ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-34м.84

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

АЛЬБОМ -III

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 294-3-34 м 84 Альбо

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)	2,3	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 „$R_о$ м²С/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 тройное, переплеты деревянные (спаренный и одинарный)	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 N4

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

Теплоснабжение здания предусматривается от [redacted]го 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 ТКТ-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 венткамер - 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 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты δ=40 мм Покровный слой - рулонный стеклопластик.

Для ремонтных работ и технического осмотра оборудования предусматривается тележка-кран. грузопод'емностью Р=1,0 т.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Об'ем здания полезн. площади 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 1м² полезной площади вт (ккал/час)	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	18370/3040	-50	147468/126800	679890/584600	697800/600000	1525158/1311400	—	57,31	48,5/41,71	1,0	0,62	0,88	0,53
	18370/3040	-55	147700/127000	705000/606200	697800/600000	1550510/1333200	—	57,31	48,57/41,77	1,0	0,62	0,88	0,53

Привязан	Нач отд	Солдатов		ТП 294-3-34 м.84 ОВ
	Н. контр	Зингер		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами
	Гл инж от	Буцких		Стадия Р, Лист 2, Листов
	Р И П	Пукемо		Общие данные (продолжение)
				ЦНИИЭ им Б.Е. Мезеш

Подпись и дата | Взам. инв. №

Характеристика отопительно - вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования /	Тип установки агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исп.	Положение	L м³/ч	P Па / кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Теплоутилизатор 150°-70°С: тип	№	Кол	ΔP Па / кгс/м²	Тем-ра нагрева: от	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	до	Расход тепла ВТ / ккал/ч	Фильтр: тип	№	Кол	ΔP Па / кгс/м²	Концентрация мг/м³: начальная	конечная	Примечание
П1, П2	2	Большая и детская ванны	А10-Б	В-Ц4-70	10	6	Л0°	22550	1200 / 120	845	4А160М6	15	970	тип	10	1		-50	-10	55500 / 46100	КВБА-П	10	2	90 / 9	КВСА-П	10	2	90 / 9	13	19	44200 / 38000	ФЯУ	—	16	150 / 15			Расчетная наружная тем-ра -50 (-43) -55 (-45).
																		-55	-12	57600 / 49600	КВБА-П	10	2	90 / 9	КВСА-П	10	2	90 / 9	12	19	53400 / 45760							
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 / 35600	—	—	—	—	—	—	—	"
																					КВСА-П	9	1	110 / 11	КВСА-П	8	1	110 / 11	19	32	41500 / 35600							
П3	1	Общеобменная	АО3095-2а	В-Ц4-70	6,3	1	Л90°	10000	1100 / 110	1450	4АН2МА4	5,5	1450	—	—	—	—	—	—	—	—	КВБА-П	10	2	20 / 2	КВСА-П	10	2	40 / 4	-43	18	203500 / 176700	ФЯУ	—	6	150 / 15			"
																					КВБА-П	10	2	20 / 2	КВСА-П	10	2	40 / 4	-45	18	210700 / 181400							
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	АО3095-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	7000	1050 / 105	1425	4А100L4	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	142100 / 122600							
У1	1	Вестибюль	АО3105-1	В-Ц4-70	6,3	1	Л0°	7000	650 / 65	950	4А100L6	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	П90°	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	П90°	3300	400 / 40	930	4А80А6	0,75	930																											
В4	1	Технические помещения	АО3095-1	В-Ц4-70	6,3	1	Л45°	6100	450 / 45	950	4А90L4	1,5	950																											
В5	1	Лаборатория анализа воды	А2,5105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	500	250 / 25	1100	4АА56А4	0,12	1400																											
В6	1	Общеобменная	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	П90°	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	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	П90°	800	350 / 35	1400	4АА63А4	0,25	1400																											
В9	1	Мастерские	А3,15105-1	В-Ц4-70	3,15	1	П90°	550	300 / 30	1400	4АА63А4	0,25	1400																											
В10	1	Баня сухого жара	А2,5100-1	В-Ц4-70	2,5	1	П90°	330	250 / 25	1400	4АА56А4	0,12	1400																											
РВ1, РВ2	2	Большая и малая ванны	А8-3	В-Ц4-70	8	1	П90°	10000	600 / 60	960	4А132S6	5,5	960																											

Привязан

Инв. №

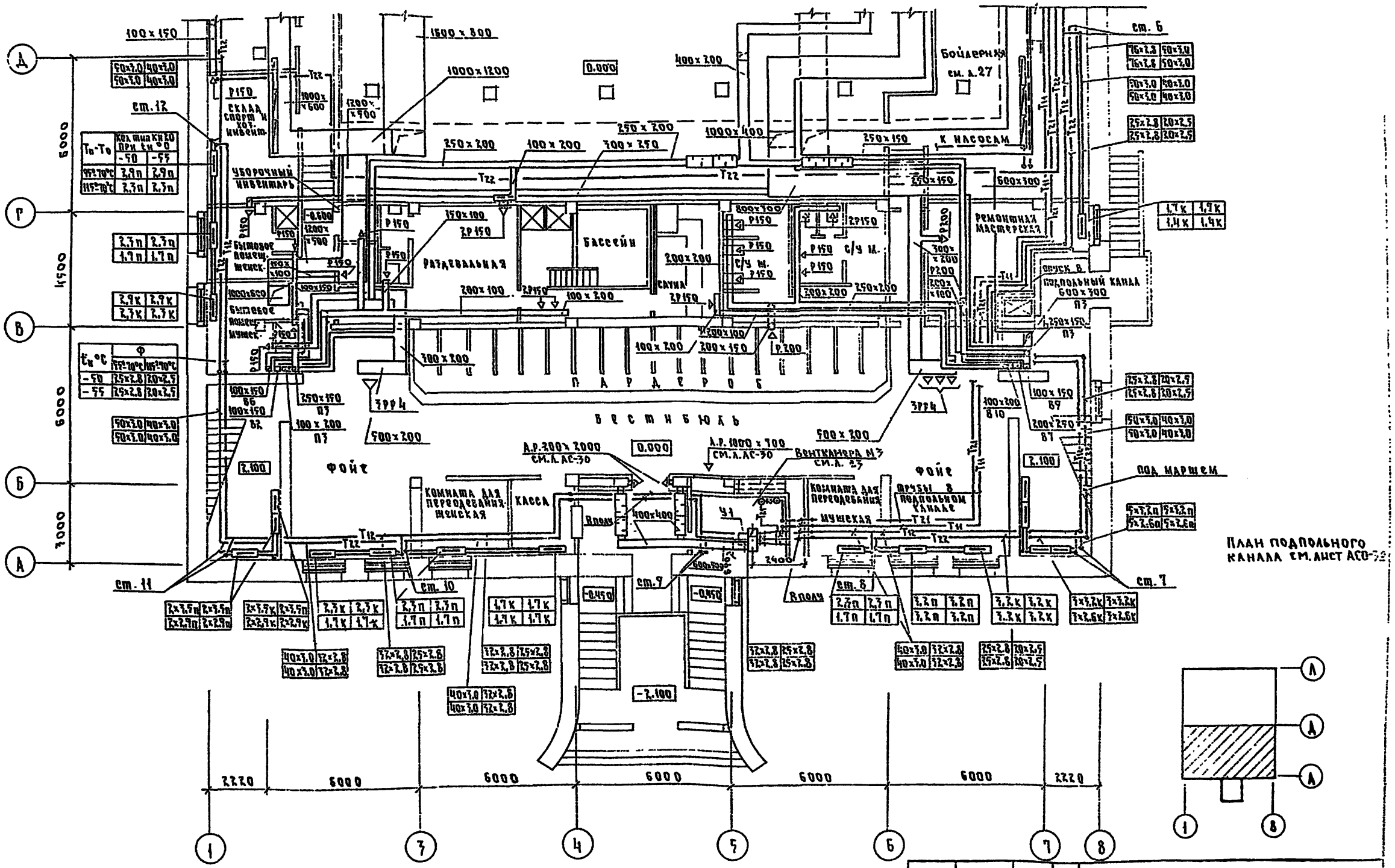
ТП 294-3-34 м.84 ОВ

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

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования



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 м 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-Д"

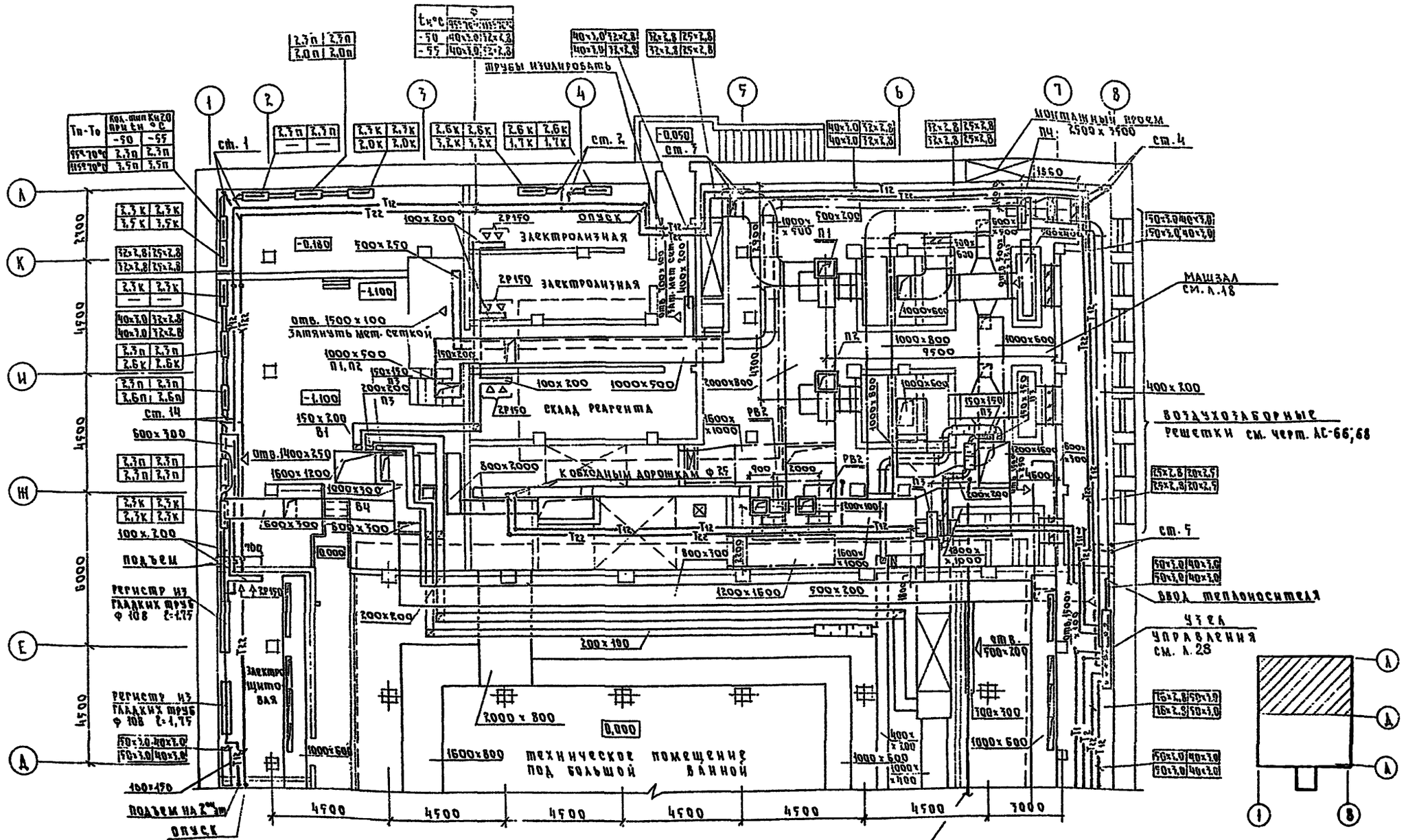
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34 м.84 Альбо

Шифр № 3 Сидоров



Нач. отд.	Солдатов		
Н. конт.	Зингер		
Гл. инж.	Буцких		
Р. и П.	Пухемо		
Ст. инж.	Рыжова		
Ст. инж.	Ратман		
Провер.	Пухемо		
Инжен.	Горковенко		

ТП 294-3-34 м. 84 ОВ

Бассейн / стены кирпичные / скрытой ванной 25х11 для ... с ... бетонными грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

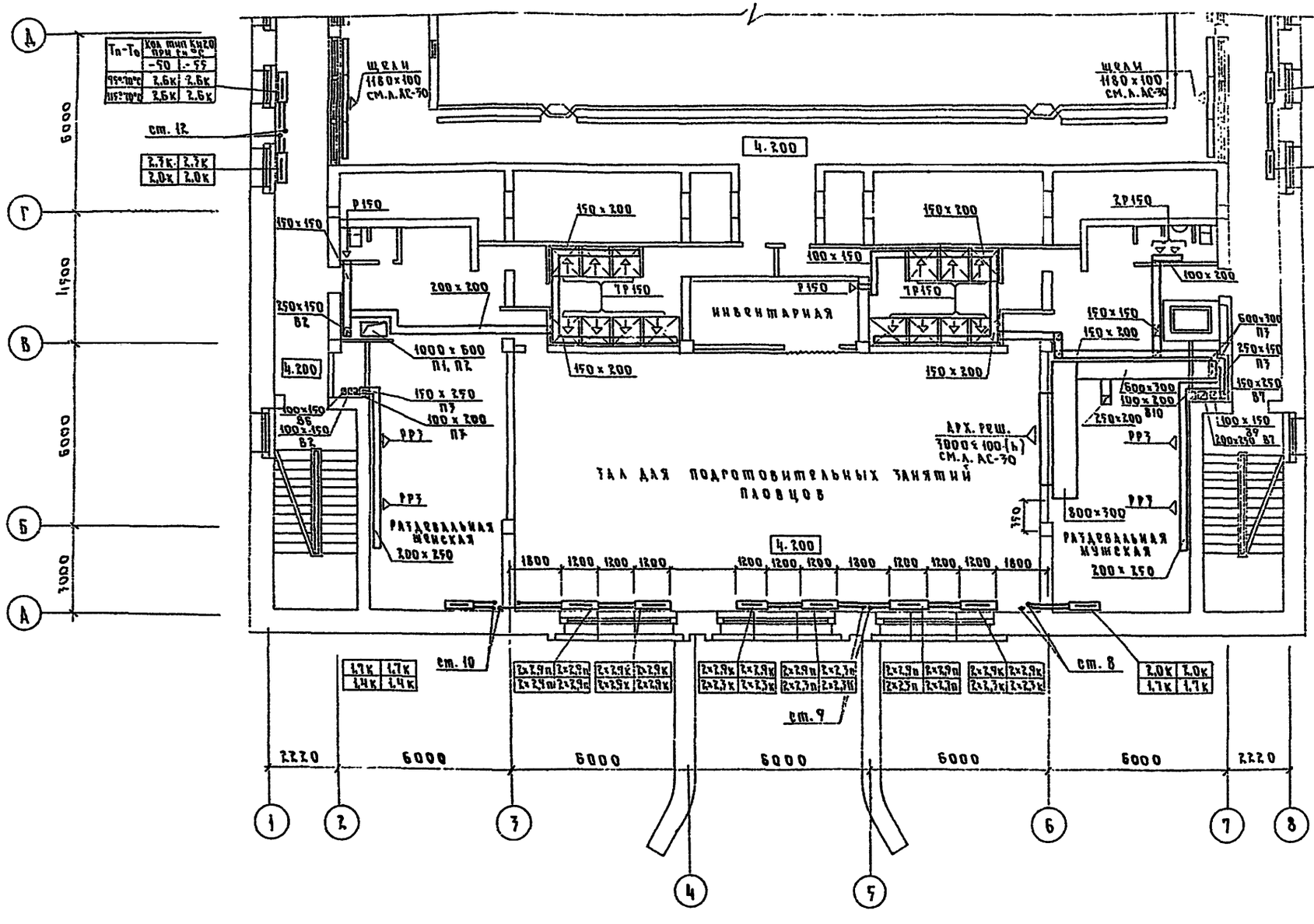
План на отм. 0,000 в осях 1-8, Д-А

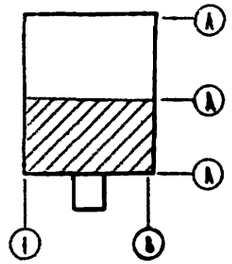
ЦНИИ им. Б.С. Мин

Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-3-34 м.84





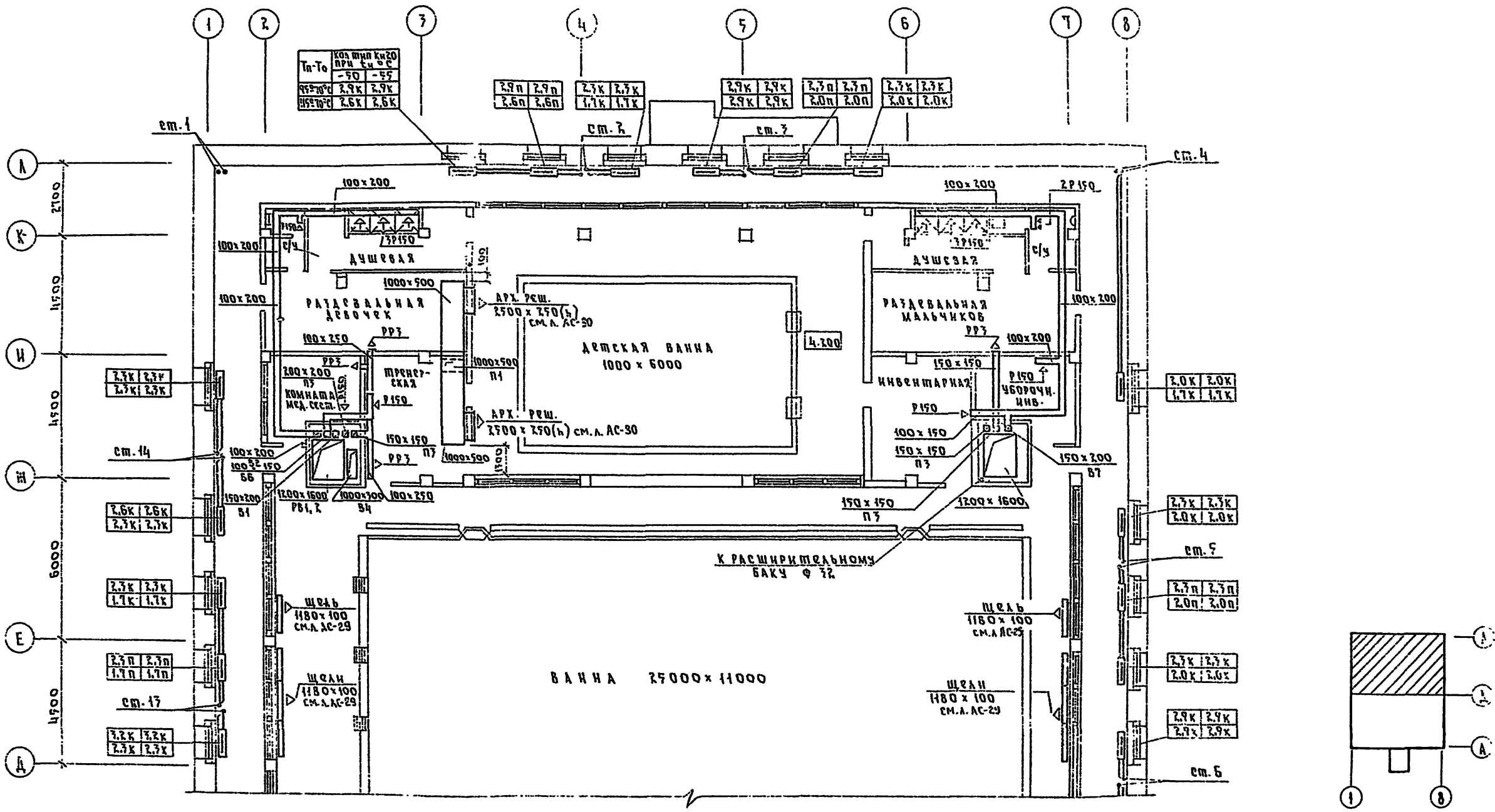
Нач.отд.	Солдатов		ТП 294-3-34 м.84	ОВ
Н.контр.	Зингер			
Гл.инжен.	Буцких		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия Р, Лист 6, Листов
Гип.	Пукемо			
Ст.инж.	Ратман			
Ст.инж.	Рыжова		План на отм. 4.200 в осях „1-8"; „А-Д"	ЦНИИЭП им. Б.С. Метенцева
Провер.	Пукемо			
Инжен.	Горковенко			

Привязан

Инв. №

Шиповой проект 294-3-34 м.84

Альбо



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

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Соловьев		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инж. проекта	Бучких		
Гл. инж.	Бучко		
Ст. инж.	Рыжова		
Ст. инж.	Ратман		
Рук. гр.	Пучкко		
Гл. спец.	Горковенко		

ТП 294-3-34м.84 ОВ

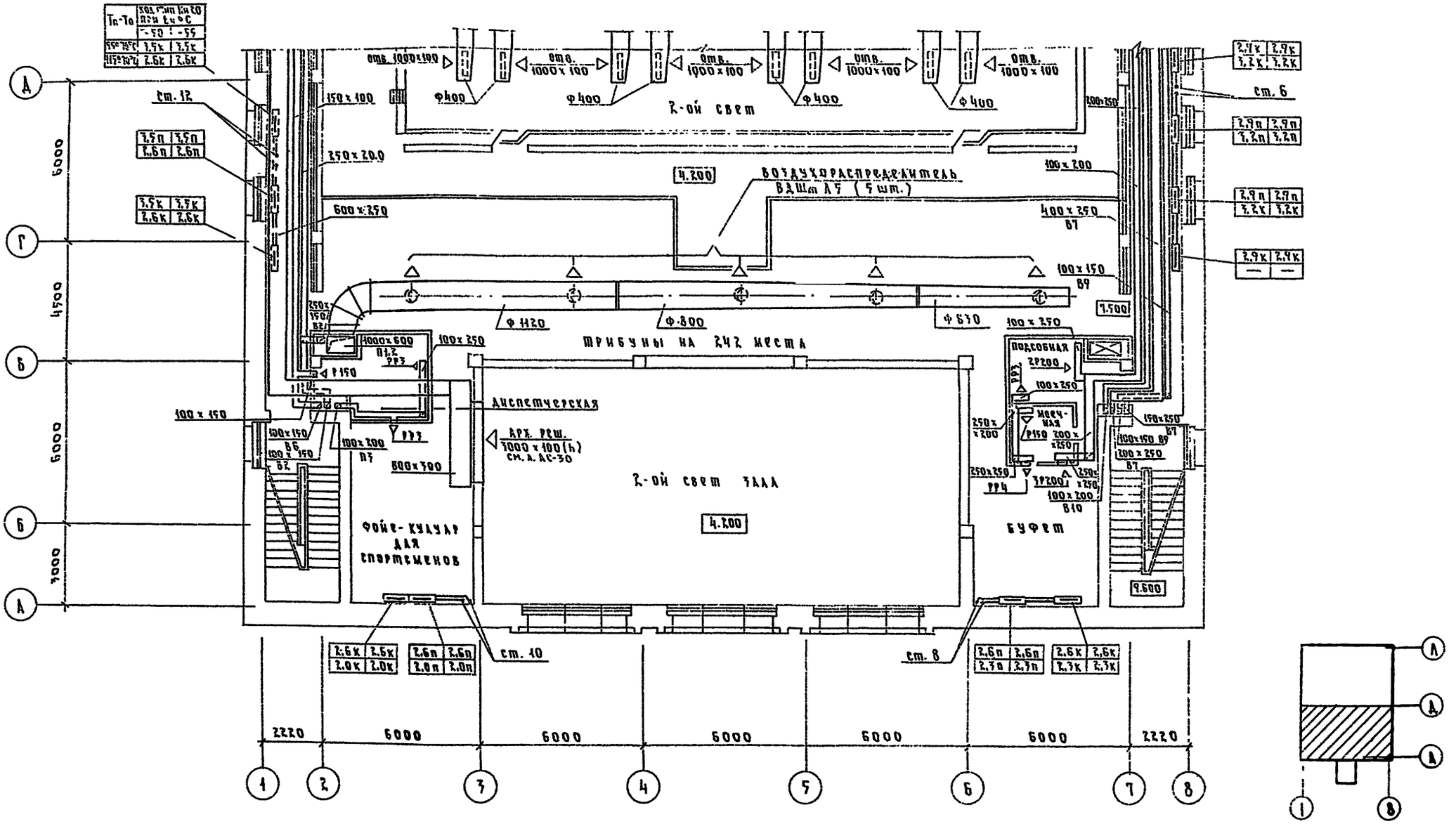
Бассейн. Стены кирпичные с крытой ванной 25×11 для районов с 3-балльными грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План на отм. 4.200 в осях «1-8»; «А-А»

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А1



ТП 294-3-34м.84 ОВ				
Нач.отд.	Соллатов			
Н.контр.	Зингер			
Гл.инж.отд.	Бунких			
Гл.инж.	Букемо			
Ст.инж.	Ратман			
Ст.инж.	Рыжова			
Провер.	Букемо			
Инженер	Горковенко			

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

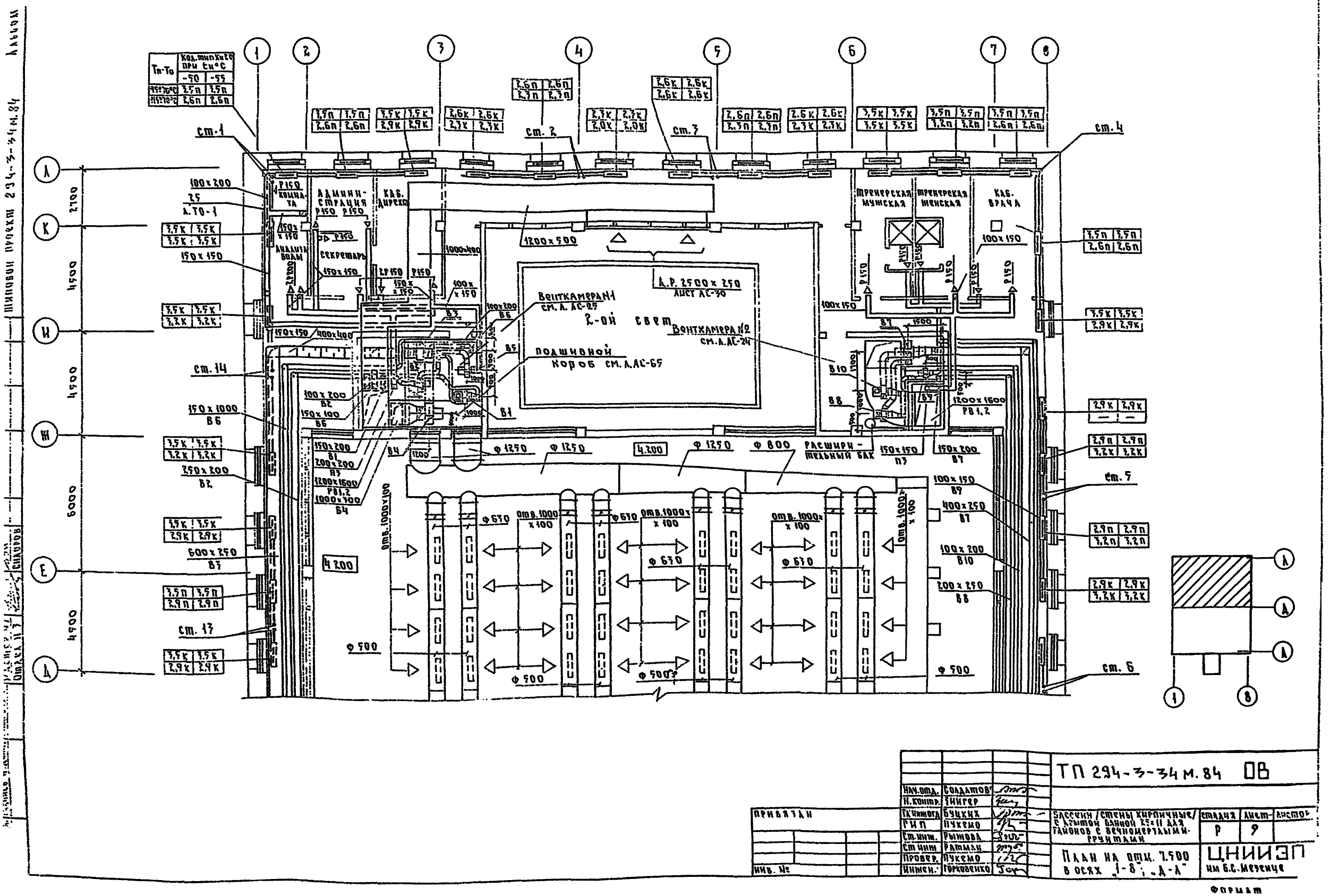
План на отм. 7.500 в осях „1-8"; „А-А"

ЦНИИ им. Б.С. Мер

Привязан

Инв. №

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



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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 294-3-34 М. 84 ОВ

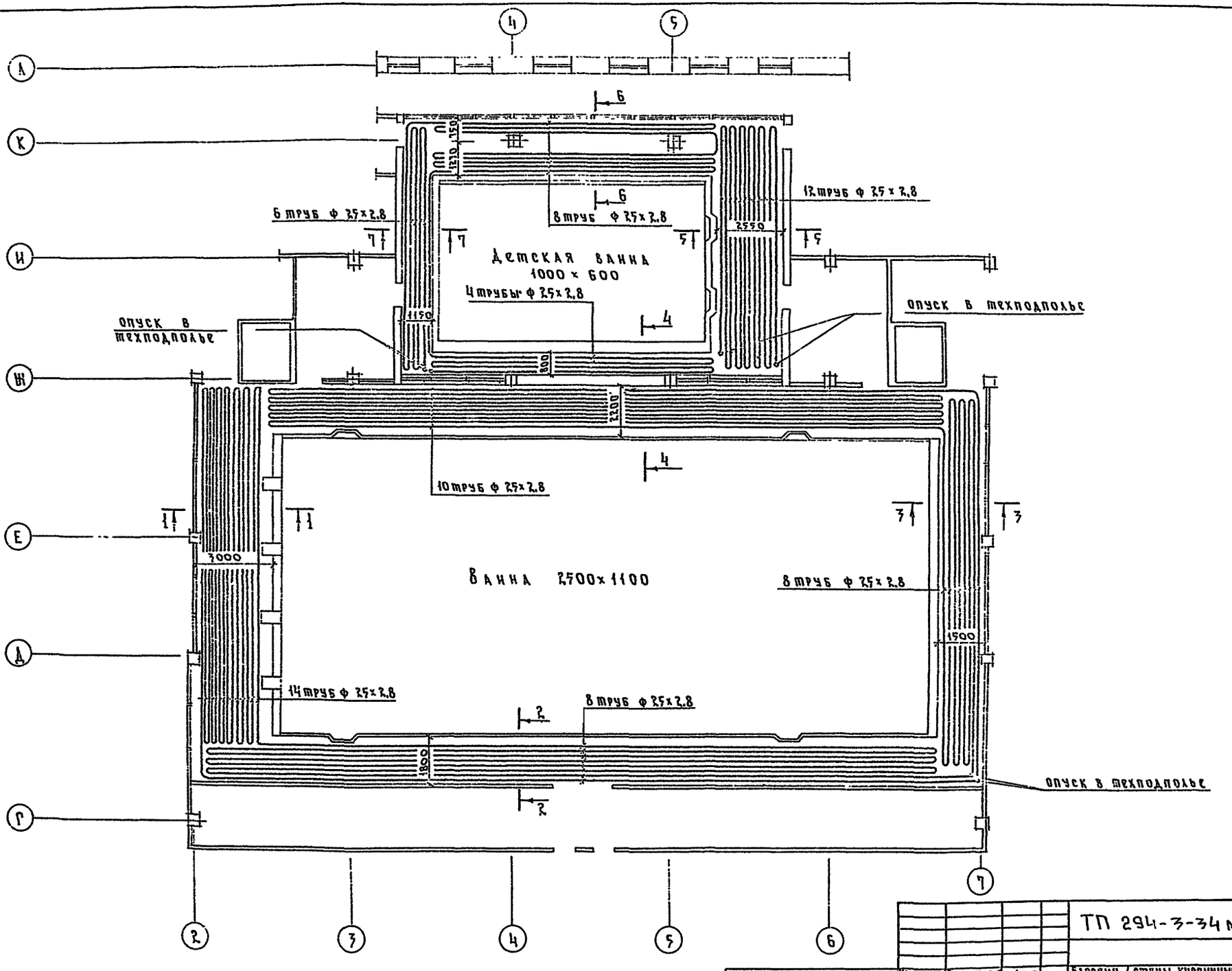
Бассейн / стены кирпичные / с крытой банной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

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

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенце

Формат



ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Нач. отд.	Солдатов		Бассейн / стены кирпичные с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зингер			Р	10	
Гл. инж. отд.	Буцких		Система обогрева обходных дорожек. Фрагмент плана на отм. 4.200	ЦНИИЭГ им Б.С. Метеш		
Г.И.П.	Пукемо					
Провер.	Пукемо					
Ст. инж.	Ратман					

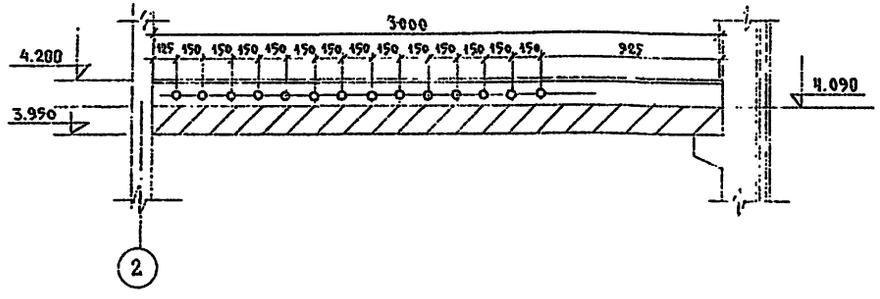
Привязан

Инв. №

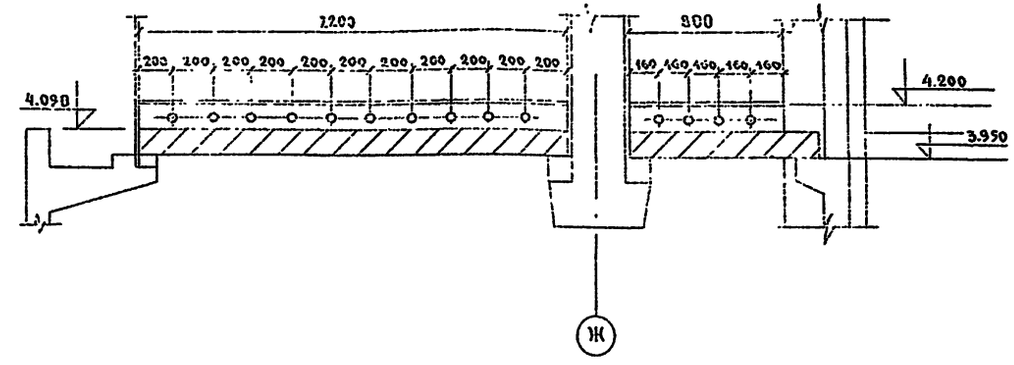
Формат

Типовой проект 294-3-34 11.84 Альб

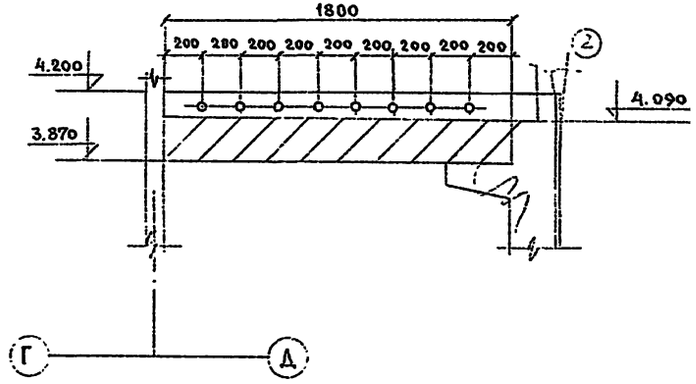
СЕЧЕНИЕ 1-1



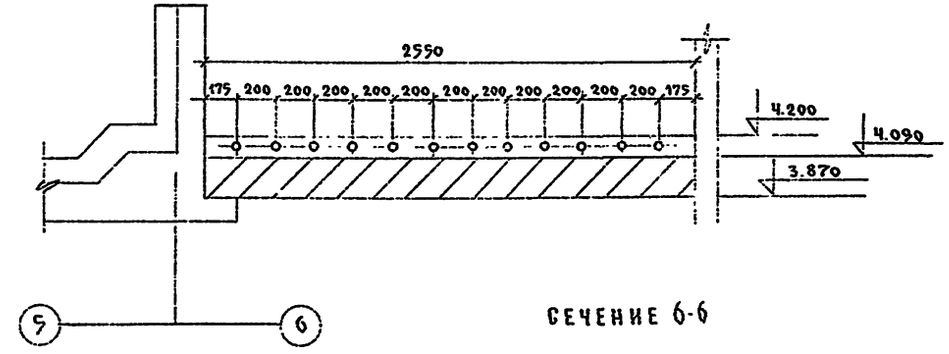
СЕЧЕНИЕ 4-4



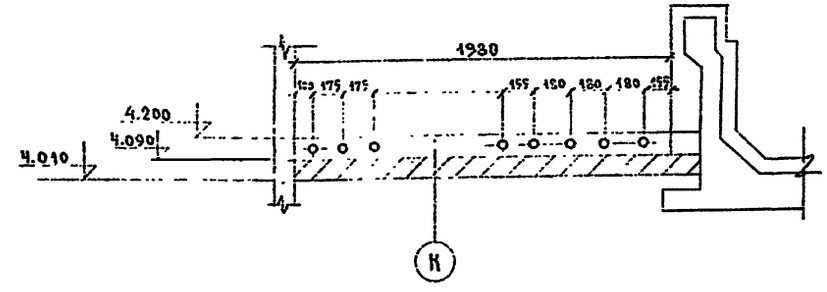
СЕЧЕНИЕ 2-2



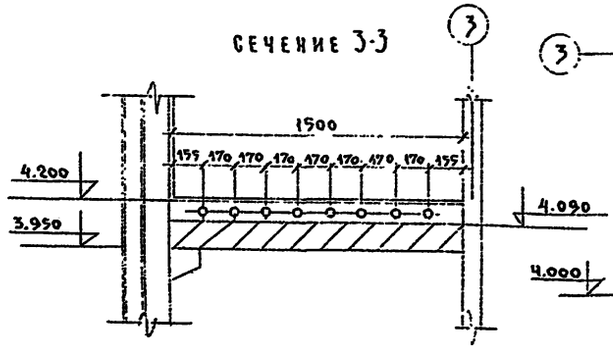
СЕЧЕНИЕ 5-5



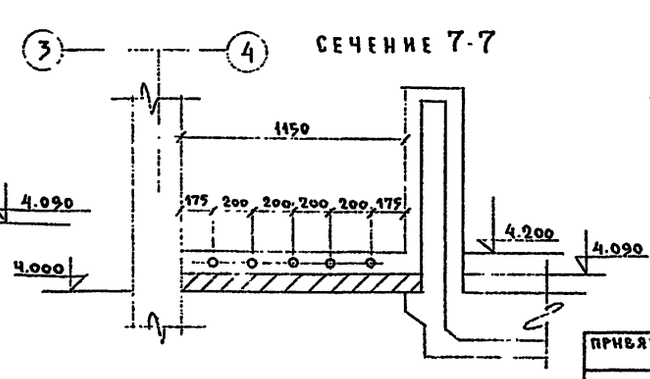
СЕЧЕНИЕ 6-6



СЕЧЕНИЕ 3-3

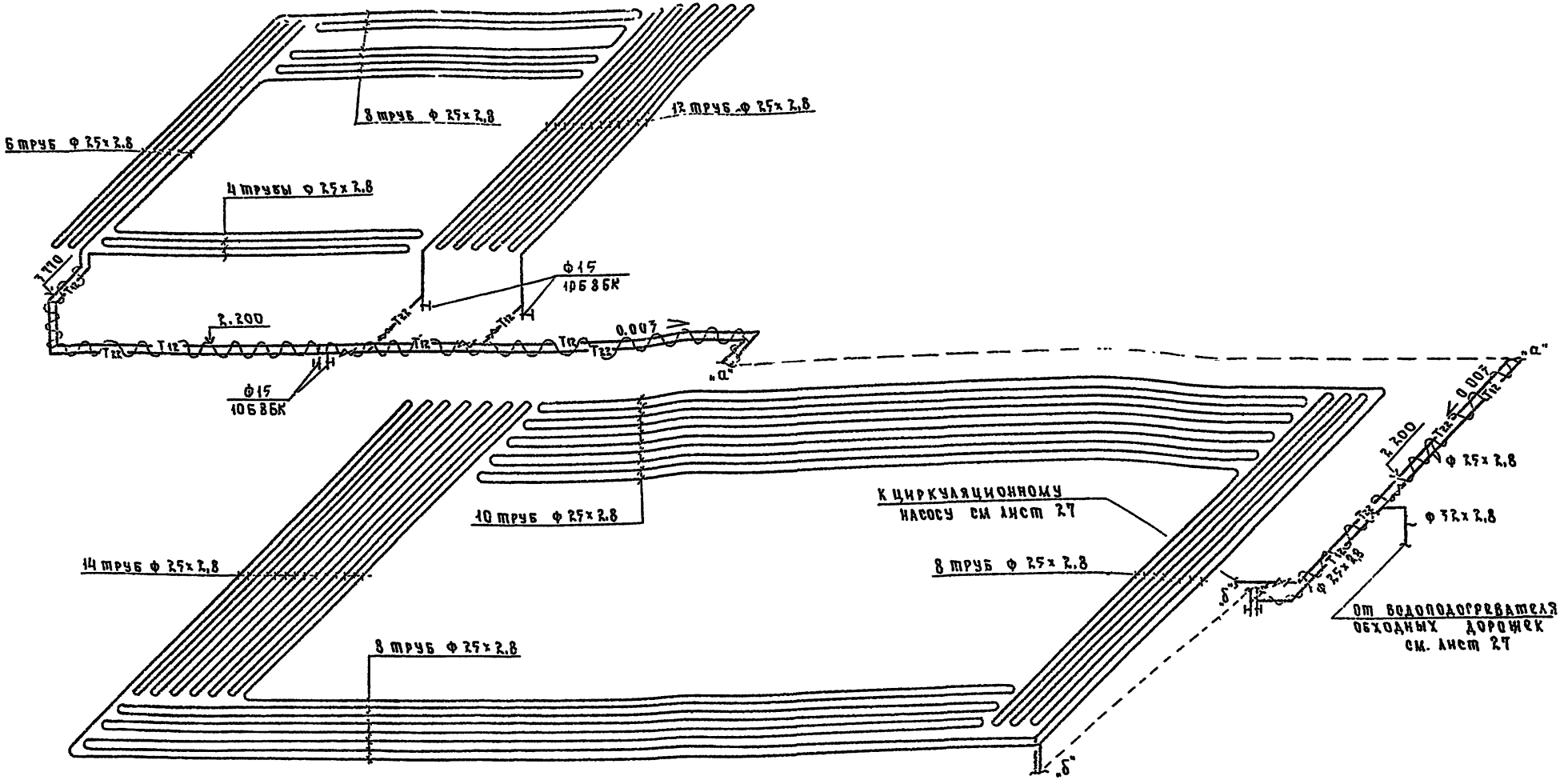


СЕЧЕНИЕ 7-7



				ТП 294-3-34 м.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	11	
	Глав.отд.	Буцких					
	ГИП	Пукемо		Система обогрева обходных дорожек Сечения 1-1 ÷ 7-7	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
	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.

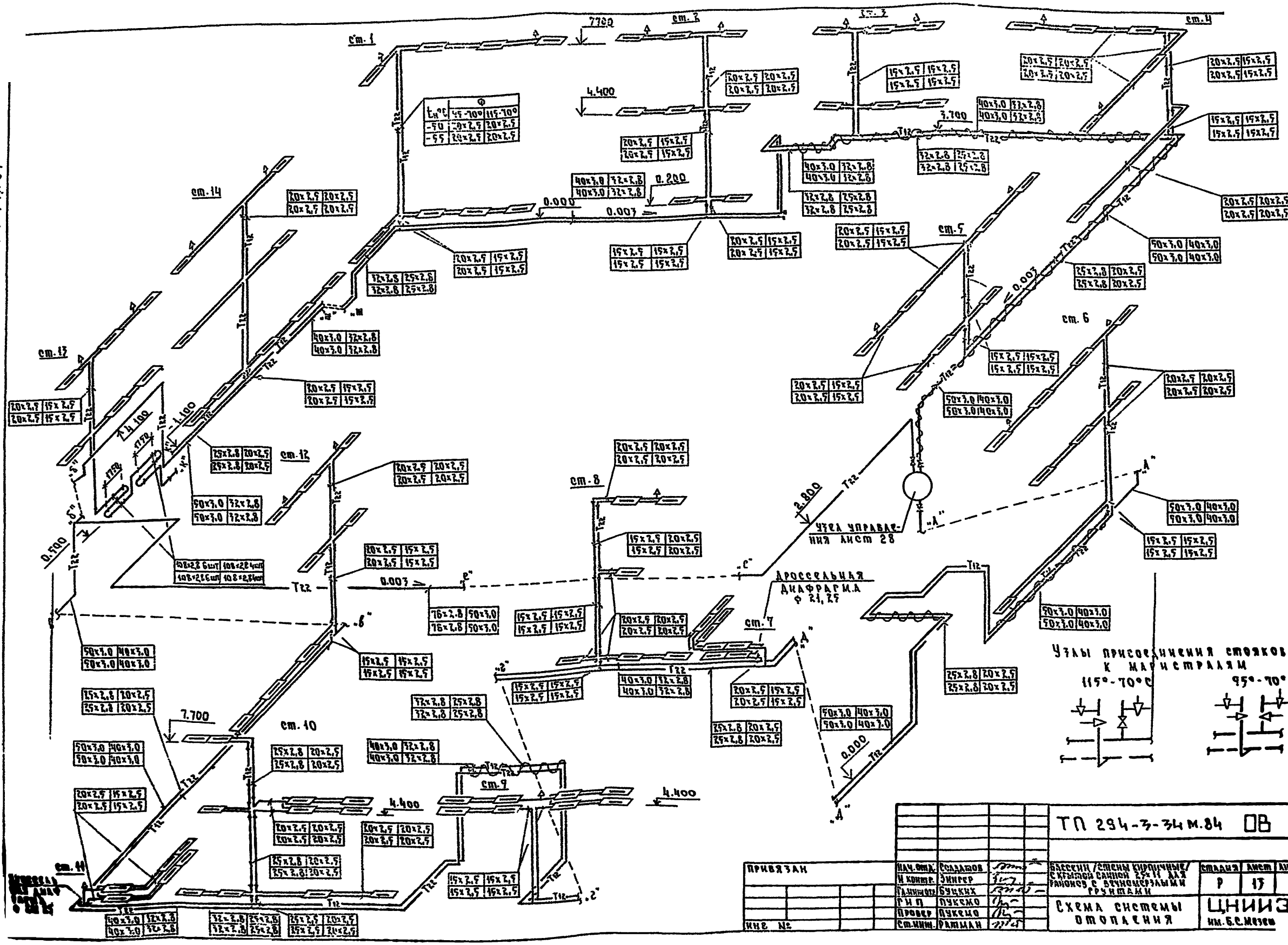
Бетонировка производится бетоном марки не менее „150". При этом не допускается применение ускорителей твердения бетона, увеличивающих его гигроскопичность и активизирующих коррозию металла.

				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	Эмигер			Р	12	
	Гл инж	Буцких					
	ГИП	Пукемо		Система обогрева обходных дорожек. Схема	ЦНИИЭП им Б.С.Мезе		
	Провер	Пукемо					
Инв №	Ст инж	Ратман					

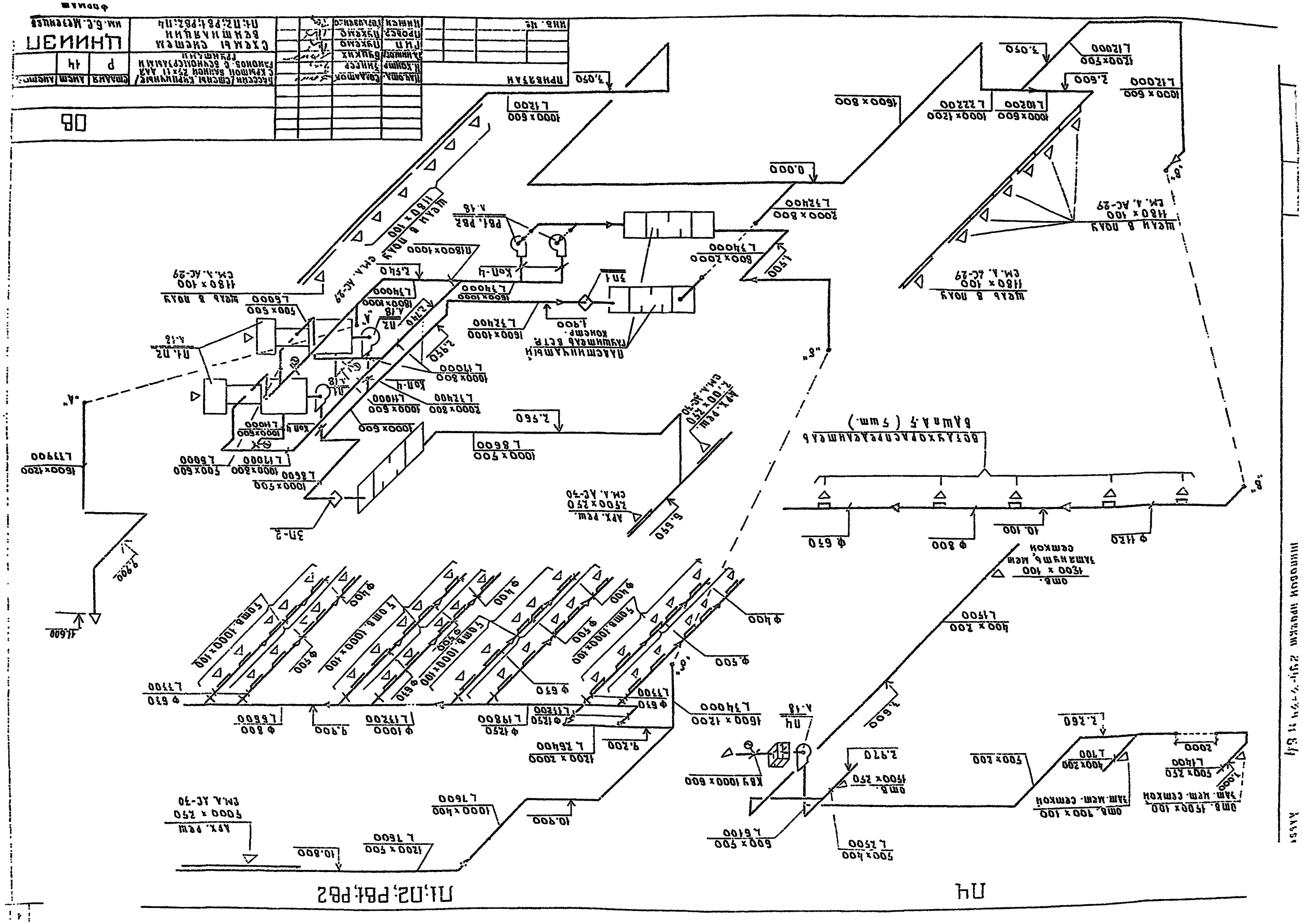
Формат

Типовой проект 294-3-34 м 84 Альбом 11

Типовой проект 294-3-34.11.84

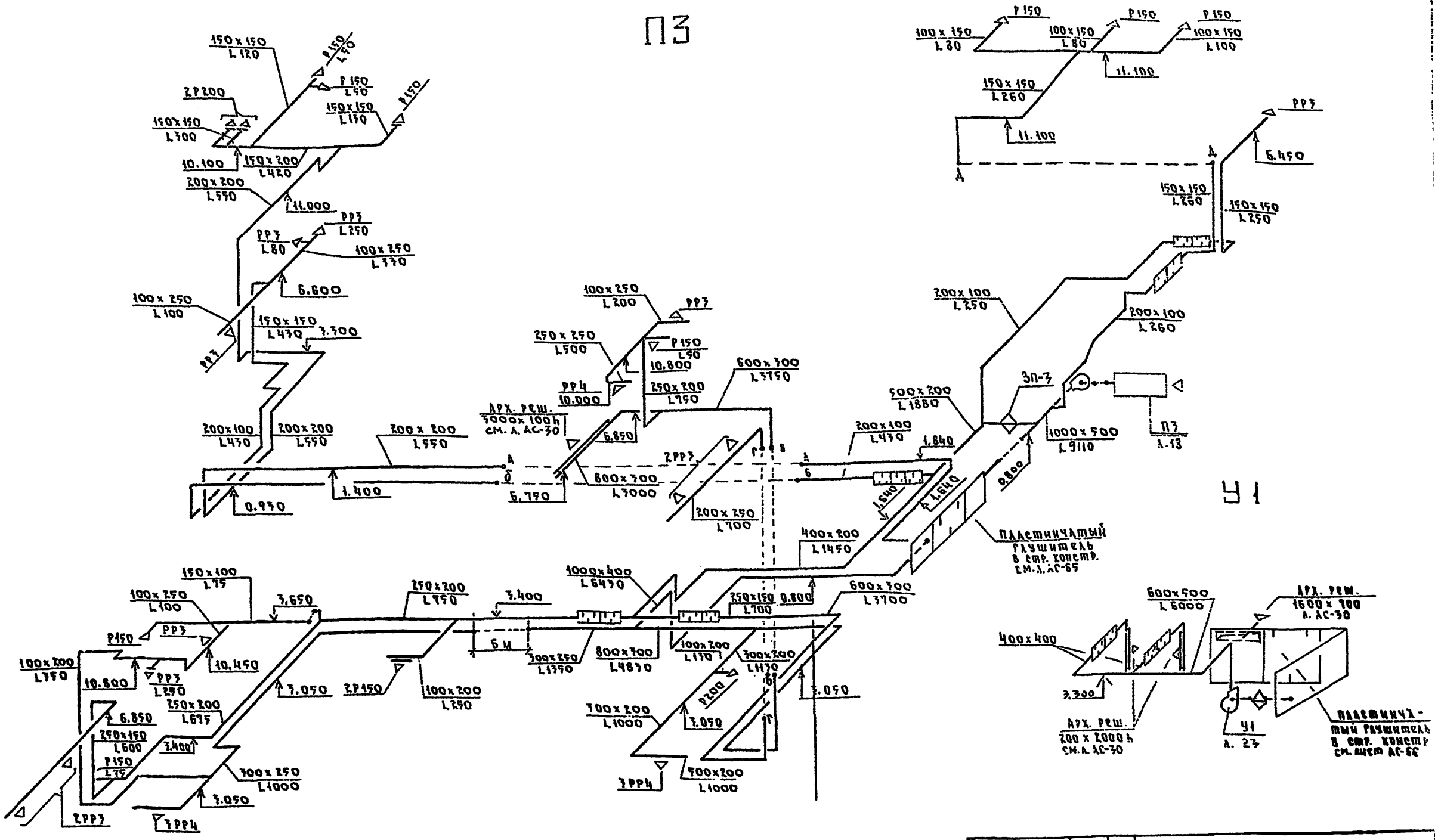


Привязан		Нач.отд.	Соловьев	ТП 294-3-34 м.84 ОВ	
		Н.контр.	Зингер		
		Гл.инженер	Бучких	Бассейн /стены кирпичные/ с крытой санной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
		ГИП	Пукемо	Схема системы отопления	ЦНИИЗП им.Б.С.Мезенцева
Инв. №		Провер.	Пукемо		
		Ст.инж.	Рахман		


ПЧ
П1;П2;РВ1;РВ2
Вытяжной вентилятор
Ф 630
Ф 800
Ф 1120
Ф 500
Ф 400
Ф 630
Ф 1000
Ф 1250
Ф 800
Ф 630
Ф 500
Ф 400
Ф 400
Ф 500
Ф 630
Ф 630
Ф 1250
Ф 1250
Ф 1000

Типовой проект 294-3-34м.84 Альбом VI

П3



Нач.отд.	Солдатов		
Н.контр.	Зингер		
Гл.инж.пр.	Бушких		
ГИП	Пухсело		
Ст.инж.	Гайман		
Провер.	Пучкина		
Инженер	Церковечко		

Привязан

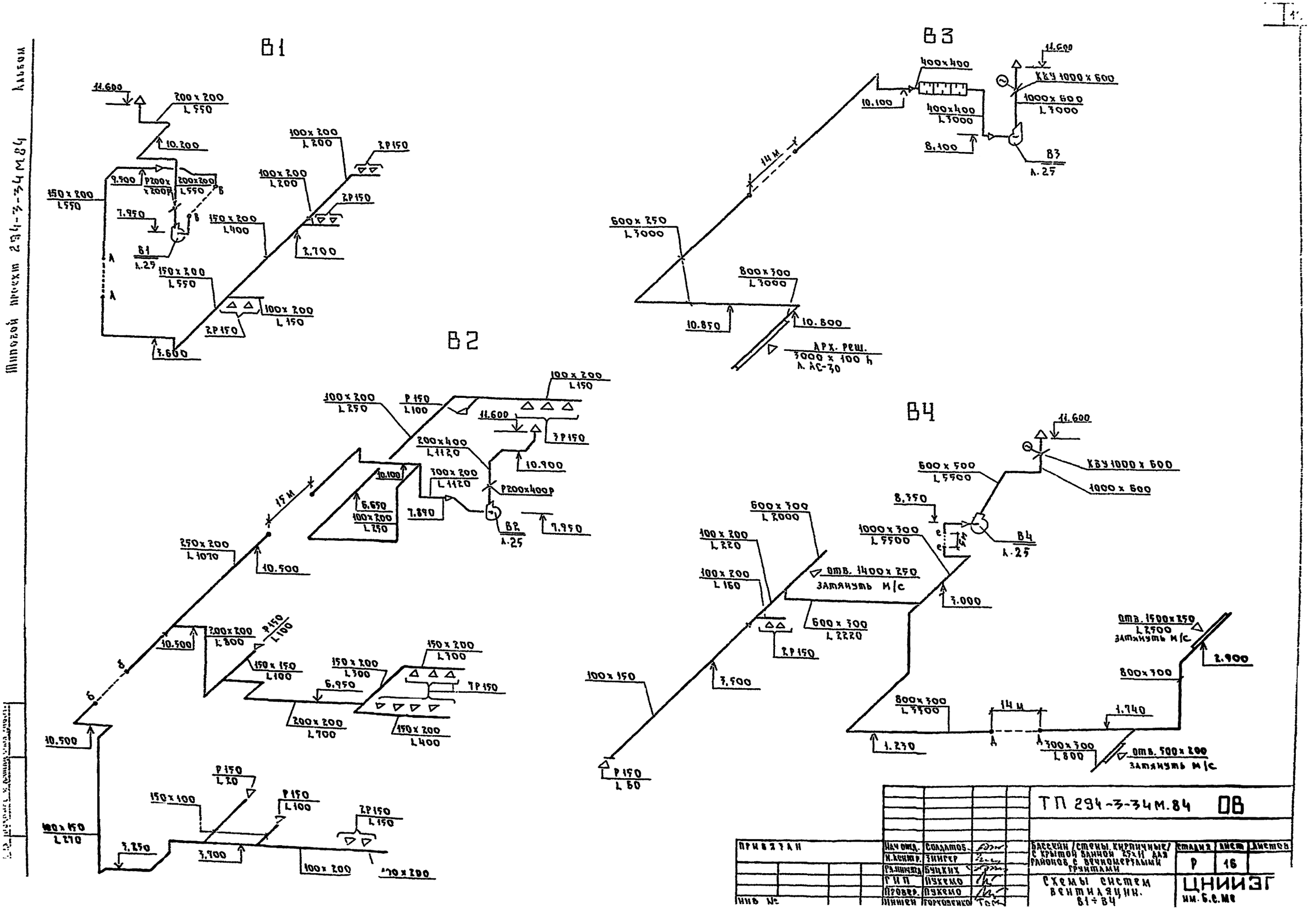
Инв. №

ТП 294-3-34м.84 ОВ

Басейны / Стены кирпичные с крышей бапон 25х12 для районов с ветровой зоной I	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	

Схемы систем вентиляции П3 ч1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

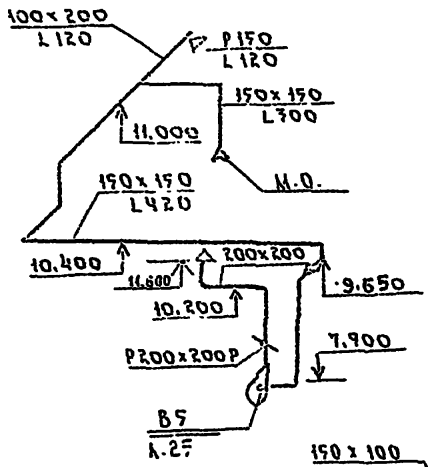


ПРИВЯЗАН	НАЧ ОТД.	СОЛДАТОВ		ТП 294-3-34М.84	ОВ
	Н.КОНТР.	ЗИНГЕР		БАССЕЙН /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ С КРЫТОЙ ВАННОЙ 25x11 ДЛЯ РАЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫМИ ГРУНТАМИ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 16 / ЛИСТОВ
	РАЗНИЧТА	БУЦКИХ			
	ГИП	ПУКЕМО		СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ. В1 ÷ В4	ЦНИИЭГ им. Б.С.Ме
	ПРОВЕР.	ПУКЕМО			
ИНВ №	ИНЖЕН	ГОРКОВЕНКО			

Альбом III

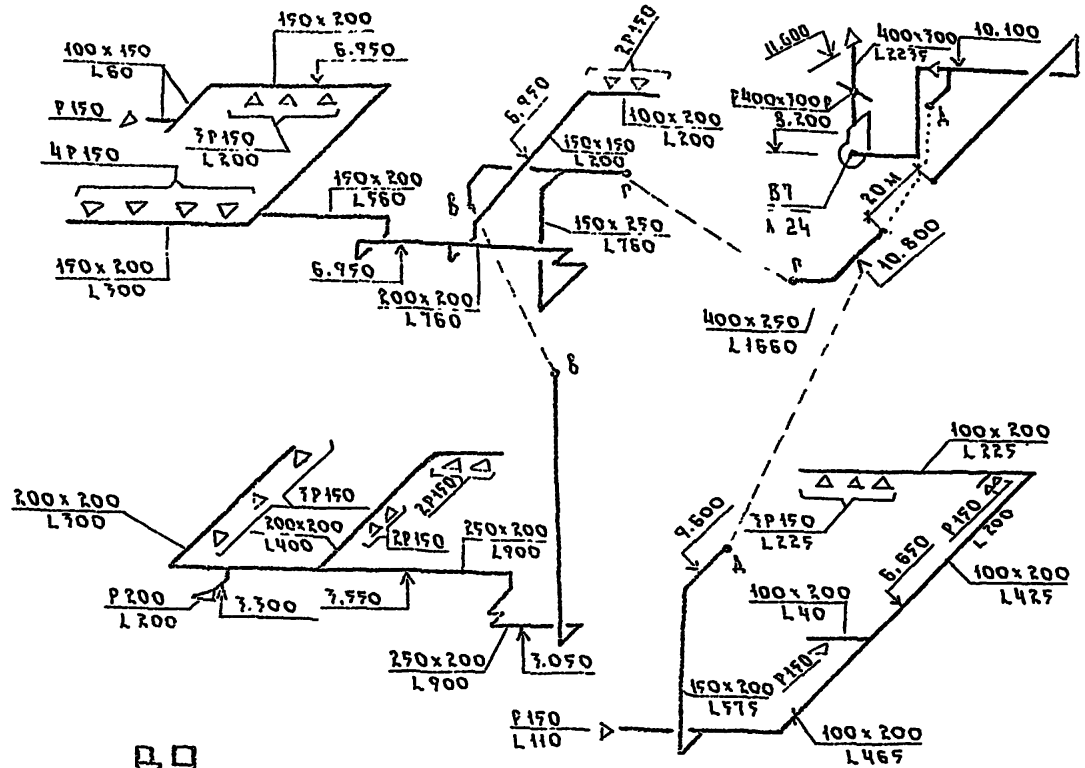
Типовой проект 294-3-34 м.84

В5



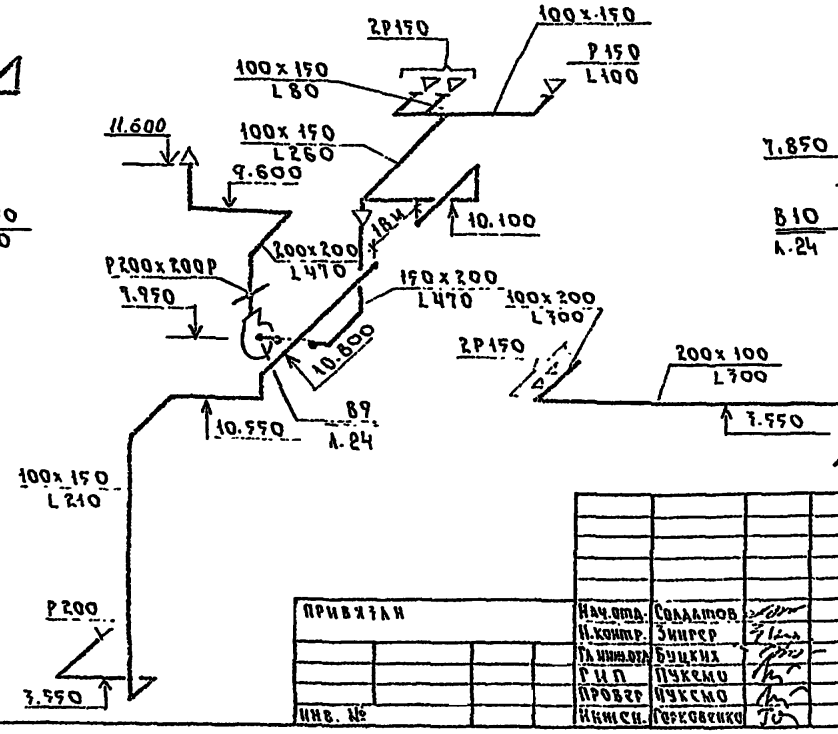
В6

В7

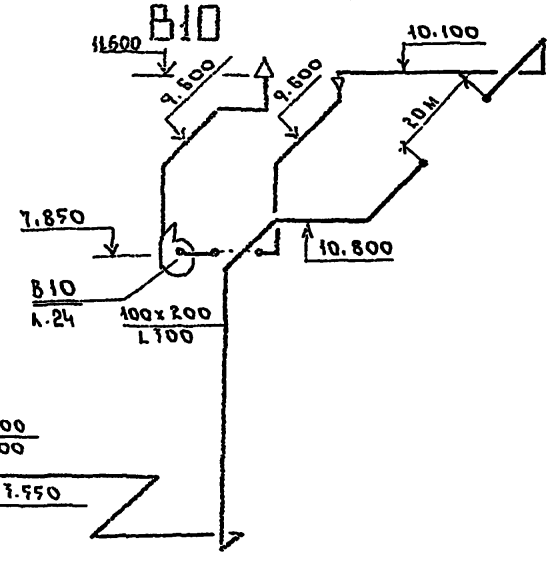


В8

В9



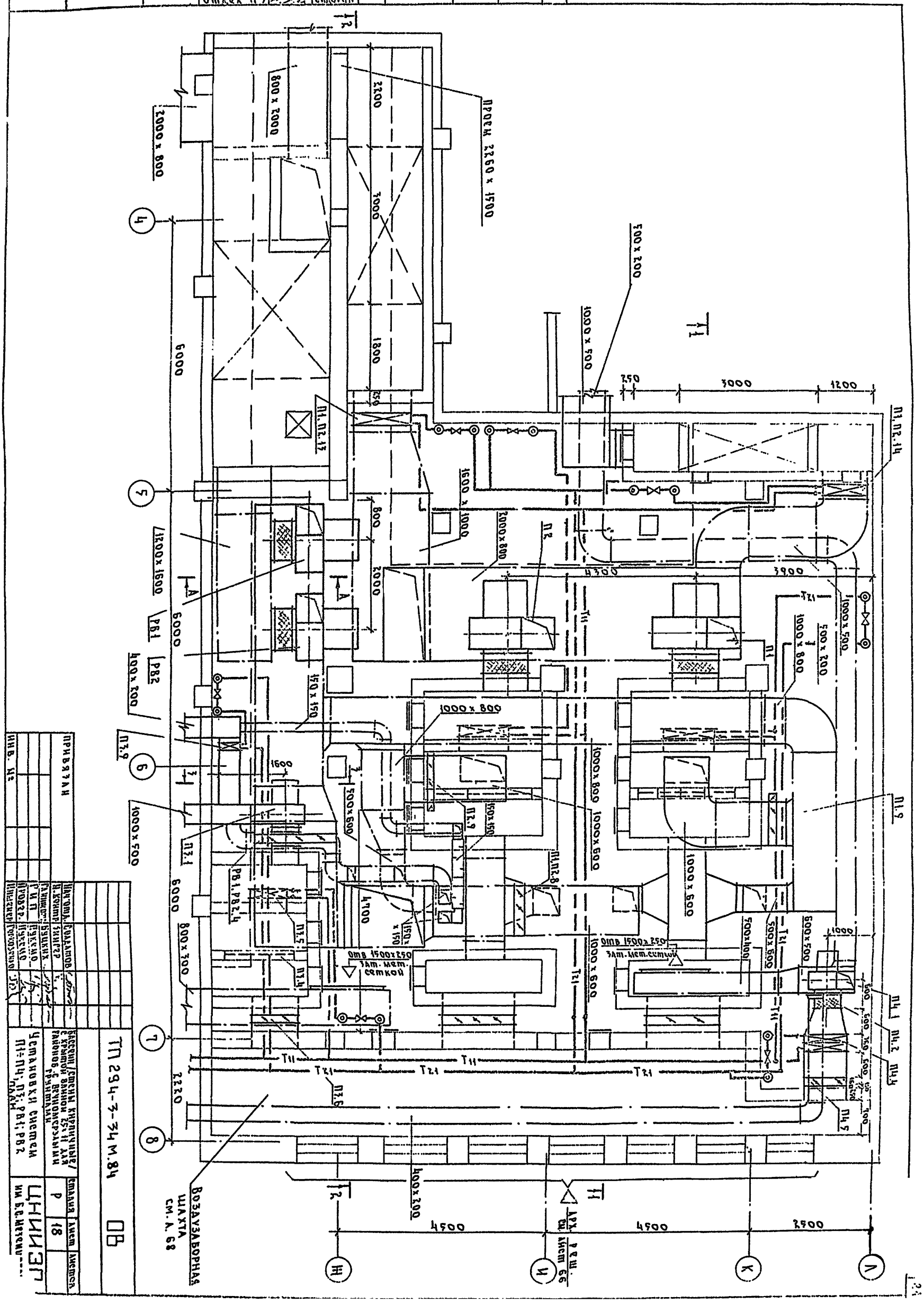
В10



Нач.отд.	Солдатов		ТП 294-3-34 м.84 ОВ		
Н.контр.	Зингер				
Гл.инж.отд.	Буцких		Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами	стадия	лист	листов
ГИП	Пукемо			Р	17	
Провер.	Пукемо		Схемы систем вентиляции В5 ÷ В10	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н.контр.	Гореславец					

Привязан

Инв. №



ТП 294-3-34 М.84

ОВ

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

Установки систем П1÷П4; П3; РВ1; РВ2

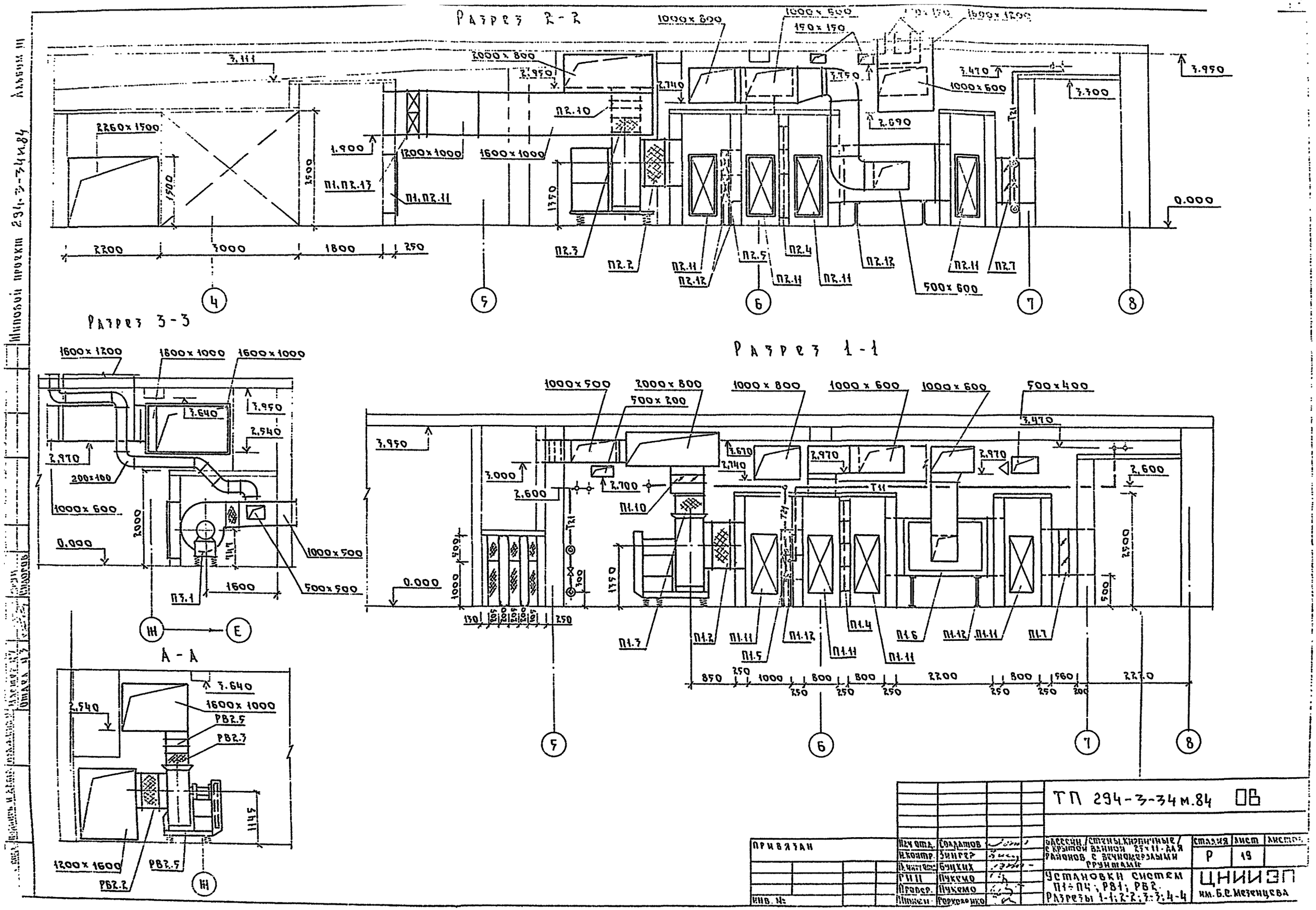
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Солдатов
Н. контр. Зингер
Гл. инж. Бушких
Р и П Пухемо
Проверр. Пухемо
Инженер Гордозенко



ТП 294-3-34м.84 ОВ

Нач отд.	Солдатов		Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Зингер			Р	19	
Н.инж.отд.	Буцких		Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева		
РИП	Пукемо					
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 15 квт, 970 об/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 5,5 квт; 1450 об/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			
		4А100LВ4 4,0 квт; 1425 об/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	Масса 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; 5,5 квт; 960 об/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

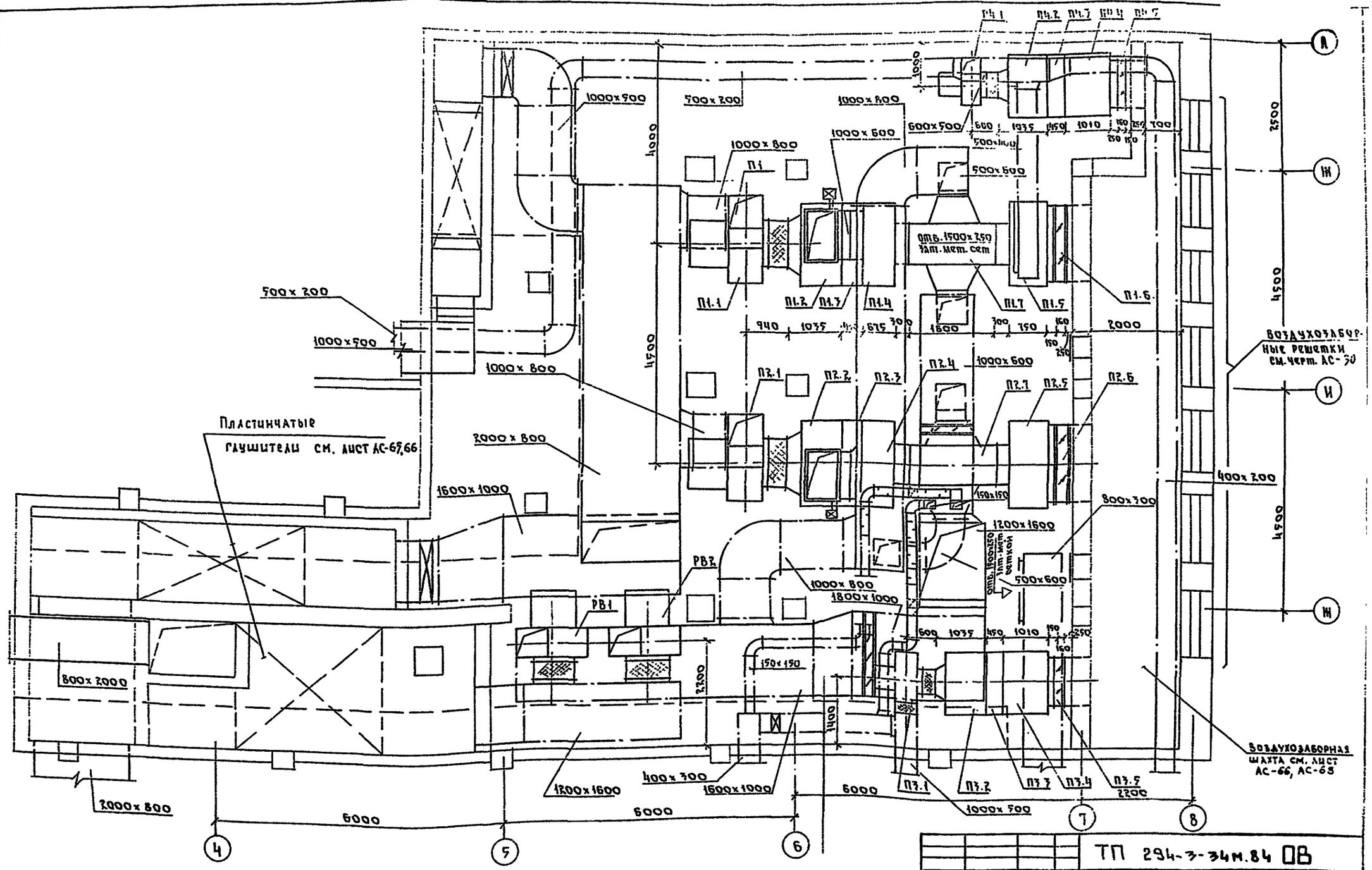
Инв. №

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

Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. Специфика

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



ТП 294-3-34м.84 ОВ

Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инж. отд.	Буцких		
ГИП	Пукемо		
Провер.	Пукемо		
Инженер	Горкобенко		

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

Установки систем П1÷П4; РВ1; РВ2. План /вариант из секции 2ПК/

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мерсона

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

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 „0°"			
		6. Электродвигатель 4А160М6 15квт; 970об/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 (1шт.)			
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 А14МО76.000-02	2		
7	По чертежам ЦНИИЭП инженерного оборудования	Конухотрубный 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 А6,3095-2.0 А. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-6,3 исполнение 1, положение А90° 6. Электродвигатель 4А112МА4 5,5 квт; 1450об/мин	1	226	
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 для теплоносителя 95°-70°С однорядная с калориферами КВБА-10п (2шт.)	2	347	
		для теплоносителя 150°-70°С однорядная с калориферами КВСА-10п (2шт.)		282	
П3.4	5.904-12 вып. 1-28	Приемная секция с фильтром А1А224.000	1	199	
П3.5		Клапан воздушный утепленный КВУ1000×500А с электроприводом ЕСПА02ПВ А14МО76.000	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П4			
		(2ПК10 исполнение левое)			
П4.1	5.904-12	Агрегат вентиляторный А6,3095-2.0 А. Вентилятор центробежный В-Ц4-70-6,3 исполнение 1, положение „0°" Электродвигатель 4А100L84 4,0 квт; 1425об/мин.	1	219	
П4.2	5.904-12 вып. 1-1	Секция соединительная А1А180.000-02	1	142	
П4.3	" вып. 1-15	Калориферная секция А1А188.000 однорядная с калориферами КВСА-10П (2шт.)	1	282	
П4.4	5.904-12 вып. 1-28	Приемная секция без фильтра А1А227.000	1	130,5	
П4.5		Клапан воздушный КВУ1000×500А с электроприводом ЕСПА02ПВ А14МО76.000	1		

				ТП 294-3-34 м.84 ОВ	
Изм. Отд.	Солдатов				
Н.контр.	Зинцер			Бассейн-спортивные крытые с ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Гл.инж.пр.	Бущих				
ГИП	Пучково			Установки систем П1-П4, РВ1, РВ2 Спецификация оборудования ЕПК/	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Провер.	Пучково				
Инженер.	Горковенко				

Привязан

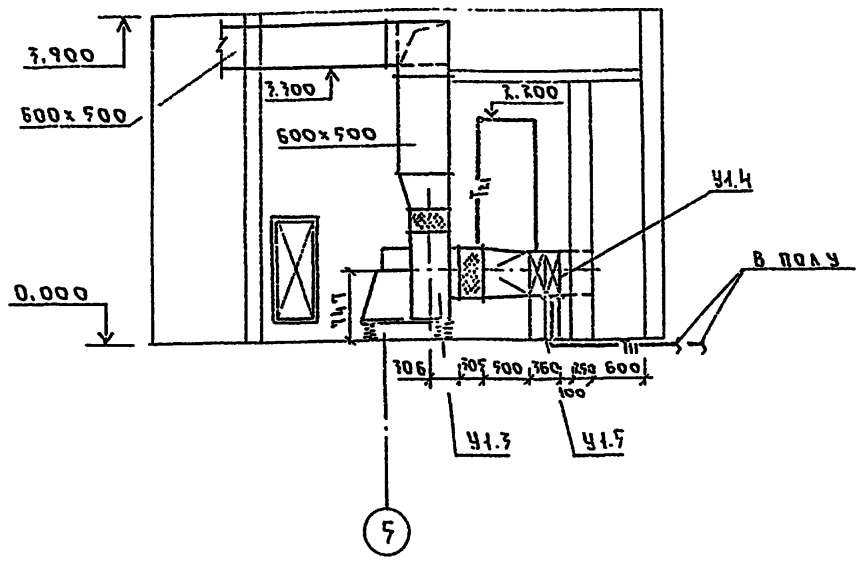
Инв. №

Альбом VII

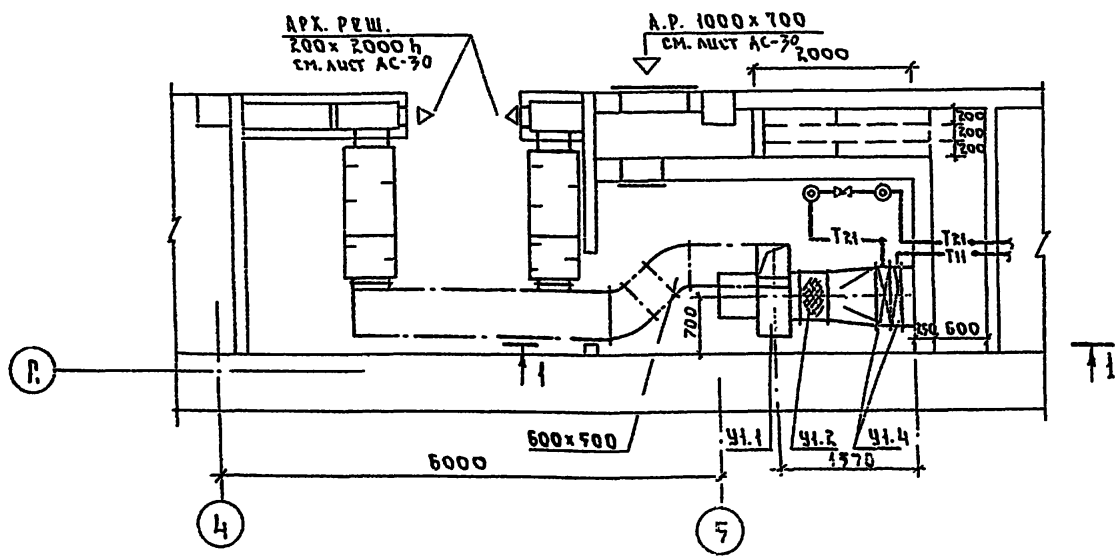
ТП 294-3-34 м.84 Шифры ИОВ ОВ

Копировал

Разрез 1-1



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование			
		У1			
У1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат венти-			
		ляторный			
		А 6.3 105-1	1	197	
		а) Ц/бежный			
		вентилятор			
		В-Ц4-70-6,3			
		исп. 1, полож. „Л0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А100 L В6			
		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		

ТП 294-3-34м.84 ОВ

Нач. отд.	Солдатов		Бассейн/стены кирпичные с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зингер			Р	23	
Гл. инж.	Буцких					
ГИП	Пукемо		Установка системы У1. План. Разрез 1-1 Спецификация	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Провер.	Пукемо					
Инженер	Горковенко					

Привязан

Инв. №

Шиповой проект 294-3-34м.84 Альбо

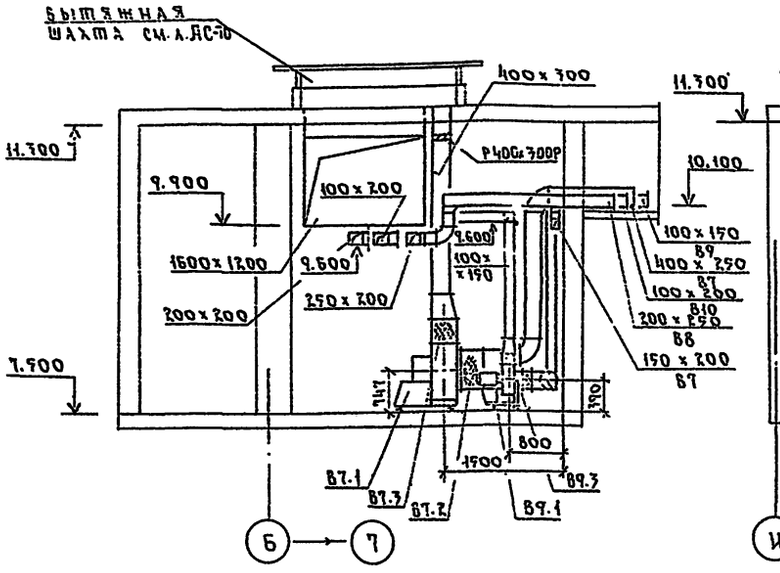
Б-ий Сидоров

Мастер. Н. Отдел № 3

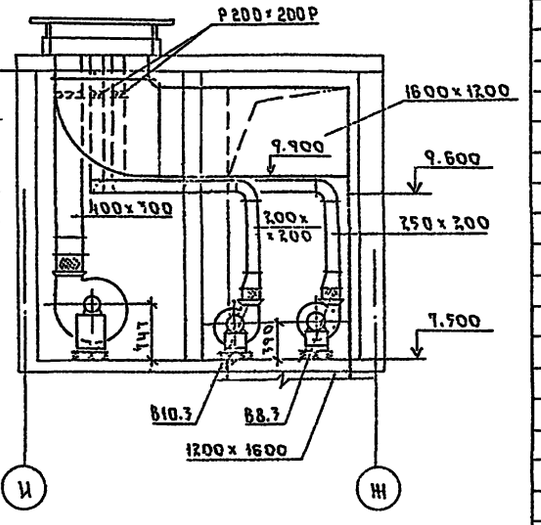
Альбом III

Типовой проект

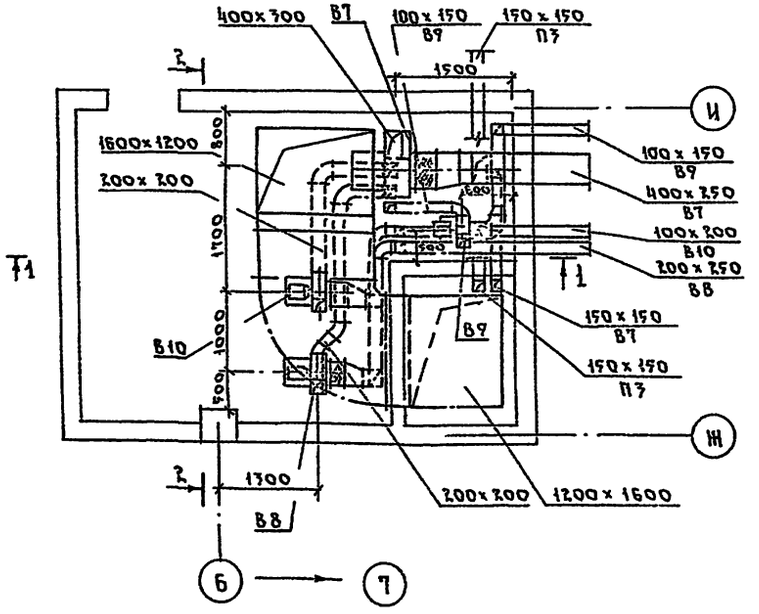
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. кг	Примечание
		В7			
В7.1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А9100-1, к-т	1	120	
		а) Ц/бежный 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-17	1		
		В8; В9			
1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А3,15100-1, к-т	2	42	
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1, полож. „П0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА67А4			
		0,37 квт; 1400 об/мин.			
2	5.904-5	Вставка ВВ-18	2		
	"	Вставка ВН-11	2		
		В10			
В10.1	ГОСТ 9976-73	Агрегат вентиляторный А2,5100-1, к-т	1	26	
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-2,5			
		исп. 1, полож. „П0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА 56А4			
		0,12 квт; 1400 об/мин			
В10.2	5.904-5	Вставка ВВ-17	1		
В10.3	"	Вставка ВН-10	1		

Альбом N 7 Отдел N 3 Синоров

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 294-3-34м.84 ВВ

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

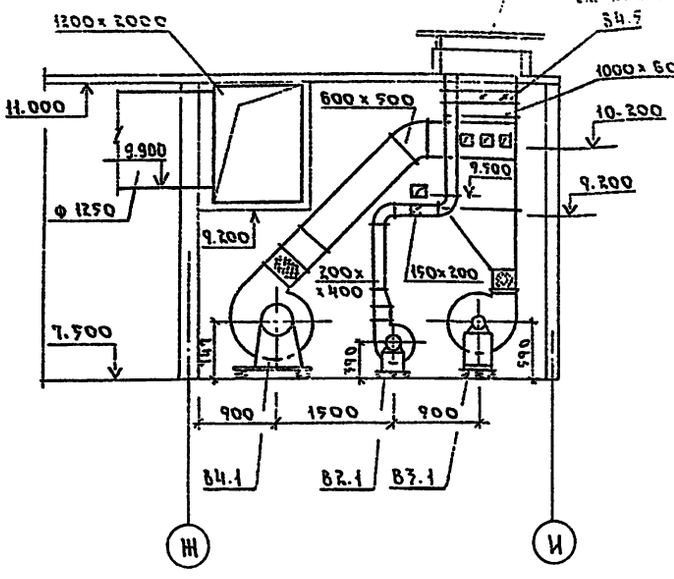
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

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

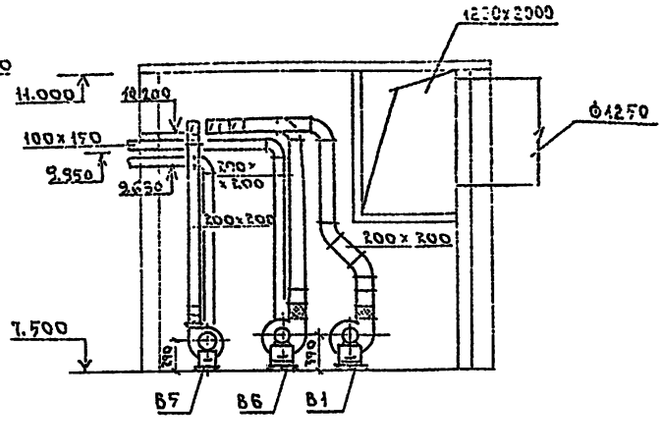
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

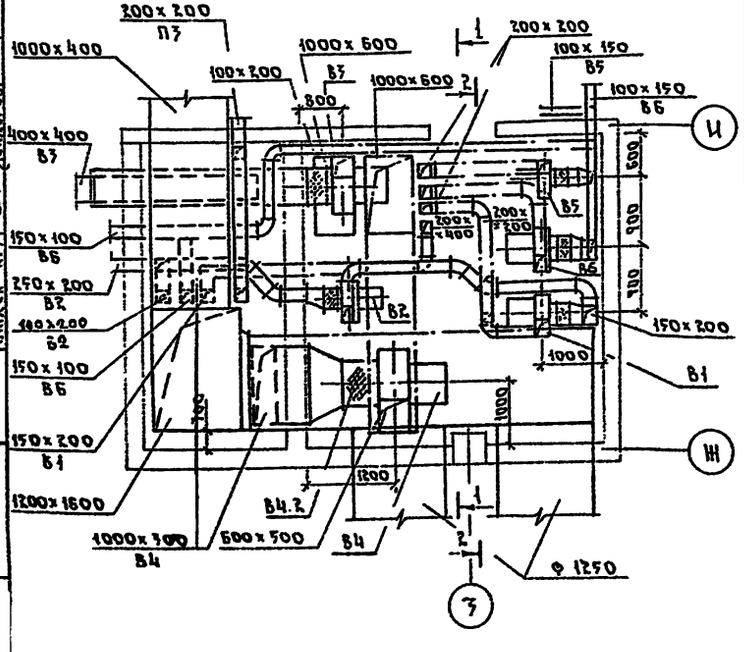
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		В4			
В4.1		Аррегат вентиляторный А6,3095-1	1		
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-6,3			
		исп. 1 полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А90L6			
		1,5 квт; 950об/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 вентиляторный А3,5105-1	1		
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-3,5			
		исп. 1 полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА56А4			
		0,12 квт; 1400об/мин.			
В5.2	5.904-5	Вставка ВВ-17	1		
В5.3	"	Вставка ВН-10	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование			
		В1, В6			
1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентиляторный А3,15100-1	2	42	
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1, полож. „Пр0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63А4			
		0,25 квт; 1400об/мин.			
2	5.904-5	Вставка ВВ-18	2		
3	"	Вставка ВН-11	2		
		В2			
В2.1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентиляторный А3,15105-1 к-т	1	42	
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-3,15			
		исп. 1; полож. „А0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63В4			
		0,37 квт; 1400об/мин			
В2.2	5.904-5	Вставка ВВ-18	1		
В2.3	"	Вставка ВН-11	1		
		В3			
В3.1	ГОСТ 5976-73	Аррегат вентиляторный А5105-1	1	120	
		а) Ц/бежный вентилятор В-Ц4-70-5			
		исп. 1, полож. „Пр0°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А80А6			
		0,75 квт; 970об/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			

ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов		
Н. контр.	Зингер		
Гл. инженер	Буцких		
Гл. н-п	Пукемо		
Провер.	Пукемо		
Инжен.	Порховенко		

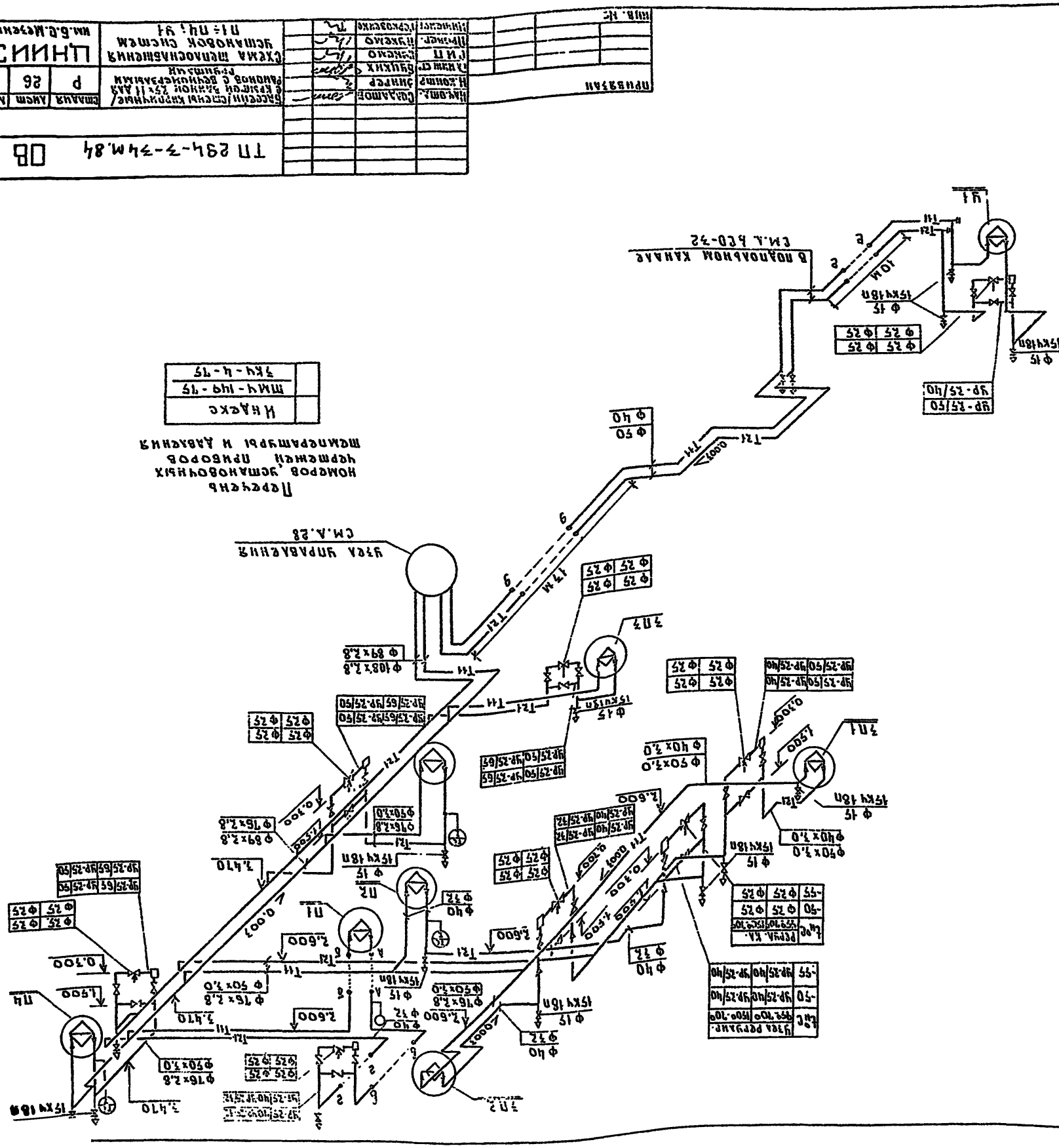
Бассейн / стены кирпичные / с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами

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

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

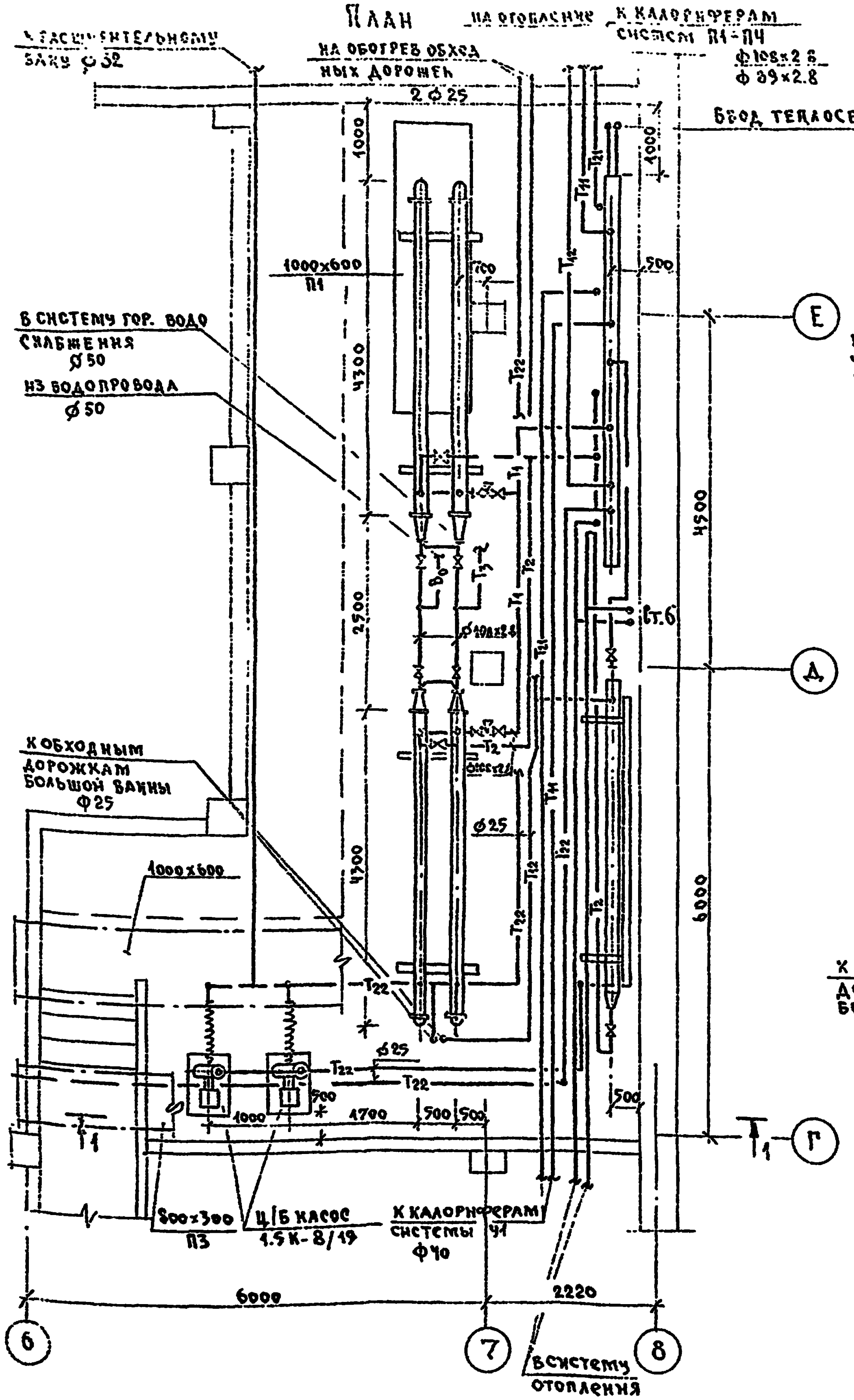
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А3

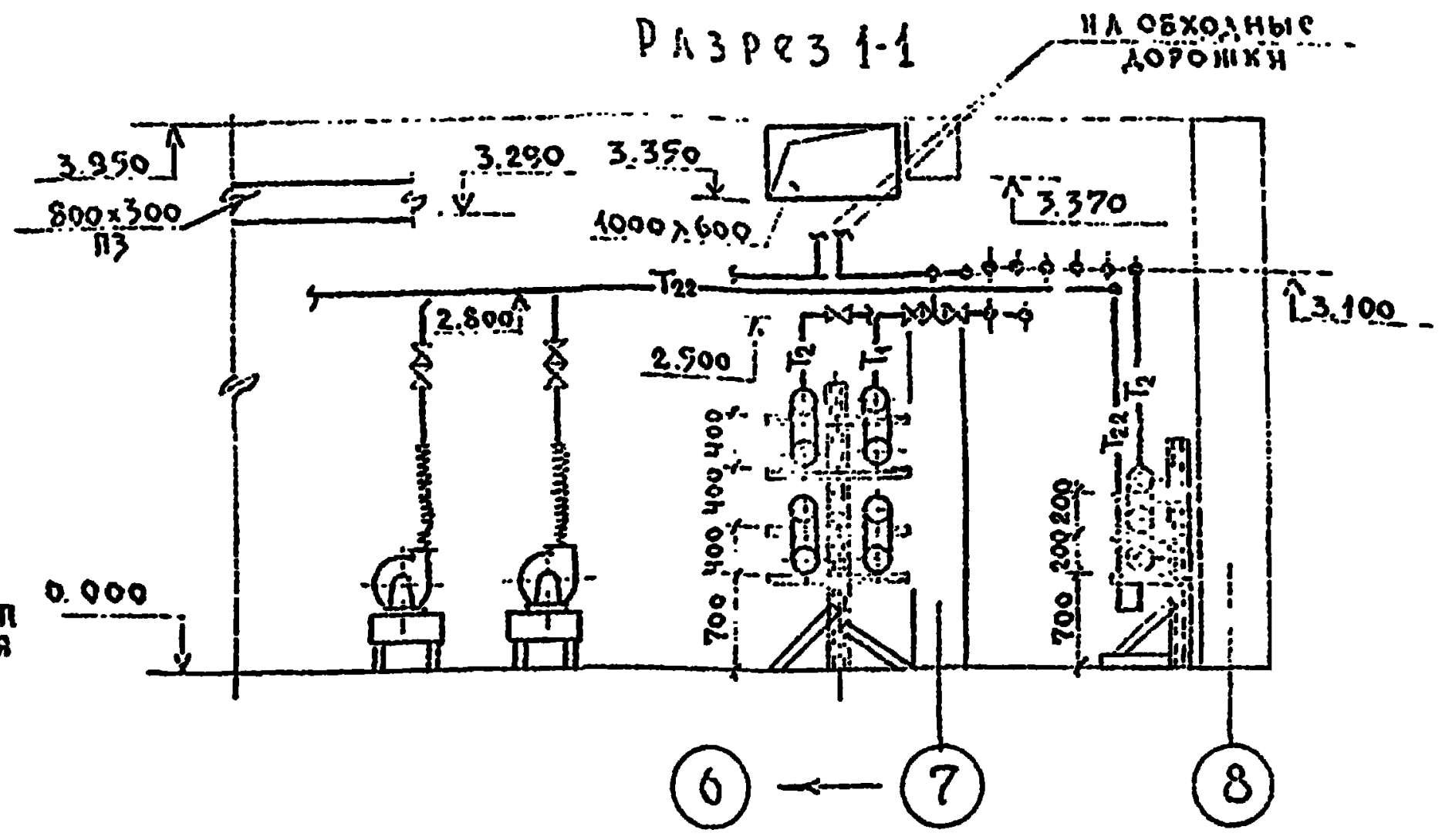

ТП 294-7-34М.84 ОВ
Схема автоматизации системы отопления
Спецификация оборудования, изделий и материалов
Поз. Наименование Тип, марка, каталожный номер Завод-изготовитель Единица измерения Количество Масса единицы, кг Примечание
Принят
Разработал
Н.контр.
Гип
Нач.отд.
Гл.инж.пр.
Согласовано
Инв.№ подл.
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.
Схема управления системой отопления
Схема автоматизации системы отопления
Т1 Т2 Т3 Т4
Т1 Т2 Т3 Т4
Т1 Т2 Т3 Т4

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

План



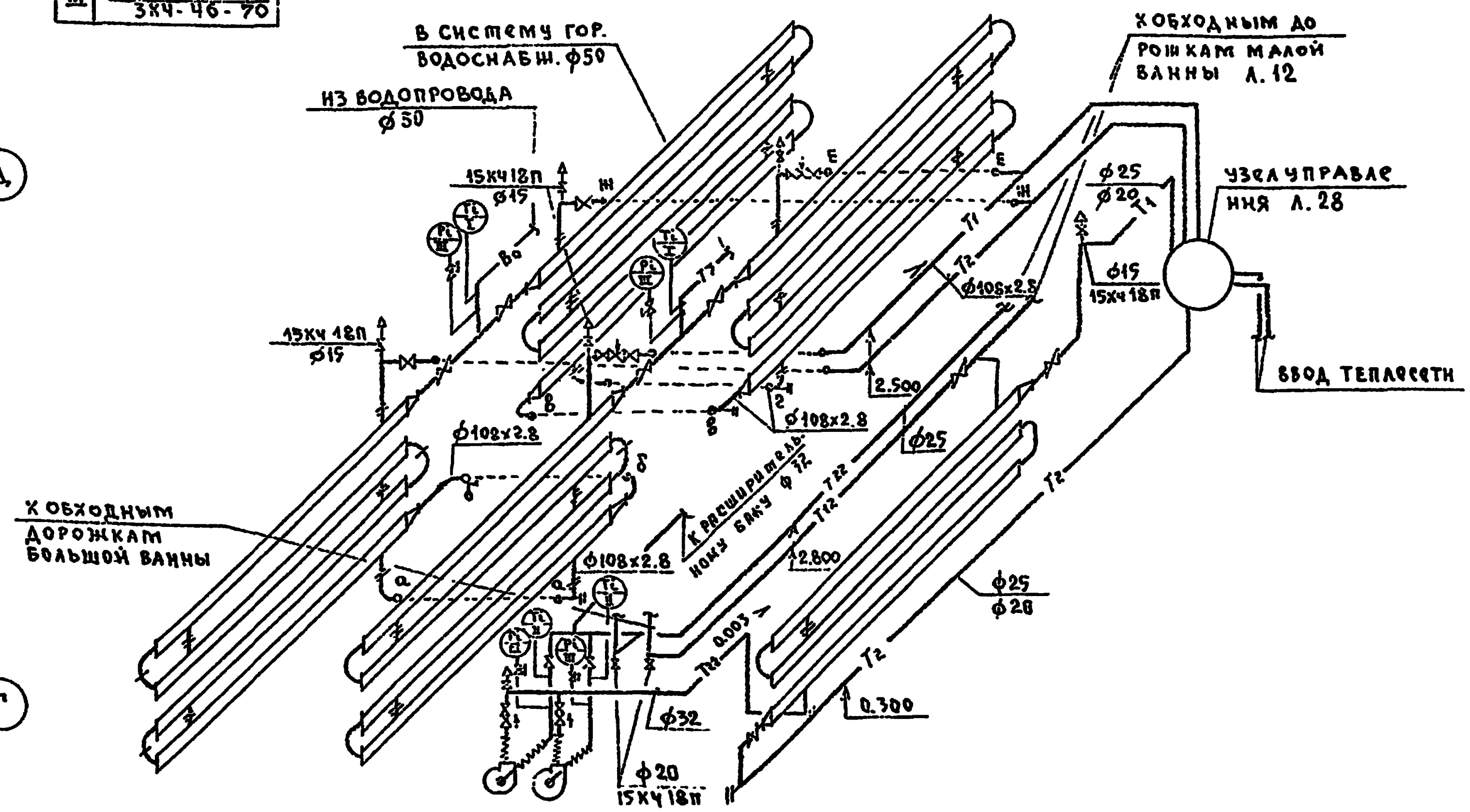
Разрез 1-1



Перечень

номеров установочных чертежей приборов контроля темп-ры и давления

NN п/п	Индекс
I	ТМЧ-143-75 / ЗКЧ-3-75
II	ТМЧ-149-75 / ЗКЧ-4-75
III	ТКЧ-3139-70 / ЗКЧ-46-70



Привязан			
Инв. №			

Нач.отд	Солдатов		Бассейн /стены кирпичные/ с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами
Н.контр	Зингер		
Глав.отд	Буцких		
ГИП	Пукемо		План бойлерной на отм 0.000 м/о 6-8 и Е-Г. Разрез 1-1. Схема обвязки.
Провер	Пукемо		
Инжен.	Горковенко		

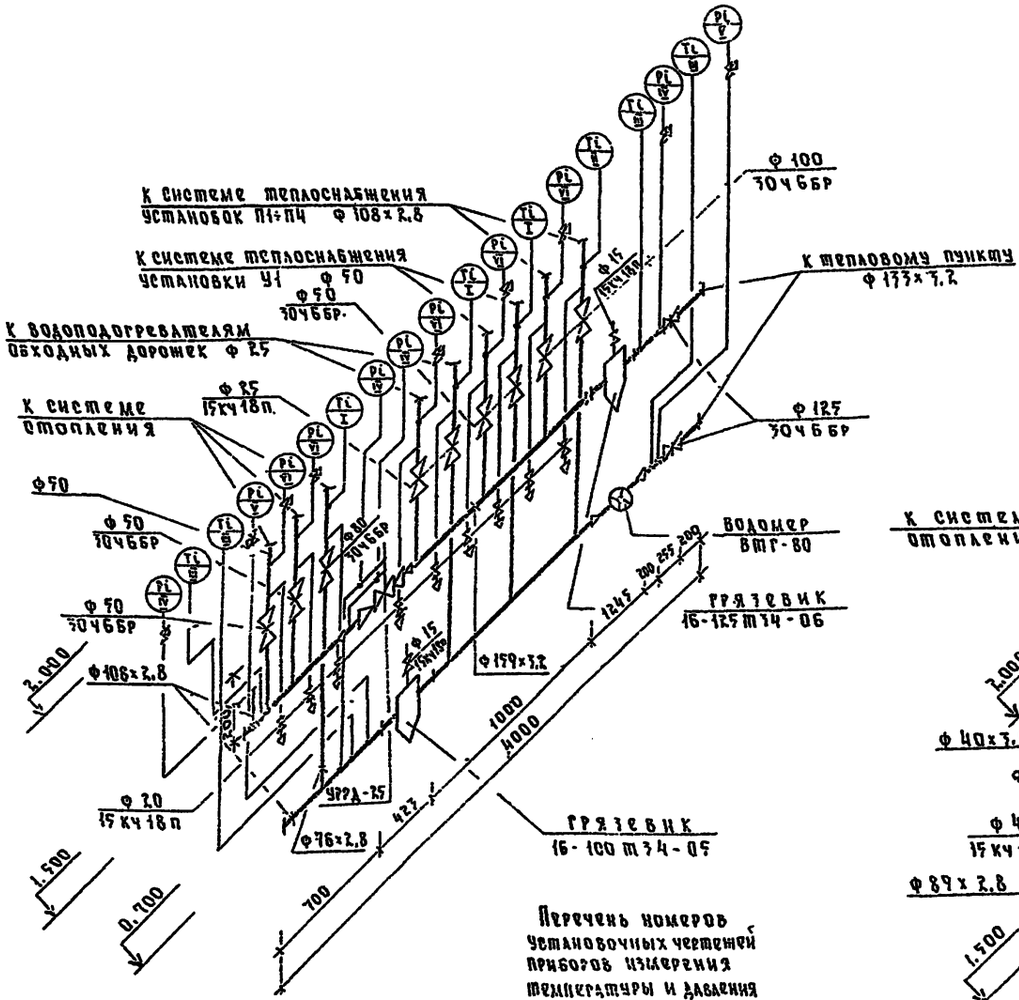
ТП 294-3-34 м.84 ОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

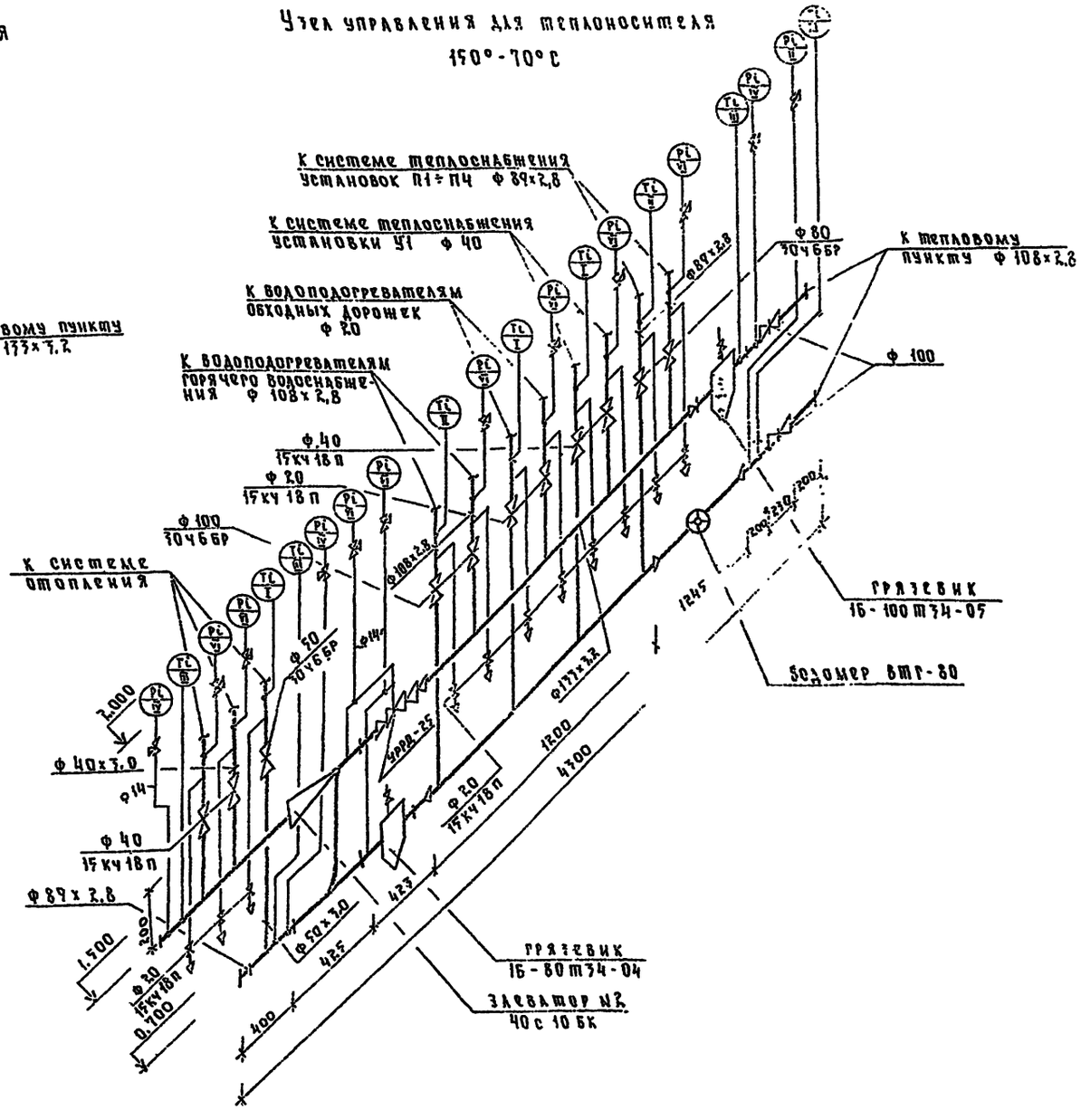
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

Узел управления для теплоносителя 95°-70° С



Узел управления для теплоносителя 150°-70° С



Перечень номеров установочных чертежей приборов измерения температуры и давления

№№ п/п	Индекс
I	ТМЧ-149-75 / 3КЧ-4-75
II	ТМЧ-151-75 / 3КЧ-5-75
III	ТМЧ-142-75 / 3КЧ-1-75
IV	ТКЧ-3138-70 / 3КЧ-46-70
V	ТКЧ-3136-70 / 3КЧ-45-70
VI	ТКЧ-3139-70 / 3КЧ-46-70

Привязан		Нач.отд.	Солдатов		Бассейн / стены кирпичные / с крытой одиной 25×11 м для рапонов с бечномерзлыми грунтами	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Зингер			Р	28	
		Гл. инж. отд.	Буцких					
		Г И П	Пукемо		Схемы узла управления	ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева		
Инв №		Провер.	Пукемо					
		Инженер	Черковенко					

294-3-34 м.84 ОВ

Типовой проект 294-3-34.84 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на ▽0.00 в осях А-А/1-8. Водопровод	
4	План на ▽4.20 в осях А-А/1-8. Водопровод	
5	План на ▽7.50 в осях А-А/1-8. Водопровод.	
6	План на ▽0.00 в осях А-А/1-8. Водопровод.	
7	План на ▽4.20 в осях А-А/1-8. Водопровод.	
8	План на ▽7.50 в осях А-А/1-8. Водопровод.	
9	План на ▽0.00 в осях А-А/1-8. Канализация Водосток.	
10	План на ▽4.20 в осях А-А/1-8. Канализация. Водосток.	
11	План на ▽7.50 в осях А-А/1-8. Канализация. Водосток.	
12	План на ▽0.00 в осях А-А/1-8. Канализация. Водосток.	
13	План на ▽4.20 в осях А-А/1-8. Канализация. Водосток.	
14	План на ▽7.50 в осях А-А/1-8. Канализация. Водосток.	
15	Разрезы по канализации Ст. К1-1	
16	Разрезы по канализации Ст К1-5; Ст К3-1	
17	Разрезы по канализации Ст. К1-3; Ст К1-4; Ст К1-2	
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	Напольная 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 2.190-4 м	„Вводы- выпуски инженерных коммуникаций жилых и общественных зданий для строительства в районах с вечномерзлыми грунтами." Выпуск 7	
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 электродвигателей кВт	Примечание
		м³/час	м³/час	л/сек	л/сек на 1 струю		
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
1В4	Подающий трубопровод большой ванны.
1В5	Обратный трубопровод большой ванны.
2В4	Подающий трубопровод детской ванны.
2В5	Обратный трубопровод детской ванны

Привязан

Инв. №

ТП 294-3-34.84 ВК

Бассейн (стены кирпичные) с крытой галереей для расстановки оборудования

Стадия | Лист | Листов

Р | 1

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 5 мин.

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.

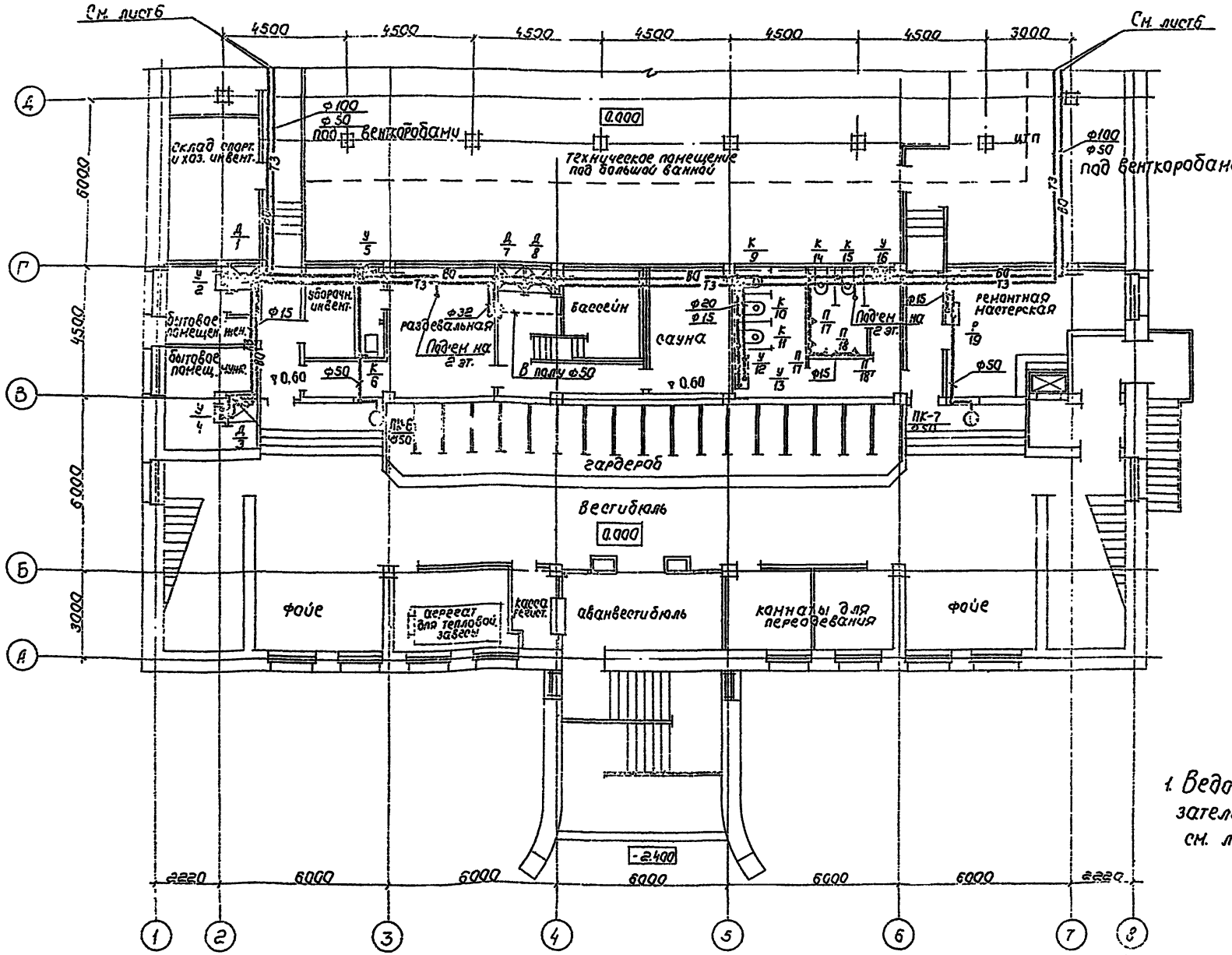
7. Наполнение ванн предусматривается за 24 часа.

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

ТП 294-3-34.м.84			ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами			
Нач. отд.	Сидоров	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Сидоров	Р	2	
Н. контр.	Чилева			
Вед. инж.	Лаготкина			
Общие данные. (окончание)		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенц		

Привязан

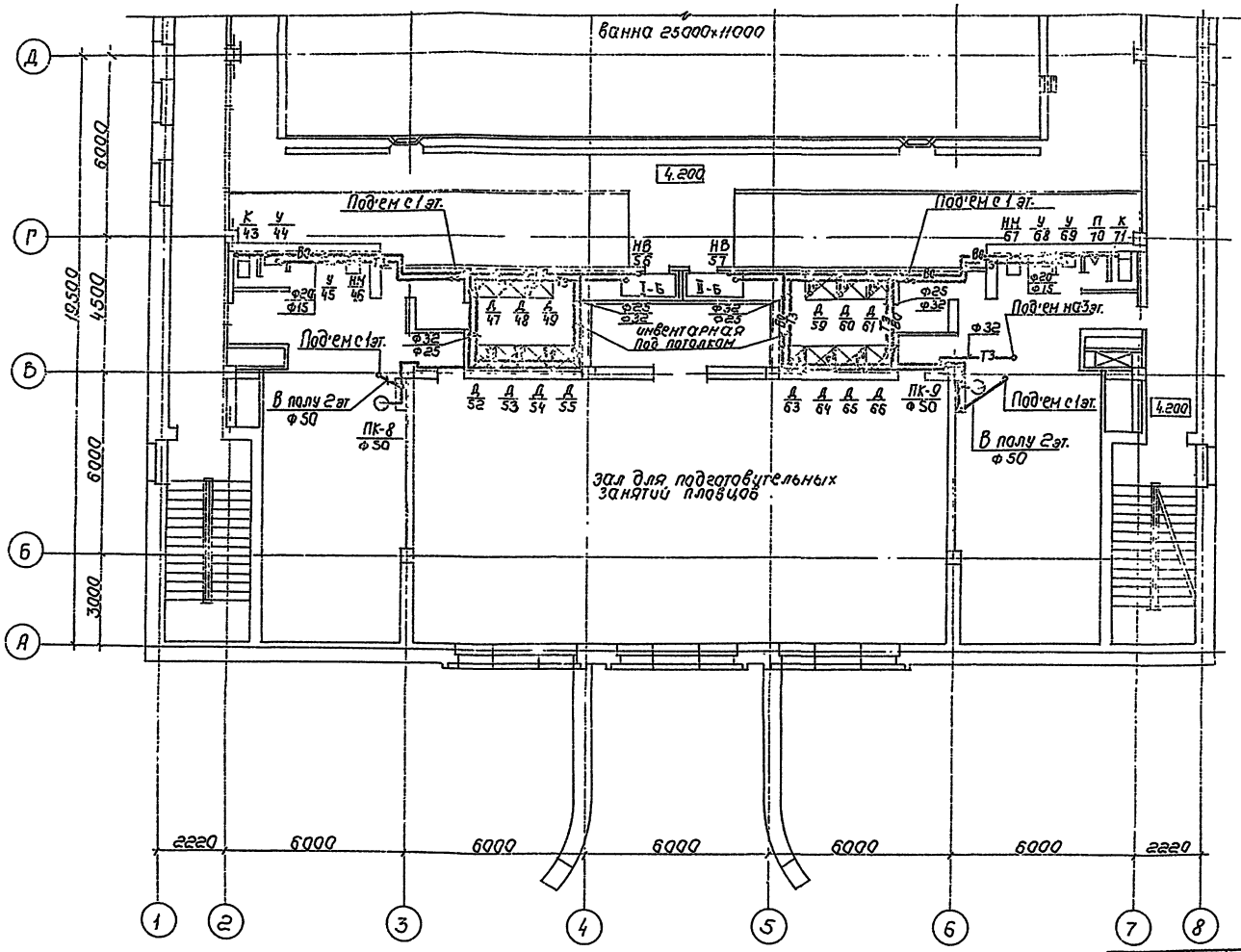
Инв. №



Примечание.

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

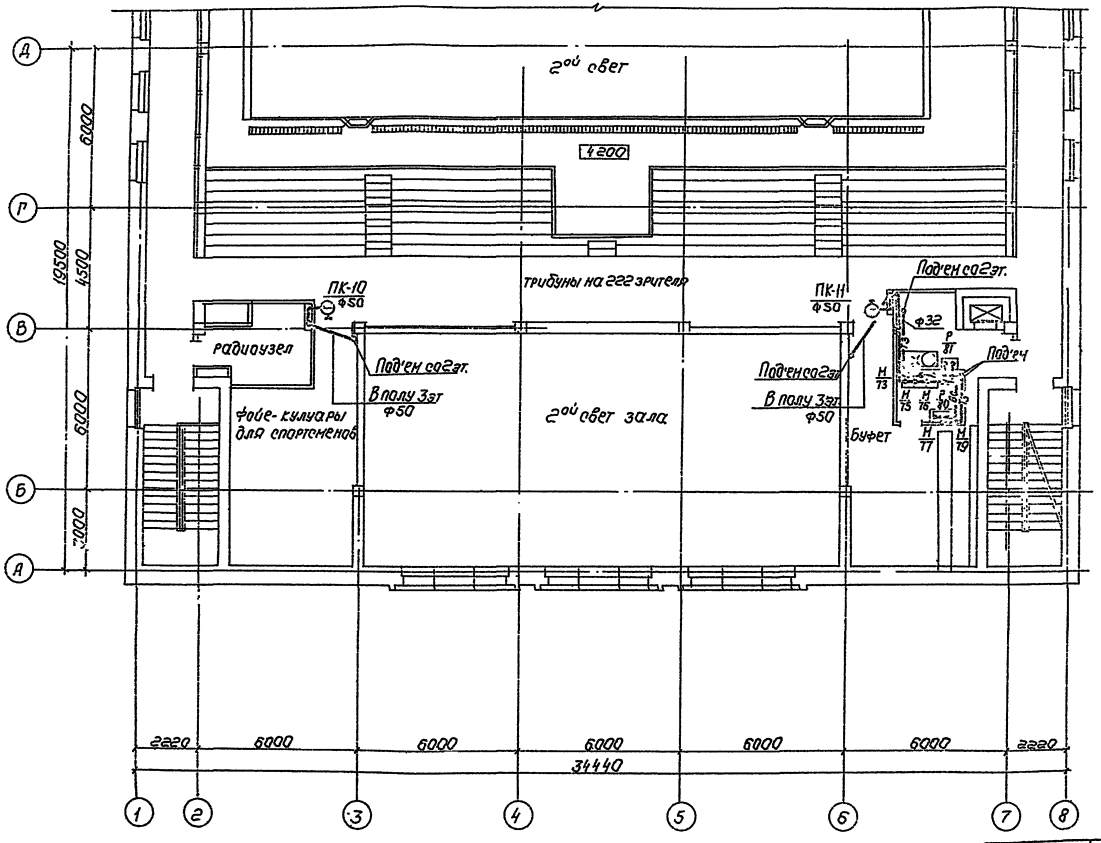
Привязан				ТП 294-7-34 н.84	ВК
				Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с сейсмичностью 7 баллов	
					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв. №				План на +0.00 в осях А-Д/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



Примечание.

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

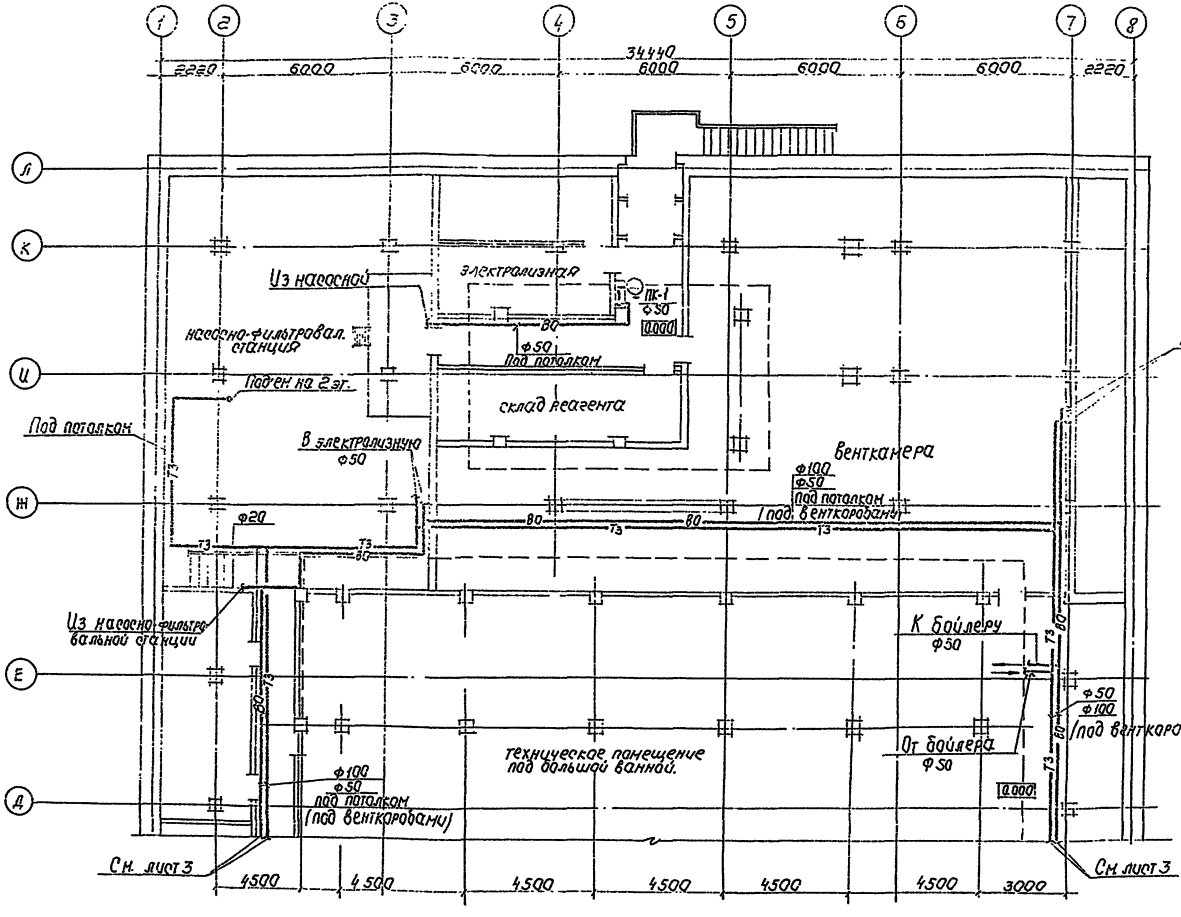
Привязан	Нач. отд.	Сидоров	ТП 294-3-34 Н.84		ВК
	Гл. спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Ч. контр.	Увилева		Стадия	Лист
	Ст. инж.	Лагутина		Р	4
			План на ▽ 4.20 в осях А-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИ им. Б.С. Мезе	



Примечание:

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

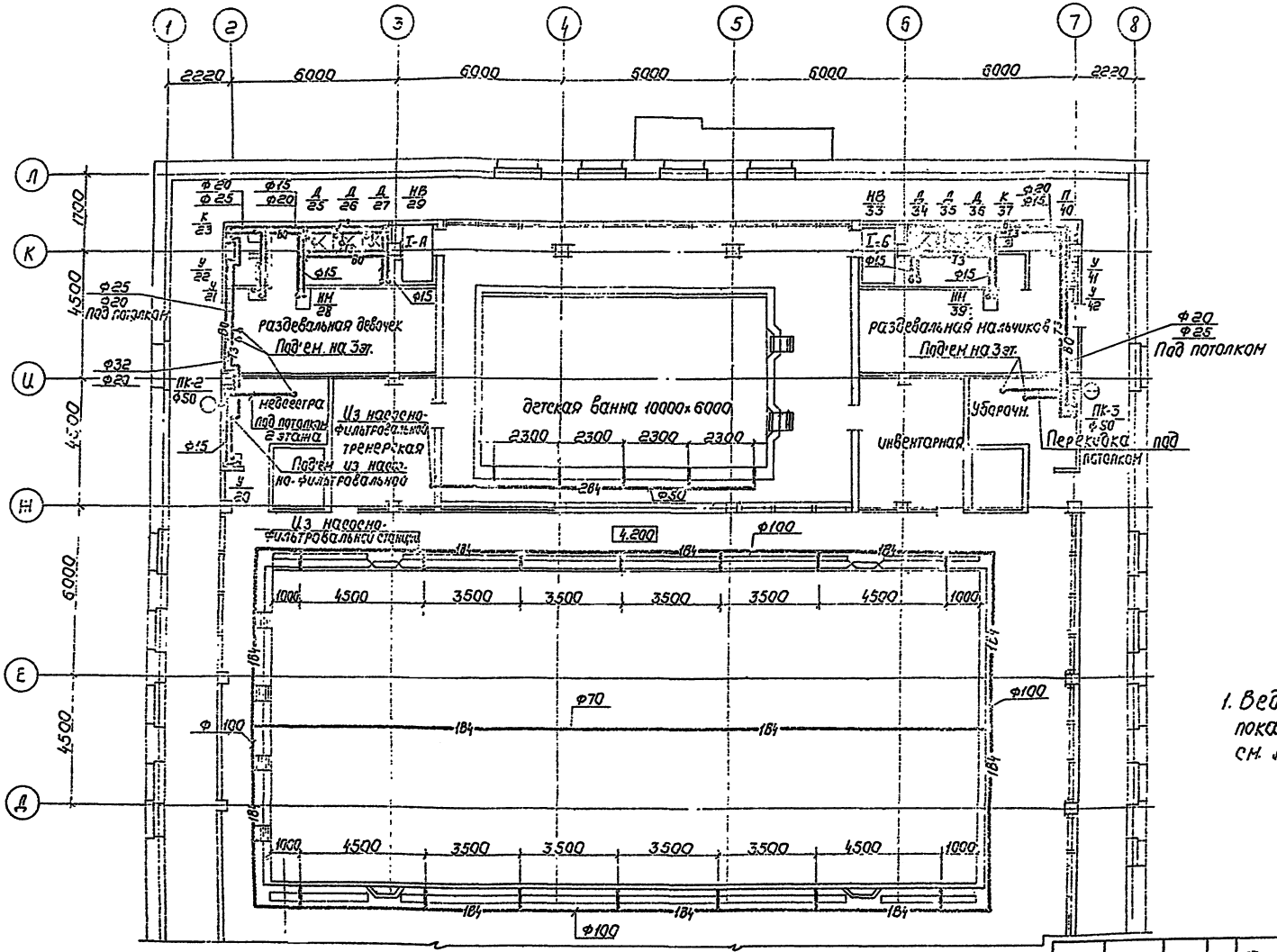
Привязан	Нач.отд.	Сидоров		ТП 294-3-34Н.84	ВК
	Гл.спец.	Сидоров		Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами	
	Вед.инж.	Сидоров			Стадия Р, Лист 5, Листов
	Н.контр.	Цыпева		План на ▽ 7.50 $\frac{Н-Б}{Н-В}$ Водопровод.	ЦНИИ: им. Б.С.Н.
Инв. №					



Примечание.

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

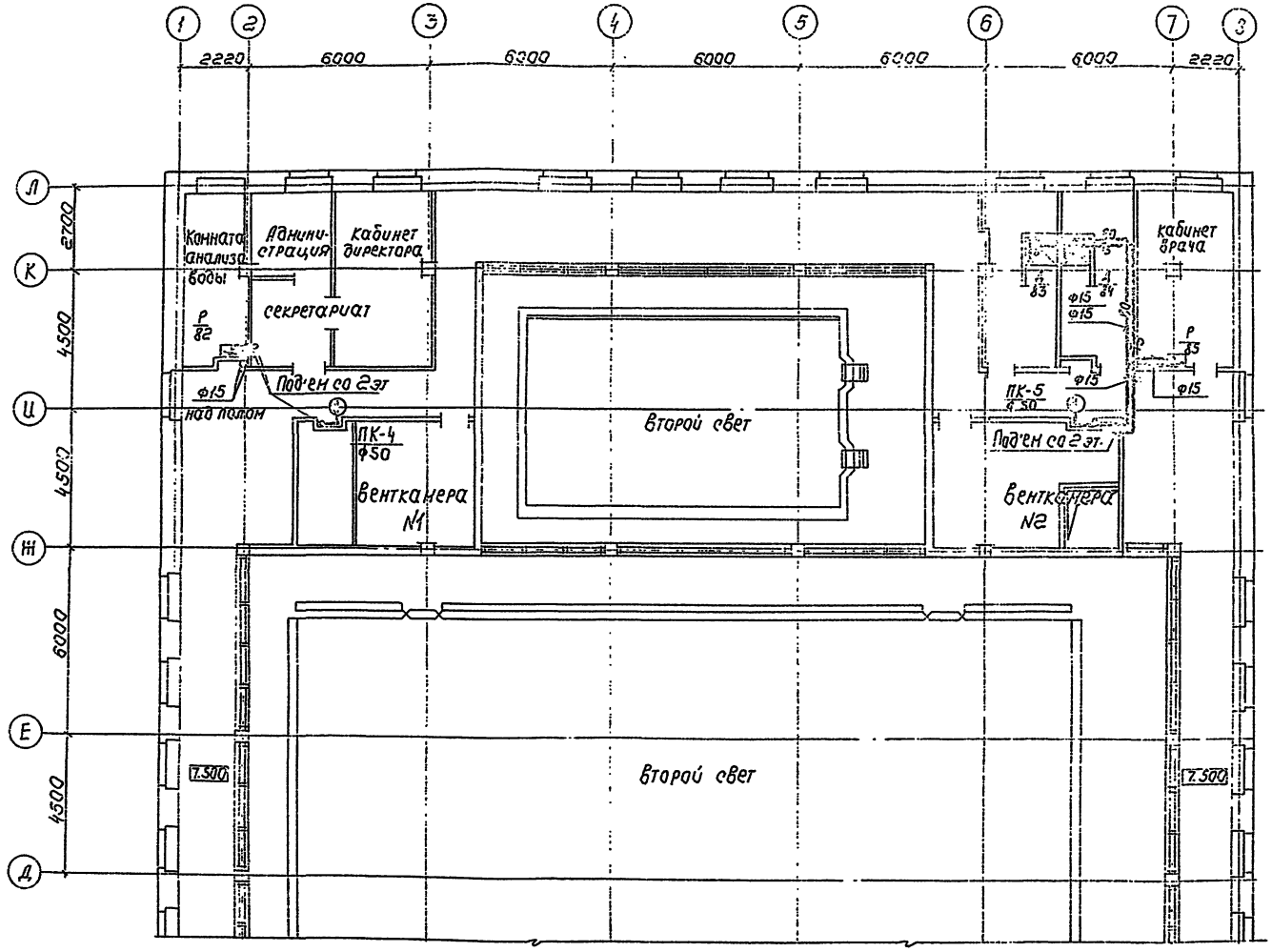
Проверил	Нач. отд.	Сидоров	ТП	294-3-34 М.84	ВК
	Гл. спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11. Для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Н. контр.	Чайлева		Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Лагуткина		Р	6	
			План на ▽ 0.00 в осях 8-8/1-6. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезени	



Примечание.

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

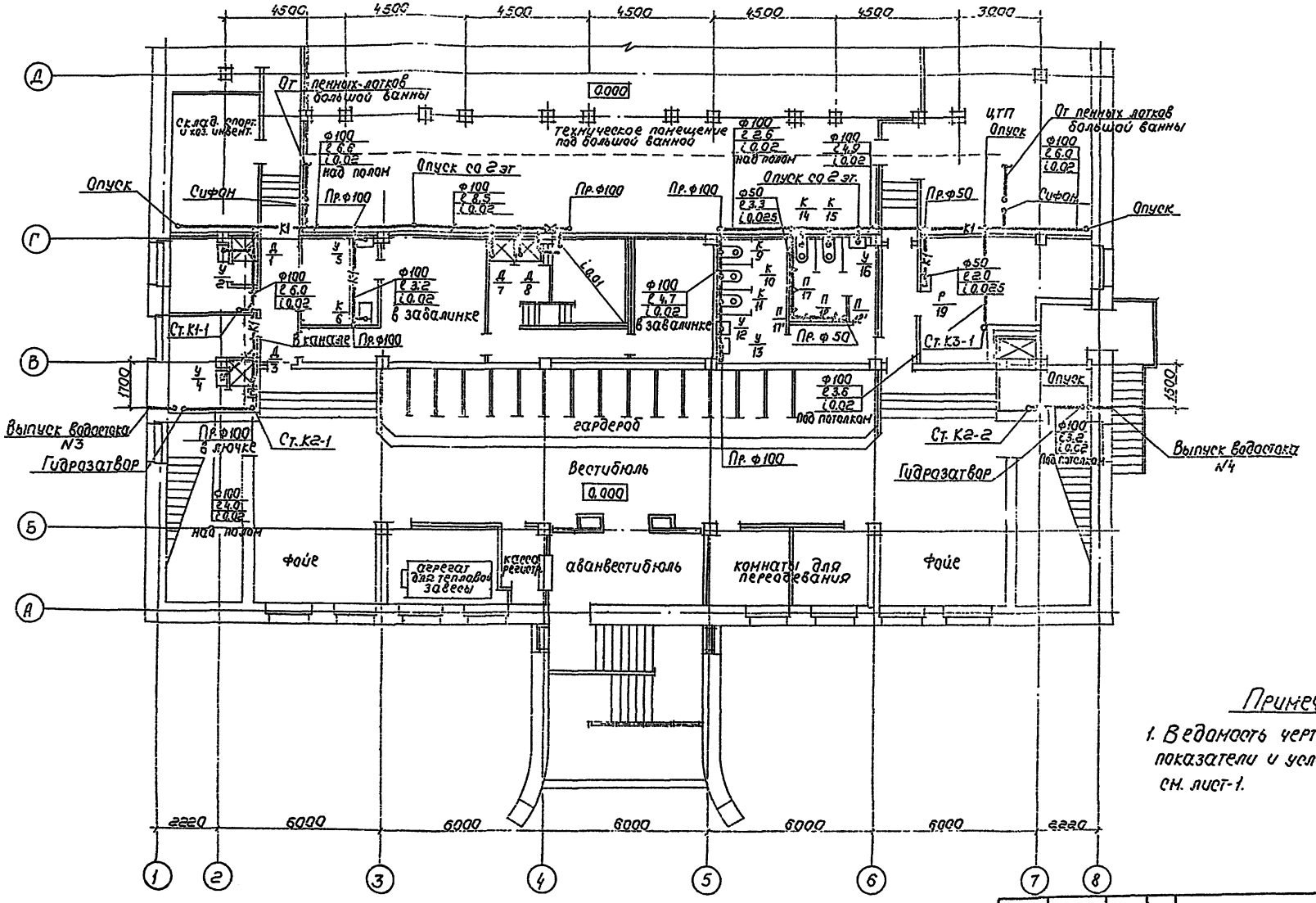
Привязан	Нач.отд.	Сидоров	ТП	294-3-34 Н.84	ВК
	Гл.спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Н.конт.	Чуйкова		Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Гагуткина		Р	7	
Инв. №			План на ▽4:20 в осях А-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Незенцева		



Примечание.

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

Прибязан	Нач.отд.	Сидоров	ТП	294-3-34 И.84	ВК
	Гл.спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Н.контр.	Чулева		Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Пагаткина		Р	8	
			План на ∇.7.50 в осях Д-Л/1-8. Водопровод.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мез	



Примечание

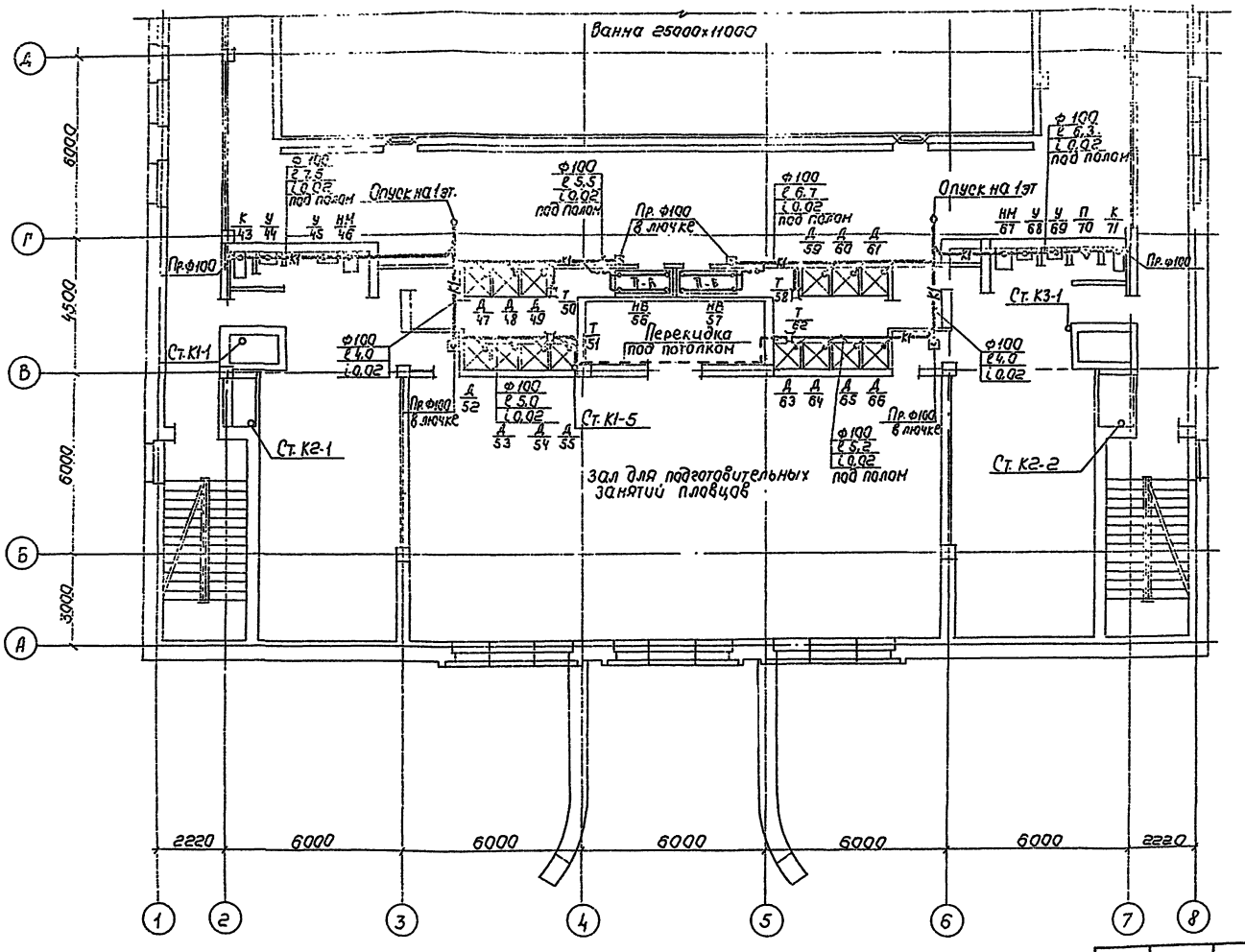
1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

ТП	294-7-34 Н.84				ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами					
				Стадия	Лист	Листов
				Р	9	
План на ∇ 0.00 в осях А-Д 11-2. Канализация. Водосток				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен	

Привязан

Инв. №

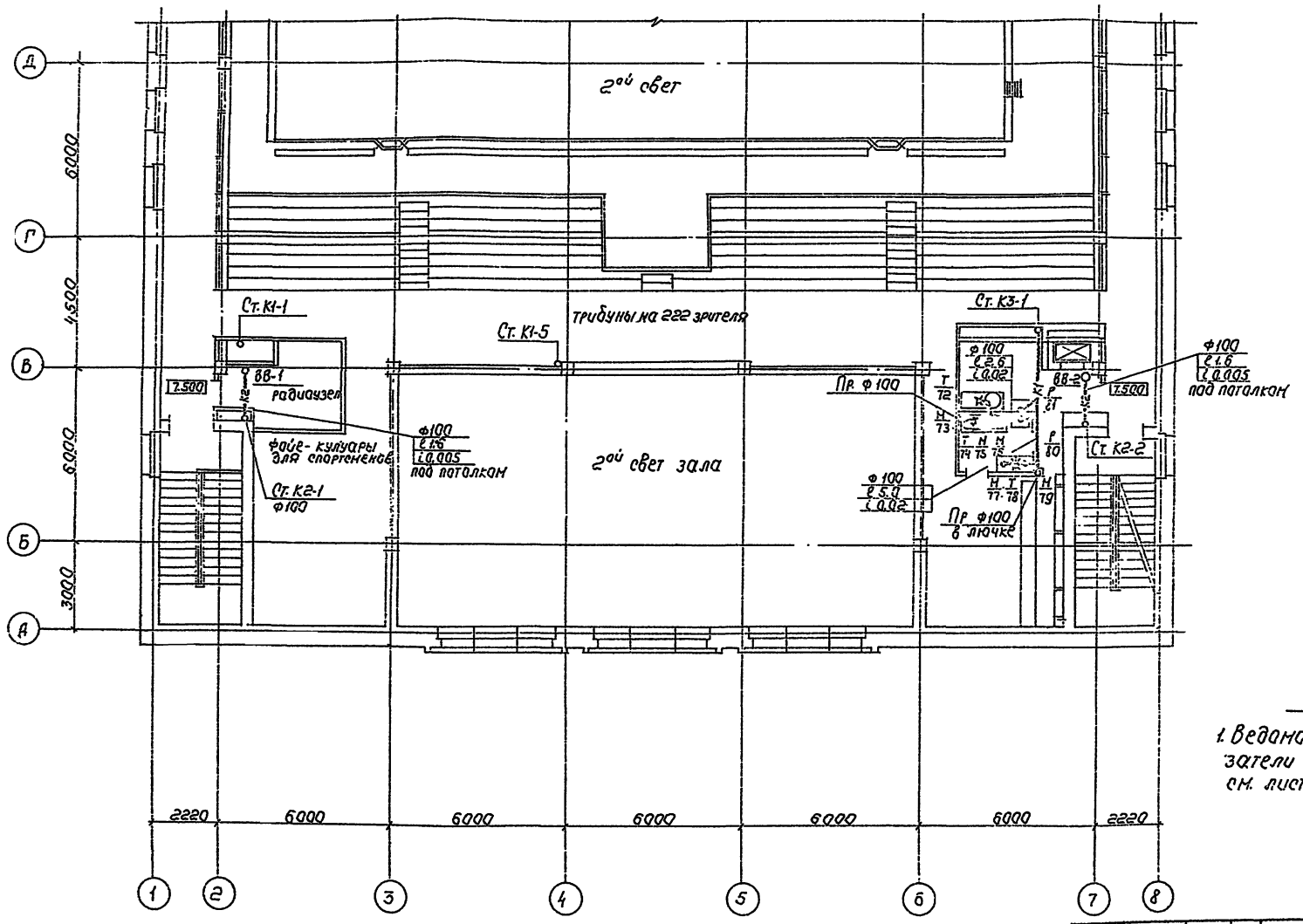
Типовой проект 294-7-34 Н.84 Альбом III



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 вечнозелеными грунтами		
	Н. контр.	Чвилева		Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Лагуткин		Р	10	
Инв. №			План на ▽ 4.20 в осях	ЦНИИЭП	
			А-АII-8. Канализация. Водосток	им. Б.О. Мезени	



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.			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	11	
План на ∇7.50		ЦНИИЭП	
Канализация. Водосток.		им. Б.С. Мезенцев	

Привязан

Инв. №

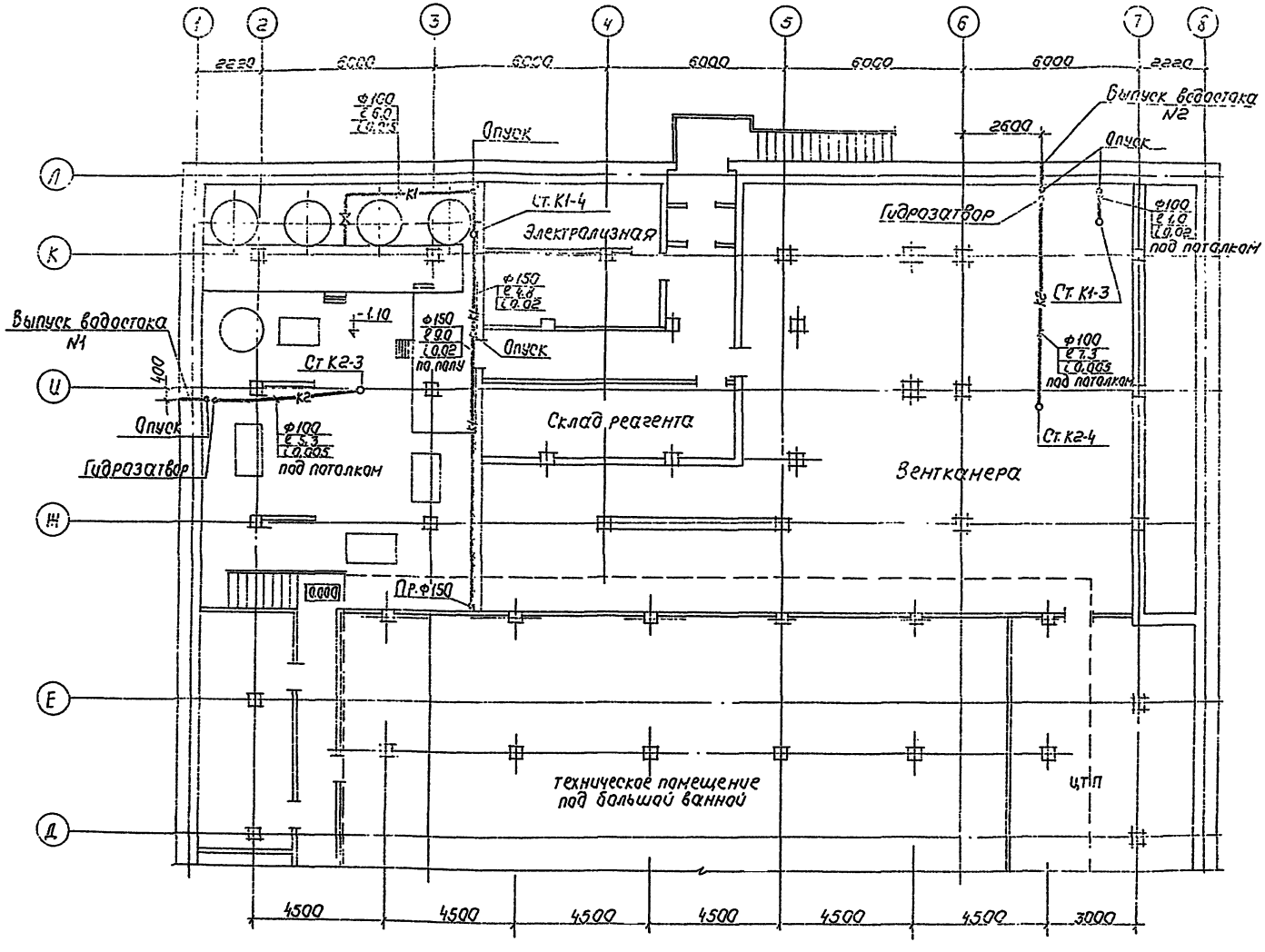
Нач. отд. Сидоров

Гл. спец. Сидоров

Н. контр. Чикова

Ред. инж. Парушин

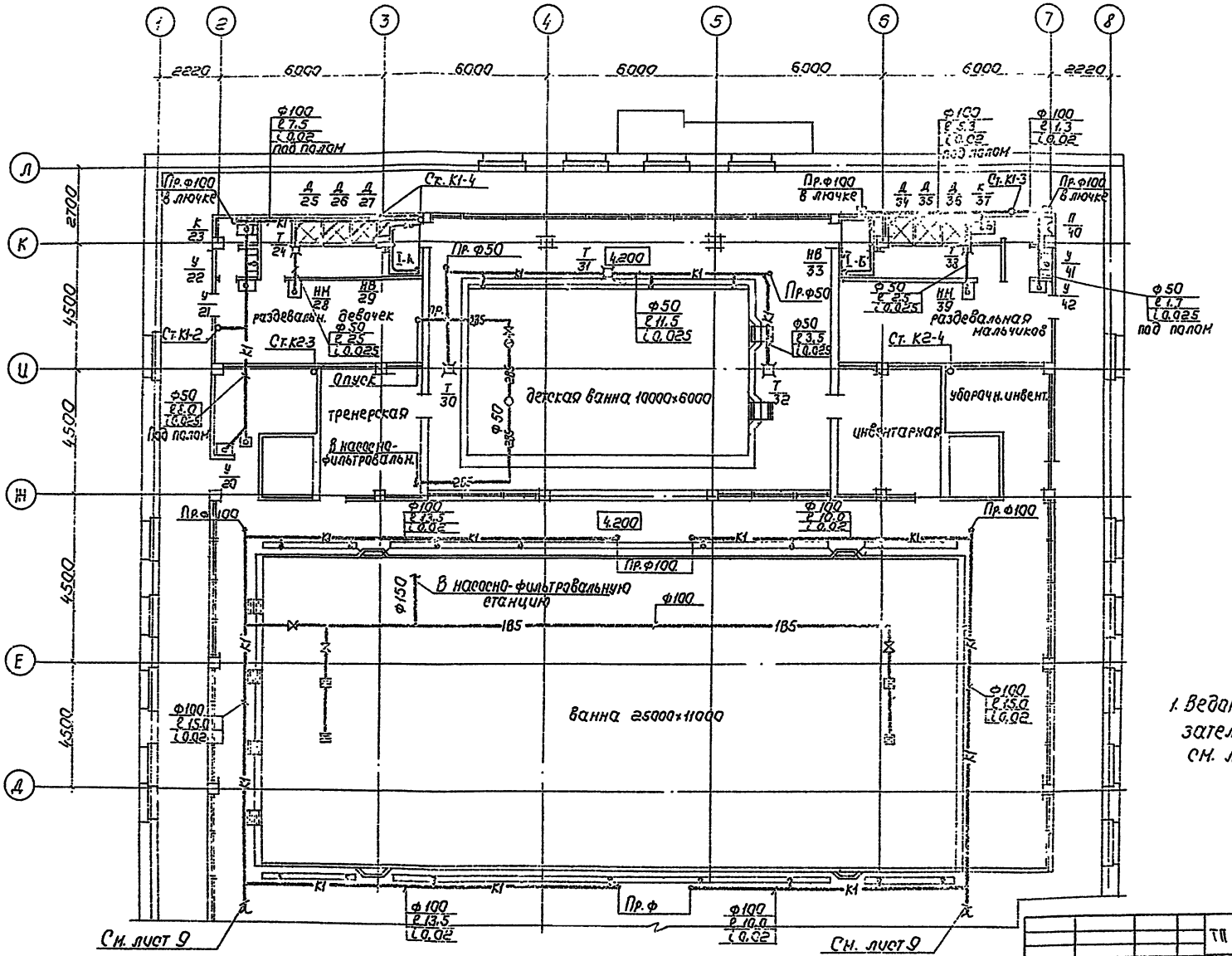
Типовой проект 294-3-34 Альбом III



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					
				Стадия	Лист	Листов
				Р	12	
План на ▽0.00 в осях А-Л/1-8 Канализация. Водосток.				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенц	
Привязан					
Нач. отд.	Сидоров				
Гл. спец.	Сидоров				
Инженер	Ушакова				



Примечание

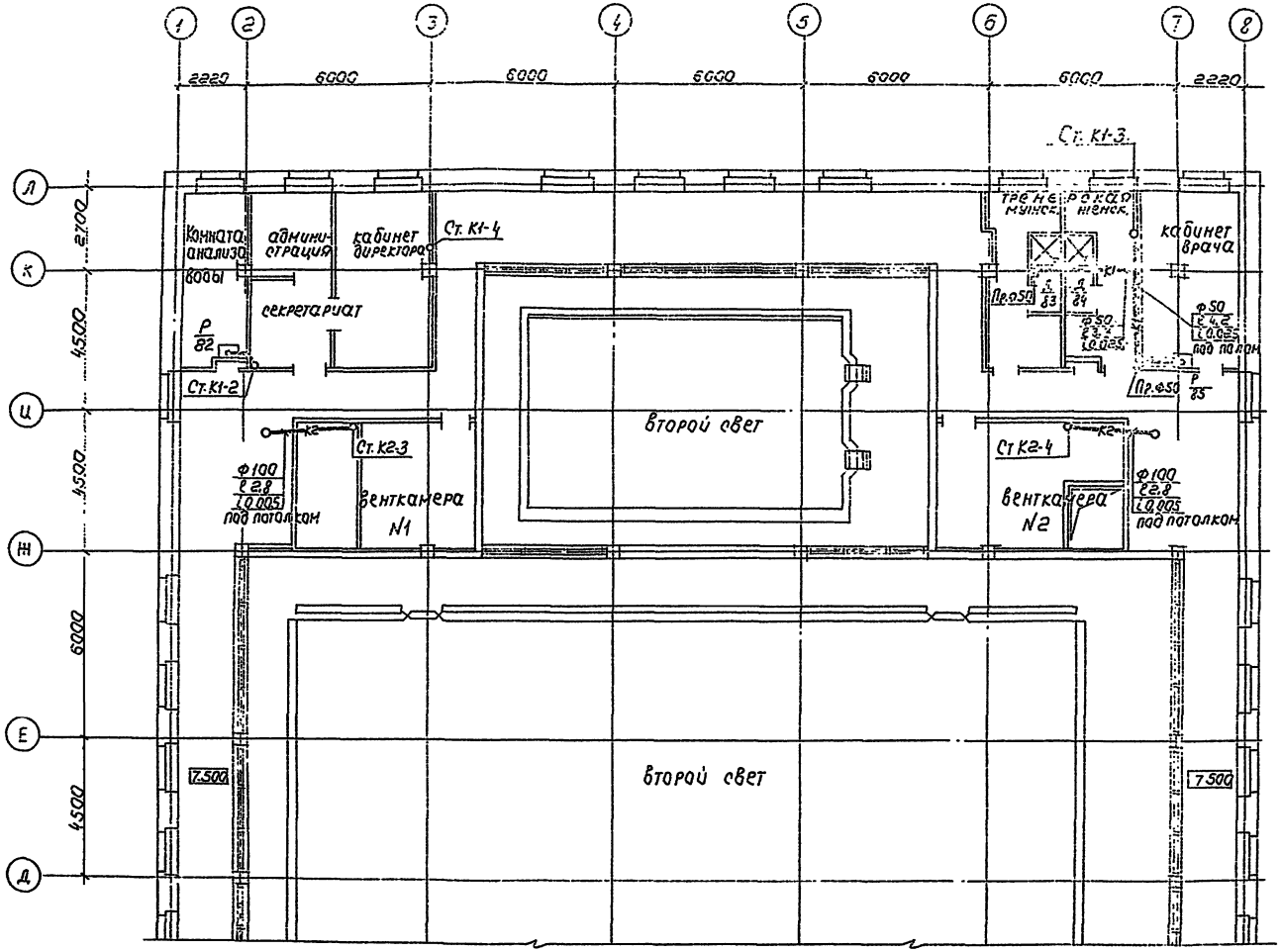
1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

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

Привязан

Инв. №

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

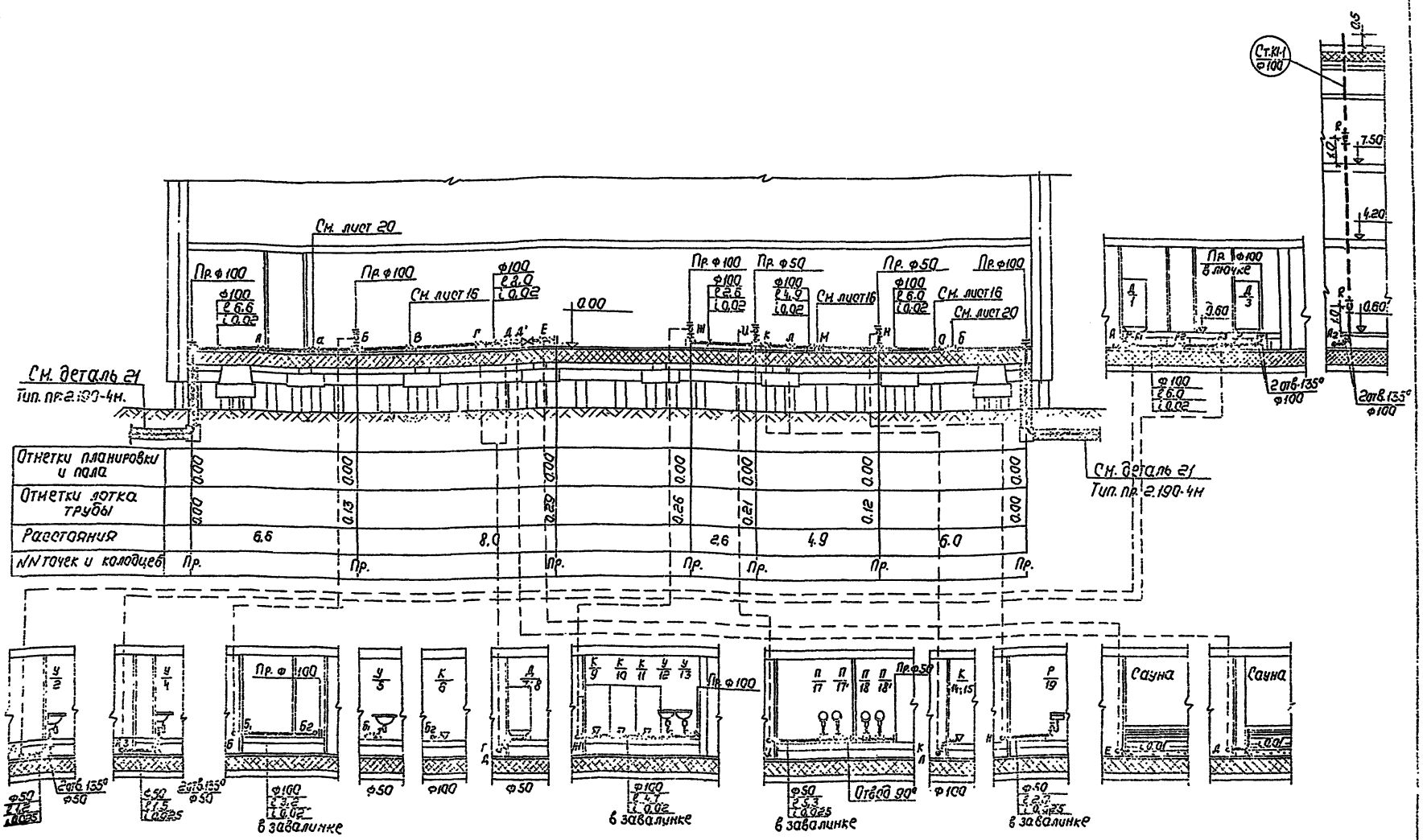


Примечание.

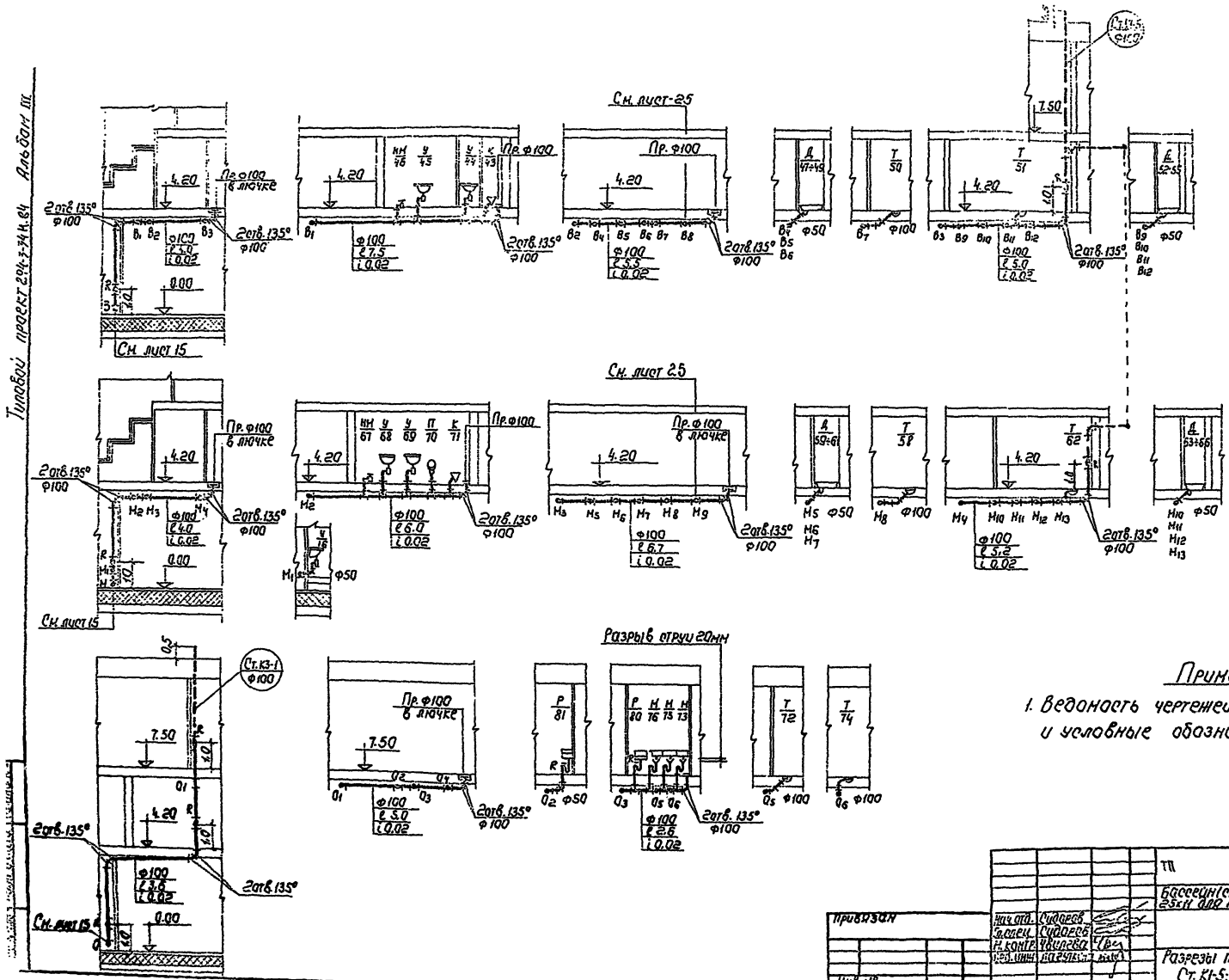
1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения см. лист-1.

Прибязан	Нач.отд.	Сидоров	ТП	294-7-34 Н.84	ВК
	Гл.спец.	Сидоров	Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Н.контр.	Убилева		Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Пагуткина		Р	14	
Инв.№			План на ▽7.50 в осях А-Л/1-8 Канализация. Водосток	ЦНИИЭП им. Б.С.Мез	

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



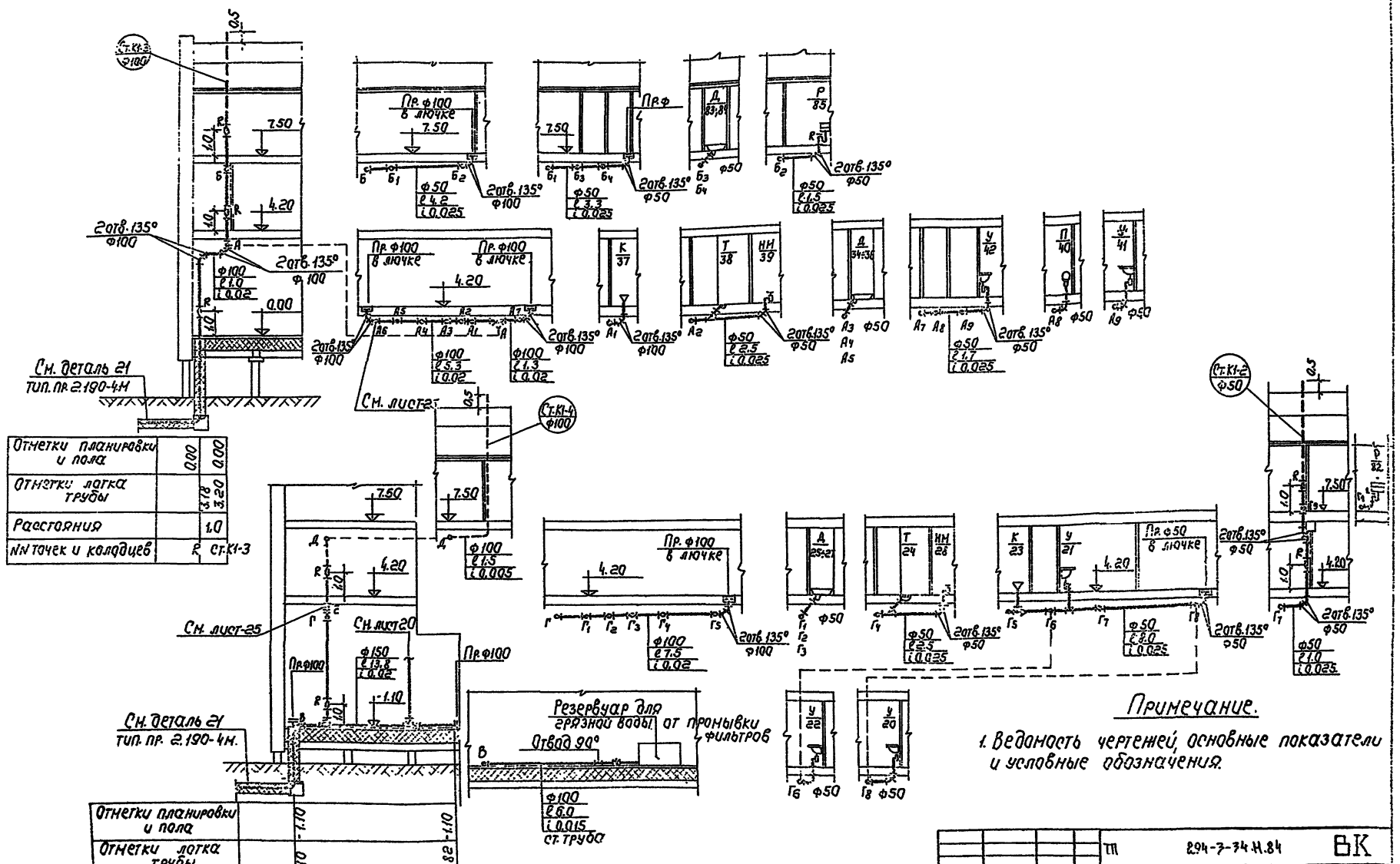
ТП 294-3-34 Н.84				ВК
Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами				
Разрезы по канализации Ст. К1-1		Стадия	Лист	Листов
		Р	15	
		ЦНИИЭП		
Привязан				
Инв. №				



Примечание.

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

Привязан			ТП	294-3-34 Н.84	ВК
			Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×11 для районов с вечномерзлыми грунтами		
	Нач. отд.	Сидоров		Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Сидоров		Р	16	
	Н. контр.	Чвилева	Разрезы по канализации Ст. К1-5; Ст. К3-1	ЦНИИЭГ им. Б.С.Ме.	
Инв. №					



Отметки планировки и пола	0.00	0.00
Отметки лотка трубы	3.18	3.20
Расстояния	1.0	
NN точек и колодцев	R	Ст.К1-3

Отметки планировки и пола	-1.10	-1.10
Отметки лотка трубы	-1.10	-0.82
Расстояния	13.8	
NN точек и колодцев	Пр.	Пр.

Примечание.

1. Ведомость чертежей, основные показатели и условные обозначения.

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

Привязан

Инв. №

ТП 294-3-34.Н.84 ВК

Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25х11 для районов с вечномерзлыми грунтами

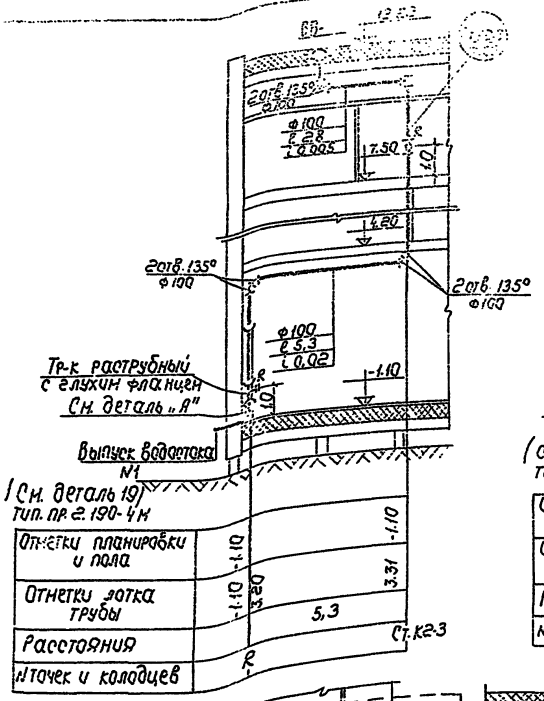
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

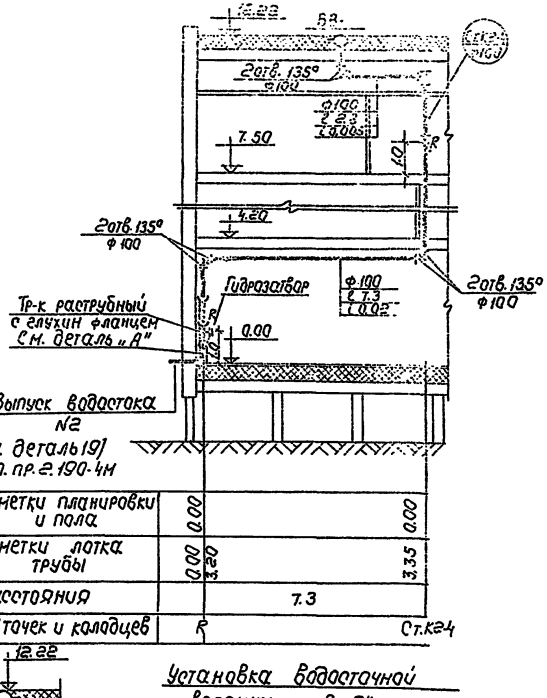
Разрезы по канализации Ст.К1-3; Ст.К1-4; Ст.К1-2

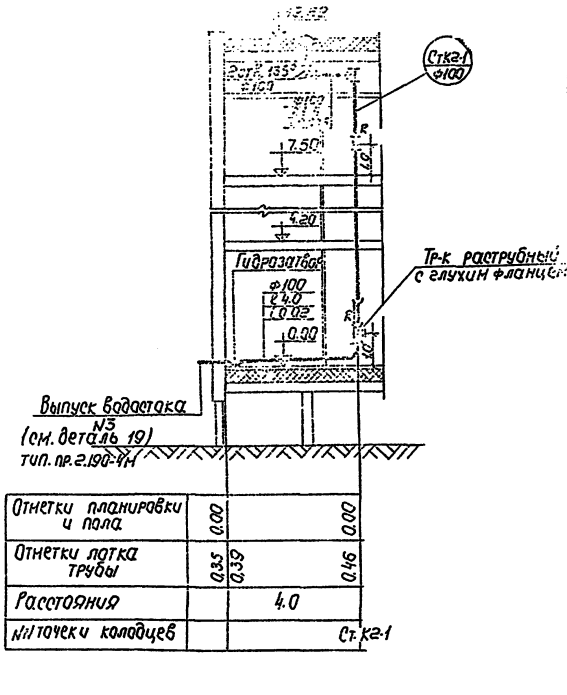
ЦНИИЭП им.Б.С.Мезен

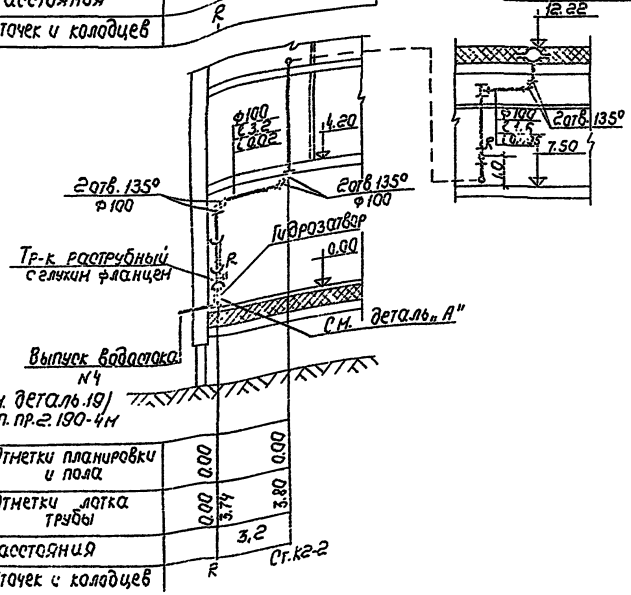
Типовой проект 294-3-34.Н.84 Альбом III

Типовой проект 294-3-34.84 Альбом VIII

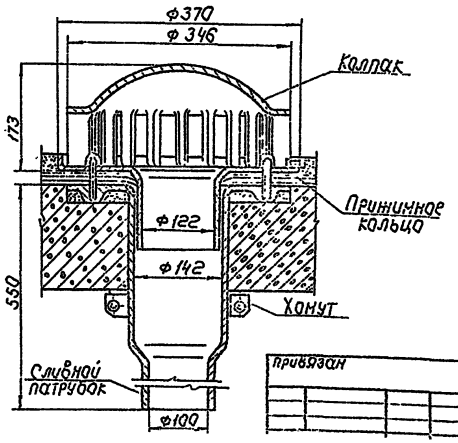




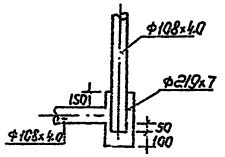




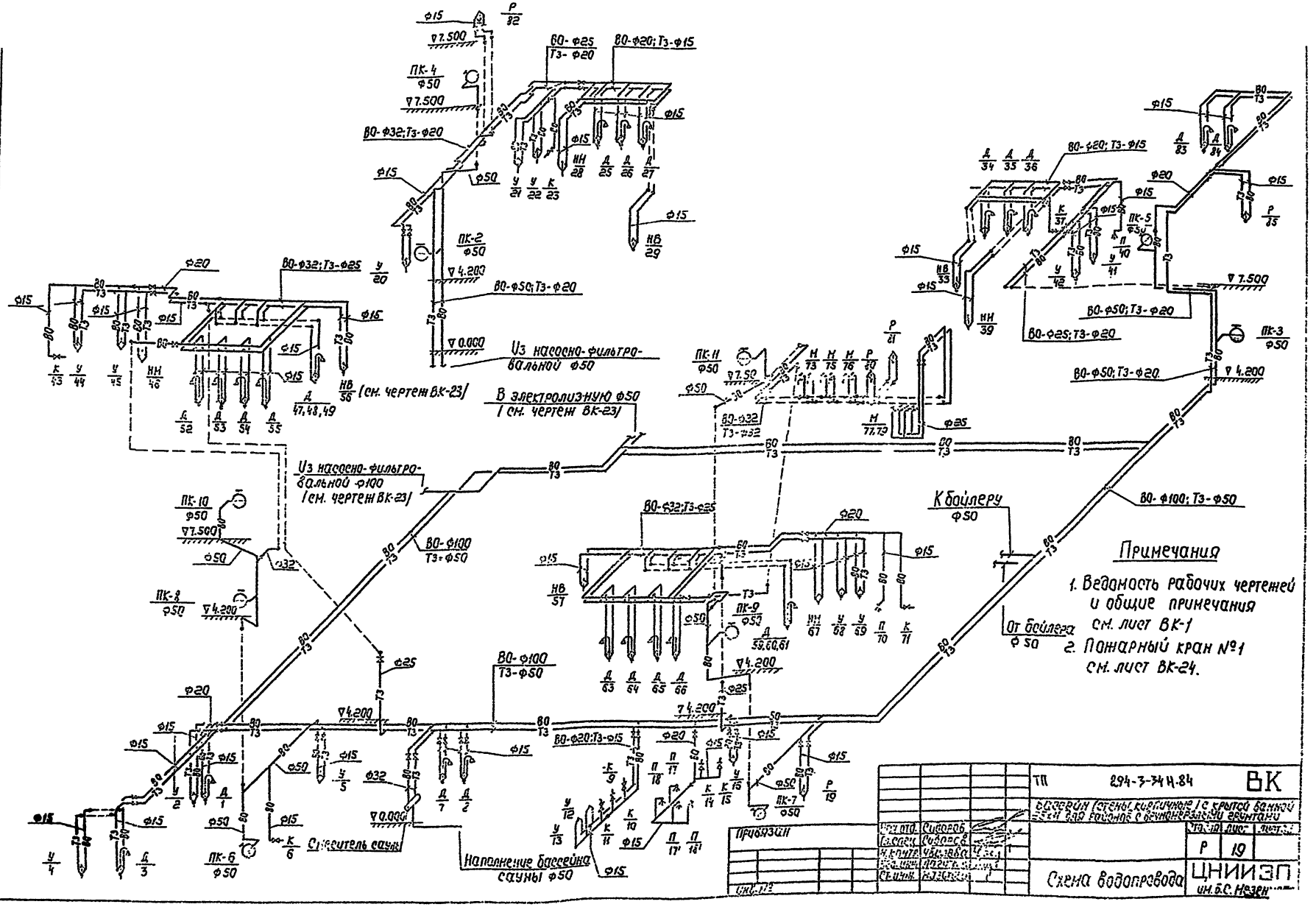
Установка водосточной воронки „ВР9"



Деталь „А"



Привязан		ТП 294-3-34.84	ВК
		Бассейн-отстойник кирпичный с крытой ванной для расхода 5 л/с и вечнозеленым фундаментом	
Начал.	Сидоров		Стадия Лист Листов
Гл.спец.	Сидоров		Р 18
Н. контр.	Кулебака	Разрезы по водостоку	ЦНИИЭП
Рез. инж.	Бодрова		инж. Б.С. Нез.


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
Примечания
1. Ведомость рабочих чертежей и общие примечания см. лист ВК-1
2. Пожарный кран №1 см. лист ВК-24.
Привязан
ТП 294-3-34 Н.84 ВК
Р 19
Схема водопровода
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезен

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

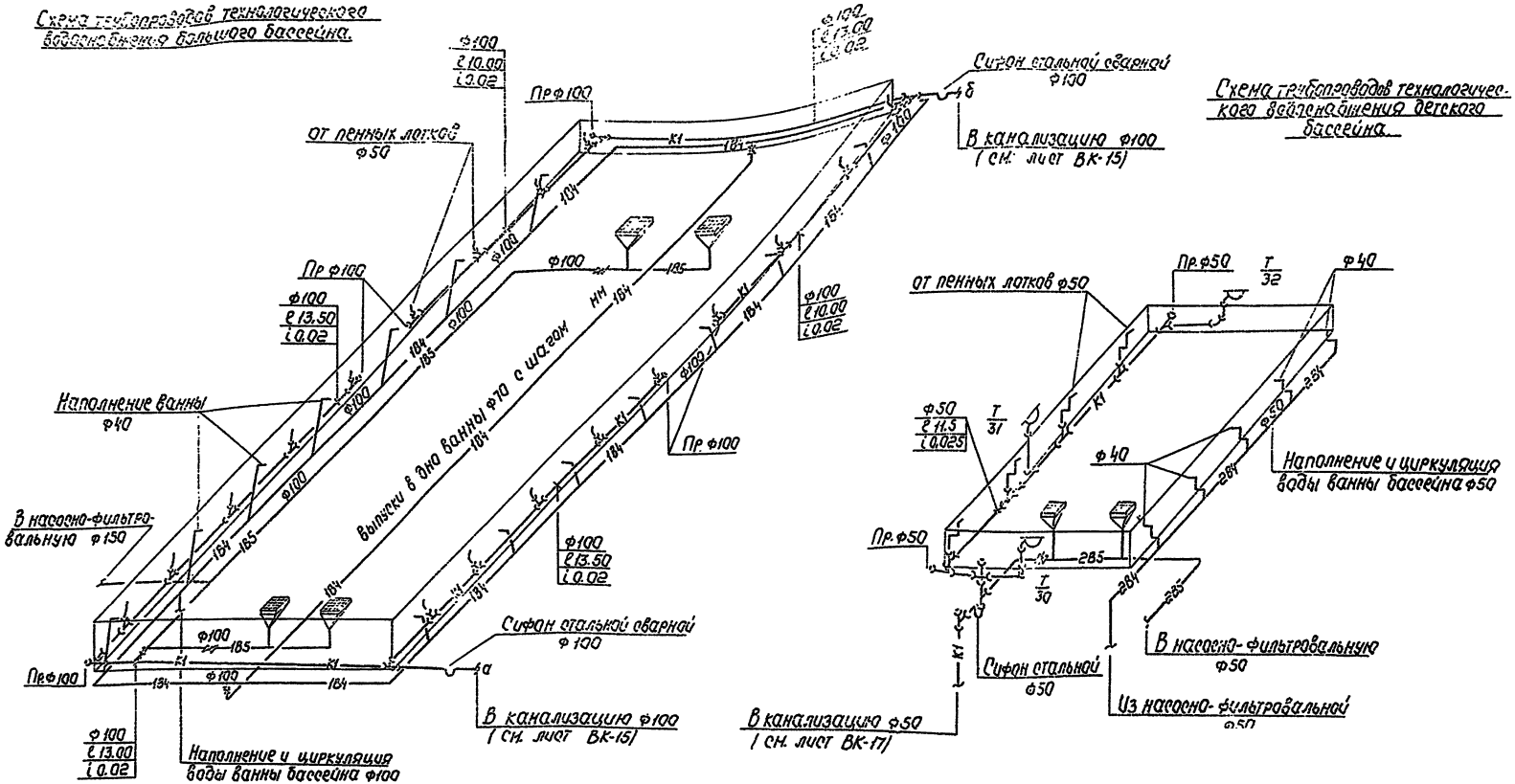


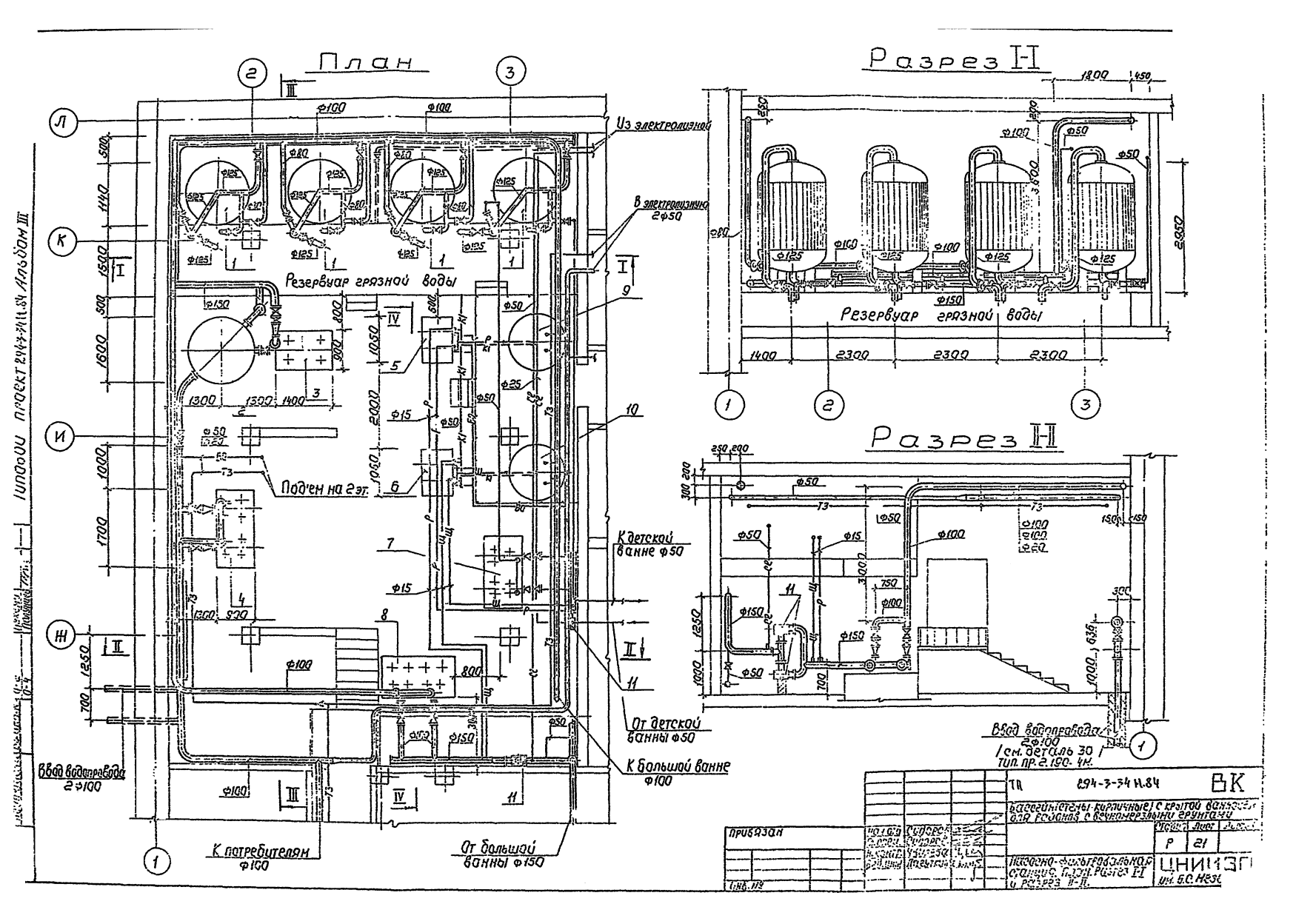
Схема трубопроводов технологического водоснабжения большого бассейна.

Схема трубопроводов технологического водоснабжения детского бассейна.

Примечания

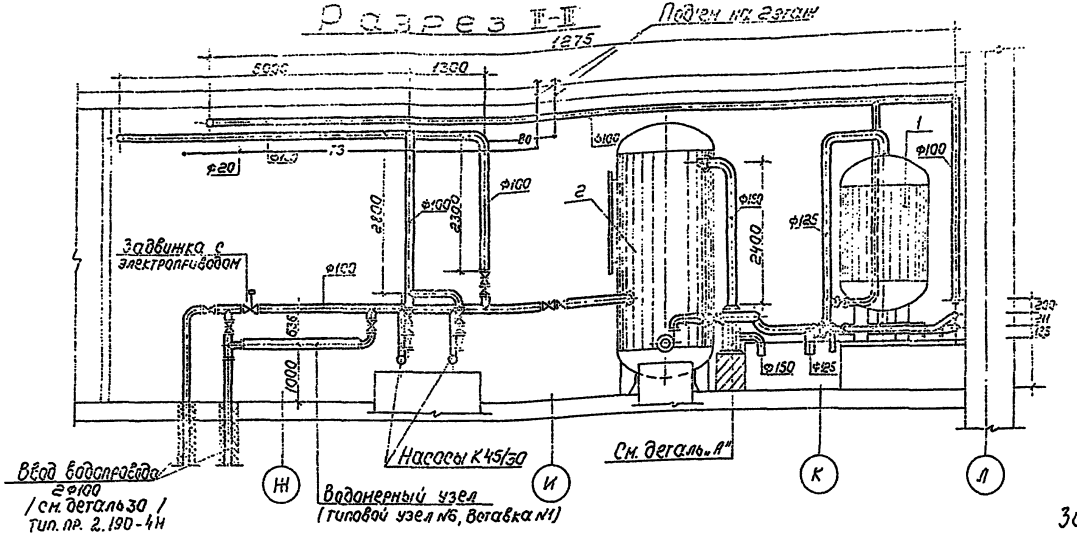
1. Ведомость рабочих чертежей и общие примечания см. лист ВК-1, 2.
2. Данный лист см. совместно с планами на листах ВК-7, 13.

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.	Чуйкова			Стадия / Лист / Листов
	Ведущ.	Лагутин		Р	20
Инв. №	Ст. инж.	Мазатов		Схемы обвязки ванн бассейнов.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мез

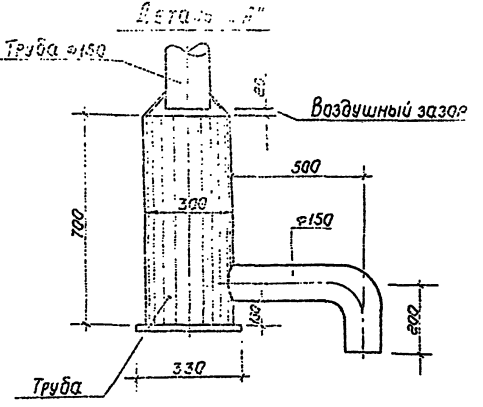

План
Разрез I-I
Разрез II-II
Из электролизной
В электролизную 2ф50
Резервуар грязной воды
Под'ем на 2 эт.
К детской ванне ф50
От детской ванны ф50
К большой ванне ф100
Ввод водопровода 2ф100
К потребителям ф100
От большой ванны ф150
Ввод водопровода 2ф100 / см. деталь 30 / тип. пр. 2.190-4м.
Типовой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

Типовой проект 3.904-3-34.84 Альбом III

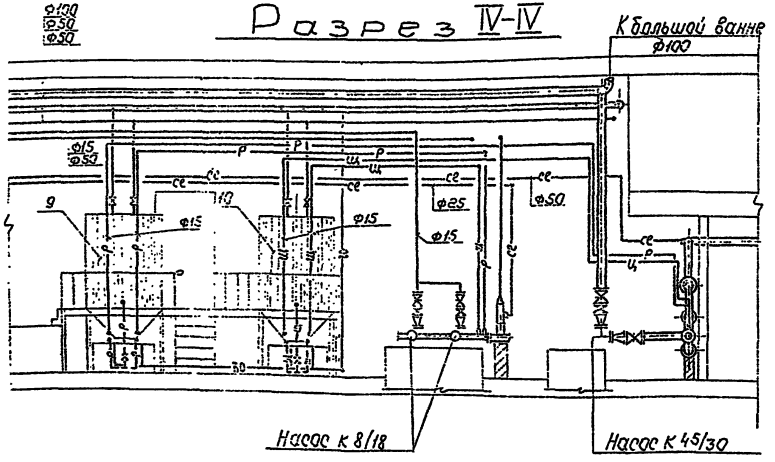
Разрез I-II



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, загруженный в фильтры, должен удовлетворять следующим требованиям:

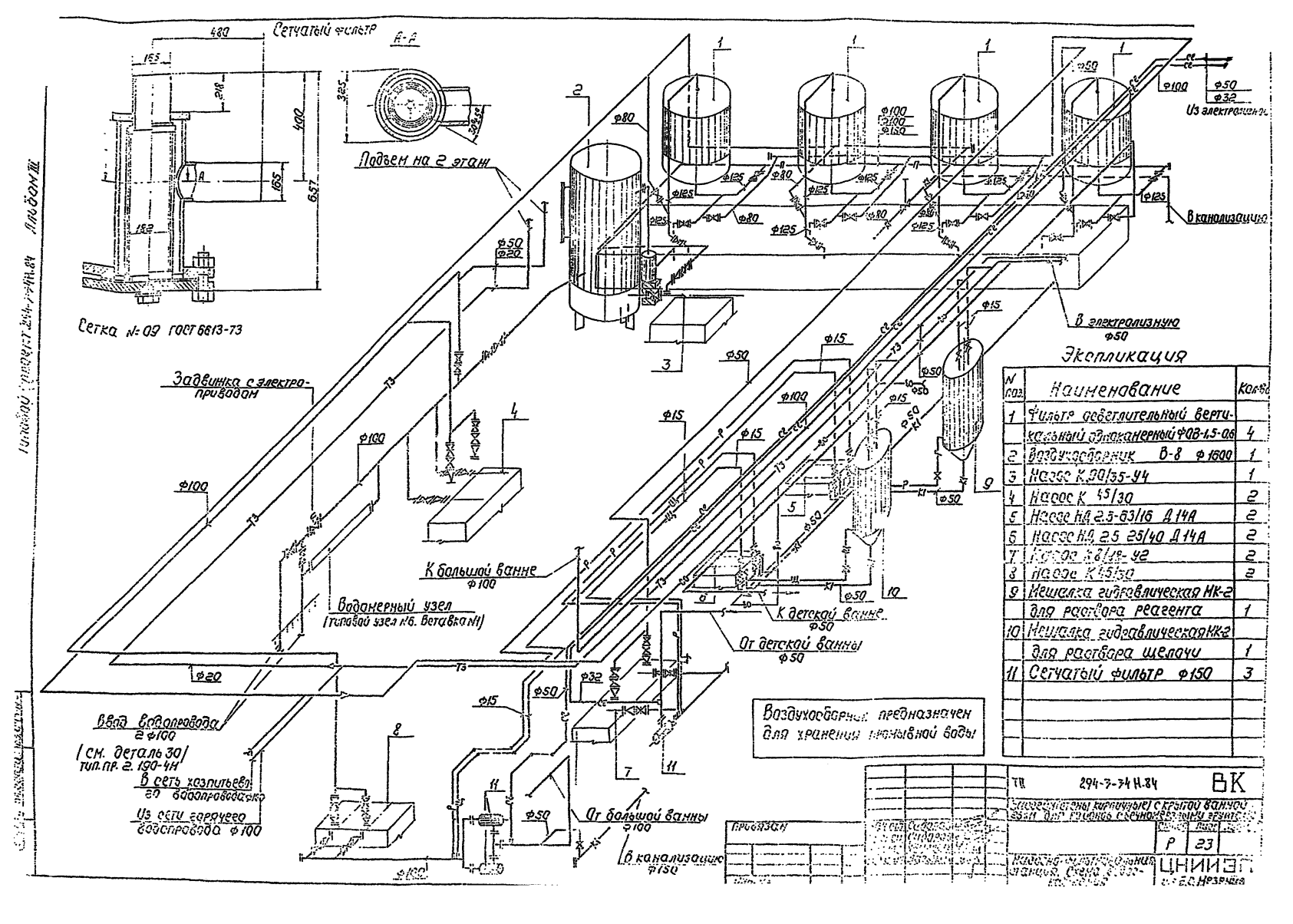
а) эффективная и средняя крупность материала не должна отличаться от проектной более чем на 20%.

б) содержание зерен диаметром менее 0,25мм должно быть не более 5% по весу

в) коэффициент неоднородности материала должен быть не более 2.

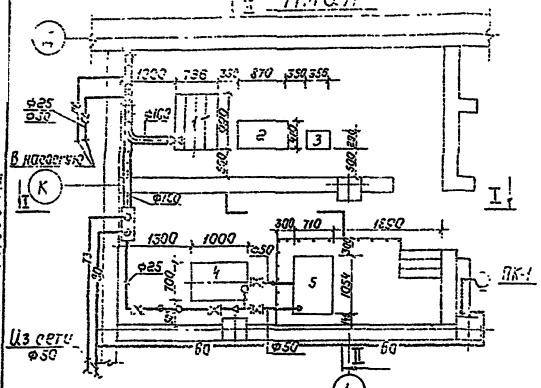
Фильтрующий материал скорых фильтров следует загрузить на всю проектную толщину и многократно промывать, пока содержание зерен диаметром менее 0,25мм. снизится до 1% по весу, по мере убыли материала в результате промывки водопроводной водой. Для этой цели устанавливаются промывные насосы и резервуар, располагаемый в помещении насосной станции.

| | | |

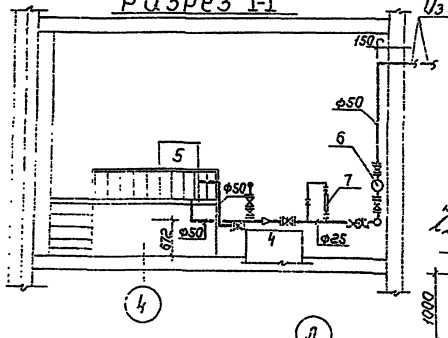

Сетчатый фильтр
А-А
Подъем на 2 этаж
Сетка №09 ГОСТ 6613-73
Задвижка с электроприводом
К большой ванне ф100
Водомерный узел (типовой узел №6. Вставка №1)
Ввод водопровода 2 ф100
(см. деталь 30) тип. пр. 2. 190-4М
В сеть хозпитьевого водопровода ф100
Из сети горячего водопровода ф100
От большой ванны ф100
В канализацию ф150
К детской ванне ф50
От детской ванны ф50
В электролизную ф50
В канализацию
Из электролизной
Воздухосборник предназначен для хранения промывной воды
Экспликация
Наименование
Фильтр осветлительный вертикальный однокамерный ФОВ-1,5-0,6
Воздухосборник В-8 ф1600
Насос К 90/35-У4
Насос К 45/30
Насос НД 2,5-63/16 Д14А
Насос НД 2,5 25/40 Д14А
Насос К 8/18-У2
Насос К 45/30
Мешалка гидравлическая МК-2 для раствора реагента
Мешалка гидравлическая МК-2 для раствора щелочи
Сетчатый фильтр ф150
294-3-34 Н.84
ВК
Р
23
ЦНИИЭП

Типовой проект 294-3-34 11.84 Альбом III

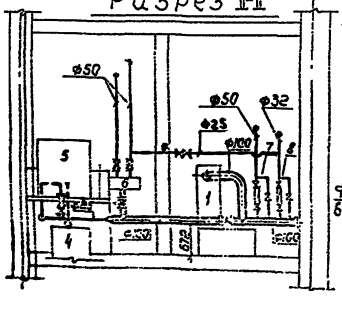
План



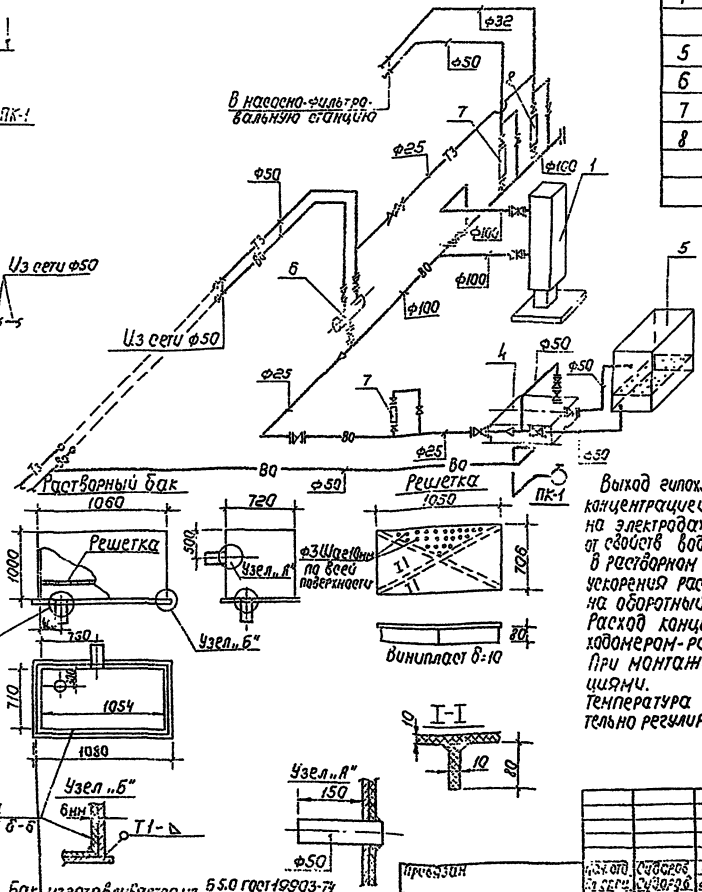
Разрез I-I



Разрез II-II



Схема



Экспликация

NN поз	Наименование		прим.
1	Камера обеззараживания	1	
2	Выпрямительный агрегат	1	
3	Шкаф управления	1	
4	Центробежный химический насос		
	ХОВ/18	1	
5	Бак для раствора соли 1054×730×1000h	1	
6	Смеситель Ф250 L500	1	
7	Ротаметр РЭ-6,3 ИУ3.	2	
8	Ротаметр РЭ-0,63 ИУ3	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.
— и — 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.

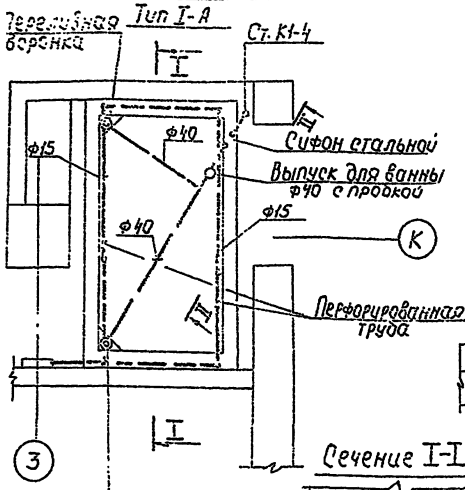
При монтаже руководствоваться заводскими инструкциями.

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

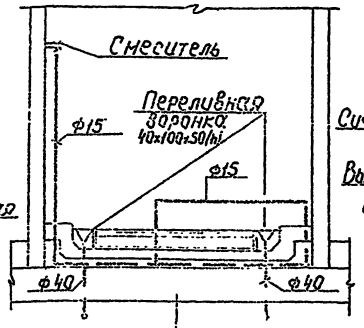
| | | |

План ножной ванны М1:20

Тип I-А

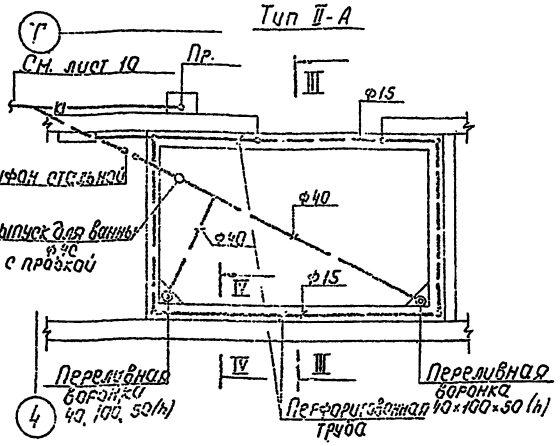


Разрез I-I

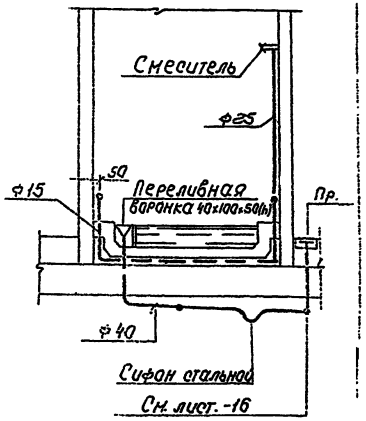


План ножной ванны М1:20

Тип II-А



Разрез III-III



Сечение I-I

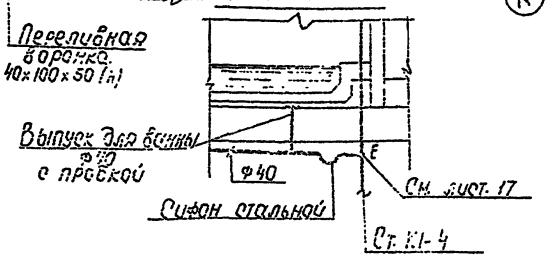
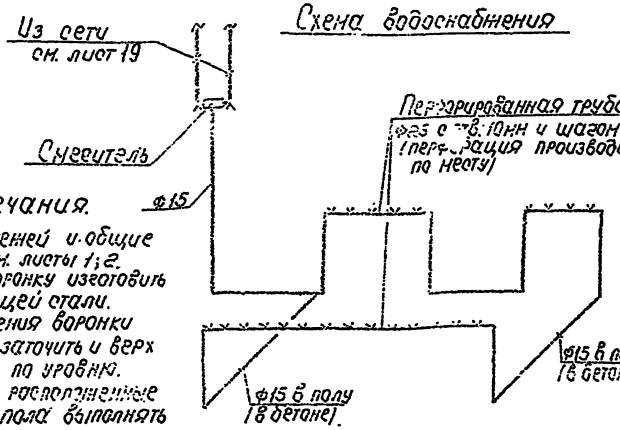


Схема водоснабжения



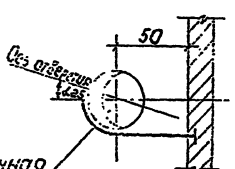
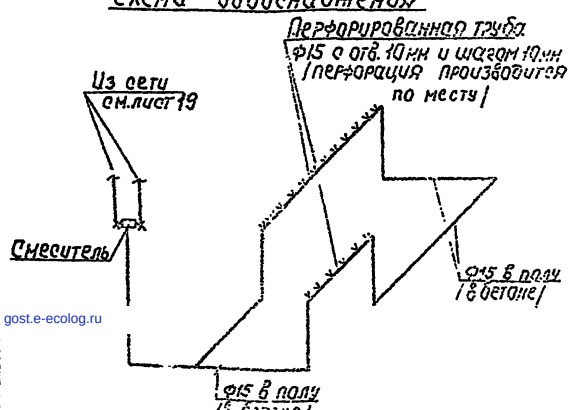


Схема водоснабжения



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.

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

Гип						ТП 294-7-34 М.84	ВК
						Бассейн (стены кирпичные) с крытой ванной 25×4,80 с системой искусственной циркуляции	
Гип							Стадия Р / Лист 25 / Листов
						Ножная ванна Тип I-А; Тип II-А	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

gost.e-ecolog.ru