КОМПЛЕКСНАЯ СЕРИЯ 25 ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ГОССТРОЙ РСФСР
КБ
ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ИМ. А.А.ЯКУШЕВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

218-1-384.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ

С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180 С НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ ИЗ МОНОЛИТНОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА

22028-02

АЛЬБОМ-II

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

КОМПЛЕКСНАЯ СЕРИЯ 25 ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
218-1-384.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ

С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180 С НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ ИЗ МОНОЛИТНОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Архитектурно-строительные технологические чертежи
Альбом II	Санитарно-технические и электротехнические чертежи
Альбом III	Спецификация оборудования
Альбом IV	Ведомость потребности материалов
Альбом V	Сметы
Альбом VI	Задание заводу-изготовителю

22028-02

Альбом II	Монтажные узлы и детали
часть 11	Унифицированные узлы и детали общественных зданий
Альбом III	Изделия заводского изготовления
	части 2-4; 2-8; 3-3; 4-8; 4-10; 5-2; 5-3; 6-7; 7-7; 7-5; 7-2; 7-6; 13-46

РАЗРАБОТАН
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
ИМ А.А.ЯКУШЕВА

НАЧАЛЬНИК КБ В.А.БОЛТИНСКИЙ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА А.В.ИВАНОВСКИЙ

АЛЬБОМ-III

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ РСФСР ПОСТАНОВЛЕНИЕ N 17-12/1492 ОТ 13.11.86
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ИМ А.А.ЯКУШЕВА ПРИКАЗ N 196 ОТ 13.11.86

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

Марка листа	Наименование	стр.
	Содержание.	2
	Отопление и вентиляция.	
1.	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3.	План подпольных каналов. Схема системы приточной	
	вентиляции П1. Блок А, Б.	5
4.	План подпольных каналов. Блок В.	6
5	План этажа в осях В÷Е. Блок А, Б.	7
6	План этажа в осях А÷В. Блок Б, В.	8
7	Схема системы отопления.	9
8	План кровли. Схемы системы вытяжной вентиля-	
	ции В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ14.	10
9	Схемы системы вытяжной вентиляции В4, В5, В6, В7	
	ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ8, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ15, ВЕ16, ВЕ17.	11
10	Установка приточной системы П1 в венткамере.	12
11	Автоматизированный узел управления	13
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов.	14
	Водопровод и канализация.	
1	Общие данные	15
2	План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между	16
	осями 1÷9 /А÷В/	
3.	План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между	17
	осями 1÷9 / В÷Е/	
4	План 1го этажа с системой К1 между	18
	осями 1÷9 /А÷В/	
5	План 1го этажа с системами К1, К3 между	19
	осями 1÷9 / В÷Е/.	
6	Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/А÷В/	20
7	Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/В÷Е/	21
8	Схемы систем К1, К3.	22
	Электрооборудование.	
1	Общие данные	23
2	Однолинейная расчетная схема пита-	
	ющей сети. План питающих сетей.	24
3.	Электроосвещение. План осветительной сети	
	между осями 1-9; В-Е.	25
4.	Электроосвещение. План осветительной	
	сети между осями 1-9; А-В.	26
5	Силовое электрооборудование. План силовой	

Марка листа	Наименование	стр.
	сети в осях 5-6; Б-В; Г-Е. Схема расчетная	
	распределительной сети.	27
6	Силовое электрооборудование. Отключение	
	вентиляции при пожаре. Отключение	
	прибора сигнализации.	28
ЭОЛ-1	Опросный лист	29
	Автоматизация.	
1	Общие данные	30
2	Приточная система П1. Схема	31
	электрическая, принципиальная (начало)	
3	Приточная система П1. Схема электрическая	32
	принципиальная (окончание)	
4	Приточная система П1. Схема	33
	соединений внешних проводок.	
5.	Приточная система П1. План расположения	34
6.	Приточная система П1.	35
	Схема автоматизации.	
	Связь и сигнализация.	
1	Общие данные	36
2	План сетей блоков А и Б. План сетей кровли.	37
3	План сетей блоков Б и В. Скелетная схема.	38
4	Пожарная сигнализация. План сетей блоков А и Б.	39
5	Пожарная сигнализация. План сетей блоков Б и В.	40
	Скелетная схема.	

Т.П.-218-1-384.87

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

т.п. 218-1-384.87

Общие данные.

Отопление. Источник теплоснабжения - внешние сети. Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 95°-70°. Теплоносителем внешней сети служит вода с параметрами 95°-70°. В техподполье предусматривается узел управления детально разработанный на листе 11

В здании запроектирована однотрубная система отопления с горизонтальной разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 АО. На падающих подводках к радиаторам устанавливаются краны двойной регулировки.

Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Разводящий трубопровод к нагревательным приборам (горизонтальная часть стояков) прокладывается в полу. Монтаж выполняется на сварке.

После гидравлического испытания трубопровод заделывается в бетон марки 100.

На подводках к стоякам ставят пробковые краны для отключения и спуска воды.

Магистральные трубопроводы, питающие стояки, прокладываются в подпольном канале.

Подающий и обратный трубопроводы изолируются изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика в местах прохождения стояков через перекрытие на них надеваются гильзы из водогазопроводных труб ф 50.

Высота гильз 360 мм. Расчет теплопотерь наружными ограждениями произведен в соответствии со СНиП II-33-75*. Система отопления расчитана на 5 наружных температур -20°÷40°.

Внутренние расчетные температуры приняты по СНиП II-64-80 в соответствии со СНиП II-64-80 в игральных-столовых, групповых 1го этажа предусмотрен нагрев пола.

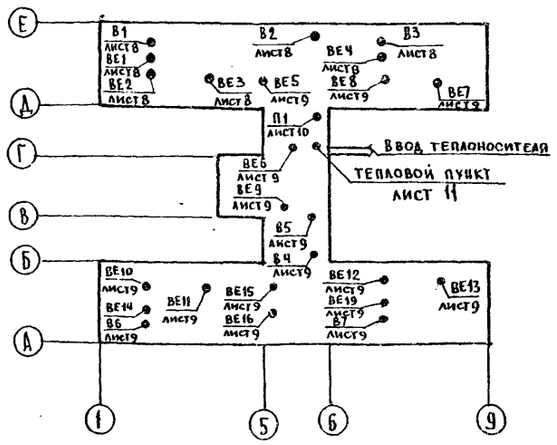
Для этого в полу укладывается змеевик из труб ф 20.

Вентиляция. В соответствии со СНиП II-33-75*. В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции. Для вытяжки из санузлов предусмотрены осевые вентиляторы ВК-6 уч „самал". Для кухни, постирочной и сушильной применяются крышные вентиляторы ВКР-4.

Для пригока в постирочно-сушильную и кухню в подвале предусмотрена приточная установка с подогревом воздуха. В остальных помещениях запроектирована система вытяжной вентиляции с естественной тягой. Кратности обмена воздуха приняты в соответствии с СНиП II-64-80. Вытяжные и приточные каналы в помещениях кухни и постирочной выполнить из оцинкованной стали в остальных помещениях из тонколистовой кровельной стали.

Для вентиляции кухни над оборудованием предусмотрены местные отсосы, для остальных помещений применяются регулирующие щелевые решетки типа Р или декоративные решетки, разработанные в архитектурно-строительной части проекта.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Площадь здания м²	Периоды годы при $t_н$° С	Расход тепла ккал/ч / Вт: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Удельный расход тепла на 1 м² ккал/ч/Вт	Расчетные потери давления в системе отопления кгс/м²
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180	995,71	-20°	122345 / 142260	41125 / 47820	141000 / 163955	304470 / 354035	122.8 / 142.8	1015
		-25°	123760 / 143905	47000 / 54650		311300 / 362510	124.3 / 144.5	1041
		-30°	119310 / 138765	52875 / 61480		313245 / 364200	119.9 / 139.4	867
		-35°	118660 / 137975	58750 / 68315		312410 / 370245	119.2 / 138.6	967
		-40°	125630 / 146080	64625 / 75145		331235 / 385180	126.2 / 146.7	1058

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Марка	Наименование	Стр.
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План подпольных каналов. Схема системы приточной	5
	вентиляции П1. Блок А,Б.	
4	План подпольных каналов. Блок В.	6
5	План этажа в осях В÷Е. Блок А,Б.	7
6	План этажа в осях А÷В. Блок Б,В.	8
7	Схема системы отопления	9
8	План кровли. Схемы системы вытяжной вентиляции В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ14.	10
9	Схемы системы вытяжной вентиляции В4, В5, В6, В7, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ8, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ	11
10	Установка приточной системы П1. в венткамере	12
11	Автоматизированный узел управления.	13
ОВН 1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	14

Рабочие чертежи марки ОВ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий, а так же установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта Маркуцкий.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

т.п. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180 мест.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Н. контр.	Маркуцкий	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. конст.	Маркуцкий	
Рук. гр.	Бобринева	

Общие данные (начало)

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Копировал

формат А2

22028-02

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/час	Вентилятор: P, Па / кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: N	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: расход тепла ккал/ч / кВт	Воздухонагреватель: ΔP, Па / кгс/м²	Фильтр: тип	Фильтр: N	Фильтр: кол	Фильтр: ΔP, Па / кгс/м²	Фильтр: концентрация мг/м³ начальная	Фильтр: концентрация мг/м³ конечная
П1	1	Кухня, постирочная	А5100-1	Ц4-70	5	1	ПО	4060	31	930	4А80А6	0.75	930	КВБ	7А-П	1	-20	15	41125 / 47820	5	ФЯВ	–	3	–	–	–
																	-25	15	47000 / 54650							
																	-30	15	52875 / 61480							
																	-35	15	58750 / 68315							
																	-40	15	64625 / 75145							
В1, В2, В3																										
В6, В7, В8	6	Туалеты	ВК6 уч	Самол.				100				0.025														
В4	1	Кухня		ВКР	4			2900		920	4ЛА6386	0.25	920													
В5	1	Стиральная, гладильная		ВКР	4			1180		920	4АА6386	0,25	920													

Ведомость

ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
Серия 5.904-4	Двери и люки герметические для венткамер	
Серия 4.904-25	Подставка под калориферы	
Серия 1.494-10	Решетка щелевая регулирующая	
Серия 4.903-10 в.8	Грязевик для труб Ø 80	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
Альбом часть	Спецификация оборудования	
Альбом часть	Ведомость потребности в материалах	

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

Привязан

Инв.№

Н. Контр.	Маркуцкий	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. конст.	Маркуцкий	
Рук. бриг.	Бобринева	

Т.П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Т.П. 218-1-384.87

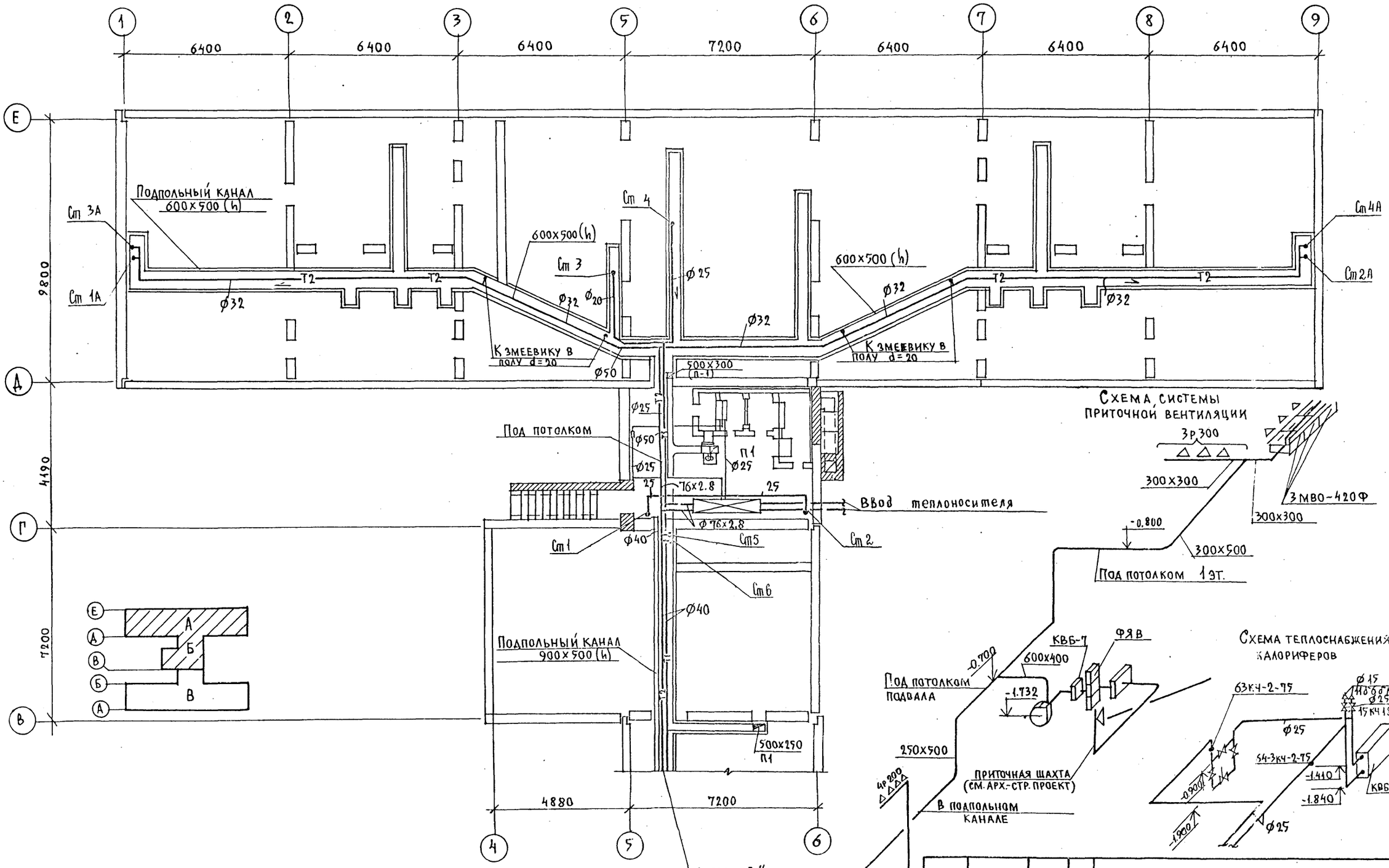


Схема системы приточной вентиляции

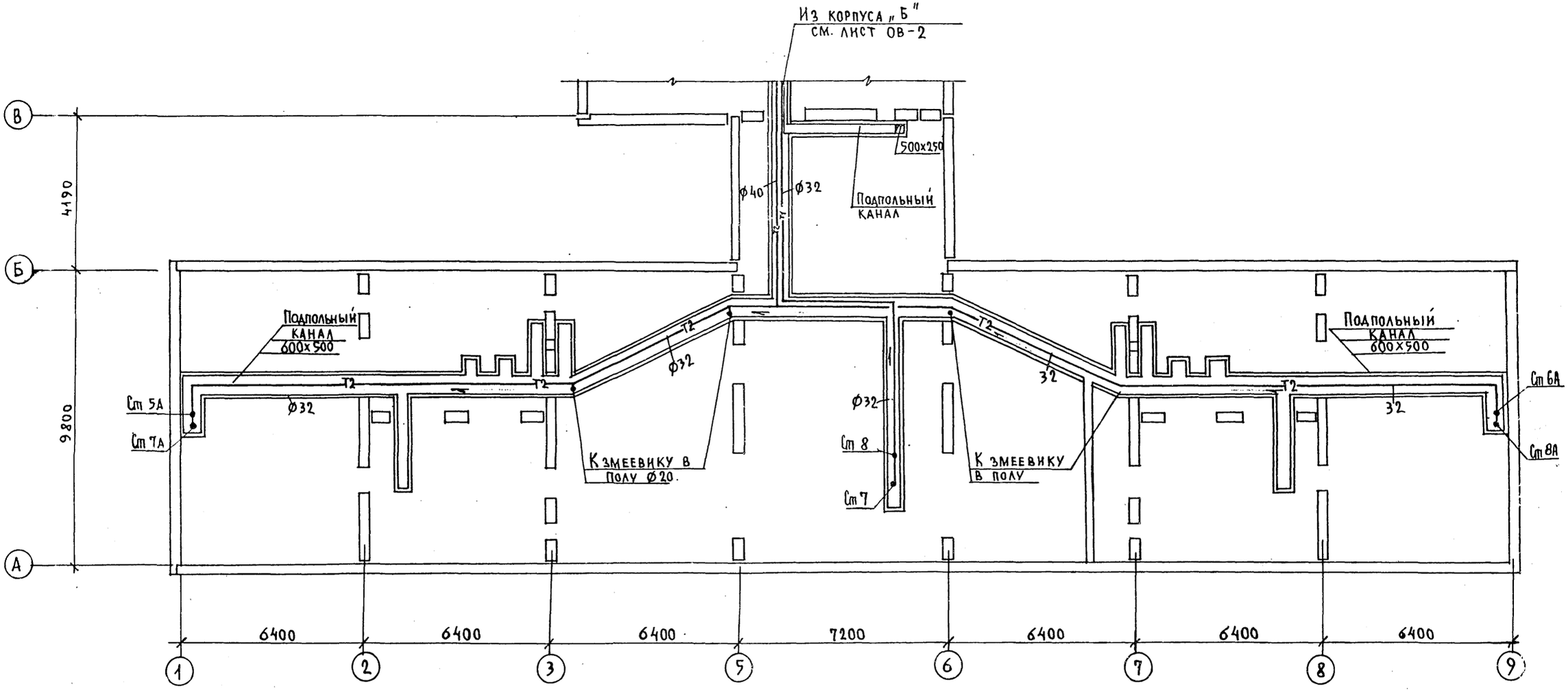
Схема теплоснабжения калориферов

				т.п. 218-1-384.87
				Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180
				Блок А, Б — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Маркуцкий			План подпольных каналов. Схема системы приточной вентиляции П1
Зав.отд.	Фрейдин			КБ по железобетону им. А.А.Якушева
Гл.конс.	Маркуцкий			
Рук.бриг.	Бобринева			

Привязан

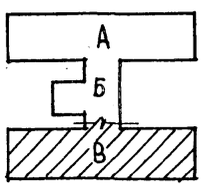
Инв. №

Согласовано: КО-2 Падерин; КС-6; КС-5; Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Примечание:

1. Трубопроводы в подпольных каналах изолировать.
2. Стрелками указан уклон трубопроводов $i=0{,}003$.



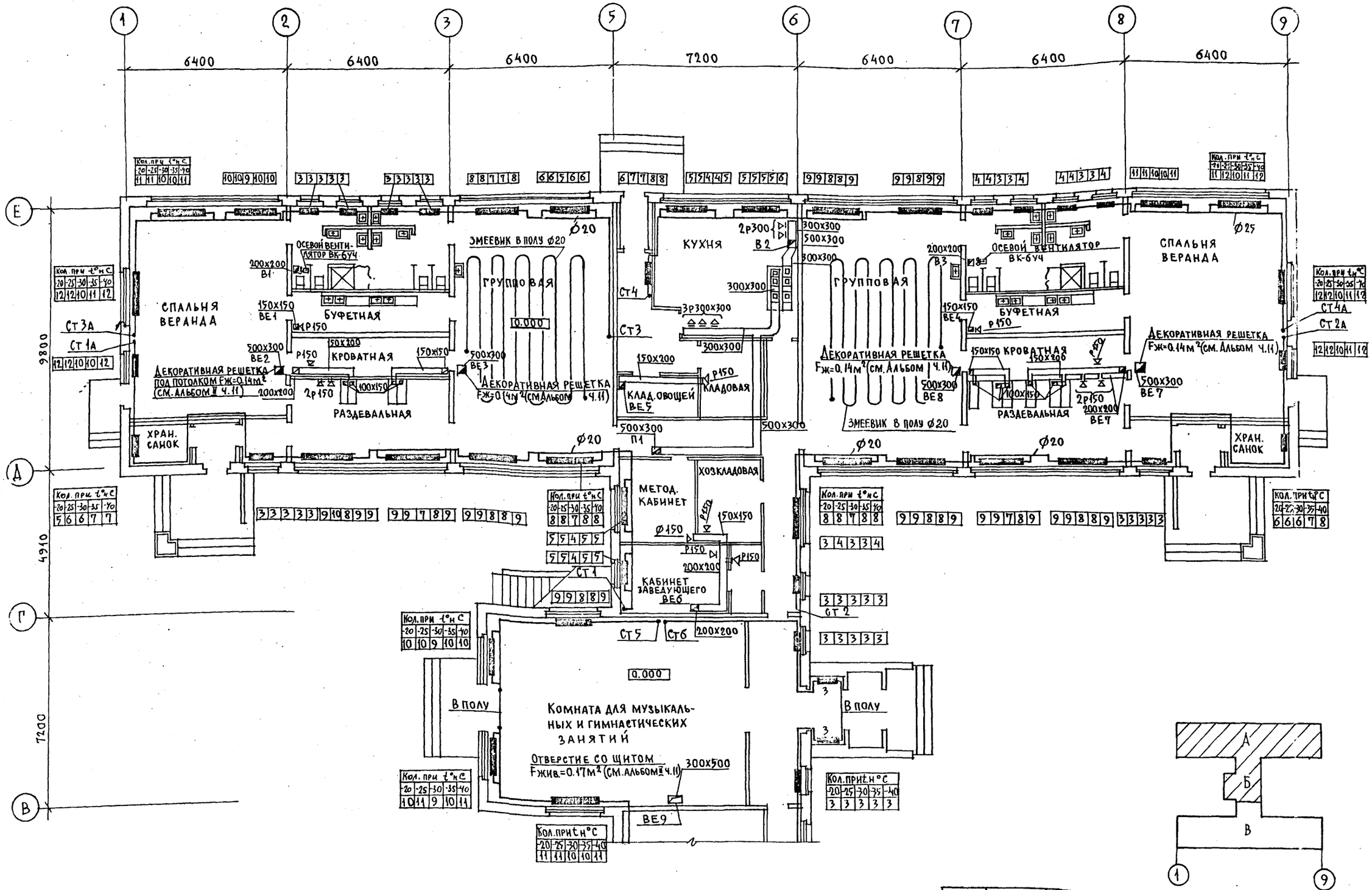
Т.П. 218-1-384.87							
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количество мест в летний период до 180 мест							
Блок В					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
План подпольных каналов					КБ по железобетону им. А.А. Якушева		
Привязан:							
Инв. №							
Н. контр.	Маркуцкий						
Зав. отд.	Фрейдин						
Гл. конст.	Маркуцкий						
Рук. бриг.	Бобринева						

Т.П. 218-1-384.87

Согласовано: КО-2 Ивановский

Согласовано: КО-6 Молчанова; КО-6 Хопер; КО-2 Падерин

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



ПРИВЯЗАН				Т.П. 218-1-384.87	
				ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180	
		Н.КОНТР.	МАРКУЦКИЙ	БЛОК А, Б	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 5; ЛИСТОВ:
		ЗАВ.ОТД.	ФРЕЙДИН		
		ГЛ.КОНСТ.	МАРКУЦКИЙ	ПЛАН ЭТАЖА В ОСЯХ В÷Е	ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ИМ. А.А. ЯКУШЕВА
ИНВ. N		РУК.БРИГ.	БОБРИНЕВА		

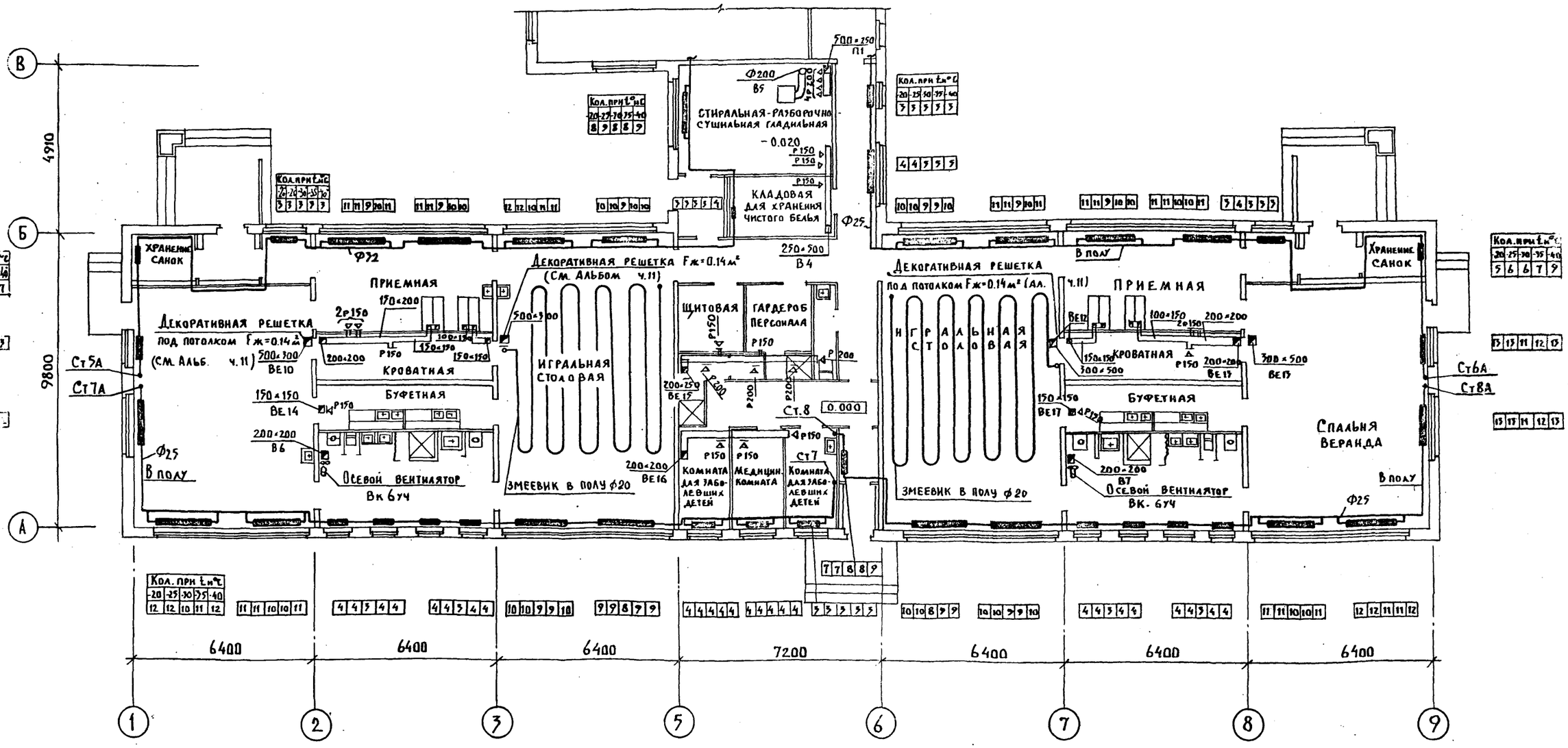
СОГЛАСОВАНО: КО-2 ИВАНОВСКИЙ

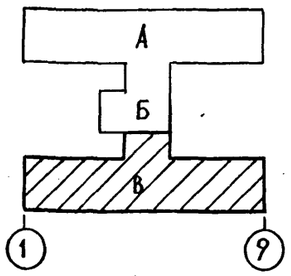
СОГЛАСОВАНО: КО-6 МОЛОНОВА; КО-6 ЛЕСНЕР; КО-2 ПАДЕРИН

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Т.П. 218-1-384.87

22028-02





Т.П. 218-1-384.87			
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180			
Блок Б,В	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
План этажа в осях А-В	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Маркуцкий	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. конст.	Маркуцкий	
Рук. бриг.	Бобринева	

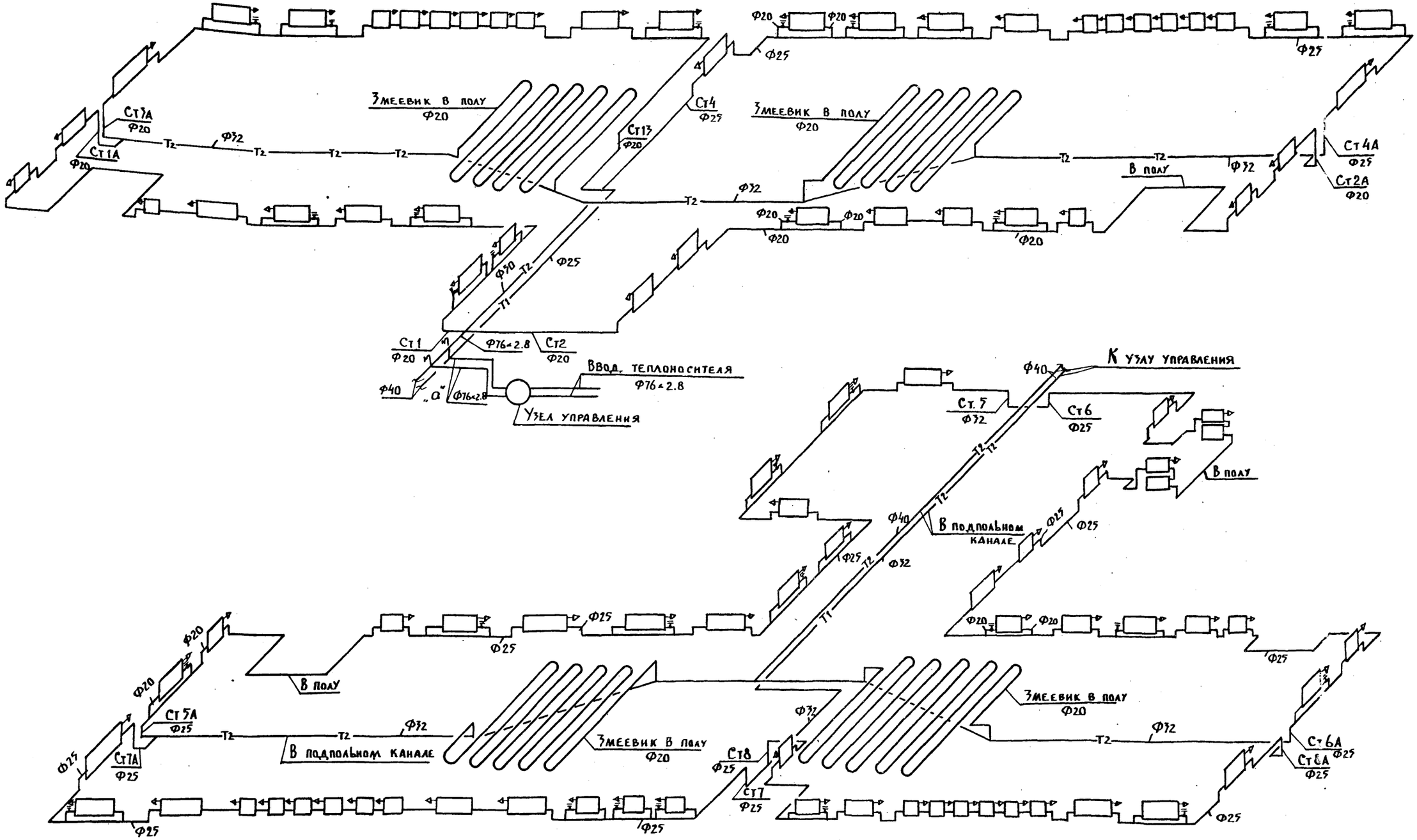
Согласовано: КО 6 Ивановский; КО 6 Хопер; КО 2 Падерин

Согласовано: КО 2 Ивановский

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

Т.П. 218-1-384.87

22028-02

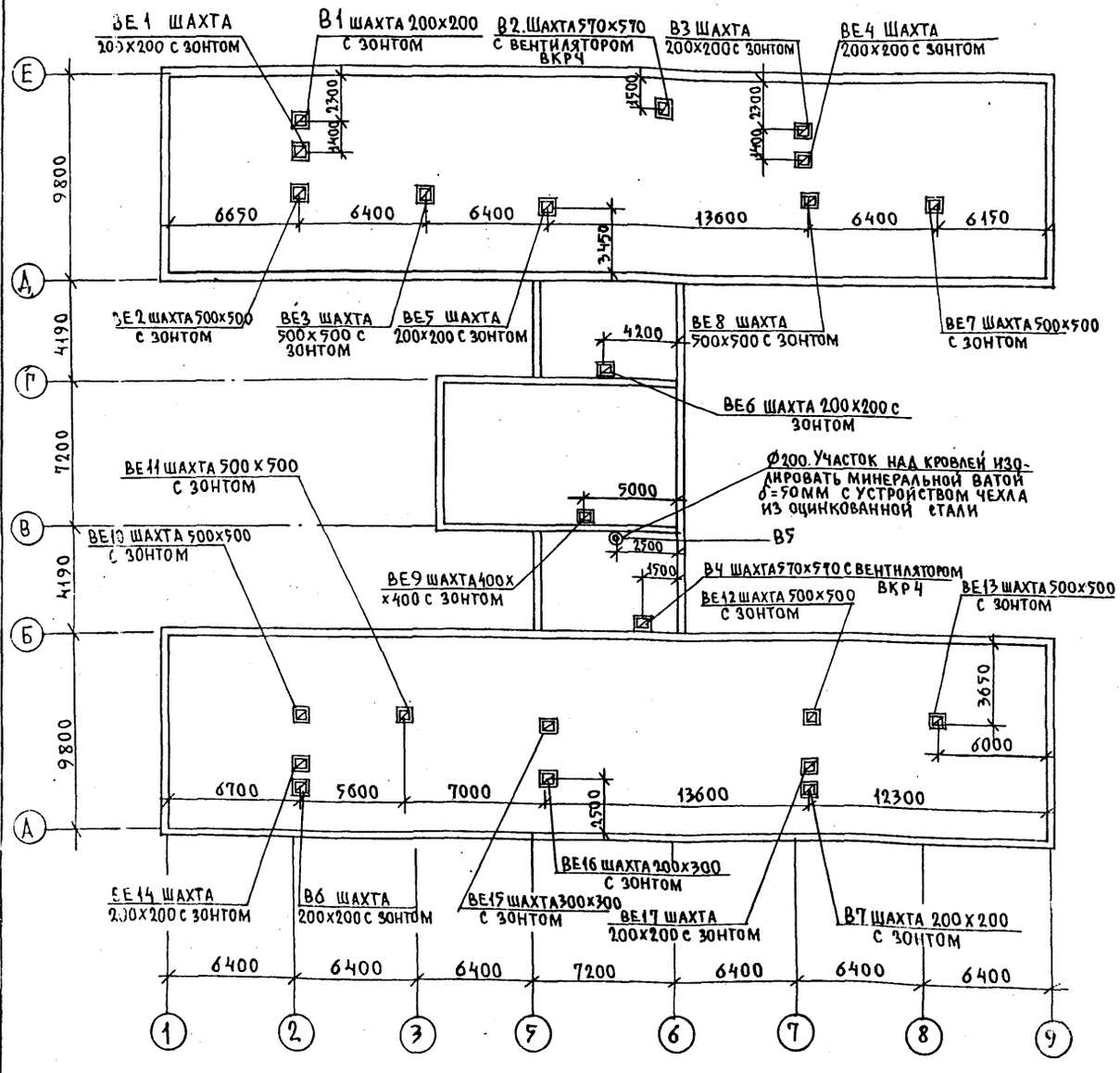


Привязан				Т.П. 218-1-384.87	
				Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180	
				Стадия: Р	Лист: 7
Н.контр.	Маркуцкий			Схема системы отопления	КБ по железобетону им. АА. Якушева
Зав. отд.	Френдин				
Гл. конс.	Маркуцкий				
Рук. бр.	Бобринева				
Инв. №					

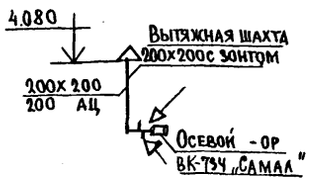
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Т.П. 218-1-384.87

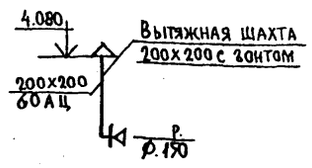
ПЛАН КРОВЛИ



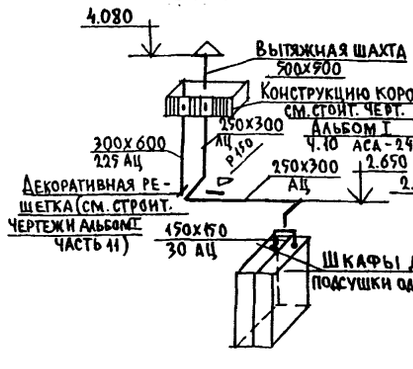
В1



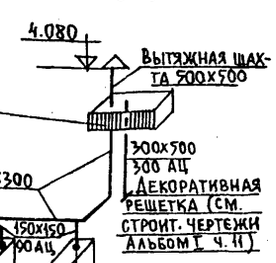
ВЕ1



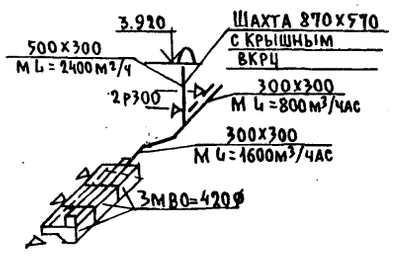
ВЕ2



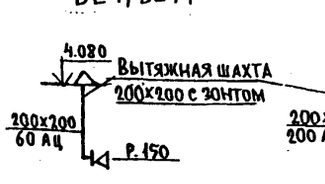
ВЕ3



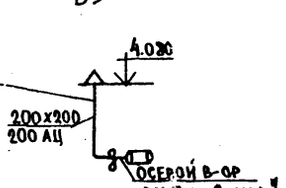
В2



ВЕ4, ВЕ14

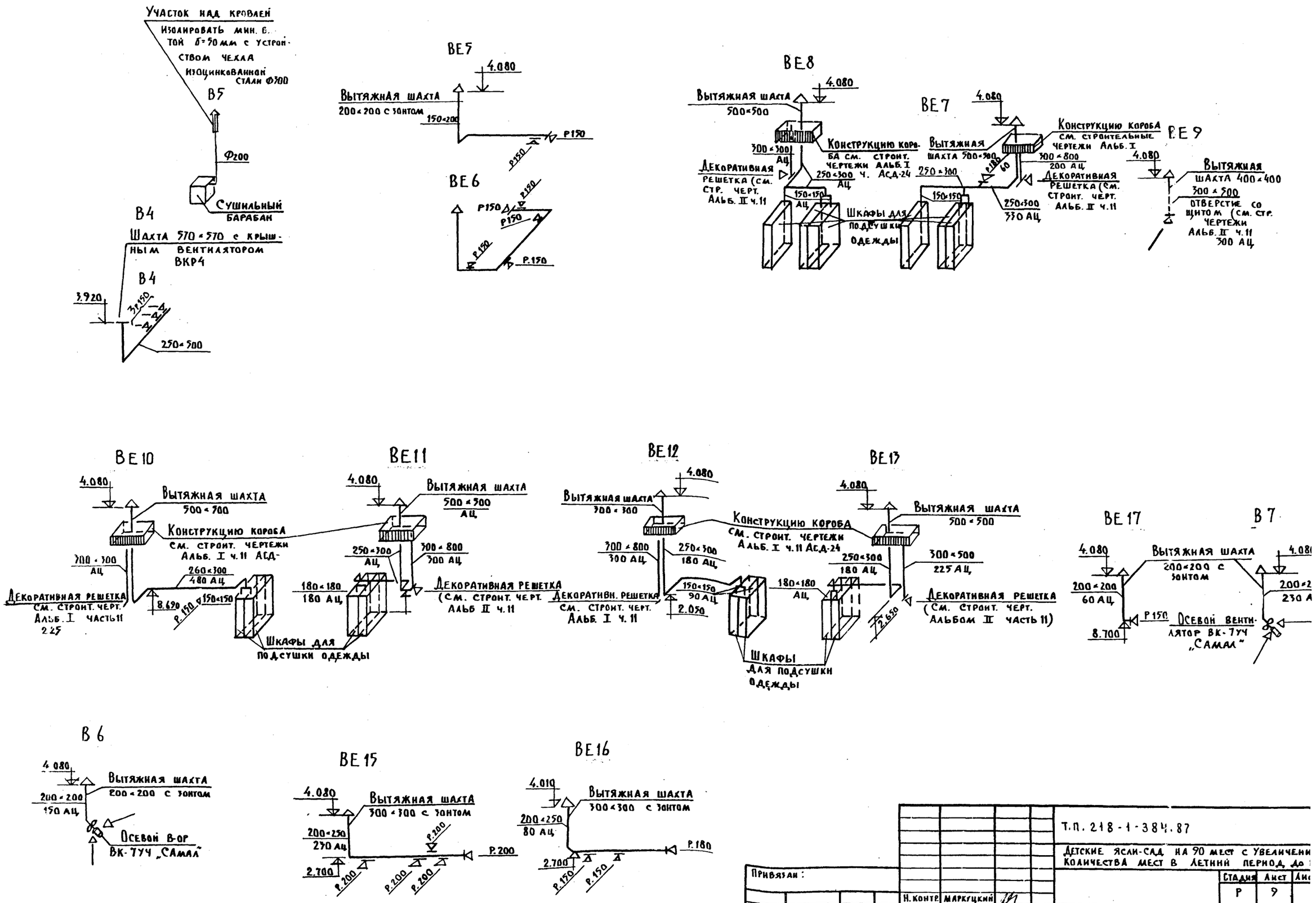


В3



Т.П. 218-1-384.87				
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количество мест в летний период до 180				
			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
Привязан:				
Инв. №				
Н.контр. Маркуцкий				
Зав.отд. Фрейдин				
Гл.конс. Маркуцкий				
Рук.бр. Бобринева				
План. схемы системы вытяжной вентиляции ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ14			ЦНИИЭП по железобетону им. А.А. Гвоздева	

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



Т.П. 218-1-384.87

Привязан:			
Н. контр.	Маркуцкий		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. конст.	Маркуцкий		
Рук. бр.	Бобринева		
Инв. №			

Т.П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличени... количества мест в летний период до ...

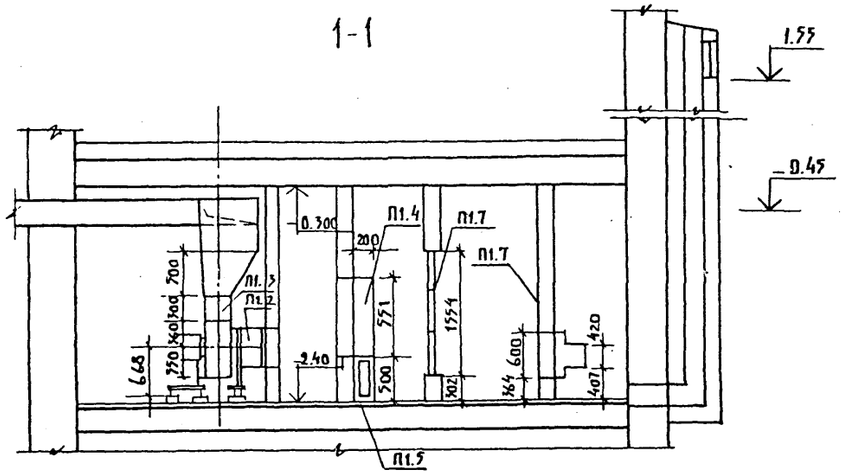
Стадия	Лист	Ли...
Р	9	

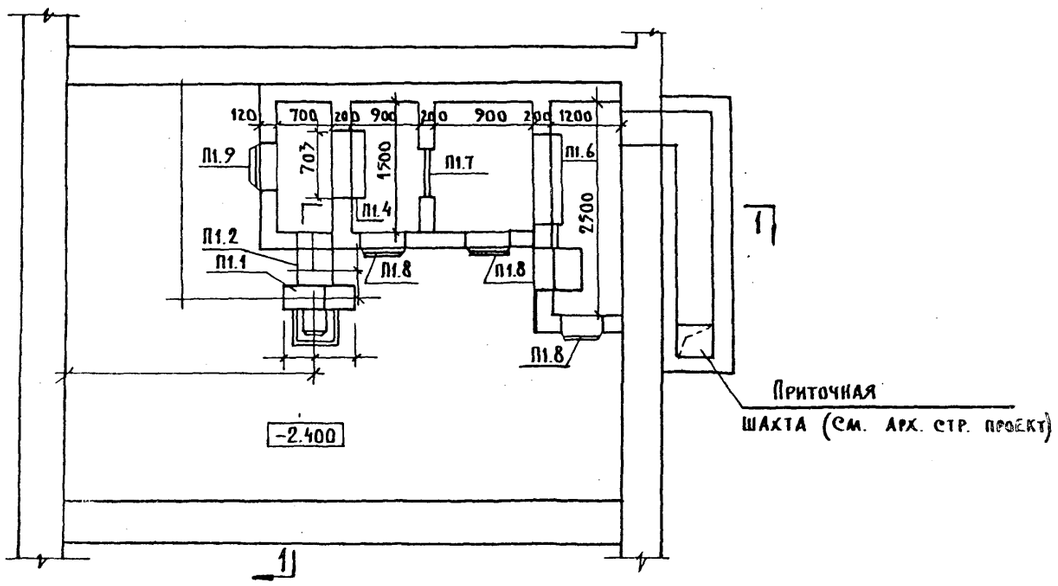
Схемы систем вытяжной вентиляции В4, В5, В6, В7, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ8, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ15, ВЕ16, ВЕ17

КБ по железобе... им. А.А. Якуш...

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

22028-02





Спецификация отопительно-вентиляционной системы

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1 (правое исполнение)			
П1.1	Учреждение, УВД Ворошиловградской обл.	Агрегат вентиляторный А5 100-1 компл.		120	
		а) Вентилятор центробежный ЦЧ-70 №5 исп. 1 положение п. „0"	1		
		б) Электродвигатель ЧА 80 АВ	1		компл.
П1.2	Серия 5-904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6.76	шт
П1.3	—"—	—"— ВН-13	1	5.02	"
П1.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВБ-7	1	1.52	"
П1.5	Серия 4.904-25	Подставка под калорифер	4	2	"
П1.6	Вентспилский вент. завод	Клапан воздушный утепленный КВУ 600×1000 с исполнительным механизмом МЭО 0.63/25-0.25	1	112	компл.
П1.7	Учреждение УС-319156	Фильтр ячейковый ФЯВ	3	5.78	шт
П1.8	Серия 5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 545×1295	3	33.6	"
П1.9	"	Дверь герметическая неутепленная ДУ 545×1295	1	33.6	"

Т.п. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180 мест

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Установка приточной системы П1 в венткамере

КБ по железобетону им. А.А. Якубова

Привязан:

Инв. №

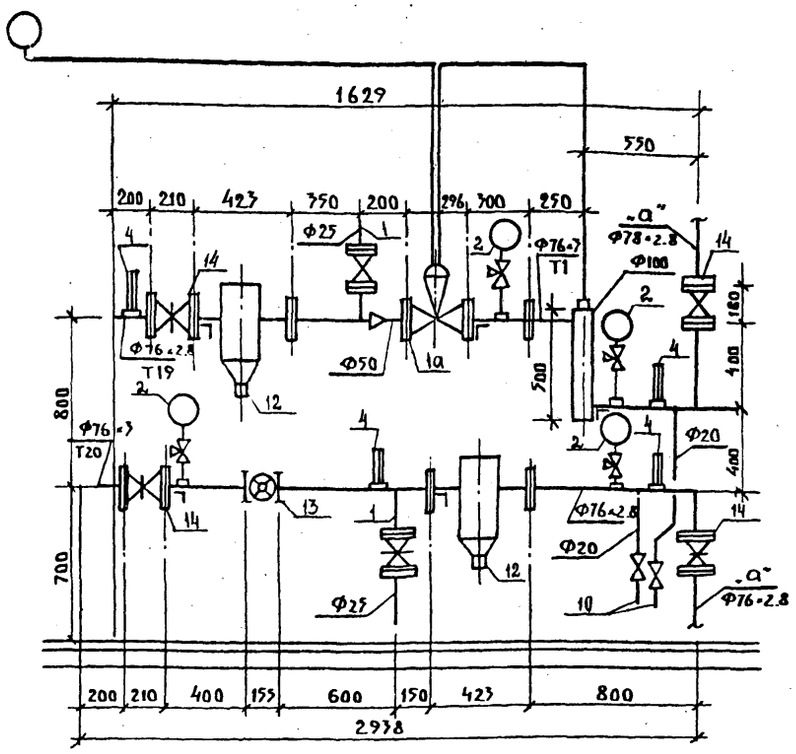
Н.контр.	Маркуцкий	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон.	Маркуцкий	
Рук. бр.	Бобринева	

Т.п. 218-1-384.87

Согласовано: Ко-2 Ивановский; Согласовано: Ко-6 Молчанова; Ко-6 Хопер; Ко-2 Надеин

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

22028-02



Спецификация системы отопления

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
1	ГОСТ 9086-74*	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 Ф25	2	2.1	шт
1а	3-д „Теплоприбор"	Регулирующий клапан РТ-2217-3-ДП32 Ф65	1	38	
2	ГОСТ 8625-77	Манометр МО-250-160 0.15	4	0.8	
3	ГОСТ 10944-75	Кран трехходовой Ф15	4	0.65	
4	ГОСТ 2823-73	Термометр ПБ2160Б6	4	0.5	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76			
6		Ф108×3.5	0.5	9.02	м
7		Трубопровод из легких водогазопроводных труб			
		по ГОСТ 3262-75 Ф20	3	1.16	
8		Ф25	3	1.50	
9		Ф50	3	2.73	
10	ГОСТ 2704-77	Кран пробковый ПБ6бкФ20	2	0.54	шт
11	ГОСТ 8509-72	L 40×40×4 ℓ=350	6	7.8	
12	Серия 4.903-10 в.8	Грязевик для труб Ф80	2	72.2	
13	3-д „Водоприбор"	Водомер Ф80	1	14.4	
14	ГОСТ 8437-75*	Задвижка чугунная			
		фланцевая 30ч6бр Ф80	4	29	

Общие указания

Данный автоматизированный узел управления с регулятором температуры „РТ-2217 ДП" разработан на основании Рекомендаций ЦНИИЭП инженерного оборудования Госгражданстроя СССР и серии 903-04-15 для применения в качестве автоматизированных узлов управления в системах отопления зданий. Применение данного узла определяется необходимыми техническими условиями на присоединение проектируемого здания к тепловым сетям.

В комплект регулятора температуры „РТ-2217-ДП входят регулирующий клапан ДП, задатчик, датчик температуры (термобаллон) теплоносителя, датчик температуры (термобаллон) наружного воздуха, дистанционные капилляры.

Задатчик термосистемы устанавливается в тепловом узле и крепится к стойке (планке) двумя винтами, входящими в комплект поставки.

Капилляры, идущие от задатчика к исполнительному механизму, термобаллонам теплоносителя и наружного воздуха крепятся скобами, входящими в комплект монтажных частей. Интервал между скобами не более 1-го метра. В доступных местах капилляры следует защищать от возможных механических повреждений стальным уголком или монтажным профилем.

Запрещается крепить капилляры к трубопроводам теплоносителя.

Датчик температуры (термобаллон) 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.

При наладке теплосети избыточное давление гасить при помощи диафрагм.

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

Привязан	Н. контр.	Маркуцкий	
	Зав. отд.	Фрейдин	
	Гл. конс.	Маркуцкий	
	Рук. бр.	Бибринева	
Инв. №	Инжен.	Цветкова	

Т.П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 80

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Автоматизированный узел управления

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

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

АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

ПРИВЯЗАН:

Т.П. 218-1-384.87

ОВН-1	КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ	

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

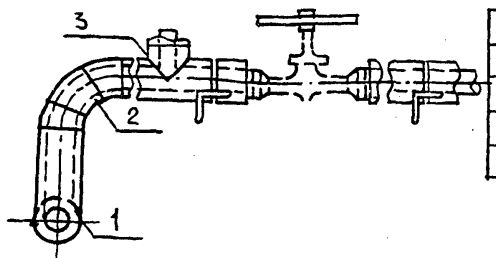
ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180

Н. КОНТР.	МАРКУЦКИЙ	
ЗАВ. ОТД.	ФРЕЙДИН	
ГЛ. КОНС.	МАРКУЦКИЙ	
РУК. БРИГ.	БОБРИНЕВА	

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1

КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ИМ. А.А. ЯКУШЕВА



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	ИЗОЛЯЦИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
2	ИЗОЛЯЦИЯ ОТВОДОВ
3	ИЗОЛЯЦИЯ ТРОЙНИКОВ

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ММ	МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ: ТОЛЩИНА ОСНОВНОГО СЛОЯ ММ	НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
1	2	3	4	5	6	7	8
	ТРУБОПРОВОДЫ						
1	ПОДАЮЩИЙ ОТОПЛЕНИЕ	Ø20,25,32,40,50,76×2,8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОДПОЛЬЕ $t_в$=+8°С	95	30	СОБЛЮДЕНИЕ НОРМ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ	а: ФОЛЬГОИЗОЛ ГОСТ 20429-75
2	ОТВОД			95	30		Б. МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА
3	ТРОЙНИК			95	30		В. СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ
4	АРМАТУРА			95	30		ТУ 6-11-145-74
5	ОПОРЫ				30		Г. КРАСКА МАСЛЯНАЯ
							ГОСТ 695-77*

*КРАСКА БТ-177 - СУСПЕНЗИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПУДРЫ по ГОСТ 5494-71 (15%) В ЛАКЕ БТ-577 по ГОСТ 5631-70

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

— ОВН 1

Н. КОНТР.	МАРКУЦКИЙ	
ЗАВ. ОТД.	ФРЕЙДИН	
ГЛ. КОН. ПР.	МАРКУЦКИЙ	
ВЕД. КОНСТ.	ИГНАТОВА	

КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ

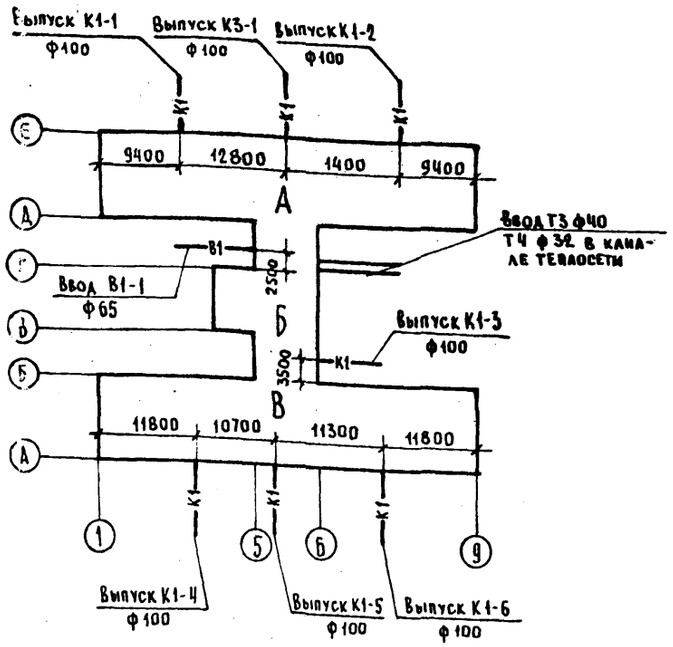
КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ИМ. А.А. ЯКУШЕВА

22028-02

22028-02

14

т.п.218-1.384.87



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69	Средства крепления санитарно-технических устройств.	
Серия 4.900-8 выпуск IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование.	
	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марки ВК.	
	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки ВК	

Рабочие чертежи марки ВК разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий, а также установленных правил безопасности.

Главный конструктор проекта Молчанова

Пояснения к проекту.

1. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии со СНиП III-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ".

2. Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

3. Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются в подпольных каналах совместно с трубопроводами отопления.

4. Магистрали и подводки горячего водоснабжения в каналах изолировать плитами из минеральной ваты на фенольной связке с нанесением защитного асбестоцементного слоя толщиной 10мм. Толщина основного слоя изоляции 30мм.
Магистрали и подводки холодного водопровода в каналах изолируются аналогично с добавлением гидроизоляционного слоя из пергамина или рубероида под сетку.

5. Трубопроводы горячего водоснабжения в местах пересечения ими перекрытий, перегородок и стен необходимо заключить в гильзы. Края гильз должны быть расположены заподлицо с поверхностями стен и перегородок и выступать на 20-30мм выше отметок чистого пола.

6. Системы водоснабжения перед вводом в эксплуатацию необходимо промыть водой.

7. Отводные линии и стояки внутренней канализации выполнять из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.0-80 и чугунных раструбных фасонных частей к ним.

8. Технологические мойки на кухне присоединить к канализационной сети с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки.

9. Выпуски канализации (от наружных стен до колодцев) в спецификации проекта не учтены.

10. Неизолированные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения окрасить масляной краской за 2 раза.

11. Технологическое оборудование постирочной и кухни, кроме раковин учтено в технологической части проекта.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Система В1	10	18	2.8	1.6	—	—	
Система Т3	9	7.5	2.4	1.2	—	—	Расход тепла 141000 ккал/час
Система К1	—	18	2.8	3.2	—	1.1	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	№ стр.
1	Общие данные	
2	План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/А÷В	
3	План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/В÷Е	
4	План 1го этажа с системами К1 между осями 1÷9/А÷В	
5	План 1го этажа с системами К1, К3 между осями 1÷9/В÷Е	
6	Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/А÷В	
7	Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9/В÷Е	
8	Схемы систем К1, К3.	

Т.п. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180

Блоки А, Б, В.

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Привязан

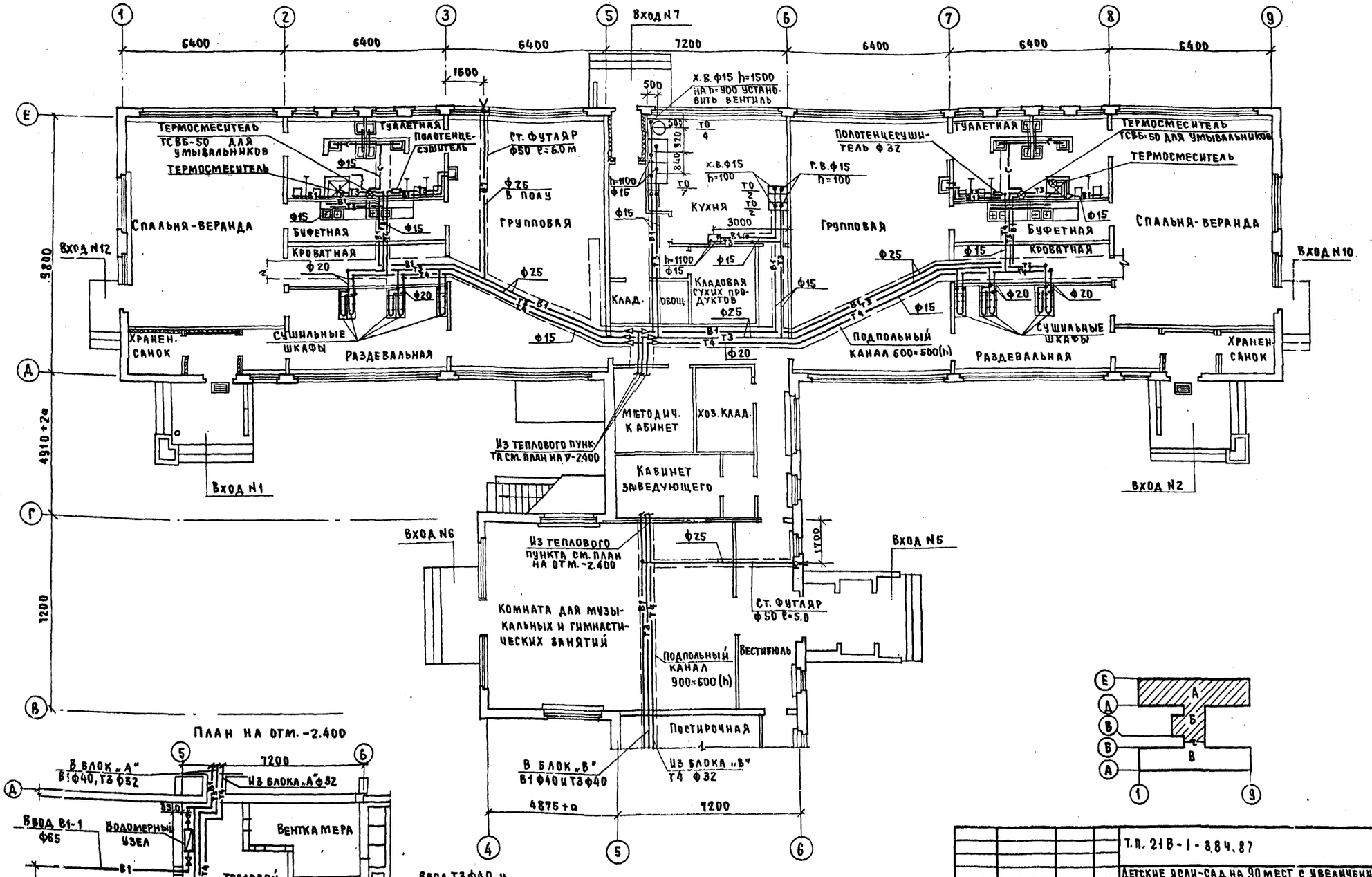
Инв. №

Н. контр.	Молчанова	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Молчанова	
Рук. бр.	Репчина	
Ст. инж.	Шашурина	

Копировал-Рэнд

Формат А2

22028-02



Т.П. 218-1-384.87

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен

Н. контр.	Молчанова		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. кон. пр.	Молчанова		
Рук. бр.	Репчина		
Инжен.	Чертова		

Т.П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180

Блоки „А", „Б"

Стадия	Лист	Листов
РП	2	8

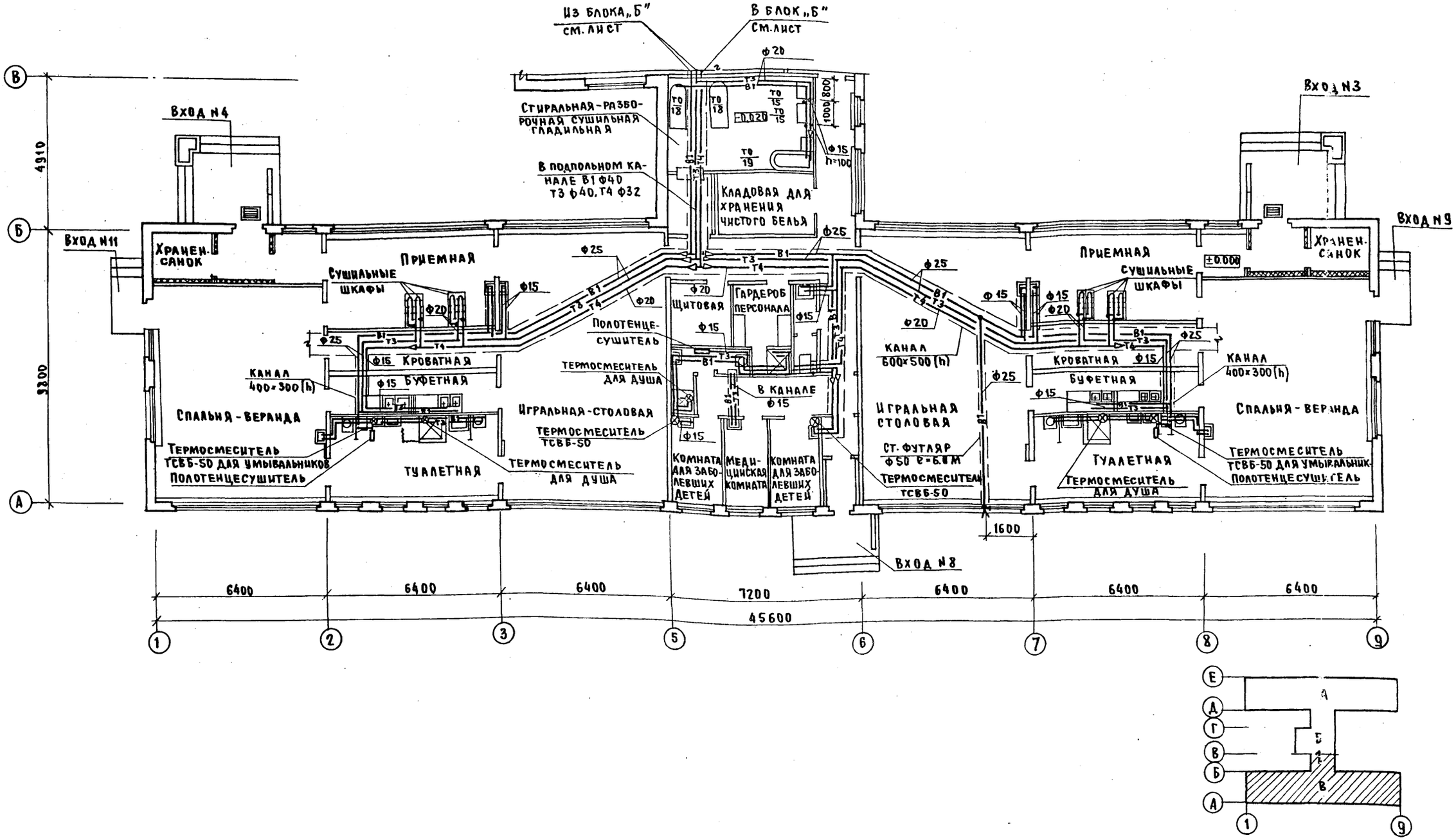
План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между осями 1÷9 / В÷Е.

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Привязан:

Инв. №

22088-08



Т.П. 218-1-384.87

Т.П. 218-1-384.87			
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180			
Блок „В"	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	8
План 1го этажа с системами В1, Т3, Т4 между осями 1÷9 / А÷В	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

Н. контр.	Молчанова	
Завотд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Молчанова	
Рук. бриг.	Репчина	
Инженер	Шашурина	

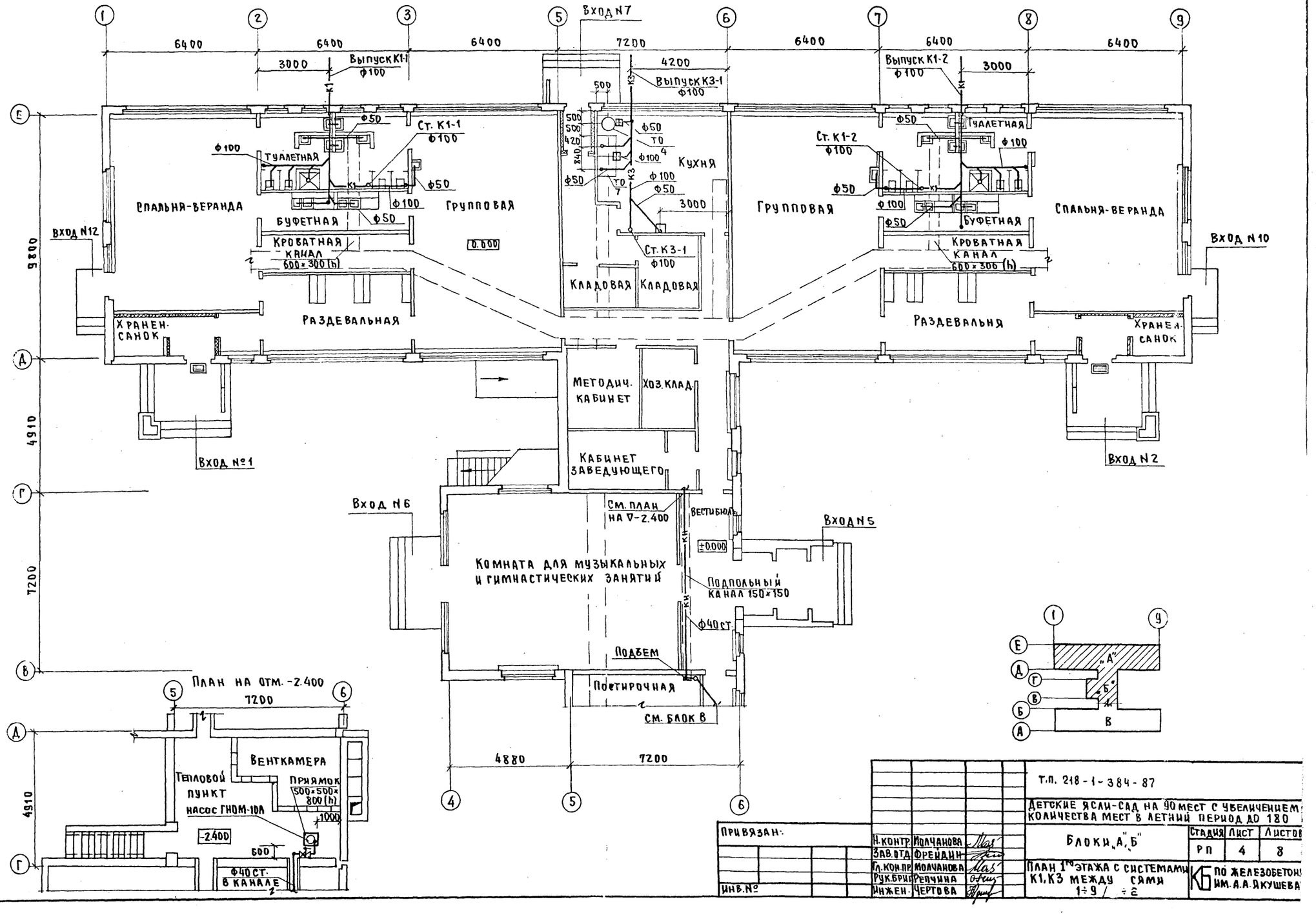
Привязан:

Инв. №

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

Согласовано: Ал. 2 Ивановский, Ин. Маркицкий, Ин. Хопер

22028-02



Т.п. 218-1-384-87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180

Блоки „А", „Б"

Стадия	Лист	Листов
РП	4	8

План 1го этажа с системами К1, К3 между сями 1÷9 / ÷2

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Н. контр.	Молчанова	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Молчанова	
Рук. брит.	Репчина	
Инжен.	Чертова	

Привязан:

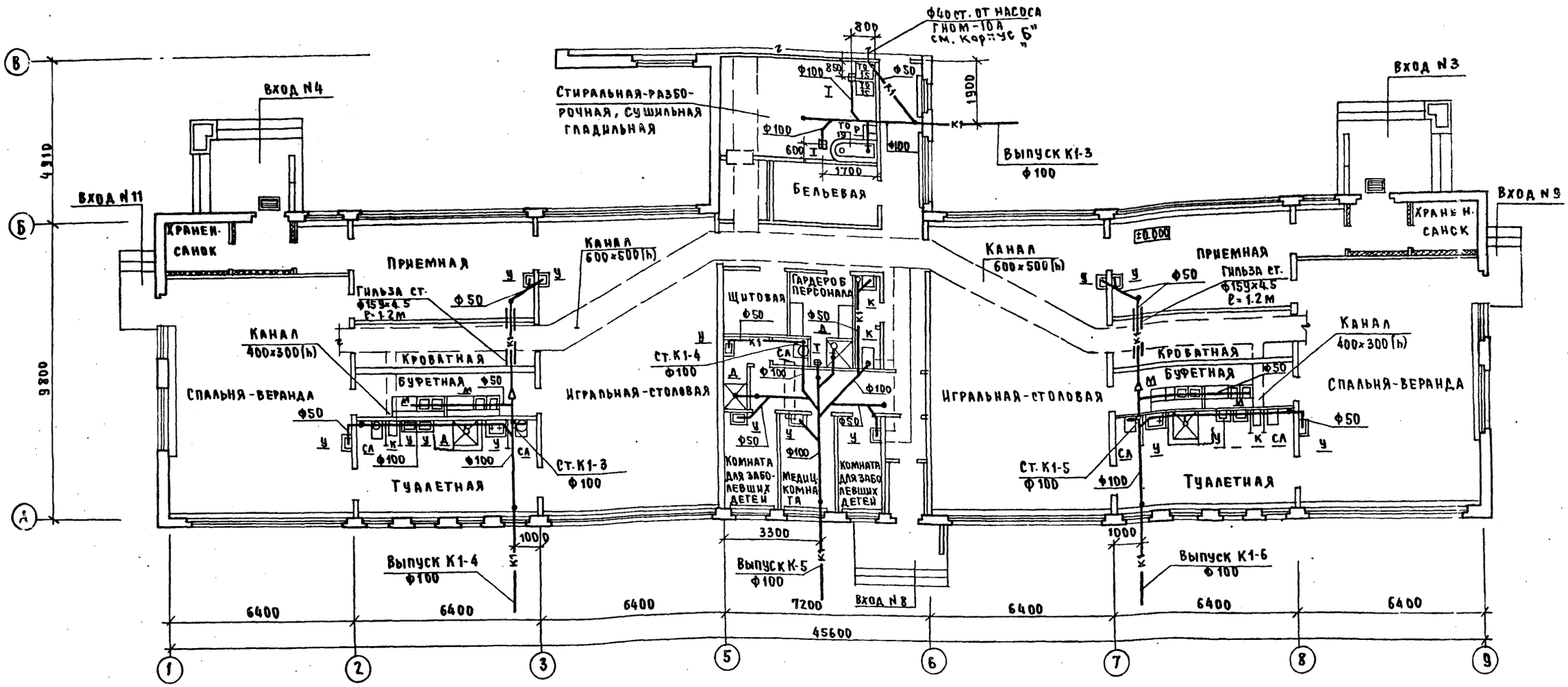
Инв. №

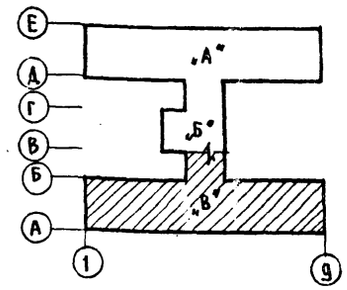
Согласовано:

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

Т.п. 218-1-384-87

22028-02





Т.П. 218-1-384-87			
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180			
Блок "В"	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	8
План 1го этажа с системой К1 между осями 1÷9/А÷В	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

Н. контр.	Молчанова	
Завотд.	Фрейдин	
Гл. конпр.	Молчанова	
Рук. бр.	Репчина	
Инжен.	Круничева	

Привязан:

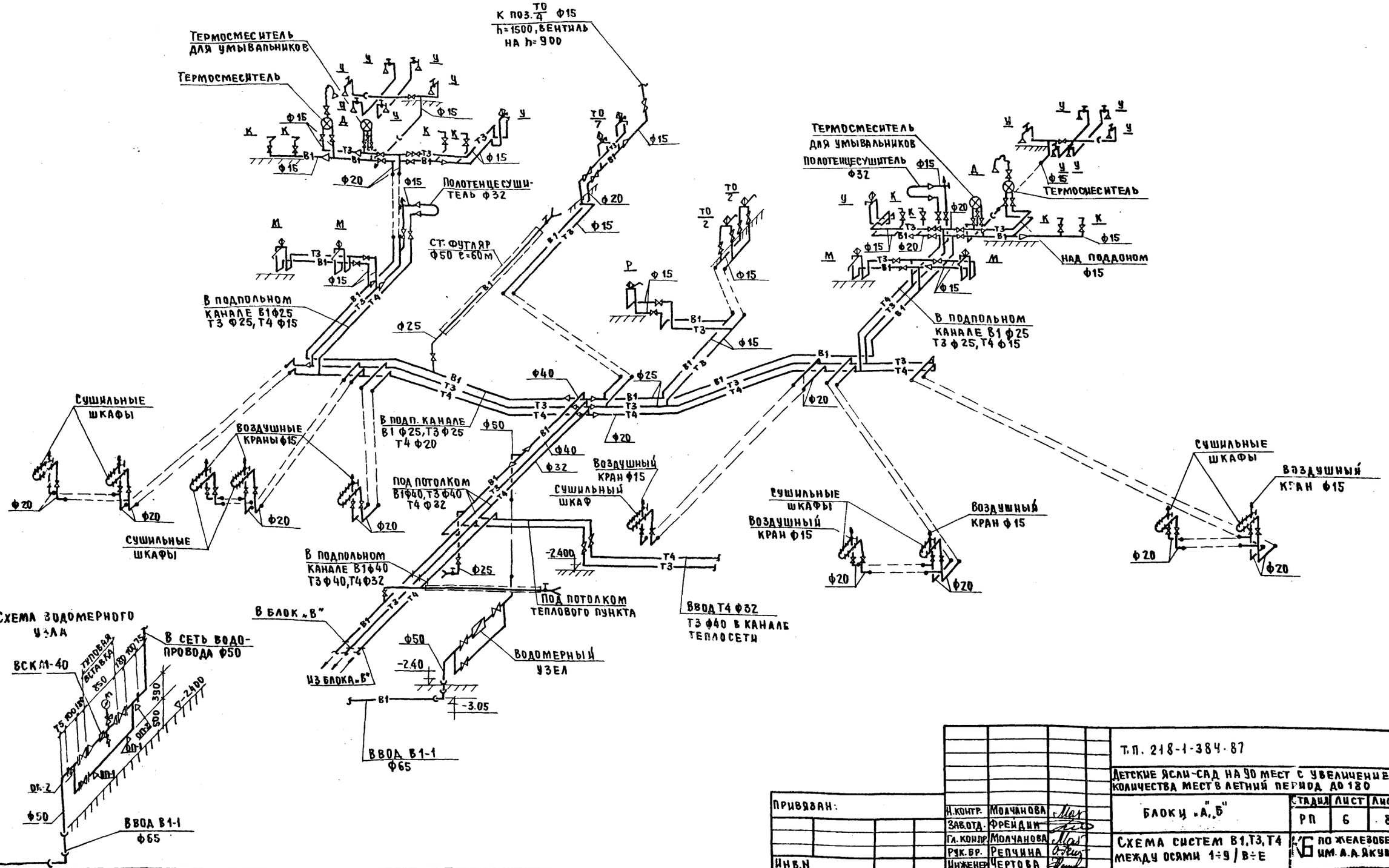
Инв. N

Согласовано: АПУ-4 Ивановский; ОИО Маркушкин; УИО Хопер

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

Т.П. 218-1-384.87

22028-08



Т.П. 218-1-384-87			
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180			
Блоки „А", „Б"	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	8
Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9 / В÷Е	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

Н. контр.	Молчанова	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. конд.	Молчанова	
Рук. бр.	Репчина	
Инженер	Чертова	

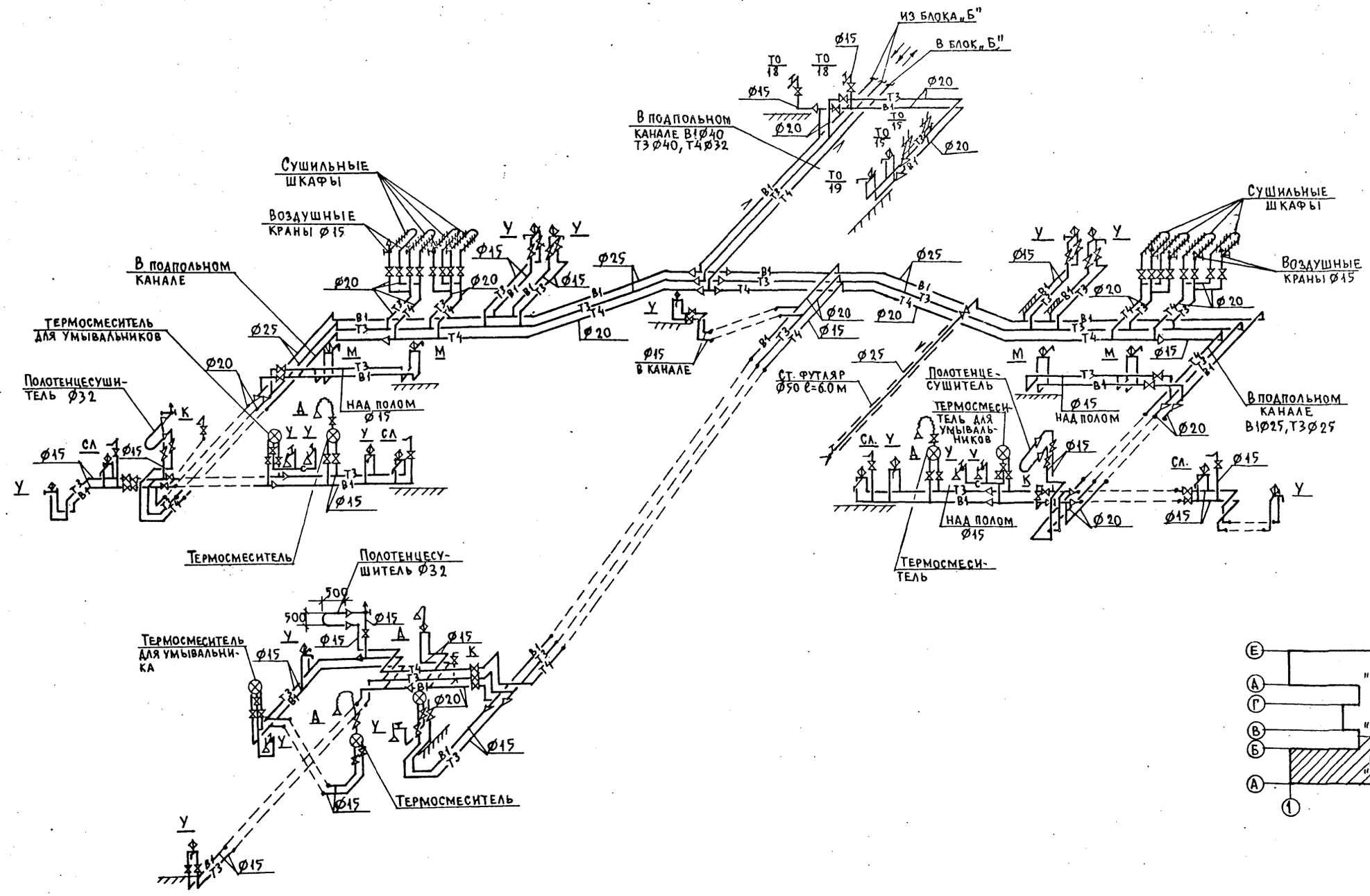
Привязан:

Инв. N

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

22028-02

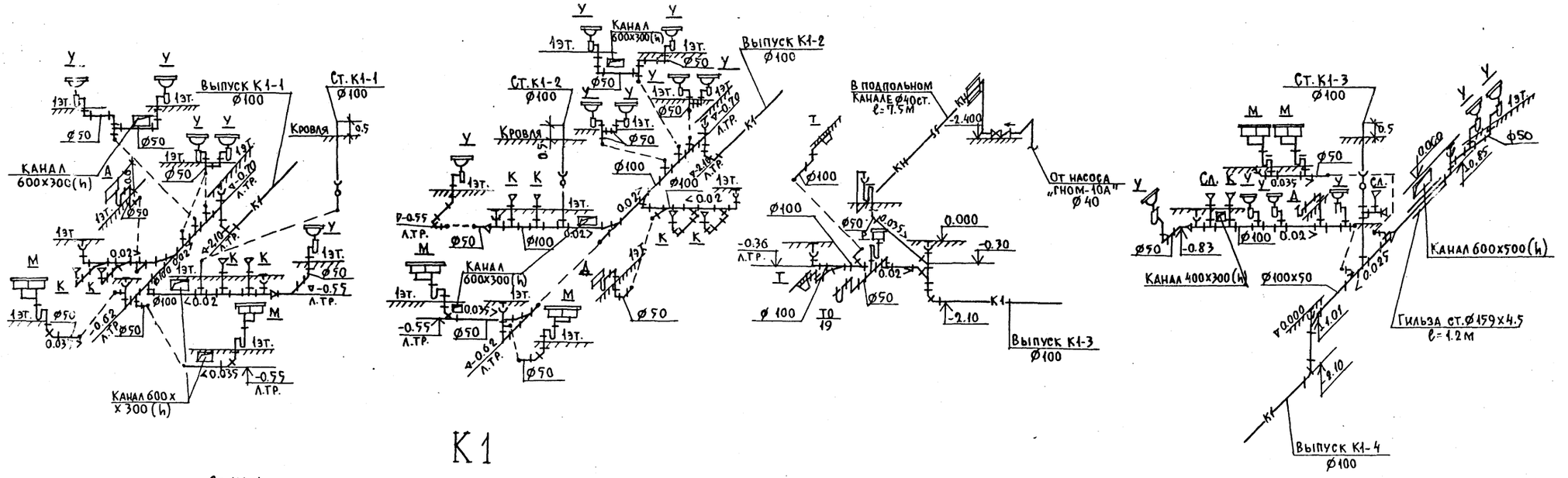
Т.П.218-1-384.87



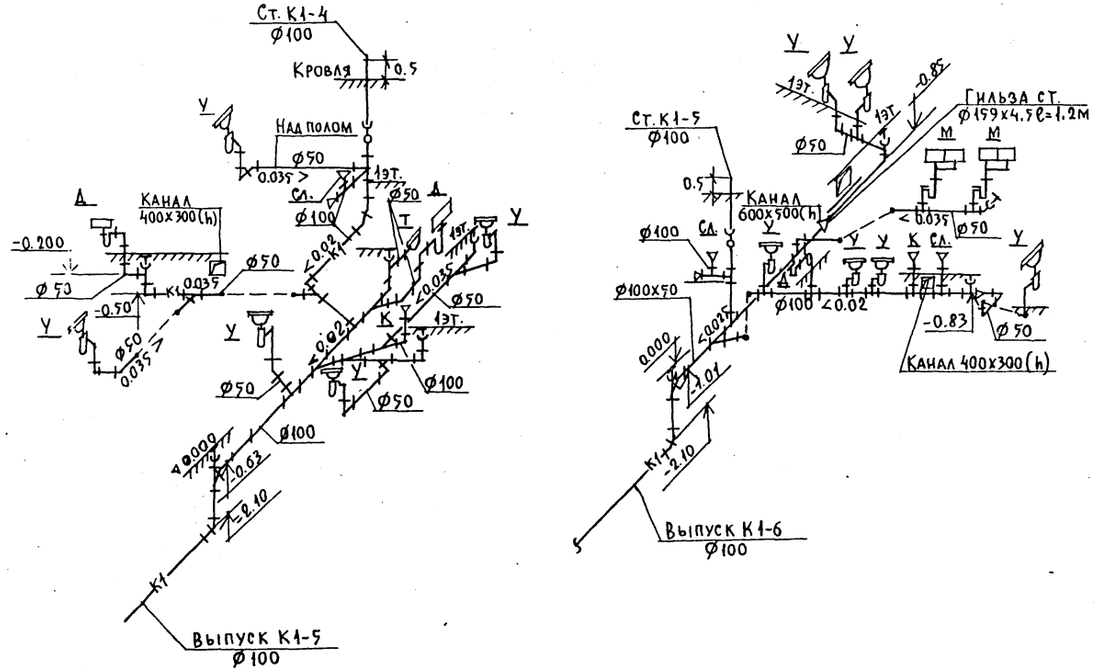
Привязан:				Т.П. 218-1-384.87	
				Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180	
				Блок „В"	Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 8
Инв.N				Схема систем В1, Т3, Т4 между осями 1÷9	КБ пожелезобетону им. А.А. Якушева
			Н. контр.	Молчанова	
			Зав. отд.	Фрейдин	
			Гл. кон. пр.	Молчанова	
			Рук. бриг.	Репчина	
			Ст. инж.	Шашурина	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

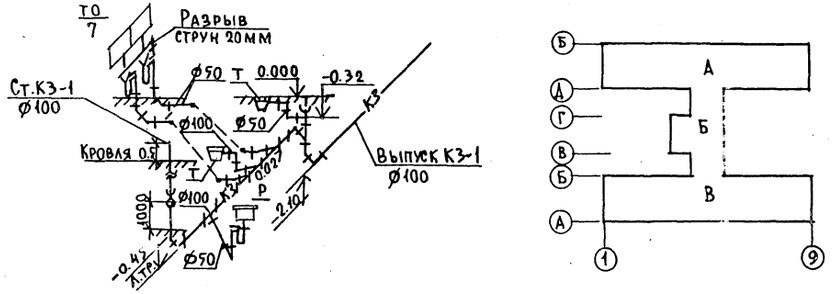
К1



К1



К3



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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Молчанова	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Молчанова	
Рук. бриг.	Репчина	
Инженер	Чертова	

т.п. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест в летний период до 180

Блоки "А", "Б", "В"

Схемы систем К1 и К3

Стадия	Лист	Листов
РП	8	8

ЦНИИЭП по железобетону им. А.А. Якушева

т.п.218-1-384.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема питающей сети. План питающих сетей.	
3	Электроосвещение. План осветительной сети между осями 1-9; В-Е	
4	Электроосвещение. План осветительной сети между осями 1-9; А-В	
5	Силовое электрооборудование. План силовой сети в осях 5-6; Б-В; Г-Е. Схема расчетная распределительной сети.	
6	Силовое электрооборудование. Отключение вентиляции при пожаре. Отключение прибора сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Тип. пр. А.325А	Установочные рабочие чертежи	
	одиночных электроаппаратов.	УГПИ
А429	Прокладка проводов кабелей	
	в винипластовых трубах	ТПЭП
	Прилагаемые документы	
ЭОА-1	Опросный лист	
Э-100	Спецификация оборудования	
	по рабочим чертежам марки Э	
Э-18М	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки Э	

Основные данные проекта

1. Напряжение сети 380/220в
2. Расчетная мощность общая - 77.9 квт в том числе а) на осветительном вводе - 13.2 квт
   б) на силовом вводе - 64.7 квт
3. Максимальная потеря напряжения - 1.72%.

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование архитектурных, технологических и сантехнических чертежей. По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории. Ввод в здание осуществляется двумя кабельными взаиморезервируемыми линиями на напряжение 380/220в вводно-распределительное устройство комплектуется из панелей ВРУ1, которые устанавливаются в электрощитовой. Учет электроэнергии производится на вводах в здание.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение разработано в соответствии с назначением и характером помещений. Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентные светильники. Величины освещенности приняты по СНиП II-4-79. Выключатели и штепсельные розетки в помещениях, где пребывают дети устанавливаются на высоте 1.8м. Количество, тип светильников, высота подвеса светильников, освещенность указаны на планах. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Управление светильниками рабочего и аварийного освещения осуществляется выключателями.

Для распределения электроэнергии к силовым потребителям приняты распределительные пункты серии ПР11.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМА.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Магистральные сети выполняются проводом марки АПВ-380 в винипластовых трубах, проложенных в подготовке пола.

Групповые силовые сети выполняются проводом марки АПВ-380. в винипластовых трубах, проложенных в подготовке пола скрыто. Выходы из пола к механизмам выполняются в эл. сварных стальных трубах.

Групповая сеть электроосвещения выполняется проводом марки АПВ380, прокладываемым в подготовке кровли, в штрабах по стенам.

Технологическое оборудование кухни, стиральной, двигатели вентиляторов, стальные трубы электропроводки, металлические корпуса шкафов, которые могут оказаться под напряжением вследствии неисправности изоляции подлежит занулению. Для зануления используется нулевой провод сети.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

Гл. инженер проекта /Фрейдин/

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Зав. ПТД.	Фрейдин		
Гл. конст.	Хопер		
Н. контр.	Хопер		
Вед. конс.	Андрющенко		

т.п. 218-1-384.87 Э

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

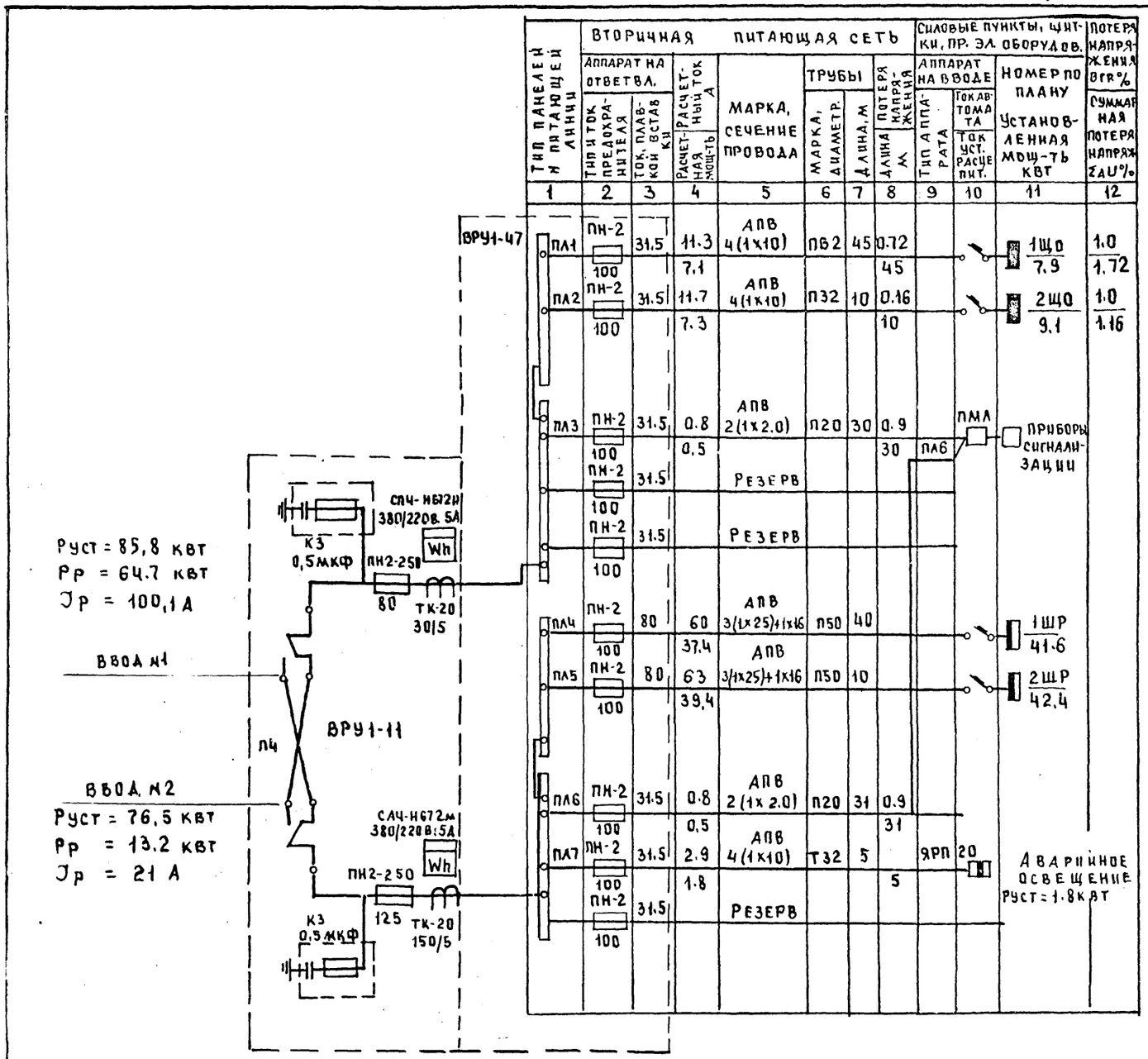
Общие данные

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Формат А2

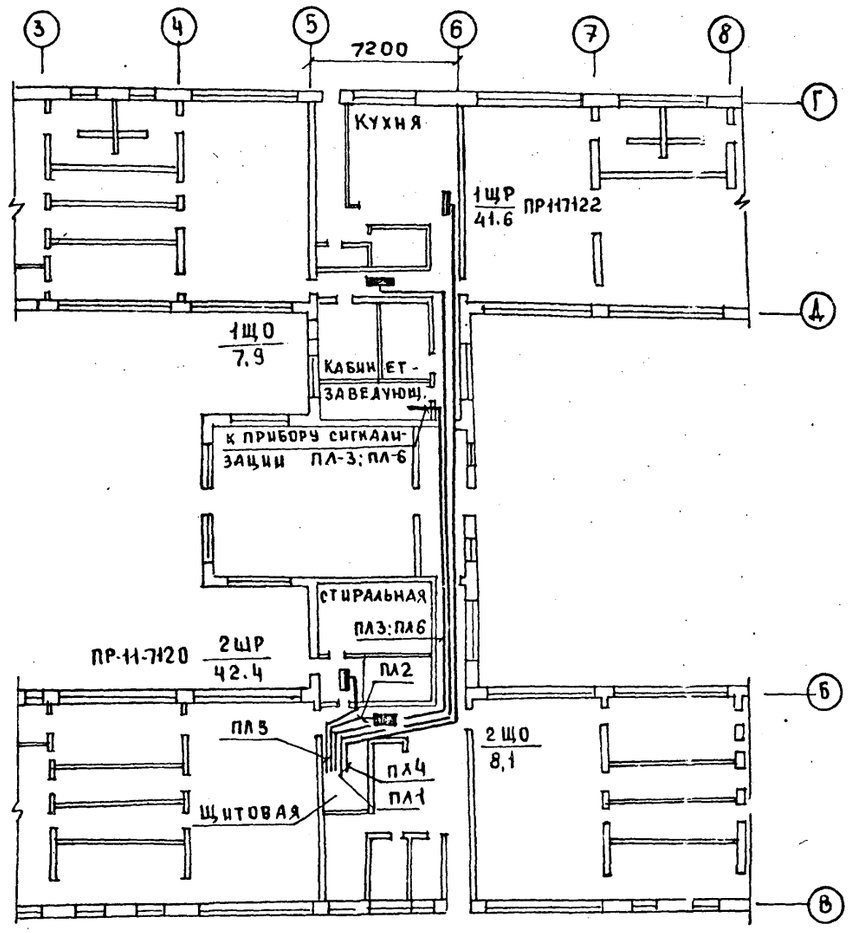
22028-02

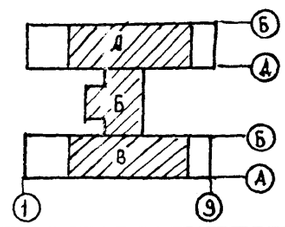
Т.П. 218-1-384-87



Тип панелей и питающей линии	Вторичная питающая сеть: Аппарат на ответвл. — тип и ток предохранителя	Аппарат на ответвл. — ток плавкой вставки	Расчетная мощность — расчетный ток А	Марка, сечение провода	Трубы — марка, диаметр	Трубы — длина, м	Потеря напряжения — длина, м	Силовые пункты, щитки, пр. эл. оборудов. — Аппарат на вводе — тип аппарата	Ток автомата — ток уст. расц. пит.	Номер по плану — Установленная мощность кВт	Потеря напряжения в % — Суммарная потеря напряжения ΣΔU%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПЛ1	ПН-2 100	31,5	11,3	АПВ 4(1х10)	ПВ2	45	0,72			1ЩО 7,9	1,0 / 1,72
ПЛ2	ПН-2 100	31,5	7,1 / 11,7	АПВ 4(1х10)	ПВ2	10	45 / 0,16			2ЩО 9,1	1,0 / 1,16
			7,3				10				
ПЛ3	ПН-2 100	31,5	0,8 / 0,5	АПВ 2(1х2,0)	ПВ0	30	0,9 / 30	ПМА	ПЛ6	ПРИБОРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	
	ПН-2 100	31,5		Резерв							
	ПН-2 100	31,5		Резерв							
ПЛ4	ПН-2 100	80	60 / 37,4	АПВ 3(1х25)+1х16	ПВ0	40				1ШР 41,6	
ПЛ5	ПН-2 100	80	63 / 39,4	АПВ 3(1х25)+1х16	ПВ0	10				2ШР 42,4	
ПЛ6	ПН-2 100	31,5	0,8 / 0,5	АПВ 2(1х2,0)	ПВ0	31	0,9 / 31				
ПЛ7	ПН-2 100	31,5	2,9 / 1,8	АПВ 4(1х10)	ТВ2	5	5	ЯРП	20	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ Руст=1,8 квт	
	ПН-2 100	31,5		Резерв							

План 1 этажа м 1:200





Зав.отд.	Фрейдин		
Гл.спец.	Хопер		
Н.контр.	Хопер		
Вед.кон.	Андрюшенко		

Т.П. 218-1-384.87 Э

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Силовое электрооборудование. Однолинейная расчетная схема питающей сети. План питающих сетей.

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

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

22025-02

Т.П. 218-1-384.87

1 — 2 — 3 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9

6400 | 6400 | 45600 | 7200 | 6400 | 6400

Е, Д, Г, В

СПАЛЬНЯ - ВЕРАНДА
75 ЛК 4(2х40) ЛП002
30ЛК
N16 6х60 НСП03 N15
САМАЛ Q.025
БУФЕТНАЯ
200ЛК 2(2х40) N16
КРОВАТНАЯ
30ЛК
N15 2х100 НП020
4(2х40) ЛП002 200ЛК
N16
4х60 / 2,5 НБ006
N15 N15
ПРИЕМНАЯ

ГРУППОВАЯ
А
200ЛК 8(2х40) ЛП002
N16
N15

2х60 / 2,5 НБ006
Кухня
200ЛК 6(2х40) ПВА
N14
2(2х40) ПВА
- КЛАДОВАЯ СУХИХ ПРОДУКТОВ
30ЛК 1х100 НП020 КЛАДОВ. ОВОЩЕЙ
30ЛК 1х150 НСП09
N13

Групповая
200ЛК 8(2х40) ЛП002
N12

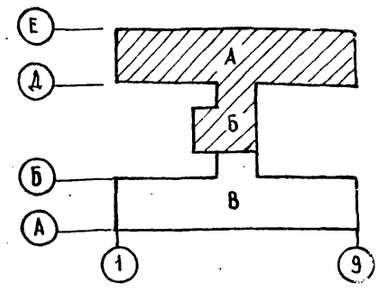
ТУАЛЕТНАЯ
СПАЛЬНЯ - ВЕРАНДА
N12 30ЛК 6х60 N11
НСП03
САМАЛ Q.025
N12 БУФЕТНАЯ
75 ЛК 4(2х40) ЛП002
200ЛК 2(2х40) ПВА
КРОВАТНАЯ
30ЛК N11
2х100 НП020
N12
200ЛК 4(2х40) ЛП002
N12
ПРИЕМНАЯ
N11 4х60 / 2,5 НБ006
60 / 2,5 НБ006

МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБ
30ЛК 1х150 НСП09
300ЛК 3(2х40) ЛП002
АПВ 2(1х2) Т26
N17
ХОЗ. КЛАДОВ.
КАБ-Т ЗАВЕДУЮЩЕЙ
300ЛК 3(2х40) ЛП002
1(2х40) ЛП002
N17
N13
1ЩО 7,9 / 1,0 ОЩВ-12

ЗАЛ ДЛЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
N17
200ЛК 9(2х40) ЛП002
А
Д
N13
3х60 / 2,5 НБ006

17 - АПВ2 (1х2) П20
15,16 - АПВ 3 (1х2) П20
14 - АПВ 2 (1х2) П20
13 - АПВ2 (1х2) П20
11,12 - АПВ3 (1х2) П20

АПВ2(1х2) П20
АПВ2(1х2) П20



АПВ2(1х2) Т20
4х60 НБ0
3х100 НСП09
1х60 НБ006
ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ
220/36-250
ЯТП-025
5
6

КО-2 Ганцевский
КО-6 Дементьев
КО-6 Якутский

ПРИВЯЗАН
ИНВ.№

ЗАВ.ОТД.	ФРЕЙДИН	
Гл.констр.	ХОПЕР	
Н.контр.	ХОПЕР	
Вед.конс.	АНДРЮЩЕНКО	Андр.

Т.П. 218-1-384.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180

БЛОК А, Б

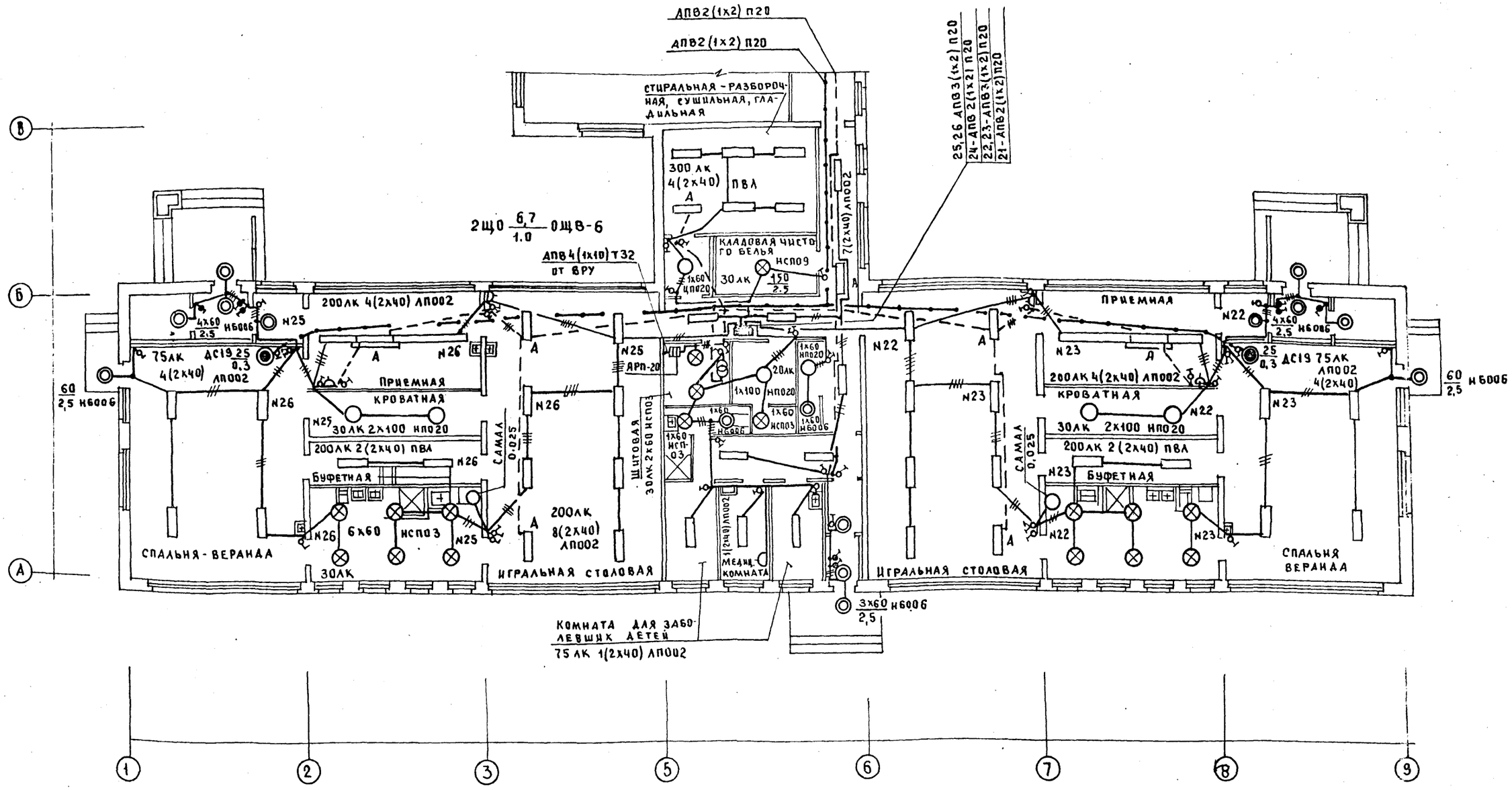
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. План осветительной сети между осями 1-9; В-Е

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

12028-02

Т.П.218-38Ч.87



ЗАВ.ОТД.	ФРЕЙДИН		
ГЛ.КОНСТР.	ХОПЕР		
Н.КОНТР.	ХОПЕР		
ВЕД.КОНСТ.	АНДРЮЩЕНКО		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

Т.П. 218-1-384.87

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ-САД НА 90 МЕСТ С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВА МЕСТ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ДО 180

Блок В

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

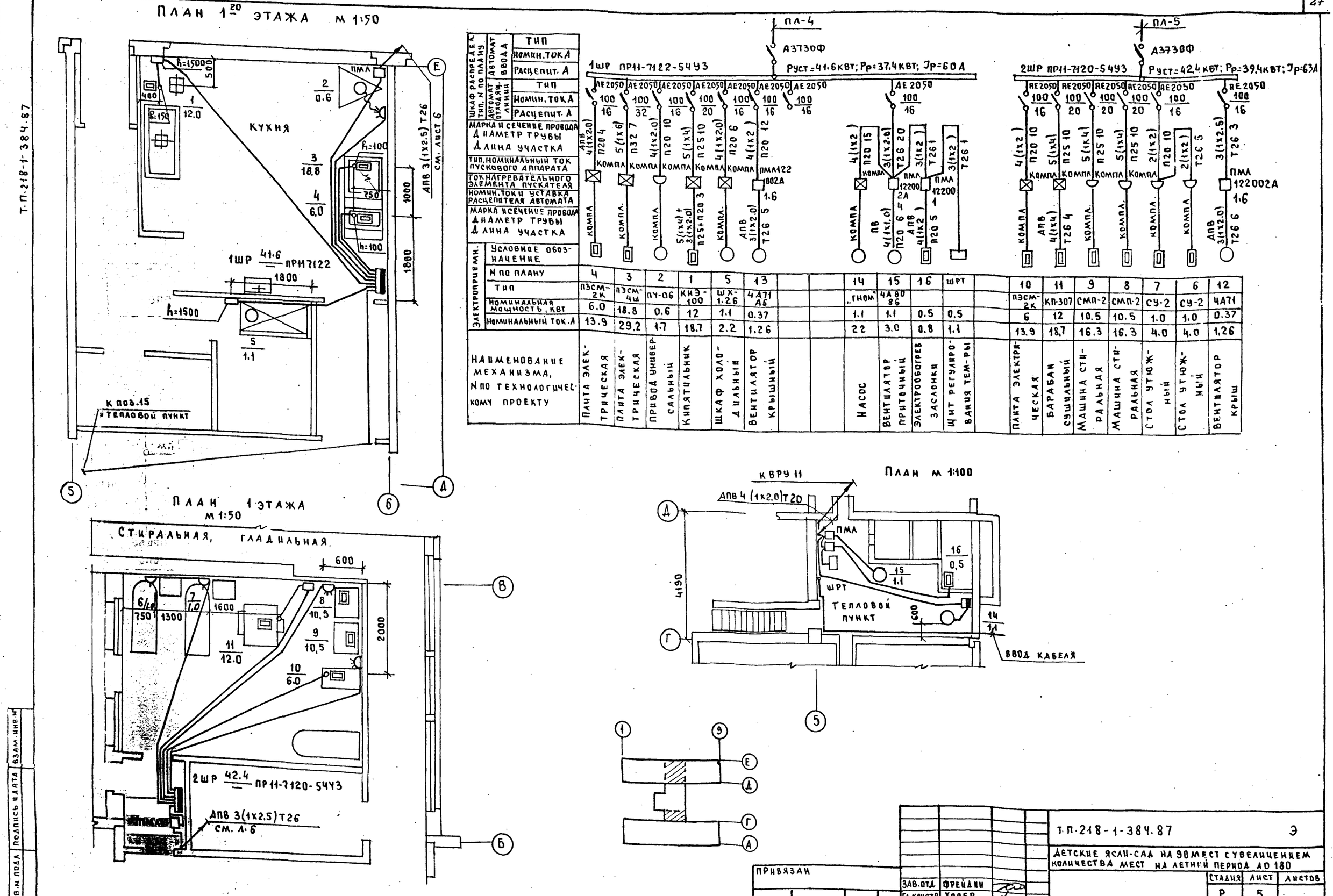
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ СЕТИ МЕЖДУ ОСЯМИ 1-9; А-В

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

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

Типпроект "Оргпроектстрой" Маркушкин

22028-02

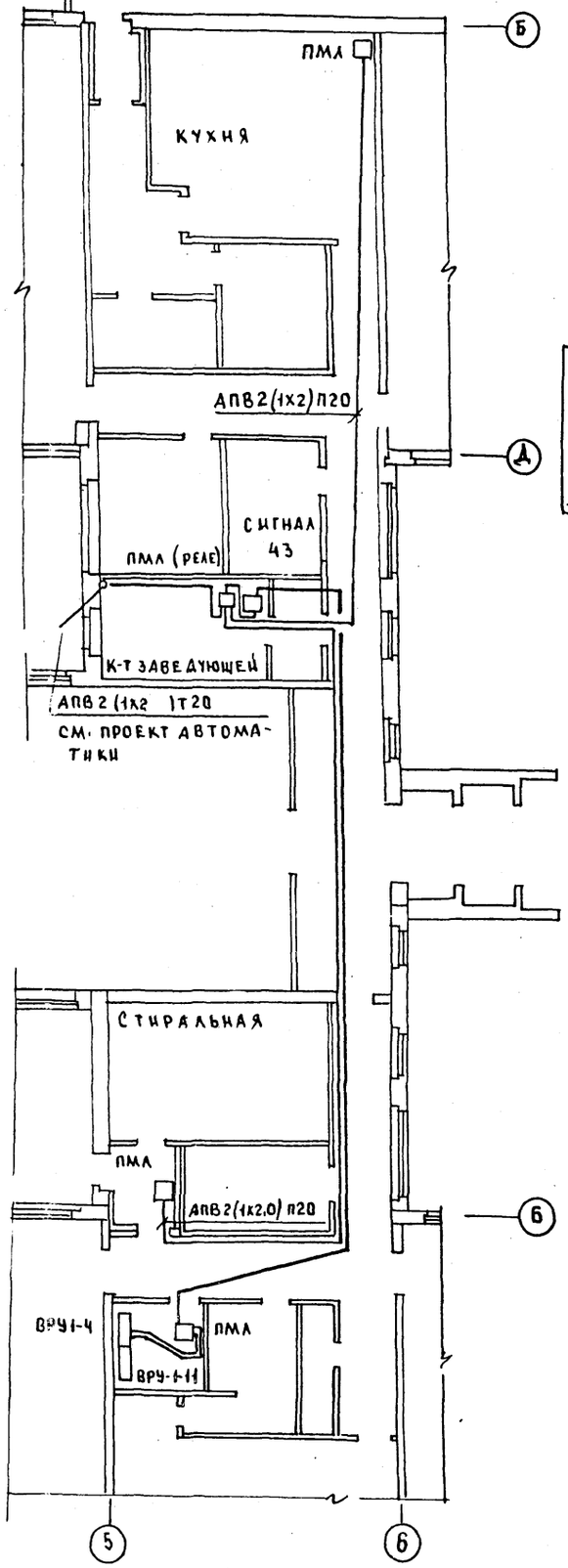


Шкаф распредел. тип, N по плану	Автомат ввода	Тип																		
		Номин. ток А																		
		Расцепит. А																		
	Автомат отходящ. линии	Тип																		
		Номин. ток А																		
		Расцепит. А																		
Марка и сечение провода																				
Диаметр трубы																				
Длина участка																				
Тип, номинальный ток пускового аппарата																				
Ток нагревательного элемента пускателя																				
Номин. ток и уставка расцепителя автомата																				
Марка и сечение провода																				
Диаметр трубы																				
Длина участка																				
Электроприемн.	Условное обозначение																			
	N по плану	4	3	2	1	5	13			14	15	16	ШРТ		10	11	9	8	7	6	12
	Тип	ПЭСМ-2К	ПЭСМ-4Ш	ПУ-06	КНЭ-100	ШХ-1.26	4А71 А6			„ГНОМ"	4А80 86				ПЭСМ-2К	КП-307	СМП-2	СМП-2	СУ-2	СУ-2	4А71
	Номинальная мощность, кВт	6.0	18.8	0.6	12	1.1	0.37			1.1	1.1	0.5	0.5		6	12	10.5	10.5	1.0	1.0	0.37
	Номинальный ток, А	13.9	29.2	1.7	18.7	2.2	1.26			22	3.0	0.8	1.1		13.9	18.7	16.3	16.3	4.0	4.0	1.26
Наименование механизма, N по технологическому проекту		Плита электрическая	Плита электрическая	Привод универсальный	Кипятильник	Шкаф холодильный	Вентилятор крышный			Насос	Вентилятор приточный	Электрообогрев заслонки	Щит регулирования тем-ры		Плита электрическая	Барабан сушильный	Машина стиральная	Машина стиральная	Стол утюжный	Стол утюжный	Вентилятор крыш

Т.П.218-1-384.87							Э
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180							
Стадия	Лист	Листов					
Р	5						
Силовое электрооборудование план силовой сети в осях 5-6, Б-В, Г-Е, схема расчетная распределительной сети.	КБ по железобетону им. А.А. Якушева						
Привязан							
Инв.N							
Зав.отд.	Фрейдин						
Гл.констр.	Хопер						
Н.контр.	Хопер						
Вед.конст.	Андрющенко						

Формата 2

План 1-го этажа



План кровли

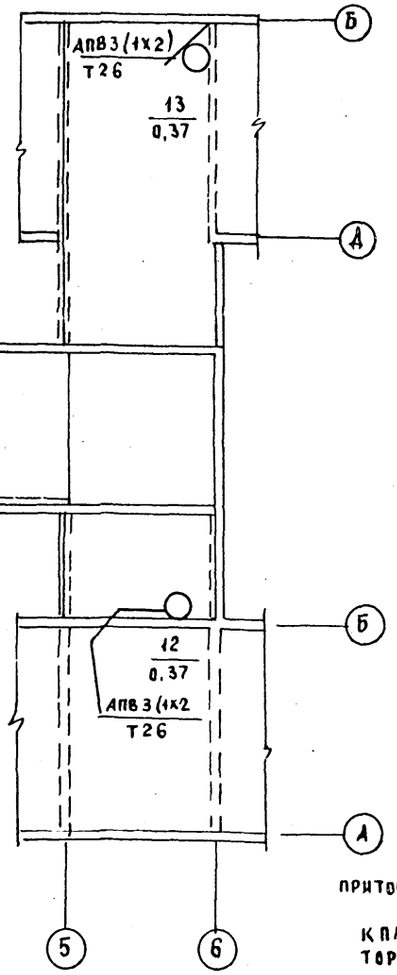


Схема отключения вентилятора при пожаре

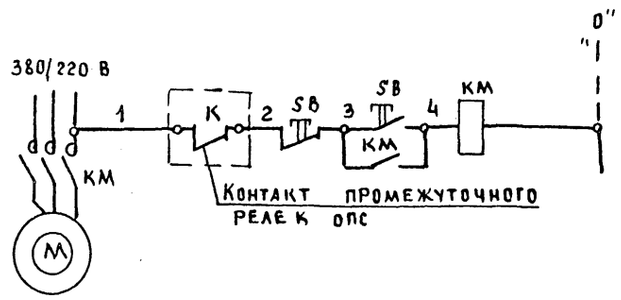


Схема подключения прибора охранно-пожарной сигнализации через АВР

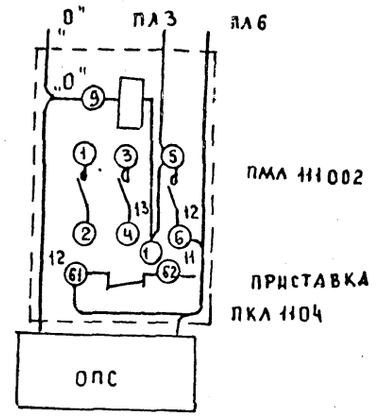
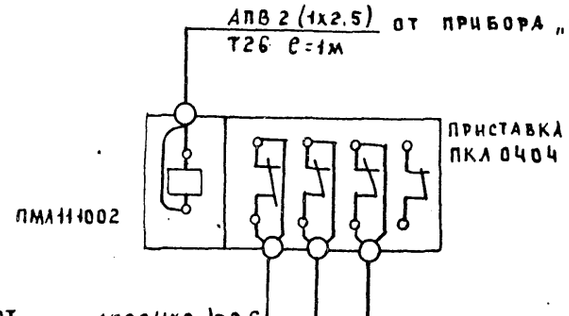
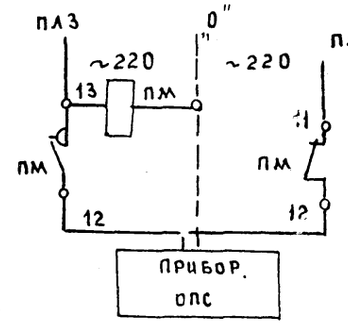


Схема соединений реле отключения вентиляции при пожаре

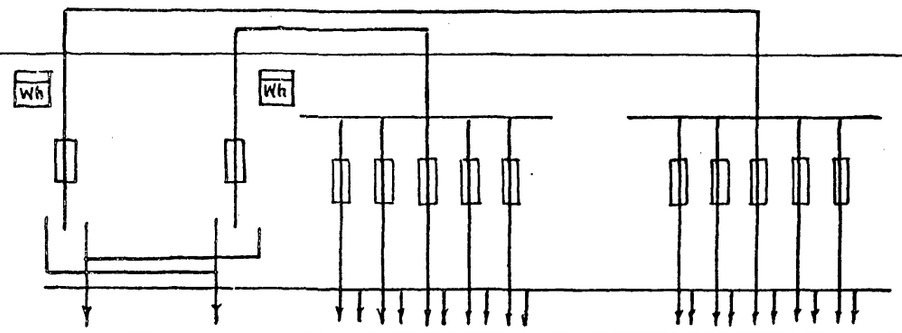




Зав.отд.	Фрейдин		218-2-384.87 Альбом VIII — Э-6
Гл.спец.	Хопер		Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180
Н.контр.	Хопер		Стадия Р; Лист 6; Листов
Вед.конструктор	Андрющенко		Силовое электрооборудование. Отключение вентиляции при пожаре. Отключение вентиляции при пожаре.
			КБ по железобетону им. А.А. Якушева

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

Т.П.219-1-384.87

Схема межпанельных соединений															
Схема ВРУ1															
Тип панелей		ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ1-47-00 УХЛ4											
N питающей линии				пл1	пл2	пл3				пл4	пл5	пл6	пл7		
Номинальный ток А	предохранителя	250	250	100	100	100	100	100		100	100	100	100	100	
	пл. вставки	80	125	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5		80	80	31.5	31.5	31.5	
	вводного аппарата	250	250												
Тип вводного аппарата		ПЦ													
Тип и технические данные счетчика		САЧ-И672М 380/220 5А	САЧ-И672М 380/220 В 5А												
Тип и технические данные трансформаторов тока		ТК-20 30/5	ТК-20 150/5												

По данному листу изготовить 1 комплект

				Т.П. 218-1-384.87		ЭОЛ-1
				Детские ясли сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 150		
					Стадия	Лист	Листов
Зав.отд	Фрейдин				Р	1	1
Гл.конст	Хопер						
Н.контр.	Хопер						
Вед.кон.	Андрющенко			Опросный лист.	КБ по железобетону им. А.А.Якушева		

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

22028-02

т.п.218-1-384.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема электрическая.	
	принципиальная /начало/	
3	Приточная система П1. Схема электрическая	
	принципиальная /окончание/	
4	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок.	
5	Приточная система П1. План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Сборник 40	Установка аппаратов внутри-	
	щитов по ОСТ 36.13-76 и	
	ОСТ 36 ЭДТ 13-79.	
РМЧ-106-82	Схемы электрические	
	принципиальные систем	
	автоматизации. Требования	
	к выполнению.	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению	
РМ4-6-81 ч.III	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Проектирование электрических	
	и трубных проводок часть III	
	Указание по выполнению	
	документации.	
Сборник 44	Установка аппаратуры внутри	
	щитов по ОСТ 3613-76 и	
	ОСТ 36 ЭДТ 13-79.	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Задание заводу изготовителю	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в	
	материалах.	
Лист 6	Приточная система П1	
	Схема автоматизации.	

Общие указания:

Для приточной системы предусмотрена автоматическая защита калорифера от замораживания с подачей аварийного звукового и светового сигнала.

Управление системой может производиться как со щита ШРТ, так и дистанционно.

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности/

Гл. инженер проекта /Фрейдин/

Инв.№			
Н.контр	Хопер		
Зав.отд	Фрейдин		
Гл.конст	Хопер		
Рук.бриг	Балашов		
Вед.конс	Галушкин		

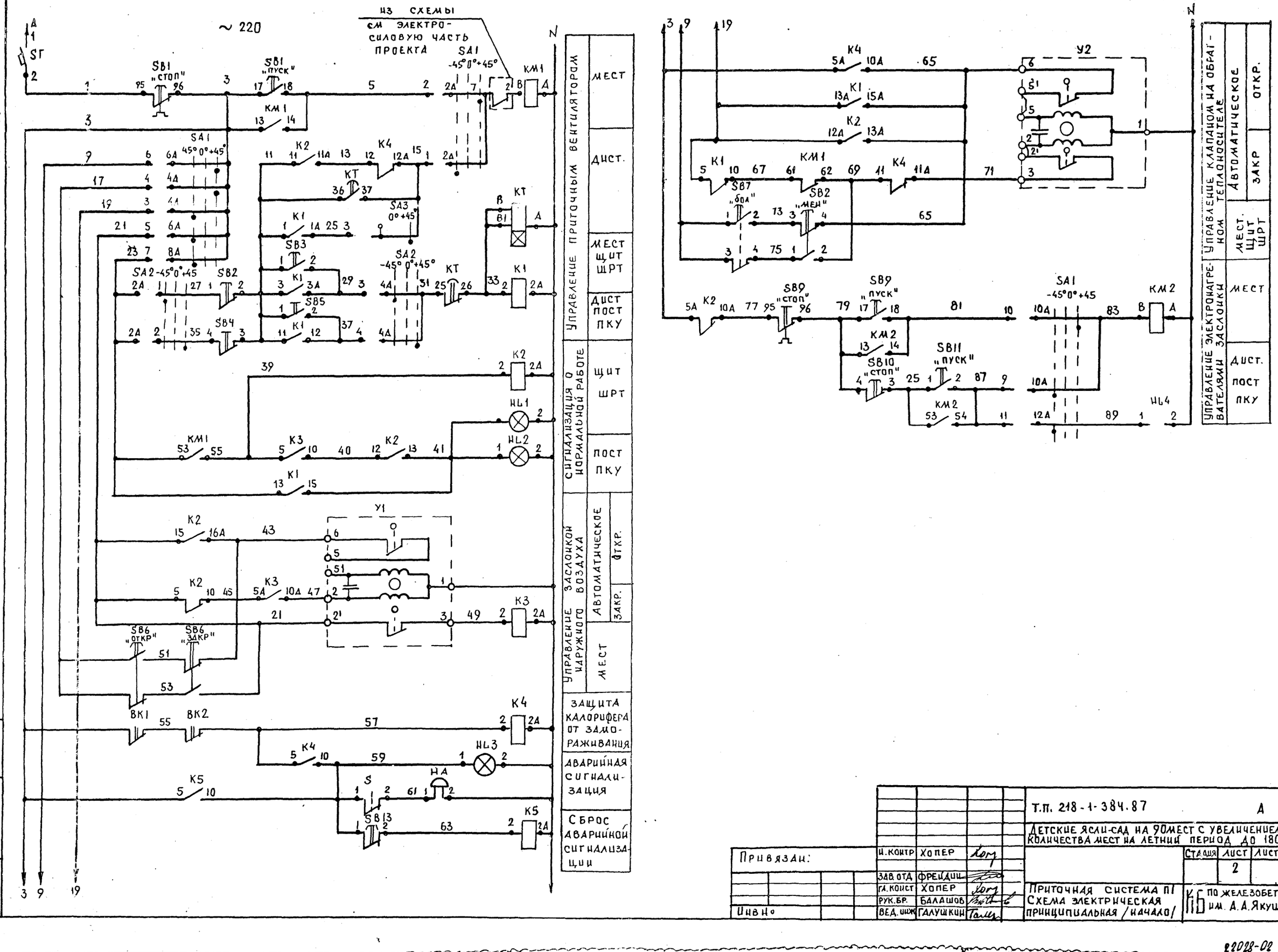
т.п.218-1-384.87 А

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
	1	6

Общие данные

КБ по железобетону им. А.А. Якушева



Т.П. 218-1-384.87			А
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180			
	Стадия	Лист	Листов
		2	
Привязан:	Н. контр.	Хопер	
	Зав. отд.	Фрейдин	
	Гл. конст.	Хопер	
Инв.№	Рук. бр.	Балашов	
	Вед. инж.	Галушкин	
Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная /начало/	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

Т.П. 218-1-384.87

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей

SA1

УП5313-С322

Секции	Контакты	Положение рукоятки -45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X
III	5	6	X				X
IV	7	8	X				X
V	9	10	X				X
VI	11	12	X				X

SA1 — Д.уст. — Откл. — Маст.

SA2

УП5311-С225

Секции	Контакты	Положение рукоятки -45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X

SA2 — ШРТ — Откл. — Д.уст.

SA3

УП5311-И43

Секции	Контакты	Положение рукоятки 0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
I	1	2	X	X		
II	3	4			X	X

SA3 — Зима — Лето

Диаграммы замыкания контактов регуляторов температуры

ВК1

ДТКБ-49

Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером
	10°С 15°С +10°С

ВК2

ТУДЭ-4

Обозначение контактов	Температура обратного теплоносит.
	0°С +30°С +25°С

Реле времени

Обозн. реле	Обозн. конт.	Выдержка времени 3мин 5мин
КТ		
КТ		

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	По месту		
	Пост кнопочный ПКУ15-19.331-40У3	1	
S	Переключатель ПФ2	1	
SB5, SB11	Кнопка управления, 1з+1р, толкатель	2	
	черный „пуск"		комплектно с ПКУ15-19.331-40У3
SB4, SB10	Кнопка управления 1з+1р толкатель	2	
	красный „стоп"		
HL2, HL4	Арматура светосигнальная	2	
	АСТ3, тр. 2208		
SB6	Пост кнопочный с 2 черными	1	
	толкателями с 1з+1р контактами		
	на элементе с надписями на		
	табличках „откр", „закр"		
	типа ПКЕ 222-2У3.		
KM1, SB1	Пускатель магнитный с		по проекту силового электрооб.
KM2; SB9	кнопочным постом.		
У1, У2	Исполнительный механизм.		по проекту ОВ
BK1	Датчик температуры камерный	1	
	биметаллический типа ДТКБ-49		
BK2	Устройство терморегулирующее	1	
	электрическое ТУДЭ-4		
HA	Звонок ЗВП-220		

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматизации ЩРТ		
SF	Выключатель автоматический,	1	
	Iн.р = 1.6А; Iотс = 5Iн.р типа А63-1Г		
SB2; SB13	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 5	2	
	Толкатель красный „стоп"		
SB3	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 4	1	
	Толкатель черный „пуск"		
SB7, SB8	Кнопка управления КЕ011У3 исп. 2	2	толкатель черный
SA1	Переключатель универсальный	1	
	УП5313-С322, надпись Н32		
SA2	Переключатель универсальный	1	
	УП5311-С225		
SA3	Переключатель универсальный	1	
	УП5311-И43.		
HL1	Арматура сигнальная с	1	лампа
	зеленой линзой, типа АС-220		Ц220-10
HL3	Арматура сигнальная с	1	лампа
	красной линзой типа АС-220		Ц220-10
K1	Реле промежуточное РПУ-2-56620У3Б	1	
K2	Реле промежуточное РПУ-2-56420У3Б	1	
K3, K5	Реле промежуточное РПУ-2-56200У3Б	2	
K4	Реле промежуточное РПУ-2-56220У3Б	1	
KT	Реле времени программное	1	
	ВС-43-32УХЛ4; 50 Гц 220В		

Привязан:

Инв.№

Н.контр	Хапер	
Зав.отд	Фрейдин	
Гл.конст	Хапер	
Рук.бриг	Балашов	
Вед.конс	Галушкин	

Т.П. 218-1-384.87 А

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

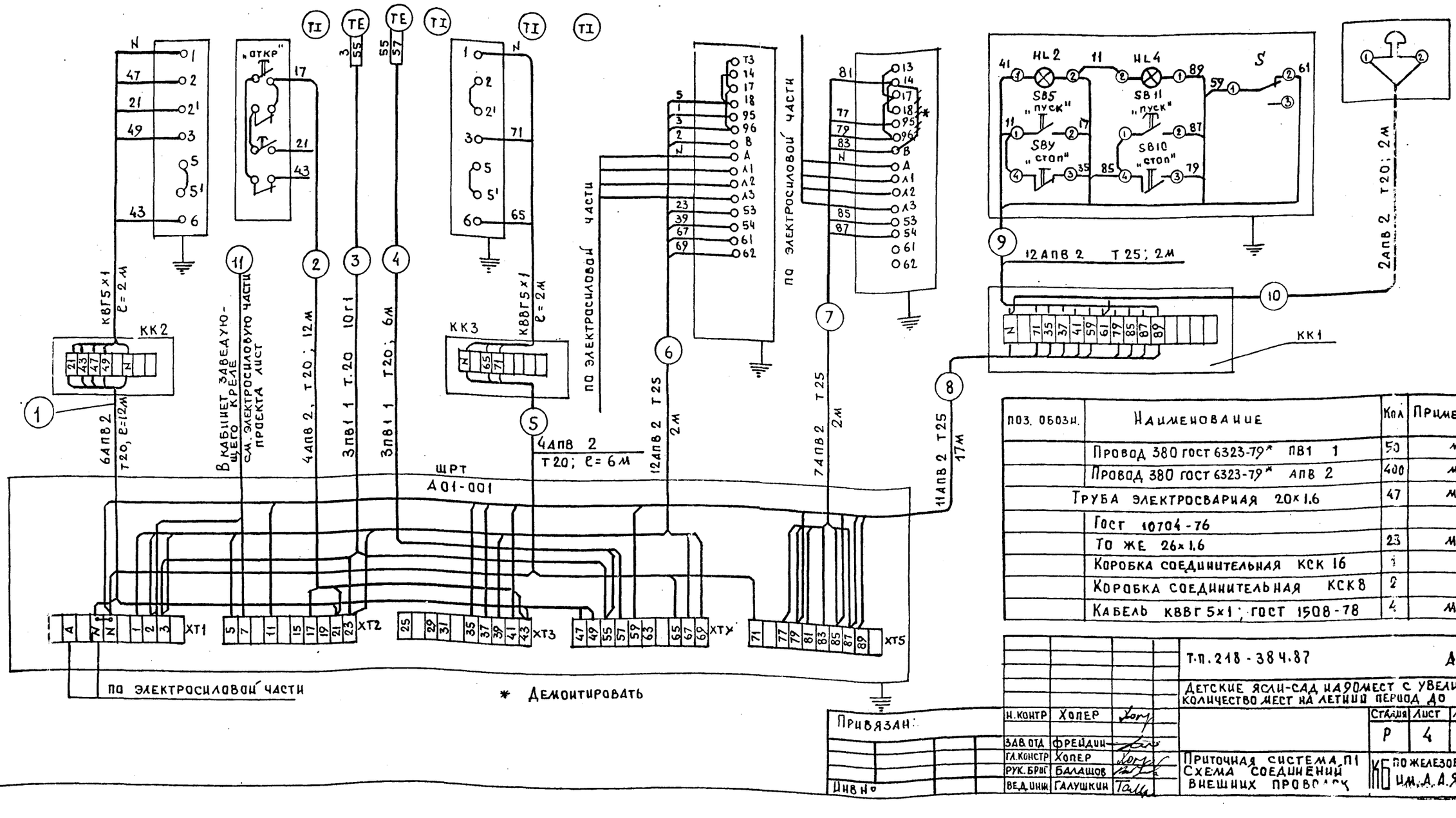
Приточная система П1
Схема электрическая принципиальная/окончание/

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

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

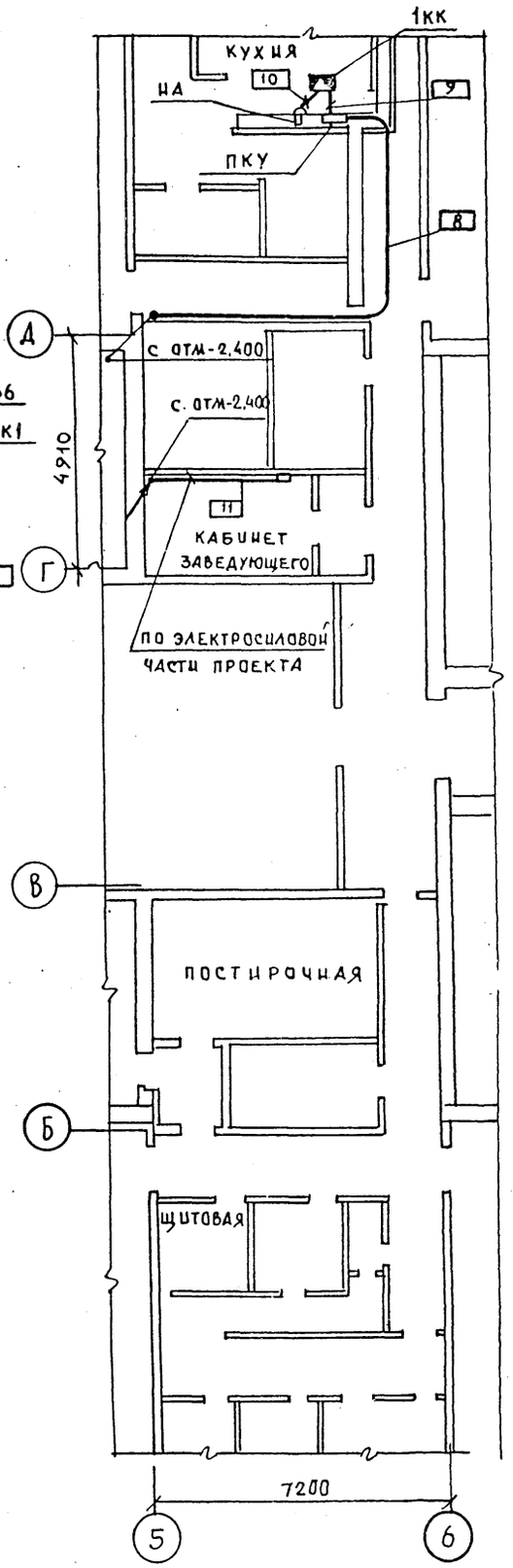
22028-00

Наименование параметра и место отбора импульса	Наружный воздух				Обратный теплоноситель			Температура прямого теплоносителя	Приточный воздуховод	Венткамера			
	Исполнительный механизм заслонки наружного воздуха		Температура перед калорифером		Температура обратного теплоносителя		Исполн. механ. клапана						
Обозначение чертежа установки	Компл. с заслонкой	ТМЧ-1163-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-41-73	ТМЧ-147-75	ТМЧ-144-75	Компл. с клапаном	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	Вентилятор	Электронагреватели заслонки		
Позиция	У1	SB6	1	3	4	2	У2	2	1	SB1 КМ1	SB9 КМ2	ПКУ	НА


TI
TE
N
1
47
21
49
43
2
21
3
5
51
6
"ОТКР"
17
21
43
55
57
71
65
ККВГ5х1 ℓ=2м
ККВГ5х1 ℓ=2м
ККВГ5х1 ℓ=2м

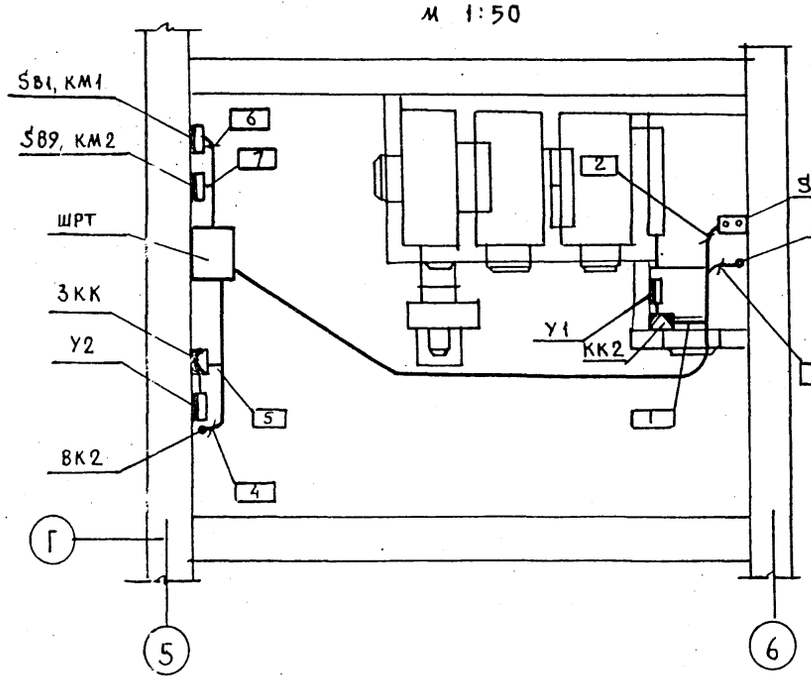
т.п.218-1-384.87

План на отм. 0.00



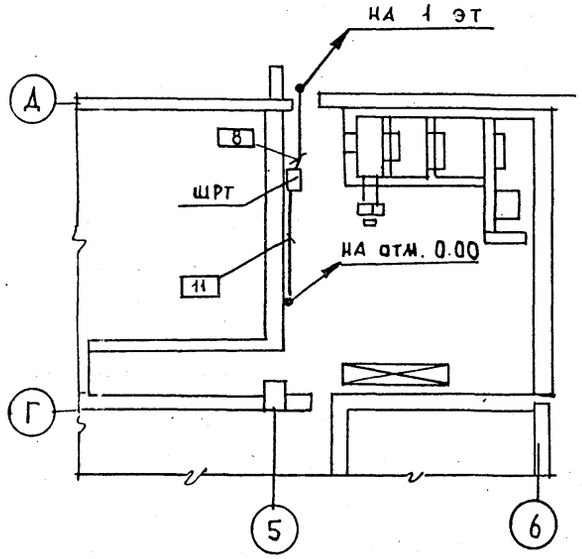
План на отм -2,400

м 1:50



План на отм.-2,400

на 1 эт



Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство. Датчик
▬	Магнитный пускатель исполнительный механизм
——●——	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку.

Зав.отд.	Фрейдин		
Гл.конст	Хопер		
Рук.бриг	Балашов		
Вед.конс	Галущкин		

т.п.218-1-384.87 А

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

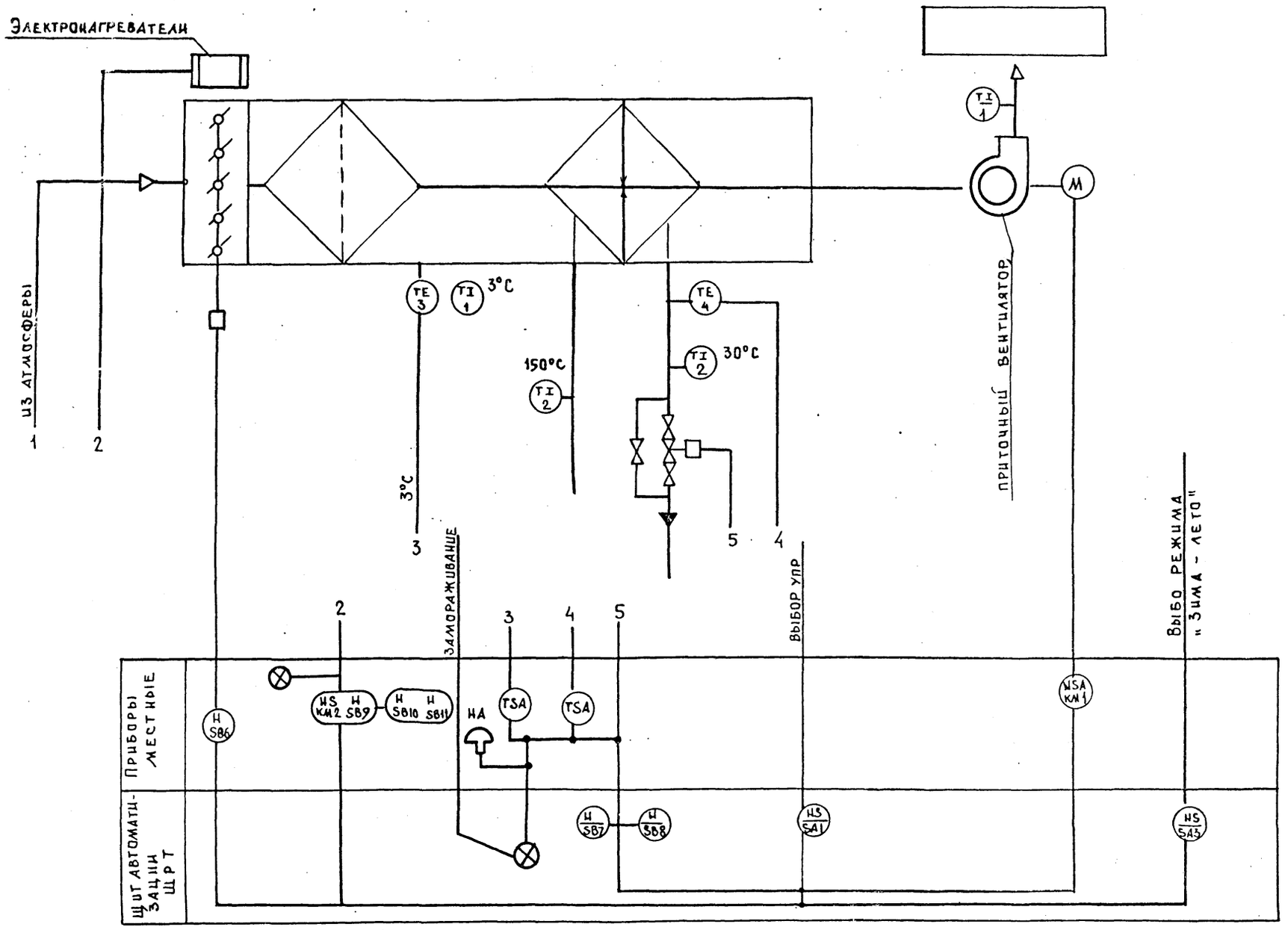
Приточная система П1
План расположения

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Согласовано

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

22028-02



1. Схема автоматизации выполнена на основании чертежа А-2.
2. Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14202-69.

Т.П. 218-1-384.87

Т.П. 218-1-384.87					
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением количества мест на летний период до 180					
				Стадия	Лист	Листов
					6	
Приточная система П1 Схема автоматизации				КБ по железобетону им. А.А. Якушева	
Привязан:					
Инв. №					
Зав.отд.	Фрейдин				
Гл.кон.пр	Хопер				
Рук.бриг	Балашов				
Вед.инж	Галушкин				

Т.П. 218-1-384.87

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

Перечень чертежей марки СС

№№ п/п	Наименование	№№ черт.	Примеч.
1.	Общие данные	СС-1	
2	План сетей блоков „А и Б"		
	План сетей кровли	СС-2	
3.	План сетей блоков „Б" и „В"	СС-3	
	Скелетная схема		
4	Пожарная сигнализация. План сетей		
	блоков „А" и „Б"	СС-4	
5	Пожарная сигнализация. План сетей		
	блоков „Б" и „В". Скелетная схема.	СС-5	

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
СС СО	Спецификация оборудования	
СС ВМ	Ведомость материалов.	

Основные данные проекта.

	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Емкость телефонного ввода.	пар	10
2	Количество радиотрансляционных точек	шт.	11
3	Количество телеантенн	компл.	2
	Пожарная сигнализация		
	емкость приемной станции	лучей	4
	количество занятых лучей		4

Пояснение к проекту.

1. Общая часть.

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации, радиофикации, телевидения, звонковой сигнализации и пожарной сигнализации. Крепление опорных труб и гильз для радиостоек и телевизионных антенн предусмотрено чертежами архитектурно-строительной части проекта.

2. Телефонизация.

Телефонный ввод осуществляется кабелем ТПП-10×2×0,4, который заводится на телефонную коробку КРТП. Коробка устанавливается на 1 этаже блока „В". Абонентская проводка выполняется проводом ТРП-1×2×0,4 скрыто под плинтусом.

3. Радиофикация.

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется проводом ПТПЖ-2×1,2 от абонентского трансформатора ТАР-10 м, устанавливаемого на радиотрубостойке. Сеть выполняется по внутренним стеновым панелям клеем Н-88, а по гипсобетонным перегородкам – под скобку. Радиорозетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола и не далее 1 м от электророзетки.

4. Телевидение.

Для приема телевизионных сигналов предусматривается установка коллективной телеантенны. Телеантенна устанавливается на опорной трубе на крыше здания. Прокладка кабеля РК-75-9-12 из опорной трубы выполняется в винипластовой трубе ф 25 мм. Прокладка кабеля от коробки КРТ-6 к телеприемнику осуществляется кабелем РК 75-4-12.

5. Звонковая сигнализация.

Сеть звонковой сигнализации предусматривается проводом АППВ-2×2,5. К установке приняты звонки переменного тока ЭП-220, которые устанавливаются в приемных и раздевальных.

6. Заземление.

Для защиты сетей от грозовых перенапряжений предусмотрено устройство молниеотвода, соединяющего телеантенну и радиостойку с заземлителями. Шина заземления прокладывается по плитам перекрытия. Спуск к заземлителям осуществляется по фасаду здания. Все соединения производятся сваркой и покрываются 2раза битумом (кроме контура заземления). Для заземлителей используются электроды из стального стержня ф 12 мм, длиной 5м, забиваемые в землю на глубину 5,5 м с разносом 5м.

7. Пожарная сигнализация.

В качестве основной аппаратуры для пожарной сигнализации принят прибор „Сигнал-43" емкостью 4 луча. Прибор устанавливается в кабинете заведующей. Прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги при нарушении целостности шлейфов. Фиксация сигнала тревоги осуществляется одновременно на приборе и выносными сигнальными устройствами (лампа и звонок). В схеме прибора предусмотрена возможность передачи сигнала тревоги на пульт централизованного наблюдения по занятой телефонной паре.

Электропитание прибора осуществляется от вводного щита. Шлейфные линии от прибора „Сигнал-43" до пожарных извещателей ИТМ прокладываются проводом ТРП-1×2×0,4 открыто по стенам и потолкам. Датчики устанавливаются на потолках помещений на подрозетниках. Датчики включаются в шлейф последовательно и в конце шлейфа устанавливается нагрузочное сопротивление 1 кОм.

Электропитание прибора обеспечивается по I категории от двух независимых источников питания.

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ.

⊠ Пульт приемный пожарной сигнализации „Сигнал-43".

⊡ 1/2 Датчик пожарной сигнализации ИТМ (в числителе-N луча, в знаменателе-N датчика)

—v— Сеть пожарной сигнализации к ИТМ.

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

Гл. конструктор проекта /Хопер/

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N

Н. контр.	Хопер	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Хопер	
Вед. кон.	Исаева	
Инжен.	Тарасова	

Т.П. 218-1-384.87 СС

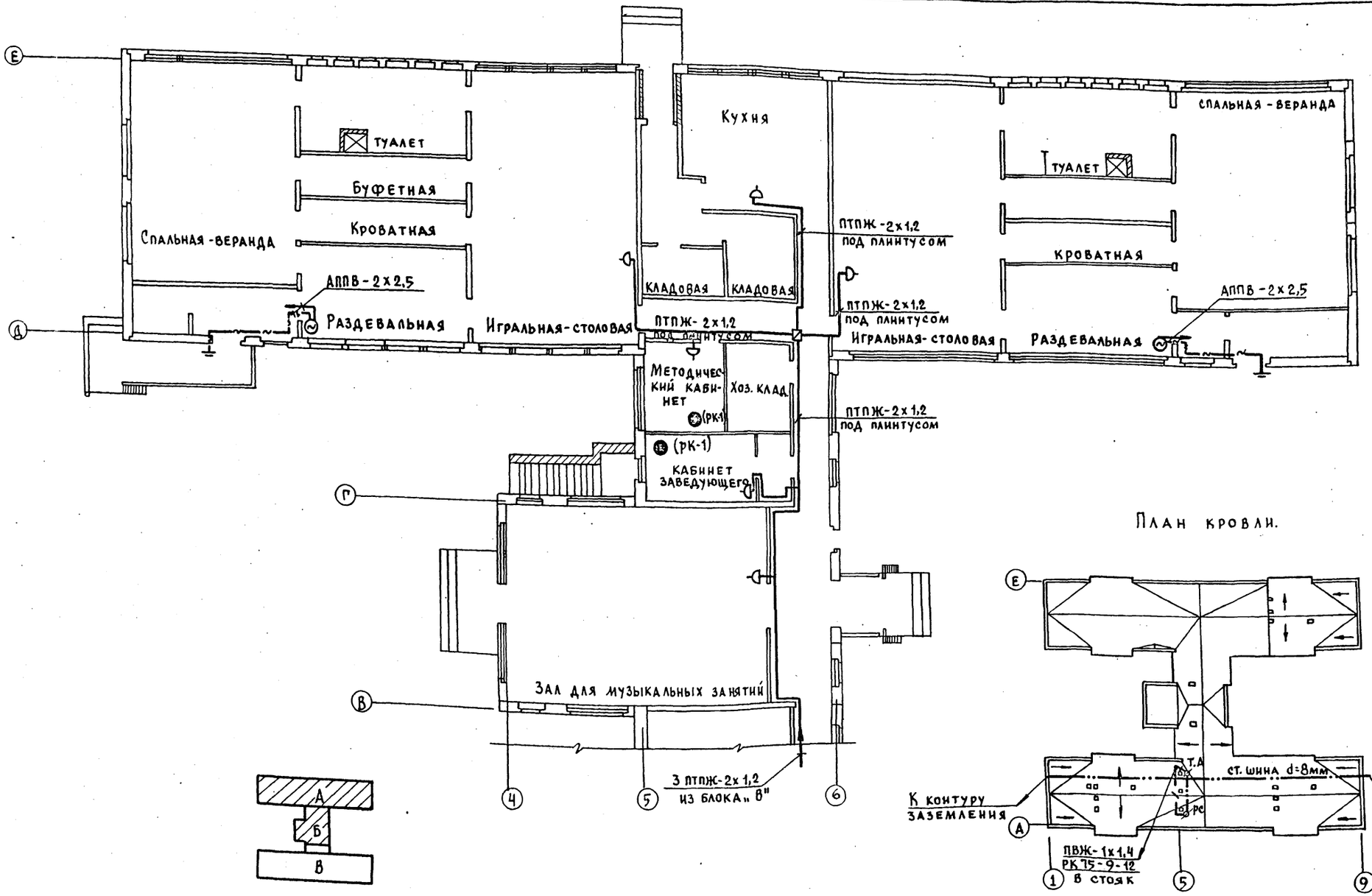
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением кол-ва мест на летний период

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	5

Общие данные

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

т.п. 218-1-384.87



План кровли.

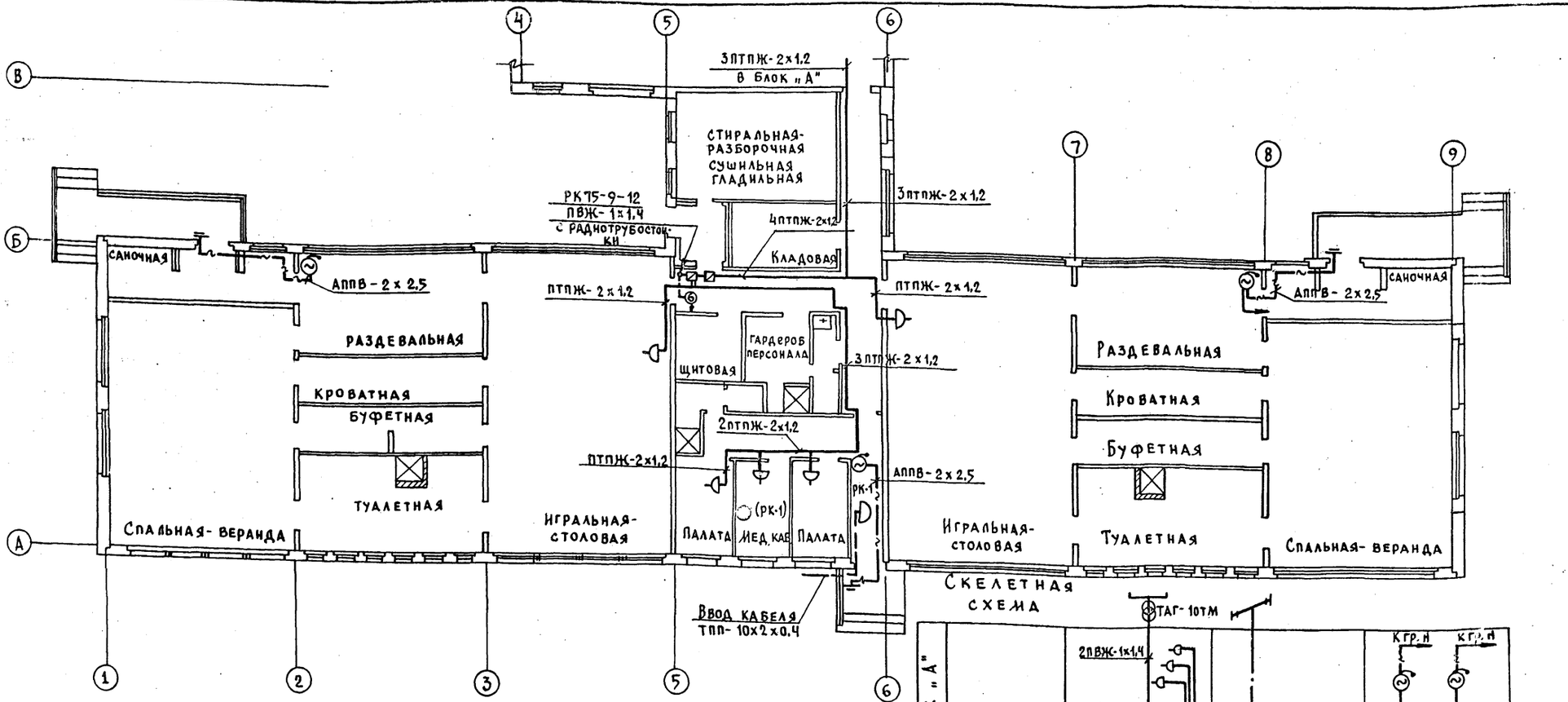
Н.контр	Хопёр		Т.П. 218-1-384.87		
Зав.отд	Фрейдин		Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением кол-ва мест на летний период до 180.		
Гл.кон.пр	Хопёр				
Вед.кон.	Исаева			Стадия	Лист	Листов
Инженер	Тарасова			Р	2	
			План сетей блоков "А" и "Б"	КБ по железобетону им. А.А. Якущева	
			План сетей кровли.		

Привязан

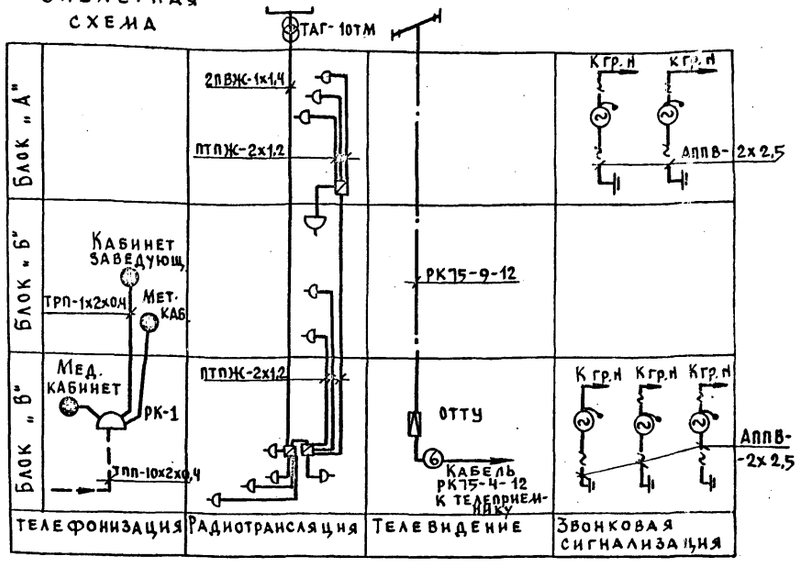
Инв. №

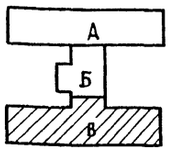
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

28068-08



Скелетная схема





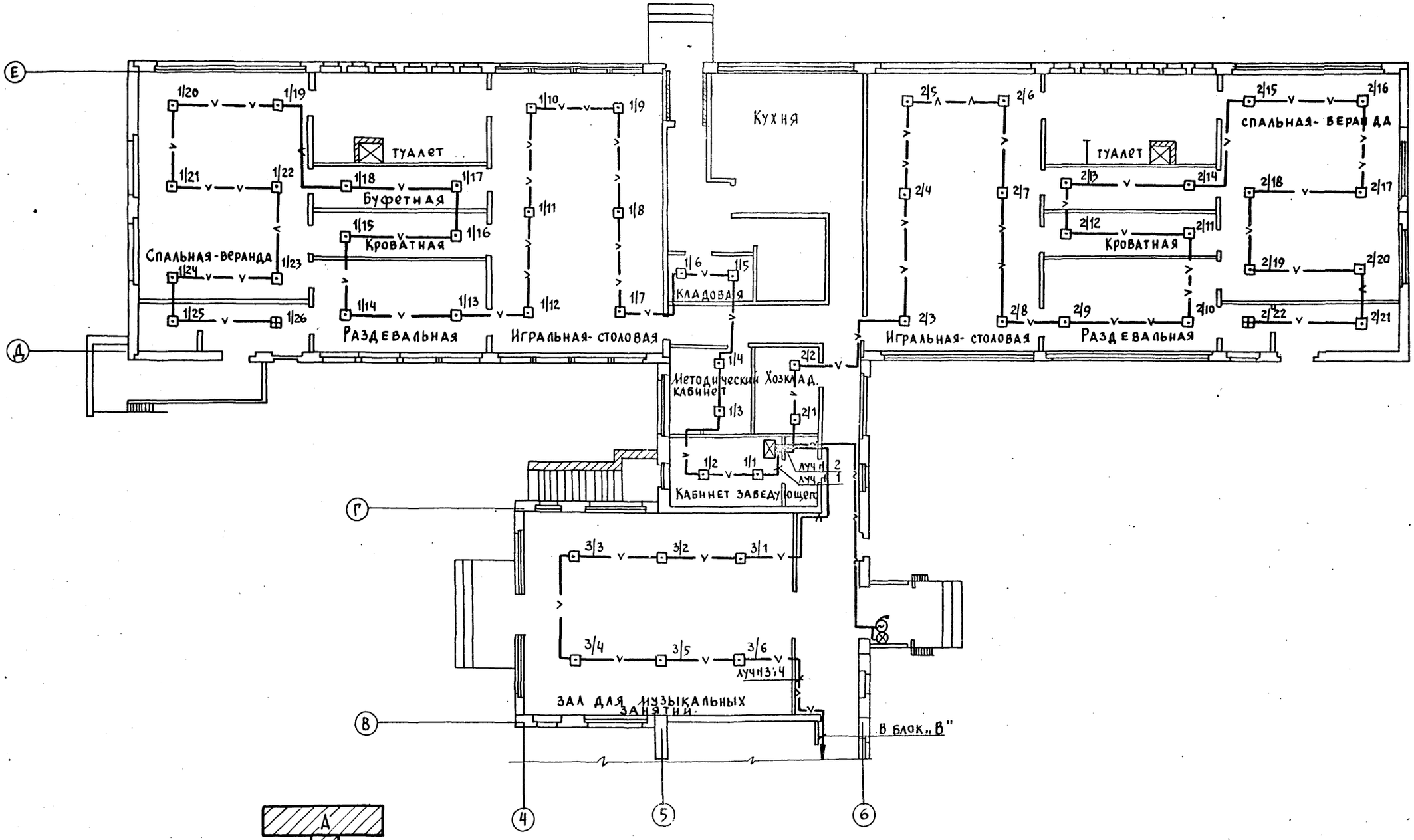
Т.П. 218-1-384.87			
Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением кол-ва мест на летний период до 180			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План сетей блоков „Б" и „В" Скелетная схема.	КБ по железобетону им. А.Я. Якушева		
Н. контр. Хопер			
Зав. отд. Фрейдин			
Гл. кон. отд. Хопер			
Вед. коп. Исаева			
Исполн. Тарасова			

Привязан

Инв. №

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

Акт-ш Инв. № Маркевич



Т.П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением кол-ва мест на летний период до 180

Н. контр.	Хопер		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. кон. пр.	Хопер		
Провер.	Исаева		
Разраб.	Тарасова		

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Пожарная сигнализация
План сетей блоков „А", „Б".

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Привязан

Инв. №

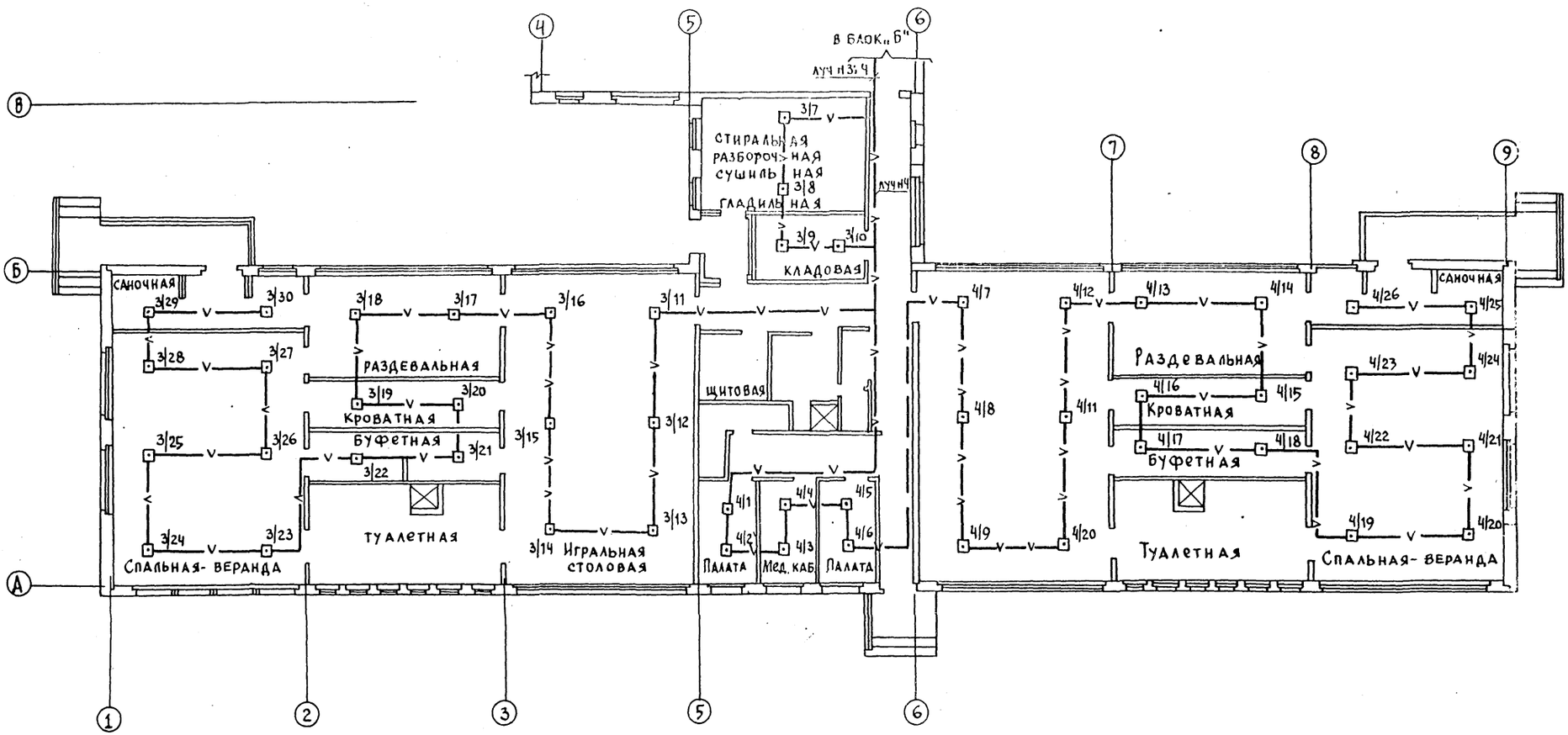
Т.П. 218-1-384.87

Согласовано

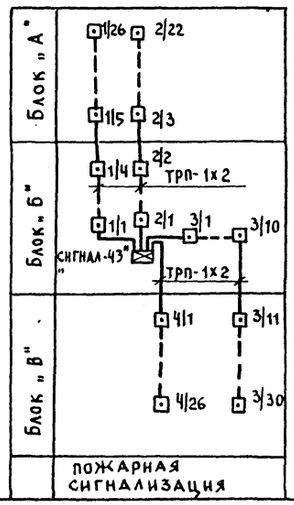
АКО-II Ивановский
ОНО Молчанова
ОНО Маркуцкий

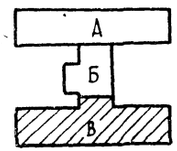
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Т.П. 218-1-384.87



Скелетная схема





Согласовано:
АКУ-II
ОИО
ОИО

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

привязан:

Инв. №

Н. контр.	Хопер	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Хопер	
Вед. кон.	Исаева	
Инжен.	Тарасова	

Т. П. 218-1-384.87

Детские ясли-сад на 90 мест с увеличением кол-ва мест на летний период до 180

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Пожарная сигнализация. План сетей блоков „Б", „В". Скелетная схема.

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

22098-07

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 487 Инв.№ 22028-08 тираж 80
Сдано в печать 23.12. 1987г. цена 3-19

gost.e-ecolog.ru