

СОСТАВ АЛЬБОМА

Альбом III
Часть 1

Титуловый проект
291-3-47с. 88

Листы, подписанные и датированные инв. №

Лист	Наименование	Примечание	Стр.
1	2	3	4
Комплект марки „ОБ“			
1	Общие данные (начало)		3
2	Общие данные (окончание)		4
3	План на отм. 0.000		5
4	План на отм. 3.000		6
5	Схемы систем отопления и тепло-снабжения установок П1, П2		7
6	Схемы систем вентиляции.		8
	Узлы управления.		8
7	Установки систем П1, П2, РВ1. План. Разрезы.		9
8	Установки систем П1, П2, РВ1. Спецификация.		10
9	Установки систем В1, В2, В3.		11
Комплект марки „ВК“			
1	Общие данные (начало)		12
2	Общие данные (окончание)		13
3	План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5		14
4	План на отм. 0.000 с системами К1, К3		15
5	План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1		16
6	Схемы систем В1, Т3, В4, В5		17
7	Схемы систем К1, К3		18
8	Технологическая и принципиальная схемы водолазотопки		19
	Бак. Общий вид.	ВКН	20
Вариант с монолитной железобетонной ванной			
9	План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5		21
10	План на отм. 0.000 с системами К1, К3		22
11	План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1		23
12	Схемы систем В1, Т3, В4, В5		24
13	Схемы систем К1, К3		25
Комплект марки „СС“			
1	Общие данные (начало)		26
2	Общие данные (окончание)		27
3	План расположения сетей телефонизации и радиификации на отм. 0.000		28
4	План расположения сетей телефонизации и радиификации на отм. 3.000		29
Комплект марки „ОПС“			
1	Общие данные (начало)		30
2	Общие данные (продолжение)		31
3	Общие данные (окончание)		32
4	План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0.000		33
5	План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 3.000		34
Комплект марки „ЭМ“			
1	Общие данные (начало)		36
2	Общие данные (окончание)		37

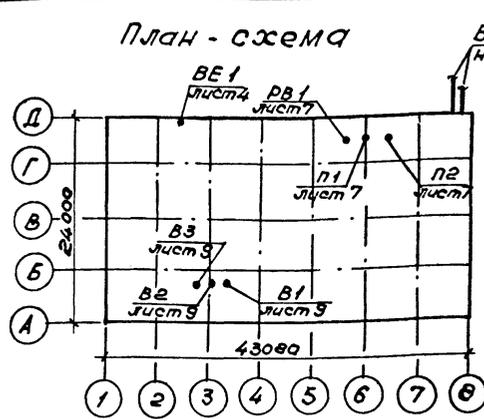
1	2	3	4
3	Питающая сеть ~ 380/220 в		
	Схема принципиальная (начало)		38
4	Питающая сеть ~ 380/220 в		
	Схема принципиальная (окончание)		39
5	Распределительная сеть ~ 380/220 в		
	Схема принципиальная		40
6	Управление рабочим электрическим освещением бассейна. Схема общая.		41
7	Силовое электрооборудование.		
	Схема подключения (начало)		42
8	Силовое электрооборудование.		
	Схема подключения (продолжение)		43
9	Силовое электрооборудование.		
	Схема подключения (окончание)		44
10	Кабельный журнал (начало)		45
11	Кабельный журнал (окончание)		46
12	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования.		
	Прокладки кабелей и проводов (начало)		47
13	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования.		
	Прокладки кабелей и проводов (окончание)		48
14	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (начало)		49
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (окончание)		50
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 3.000		51
17	Узлы установки электросветильного оборудования (начало)		52
18	Узлы установки электросветильного оборудования (продолжение)		53
19	Узлы установки электросветильного оборудования (окончание)		54
20	Электрооборудование стойки металлической СМ-1 (СМ-2, СМ-3).		55
	Прилагаемые документы		56-58
Комплект марки „АОВ“			
1	Общие данные		59
2	Пояснительная записка		60
3	Приточная система П1.		
	Схема автоматизации.		61
4	Приточная система П2.		
	Схема автоматизации.		62
5	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная.		63
6	Вентиляторы РВ1, В1... В3. Электронагреватель заслонки ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.		64
7	Приточная система П1.		
	Схема электрическая принципиальная (начало).		65

1	2	3	4
8	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)		66
9	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)		67
10	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (начало)		68
11	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (продолжение)		69
12	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)		70
13	Вытяжная заслонка вентсистемы П-1.		
	Схема электрическая принципиальная		71
14	Вытяжная заслонка ВЕ-1.		
	Схема электрическая принципиальная		72
15	Задвижка бака-аккумулятора.		
	Схема электрическая принципиальная		73
16	Задвижка бака-аккумулятора.		
	Схема соединений внешних проводов.		74
17	Установка фильтрации.		
	Схема автоматизации.		75
18	Установка фильтрации.		
	Схема соединений внешних проводов.		75
19	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов (начало)		76
20	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов (окончание)		77
21	Приточная система П2.		
	Схема соединений внешних проводов.		78
22	Кабельный журнал (начало)		79
23	Кабельный журнал (продолжение)		80
24	Кабельный журнал (окончание)		81
25	План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (начало)		82
26	План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (окончание)		83
	Прилагаемые документы		84, 85

Привязан:		
Инв. №		
ТП 291-3-47с. 88		
Исполн. Трушин И.И.	Лист	Листов
Г.И.П. Боровицкий А.И.	РП	1
Г.И.Спец. Карасев В.И.	Бассейн в легкой металлической конструкции с ванной 25x11м (Ф05)	
Г.И.Спец. Островский С.И.	Состав альбома	
И.И.Спец. Соловьев В.И.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Н.И.Спец. Гунцев В.И.	г. Москва	

Альбом III
Часть 1

291-3-47с.88
Типовой проект



Сопrotивление теплопередаче $m^2 \cdot ^\circ C / BT$ ($m^2 \cdot ^\circ C / kcal$)

№ п/п	Наименование ограждений	При расчетной температуре			
		-10	-20	-30	-40
1	Стены, трехслойные панели с двумя облицовками из профнастила с утеплителем из минераловатных плит $\delta=140mm$ $\gamma=150kg/m^3$	-	-	2,9	2,9
2	Кровля - из двойного профнастила с утеплителем из минераловатных плит $\delta=160mm$ $\gamma=150kg/m^3$	-	-	2,9	-
3	Кровля - тоже $\delta=200mm$ $\gamma=150kg/m^3$	-	-	-	4,0
4	Окна с двойным остеклением (стеклопакет в одинарном переплете)	-	-	0,36	0,36
5	Окна с тройным остеклением в раздельном переплете	-	-	0,31	0,31

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	План на отм. 3.000	
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	
6	Схемы систем вентиляции. Узлы управления.	
7	Установки систем П1, BV1. План. Разрезы.	
8	Установки систем П1, BV1. Спецификация.	
9	Установки систем BV1, BV2, BV3.	

Схемы присоединения к внешним источникам

T1 - T2	Схемы тепло-снабжения от внешнего источника	Схемы присоединения потребителей тепла	
		Отопление	Вентиляция
95° - 70°	Четырех-трубная	непосредственно	непосредственно
150° - 70°	Двухтрубная	через элеватор	непосредственно

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904 - 17 вып.0;1;1;2	Глушители шума вентиляционных установок	
1.494 - 10	Решетки щелевые регулируемые тип. Р	
1.494 - 39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
5.904 - 38	Вставки гибкие для центробежных вентиляторов	
4.903 - 10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики	
1.494 - 8	Решетки воздухоприточные "РР"	
5.904 - 13 вып.0;1	Защелки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.903 - 1	Узлы обвязки регулирующихся клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
1.494 - 27 вып.10	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
7.903.9 - 2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
7.906.9 - 2 вып.0;1;2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	
Прилагаемые документы		
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование задания (сооружения) помещения	Объем полезная площадь $\frac{m^3}{m^2}$	Периоды года при $t_n, ^\circ C$	Расход тепла $BT/kcal, час$				Расход холода $BT/kcal, ч$	Установленная мощность электронагревателей кВт	Удельный расход тепла на отопление помещений $\frac{kcal}{m^3}$	Расход стали на отопление $\frac{kg}{m^3}$	Расход металла на системы отопления в kg/m^2 полезной площади			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий					Теплоноситель			
											95-70°		115-70°	
Ф05	9699 1580,3	-40	144800 124500	145840 125400	464000 400000	754640 649900	-	21,36	92/79	0,14/0,13	0,9	4,7	0,8	4,4
		-30	115700 59500	124800 102300	464000 400000	704500 606800	-	21,36	73/63	0,13/0,12	0,8	3,1	0,7	2,8

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 *Бунин* /Боемолец Э.М./

Привязан		
ИНВ.№		
ТП 291-3-47с.88		ОВ
Нач.отд. Трушин	Ген.пр. Боемолец	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (Ф05)
Рис. Гунцева	Ст.инж. Сапунова	Ст.инж. Столя
Исполн. Боемолец	Н.контр. Гунцева	Общие данные (начало)
Стадия	Лист	Листов
РП	1	9
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		е. Москва

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип узла, номенклатура агрегата	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр			Воздухоохладитель																	
				Тип, исполнение по взы-вощите	№	Скорость вращения, об/мин	L, м³/ч	P, кгс/м²	R, об/мин	N, кВт	P, об/мин	95° - 70°		150° - 70°		T-ра нагрева, от до	Расход тепла вт (ккал/ч)	Тип	№	Кол. ПА кгс/м²	Концентрация, м²/м³	T-ра охлаждения, °C	№	Кол.	T-ра охлаждения, от до	Расход холода ккал/ч	Кол. фазовых точек на 1 м²	Диаметр солид мм										
												Тип	№	Кол.	ΔP кгс/м²														Тип	№	Кол.	ΔP кгс/м²						
П1	1	Бассейн	Б5100-16	В-Ц478	5	1	Пр0	10000	1100/110	965	4 А 13256	5,5	965	КСкЗ	9	1	207/207	КСкЗ	9	1	207/207	+8	31	76200/65500	ФРНК	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П2	1	Служебно-вспомогательные помещения	Б5100-16	В-Ц478	5	1	Пр0	4400	1100/110	965	4 А 13256	5,5	965	КСкЗ	9	1	50/50	КСкЗ	9	1	50/50	-15	18	48610/41800	ФРНК	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
РВ1	1	Бассейн	А63-095-1	В-Ц478	6,3	1	Пр0	9100	350/35	935	4 А 90 L 6	1,5	935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В1	1	Служебно-вспомогательные помещ.	А315-100-1	В-Ц478	3,15	1	Пр0	1350	340/34	1365	4 А А 63 В 4	0,37	1365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В2	1	Сан. узлы, душевые	А315-100-1	В-Ц478	3,15	1	Л0	1750	350/35	1365	4 А А 63 В 4	0,37	1365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В3	1	Сауна	А25-095-1	В-Ц478	2,5	1	Л0	480	150/15	1375	4 А А 56 А 4	0,12	1375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Общие указания

Раздел отопления и вентиляции разработан для привязки в I А; I В; I Д подрайонах и II и III климатических районах с расчетными наружными температурами, приведенными в таблице:

Таблица 1

Холодный период года			Теплый период года		
Для отопления	Для вентиляции		Для вентиляции		
температура °C	температура °C	теплосодержание ккал/кг	температура °C	теплосодержание ккал/кг	
-30	-19	-4,2	22	10,8	
-40	-28	-6,5	21	10,7	

Расчетные температуры воздуха в помещениях: спортивный зал +16°, бассейн +27°, служебно-вспомогательные и технические помещения - по ВСН-46-86 по состоянию на 1.05.87г. Для возможности наиболее полного использования площадей здания для спортивных нужд и принятых архитектурно-планировочных решений, заданием на проектирование допускается отступление от традиционных решений отопления и вентиляции. В связи с тем, что вспомогательные помещения бассейна не имеют перекрытий (кроме санузлов и сауны) удаление воздуха из этих помещений осуществляется на высоте 1,9 м от пола, т.е. на 300 мм ниже перегородок. Теплоснабжение - от внешних источников. Температура теплоносителя 150°-70°. Разрабатывается вариант с температурой теплоносителя 95°-70°. Расчетное давление на вводе в здание должно быть не менее 1,5 кгс/см². Узел управления предусматривает учет и контроль расхода тепла и параметров теплоносителя. Установка регулятора расхода уточняется при привязке к местным условиям в зависимости от давления на вводе в подающем и обратном трубопроводах. Отопление - двухтрубная, проточная, регулируемая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М 40-А0 из условия необходимости обеспечения с помощью влажной уборки. Магистральные трубопроводы системы отопления диаметром до 50 мм изолируются пушшином из минеральной ваты δ=30 мм в оплетке капроновым шелком, диаметром 50 мм и более -

получиллиндраты из минеральной ваты δ=40 мм с последующей оштукатуркой асбестоцементным раствором по металлической сетке. На входе в здание предусмотрена тепловая завеса с помощью высококонтрастных марки КВ, обеспечивающих компенсацию теплопотерь в размере 9000 ккал/ч за счет врывания холодного воздуха, кроме того система отопления рассчитана с учетом возможного дополнительного врывания холодного воздуха при массовых проходах. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов системы отопления осуществляется к специальным стойкам, разработанным в чертежах марки «КМ» института «Союзспортпроект».

Вентиляция. Проектируется две приточные установки П1 и П2, обслуживающие соответственно зал бассейна и служебно-технические помещения. Установка П1 принята с рециркуляцией воздуха, установка П2 - приточная. Приточный воздух от установки П1 подается вдоль длинной стороны ванны снизу-вверх. Удаление воздуха из зала бассейна обеспечивается из нижней и верхней зон установкой РВ1, удаление воздуха из служебно-технических помещений - вытяжными установками В1-В3. Воздуховоды от вентиляторов на отп. 3,000 присоединяются к общей вытяжной шахте в строительных конструкциях, разработанной в архитектурно-строительном разделе проекта. Автоматизация систем вентиляции разработана в самостоятельном разделе проекта. Для эксплуатации бассейна в летний период предусмотрена аэрация за счет открывания треугольного остекления в четырех углах здания и летнего остекления в верхней зоне. Кроме того, предусмотрена возможность установки кондиционеров БК-1500 по 2 шт. в каждом угловом окне (всего 8 шт.). Воздуховоды проектируются в строительных конструкциях и из тонколистовой оцинкованной стали нормативных сечений и толщин. Крепление воздуховодов осуществляется по чертежам ЦНИИП «Легконструкция» и по монтажным чертежам вентиляции.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СНиП 3.05.01-85.

ΔP, Па кгс/м²	Насос			Электродвигат.			Примечан.
	Тип	G, м³/ч	H, м.в.ст.	Тип	N, кВт	П, об/мин	
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Крепления нагревательных приборов разработаны в разделе АС лист 50. Воздуховоды из кровельной стали и неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза. Участки воздуховодов, указанные на л. ПВ-7, ПВ-8, ПВ-12 изолировать по серии 7.906.9-2.

Т П 291-3-47с.88				ОВ	
Привязан	Нач. отд. Тренин	ИЛЧ	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)		
	Г.И.П. Богомолов	ЛЧ	Станд. Лист	Листов	
	Рис. ер. Гинцева	ЛЧ	РП	2	
	Исполн. Столя	ЛЧ	Общие данные. (окончание)		
	Проверил Богомолов	ЛЧ			
Инв. №	И. контр. Леонова	ЛЧ	г. Москва		

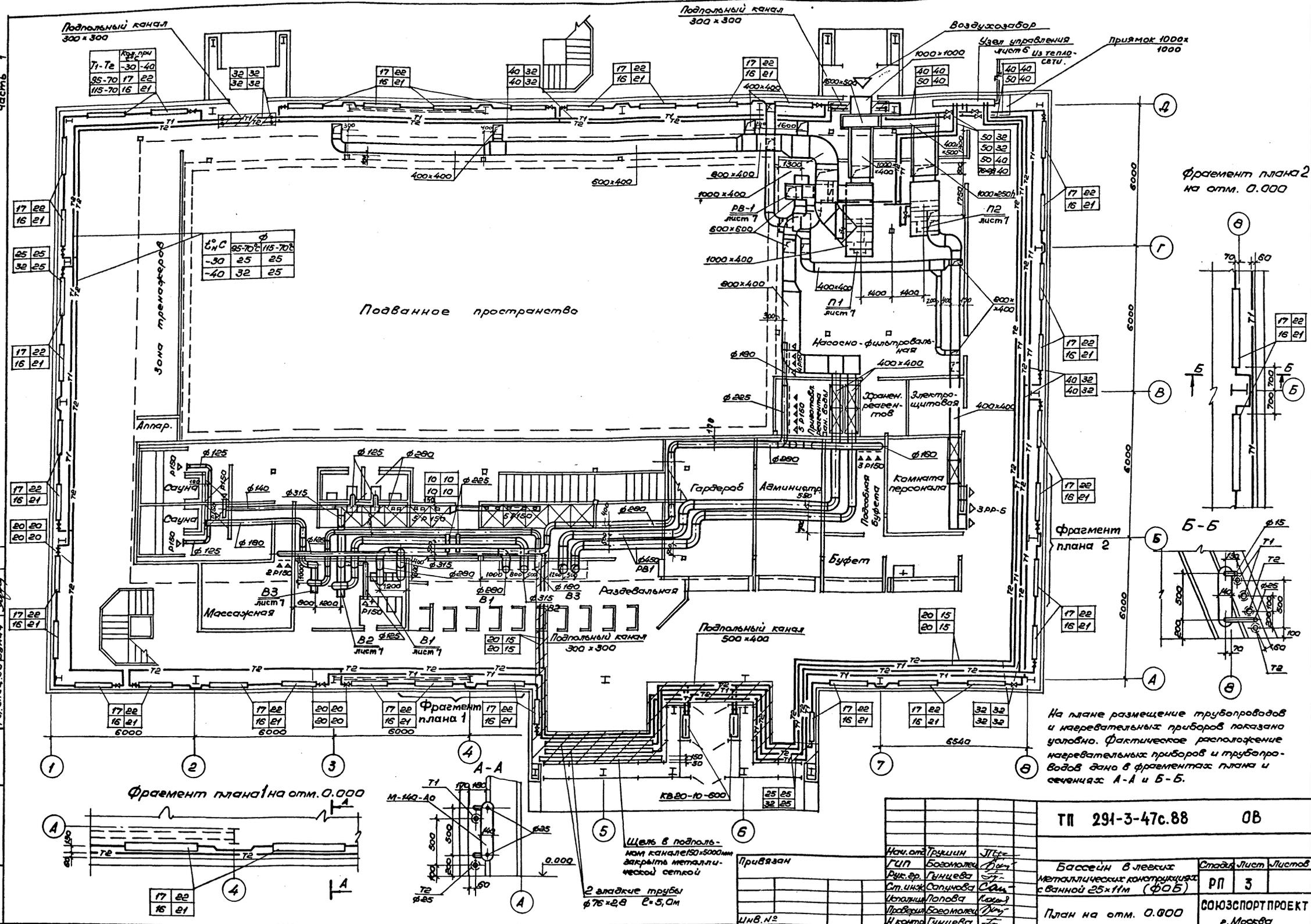
Алеском II часть
 Таловой проект
 291-3-47с. 88

Шиб. № 102/87
 Подпись и дата
 Вент. шиб.

Альбом III
Часть 1

291-3-47с.88

Составлено	Г.А.П.	Л.В.П.	Л.В.П.
Проверено	Л.В.П.	Л.В.П.	Л.В.П.
Сдано в печать	Л.В.П.	Л.В.П.	Л.В.П.



На плане размещение трубопроводов и нагревательных приборов показано условно. Фактическое расположение нагревательных приборов и трубопроводов дано в фрагментах плана и сечениях А-А и Б-Б.

ТП 291-3-47с.88 0В

Нач.отр. Трушин	Л.В.П.	Л.В.П.
Г.И.П.	Л.В.П.	Л.В.П.
Рис.ер. Гинцева	Л.В.П.	Л.В.П.
Ст.инж. Сопина	Л.В.П.	Л.В.П.
Инж.инж. Лоповат	Л.В.П.	Л.В.П.
Пров.инж. Богомолов	Л.В.П.	Л.В.П.
И.ком. Гинцева	Л.В.П.	Л.В.П.

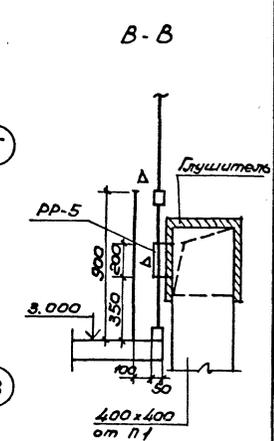
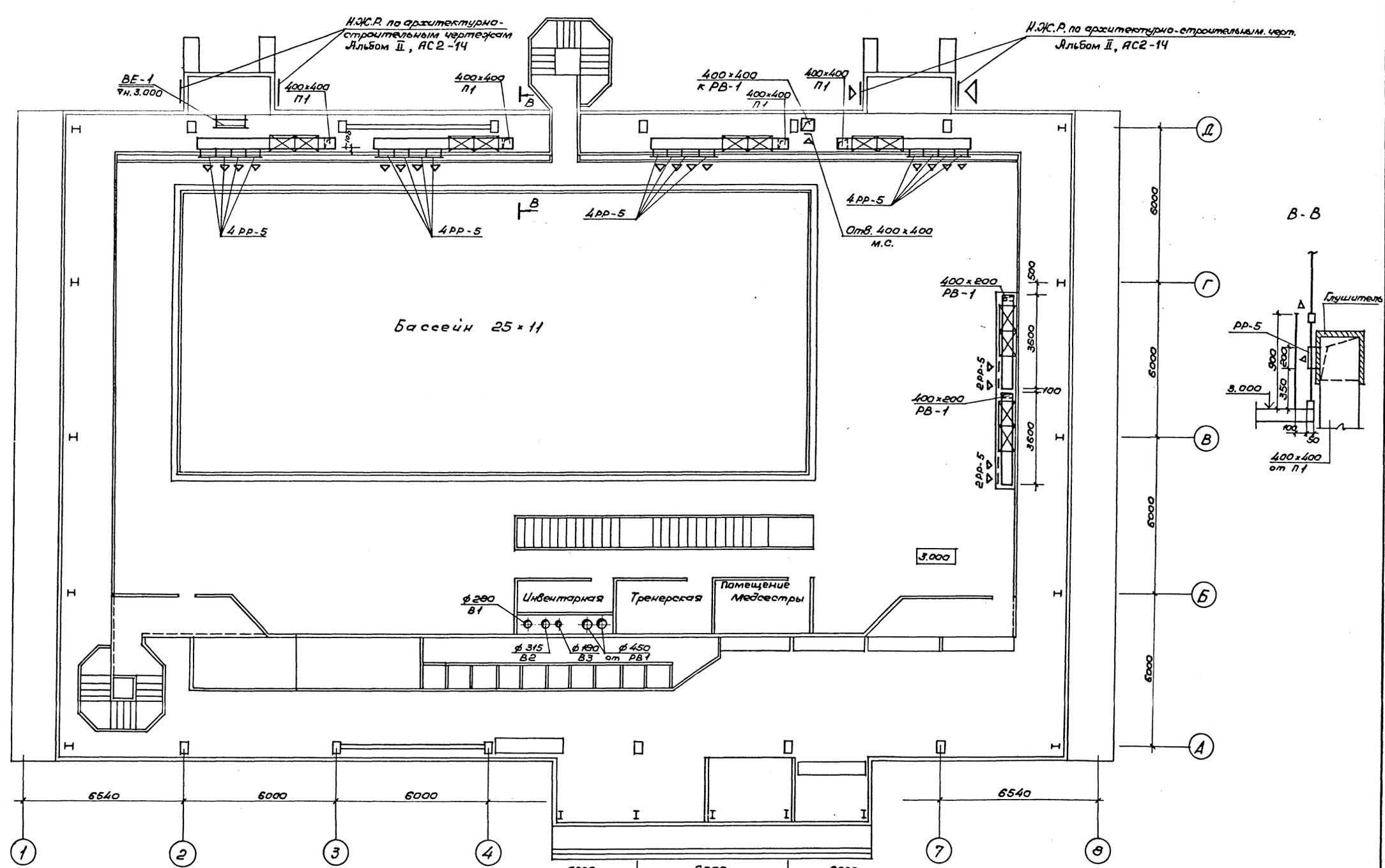
Бассейн в левых металлических конструкциях с ванной 25x11м (Ф05)

Станд. Лист Листов
РП 3

План на отм. 0.000
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Шель в подпольном канале 150x500мм закрыты металлической сеткой
2 гладкие трубы φ76x2,8 в=5,0м

Сделано по: ГАП Гинет, МАФМ Давидов, ГИП Гинет, 30 Бучин, 30
 291-3-47с. 88 Туловый проект
 Инв. № 291-3-47с. 88



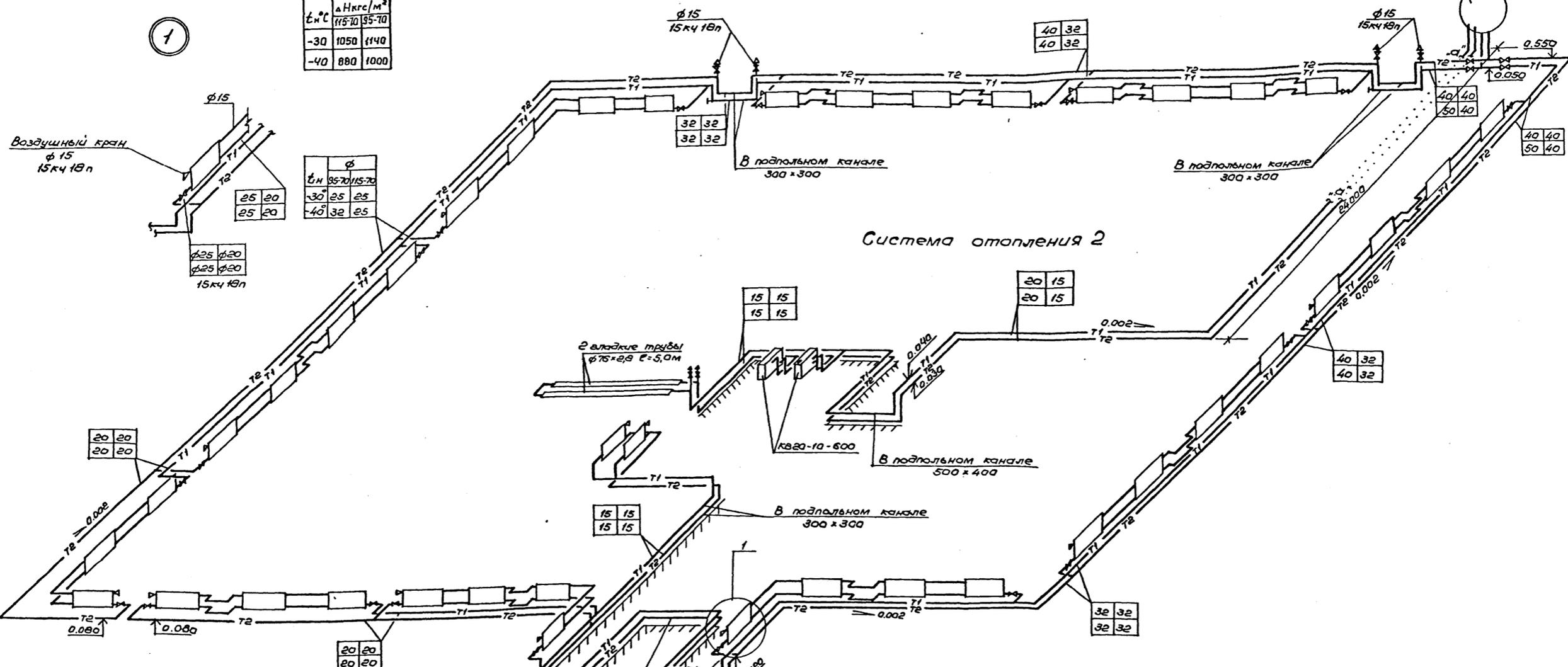
ТП 291-3-47с. 88		0В
Привязан	Нач.пр. Трушин Г.И.П. Богомолов Рук.пр. Гинцева Исполн. Селунова Проверил. Богомолов Инв. № 2	Э.П. Гинет Л.И. Давидов С.И. Селунова Л.И. Давидов Л.И. Давидов
Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)		Стандарт Лист Листов
План на отм. 3.000		РП 4
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Система отопления 1

Узел управления лист 6

$t_{\text{н}}^{\circ}\text{C}$	$\Delta H \text{ кгс/м}^2$	
-30	1050	1140
-40	880	1000

1

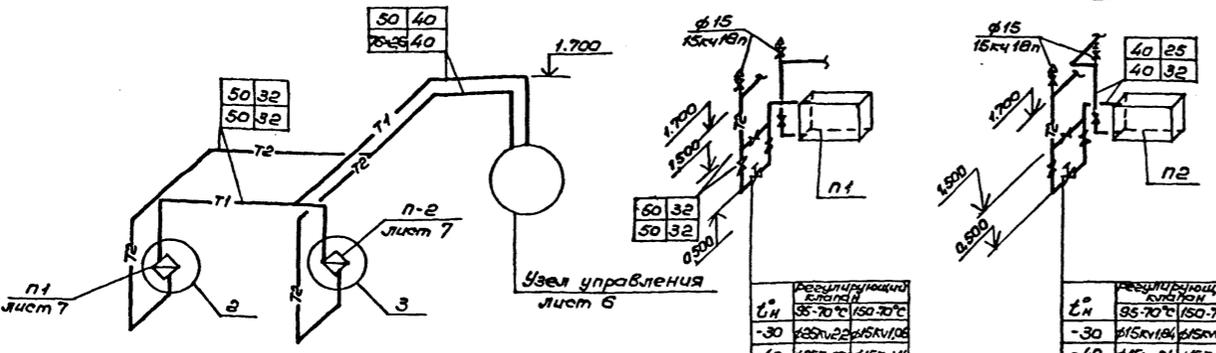


Система отопления 2

Сопротивление caloriferов по воде

$t_{\text{н}}^{\circ}\text{C}$	$\Delta H \text{ кгс/м}^2$	
	95-70	150-70
	п1	п2
-30	1480	950
-40	1630	1240

Система теплоснабжения установок П1, П2



$t_{\text{н}}^{\circ}\text{C}$	$\Delta H \text{ кгс/м}^2$
-30	1050
-40	880

Серия 5.903-1

$t_{\text{н}}^{\circ}\text{C}$	$\Delta H \text{ кгс/м}^2$
-30	1050
-40	880

Серия 5.903-1

Привязан

ТП 291-3-47с.88		ОВ
Нач. отд. Трушкин	Инж. Богомолец	Инж. Листов
Гип. Рук. ер. Гунцева	Инж. Попова	Инж. Листов
Ст. инж. Циплюк	Инж. Салунова	Инж. Листов
Проверил Богомолец	Инж. Леонова	Инж. Листов
Инж. Леонова	Инж. Леонова	Инж. Листов

Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)

Системы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2

Стандарт Лист Листов РП 5

СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ г. Москва

291-3-47с.88 Тиловой проект

Общие указания

Здание плавательного бассейна с ванной 25x11 м. Оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего и технологического водоснабжения, системами бытовой и производственной канализации в соответствии СНиП 2.04.01-85.

Хоз.питьевой и противопожарный водопровод

Совмещенная сеть хоз.питьевого - противопожарного водопровода запроектирована из условия, что гарантийный напор в месте присоединения ввода водопровода равен 25,0 м. вод.ст. (0,25 МПа). В здании плавательного бассейна устанавливаются 4-е пожарных крана с расходом 5,0 л/сек. (одна струя). Объем здания - 9528 м³.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией, т.к. в технологической схеме установки МК-Ф-3 имеется теплообменник, где в качестве теплоносителя используется горячая вода с температурой 55-65°С.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, установленных в раздевалных, грязевого лотка, технических стоки от мытья ванны и переливного лотка и другие стоки от технологического цикла работы бассейна.

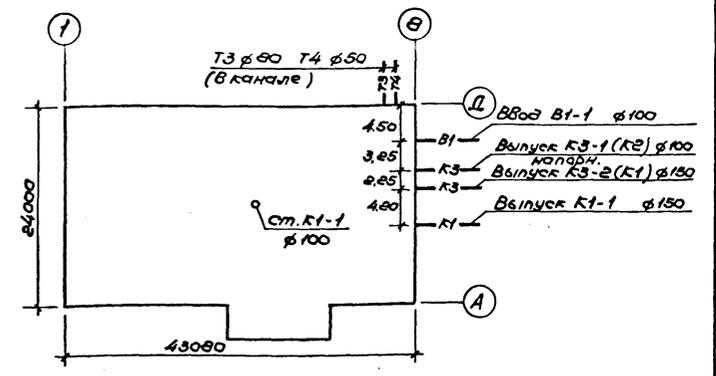
Технологическое водоснабжение

Технологическое водоснабжение ванны бассейна запроектировано по циркуляционной схеме с применением малогабаритной установки МК-Ф-3 с баком-аккумулятором емкостью 10,0 м³ в целях получения высококачественной воды в состав установки МК-Ф-3 входят: волосоловка, три напорных фильтра, два циркуляционных насоса, бак с коагулянтам, бак с дезаэрацией и теплообменник. Согласно схеме, 70% поступающей циркуляции, забирается из переливных желобов, 30% из глубокой части бассейна. Вся переливная вода подается в бак. Затем вода из бака и со дна бассейна проходит через сетчатый фильтр (волосоуловитель), смешивается с раствором коагулянта и еипахлорита кальция (или натрия). Сюда же подается подпиточная вода. Далее циркуляционными насосами вода подается в напорные механические фильтры, где происходит очистку в процессе контактной коагуляции и фильтрации. Отфильтрованная вода подогревается и по системе распределительных трубопроводов вновь поступает в ванну бассейна. Промывка каждого фильтра осуществляется осветленной водой от двух других фильтров при достижении перепада давления на установке 1,0 атм. Промывка фильтров должна производиться до или после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 5 минут. Установка подогревки воды для ванны бассейна МК-Ф-3 изготавливается Ленинградским судостроительным заводом им. А.А. Жданова.

Производственная канализация

Стоки от мытья ванны и переливного лотка, опорожнения бака, опорожнения фильтров собираются в приямок и через гидрозатвор направляются в наружную сеть хоз. бытовой канализации (система К1). Опорожнение ванны бассейна производится насосами циркуляции установки МК-Ф-3 в водосток (система К2). Вода после промывки фильтров также сбрасывается в водосток.

План - схема



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход			Установл. мощн. электродвигат., кВт	Примечание
		л/сек	л/мин	л/час		
В1	25,0	16,8	1,50	1,30	5,0	
Т3		24,6	2,2	1,54		40000 л/сек
В4, В5		19,2	0,8	0,22	15,0	92700 л/сек
Всего		60,6	4,5	2,40		232700 л/сек
К1		59,0	4,5	10,9		
К3 (К2)		384,0	38,4	10,7		при опорожнении
Наполнение Т3		384,0	19,2	5,4		40000 л/сек

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (Ванна металлическая)

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные (начало)	
ВК-2	Общие данные (окончание)	
ВК-3	План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5	
ВК-4	План на отм. 0.000 с системами К1, К3	
ВК-5	План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1	
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, В4, В5	
ВК-7	Схемы систем К1, К3	
ВК-8	Технологическая и принципиальная схемы водоподготовки	

Вариант с монолитной ж/б-бетонной ванной

ВК-9	План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5	
ВК-10	План на отм. 0.000 с системами К1, К3	
ВК-11	План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1	
ВК-12	Схемы систем В1, Т3, В4, В5	
ВК-13	Схемы систем К1, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола	
ВСН 46-86	Спортивные сооружения	
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	
ТП 291-3-47с.88 ВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту ВК	На 9 листах
ТП 291-3-47с.88 ВК.ВМ	Ведомость материалов по чертежам основного комплекта марки ВК	На 2 листах
ТП 291-3-47с.88 ВКН	Бак. Общий вид	На 1 листе

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

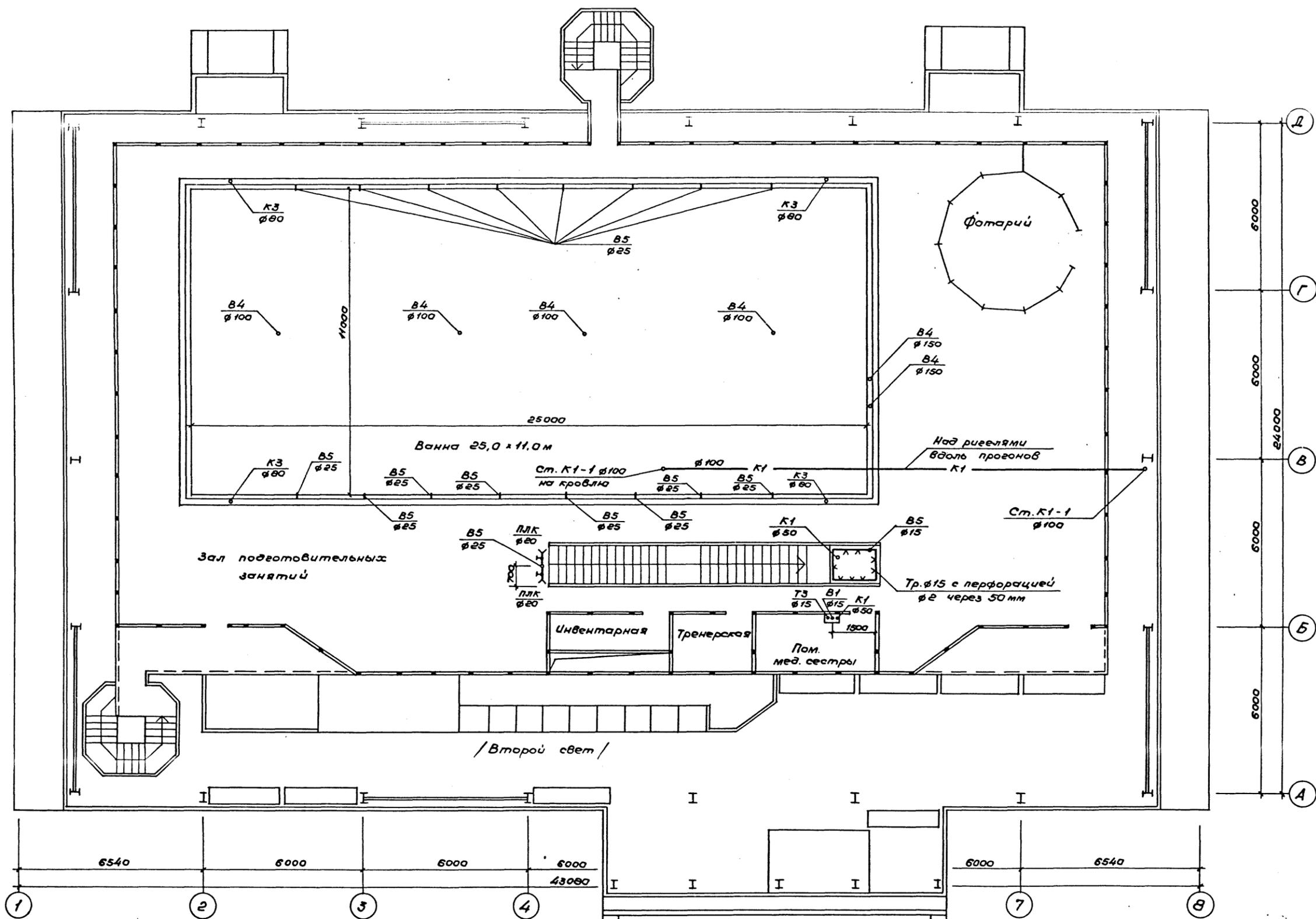
Главный специалист ВК *Карасев* /Карасев/

Привязан		Изм. №	
ТП 291-3-47с.88		ВК	
Нач. отд. Трушин Л.Е.	Гл. спец. Карасев В.А.	Рис. ер. Ванкватова В.И.	Исполн. Франков В.В.
Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11 м (Ф05)		Статус	Лист
		РП	1
Общие данные (начало)		Листов 8	
И. контр. Карасев В.А.		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Титлов проект 291-3-47с.88

123300
 Типовой проект 291-3-47с.88
 Часть III

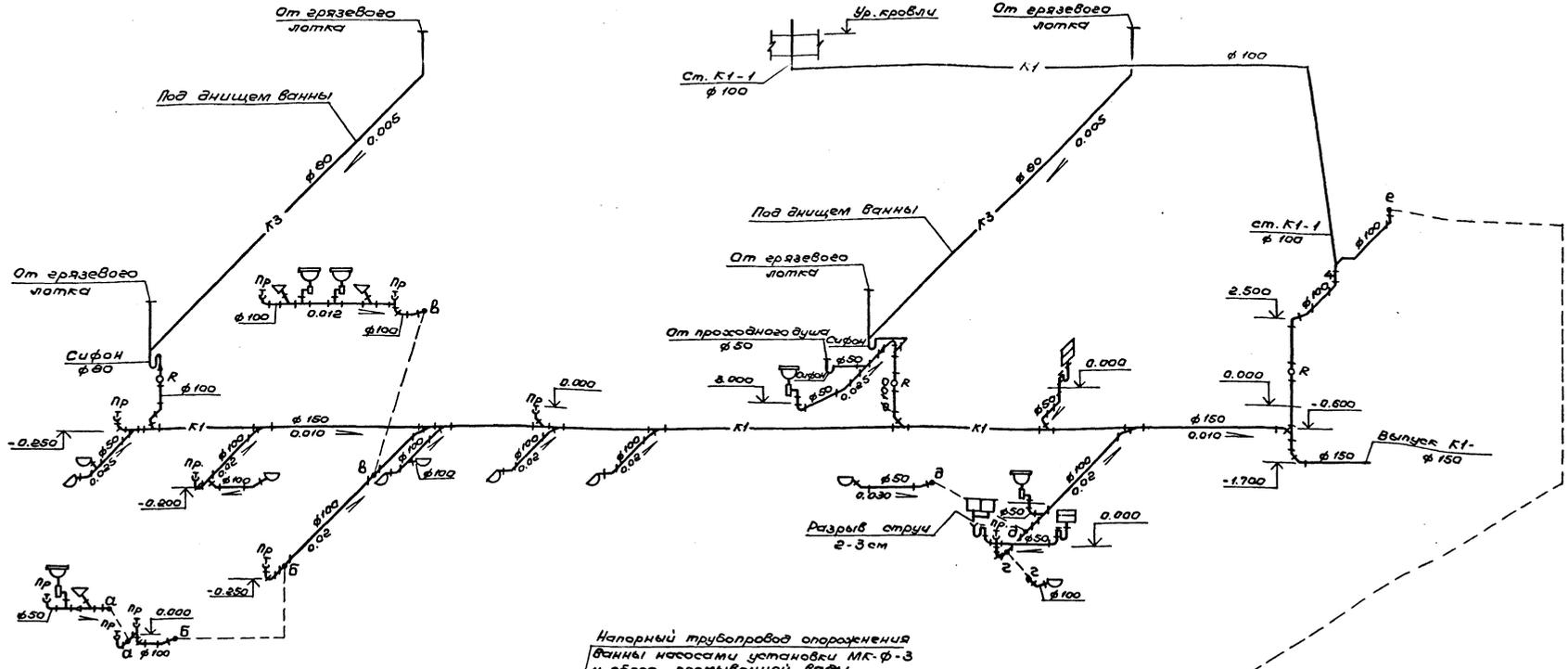
Согласовано
 ЦНИИ ЛИС ГИП Горенцкий
 Электротехник
 ГИП Бунин
 Т.Ф.
 С.А.



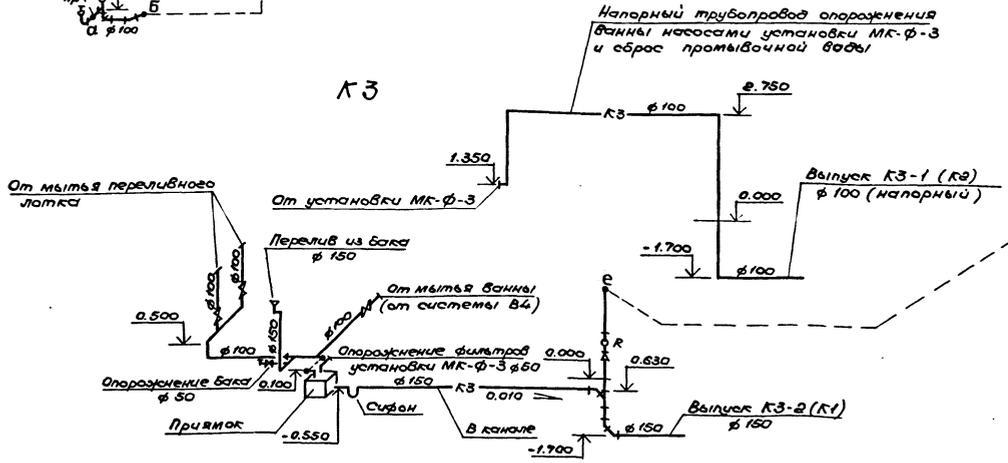
ТП 291-3-47с.88 ВК

Привязан	Нач. отд. Трушин	Л.Ф.	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	Студия	Лист	Листов
	Гл. спец. Карасев	Л.Ф.		РП	5	
	Рук. гр. Ваннатов	Л.Ф.		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Цепелин Афанасьев	Л.Ф.				
	Проверил Ваннатов	Л.Ф.				
Инв. №	Н. контр. Карасев	Л.Ф.	План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1			

K1



K3



Напорный трубопровод опорожнения
 ванны насосами установки МК-Ф-3
 и сброс проточившей воды

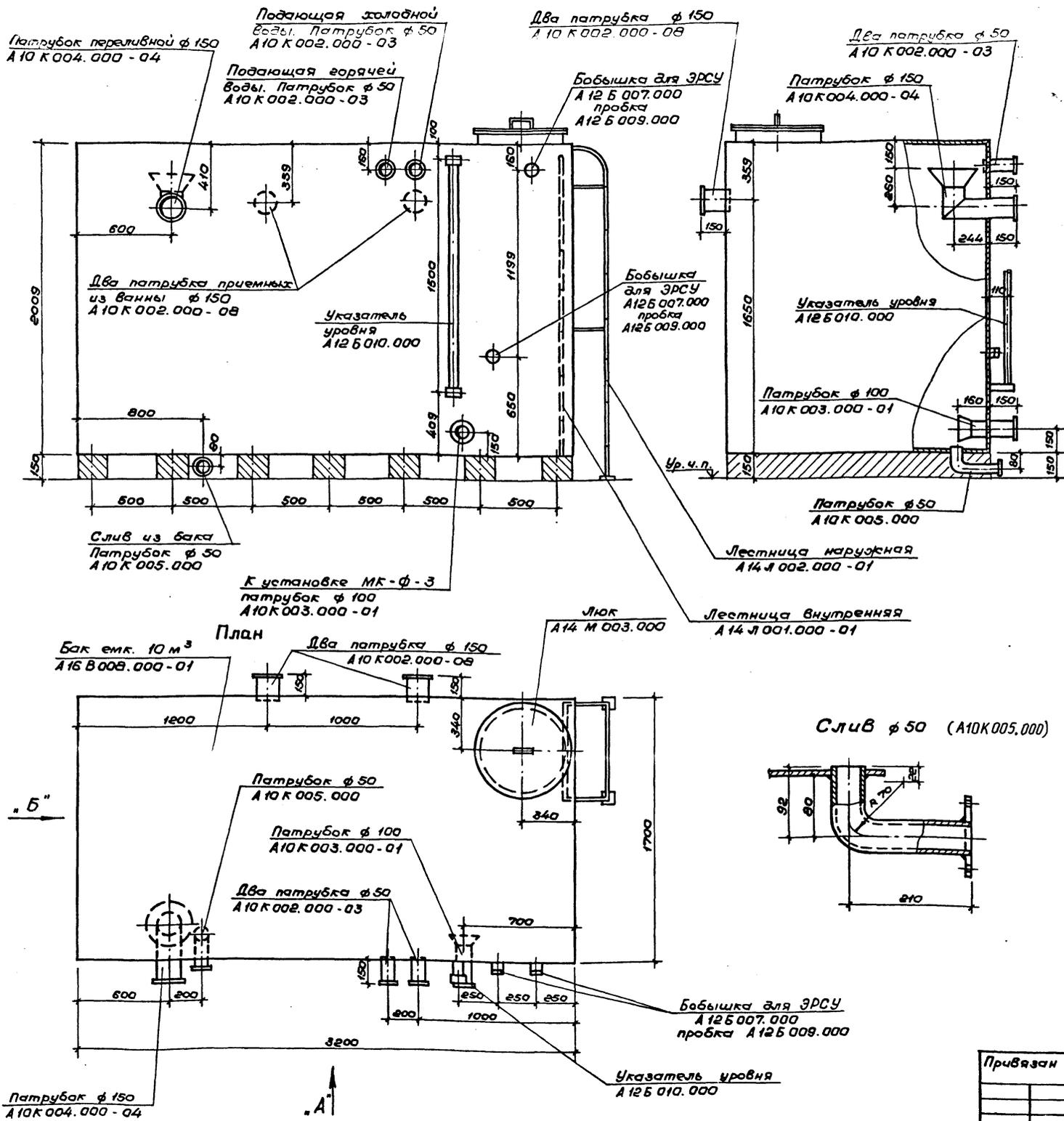
Необходимость установки отключающей задвижки
 на выпуске K3-2 (K1) определяется при привязке
 типового проекта.

ТП 291-3-47с.88		ВК	
Привязан	Исполн. Трещин Л.С.	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25 x 11 м (Ф05)	Стрелка Илюст Илютов
	Гл. спец. Карасев А.И.		РП 7
	Рис. ср. Валиков А.И.		
	Исполн. Карасев А.И.		
	Проверил Карасев А.И.	Схемы систем K1; K3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
Ил. №	И. контр. Карасев А.И.		г. Москва

Проект 291-3-47с.88
 Трубной проект 291-3-47с.88
 Часть 1
 ЦИОЛПИ
 Подпись и дата
 12.01.88

Вид "А"

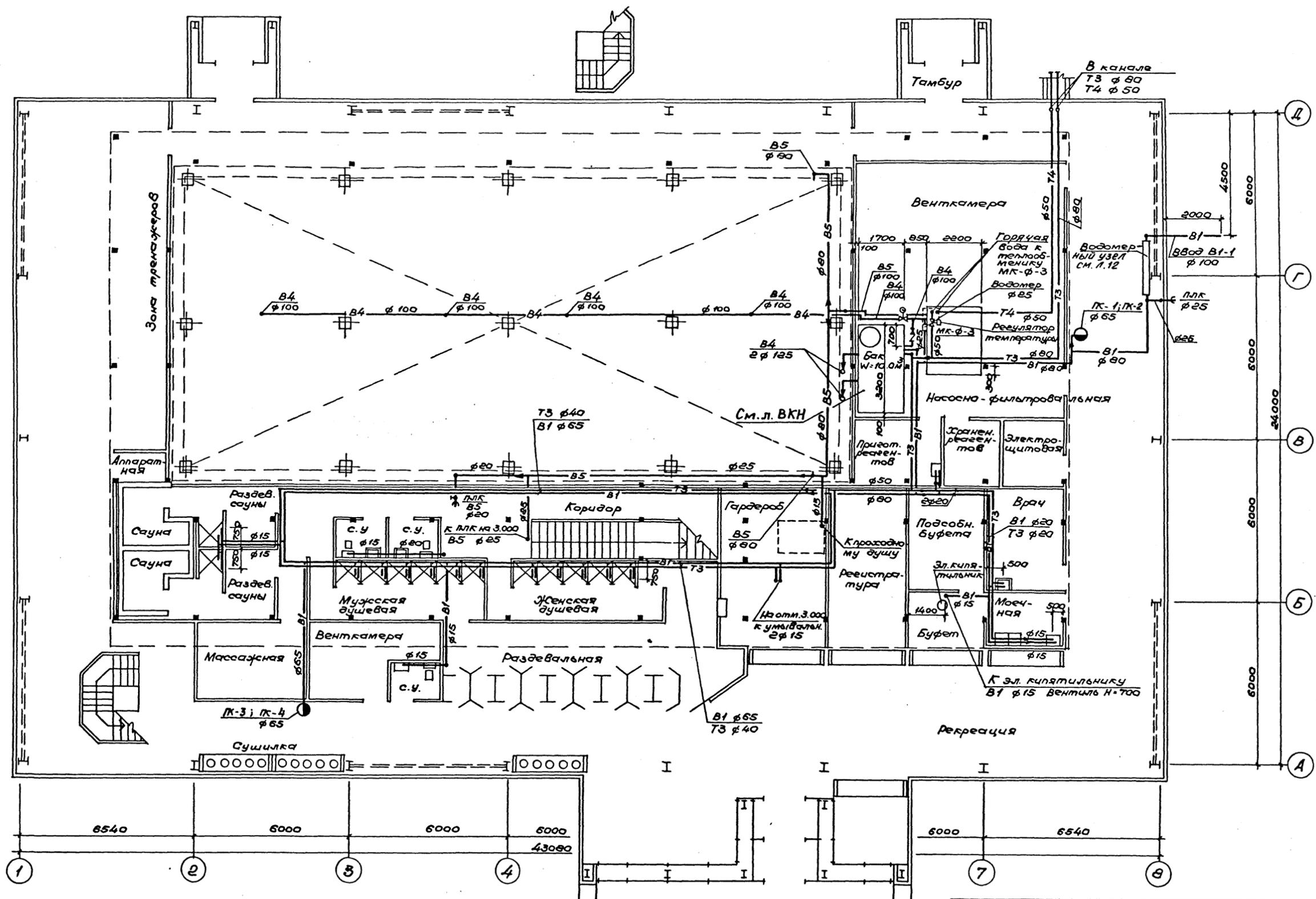
Вид "Б"



1. Бак для воды емк. 10 м³ разработан в соответствии с проектом серии 1.494-11 "Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола" института "Сантехпроект".
2. Сварку бака производить сплошными угловыми швами толщиной 3-4мм электродами типа Э42-Р ГОСТ 9467-85.
3. 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 бака подлежат лакокрасочному покрытию II группы по СН и ПЗ.05.01-85
4. Перед нанесением лакокрасочного покрытия поверхность бака подлежит очистке второй степени от окислов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.025-74.
5. 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 К4-172 по МРТУ 6-10-819-69 или К4-1108 по ВТЧН4-20-213-69.
 Покрытие двухслойное толщиной 55 мкм.
6. Все сварные швы дополнительно оцинковать напылением.
7. 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.
8. Бак устанавливается на деревянные бруски. Поперечное сечение бруска 150x200мм. Длина 1700мм. Деревянные бруски обрабатываются антисептическим составом.

ТП 291-3-47с.88		ВКН	
Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (Ф0Б)		Страниц	Лист
Бак. Общий вид.		РП	1
И.контр. Крыжанова		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

123100
 Типовой проект 291-3-47с. 88
 М. 1988 г.
 С. 100
 Ч. 1
 123100
 Типовой проект 291-3-47с. 88
 М. 1988 г.
 С. 100
 Ч. 1

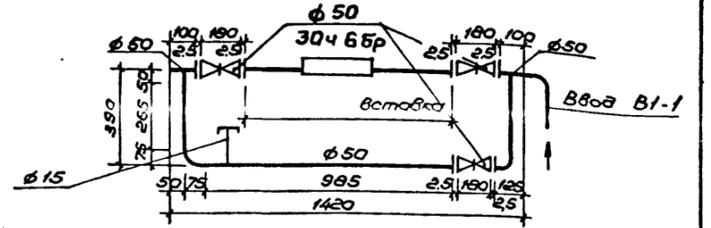


ТП 291-3-47с. 88 ВК

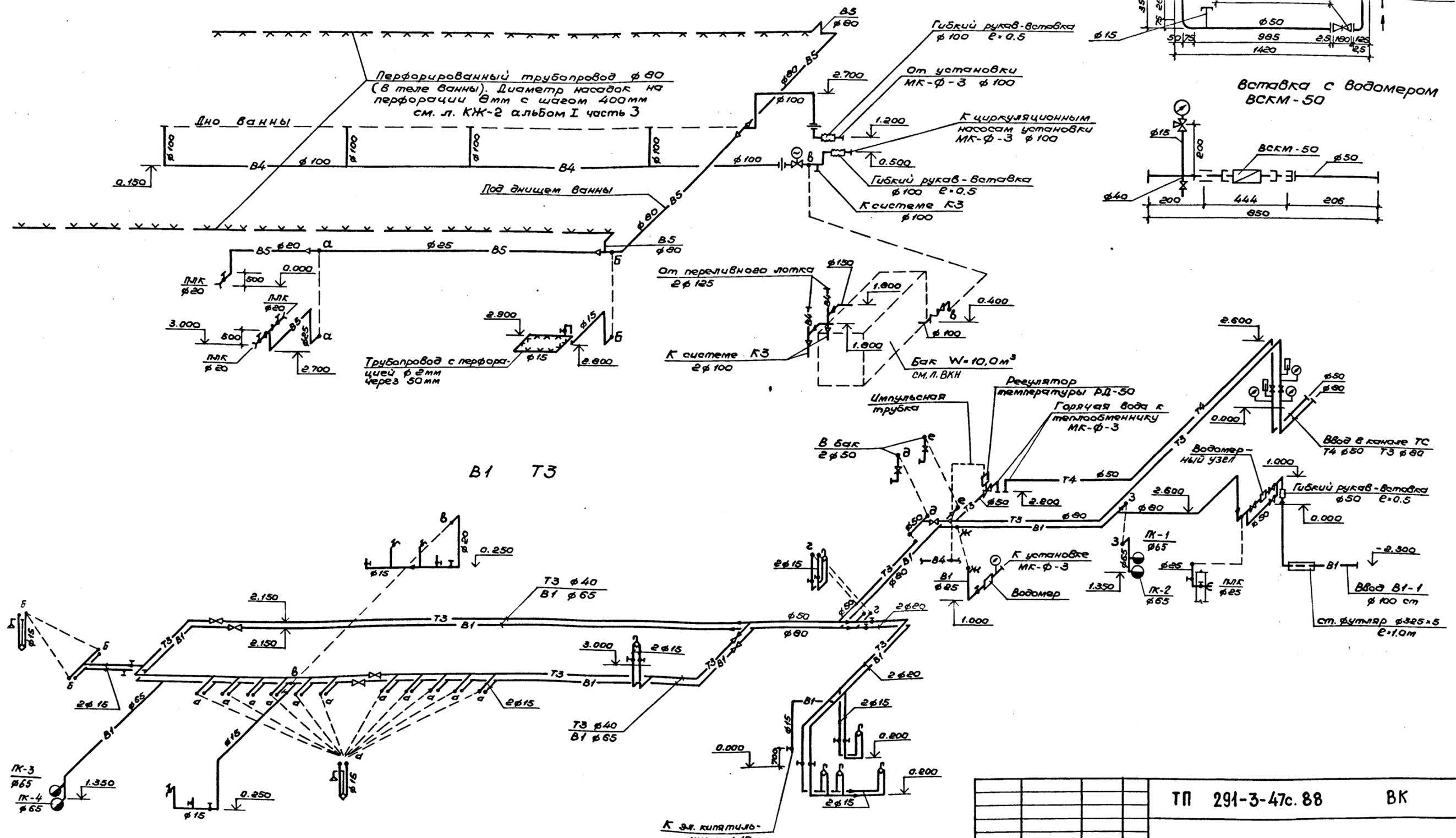
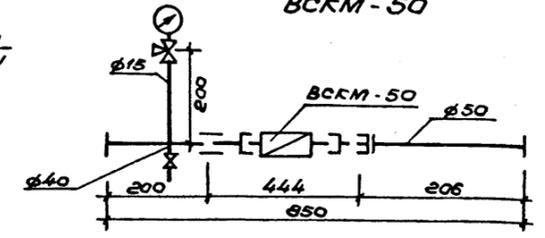
Привязки	Нач. отд. Трушин	И.Ф.	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (φ05)	Стрелка	Лист	Листов
	Гл. спец. Карасев	И.Ф.				
	Рук. ер. Ванюшев	И.Ф.	Плун на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Исполн. Афанасьев	И.Ф.				
	Проектир. Крысанова	И.Ф.				
	И. контр. Карасев	И.Ф.				

B4 B5

Схема водомерного узла



Вставка с водомером ВСКМ-50



B1 T3

Тепловой проект
291-3-47с. 88

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

ТП 291-3-47с. 88		ВК	
Привязан		Бассейн в легком металлических конструкциях с ванной 25x11м (Ф05)	
Исполн. Трушин		Станция Лист	
Гл. спец. Карасев		Листов	
Рук. пр. Валикатова		РП 12	
Исполн. Афанасьев		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Проверил Крысанов		г. Москва	
Инв. №			

Титульный лист
 Проект 291-3-47с.88
 Часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „СС“

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения сетей телефонизации и радиосфикации на отм. 0,000	
4	План расположения сетей телефонизации и радиосфикации на отм. 3,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные</u>		
СНИП-II-71 - 79	Оздоровительные учреждения и учреждения отдыха	
ВСН 46-86	Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения	
<u>Прилагаемые</u>		
ТП 291-3-47с.88.ос.со	Спецификация оборудования	Альбом V На 4 листах
ТП 291-3-47с.88.сс.вм	Ведомость потребности в материалах	Альбом V На 1 листе

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

Главный инженер проекта *Маврин* / Маврин, I
 Главный специалист *Осетрова* / Осетрова, I

Титульный лист
 Проект 291-3-47с.88
 Часть 1

Настоящим разделом в проектируемом здании бассейна предусматривается:

- радиотрансляция от городской радиотрансляционной сети;
- телефонизация от городской телефонной сети;
- звукофикация

1. Для радиосфикации служебных помещений в бассейне от городской радиотрансляционной сети предусмотрена установка, на кровле здания, вводной трубастойки оснащенной абонентским трансформатором.

В здании выполняется сеть на 7 радиотрансляционных точек.

Апартное крепление для установки трубастойки предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта.

Заземление вводной трубастойки радиотрансляции предусматривается при привязке проекта, с учетом данных об удельном сопротивлении грунта в месте строительства.

2. В проектируемое здание предусматривается подземный кабельный ввод от городской телефонной сети емкостью 10x2 пар с установкой одной телефонной распределительной коробки КРТП-10.

3. В помещении администратора устанавливается трансляционная установка типа ТУ-100У-101.

Озвучивание бассейна осуществляется звуковыми колонками типа 15 КЗ-4 в количестве 2* штук, в остальных административных помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,5- 0,25 вa.

4. Сети в здании выполняются открыто по стене и в трубах, прокладываемых по стене и в подготовке пола.

Крепление шкафа ШС-3М предусматривается архитектурно-строительной частью проекта.

5. При привязке данного проекта выполняется проектно-сметная документация на устройство внешних сетей (городского телефонного и радиотрансляционных вводов).

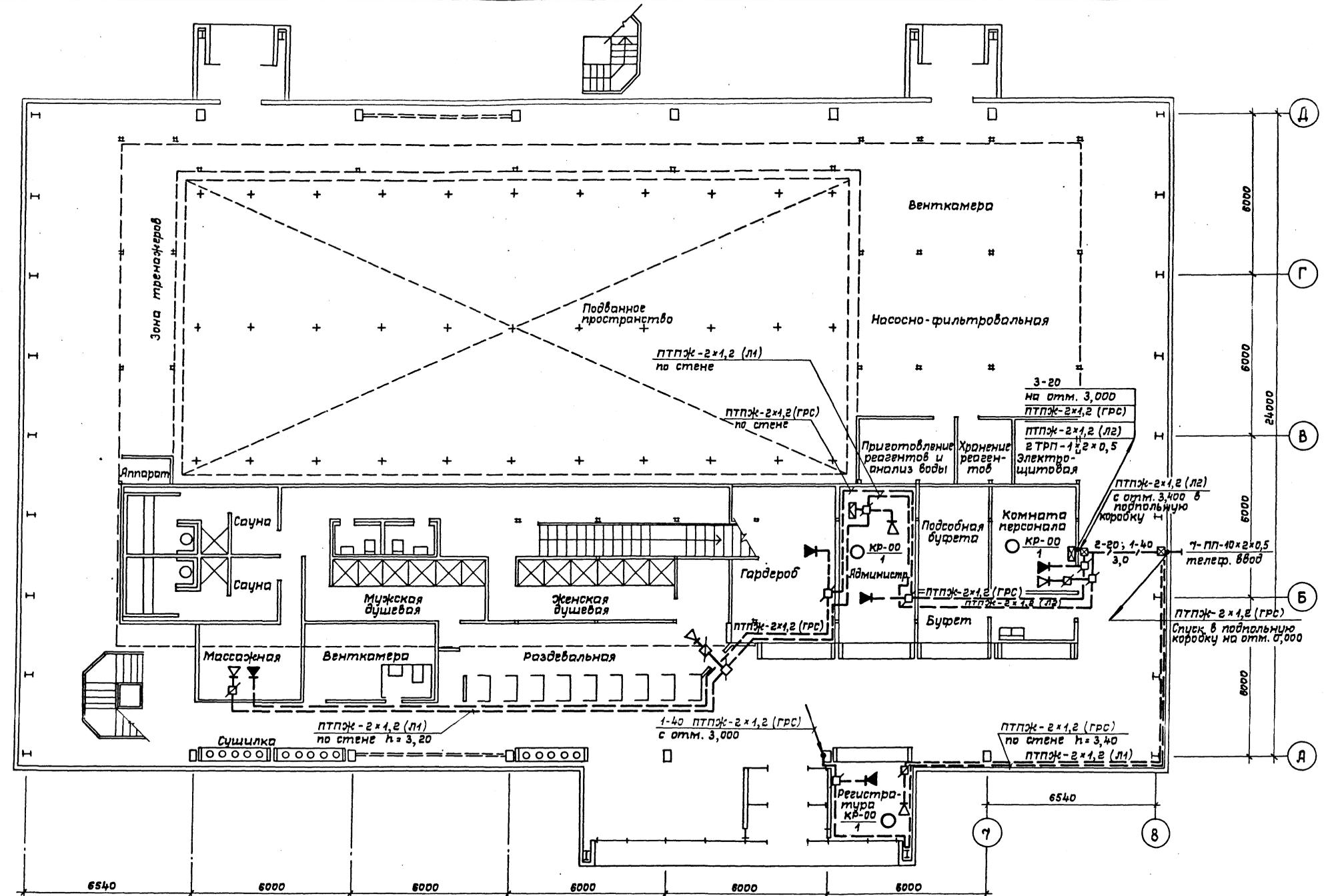
6. Работы производить согласно правилам Министерства связи СССР.

Условные обозначения :

- — аппарат телефонной городской АТС
- — коробка телефонная распределительная
- ▶ — громкоговоритель абонентский городской радиотрансляционной сети
- ⊗ — то же, местной радиотрансляционной сети
- — коробка УК-2Р
- ⊠ — коробка подпольная
- 1-20 — труба виниловая, прокладываемая по стене с указанием количества (1) и диаметра (20)
- 1-20 — то же, в полу
- ⊗ — трансформатор абонентский
- — кабели и провода, прокладываемые по стене и в трубах
- ↗ — труба уходящая вверх
- ↘ — труба приходящая снизу
- ↙ — труба уходящая вниз

Привязан:			
ИНВ. №		ТП 291-3-47с.88	СС
Нач. ОЦД Троишин <i>И.И.</i>		Бассейн в легких металло-бетонных конструкциях с ванной 25x11м. (ФРВБ)	
Гл. спец. Осетрова <i>О.И.</i>		Стация	Лист
Исполн. Осетрова <i>О.И.</i>		РП	1 4
Провер. Осетрова <i>О.И.</i>		Общие данные. (начало)	
И.контр. Троишин <i>И.И.</i>		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва	

Типовой проект 291-3-47с.88
 Проект № 12/100
 8.01.88
 Автор: Г.И.Степ. Ов. Осетрова, Г.А.Степ. В.К. Карасев
 Проверка: М.И.Степ. В.К. Карасев
 Конструктор: М.И.Степ. В.К. Карасев
 Инв. №: 12/100
 Ссылка на подл. Подпись и дата: Взам. инв. №: 12/100
 Ссылка на проект: 12/100
 Ссылка на лист: 28

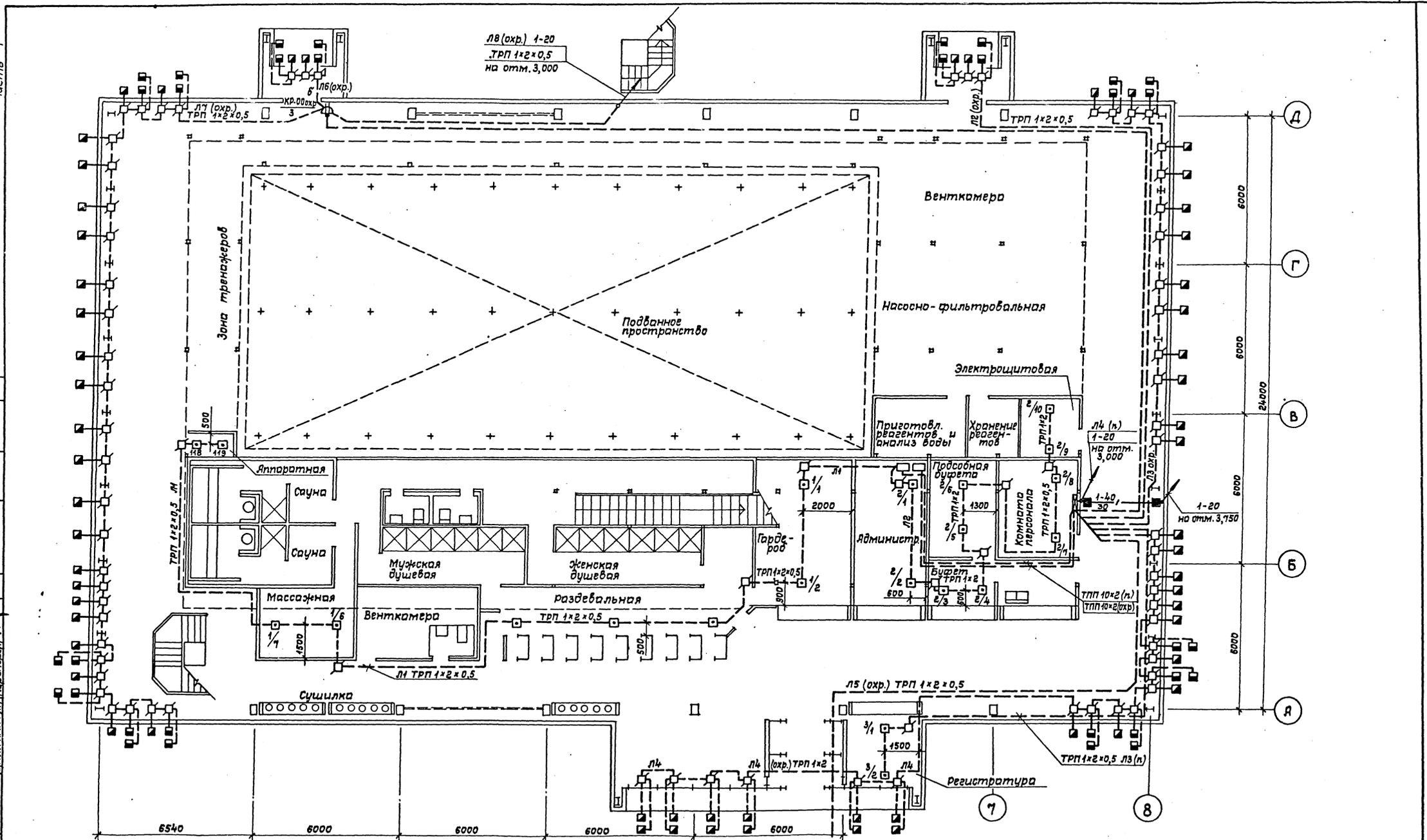


ТП 291-3-47с.88		СС
Приблизан	нач.ОИД	Трушин
	Гл. спец.	Осетрова
	Исполн.	Осетрова
	Провер.	Осетрова
	И.контр.	Трушин
	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	
	План расположения сетей телекоммуникации и радиотелефонии на отм. 0,000	
Стация	Лист	Листов
РП	3	
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
г. Москва		

Типовой проект 291-3-47с. 88
Часть 1

Согласовано:
Гл. инж. СВ. Богданов
Гл. спец. ВК. Карасев
М.П. [Signature]

Инж. № прол. [Signature]
Подпись и дата [Signature]
Взам. инв. № [Signature]



ТП 291-3-47с. 88			ОПС
привязан	Нач. отд. Трушин	И.П.	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11 м (Ф.О.Б.) План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000
	Гл. спец. Осетрова	И.П.	
	Исполн. Осетрова	И.П.	
	Провер. Осетрова	И.П.	
Инв. №:	И.контр. Трушин	И.П.	Старая Лист Листов рп 4
			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

