ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-34м.84

БАССЕЙН /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ С КРЫТОЙ ВАННОЙ 25×11 м ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ

АЛЬБОМ - III

Типовой проект 294-3-34 м 84 Альбом

Общие указания

Проект отопления и вентиляции „Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 м для районов с вечномерзлыми грунтами разработан для привязки на территории с обычными условиями 1А, 1Б и 1Г климатических подрайонов 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	энтальпия кДж/кг (теплосодержание ккал/кг	температура °С	энтальпия кДж/кг (теплосодержание ккал/кг
-50	-43°	-43,1 (-10,3)	18,6	47,7 (11,4)
-55	-45°	-45,2 (-10,8)	23	48,2 (11,5)

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

Теплопотери зданием составили:
при $t_н$=-50°С - 174500 (150400) вт(ккал/ч)
$t_н$=-55°С - 173800 (149800) вт(ккал/ч)

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/ч)	Расход теплоносителя т/ч	
	Отопление Водяное	при 95°-70°С	при 115°-70°С
-50°	147100 (126800)	5,0	2,8
-55	147400 (127000)	5,08	2,82

Сопротивление теплопередачи „R м²°С/вт (м².ч.°С)/ккал

Таблица 3

Наименование ограждений :	При расчетной тем-ре °С	
	-50	-55
Наружные стены кирпичные из		
облегченной кладки типа А-66		
γ = 1800 кг/м³, утеплитель - плита		
минераловатные полужесткие γ=200 кг/м³ на		
битумном связующем δ=120 мм	1,58 (1,82)	—
то же δ=140 мм	—	1,72 (1,98)
Окна - остекление тронное, перепле		
ты деревянные (спаренный и одинар		
ный)	0,52 (0,6)	0,52 (0,6)
Покрытие - панели многопустотные,		
утеплитель - плиты из ячеистого		
бетона γ = 400 кг/м³		
δ = 220 мм	1,98 (2,3)	1,98 (2,3)
δ = 300 мм	2,37 (2,75)	2,37 (2,75)
δ = 420 мм	3,23 (3,75)	—
δ = 450 мм		3,37 (3,9)

Таблица №4

Температура теплоносителя внешней сети	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Схемы присоединения потребителей тепла			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	
150°-70°С	двухтрубная	через элеватор 115°-70°С	непосредственная	через водо-водяной подогреватель	система обогрева обходных дорожек
95°-70°С	четырехтрубная	непосредственная	непосредственная	непосредственная	через водо-водяной подогреватель

Теплоснабжение здания предусматривается от [redacted]него источника источника тепла Теплоноситель-вода. Потребителями тепла являются системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Схемы присоединения потребителей тепла к наружным тепловым сетям и температура теплоносителя указаны в таблице 4.

В проекте применена система утилизации тепла воздуха, удаляемого системами вытяжной вентиляции РВ1 и РВ2.

В качестве теплоутилизатора в системах П1; П2 используется теплообменник „воздух-воздух" с рекуперацией тепла типа ТКП-10.

Тепло рециркуляционного воздуха, проходящего по межтрубному пространству, используется для дополнительного нагрева приточного воздуха, проходящего по трубкам.

В рабочем режиме воздухонагреватели систем П1; П2 отключаются.

Воздухонагреватели систем П1; П2 подобраны на режим подготовки.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем производить согласно указаниям СНиП III.28.75 „Правила производства и приемки работ".

Воздуховоды изготавливаются из асбоцементных листов. В пределах бенткамер - из листовой стали. Воздуховоды системы У1 изолируются матами минераловатными прошивными, покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-Б; ТУ6-11-145-74.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения и отопления изолируются диаметры до 50 мм пухшнуром из минеральной ваты в оплетке капроновым шелком - ТУ36-887-67 марки „200", δ=40 мм; диаметром 50мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты δ-40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик.

Для ремонтных работ и технического осмотра оборудования предусматривается тележка-кран. грузоподъем. ностью Р=1,0 т.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем здания / полезн. площадь м³/м²	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла вт (ккал/ч)				Расход холода вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт	Расход тепла на отопление на 1 м² полезной площади вт (ккал/ч·м²)	Расход металла на систему отопления в кг/м² полезной площади при теплоносителе			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий				95°-70°С		115°-70°С	
										трубы	приборы	трубы	приборы
Бассейн с крытой ванной 25×11	18370 / 2040	-50	147468 / 126800	679890 / 584600	697800 / 600000	1525158 / 1311400	—	57,31	48,5 / 41,77	1,0	0,62	0,88	0,53
	18370 / 2040	-55	147700 / 127000	705000 / 606200	697800 / 600000	1550510 / 1333200	—	57,31	48,77 / 41,97	1,0	0,62	0,88	0,53

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

Привязан					ТП 294-3-34 м.84	08

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования /	Тип установки агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исп.	Вентилятор: положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P Па / кгс/м²	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N кВт	Электродвигатель: n об/мин	Теплоутилизатор 150°-70°С: тип	№	Кол	ΔP Па кгс/м²	Тем-ра нагрева от	Тем-ра нагрева до	Экономия тепла Вт ккал/ч	Воздухонагреватель 95°-70°С: тип	№	Кол	ΔP Па кгс/м²	Воздухонагреватель 150°-70°С: тип	№	Кол	ΔP Па кгс/м²	Тем-ра нагрева от	Тем-ра нагрева до	Расход тепла Вт ккал/ч	Фильтр: тип	№	Кол	ΔP Па кгс/м²	Концентрац. мг/м³ начальная	Концентрац. мг/м³ конечная	Примечание
П1, П2	2	Большая и детская ванны	А10-6	В-Ц4-70	10	6	Л0°	22550	1200/120	845	4А160М6	15	970	тип	10	1		-50	-10	53500/46100	КВБА-П	10	2	90/9	КВБА-П	10	2	90/9	13	19	44200/38000	ФЯУ	—	16	150/15			Расчетная наружная тем-ра -20 (-43) -55 (-45).
																		-55	-12	57600/49600	КВБА-П	10	2	90/9	КВБА-П	10	2	90/9	12	19	53400/47400							
П1 П2	2	Большая ванна	ЗП1	—	—	—	—	35600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КВСА-П	10	2	140/14	КВСА-П	10	2	140/14	19	29	119000/102600								то же
																					КВСА-П	10	2	140/14	КВСА-П	10	2	140/14	19	29	119000/102600	—	—	—	—	—	—	
П1 П2	2	Малая ванна	ЗП2	—	—	—	—	9500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КВСА-П	9	1	110/11	КВСА-П	8	1	110/11	19	32	41500/35500								"
																					КВСА-П	9	1	110/11	КВСА-П	8	1	110/11	19	32	41500/35600	—	—	—	—	—	—	
П3	1	Общеобменная	А630952-2а	В-Ц4-70	6,3	1	135°	10000	1100/110	1450	4А112МА4	5,5	1450	—	—	—	—	—	—	—	КВБА-П	10	2	20/2	КВСА-П	10	2	40/4	-43	18	202500/176700	ФЯУ	—	6	150/15			"
																					КВБА-П	10	2	20/2	КВСА-П	10	2	40/4	-45	18	210500/184400							
П3	1	Раздевальные	ЗП3	—	—	—	—	2100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КВСА-П	6	1	20/2	КВСА-П	6	1	20/2	18	25	5000/4300								"
																					КВСА-П	6	1	20/2	КВСА-П	6	1	20/2	18	25	5000/4300							
П4	1	Технические помещения	А630915-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	7000	1050/105	1425	4А100L84	4,0	1425	—	—	—	—	—	—	—	КВСА-П	10	2	20/2	КВСА-П	10	2	40/4	-43	16	139200/120000								"
																					КВСА-П	10	2	20/2	КВСА-П	10	2	40/4	-45	16	143700/123600	—	—	—	—			
У1	1	Вестибюль	А63105-1	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	7000	650/65	950	4А100L86	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	КВСА-П	10	2	40/4	КВСА-П	10	2	40/4	16	50	79500/68600	—	—	—	—				"
В1	1	Склад реагента	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	600	300/30	1400	4АА63А4	0,25	1400																										
В2	1	Санузлы	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	1300	350/35	1400	4АА63В4	0,37	1400																										
В3	1	Зал подготовки	А5105-1	В-Ц4-70	5	1	Пр0°	3300	400/40	930	4А80А6	0,75	930																										
В4	1	Технические помещения	А630915-1	В-Ц4-70	6,3	1	Л45°	6100	450/45	950	4А90L46	1,5	950																										
В5	1	Лаборатория анализа воды	А25105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	500	250/25	1100	4АА56А4	0,12	1400																										
В6	1	Общеобменная	А3,15100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	700	300/30	1400	4АА63А4	0,25	1400																										
В7	1	Санузлы	А5100-1	В-Ц4-70	5	1	Л0°	2500	350/35	930	4А80А6	0,75	930																										
В8	1	Буфет	А3,15100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	800	350/35	1400	4АА63А4	0,25	1400																										
В9	1	Мастерские	А3,15100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	550	300/30	1400	4АА63А4	0,25	1400																										
В10	1	Баня сухого жара	А25100-1	В-Ц4-70	2,5	1	Пр0°	330	250/25	1400	4АА56А4	0,12	1400																										
РВ1, РВ2	2	Большая и малая ванны	А8-3	В-Ц4-70	8	1	Пр0°	10000	600/60	960	4А132S6	7,5	960																										

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

ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Привязан

Инв. №

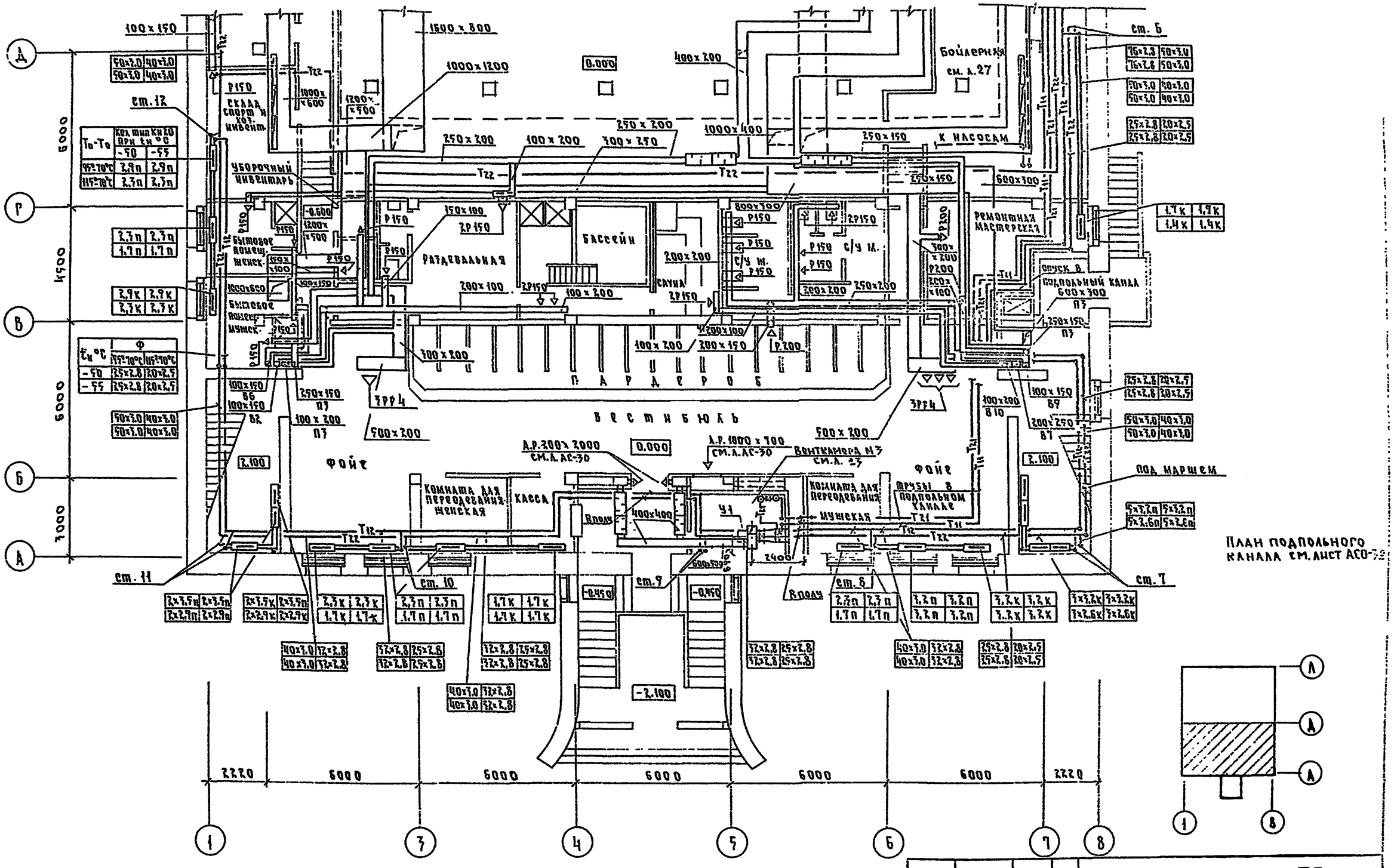
Нач. отд.	Солдатенко		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инж.	Бацких		
Рук.	Иванов		
Пров.	Чухломо		
Ст. инж.	Рыгалов		

Бассейн: стены кирпичные с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева



Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инж. отд.	Буцких		
Г.И.П.	Пукемо		
Ст. инж.	Ратман		
Ст. инж.	Рыжова		
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Горковенко		

ТП 294-3-34 и 84 ОВ

Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000 в осях „1-8", „А-А"

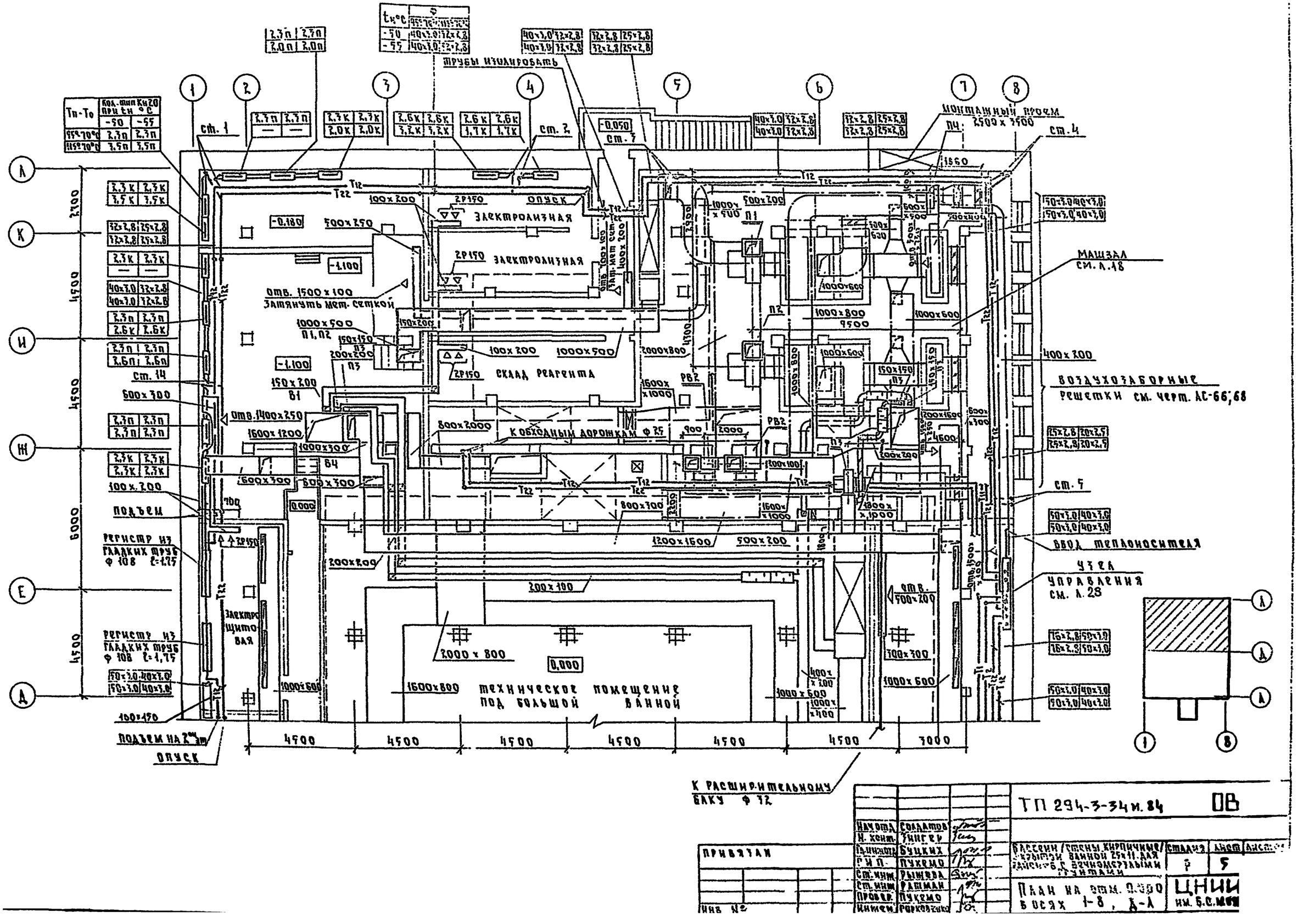
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34 и 84 Альбо

Типовой проект 294-3-34.84 Альбом VII



Начальник	Солдатов		
Н. контр.	Гингер		
Гл. инженер	Бунцких		
Р и П	Пухкало		
Ст. инж.	Рыжова		
Ст. инж.	Рашман		
Провер.	Пухкало		
Инженер	Горковенко		

ТП 294-3-34 м. 84 ОВ

Перегородки кирпичные в санузлах ванной 25х11 для зданий с вертикальными стояками

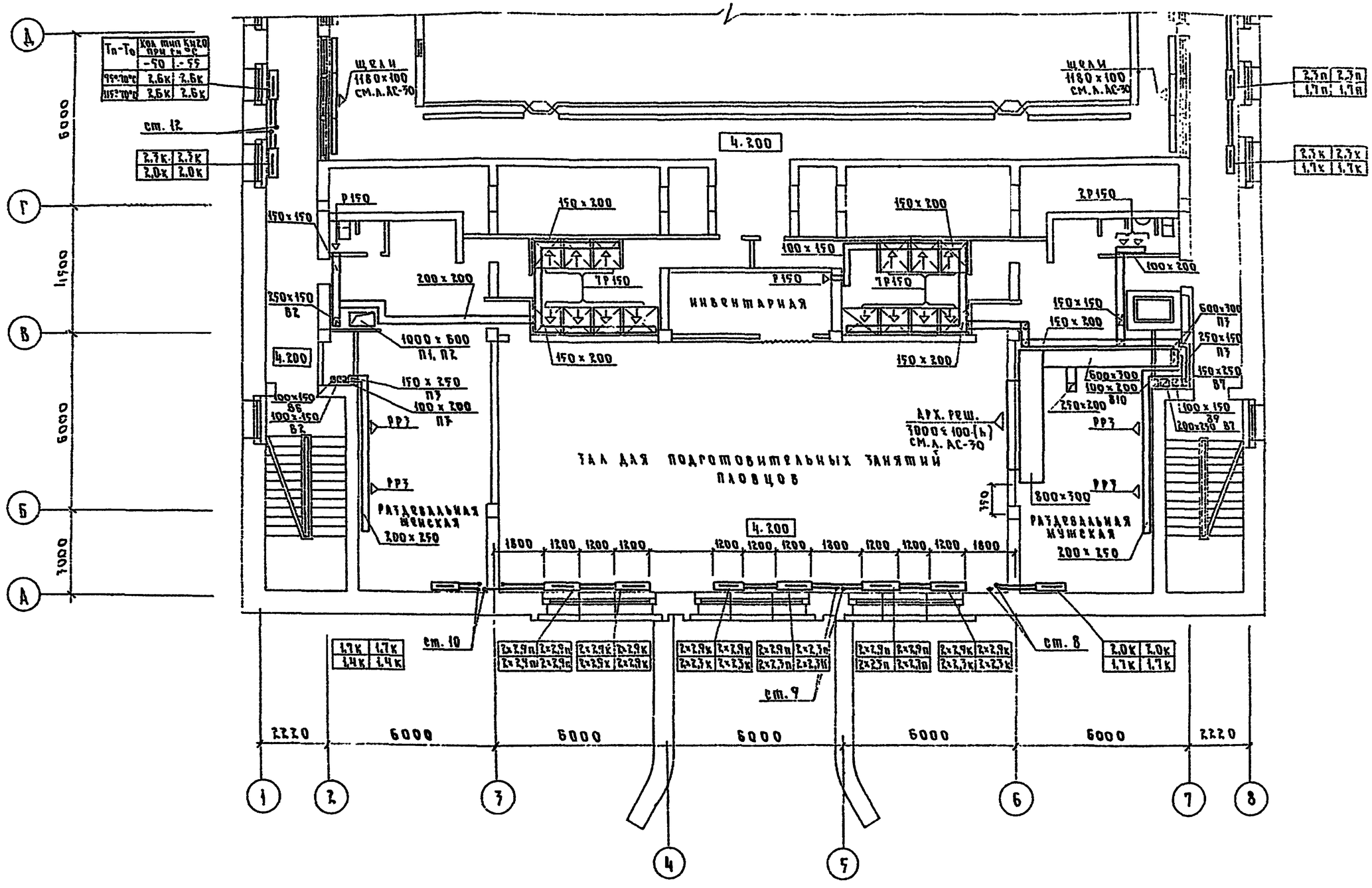
Стадия Р | Лист 5 | Листов

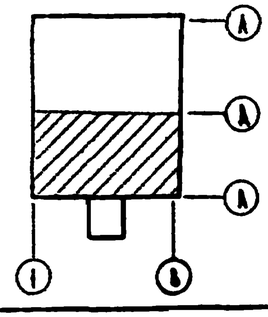
План на отм. 0,000 в осях 1-8, Д-А

ЦНИИ им. Б.С.Мезенцева

Привязан

Инв. №





Нач.отд.	Солдатов		
Н.контр.	Зингер		
Гл.инж.отд.	Буцких		
Г.И.П.	Пукемо		
Ст.инж.	Ратман		
Ст.инж.	Рыжова		
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Горковенко		

ТП 294-3-34м.84 ОВ

Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 4.200 в осях „1-8"; „А-Д"

ЦНИИЭП им. Б.С. Метенцева

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34м.84 Альбо

Типовой проект 294-3-34 м.84 Альб. VIII

Tп-Tо	Коэффициент kн20 при tн °С	
	-50	-55
95≤Tп≤105°С	2,9к	2,9к
115≤Tп≤130°С	2,6к	2,6к

2,9п	2,9п	2,3к	2,3к	2,9к	2,9к	2,3п	2,3п	2,3к	2,3к	2,0к	2,0к	2,3к	2,3к	2,0к	2,0к	2,9к	2,9к
2,6п	2,6п	1,7к	1,7к	2,9к	2,9к	2,0п	2,0п	3,0к	3,0к	1,7к	1,7к	2,3к	2,3к	2,0к	2,0к	2,9к	2,9к

ст.1 ст.2 ст.3 ст.4 ст.5 ст.6 ст.7 ст.8 ст.9 ст.10 ст.11 ст.12 ст.13 ст.14

1 2 3 4 5 6 7 8

А Б В Г Д Е Ж З И К Л

2700 4500 4500 6000 4500

100×200 2Р150 Р150 с/у

ДУШЕВАЯ

РАЗДЕВАЛЬНАЯ ДЕВОЧЕК

1000×500 100×250 РРЗ 200×200 П3 КОМНАТА МЕД. СЕСТ. Р150

ТРЕНЕР-СКАЯ

П1 1000×500 150×150 П3

АРХ. РЕШ. 2500×250(h) СМ. Л. АС-30

ДЕТСКАЯ ВАННА 1000×6000

4,200

РАЗДЕВАЛЬНАЯ МАЛЬЧИКОВ

ИНВЕНТАРНАЯ Р150 ЧЕБОРОЧН. ИНВ. 150×150 100×150 150×200 В7

100×200 150×150 П3 1200×1600 РВ1, 2 1000×300 В4 100×250 150×200 В1 В6

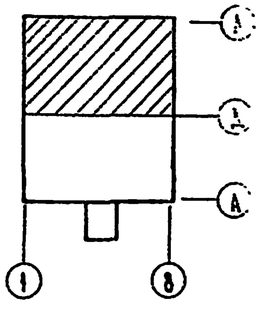
ЩРА6 1180×100 СМ. Л. АС-29

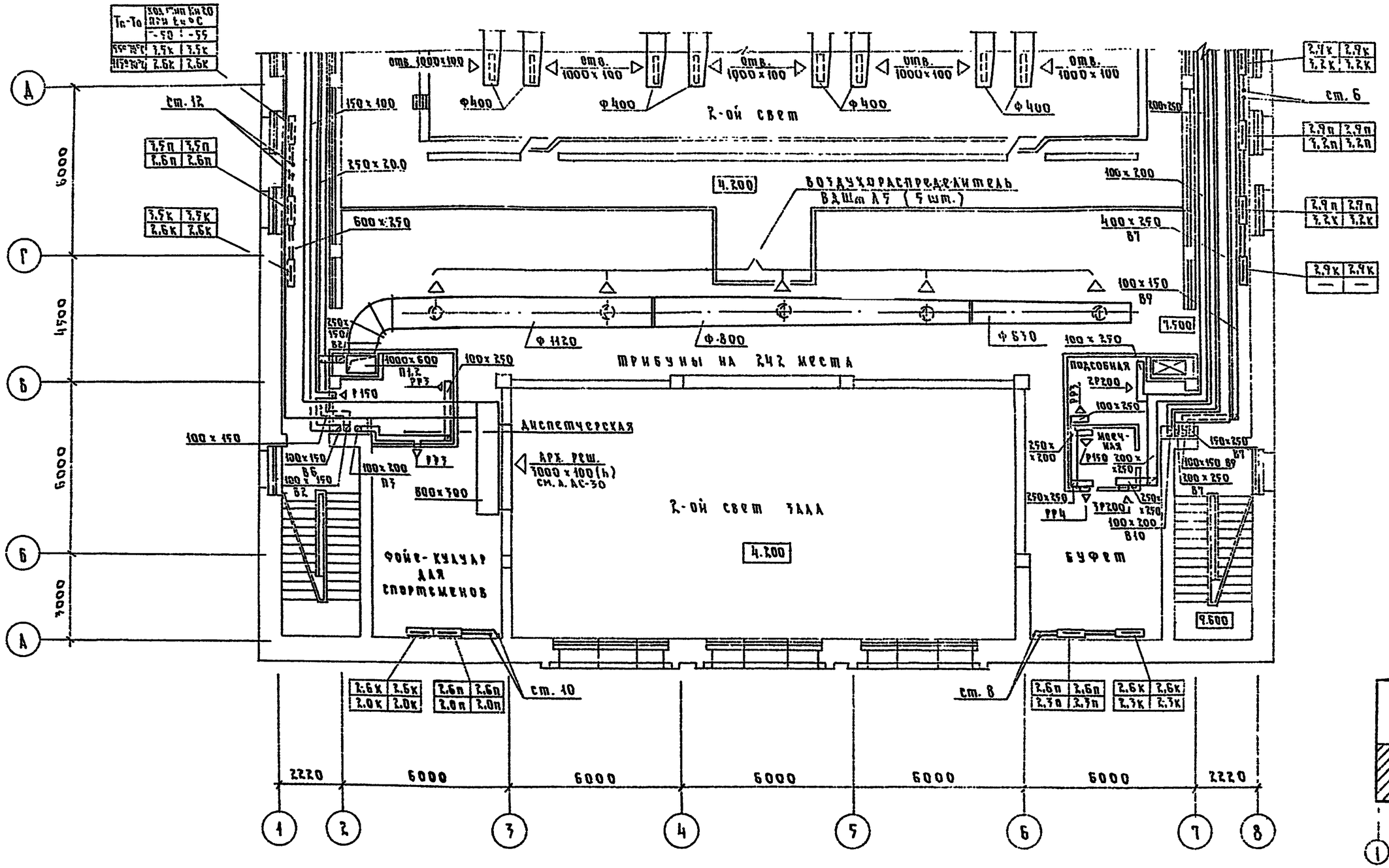
ЩРАЛ 1180×100 СМ. Л. АС-29

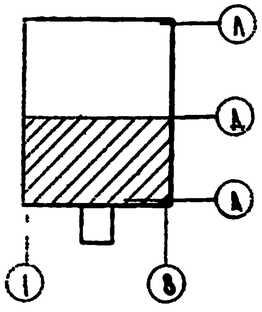
К РАСШИРИТЕЛЬНОМУ БАКУ Ф 32

ВАННА 25000×11000

2,3к	2,3к	2,6к	2,6к	2,3к	2,3к	2,3п	2,3п	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,0к	2,0к	2,9к	2,9к
2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	1,7к	1,7к	1,7п	1,7п	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,3к	2,0к	2,0к	2,9к	2,9к







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

Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Тишгер		
Гл. инженер	Быкин		
ГИП	Дукельо		
Ст. инж.	Ратман		
Ст. инж.	Рыжова		
Провер.	Дукельо		
Инженер	Гаруковичо		

ТП 294-3-34м.84 ВОВ

Бассейн /стены кирпичные/ с крытой балкон. 25×15 для районов с сейсмичностью 7 баллов

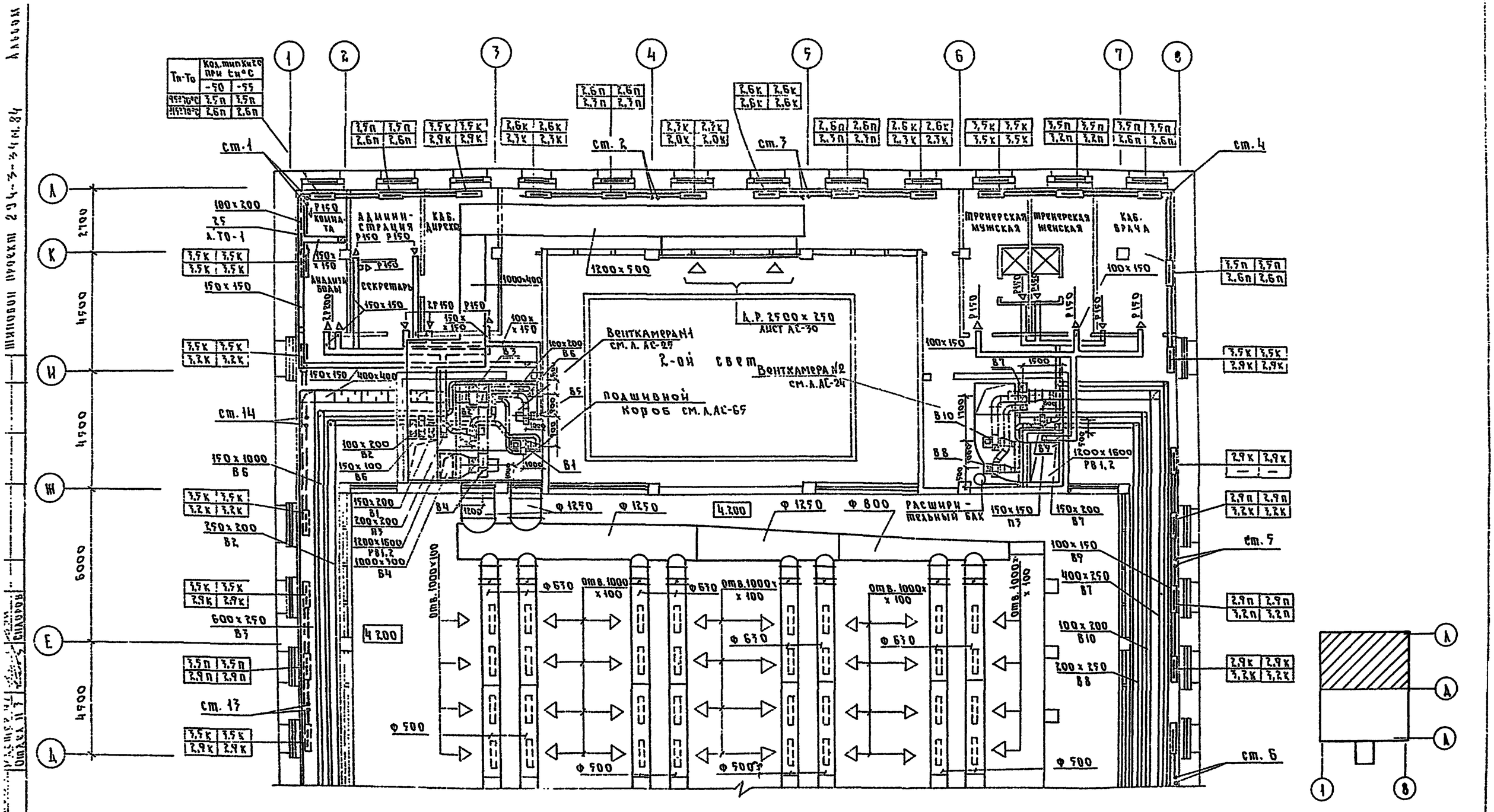
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План на отм. 7.500 в осях "1-8"; "А-А"

ЦНИИ им. Б.С. Мезенцева

Привязан

Инв. №



Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инж. отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Ст. инж.	Рыжова		
Ст. инж.	Ратман		
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Горковенко		

ТП 294-3-34 м. 84 ОВ

Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

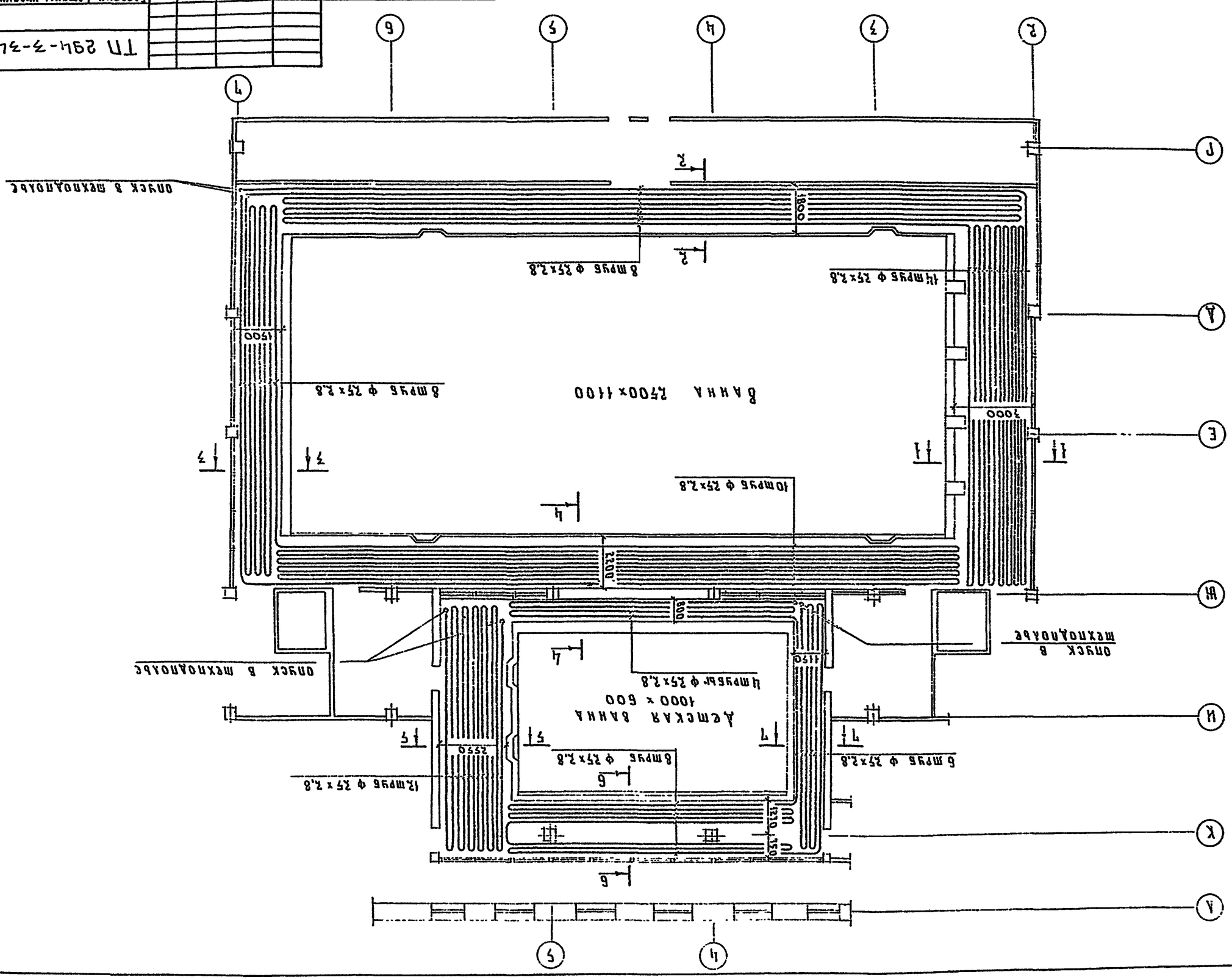
План на отм. 7.500 в осях „1-8", „Д-А"

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенце

Привязан

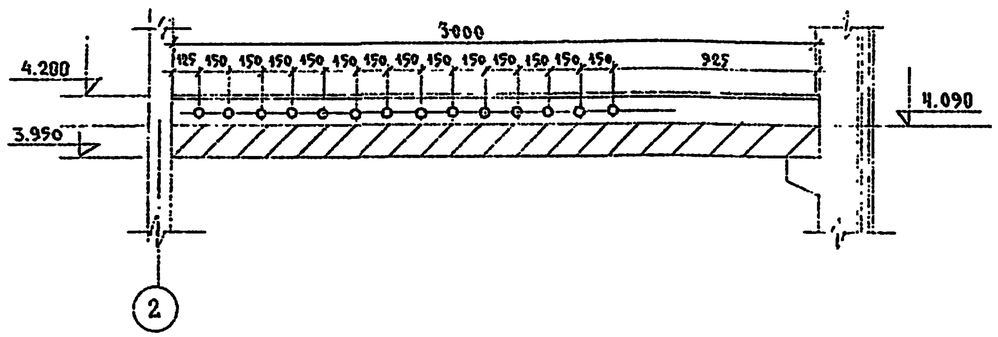
Инв. №

Формат

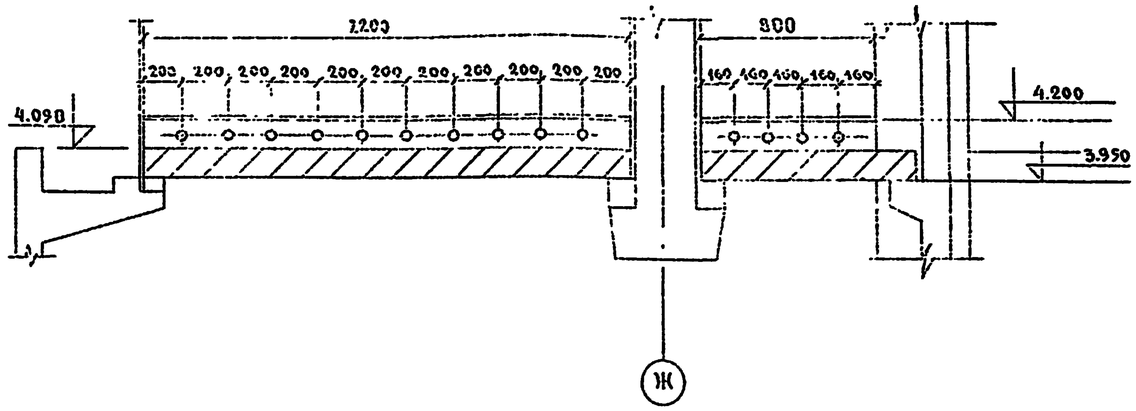

ВАННА 2500×1100
8 прут ⌀ 15×2,8
8 прут ⌀ 15×2,8
14 прут ⌀ 15×2,8
10 прут ⌀ 15×2,8
ДЕТСКАЯ ВАННА
1000 × 600
4 прут ⌀ 15×2,8
8 прут ⌀ 15×2,8
6 прут ⌀ 15×2,8
12 прут ⌀ 15×2,8
Спуск в технологическое подполье
Спуск в технологическое подполье
1500
1000
1800
2200
800
1150
2550
1350
1350
1
2
3
4
5
6
7
А
Б
В
Г
Д
Е
Ж
И
К

Типовой проект 294-3-34 11.84 Альб

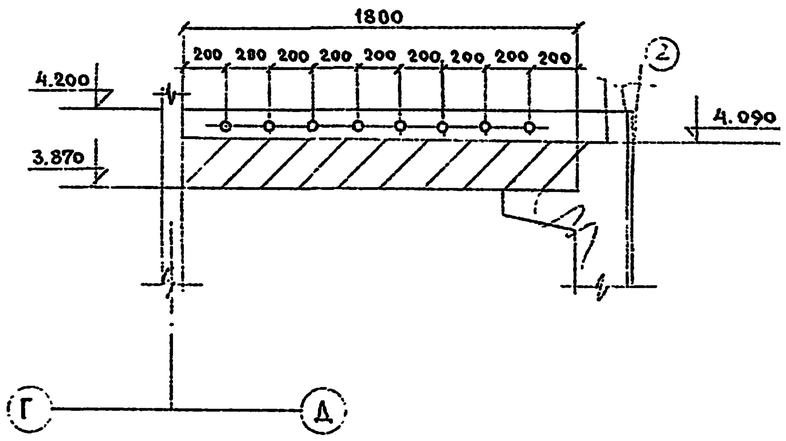
СЕЧЕНИЕ 1-1



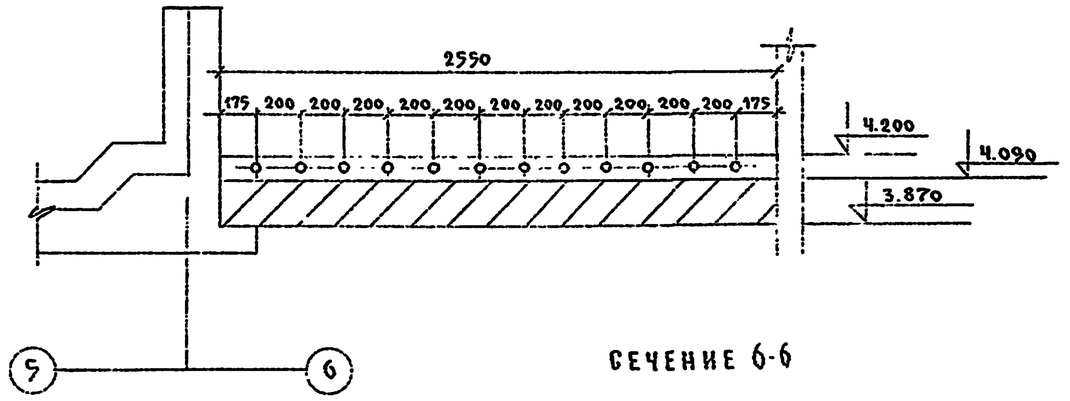
СЕЧЕНИЕ 4-4



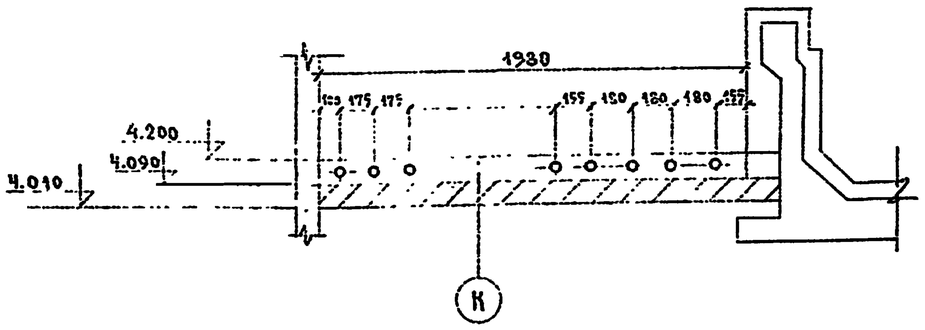
СЕЧЕНИЕ 2-2



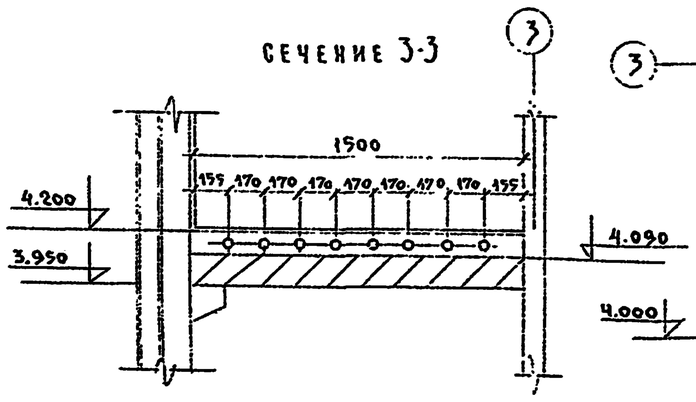
СЕЧЕНИЕ 5-5



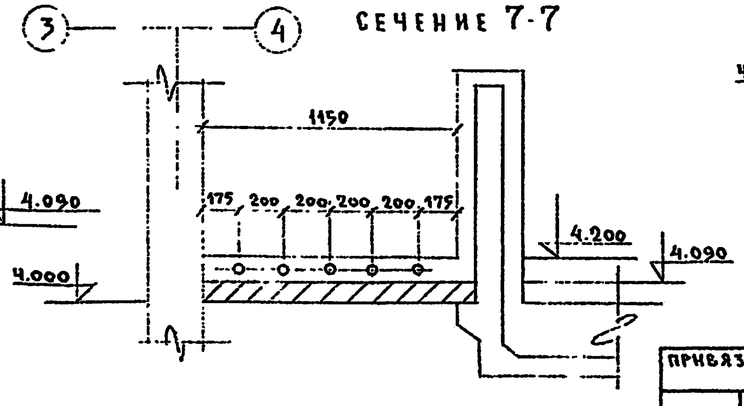
СЕЧЕНИЕ 6-6



СЕЧЕНИЕ 3-3

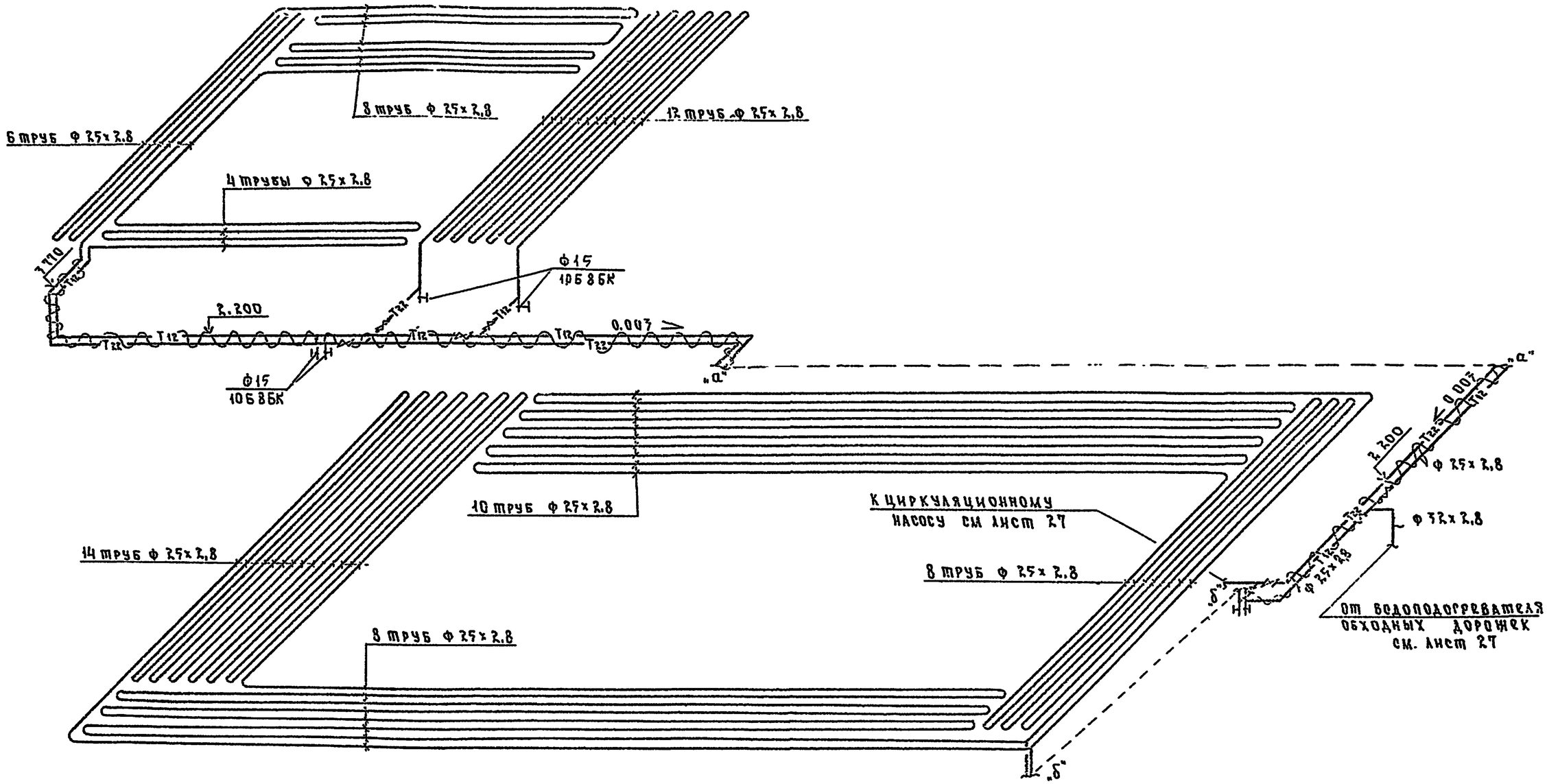


СЕЧЕНИЕ 7-7



ПРИВЯЗАН				ТП 294-3-34 М.84 ОВ			
	Нач.отд.	Солдатов		Бассейн /стены кирпичные/ с крытой банной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Зингер			Р	11	
	Глин.отд.	Буцких		Система обогрева обходных дорожек Сечения 1-1 ÷ 7-7	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
	ГИП	Пукемо					
	Провер.	Пукемо					
Инв. №	Ст.инж.	Ратман					

ФОРМАТ



Система обогрева обходных дорожек монтируется из стальных электросварных труб ф 25×2,8 по ГОСТ 10704-76*, укладываемых строго горизонтально.

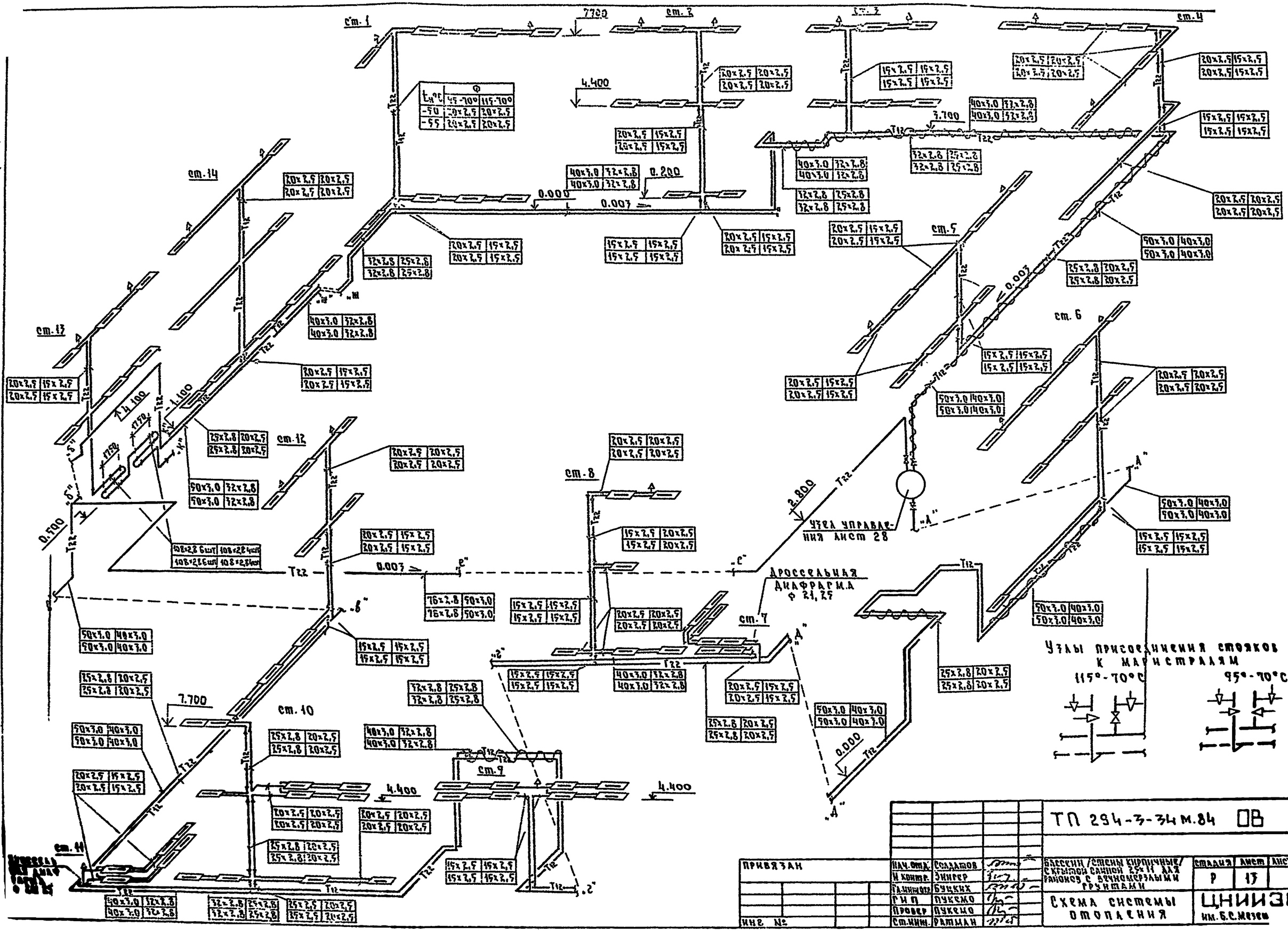
Соединение труб производить на сварке с применением труб большего диаметра. После монтажа система подвергается гидравлическому испытанию давлением 15 кгс/см². Продолжительность испытания устанавливается в 2 мин. Падение давления при этом не допускается.

Бетонировка производится бетоном марки не менее „150". При этом не допускается применение ускорителей твердения бетона, увеличивающих его гигроскопичность и активизирующих коррозию металла.

				ТП 294-3-34 м.84 ОВ			
Привязан		Нач отд	Солдатов	Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с бечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
		Н контр	Зингер		Р	12	
		Гл инж	Буцких				
		Гл ин	Пукемо	Система обогрева обходных дорожек. Схема	ЦНИИЭП им Б.С. Мезе		
		Провер	Пукемо				
Инв №		Ст инж	Ратман				

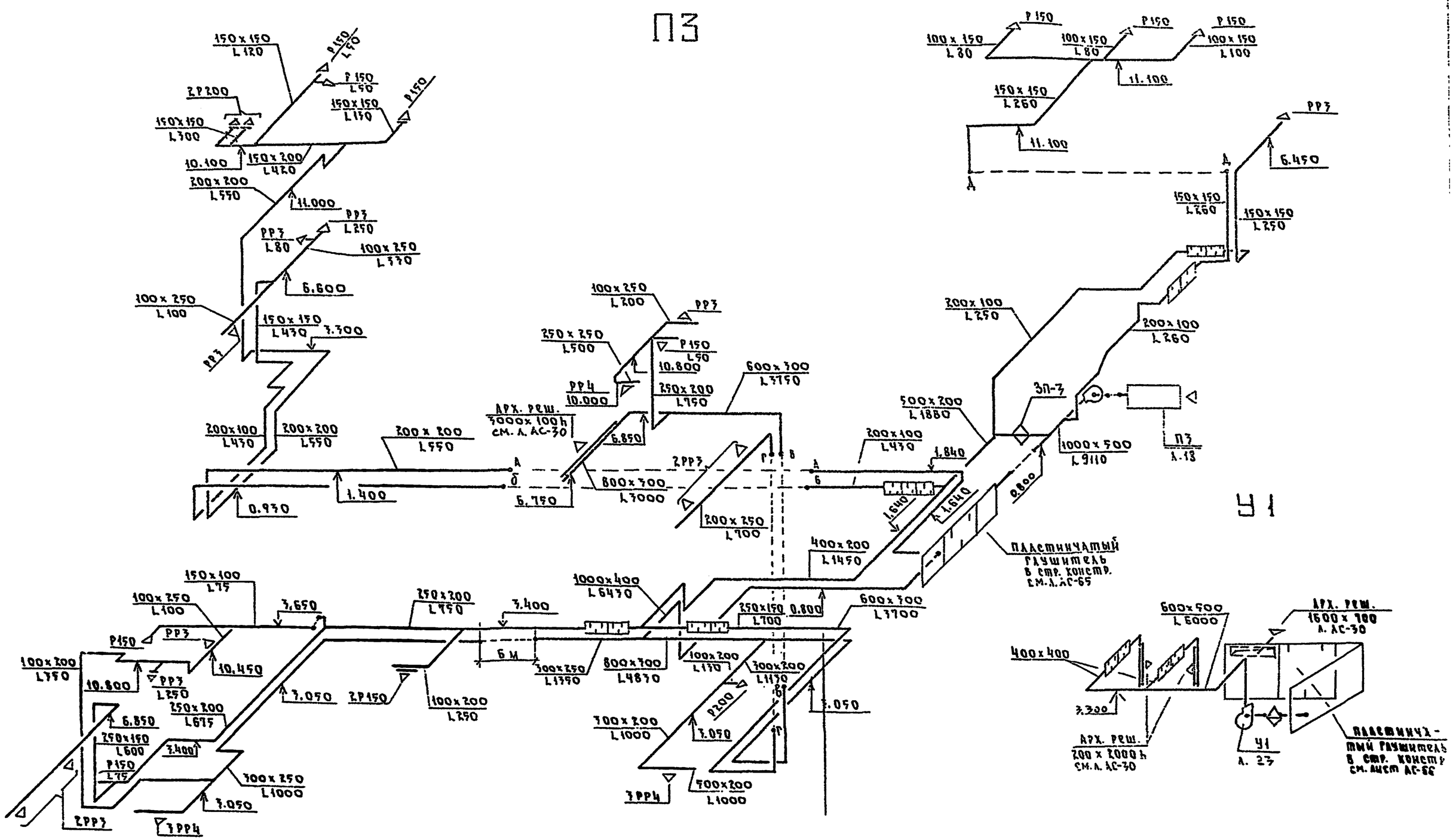
Формат

Шиповой проект 294-3-34 м 84 Альбом II


Типовой проект 294-3-34 м.84
ст. 1
ст. 2
ст. 3
ст. 4
ст. 5
ст. 6
ст. 7
ст. 8
ст. 9
ст. 10
ст. 11
ст. 12
ст. 13
ст. 14
7700
4.400
3.700
0.200
0.000
0.003
2.800
0.500
1.100
Узел управления лист 28
Дроссельная диафрагма ф 21,25
Узлы присоединения стояков к магистралям
115°-70°С
95°-70°С
ТП 294-3-34 м.84 ОВ
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Солдатов
Н. контр. Зингер
Гл. инж. отд. Буцких
ГИП Пукемо
Провер. Пукемо
Ст. инж. Ратман
Бассейн /стены кирпичные/ с крытой санной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами
Стадия Р
Лист 13
Листов
Схема системы отопления
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен

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

| | | |



ПРИВЯЗАН	Нач. отд.	Солдатов		ТП 294-3-34м.84 ОВ
	Н. контр.	Зингер		
	Гл. инжен.	Буцких		Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25 x 11 для районов с вечномерзлыми грунтами
	ГИП	Пукемо		
	Ст. инж.	Ратман		Схемы систем вентиляций П3 У1
	Провер.	Пукемо		
ИНВ №	Инжен.	Горковенко		

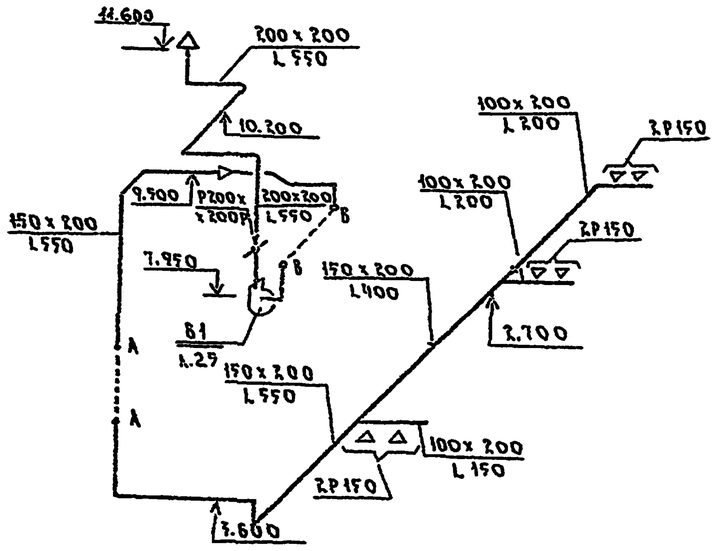
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП им. Б.В. Мезен

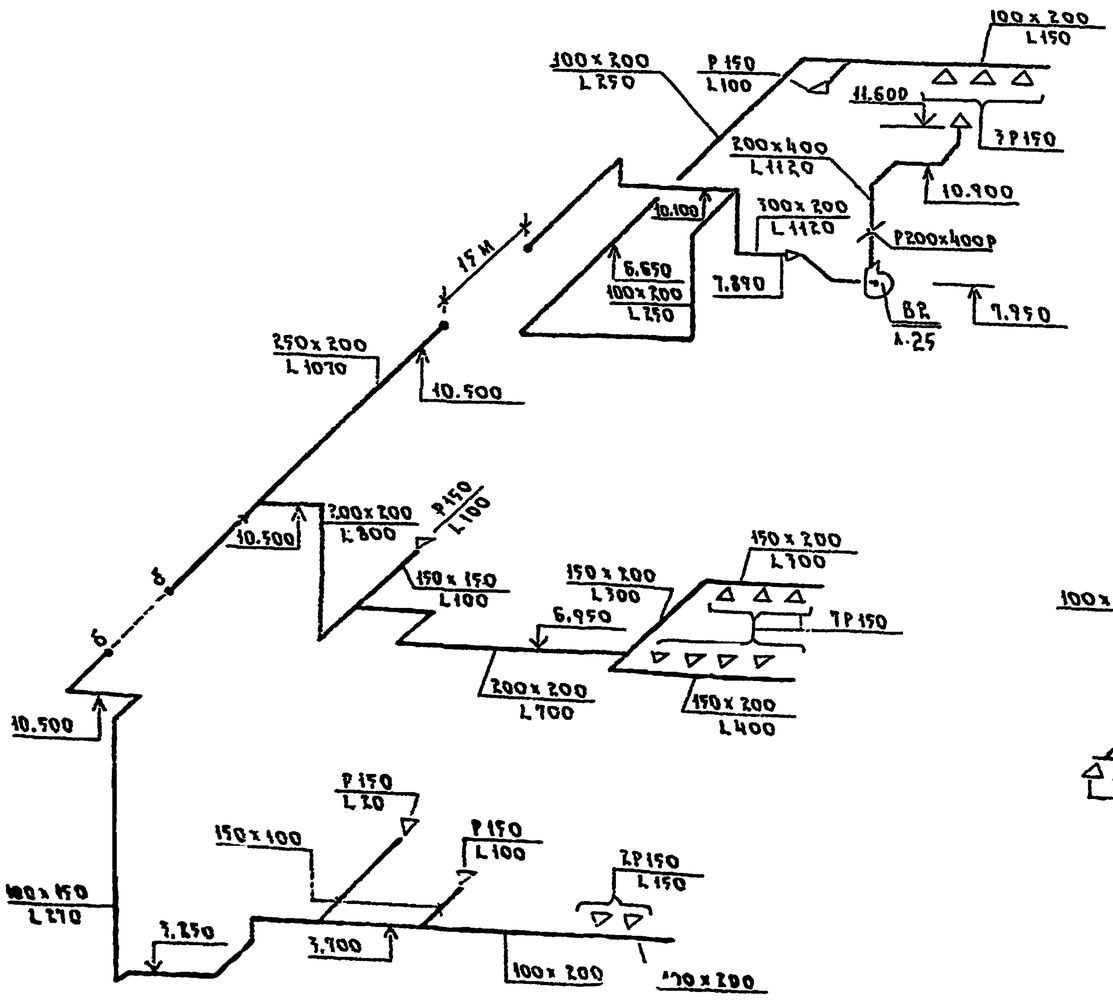
Шиповой проект 294-3-34м.84 Альбо

Типовой проект 294-3-34.84 Альбом

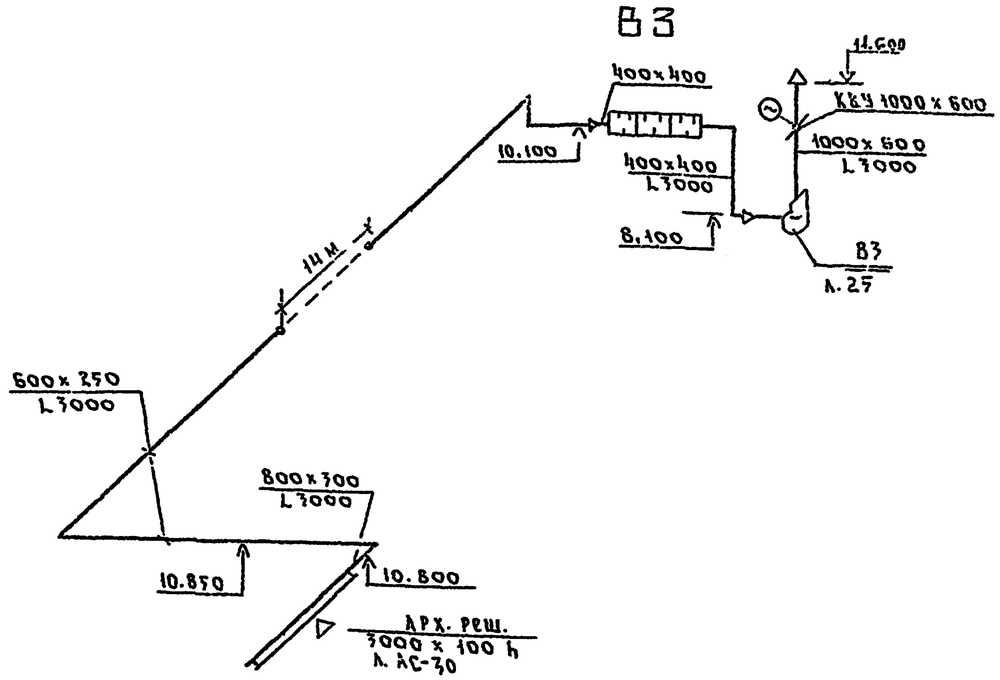
В1



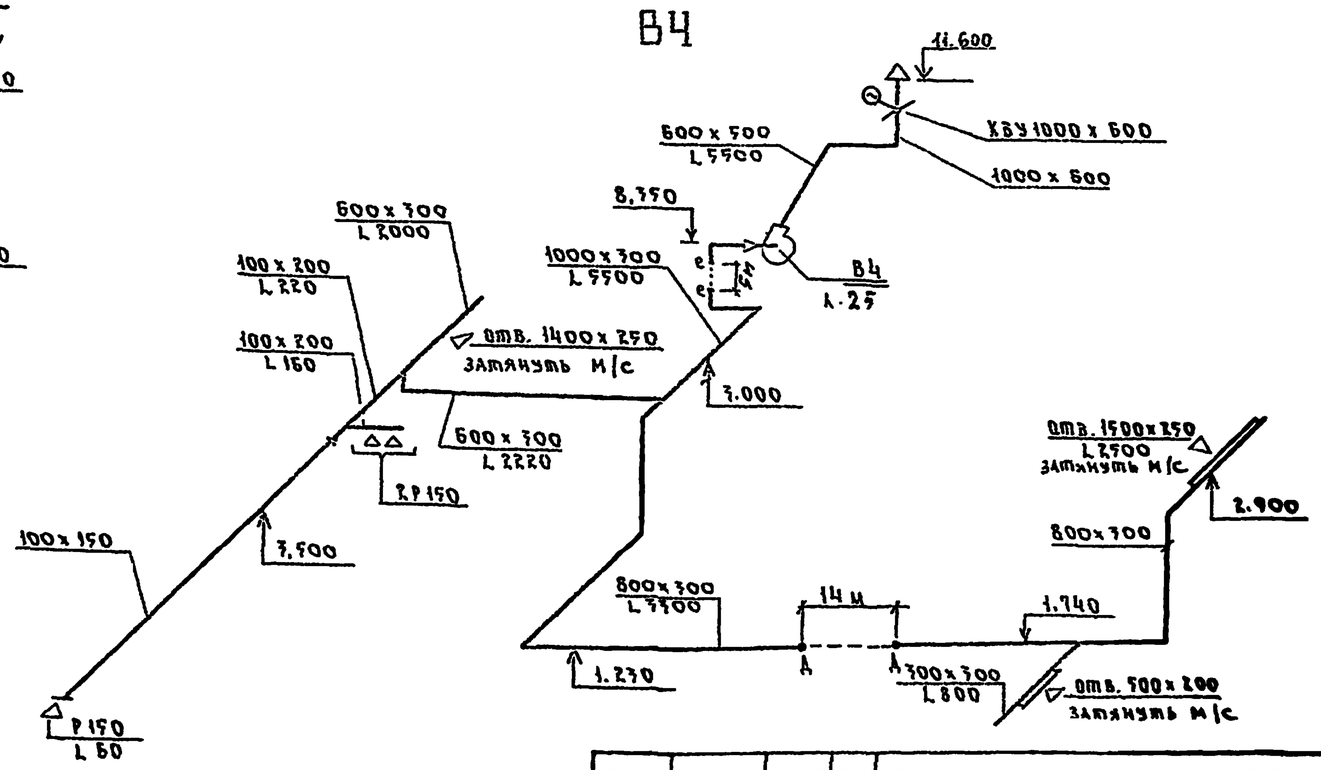
В2



В3

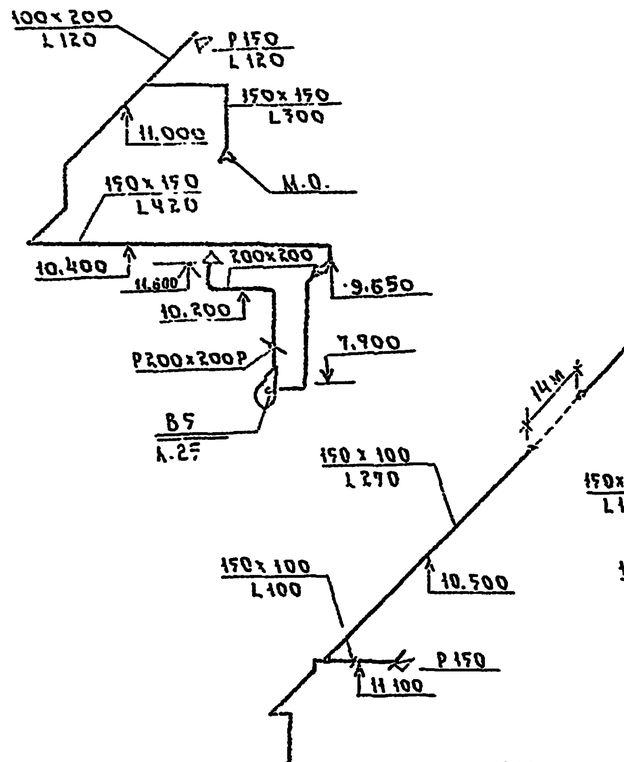


В4

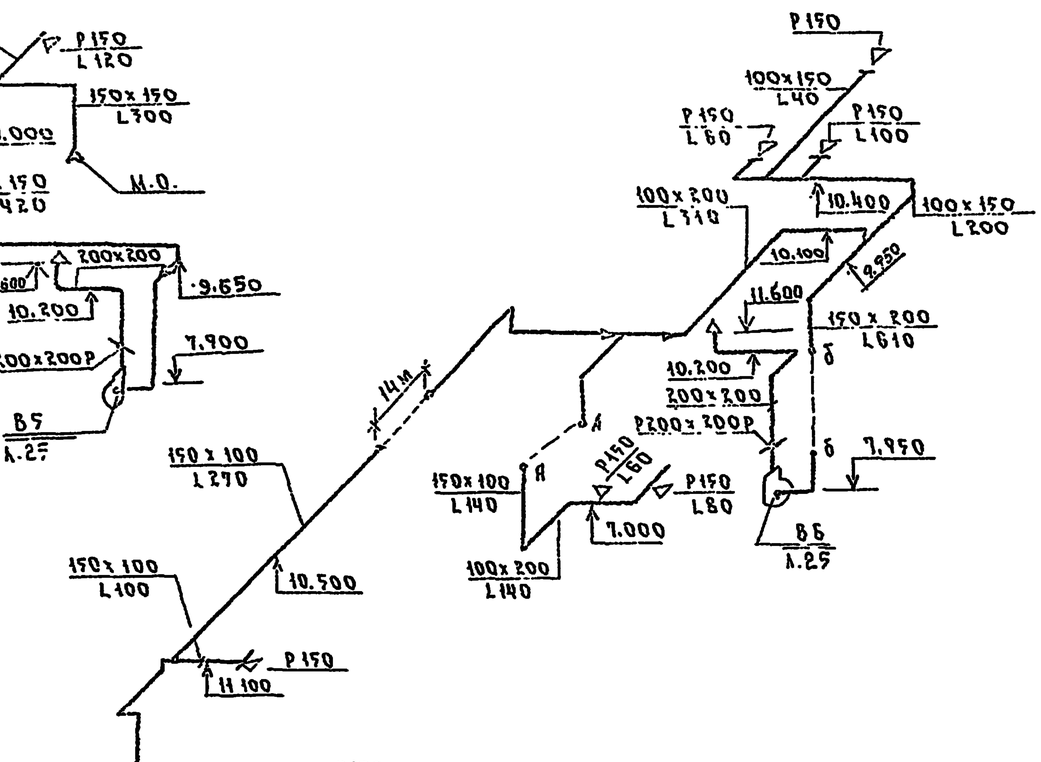


					ТП 294-3-34М.84 ОВ		
Привязан		Нач.отд.	Солдатов		Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Зингер			Р	16	
		Рук.группы	Бунских					
		ГИП	Пухеко		Схемы систем вентиляции. В1 ÷ В4	ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева		
Инв №		Провер.	Пухеко					
		Исполн.	Горковенко					

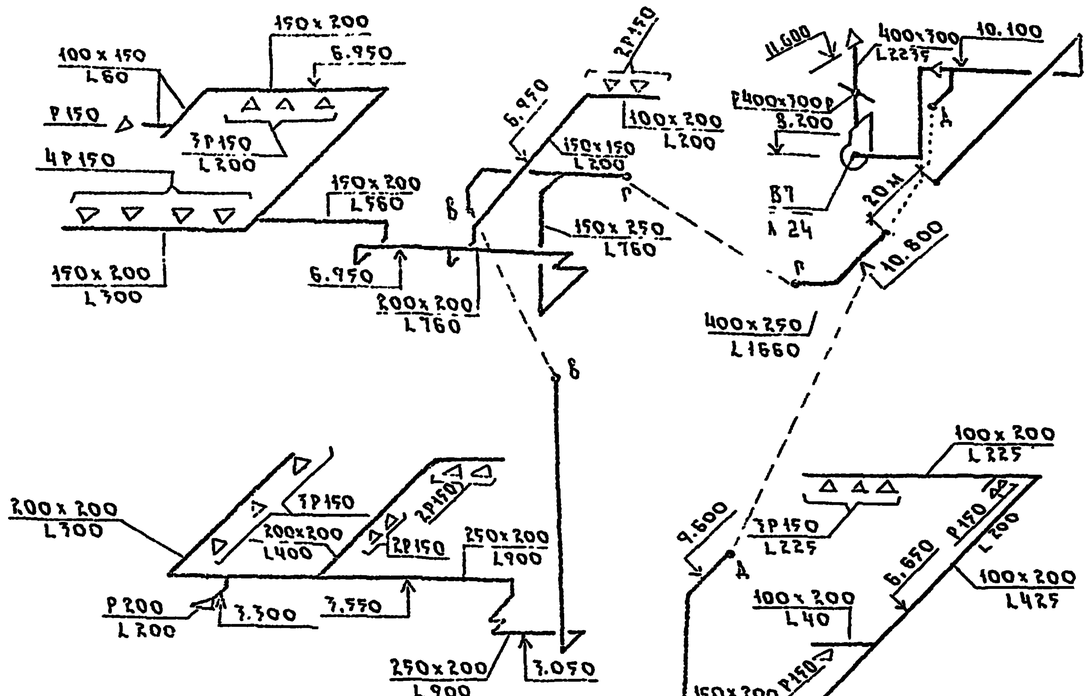
В5



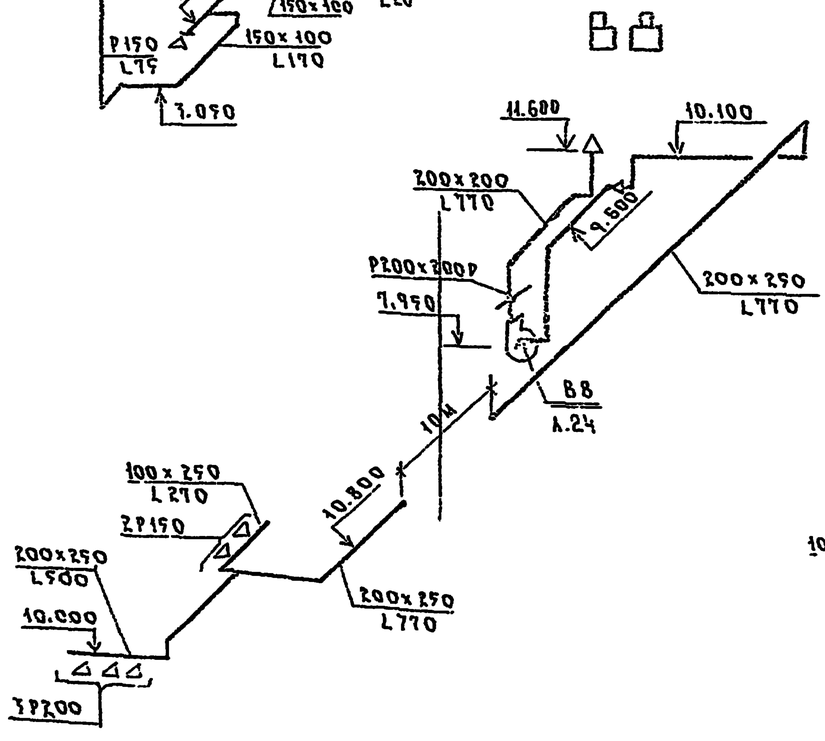
В6



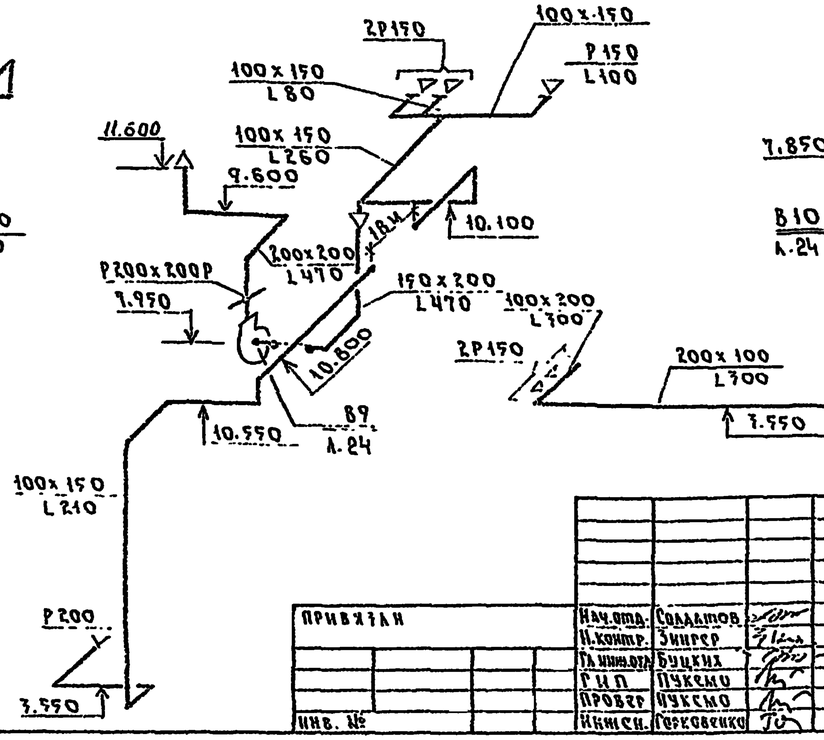
В7



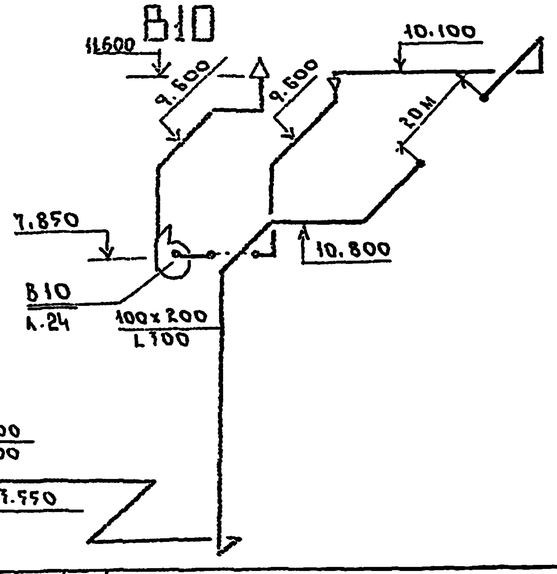
В8



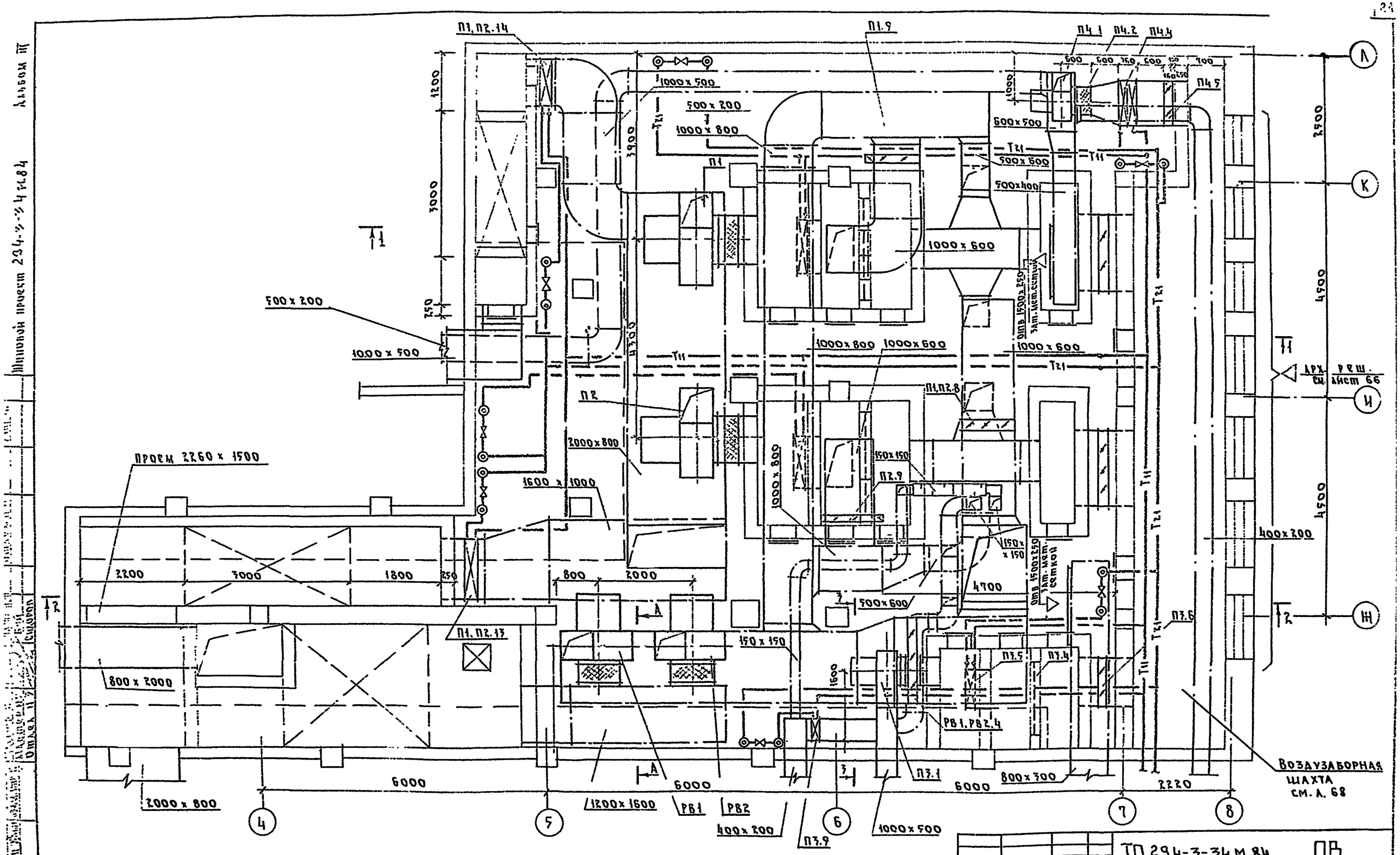
В9



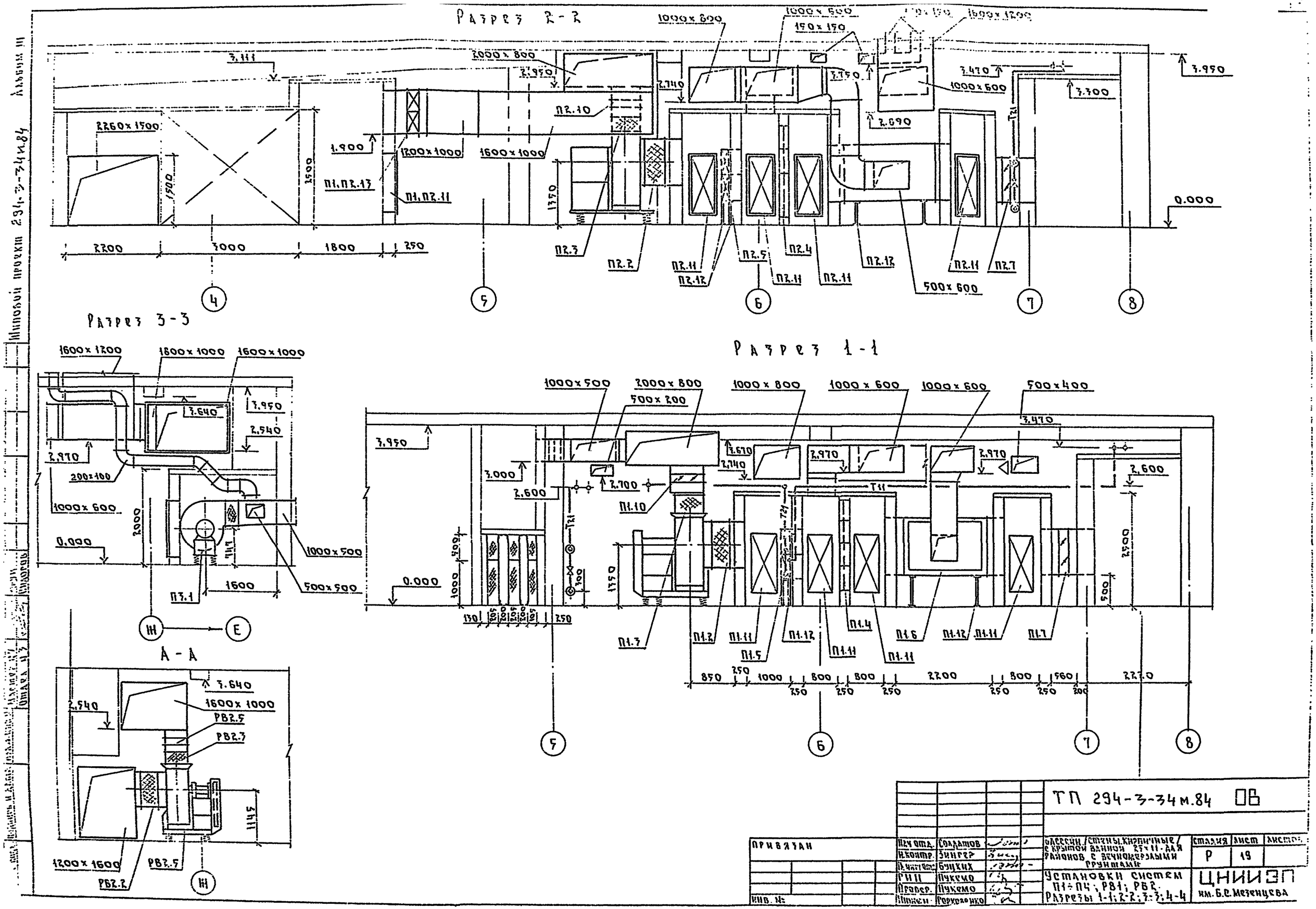
В10



					ТП 294-3-34 м.84 ОВ		
Привязан		Нач.отд.	Солдатов		Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25×11 для районов с бечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Зингер			Р	17	
		Гл.инж.пр.	Буцких		Схемы систем вентиляции В5 ÷ В10	ЦНИИЭП им. Б.С. Мотенцева		
		ГИП	Пучкемо					
		Провер.	Пучкемо					
Инв. №		Инжен.	Горковенко					



ПРИВЯЗАН	Нач.отд.	Солдатов	ТП 294-3-34 М.84		ОВ
	Н.контр.	Зингер	Бассейн /стены кирпичные/ с крытой влиной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
	Гл.инж.пр.	Буцких		Р	18	
	Гл.ин.	Пукемо	Установки систем П1÷П4; П3; РВ1; РВ2	ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева	
ИНВ. №	Провер.	Пукемо			
	Инженер	Горюзенко			



ТП 294-3-34м.84 ОВ

Нач. отд.	Солдатов	Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 23×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Н. контр.	Зингер		
Н. инж. отд.	Буцких		
РИП	Пукемо	Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Горкоренко		

Привязан

Инв. №

Альбом III

Типовой проект 294-3-34 м.84

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1 (П2)			
1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентилятор			
		ный А10-6	2		К-Т
		а) ц/б вентилятор			
		В-Ц4-70-10 исп. 6			
		положение Л0°			
		б) электродвигатель			
		УА 160М6 15кВт, 970об/м			
2	5.904-5	Вставка ВВ-23	2		
3	"	Вставка ВН-16	2		
4		Фильтр ФЯУ	32		
5	ГОСТ 7201-80	Калорифер для			
		теплоносителя			
		95°-70°С			
		$t_н$=-55°С			
		$t_н$=-50°С			
		КВБ10А-П	4		
		для теплоносите-			
		ля 150°-70°С			
		$t_н$=-55°;-50°С			
		КВБ10А-П	4		
6	По чертежам	Кожухотрубный			
	ЦНИИЭП инженер-	теплообменник			
	ного оборудования	ТКТ-10	2		
7		Клапан регулирую			
		щий КВУ 1600×1000	2		
		с эл. приводом			
		ЕСПА 02-ПВ			
8		То же КВУ 1000×600			
		с эл. приводом			
		ЕСПА 02-ПВ	1		
9		Клапан регулирую			
		щий П1000×600			
		с эл. приводом			
		МЭО-063/25-0,25П	2		
10	1.494-28	Клапан обратный			
		КоП-4 800×800	2		
11	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая Дус 0,5×1,25	11		
12	1.494-25	Подставка под			
		калорифер	16		
		П3			
П3.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентилятор-	1		К-Т
		ный А6,3095-2А			
		а) ц/б вентилятор			
		В-Ц4-70-6,3 исп.1			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		положение Л90°			
		эл. двигатель			
		4А112МА4 5,5кВт; 1450об/м			
П3.2	5.904.5	Вставка ВВ-21	1		
П3.3	"	Вставка ВН-14	1		
П3.4		Фильтр ФЯУ	6		
П3.5	ГОСТ 7201-80	Калорифер			
		для теплоносителя			
		95°-70°С при			
		$t_н$=-55°;-50°С			
		КВБ10А-П	2		
		для теплоносителя			
		150°-70°С при			
		$t_н$=-55°С;-50°С			
		КВС10А-П	2		
П3.6		Клапан регулирую			
		щий КВУ 1000×600			
		с эл. приводом			
		ЕСПА-02-ПВ			
П3.5	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая Дус 0,5×1,25	3		
П3.8	1.494-25	Подставка под			
		калорифер	6		
		П4			
П4.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентилятор			
		ный А6,3095-2б	1		
		а) ц/б вентилятор			
		В-Ц4-70-6,3			
		исп. 1 пол. Л0°			
		б) электродвигатель			
		4А100L84 4,0кВт; 1425об/м			
П4.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1		
П4.3	"	Вставка ВН-14	1		
П4.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер			
		для теплоносителя			
		95°-70°С; 150°-70°С			
		при $t_н$=-55°С;-55°С			
		КВС10А-П	2		
П4.5		Клапан регулирую-			
		щий КВУ 1000×600			
		с эл. приводом			
		ЕСПА-02-ПВ	1		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	ед.кг	Примечание
П4.6	1.494-25	Подставка			
		под калорифер	6		
		РВ1; РВ2			
		Агрегат вентиля			
1	ГОСТ 5976-73	торный А8-3	2		К-Т
		а) ц/б вентилятор			
		В-Ц4-70-8			
		исп. 6 пол. ПрО			
		б) эл. двигатель			
		4А132S6; 5,5кВт; 960об/м			
2	5.904-5	Вставка ВВ-22	2		
3	"	Вставка ВН-15	2		
4		Клапан регулирую-			
		щий П1800×1000	1		
5	1.494-28	Клапан обратный			
		КоП-4 800×800	2		
		П1 (П2)			
13	ГОСТ 7201-80	Калорифер для			
		теплоносителя			
		95°-70°С; 150°-70°С			
		$t_н$=-55°С;-50°С			
		КВС10А-П	4		
14	"	То же			
		для теплоносителя			
		95°-70°С при			
		$t_н$=-55°С;-50°С			
		КВС9А-П	2		
		для теплоносителя			
		150°-70°С при			
		$t_н$=-55°С;-50°С			
		КВС8А-П	2		
		П3			
П3.9	ГОСТ 7201-80	Калорифер для			
		теплоносителя			
		95°-70°С; 150°-70°С			
		при $t_н$=-55°С;-50°С			
		КВС6А-П	1		

ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Нач.отд.	Солдатов		
Н.контр.	Зингер		
Гл.инжен.	Буцких		
Гип.	Пукемо		
Провер.	Пукемо		
Инж.	Горкобенко		

Привязан

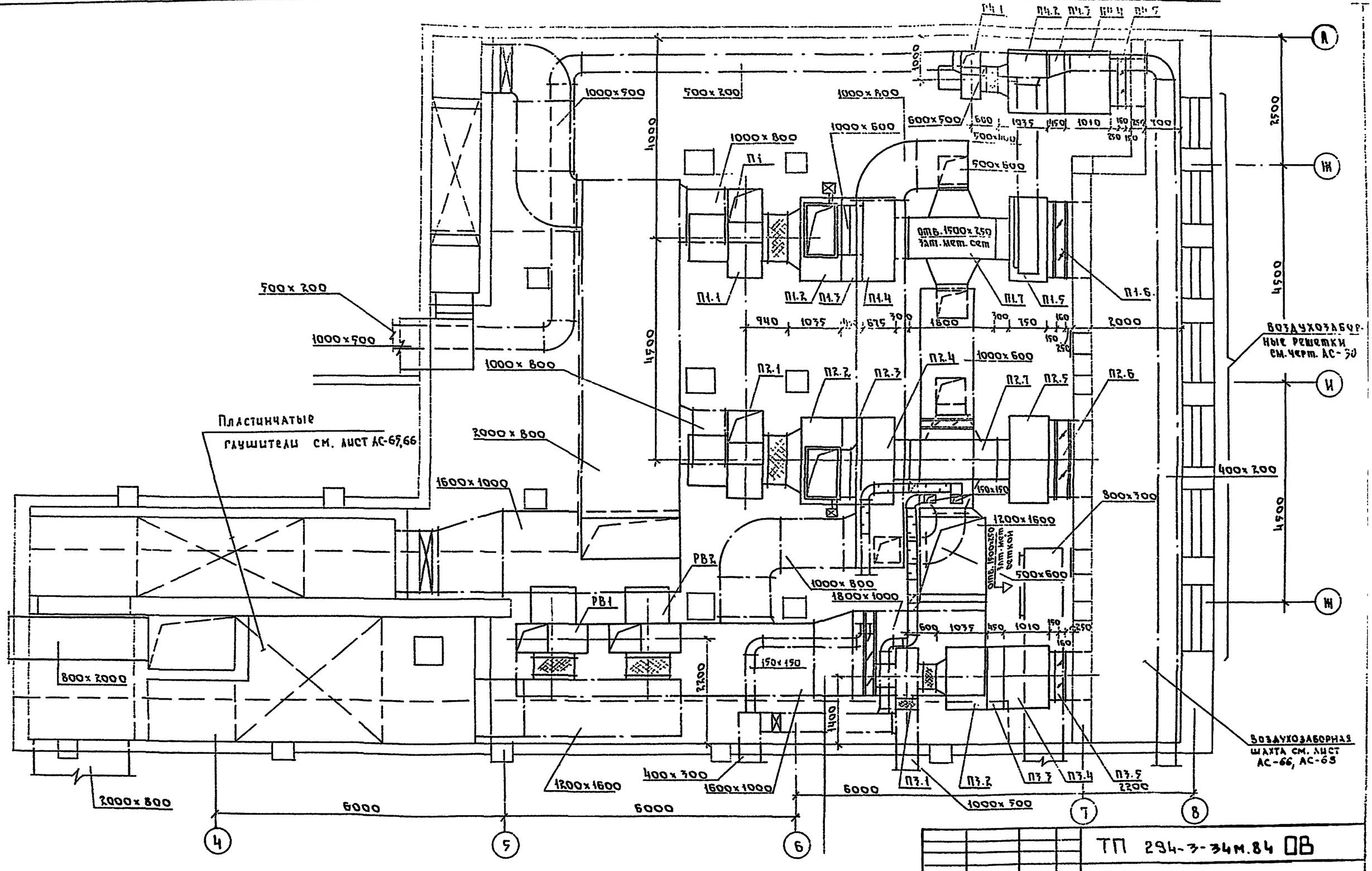
Инв. №

Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



				ТП 294-3-34м.84 ОВ			
Привязан	Нач.отд.	Солдатов		Бассейн/стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Зингер			Р	21	
	Гл.инж.отд.	Буцких		Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. План /Вариант из секции 2ПК/	ЦНИИЭП им. Б.С.Мезени		
	ГИП	Пукемо					
	Провер.	Пукемо					
Инв. №	Инженер	Горкобенко					

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1; П2			
		(2ПК31.5 исполнение левое)			
1	5.904-12	Агрегат вентиляторный А10-6, компл.	2	880	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-10 исполнение 6, положение „Л0°"			
		б. Электродвигатель 4А160М6 15 квт; 970 об/мин.			
2	5.904-12 вып. 1-3	Секция соединительная А1А182.000	2	156	
3	5.904-12 вып. 1-17	Секция калориферная А1А190.000	2	520	
		Однорядная с калориферами КВСА-12П (1 шт.)			
4	5.904-12 вып. 1-23	Секция фильтра А1А213.000	2	212	
5		Приемная секция А1А227.000	2	168,5	
6		Клапан воздушный утепленный КВУ1600×1000А с электроприводом ЕСПА-02-ПВ А14МО36.000-02	2		
7	По чертежам ЦНИИЭП инженерного оборудования	Кожухотрубный теплообменник ТКТ-10С	2	1000	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П3			
		(2ПК10 исполнение левое)			
П3.1	5.904-12	Агрегат вентиляторный А6,3095-20	1	226	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-6,3 исполнение 1, положение Л90°			
		б. Электродвигатель 4А112МА4 5,5 квт; 1450 об/мин			
П3.2	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная А1А180.000-02	1	142	
П3.3	5.904-12 вып 1-15	Калориферная секция А1А188.000	1		
		для теплоносителя 95°-70°С			
		однорядная с калориферами КВБА-10П (2 шт.)	2	347	
		для теплоносителя 150°-70°С			
		однорядная с калориферами КВСА-10П (2 шт.)		282	
П3.4	5.904-12 вып. 1-28	Приемная секция с фильтром А1А224.000	1	199.	
П3.5		Клапан воздушный утепленный КВУ1000×600А с электроприводом ЕСПА02ПВ А14МО36.000	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П4			
		(2ПК10 исполнение левое)			
П4.1	5.904-12	Агрегат вентиляторный А6,3095-26	1	219	
		а. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-6,3 исполнение 1, положение „Л0°"			
		б. Электродвигатель 4А100LВ4 4,0 квт; 1425 об/мин.			
П4.2	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная А1А180.000-02	1	142	
П4.3	" вып. 1-15	Калориферная секция А1А188.000	1		
		однорядная с калориферами КВСА-10П (2 шт.)		282	
П4.4	5.904-12 вып. 1-28	Приемная секция без фильтра А1А223.000	1	130,5	
П4.5		Клапан воздушный КВУ1000×600А с электроприводом ЕСПА02-ПВ А14МО36.000	1		

ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инжен.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Горковенко		

Привязан

Инв №

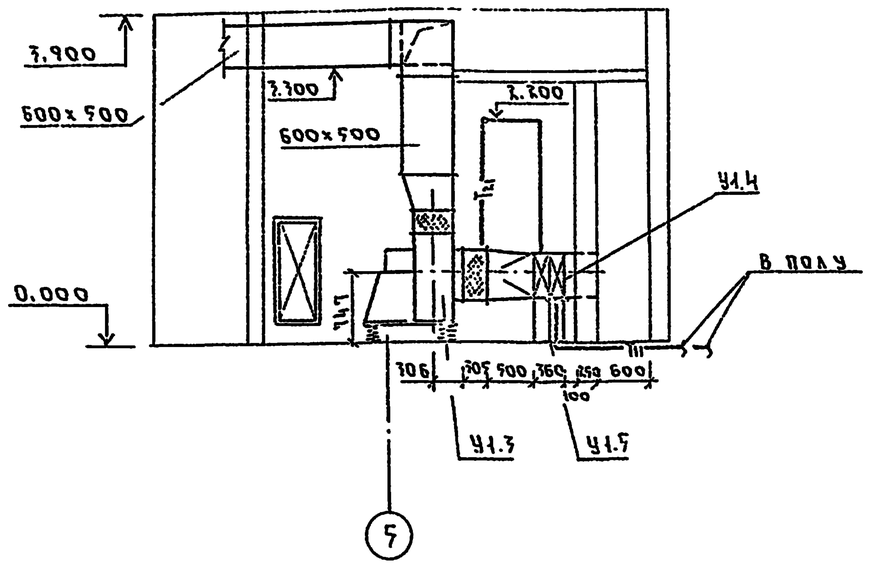
Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Установки систем П1-П4, РВ1, РВ2 Спецификация /вариант из секций 2ПК/

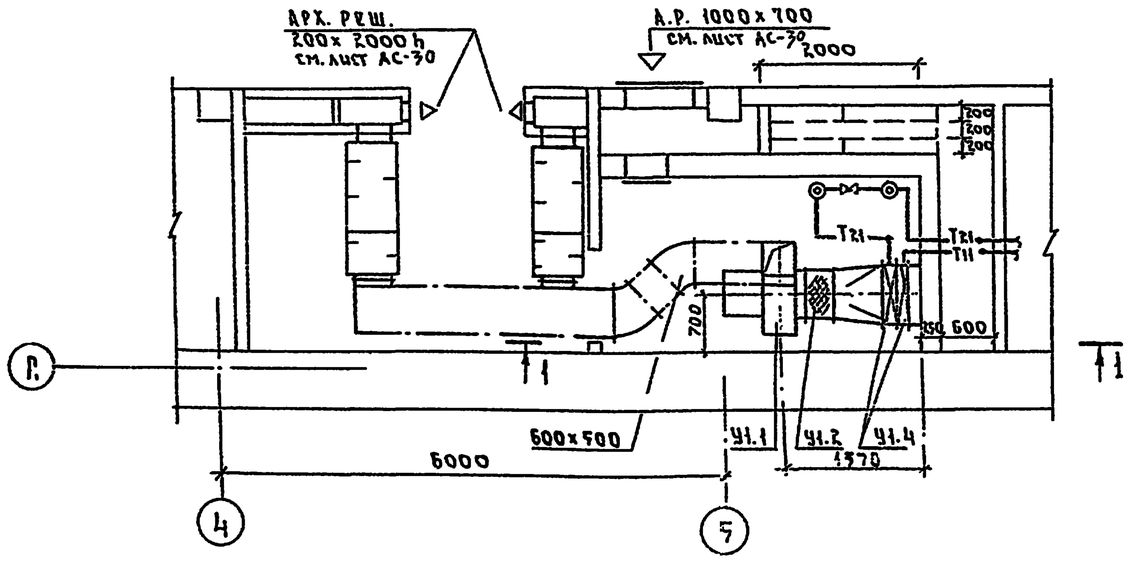
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭ им. Б.С.Мез

Разрез 1-1



План



Марка поз.	Обозначение	Наименование			
		У1			
У1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный			
		А 6,3 105-1	1	197	
		а) Ц/боковый			
		вентилятор			
		В-Ц4-70-6,3			
		исп. 1, полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А100L6Б			
		2,2 квт; 950об/мин			
У1.2	5.904-5	Вставка - 21	1		
У1.3	"	Вставка - 16	1		
У1.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер			
		КВСА 10-П	2		
У1.5	1.494-25	Подставка под			
		калорифер	8		

Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Гингер		
Гл. инж.	Зуцких		
ГИП	Пуксчо		
Провер.	Пуксчо		
Инженер	Горковенко		

ТП 294-3-34м.84 ОВ

Бассейн / Секции кирпичные с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Установка системы У1. План. Разрез 1-1 Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34м.84 Альбом

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

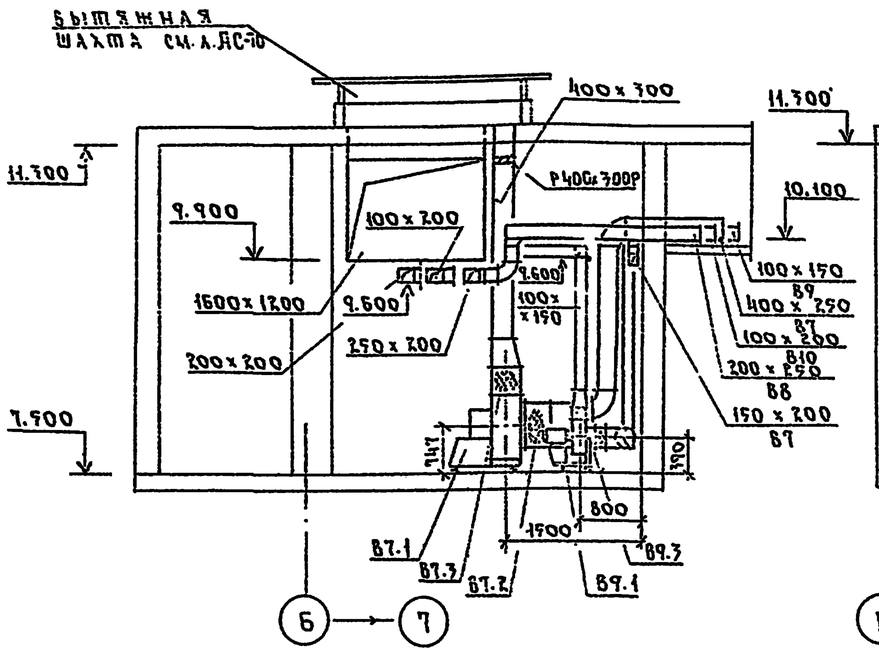
Ежи Сливоров

Н.А. Сашкина

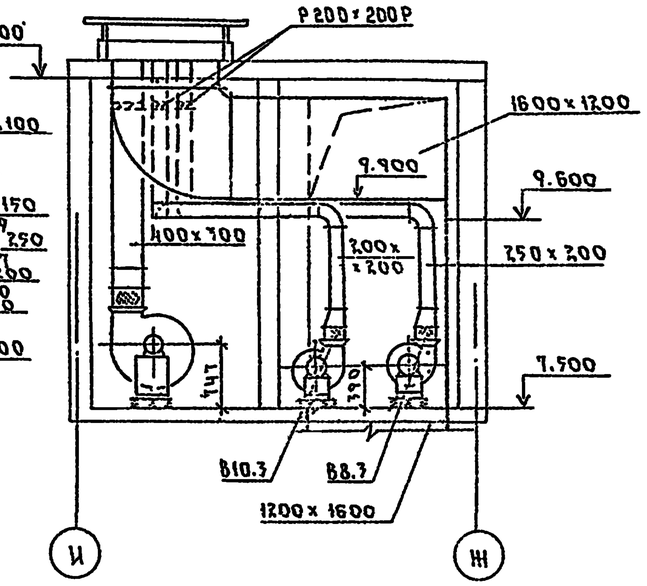
Альбом III

Типовой проект

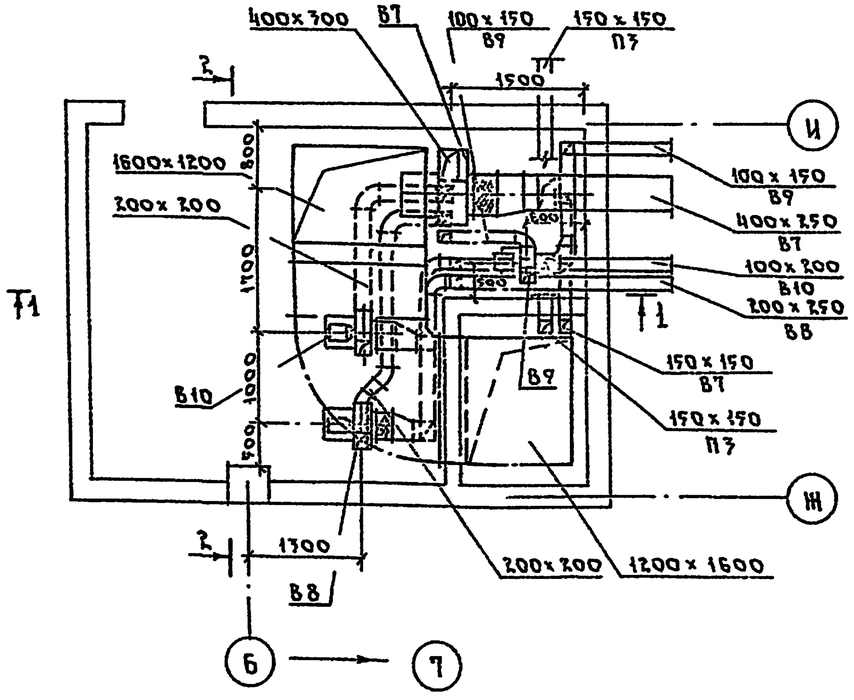
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. кг	Примечание
		В7			
В7.1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А9-100-1, к-т	1	120	
		а) Центробежный вентилятор В-Ц4-70-5			
		исп. 1, полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А80А6			
		0,75 квт, 930 об/мин			
В7.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1		
В7.3	"	Вставка ВН-13	1		
		В8; В9			
1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А3.19-100-1, к-т	2	42	
		а) Центробежный вентилятор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1, полож. „Пр0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63А4			
		0,25 квт; 1400 об/мин.			
2	5.904-5	Вставка ВВ-18	2		
	"	Вставка ВН-11	2		
		В10			
В10.1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А2.5-100-1, к-т	1	26	
		а) Центробежный вентилятор В-Ц4-70-2,5			
		исп. 1, полож. „Пр0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА56А4			
		0,12 квт; 1400 об/мин			
В10.2	5.904-5	Вставка ВВ-17	1		
В10.3	"	Вставка ВН-10	1		

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Н. контр.	Зингер	
Гл. инж. пр.	Бунских	
ГИП	Пукемо	
Провер.	Пукемо	
Инженер	Горковенко	

ТП 294-3-34м.84 ОВ

Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 3,5×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

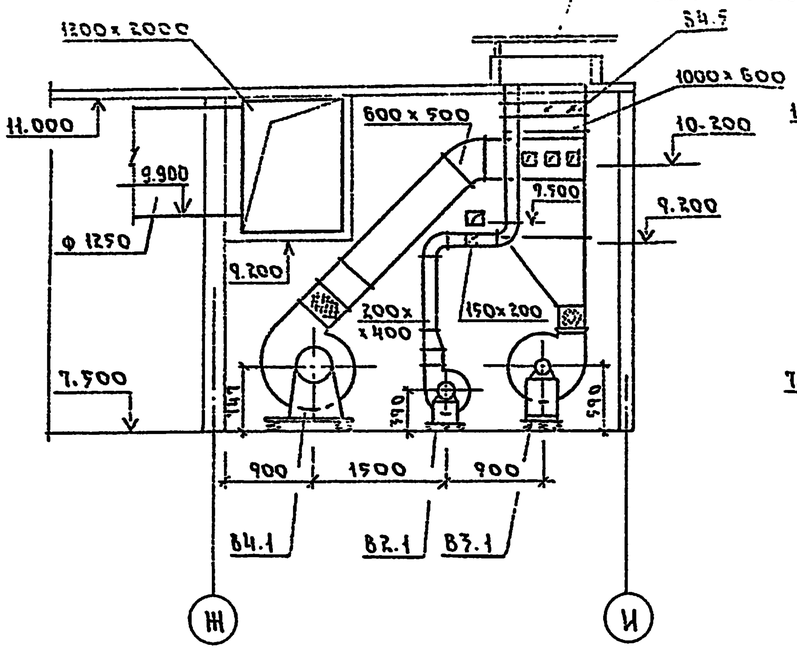
Установки систем В7-В10 План. Разрезы 1-1, 2-2 Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

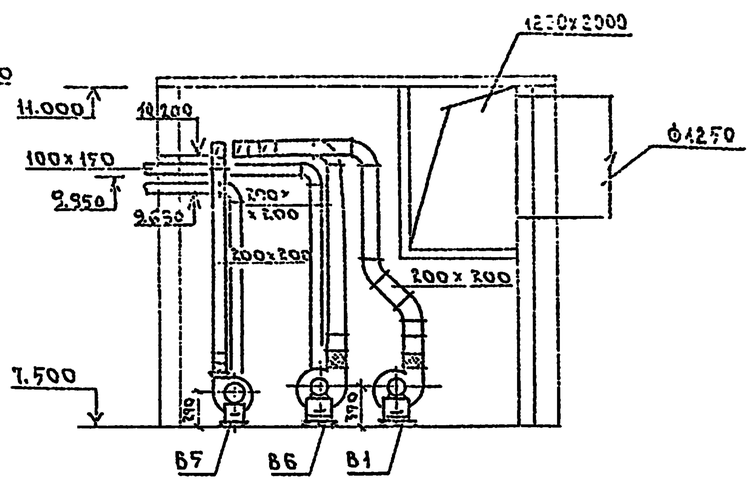
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Типовой проект 294-3-34 м.84 Альбом III

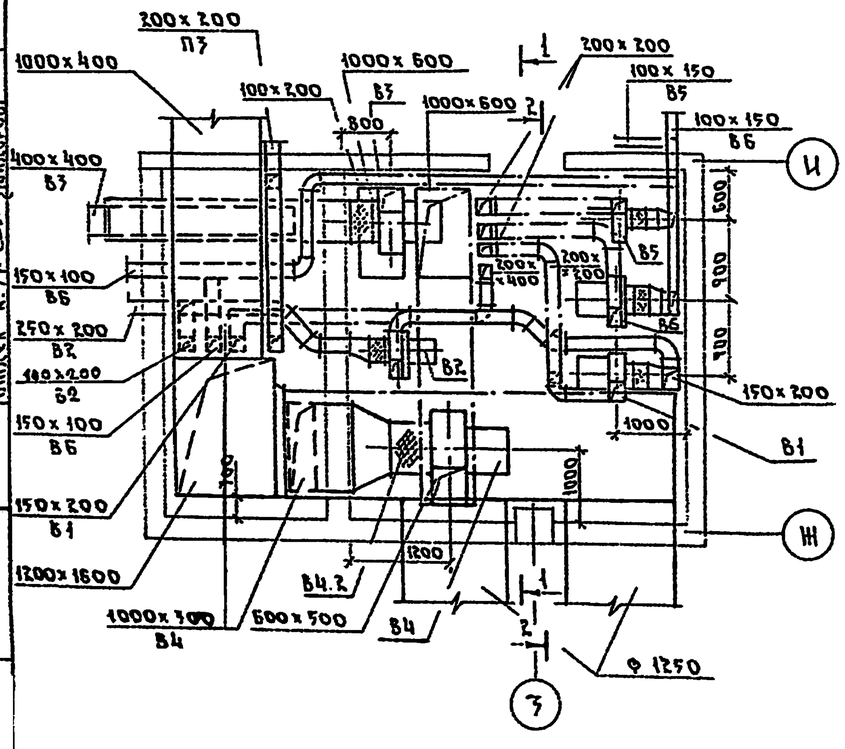
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		В4			
В4.1		Аррегат вентилятор			
		ный А6,3095-1	1		
		а) Ц/бежный вентиля-			
		тор В-Ц4-70-6,3			
		исп. 1 полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А90L4Б			
		1,5 квт; 950 об/мин			
В4.2	5.904-5	Вставка ВВ-21	1		
В4.3		Вставка ВН-14	1		
В4.5		Клапан воздушный			
		утепленный			
		КВУ 1000х600 с эл.			
		приводом ЕСПА-02-ПВ	1		
		В5			
В5.1		Аррегат вентиля-			
		торный А3,5105-1	1		
		а) Ц/бежный вентиля-			
		тор В-Ц4-70-3,5			
		исп. 1 полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА56А4			
		0,12 квт; 1400 об/мин.			
В5.2	5.904-5	Вставка ВВ-17	1		
В5.3	"	Вставка ВН-10	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование			Примечание
		В1, В6			
1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентилятор			
		ный А3,15100-1	2	42	
		а) Ц/бежный вентиля-			
		лятор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1, полож. „Про°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63А4			
		0,25 квт; 1400 об/мин.			
2	5.904-5	Вставка ВВ-18	2		
3	"	Вставка ВН-11	2		
		В2			
В2.1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентилятор-			
		ный А3,15105-1 к-т	1	42	
		а) Ц/бежный вентиля-			
		тор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1, полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63В4			
		0,37 квт; 1400 об/мин			
В2.2	5.904-5	Вставка ВВ-18	1		
В2.3	"	Вставка ВН-11	1		
		В3			
В3.1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентиля-			
		торный А5105-1	1	120	
		а) Ц/бежный вентиля-			
		лятор В-Ц4-70-5			
		исп. 1, полож. „Про°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А80А6			
		0,75 квт; 970 об/мин			
В3.2	5.904-5	Вставка ВВ-20	1		
В3.4	"	Вставка ВН-13	1		
В3.5		Клапан воздушный			
		утепленный			
		КВУ 1000х600	1		
		с эл. приводом			
		ЕСПА 02-ПВ			

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Н. контр.	Зингер	
Гл. инженер	Буцких	
Р.Н.П.	Пукемо	
Пробер.	Пукемо	
Инженер	Горковенко	

ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25х11 для ранимов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Установки систем В1÷В6. План. Разрезы 1-1; 2-2 Спецификация

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А3

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

Примечание	Спецификация	Схема	Ведомость	Пояснительная записка	Общие данные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 294-7-34.84 ОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

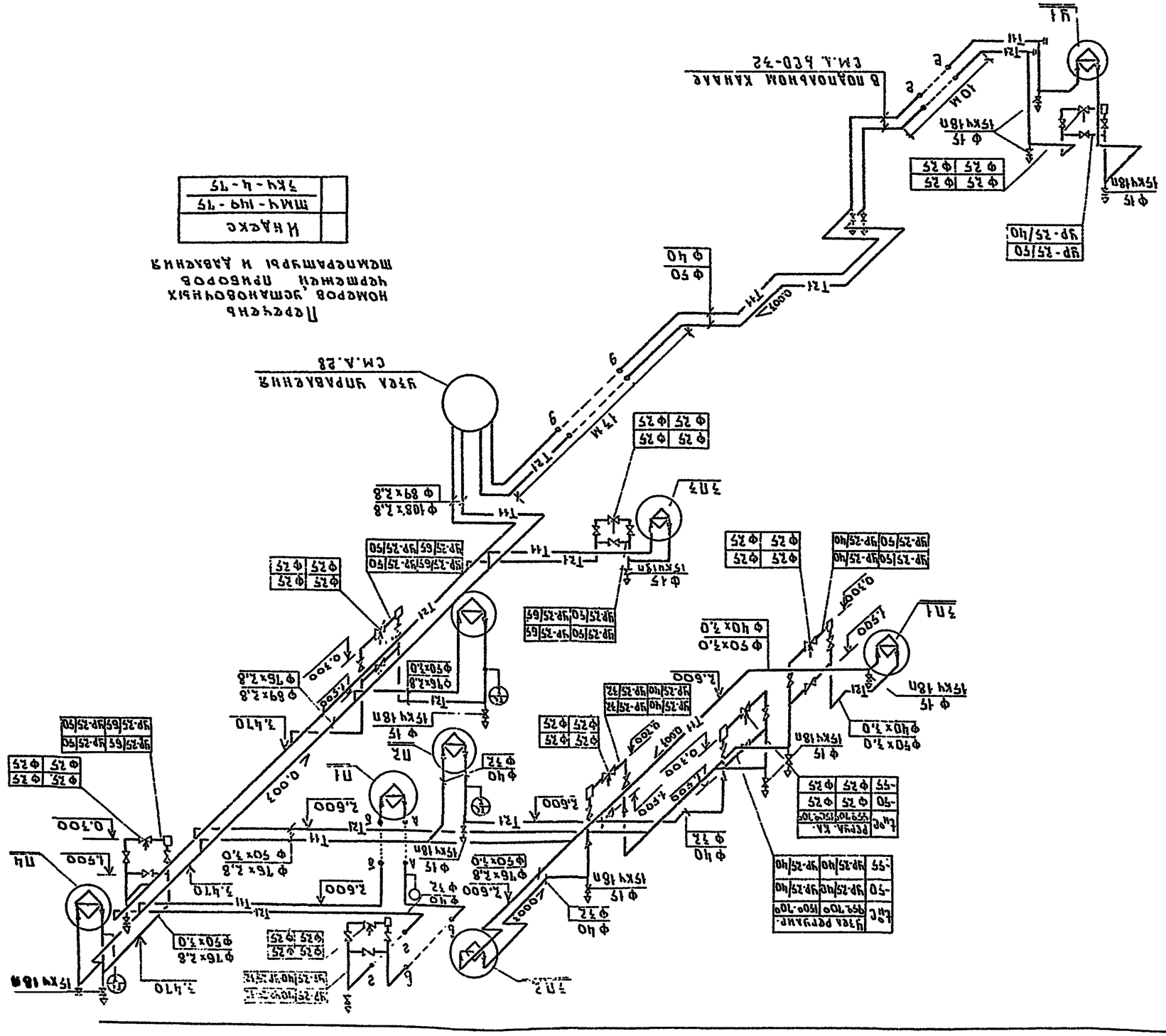
Блочные (сборные) конструкции для зданий с внутренним узлом управления

ЦНИИЭП инженерного оборудования	
Схема автоматизации системы П1÷П4; У4	
Нач. отд.	
Гл. инж. пр.	
Нач. сект.	
Инженер	
Конструктор	

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

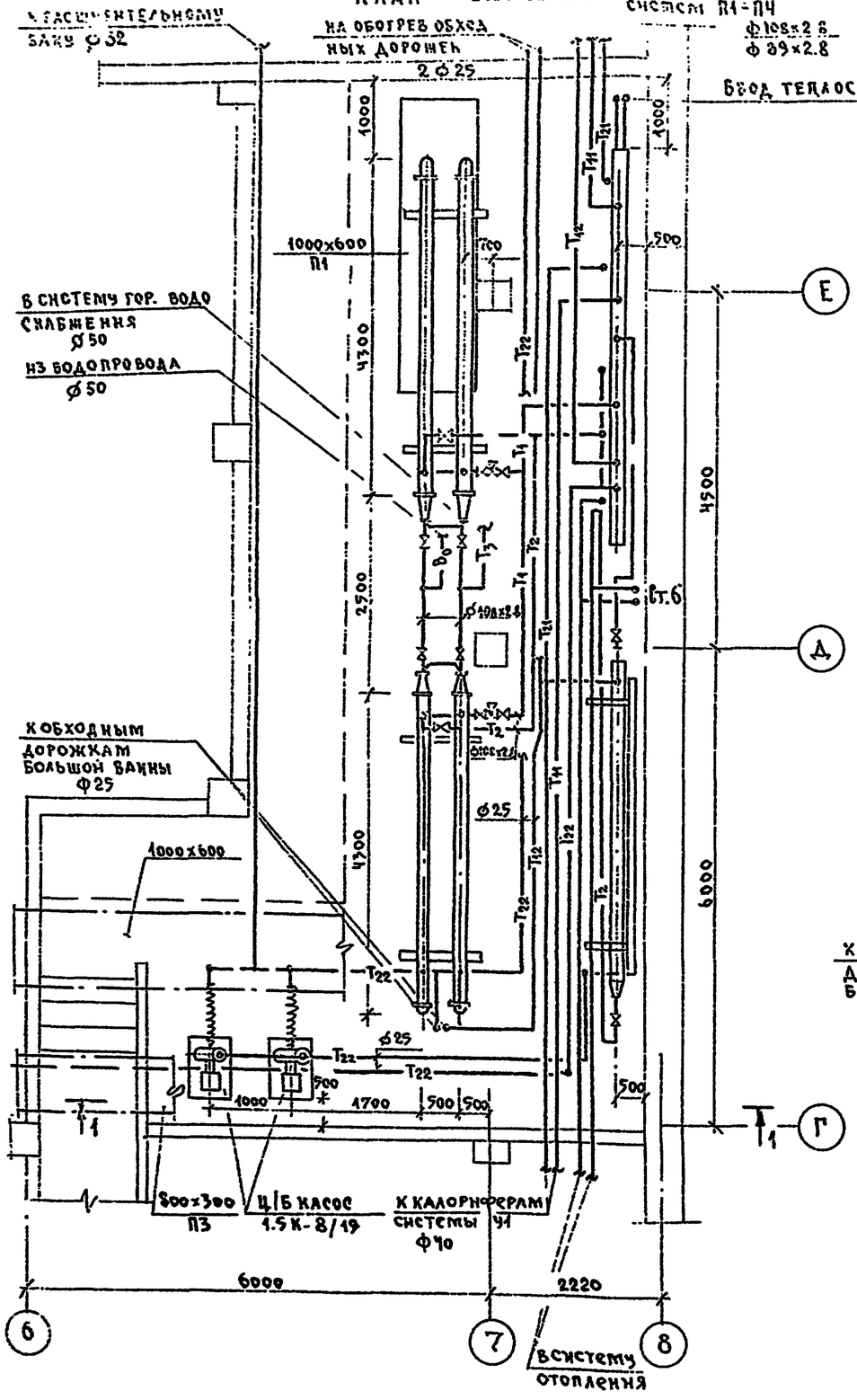
Типовой проект 294-7-34.84 Альбом III

Кл. схем.	Механооборудование 95°-70°С	Механооборудование 150°-70°С
П1	1КБ6А10-П	
П2	1КБ6А10-П	
П3	1КБ6А10-П	1КБ6А10-П
П4	1КБС4А10-П	1КБС4А10-П
У1	1КБС4А10-П	
Т1	1КБС4А10-П	
Т2	1КБСА9-П	1КБСА8-П
Т3	1КБСА6-П	

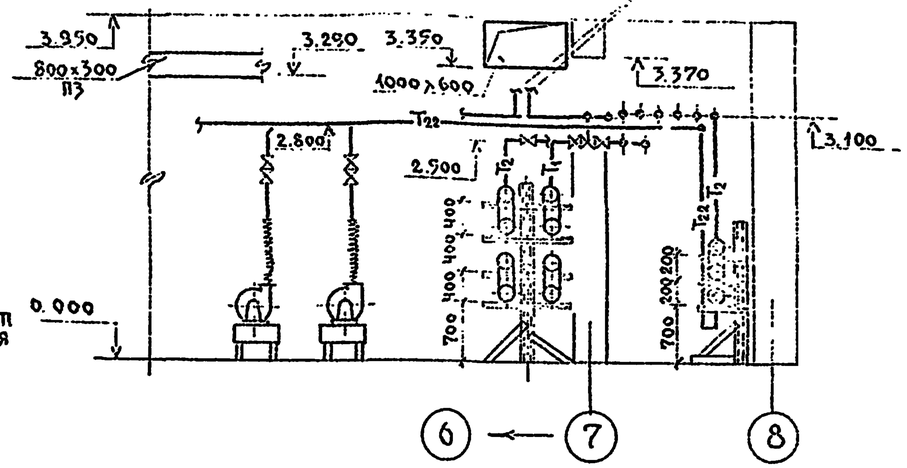


Типовой проект 294-3-34 м.84 Альбом III

План



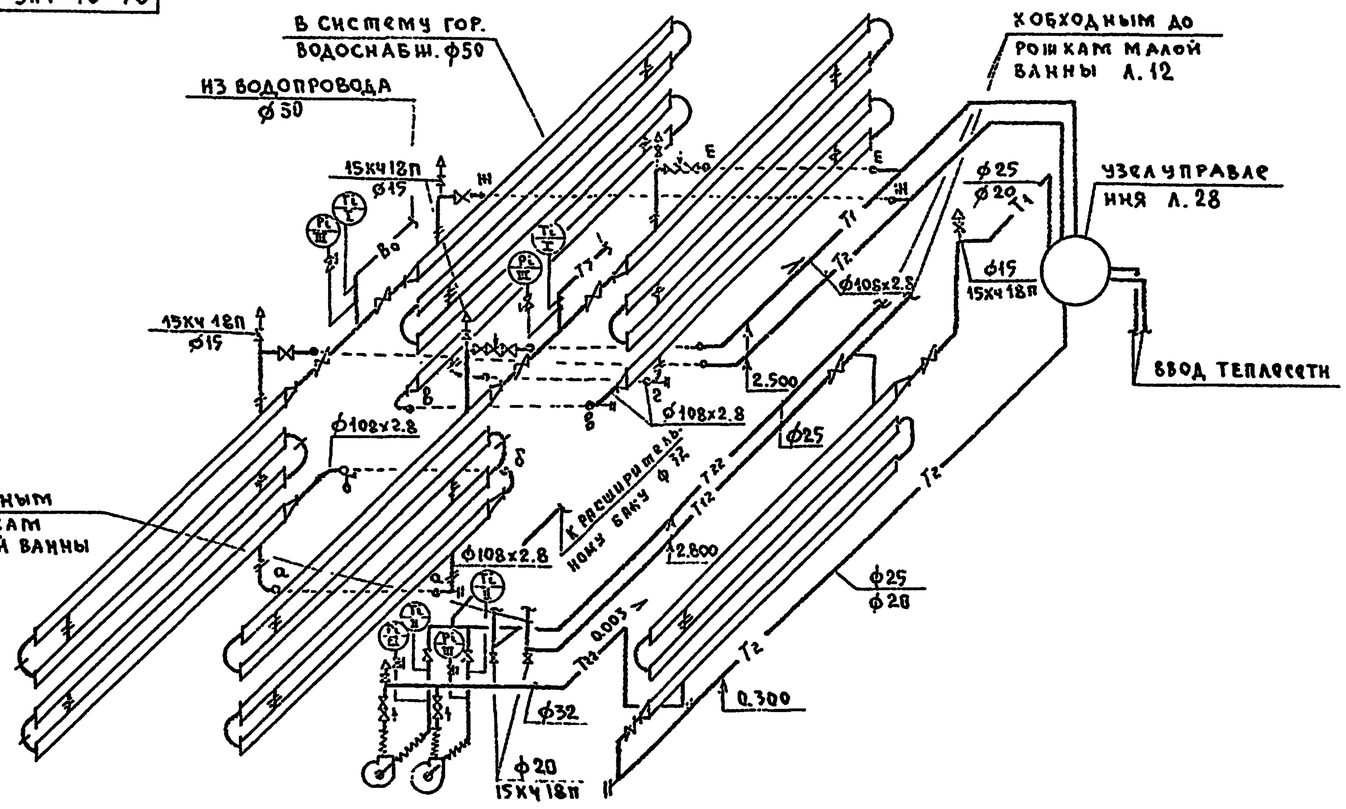
Разрез 1-1



Перечень

номеров установочных чертежей приборов контроля температуры и давления

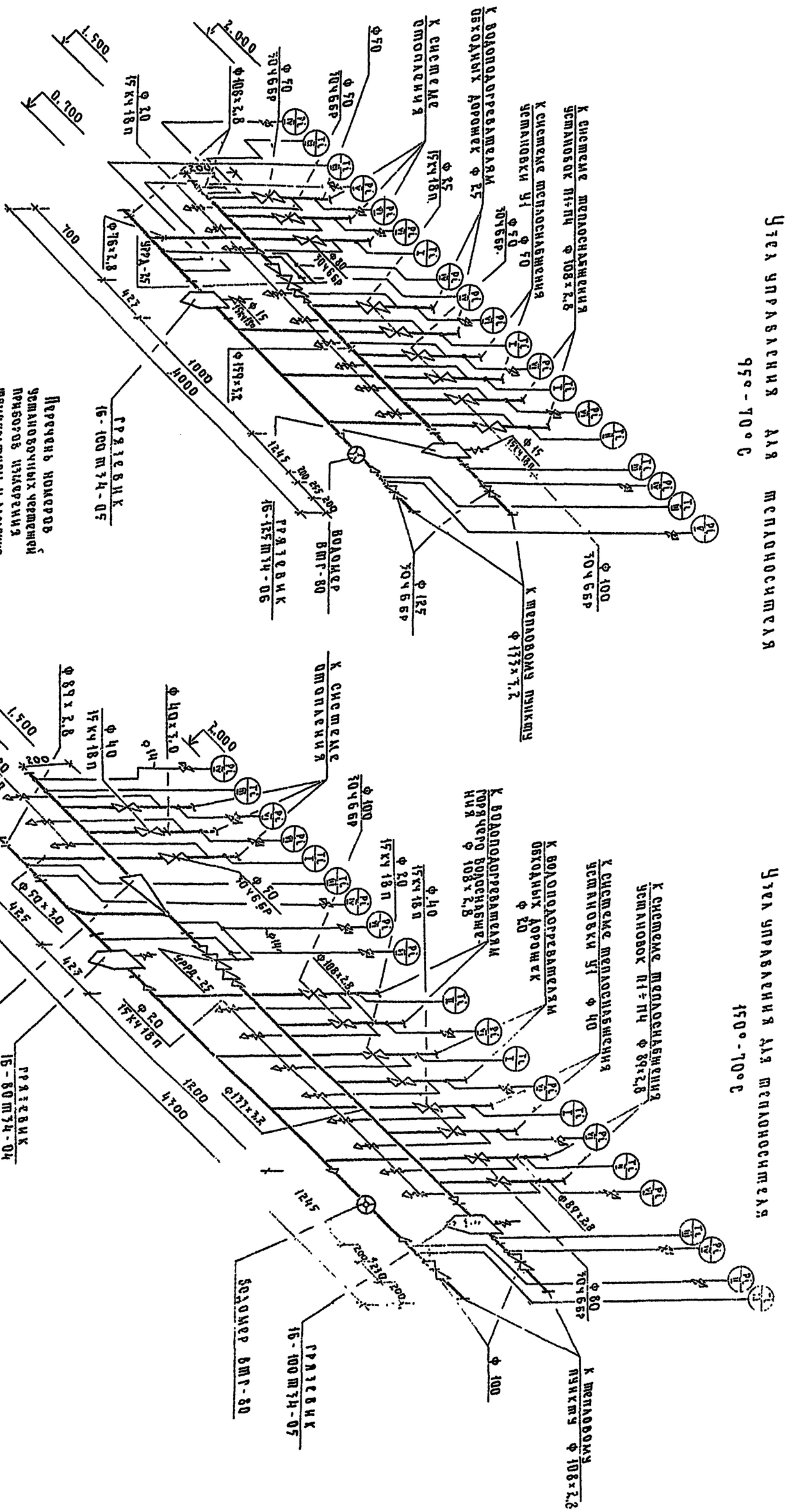
№№ п/п	Индекс
I	ТМЧ-143-75 ЗКЧ-3-75
II	ТМЧ-149-75 ЗКЧ-4-75
III	ТКЧ-3139-70 ЗКЧ-46-70



				ТП 294-3-34 м.84 ОВ			
Нач.отд	Солдатов			Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с всчномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Зингер				Р	27	
Гл.инж.отд	Буцких			План бойлерной на отм 0.000 м/о 6-8 и Е-Г. Разрез 1-1. Схема обвязки.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
ГИП	Пукемо						
Проверил	Пукемо						
Инженер	Горковенко						

Привязан

Инв. №


Узел управления для теплоносителя 95°-70°С
Узел управления для теплоносителя 150°-70°С
К системе теплоснабжения установок П1÷П4 Ф 108×2,8
К системе теплоснабжения установки У1 Ф 50
К водоподогревателям обходных дорожек Ф 25
К системе отопления
К водоподогревателям горячего водоснабжения Ф 108×2,8
К системе теплоснабжения установки У1 Ф 40
К системе теплоснабжения установок П1÷П4 Ф 89×2,8
К тепловому пункту Ф 133×3,2
К тепловому пункту Ф 108×2,8
Грязевик 16-100 т34-05
Грязевик 16-125 т34-06
Грязевик 16-80 т34-04
Водомер ВТГ-80
Водомер ВТГ-80
Грязевик 16-100 т34-05
Грязевик 16-100 т34-05
Ф 100 30ч6бр
Ф 125 30ч6бр
Ф 80 30ч6бр
Ф 50 30ч6бр
Ф 40 15кч18п
Ф 20 15кч18п
Ф 89×2,8
Ф 133×3,2
Ф 108×2,8
Ф 50×3,0
Ф 40×3,0
Ф 76×2,8
Ф 159×3,2
УРРД-25
Перечень номеров установочных чертежей приборов измерения температуры и давления
Индекс
I ТМУ-149-75 ЗКУ-4-75
II ТМУ-151-75 ЗКУ-5-75
III ТМУ-142-75 ЗКУ-1-75
IV ТКУ-3138-70 ЗКУ-46-70
V ТКУ-3136-70 ЗКУ-45-70
VI ТКУ-3139-70 ЗКУ-46-70
294-3-34 м.84
ОВ
Схемы узла управления
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Стадия Р
Лист 28
Листов
Привязан
Инв. №

Типовой проект 294-3-34 н.84 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на ▽0.00 в осях А-Д/1-8. Водопровод.	
4	План на ▽4.20 в осях А-Д/1-8. Водопровод	
5	План на ▽7.50 в осях А-Д/1-8. Водопровод.	
6	План на ▽0.00 в осях А-Л/1-8. Водопровод.	
7	План на ▽4.20 в осях А-Л/1-8. Водопровод.	
8	План на ▽7.50 в осях А-Л/1-8. Водопровод.	
9	План на ▽0.00 в осях А-Д/1-8. Канализация	
	Водосток.	
10	План на ▽4.20 в осях А-Д/1-8. Канализа-	
	ция. Водосток.	
11	План на ▽7.50 в осях А-Д/1-8. Канализация. Водосток.	
12	План на ▽0.00 в осях А-Л/1-8. Канализация. Водосток.	
13	План на ▽4.20 в осях А-Л/1-8. Канализация. Водосток.	
14	План на ▽7.50 в осях А-Л/1-8. Канализация. Водосток.	
15	Разрезы по канализации Ст.К1-1	
16	Разрезы по канализации СтК1-5; СтК3-1	
17	Разрезы по канализации Ст.К1-3; СтК1-4; СтК1-2;	
18	Разрезы по водостоку.	
19	Схема водопровода.	
20	Схемы обвязки ванн бассейнов	
21	Насосно-фильтровальная станция	
	План. Разрезы I-I; II-II.	
22	Насосно-фильтровальная станция	
	Разрезы III-III; IV-IV.	
23	Насосно-фильтровальная станция. Схема.	
24	Электролизная установка	
25	Ножная ванна Тип I-А; Тип II-А	

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

Главный специалист /Сидоров/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Альбом 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
Альбом 2.190-4м	„Вводы-выпуски инженерных коммуникаций жилых и общественных зданий для строительства в районах с вечномерзлыми грунтами." выпуск 1	
Альбом VI	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ВК СО-1 и СО-2	
Альбом VIII	Ведомость материалов по рабочей документации основного комплекта марки ВК.	

Основные показатели по чертежам. водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Хозяйственно-питьевой водопровод	20	125	12.5	8.5	11.0		
Внутреннее пожаротушение	31	—	9	2.5	—		
Наружное пожаротушение	—	—	—	15	—		
Бытовая канализация	—	125	12.5	8.5	—		

Условные обозначения

В0	Хозпитьевой и противопожарный водопровод.
Т3	Горячий водопровод.
К1	Канализация бытовая
К2	Канализация ливневая
184	Подающий трубопровод большой ванны.
185	Обратный трубопровод большой ванны.
284	Подающий трубопровод детской ванны.
285	Обратный трубопровод детской ванны

Привязан

Инв. №

ТП 294-3-34 н.84 ВК

Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 м на весовом с вручную

Нач.отд.	Зубков		
Гл.спец.	Сидоров	Р	1
Н.сект.	Убиенных		
Рук.гр.	Дорохов		

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Пояснительная записка

Здание оборудуется системами хозпитьевого-противопожарного водопровода, горячего и технологического водоснабжения, системами бытовой, ливневой и производственной канализации. Системы хозпитьевого водопровода, бытовой и производственной канализаци присоединяются к наружным сетям с учетом местных условий.

Хозпитьевой-противопожарный водопровод

Совмещенная система хозпитьевого-противопожарного водопровода запроектирована в предположении, что гарантийный напор в месте врезки ввода равен 20.0м водяного столба. Если напор в городской сети менее принятого в типовом проекте, то при привязке должны быть подобраны хозяйственно-питьевые и противопожарные насосы в соответствии с располагаемым напором.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения тупиковая без циркуляции. Горячая вода подается к санитарным приборам при раздевальнях, буфете и на нужды плавательного бассейна. Для приготовления горячей воды устанавливаются три группы бойлеров, из которых одна резервная. Подробное описание схемы теплоснабжения см. в записке по теплоснабжению.

Бытовая канализация.

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных, приборов, установленных в раздевальнях и бытовых помещениях, а также технологические стоки от пенных лотков и от промывки стенок и дна ванны.

Внутренние водостоки.

Для отвода атмосферных осадков с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с отводом стоков на отмостку.

Технологическое водоснабжение.

Технологическое водоснабжение плавательного бассейна запроектировано по циркуляционной схеме. В целях получения высококачественной воды предусматривается комплексная физико-химическая очистка с последующим обеззараживанием. Вода, забираемая из глубокой части ванн, проходит через сетчатые фильтры (волосоуловители) и смешивается с растворами подщелачивания и коагулянта. Сюда же подается нагретая подпиточная вода, восполняющая теплопотери и 10% сброс через пенные лотки. Далее циркуляционными насосами вода подается в напорные механические фильтры, где происходит тонкая очистка в процессе контактной коагуляции и фильтрации. Отфильтрованная вода по системе распределительных трубопроводов вновь поступает в ванну бассейна. Очистка фильтров осуществляется промывкой водой от специального насоса. Обеззараживание воды происходит вследствии действия активного хлора, выделяющегося при распаде гипохлорита натрия, получаемого в процессе электролиза хлоридов на электролизной установке „Поток".

Схема работы установки следующая: подсоленая вода поступает в электролизную камеру, где в межэлектродном пространстве из хлоридов вырабатывается гипохлорид натрия, который распадаясь выделяет активный хлор. Часть воды прошедшая через электролизный блок богато насыщенная хлором, смешиваясь с основной массой воды дезинфицирует ее и придает ей остаточные бактерицидные свойства.

Обработка циркуляционной воды для ванн большой и детской производится по выше приведенной схеме, но на раздельных сооружениях.

Примечания к эксплуатации.

1. Вся вода при наполнении ванны бассейна после опорожнения, а также в период работы в рециркуляционном режиме должна пропускаться через фильтры с предварительной обработкой коагулянтом и подщелачивающим раствором.

2. Дозы коагулянта и подщелачивающего раствора, принятые в проекте 20 мг/л, уточняются при эксплуатации в зависимости от физико-химических свойств поступающей из водопровода и циркулирующей в системе воды и в целом должны обеспечивать качество, после очистки, отвечающее требованиям ГОСТ 2874-73 „Вода питьевая" с прозрачностью равной наибольшей глубине ванны (по кресту) и цветностью не более 2° (по платино-кобальтовой шкале).

3. Доза хлора, принятая в проекте 3мг/л, уточняется по данным физико-бактериологических анализов при эксплуатации, при этом количество остаточного хлора в воде ванны бассейна не должно превышать 0,2÷0,3 мг/л.

4. При эксплуатации бассейна должен соблюдаться следующий водный режим:

а) расход воды, поступающей в ванны бассена после фильтров должны быть:
- для ванны 25×11 - 41,5 м³
- для детской ванны - 8,4 м³

б) в том числе расход водопроводной подпиточной воды:
- для ванны 25×11 - 4.15 м³
- для детской ванны - 0,84 м³.

в) температура подпиточной воды должна обеспечивать поддержание постоянной температуры:
- в ванне 25×11 - 26°С
- в детской ванне - 29°С

5. Промывка фильтров должна производится с расходом 27.0 л/сек на 1 фильтр. Одновременно под промывкой может находиться одно фильтрующее устройство, при этом процесс промывки должен производиться до или после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 5мин.

6. Полное опорожнение ванны бассейна с очисткой его должно производиться в соответствии с данными физико-бактериологических анализов, но не реже одного раза в месяц.

Перед опорожнением вводится увеличенная доза хлора (20 мг/л) и после одно-двух часового контакта вода спускается в канализацию, т.к. наружный водосток отсутствует.

7. Наполнение ванн предусматривается за 24 часа.

Типовой проект 294-3-34.м.84 Альбом III

Нач. отд.	Сидоров		
Гл. спец.	Сидоров		
Н. контр.	Чайлева		
Вед. инж.	Лагуткина		

Привязан

Инв. №

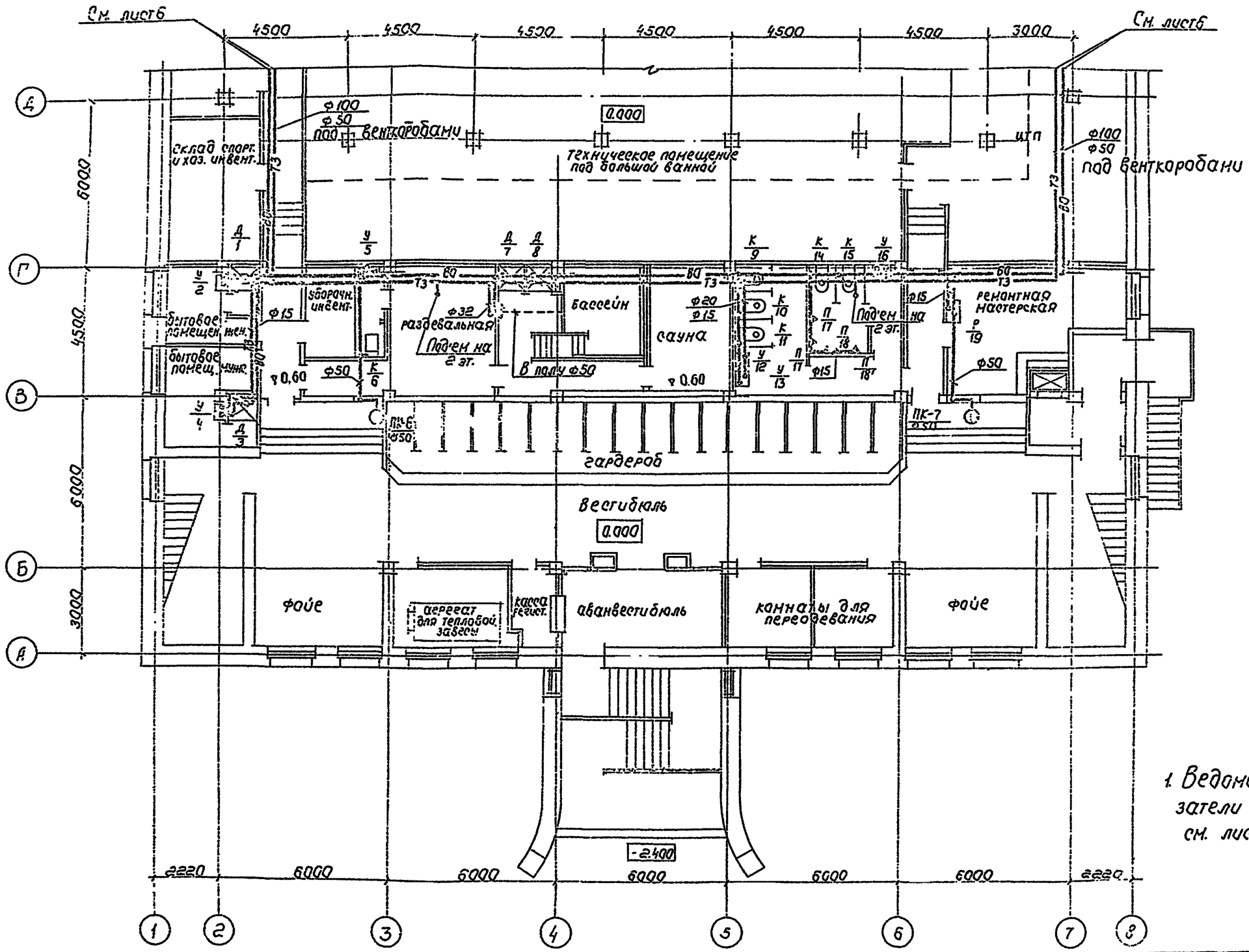
ТП 294-3-34.м.84 ВК

Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные. (окончание)

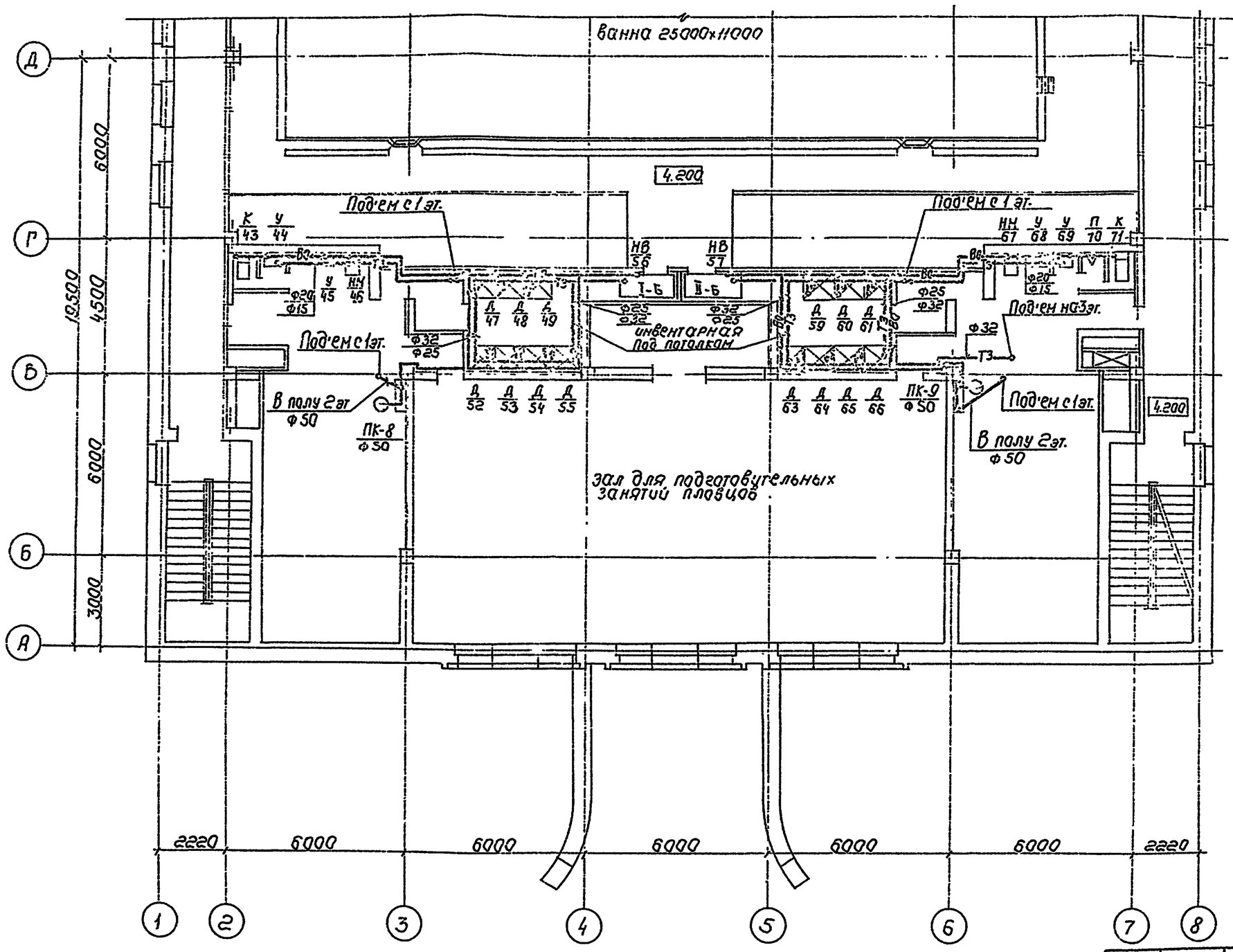
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенц



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

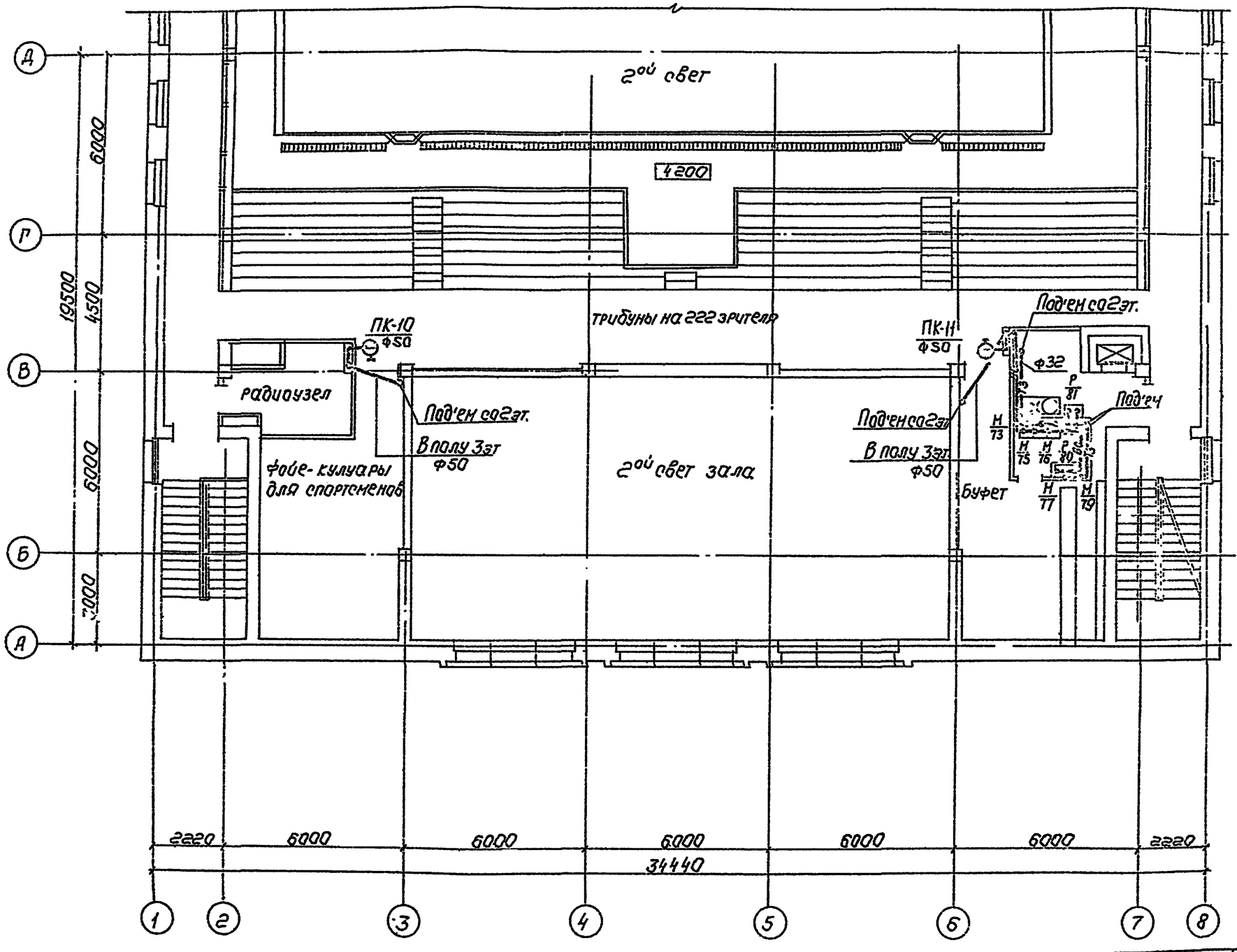
				ТП 294-3-34 М.84	ВК
				Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами	
Привязан	Нач. отд.	Сидоров			Стадия Р / Лист 3 / Листов
	Гл. спец.	Сидоров			
	Н. контр.	Кислова		План на ∇0.00 в осях А-Д/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭ им. Б.С. Мезен
Инв. №					



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист 1.

Привязан			ТП 294-3-34.84		ВК
			Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для ребенка с вечномерзлыми грунтами		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	4	
Нач. отд.	Сидоров		План на ▽ 4.20 в осях А-Г/1-8. Водопровод.	ЦНИИ им. Б.С. Мезя	
Гл. спец.	Сидоров				
Н. контр.	Ушакова				
Рук. гр.					



Примечание:

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. на листе 1.

ТП 294-3-34Н.84			ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами			
Стадия	Лист	Листов	
Р	5		
План на ▽ 7.50 $\frac{Н-Б}{Н-В}$ Водопровод.	ЦНИИ: им. Б.С.Н		

Привязан

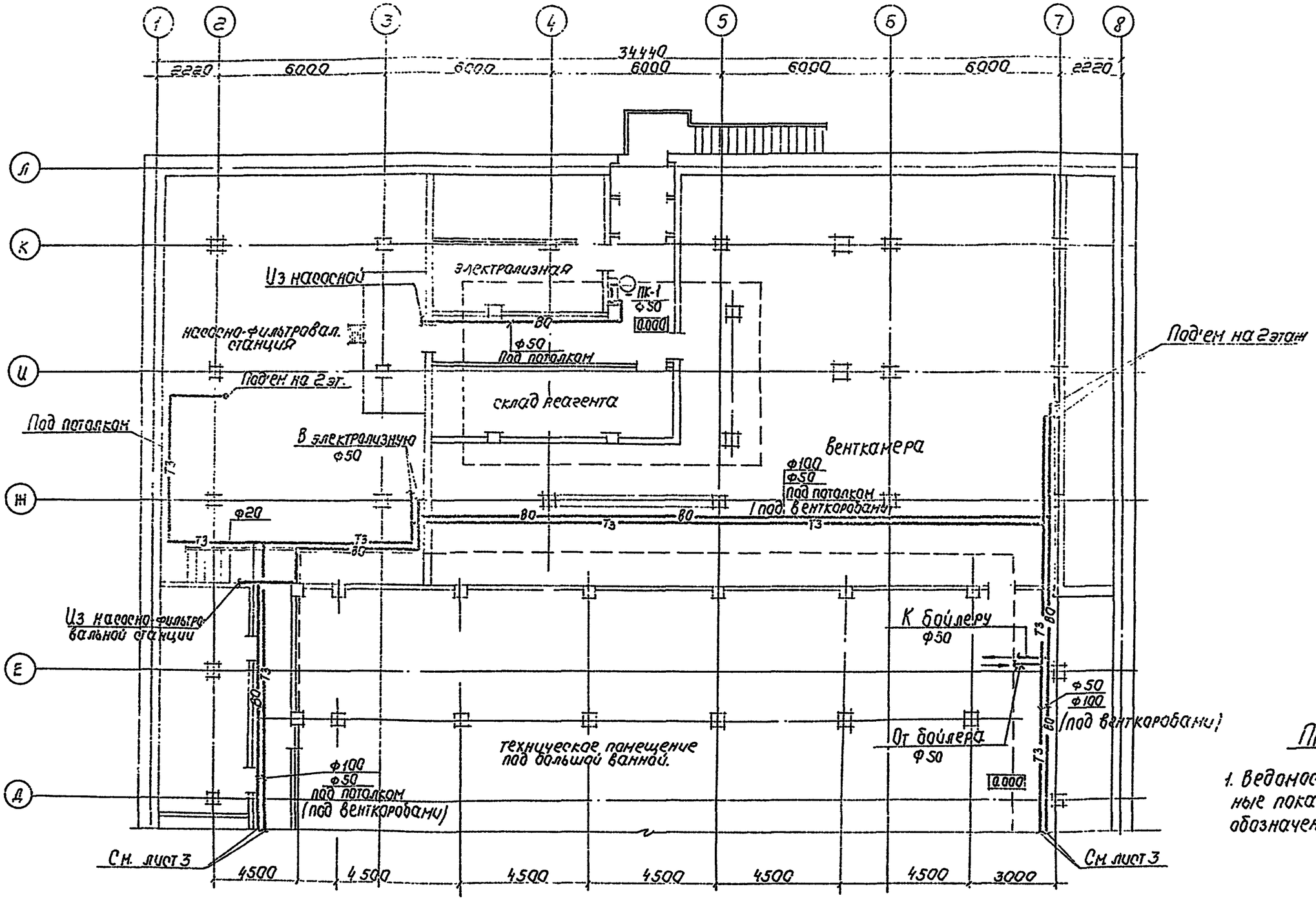
Инв. №

Нач. отд. Сидоров

Гл. спец. Сидоров

Вед. инж. Сагутин

Н. контр. Чулева

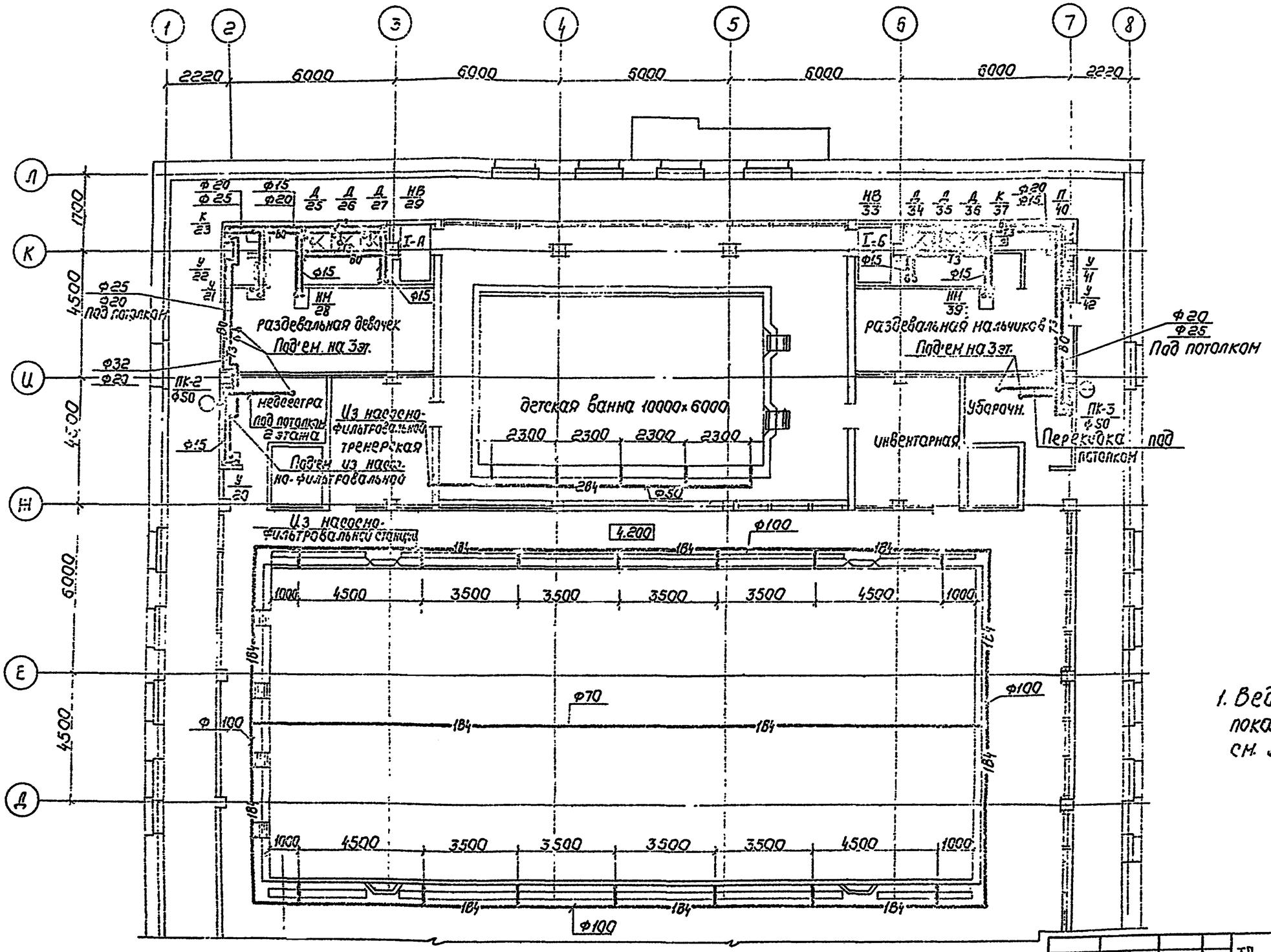


Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. на листе 1.

Нач. отд.	Сидоров		ТП	294-3-34 М.84	ВК
Гл. спец.	Сидоров		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11. для районов с вечномерзлыми грунтами		
Н. контр.	Чуйлева			Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Лагуткина			Р	6	
			План на ▽ 0.00 в осях Д-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезени	

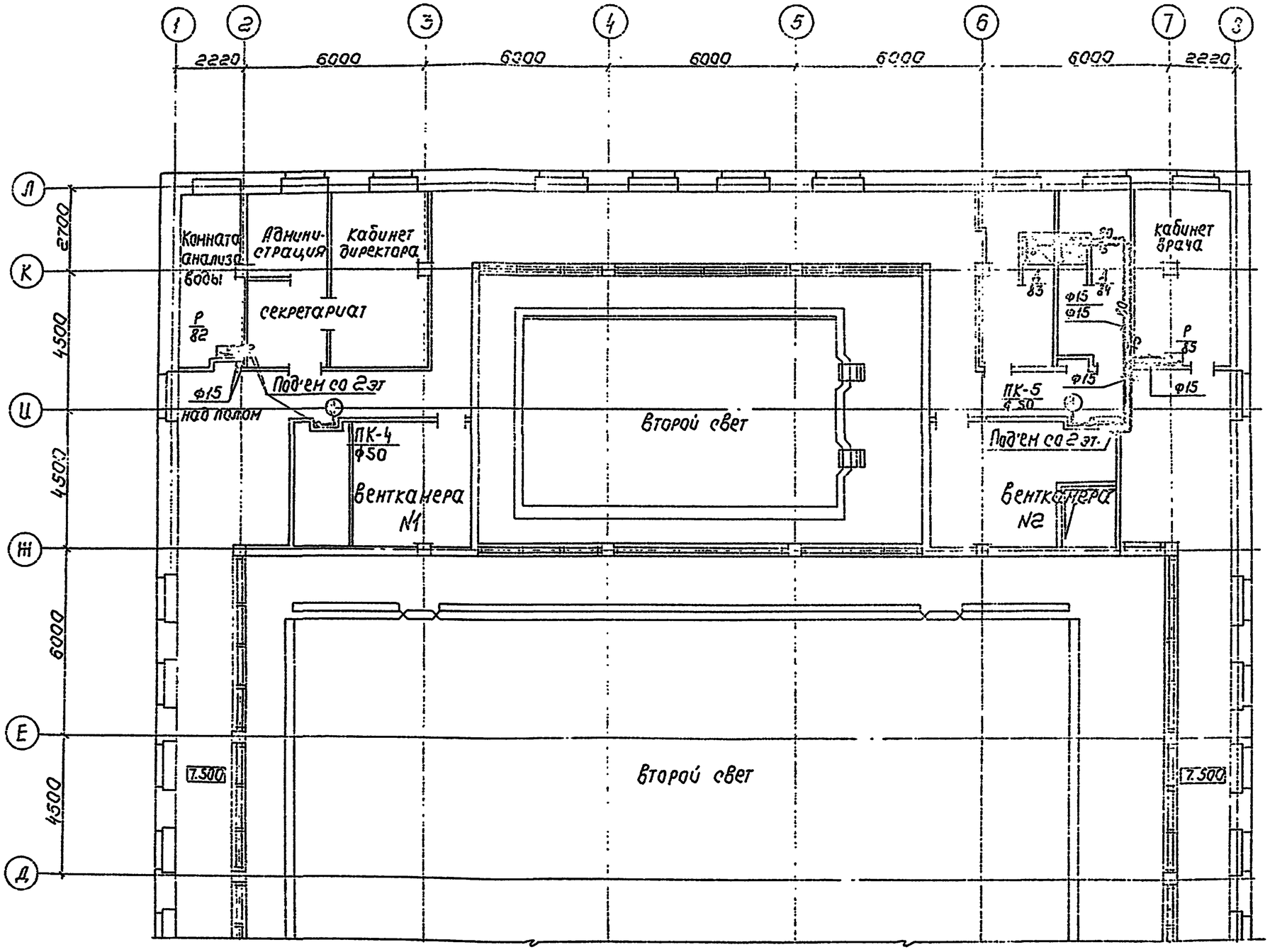
Привязан



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист 1.

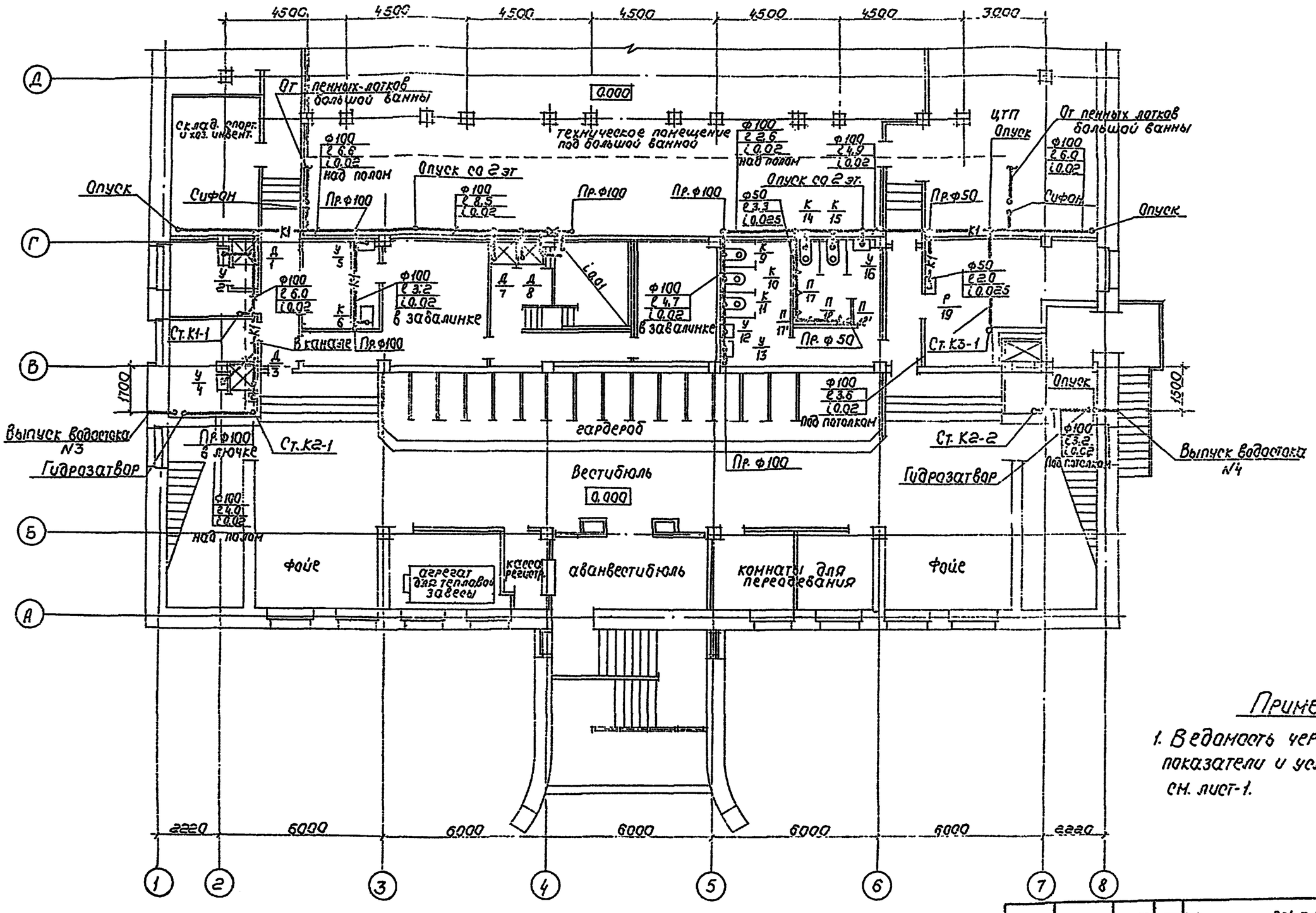
Привязан	Нач.отд.	Сидоров		ТП 294-3-34 Н.84	ВК
	Гл.спец.	Сидоров		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	
	Н.контр.	Чуйкин			Стадия Р, Лист 7, Листов
	Вед.инж.	Гагуткина		План на ▽4:20 в осях Д-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева
Инв. №					



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

Нач.отд.	Сидоров		ТП 294-3-34 М.84		ВК
Гл.спец.	Сидоров		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
Н.контр.	Чуйлева			Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Лагуткина			Р	8	
Привязан			План на ∇7.50 в осях Д-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мез		

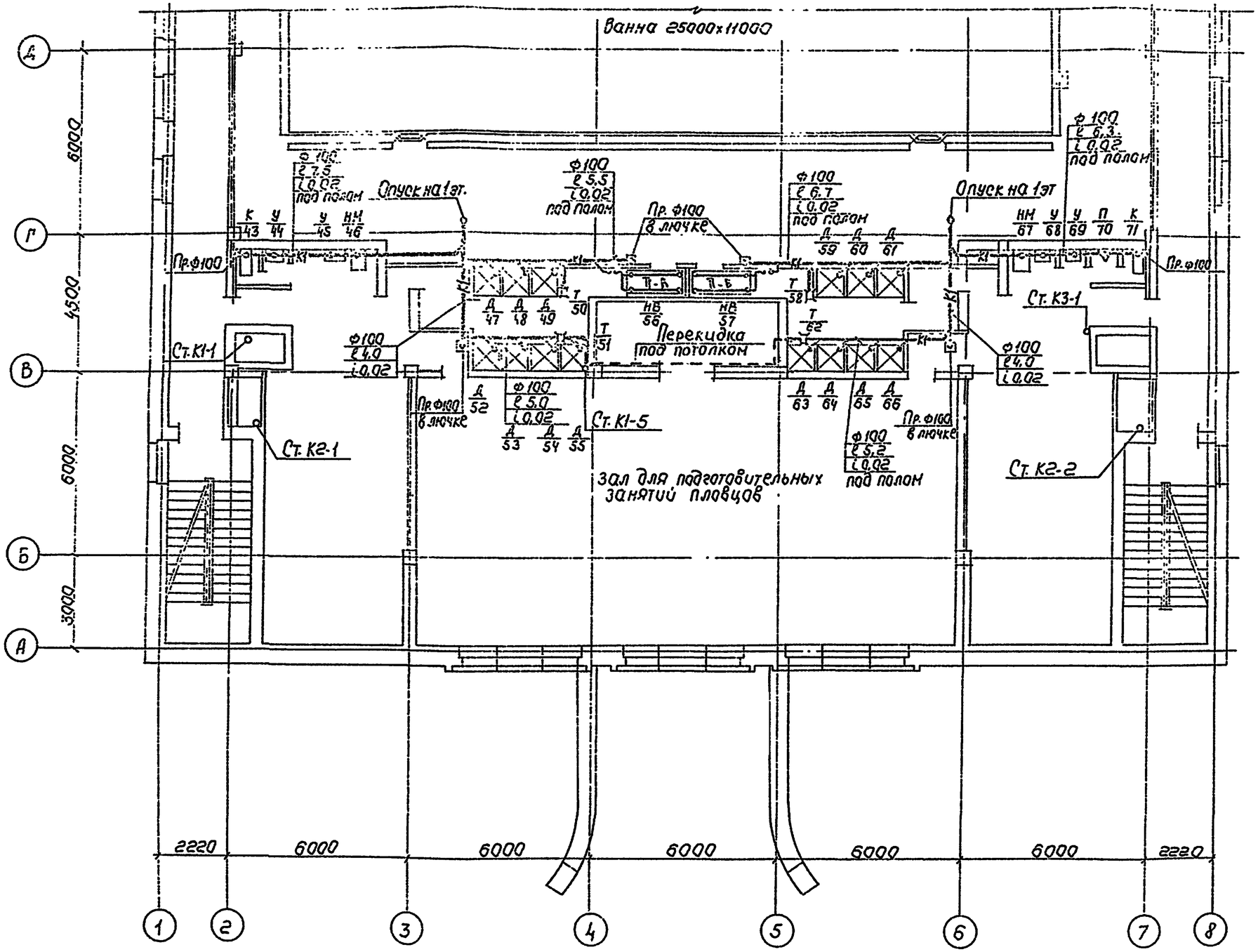


Примечание

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

ТП	294-3-34 Н.84				ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами					
				Стадия	Лист	Листов
				Р	9	
Нач. отд.	Сидоров			План на ▽ 0.00 в осях А-Д 11-2. Канализация. Водосток	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен	
Инв. №					

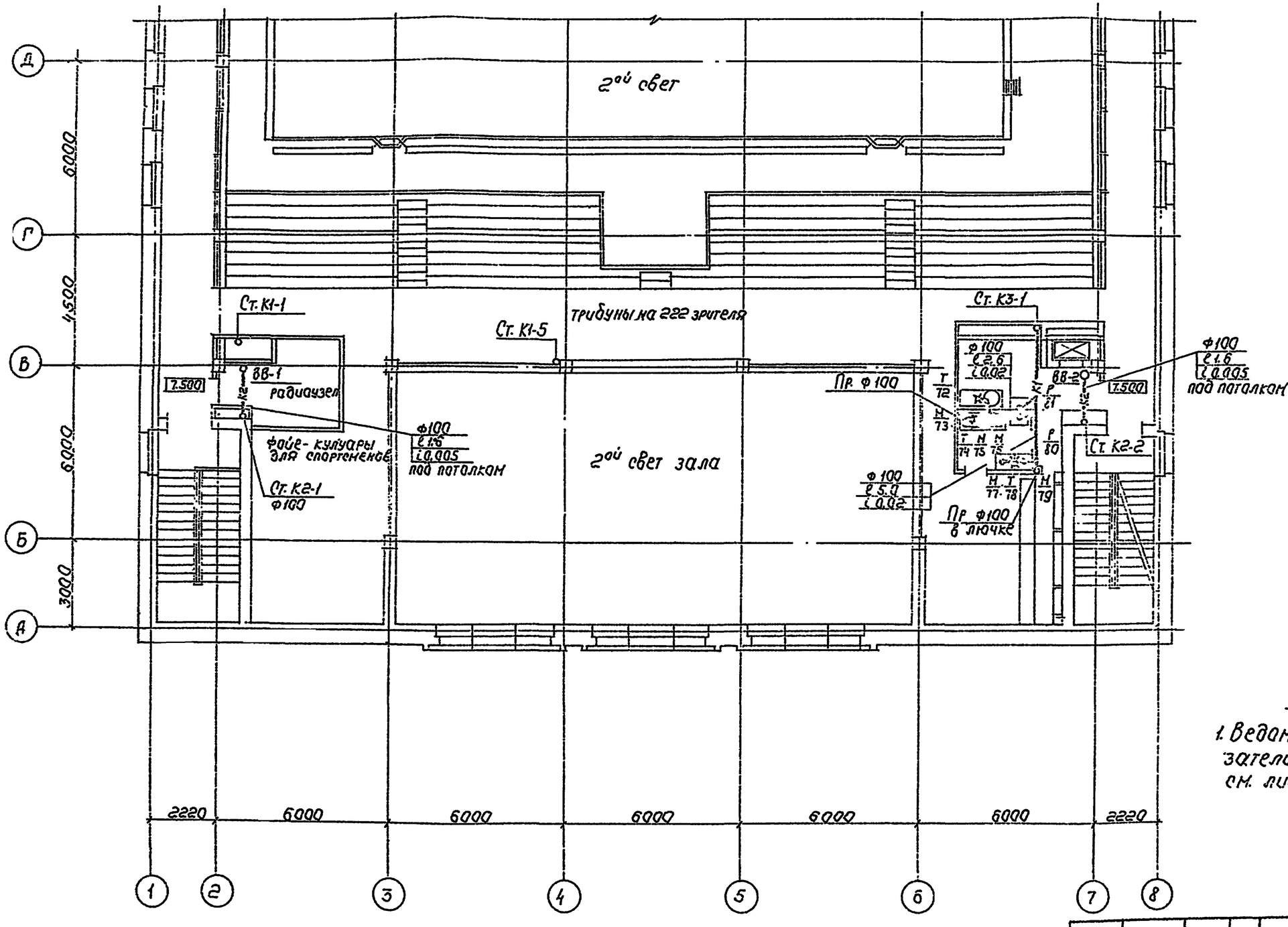
Привязан



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

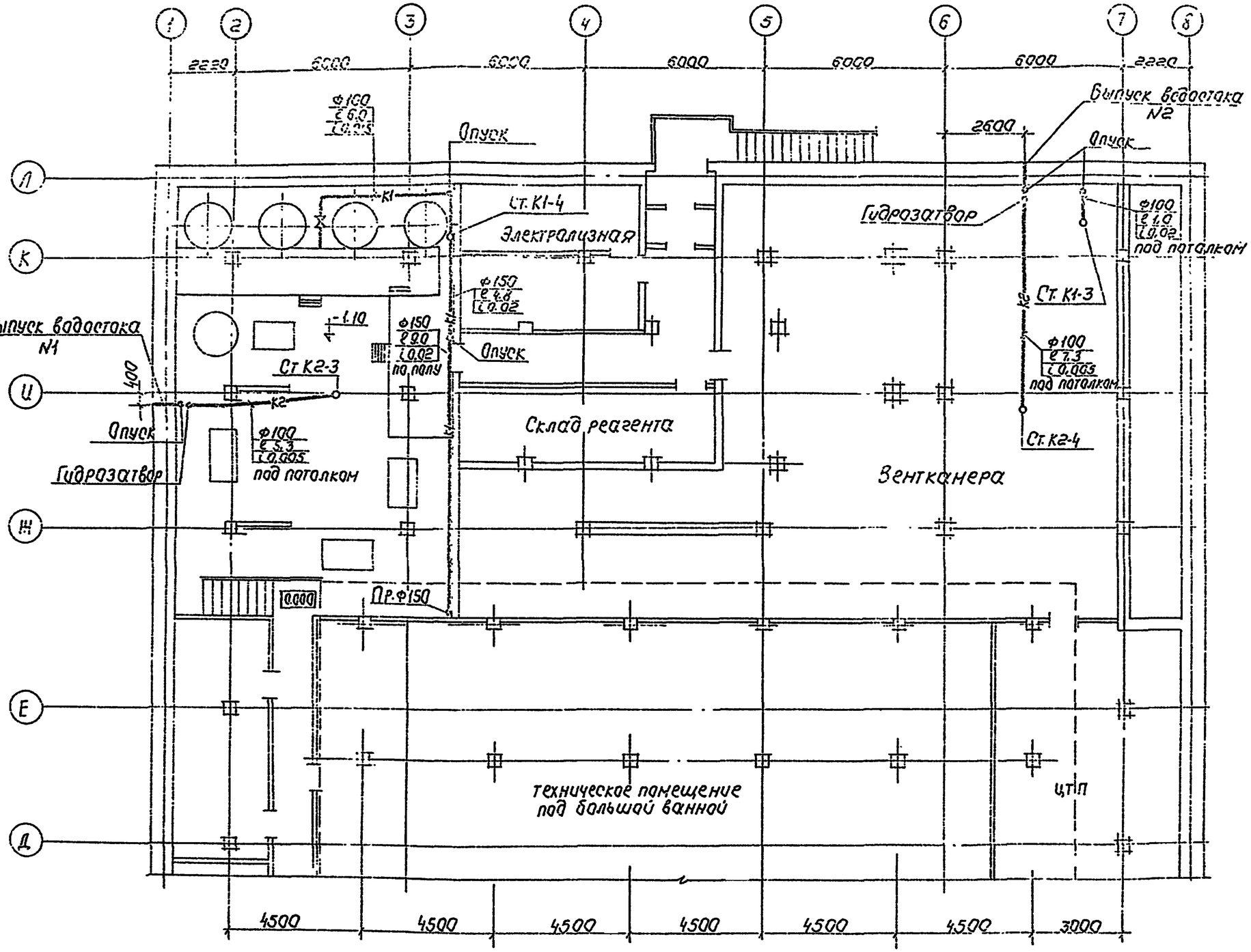
Привязан	Нач. отд.	Сидоров	ТП 294-3-34 Н.84		ВК
	Гл. спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для расонов с вечномерзлыми грунтами		
	Н. контр.	Чвилева		Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Лагуткин		Р	10	
Инв. №			План на ▽ 4.20 в осях	ЦНИИЭП им. Б.Е. Мезенцева	
			А-Л/1-8. Канализация. Водосток		



Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

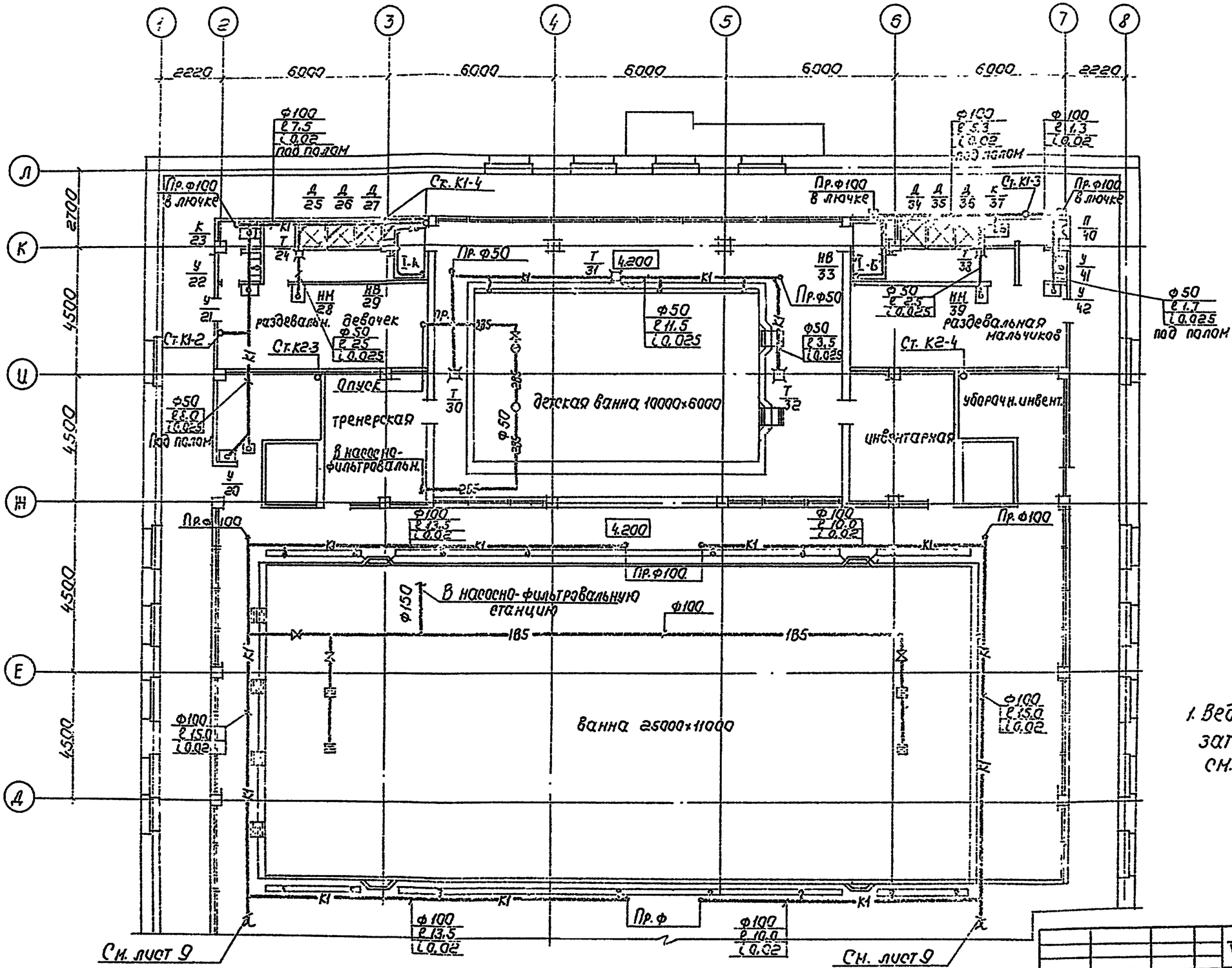
Привязан	Нач. отд.	Сидоров	ТП	294-3-34 Н.84	ВК
	Гл. спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами.		
	Н. контр.	Чикова		Стадия	Лист	Листов
	Ред. инж.	Парушин		Р	11	
Инв. №			План на ∇7.50 бозяхбл/1-2	ЦНИИЭП	
			Канализация. Водосток.	им. Б.С. Мезенцев	



Примечание

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

			ТП	294-3-34 Н.84	ВК
			Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
Привязан	Нач.отд.	Сидоров		Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Сидоров		Р	12	
	Инженер	Чвилева	План на ▽0.00 в осях А-Л/1-8	ЦНИИЭП		
			Канализация. Водосток.	им. Б.С. Мезенц		



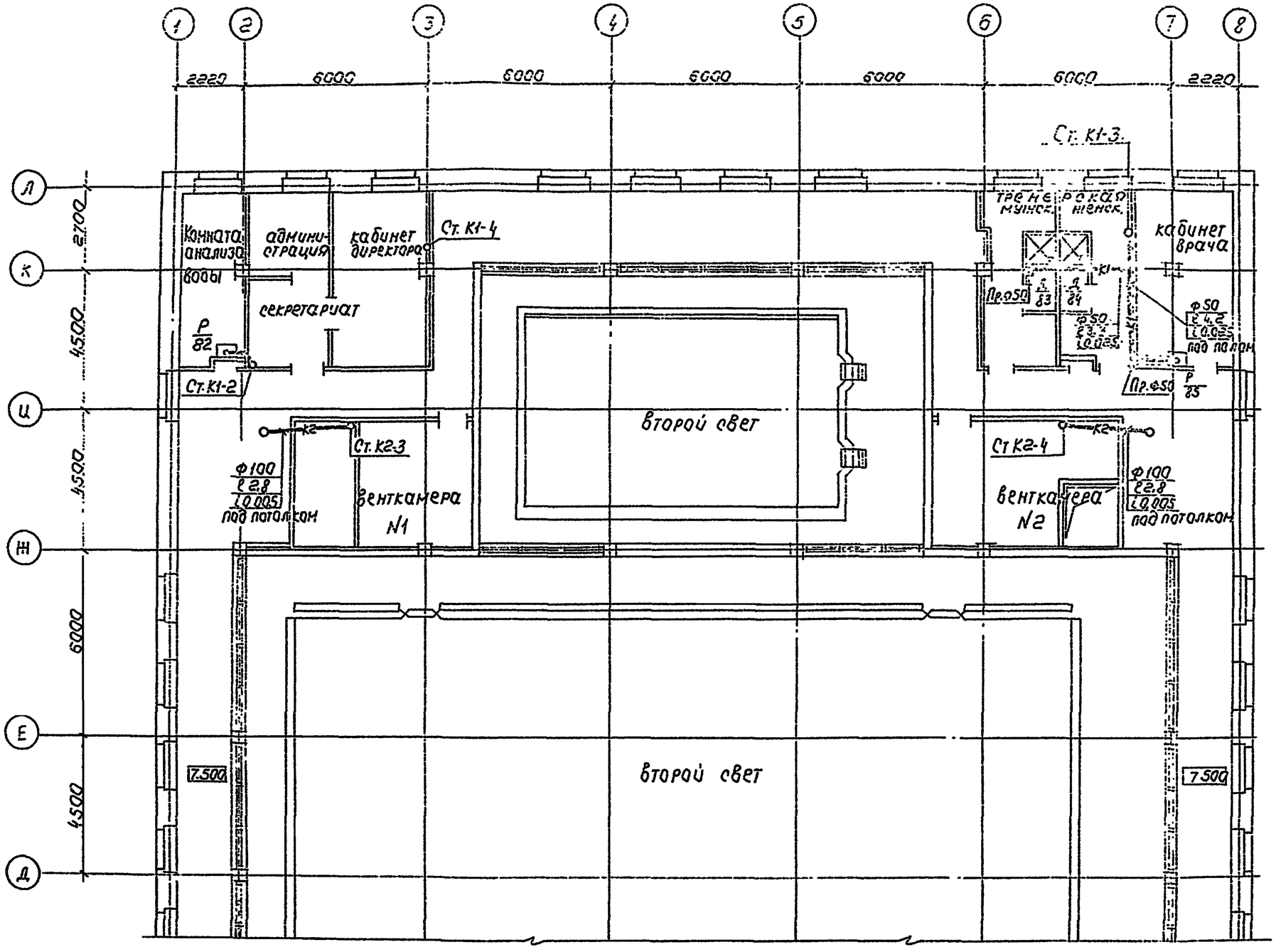
Примечание

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

ТП	294-3-34 Н.84		ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами.			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
План на ∇ 4.20 в осях А-Л/1-8. Канализация. Водосток	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезени		

Привязан

Инв. №

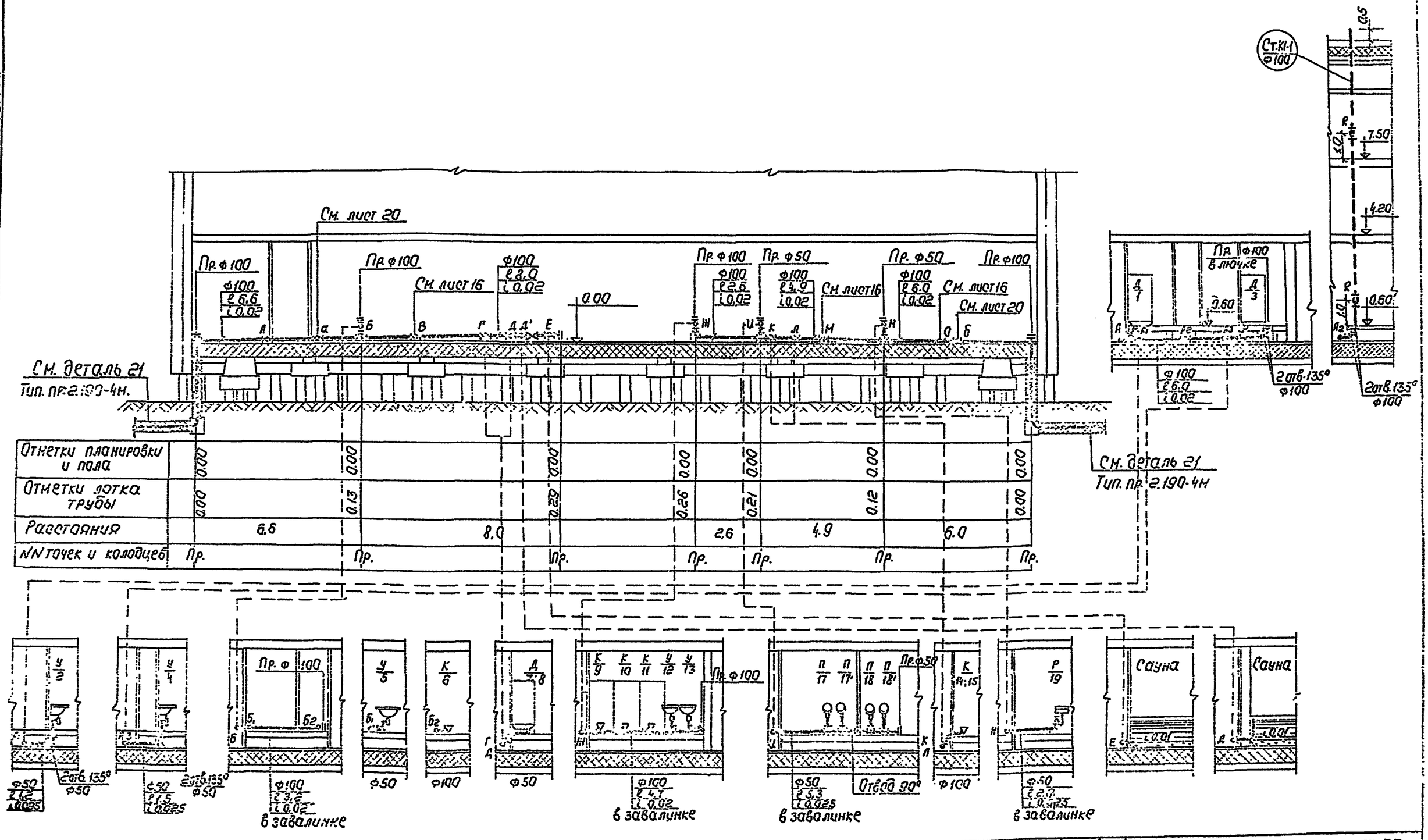


Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

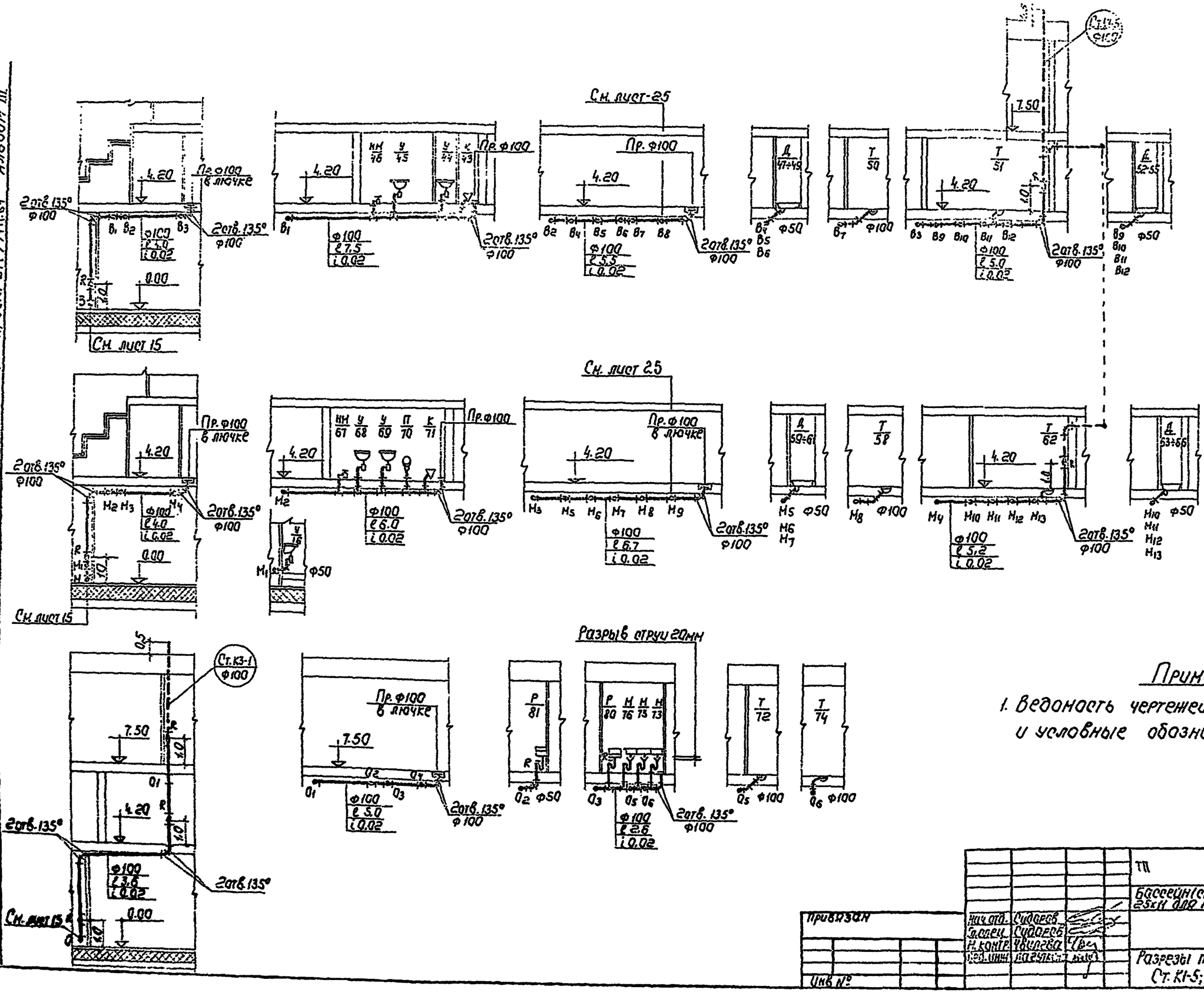
Привязан	Нач. отд.	Сидоров	ТП	294-3-34 Н.84	ВК
	Гл. спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Н. контр.	Чбилева		Стадия: Р	Лист: 14
	Вед. инж.	Лагуткина	План на ▽7.50 в осях А-Л/1-8	ЦНИИЭП	
Инв. №			Канализация. Водосток	им. Б.С. Мез	

Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III.



ТП	294-3-34 Н.84	ВК	
Бассейн (стены кирпичные) с скрытой ванной 25×11 для районов с бруснемерзлыми грунтами			
Стадия	Лист	Листов	
Р	15		
Разрезы по канализации Ст. К1-1	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезе		
Привязан			
Инв. №			

Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III



Примечание.

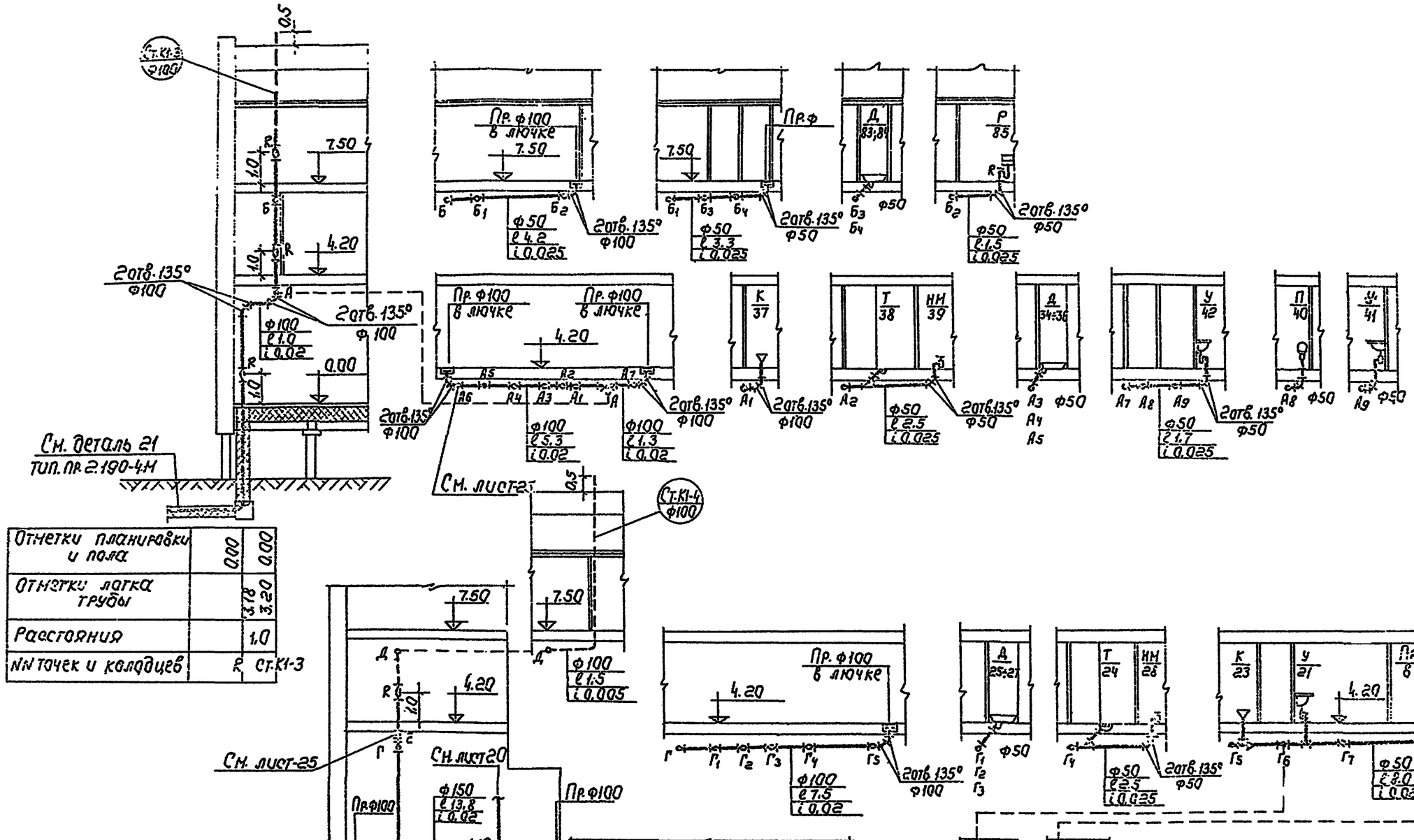
1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

ТП	294-3-34 Н.84		ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами			
Нач. отд.	Сидоров	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Сидоров	Р	16	
Н. контр.	Чвилева			
Ред. инж.	Лагуткина			
Разрезы по канализации Ст. К1-5; Ст. К3-1		ЦНИИЭГ		
		ин. Б.С. №.		

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III



Отметки планировки и пола	0.00	0.00
Отметки лотка трубы	3.18	3.20
Расстояния		1.0
№№ точек и колодцев	Р	Ст. К1-3

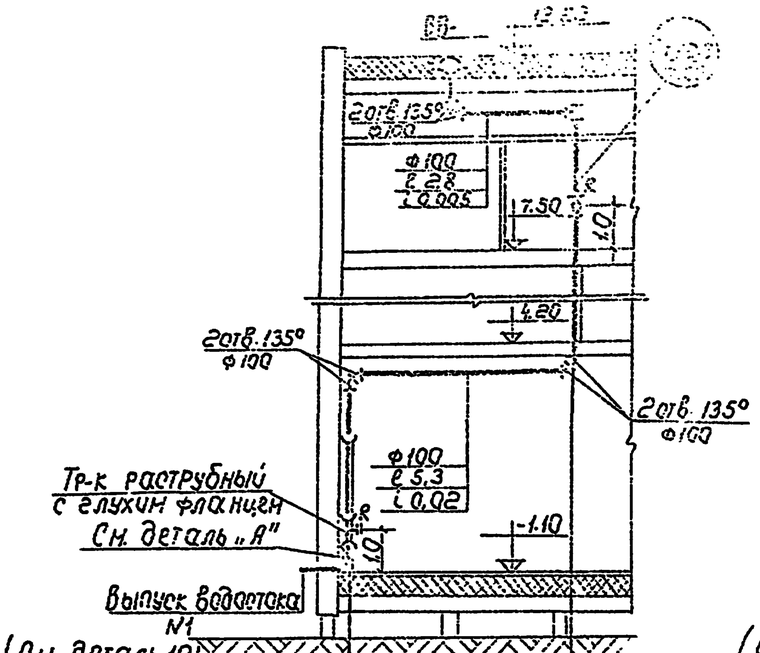
Отметки планировки и пола	-1.10	-1.10
Отметки лотка трубы	-1.10	-0.82
Расстояния	13.8	
№№ точек и колодцев	Пр.	Пр.

Примечание.

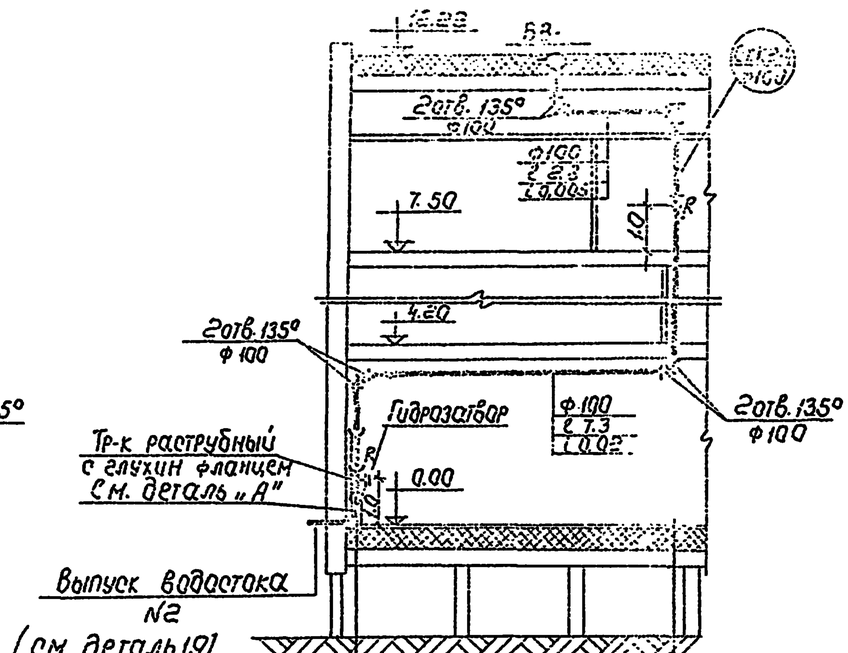
1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения.

Привязан				ТП 294-3-34 Н.84 ВК		
				Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для заводов с вечнамерзлыми грунтами		
	Нач. отд.	Сидоров			Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Сидоров			Р	17	
	Н. контр.	Иванов		Разрезы по канализации Ст. К1-3; Ст. К1-4; Ст. К1-2	ЦНИИЭП инж. б.с. и отдыха	
	Зав. маст.	Лосичкина				
Инв. № подл.						

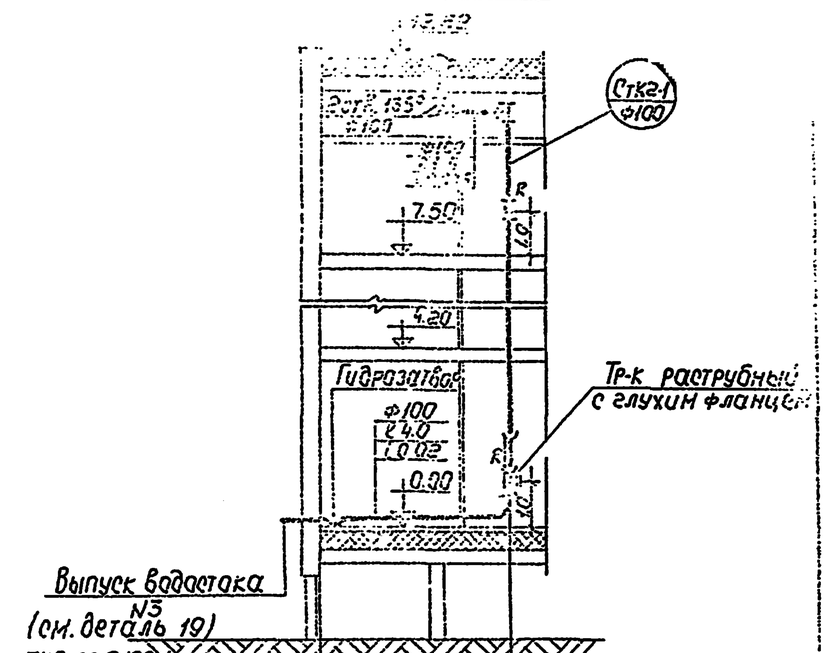
Типовой проект 294-3-34 н.84 Альбом VII



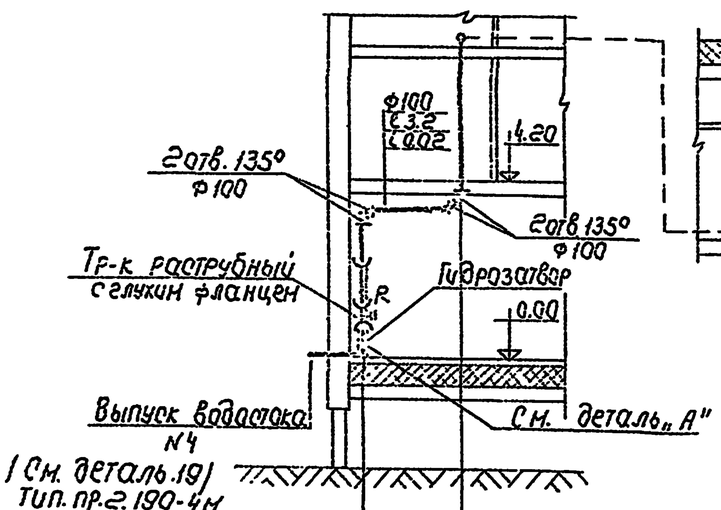
Отметки планировки и пола	-1.10		-1.10
Отметки лотка трубы	-1.10	3.20	3.31
Расстояния		5.3	
NN точек и колодцев	R		Ст. К2-3



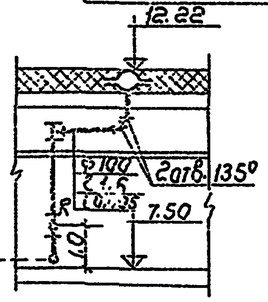
Отметки планировки и пола	0.00		0.00
Отметки лотка трубы	0.00	3.20	3.35
Расстояния		7.3	
NN точек и колодцев	R		Ст. К2-4



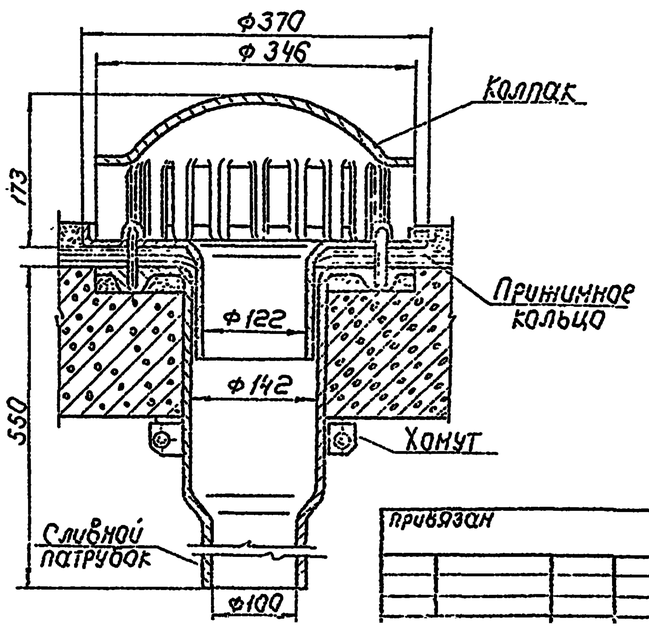
Отметки планировки и пола	0.00		0.00
Отметки лотка трубы	0.35	0.39	0.46
Расстояния		4.0	
NN точек и колодцев			Ст. К2-1



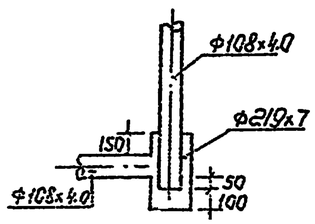
Отметки планировки и пола	0.00		0.00
Отметки лотка трубы	0.00	3.74	3.80
Расстояния		3.2	
NN точек и колодцев	R		Ст. К2-2



Установка водосточной воронки „ВрД"



Деталь „А"



привязан			
Нач.отд.	Сидорова		
Гл.спец.	Сидорова		
Н. контр.	Иванова		
Рук. инж.	Васильев		

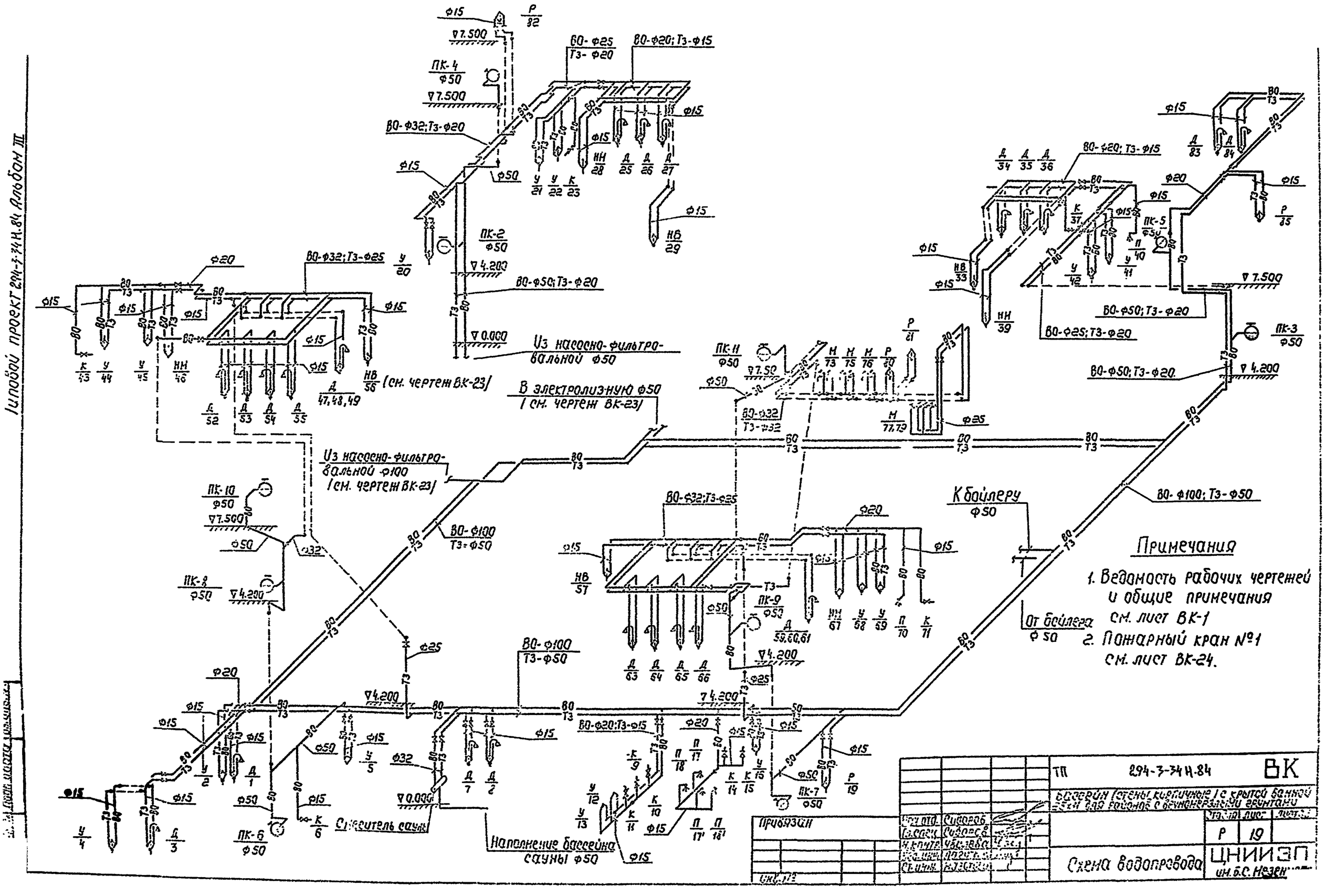
ТП 294-3-34 Н.84 ВК

Бассейны-стены кирпичные с крытой ванной 25×11 и 25×25 м с бечевнерезными грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Разрезы по водостоку

ЦНИИЭП инженерного оборудования


Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III
Из насосно-фильтровальной ф50
В электролизную ф50 (см. чертеж ВК-23)
Из насосно-фильтровальной ф100 (см. чертеж ВК-23)
К бойлеру ф50
От бойлера ф50
Смеситель сауны
Наполнение бассейна сауны ф50
ВО-ф100; Т3-ф50
ВО-ф50; Т3-ф20
ВО-ф25; Т3-ф20
ВО-ф32; Т3-ф20
ВО-ф32; Т3-ф25
ВО-ф20; Т3-ф15
ВО-ф100; Т3-ф50
ВО-ф20; Т3-ф15
ПК-2 ф50
ПК-3 ф50
ПК-4 ф50
ПК-5 ф50
ПК-6 ф50
ПК-7 ф50
ПК-8 ф50
ПК-9 ф50
ПК-10 ф50
ПК-11 ф50
Примечания
1. Ведомость рабочих чертежей и общие примечания см. лист ВК-1
2. Пожарный кран №1 см. лист ВК-24.
ТП 294-3-34 Н.84 ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами
Р 19
Схема водопровода
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен...
Привязан

Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III

Схема трубопроводов технологического водоснабжения большого бассейна.

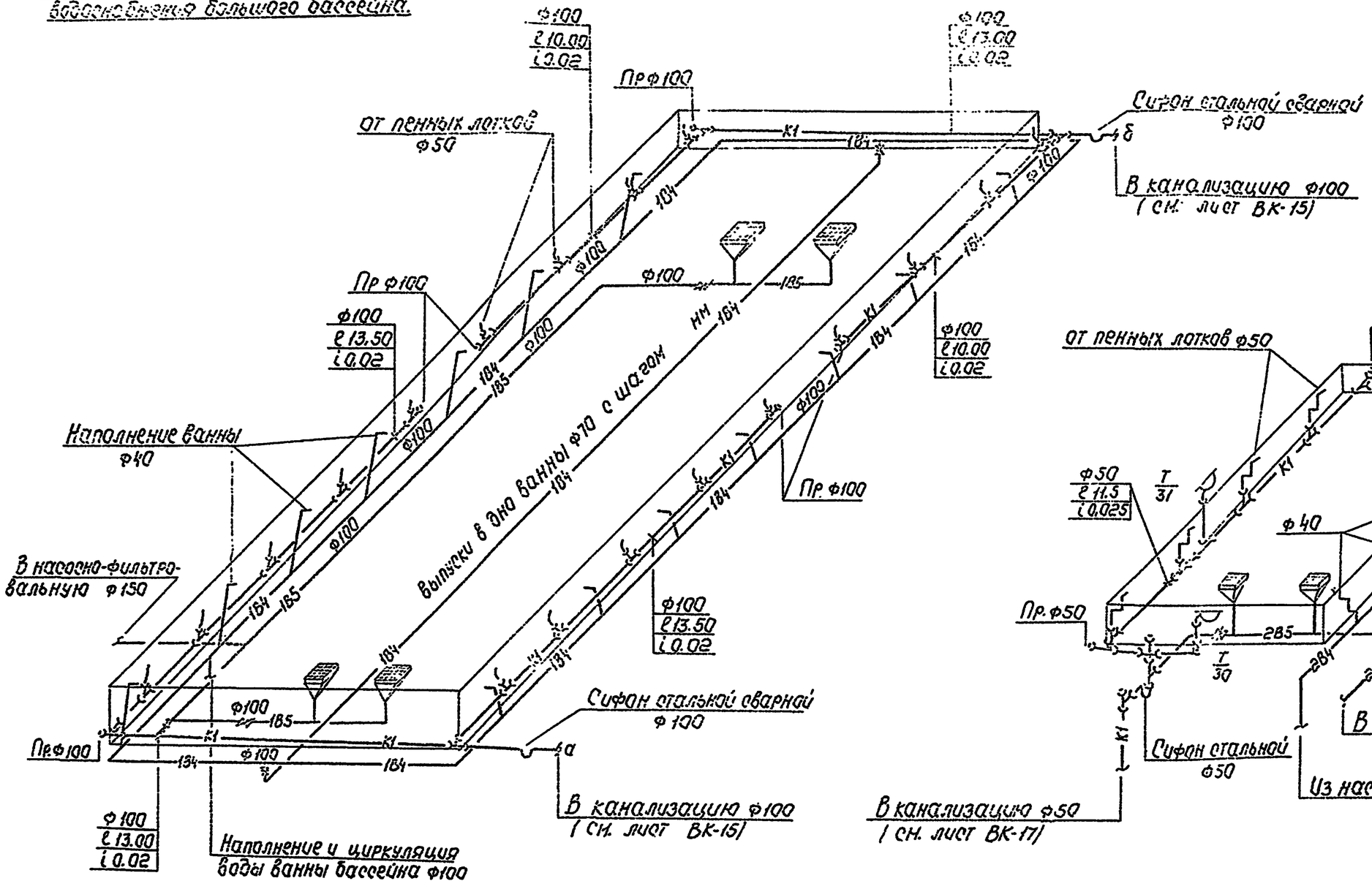
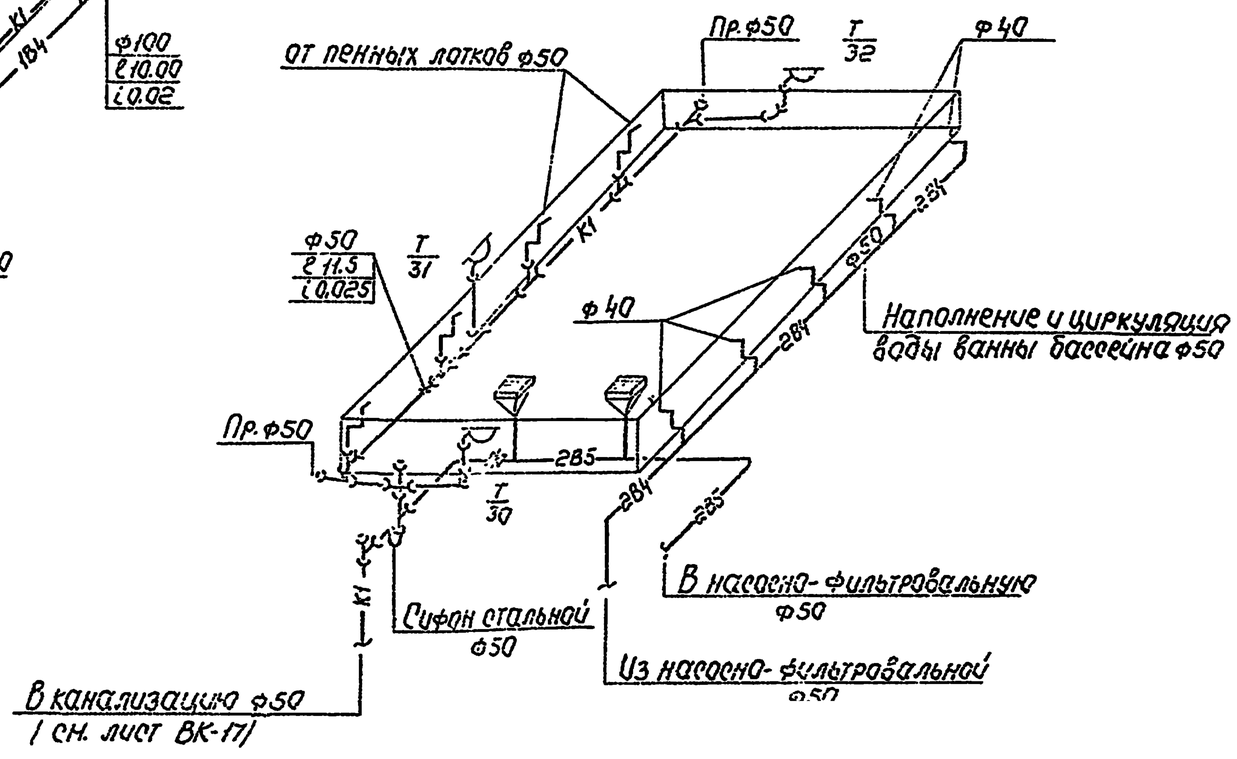


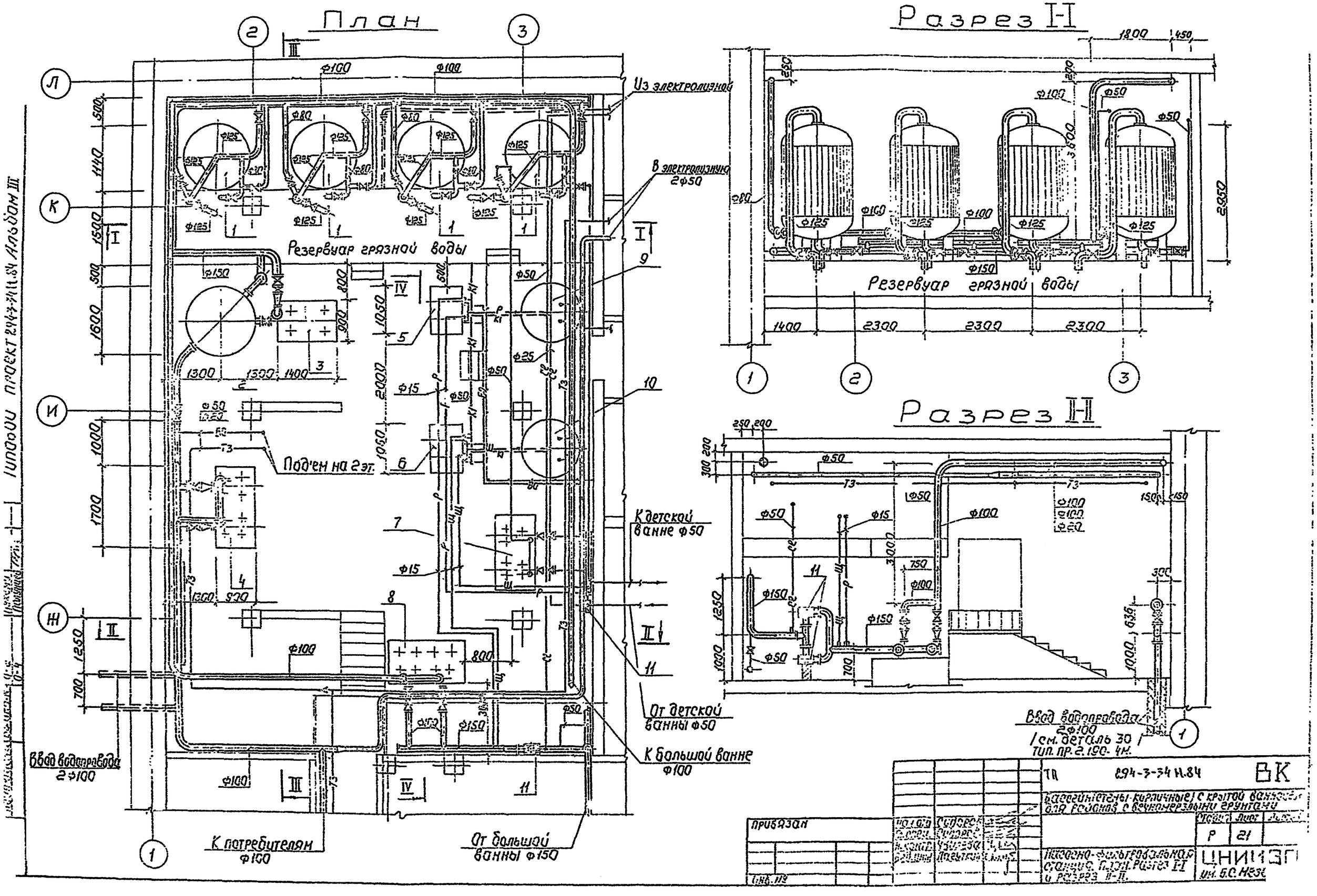
Схема трубопроводов технологического водоснабжения детского бассейна.



Примечания

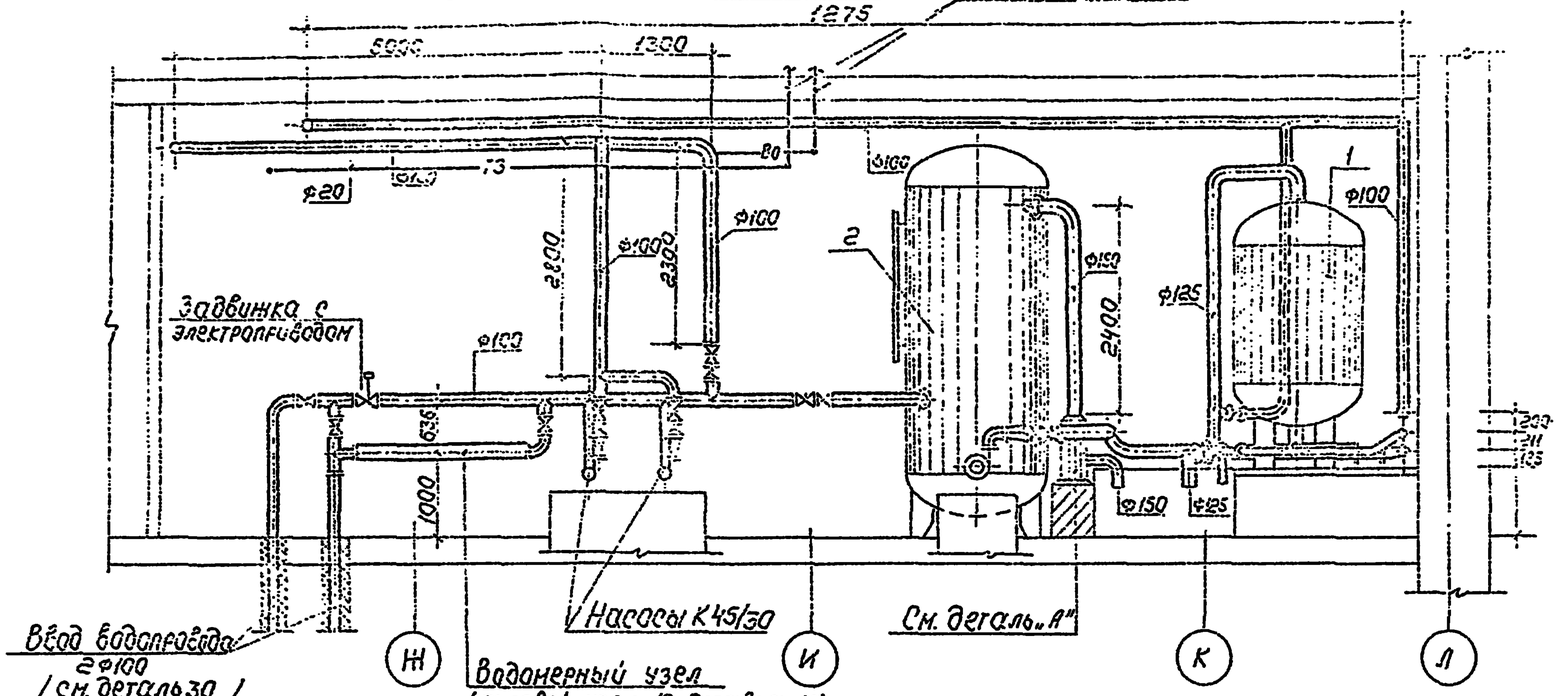
1. Ведомость рабочих чертежей и общие примечания см. лист ВК-1, 2.
2. Данный лист см. совместно с планами на листах ВК-7, 13.

Привязан	Нач. отд.	Сидоров		ТП 294-3-34 Н.84	ВК
	Гл. спец.	Сидоров		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	
	Ч. контр.	Чуйлева		Стадия	Лист
	Вед. инж.	Лагутк		Р	20
	Ст. инж.	Мазотов		Схемы обвязки ванн бассейнов.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мез
Инв. №					

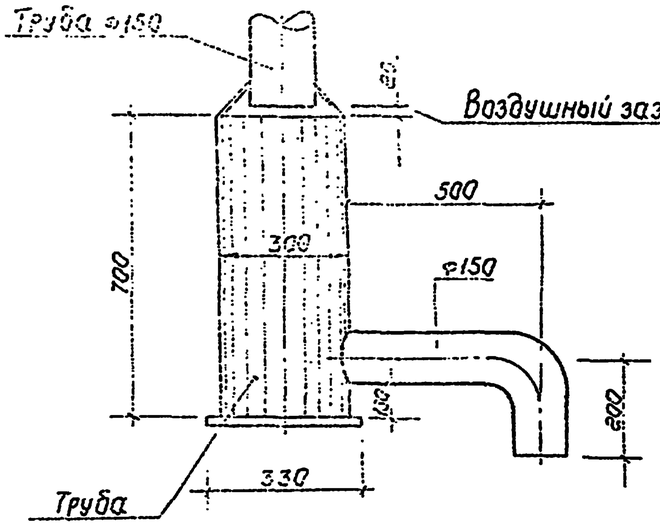

План
Разрез I-I
Разрез II-II
Из электролизной
В электролизную 2ф50
Резервуар грязной воды
Под'ем на 2 эт.
К детской ванне ф50
От детской ванны ф50
К большой ванне ф100
Ввод водопровода 2ф100
К потребителям ф100
От большой ванны ф150
Ввод водопровода 2ф100 /см. деталь 30/ тип. пр. 2.190-4м.
Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III
ТП 294-3-34 Н.84 ВК
Насосно-фильтровальная станция. План. Разрез I-I и разрез II-II.
Р 21
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезе
Привязан

Типовой проект 294-3-34 Н.84 Альбом III

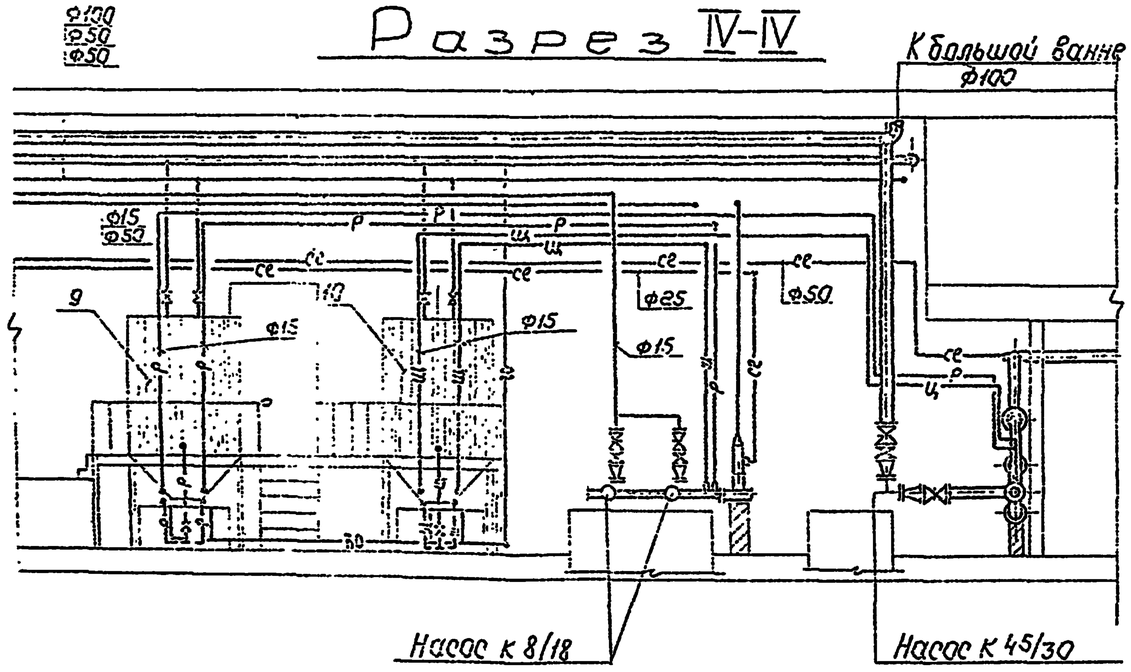
Разрез II-II



Деталь „А"



Разрез IV-IV



Загрузка фильтров.

Загрузку фильтров следует производить песком со следующим гранулометрическим составом:

минимальный диаметр зерна - 0,7мм.
максимальный диаметр зерна - 1,6мм.
эквивалентный диаметр зерна - 0,8÷1,0мм.

Фильтрующий материал, загружаемый в фильтры, должен удовлетворять следующим требованиям:

а) эффективная и средняя крупность материала не должна отличаться от проектной более чем на 20%.
б) содержание зерен диаметром менее 0,25мм 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 промывать, пока содержание зерен диаметром менее 0,25мм. снизится до 1% по весу, по мере убыли материала в результате промывки водопроводной водой. Для этой цели устанавливаются промывные насосы и резервуар, располагаемый в помещении насосной станции.

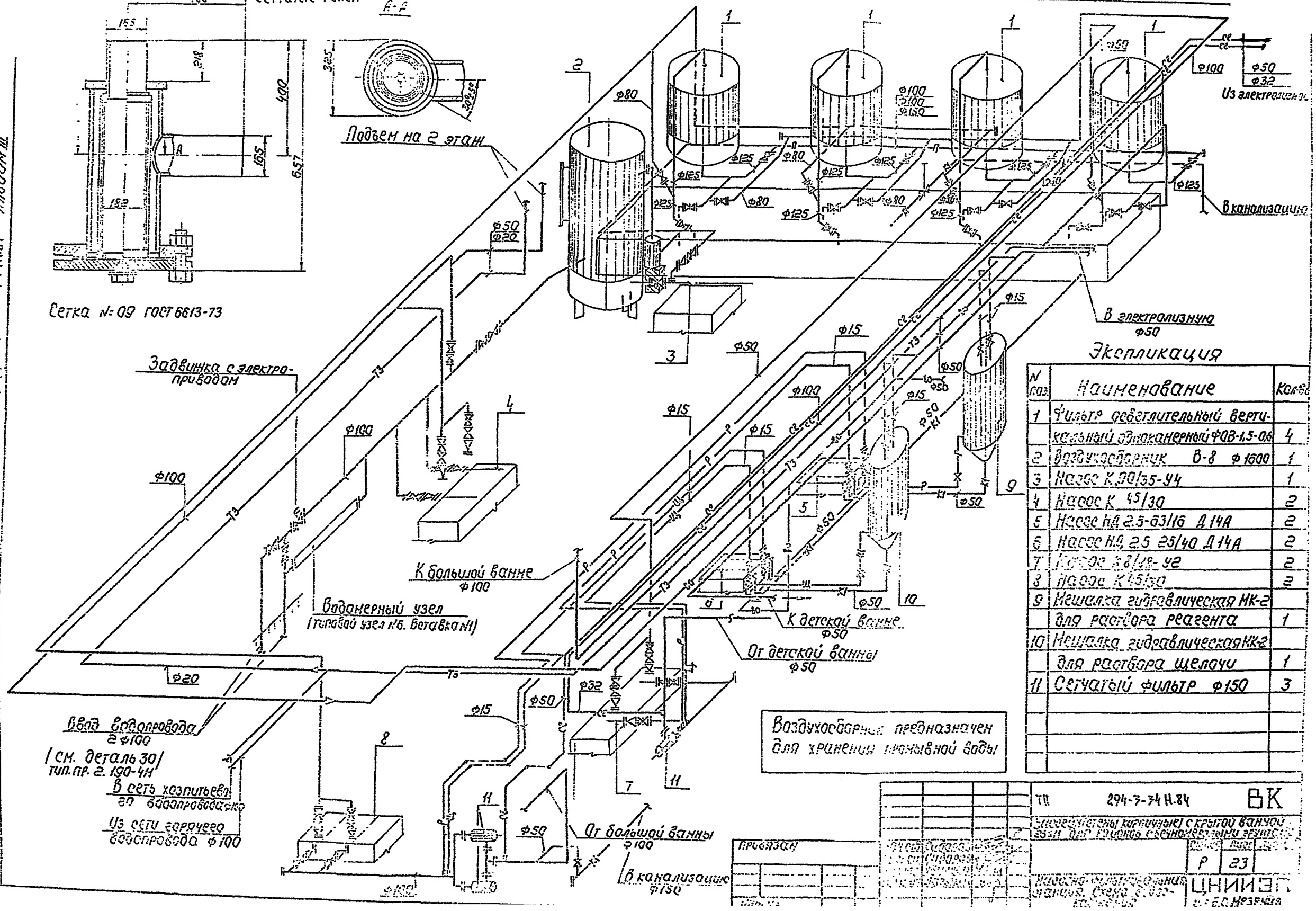
				ТП 294-3-34 Н.84	ВК
				Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами	
Привязан				Стадия Р	Лист 22
				Насосно-фильтровальная станция. Разрезы III-III и IV-IV	ЦНИИЭ им. Б.С. Мезен

Типовой проект 294-7-74 Н.84 Альбом III

Сетчатый фильтр

Сетка № 09 ГОСТ 6613-73

Подъем на 2 этаж



Экспликация

N поз.	Наименование	Кол.
1	Фильтр обеззараживающий вертикальный эпоксидный ФОВ-1,5-0,6	4
2	Воздухосборник В-8 Ф 1600	1
3	Насос К 90/35-У4	1
4	Насос К 45/30	2
5	Насос НД 2,5-63/16 Д 14А	2
6	Насос НД 2,5 25/40 Д 14А	2
7	Насос К 8/18-У2	2
8	Насос К 45/30	2
9	Мешалка гидравлическая МК-2 для раствора реагента	1
10	Мешалка гидравлическая МК-2 для раствора щелочи	1
11	Сетчатый фильтр Ф150	3

Воздухосборник предназначен для хранения промывной воды

ТП 294-7-74 Н.84 ВК

Привязан

Инв. №

Бассейны кирпичные с крытой ванной 25х11 м с двумя сборно-разборными зданиями

Р 23

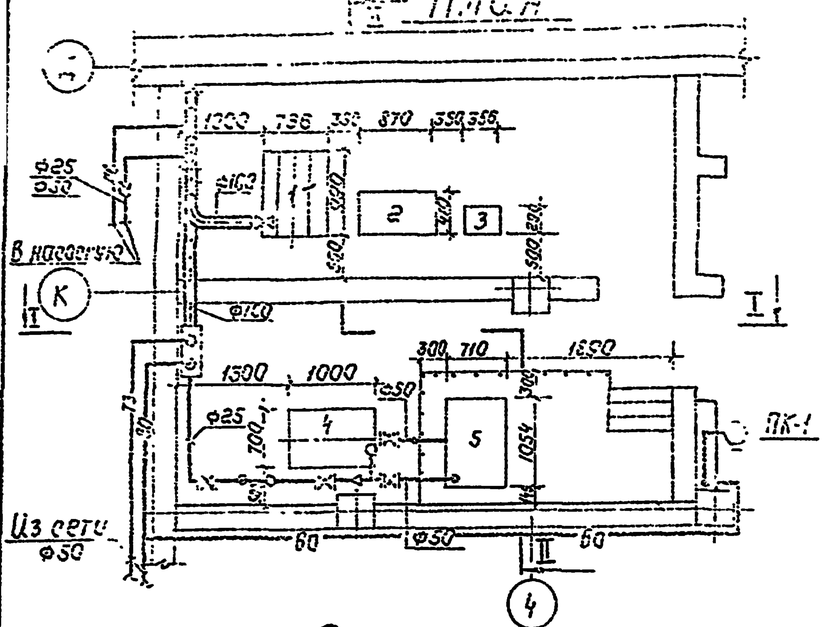
Надзорно-охранительная зона. Схема 1:500

ЦНИИЭП

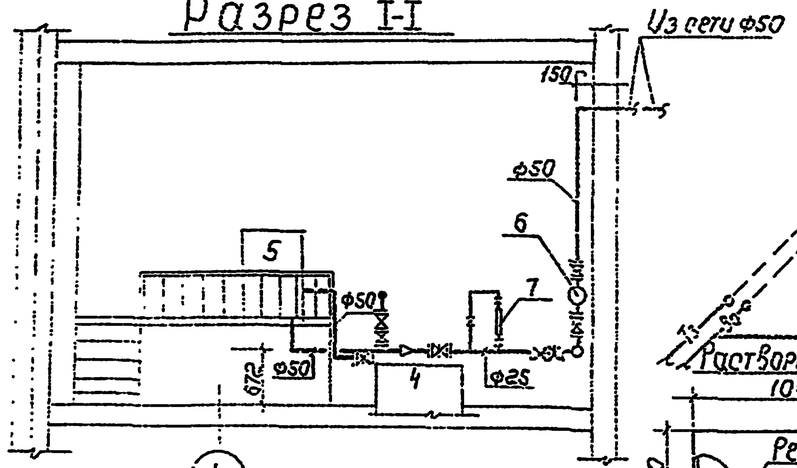
гл. арх. Н.С. Назарова

Типовой проект 294-3-34 II.84 Альбом III

План



Разрез I-I



Разрез II-II

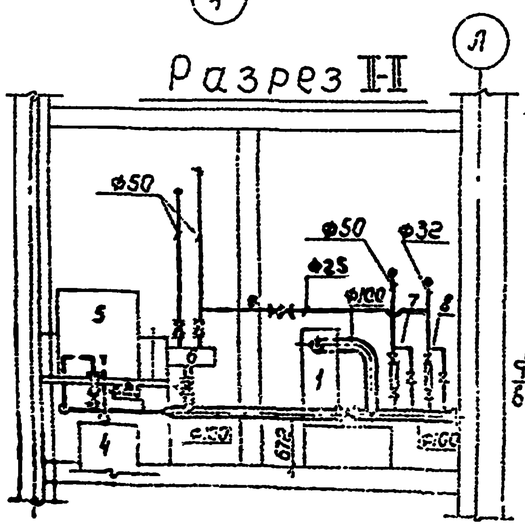
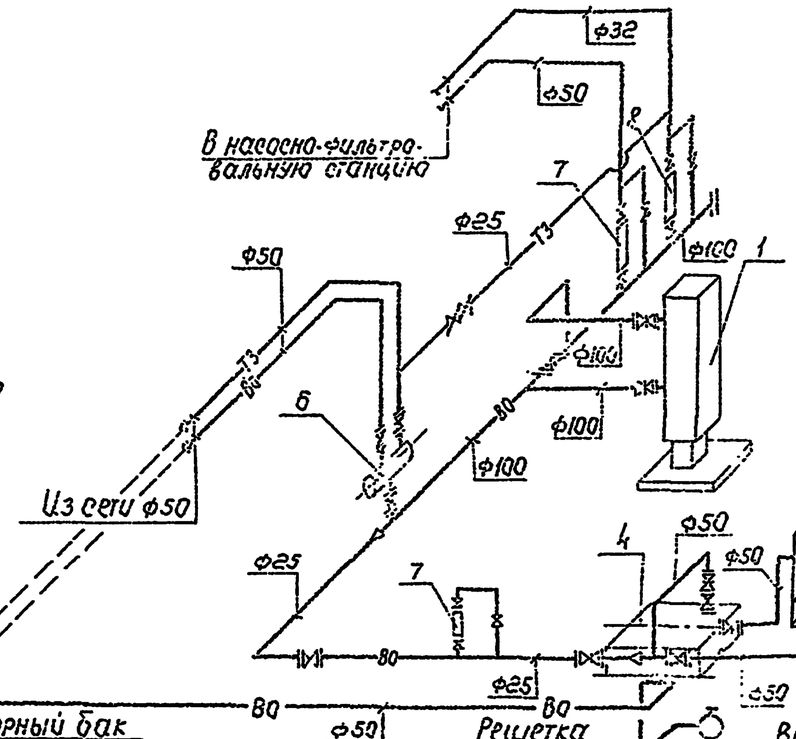
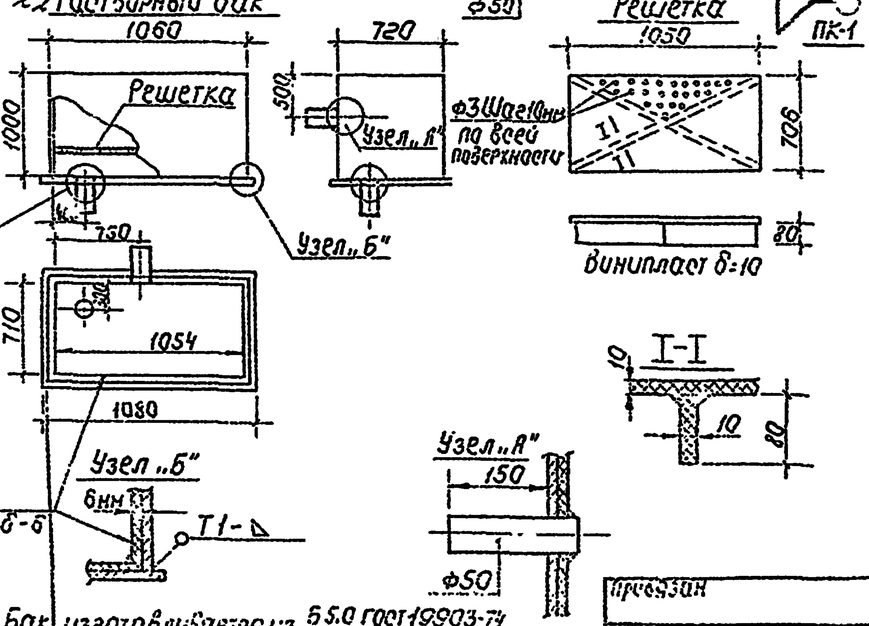


Схема.





Бак изготавливается из $\frac{Б\,5.0\ ГОСТ\,19903\text{-}74}{В\ ст\,3\ ГОСТ\,14637\text{-}79}$

Футеровка из винипласта листового δ=6мм

Экспликация

NN поз	Наименование		прим.
1	Камера обеззараживания	1	
2	Выпрямительный агрегат	1	
3	Шкаф управления	1	
4	Центробежный химический насос		
	ХАВ/18	1	
5	Бак для раствора соли 1054×710×1000(h)	1	
6	Смеситель Ф250 Ф500	1	
7	Ротаметр РЭ-6,3 ЖУЗ.	2	
8	Ротаметр РЭ-0,63 ЖУЗ	1	

Примечания к эксплуатации

Обеззараживание воды плавательных бассейнов предусматривается гипохлоритом натрия, получаемым прямым электролизом в установке „Поток". Подпиточная вода, предварительно доведенная до расчетной температуры (32÷35°С уточняется при эксплуатации) с добавкой концентрированного раствора поваренной соли пропускается через установку „Поток" и далее насыщенная гипохлоритом натрия через расходомеры (ротаметры) распределяется по отдельным ваннам.

Расход подпиточной воды должен быть:

для ванны 25×11 ..... 4.15 м³/час.

—"— 10×6 ..... 0,84 м³/час.

Выход гипохлорита натрия в установке „Поток" определяется концентрацией хлоридов в проходящей воде и силой тока на электродах, что определяется при эксплуатации и зависит от свойств водопроводной воды.

В растворном баке приготавливается 10-12% раствор NaCl для ускорения растворения соли химический насос включается на оборотный цикл до полного растворения.

Расход концентрированного раствора определяется расходомером-ротаметром.

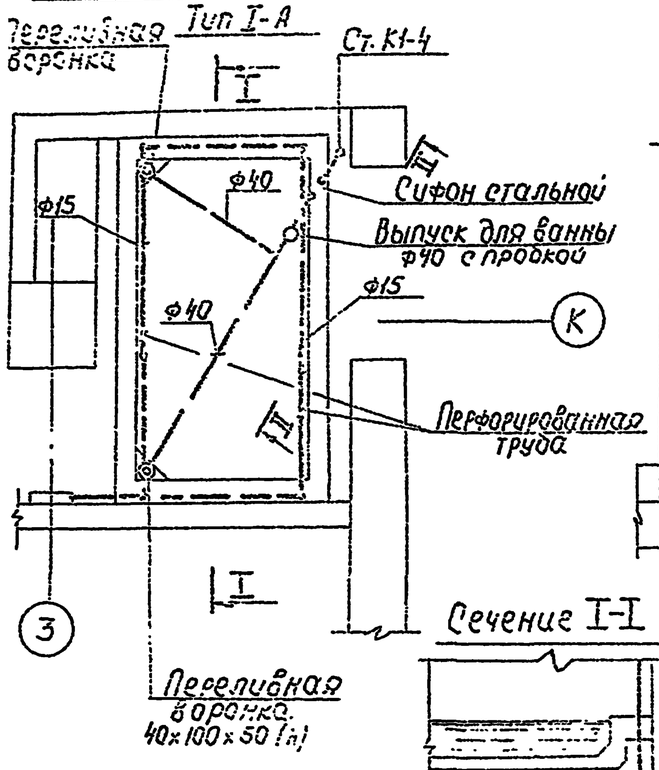
При монтаже руководствоваться заводскими инструкциями.

Температура подпиточной воды детской ванны дополнительно регулируется вентилем на обводной линии Ф25.

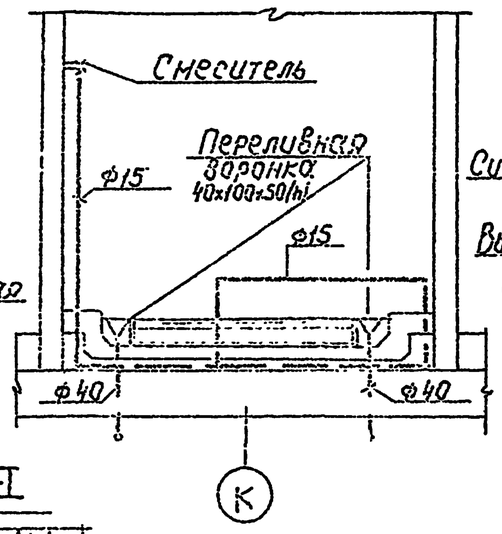
| | | |

План ножной ванны М1:20

Тип I-А

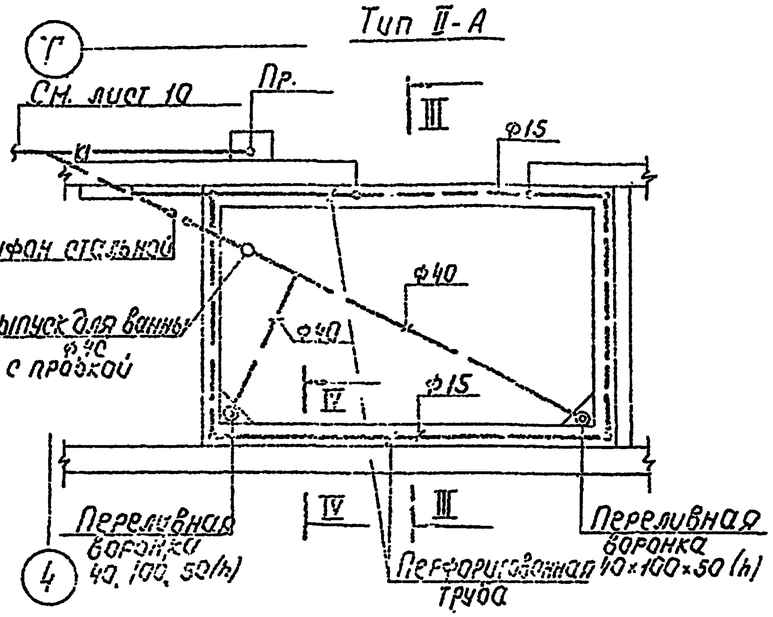


Разрез I-I

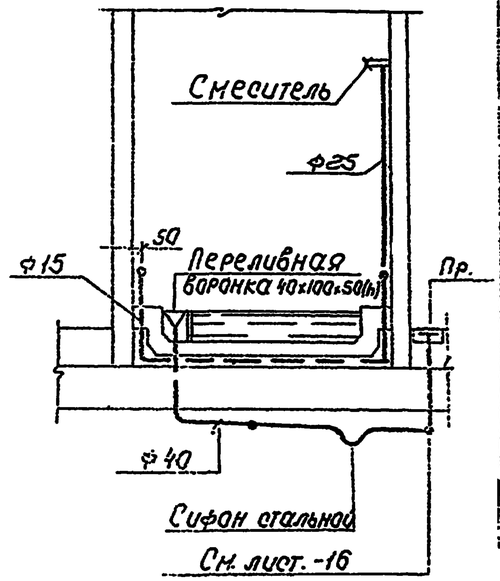


План ножной ванны М1:20

Тип II-А



Разрез III-III



Сечение I-I

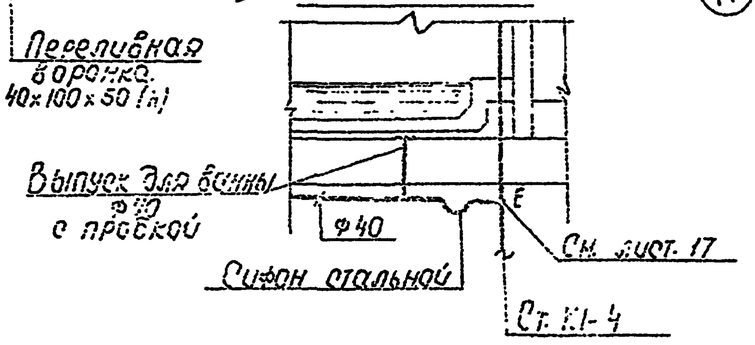


Схема водоснабжения

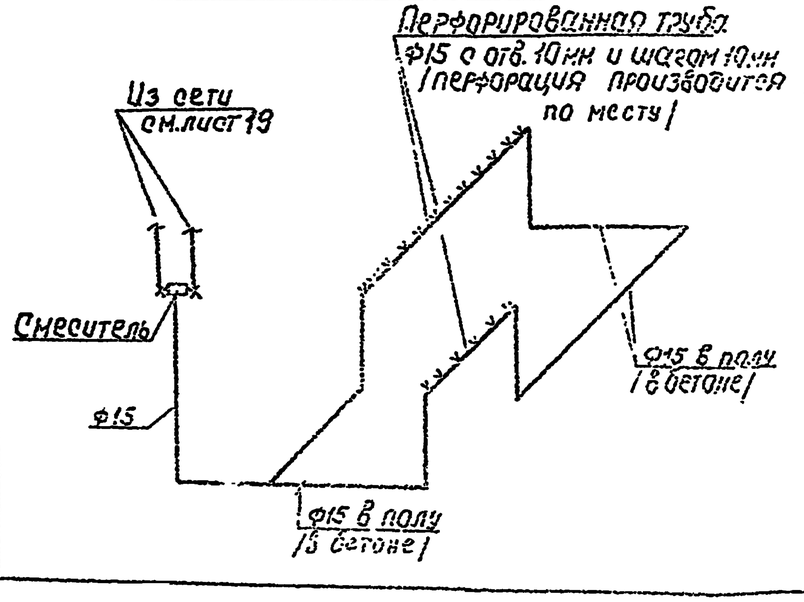
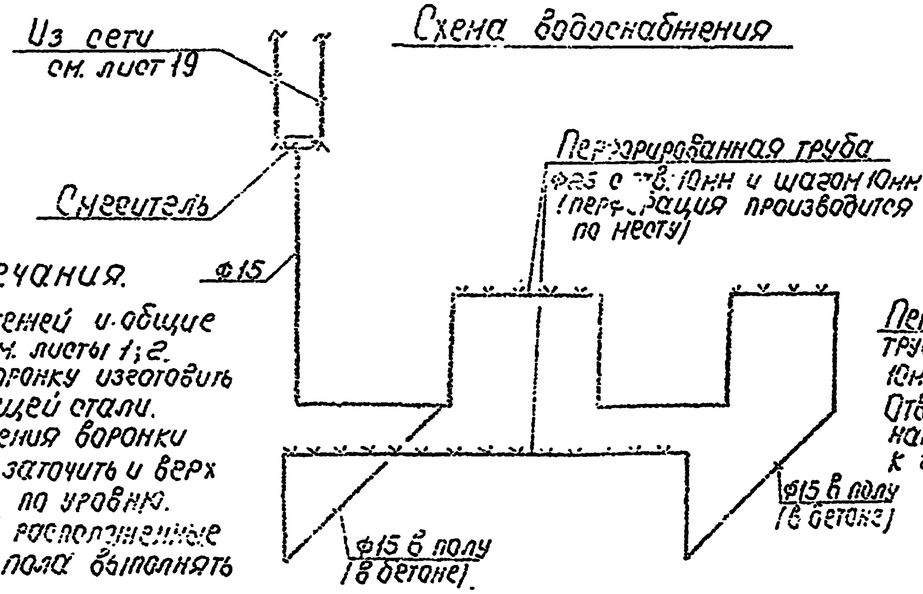
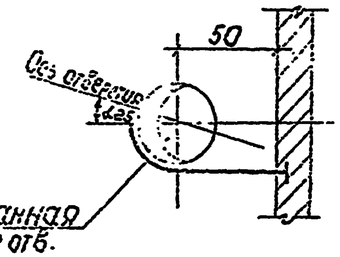


Схема водоснабжения





Перфорированная труба ф15 с отв. 10мм и шагом 10мм.

Отверстия перфорированных труб направить под углом 25° вверх к горизонту.

Обвязка труб водопровода и канализации по ваннам тип I-Б и II-Б решается зеркально.

Примечания.

1. Ведомость чертежей и общие примечания см. листы 1; 2.
2. Переливную воронку изготовить из нержавеющей стали.
3. После изготовления воронки острые кромки заточить и верх ее установить по уровню.
4. Повороты труб расположенные в конструкции пола выполнять на гнутье.
5. Обвязка ванн производится из стальных оцинкованных труб.
6. Все трубы прокладываемые в бетоне перед бетонированием покрыть битумным лаком за 2 раза.

Привязан				
Инв. №				

ТП 294-3-34 Н.84 ВК

Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с сейсмичностью грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Ножная ванна Тип-I-А; Тип II-А

ЦНИИЭП им. Б.С. Мез