ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-1-400.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

АЛЬБОМ - II

Санитарно-технические чертежи

				привязан	
инв №					

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

211-1-400.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом-I Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Альбом-II Санитарно-технические чертежи
Альбом-III Электротехнические чертежи
Альбом-IV Изделия заводского изготовления
Альбом-V Ведомость потребности в материалах
Альбом-VI Спецификация оборудования
часть I - технологическое оборудование
часть II - санитарно-техническое оборудование
часть III - электротехническое оборудование
Альбом-VII Сметы

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП учебных зданий

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.ЛЯХОВИЧ
НАЧАЛЬНИК СТО Л.БАБИН

АЛЬБОМ - II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 9 от 16.01.1987 г.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Альбом II

Содержание альбома II

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома II	Стр. 2
	Отопление, вентиляция	
1	Общие данные (начало)	Стр. 3
2	Общие данные (продолжение)	Стр. 4
3	Общие данные (окончание)	Стр. 5
4	План подвала и техподполья	Стр. 6
5	План 1го этажа	Стр. 7
6	План 2го этажа	Стр. 8
7	План 3го этажа	Стр. 9
8	Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования	Стр. 10
9	Схема системы отопления	Стр. 11
10	Схемы систем П1, В1, В2, ВЕ1 ÷ ВЕ11	Стр. 12
11	Схемы систем ВЕ12 ÷ ВЕ19	Стр. 13
12	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1	Стр. 14
13	Установка систем В1, В2	Стр. 15
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Переходная секция	Стр. 16
ОВН2	Приёмная секция	Стр. 16
ОВН3	Регистр из гладких труб	Стр. 17
ОВН4	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов.	Стр. 17
	Водопровод, канализация	
1	Общие данные	Стр. 18
2	План подвала и техподполья	Стр. 19
3	План 1 этажа	Стр. 20
4	План 1 этажа	Стр. 21
5	План 3 этажа	Стр. 22
6	Ячейки санузлов с системами В1; Т3; Т31; К1	
	Разрезы системы К1. Схемы систем В1; Т3; Т31	Стр. 23
7	Схема системы В1.	Стр. 24
8	Схема систем Т3; Т4	Стр. 25
9	Разрезы систем К1; К3	Стр. 26
10	Разрезы систем К1; К2	Стр. 27

Лист	Наименование	Примечание

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

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План подвала и техподполья	
5	План 1го этажа	
6	План 2го этажа	
7	План 3го этажа	
8	Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования	
9	Схема системы отопления	
10	Схемы систем П1, В1, В2. ВЕ1÷ВЕ11	
11	Схемы систем ВЕ12÷ВЕ19	
12	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1	
13	Установки систем В1, В2	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
8КП. 1.2		
Ч. 903-10 вып.8	Грязевик абонентский	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения.	
Дополнение		
	Прилагаемые документы	
211-1-400.87-ОВН1	Переходная секция	
211-1-400.87-ОВН2	Приемная секция	
211-1-400.87-ОВН3	Регистр из гладких труб	
211-1-400.87-ОВНЧ	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов.	
211-1-400.87-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом
211-1-400.87-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки целевые регулирующие тип Р	
Ч. 904-25	Подставки под калориферы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Ч. 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
вып. 1 часть 1 и 2		

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

Общие указания.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и архитектурно-строительные чертежи.

Расчетные температуры наружного воздуха холодного периода года:

- для проектирования отопления - 20, - 25, - 30, - 35, - 40° С.
- для проектирования вентиляции - 9,5, - 13, - 19, - 23,6, - 26° С.

Расчётные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по СНиП-64-80 и СНиП II-А.8-71

В качестве теплоносителя принята вода от наружных тепловых сетей с параметрами:

- для системы теплоснабжения подающий трубопровод (Т11) 150° С, обратный трубопровод (Т.21) 70° С.
- для системы отопления подающий трубопровод (Т12) 95° С, обратный трубопровод (Т 22) 70° С.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и узла управления изготовить из легких водогазопроводных труб ф 15 ÷ ф 50 мм по ГОСТ 3262-75* трубопроводы более ф50-из электросварных труб по ГОСТ 10705-80

В качестве воздуховодов вытяжных систем используются сборные железобетонные вентиляционные блоки.

Воздуховоды приточной системы изготовить из тонколистовой стали ГОСТ 19904-74*. Толщину стали принять по СНиП II-33-75* в зависимости от размеров воздуховодов.

Трубопроводы змеевиков для обогрева пола выполнить из обыкновенных труб ГОСТ 3262-75* сваренных встык. Сварка в изгибах не допускается. Трубопроводы укладывать швом вверх по уровню. Трубопроводы не должны иметь признаков коррозии. Трубопроводы змеевиков не окрашивать.

Трубопроводы системы отопления выше отм. 0.000, нагревательные приборы и воздуховоды систем вентиляции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77*) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) под колер помещения.

Все трубопроводы теплоснабжения, узла управления и системы отопления ниже отметки 0.000 окрасить краской БТ-177 по грунту ГФ-021 и покрыть тепловой изоляцией по ОВНЧ

а. шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79 δ=30 мм

б. Пергамин П-350 ГОСТ 2697-83

в. Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79.

Приемную секцию приточной системы окрасить краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70, ГОСТ 5494-71) по грунту ГФ-021 и покрыть матами минераловатными δ=40мм ГОСТ 21880-76 с последующим обертыванием рубероидом ГОСТ 10923-82 и фольгоизолом ГОСТ 20429-84 (ОВН2)

Потери давления составляют:

- в системе отопления 8,7 кПа
- в системе теплоснабжения 120 кПа

Производство и приемку работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85

Утилизация тепла в системах вентиляции не целесообразна, ввиду отсутствия экономического эффекта

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

Привязан:

Инв.№

211-1-400.87 -ОВ

Н.контр	Рапопорт		
Нач.отд	Бабин		
Гл.инж.	Хелимский		
ГИП	Курилова		
Инженер	Захрушева		

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные (начало).

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2

Альбом III

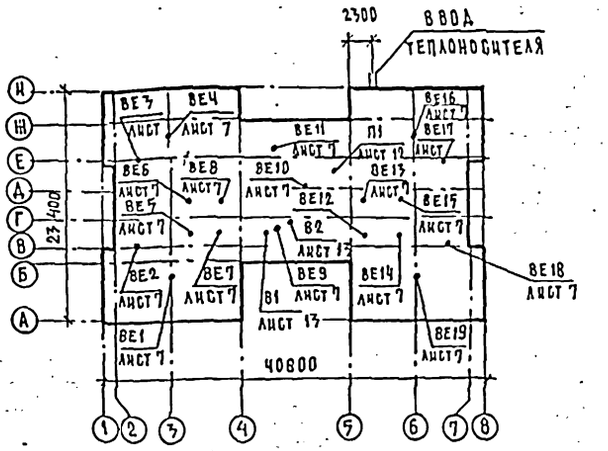
Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: №	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: температура на нагреве °С от	Воздухонагреватель: температура на нагреве °С до	Воздухонагреватель: расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: Др. Па (кгс/м²)	Фильтр: тип	Фильтр: №	Фильтр: кол	Фильтр: Др. Па (кгс/м²)	Фильтр: концентрация мг/м³ начальная	Фильтр: концентрация мг/м³ конечная	Примечание
П1	1	Кухня, стиральная гладильная	ВЦ-4-70-5-02А	Ц4-70	5	1	ПрО°	4350	637 (65)	1415	4А80В4	1,5	1415	КВС-Б ПУЗ	7	1	-9,5	16	37160	42	ФЯУ	—	4	17 (1,8)	0,3	0,5	
																				31950	4,3							
																				42250	33							
														КВС-Б ПУЗ	8	1	-13	16	36330	34							
																				51000	26							
														КВС-Б ПУЗ	9	1	-19	16	43850	2,7							
																				57700	33							
														КВБ6 ПУЗ	8	1	-23,6	16	49610	3,4							
																				61200	33							
														КВБ-6 ПУЗ	8	1	-26	16	52620	3,4							
В1	1	Кухня	ВЦ-4-70-4-03А$_{АЕВ}$	Ц4-70	4	1	ЛО°	3740		1390	4А71В4	0,75	1390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Стиральная гладильная	ВКРЧ, 00,45,6	ВКР	4	—	—	600		910	4А71А6	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды 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	Удельный расход: тепла на отопление Вт (ккал) / м² пол. пл.	Удельный расход: бт. труб на отопл. кг / м² пол. пл.	Удельный расход: нагревательных приборов экм / м² пол. пл.
Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	9170	-20	156270 / 134365	37160 / 31950	261675 / 225000	455105 / 391315	—	2,62	67 / 58	1,34	0,19
		-25	160260 / 137795	42250 / 36330	261675 / 225000	464185 / 399125			69 / 59		0,19
		-30	135350 / 116380	51000 / 43850	261675 / 225000	448025 / 385230			78 / 70		0,16
		-35	147460 / 126790	57700 / 49610	261675 / 225000	225005 / 401400			63 / 55		0,17
		-40	159980 / 137560	61200 / 52620	261675 / 225000	482855 / 415180			69 / 59		0,19

План-схема



Привязан:			
Инв. №			
Н. контр	Рапопорт		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж.	Хелимский		
ГИП	Курилова		
Инженер	Захрушева		

211-1-400.87 -ОВ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Формат А2

Альбом II

Таблица теплопотерь по помещениям ккал/ч

№ помещения по плану	Теплопотери по помещениям при $t_н$ °С				
	-20	-25	-30	-35	-40
Подвал					
001	1770	1825	1590	1760	1920
002	710	735	635	705	795
003	1245	1490	1305	1440	1580
I этаж					
101, 111	3550	3765	3420	3795	4015
102, 110, 112, 120	2790	2800	2360	2535	2700
103, 109, 113, 119	2425	2495	2225	2415	2600
104, 108, 114, 118	3520	3535	2890	3130	3380
105	2005	2020	1700	1835	1960
106	650	680	705	760	815
107	775	835	765	870	970
115	465	465	370	405	445
116	870	870	695	765	830
112	1270	1280	1010	1115	1210
II этаж					
201, 207, 208, 217	615	630	515	565	615
202, 206, 209, 216	3220	3280	2615	2875	3140
203, 205, 210, 215	3020	3070	2600	2865	3335
204	3170	3235	2595	2855	3120
211	780	795	650	705	770
212	780	795	650	705	770
213	830	850	695	750	820
214	730	750	610	660	725
III этаж					
301, 307, 308, 316	1090	1120	990	1055	1125
302, 306, 309, 315	4450	4590	3860	4160	4485
303, 305, 310, 314	4340	4480	3740	4125	4420
304	5180	5345	4690	4995	5335
311	1775	1835	1585	1700	1820
312	1340	1385	1190	1280	1375
313	1040	1075	920	995	1070
Итого:	134365	137795	116380	126790	137560

Коэффициенты теплопередачи

Наименование ограждений	К вт/м² град/ккал/м² ч град при $t_н$ °С				
	-25	-25	-30	-35	-40
Стена	1.04 / 0.89	0.93 / 0.80	0.65 / 0.56	0.65 / 0.56	0.65 / 0.56
Окно	2.58 / 2.22	2.37 / 2.04	1.81 / 1.56	1.81 / 1.56	1.81 / 1.56
Покрытие	0.61 / 0.52	0.56 / 0.48	0.49 / 0.42	0.45 / 0.39	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

Условные обозначения.

(101) номер отапливаемого помещения

⋈ вентилятор канальный „Самал" ВК-644

ЛП / п 1 — лючок для замера воздушных потоков СТД 8281

каналы в вентблоке (план)

1 вытяжные каналы с 1 этажа

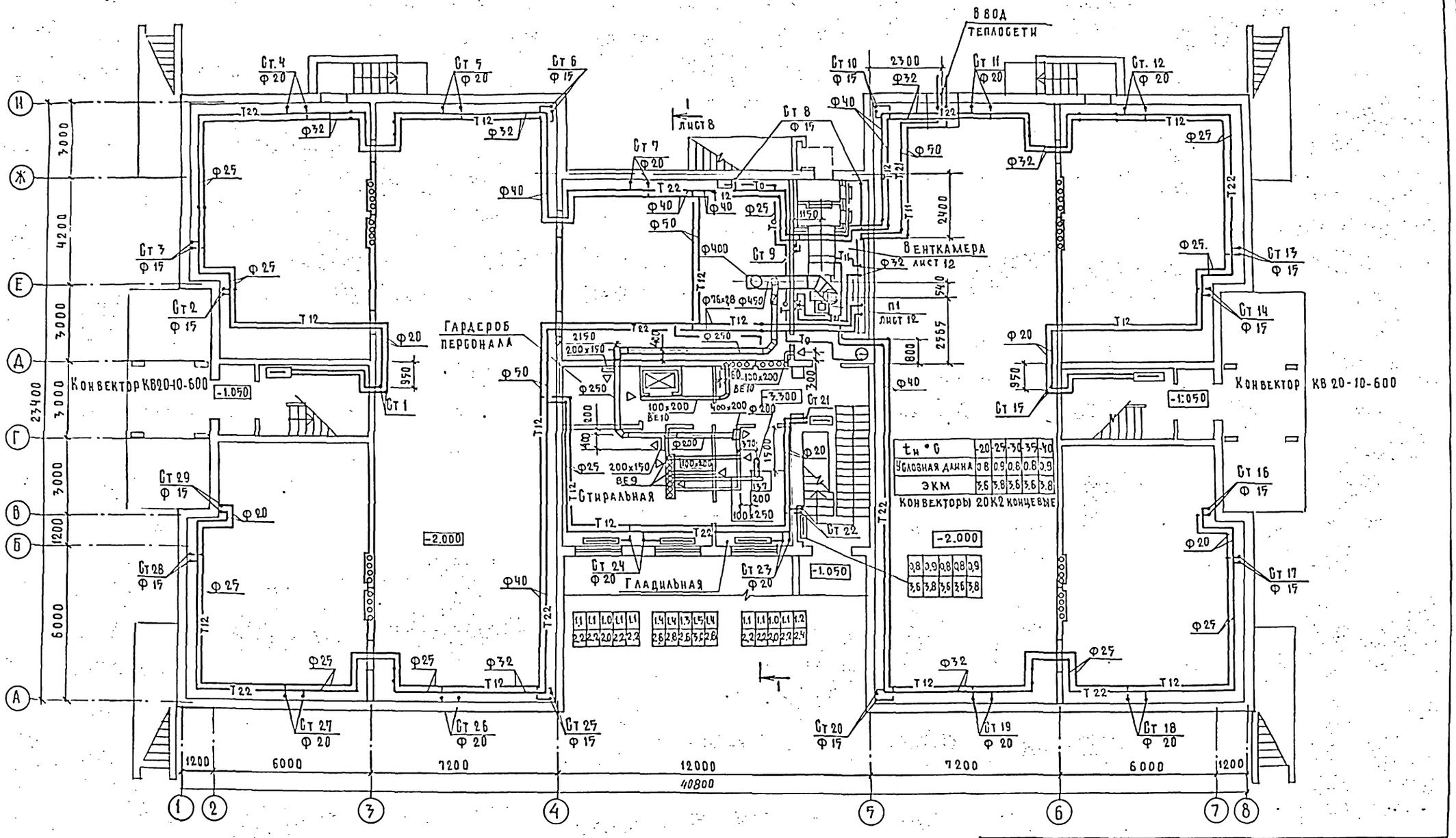
п вытяжной канал из подвала

— — — каналы в вентблоке (схемы)

—То— трубопровод слива воды

Привязан:	Н. контр.	Рапопорт	211-1-400.87 -ОВ	
	Нач. отд.	Бабин	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл. инж.	Хелимский	Общие данные (окончание).	ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Гип	Курилова		
	Инженер	Вахрушева		

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



$t_н$ °C	-20	-25	-30	-35	-40
Условная длина	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
ЭКМ	3.6	3.8	3.6	3.6	3.8

Конвекторы 20К2 концевые

0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
3.6	3.8	3.6	3.6	3.8

1.1	1.1	1.0	1.1	1.1
2.2	2.2	2.0	2.2	2.2

1.4	1.4	1.3	1.5	1.4
2.6	2.8	2.6	3.6	2.8

1.1	1.1	1.0	1.1	1.2
2.2	2.2	2.0	2.2	2.4

Альбом II

Согласовано: АМ2 Газеров, Малышева, Белов; Согласовано: ВК Ильичева

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

211-1-400.87 -ОВ

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Рапопорт	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж.	Хелимский	
Гип	Курилова	
Инж.	Вахрушева	

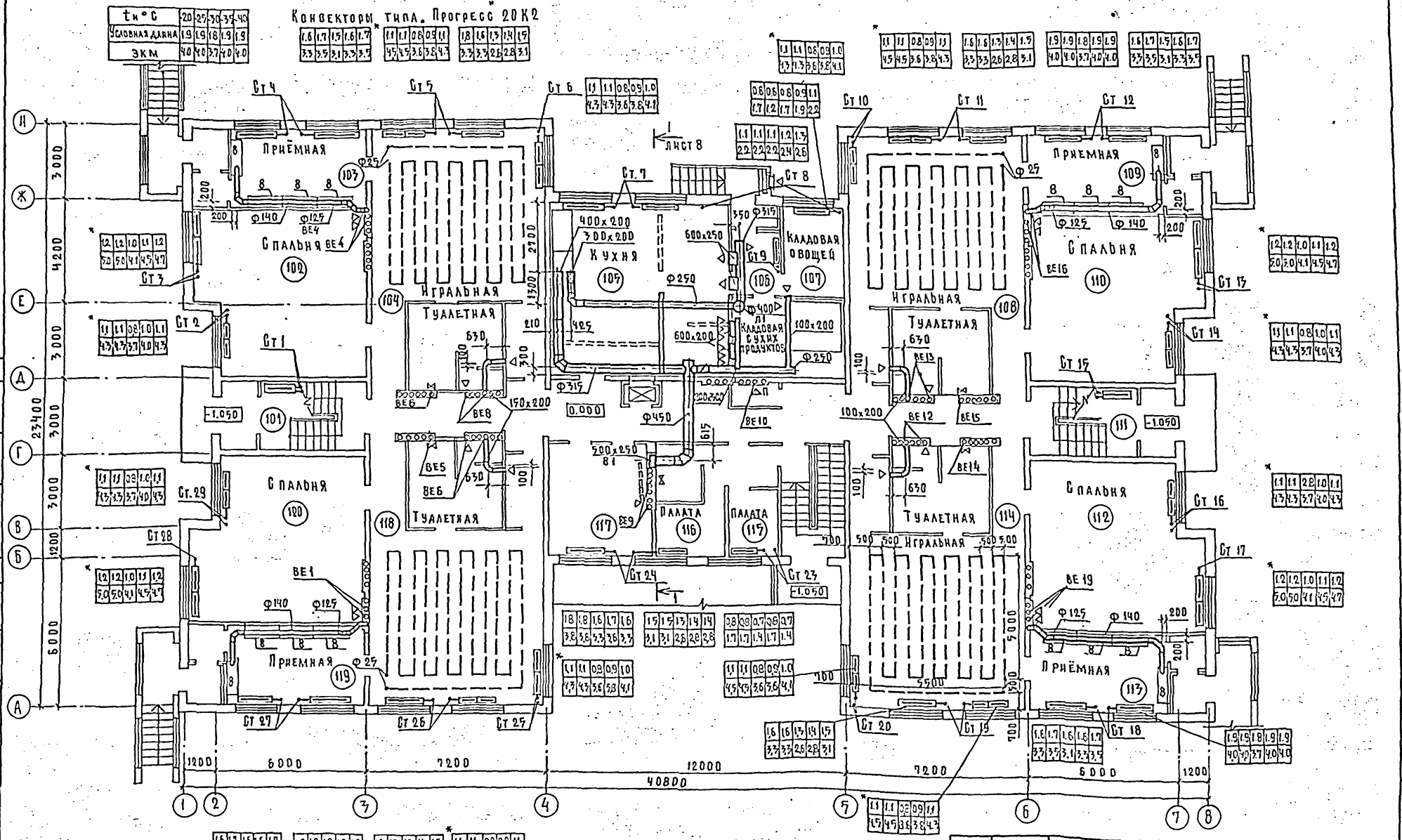
Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

План подвала и техподполья.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2



1. Стояк 7 - регистры из гладких труб (в кухне) ф 76х2.8 два ряда длиной 2 м ОВН3
2. Стояки 1.15 - конвектор типа КВ20-10-600
3* Конвекторы типа „Прогресс" 20 К1 4 шт. (2 проходных, 2 концевых).

Н. контр.	Рапопорт			
Нач. отд.	Бабин			
Гл. инж.	Хелимский			
Гип	Курилова			
Инженер	Вахрушева			

211-1-400.87 - ОВ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

План 1го этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП учебных зданий

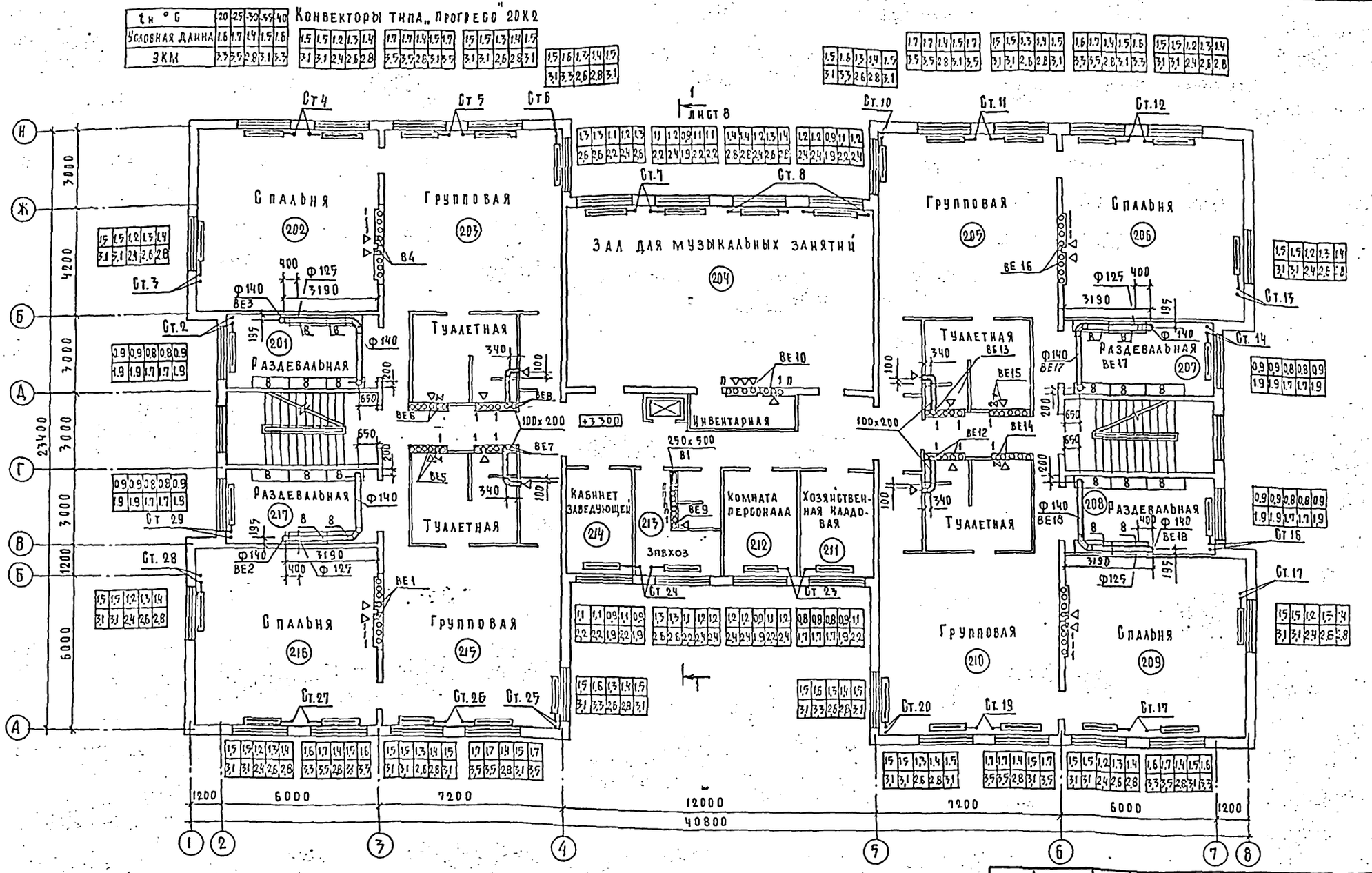
Формат А2

Альбом II

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

Ам2 | Газеров | Малышева | Белов | В.К. | Ильичева

Альбом II



Ст. 4	Ст. 5	Ст. 6	Ст. 7	Ст. 8	Ст. 10
Ст. 11	Ст. 12	Ст. 13	Ст. 14	Ст. 16	Ст. 17
Ст. 3	Ст. 2	Ст. 29	Ст. 28	Ст. 27	Ст. 26
Ст. 25	Ст. 24	Ст. 23	Ст. 20	Ст. 19	Ст. 17

Согласовано: АМС, ГАЗЕРОВ, ТО, МАЛЫШЕВА, ЭО, БЕЛОВ

Согласовано: ВН, ИЛЬИЧЕВА

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

Н. контр.	Рапопорт	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж.	Келимский	
Гип	Курилова	
Инж.	Вахрушева	

211-1-400.87 -ОВ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

План 2го этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

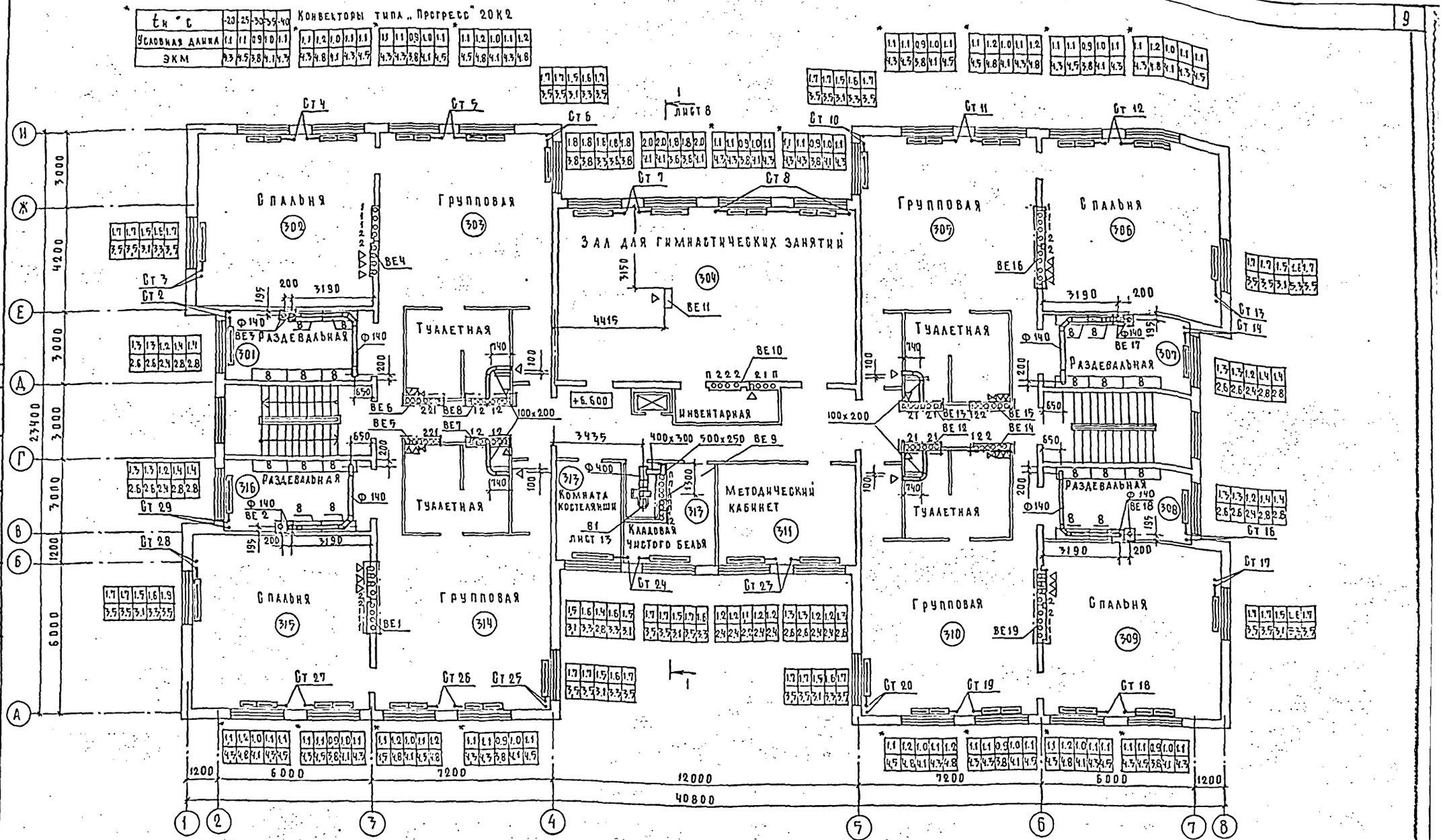
ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2

Привязан:

Инв. №

Альбом II



1. * – конвекторы типа „Прогресс" 20К1 4 шт (2 проходных 2 концевых)
2. Стояк 8 конвекторы типа „Прогресс" 20К1 проходные

Привязан:		Н.контр.	Рапопорт	211-1-400.87 -ОВ	
		Нач.отд.	Бабин	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Гл.инж.	Хелимский	План 3-го этажа.	ЦНИИЭП учебных зданий
		Гип	Курилова		
Инв. №		Инж.	Вахрушева		Сормат А2

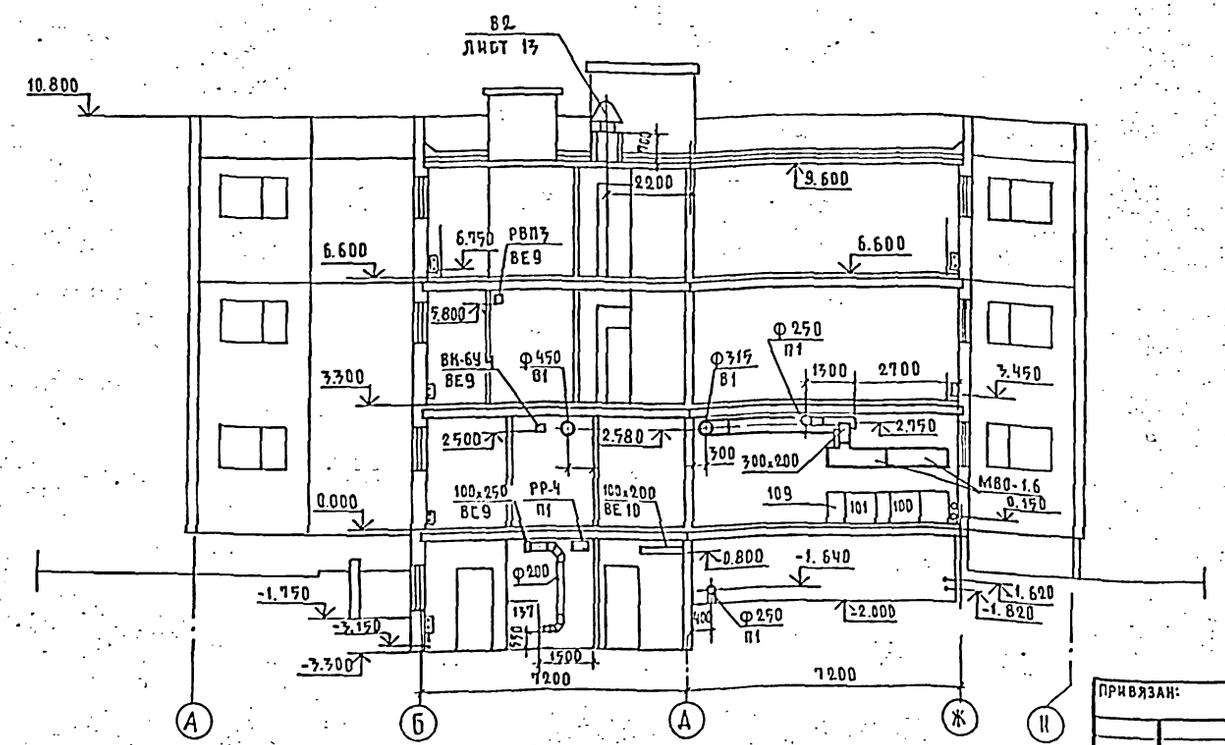
Согласовано: АМ2 Газеров, Малышева, Белов; ВК Ильичева; Согласовано: ТО, ЭО; Взам. инв. №; Подпись и дата; Инв. № подл.

Альбом I

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объём вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборудов.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Кухня								
100	Устройство электрическое								
	варочное УЭВ-60	1	тепло, влага	650	650	МВО-1.6	Поставляется с	В1	
101	Электроплита ПЭ-0,51-01	1	тепло, влага	750	750	МВО-1.6	технологическим	В1	
109	Электроплита ПЭ-0.17-01	1	тепло, влага	375	375	МВО-1.6	оборудованием	В1	
	Гладильная								
137	Барабан сушильный								
	хп-309	1	тепло, влага	760	760		Встроен в барабан	ВЕ9	
	Приемная, раздевальная								
8	Шкаф для одежды							ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	
	с подсушкой.	56	тепло. влага				Встроенный отсос	ВЕ16, ВЕ17 ВЕ18, В18	

Разрез 1-1



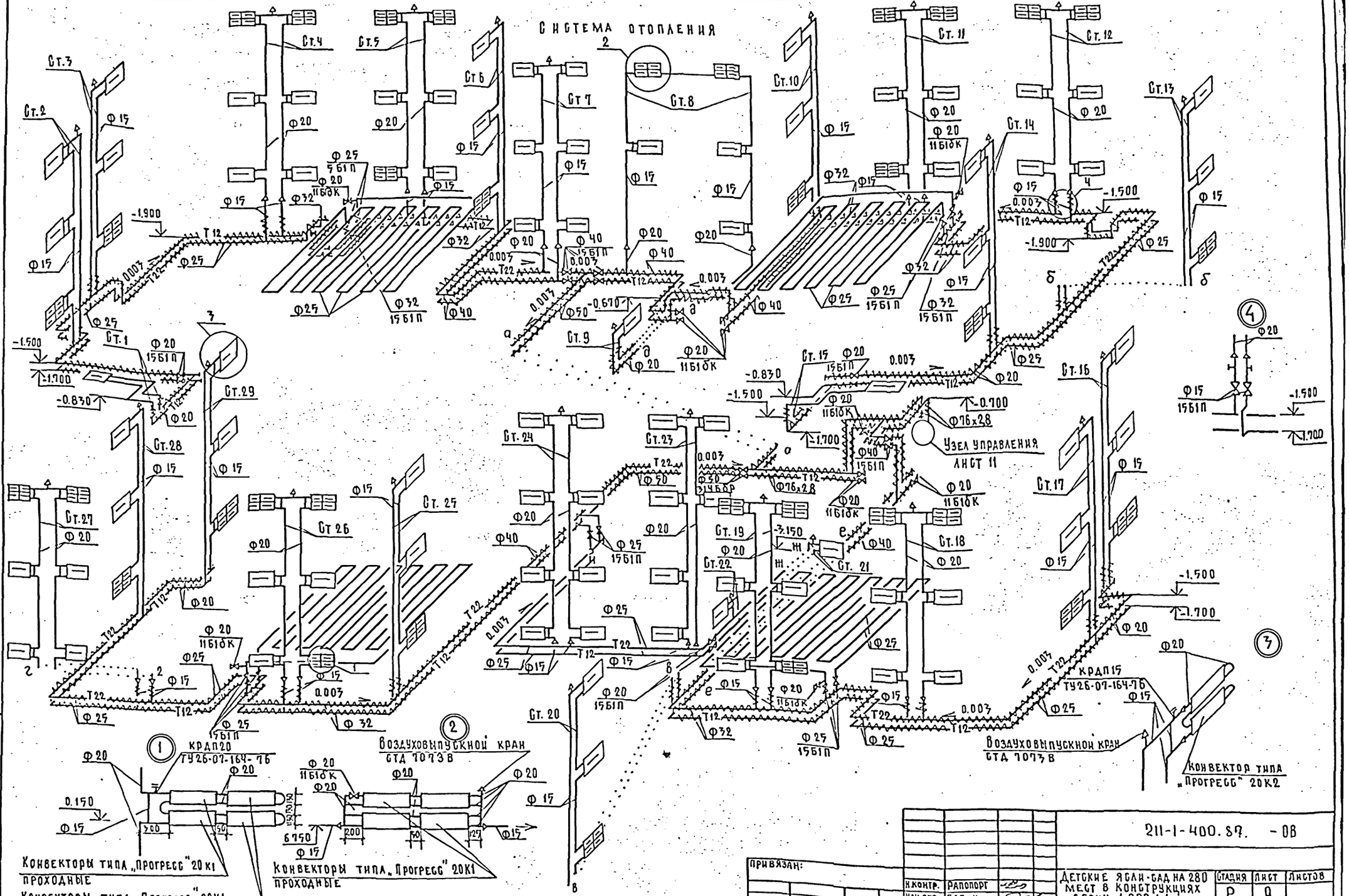
Вытяжка из приемной (раздевальной) предусмотрена не менее 1,5 крат объема помещения через шкафы для одежды с подсушкой (позиция 8).

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

Привязан:				211-1-400.87 -08	
Инв.№	Н.контр.	Рапопорт		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090. 1-1	Стадия Р; Лист 8; Листов
	Нач.отд.	Бабин		Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования.	ЦНИИЭП учебных зданий
	Гл.инж.	Хейлинский			
	ГИП	Курилова			
	Инж.	Бакрушева			

Формат А2

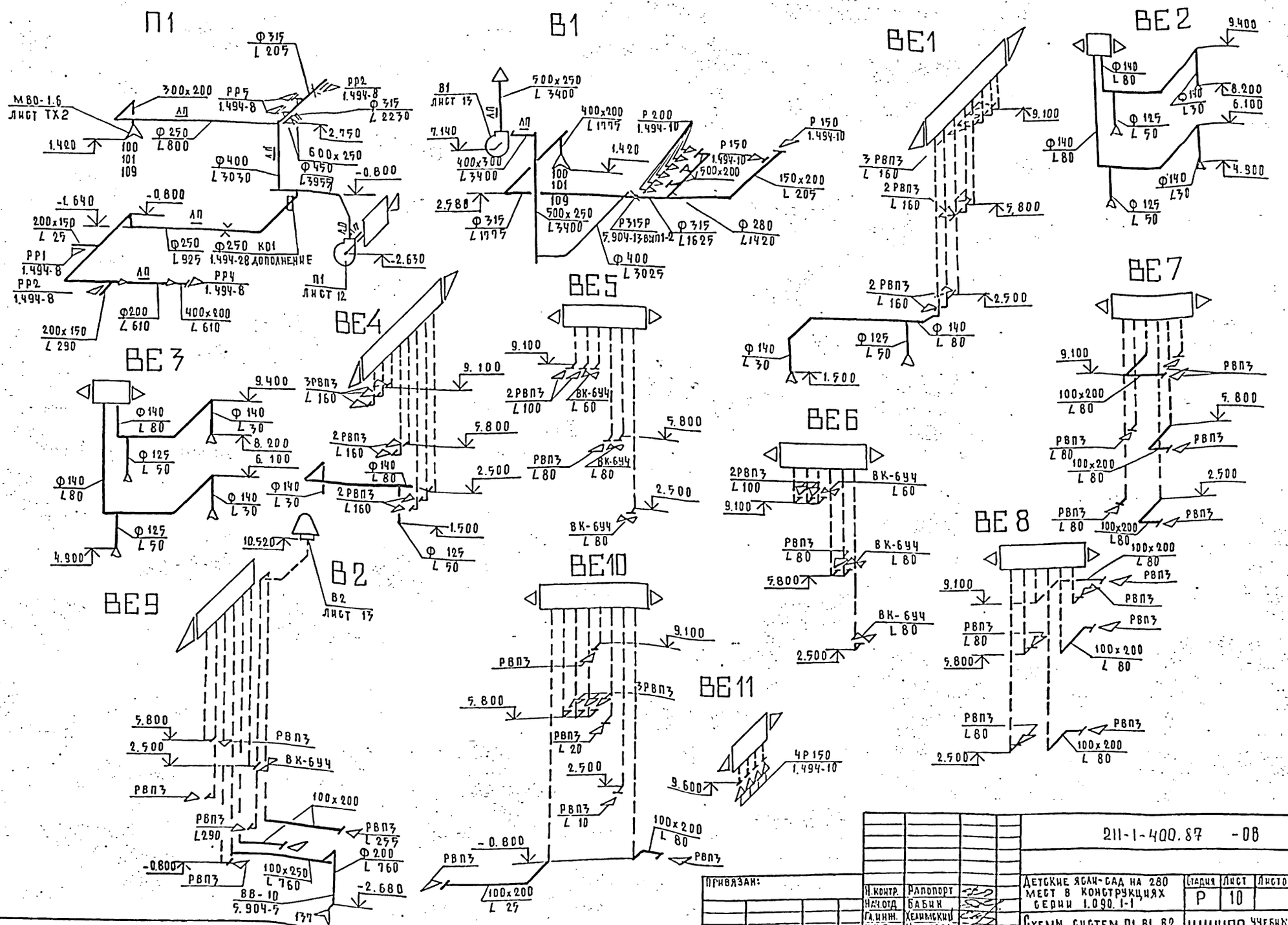
Альбом II



				211-1-400.87. -ОВ			
Привязан:				Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
					Р	9	
Инв. №				Схема системы отопления.	ЦНИИЭП учебных зданий		
					Формат А2		

Н.контр.	Рапопорт	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
Гип	Курилова	
Инженер	Захрушева	

Альбом II

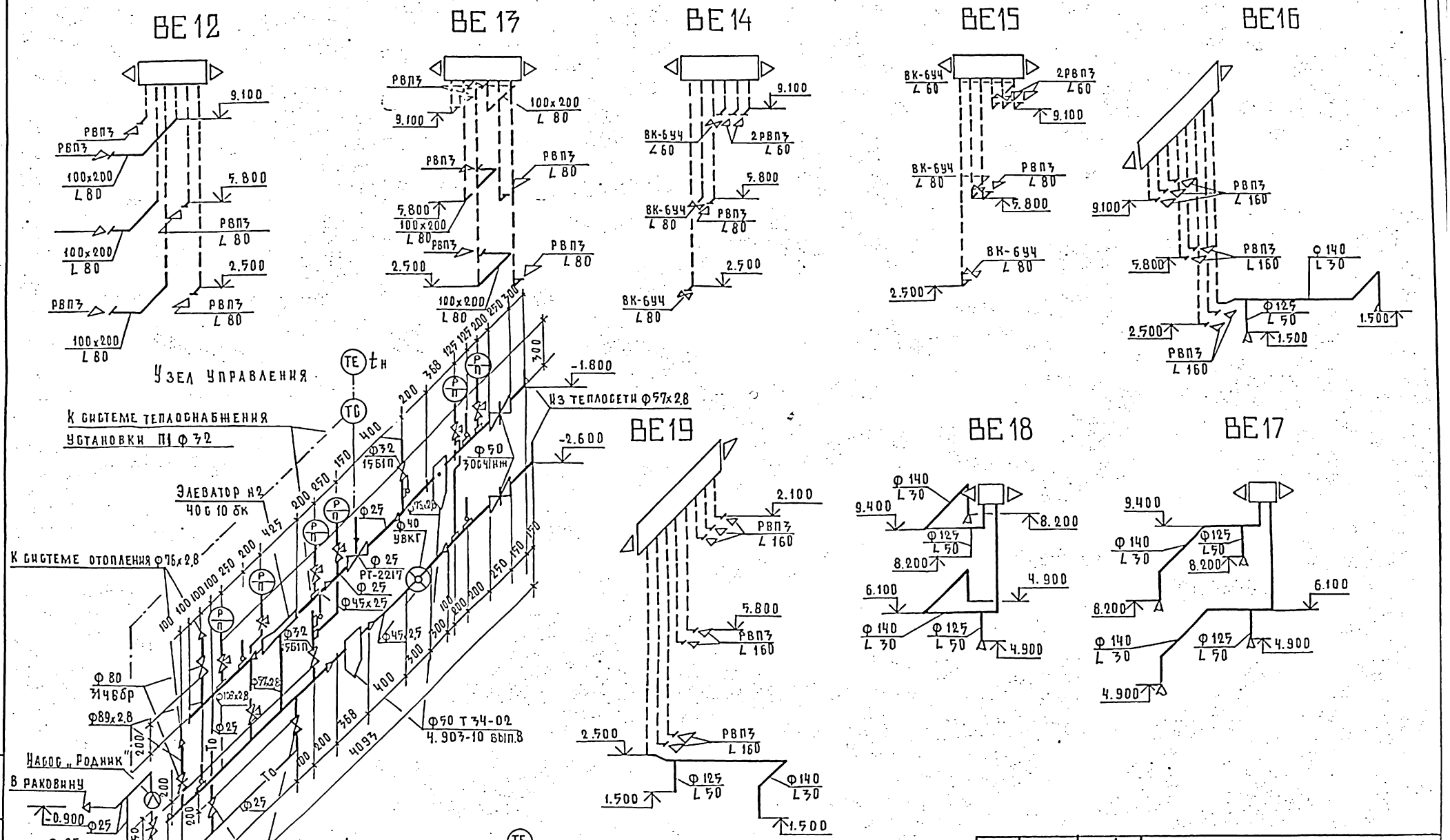


Привязан:				211-1-400.87 -08			
		Н.контр.	Рапопорт	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Бабик		Р	10	
		Гл.инж.	Хелимский	Схемы систем П1, В1, В2, ВЕ1 ÷ ВЕ 11	ЦНИИЭП учебных зданий		
Инв. №		Г.И.П.	Курилова				
		Инженер	Вахрушева				

Формат А2

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

АЛЬБОМ II



1. Датчик температуры (ТЕ) наружного воздуха устанавливается на наружной стене здания на высоте не ниже 3м таким образом, чтобы солнечные лучи и атмосферные осадки не могли влиять на точность регулирования.
2. В вентсистемах П1, В1 диафрагмы установить при наладке вентсистем на расчетную производительность.
3. Шахты для выброса воздуха лист АС 25.

Привязан:	Н-контр	Рапопорт	
	Нач.отд.	Бабин	
	Гл.инж.	Хелимский	
	Гип	Курилова	
Инв. №	Инж.	Захрушева	

211-1-400.87-ОВ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Схемы систем ВЕ12 ÷ ВЕ19

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

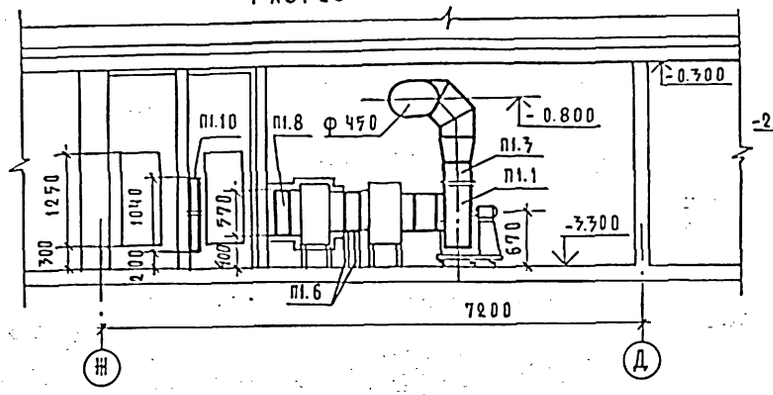
ЦНИИЭП учебных зданий

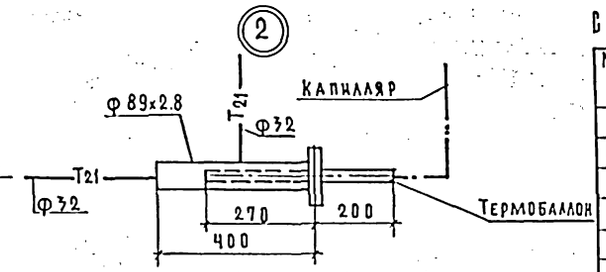
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамин №

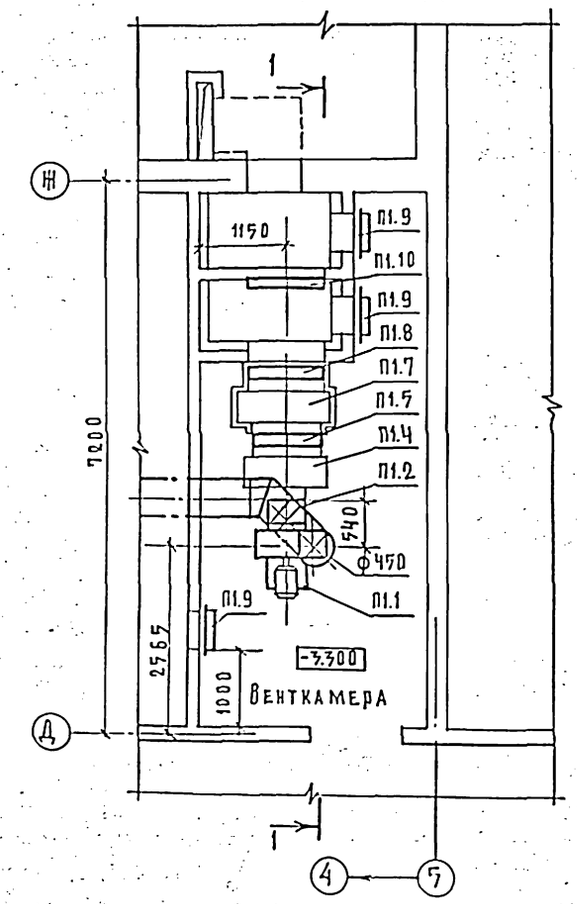
Альбом III

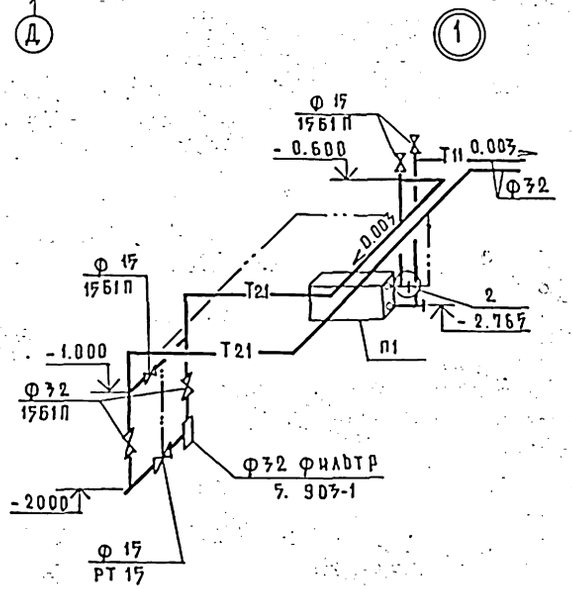
Разрез 1-1



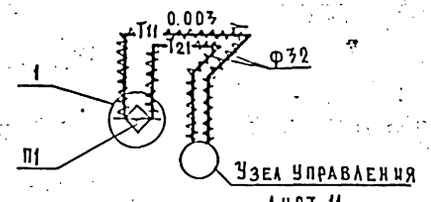


План





Система теплоснабжения установки П1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ 22-4208-78	Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-0,25			
		№5 исполнение 1			
		про° диаметр колеса			
		0.95 Дном с виброизоляторами с электро-			
		двигателем 4А80В4			
		1.5 квт 1415 об/мин	1	95,20	
П1.2	5. 904-38	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П1.3		ВН-35	1	5,02	
П1.4	211-1-400.87 – ОВН1	Переходная секция	1	75,0	
П1.5	ТУ 22-4459-84	Калорифер			
		$t_н$=-20° С КВС 7ЕГ1	1	65,0	
		$t_н$=-25° С КВС 8ЕГ1	1	75,0	
		$t_н$=-30° С КВС 9БП	1	85,0	
		$t_н$=-35° С КВБ 8БУ1	1	97,0	
		$t_н$=-40° С КВБ 8БУ3	1	97,0	
П1.6	4. 904-25	Подставка под			
		калорифер h=500мм	4	2,1	
П1.7	211-1-400.87-ОВН2	Приемная секция	1	120,0	
П1.8	ТУ 204 КАЗ. СОР062-78	Заслонка воздушная			
		утепленная П1000х600	1	49,2	
		с электроприводом			
		МЭО-4/63-0.63			
П1.9	5. 904-4	Дверь ДУ 1,25х0,5			
		утепленная	3	33,6	
П1.10	ТУ22-3193-75	Фильтр ФЯУ	4	4,4	

Альбом: ДМ2 30 | Гип Яворов | Нач.отд Белов

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Рапопорт	
Нач.отд	Бабин	
Гл.инж.	Хелецкий	
ГИП	Курилова	
Инженер	Ворушева	

211-1-400.87 - ОВ

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090. 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

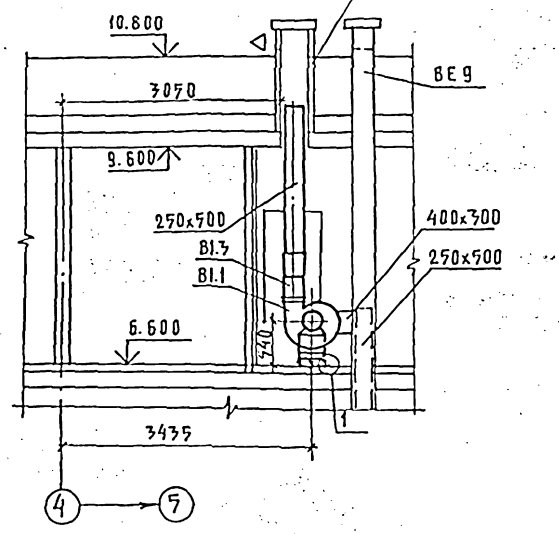
Установка системы П1
Схема системы теплоснабжения установки П1

ЦНИИЭП учебных зданий

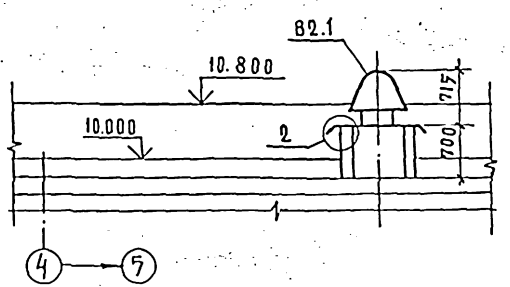
Формат А2

Альбом II

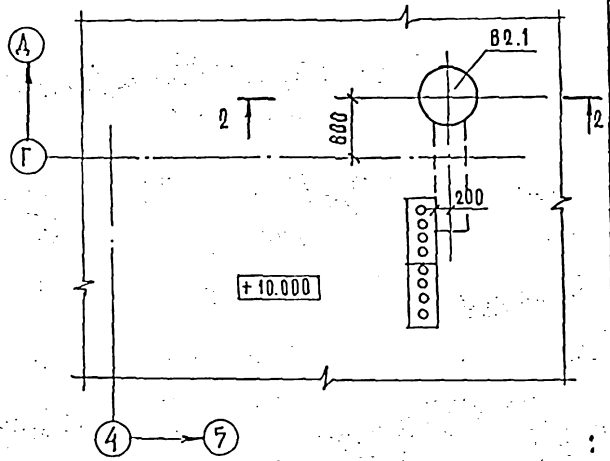
Разрез 1-1



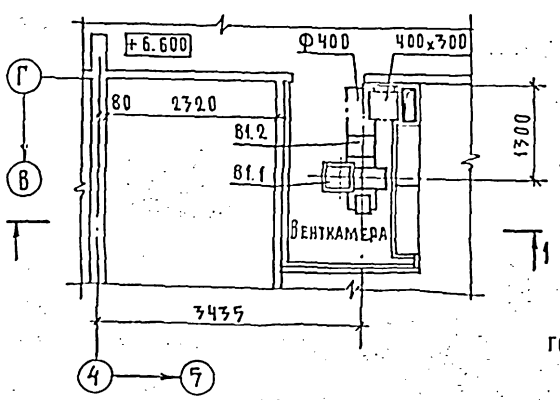
Разрез 2-2

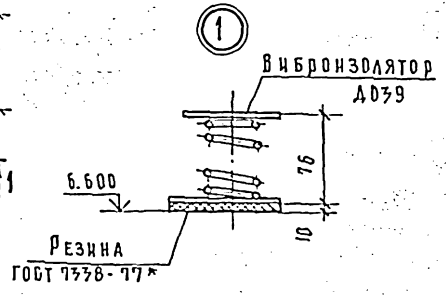


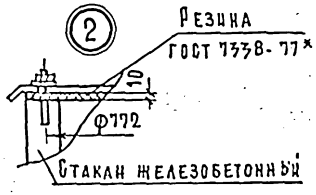
План



План







Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		В1			
В1.1	ТУ 22-4208-78	Вентилятор радиальный ВЦ-4-70-03А лев. Н4 исп.1 10° диаметр колеса 1.0 Д ном с вибронзоляторами с электродвигателем 4А71 В4 0.75 кВт 1390 об/мин	1	62.8	
В1.2	5.904-58	Вставка гибкая ВВ-19	1	5.13	
В1.3		ВН-12	1	4.12	
		В2			
В2.1	ТУ 22-4952-81	Вентилятор крышный радиальный ВКР4.00.456 с углами выхода лопаток 45° с электродвигателем 4А71А6 0.37 кВт 910 об/мин	1	60.7	

211-1-400.87 - ОВ

Н.контр.	Рапопорт	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бабин		Р	13	
Гл.инж.	Келимский	Установка систем В1 и В2	ЦНИИЭП учебных зданий		
Г.и.п.	Курилова				
Инж.	Вахрушева				

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Лист 30 | Лазерев | Белов

Формат А2

Альбом II

Типовой проект
211-1-400.87

Детские ясли-сад на 280 мест
в конструкциях серии 1.090.1-1

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов
нетиповых конструкций
систем отопления и вентиляции

Привязан:

Инв. №

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

Обозначение	Наименование	Примечание
211-1-400.87-ОВН1	Переходная секция	
211-1-400.87-ОВН2	Приемная секция	
211-1-400.87-ОВН3	Регистр из гладких труб	
211-1-400.87-ОВН4	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

Альбом II

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87-ОВН

Н.контр	Курилова	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Инженер	Вахрушева	

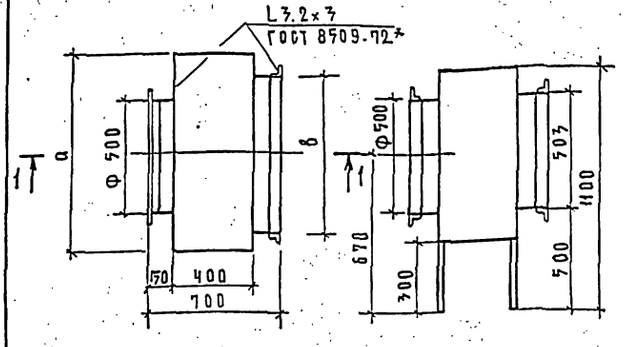
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

План



Разрез I-I

$t_н$° C	a	в	Масса, кг
-20	800	655	60
-25	1000	780	60
-30	1000	905	75
-35	1000	780	60
-40	1000	780	60

Переходную секцию изготовить из тонколистовой кровельной стали δ=1мм по ГОСТ 19904-74 и окрасить по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) краской БТ 177 (ГОСТ 5631-79)

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87-ОВН1

Н.контр	Курилова	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Инженер	Вахрушева	

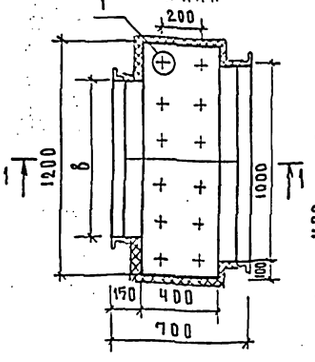
Переходная секция.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

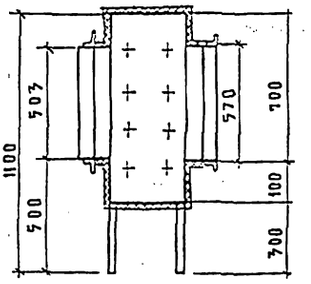
ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом II

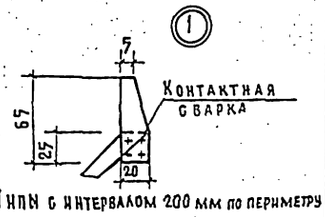
План



Разрез I-I



$t_н$° C	в	Масса, кг
-20	655	100
-25	780	100
-30	905	120
-35	780	100
-40	780	100



Шипы с интервалом 200 мм по периметру для крепления тепловой изоляции

Приемную секцию изготовить из тонколистовой кровельной стали δ=1мм по ГОСТ 19904-74 окрасить по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) краской БТ 177 (ГОСТ 5631-79), покрыть матами минераловатными δ=40мм (ГОСТ 21880-76) с последующим обертыванием рубероидом (ГОСТ 10923-82) и фольгоизолом (ГОСТ 20429-84)

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87-ОВН2

Н.контр	Курилова	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.	Хелимский	
ГИП	Рапопорт	
Инженер	Вахрушева	

Приемная секция

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

Привязан:

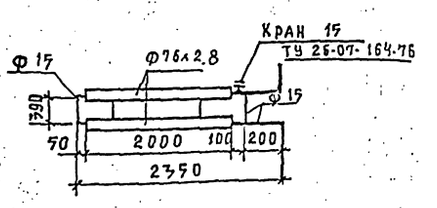
Инв. №

ОВН

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



Регистр из гладких труб выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 Ф 76х2,8 и водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75 Ф 15. Масса 24,2 кг.

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87- ОВНЗ

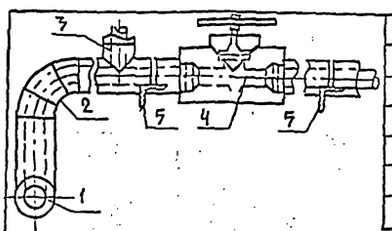
Н.контр.	Курилова	
Нач.отд.	Бабич	
Гл.инж.	Хейфецкий	
ГИП	Рапопорт	
Инженер	Бахрушева	

Регистр из гладких труб.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры
5	Изоляция опор

№ поз	Наименование изолируемых объектов	Наружный диаметр мм	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: толщина основного слоя мм	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы		Техподполье $t_в$=+5°С			Соблюдение норм тепловых потерь	а. Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82
1	Подающий отопления	20÷76х2,8		95	30		б. Краска БТ-177 *
1	Обратный отопления	20÷76х2,8		70	30		в. Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79 для Ф 15÷89х2,8 Маты минераловатные ГОСТ 21880-76 для Ф 108х2,8 и более г. Пергамин П-350 ГОСТ 2697-83 д. Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79 е. Краска масляная ГОСТ 695-77*
2	Отвод	20÷76х2,8		95	30		
2	Отвод	20÷76х2,8		70	30		
3	Тройник	32÷76х2,8		95	30		
3	Тройник	32÷76х2,8		70	30		
4	Арматура	20÷76х2,8		95	30		

Краска БТ-177- оцепензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) в лаке БТ-577 ТОО ГОСТ 7631-79

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87 - ОВНЧ

Н.контр.	Курилова	
Нач.отд.	Бабич	
Гл.инж.	Хейфецкий	
ГИП	Рапопорт	
Инженер	Бахрушев	

Конструкция тепловой изоляции.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Арматура	20÷76х2,8	Техподполье $t_в$=+5°С	95	90	Соблюдение на поверхности изоляции $t \leq 45°$С	а. Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82
5	Опоры	L50х5		95	90		б. Краска БТ-177
							в. Шнур теплоизоляционный ТУ 36-1695-79 для Ф 15÷89х2,8 Маты минераловатные ГОСТ 21880-76 для Ф 108х2,8 и более г. Пергамин П-350 ГОСТ 2697-83 д. Рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79 г. Краска масляная ГОСТ 695-77*
	Трубопроводы						
1	Подающий теплоснабжения	15÷32		150	40		То же
1	Обратный теплоснабжения	15÷32		70	30		
2	Отвод	15÷32		150	40		
2	Отвод	15÷32		70	30		
3	Тройник	15÷32		150	40		
3	Тройник	15÷32		70	30		
4	Арматура	15÷32		150	40		
4	Арматура	15÷32		70	30		
5	Опоры	L50х5					

Привязан:

Инв. №

211-1-400.87- ОВНЧ

Лист
2

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План подвала и техподполья.	
3	План 1 этажа.	
4	План 2 этажа.	
5	План 3 этажа.	
6	Ячейки санузлов с системами В1;Т3;Т31;К1;Т4	
	Разрезы системы К1. Схемы систем В1;Т3;Т31;Т4	
7	Схема системы В1	
8	Схема систем Т3;Т4	
9	Разрезы систем К1; К3.	
10	Разрезы систем К1; К2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
3.903-12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции.	
	Прилагаемые документы	
211-1-400.87-ВК.ОО	Спецификация оборудования.	Альбом VI т.2
211-1-400.87-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/час.	л/сек.	при коэф. л/сек.	Установленная мощность электродвигателей квт.	Примечание
В1	22.1	42.5	4.44	2.1	—		с учетом на полив 229 м³/сут
В1	34.1	—	—	—	2.5		внутреннее пожаротушение
Т3;Т4	20.6	9.8	3.0	1.5	—		
К1;К3	—	29.4	—	—	—		
В1	—	—	—	—	15		наружное пожаротушение

Расход труб на систему	Всего тонн I	Всего тонн II	кг. на 1 м² пол. пл. I	кг. на 1 м² пол. пл. II
Стальные для холодного и горячего водоснабжения.	2.98	—	1.28	—

Общие указания.

Проект разработан в соответствии с положениями СНиП 2.04.01-85; ВСН „Детские дошкольные учреждения".

Монтаж испытание и приемку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СНиП 3.05.01-85

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

Высота установки детских санитарных приборов от пола до борта прибора:

умывальники в ясельных группах - 0.4 м.
в дошкольных группах - 0.5 м.
глубоких душевых поддонов - 0.6 м.
мелких душевых поддонов - 0.3 м.

Умывальники взрослые: НН 7.24.26.38.
детские: НН 29; 31

Ячейки санузлов см. лист 6.

Системы К1; К3 выполнена из пластмассовых канализационных труб.

Система К2 выполнена из напорных пластмассовых труб.

Магистральные трубопроводы холодной и горячей воды Ф 25 и выше окрасить краской БТ-177 по грунту ГФ-021 и покрыть тепловой изоляцией:

а/ шнур теплоизоляционный ТУ 36-1697-79 δ=30 мм.
б/ пергамин П-350 ГОСТ 2697-83
в/ рулонная стеклоткань ВВ-Г ТУ 21-23-44-79.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/
Главный инженер проекта Хелимский.
Главный инженер проекта привязки.

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

Привязан:

Инв.№

211-1-400.87 - ВК

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	10
Общие данные.	ЦНИИЭП учебных зданий		

Н.контр.	Колганова	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.пр.	Хелимский	
Рук.гр.	Ильичева	

Формат А2

Альбом II

Ввод В1 Ф50
Выпуск К1-1 Ф100
Выпуск К2-1 Ф100
Ввод Т3 Ф50 Т4 Ф40
Выпуск К1-5 Ф100
Выпуск К3-1 Ф100
Венткамера
Водомерный узел В1
Приямок 1250×900×1050(h)
Выпуск К1-3 Ф100
Выпуск К1-4 Ф100
Выпуск К1-2 Ф100
Выпуск К2-2 Ф100
Выпуск К1-6 Ф100
Т3; Т4 лист 3
Т4; Т3 лист 3
Ст Т3-1 Т4-1
Ст Т4-2 Т3-2
Ст Т3-3 Т4-3
Ст Т4-4 Т3-4
Ст К1-1
Ст К1-2 В1-2
Ст К1-3
Ст К1-4
Ст К1-5
Ст К1-6 В1-6; Т3-8
Ст К3-1
Ст К1-7 В1-7 Т3-9; Т4
Ст Т3-10 В1-8; К1-8
Ст Т3-14 Т4-5
Ст Т4-6 Т3-15
Ст Т3-16 Т4-7
Ст Т4-8 Т3-17
Ст К1-10
Ст К1-11
Ст К1-12
Ст Т3-12 В1-12 К1-13
Ст Т3-13 Т4; В1-13
Ст Т3-7 Т4; В1-5
Ст Т4-9 Ст В1-1 Т3-5
Ст К2-1 В1-4
Ст В1-3
Ст В1-10
Ст В1-11
Т-13 лист 3 К вароч. устр. лист 3
Т-14 лист 3
Т-15 лист 3
Т-18 лист 3
К эл. кипят лист 3
ВД-9 лист 3
ВД-31 лист 3
ВД-33 лист 3
ВД-34 лист 3
М20; 21 лист 3
Т3; В1 К1 лист 3
Т3; В1 К3 лист 3
К1 лист 3
К3 лист 3
Т4 Ф20
Ф25
Ф32
Ф40
Ф50
Ф15
Ф20
Ф25
Ф50
Ф100
Е2000
3620
3900
4410
4530
7200
12000
6000
1200
3000
4200
6000
280
1500
-3.300
ПК1
ПК2
ПК3
ПК4
ПК5
ПК6
ПК7
ПК8
ПК9
ПК10
ПК11
ПК12
ПК13
ПК14
ПК15
ПК16
ПК17
ПК18
ПК19
ПК20
ПК21
ПК22
ПК23
ПК24
ПК25
ПК26
ПК27
ПК28
ПК29
ПК30
ПК31
ПК32
ПК33
ПК34
ПК35
ПК36
ПК37
ПК38
ПК39
ПК40
ПК41
ПК42
ПК43
ПК44
ПК45
ПК46
ПК47
ПК48
ПК49
ПК50
ПК51
ПК52
ПК53
ПК54
ПК55
ПК56
ПК57
ПК58
ПК59
ПК60
ПК61
ПК62
ПК63
ПК64
ПК65
ПК66
ПК67
ПК68
ПК69
ПК70
ПК71
ПК72
ПК73
ПК74
ПК75
ПК76
ПК77
ПК78
ПК79
ПК80
ПК81
ПК82
ПК83
ПК84
ПК85
ПК86
ПК87
ПК88
ПК89
ПК90
ПК91
ПК92
ПК93
ПК94
ПК95
ПК96
ПК97
ПК98
ПК99
ПК100
ПК101
ПК102
ПК103
ПК104
ПК105
ПК106
ПК107
ПК108
ПК109
ПК110
ПК111
ПК112
ПК113
ПК114
ПК115
ПК116
ПК117
ПК118
ПК119
ПК120
ПК121
ПК122
ПК123
ПК124
ПК125
ПК126
ПК127
ПК128
ПК129
ПК130
ПК131
ПК132
ПК133
ПК134
ПК135
ПК136
ПК137
ПК138
ПК139
ПК140
ПК141
ПК142
ПК143
ПК144
ПК145
ПК146
ПК147
ПК148
ПК149
ПК150
ПК151
ПК152
ПК153
ПК154
ПК155
ПК156
ПК157
ПК158
ПК159
ПК160
ПК161
ПК162
ПК163
ПК164
ПК165
ПК166
ПК167
ПК168
ПК169
ПК170
ПК171
ПК172
ПК173
ПК174
ПК175
ПК176
ПК177
ПК178
ПК179
ПК180
ПК181
ПК182
ПК183
ПК184
ПК185
ПК186
ПК187
ПК188
ПК189
ПК190
ПК191
ПК192
ПК193
ПК194
ПК195
ПК196
ПК197
ПК198
ПК199
ПК200
ПК201
ПК202
ПК203
ПК204
ПК205
ПК206
ПК207
ПК208
ПК209
ПК210
ПК211
ПК212
ПК213
ПК214
ПК215
ПК216
ПК217
ПК218
ПК219
ПК220
ПК221
ПК222
ПК223
ПК224
ПК225
ПК226
ПК227
ПК228
ПК229
ПК230
ПК231
ПК232
ПК233
ПК234
ПК235
ПК236
ПК237
ПК238
ПК239
ПК240
ПК241
ПК242
ПК243
ПК244
ПК245
ПК246
ПК247
ПК248
ПК249
ПК250
ПК251
ПК252
ПК253
ПК254
ПК255
ПК256
ПК257
ПК258
ПК259
ПК260
ПК261
ПК262
ПК263
ПК264
ПК265
ПК266
ПК267
ПК268
ПК269
ПК270
ПК271
ПК272
ПК273
ПК274
ПК275
ПК276
ПК277
ПК278
ПК279
ПК280
ПК281
ПК282
ПК283
ПК284
ПК285
ПК286
ПК287
ПК288
ПК289
ПК290
ПК291
ПК292
ПК293
ПК294
ПК295
ПК296
ПК297
ПК298
ПК299
ПК300
ПК301
ПК302
ПК303
ПК304
ПК305
ПК306
ПК307
ПК308
ПК309
ПК310
ПК311
ПК312
ПК313
ПК314
ПК315
ПК316
ПК317
ПК318
ПК319
ПК320
ПК321
ПК322
ПК323
ПК324
ПК325
ПК326
ПК327
ПК328
ПК329
ПК330
ПК331
ПК332
ПК333
ПК334
ПК335
ПК336
ПК337
ПК338
ПК339
ПК340
ПК341
ПК342
ПК343
ПК344
ПК345
ПК346
ПК347
ПК348
ПК349
ПК350
ПК351
ПК352
ПК353
ПК354
ПК355
ПК356
ПК357
ПК358
ПК359
ПК360
ПК361
ПК362
ПК363
ПК364
ПК365
ПК366
ПК367
ПК368
ПК369
ПК370
ПК371
ПК372
ПК373
ПК374
ПК375
ПК376
ПК377
ПК378
ПК379
ПК380
ПК381
ПК382
ПК383
ПК384
ПК385
ПК386
ПК387
ПК388
ПК389
ПК390
ПК391
ПК392
ПК393
ПК394
ПК395
ПК396
ПК397
ПК398
ПК399
ПК400
ПК401
ПК402
ПК403
ПК404
ПК405
ПК406
ПК407
ПК408
ПК409
ПК410
ПК411
ПК412
ПК413
ПК414
ПК415
ПК416
ПК417
ПК418
ПК419
ПК420
ПК421
ПК422
ПК423
ПК424
ПК425
ПК426
ПК427
ПК428
ПК429
ПК430
ПК431
ПК432
ПК433
ПК434
ПК435
ПК436
ПК437
ПК438
ПК439
ПК440
ПК441
ПК442
ПК443
ПК444
ПК445
ПК446
ПК447
ПК448
ПК449
ПК450
ПК451
ПК452
ПК453
ПК454
ПК455
ПК456
ПК457
ПК458
ПК459
ПК460
ПК461
ПК462
ПК463
ПК464
ПК465
ПК466
ПК467
ПК468
ПК469
ПК470
ПК471
ПК472
ПК473
ПК474
ПК475
ПК476
ПК477
ПК478
ПК479
ПК480
ПК481
ПК482
ПК483
ПК484
ПК485
ПК486
ПК487
ПК488
ПК489
ПК490
ПК491
ПК492
ПК493
ПК494
ПК495
ПК496
ПК497
ПК498
ПК499
ПК500
ПК501
ПК502
ПК503
ПК504
ПК505
ПК506
ПК507
ПК508
ПК509
ПК510
ПК511
ПК512
ПК513
ПК514
ПК515
ПК516
ПК517
ПК518
ПК519
ПК520
ПК521
ПК522
ПК523
ПК524
ПК525
ПК526
ПК527
ПК528
ПК529
ПК530
ПК531
ПК532
ПК533
ПК534
ПК535
ПК536
ПК537
ПК538
ПК539
ПК540
ПК541
ПК542
ПК543
ПК544
ПК545
ПК546
ПК547
ПК548
ПК549
ПК550
ПК551
ПК552
ПК553
ПК554
ПК555
ПК556
ПК557
ПК558
ПК559
ПК560
ПК561
ПК562
ПК563
ПК564
ПК565
ПК566
ПК567
ПК568
ПК569
ПК570
ПК571
ПК572
ПК573
ПК574
ПК575
ПК576
ПК577
ПК578
ПК579
ПК580
ПК581
ПК582
ПК583
ПК584
ПК585
ПК586
ПК587
ПК588
ПК589
ПК590
ПК591
ПК592
ПК593
ПК594
ПК595
ПК596
ПК597
ПК598
ПК599
ПК600
ПК601
ПК602
ПК603
ПК604
ПК605
ПК606
ПК607
ПК608
ПК609
ПК610
ПК611
ПК612
ПК613
ПК614
ПК615
ПК616
ПК617
ПК618
ПК619
ПК620
ПК621
ПК622
ПК623
ПК624
ПК625
ПК626
ПК627
ПК628
ПК629
ПК630
ПК631
ПК632
ПК633
ПК634
ПК635
ПК636
ПК637
ПК638
ПК639
ПК640
ПК641
ПК642
ПК643
ПК644
ПК645
ПК646
ПК647
ПК648
ПК649
ПК650
ПК651
ПК652
ПК653
ПК654
ПК655
ПК656
ПК657
ПК658
ПК659
ПК660
ПК661
ПК662
ПК663
ПК664
ПК665
ПК666
ПК667
ПК668
ПК669
ПК670
ПК671
ПК672
ПК673
ПК674
ПК675
ПК676
ПК677
ПК678
ПК679
ПК680
ПК681
ПК682
ПК683
ПК684
ПК685
ПК686
ПК687
ПК688
ПК689
ПК690
ПК691
ПК692
ПК693
ПК694
ПК695
ПК696
ПК697
ПК698
ПК699
ПК700
ПК701
ПК702
ПК703
ПК704
ПК705
ПК706
ПК707
ПК708
ПК709
ПК710
ПК711
ПК712
ПК713
ПК714
ПК715
ПК716
ПК717
ПК718
ПК719
ПК720
ПК721
ПК722
ПК723
ПК724
ПК725
ПК726
ПК727
ПК728
ПК729
ПК730
ПК731
ПК732
ПК733
ПК734
ПК735
ПК736
ПК737
ПК738
ПК739
ПК740
ПК741
ПК742
ПК743
ПК744
ПК745
ПК746
ПК747
ПК748
ПК749
ПК750
ПК751
ПК752
ПК753
ПК754
ПК755
ПК756
ПК757
ПК758
ПК759
ПК760
ПК761
ПК762
ПК763
ПК764
ПК765
ПК766
ПК767
ПК768
ПК769
ПК770
ПК771
ПК772
ПК773
ПК774
ПК775
ПК776
ПК777
ПК778
ПК779
ПК780
ПК781
ПК782
ПК783
ПК784
ПК785
ПК786
ПК787
ПК788
ПК789
ПК790
ПК791
ПК792
ПК793
ПК794
ПК795
ПК796
ПК797
ПК798
ПК799
ПК800
ПК801
ПК802
ПК803
ПК804
ПК805
ПК806
ПК807
ПК808
ПК809
ПК810
ПК811
ПК812
ПК813
ПК814
ПК815
ПК816
ПК817
ПК818
ПК819
ПК820
ПК821
ПК822
ПК823
ПК824
ПК825
ПК826
ПК827
ПК828
ПК829
ПК830
ПК831
ПК832
ПК833
ПК834
ПК835
ПК836
ПК837
ПК838
ПК839
ПК840
ПК841
ПК842
ПК843
ПК844
ПК845
ПК846
ПК847
ПК848
ПК849
ПК850
ПК851
ПК852
ПК853
ПК854
ПК855
ПК856
ПК857
ПК858
ПК859
ПК860
ПК861
ПК862
ПК863
ПК864
ПК865
ПК866
ПК867
ПК868
ПК869
ПК870
ПК871
ПК872
ПК873
ПК874
ПК875
ПК876
ПК877
ПК878
ПК879
ПК880
ПК881
ПК882
ПК883
ПК884
ПК885
ПК886
ПК887
ПК888
ПК889
ПК890
ПК891
ПК892
ПК893
ПК894
ПК895
ПК896
ПК897
ПК898
ПК899
ПК900
ПК901
ПК902
ПК903
ПК904
ПК905
ПК906
ПК907
ПК908
ПК909
ПК910
ПК911
ПК912
ПК913
ПК914
ПК915
ПК916
ПК917
ПК918
ПК919
ПК920
ПК921
ПК922
ПК923
ПК924
ПК925
ПК926
ПК927
ПК928
ПК929
ПК930
ПК931
ПК932
ПК933
ПК934
ПК935
ПК936
ПК937
ПК938
ПК939
ПК940
ПК941
ПК942
ПК943
ПК944
ПК945
ПК946
ПК947
ПК948
ПК949
ПК950
ПК951
ПК952
ПК953
ПК954
ПК955
ПК956
ПК957
ПК958
ПК959
ПК960
ПК961
ПК962
ПК963
ПК964
ПК965
ПК966
ПК967
ПК968
ПК969
ПК970
ПК971
ПК972
ПК973
ПК974
ПК975
ПК976
ПК977
ПК978
ПК979
ПК980
ПК981
ПК982
ПК983
ПК984
ПК985
ПК986
ПК987
ПК988
ПК989
ПК990
ПК991
ПК992
ПК993
ПК994
ПК995
ПК996
ПК997
ПК998
ПК999
ПК1000

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
АМ-2 | ТО 370 | Газеров | Белов | Маннер

211-1-400.87 -ВК

Привязан:
Инв. №

Н. контр.	Колганова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. ст	Хелимский	
Рук. гр.	Ильичева	

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

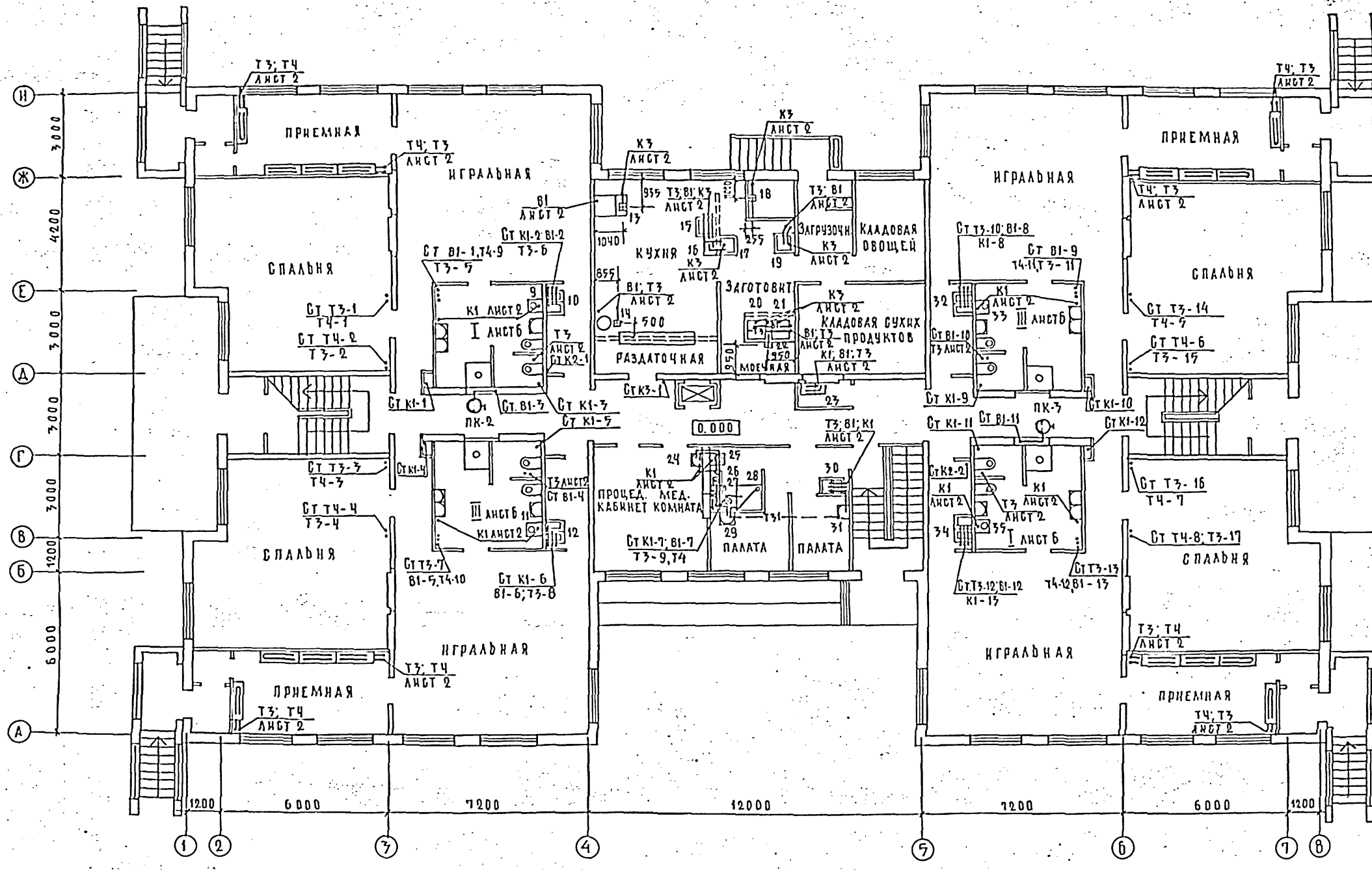
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План подвала и техподполья.

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2

Альбом III



СОГЛАСОВАНО:

ОВ	Раппорт	
	Газеров	
АМ 2	Малишев	
ТО	Белов	
ЭТО		

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

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

Н. контр.	Колганова	
Нач. отд.	Бабин	
Гл. инж. отд.	Хелимский	
Рук. гр.	Яльчева	

211-1-400.87 – ВК

Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

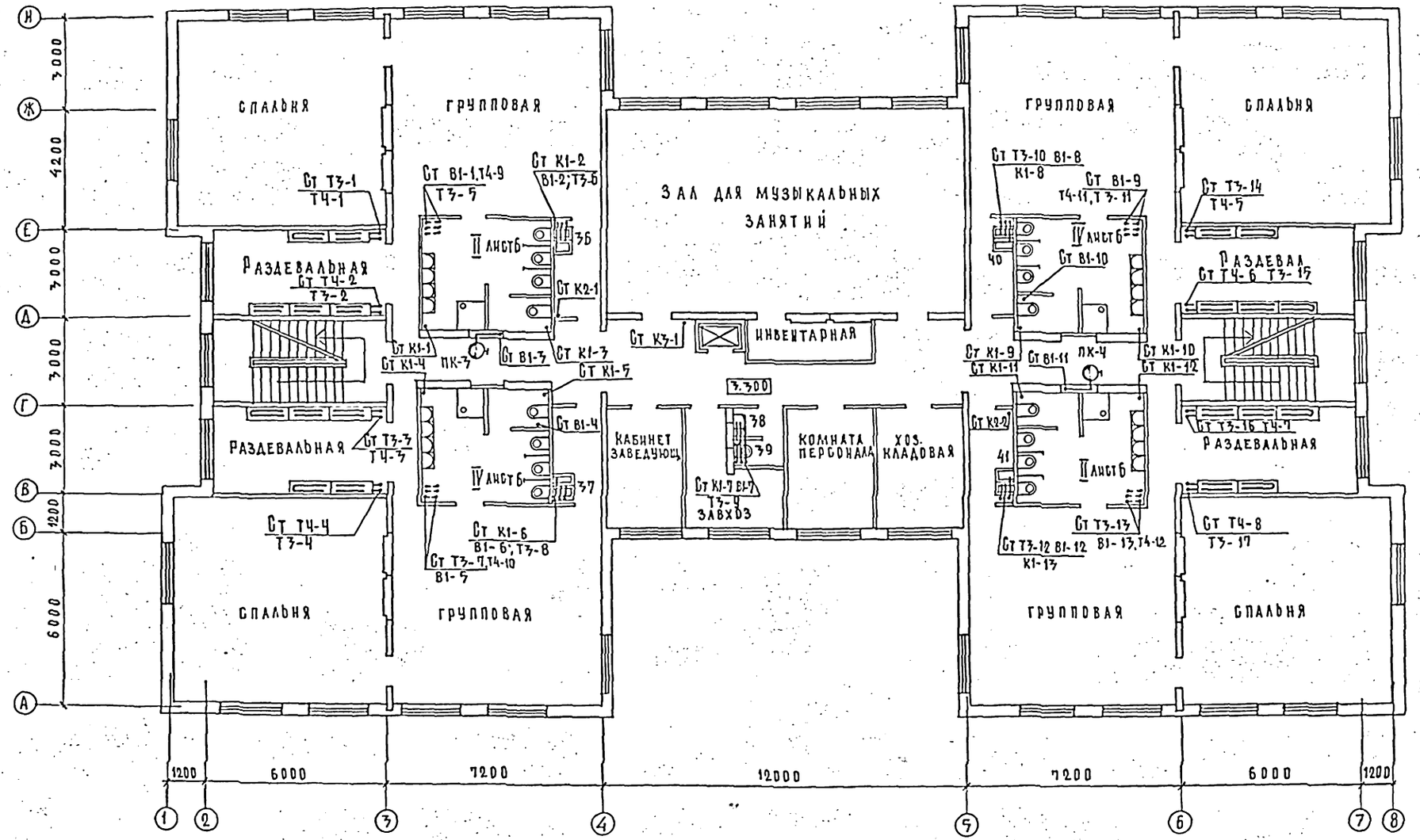
План 1 этажа.

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2

22810-02

АЛЬБОМ II



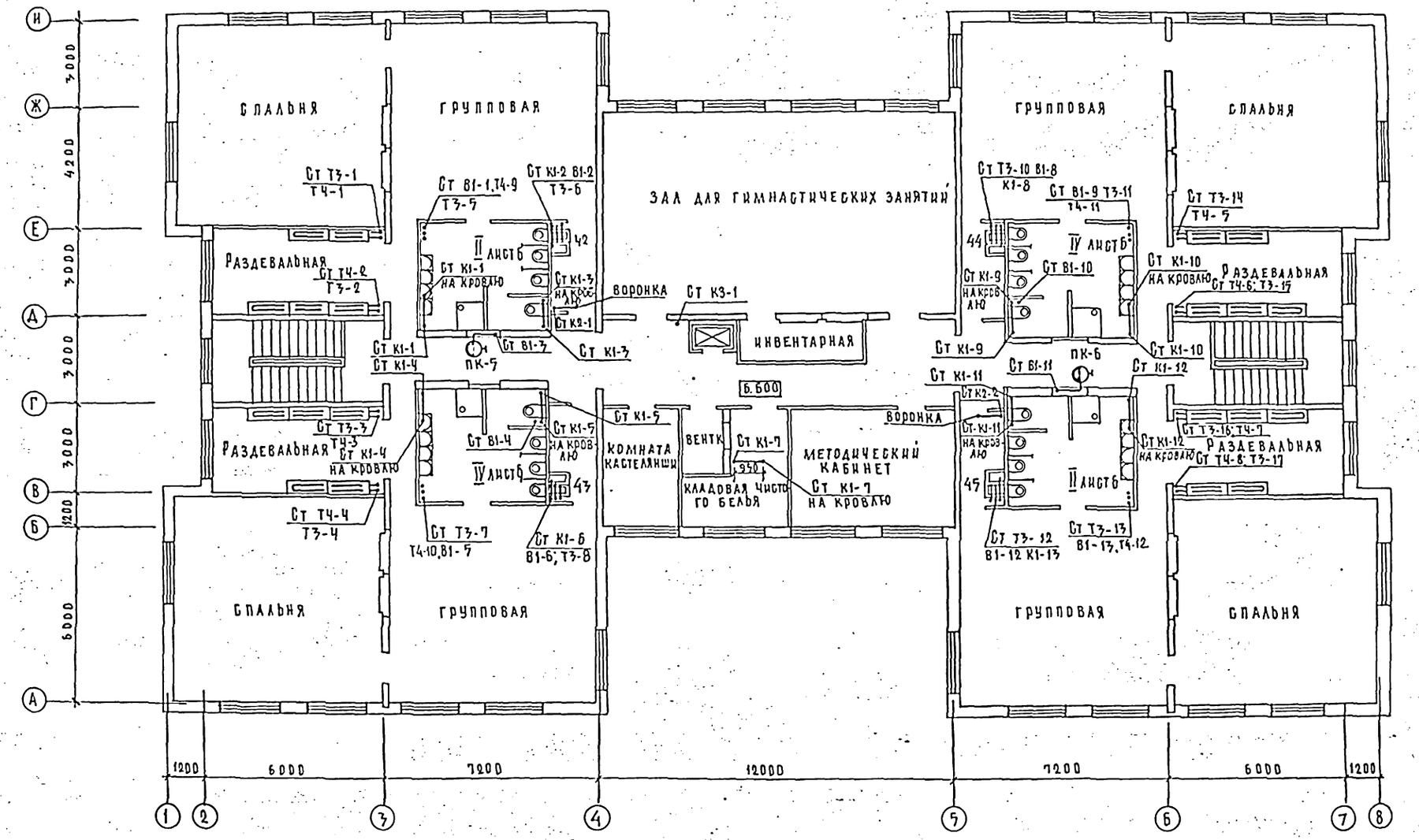
				211-1-400.87 - ВК			
ПРИВЯЗАН:				ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	4	
			Н.КОНТР	КОЛГАНОВА	ПЛАН 2 ЭТАЖА.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
			НАЧ.ОТД	БАБИН			
			Л.ИНЖ.ОТД	ХЕЛИМСКИЙ			
ИНВ.№			РУК.ГР	ИЛЬИЧЕВА			

СОГЛАСОВАНО: АМ2 ГАЗЕРОВ, ТО МАЛИЩЕВА, ЭТО БЕЛОВ, ОВ, РАПОПОРТ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

СОРМАТ А2

Альбом II



ПРИВЯЗАН:					211-1-400.87 - ВК		
					ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 280 МЕСТ В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090. 1-1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	5	
					ПЛАН 3 ЭТАЖА	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
ИНВ. №								

Н. контр.	КОЛГАНОВА	
Нач. отд.	БАБИН	
Гл. инж. отд.	ХЕЛИМСКИЙ	
Рук. гр.	ИЛЬИЧЕВА	

ОГЛАСОВАНО:

АМ2	ГАЗЕРОВ	
ТО	МАЛЯШЕВ	
ЭТО	БЕЛОВ	

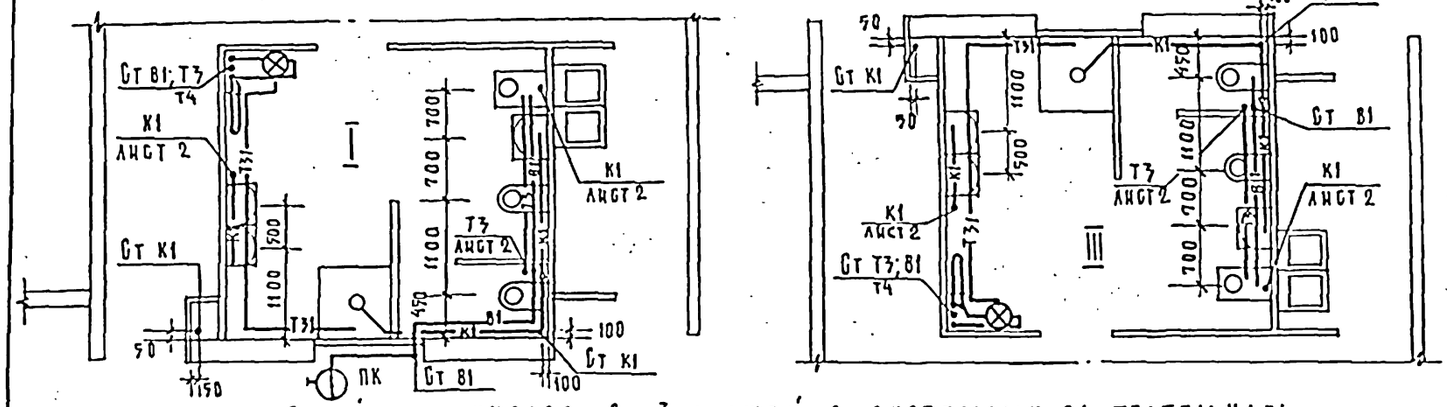
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ОБ РАПОПОРТ

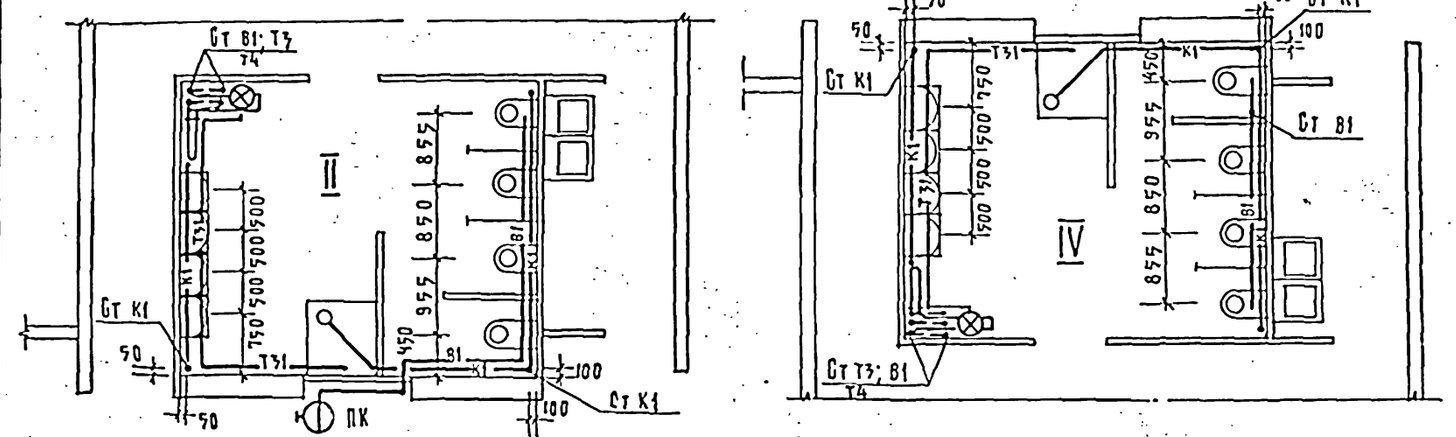
Формат А2

Альбом II

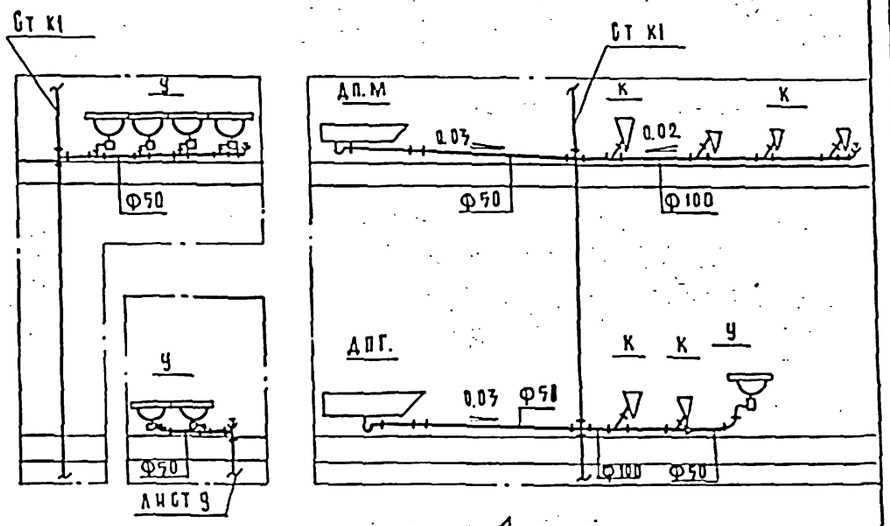
Ячейки санузлов 1 этажа с системами В1; Т3; Т31; К1,Т4

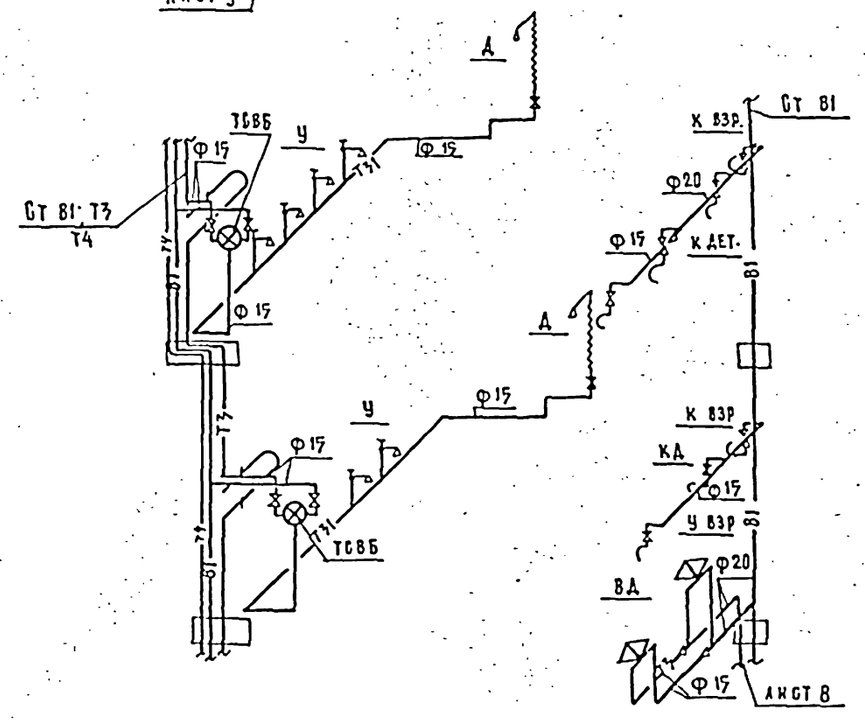


Ячейки санузлов 2 и 3 этажей с системами В1; Т3; Т31; К1,Т4

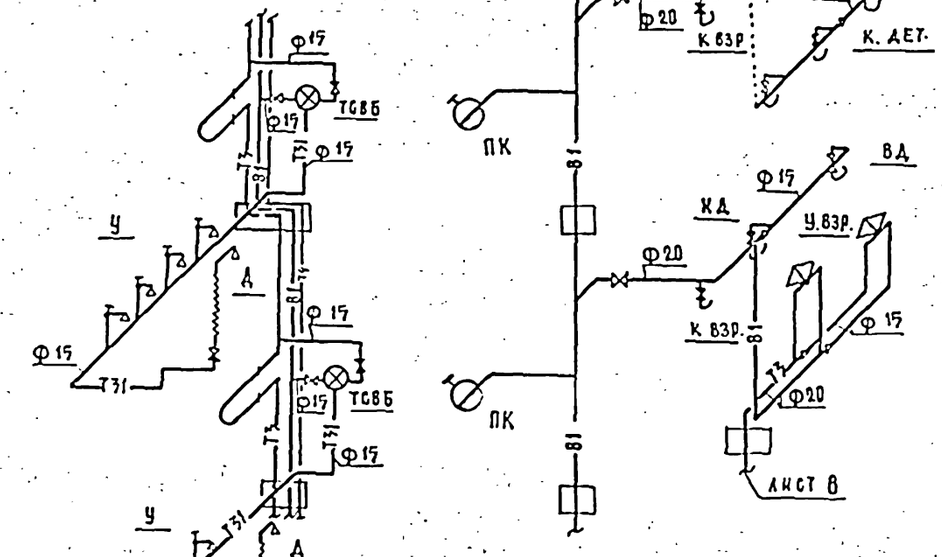


Разрезы системы К1 ячеек I; II; III; IV





Схемы систем В1; Т3; Т31,Т4 ячеек III; IV



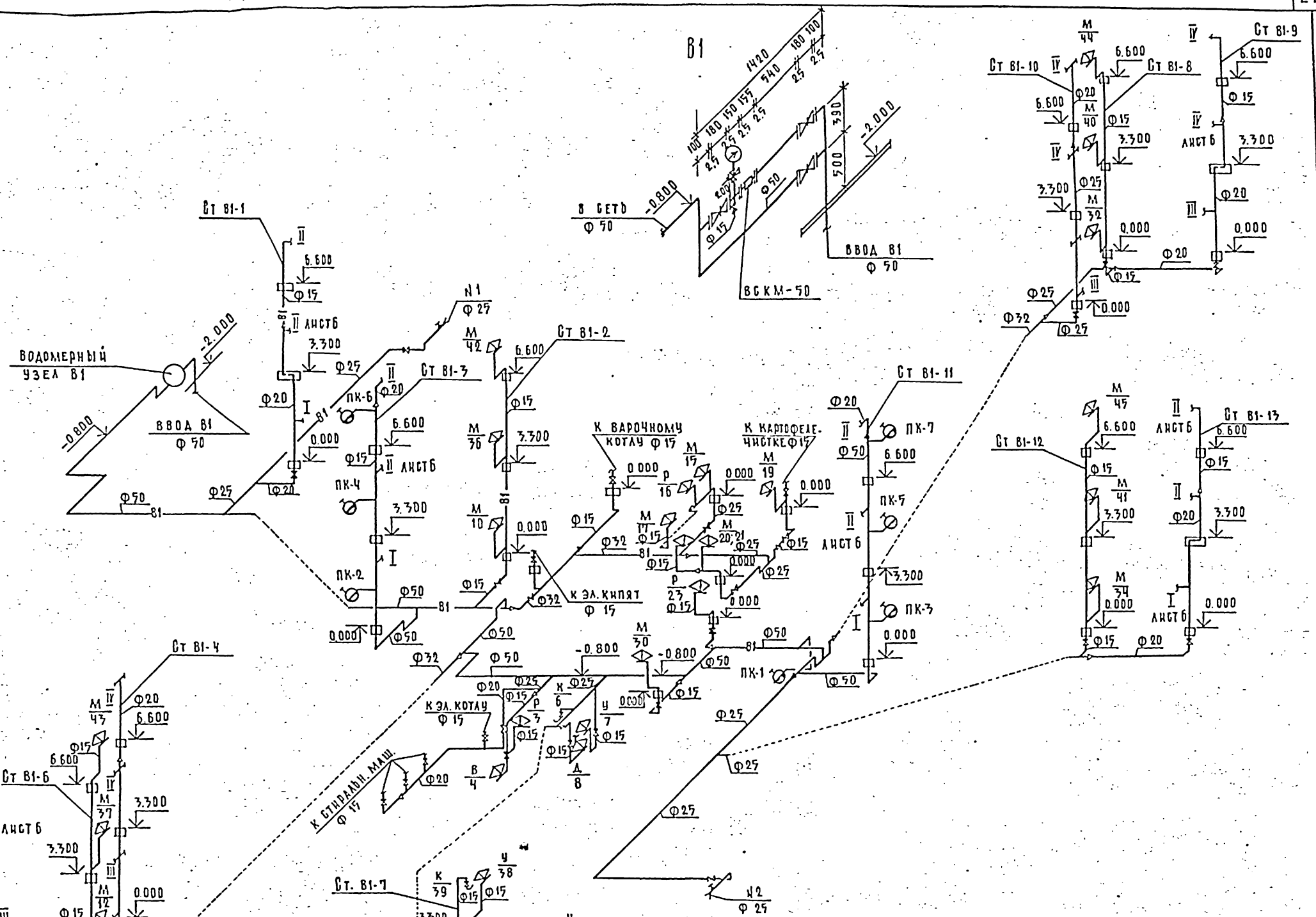
Схемы систем В1; Т3; Т31,Т4 ячеек I; II

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

Привязан:		211-1-400.87 - ВК	
Инв. №		Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия Р; Лист 6; Листов
Н. контр.	Колганова	Ячейки санузлов с системами В1; Т3; Т31; К1. Разрезы системы К1. Схемы систем В1; Т3; Т31,Т4	ЦНИИЭП учебных зданий
Нач. отд.	Бабцин		
Гл. инж.	Хелимский		
Рук. гр.	Ивичева		

Формат А2

Альбом II

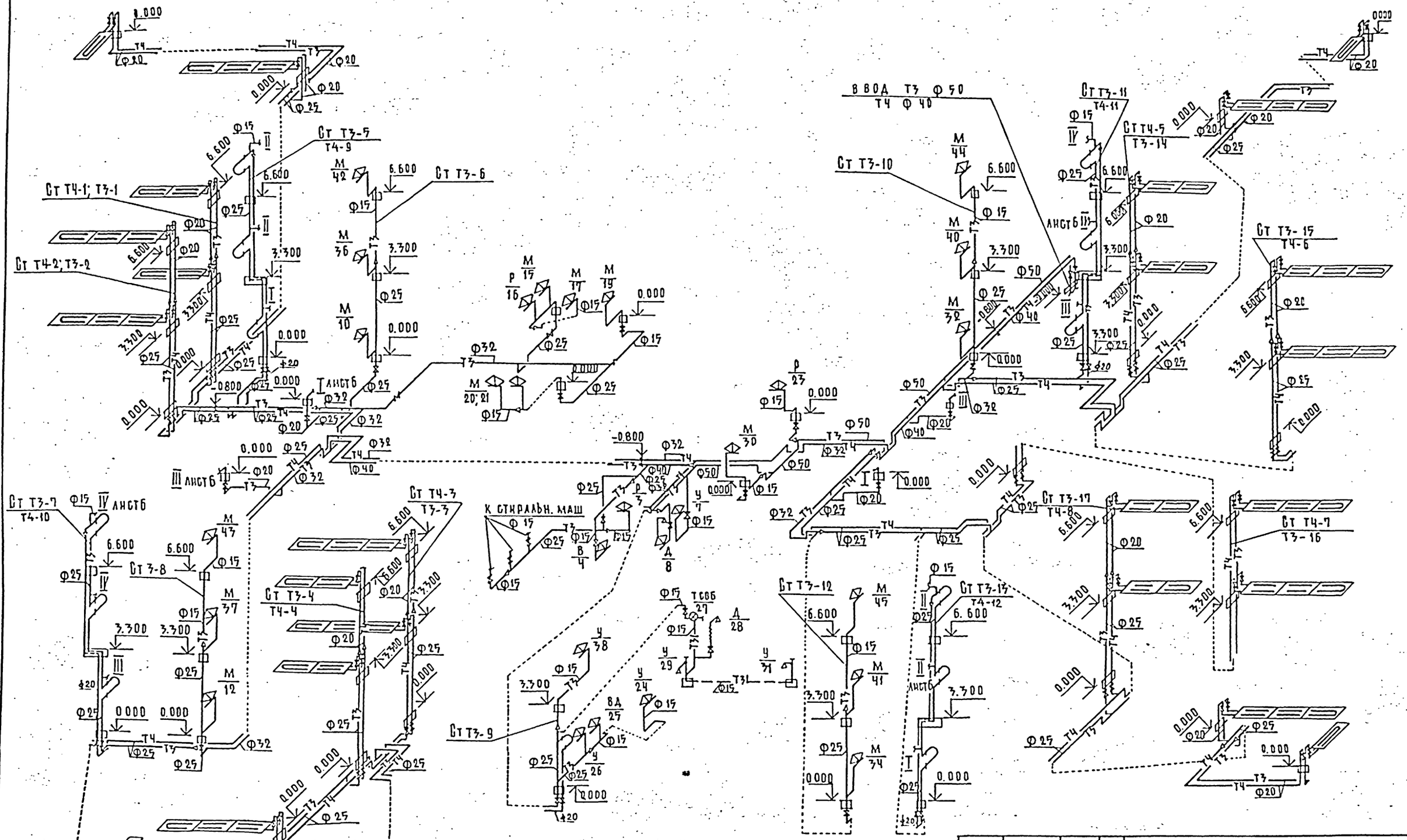


						211-1-400.87 - ВК	
						Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
						Схема системы В1	ЦНИИЭП учебных зданий
				Н. контр	Колганова		
				Нач. отд.	Бабин		
				Гл. инж. сл.	Хелимский		
				Рук. гр.	Ильичева		
Привязан:							
Инв. №							

Формат А2

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

Альбом II

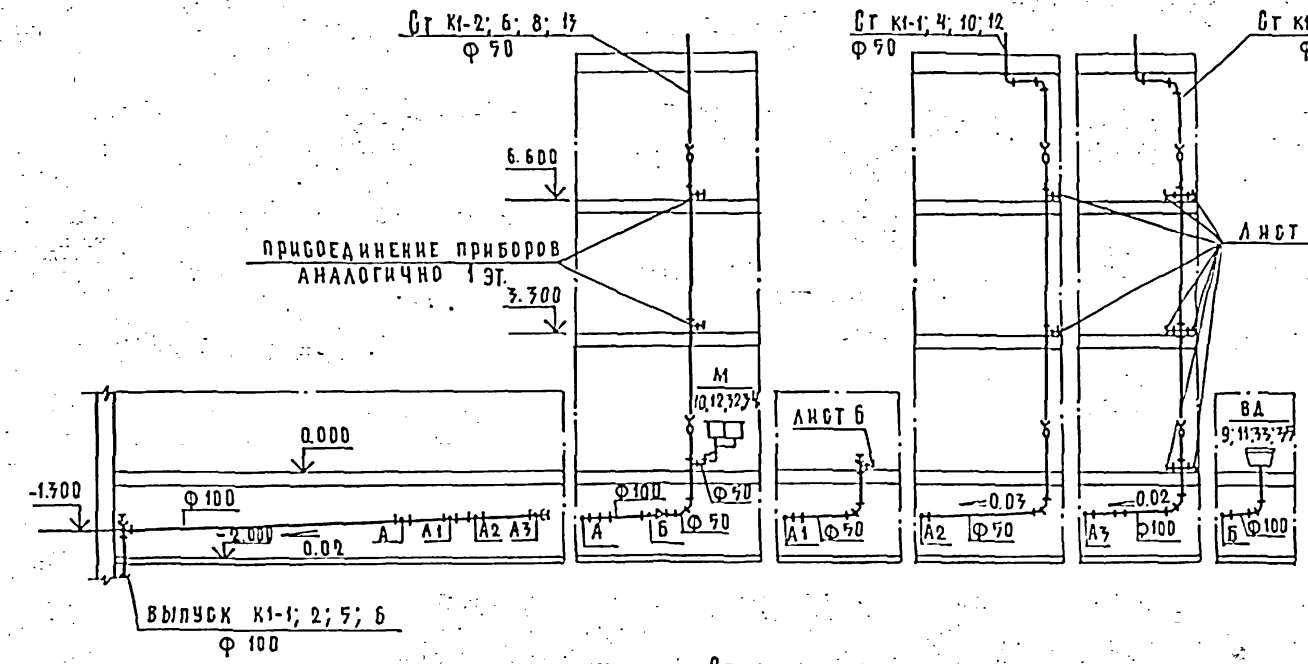


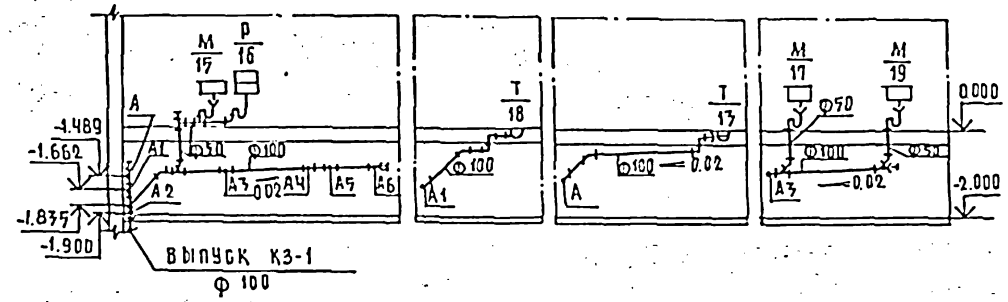
Привязан:			211-1-400.87 - ВК
Инв. №	Н. контр.	Колганова	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1
	Нач. отд.	Бабин	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гл. инж. отд.	Хелимский	Схема систем Т3; Т4
	Рук. гр.	Ильичева	ЦНИИЭП учебных зданий

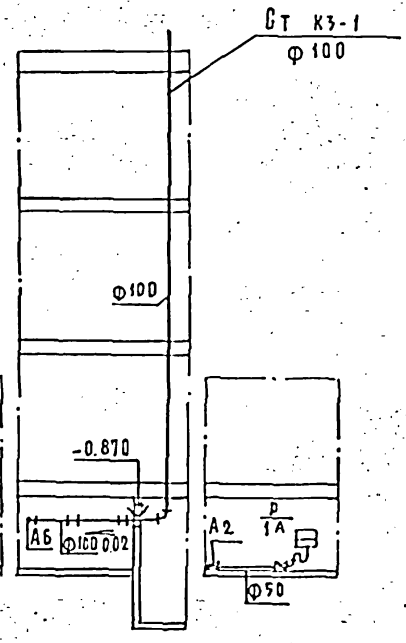
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

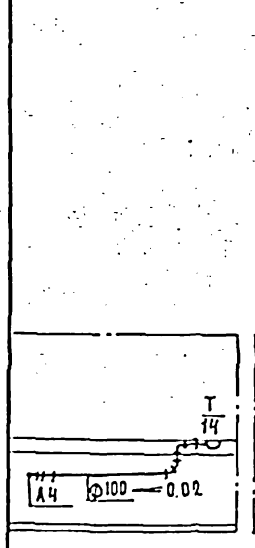
Формат А2

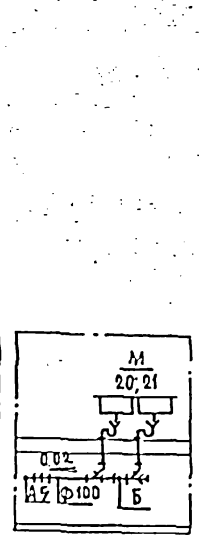
Альбом III



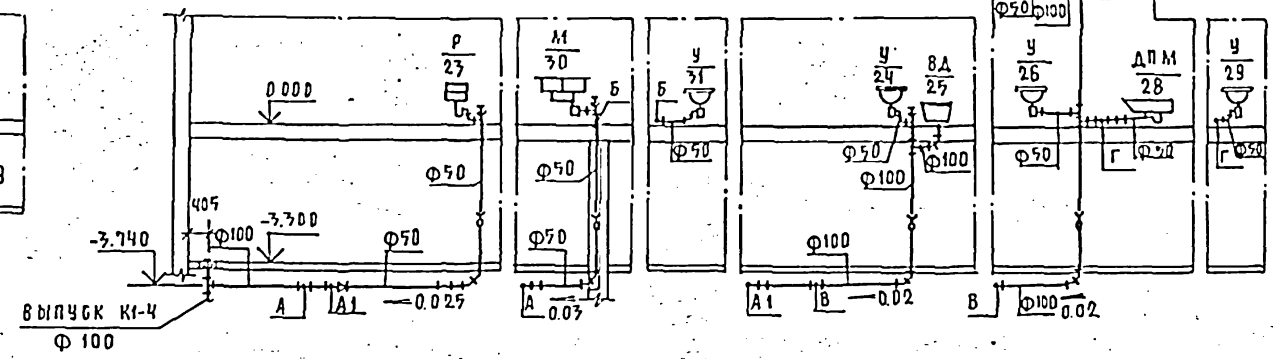


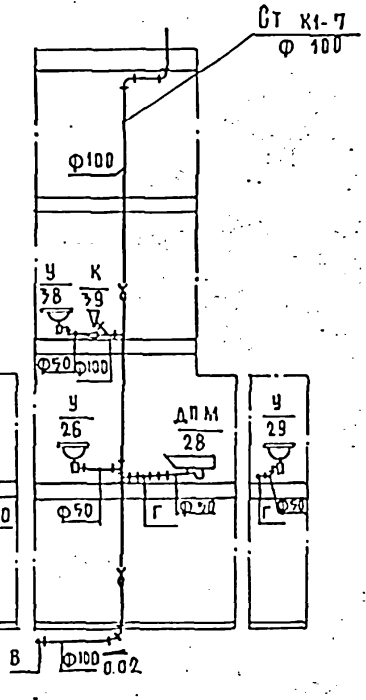












			211-1-400.87 - ВК
Привязан:			
Инв. №	Н. контр	Колганова	Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1
	Нач. отд.	Бабин	
	Гл. инж.	Хелимский	Разрезы систем К1; К3
	Рук. гр.	Ильичева	

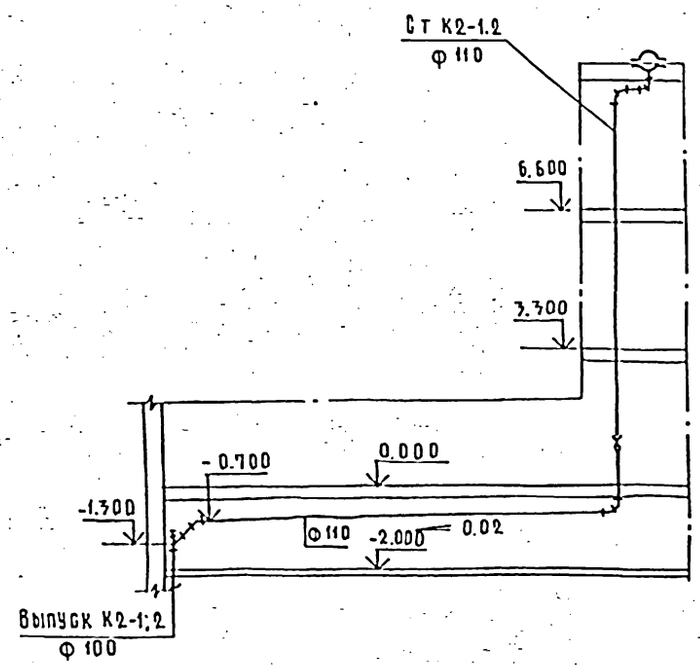
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

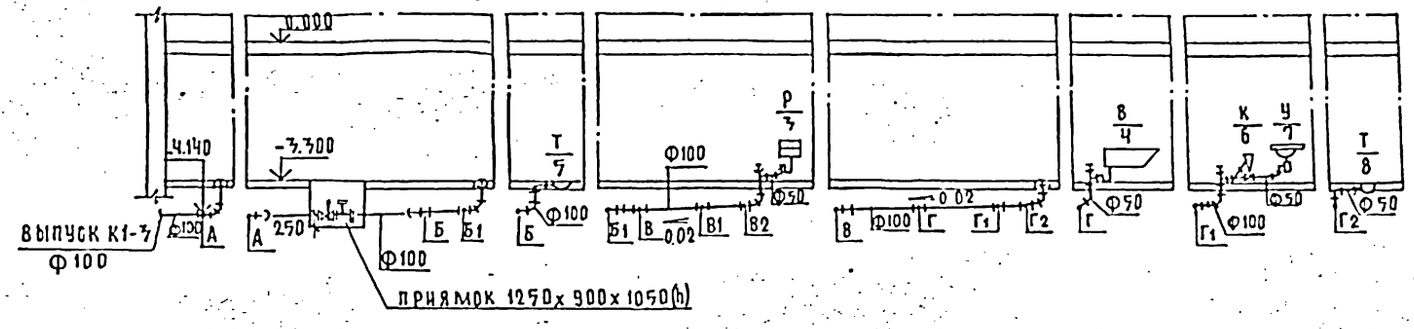
ЦНИИЭП учебных зданий

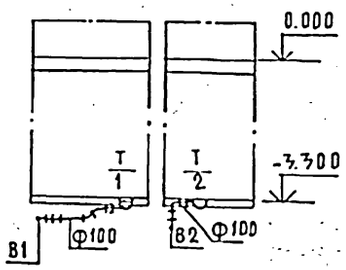
Формат А2

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

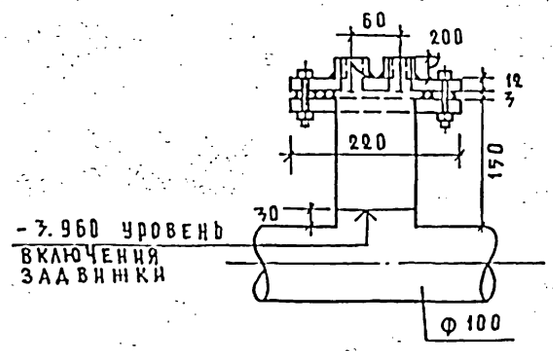
Альбом III







Деталь установки датчиков



				211-1-400.87 - ВК	
Привязан:				Детские ясли-сад на 280 мест в конструкциях серии 1.090.1-1.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			Н.контр.	Колганова	
			Нач.отд.	Бабин	
Инв. №			Гл.инж.отд.	Хелимский	
			Рук.гр.	Нальчева	
				Разрезы систем К1; К2	ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru