ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-3-33.83

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

## АЛЬБОМ III

Инв.№ 18735-04

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 294-3-33.83

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

## 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. И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ПРИКАЗ №126 ОТ 27 НОЯБРЯ 1985 г.

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПРИВЯЗАН |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ИНВ. № | | | | |

# Содержание альбома.


| NN п/п | Наименование | Лист | NN стр. |
|---|---|---|---|
| 1 | Титульный лист | | 1 |
| 2 | Содержание альбома III | | 2 |
| | Электроосвещение | | |
| 3 | Общие данные. | ЭО-1 | 3 |
| 4 | Спецификация. | ЭО-2 | 4 |
| 5 | План технического подполья и подвала. | ЭО-3 | 5 |
| 6 | План здания | ЭО-4 | 6 |
| | Силовое электрооборудование | | |
| 7 | Общие данные. | ЭМ-1 | 7 |
| 8 | Спецификация. | ЭМ-2 | 8 |
| 9 | Расчетная схема питающих сетей | ЭМ-3 | 9 |
| | Кабельный журнал цепей управления | | |
| 10 | План подвала. Элементы планов 1 этажа и | ЭМ-4 | 10 |
| | кровли | | |
| 11 | Таблица - схема распределительных сетей | ЭМ-5 | 11 |
| | Отключение вентиляции при пожаре | | |
| 12 | Вводно-распределительное устройство | ОЛ-1 | 12 |
| | опросный лист | | |
| | Автоматизация сантехустройства | | |
| 13 | Ведомость чертежей основного комплекта | А-1 | 13 |
| | Пояснения к проекту | | |
| 14 | Сводная спецификация | А-2 | 14 |
| 15 | Вентсистемы П1, В1, В2 | А-3 | 15 |
| | Схема функциональная | | |
| 16 | Вентсистемы П1, В1, В2 | А-4 | 16 |
| | Схемы электрические принципиальные | | |
| | управления | | |

| NN п/п. | Наименование | Лист | NN стр. |
|---|---|---|---|
| 17 | Вентсистемы П1, В1, В2 | А-5 | 17 |
| | Схемы электрические принципиальные | — | |
| | управления | | |
| 18 | Вентсистемы П1, В1, В2 | А-6 | 18 |
| | Схема внешних проводок электрическая | | |
| | Венткамера. Система приточная П1. | | |
| | План прокладки контрольных сетей | | |
| | Связь и сигнализация | | |
| 19 | Общие данные. | СС-1 | 19 |
| 20 | Спецификация | СС-2 | 20 |
| 21 | План технического подполья и подвала | СС-3 | 21 |
| | (вариант с техническим подпольем) | | |
| | План кровли | | |
| 22 | План этажа | СС-4 | 22 |
| | Схемы систем связи и сигнализации | | |
| | | | |


Альбом III ТП 294-3-33.83

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

18735-04

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

| Лист | Наименование | Примечание №№ страниц |
|---|---|---|
| ЭО-1 | Общие данные | 3 |
| ЭО-2 | Спецификация | 4 |
| ЭО-3 | План технического подполья и подвала. | 5 |
| ЭО-4 | План здания. | 6 |

## Основные показатели проекта

| №№ п.п. | Наименование | Ед. изм. | Количество ввод №1 | Количество ввод №2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Установленная мощность электроосвещения | квт | 17,2 | 1.2 |
| 2 | Установленная мощность силового электро- | | | |
| | оборудования. | квт | 3,87 | 19,4 |
| 3 | Расчетная мощность на вводе | квт | 19 | 20 |
| 4 | Максимальная потеря напряжения: до наиболее удаленной световой точки / до наиболее удаленного электроприемника | % | 1,82 | 1,22 / 1,07 |
| 5 | Общее количество: световых точек / силовых электроприемников | шт | 164/179 / 16 | |

Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72)

- — выключатель однополюсный в герметическом исполнении;
- — розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении;
- $\frac{A\times(Б\times В)}{Г}$ — А - количество светильников в помещении, шт;
  Б - количество ламп в светильнике (для одноламповых светильников не указывается), шт;
  В - мощность лампы, вт;
  Г - высота подвеса над полом (для потолочных светильников не указывается), м.

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

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

## Общие указания.

Данный объект согласно ПУЭ относится ко 2-ой 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 взаиморезервируемого ввода. Учет предусмотрен на вводной панели.

Групповые щитки освещения приняты серии ЩО-37.

Напряжение на лампах общего освещения - 220 в, ремонтного освещения и освещения техподполья - 36 в.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками.

Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искуственного освещения.

Расчет электроосвещения произведен методом коэффициента использования светового потока и методом удельной мощности ватт на квадратный метр.

Питающие сети освещения выполняются проводом марки АПВ в винипластовых трубах скрыто в подготовке пола, вертикальные участки скрыто в штрабах.

Групповые сети освещения выполняются:

а) проводом марки АППВС скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, по светильникам, установленным в линию;

в) проводом марки АПВ в винипластовых трубах скрыто в штрабах и в конструкции кровли,

в) проводом марки АПВ в коробе;

г) кабелем марки АВВГ открыто на скобах по техподполью, в технических помещениях, в клядовых.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям длительно-допустимой токовой нагрузке, соответствия сечения току аппарата защиты и потере напряжения.

Номера групп освещения соответствуют номерам автоматов щитков.

Установленная мощность освещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников. Мощность штепсельных розеток принята 40 вт.

Коэффициент мощности люминесцентных светильников принят - 0,9.

Высота установки над полом в метрах:

а) выключателей и штепсельных розеток - 1,8 в местах пребывания детей; в остальных помещениях выключателей - 1,5 штепсельных розеток - 0,8;

б) осветительных щитков - 1,8 ( до верха);

в) ящиков - ЯТП-0,25 - 1,5 ( до низа).

Для потолочных светильников высота подвеса не указывается.

Все металлические неток оведущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под током вследствие нарушения изоляции подлежат заземлению. Для заземления используется нулевой провод сети.

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

В значениях, указанных дробью, в числителе данные для варианта с полами по грунту, в знаменателе - с техподпольем.

| | | |
|---|---|---|
| Привязан | | |
| Инв. № | | |
| ТП 294-3-33.83 | | - ЭО |
| Крытый бассейн для обучения детей плаванию | | |
| Гл.констр. | Попова | |
| Нач.отд. | Белов | |
| Рук.гр. | Шилов | |
| Рук.спец. | Холопова | |
| Рук.гр. | Кочерыгина | |
| Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: |
| Общие данные | ЦНИИЭП учебных зданий | |

18735-04

| Марка позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Заводы ГЭМ | | | |
| | | Монтажные изделия | | | |
| | | Ящик ЯТП-0,25, компл. | 4/6 | | |
| | | в комплекте: трансформатор понижающий | | | |
| | | ОСО-0,25, 220/36 в, 250ВА- 1шт, выключатель АБ-25 | | | |
| | | с расцепителями 15А-3шт. | | | |
| | | розетка штепсельная | | | |
| | | 36в - 1шт. | | | |
| | | Крюк для подвески | | | |
| | | светильников У-623, шт. | 40/55 | | |
| | | Коробка ответвительная | | | |
| | | КОР-78, шт. | 60/70 | | |
| | | Кор-74, шт. | 15/30 | | |
| | | У-194, шт | 140 | | |
| | | Коробка стальная для | | | |
| | | установки выключателей и штепсельных | | | |
| | | розеток У-196, шт. | 70 | | |
| | | Розетка деревянная | | | |
| | | диаметром до 180мм, шт. | 33 | | |
| | | Короб для однорядной | | | |
| | | подвески светильников КЛ-1, шт. | 16 | | |
| | | Заглушка КЛ-3, шт. | 4 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Производство МЭП. Электроизделия | | | |
| 1Щ.0А | | Щиток осветительный ЩО32-21, компл. | 1 | | |
| | | На щите монтируются: выключатель автоматический | | | |
| | | А3114Б7 (на вводе). 1шт | | | |
| | | выключатель | | | |
| | | АЕ1031-11 с расцепи- | | | |

| Марка позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | телями 16А - 6 шт. | | | |
| 1Щ.0 | | Щиток осветительный ЩО32-32, компл. | 1 | | |
| | | На щите монтируются; выключатели | | | |
| | | автоматический | | | |
| | | А3114Б7 (на вводе) - 1шт., | | | |
| | | выключатель | | | |
| | | АЕ1031-11 с расцепителями 16А - 12 шт. | | | |
| | | | | | |
| | | Оборудование светотехническое | | | |
| | | Светильники с люминесцентными | | | |
| | | лампами: | | | |
| | ТУ16-535.392-74 | ЛПО-01-2×40/Д-01, 2×40вт | шт | 64 | |
| | ТУ16-535.776-73 | ПВЛ-1-2×40, 2×40 вт., | шт | 24 | |
| | | Светильники с | | | |
| | | лампами накаливания: | | | |
| | ТУ16-535.825-74 | НПО-20×100/Р20-02УЧ, | шт. | 21 | |
| | ТУ16-535.825-74 | НБО-05×60/Р20-02УЧ, | шт. | 12 | |
| | ТУ16-535.735-73 | НСП01×100/Р53-01, | шт. | 20/22 | |
| | ТУ16-535.735-73 | НСП01×60/Р53-01, | шт. | 20/33 | |
| | | Р80-42, | шт. | 3 | |
| | | Лампа люминесцентная | | | |
| | | ЛБ40-4, | шт | 187 | |
| | | Лампа накаливания | | | |
| | | Б 220-100-1, 100 вт, | шт | 40 | |
| | | Б 220-60-1, 60 вт., | шт. | 31 | |
| | | Лампа накаливания | | | |
| | | МО 36-25, 25 вт., | шт. | 9/27 | |
| | | Стартер с керамическим конденсатором | | | |
| | | 30-80/СК-220, | шт | 50 | |

| Марка позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Изделия установочные | | | |
| | | Выключатели: | | | |
| | ГОСТ 7397-76 | Инд.02.1,2-03, 6,3А, 220В, шт | 30 | | |
| | —"— | Инд.02.1,2-14, 6,3А, 220В, шт. | 8 | | |
| | —"— | Инд.02.1,1-03, 6,3А, 220В, шт. | 28 | | |
| | | Розетки: | | | |
| | ГОСТ 7396-76 | Инд.05,1,3-05, 6,3А, 220В, шт | 17 | | |
| | —"— | Инд.05,1,3-04, 10А, 220В, шт. | 8 | | |
| | —"— | Инд 05,1,2-04, 10А, 42В, шт | 2/4 | | |
| | | Вилки: | | | |
| | —"— | Инд.05,1,1-05, 10А, 220В, шт. | 8 | | |
| | | | | | |
| | | Провода, кабели | | | |
| | | Провод: | | | |
| | ГОСТ 6323-79 | АППВС 2×2,5, 380, м | 800 | | |
| | —"— | АППВС 3×2,5, 380, м | 300 | | |
| | —"— | АПВ 1×10 кв.мм, 380в, м | 50 | | |
| | —"— | АПВ 1×6 кв.мм, 380в, м | 20 | | |
| | —"— | АПВ 1×2,5 кв.мм, 380в, м | 200 | | |
| | | Кабель: | | | |
| | ГОСТ 16442-80 | АВВГ 2×2,5 кв.мм, 380в, м | 500/700 | | |
| | —"— | АВВГ 3×2,5 кв.мм, 380в, м. | 100/150 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Трубы | | | |
| | ТУ6-05-1791-76 | Труба винипластовая | | | |
| | | ПВХ-60 с наружным | | | |
| | | диаметром и | | | |
| | | толщиной стенки | | | |
| | | 40×1,9 мм, м | 20 | | |
| | —"— | 25×1,5 мм, м | 100 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

В данных, обозначенных дробью, в числителе данные для варианта с полами по грунту, в знаменателе – для варианта с техподпольем

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Попова | |
| Нач. отд. | Белов | |
| Гл. инж. | Шилов | |
| Гл. спец. | Холопова | |
| Ст. инж. | Кочергина | |

ТП 294-3-33.83 – 30

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

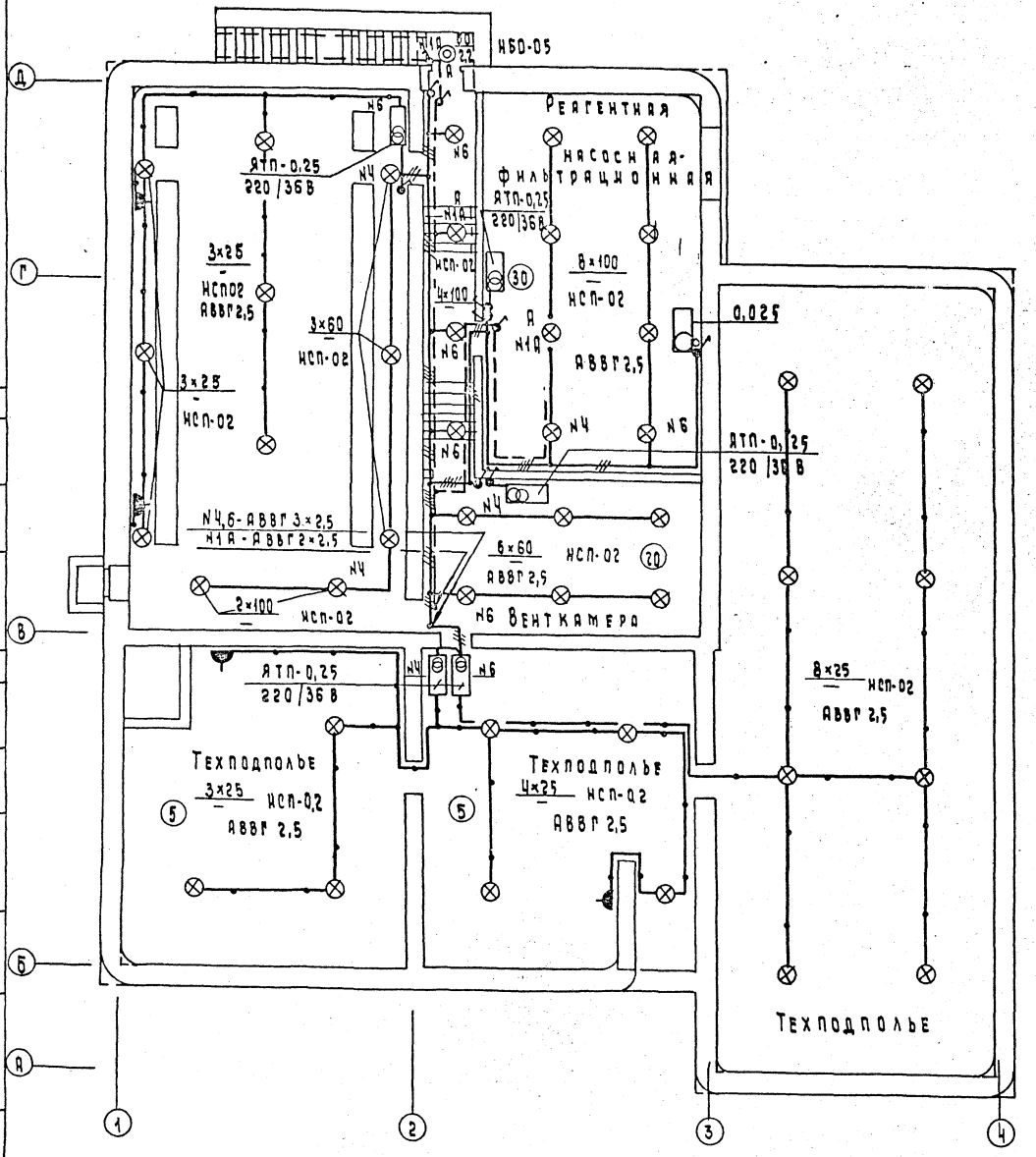
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Спецификация

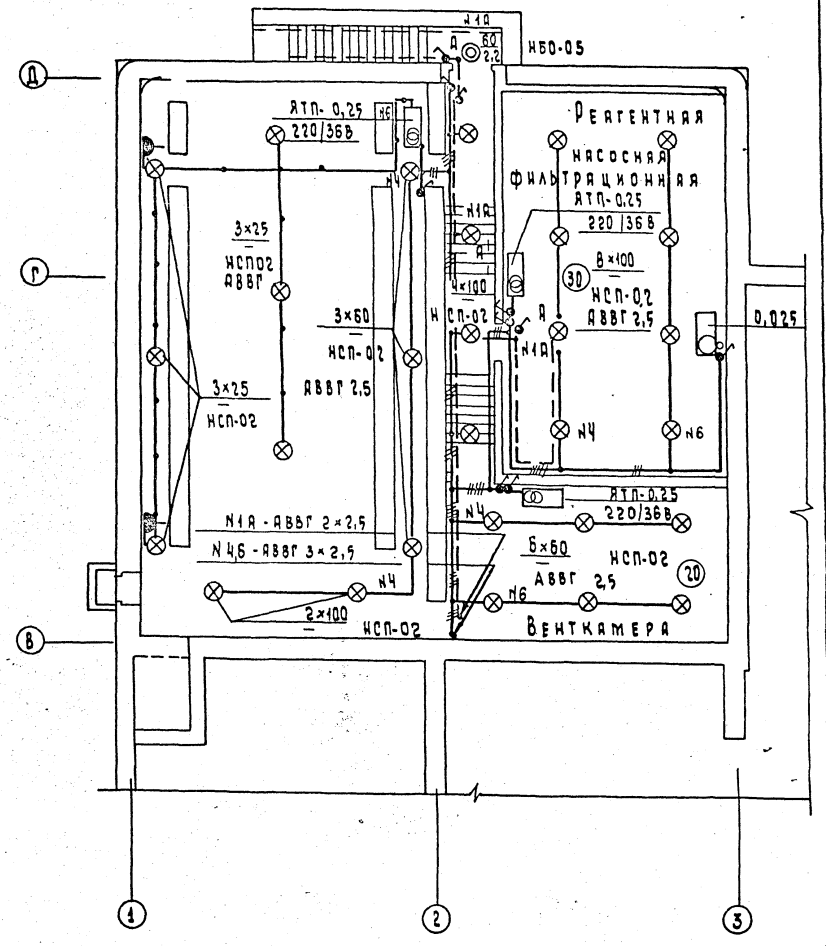
ЦНИИЭП учебных зданий

18775-04

## План технического подполья и подвала (вариант с техническим подпольем)




## План подвала (с полами по грунту)




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Попова | | ТП 294-3-33.83 | - 30 |
| Нач.отд. | Белов | | Крытый бассейн для обучения детей плаванию | |
| Гл.инж. | Шилов | | | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Гл.спец. | Холопова | | | |
| Ст.инж. | Кочерыгина | | План технического подполья и подвала. | ЦНИИЭП учебных зданий |

Привязан

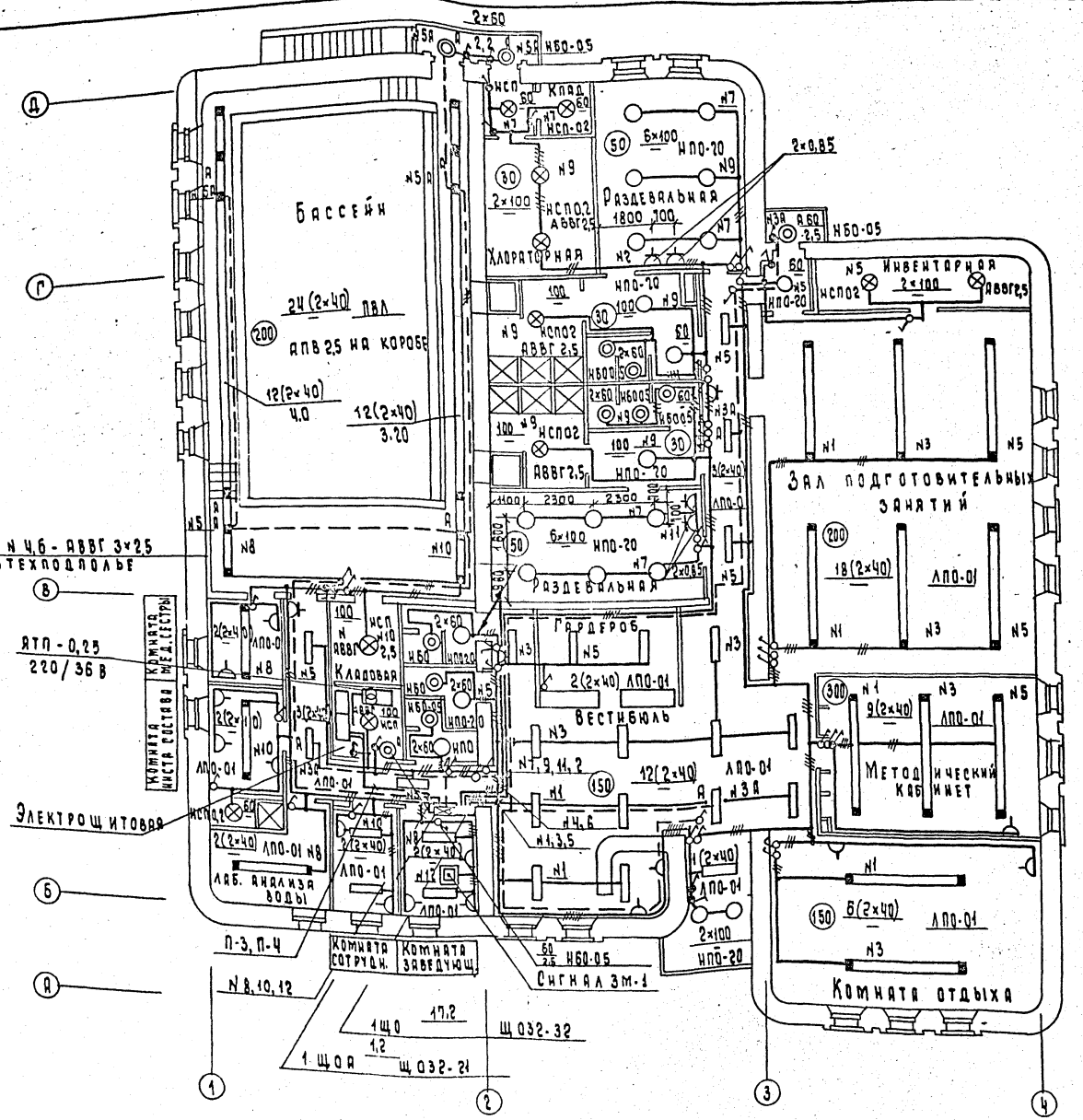
Инв. №

Альбом III ТП 294-3-33.83

Согласовано

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

18735-07




1 Общие данные см. лист ЭО-1
2 Расчетную схему питающих сетей см. лист ЭМ-3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Попова | | ТП 294-3-33.83 | | -ЭО |
| Н. отд. | Белов | | Крытый бассейн для обучения детей плаванию | | |
| Гл. инж. | Шилов | | | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Холопова | | | Р | 4 | |
| Ст. инж. | Кочерыгина | | План здания | ЦНИИЭП учебных зданий | |

Привязан

Инв. №

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

Согласовано

Стадостин

Дарьин

АМ-1

СТО

Альбом III ТП 294-3-33.83

18735-04

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание NN страниц |
|---|---|---|
| ЭМ-1 | Общие данные | 7 |
| ЭМ-2 | Спецификация | 8 |
| ЭМ-3 | Расчетная схема питающих сетей. Кабельный журнал цепей управления. | 9 |
| ЭМ-4 | План подвала. Элементы планов 1 этажа, кровли. | 10 |
| ЭМ-5 | Таблица-схема распределительных сетей. Отключение вентиляции при пожаре. | 11 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 5.407-23 | Прокладка винипластовых труб в непожароопасных и невзрывоопасных помещениях. | |
| ЭМ-6 | Вводно-распределительное устройство | стр.12 |
| | Опросный лист. | |

## 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 2-ой 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 взаиморезерв и рабочих 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 выполняется в случаях, оговоренных в п.п. 3.91; 3.97, 3.98 СН-543-82 и глав VII-2, VII-4 ПУЭ.

В гибком вводе применяется провод марки ПГВ.

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

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

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Попова | |
| Нач. отд. | Белов | |
| Гл. инж. | Шилов | |
| Гл. спец. | Холодова | |
| Рук. гр. | Шабрикова | |

Привязан

ТП 294-3-33.83 - ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | |

Общие данные

ЦНИИЭП учебных зданий

18735-07

Альбом III т.п. 294-3-33.83

| Марка позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Производство ГЭМ'а | | | |
| | | Электроизделия, | | | |
| | | Монтажные детали. | | | |
| | ВРУ I | 1. Вводно-распределительное устройство, состоящее из панелей: ВРУ I-II-1 шт; | | | |
| | | ВРУ I-47-1 шт., компл. | 1 | | |
| | | 2. Ввод гибкий К1084, шт. | 1 | | |
| | | 3. Ввод гибкий К1082, шт | 18 | | |
| | ГОСТ 16.959-71 | 4. Коробка ответвительная У-75 шт | 10 | | |
| | | 5. У-76 шт | 5 | | |
| | ТУ 36-22-70 | 6. Стойка К-310м шт | 20 | | |
| | ТУ 36-1434-70 | 7. Профиль монтажный С-образный перфорированный-К108, шт | 15 | | |
| | | | | | |
| | | Производство МЭП | | | |
| | | Электроизделия | | | |
| | 2ШУ ÷ 11ШУ | 1. Шкаф управления однофидерный ШУ5401-0382А, номинальный ток фидера 1,6А, номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В, компл. | 10 | | |
| | 14 ШУ | 2. Шкаф управления однофидерный ШУ5102-1382г. Номинальный ток фидера 32А. Номинальное напряжение главной цепи 380В цепей управления 220 В, компл. | 1 | | |
| | 12 ШУ | 3. Шкаф управления однофидерный, ШУ5401-0382В. Номинальный ток фидера-2,5А; Номинальное напряжение главной цепи, 380 В, цепей управления 220 В, шт | 1 | | |
| | 13 ШУ | 4. Шкаф управления двухфидерный ШУ5104-0382Ж Номинальный ток фидеров 10А. Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В, компл. | 1 | | |
| | 1 ШУ | 5. Шкаф управления трехфидерный ШУ5106-0382 Номинальный ток первого фидера-8А, второго-3,2А, третьего-2А. Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В. компл. | 1 | | |
| | 1А | Электроаппаратура 1. Выключатель | | | |
| | ТУ 16.522.064-75 | автоматический АЕ 2033-12 Iнр=12,5А шт | 1 | | |
| | ГОСТ 2491 | 2. Пускатель магнитный ПМЕ-052. катушка 220 В, ток теплового реле 2,0А шт | 2 | | |
| | | 3. Пост управления двухштифтовый ПКЕ-222-2, шт | 2 | | |
| | ТУ 16.526.333-74 | 4. Пост управления кнопочный ПКУ15.19-331-54У3 компл. | 1 | | |

| Марка позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | №1-„АТЗ". 220/24 В | | | |
| | | Вентилятор П-1 | | | |
| | | №2-„КУ"„Ч"„1р+1з" „Пуск" | | | |
| | | №3-„КУ"„К"„1р+1з"„Стоп" | | | |
| | | №4-„АТЗ"„220/24 В" | | | |
| | | Вентилятор В-1; | | | |
| | | №5-„КУ"„Ч"„1р+1з" „Пуск", №6-„КУ" | | | |
| | | „К"„1р+1з"„Стоп" | | | |
| | | №7-„АТЗ"„220/24 В" | | | |
| | | Вентилятор В-2; | | | |
| | | №8-„КУ"„Ч"„1р+1з"„Пуск" | | | |
| | | №9-„КУ"„К"„1р+1з"„Стоп" | | | |
| | | Провода | | | |
| | ГОСТ 6323-79 | Провод АПВ-660 | | | |
| | | 1. 1×16 кв. мм м | 140 | | |
| | | 2. 1×10 кв. мм м | 60 | | |
| | | 3. 1×6 кв. мм м | 10 | | |
| | | 4. 1×2,5 кв. мм м | 910 | | |
| | | Провод ПГВ | | | |
| | | 1. 1×6 кв. мм м | 10 | | |
| | | 2. 1×1,5 кв. мм м | 350 | | |
| | | Трубы | | | |
| | ТУ6-05-1791-76 | Труба винипластовая ПВХ-60 с наружным диаметром толщиной стенки: 40×1,9мм м | 35 | | |
| | | 2. 32×1,8 мм м | 20 | | |
| | | 3. 25×1,5 мм м | 100 | | |
| | ТУ 10704-76 | 4. Труба стальная с наружным диаметром и толщиной стенки: | | | |
| | | 47×2 мм м | 15 | | |
| | | 32×2 мм м | 5 | | |
| | | 26×1,8 мм м | 170 | | |

В спецификации учтена надбавка на бой, брак и др. отходы по действующим нормам.

Привязан

Инв. №

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

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

т.п. 294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

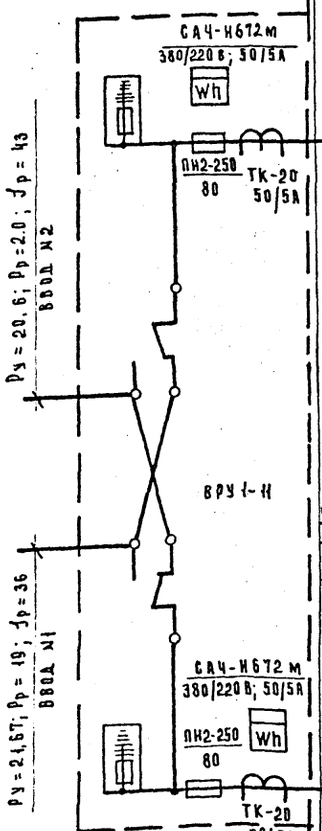
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Спецификация

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III Т.П. 294-3-33.83

## Расчетная 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 мм | Длина, м | Потеря напряж. в % Длина, м | Силовые пункты, шинные сборки и пр. эл. оборуд.: Аппарат на вводе Тип и ном. ток аппарата | Ток автомата Ток уст. расц. | Номера по плану установ. мощность кВт | Потеря напряжения Вгр. ΔU,% | Суммар. потеря напряж. ΣΔU,% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| | ПН2-100 100 | 30 | 0,6 / 1,8 | АПВ 4(1х2,5) | П25 Т26 | 17 4 | 0,34 / 21 | | | | | | |
| П-6 | | | 3,3 / 0,9 | АПВ 4(1х2,5) | Т26 | 4 | — / 4 | | | 2ШУ÷6ШУ 5х0,18 | | | |
| | | | 3,3 / 0,9 | АПВ 4(1х2,5) | Т26 | 4 | — / 4 | | | 7ШУ÷11ШУ 5х0,18 | | | |
| | ПН2-100 100 | 40 | 35 / 17,6 | АПВ 3(1х16)+1х10 | П40 Т47 | 19 4 | 0,6 / 23 | | | 13 ШУ 4,0 | | | |
| П-5 | | | 2,7 / 13,6 | АПВ 3(1х16)+1х10 | П40 Т47 | 12 4 | 0,3 / 16 | | | 14 ШУ 13 | 0,17 | 1,07 | |
| | | | 0,6 | АПВ 3(1х16)+1х10 | Т47 | 4 | — / 4 | | | 12 ШУ 0,6 | | | |
| | ПН2-100 100 | 30 | 2,0 / 1,2 | АПВ 3(1х10)+1х6 | П40 | 8 | 0,02 / 8 | | | 1ЩОА 1,2 | 1,2 | 1,22 | |
| П-4 | ПН2-100 100 | 30 | Р Е З | Е | Р | В | | | | | | | |
| | ПН2-100 100 | 30 | Р Е З | Е | Р | В | | | | | | | |
| П-3 | ПН2-100 100 | 30 | 2,6 / 15,5 | АПВ 3(1х10)+1х6 | П40 | 9 | 0,32 / 9 | | | 1Щ0 17,2 | 1,5 | 1,82 | |
| П-2 | ПН2-100 100 | 30 | 0,81 / 0,27 | АПВ 4(1х2,5) | П25 Т26 | 8 3 | — / 11 | | | ПМЕ-0,52 0,27 | | | |
| П-1 | ПН2-100 100 | 30 | 10 / 3,6 | АПВ 4(1х2,5) | П25 | 5 | — / 5 | | | „1А" 4,2 | | | |
| | ПН2-100 100 | 30 | Р Е З | Е | Р | В | | | | | | | |
| | ПН2-100 100 | 30 | Р Е З | Е | Р | В | | | | | | | |

## Кабельный журнал цепей управления

| №№ п/п | Направление цепи: От | До | Монтажная марка | Провод, кабель: Марка провода, кабеля | Число проводов в кабеле | 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 3м-1 (комната заведующего) | 2 | АПВ | 2 | 1 | 2,5 | 22 | П25 | 11 |

Общие данные см. листы ЭО-1; Эм-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Н. контр. | Попова | | |
| Нач. отд. | Белов | | |
| Гл. инж. | Шилов | | |
| Гл. спец. | Холопова | | |
| Рук. гр. | Шаврикова | | |

Т.П. 294-3-33.83 Эм

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Расчетная схема питающих сетей. Кабельный журнал цепей управления.

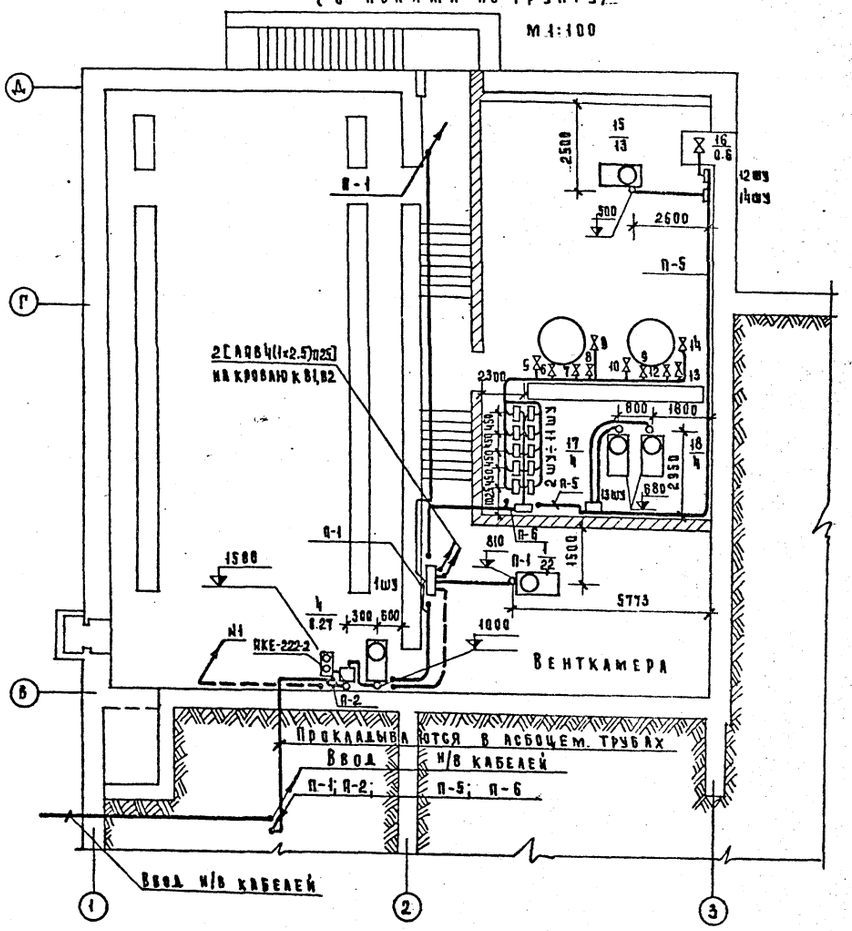
ЦНИИЭП учебных зданий

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

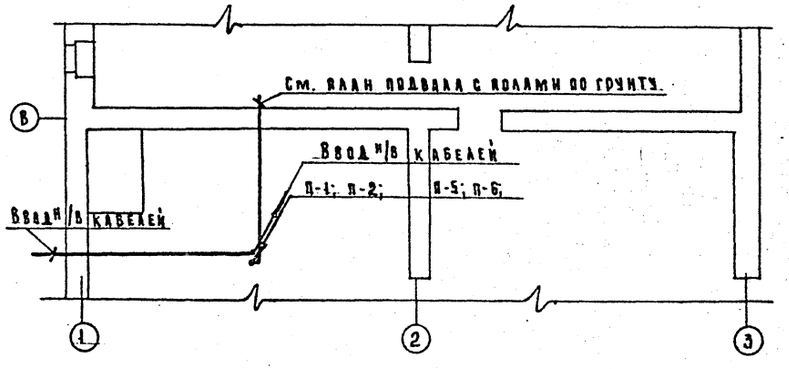
Альбом III т.п. 294-3-33.83

## План подвала (с полами по грунту)

м 1:100

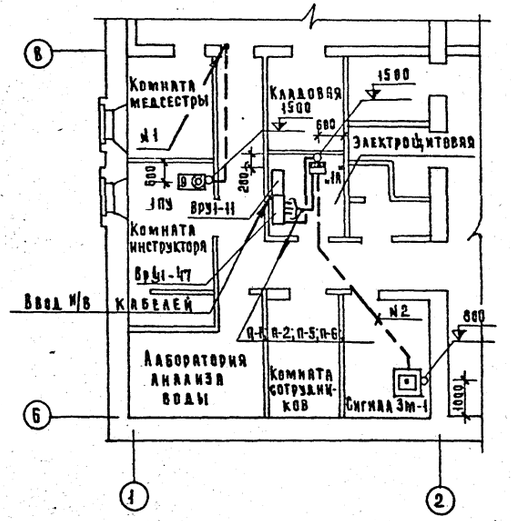



## Элемент плана подвала (Вариант с техподпольем)



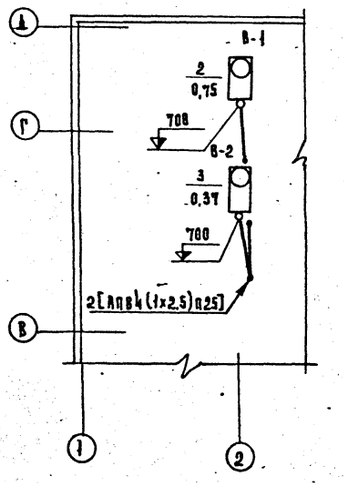

## Элемент плана 1 этажа в осях 1-2 ÷ Б-В

м 1:100



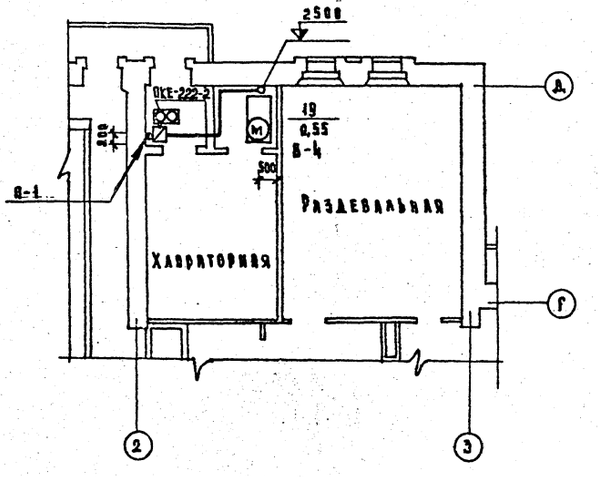

## Элемент плана кровли в осях 1-2; В-Д

м 1:200




## Элемент плана 1 этажа в осях 2-3; Г-Д

м 1:100




1. Общие данные см. лист ЭМ-1.
2. Кабельный журнал цепей управления см. лист ЭМ-3.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Н.контр. | Попова | | |
| Нач.отд. | Белов | | |
| Гл.инж. | Шилов | | |
| Гл.спец. | Холопова | | |
| Рук. гр | Жаврикова | | |

т.п. 294-3-33.83 ЭМ

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

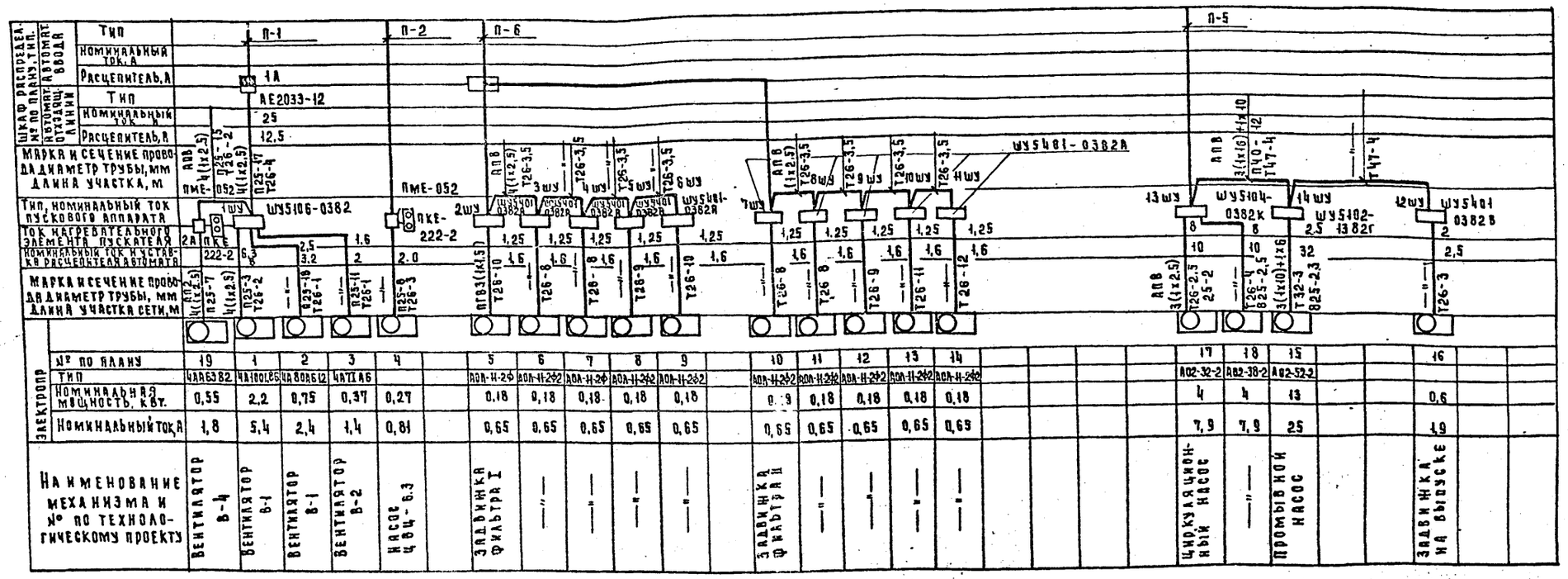
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План подвала. Элементы планов 1 этажа и кровли.

ЦНИИЭП учебных зданий

Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.
Ам-1 | Ст.техник | Бабин | Мытарева

# Таблица-схема распределительных сетей




## Отключение вентиляции при пожаре

Принципиальная схема

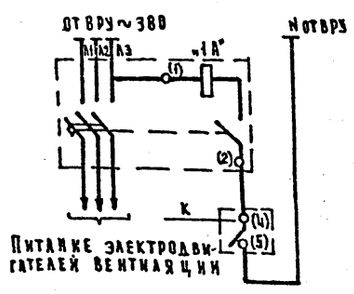
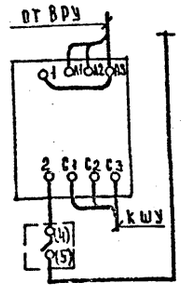



Схема присоединения




| № п/п | Обозн. по схеме | 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. | Сигнализ-8 | | 1 | по пр-ту СУ |

Общие данные см. лист ЭМ-1.

Привязан

Инв. №

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

Т.П 294-3-33.83 ЭМ

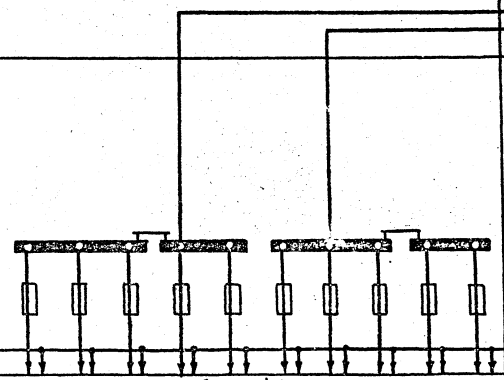
Крытый бассейн для обучения детей плаванию

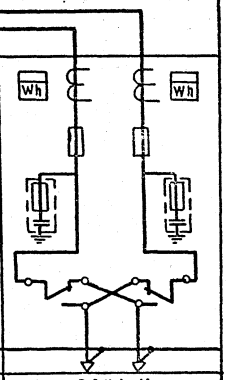
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Таблица-схема распределительной сети. Отключение вентиляции при пожаре.

ЦНИИЭП учебных зданий

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





| 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 | — | — | Ввод N2 | Ввод N1 |
| 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 380/220 В 60/5А | САЧ-И672М 380/220 В 60/5А |
| Тип и технические данные трансформатора тока | | | | | | | | | | | ТК-20 50/5А | ТК-20 50/5А |

Изготовитель: ГЭМ Минмонтажспецстрой.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Попова | | ТП 294-3-33.83 | - ОЛ |
| Нач.отд. | Белов | | Крытый бассейн для обучения детей плаванию | |
| Гл.инж. | Шилов | | | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1 |
| Гл.спец. | Холопова | | | |
| Рук.гр. | Шаврикова | | Вводно-распределительное устройство. Опросный лист. | ЦНИИЭП учебных зданий |

Привязан

Инв. №

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

18735-01

Альбом III ТП 294-3-33.83

## Ведомость основного комплекта рабочих чертежей А.

| Лист | Наименование | № стр. примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | 13 |
| | | |
| 2 | Спецификация. | 14 |
| 3 | Вентсистемы П1, В1, В2. | 15 |
| | Схема функциональная. | |
| 4 | Вентсистемы П1, В1, В2. | 16 |
| | Схемы электрические принципиальные | |
| | управления. | |
| 5 | Вентсистемы П1, В1, В2. | 17 |
| | Схемы электрические принципиальные | |
| | управления. | |
| 6 | Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних | 18 |
| | проводок электрическая. | |
| | Венткамера. Система приточная П1. | |
| | План прокладки контрольных сетей. | |

## Общие указания.

Технический проект по автоматизации санитарно-технических систем выполнен в соответствии с заданием СТО и включает в себя приточную систему П1.

Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в бассейн и душевые.

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281-75 Минприбор, Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов".

Схемой предусмотрено:

1. Защита калорифера от замораживания.

При запуске системы приточный вентилятор включается при условии протока теплоносителя через калорифер с температурой не ниже +30°С.

При понижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°С установка автоматически отключается /в рабочем режиме/.

2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие /закрытие/ заслонки наружного воздуха.
3. Местное деблокированное управление приточной системой.
4. Дистанционное включение приточного и вытяжных вентиляторов из обслуживаемых помещений.

## Технологический контроль.

Приточная система оснащается техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

1. Приточного воздуха;
2. Наружного воздуха (перед калорифером);
3. Теплоносителя до и после калорифера.

## Трассы внешних проводок.

Трассы внешних проводок выполнены кабелем АКВВГ и КВВГ. Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, по сантехническому оборудованию в металлорукаве.

Приборы и аппаратура к которым подводится питание, должны быть заземлены.

Установка первичных и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводок.

Приборы и электроаппаратура, принятые в проекте, серийно изготовляются промышленностью.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| СНиП П-33-75 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы | |
| | проектирования | |
| РМЧ-2-78 | Система автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения | |
| РМЧ-106-77 | Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. | |
| | Требования к выполнению. | |
| РМЧ-6-74 | Схемы внешних проводок и | |
| | планы расположения средств | |
| | автоматизации. Указания | |
| | по выполнению. | |
| ВСН 1-281-75 | Временные указания по проектированию систем автоматизации | |
| | технологических процессов. | |

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

Гл. инженер проекта Холодов Белов

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Шилов | |
| Нач. отд. | Белов | |
| Гл. инж. пр. | Шилов | |
| Гл. спец. | Шилов | |
| Рук. гр. | Ефремова | |

Привязан

ТП 294-3-33.83 — А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | |

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

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

18735-04

## Сводная спецификация.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Приборы и средства автоматизации. | | |
| 1 | ТЕ | Терморегулирующее устройство | | |
| | | диатермометрическое с | | |
| | | нормально разомкнутыми | | |
| | | контактами, исполнение | | |
| | | обыкновенное ТУДЭ-4. | | Трубопровод |
| | | Диапазон дифференциалов | | обратной |
| | | 4÷20°С | 1 | воды |
| | | Термометр стеклянный с метал- | | |
| | | лической оправой | | |
| | | ГОСТ 2823-75 | | |
| 2 | ТТ | ПЧ.1.160.83 | 1 | Трубопровод обр. воды |
| 3 | ТТ | ПБ.2.160.83 | 1 | Трубопров. горячей воды |
| 4 | ТТ | У2.1.240.541 | 2 | Воздухо-вод |
| 5 | ТТ | Термометр жидкостный | | |
| | | пределы измерения | | |
| | | 0÷35° с ТБ-2 | 10 | Помещения |
| | | Трубопроводная арматура. | | |
| 2.1 | У1 | Вентиль запорный фланцевый | | |
| | | с электромагнитным | | |
| | | приводом и электромагнитной | | |
| | | защелкой, 220в $Д_у$=25мм, | | |
| | | 15кч 892 п3 | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование, устанавливаемое по месту. | | |
| 3.1 | К | Пускатель магнитный ПАЕ-124 | | |
| | | катушка 220в переменного | | |
| | | тока, $5р.+4з$ контакта. | 1 | |
| 3.2 | SA | Переключатель пакетный трех- | | |
| | | полюсный, на 3 направления | | |
| | | 10А ПП-3-10/Н3 | 1 | |
| | | Кабели и провода, монтажные изделия. | | |
| 4.1 | | Кабель контрольный с алюминиевы- | | |
| | | ми жилами АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е м | 10 | |
| 4.2 | | Кабель контрольный с алюминиевыми | | |
| | | жилами АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78Е м | 15 | |
| 4.3 | | Кабель контрольный с алюминиевыми | | |
| | | жилами АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78Е | 10 | |
| 4.4 | | Провод медный одножильный | | |
| | | ПВ1 х 1,5 мм² ГОСТ 6323-71 | 30 | |
| 4.5 | | Коробка соединительная | | |
| | | КСК-32 ОН8-1-64 | 1 | |
| 4.6 | | Коробка соединительная | | |
| | | КСК-8 ОН8-1-64 | 2 | |
| 4.7 | | Рукав металлический гибкий | | |
| | | защитный $Д_{вн}$=18 мм | 3 | |
| | | $Д_{вн}$=32 мм | 3 | |

Привязан

Инв.№:

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Шилов | |
| Нач.отд. | Белов | |
| Гл.инжот | Шилов | |
| Гл.спец. | Шилов | |
| Рук.гр. | Ефремова | |

ТП 294-3-33.83 -А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

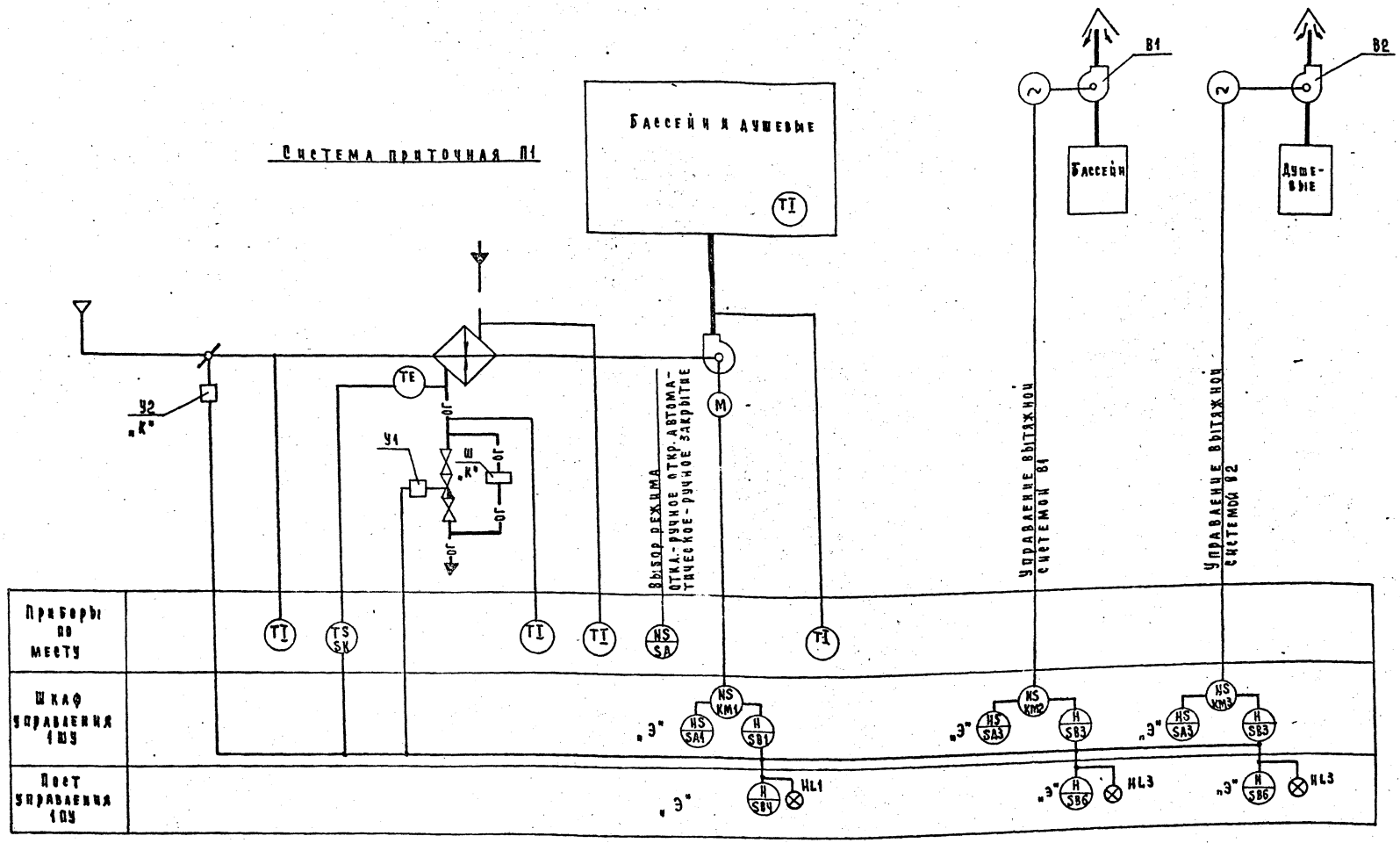
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Спецификация

ЦНИИЭП учебных зданий

18735-04

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




1. В сантехнической части проекта следует предусматреть постоянный приток обратного теплоносителя через шайбу „Ш" с расходом до 10% от максимального.
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации поставлено:
„К"-заказывается в санитарно-технической части проекта;
„Э"-заказывается по проекту электрооборудования.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Шилов | |
| Нач.отд. | Белов | |
| Гл.инж.пр. | Шилов | |
| Гл.спец. | Шилов | |
| Рук.гр. | Ефремова | |

ТП 294-3-33.83 – А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

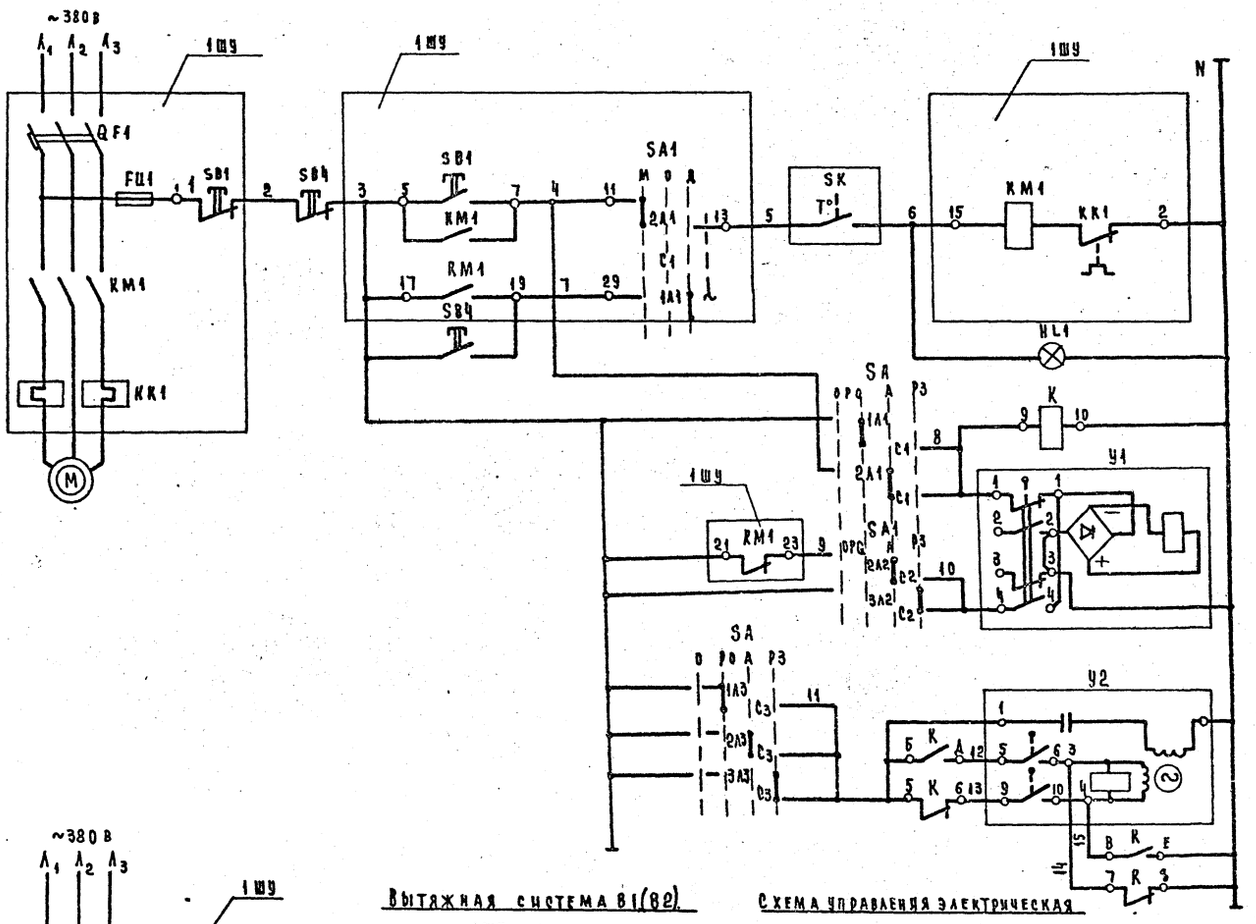
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Вентсистемы П1, В1, В2. Схема функциональная.

ЦНИИЭП учебных зданий

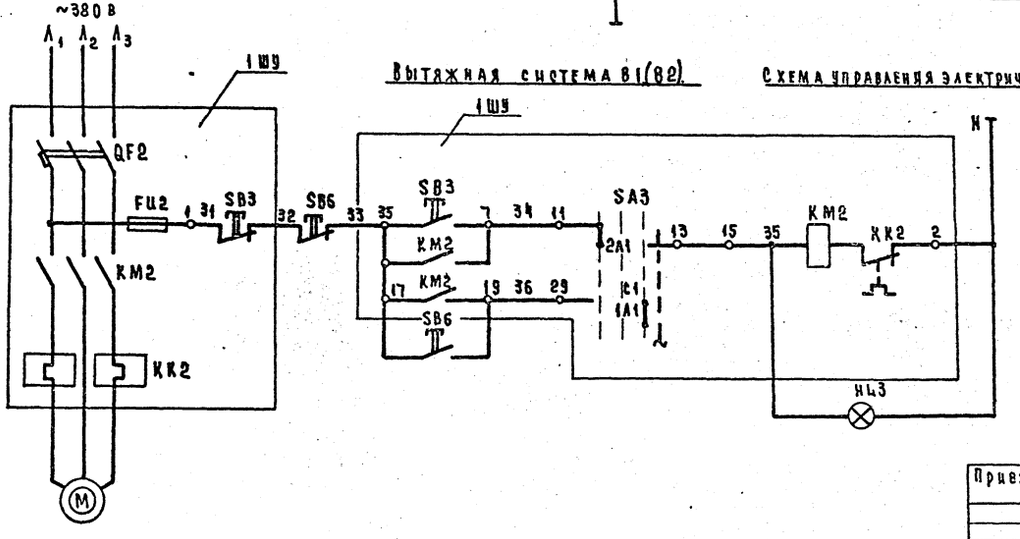
18735-04

## Приточная система П1. Схема управления электрическая.




| | | |
|---|---|---|
| Электродвигатель вытяжного вентилятора В1 | | SB1-управление с ШУ, SA1-выбор управления. М-местное с ШУ. Д-дистанционное. SK-защита от замораживания калорифера |
| SA Выбор управления. | | |
| Вентиль на трубопроводе обратной гор. воды | Открытие | Управление вентилем на трубопроводе 15КУ892 ПЗ |
| | Закрытие | |
| Клапан наружного воздуха | Открытие | Управление исполнительным механизмом МЭО-4/63 воздушного клапана |
| | Закрытие | |

## Вытяжная система В1(В2). Схема управления электрическая




| | |
|---|---|
| Управление вытяжным вентилятором В1(В2). | Местное с ШУ |
| | Дистанционное |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Шилов | |
| Нач. отд. | Белов | |
| Гл. инж. от. | Шилов | |
| Гл. спец. | Шилов | |
| Рук. гр. | Ефремова | |

ТП 294-3-33.83 — А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Вентсистемы П1, В1(В2). Схемы электрические принципиальные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

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

16735-04

## Переключатель пакетный SA.

### Диаграмма работы контактов.

| | Положение рукоятки 0 | I | II | III |
|---|---|---|---|---|
| | Отключено | Руч. откр. | Автомат. | Руч. закр. |
| C1-1A1 | | X | | |
| C1-2A1 | | | X | |
| C1-3A1 | | | | X * |
| C2-1A2 | | X | | * |
| C2-2A2 | | | X | |
| C2-3A2 | | | | X |
| C3-1A3 | | X | | |
| C3-2A3 | | | X | |
| C3-3A3 | | | | X |

*Контакт не используется

## Вентиль Ч1.

### Диаграмма работы контактов.

| Контакты | Ход выходного вала: Открыт | Закрыт |
|---|---|---|
| 1-1 | | ■ |
| 2-2 | ■ | * |
| 3-3 | | ■ * |
| 4-4 | ■ | |

* не используется

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Шкаф управления 1ШУ.** | | (для системы П1). |
| KM1 | Пускатель магнитный | 1 | По проекту силового электрооборудования |
| KK1 | Реле тепловое | 1 | |
| SB1 | Кнопка управления | 1 | |
| QF1 | Выключатель автоматический | 1 | |
| FU-1 | Предохранитель плавкий трубчатый | 1 | |
| SA-1 | Переключатель пакетный | 1 | |
| | **Шкаф управления 1ШУ (для системы В1, В2).** | | |
| KM2 | Пускатель магнитный | 2 | По проекту силового электрооборудования |
| KK2 | Реле тепловое | 2 | |
| SB3 | Кнопка управления | 2 | |
| QF2 | Выключатель автоматический | 2 | |
| FU2 | Предохранитель плавкий трубчатый | 2 | |
| SA3 | Переключатель пакетный | 2 | |
| | **Пост управления кнопочный ПУ.** | | |
| П1-SB4 | Кнопка управления КЕ | 1 | |
| В1-SB6 В2-SB6 | Кнопка управления КЕ | 2 | |
| П1-HL1 | Арматура сигнальной лампы | 1 | |
| В1-HL3 В2-HL2 | Арматура сигнальной лампы | 2 | |
| | **Аппаратура по месту.** | | |
| П1-У1 | Вентиль с электромагнитным приводом 220в, 15кч 892 П3 | 1 | |
| П1-У2 | Исполнительный механизм МЭО-4/63-03 | 1 | |
| П1-SA | Переключатель пакетный ГПП-3-10/Н3 | 1 | |
| П1-К | Пускатель магнитный кат.~220в ПМЕ12-1 | 1 | |
| П1-SK | Регулятор температуры ТУДЭ-4 | 1 | |

## Механизм электрический У2.

### Диаграмма работы конечных выключателей.

| | Ход выходного вала: Открыт | Рабочий ход | Закрыт |
|---|---|---|---|
| 5-6 | | ■ | |
| 7-8 | ■ | | * |
| 9-10 | ■ | ■ | |
| 11-12 | | | ■ * |

* не используется

Читать совместно с листом 4.

Привязан

Инв. №:

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Шилов | | |
| Нач. отд. | Белов | | |
| Гл. инж. | Шилов | | |
| Гл. спец. | Шилов | | |
| Рук. гр. | Ефремова | | |

ТП 294-3-33.83 – А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

Стадия Р | Лист 5 | Листов

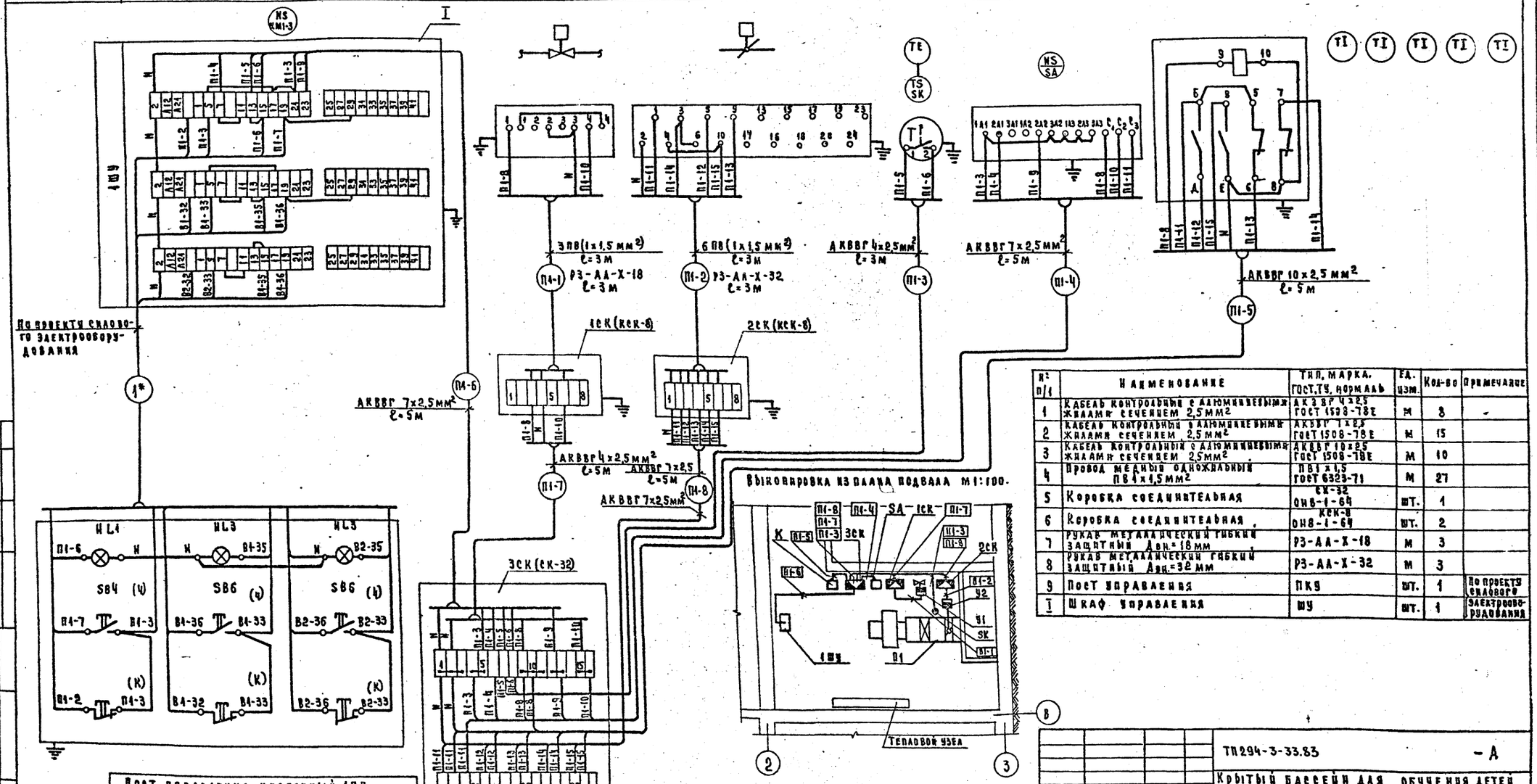
Вентсистемы П1, В1, (В2) Схемы электрические принципиальные

ЦНИИЭП учебных зданий

18735-04

Альбом III ТП 294-3-33.83

| Агрегат | Приточная система П1. | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Параметр | | — | — | Температура | — | — | Температура | | | | |
| Место отбора импульса, аппарат, место установки | Шкаф управления. Венткамера | Соленоидный вентиль на трубопроводе обратного теплоносителя | Клапан наружного воздуха | Трубопровод обратного теплоносителя | Перекачиватель. Выбор вида управления по месту | Пускатель, магнитный по месту | Камера перед калорифером | Трубопровод перед калорифером | Трубопровод после калорифера | Приточный воздуховод | Помещение |
| Обозначение | NS | У1 | У2 | SK | SA | K | ТМЧ-142-75 | ТМЧ-144-75 | ТМЧ-144-75 | ТМЧ-146-75 | — |
| Поз. по специф. | По проекту силового электрооборудования | 2.1 | По проекту санитарнотехнического оборудования | 1 | 3.2 | 3.1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 |




| № п/п | Наименование | Тип, марка, ГОСТ, ТУ, нормаль | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5мм² | АКЗВРГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е | м | 8 | - |
| 2 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5мм² | АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78Е | м | 15 | |
| 3 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 2,5мм² | АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78Е | м | 10 | |
| 4 | Провод медный одножильный | ПВ1 х1,5 ГОСТ 6323-71 | м | 27 | |
| 5 | Коробка соединительная | СК-32 ОН8-1-64 | шт. | 1 | |
| 6 | Коробка соединительная | КСК-8 ОН8-1-64 | шт. | 2 | |
| 7 | Рукав металлический гибкий защитный Дон=18мм | Р3-АА-Х-18 | м | 3 | |
| 8 | Рукав металлический гибкий защитный Дон=32 мм | Р3-АА-Х-32 | м | 3 | |
| 9 | Пост управления | ПКУ | шт. | 1 | По проекту силового электрооборудования |
| 1 | Шкаф управления | ШУ | шт. | 1 | |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Шилов | |
| Нач.отд | Белов | |
| Гл.инж.от | Шилов | |
| Гл.спец | Шилов | |
| Рук.гр. | Ефремова | |

Привязан

Инв. №

ТП 294-3-33.83 – А

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Вентсистемы П1, В1, В2. Схема внешних проводок электрическая. Венткамера. Система приточная П1. План прокладки контрольных сетей.

ЦНИИЭП учебных зданий

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

18735-04

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей СС.

| Лист | Наименование | Примечание, № стр. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 19 |
| 2 | Спецификация | 20 |
| 3 | План технического подполья и подвала | 21 |
| | (вариант с техническим подпольем). План кровли. | |
| 4 | План этажа. Схемы систем связи и | 22 |
| | сигнализации | |
| | | |

## Общие указания.

### Телефонизация.

Телефонизация – от городской телефонной сети кабелем емкостью 10 пар.

### Радиофикация.

Радиофикация – от городской радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания. Прием трех программ обеспечивается трехпрограммными громкоговорителями.

Ввод в здание с радиостойки через трансформатор мощностью 10 ва.

### Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация осуществляется от 2х приборов охранной сигнализации „Сигнал-3М-1".

Приборы устанавливаются в комнате заведующего.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока.

Датчики пожарной сигнализации типа ДТЛ устанавливаются на потолке защищаемых помещений и включаются последовательно друг другу.

В конце каждого луча с последним датчиком устанавливается диод.

Для проверки исправности лучей перед каждым отдельным помещением устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П, если в помещении более 10 датчиков, то дополнительно устанавливается коробка УК-2П через каждые 10 датчиков.

От приборов выводится сигнал тревоги по телефонной паре на центральный пункт наблюдения и на выносные сигнальные устройства /звонок и лампа/.

### Указания по монтажу.

Телефонные и радиотрансляционные сети должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-55.

Сеть пожарной сигнализации – в соответствии с ВМСН-14-73.

Все распределительные сети прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках.

Абонентские сети телефонизации, сети городского радиовещания прокладываются скрыто в винипластовых трубах в подготовке пола и стояках и в слое штукатурки. Абонентские сети пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и потолку.

При варианте с техподпольем – сети по техподполью прокладываются в винипластовых трубах под потолком.

Радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1 м.

Монтаж сетей связи вести согласно таблице №1.

Таблица №1.

| Обозначен. связи | Наименование сети | Марка кабеля, провода | Примечание |
|---|---|---|---|
| ГТ | Городская телефонная | ТПП 10×2×0,5 | Распределительная сеть |
| | | ТРП 1×2×0,5 | Абонентская сеть |
| ГРС | Городская радиотрансляционная | ПВЖ 1,8 | Распределительная сеть |
| | | ПТПЖ 2×12 | Абонентская сеть |
| ПС | Пожарной сигнализации | ТРП 1×2×0,5 | Абонентская сеть |
| | | АППВС 2×2,5 | Сигнальная сеть |

### Заземление радиостойки.

Заземлители: вертикальные – из круглой стали диаметром 12÷16 мм длиной 5 м ввинчиваются на глубину 5,6 м с разносом 5 м; горизонтальные – из полосовой стали 40×4 мм для соединения вертикальных заземлителей. Заземляющий проводник из стальной проволоки диаметром 8 мм прокладывается от радиостойки по кровле и наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком за 2 раза. Количество заземлителей определяется при привязке по таблице №2.

Таблица №2.

| Наименование грунта | Глина | Суглинок | Супесок | Песок |
|---|---|---|---|---|
| Удельное сопротивление (ом.см) | $0.5 \cdot 10^4$ | $1 \cdot 10^4$ | $3 \cdot 10^4$ | $7 \cdot 10^4$ |
| Количество заземлителей | 1 | 2 | 4 | 6 |

Все соединения устройства заземления – сварные.

### Условные обозначения (не вошедшие в ГОСТ 2.754-72; 2.753-79)

- Прибор охранной сигнализации.
- 14 / 80 — Ряд пожарных датчиков (на схеме) с указанием количества устанавливаемых датчиков (14) и общего расстояния между ними (80).
- Ниша связи на плане.
- Тоже, на схеме.
- Коробка ограничительная типа УРК-4.
- Радиостойка.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности/.

Главный инженер проекта: Мытарев /Мытарева/

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

Инв. №

Привязан

ТП 294-3-33.83 – СС

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Захарова | Захарова | | Р | 1 | |
| Нач. отд. | Белов | [illegible] | | | | |
| Гл. инж. отд. | Шилов | [illegible] | | | | |
| Гл. спец. | Мытарева | Мытарев | | | | |
| Ст. инж. | Большунова | [illegible] | | | | |

Общие данные.

ЦНИИЭП учебных зданий

Альбом III ТП 294-3-33.83

18735-04

# Сводная спецификация.

| Марка, поз. | Обозначения | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | I. Сеть телефонизации. | | | |
| ТА-72 | | Телефонный аппарат | | | |
| | | системы АТС | 3шт. | | |
| КРТП-10 | ГОСТ 8525-78 | Коробка распределительная | 1шт. | | |
| КО-1-03 | | Крышка декоративная | 3шт. | | |
| КП-04 | | Коробка подштукатурная | 3шт. | | |
| ТПП | ГОСТ 22498-77 | Кабель емкостью 10х2х0,5 | 10м. | | |
| ТРП | ГОСТ 20575-75*Е | Провод 1х2х0,5 | 50м | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | II. Сеть радиофикации. | | | |
| „Маяк" | | Громкоговоритель трехпрограммный | 6шт. | | |
| РС-Т-1900 | ГОСТ 8715-78* | Радиостойка | 1шт. | | |
| ТАГ-10Т/М | ГОСТ 7659-68 | Трансформатор абонентский | 1шт. | | |
| УК-2 | ГОСТ 10040-75* | Коробка ограничительная | 1шт. | | |
| УРК-4 | ТУ.400-2-126-71 | Тоже | 1шт. | | |
| КП-04 | | Коробка подштукатурная | 6шт. | | |
| КД-1-03 | | Крышка декоративная | 6шт. | | |
| У-86РМ | | Радиорозетка | 6шт. | | |
| ПТПЖ | ГОСТ 10254-75*Е | Провод 2х1,2 | 90м | | |
| ПВЖ | ГОСТ 10254-75*Е | Провод диаметром 1,8мм | 20м | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | III. Сеть пожарной сигнализации. | | | |
| Сигнал3М-1* | | Прибор охранной сигнализации | 2шт. | | |
| ДТА | | Датчик тепловой легкоплавкий | 51шт | | |

| Марка, поз. | Обозначения | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-2П | ГОСТ 10040-75* | Коробка ответвительная | 16шт. | | |
| МЗ-1 | | Звонок громкого боя | 1шт. | | |
| СВ-60 | | Светильник с лампой мощностью 15 вт | 1шт. | | |
| ТРП | ГОСТ 20575-75*Е | Провод 1х2х0,5 | 300м | | |
| АППВе | ГОСТ 6323-79 | Провод сеч. 2х2,5 мм² | 15м | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Конструкции монтажные. | | | |
| ШС-7 | | Шкаф слаботочных устройств | 1шт. | | |
| ПКБ-1 | ОСТ 43-5-74 | Коробка подпольная П-80 | 1шт. | | |
| У-996 | | Коробка протяжная | -/1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Материалы. | | | |
| ПВХ-60 | ТУ6-05-1791-76 | Труба винипластовая средняя с наружным диаметром и толщиной стенок 25х1,5мм | 10м | | |
| —"— | —"— | Тоже, 32х1,8мм | -/10м | | |
| | ГОСТ 2590-71* | Сталь круглая диаметром 8мм | 30м | | |
| | —"— | Тоже, 12÷16мм | 20м | | |
| | ГОСТ 103-76 | Сталь полосовая 40х4 | 20м | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Примечание: Дробью указаны значения: в числителе - для варианта с полами по грунту, в знаменателе - для варианта с техподпольем.

Альбом III ТП 294-3-33.83

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

Привязан

Инв.№:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Захарова | | |
| Нач. отд. | Белов | | |
| Гл. инж. отд. | Шилов | | |
| Гл. спец. | Мытарева | | |
| Ст. инж. | Большакова | | |

ТП 294-3-33.83 — СС

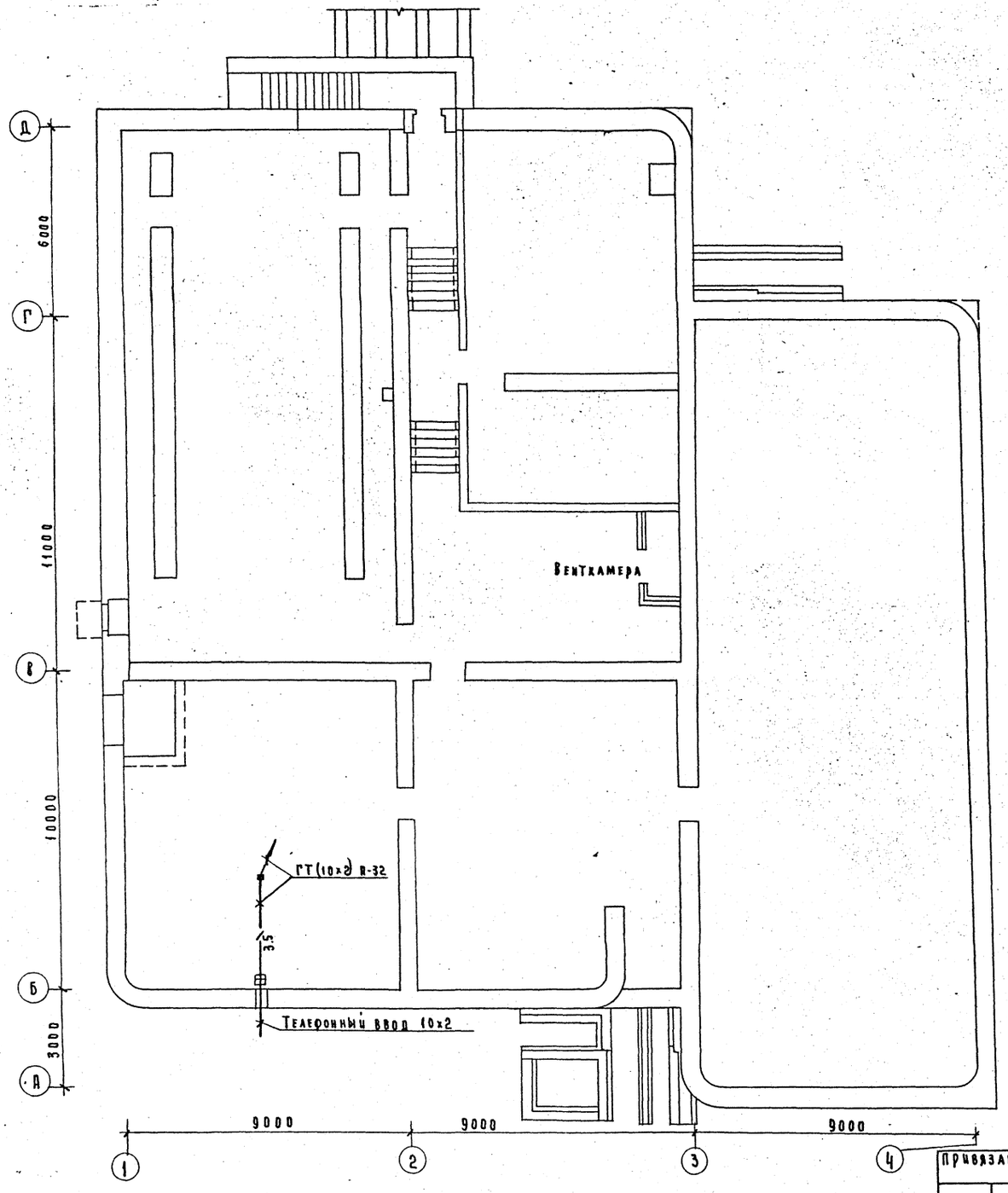
Крытый бассейн для обучения детей плаванию

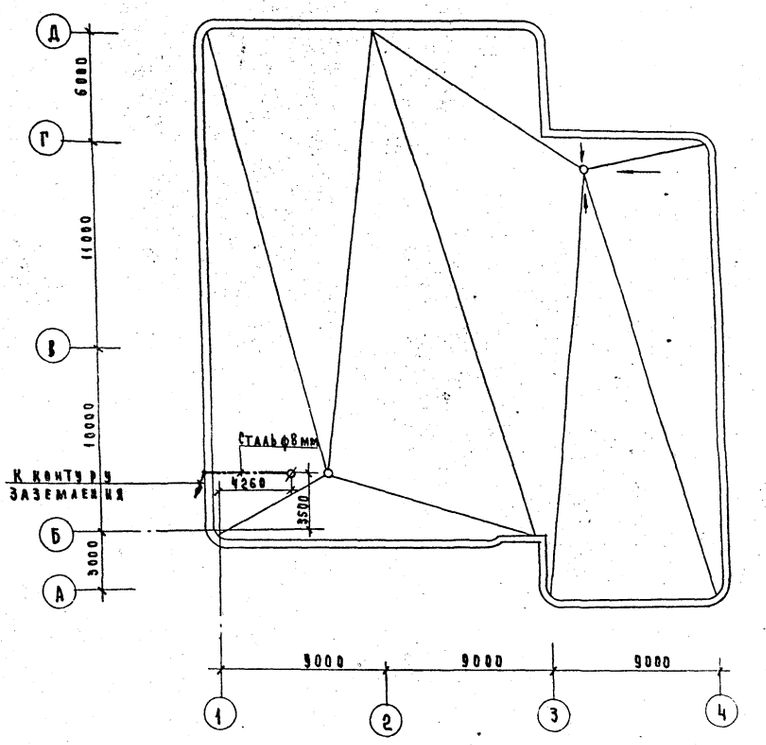
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Спецификация

ЦНИИЭП учебных зданий

18735-07




| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Захарова | | |
| Нач. отд. | Белов | | |
| Гл. инж. отд. | Шилов | | |
| Гл. спец. | Мытарева | | |
| Ст. инж. | Большункова | | |

ТП 294-3-33.83 — СС

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

План технического подполья и подвала /вариант с техническим подпольем/. План кровли.

ЦНИИЭП учебных зданий

Привязан

Инв. №

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

Гл. арх. проекта | Старостин | Нач. ТО | Малышева

Нач. СТО | Бабин

Гл. спец. ЭО | Холопова

Альбом III ТП 294-3-33.83

18735-04

Альбом III Тп 294-3-33.83

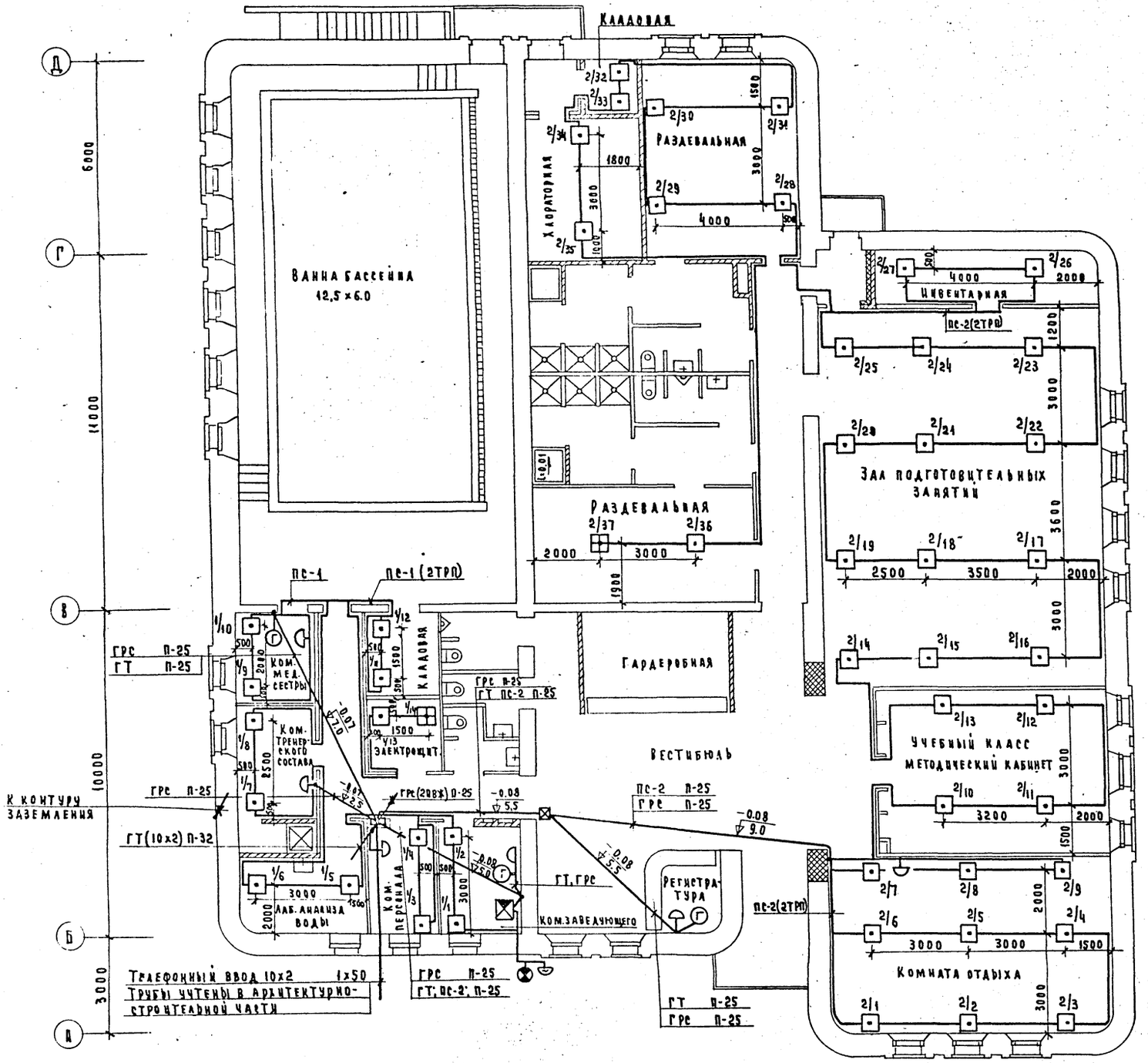



Схема системы городской радиосети.

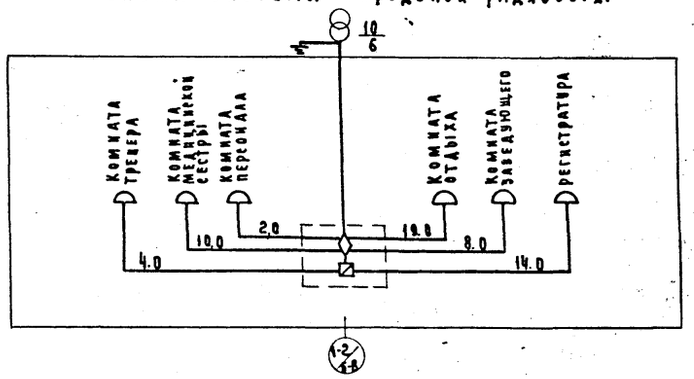
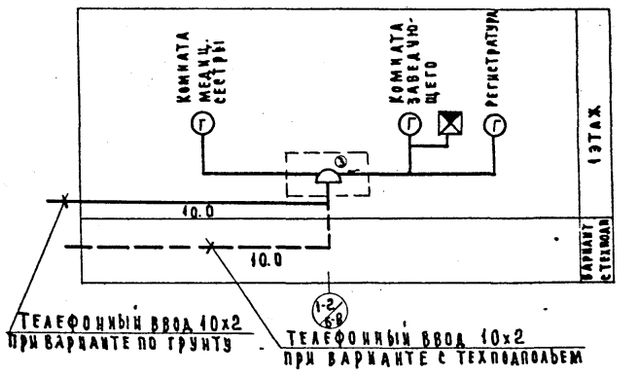


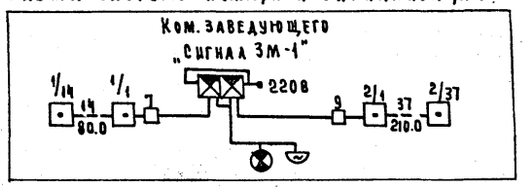

Схема системы телефонной сети.




Телефонный ввод 10×2 при варианте по грунту

Телефонный ввод 10×2 при варианте с техподпольем

Схема системы пожарной сигнализации.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Захарова | | |
| Нач. отд. | Белов | | |
| Гл. инж. отд. | Шилов | | |
| Гл. спец. | Мытарева | | |
| Ст. инж. | Большакова | | |

Привязан

Инв. №

ТП 294-3-33.83 – СС

Крытый бассейн для обучения детей плаванию

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План этажа. Схемы систем связи и сигнализации

ЦНИИЭП учебных зданий

18736-0

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 2531 Инв.№ 18735-04 тираж 560
Сдано в печать 26.04 1983г цена 1-82

gost.e-ecolog.ru