ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
294-8-12.85
ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ГОРОДОВ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ О	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ.
АЛЬБОМ I	
ЧАСТЬ 1	АРХИТЕКТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
ЧАСТЬ 2	КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ II	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ III	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ.
АЛЬБОМ IV	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.
АЛЬБОМ V	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ, ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ.
АЛЬБОМ VI	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ VII	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ VIII	СМЕТЫ. ЧАСТЬ 1. ЧАСТЬ 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

284-4-48 БАНЯ СУХОГО ЖАРА /ВСТРОЕННАЯ/;

ПЛОЩАДКА ДЛЯ БАСКЕТБОЛА 290-1-37.84; ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВОЛЕЙБОЛА 290-1-35.83; ПЛОЩАДКА ДЛЯ БАДМИНТОНА 290-1-36.84; ПЛОЩАДКА ДЛЯ ТЕННИСА 290-1-40.84; ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГОРОДКОВ 290-1-34.83.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТ“
/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Е. Брилинг
/ ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Д. Баратов

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №234 от 11 АВГУСТА 1983 ГОДА
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТ“
ПРИКАЗ № 2 от 3 ЯНВАРЯ 1985 ГОДА

20244-04

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

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

Альбом II

Типовой проект 294-8-12.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

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 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-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	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	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 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	Аксонометрические 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. Аксонометрические 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 на 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 6-9. Расстановка оборудования в насосно-фильтровальной станции	
22	План на отм. 0,000, отм. -0,150 в осях 6-9 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 встроенном и навесном шкафах	
29	Лист-вкладыш на замену чугунных труб	
	канализации на пластмассовые	Новый 1-86

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Дата	Подпись
	Зам.	1-86		9.6.86	

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Трущин	
Гл.спец.	Филиппов	
Рук.гр.	Панкратова	
Исполн.	Панкратова	
Провер.	Филиппов	
Н.контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

Типовой проект 294-8-11.85 Альбом III

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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубо-	
	проводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные	
	тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирую-	
	щие тип Р	
5.904-17	Шумоглушители вентиляцион-	
выпуск 0; 1-1; 1-2	ных установок	
5.904-5	Гибкие вставки для вентиля-	
	торов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляци-	
	онных камер	
5.904-1	Детали крепления воздухо-	
выпуск 0,1; часть 1,2	водов	
3.903-5/73	Конструкции тепловой изоля-	
	ции трубопроводов и возду-	
	ховодов	
5.904-13	Заслонки воздушные унифи-	
выпуск 0; 1-1	цированные для систем вен-	
	тиляции	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих	
	клапанов на трубопроводах	
	теплоснабжения калорифер-	
	ных установок	
1.494-25	Подставки под калориферы	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Воздуховод из асбоцемент-	
	ных листов. Общий вид и	
	узлы.	
	Воздуховод из асбоцемент-	
	ных листов. Технические	
	требования.	
- ОВ. СО	Спецификация оборудования.	
- ОВ. ВМ	Ведомость материалов.	

Условные обозначения

- T_{11} — подающий трубопровод системы отопления
- T_{21} — обратный трубопровод системы отопления
- T_{12} — подающий трубопровод системы теплоснабжения
- T_{22} — обратный трубопровод системы теплоснабжения
- $T_{1э}$ — подающий трубопровод системы обогрева обходных дорожек
- $T_{2э}$ — обратный трубопровод системы обогрева обходных дорожек

температура наружного воздуха

$t_н$°C	ϕ 95-70	ϕ 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	$K_н$20-0,9л	$K_н$20-1,1л	$K_н$20-1,1л
115-70	$K_н$20-0,9л	$K_н$20-0,9л	$K_н$20-0,9л

расчетная температура наружного воздуха

тип конвектора и его поверхность в экм

температура наружного воздуха

$t_н$°C	Узел регулирован. 95-70°C	150-70°C
-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°C	115-70°C
-20	15	15
-30	20	15
-40	20	15

тип запорно-регулирующей арматуры

температура теплоносителя

диаметр

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 У. Жиркевич У.

Привязан

Инв.№

ТП 294-8-11.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

			Стадия	Лист	Листов
Нач.маст.	Баратов		Р	1	25
Гл.спец.	Жиркевич				
Рук.груп.	Макаров				
Проверил	Жиркевич				
Инженер	Королева				
Н.контр.	Радушкин				

Общие данные. (начала).

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

20244-04

Общие указания

Проект отопления и вентиляции физкультурно-оздоровительного комплекса для городов разработан для привязки на территории с обычными условиями I В 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 дж/кг (ккал/кг)	температура, °С	теплосодержание дж/кг (ккал/кг)
-20	-9,5	$-5,86\times10^3$ (-1,4)	25	$50,66\times10^3$ (12,1)
-30	-19	$-17,58\times10^3$ (-4,2)	22	$45,63\times10^3$ (10,9)
-40	-28	$-27,21\times10^3$ (-6,5)	21	$44,8\times10^3$ (10,7)

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

Теплопотери зданием составляют вт (ккал/час)

при $t_н$ = -20°С - 226200 (195000)

$t_н$ = -30°С - 255200 (220000)

$t_н$ = -40°С - 266800 (230000)

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

Таблица № 2

Периоды года при $t_н$ °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 (38000)	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/м² °С (ккал/м² ч °С)

Таблица № 3

Наименование ограждений	„К" при расчетн. тем-ре, °С		
	-20	-30	-40
Наружные стены из глиняного обыкновенного кирпича γ = 1600 кг/м³ δ = 770 мм	0,9 (0,78)	—	—
δ = 900 мм	—	0,79 (0,68)	—
δ = 1030 мм	—	—	0,69 (0,6)
Наружные стены из глиняного пустотелого кирпича γ = 1600 кг/м³ δ = 380 мм	1,32 (1,14)	—	—
δ = 510 мм	1,04 (0,9)	1,04 (0,9)	1,04 (0,9)
δ = 640 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 многопустотные			
Утеплитель - пенобетон γ = 400 кг/м³			
δ = 100 мм	0,88 (0,76)	—	—
δ = 140 мм	—	0,7 (0,61)	—
δ = 180 мм	0,6 (0,515)	—	0,6 (0,515)
δ = 220 мм	—	0,516 (0,445)	—
δ = 280 мм	—	—	0,43 (0,37)
Покрытие - панели деревянные утепленные (по серии 1.265-2), утеплитель - минераловатные плиты γ = 100 кг/м³			
δ = 120 мм	0,52 (0,45)	—	—
δ = 150 мм	0,43 (0,37)	0,43 (0,37)	0,43 (0,37)
δ = 180 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 производить 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, покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-Б ТУ 6-11-145-74.

Магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, обогрева обходных дорожек изолируются: диаметром до 50 мм - пухшнуром из минеральной ваты в оплетке капроновым шелком - ТУ. 36-1695-73 марки „200" δ = 40мм; диаметром 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты δ = 40мм. Покровный 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 м³/м²	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию*	на горячее водоснабжение	на обогрев обходных дорожек	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей квт	Расход тепла на отопление на 1м² полезной площади вт (ккал/ч)	Расход металла на систему отопления в кг/м² полезной площади при теплоносителе 95°-70°С трубы	прибор	115°-70°С трубы	прибор
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	17190,9 / 3044,2	-20	226200 (195000)	649950 (560300)	1354000 (1150000)	29000 (25000)	2239150 (1930300)	—	35,7	74,31 (64,06)	1,35	1,11	1,01	0,86
		-30	255200 (220000)	790500 (681550)			2408800 (2076550)	—		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

Инв. №

ТП 2.94-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

			Стадия	Лист	Листов
Нач. мас.	Баратов		Р	2	
Гл. спец. ОВ	Жиркевич				
Рук. гр.	Макаров				
Проверил	Жиркевич				
Инженер	Королева				
Н. контр.	Макаров				

Общие данные (продолжение)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

202.44-04

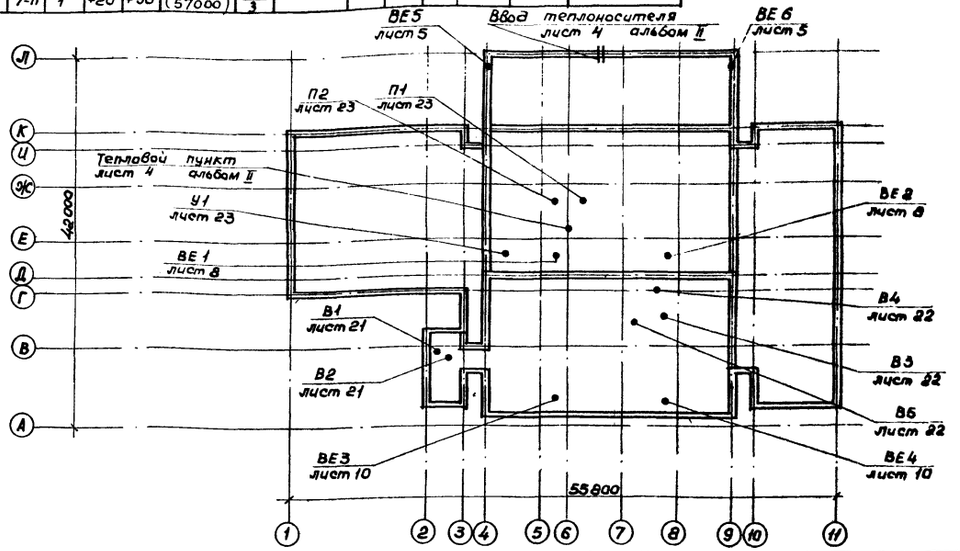
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-1-12.85 Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	P Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	Концентрация мг/м³: начальная	конечная	Примечание
П1	1	Зал ванн	В-Ц4-70-8-06А лев	В-Ц4-70	8	1	Л0°	13550	607 (62)	970	4А 132 S6	5,5	970	КВС	10-п	4	-20	+30	225 500 (194400)	102 10,4	Фя У	—	9	—	—	—	теплоноситель 95-70°С $t_н$ = -20°С
														КВС	10-п	4	-30	+30	270650 (233300)	102 10,4							-30°С
														КВБ	10-п	4	-40	+30	315750 (272200)	157,2 14							-40°С
														КВС	10-п	3	-20	+30	225 500 (194400)	29,4 3							теплоноситель 150-70°С $t_н$ = -20°С
														КВБ	10-п	3	-30	+30	270650 (233300)	29,4 3							-30°С
														КВБ	10-п	3	-40	+30	315750 (272200)	39,2 4							-40°С
П2	1	Залы ОФП, административные и обслуживающие помещения	В-Ц4-70-10-05А	В-Ц4-70	10	1	Пр45	25050	1175 (120)	970	4А 160 М6	15	970	КВБ	11-п	2	-20	+25	380350 (327900)	39,2 4	Фя У	—	16	—	—	—	теплоноситель 95-70°С $t_н$ = -20°С
														КВБ	11-п	2	-30	+25	464950 (400750)	39,2 4							-30°С
														КВБ	10-п	6	-40	+25	549400 (473600)	215,6 22							-40°С
														КВС	11-п	2	-20	+25	380350 (327900)	29,4 3							теплоноситель 150-70°С $t_н$ = -20°С
														КВС	11-п	2	-30	+25	464850 (400750)	29,4 3							-30°С
														КВБ	11-п	2	-40	+25	549400 (473600)	39,2 4							-40°С
У1	1	Главный вход	В-Ц4-70-5-01	В-Ц4-70	5	1	Пр0°	6000	686 (40)	1500	4А 90 L4	2,2	1500	КВС	7-п	2	+20	+40	44100 (38000)	29,4 3	Фя У	—	4	—	—	—	теплоноситель 95-70°С $t_н$ = -20°С
														КВБ	7-п	2	+20	+45	35100 (47500)	29,4 3							-30°С
														КВБ	9-п	2	+20	+50	66100 (57000)	29,4 3							-40°С
														КВС	5-п	1	+20	+40	44100 (38000)	75,5 7,7							теплоноситель 150-70°С $t_н$ = -20°С
														КВБ	5-п	1	+20	+45	55100 (47500)	102,9 10,5							-30°С
														КВБ	7-п	1	+20	+50	66100 (57000)	29,4 3							-40°С
В1	1	Зал ванн	В-Ц4-70-6,3-02 лев	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	13550	784 (30)	1500	4А 112 М4	5,5	1500															
В2	1	Санузлы и душевые в осях 1-3	В-Ц4-70-5-02	В-Ц4-70	5	1	Пр0°	5450	588 (60)	1500	4А 80 В4	1,5	1500															
В3	1	Административные помещения	В-Ц4-70-1-01	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	3200	412 (42)	1500	4А 71 В4	0,75	1500															
В4	1	Технические помещения	В-Ц4-70-5-02	В-Ц4-70	5	1	Пр0°	3600	255 (26)	1000	4А 71 В6	0,55	1000															
В5	1	Санузлы и душевые в осях 7-11	В-Ц4-70-6,3-02 лев	В-Ц4-70	6,3	1	Ла°	5800	441 (45)	1000	4А 90 L6	1,5	1000															
ВЕ1	1	Зал ванн	КВУ 600×1000 АУ2 с электроприводом МЭО-1,6/25-0,25 и и электроподогревом (N=1,6 квт)																									
ВЕ2	1	Зал ванн	КВУ 600×1000 АУ2 с электроприводом МЭО-1,6/25-0,25 и и электроподогревом (N=1,6 квт)																									
ВЕ3	1	Зал ОФП на отм 6.600	П 1000×600 Э с электроприводом МЭО-4/63-0,63																									
ВЕ4	1	Зал ОФП на отм. 6.600	П 1000×600 Э с электроприводом МЭО-4/63-0,63																									
ВЕ5	1	Зал ОФП на отм. 0.000	П 1000×600 Э с электроприводом МЭО-4/63-0,63																									
ВЕ6	1	Зал ОФП на отм. 0.000	П 1000×600 Э с электроприводом МЭО-4/63-0,63																									

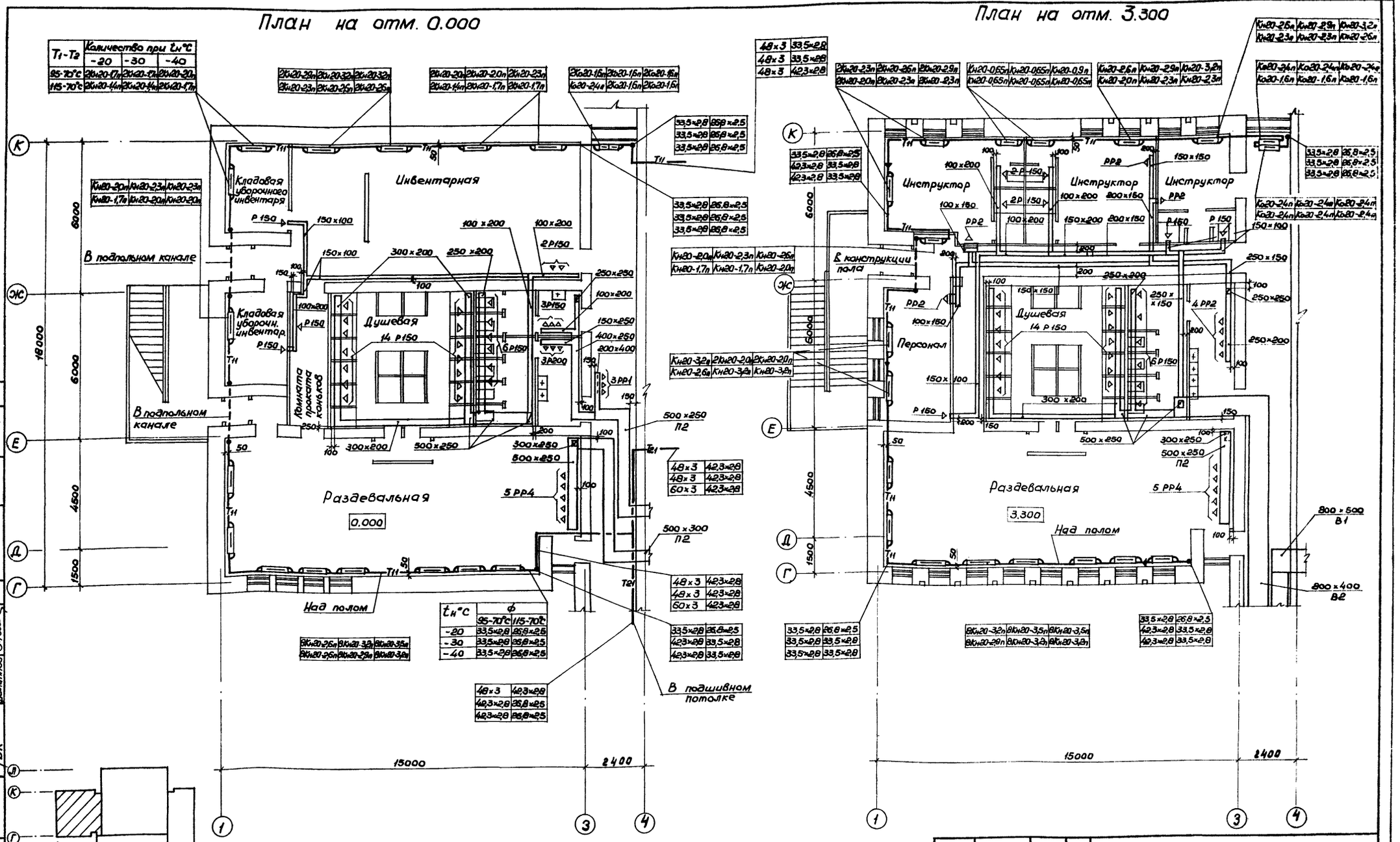
План-схема



			ТП 294-1-12.85		ОВ
			Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Привязан				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Инв.№			Общие данные (окончание)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
	Нач.маст.	Баратов			
	Гл.спец.ОВ	Жиркевич			
	Рук.груп.	Макаров			
	Проверил	Жиркевич			
	Инженер	Королева			
	Н.контр.	Макаров			

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

20244-04



T_1-T_2	Количество при $t_н$°C		
	-20	-30	-40
95-70°C	2Кн20-1,7п	2Кн20-1,7п	2Кн20-2,0п
115-70°C	2Кн20-1,4п	2Кн20-1,4п	2Кн20-1,7п

$t_н$°C	ф 95-70°C	ф 115-70°C
-20	33,5×2,8	26,8×2,5
-30	33,5×2,8	26,8×2,5
-40	33,5×2,8	26,8×2,5

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано

ГАП	Баратов	
ГИП	Петрова	
ВК	Филиппов	
	Фадеева	
	Курсова	

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

Нач. маст.	Баратов		
Гл. спец. ОВ	Жиркевич		
Рук. гр.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инженер	Королева		
Н. контр.	Макаров		

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ОВ

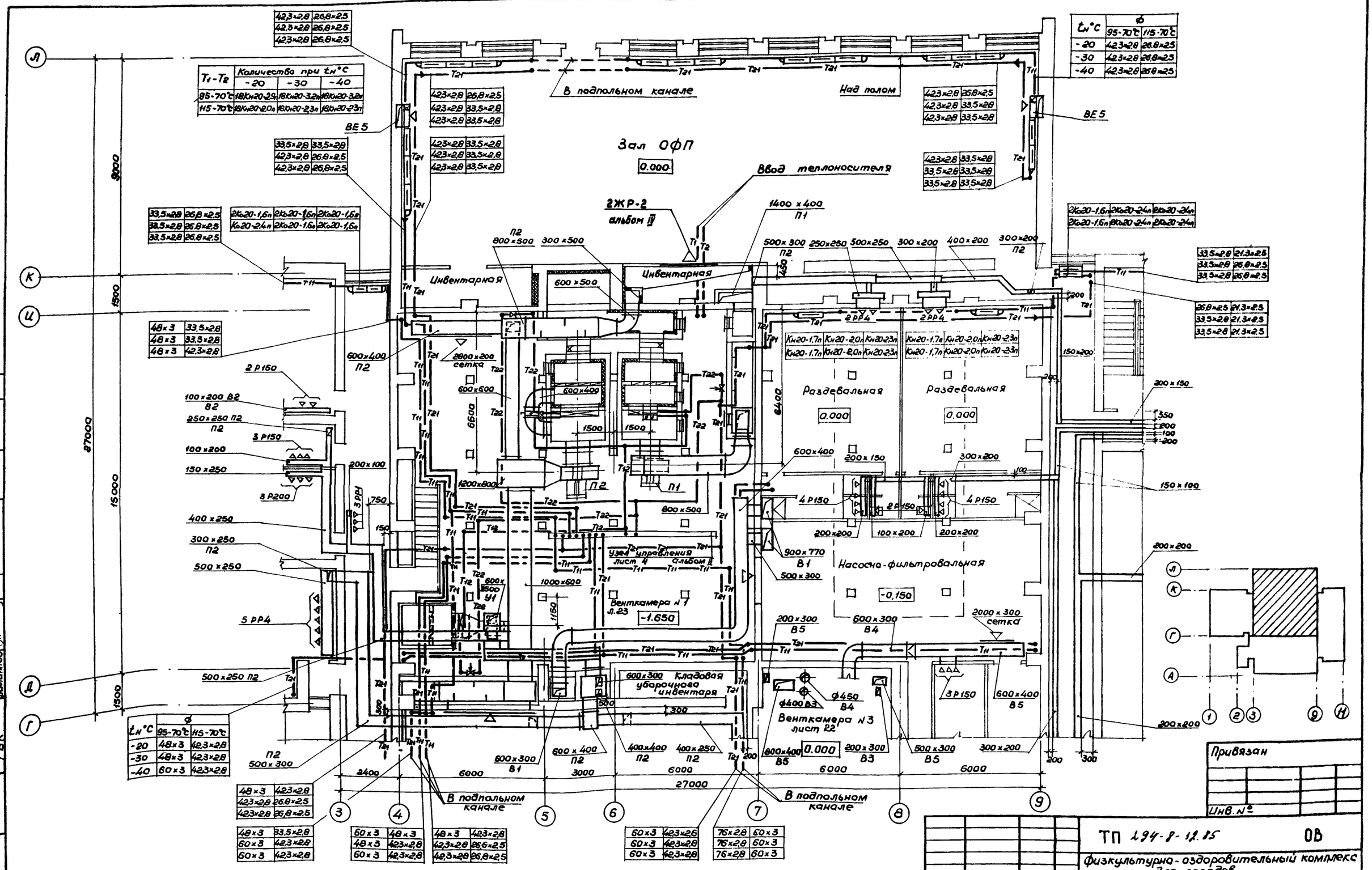
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

План на отм. 0.000 между осями 1-3 и Г-К. План на отм. 3.300 между осями 1-3 и Г-К

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04



T_1-T_2	Количества при $t_н$°C -20	-30	-40
95-70°C	18Кн20-2,9п	18Кн20-3,2п	18Кн20-3,2п
115-70°C	18Кн20-2,0п	18Кн20-2,3п	18Кн20-2,3п

$t_н$°C	ф 95-70°C	115-70°C
-20	42,3×2,8	26,8×2,5
-30	42,3×2,8	26,8×2,5
-40	42,3×2,8	26,8×2,5

$t_н$°C	ф 95-70°C	115-70°C
-20	48×3	42,3×2,8
-30	48×3	42,3×2,8
-40	60×3	42,3×2,8

Привязан

Инв. №

Нач.маст.	Баратов		
Гл.спец.ОВ	Жиркевич		
Рук. гр.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инженер	Королева		
Н.контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 0.000 между осями 3-9 и Г-Л

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано

ГАП Баратов

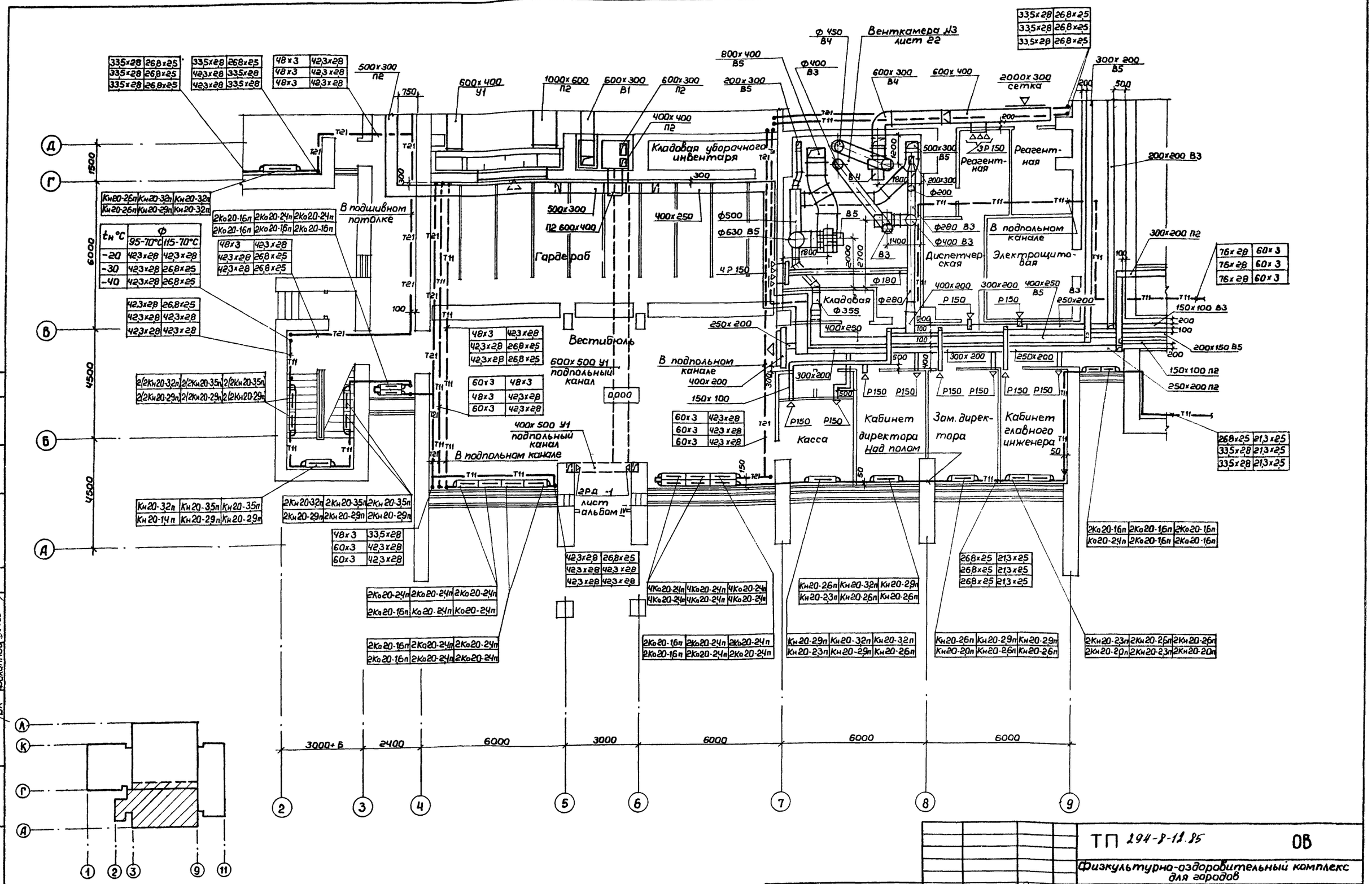
ГИП Петрова

ГВК Филиппов

Э Фадеева

АУ Манамба

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



$t_н$ °C	Ф 95-70°C	Ф 115-70°C
-20	42,3x28	42,3x28
-30	42,3x28	26,8x25
-40	42,3x28	26,8x25

Согласовано: Э Фадеева; АУ Манатба

Согласовано: ГАП Баратов; ГИП Петрова; ВК Филиппов

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Привязан:	Нач. мас.	Баратов	
	Гл. спец.	Жиркевич	
	Рук. гр.	Макаров	
	Провер.	Жиркевич	
	Инжен.	Королева	
Инв. №	Н. контр.	Макаров	

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

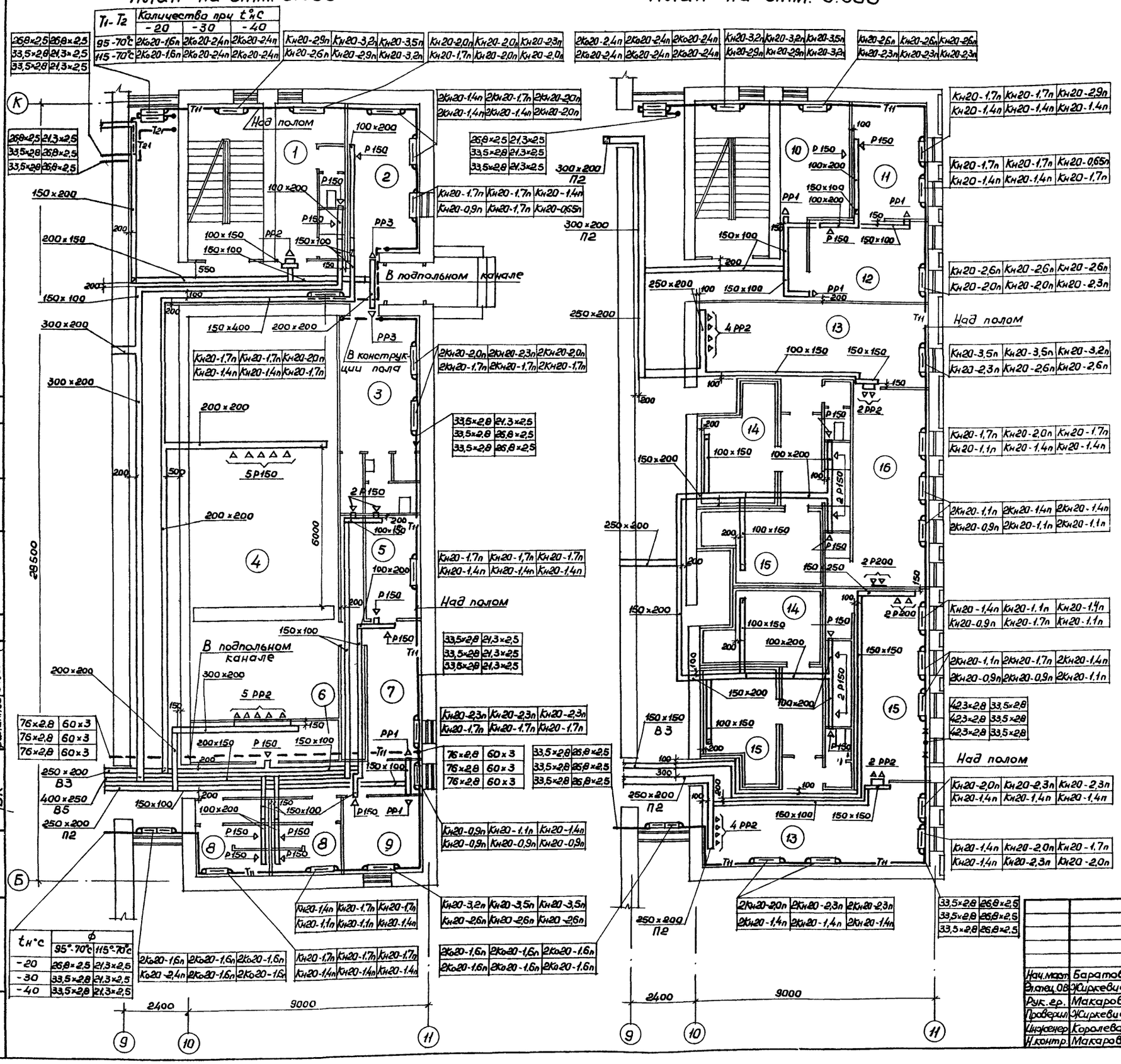
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 0,000 между осями 2-9 и А-Д

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

План на отм. 0.000



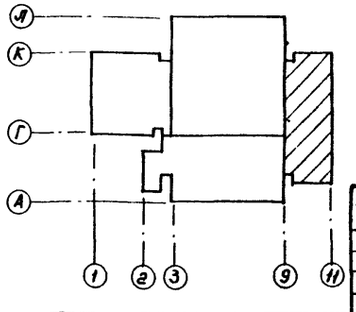
T_1-T_2	Количество при t°С		
	-20	-30	-40
95-70°С	2Ко20-1,6п	2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п
115-70°С	2Ко20-1,6п	2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п

$t_н$°С	ф 95°-70°С	ф 115°-70°С
-20	26,8×2,5	21,3×2,5
-30	33,5×2,8	21,3×2,5
-40	33,5×2,8	21,3×2,5

План на отм. 3.300

Экспликация помещений

NN п/п	Наименование
1	Инструкторская
2	Комната персонала
3	Гардероб персонала
4	Тир
5	Хранение и чистка оружия
6	Комната уборочного инвентаря
7	Инструкторская
8	Санузел
9	Комната коменданта
10	Медсестра
11	Кабинет врача
12	Ожидальная
13	Раздевальная
14	Камера сухого жара
15	Парная
16	Массажная



Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано

ГАП	Баратов		
ГИП	Петрова		
ВК	Филиппов		
Э	Фадеева		
АУ	Манамба		

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

Нач. маст.	Баратов		
Эл. спец. ОВ	Жиркевич		
Рук. гр.	Макаров		
Проверил	Жиркевич		
Инженер	Королева		
Н. контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	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

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-11.85 Альбом II

T1-T2	Количество при tн°С		
	-20	-30	-40
95°-70°	Ко20-2,4п	Ко20-2,4п	Ко20-2,4п
115°-70°	Ко20-1,6п	Ко20-1,6п	Ко20-1,6п

tн°С	ф	
	95°-70°С	115°-70°С
-20	33,5х2,8	26,8х2,5
-30	33,5х2,8	26,8х2,5
-40	33,5х2,8	26,8х2,5

Ко20-2,4п	Ко20-2,4п	Ко20-2,4п
Ко20-2,4п	Ко20-2,4п	Ко20-2,4п

20Кн20-1,7п	20Кн20-2,0п	20Кн20-2,0п
20Кн20-1,1п	20Кн20-1,4п	20Кн20-1,4п

Кн20-1,7п	Кн20-2,0п	Кн20-2,0п
Кн20-1,1п	Кн20-1,4п	Кн20-1,4п

33,5х2,8	26,8х2,5
33,5х2,8	26,8х2,5
33,5х2,8	26,8х2,5

1400х400 П1

500х1000

Кладовая уборочного инвентаря

1000

Кладовая уборочного инвент.

2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п
2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п	2Ко20-2,4п

26,8х2,5	21,3х2,5
33,5х2,8	21,3х2,5
33,5х2,8	21,3х2,5

300х200 П2

150х100 П2

4 ЖР-1 лист альбом IV

Ванна оздоровительного плавания

Зал для обучения плаванию

ВЕ1

ВЕ2

800х400 В2

800х400 В5

ф450 В4

ф400 В3

3,300

800х400 В2

800х500 В1

600х300 П2

200х300 В5

800х400 В5

ф400 В3

500х300 В5

250х200

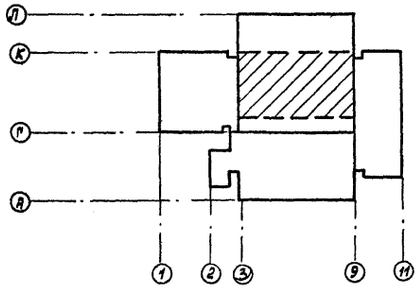
150х200 В5

250х200 П2

150х200 В5

2400 | 6000 | 3000 | 6000 | 6000 | 6000

Оси: К, И, Д; 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



Согласовано:

ГАП	Баратов	
ГИП	Петрова	
ВК	Филиппов	

Нач.маст	Баратов	
Гл.сп.ОВ.	Жиркевич	
Рук.гр.	Макаров	
Провер.	Жиркевич	
Инжен.	Королева	
Н.контр	Макаров	

Привязан

Инв.№

ТП 294-8-11.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

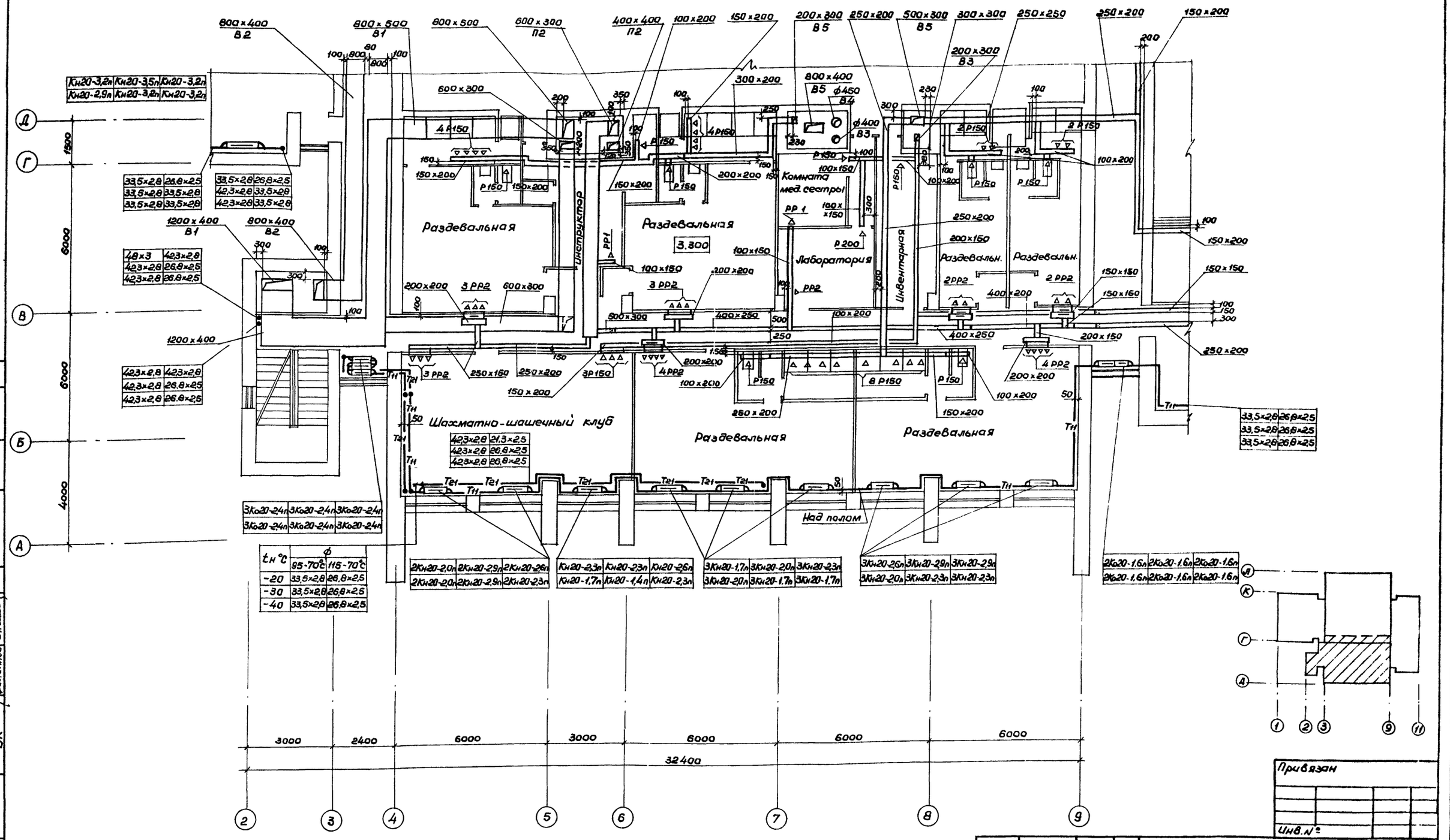
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План на отм. 3,300 между осями 2-9 и Д-К

"Союзспортпроект" г. Москва

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

20244-04



$t_н$ °C	ф 95-70°C	ф 115-70°C
-20	33,5×2,8	26,8×2,5
-30	33,5×2,8	26,8×2,5
-40	33,5×2,8	26,8×2,5

Привязан

Инв. №

Нач. маст	Баратов	
Гл. спец. ОВ	Жиркевич	
Рук. груп	Макаров	
Проверил	Жиркевич	
Инженер	Королева	
Н. контр.	Макаров	

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План на отм. 3.300 между осями 2-9 и А-Д.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

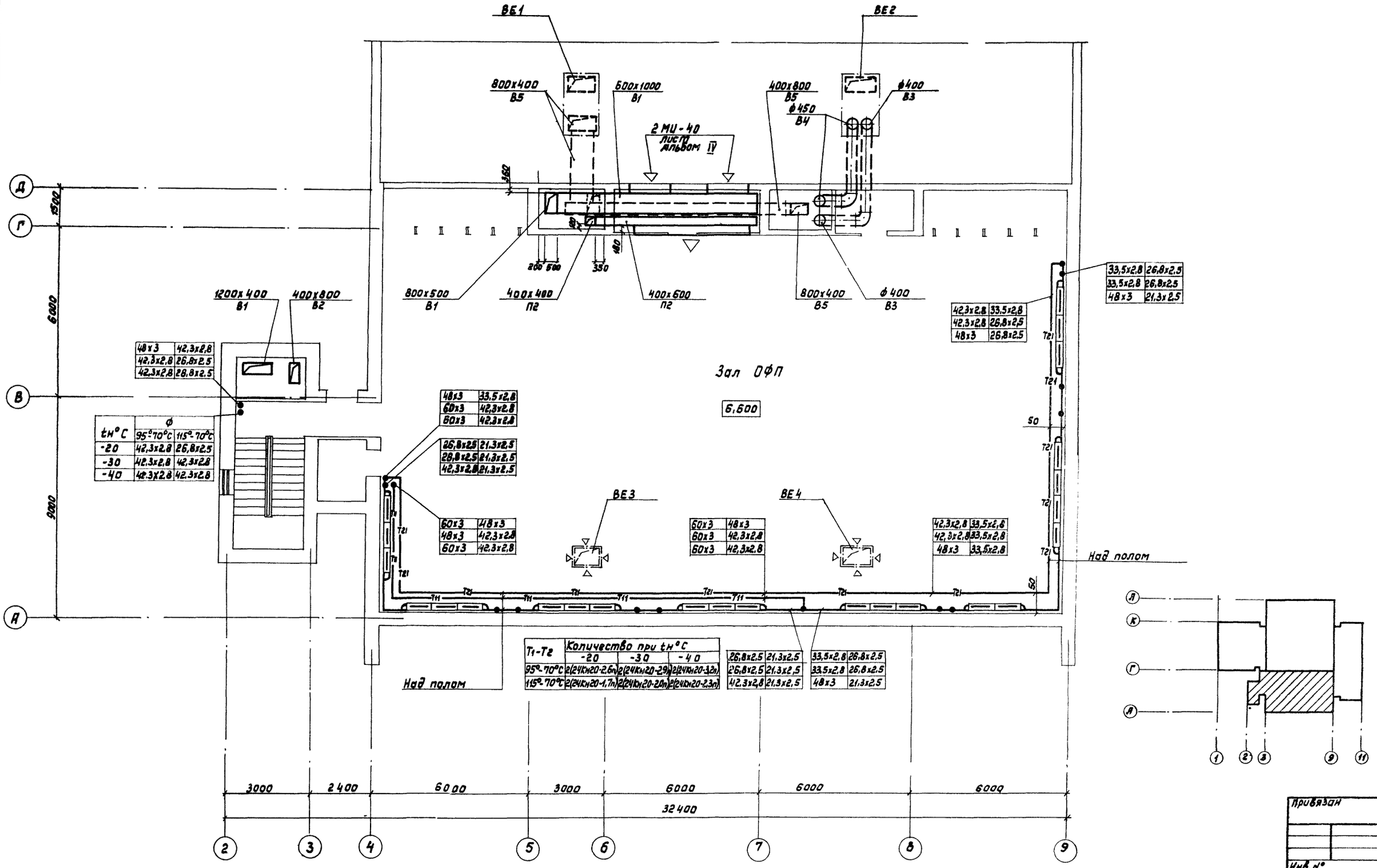
20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано

ГАП	Баратов	3	Фадеева
ГИП	Петрова	АУ	Манамба
ВК	Филиппов		

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



tн°С	ф 95°-70°С	ф 115°-70°С
-20	42,3х2,8	26,8х2,5
-30	42,3х2,8	42,3х2,8
-40	42,3х2,8	42,3х2,8

48х3	42,3х2,8
42,3х2,8	26,8х2,5
42,3х2,8	28,8х2,5

48х3	33,5х2,8
60х3	42,3х2,8
60х3	42,3х2,8

26,8х2,5	21,3х2,5
28,8х2,5	21,3х2,5
42,3х2,8	21,3х2,5

60х3	48х3
48х3	42,3х2,8
60х3	42,3х2,8

60х3	48х3
60х3	42,3х2,8
60х3	42,3х2,8

42,3х2,8	33,5х2,8
42,3х2,8	33,5х2,8
48х3	33,5х2,8

33,5х2,8	26,8х2,5
33,5х2,8	26,8х2,5
48х3	21,3х2,5

42,3х2,8	33,5х2,8
42,3х2,8	26,8х2,5
48х3	26,8х2,5

Т1-Т2	Количество при tн°С -20	-30	-40
95°-70°С	2(24Кн20-2,6п)	2(24Кн20-2,9п)	2(24Кн20-3,2п)
115°-70°С	2(24Кн20-1,7п)	2(24Кн20-2,0п)	2(24Кн20-2,3п)

26,8х2,5	21,3х2,5
26,8х2,5	21,3х2,5
42,3х2,8	21,3х2,5

33,5х2,8	26,8х2,5
33,5х2,8	26,8х2,5
48х3	21,3х2,5

Привязан

Инв.№

Нач.маст	Баратов		
Гл.сп. ОВ.	Жиркевич		
Рук.гр.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инжен.	Королева		
Н.контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План на отм. 6.600

„Союзспортпроект" г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано:

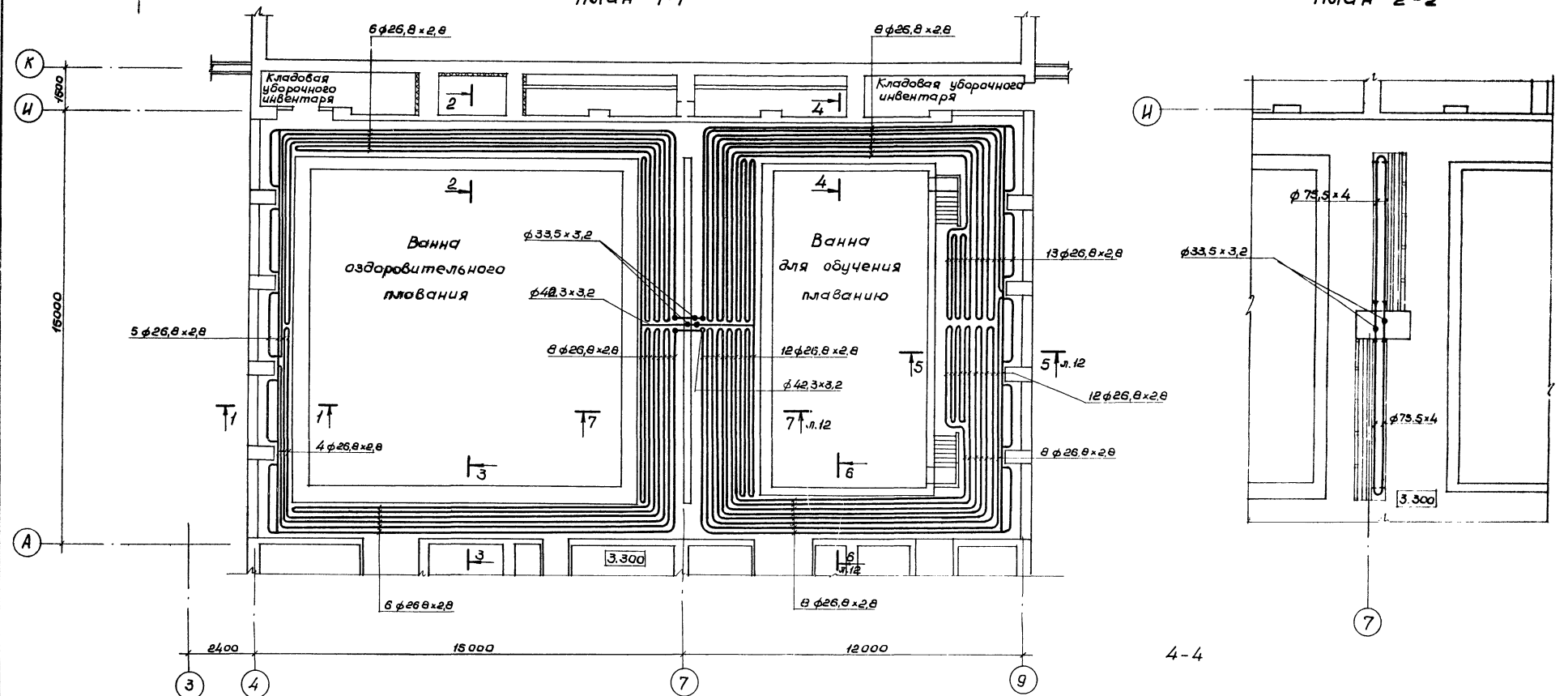
ГАП	Баратов		
ГИП	Петрова		
ВК	Филиппов		
9	Фадеева		
АУ	Мамонова		

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III

План 1-1

План 2-2

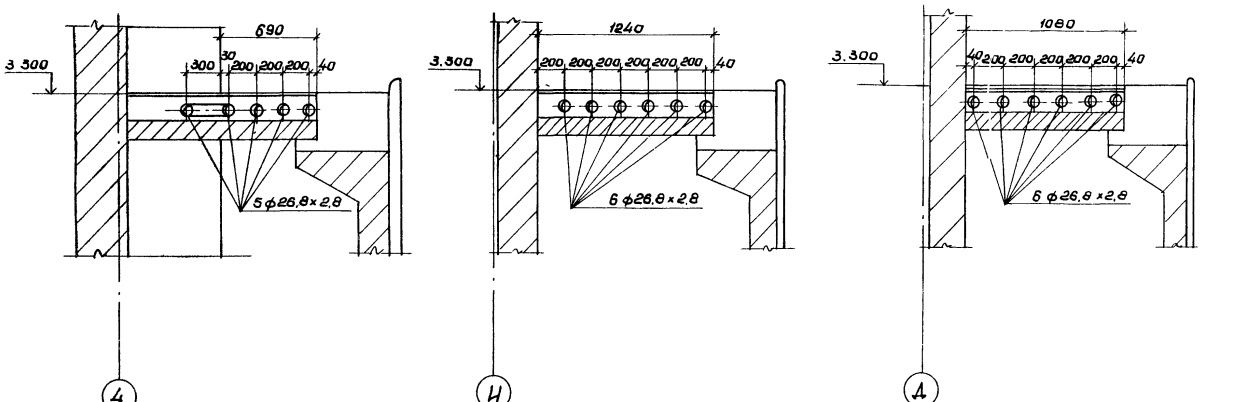


1-1

2-2

3-3

4-4



Согласовано

ГИП Петрова

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

Привязан

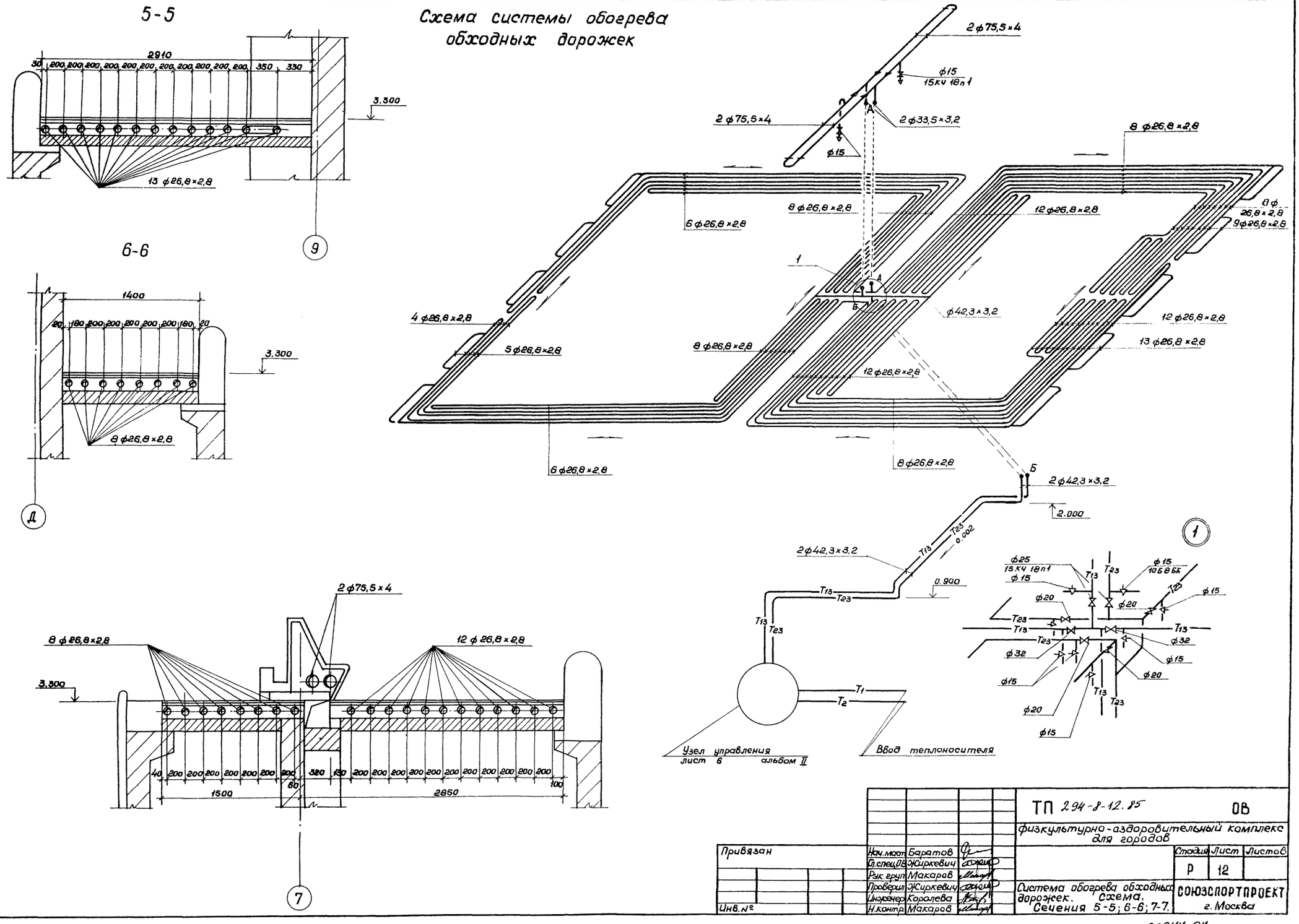
Инв.№

ТП 294-8-12.85			ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для горбов			
Нач.мас. Баратов		Стадия	Лист	Листов
Гл.спец. Жиркевич		Р	11	
Рук.гр. Макаров				
Проверил Жиркевич		Система обогрева обходных дорожек. План 1-1. План 2-2 Сечения 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Инженер Королева				
Н.контр. Макаров				

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Схема системы обогрева обходных дорожек



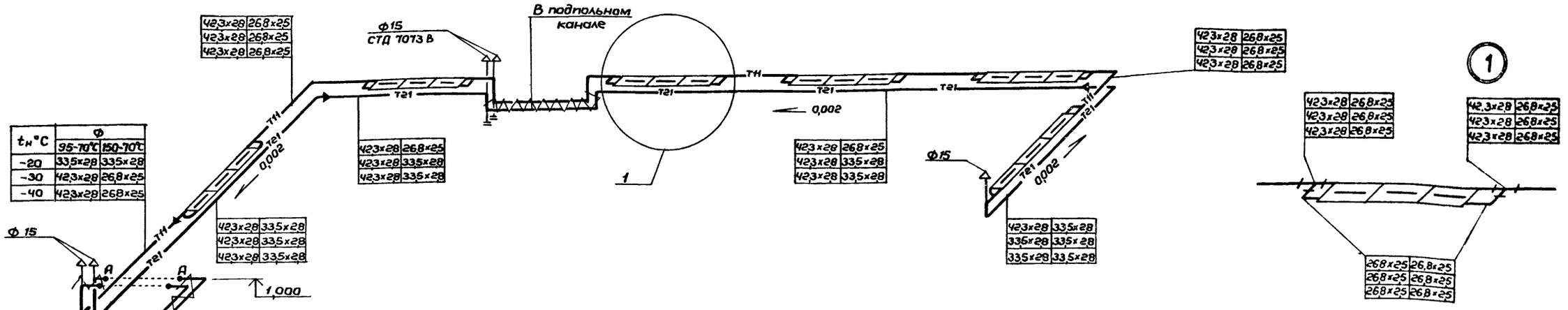
Согласовано	ГИП	Петрова			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			

Привязан	Нач.маст	Баратов		ТП 294-8-12.85	ОВ
	Гл.спец.ОВ	Жиркевич		физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
	Рук.груп	Макаров			
	Проверил	Жиркевич		Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Королева		Р	12	
Инв.№	Н.контр.	Макаров		Система обогрева обходных дорожек. Схема. Сечения 5-5; 6-6; 7-7.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Система отопления №1



Система отопления №3

$t_н$°С	Ф	
	95-70°С	150-70°С
-20	33,5х28	33,5х28
-30	42,3х28	26,8х25
-40	42,3х28	26,8х25

Привязан:

Инв. №

Нач.маст	Баратов		
Гл.спец.	Жиркевич		
Рук.гр.	Макаров		
Правер.	Жиркевич		
Инжен.	Королева		
Н.контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схемы систем отопления №1 и №3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

tн °C	Ф	
	95-70°C	150-70°C
-20	335х28	268х25
-30	335х28	268х25
-40	335х28	268х25

335х28	268х25
423х28	335х28
423х28	335х28

335х28	268х25
335х28	268х25
335х28	268х25

423х28	268х25
48х3	268х25
48х3	268х25

268х25	268х25
268х25	268х25
268х25	268х25

15 кч 18 п1	
25	20
25	20
25	20

48х3	335х28
48х3	335х28
48х3	423х28

335х28	268х25
335х28	268х25
335х28	268х25

15кч 18п1	
25	20
25	20
25	20

tн °C	114 б 6к	
	95-70°C	150-70°C
-20	25	20
-30	32	25
-40	32	25

335х28	268х25
335х28	335х28
335х28	335х28

335х28	268х25
423х28	335х28
423х28	335х28

60х3	48х3
60х3	48х3
60х3	48х3

15кч 18п1	
25	32
32	20
32	20

60х3	48х3
60х3	48х3
60х3	48х3

48х3	423х28
48х3	423х28
60х3	423х28

423х28	268х25
423х28	423х28
423х28	423х28

423х28	423х28
423х28	268х25
423х28	268х25

48х3	423х28
423х28	268х25
423х28	268х25

423х28	268х25
423х28	423х28
423х28	423х28

423х28	268х25
423х28	423х28
423х28	423х28

114 б 6к	
25	20
25	20
25	20

114 б 6к	
40	32
32	20
32	20

335х28	213х25
335х28	268х25
335х28	268х25

335х28	268х25
335х28	268х25
335х28	268х25

335х28	423х28
423х28	268х25
423х28	268х25

268х25	268х25
268х25	268х25
268х25	268х25

423х28	268х25
423х28	423х28
423х28	423х28

76х28	60х3
76х28	60х3
76х28	60х3

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Баратов		
Гл.спец.	Жиркевич		
Рук.гр.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инжен.	Королева		
Н.контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Схема системы отопления № 4 (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Система отопления №2

$t_н$ °С	Ф 95-70°С	115-70°С
-20	60×3	48×3
-30	48×3	42,3×28
-40	60×3	42,3×28

26,8×25	21,3×25
26,8×25	21,3×25
42,3×28	21,3×25

48×3	33,5×28
60×3	42,3×28
60×3	42,3×28

60×3	48×3
60×3	42,3×28
60×3	42,3×28

268×25	213×25
268×25	213×25
423×28	213×25

335×28	268×25
335×28	268×25
48×3	213×25

48×3	42,3×28
48×3	42,3×28
60×3	42,3×28

60×3	48×3
60×3	42,3×28
60×3	42,3×28

268×25	213×25
268×25	213×25
423×28	213×25

335×28	268×25
335×28	268×25
48×3	213×25

60×3	48×3
60×3	42,3×28
60×3	42,3×28

423×28	335×28
423×28	335×28
48×3	335×28

268×25	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

114 6 бк	
20	15
20	20
20	20

48×3	335×28
48×3	335×28
48×3	335×28

114 6 бк	
20	20
20	15
25	15

268×25	213×25
268×25	268×25
335×28	213×25

268×25	268×25
335×28	213×25
335×28	213×25

268×25	268×25
268×25	268×25
268×25	268×25

335×28	268×25
335×28	268×25
48×3	268×25

268×25	268×25
268×25	268×25
268×25	268×25

335×28	268×25
335×28	268×25
48×3	268×25

268×25	268×25
268×25	268×25
268×25	268×25

335×28	335×28
335×28	335×28
335×28	335×28

423×28	335×28
423×28	335×28
423×28	335×28

268×25	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

335×28	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

335×28	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

335×28	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

15кч 18п1	
20	15
25	15
25	15

15кч 18п1	
25	20
25	20
25	20

423×28	335×28
423×28	335×28
423×28	335×28

335×28	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

335×28	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

335×28	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

$t_н$ °С	15кч 18п1 95-70°С	115-70°С
-20	20	15
-30	20	15
-40	20	15

15кч 18п1	
25	15
25	20
25	20

268×25	213×25
268×25	213×25
268×25	213×25

33,5×28	268×25
33,5×28	268×25
33,5×28	268×25

33,5×28	423×28
48×3	268×25
423×28	268×25

423×28	268×28
33,5×28	33,5×28
33,5×28	268×28

76×28	60×3
76×28	60×3
76×28	60×3

423×28	213×25
423×28	268×25
423×28	268×25

60×3	423×28
60×3	423×28
60×3	423×28

76×28	60×3
76×28	60×3
76×28	60×3

268×25	213×25
268×25	213×25
26,8×25	213×25

268×25	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

268×25	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

268×25	213×25
26,8×25	213×25
335×28	213×25

335×28	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

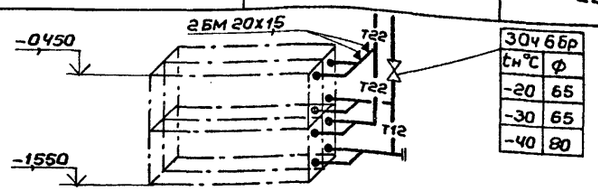
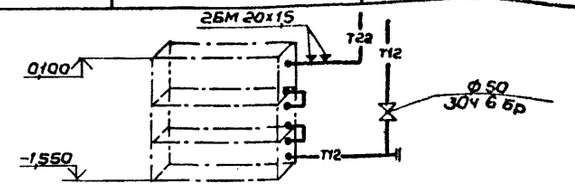
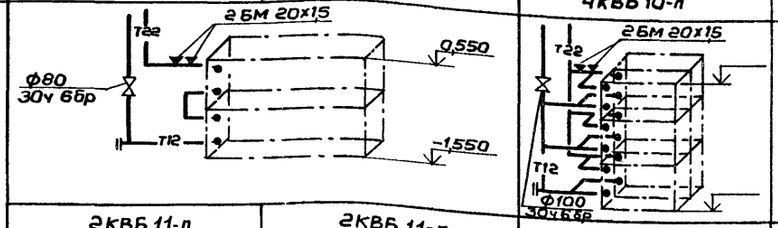
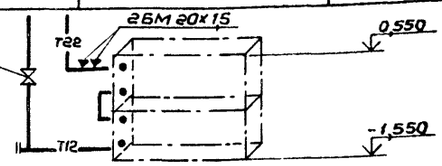
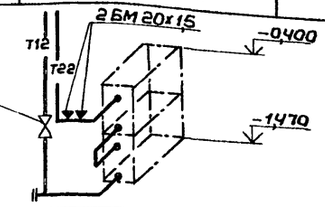
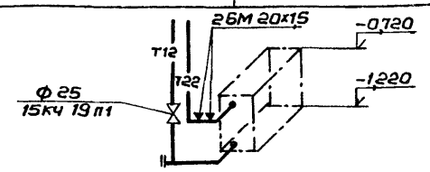
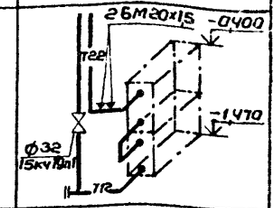
335×28	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

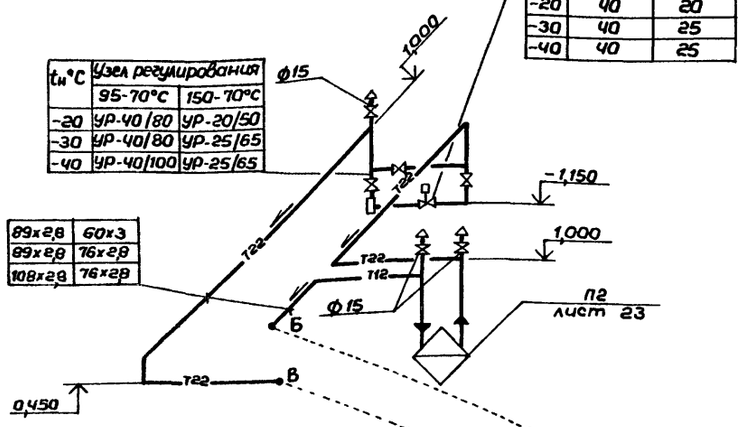
335×28	213×25
335×28	268×25
335×28	268×25

268×25	213×25
335×28	213×25
335×28	213×25

268×25	213×25
26,8×25	213×25
335×28	213×25

268×25	213×25
335×28	268×25
335×28	268

Обозначение системы	Теплоноситель 95°-70°С			Теплоноситель 150°-70°С		
	-20°С	-30°С	-40°С	-20°С	-30°С	-40°С
П1			30ч 6бр tн°С | ф -20 | 65 -30 | 65 -40 | 80			
	4КВС 10-п	4КВС 10-п	4КВБ 10-п	3КВС 10-п	3КВБ 10-п	3 КВБ 10-п
П2				30ч 6бр tн°С | ф -20 | 50 -30 | 65 -40 | 65		
	2КВБ 11-п	2КВБ 11-п	6КВБ 10-п	2КВС 11-п	2КВС 11-п	2КВБ 11-п
У1	15кч 19п1 tн°С | ф -20 | 32 -30 | 32 -40 | 40					
	2КВС 7-п	2КВБ7-п	2КВБ-9п	КВС 5-п	КВБ6-п	2КВБ7-п



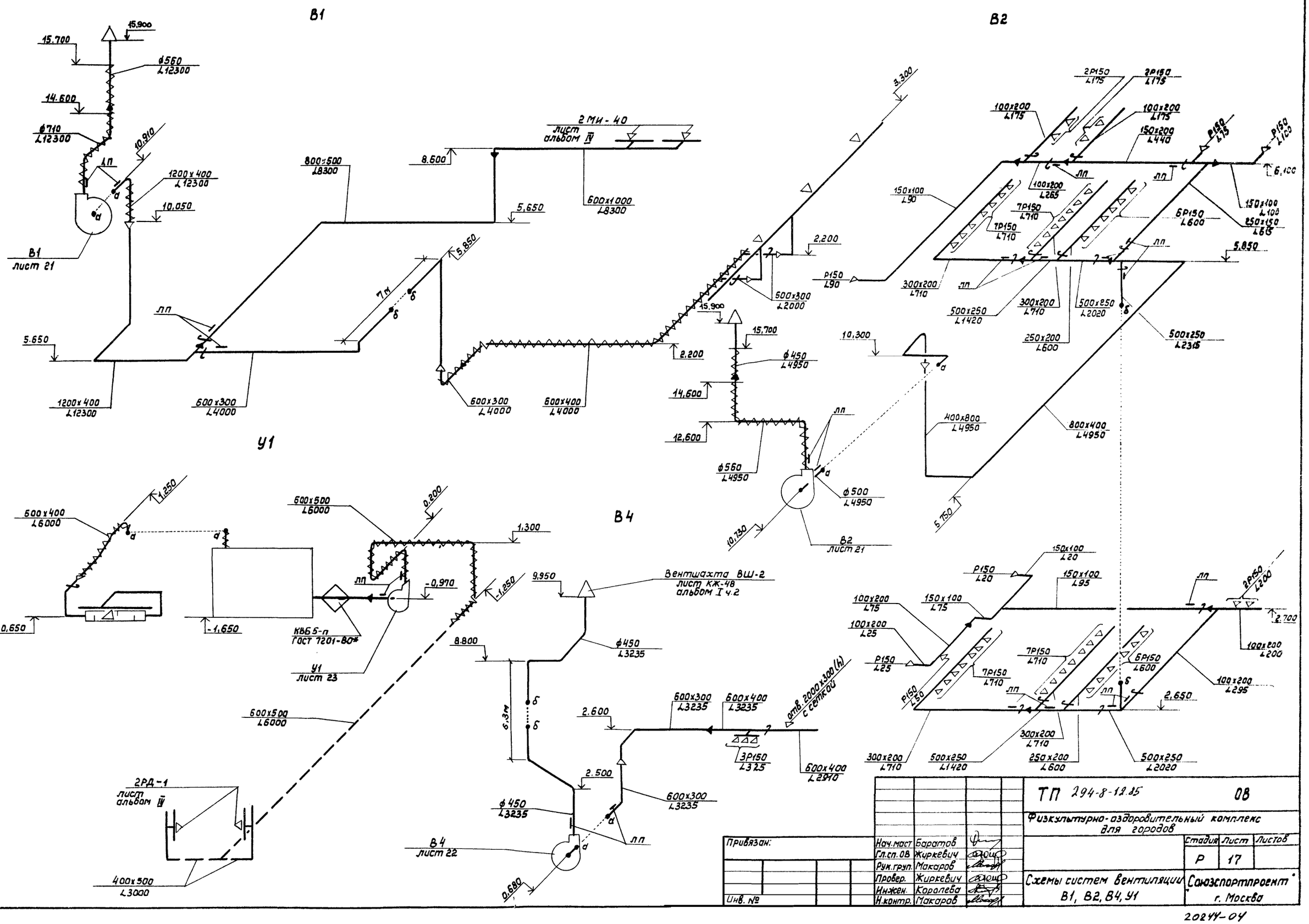
Согласовано: АУ Макатов

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

				ТП 294-8-18.85		ОВ
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	16	
Привязан:				Схема системы теплоснабжения установок	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Инв. №				Нач.маст. Баратов Гл.спец. Жиркевич Рук.гр. Макаров Провер. Жиркевич Инжен. Королева Н.контр. Макаров		

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Привязан:			
Инв. №	Нач.маст	Баратов	
	Гл.сп.ОВ	Журкевич	
	Рук.груп.	Макаров	
	Провер.	Журкевич	
	Инженер.	Королева	
	Н.контр.	Макаров	

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

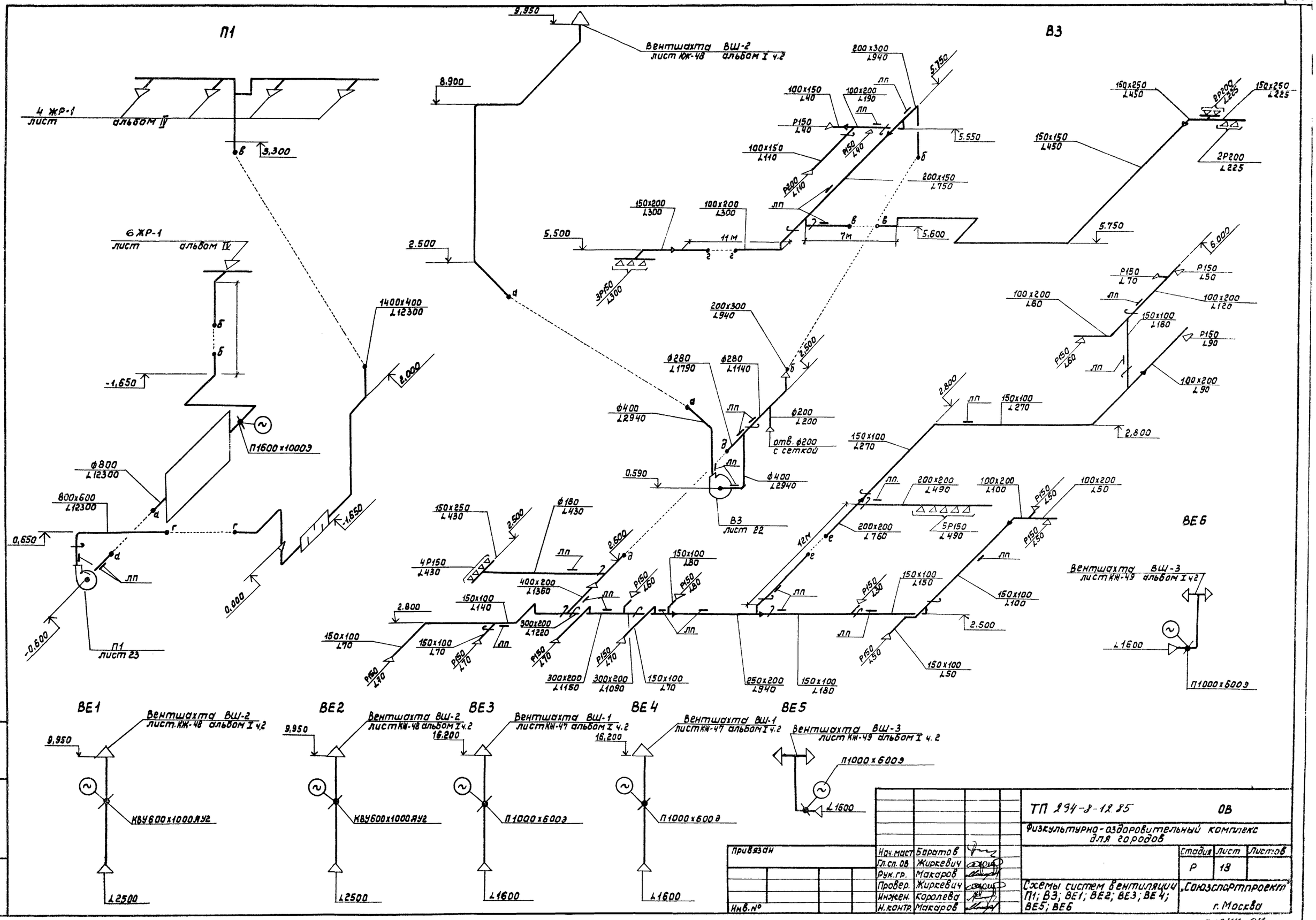
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схемы систем вентиляции В1, В2, В4, У1

Союзспортпроект г. Москва

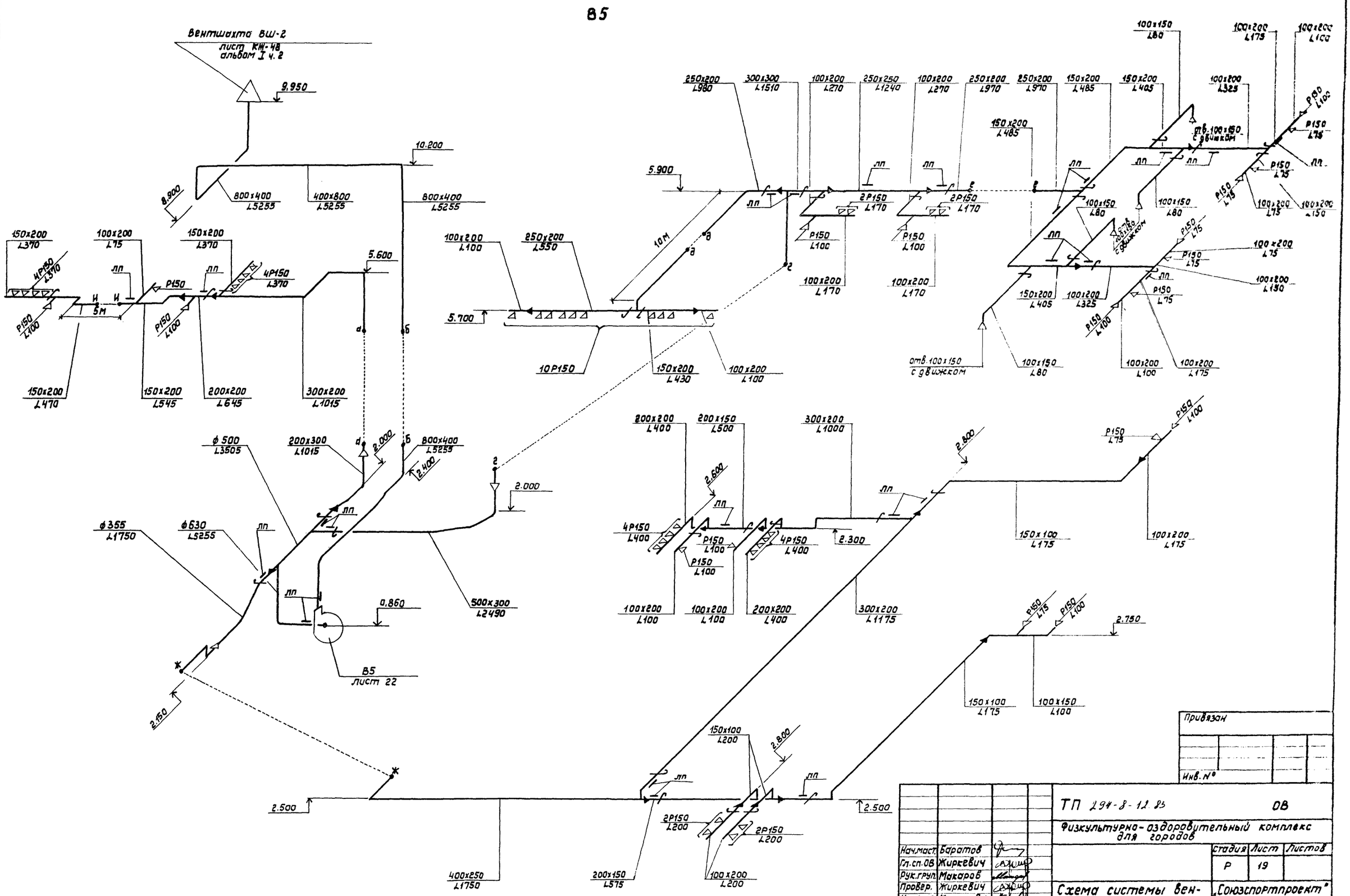
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

20244-04


П1
В3
ВЕ1
ВЕ2
ВЕ3
ВЕ4
ВЕ5
ВЕ6
Вентшахта ВШ-2 лист КЖ-48 альбом I ч.2
4 ЖР-1 лист альбом IV
6 ЖР-1 лист альбом IV
П1 лист 23
В3 лист 22
Вентшахта ВШ-3 лист КЖ-49 альбом I ч.2
Вентшахта ВШ-1 лист КЖ-47 альбом I ч.2
П1600×1000Э
П1000×600Э
КВУ600×1000АУ2
отв. ф200 с сеткой
9,950
8,900
2,500
5,500
3,300
-1,650
0,650
-0,600
0,000
2,000
5,750
5,550
5,600
6,000
2,800
0,590
16,200
1400×400 L12300
ф800 L12300
800×600 L12300
ф280 L1790
ф280 L1140
ф400 L2940
ф200 L200
ф180 L430
200×300 L940
100×150 L40
100×200 L190
100×150 L110
150×200 L300
100×200 L300
150×250 L450
150×150 L450
2Р200 L225
150×250 L225
100×200 L60
150×100 L180
150×100 L270
200×200 L490
100×200 L100
100×200 L50
200×200 L760
5Р150 L490
150×100 L140
150×100 L70
150×100 L80
150×100 L150
150×100 L100
150×100 L50
400×200 L1360
300×200 L1220
300×200 L1150
300×200 L1090
150×100 L70
250×200 L940
150×100 L180
L1600
П1000×600Э
Привязан
Инв.№
Нач.маст Баратов
Гл.сп. ОВ Жиркевич
Рук.гр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Королева
Н.контр. Макаров
ТП 294-8-12.85 ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов
Схемы систем вентиляции П1; В3; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3; ВЕ4; ВЕ5; ВЕ6
Стадия Р
Лист 18
Листов
„Союзспортпроект" г. Москва
20244-04
Альбом II
Типовой проект 294-8-12.85
Инв.№ подл.
Подписи и дата
Взам.инв.№

Альбом II

Типовой проект 294-8-12.85



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

Привязан

Инв. №

Нач.маст.	Баратов		
Гл.сп.ОВ	Жиркевич		
Рук.груп.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инженер	Королева		
Н.контр.	Макаров		

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

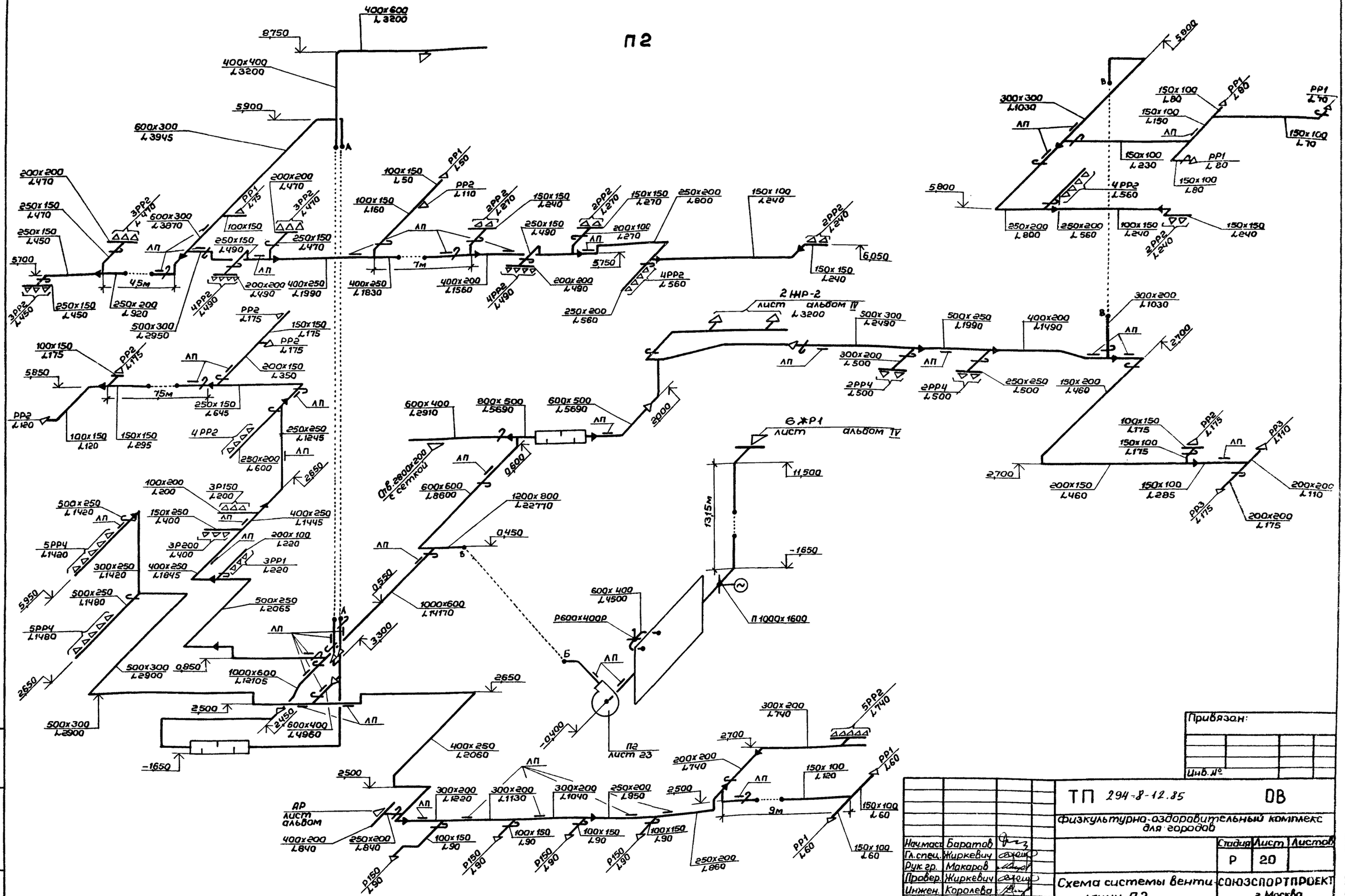
Схема системы вентиляции В5

„Союзспортпроект" г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

П2



Привязан:

Инв.№

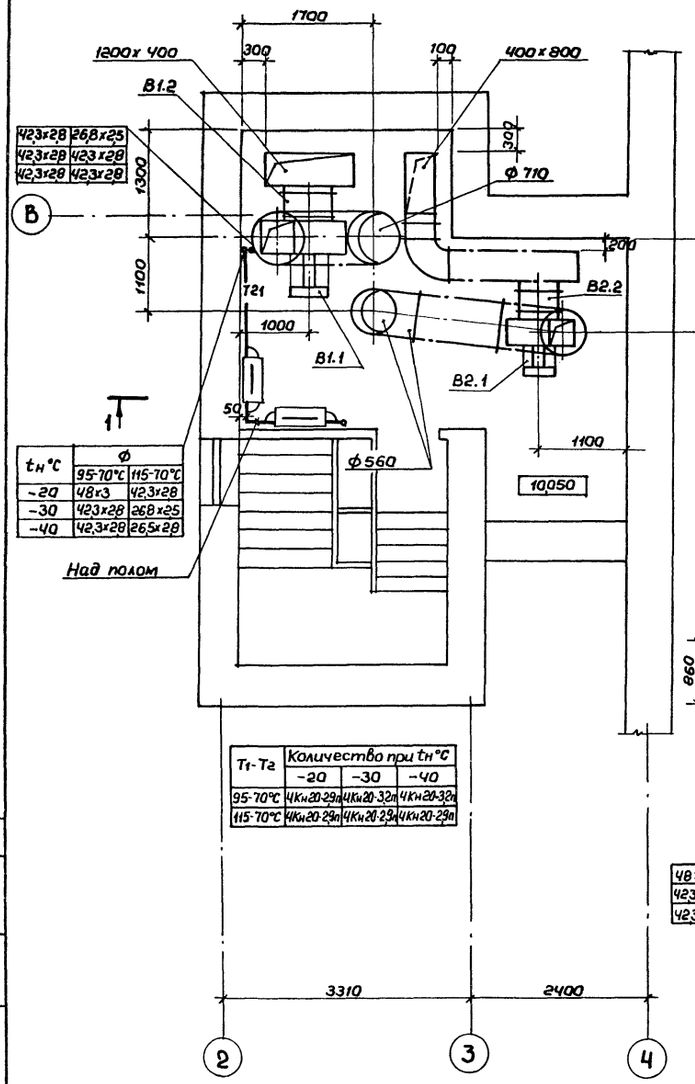
Нач.маст.	Баратов		ТП 294-8-12.85		ОВ
Гл.спец.	Жиркевич		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Рук.гр.	Макаров			Стадия	Лист	Листов
Провер.	Жиркевич			Р	20	
Инжен.	Королева		Схема системы вентиляции П2	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Н.контр.	Макаров				

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

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

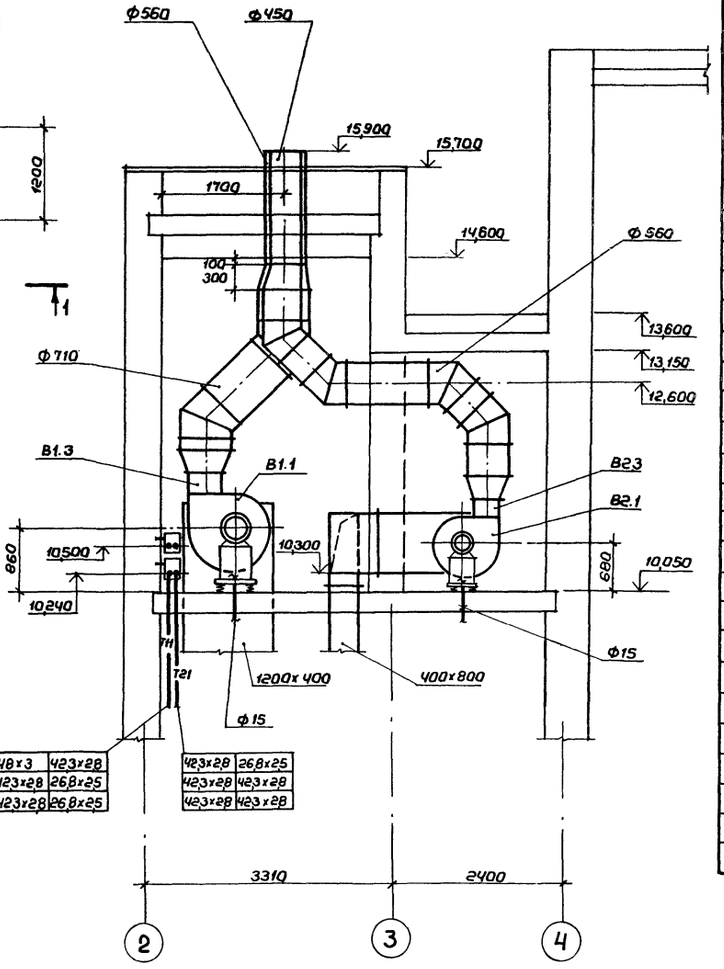
План



$t_н$°C	Ф 95-70°C	Ф 115-70°C
-20	48x3	42,3x2,8
-30	42,3x2,8	26,8x2,5
-40	42,3x2,8	26,5x2,8

Т1-Т2	Количество при $t_н$°C -20	-30	-40
95-70°C	4Кн20-2,9п	4Кн20-3,2п	4Кн20-3,2п
115-70°C	4Кн20-2,9п	4Кн20-2,9п	4Кн20-2,9п

1-1



48x3	42,3x2,8	
42,3x2,8	26,8x2,5	
42,3x2,8	26,8x2,5	

42,3x2,8	26,8x2,5	
42,3x2,8	42,3x2,8	
42,3x2,8	42,3x2,8	

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-6,3-02 лев. компл.:	1	207	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение „Л0°"			
		б. Электродвигатель 4А112 М4; 5,5 квт. 1500 об./мин.			
В1.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1	9,95	шт.
В1.3	5.904-5	Вставка ВН-14	1	6,26	шт.
		В2			
В2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-02, комп.	1	118	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5 исполнение 1, положение „Пр 0°"			
		б. Электродвигатель 4А80 В4; 1,5 квт; 1500 об/мин			
В2.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1	6,76	шт.
В2.3	5.904-5	Вставка ВН-13	1	5,02	шт.

Согласовано: ГИП Петрова; Э Фадеева

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

Привязан:

Инв. №

Нач. маст.	Баратов	
Гл. спец.	Жиркевич	
Рук. гр.	Макаров	
Провер.	Жиркевич	
Инжен.	Королева	
Н. контр.	Макаров	

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

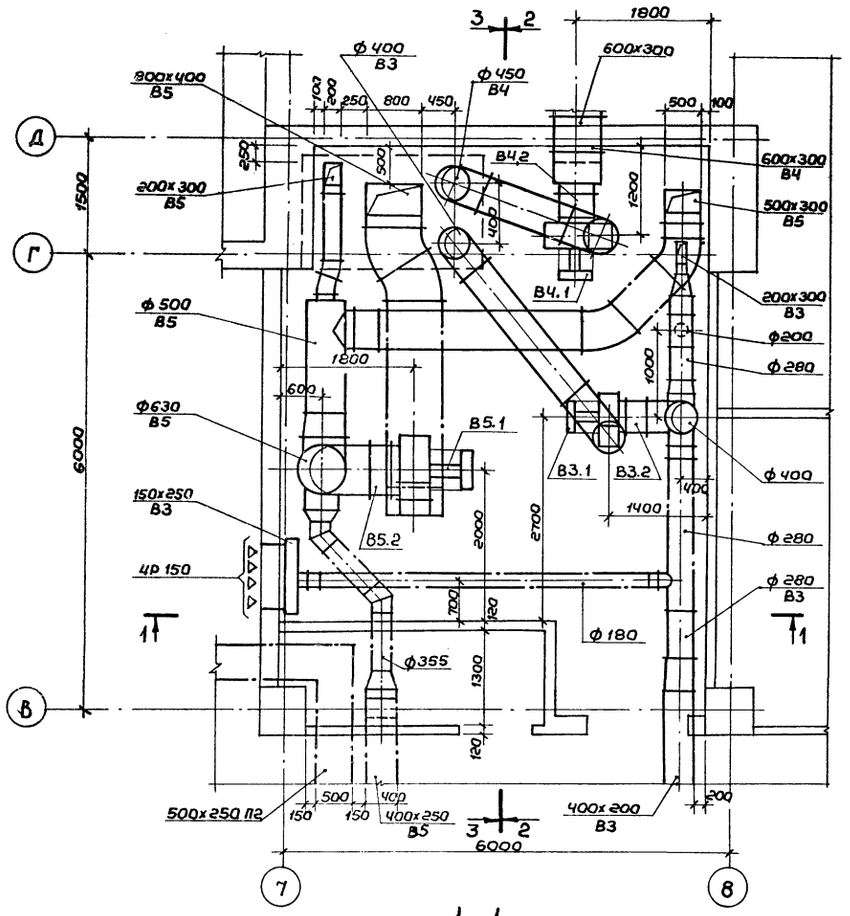
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

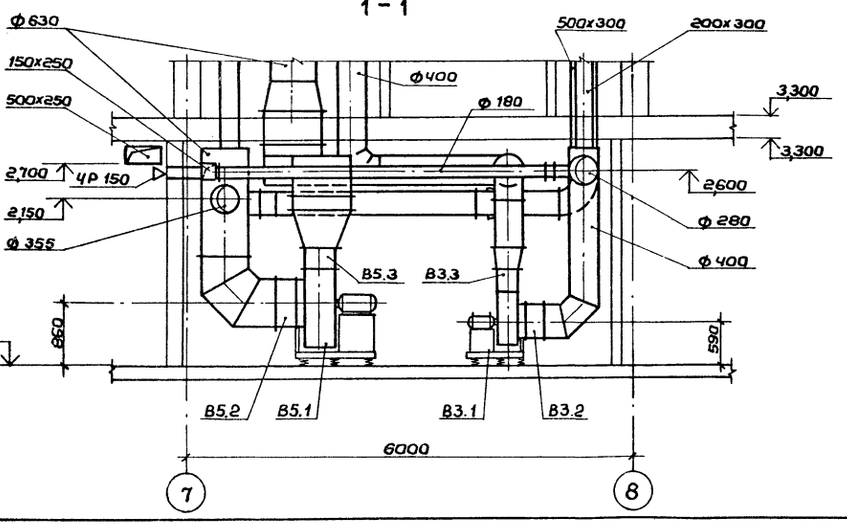
Установки систем В1; В2

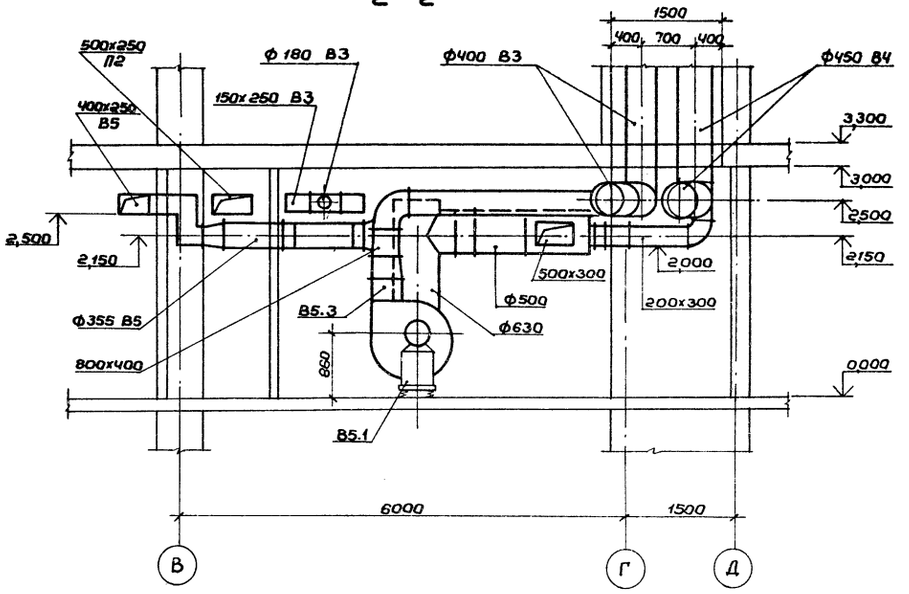
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

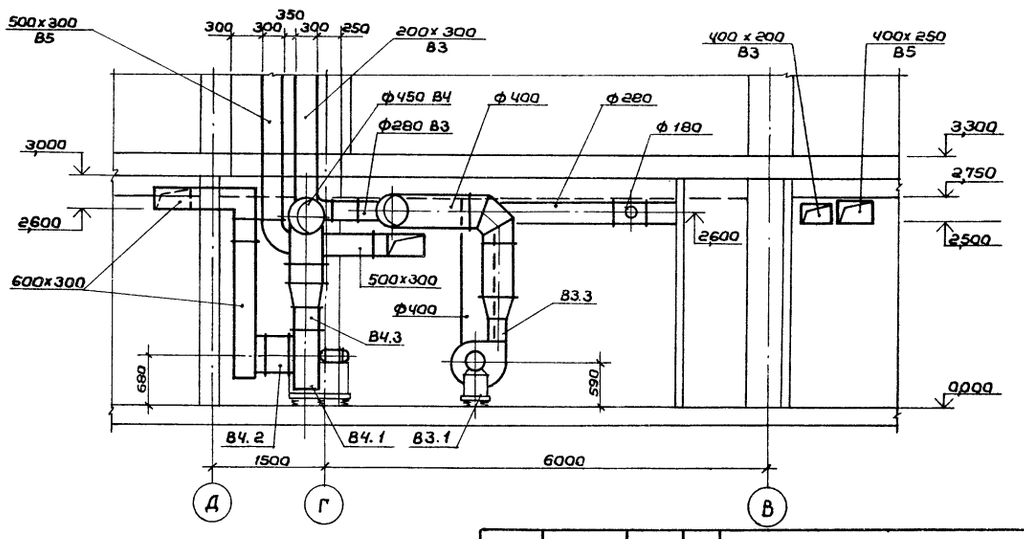
20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II







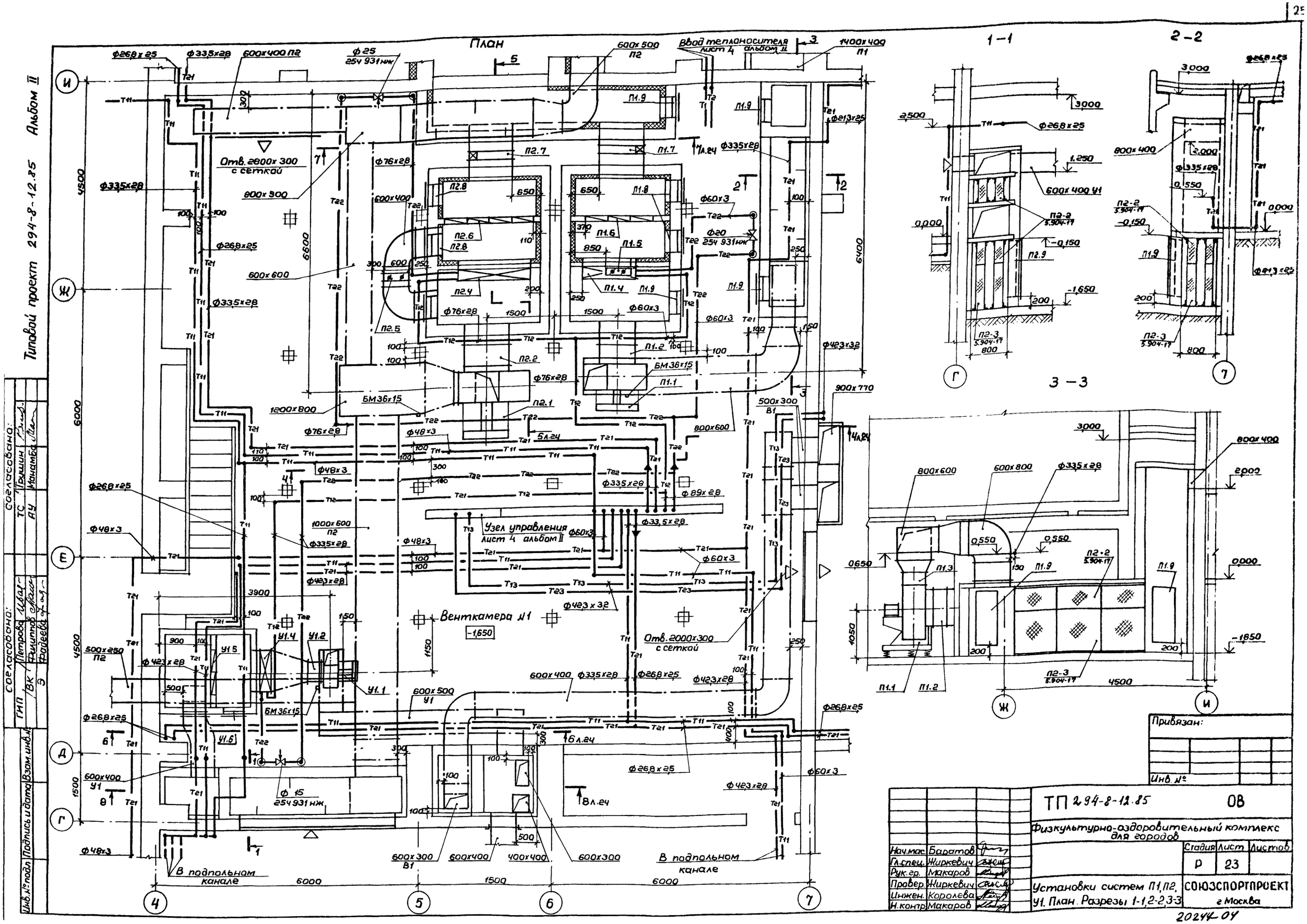


				ТП 294-8-12.85	ОВ
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Привязан:	Нач.мас.	Баратов			Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
	Гл.спец.	Жиркевич			
	Рук.гр.	Макаров			
	Провер.	Жиркевич		Установки систем В3, В4, В5. План. Разрезы	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв. №	Инжен.	Королева			
	Н.контр.	Макаров			

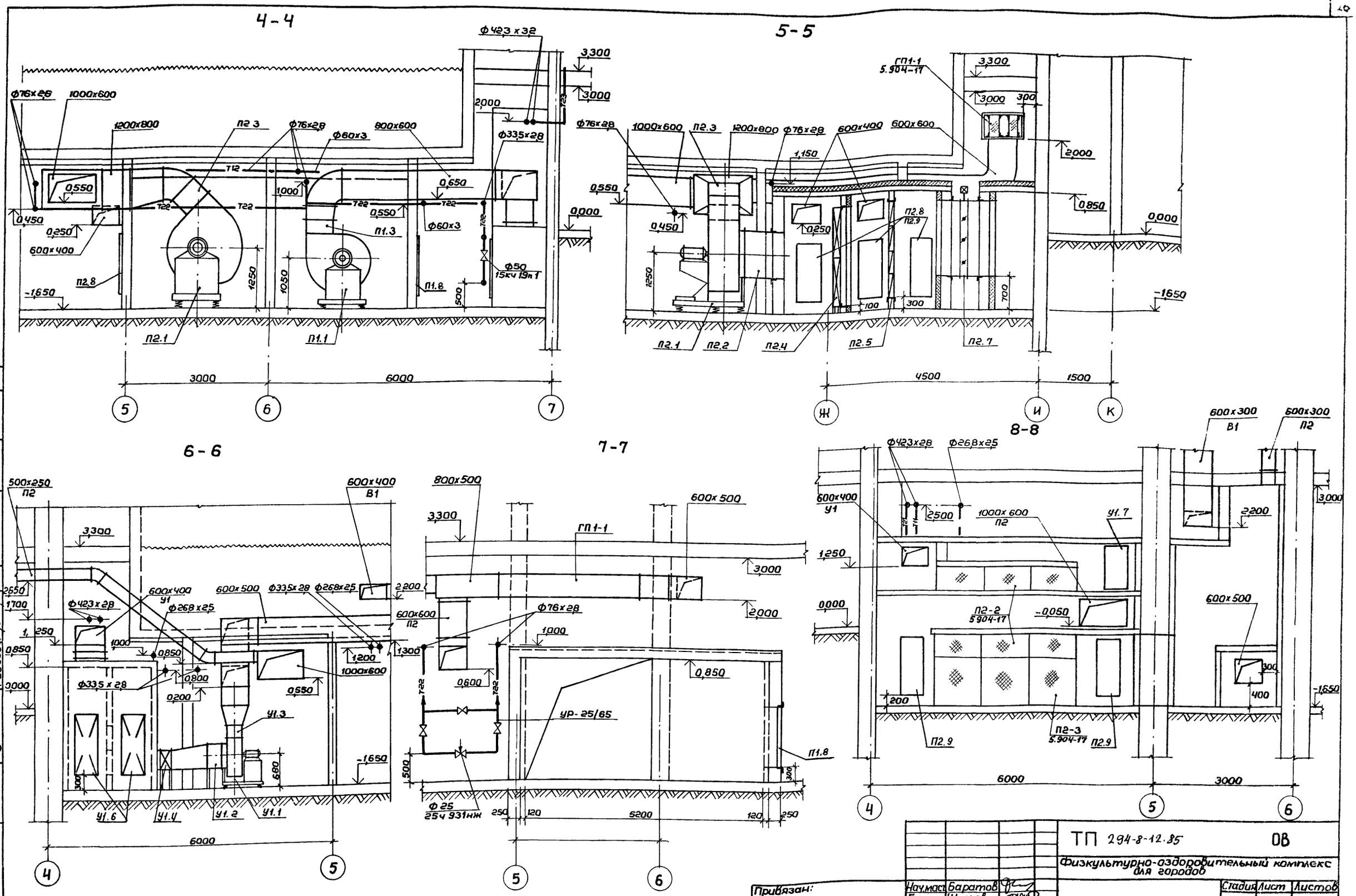
Согласовано: ГИП Истрод; 3 Фоогеба; АУ Манаева

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

20244-04



План
1-1
2-2
3-3
Ввод теплоносителя лист 4 альбом II
Отв. 2800x300 с сеткой
Отв. 2000x300 с сеткой
Узел управления лист 4 альбом II
Венткамера №1
В подпольном канале
Привязан:
Инв. №
ТП 294-8-12.85
ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов
Стадия Р
Лист 23
Листов
Установки систем П1, П2, У1. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Нач.мас. Баратов
Гл.спец. Жиркевич
Рук.гр. Макаров
Провер. Жиркевич
Инжен. Королева
Н.контр. Макаров
20244-04
Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II
Согласовано:
ТС Трушин
АУ Манамба
ГИП Петрова
ВК Филиппов
Э Фадеева
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано: ТС Грушин, АУ Манамба

Согласовано: ГИП Петрова, ВК Филиппов, Э Фадеева

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

Нач.маст.	Баратов		
Гл.спец.	Жиркевич		
Рук.гр.	Макаров		
Провер.	Жиркевич		
Инжен.	Королева		
Н.контр.	Макаров		

Привязан:

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Установки систем П1, П2, У1. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-8-06А лев.,ком	1	356	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №8 исполнение 1, положение „ЛО"			
		б. Электродвигатель 4А 132 S6; 5,5 кВт, 970 об/м			
П1.2	5.904-5	Вставка ВВ-22	1	11.75	шт.
П1.3	5.904-5	Вставка ВН-15	1	11.74	"
П1.4	ГОСТ 7201-80*	Калорифер для теплоносителя 95-70°С:			
		$t_н$=-20°С КВС 10-П	4	102.2	шт.
		$t_н$=-30°С КВС 10-П	4	102.2	"
		$t_н$=-40°С КВБ 10-П	4	133.7	"
		Для теплоносителя 150-70°С:			
		$t_н$=-20°С КВС 10-П	3	102.2	шт.
		$t_н$=-30°С КВБ 10-П	3	133.7	"
		$t_н$=-40°С КВБ 10-П	3	133.7	"
П1.5	5.904-13	Заслонка воздушная унифицированная Р600×400Р			
		с ручным приводом	1	13.6	шт.
П1.6	Учреждение УС-319/56*	Фильтр ФяУ	9	4.4	шт.
П1.7	Талды-Курганский экспериментальный завод	Заслонка воздушная утепленная П1600×1000З с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	114.3	к-т
П1.8	5.904-4	Дверь сварная герметическая утепленная Дус 1,25×0,5	3	33.6	шт.
П1.9	5.904-4	Дверь сварная герметическая Дс 1,25×0,5	3	24.0	шт.
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-10-05А, комп.	1	838	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №10 исполнение 1, положение „Пр 45°ч"			
		б. Электродвигатель 4А 160 М6; 15 кВт, 970 об/мин			
П2.2	5.904-5	Вставка ВВ-23	1	19.8	шт.
П2.3	5.904-5	Вставка ВН-16	1	17.46	шт.
П2.4	ГОСТ 7201-80*	Калорифер для теплоносителя 95-70°С:			
		$t_н$=-20°С КВБ 11-П	2	351.0	шт.
		$t_н$=-30°С КВБ 11-П	2	351.0	"
		$t_н$=-40°С КВБ 10-П	6	133.7	"
		Для теплоносителя 150°-70°С:			
		$t_н$=-20°С КВС 11-П	2	262.6	шт.
		$t_н$=-30°С КВС 11-П	2	262.6	"
		$t_н$=-40°С КВБ 11-П	2	351.0	"
П2.5	5.904-13	Заслонка воздушная унифицированная Р600×400Р с ручным приводом	1	13.6	шт.
П2.6	Учреждение УС-319/56*	Фильтр ФяУ	16	4.4	шт.
П2.7	Талды-Курганский экспериментальный завод	Заслонка воздушная утепленная П1600×1000З с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	114,3	к-т
П2.8	5 904-4	Дверь сварная герметическая утепленная Дус 1,25×0,5	2	33,6	шт.
П2.9	5 904-4	Дверь сварная герметическая Дс 1,25×0,5	3	24.0	шт.
		У1			
У1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-01, комп	1	113,0	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5, исполнение 1, положение „Пр О"			
		б. Электродвигатель 4А90L4, 2,2 кВт, 1500 об/мин.			
У1.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1	6.76	шт.
У1.3	5.904-5	Вставка ВН-13	1	5.02	шт.
У1.4	ГОСТ 7201-80*	Калорифер для теплоносителя 95°-70°С:			
		$t_н$=-20°С КВС 7-П	2	65.6	шт.
		$t_н$=-30°С КВБ 7-П	2	84.0	"
		$t_н$=-40°С КВБ 9-П	2	109,1	"
		для теплоносителя 150-70°С			
		$t_н$=-20°С КВС 5-П	1	79.5	шт.
		$t_н$=-30°С КВБ 5-П	1	103.6	"
		$t_н$=-40°С КВБ 7-П	2	84,0	"
У1.5	Учреждение УС-319/56*	Фильтр ФяУ	4	4.4	"
У1.6	5.904-4	Дверь сварная герметическая Дс 1,25×0,5	2	24.0	"
У1.7	5.904-4	Дверь сварная герметическая Дс 0,9×0,4	1	17.8	шт.
		В3			
В3.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-4-01, компл.	1	89,0	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4, исполнение 1, положение „Пр О"			
		б. Электродвигатель 4А71В4 0,75 кВт, 1500 об/мин			
В3.2	5.904-5	Вставка ВВ-19	1	5,13	шт.
В3.3	5.904-5	Вставка ВН-12	1	4,12	шт.
		В4			
В4.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-02, компл.	1	112,0	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5, исполнение „Пр О"			
		б. Электродвигатель 4А71В6; 0,55 кВт, 1000 об/мин.			
В4.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1	6.76	шт.
В4.3	5.904-5	Вставка ВН-13	1	5.02	"
		В5			
В5.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-6,3-02 лев., комп.	1	117.0	к-т
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение „ЛО"			
		б. Электродвигатель 4А90L6, 1,5 кВт, 1000 об/мин			
В5.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1	9.95	шт.
В5.3	5.904-5	Вставка ВН-14	1	6.26	"

Привязан

Инв.№

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

Нач.мас	Баратов			
Гл.спец.ОВ	Жиркевич			
Проверил	Жиркевич			
Инженер	Королева			
Н.контр.	Макаров			

ТП 294-8-12.85 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Установки систем П1, П2, У1, В3, В4, В5. Спецификация.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Типовой проект

294-8-12.85

Альбом II

Чертежи общих видов

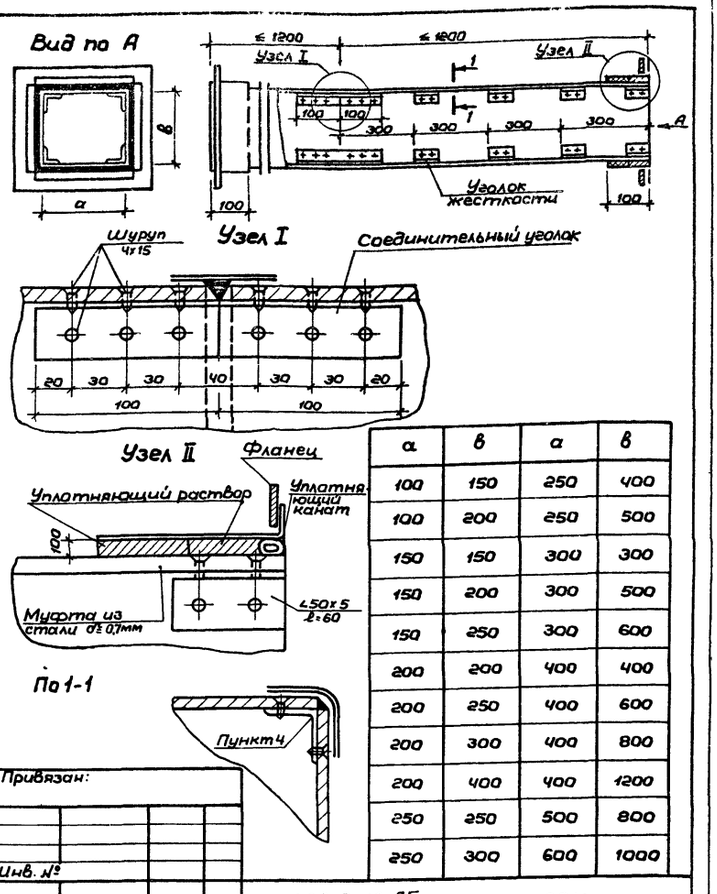
нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



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:

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ОВН

Нач.мас.	Баратов	
Гл.спец.	Жиркевич	
Рук.гр.	Макаров	
Провер.	Жиркевич	
Инжен.	Королева	
Н.контр.	Макаров	

Воздуховод из асбоцементных листов. Общий вид и узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ОВН

Нач.мас.	Баратов	
Гл.спец.	Жиркевич	
Рук.гр.	Макаров	
Провер.	Жиркевич	
Инжен.	Королева	
Н.контр.	Макаров	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

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 ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку ткани и металла. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии со СНиП II-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 воздуховода с сечением от 100х200 до 200х800 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 трех точках.

Привязан:

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ОВН

Нач.мас.	Баратов	
Гл.спец.	Жиркевич	
Рук.гр.	Макаров	
Провер.	Жиркевич	
Инжен.	Королева	
Н.контр.	Макаров	

Воздуховод из асбоцементных листов. Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Ведомость чертежей марки ТС

Лист	Наименование	Примечан.
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	Аксонометрические 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. Аксонометрические 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	Изоляция трубопроводов надземной 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

1. Исходные данные для проектирования.

1.1. Задание на разработку типового проекта физкультурно-оздоровительного комплекса для городов утвержденное Госгражданстроем 12.01.82 г.

1.2. Проектные решения на стадии „Проект."

1.3. Чертежи по разделам „архитектурно-строительная часть", „отопление и вентиляция", „водоснабжение и канализация".

2. В рабочих чертежах марки „ТС" разработаны проектные решения по тепловому пункту (тепломеханическая часть).

3. В соответствии с заданием на разработку типового проекта предусматриваются следующие проектные решения

3.1. 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.

3.2. Варианты проекта:

а) Вариант №1 при условии:
- теплоснабжение от внешних источников с температурой теплоносителя 150°-70°С;
- горячее водоснабжение с установкой подогревателей.

б) Вариант №2 при условии:
- теплоснабжение от внешних источников с теплоносителем 95°-70°С;
- горячее водоснабжение с установкой подогревателей.

4. 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

5. 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.

6. Расчетные расходы тепла и сетевой воды, температура теплоносителя даются в таблицах №1,2,3.

6.1. Основное решение.

Таблица №1

№№ п/п	Вид теплопотребления	Расчетная температура наружного воздуха, град.С	Расход тепла Гкал/час / МВт	Расчетная температура сетевой воды, град.С	Расчетный расход сетевой воды т/ч / кг/с	Расчетная температура местной воды, град.С	Расчетный расход местной воды т/ч / кг/с	Гидростатическое давление местной системы, м.в.ст.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Отопление	-30	0.22 / 0.25	150-70	2.8 / 0.77	115-70	4.9 / 1.36	3.0	
2	Вентиляция	-30	0.68 / 0.79	130-70	11.3 / 3.14	130-70	11.3 / 3.14	3.0	
3	Обогрев абсходных дорожек	-30	0.025 / 0.029	55-45	2.5 / 0.7	55-45	2.5 / 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 1раз в месяц		0.22 / 0.26	55-5	4.4 / 1.22	55-5	4.4 / 1.22	5.0	
6	Горячее водоснабжение бассейна при циркуляционном режиме		0.10 / 0.116	70-35 55-35	2.0 / 0.81	26,3-31,4	19.6 / 5.4	3.0	расход сетевой воды 19 т/ч
7	Итого, зимний расход		1.86 / 2.16	—	17.1 / 4.74	—	—	—	часовой расход тепла 1.86 Гкал
8	Итого летний расход		0.80 / 0.93	—	2.2.3 / 0.2	—	—	—	часовой расход тепла 0.80 Гкал

Примечания к таблице №1

1. В суммарный зимний расход тепла (строка 7) не входит расход тепла на наполнение бассейна (строка 5).

2. В суммарном зимнем расходе воды (строка 7) указан расход сетевой воды (по строкам 1,2,6).

3. Суммарный летний расход тепла (строка 8) определен по строкам 3, 4, 6; в строке 4 расход тепла определен из соотношения $Q_{летн.} = \frac{0.83 \times (55-15)}{55-5} = 0.67$ Гкал/ч

4. В летний период принято, что нагрев в подогревателе циркуляционной воды бассейна (строка 6) осуществляется водой из сети горячего водоснабжения $t = 55°$, что указано в знаменателе (графа 5).

Привязан

Инв.№

ТП 294-8-12.85 ТС

физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Рук.мас.	Баратов	Тепловой пункт	Стадия Р	Лист 1	Листов 10
Гл.спец.	Трушин				
Рук.гр.	Видинеева				
Инженер	Гундарова	Общие данные (начало)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Проверил	Трушин				
Н.контр.	Видинеева				

20294-04

Согласовано
Гл. спец. ОВ Усачева
Гл. спец. ВК Ратнер

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

6.2 Вариант №1 проекта Таблица №2

№№ п/п	Вид теплопотребления	Расчетная температура наружного воздуха град.С	Расход тепла Гкал/час / МВт	Расчетная температура сетевой воды град.С	Расчетный расход сетевой воды т/ч / кг/с	Расчетная температура местной воды град.С	Расчетный расход местной воды т/ч / кг/с	Гидравлическое сопротивление местной системы м.в.ст.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Отопление	-30	0,22 / 0,26	150-70	2,8 / 0,77	115-70	4,9 / 1,36	3,0	
2	Вентиляция	-30	0,68 / 0,79	130-70	11,3 / 3,14	130-70	11,3 / 3,14	3,0	
3	Обогрев обходных дорожек	В точке излома графика	0,025 / 0,029	70-50	1,3 / 0,36	55-45	2,5 / 0,69	2,0	
4	Горячая вода на хозяйствен.	В точке							
	бытовые нужды	излома графика	0,83 / 0,97	70-30	20,8 / 5,7	55-5	16,6 / 4,6	5,0	
5	Наполнение бассейна	—"—	0,22 / 0,26	70-35	5,5 / 1,5	55-5	4,4 / 1,2	5,0	1 раз в месяц
6	Горячая вода бассейна при								
	циркуляционном режиме	—"—	0,10 / 0,116	70-35	2,9 / 0,8	26,3-31,4	19,6 / 5,4	3,0	
7	Итого: зимний расход		1,86 / 2,16	—	391 / 10,8	—	—	—	
8	Итого: летний расход		0,80 / 0,93	—	22,2 / 6,1	—	—	—	

6.3 Вариант №2 проекта Таблица №3

1	Отопление	-30	0,22 / 0,26	95-70	8,8 / 2,4	95-70	8,8 / 2,4	3,0	
2	Вентиляция	-30	0,68 / 0,79	95-70	27,2 / 7,5	95-70	27,2 / 7,5	3,0	
3	Обогрев обходных		0,025 / 0,029	70-50	1,3 / 0,4	55-45	2,5 / 0,7	2,0	
	дорожек								
4	Горячее водоснабжение на								
	хозяйственно-бытовые								
	нужды		0,83 / 0,97	70-30	20,8 / 5,7	55-5	16,6 / 4,6	5,0	
5	Наполнение								
	бассейна		0,22 / 0,26	70-30	5,5 / 1,53	55-5	4,4 / 1,2	5,0	1 раз в месяц
6	Горячая вода бассейна при								
	циркуляцион. решении		0,10 / 0,116	70-35	2,9 / 0,8	26,3-31,4	19,8 / 5,4	3,0	
7	Итого: зимний расход		1,86 / 2,16	—	61 / 16,9	—	—	—	—
8	Итого: летний расход		0,80 / 0,93	—	22,2 / 6,1	—	—	—	—

7. Схема присоединения местных систем.

7.1. Основное решение.

7.1.1. Системы вентиляции присоединяются непосредственно к сетевой воде температурой 150°-70°С.

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 непосредственна к сетям горячего водоснабжения от внешних источников, температура в подающем трубопроводе 55°С, в обратном 40°.

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°С до 31,4°С; теплоносителем служит сетевая вода с расчетными температурами 70°-30°С. (в точке „срезки" графика) в зимний период и вода из сетей горячего 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 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°С.

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 хозбытовых 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° и на вводе применены стальные задвижки. На принципиальных схемах знаком „ст" показаны стальные задвижки; при варианте проекта с теплоносителем 95° стальные задвижки не устанавливать.

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-3. 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 температуроустойчивым изолам в 2 слоя по холодной изольной 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."

Согласовано: Гл.спец. ОВ Ширкевич; Гл.спец. ВК Филиппов

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

Привязан

Инв.№

Рук.мас.	Баратов		
Гл.спец.	Трущин		
Рук.гр.	Видинеева		
Инженер	Гундарова		
Проверил	Трущин		
Н.контр.	Видинеева		

ТП 294-8-12.85 ТС

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

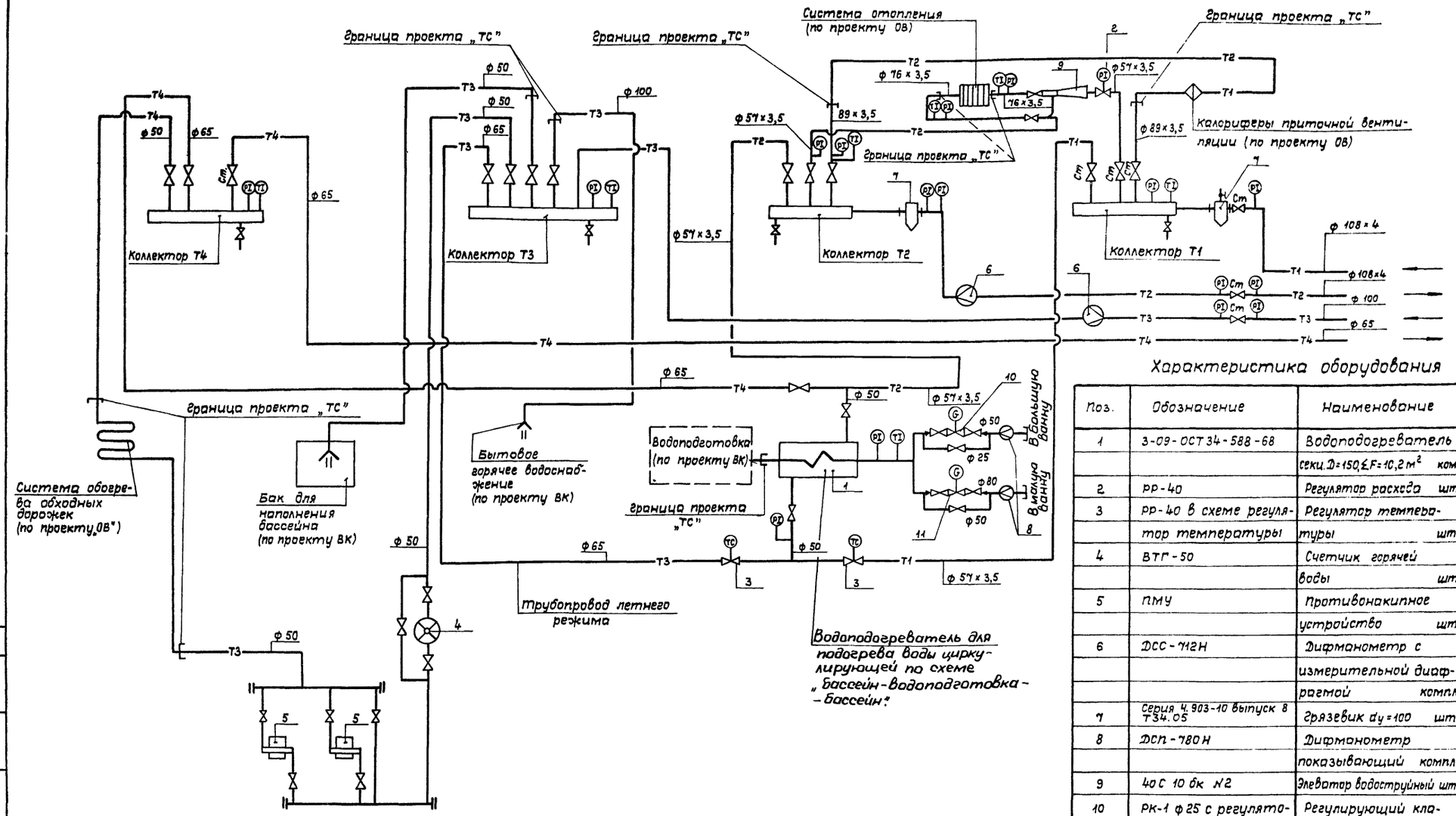
Тепловой пункт | Стадия Р | Лист 2 | Листов

Общие данные (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Характеристика оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	3-09-ОСТ 34-588-68	Водоподогреватель секц. $D=150, \Sigma F=10,2\ м^2$ ком.	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 Т34.05	Грязевик $d_y=100$ 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 ф 25 с регулятором РД-3а	Регулирующий клапан-регулятор расхода	1		
11	РК-1 ф 50 с регулятором РД-3а	Регулирующий клапан-регулятор расхода	1		

Нач.маст.	Баратов		
Гл.спец.	Трушин		
Рук.гр.	Видинеева		
Инжен.	Гундарова		
Провер.	Трушин		
Н.контр.	Видинеева		

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ТС

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Тепловой пункт

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная схема. Характеристика оборудования

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

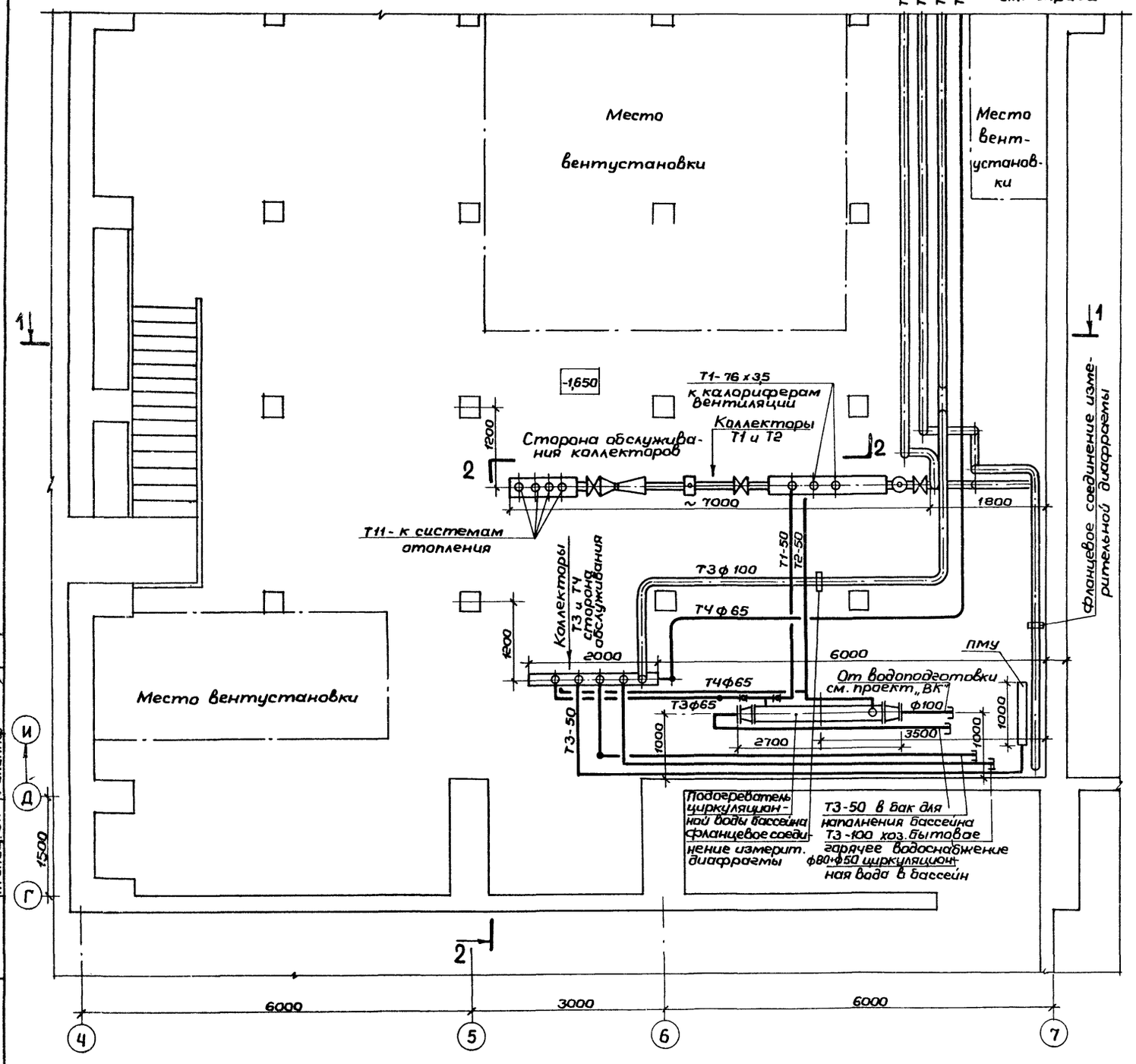
20244-04

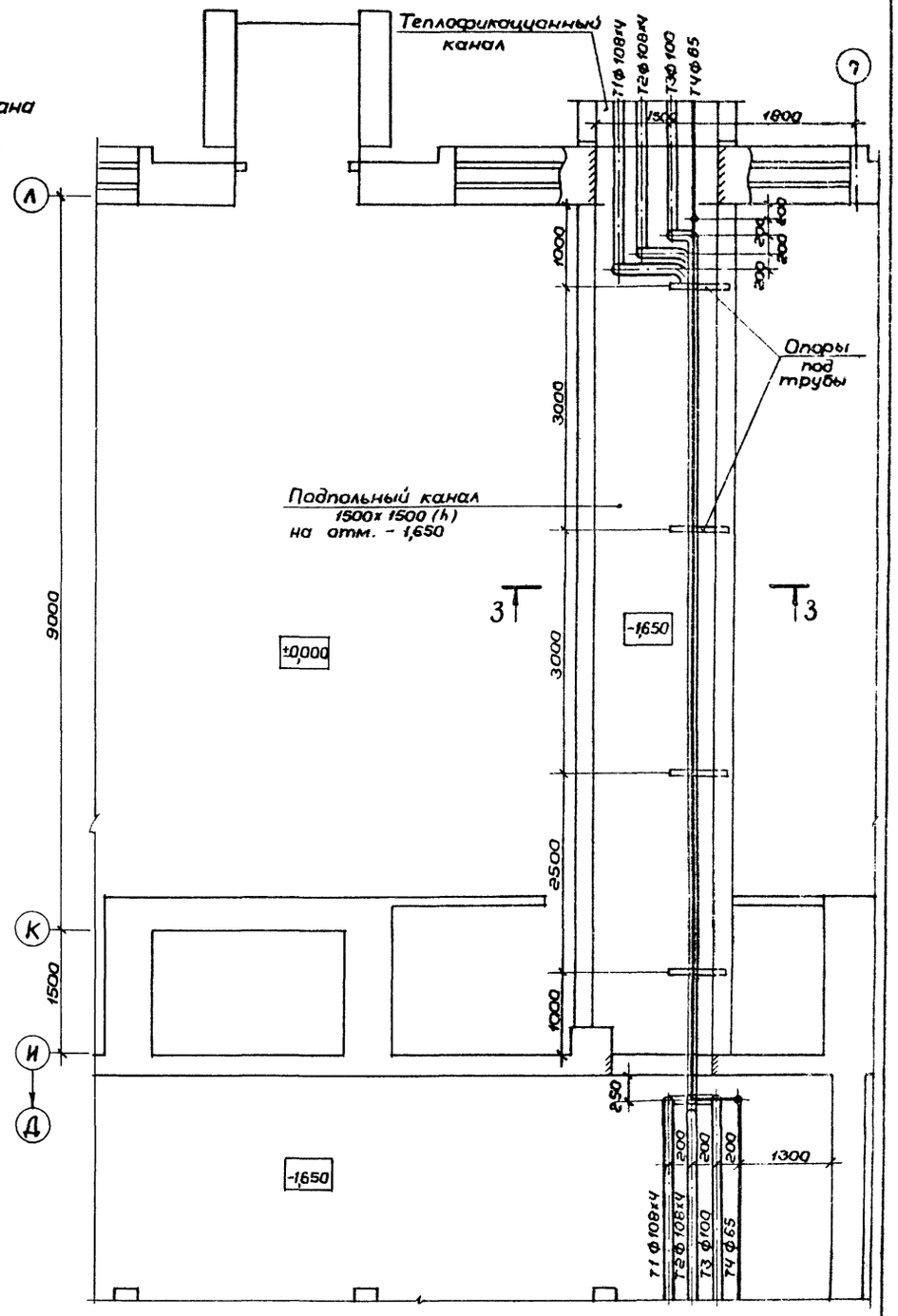
Согласовано: Гл.спец. ВК Филиппов; Рук.гр. КИПиА Манамба

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III

План
М1:50





Согласовано:
Гл. инж. пр. Петрова
Гл. спец. ОВ Жуковицкая
Гл. спец. ВК Филиппов

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

Привязан:

Инв. №

Нач. маст.	Баратов	
Гл. спец.	Трушин	
Рук. гр.	Видинеева	
Инжен.	Гундарова	
Провер.	Трушин	
Н. контр.	Видинеева	

ТП 294-8-12.85 ТС

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Тепловой пункт

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

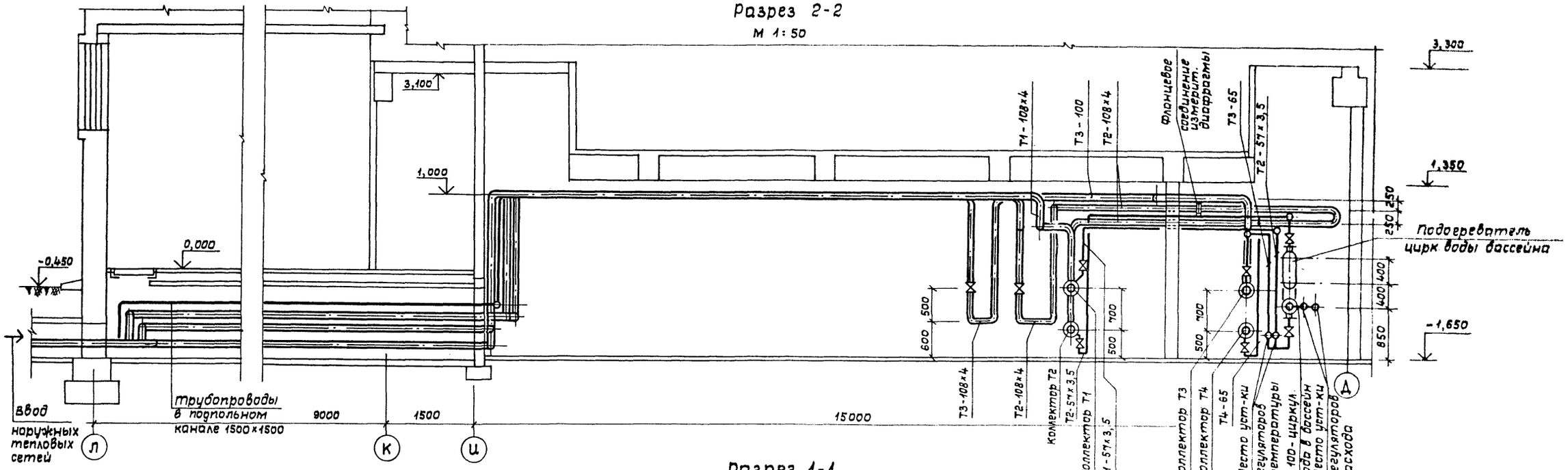
План на отм. -1,650

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

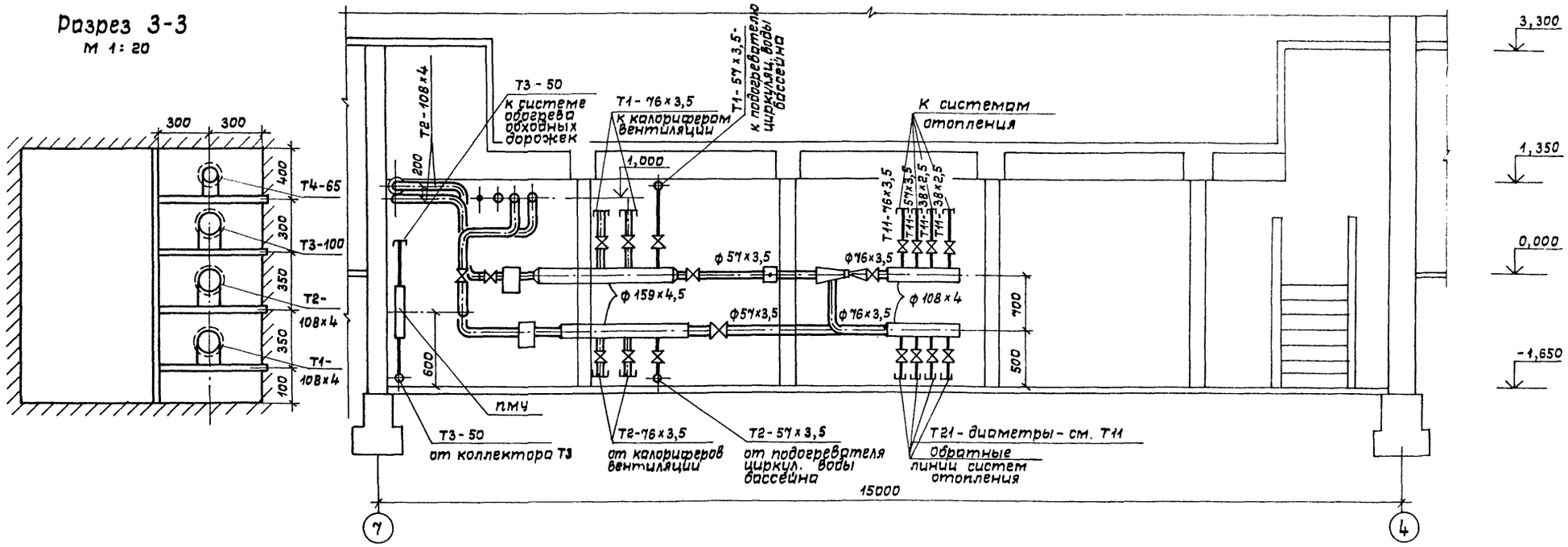
Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Разрез 2-2
м 1:50



Разрез 1-1
м 1:50

Разрез 3-3
м 1:20



Согласовано:
Гл. инж. пр-та Петрова
Гл. спец. ОВ Жидкевич
Гл. спец. ВК Филиппов

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

Привязан			
Инв. №			

Кач. мас.	Баратов	
Гл. спец.	Трушин	
Рук. гр.	Видинеева	
Инженер.	Гундарова	
Провер.	Трушин	
Н. контр	Видинеева	

ТП 294-8-12.85 ТС

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

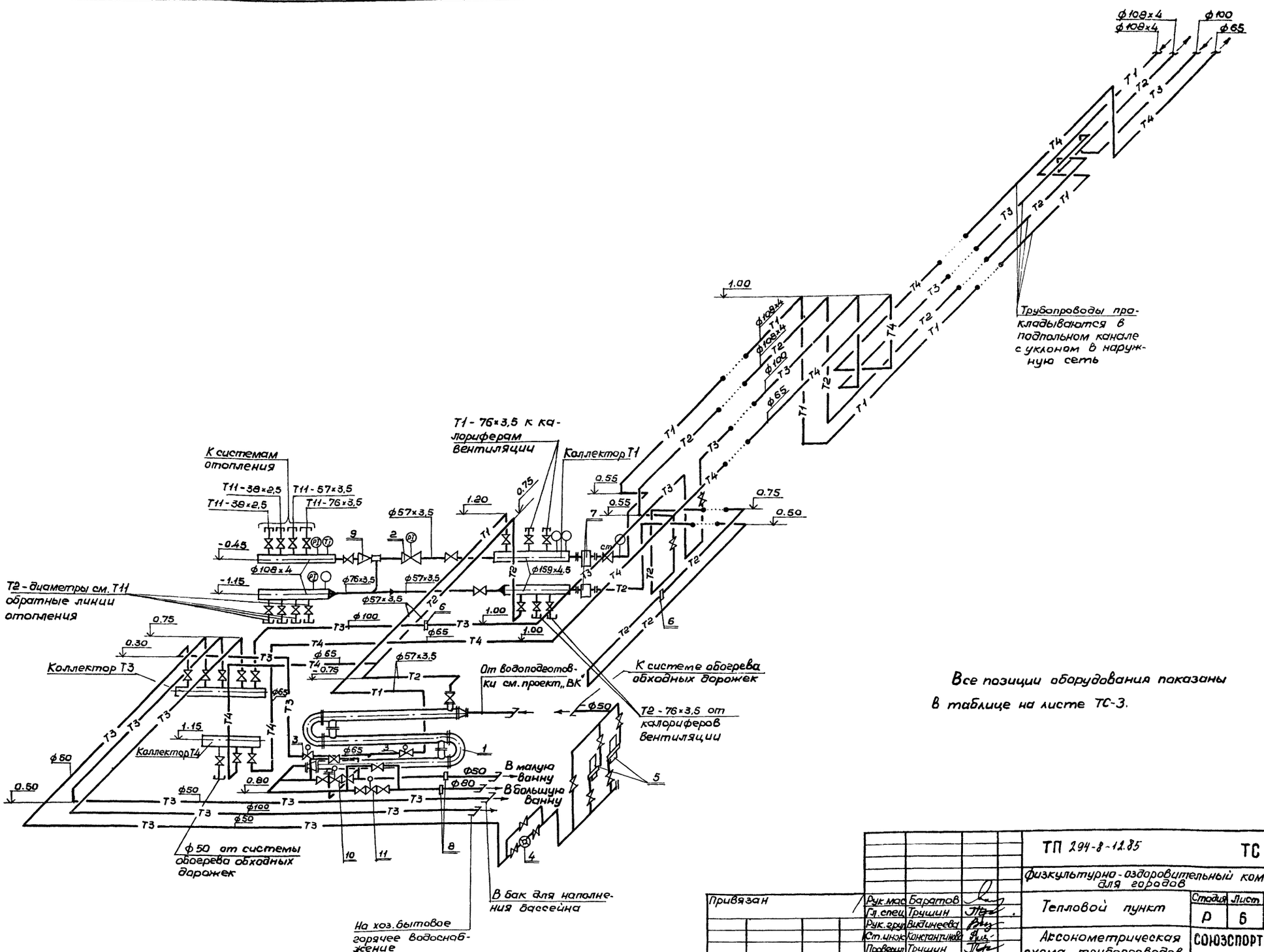
Тепловой пункт

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

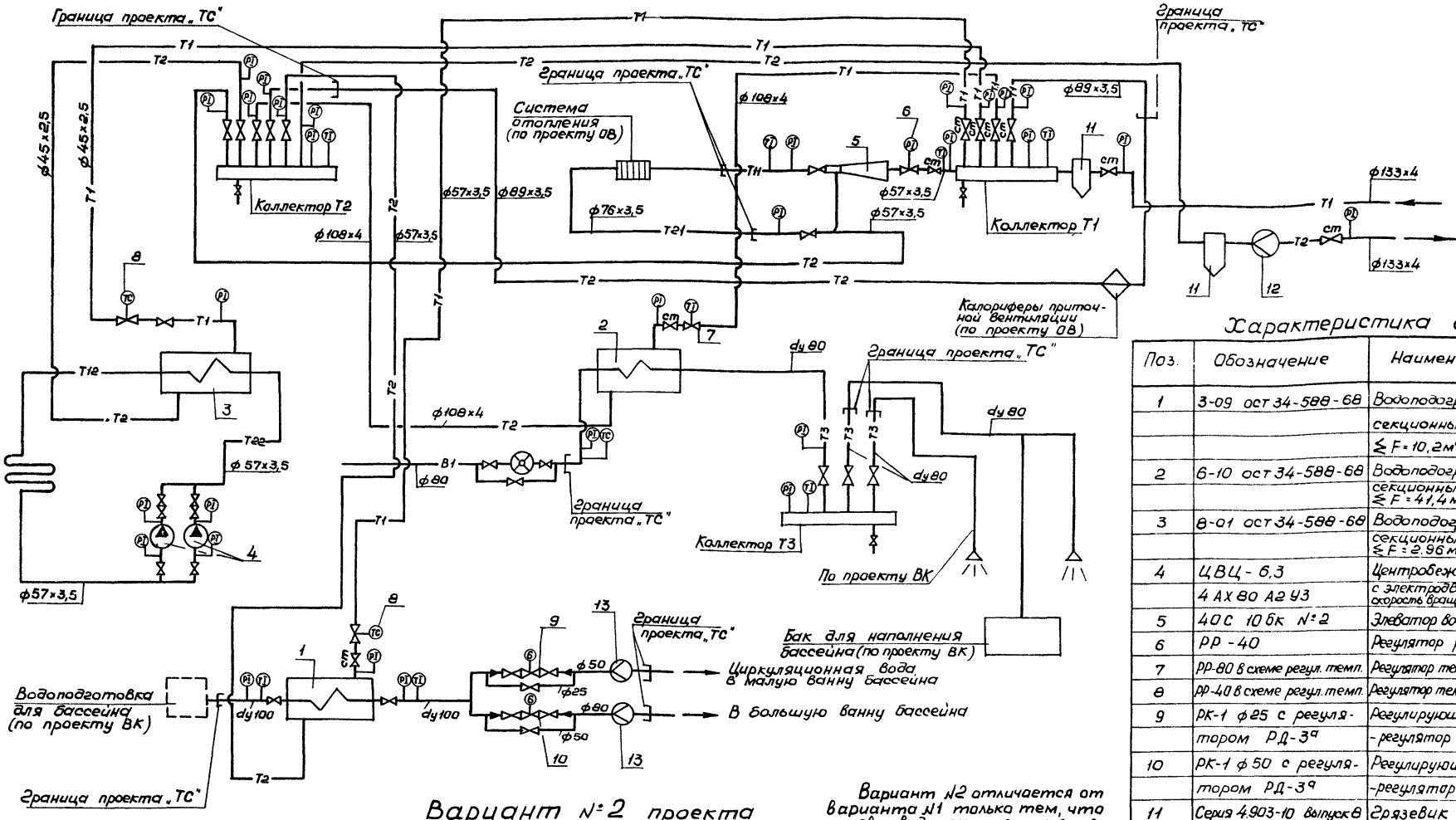


Привязан		Рук.мас	Баратов	ТП 294-8-12.85	ТС
		Гл.спец	Трушин	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
		Рук.гр	Видинеева	Тепловой пункт	Стадия Р; Лист 6; Листов
		Ст.инж	Константинова	Аксонометрическая схема трубопроводов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№		Проверил	Трушин		
		Н.контр	Видинеева		

20244-04

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

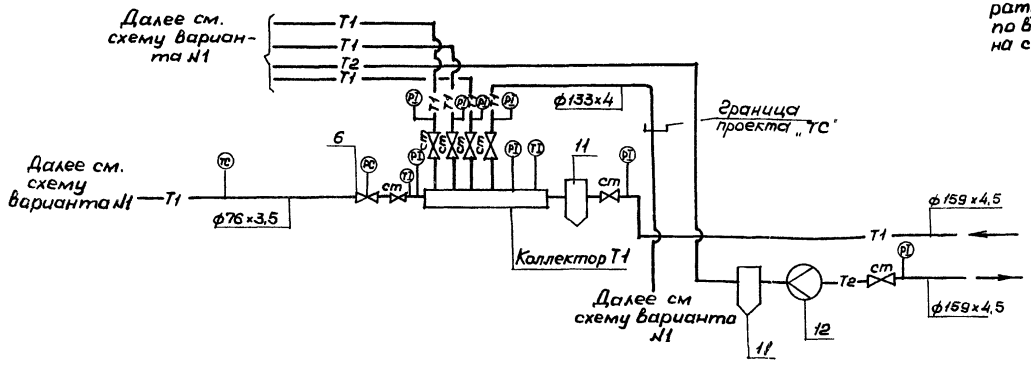
Вариант №1 проекта



Характеристика оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	3-09 ост 34-588-68	Водоподогреватель			Для подогрева циркул. воды
		секционный Д=150			
		≤ F=10,2м² компл.	1	410	бассейна
2	6-10 ост 34-588-68	Водоподогреватель			Для подогрева
		секционный Д=150			
		≤ F=41,4м² компл.	1	1250	чего воды снабжения
3	8-01 ост 34-588-68	Водоподогреватель			Для подогрева
		секционный Д=50			обводных дорожек
		≤ F=2,96м² компл.	1	260	
4	ЦВЦ-6,3	Центробежный насос			Система подогрева
	4АХ80А2У3	с электродвиг. мощ. 15 кВт скорость вращен. 2900 об/мин комп.	2	80	обводных дорожек
5	40С 10бк №2	Элеватор водоструйный 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 ф25 с регуля-	Регулирующий клапан			
	тором РД-3ᵍ	-регулятор расхода шт.	1		
10	РК-1 ф50 с регуля-	Регулирующий клапан			
	тором РД-3ᵍ	-регулятор расхода шт.	1		
11	Серия 4.903-10 выпуск 8	Грязевик шт.	2		
12	ДСС-712 Н	Дифманометр шт.	2		
		с измерит. диафрагм. шт.	1		
		ду=125			
		(для варианта №2 ду=150)			
13	ДСП-780 Н	Дифманометр показыв. шт	2		
14	ГОСТ 10704-75	Коллектор Т-1; Т-2 ф159×4 ℓ=3000 шт	2		
15		Коллектор Т-3 ф108×4 ℓ=1000 шт	1		

Вариант №2 проекта

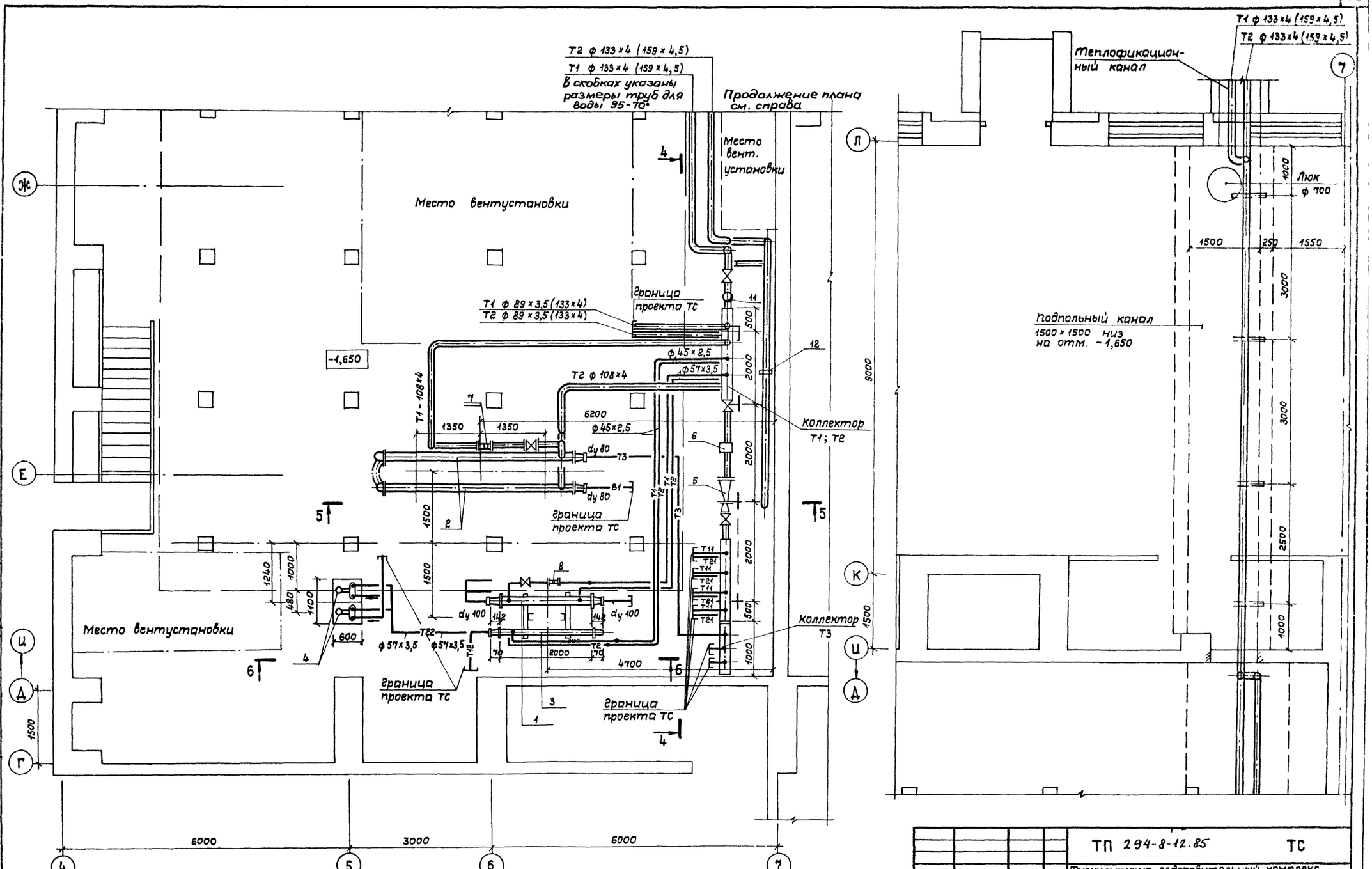


Вариант №2 отличается от варианта №1 только тем, что сетевая вода поступает с температурой 95-70°С, а не 150-70°С, как по варианту №1, что и показано на схеме „Вариант №2".

Привязан		ТП 294-8-12.85	ТС
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Рук.мас	Баратов	Тепловой пункт	Стадия Р; Лист 7; Листов
Гл.спец	Трушин		
Рук.гр.	Видинеева		
Инженер	Гундарова	Варианты проекта. Принципиальная схема. Характеристика оборудования.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Трушин		
Н.контр	Видинеева		
Инв.№			

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III



Согласовано

Гл. инж. пр.	Петрова	
Гл. спец. ОВ	Жуковец	
Гл. спец. ЭМ	Грушин	

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

Привязан

Инв. №

Нач. мас	Баратов	
Гл. спец.	Трушин	
Рук. гр.	Видинеева	
Инжен.	Гундорова	
Провер.	Трушин	
Н. контр.	Видинеева	

ТП 294-8-12.85 ТС

Физкультурно-оздоровительный комплекс для горбов

Тепловой пункт

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

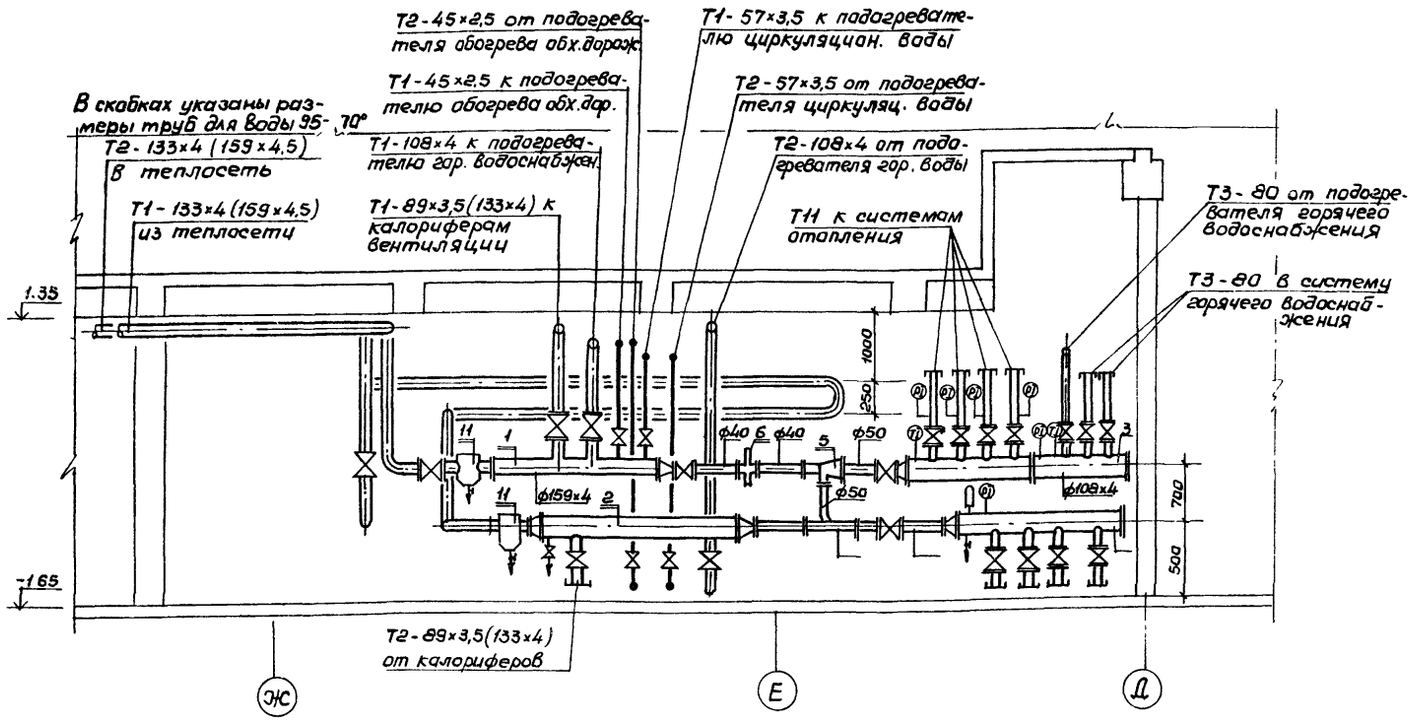
Вариант проекта. План на отм. -1,650

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

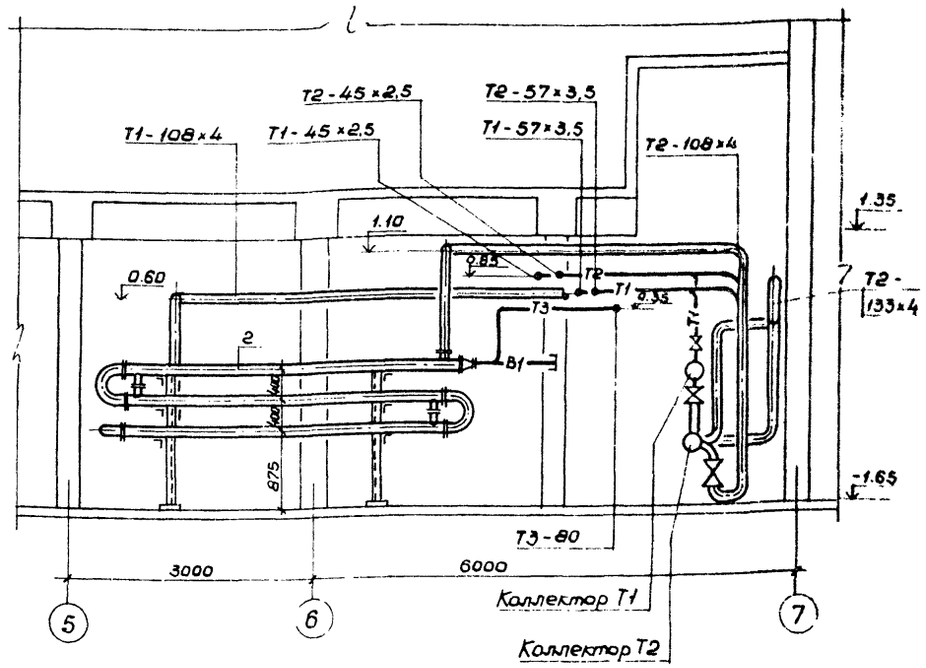
20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

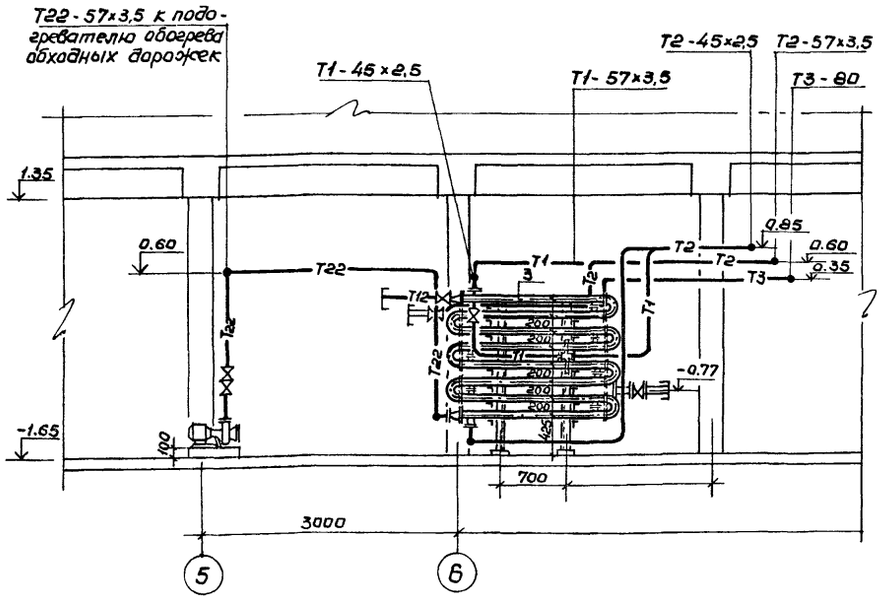
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Привязан		Рук.мас.	Баратов		ТП 294-8-12.85 ТС
		Гл.спец.	Трушин		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов
		Рук.гр.	Видинеева		Тепловой пункт — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Ст.инж.	Константинова		Вариант проекта. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. — СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№		Проверил	Трушин		
		Н.контр.	Владиславлев		

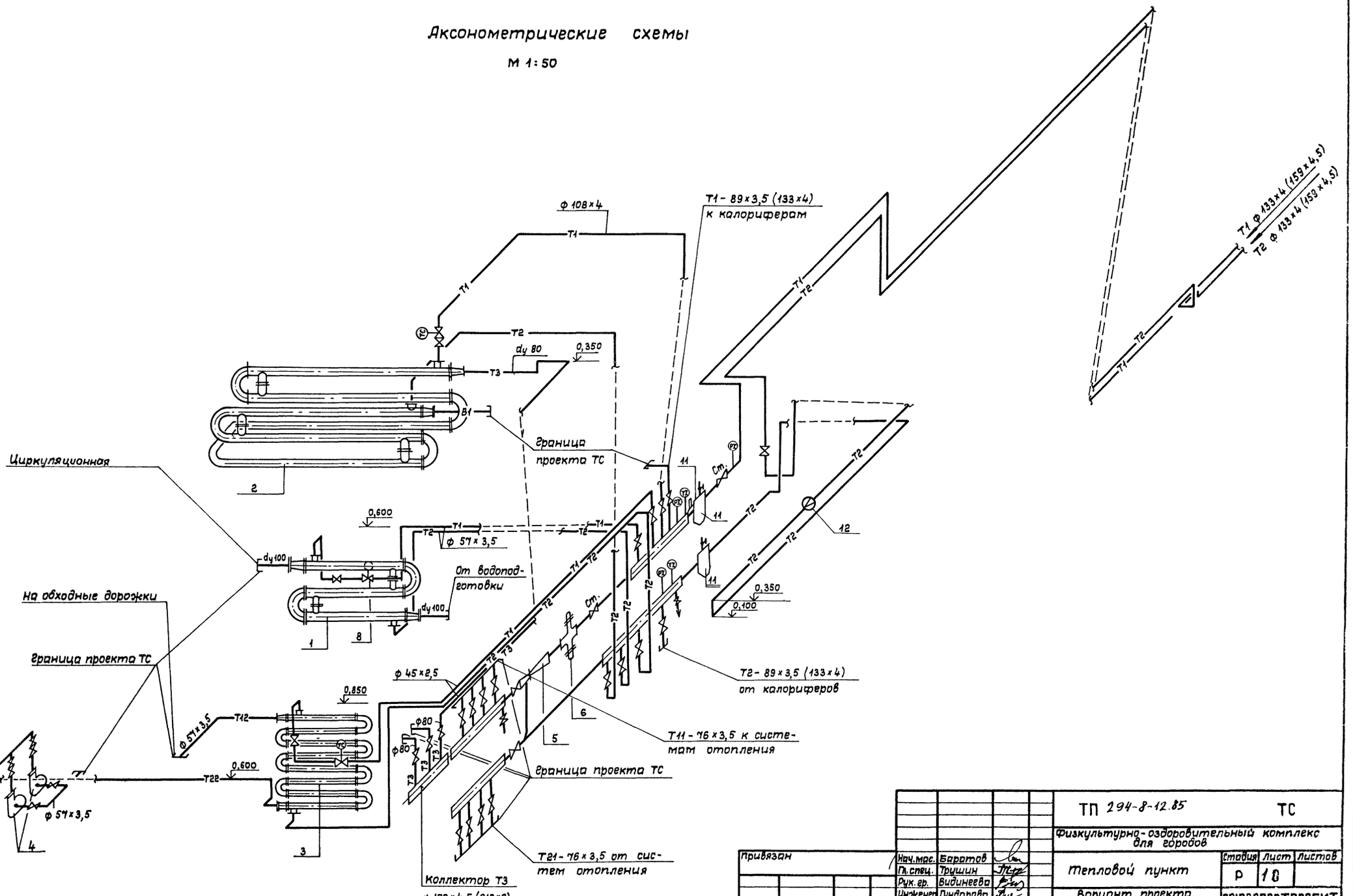
20244-04

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Аксонометрические схемы

М 1:50



Привязан	Нач.мас.	Баратов		ТП 294-8-12.85		ТС
	Гл.спец.	Трушин		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
	Рук.гр.	Видинеева		Тепловой пункт	Стадия: Р	Лист: 10 / Листов:
	Инженер	Гундарова				
	Провер.	Трушин		Вариант проекта. Аксонометрические схемы трубопроводов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва	
Инв.№	Н.контр.	Видинеева				

20244-04

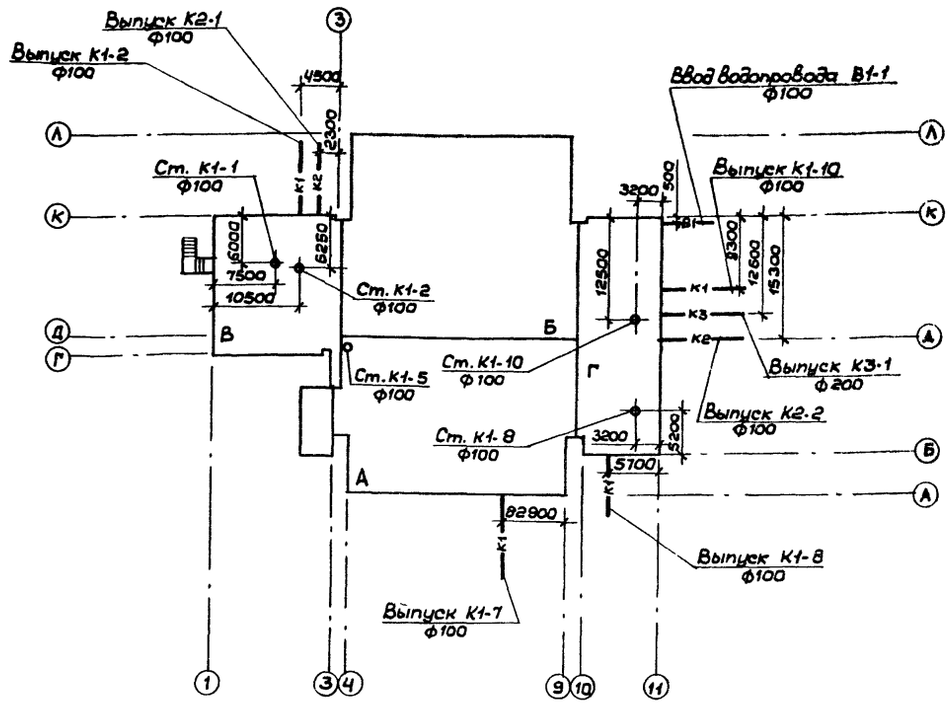
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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 ▽0,000 и ▽3,300 с системами водопровода	
	В1 и Т3 в осях 1-3; Г-К	
7	План на ▽0,000 с системами В1 и Т3; В4 в осях 3-9, Г-Л	
8	План на ▽.0,000; ▽3,300 с системами В1; Т3 в осях 9-11; К-Б	
9	Планы на ▽0,000 с системами водопровода	
	В1; В4; Т3 в осях 2-9; А-Д	
10	План на ▽3,300; 6,600 с системами В1;	
	Т3; В4; ВК1 в осях 2-9; А-Д; 4-9; Г-Д	
11	Планы на ▽0,000 и ▽3,300 в осях 1-3; Г-К с	
	системами канализации К1; К2	
12	План на ▽0,000 в осях 2-9; А-Д с системами	
	канализации К1 и К3	
13	План на ▽0,000 с системами канализации	
	К1; К3 в осях 3-9; Г-Л	
14	Планы на ▽0,000 и ▽3,300 в осях 9-11; Б-К с систе-	
	мами канализации К1 и К2	
15	План на ▽3,300 в осях 2-9; А-Д с системами	
	канализации К1; ВК1	
16	План на ▽3,300 с ваннами; системами канали-	
	зации К1; В51; В52 в осях 3-9; К-Д	
17	План кровли с воронками и стояками по канализ.	
18	Схема систем В1; Т3	
19	Схема канализации К1; К3	
20	Схемы К2. Установка водосточной воронки „ВР-9"	
21	План на ▽0,000 и ▽-0,150 в осях 6-9. Расстановка	
	оборудования в насосно-фильтровальной станции	
22	План на ▽0,000; ▽-0,150 в осях 6-9 с разводкой сетей	
	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 встроенном и навесном шкафе	
29	Лист-вкладыш на замену чугунных труб	Новый 1-86
	канализации на пластмассовые	

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Дата	Подпись
		Взам.	1-86	9.86	

		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Трушин	Р	1	28
Гл.спец.	Филиппов			
Рук.гр.	Панкратова			
Исполн.	Панкратова	Общие данные (начало)		
Провер.	Филиппов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.	Филиппов			

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Наименование системы	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/в сут.	Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут.	м³/час.	л/сек.	Из оборотного водопровода: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию: м³/сут	м³/час.	л/сек.	В ливневую канализацию: м³/сут.	м³/час.	л/сек.	На повторное использован.: м³/сут	м³/час	л/сек.	Примечание
1	Плавательная ванна 11×11	1	24	Питьев.	30,0	Равномерн.	333,2	11,6	1,62	0,45	321,6	12,38	3,44									321,6	12,38	3,44	В одной системе
2	Учебная ванна 11×5,5	1	24	Питьев.	30,0	Равномерн.	146,8	3,4	0,54	0,15	143,4	5,46	1,52									143,4	5,46	1,52	циркуляции и очистки
3	Наполнение		17	Питьев.	10,0	Равномерн.	145,2	145,2	8,5	2,36															Плават.ванна
4	Опорожнение		10	—	—	—								Условно-чистые	Равномерн.	—	—	—	145,2	14,5	4,0	—	—	—	Плават.ванна
5	Приготовление реагентов в ваннах	2	1,0	Техн.	10,0	Периодически	0,4	—	—	—	0,8	0,8	0,22									0,8	0,8	0,22	
6	Мытье обходных дорожек и полов душевых	220	2	Техн.	10,0	Периодически	0,06	—	—	—	2,64	1,32	0,34	Хоз.-бытовые		2,64	1,32	0,34	—	—	—				
7	Проходные ножные души	3	0,5 в смену	Питьев	10,0	Периодически	2,52	—	—	—	7,55	2,16	0,6	Хоз.-бытовые		7,55	2,16	0,6	—	—	—				
8	Промывка фильтров	1	0,1	Питьев	15,0	Периодически	3,3	—	—	—	3,5	3,5	11,0			—	—	—	3,5	3,5	11,0				
9	Неучтенные расходы										1,3														Утечки, унос, испарение, разбрызгиван.
	Итого:							15,0	2,16	0,6						10,19	2,16	0,6	3,5	3,5	11,0				

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход: м³/сут.	м³/час.	л/сек.	При пожаре	Установленная мощность эл. дв. квт.	Примечание
В1	20,0	63,4	9,1	3,15	2,5		
Т3		95,9	13,7	6,31			
В4, В5		15,0	2,16	0,6		16,0	
Итого		174,3	25,0	10,06			
К1		169,5	25,0	11,0			безвозврат. 1,3 потери
К3		3,5	3,5	11,0			в водосток

Расход тепла на нужды горячего водоснабжения

На хозяйственно-бытовые нужды — 824 000 ккал/час.

На нагрев подпиточной воды — 134 400 ккал/час.

в т.ч. на восполнение потерь испарением — 78 000 ккал/час.

Установлено два бойлера G_1 = 94 300 ккал/час., G_2 = 40 100 ккал/час.

На наполнение плавательной ванны 17 часов — 214 200 ккал/час.

Привязан	Нач.мас.	Баратов	
	Гл.спец.	Филиппов	
	Рук.гр.	Тамбовцева	
	Разраб.	Морозова	
	Проверил	Афанасьев	
Инв.№	Н.контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	28

Общие данные

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

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

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
- Перфорированный трубопровод раздачи воды
- Р — Трубопровод раствора реагента

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 8 № 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.

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.

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

Привязан				ТП 294-8-12.85 ВК		
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	3	28
Инв.№				Общие данные (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Нач.мас. Баратов						
Гл.спец. Филиппов						
Рук.гр. Тамбовцева						
Разраб. Морозова						
Провер. Афанасьев						
Н.контр. Филиппов						

20244-04

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 подводящей трубе расходомера и поплавкового клапана. Циркуляционная вода обрабатывается коагулянтом и подается насосами на установку „Поток" для обеззараживания, а затем на механические осветлительные фильтры.

После химической и механической обработки воды циркуляционный поток направляется на водоподогреватель 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 СН и П III-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производство и приемки работ."

Монтаж и приемку отдельно-стоящих насосных агрегатов производить руководствуясь СН и П III-Г.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 СН и П 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.

			ТП 294-8-12.85 ВК		
			Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
Привязан	Нач.маст.	Баратов		Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Филиппов		Р	4	28
	Рук.гр.	Тамбовцева	Общие данные (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Разраб.	Морозова				
	Провер.	Афанасьев				
Инв. №	Н.контр.	Филиппов				

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

20244-04

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 так же по обе стороны задвижек и вентилей.

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 коагулянтом.

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.

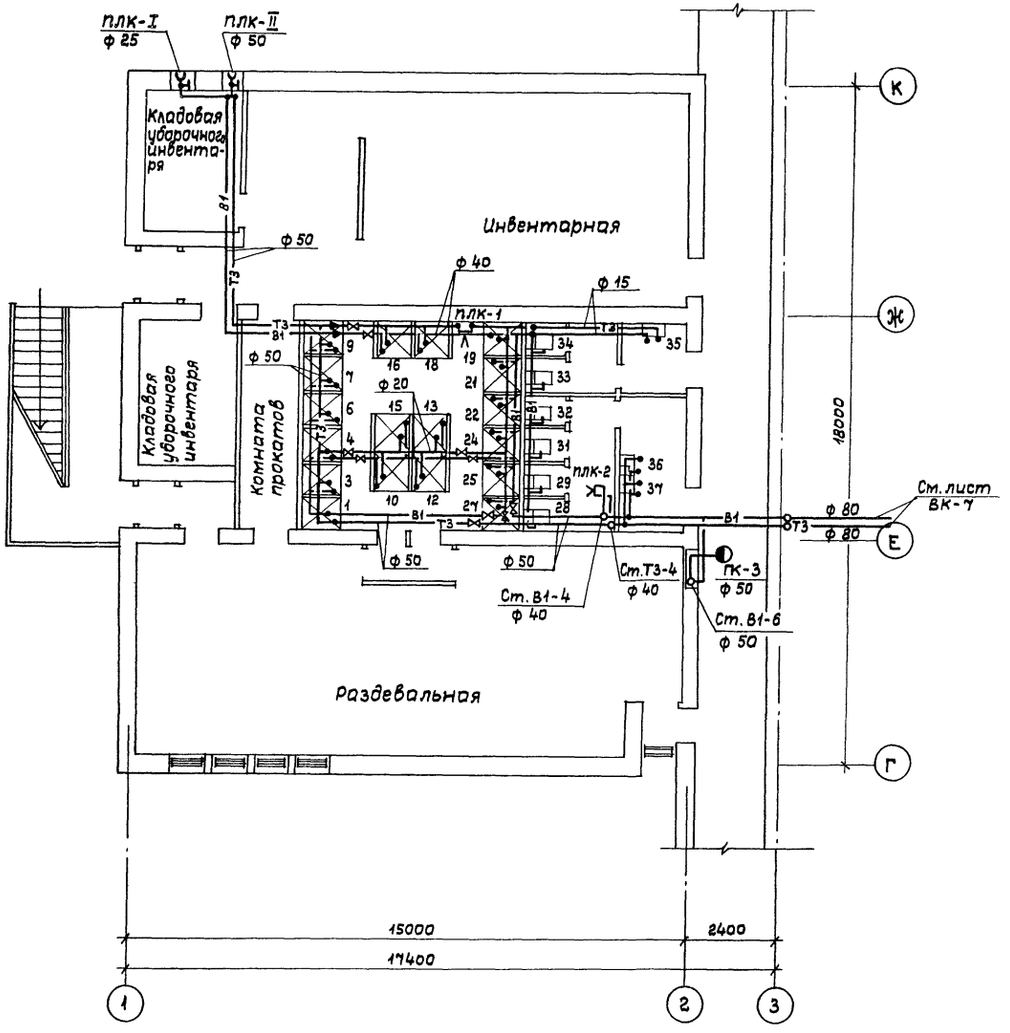
Опорожнение ванн бассейна для санитарной обработки должно производиться по данным физико-бактериологических анализов.

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

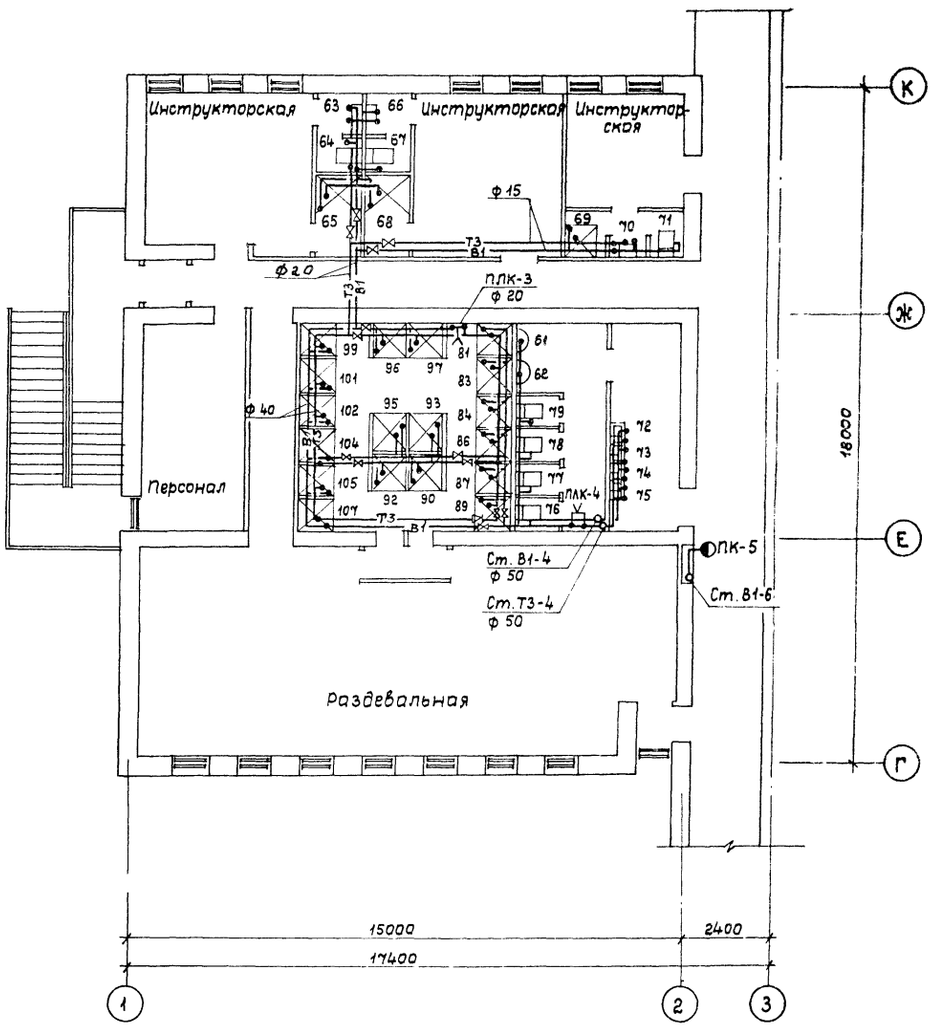
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

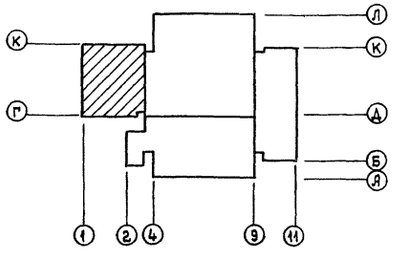
Привязан				ТП 294-8-12.85 ВК	
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
	Нач.мос.	Баратов		Стадия Р	Лист 5	Листов 28
	Гл.спец.	Филиппов				
	Рук.гр.	Тамбовцева				
	Разраб.	Морозова		Общие данные (окончание)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Инв.№	Провер.	Афанасьев				
	Н.контр.	Филиппов				

Фрагмент плана на ▽ 0,000



Фрагмент плана на ▽ 3,300





Нач. мас.	Баратов	ТП 294-8-12.85	ВК
Гл. спец.	Филиппов	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Рук. гр.	Тамбовцева		
Разраб.	Морозова	Планы на ▽ 0,000 и ▽ 3,300 с системами водопровода В1 и Т3 в осях 1-3; Г-К	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 28
Провер.	Филиппов		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н. контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано: Гл. спец. ЗО Гришин; Гл. спец. А Манамба; Гл. спец. СТ Осетрова

Согласовано: ГИП Петрова; ГАП Баратов; Гл. спец. ОВ Жиркевич

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

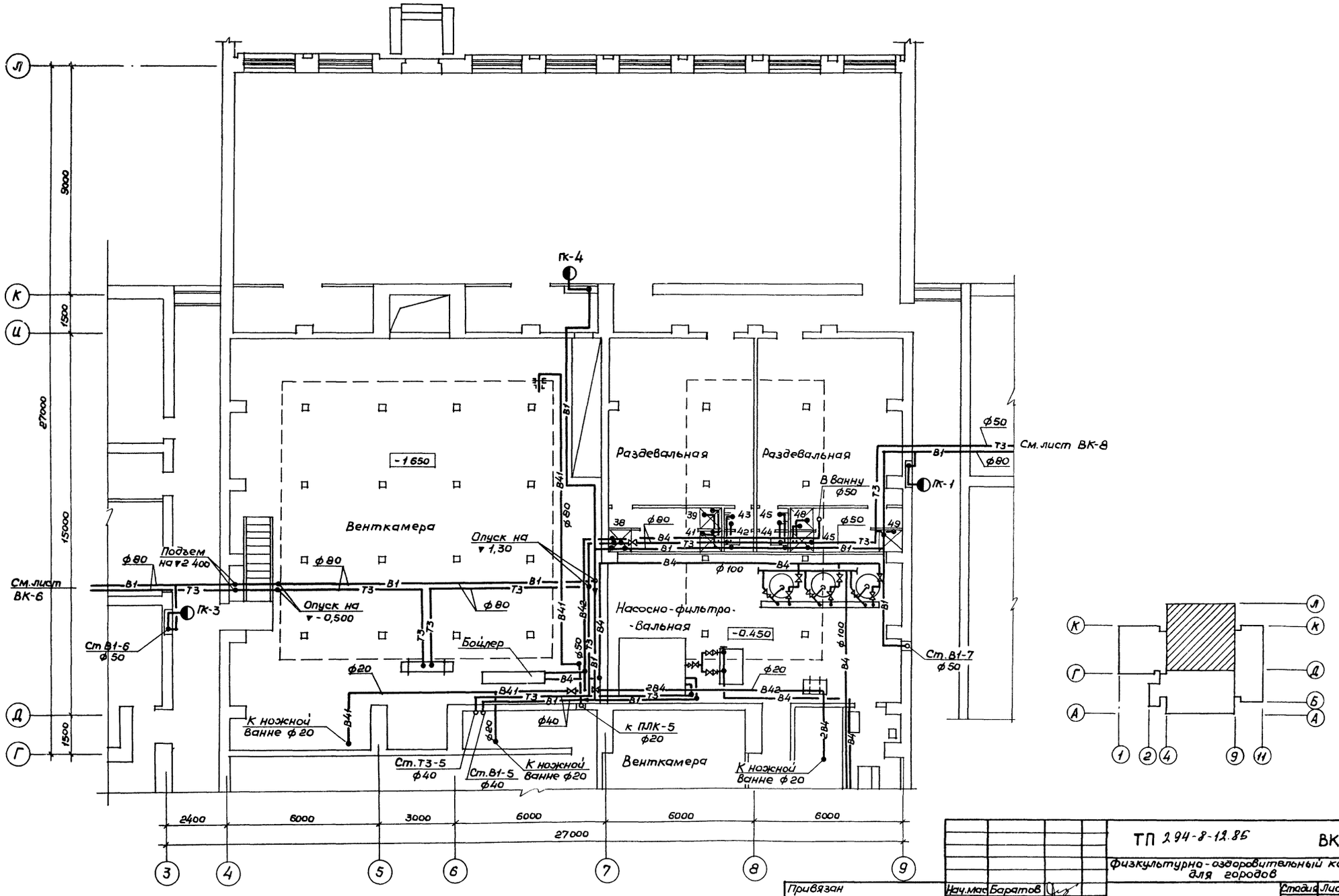
Альбом II

Типовой проект 194-8-12.85

Согласовано

Гл.спец. ЗС	Грушин	
Гл.спец. А	Иванова	
Гл.спец. СТ	Осетрова	
ГИП	Ветрова	
ГАП	Каратай	
Гл.спец. ОВ	Окуневич	

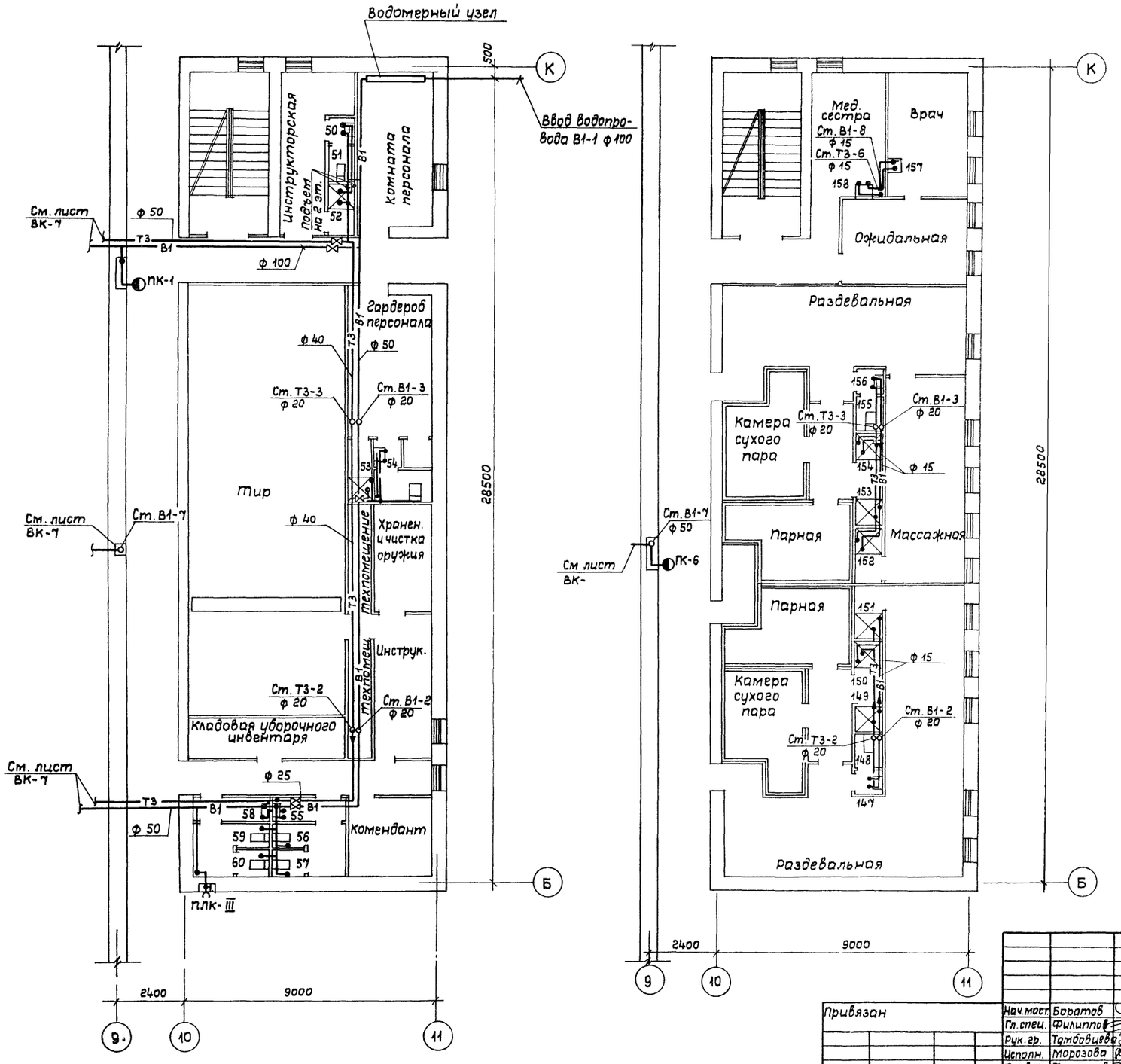
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Привязан		ТП 194-8-12.85	ВК
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Нач.мас	Баратов		Стадия Р; Лист 7; Листов 28
Гл.спец	Филиппов		
Рук.гр.	Тамбовцева	План на отм 0.000 с системами В1, Т3, В4 в осях 3-9 и Г-Л.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
Разраб.	Морозова		
Проверил	Филиппов		
Н.контр.	Афанасьев		
Инв.№			

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Согласовано	Гл. спец. ЭС	Грушин			
	Гл. спец. Я	Манамба			
	Гл. спец. СТ	Осетрова			
Согласовано	ГИП	Петрова			
	ГЯП	Баратов			
	Гл. спец. ОВ	Жиркевич			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан	Нач. маст.	Баратов	
	Гл. спец.	Филиппов	
	Рук. гр.	Тамбовцева	
	Исполн.	Морозова	
	Провер.	Филиппов	
Инв. №	Н. контр.	Афанасьев	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

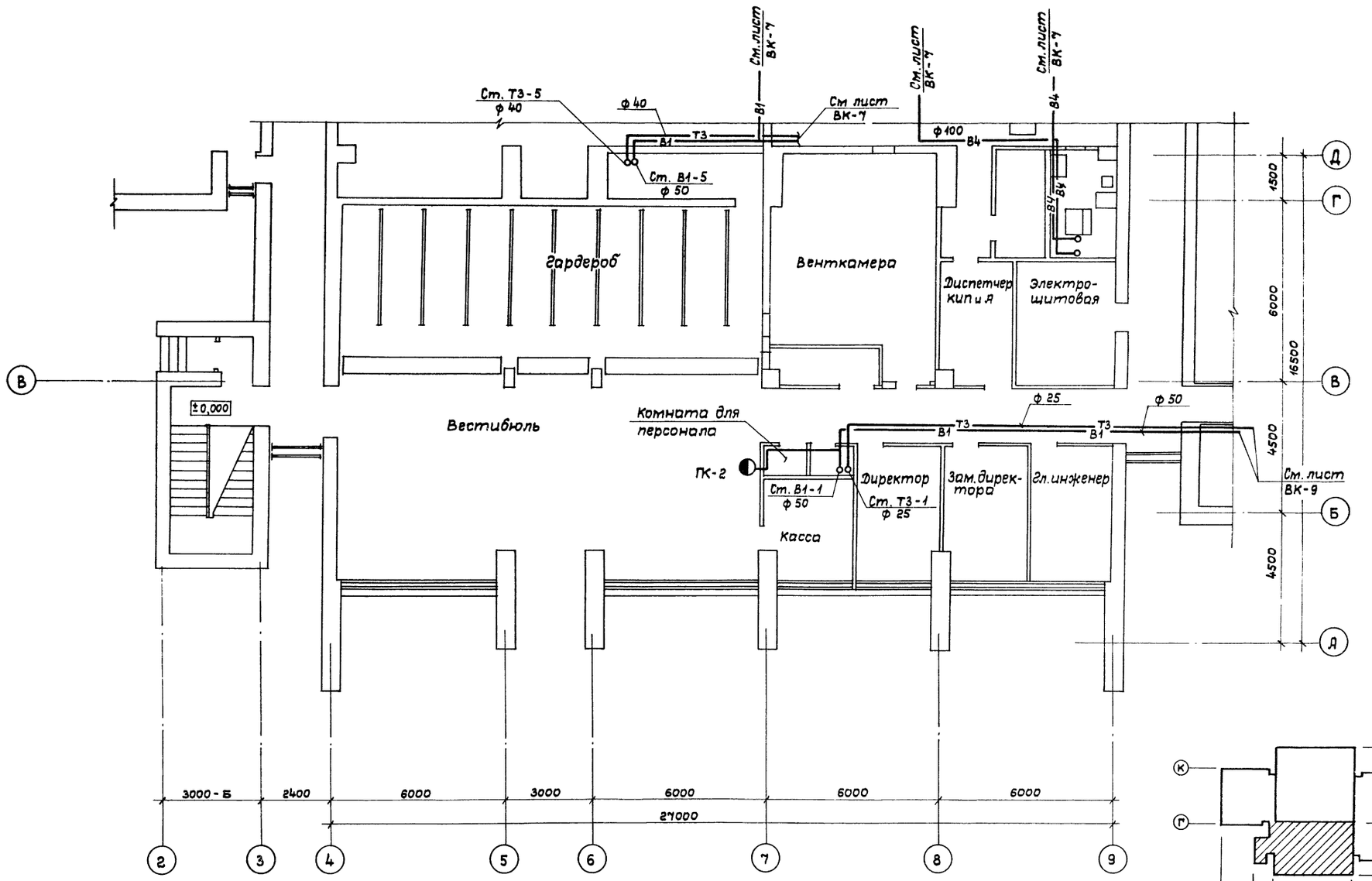
Стадия	Лист	Листов
Р	8	28

Планы на ▽ 0,000 и ▽ 3,300 с системами водопровода В1 и Т3 в осях 9-11; К-Б

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III



Согласовано

Гл. спец. ЭС	Грушин	
Гл. спец. А	Монахов	
Гл. спец. СТ	Осетрова	
ГИП	Петрова	
ГАП	Баратов	
Гл. спец. ОВ	Жирковец	

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

Привязан

Инв. №

Нач. маст.	Баратов	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Тамбовцева	
Разраб.	Морозова	
Провер.	Филиппов	
Н. контр.	Афанасьев	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	28

План на ▽ 0,000 с системами В1; В4; Т3 в осях 2-9; А-Д

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

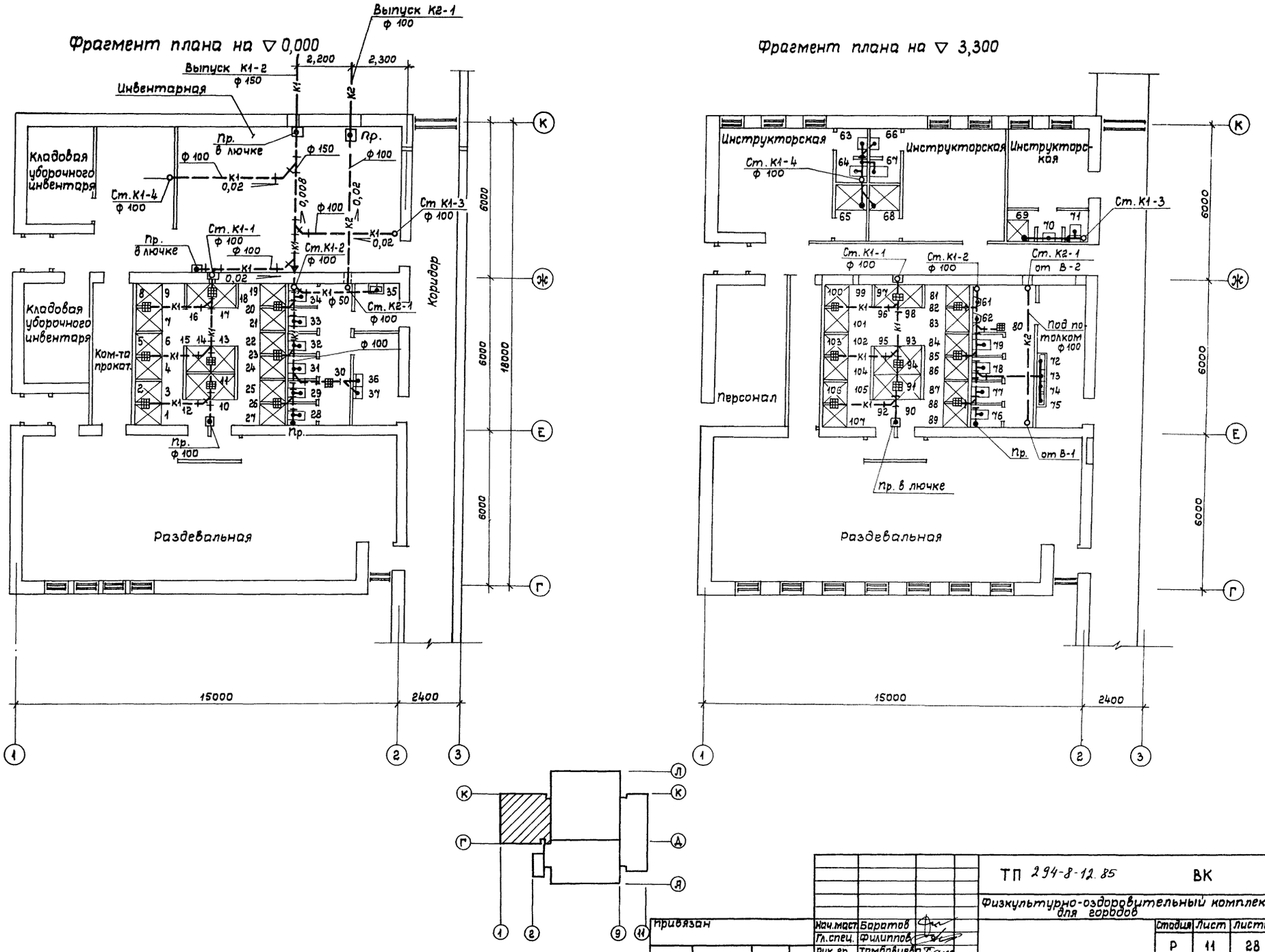
Альбом II

Типовой проект 294-8-12.85

Согласовано:
Гл. спец. ЭС Грушин
Гл. спец. ВК Мамонова
Гл. спец. ОВ Жиркевич
Гл. спец. ОВ Жиркевич
Гл. спец. ОВ Жиркевич

Альбом II

Типовой проект 294-8-12.85



Согласовано				
Гл. спец. ЭС	Грушин			
Гл. спец. Я	Монамба			
Гл. спец. СТ	Осетрова			
Согласовано				
ГИП	Петрова			
ГАП	Баратов			
Гл. спец. ОВ	Жиркевич			

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

Привязан	Нач. маст.	Баратов	
	Гл. спец.	Филиппов	
	Рук. гр.	Тамбовцева	
	Исполн.	Морозова	
	Провер.	Филиппов	
Инв. №	Н. контр.	Афанасьев	

ТП 294-8-12.85 ВК

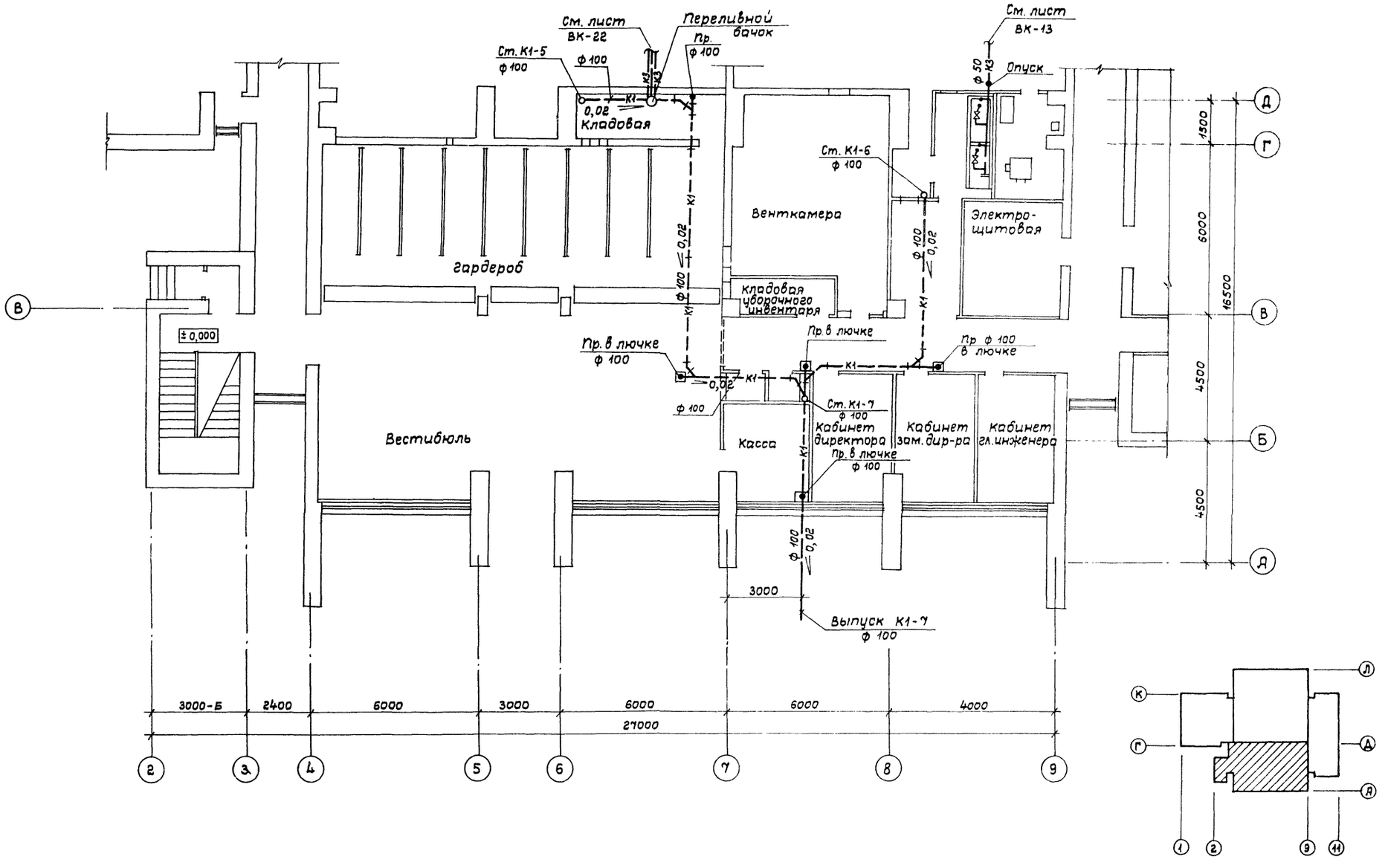
Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	11	28

Планы на ▽ 0,000 и ▽ 3,300 в осях 1-3; Г-К с системами канализации К1; К2

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04



Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Согласовано:

Гл. спец. ЭС	Грушин	
Гл. спец. А	Манамбо	
Гл. спец. СТ	Осетрова	

Согласовано

ГИП	Петрова	
ГАП	Баратов	
Гл. спец. ОВ	Жиркевич	

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

Нач. мас.	Баратов	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Тамбовцева	
Исполн.	Морозова	
Провер.	Филиппов	
Н. контр.	Афанасьев	

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

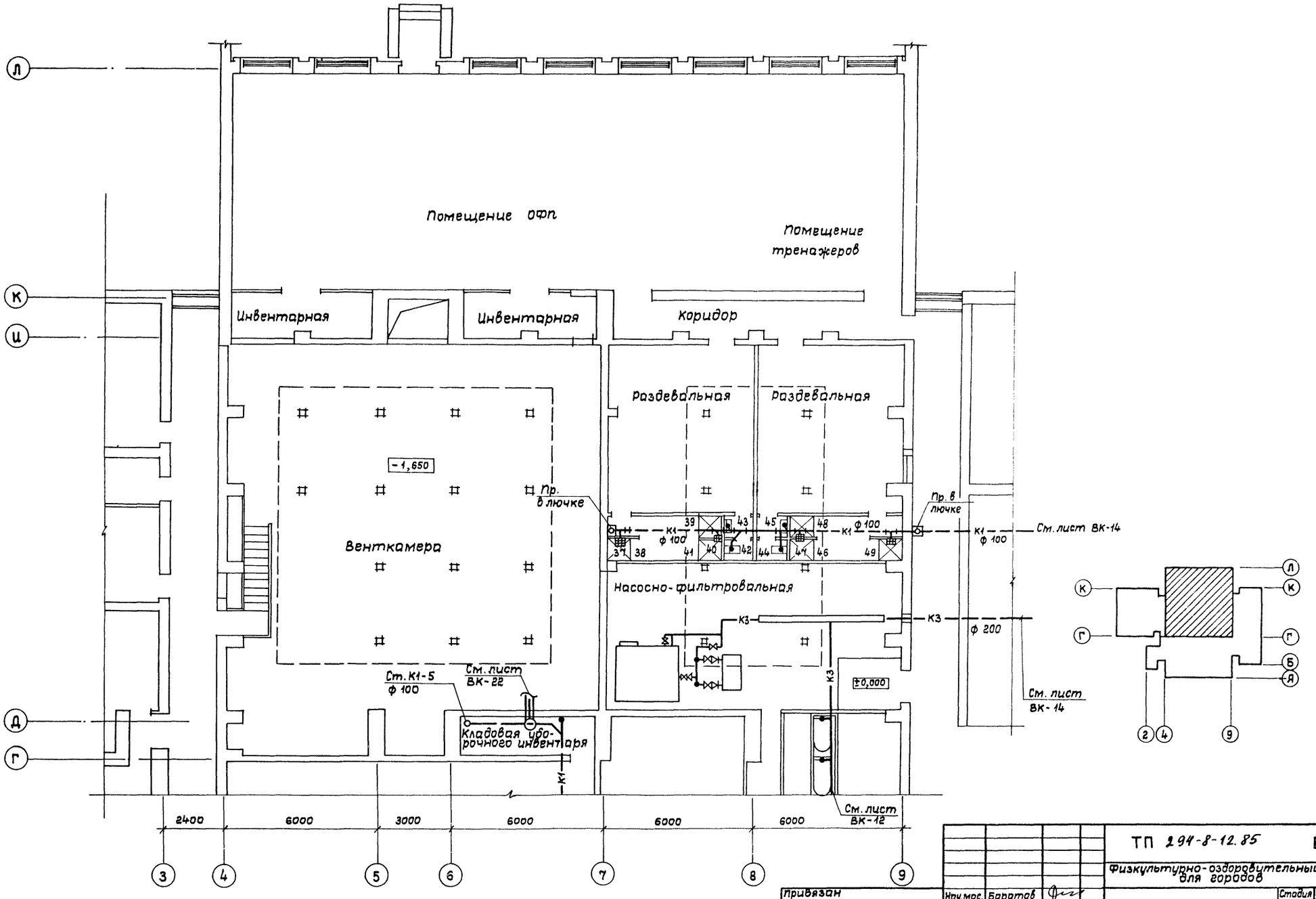
Стадия	Лист	Листов
Р	12	28

План на ▽ 0,000 в осях 2-9; А-Д с системами канализации К1 и К3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Нач.мас.	Баратов		
Гл.спец.	Филиппов		
Рук.гр.	Тамбовцева		
Исполн.	Морозова		
Провер.	Филиппов		
Н.контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	13	28

План на ▽ 0,000 с системами канализации К1; К3 в осях 3-9; Г-Л

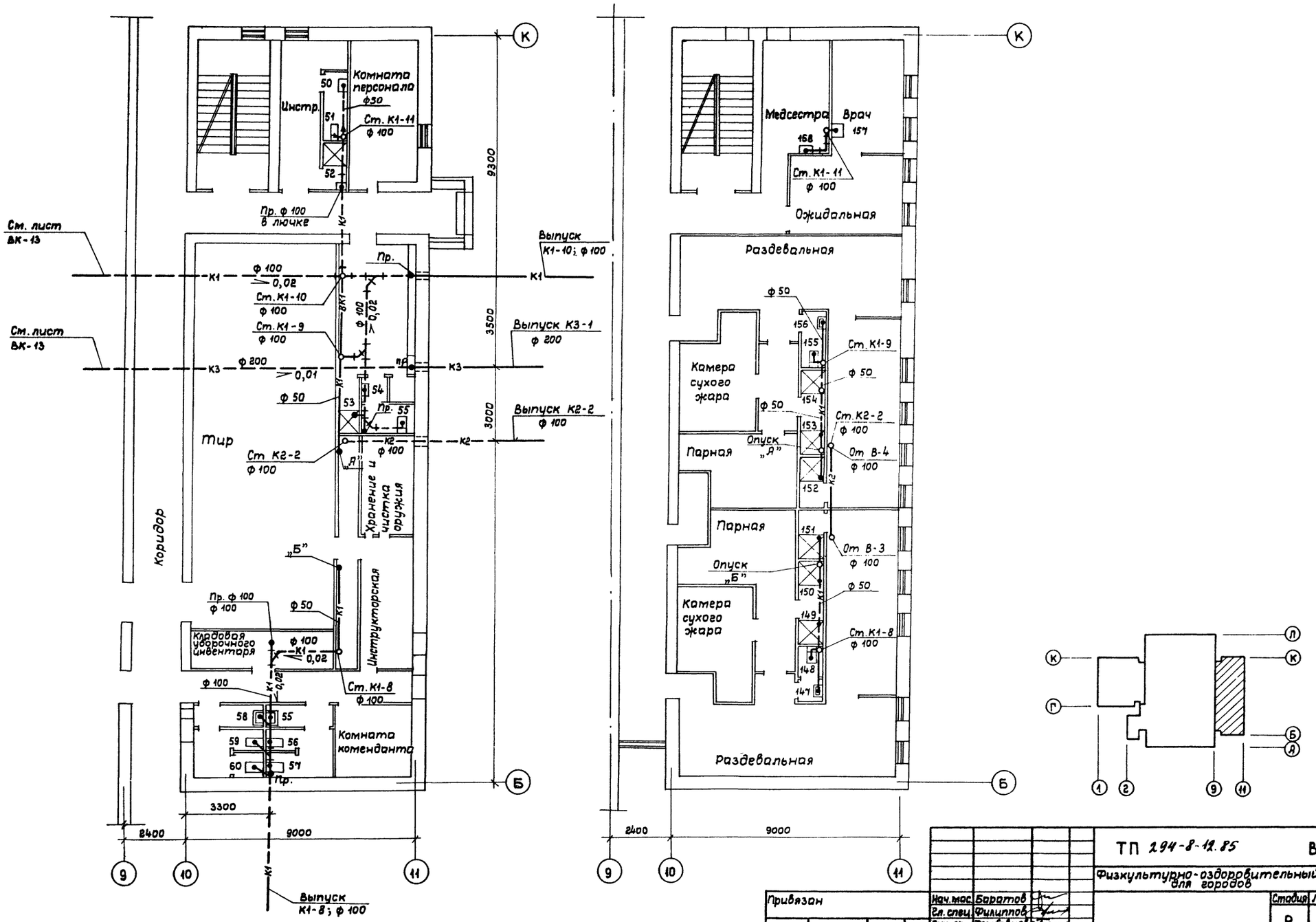
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Согласовано: Гип Петрова; ГАП Баратов; Гл.спец. ОВ Жиркевич; Гл.спец. ЭС Грушин; Гл.спец. А Манамда; Гл.спец. СТ Осетрова

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Нач. мас.	Баратов		
Гл. спец.	Филиппов		
Рук. гр.	Тамбовцева		
Исполн.	Морозова		
Провер.	Филиппов		
Н. контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	14	28

Планы на ▽ 0,000 и ▽ 3,300 в осях 9-11; Б-К с системами канализации К1 и К2

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

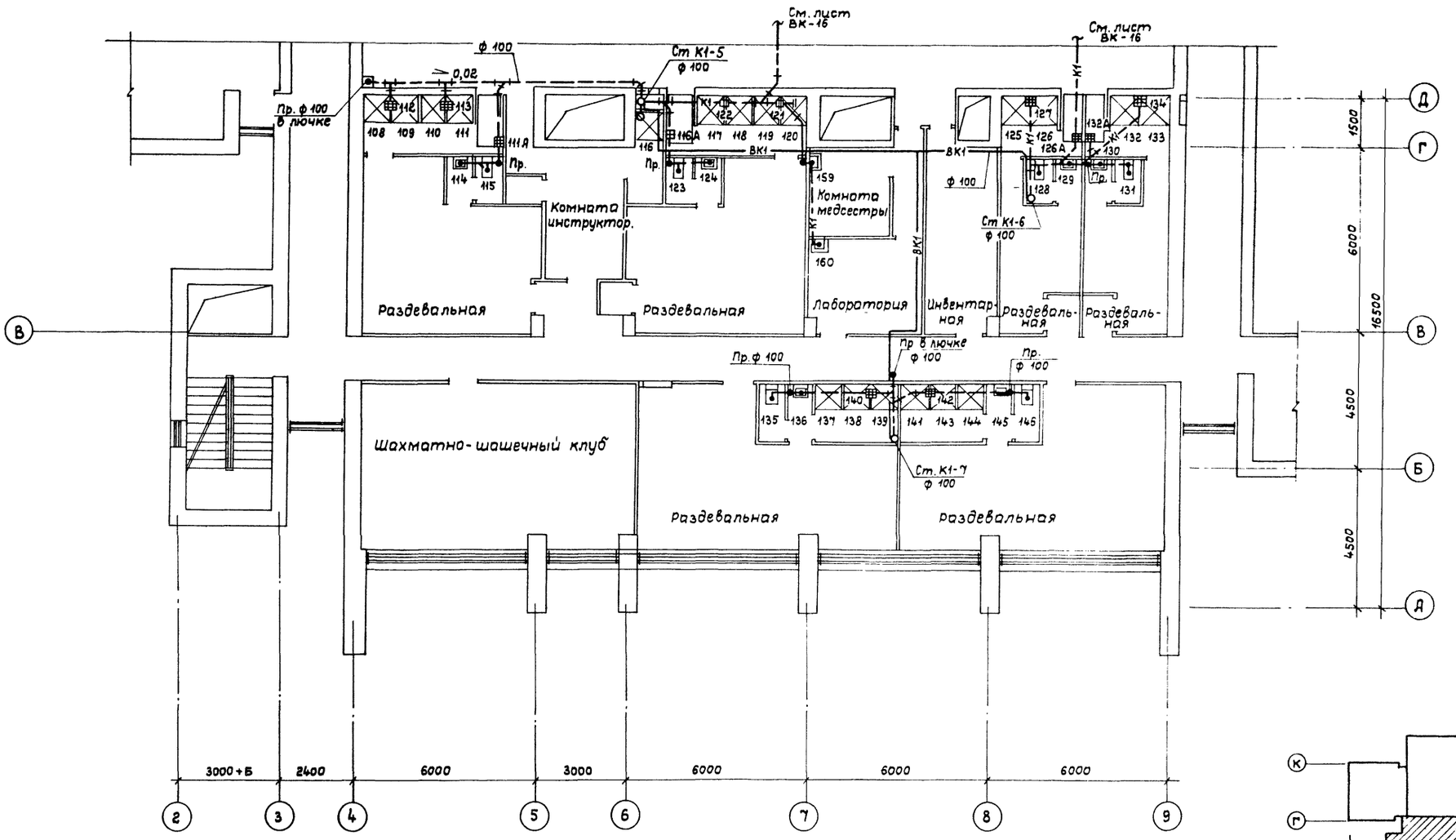
20244-04

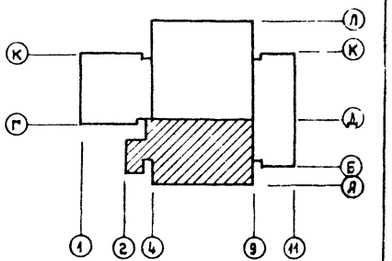
Согласовано: Гип Петрова; Гап Баратов; Гл. спец. ОВ Жиркевич; Гл. спец. ЭС Грушин; Гл. спец. А Манамба; Гл. спец. СТ Осетрова

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

Альбом III

Типовой проект 194-8-12.85





Согласовано

ГИП	Петров	
Гл. спец. ЭС	Гришин	
Гл. спец. А	Манаков	
Гл. спец. СТ	Осетров	
ГАП	Братов	
Гл. спец. ОВ	Жиркевич	

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

Нач. маст.	Братов		
Рук. гр.	Филиппов		
Рук. гр.	Тамбовцева		
Разраб.	Морозова		
Провер.	Филиппов		
Н. контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

ТП 194-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

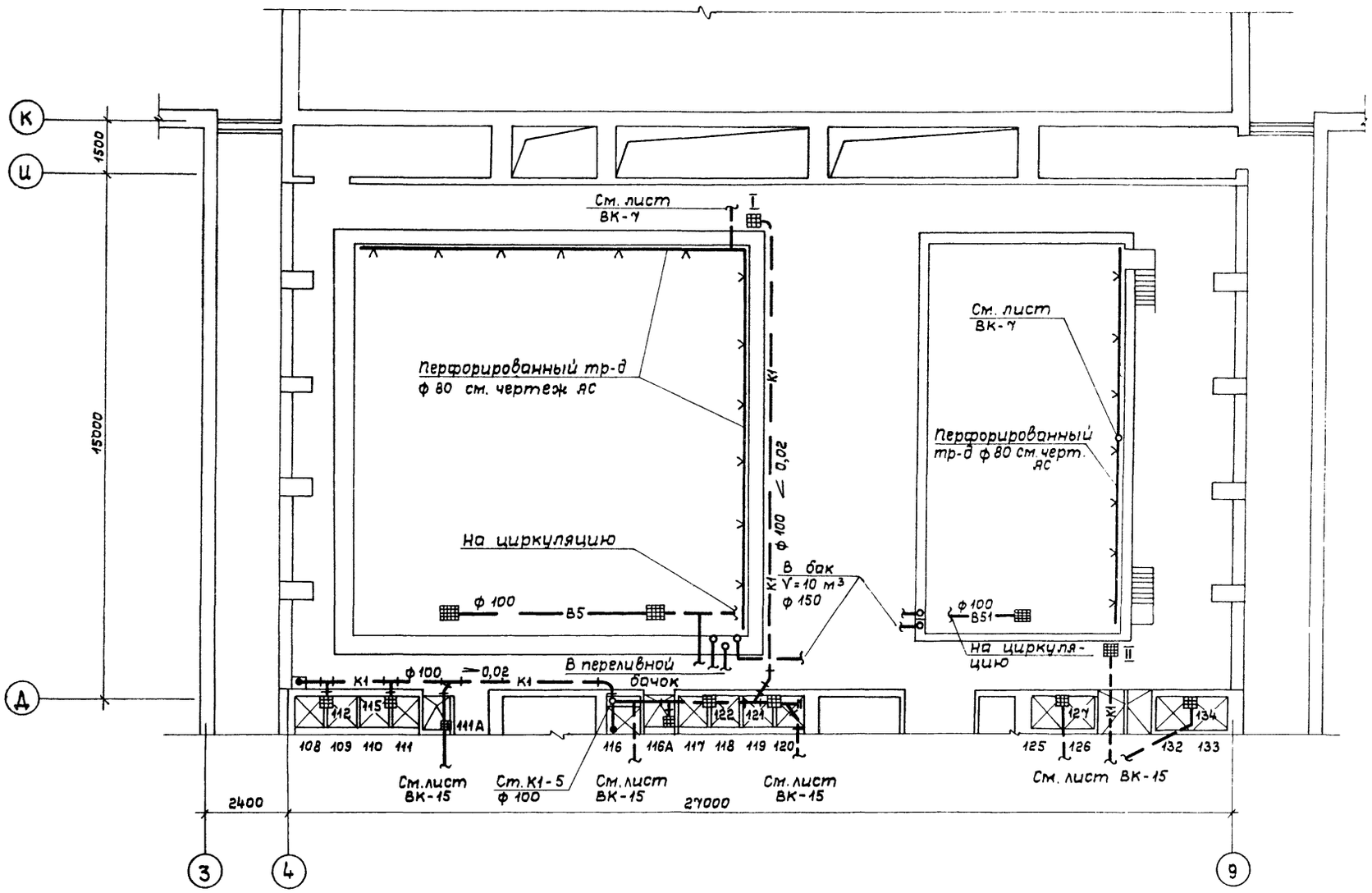
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

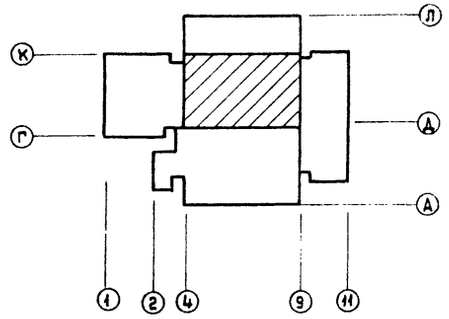
План на ▽ 3,300 в осях 2-9; А-Д с системами канализации К1, ВК1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II





Согласовано					
Гл. спец. ЭС	Грушин				
Гл. спец. А	Манамва				
Гл. спец. СТ	Осетрова				
Согласовано					
Гл. спец. ОВ	Жиркевич				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан					
Инв. №					

Нач. мас.	Баратов		
Гл. спец.	Филиппов		
Рук. гр.	Тамбовцева		
Разраб.	Морозова		
Провер.	Филиппов		
Н. контр.	Филиппов		

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

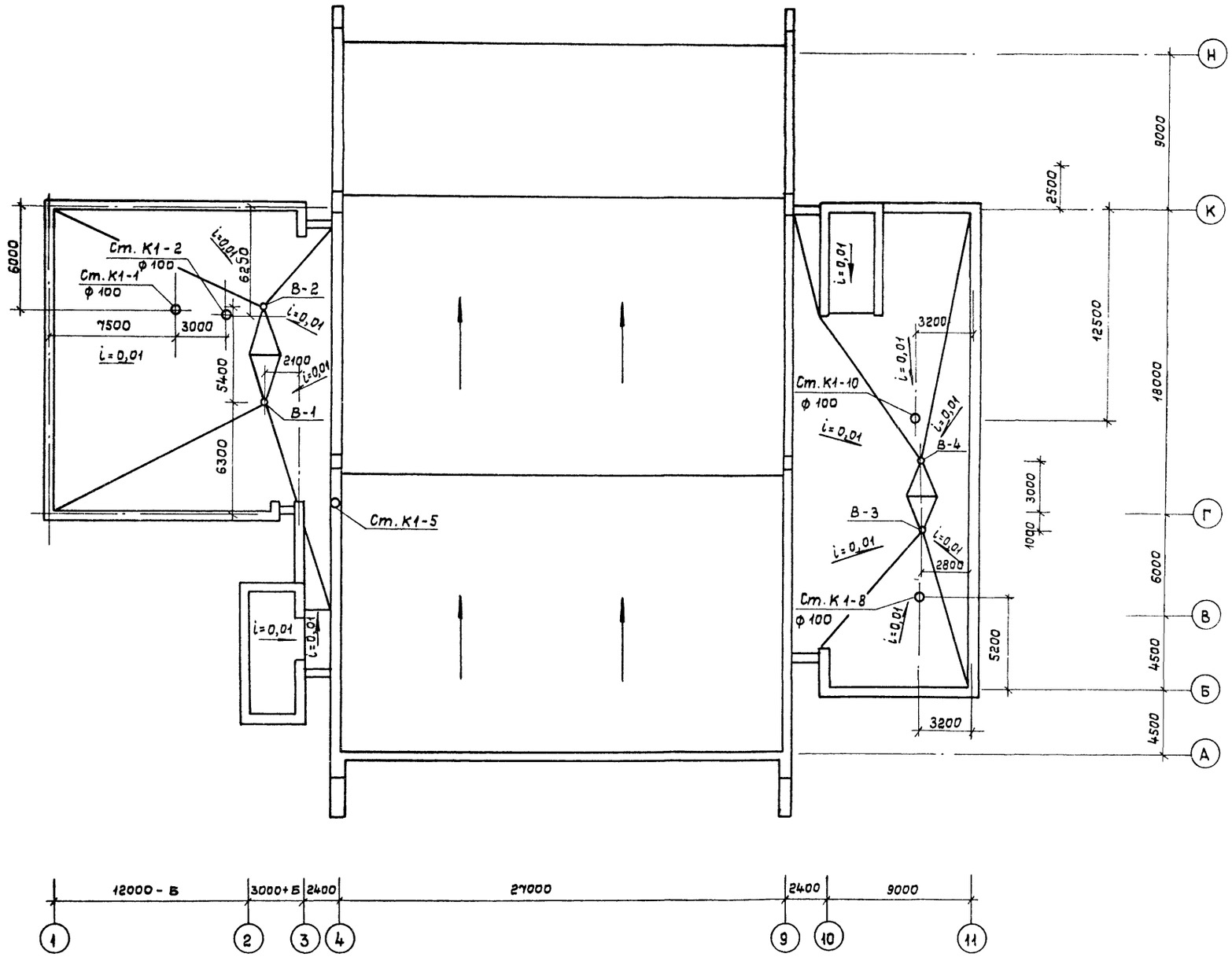
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План на отм. 3,300 с ваннами, системами канализации К1; В5₁; В5₂ в осях 3-9; К-Д

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II



Нач.мас	Баратов		
Гл.спец.	Филиппов		
Рук.гр.	Тамбовцева		
Разраб	Морозова		
Провер.	Филиппов		
Н.контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

План кровли с воронками и стояками

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Согласовано

Гл.спец. ЭС	Грушин	
Гл.спец. А	Мамамбо	
Гл.спец. СТ	Осетрова	

Согласовано

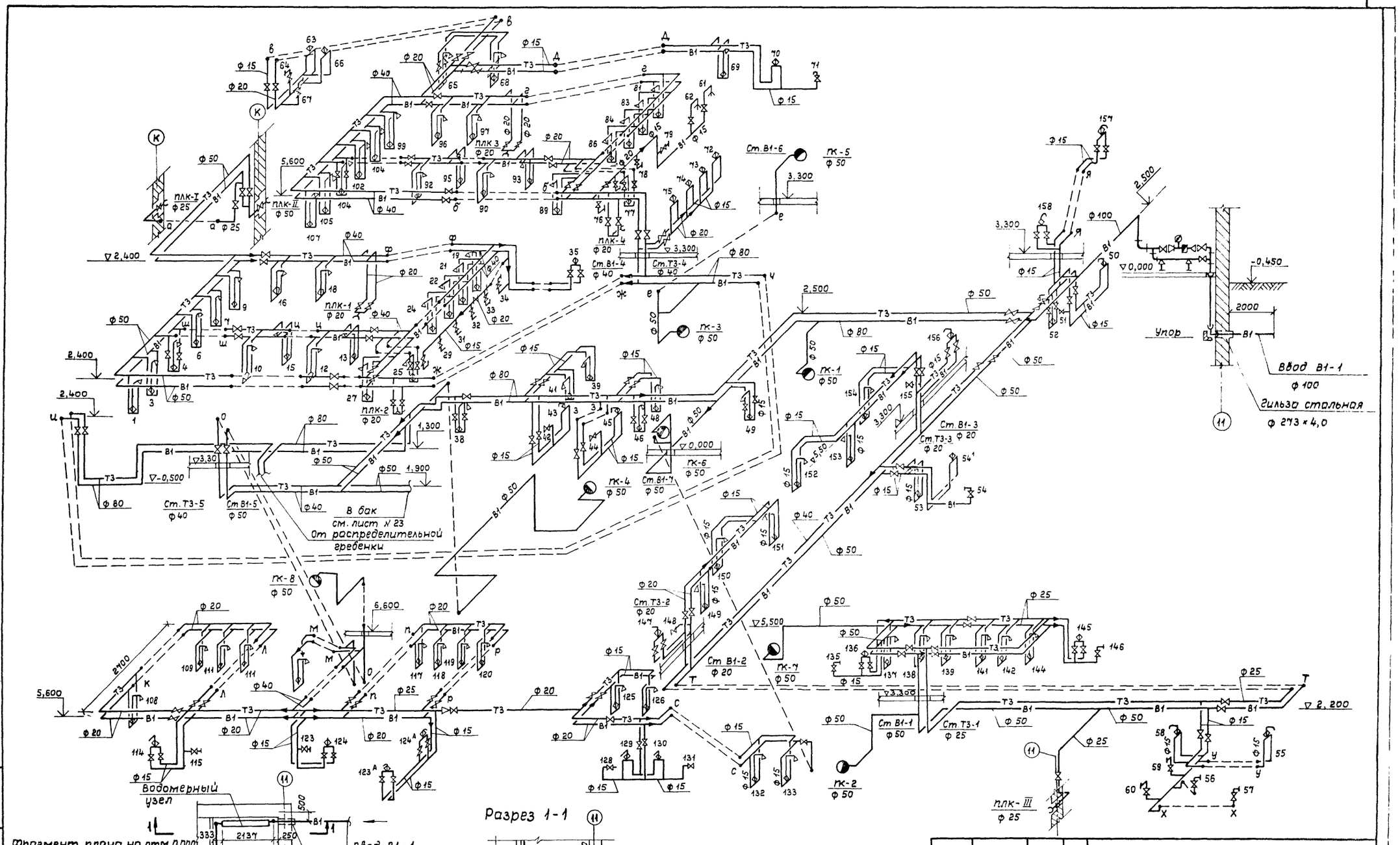
ГИП	Петрова	
ГАП	Баратов	
Гл.спец. ОВ	Жирковец	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

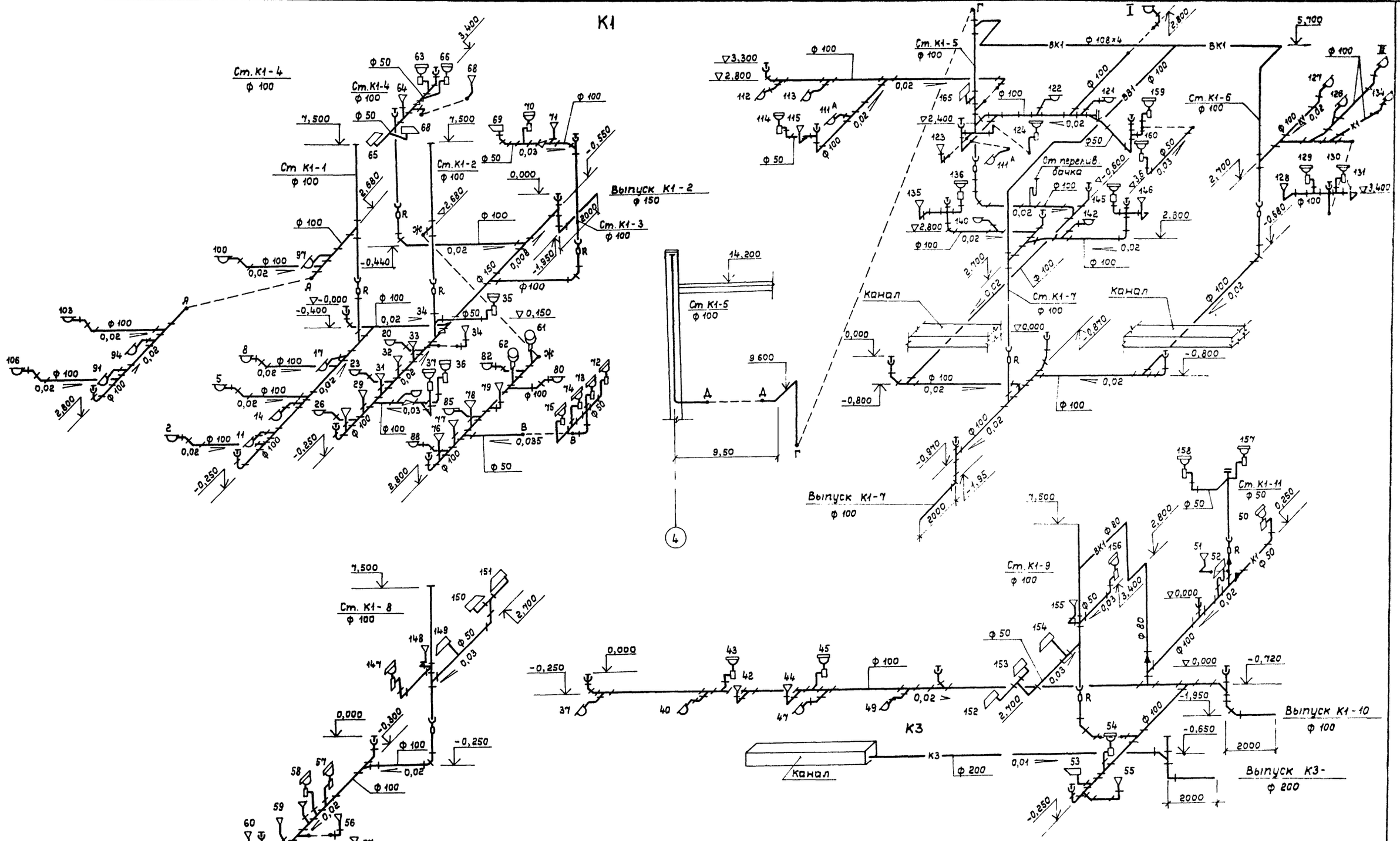


Привязан	Нач. мас.	Баратов	ТП 294-8-12.85		ВК
	Гл. спец.	Филиппов	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
	Рук. гр.	Тамбовцева		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Морозова		Р	18	
Инв. №	Провер.	Яфанасьев	Схема систем В1; Т3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
	Н. контр.	Филиппов			

20244-04

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III



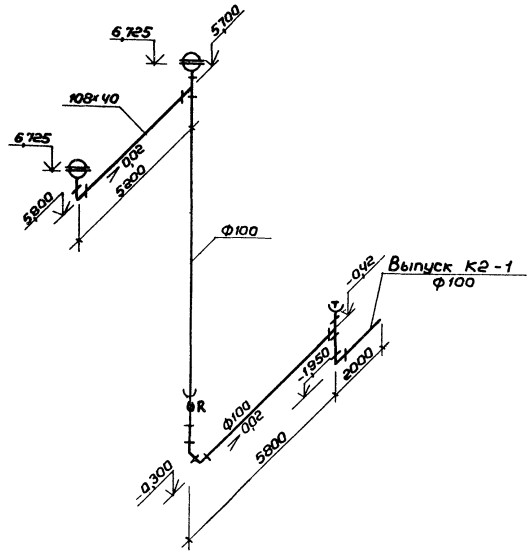
				ТП 294-8-12.85	ВК
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Привязан					Стадия / Лист / Листов
			Нач.мас.	Баратов	Р / 19 /
			Гл.спец.	Филиппов	
			Рук.гр.	Тамбовцева	
			Разраб.	Морозова	Схемы канализации К1; К3.
			Провер.	Филиппов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№			Н.контр.	Филиппов	

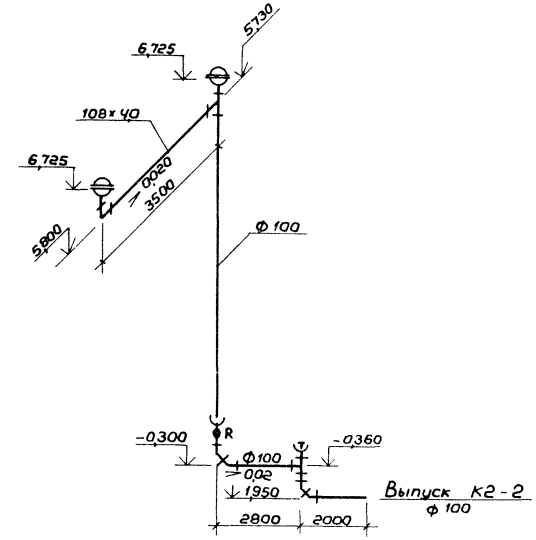
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

20244-04

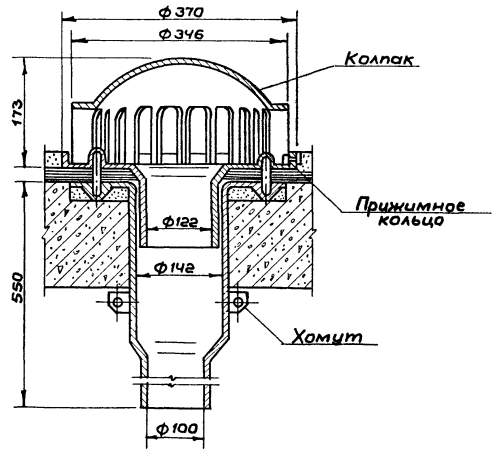
Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

К-2





Установка водосточной воронки „Вр-9"



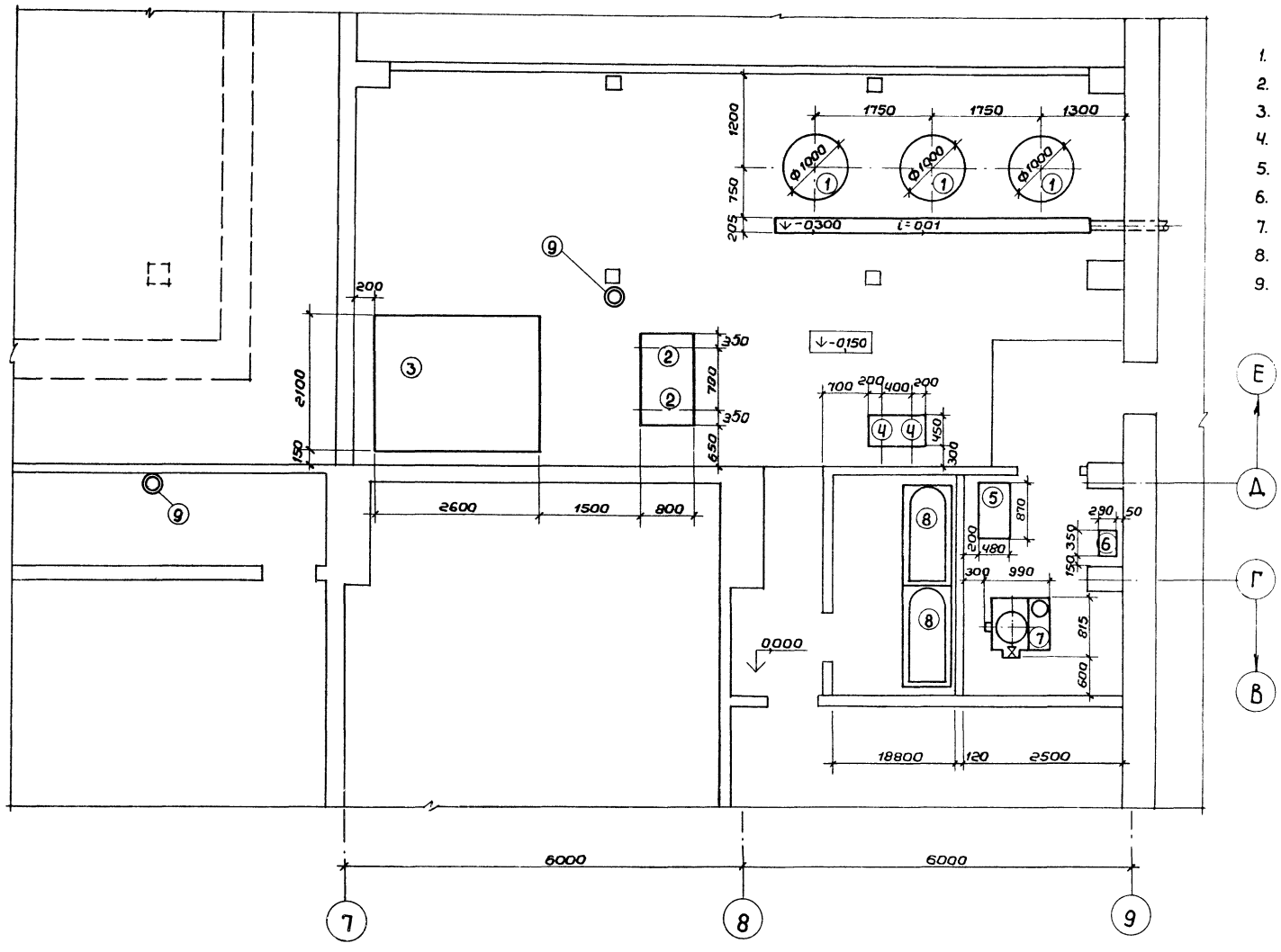
Привязан:	Нач.мас.	Баратов	ТП 294-8-12.85	ВК	
	Гл.спец.	Филиппов	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов		
	Рук.гр.	Тамбовцева		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Морозова	Схемы К2. Установка водосточной воронки „Вр-9"	Р	20	
Инв. №	Провер.	Афанасьев		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Н.контр.	Филиппов				

20244-04

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

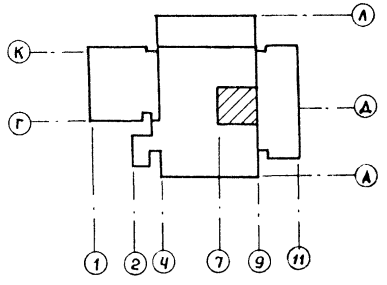
Типовой проект 294-8-12.85 Альбом III

Установка систем ВЧ 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. Электролизер
8. Растварные ванны
9. Переливные бачки ф 300



Привязан:

Инв. №

Нач.маст.	Баратов	
Гл.спец.	Филиппов	
Рук.гр.	Тамбовцева	
Разраб.	Морозова	
Провер.	Афанасьев	
Н.контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплект для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

План на 0,000 и -0,150 в осях 7-9. Расстановка оборудования в насосно-фильтровальной станции

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

20244-04

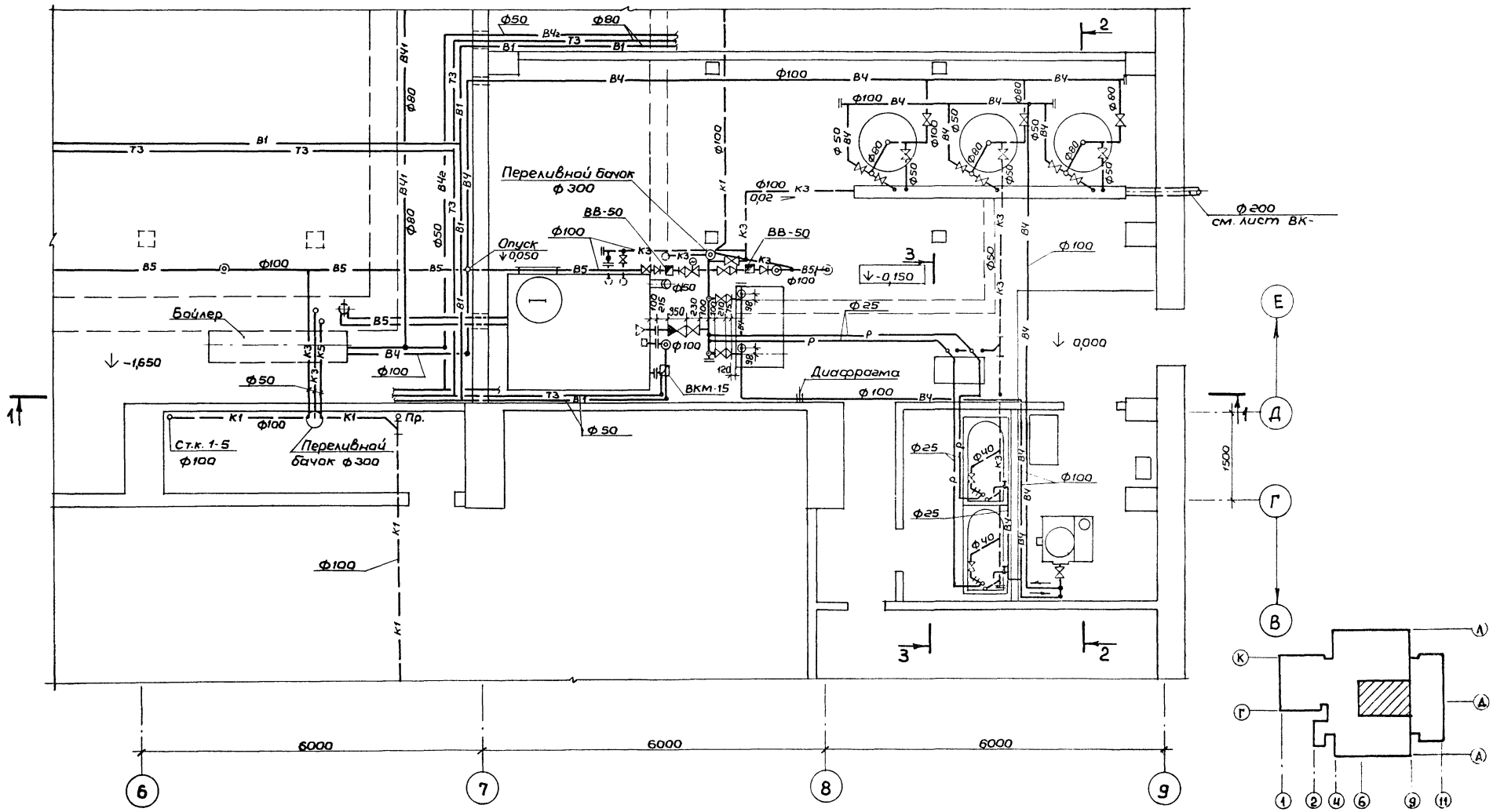
Альбом II

Типовой проект 294-8-12.85

Согласовано:
ГИП Петраков
ГАП Баратов
Гл. спец. ОВ Жидкевич
Гл. спец. ЭС Грушин
Гл. спец. А Манатова
Гл. спец. ст. Осетрова

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

Установка систем В4 и В5
(разводка трубопроводов)



Привязан:

Инв. №

Нач. маст.	Баратов	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Тамбовцева	
Разраб.	Тамбовцева	
Провер.	Афанасьев	
Н. контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

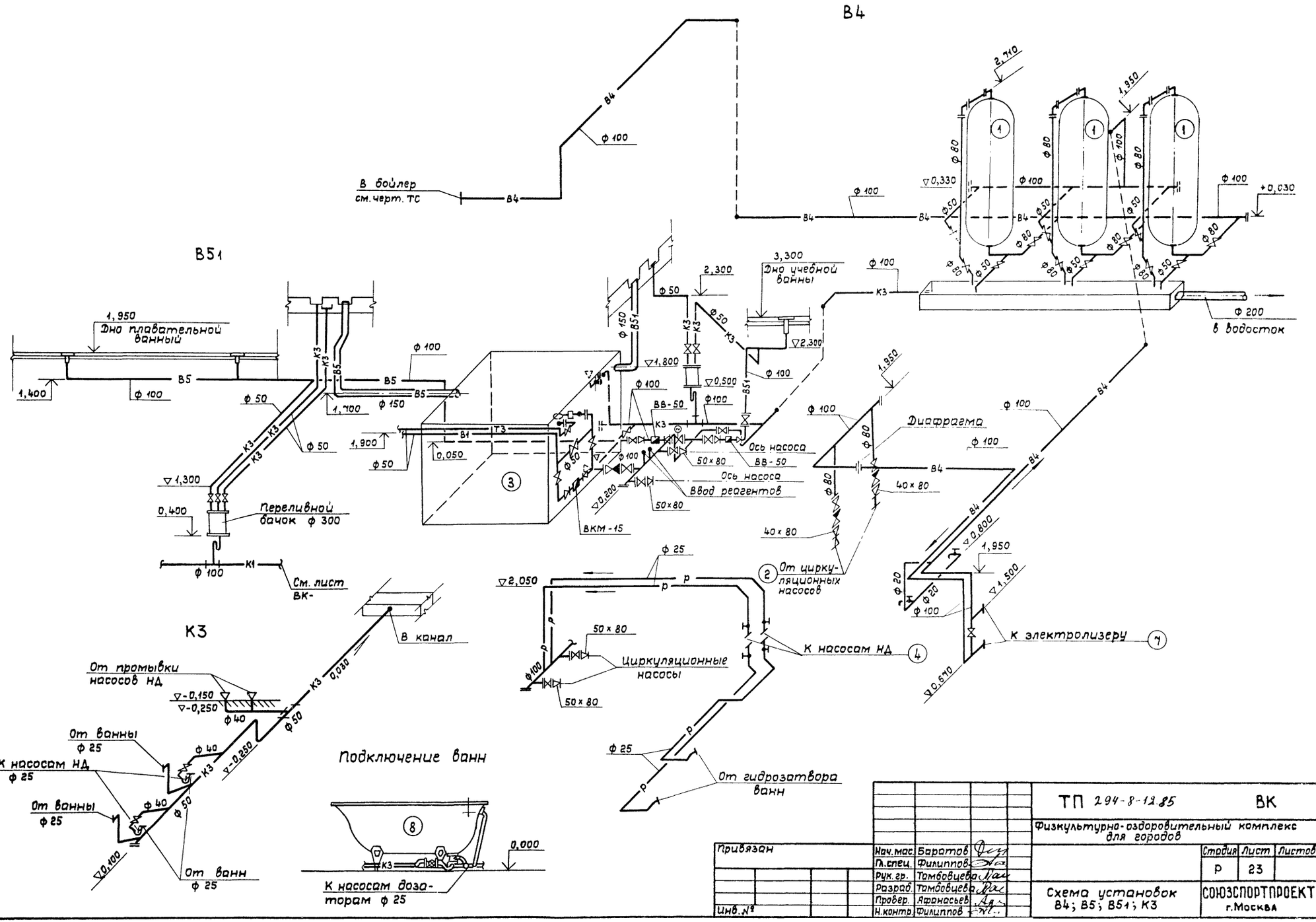
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

План на ▽0,000 и ▽-0,150 в осях 6÷9 с разводкой сетей внутреннего водопровода и канализации В4, В5, В1, К3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

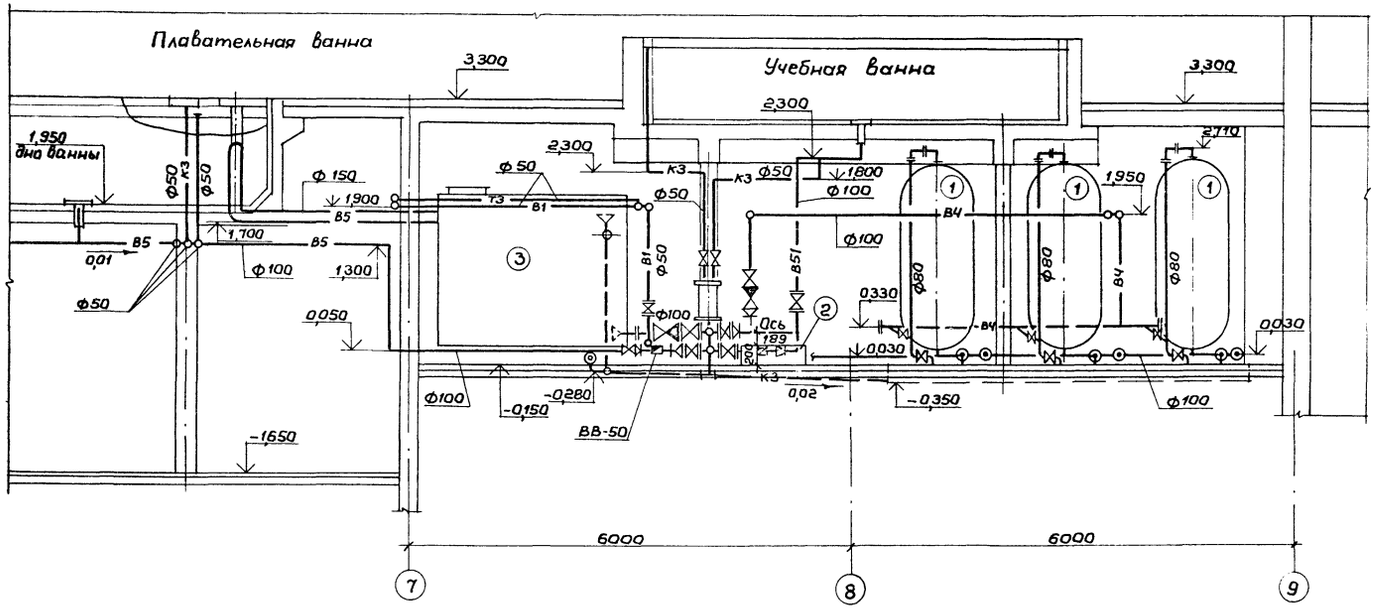


Привязан		Нач.мас.	Баратов	ТП 294-8-12.85	ВК
		Гл.спец.	Филиппов	Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
		Рук.гр.	Томбовцева		Стадия Р; Лист 23; Листов
		Разраб.	Томбовцева	Схема установок В4; В5; В51; К3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
Инв.№		Провер.	Ярмольев		
		Н.контр.	Филиппов		

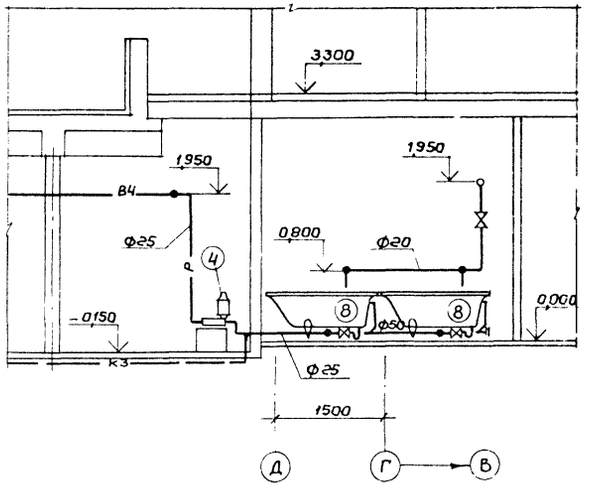
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

20244-04

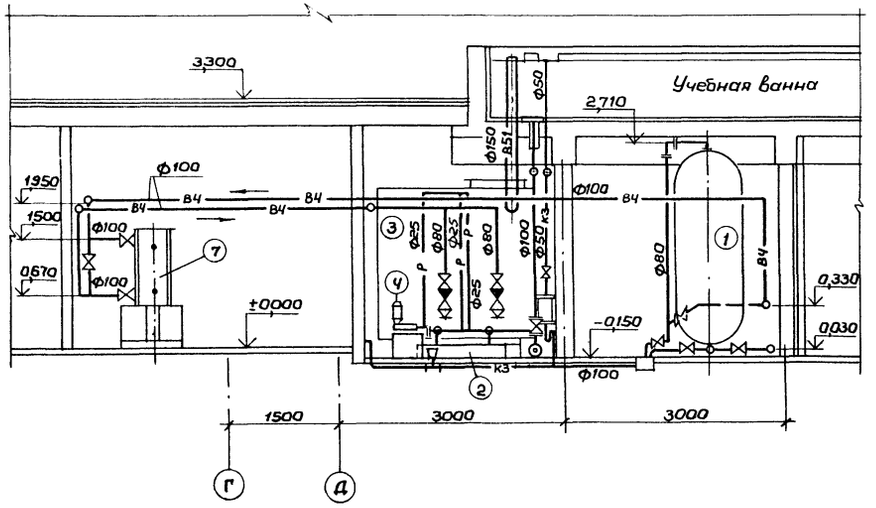
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Данный чертеж рассматривать с чертежом ВК-22

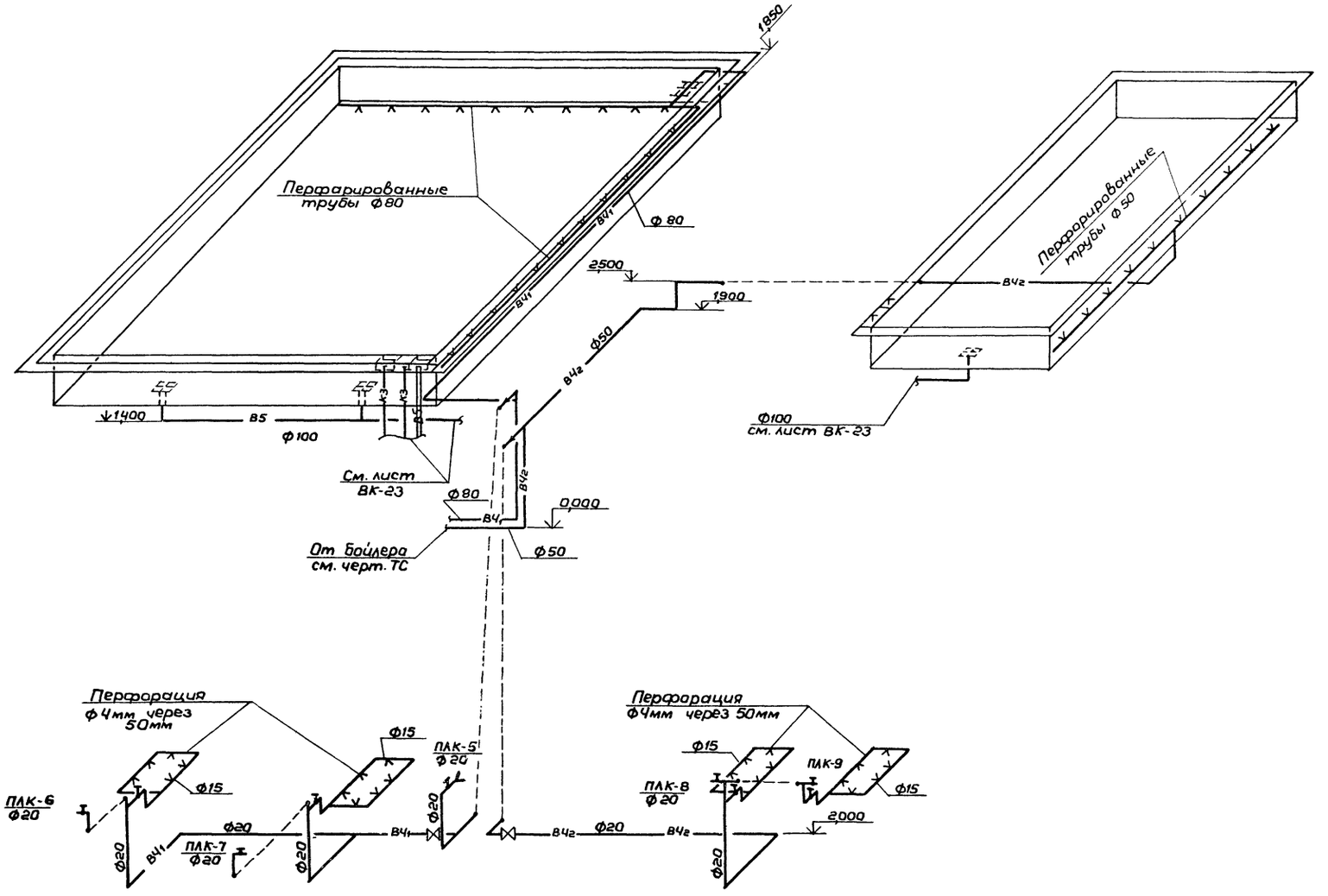
Привязан:		ТП 294-8-12.85 ВК			
		Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	24	
Инв. №	Нач.маст. Баратов	Установка систем В1; В4; В5; В51; К3. Разрезы	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Гл.спец. Филиппов				
	Рук.гр. Тамбовцева				
	Разраб. Морозова				
	Провер. Афанасьев				
	Н.контр. Филиппов				

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

Типовой проект 294-8-12.85 Альбом II

Плавательная ванна 11,0×11,0

Учебная ванна 11,0×5,5

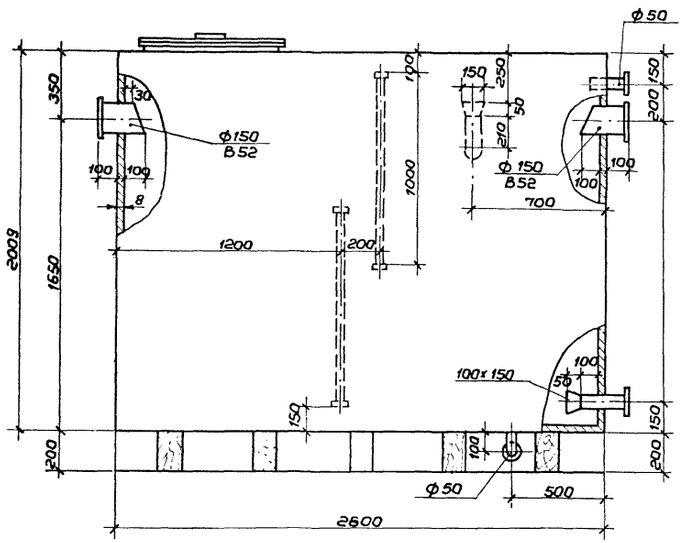


			ТП 294-8-12.85	ВК
			Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
Привязан:	Нач.мас. Баратов			Стадия Лист Листов
	Гл.спец. Филиппов			Р 25
	Рук.гр. Тамбовцева			
	Разраб. Тамбовцева		Схема систем ВЧ1 и ВЧ2	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№	Провер. Филиппов			
	Н.контр. Филиппов			

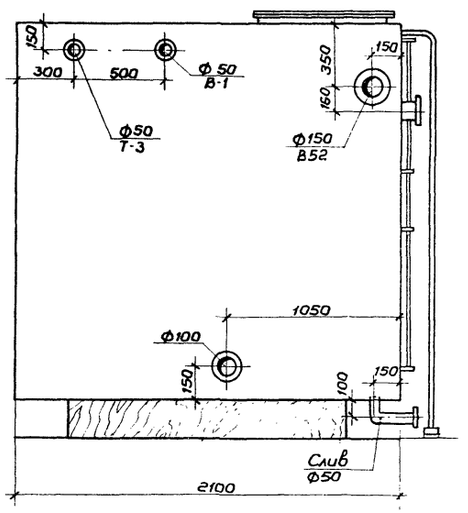
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

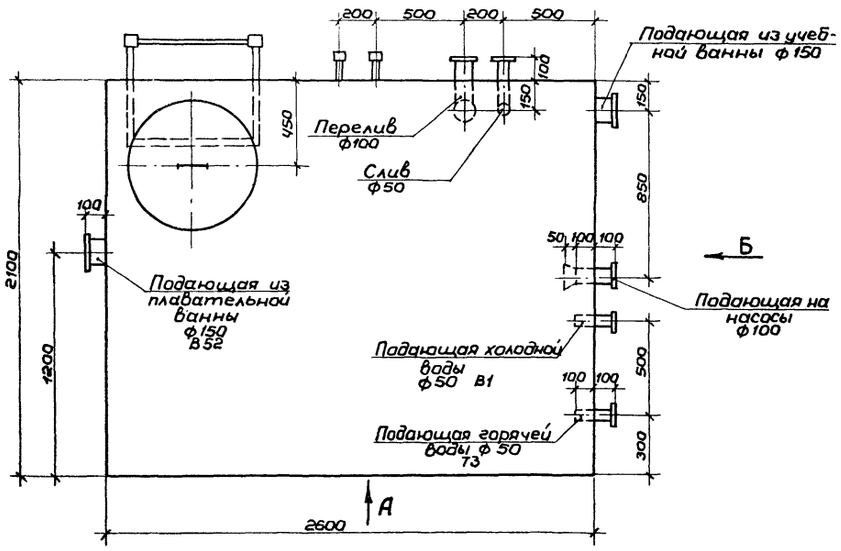
20244-04

Вид А

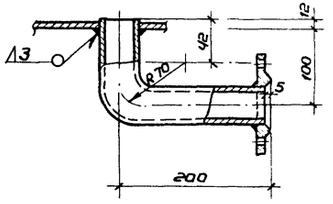


Вид Б





Слив ф50



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 СН и 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.

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

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Баратов	
Гл.спец.	Филиппов	
Рук.гр.	Тамбовцева	
Разраб.	Морозова	
Провер.	Афанасьев	
Н.контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Бак. Общий вид

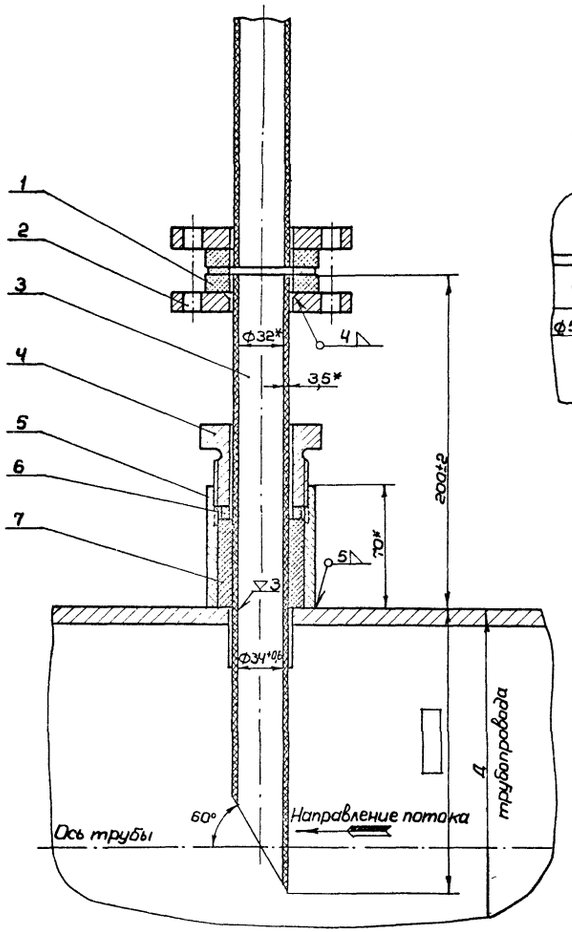
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

20244-04

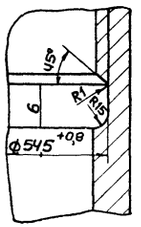
Альбом III

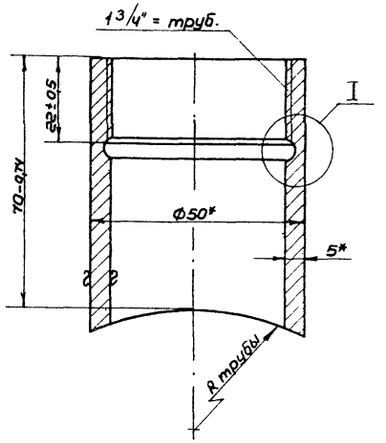
Типовой проект 294-8-12.85

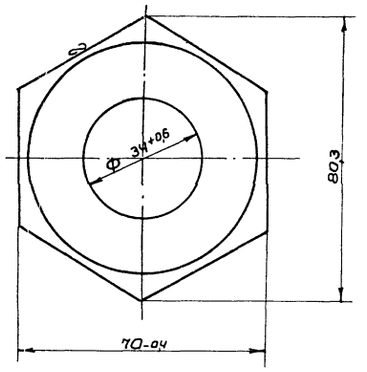
5



I
м2:1







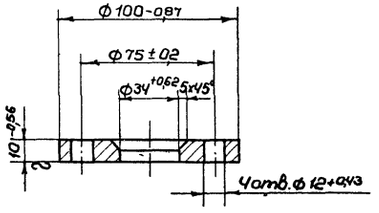
Покрытие: Ц15 ГОСТ 9791-68

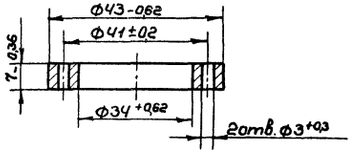
Спецификация

Поз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	МРТУ6-05-1085-67	Кольцо ф60/ф34; $\sigma^{в}$-10 полиэтилен	1	0,02	
2		Фланец Ст.3	1	0,54	
3	ГОСТ 18599-73	Труба ф32х3,5 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-600

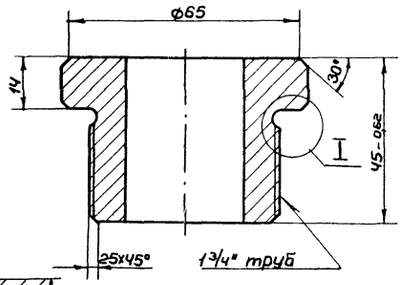
1. Для сварки полиэтилена в качестве присадочного материала должны применяться прутки из полиэтилена диаметрам ф2÷4мм.
2. Прокладки для фланцевых полиэтиленовых соединений должны изготавливаться из листового пластиката поливинилового ТУМХП 2024-49 толщиной от 3 до 5 мм.
3. После монтажа ввод окрасить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

4

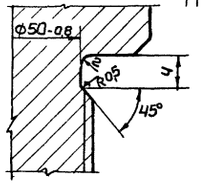




Покрытие: Ц15 ГОСТ 9791-68



I
м2:1



Привязан:				ТП 294-8-12.85	ВК
				Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов	
					Стадия: Р; Лист: 27; Листов: 28
Инв. №	Нач.маст. Баратов	Гл.спец. Филиппов	Рук.гр. Тамбовцева	Узел ввода реагентов. Спецификация	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
	Разраб. Марозова	Провер. Афанасьев	Н.контр. Филиппов		

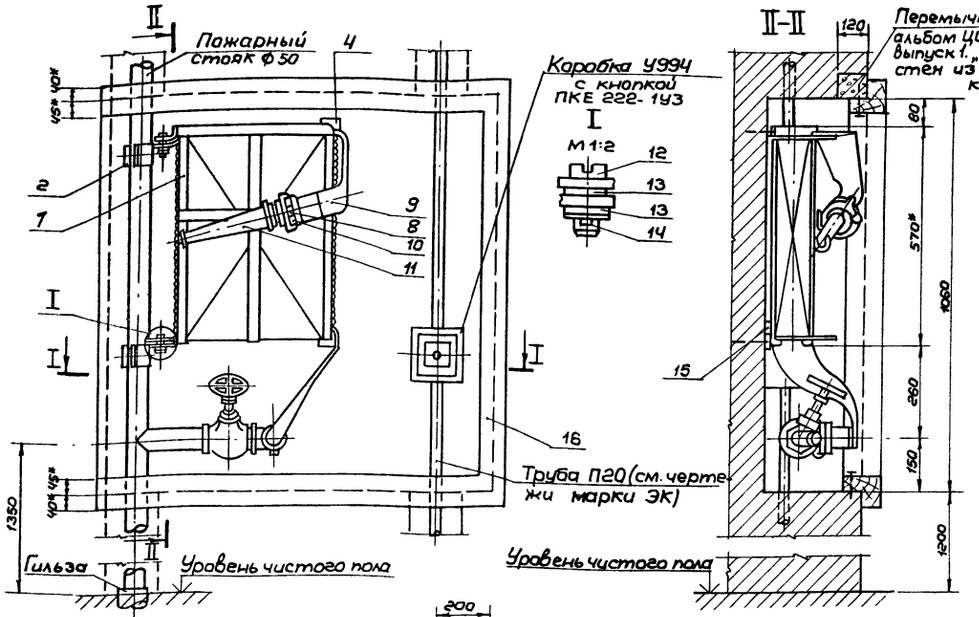
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

20244-04

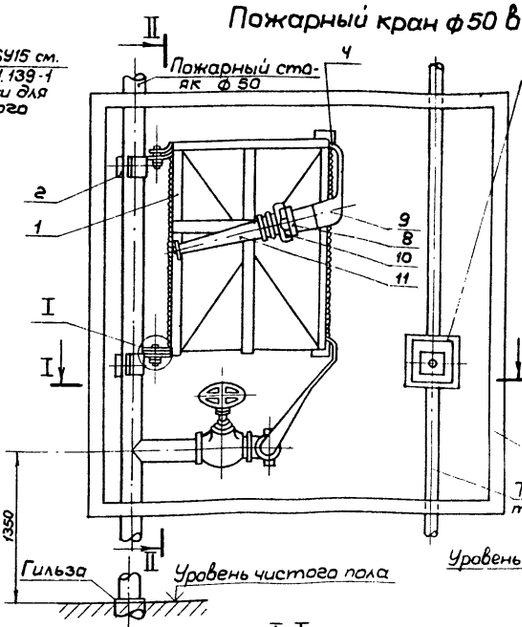
Альбом II

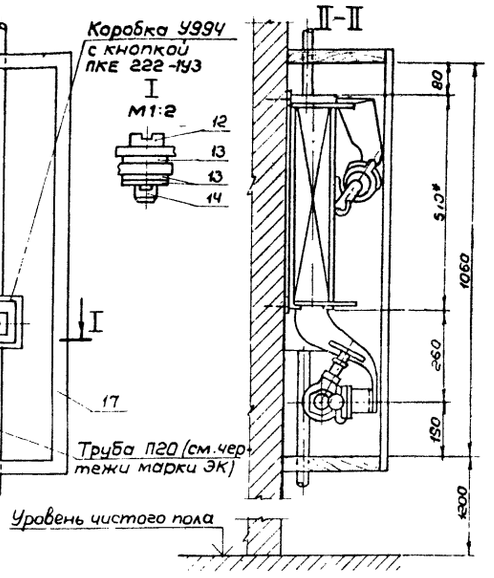
Типовой проект 294-8-12.85

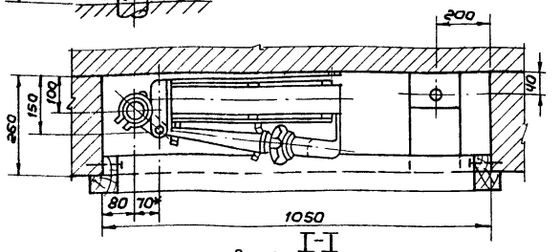
Пожарный кран ф 50 в нише

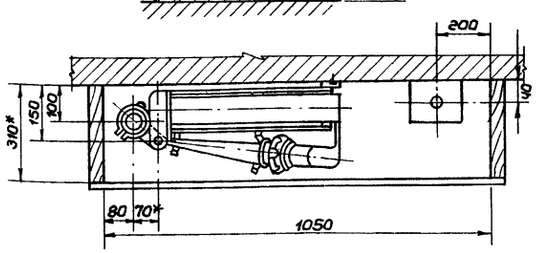


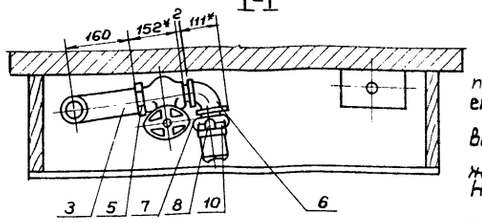
Пожарный кран ф 50 в навесном шкафу

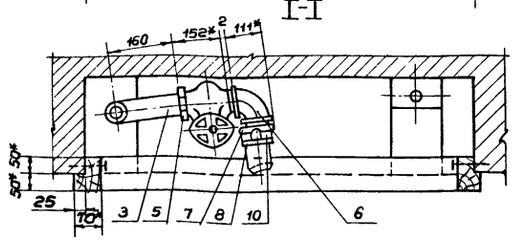












1. Ниша для установки шкафа должна выполняться при производстве кладки стен и оштукатуривается до начала монтажа ПК.
2. Рамку (деталь 16), её крепление и дверцу выполнять по чертежам марки АС.
3. Шкафчик (дет. 17) выполнять по чертежам марки АС.
На данном чертеже изображен условно.
4. Дистанционный пускатель пожарных насосов устанавливается по проекту электрооборудования здания (при наличии пожарных насосов).
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. Данным чертежом работать совместно с чертежом ВК-6,7,8

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
		Корзинка для укладки пожарного рукава	1	8,26	
		Хомут	2	0,833	
	ГОСТ 3262-75	Труба Ц50 L=185	1	0,19	
	ГОСТ 17133-71*	Накладка. Резина-пластина ПБ-58 L=50 B=50	2	0,02	
		Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой типа 1615	1	3,56	
	ГОСТ 8946-75	Угольник О-50	1	0,799	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная цапковая ГЦ-50	1	0,28	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная рукавная ГР-50	2	0,38	

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный выкидной $d_в$=51; L=30	1	6,34	
	ГОСТ 6557-79	Кольца резиновое для гаек пожарных рукавов Ду 50	2		
	ГОСТ 9923-80Е	Ствол, пожарный ручной РС-50	1	1,0	
	ГОСТ 1491-80	Винт II М12х30.36.016	2	0,04	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.36.016	6	0,006	
	ГОСТ 397-79	Шплинт 32х22	2	0,001	
	ГОСТ 1145-80	Шуруп А5х25	2	0,003	
		Рамка дверцы шкафа	1		По чертежам марки АС
		Навесной шкаф	1		По чертежам марки АС

Привязан:

Инв. №

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

Нач.маст.	Баротов	
Гл.спец.	Филиппов	
Рук.гр.	Татбовиева	
Разраб.	Морозова	
Провер.	Афанасьев	
Н.контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для города

Стадия	Лист	Листов
Р	28	28

Установочный чертеж пожарного крана ф 50мм во встроенном и навесном шкафчике

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва.

20244-04

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 опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
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 ф50	ТКР-ПНД-50-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2611		30,0	0,316
6	То же ф100	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 ф50	ТКР-ПНД-50-I ГОСТ 22689.3-77	м	006		49 2611		5,0	0,316
	Водосток лист 12 (стр. 54)								
2	Пластмассовые безнапорные канализационные трубы с раструбом и гладким концом ф100	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, VIII и VIII ч. II без изменения.

Альбом VIII часть II . Сметы

№ п.п.	№ прейск. укр. смет. норм расц.	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. руб.: Всего	В том числе: Осн. з/п	Эксп. маш.: В т/ч з/п	Общая стоимость руб.: Всего	В том числе: Осн. з/п	Эксп. маш.: В том числе з/п	Норм. уст. 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 Д=50	м	30,0	1,92	—	—	58	—	—	—
5	16-34	То же Д=100	м	28,0	3,10	—	—	87			
		Локальная смета №1-10 технологическая канализация (стр. 182)									
9	16-33	Прокладка трубопроводов из пластмассовых канализационных труб Д=50	м	5,0	1,92	—	—	10	—	—	—
		Локальная смета №1-12 водостоки (стр. 192)									
2	16-34	Прокладка трубопроводов из пластмассовых канализационных труб Д=100	м	30,5	3,10	—	—	95	—	—	—

Ведомость потребности в материалах по чертежам основного комплекта ВК. Альбом VII

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код: Материала	Код: Ед. изм.	Количество: Тип	Количество: Инд.	Количество: Всего
	Лист 2 (стр. 32)					
4	Трубы чугунные канали- м	49 2513	006	—	16,0	16,0
5	зационные т	49 2513	168	—	0,53	0,53
6	Трубы чугунные (всего) м	14 6100	006	—	36,0	36,0
7	т	49 2500	168	—	0,95	0,95
	Дополнить там же					
13	Пластмассовые безнапорные м	49 2610	006	—	34,0	34,0
14	канализационные трубы т	49 2610	168	—	0,07	0,07

Нов. 1-86

Изм. № уч. Лист № док. Дата Подп.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Трушин	
Гл. спец.	Филиппов	
Рук. гр.	Панкратова	
Исполн.	Панкратова	
Провер.	Филиппов	
Н. контр.	Филиппов	

ТП 294-8-12.85 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс для городов

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Лист-вкладыш на замену чугунных труб канализации на пластмассовые

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

gost.e-ecolog.ru