ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
223-1-419.84

ШКОЛА
НА 18 КЛАССОВ
(689-704 УЧАЩИХСЯ)
СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ I

Чертежи санитарно-технические, электрооборудования, связи и сигнализации, автоматики

20437/02
цена 5-66

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
223-1-419.84

ШКОЛА
НА 18 КЛАССОВ
/689-704 УЧАЩИХСЯ/
СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ II

Альбом I – Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Альбом II – Чертежи санитарно-технические, электрооборудования, связи и сигнализации, автоматики.
Альбом III – Задание заводу изготовителю.
Альбом IV – Спецификация оборудования.
Альбом V – Ведомость потребности материалов.
Альбом VI – Сметы
Альбом VII – Приспособление здания школы под лечебное учреждение
Альбом VIII – Помещение общественного назначения, размещаемые в подвале школы.
Альбом IX – Сметы к помещениям общественного назначения
Альбом X – Проектная документация на перевод помещений общественного назначения для использования под Пру.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭПгражданселькстой

Гл. инженер института А.П. Цикуно
Гл. архитектор проекта Т.С. Гольд

Проект
утвержден Госгражданстроем
Приказ №244 от 19 августа 1983г.

Рабочая документация
введена в действие
ЦНИИЭПгражданельстроем
Приказ № от

Типовой проект
223-1-419.84
Альбом II

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	Титульный лист	1	
	Содержание альбома	2	
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ		
1	Общие данные (начало)	3	
2	Общие данные (окончание)	4	
3	План 1 этажа. Блок I	5	
4	Планы 1 и 2 этажей. Блок II.	6	
5	План 1 этажа. Блок III.	7	
6	План 2 этажа. Блок I.	8	
7	План 2 этажа. Блок III.	9	
8	План 3 этажа. План кинопроекционной.	10	
9	Схема системы отопления 1,2	11	
10	Схема системы отопления 3,4	12	
11	Узел управления. Схема системы	13	
	теплоснабжения установок П1÷П4		
12	Схемы систем П1, П2, П3, П4	14	
13	Схемы систем В2, В4, В5, В6	15	
14	Схемы систем ВЕ1 ÷ ВЕ4	16	
15	Установка системы В1. Схема системы В1	17	
16	Установки систем П1÷П4 (начало)	18	
17	Установки систем П1÷П4 (окончание)	19	
ОВН	Чертежи общих видов нетиповых конструк	20	
	ций. (Воздуховод из асбестоцементных листов)		
	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		
1	Общие данные	21	
2	План 1 этажа. План подвала. Блок I	22	
3	План 2 этажа. Блок I.	23	
4	Планы 1 и 2 этажей. Блок II.	24	
5	План 3 этажа. Блок II.	25	
6	План 1 этажа. Блок III	26	
7	План 2 этажа. Блок III.	27	
8	Схемы систем В1, Т3	28	
9	Схемы систем В1, Т3, Т4	29	
10	Схемы систем В1, Т3, Т4	30	
11	Схемы системы К1	31	
12	Схемы систем К1, К2, К3	32	
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
1	Общие данные	33	
2	Расчетная схема питающих сетей	34	
3	План осветительных питающих и силовых	35	
	сетей подвала		

Лист	Наименование	Кол.	Примечание
4	План осветительных сетей 1 этажа. Блок I	36	
5	План осветительных сетей 2 этажа. Блок I	37	
6	План осветительных сетей 1 и 2 этажей. Блок II	38	
7	План осветительных сетей 3 этажа. Блок II	39	
8	План осветительных сетей 1 этажа. Блок III	40	
9	План осветительных сетей 2 этажа. Блок III	41	
10	План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок I	42	
11	План силовых и питающих сетей 2 этажа. Блок I	43	
12	План силовых и питающих сетей 1 и 2 этажей.		
	Блок II.	44	
13	План силовых и питающих сетей 3 этажа. Блок II	45	
14	План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок III	46	
15	План силовых и питающих сетей 2 этажа. Блок III	47	
16	Расчетная схема осветительных сетей (начало)	48	
17	Расчетная схема осветительных сетей (окончание)	49	
18	Расчетная схема силовых сетей (начало)	50	
19	Расчетная схема силовых сетей (окончание)	51	
	Опросный лист	52	
	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ		
1	Общие данные (начало)	53	
2	Общие данные (окончание)	54	
3	Схема расположения устройств связи	55	
4	План 1 этажа. Блок III	56	
5	План 1 и 2 этажей. Блок II.	57	
6	План 1 этажа. Блок I	58	
7	План 2 этажа. Блок III	59	
8	План 2 этажа. Блок I	60	
9	План 3 этажа. Блок II	61	
10	Подпольная коробка (начало)	62	
11	Подпольная коробка (окончание)	63	
	АВТОМАТИКА ВЕНТИЛЯЦИИ		
1	Общие данные	64	
2	Функциональная схема П-3	65	
3	Система №3. Схема принципиальная	66	
	электрическая управления.		
4	Система №1. Схема принципиальная	67	
	электрическая регулирования		
5	Схема подключений. Схема расположений	68	
6	Функциональная схема П-2	69	
7	Схема принципиальная электрическая управления	70	
8	Схема подключений. Схема расположений	71	

Типовой проект 223-1-449.84 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План 1 этажа. Блок I	
4	Планы 1 и 2 этажей. Блок II	
5	План 1 этажа. Блок III	
6	План 2 этажа. Блок I	
7	План 2 этажа. Блок III	
8	План 3 этажа. Блок II. План кинопроекционной	
9	Схема системы отопления 1.2	
10	Схема системы отопления 3.4	
11	Узел управления. Схема системы теплоснабжения установок П1÷П4	
12	Схемы систем П1; П2; П3; П4 вентиляции	
13	Схемы систем В3; В4; В5; В6 вентиляции	
14	Схемы систем ВЕ-1 ÷ ВЕ-41 вентиляции	
15	Установка системы В1. Схема системы В1.	
	вентиляции	
16	Установки систем П1÷П4 /начало/	
17	Установки систем П1÷П4 /окончание/	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-тех-	
	нических приборов и трубопроводов	
5.903-4	Узлы обвязки регулирующих клапа-	
	нов на трубопроводах теплоснабже-	
	ния калориферных установок	
4.903-10 В.3,8	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей	
4.494-24	Крепление решеток воздухоприточ-	
	ных типа „РР" щелевых регулирую-	
	щих типа „Р" к воздуховодам и строи-	
	тельным конструкциям	
4.494-29; 4.904-25	Подставки под калориферы	
5.904-4	Двери и люки для вентиля-	
	ционных камер	
5.904-1 В. 0,1	Детали крепления воздуховодов	
4.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляци-	
	онных систем	
4.494-28	Клапаны обратные общего назна-	
	чения	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
4.494-40	Решетки щелевые регулирую-	
	щие „Р"	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 223-1-449.84 – ОВН	Чертежи общих видов нетиповых	
ОВН1, ОВН2	конструкций	Альбом II
Т.П. 223-1-449.84-ОО. СО	Спецификация оборудования	Альбом IV
Т.П. 223-1-449.84-ОО. ВМ	Ведомость на материалы	Альбом V

Общие указания

Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции разработаны на основании технологической и архитектурно-строительной частей проекта и действующих нормативных документов СНиП II-33-75*; СНиП II-65-73.

Внутренние температуры помещений приняты по СНиП II-65-73.

Теплоснабжение здания осуществляется от паровых тепловых сетей с параметрами теплоносителя T_1=95°С; T_2=70°С.

Вариант - T_1=150°С; T_2=70°С

Ввод теплоносителя осуществляется в подвал здания в осях „П"-„Д" и „Ч"-„5".

Уклон магистральных трубопроводов принят i= 0.002.

Трубопроводы, проходящие в конструкции пола и подпольных каналах, очищаются от ржавчины и покрываются антикоррозийным лаком и изолируются минераловатными полуцилиндрами δ=30мм на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклоткани.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза, радиаторы за 1 раз.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Кратность воздухообмена принята по СНиП II-65-73.

Приточные воздуховоды и вытяжные с местными отсосами из горячего цеха изготавливаются из тонколистовой кровельной стали, в остальных помещениях приняты асбестоцементные воздуховоды.

Воздуховоды, пересекающие стены с пределом огнестойкости 0.75ч и более оштукатурить асбестоцементным раствором δ=10мм по металлической сетке.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП III-28-75.

Удельный расход тепла на 1м² полезной площади
72 (62) Вт (ккал/ч)

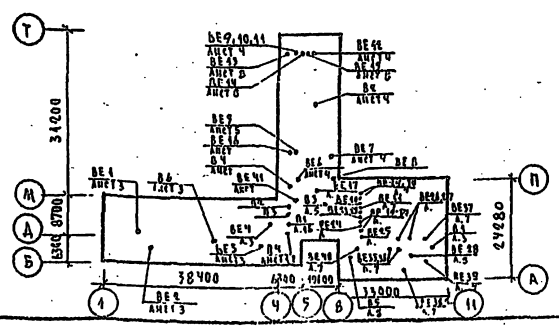
Удельный расход металла на 1м² полезной площади
1.02 кг/м²

Потери напора в системе отопления
10000 (1000) Па (кгс/м²)

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)	Установ. элект. мощн. эл. двигателя кВт
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	17090.00	- 20	233000 / 200870	342400 / 295200	288150 / 248400	863550 / 744450	—	20.2
		- 25	258750 / 246150	388400 / 334750	288150 / 248400	927300 / 799300	—	20.2
		- 30	284300 / 243350	457600 / 390450	288150 / 248400	1029050 / 882900	—	20.2
		- 35	270300 / 233000	506350 / 436500	288150 / 248400	1064800 / 917900	—	20.2
		- 40	268000 / 231000	558860 / 481740	288150 / 248400	1414950 / 961440	—	20.2

План схема



Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам

ГА. инженер проекта Евдок /Евдокимова/

ГА. инженер проекта привязки

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

Привязан			
Инв. №			
	223-1-449.84 - ОО		
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	17
ГАП Гольдфарб			
Нач. отд. Северинов			
Н. контр. Евдокимова			
Исполн. Кузьмина			
Общие данные /начало/	ЦНИИЭП граждансельстрой		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	N	Кол-во	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла ВТ (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечан.
П1	1	Учебные помещения		ВЦ4-70	8	1	Л0°	17640	970/97	970	ЧА 132 S6	5,5	970	КОБ-АП	8/6	2	-9,5	18	143600/123800		
				0-05А.АЕ		1								КОБ-АП	9/7	2	-13	18	161900/139550		
						1								КВБ-АП	10/8	2	-19	18	193200/166550		
														КВБ-АП	10/8	2	-23,6	18	217400/187250		
														КОБ-АП	10/8	2	-28	18	240200/207050		
П2	1	Спортивный-актовый	АЧ105-2	ВЦ4-70	4	1	Л0°	3200	500/50	1400	ЧА 80 А4	1,1	1400	КВС-АП	7/6	1	-9,5	16	27260/23500		В числителе
		зал		4-03										КВС-АП	7/6	1	-13	16	31050/26750		номер па-
														КВС-АП	8/6	1	-19	16	37470/32300		лорифера
														КВС-АП	9/7	1	-23,6	16	42350/36500		для тепло-
														КВС-АП	10/8	1	-28	16	47050/40570		носителя
П3	1	Зрительный зал	АЧ105-2	ВЦ4-70	4	1	Л0°	3550	480/48	1400	ЧА 80 А4	1,1	1400	КВС-АП	7/6	1	-9,5	16	27260/23500		95-70°С,
				4-03										КВС-АП	7/6	1	-13	16	31050/26750		В знамена-
														КВС-АП	8/6	1	-19	16	37470/32300		теле - для
														КВС-АП	9/7	1	-23,6	16	42350/36500		теплоноси-
														КОС-АП	10/8	1	-28	16	47050/40570		теля
П4	1	Горячий цех, обе-		ВЦ4-70	8	1	Пр0°	12000	600/60	730	ЧА 132 S8	4,0	730	КВБ-АП	9/7	2	-20	16	344400/295200		150-70°С
		денный зал, подсобные		8-05А										КВБ-АП	10/8	2	-25	16	164400/141000		
		помещения кухни												КВБ-АП	10/8	2	-30	16	184440/158200		
														КВБ-АП	10/8	2	-35	16	204480/175250		
														КОБ-АП	10/8	2	-40	16	224500/193550		
В1	1	Горячий цех, обеденный зал, подсобн. помещен. кухни		ВЦ4-70 8-05А.АЕ	8	1	Л0°	12040	—	970	ЧА 132 S6	5,5	970								
В2	1	Учебные помещения в осях „4-7" – „Г-Т"	КЦ3-90		5	1		4240	250/25	920	ЧА 80 А6У2	0,75	920								
В3	1	Санузлы в осях „6-7", рекреация	КЦ3-90		5	1		3130	300/30	920	ЧА 80 А6У2	0,75	920								
В4	1	Лаборатория химии	КЦ3-90		4	1		1100	200/20	920	ЧА 71 А6У2	0,37	920								
В5	1	Кинопроекционная	КЦ3-90		4	1		600	300/30	920	ЧА 71 А6У2	0,37	920								
В6	1	Санузел в осях „6-А", „3-Ч" рекреация	КЦ3-90		5	1		5510	160/16	920	ЧА 80 А6У2	0,75	920								

Характеристика местных отсосов

Технологическое оборудование: Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки: на ед. оборуд.	Всего	Характеристика местного отсоса: обозначение	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
1	Плита ПЭСД-4ШБ	3	Тепло, влага	1250	1250	МВО-420Ф	Методические рекомендации по расчету систем вентиляции и кондиционирования воздуха в горячих цехах предприятий общепита	В1	см. лист ТХ-6
2	Котел КПЭСД-60	2	"	750	750	МВО-420Ф		В1	
1	Шкаф вытяжной демонстрационный	1		1100	1100		Встроенный	В-4	ТХ-5
4	Кинопроектор „Кеосн-4"	2	Тепло	300	600		Встроенный	В-5	
32	Шкаф марочный ШМЭСМ-2	1	Тепло, влага	500	500	МВО-820Ф	—	В1	
12	Посудомоечная машина ММУ-500	4	Влага	500	500		Встроенный	В1	ТХ-6

Альбом II

223-1-419.84

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

16-3906-4

Привязан

Инв. №

ГИП Гладарев
Нач. отд. Бернинов
Гл. спец. Бадикинов
Н. контр. Кузнова

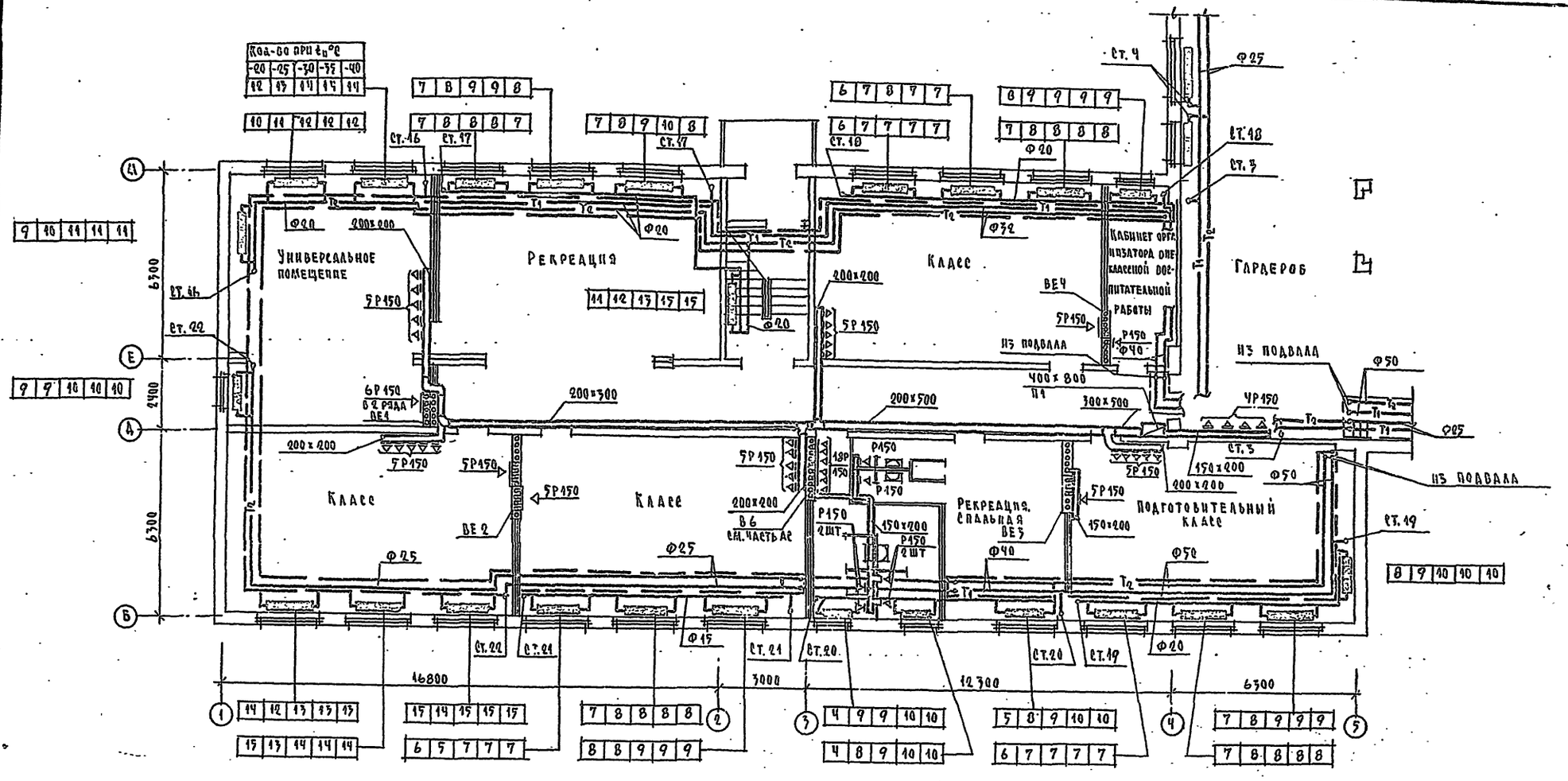
223-1-419.84 - ОВ

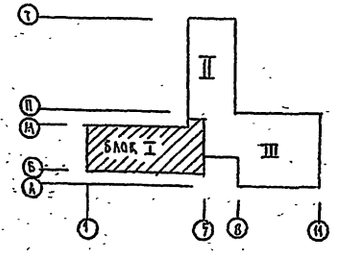
Школа на 10 классов /669-704.4.4-4/ со степами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /окончание/

ЦПИИЭП гражданэнергострой





Типовой проект 223-1-410.84 Альбом II

Согласовано:

ГИП АС	Шилатова	
ГИП 90	Курочкин	

Инв. № подл. 18-3006-5 | Подпись и дата | Взам. инв. №

223-1-419.84 - ОВ

Привязан:

Инв. №

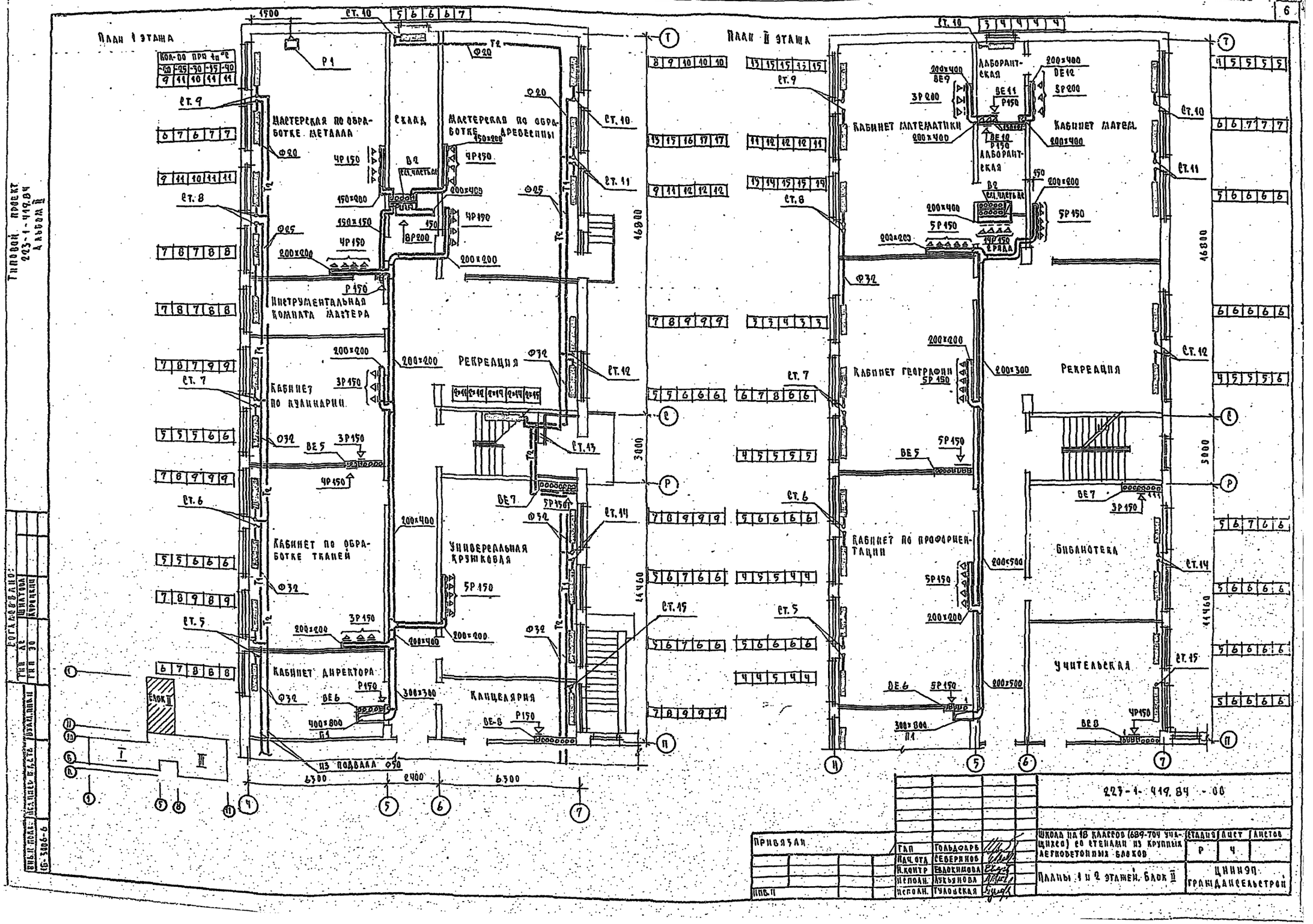
ГАП	Вольфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Лукьянова	

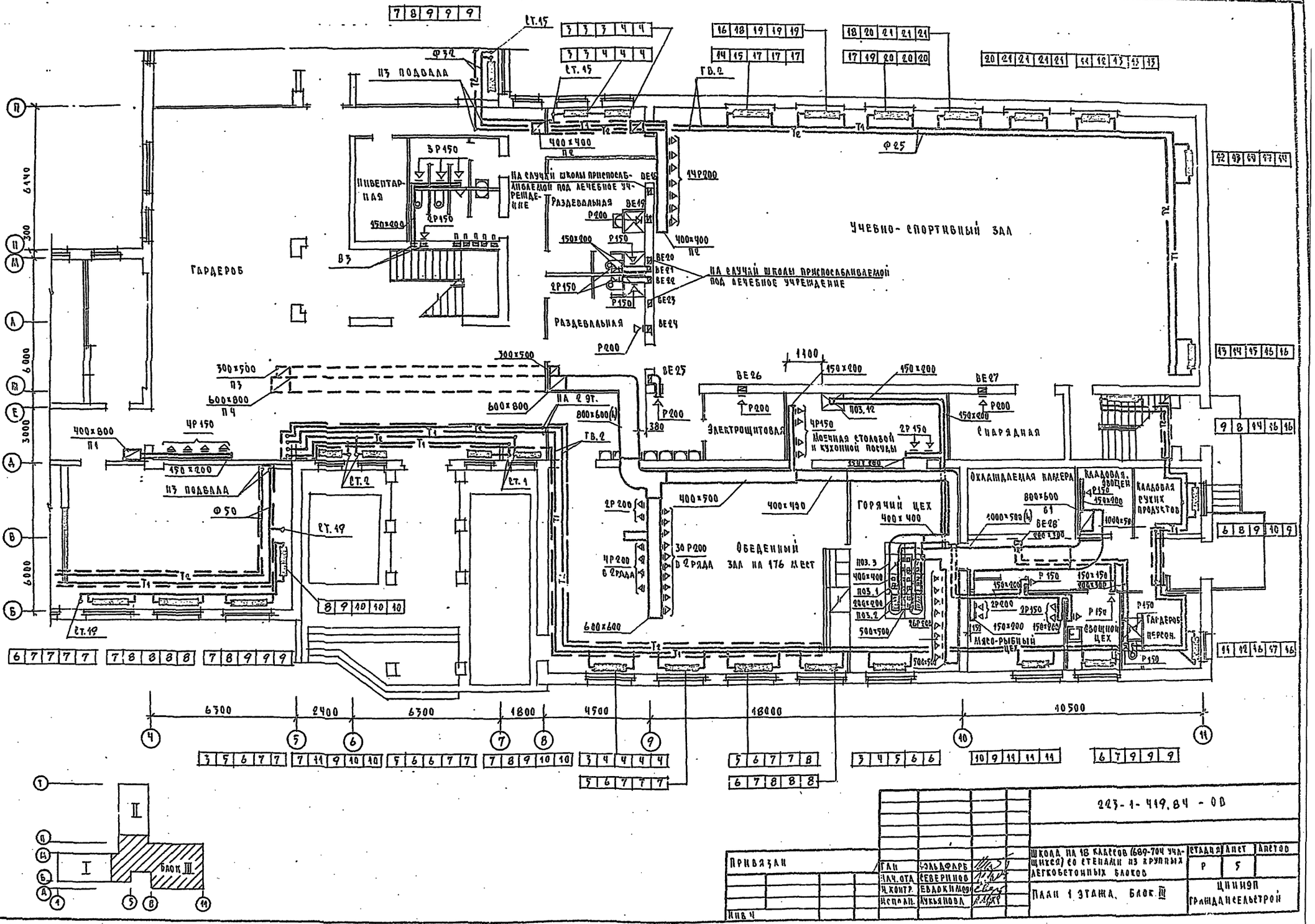
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План 1 этажа. Блок I

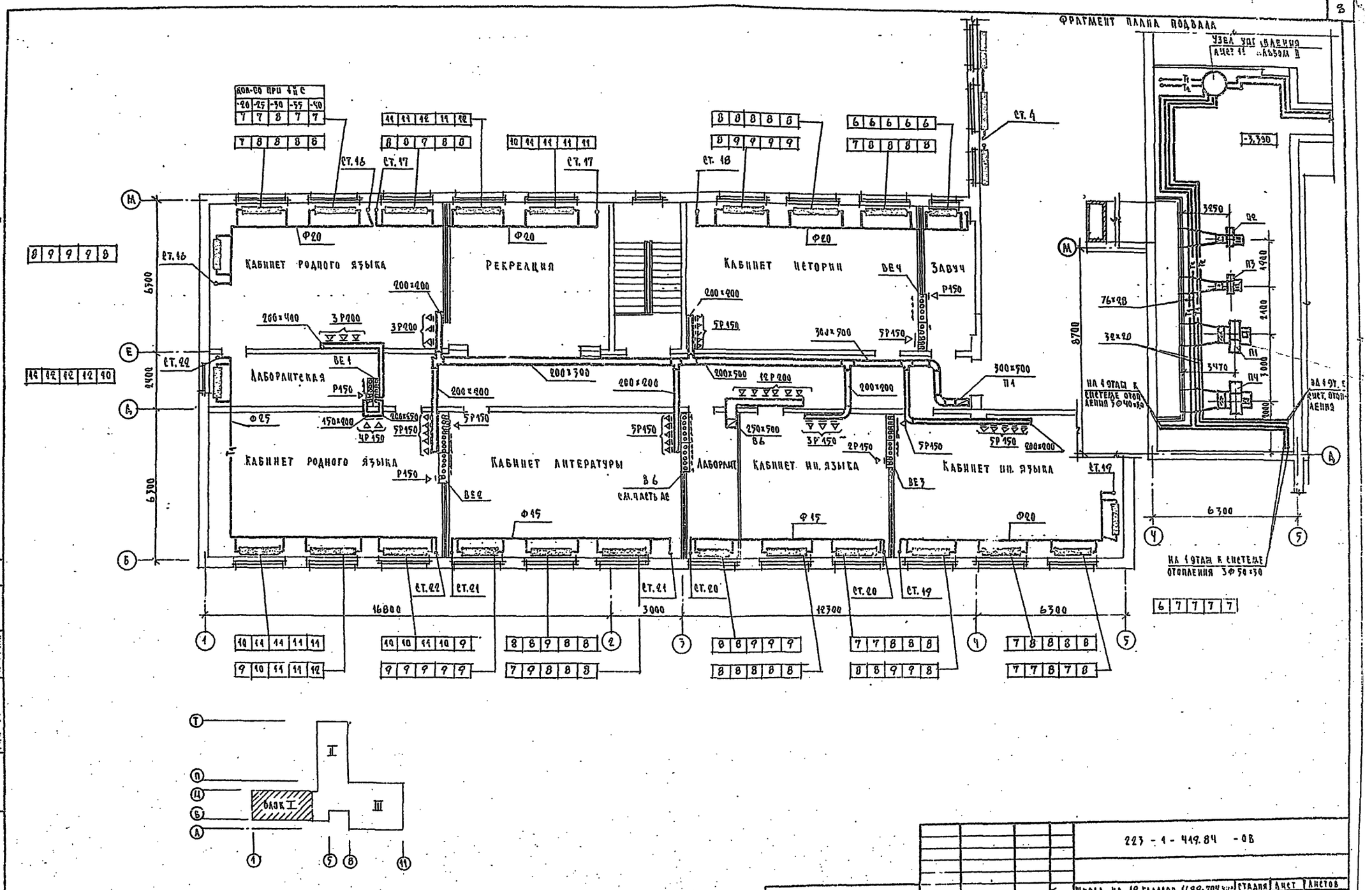
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП гражданселестрой


План I этажа
План II этажа
Мастерская по обработке металла
Склад
Мастерская по обработке древесины
Инструментальная комната мастера
Кабинет по кулинарии
Кабинет по обработке тканей
Кабинет директора
Рекреация
Универсальная кружковая
Канцелярия
Из подвала
Кабинет математики
Лаборантская
Кабинет матем.
Кабинет географии
Кабинет по профориентации
Библиотека
Учительская
Блок II
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II
Согласовано:
Тип 30
Тип 30
Шматова
Куренкин
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
16800
3000
11460
6300
2400
6300
223-1-419.84-00
Привязан
Инв. №
Гап Гольдфарб
Нач. отд. Северинов
Н. контр. Евдокимова
Исполн. Лукьянова
Исполн. Туловская
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков
Планы 1 и 2 этажей. Блок II
Стадия Р
Лист 4
Листов
ЦНИИЭП Гражданскельстрой



Учебно-спортивный зал
Гардероб
Инвентарная
Раздевальная
Электрощитовая
Снарядная
Обеденный зал на 176 мест
Горячий цех
Охлаждаемая камера
Кладовая овощей
Кладовая сухих продуктов
Мясо-рыбный цех
Овощной цех
Гардероб персон.
Блок III
223-1-419.84 - ОВ
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков
План 1 этажа. Блок III
Стадия Р
Лист 5
Листов
ЦНИИЭП Граждансельстрой
Привязан
Инв. ч
Гл. Гольдфарб
Нач. отд. Северинов
Н. контр. Евдокимов
Исполн. Лукьянова
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II
Гип АС
Гип 90
Шпатова
Курочкин
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
18-3006-7



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 223-1-419.84 АЛЬБОМ II

СОГЛАСОВАНО:

ГИП АС	ШИЛТЕВА	
ГИП ВК	МОЛОДКИН	
ГИП ЭО	КУРОЧКИН	

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
6-3206-0		

223 - 1 - 419.84 - ОВ

ГАП	ГОЛЬДФАРБ		
ИНЖ. ОТД.	СЕВЕРИНОВ		
Н. КОНТР.	ЕВДОКИМОВА		
ИСПОЛН.	ЛУКЬЯНОВА		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

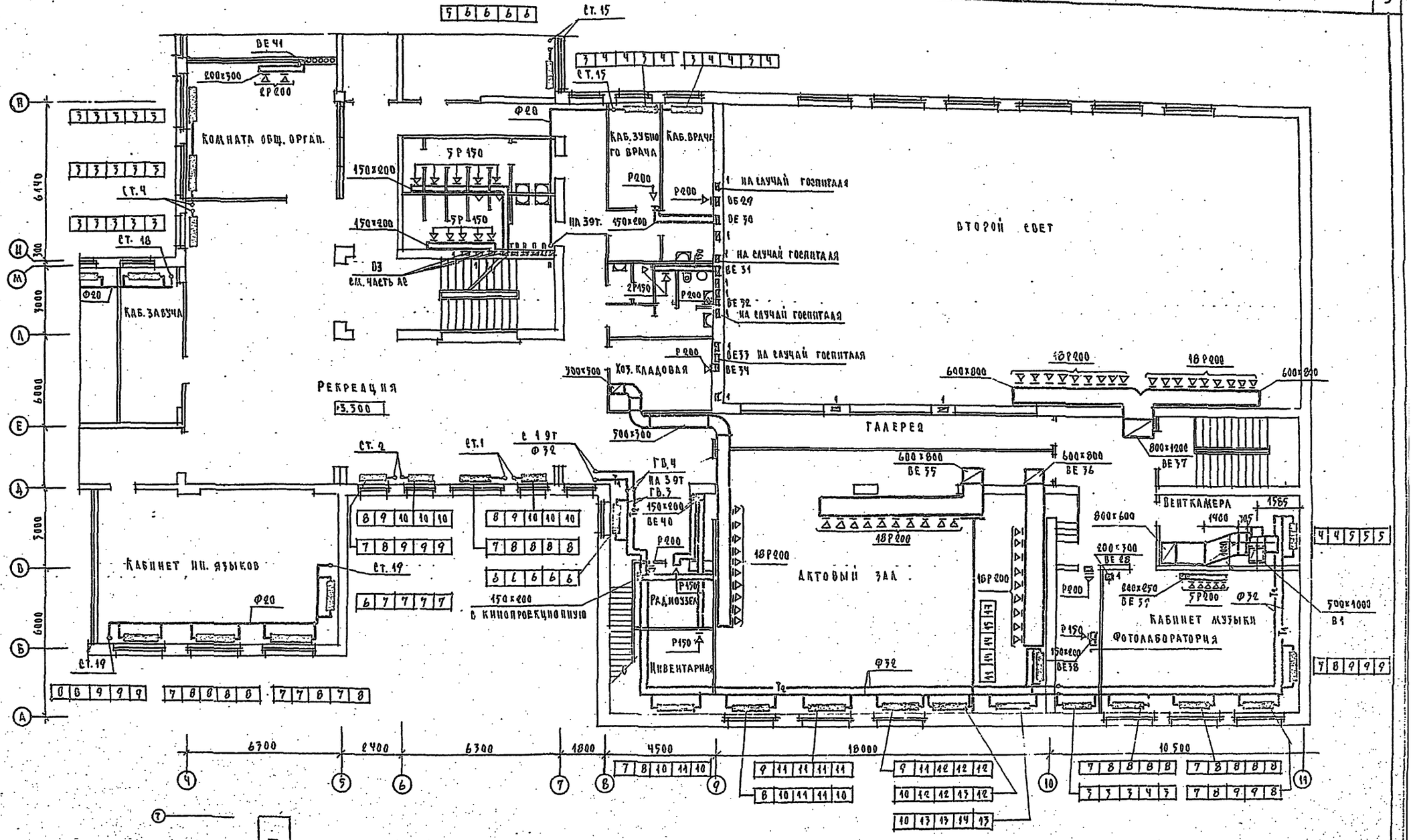
ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

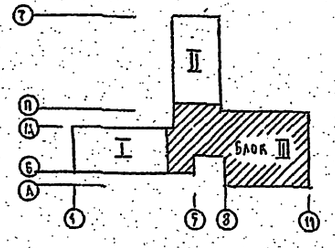
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

ПЛАН 2 ЭТАЖА. БЛОК I

ЦИНИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

Типовой проект 223-1-449.84 Альбом II





Согласовано: ГИП АС Шилова; ГИП ОВ Корочкин

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

16-1006-9

223-1-449.84 - ОВ

Привязан:

ГАП Ольдфарб
Нач. отд. Северинов
Контр. Евдокимова
Разраб. Лукьянова

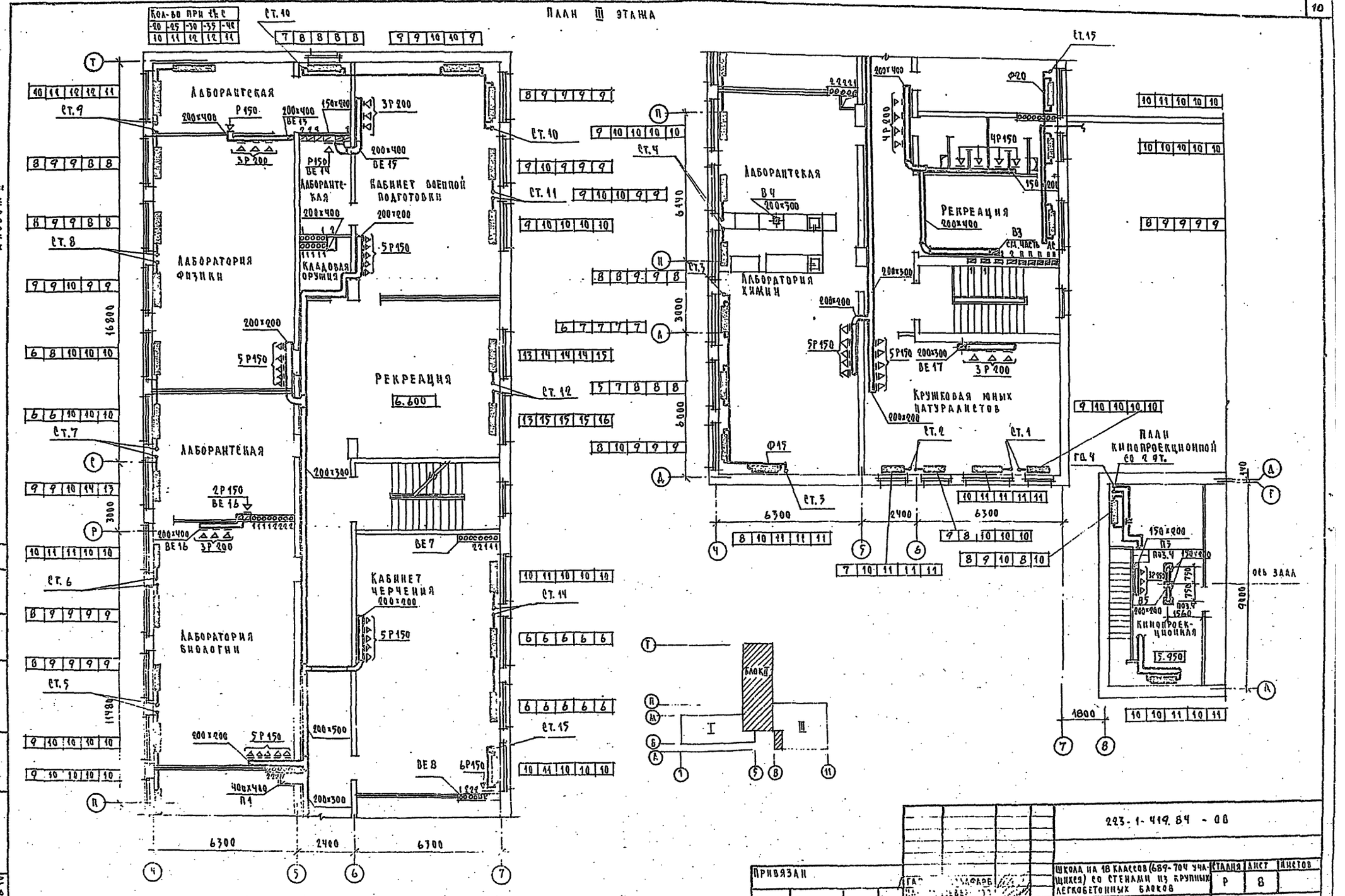
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия Р | Лист 7 | Листов

План 2 этажа. Блок III

ЦНИИЭП г. Ленинград

План III этажа



Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано: Гип ЛС, Гип 90, Шилатова, Курочкин

Инв. № подл. 16-3606-10 | Подпись и дата | Взам. инв. №

223-1-419.84 - ОВ

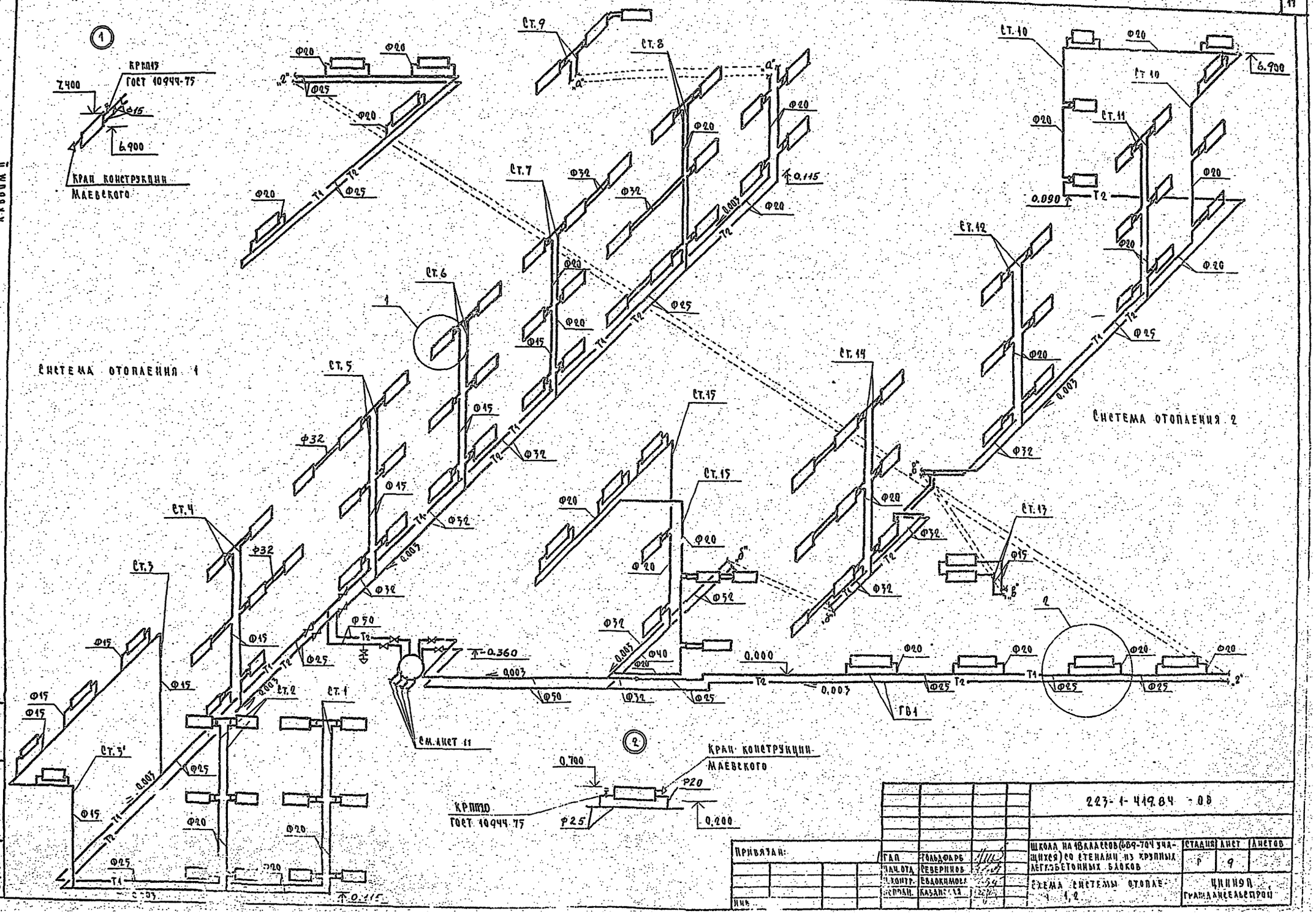
Привязан

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План 3 этажа. Блок II. План кинопроекционной

ЦНИИЭП Граждансельстрой

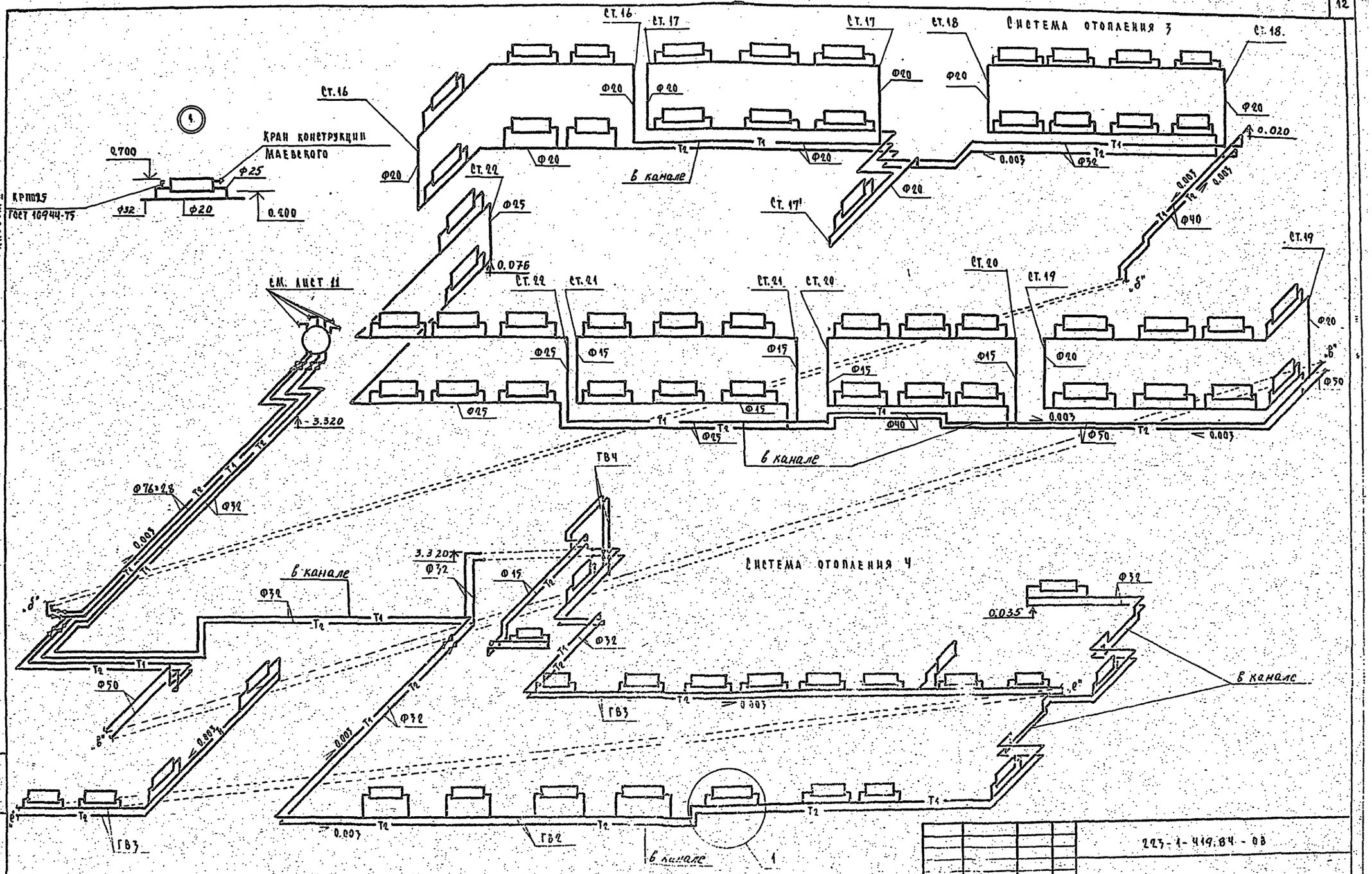


Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл. 18-3006-11	Подпись и дата	Взам. инв. №					

				223-1-419.84 - 08			
Привязан:							
				Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
					Р	9	
				Схема системы отопления 1, 2	Цинпроп Гражданскельстрой		
Инв.							

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Казанская	



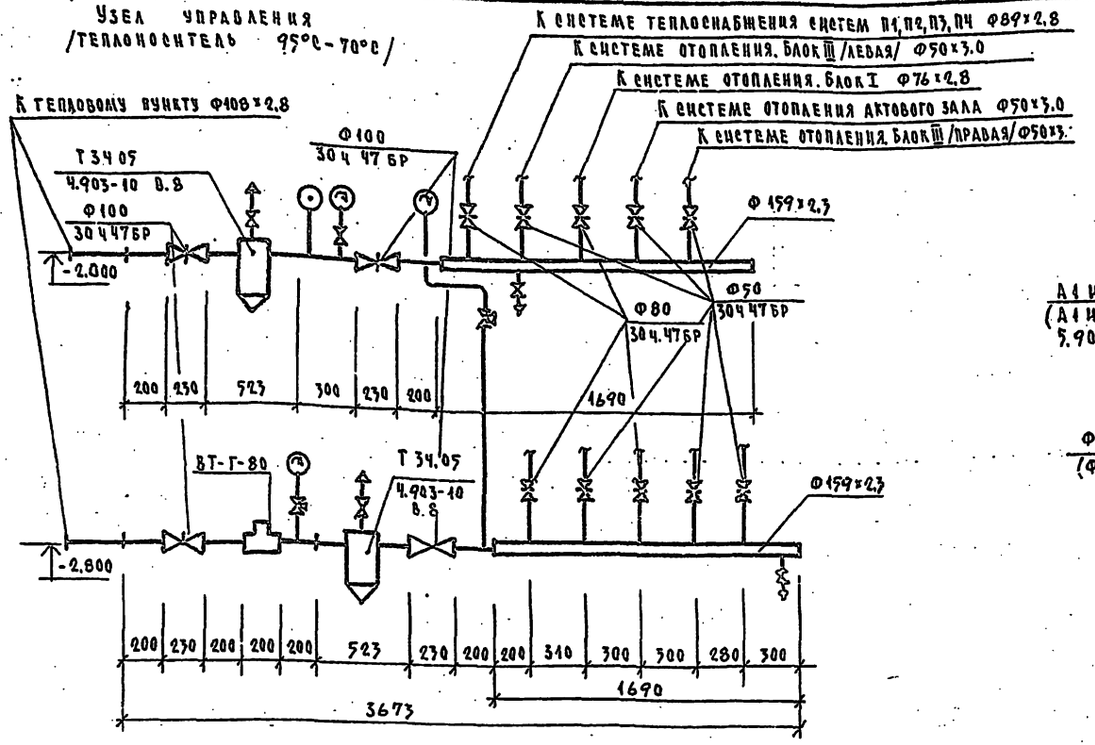
223-1-419.84-ОВ

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) по стенам из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Схема системы отопления	Цинчэн Трашлаусельстрой		

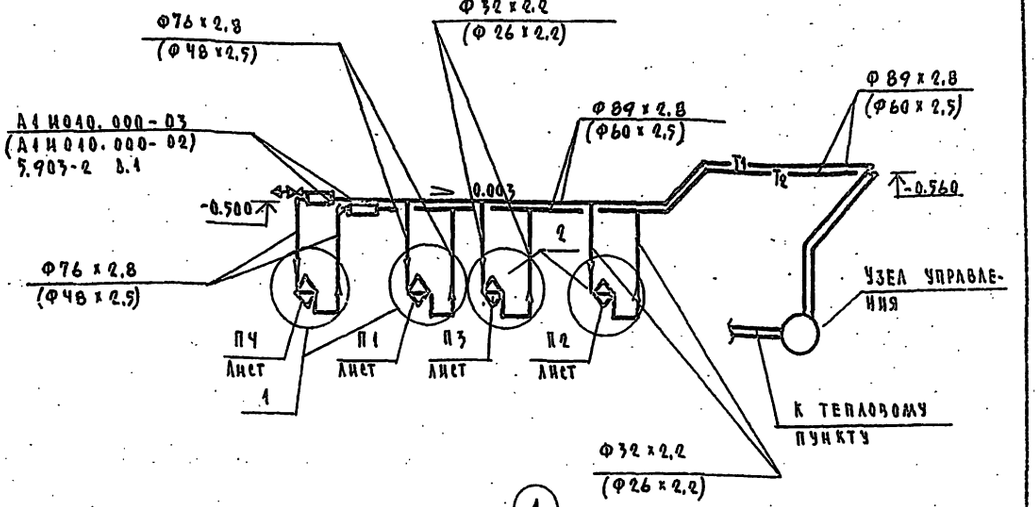
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл. 18-3606-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

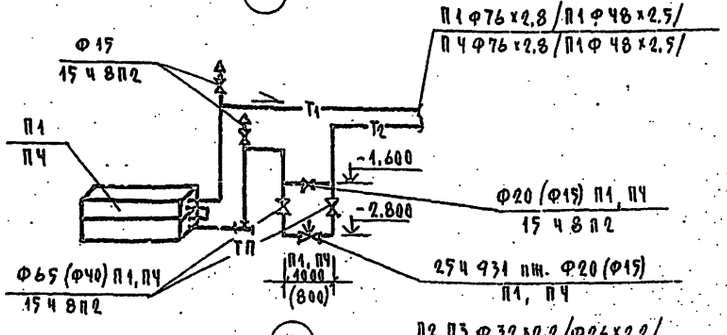
Узел управления
/теплоноситель 95°С-70°С/



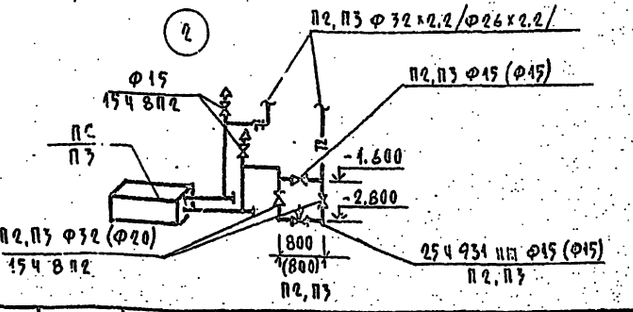
Система теплоснабжения установок П1 ÷ П4



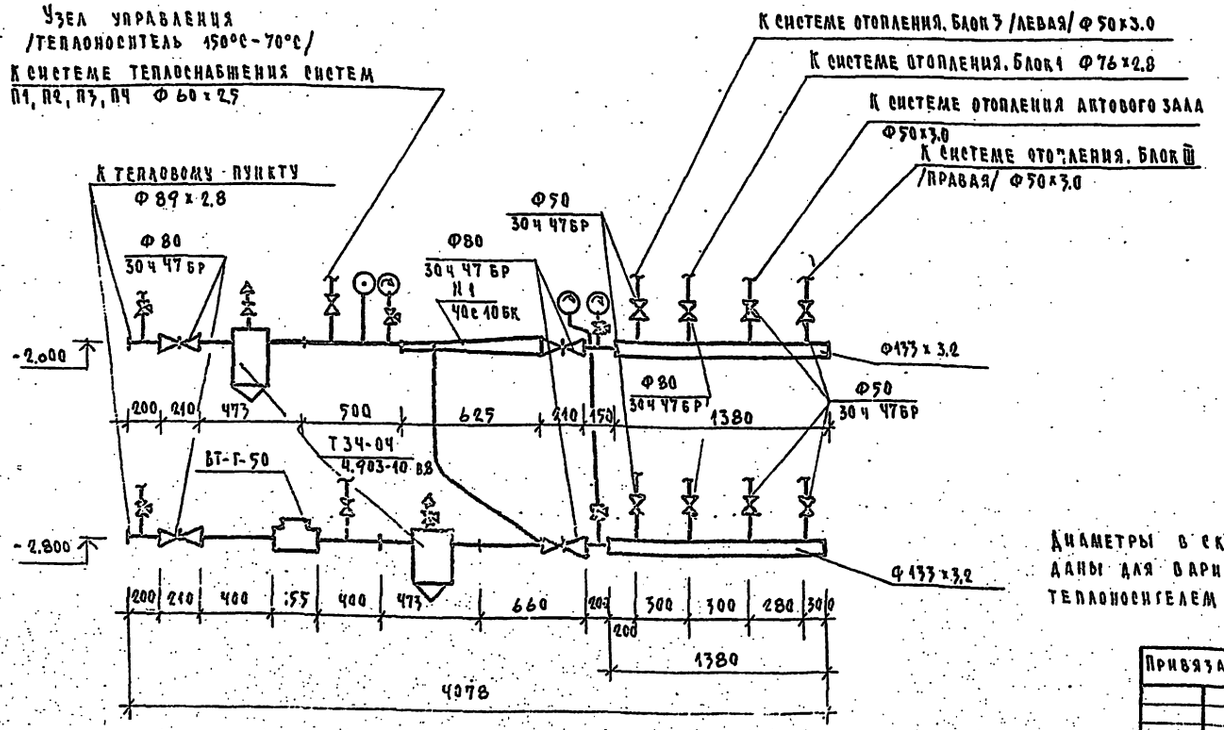
1



2



Узел управления
/теплоноситель 150°С-70°С/



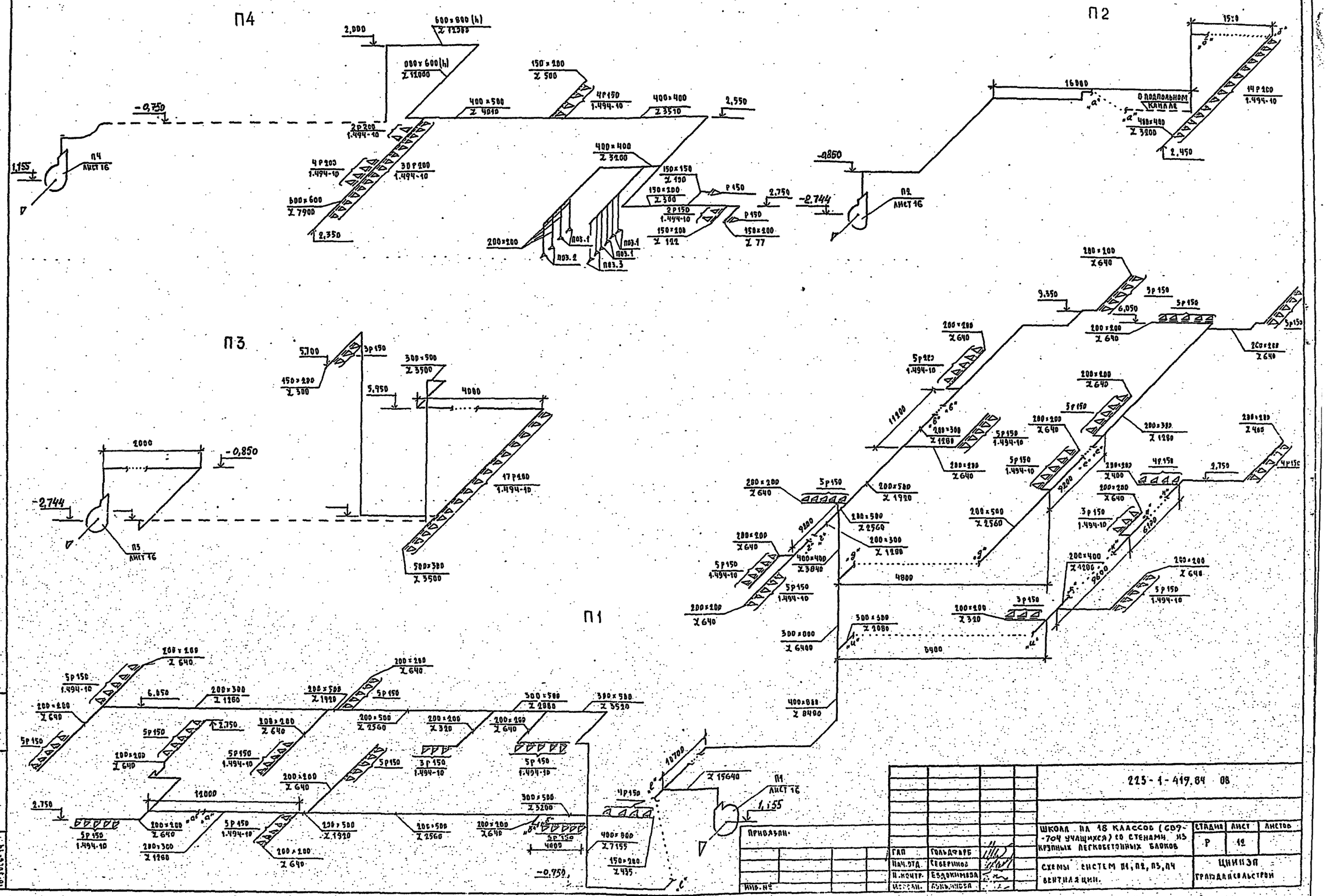
Диаметры в скобках даны для варианта с теплоносителем 150-70°С

223-1-419.84-ОВ

Привязан				Школа на 18 классов /689-704 учащихся/ со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
					Р	11	
				Узел управления. Схема системы теплоснабжения установок П1 ÷ П4	ЦНИИЭП Г. Ждансельстрой		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
18-3006-13

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II



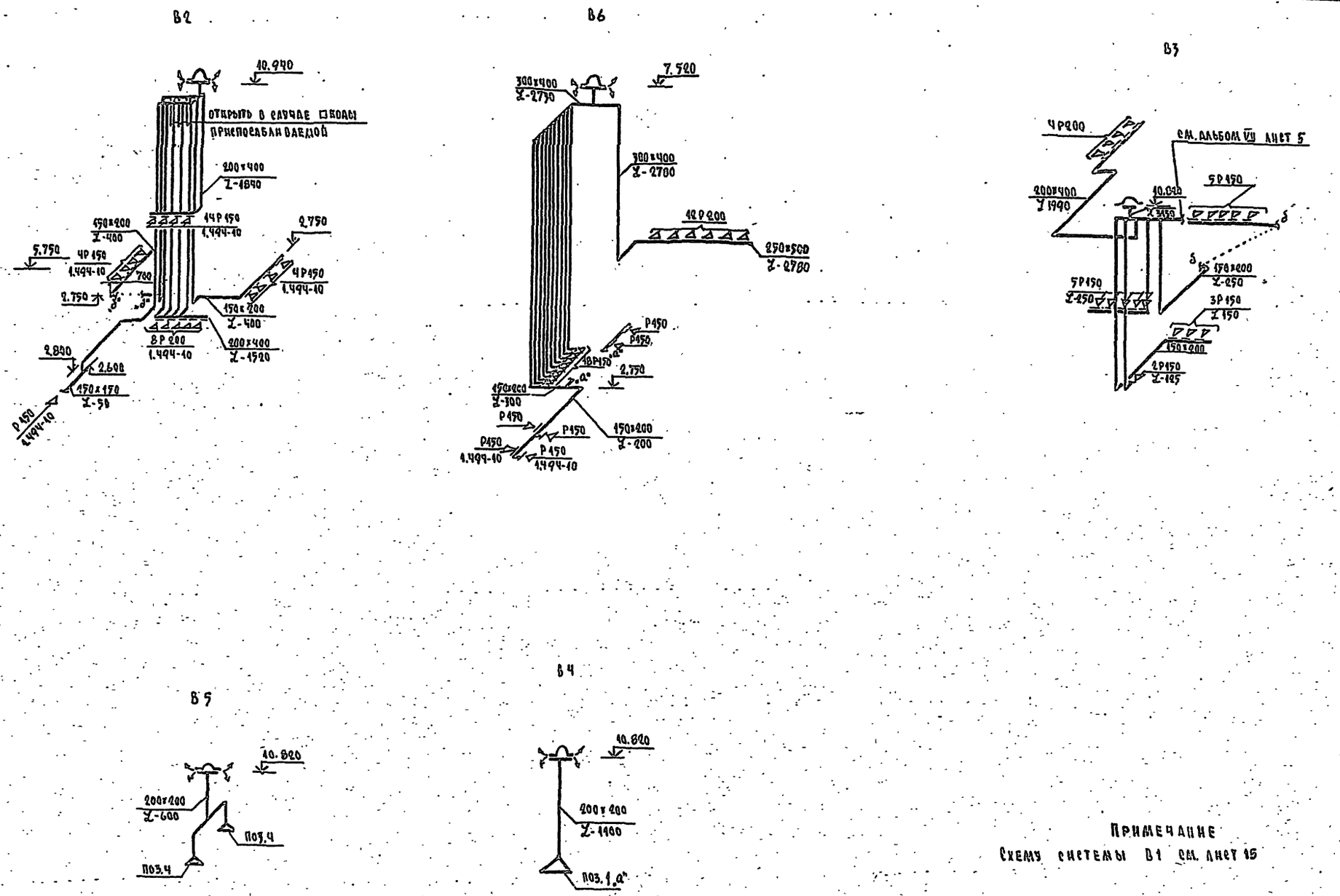
				225-1-419.84 ОВ			
Привязан.				Школа на 18 классов (609-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
					Р	12	
				Схемы систем П1, П2, П3, П4 вентиляции.	ЦНИИЭП гражданскольстрой		
Инв. №							

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Лукьянова	

Типовой проект 223-1-419.04 Альбом I

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

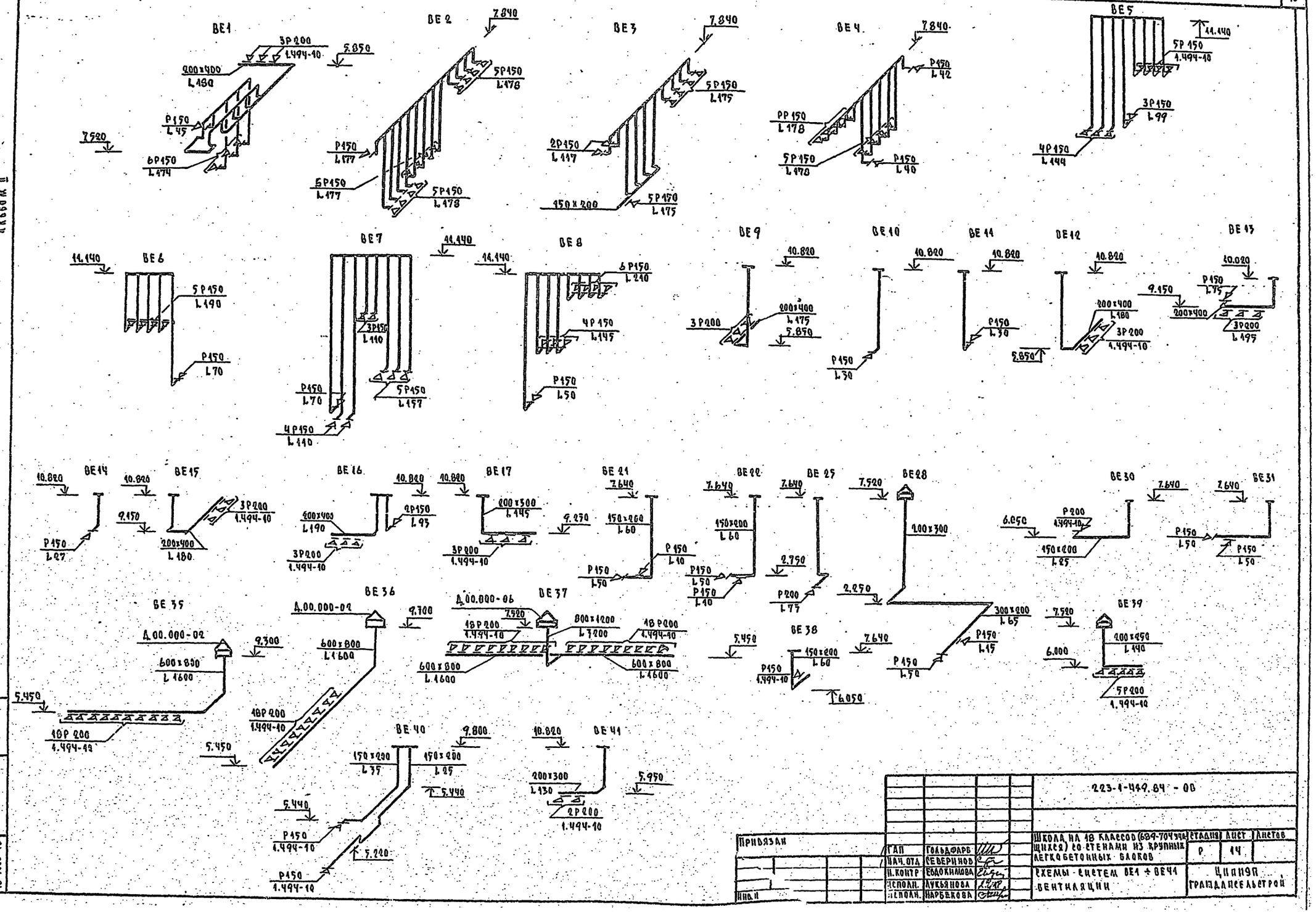
Типовой проект 223-1-449.84 Альбом II



Примечание

Схему системы В1 см. лист 15

				223-1-449.84 -00	
Привязан		ГАП	Гольдфарб	Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Нач.отд.	Северинов		
		Н.контр.	Евдокимова	Схемы систем В3, В4, В5, В6 вентиляции	Цинпроп. Гражданселькстрой
		Исполн.	Лукьянова		
Инв. №		Исполн.	Нарбекова		



223-1-449.84 - ОВ

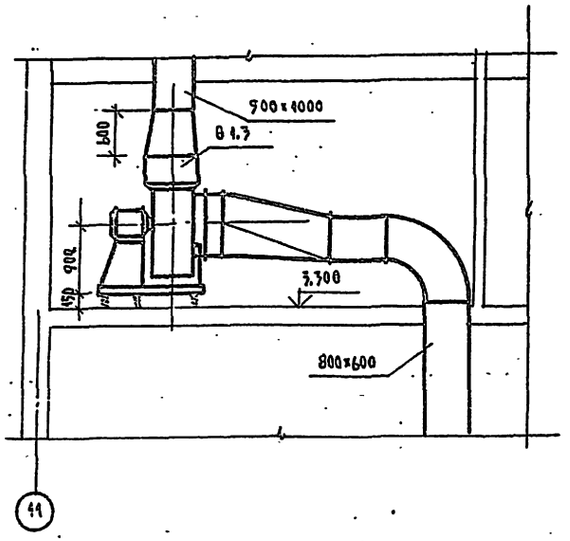
ПРИВЯЗАН	ГАП	ГОЛЬДФАРБ		ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТД.	СЕВЕРИНОВ			Р	14	
	Н. КОНТР.	ЕВДОКИМОВА		СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕ1 ÷ ВЕ41 ВЕНТИЛЯЦИИ	ЦИПИ9П ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ		
	ИСПОЛН.	ЛУКЬЯНОВА					
ИНВ.	ИСПОЛН.	НАРБЕКОВА					

ИНВ. И ПОДЛ. 18-3006-16 | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. И

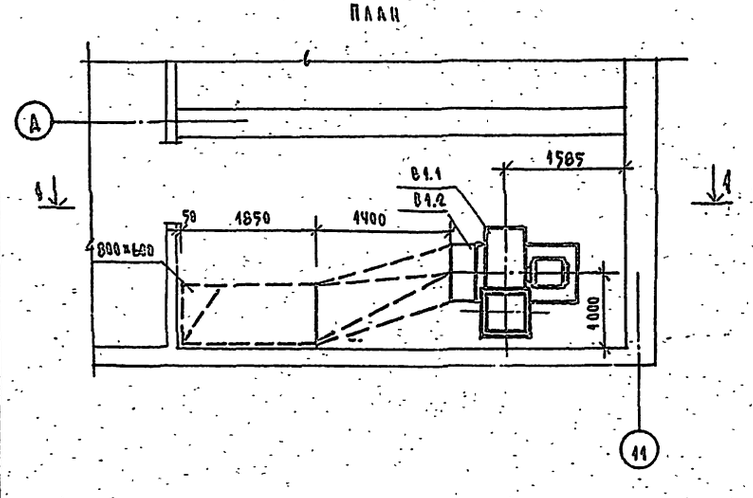
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 223-1-449.84 Альбом II

Типовой проект 223-1-449.84 Альбом II

Разрез 1-1

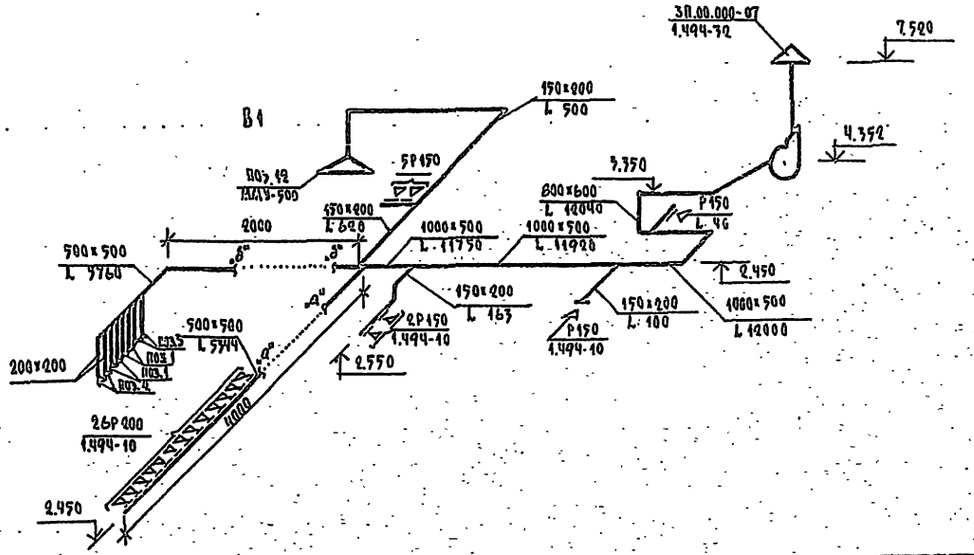


План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

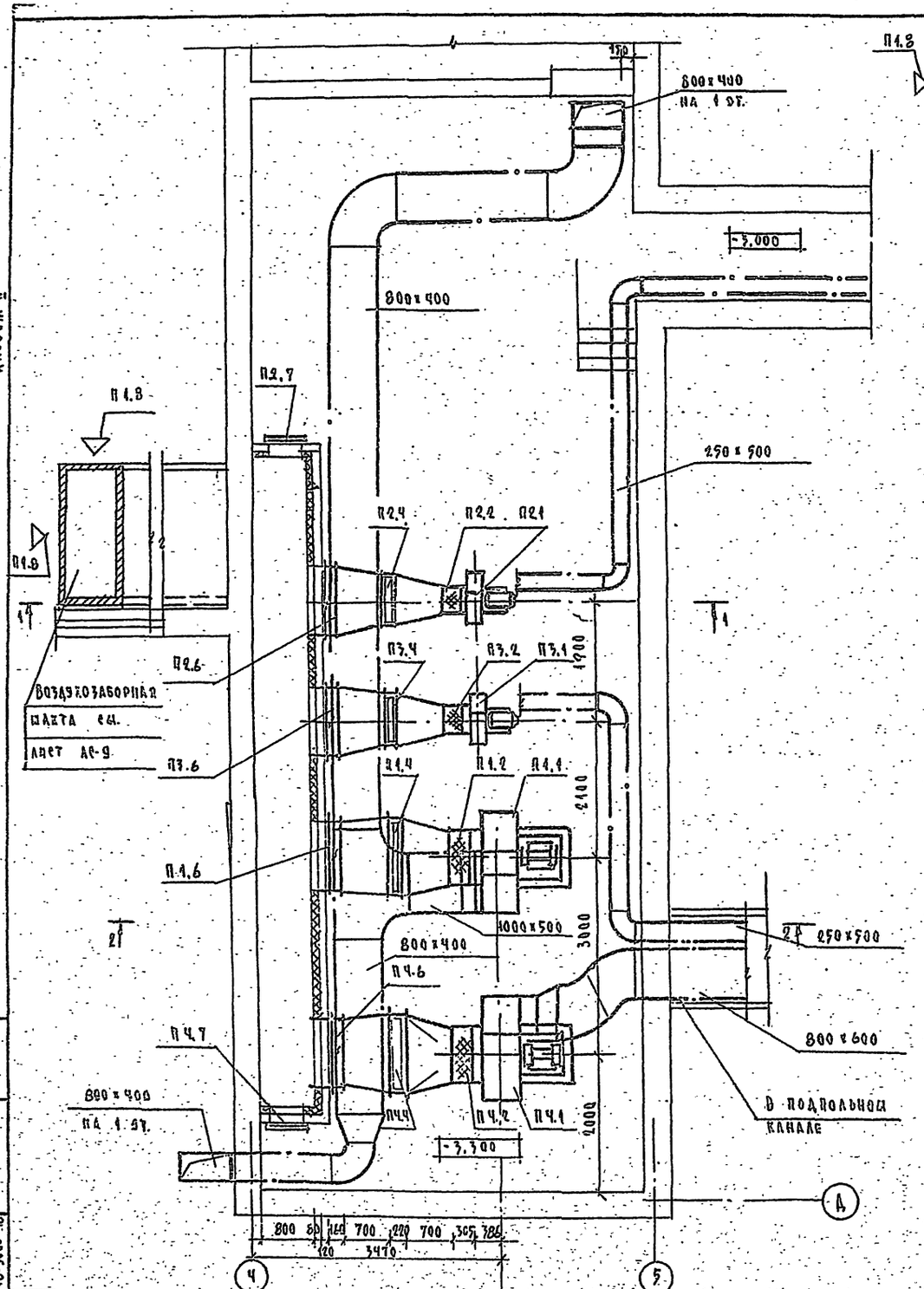
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный с виброосновани-ем компл.	1	356	
		а) вентилятор центробежн.			
		ВДЧ-70-В-05А исполнен. 1			
		положение 0°			
		б) электродвигатель 4А132S6			
		N=5.5 кВт, n=970 об/мин.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	1	19.75	
		" Н-15	1	14.74	

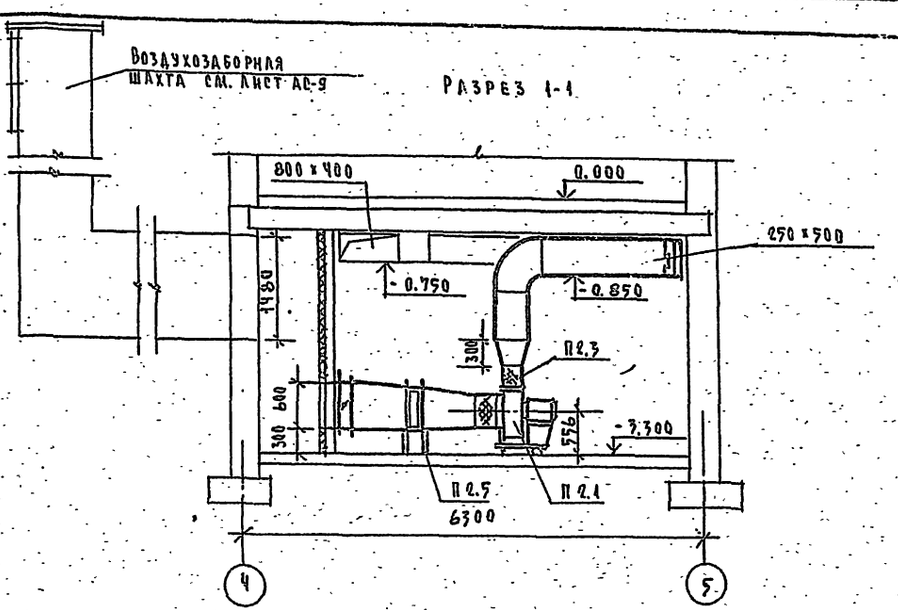


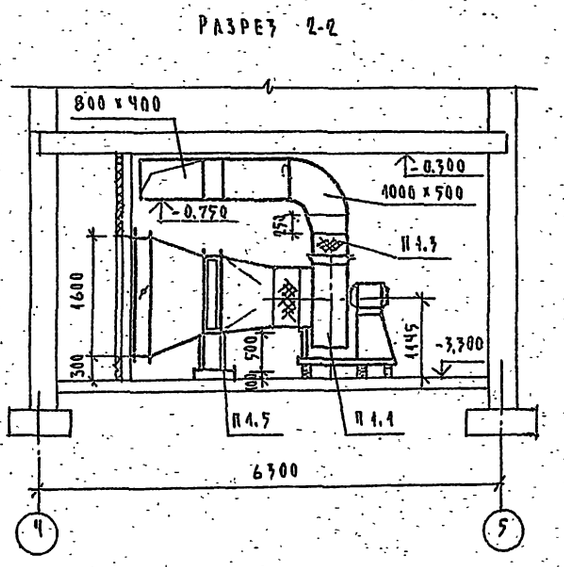
						223-1-449.84 - ОВ	
						Школа на 18 классов (684-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
						Установка системы В1. Схема системы В1 вентиляции	ЦИНИЭП гражданселькстрой
Привязан:				ГАП	Гольдфарб		
				Н.к.отд.	Северинов		
				Н.к.сект.	Садовникова		
Инв. №				Исполн.	Лукьянова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
16-1006-17

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
223-1-419.84
АЛЬБОМ II







ГАП	ГОЛЬДФАРБ			223-1-419.84 -0.8
НАЧ.ОТД	СЕБЕРИНОВ			ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ
Н.КОНТР	ЕВДОКИМОВА			УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1÷П4 /НАЧАЛО/
Н.СПОЛН	КАЗАНСКАЯ			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	46	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. Н

ИНВ. Н ПОДЛ. 18-3006-18 | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. Н

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом III

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Агрегат вентиляторный с виброосновением компл.	1	575	
		а) вентилятор радиальный В-Ц4-70-8-05А, исп. 1 пол. 45°			
		б) электродвигатель 4А132S6 N=7,5 кВт, n=970 об/мин			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22			
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-15			
П1.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер			
П1.5	Ч.904-25	Подставка под калорифер h=500	4		
П1.6	Вентиляторный вентиляторный завод	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 с испол. механ. М90 10/100	1		
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25×0,5	1		
П1.8	Механический з-д П1 г. Горький	Щелюзийная неподвижная металлическая решетка 150×580	26		
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Павловск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный с виброосновением компл.	1	83	
		а) вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03, исп. 1 пол. Пр 0°			
		б) электродвигатель 4А90А4 N=1,1 кВт n=1400 об/мин.			
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1		
П2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1		
П2.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер			Лист 2
П2.5	4.904-25	Подставка под калорифер h=300	4		
П2.6	Вентиляторный вентиляторный завод	Заслонка утепленная КВУ 600×1000 с испол. мех. М90 4/100	1		
П2.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25×0,5	1		
		П3			
П3.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный с виброосновением компл.	1	83	
		а) вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03 пол. Пр 0° исп. 1			
		б) электродвигатель 4А90А4 N=1,1 кВт n=1400 об/мин			
П3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1		
П3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1		
П3.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВБ 8А-П	1		
П3.5	4.904-25	Подставка под калорифер h=300	4		
П3.6	Вентиляторный вентиляторный завод	Заслонка утепленная КВУ 600×1000 с исп. механ. М90 4/630,63	1		
		П4			
П4.1	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Агрегат вентиляторный с виброосновением компл.	1	550	
		а) вентилятор радиальный В-Ц4-70-8-05А пол. Пр 0°, исп. 1			
		б) электродвигатель 4А132S8 N=4 кВт n=730 об/мин.			
П4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	1		
П4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-15	1		
П4.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВБ 10А-П	2		
П4.5	Ч.904-25	Подставка под калорифер h=500	4		
П4.6	Вентиляторный вентиляторный завод	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 с исп. мех. М90 4/630,63	1		

223-1-419.84 - ОВ

Привязан

Инв. N

ГАП	Гольдфарб		
Нач. отд.	Еверинов		
Н. контр.	Ефремова		
Испол.	Казанская		

Школа на 18 классов (639-704 уч. щихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Установки систем П1÷П4 /окончание/

ЦНИИЭП граждансельстрой

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

16-3906-19

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
18-3006-20		

Типовой проект
223-1-419.84

Школа на 18 классов /689-704 учащихся/ из крупных легкобетонных блоков

Чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. N

Типовой проект
223-1-419.84
Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-1	Воздуховод из асбестоцементных листов	
ОВН-2	Отвод воздуховода из асбестоцементных листов	

Привязан:

Инв. N

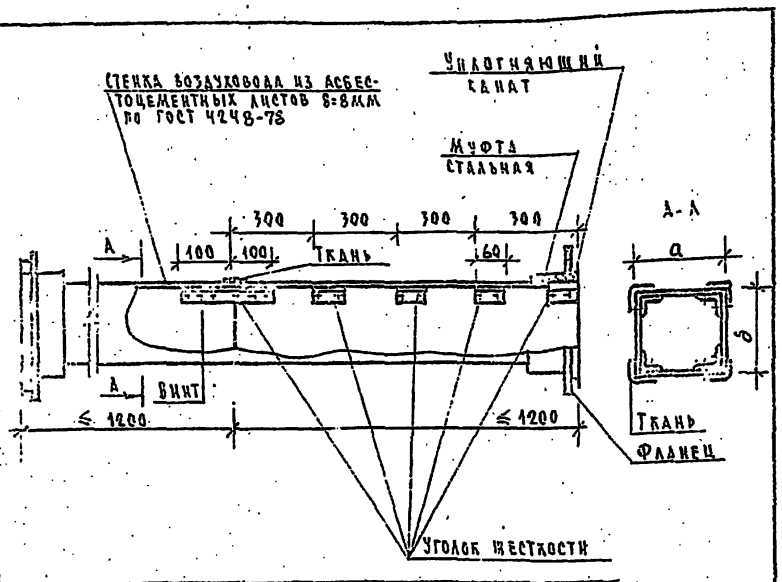
223-1-419.84 ОВН

Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Лукьянова	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП Гражданскельстрой



а	150	150	200	200	200	200	250	400	600	800
δ	150	200	200	250	300	400	500	400	800	1200

1. На чертеже показана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Технические требования см. ОВН-2.

Привязан:

Инв. N

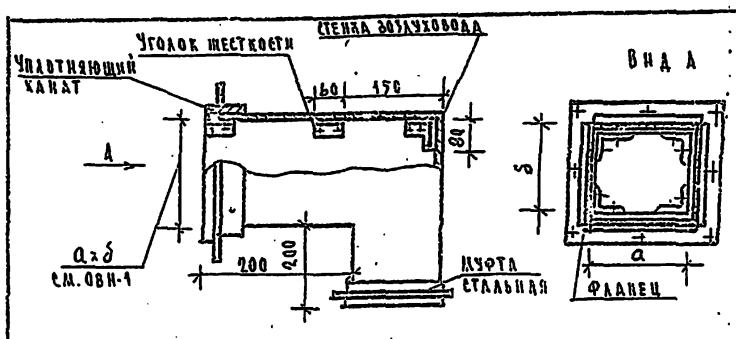
223-1-419.84 ОВН-1

Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Лукьянова	

Воздуховод из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП Гражданскельстрой



1. Продольные и поперечные швы промазываются мастикой из асбестоцементного раствора, с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой двумя слоями ткани.
2. Муфты перед установкой оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее. Закрепление муфты на воздуховоде производится путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным в казеиновом клее, а затем асбестоцементным раствором с добавлением в него казеинового клея с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанным на расширяющем цементе с добавлением казеинового клея.
3. Муфты и фланцы перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской, а воздуховод-грунтуется под масляную краску.
4. Фланцевые соединения собираются на болтах с установкой резиновых прокладок. Количество болтов принимается по технологическим условиям на изготовление металлических воздуховодов.
5. Уголки жесткости рекомендуется выполнять из алюминия.
6. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на герметичность

Привязан:

Инв. N

223-1-419.84 ОВН-2

Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Евдокимова	
Исполн.	Лукьянова	

Отвод воздуховода из асбестоцементных листов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом ВК

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

Общие указания

I. Водопровод.

Холодное водоснабжение здания предусматривается от внешних сетей водопровода по одному вводу.

Для школы, приспосабливаемой под лечебное учреждение, схема объединенного хоз.питьевого и противопожарного водопровода запроектирована кольцевой с присоединением к наружной сети двумя вводами. Материал труб на вводе определяется при привязке проекта.

Согласно СНиП II.30-76 в школе, приспосабливаемой под лечебное учреждение, предусмотрено внутреннее пожаротушение из расчета одновременного действия одной пожарной струи в 2.5 л/с.

На системе внутреннего водопровода предусматривается установка внутренних и наружных поливочных кранов.

Горячее водоснабжение здания - централизованное с циркуляцией в магистральной сети.

Вводы горячего и циркуляционного трубопроводов прокладываются совместно с трубопроводами отопления в канале теплосети.

Трубопроводы холодного водоснабжения изолируются от конденсации, горячего водоснабжения - от теплопотерь.

Расходы холодной и горячей воды определены согласно СНиП II-30-76 и СНиП II-34-76 и сведены в таблицу.

Согласно СНиП II-31-74 расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

II. Канализация.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания запроектирован в дворовую сеть канализации по самостоятельным выпускам.

В школе, приспосабливаемой под лечебное учреждение, отвод сточных вод от санитарных приборов, расположенных в подвале, осуществляется через самостоятельный выпуск с установкой электрифицированной задвижки.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

III. Водосток.

Для отведения дождевых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с выпуском на отмостку.

На выпусках устанавливаются гидравлические затворы, на кровле - приемные воронки типа ВР-9.

1. Длины, уклоны и отметки ввода водопровода и выпусков канализации определяются при привязке проекта.

2. Относительная отметка ± 0,000 соответствует абсолютной [ ]

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам.

Главный инженер проекта (Наподкин)

Главный инженер проекта привязки / /

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход НЭ/сут.	НЭ/ч	Л/с	Расход на тушение пожара, л/с	Установленная мощность электродв., кВт	Примечание
В1	18.0 при гидранте	33.0	11.0	5.10	7.50	—	—
Т3	16.0	11.0	4.14	1.95	—	—	—
К1	—	44.0	15.14	7.05	—	0.18	—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные	
2.	План 1 этажа. План подвала. Блок I.	
3.	План 2 этажа. Блок I.	
4.	Планы 1 и 2 этажей. Блок II.	
5.	План 3 этажа. Блок II.	
6.	План 1 этажа. Блок III.	
7.	План 2 этажа. Блок III.	
8.	Схемы систем В1, Т3, Т4	
9.	Схемы систем К1, Т3, Т4	
10.	Схемы систем В1, Т3	
11.	Схемы системы К1	
12.	Схемы систем К1, К2, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	прилагаемые документы	
223-1-419.84 ВК.СО	Спецификация оборудования	
223-1-419.84 ВК.ВН	Ведомость потребности в материалах	

Привязан:

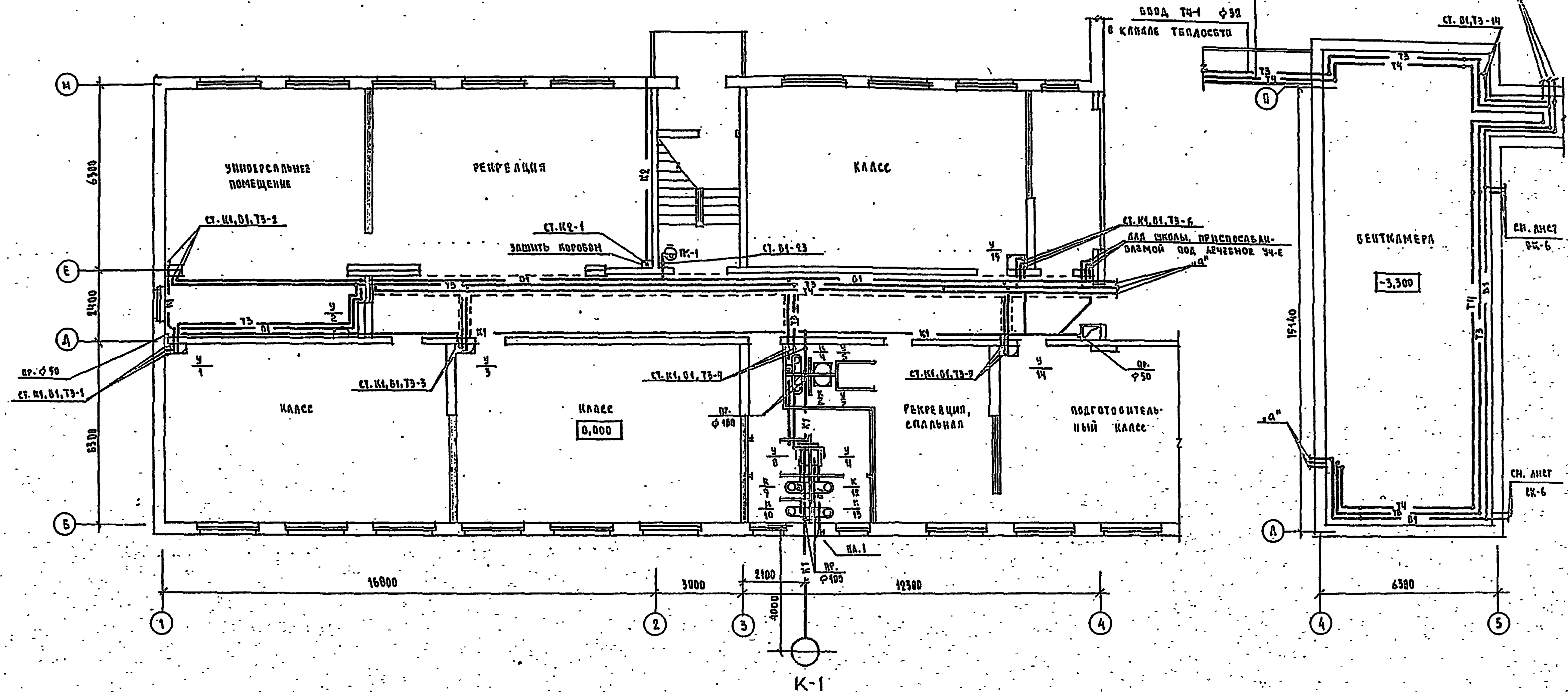
Инв. №

223-1-419.84 ВК

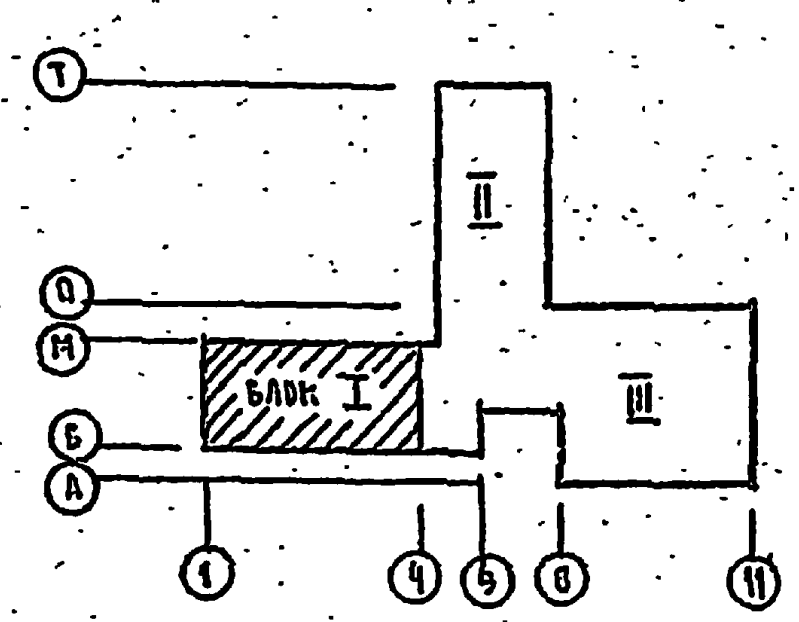
Школа на 18 классов (1688-700 учащихся) со схемами из красного пятнистого кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	12
Общие данные	ЦНИИЭП гражданских сельских		

ГИП Канторович
Нач. отд. Соколов
Нач. сект. Соколов
Инж. Шмелева

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II



Пожарный кран монтируется в школе, приспосабливаемой под лечебное учреждение



Согласовано:		
ГИП АС	Шилтова	
ГИП ОВ	Евдокимова	
ГИП ЭО	Курочкин	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
71-3006-2		

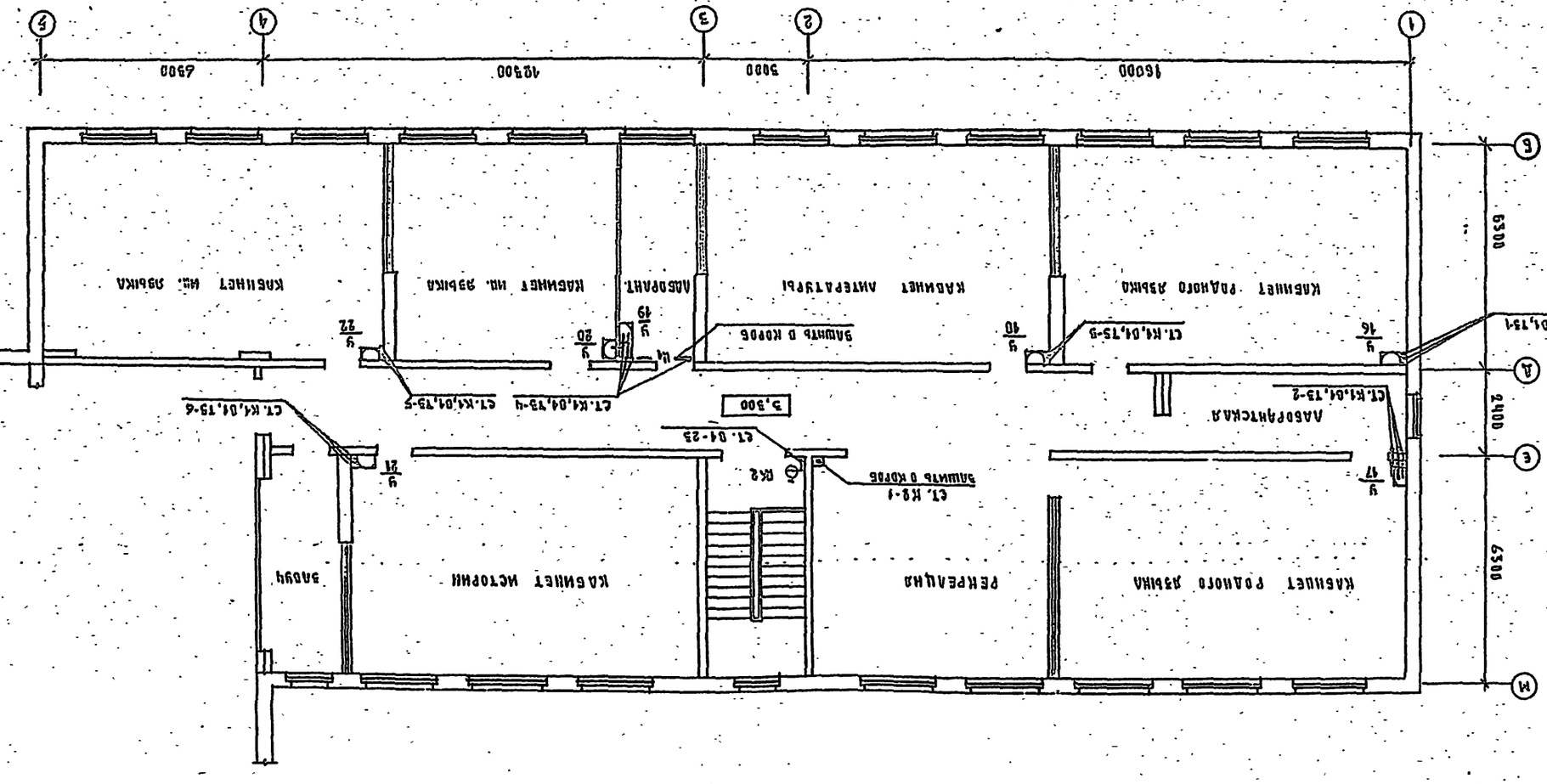
Привязан:

Инв. №

ГАП	Гольдфарб		
Нач. отд.	Северинов		
Н. контр.	Головкин		
Исполн.	Шурмаева		

225-1-419.84 ВК

Школа на 40 классов (609-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
План 1 этажа блок I План подвала	ЦНИИЭП граждансельстрой		



ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН МОНТИРУЕМЫХ В ШКОЛАХ, ПРЕНЕБРЕГАЕМЫХ ПОД. ЖЕЛЕЗНОЙ УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГИП	ГОЛЬДБЕРГ										
НАЧ.ОТД.	СЕВЕРИНОВ										
Н.КОНТР.	ГОЛОВКИН										
КОНСУЛ.	ШЛЯРМАЕВ										
ПРИВЯЗАН:											
ИНВ. №											

ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (608-ЮЖ УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ НЕСУЩИХ АЛЮМОБЕТОННЫХ ОБЛОКОВ	СТАДИЯ	АКСТ	ЛИСТОВ
	Р	9	
ПЛАН 2 ЭТАЖА. БЛОК I	ГРАЖДАНСКИЙ ЭЛЕКТРОН		

225-4-449.84 ОК

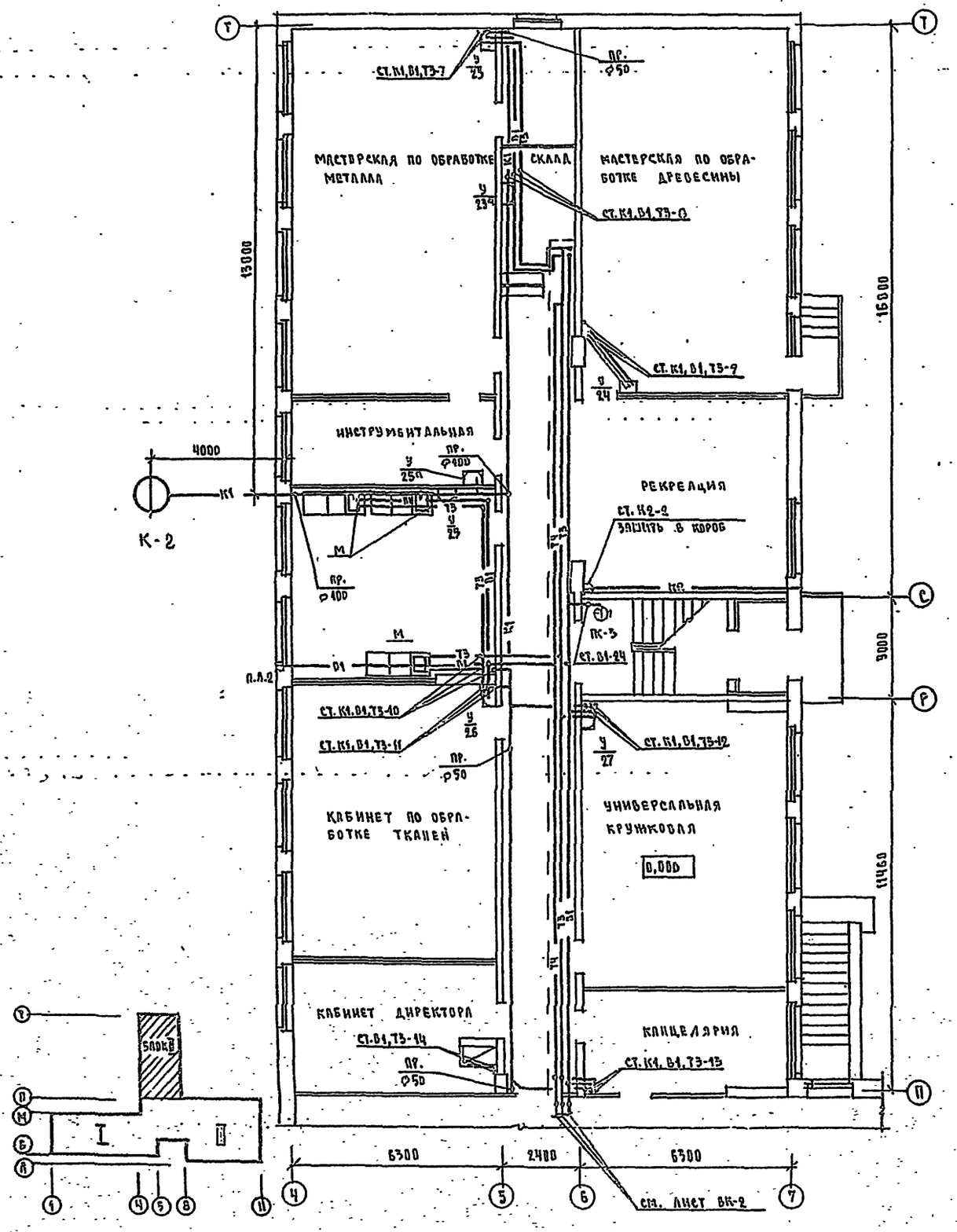
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

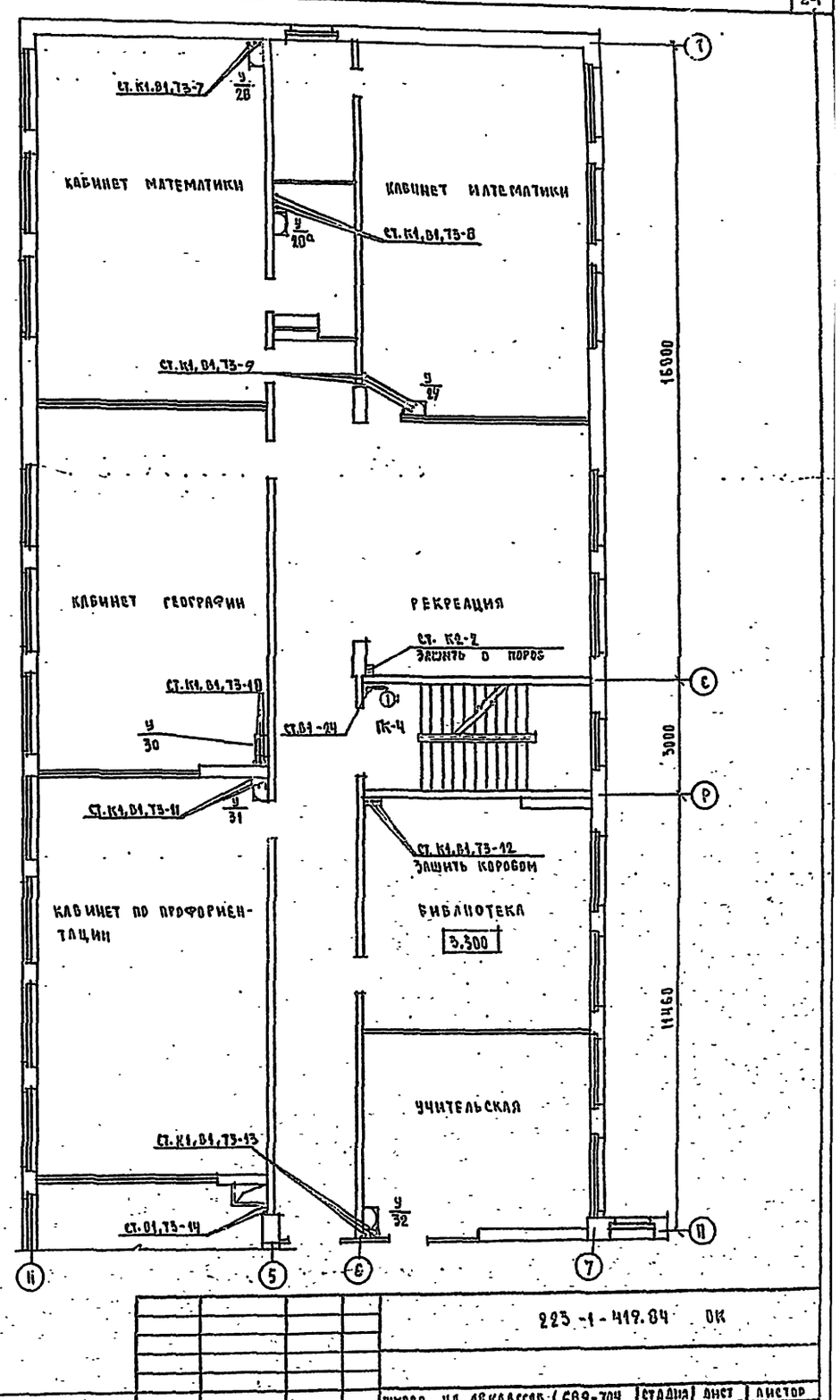
Согласовано:

ГИП	ЛС	Филатова	
ГИП	ОВ	Еловикова	
ГИП	ЭМ	Кузочкин	

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

21-3006-4





1. Пожарные краны и умывальники 23а и 28а монтируются в школе, приспосабливаемой под лечебн. уч-е.

2. В школе, приспосабливаемой под лечебное уч-ние, магистральные трубопроводы прокладываются в подполье (см. альбом VIII, лист ВК-1).

Привязан:

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Головин	
Испол.	Шурмаева	

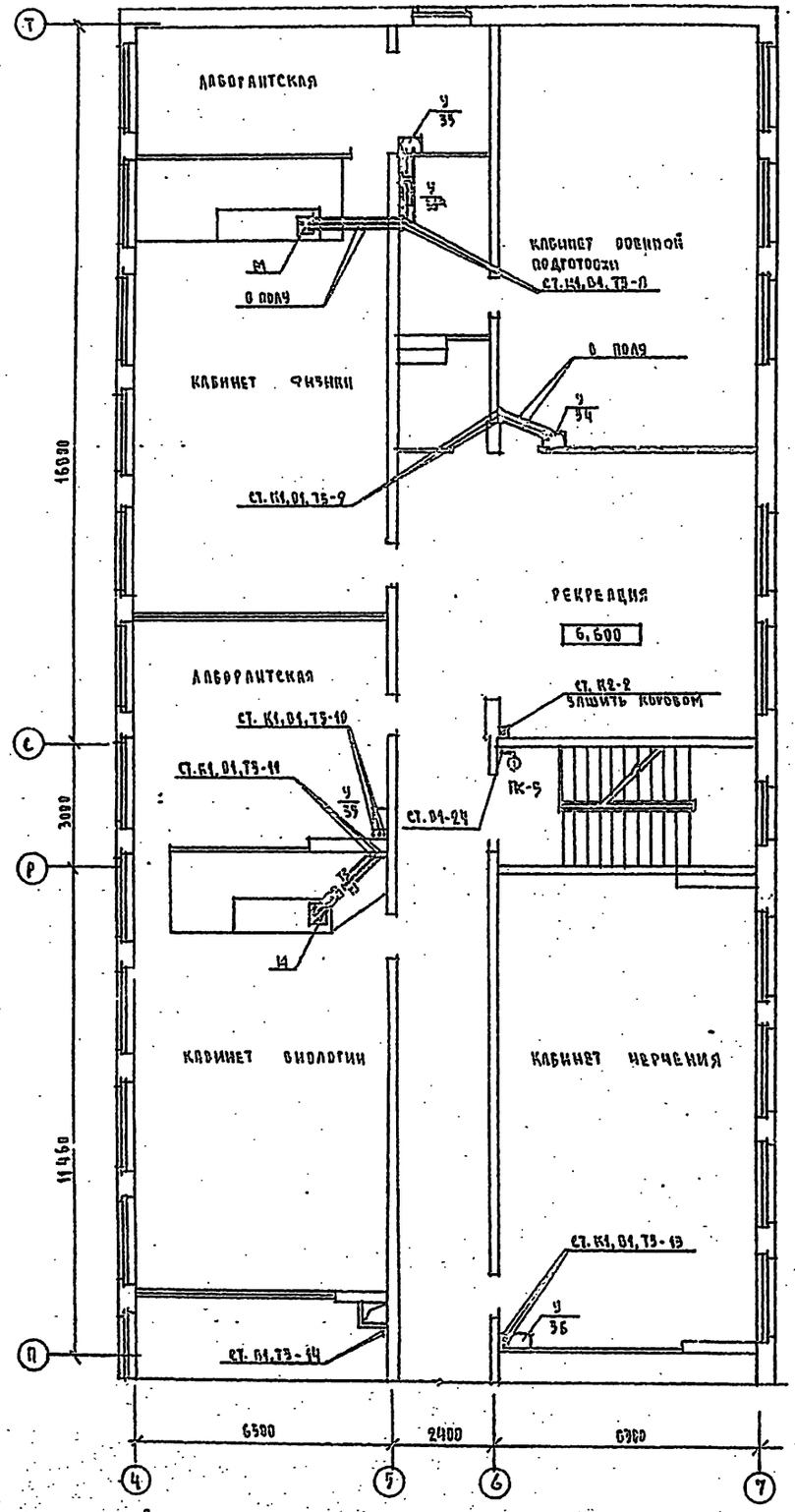
223-1-419.84 ОК

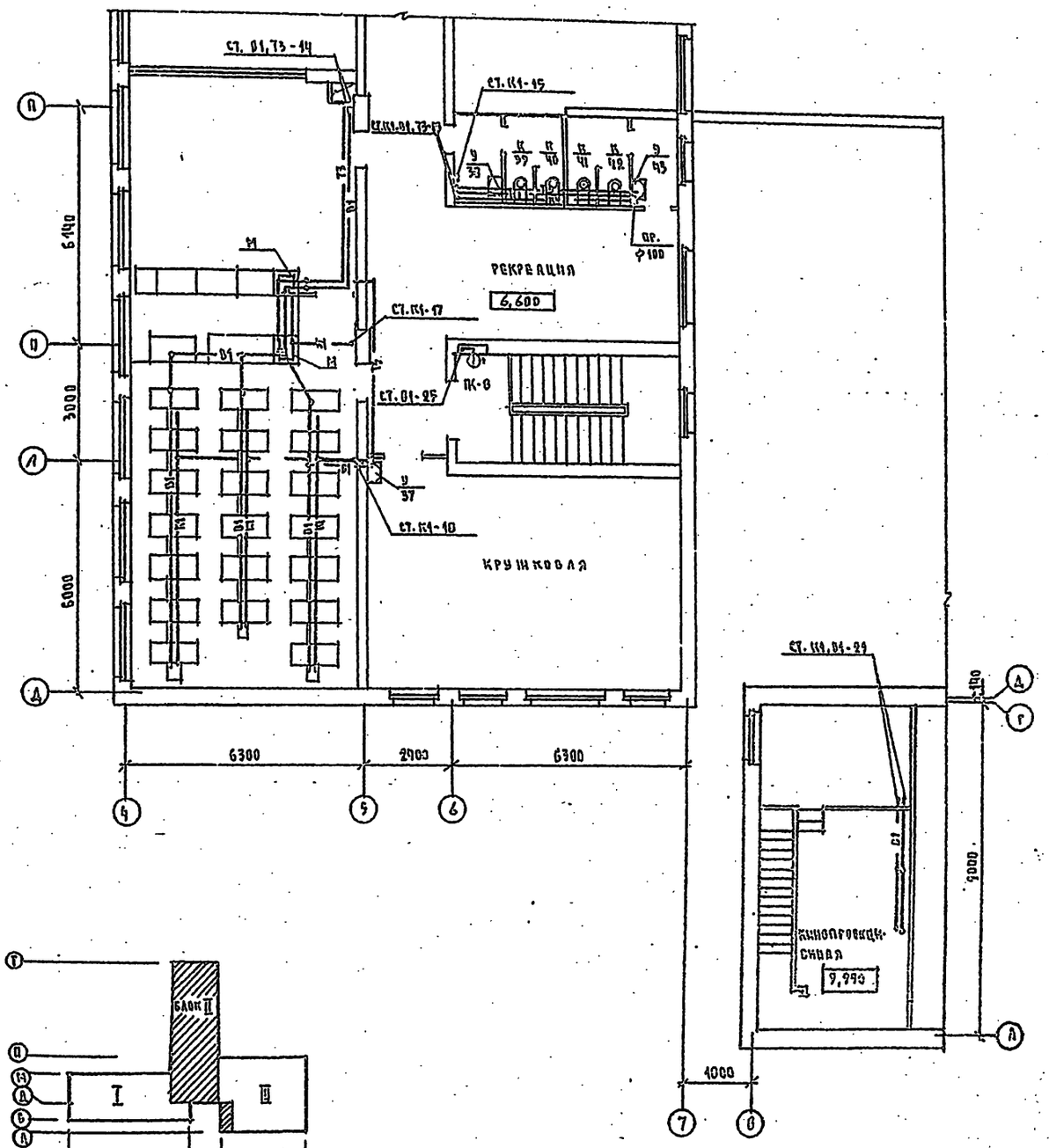
Школа на 18 классов (669-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

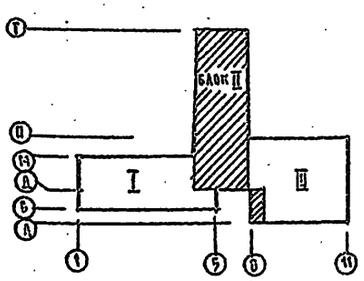
Планы 1 и 2 этажей. Блок II

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП градостроительства







Пожарные краны и умывальник 33а монтируются в школе, приспосабливаемой под лечебное учреждение.

				223-1-419.84 ОК	
Приказали:				Школа на 18 классов (689-764 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	ГАП	Гольдфарб			
	Нач. отд.	Северинов			
	Н. контр.	Головкин		План 3 этажа. Блок II	Цинизм Гражданпроектстрой
Инв. №	Исполн.	Шурмаева			

Согласовано: ГИП ЛС Шилтова; ГИП ОВ Евдокимова; ГИП ЭО Курочкин

Инв. № подл. 21-3006-5 | Подпись и дата | Взам. инв. №

СОГЛАСОВАНО:
ГИП ЛС
ГИП ОВ
ГИП ЭО

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

Экспликация технологического оборудования

Поз.	Наименование
①	Котел пищеварочный электрический
②	Электрокаменит для I блюд
③	Картофелечистка
④	Электрокипятильник
⑤	Посудомоечная машина
⑥	Моечная ванна 840 × 840 × 860
⑦	Ванна моечная 630 × 630 × 860

Примечания: 1. Крепление оборудования см. в альбоме 223-1-419.ВК.

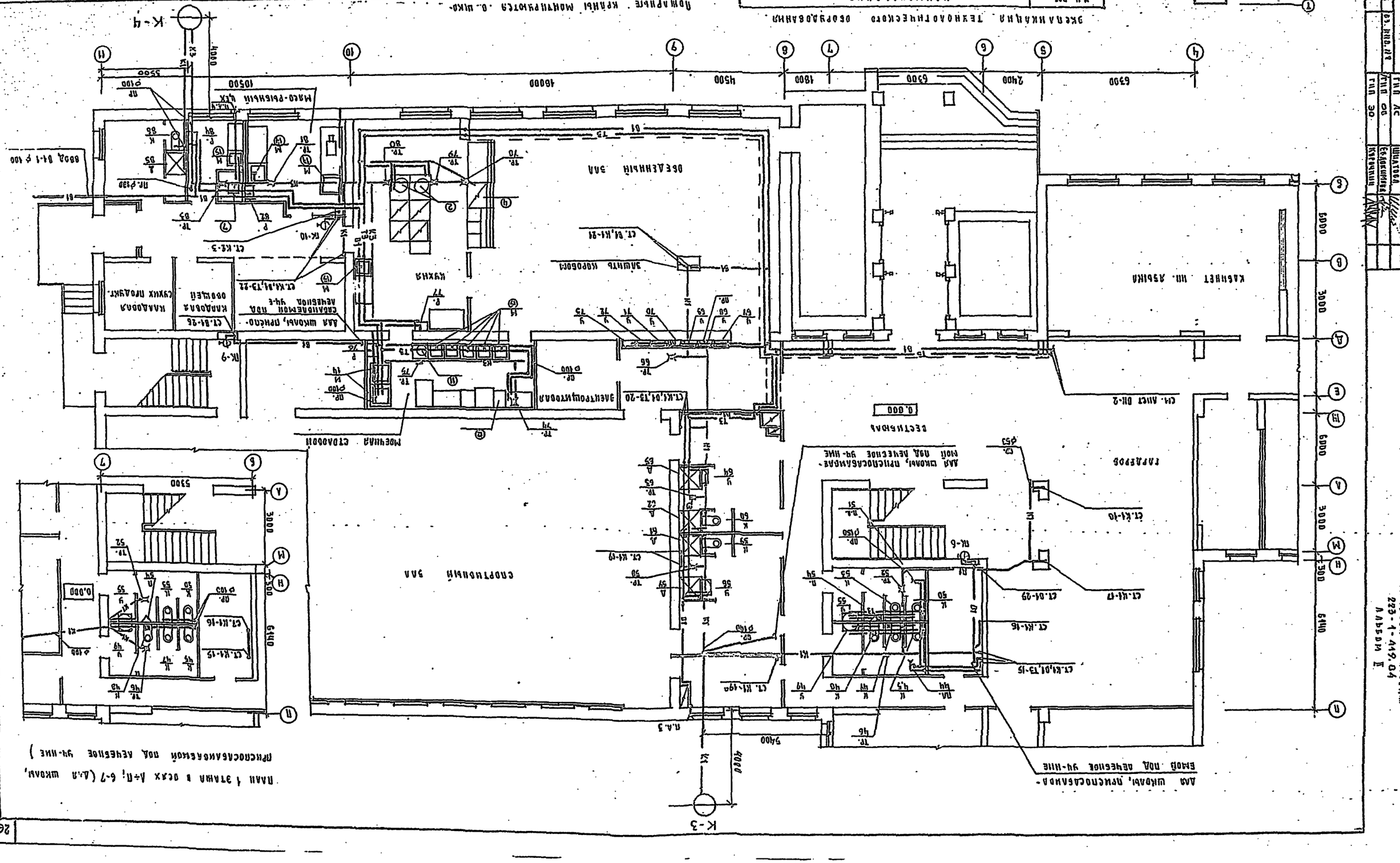
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип		Гоголевский			
Нач. отд.		Кирюшина			
Н. контр.		Шишкова			

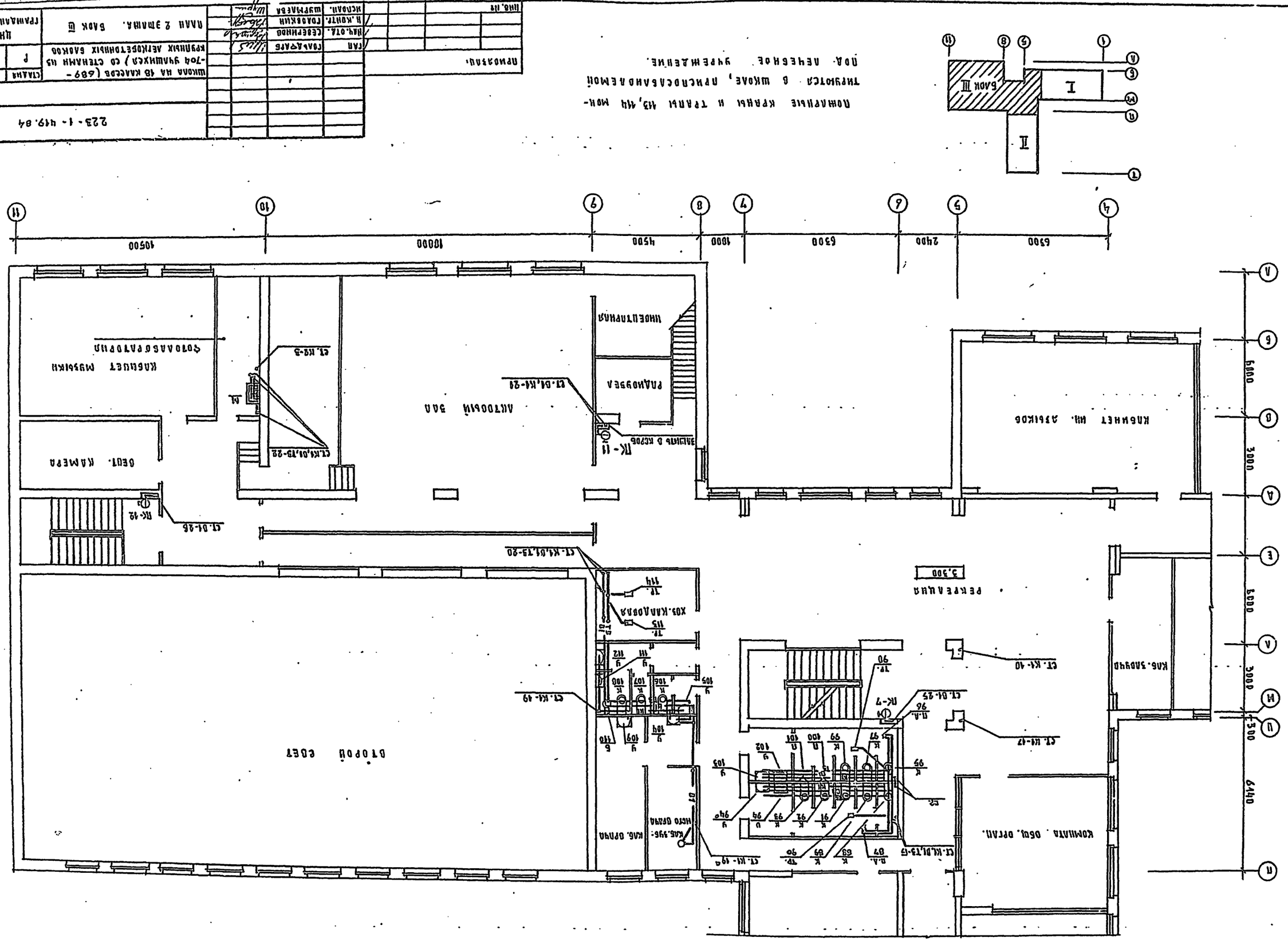
223-1-419.ВК

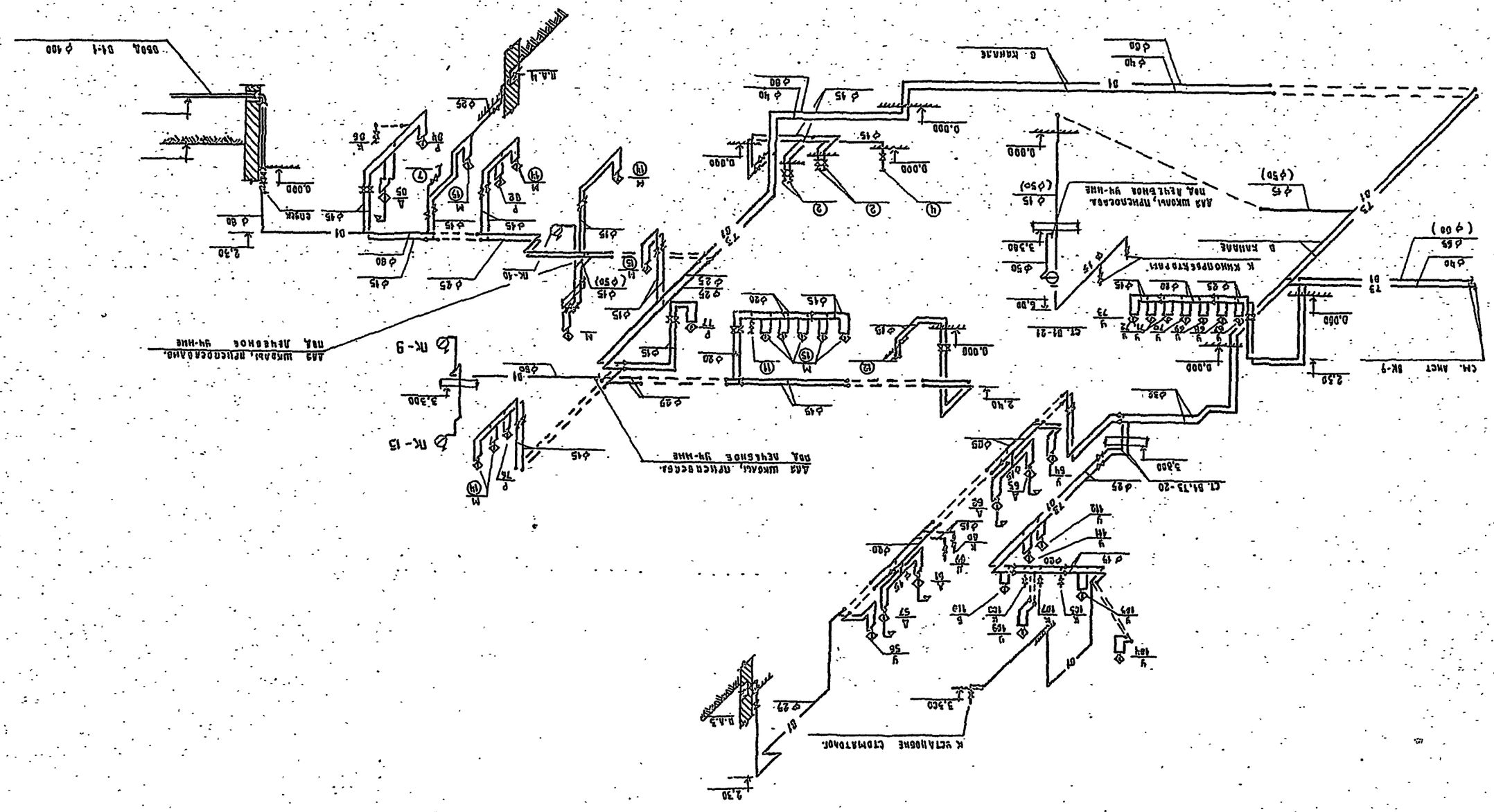
Школа на 1 здание. 5 блок Б. Планы. Разрезы

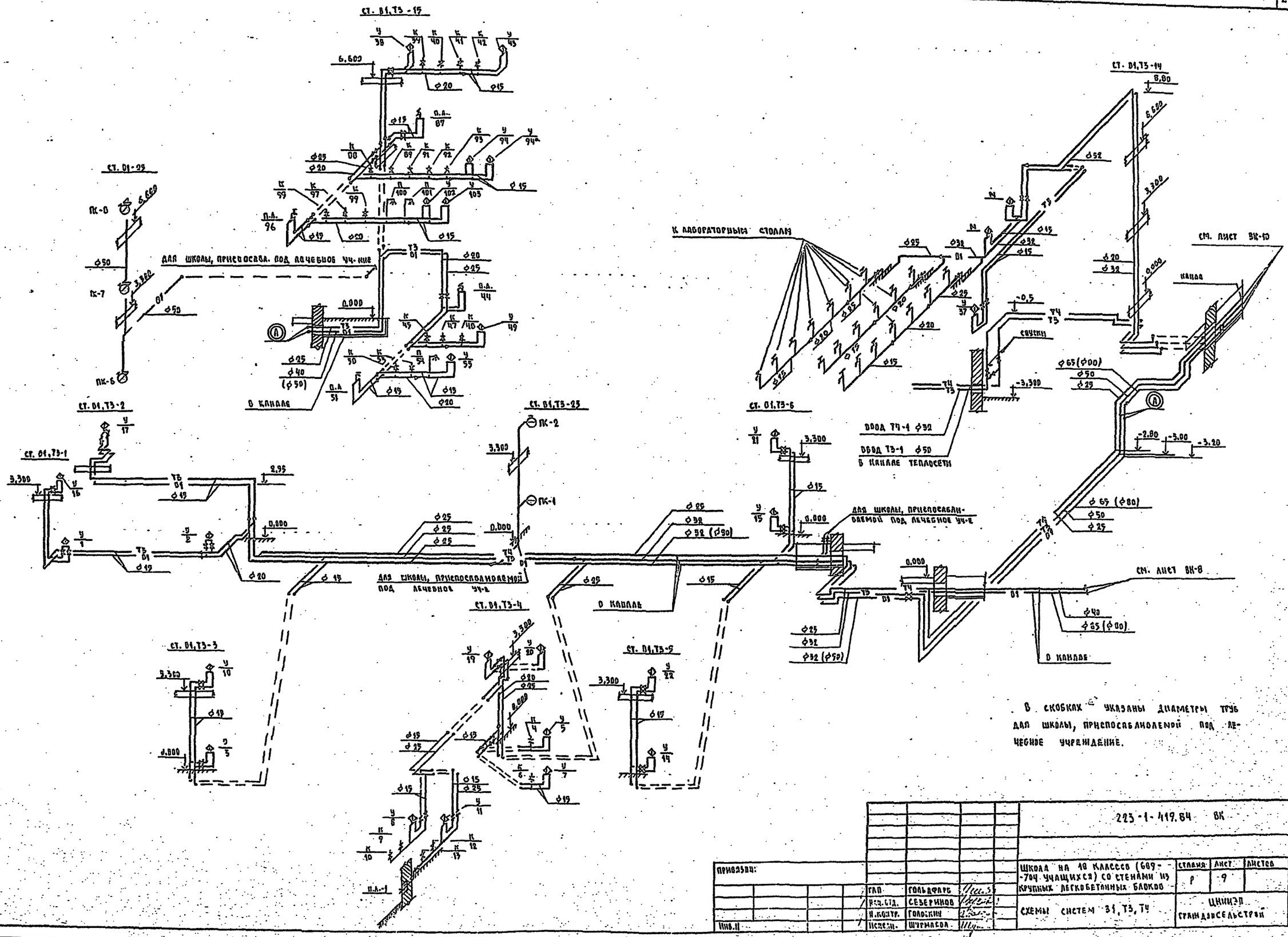
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП типовых и экспериментальных проектов


Обеденный зал
Кухня
Спортивный зал
Кабинет ин. языка
Гардероб
Мастерская
Мясо-рыбный цех
Моечная столовой посуды
Электрошкаф
Раздача
Кладовая сухих продуктов
Кладовая овощей
Зона шкафа, приспособленная под моечное уч-ние
Зона шкафа, предназначенная под моечное уч-ние


КАБИНЕТ ИН. ЯЗЫКОВ
КАБИНЕТ МУЗЫКИ
ГОТОВАЛЬНЯ
ЛАБОР. ФИЗИКИ
ЛАБОР. ХИМИИ
ЛАБОРАНТСКАЯ
ПОДСОБНАЯ
ЛАБОР. БИОЛОГИИ
ЛАБОР. ГЕОГРАФИИ
ЛАБОР. ЧЕРЧЕНИЯ
ЛАБОР. ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ
ЛАБОР. ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
ЛАБОР. ЭЛЕКТРОНИКИ


В сносках указаны диаметры труб для
шкафа, приспособленного под лебедку
Труба условно.
Ст. Вк-9
Ст. В1.13-20
Ст. В1-21
К канале
К умывальнику
К мойке
К установке сливного бачка
Для шкафа, приспособленного под лебедку
Для шкафа, предназначенного под лебедку
Для шкафа, предназначенного под установку
Вход
Выход
Вентиль
Кран
Задвижка
Обратный клапан
Спуск
Сгон
Отвод
Тройник
Крестовина
Переход
Заглушка
Муфта
Ниппель
Контргайка



В СКОБКАХ УКАЗАНЫ ДИАМЕТРЫ ТРУБ ДЛЯ ШКОЛЫ, ПРИСПОСАБЛИВАЕМОЙ ПОД ЛЕЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ.

				223-1-419.84 ВК			
ПРИВЯЗАН:				ШКОЛА НА 18 КЛАССОВ (689-704 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ГАП	ГОЛЬДФАРБ		Р	9
			Нач.отд.	СЕВЕРИНОВ	СХЕМЫ СИСТЕМ В1, Т3, Т4	ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ	
			Н.контр.	ГОЛОСКИН			
Инв.№			Исполн.	ШУРМАКОВ			

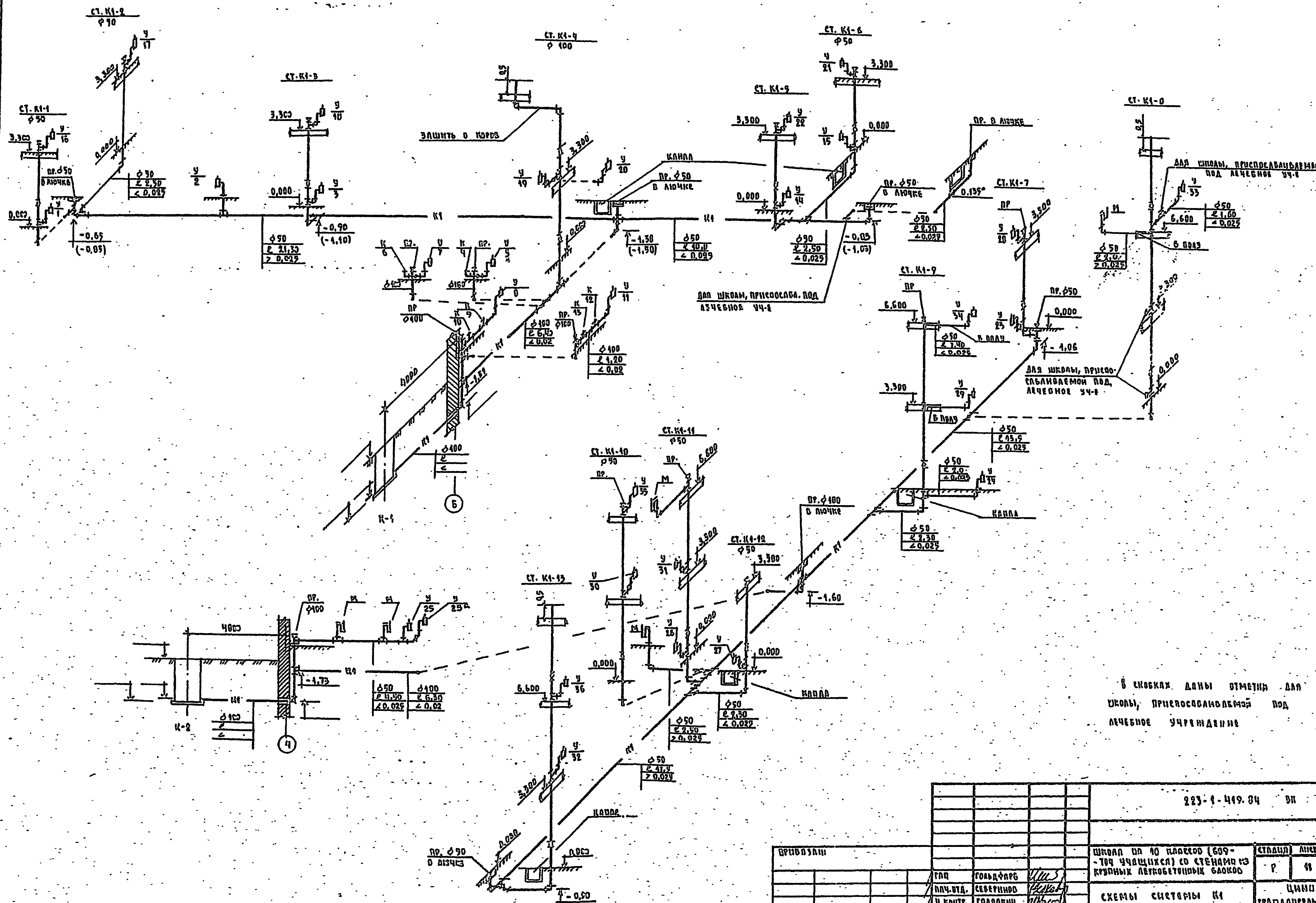
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 223-1-419.84 АЛЬБОМ II

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

21-3006-9

Типовой проект
223-1-419.84
Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
21-3886-15



В скобках даны отметки для школы, приспосабливаемой под лечебное учреждение

223-1-419.84 ВК			
Школа на 40 классов (609-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Схемы системы К1	ЦНИИЭП грашданселъстрой		

ГИП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Головкин	
Исполн.	Ефремова	

Привязан

Инв. №

Инв. № подл.	21-3006-11
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

| | | |

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Общие указания

Проект разработан на напряжение 380/220 вольт с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Проект разработан на основании заданий архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта.

Ввод в здание предусматривается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Все токоприемники школы относятся по степени надежности электроснабжения ко II категории

Вводно-распределительные устройства размещаются в электрощитовой на 1 этаже. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками активной энергии, установленными на вводной панели.

Осветительные щиты предусматриваются серии ЯОУ-8500. Силовые групповые щиты ЯОУ-8500 и СУ9400.

Проект предусматривает рабочее, аварийное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и питаются от щитов аварийного освещения. Аварийное освещение предусматривается в вестибюле, коридорах, на лестничных клетках, в гимнастическом, обеденном и актовом залах, кинопроекционной, венткамерах, кухне, моечной, электрощитовой.

Управление освещением актового зала производится с трёх мест: кинопроекционной, эстрады, актового зала.

Групповые осветительные сети выполняются проводом марки АППВ скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам - в штрабах и швах строительных конструкций, в кладовых, венткамерах, кухне, моечной кабелем АНРГ на скобах. Силовые групповые сети выполняются проводом АПВ в винипластовых трубах.

Вся электропроводка в кинопроекционной выполняется проводом марки ПВ в стальных трубах ПУЭ раздел VII п.2-54, 2-53.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполняются в стальных трубах (СН 543-82 п.3.90)

Питающие сети выполняются проводом АПВ в винипластовых трубах скрыто в полу и штрабах скрыто

Проект предусматривает автоматическое отключение осей принудительной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре с приемно-контрольного пункта.

Металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому проводу сети.

Электромонтажные работы необходимо выполнять согласно „ПУЭ" СНиП III-33-76 часть III

При привязке школы, приспосабливаемой под лечебное учреждение, все пластмассовые трубы электропроводки (Альбом II) необходимо заменить на стальные трубы по ГОСТ 10704-76

Ведомость рабочих чертей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема питающих сетей	
3	План осветительных, силовых и питающих сетей подвала	
4	План осветительных сетей 1 этажа Блок I	
5	План осветительных сетей 2 этажа Блок I	
6	План осветительных сетей 1 и 2 этажей Блок II	
7	План осветительных сетей 3 этажа Блок II	
8	План осветительных сетей 1 этажа Блок III	
9	План осветительных сетей 2 этажа Блок III	
10	План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок I	
11	План силовых и питающих сетей 2 этажа. Блок I	
12	План силовых и питающих сетей 1 и 2 этажей. Блок II	
13	План силовых и питающих сетей 3 этажа. Блок II	
14	План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок III	
15	План силовых питающих сетей 2 этажа. Блок III	
16	Расчетная схема осветительных сетей (начало)	
17	Расчетная схема осветительных сетей (окончание)	
18	Расчетная схема силовых сетей (начало)	
19	Расчетная схема силовых сетей (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
ОЛ	Опросный лист	Альбом II стр.52
223-1-419.84-30.СО	Спецификация оборудования	Альбом IV
223-1-419.84-30.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Данные
Напряжение сети	В	380/220
Категория надежности		II
Установленная мощность Ввод 1/Ввод 2	кВт	234.6/90.7
Расчетная мощность Ввод 1/Ввод 2	кВт	199.4/68.0
Общая установленная мощность	кВт	325.3
Общая расчетная мощность	кВт	254.0
Коэффициент мощности	cosφ	0,95
Максимальная потеря напряжения	%	2,4

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта /Курочкин/

Главный инженер проекта привязки

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

Привязан

Инв. №

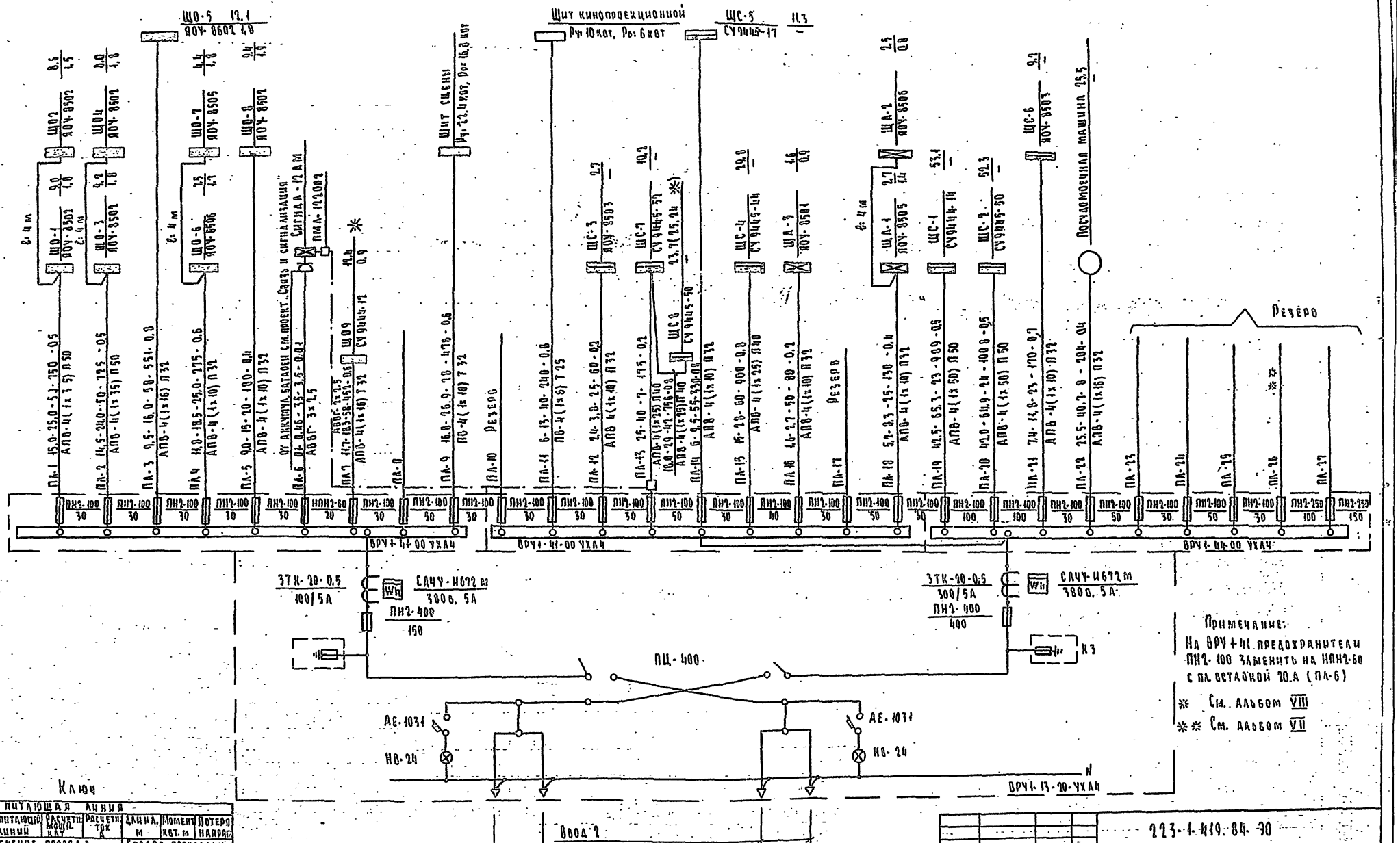
223-1-419.84-30

ГАП	Гольдфлоб		Школа на 18 классов (689-704 учащихся (со стенами из крупных легкобетонных блоков)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Северинов			Р	1	19
Н. контр.	Курочкин		Общие данные	ЦНИИЭП гражданэлектростроя		
Исполн.	Соловьева					

Копировал

Формат А4

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II



Ключ

Питающая линия					
№ питающей линии	Расчетная мощн. кВт	Расчетный ток А	Длина, м	Момент кВт·м	Потеря напряж.
Сечение провода			Способ прокладки		
Щитки освещения					
№ щитка		Установленная мощность			
Тип щитка		Потеря напряж. %			
Щитки силовые					
№ щитка		Установл. мощн. кВт			
Тип щитка		—			

Ввод 1
$P_{у1}$ = 234,6 кВт; $P_{р1}$ = 199,4 кВт; $J_{р1}$ = 320 А
Аварийный режим:
$P_{ав} = (P_{р1} + P_{р2}) \cdot 0,95 = (199,4 + 68,0) \cdot 0,95 = 254,0$ кВт; $J_{ав}$ = 406,4 А

Ввод 2
$P_{у2}$ = 90,7 кВт; $P_{р2}$ = 68,0 кВт; $J_{р2}$ = 103,8 А

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

223-1-419.84-30

Школа на 10 классов (680-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Расчетная схема питающих сетей

ЦНИИЭП гражданселькстрой

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

1-3005-2

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

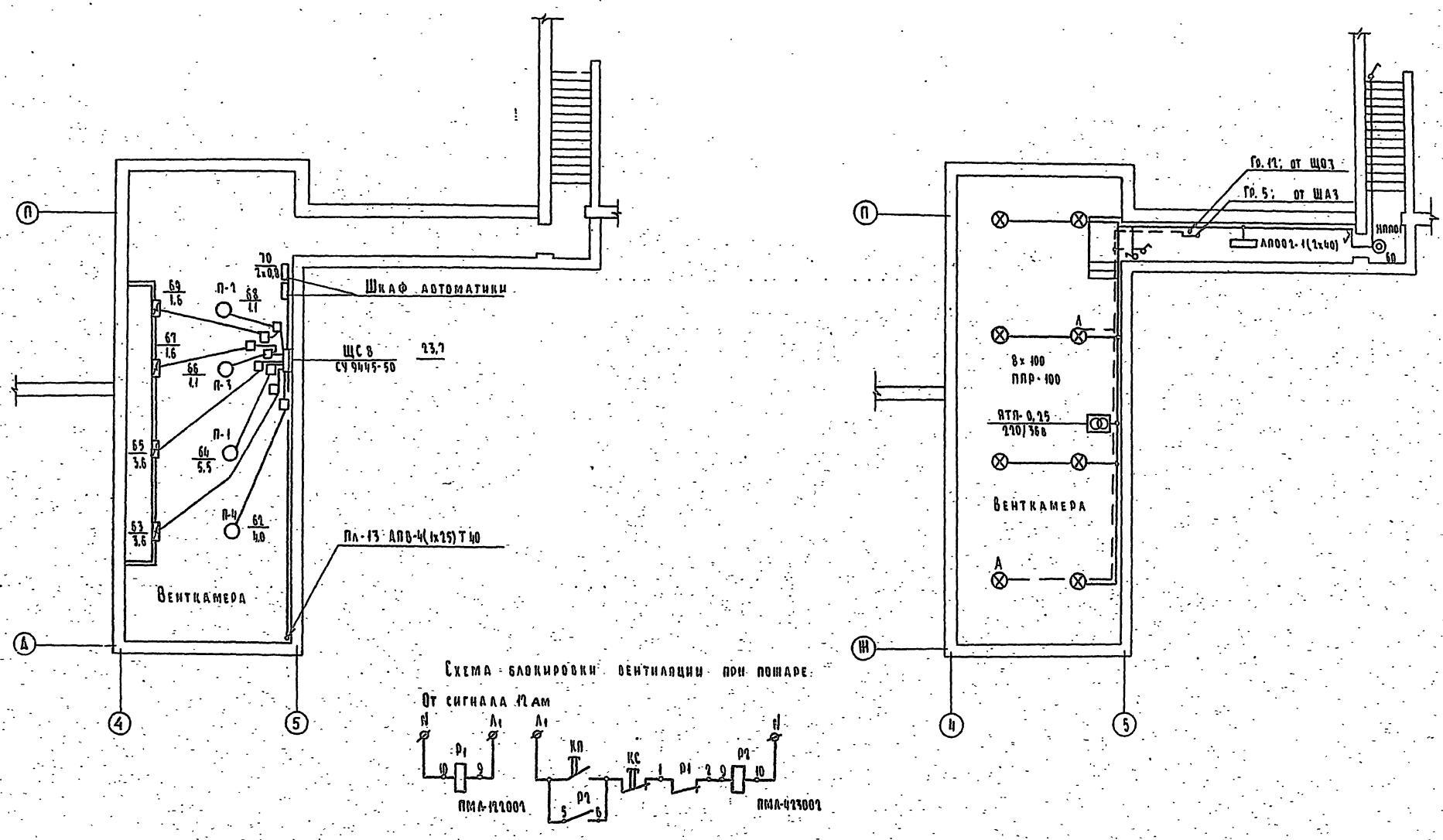
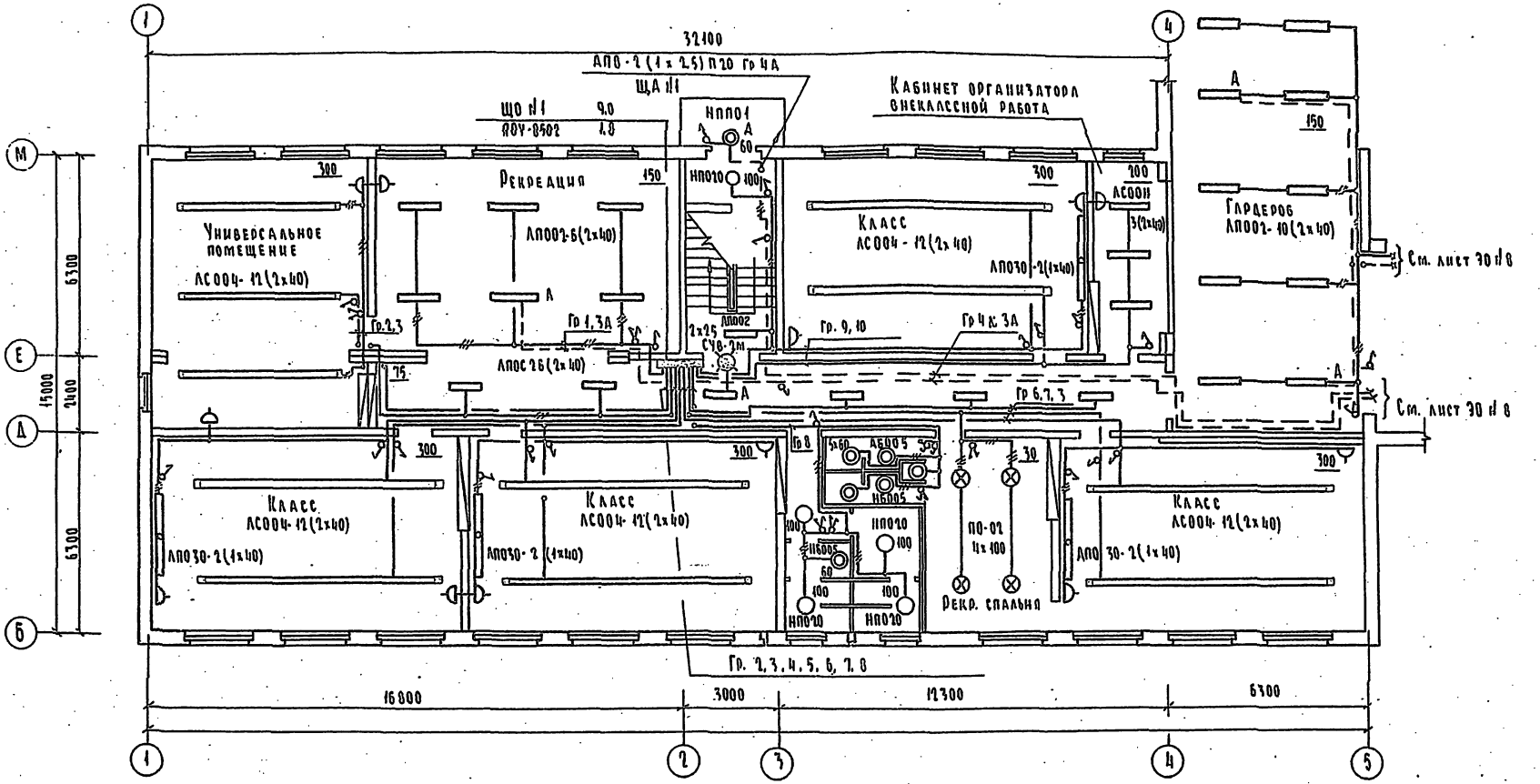


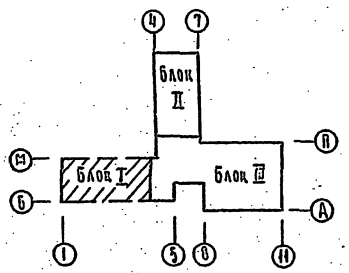
Схема блокировки вентиляции при пожаре

Согласовано							
Гип ов	Евдокимова						
Гип вк	Молодкин						
Гип ас	Шилтова						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
17-30001-3							

					223-1-419.84-30		
Привязан					Школа на 18 классов (689-704 учащихся (со стенами из крупных легкобетонных блоков)	Стадия	Лист	Листов
			ГАП	Гольдфарб		Р	3	
			Нач. отд.	Северинов	План осветительных, силовых и питающих сетей подвала	ЦНИИЭП граждансельстрой		
			Н. контр.	Курочкин				
Инв. №			Исполн.	Соловьева				

Копировал: Формат





Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано

Гип ОВ	Евдокимова	
Гип ВК	Молодкин	
Гип АС	Шматова	

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

17-3006-4

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Зайцева	

223-1-419.84 ЭО

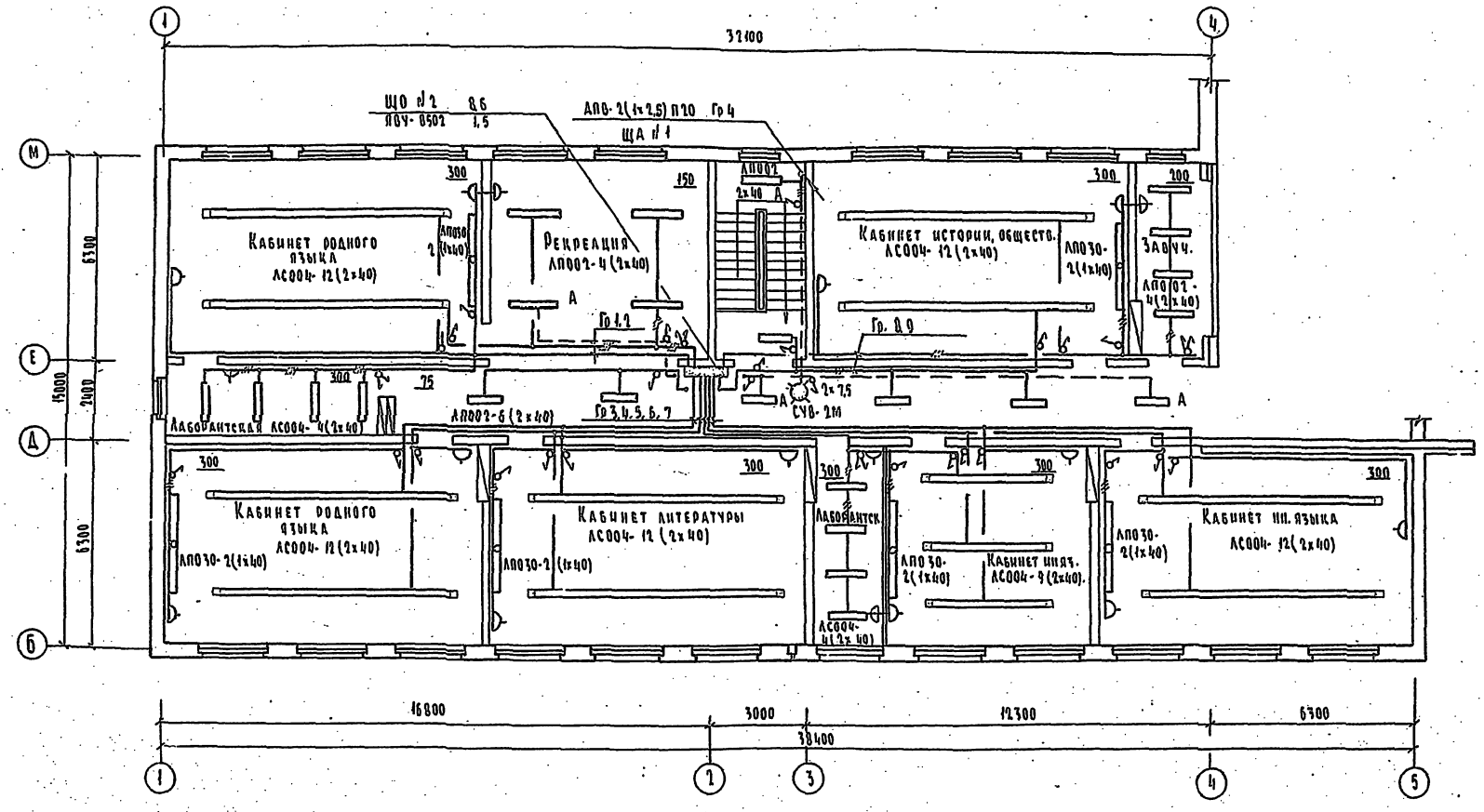
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.

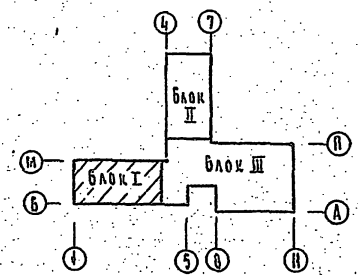
План осветительных сетей 1 этажа. Блок I

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП граждансельстрой

Формат





Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
17-3006-5			

ГИП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Зайцева	

Привязан:

Инв. №

223-1-419.84 ЭО

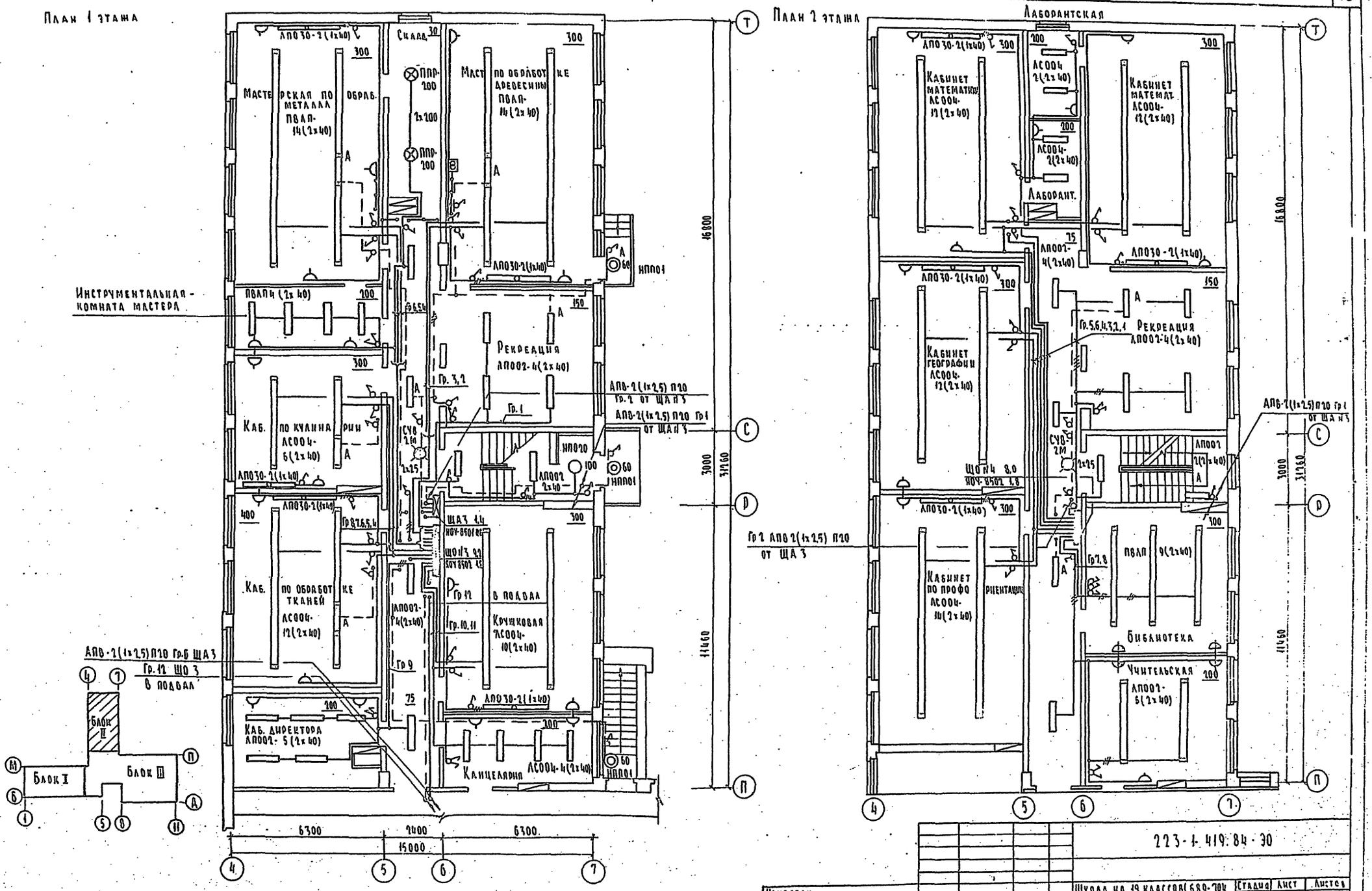
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План осветительных сетей 2 этажа. Блок I

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Формат



223-1-419.84-30

Привязан					
Инв. №					

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Зайцева	

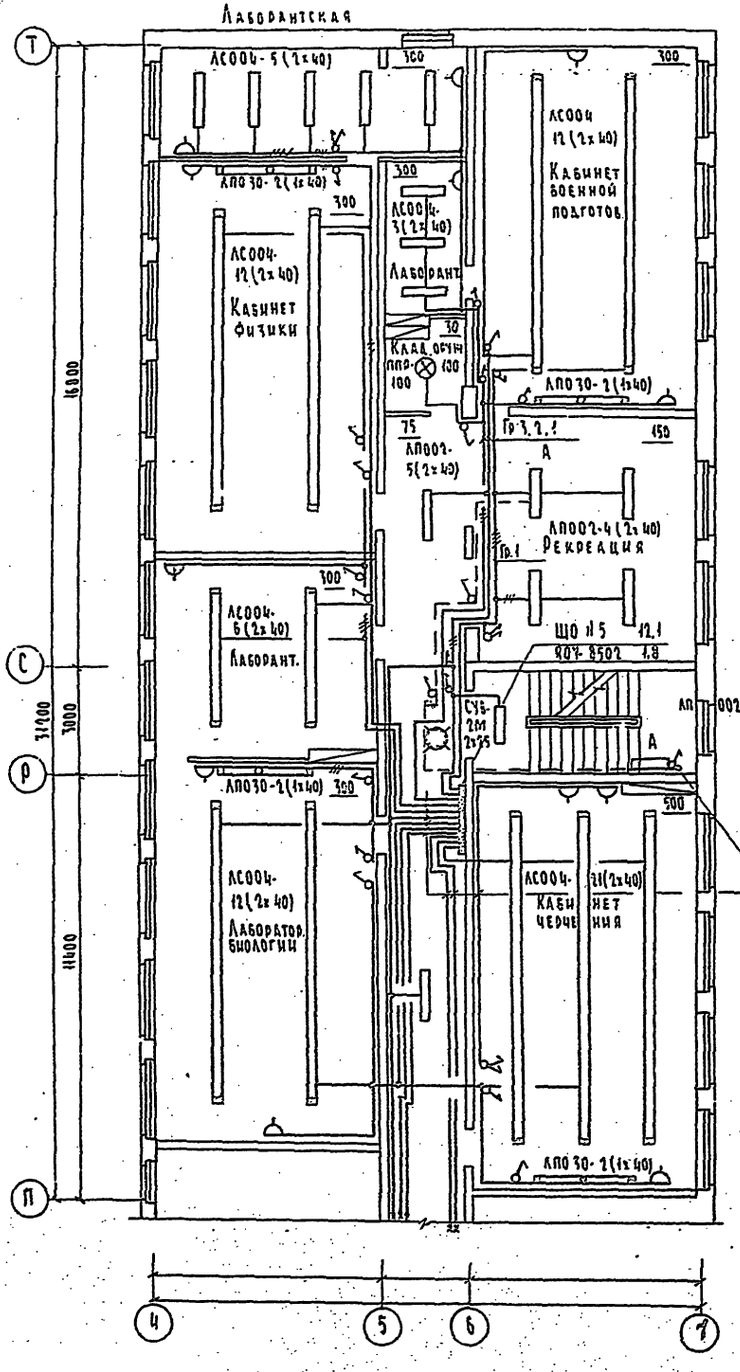
Школа на 19 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

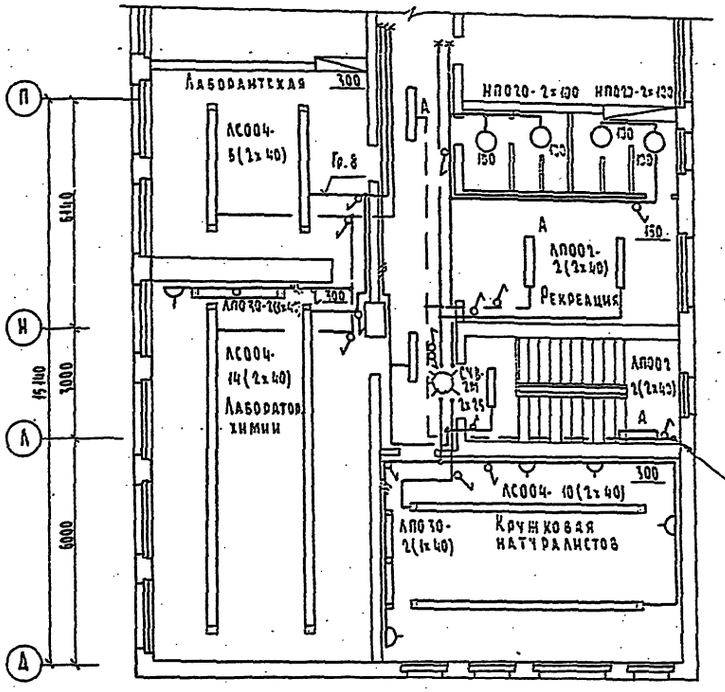
План осветительных сетей 1 и 2 этажей. Блок II

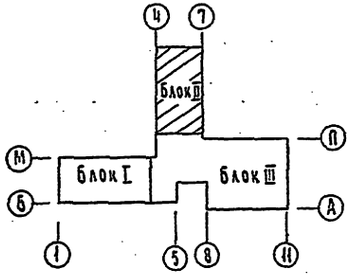
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

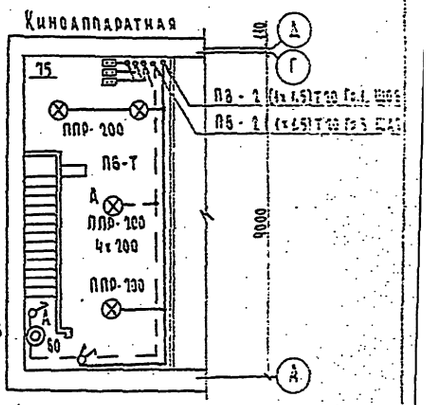
ЦНИИЭП граждансельстрой

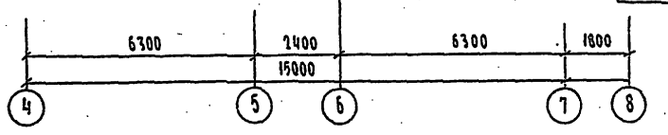
Типовой проект
123-1-419.84
Альбом III











Согласовано
ГИП ОВ Белокопытин
ГИП ВК Шлапакин
ГИП АС Шилтова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
17-1006-7

Привязан
Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Кудочкин	
Исполн.	Зайцева	

123-1-419.84-30

Школа на 18 классов (594 уч-ся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

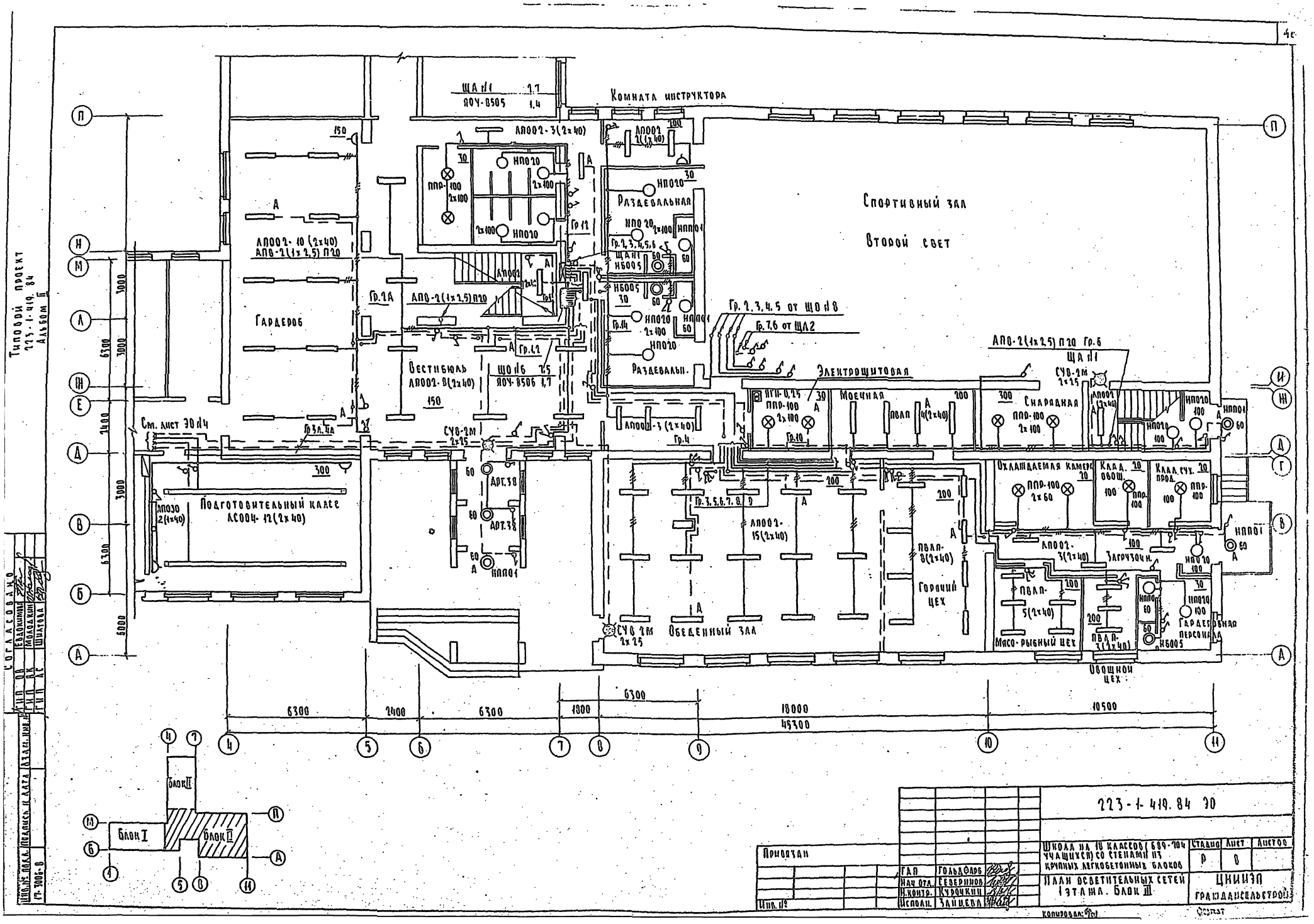
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

План осветительных сетей 3 этажа. Блок II и кинопроекционной

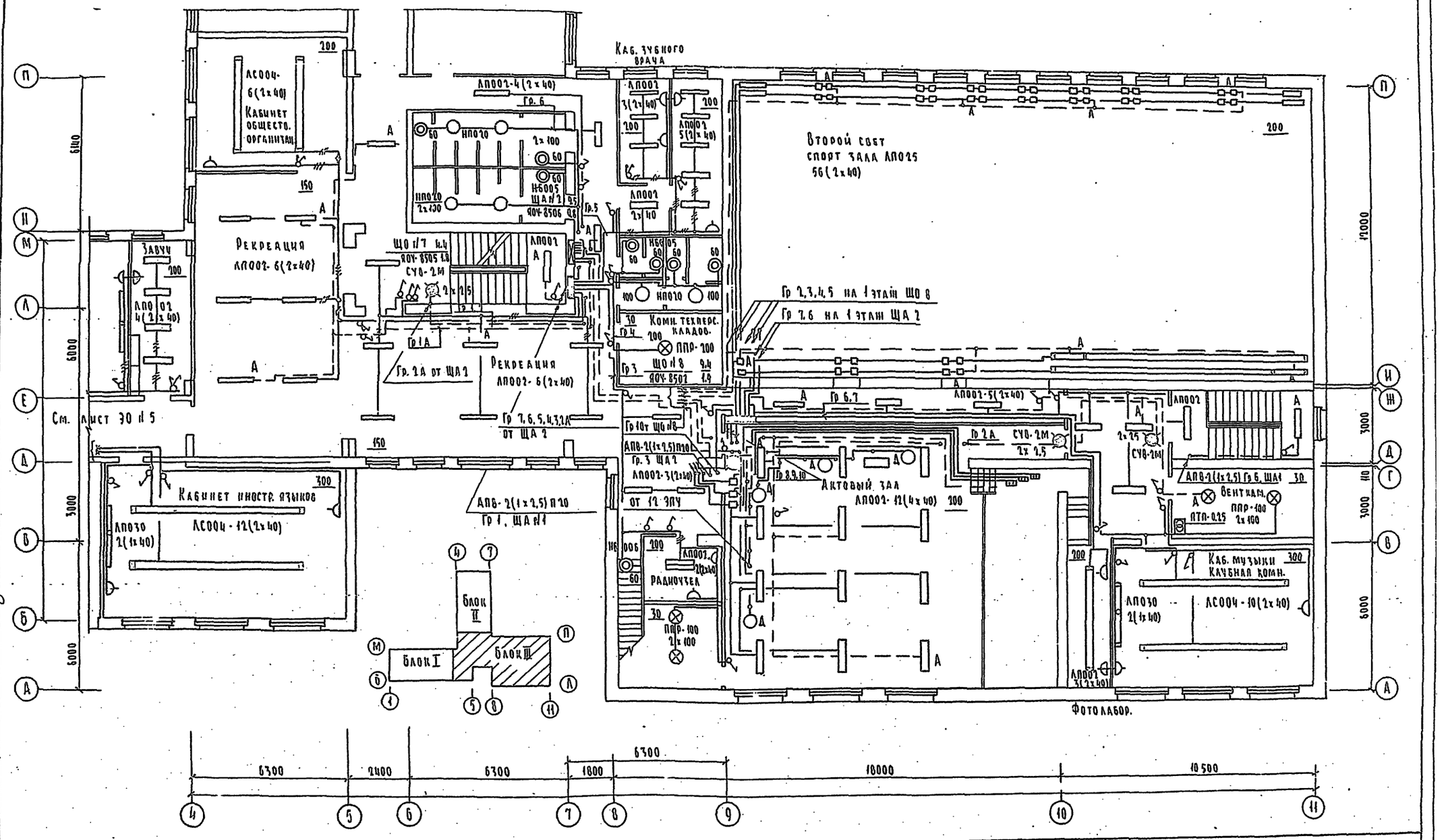
ЦНИИЭП гражданстроя

Копировал

Формат



Комната инструктора
Спортивный зал
Второй свет
Раздевальная
Раздевальн.
Гардероб
Вестибюль
Электрощитовая
Моечная
Снарядная
Подготовительный класс
Обеденный зал
Горячий цех
Мясо-рыбный цех
Овощной цех
Гардеробная персонала
Охлаждаемая камера
Клад. овощ.
Клад. сух. прод.
Загрузочн.
Блок I
Блок II
Блок III
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II
Согласовано
223-1-419.84 ЭО
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков
План осветительных сетей 1 этажа. Блок III
Стадия Р
Лист 8
Листов
Привязан
Инв. №
ГАП Гольдфарб
Нач. отд. Северинов
Н. контр. Курочкин
Исполн. Зайцева
ЦНИИЭП Гражданспецстрой
Копировал:
Формат



Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
17-1306-9			

СОГЛАСОВАНО

ГИП	ОВ	Евдокимова	
ГИП	ВК	Молодкин	
ГИП	АС	Шилтова	

223-1-419.84 ЭО

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Зайцева	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План осветительных сетей 2 этажа. Блок III

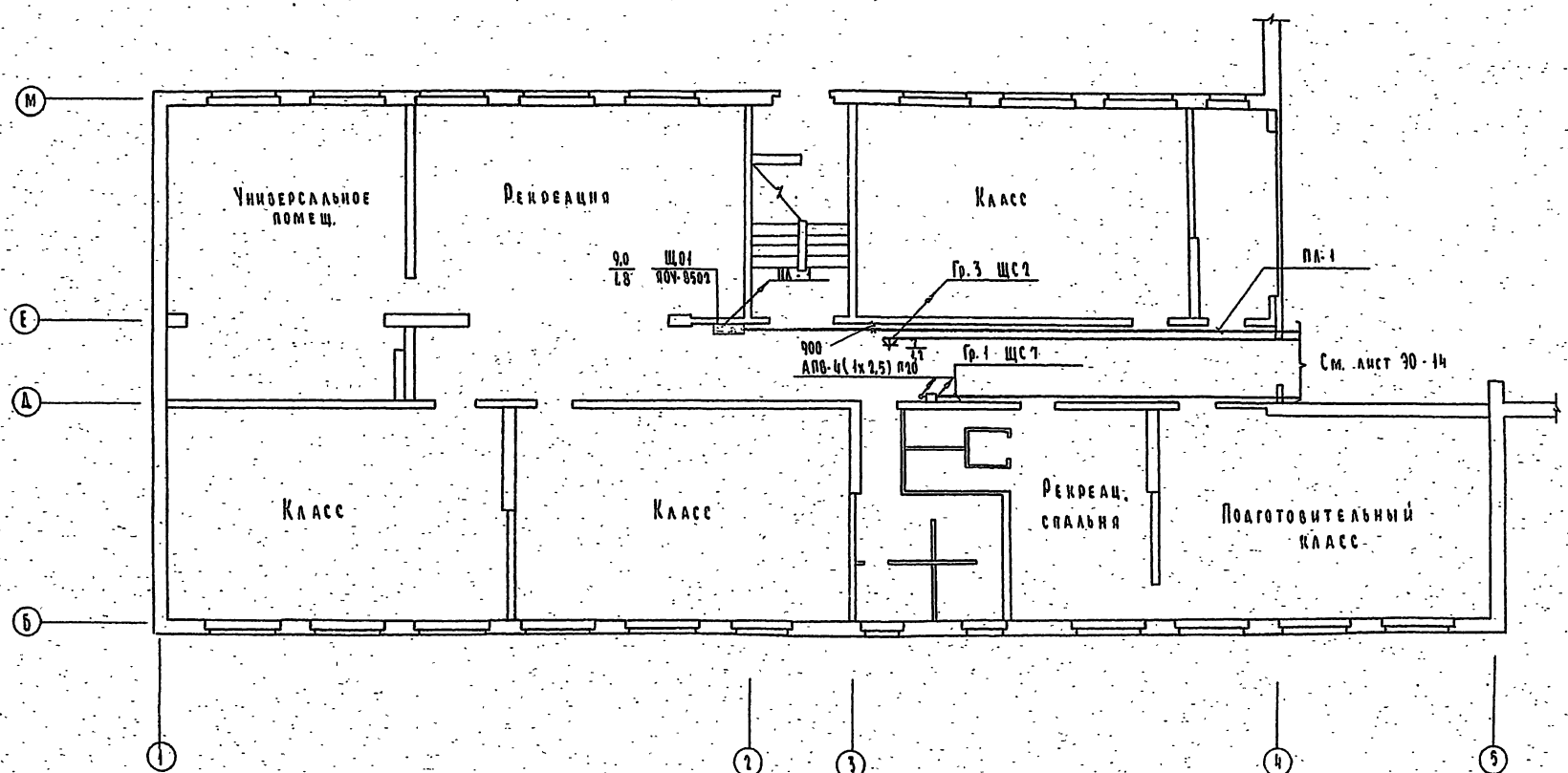
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

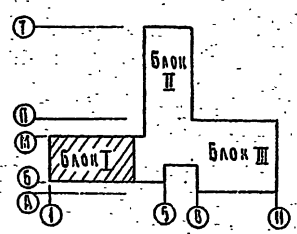
ЦНИИЭП гражданселькстрой

Копировал:

Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II





Гип ОВ	Евдокимова		
Гип ВК	Молодкин		
Гип ТХ	Черненова		

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
17-3006-10		

223-1-419.84-30

Привязан

Инв. №

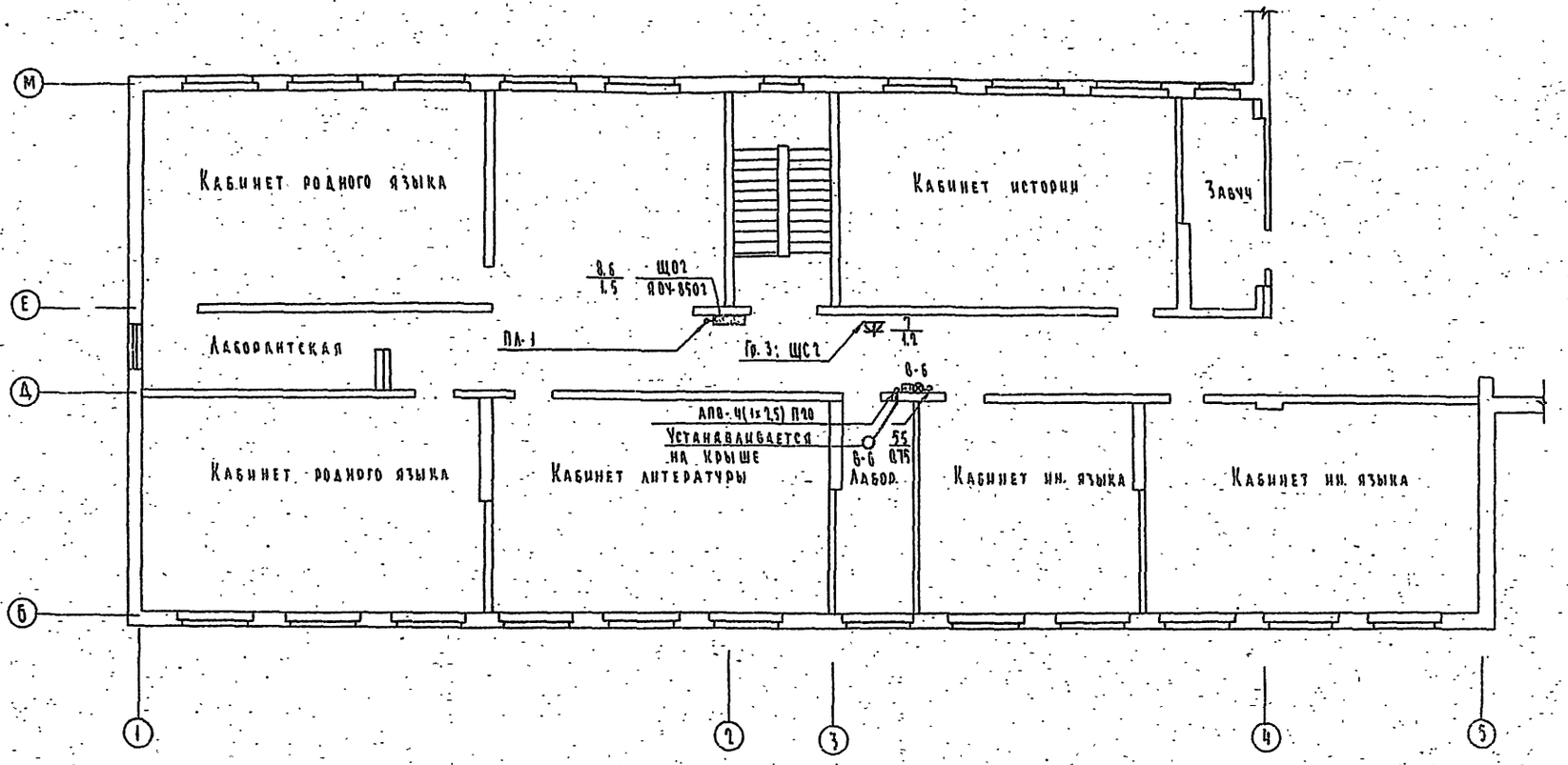
ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

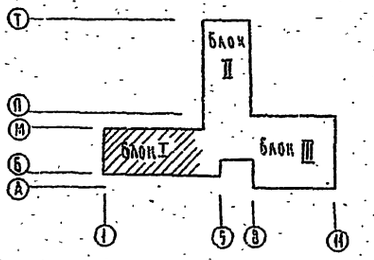
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок I

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП гражданскельстрой





Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	
17-3006-11			

Согласовано: Гип ОВ Евдокимова; Гип ВК Молодкина; Гип ТХ Черненова

223-1-419.84-30

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

Школа на 18 классов (639-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План силовых и питающих сетей 2 этажа. Блок I

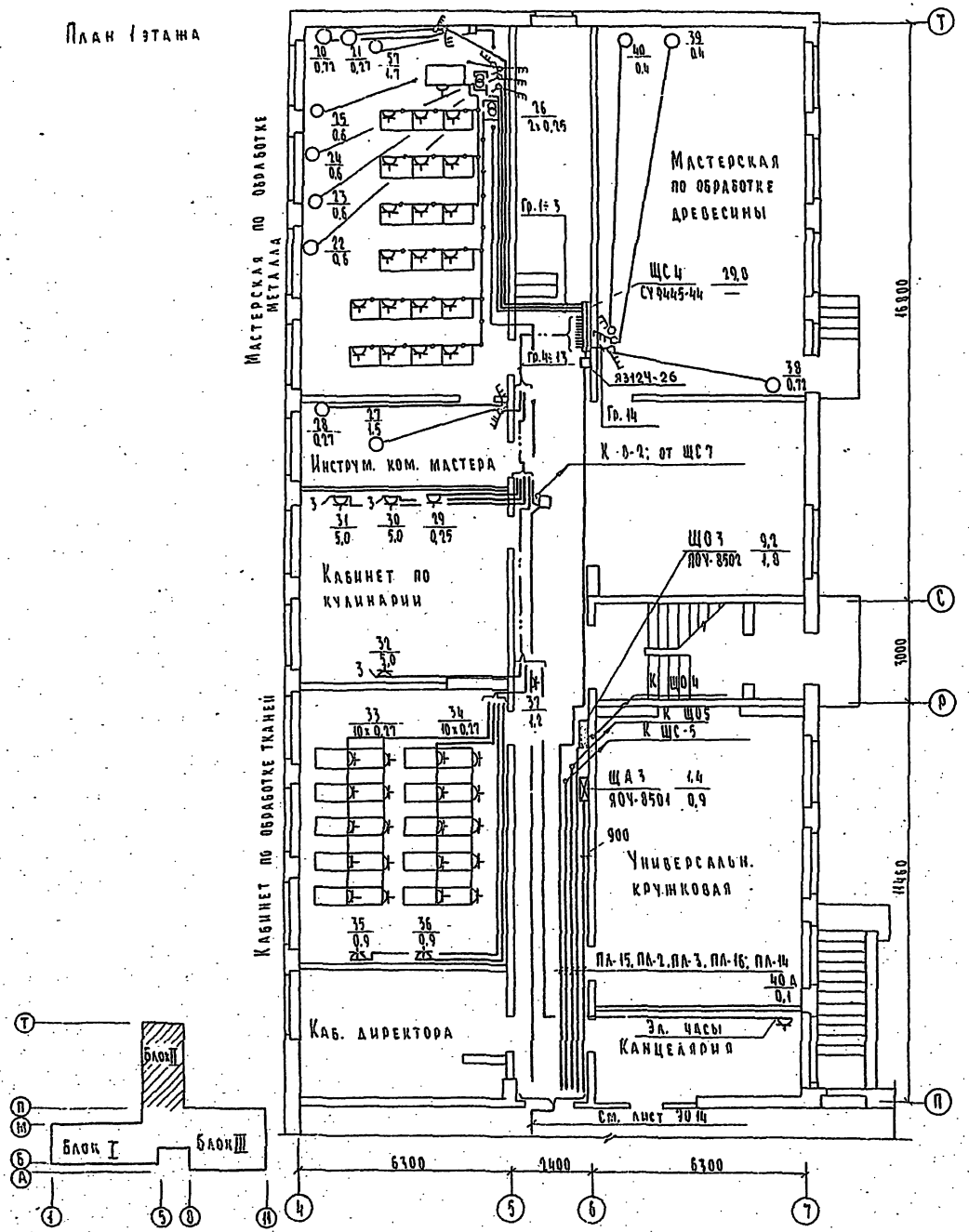
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП гражданселстрой

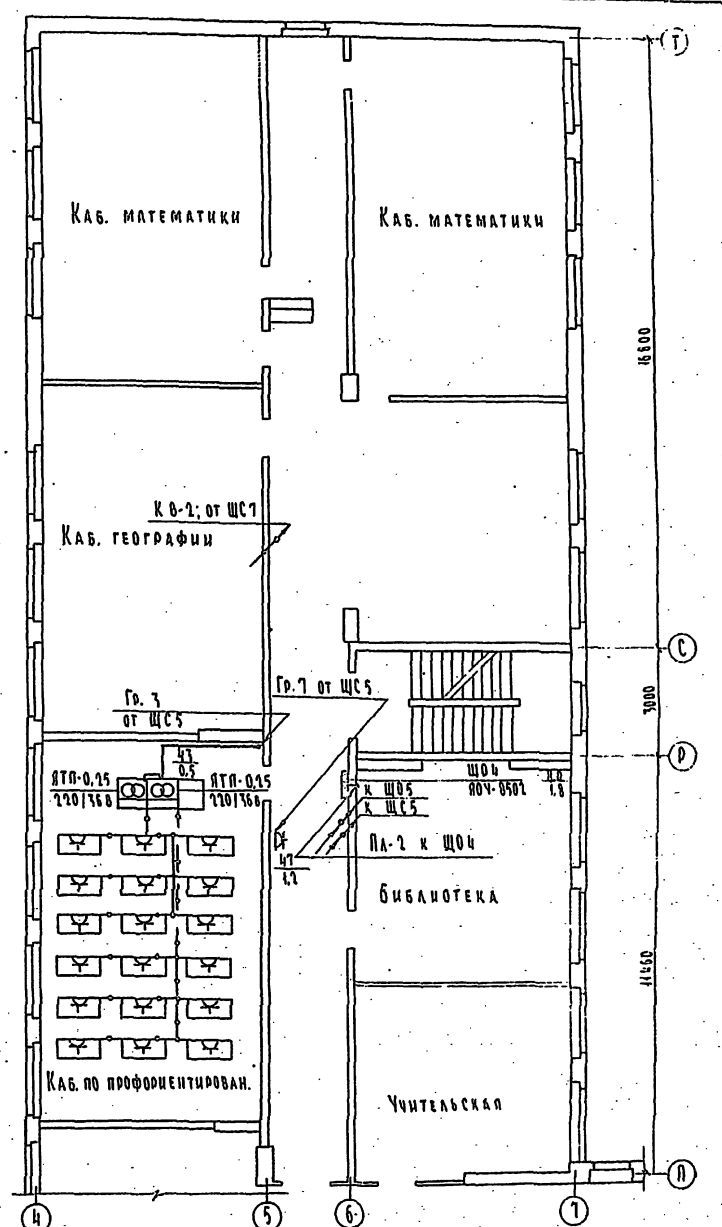
Копировал: Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

План 1 этажа



План 2 этажа



Привязан					
		ГАП	Гольдфарб		
		Нач. отд.	Северинов		
		Н. контр.	Курочкин		
Инв. №		Исполн.	Соловьева		

223-1-419.84-ЭО

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План силовых и питающих сетей 1 и 2 этажей. Блок II

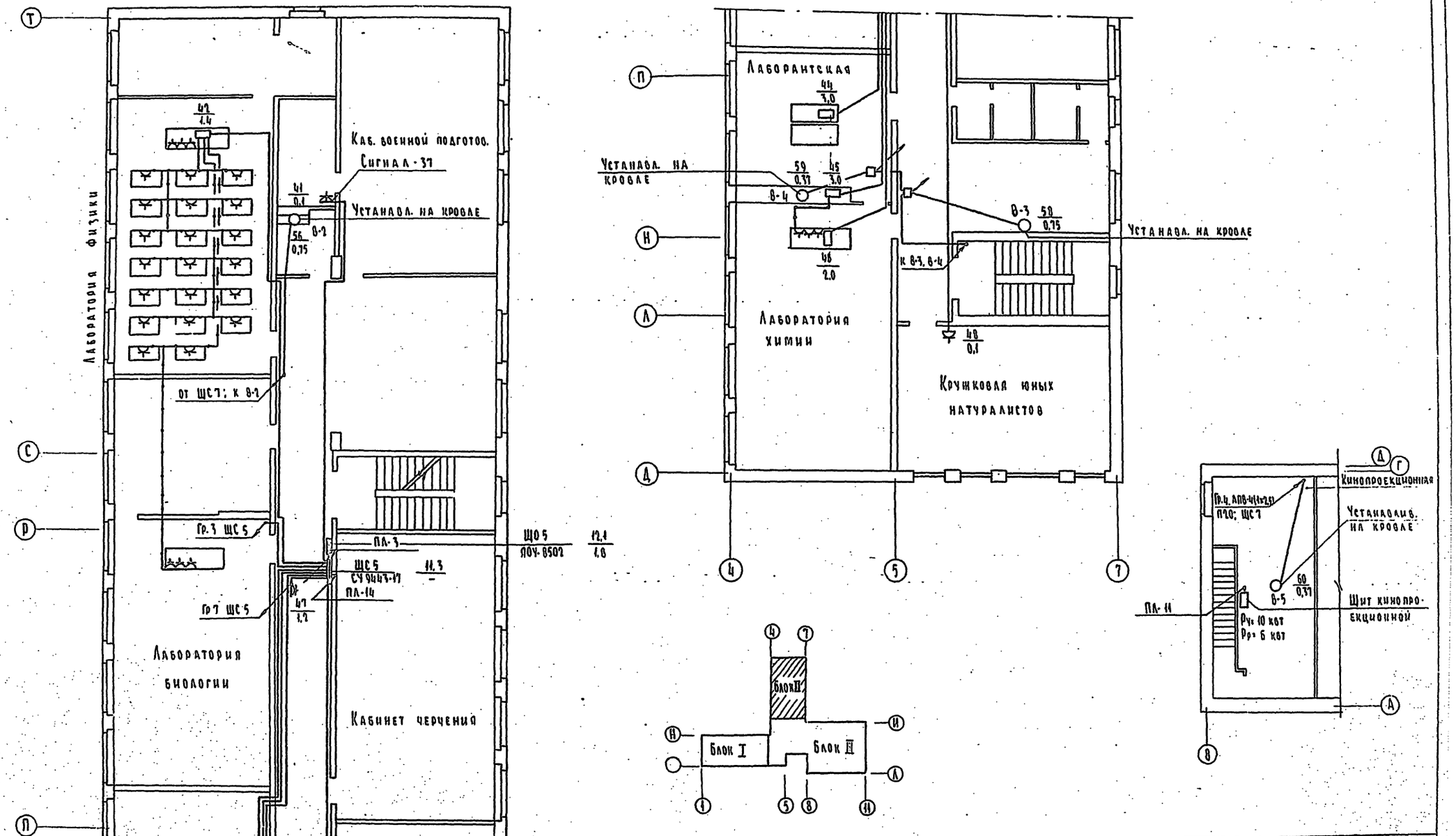
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП гражданскостроя

Копировал: Формат

Согласовано: Гип ОВ, Гип ВК, Гип ТХ; Елдокимова, Мудрецкий, Черненова

Инв. № подл. 17-3006-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано
17-3006-13			Гип ОВ Евдокимов; Гип ВК Молодкин; Гип ТХ Черненова

223-1-419.84-30

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

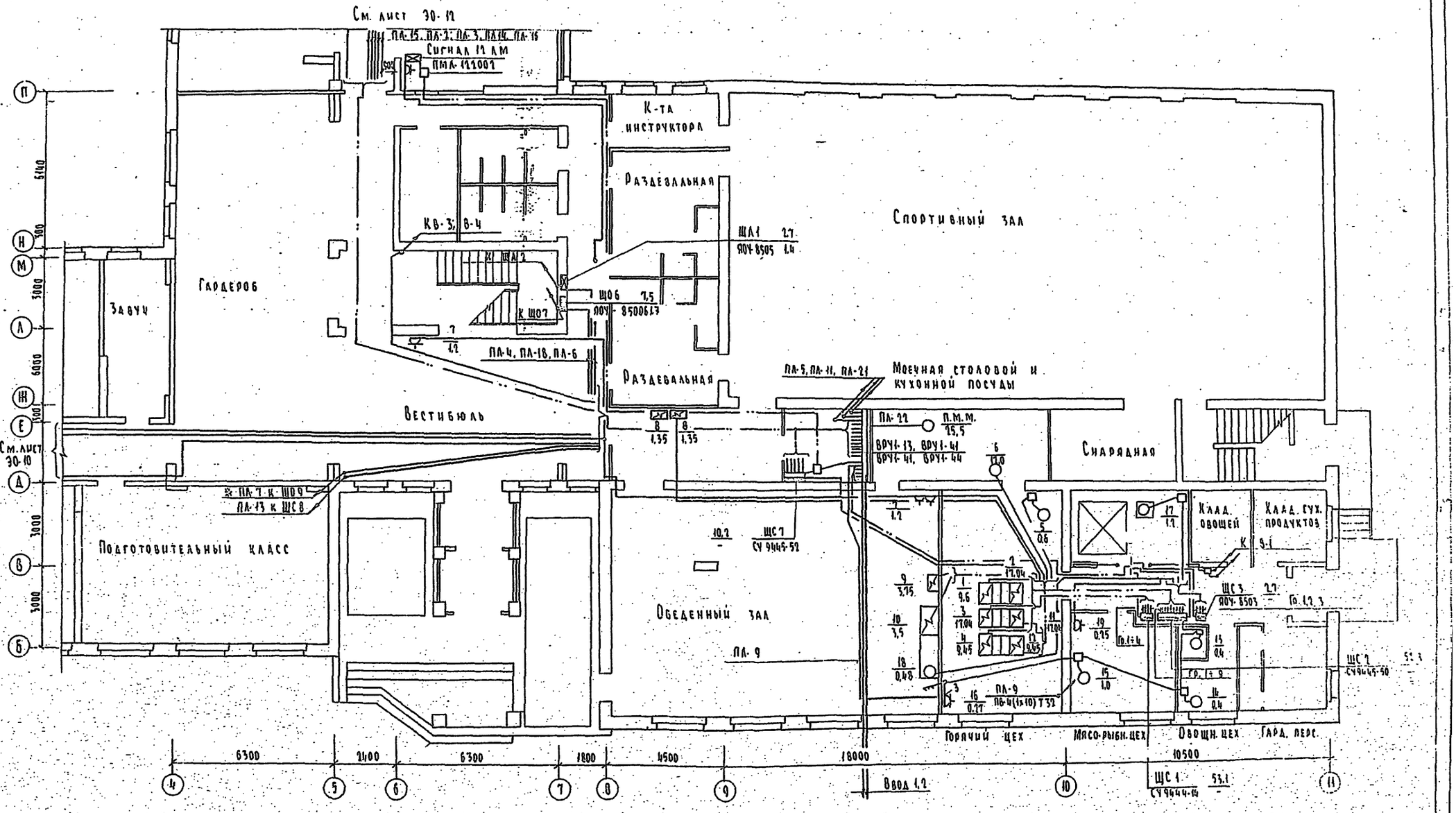
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План силовых и питающих сетей 3 этажа. Блок II

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Копировал: Формат



Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано

Гип ОВ	Евдокимова	
Гип ВК	Молодкин	
Гип ТХ	Чернецова	

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

17-3006-17

223-1-419.84-ЭО

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

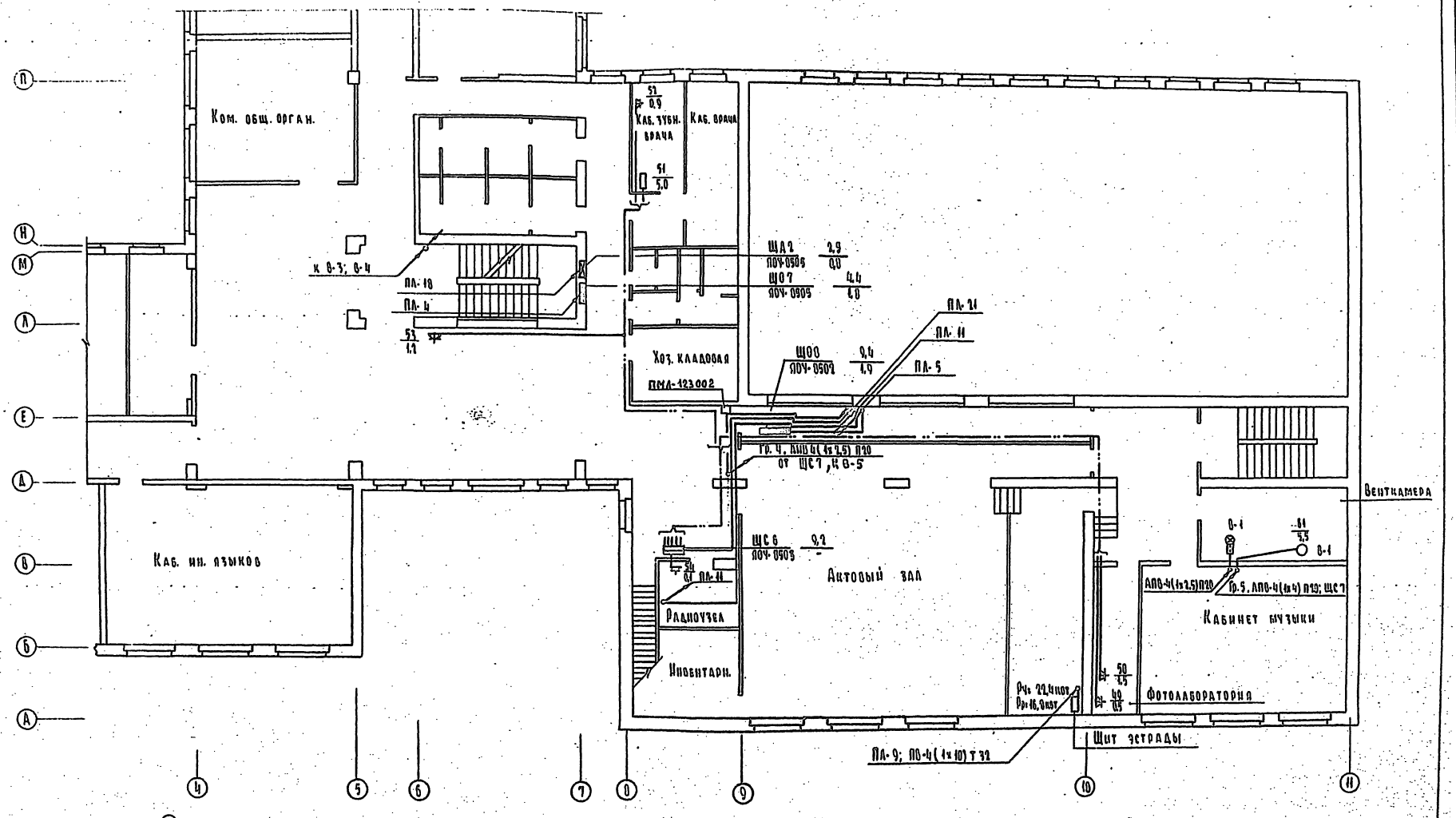
План силовых и питающих сетей 1 этажа. Блок III

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Копировал: Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано: ГИП ОВ Евдокимова; ГИП ВК Молодкин; ГИП ТХ Чернецова				
17-3006-15							

223-1-419.84-30

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

План силовых и питающих сетей 2 этажа. Блок III

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Копировал: [illegible]

Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном. А	M кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки
ЩО №1 ЯОУ-8502 Pу=9,0 кВт	АЕ-1031/16	1	0,45	2,74			АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	2	0,77	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	0,58	3,5			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	1,2	7,3	33	1,8	АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	1,2	7,3			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-1	—"—	6	0,67	4,08			АППВ-2х2,5	"
	—"—	7	0,88	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	8	0,76	3,5			АППВ-2х2,5	"
	—"—	9	0,86	5,24			АППВ-2х2,5	"
	—"—	10	0,74	4,5			АППВ-2х2,5	"
	—"—	11						резерв
	—"—	12						резерв
ЩО №2 ЯОУ-8502 Pу=8,6 кВт	АЕ-1031/16	1	0,86	5,2			АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	2	1,0	6,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	1,2	7,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	1,2	7,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	0,76	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	6	0,96	5,8			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-1	—"—	7	0,86	5,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	8	1,0	6,1	29,0	1,5	АППВ-2х2,5	"
	—"—	9	0,96	5,8			АППВ-2х2,5	"
	—"—	10						резерв
	—"—	11						резерв
	—"—	12						резерв

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном. А	M кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки
ЩО №3 ЯОУ-8502 Pу=9,2 кВт	АЕ-1031/16	1	0,6	3,5			АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	2	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	0,7	4,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	0,57	3,9			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-2	—"—	6	0,9	5,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	7	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	8	0,86	5,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	9	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	10	0,76	4,6			АППВ-2х2,5	"
	—"—	11	0,6	3,5			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто
	—"—	12	1,2	7,3	33	1,8	АППВ-3х2,5	скрыто
ЩО №4 ЯОУ-8502 Pу=8,0 кВт	АЕ-1031/16	1	0,48	2,9			АППВ-2х2,5	"
	АЕ-1031/16	2	0,57	3,9			АППВ-2х2,5	"
	АЕ-1031/16	3	1,2	7,3			АППВ-2х2,5	"
	АЕ-1031/16	4	1,2	7,3			АППВ-2х2,5	"
	АЕ-1031/16	5	1,3	8,2	33	1,8	АППВ-2х2,5	"
ПЛ-2	—"—	6	1,3	3,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	7	0,9	5,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	8	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	9						резерв
	—"—	10						резерв
	—"—	11						резерв
	—"—	12						резерв

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном. А	M кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки
ЩО №5 ЯОУ-8502 Pу=12,1 кВт	АЕ-1031/16	1	0,9	5,3	30	1,6	АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	2	0,8	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	1,0	6,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	1,0	6,1	30	1,6	АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	0,9	5,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	6	1,0	6,1			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-3	—"—	7	1,4	7,6	33	1,8	АППВ-2х2,5	"
	—"—	8	1,0	6,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	9	1,1	6,5			АППВ-2х2,5	"
	—"—	10	0,7	4,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	11	0,9	5,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	12	1,4	7,5			АППВ-2х2,5	"
ЩО №6 ЯОУ-8506 Pу=7,5 кВт	АЕ-1031/16	1	0,67	4,1			АППВ-2х2,5	"
	—"—	2	0,76	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	0,48	2,9			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто
	—"—	4	0,48	2,9			АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	0,76	4,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	6	0,68	4,1			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-4	—"—	7	0,5	2,7			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. "
	—"—	8	0,34	2,1			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто
	—"—	9	0,32	1,45			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто
	—"—	10	0,62	3,3			АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	11	1,04	5,5	31,2	1,7	АППВ-2х2,5	"
	—"—	12	0,79	3,4			АППВ-2х2,5	"

Инв. № подл. 17-3006-16 | Подпись и дата | Взам. инв. №

223-1-419.84-90

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Зайцева	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Расчетная схема осветительных сетей (начало)

ЦНИИЭП граждансельстрой

Копировал: [illegible] Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном А	М кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки
ЩО №7	АЕ-1031/16	1	0,76	4,6			АППВ-2х2,5	скрыто
ЯОУ-8505 Pу=4,4 кВт	—"—	2	1,0	6,4	33	1,8	АППВ-2х2,5	—"—
	—"—	3	0,54	3,3			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	0,64	2,9			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-4	—"—	5	0,86	5,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	6	0,58	2,6			АППВ-2х2,5	"
ЩО №8	АЕ-1031/16	1	0,6	2,7			АППВ-2х2,5	"
ЯОУ-8502 Pу=9,4 кВт	—"—	2	1,15	7,0			АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	1,15	7,0			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	1,05	6,4			АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	1,05	6,4			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-5	—"—	6	1,1	6,8	35	1,9	АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скобках скрыто
	—"—	7	0,86	5,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	8						резерв
	—"—	9	0,56	1,7			АППВ-2х2,5	скрыто
	—"—	10	0,56	1,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	11	0,56	1,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	12					резерв	
ЩА №4	АЕ-1031/16	1	0,48	2,9			АППВ-2х2,5	скрыто
ЯОУ-8505	—"—	2	0,34	2,0			АППВ-2х2,5	"
Pу=2,7 кВт	—"—	3	0,4	2,5	18	1,0	АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	0,46	2,7	25	1,4	АППВ-2х2,5	"
ПЛ-18	—"—	5	0,32	1,7			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто
	—"—	6	0,34	2,0			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скоб. скрыто

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном А	М кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки
ЩА №2	АЕ-1031/16	1	0,38	2,3			АППВ-2х2,5	скрыто
ЯОУ-8506 Pу=2,5 кВт	—"—	2	0,3	1,8	15	0,8	АППВ-2х2,5	"
	—"—	3	0,26	1,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	0,38	2,3			АППВ-2х2,5	"
ПЛ-18	—"—	5	0,29	1,7			АППВ-2х2,5	"
	—"—	6	0,4	2,5	15	0,8	АППВ-2х2,5	"
ЩА №3	—"—	7	0,4	2,5			АППВ-2х2,5	"
ЯОУ-8501 Pу=1,6 кВт								
	АЕ-1031/16	1	0,40	2,0			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скобах скрыто
		2	0,34	2,0			АНРГ-2х2,5 АППВ-2х2,5	на скобах скрыто
ПЛ-16	—"—	3	0,46	2,7	16	0,9	АППВ-2х2,5	"
	—"—	4	0,2	1,2			АППВ-2х2,5	"
	—"—	5	0,2	1,2			АППВ-2х2,5	"
		6					резерв	

Данные группового щита	Тип автомата или предохранителя	№ группы	Pном. кВт	Iном А	М кВт·м	ΔU %	Марка и сечение провода	Способ прокладки

Инв. № подл. 17-3006-17 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Занцева	

223-1-419.84-30

Школа на 18 классов (689-704 учащихся (со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Расчетная схема осветительных сетей (окончание)

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Копировал: [illegible]

Формат

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Данные распределительного щита	Автомат: Тип	Автомат: Уставка	№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Pp, квт	Tp, а	Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Iном Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ прокладки	Длина, м	Электроприемник: № по плану	Тип	Pp, квт	Tp, а	Условное обозн. на плане	Наименование электроприемника
ЩС 1 СУ 9444-14	А3163	30	1	9.6	22,4	АПВ	5(1x6)	П25	13	компл.	—	—	—	—	—	1	—	9.6	22.4		Шарочный шкаф
	А3163	30	2	17.04	27.8	АПВ	5(1x10)	П32	12	"	—	—	—	—	—	2	—	17.04	27.8		Эл. плита
Pv: 53.1 квт	А3163	30	3	17.04	27.8	АПВ	5(1x10)	П32	15	"	—	—	—	—	—	3	—	17.04	27.8		Эл. плита
	А3163	20	4	9.45	15.4	АПВ	5(1x4)	П20	16	"	—	—	—	—	—	4	—	9.45	15.4		Эл. котел
	А3163	15	5																		Резерв
Я3124-26 Пл-19	А3163	15	6																		"
ЩС-2 СУ 9445-50	А3163	15	1	0.6	1.7	АПВ	4(1x2,5)	П20	15	компл.	—	АПВ	7(1x2,5)	П20	4	5	—	0.6	1.7		Универсальн. привод
	"	20	2	12.0	18.7	АПВ	5(1x4)	П20	16	компл.	—	—	—	—		6	—	12.0	18.7		Эл. кипятильник
Pv: 52.3 квт	А3161	15	3	1.2	7.0	АПВ	3(1x2,5)	П20	80	—	—	—	—	—	—	7	—	1.2	7.0	4шт	Уборочная машина
	А3161	15	4	2.7	12.6	АПВ	3(1x2,5)	П20	33	компл.	—	—	—	—	—	8	—	1.35	6.3		Эл. сушитель
	А3163	15	5	3.75	5.8	АПВ	5(1x2,5)	П20	15	"	—	—	—	—	—	9	—	1.35 / 3.75	6.3 / 5.8		" / Мармит для I блюд
	"	15	6	3.5	7.0	АПВ	5(1x2,5)	П20	16	"	—	—	—	—	—	10	—	3.5	7.0		Мармит для II блюд
	"	30	7	17.04	27.8	АПВ	5(1x10)	П32	14	"	—	—	—	—	—	11	—	17.04	27.8		Эл. плита
	"	20	8	9.45	15.4	АПВ	5(1x4)	П20	15	"	—	—	—	—	—	12	—	9.45	15.4		Эл. котел
Я3124-26 Пл-20	"	15	9	2.07	5.6	АПВ	4(1x2,5)	П20	6	компл.	—	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	13	—	0.4	1.4		Картофелечистка
						АПВ	4(1x2,5)	П20	8	"	—	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	14	—	0.4	1.0		Овощерезка
						АПВ	4(1x2,5)	П20	9	"	—	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	15	—	1.0	2.4		Мясорубка
						АПВ	4(1x2,5)	П20	10		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	1	16	—	0.27	0.8	3	Хлеборезка
	А3161	15	10																		Резерв
	А3163	15	11																		"
	"	15	12																		"
ЩС 3 ЯОУ-8503	АЕ-2043	16	1	1.2	3.0	АПВ	4(1x2,5)	П20	10	компл.		АПВ	2(1x2,5) + 6(1x2,5)	П20 П20	5	17	—	1.2	3.0		Холод. маш.
	"	16	2	0.48	1.4	АПВ	4(1x2,5)	П20	18	компл.		—	—	—	—	18	—	0.48	1.4		Прилавок для хол. блюд
Пл-12	"	16	3	0.25	3.0	АПВ	3(1x2,5)	П20	10	—		—	—	—	—	19		0.25	3.0	компл.	Хол. шкаф
Pv: 2.7 квт	"	16	4																		Резерв
	"	16	5																		
	"	16	6																		

Данные распределительного щита	Автомат: Тип	Автомат: Уставка	№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Pp, квт	Tp, а	Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Iном Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ прокладки	Длина, м	Электроприемник: № по плану	Тип	Pp, квт	Tp, а	Условное обозн. на плане	Наименование электроприемника
ЩС 4 СУ 9445-44	А3163	15	1	1.12	4.7	АПВ	4(1x2,5)	П20	17		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	7	20	—	0.72	1.7		Сверлильн. станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	10		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	6	21	—	0.27	3.0		Эл. точило
Pv: 29.8 квт	А3163	15	2	2.4	6.8	АПВ	4(1x2,5)	П20	14		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	11	22	—	0.6	1.7		Горизонт. фрезерный станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	10	23	—	0.6	1.7		Токарный станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	24	—	0.6	1.7		"
Я3124-26 Пл 15						АПВ	4(1x2,5)	П20	1		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	25	—	0.6	1.7		"
	А3161	15	3	0.5	2.3	АПВ	2(1x2,5)	П20	16	—	—	—	—	—	—	26	—	2x0.25	2x1.15		Верстаки ЯТП-0.25 720/35 б
		15	4	1.77	6.0	АПВ	4(1x2,5)	П20	11			АПВ	4(1x2,5)	П20	7	27	—	1.5	3.0		Фуговальн. пильный станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1			АПВ	4(1x2,5)	П20	9	28	—	0.27	3.0		Эл. точило
	А3161	15	5	0.25	3.0	АПВ	3(1x2,5)	П20	15	—	—	—	—	—	—	29	—	0.25	3.0	Ч-220	Холодильник бытовой
	А3163	15	6	5.0	7.6	АПВ	5(1x2,5)	П20	17	—	—	—	—	—	—	30	—	5.0	7.6	А 700-ком 3	Эл. плита
	"	15	7	5.0	7.6	АПВ	5(1x2,5)	П20	19	—	—	—	—	—	—	31	—	5.0	7.5	3	"
	"	15	8	5.0	7.6	АПВ	5(1x2,5)	П20	22	—	—	—	—	—	—	32	—	5.0	7.6	3	"
	А3161	15	9	2.7	14.7	АПВ	3(1x2,5)	П20	45	—	—	—	—	—	—	33	—	2.7	14.7	10шт	Швейные машины
	"	15	10	2.7	14.7	АПВ	3(1x2,5)	П20	43	—	—	—	—	—	—	34	—	2.7	14.7	10шт	"
	"	15	11	0.9	4.5	АПВ	3(1x2,5)	П20	31	—	—	—	—	—	—	35	—	0.9	4.5	Ч-94-С	Эл. утюг
	"	15	12	0.9	4.5	АПВ	3(1x2,5)	П20	29	—	—	—	—	—	—	36	—	0.9	4.5	Ч-94-С	"
	"	15	13	1.2	7.0	АПВ	3(1x2,5)	П20	18	—	—	—	—	—	—	37	—	1.2	7.0	Ч-94-С	Уборочная машина
	А3163	15	14	1.52	3.7	АПВ	4(1x2,5)	П20	3		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	38	—	0.72	1.7		Сверлильный станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	13	39	—	0.4	1.0		Токарный станок
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1		—	АПВ	4(1x2,5)	П20	12	40	—	0.4	1.0		"
	А3161	15	15	0.1	0.5	АПВ	3(1x2,5)	П20	35	—	—	—	—	—	—	40А		0.1	0.5		Эл. часы
	А3161	15	16																		Резерв

223-1-419.84-30

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

Школа на 18 классов (689-704) учащихся (со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Расчетная схема силовых сетей (начало)

ЦНИИЭП гражданскельстрой

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

17-3006-18

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Данные распределительного щита	Автомат: Тип	Автомат: Уставка	№ распредел. линии	Распределительная линия до пускателя: P_{p1} кВт	J_{p1} а	Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ проклад.	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	$J_{ном}$ Уст. А	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ проклад.	Длина м	Электроприемник: № по плану	Тип	P_{p1} кВт	J_{p1} а	Условное обозн. на плане	Наименование электроприемника
ЩС 5 СУ 9443-17	А3161	15	1	0,1	0,5	АПВ	3(1x2,5)	П20	20	—	—	—	—	—	—	41	—	0,1	0,5	У-94-С	Сигнал. 37
	"	15	2	1,4	6,4	АПВ	3(1x2,5)	П20	23	—	—	—	—	—	—	42	—	1,4	6,4		КЭФ-10
Ру= 11,3 кВт	"	15	3	0,5	2,3	АПВ	2(1x2,5)	П20	18	—	—	—	—	—	—	43	—	0,5	2,3		ЯТП-0,25
	А3163	15	4	3,0	4,6	АПВ	4(1x2,5)	П20	25	—	—	—	—	—	—	44	—	3,0	4,6		Шкаф лабор. химии
	"	15	5	3,0	4,6	АПВ	4(1x2,5)	П20	30	—	—	—	—	—	—	45	—	3,0	4,6		Шкаф перегородка
ПЛ-14	А3161	15	6	2,0	9,2	АПВ	3(1x2,5)	П20	32	—	—	—	—	—	—	46	—	2,0	9,2		КЭХ-10
	"	15	7	1,2	7,0	АПВ	3(1x2,5)	П20	12	—	—	—	—	—	—	47	—	1,2	7,0	У-94-С	Уборочн. маш.
	"	15	8	0,1	0,5	АПВ	3(1x2,5)	П20	27	—	—	—	—	—	—	48		0,1	0,5	У-94-С	УТТО
	А3161	15	9																		Резерв
	А3163	15	10																		"
ЩС 6 ЯОУ-8503	А3161	15	1	0,5	2,3	АПВ	3(1x2,5)	П20	34	—	—	—	—	—	—	49	—	0,5	2,3	У-94-С	Сушильн. шкаф
	"	15	2	1,5	6,9	АПВ	3(1x2,5)	П20	33	—	—	—	—	—	—	50	—	1,5	6,9	У-94-С	Фотоувеличитель
Ру= 9,2 кВт	А3163	15	3	5,0	9,5	АПВ	4(1x2,5)	П20	24	—	—	—	—	—	—	51	—	5,0	9,5		Вытяжной шкаф
ПВЗ-100 ПЛ-21	А3161	15	4	0,9	6,0	АПВ	3(1x2,5)	П20	28	—	—	—	—	—	—	52	—	0,9	6,0	У-94-С	Стоматологич. установка
	"	15	5	1,2	7,0	АПВ	3(1x2,5)	П20	25	—	—	—	—	—	—	53	—	1,2	7,0	У-94-С	Уборочная машина
	"	15	6	0,1	0,5	АВВГ	3x2,5	СК	8	—	—	—	—	—	—	54	—	0,1	0,5	У-94-С	ТУ-100
ЩС 7 СУ 9445-52	А3163	15	1	0,75	2,3	АПВ	4(1x2,5)	П20	50	ПМА-123002	2,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	5	55		0,75	2,3		Вентилятор В-6
Ру= 10,2 кВт	"	15	2	2,45	5,9	АПВ	4(1x2,5)	П20	57	"	2,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	56		0,75	2,3		Вентилятор В-2
						АПВ	4(1x2,5)	П20	22	"	3,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	6	57		1,7	3,6		Вентилятор Р-1
	"	15	3	1,12	3,7	АПВ	4(1x2,5)	П20	40	"	2,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	8	58		0,75	2,3		Вентилятор В-3
ПМА-423002 ПЛ-13						АПВ	4(1x2,5)	П20	8	"	1,3	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	59		0,37	1,4		Вентилятор В-4
к ПМА-122002	"	15	4	0,37	1,4	АПВ	4(1x2,5)	П20	20	"	1,3	АПВ	4(1x2,5)	П20	20	60		0,37	1,4		Вентилятор В-5
	"	15	5	5,5	12,0	АПВ	4(1x4)	П20	25	ПМА-223002	12,0	АПВ	4(1x4)	П20	7	61		5,5	12,0		Вентилятор В-1
	"	15	6																		* Резерв
	"	15	7																		Резерв
	"	15	8																		"
																					"

Данные распределительного щита	Автомат: Тип	Автомат: Уставка	№ распредел. линии	Распределительная линия до пускателя: P_{p1} кВт	J_{p1} а	Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ проклад.	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	$J_{ном}$ Уст. А	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечен. проводов	Способ проклад.	Длина м	Электроприемник: № по плану	Тип	P_{p1} кВт	J_{p1} а	Условное обозн. на плане	Наименование электроприемника
ЩС-8 СУ 9445-50	А3163	15	1	4,0	9,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	4	ПМА-123002	8,5	АПВ	4(1x2,5)	П20	8	62		4,0	9,2		Вентилятор П-4
	А3163	15	2	3,6	5,5	АПВ	4(1x2,5)	П20	4	ПМА-123002	5,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	11	63		3,6	5,5		Подогрев заслонки
Ру= 23,7 кВт	А3163	15	3	5,5	12,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	ПМА-223002	12	АПВ	4(1x2,5)	П20	7	64		5,5	12,0		Вентилятор П-1
	А3163	15	4	3,6	5,5	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	ПМА-123002	5,0	АПВ	4(1x2,5)	П20	9	65		3,6	5,5		Подогрев заслонки
	А3163	15	5	2,7	4,4	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	"	3,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	5	66		1,1	2,7		Вентилятор П-3
ПЛ-13						АПВ	4(1x2,5)	П20	1	"	3,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	8	67		1,6	2,5		Подогрев заслонки
	А3163	15	6	2,7	4,4	АПВ	4(1x2,5)	П20	3	"	3,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	6	68		1,1	2,7		Вентилятор П-2
						АПВ	4(1x2,5)	П20	1	"	3,2	АПВ	4(1x2,5)	П20	8	69		1,6	2,5		Подогрев заслонки
	А3161	15	7	1,6	7,2	АПВ	2(1x2,5)	П20	4	—	—	—	—	—		70		2x0,8	2x3,6		Шкафы автоматики
	А3163	15	8																		Резерв *
	А3163	15	9																		" *
	А3163	15	10																		" *
	А3161	15	11																		"
	А3161	15	12																		"
										*	см.	Альбом VIII									

223-1-419.84-ЭО

Привязан

Инв. №

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Курочкин	
Исполн.	Соловьева	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Расчетная схема силовых сетей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП гражданскельстрой

Копировал: [illegible]

Формат

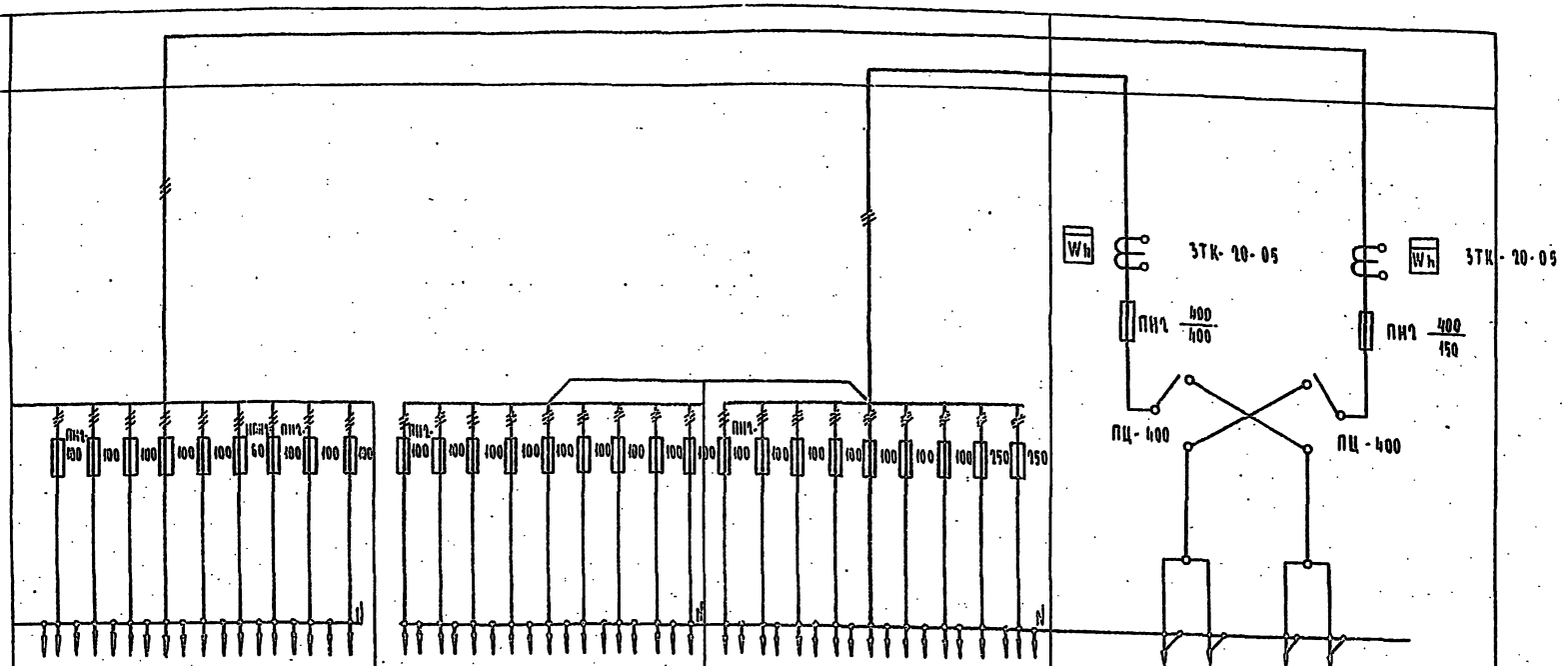
Инв. № подл. 17-3006-19 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Опросный лист

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ 1-41 d1									ВРУ 1-41 d2									ВРУ 1-44									ВРУ 1-13	
dd питающих линий	ПЛ-1	ПЛ-2	ПЛ-3	ПЛ-4	ПЛ-5	ПЛ-6	ПЛ-7	ПЛ-8	ПЛ-9	ПЛ-10	ПЛ-11	ПЛ-12	ПЛ-13	ПЛ-14	ПЛ-15	ПЛ-16	ПЛ-17	ПЛ-18	ПЛ-19	ПЛ-20	ПЛ-21	ПЛ-22	ПЛ-23	ПЛ-24	ПЛ-25	ПЛ-26	ПЛ-27	Ввод 1	Ввод 2
Номинальный ток плавкой вставки А	30	30	30	30	30	20	30	50	30	30	30	30	50	30	40	30	30	30	100	100	30	50	30	50	30	100	150	150	400
Тип и технические данные счетчика через трансформаторы тока																												САЧУ-И672М 380 В, 5А	САЧУ-И672М 380 В, 5А
Тип и технические данные трансформатора тока																												ЗТК-20-0,5-0,5 100/5А	ЗТК-20-0,5-0,5 300/5А

Примечание

На распределительной панели ВРУ1-41 d1 предохранители ПН2-100 заменить на предохранители НПН2-60 с плавкой вставкой 20А (ПЛ-6)

ГАП	Гольдфарб		
Нач. отд.	Северинов		
Н. контр.	Курочкин		
Исполн.	Зайцева		

223-1-419.84 ОЛ

Школа на 18 классов (800-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Опросный лист

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Копировал: [illegible] Формат

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
17-3006-20		

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Телефонизация		
Емкость телефонного ввода, в том числе	пар	20
используемых в данном здании	шт.	10
Радиофикация		
Количество абонентских точек	шт.	49
Электрочасофикация		
Количество устанавливаемых вторичных часов	шт.	15
Звонковая сигнализация		
Количество устанавливаемых электрозвонков	шт.	9
Пожарная сигнализация		
Емкость приемной станции	луч.	10
Количество занятых лучей	шт.	10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.190 1/72 выпуск V	„Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства."	
	Прилагаемые документы	
223-1-419.84	Ведомость потребности в материалах	Альбом V
223-1-419.84	Ведомость спецификаций	Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	Схема расположения устройств связи	
4	План 1ого этажа. Блок III	
5	План 1 и 2 этажа. Блок II	
6	План 1ого этажа. Блок I	
7	План 2 этажа. Блок III	
8	План 2 этажа. Блок I	
9	План 3 этажа. Блок II	
10	Подпольная коробка /детали/	
11	Подпольная коробка /детали/	

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам.

Гл. инженер проекта /Бородкин/

Гл. инженер проекта привязки

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл. 17-3006-21 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условные обозначения:

а) □ б) ⊠ — Коробка а) разветвительная б) ограничительная

Громкоговоритель

Радиорозетка

Провод радиосети

Распределительная коробка телефонная

Телефонный аппарат

Телефонная сеть

а) ⊠ б) ⑥ — Коробка телевизионная а) разветвительная б) распределительная

Телевизионная сеть

Электропервичные часы

Электровторичные часы

Провод электрочасофикации

Электросигнальные часы

Электрозвонок

Провод звонковой сигнализации

Приемно-контрольный прибор „Сигнал-12 АМ" с приставкой „Сигнал 12 АБ".

Коробка разветвительная электрочасов и звонков

Тепловой пожарный извещатель

Провод пожарной сигнализации

Шкаф устройств связи

Стояки

Труба

Подпольная коробка

Датчики охранной сигнализации магнитоконтактные

Электроконтактный (на окнах, на дверях).

Инв. №				Привязан:
				223-1-419.84 - СС
ГАП	Гольдфарб			Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.
Нач. отд.	Северинов			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
Н. контр.	Бородкин			Общие данные /начало/
Исполн.	Самошина			ЦНИИЭП граждансельстрой

Формат: А2

Телефонизация

Телефонизация здания осуществляется посредством кабельного ввода через распределительные коробки КРТП-10, устанавливаемые в шкафу устройств связи. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП 1×2×0,5 скрыто, в винипластовых трубах с условным проходом 32 мм, проложенных в полу. Телефонные аппараты приняты системы АТС типа ТА-72, которые устанавливаются согласно поэтажным планам.

Радиофикация

Для присоединения внутренней проводки к внешней сети радиотрансляции на крыше установить стойку с абонентским трансформатором типа ТАМУ-10Т. Радиоввод заканчивается разветвительным плинтом. Проводка от абонентского трансформатора до разветвительного плинта выполняется проводом марки ПТПЖ 2×1,2 мм внутри трубостойки в резиновой трубке Ф 9мм, далее в винипластовой трубе среднего типа с условным проходом 32 мм, проложенных в полу. В качестве громкоговорителей приняты динамики типа 0,25 ГД, устанавливаемые на h-1,5м от пола и не далее 1 м от розеток электросети. Для протяжки проводов в перегородках до начала отделочных работ должны быть сделаны отверстия Ф120мм.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка антенны АТВК. Для усиления телевизионных сигналов используется унифицированное телевизионное оборудование типа „УТТО". Оборудование типа „УТТО" питается от сети переменного тока напряжением 220В через блок питания, входящий в комплект оборудования. Магистральная сеть выполняется кабелем марки РК-75-9-13, а абонентская кабелем марки РК-75-4-15, скрыто в винипластовых трубах, проложенных в полу.

Электрочасофикация.

Для единого отсчёта времени по зданию в канцелярии устанавливаются электропервичные часы типа ПЧМЗ-2БР-Р24-012. Электровторичные часы приняты типа ВП-300-24-66К. Питание электрочасов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Сеть электрочасофикации выполняется проводом марки ТРП 1×2×05, скрыто в винипластовых трубах, проложенных в полу.

Озвучание

Для местной радиотрансляции предусматривается установка радиотрансляционного усилителя типа ТУ-100БУ.Ч.2. В радиоузле в актовом зале и спортивном зале устанавливаются звуковые колонки типа 2К3-7.

Пожарная сигнализация.

Для обнаружения загорания и сообщения о месте его возникновения предусматривается устройство пожарной сигнализации. В канцелярии устанавливается приемно-контрольный прибор Т. „Сигнал-12АМ". Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание предусмотрено от аккумуляторной батареи Т. 6СТ-45ЭМ в количестве 2 шт., которые устанавливаются в шкафу т.4100Sм (ЯП 1283 м) в защитном исполнении разм. 800×1200×310 мм.
В сеть пожарной сигнализации последовательно включаются извещатели типа ДТА. Установка пожарных извещателей производится после монтажа светильников. Сеть сигнализации выполняется проводом ТРП 1×2×0,5 мм. При привязке проекта, для обеспечения постоянного контроля, необходимо уточнить установку прибора „Сигнал-12АМ" в помещении с постоянным пребыванием людей, а также предусмотреть централизованную систему оповещения о пожаре, согласованную с местными органами госпожнадзора. Проектом привязки предусмотреть трансляцию сигналов тревоги в ближайшую пожарную часть или центральный пункт наблюдения (ЦПН).
В конце каждого луча на последнем датчике устанавливается нагрузочное сопротивление.

Звонковая сигнализация.

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе проектом предусматривается звонковая сигнализация. Электросигнальные часы типа ЭВЧС устанавливаются в учительской. Звонки типа МЗ-2 подключаются к электросигнальным часам. Проводка звонковой сигнализации выполняется проводом марки АТВБС 2×2,5 мм, скрыто в трубах, проложенных в полу.

Молниезащита.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниезащиты. Молниеотвод выполняется из арматурной проволоки Ф8мм, которая прокладывается по поверхности кровли и покрывается битумом за 2 раза. Вертикальный спуск выполняется по стене на штырях. Для заземления используются электроды из угловой стали размером 50×50×5 мм, ℓ-2,5м, забиваемые на 0,5 от уровня земли.
Количество электродов определяется по следующей таблице:

№ п/п	Характер грунта	К-во электр.	Сопр. заземл.
1	Чернозем, торф	1	36
2	Глина суглинок	2	35
3	Песок влажный	4	60
4	Песок ср. влажности	4	45

Охранная сигнализация.

Для охраны комнаты хранения оружия проектом предусматривается охранная сигнализация. Шлейф охранной сигнализации включается в прибор „Сигнал-37" в шлейфе последовательно включаются датчики и блокировочные контуры. Блокировка дверей на открывание осуществляется при помощи магнитоуправляемых датчиков т. ДЭК-2. Блокировка дверей на проход выполняется проводом марки МГВ-02, который прокладывается скрыто в бороздах разм. 3×3 мм. Шлейф охранной сигнализации выполняется проводом марки ТРП 1×2×0,5 мм.

Привязан:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГП-3006-22

ГАП	Гольдфарб		
Нач. отд.	Северинов		
Н. контр.	Бородкин		
Исполн.	Самошина		

223-1-419.84-СС

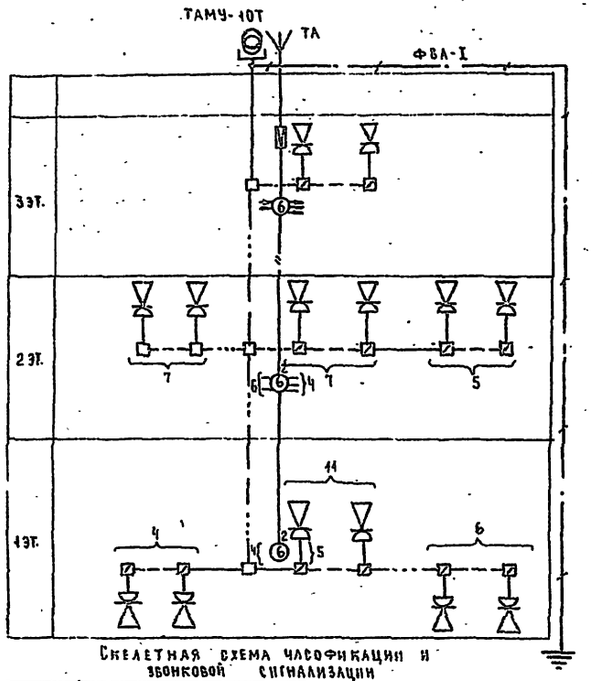
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

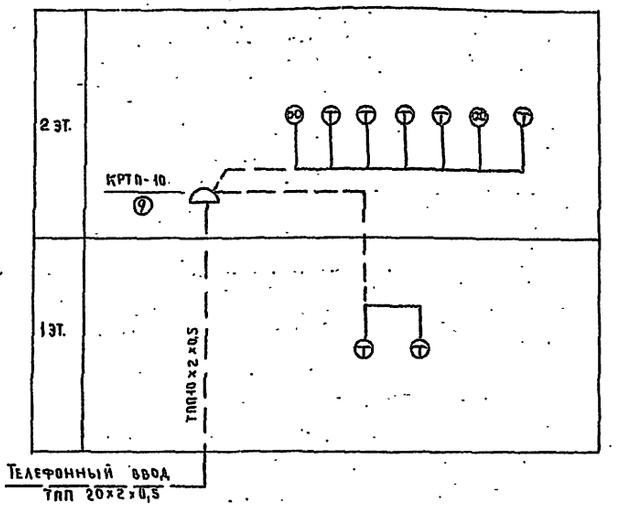
Общие данные /окончание/

ЦНИИЭП граждансельстрой

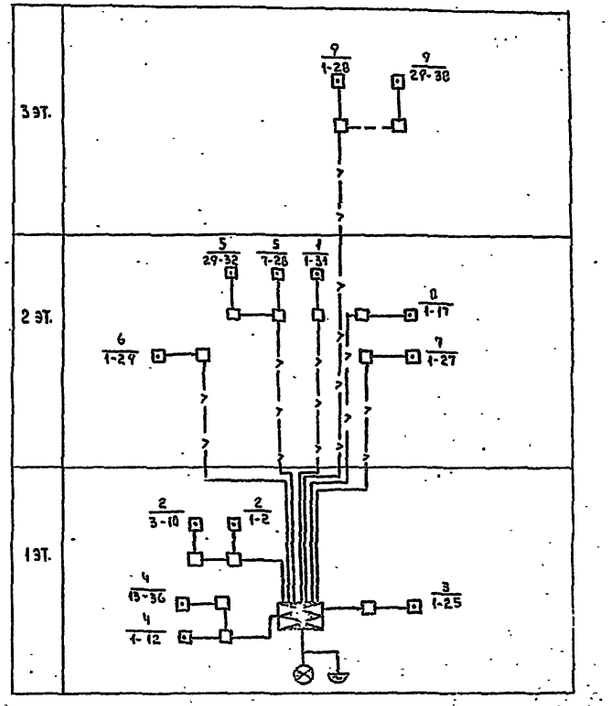
Схема расположения устройств связи



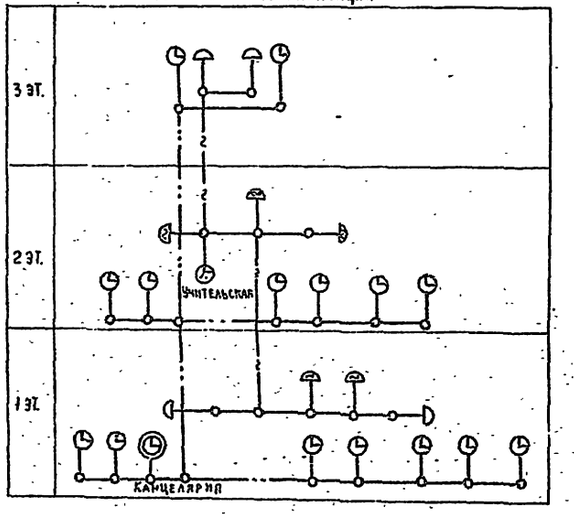
Скелетная схема телефонизации



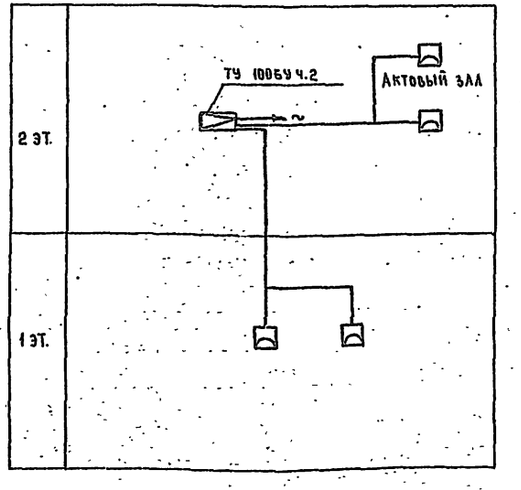
Скелетная схема пожарной сигнализации



Скелетная схема часофикации и звонковой сигнализации



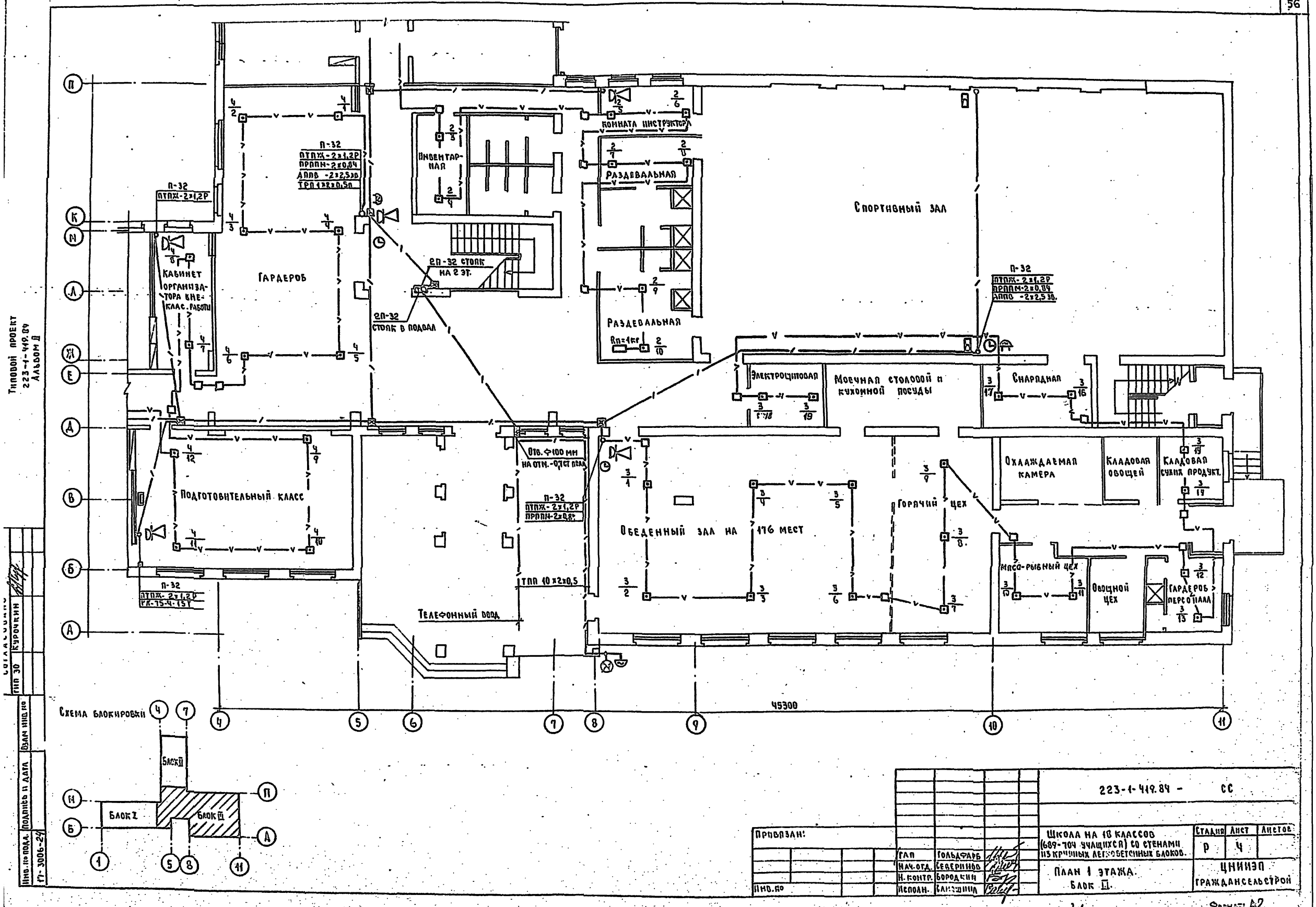
Скелетная схема озвучания

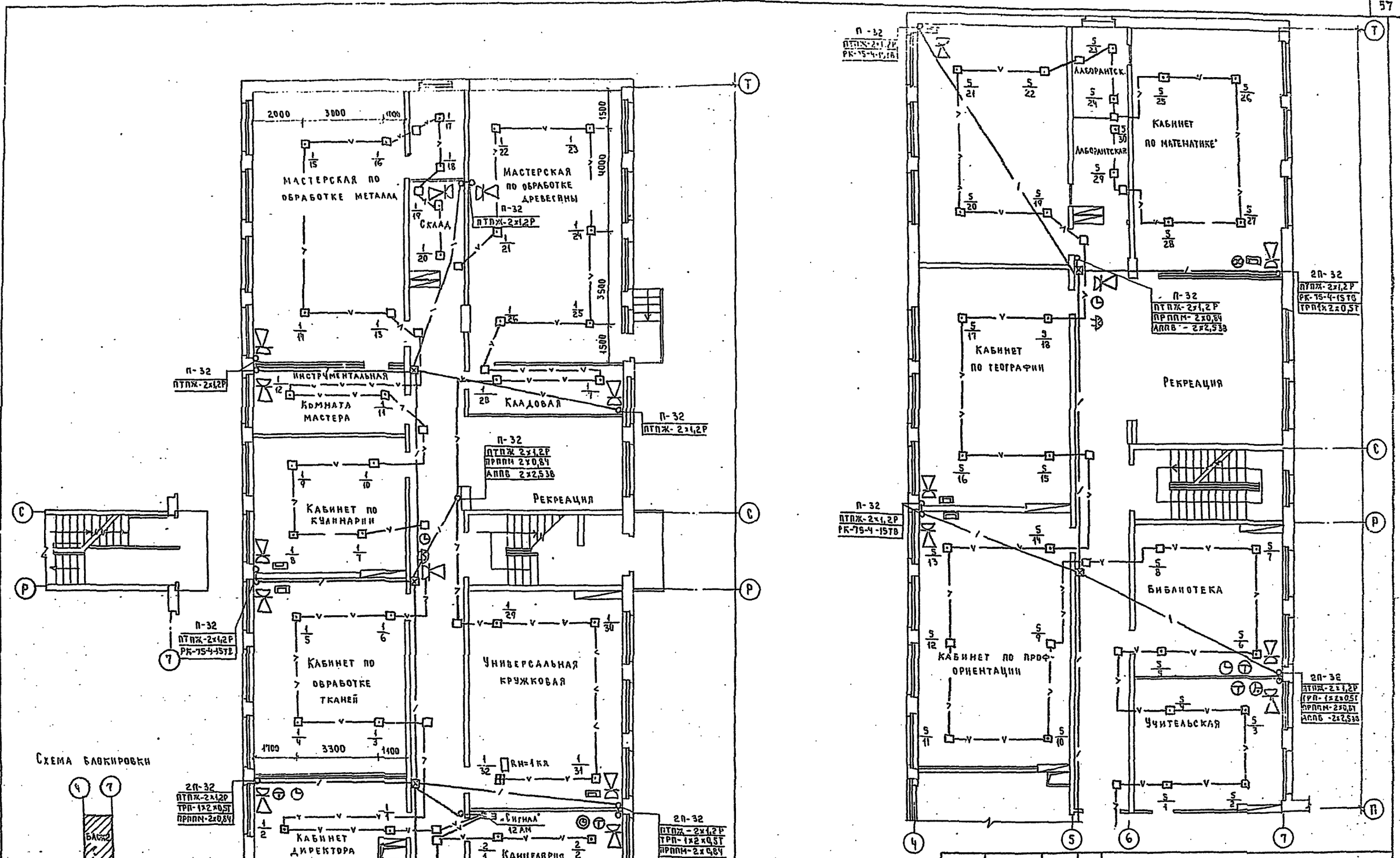


223-1-419.84 Альбом II

Инв. № подл. 17-3006-23	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:				
			Инв. №				

ГАП	Гольдфарб		223-1-419.84-СС		
Нач. отд.	Северинов		Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из групных легкобетонных блоков.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Н. контр.	Бородкин		Схема расположения устройств связи.	ЦНИИЭП граждансельстрой	
Исполн.	Самошина				


Гардероб
Кабинет организатора внеклас. работы
Инвентарная
Комната инструктора
Раздевальная
Раздевальная
Спортивный зал
Электроцитовая
Моечная столовой и кухонной посуды
Снарядная
Охлаждаемая камера
Кладовая овощей
Кладовая сухих продукт.
Подготовительный класс
Обеденный зал на 176 мест
Горячий цех
Мясо-рыбный цех
Овощной цех
Гардероб персонала
Телефонный ввод
П-32
ПТПЖ-2х1,2Р
ПРППМ-2х0,84
АППВ-2х2,5зв
ТРП 1х2х0,5п
2П-32 стояк на 2 эт.
2П-32 стояк в подвал
Отв. ⌀100 мм на отм. -0,7 ст пола
ТПП 10х2х0,5
45300
Схема блокировки
Блок I
Блок II
Блок III
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II
Согласовано
ГИП 30 Курочкин
Взам инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл. 17-3006-24
223-1-419.84 - СС
Привязан:
Инв. №
ГАП Гольдфарб
Нач. отд. Северинов
Н. контр. Бородкин
Исполн. Самошина
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.
План 1 этажа. Блок II.
Стадия Р
Лист 4
Листов
ЦНИИЭП Гражданскельстрой
Копировал: Зорь
Формат: А7



223-1-419.84 - СС

Привязан:				Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
				План 1 и 2 этажа. Блок 2.	Цниизп гражданселестрой		
Инв. №							

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Бородкин	
Исполн.	Самошина	

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано: Гип 30 Курочкин

Инв. № подл. 17-3506-25 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект
223-1-419.84
Альбом II

Согласовано
Инв. № 30 Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл. 17-3005-26

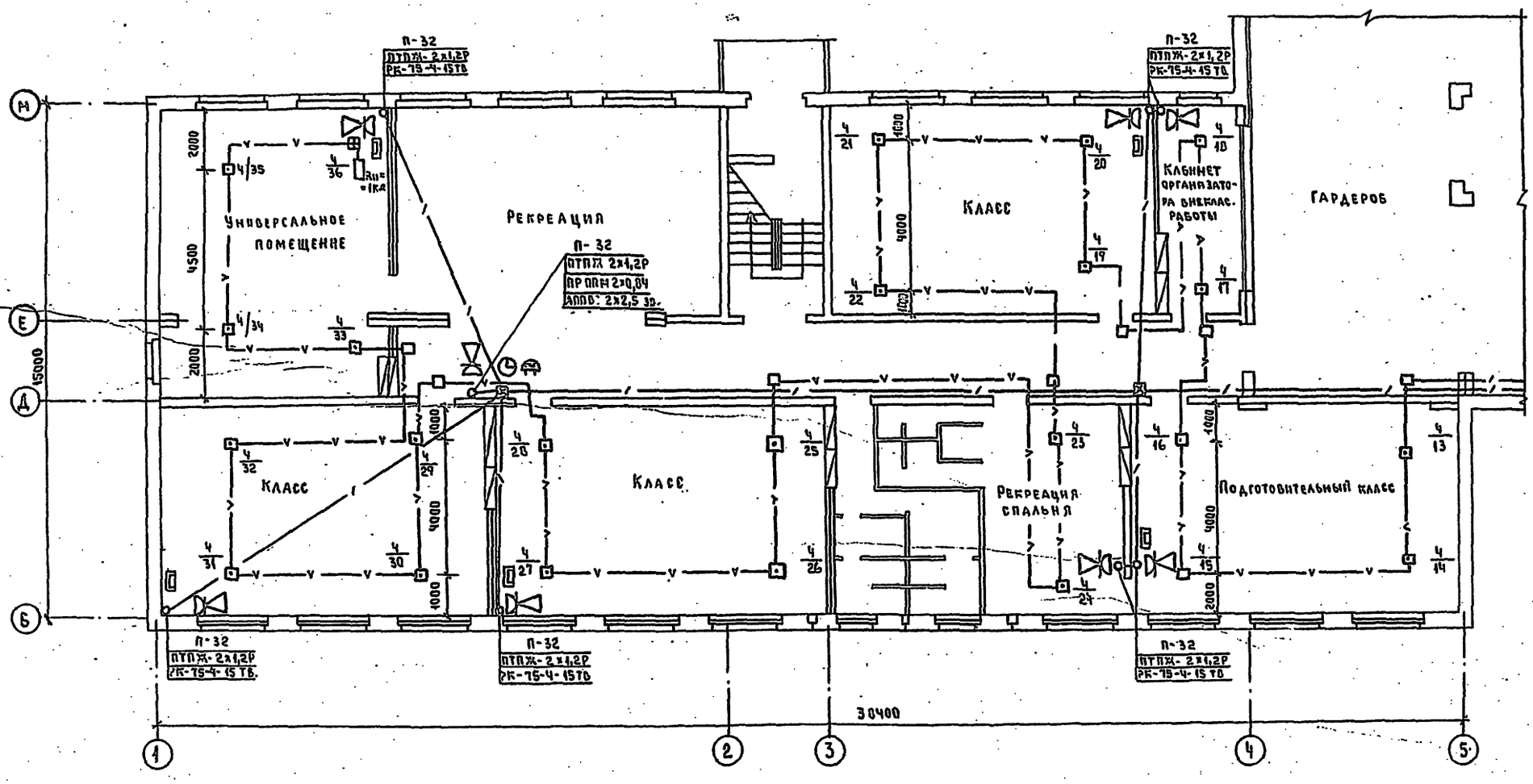
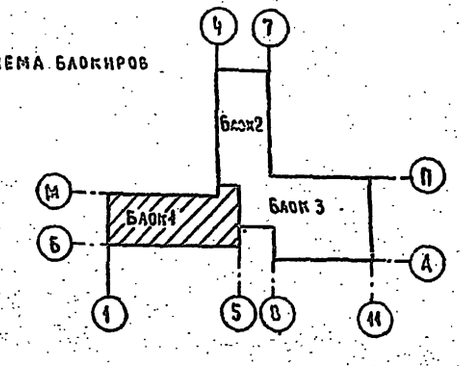


Схема блокиров



ГАП	Гольдфарб		
Нач. отд.	Северинов		
Н. контр.	Бородкин		
Исполн.	Самошина		

Привязан:

Инв. №

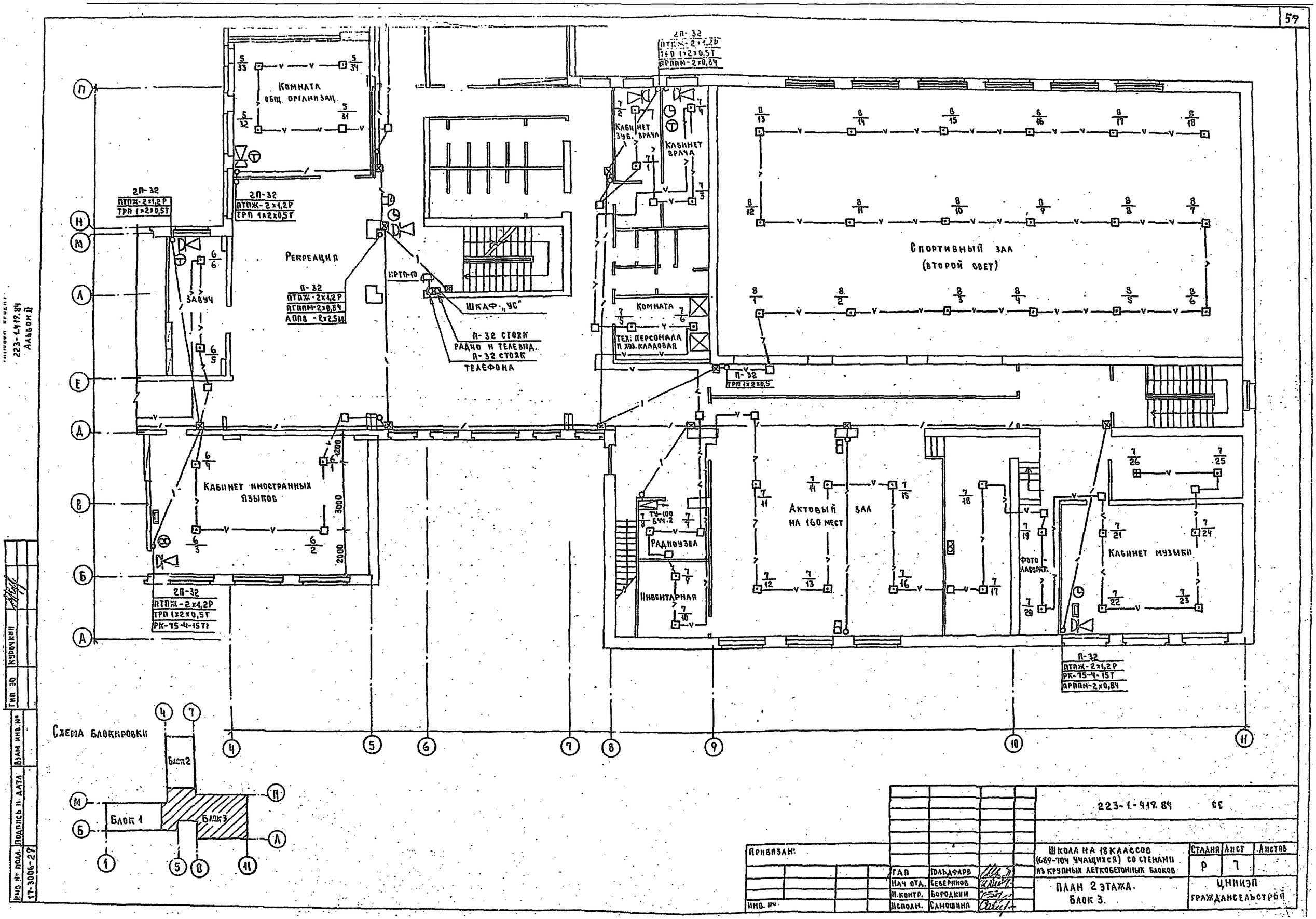
223-1-419.84-СС

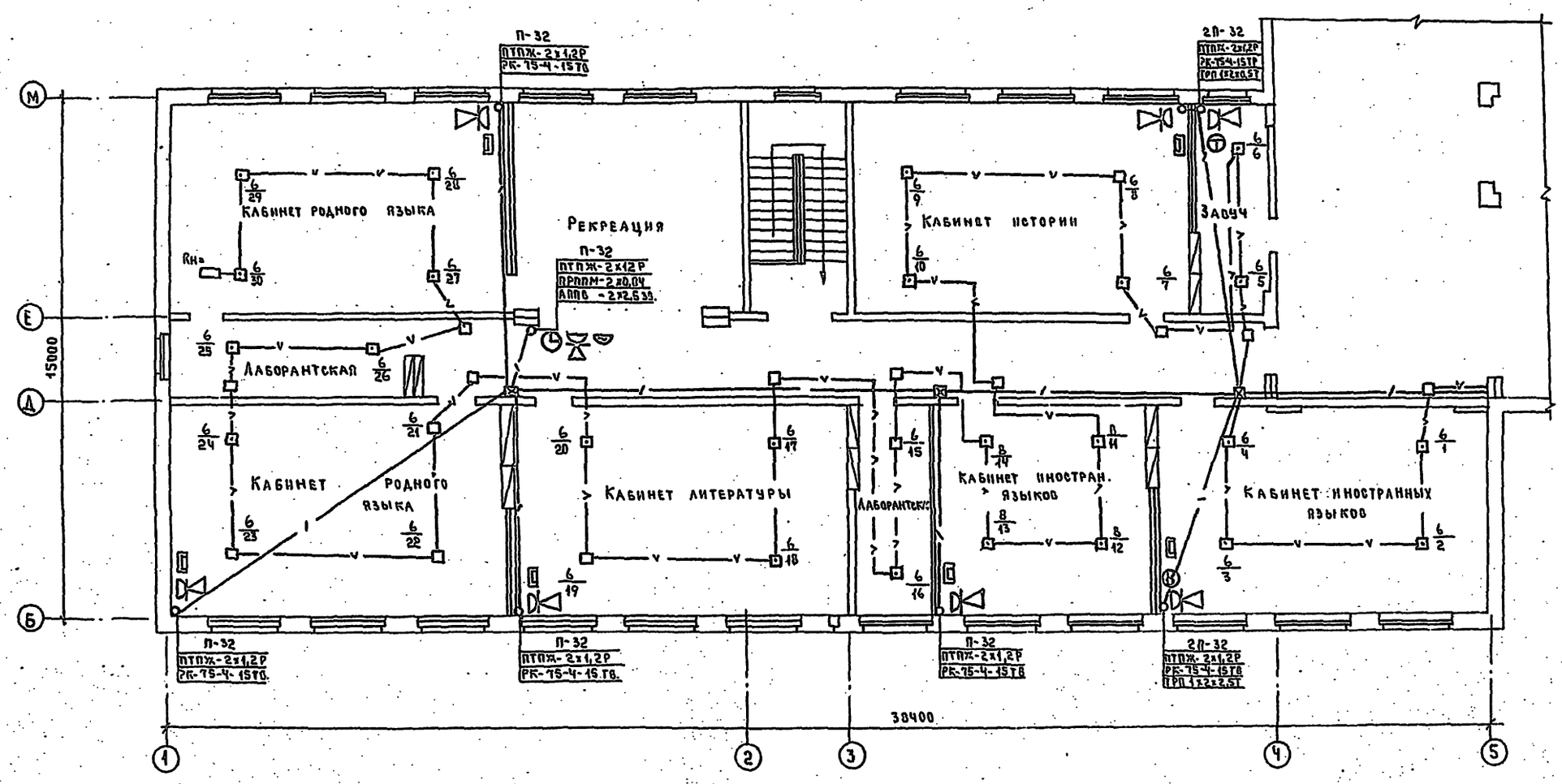
Школа на 10 классов (680-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков

Стадия Р | Лист 6 | Листов

План 1 этажа /Блок 1/

ЦНИИЭП гражданселькстрой


Комната общ. организац.
Рекреация
Кабинет иностранных языков
Кабинет врача
Кабинет зуб. врача
Комната
Тех. персонала и хоз. кладовая
Спортивный зал (второй свет)
Актовый зал на 160 мест
Радиоузел
Инвентарная
Фото-лаборат.
Кабинет музыки
Шкаф „УС"
П-32 стояк радио и телевид.
П-32 стояк телефона
Завуч
Схема блокировки
Блок 1
Блок 2
Блок 3
2П-32
ПТПЖ-2×1,2Р
ТРП 1×2×0,5Т
ПРППМ-2×0,84
П-32
ПТПЖ-2×1,2Р
ПГППМ-2×0,84
АППВ-2×2,5
ТРП 1×2×0,5
РК-75-4-15Т
223-1-419.84
Альбом II
Инв. № подл. 17-3006-27
Подпись и дата
Взам. инв. №
Гип 30
Курочкин
Привязан:
Инв. №
ГАП Гольдфарб
Нач. отд. Северинов
Н. контр. Бородкин
Исполн. Самошина
223-1-419.84 СС
Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков
План 2 этажа. Блок 3.
Стадия Р
Лист 7
Листов
ЦНИИЭП гражданскельстрой



Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано
Гип 90 Курочкин

Инв. № подл. 17-3006-28 | Подпись и дата | Взам. инв. №

223-1-419.84 - ЭЭ

Привязан:

Инв. №

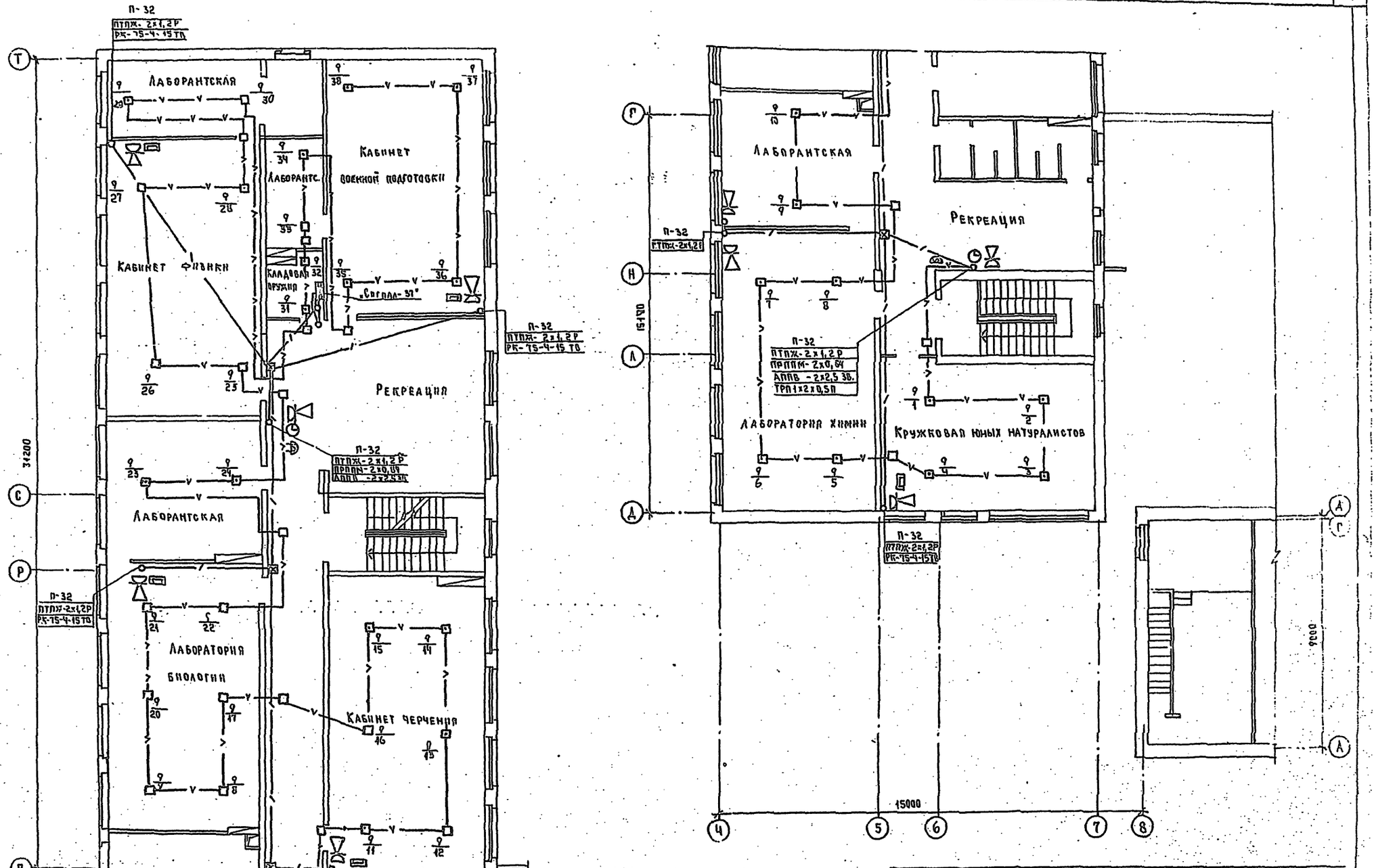
Гл. п.	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Бородкин	
Исполн.	Самошина	

Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.

План 2 этажа
Блок 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП
Гражданскельстрой



223-1-419.84 - СС

Привязан:				Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.	Стадия	Лист	Листов
					Р	9	
				План 3 этажа. Блок 2.	Цнииэп гражданселькстроя		
Инв. №							

ГАП	Гольдфарб	
Нач. отд.	Северинов	
Н. контр.	Бородкин	
Исполн.	Самошина	

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

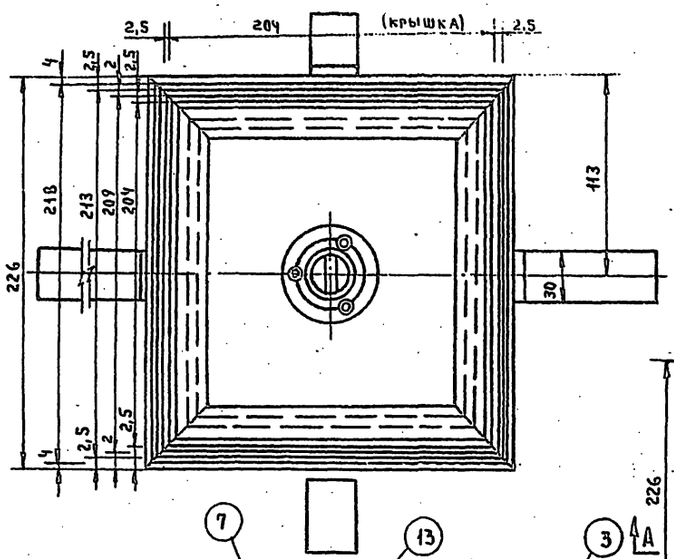
17-3006-29

Гип 30 | Курочкин

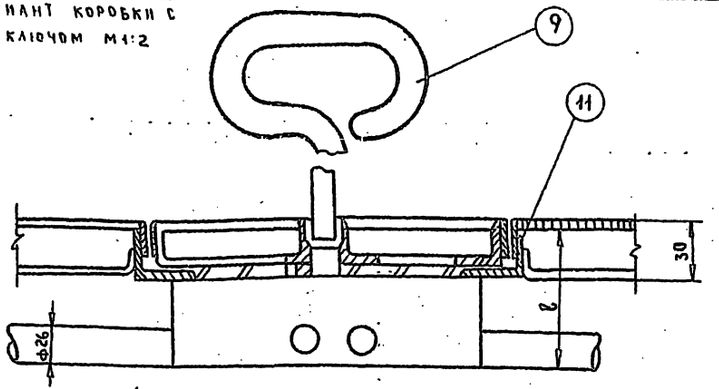
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Типовой проект
223-1-419.84
Альбом II

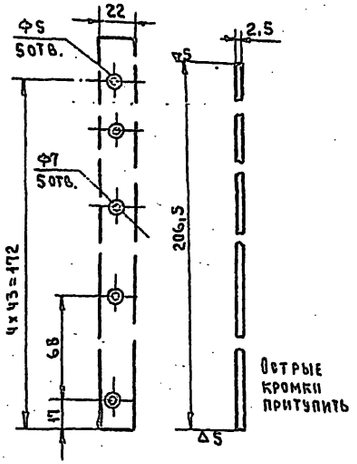
Общий вид м1:2



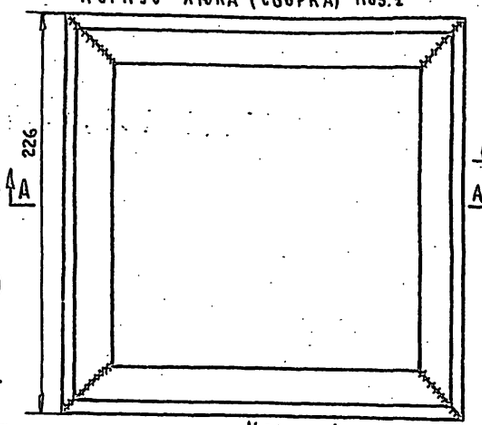
Вариант коробки с ключом м1:2



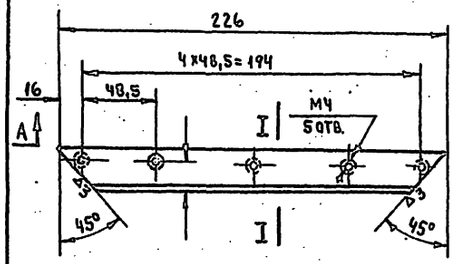
Полоса м1:2



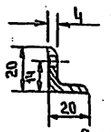
Корпус люка (сборка) поз.1

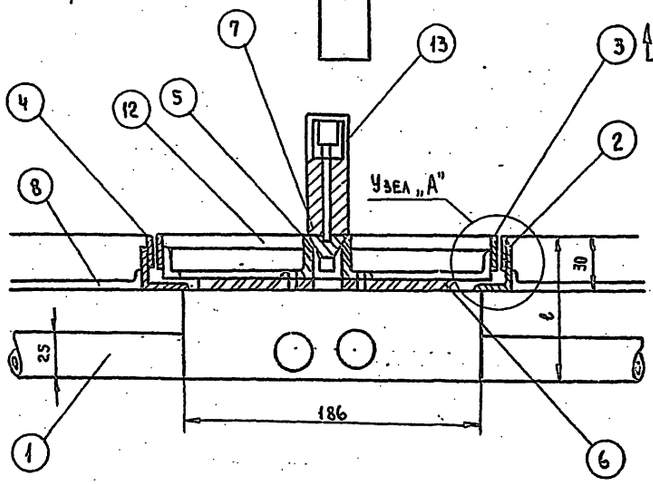


Уголок м1:2



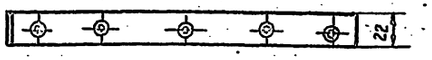
Сечение I-I м1:2





Уголок 4.

Рама крышки (сборка) поз. 3-3 м1:2



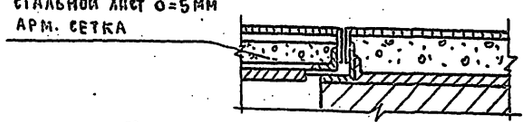
Спецификация

№ п/п	Наименование	К-во	Вес Дет.	Вес Общ.	Материал	Примечание
1	Корпус люка	1	0,25	1,0	∠20×20×4 ГОСТ 8509-72* / Ст.3 ГОСТ 380-71*	Сборка
2	Корпус крышки люка	1	0,19	0,75	∠25×16×3 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 380-71*	"
3	Рама крышки	1	0,124	0,5	ГОСТ 931-78* / АБ ГОСТ 19282-73	"
4	Планка	4	0,13	0,52	"	См. лист 11
5	Фланец	1	0,08	0,08	"	"
6	Дно крышки люка	1	1,8	1,8	Лист 6-5 ГОСТ 19282-73 / Ст.3 ГОСТ 380-71*	"
7	Пробка	1	0,3	0,3	Круг 22 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79	"
8	Анкер	4	0,094	0,376	Лист 6-4 ГОСТ 19282-73 / Ст.3 ГОСТ 535-79*	"
9	Ключ	1	0,52	0,52	Круг 16 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79	"
10	Кольцо	1	0,005	0,005	Резина ГОСТ 7338-77	
11	Винт М4х12	40	0,002	0,08	ГОСТ 10339-80	
12	Винт М4х10	3	0,001	0,003	"	
13	Трубка	1	0,28	0,28	Круг 22 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79	См. лист

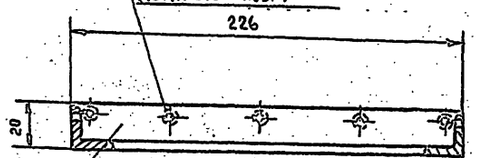
Общий вес коробки ~ 5,4 кг
на двух листах /см. лист 11/

Покрытие пол
цементный раствор
стальной лист δ=5мм
арм. сетка

Узел „А"

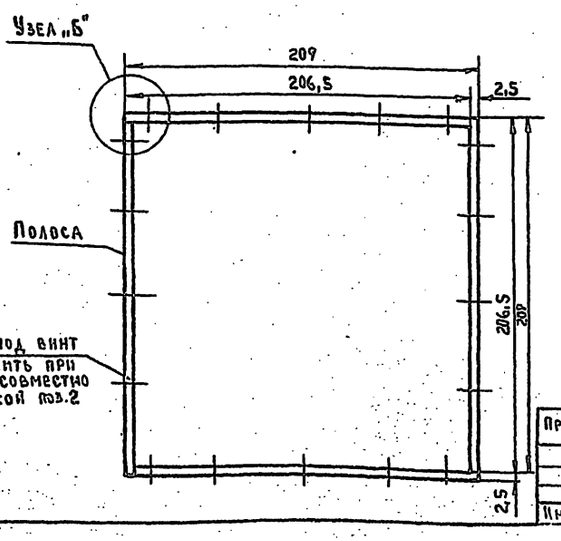


20 отв. М4 сверлить при сборке с деталью поз.4

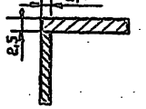


Разрез А-А м1:20

Узел „Б"



Узел „Б"



Привязан:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
17-3005-84

ГАП	Шишков	
Нач.отд.	Северинов	
Н.контр.	Бородкин	
Исполн.	Сапошина	

Т. П. 223-1-419.84 - СС

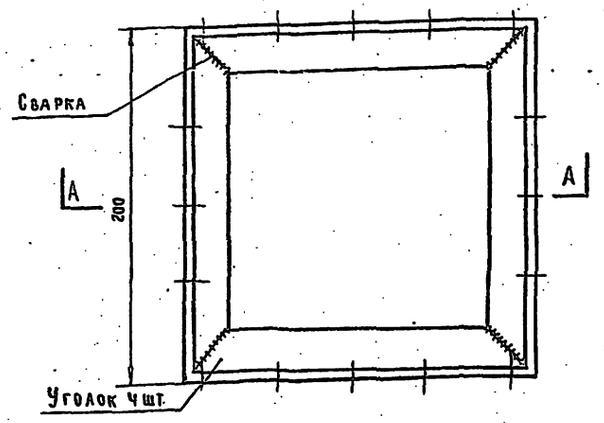
Школа на 18 классов (684-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

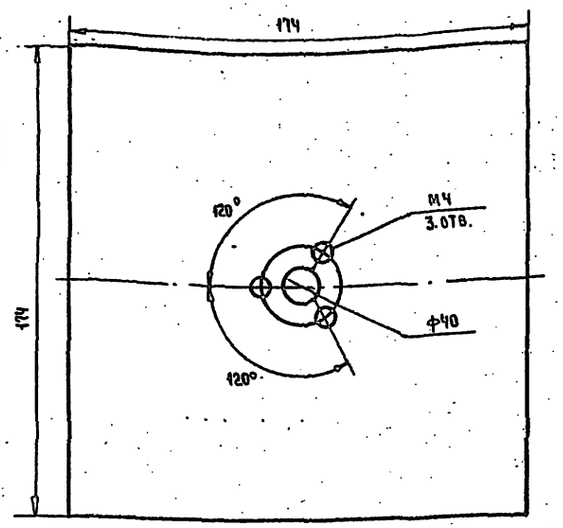
Подпольная коробка /деталь/

ЦНИИЭП гражданселькстрой

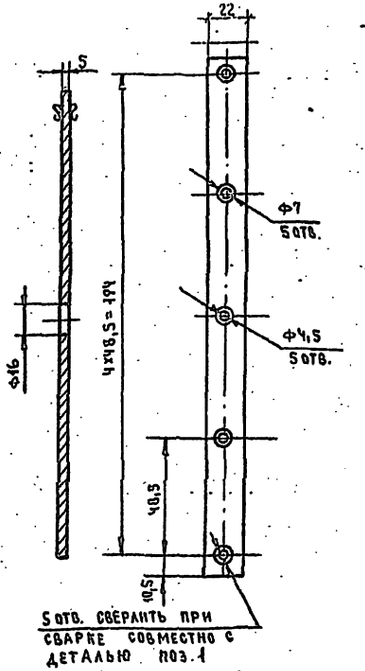
Корпус крышки люка (сборка) поз 2 м 1:20



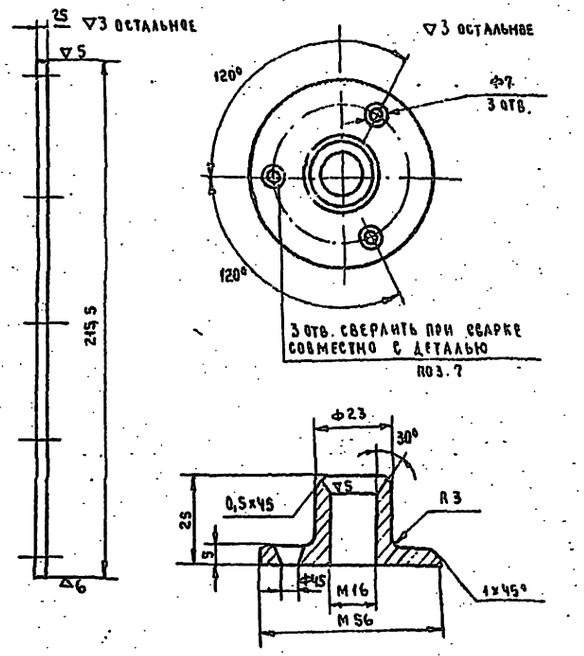
Дно крышки люка поз.6 м1:2

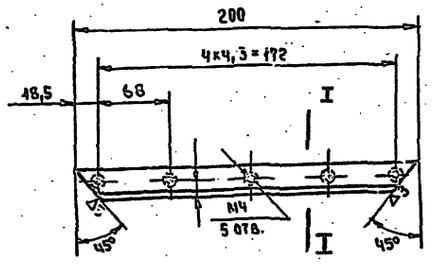


Планка поз.4 м1:2

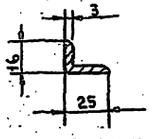


Фланец поз.5 м1:1



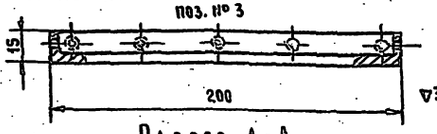


I-I



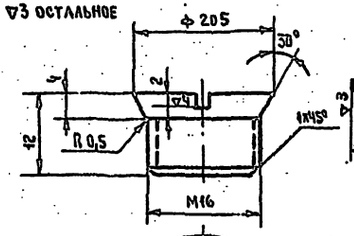
Каюч поз.9 м1:1

20 отв. м4 сверлить совместно со сборкой поз. № 3

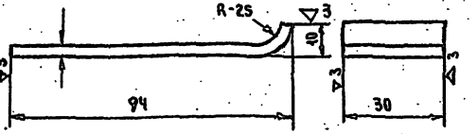


Разрез А-А.

Пробка поз.7 м2:1.

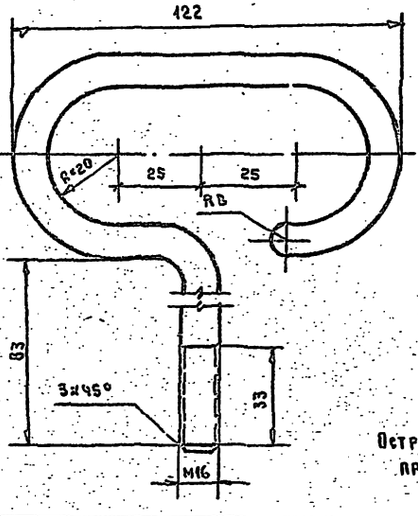


Анкер поз. 8 м1:1.

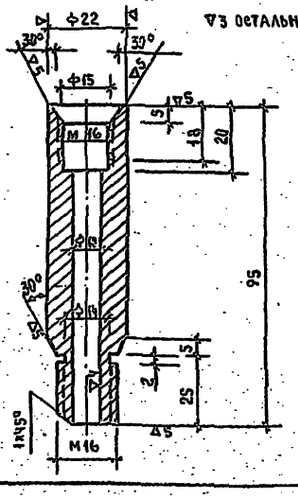


Примечание.

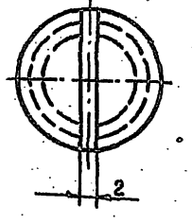
1. Общий вид коробки см. лист



Трубка поз.13 м1:1.



Острые кромки притупить



Краткое техническое описание конструкции

Люки изготовляются из уголков 20х20х4 и L 16х25х3. Уголки соединяются в рамки при помощи электродуговой сварки. Стальные детали тщательно очищаются от ржавчины, покрываются коррозийностойкими грунтами и окрашиваются. Коробка (корпус) люка изготовляется и устанавливается в конструкции перекрытия до настилки чистых полов.

Латунные окантовочные планки устанавливаются после настилки чистых полов с крышкой люка.

На двух листах /см. лист 10/

Т.П. 223-1-419.84- сс

Школа на 18 классов (689-709 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков		Стадия	Лист	Листов
		Р	11	
Подпольная коробка /детали/		ЦНИИЭП граждансельстрой		
ГАП	Шишков			
Нач.отд.	Северинов			
Н. контр.	Бородкин			
Исполнил	Шишкина			

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 17-3066-31

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема П-1	
3	Система П1	
	Схема принципиальная электрическая	
	управления.	
4	Система П1	
	Схема принципиальная электрическая	
	регулирования П-1.	
5	Схема подключений П-1.	
	Схема расположений П1, ПЧ.	
6	Функциональная схема П2.	
7	Система П2	
	Схема принципиальная электрическая управления.	
8	Схема подключений П2. Схема расположений П2, П3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2.702-75	Правила выполнения электри-	
	ческих схем.	
ГОСТ 2.709-72	Система маркировки цепей	
	в электрических схемах.	
ГОСТ 2.710-81	Обозначения условные буквен-	
	но-цифровые, применяемые	
	в электрических схемах.	
ГОСТ 2.721-73	Обозначения условные	
	графические в схемах.	
	Электрические связи, прово-	
	да, кабели и шины.	
ГОСТ 2.755-74	Обозначения условные	
	графические. Устройства	
	коммутационные и контакт-	
	ные соединения.	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения на планах.	
ГОСТ 2.701-76	Схемы. Виды и типы. Общие	
	требования к выполнению.	
ОСТ 36.27-77	Условные обозначения	
	приборов в функциональ-	
	ных схемах.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем	
	автоматизации технологи-	
	ческих процессов.	
	Прилагаемые документы.	
	Задание заводу — изготови-	
Альбом III	телю.	
Альбом IV	Спецификации оборудования	
Альбом V	Ведомости потребности в	
	материалах.	

Общие указания.

1. Проектом предусматривается автоматизация приточных систем П-1; П-Ч на основании задания, выданного сантехниками.

   Схема автоматизации системы обеспечивает:

2. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора и управление со щита автоматизации.
3. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия датчиком температуры на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3½ минутный прогрев калорифера, перед включением вентилятора.
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замерзания.
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы и аварийного отключения системы.
9. Для систем П2, П3 предусмотрена защита калориферов от замерзания.

Аппаратура, принятая в проекте для систем П2, П3 устанавливается по месту.

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам.

Гл. инженер проекта /Бородкин/

Гл. инженер проекта привязки

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

17-3906-32

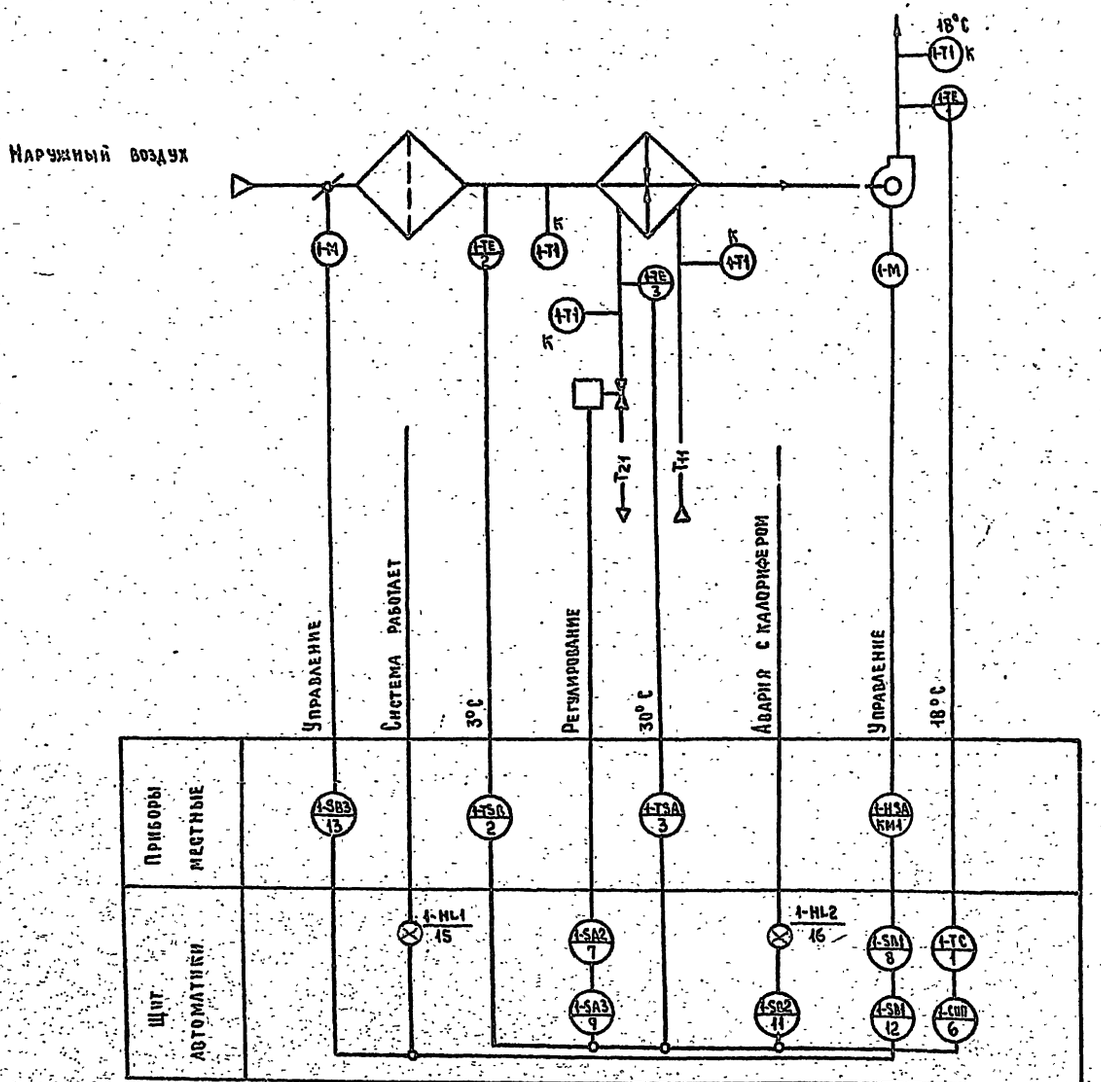
привязан

Инв. №

223-1-419.84 - АВ

Нач. отд.	Северинов		Школа на 18 классов/689-704 учащихся/ со стенами из крупных легкобетонных блоков.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Бородкин			Р	1	5
Рук. гр.	Баклановская		Общие данные	ЦНИИЭП гражданэлектрой		

Формат А2



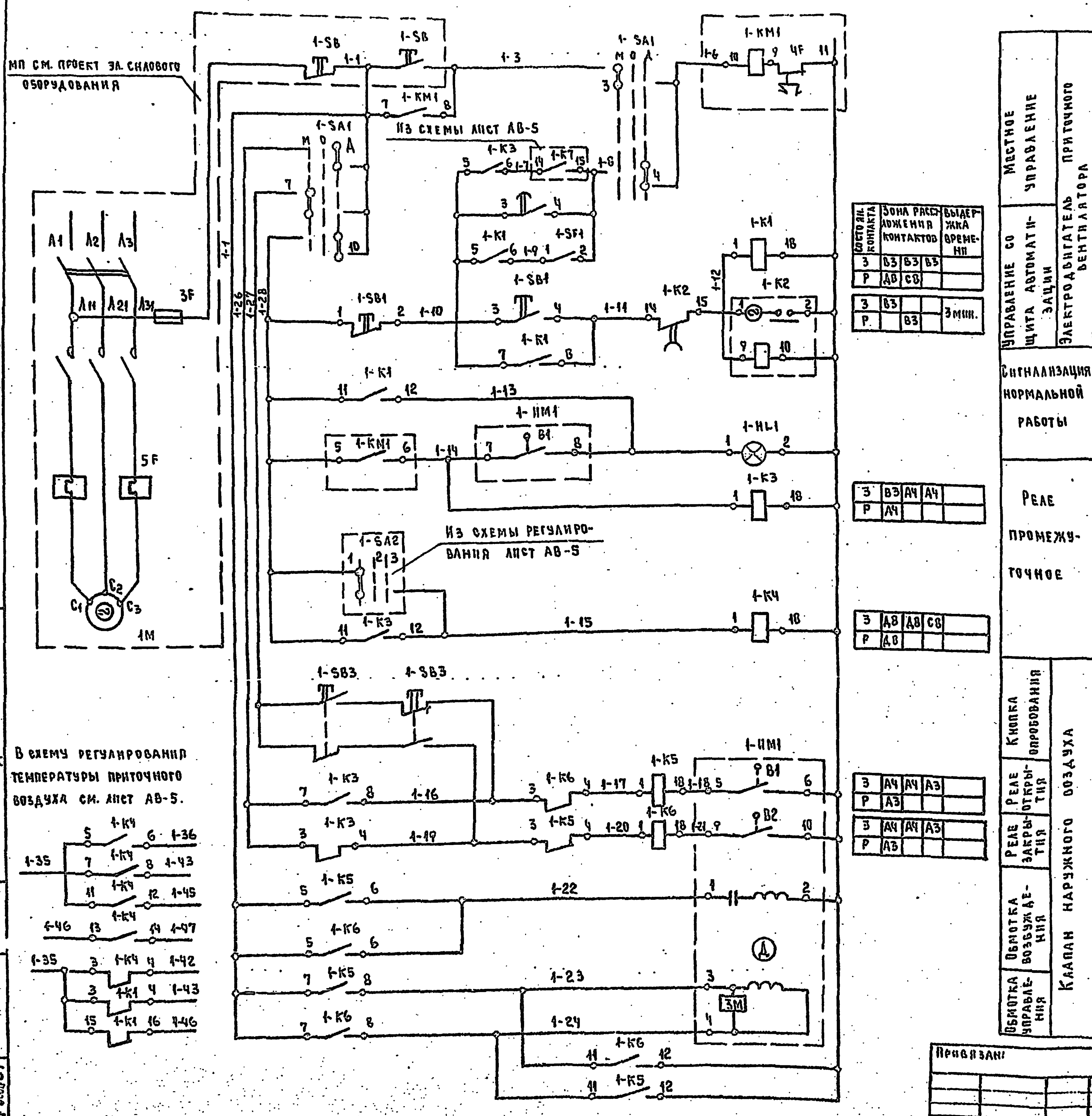
1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36.27-77
2. Технические термометры учтены в сантехнической части проекта (аппаратура с индексом „К").
3. Т-11 - горячая вода t 95°С.
4. Т-21 - обратная вода t 70°С.
5. Аппаратура с индексом „Э" учтена в электротехнической части проекта.
6. Данная схема применима для автоматизации приточных систем П-4 - с индексом - 1 и системы П-4 - с индексом - 2.

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Согласовано							
Гип.	ОВ						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
17-3006-53							

223-1-419.84-АВ

Привязан				Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
		Нач. отд.	Северинов	Функциональная схема П-1	ЦНИИЭП гражданскельстрой		
		Гл. спец.	Бородкин				
Инв. №		Рук. гр.	Бакшевская				



Зона	Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечан.
		Щит автоматизации		
Д8	1-SF2	Автоматический выключатель А-63М ~220В Jр=1,6А	1	ТУ16.522.110-74
С7	1-К7 1-К8	Реле промежуточное, ~220В 2з+2р контакта, ПЭ-21-8У3	2	ТУ16.523.457-77
В3 А3	1-К1, 1-К3, 1-К4, 1-К6	Реле промежуточное, ~220В 4з+2пер. контакта, ПЭ-21-4У3	5	"
В3	1-К2	Реле времени ВС-10-33	1	ТУ16.523.476-74
Д8	1-SA2	Универсальный переключатель УП5311-С225	1	ТУ16.524.074-75
Д8	1-SA3	Универсальный переключатель УП5311-А225	2	"
Д7	1-СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01УМ	1	ТУ50-58-76
Д7	1-Р1	Регулятор температуры полупроводниковый ПТР-3-04	1	
В4	1-SB1	Пост управления ПКЕ-112-2У3 ТУ16.526.216-71	1	С красным и черным толкателем
С8	1-SB2	То же, ПКЕ-112-1У3 ТУ16.526.216-71	1	С красным толкателем
В3	1-HL1	Арматура сигнальной лампы с зеленым стеклом АС-220 ~220В	1	ТУ16.535.425-70
С7	1-HL2	Арматура сигнальной лампы с красным стеклом АС-220~220В	1	"
В3	1-SA1	Универсальный переключатель УП5313/С314	1	ТУ16.524.074-75
В3	1-SF1	Пакетный выключатель ПВМ1-10	1	ОСТ16.0526 001-77
		Приборы по месту		
С8	1-Р3	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4 0-250°С.	1	
С8	1-Р2	То же, ТУДЭ-1 -30° - +40°С	1	
А4	1-SB3	Пост управления двухштифтовый ПКЕ-212-2У3	1	ТУ526.216-71
А7	1-ИМ2	Исполнительный механизм	1	Компл. с кл. 254 931пж.
А3	1-ИМ1	То же, МЭО-4/63-0,63	1	Компл. с возд. заслон.

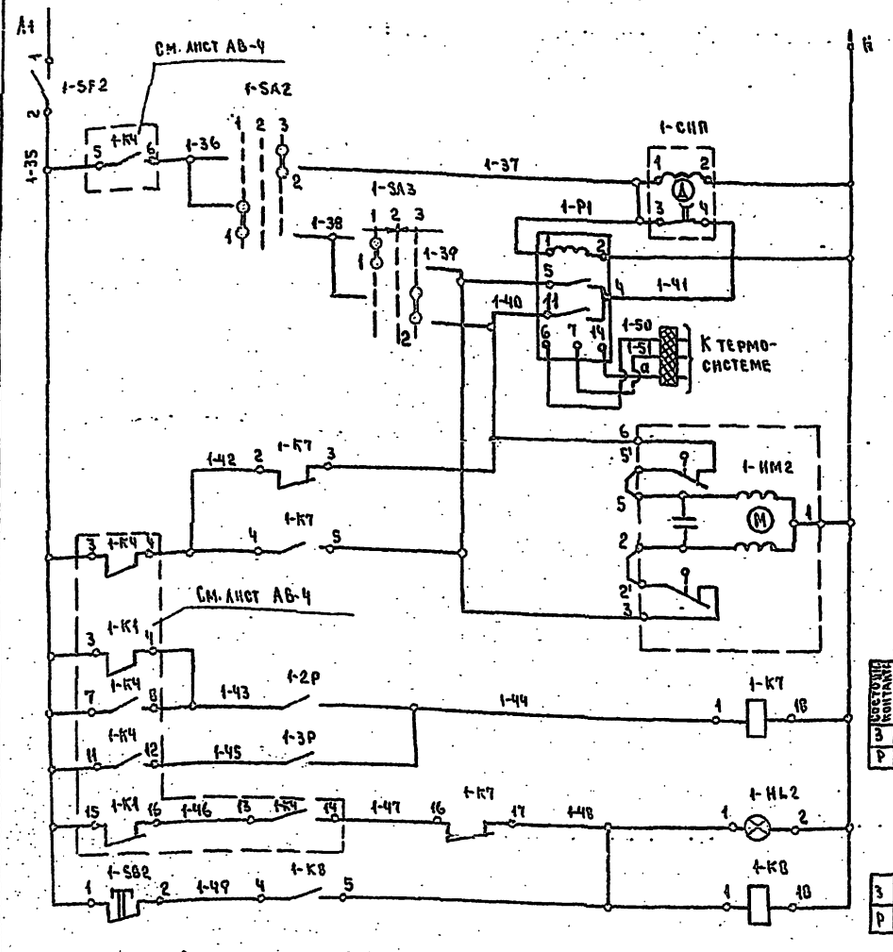
1. Принципиальная электрическая схема выполнена на 2х листах: АВ-3; АВ-4.
2. Функциональную схему см. лист АВ-2.
3. Общий вид щита и схемы соединений см. Альбом III - задание заводу-изготовителю.
4. Данная схема применима для автоматизации приточных систем П-1 - с индексом-1 и приточной системы П-4 - с индексом-2.

223-1-419.84 - АВ			
Школа на 18 классов (609-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.	Стадия Р	Лист 3	Листов
Нач. отд. Северинов; Гл. спец. Бородкин; Исполн. Бакшеевская	Система П-1. Схема электрическая принципиальная управления.	ЦНИИЭП гражданельстрой	

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II
Инв.№ подл. 11-3329-54 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Питание ~220 В	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры приточного воздуха	
Открытие	Клапан на обратной линии теплоносителя
Закрытие	
Температура наружного воздуха	Защита калорифера от замораживания
Температура обратного теплоносителя	
Авария с калорифером	
Съем аварийного сигнала	

Состояние контактов	Зона расположения контактов		Выдержка времени
З	Д8	В3	
Р	Д8	С8	

З	С8		
Р			

Диаграмма работы контактов регуляторов температуры

ТУДЭ-4 / 1-Р3			
Обозначение цепи	0°С	+30°С	+250°С
1			

ТУДЭ-1 / 1-Р2			
Обозначение цепи	-30°С	+3°С	+40°С
1			

ПТР-3-04 / 1-Р1				
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха			
	5°С	Ниже заданной	Выше заданной	+35°С
11-4				
12-13				
5-4				

Диаграмма работы контактов

Реле времени 1-К2

№№ контактов	Обозначение контактов	15 сек.	3 мин.	5 мин.	9 мин.
1					
2					

Исполнительного механизма 1-ИМ1

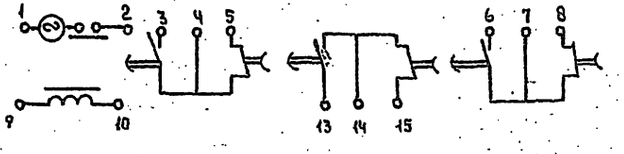
МЭО-4/63-0,63		
Обозначен. конечных выключат.	Обозначен. контактов	Отк. 1° Расц. Закр.
В1	1	
	2	
В2	1	
	2	

Универсального переключателя 1-SA3

УП 5311/А225								
№ секции	№ контактов		Понизить 1 -45°		Откл. 2 0°		Повысить 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X *

*) не используется

Схема выводов контактов и обмоток реле 1-К2



1. Принципиальная электрическая схема дана на 2х листах: АВ-3, АВ-4.
2. Функциональная схема - см. лист АВ-2.

Диаграммы работы контактов

1-SA1

УП-5313/С314								
№ секций	№ контактов		Мест. 1 -45°		Откл. 2 0°		Щит. автом. 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X		*
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X *
IV	7	8		X			X	
V	9	10		X			X	
VI	11	12			X	X		*

1-ИМ2

МЭО-0,63/63-0,25			
Контакт	Ход выходного вала		
	Откр.	Рабочий ход	Закр.
1			
2			

*) не используется

В схему управления см. лист АВ-4

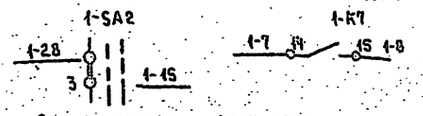


Схема выводов контактов и обмоток реле.

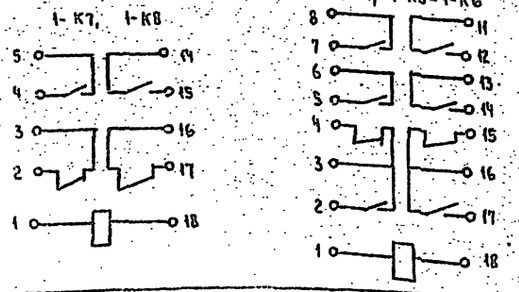


Диаграмма работы контактов универсального переключателя

УП-5311/С225

1-SA2

№ секции	№ контактов		Ручное 1 -45°		Отключено 2 0°		Автоматическое 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

223-1-419.84-АВ

Привязан:							
Инв. №	Нач. отд.	Северинов		Школа на 18 классов (689-704 учащихся со стенами из крупных легкобетонных блоков)	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Богодкин			Р	4	
	Исполн.	Бакшевская		Система №1. Схема электрическая принципиальная регулирования	ЦНИИЭП гражданстрой		

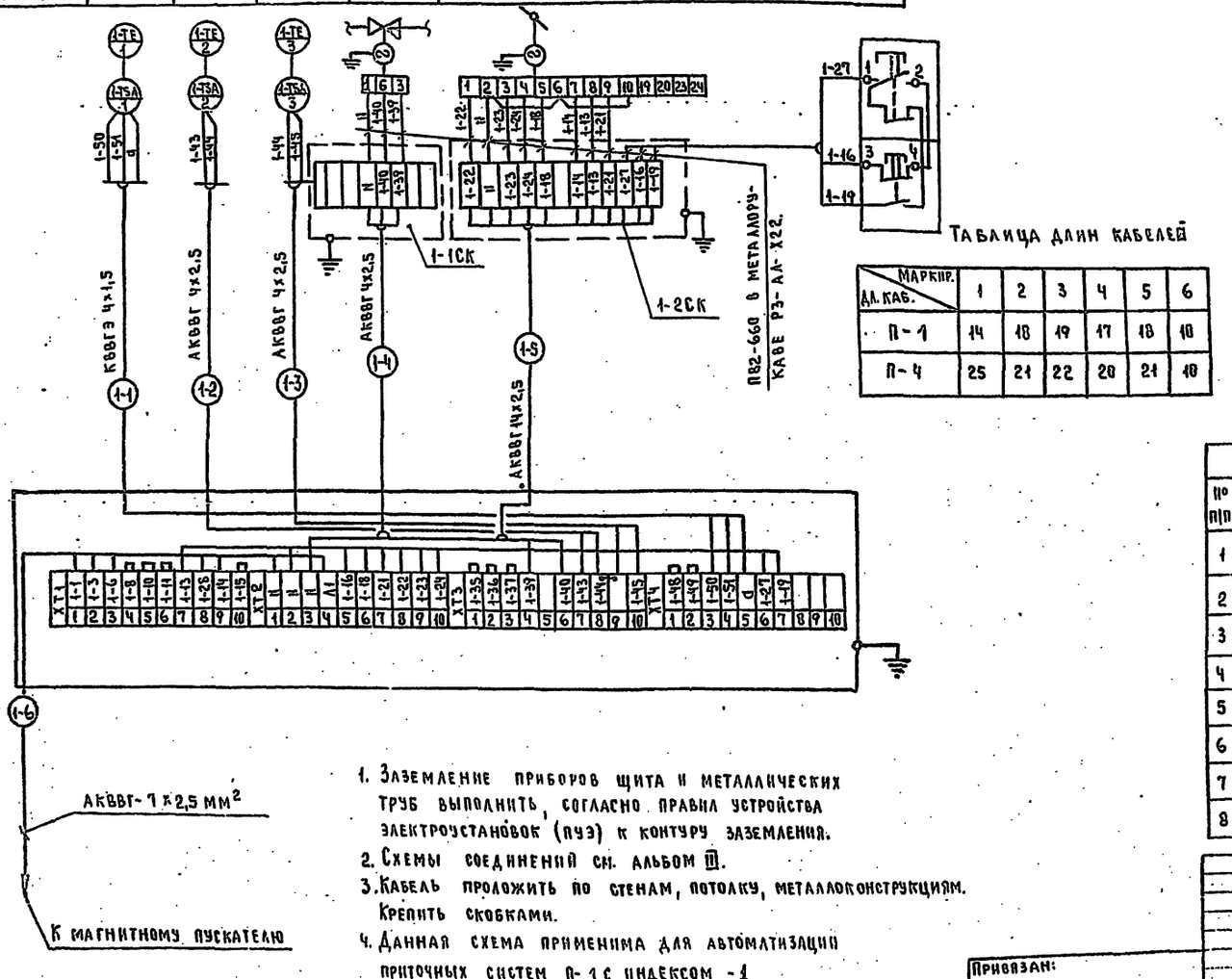
Альбом II

Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

Схема подключений

Агрегат	Приточная система П-1					
Место установки первичных приборов отборных устройств исполнительных механизмов	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Обратный теплоноситель	Трубопровод теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	
По МВН или установочного чертежа: Первичных приборов					Комплектно с воздушным клапаном	Опробование исполнительного механизма
По МВН или установочного чертежа: Отборных устройств	ТМЧ-821-74	ТМЧ-147-75	ТМЧ-147-75	—		
Номер позиции по спецификации	1	2	3	—	—	13
Обозначение по электрической схеме	1-Р1	1-Р2	1-Р3	1-ПМ2	1-ИМ1	1-ЗВ3



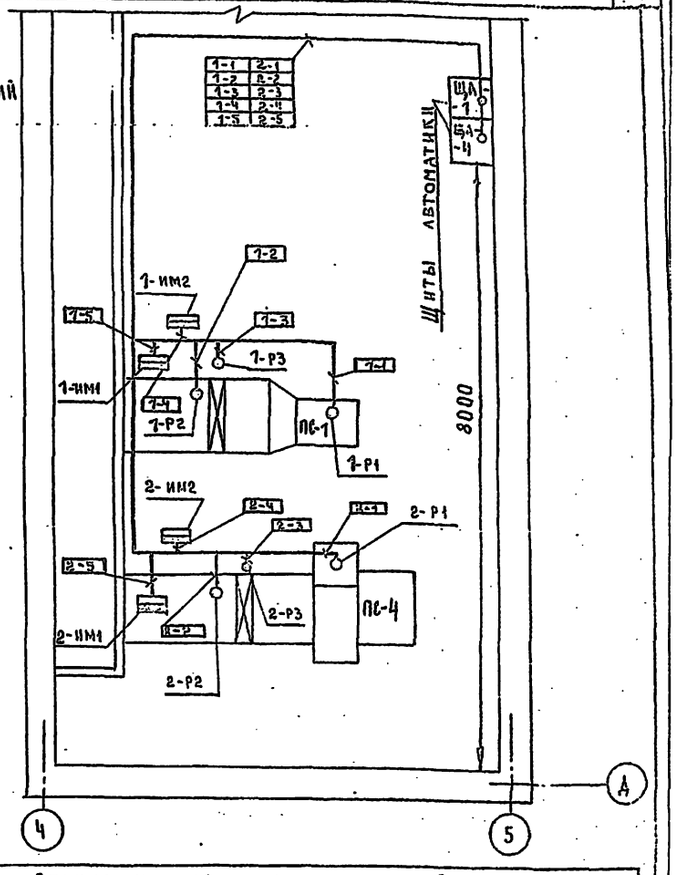
1. Заземление приборов щита и металлических труб выполнить, согласно правил устройства электроустановок (пуэ) к контуру заземления.
2. Схемы соединений см. альбом III.
3. Кабель проложить по стенам, потолку, металлоконструкциям. Крепить скобками.
4. Данная схема применима для автоматизации приточных систем П-1 с индексом -1 и П-4 с индексом -2.

Таблица длин кабелей

Марк. / Дл. каб.	1	2	3	4	5	6
П-1	14	18	19	17	18	18
П-4	25	21	22	20	21	18

Схема расположений

М 1:50



Спецификация монтажных изделий

По п/п	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примечание
1	Кабель экранированный	КВВГЭ	Сечение Чх1,5мм²		См табл
2	Кабель контрольный	АКВВГ	Чх2,5мм²		Длин кабел
3	То же	АКВВГ	7х2,5мм²		
4	То же	АКВВГ	Nх2,5мм²		
5	Провод медный	ПВ2-660	1х1,0мм²	30	
6	Металлорукав	Р3-АЛ-Х22	⌀22мм	10	
7	Коробка соединительная	КСК-8	—	1	
8	То же	КСК-16	—	1	

Согласовано: Гип ОВ Едокимова

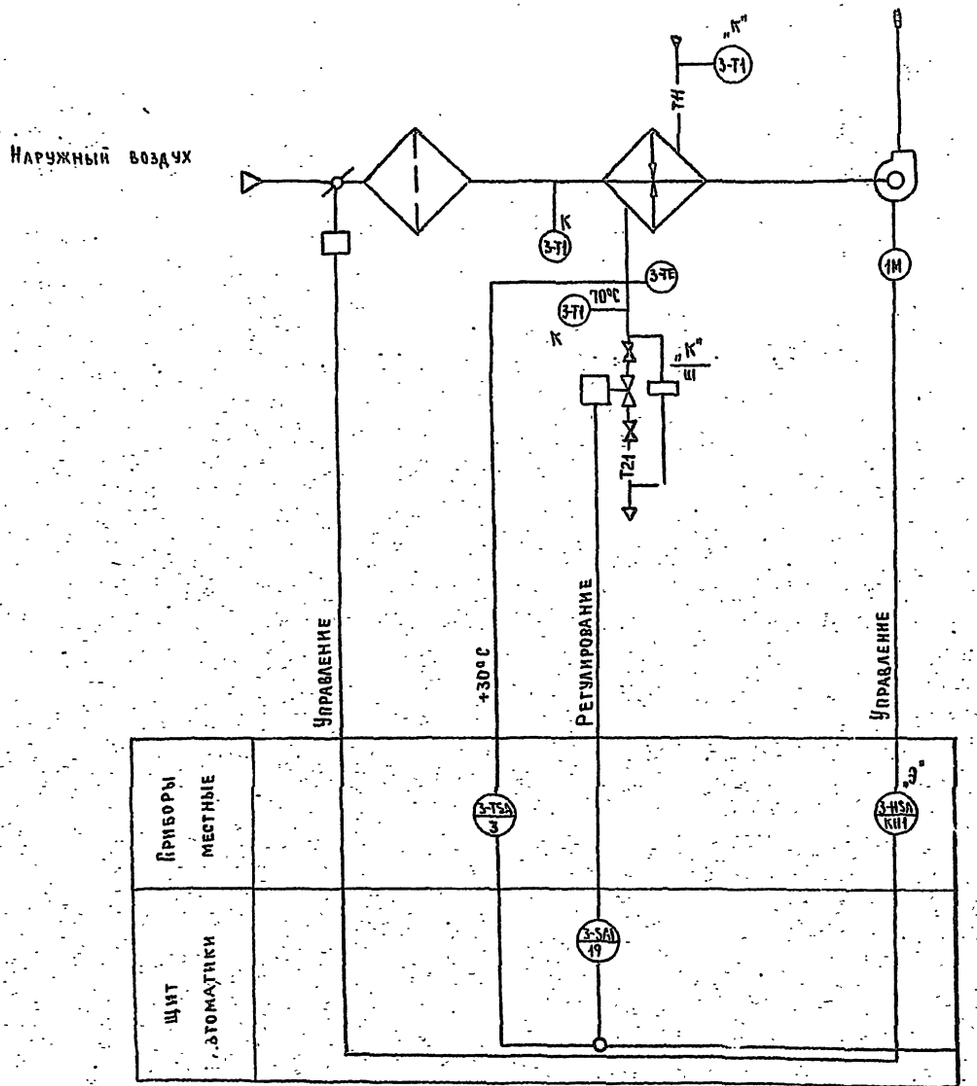
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 17-906-36

Привязан:

Инв. №

223-1-419.84 - АВ

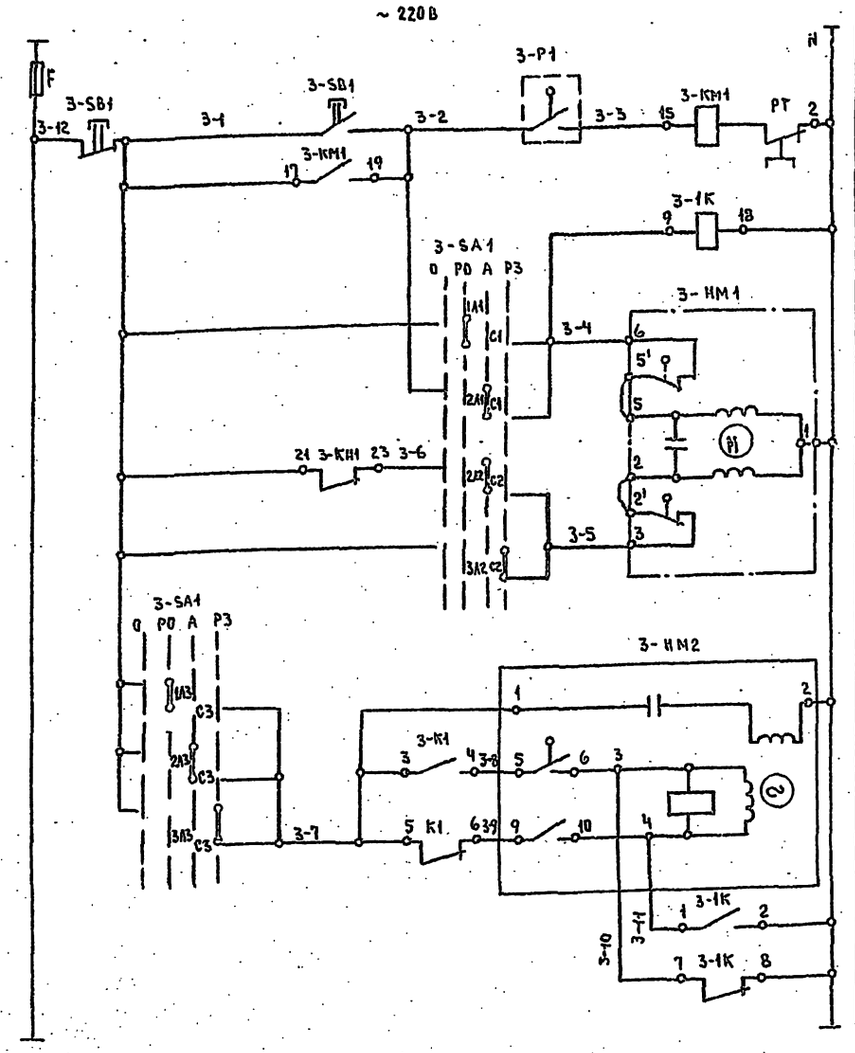
Нач.отд.	Северинов		Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков	Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
Гл.спец.	Бороакин		Схема подключений. Схема расположений.	ЦНИИЭП граждансельстрой		
Исполн.	Балшевская					



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36.27-77.
2. Аппаратура с индексом „К" учтена в сантехнической части проекта.
3. Т-11- горячая вода t 95°С.
4. Т-21- обратная вода t 70°С.
5. Аппаратура с индексом „Э" учтена в электротехнической части проекта.
6. Данная схема применима для автоматизации приточных систем П2-П3 с заменой индекса в обозначениях приборов для системы П-2- индекс 3, для системы П-3 - индекс 4.
7. Схему электрическую принципиальную управления см. лист АВ-7.

				223-1-419.84 - АВ			
Привязан:				Школа на 18 классов (689-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.	Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
		Нач.отд.	Северинов	Функциональная схема П2, П3.	ЦНИИЭП гражданскихсоюз		
		Н.контр.	Бородкин				
Инв.№		Исполн.	Бакшевская				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. ОВ | Евдокимова



Электродвигатель приточного вентилятора	
Промежуточное реле	
Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе.
Закрытие	
Открытие	Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха.
Закрытие	

Диаграмма работы контактов переключатель пакетный 3-SA1

	Положение рукоятки			
	0 Отключено	I Руч. откр.	II Автомат.	III Руч. закр.
С1-1А1		X		
С1-2А1			X	
С1-3А1				X *
С1-1А2		X		*
С2-2А2			X	
С2-3А2				X
С3-1А3		X		
С3-2А3			X	
С3-3А3				X

* Контакт не используется.

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
В3	3-Р1	Регулятор температуры дилато-		
		метрический ТУДЭ-Ч.		
		от 0 до 250° С.	1	
В3	3-SA	Пакетный переключатель		
		ГПП-3-10/113	1	
В4	3-SB1	Кнопочный пост управления	1	(по проекту снов. э.о.)
В3	3-КМ1	Магнитный пускатель с тепловым		(по проекту силового
		реле КК.	1	электрообо-рудования)
В3	3-К1	Магнитный пускатель		
		ПМЕ-121, ~ 220 в	1	
В3	3-НМ2	Исполнительный механизм		
		МЭО-0,63/10-0,25	1	
А3	3-НМ1	Исполнительный механизм		
		МЭО-4/63-0,63.	1	

Диаграммы работы контактов исполнительных механизмов.

3-НМ2

	Ход выходного вала		
	Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-8 *			
9-10			
11-12 *			

3-НМ1

МЭО-0,63/10-0,25

Контакт	Ход выходного вала		
	Откр.	Рабочий ход	Закр
6			
3			

* - не используется

1. Функциональную схему см. лист АВ-6.
2. Схему подключений см. лист АВ-8.
3. Данная схема применима для автоматизации приточной системы П-3 с заменой индекса в маркировке проводов и в обозначениях приборов для системы П-2 - индекс -3, для системы П-3 - индекс -4.

Привязан

Инв. №

223-1-419.84 - АВ

Нач. отд.	Леберинов		
Гл. констр.	Бородкин		
Исполн.	Бакшеевская		

Школа на 18 классов (629-704 учащихся) со стенами из крупных легкобетонных блоков.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Система П2. Схема электрическая принципиальная управления.

ЦНИИЭП гражданселькстрой

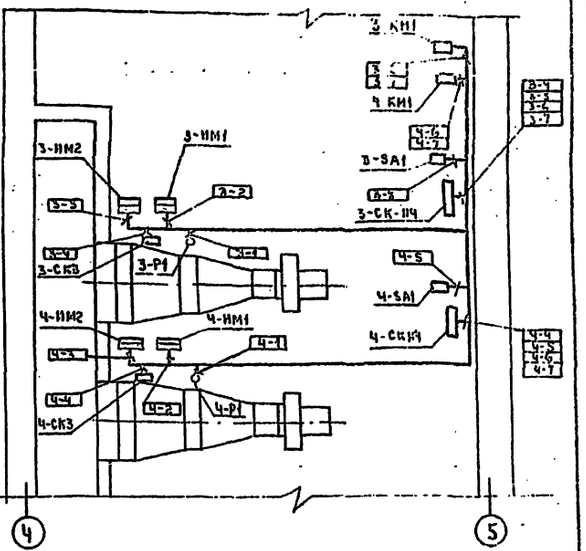
Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

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

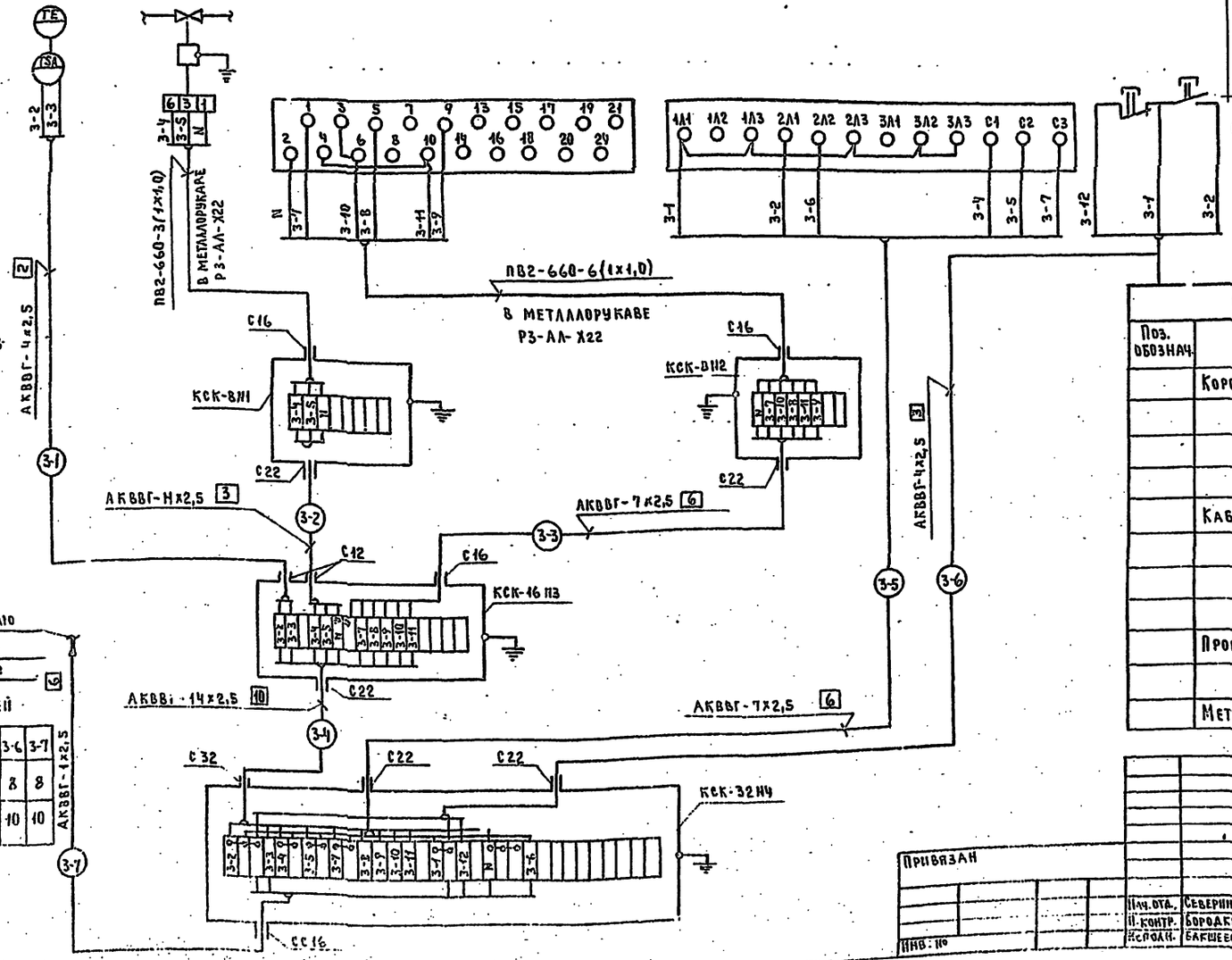
Схема подключений

Агрегат		Приточная система				
Место установки первичных приборов, отборных устройств, исполнительн. мех-мов		Обратный теплоноситель	Трубопровод обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	По месту	По месту (см. проект СО)
№ мвн или установочн чертежа	Первичн. приборов	ТМЧ-147-75	Исполнительный механизм	Исполнительный механизм	Пакетный переключатель	Кнопочный пост управления
	Отборных устройств					
Номер позиции по спецификации		3	—	—	19	—
Обозначение по схеме		3-Р1	3-ИМ1	3-ИМ2	3-SA1	3-SB

План М1:50



1. Данная схема применима для автоматизации приточных систем П-2, П-3 с заменой индекса в маркировке проводов и в обозначениях приборов: для системы П-2 - индекс-3, для системы П-3 - индекс-4.
2. Схему электрическую принципиальную управления см. лист АВ-7.



К магнитному пускателю см проект силового электрооборудования

Таблица длин кабелей

Маркир кабеля	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7
П-2	8	7	7	11	6	8	8
П-3	8	7	7	12	5	10	10

2. Кабель проложить по стенам, потолку, металлоконструкциям. Крепить скобками.
3. Заземление приборов щита и металлических труб выполнить согласно правил устройства электроустановок (ПУЭ) к контуру заземления.

Спецификация монтажных изделий

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Коробка соединительная ТУ 36 1753-75		
	КСК-8	2	
	КСК-16	1	
	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ - 14х2,5		см табл длин кабелей
	АКВВГ - 7х2,5		
	АКВВГ - 4х2,5		
	Провод медный ГОСТ 6329-79*		
	ПВ-2-660-1х1,0	18м	
	Металлорукав Р3-АЛ-Х22	5м	

223-1-419.84-АВ

Школа на 18 классов 1689-704 учащихся со стенами из крупных легкобетонных блоков.

Схема подключений П-2
Схема расположений П-2; П-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Нач. отд. Северинов
Н. контр. Бородкин
Исполн. Бакшеевская

Привязан
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Согласовано
Гип ОВ
Подготовил

Типовой проект 223-1-419.84 Альбом II

gost.e-ecolog.ru