ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-33.83

КРЫТЫЙ БАССЕЙН ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПЛАВАНИЮ /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/

АЛЬБОМ V

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

/ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ/

СФ-689-01

С.Г. ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Тип. 620020 ... 04.289-01 тираж 100

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-33.83

КРЫТЫЙ БАССЕЙН ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПЛАВАНИЮ /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/

АЛЬБОМ V

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ – О МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ

АЛЬБОМ – I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ – II САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ – III ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ – IV СМЕТЫ

АЛЬБОМ – V АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ /ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ./

АЛЬБОМ – VI СМЕТЫ /ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ/

АЛЬБОМ – VII ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ /ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ./

АЛЬБОМ – VIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ./

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИКАЗ № 155 ОТ 21 ИЮЛЯ 1978 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ПРИКАЗ № 53 ОТ 13 МАЯ 1983 г.

ВАРИАНТ БАССЕЙНА С ЭЛЕКТРОЛИЗНЫМИ УСТАНОВКАМИ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ, УТВЕРЖДЕННОГО ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ 1 ФЕВРАЛЯ 1985 Г.

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СФ-689-01

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. ЛЯХОВИЧ
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА В. СТАРОСТИН

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Альбом V

Копия верна

Типовой проект 294-3-33.83

№ № листов	Наименование чертежей	№ № стр.
1	2	3
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома V	2
	Архитектурно-строительная часть	
АС-1	Общие данные / вариант с электролизной	
	установкой /	3
	Санитарно-техническая часть	
	Водопровод, канализация	
ВК-1	Общие данные /. начало /.	4
ВК-2	Общие данные /. окончание /.	5
ВК-3	План подвала	6
ВК-4	План I этажа	7
ВК-5	Схемы систем В1,В10,Т3,Т4,Т 31,Т32,Т33,	
	К 2 /. начало /.	8
ВК-6	Схемы систем В1,В10,Т3,Т4,Т33 /. продолжение /.	9
ВК-7	Схемы систем В1,Т3,Т4,Т32,Т33,К2,К3	
	/. окончание /.	10
ВК-8	Разрезы систем К1,К2	11
	Прилагаемые документы	
ВКН-1	Сетчатый фильтр	12
	Отопление, вентиляция	
ОВ-1	Общие данные /. начало /.	13
ОВ-2	Общие данные /. окончание /.	14

1	2	3
ОВ-3	План подвала /. вариант с полами по грунту /.	15
ОВ-4	План I этажа	16
ОВ-5	Схемы вентиляционных систем	17
	Электротехническая часть	
	Электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	18
ЭМ-2	Принципиальная схема питающих сетей.	
	Кабельный журнал цепей управления	19
ЭМ-3	Планы расположения сетей	20
ЭМ-4	Таблица-схема распределительных сетей	21
ЭМ-5	Схема отключения вентиляции при пожаре.	
	Принципиальная электрическая схема	
	электролизной установки „Поток"	22
	Прилагаемые документы	
ОЛ I	Вводнораспределительное устройство	
	Опросный лист	23

Нач. АПМ-1	Башенков	
Гл. инж.	Назаров	
ГАП	Старостин	
ГИП	Павлов	
Рук. гр.	Лебедева	
Нач. СТО	Бабин	
Нач. ЭТО	Белов	

Привязан

Инв. №

294-3-33.83

Крытый бассейн для обучения детей плаванию.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома V

ЦНИИЭП учебных зданий

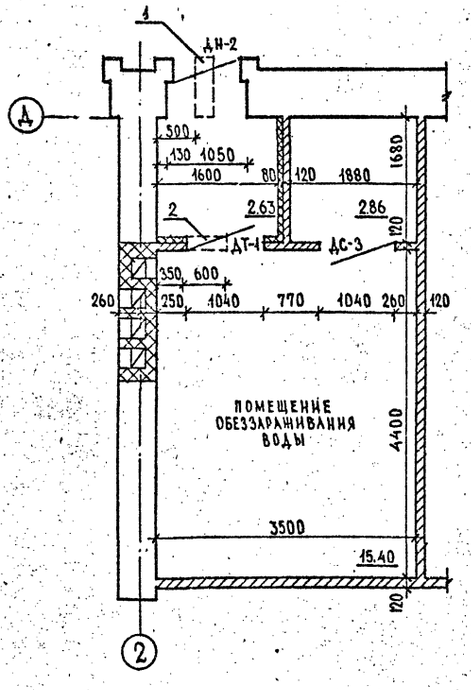
Копия верна.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-33.83 АЛЬБОМ V

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (вариант с электролизной установкой)	

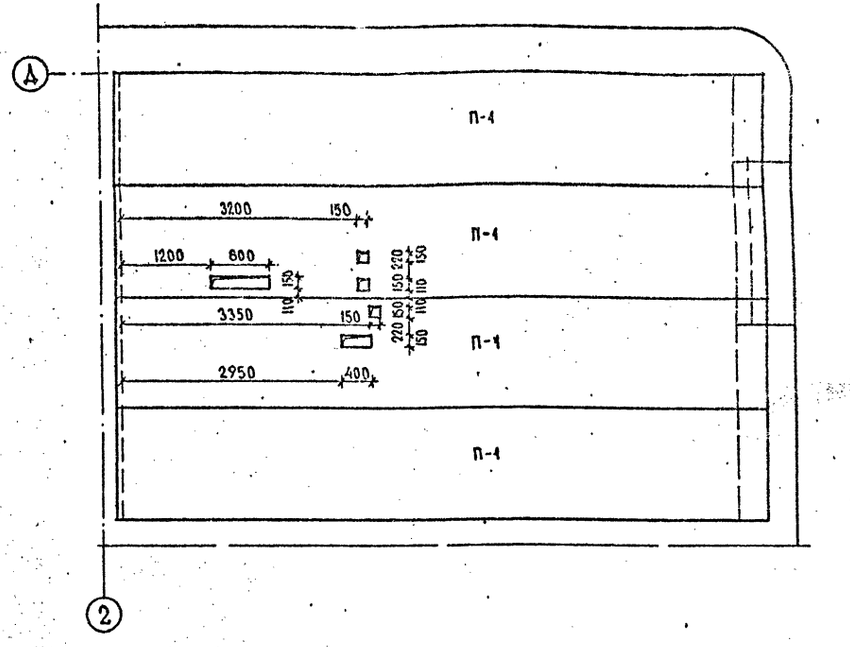
План 1 этажа
Остальное – см. план (лист АС-2и. альбом I



Экспликация отверстий

Тип отв.	Размеры мм В	Размеры мм Н	Отм. низа	Назначение
1	250	250	2.600	вентиляция
2	600	600	2.450	"

План перекрытия над подвалом
Остальное – см. план перекрытия (лист АС-09. альбом 0)



1. Вариант обеззараживания воды прямым электролизом на установке „Поток" к типовому проекту № 294-3-33.83 разработан по заданию Госгражданстроя, утвержденному 1 февраля 1985 года и включает дополнительные альбомы V, VI, VII, VIII.
2. Спецификация наружных и внутренних дверей, перемычек принимается по листам АС-024и/альбом 0/, АС-10, АС-11 /альбом I/.
3. Отверстия в плитах перекрытий просверливать строго в пределах пустот

				294-3-33.83	АС
				Крытый бассейн для обучения детей плаванию	
Привязан					Р 1 1
	Н.контр.	Лебедева		Общие данные (вариант с электролизной установкой)	ЦНИИЭП учебных зданий
	Нач.ам-т	Башенков			
	Гл.инж.м	Назаров			
	ГАП	Старостин			
	ГИП	Павлов			
Инв. №	Вед.инж.	Захарова			
	Архитект	Реботенко			

СР-689-01

Копия верна

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План подвала	
4	План 1 этажа	
5	Схемы систем В1; В10; Т3; Т4; Т31; Т32; Т33; К2 /начало/	
6	Схемы систем В1; В10; Т3; Т4; Т33 /продолжение/	
7	Схемы систем В1; Т3; Т4; Т32; Т33; К2; К3 /окончание/	
8	Разрезы систем К1; К2.	

Характеристика систем

Наименование систем	Характеристика	Кол.	Примечание
Т32; Т33	Объем воды в бассейне $м^3$	90	
Т32; Т33	Температура воды в ванне бассейна, с°	29	
Т32; Т33	Продолжительность полного водообмена воды в ванне бассейна, час	6	
	Промывка фильтров. Продолжительность – 6 мин. л/сек	25	
	Время наполнения бассейна, час	12	
	Время опорожнения бассейна, час	12	

Условные обозначения

- В10 — Подача раствора реагента
- Т31 — Трубопровод смешанной воды
- Т32 — Трубопровод оборотной воды, обратный из плавательной ванны
- Т33 — Трубопровод оборотной воды, подающий в плавательную ванну
- Термостатический смеситель

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Главный инженер проекта: /Потапова/

Главный инженер проекта привязки:

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход $м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей квт	Примечание
В1	12	18	6.5	2.25			
Т3	12	23	5.3	1.80			t 65°
К1		41					
Наполнение бассейна В1		54	4.5	1.26			
Наполнение бассейна Т3		36	3	0.84			t 65°
В1				15			На наружное пожаротушен

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ВКн1	Сетчатый фильтр	стр. 12
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК, Вм	Ведомость потребности в материалах	
	Ссылочные документы	
4.901-26	Детали ввода растворов реагентов в трубопроводы	
1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и раствора	
4.900-8 выпуск 5	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации /Клапаны поплавковые/	

Расход труб на систему	Всего тонн	кг на 1 $м^2$ полезн. площ.
Стальные для холодного и горячего водоснабжения	3.2	4.0
Чугунные для канализации	1.5	1.9

Общие указания

Проект разработан в соответствии с положениями СНиП II-30-76; II-34-76; II-64-80; II-76-78.

Монтаж и приемку санитарно-технических систем производить в соответствии с положениями СНиП III-28-75.

Монтаж и приемку насосных станций и отдельно стоящих насосных агрегатов производить руководствуясь СНиП III-28-75

План кровли с размещением водосточных воронок и детали их установки приведены в архитектурно-строительной части проекта.

Систему К1 монтировать из чугунных канализационных труб.

Систему К2:

Стояки из пластмассовых труб, подвески в подвале при варианте с техподпольем — из стальных бесшовных труб.

Сантехнические приборы для взрослых устанавливаются в помещениях: комнаты медсестры, тренера, лаборатории анализа воды, санузле персонала.

Технологическое водоснабжение ванны бассейна

Технологическое водоснабжение плавательного бассейна запроектировано по рециркуляционной системе. Вода обрабатывается коагулянтом и подается насосами на установку „Поток" для обеззараживания, а затем на механические осветлительные фильтры. После химической и механической обработки воды циркуляционный поток направляется в ванну. Для промывки фильтров предусмотрена установка бака емкостью 10 $м^3$.

Привязан:

294-3-33.83 – ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию.

			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	8
Н. контр.	Коваленова				
Нач. отд.	Бабин				
Гл. инж. пр.	Белимский				
Гл. спец.	Потапова				
Рук. гр.	Ильичева				

Общие данные /начало/

ЦНИИЭП учебных зданий

При наполнении ванны бассейна вода должна пройти всю выше указанную обработку.

Доза коагулянта принятая в проекте - 28 мг/л, уточняется при эксплуатации в зависимости от физико-химических свойств поступающей водопроводной воды и должна обеспечивать получение воды после фильтров, отвечающей требованиям ГОСТ 2874-73 „Вода питьевая" с прозрачностью равной глубине ванны и цветностью не более 2°.

Доза хлора, принятая 2-3 мг/л, уточняется в зависимости от количества остаточного хлора в воде бассейна, содержание которого должно находиться в пределах 0,2 ÷ 0,3 мг/л и регулируется плотностью тока установки „Поток".

В качестве резервного обеззараживающего применяется гипохлорит кальция.

Периодически /раз в 7-10 дней/ вода в ванне обрабатывается раствором медного купороса дозой 2 г/л.

Температура подпиточной воды должна обеспечивать поддержание постоянной температуры в ванне бассейна - 29°С.

Межпромывной период фильтров определяется при эксплуатации. Загрязнение фильтров характеризуется увеличением гидравлического сопротивления фильтров, при котором перепад давлений составляет 6,8 м. вод. ст. и более

Промывка производится с расходом 15 л/сек. на один фильтр после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 6 мин. Для подачи воды на промывку установлен насос.

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

Загрузка фильтров.

Загрузку фильтров следует производить песком со следующим гранулометрическим составом:

Минимальный диаметр зерна - 0,7 мм
Максимальный диаметр зерна - 1,2 мм
Эквивалентный диаметр зерна - 0,8 ÷ 1,0 мм

Фильтрующий материал, загруженный в фильтры должен удовлетворять требованиям:

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

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

в) коэффициент неоднородности материала должен быть не более 2

Фильтрующий материал скорых фильтров следует загрузить на всю проектную толщину и многократно промыть, пока содержание зерен диаметром менее 0,25 мм снизится до 1% по весу. По мере убыли материала в результате промывки должна производиться догрузка фильтра.

Очистка загрузки фильтров при эксплуатации производится обратным потоком циркуляционной водой, забираемой насосом из бака.

Расход тепла на нужды горячего водоснабжения.

На хоз. бытовые нужды	336000 ккал/ч
На нагрев подпиточной воды	44000 ккал/ч
В период наполнения ванны 12.5 х 6	360000 ккал/ч

Расходы тепла на компенсацию теплопотерь испарением и излучением не учтены.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. отд.	Хелимский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Ильичева		

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

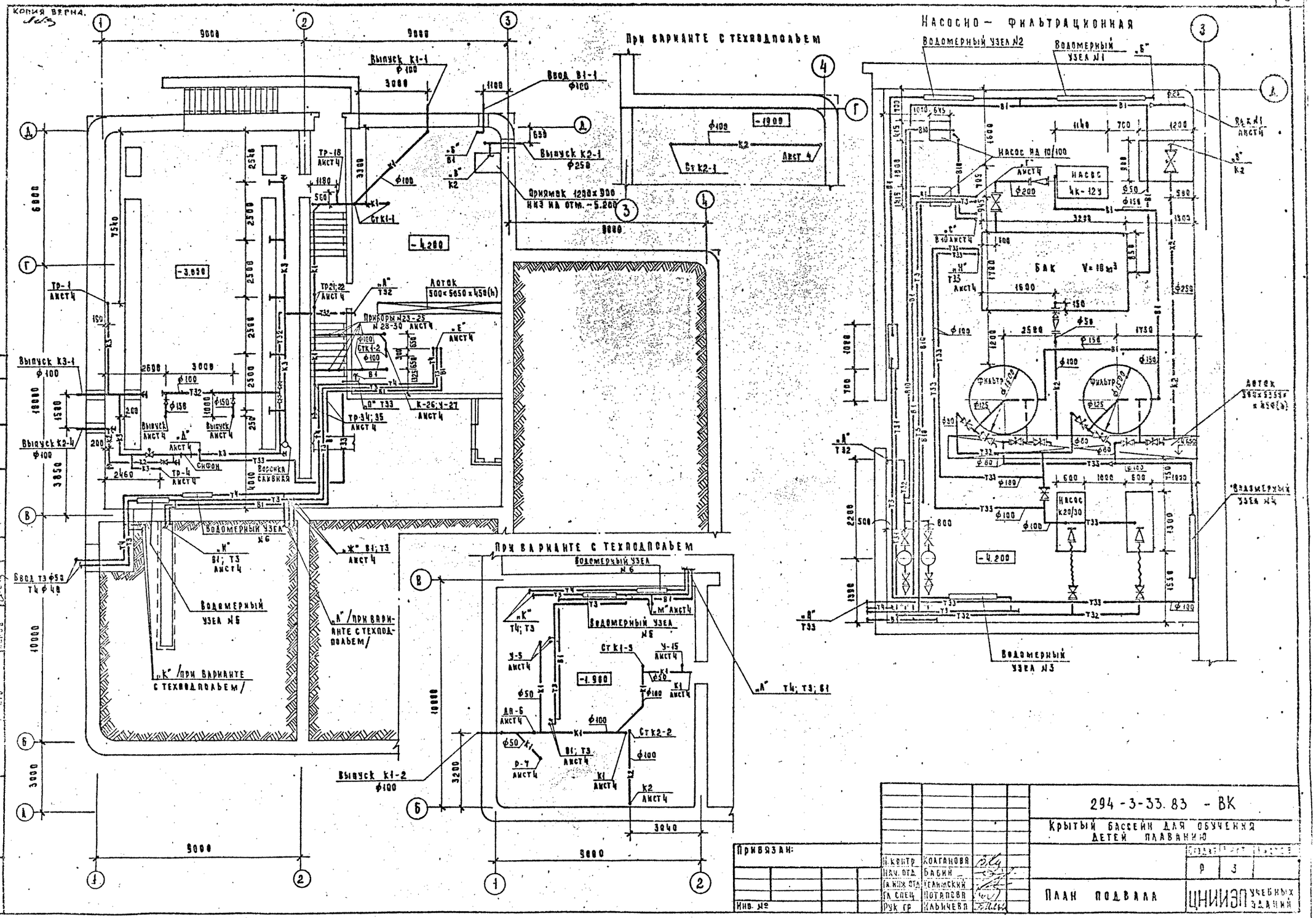
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /окончание/

ЦНИИЭП учебных зданий

Копия верна.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V



Привязан:			
Инв. №			
Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. отд.	Геликинский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Кальчева		

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

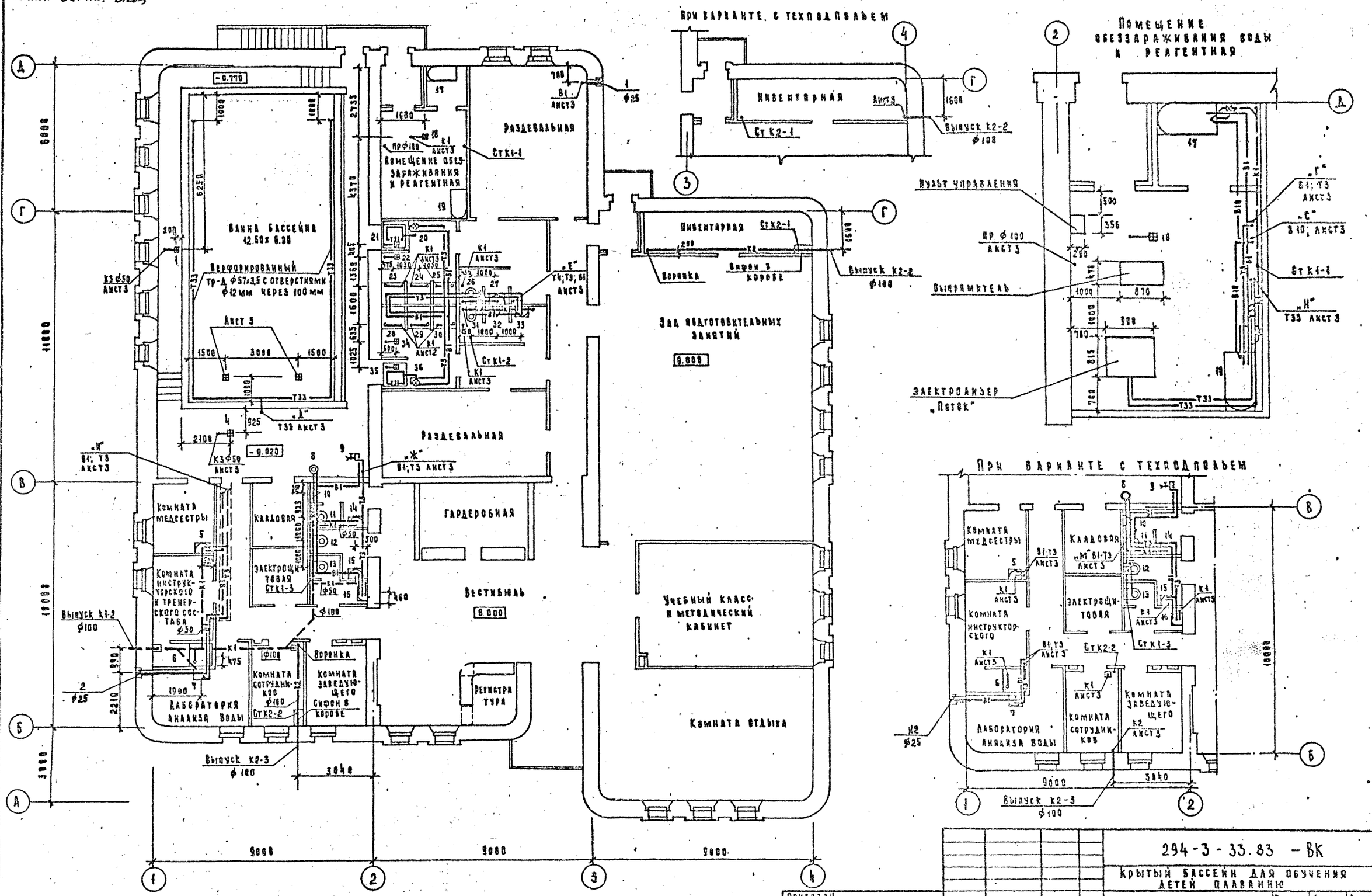
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План подвала

ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

КОПИЯ ВЕРНА. Лебз



Привязан				
Инв. №				
Н. контр.	Колганова			
Нач. отд.	Бабин			
Гл. инж. отд.	Хелимский			
Гл. спец.	Погалова			
Рук. гр.	Ильичева			

294-3-33.83 – ВК

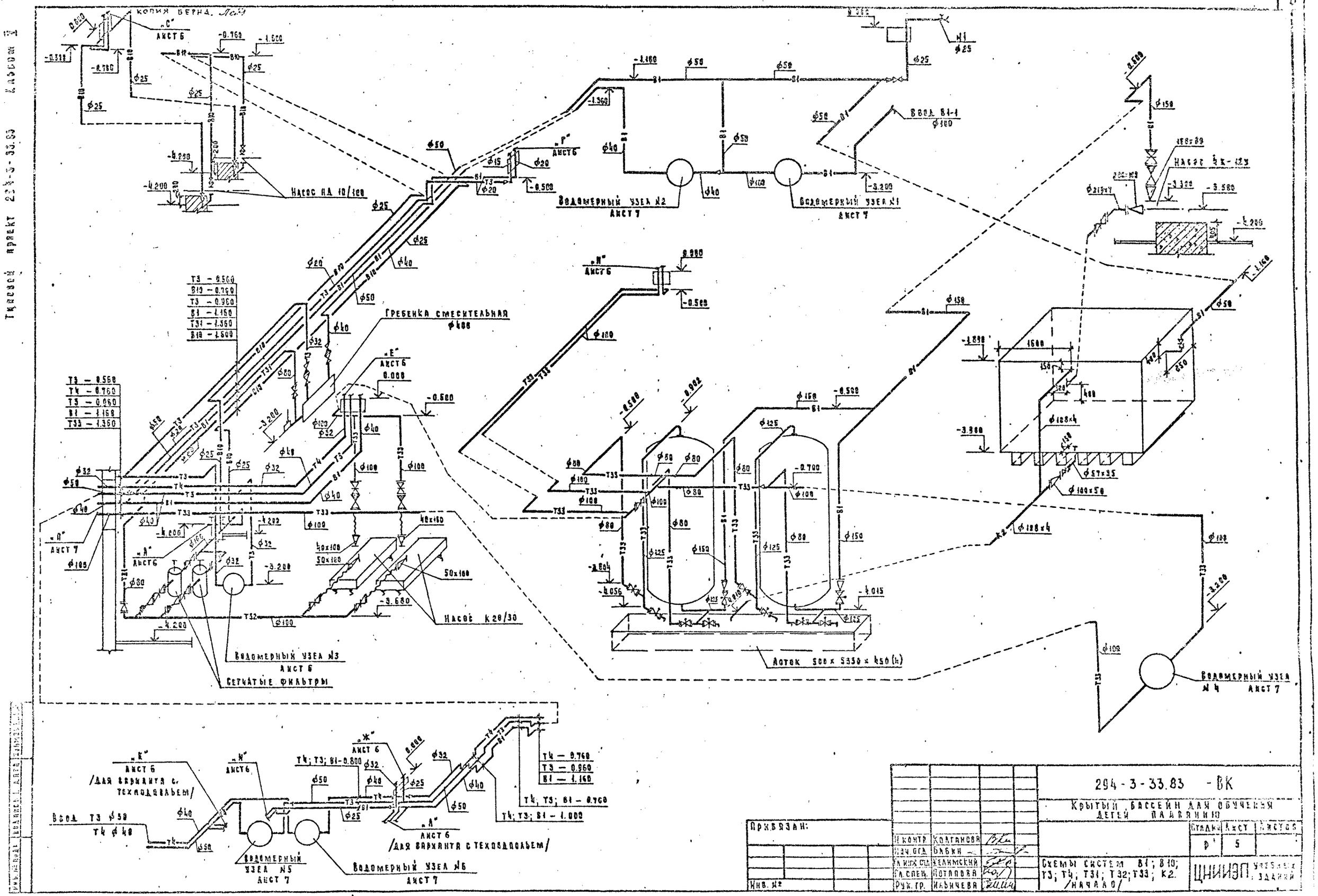
Крытый бассейн для обучения детей плаванию

План 1 этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

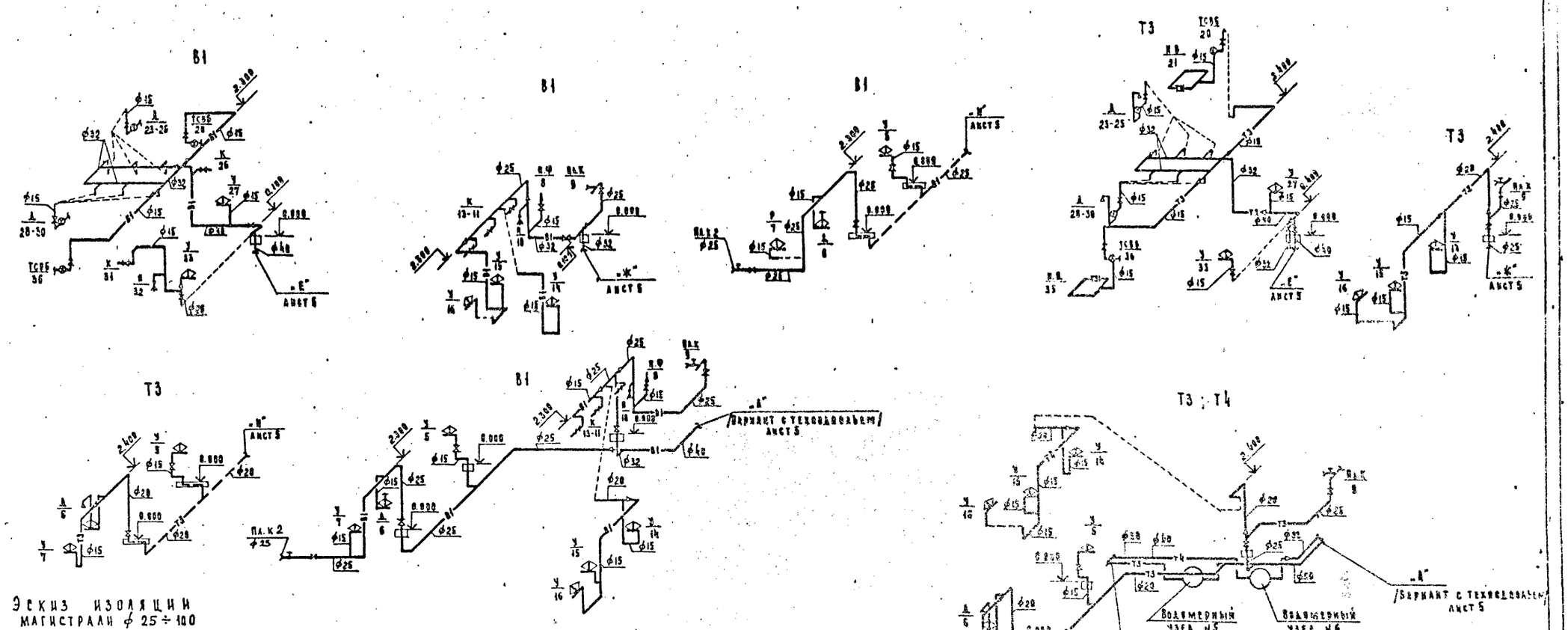
ЦНИИЭП учебных зданий

СФ-689-01

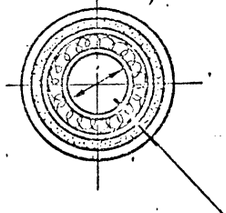


Типовой проект 294-3-33.83 Альбом I
Копия Бернд. Лаз
Насос НД 10/100
Водомерный узел №2 Лист 7
Водомерный узел №1 Лист 7
Ввод В1-1 ф100
Гребенка смесительная ф400
Насос К20/30
Водомерный узел №3 Лист 6
Сетчатые фильтры
Лоток 500 × 5330 × 450 (h)
Водомерный узел №4 Лист 7
Водомерный узел №5 Лист 7
Водомерный узел №6 Лист 7
Ввод Т3 ф50
Т4 ф40
/для варианта с техподпольем/
/для варианта с техподпольем/
Т4 — 0.760
Т3 — 0.960
В1 — 1.160
Т4; Т3; В1 — 0.760
Т4; Т3; В1 — 1.000
Т4; Т3; В1 — 0.800
Т3 — 0.560
В10 — 0.760
Т3 — 0.960
В1 — 1.160
Т31 — 1.360
В10 — 1.600
Т3 — 0.560
Т4 — 0.760
Т3 — 0.960
В1 — 1.160
Т33 — 1.360
294-3-33.83 - ВК
Крытый бассейн для обучения детей плаванию
Стадия Р
Лист 5
Листов
Схемы систем В1; В10; Т3; Т4; Т31; Т32; Т33; К2. /начало/
ЦНИИЭП учебных зданий
Привязан:
Инв. №
Н. контр. Колганова
Нач. отд. Бабин
Гл. инж. отд. Келимский
Гл. спец. Потапова
Рук. гр. Ильичева

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом I



Эскиз изоляции магистрали ф 25 ÷ 100 В1; Т3



Масляная краска за 2 раза	
Серпянка или мешковина - 2 слоя	
Асбестоцементная штукатурка - 10 мм	
Металлическая сетка	
Рубероид или пергамин - 2 слоя	
/только для холодного водоснабжения/	
Минеральная вата - 30 мм	
Трубопровод	

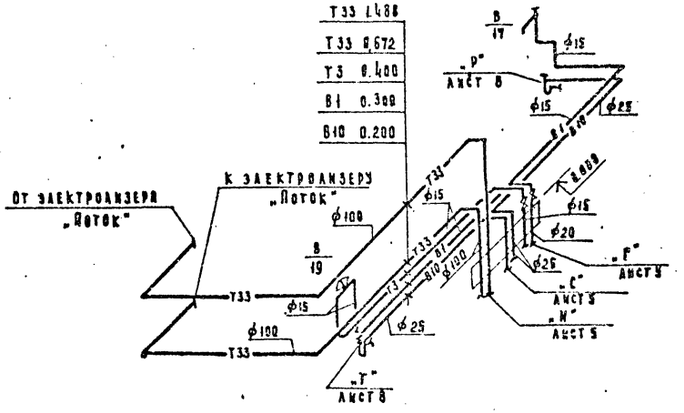
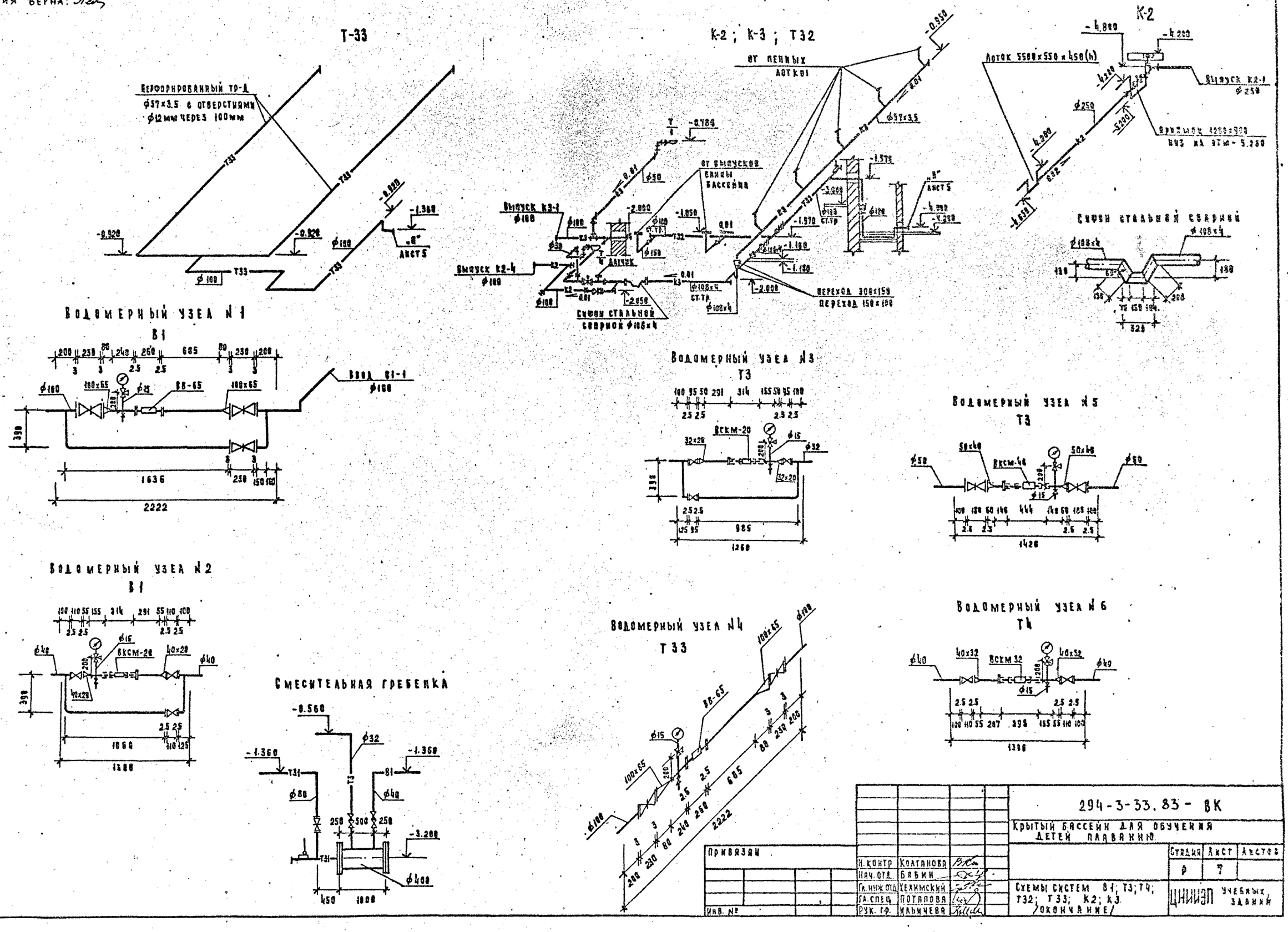


Схема обвязки установок обеззараживания и осветления воды

Привязан:				294-3-33.83 - ВК
				Крытый бассейн для обучения детей плаванию
	Н. контр.	Колганова		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Бабин		
	Гл. инж. отд.	Уелимский		Схемы систем В1; В10; Т3; Т4; Т33 /продолжение/
	Гл. спец.	Потапова		ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. №	Рук. гр.	Ильичева		

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Копия верна:

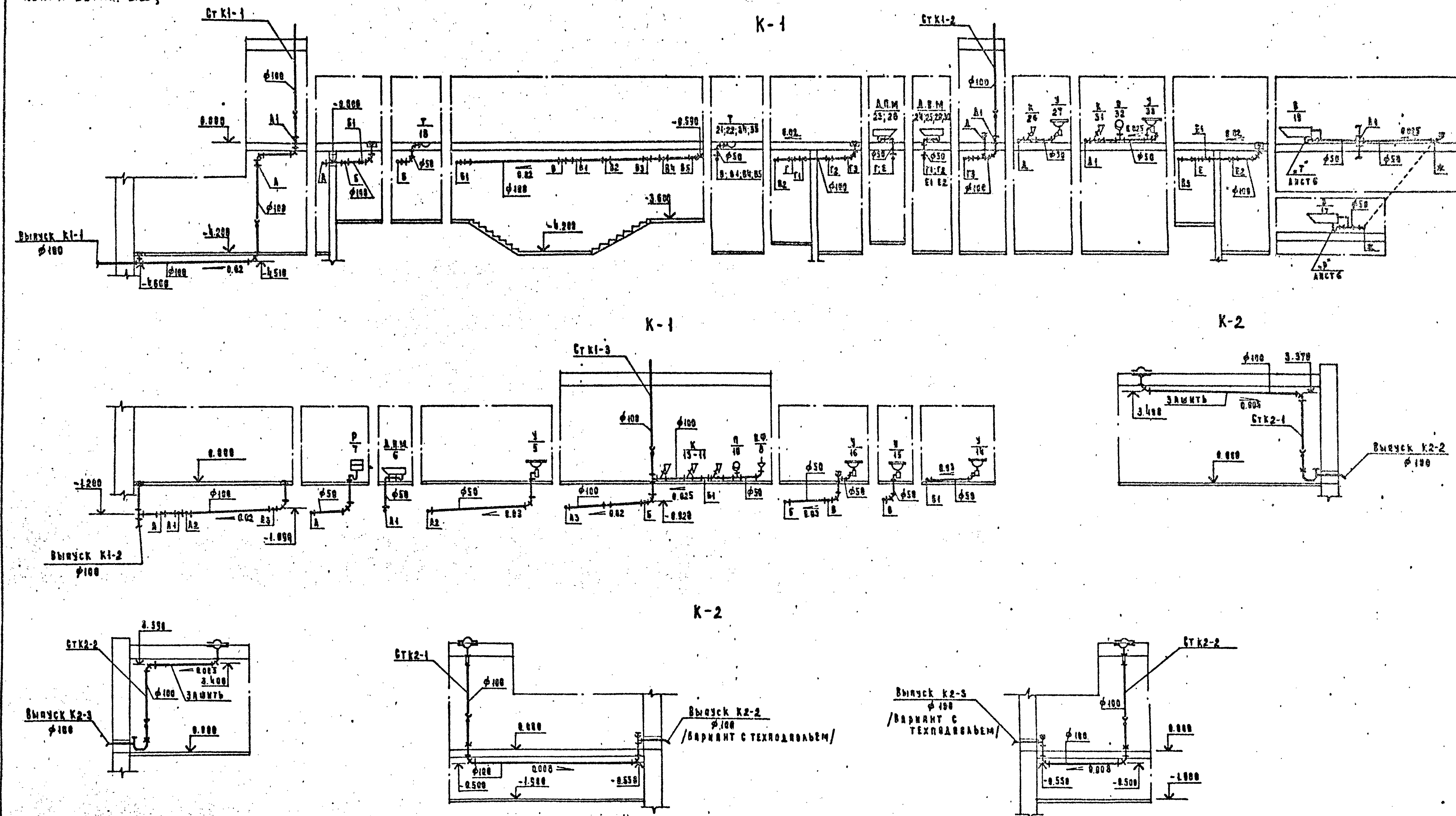


Привязан				294-3-33.83 - ВК	
				Крытый бассейн для обучения детей плаванию	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
Инв. №				Схемы систем В1; Т3; Т4; Т32; Т33; К2; К3 /окончание/	ЦНИИЭП учебных зданий
				Н. контр.	Колганова
				Нач. отд.	Бабин
				Гл. инж. отд.	Хелимский
				Гл. спец.	Потапова
				Рук. гр.	Ильичева

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

ОФ-689-01

КОПИЯ ВЕРНА.



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

Привязан:			
Инв. №			

Н.контр.	Колганова	
Нач.отд.	Бабин	
Гл.инж.пр.	Хелимский	
Гл.спец.	Потапова	
Рук.гр.	Карычева	

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

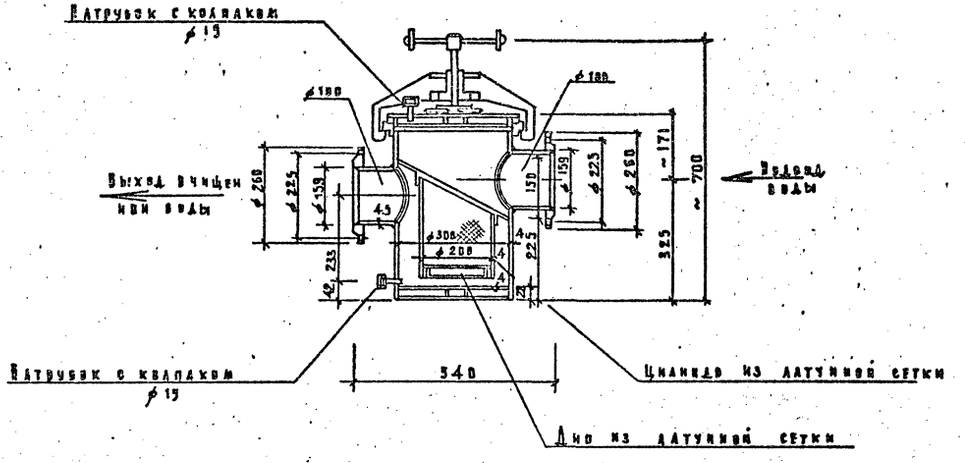
Разрезы систем К1; К2

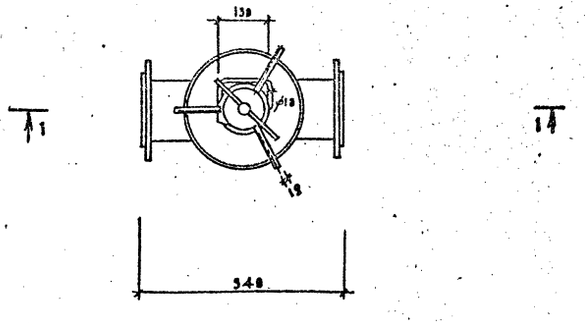
ЦНИИЭП учебных зданий

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Копир. зерна

Разрез 1-1





Привязан							
				Н. контр.	Колганова		
				Нач. отд.	Бабин		
				Гл. инж. от	Хелимский		
				Гл. спец.	Потапова		
Инв. №				Рук. груп.	Ильичева		

294-3-33.83 ВКИ-1

Сетчатый фильтр

Стадия	Масса	Масштаб
Р	53	1:10

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2

СФ-689-1

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

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Копия верна

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План подвала /Вариант с полами по грунту/	
4	План 1 этажа	
5	Схема системы теплоснабжения	
	Схемы вентсистем.	

Основные показатели

Наименование здания /сооружения/ помещения	Объем	Периоды года при $t_{н°с}$	Расход тепла вт/ккал/ч: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Установленная мощн. электр. квт
Крытый бассейн для обучения детей плаванию	3976	-20	53700 / 46300	153120 / 132000	443120 / 382000	649940 / 560300	3,345
		-30	57420 / 49500	183280 / 158000	443120 / 382000	683820 / 589500	
		-40	59500 / 51300	213440 / 184000	443120 / 382000	716060 / 617300	

Коэффициент теплопередачи

Наименование ограждений	К вт/м². град / ккал/м². ч. град при $t_{н°с}$: -20	-30	-40
Стена	1.23 / 1.06	1.04 / 0.9	0.88 / 0.76
Стена бассейна	1.03 / 0.89	0.88 / 0.76	0.78 / 0.67
Окно	2.9 / 2.5	2.67 / 2.3	1.94 / 1.67
Окно бассейна	2.67 / 2.3	1.94 / 1.67	1.94 / 1.67
Покрытие	0.75 / 0.65	0.60 / 0.52	0.50 / 0.43
Покрытие бассейна	0.51 / 0.44	0.42 / 0.36	0.36 / 0.31
Дверь	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0	2.32 / 2.0

Расход стальных труб на систему отопления	Всего тонн	Кг. на 1 м² общ. пл.
	0.593	0.74

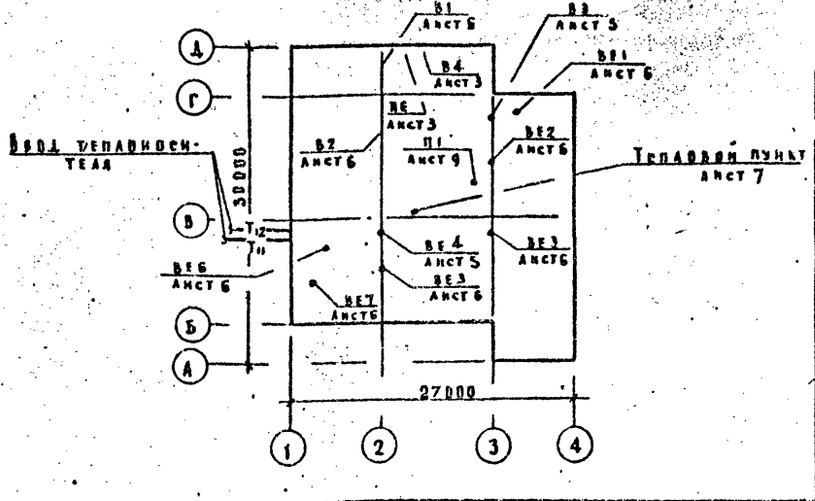
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

Главный инженер проекта /Рапопорт/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
5.904-13 в 1-1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-5	Гибкие вставки	
5.904-4	Двери и люки для вентканер	
5.904-1, в. 0.1	Детали креплений стальных неизолированных воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и стальным конструкциям	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	Горизонтальные воздухосборники	
	Прилагаемые документы	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VIII

План-схема м 1:400



Условные обозначения

- T_1 — Подающий трубопровод отопления $t_н = 95°C$
- T_2 — Обратный трубопровод отопления $t_в = 70°C$
- T_{11} — Подающий трубопровод теплоснабжения $T_н = 150°C$
- T_{12} — Обратный трубопровод теплоснабжения $T_в = 70°C$
- $T_в$ — Спускной трубопровод.
- (101) Номер отапливаемого помещения.

Общие указания.

Теплоснабжение здания предусматривается от наружной тепловой сети с параметрами теплоносителя $T_н = 150°C$, $T_в = 70°C$. Отопление разработано для наружных температур воздуха -20°, -30° и -40°C. Температура теплоносителя в системе отопления $t_н = 95°C$, $t_в = 70°C$. Внутренние температуры помещений приняты по СНиП II-76-78. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-АВ и конвекторы „Прогресс". Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах (при варианте с техподпольем под потолком техподполья) изолируются минеральной ватой с покрытием стеклотканью и окрашиваются масляной краской. Монтаж системы отопления производить из стальных обыкновенных труб по Гост 3262-75 ввиду пребывания в помещении детей без одежды.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Все воздуховоды приняты металлическими ввиду повышенной влажности воздуха в помещениях и малой протяженности систем вентиляции. Вытяжные каналы из бассейна тщательно затереть цементным раствором. Для монтажа, ремонта и обслуживания вентоборудования предусматривается подъемно-передвижная тележка по Гост 12847-67. Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП-33-75 и СНиП II-76-78.

Производство и приемка работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполняется с требованиями СНиП III-28-79.

Листы ОВ1÷5 читаются совместно с основным проектом отопления и вентиляции крытого бассейна

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан	
			294-3-33.83 ОВ	
			Крытый бассейн для обучения детей плаванию	
Нач. отд.	Вольман		Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 5
Гл. инж. пр.	Бабин			
Гл. инж. пр.	Рапопорт			
Проверил	Рапопорт		Общие данные /начало/	ЦНИИЭП учебных зданий
Разработ.	Ясгребова			
Н. контр.	Подольская			

Копировал Дорофа Формат 22г

СФ-629-01

Копия верна

Альбом V

Типовой проект 294-3-33.83

Группировка нагревательных приборов

Наименование	Количество мест при t н.с		
	-20°С	-30°С	-40°С
Радиатор М-140-АО на 3 секций	3	3	3
4	—	—	—
5	—	—	—
6	6	4	1
7	9	8	11
8	2	5	3
9	7	—	2
10	2	3	—
11	—	4	7
12	1	3	—
13	—	—	—
14	—	—	1
15	2	2	4
16	1	—	—
17	—	1	—
18	—	—	1
Всего секций	265	286	303
экм	92.75	100.18	106.05
Конвектор отопительный однорядный настенный „Евроресс" ду=20 мм			
Секция проходная 2Р кі-1.2 шт	24	24	24
экм	34.56	34.56	34.56

Таблица тепопотерь по помещениям

№ № помещений	Тепопотери в ккал/час при t н.с		
	-20°	-30°	-40°
101	10700	10800	11200
102	1120	1290	1420
103	4000	4260	4400
104	950	990	1069
105	360	358	340
106	360	350	340
107	690	680	670

В кончание

№ № помещений	Тепопотери в ккал/час при t н.с		
	-20°	-30°	-40°
108	2510	2850	2920
109	5480	6000	6150
110	2240	2440	2498
111	6188	6608	6850
112	4700	5259	5548
113	970	1078	1100
114	800	880	906
115	1980	2160	2240
116	320	340	430
117	1000	1128	1150
118	1820	1098	1108
На обогрев входных дверей			
Дверей бассейна	1000	1000	1000
Итого	46300	45508	51300

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение	L_1 м³/ч	$\frac{P_{па}}{кгс/м^2}$	h дБ/мин	Электродвигатель: Тип	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Ква	Температура нагрева °С: Вт	Вн	Расход тепла ккал/ч	Δp кгс/м²
П1	1	Бассейн, душевые, зал подготовительных занятий	АБ.3185-1	ЦЧ-70	6.3	1	Ло°	9000	530/53	950	4А100L86	2.2	950	КВБ-П	8	2	-20	+29	127000	8
														КВБ-П	9	2	-30	+29	153000	6
														КВБ-П	10	2	-40	+29	179000	4
В1	1	Бассейн	—	К43-90	3	3	—	5000	200/20	915	4А80А6У2	0.75	915	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Душевые																		
		раздевальные	—	К43-90	4	8		990	208/20	920	4А71А6	0.37	920	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Насосно-фильтрационная	ВК-7-ЦЧ	—	—	—	—	680	—	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Помещен. обеззараживания и реагент	АР.5100-2	ЦЧ-78	2.5	1	Пр.0°	630	700/70	2800	4АА63В2	0.55	2800	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ	1	Помещение обеззараживания и реагент	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КВС-П	6	1	9.5÷28	+5	5000	1

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вольман	
Гл. инж. пр	Бабин	
Гл. инж. пр	Рапопорт	
Проверил	Рапопорт	
Разработ	Астребова	
Н. контр	Подольская	

294-3-33.83 - ОВ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Общие данные /окончание/

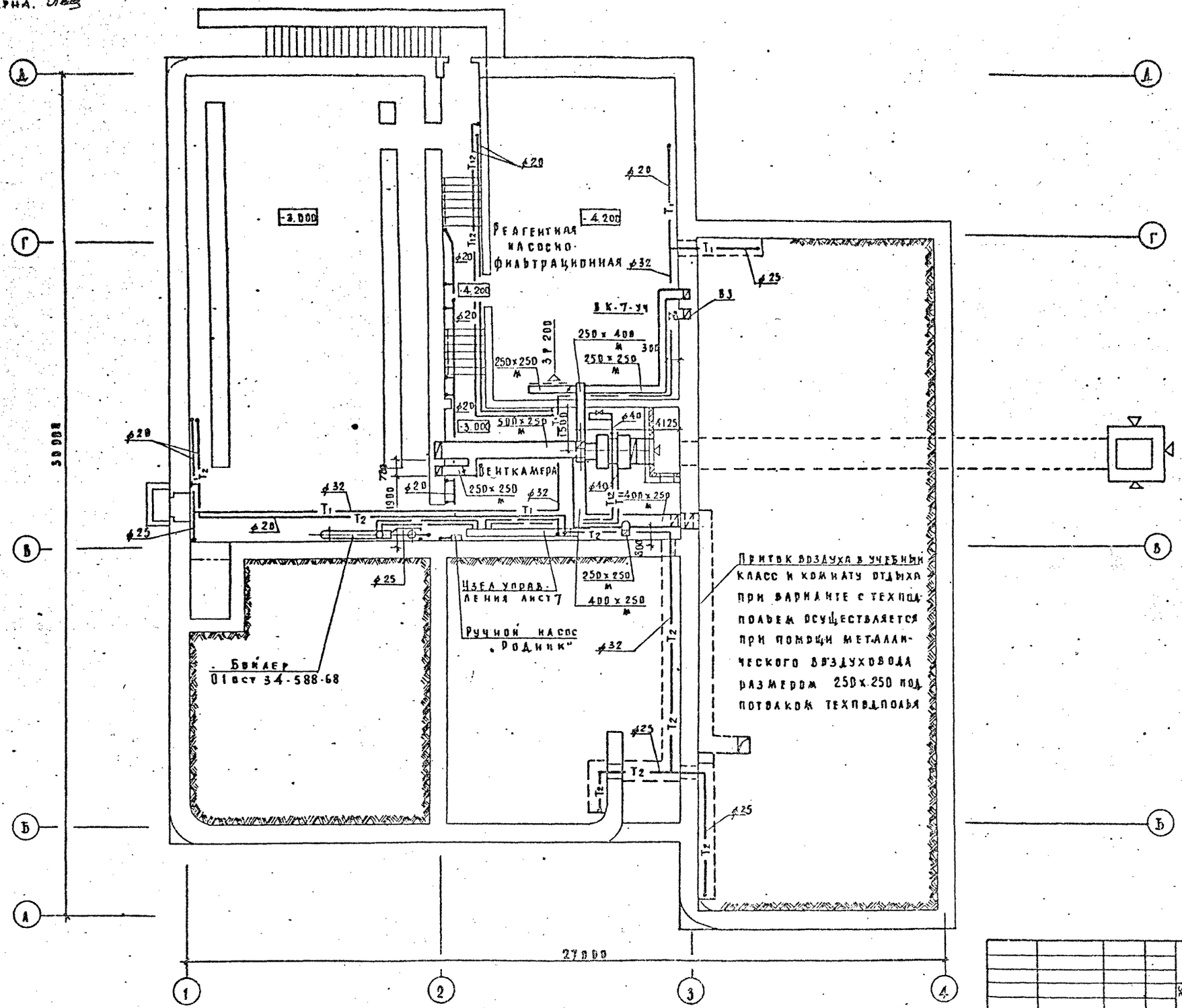
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофея Формат А2г

09-8820-1

Копия верна.

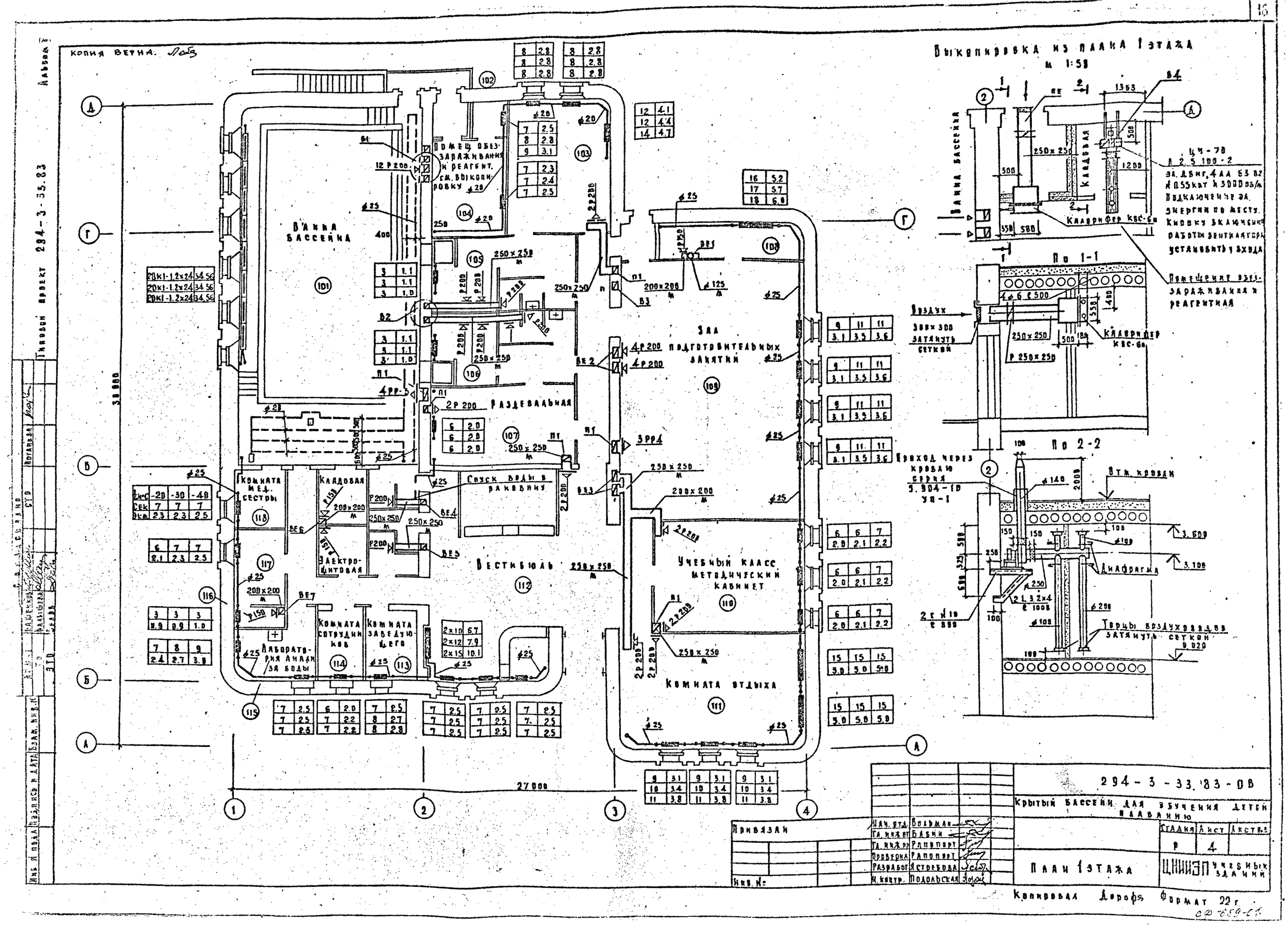
Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V



Привязан	Нач. отд.	Вольман		294-3-33.83 - ОБ
	Гл. инж. от	Бабин		Крытый бассейн для обучения детей плаванию
	Гл. инж. пр.	Рапопорт		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Проверил	Рапопорт		План подвала. Вариант с полами по грунту/
	Разработ.	Ястребова		ЦНИИЭП учебных зданий
Инв. N	Н. контр.	Подольская		

Копировал Дорофа Формат 22 г.

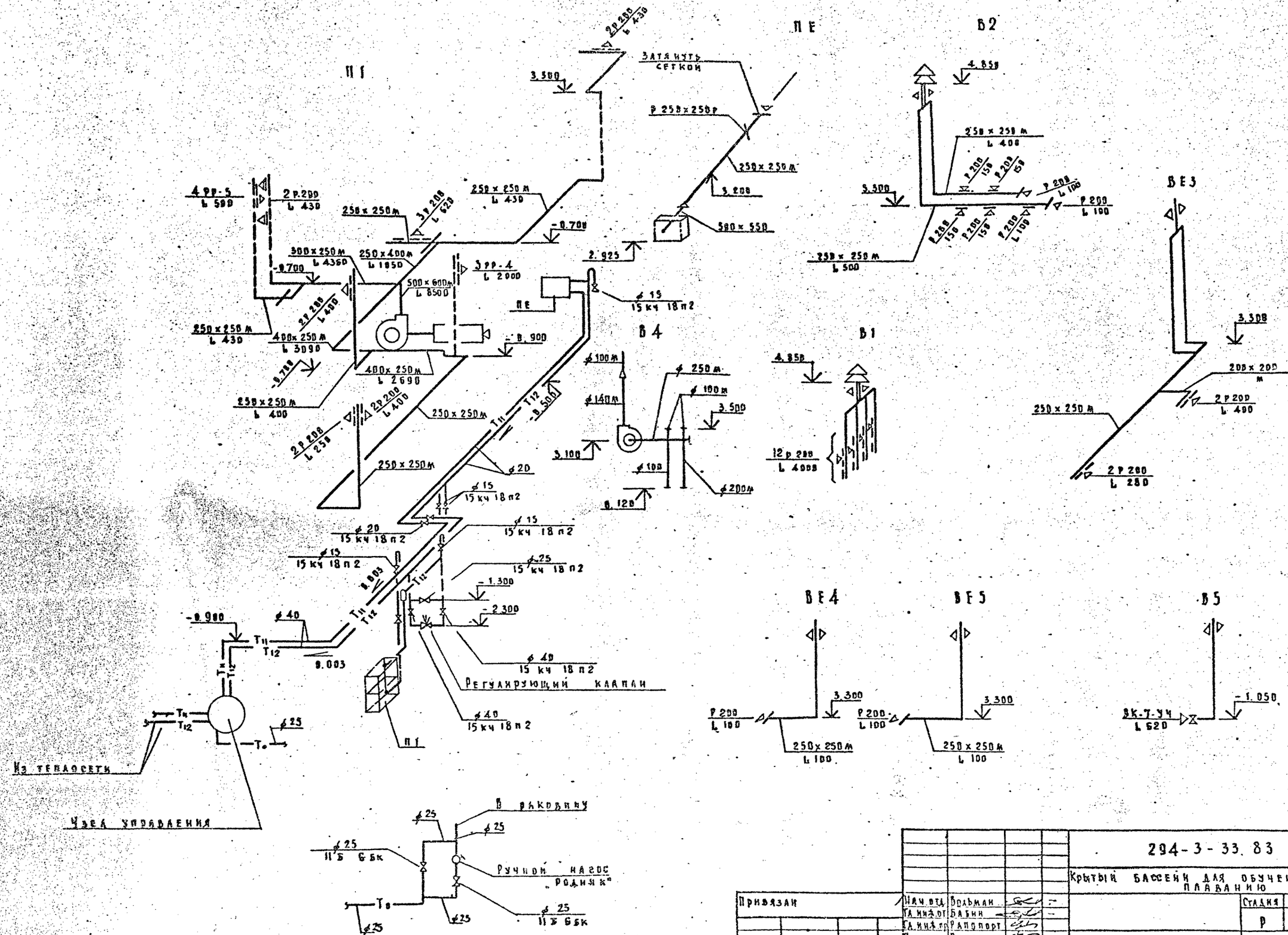
СФ-589-01



Копия верна.
Выкопировка из плана 1 этажа
м 1:50
Ванна бассейна
Помещ. обеззараживания и реагент. см. выкопировку
Раздевальная
Зал подготовительных занятий
Комната мед. сестры
Кладовая
Электрощитовая
Спуск воды в раковину
Вестибюль
Учебный класс методический кабинет
Комната отдыха
Комната сотрудников
Комната заведующего
Лаборатория анализа воды
По 1-1
По 2-2
Воздух 300×300 затянуть сеткой
Проход через кровлю серия 3.904-10 УП-1
Отм. кровли
Диафрагма
Торцы воздуховодов затянуть сеткой
Помещение обеззараживания и реагентная
Кладовая
Клапан фер. КВС-6а
Ванна бассейна
Привязан
Инв. №
294-3-33.83-ОВ
Крытый бассейн для обучения детей плаванию
План 1 этажа
Стадия Р
Лист 4
Листов
ЦНИИЭП учебных зданий
Копировал Дорофя Формат 22 г.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

КОПИЯ ВЕРНА.



Привязан		Нач. отд.	Вольман		
		Гл. инж. от	Бабин		
		Гл. инж. пр.	Рапопорт		
		Проверил	Рапопорт		
		Разработ.	Ястребова		
Инв. №		Н. контр.	Подольская		

294-3-33.83 - ОВ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема системы теплоснабжения
Схемы вентсистем

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат 22г

СФ-689-01

Копия верна. [illegible]

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание NN страниц
ЭМ-1	Общие данные.	18
ЭМ-2	Принципиальная схема питающих сетей. Кабельный журнал цепей управления.	19
ЭМ-3	Планы расположения сетей. Планы рас-г	20
ЭМ-4	Таблица-схема распределительных сетей.	21
ЭМ-5	Схема отключения вентиляции при пожаре. Принципиальная электрическая схема электролизной установки „Поток"	22

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ОЛ1	Вводно-распререлительное устройство	
	Опросный лист	стр.23.

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72)

- выключатель автоматический

800 - высота выпуска трубы от уровня чистого пола.

Общие указания

Данный объект согласно ПУЭ относится ко 2ой категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Проект разработан на напряжение 380/220 В. при глухозаземленной нейтрали трансформаторов.

В здании предусмотрена электрощитовая, в которой устанавливается вводно-распределительное устройство серии ВРУ1 Главэлектромонтажа, на вводную панель которого вводятся два взаиморезервируемых ввода.

Учёт предусмотрен на вводной панели.

Основными силовыми электроприемниками являются электроприемники сантехнического оборудования.

Питающие сети силового электрооборудования выполняются проводом марки АПВ в винипластовых трубах открыто по техподполью и скрыто в конструкции пола, выпуски из конструкции пола к шкафам управления - в стальных трубах.

Распределительные сети силового электрооборудования и цепи дистанционного управления вентиляцией выполняются проводом марки АПВ в винипластовых трубах. Выпуски из конструкции пола к токоприемникам выполняются в стальных трубах.

Прокладка питающих и распределительных линий в стальных трубах выполняются в случаях, оговоренных в пп.3.91, 3.97, 398 СН-543-82 и глав VII-2, VII-4 ПУЭ.

В гибком вводе применяется провод марки ПВ1. Управление вентиляцией осуществляется со шкафов управления и дистанционное с постов управления.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Высота установки над полом в метрах:

а) шкафов управления - 1,8 (до верха);

б) постов управления - 1,5 (до низа).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие нарушения изоляции, подлежат заземлению. Для заземления используются нулевые провода и стальные трубы электропроводок.

Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и СН и П.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта [illegible] /Белов/

Нормконт.	Попова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.спец.	Холопова		
Рук.гр.	Шабрикова		

Привязан

Инв. №

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

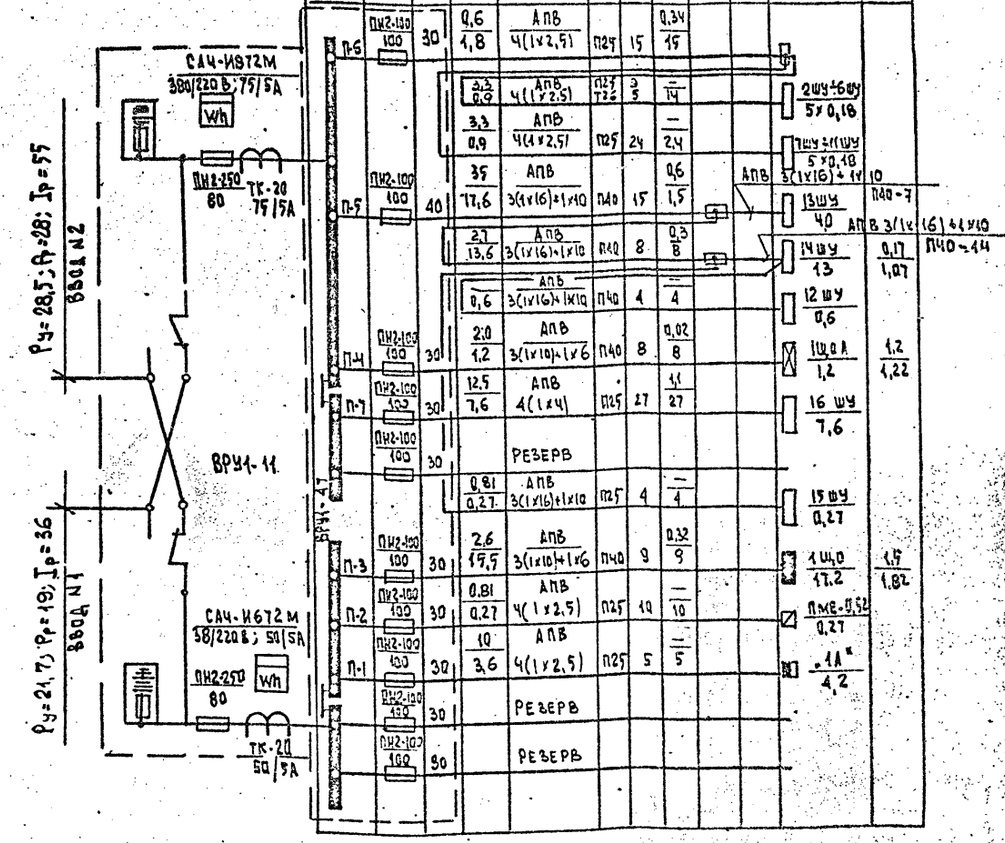
ТП 294-3-33-83

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

КОПИЯ ВЕРНА.

Альбом V

Принципиальная схема питающих сетей



Тип панели № питающей линии	Вторичная питательная сеть: Аппарат на ответвл.: Тип и ток предохран. А	Ток плавкой вставки	Расч. ток, А: Расч. мощн. кВт	Марка, сечение провода или кабеля кв. мм, способ прокладки	Трубы: Марка, диаметр	Длина, м	Потеря на прям. в %: Длина, м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборуд.: Аппарат на вводе: Тип и ном. ток аппарата	Ток автомата: Ток уст. расц.	Номер по плану: Установл. мощность, кВт	Потеря напряжения в гр. ΔU %: Сумма потерь напряж. ΣΔU %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П-6	ПН2-100 / 100	30	0,6 / 1,8	АПВ 4(1×2,5)	П25	15	0,34 / 15				
			3,3 / 0,9	АПВ 4(1×2,5)	П25 / Т26	3 / 5	— / 14			2ШУ÷6ШУ 5×0,18	
			3,3 / 0,9	АПВ 4(1×2,5)	П25	24	— / 2,4			7ШУ÷11ШУ 5×0,18	
П-5	ПН2-100 / 100	40	35 / 77,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	15	0,6 / 1,5			13ШУ 4,0	П40-7
			2,7 / 13,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	8	0,3 / 8			14ШУ 13	0,17 / 1,07
			— / 0,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	4	— / 4			12ШУ 0,6	
П-4	ПН2-100 / 100	30	2,0 / 1,2	АПВ 3(1×10)+1×6	П40	8	0,02 / 8			1Щ0А 1,2	1,2 / 1,22
П-7	ПН2-100 / 100	30	12,5 / 7,6	АПВ 4(1×4)	П25	27	1,1 / 27			16ШУ 7,6	
	ПН2-100 / 100	30		РЕЗЕРВ							
			0,81 / 0,27	АПВ 3(1×16)+1×10	П25	4	— / 4			15ШУ 0,27	
П-3	ПН2-100 / 100	30	2,6 / 15,5	АПВ 3(1×10)+1×6	П40	9	0,32 / 9			1Щ0 17,2	1,5 / 1,82
П-2	ПН2-100 / 100	30	0,81 / 0,27	АПВ 4(1×2,5)	П25	10	— / 10			ПМЕ-0,52 0,27	
П-1	ПН2-100 / 100	30	10 / 3,6	АПВ 4(1×2,5)	П25	5	— / 5			„1А" 4,2	
	ПН2-100 / 100	30		РЕЗЕРВ							
	ПН2-100 / 100	30		РЕЗЕРВ							

АПВ 3(1×16)+1×10

П40-14

Кабельный журнал цепей управления

№ п/п	Направление цепи: От	До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка провода, кабеля	Число проводов, кабелей	Число жил одного провода, кабеля	Сечение провода, кабеля	Общая длина, м	Трубы: Марка, диаметр, мм	Длина, м
1	Шкаф управления 1ШУ (Венткамера)	Пост управления 1ПУ (комната тренеров)	1	АПВ	18	1	2,5	288	П32	16
2	Автоматический выключатель „1А" (Электрощитовая)	Сигнал ЗМ-1 (комната заведующего)	2	АПВ	2	1	2,5	22	П25	11

Общие данные см. листы ЭО-1; ЭМ-1.

ТП. 294-3-33-83

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Попова	
Нач. отд.	Белов	
Гл. инж.	Шилов	
Гл. спец.	Холопова	
Ст. инж.	Монахова	

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема питающих сетей. Кабельный журнал цепей управления

ЦНИИЭП учебных зданий

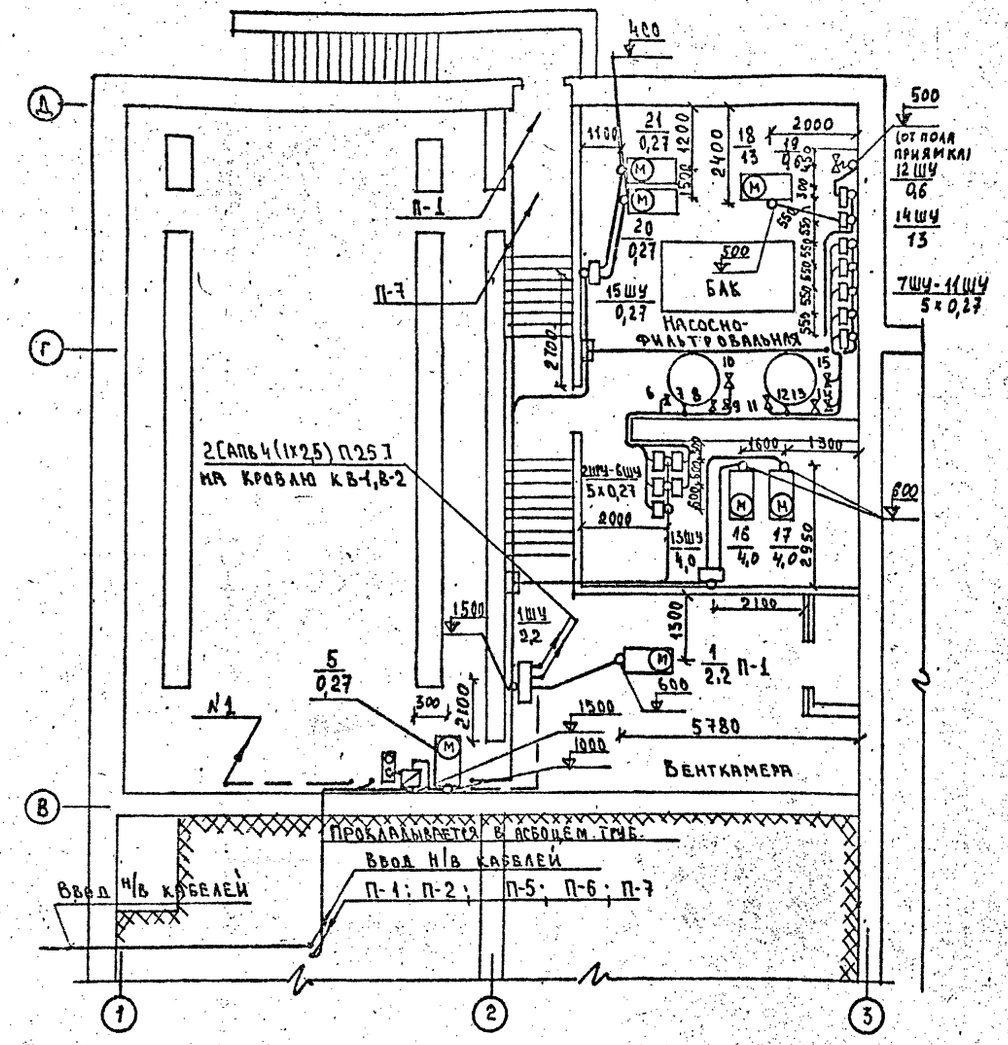
СФ-639-01

Копия верна.

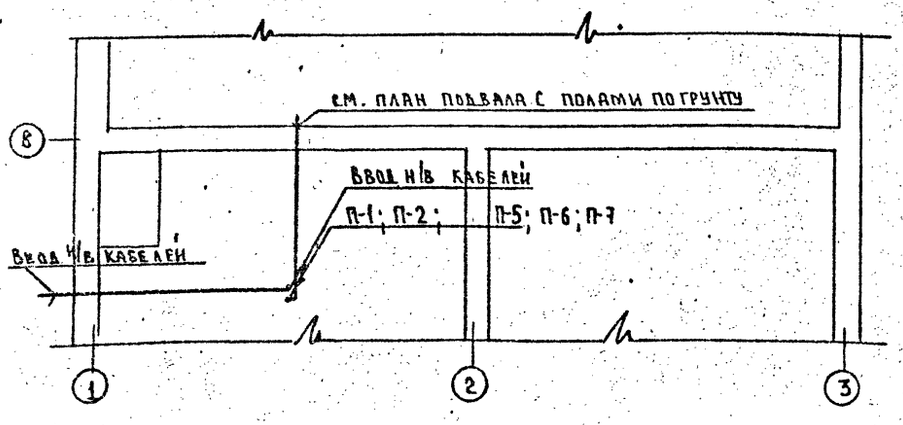
Альбом V

ТП 294-3-33.83

План подвала (с полами по грунту)

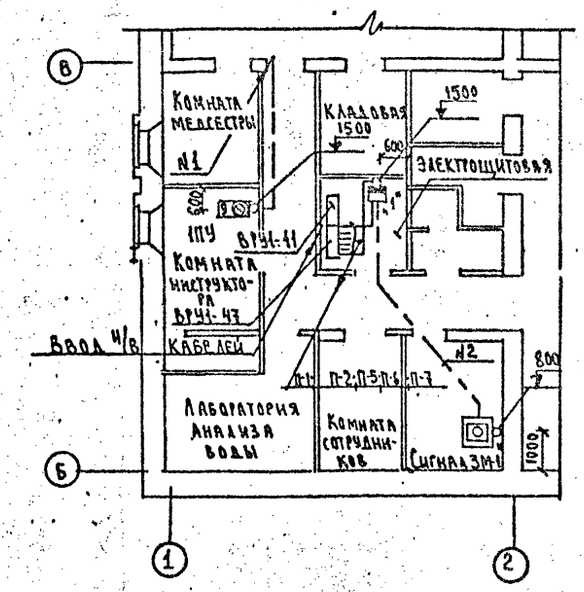


Фрагмент плана подвала (вариант с техподпольем)



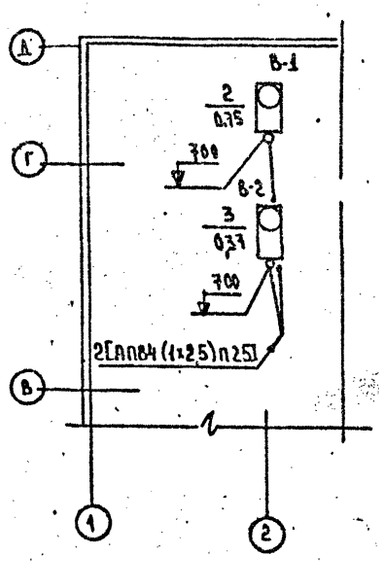
Фрагмент плана 1 этажа между осями 1-2 ÷ Б-В

М 1:100



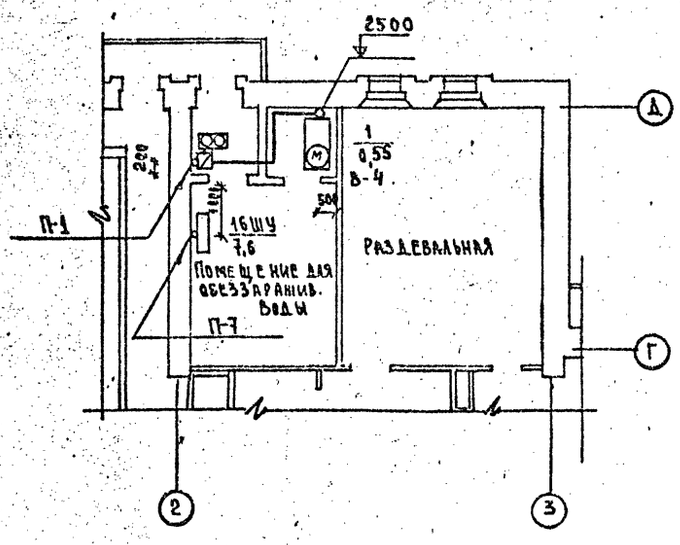
Фрагмент плана кровли между осями 1-2; В-Д

М 1:200



Фрагмент плана 1 этажа между осями 2-3; Г-Д

М 1:100



1. Общие данные см. лист ЭМ-1.
2. Кабельный журнал цепей управления см. лист ЭМ-2

Н. контр.	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Холопова		
Ст. инж.	Мочалова		

Привязан

Инв. №

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы расположения сетей

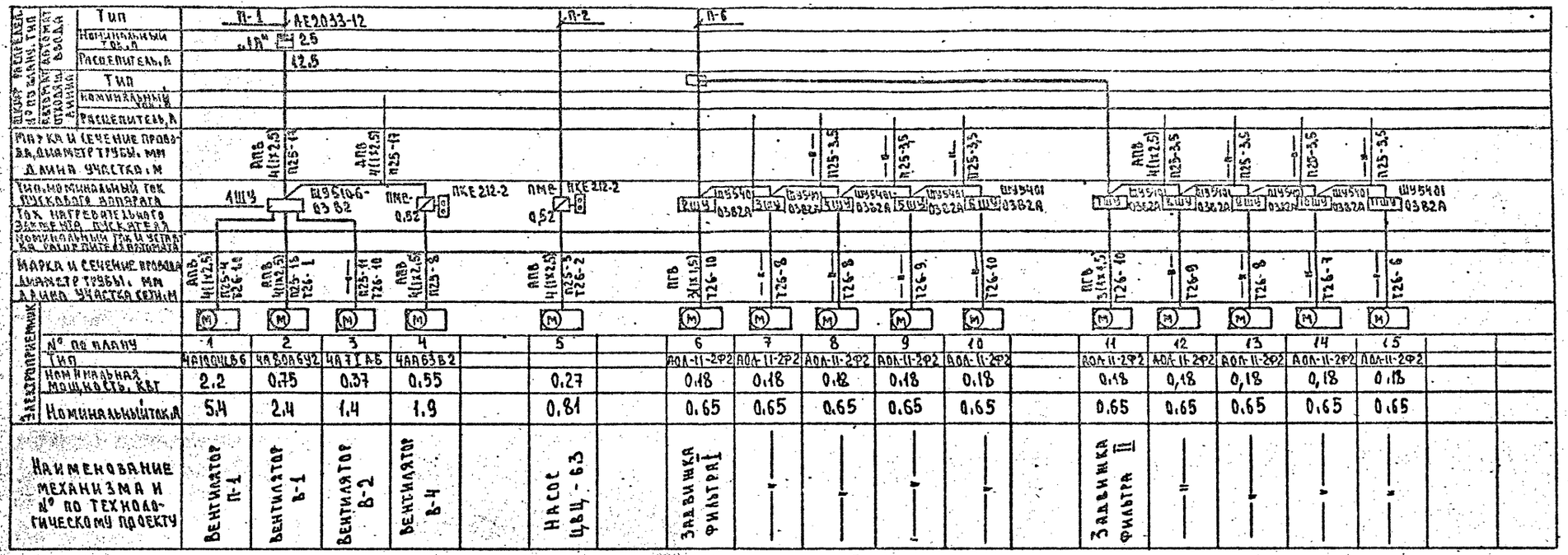
ЦНИИЭП учебных зданий

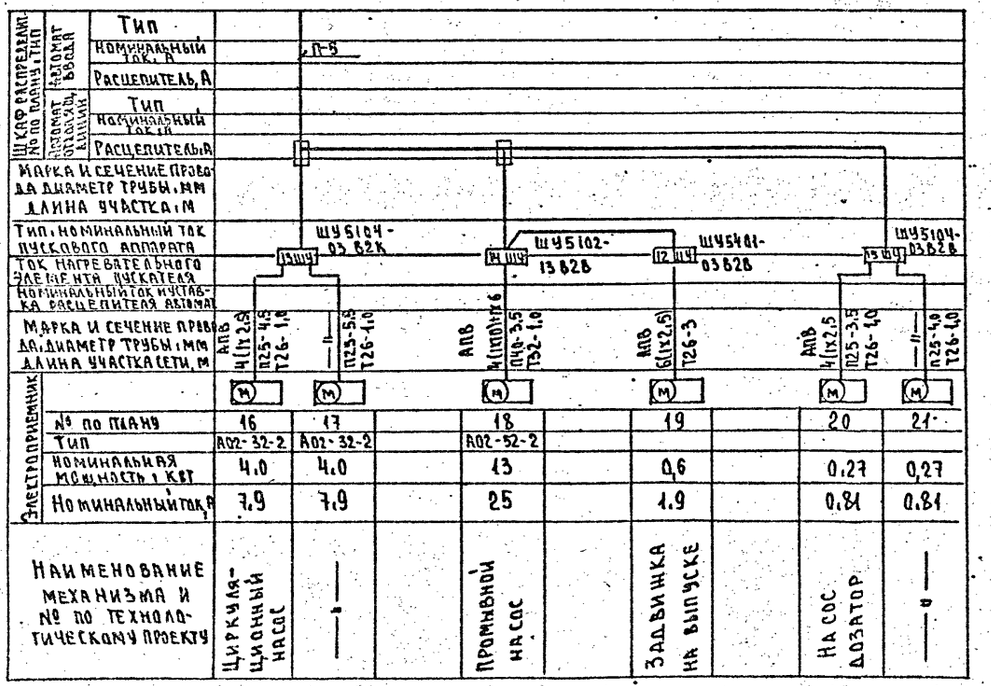
СФ-689-01

КОПИЯ ВЕРНА. [signature]

Альбом V

ТП 294-3-33.83





Шкаф распредел. № по плану, тип	Автомат ввода	Тип	П-1	АЕ2033-12				П-2		П-6										
		Номинальный ток, А	„1А"	2.5																
		Расцепитель, А		12.5																
	Автомат отходящ. линии	Тип																		
		Номинальный ток, А																		
		Расцепитель, А																		
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м			АПВ 4(1х2.5) П25-14		АПВ 4(1х2.5) П25-17							П25-3.5	П25-3.5	П25-3.5			АПВ 4(1х2.5) П25-3.5	П25-3.5	П25-3.5	П25-3.5
Тип, номинальный ток пускового аппарата			1ШУ	ШУ5106-03В2		ПМЕ-0.52	ПКЕ212-2	ПМЕ-0.52	ПКЕ212-2	2ШУ	ШУ5401-03В2А	3ШУ	ШУ5401-03В2А	4ШУ	ШУ5401-03В2А	5ШУ	ШУ5401-03В2А	6ШУ	ШУ5401-03В2А	7ШУ
Ток нагревательного элемента пускателя																				
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата																				
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка сети, м			АПВ 4(1х2.5) П25-4 Т26-10	АПВ 4(1х2.5) П25-15 Т26-1	П25-11 Т26-10	АПВ 4(1х2.5) П25-8		АПВ 4(1х2.5) П25-3 Т26-2		ПГВ 3(1х1.5) Т26-10	П26-8	П26-8	П26-9	П26-10		ПГВ 3(1х1.5) Т26-10	П26-9	П26-8	П26-7	П26-6
Электроприемник			М	М	М	М		М		М	М	М	М	М		М	М	М	М	М
	№ по плану		1	2	3	4		5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15
	Тип		4А100ЦВ6	4А80А6У2	4А71А6	4АА63В2				АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2		АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2	АОЛ-11-2Ф2
	Номинальная мощность, кВт		2.2	0.75	0.37	0.55		0.27		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	Номинальный ток, А		5.4	2.4	1.4	1.9		0.81		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Наименование механизма и № по технологическому проекту			Вентилятор П-1	Вентилятор В-1	Вентилятор В-2	Вентилятор В-4		Насос ЦВЦ-63		Задвижка фильтра I	— " —	— " —	— " —	— " —		Задвижка фильтра II	— " —	— " —	— " —	— " —

Шкаф распредел. № по плану, тип	Автомат ввода	Тип										
		Номинальный ток, А		П-5								
		Расцепитель, А										
	Автомат отходящ. линии	Тип										
		Номинальный ток, А										
		Расцепитель, А										
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка, м												
Тип, номинальный ток пускового аппарата				ШУ5104-03В2К			ШУ5102-13В2В		ШУ5401-03В2В			ШУ5104-03В2В
Ток нагревательного элемента пускателя				13ШУ			14ШУ		12ШУ			15ШУ
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата												
Марка и сечение провода, диаметр трубы, мм, длина участка сети, м			АПВ 4(1х2.5) П25-4.5 Т26-1.0	П25-5.5 Т26-1.0		АПВ 4(1х10)+1х6 П40-3.5 Т32-1.0		АПВ 6(1х2.5) Т26-3		АПВ 4(1х2.5) П25-3.5 Т26-1.0	П25-4.0 Т26-1.0	
Электроприемник			М	М		М		М		М	М	
	№ по плану		16	17		18		19		20	21	
	Тип		АО2-32-2	АО2-32-2		АО2-52-2						
	Номинальная мощность, кВт		4.0	4.0		13		0.6		0.27	0.27	
	Номинальный ток, А		7.9	7.9		25		1.9		0.81	0.81	
Наименование механизма и № по технологическому проекту			Циркуляционный насос	— " —		Промывной насос		Задвижка на выпуске		Насос дозатор	— " —	

1. Общие данные см. лист ЭМ-1.

Н. контр.	Попова	[signature]	
Нач. отд.	Белов	[signature]	
Гл. инж.	Шилов	[signature]	
Гл. спец.	Холопова	[signature]	
Ст. инж.	Мочалова	[signature]	

Привязан

Инв. №

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Таблица-схема распределительной сети.

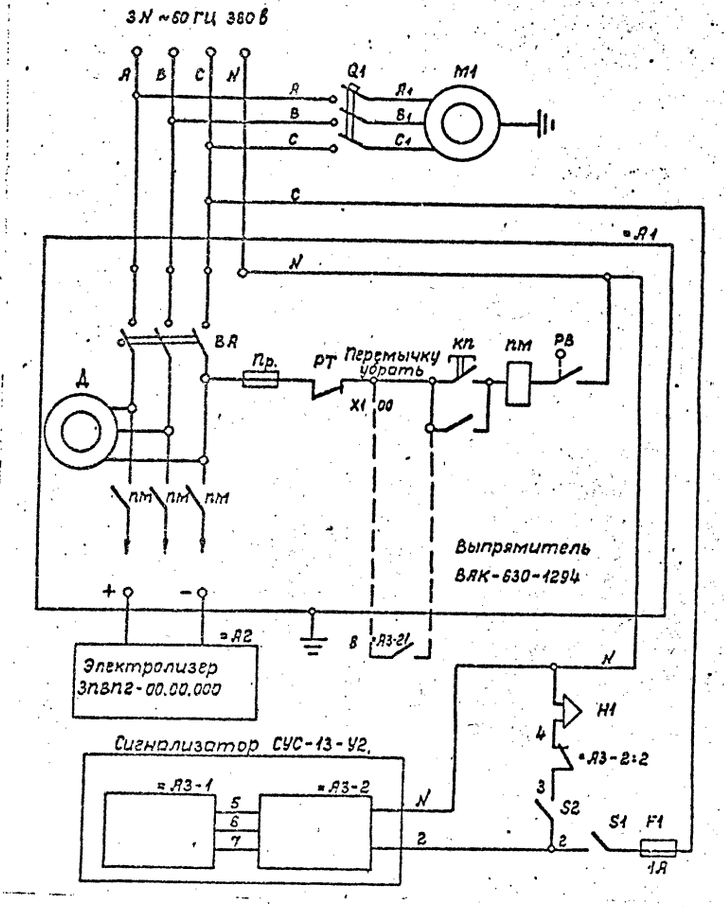
ЦНИИЭП учебных зданий

ОФ-689-01

КОПИЯ ВЕРНА. Лебз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-33.83 АЛЬБОМ V

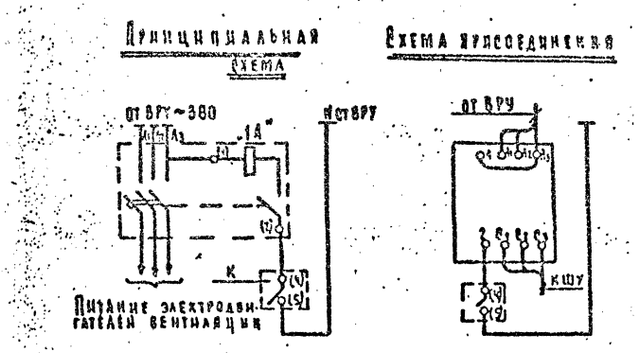
Принципиальная электрическая схема электролизной установки „Поток"



СПЕЦИФИКАЦИЯ

К-во	№ поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Общ. масса	Примечание
1м	1	Кабель с медной жилой	КРПТ 3×2,5 + 1×1,5			Компл.
1м	2	— " —	КРПТ 3×1,5 + 1×1			Компл.
2м	3,4	— " —	КНР 1×185			Компл.
3м	5	— " —	ПГВ 1×1,5			Компл.
1м	6	— " —	КРПТ 3×1,5			Компл.
2м	7	— " —	ПГВ 1×1,5			Компл.

Отключение вентиляции при пожаре


Принципиальная схема
Схема присоединения

№ п/п	Обозн. поз.	Наименование	Тип	Техн. хар-ка	Кол.	Прим.
1	1А	Выключатель автоматический трехполюсный с независимым расцепителем пост. тока 220 В.	АЕ2033-12	12.5А	1	
2		Концентратор охранный малой емкости.	Сигнал 3М		1	[illegible]

Н. контр.	Попова		
Нач. отд.	Белов		
Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Холопова		

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Схема отключения вентиляции при пожаре. Принципиальная электрическая схема электролизной установки „Поток"

ЦНИИЭП

ПРИВЯЗАН

Инв. №

Копировал

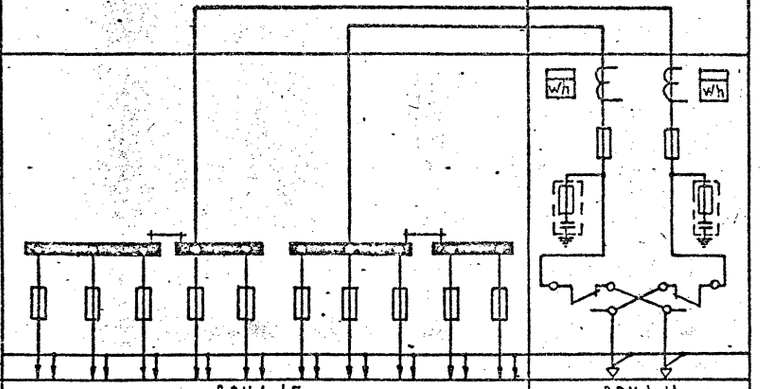
Формат А

Копия верна. №25

(23)

Альбом V

ТП. 294-3-33-83

Схема межпанельных соединений												
Схема ВРУ												
Тип панели	ВРУ1-47										ВРУ1-11	
NN групп	П-1	П-2	П-3			П-4	П-5	П-6	П-7		Ввод №2	Ввод №1
Номинальный ток плавкой вставки, А	30	30	30	30	30	30	40	30	30	30	80	80
Тип предохранителя	ПН2-100										ПН2-250	ПН2-250
Тип и технические данные счетчика											САЧ-И672М 380/220В 75/5А	САЧ-И672М 380/220В 50/5А
Тип и технические данные трансформатора тока											ТК-20 75/5А	ТК-20 50/5А

Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой

Н.контр.	Попова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Холопова		
Рук.гр.	Шаврикова		

Привязан

Инв №

294-3-33.83 ОЛ-1

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Вводно-распределительное устройство. Опросный лист.

ЦНИИЭП учебных зданий

Инв № | Подпись и дата | Взамен инв №

gost.e-ecolog.ru

СР-689-01