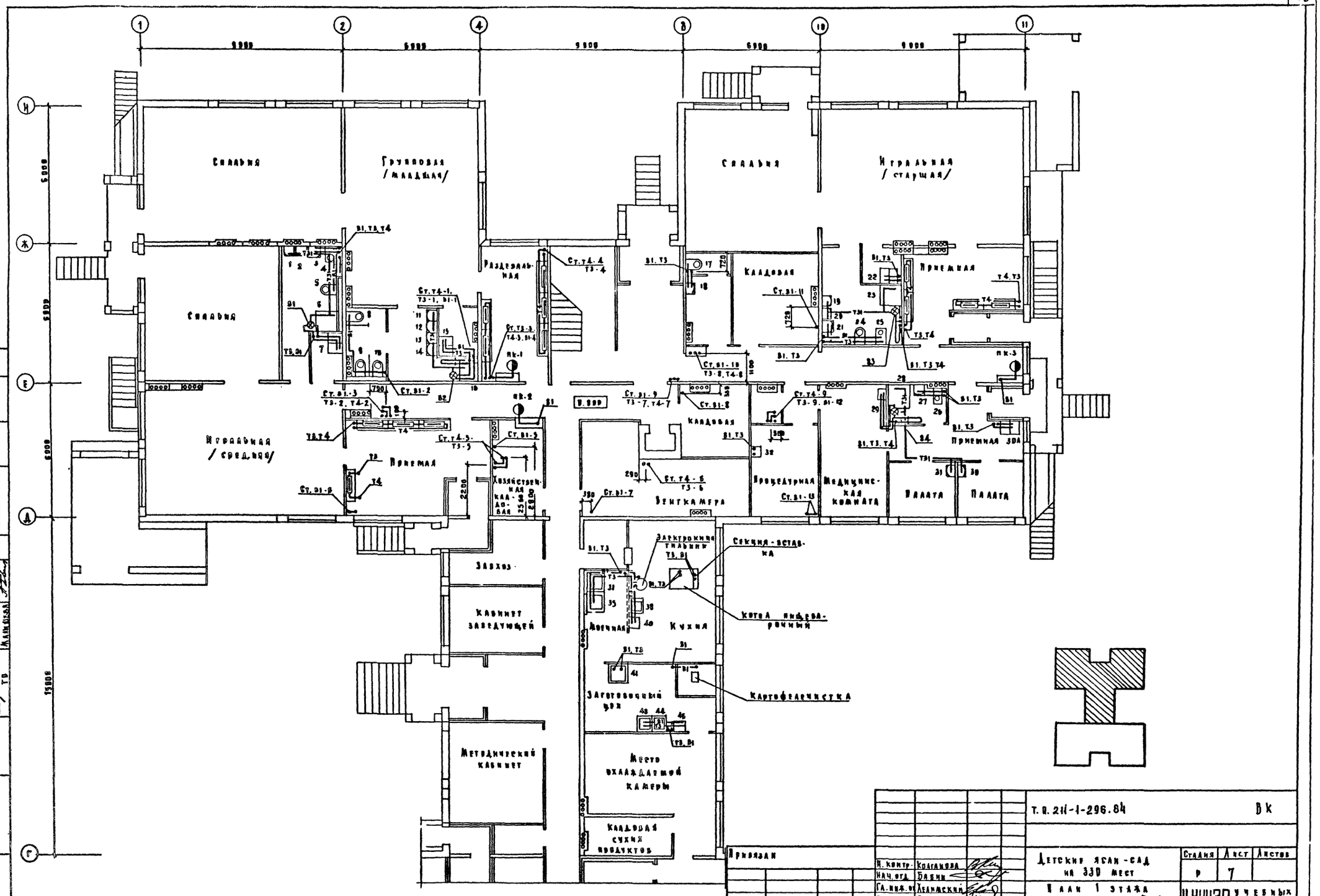
Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Инж. | Мальцева | |
| ТО | Бедер | |
| ЭТО | | |

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

Альбом III

Типовой проект 211-1-296.84




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | Ивлев | | |
| Гл. спец. | Малкиелов | | |
| Гл. инж. | Ивлев | | |
| Гл. спец. | Малкиелов | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Колганова | | |
| Нач. отд. | Баяни | | |
| Гл. инж. пр. | Леванский | | |
| Гл. спец. | Потапова | | |
| Ст. инж. | Рякова | | |

т. п. 211-1-296.84 ВК

Детские ясли-сад на 330 мест

План 1 этажа между осями Г–И. с системами В1, Т3, Т4, Т31

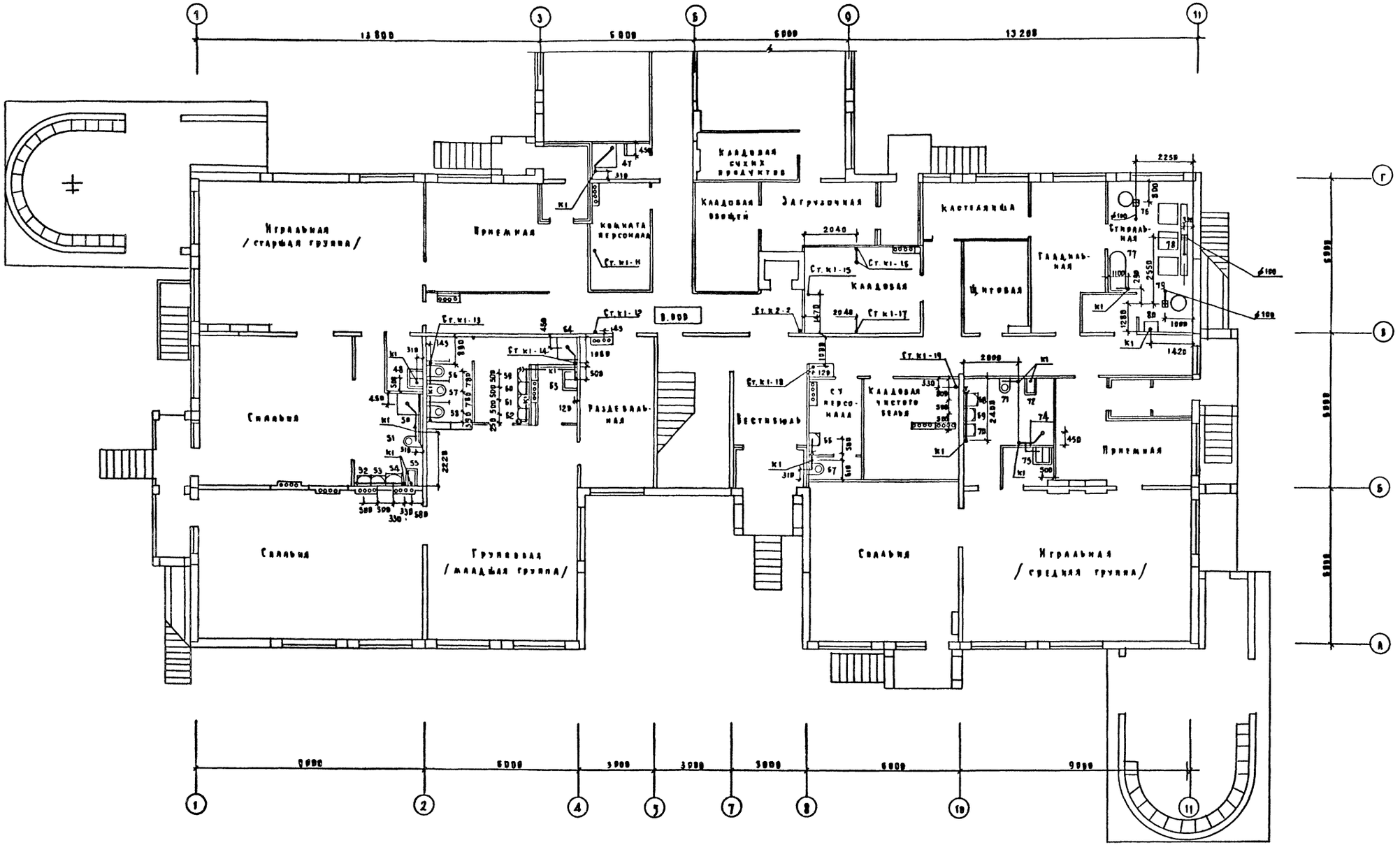
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 00 г

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84



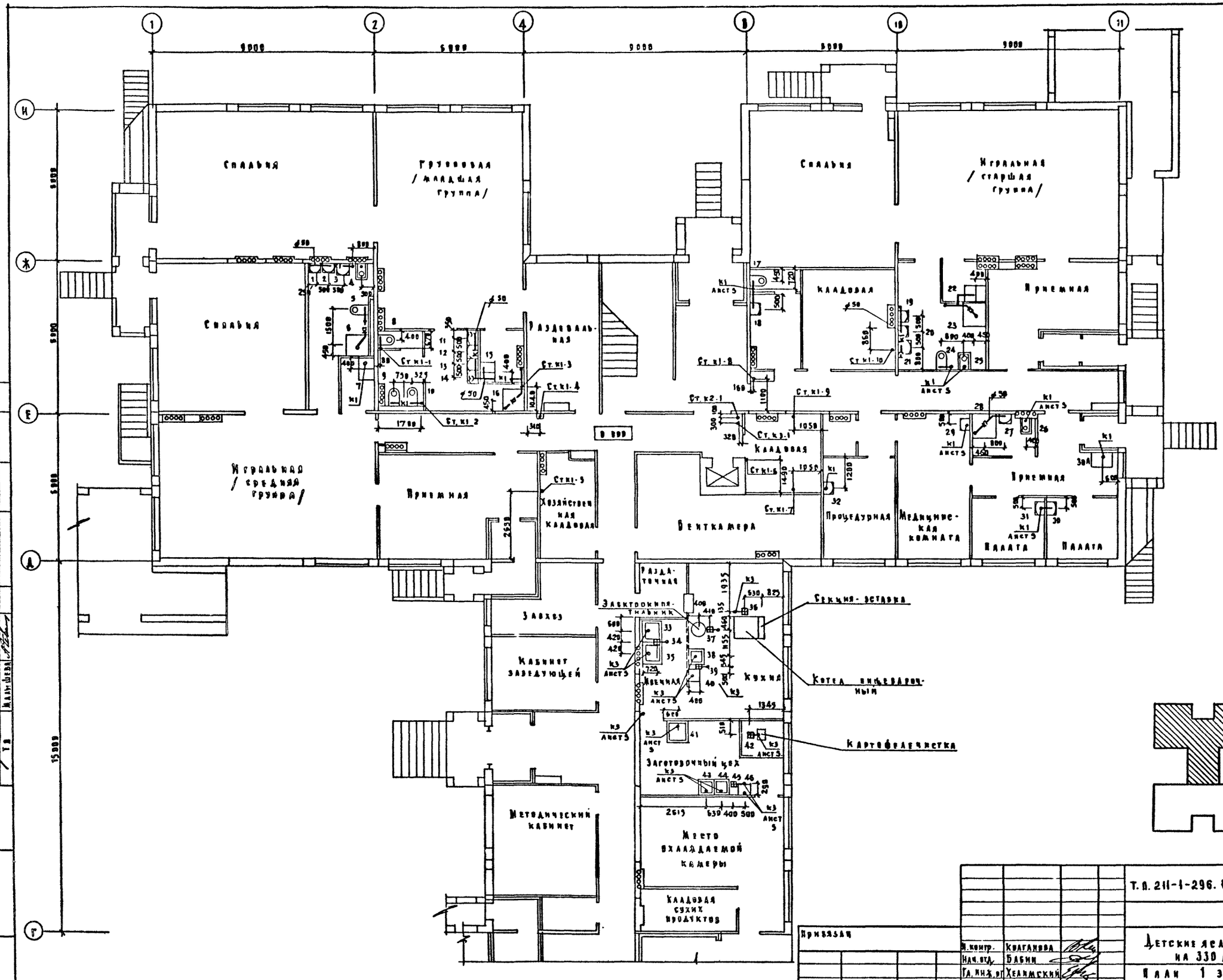

| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано | | | |
| Инж | Мальцева | | |
| ГИП | Беляев | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Т.П. 211-1-296.84 | | | | | ВК |
| Детский ясли-сад на 330 мест | | | Стадия | Лист | Листов |
| План 1 этажа между осями А–Г с системами К1, К2 | | | Р | 8 | |
| | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Согласовано | | | Формат 22г. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Согласовано | | |
| Инв. № | | |
| Н. контр. | Колганова | |
| Нач. отд. | Бабин | |
| Гл. инж. пр. | Хелимский | |
| Гл. спец. | Потапова | |
| Рук. груп. | Кузнецова | |

Альбом I

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано | Стр | | |
| | Инж | Белов | Мальцева |
| Зам. | Этв | Тв | |
| Взам. инв. № | | | |
| Подпись и дата | | | |
| Инв. № подл. | | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Колганова | |
| Нач. отд. | Бабин | |
| Гл. инж. пр. | Хелимский | |
| Гл. спец. | Потапова | |
| Ст. инж. | Ракова | |

Т.п. 211-1-296.84 ВК

Детские ясли-сад на 330 мест

План 1 этажа между осями Г-И с системами К1, К2, К3

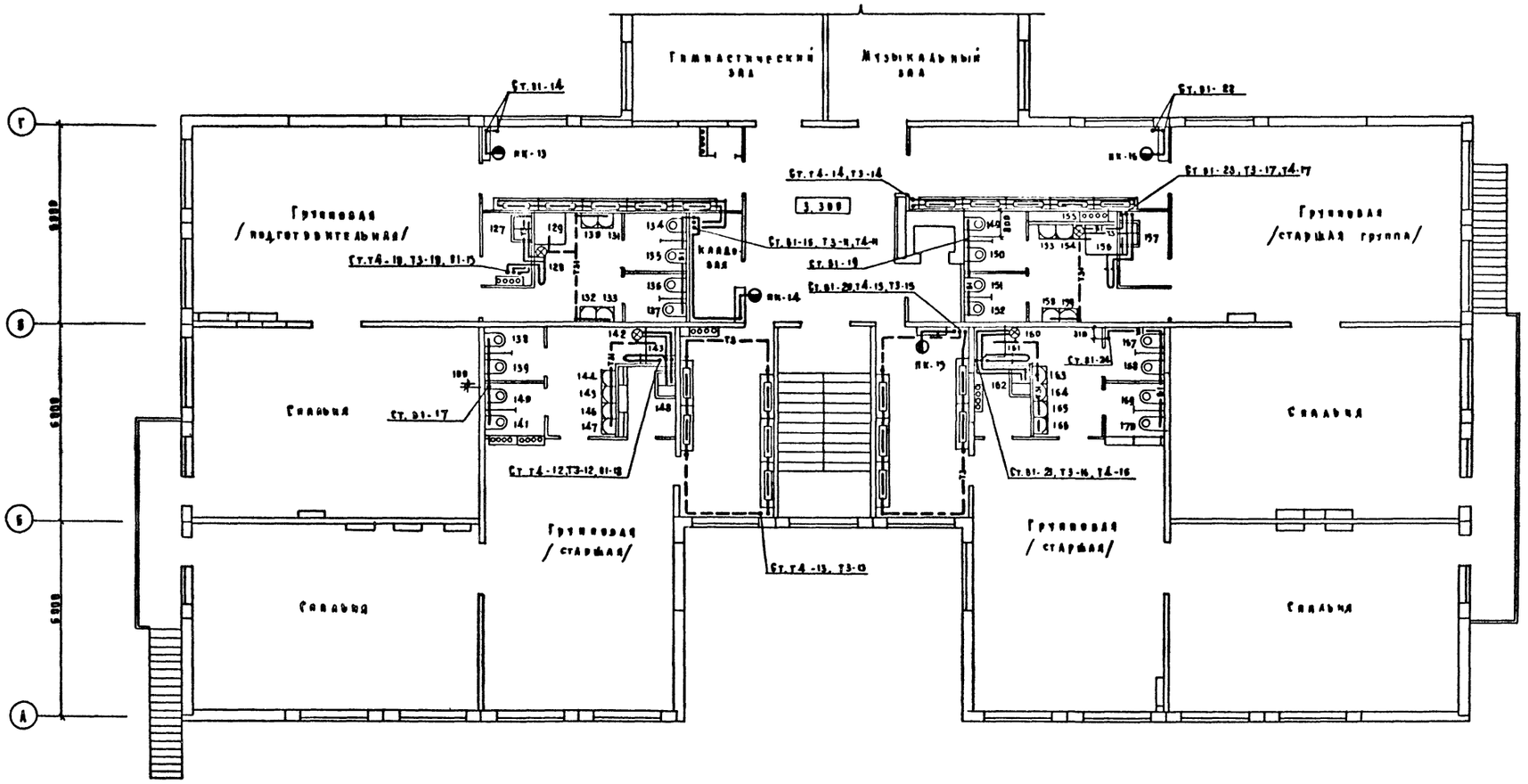
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

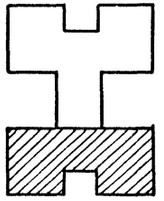
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22 г.

Альбом III

Типовой проект 211-1-296.84



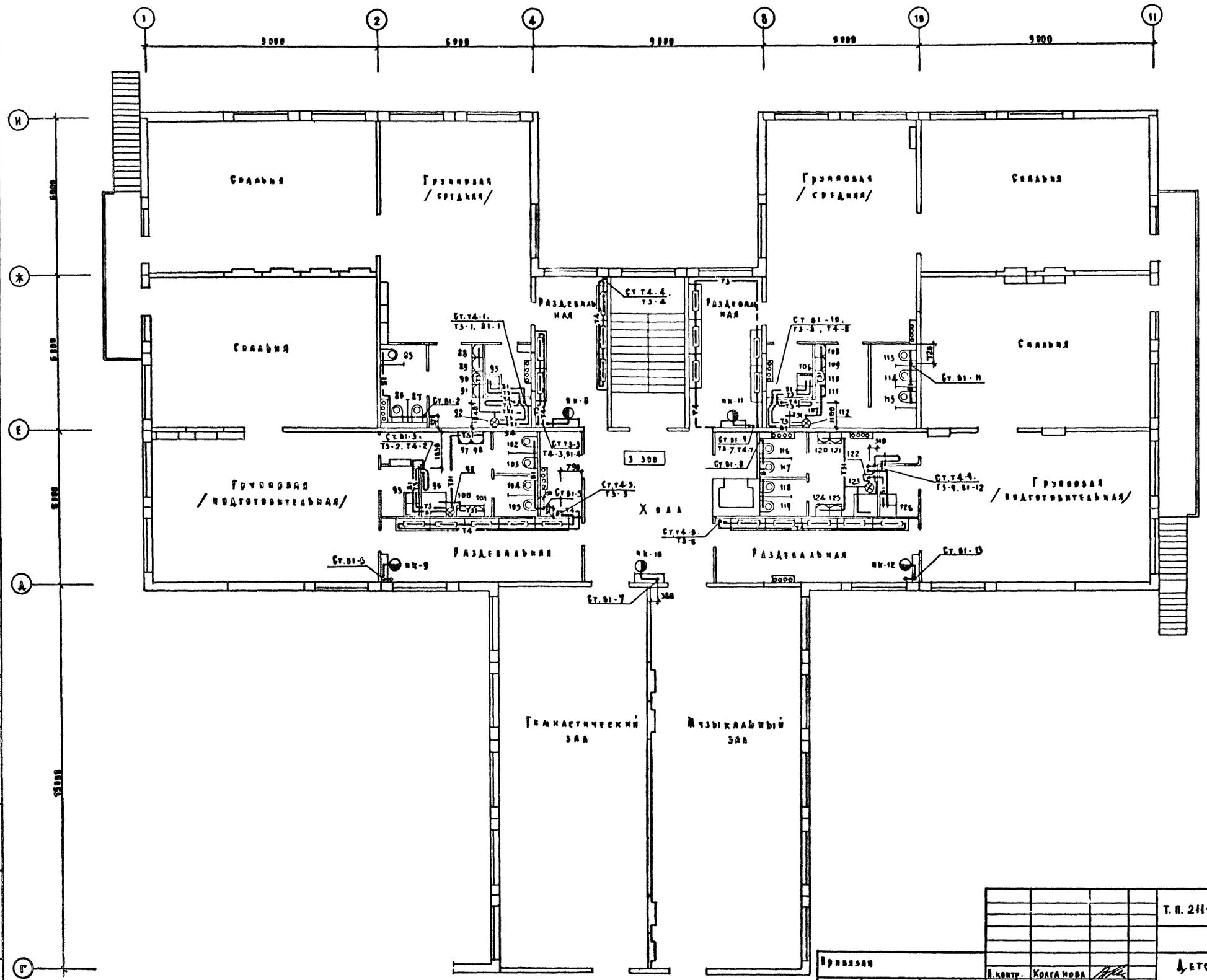
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | | | |
| Разработ. | ПВ | | | | | | |
| Н.ж.-1 | Инж. | | | | | | |
| ТО | Мальцева | | | | | | |
| ЭТО | Белов | | | | | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Т.п. 211-1-296.84 | | | | | | | ВК |
| Детские ясли-сад на 330 мест | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 10 | |
| План. 2 этажа между осями Д-Г с системами В1, Т3, Т4, Т31 | | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Согласовано | | | | | | | |
| Инв. № | Н. контр. | Колганова | | | | | |
| | Нач. отд. | Бавин | | | | | |
| | Гл. инж. пр. | Хеанжский | | | | | |
| | Гл. спец. | Потапова | | | | | |
| | Рук. груп. | Кальчева | | | | | |

Копировал Дорофд Формат 22г.

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Вн. № | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Гл. инж. проекта | Стадн | Лист | Листов |
| Гл. инж. проекта | Стд | | | | | | |
| Нач. отд. | Бодров | | | | | | |
| Гл. спец. | Жильцова | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Стд | | | | | | |

Т.п. 211-1-296.84 ВК

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Колганова | |
| Нач. отд. | Бадин | |
| Гл. инж. пр. | Хеданский | |
| Гл. спец. | Потапова | |
| Ст. инж. | Раквва | |

Детские ясли-сад на 330 мест

План 2 этажа между осями Г-И. с системами В1. Т3. Т4. Т31

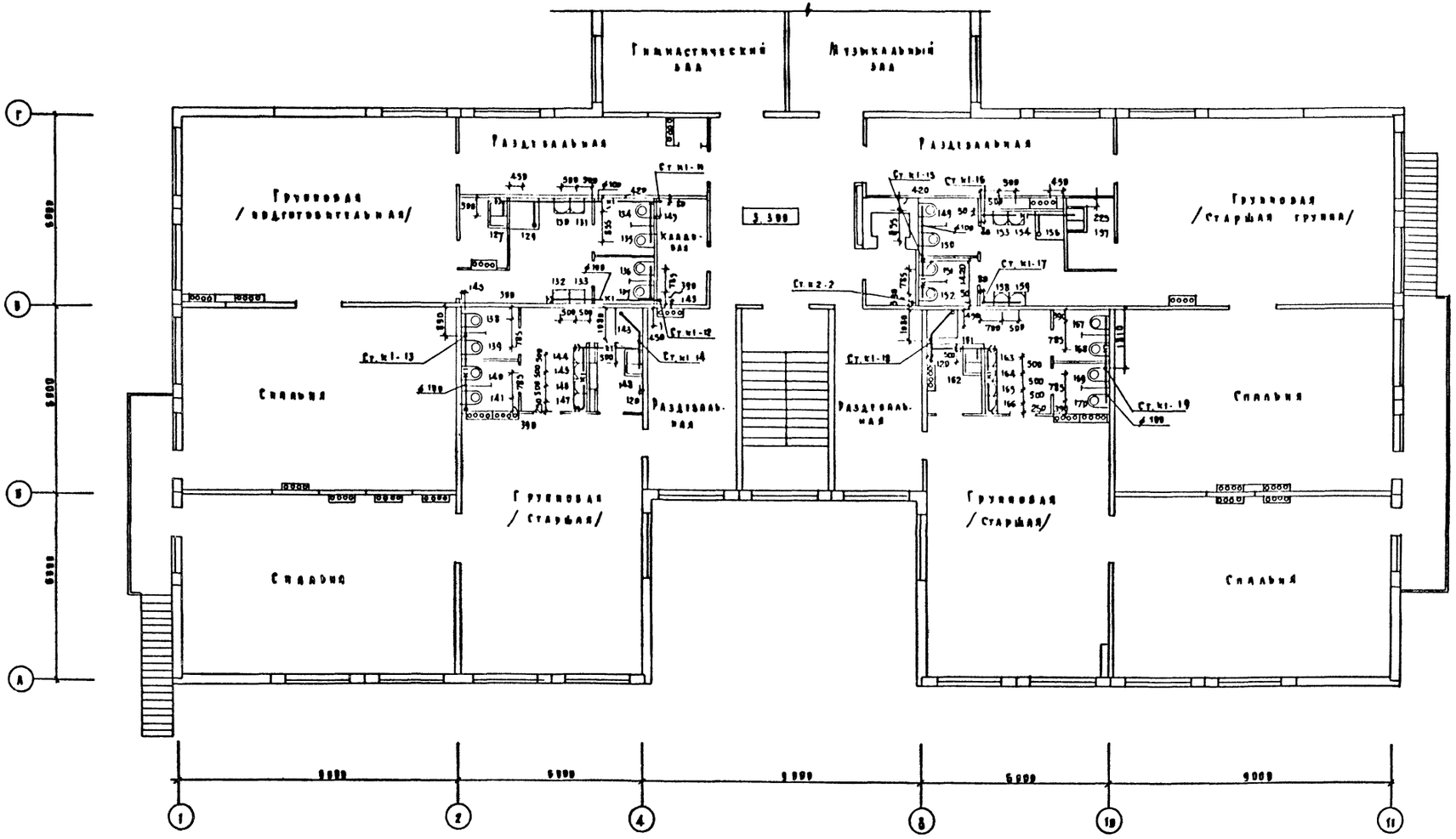
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофэ Формат 22г.

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.П. 211-1-296.84 | | | ВК |
| Детские ясли-сад на 330 мест | | Стадия | Лист | Листов |
| | | Р | 12 | |
| План 2 этажа между осями А-Г с системами К1. К2. | | ЦНИИЭП учебных зданий | |
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Хеаиджиян | |
| Гл. спец. | Потапова | |
| Рук. груп. | Ильичева | |

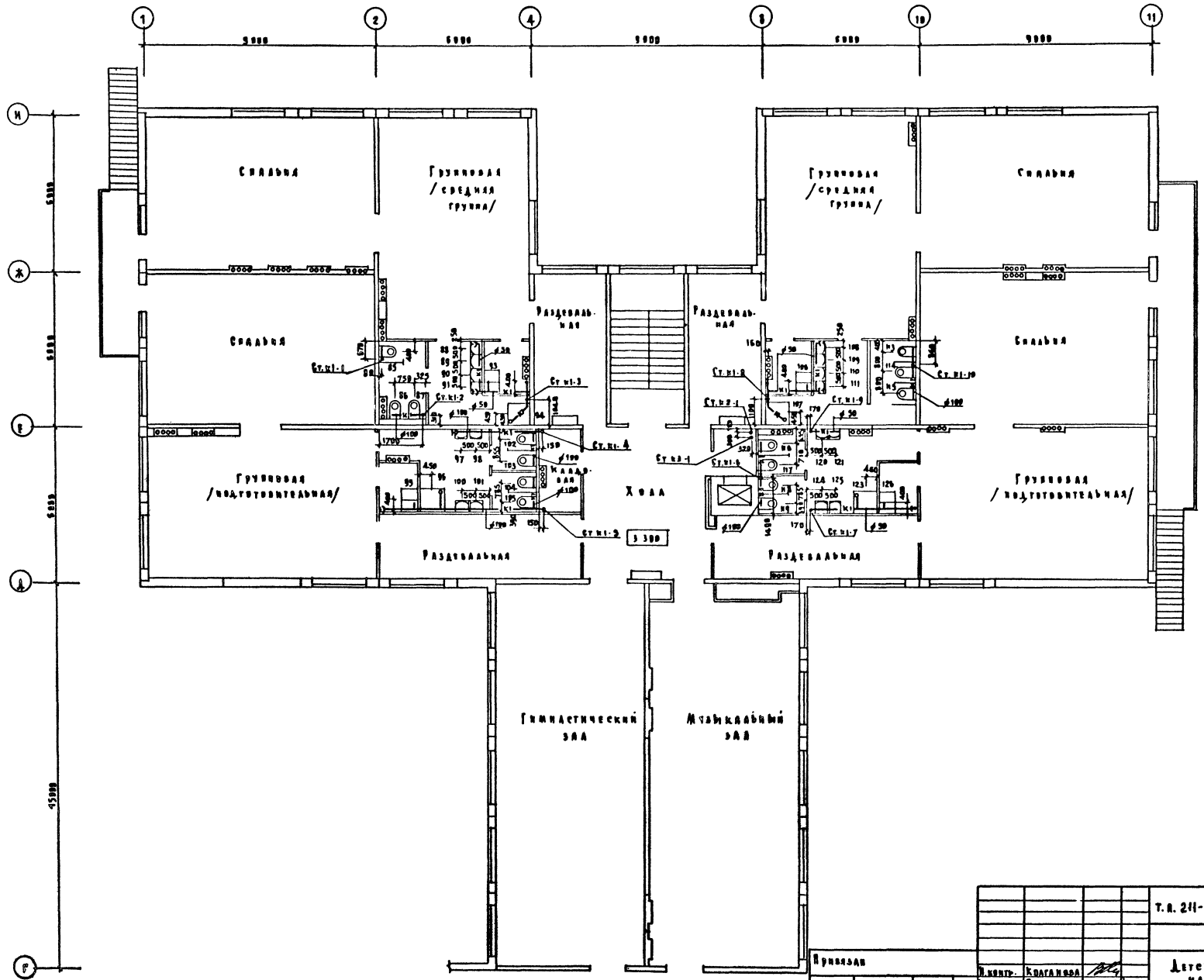
Копировал Дорофэ Формат 22 г.

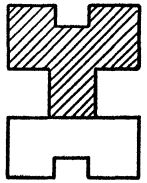
Согласовано: ВЭ, Паспорт; ЯМ-1, ТП, ЭТП; Инж. Ильичева, Беляев

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

Альбом III

Типовой проект 241-1-296.84



| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | Мозырь | | |
| Нач. отд. | Ковальчук | | |
| Гл. спец. | Ивлиева | | |
| Гл. инж. | Ивлиева | | |
| Гл. спец. | Ивлиева | | |
| Ст. инж. | Ивлиева | | |

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. | Ивлиева | |
| Нач. отд. | Ивлиева | |
| Гл. инж. от | Ивлиева | |
| Гл. спец. | Ивлиева | |
| Ст. инж. | Ивлиева | |

Инв. №

Привязан

Т.П. 241-1-296.84 ВК

Детские ясли-сад на 330 мест

План 2 этажа между осями Г-Н с системами К1, К2, К3

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

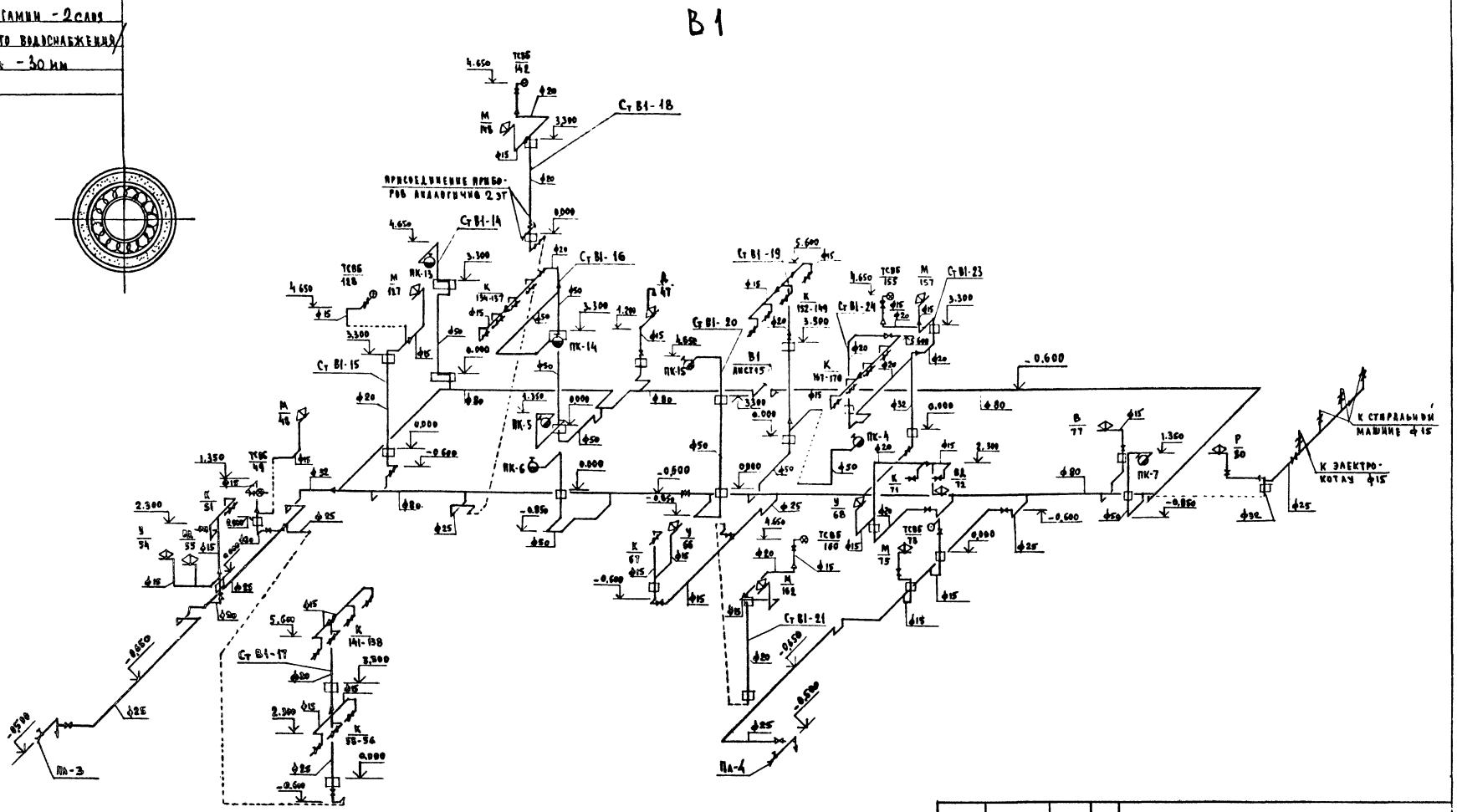
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофеева Формат 22г

Эскиз изоляции трубопроводов

Масляная краска за 2 раза
Стеклянная или мешковина - 2 слоя
Асбестоцементная штукатурка - 10мм
Металлическая сетка
Рубероид или пергамин - 2 слоя
(только для холодного водоснабжения)
Минеральная вата - 30 мм
Трубопровод






| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т.П. 211-1-296.84 -ВК | | | |
| | | | Н.контр. | Колганова | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд. | Бакин | | Р | 14 | |
| | | | Гл.инж.пр. | Хелимский | Схема системы В1 между осями А-Г | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| | | | Гл.спец. | Потапова | | | | |
| Инв. № | | | Нач.гр. | Ильичева | | | | |

20154-03

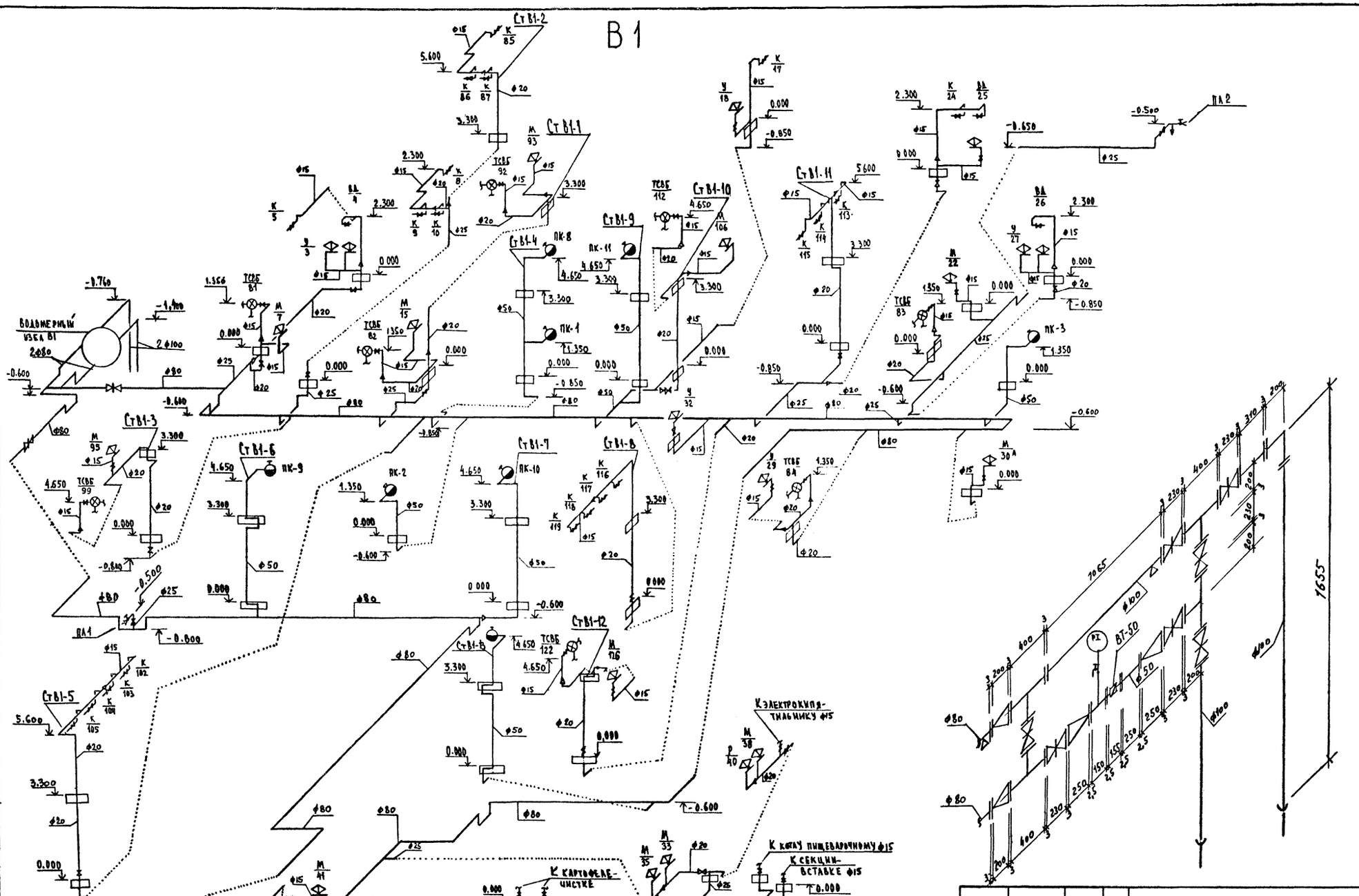
Типовой проект 211-1-296.84 Альбом II

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

Альбом II

Типовой проект 211-1-296.84

# В1

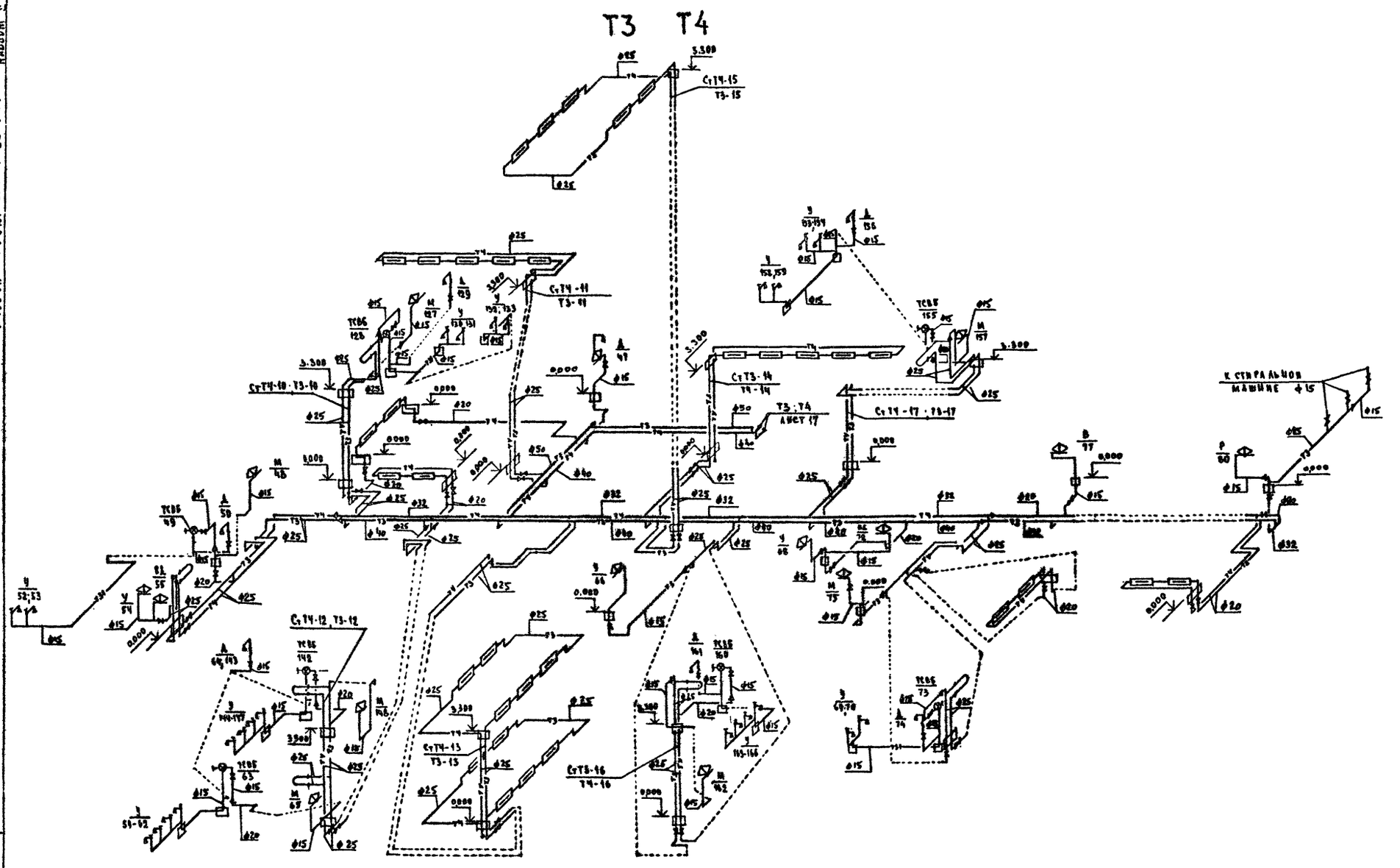



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т. п. 211-1-296.84 -ВК | | | |
| Инв. № | | | | Н. контр. | Колганова | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия: Р; Лист: 15; Листов: |
| | | | | Нач. отд. | Бабин | | |
| | | | | Гл. инж. отд. | Кейимский | Схема системы В1 между осями Г-И. | ЦНИИЭП учебных зданий |
| | | | | Гл. спец. | Потапова | | |
| | | | | Ст. инж. | Ракова | | |

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

20154-03

Типовой проект 211-11-296.84 Альбом II



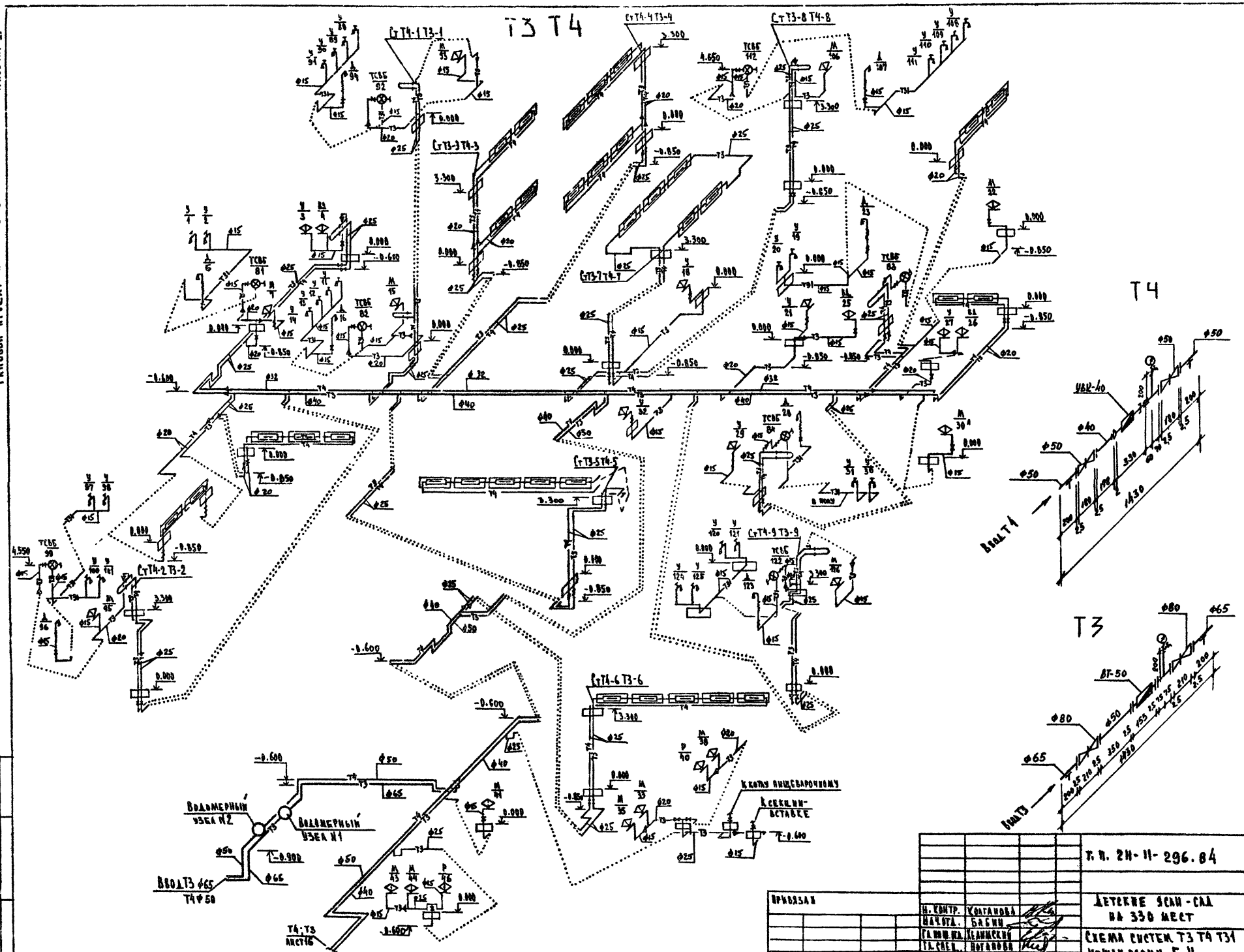

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Провер. на | | | | Т.П. 211-11-296.84 | | | – ВК |
| Инж. | Крганова | | | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Бабин | | | | Р | 16 | |
| Гл. инж. пр. | Хелемский | | | Схема систем Т3;Т4;Т3А между осями А-Г | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Гл. спец. | Нуталова | | | | | | |
| Рук. гр. | Ильичева | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |

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

20154-03

Альбом II

Типовой проект 211-11-296.84



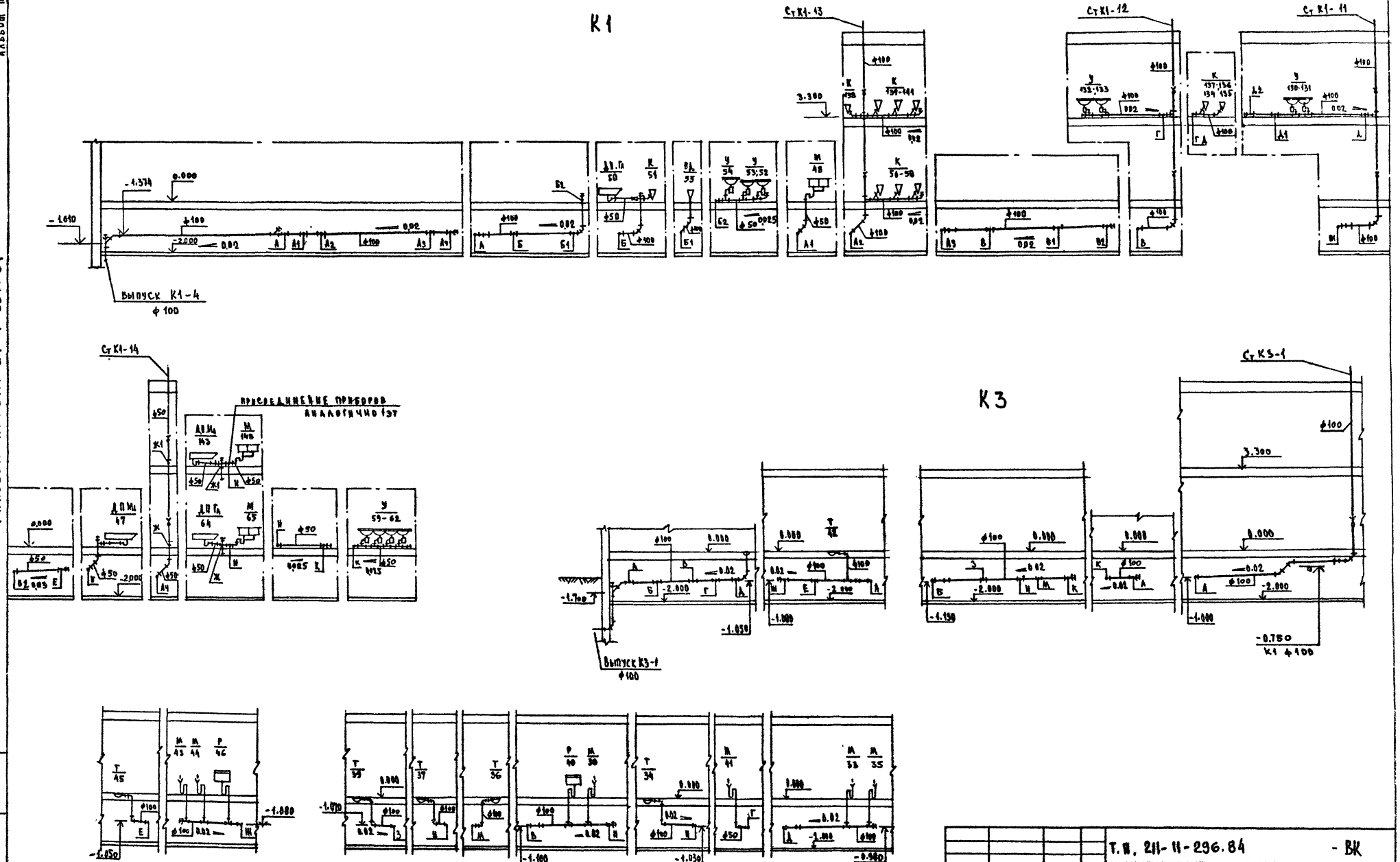

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т. п. 2Н-11-296.84 | | | -ВК |
| Привязан | | | | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Н. контр. | Колганова | Р | 17 | |
| | | | Нач.отд. | Бабин | | | |
| | | | Гл.инж. | Ленинский | Схема систем Т3 Т4 Т31 между осями Г-И. | ЦНИИЭП учебных зданий | |
| | | | Гл.спец. | Богданова | | | |
| Инв. № | | | Ст. инж. | Ракова | | | |

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

20154-03

Альбом II

Типовой проект 211-11-296.84




| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.п. 211-11-296.84 - ВК | | | |
| Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 18 | |
| Разрезы систем К1;К3 выпуски К1-4 ; К3-1 | ЦНИИЭП учебных зданий | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. конструктор | Кагарова | |
| Нач. отд. | Бакин | |
| Гл. инженер проекта | Ленинский | |
| Гл. спец. | Котлова | |
| Рук. гр. | Кабичева | |
| Ст. инж. | Рякова | |

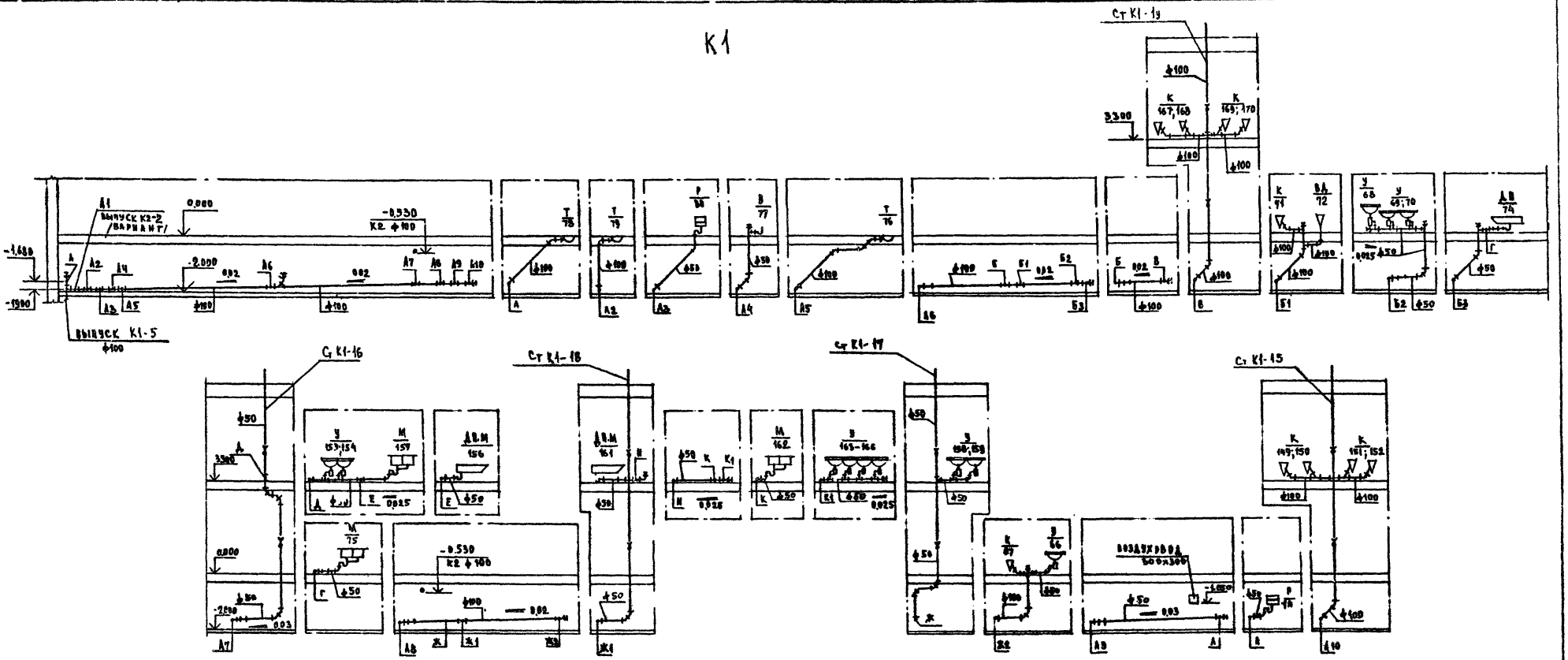
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

201594-03

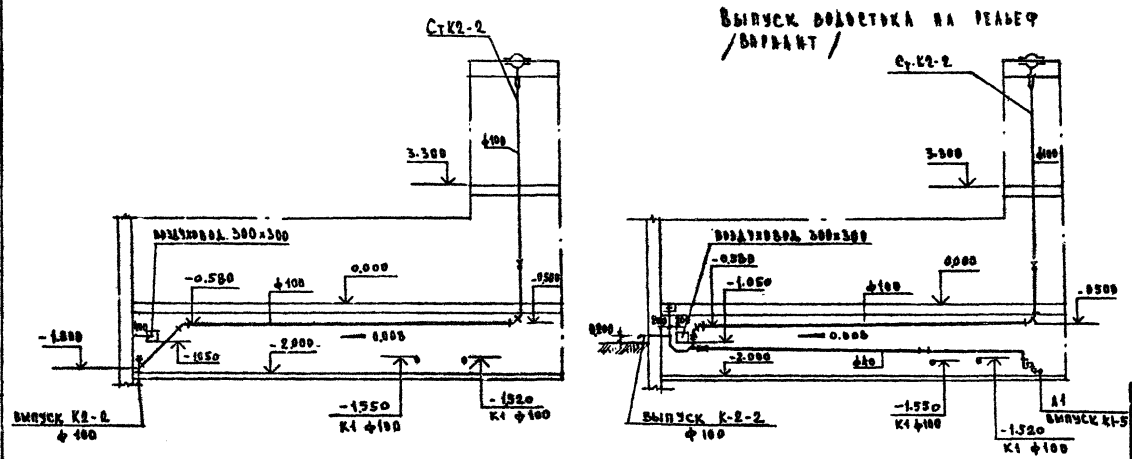
Альбом I

Типовой проект 211-11-296.84

## К1




## К2



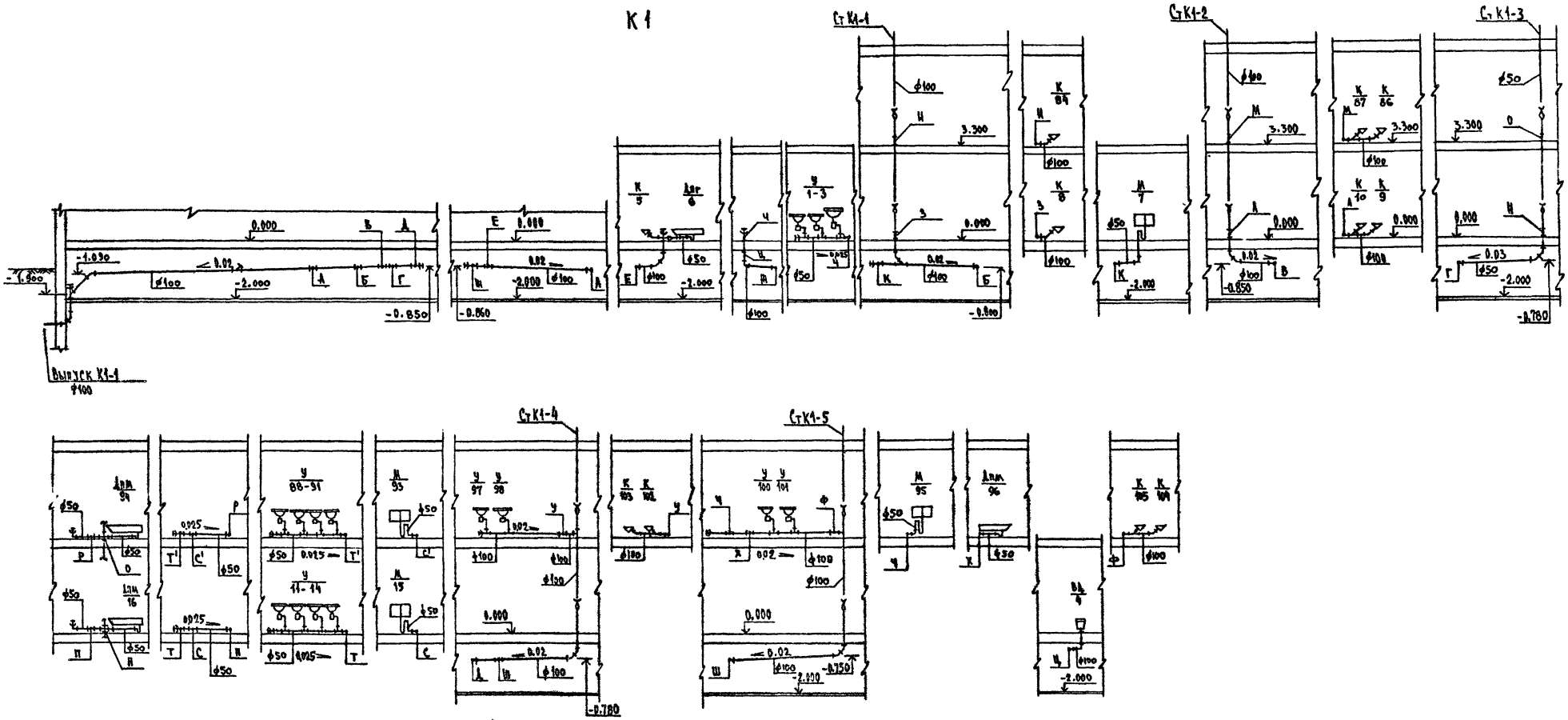

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | Т.П. 211-11-296.84 -ВК | | |
| | | | Н.контр | Колганова | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд | Бабин | | Р | 19 | |
| | | | Гл.инж.пр | Хелимский | Разрезы систем К1; К2 Выпуски К1-5; К2-2 | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Инв № | | | Гл.спец | Потапова | | | | |
| | | | Рук.гр | Пальчева | | | | |

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

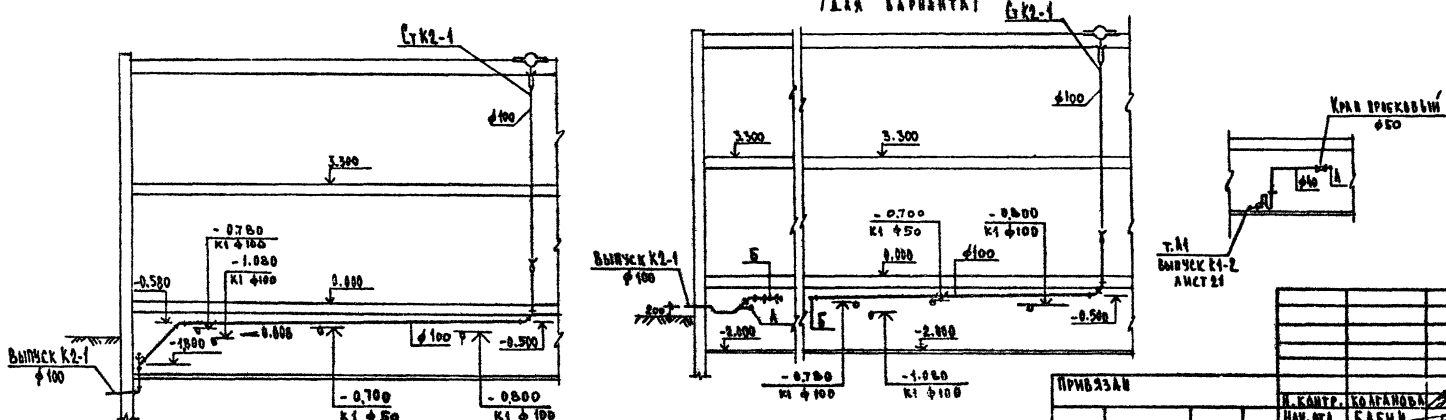
20154-03

Типовой проект 211-11-296.84 Альбом II

## К1




## К2

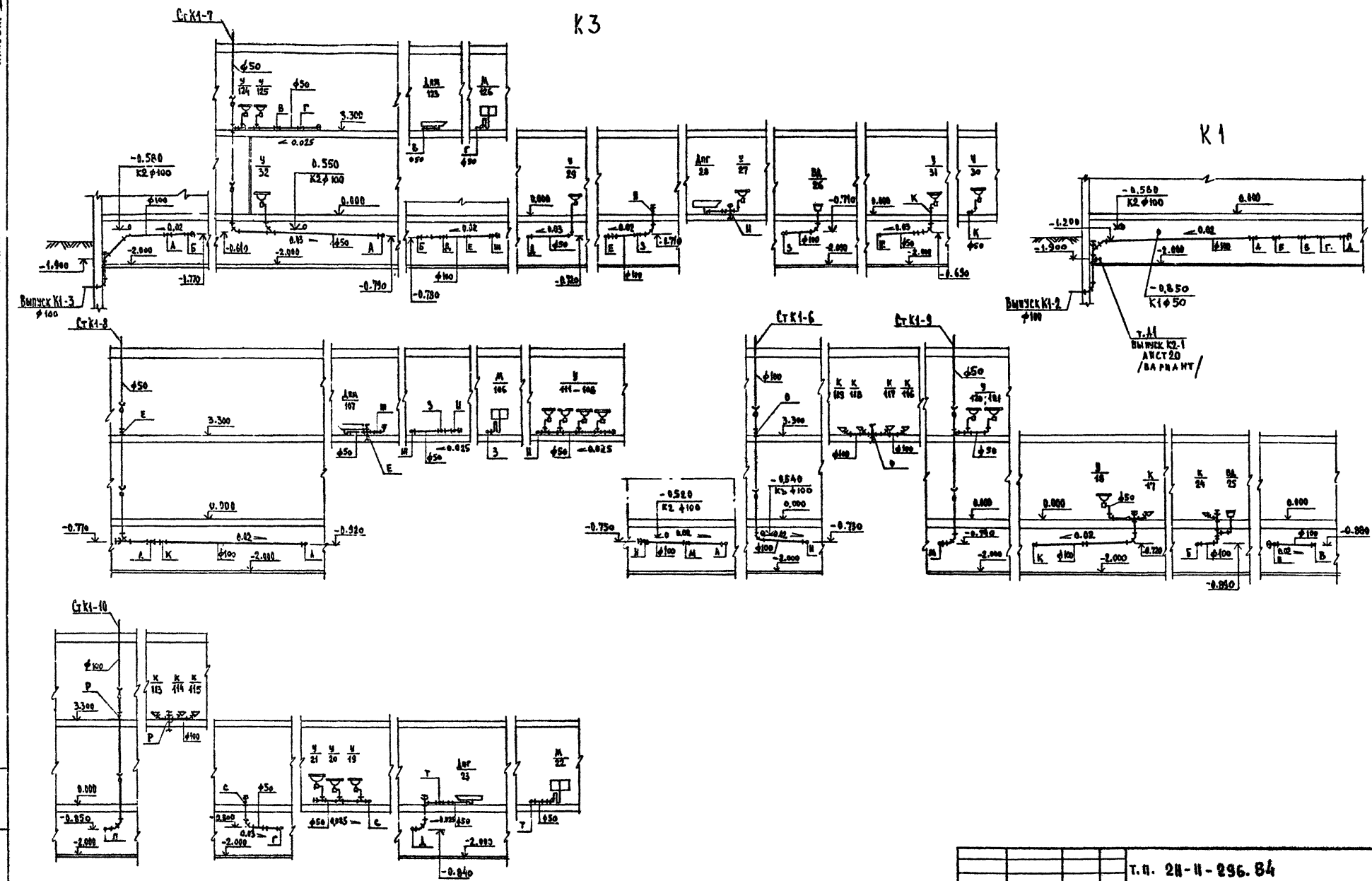



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | Т.П. 211-11-296.84 | | -ВК |
| | | | | | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Н.контр. | Колганова | | Р | 20 | |
| | | | Нач.отд. | Бабин | Разрезы систем К1;К2. Выпуски К1-1; К2-1. | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| | | | Гл.инж.отд. | Левинский | | | | |
| | | | Гл.спец. | Потапова | | | | |
| Инв.№ | | | Ст.инж. | Ракова | | | | |

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

20154-03

Типовой проект 211-11-296.84 Альбом II




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | Т.П. 211-11-296.84 -ВК | | | |
| | | | | Н. контр. | Колганова | Детские ясли-сад на 330 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Нач. отдела | Ба Бин | | Р | 21 | |
| | | | | Гл. инж. отд. | Келимский | Разрезы системы К1. Выпуски К1-2 К1-3. | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Инв. № | | | | Гл. спец. | Шкалова | | | | |
| | | | | Ст. инж. | Рякова | | | | |

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

20134-03