ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-2-71

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

АЛЬБОМ III

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Инв. № 18451-03

gost.e-ecolog.ru

				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 1988г 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- Сметы
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 №

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 асбоцементных 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.	

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

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

Привязан

Инв. №

17451-03

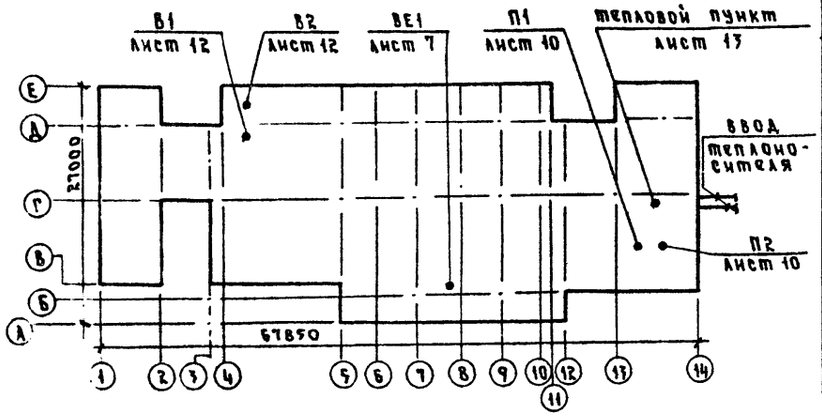
Формат А2

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ОВ"

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные 1. начало 1.	
2	Общие данные 1. продолжение 1.	
3	Общие данные 1. продолжение 1.	
4	Общие данные 1. продолжение 1.	
5	Общие данные 1. окончание 1.	
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 водоподогревателей. 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

Тв-То °С	Количество типа при Тн °С		
	-20°	-30°	-40°
95-70°	3,9К	3,9К	3,9К
115-70°	3,7К	3,6К	3,6К

Расчетная температура наружного воздуха

Поверхность нагрева конвектора „Комфорт" КН20 в 3КМ.

Расчетная температура наружного воздуха

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

Температура теплоносителя

Диаметры трубопроводов

200х250 / 1600 — Воздуховод в схеме; 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 отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход теплоносителя, т/ч: 95-70°С	150-70°С	Расход тепла на отопление на 1м² полезной площади ккал/ч / ДА-ДИ кВт	Расход металла кг/м² полезной площади при теплоносителе 95-70°С: трубы	приборы	150-70°С: трубы	приборы	Установочная мощность электродвигателей квт
Спорткорпус	90314 / 1350	-20	103900	11230	86560	180000	381690	9,0	5,0	85,3 / 0,10	1,16	1,28	1,27	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

Привязан

Инв. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 18х18

			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Солдатов		Р	1	13
Гл. ин. отд.	Буцких				
ГИП	Пукемо				
Рук. гр.	Коломенцева				
Провер.	Пукемо				
Разраб.	Ткач				

Общие данные 1. начало 1.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

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

Гл. инж. проекта Иванова

Гл. инж. проекта Пукемо

8451-03 Формат А2

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 δ=380 мм	1,12	—	—
То же, δ=510 мм	—	0,88	—
— " — δ=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 δ=80 мм	0,71	—	—
То же δ=100 мм	—	0,64	—
— " — δ=140 мм	—	—	0,54
Покрытие - плиты ребристые с утеплителем - пенобетон γ=400 кг/м³ δ=100 мм	0,71	—	—
δ=120 мм	—	0,58	—
δ=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" δ=40 мм, диаметры 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты δ=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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03 Формат 22

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

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

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Спецификация систем отопления и вентиляция

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество 950÷70°С -20	-30	-40	1150-70°С -20	-30	-40	Масса, ед. кг	Примечание
		Отопление								
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1 ф15	—	—	—	4	4	4		шт.
2	То же	То же, ф20	—	—	—	11	11	11		"
3	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная 30ч6бр, ф50	4	4	4	4	4	4		"
4	ГОСТ 22595-77	Кран пробно-спускной 10б8бк, ф15	—	—	—	4	4	4		"
5	То же	То же, ф20	—	—	—	11	11	11		"
6	ГОСТ 18161-72	Кран пробковый 11ч6бк ф15	4	4	4	—	—	—		"
7	То же	То же, ф20	5	5	5	—	—	—		"
8	"	" ф25	6	6	6	—	—	—		"
9	СТД 70738	Кран воздушный ф15	12	12	12	12	12	12		"
10	ГОСТ 20849-75	Конвектор "Комфорт"	264 / 93	290 / 94	326.6 / 94	196.9 / 89	237.5 / 89	237.8 / 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* ф15	83	83	83	83	102	102		м
26		То же, ф20	103	103	103	115	115	115		"
27		" ф25	50	50	50	58	25	25		"
28		" ф32	33	33	33	110	104	45		"
29		" ф40	110	70	70	24	24	83		"
30		" ф50	187	227	227	157	196	196		"
		Изоляция:								
31	ТУ36 1695-77	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 15кч18п1 ф15	3	3	3	3	3	3		шт
2	То же	То же, ф20	—	—	—	1	—	—		"
3	"	" ф25	—	—	—	1	1	1		"
4	"	" ф32	1	—	—	1	2	1		"
5	"	" ф40	1	1	1	—	—	4		"
6	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная 30ч6бр ф50	1	2	1	—	—	—		"
7	То же	То же, ф80	—	—	1	—	—	—		"
8	5.903-1	Узел обвязки регулирующе го 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 254931нж d_y=15мм K_v=4,0 м/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	—	—	—		"

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

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

294-2-71 ОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные ч. продолжение ч.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03 Формат А2

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								
	р. Клин	0°-100°С. Длина верхней								
		части 240мм. Длина								
		нижней части 163мм	5	5	5	5	5	5		шт
21	п/о „Термоприбор" р. 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. №

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 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 „Л0°";			
		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 „Л0°";			
		б) электродвигатель 4А80А6			
		0,75 квт, 930 об/мин			
3	"	Агрегат вентиляторный			
		А6,3095-26, комплект:	1		
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 N6,3 исп. 1,			
		положение „Л0°";			
		б) электродвигатель 4А100LB4			
		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 „Л0°";			
		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

Типовой проект

Сборочный чертеж

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

Гл. инж. проекта Маслов

Нач. отд. Соловьев

Рук. гр. Кожевникова

Гл. инж. Шкарупа

Разраб. Мухин

Согласовано

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

Примерная

Нач. отд.	Соловьев		
Гл. инж.	Шкарупа		
Рук. гр.	Кожевникова		
Гл. инж.	Шкарупа		
Разраб.	Мухин		

Инв. №:

294-2-71 ОБ

Сборочный корпус (смежный цех)
с этажом 16х18

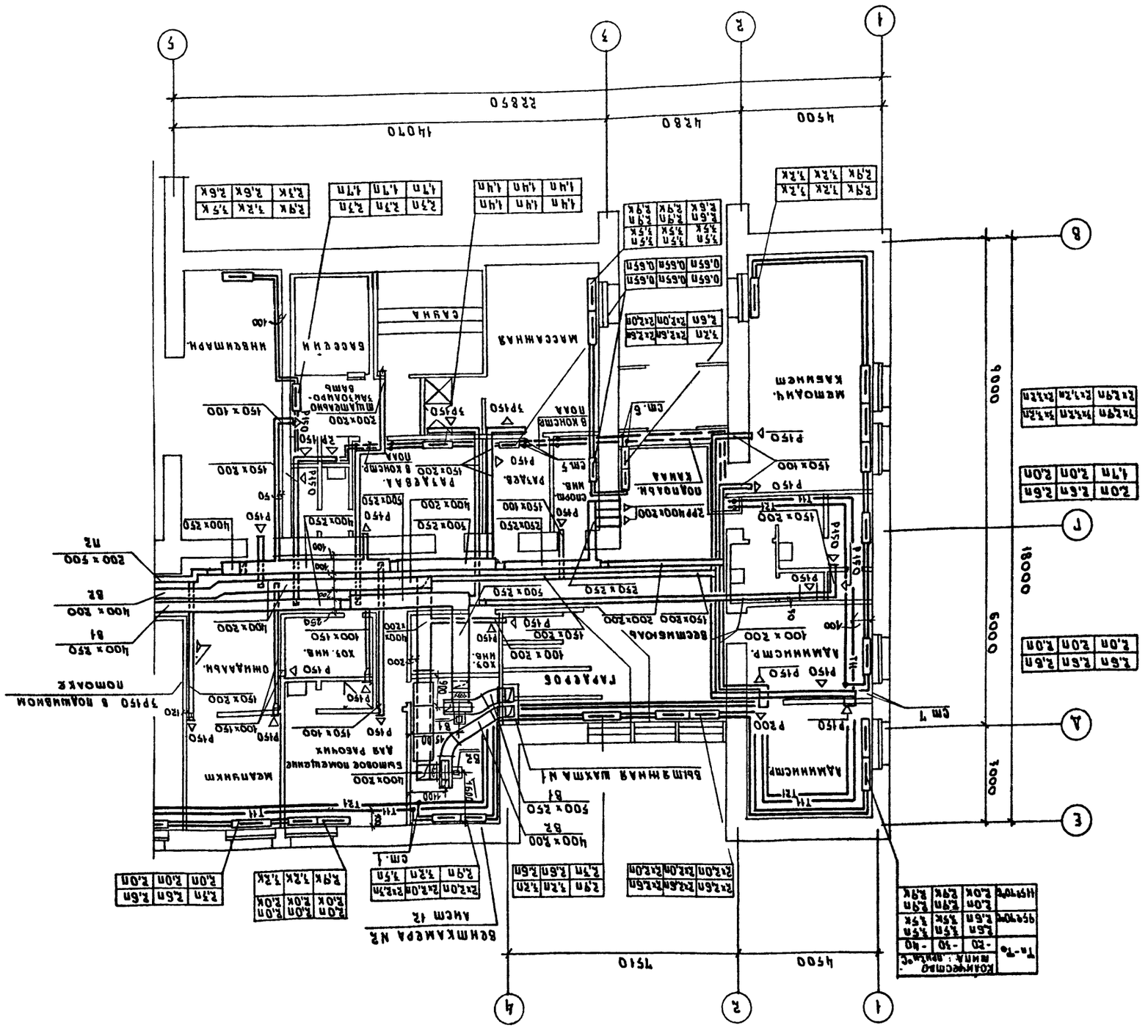
стадия	лист	листов
Р		

План на отм. 0,000
м/о "1-5", "Б-Е"

ЦНИИЭП
им. Б.С.Мезенцева

Копировал

Формат А2


1
2
3
4
5
А
Б
В
Г
Д
Е
4500
4280
14070
22850
7510
9000
6000
18000
Кол-во смазки, кг
Тн-Тк
-20
-10
-40
Испытание
Заготовительное
Механическое
Сварочное
Кузнечное
Термическое
Инструментальное
Ремонтное
Электроцех
Компрессорная
Насосная
Склад
Вспомогательные
Административно-бытовой корпус
Столовая
Медпункт
Заводоуправление
Проходная
Материальный склад
Склад готовой продукции
Открытый склад
Трансформаторная подстанция
Газорегуляторная
Котельная
Очистные сооружения
Насосная оборотного водоснабжения
Градирня
Склад ГСМ
Автозаправочная станция
Гараж
Пожарное депо
Ремонтно-механическая мастерская
Ремонтно-строительная база
Склад
Материальный склад

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

СОГЛАСОВАНО

Гип отд. №2	Иванова	
Мастер. №7	Лях	
Мастер. №7	Бум	
Отдел №3	Сидоров	
Отдел №4		

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

Нормоконтроль

Тн-Тв	Количество типа при Ки ас		
	-20	-30	-40
95°-70°	2,6п	2,9п	2,9п
115°-70°	2,0п	2,3п	2,3п

РАЗДЕВАЛЬНАЯ · РАЗДЕВАЛЬНАЯ · РАЗДЕВАЛЬНАЯ · РАЗДЕВАЛЬНАЯ

НАСОСНАЯ В КОНСТРУКЦИИ ПОЛА

У ПОЛА

ПОДПОЛЬН. КАНАЛ

ТРЕНЕРСКАЯ 200 х 250

ЗАЛ ИНДИВИД.-СИЛОВОЙ ПОДГОТ.

ЗА. ЩИТОВАЯ

ХОЛЛ

ВЕНТКАМЕРА №1 / лист 10 /

Узел управления / лист 13 /

ст. 1 · ст. 2 · ст. 3

Архитектурная решетка 1000 х 400 (h) Fэ.с. = 0,30 м² / каждая /

Арх. решетка 800 х 1600 (h) Fэ.с. = 1,00 м²

ВЕ1. Утепленная вытяжная шахта №2 1000х1300 с 2 клапанами 1000 х 600

СПОРТЗАЛ

Оси: 5 (0) · 6 (6000) · 7 (12000) · 8 (18000) · 9 (24000) · 10 (30000) · 12 (6000) · 14 (9000)

Оси: А (0) · Б (6000) · В (12000) · Г (18000) · Д (24000) · Е (27000)

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	7	

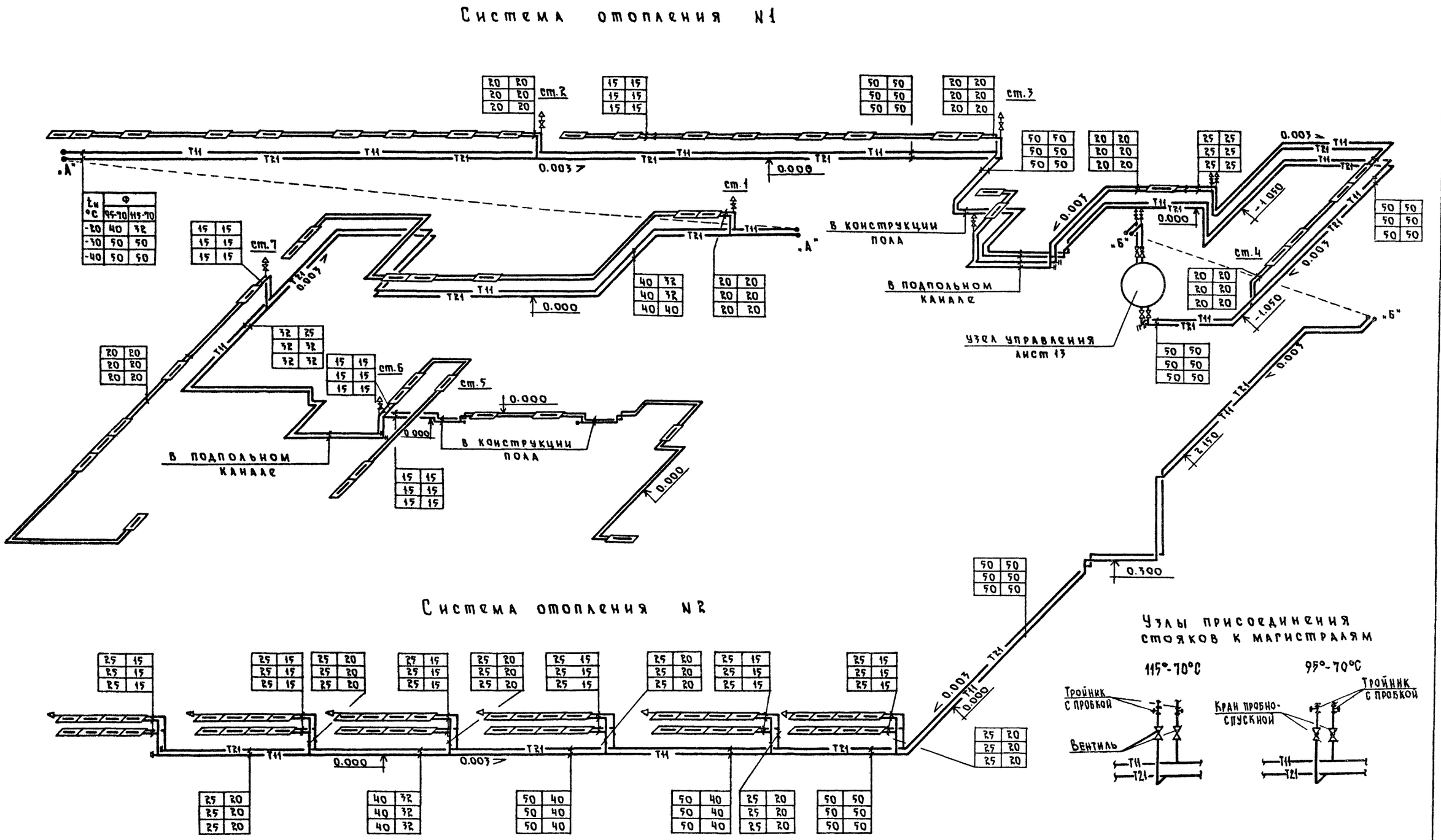
План на отм. 0.000 м/о «5-13», «А-Е»

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А2

13457-03

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



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

Привязан

Инв. №

294-2-71 ОВ

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18

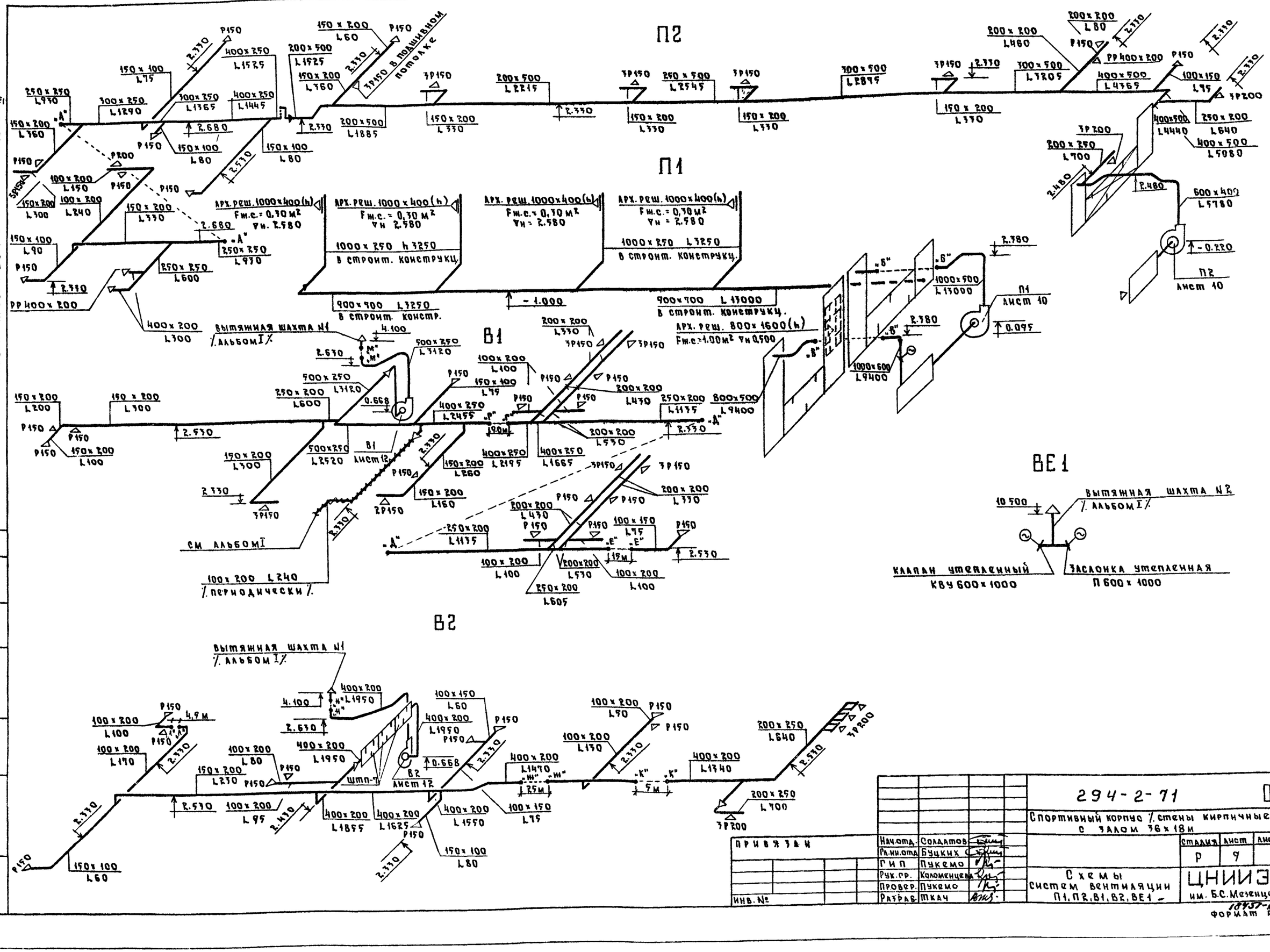
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

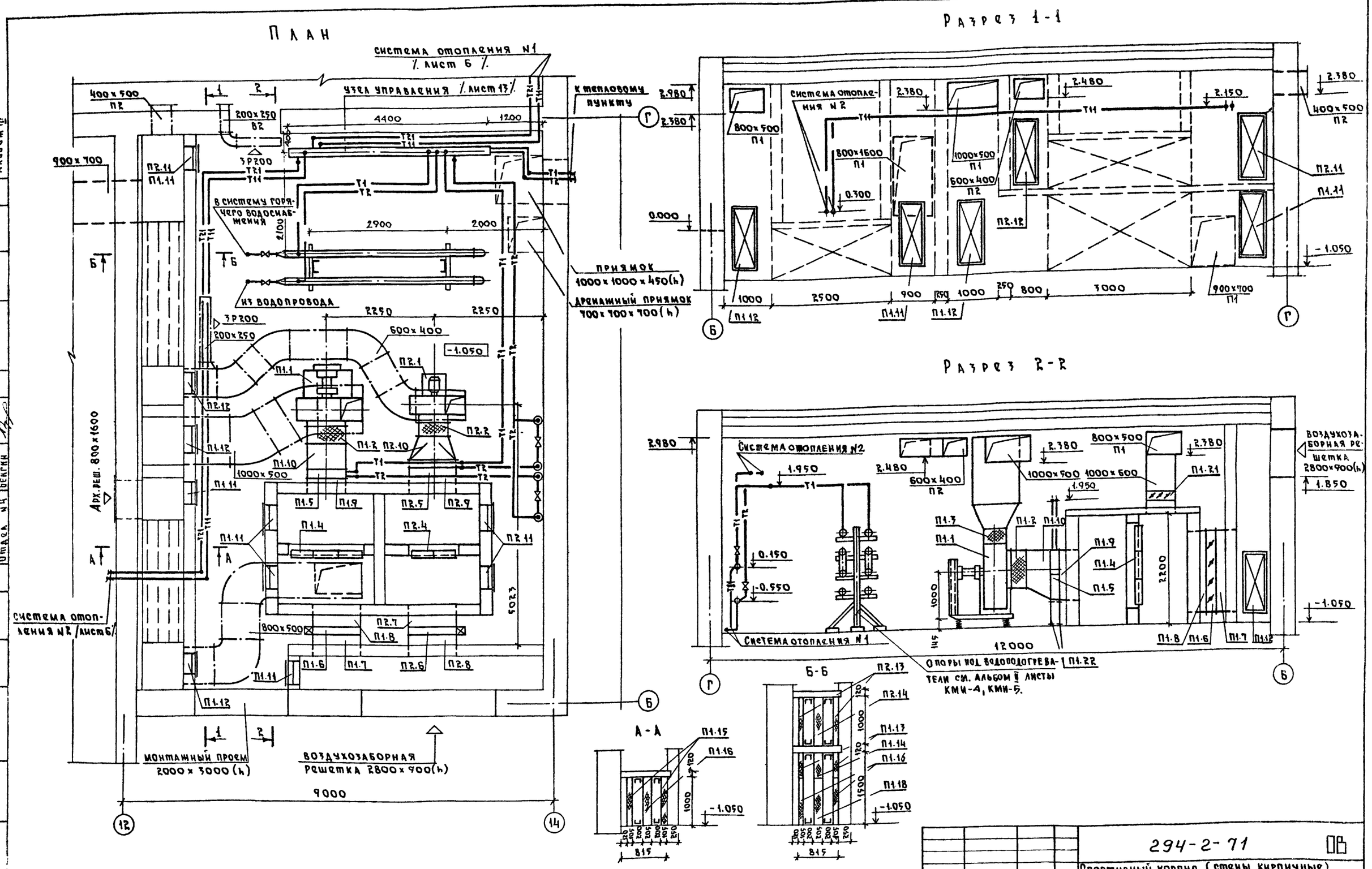
Схемы систем отопления N1, 2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

Формат 22


П2
П1
В1
В2
ВЕ1
Вытяжная шахта N1
/. альбом I /.
Вытяжная шахта N2
/. альбом I /.
Клапан утепленный
КВУ 600×1000
Заслонка утепленная
П 600×1000
П1
лист 10
П2
лист 10
В1
лист 12
В2
лист 12
Шт п-7
Арх. реш. 1000×400(h)
Fж.с. = 0,30 м²
Vн = 2.580
1000×250 h 3250
в строит. конструкц.
900×700 L 3250
в строит. констр.
900×700 L 13000
в строит. конструкц.
Арх. реш. 800×1600(h)
Fж.с. = 1.00 м² Vн 0,500
1000×500
L 13000
1000×600
L 9400
800×500
L 9400
Вытяжная шахта N1
/. альбом I /.
см альбом I
100×200 L 240
/. периодически /.
Типовой проект 294-2-71
Альбом III
Нормоконтроль
Гип отд. N2
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
ОВ
Спортивный корпус /. стены кирпичные /.
с залом 36×18 м
Стадия Р
Лист 9
Листов
Схемы
систем вентиляции
П1, П2, В1, В2, ВЕ1
ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
18457-03
Формат 22



Нач. отд.	Солдатов		294-2-71		
Гл. ин. отд.	Буцких		Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18		
ГИП	Пукемо			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Коломенцева			Р	10	
Провер.	Пукемо		Установки систем П1, П2. План. Разрезы. Сечения	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Разраб.	Ткач					

Привязан

Инв. №

Формат 22

18457-03

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

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

Нормоконтроль: ГИП 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 УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А8-5А комплект:	1		
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 N8, исполнение 6, положение „Л0°"			
		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 КВС7-П	2		
		$t_н$=-30°С КВС7-П	2		
		$t_н$=-40°С КВС7-П	2		
		для теплоносителя 150°-70°С при			
		$t_н$=-20°С КВС7-П	2		
		$t_н$=-30°С КВС7-П	2		
		$t_н$=-40°С КВС7-П	2		
П1.6	Вентспилсский вентиляторный з-д	Клапан регулирующий КВУ1000×1600 с электроприводом МЭО-10/10	1		
П1.7	ГОСТ 17715-72*	Патрубок из листовой стали S=0,9мм 1000×1600 l=150мм	1		
П1.8	То же	То же, l=250мм	1		
П1.9	"	Патрубок из листовой стали S=0,9мм для крепления калориферов 655×1078 l=100мм	1		
П1.10	"	Диффузор из листовой стали S=0,9мм 655×1078 → Ф800 l=500мм	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
П1.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус 1,25×0,5	5		
П1.12	То же	То же, неутепленная Дш 1,25×0,5	2		
П1.13	4.904-18/76	Пластина шумоглушащая 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	Талды-Курганский з-д коммунального оборудования	Заслонка регулирующая П1000×600 с электроприводом ПР-1М	1		
П1.22	1.494-25	Подставка под калорифер	4		
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А6,3095-2б комплект:	1		
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 N6,3 исп. 1 положение „Л0°"			
		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 КВС8-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 КВС7-П	2		
		$t_н$=-30°С КВС7-П	2		
		$t_н$=-40°С КВС8-П	2		
П2.6	Вентспилсский вентиляторный з-д	Заслонка регулирующая П1000×600 с электроприводом ПР-1М	1		
П2.7	ГОСТ 17715-72*	Патрубок из листовой стали S=0,9мм 1000×600 l=150мм	1		
П2.8	То же	То же, l=250мм	1		
П2.9	"	Патрубок для крепления калориферов из листовой стали S=0,9мм 1155×503 l=100мм	1		
П2.10	"	Диффузор из листовой стали S=0,9мм 1155×503 → Ф630 l=500мм	1		
П2.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус 1,25×0,5	3		
П2.12	То же	То же, неутепленная Дш 1,25×0,5	1		
П2.13		Пластина шумоглушащая ШП-11	6		
П2.14		ШП-12	3		
		Обтекатель			
П2.15		ОК-4	2		
П2.16		ОС-11	1		

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

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	11	

Установки систем П1, П2. Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

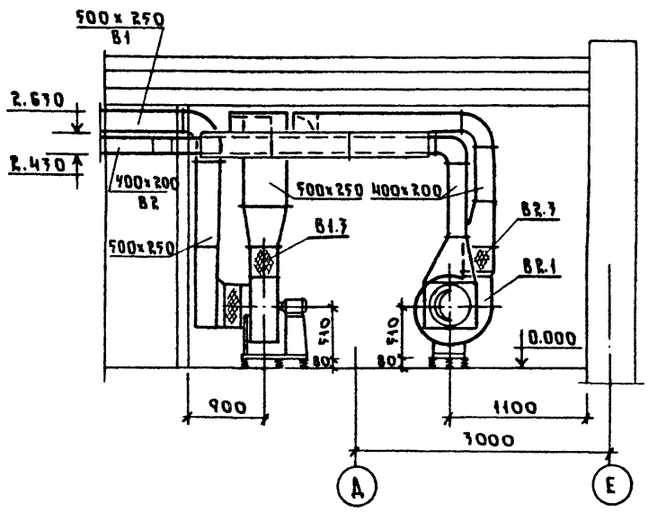
Формат 22

1845-03

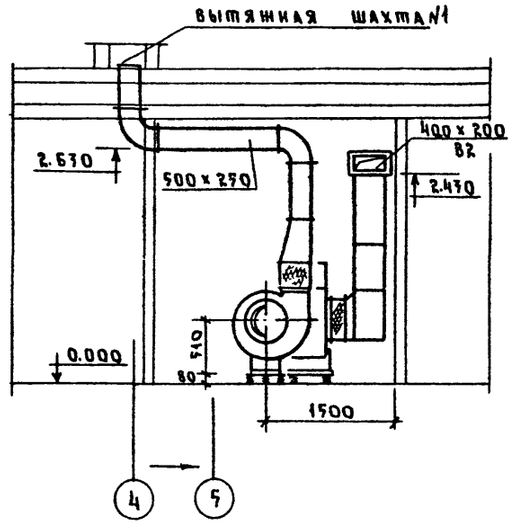
Типовой проект 294-2-71

Альбом III

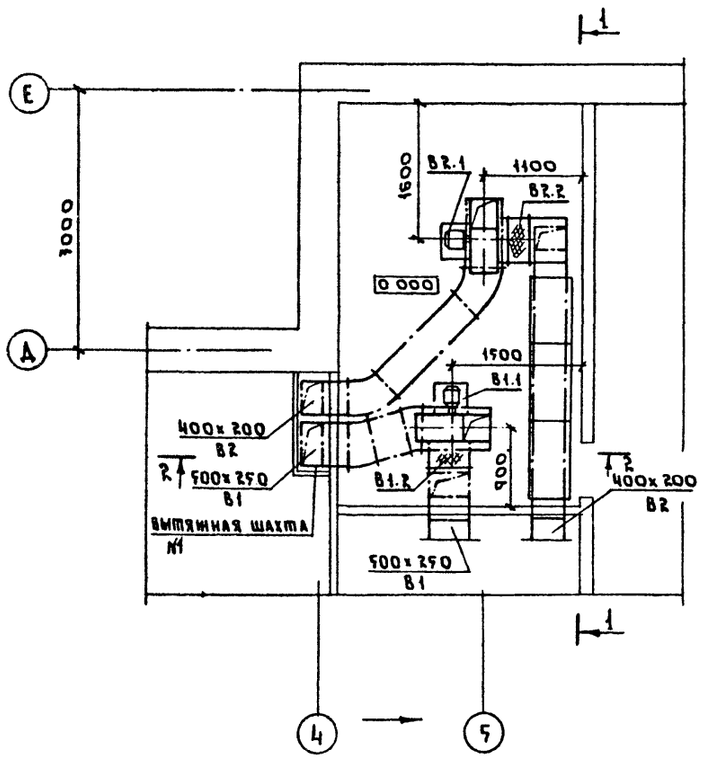
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация вытяжных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
		B1			
B1.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А5105-1, комплект:	1	120	
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 №5 исп. 1, положение „ЛО°"			
		б) электродвигатель 4А80А6, 0,75 квт, 930 об/мин			
B1.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1		
B1.3	То же	То же, ВН-13	1		
		B2			
B2.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А5100-1, комплект:	1	120	
		а) центробежный вентилятор Ц4-70 №5 исп 1, положение „ЛО°"			
		б) электродвигатель 4А80А6, 0,75 квт, 930 об/мин.			
B2.2		Вставка ВВ-20	1		
B2.3		То же, ВН-13	1		

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	12	

Установки систем B1, B2. План. Разрезы. Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

18457-03

Согласовано

Мастер № Буй

Отдел №3 Сидоров

Отдел №4 Бенгин

Сектор АУ Комарова

Нормоконтроль

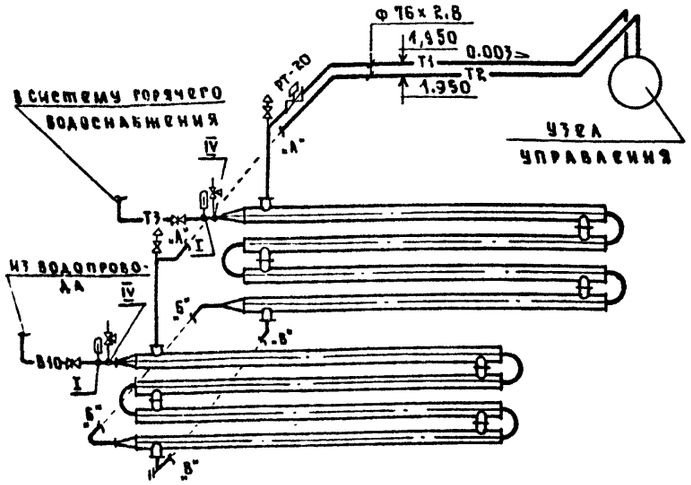
ГИП отд. № 2 Иванова

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

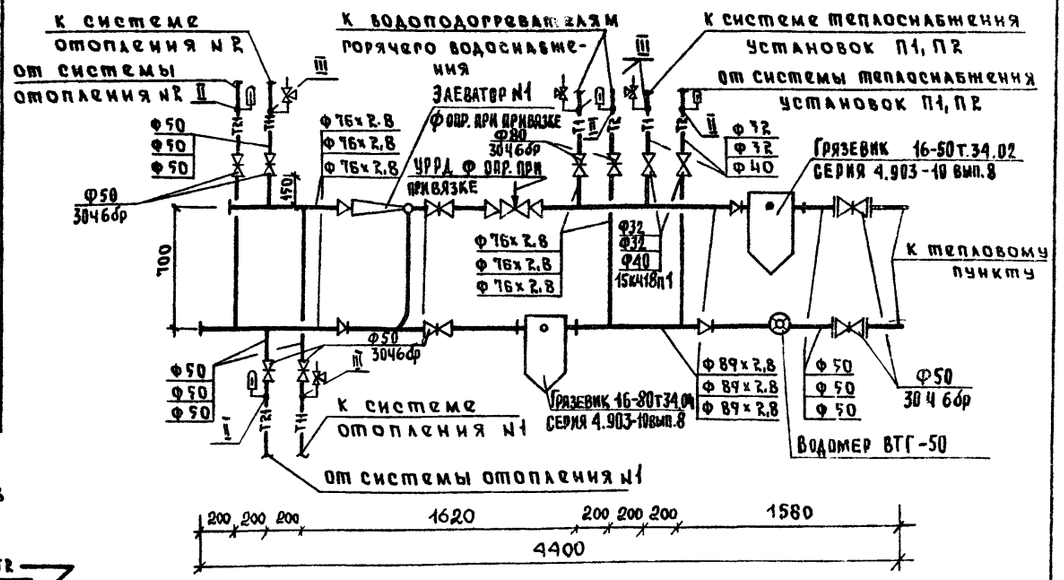
NN систем	Теплоноситель -150°-70°С			Теплоноситель 95°-70°С		
	-20°С	-30°С	-40°С	-20°С	-30°С	-40°С
П1	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС7-П
П2	2КВС7-П	2КВС7-П	2КВС8-П	2КВС8-П	2КВС9-П	2КВС10-П

Схема теплоснабжения калориферов систем П1, П2

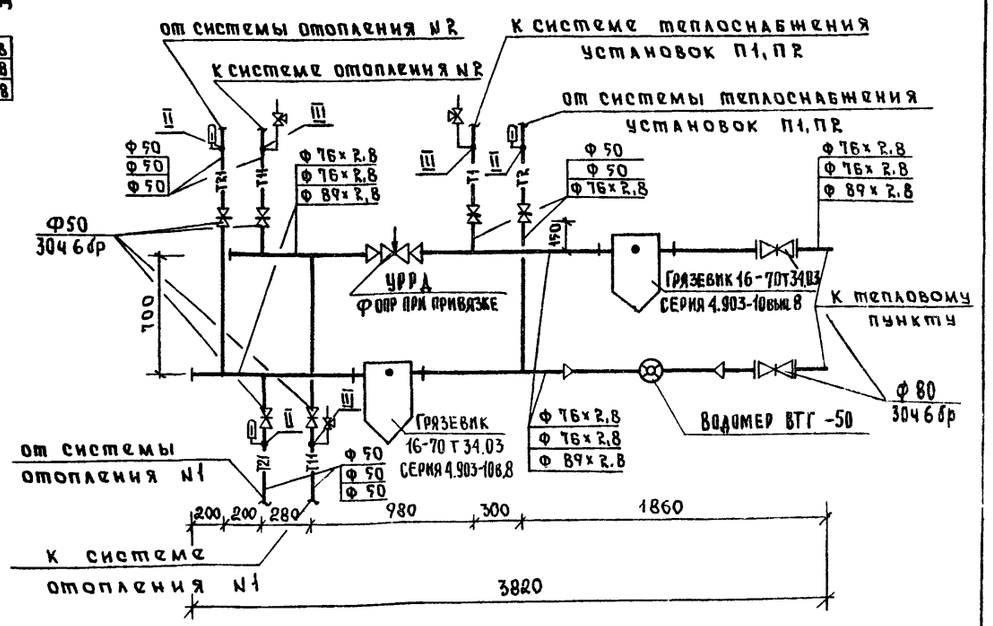
Схема обвязки водоподогревателей горячего водоснабжения

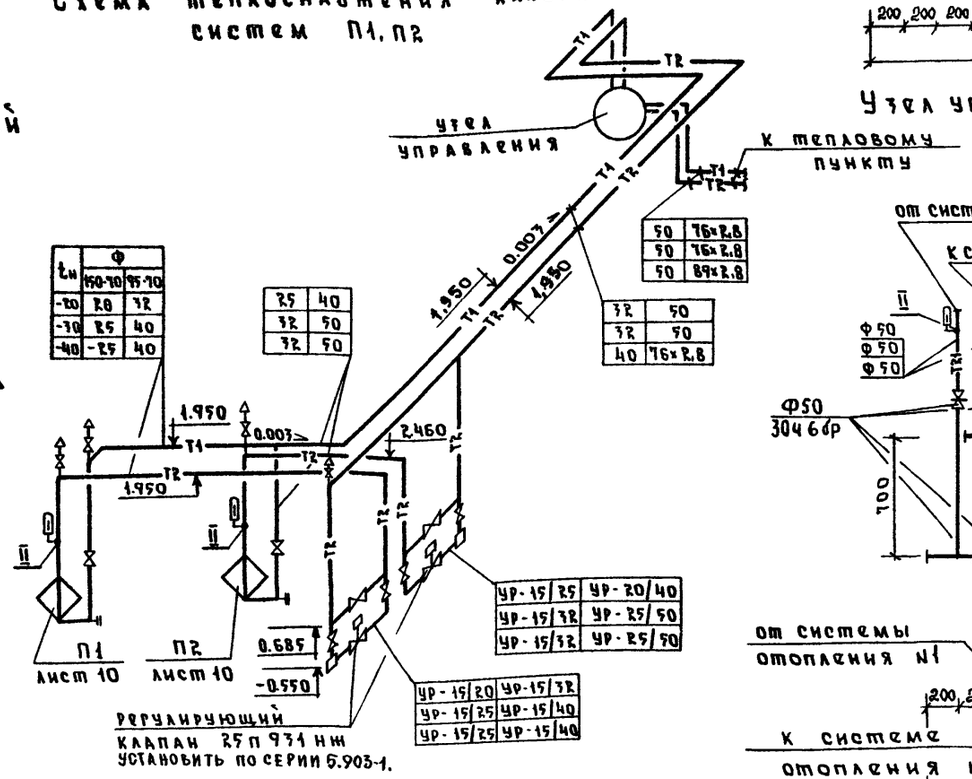


Узел управления для теплоносителя 150°-70°С



Узел управления для теплоносителя 95°-70°С





$t_н$	Ф 150-70	Ф 95-70
-20	20	32
-30	25	40
-40	-25	40

25	40
32	50
32	50

50	76×2.8
50	76×2.8
50	89×2.8

32	50
32	50
40	76×2.8

УР-15/25	УР-20/40
УР-15/32	УР-25/50
УР-15/32	УР-25/50

УР-15/20	УР-15/32
УР-15/25	УР-15/40
УР-15/25	УР-15/40

Перечень номеров установочных чертежей контроля температуры и давления

NN п/п	Индекс
I	ТМЧ-143-75 / ЗКЧ-3-75
II	ТМЧ-149-75 / ЗКЧ-4-75
III	ТКЧ-3137-70 / ЗКЧ-46-70
IV	ТКЧ-3136-70 / ЗКЧ-45-70

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.

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	13	

Схемы обвязок калориферов и водоподогревателей Узлы управления

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

18457-03

Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Согласовано: Сектор АУ Комарова; Иванова; Гип отд. № 2; Нормоконтроль

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

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. №

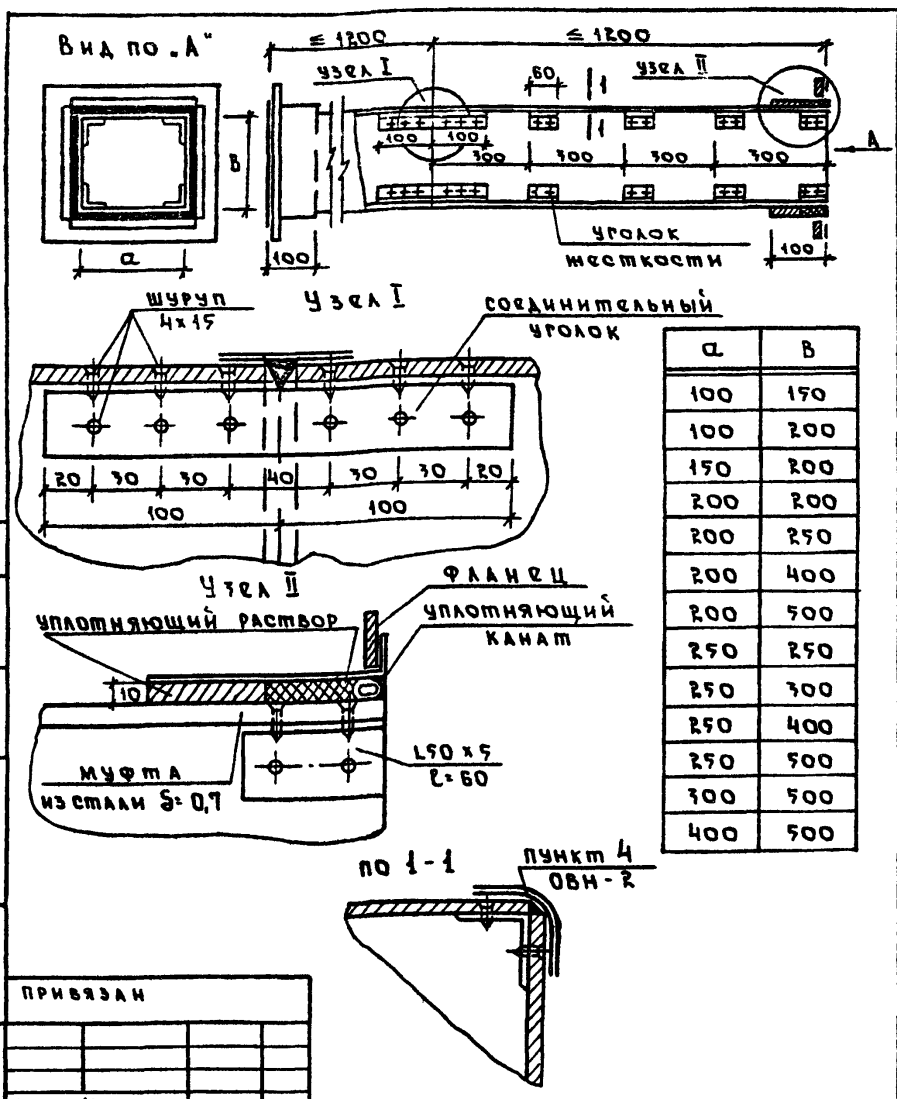
Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-2-71 ОВН
Альбом III



а	В
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

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ОВН

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы

стадия	лист	листов
Р	1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Типовой проект 294-2-71 ОВН
Альбом III

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

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ОВН

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

Содержание

стадия	лист	листов
Р		

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Типовой проект 294-2-71 ОВН
Альбом III

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.

Нормоконтроль: ГИП отд. №2 Иванова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ОВН

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. ин. отд.	Буцких	
ГИП	Пукемо	
Разраб.	Ткач	

Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования

стадия	лист	листов
Р	2	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-02
Формат 22

16

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	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 Чеку
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 раздевальных. 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 перекрытия через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы:
   а) Из 3½ 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.

Норма контроля отсут. №3 Чобуль

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

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

18-57-03

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			
		2ОЛГ-12-2В комп.	1		
	Лобненский завод Стройфарфора	Умывальники полуфарфоровые, прямоугольные, четвертой величины, без спинки			
		Сифон бутылочный латунный с выпуском и горизонтальным отводом для умывальников СБЛУ со смесителем типа СМ-УМ-ВКСЦР	комп.	14	
	Лобненский завод Стройфарфора ГОСТ 19802-74	Унитаз „Компакт" полуфарфоровый, тарельчатый с цельнолитой полочкой с прямым выпуском			
	Кировский завод стройфаянса ГОСТ 22847-77	ТП-ПВ комп.	7		
	Кировский завод стройфаянса ГОСТ 755-72	Писсуары полуфарфоровые настенные тип II.			
	Славутский завод „Стройфарфор" ГОСТ 23412-79	Сифон бутылочный латунный СБЛУ с писсуарным краном КП-2ТУ21-26-126-75 комп.	5		
	Завод сантехизделий „Кайтра" ГОСТ 10161-73	Поддоны душевые МП со смесителем для душевых установок			
	ГОСТ 19874-74	типа СМ-Д-СТ комп.	18		
	ГОСТ 19802-74, ГОСТ 23412-79	Ножная ванна керамическая с наклонным дном Тип-49 со смесителем СМ-УМ-ВКСС с сифоном бутылочным латунным СБЛУ комп.	4		
		Водопровод			
	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водопроводные ф100 м	15		(в земле)
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные гофрированные ф273х4 м	1,5		Гильза
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ф80 м	3% /3с		
	ГОСТ 3262-75	То же, ф50, м	4% /4		

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 с 20 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		
		Водонагревный узел с обводной линией ф100 и водонагревателем ВТ-50 шт	1		
	ГОСТ 8625-77	Манометр показывающий общепромышленного назначения МП4-160-2,5 ТУ25.300-72 шт	1		
		Кран трехходовой натяжной чугунный с фланцем для контрольного манометра латунный 14ч1-16 ф15 шт	1		
		Неподвижные опоры шт	—		
		Опора ОП-2 шт	2		
		Бетон (упоры) м³	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 ГОСТ 9086-74	Вентиль запорный муфтовый 15б3к ф40 шт	2		
		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 напорные тип С 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		

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	3	

Сводная спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18451-03

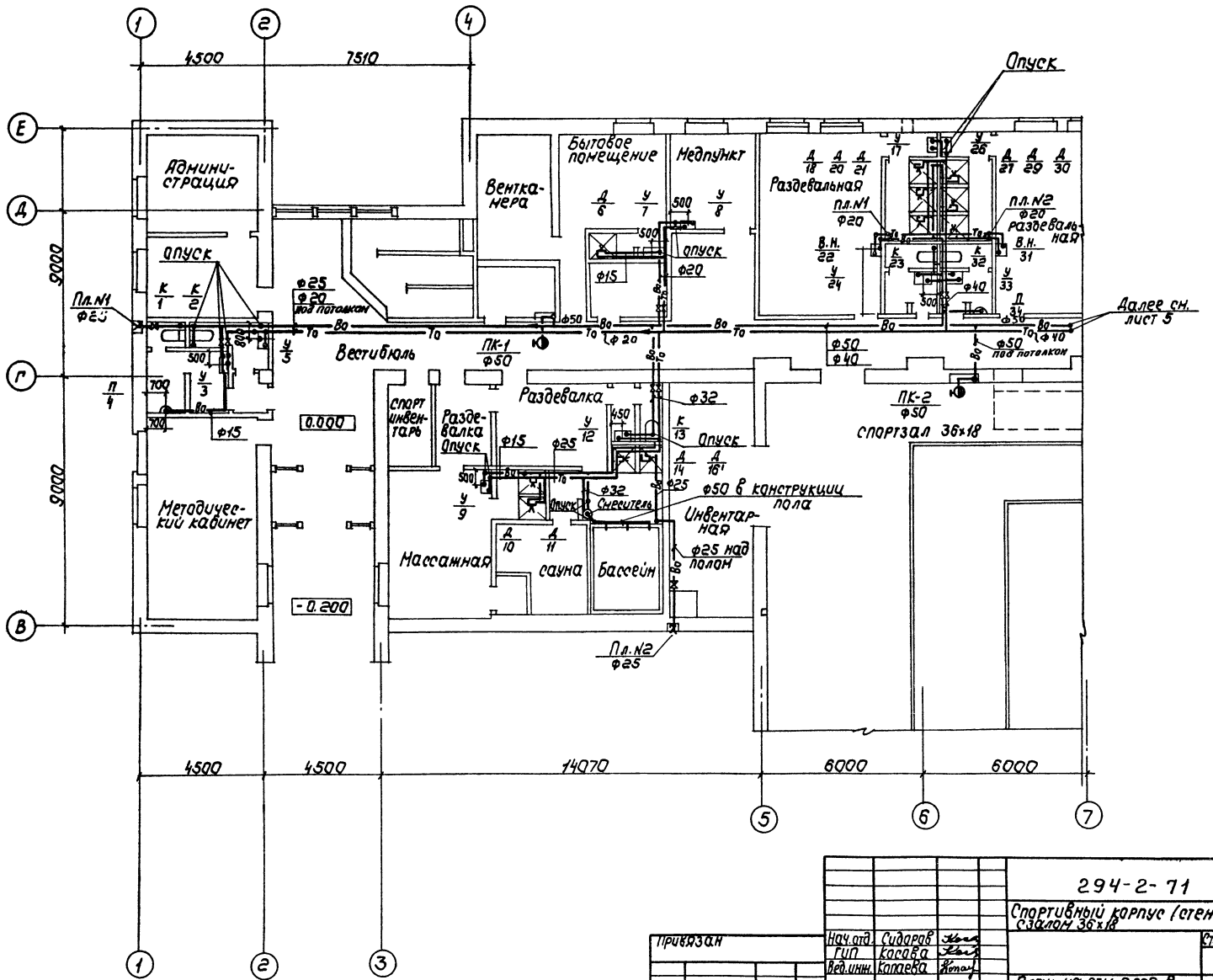
Формат А2

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

Альбом 4.3.1-1 Чертежи

НАРНОЕ КОНТРОЛЬ

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: Р; Лист: 4; Листов:
			План на отм. 0.000 в осях А-Е/1-7. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева

Привязан

Инв. №

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

Нормоконтроль | Согласовано

ГАП Н-7 | Кяк | Отдел №2 | Пужено

ГИП Н-7 | Буй | Отдел №4 | Зубков

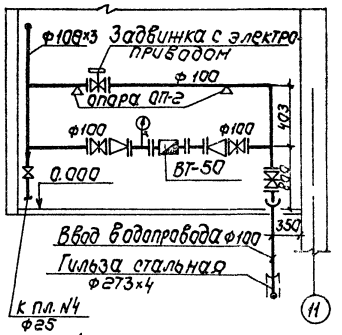
Отдел №3 | Чвилев

18451-03

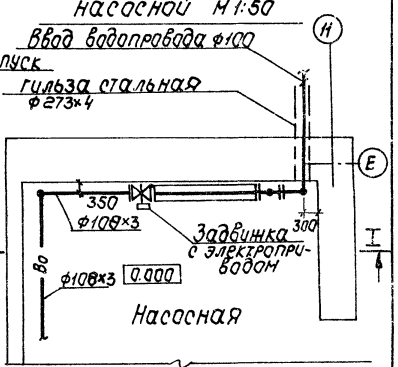
Формат 22

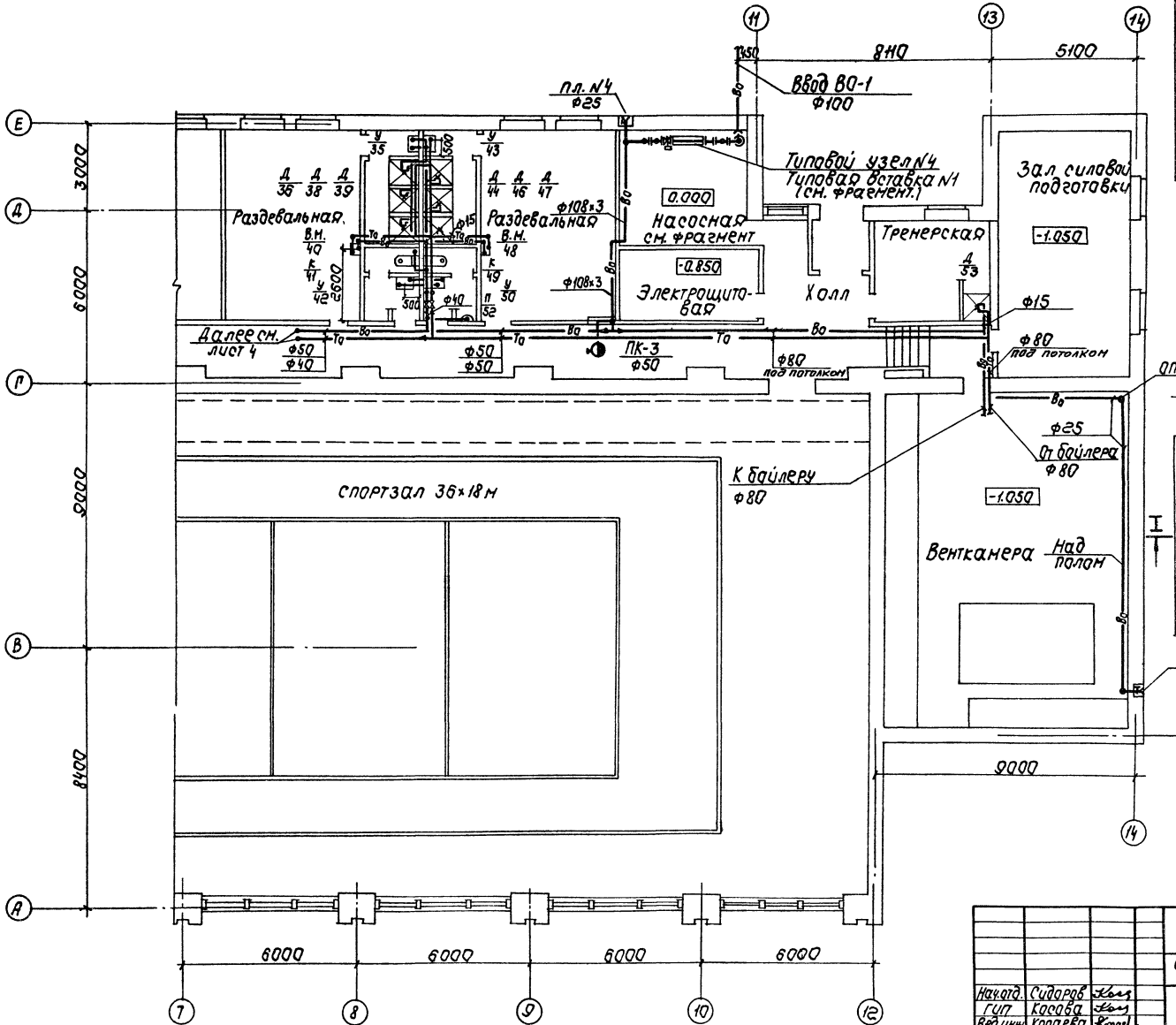
Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Водомерный узел
Разрез I-I



Фрагмент плана насосной М 1:50





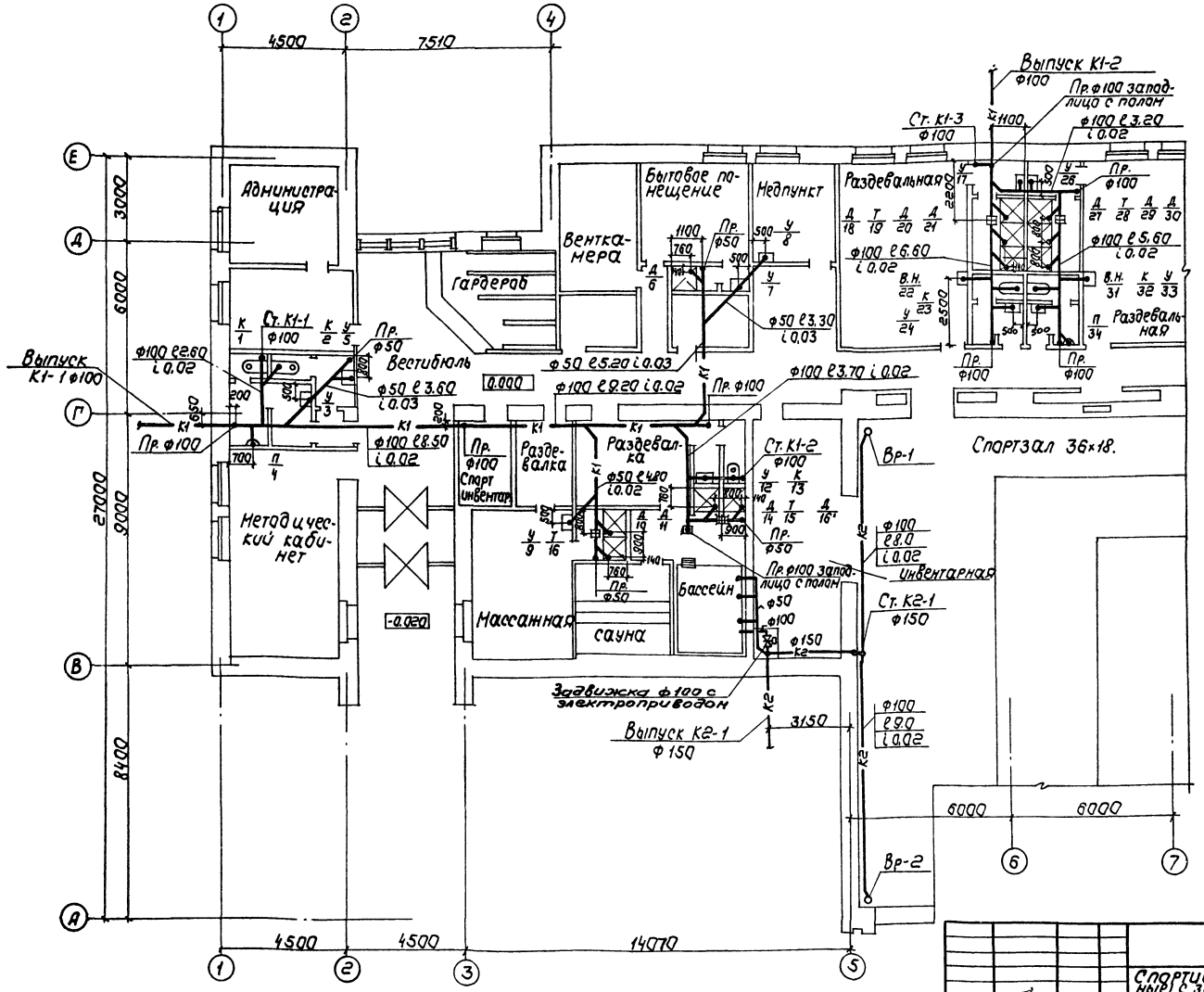
Привязан			
Инв. №			
294-2-71 ВК			
Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18			
Нач. отд. Сидоров		Стадия	Лист	Листов
ГИП Косова		Р	6	
Вед. инж. Колдаева		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-14.				

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

Согласовано
ГАП Л-7 NAK
ГИП М-7 Бун
Гл. конструктор
Отдел N1 Зуков
Отдел N3 Ушаков

18451-03
Формат А2

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	6	
			План на отм. 0.000. в осях А-Е/1-7. Канализация. Водосток.	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева	

Привязан

Инв. №

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

НОРМОКОНТРОЛЬ | СОГЛАСОВАНО

ГАП М-7 | Отдел №2 | Нуксно

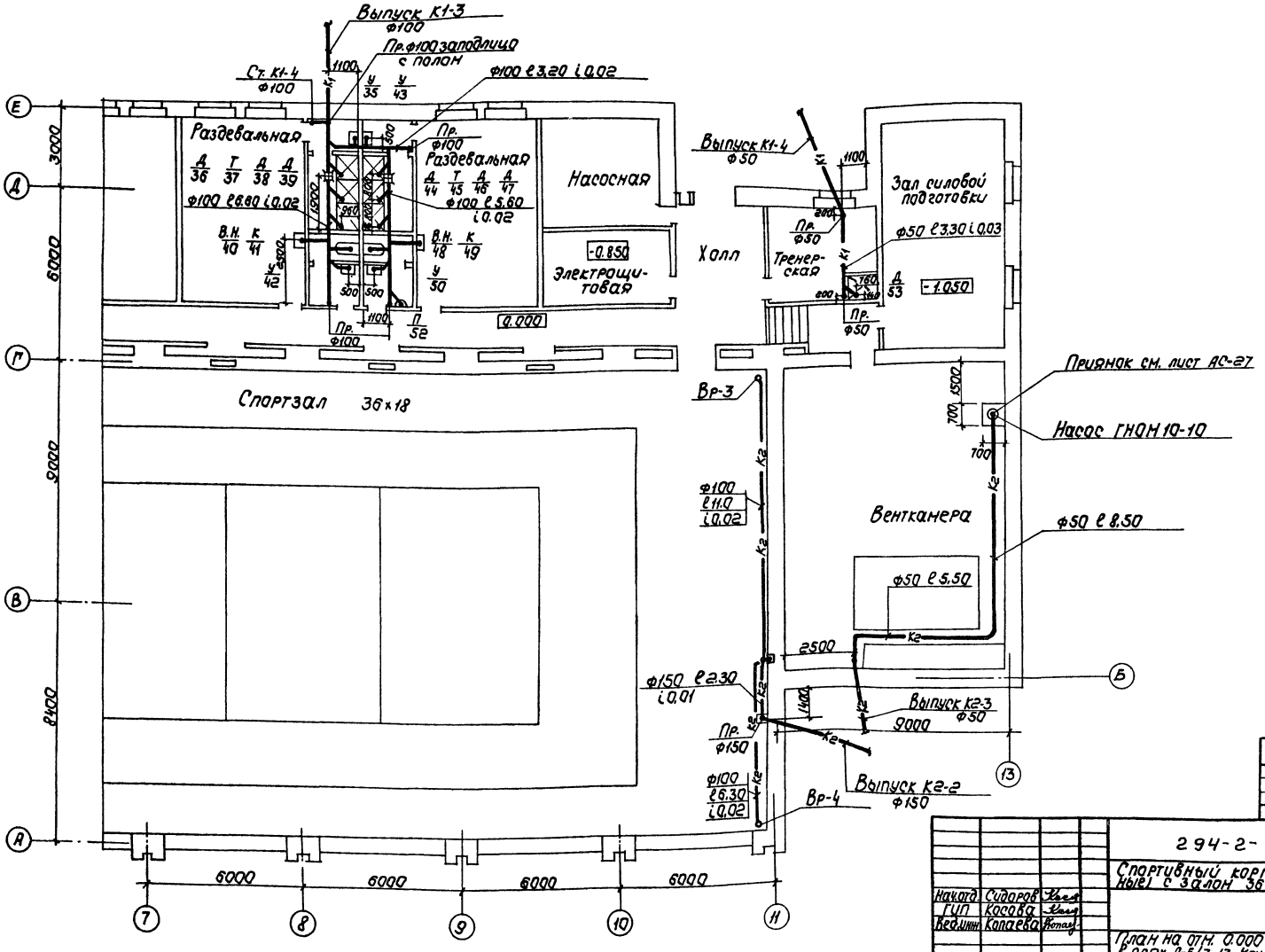
ГИП М-7 | Отдел №4 | Зубков

Отдел №3 | Чвилева

18451-03

Формат 22

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



Привязан			
Инв. №			

			294-2-71		ВК
			Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18		
Нач.отд.	Сидоров			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Косова			Р	7	
Вед.инж.	Копаева		План на отм. 0.000 в осях А-Е/7-13. Канализация. Водосток.	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева		

18457-03

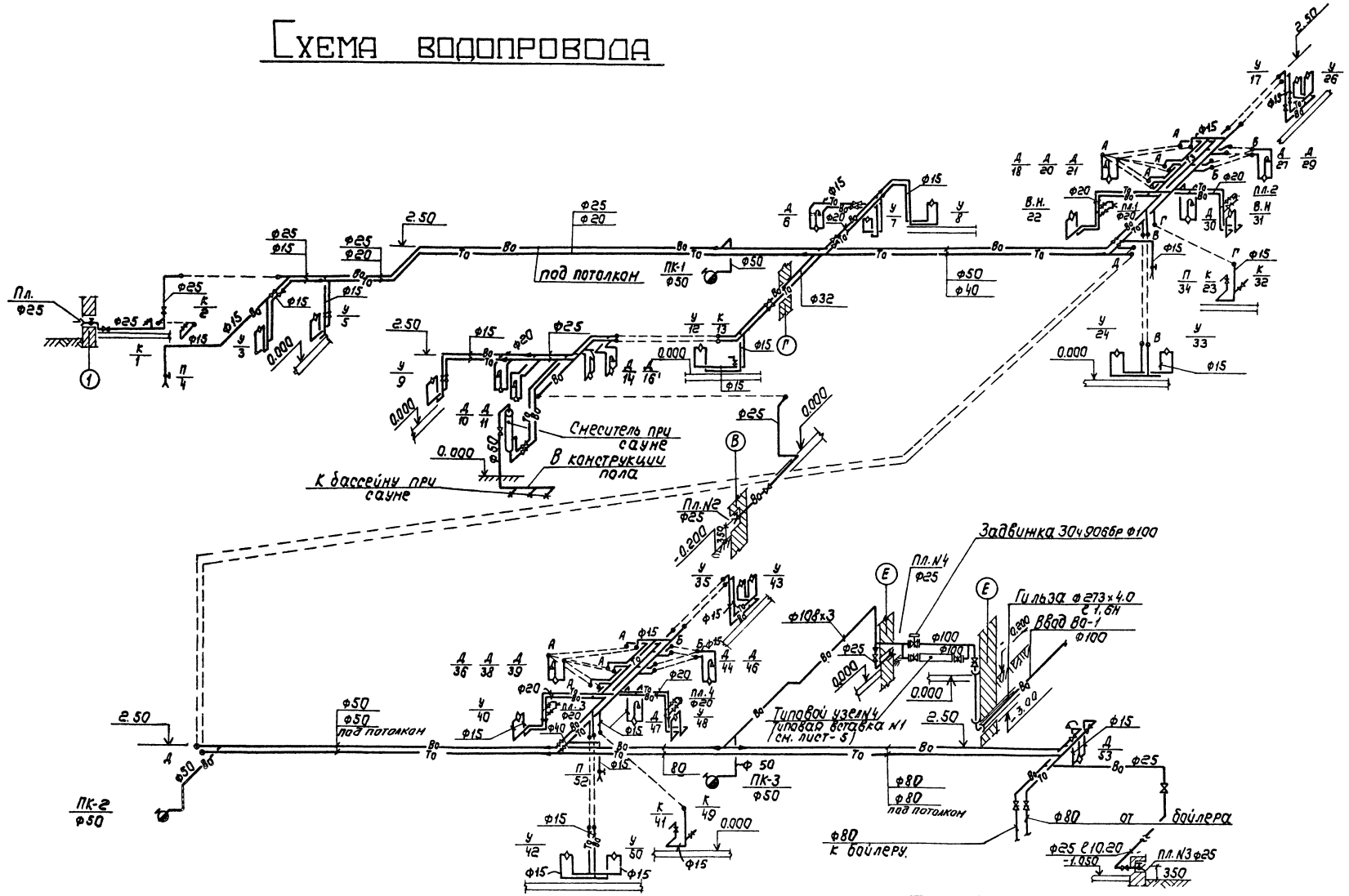
Формат 22

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

Согласовано: Отдел №2 Пуксно; Отдел №4 Зубков

Нормоконтроль: ГЛП М-7 Кжк; ГИП М-7 Буй; Отдел №3 Чеплеева

Схема водопровода



Привязан	Нач.отд.	Сидоров		294-2-71	ВК
	ГИП	Косова		Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36×18	
	Вед.инж.	Копаева		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:	
Инв.№				Схема водопровода	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева

18457-03

Формат 22

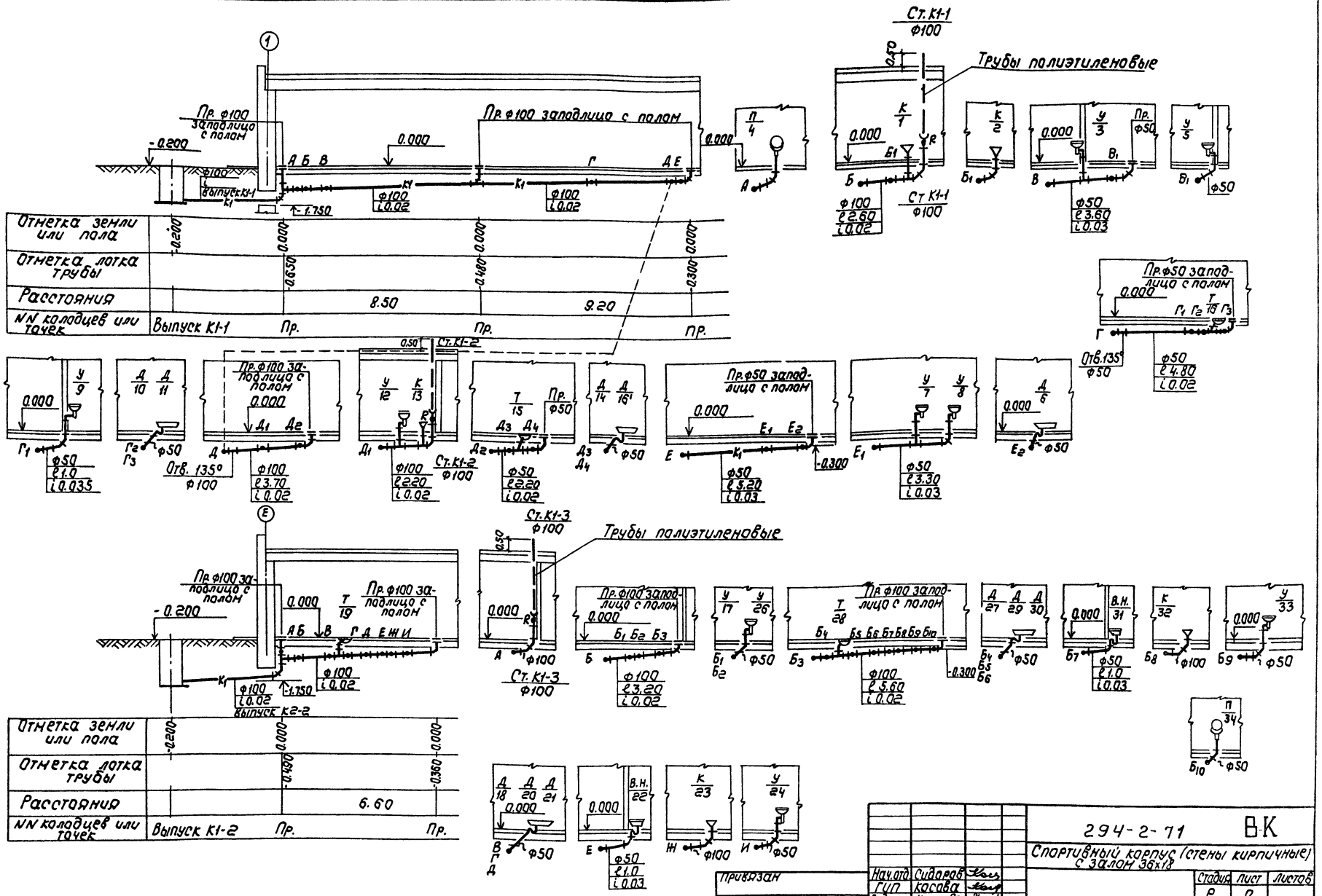
Типовой проект 294-2-71 Альбом III

Нормоконтроль

Отдел №3 Чебыкина

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

Типовой проект 294-2-71 Альбом III



Отметка земли или пола	-0.200	0.000	0.000	0.000
Отметка лотка трубы		-0.650	-0.480	-0.300
Расстояния		8.50	9.20	
NN колодцев или точек	Выпуск К1-1	Пр.	Пр.	Пр.

Отметка земли или пола	-0.200	0.000	0.000
Отметка лотка трубы		-0.490	-0.360
Расстояния		6.60	
NN колодцев или точек	Выпуск К1-2	Пр.	Пр.

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	9	

Разрезы по канализации. (начало)

ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева

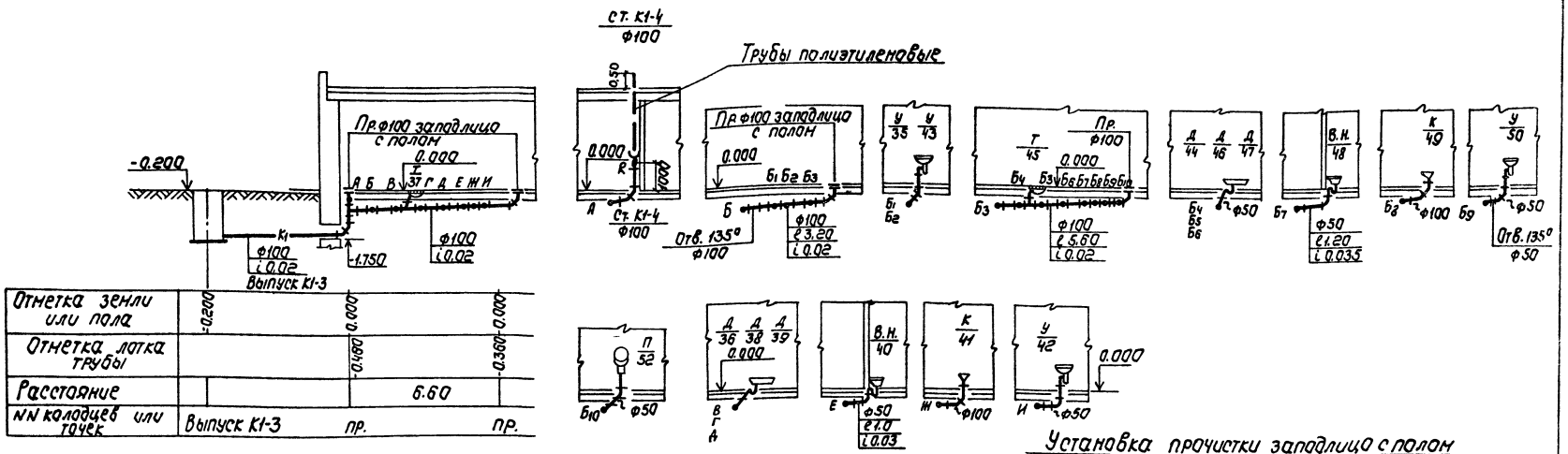
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

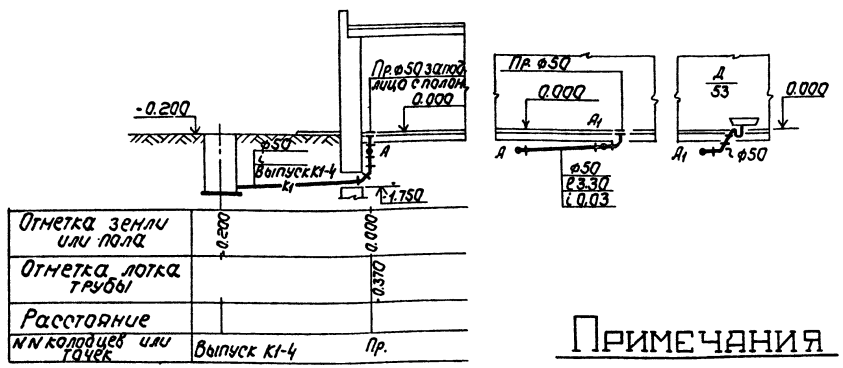
НОРМОКОНТРОЛЬ

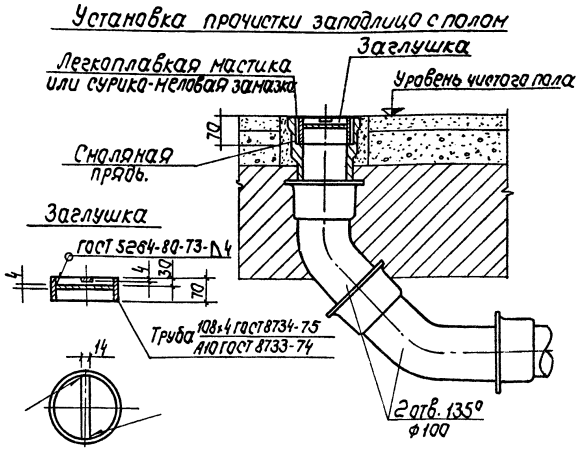
Отдел № 3 | Ульянов

18451-03

Формат 22







Примечания

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

Нач.отд.	Сидоров		294-2-71	ВК	
ГИП	Косова		Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18		
Вед. инж.	Копаева			Стадия	Лист	Листов
				Р	10	
			Разрезы по канализации (окончание)	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

Привязан

Инв. №

18451-03

Формат 22

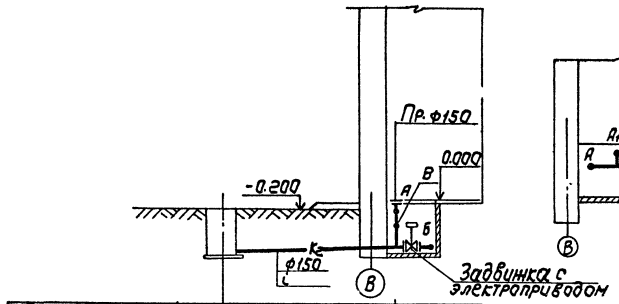
Альбом III

Типовой проект 294-2-71

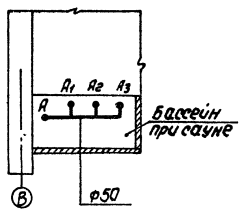
НОРМОКОНТРОЛЬ

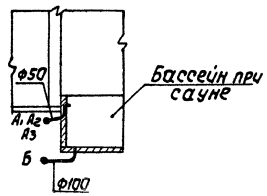
Отдел. №3 Чёлев

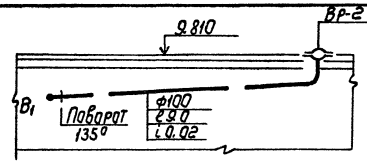
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

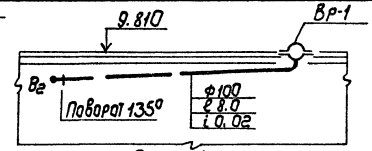


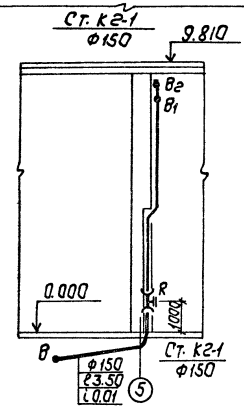
Отметка земли или пола		0.000
Отметка лотка трубы		-1.500
Расстояние		
NN точек	Выпуск К2-1	Пр.

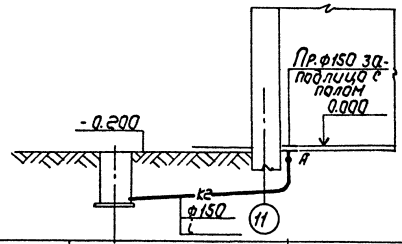




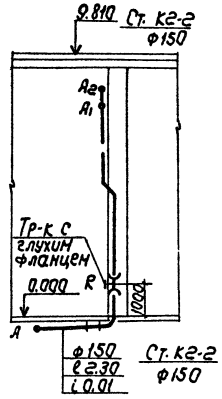


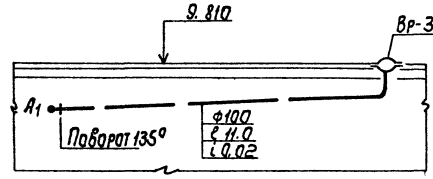


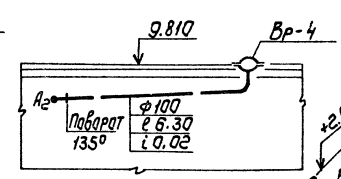




Отметка земли или пола		0.000
Отметка лотка трубы		-0.40
Расстояние		
NN точек или колодцев	Выпуск К2-2	Пр.







Привязан

Инв.№

Нач.отд	Сидоров	
ГИП	Касова	
Вед.инж.	Колаева	

294-2-71 ВК

Спортивный корпус (стены кирпичные) с залом 36х18

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Разрезы по водостокам.

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18757-03

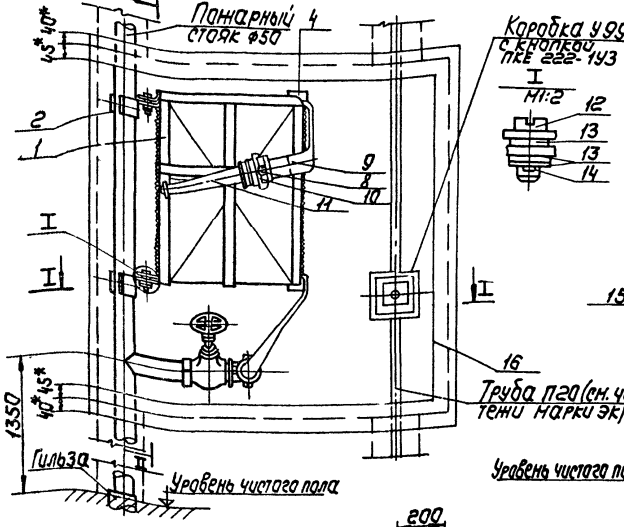
Формат А2

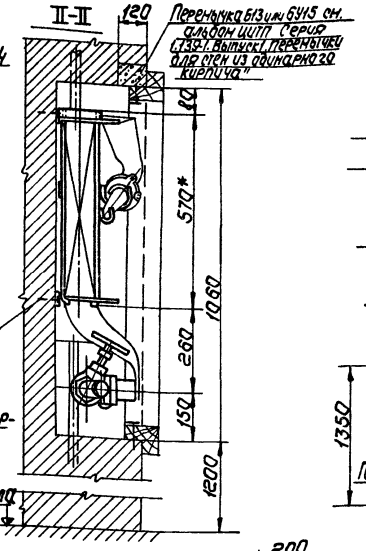
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

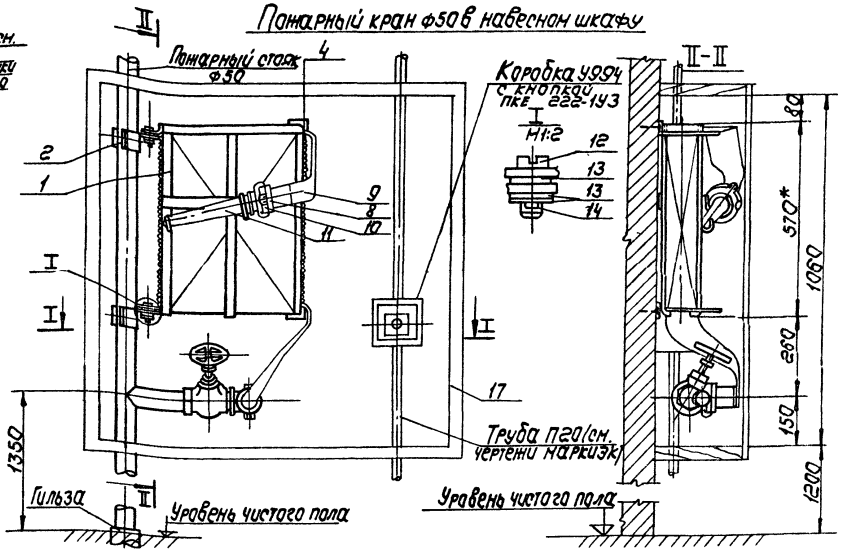
НОВИНКОЭТРОЛЬ

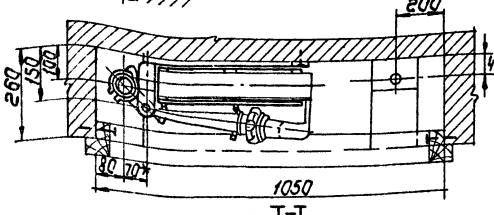
Типовой проект 294-2-71 Альбом III

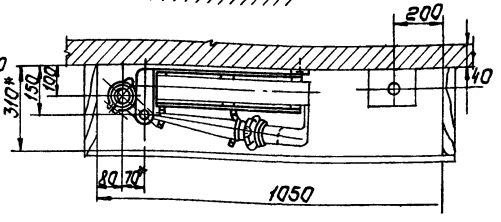
Пожарный кран ф50 в нише

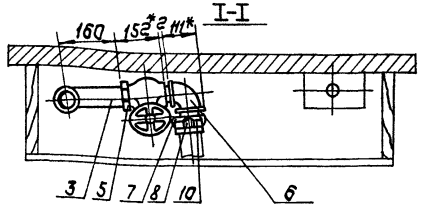


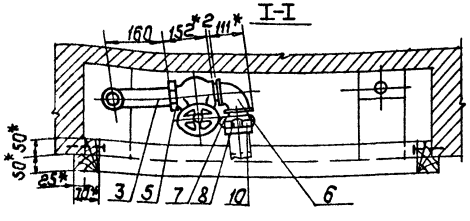












Примечания:

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.

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный вулканизированный Ø 66-51 L=30	1	6,34	
	ГОСТ 6557-79	Кольцо резиновое для соед. пожарных рукавов Ø 65	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

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-пластикат ПБ-50 L=50 B=50	2	0,02	
		Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой типа 15Б1Р	1	3,56	
	46-75	Угольник Q-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	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Сидарев		
ГИП	Касаба		
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. Незенцева

18451-03

Формат А2

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Отдел 113 | Чуйлева

НОРМОКОНТРОЛЬ

gost.e-ecolog.ru