ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-2-71

СПОРТИВНЫЙ КОРПУС /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ С ЗАЛОМ 36×18м

АЛЬБОМ III

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Инв. № 18451-03

				ПРИВЯЗАН
Инв №				

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1602 Инв.№ 18451-03 тираж 220
Сдано в печать 22.02 1983г цена 2-28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-2-71

СПОРТИВНЫЙ КОРПУС /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ С ЗАЛОМ 36×18м

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I – Архитектурно-строительные и технологические чертежи, алюминиевые витражи.
Альбом II – Изделия заводского изготовления
Альбом III – Водопровод и канализация, отопление и вентиляция.
Альбом IV – Электрооборудование. Связь и сигнализация
Альбом V – Автоматизация сантехустройств.
Альбом VI – Автоматизация сантехустройств. Задание заводу на изготовления щитов.
Альбом VII.84-С меты
Альбом VIII.– Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП им Б.С.МЕЗЕНЦЕВА
Главный инженер института /Глинкин М.В/
Главный архитектор проекта /Лях Э.П/

Технический проект утвержден Госгражданстроем приказ N 273 от 21 сентября 1981 г
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭП им Б.С. МЕЗЕНЦЕВА
ПРИКАЗ N от

				Привязан	
Инв №					

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Состав альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Отопление и вентиляция.	
1.	Общие данные /начало/.	
2.	Общие данные /продолжение/	
3.	Общие данные / продолжение/.	
4.	Общие данные / продолжение/	
5.	Общие данные / окончание/.	
6.	План на отм. 0.000 м/о „1-5", „В-Е".	
7	План на отм. 0.000 м/о „5-13", „А-Е".	
8	Схемы систем отопления №1,2	
9	Схемы систем вентиляции П1, П2, В1, В2, ВЕ1	
10	Установки систем П1, П2. План.	
	Разрезы. Сечения.	
11	Установки систем П1, П2. Спецификация.	
12	Установки систем В1, В2. План.	
	Разрезы. Спецификация.	
13	Схемы обвязок калориферов и водо-	
	подогревателей. Узлы управления.	
ОВН	Воздуховод из асбоценентных листов.	
	Общий вид и узлы. Технические	
	требования.	

Лист	Наименование	Примечание
	Водопровод и канализация	
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	Сводная спецификация.	
4.	План на отм 0.000 в осях А-Е/1-7.	
	Водопровод.	
5.	План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14.	
	Водопровод.	
6.	План на отм. 0.000 в осях А-Е/1-7.	
	Канализация. Водосток.	
7.	План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14.	
	Канализация. Водосток.	
8.	Схема водопровода	
9.	Разрезы по канализации (начало)	
10	Разрезы по канализации (окончание)	
11	Разрезы по водостокам.	
12	Пожарный кран ф50. Общий вид.	

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

Привязан

Инв.№

18451-03

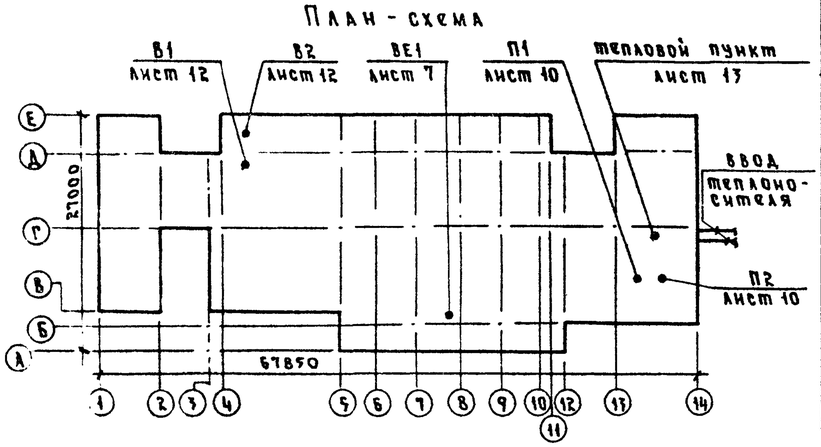
Формат А2

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ОВ"

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные /. начало /.	
2	Общие данные /. продолжение /.	
3	Общие данные /. продолжение /.	
4	Общие данные /. продолжение /.	
5	Общие данные /. окончание /.	
6	План на отм. 0.000 м/о „1-5", „В-Е"	
7	План на отм. 0.000 м/о „5-13", „А-Е"	
8	Схемы систем отопления N1,2	
9	Схемы систем вентиляции П1,П2,В1,В2,ВЕ1	
10	Установки систем П1,П2. План. Разрезы. Сечения	
11	Установки систем П1,П2. Спецификация	
12	Установки систем В1,В2. План. Разрезы.	
	Спецификация	
13	Схемы обвязок калориферов и водоподогре-	
	вателей. Узлы управления	

План - схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4 903-10 вып. 1	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Детали трубопроводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
1.494-14 в. 1,2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.904-18/76	Шумоглушители вентиляционных установок	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
2.400-4 в. 1,2	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.903-1	Узлы обвязок регулирующих клапанов	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы. Технические требования	

Условные обозначения

— Т1 — Подающий трубопровод теплоснабжения

— Т2 — Обратный трубопровод теплоснабжения

— Т11 — Подающий трубопровод системы отопления

— Т21 — Обратный трубопровод системы отопления

— Т3 — Подающий трубопровод горячего водоснабжения

— В10 — Трубопровод холодной воды

Параметры теплоносителя

Тп-То °С	Количество типа при tн °С		
	-20°	-30°	-40°
95°-70°	2,9к	3,5к	3,5к
115°-70°	2,3к	2,6к	2,6к

Расчетная температура наружного воздуха

Поверхность нагрева конвектора „Комфорт" КН20 в экм.

Расчетная температура наружного воздуха

Тн	Ф	
	95-70	115-70
-20°	25	20
-30°	32	25
-40°	32	25

Температура теплоносителя

Диаметры трубопроводов

200 x 250 — Воздуховод в схеме

L600 — Сечение в мм

Расход воздуха в м³/ч

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем здания и полезная площадь м³/м²	Периоды года при tн °С	Расход тепла, ккал/ч: на отопление водяное	на воздушное отоплен	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход теплоносителя, т/ч: 95°-70°С	150°-70°С	Расход тепла на отопление на 1 м² полезн пл-ди ккал/квт	Расход металла кг/м² полезной площади при теплоносителе 95°-70°С: трубы	приборы	150°-70°С: трубы	приборы	Установочная мощность электродвигателей квт
Спорткорпус	9034/1350	-20	103900	11230	86560	180000	381690	9.0	5.0	85.3/0.10	1,36	1,28	1,23	0,99	13,0
		-30	116880	9360	119940	180000	426180	10,9	5.7	93.5/0.11	1,39	1,40	1,30	1,14	13,0
		-40	118720	9360	143610	180000	451690	12.9	6.0	94.9/0.11	1,39	1,41	1,33	1,16	13,0

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инж. проекта /. Пукемо /.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. отд. № | Иванова | Нормоконтроль

Привязан

Инв. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36 x 18

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
Р И П	Пукемо	
Рук. гр.	Коломенцева	
Провер.	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные /. начало /.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф8451-03 Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания спортивного корпуса (стены кирпичные) с залом 36×18 м разработан для привязки по территории с обычными условиями IВ подрайона, II и III климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха, указанными в таблице №1

Таблица №1

Холодный период года			Теплый период года	
для отопления	для вентиляции		для вентиляции	
температура °С	температура °С	теплосодержание ккал/кг	температура °С	теплосодержание ккал/кг
-20	-9,5	-1,4	25	12,1
-30	-19	-4,2	22	10,9
-40	-28	-6,5	21	10,7

Внутренние температуры, воздухообмены, надбавки к тепловым потерям ограждающих конструкций, расчеты систем отопления и вентиляции приняты и произведены в соответствии с указаниями СНиП II-33-75, СНиП II-3-79, СНиП II-76-78.

Коэффициент теплопередачи „К" $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot град}$

Таблица №2

Наименование ограждений		„К" при расчетной тем-ре -20	-30	-40
Наружные стены из пустотелого керамического кирпича γ=1600 кг/м³	S=380 мм	1,12	—	—
То же,	S=510 мм	—	0,88	—
— " —	S=640 мм	—	—	0,73
Окна - двойное остекление, переплеты деревянные спаренные		2,5	2,5	—
Окна-тройное остекление, переплеты деревянные		—	—	1,67
Витражи- двойное остекление, переплеты металлические, раздельные		2,78	2,78	—
Витражи- тройное остекление, переплеты металлические		—	—	1,78
Покрытие- плиты многопустотные с утеплителем- пенобетон γ=400 кг/м³	S=80 мм	0,71	—	—
То же	S=100 мм	—	0,64	—
— " —	S=140 мм	—	—	0,54
Покрытие - плиты ребристые с утеплителем - пенобетон γ=400 кг/м³	S=100 мм	0,71	—	—
	S=120 мм	—	0,58	—
	S=160 мм	—	—	0,53

Теплопотери здания составили при Тн=-20°С 120440 ккал/ч
Тн=-30°С 129880 ккал/ч
Тн=-40°С 130220 ккал/ч

Таблица №3

Температура теплоносителя внешней сети	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Потребители: отопление	Потребители: вентиляция
150°-70°С	двухтрубная	через элеватор 115°-70°С	непосредственная
95°-70°С	четырехтрубная	непосредственная	непосредственная

Теплоснабжение здания предусматривается от внешнего источника тепла. Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С. Потребителями тепла являются системы отопления и вентиляции. Схемы присоединения потребителей тепла к наружным тепловым сетям даны в таблице №3.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем производится в соответствии со СНиП II-28-75 „Правила производства и приемки работ". Воздуховоды изготавливаются в основном из асбоцементных листов. В пределах венткамеры - из листовой стали. Воздуховоды в пределах приточной венткамеры теплоизолируются матами минераловатными прошивными, покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-6, ТУ6-11-145-74.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения и отопления, проложенные в подпольных каналах, теплоизолируются: диаметры до 50 мм пухшнуром из минеральной ваты в оплетке капроновым шелком по ТУ36-887-67, марка „200" S=40 мм, диаметры 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты S=40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-6 ТУ-11-145-74.

Для ремонтных работ и технического осмотра движущихся частей оборудования предусматриваются тележка с подъемной платформой тип 25 и тележка-кран тип 53.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: тип исполн. взрывозащита	№	схема исп.	положение	L м³/ч	P кгс/м	n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N квт.	n об/мин
П1	1	Спортивный зал	А8-5А	Ц4-70	8	6	Л0°	13000	105	960	4А132М6	7,5	960
П2	1	Общеобменная	А6,3095-2Б	Ц4-70	6,3	1	Л0°	6360	110	1450	4А100L84	40	1425
В1	1	С/у, душевые	А5105-1	Ц4-70	5	1	Л0°	3430	39	930	4А80А6	0,75	930
В2	1	Общеобменная	А5100-1	Ц4-70	5	1	Л0°	2140	35	930	4А80А6	0,75	930
ВЕ1	1	Спортивный зал	КВУ 600×1000 П600×1000					11700 max 2140 min				1,6 1,6	

Расчет. вентил. т-ра	Воздухонагреватель 95°-70°С: тип	№	кол.	ΔP	150°-70°С: тип	№	кол.	ΔP	т-ра нагрева от	до	Расход тепла ккал/ч	Фильтр: тип	№	кол.	ΔP кгс/м²	Концентрация* мг/м³: начальная	конечная	Примечание
-20	КВС-П	7	2	15	КВС-П	7	2	13	8,5	18	35570	ФЯУ		9	15			
-30	КВС-П	7	2	15	КВС-П	7	2	13	6	17,5	43060							
-40	КВС-П	7	2	15	КВС-П	7	2	13	4	17,5	50540							
-9,5	КВС-П	8	2	7,9	КВС-П	7	2	6,2	9,5	23	61220	ФЯУ		4	15			
-19	КВС-П	9	2	6,2	КВС-П	7	2	6,2	-19	23	86240							
-29	КВС-П	10	2	4,2	КВС-П	8	2	4,2	-28	23	102510							

* Концентрация запыленности воздуха проставляется при привязке проекта.

Нач.отд.	Солдатов		
Гл.ин.отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Рук.гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

Привязан

Инв. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные / продолжение /

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

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

18451-03 Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Спецификация систем отопления и вентиляция

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество 95°-70°С -20	-30	-40	115°-70°С -20	-30	-40	Масса, ед. кг	Примечание
		Отопление								
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 ф 15	—	—	—	4	4	4		шт.
2	То же	То же, ф 20	—	—	—	11	11	11		"
3	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная 30ч 6бр, ф 50	4	4	4	4	4	4		"
4	ГОСТ 22595-77	Кран пробно-спускной 10б 8бк, ф 15	—	—	—	4	4	4		"
5	То же	То же, ф 20	—	—	—	11	11	11		"
6	ГОСТ 18161-72	Кран пробковый 11ч 6бк ф 15	4	4	4	—	—	—		"
7	То же	То же, ф 20	5	5	5	—	—	—		"
8	"	" ф 25	6	6	6	—	—	—		"
9	СТД 70738	Кран воздушный ф 15	12	12	12	12	12	12		"
10	ГОСТ 20849-75	Конвектор „Комфорт"	264/93	290/94	326,6/94	196,9/89	233,5/89	235,8/89		3км/шт
		Кн 20 0,65п	1,3/2	1,3/2	1,3/2	1,3/2	1,3/2	1,3/2		"
11	То же	То же, 1,4п	1,4/1	1,4/1	1,4/1	7,0/5	7,0/5	7,0/5		"
12	"	" 1,7п	6,8/4	6,8/4	6,8/4	3,4/2	1,7/1	1,7/1		"
13	"	" 2,0п	12,0/6	6,0/3	2,0/1	26,0/13	12,0/6	12,0/6		"
14	"	" 2,0к	2,0/1	2,0/1	2,0/1	6,0/3	—	—		"
15	"	" 2,3п	4,6/2	6,9/3	11,5/5	87,4/38	18,4/8	16,1/7		"
16	"	" 2,3к	—	—	—	29,9/13	4,6/2	2,3/1		"
17	"	" 2,6п	31,2/12	18,2/7	18,2/7	18,2/7	15,6/6	7,8/3		"
18	"	" 2,6к	7,8/3	—	—	—	2,6/1	5,2/2		"
19	"	" 2,9п	14,5/5	23,2/8	20,3/7	8,7/3	113,1/39	124,7/43		"
20	"	" 2,9к	5,8/2	5,8/2	—	5,8/2	37,7/13	37,7/13		"
21	"	" 3,2п	131,2/41	16,0/5	19,2/6	3,2/1	9,6/3	6,4/2		"
22	"	" 3,2к	38,4/12	6,4/2	9,6/3	—	6,4/2	6,4/2		"
23	"	" 3,5п	7,0/2	150,5/43	150,5/43	—	3,5/1	7,0/2		"
24	"	" 3,5к	—	45,5/13	84,0/14	—	—	—		"
25		Трубопровод из легких труб по ГОСТ 3262-75* ф 15	83	83	83	83	102	102		м
26		То же, ф 20	103	103	103	115	115	115		"
27		" ф 25	50	50	50	58	25	25		"
28		" ф 32	33	33	33	110	104	45		"
29		" ф 40	110	70	70	24	24	83		"
30		" ф 50	187	227	227	157	196	196		"
		Изоляция:								
31	ТУ36 1695-73	Пухшнур из минеральной ваты S=40мм	0,08	0,08	0,08	0,072	0,072	0,072		м³
32	ГОСТ 23208-78	Полуцилиндры из минеральной ваты S=40мм	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66		м³
33	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик марки РСТ-6	26,3	26,3	26,3	26,1	26,3	26,3		м²
		Теплоснабжение установок систем								
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 ф 15	3	3	3	3	3	3		шт
2	То же	То же, ф 20	—	—	—	1	—	—		"
3	"	" ф 25	—	—	—	1	1	1		"
4	"	" ф 32	1	—	—	1	2	1		"
5	"	" ф 40	1	1	1	—	—	4		"
6	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная 30ч 6бр ф 50	1	2	1	—	—	—		"
7	То же	То же, ф 80	—	—	1	—	—	—		"
8	5.903-1	Узел обвязки регулирующего клапана УР-15/20	—	—	—	1	—	—		"
9	То же	То же, УР-15/25	—	—	—	—	1	1		"
10	"	" УР-15/32	1	—	—	—	—	—		"
11	"	" УР-15/40	—	1	1	—	—	—		"
12	ОСТ 26.07123-74 Арматурный з-д „Красный профинтерн" г. Русь-Хрустальный	Клапан регулирующий с исполнительным механизмом ПР-1М 25ч931нж dy=15мм Kv=4,0 т/ч	1	1	1	1	1	1		"
13	5.903-1	Узел обвязки регулятора температуры УР-15/25	—	—	—	1	—	—		"
14	То же	То же, УР-15/32	—	—	—	—	1	1		"
15	"	" УР-20/40	1	—	—	—	—	—		"
16		" УР-25/50	—	1	1	—	—	—		"
17	ТУ25 02.1053-76 Сафоновский з-д „Теплоконтроль"	Регулятор температуры прямого действия. Диапазон регулирования 20°-60°С РТ-15	—	—	—	1	1	1		"
18	То же	То же, РТ-20	1	—	—	—	—	—		"
19	"	" РТ-25	—	1	1	—	—	—		"

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Рук. гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

Привязан

Инв. №

294-2-71

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество 95°-70°С -20	-30	-40	150°-70°С -20	-30	-40	Масса ед., кг	Примечание
20	ГОСТ 2823-73Е	Термометр технический								
	п/о „Термоприбор"	ртутный П4. Предел шкалы								
	г. Клин	0°-100°С. Длина верхней								
		части 240мм. Длина								
		нижней части 163мм	5	5	5	5	5	5		шт
21	п/о „Термоприбор" г. Клин	Оправа N3	5	5	5	5	5	5		"
22	ГОСТ 8732-78	Расширитель ф 89×2,8								
		l=400м	5	5	5	5	5	5		"
23	Ленинградский опытный	Бобышка скошенная								
	з-д ОСТ 36.7-74	Ру до 200 кгс/см²								
		БС1-М27-55	5	5	5	5	5	5		"
24	Свердловский опыт-	Пробка с цилиндричес-								
	ный з-д ТУ36.1142-75	кой резьбой								
		Ру до 250кгс/см² П-М27×2	5	5	5	5	5	5		"
25	Томский манометровый з-д	Манометр показывающий								* указывает.
	ГОСТ 2405-72 МТП-160...*	Верхний предел ..... * кгс/см²	3	3	3	3	3	3		при привязке
26	З-д „Промавтоматика"	Отборное устройство								
	г. Баку ТУ36.1258-76	угловое, 16-225У	3	3	3	3	3	3		
27		Трубопровод из лег-								
		ких труб по ГОСТ 3262-75*								
		ф 15	2	2	2	2	2	2		м
28		ф 20	—	—	—	15	—	—		"
29		ф 25	—	—	—	10	15	15		"
30		ф 32	15	—	—	25	35	10		"
31		ф 40	10	15	15	—	—	25		"
32		ф 50	25	35	10	—	—	—		"
33		Трубопровод из								
		электросварных								
		труб по ГОСТ 10704-76*	—	—	25	—	—			"
34	ТУ36-1695-73	Пухшнур из минераль-								
		ной ваты S=40мм	0,27	0,17	0,17	0,47	0,50	0,52		м³
35	ГОСТ 23208-78	Полуцилиндры из								
		минеральной ваты								
		S=40мм	0,31	0,43	0,49	—	—	—		м³
36	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик								
		марки РСТ-6	22,45	23,13	24,59	19,60	20,28	21,00		м²

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Теплоснабжение			
		водоподогревателей			
1	Филиал №2 Объединен-	Скоростной водоподогрева-			
	ный Моссантехпром	тель водоводяной 4х сек-			
	08. ОСТ 34-588-68	ционный, групп	2		
2	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч6бр, ф 80	4		шт
3	ГОСТ 18161-72*	Вентиль 15кч18п1 ф 15	2		"
4	„Теплоконтроль" г. Сафоново	Регулятор температуры			
	ТУ25-03-1053-69	прямого действия РТ-50	1		"
5	ГОСТ 2823-73Е	Термометр ртутный пря-			
	п/о „Термоприбор"	мой. Предел шкалы 0°-100°С			
	г. Клин	П-4. Длина верхней части			
		240мм. Длина нижней			
		части 103мм	2		"
6	То же	То же, длина нижней			
		части 163мм	1		"
7	То же	Оправа N2	2		"
8	То же	Оправа N3	1		"
9	Ленинградский опыт. з-д	Бобышка прямая			
	ОСТ 36 7-74	БП1-М27-55	2		"
10	То же	То же, скошенная БС1-М27-115	1		"
11	Свердловский опытный	Пробка с цилиндрической			
	з-д ТУ36 1142-75	резьбой П-М27×2	3		"
12	ГОСТ 8732-78	Расширитель ф 89×2,8			
		l=400мм	1		"
13	Томский манометровый з-д	Манометр показывающ			* указыв.
	ГОСТ 2405-72 МТП-160...*	верхний предел*.... кгс/см²	3		при привязке
14	З-д „Промавтоматика"	Отборное устройство			
	г. Баку ТУ36.1258-76	прямое 16-225П	2		"
15	То же	То же, угловое 16-225У	1		"
16		Трубопровод из электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ 10704-76* ф76×2,8	15		м
		Изоляция			
17	ГОСТ 23208-78	Полуцилиндры из мине-			
		ральной ваты S=40мм	1,5		м³
18	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик марки РСТ-6	37,2		м²

Нормоконтроль: ГИП отд. N2 Иванова

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

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Рук. гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

13451-03

Формат 22

Альбом III

Типовой проект 294-2-71

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5100-1, комплект:	1		
	г. Плавск	а) центробежный вентилятор Ц4-70 N5			
	Тульской обл.	исполнение 1, положение „ЛО°";			
		б) электродвигатель 4А80А6, 0,75 квт			
		930 об/мин			
2	То же	Агрегат вентиляторный А5105-1, комплект:	1		
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 N5 исп. 1			
		положение „ЛО°";			
		б) электродвигатель 4А80А6			
		0,75 квт, 930 об/мин			
3	"	Агрегат вентиляторный			
		А6,3095-2б, комплект:	1		
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 N6,3 исп. 1,			
		положение „ЛО°";			
		б) электродвигатель 4А100LВ4			
		4,0 квт, 1425 об/мин			
4	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный А8-5А комплект:	1		
	г. Донской	а) центробежный вентилятор Ц4-70 N8 исп. 6,			
	Тульской обл.	положение „ЛО°";			
		б) электродвигатель 4А132М6			
		7,5 квт, 960 об/мин			
5	5.904-5	Вставка ВВ-20	2		
6	То же	То же ВВ-21	1		
7	"	" ВВ-22	1		
8	"	" ВН-13	2		
9	"	" ВН-14	1		
10	"	" ВН-15	1		
11	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯУ	13		шт
12	ГОСТ 7201-80	Калорифер для теплоносителя 95°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВС7-П	2		
		КВС8-П	2		
		$t_н$=-30°С КВС7-П	2		
		КВС9-П	2		
		$t_н$=-40°С КВС7-П	2		
		КВС10-П	2		
		для теплоносителя			
		150°-70°С при			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		$t_н$=-20°С КВС7-П	4		шт.
		$t_н$=-30°С КВС7-П	4		"
		$t_н$=-40°С КВС7-П	2		"
		КВС8-П	2		"
13	Вентспилсский	Клапан регулирующий			
	вентиляторный з-д	КВУ 600×1000 с электроприводом МЭО-4/10	1		компл
14	То же	То же, КВУ 1000×1600			
		с электроприводом			
		МЭО-10/10	1		"
15	Талды-Курганский	Заслонка регулирующая П1000×600 с			
	з-д коммунального	электроприводом ПР-1М	2		"
	оборудования				
16	То же	То же, П1000×600 с			
		электроприводом МЭО-4/10	1		"
17	4.904-18/76	Пластина шумоглушащая ШП-8	8		шт.
18	То же	ШП-9	4		"
19	"	ШП-11	16		"
20	"	ШП-12	8		"
21	"	Обтекатели ОС-11	2		"
22	"	ОС-13	3		"
23	"	ОК-4	4		"
24	"	ОК-6	2		"
25	То же	Шумоглушитель			
		трубчатый ШТП-7	3		"
26	1494-25	Подставка под			
		калорифер	8		шт
27	ГОСТ 17715-72*	Сталь кровельная			
		тонколистовая S=0,9мм	5,0		м²
28	5.904-4	Дверь герметическая утепленная			
		Дус 1,25×0,5	8		шт
29	То же	То же, неутепленная Дш 1,25×0,5	3		"
30	1.494-10	Решетка щелевая регулирующая Р150	71		"
31		Р200	12		"
32	1494-8	Решетка воздухоприточная регулирующая РР400×200	3		"
33	ГОСТ 17715-72*	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали S=0,5мм			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		100×200	8		м
34		200×250	5		"
35		S=0,7мм 200×400	13		"
36		250×500	8		"
37		400×600	7		"
38		500×800	5		"
39		500×1000	7		"
40		600×1000	3		"
41	л ОВН-1	Асбоцементный			
		воздуховод			
		100×150	45		м
42		100×200	26		"
43		150×200	50		"
44		200×200	29		"
45		200×250	30		"
46		200×400	52		"
47		200×500	17		"
48		250×250	8		"
49		250×300	5		"
50		250×400	26		"
51		250×500	10		"
52		300×500	15		"
53		400×500	7		"
		Изоляция			
54	ГОСТ 21880-76	Маты минераловатные S=40мм	0,27		м³
	ТУ6-11-145-74	Стеклопластик			
		марки РСТ-6	7,0		м²
		Подъемно-транспортное оборудование			
	Тип 53 ГОСТ 12847-67	Тележка-кран	1	250	
	Тип 25 ГОСТ 12847-67	Тележка	1	118	

Нормоконтроль

ГИП отд. № 2 Иванова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Рук. гр.	Коломенцева	
Провер.	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

294-2-71

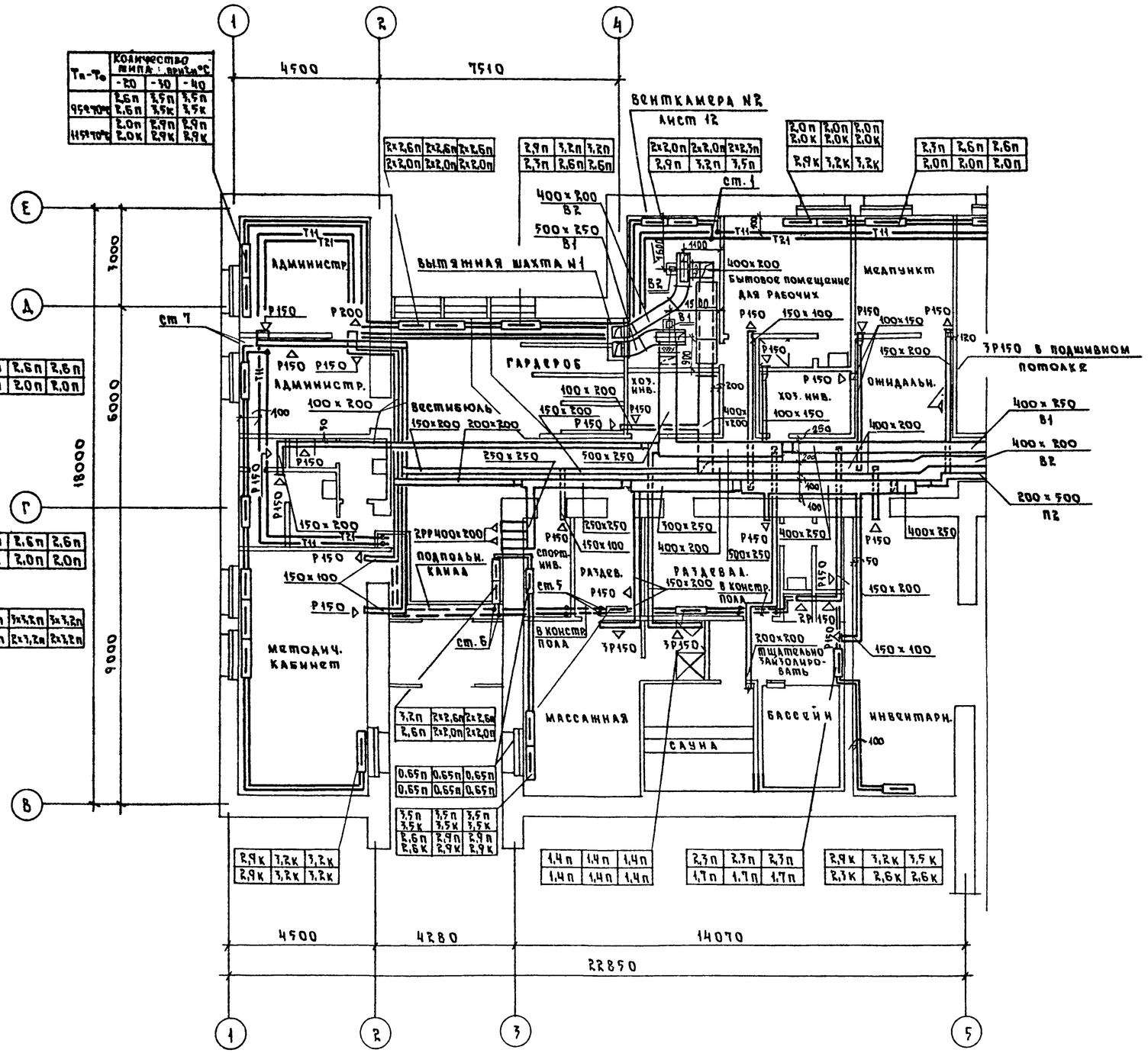
Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные
/. окончание /.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 22



Тп-Тс	Количество типа: при t₀ °С		
	-20	-30	-40
95°-70°С	2,6п 2,6п	3,5п 3,5к	3,5п 3,5к
115°-70°С	2,0п 2,0к	2,9п 2,9к	2,9п 2,9к

2,6п	2,6п	2,6п
2,0п	2,0п	2,0п

2,0п	2,6п	2,6п
1,7п	2,0п	2,0п

3×2,9п	3×3,2п	3×3,2п
2×2,9п	2×3,2п	2×3,2п

3,2п	2×2,6п	2×2,6п
2,6п	2×2,0п	2×2,0п

0,65п	0,65п	0,65п
0,65п	0,65п	0,65п

3,5п 3,5к	3,5п 3,5к	3,5п 3,5к
2,6п 2,6к	2,9п 2,9к	2,9п 2,9к

2,9к	3,2к	3,2к
2,9к	3,2к	3,2к

1,4п	1,4п	1,4п
1,4п	1,4п	1,4п

2,3п	2,3п	2,3п
1,7п	1,7п	1,7п

2,9к	3,2к	3,5к
2,3к	2,6к	2,6к

2×2,6п	2×2,6п	2×2,6п
2×2,0п	2×2,0п	2×2,0п

2,9п	3,2п	3,2п
2,3п	2,6п	2,6п

2×2,0п	2×2,0п	2×2,3п
2,9п	3,2п	3,5п

2,0п 2,0к	2,0п 2,0к	2,0п 2,0к
2,9к	3,2к	3,2к

2,3п	2,6п	2,6п
2,0п	2,0п	2,0п

2,6п	2,6п	2,6п
2,0п	2,0п	2,0п

2,0п	2,6п	2,6п
1,7п	2,0п	2,0п

3×2,9п	3×3,2п	3×3,2п
2×2,9п	2×3,2п	2×3,2п

2,9к	3,2к	3,2к
2,9к	3,2к	3,2к

1,4п	1,4п	1,4п
1,4п	1,4п	1,4п

2,3п	2,3п	2,3п
1,7п	1,7п	1,7п

2,9к	3,2к	3,5к
2,3к	2,6к	2,6к

Типовой проект 294-2-71		
Альбом III		
Мастер. N 7	Лях	
Мастер. N 7	Буй	
Отдел N 3	Сидоров	
Отдел N 4		
Гип отд. N 2	Иванова	

НОРМОКОНТРОЛЬ

СОГЛАСОВАНО

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

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
Г И П	Пукемо	
Рук. гр.	Коломенцева	
Провер.	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

294-2-71

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

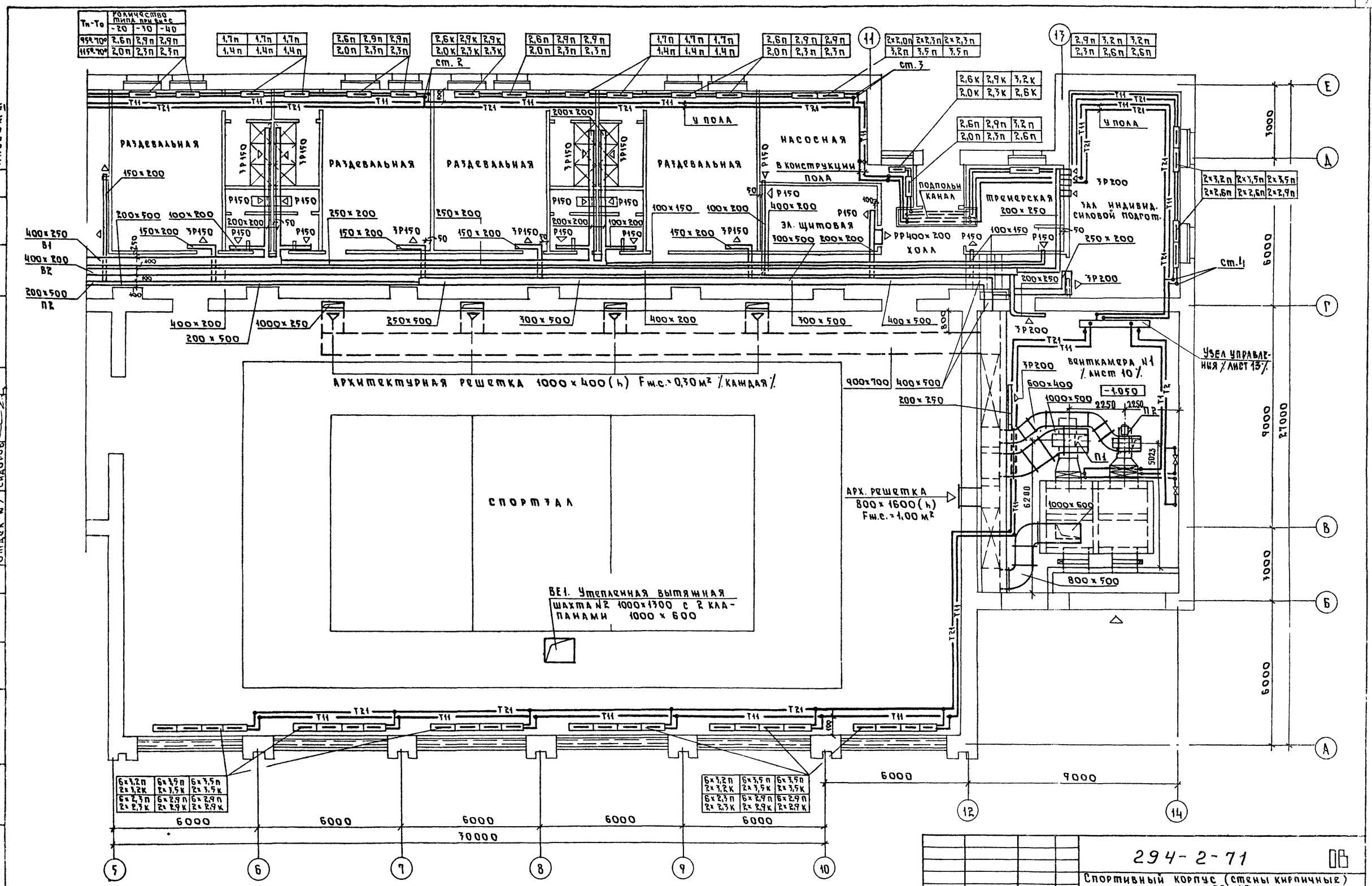
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 0.000 м/о „1-5", „В-Е"

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

Формат 22



Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
Гип	Пукемо		
Рук. гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

294-2-71

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План на отм. 0.000 м/о „5-13", „А-Е"

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

18451-03

Типовой проект 294-2-71

Альбом III

Согласовано

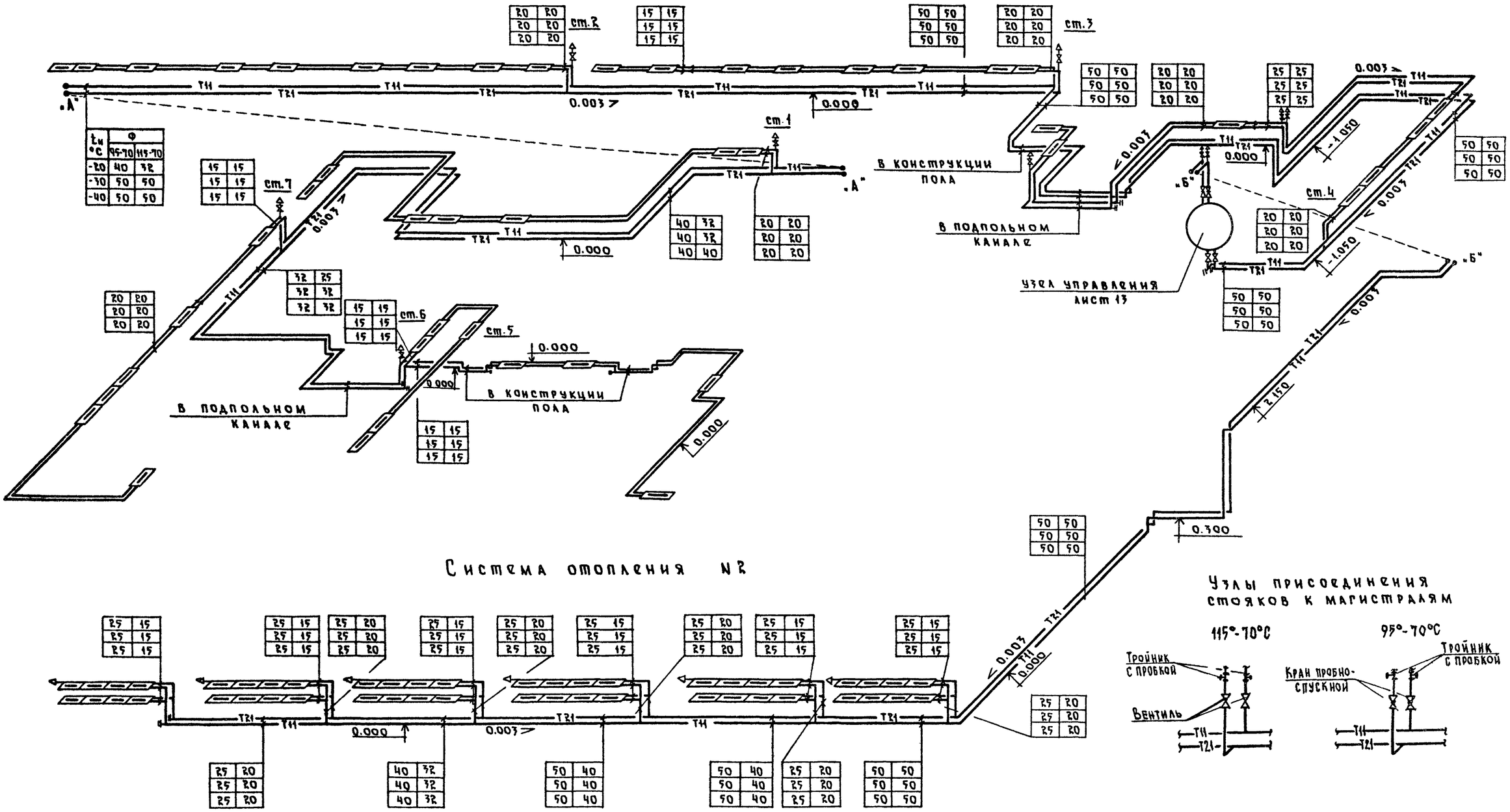
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип отд. N2 Иванова | Мастер N7 Лях | Мастер N7 Буи | Отдел N3 Сидоров | Отдел N4

Корпоцентроль

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Система отопления N1



$t_н$ °C	Ф 95-70	Ф 115-70
-20	40	32
-30	50	50
-40	50	50

Система отопления N2

Узлы присоединения стояков к магистралям

Нач.отд.	Солдатов		
Гл.ин.отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Рук.гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

стадия	лист	листов
Р	8	

Схемы систем отопления N1, 2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гип отд. № 2 | Иванова | Нормоконтроль

Типовой проект 294-2-11 Альбом III

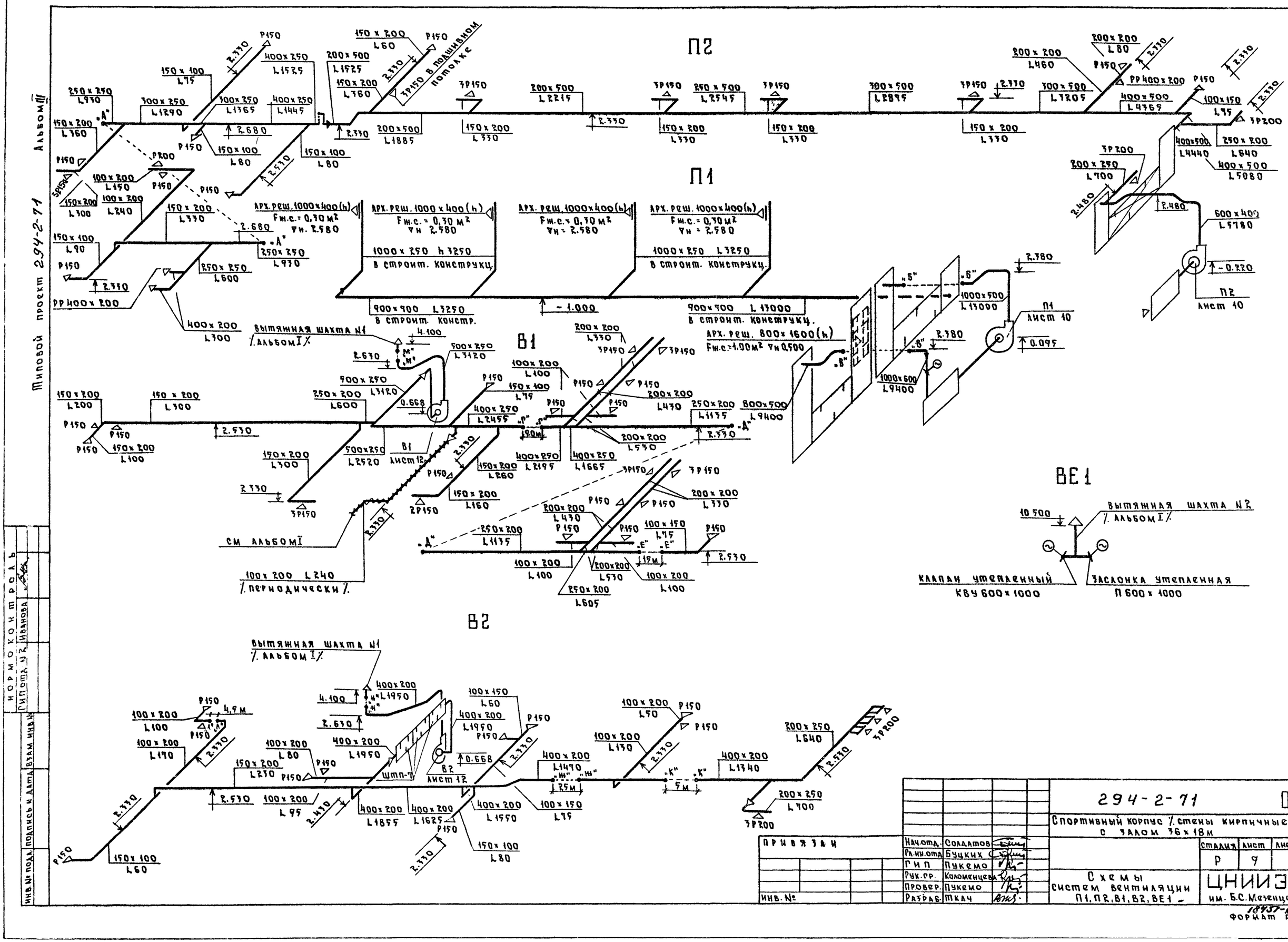
П2

П1

В1

ВЕ1

В2



Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Солдатов		
Рук. гр.	Бацких		
ГИП	Пукемо		
Рук. гр.	Коломенцева		
Провер.	Пукемо		
Разраб.	Ткач		

294-2-11 ОВ

Спортивный корпус /. стены кирпичные /. с залом 36х18 м

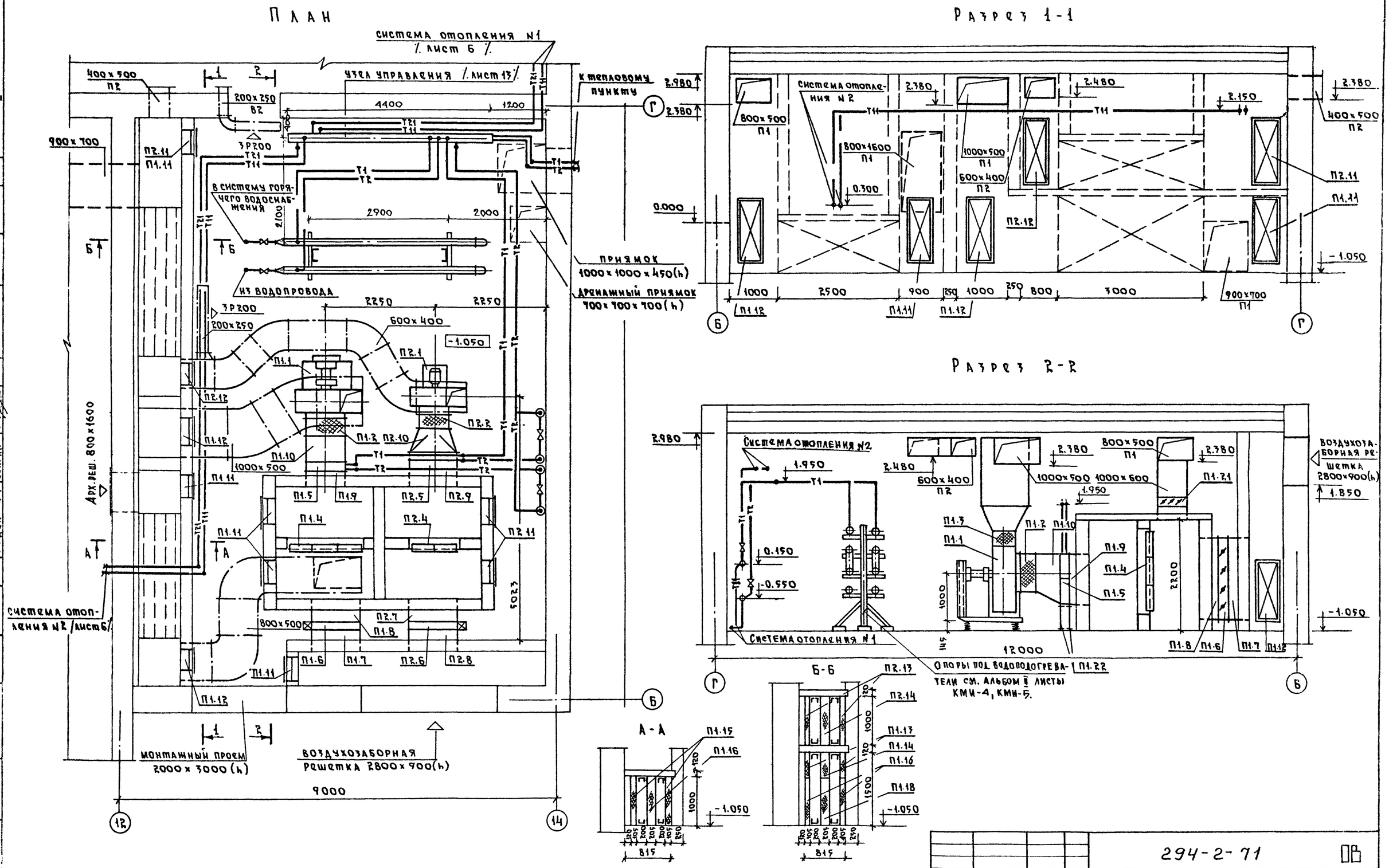
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схемы систем вентиляции П1, П2, В1, В2, ВЕ1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18457-03

Формат А4



Привязан	Нач.отд.	Солдатов	294-2-71		
	Гл.ин.отд.	Буцких	Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18		
	РИП	Пукемо		Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Коломенцева		Р	10	
	Провер.	Пукемо	Установки систем П1, П2. План. Разрезы. Сечения	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Инв. №	Разраб.	Ткач			

Формат 22

18457-03

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Согласовано: Мастер N7 Буй; Отдел N3 Сидоров; Отдел N4 Бенгин; Сектор АУ Комарова

Нормоконтроль: РИП отд. N2 Иванова

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

Альбом III

Типовой проект 294-2-71

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение	Агрегат вентиля-			
	УЮ-400/5	торный А8-5А			
	г. Донской	комплект:	1		
	Тульской обл.	а) центробежный			
		вентилятор Ц4-70			
		№8, исполнение 6,			
		положение „А0"			
		б) электродвигатель			
		4А132М6, 7,5квт,			
		960 об/мин			
П1.2	5.904-5	Вставка ВВ-22	1		
П1.3	То же	Вставка ВН-15	1		
П1.4	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯУ	9		
П1.5	ГОСТ 7201-80	Калорифер для			
		теплоносителя			
		95°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-30°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-40°С КВСП-П	2		
		для теплоносителя			
		150°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-30°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-40°С КВСП-П	2		
П1.6	Вентиляторный з-д	Клапан регулирую-			
		щий КВУ 1000х1600	1		
		с электроприводом			
		МЗО-10/10			
П1.7	ГОСТ 17715-72*	Патрубок из			
		листовой стали			
		S=0,9 мм 1000х1600			
		l=150мм	1		
П1.8	То же	То же, l=250мм	1		
П1.9	"	Патрубок из листо-			
		вой стали S=0,9мм			
		для крепления			
		калориферов			
		655х1078 l=100мм	1		
П1.10	"	Диффузор из			
		листовой стали			
		S=0,9 мм			
		655х1078 → ф 800	1		
		l=500мм			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
П1.11	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная			
		Дус 1,25х0,5	5		
П1.12	То же	То же, неутеплен-			
		ная Дш 1,25х0,5	2		
П1.13	4.904-18/76	Пластина шумо-			
		глушащая ШП-8	8		
П1.14		ШП-9	4		
П1.15		ШП-11	10		
П1.16		ШП-12	5		
П1.17		Обтекатели ОС-11	1		
П1.18		ОС-13	2		
П1.19		ОК-4	2		
П1.20		ОК-6	2		
П1.21	Малды-Курганский	Заслонка регулирую-			
	з-д коммунального	щая П1000х600 с			
	оборудования	электроприводом			
		ПР-1М	1		
П1.22	1.494-25	Подставка под			
		калорифер	4		
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиля-			
	г. Павск	торный А6,3095-26			
	Тульской обл.	комплект:	1		
		а) центробежный			
		вентилятор Ц4-70 №6,3			
		исп.1 положение „А0"			
		б) электродвигатель			
		4А100L84, 4квт,			
		1425об/мин			
П2.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1		
П2.3	То же	То же, ВН-14	1		
П2.4	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯУ	4		
П2.5	ГОСТ 7201-80	Калорифер для			
		теплоносителя			
		95°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВСВ-П	2		
		$t_н$=-30°С КВС9-П	2		
		$t_н$=-40°С КВС10-П	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		для теплоносителя			
		150°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-30°С КВСП-П	2		
		$t_н$=-40°С КВСВ-П	2		
П2.6	Вентиляторный з-д	Заслонка регулирую-			
		щая П1000х600	1		
		с электроприводом			
		ПР-1М			
П2.7	ГОСТ 17715-72*	Патрубок из листо-			
		вой стали S=0,9мм			
		1000х600 l=150мм	1		
П2.8	То же	То же, l=250мм	1		
П2.9	"	Патрубок для креп-			
		ления калорифе-			
		ров из листовой			
		стали S=0,9мм			
		1155х503			
		l=100мм	1		
П2.10	"	Диффузор из листо-			
		вой стали S=0,9мм			
		1155х503 → ф 630			
		l=500мм	1		
П2.11	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утепленная			
		Дус 1,25х0,5	3		
П2.12	То же	То же, неутеплен-			
		ная Дш 1,25х0,5	1		
П2.13		Пластина шумо-			
		глушащая			
		ШП-11	6		
П2.14		ШП-12	3		
		Обтекатель			
		ОК-4	2		
П2.15		ОС-11	1		
П2.16					

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

Гип III отд. ЧЗ | Иванова

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Рук. гр.	Коломенцева	
Провер.	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Установки систем П1, П2. Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А2

184-02

Типовой проект 294-2-11 Альбом III

СОГЛАСОВАНО

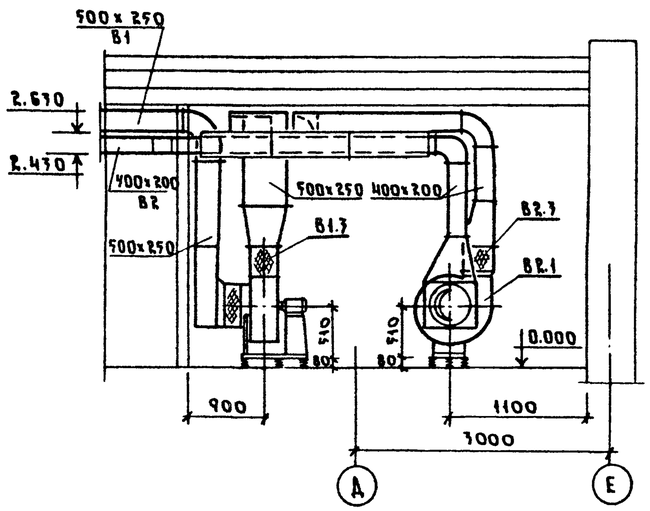
Мастер №	Бый		
Отд.№3	Сидоров	Сектор АУ	Комарова
Отд.№4	Бегичин		

НОРМОКОНТРОЛЬ

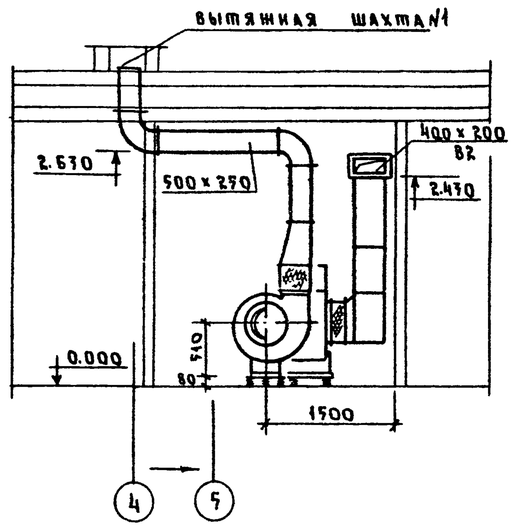
Гип отд.№2	Иванова

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

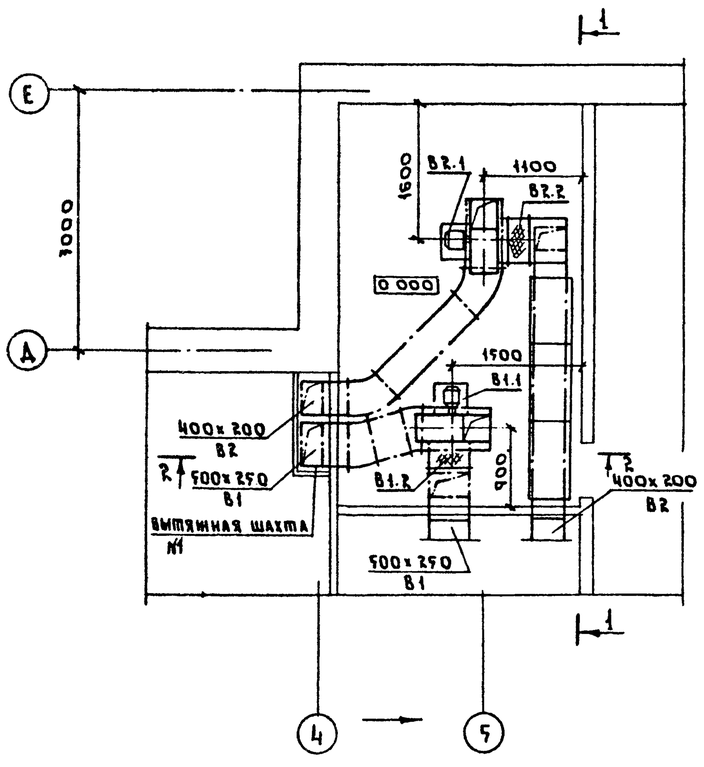
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация вытяжных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг	Примечание
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5105-1,			
	г. Плавск				
	Тульской обл.	комплект:	1	120	
		а) центробежный			
		вентилятор Ц4-70 №5			
		исп. 1, положение „А0°			
		б) электродвигатель			
		4А80А6,			
		0,75 квт, 930 об/мин			
В1.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1		
В1.3	То же	То же, ВН-13	1		
		В2			
В2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5100-1,			
	г. Плавск				
	Тульской обл.	комплект:	1	120	
		а) центробежный			
		вентилятор Ц4-70 №5			
		исп 1, положение „А0°			
		б) электродвигатель			
		4А80А6,			
		0,75 квт, 930 об/мин.			
В2.2		Вставка ВВ-20	1		
В2.3		То же, ВН-13	1		

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Солдатов	
Гл.инж.отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Рук.гр.	Коломенцева	
Провер.	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Установки систем В1, В2. План. Разрезы. Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А2

18457-03

Типовой проект 294-2-71 Альбом VII

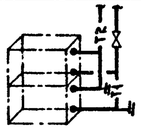
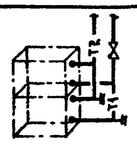
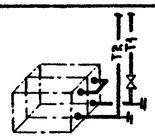
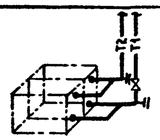
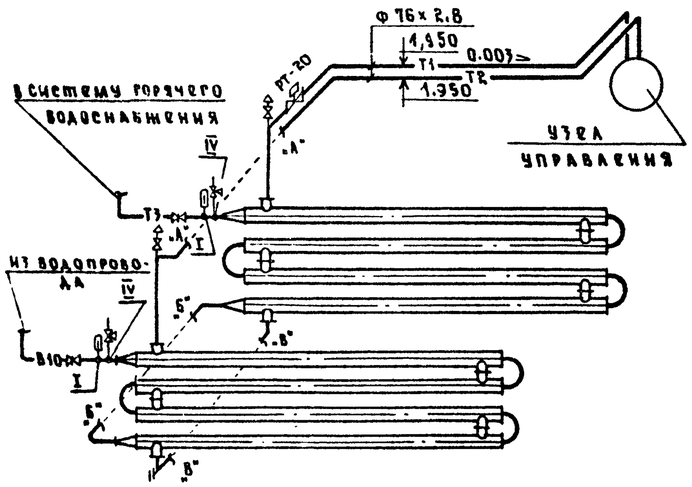
NN систем	Теплоноситель 150°-70°С			Теплоноситель 95°-70°С		
	-20°С	-30°С	-40°С	-20°С	-30°С	-40°С
П1						
	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П
П2						
	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС8-П	2КВС8-П	2КВС9-П	2КВС10-П

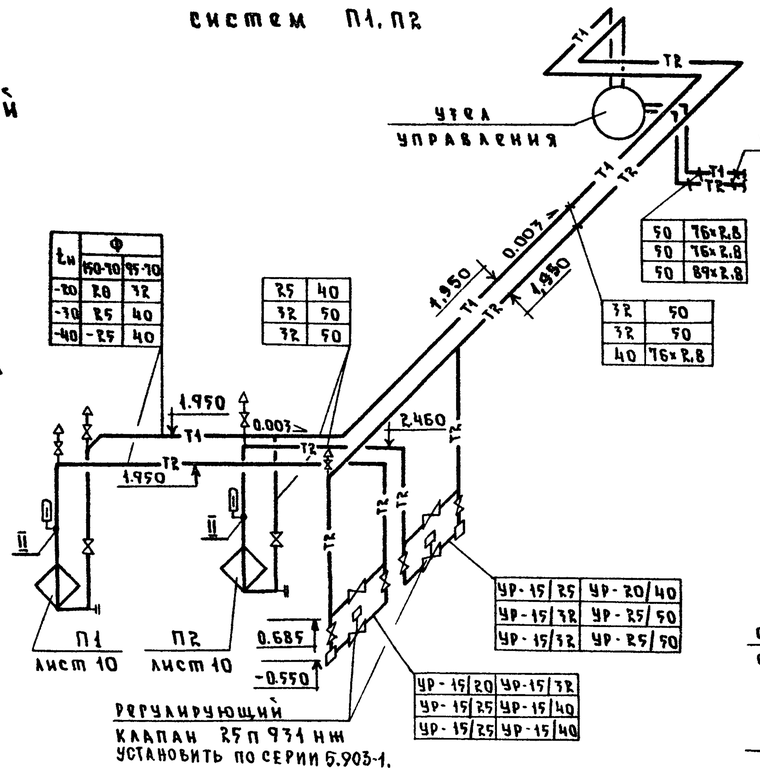
Схема обвязки водоподогревателей горячего водоснабжения



Перечень номеров установочных чертежей контроля температуры и давления

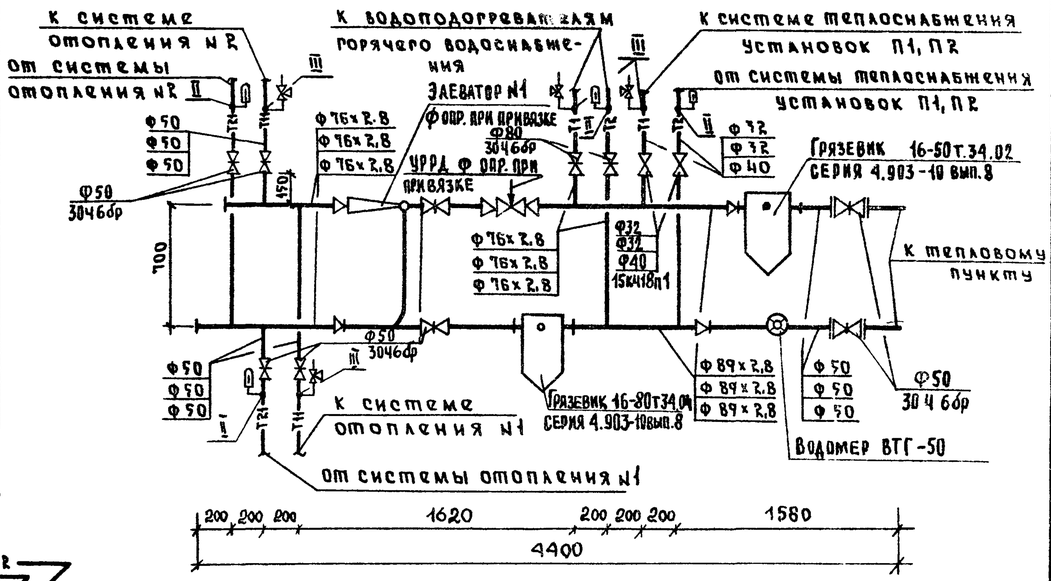
NN п/п	Индекс
I	ТМ4-143-75 / ЗК4-3-75
II	ТМ4-149-75 / ЗК4-4-75
III	ТК4-3139-70 / ЗК4-46-70
IV	ТК4-3136-70 / ЗК4-45-70

Схема теплоснабжения калориферов систем П1, П2

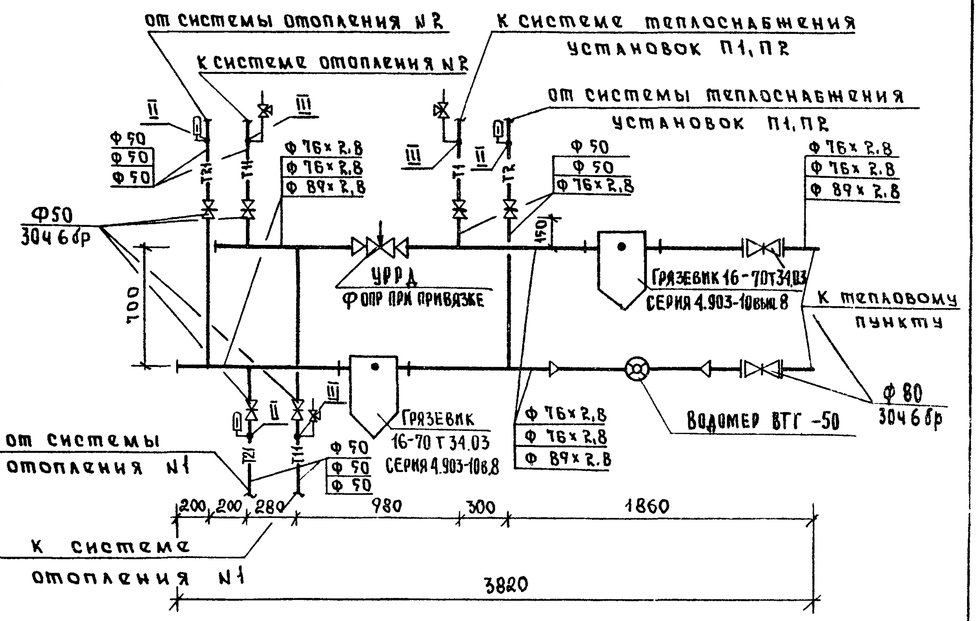


1. Запорно-регулирующая арматура и КИП-ы на ответвлениях от узла управления к системам теплоснабжения и отопления включены в спецификацию на листах 3 и 4.
2. Монтажный чертеж узла управления разрабатывается при привязке типового проекта в зависимости от технических условий на присоединение.

Узел управления для теплоносителя 150°-70°С



Узел управления для теплоносителя 95°-70°С



Привязан		Нач.отд.	Солдатов	
		Гл.инж.отд	Буцких	
		ГИП	Пукемо	
		Рук.гр.	Коломенцева	
		Провер.	Пукемо	
Инв. №		Разраб.	Ткач	

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схемы обвязок калориферов и водоподогревателей. Узлы управления

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Типовой проект 294-2-71 Альбом VII | Нормоконтроль | Гип отд. № 2 Иванова | Сектор АУ Комарова | Отд. № 2 Гладасова

Формат А2
18457-03

Типовой проект 294-2-71 ОВН
Альбом III

Типовой проект

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Альбом III

Чертежи общих видов нетиповых конструкций

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

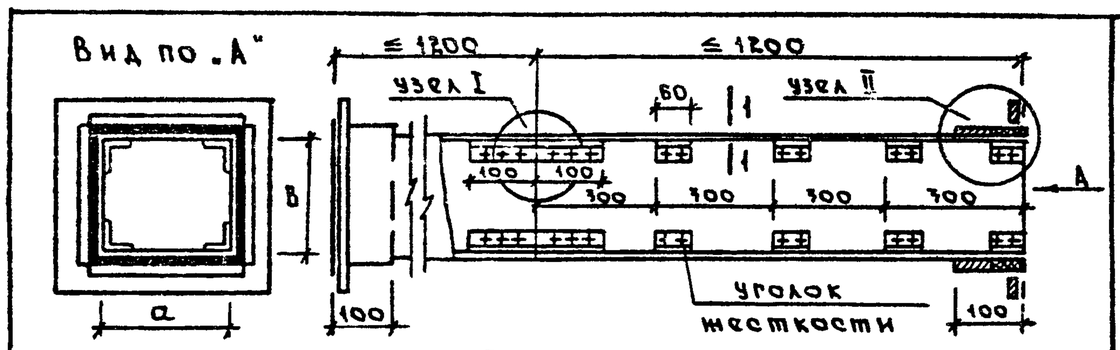
Взам. инв. №

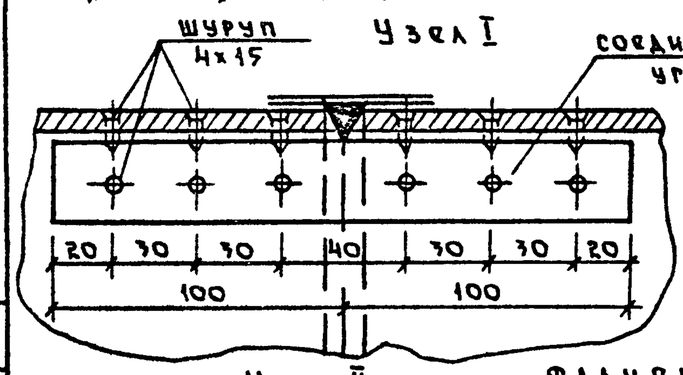
Подпись и дата

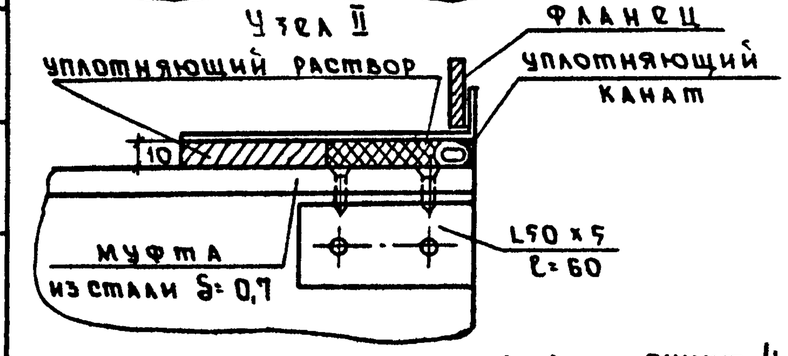
Инв. № подл.

Привязан

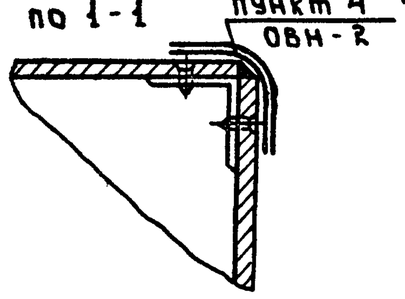
Инв. №







a	B
100	150
100	200
150	200
200	200
200	250
200	400
200	500
250	250
250	300
250	400
250	500
300	500
400	500



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Рук. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

ОВН

Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы

стадия	лист	листов
Р	1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН	Воздуховод из асбоцементных листов.	
	Общий вид и узлы	
	Воздуховод из асбоцементных листов	
	Технические требования	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Рук. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

Содержание

ОВН

стадия	лист	листов
Р		

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Технические требования

1. Конструкции воздуховодов, разработанные на данном листе, применять до массового освоения промышленностью неметаллических воздуховодов.
2. В качестве материала стенок принят асбоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 мм.
3. Муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии со СНиП III-28-75 п. 3.133 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбоцементным раствором с добавлением в него казеинового клея с последующим заполнением зазора асбоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
4. Продольные и поперечные швы промазываются мастикой из асбоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой двумя слоями ткани.
5. При монтаже крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов по типовым чертежам серии 5.904-1 вып. 0,1. Крепление звена воздуховодов с сечением от 100×200 ÷ 200×800 осуществляется в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел I) на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения. Крепление звена воздуховодов с большими сечениями осуществляется в 3х точках.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Рук. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

ОВН

Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования

стадия	лист	листов
Р	2	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18437-02
Формат А2

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Сводная спецификация	
4	План на отм. 0.000 в осях А-Е/1-7. Водопровод.	
5	План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14. Водопровод.	
6	План на отм. 0.000 в осях А-Е/1-7. Канализация. Водосток.	
7	План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14. Канализация. Водосток.	
8	Схема водопровода.	
9	Разрезы по канализации (начало)	
10	Разрезы по канализации (окончание)	
11	Разрезы по водостокам.	
12	Пожарный кран ф50. Общий вид.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Сводная спецификация.	
12	Пожарный кран ф50. Общий вид.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Тип. проект 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод. Горячее водоснабжение.	13,20	43,23	0,50	5,0	–	0,18	
	Расход тепла – 180000 ккал/час						
Внутреннее пожаротушение	23,65	—	—	—	2,5	—	
Наружное пожаротушение	—	—	—	—	15	—	
Бытовая канализация	—	43,23	0,50	—	—	—	
Дождевая канализация	—	—	—	—	—	1,10	

Условные обозначения.

— Во — Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод.

— То — Трубопровод горячей воды.

— К1 — Канализация бытовая.

— К2 — Канализация дождевая.

— — — Трубы полиэтиленовые.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Т. Косова.

Инв. №			
Нач. отд.	Сидоров		
ГИП	Косова		
Вед. инж.	Копаева		

Привязан

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18457-03

Формат 22

НОРМОКОНТРОЛЬ

Отдел №3 | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Пояснительная записка.

Здание спортивного корпуса (стены кирпичные) с залом 36×18 оборудуется системой хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения, а также системами бытовой канализации и внутренних ливнестоков. Системы водоснабжения, канализации присоединяются к наружным сетям с учетом местных условий.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода запроектирована в предположении, что гарантийный напор в месте врезки равен 24м. Если напор в городской сети меньше потребного по проекту, то при привязке устанавливаются насосы в соответствии с располагаемым напором. Наружное пожаротушение производится от гидрантов, расположенных на наружной сети.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения обеспечивает душевые и санитарные приборы в раздевальнях. Горячая вода подается из бойлерной. Подробное описание схемы теплоснабжения см. записку по теплоснабжению.

Бытовая канализация.

Система бытовой канализации собирает стоки от санитарных приборов и отводит их в существующую сеть канализации.

Внутренние водостоки.

Для отвода атмосферных и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с выпуском в наружную сеть ливневой канализации.

Примечания к проекту.

1. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 „ санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ."
2. Все оборудование, арматура и материалы, идущие на монтаж систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации должны отвечать требованиям СНиП II-30-76„ Внутренний водопровод и канализация зданий. Нормы проектирования."
3. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 80 мм. включительно выполняются из стальных оцинкованных труб по гост 3262-75 с соединением на фитингах ковкого чугуна и на сварке.
4. Система бытовой канализации монтируется из труб чугунных канализационных по гост 6942.0-80 с зачеканкой раструбов асбестоцементом.
5. Система внутренних ливнестоков монтируется из труб полиэтиленовых высокой плотности типа „ С" по гост 18599-73. Соединение труб производиться на сварке. При монтаже руководствоваться „ Инструкцией по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН478-80.
6. Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах перехода через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы:
   а) Из 3х слоев пергамина или рубероида- для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, бытовой канализации и ливнестоков.
   б) Из стальных труб- для системы горячего водоснабжения.
   Края гильзы должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30мм.
7. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения покрываются слоем теплоизоляции. Конструкция теплоизоляции:
   а) Для труб холодного водоснабжения - окраска лаком БТ-577 с добавлением алюминиевой пудры, обертывание минераловатными матами толщиной - 30мм (независимо от диаметра), оклейка стеклотканью по пергамину или рубероиду.
   б) Для труб горячего водоснабжения - окраска лаком БТ-577 с добавлением алюминиевой пудры, обертывание минераловатными матами толщиной 30мм для труб диаметром 50мм включительно и толщиной 50 мм для труб. диаметром 70мм и выше, оклейка стеклотканью.
8. Расстояние между опорами стальных горизонтально проложенных трубопроводов при отсутствии специальных указаний принимается 3,0м.
9. На трубопроводах или поверхностях изоляций после окончания монтажа наносятся кольца с условными цветами: трубопровод горячей воды - одно кольцо зеленого цвета; трубопровод холодной воды - одно кольцо синего цвета. Трубопроводы бытовой, ливневой и технологической канализации - сплошное покрытие битумным или кузбасским лаком.
   Ширина колец принимается равной 7см. Расстояние между группами колец или отдельными кольцами принимается 1.0м. Кольца наносятся перед входом и после выхода трубопровода из стен, а также по обе стороны задвижек и вентелей.
10. Все разводки по санузлам и подводки к приборам выполнять скрыто в бороздах стен и панелях. Открытая разводка труб водопровода и канализации не допускается.

Нормоконтроль
Отдел №3 Чуб 10.12.71

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата Инв. № подл.

				294-2-71	ВК
				Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18	
Привязан		Нач. отд.	Сидоров	Стадия	Лист	Листов
		Гип	Касова	Р	2	
Инв. №		Вед. инж.	Капаева	Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева	

18457-03

Формат А2

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг	Примечание
		Оборудование			
	Московский механический завод	Насос ГНОМ10-10 с электродвигателем АОЛ2-12-2В компл.	1		
	Лобненский завод Стройфарфора ГОСТ 23759-79	Умывальники полуфарфоровые, прямоугольные, четвертой величины, без спинки			
		Сифон бутылочный латунный с выпуском и горизонтальным отводом для			
	Кировский завод Стройфаянса ГОСТ 19802-74	умывальников СБЛУ, со смесителем типа СМ-УМ-ВКСЦР компл.	14		
	Лобненский завод Стройфарфора ГОСТ 22847-77	Унитаз „Компакт" полуфарфоровый, тарельчатый с цельноотлитой полочкой			
	Кировский завод Стройфаянса	с прямым выпуском ТП-ПВ компл.	7		
	Кировский завод Стройфаянса ГОСТ 755-72	Писсуары полуфарфоровые настенные тип II, сифон бутылочный латунный			
	Славутский завод „Стройфарфор" ГОСТ 23412-79	СБЛУ с писсуарным краном КП-2 ТУ21-26-126-75 компл.	5		
	Завод сантехизделий „Кайтра" ГОСТ 10161-73	Поддоны душевые МП со смесителем для душевых установок			
	ГОСТ 19874-74	типа СМ-А-СТ компл.	18		
		Моечная ванна керамическая с наклонным дном тип-49 со смеси-			
	ГОСТ 19802-74, ГОСТ 23412-79,	телем СМ-УМ-ВКСС с сифоном бутылочным латунным СБЛУ компл.	4		
		Водопровод			
	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водопроводные ф100 м	15		(в земле)
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные горячекатаные ф273х4 м	1,5		Гильза
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ф80 м	30/30		
	ГОСТ 3262-75	То же, ф50, м	40/40		

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг	Примечание
	ГОСТ 3262-75	То же, ф40 м	13/13		
	"	" ф32. м	15		
	"	" ф25. м	55		
	"	" ф20. м	20		
	"	" ф15. м	120		
	Каталог ЦКБА ГОСТ 8437-75	Задвижка чугунная 30ч6бр ф100. шт	3		
	"	То же, ф80, шт	2		
	"	То же, с электроприводом 30ч906бр ф100 „	1		
	Каталог ЦКБА ГОСТ 9086-74	Вентиль запорный муфтовый 15б3р ф40, шт	2		
	"	То же, ф32, шт	1		
	"	" ф25 шт	6		
	"	" ф20 шт	6		
	"	" ф15 шт	20		
		Краны пожарные ф50 е20 м	3		
		Кран поливочный в нише ф25 шт	4		
		Кран поливочный ф20 шт	2		
	ГОСТ 18698-79	Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом ф25 м	90		
	"	То же, ф20 м	10		
		Смеситель ф32 для сауны изделие	1		
		Водомерный узел с обводкой линией ф100 и водомером ВТ-50 шт	1		
	ГОСТ 8625-77	Манометр показывающий общепромышленного назначения МТП-160-2,5 ТУ25.300-72 шт	1		
		Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный 14М1-16 ф15 шт	1		
		Неподвижные опоры шт	—		
		Опора ОП-2 шт	2		
		Бетон (упоры) $м^3$	0,3		
		Горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные			

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.т.	Примечание
		оцинкованные ф80 м	25/25		
	"	То же, ф50 м	15/15		
	"	" ф40 м	25/25		
	"	" ф32 м	15		
	"	" ф25 м	5		
	"	" ф20 м	40		
	"	" ф15 м	90		
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15б3к ф40 шт	2		
	ГОСТ 9086-74	То же ф32 шт	1		
	"	" ф25 шт	1		
	"	" ф20 шт	6		
	"	" ф15 шт	10		
	ГОСТ 8437-75	Задвижка чугунная 30ч6бр ф80 шт	1		
		Канализация			
	ГОСТ 6942-80	Трубы канализационные ф100. м	110		
	То же	То же, ф50. м	50		
	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные ф32. м	8		
	ГОСТ 1811-81	Трап с косым выпуском ф100 шт	4		
	"	То же, ф50 шт	3		
	ГОСТ 6942-80	Ревизия ф100 шт	4		
		Прочистка ф100 шт	13		
		То же, ф50 шт	5		
	ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтиленовые тип „С" напорные ф100 м	12		
	"	То же, ф50 м	3		
		Водосток			
	ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтиленовые напорные тип „С" ф100 м	80		
	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные ф50 м	26		
	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч906бр с электроприводом ф100	1		
	ГОСТ 6942-80	Ревизия ф100 шт	2		
		Воронка Вр-9 шт	4		
	ГОСТ 18698-79	Рукава резиновые с текстильным каркасом ф50 м	1		
		Прочистка ф100 шт	2		
	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные ф100 м	3		

Нормоконтроль | Отдел N3 | Ученая

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

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Сидоров	Косм
ГИП	Косова	Косо
Вед. инж.	Копаева	Копаев

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные), с залом 36х18

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

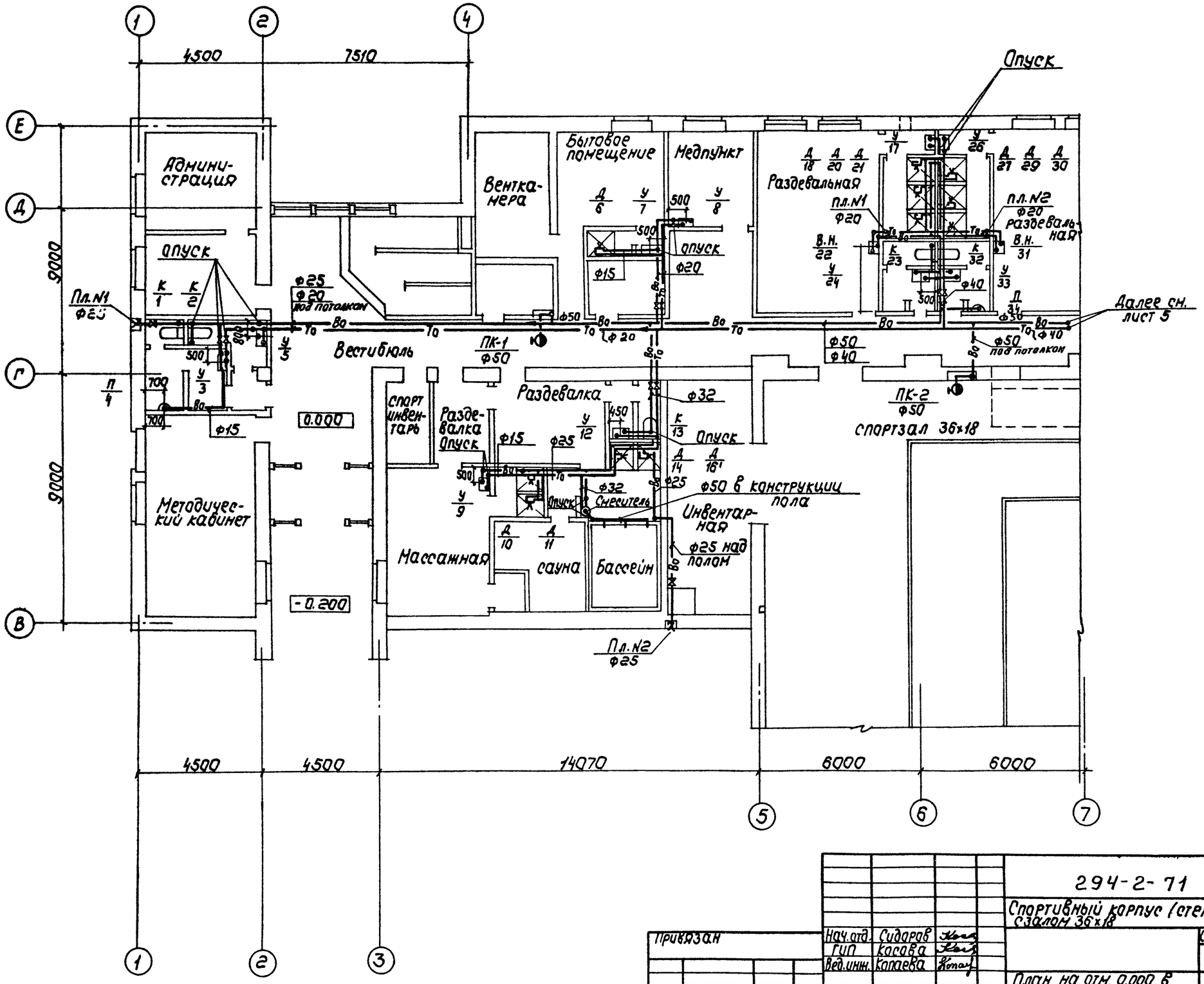
Сводная спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева

18451-03

Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



Нач.отд.	Сидоров		294-2-71		ВК
ГИП	Косова		Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18		
Вед.инж.	Копаева			Стадия	Лист	Листов
				Р	4	
			План на отм. 0.000 в осях А-Е/1-7. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	

Привязан

Инв. №

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

Нормоконтроль | Согласовано

ГАП М-7 | Кяк | Отдел №2 | Пикено

ГИП М-7 | Буб | Отдел №4 | Зубков

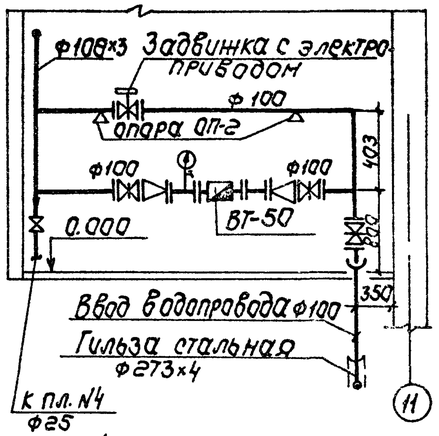
Отдел №3 | Чбалев

18451-03

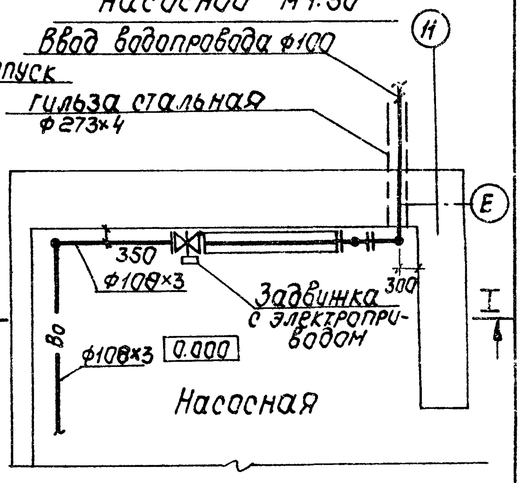
Формат 22

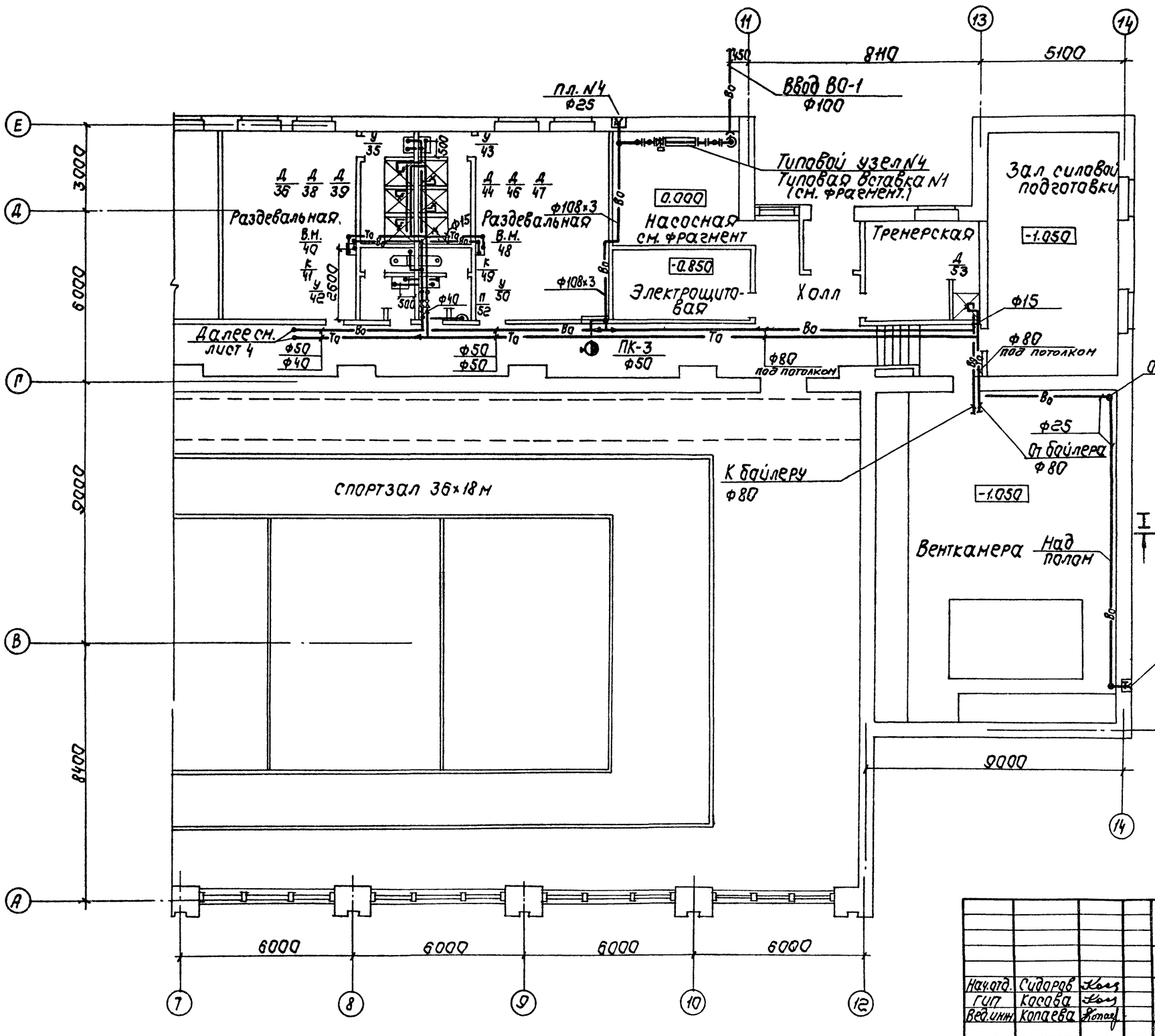
Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Водомерный узел
Разрез I-I



Фрагмент плана насосной М 1:50





Привязан

Инв. №

			294-2-71 ВК		
			Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18		
Нач.отд.	Сидоров			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Косарева			Р	5	
Вед.инж.	Копаева		План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

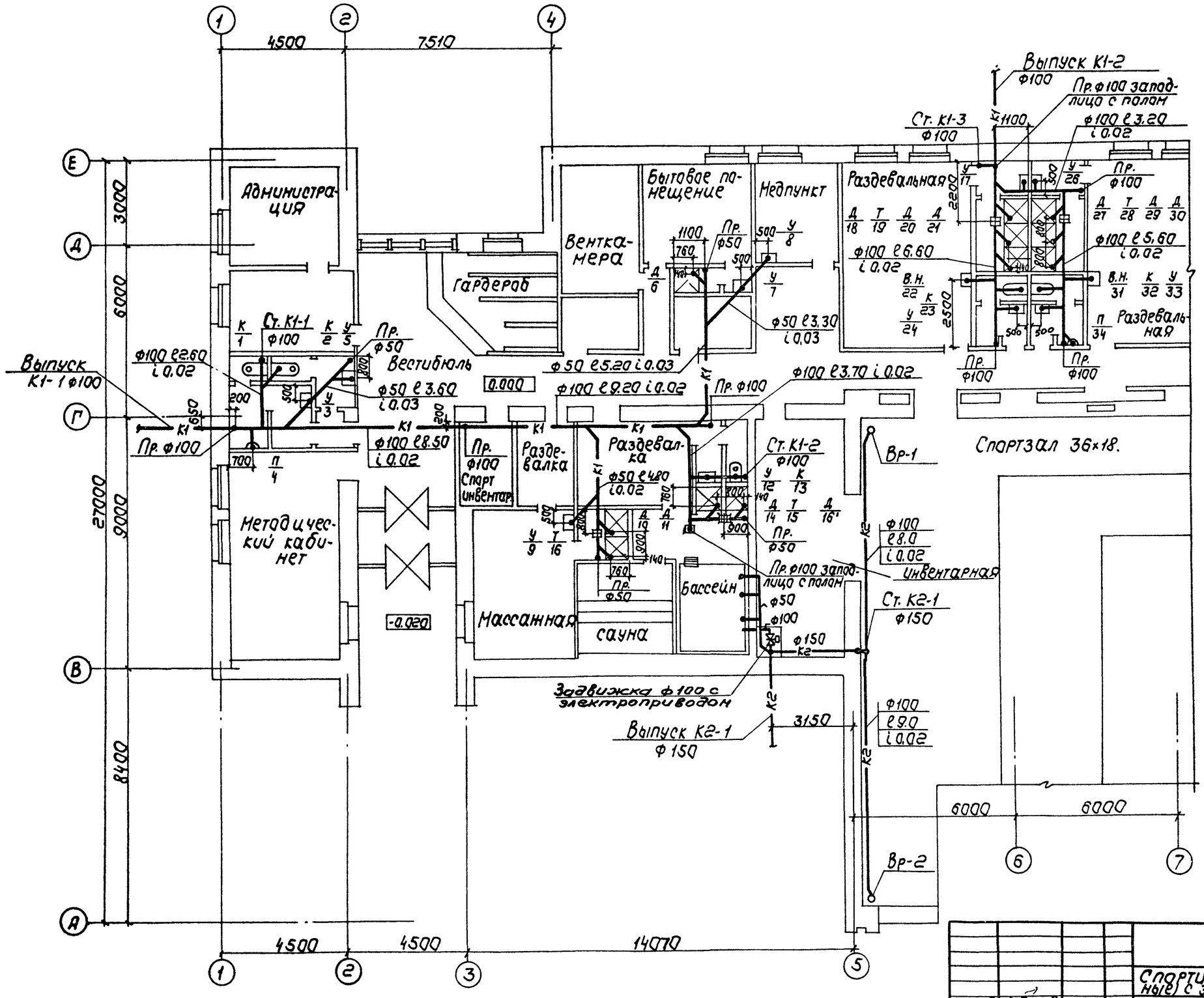
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел АК | Отдел АУ | Отдел ВиК

Согласовано: ГАП А-Т, ГИП М-Т, Зилков, Увилева

Контролер: Отдел АК, Отдел АУ, Отдел ВиК

18451-03

Формат А2



Нач.отд.	Сидоров		
Гип	Косова		
Вед.инж.	Копаева		

Привязан

Инв.№

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 0.000. в осях А-Е/1-7. Канализация. Водосток.

ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева

18451-03

Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Нормоконтроль

Согласовано

Отдел №2 Пукено

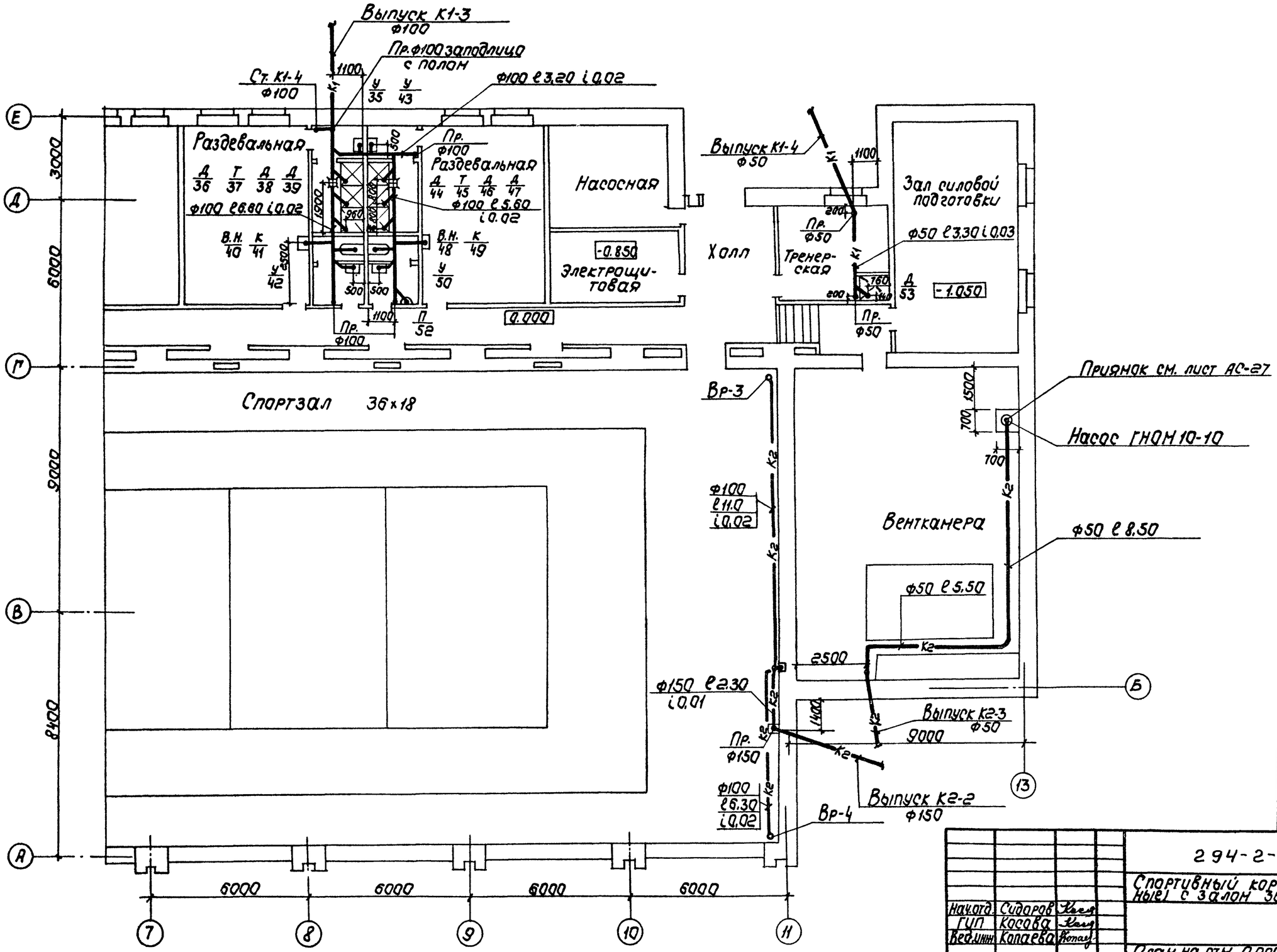
Отдел №4 Зубков

Гип М-7 Бих

Отдел №3 Чвилева

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

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Сидоров		
ГИП	Косова		
Вед.инж.	Копаева		

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-13. Канализация. Водосток.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18457-03

Формат 22

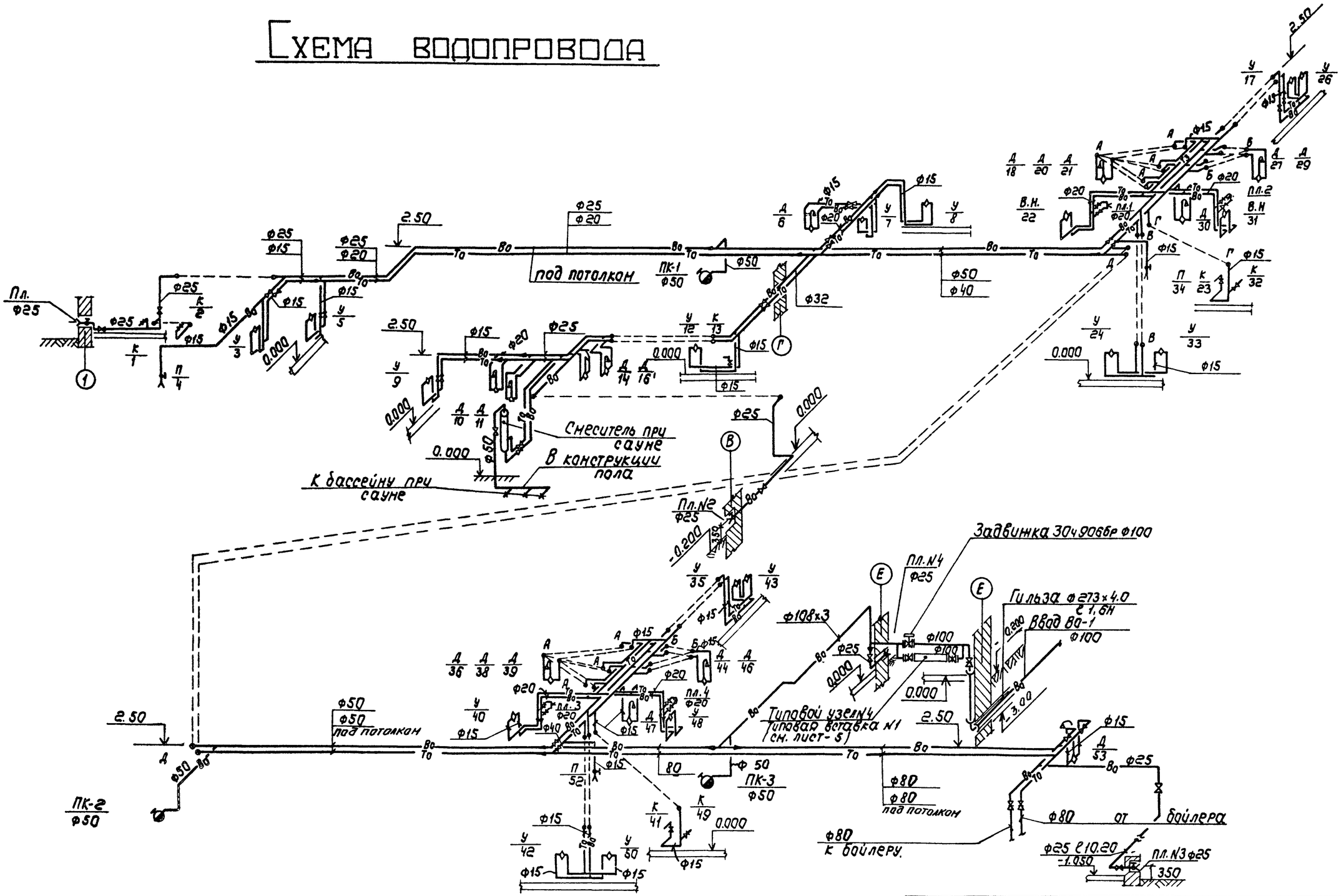
Согласовано: Отдел №2 Пуксно; Отдел №4 Зубков

Нормоконтроль: ГАП М-7 Кжк; ГИП М-7 Буй; Отдел №3 Чуйлева

Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Схема водопровода



Нач.отд.	Сидоров		
ГИП	Косова		
Вед.инж.	Копаева		

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема водопровода

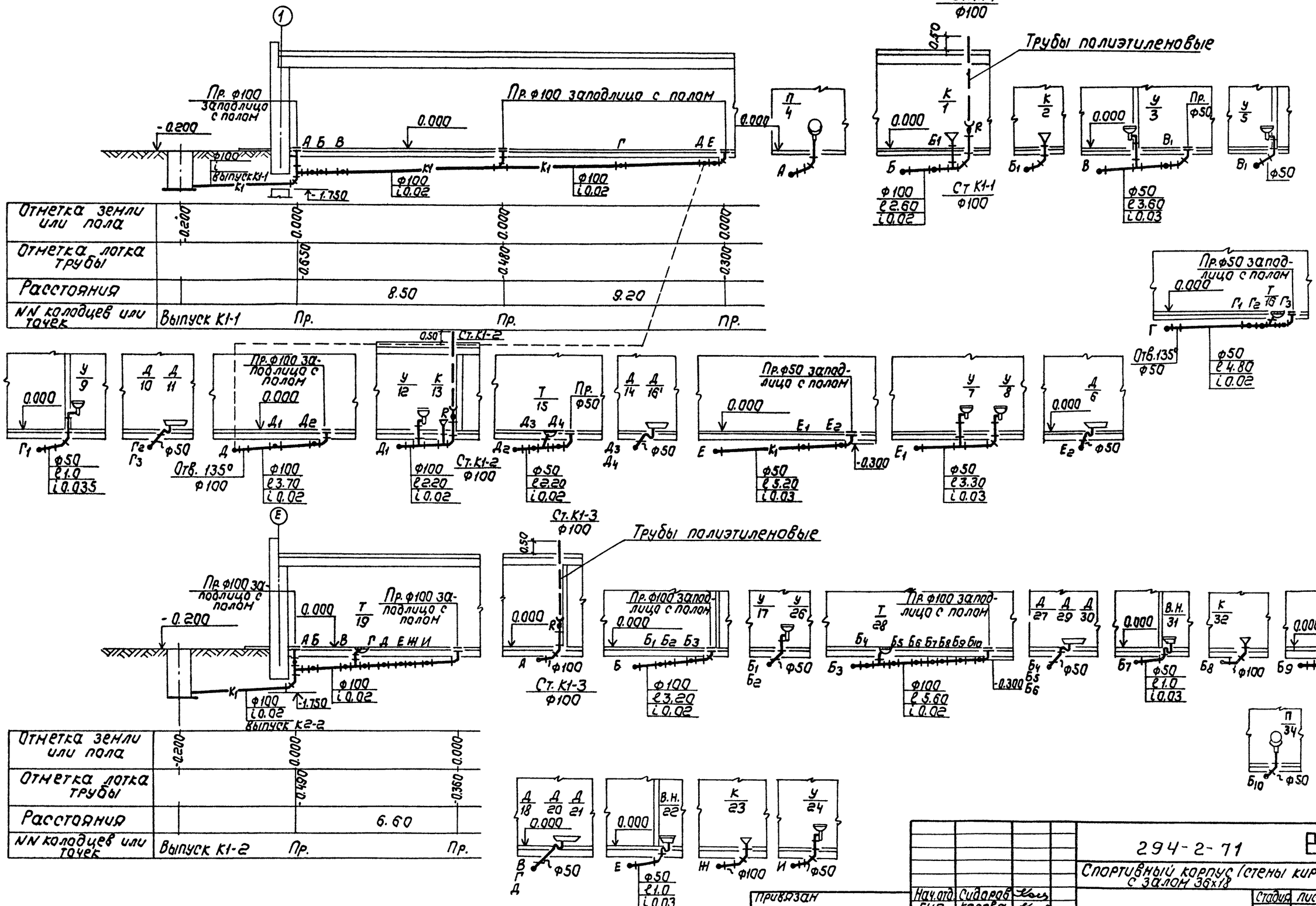
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18457-03

Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Отдел №3 | Копировал

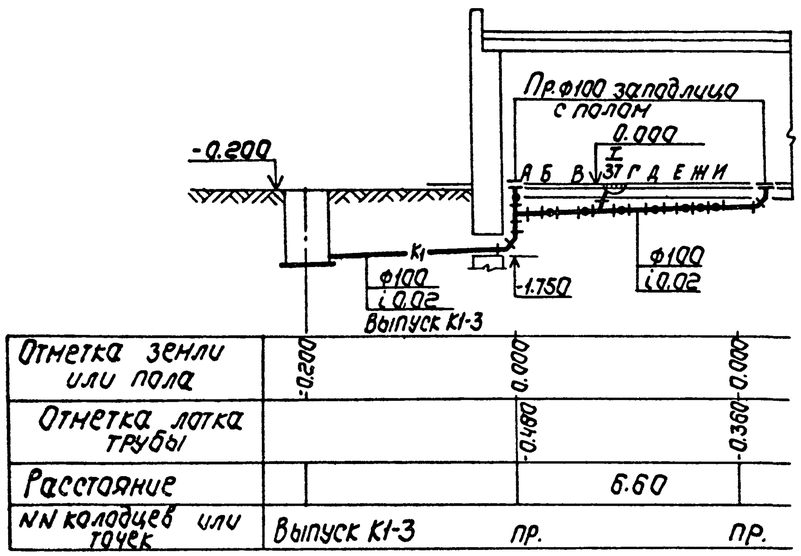
Типовой проект 294-2-71 Альбом III



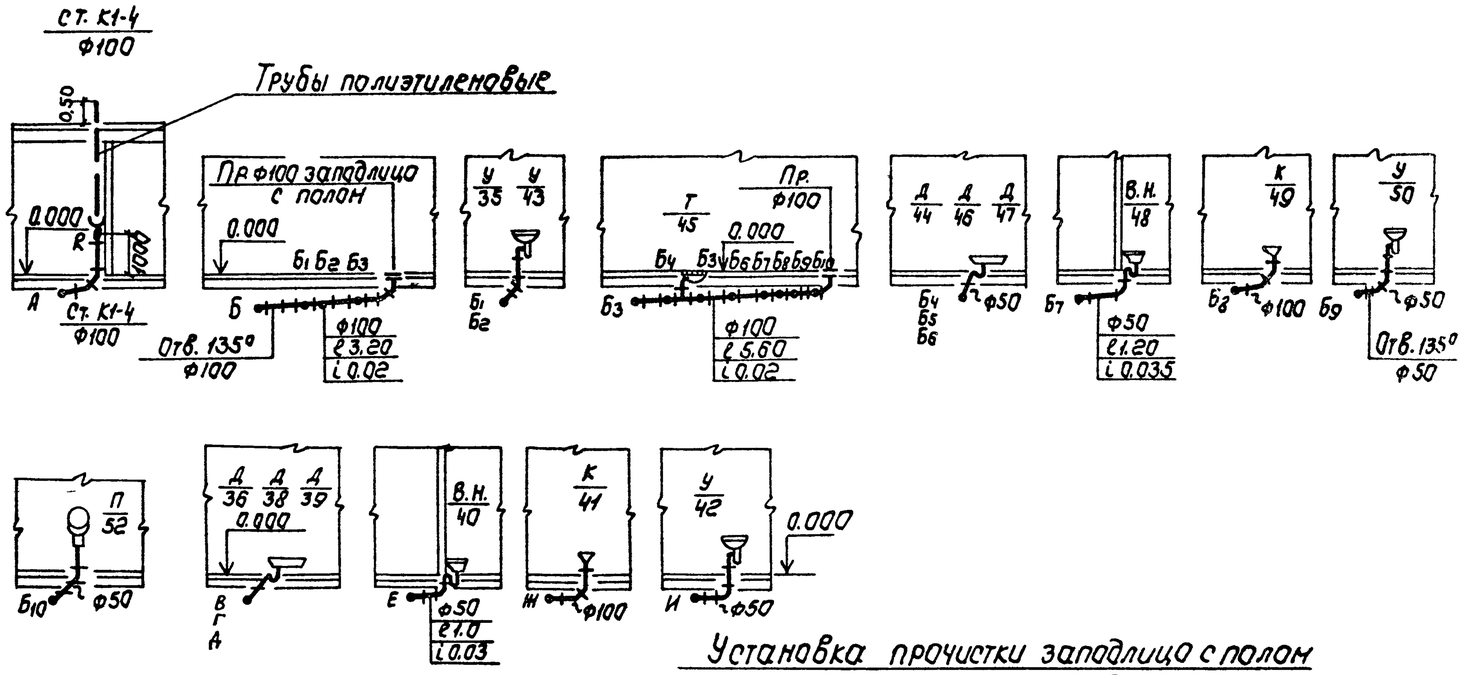
Нач.отд.	Сидоров		294-2-71	В-К
ГИП	Косова		Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18	
Вед.инж.	Копаева		Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Привязан			Разрезы по канализации. (начало)	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Инв. №				

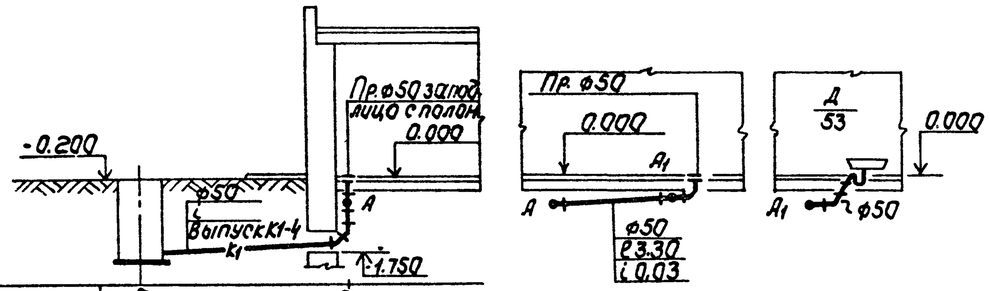
НОРМОКОНТРОЛЬ
Отдел N 3 Чубилев
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

8451-03
Формат 22

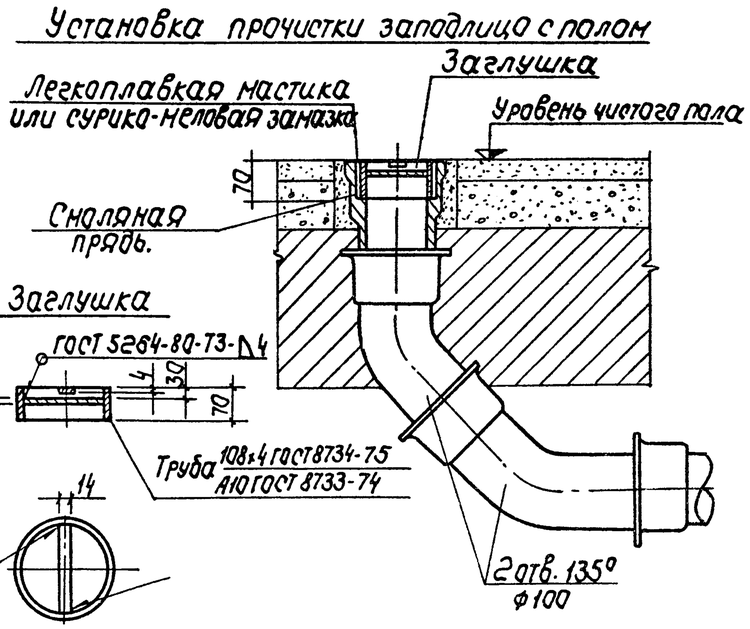


Отметка земли или пола	-0.200	0.000	0.000
Отметка лотка трубы		-0.190	-0.360
Расстояние		6.60	
NN колодцев или точек	Выпуск К1-3	пр.	пр.





Отметка земли или пола	-0.200	0.000	
Отметка лотка трубы		-0.370	
Расстояние			
NN колодцев или точек	Выпуск К1-4	Пр.	



Примечания

1. Ведомость чертежей и общие данные см. лист 1.
2. Пояснения к проекту и примечания см. лист 2.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Сидоров		
ГИП	Косова		
Вед. инж.	Копаева		

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Разрезы по канализации (окончание)

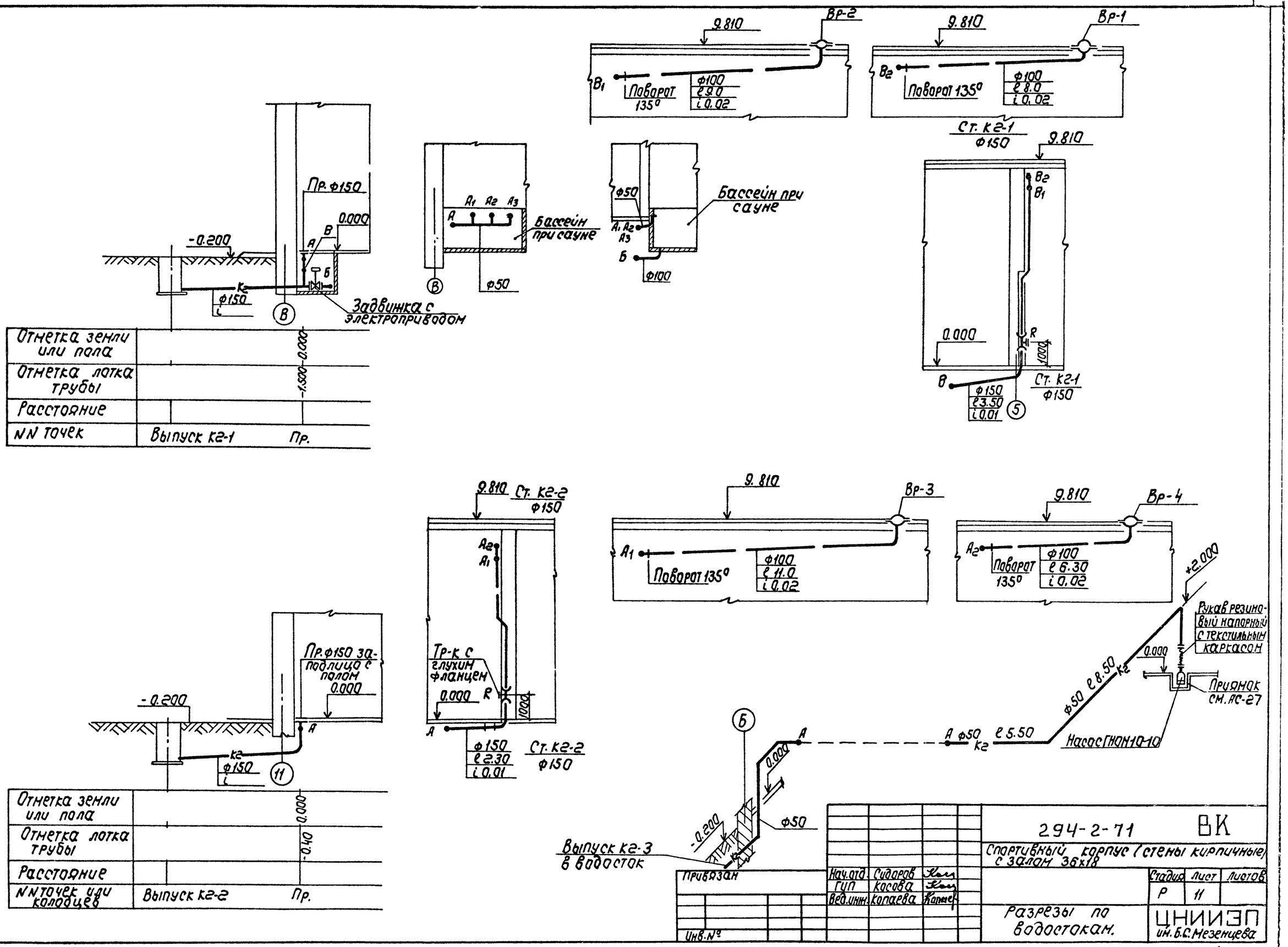
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



Нач. отд.	Сидоров	
ГИП	Косова	
Вед. инж.	Копаева	

Привязан

Инв. №

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Разрезы по водостокам.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18751-03

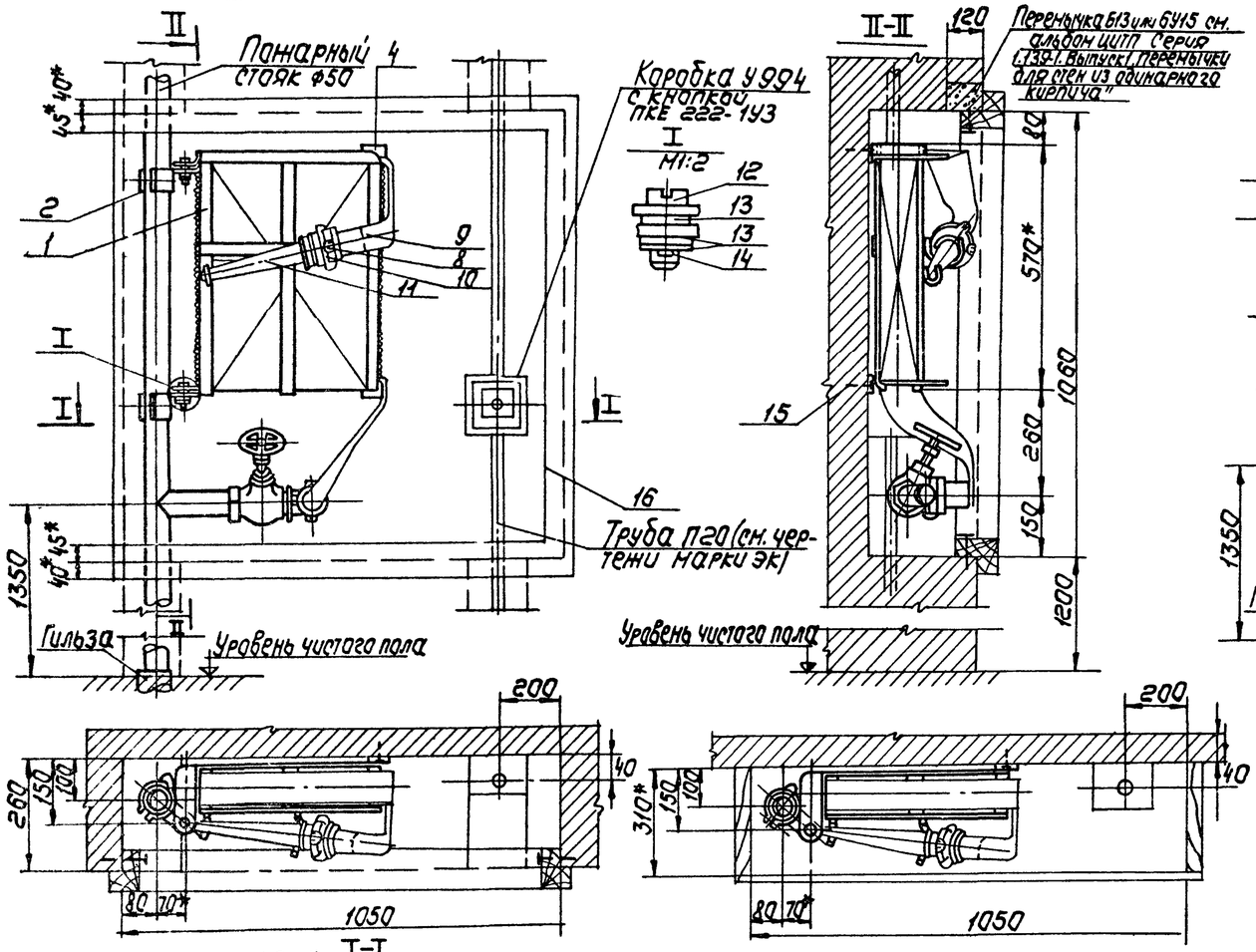
Формат 22

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

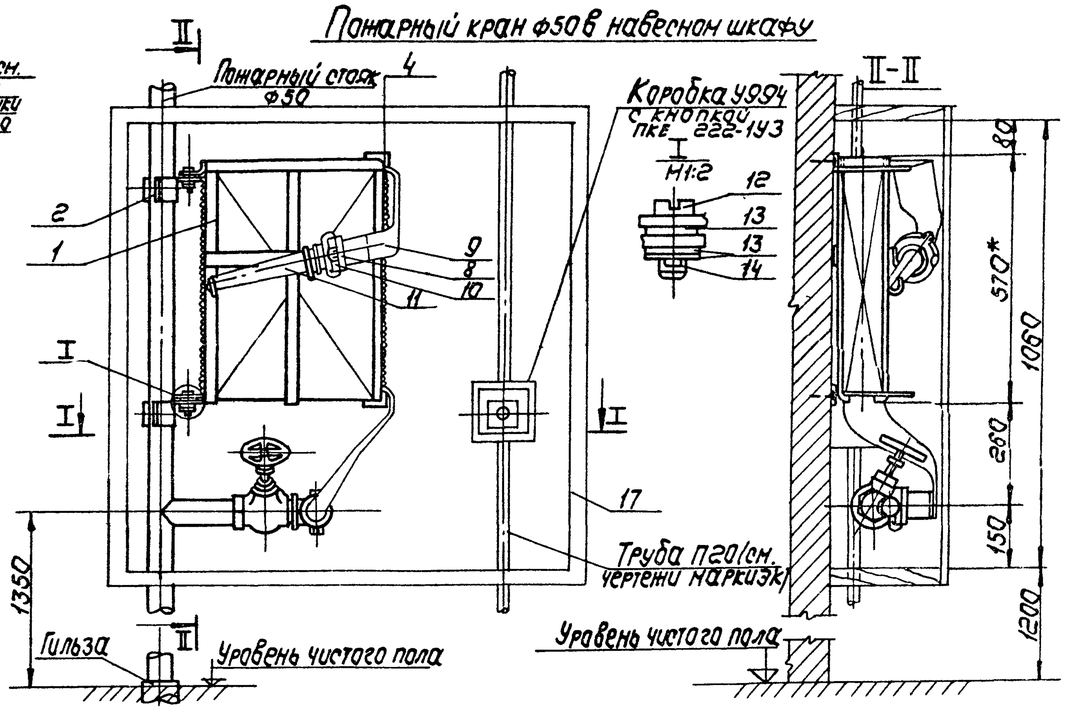
Нормоконтроль | Отдел № 3 | Чвилева

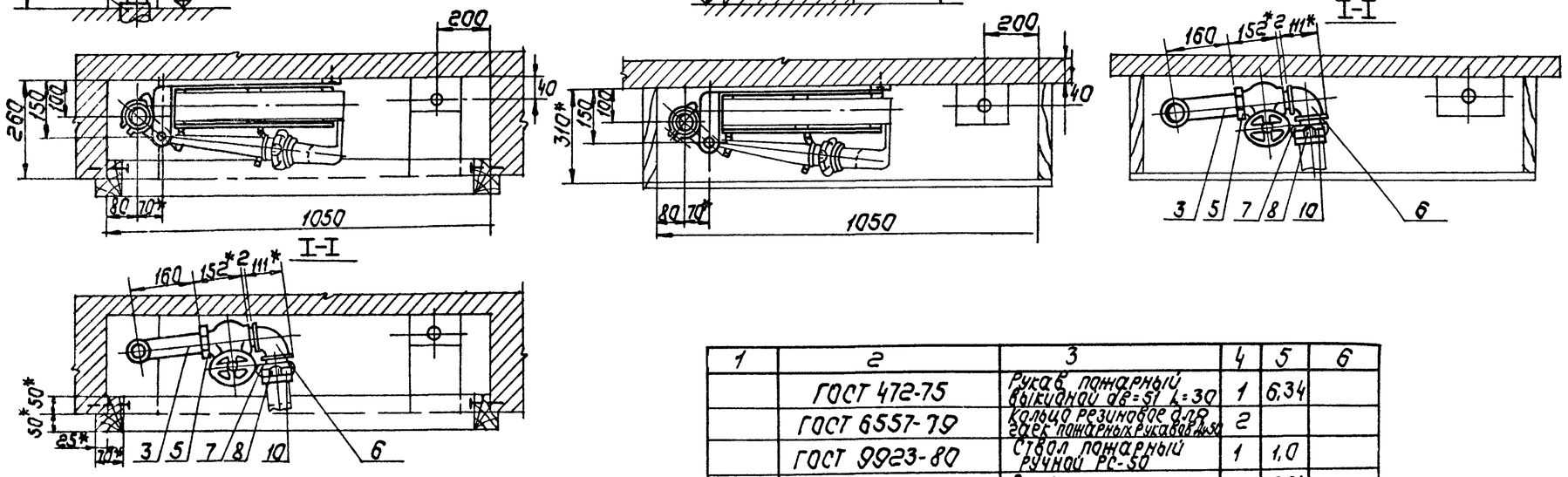
Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Пожарный кран ф50 в нише



Пожарный кран ф50 в навесном шкафу





Примечания:

1. Ниша для установки шкафа должна выполняться при производстве кладки стен и оштукатуривается до начала монтажа ПК.
2. Ранку (деталь 16) ее крепление и дверцу выполнять по чертежам марки АС.
3. Шкафчик (дет. 17) выполнять по чертежам марки АС.
   На данном чертеже изображен условно.
4. Дистанционный пускатель пожарных насосов устанавливается по проекту электрооборудования здания.
5. Данный чертеж предусматривает применение пожарного рукава длиной 20м.
6* Размеры для справок.
7. После изготовления корзинка для укладки пожарного рукава покрывается грунтовкой и после высыхания окрашивается эмалью ПФ-115 красного цвета (ГОСТ 6465-76) за 2 раза.
8. Хомуты окрашиваются лаком БТ-577 (ГОСТ 5631-79).
9. Ведомость чертежей, общие примечания и пояснительную записку см. листы 1,2.

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.т	Примечание
		Корзинка для укладки пожарного рукава	1	8.26	
		Хомут	2	0,833	
	ГОСТ 3262-75	Труба Д50 L=185	1	0,79	
	ГОСТ 17133-71*	Накладка. Резина-пластина ПБ-5С L=50 B=50	2	0,02	
		Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой типа 1Б1Р	1	3,56	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 0-50	1	0,799	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная цапковая ГЦ-50	1	0,28	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная рукавная ГР-50	2	0,38	

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный выкидной dв=51 L=30	1	6,34	
	ГОСТ 6557-79	Кольцо резиновое для гаек пожарных рукавов Ду50	2		
	ГОСТ 9923-80	Ствол пожарный ручной РС-50	1	1,0	
	ГОСТ 1491-80	Винт II М12×30.36.016	2	0,04	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.36.016	6	0.006	
	ГОСТ 397-79	Шплинт 32×22	2	0.001	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп А5×25	2	0.003	
		Ранка дверцы шкафа	1		По чертежам марки АС
		Навесной шкаф	1		по черт. марки АС

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Сидоров	
ГИП	Косова	
Вед. инж.	Копаева	

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Пожарный кран ф50
Общий вид.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03
Формат 22

Нормоконтроль
Отдел №3 Чвилева
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №