

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1426 Инв.№ 20244-04 тираж 100
Сдано в печать 22.02 1982 цена 5.24

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0,000 между осями Г-3 и Г-К	
	План на отм. 3,300 между осями Г-3 и Г-К	
5	План на отм. 0,000 между осями 3-9 и Г-Л	
6	План на отм. 0,000 между осями 2-9 и Д-Д	
7	План на отм. 0,000 между осями 9-11 и Б-К	
	План на отм. 3,300 между осями 9-11 и Б-К	
8	План на отм. 3,300 между осями 2-9 и Д-Д	
9	План на отм. 3,300 между осями 2-9 и А-Д	
10	План на отм. 6,600	
11	Система обогрева обходных дорожек	
	План 1-1, план 2-2. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
12	Система обогрева обходных дорожек.	
	Схема. Сечения 5-5, 6-6, 7-7	
13	Схемы систем отопления №1 и №2	
14	Схемы системы отопления №4 (начало)	
15	Схемы систем отопления №1 и №4 (окончание)	
16	Схема системы теплоснабжения установок.	
17	Схемы систем вентиляции В1, В2, В4, У1	
18	Схемы систем вентиляции П1, В3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6	
19	Схема системы вентиляции В5	
20	Схема системы вентиляции П2	
21	Установки систем В1, В2	
22	Установки систем В3, В4, В5	
	План. Разрезы	
23	Установки систем П1, П2, У1. План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
24	Установки систем П1, П2, У1. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	
25	Установки систем П1, П2, У1, В3, В4, В5. Спецификация	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы.	
	Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема	
	Характеристика оборудования	
4	План на отм. -1,650	
5	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
6	Аксанометрические схемы трубопроводов	
7	Вариант проекта.	
	Принципиальная схема.	
	Характеристика оборудования.	
8	Вариант проекта. План на отв. -1,650	
9	Вариант проекта. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6	
10	Вариант проекта. Аксанометрические схемы	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Планы на отм. 0,000 и отм. 3,300 с системами водопровода В1 и Т3 в осях 1-3, Г-К	
7	План на отм. 0,000 с системами В1 и Т3, В4 в осях 3-9; Г-Л	
8	План на отм. 0,000, отм. 3,300 с системами В1, Т3 в осях 9-11, К-Б	
9	Планы на отм. 0,000 с системами водопровода В1, В4, Т3 в осях 2-9, А-Д	
10	План на отм. 3,300, отм. 6,600 с системами В1, Т3, В4, ВК1 в осях 2-9, А-Д, 4-9, Г-Д	
11	Планы на отм. 0,000 и отм. 3,300 в осях 1-3, Г-К с системами канализации К1, К2	
12	План на отм. 0,000 в осях 2-9, А-Д с системами канализации К1 и К3	

Лист	Наименование	Примечание
13	План на отм. 0,000 с системами канализации К1, К3 в осях 3-9, Г-Л	
14	Планы на отм. 0,000 и отм. 3,300 в осях 9-11, Б-К с системами канализации К1 и К2	
15	План на отм. 3,300 в осях 2-9, А-Д с системами канализации К1, ВК1	
16	План на отм. 3,300 с ваннами, системами канализации К1, В51, В52 в осях 3-9, К-Д	
17	План кровли с воронками и стояками по канализ.	
18	Схема систем В1, Т3	
19	Схемы канализации К1, К3	
20	Схемы К2. Установка водосточной воронки ВР-9	
21	План на отм. 0,000 и отм. -0,150 в осях Б-9. Расчет-новка оборудования в насосно-фильтровальной станции	
22	План на отм. 0,000, отм. -0,150 в осях Б-9 с разводкой сети в насосно-фильтровальной В4, В5, В1, К3	
23	Схема установок В4; В5; В51; К3	
24	Установка систем В1, В4, В5, В51, К3. Разрезы	
25	Схема систем В41, В42	
26	Бак. Общий вид	
27	Узел ввода реагентов, спецификация	
28	Установочный чертеж пожарного крана Ф50 во встраиваемом и навесном шкафах	
29	Лист-вкладыш на замену чугунных труб канализации на пластмассовые	Новый 1-85

Зам. 1-86 9.6.84			
Изм.	№	Лист	№ док. Дата Подпись
Привязан:			
	Нач. отд.	Тришин С	✓
	Гл. спец.	Филиппов	✓
	Рук. ар.	Панкратов	✓
	Исполн.	Панкратов	✓
	Провер.	Филиппов	✓
	И.контр.	Филиппов	✓

ТП 294-8-12.85		
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Содержание альбома		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Албом II
 Типовой проект 294-8-11.85
 Цив. инж. Подпись и дата, виза инж.

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000 между осями 1-3 и Г-К План на отм. 3.300 между осями 1-3 и Г-К	
5	План на отм. 0.000 между осями 3-9 и Г-Л	
6	План на отм. 0.000 между осями 2-9 и А-Д	
7	План на отм. 0.000 между осями 9-11 и Б-К План на отм. 3.300 между осями 9-11 и Б-К	
8	План на отм. 3.300 между осями 2-9 и Д-К	
9	План на отм. 3.300 между осями 2-9 и А-Д	
10	План на отм. 6.600	
11	Система обогрева обходных дорожек. План 1-1. План 2-2. Сечения 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
12	Система обогрева обходных дорожек Схема. Сечения 5-5; 6-6; 7-7	
13	Схемы систем отопления №1 и №2	
14	Схема системы отопления №4 (начало)	
15	Схемы систем отопления №1 и №4 (окончание)	
16	Схема системы теплоснабжения установок	
17	Схемы систем вентиляции В1, В2, В4, У1	
18	Схемы систем вентиляции П1; В3; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3; ВЕ4; ВЕ5; ВЕ6	
19	Схема системы вентиляции В5	
20	Схема системы вентиляции П2	
21	Установки систем В1; В2	
22	Установки систем В3; В4; В5. План. Разрезы.	
23	Установки систем П1; П2; У1. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
24	Установки систем П1; П2; У1. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8.	
25	Установки систем П1; П2; У1; В3; В4; В5. Спецификация.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р	
5.904-17	Шумоглушители вентиляционных установок	выпуск 0; 1-1; 1-2
5.904-5	Гибкие вставки для вентиляторов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	выпуск 0, 1, часть 1, 2
3.903-5/73	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов и воздухопроводов	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	выпуск 0; 1-1
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
1.494-25	Подставки под калориферы	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы.	
	Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования.	
- ОВ. СО	Спецификация оборудования.	
- ОВ. ВМ	Ведомость материалов.	

Условные обозначения

- T₁₁ — подающий трубопровод системы отопления
- T₂₁ — обратный трубопровод системы отопления
- T₁₂ — подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T₂₂ — обратный трубопровод системы теплоснабжения
- T₁₃ — подающий трубопровод системы обогрева обходных дорожек
- T₂₃ — обратный трубопровод системы обогрева обходных дорожек

температура наружного воздуха

t _н , °C	φ	
95-70	115-70	
-20	25	20
-30	32	25
-40	32	25

температура теплоносителя

диаметры трубопроводов

температура теплоносителя

T ₁ -T ₂	Количество при t _н , °C	
-20	-30	-40
95-70	115-70	115-70
95-70	115-70	115-70
115-70	115-70	115-70

расчетная температура наружного воздуха

тип конвектора и его поверхность в э.к.м

температура наружного воздуха

t _н , °C	Узел регулирован.	
95-70	150-70	
-20	УР-15/32	УР-15/20
-30	УР-15/40	УР-15/20
-40	УР-15/40	УР-15/25

температуры теплоносителя

обозначение узла регулирования (диаметр регулирующего клапана и диаметр трубопровода)

температура наружного воздуха

t _н , °C	15кч 18п1	
95-70	115-70	
-20	15	15
-30	20	15
-40	20	15

тип запорно-регулирующей арматуры

температура теплоносителя

диаметр

Привязан	
Цив. №:	
ТП 294-8-11.85	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Об	
Исполнитель: Баратов	
Проверил: Жиркевич	
Инженер: Королева	
И.контр. Радужкин	
Общие данные (начало).	
25	
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

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

Гл. инженер проекта *Жиркевич*

Общие указания

Проект отопления и вентиляции физкультурно-оздоровительного комплекса для городов разработан для привязки на 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	температура, °С	для вентиляции	температура, °С	температура, °С
-20	-9,5	-5,86 × 10 ³ (-1,4)	25	25	50,66 × 10 ³ (12,1)
-30	-19	-17,58 × 10 ³ (-4,2)	22	22	45,63 × 10 ³ (10,9)
-40	-28	-27,21 × 10 ³ (-6,5)	21	21	44,8 × 10 ³ (10,7)

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

Теплопотери зданием составляют $Вт (ккал/час)$
 при $t_n = -20^\circ C$ - 226200 (195000)
 $t_n = -30^\circ C$ - 255200 (220000)
 $t_n = -40^\circ C$ - 266800 (230000)

Расходы тепла на отопление здания и расходы теплоносителя на все виды теплопотребления приведены в таблице №2

Таблица №2

Периоды года при t_n , °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)			Расход теплоносителя, т/ч	
	отопление водяное	отопление воздушное	воздушно-тепловая завеса	при 95°-70°С	при 150°-70°С
-20	226200 (195000)	-	44100 (39000)	55,2	36,9
-30	255200 (220000)	-	55100 (47500)	61,0	39,1
-40	266800 (230000)	-	66100 (57000)	66,8	41,6

Коэффициент теплопередачи „К“

$Вт / м^2 \cdot ^\circ C$
($ккал / м^2 \cdot ч \cdot ^\circ C$)

Таблица №3

Наименование ограждений	„К“ при расчетн. тем.-ре, °С		
	-20	-30	-40
Наружные стены из глиняного обыкновенного кирпича $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$ $\delta = 770 \text{ мм}$	0,9 (0,78)	-	-
$\delta = 900 \text{ мм}$	-	0,79 (0,68)	-
$\delta = 1030 \text{ мм}$	-	-	0,69 (0,6)
Наружные стены из глиняного пустотелого кирпича $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$ $\delta = 380 \text{ мм}$	1,32 (1,14)	-	-
$\delta = 510 \text{ мм}$	1,04 (0,9)	1,04 (0,9)	1,04 (0,9)
$\delta = 640 \text{ мм}$	-	-	0,86 (0,74)
Двойное остекление в металлических раздельных переплетах	2,9 (2,5)	2,9 (2,5)	-
Двухслойные стеклопакеты и одинарное остекление в металлических переплетах	2,06 (1,78)	2,06 (1,78)	2,06 (1,78)
Покрытие - панели многослойные	-	-	-
Утеплитель - пенобетон $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$	-	-	-
$\delta = 100 \text{ мм}$	0,68 (0,76)	-	-
$\delta = 140 \text{ мм}$	-	0,7 (0,61)	-
$\delta = 180 \text{ мм}$	0,6 (0,515)	-	0,6 (0,515)
$\delta = 220 \text{ мм}$	-	0,516 (0,445)	-
$\delta = 280 \text{ мм}$	-	-	0,43 (0,37)
Покрытие - панели деревянные утепленные (по серии 1.865-2), утеплитель - минераловатные плиты $\gamma = 100 \text{ кг/м}^3$	-	-	-
$\delta = 120 \text{ мм}$	0,52 (0,45)	-	-
$\delta = 150 \text{ мм}$	0,43 (0,37)	0,43 (0,37)	0,43 (0,37)
$\delta = 180 \text{ мм}$	-	-	0,36 (0,31)

Теплоснабжение здания предусматривается от внешнего источника тепла. Теплоноситель - вода. Потребителями тепла являются системы отопления, вентиляции, обогрева обходных дорожек и горячего водоснабжения. Схемы присоединения потребителей тепла к наружным тепловым сетям смотреть проект „ТС“.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем производится согласно указаниям СНиП II 28-75 „Правила производства и приемки работ“.

Воздуховоды изготавливаются из асбоцементных листов, в пределах венткамер - из листовой стали. Воздуховоды систем в пределах венткамер изолируются матами минераловатными прошивными, кровельный слой - рулонный стеклопластик РСТ-Б ТУ 6-11-145-74.

Магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, обогрева обходных дорожек изолируются: диаметром до 50 мм - пухшином из минеральной ваты в оплетке капроновым шелком - ТУ 36-1695-73 марки „200“ $\delta = 40 \text{ мм}$; диаметром 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты $\delta = 40 \text{ мм}$. Кровельный слой - рулонный стеклопластик.

Для ремонтных работ и технического осмотра оборудования предусматриваются:

- тележка с подъемной платформой - тип 25
- тележка - кран - тип 53

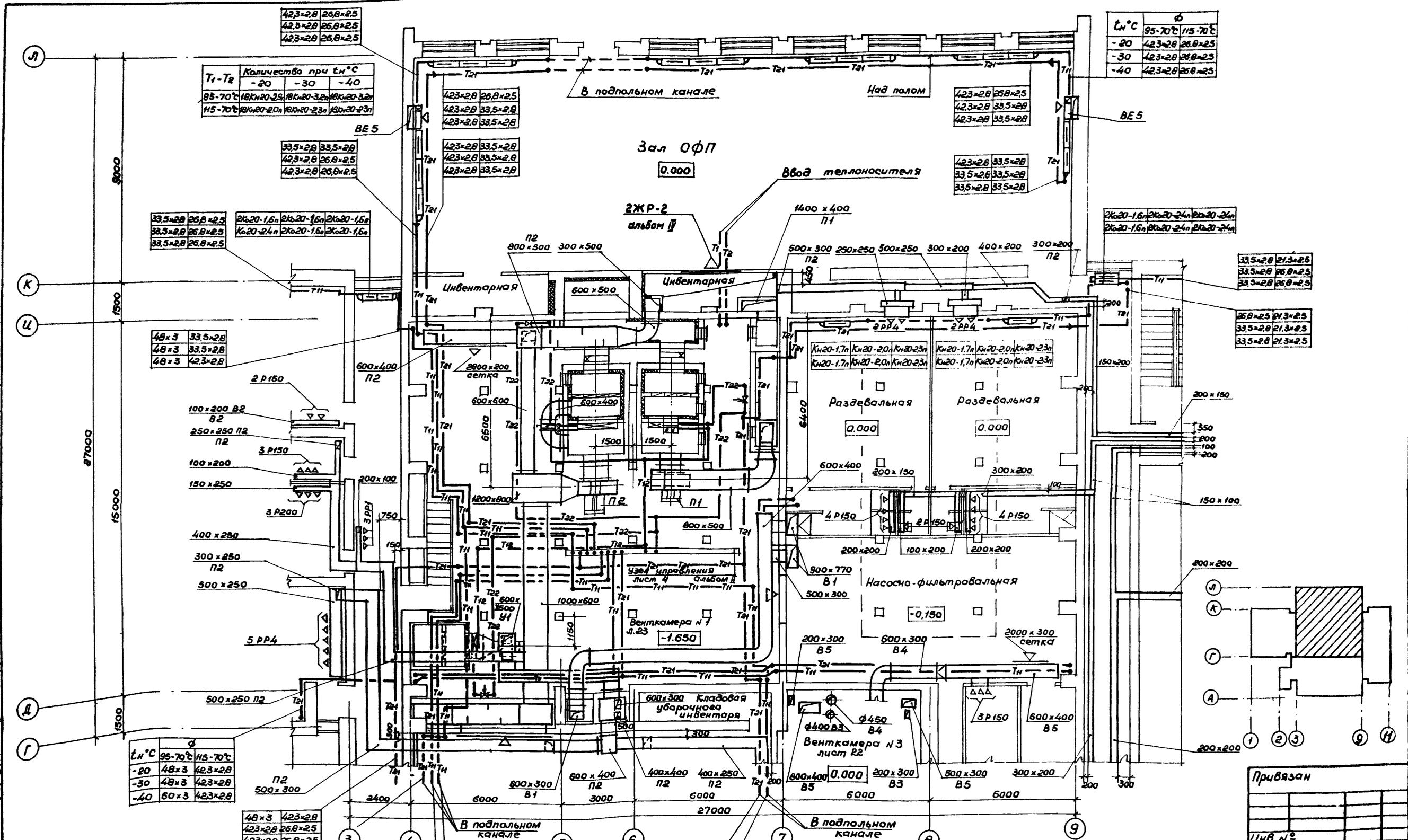
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем здания полезная площадь, м ² / м ³	Период года при t_n , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)					Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей кВт	Расход тепла на отопление на 1 м ² полезной площади Вт (ккал/ч)	Расход металла на систему отопления в кг/м ² полезной площади при теплоносителе			
			на отопление	на вентиляцию*	на горячее водоснабжение	на обогрев обходных дорожек	Общий				95°-70°С		115°-70°С	
											трубы	прибор	трубы	прибор
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	17190,9 / 3044,2	-20	226200 (195000)	649950 (560300)	1334000 (1150000)	29000 (25000)	2239150 (1930300)	-	74,31 (64,06)	1,35	1,11	1,01	0,86	
		-30	255200 (220000)	790600 (681530)	(1150000)	(25000)	2408800 (2076530)	-	83,83 (72,27)	1,38	1,21	1,01	1,00	
		-40	266800 (230000)	931250 (802800)			2561050 (2207800)	-	87,65 (75,56)	1,44	1,24	1,01	1,04	

* в том числе на воздушно-тепловую завесу

Привязан			
Шиб. №			

ТП 2.94-8-1.85				ОВ			
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов							
Нач.мас. Баратов	Ин.спец. Евсюков	Рук.ер. Макаров	Пробирч. Юсиревич	Инженер Коралева	И.контр. Макаров	Студия	Лист
						Р	2
Общие данные (продолжение)						СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
						г. Москва	



T ₁ -T ₂	Количество при t _н °C		
	-20	-30	-40
95-70°C	18Кх20-29	18Кх20-32	18Кх20-32
115-70°C	18Кх20-20	18Кх20-23	18Кх20-23

t _н °C	φ
95-70°C	115-70°C
-20	423x28 268x25
-30	423x28 268x25
-40	423x28 268x25

48x3	33,5x28
48x3	33,5x28
48x3	42,3x28

t _н °C	φ
95-70°C	115-70°C
-20	48x3 423x28
-30	48x3 423x28
-40	60x3 423x28

48x3	423x28
423x28	268x25
423x28	268x25

60x3	48x3	48x3	423x28
60x3	423x28	423x28	268x25
60x3	423x28	423x28	268x25

60x3	423x28	76x28	60x3
60x3	423x28	76x28	60x3
60x3	423x28	76x28	60x3

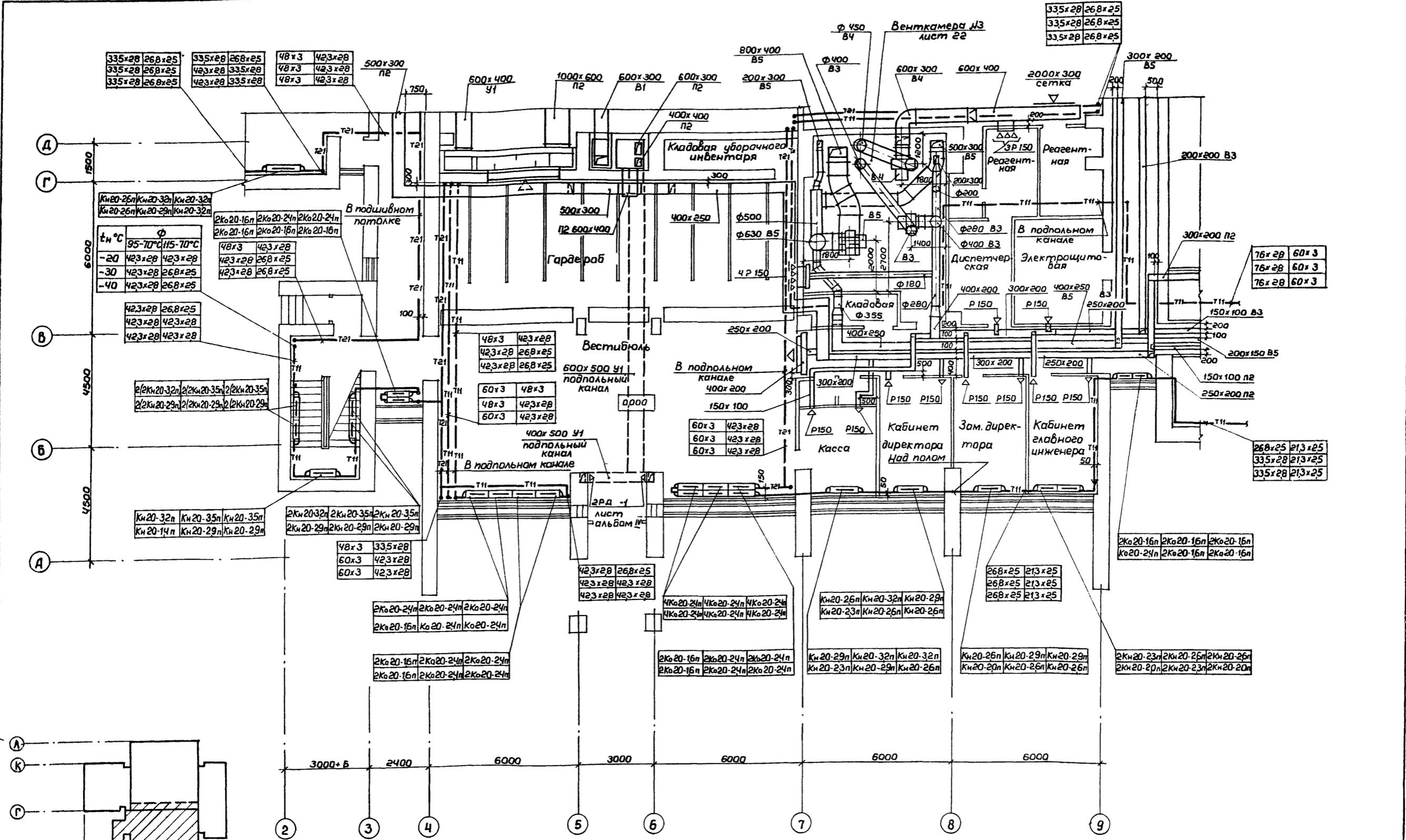
33,5x28	21,3x28
33,5x28	26,8x25
33,5x28	26,8x25

26,8x25	21,3x28
33,5x28	21,3x28
33,5x28	26,8x25

Привязан	

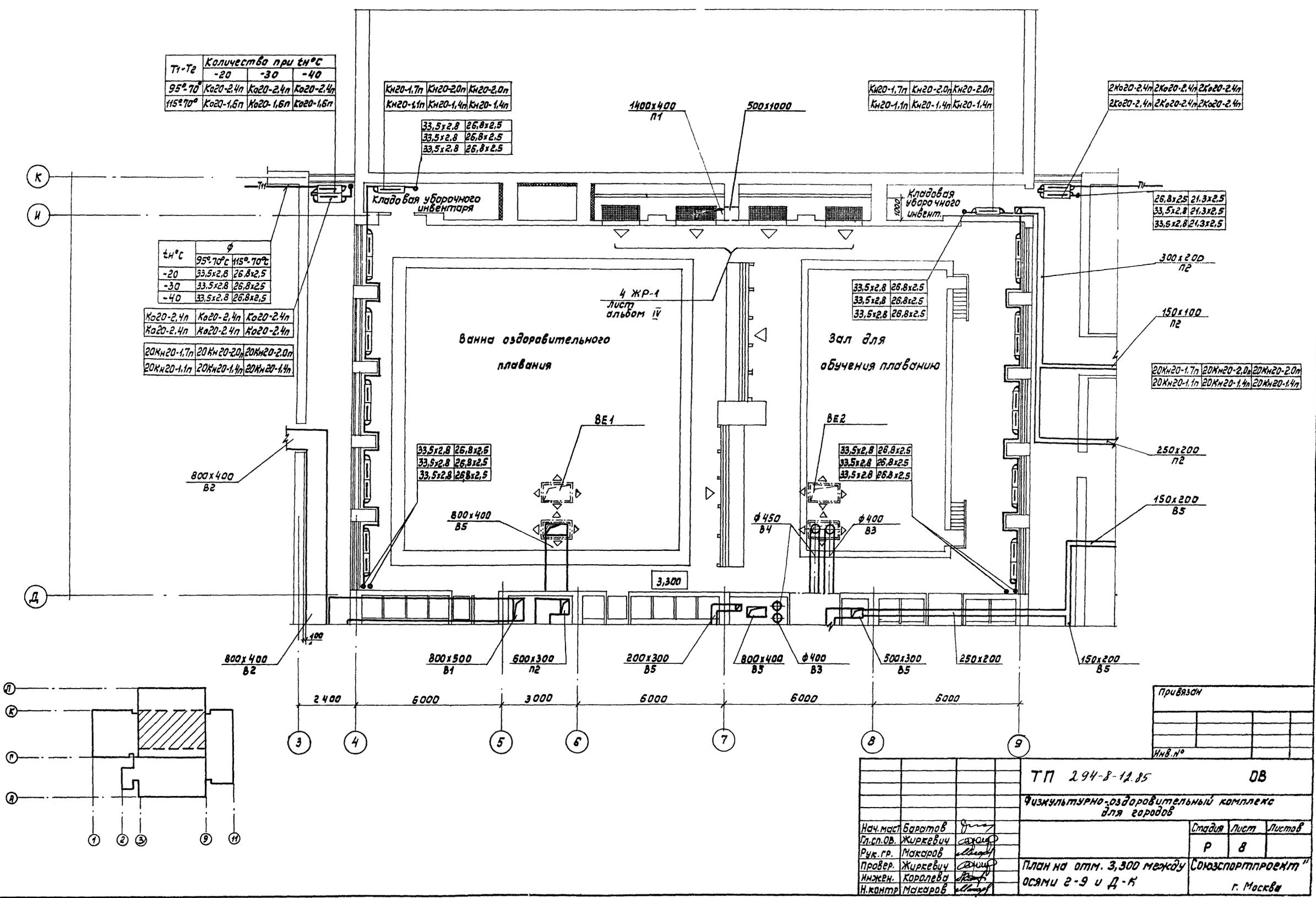
ТП 194-8-11.15		ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Исполн. Баратов	Провер. Баратов	Стр. Лист
Экз. Баратов	Провер. Баратов	Листов
Рук. зр. Макаров	Провер. Макаров	Р
Провер. Баратов	Провер. Макаров	5
Инженер Королева	Инженер Макаров	
И контр. Макаров		
План на отм. 0.000 между осями 3-9 и Г-Л		
СОЮСПОРТПРОЕКТ г. Москва		

СОГЛАСОВАНО: Баратов А.У. Филиппов В.И.
 ГАП ГИП
 Инв. № подл. (подпись и дата) взамен №



Привязан:		Нач. ма. Баратов	Гл. спец. Жиркевич	Рис. гр. Макаров	Провер. Жиркевич	Инжен. Королева	Н. контр. Макаров
Инв. №							
ТП 194-8-1.85							ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов							Стация Лист Листов
							Р 6
План на атм. 0,000 между осями 2-9 и А-Д							СОЮСПОРТПРОЕКТ в Москва

Согласовано:
 Баратов Ч. В.
 Инженер
 Макаров В. С.
 Инженер
 ГАП
 ГИП
 ВК
 Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



T1-T2	Количество при tн°С		
	-20	-30	-40
95°-70°	Ка20-2.4п	Ка20-2.4п	Ка20-2.4п
115°-70°	Ка20-1.6п	Ка20-1.6п	Ка20-1.6п

Кн20-1.7п	Кн20-2.0п	Кн20-2.0п
Кн20-1.1п	Кн20-1.4п	Кн20-1.4п
33,5x2,8	26,8x2,5	
33,5x2,8	26,8x2,5	
33,5x2,8	26,8x2,5	

Кн20-1.7п	Кн20-2.0п	Кн20-2.0п
Кн20-1.1п	Кн20-1.4п	Кн20-1.4п
33,5x2,8	26,8x2,5	
33,5x2,8	26,8x2,5	
33,5x2,8	26,8x2,5	

2Ка20-2.4п	2Ка20-2.4п	2Ка20-2.4п
2Ка20-2.4п	2Ка20-2.4п	2Ка20-2.4п
26,8x2,5	21,3x2,5	
33,5x2,8	21,3x2,5	
33,5x2,8	21,3x2,5	

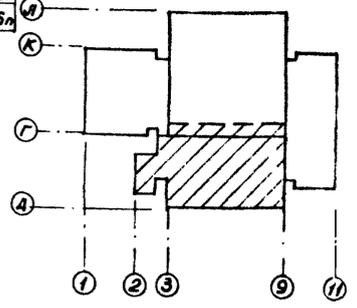
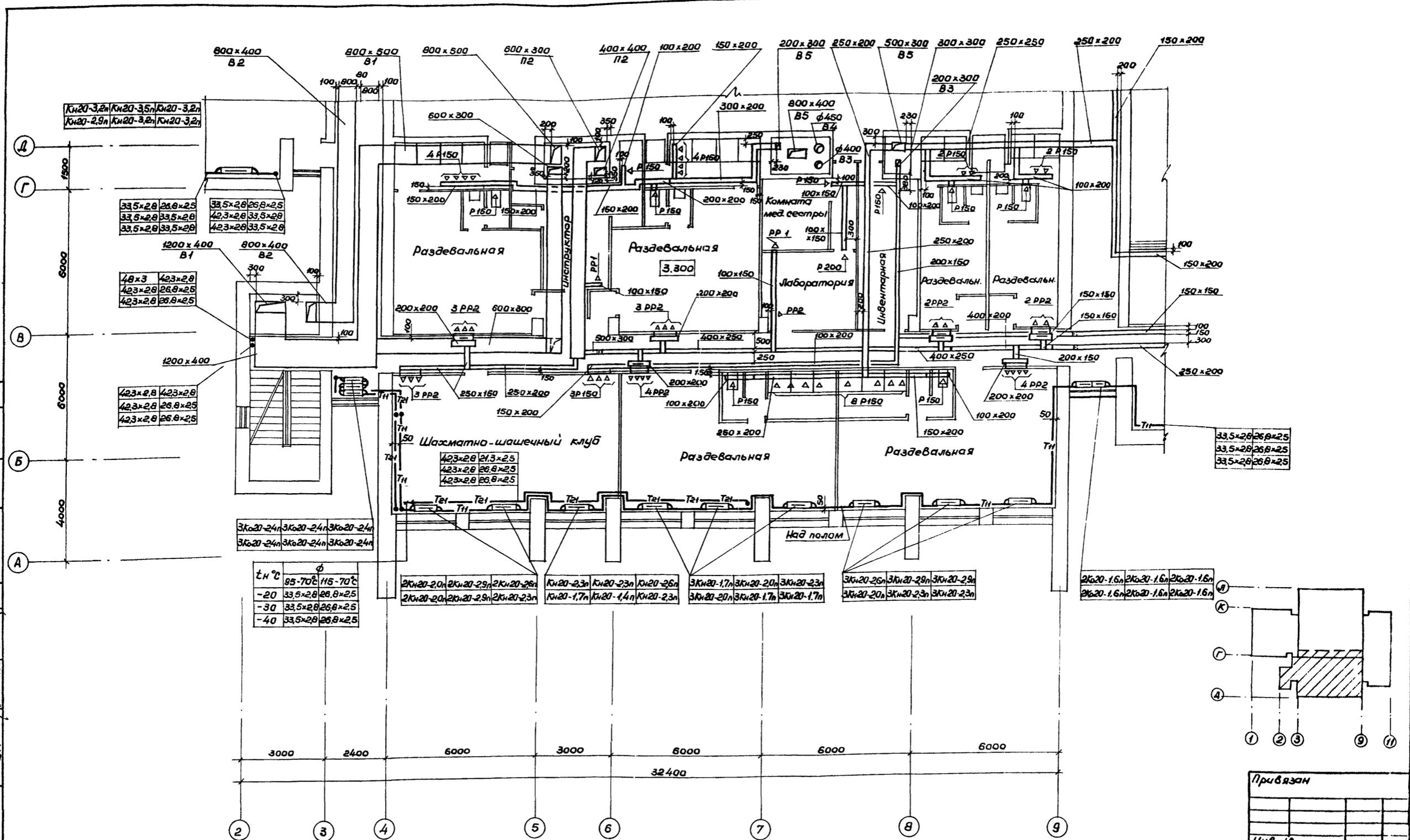
tн°С	φ	
	95°-70°С	115°-70°С
-20	33,5x2,8	26,8x2,5
-30	33,5x2,8	26,8x2,5
-40	33,5x2,8	26,8x2,5

Ка20-2.4п	Ка20-2.4п	Ка20-2.4п
Ка20-2.4п	Ка20-2.4п	Ка20-2.4п
20Кн20-1.7п	20Кн20-2.0п	20Кн20-2.0п
20Кн20-1.1п	20Кн20-1.4п	20Кн20-1.4п

Привязки		

ТП 294-8-11.85		ДВ	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Нач.м.ст. Баратов Ч. В.	Инж. Жиркевич	Студия	Лист
Инж. Макаров В. С.	Инж. Макаров В. С.	Р	8
Провер. Жиркевич	Инжен. Королева	План на отм. 3,300 между осями 2-9 и Д-К	
Н.контр. Макаров		"СЮЗСПОРТПРОЕКТ" г. Москва	

Согласовано	Баратов	Удобр.
	ГАП	Министерство
Инв. № подл. Подпись и дата	Баратов	Удобр.
	ГАП	Министерство
Инв. № подл. Подпись и дата	Баратов	Удобр.
	ГАП	Министерство



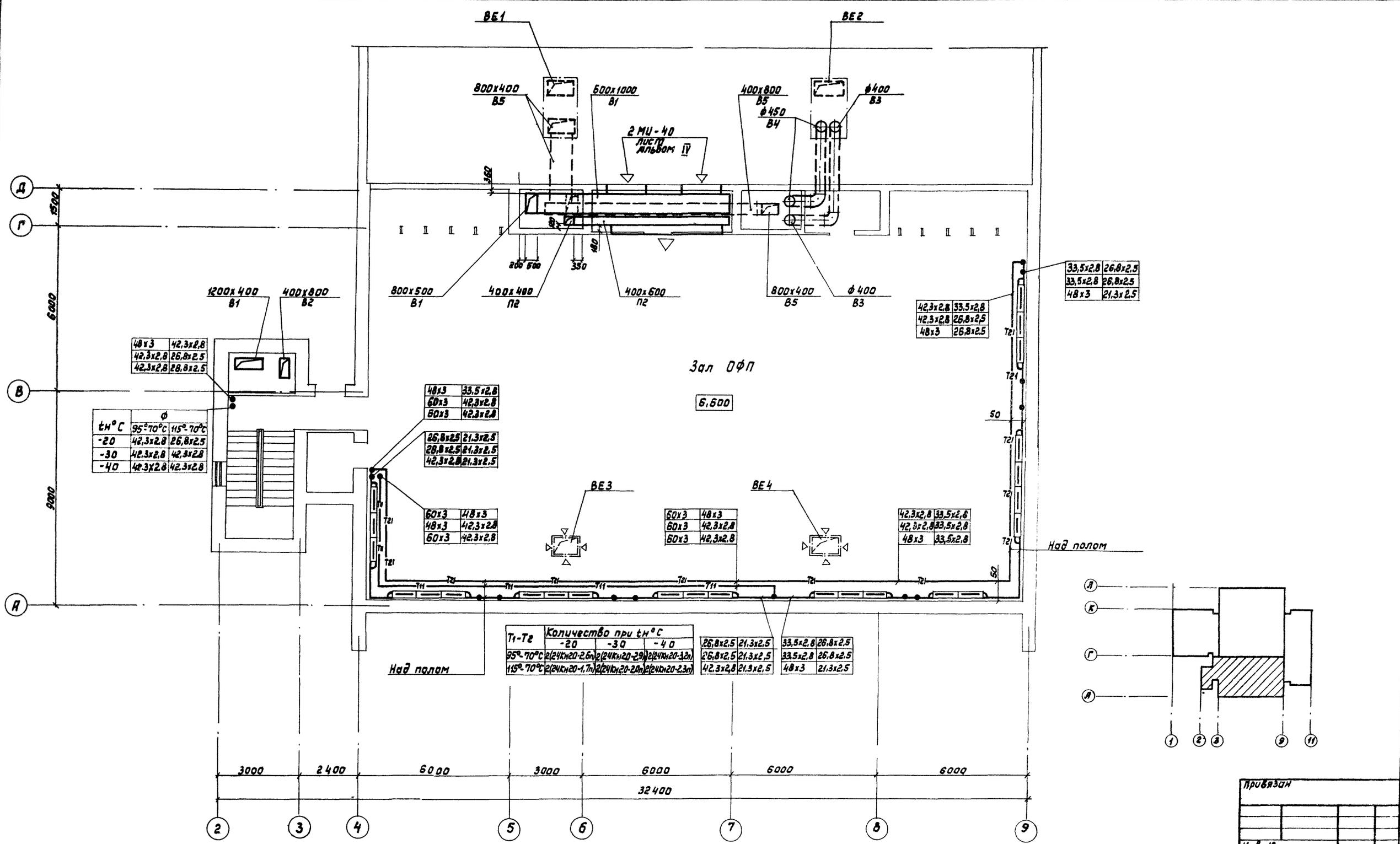
ТН °С	φ
95-70°	115-70°
-20	33,5×28 26,8×25
-30	33,5×28 26,8×25
-40	33,5×28 26,8×25

2Кл20-20	2Кл20-29	2Кл20-26	Кл20-23н	Кл20-23н	Кл20-26н	3Кл20-17н	3Кл20-20н	3Кл20-23н	3Кл20-26н	3Кл20-29н	3Кл20-23н	2Кл20-16н	2Кл20-16н	2Кл20-16н
2Кл20-20	2Кл20-29	2Кл20-23н	Кл20-17н	Кл20-14н	Кл20-23н	3Кл20-20н	3Кл20-17н	3Кл20-17н	3Кл20-20н	3Кл20-23н	3Кл20-23н	2Кл20-16н	2Кл20-16н	2Кл20-16н

Привязан	
ИНВ. №	

ТП 294-Р-12.85		ОВ	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Нач. маст. Баратов		Студия	Лист
Инж. Ю. В. Жиркевич		Р	9
Рук. групп Макаров		Листов	
Проверил Жиркевич			
Инженер Королева			
Н. контр. Макаров			
План на отм. 3.300		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
между осями 2-9 и А-Д.		г. Москва	

С.О.С.О.С.О.В.О.Н.О.
 Баратов
 Адетрова
 Фунтунбаев
 Г.А.П.
 Г.И.П.
 В.К.
 Инв.№ подл.
 Подпись и дата
 12.01.85



$t_{н}^{\circ}C$	$95^{\circ}70^{\circ}C$	$115^{\circ}70^{\circ}C$
-20	42,3x2,8	26,8x2,5
-30	42,3x2,8	42,3x2,8
-40	42,3x2,8	42,3x2,8

48x3	33,5x2,8
60x3	42,3x2,8
60x3	42,3x2,8
26,8x2,5	21,3x2,5
26,8x2,5	21,3x2,5
42,3x2,8	21,3x2,5

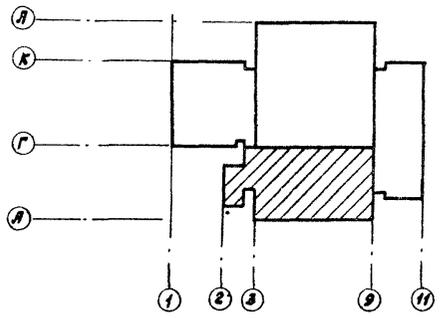
60x3	48x3
48x3	42,3x2,8
60x3	42,3x2,8

60x3	48x3
60x3	42,3x2,8
60x3	42,3x2,8

42,3x2,8	33,5x2,8
42,3x2,8	33,5x2,8
48x3	33,5x2,8

33,5x2,8	26,8x2,5
33,5x2,8	26,8x2,5
48x3	21,3x2,5

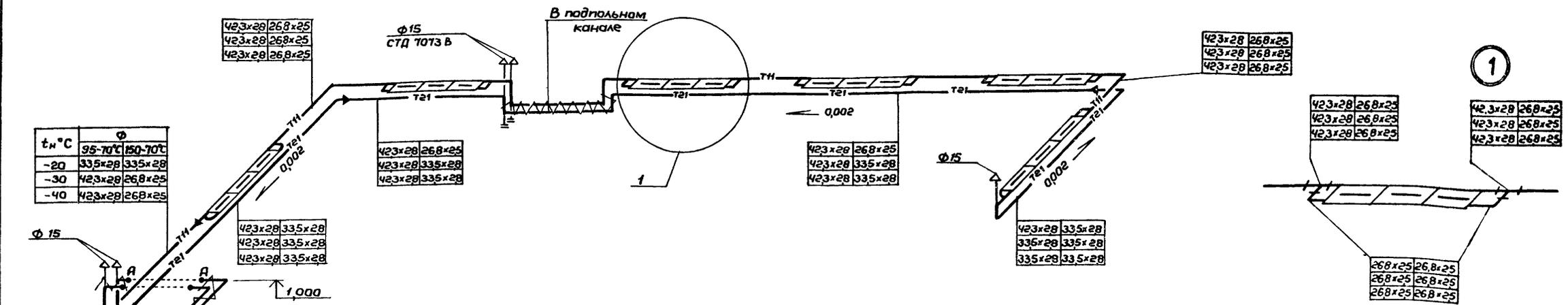
T1-T2	Количество при $t_{н}^{\circ}C$			26,8x2,5	21,3x2,5	33,5x2,8	26,8x2,5
	-20	-30	-40				
95°-70°С	2(24x20-2,6)	2(24x20-2,9)	2(24x20-3,2)	26,8x2,5	21,3x2,5	33,5x2,8	26,8x2,5
115°-70°С	2(24x20-1,7)	2(24x20-2,0)	2(24x20-2,3)	42,3x2,8	21,3x2,5	48x3	21,3x2,5



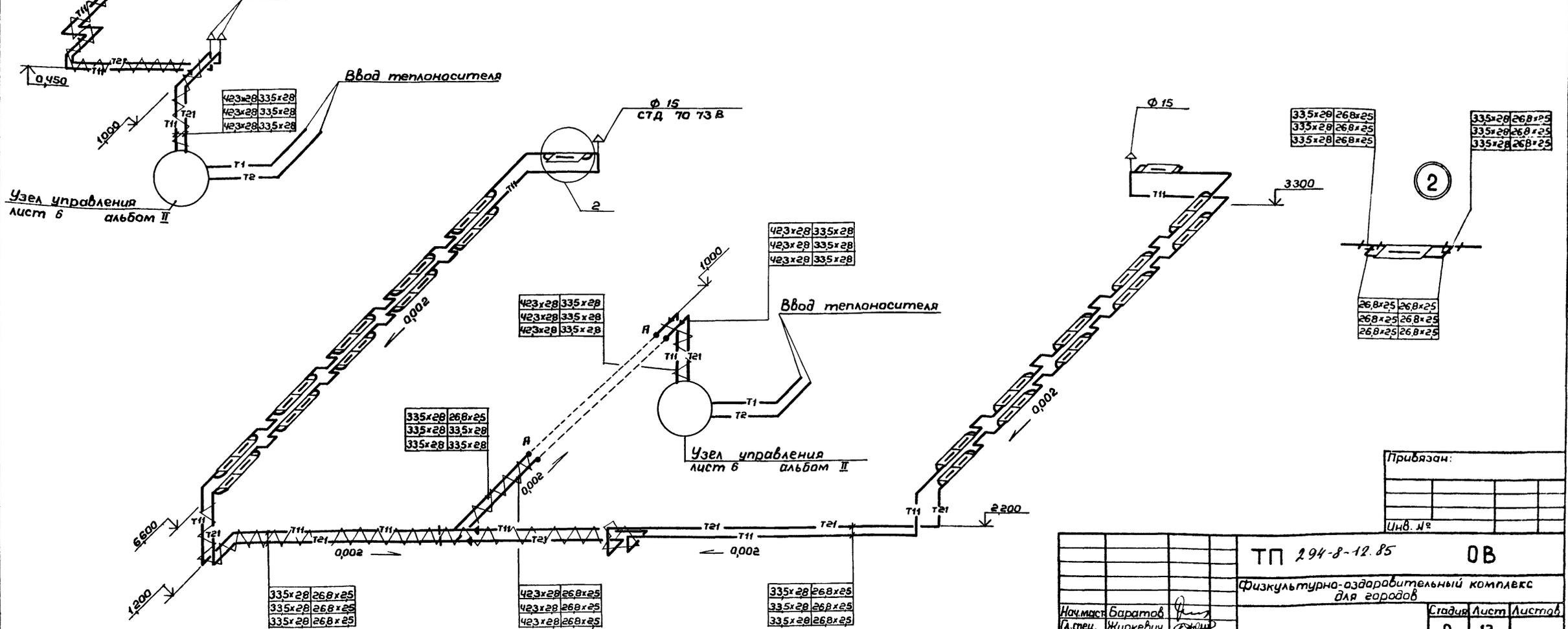
Привязки			
Инв.№			

ТП 2.94-8-1.85		ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Нач.м.ст. Баратов	Инж. Жиркевич	Станция
Инж. Макаров	Инж. Макаров	Лист
Инж. Макаров	Инж. Макаров	Листов
План на отм. 6.600		"Союзспортпроект"
		г. Москва

Система отопления №1



Система отопления №3



Прибавочн:

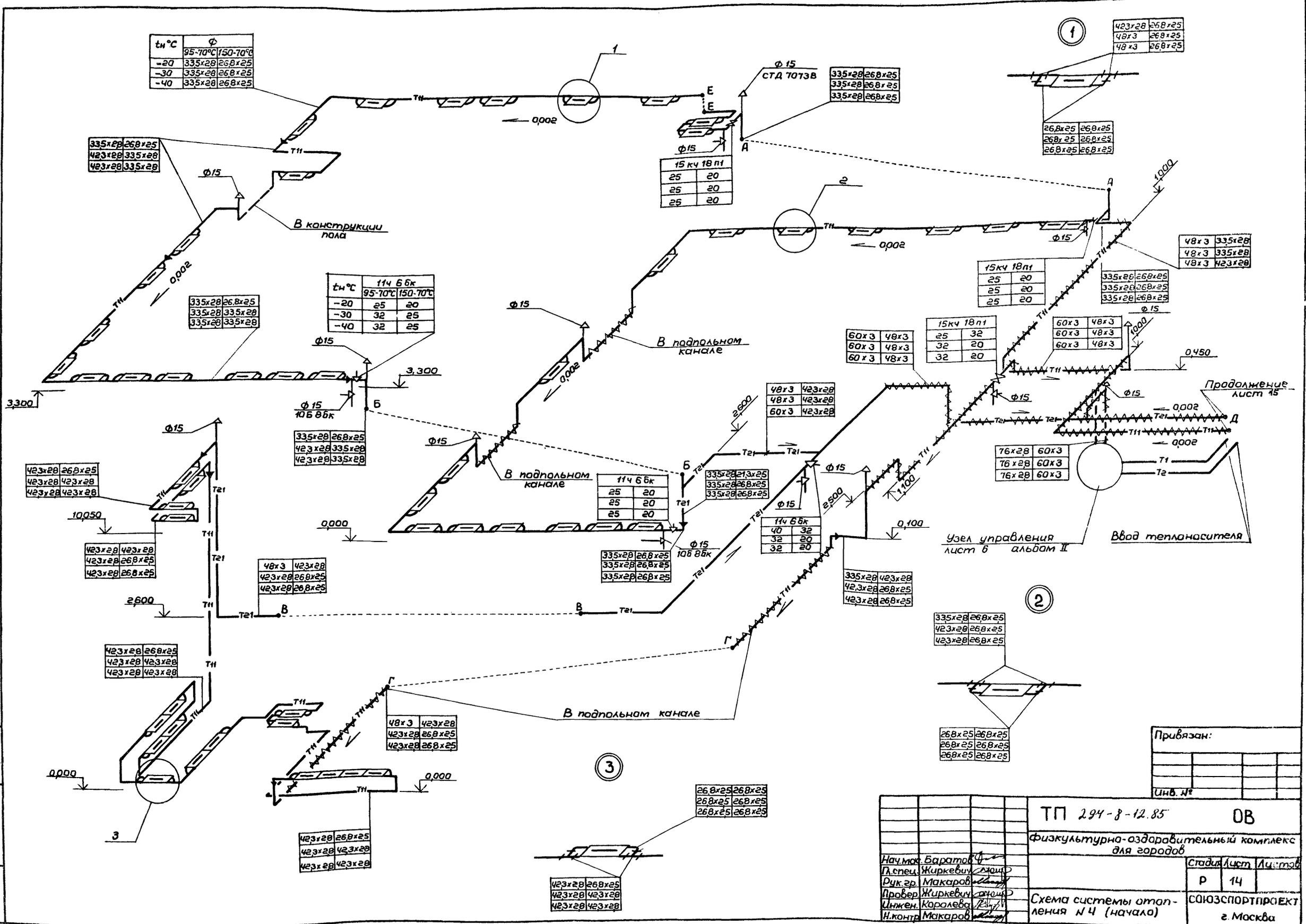
Инд. №

ТП 294-8-12.85		ОВ	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Нач.мст. Баратов	<i>[Signature]</i>	Стация	Лист
Гл.тех. Жиркевич	<i>[Signature]</i>	Р	13
Дир.гр. Макаров	<i>[Signature]</i>	Схемы систем отопления №1 и №3	
Провер. Жиркевич	<i>[Signature]</i>	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Инжен. Королева	<i>[Signature]</i>	г. Москва	
Н.контр. Макаров	<i>[Signature]</i>		

Шифр, название, Подпись и дата, Взлом шифра

Туповой проект 2.94-8-12.85 Альбом II

Цифры под радиусами и дата взысканий



tn °C	φ
95-70°C 150-70°C	
-20	335x28 268x25
-30	335x28 268x25
-40	335x28 268x25

tn °C	114 ББК
95-70°C 150-70°C	
-20	25 20
-30	32 25
-40	32 25

114 ББК
25 20
25 20
25 20

2

3

Привязан:

Имп. №

ТП 2.94-8-12.85		ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Нач.м.к. Баратов	Инж. Жиркевич	Студ. лист
Инж. Дук гр. Макаров	Инж. Макаров	р 14
Провер. Жиркевич	Инжен. Каралева	Схema системы отопления ИЧ (начало)
И.контр. Макаров		СОИУСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Система отопления №2

$t_{н} \text{ } ^\circ\text{C}$	ϕ
95-70	115-70
-20	60x3 48x3
-30	48x3 42,3x28
-40	60x3 42,3x28

48x3 335x28
60x3 42,3x28
60x3 42,3x28

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 21,3x25

60x3 48x3
60x3 42,3x28
60x3 42,3x28

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 21,3x25

335x28 268x25
335x28 268x25
48x3 21,3x25

42,3x28 33,5x28
42,3x28 268x25
48x3 268x25

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 268x25

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 268x25

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 268x25

268x25 213x25
268x25 213x25
42,3x28 268x25

335x28 335x28
335x28 268x25
335x28 268x25

Система отопления №4

11ч 6бк
20 15
20 20
20 20

268x25 213x25
268x25 213x25
268x25 268x25

268x25 213x25
268x25 213x25
335x28 213x25

268x25 213x25
268x25 213x25
335x28 213x25

268x25 213x25
268x25 213x25
335x28 213x25

268x25 213x25
268x25 213x25
335x28 213x25

335x28 213x25
335x28 268x25
335x28 268x25

$t_{н} \text{ } ^\circ\text{C}$	11ч 6бк
95-70	115-70
-20	32 15
-30	32 20
-40	32 20

11ч 6бк
20 15
20 15
20 15

15кч 18н1
25 20
25 20
25 20

15кч 18н1
25 20
25 20
25 20

268x25 213x25
335x28 213x25
335x28 213x25

335x28 213x25
335x28 213x25
335x28 213x25

$t_{н} \text{ } ^\circ\text{C}$	15кч 18н1
95-70	115-70
-20	20 15
-30	20 15
-40	20 15

15кч 18н1
25 15
25 20
25 20

15кч 18н1
25 15
25 20
25 20

Дил. № 294-8-12.85 Подпись и печать Взам.инж.к.е

Привязан:

Инв. №:	
---------	--

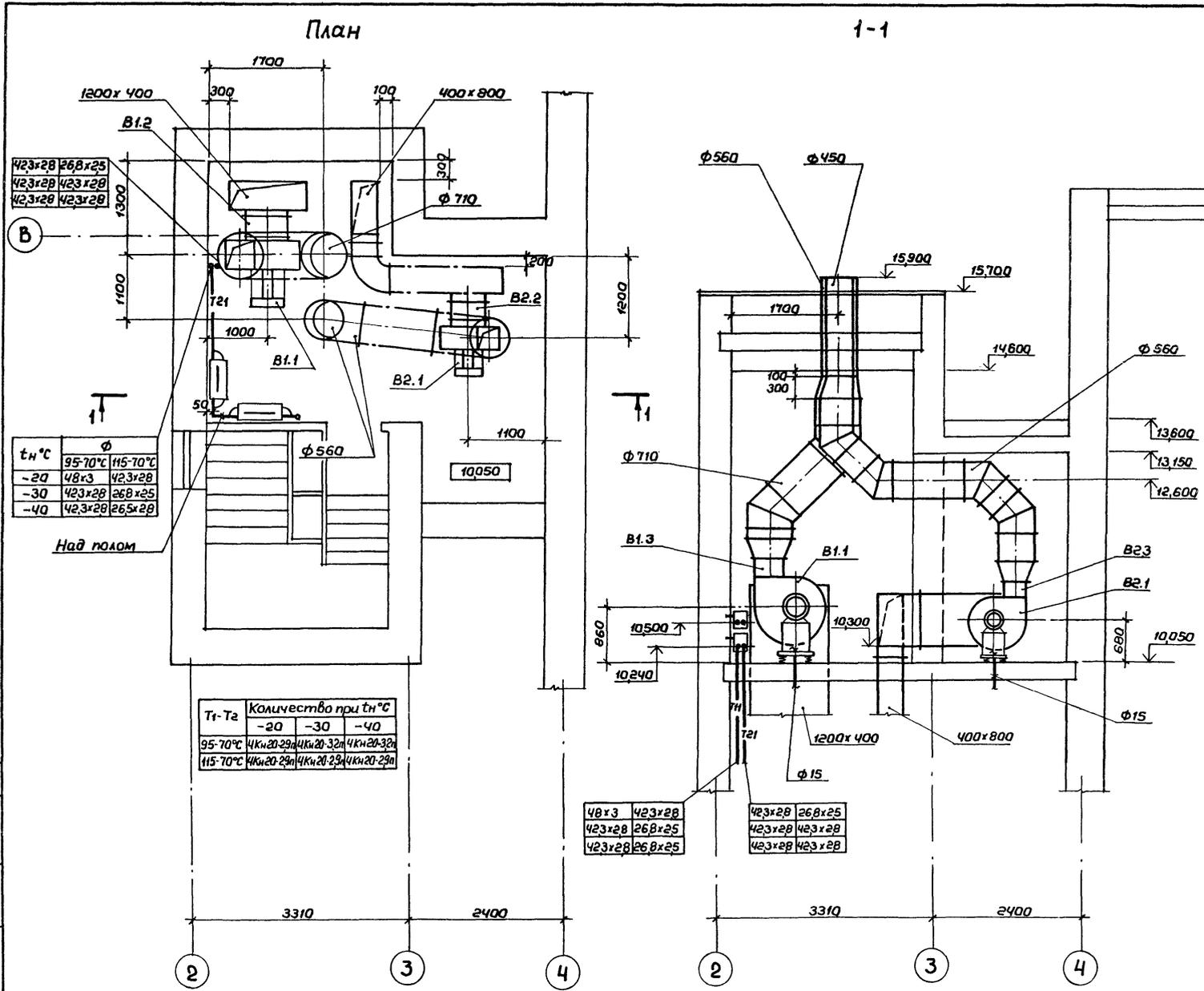
ТП 294-8-12.85	ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Иач.м. Баратов	Л.спец. Жиркевич
Рук.вр. Макаров	Инжен. Жиркевич
Инжен. Королева	И.контр. Макаров

Стация	Лист	Листов
Р	15	

Схемы систем отопления №2 и №4 (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



423x28	268x25
423x28	423x28
423x28	423x28

t_n °C	φ
95-70°C	115-70°C
-20	48x3
-30	423x28
-40	423x28

$T_1 - T_2$	Количество при t_n °C		
	-20	-30	-40
95-70°C	4Кн20-29н	4Кн20-32н	4Кн20-32н
115-70°C	4Кн20-29н	4Кн20-29н	4Кн20-29н

48x3	423x28	423x28	268x25
423x28	268x25	423x28	423x28
423x28	268x25	423x28	423x28

Спецификация

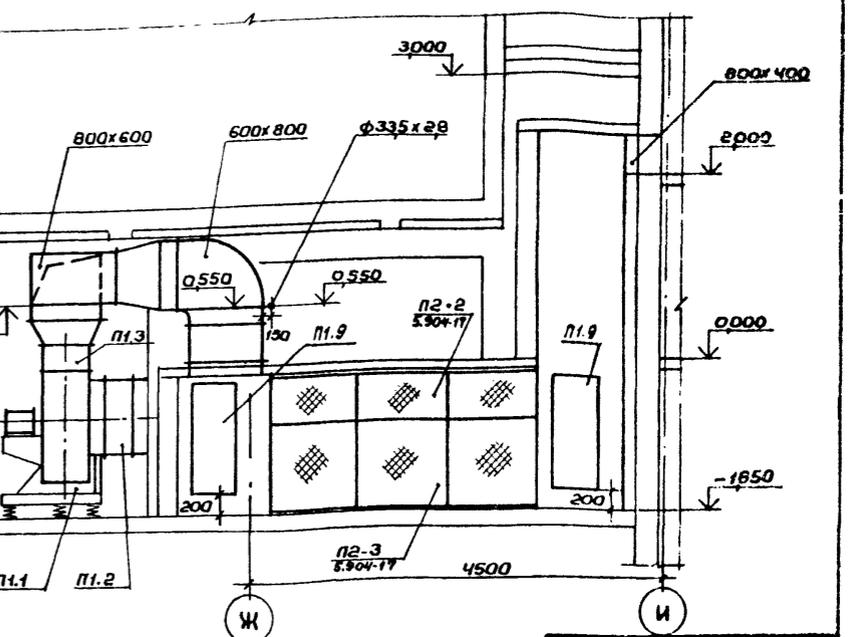
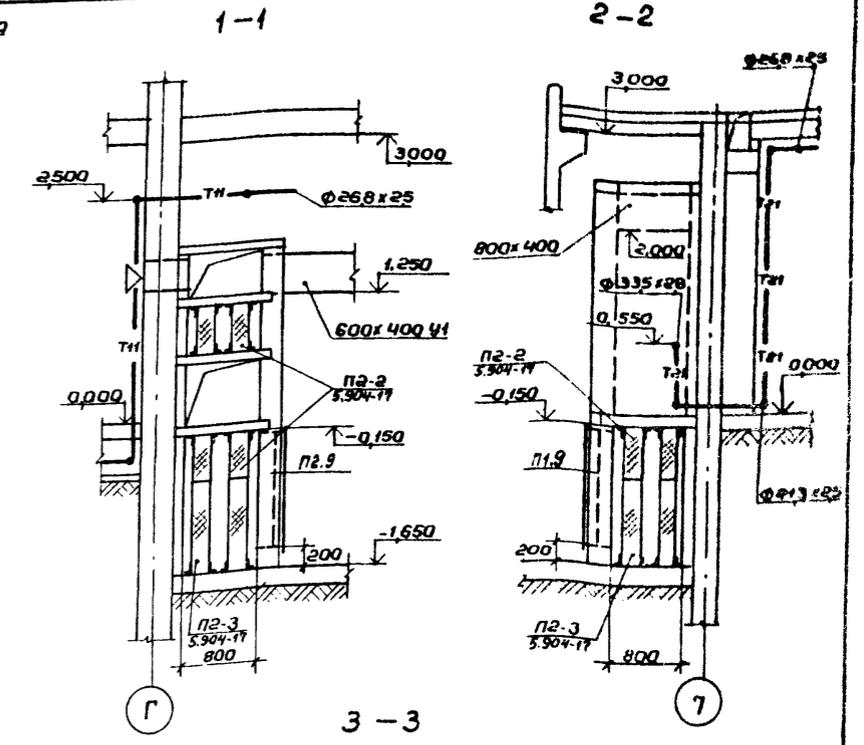
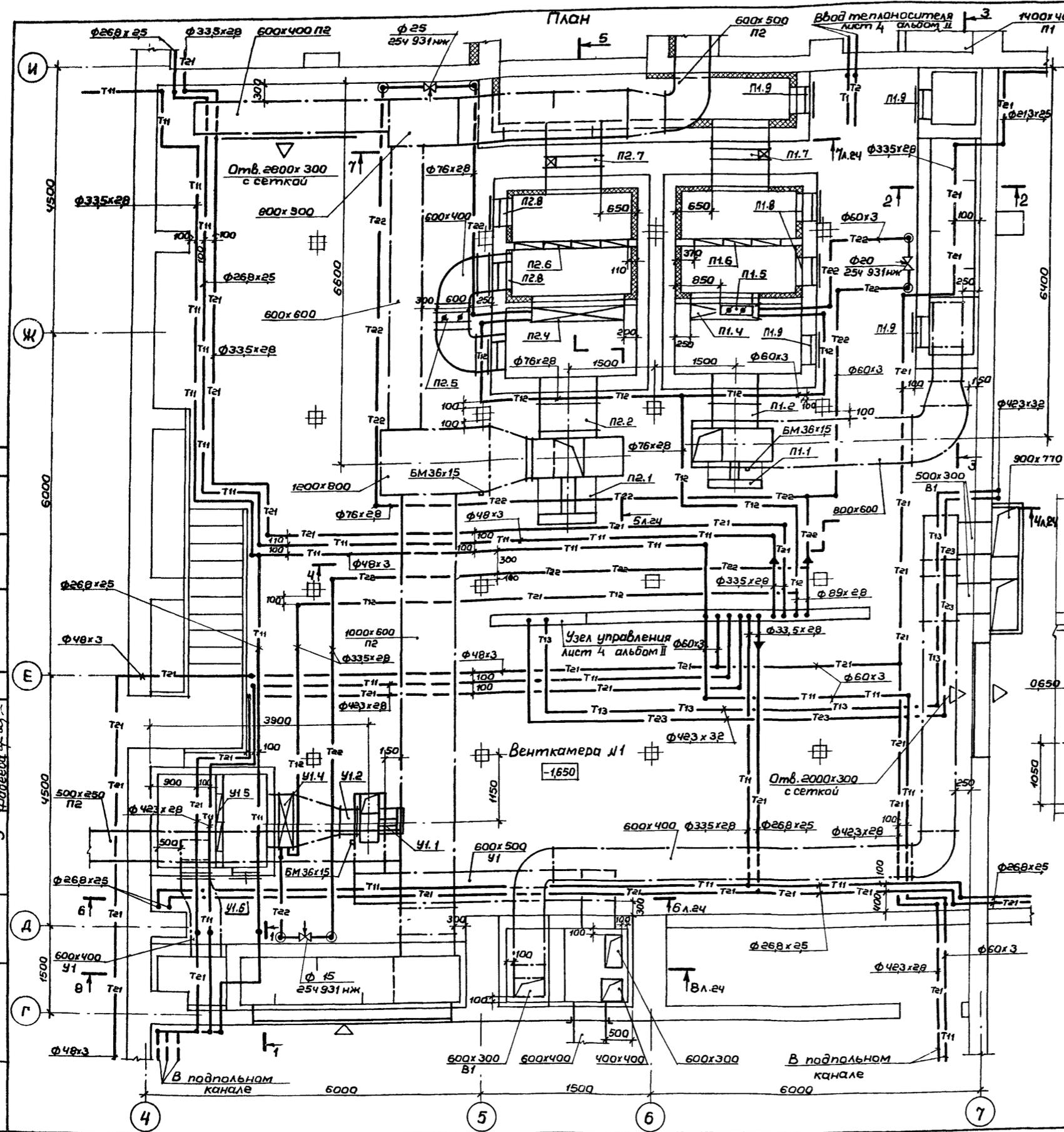
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		B1			
B1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-БЗ-02лев. компл. : а. Вентилятор центральный В-Ц4-70 М°63 исполнение I, положение „ЛО°“ б. Электродвигатель ЧЯ112 МЧ; 5,5 квт. 1500 об./мин.	1	207	к-т
B1.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1	995	шт.
B1.3	5.904-5	Вставка ВН-14	1	626	шт.
		B2			
B2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-02, компл. : а. Вентилятор центральный В-Ц4-70 М5 исполнение I, положение „ПЬ0°“ б. Электродвигатель ЧЯ80 В4; 1,5 квт. 1500 об./мин.	1	118	к-т
B2.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1	676	шт.
B2.3	5.904-5	Вставка ВН-13	1	502	шт.

Составлено: ГИП Петров В.И., Фадеев В.И. Подпись и дата: 18.01.85

ТП 294-8-12.85		ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Приязан:	Нач.м-т Баратов Гл. спец. Жиркевич Рук. гр. Макаров Провер. Жиркевич Инжен. Королева Инстр. Макаров	Стадия Лист Листов Р 21
Установки систем В1; В2		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

СОБЛАСОВАННО:
ГНП Литера В.А.А. / ВК / Проект № 294-8-12.85
ТС / Проект № 294-8-12.85 / Проект № 294-8-12.85
АУ / Проект № 294-8-12.85 / Проект № 294-8-12.85
Проект № 294-8-12.85 / Проект № 294-8-12.85 / Проект № 294-8-12.85



Привязан:		ТП 294-8-12.85		ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов				
Нач.мас. Баратов	Гл.спец. Жиркевич	Рук.пр. Макаров	Проект. Жиркевич	Инжен. Королева
И.контр. Макаров	Ст.инж. Макаров	Инж. Макаров	Инж. Макаров	Инж. Макаров
Установки систем П1, П2, У1. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3			р	23
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ			г Москва	

2024-01

Типовой проект
294-8-12.85

Альбом II

Чертежи общих видов
нетиповых конструкций

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:
Изм. №			

Вид по А

Узел I, Узел II, Узелок жесткости

Шуруп 4х15, Соединительный узелок

Узел II, Фланец, Уплотняющий раствор, Уплотняющий канат, Мурты из стали Ø3 Ø7мм, 450x5 2-60

По 1-1, Пункт 4

а	в	а	в
100	150	250	400
100	200	250	500
150	150	300	300
150	200	300	500
150	250	300	600
200	200	400	400
200	250	400	600
200	300	400	800
200	400	400	1200
250	250	500	800
250	300	600	1000

Привязан:

Изм. №			
--------	--	--	--

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 294-8-12.85 **ОВН**

Нач.мас. Баратов
Гл. спец. Жиркевич
Рук. зр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Каралева
И. контр. Макаров

Воздуховод
из асбоцементных листов
Общий вид и узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

20244-04

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН-1	Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы	
	Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования	

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:
Изм. №			

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

Нач.мас. Баратов
Гл. спец. Жиркевич
Рук. зр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Каралева
И. контр. Макаров

ТП 294-8-12.85 **ОВН**

Нач.мас. Баратов
Гл. спец. Жиркевич
Рук. зр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Каралева
И. контр. Макаров

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Технические требования

- Конструкции воздуховодов, разработанные на данном листе, применять до массового освоения промышленностью неметаллических воздуховодов.
- В качестве материала стенок принят асбоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 мм.
- Мурты перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку ткани и металла. Закрепление мурты на воздуховоде производится в соответствии с СНиП-III-28-75 п.3.133 путем уплотнения зазора между муртой и воздуховодом пенковым 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.
- Продольные и поперечные швы промазываются мастикой из асбоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой двумя слоями ткани.
- При монтаже крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов по типовым чертежам серии 5.904-1 вып. 01. Крепление звена воздуховода с сечением от 100x200 до 200x800 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 воздуховода с большими сечениями осуществляется в трех точках.

Привязан:

Изм. №			
--------	--	--	--

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

Нач.мас. Баратов
Гл. спец. Жиркевич
Рук. зр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Каралева
И. контр. Макаров

ТП 294-8-12.85 **ОВН**

Нач.мас. Баратов
Гл. спец. Жиркевич
Рук. зр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Каралева
И. контр. Макаров

Воздуховод
из асбоцементных листов
Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

20244-04

Ведомость чертежей марки ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема характеристика оборудования.	
4	План на отм. -1.650	
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
6	Аксонметрические схемы трубопроводов	
7	Вариант проекта, принципиальная схема. Характеристика оборудования.	
8	Вариант проекта. План на отм. -1.650	
9	Вариант проекта. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6.	
10	Вариант проекта. Аксонметрические схемы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 4.903-10 выпуск 1	Детали трубопроводов	
серия 4.903-10 выпуск 2	Дренажные узлы	
серия 4.903-10 выпуск 3	Установка контрольно-измерительных приборов (термометров, манометров, индикаторов коррозии)	
серия 4.903-10 выпуск 6	Опоры трубопроводов подвесные	
серия 4.903-10 выпуск 8	Грязевики	
серия 3.903-5/73 выпуск 1	Утепление трубопроводов надземных и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТС.СО	Спецификация оборудования по рабочим чертежам к основному комплекту марки ТС	
ТС.СО	Спецификация оборудования по рабочим чертежам к варианту проекта марки ТС	
ТС.ВМ	Ведомость материалов по рабочим чертежам к основному комплекту марки ТС	
ТС.ВМ	Ведомость материалов по рабочим чертежам к варианту проекта марки ТС	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер пр-та *Петрова В.Н.*

Общие указания

- Исходные данные для проектирования.
 - Задание на разработку типового проекта физкультурно-оздоровительного комплекса для городов утвержденное Госгосжданстроем 12.01.82г.
 - Практичные решения на стадии «Проект».
 - Чертежи по разделам «архитектурно-строительная часть», «отопление и вентиляция», «водоснабжение и канализация».
 - В рабочих чертежах марки «ТС» разработаны проектные решения по тепловому пункту (тепломеханическая часть).
 - В соответствии с заданием на разработку типового проекта предусматриваются следующие проектные решения
 - Основное проектное решение при условии:
 - теплоснабжение от внешних источников с теплоносителем - 150° - 70°С;
 - горячее водоснабжение от внешних источников.
- В дополнение к заданию принято, что летом подается вода только на горячее водоснабжение.
- Варианты проекта:
 - Вариант №1 при условии:
 - теплоснабжение от внешних источников с температурой теплоносителя 150° - 70°С;
 - горячее водоснабжение с установкой подогревателей.
 - Вариант №2 при условии:
 - теплоснабжение от внешних источников с теплоносителем 95° - 70°С;
 - горячее водоснабжение с установкой подогревателей.
 - Тепловой пункт располагается в нижнем этаже здания комплекса на отм. -1.65 в техническом помещении между осями 4-7, А-Ж в этом же помещении располагается венткамера
 - Проектные решения приняты из условий, что в подающем и обратном трубопроводах давление сетевой воды позволяет присоединить местные системы без специальных устройств, изменяющих давление сетевой воды.
 - Расчетные расходы тепла и сетевой воды, температура теплоносителя даны в таблицах №1, 2, 3.
 - Основное решение.

Таблица №1

№ п/п	Вид теплопотребления	Расход	Расчетная температура	Удельный расход	Примечание				
		Гкал/час	°С	°С	°С	°С	°С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Отопление	-30	0.22 0.25	150-70	0.77	115-70	1.36	3.0	
2	Вентиляция	-30	0.68 0.79	130-70	1.3	130-70	3.14	3.0	
3	Обогрев абразивных дорожек	-30	0.025 0.029	55-45	2.5 0.7	55-45	0.7	2.0	
4	Горячее водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды		0.83 0.97	55-5	16.6 4.61	55-5	16.6 4.61	5.0	
5	Наполнение бассейна горячей водой 1 раз в месяц		0.22 0.26	55-5	4.4 7.22	55-5	4.4 7.22	5.0	
6	Горячее водоснабжение бассейна при циркуляционном режиме		0.10 0.116	70-35 55-35	2.0 0.81	263/314	19.6 54	3.0	
7	Итого зимний расход		2.16		4.74				расход
8	Итого летний расход		0.80		2.22				расход

Примечания к таблице №1

- В суммарный зимний расход тепла (строка 7) не входит расход тепла на наполнение бассейна (строка 5).
- В суммарном зимнем расходе воды (строка 7) указан расход сетевой воды (по строкам 1, 2, 6).
- Суммарный летний расход тепла (строка 8) определен по строкам 3, 4, 6; в строке 4 расход тепла определен из соотношения $Q_{летн} = \frac{0.83 \times (55 - 15)}{55 - 5} = 0.67 \text{ гкал/ч}$
- В летний период принято, что нагрев в подогревателе циркуляционной воды бассейна (строка 6) осуществляется водой из сети горячего водоснабжения $t = 55^\circ\text{C}$; что указано в знаменателе (графа 5).

		Привязан		
		ТП 294-8-12.85		ТС
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Рук.мас.	Баратов	Инж.спец.	Трушин	Стадия
Инж.спец.	Гундарова	Инж.спец.	Трушин	Лист
Инж.спец.	Гундарова	Инж.спец.	Трушин	Лист №
Проверил	Трушин	Инж.спец.	Гундарова	Р
Н. контр.	Гундарова	Инж.спец.	Трушин	1
Тепловой пункт				10
Общие данные (начало)				СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Тиловой проект 194-8-12.85 Альбом I

Согласовано
Гл. инженер пр-та
Инж.спец. Баратов
Инж.спец. Трушин
Инж.спец. Гундарова
Инж.спец. Трушин
Н. контр. Гундарова

Тиловай проект 294-8-12.85 Альбом II

6.2 Вариант №1 проекта Таблица №2

Table with 10 columns: № п/п, Вид теплопотребления, Расчетная температура наружного воздуха, Расход тепла, Расчетная температура сетевой воды, Расчетный расход сетевой воды, Расчетная температура местной воды, Расчетный расход местной воды, Гидравлическое сопротивление, Примечание.

6.3 Вариант №2 проекта Таблица №3

Table with 10 columns: № п/п, Вид теплопотребления, Расчетная температура наружного воздуха, Расход тепла, Расчетная температура сетевой воды, Расчетный расход сетевой воды, Расчетная температура местной воды, Расчетный расход местной воды, Гидравлическое сопротивление, Примечание.

7. Схема присоединения местных систем.
7.1. Основное решение.
7.1.1. Системы вентиляции присоединяются непосредственно к сетевой воде температурой 150-70°C.
7.1.2. Система отопления присоединяется по-зависимой схеме с помощью водоструйного элеватора.
7.1.3. Система горячего водоснабжения для бытовых нужд присоединяется непосредственно к сетям от внешних источников.
7.1.4. Система обогрева обходных дорожек присоединяется непосредственно к сетям горячего водоснабжения от внешних источников, температура в подающем трубопроводе 55°C, в обратном 40°C.

Для предотвращения выпадения накипи из воды, устанавливаются аппараты магнитной обработки воды.

7.1.5. Для подогрева воды, циркулирующей по схеме "бассейн - водоподготовка - бассейн" перед поступлением её в бассейн после водоподготовки устанавливается подогреватель, где циркуляционная вода подогревается от 26,3°C до 31,4°C; теплоносителем служит сетевая вода с расчетными температурами 70-30°C. (в точке "срезки" графика) в зимний период и вода из сетей горячее водоснабжения в летний период.

7.1.6. В режиме наполнения ванны бассейна схемой предусмотрена подача воды от внешних сетей горячего водоснабжения в бак для наполнения бассейна и далее в ванну бассейна на (бак и участок "бак - бассейн" выполняется по проекту ВК).

7.2. Вариант №1 проекта.
7.2.1. Системы отопления и вентиляции присоединяются по схемам указанным в п.п. 7.1.1 и 7.1.2.
7.2.2. Система обогрева обходных дорожек присоединяется по независимой схеме через подогреватель; циркуляция воды в системе осуществляется с помощью насоса. Такая схема может быть принята при привязке для основного решения.

7.2.3. Приготовление воды для системы горячего водоснабжения, для хозяйственно-бытовых нужд и для наполнения ванны бассейна предусмотрено в водоподогревателе, присоединенным к сетевой воде по параллельной схеме; расчетный подогрев воды от 5° до 55°; теплоноситель сетевая вода с расчетной температурой 70-30°C.
7.2.4. Подогрев воды, циркулирующей по схеме "бассейн - водоподогреватель - бассейн" осуществляется в подогревателе; теплоносителем служит сетевая вода с расчетными температурами 70-30° (в точке срезки графика).

7.3. Вариант №2 проекта.
7.3.1. Системы отопления и вентиляции присоединяются по зависимой схеме, теплоноситель вода 95-70°.
7.3.2. Система обогрева обходных дорожек, система приготовления горячей воды для хозяйственных нужд, подогрев циркуляционной воды бассейна выполняется по варианту №1 - см. п.п. 7.2.2; 7.2.3; 7.2.4.

8. В проекте на трубопроводах с теплоносителем 150°C и на вводе применены стальные задвижки. На принципиальных схемах знаком, показаны стальные задвижки; при варианте проекта с теплоносителем 95°C стальные задвижки не устанавливаются.

9. Автоматизация.
В проекте предусмотрено:
а) учёт сетевой, горячей и холодной воды;
б) контроль и регулирование расходов, температуры и давления сетевой и местной воды.

Для регулирования температуры и расходов воды применены гидравлические регуляторы. При привязке следует рассмотреть целесообразность применения электронных регуляторов. Для регулирования расходов циркуляционной воды в ванны бассейна предусмотрены регулирующие клапаны РК-1 с регуляторами РД-39. Расчетные величины расходов воды: для малой ванны 7,3 м³/ч; для большой ванны 12,5 м³/ч. Для контроля расходов воды предусмотрены показывающие дифманометры.

10. Защита от коррозии и изоляция трубопроводов.
Принята типовая конструкция изоляции.

10.1. Антикоррозийное покрытие труб предусматривается температуростойчивым изолятом в 2 слоя по холодной изоляционной мастике.

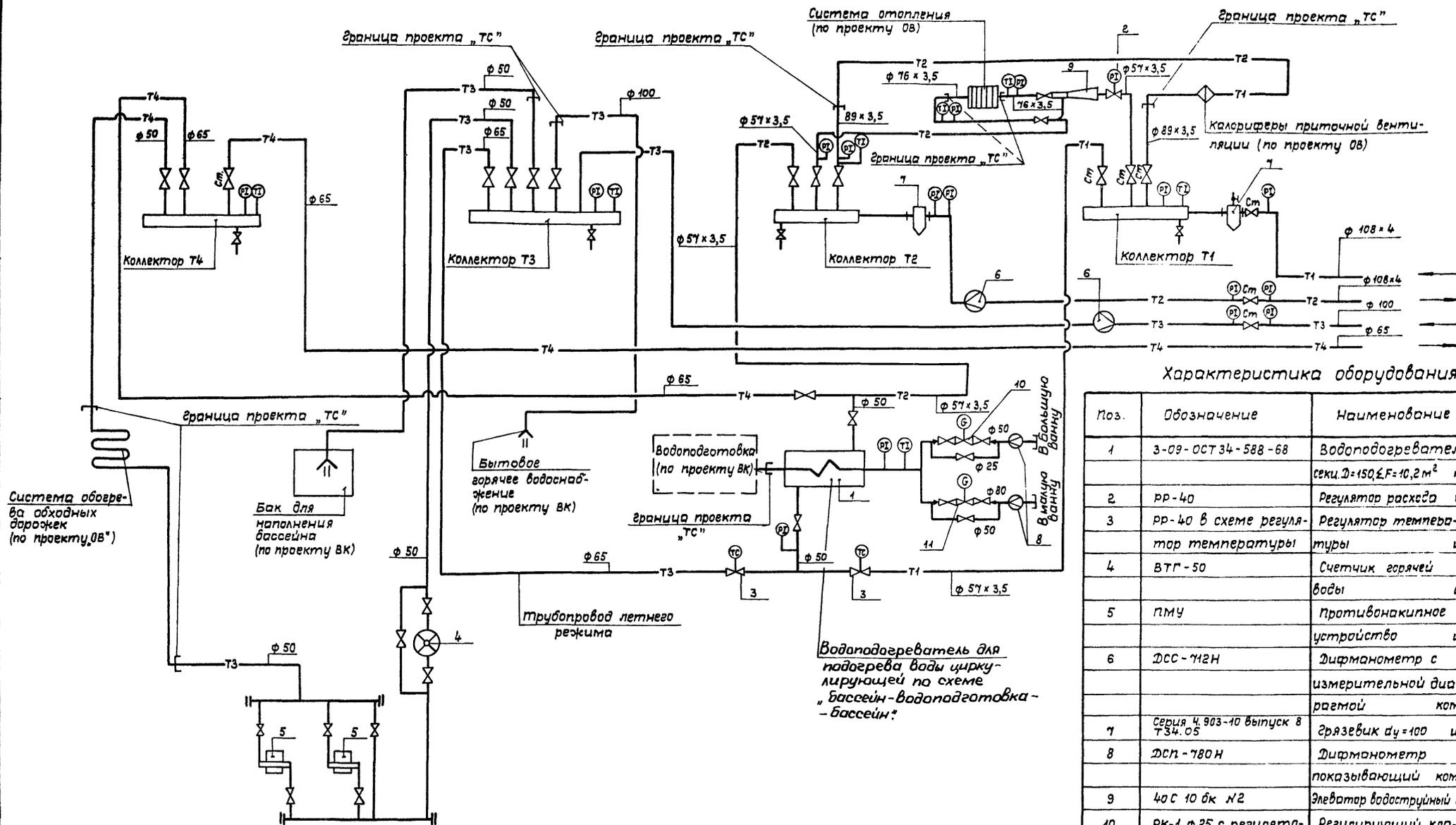
10.2. Тепловая изоляция проектируется из плит или матов минераловатных мягких на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-72).

10.3. Покровный слой должен выполняться из стеклопластика рулонного по ТУ-6-11-145-74.

10.4. Трубопроводы окрашиваются в соответствии с "Правилами устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора СССР."

Привязан

Table with project details: ТП 294-8-12.85, TC, Физкультурно-оздоровительный комплекс для горьков, Тепловой пункт, Общие данные (окончание), СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



Характеристика оборудования

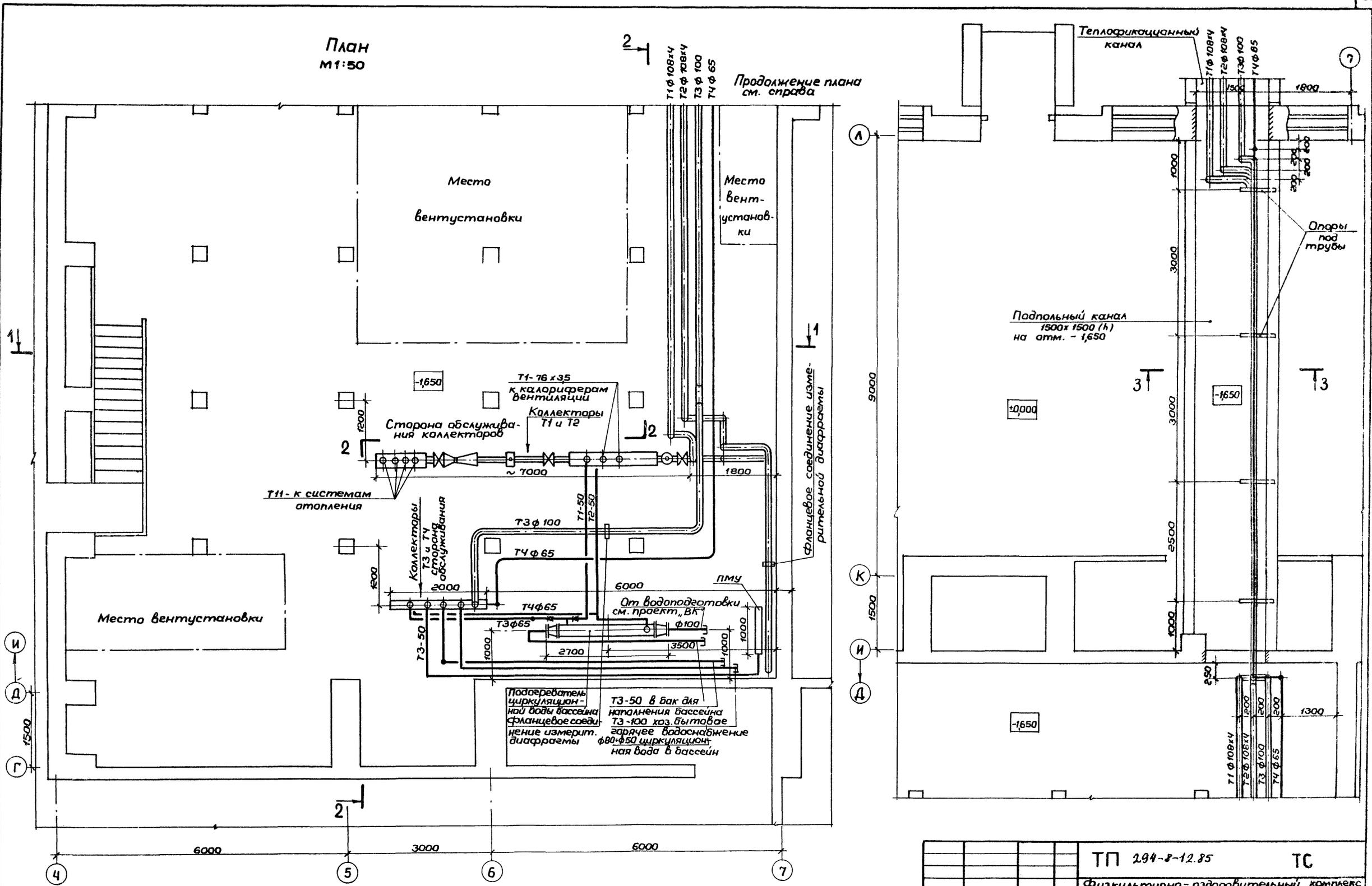
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.ед.	Масса, кг	Примечание
1	3-09-ОСТ 34-588-68	Водонагреватель секц. D=150, L=10,2 м ²	1	410	
2	РР-40	Регулятор расхода	шт.	1	
3	РР-40 в схеме регулятор температуры	Регулятор температуры	шт.	2	
4	ВТГ-50	Счетчик горячей воды	шт.	1	
5	ПМУ	Противонакипное устройство	шт.	2	
6	ДСС-712Н	Дифманометр с измерительной диафрагмой	компл.	2	
7	серия Ч.903-10 выпуск 8 Т54.05	Грязевик dу=100	шт.	2	59,2
8	ДСП-780Н	Дифманометр показывающий	компл.	2	
9	40с 10 бк №2	Элеватор водоструйный	шт.	1	11,3
10	РК-1 φ 25 с регулятором РД-3 ^а	Регулирующий клапан-регулятор расхода	шт.	1	
11	РК-1 φ 50 с регулятором РД-3 ^а	Регулирующий клапан-регулятор расхода	шт.	1	

СОЛАСОВАНЫ:
 Г.А. Спект. ВК Филиппов В.В.
 Рук. гр. Кипицкая И.А.
 Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Водонагреватель для подогрева воды циркулирующей по схеме "бассейн-водоподготовка-бассейн"

ТП 294-Р-12.85		ТС	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Тепловой пункт		Стадия	Лист
Принципиальная схема. Характеристика оборудования		Р	3
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		г. Москва	

План
М1:50



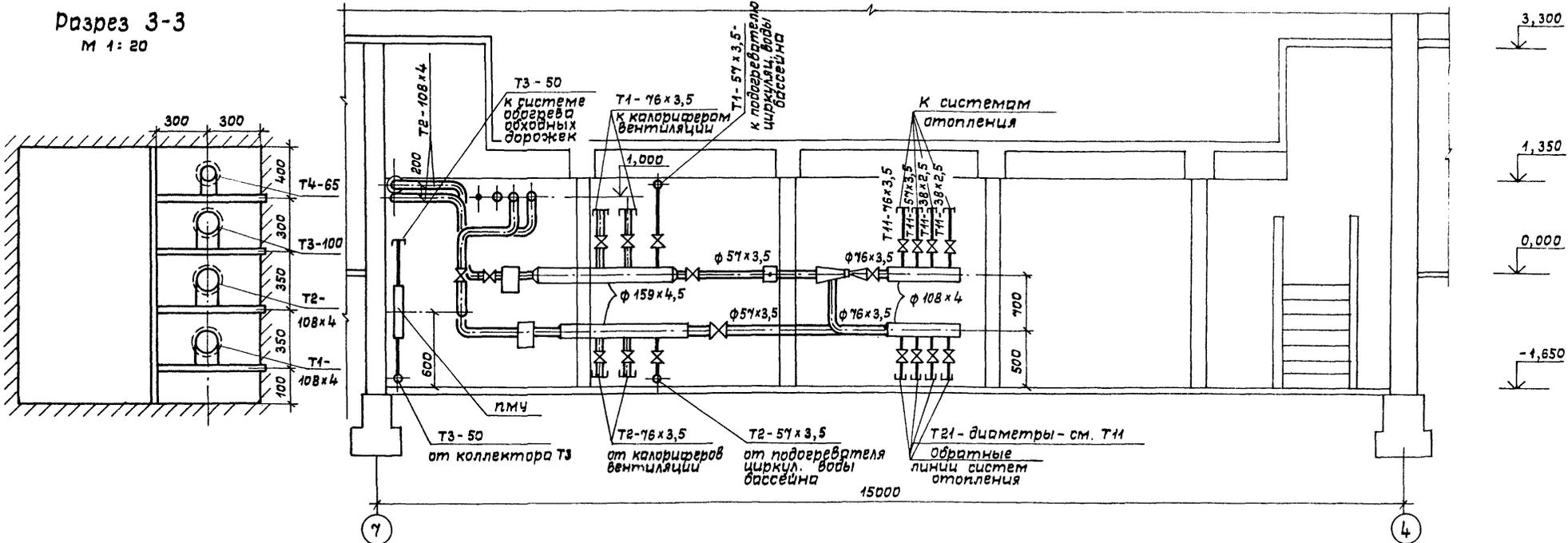
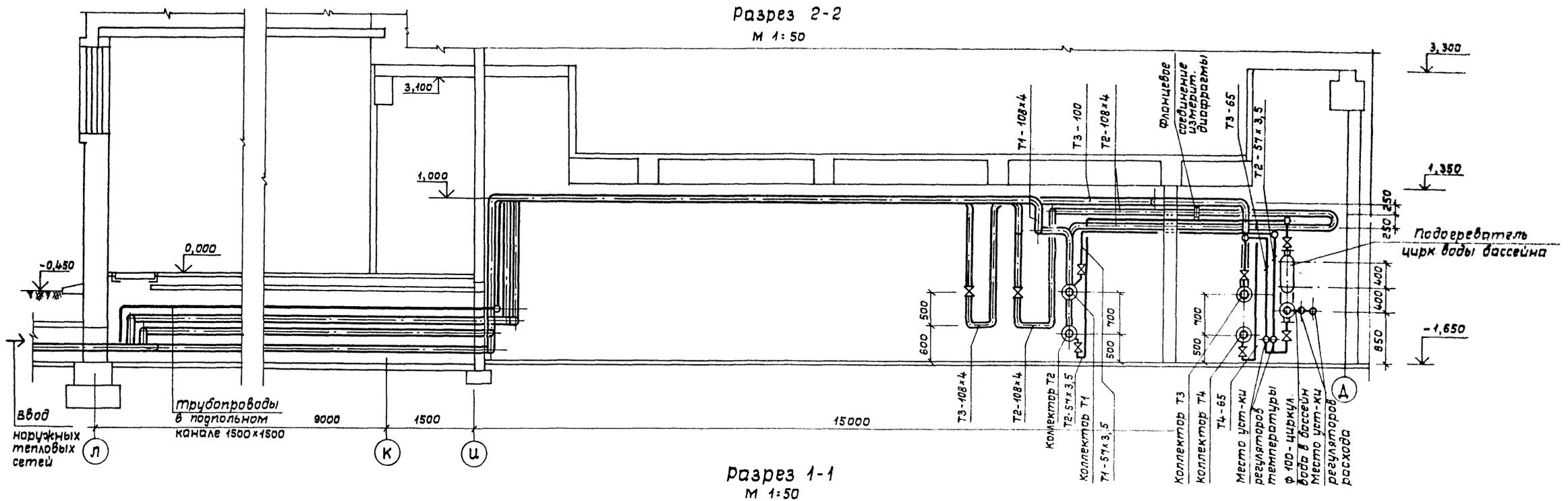
СОГЛАСОВАНО:
Гл. инж. пр. Петрова
Гл. спец. ОБ Жарков
Гл. спец. ВК Филиппов

Привязан:

ТП 294-8-12.85		ТС	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Тепловой пункт		Стадия	Лист
План на отм. -1,650		Р	4
Инв. №		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

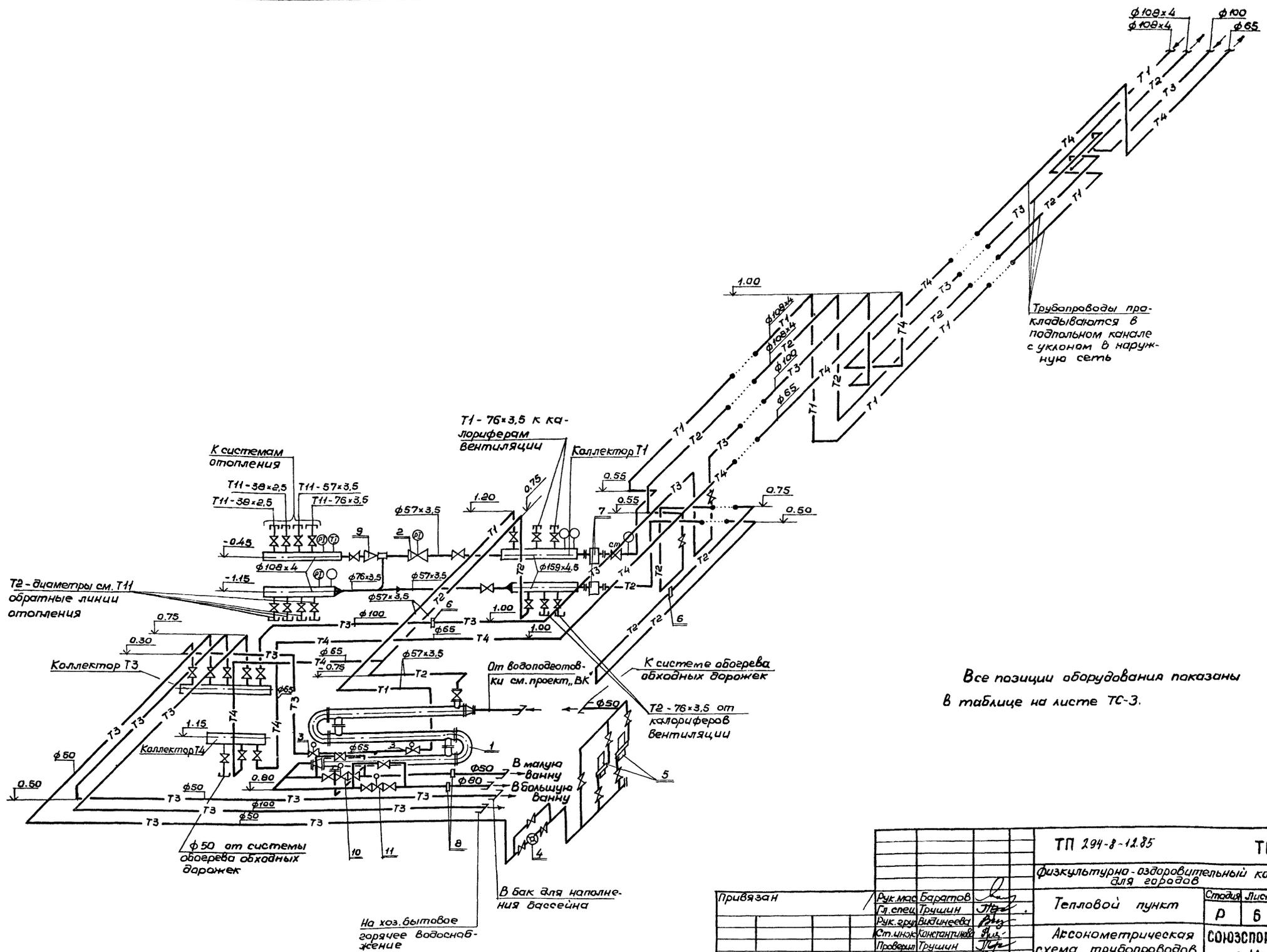
Науч. спец. Баратов
Гл. спец. Трушин
Инж. зр. Видинцева
Инжен. Гундарова
Провер. Трушин
Н. контр. Видинцева

Титловый проект 294-8-12.85 Альбом II



Составлено:
Гл. инж. пр. та Петрова
Гл. спец. ДВ Жиряков
Гл. спец. БК Филиппов
Инж. И. Лобань
Инженер в деталях
Инженер в деталях

Привязан		Иач.мас. Баратов	Гл. спец. Трышин	Инжен. Гундарова	Провер. Трышин	Н. контр. Видинеева	ТП 294-8-12.85	ТС
							Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
							тепловой пункт	Лист 5
							Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
							СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	



Все позиции оборудования показаны в таблице на листе ТС-3.

ТП 194-Р-12.85		ТС	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для города			
Тепловой пункт		Страниц	Лист
Аксонметрическая схема трубопроводов		Р	6
г. Москва		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	

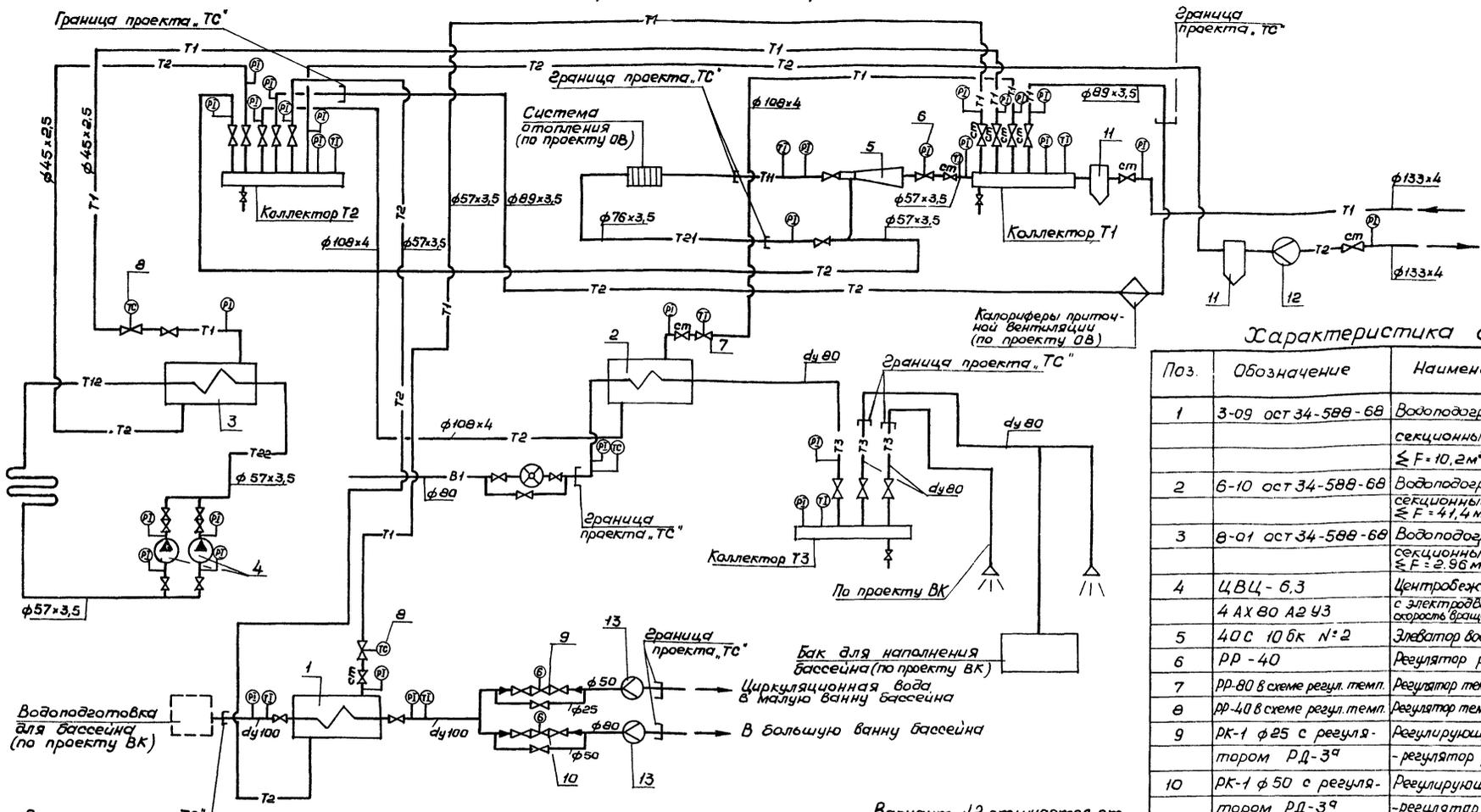
Привязан	Рук. ма. Баратов
	Гл. спец. Тришин
	Рук. груп. Видинеева
	Ст. инж. Константинов
	Проверил Тришин
ИНВ. №	И. контр. Видинеева

2024-04

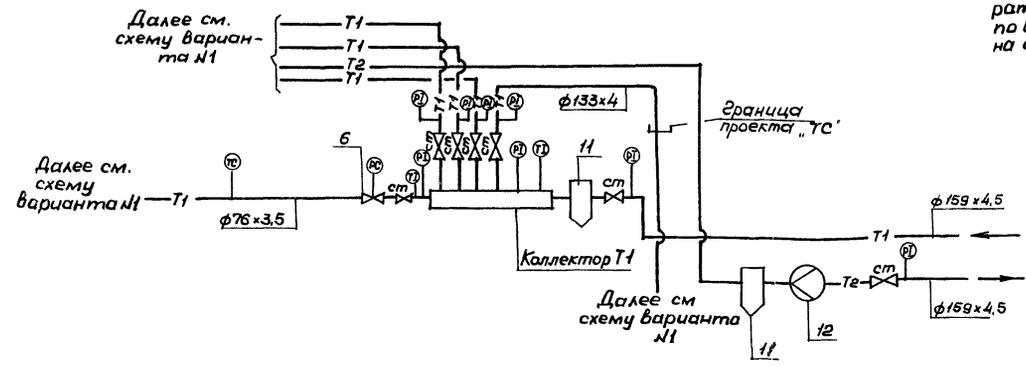
Листов, листов и дата, вложенный

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Вариант №1 проекта



Вариант №2 проекта



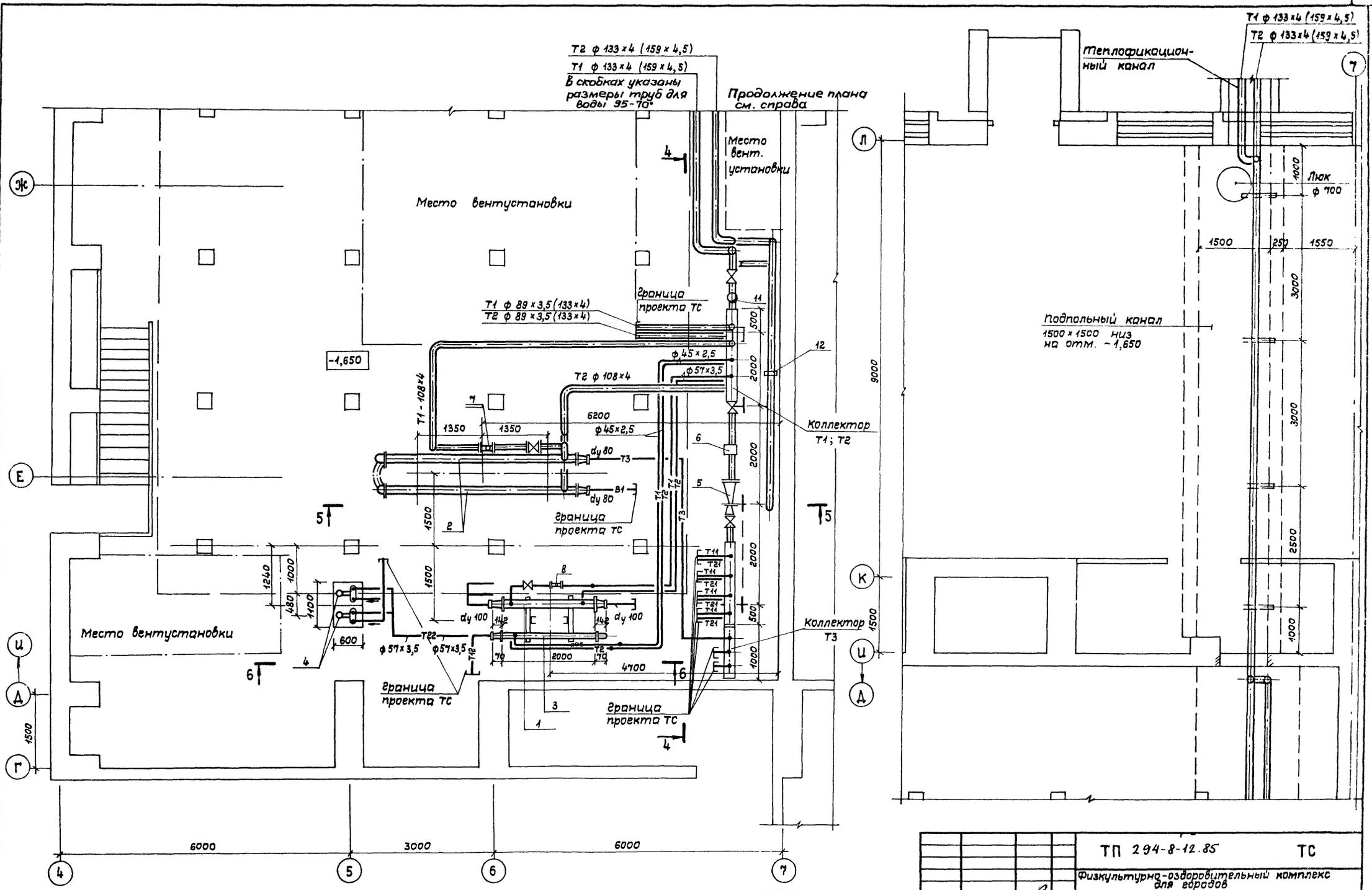
Вариант №2 отличается от варианта №1 только тем, что сетевая вода поступает с температурой 35-70°C, а не 150-70°C, как по варианту №1, что и показано на схеме "Вариант №2".

Характеристика оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	3-09 ост 34-588-68	Водоподогреватель секционный Д=150	1	410	Для малой группы циркуля. воды бассейна
2	6-10 ост 34-588-68	Водоподогреватель секционный Д=150	1	1250	Для горячей воды системы
3	8-01 ост 34-588-68	Водоподогреватель секционный Д=50	1	260	Для подачи горячей воды в систему
4	ЦВЦ - 6,3	Центробежный насос 4 АХ 80 А2 У3	2	80	системы подогрева бассейна
5	40С 10 БК №2	Элеватор водоступный шт	1	11,3	
6	РР - 40	Регулятор расхода шт	1		
7	РР-80 в схеме регул. темп.	Регулятор температуры шт.	1		
8	РР-40 в схеме регул. темп.	Регулятор температуры шт.	2		
9	РК-1 φ25 с регуля-таром РД-3 ⁹	Регулирующий клапан - регулятор расхода шт.	1		
10	РК-1 φ50 с регуля-таром РД-3 ⁹	Регулирующий клапан - регулятор расхода шт.	1		
11	Серия 4.903-10 випуклВ	Связевик шт.	2		
12	ДСС - 712 Н	Дифманометр с измерит. диафрагм. dу = 125 шт.	1		
13	ДСП - 780 Н	Дифманометр показыв. шт.	2		
14	ГОСТ 10704-75	Коллектор Т-1; Т-2 φ159x4 Е=3000 шт.	2		
15		Коллектор Т-3 φ108x4 Е=1000 шт.	1		

Лист №1 из 2-х листов

ТП 294-8-12.85		ТС	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Привязан	Рук.мас. Баратов	Станд. Лист	Итого
	Инж.спец. Трушин	Р	7
	Инж.вр. Видинцева	Варианты проекта. Принципиальная схема. Характеристика оборудования.	
	Инж.експ. Гудерова	СОУЗСПОРТПРОЕКТ	
	Проверил Трушин	г. Москва	
	Инж.контр. Видинцева		



Составлено
 Гл. инж. П. Петрова
 Инж. В. Заремский
 Гл. спец. Э. Гришин

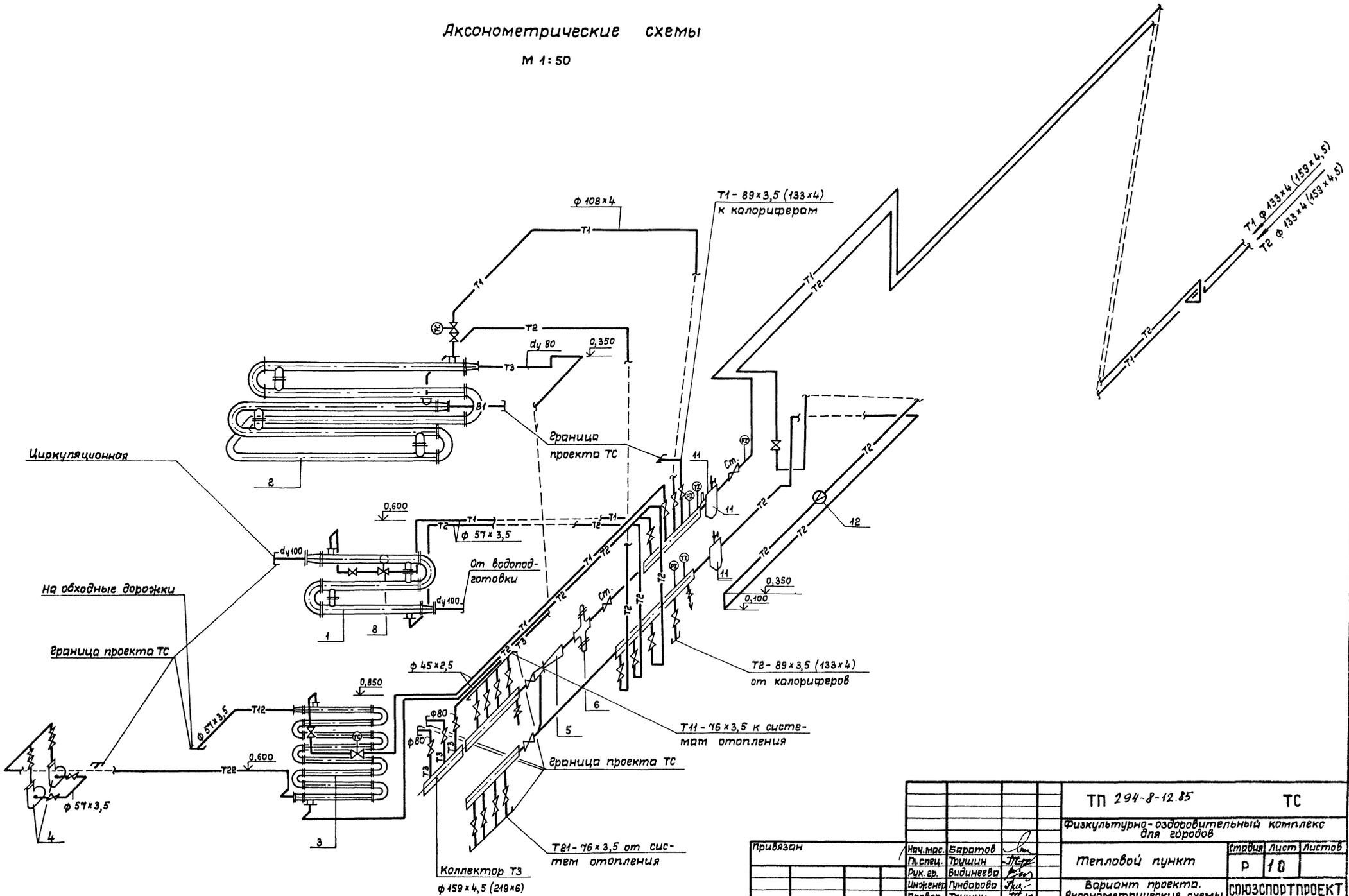
Инж. М. Лоб. Подпись и дата
 Взам. инв. №
 Гл. спец. Э. Гришин

Привязан		Инд. №	Имя, фам.	Подпись	ТП 294-8-12.85	ТС
Имя, фам.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Гл. спец.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.	Тепловой пункт	Стадия Лист Листов
Рис. в.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.		Р 8
Инжен.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.	Вариант проекта.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Провер.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.	План на отм. -1,650	
И.контр.		Имя, фам.	Имя, фам.	Имя, фам.		

2024-04

Аксонметрические схемы

M 1:50



Инж. И. Гасин, Подпись и дата. Взам. Инв. №

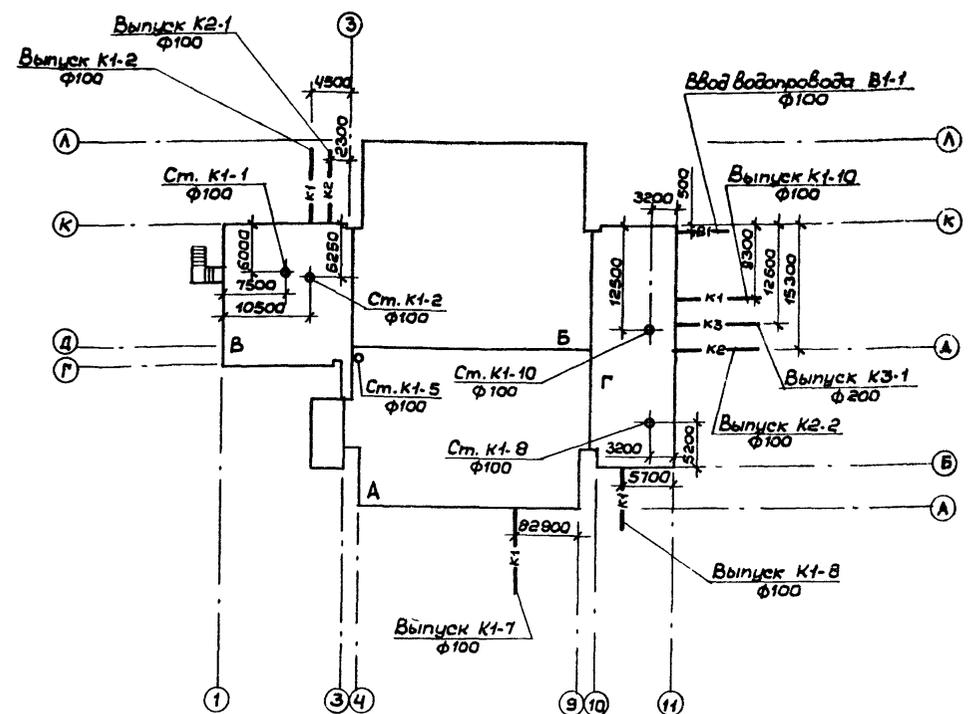
		ТП 204-8-12.85		ТС	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для горохов			
Привязан		Нач. мес. Баратов	Гл. спец. Трушин	Стадия	Лист
		Рук. пр. Видинеева	Инженер Гиндарава	Р	10
		Провер. Трушин	Инж. Видинеева	Вариант проекта. Аксонометрические схемы трубопроводов	
Инв. №		Н. контр. Видинеева		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Планы на $\varnothing 0,000$ и $\varnothing 3,300$ с системами водопровода В1 и ТЗ в осях 1-3; Г-К	
7	План на $\varnothing 0,000$ с системами В1 и ТЗ; В4 в осях 3-9; Г-Л	
8	План на $\varnothing 0,000$; $\varnothing 3,300$ с системами В1; ТЗ в осях 9-11; К-Б	
9	Планы на $\varnothing 0,000$ с системами водопровода В1; В4; ТЗ в осях 2-9; А-Д	
10	План на $\varnothing 3,300$; 6,600 с системами В1; ТЗ; В4; ВК1 в осях 2-9; А-Д; 4-9; Г-Д	
11	Планы на $\varnothing 0,000$ и $\varnothing 3,300$ в осях 1-3; Г-К с системами канализации К1; К2	
12	План на $\varnothing 0,000$ в осях 2-9; А-Д с системами канализации К1 и К3	
13	План на $\varnothing 0,000$ с системами канализации К1; К3 в осях 3-9; Г-Л	
14	Планы на $\varnothing 0,000$ и $\varnothing 3,300$ в осях 9-11; Б-К с системами канализации К1 и К2	
15	План на $\varnothing 3,300$ в осях 2-9; А-Д с системами канализации К1; ВК1	
16	План на $\varnothing 3,300$ с ваннами; системами канализации К1; В51; В52 в осях 3-9; К-Д	
17	План кровли с воронками и стояками по канализ.	
18	Схема систем В1; ТЗ	
19	Схема канализации К1; К3	
20	Схемы К2. Установка водосточной воронки, ВР-9"	
21	План на $\varnothing 0,000$ и $\varnothing -0,150$ в осях 6-9. Расстановка оборудования в насосно-фильтровальной станции	
22	План на $\varnothing 0,000$; $\varnothing -0,150$ в осях 6-9 с разводкой светлей в насосно-фильтровальной В4; В5; В1; К3	
23	Схема установка В4; В5; В51; К3	
24	Установка систем В1; В4; В5; В51; К3. Разрезы	
25	Схема систем В41; В42	
26	Бак. Общий вид	
27	Узел ввода реагентов. Спецификация	
28	Установочный чертеж пожарного крана $\varnothing 50$ во встроенном и навесном шкафу	
29	Лист-вкладыш на замену чугунных труб канализации на пластмассовые	Новый 1-86

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Петрова*



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2874-73	Вода питьевая	
СНИП II-30-74	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СНИП II-76-78	Спортивные сооружения	
СНИП II-34-76	Горячее водоснабжение	
Серия 4.900-8 выпуски	Оборудование. Фасонные части и арматура для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904-69	Детали и крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.901-8	Водомерный узел	
ВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту ВК	Прилагаемые альбом VI
ВК.ВМ	Ведомость материалов по черт. основного комплекта ВК	Прилагаемые альбом VII

Привязан:		
Инв. №		
ТП 294-8-12.85		ВК
Физкультурно-оздоровительный комплекс для веранд		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	28
Общие данные (начало)		СОУЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Исполн.	Лист	№ док.	Дата	Подпись
Взам.	1-86	9.6.86		

Нач. отд. Трушин
Гл. спец. Филиппов
Рук. эк. Панкратова
Исполн. Панкратова
Провер. Филиппов
Ин. контрол. Филиппов

Шифр альбома, Подпись и дата

Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой - противопожарный
- Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- В4 — Трубопровод оборотной воды на бойлер
- В41 — Трубопровод оборотной воды в плавательную ванну
- В42 — Трубопровод оборотной воды в учебную ванну
- В5 — Трубопровод оборотной воды из плавательной ванны
- В51 — Трубопровод оборотной воды из учебной ванны
- К1 — Бытовая канализация
- К2 — Ливневая канализация
- К3 — Производственная канализация
- ВК1 — Вентиляционный трубопровод канализации
- УУУУ — Перфорированный трубопровод раздачи воды
- Р — Трубопровод раствора реагента

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение от внешнего источника.

Ввод горячей воды принят диаметром 80 мм в канале теплосети.

Горячая вода подается ко всем умывальникам и душам, а также на нужды плавательного бассейна. Кроме санитарных приборов горячая вода подводится к внутренним поливочным кранам, а также к поливочному крану диаметром 50 мм у выхода к плоскостным сооружениям для заправки горячей водой автоцистерн по уходу за льдом.

Сеть прокладывается открыто с устройством тепловой изоляции на магистралях.

Для подогрева воды на нужды бассейна устанавливается бойлер (смотреть раздел „Отопление и вентиляция“).

Как вариант предусмотрено снабжение горячей водой от бойлера установленного в техническом помещении под ванной.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, установленных в раздевалках, санитарных узлах и бытовых помещениях. Стоки отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Производственная канализация

Система производственной канализации принимает технологические стоки от пенных лотков, мытья обходных дорожек, от промывки стен и дна ванн (при опорожнении). Стоки отводятся в наружную сеть бытовой канализации. Системой производственной канализации отводятся также технологические стоки от промывки фильтров и опорожнения ванны бассейна. Сброс производится в наружную сеть водостока.

Пояснительная записка

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого, противопожарного, горячего и технологического водоснабжения, системами бытовой и производственной канализации и внутренним водостоком.

Системы хозяйственно-питьевого - противопожарного водопровода, бытовой и производственной канализации присоединяются к наружным сетям города.

Горячее водоснабжение от внешних источников.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод

В здании предусмотрена совмещенная система хозяйственно-питьевого - противопожарного водопровода.

Внутренняя сеть оборудуется в 2^о пожарными кранами.

Запроектирован один ввод диаметром 100 мм с установкой водомера ВТ-80. Вода подается к санитарным приборам, на нужды бассейна к пожарным и поливочным кранам.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/сек. осуществляется от гидрантов на наружной сети.

		ТП 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Приязан		Нач. м.в.	Борзобов	И.И.	Итого листов
		П. спец.	Филиппов	И.И.	Р
		Рук. гр.	Помошников	И.И.	3
		Разраб.	Морозова	И.И.	28
		Провер.	Яковлев	И.И.	
		И.контр.	Филиппов	И.И.	
		Общие данные (продолжение)		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Титуловый проект 294-8-12.85 Альбом II

Инв. № подл. Подпись и дата взыск. инв. №

Альбом II
Типовой проект 294-8-12.85

Технологическое водоснабжение ванн бассейна

технологическое водоснабжение плавательной и учебной ванн запроектировано по рециркуляционной схеме. В целях получения высококачественной воды предусматривается физико-химическая очистка с последующим обеззараживанием.

В системе циркуляции, на трубопроводе, отводящем воду от пенных лотков, предусмотрена установка бака - аккумулятора емкостью 10 м³ (с учетом хранения воды на промывку фильтров).

Через переливные желоба отводится 70% объема циркуляционной воды. Через донные отверстия отводится 30% воды в режиме циркуляции и весь объем ванны при опорожнении.

Подпитка ванны осуществляется в бак - аккумулятор с установкой на подающей трубе расходомера и поплавкового клапана. Циркуляционная вода обрабатывается коагулянтотом и подается насосами на установку „Поток” для обеззараживания, а затем на механические осветлительные фильтры.

После химической и механической обработки воды циркуляционный поток направляется на водонагреватель и далее по перфорированным трубопроводам в ванны.

Осветленная вода, обеззараженная и подогретая подается к поливочным кранам обходных дорожек и душевых, а также к кранам у проходных ножных душей.

Загрузка фильтров

Загрузку фильтров следует производить песком со следующим гранулометрическим составом:

- минимальный диаметр зерна - 0,7 мм
- максимальный диаметр зерна - 1,2 мм
- эквивалентный диаметр зерна - 0,8 ÷ 1,0 мм.

Фильтрующий материал, загруженный в фильтры должен удовлетворять требованиям:

- а) эффективная и средняя крупность материала не должна отличаться от проектной более чем на 20%;
- б) содержание зерен диаметром менее 0,25 мм должно быть не более 5% по весу;
- в) коэффициент неоднородности материала должен быть не более 2.

Фильтрующий материал скорых фильтров следует загрузить на всю проектную толщину и многократно промыть, пока содержание зерен диаметром менее 0,25 мм снизится до 1% по весу. По мере убыли материала в результате промывки должна производиться догрузка фильтра.

Очистка загрузки фильтров при эксплуатации производится обратным потоком циркуляционной водой, забираемой насосами из бака-аккумулятора.

Указания по монтажу

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого-противопожарного, горячего водоснабжения, бытовой канализации производится в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ”.

Монтаж и приемку отдельно-стоящих насосных агрегатов производить руководствуясь СНиП III-10.3-69 „Насосы. Правила производства и приемки монтажных работ”.

Все оборудование, арматура и материалы, идущие на монтаж систем хозяйственно-питьевого-противопожарного и горячего водоснабжения, бытовой, ливневой и технической канализации должны отвечать требованиям СНиП II-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий. Нормы проектирования”.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 80 мм включительно выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединениями на фитингах из ковкого чугуна и на сварке в среде инертных газов.

Применение ручной газовой сварки запрещается

Сварные стыки должны обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Рекомендуется сварные соединения усиливать стальными муфтами на сварке.

Система бытовой канализации выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-77.

Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах прохода через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы:

- а) из трех слоев пергамина или рубероида - для систем канализации и холодной воды;
- б) из стальных труб - для системы горячего водоснабжения.

Циф. и табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТИ 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Приблизан	Нач. масс. Боратов	Пл. спец. Филиппов	Рук. гр. Тамбовцева	Разработ. Марозова	Провер. Яранская
					Инж. №
			Общие данные (продолжение)		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
			Страница	Лист	Листов
			Р	4	28

Альбом II
Титановый проект 294-8-12.85

Края гильзы должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30 мм.

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 30 мм (независимо от диаметра) оклейка асбестотканью;
- б) для труб горячего водоснабжения - окраска лаком БТ-577 с добавлением алюминиевой пудры, обертывание минераловатными матами толщиной 30 мм - для труб диаметром до 50 мм включительно и толщиной 50 мм - для труб диаметром 70 мм и выше, оклейка асбестотканью.

Для криволинейных участков наружное покрытие выполняется из листовой оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

Расстояние между опорами стальных горизонтально проложенных трубопроводов принимается 3,0 м.

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;
- трубопровод бытовой, технологической канализации - сплошное покрытие битумным или Кузбасским лаком;
- трубопроводы технологического водоснабжения для ванн - одно белое кольцо.

Ширина колец принимается равной 7 см. Расстояние между отдельными кольцами принимается 1,0 м.

Кольца наносятся перед входом и после выхода трубопровода из стен, а также по обе стороны задвижек и вентиляей.

Сварку оцинкованных труб без защитной среды инертных газов применять запрещается.

Указания по эксплуатации

Вся вода при наполнении ванн бассейна и в циркуляционном режиме должна пропускаться через фильтры с предварительной обработкой коагулянтам.

Доза коагулянта, принятая в проекте 20 мг/л, уточняется при эксплуатации в зависимости от физико-химических свойств поступающей водопроводной воды и должна обеспечивать получение воды после фильтров, отвечающей требованиям ГОСТ 2874-73 „Вода питьевая” с прозрачностью равной глубине ванны и цветностью не более 2°.

Доза хлора, принятая 2-3 мг/л уточняется в зависимости от количества остаточного хлора в воде бассейна, содержание которого должно находиться в пределах 0,2 ÷ 0,3 мг/л и регулируется плотностью тока установки „Поток”.

В качестве резервного обеззараживающего применяется гипохлорит кальция.

Периодически (раз в 7-10 дней) вода в ваннах обрабатывается раствором медного купороса дозой 2 г/л.

Температура подпиточной воды должна обеспечивать поддержание постоянной температуры в ванне для плавания - 26°С, в учебной ванне - 29°С.

Межпромывной период фильтров определяется при эксплуатации. Загрязнение фильтров характеризуется увеличением гидравлического сопротивления фильтров, при котором перепад давлений составляет 6,0 м.вод.ст. и более.

Промывка производится с расходом 11,0 л/сек на один фильтр после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 5 мин. На промывку работают 2 насоса.

Опорожнение ванн бассейна для санитарной обработки должно производиться по данным физико-бактериологических анализов.

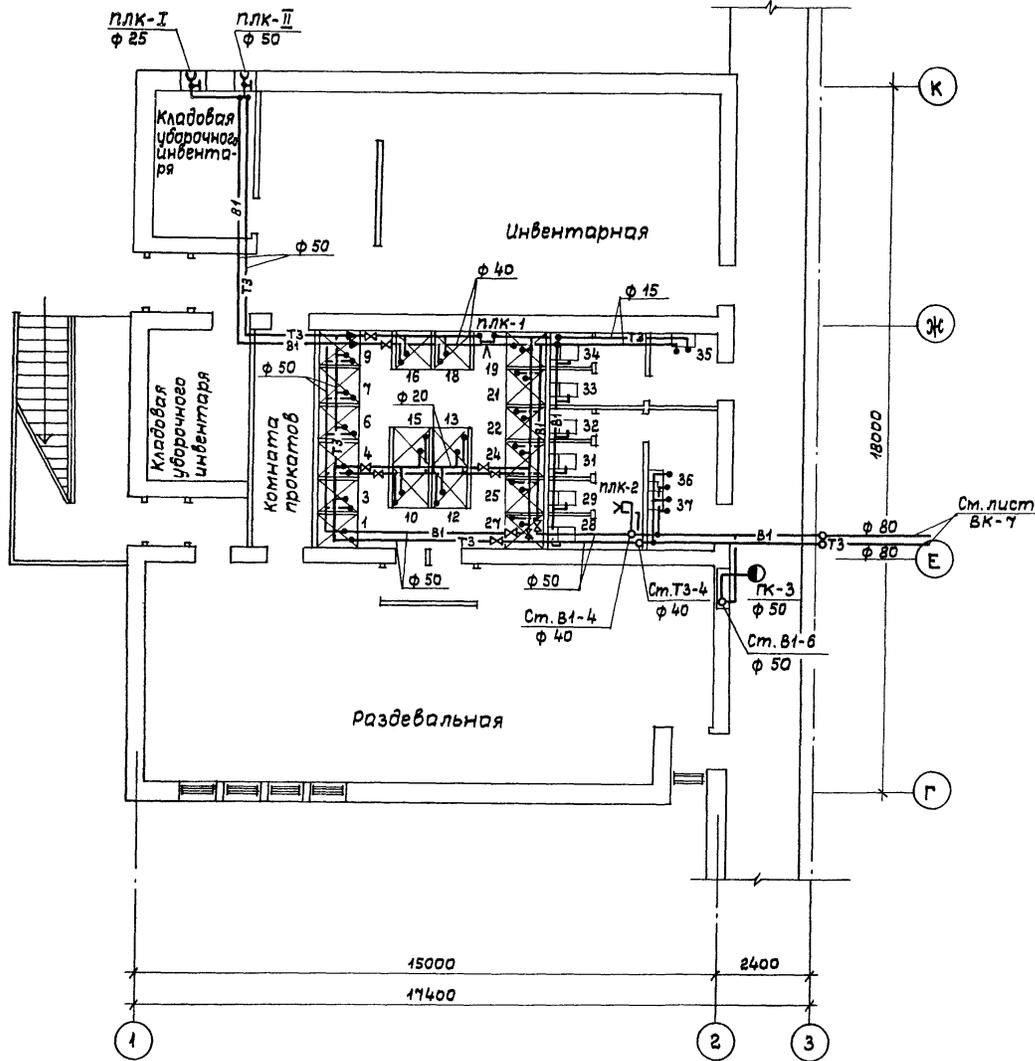
Перед опорожнением вода в течении 6-ти часов проходит через установку „Поток” при предельной плотности тока (соответствует 6 мг/л хлора).

Циф. и подл. Проверить и датир. Взам. шифр

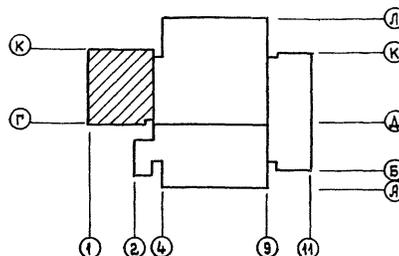
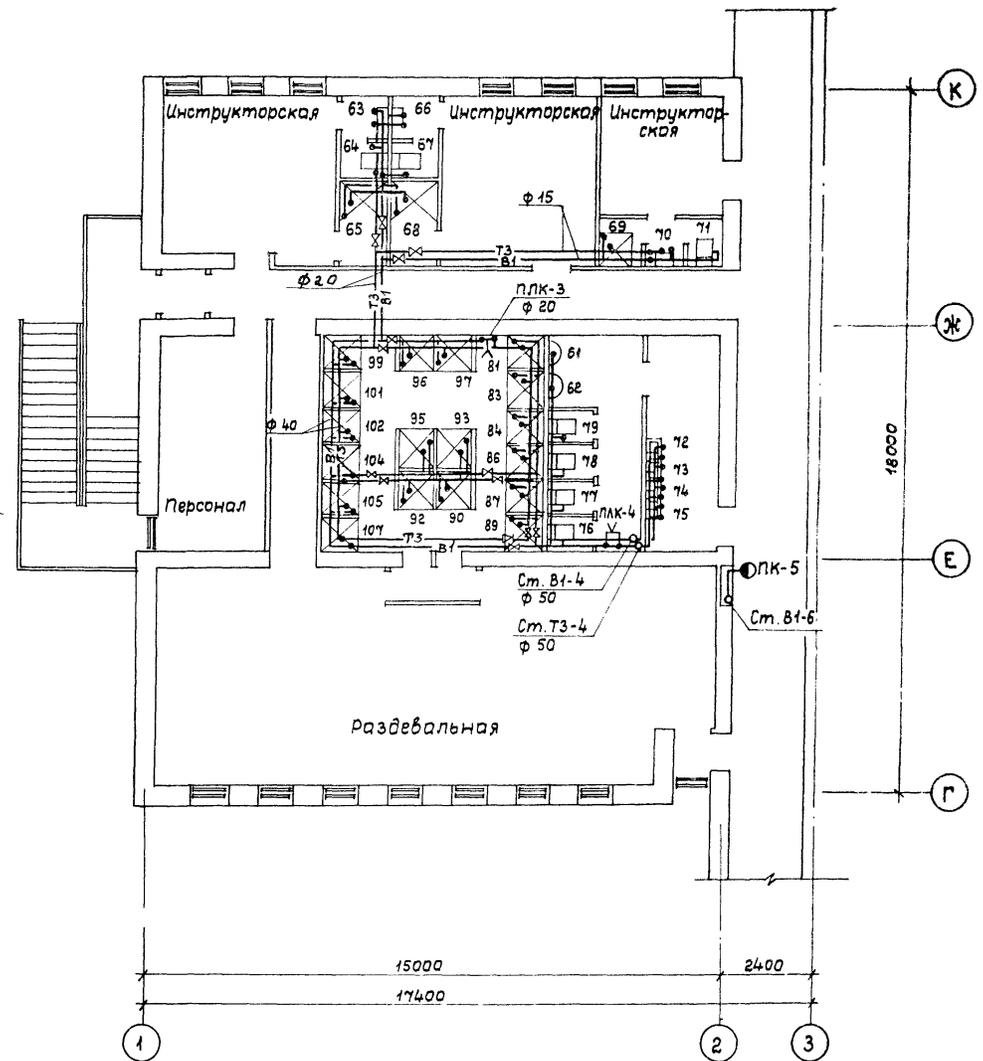
		ТП 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
При вязан	Изм.мас.	Баратов	Филитлов	Стедия	Лист
	Гл. спец.	Филитлов	Томбидево	5	28
	Рук. гр.	Морозова	Морозова		
	Разраб.	Морозова	Морозова		
	Провер.	Яранасьева	Яранасьева		
инв. №	И.контр.	Филитлов	Филитлов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Согласовано
 Вл. спец. ЗО Бершин
 Вл. спец. Я Манантов
 Вл. спец. СТ Цистров
 Вл. спец. ЗО Петров
 Вл. спец. Я Баратов
 Вл. спец. СТ Жирков
 Вл. спец. ЗО Морозова
 Вл. спец. Я Филиппов
 Вл. спец. СТ Тамбовцев
 Вл. спец. ЗО Морозова
 Вл. спец. Я Филиппов
 Вл. спец. СТ Янанасьева

Фрагмент плана на $\nabla 0,000$



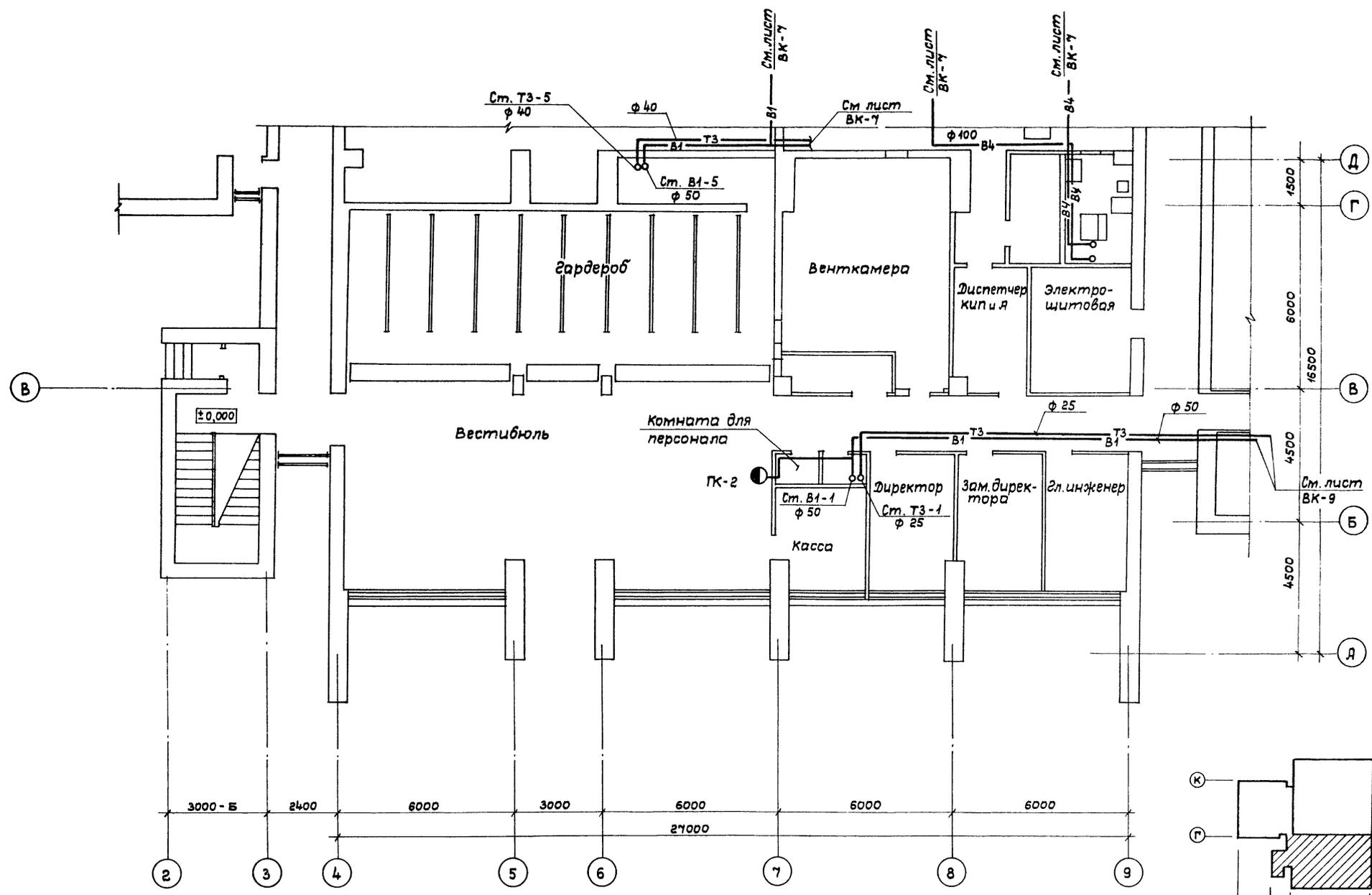
Фрагмент плана на $\nabla 3,300$



		ТП 2.94-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Привязан	Нач.мас.	Баратов	Студия	Лист	Листов
	Вл. спец.	Филиппов		Р	6
	Рук. гр.	Тамбовцев			
	Разраб.	Морозова			
	Провер.	Филиппов			
Инв. №	Н.контр.	Янанасьева			

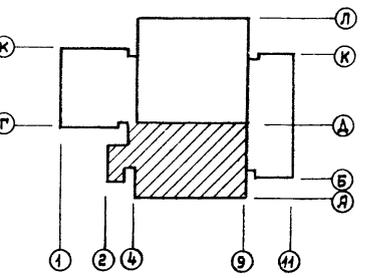
Планы на $\nabla 0,000$ и $\nabla 3,300$ с системами водопровода В1 и ТЗ в осях 1-3; Г-К

Типовой проект 2 94-8-12.85 Альбом II



Согласовано	Гл. спец. ЗС	Гришин
Ген. пр.	Гл. спец. А	Монитор
Ген. пр.	Гл. спец. СТ	Осетров
Согласовано	Гл. спец. ЗС	Петрова
Ген. пр.	Гл. спец. А	Баратова
Ген. пр.	Гл. спец. СТ	Зырявцева
Согласовано	Гл. спец. ЗС	Баратова
Ген. пр.	Гл. спец. А	Возм. инж. А

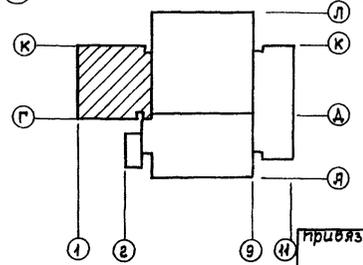
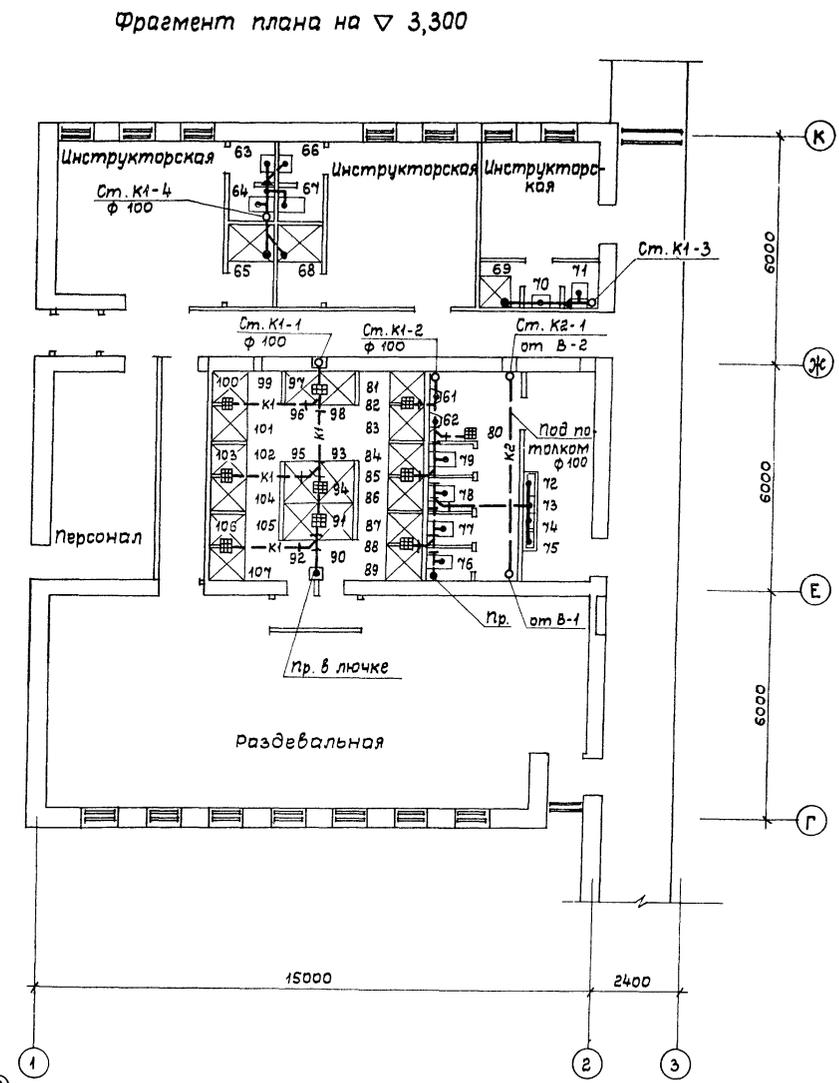
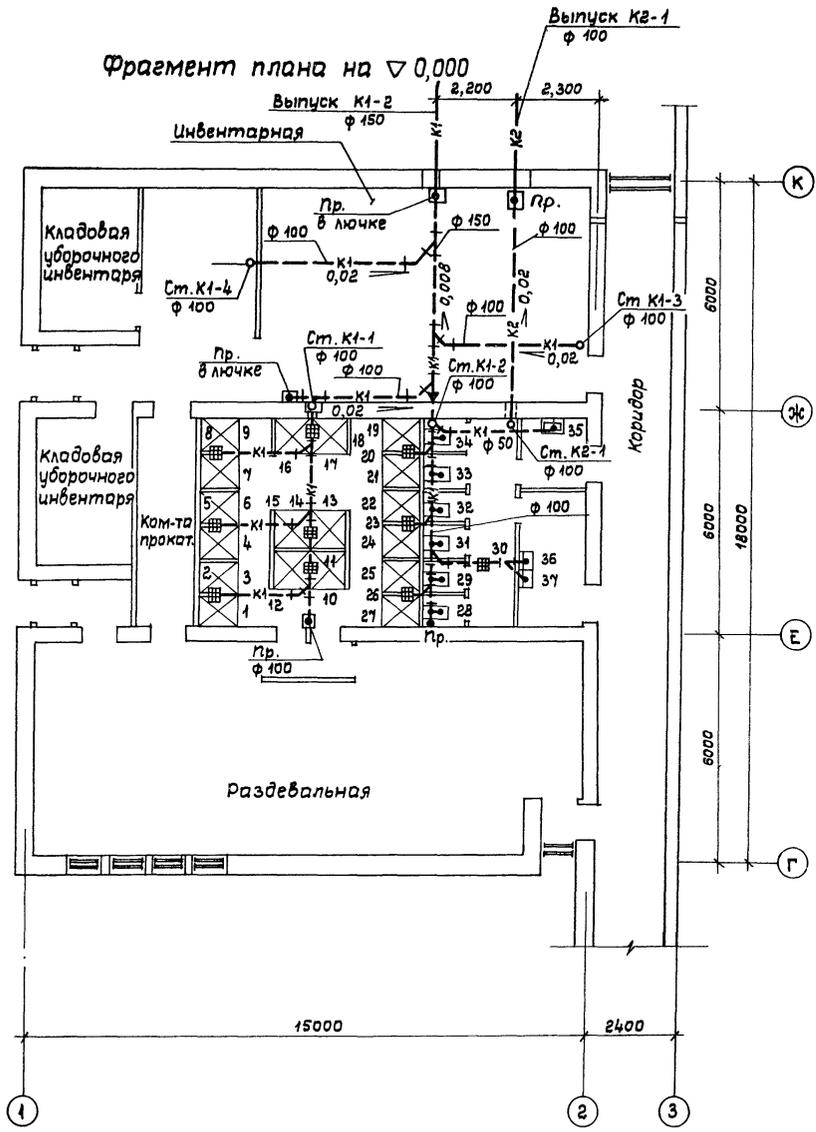
ТП 294-8-12.85		ВК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
привязан		Нач. м.ст. Баратов	Ст. лист
		Гл. спец. Филиппов	Листов
		Рук. гр. Тамбовцева	Р 9 28
		Разраб. Морозова	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
		Провер. Филиппов	
		Н. контр. Яранасьева	



20244-04

Согласовано	Согласовано
Вл. спец. ЭС Вичуши	Вл. спец. ЭС Вичуши
Вл. спец. Я Мамонтова	Вл. спец. Я Мамонтова
Вл. спец. СТ Островская	Вл. спец. СТ Островская
Вилл	Вилл
Г.А.П.	Г.А.П.
С.И.П.	С.И.П.
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С

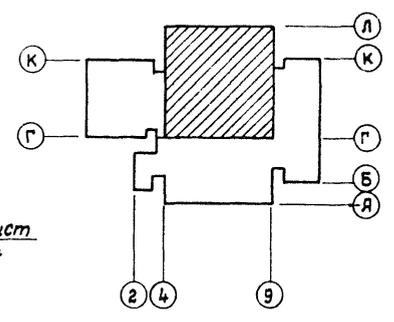
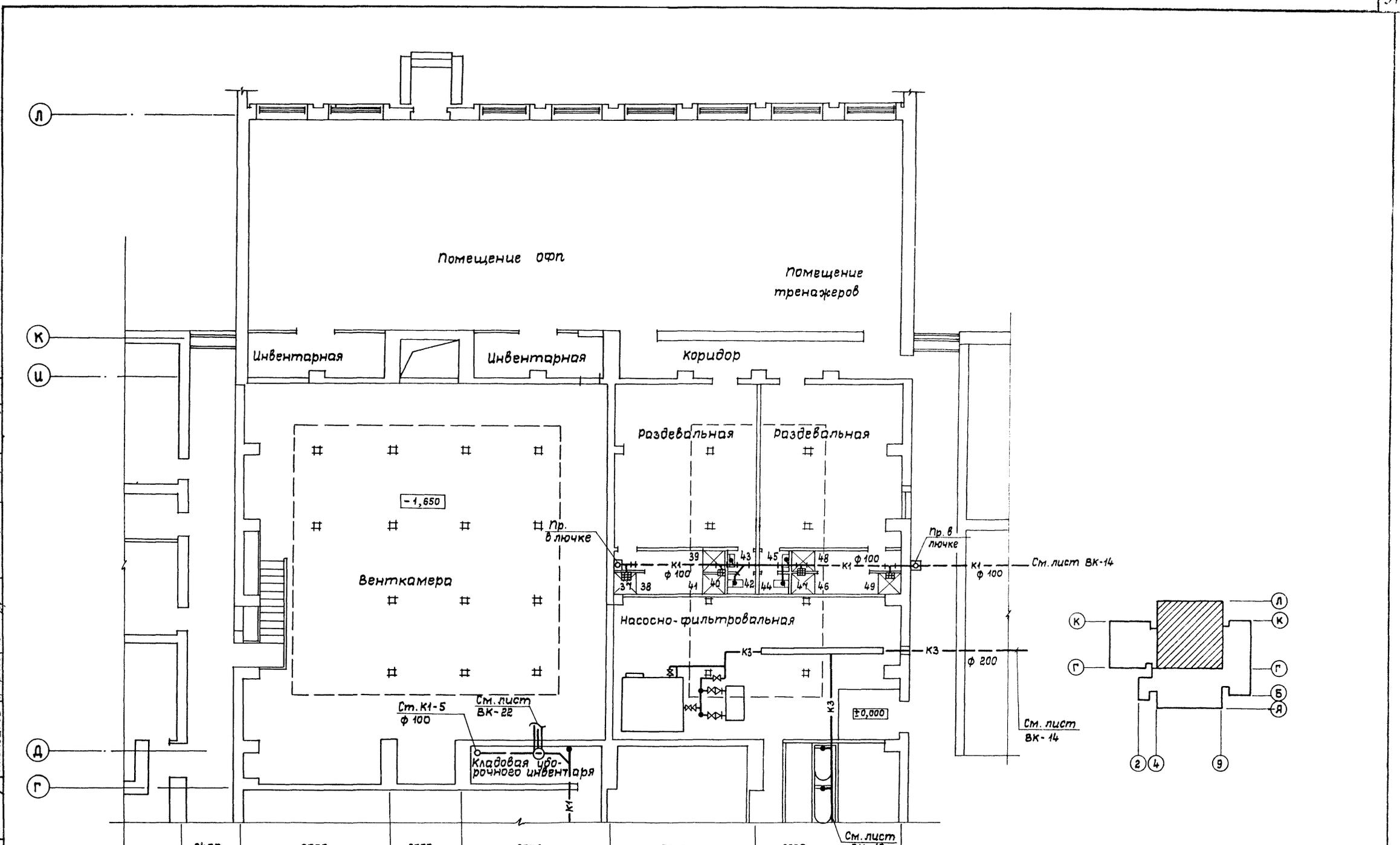
С.И.П.	С.И.П.
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С
Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С	Вл. спец. ОВ/ЖКРКБ/У/С



ТП 294-8-12.85		ВК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для горьков			
Маш. маст. Баратов		Филлипов	
Гл. спец. Филлипов		Тамбовцева	
Рук. в. Тамбовцева		Морозова	
Исполн. Морозова		Филлипов	
Провер. Филлипов		Яфанасьева	
Н. контр. Яфанасьева			
Инв. №			
приязан		Р	
		11	
		28	
Планы на 0,000 и 3,300 в осях 1-3; Г-К с системами канализации К1; К2		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Альбом II
Типовой проект 294-8-12.85

Составлено: Селезнев А. В. спец. 93
Петрова С. А. спец. 93
Баранов А. А. спец. 93
Жиркевич В. А. спец. 93
Гип. Проект Инв. И. В. спец. 08
Попель и др. Спец. 08
Инв. №



ТП 294-8-12.85		ВК
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Изм. №	Нач.мас. Баратов	Стация
	Ел. спец. Филиппов	Лист
	Рук. ар. Тамбовцева	Листов
	Исполн. Морозова	Р 13 28
	Провер. Филиппов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
	Ин. контр. Афанасьев	г. Москва

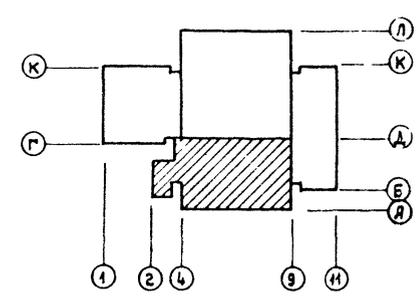
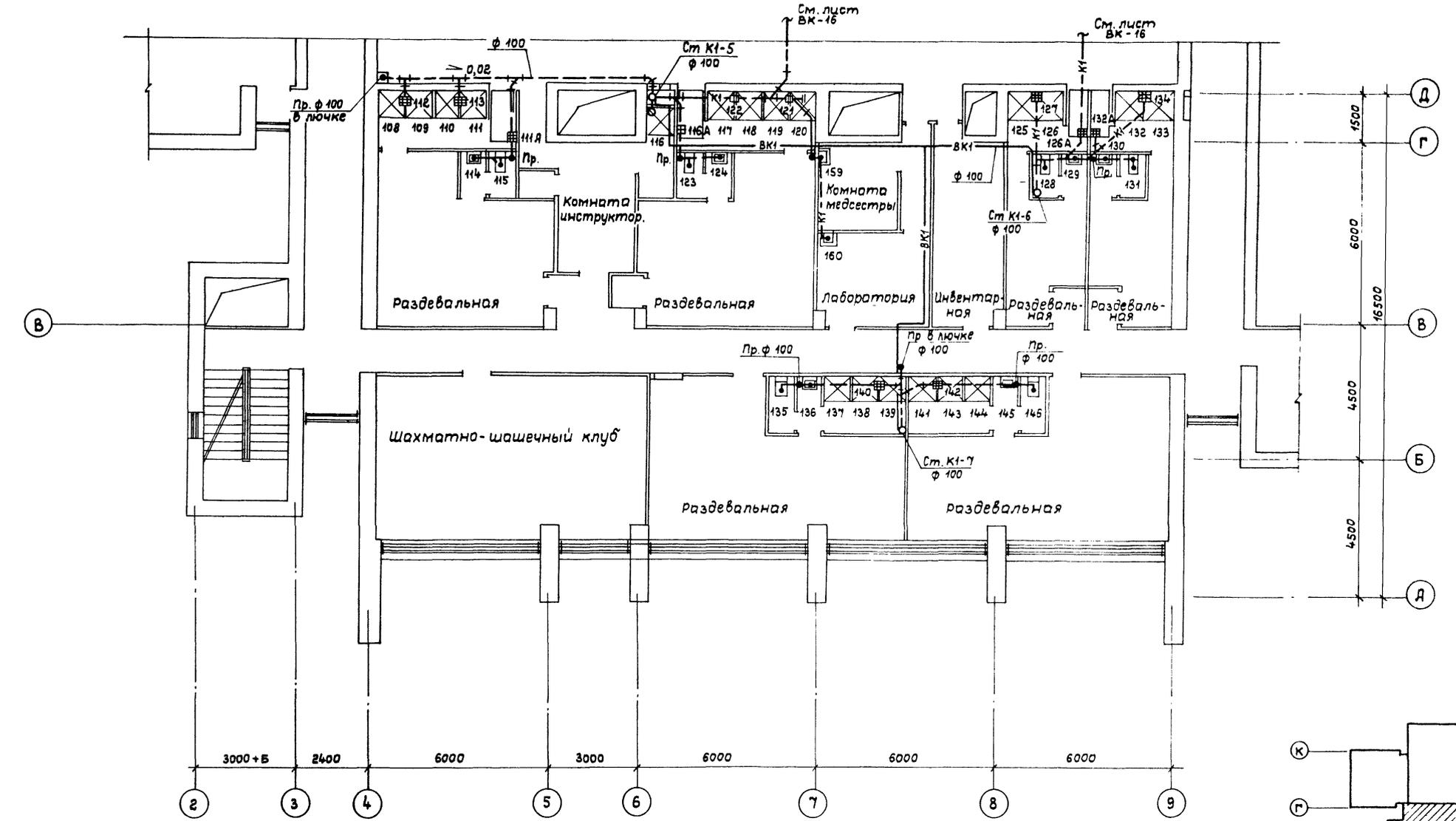
20244-04

Титуловый проект 194-Р-12.85 Альбом II

Составлено: Г.И. Петрова, А.С. Баратав, Г.И. Спец. С.Т. Жаркевич

Составлено: Гл. спец. ЭС Гришин, Гл. спец. Р. Манной, Спец. Дев. Осетров

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

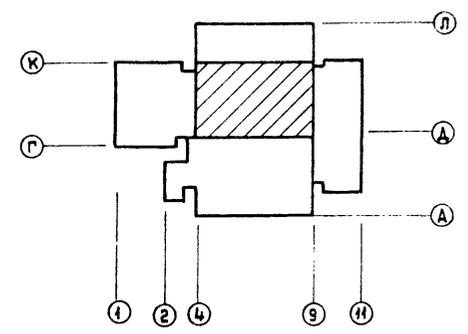
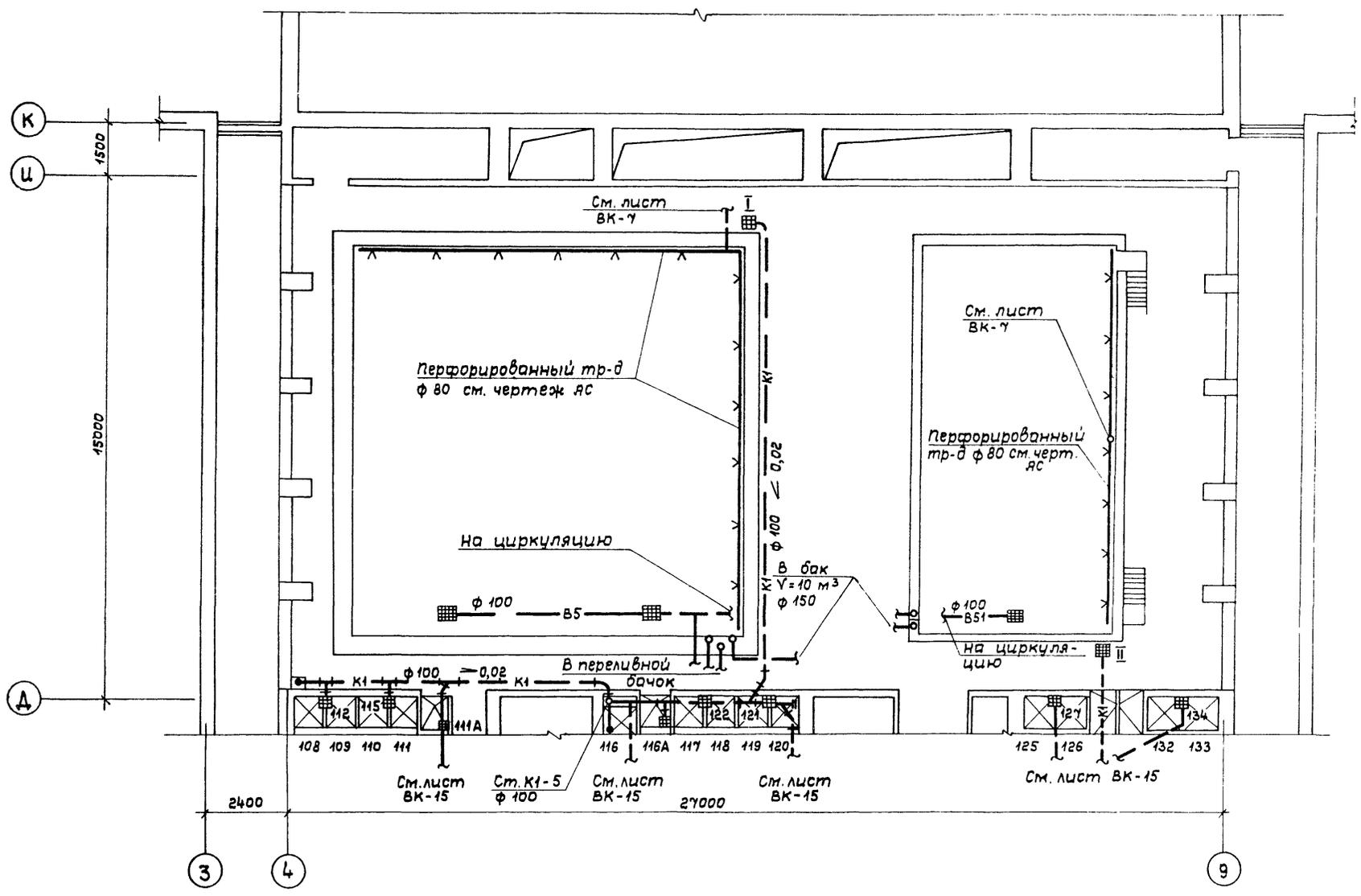


ТП 194-Р-12.85		ВК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Привязан	Нач. наст. Баратав	Рук. гр. Филиппов	Стадия
	Рук. гр. Тамбовцев	Разраб. Морозова	Лист
	Провер. Филиппов	Ин. контр. Яфанасьева	Листов
			Р 15
			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
			г. Москва

20244-04

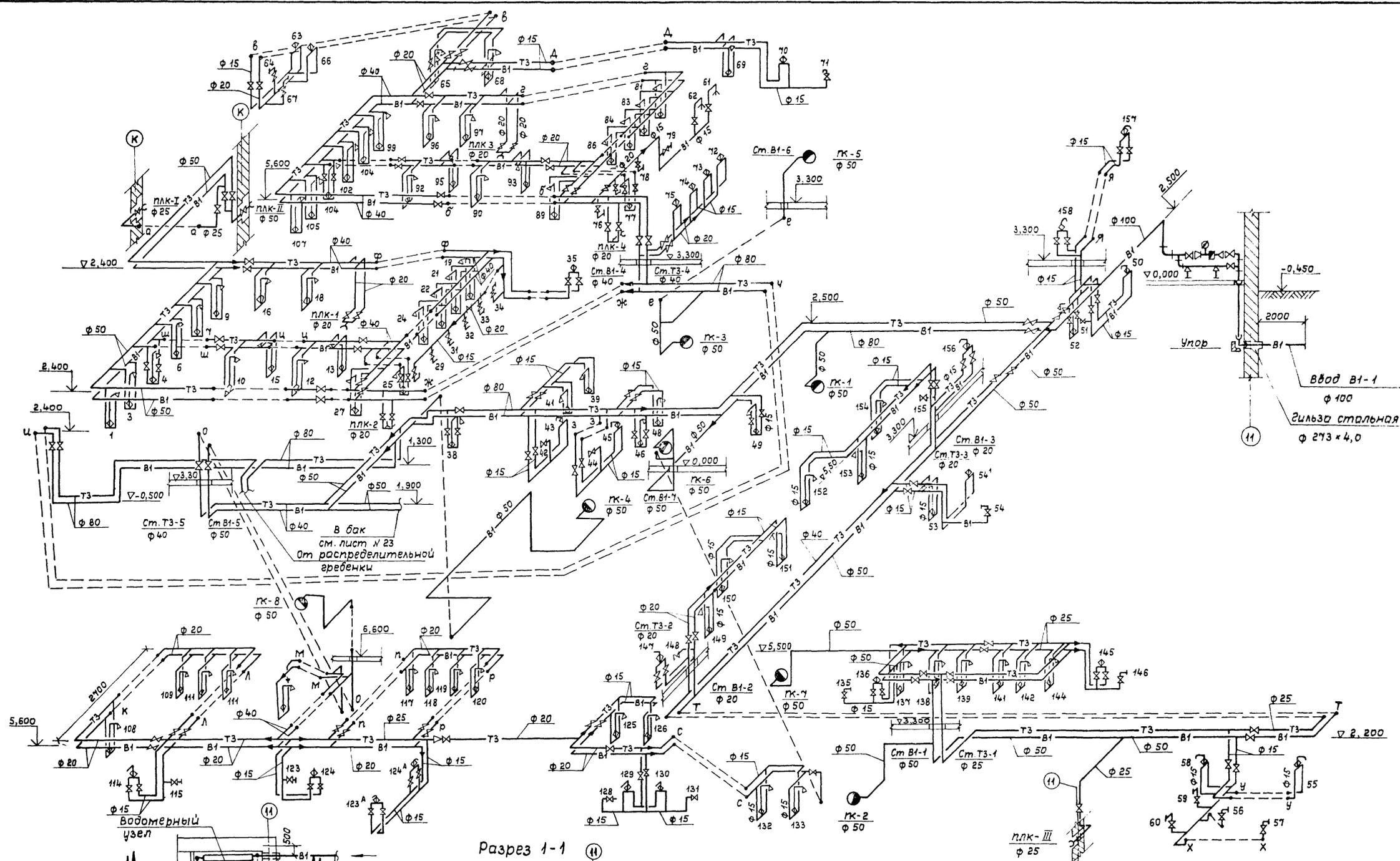
Тиловой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано	Гл. спец. ЭС	Гришин
Сверлено	Гл. спец. А	Монахов
Вертено	Гл. спец. СТ	Остров
Г.Р.Л.	Гл. спец. В	Жирков
Г.М.Л.	Гл. спец. Д	Петров

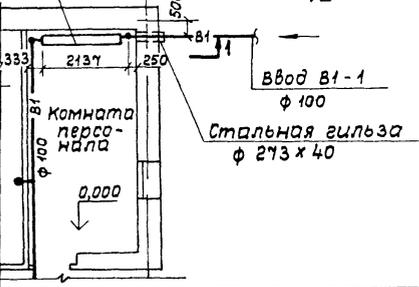


		ТП 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Прибязан		Нач.мас. Баратов	Гл. спец. Филиппов	Рук.вр. Тамбовцев	Разраб. Морозова
		Инв.№	Провер. Филиппов	Н.контр. Филиппов	
		План на атм. 3,300 с ваннами, системы канализации К1; В5 ₁ ; В5 ₂ в осях 3-9; К-Д		Стадия	Лист
				Р	16
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		г. Москва	

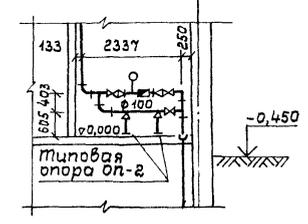
Титульный проект 194-8-12.85 Альбом II



Фрагмент плана на отм. 0,000 по месту размещения водомерного узла

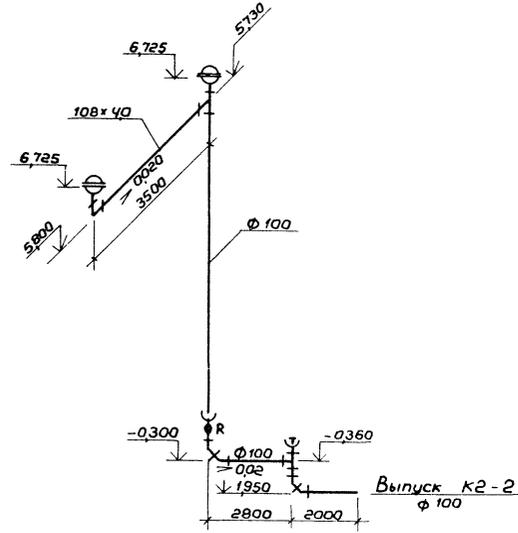
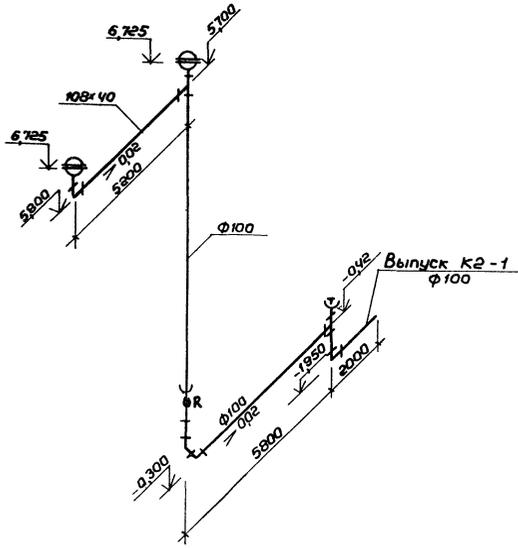


Разрез 1-1

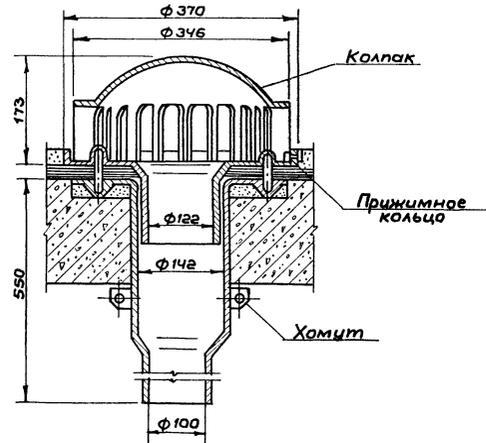


ТП 194-8-12.85		БК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для горожан			
Привязан	Нач.мас. Баратов	Гл. спец. Филиппов	Стадия Лист Листов
	Рук.вр. Тамбовцева	Разраб. Морозова	Р 18
	Провер. Яранасев	Н.контр. Филиппов	
Схема систем В1; Т3			СОУЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

К-2



Установка водосточной воронки „Вр-9“



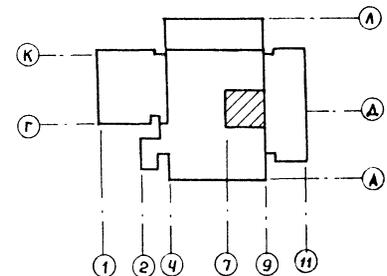
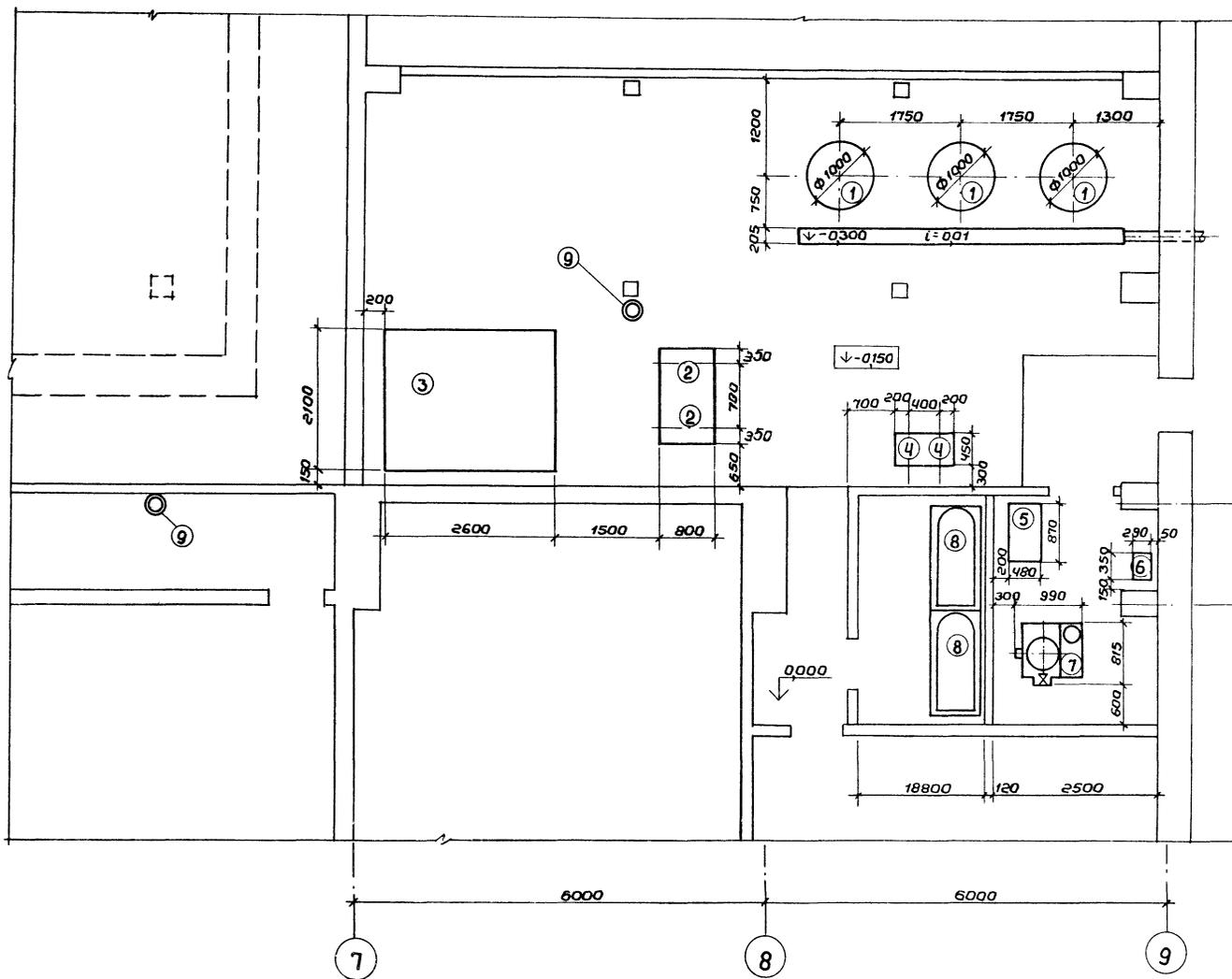
		ТП 194-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для города			
Прибязан:		Нач.м.с. Баратов	Инж. спец. Филиппов	Инж. г.р. Тамбовцева	Инж. г.р. Морозова
		Инж. г.р. Дранасова	Инж. г.р. Филиппов	Схемы К2. Установка водосточной воронки „Вр-9“	
Инв. №				СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

20244-04

Установка систем В4 и В5 (расстановка оборудования) М 1:50

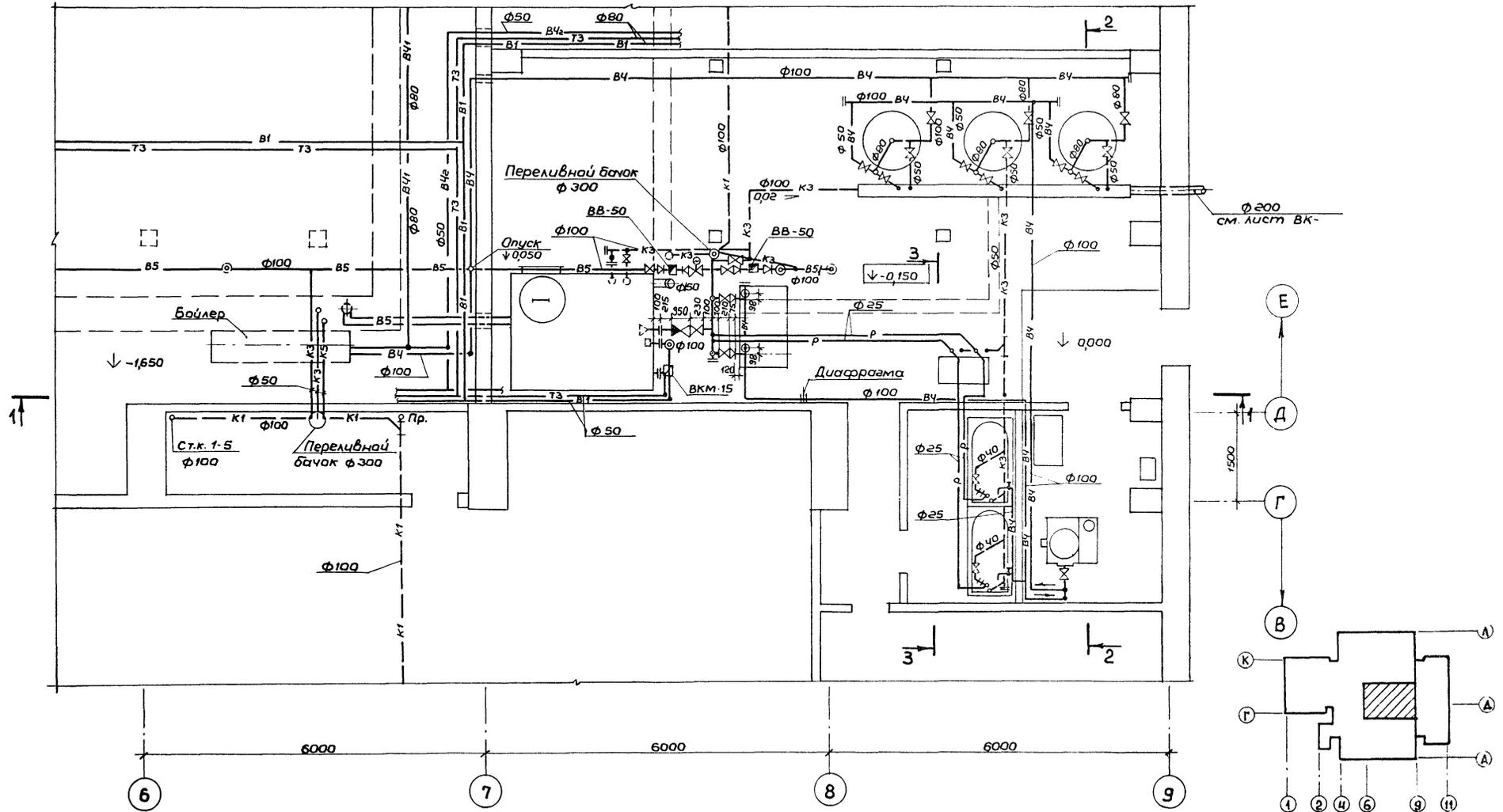
Экспликация оборудования

1. Фильтры механические
2. Циркуляционные насосы
3. Бак-аккумулятор
4. Насосы дозаторы
5. Пульт управления
6. Выпрямитель
7. Электродлизер
8. Растворные ванны
9. Переливные бачки ф 300



Привязан:		Нач. маст. Баратов	Ф.И.	ТП 294-8-12.85	ВК
		Гл. спец. Филиппов	С.И.	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
		Рук.вр. Тамбовцева	Л.С.	Стадия	Лист
		Разреш. Морозова	Л.С.	Р	21
		Провер. Француская	Л.С.	ЛИСТОВ	
Инв. №		Н. Кантв. Филиппов	С.И.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
				г. Москва	

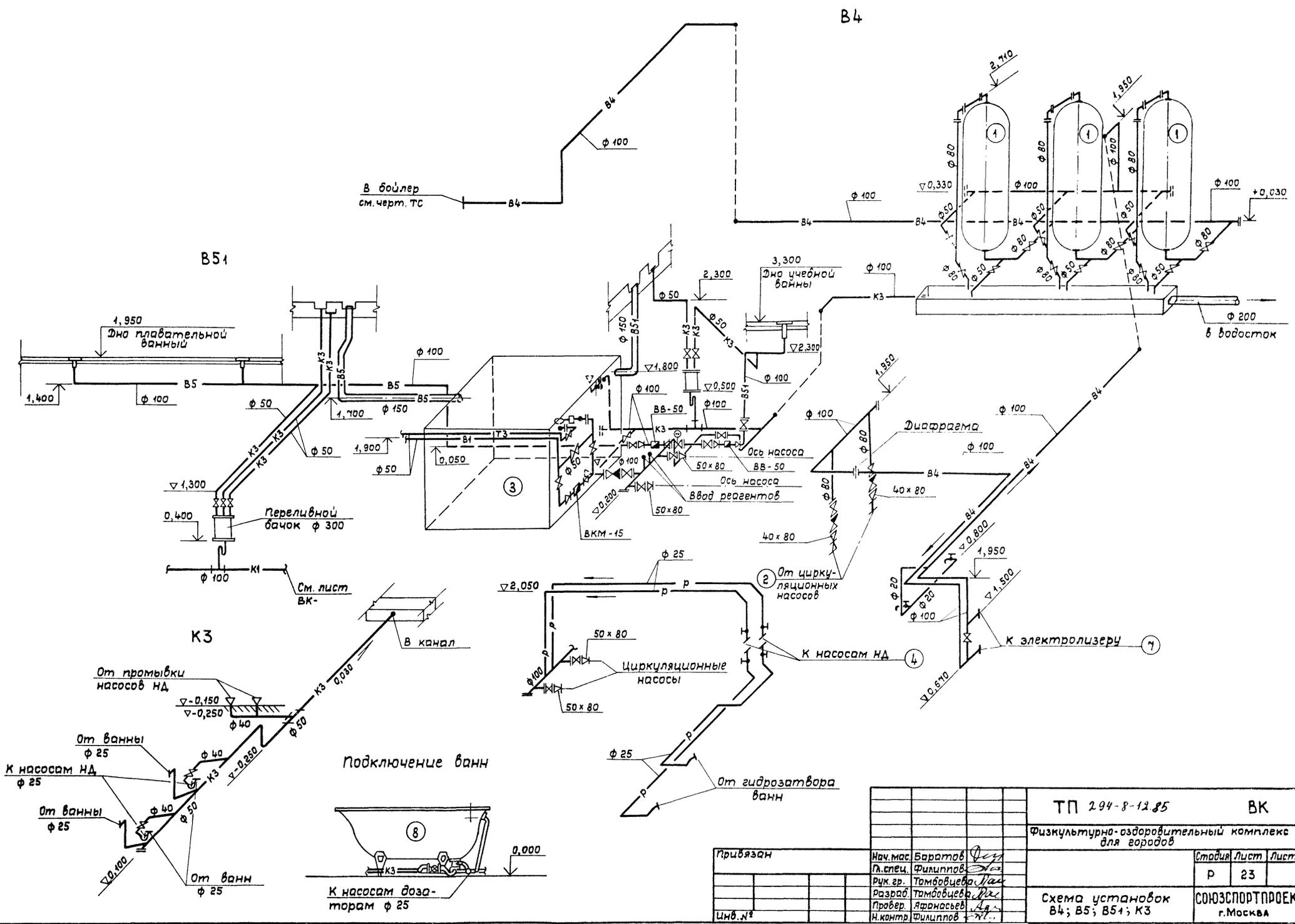
Установка систем В4 и В5
(разводка трубопроводов)



Согласовано:	С.И. Баратов	С.И. Баратов	С.И. Баратов
Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов
Г.И. Баратов	Г.И. Баратов	Г.И. Баратов	Г.И. Баратов
Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов	Г.И. Филиппов

ТП 2.94-8-12.85		ВК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Привязан:	Нач. маст. Баратов С.И.	Стадия	Лист
	Гл. спец. Филиппов С.И.	Р	22
	Рук. гр. Тамбовцев С.И.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
	Разраб. Тамбовцев С.И.	г. Москва	
	Провер. Агранский А.И.		
Инд. №	И.контр. Филиппов С.И.		

План на $\Phi 0000$ и $\Phi - 0150$ в осях 6-9 с разводкой сетей в насосно-фильтровальной В4, В5, В7, К3



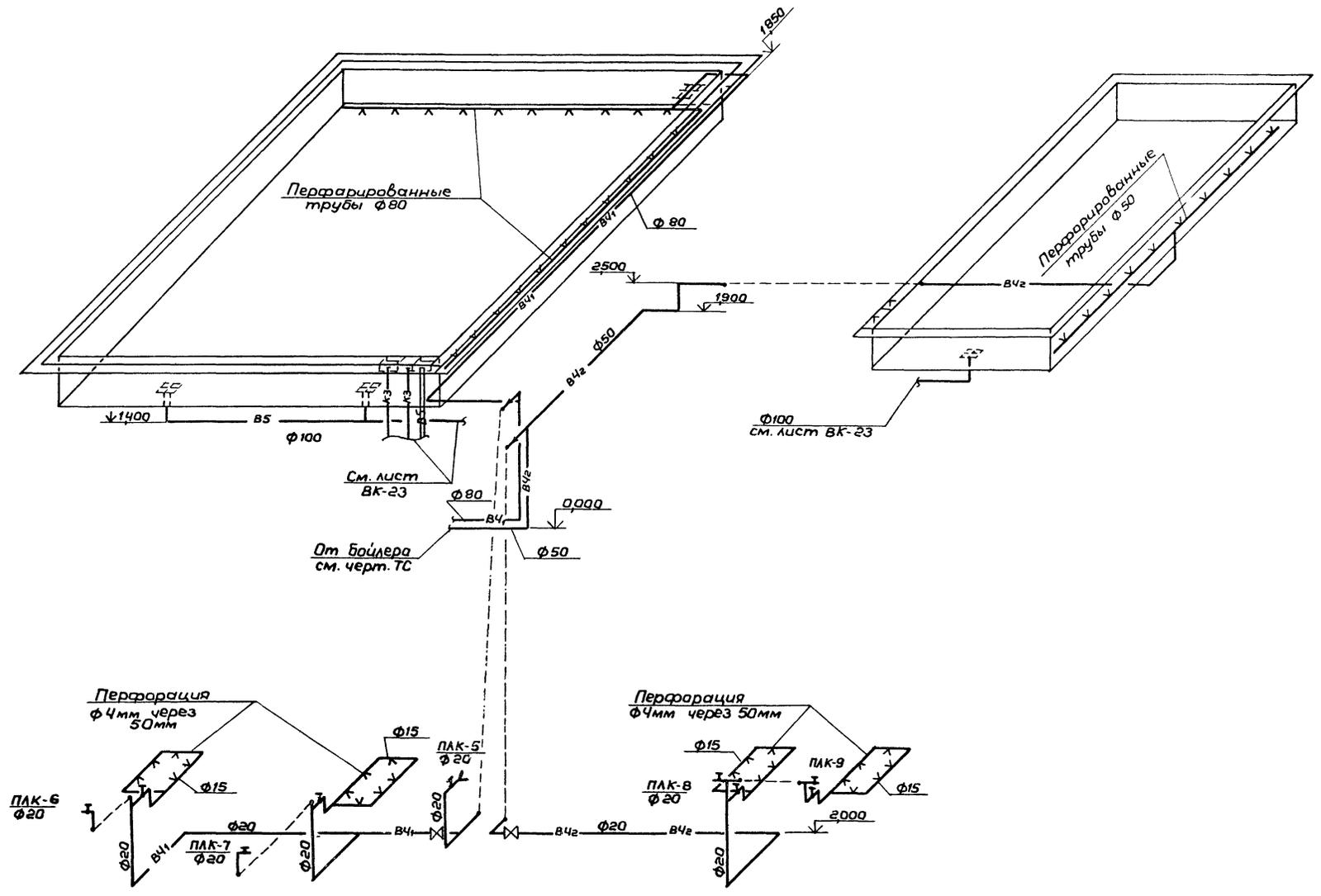
ТП 194-8-12.85		ВК	
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
Стр. №	Лист	Листов	
Р	23		
Схема установок В4; В5; В51; К3		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Прибываю	И.М. Баратов
	Л.С. Филиппов
	Р.К. Тамбовцев
	Разраб. Тамбовцев
	Провер. Яковлев
И.М. Баратов	Филиппов

Тиловой проект 2.94.8-12.85 Альбом II

Плавательная ванна 110x110

Учебная ванна 110x5,5

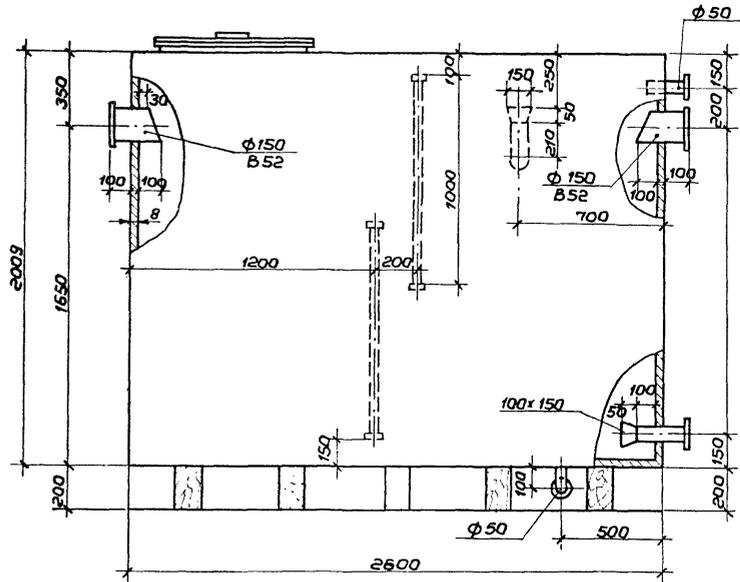


Цив. № 100/101 Подпись и дата Взам. инв. №

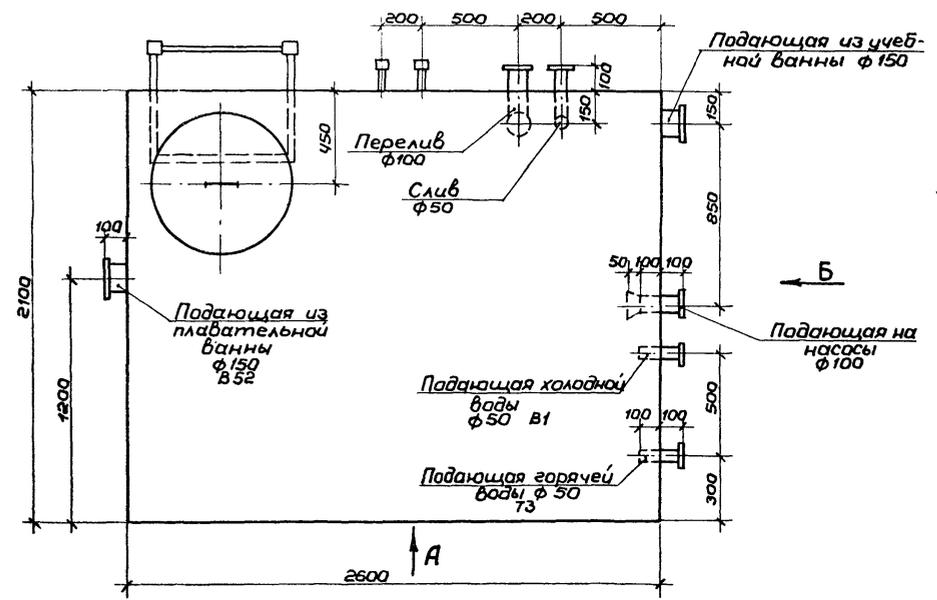
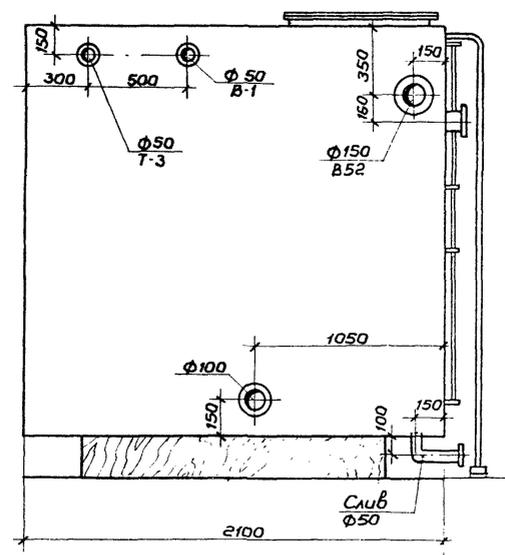
		ТП 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для города			
Привязан:		Нач.мас. Баратов		стадия Лист Листов	
		Гл. спец. Филиппов		Р 25	
		Рук.ер. Тамбовцева			
		Разр.ав. Тамбовцева			
		Пров.ер. Филиппов			
		И.контр. Филиппов			
Цив. №		Схема систем В41 и В42		СВЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

20244-04

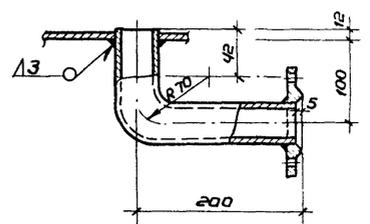
Вид А



Вид Б



Слив ф 50



1. Сварку бака производить сплошными угловыми швами толщиной 3-4 мм электродами типа Э42.

2. Для бака применять оцинкованную сталь с толщиной цинкованного покрытия 60 мкм. В этом случае внутреннего лакокрасочного покрытия не выполнять. При применении неоцинкованного металла внутренние поверхности баков подлежат лакокрасочному покрытию II группы по СНи П II-28-73. Наружное лакокрасочное покрытие I группы обязательно в любом случае.

3. Перед нанесением лакокрасочного покрытия поверхность бака подлежит очистке второй степени от окислов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.025-74.

4. Наружное лакокрасочное покрытие:
 а. Грунтовка за 2 раза грунтом ГФ-020.
 б. Покрытие-лак ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудры.

Внутреннее лакокрасочное покрытие:
 а. Грунтовка за 2 раза грунтом ГФ-020.
 б. Эмаль КЧ-172 по МРТУ 6-10-819-69 или КЧ-1108 по ВТЧН 420213-69.

Покрытие двухслойное толщиной 55 мкм.

5. Все сварные швы дополнительно оцинковать напылением.

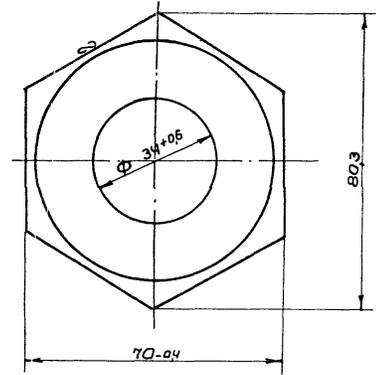
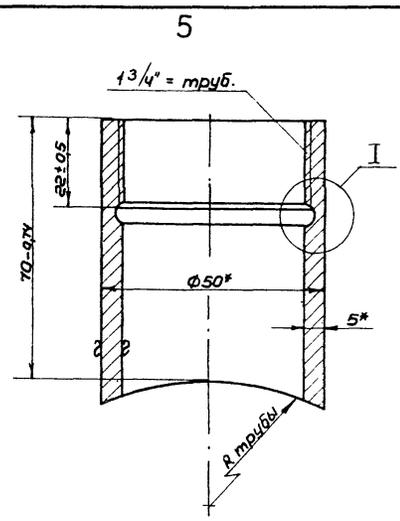
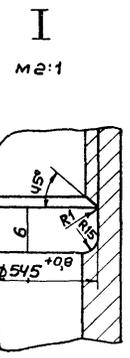
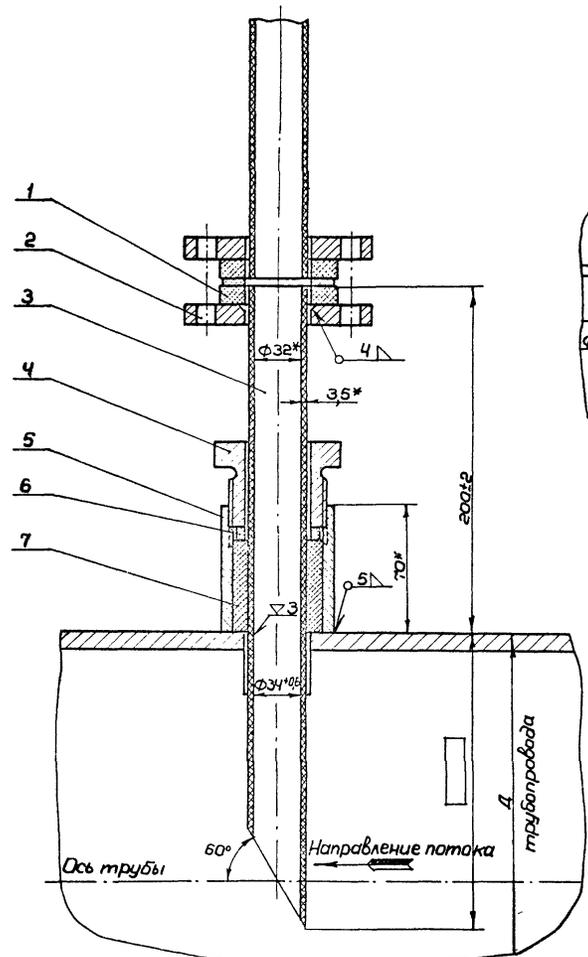
6. Бак подвергнуть гидравлическому испытанию с составлением акта на плотность и прочность швов до производства лакокрасочных покрытий посредством налива воды на полную высоту бака с выдержкой в течении 2 часов.

Течь и выпот не допускается.

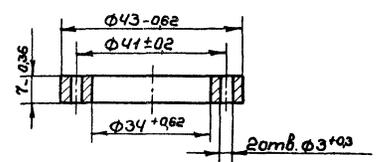
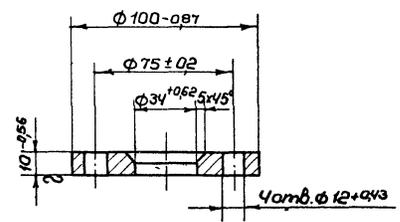
Указ. на стандарт. Изготовить в соответствии с ГОСТ 17017-78

		ТП 294-8-12.85		ВК	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
				Стация	Лист
				Р	26
		Бак. Общий вид		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Привязан:	Нач.мас. Баратов	Гл. спец. Филиппов	Рук.гр. Тамбовцева	Разреш. Морозова	Провер. Афанасьев
Инв. №					

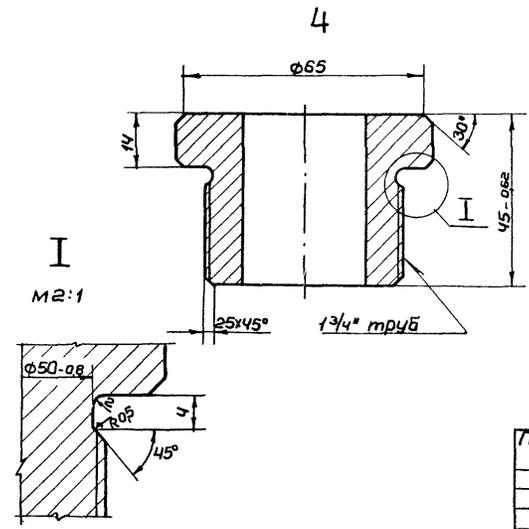
Типовой проект 294-8-12.85
 Альбом II



Покрытие: ц15 ГОСТ 9791-68



Покрытие: ц15 ГОСТ 9791-68



Спецификация

Поз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Мас. са. ед. кг	Примечание
1	МРТУ6-05-1085-67	Кольцо ф60/ф34; d ² -10 полиэтилен	1	0,02	
2		Фланец Ст.3	1	0,54	
3	ГОСТ 18599-73	Труба ф32x35 полиэтилен	1		
4		Гайка нажимная Ст 20	1	0,17	
5		Штуцер Ст 2	1	0,5	
6		Кольцо уплотнительное	1	0,05	
7		Набивка плетеная марки ТС ГОСТ 5152-77	1	0,13	ℓ-800

- Для сварки полиэтилена в качестве присадочного материала должны применяться прутки из полиэтилена диаметром ф2÷4мм.
- Пакладки для фланцевых полиэтиленовых соединений должны изготавливаться из листового пластика полихлорвинилового ТУМХП 2024-49 толщиной от 3 до 5мм.
- После монтажа ввод окрасить масляной краской за 2 раза; резьбу дет. поз. 4 от окраски предохранить.

Лист 4 из 4. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:
Инв. №

ТП 294-8-12.85		БК
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Стация	Лист	Листов
Р	27	28
Узел ввода реагентов. Спецификация		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Спецификация оборудования к основному комплекту ВК. Альбом VI

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель. (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение док. и номер аэросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования-материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Канализация бытовая лист 11 (стр. 53)								
5	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы с раструбом и гладким концом $\phi 50$	ТКР-ПНД-50-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2611		300	0,316
6	То же $\phi 100$	ТКР-ПНД-100-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2613		28,0	0,95
	Канализация производственная лист 12 (стр. 54)								
9	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы с раструбом и гладким концом $\phi 50$	ТКР-ПНД-50-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2611		50	0,316
	Водосток лист 12 (стр. 54)								
2	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы с раструбом и гладким концом $\phi 100$	ТКР-ПНД-100-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2613		30,5	0,95

Указания по пользованию листом-вкладышем

При привязке настоящего типового проекта с применением пластмассовых труб в системах К1, К2 и К3, необходимо в соответствующих альбомах и разделах вычеркнуть пункты, упомянутые в настоящем листе-вкладыше и сделать ссылку „см. лист ВК-29. Альбом II.“

В случае необходимости применения в системах К1, К2 и К3 чугунных канализационных труб, данный лист - вкладыш аннулировать и пользоваться альбомами VI, VII и VIII ч. II без изменения.

Альбом VIII часть II. Сметы

№ п.п.	№ прейск. укр. смет. норм. расч.	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. руб.			Общая стоимость руб.				
					Всего	Осн. з/п	Эксп. маш. в т/ч з/п	Всего	Осн. з/п	Эксп. маш. в том числе з/п	Норм. усл. чист. прод.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Локальная смета №1-9 бытовая канализация (стр. 179)												
4	16-33	Прокладка трубопроводов из пластмассовых канализационных труб $\phi=50$	м	300	1,92	-	-	58	-	-	-	
5	16-34	То же $\phi=100$	м	280	3,10	-	-	87	-	-	-	
Локальная смета №1-10 технологическая канализация (стр. 182)												
9	16-33	Прокладка трубопроводов из пластмассовых канализационных труб $\phi=50$	м	50	1,92	-	-	10	-	-	-	
Локальная смета №1-12 водостоки (стр. 192)												
2	16-34	Прокладка трубопроводов из пластмассовых канализационных труб $\phi=100$	м	305	3,10	-	-	95	-	-	-	

Ведомость потребности в материалах на чертежах основного комплекта ВК. Альбом VII

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код	Количество			
			Материала	Ед. изм.	Всего	
Лист 2 (стр. 32)						
4	Трубы чугунные канализационные	м 49 2513	006	-	160	160
5	Трубы чугунные (всего)	т 49 2513	168	-	0,53	0,53
6	Трубы чугунные (всего)	м 14 6100	006	-	360	360
7	Трубы чугунные (всего)	т 49 2500	168	-	0,95	0,95
Дополнить там же						
13	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы	м 49 2610	006	-	940	940
14	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы	т 49 2610	168	-	0,07	0,07

Шифр, № подл. Подпись и дата составления шифра

Нав. 1-86	ТП 294-8-12.85	ВК
Изм. № лист № док. Дата Подп.	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Привязан:	Исполн. Трушин Гл. спец. Филиппов Рук. гр. Панкратов Исполн. Панкратов Провер. Филиппов Н.контр. Филиппов	Стадия Лист Листов Р 29
Шифр №	Лист-вкладыш на замену чугунных труб канализации на пластмассовые	
	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	