

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-3-47 с.88
БАССЕЙН
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ
С ВАННОЙ 25x11 м /ФОБ/**

АЛЬБОМ III ЧАСТЬ I (стр. 1-34)

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД
И КАНАЛИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

23303-06

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-3-47 с.88
БАССЕЙН
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ
С ВАННОЙ 25xII М /Ф О Б/

АЛЬБОМ III
ЧАСТЬ I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ I		
ЧАСТЬ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	
ЧАСТЬ 2	КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ВАННЫ	
ЧАСТЬ 3	КОНСТРУКЦИЯ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ВАННЫ	
АЛЬБОМ II	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (из 2 ^х ч.)	
АЛЬБОМ III		
ЧАСТЬ I	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	
ЧАСТЬ 2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ	
АЛЬБОМ IV	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
АЛЬБОМ V	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ	
АЛЬБОМ VIII	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ	

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 351 ОТ 03.11 1987 ГОДА
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИН - ТОМ СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
ПРИКАЗОМ № 150 ОТ 14.06 1988 ГОДА

© Союзспортстрой СССР, 1988 г.

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ «СОЮЗСПОРТПРОЕКТ»
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА ГУНСТ И.А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА МАВРИН Д.А.

Прилагается:	
Чертеж №:	

СОСТАВ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Примечания	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.		
	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 водоподготовки		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 телефони- зации и радиофикации на отм. 0.000		28
4	План расположения сетей телефони- зации и радиофикации 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)		35
2	Общие данные (окончание)		37

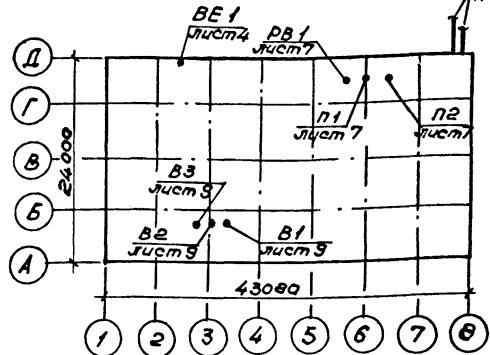
1	2	3	4
3	Питающая сеть ~ 380/220 В		
	Схема принципиальная (начало)		38
4	Питающая сеть ~ 380/220 В		
	Схема принципиальная (окончание)		39
5	Распределительная сеть ~ 380/220 В		
	Схема принципиальная		40
6	Управление рабочим электрическим освещением бассейна. Схема общая.		
7	Силовое электрооборудование.		
	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)		
13	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования. Прокладки кабелей и проводов (окончание)		
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)		
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 3.000		
17	Узлы установки электросветильного оборудования (начало)		
18	Узлы установки электросветильного оборудования (продолжение)		
19	Узлы установки электросветильного оборудования (окончание)		
20	Электрооборудование стойки метал- лической СМ-1 (СМ-2, СМ-3).		
	Прилагаемые документы		56-58
	Комплект марки "АОВ"		
1	Общие данные		59
2	Пояснительная записка		60
3	Приточная система П1.		
4	Приточная система П2.		
5	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная.		
6	Вентиляторы РВ1, В1... В3. Электроен- деватель заслонки ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.		
7	Приточная система П1.		
	Схема электрическая принципиальная (начало).		65

1	2	3	4
9	Приточная система П1. Схема элек- трическая принципиальная (продолжение)		66
10	Приточная система П1. Схема элек- трическая принципиальная (окончание)		67
11	Приточная система П2. Схема элек- трическая принципиальная (начало)		68
12	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)		69
13	Вытяжная заслонка вентисистемы П-1.		
14	Схема электрическая принципиальная		
15	Задвижка бака-аккумулятора.		
16	Схема электрическая принципиальная		
17	Задвижка бака-аккумулятора.		
18	Схема соединений внешних проводов.		
19	Схема соединений внешних проводов (начало)		
20	Схема соединений внешних проводов (окончание)		
21	Приточная система П2.		
	Схема соединений внешних проводов.		
22	Кабельный журнал (начало)		79
23	Кабельный журнал (продолжение)		80
24	Кабельный журнал (окончание)		81
25	План расположения электрооборудо- вания, прокладки кабелей и проводов (начало)		
26	План расположения электрооборудо- вания, прокладки кабелей и проводов (окончание)		83
	Прилагаемые документы		84,85
	Привязан:		
	Инв.№		
	TП 291-3-47c.88		
	Нач.отп Тручинин Л.Г.		
	ГИП Боецолец Ю.Н.		
	Гл.спец.карашев Г.А.		
	Гл.спец.островов С.А.		
	Исполнитель Сапунова Ольга		
	Н.контр Гунчева Г.Г.		
	Состав альбома		
	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		

Анастом III
Часть 1

291-3-47C. 88 Tunobou nosem

План - схема



Сопротивление теплопередаче $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ ($m^2 \cdot ^\circ C / ккал/ч$)

№ п/п	Наименование ограждений	При расчетной температуре			
		-10	-20	-30	-40
1	Стены, трехслойные панели с двумя обшивками из профнастила с утеплителем из минераловат- ных плит $\delta=140\text{мм}$ $\gamma=150\text{кг/м}^3$	-	-	2.9	2.9
2	Кровля - из двойного профнастила с утеплителем из минераловатных плит $\delta=160\text{мм}$ $\gamma=150\text{кг/м}^3$	-	-	2.5	2.5
3	Кровля - тоже $\delta=200\text{мм}$ $\gamma=150\text{кг/м}^3$	-	-	2.9	-
4	Окна с двойным остеклением (стеклопакет в одинарном переплете)	-	-	0.36	0.36
5	Окна с тройным остеклением в раздельном переплете	-	-	0.46	0.46

Схемы присоединения к внешним источникам

$T_1 - T_2$	Системы теплоснабжения от внешнего источника	Системы присоединения потребителей тепла	
		Отопление	Вентиляция
$95^{\circ} - 70^{\circ}$	Четырехтрубная	непосредственно	непосредственно
$150^{\circ} - 70^{\circ}$	Двухтрубная	через злеватор	непосредственно

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Типово́й проеќт разработан в соотвѣтствии с
действующими нормами и правилами и предусмат-
ривает мероприятия, обеспечивающие взрывную,
взрывоопасную и пожарную безопасность при
эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Богдан /Богдановец Э.М./

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	<u>Общие данные (начало)</u>	
2	<u>Общие данные (окончание)</u>	
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, РВ1. План. Разрезы.	
8	Установки систем п1, РВ1. Спецификация.	
9	Установки систем В1, В2, В3.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-17 Вып.0;1;1-1-2	Глушители шума вентиляционных установок	
1.494-10	решетки щелевые регулирующие тип .р	
1.494-39	бронсель-клапаны с ручным управлением краялою и прямое сечение	
5.904-38	Вентильные юбки для центробежных вентиляторов	
4.903-10 Вып.8	изоляция и детали трубопроводов для тепловых сетей. Греевичку	
1.494-8	Решетки воздушоприточные .рр"	
5.904-13 Вып.0;1	Задвижки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.903-1	избытки обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоизделий	
1.494-27 Вып.10	воздухоприемные устройства подвесные с уплотненными клапанами	
7.903.9-2	теплобак изоляция трубопроводов с полихлортиленовыми температурой	
7.906.9-2 Вып.0;1;2	теплобак изоляция трубопроводов с отрицательными температурой	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта чертежи ОВ	

		Причевыдан	
ЦНВ.№			
Нач.отв Трушин	37	ТП 291-3-47с.88	OB
ГЧП боец отв	117		
Рук.ер Гунцеба	Сумы		
Ст.инж Салечнова	Соцз		
Исполнил Столк	АД		
Подпись боец отв	Б.Чет		
Н.контр Гунцеба	(М.Г.)		
		бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	Стадия Лист Листов
			РП 1 9
		Общие данные (начало)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Общие указания

Раздел оположения и вентиляции разработан для привязки в I A; I B; I D подрайонах и II и III климатических районах с расчетными наружными температурами, приведенными в таблице:

ପାତ୍ରିକା ୧

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	10,0
-40	-28	-6,5	21	10,7

Расчетные температуры воздуха в помещениях: спортивный зал +16°, бассейн +27°, спортивно-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, зафиксированных в проекте, 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 1,9м от пола, т.е. на 300мм ниже перегородок. Теплоснабжение - от внешних источников. Температура теплоносителя 150°-70°. Разрабатывается вариант с температурой теплоносителя 95°-70°. Равномерное давление на воде в здание должно быть не менее 1,5 мс/см². Узел управления предусматривает учет и контроль расхода тепла и параметров теплоносителя. Установка рециркулятора расхода уточняется при привязке к местным условиям взаимосвязи от давления на воде в подающем и обратном трубопроводах.

Отопление-двухтрубная,проточная,рециркуируемая система отопления. В качестве нагревательных приборов принятые радиаторы М 140-А0 из условия необходимости их обесклинивания с помощью блокажной уборки. Магистральные трубопроводы системы отопления диаметром до 50мм чугулируются пускшнуром из минеральной ваты Ø=30мм в оплетке капроновым шелком , диаметром 50мм и более -

получили и отрицательной ветры $\delta = 40^\circ$ с последующей оштукатуркой обесточевентным раствором по металлической сетке. На вводе в здание предусмотрена тепловая завеса с помощью высоких конвекторов марки КВ, обеспечивающих компенсацию теплопотерь в размере 9000 ккал/ч за счет брования холодного воздуха, кроме того система отопления рассчитана с учетом возможного дополнительного брования холодного воздуха при массовых прорехах. Крепление наружных приборов и трубопроводов системы отопления осуществляется к специальным стойкам, разработанным в чертежах итоги ГИ "института Сибэнергомост".

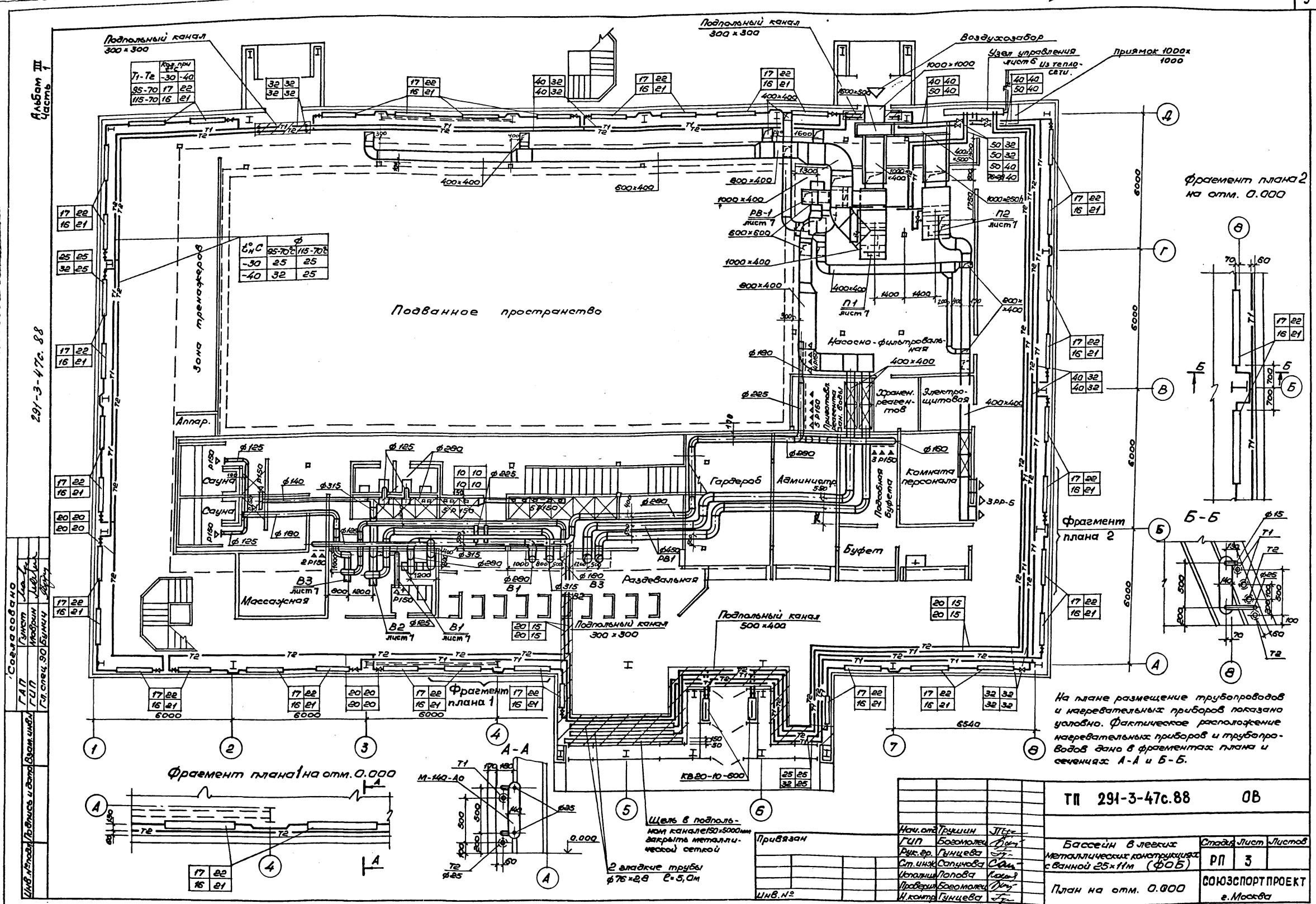
Вентиляция. Проектируется две приточные установки П1 и П2, обеспечивающие соответственно зал бассейна и спортивно-технические помещения. Установка П1 принята с рециркуляцией воздуха, установка П2 - прямоточная. Приточный воздух от установки П1 подается в зал бассейна снизу-вверх. Удаление воздуха из зала бассейна обеспечивается из нижней и верхней зон установкой РВ1, удаление воздуха из спортивно-технических помещений - вытяжными установками В1÷В3. Воздуховоды от вентиляторов на отм. 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 открытия треугольного отверстия в четырех узлах здания и ленточного отверстия в верхней зоне. Кроме того, предусмотрена возможность установки кондиционеров БК-1500 по 2 шт. в каждом угловом зале (всего 8 шт.). Воздуховоды проектируются в строительных конструкциях и из тонколистовой оцинкованной стали нормативных сечений и толщин. Крепление воздуховодов осуществляется по чертежам ЦНИИП "Легкострукция" и по монтажным чертежам вентиляции.

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

ции производить в					
Приезды	Нач.отп Трушин	ЛПС			
	ГУП Богомолец	Одн			
	Рекер Гунчеба	33-			
	Копочки Смоля	БЮ			
	Поборки Богомолец	ДЖ			
ЧИБ №	Чинто Терновка	ЛПС			

TII 291-3-47c.88 0B

Бассейн в якорных тампонических конструкциях длиной 25x11м (ФОБ)	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные. (окончание)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
	г. Москва		

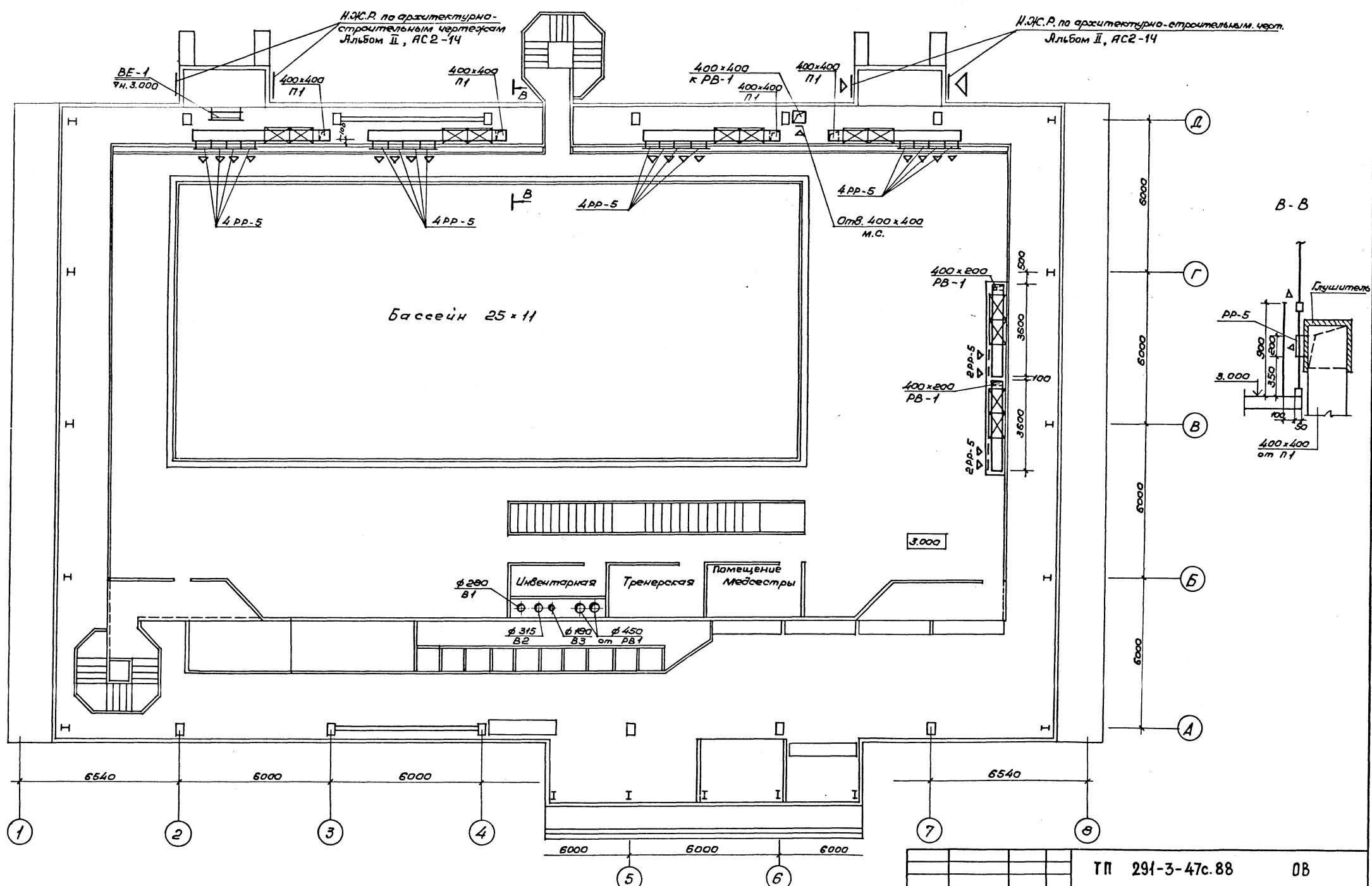


۱۰۳۶ پردیس

291-3-47c. 88 Tunoboi 1900cm

100

ГУП "Изобран" 1
Городской 30 64404 5

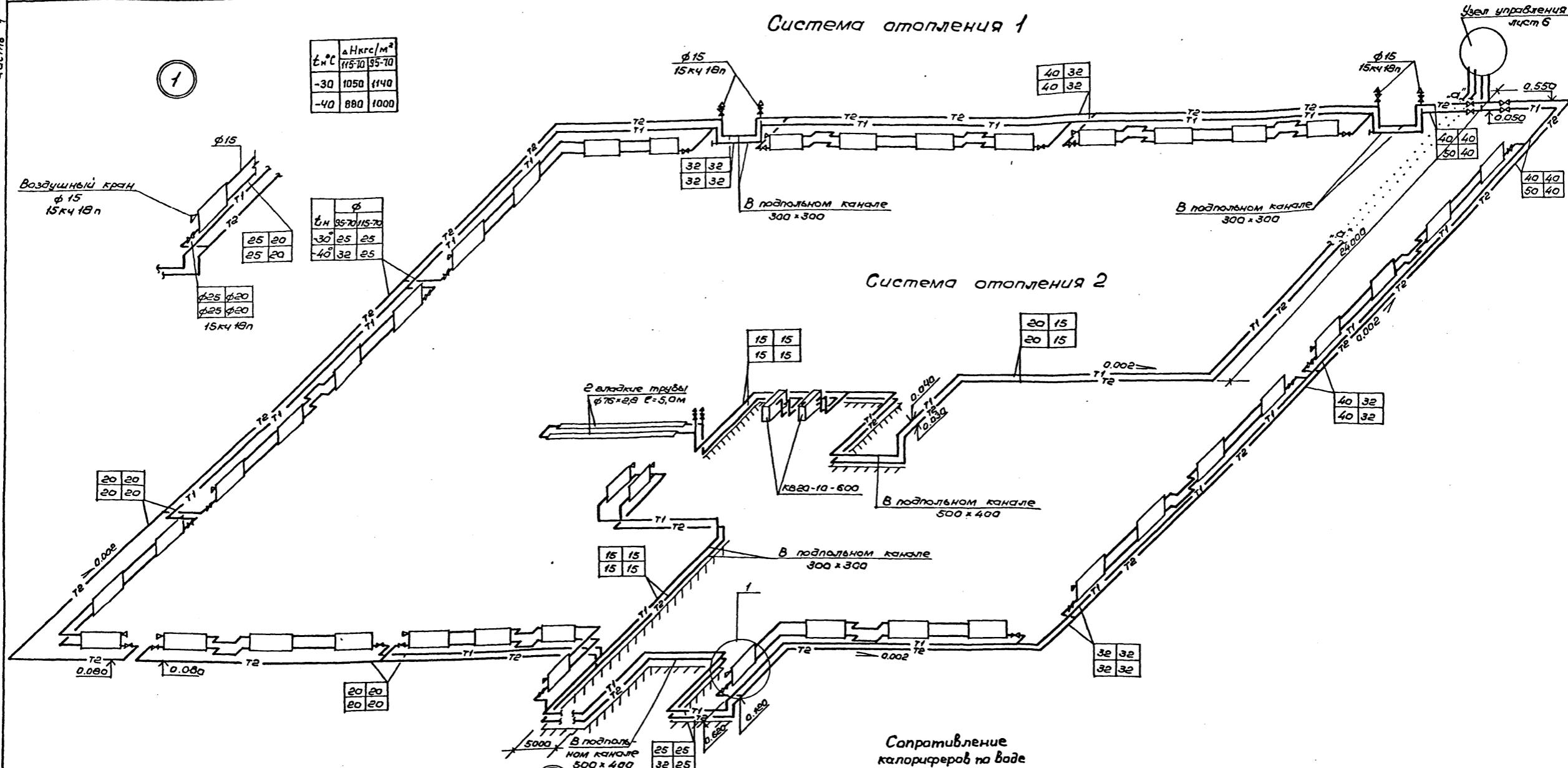


TII 291-3-47c.88 OB

Приказы	Начальник Трушин ГУП Богоявленский	ЛПБ ЛПБ
	Рук. гр. Гинчева	ЛПБ
	Начальник Сапуново	Служебный
	Продвигающий Богоявленский	ЛПБ
ЧИВ №	Начальник Гинчева	ЛПБ

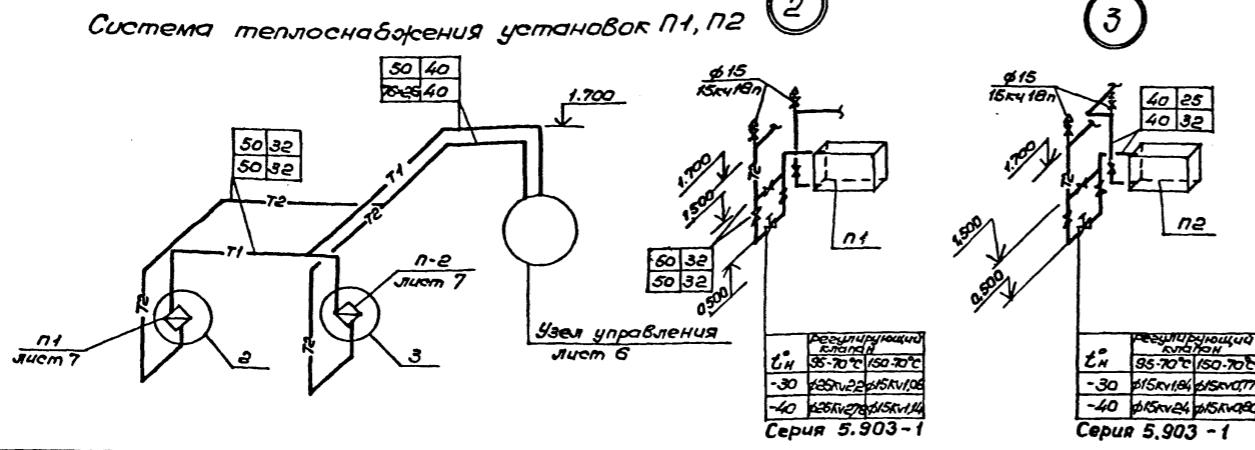
Бассейн в легких металлических конструкциях	Стандарт	Листов
СТ СЭ ИС 10-75 (ГОСТ 10-75)	ДД	1

План на омм. 3.000 СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г.Москва



Сопротивление калориферов по воде

$t^{\circ}\text{C}$	$\Delta H \text{ кгс}/\text{м}^2$
95-10	150-70
П1 па	П1 па
-30	1480 950 620 395
-40	1630 1240 680 520



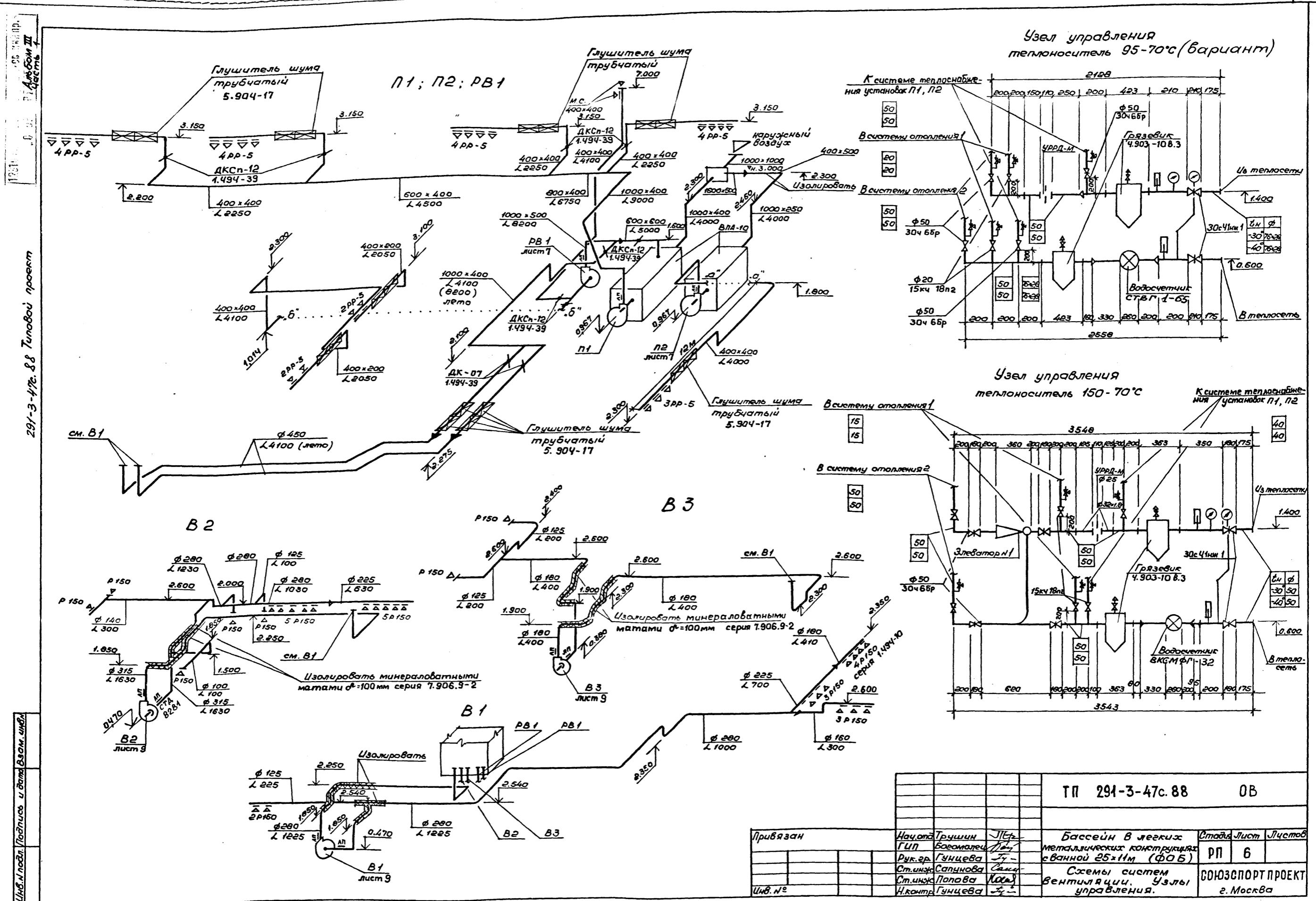
Приложение
Черт. №

ТП 291-3-47с.88 ОВ

Нач. опт.	Гришкин	Д. Гри
ГЧП	боец молч	да
Рук.ер.	Гунцева	да
Ст.инж.	Попова	да
Исполн.	Салунова	да
Проверки	боец молч	да
Инженр.	Леонова	да

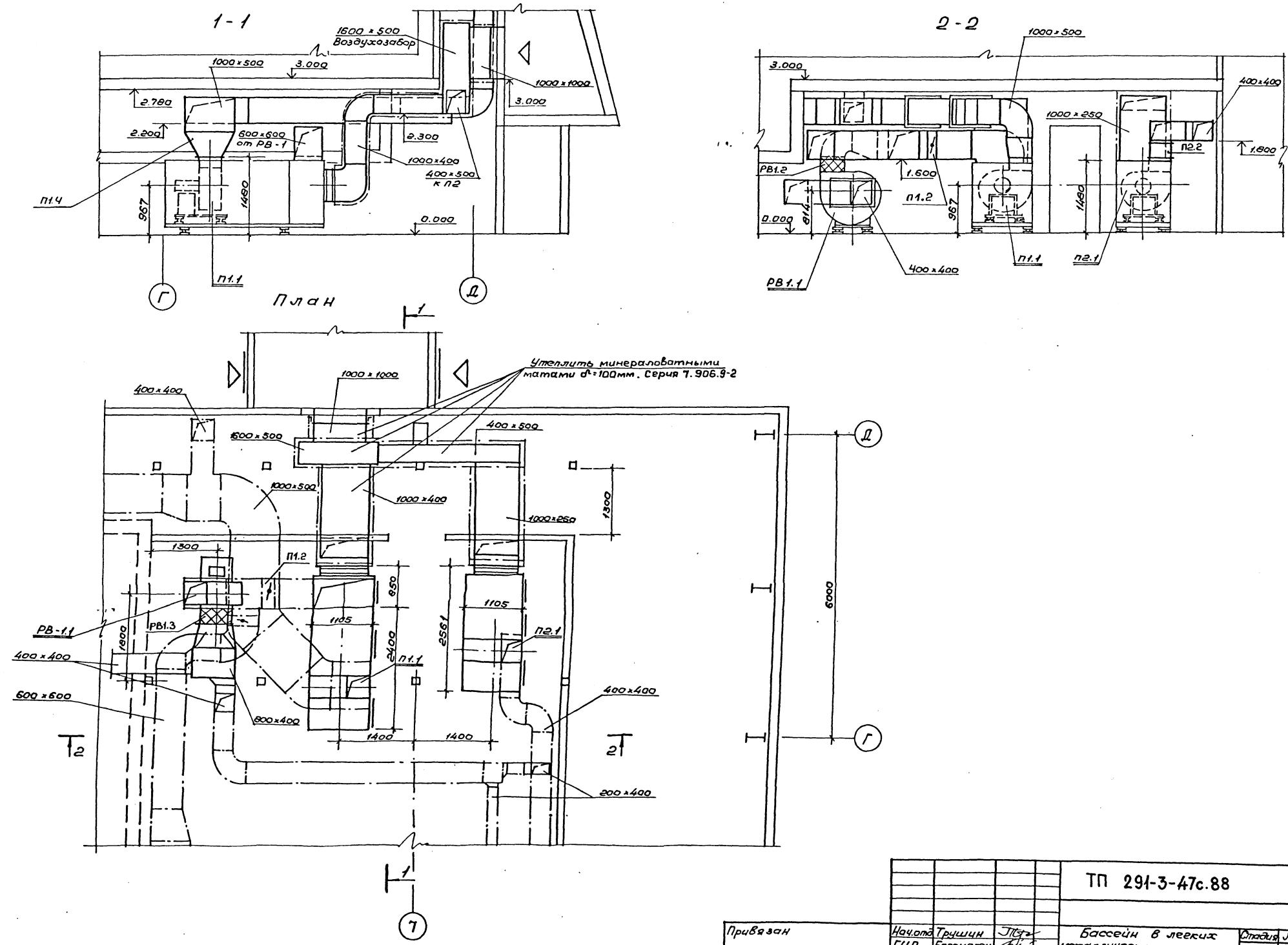
Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ) РП 5

Системы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2 СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



291-3-478 88 Туполов проект

Лісопарк № 30 Бумун
Відомий як
Лісопарк № 30. Площа лісу в парку



Спецификация отопительно - вентиляционного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг/шт.	Примечание
1	2	3	4	5	6
<u>П1.1</u>					
Аерегат вентиляционно-приточный с рециркуляцией Сх Уз					
П1.1		ВЛА-10 708.00.000ТУ	1	895	
		а. Вентилятор ч/безж			
		найв А 6,3-095-1 комп.	1	189,2	
		а. Вентилятор ч/безж			
		найв В-44-70/16,3 исп.1			
		полож. кожуха пр.0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4A90L6 N=1,5кВт			
		п=935 об/мин.	1		
		б. Электродвигатель			
		4A132-S6; N=5,5кВт			
		п=960 об/мин.	1		
		в. Калориферы КСК-9-02	2		
		в. Клапан КВУ 600×1000			
		с зм. подогревом. исп.			
		мех-м М90.1.6/25-0258	1		
		г. Фильтр ФРНК	1		
П1.2	5.904-13	Заслонка воздушная			
		с электроприводом			
		сцепл. механизмом			
		М90-4/6,3-0,63			
		Р 600×6009 шт. 2 25,2			
П1.		Закладные конст-			
		рукции ЗК4-5-75 шт. 10			
П1.		Закладные конст-			
		рукции ЗК4-1-75 шт. 4			

1	2	3	4	5	6
<u>РВ-1</u>					
Аерегат вентилятор-					
РВ-1.1		ный А 6,3-095-1 комп.	1	189,2	
		а. Вентилятор ч/безж			
		найв В-44-70/16,3 исп.1			
		полож. кожуха пр.0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4A90L6 N=1,5кВт			
		п=935 об/мин.	1		
РВ-1.2	Серия 5.904-38	Вставка сибкая			
		ВН-14 шт. 1 6,26			
РВ-1.3	Серия 5.904-38	Вставка сибкая			
		ВВ-21 шт. 1 9,05			
РВ-1.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металл.			
		ГОСТ 19903-74	440×440→800×400, Р 500	1	
РВ-1.5	— " —	Диффузор метал-			
		лический φ 630 →			
		800×400; Р=500	1		
РВ-1.6	5.904-13 8.1-1	Заслонка воздуш-			
		ная с ручным			
		управлением			
		Р 400×400Р шт. 4	10,5		
РВ-1.7	5.904-17	Глушитель трубча-			
		тый прямоуголь-			
		ный ГТП 1-5 шт. 2	37,3		
РВ-1.8	— " —	Тюже ГТП 1-3 шт. 4	31,6		

1	2	3	4	5	6
<u>П2.1</u>					
Аерегат вентиляци-					
		онно-приточный без			
		рециркуляции шт. 1	895		
		СХУЗ ВЛА-10 708.00.000ТУ			
		а. Вентилятор ч/безж			
		найв Ч14-4Б №5; 140°	1		
		б. Электродвигатель			
		4A132-S6; N=5,5кВт			
		п=960 об/мин.	1		
		в. Калориферы			
		КСК-3 №9 шт. 2			
		г. Клапан воздушный			
		утепленный с эл.			
		подогревом КВУ 600×1000			
		исп.м-м М90.1.6/25-0258	1		
		д. Фильтр ФРНК	1		
П2.2		Сталь δ=0,7мм	Диффузор метал-		
		ГОСТ 19903-74	лический 400×400+		
		+600×400; Р=500 шт.	1		
П2.3			Закладные конст-		
			рукции ЗК4-5-75 шт. 10		
П2.4			Закладные конст-		
			рукции ЗК4-1-75 шт. 4		

Привязан	Наим. Трубы	Лит.	Станд.	Лист	Листов
ГЧП	богомолец	ЛБ			
Рук.бр.Гунцова	ЛБ				
Капанин Ольгина	Сред				
Грабович Богомолец	ЛБ				
Иванов Леонов	ЛБ				
Бассейн в легких					
металлических конструкциях					
с ванной 25×11м (ФОБ)					
РП	8				
Установка систем					
П1; П2; РВ-1.					
Спецификация.					
Союзспортпроект					
г. Москва					

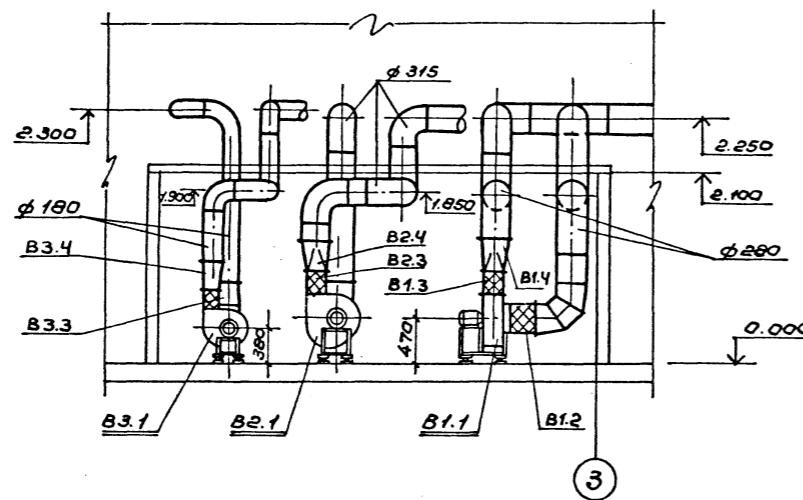
ТП 291-3-47с.88 ОВ

Season III

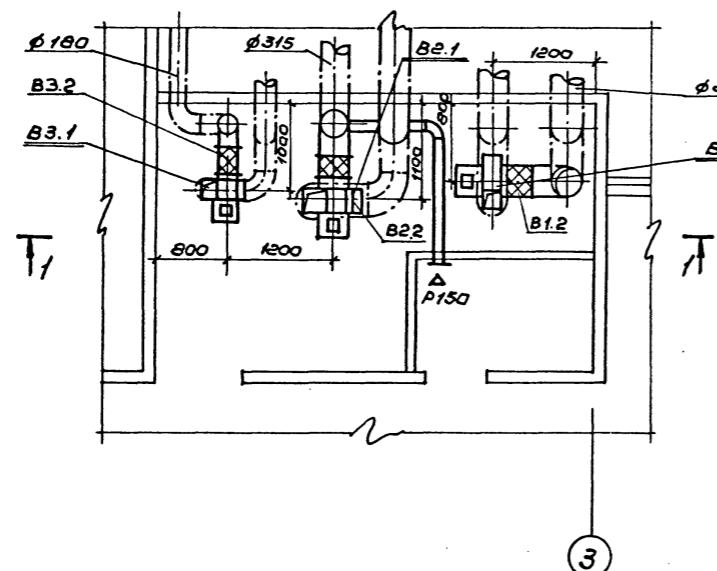
291-3-47c.88 Tunoboi поект

Лицензия № подл. 1148. № подл. Лицензия на право пользования

1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес в кг	Примеч.
<u>B 1</u>					
B1.1		Агрегат вентиляторн.			
		A3.15 110-1 комп.	1	37,8	
		а. Вентилятор ц/безж.			
		В-Ц4-70 N3.15, исп.1,л.к.Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4, N=0,37кВт			
		п=1365 об/мин.	1		
B1.2	5.904-38	Вставка сибкая ВВ-12	1	3,45	
B1.3	— " —	То же ВН-11	1	3,3	
B1.4	Сталь δ=0,7мм ГОСТ 19903-74	Диффузор металлич.			
		φ280+214x214 L=300	1		
B1.5	— " —	То же 315+280; L=300	1		
<u>B 2</u>					
B2.1		Агрегат вентиляторный А3.15 110-1 комп.	1	37,8	
		а. Вентилятор ц/безж.			
		В-Ц4-70 N3.15, исп.1,л.к.Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4; N=0,37кВт; L=1365	1		
B2.2	5.904-38	Вставка сибкая ВВ-18	1	3,45	
B2.3	— " —	То же ВН-11	1	3,3	
B2.4	Сталь δ=0,7мм ГОСТ 19903-74	Диффузор металлич.			
		214x214+φ315 L=300	1		
<u>B - 3</u>					
B3.1		Агрегат вентиляторн. A2.5 095-1 комп.	1	26,2	
		а. Вентилятор ц/безж.			
		ВЦ4-70 N2.5 исп.1, л.к.Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА56А4 N=0,12кВт; L=1375	1		
B3.2	5.904-38	Вставка сибкая ВВ-17	1	2,82	
B3.3	— " —	То же ВН-10	1	2,66	
B3.4	Сталь δ=0,7мм ГОСТ 19903-74	Диффузор металлич.			
		178x178+φ180 L=300	1		
B3.5	— " —	То же ф260+φ180 L=200	1		

TII 291-3-47c.88 08

Прибязан	Нач.отп Грушин	Лтд	Бассейн в легких металлических конструкциях сванной 25x11м (ФОБ)	Стадион им. Листова
ГУП	богомолов	Лтд		Р.П. 9
	рук.ер. Гунццева	Лтд		
	Иванов	Сапунова	Самс-	Установка систем
	Проверки	богомолов	Самс-	B1, B2, B3
ИМВ.Н	И.контр Гунццева	Лтд		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (Ванна металлическая)

Лист	Наименование	Примечания
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 желез.-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
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ</u>	
Серия 1. 494-11	Баки прямоугольные для холодной и отапливаемой воды и рассола	
ВСН 46-86	Спортивные сооружения	
Серия 5.901-1 Выпуск 0	Водомерные узлы	
	<u>ПРИЛАДЕМНЫЕ</u>	
ТП 291-3-47с.88 ВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплексу ВК	На 9 листах
ТП 291-3-47с.88 ВК.ВМ	Ведомость материалов по чертежам основного комплекса 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, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.		
Главный специалист ВК <u>Лягов</u> /Карасев/		

Общие указания

Здание плавательного бассейна с ванной 25×11 м.
Оборудуется системами хозяйственного-питьевого и производственного водопровода, горячего и тензокологического водоснабжения, системами бытовой и производственной канализации в соответствии СНиП 2.04.01-85.

Хоз.питьевой и противопожарный водопровод

Совмещённая сеть хаз.питьевого - противодожарного водопровода запроектирована из условия, что гарантийный напор в месте присоединения ёмкости водопровода рабочий 25,0 м.вод.ст. (0,25 МПа). В здании плаваштельного бассейна установлены 4-е поджарные краны с расходом 5,0 л/сек. (одна спарка). Объём здания - 9528 м³.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована с четырьмя кипящими, т.к. в технологической схеме установки МК-Ф-3 имеется теплообменник, где в качестве теплоносителя используется горячая вода с температурой $55 \pm 65^{\circ}\text{C}$.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, установленных в раздевальнях, грязевого лотка, технические стоки от мытья ванн и переливного лотка и другие стоки от технологического цикла работы бассейна.

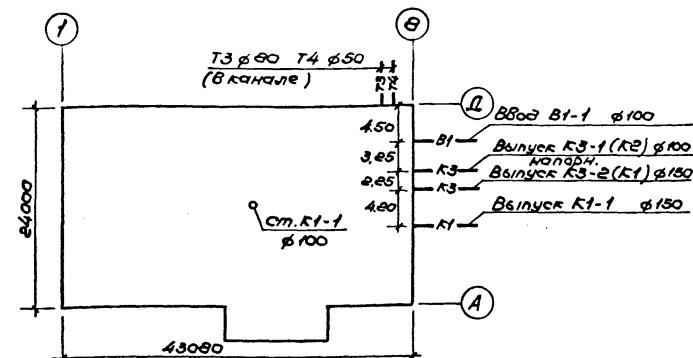
Технологическое водоснабжение

Технологическое водоснабжение ванны бассейна запроекти-
ровано по циркуляционной схеме с применением мало-
баритной установки МК-Ф-3 с баком - аккумулятором
емкостью 10,0 м³ в целях получения высококачествен-
ной воды в состав установки МК-Ф-3 входит:

волосолобка, три напорных фильтра, два циркуляционных насоса, бак с калорифером, бак с бактериостатом и теплообменник. Согласно схеме, 70% поступающей на циркуляцию, забирается из переливных фильтров, 30% из глубокой части бассейна. Вся переличная вода подается в бак. Затем вода из бака и со дна бассейна проходит через сетчатый фильтр (волососуловителю), смешивается с раствором калорифера и ензопомогориста кальция (или натрия). Сюда же подается подпиточная вода. Далее циркуляционными насосами вода подается в напорные межпанельные фильтры, где проходит очистку в процессе контактной калорификации и фильтрации. Отфильтрованная вода подогревается и по схеме распределительных трубопроводов снова поступает в банку бассейна. Противовод калорифера освещается осветленной водой от двух других фильтров при достижении перепада давления на установке 1,0 атм. Противовод фильтров должна производиться до или после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 5 минут.

Установка подсветки воды для ванны бассейна
МК-Ф-3 изготавливается Ленинградским судостроитель-
ным заводом им. А.А. Жданова.

План - схема



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на подаче м	Расчетный расход			Установленная мощн. электро- двигат., кВт	Примечание
		л/сум. м³/час	л/с	л/с		
B1	25,0	16,8	1,50	1,50	5,0	
T3		24,6	2,2	1,54		140000 ^{м³/сут.} / ₁₀₀
B4, B5		19,2	0,8	0,22	15,0	92700 ^{м³/} / ₁₀₀
Всего		60,6	4,5	2,40		232700 ^{м³/} / ₁₀₀
K1		59,0	4,5	10,9		
K3 (K2)		384,0	38,4	10,7		при отработке
Наполнение T3		304,0	19,2	5,4		400000 ^{м³/} / ₁₀₀

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Водопотребление										Водоотведение										Примечания									
		Гидравлическая схема			Режим водопотребления			Водоизрасход			Из хозяйствственно-питьевого водопользования			Из оборотного водопользования			Характеристика сточных вод			Режим водоотведения			В бытовую канализацию			В ливневую канализацию			На повторное использование		
		Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход	Гидравлическая схема	Режим водопотребления	Водоизрасход			
Наполнение ванны	1 20	вода питьев.	10,0	Равномер.	384	384	10,2	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Опорожнение ванны	1 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Чистые	Равномер.	—	—	—	384	384	10,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Режим эксплуатации	1 24	вода питьев.	20,0	Равномер.	1000	19,2	0,8	0,22	980,8	41,2	11,4	—	Равномер.	1,3	0,8	0,4	—	—	—	980,8	41,2	11,4	Циркуляция фильтрованной	—	—	—	—	—	—		
Проходной насосной душ	1 12	техн.	10,0	Равномер.	8,64	—	—	—	8,64	0,72	0,2	Задержан. бытовые	Равномер.	0,64	0,72	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Уборка душевая "обж. бородка"	350м ²	2	техн.	10,0	Периодич.	0,012	—	—	—	4,2	2,1	0,6	—	Периодич.	4,2	2,1	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Промывка фильтров	1 0,12	техн.	10,0	Периодич.	3,3	—	—	—	3,3	3,3	10,9	6/8 - 300л/л	Периодич.	—	—	—	3,3	3,3	10,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Испарение	1 24	—	—	Равномер.	1,76	—	—	—	1,76	0,08	0,02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
						19,2			1000							14,1		3,3		1000											
Σ м³																															

Указания по эксплуатации

Вся вода при заполнении ванны и в период рециркуляции пропускается через фильтры с предварительной обработкой калеуляцией и обеззараживанием раствором.

Оrientированная доза калеуляции - 0,5 мг/л; дезраствора - 10 мг/л с обеспечением остаточного активного хлора в воде ванны бассейна в пределах 0,3 - 0,5 мг/л.

Температура воды в ванне бассейна + 26 °С.

Полное опорожнение ванны бассейна с очеткой ее, должно производиться в соответствии с данными физико-бактериологических анализов.

Указания по монтажу

1. Монтаж и приемку систем хозяйствственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

2. Всё оборудование, арматура и материалы, используемые на монтаже систем хозяйствственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации должны отвечать требованиям СНиП 2.04.01-85. Внутренний трубопровод и канализация.

3. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 80мм выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3282-75 с соединением на фланцах кованого чугуна и на сварке.

4. Система бытовой канализации монтируется из труб ПНД канализационных по ГОСТ 22689.3-77 с резиновыми уплотнительными колышками.

5. При монтаже руководствуются "Инструкцией по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН 478-80.

6. Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах перехода через строительные конструкции должны быть заключены в щиты:

- а) из 3-х слоёв пеноизола или рулеронда - для системы хозяйствственно-питьевого водоснабжения и канализации;
- б) из стальных труб - для системы горячего водоснабжения.

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

Условные обозначения

- В4 — Трубопровод, подающий из ванны
- В5 — Трубопровод, подающий в ванну
- К3 — Промывочный канал канализации
- К1 — Хоз.-бытовая канализация
- 731 — Трубопровод горячей воды к теплообменнику установки МК-Ф-3.

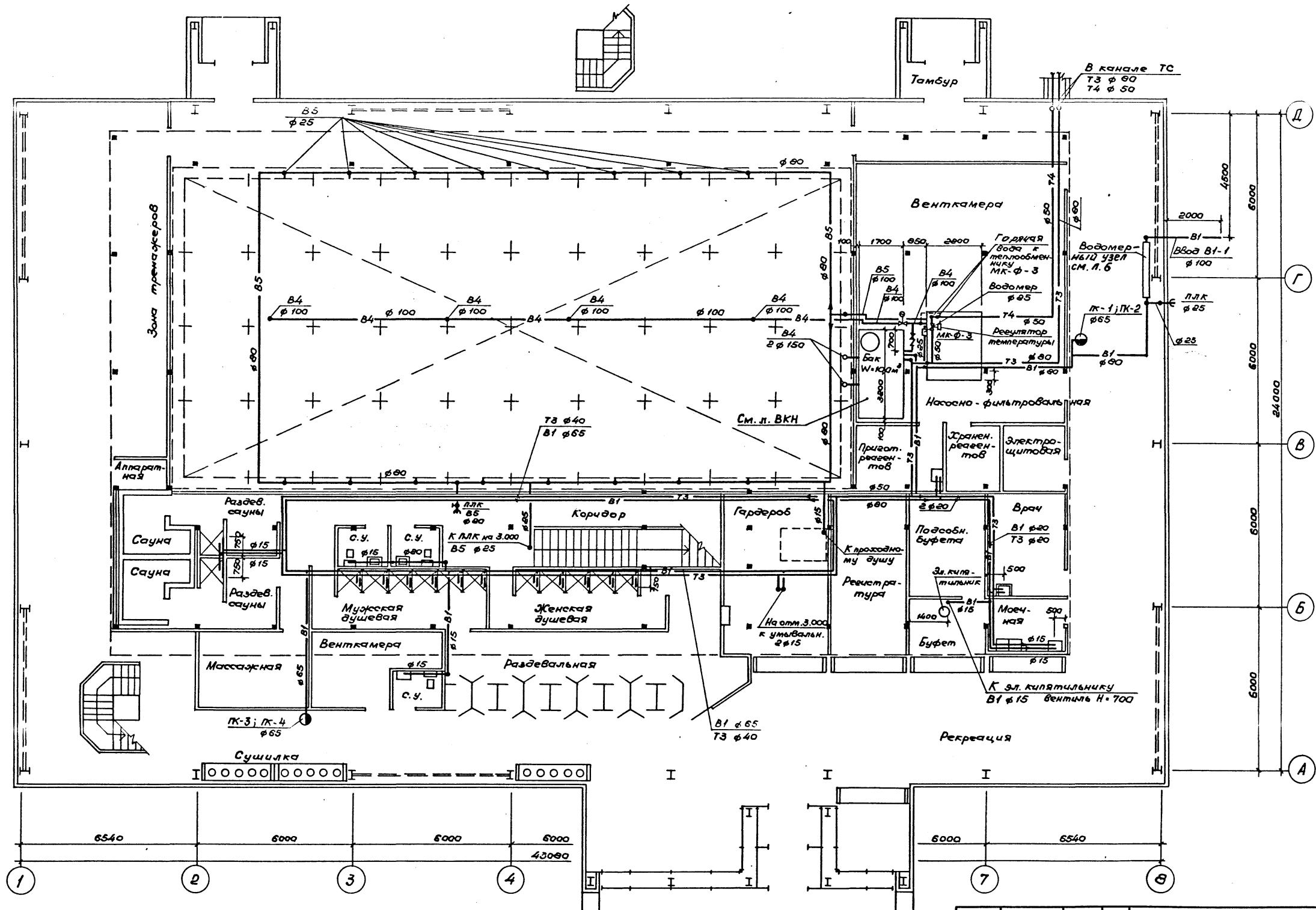
		ТП 291-3-47с.88		ВК	
Приязан					

Инв.№	Трушик Г.спец Барасев	Л/п. Бук. № Арт. №	Бассейн в лесах металлических конструкций с ванной 25x11м ("ФОБ")	Стоян. № РП 2	Общие данные (окончание) СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
-------	-----------------------------	--------------------------	--	------------------	---

Типовий проект 291-3-47% 28 6 Р. Автобус III
Установка

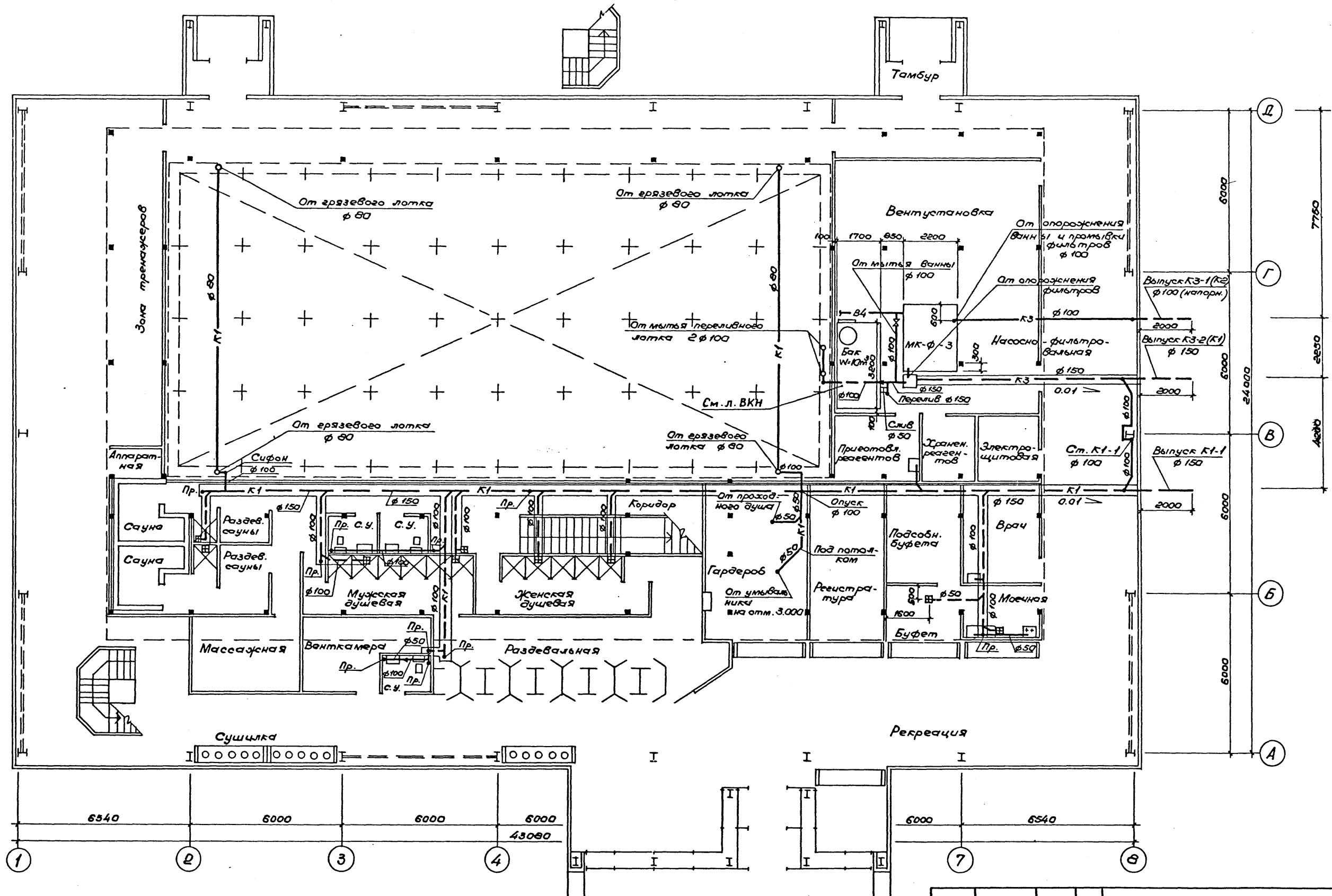
Ruhrorter Raum	17	OB	Besitzende
com		CC	commodo
un	Europa	Reiter	Zy

Лицо, подавшее заявление о приеме в гражданский или иной вид профессионального образования



TII 291-3-47c. 88 BK

Приязан	Ин.отв. Трушин Гл.спец. Карасев Рук. ер. Бониаратов Комплекс Афансов	ЛГС- Му Бенц М-	бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (Ф05)	Стадия Чисел Листов
				РП 3
ЦНВ. №	Устройство кровельного И.оцнтр. Карасев	Б/д Му	План на отм. 0.000 с системами В1; Т3; В4; В5	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



ТП 291-3-47с.88 ВК

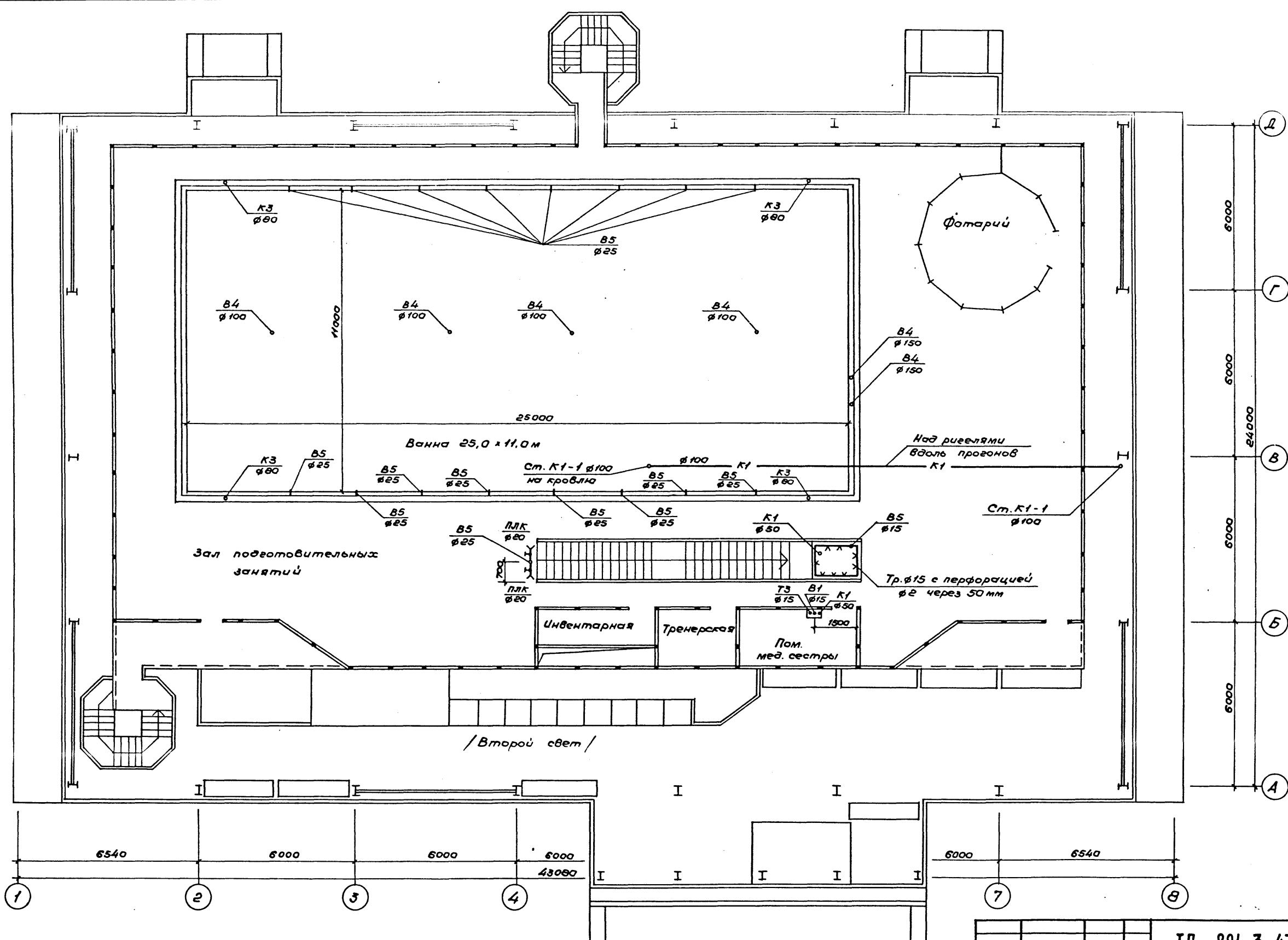
Привязан	Нач. отд Трушин П.Г. Гл. спец. Карапесов А. Рук. кр. Волкфрамова Геннадий Чеполинкин Афанасьев Георгий Проверил Карапесов А.	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25 x 11 м (ФОБ)	Стадия Лист	Листов
ИЧВ. №	И. контр. Кобысанова С.Констант.	План на отм. 0.000 с системами К1, К3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	г. Москва

План на отм. 3.000
с системами
В1, Т3, В4, В5, К3, К1
и др.

Туношон проект 291-3-47с.88

Составляющий
план на отм. 3.000
с системами
В1, Т3, В4, В5, К3, К1
и др.

План на отм. 3.000
с системами
В1, Т3, В4, В5, К3, К1
и др.



ТП 291-3-47с.88 ВК

Привязан
Лин.№

Нач.отд Трушин Л.Г.
Гл.отдел. Корасев М.А.
Рук.зр. Ваничкович Г.М.
Столпник Афанасьев М.А.
Проверил Ваничкович Г.М.
Н.контр. Корасев М.А.

Бассейн в легких металлических конструкциях с Банной 25x11м (ФОБ)	Стадион	Лист	Листов
РП 5			

План на отм. 3.000
с системами
В1, Т3, В4, В5, К3, К1
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

2.91-3-470.88 Tunabú nroerm

卷之三

B4 B3

B5

B Ванну

$\phi 25$

$\phi 80$

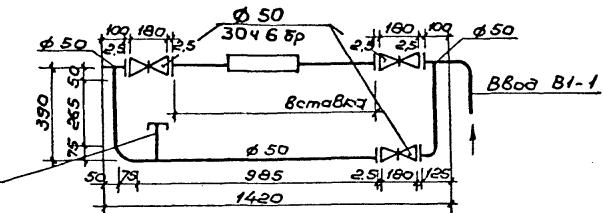
1 1 1 1 1 1

B1 T3

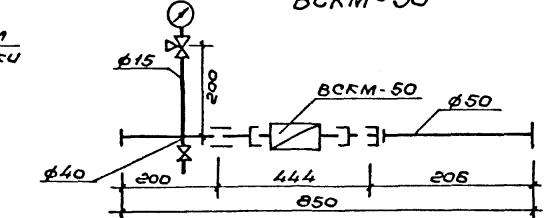
This technical drawing illustrates a structural assembly, likely a bridge or girder system, with various components and dimensions labeled.

- Top Girder:** A horizontal beam labeled "73-81" with a thickness of "0.150".
- Bottom Girder:** A horizontal beam labeled "73-81" with a thickness of "0.150".
- Supports:** Vertical supports labeled "6" are shown at various points, some with a thickness of "0.150".
- Base Components:** Components labeled "MK-3" and "MK-4" are shown at the bottom left, with dimensions "φ65" and "1.350" respectively.
- Vertical Labels:** Vertical labels include "φ15", "φ65", "φ15", "φ15", "φ15", "φ15", "φ15", "φ15", and "φ15".
- Horizontal Labels:** Horizontal labels include "0.250", "0.250", "0.250", "0.250", and "0.250".

Схема водомерного узла



Вставка с водомером ВСКМ-50



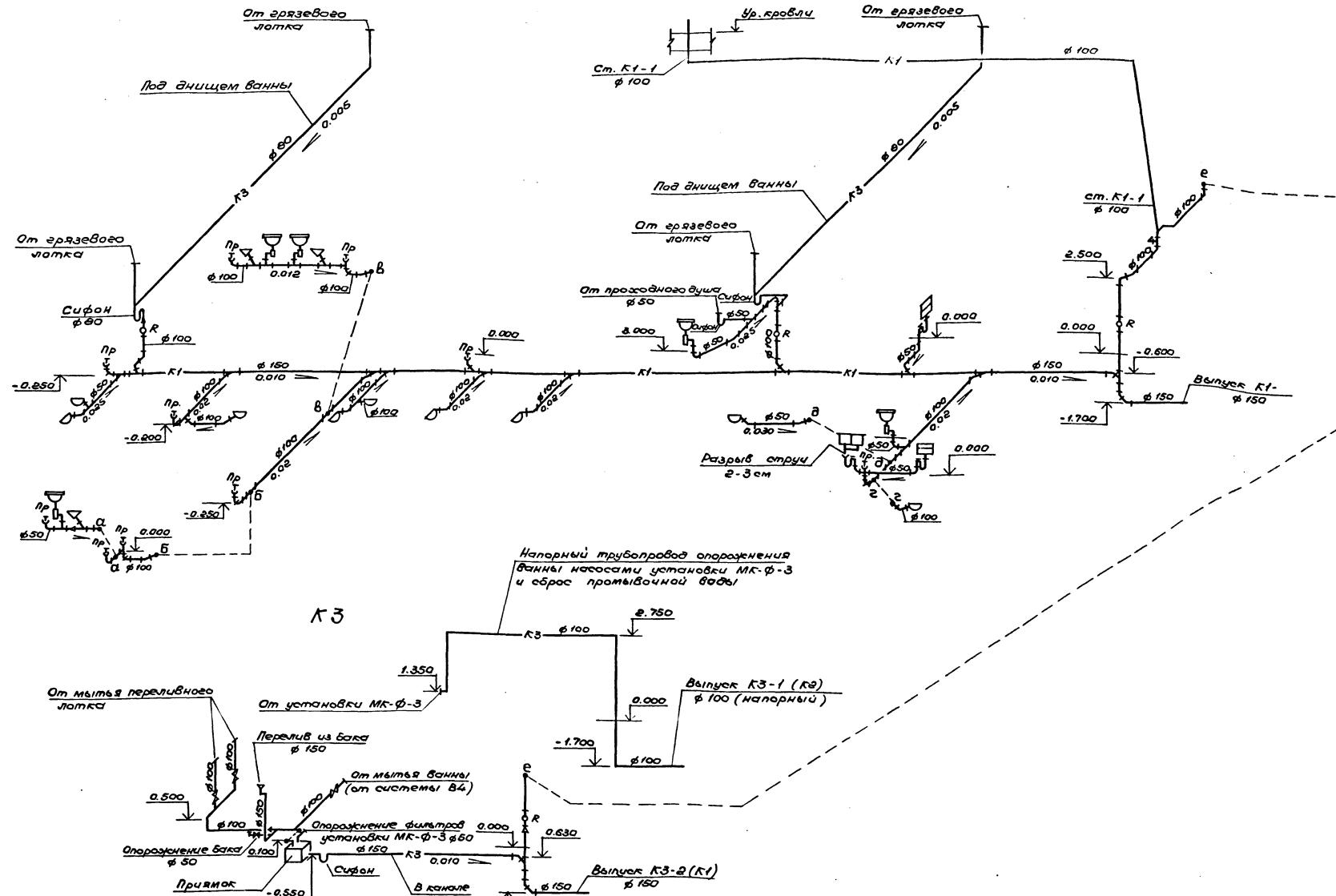
A technical diagram of a dam cross-section. At the top, a horizontal line is labeled '2600'. A vertical arrow points downwards from this line to the dam's face. The dam has a stepped profile. On the left side, there is a vertical pipe with a valve, labeled '(1)'. On the right side, there is another vertical pipe with a valve, labeled '(2)'. A horizontal line extends from the dam's face to the right, labeled '0.000'. Below this line, the word 'Водомер' is written. A bracket on the right side of the diagram spans both pipes and is labeled 'Водомер в конце ТС'.

Technical drawing of a stepped foundation. The vertical axis shows elevation levels: 1.000 at the top, 0.000 at the base, and -2.300 at the bottom. The horizontal axis shows distances: 2.600 on the left, and 0.50 and 1.00 on the right. The foundation consists of several steps. A dashed line labeled 'У' (U) indicates a vertical reference line. A point labeled 'φ' is shown on one of the steps. A box labeled 'ББод' (Soil) with dimensions 'B1' and '100 cm.' is located at the bottom right. A label 'Глинистый русловой-вспомогательный' with 'φ 50' and 'e: 0.5' is positioned near the top right. A label 'Б600' is also present. The left side of the drawing includes labels 'Н600 УЗЕЛ' and 'У' above a 'Б65' label.

ТП 291-3-47с.88 В

Привязан

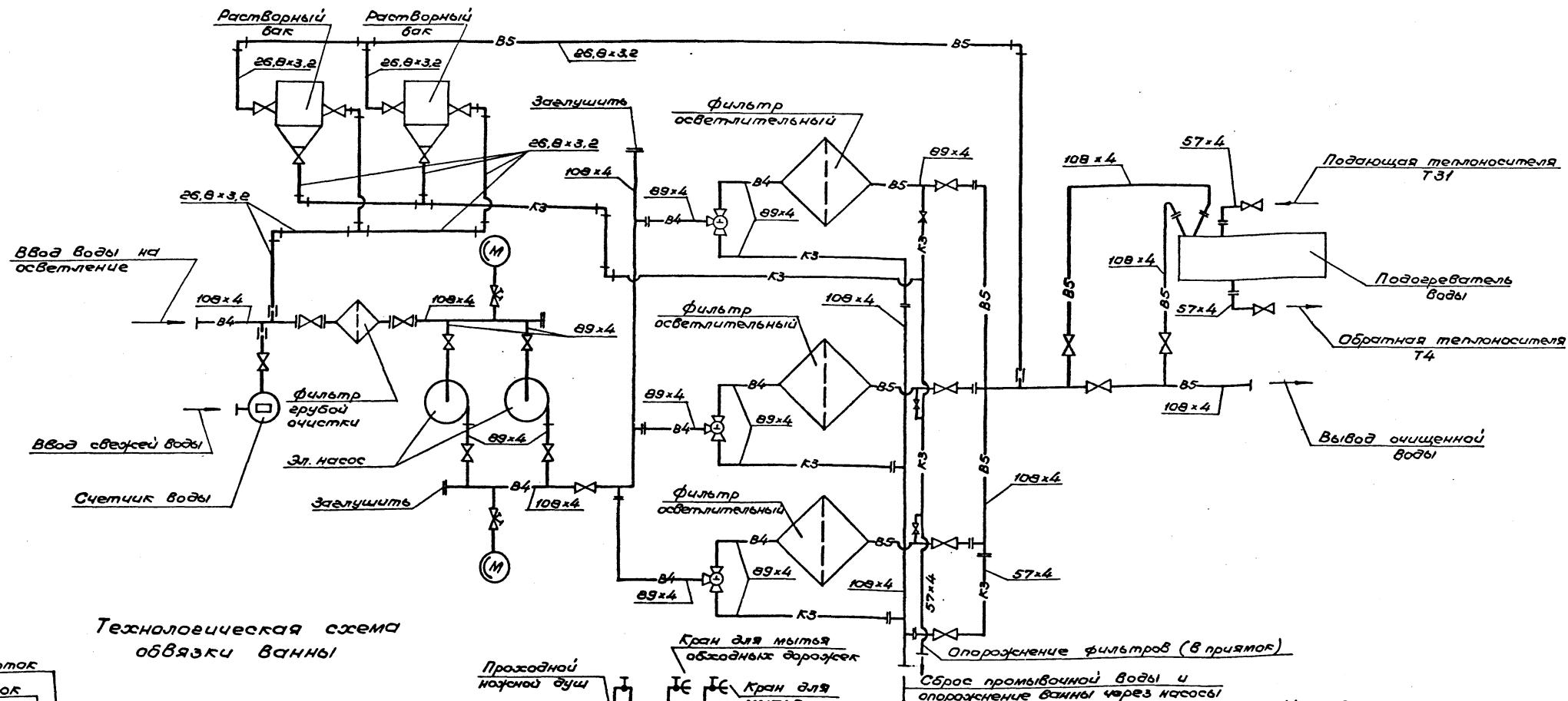
Инж.отп Трушин	ЛТр	Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	Стойка	Лист	Листов
Гл.спец.Корасев	Лт-р		РП	6	
Рук.ер. Ванидовский	Рукр				
Исполнитель Афанасьев	Рук				
Управляющий Краснова	Управля	Схемы систем В1, В3, В4, В5	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
Н.контр. Корасев	Рук				г. Москва



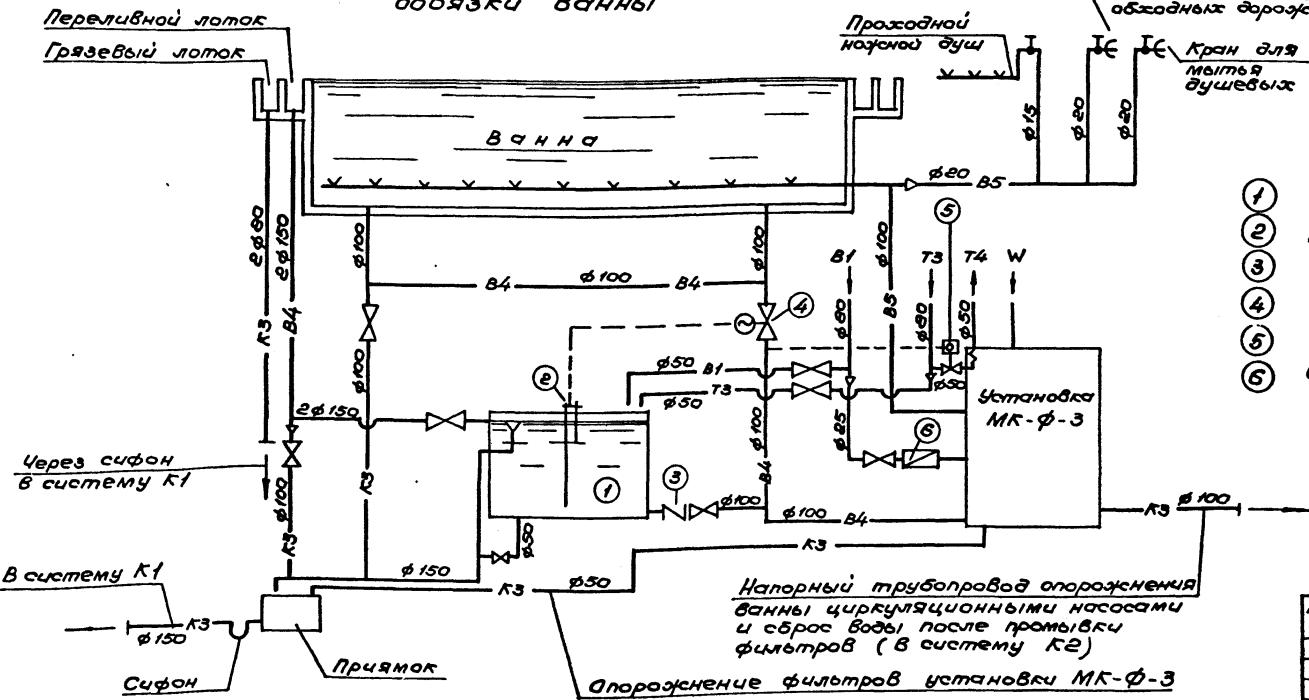
Необходимость установки отключающей защите на выпускке КЗ-2 (К1) определяется при привязке типового проекта.

Приязан	Иванов Трушин	ЛГБ	Бассейн в ледяных металлических конструкциях с ванной 25 x 11 м (ФОБ)	Спортивное оборудование	Лицент
	Глебов Коробев	ЛГБ	РП	7	
	Рук. гр. Ваничкова	ЛГБ			
	Компания Афинасев	ЛГБ			
	Продукт Красносельск	ЛГБ			
ИН. №	Иванов Трушин	ЛГБ	Схемы систем К1, К3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Принципиальная схема установки МК-Ф-3



Технологическая схема обвязки ванны



Экспликация

- Бак металлический ёмк. 10,7 м³**
Датчик уровня РСУ
Обратный клапан
Электроподогреватель
Клапан рециркуляционный РД-50
Счётчик холостой воды

Условные обозначения

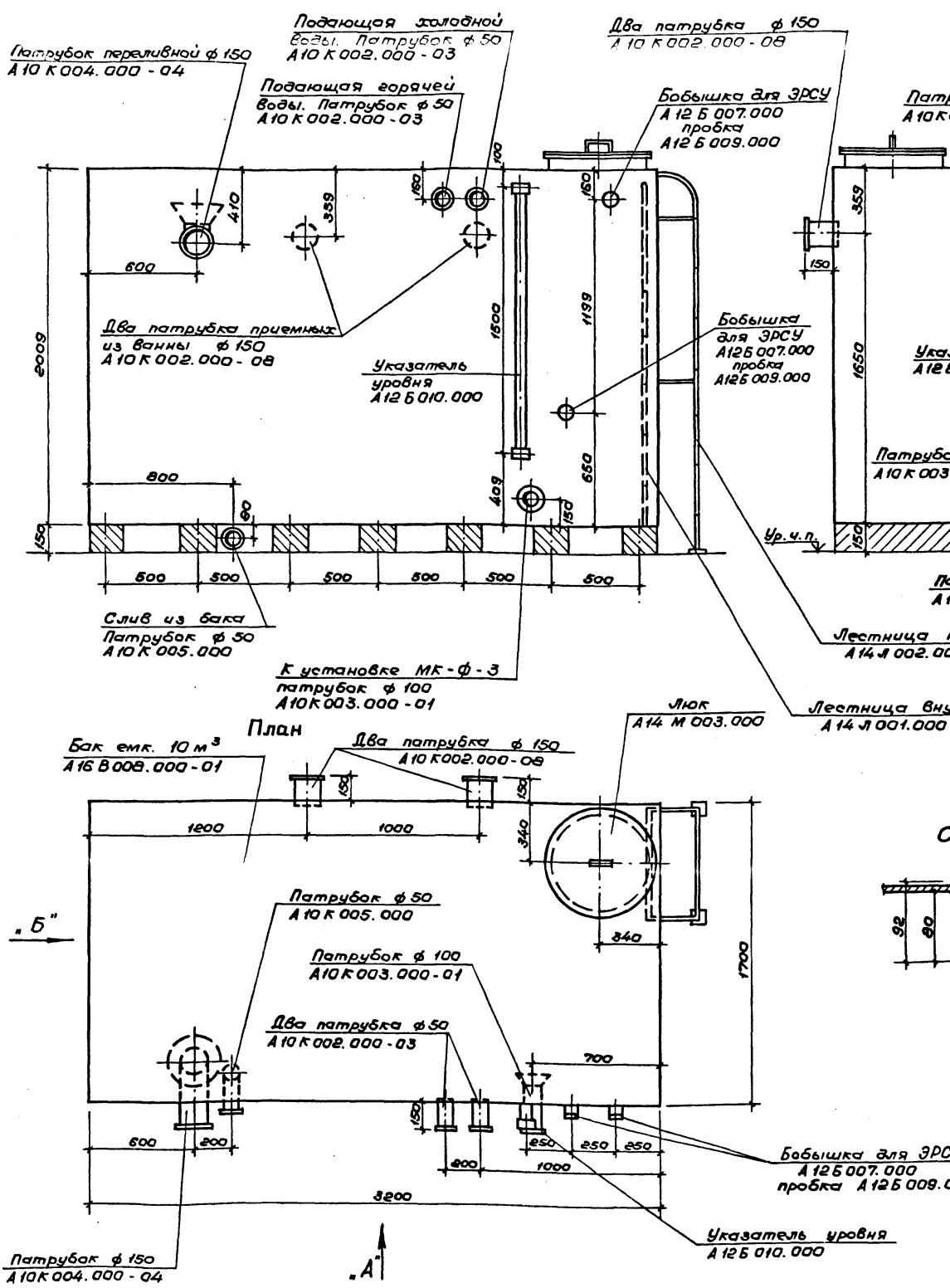
- В4 - Трубопровод, подающий из ванны
 - В5 - Трубопровод, подающий в ванну
 - К3 - Трубопровод присоединенный к канализации
 - К1 - Трубопровод хоз.-бытовой к канализации
 - Т31 - Трубопровод горячей воды к теплобменнику установки МК-Ф-3

ТП 291-3-47с. 88 ВК

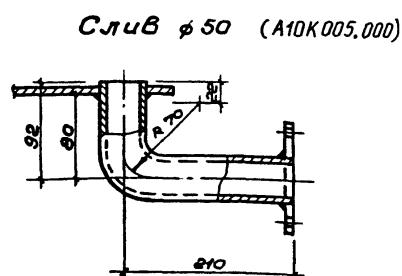
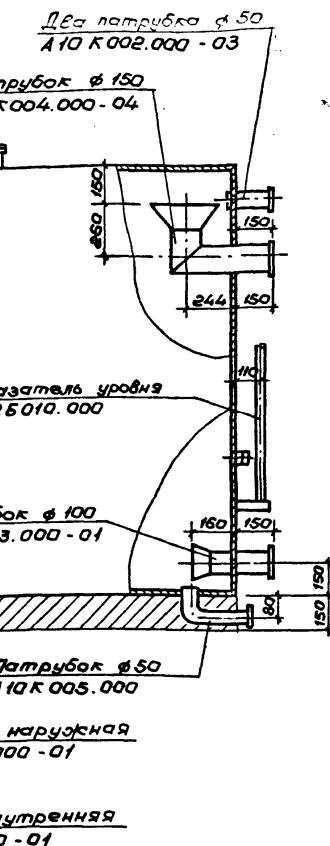
Приязанн.	Нач.отп Грушчин	ЛГУ	бассейн в зданиях металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	Стадион РП	Лист 8 8	Листов
	Гл.спец Карапетян	ЛГУ				
	Рук.эр. Ваничеватов	Вашир				
Исполнитель Афанасьев	ЛГУ		Технологическая и принципиальная схемы водоподготовки	СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ		
УЧВ. №	И.контр Ваничеватов	ЛГУ				г. Москва

Типовий проект 291-3-42: 88 "Більшість" (додаток № 3)

Bud A

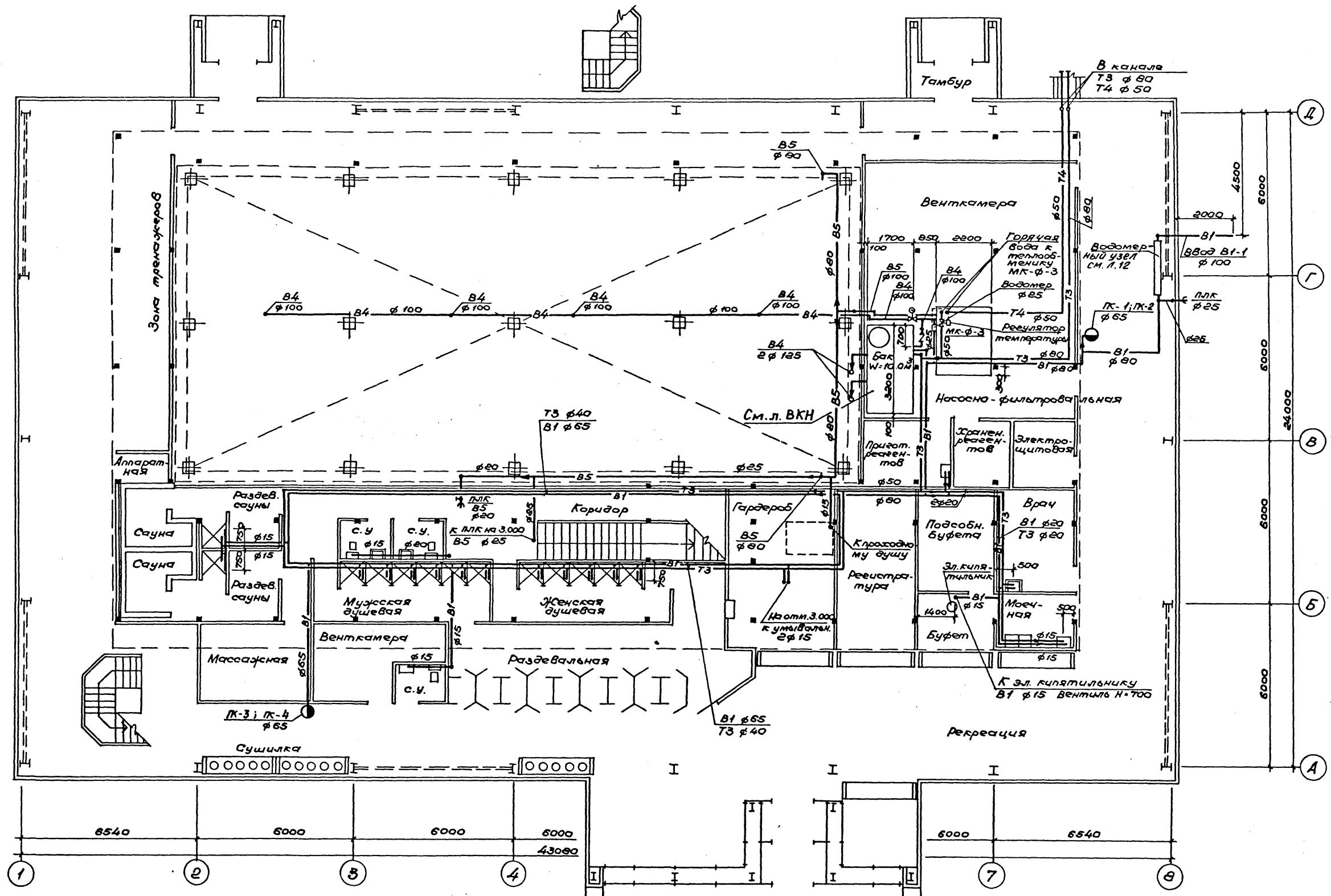


Bud „B“



1. Бак для воды ёмк. 10 м³ разработан в соответствии с проектом серии 1.494-11 „Баки прямоугольные для хлодной и отапленной 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 выполняйте. При применении неоцинкованного металла внутренние поверхности бака подлежат лакокрасочному покрытию ІІ группы по СНиП 3.05.01-85.
 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 ерунтом ГФ-020.
 - б. Покрытие - як ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудрой.Внутреннее лакокрасочное покрытие:
 - а. Грунтовка за 2 раза ерунтом 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 150×200мм. Длина 1700мм. Деревянные бруски обрабатываются антисептическим составом.

				ТП 291-3-47с.88	ВКН
Привязан	Инж.отп Трушин	ЛГ	Бассейн в лесных террапицеских конструкциях с банией 25x11м (ФОБ)	Сроки	Лист
	Гл.спец. Каракеев	ЛГ		РП	1
	Рук.ер. Асанбатов	Калев			
	Исполнитель Абакумов	ЛГ			
	Продюсер Каракеев	ЛГ			
ИМВ. №	И.контр. Кобяков	БУКонв-	Бак. Общий вид.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	



ТП 291-3-47с.88

ВК

Привязки

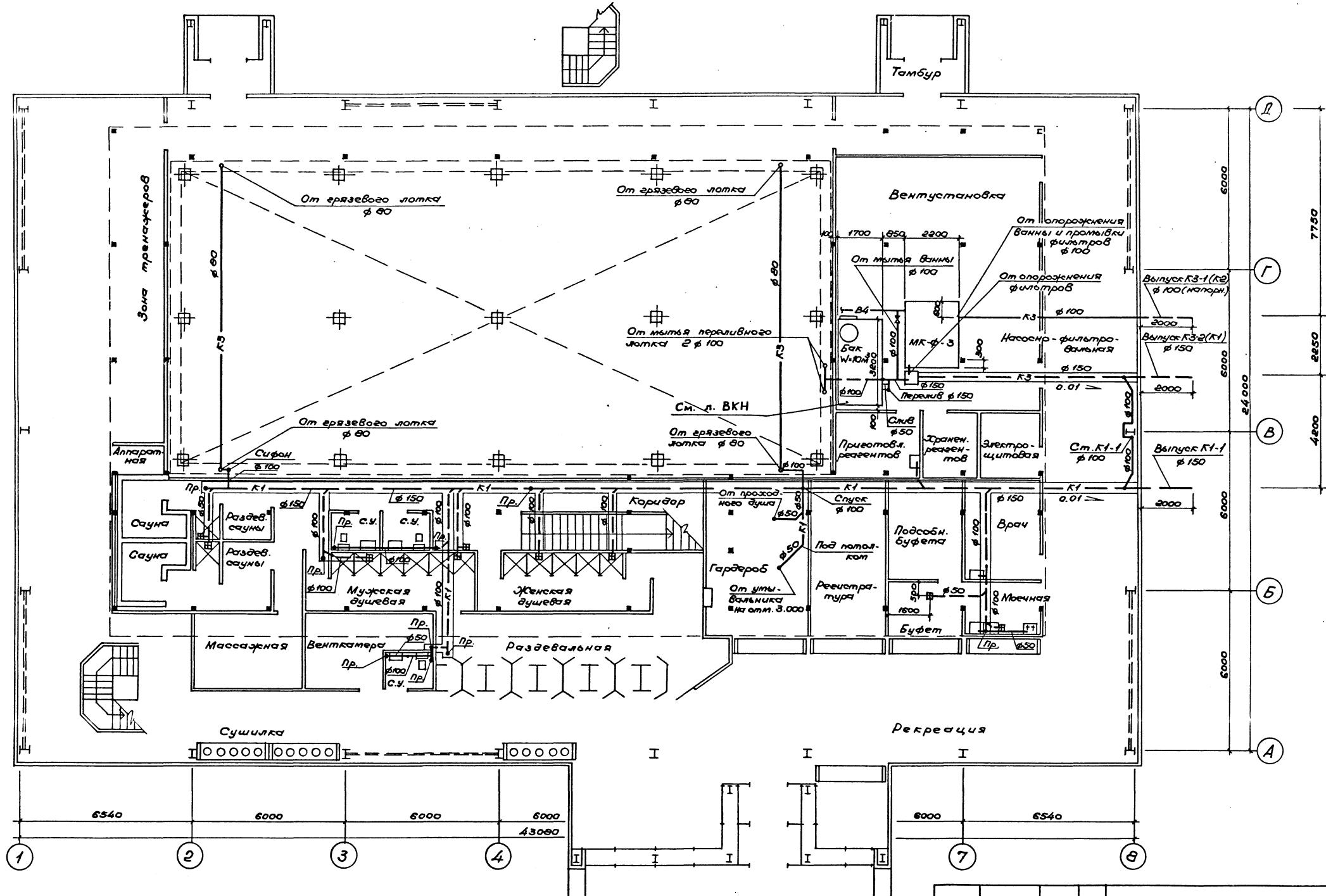
Инж.отп. Трушин	ЛГД	Бассейн в легких	Стадион	Листов
Гл. след. Коробев	ЛГД	металлических конструкциях		
Рук. ер. Фанифадов	ЛГД	с ванной 25x11м (ФОБ)		
Исполнитель Афанасьев	ЛГД	План	РП	9
Проверка Крысанова	ЛГД	План № 0.000		
Н. контроль Коробев	ЛГД	Системами		
		В1, Т3, В4, В5		
		Союзспортпроект		
		г. Москва		

Tunoboi 7000cm 29/1-3-4/10. 88

Tulobov' 7000000 291-3-4% 88

УВ
СС
СС

ЧИСЛО РУЛЮЩИХ ПОДПОДДЕРЖАНИЕМ
ЧИСЛО РУЛЮЩИХ ПОДПОДДЕРЖАНИЕМ



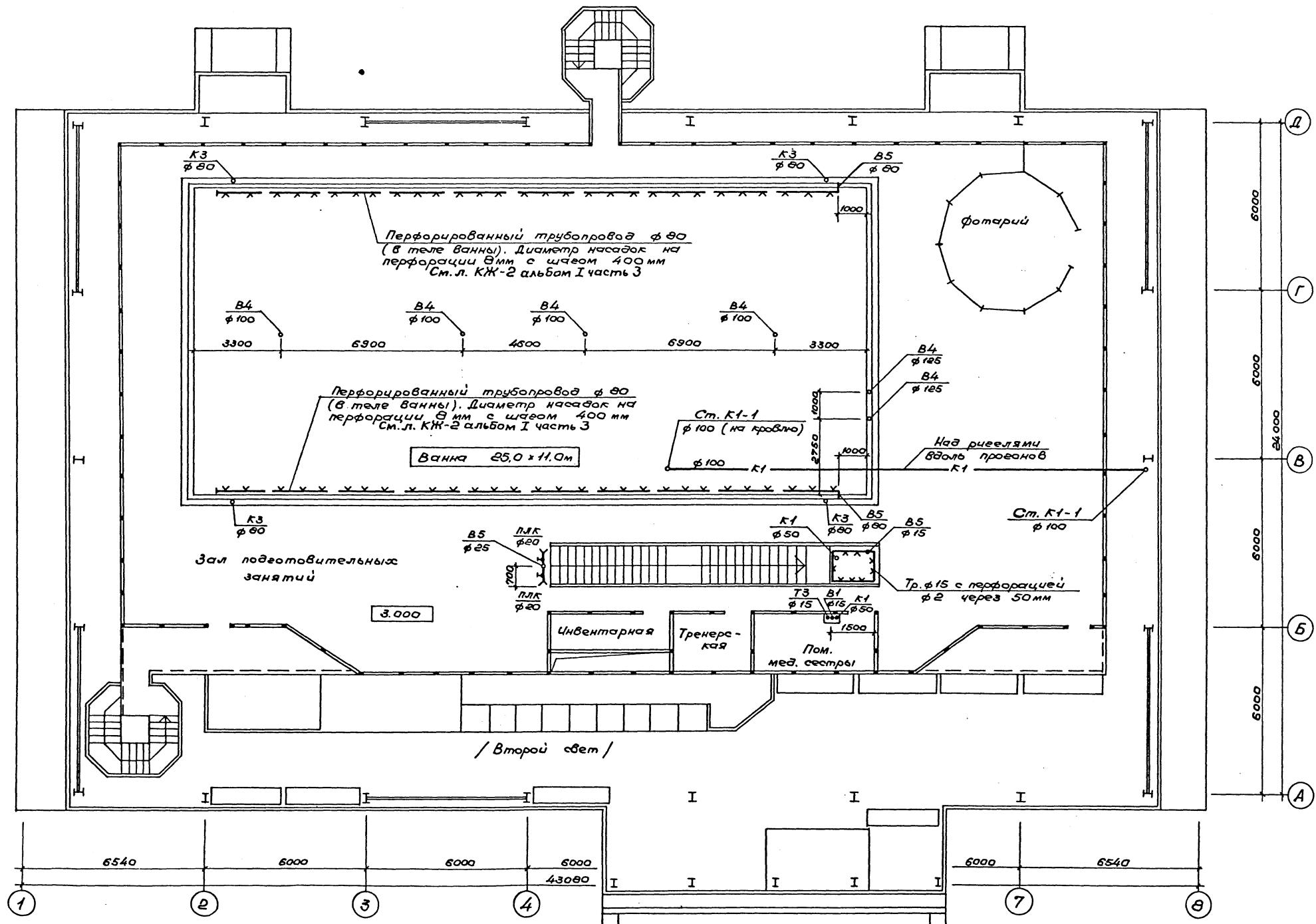
ТП 291-3-47с.88 ВК

123100

Tunisia 1000000 29/-3-47C 88

Wadsworth	Run	Wadsworth
CC	OB	SO
BB	CC	BB
CC	BB	BB
BB	BB	BB

Изъянки във външната обработка



TP 291-3-47c. 88

BK

Прибязан	Нач.отп Грушин	ЛБС	Бассейн в лёгких металлических конструкциях с ванной 25x11м (ФОБ)	Стадион	Листам	Листов
	Гл.спец Карасев	ЛБС		RП	11	
	Рук. отв. Ваничевский	Барко				
	Чапалин Афанасьев	ЛБС				
ЧИБ. №	Продерев Красильников	ЛБС	(вариант) План на отм. з. 000 с системами	Союзспортпроект		
	Н.контр Карасев	ЛБС	B1, T3, B4, B5, K3, K1			г. Москва

Литературный пр. № 3

65

Tunagai; comment

291-3-47c. 88

Унів. №-номер Підгрупа та підрозд. вищої школи

B4 B

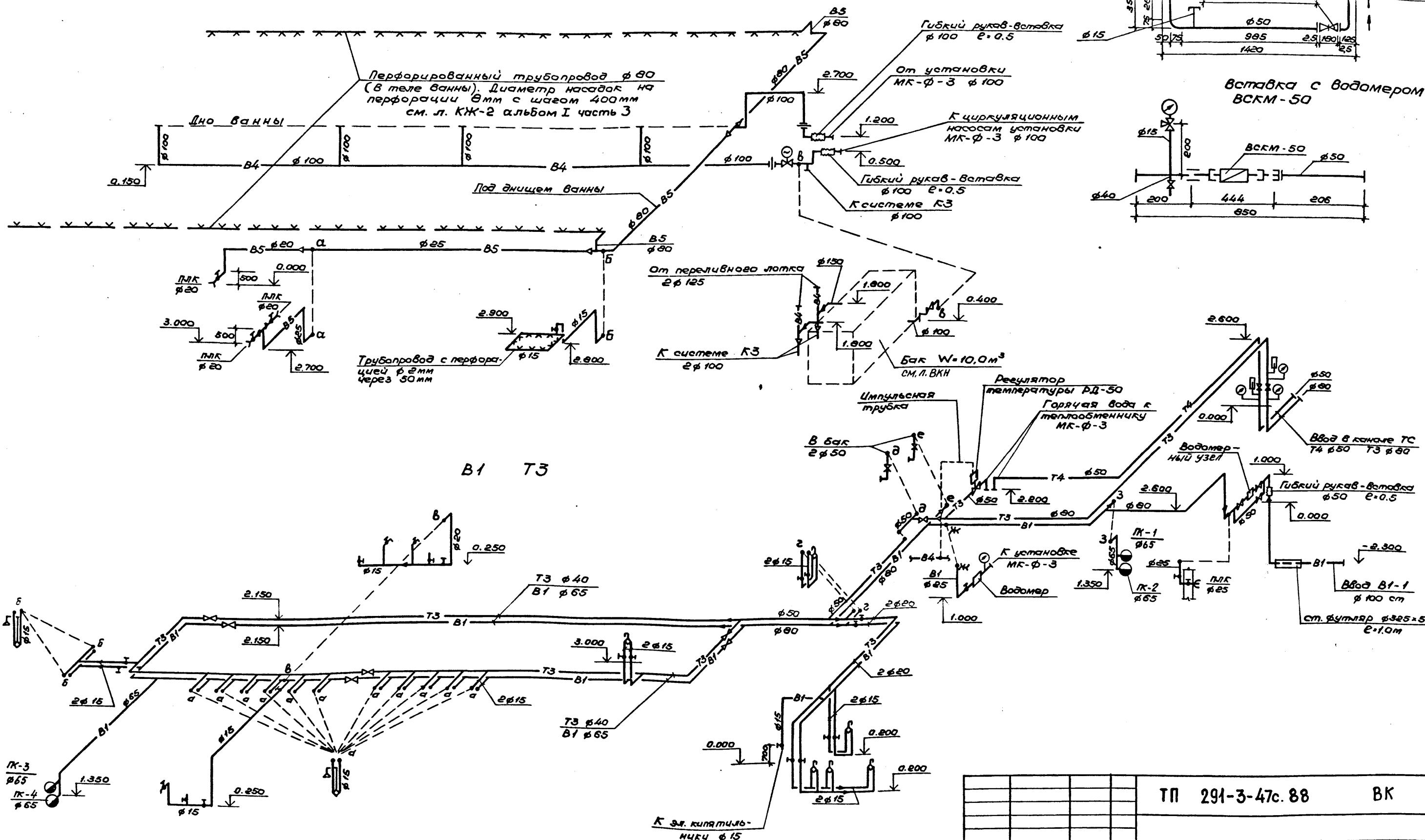
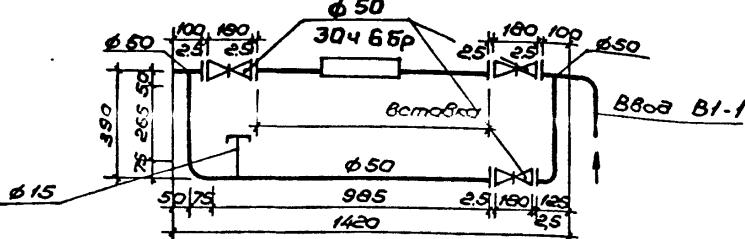
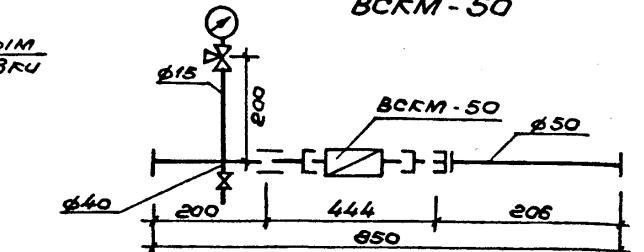


Схема водомерного измерения



Вставка с водомером ВСКМ-50



Technical drawing showing a vertical pipe assembly with the following dimensions and labels:

- Top Left:** A horizontal line with a downward arrow labeled **2.600**.
- Top Right:** Two parallel lines with arrows labeled **6.50** and **6.60**.
- Middle Left:** A horizontal line with an upward arrow labeled **0.000**.
- Middle Center:** A horizontal line with a downward arrow labeled **1.000**.
- Middle Right:** A horizontal line with an upward arrow labeled **0.000**.
- Bottom Right:** A horizontal line with a downward arrow labeled **-2.300**.
- Bottom Left:** A horizontal line with an upward arrow labeled **0.000**.
- Bottom Center:** A horizontal line with a downward arrow labeled **81**.
- Bottom Right:** A horizontal line with an upward arrow labeled **81-1**.
- Left Labels:**
 - Бодомер -**
 - 16/16 УЗЕЛ**
 - 600**
 - 6.25**
 - 2/5**
 - 1/5**
- Right Labels:**
 - Бодомер в конце ТС**
 - 74 650 73 680**
 - φ 50**
 - φ 0.5**
 - Гидравлический - биметалл**
 - φ 50**
 - φ 0.5**
 - 81**
 - 81-1**
 - φ 100 см**
 - ст. фундам. 6325-5**

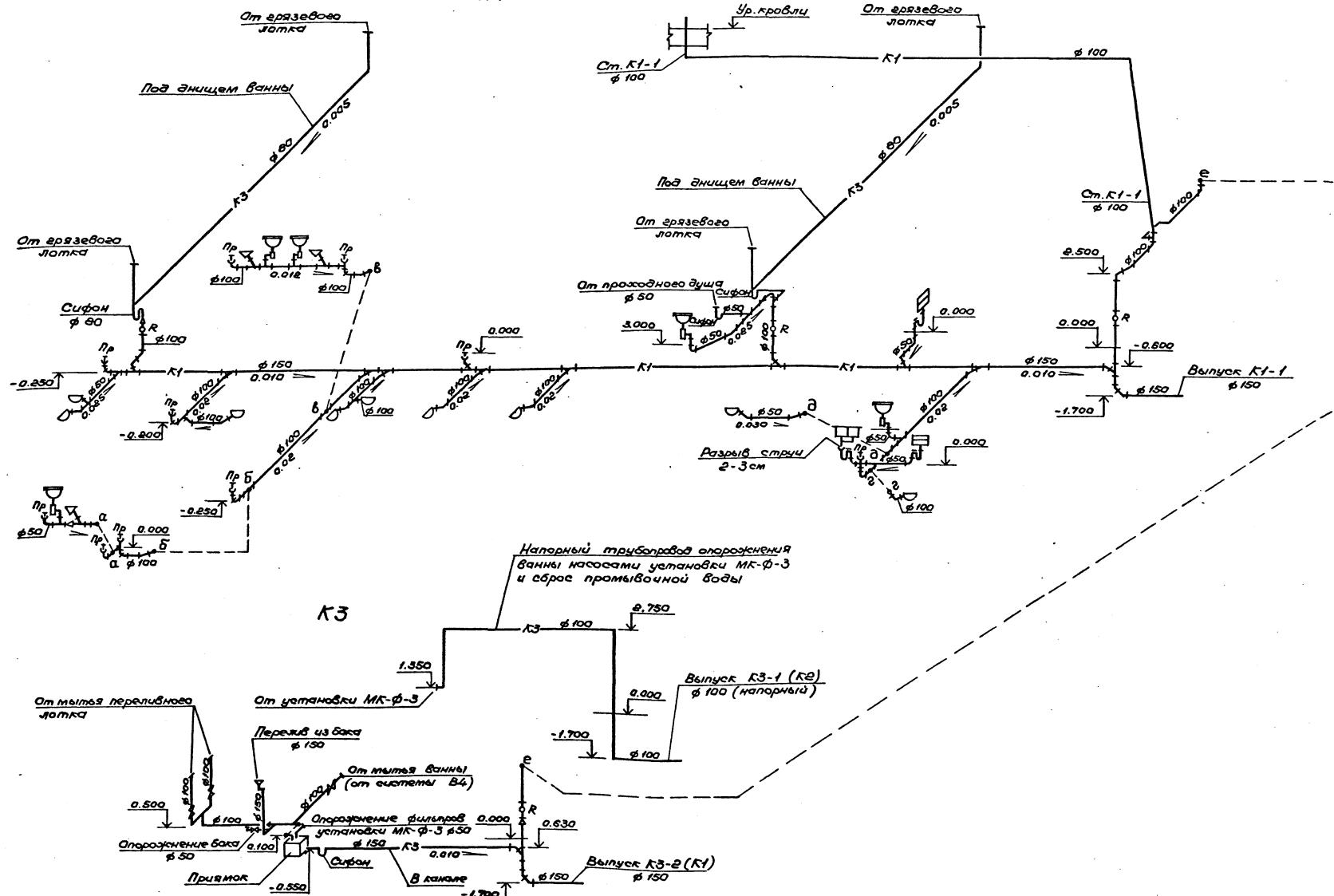
ТП 291-3-47с. 88 ВК

 28x15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																						ТП 291-3-47с. 88	ВК
Привязан	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Инженер Трушин</td><td>ЛГЭ</td></tr> <tr><td>Гл.спец Карагеев</td><td>ЛГЭ</td></tr> <tr><td>Рук.grp. Ванихинов</td><td>(Ванько)</td></tr> <tr><td>Челапин Афанасьев</td><td>ЛГЭ</td></tr> <tr><td>Проверка Красносельский</td><td>С.Лукьянов</td></tr> <tr><td>И.Константин Карагеев</td><td>ЛГЭ</td></tr> </table>	Инженер Трушин	ЛГЭ	Гл.спец Карагеев	ЛГЭ	Рук.grp. Ванихинов	(Ванько)	Челапин Афанасьев	ЛГЭ	Проверка Красносельский	С.Лукьянов	И.Константин Карагеев	ЛГЭ	Бассейн в лёгких металлических конструкциях с башней 25x11м (ФОБ) (вариант) Системы систем В1, Т3, В4, В5	Стадия РП Лист 12 Листов СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва									
Инженер Трушин	ЛГЭ																							
Гл.спец Карагеев	ЛГЭ																							
Рук.grp. Ванихинов	(Ванько)																							
Челапин Афанасьев	ЛГЭ																							
Проверка Красносельский	С.Лукьянов																							
И.Константин Карагеев	ЛГЭ																							

GUIDE TO THE ANATOMY OF THE HUMAN BODY

Tunguska meteorite 291-*i*

卷之三



Необходимость установки отключающей засыпки на выпускке КЗ-2 (К1) определяется при привязке типового проекта.

			ТП 291-3-47с.88	ВК
Привязки	Начало Трушин Ил.спец.Карасев Рук.вр. Бондаренко Черниш Афанасьев Продберик Краснов Н.конт.Карасев	Плз Плз Плз Плз Плз Плз	бассейн в лесистом метапесчаном конгломерате с ветви 25x11м (вариант) Системы систем К1, К3	Строительство РП 13 СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
ИНВ.№				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „СС“

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Главный инженер проекта Надежда Маврин /
Главный специалист Олег Островский /

Настоящим разделом в проектируемом здании бассейна предусматривается:

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

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

В здании выполняется сеть на 7 радиотрансляционных точек.

Опорное крепление для установки трубо-стойки предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта.

Заземление свободной трубостойки 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 10×2 пар с установленной однной телефонной распределительной коробкой КРП-10.

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

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

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

Крепление шкафа ШС-ЗМ предусматривается архитектурно-строительной частью проекта.

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

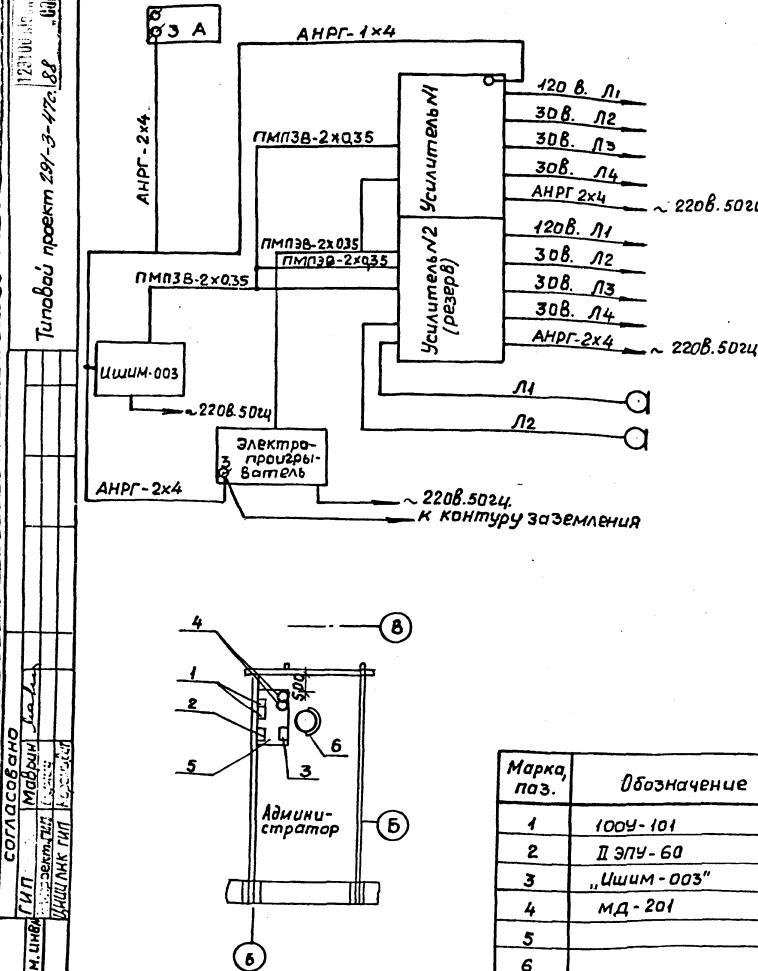
6. Работы производить согласно правилам
Министерства связи СССР.

Условные обозначения

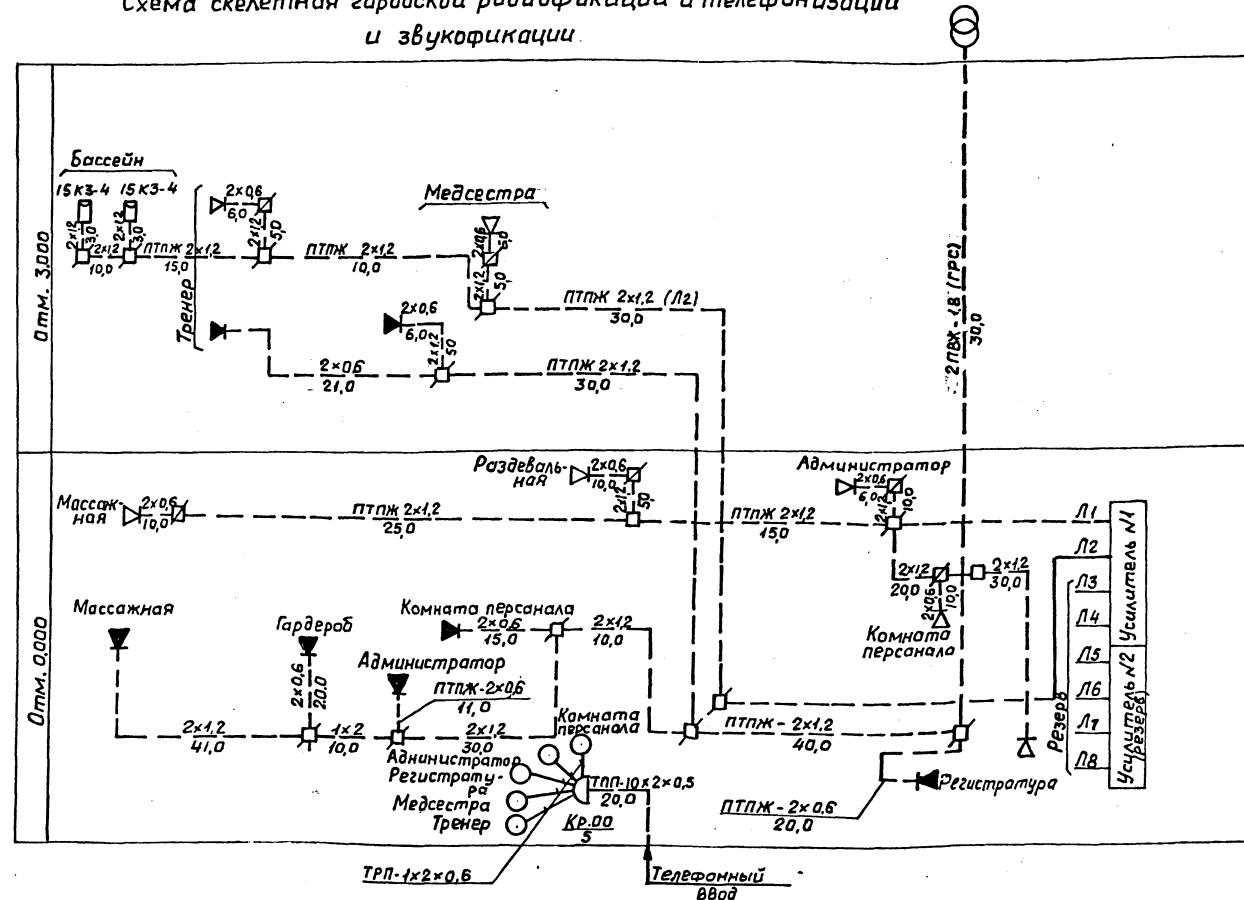
- — аппарат телефонной городской АТС
 - ◐ — коробка телефонная распределительная
 - — грамкоговоритель абонентской городской радиотрансляционной сети
 - ▢ — то же, местной радиотрансляционной сети
 - ▢ — коробка УК-2Р
 - ☒ — коробка подпольная
 - 1-20 — труба винилпластовая, прокладываемая по стене с 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

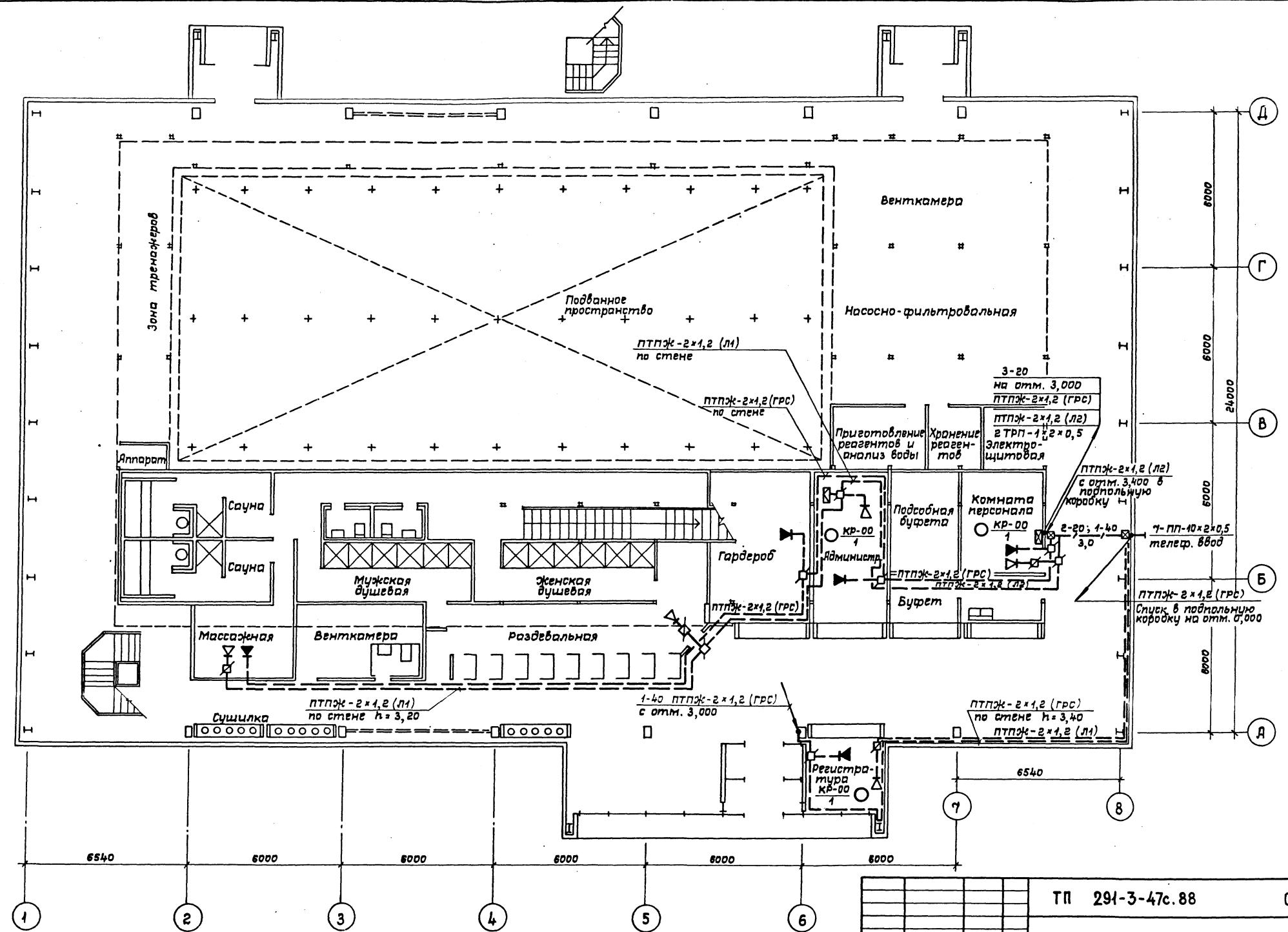
Схема скелетная городской радиофикации и телефонизации и звукофикации.

Схема электрических соединений установки ТУ-100У-100У-101



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	100У-101	Усилитель	2	
2	П ЭПУ-60	Электропроигрыватель	1	
3	"Ишим-003"	Приемник	1	
4	МД-201	Микрофон	2	
5		Стол	1	
6		Стул	1	



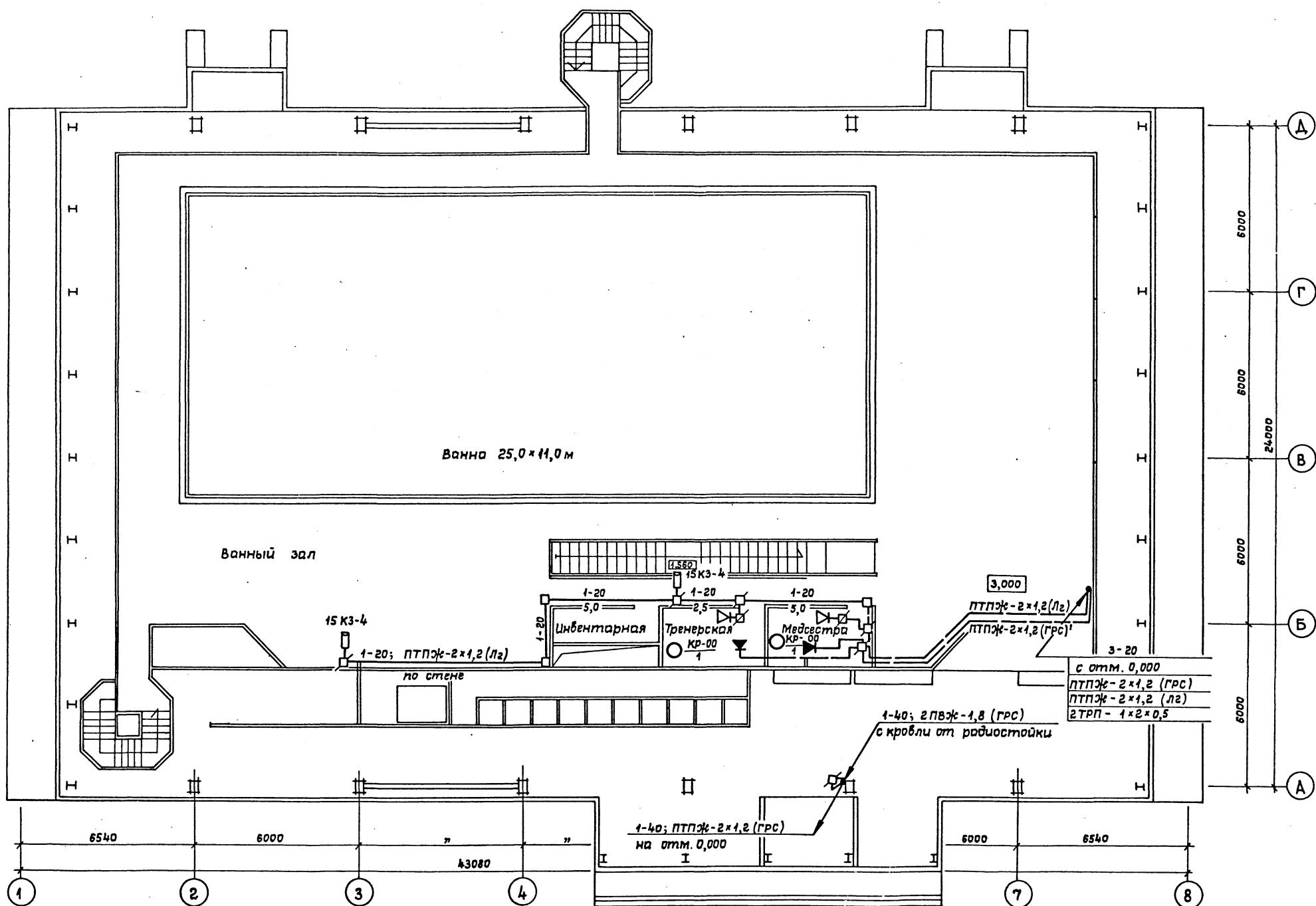


Приблзан				Бассейн 8 лееких металлических конструкций с ванной 25x11м /ФОБ/	Стадион	Лист	листов
Нач.дно	Трушин	77СГ			РП	3	
Гл.спец	Острово	Д1	65/32				
Исполн.	Острово	Д1	65/32	План расположения сетей телефонизации и радиору- нодизи на отм. 0,000			
Провер.	Острово	Д1	65/32				
Инв.№	Н.контр	Трушин	77СГ		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		

Типобов проект 291-3-470.88
12.10.1965 № 101
Г. Сургут Абсолют III
Г. Сургут 40 см.

имя	отчество	дата рождения	г.член.	г.член.	всего
Мария	Семёновна	19.01.1950	14	14	28
Букин	Анатолий	19.01.1950	14	14	28
Кореневский	Людмила	19.01.1950	14	14	28

ГЧП
Эл.праект ГЧП
ЧИНИ АМК ГЧП



TII 291-3-47c. 88

CC

ТП 291-3-47с.88 СС

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000	
5	План расположения сети охранной и пожар- ной сигнализации на отм. 3,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные</u>		
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ВСН 25-09. 68-85	Правила производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охрально-пожарной сигнализации	
<u>Прилагаемые</u>		
ТП 291-3-Чт.88 опс.со	Спецификация оборудования	На Чертежах
ТП 291-3-Чт.88 опс.вм	Ведомость потребности в матер.	На 1 листе

Общие указания

Проект автоматической охранно-пожарной сигнализации выполнен на основании существующих норм и правил по противопожарной технике и рекомендаций по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация предназначено для обнаруживания пожара и проникновения нарушителя в охраняемое помещение,

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

Главный инженер проекта Шабан /Маврин/
Главный специалист Андрей /Сестров/

оповещения пожарной службы и службы охраны в момент возникновения пожара и проникновения нарушителя, сообщения о месте возникновения пожара и подачи оптико-акустических сигналов в помещение администрации.

В качестве приемного устройства пожарной сигнализации используется пульт приемно-контрольный ППК-2 на 20 шлейфов. Пульт ППК-2 располагается в помещении администрации на отм. 0,000.

В качестве оконечных устройств автоматической пожарной сигнализации применены датчики ИП-104-1 и РИД-БМ1. Датчики ИП-104-1 устанавливаются в административно-справочных помещениях. Датчики РИД-БМ1 устанавливаются в коридорах.

В целях проверки лучей пожарной сигнализации и извещателей в котфом помещении устанавливаются ответвительные коробки КО-2УХЛ.

Распределительная сеть пожарной сигнализации предусматривается самостоятельной и выполняется проводом ТРП. Сети выполняются открытым способом, за исключением коридора, где провод ТРП-1х2х0,5 к датчикам РИД-6М1 прокладывается в поливинилхлоридных трубах.

В качестве приемного устройства охранный
сигнализации используется сигнализатор „Рубин-3”
с вместимостью 10 лучей. Проектом предусматривается
блокировка окон и дверей. Блокировка дверей
осуществляется на „взлом” и „открытие”.
Блокировка остекленных поверхностей окон и дверей
осуществляется фронтальными ДИМК.

Блокировка на „открытие” дверей и окон осуществляется фиксаторами СМК-1.

Блокировка полотна щвери на „взлом” осуществляется проводом ПМВ-0,2 мм.⁶

Система автоматической охранно-пожарной сигнализации по обеспечению надежности электропитания относится к потребителям первой категории, её питание осуществляется от двух независимых источников переменного тока.

Переключение с основного источника на резервный осуществляется автоматически и предусматривается электротехнической частью проекта.

В принятых приемных станциях предусмотрена возможность автоматической посылки сигналов тревоги в ближайшие пункты пофирмной охраны и милиции, и предусматривается при привязке приемника

Схема расположения устройств охранной сигнализации

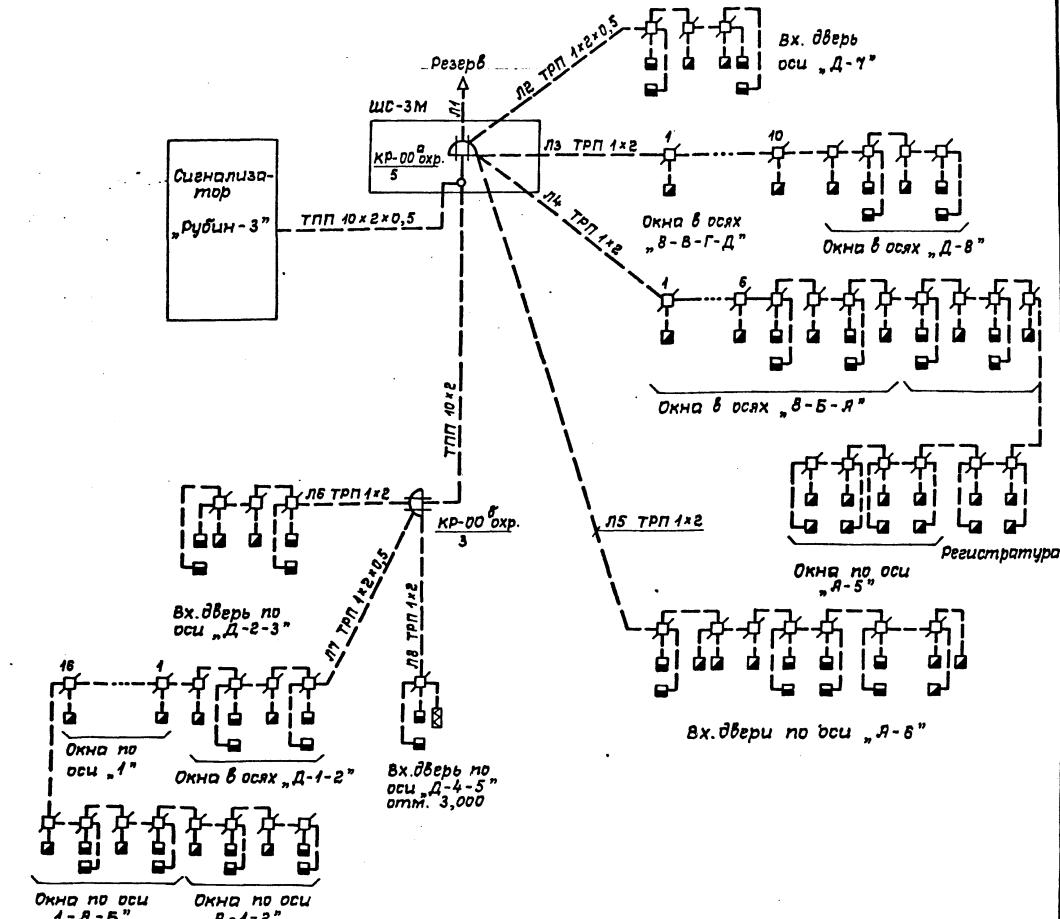
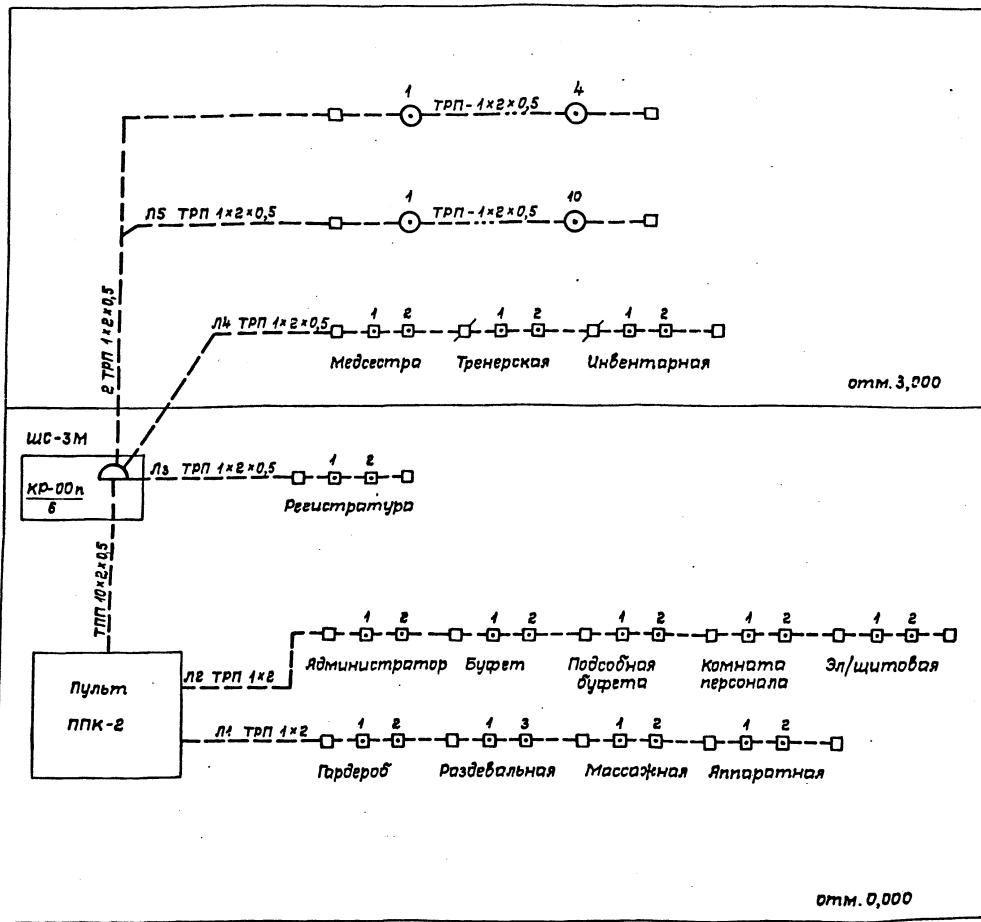


Схема расположения устройств пожарной сигнализации



ТП 291-3-47с.88 ОПС

Приказом:		Бассейн б легких металлических конструкциях с баними 25x11м		Страницы	Листы	Листов
Нач. ОУД	Трушин	Лт				
Гл. инсп.	Осетровой	Лт				
Исполн.:	Осетровой	Лт				
Гровер.:	Осетровой	Лт				
Н.контр.	Трушин	Лт				
Общие данные (продолжение)		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва				
ИНВ. №						

Схема внешних соединений сигнализатора „Рубин-3”

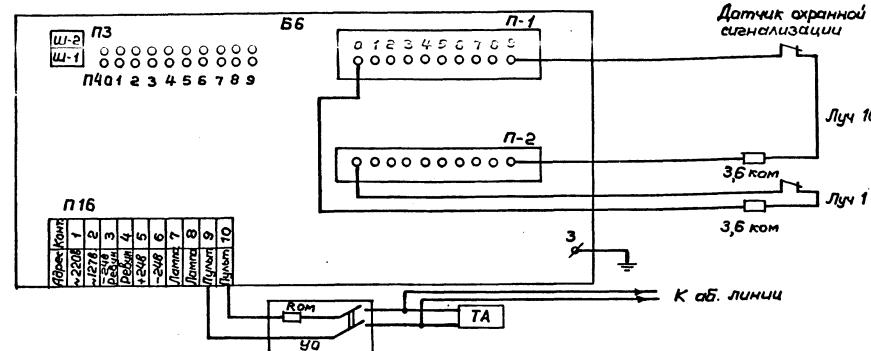
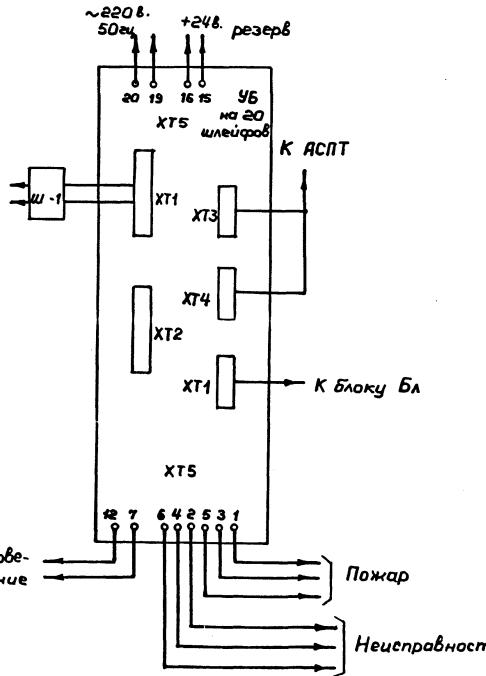


Схема внешних соединений ППН-2



Условные обозначения:

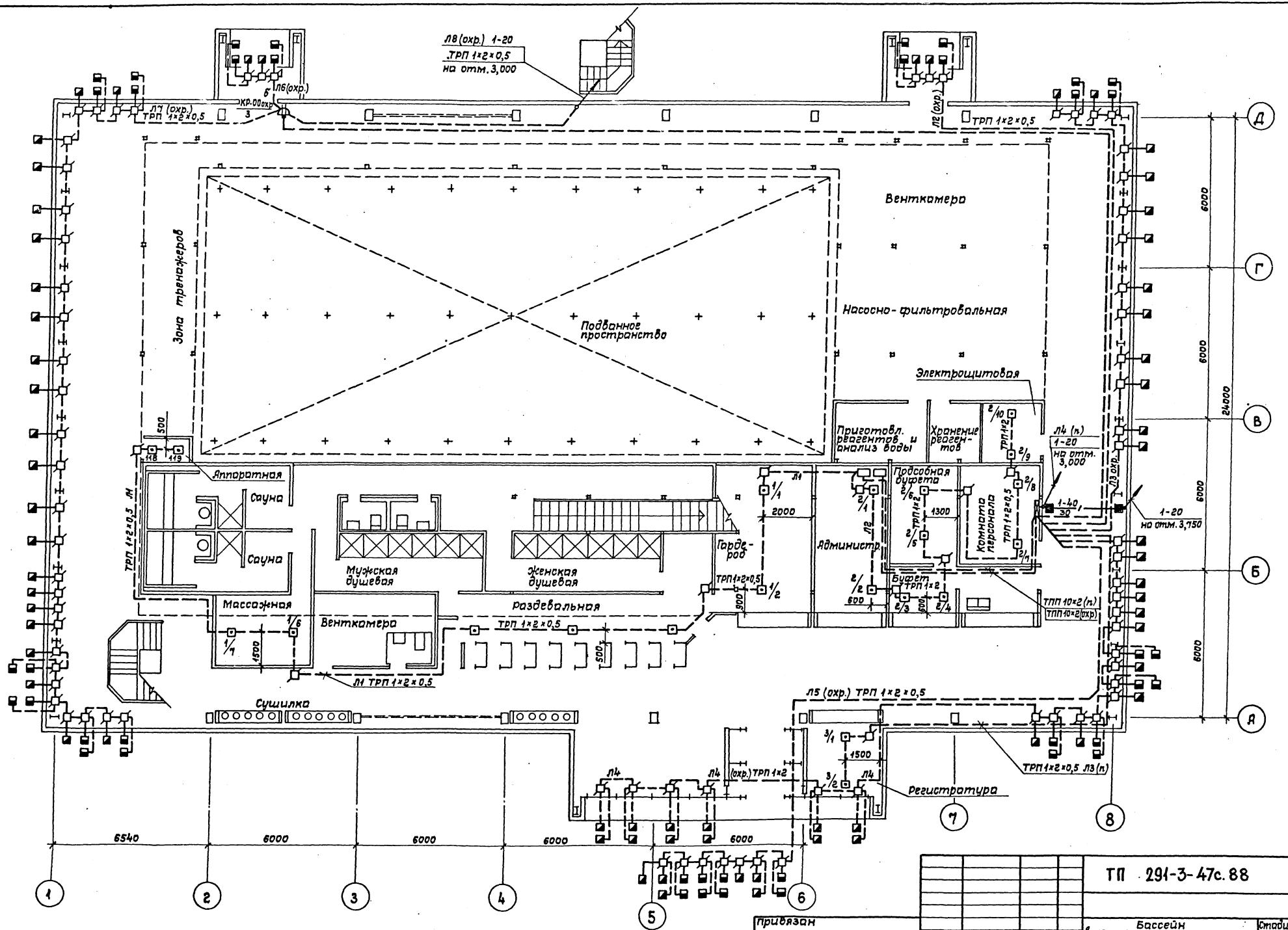
- - Извещатель пожарной сигнализации ИДФ-1М с указанием номера луча (5) и номера извещателя (1)
 - - Извещатель пожарной сигнализации ИПЛ-104-1 с указанием номера луча (1) и номера извещателя (2)
 - - Датчик охранной сигнализации СМК-1
 - - Датчик охранной сигнализации ДИМК
 - ▣ - Блокировка двери проводом ПМВ-0,2
- - Коробка универсальная УК-2П
 □ - Коробка монтажная У-272
 ■ - Коробка подпольная ПК-11, предусмотренная в чертежах „СС”
 ▲ - Коробка распределительная телефонная КРП-10
 ▲ - То же, параллельная
 ▲ - Труба винилопластиковая, проложенная в подштукатурке пола, с указанием количества (1), диаметра (40) и длины (3) в метрах.

Причленен:		ТП 291-3-47с.88 ОПС		
Инв. №	Наим. ОИО	Трушин	Стадия	Листов
	Га спец. Осетрова	Га спец. Осетрова	РП	3
	Исполн. Осетьрова	Исполн. Осетьрова		
	Провер. Осетьрова	Провер. Осетьрова		
	Н.контр. Трушин	Н.контр. Трушин		

Баксы в легких металлических конструкциях с бандажом 25Х1М / ФОБ /

Общие данные (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва



ТП 294-3-47с.88

привязан				Бассейн в легких металлических конструкциях с ванной 25x11 м /ФОБ/		стадия	лист	листов
Нач.дно	Трушин	ЛПА				РП	4	
Гл.спец	Осетрова	ЛП	85-8					
Исполн.	Осетрова	ЛП	85-8	План расположения сети охранной и пожарной сигна- лизации на отм. 0,000		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
Проверь	Осетрова	ЛП	85-8					
ЧМВ.кн:	Н.контр	Трушин	ЛПА					

