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

ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак 6250 инв. СФ.889-01 тираж 100
Сдано в печать 25.10. 1990 Цена 3-80

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. N				

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,Т31,Т32,Т33,	
	К2 /. 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	
ВКИ-1	Сетчатый фильтр	12
	Отопление, вентиляция	
ОВ-1	Общие данные /. начало /.	13
ОВ-2	Общие данные /. окончание /.	14
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. АПИ-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

СФ-689-01

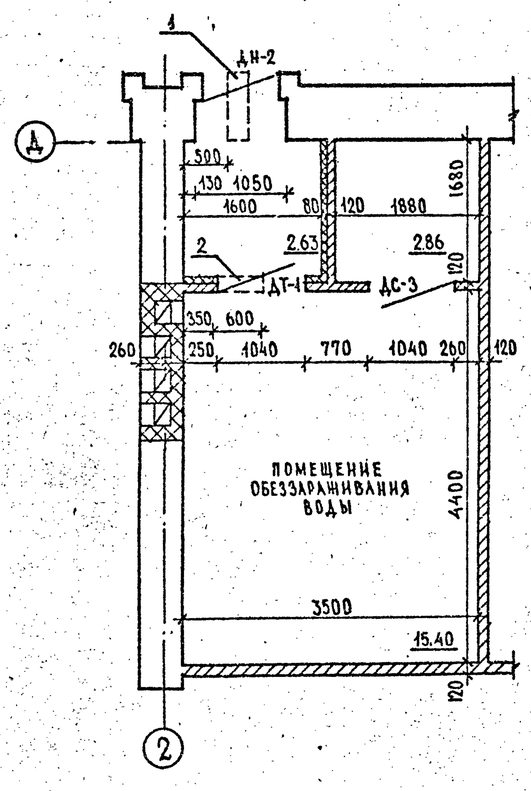
Копия верна

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-3-33.83 АЛЬБОМ V

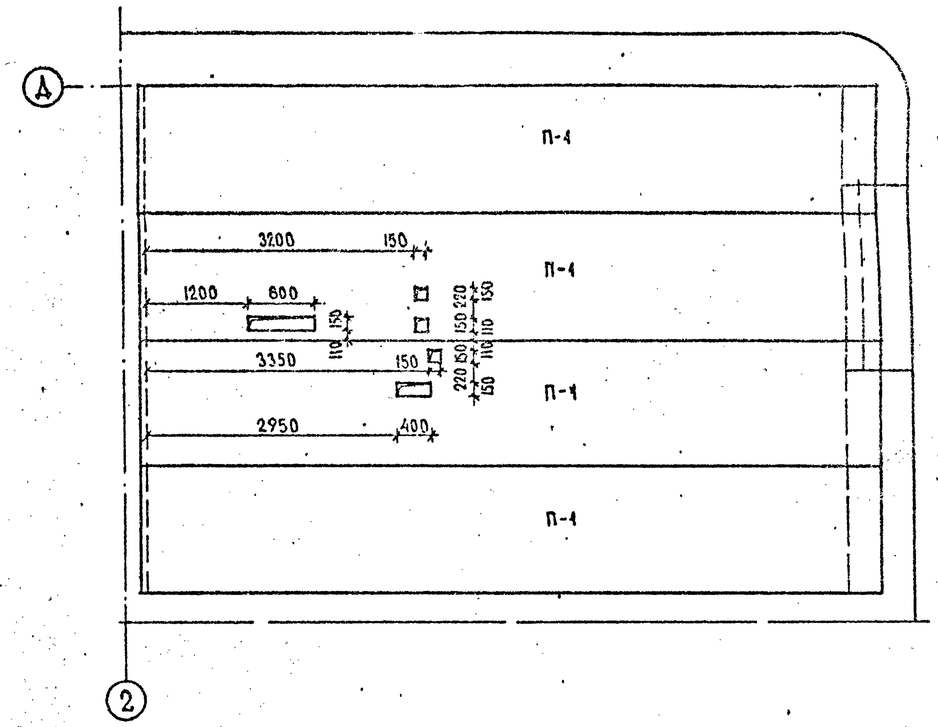
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКОЙ)	

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



План перекрытия над подвалом
Остальное — см. план перекрытия (лист АС-09. Альбом О)



1. Вариант обеззараживания воды прямым электролизом на установке „Поток" к типовому проекту N 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 О/, АС-10, АС-11 /альбом I/.
3. Отверстия в плитах перекрытий просверливать строго в пределах пустот

Экспликация отверстий

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

Н. контр.	Лебедева		294-3-33.83 - АС
Нач. АМ-1	Башенков		Крытый бассейн для обучения детей плаванию
Гл. инж.	Назаров		
ГАП	Старостин		Р 1 1
ГИП	Павлов		Общие данные (вариант с электролизной установкой)
Вед. инж.	Захарова		ЦНИИЭП учебных зданий
Архитект	Реботенко		

Привязан

Инв. №

СР-689-01

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Копия верна

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	
ВК.И1	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 рассола	
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 $м^3$.

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

Привязан:

294-3-33.83 – ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные /начало/

ЦНИИЭП учебных зданий

ор-689-01

Копия верна.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

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 рабной 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 темерратуры в ванне бассейна - 29°С.

Межпромывной период фильтров определяется при эксплуатации. Загрязнение фильтров характеризуется увеличением гидравлического сопротивления фильтров, при котором перепад давлений составляет 6,0 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	338000 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.

Привязан:			
Инв. №			

И. 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.

Общие данные /окончание/

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

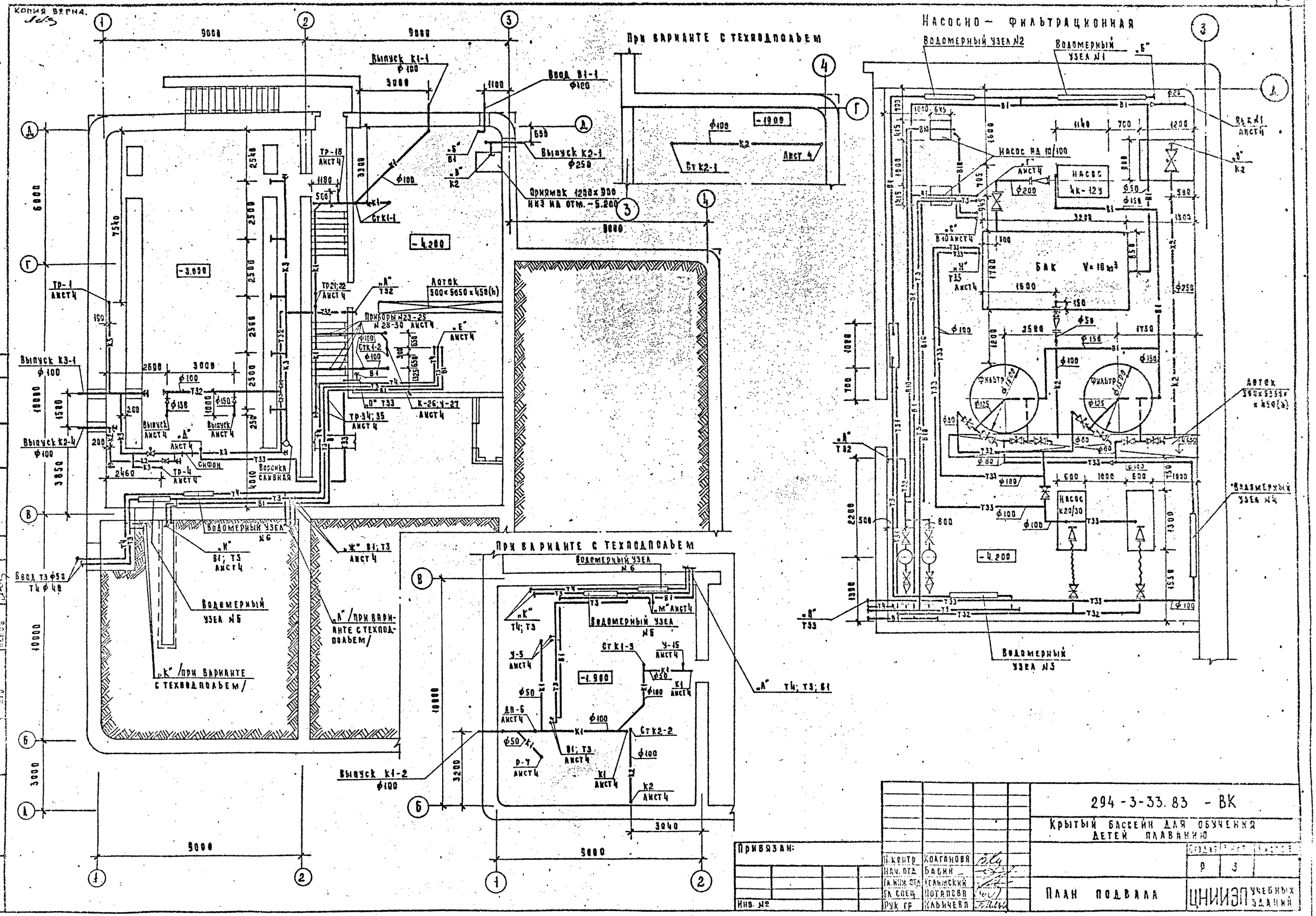
ЦНИИЭП учебных зданий

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

СФ 089-01

Копия верна.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V



Привязан:			
Инв. №			

Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бабин		
Гл. инж. отд.	Технический		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Кальчева		

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

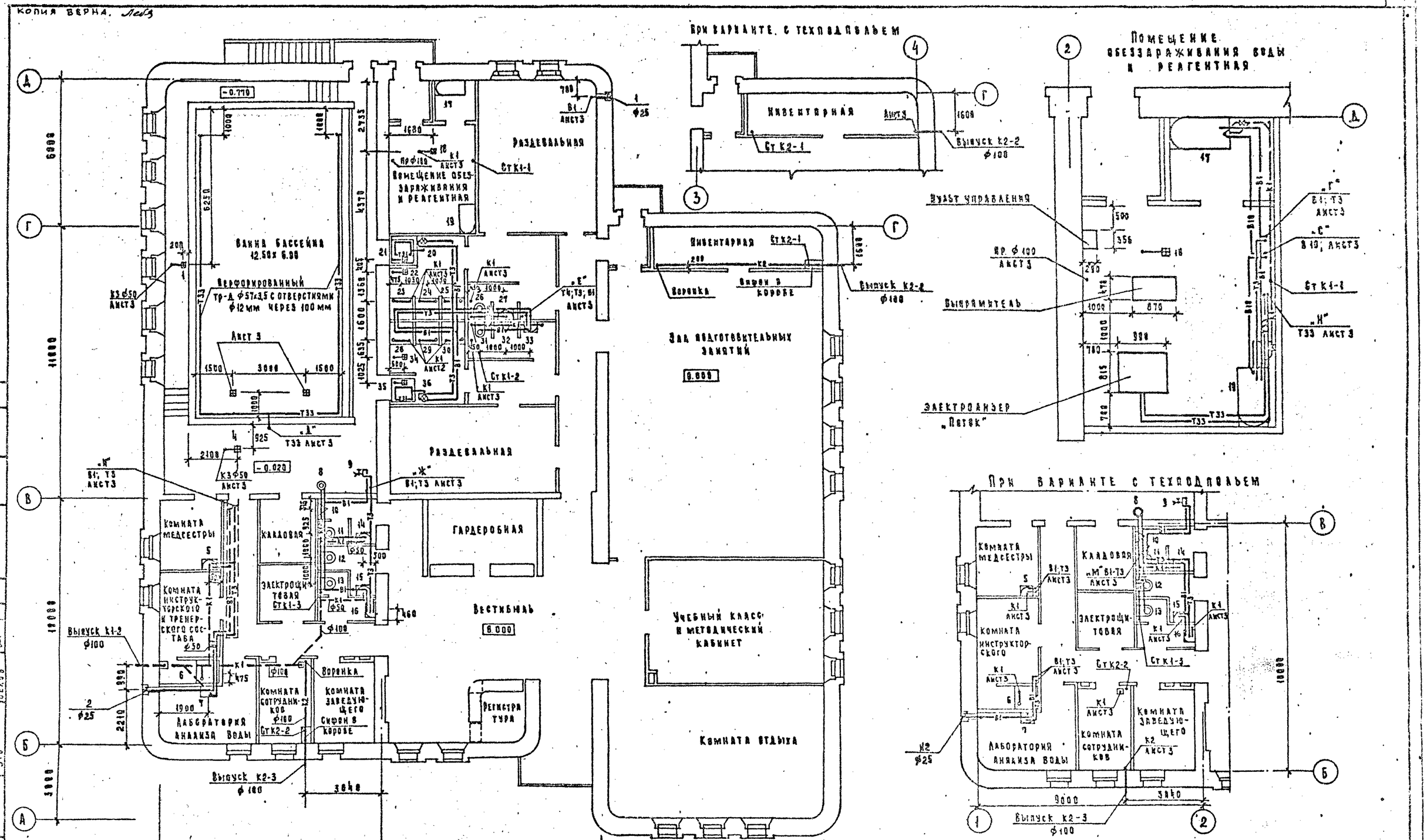
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План подвала

ЦНИИЭП учебных зданий

Копия верна.

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V



Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Калганова		
Нач.отд.	Бабин		
Гл.инж.пр.	Усачинский		
Гл.спец.	Богданова		
Рук.гр.	Ильичева		

294-3-33.83 – ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

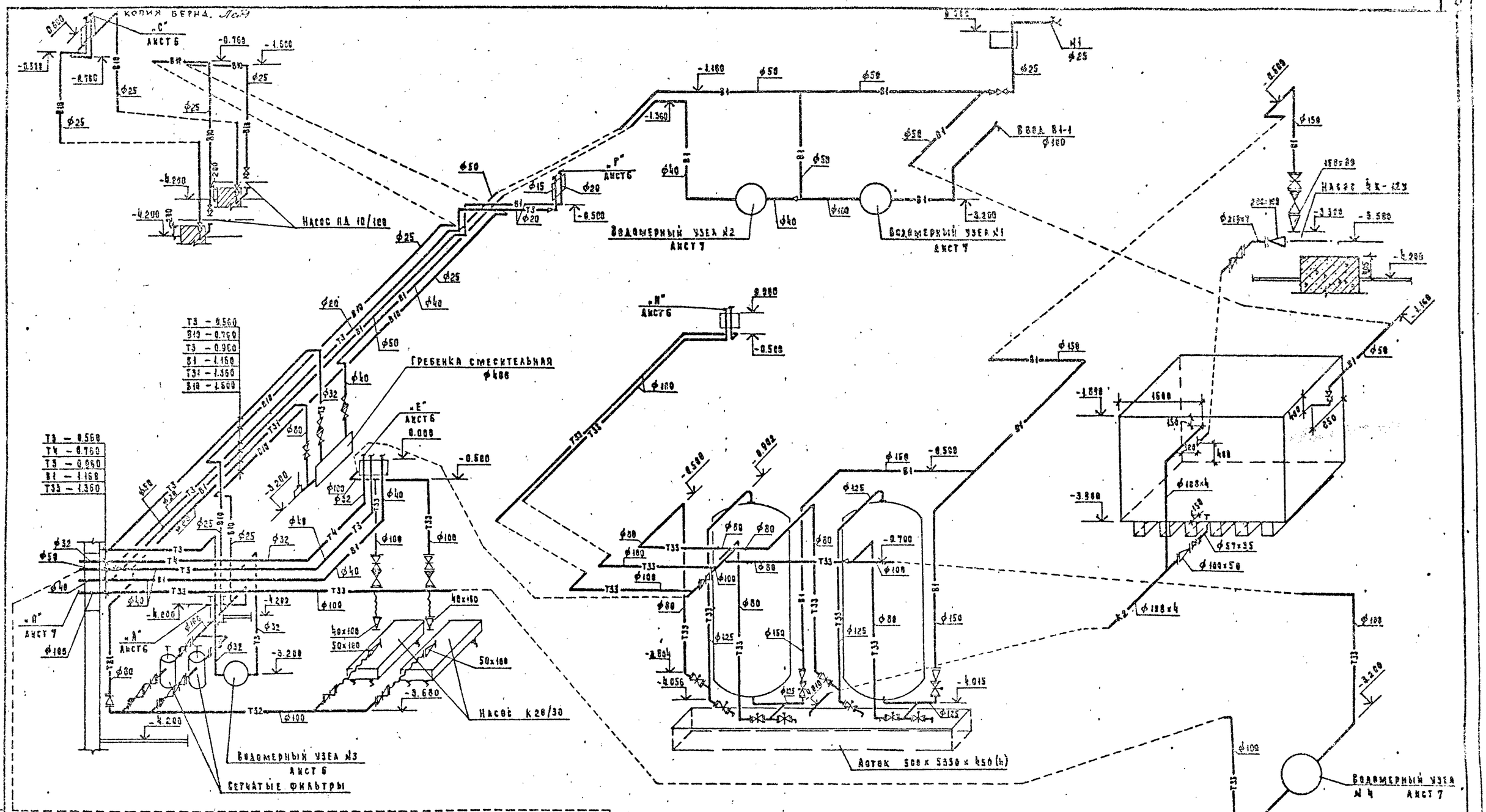
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

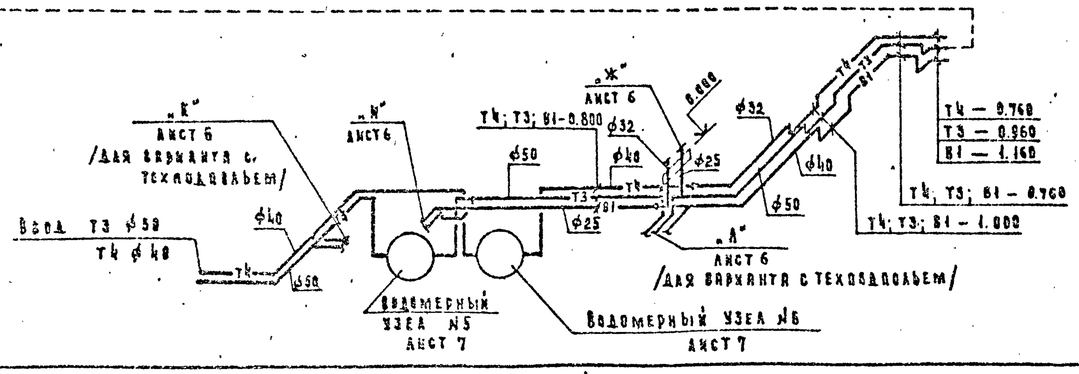
План 1 этажа

ЦНИИЭП учебных зданий

с.ф. 689-07

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V





Привязан:			
Инв. №			
Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бабкин		
Гл. инж. пр.	Хелимский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Кабичева		

294-3-33.83 -ВК

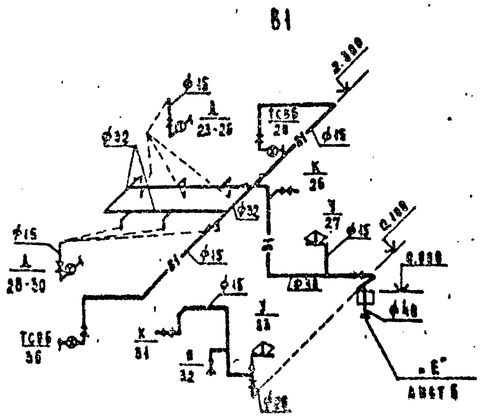
Крытый бассейн для обучения детей плаванию

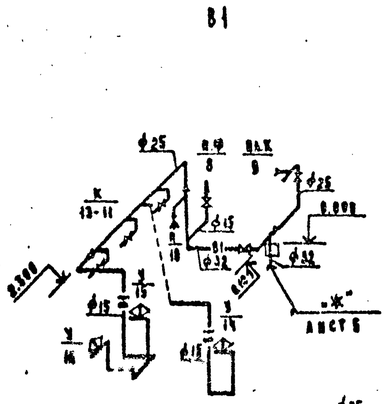
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

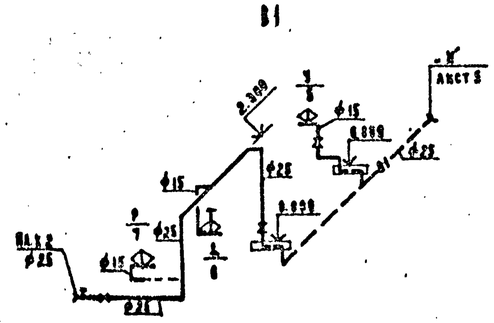
Схемы систем В1; В10; Т3; Т4; Т31; Т32; Т33; К2. /начало/

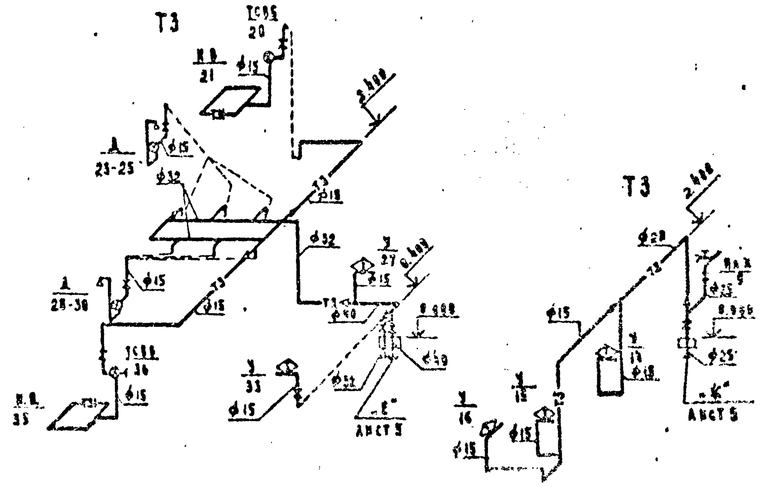
ЦНИИЭП учебных зданий

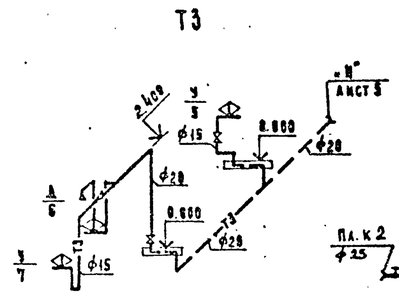
Типовой проект 294-3-33.83 Альбом I

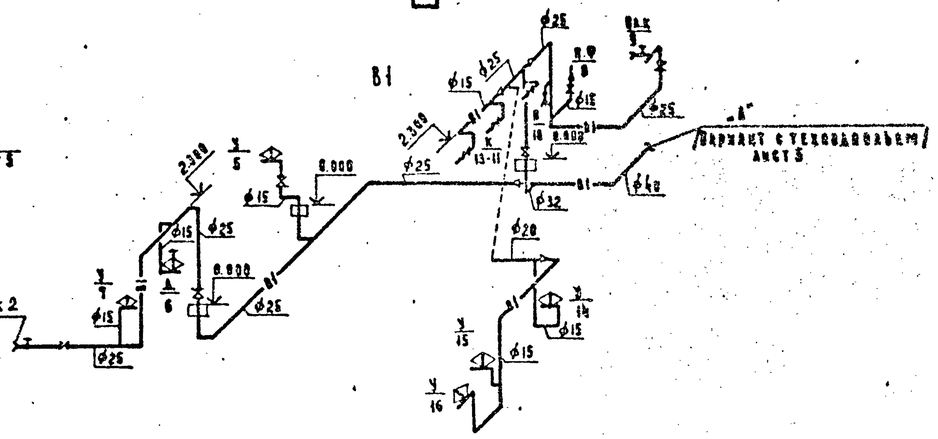


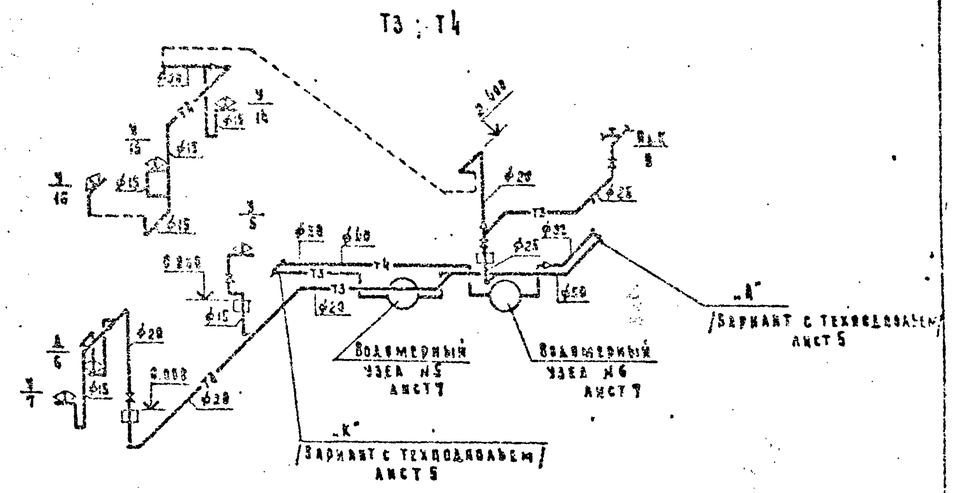




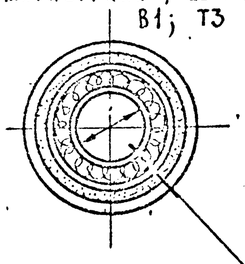








Эскиз изоляции магистрали ϕ 25 ÷ 100 В1; Т3



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

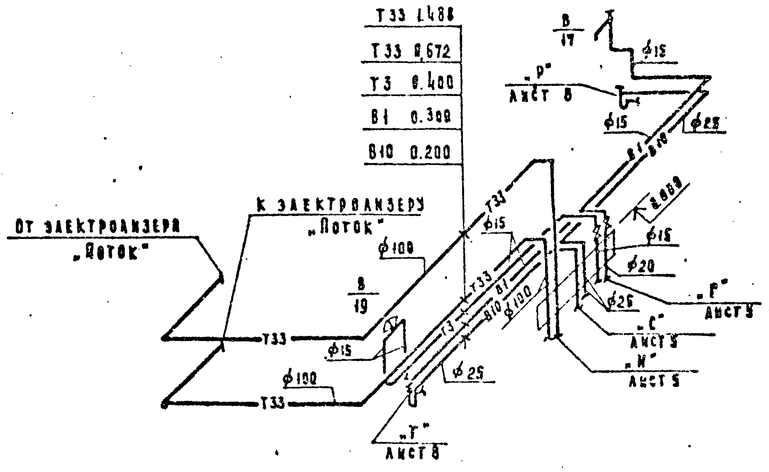


Схема обвязки установок обеззараживания и осветления воды

Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бевин		
Гл. инж. отд.	Уелинский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Надичева		

Привязан:

Инв. №

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

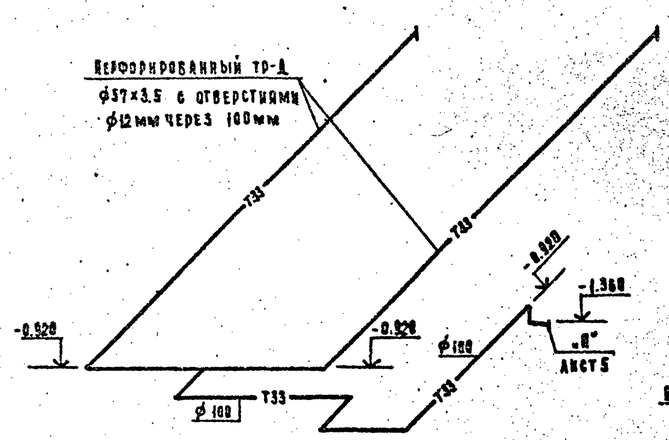
Схемы систем В1; В10, Т3; Т4; Т33 /продолжение/

ЦНИИЭП учебных зданий

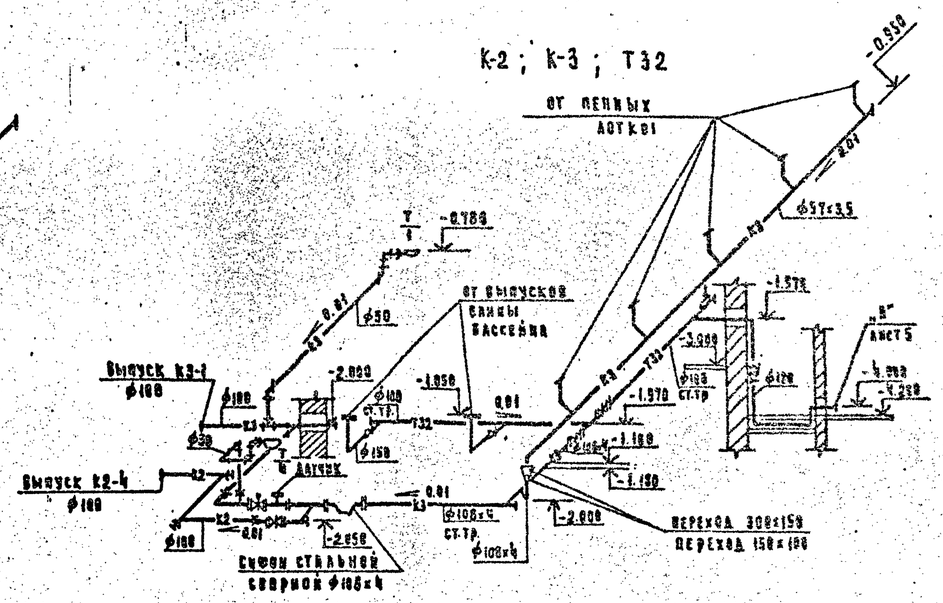
Копия верна:

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

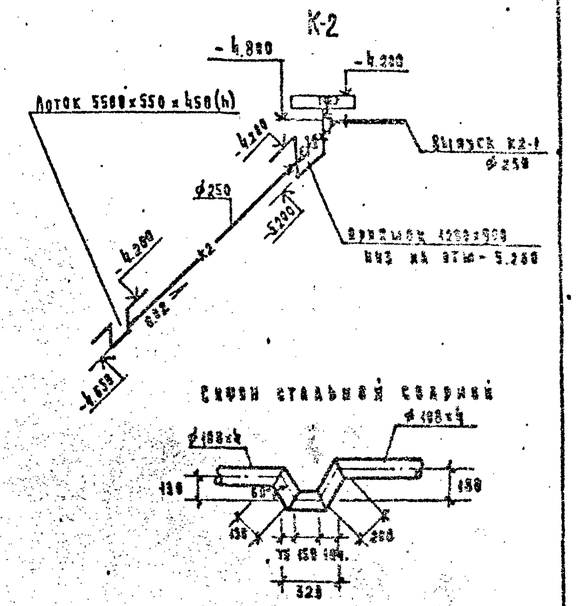
Т-33



К-2 ; К-3 ; Т32

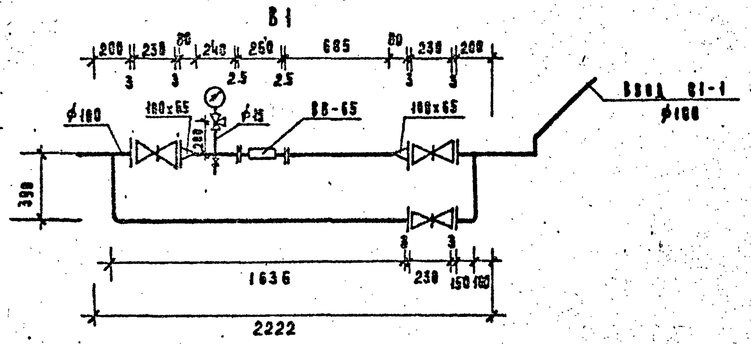


К-2



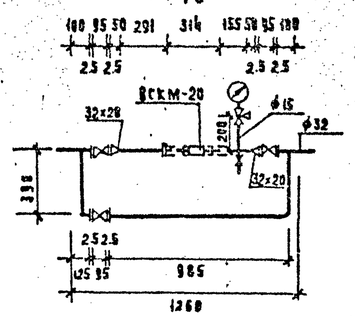
Водомерный узел № 1

В1



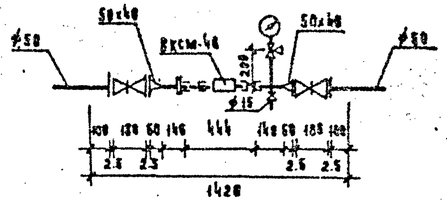
Водомерный узел № 3

Т3



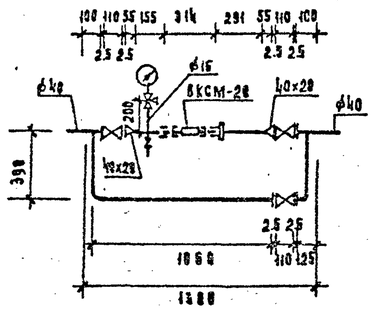
Водомерный узел № 5

Т3

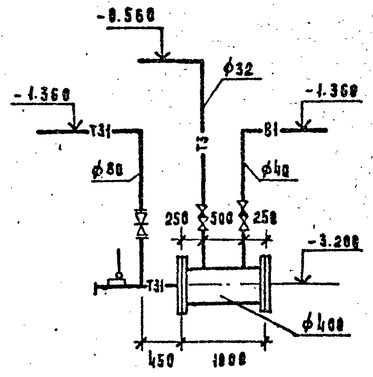


Водомерный узел № 2

В1

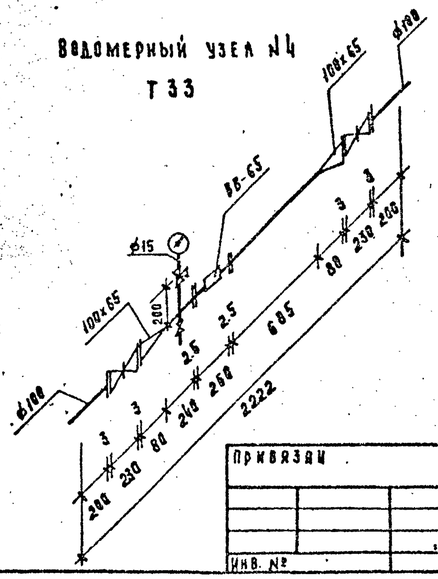


Смесительная гребенка



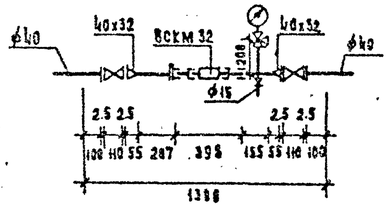
Водомерный узел № 4

Т33



Водомерный узел № 6

Т4



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

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем В1; Т3; Т4; Т32; Т33; К2; К3. /окончание/

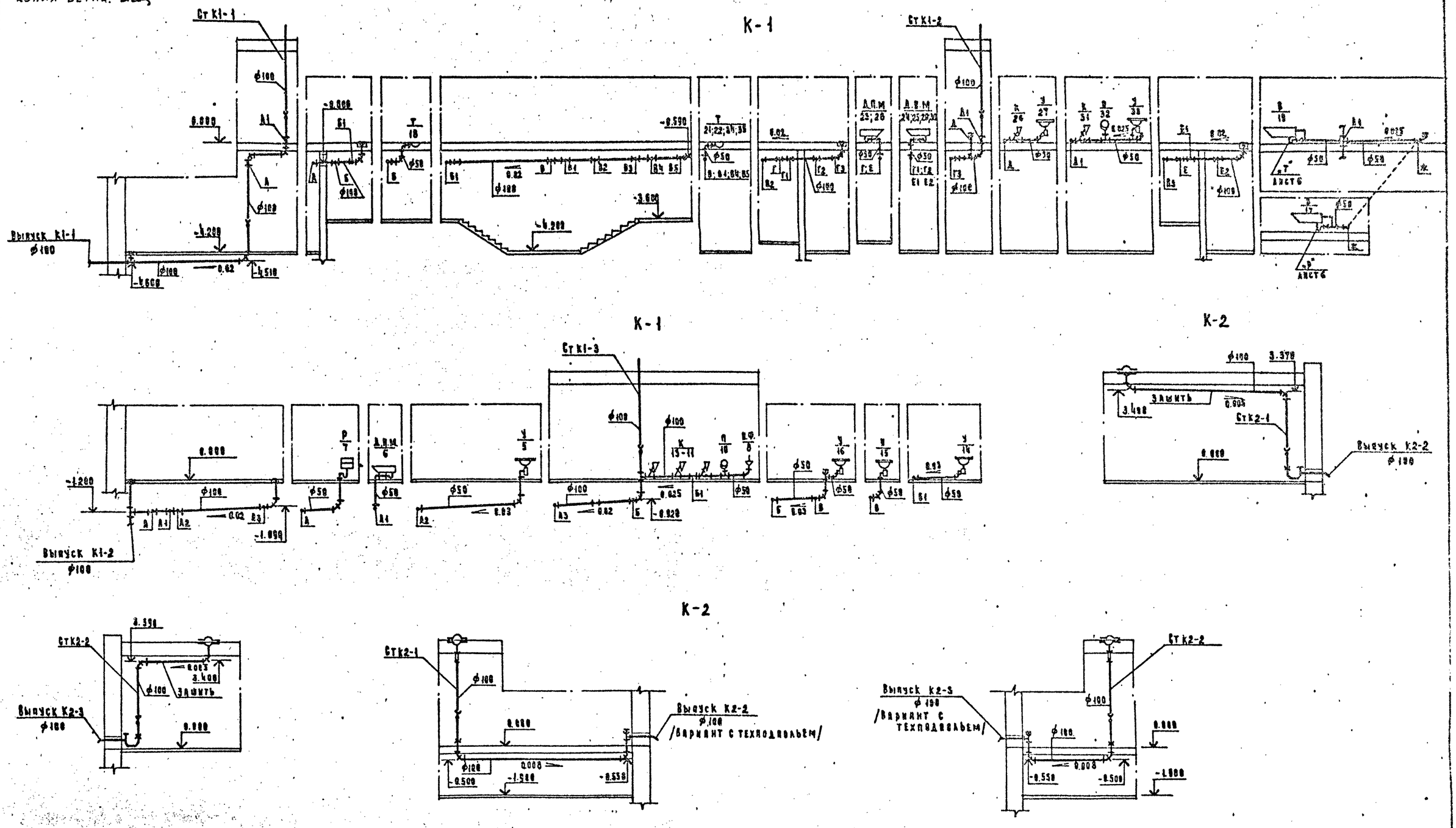
ЦНИИЭП учебных зданий

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

ф-089-01

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Копия верна.



Привязан:			
Инв. №			

Н. контр.	Колганова		
Нач. отд.	Бывин		
Гл. инж. сц.	Хахимский		
Гл. спец.	Потапова		
Рук. гр.	Кабичева		

294-3-33.83 - ВК

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

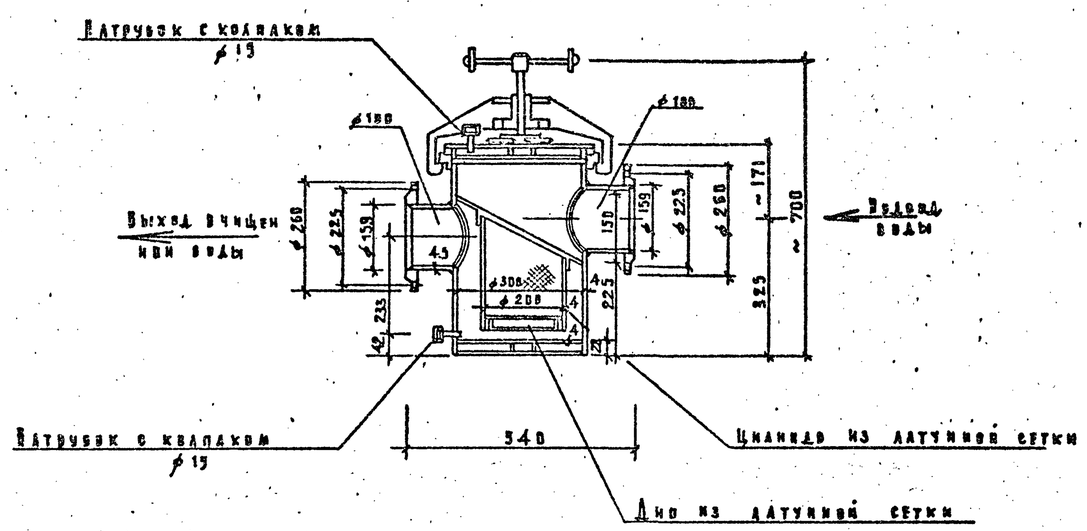
Разрезы систем К1; К2

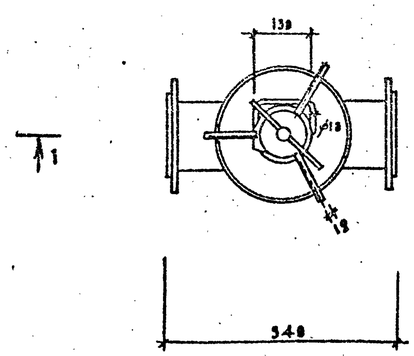
ЦНИИЭП учебных зданий

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

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Разрез I-I





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

Привязан

Инв. N

294-3-33.83 ВКИ-I

Сетчатый фильтр

Стадия	Листов	Масштаб
Р	53	1:10

Лист | Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофа Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копия верна-Ульяк

Альбом I

Типовой проект 294-3-33.83

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
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 / 152000	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	Всего тонн	Кг. на 1 м² общ. пл.
систему отопления	0.593	0.74

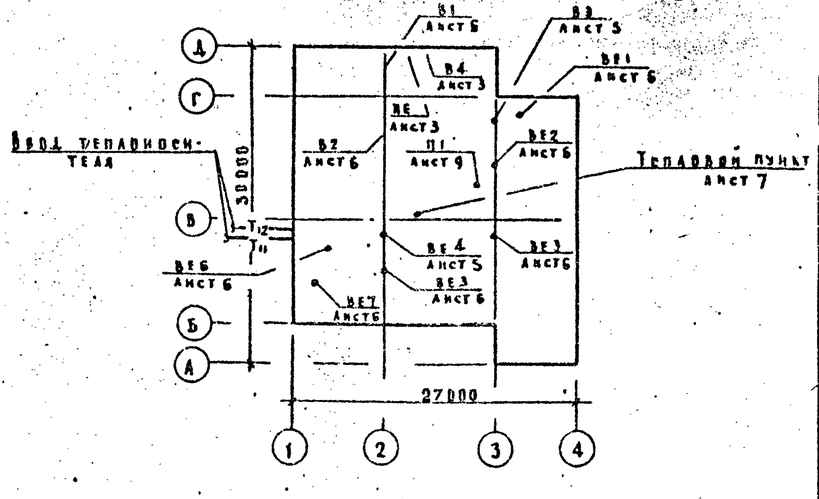
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/

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 типа Р	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-5	Гибкие вставки	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
5.904-1. в. 0.1	Детали креплений стальных из изолированных воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РРн 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

- Т1 — Подающий трубопровод отопления $t_г$ = 95°С
- Т2 — Обратный трубопровод отопления $t_в$ = 70°С
- Т11 — Подающий трубопровод теплоснабжения Тг = 150°С
- Т12 — Обратный трубопровод теплоснабжения Тв = 70°С
- Т8 — Спускной трубопровод.
- (101) — Номер отапливаемого помещения.

Общие указания.

Теплоснабжение здания предусматривается от наружной тепловой сети с параметрами теплоносителя Тг = 150°С, Тв = 70°С. Отопление разработано для наружных температур воздуха -20°, -30° и -40°С. Температура теплоносителя в системе отопления $t_г$ = 95°С, $t_в$ = 70°С. Внутренние температуры помещений приняты по СНиП II-76-78. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-АО 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 оцинкованных 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-78-78.

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

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

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

Копировал Дорофф Формат 22г.

Альбом V

Типовой проект 294-3-33.83

Копия верна.

Группировка нагревательных приборов

Наименование	Количество мест при $t_н$= -20°С	-30°С	-40°С
Радиатор М-140-АО на 3 секции	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
в км	92.75	100.10	106.05
Конвектор отопительный			
однорядный настенный			
„Евгресс" dу=20 мм			
секция проходная			
2ф к1-1.2 шт	24	24	24
в км	34.56	34.56	34.56

Таблица теплопотерь по помещениям

№ № помещений	Теплопотери в ккал/час при $t_н$=-20°	-30°	-40°
101	10700	10800	11200
102	1120	1290	1420
103	4000	4260	4400
104	950	990	1060
105	360	350	340
106	360	350	340
107	690	680	670
108	2510	2850	2920
109	5480	6000	6150
110	2240	2440	2490
111	6180	6600	6850
112	4700	5250	5540
113	970	1070	1100
114	800	880	900
115	1980	2160	2240
116	320	340	430
117	1000	1120	1150
118	1020	1090	1100
На обогрев входных дорожек бассейна	1000	1000	1000
Итого	46300	49500	51300

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Исполнение	L_1 м³/ч	P па / кгс/м²	h дб/мин	Электродвигатель: Тип	N квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол	Температ нагревл-г $t_т$	$t_в$	Расход тепла ккал/ч	Др кгс/м²
П1	1	Бассейн, душевых, зал подготовительных занятий	АБ.3185-1	ЦЧ-70	6.3	1	Л0°	9000	530/53	950	4А100L6	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	200/20	920	4А71А6	0.37	920	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Насосно-фильтрационная	ВК-7-ч	—	—	—	—	680	—	2800	—	0.025	2800	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Помещен. обеззараживания и реагент	А2.5100-2	К4-78	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. №

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

Привязан

Инв. №

294-3-33.83- ОВ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /окончание/

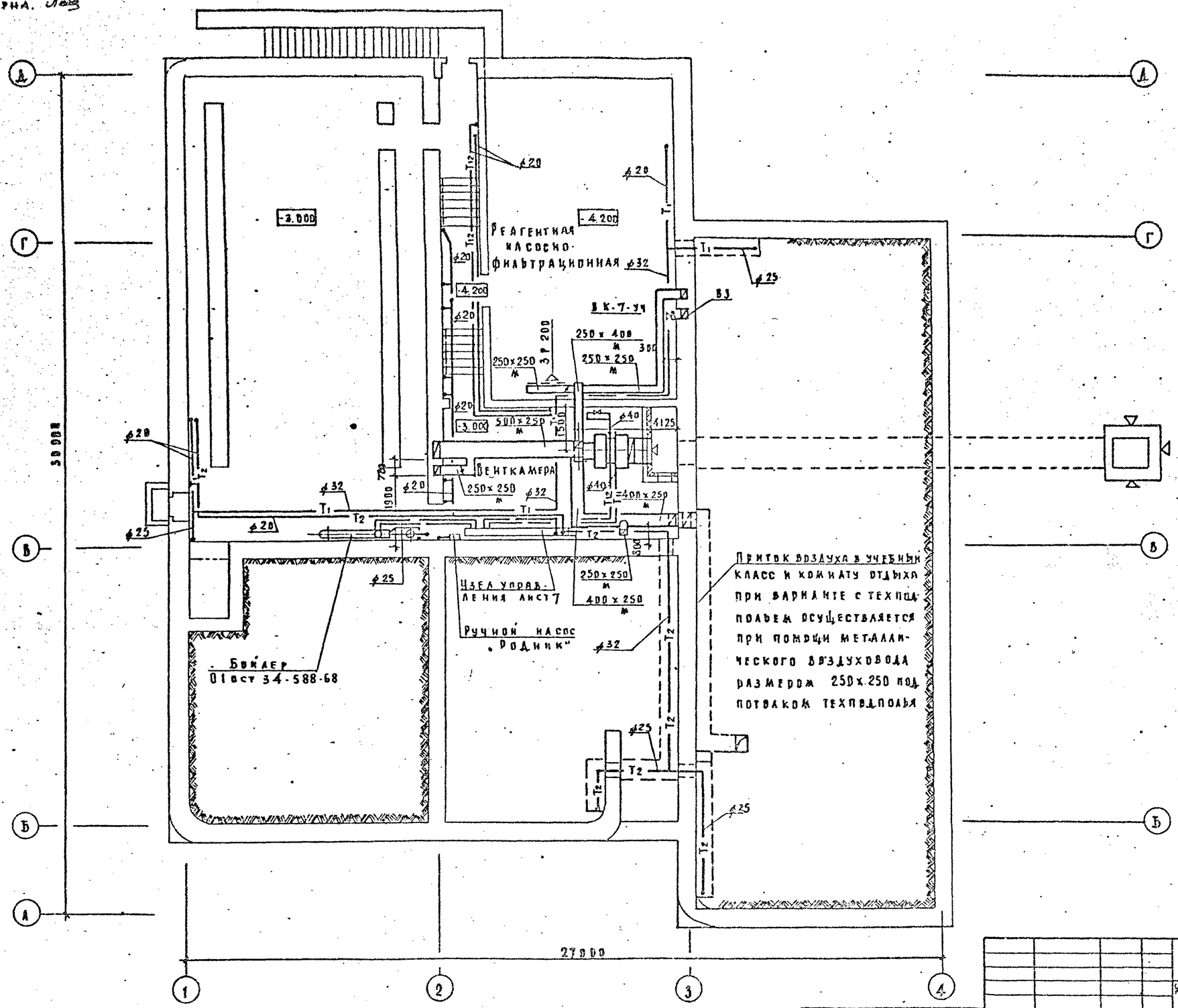
ЦНИИЭП учебных зданий

Копировал Дорофея Формат А2

Копия верна.

Альбом V

Типовой проект 294-3-33.83



Согласовано: ЦТО; Гл. инж. проекта Гапченко; Т.О. Мальцевская; ЭТО Белов

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

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

294-3-33.83 - ПБ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План подвала. Вариант с полами по грунту/

ЦНИИЭП учебных зданий

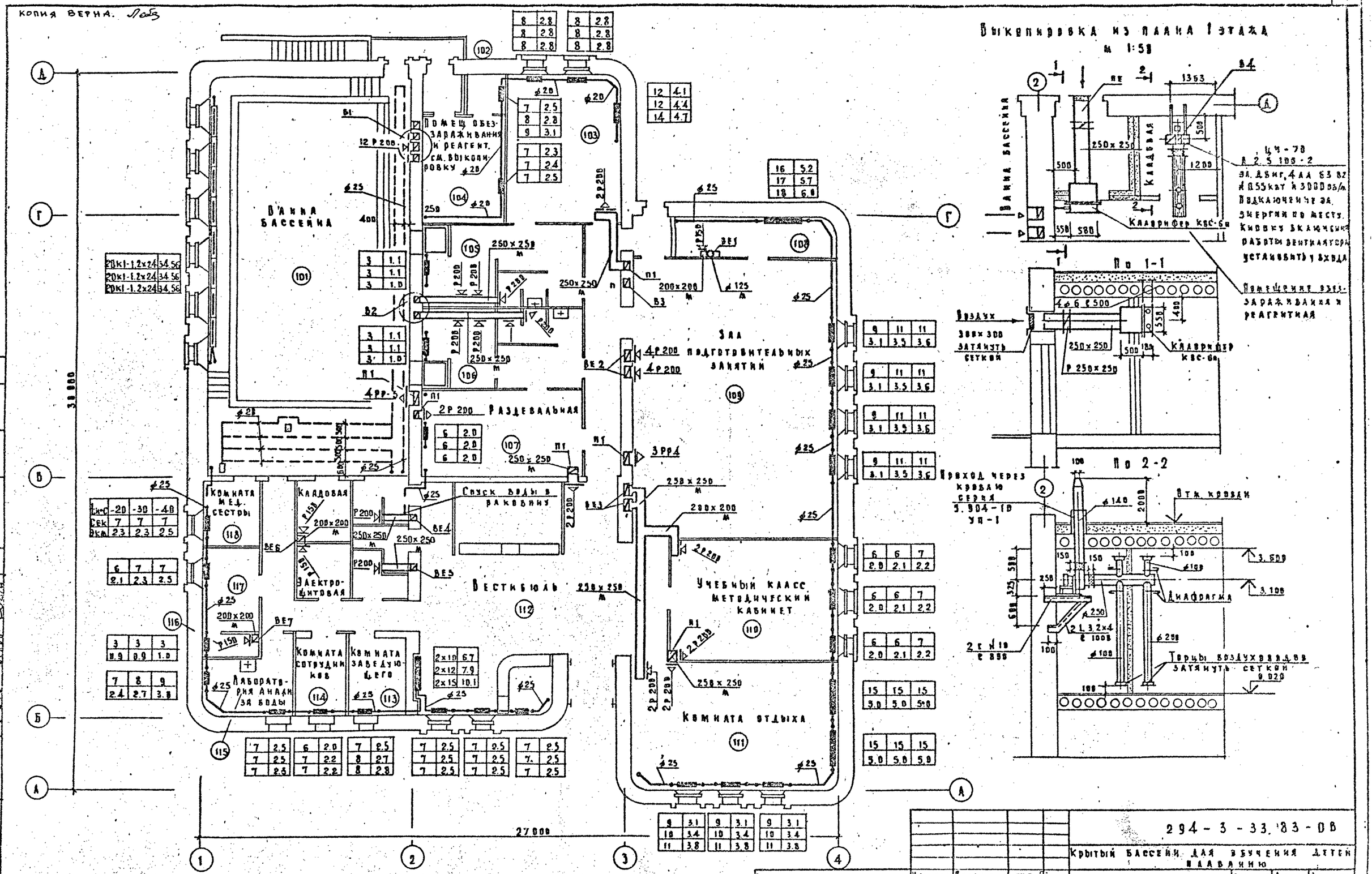
Копировал Дорофеева Формат 22 г.

СФ-589-01

Копия верна. Лобз

Альбом I

Типовой проект 294-3-33.83



Нач. отд.	Волькман		
Гл. инж. пр.	Бабин		
Гл. инж. пр.	Рапопорт		
Проверил	Рапопорт		
Разработ.	Стребова		
Н. контр.	Подольская		

Привязан

Инв. №

294-3-33.83-ОВ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План 1 этажа

ЦНИИЭП учебных зданий

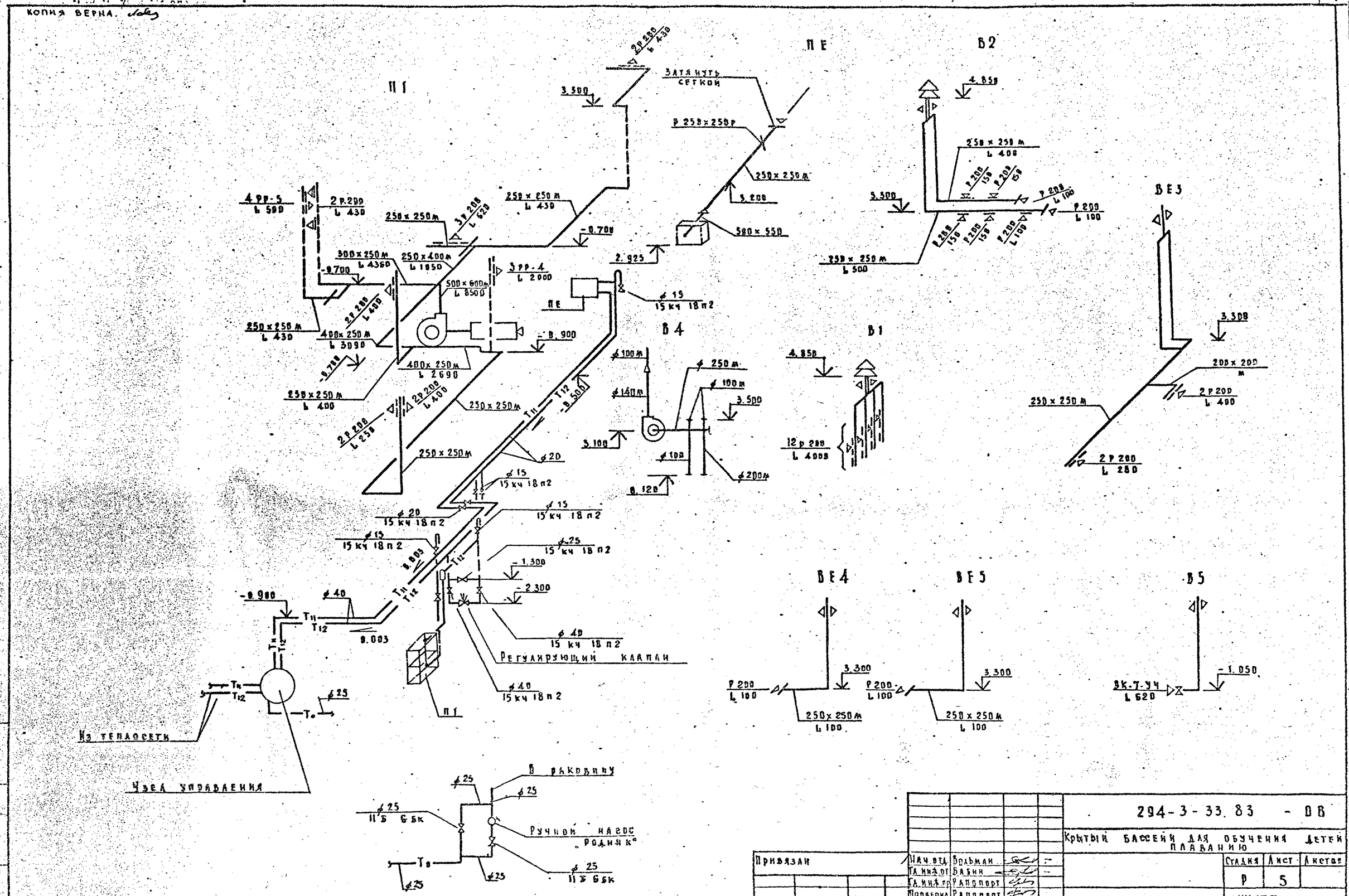
Копировал Дорофэ Формат 22 г.

СД-659-07

Альбом V

Типовой проект 294-3-33.83

Копия верна.



Привязан				294-3-33.83 - ОВ	
				Крытый бассейн для обучения детей плаванию	
Инв. №	Нач. отд.	Вольман			Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Гл. инж. пр.	Бабин			
	Гл. инж. пр.	Рапопорт			
	Проверил	Рапопорт		Схема системы теплоснабжения. Схемы вентсистем	ЦНИИЭП учебных зданий
	Разработ.	Ястребова			
	Н. контр.	Подольская			

Копировал Дорофф Формат 22г

СФ-689-01

Копия верна. Лоз

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 расп	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-распределительное 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 такаприемникам выполняются в стальных трубах.

Прокладка питающих и распределительных линий в стальных трубах выполняются в случаях, оговоренных в пп. 3.91, 3.97, 3.98 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 /Белов/

Нач.отд	Попова		
Гл.инж	Белов		
Гл.спец	Холопова		
Рук.гр.	Шабурова		

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

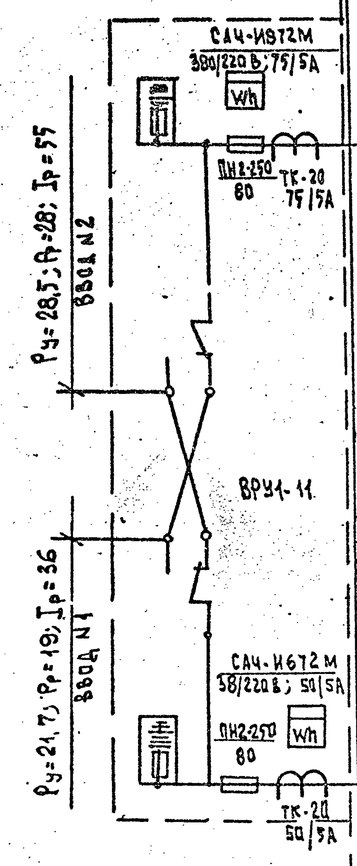
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

ЕР-88-01

Копия верна.

Альбом V

Принципиальная схема питающих сетей



Тип панели № питающей линии	Аппарат на ответвл. Тип и ток предохран. А	Аппарат на ответвл. Ток плавкой вставки	Расч. ток, А / Расч. мощн. кВт	Марка, сечение провода или кабеля кв. мм, способ прокладки	Трубы Марка / диаметр	Трубы Длина м	Потеря напряж. в % / Длина м	Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборуд. Аппарат на вводе Тип и ном. ток аппарата	Аппарат на вводе Ток автомата / ток эл. расц.	Номер по плану / Установл. мощность кВт	Потери напряжения в тр. ΔU % / Суммар. потеря напряж. ΣΔU %
1	2	3	4	9	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				
			2,3 / 0,9	АПВ 4(1×2,5)	П25 / Т25	5 / 5	— / 14			2ШУ-6ШУ 5×0,18	
			3,3 / 0,9	АПВ 4(1×2,5)	П25	24	— / 24			7ШУ-1ШУ 5×0,18	
П-5	ПН2-100 / 100	40	35 / 17,6	АПВ 3(1×16)+1×10	П40	15	0,6 / 1,5		АПВ 3(1×16)+1×10	13ШУ 40	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			1ЩОА 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 / 17,5	АПВ 3(1×10)+1×6	П40	9	0,32 / 9			1ЩО 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							

Кабельный журнал цепей управления

№ п/п	Направление цепи: От	Направление цепи: До	Монтажная марка	Провод, кабель: Марка провода, кабеля	Провод, кабель: Число проводов (кабелей)	Провод, кабель: Число жил одного провода, кабеля	Провод, кабель: Сечение провода, жилы, мм²	Провод, кабель: Общая длина, м	Трубы: Марка, диаметр, мм	Трубы: Длина, м
1	Шкаф управления 1ШУ (Вентка мера)	Пост управления 1ПУ (комната тренеров)	1	АПВ	18	1	2,5	288	П32	16
2	Автоматический выключатель 1АВ (электрощитовая)	Сигнал ЗМ-1 (комната заведующего)	2	АПВ	2	1	2,5	22	П25	1(

Общие данные см. листы ЭО-1; ЭМ-1.

Гл. инж.	Шилов		
Гл. спец.	Уразова		
Ст. инж.	Мочалова		

Привязан

Инв. №

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

ТП 294-3-33-83

Альбом V

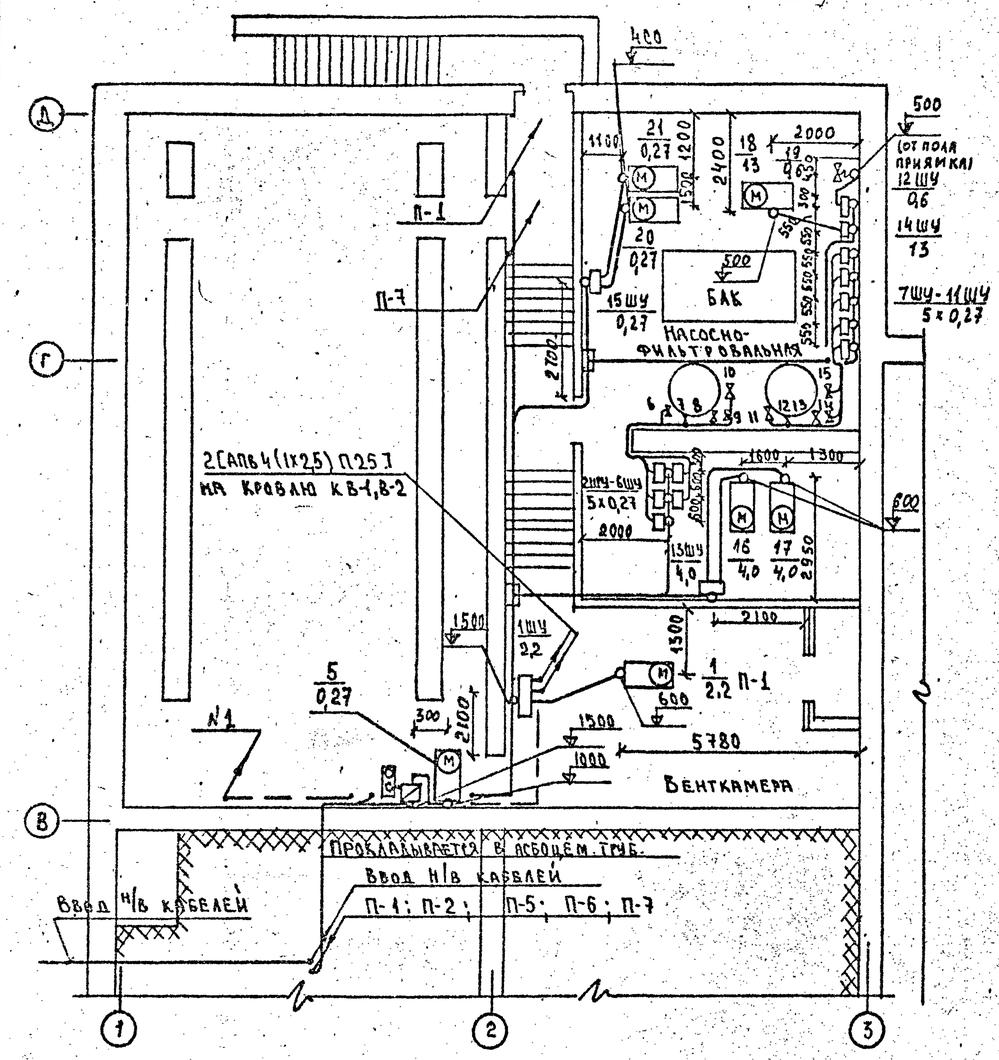
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

ф-629-с

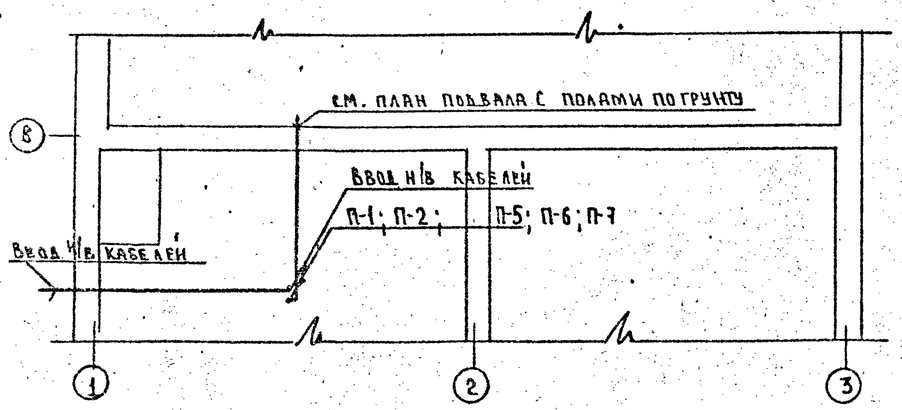
Копия верна. Лоз

Альбом V

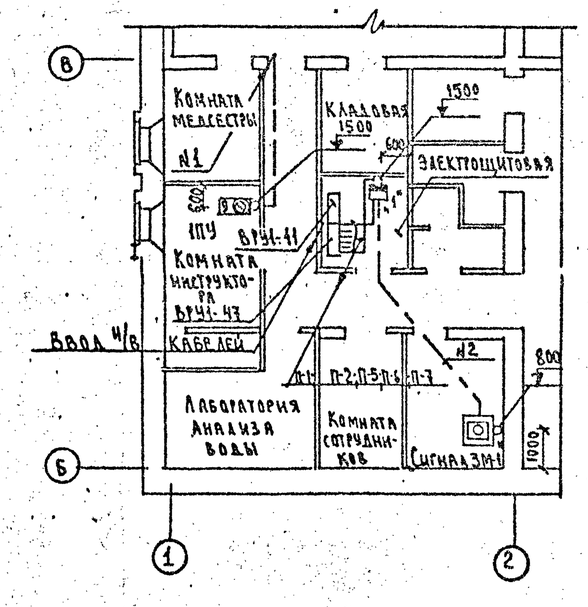
План подвала (с полами по грунту)



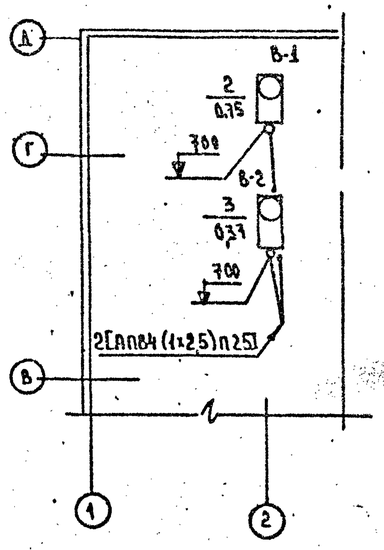
Фрагмент плана подвала
(вариант с техподпольем)



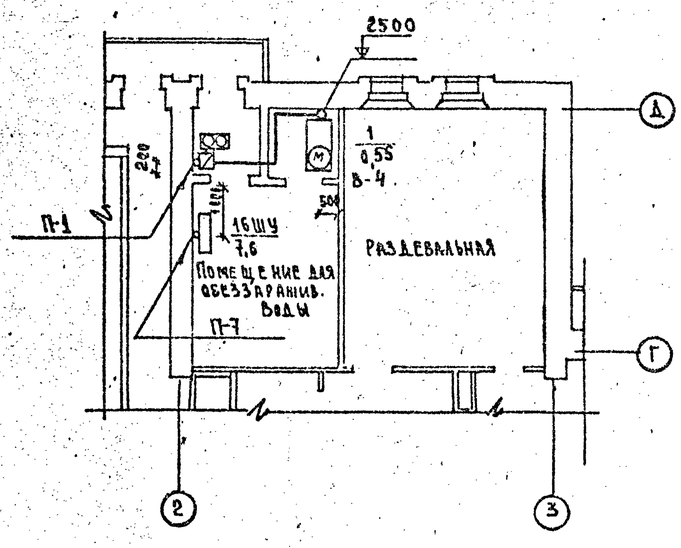
Фрагмент плана 1 этажа между осями 1-2 ÷ Б-В
М 1:100



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

				294-3-33.83 ЭМ			
				Крытый бассейн для обучения детей плаванию			
Н. контр.	Попова				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Белов				Р	3	
Гл. инж.	Шилов						
Гл. спец.	Хвалова						
Ст. инж.	Мочалова			Планы расположения сетей	ЦНИИЭП учебных зданий		

Привязан

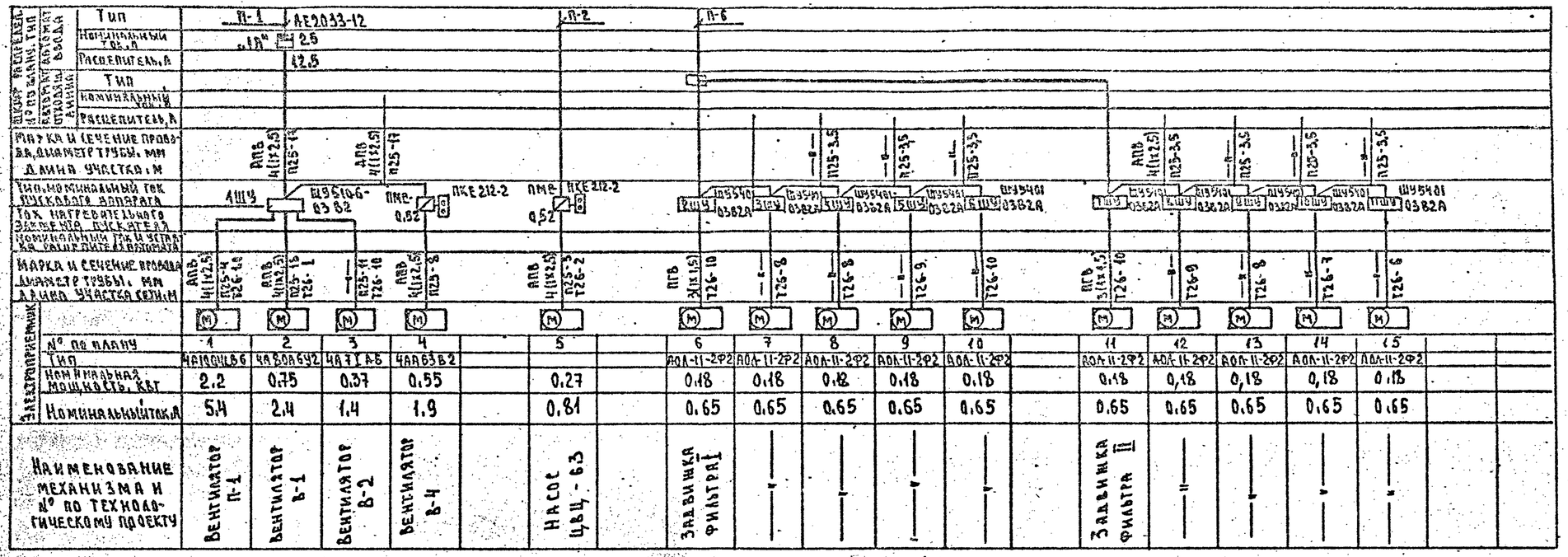
Инв. №

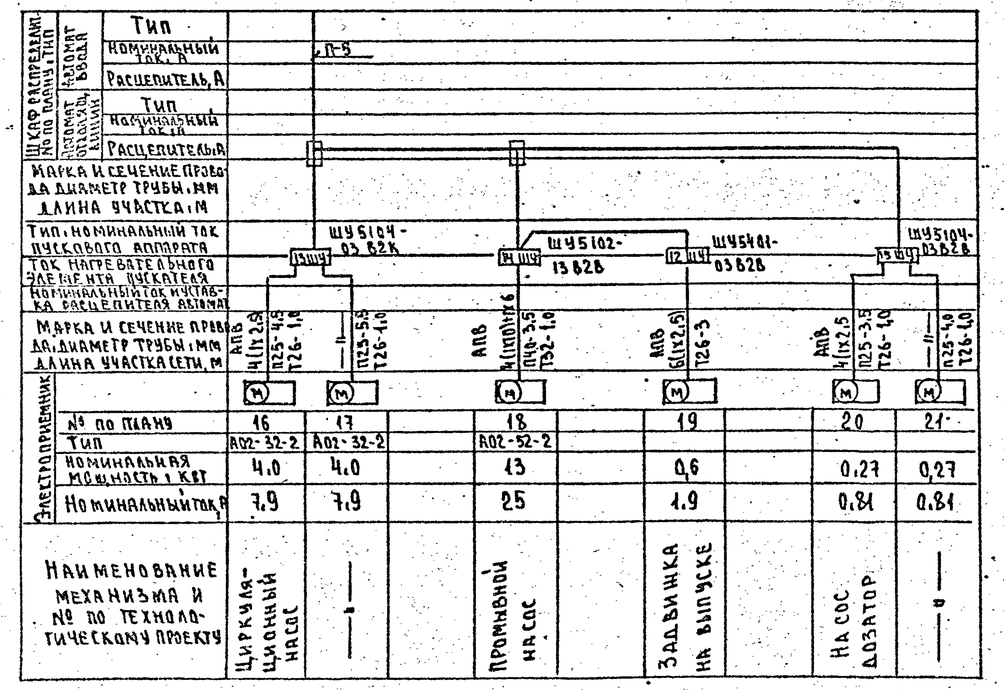
ТП 294-3-33.83

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

СФ-689-01

КОПИЯ ВЕРНА





1. Общие данные см. лист ЭМ-1.

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	4	

Таблица-схема распределительной сети.

ЦНИИЭП учебных зданий

ТП 294-3-33.83

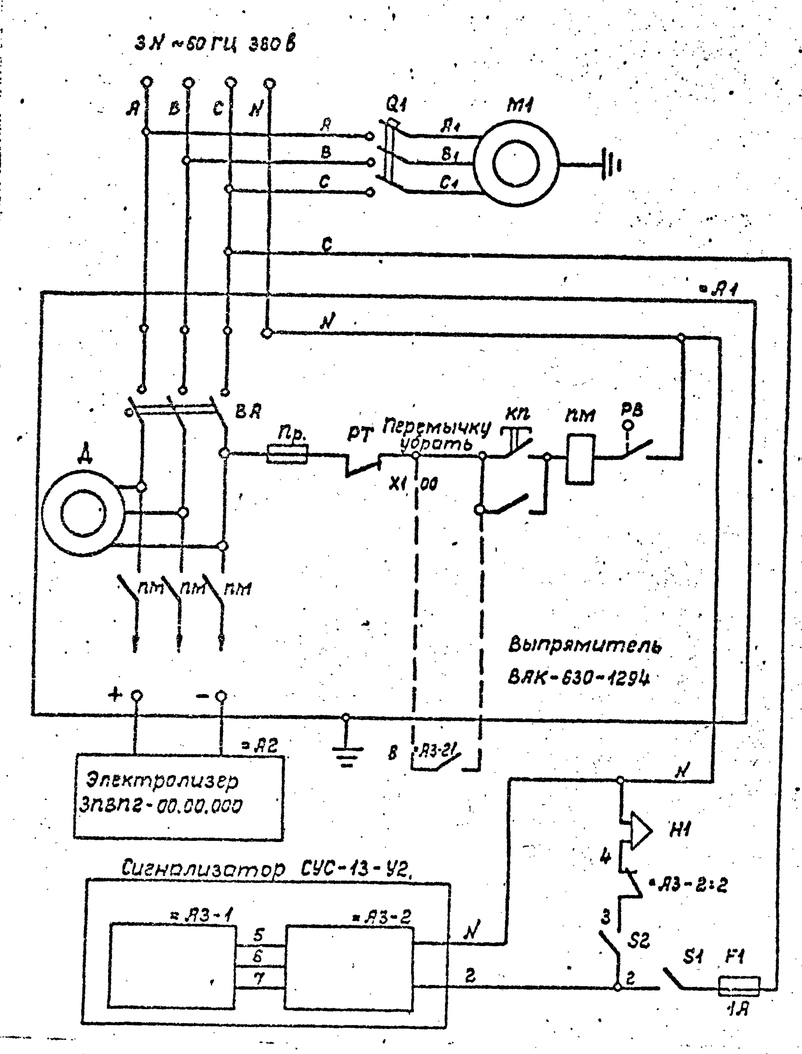
Альбом V

ОФ-639-01

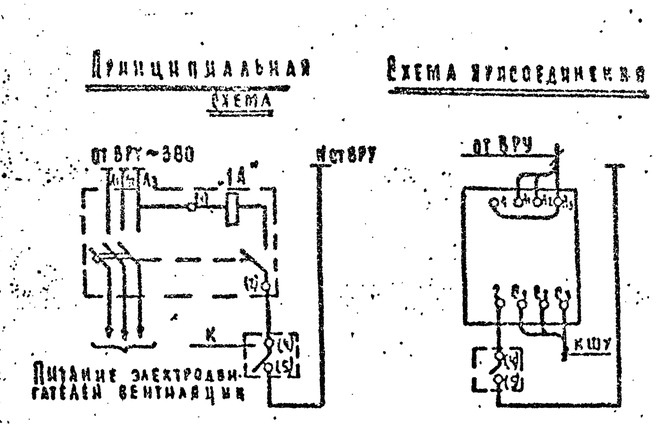
Копия верна. Лаз

Типовой проект 294-3-33.83 Альбом V

Принципиальная электрическая схема электролизной установки „Поток"



Отключение вентиляции при пожаре



Поз.	Обозначение	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	ЗАО „Ар-ТУ СТ"

Спецификация

Кол	№ поз	Наименование	Обозначение	Технические данные, размеры	Общ. масса	Примечание
1м	1	Кабель с медной жилой	КРПТ 3х2,5 + 1х1,5			Компл.
1м	2	—— " ——	КРПТ 3х1,5 + 1х1			Компл.
2м	3,4	—— " ——	КНР 1х165			Компл
3м	5	—— " ——	ПГВ 1х1,5			Компл
1м	6	—— " ——	КРПТ 3х1,5			Компл
2м	7	—— " ——	ПГВ 1х1,5			Компл

Привязан

Инв. №

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

294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

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

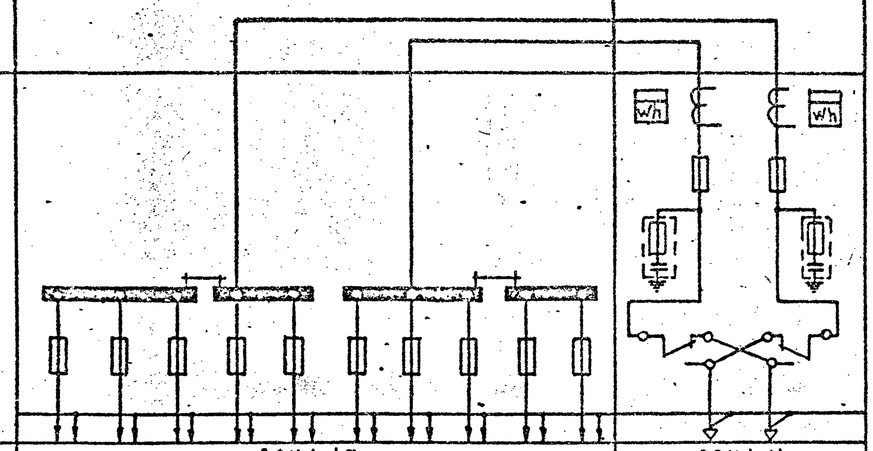
ЦНИИЭП

Копировал

Формат А

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ1-47										ВРУ1-11	
№№ 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											СА4-И672М 380/220В 75/5А	СА4-И672М 380/220В 50/5А
Тип и технические данные трансформатора тока											ТК-20 75/5А	ТК-20 50/5А

Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой

Привязан

Инв №

Н.контр.	Попова		
Нач.отд.	Белов		
Гл.инж.	Шилов		
Гл.спец.	Лолопова		
Рук.гр	Шаврихова		

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 № подл. | Подпись и дата | Взамен инв №

СФ-889-01