ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

# 294-4-8

# КРЫТЫЙ КАТОК С ИСКУССТВЕННЫМ ЛЬДОМ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

## АЛЬБОМ - IV


РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА М.В. ГЛИНКИН
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Ю.М. БОЛДЫЧЕВ


## СОСТАВ ПРОЕКТА


| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | О | МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ |
| АЛЬБОМ | I | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ |
| АЛЬБОМ | II | ЧЕРТЕЖИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ |
| АЛЬБОМ | III | ЧЕРТЕЖИ АВТОМАТИЗАЦИИ САНТЕХУСТРОЙСТВ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ |
| АЛЬБОМ | IV | ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, РАДИО И СВЯЗИ |
| АЛЬБОМ | V | ЧЕРТЕЖИ БОРТА ХОККЕЙНОГО |
| АЛЬБОМ | VI | ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ |
| АЛЬБОМ | VII | СМЕТЫ часть 1 стр. 1-160, часть 2. стр. 161-339 |



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИКАЗ №233 от 8 XI 1978г. и письмо от 13.III.81 №СЗ-4-6/8
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева ПРИКАЗ №161 от 5-XII 1981г.

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| — | Титульный лист. | |
| | Электротехническая часть. | |
| Э-1 | Общие данные. Начало. | |
| Э-2 | Общие данные. Продолжение. | |
| Э-3 | Общие данные. Окончание. | |
| Э-4 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Начало. | |
| Э-5 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 1. | |
| Э-6 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 2. | |
| Э-7 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 3. | |
| Э-8 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 4. | |
| Э-9 | Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Окончание. | |
| Э-10 | Вводно-распределительное устройство ВРУ. Схема принципиальная однолинейная. | |
| Э-11 | Вводно-распределительное устройство ВРУ. Опросный лист. | |
| Э-12 | Шкафы распределительные 1ШР-С, 2ШР-С. Схемы принципиальные однолинейные. | |
| Э-13 | Шкафы распределительные 3ШР-С, 4ШР-С. Схемы принципиальные однолинейные. | |
| Э-14 | Шкаф распределительный 5ШР-С. Схема принципиальная однолинейная. Кнопки пожарных кранов. Схема соединений. | |
| Э-15 | Шкафы управления 1ШУ-С÷13ШУ-С. Схема принципиальная однолинейная. | |
| Э-16 | Шкафы управления 15ШУ-С÷20ШУ-С. Схема принципиальная однолинейная. | |
| Э-17 | Приводы 1,5÷9; 41÷46; 51÷54; 64÷69,72,73 Схемы принципиальные. | |
| Э-18 | Приводы 2,3,11,12,55,56,71. Схемы принципиальные. | |
| Э-19 | Шкафы управления 1ШУ-С, 2ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-20 | Шкафы управления 3ШУ-С÷5ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-21 | Шкафы управления 6ШУ-С, 7ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-22 | Шкафы управления 8ШУ-С, 9ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-23 | Шкафы управления 12ШУ-С, 10ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-24 | Шкафы управления 11ШУ-С, 13ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-25 | Шкафы управления 15ШУ-С, 16ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-26 | Шкафы управления 17ШУ-С, 18ШУ-С. ТЭНы электрокаменки. Схемы подключений. | |
| Э-27 | Шкафы управления 19ШУ-С, 20ШУ-С. Схемы подключений. | |
| Э-28 | Электроосвещение. Питающая сеть напряжением 380/220В. Схема принципиальная однолинейная. План кровли. | |
| Э-29 | Электроосвещение. План 1го этажа вспомогательного блока. | |
| Э-30 | Электроосвещение. План 2го этажа вспомогательного блока. | |
| Э-31 | Электроосвещение. План подвала вспомогательного блока. | |
| Э-32 | Электроосвещение. План 1го этажа | |
| Э-33 | Электроосвещение. План холодильной станции. | |
| Э-34 | Трубно-кабельный журнал. Начало. | |
| Э-35 | Трубно-кабельный журнал. Продолжение. | |
| Э-36 | Трубно-кабельный журнал. Окончание. | |
| Э-37 | План 1го этажа. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-38 | План подвала вспомогательного блока. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-39 | План 1го этажа вспомогательного блока. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-40 | План 2го этажа вспомогательного блока. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-41 | Венткамеры N1, N2. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-42 | Мастерская по ремонту инвентаря. Спецификации материалов к листам Э-38, Э-39, Э-40. Расположение электрооборудования и прокладка труб | |
| Э-43 | Установка систем П1, П2, В9. План. Расположение электрооборудования и прокладка труб. Начало | |
| Э-44 | Установка систем П1, П2, В9. План. Расположение электрооборудования и прокладка труб. Окончание | |
| Э-45 | Электрощитовая. Расположение электрооборудования и прокладка труб. | |
| Э-46 | Штепсельная коробка РШ-30-ОК | |
| Э-47 | Холодильная станция. План 1го этажа. Венткамера. Расположение электрооборудования и прокладка труб | |
| Э-48 | Холодильная станция. Машзал. Расположение электрооборудования и прокладка труб | |

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

Главный инженер проекта [подпись] (Полунцев)

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

Привязан

Инв. N

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | [подпись] | | Р | Э-1 | 48 |
| Гл. инж. от. | Зуйков | [подпись] | | | | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | [подпись] | | | | |
| Провер. | Тихомиров | [подпись] | | | | |
| Разраб. | Воднева | [подпись] | | | | |

Общие данные. Начало

ЦНИИЭП зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. Бемезенцева

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Радио и связь | |
| РС-1 | Общие данные. | |
| РС-2 | Сводная спецификация на устройства радио и связи. | |
| РС-3 | Схемы сетей. План расположения оборудования в радиоузле. Блок-схема. | |
| РС-4 | Сети на плане 1-го этажа в осях $\frac{Б \div 11}{А \div Д}$. | |
| РС-5 | Сети на плане 2-го этажа в осях $\frac{Б \div 12}{А \div Д}$ | |
| РС-6 | Сети на плане 2-го этажа в осях $\frac{Б \div 10}{Д \div т}$ и подвала в осях $\frac{Б \div 4}{Г \div Д}$; $\frac{А \div 12}{А \div Б}$. | |

## Пояснительная записка.

### I. Электроснабжение.

Комплекс крытого катка с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий состоит из основного здания и отдельностоящей холодильной станции.

Сооружение холодильной станции определяется при привязке проекта в зависимости от наличия источника холодоснабжения в городе.

Потребителями электроэнергии основного здания являются силовые и осветительные электроприемники, установленная мощность которых составляет 290 квт. Потребителями холодильной станции являются электродвигатели холодильных агрегатов. Установленная мощность электроприемников холодильной станции составляет 378 квт.

Суммарная установленная мощность крытого катка с учетом холодильной станции составляет 668 квт.

Суммарная расчетная нагрузка 327 квт, 380 ква. Коэффициент мощности - 0,86.

Напряжение сети принято 380/220 в переменного тока с глухозаземленной нейтралью.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники катка относятся ко II-ой категории.

Для приема и распределения электроэнергии на напряжении 380/220 в в основном здании катка запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из вводной (ВРУ-В2) и трех распределительных панелей (ВРУ-Р23 - 2шт, ВРУ-Р16 - 1шт.) заводов Главэлектромонтажа, а в здании холодильной станции - два распределительных шкафа ЗШР-С, 4ШР-С (серии ПР 9000).

Питание искусственного катка к городской сети 0,4 кв должно осуществляться от двух трансформаторной или от двух однотрансформаторных подстанций.

На вводах ВРУ предусматривается учет электроэнергии.

Марка, сечение и количество вводных кабелей определяются при привязке проекта.

### II Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприемниками искусственного катка являются электродвигатели вентиляторов, насосов, компрессоров, технологическое оборудование буфета, мастерских, саун, а также устройства радио и связи. Установленная мощность силового электрооборудования (в том числе холодильной станции) - 513 квт, расчетная - 232 квт, cos φ = 0,86.

Все электродвигатели поставляется комплектно с технологическим оборудованием и выбор их в проекте электротехнической части не производился.

Распределение электроэнергии к силовым электроприемникам осуществляется с распределительных панелей ВРУ и распределительных пунктов 1ШР-С ÷ ÷ 5ШР-С.

В качестве пусковых и защитных автоматов применены шкафы управления ШУ5100, автоматическое управление электродвигателями разработано в разделе проекта „Автоматизация сантехустройств" (альбом III).

Проектом предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при включении пожарного насоса.

Питающая и распределительная сети выполнены проводом марки АПВ в винипластовых трубах.

Питание электродвигателей, установленных на виброосновании, осуществляется гибким проводом марки ПГВ.

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

привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Бежгин | | |
| Гл.инж.пр | Зубков | | |
| Гл.инж.пр | Полунцев | | |
| Провер | Тихомирова | | |
| Разраб | Воднева | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-2 | |

Общие данные. Продолжение.

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## III Электроосвещение

Проектом предусмотрено два вида освещения:

а) рабочее - общее и ремонтное,

б) аварийное - для продолжения работы и эвакуации

Выбор освещенности принят на основании „Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение" СНиП II-4-79 ч.II и норм электрического освещения спортивных сооружений (ВСН-1-73)

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Питание сетей рабочего и аварийного освещения предусмотрено от разных секций ВРУ- 380/220 В.

В качестве групповых щитков приняты щитки серии СУ9400, устанавливаемые в нишах, предусмотренных в строительной части проекта.

Сеть освещения в основном выполняется проводом АПВ в винипластовых трубах скрыто, поверх плит перекрытий под чистым полом вышележащего этажа, за исключением:

а) в зале (ледовое поле) - проводом АПВ в коробе стыкованных светильников;

б) в машзале холодильной станции, венткамерах, насосной и т.п. - кабелем АВВГ по стенам и перекрытию;

в) в канале трубопроводов и техподполье, где высота менее 2м - проводом АПВ в тонкостенных трубах.

г) на лестничной клетке в отдельных местах проводом АППВС - скрыто, под слоем штукатурки.

Управление рабочим и аварийным освещением ледового поля, осуществляется автоматическими выключателями со щитков, в остальных случаях выключателями, устанавливаемыми у входов.

Для возможности подключения иллюминации на кровле устанавливаются клеммные коробки У614.

## IV Защитные мероприятия

В здании должно быть выполнено защитное заземление в соответствии с главой I-7 ПУЭ. Для заземления используется нулевой провод сети, металлические конструкции здания.

Связь с нулевыми точками трансформаторов и контура заземления осуществляется через алюминиевые оболочки или нулевые жилы питающих кабелей.

## Примечания.

1. Высота установки от пола:
   а) групповых щитков до верхней кромки - 1,8м;
   б) выключателей - 1,5м;
   в) штепсельных розеток - 0,8м в технических помещениях и 0,3м - во всех остальных.
2. Номера групп, указанные на планах, соответствуют номерам автоматов на групповых щитках.
3. Монтаж сети освещения выполнять после установки воздуховодов.
4. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72
5. Кнопки управления и автоматические выключатели установить на высоте 1300мм от уровня пола до оси аппарата, шкафы управления на 1800мм до верха щитка.
6. Все концы труб вывести на 200 мм над уровнем чистого пола.
7. Концы всех труб, выведенных из пола к щиткам, пускателям, двигателям и т.д. должны иметь нарезку, кроме труб, прокладываемых к щитам, напольным шкафам и пультам.
8. На выносках к электродвигателям дробно указаны:
   а) в числителе - номер по плану.
   б) в знаменателе - мощность в кВт.

## Дополнительные условные обозначения.

| NN п/п | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | | Светящаяся линия из светильников ЛС002 |
| 2 | | Понижающий трансформатор 220/36 В |
| 3 | | Розетка 2х полюсная для скрытой установки |
| 4 | | Розетка 2х полюсная брызгонепроницаемая |
| 5 | | Выключатель для скрытой установки: одинарный |
| 6 | | сдвоенный |
| 7 | | строенный |
| 8 | | Сеть освещения, прокладываемая в полу данного этажа |
| 9 | „К" | Кронштейн |
| 10 | 75 | Освещенность по Нормам в Л.К. |
| 11 | П-IIа | Класс пожароопасного помещения |
| 12 | | Тросовая линия |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | | |
| Гл.инж.от. | Зуйков | | |
| Гл.инж.п. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихонирова | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

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

Общие данные Окончание.

Зрелищных зданий и спортивных сооружений

Привязан:

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен N

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование и материалы, комплектуемые Заказчиком | | | |
| | | Аппараты напряжением до 1000 В | | | |
| | | Выключатель автоматический переменного тока 380В, 60А в пластмассовом корпусе | | | Курский эл.аппаратный з-д |
| 1.1. | АП50Б-2МТ | двухполюсный с комбинированными расцепителями 4А | шт. | 1 | |
| 1.2 | АП50Б2 | двухполюсный, без расцепителя | шт | 3 | |
| 1.3 | АП50Б-3МТ | трехполюсный с комбинированным расцепителем 4А | шт | 1 | |
| 1.4 | РШ-30-О-К25/380 | Штепсельная розетка 380В, 25А, трехполюсная с заземляющим контактом комплектно с вилкой | шт. | 4 | Воронежский завод пластмасс. |
| 1.5 | ВБ-60/15-2 | Выпрямительный блок, ~220В, выпрямленное напряжение =60В | шт | 2 | Завод "Промсвязь" г.Краснослободск Мордовской АССР. |
| 1.6 | САЧ-И678 | Счетчик активной энергии 50А для непосредственного включения в четырехпроводную сеть переменного тока 380/220В | шт | 1 | Ленинградский электромеханич. завод |
| 1.7 | ПВ-10-43-56 ОСТ 16.0.526.001-77 | Пакетный выключатель 380В, 10А защищенного исполнения IP56, исп. IV | шт | 2 | Ташкентский эл.техничн. завод |

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | ПКУ 15-19,131-40У3 | Пост управления с 2мя кнопками типа КЕ-011 и светосигнальной арматурой серии АЕ2131ГУ2, 220В | шт. | 4 | Эл.мех. завод г.Каменец-Подольск |
| 1.9 | ПКЕ-212-2У3 | Пост управления кнопочный двухштифтовый в защищенном исполнении с надписями: „Пуск", „Стоп" | шт | 2 | з-д электроаппаратуры г Гомель |
| 1.10 | ПКЕ-222-1У3 | Пост управления кнопочный однокнопочный в пылевлагонепроницаемом исполнении с надписью: „Пуск". | шт | 12 | г.Медногорск з-д „Уралэлектромотор" |
| 1.11 | ТЭН-49 | Трубчатый электронагреватель 220В, 1кВт. | шт. | 30 | Московский з-д торгового оборуд. |
| 1.12 | ПМЕ-121 | Магнитный пускатель с катушкой 220В, без реле, защищенный. | шт. | 2 | Завод им. Ленина г. Фрунзе. |
| 1.13 | САЧ-И672М | Счетчик 3х фазный прямого включения 380В, 10А | шт | 1 | ЛЭМЗ |

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В. | | | |
| 2.1 | Опросный лист Э-11 | Вводно-распределительное устройство 380В, 400А | комп | 1 | |
| | | Пункт распределительный 380В, переменного тока, в защищенном исполнении с установочными автоматами: | | | |
| 2.2 | ПР9382-414 | 1шт.-А3144, 600А, с комбинированным расцепителем 250А, (вводной), 2шт-А3134, 200А, с комбинированными расцепителями 200А, 6шт.-А3124, 100А, с комбинированными расцепителями: 2х15А, 3х20А, 1х60А. На лицевой стороне шкафа надпись: „ЗШР-С" | шт | 1 | ХЭМЗ |

Альбом IV

294-4-8

Типовой проект

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенеин | | |
| Гл.инж.пр. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Получиев | | |
| Провер. | Тихомиров | | |
| Разраб. | Новикова | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9-4 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Освещение

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Госгражданстроя

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | ПР 9322-414 | 1шт - А3144, 600А, с комбинированным расцепителем 300А (Вводной), 2шт.- А3134; 200А, с комбинированными расцепителями: 200А 6шт.-А3124, 100А, с комбинированными расцепителями: 2х15А, 1х20А, 2х40А, 1х60А. На лицевой стороне шкафа надпись: „4ШР-С" | шт. | 1 | ХЭМЗ |
| 2.4 | ПР 9232-310 | 1шт- А3134/7, 200А без расцепителей (Вводной), 5шт - А3163, 50А с тепловыми расцепителями: 3х15А; 1х20А; 1х40А. 3шт.- А3161, 50А с тепловыми расцепителями 15А. На лицевой стороне шкафа надпись: „2ШР-С". | шт. | 1 | ХЭМЗ |
| 2.5 | ПР 9232-305 | 1шт.- А3134/7, 200А, без расцепителей (Вводной), 3шт- А3163, 50А с тепловыми расцепителями 15А, 3шт- А3161, 50А с тепловыми расцепителями 15А, На лицевой стороне шкафа надпись: „1ШР-С" | шт. | 1 | ХЭМЗ |
| 2.6 | ПР 9232-204 | 1шт.- А3124, 100А, с комбинированными расцепителями 15А (Вводной), 4шт.- А3163, 50А, с тепловыми расцепителями 15А. На лицевой стороне шкафа надпись: „5ШР-С". | шт. | 1 | ХЭМЗ |
| | | Шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором. | | | |
| 2.7 | ШУ5402-0388А | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 1,6А; ток нагревателя теплового реле пускателя 1,25А. На лицевой стороне шкафа надпись: „1ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2.8 | ШУ5102-0388П | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 25А, ток нагревателя теплового реле пускателя 20А. На лицевой стороне шкафов надпись: „7ШУ-С" „8ШУ-С". | шт. | 2 | ЧЭАЗ |
| 2.9 | ШУ5102-1382В | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 40А, ток нагревателя теплового реле пускателя 25А. На лицевой стороне шкафа надпись: „5ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2.10 | ШУ5102-1382Е | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 40А, ток нагревателя теплового реле пускателя 30А. На лицевой стороне шкафов надписи: „16ШУ-С"; „17ШУ-С"; „18ШУ-С" | шт. | 3 | ЧЭАЗ |
| 2.11 | ШУ5102-2382Б | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 80А, ток нагревателя теплового реле пускателя 60А. На лицевой стороне шкафа надписи: „3ШУ-С", „4ШУ-С". | шт. | 2 | ЧЭАЗ |

Альбом III

294-4-8

Типовой

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | |
| Гл.инж.от | Зуйков | |
| Гл.инж.пр | Голунцев | |
| Провер. | Тихопирова | |
| Разраб. | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3.5 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Проба ... ница 1

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Госгражданстроя

Формат А2

Типовой проект 294-4-8 Альбом III

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,12 | ШУ5101-03В2Н | однофидерный, автомат с комбинированным расцепителем 20А, ток нагревателя теплового реле пускателя 16А. На лицевой стороне шкафа надпись: „13ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,13 | ШУ5104-03В2Л | двухфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями А1, А2-12,5А, ток нагревателей тепловых реле пускателей РТ1, РТ2-10А. На лицевой стороне шкафа надпись: „2ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,14 | ШУ5103-03В2 | двухфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями А1-4А, А2-10А, ток нагревателей тепловых реле пускателей РТ-1,-3,2А, РТ2-8А. На лицевой стороне шкафа надпись: „20ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,15 | ШУ5106-03В2 | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями: А1-2,5А; А2-3,2А; А3-4А, ток нагревателей тепловых реле пускателей: РТ1-2А, РТ2-2,5А; РТ3-3,2А. На лицевой стороне шкафа надпись „6ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,16 | ШУ5106-03В2 | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями А1, А3-1,6А; А2-2,5А, ток нагревателей тепловых реле пускателей; РТ1, РТ3-1,25А; РТ2-2А. На лицевой стороне шкафа надпись „9ШУ-С" | шт | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,17 | ШУ5106-03В2 | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями: А1, А2-2,5А; А3-1,6А; ток нагревателей тепловых реле пускателей: РТ1, РТ2-2А; РТ3-1,25А. На лицевой стороне шкафа надпись: „10ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,18 | ШУ5106-03В2 | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями А1-2,5А; А2-1,6А; А3-4А; ток нагревателей тепловых реле пускателей РТ1-2А, РТ2-1,25А; РТ3-3,2А На лицевой стороне шкафов надписи: „11ШУ-С", „12ШУ-С" | шт. | 2 | ЧЭАЗ |
| 2,19 | ШУ5106-03В2 | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями: А1-6,3А; А2-1,6А; А3-4А; ток нагревателей тепловых реле пускателей РТ1-5А, РТ2-1,25А; РТ3-3,2А. На лицевой стороне шкафа надпись: „15ШУ-С" | шт. | 1 | ЧЭАЗ |
| 2,20 | ШУ5106-03В2Н | трехфидерный, автоматы с комбинированными расцепителями 20А, ток нагревателей тепловых реле пускателей 16А. На лицевой стороне шкафа надпись: „19ШУ-С". | шт. | 1 | ЧЭАЗ |

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | |
| Глинжот. | Зуйков | |
| Глинжпр. | Полунцев | |
| Провер. | Тикомирова | |
| Разраб. | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9-6 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 2

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Б.С.Мезенцева

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Щиток групповой осветительный с автоматическими выключателями А3161 с тепловыми расцепителями 20А: | | | Молдавское п/о |
| 2.21 | СУ9444-11 | на 20 линейных выключателей | шт. | 2 | |
| 2.22 | СУ9443-20 | на 14 линейных выключателей | шт | 2 | Молдавское п/о |
| 2.23 | СУ9441-15 | на 6 линейных выключателей | шт. | 1 | Молдавское п/о |
| | | **3. Оборудование светотехническое** | | | |
| | | Светильник 220В, потолочный, стартерного зажигания, коэффициент мощности 0,92. | | | |
| 3.1 | ЛП001 | 2×40 Вт | шт. | 155 | Амурский светотехнич. завод. |
| 3.2 | ЛП001 | 4×40 Вт | шт | 11 | |
| 3.3 | ПВЛП | 2×40 Вт | шт | 5 | Ардатовский светотехнич. завод. |
| | | Светильник 220В для встраивания в подвесной потолок, стартерного зажигания | | | |

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | коэффициент мощности 0,92 | | | |
| 3.4 | ЛВ001 | 2×40 Вт | шт. | 28 | Рижский светотехнич. завод |
| | | Светильник 220В, подвесной, стартерного зажигания, коэффициент мощности 0,92 | | | |
| 3,5 | ЛС002 | 2×80 Вт | шт. | 485 | Амурский светотех. завод. |
| 3,6 | ПВЛМ | 2×40 Вт | шт. | 20 | Ардатовский светотехнич. завод. |
| 3.7 | ППР-200 | Светильник подвесной для подвешивания на крюк | шт. | 6 | п/о „Ватра" |
| 3.8 | ППР-200 | для установки на трубе | шт. | 9 | п/о „Ватра" |
| 3.9 | НСП02×100/Р5 | для подвешивания на крюк | шт | 10 | Свердловск. |
| 3.10 | НСП03×100/Р5 | Светильник подвесной с защитной сеткой для подвешивания на крюк | шт | 40 | Ревдинское учебно-производственное объедин. |

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Светильник потолочный: | | | |
| 3.11 | НПО-20 | для ламп до 100 Вт | шт | 35 | |
| 3.12 | НПО-19 | для ламп до 60 Вт | шт | 35 | |
| 3.13 | Арт. 352 | для ламп до 100 Вт | шт | 18 | |
| | | Светильник настенный: | | | |
| 3.14 | НБ005×60 | для ламп до 60 Вт | шт | 35 | |
| 3.15 | СП | стенной патрон | шт | 5 | |
| | | Переносная ручная лампа с защитной сеткой и проводом | | | |
| 3.16 | РВО-220 | | шт | 5 | Ашинский з-д „Луч" |
| | | Стартер для зажигания люминесцентной лампы | | | |
| 3.17 | СК-220 | | шт | 1500 | |
| | | Лампа накаливания 220В, общего назначения с цоколем Р-27: | | | |
| 3.18 | Б220-40 | 40 Вт | шт | 5 | |
| 3.19 | Б220-60 | 60 Вт | шт | 80 | |
| 3.20 | Б220-100 | 100 Вт | шт | 100 | |
| 3.21 | Б220-150 | 150 Вт | шт | 5 | |
| 3.22 | Б220-200 | 220 Вт | шт | 10 | |

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Начатб | Бенгин | |
| Глинкот | Зуйков | |
| Глинкор | Полунцев | |
| Провер | Тихомирова | |
| Разраб | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9-7 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Продолжение 3

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Б.С. Мезенцева

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Лампа люминесцентная белого света 220В | | | |
| 3.23 | ЛБ-40 | 40Вт | шт | 500 | |
| 3.24 | ЛБ-80 | 80Вт | шт | 1100 | |
| | | Лампа накаливания местного освещения с цоколем: Р27, 36В | | | |
| 3.25 | МО-36-40 | 40Вт | шт | 10 | |
| | | **4. Кабельные изделия** | | | |
| | АВВГ | Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова ГОСТ 16442-70 | | | |
| 4.1 | | 2×2,5 | км | 0,45 | |
| 4.2 | | 3×2,5 | км | 0,15 | |
| | АПВ | Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-71 | | | |
| 4.3 | | 1×2,5 | км | 14,56 | |
| 4.4 | | 1×4 | км | 5,7 | |
| 4.5 | | 1×6 | км | 0,51 | |
| 4.6 | | 1×10 | км | 1,55 | |
| 4.7 | | 1×16 | км | 0,6 | |
| 4.8 | | 1×25 | км | 0,47 | |
| 4.9 | | 1×35 | км | 0,2 | |
| 4.10 | | 1×50 | км | 0,25 | |
| 4.11 | | 1×95 | км | 0,2 | |
| | АППВ | Провод с алюминиевыми жилами плоский, с разделительным основанием ГОСТ 6323-77 | | | |
| 4.12 | | 2×2,5 | км | 0,1 | |
| | ПГВ | Провод с медной жилой, гибкий ГОСТ 6323-77 | | | |
| 4.13 | | 1×1,5 | км | 1,2 | |
| 4.14 | | 1×4 | км | 0,01 | |
| 4.15 | | 1×6 | км | 0,03 | |
| 4.16 | | 1×10 | км | 0,025 | |
| 4.17 | | 1×16 | км | 0,065 | |
| 4.18 | | 1×25 | км | 0,04 | |
| 4.19 | | 1×70 | км | 0,12 | |
| | ПВ | Провод с медной жилой ГОСТ 6323-77 | | | |
| 4.20 | | 1×1,5 | км | 0,05 | |
| 4.21 | | 1×2,5 | км | 0,25 | |
| | РКГМ | Провод с медной жилой с изоляцией из кремнийорганической резины ГОСТ 16036-70 | | | |
| 4.22 | | 1×1,5 | км | 0,035 | |
| 4.23 | | 1×2,5 | км | 0,02 | |
| 4.24 | | 1×4 | км | 0,06 | |
| | | Поставка генподрядчика | | | |
| | | **5. Прокат черных металлов.** | | | |
| | | Сталь листовая толщиной 2мм ГОСТ 19904-74 | | | |
| 5.1 | | | кг | 1,0 | |
| | | **6. Трубы и принадлежности к ним** | | | |
| | | Труба электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 с полностью сплющенным гратом | | | |
| 6.1 | | 26×1,8 | км / т | 0,33 / 0,35 | |
| 6.2 | | 76×3,2 | км / т | 0,03 / 0,17 | |
| 6.3 | | 89×3,5 | км / т | 0,05 / 0,37 | |
| 6.4 | | 108×4,0 | км / т | 0,15 / 1,54 | |
| | | Труба винипластовая по ТУ6-05-1191-76 среднего типа | | | |
| 6.5 | | 6-20 | км / т | 4,95 / 0,64 | |
| 6.6 | | 6-25 | км / т | 0,05 / 0,015 | |
| 6.7 | | 6-40 | км / т | 0,7 / 0,38 | |
| 6.8 | | 6-50 | км / т | 0,08 / 0,07 | |
| | | Муфта прямая ГОСТ 8966-75 | | | |
| 6.9 | | 20 | шт | 26 | |
| 6.10 | | 70 | шт | 8 | |
| 6.11 | | 80 | шт | 12 | |
| 6.12 | | 100 | шт | 40 | |
| | | Муфта МН1434-64 | | | |
| 6.13 | | 20 | шт | 480 | |
| 6.14 | | 25 | шт | 12 | |
| 6.15 | | 40 | шт | 140 | |
| 6.16 | | 50 | шт | 16 | |
| | | Контргайка ГОСТ 8968-75 | | | |
| 6.17 | | 20 | шт | 100 | |
| 6.18 | | 70 | шт | 40 | |
| 6.19 | | 80 | шт | 50 | |
| 6.20 | | 100 | шт | 160 | |
| | | Металлорукав по ОТУ-22-188-66 Р3-ЦА-60 | | | |
| 6.21 | | | м | 6 | |

Привязан.

Инв.№

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Бенгин | | |
| Гл.инж.пр | Зубков | | |
| Гл.инж.пр | Полунцев | | |
| Провер | Тихомирова | | |
| Разраб | Новикова | | |

**ТП 294-4-8**

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-8 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы. Часть 4

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Б.С.Мезенцева

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Поставка электромонтажной организации | | | |
| | | 7. Электроустановочные изделия | | | |
| 7.1 | У-94-С | Розетка штепсельная 250В, 10А двухполюсная с 3м заземляющим контактом | шт | 13 | РОЗСМ |
| 7.2 | Сер. 02350 | Розетка штепсельная 250В, 6А двухполюсная | шт | 30 | Эстапласт |
| 7.3 | У-86-РО | Розетка штепсельная 36В, 10А с плоскими контактами | шт | 5 | РОЗСМ |
| 7.4 | У-102 | Розетка штепсельная 250В, 10А повышенной механической прочности для открытой установки | шт | 5 | РОЗСМ |
| 7.5 | У-95-6А | Вилка штепсельная 250В, 10А двухполюсная с плоскими контактами с 3м заземляющим контактом | шт | 3 | РОЗСМ |
| 7.6 | У-87-РМ | Вилка штепсельная 36В, 10А защищенная | шт | 3 | РОЗСМ |
| 7.7 | У-95-6М | Вилка штепсельная 250В, 10А с плоскими контактами, повышенной механической прочности | шт | 3 | РОЗСМ |
| 7.8 | инд. 0202 | Выключатель 250В, 6А защищенный | шт | 20 | УПП УТОГ г. Киев |
| | | Выключатель 250В, 6А, однополюсный для скрытой установки | | | 3-д „Электропульт" г. Ленинград |
| 7.9 | сер. 0236 | одинарный | шт | 70 | |
| 7.10 | сер. 0298 | сдвоенный | шт | 40 | |
| 7.11 | сер. 0270 | строенный | шт | 15 | |
| 7.12 | инд. 0263 | Выключатель однополюсный 250В, 6А, в брызгозащищенном исполнении | шт | 15 | Эстапласт |
| | | 8. Изделия заводов ГЭМ. | | | |
| 8.1 | ЯТП-0,25 | Ящик с понижающим трансформатором 220/36В | шт | 6 | |
| 8.2 | ЯРП-20 | Ящик с 3х полюсным рубильником и предохранителями, ток плавкой вставки 20А | шт | 2 | |
| 8.3 | ПУ-П | Пост управления с сигнальной лампой и надписями: „Пуск", „Стоп." | шт | 2 | |
| 8.4 | У614 | Клеммная коробка на 10 клемм | шт | 4 | |
| 8.5 | У994 | Коробка протяжная | шт | 275 | |
| 8.6 | У995 | Коробка протяжная | шт | 5 | |
| 8.7 | У996 | Коробка протяжная | шт | 13 | |
| 8.8 | У997 | Ящик протяжной | шт | 11 | |
| 8.9 | У998 | Ящик протяжной | шт | 2 | |
| 8.10 | К1026 | Ящик протяжной | шт | 10 | |
| 8.11 | К1081 | Ввод гибкий | шт | 2 | |
| 8.12 | К1082 | Ввод гибкий | шт | 30 | |
| 8.13 | К1087 | Ввод гибкий | шт | 5 | |
| 8.14 | К313 | Стойка | шт | 3 | |
| 8.15 | К1151 | Стойка | шт | 7 | |
| 8.16 | К1163 | Полка | шт | 21 | |
| 8.17 | Тр-9 | Муфта | шт | 3 | |
| 8.18 | К235 | Профиль | шт | 50 | |
| 8.19 | К238 | Профиль | шт | 30 | |
| 8.20 | К609 | Лоток перфорированный шириной 50мм | м/кг | 200/225 | |
| 8.21 | У521 | Коробка ответвительная, тройниковая | шт | 10 | |
| 8.22 | У196 | Монтажная коробка для установки выключателей и розеток при скрытой установке | шт | 160 | |
| 8.23 | К984 | Кронштейн трубный | шт | 12 | |
| 8.24 | К936 | Коробка соединительная | шт | 12 | |
| 8.25 | К939 | Держатель трубный | шт | 12 | |

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

Привязан

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Глинж. от. | Зуйков | |
| Глинж. пр. | Полунцев | |
| Провер. | Тихомирова | |

ТП 294-4-8

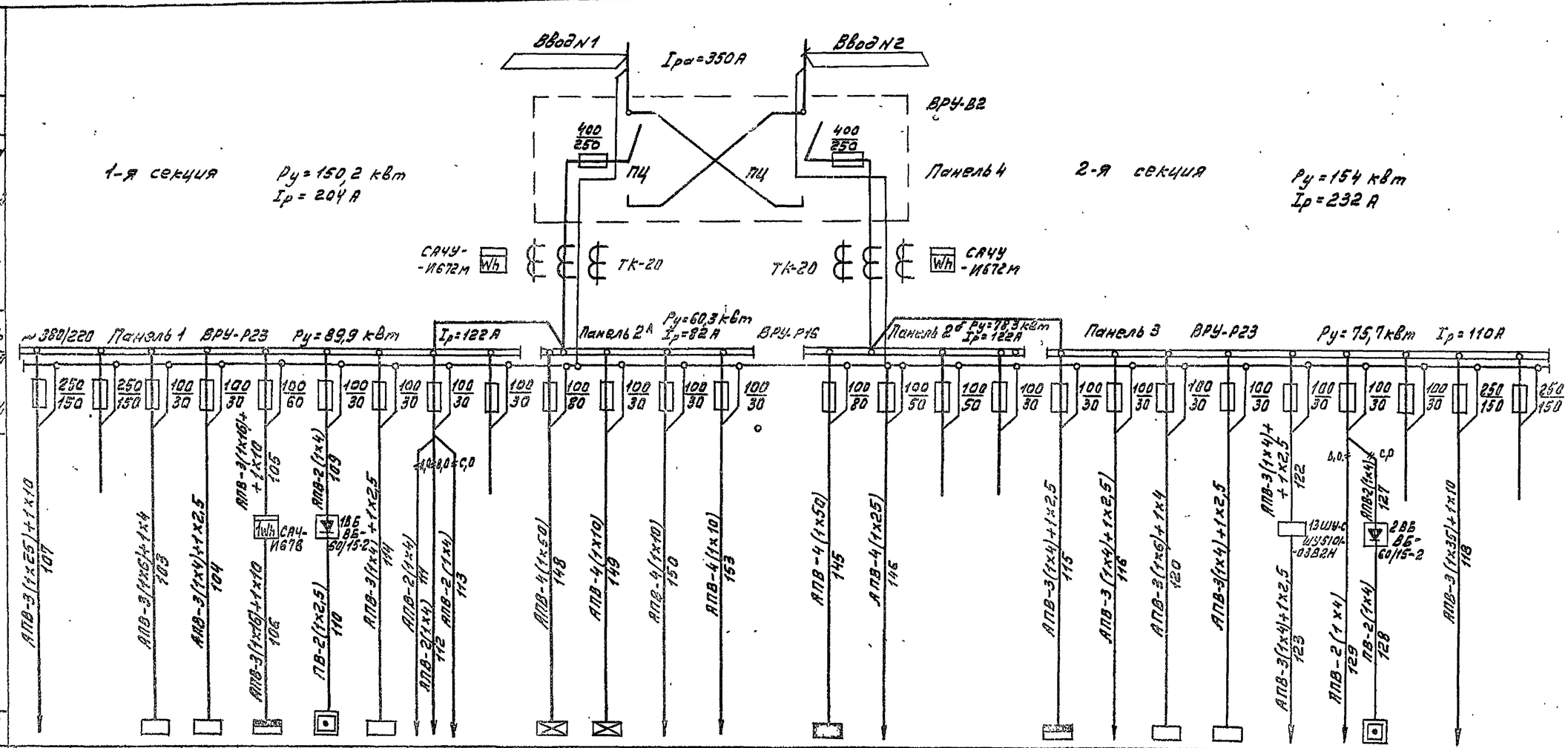
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-9 | |

Сводная спецификация на электрооборудование и материалы

Зрелищных зданий и спортивных сооружений

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




| Номер по плану | Тип | Установленная мощность, кВт | Расчетный ток, А | Наименование электрооборудования место установки |
|---|---|---|---|---|
| 3шу-с, 6шу-с | | 32,0 | 61 | Машзал |
| — | | — | — | Резерв |
| 7шу-с | | 10,0 | 15,5 | Сауна №1 |
| 2шу-с | | 5,5 | 10 | Насосная |
| 2шр-с | | 34,0 | 50 | Буфет |
| — | | 0,4 | 2 | Станция пожарной сигнализации (пожарный пост) |
| — | | 3,0 | 4,5 | Щит радиоузла |
| — | | 2,0 | 9 | Щит П-1 |
| — | | 1,0 | 4,5 | Щит П-2 |
| — | | 20 | 9 | Щит управления |
| — | | — | — | Резерв |
| 1щло | | 46,2 | 78 | Аварийное освещение (лавы-ве поле |
| 2щло | | 4,1 | 6,6 | Аварийное освещение |
| — | | 5,0 | 7,6 | Шлагбаумная |
| — | | 5,0 | 7,6 | Реклама |
| 1що | | 46,2 | 78 | Рабочее освещение (лавы-ве поле) |
| 2що,3що | | 31,6 | 44 | Рабочее освещение |
| — | | — | — | Резерв |
| — | | — | — | Резерв |
| 1шр-с | | 8,0 | 9 | Мастерская по ремонту инвентаря |
| 2шу-с 1шу-с | | 5,68 | 11 | Насосная |
| 8шу-с | | 10,0 | 15 | Сауна №2 |
| — | | 3,0 | 4,5 | Щит радиоузла |
| 9шу-с ÷ 12шу-с | | 7,5 | 11 | Вентиляторы №1, №2 |
| — | | 2,0 | 9 | Щит управления |
| — | | 0,4 | 2 | Станция пожарной сигнализации |
| — | | — | — | Резерв |
| 4шу-с, 5шу-с | | 41,0 | 78 | Машзал |
| — | | — | — | Резерв |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Гл. инж. от. | Зуйков | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | |
| Провер. | Тихомирова | |
| Разраб. | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 3-10 | |

Вводно-распределительное устройство ВРУ. Схема принципиальная однолинейная

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

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

Схема межпанельных соединений

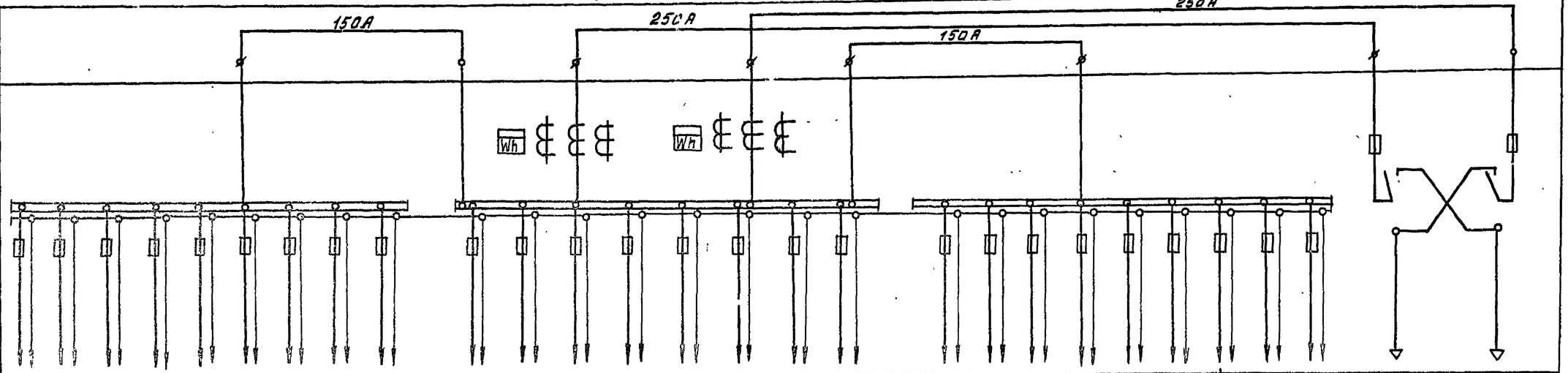



Схема ВРУ

| Название линии (надпись в рамке) | Тип панели | № панели | Тип предохранителя | Номинальный ток предохранителя | Номинальный ток плавкой вставки предохранителя | Тип трансформатора тока | Тип счетчика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Машзал | ВРУ-Р23 | 1 | ПН-2 | 250 | 150 | | |
| Резерв | | | ПН-2 | 250 | 150 | | |
| Сауна №1 | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Насосная | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Буфет | | | ПН-2 | 100 | 60 | | |
| Станция пожарной сигнализации | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Радиоузел | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Щиты П-1, П-2 Щит управления | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Резерв | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Аварийное освещение (лестничное поле) | ВРУ-Р16 | 2а | ПН-2 | 100 | 80 | ТК-20 | СА4-И672М 380/220В |
| Аварийное освещение | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Иллюминация | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Реклама | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Рабочее освещение (лестничное поле) | | 2б | ПН-2 | 100 | 80 | ТК-20 | СА4-И672М 380/220В |
| Рабочее освещение | | | ПН-2 | 100 | 50 | | |
| Резерв | | | ПН-2 | 100 | 50 | | |
| Резерв | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Мастерская по ремонту инвентаря | ВРУ-Р23 | 3 | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Насосная | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Сауна №2 | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Радиоузел | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Вентиляторы №1, №2 | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Щит управления | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Станция пожарной сигнализации | | | ПН-2 | 100 | 30 | | |
| Резерв | | | ПН-2 | 250 | 150 | | |
| Машзал | | | ПН-2 | 250 | 150 | | |
| Ввод №1 | ВРУ-В2 | 4 | ПН-2 | 400 | 250 | | |
| Ввод №2 | | | ПН-2 | 400 | 250 | | |

| | | |
|---|---|---|
| I | Наименование объекта | Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий |
| II | Наименование заказчика, его адрес, министерства | |
| III | Наименование проектной организации, её адрес | ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева Москва, проспект Вернадского, 29. |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Гл. инж. пр. | Зуйков | |
| Ст. инж. пр. | Полунцев | |
| Разраб. | Вагнева | |
| Провер. | Тихомирова | |

ТП 294-4-8

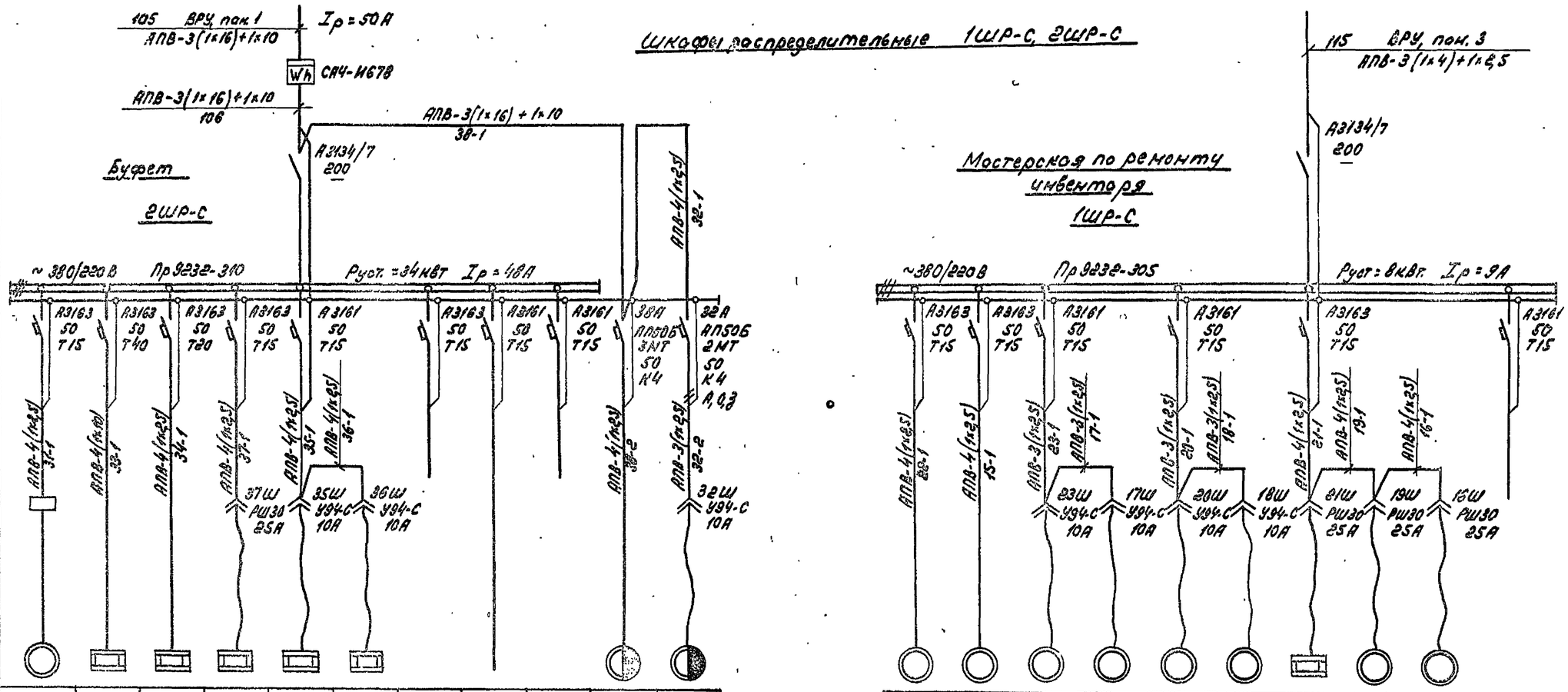
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-11 | |

Вводно-распределительное устройство ВРУ. Однолинейная схема

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное графическое обозначение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение номер по плану | 31 | 33 | 34 | 37 | 35 | 36 | — | — | — | 38 | 32 | 22 | 15 | 23 | 17 | 20 | 18 | 21 | 19 | 16 | — |
| Установлен. мощность, кВт | 2,7 | 18,8 | 6,0 | 4,0 | 0,4 | 0,4 | — | — | — | 0,5 | 0,25 | 0,6 | 0,6 | 0,18 | 0,12 | 0,6 | 0,4 | 4,0 | 0,8 | 0,7 | — |
| Наименование механизма по плану | Подъемник грузовой Q-100кг (5) | Эл. плита ПЭСМ-4ШБ (1) | Эл. кипятильник КНЭ-50 (2) | Эл. сосисковарка FE-11 (4) | Эл. термостат ЛСБ-6М (3) | Эл. термостат ЛСБ-6М | Резерв | Освещение буфета | Резерв | Прилавок-витрина ТАИР-106 (7) | Холодильный шкаф ШК-0,4 (6) | Станок точильно-шлифовальный 3Б631 (3) | Станок верт. сверл. настольный 2М112 (1) | Станок заточной ИЭ-9703 (4) | Станок токарный настольный 16Т01П (2) | Эл. рубанок ИЭ-5705 (12) | Эл. пила ИЭ-5102Б (13) | Эл. клееварка FE-11 (5) | Эл. долбежник ИЭ-5606 (14) | Эл. сверлилка ИЭ-1015 (15) | Резерв |

| Данные питающей сети | | |
|---|---|---|
| Шкафы распределительные номер по плану | Аппарат ввода | Тип Номин. ток А Расцепитель А |
| | | Напряжение В Обозначение Номер по плану, тип Установл. мощн. кВт Расчетный ток А |
| Аппарат отходящей линии | | Тип Номин. ток А Расцепитель А К-комбинирован. т-тепловой |
| Марка и сечение проводника | | Маркировка участка цепи |
| Пусковой аппарат | | Тип Номин. ток А Расцепитель автом. К-комбинирован. т-тепловой, уставка-А, нагревательный элемент теплового реле т-тепловой, уставка А |
| Марка и сечение проводника | | Маркировка участка цепи |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенеин | |
| Гл. инж. от. | Зуйков | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | |
| Проверил | Тихонирова | |
| Разраб. | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

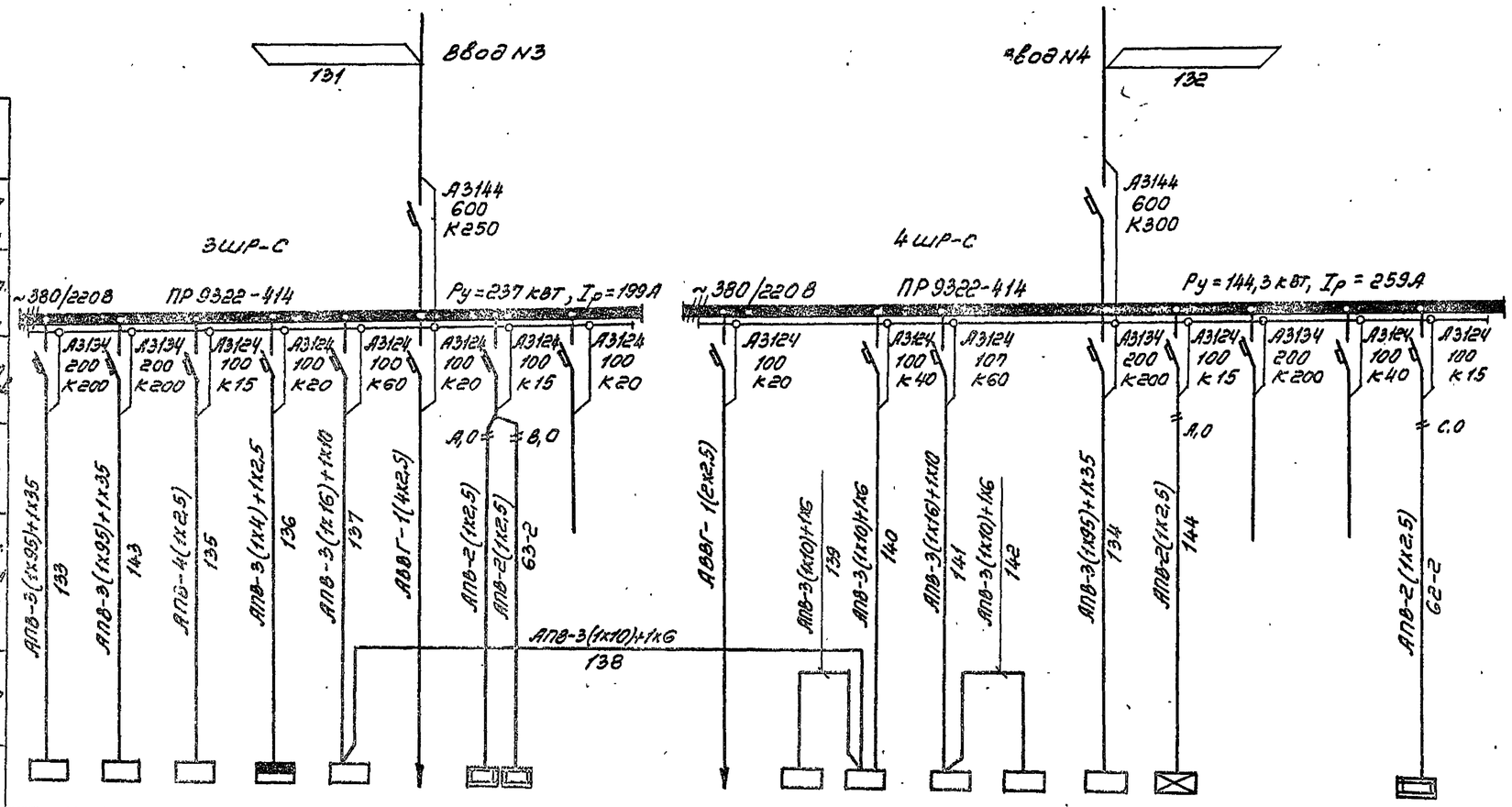
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-12 | |

Шкафы распределительные 1ШР-С, 2ШР-С. Схема принципиальная однолинейная

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

# Шкафы распределительные 3ШР-С, 4ШР-С




| Электроприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Условное графическое обозначение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение номер по плану | — | — | 15ШУ-С | 5ШР-С | 16ШУ-С | — | 61В | 63В | — | | | 20ШУ-С | 19ШУ-С | 17ШУ-С | 18ШУ-С | — | — | — | — | 62В |
| Установлен. мощность, кВт | 100,0 | 100,0 | 3,95 | 1,3 | 13,0 | 3,7 | 10 | 10 | — | | 1,3 | 5,5 | 22,5 | 13,0 | 13,0 | 100,0 | 1,0 | — | — | 1,0 |
| Наименование механизма по плану | Щит холодильной машины №1 | Щит холодильной машины №3 | Венткамера холодильной станции | Мастерская холодильной станции | Насос испарителя №1 | Рабочее освещение | ТЭН холодильной машины №1 | ТЭН холодильной машины №2 | Резерв | | Аварийное освещение | Рассольный насос | Насосы конденсаторов №1,2,3 | Насос испарителя №2 | Насос испарителя №3 | Щит холодильной машины №2 | Щит холодильной станции | Резерв | Резерв | ТЭН холодильной машины №2 |

| Данные питающей сети | | |
|---|---|---|
| Шкаф распределительный номер по плану, тип | Аппарат ввода | Тип Номин. ток, А Расцепитель, А |
| | | Напряжение в обозначение, номер по плану, тип. Установленная мощность, кВт Расчетный ток, А |
| | Аппарат отходящей линии | Тип Номин. ток, А Расцепитель, А К-комбинирован. Т-тепловой |
| Марка и сечение проводника | Маркировка участка цепи | |
| Пусковой аппарат | | Тип Номин. ток, А Расцепитель, автомат. К-комбинирован. Т-тепловой, уставка, нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка А |
| Марка и сечение проводника | Маркировка участка цепи | |

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | |
| Гл.инж.отд. | Зуйков | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | |
| Провер. | Тихомирова | |
| Разраб. | Новикова | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9-13 | |

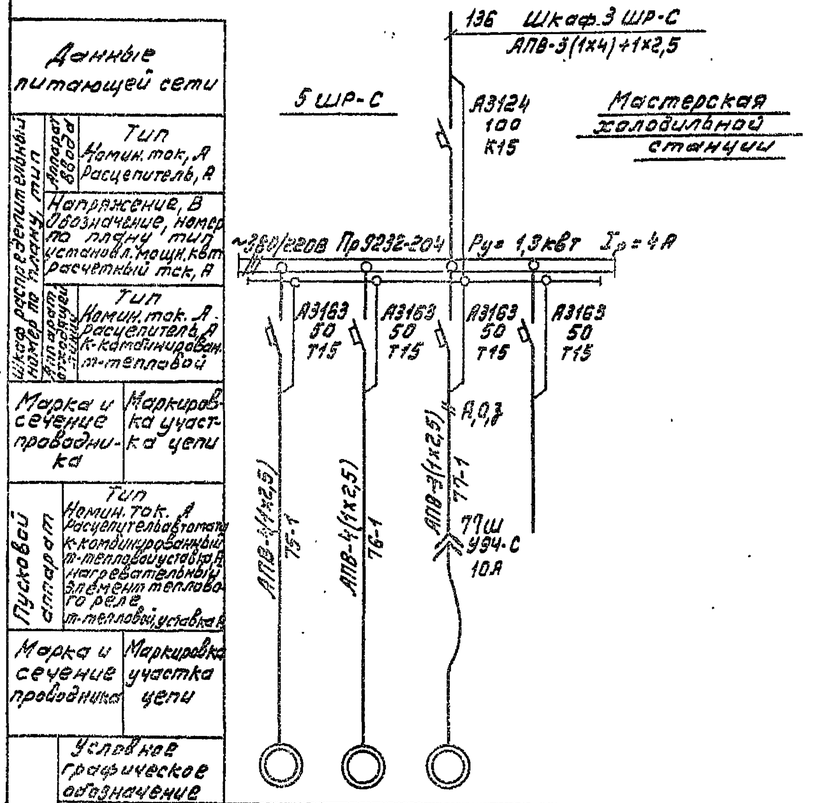
Шкафы распределительные 3ШР-С, 4ШР-С. Схема принципиальная однолинейная

Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

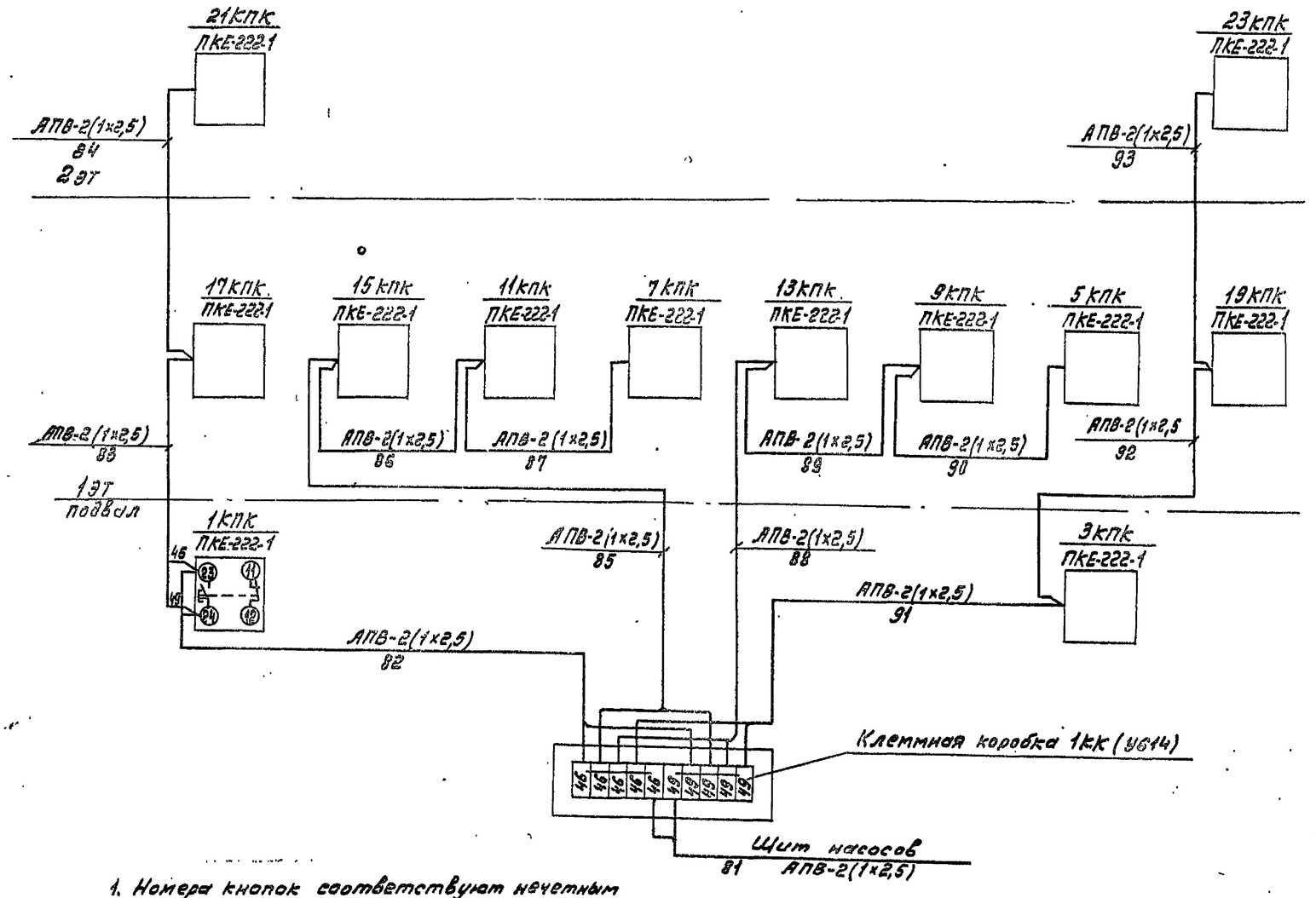
Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

## Шкаф распределительный 5ШР-С
## Схема принципиальная однолинейная




## Кнопки пожарных кранов.
## Схема соединений




1. Номера кнопок соответствуют нечетным номерам пожарных кранов по проекту ВК
2. Подключение кнопок пожарных кранов выполнить аналогично кнопке 1КПК

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инженер | Зуйков | | |
| Гл. инженер пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Новикова | | |

**ТП 294-4-8**

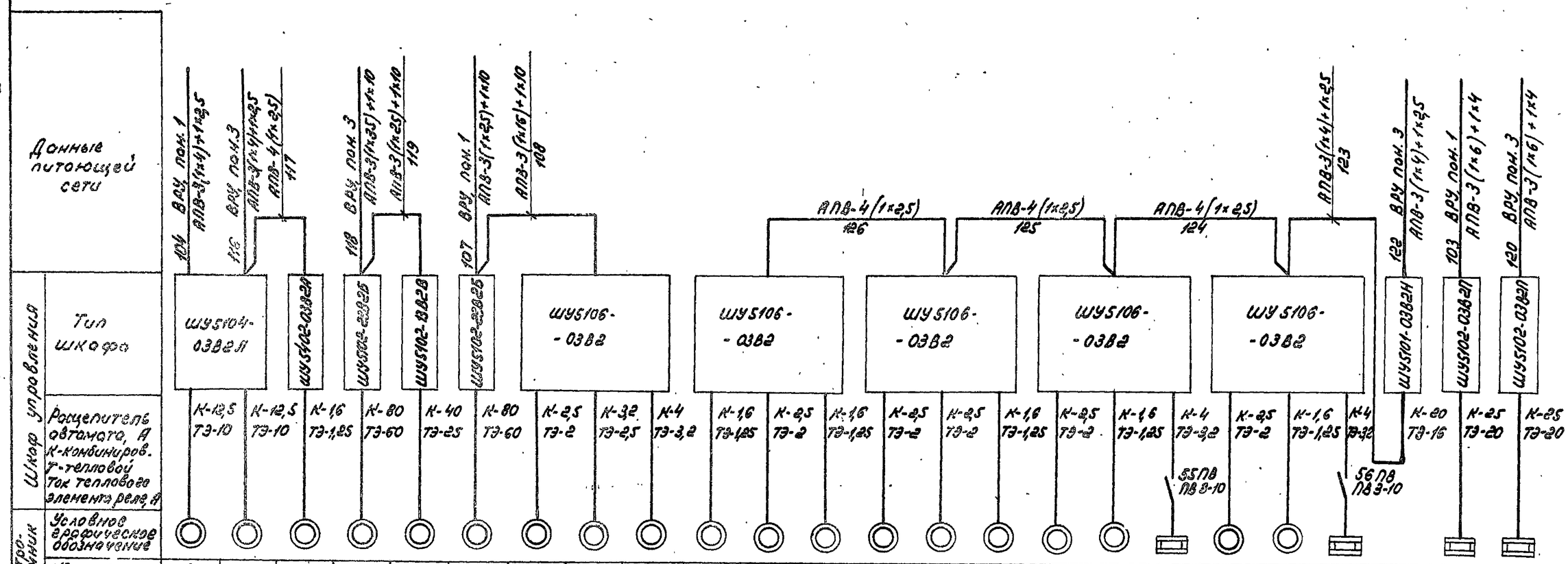
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-14 | |

Шкаф распределительный 5ШР-С. Схема принципиальная однолинейная. Кнопки пожарных кранов. Схема соединений

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом II




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач. отд. | Бенгин | | ТП 294-4-8 |
| | Гл. инж. пр. | Зуйков | | Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий |
| | Гл. инж. пр. | Полунцев | | Стадия: Р; Лист: 9-15; Листов: |
| | Проверил | Тихомирова | | Шкафы управления 1ШУ-С÷13ШУ-С. Схема принципиальная однолинейная |
| Инв. № | Разраб. | Новикова | | ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева |

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

| № шкафа | Место установки | Наименование электроприемника и №№ по технологическому проекту | Электроприемник: Номинальная мощность, кВт | Электроприемник: №№ по плану | Шкаф управления: Условное графическое обозначение электроприемника | Шкаф управления: Расцепитель автомата, А К-комбинир. Т-тепловой Ток теплового элемента расц., А | Шкаф управления: Тип шкафа | Данные питающей сети |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 ШУ-С | Машзал холодильной станции. Венткамера холодильных станций | Вентилятор П-3 | 2,2 | 71 | К-63 Т3-5 | | ШУ5106-0382 | 135 Шкаф 3ШР-С АПВ-4(1×2,5) |
| | | Вентилятор В-11 | 0,25 | 72 | К-16 Т3-1,25 | | | |
| | | Вентилятор В-12 | 1,5 | 73 | К-4 Т3-3,2 | | | |
| 16ШУ-С | | Насос испарителя №1 | 13,0 | 64 | К-40 Т3-30 | | ШУ5102-13В2Е | 137 Шкаф 3ШР-С АПВ-3(9×16)+1×10 |
| 17ШУ-С | | Насос испарителя №2 | 13,0 | 65 | К-40 Т3-30 | | ШУ5102-13В2Е | 141 Шкаф 4ШР-С АПВ-3(1×16)+1×10 |
| 18ШУ-С | | Насос испарителя №3 | 13,0 | 66 | К-40 Т3-30 | | ШУ5102-13В2Е | 138 АПВ-3(1×10)+1×6 |
| 19ШУ-С | | Насос конденсатора №1 | 7,5 | 67 | К-20 Т3-16 | | ШУ5106-0382Н | 142 АПВ-3(9×10)+1×6 |
| | | Насос конденсатора №2 | 7,5 | 68 | К-20 Т3-16 | | | 139 |
| | | Насос конденсатора №3 | 7,5 | 69 | К-20 Т3-16 | | | 140 Шкаф 4ШР-С АПВ-3(1×10)+1×6 |
| 20ШУ-С | | Насос рассольный | 1,5 | 70 | К-4 Т3-3,2 | | ШУ5103-0382 | |
| | | Насос рассольный | 4,0 | 74 | К-10 Т3-8 | | | |

Машзал холодильной станции

Вентилятор В-11 — 0,25 кВт, 72, К-16, Т3-1,25

Вентилятор В-12 — 1,5 кВт, 73, К-4, Т3-3,2

Насос испарителя №1 — 13,0 кВт, 64, К-40, Т3-30

Насос испарителя №2 — 13,0 кВт, 65, К-40, Т3-30

Насос испарителя №3 — 13,0 кВт, 66, К-40, Т3-30

Насос конденсатора №1 — 7,5 кВт, 67, К-20, Т3-16

Насос конденсатора №2 — 7,5 кВт, 68, К-20, Т3-16

Насос конденсатора №3 — 7,5 кВт, 69, К-20, Т3-16

Насос рассольный — 1,5 кВт, 70, К-4, Т3-3,2

Насос рассольный — 4,0 кВт, 74, К-10, Т3-8

Вентилятор П-3 — 2,2 кВт, 71, К-63, Т3-5

Вентилятор В-11 — 0,25 кВт, 72, К-16, Т3-1,25

Вентилятор В-12 — 1,5 кВт, 73, К-4, Т3-3,2

Насос испарителя №1 — 13,0 кВт, 64, К-40, Т3-30

Насос испарителя №2 — 13,0 кВт, 65, К-40, Т3-30

Насос испарителя №3 — 13,0 кВт, 66, К-40, Т3-30

Насос конденсатора №1 — 7,5 кВт, 67, К-20, Т3-16

Насос конденсатора №2 — 7,5 кВт, 68, К-20, Т3-16

Насос конденсатора №3 — 7,5 кВт, 69, К-20, Т3-16

Насос рассольный — 1,5 кВт, 70, К-4, Т3-3,2

Насос рассольный — 4,0 кВт, 74, К-10, Т3-8

Вентилятор П-3 — 2,2 кВт, 71, К-63, Т3-5

Машзал холодильной станции. Венткамера холодильных станций

15 ШУ-С

16ШУ-С

17ШУ-С

18ШУ-С

19ШУ-С

20ШУ-С

Шкафы управления ШУ-С: 15ШУ-С Схема принципиальная силовая

Инв.№

Привязан

Нач.отд. Бенин

Гл.инж.пр. Зуйков

Гл.инж.пр. Полунеев

Рук.гр. Гилянфарб Ткачук

Авторы: Новиков

ТП 294-4-8

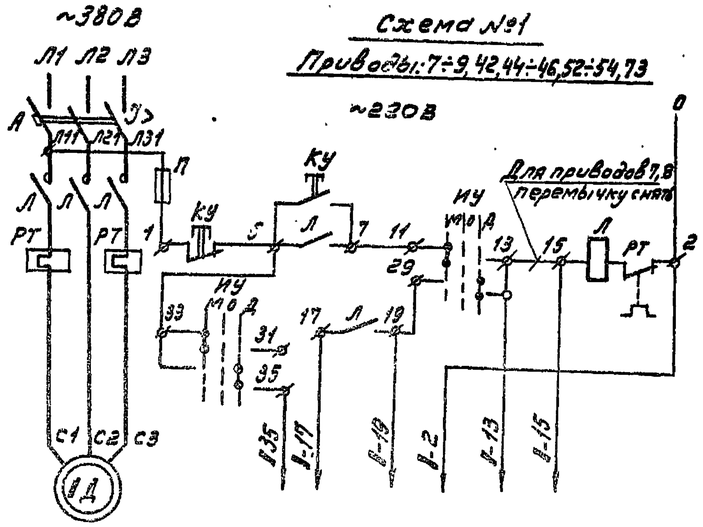
Комплектная камера с искусственным климатом для электрооборудования холодильных установок

Стадия Р | Листов 3-15

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## Схема №1

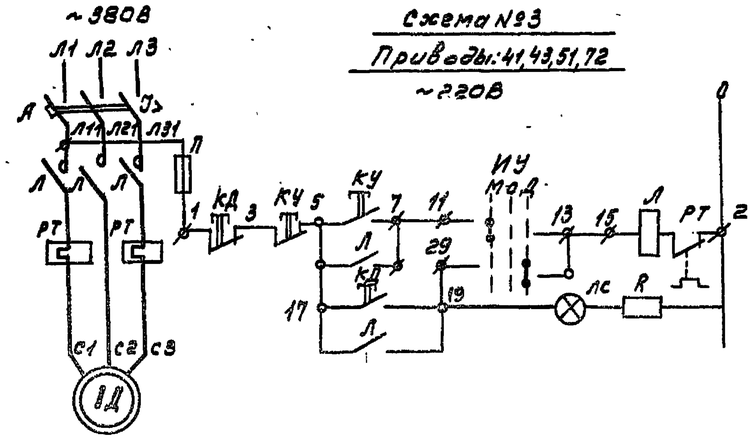
Приводы: 7÷9, 42, 44÷46, 52÷54, 73




| №№ привода по плану | Необходимые провода | | | | | | Адрес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7, 8 | + | + | + | | | + | Щит управления |
| | | | | | + | + | Щит насосов |
| 9 | + | + | + | + | | | Соед. коробка №2 |
| 42, 44÷46, 52÷54, 73 | + | + | + | | | | Щит управления |

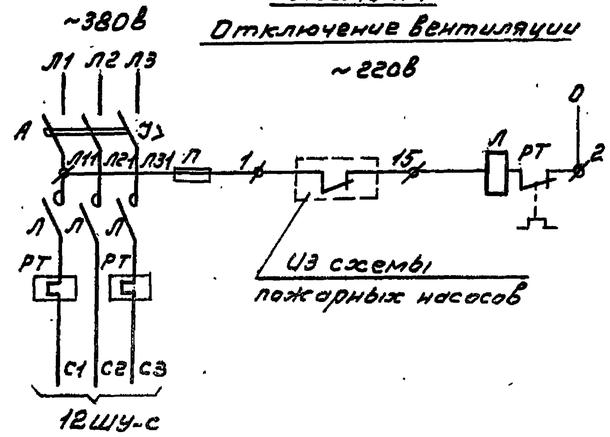
## Схема №3

Приводы: 41, 43, 51, 72



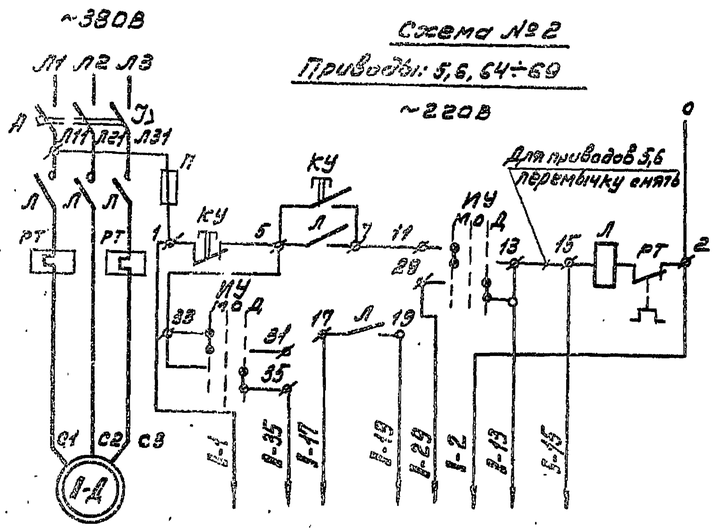

## Схема №4

Отключение вентиляции




## Схема №2

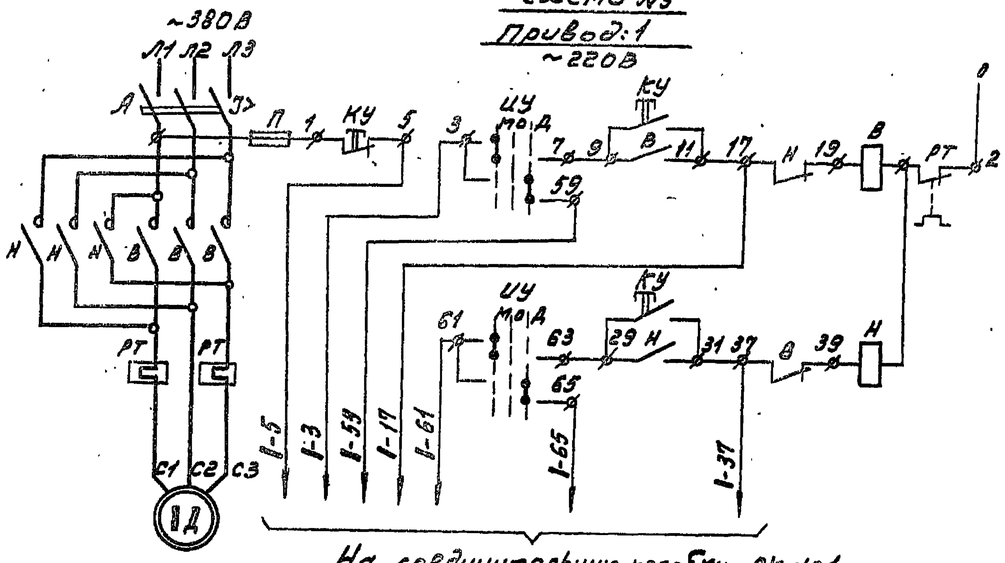
Приводы: 5, 6, 64÷69




| №№ привода по плану | Необходимые провода | | | | | | | | Адрес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5, 6 | + | + | + | + | + | + | | | Щит управления |
| | | | | | | | + | + | Щит насосов |
| 64÷69 | | + | + | + | + | | | | Щит жилой станции |

## Схема №5

Привод: 1




На соединительную коробку СК №1

Данный лист рассматривать совместно с листом 3-18

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Гл. инж. пр. | Зуйков | |
| Гл. инженер | Полунчев | |
| Провер. | Тихомирова | |
| Разраб. | Новикова | |

**ТП 294-4-8**

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-17 | |

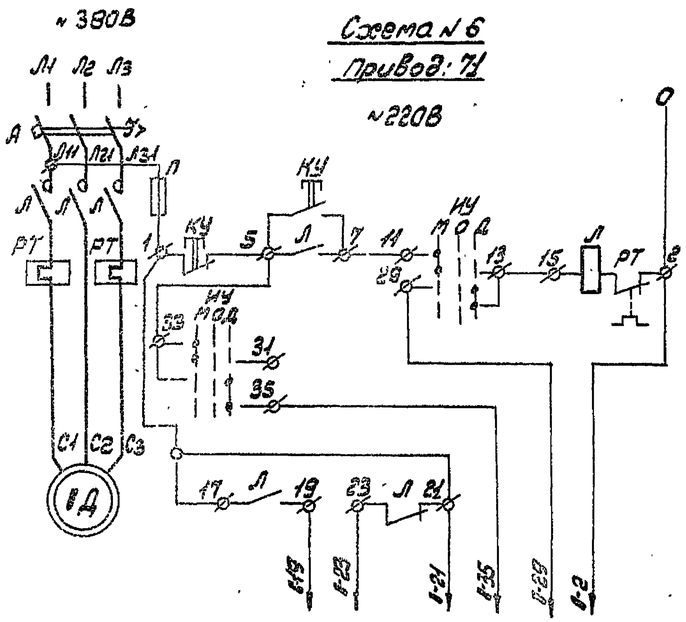
Приводы: 1, 5÷9, 41÷46, 51÷54, 64÷69, 72, 73. Схемы принципиальные

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

Альбом III

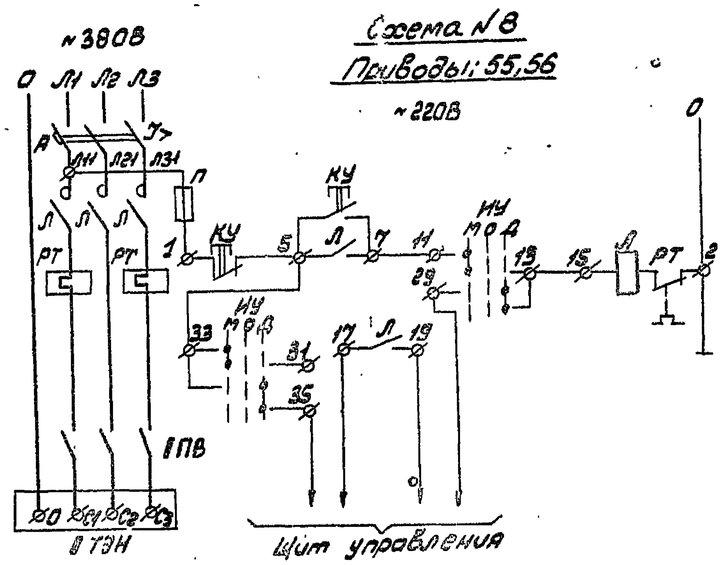
Типовой проект 294-А-8

## Схема № 6
Привод: 71




| N привода по плану | Необходимые провода | | | | | | | Адрес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | + | + | | | | | + | Исполнительн. механизм 71а |
| | | | | | + | + | | Щит холодильн. станции |

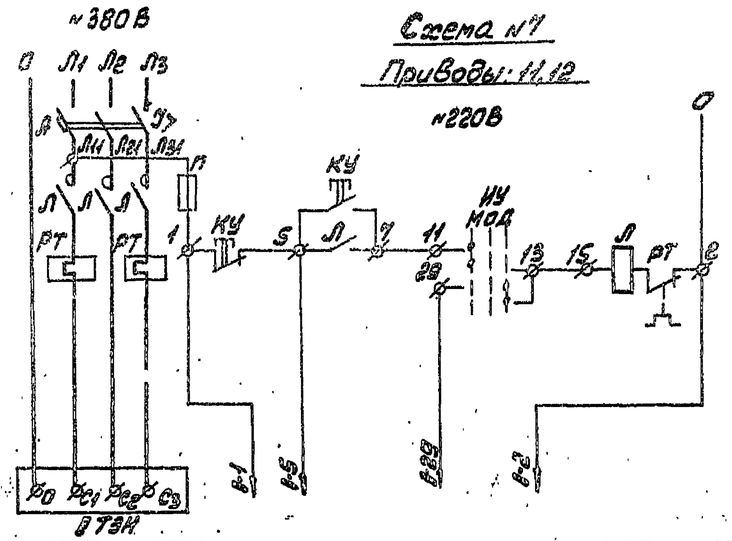
## Схема № 8
Приводы: 55,56




## Перечень элементов.

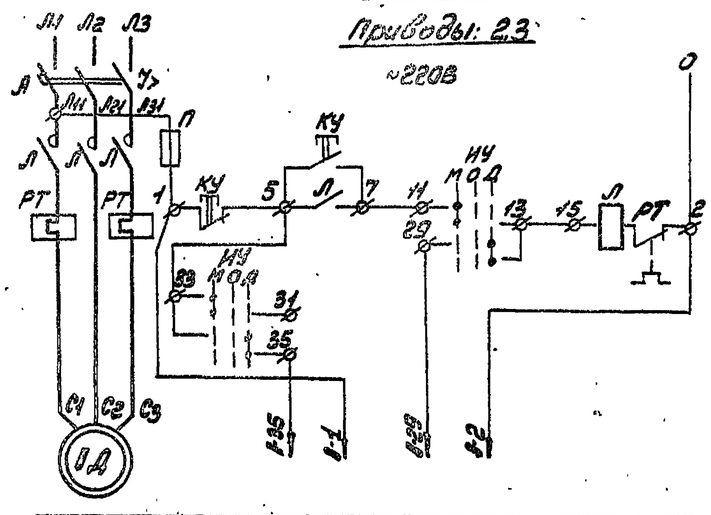
| Поз. обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1Д | Электродвигатель | 27 | У механизма |
| 1ТЭН | Электронагреватель заслонки | 2 | У заслонки |
| 1ТЭН | Электронагреватель ТЭН-49 | 30 | Для приводов 11,12 (сауна) |
| А,Л,П,ИУ, КУ,РТ | Шкаф управления | 18 | См. листы Э-15, Э-16 |
| А,В,Н,П, ИУ,КУ,РТ | Шкаф управления | 1 | Для привода 1 |
| 1ПВ | Пакетный выключатель ПВS-10-У3 | 2 | У заслонки |
| КД, ЛС, R | Пост управления ПКУ-15 | 4 | |

## Схема № 7
Приводы: 11,12




| N привода по плану | Необходимые провода | | | | | | Адрес |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | + | + | | + | | + | Мост N1 |
| 12 | + | + | | + | | + | Мост N2 |

## Схема № 9
Приводы: 2,3




| N привода по плану | Необходимые провода | | | | | Адрес |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | + | + | | + | + | Щит насосов |
| 3 | + | + | | + | | |

1. Данный лист рассматривать совместно с листом Э-17
2. Символ 1 в обозначении аппаратов и маркировки цепей соответствует номеру привода по плану. Например: 1-35 для привода 3 будет 3-35.
3. Схемы автоматики см. раздел проекта „Автоматизация сантехустройств". Альбом III.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. от | Зубков | | |
| Гл. инж. пр. | Лолунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Новикова | | |

ТП 294-А-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-18 | |

Приводы: 2,3,11,12,55,56,71.

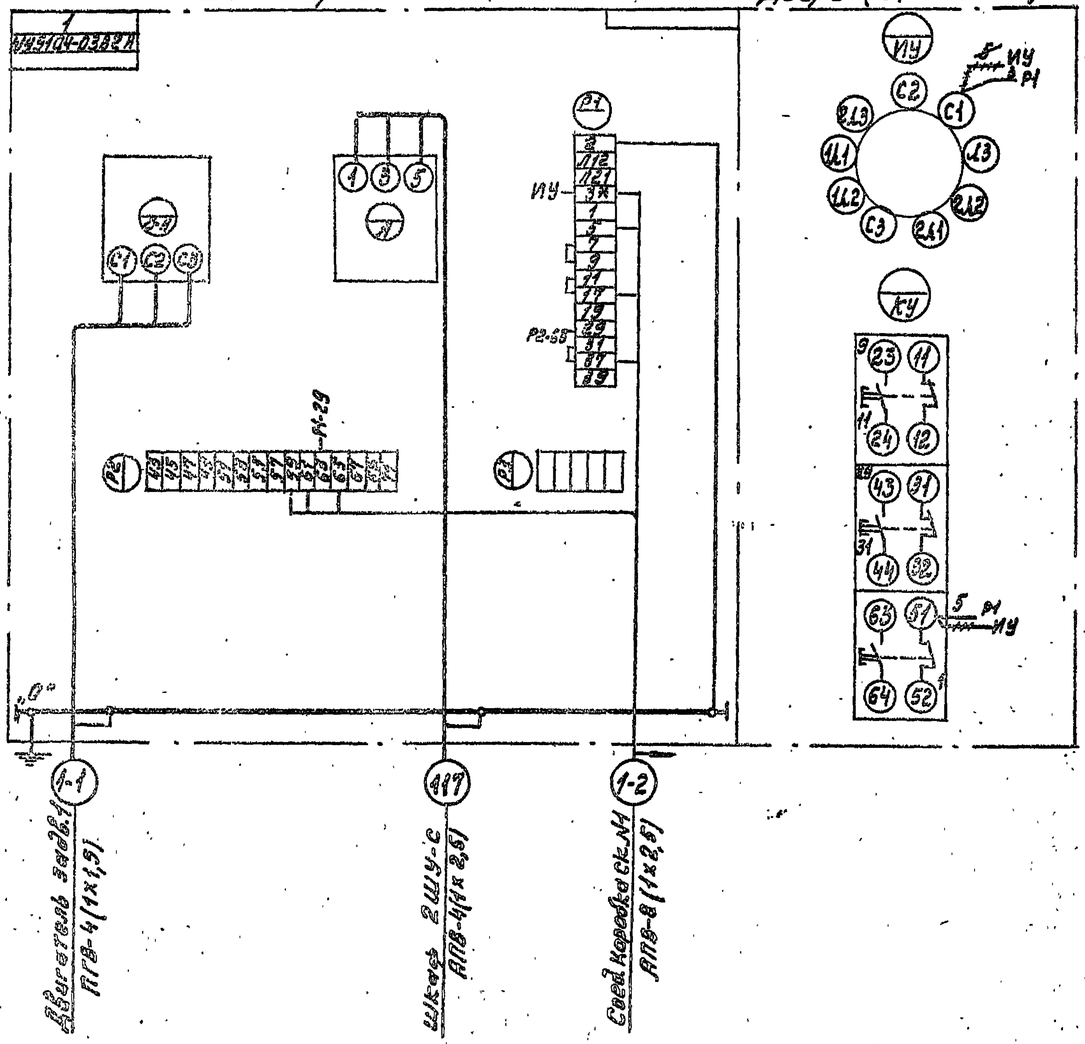
Схемы принципиальные

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений Б.С. Мезенцева

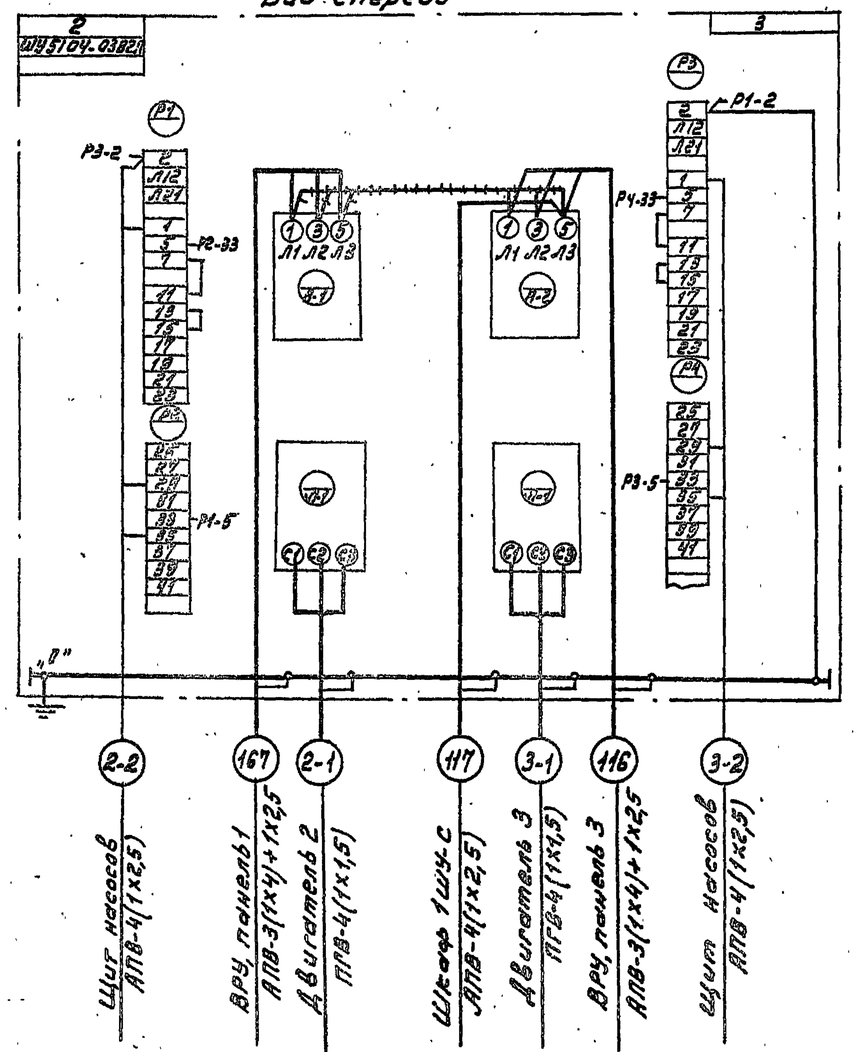
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## Шкаф управления 1ШУ-С




## Шкаф управления 2ШУ-С




Демонтировать

* Домаркировать

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | | ТП 294-4-8 | |
| Гл.инж.пр. | Зуйков | | Крытый каток с искусственным льдом для тренировочных занятий | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | | Стадия: Р; Лист: 3-19; Листов: |
| Провер. | Тихомирова | | Шкафы управления 1ШУ-С, 2ШУ-С. Схемы подключений | Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева |
| Разраб. | Воднева | | | |

Привязан:

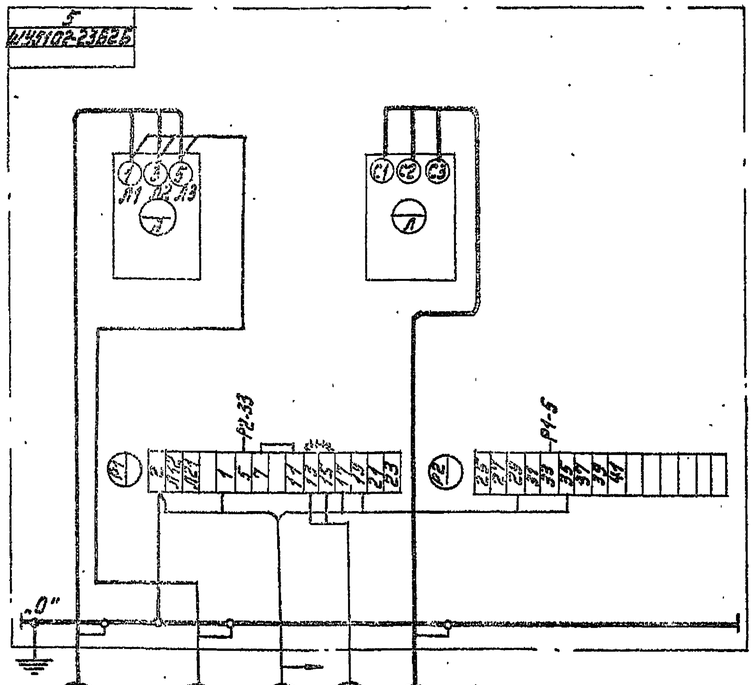
Инв. №

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

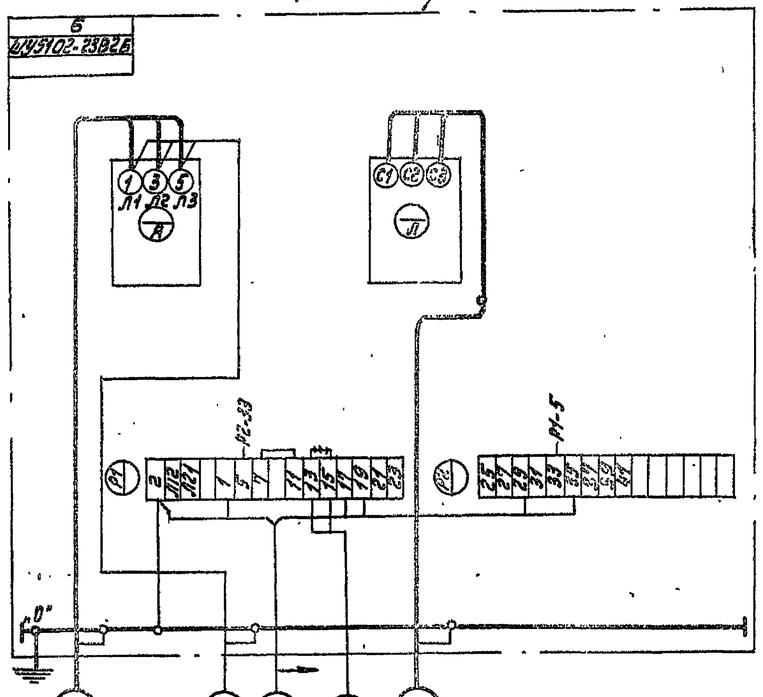
## Шкаф управления 3ШУ-С

Вид спереди



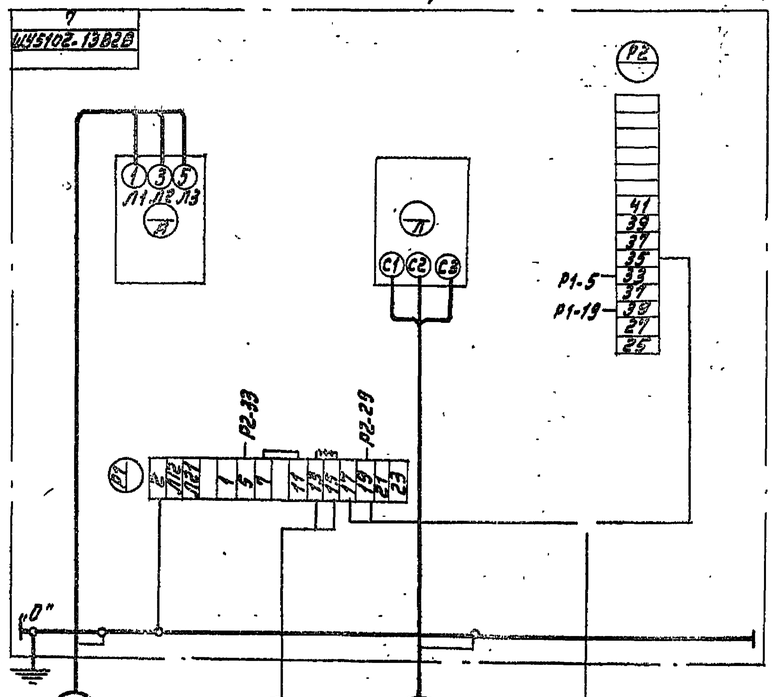

## Шкаф управления 4ШУ-С

Вид спереди




## Шкаф управления 5ШУ-С

Вид спереди



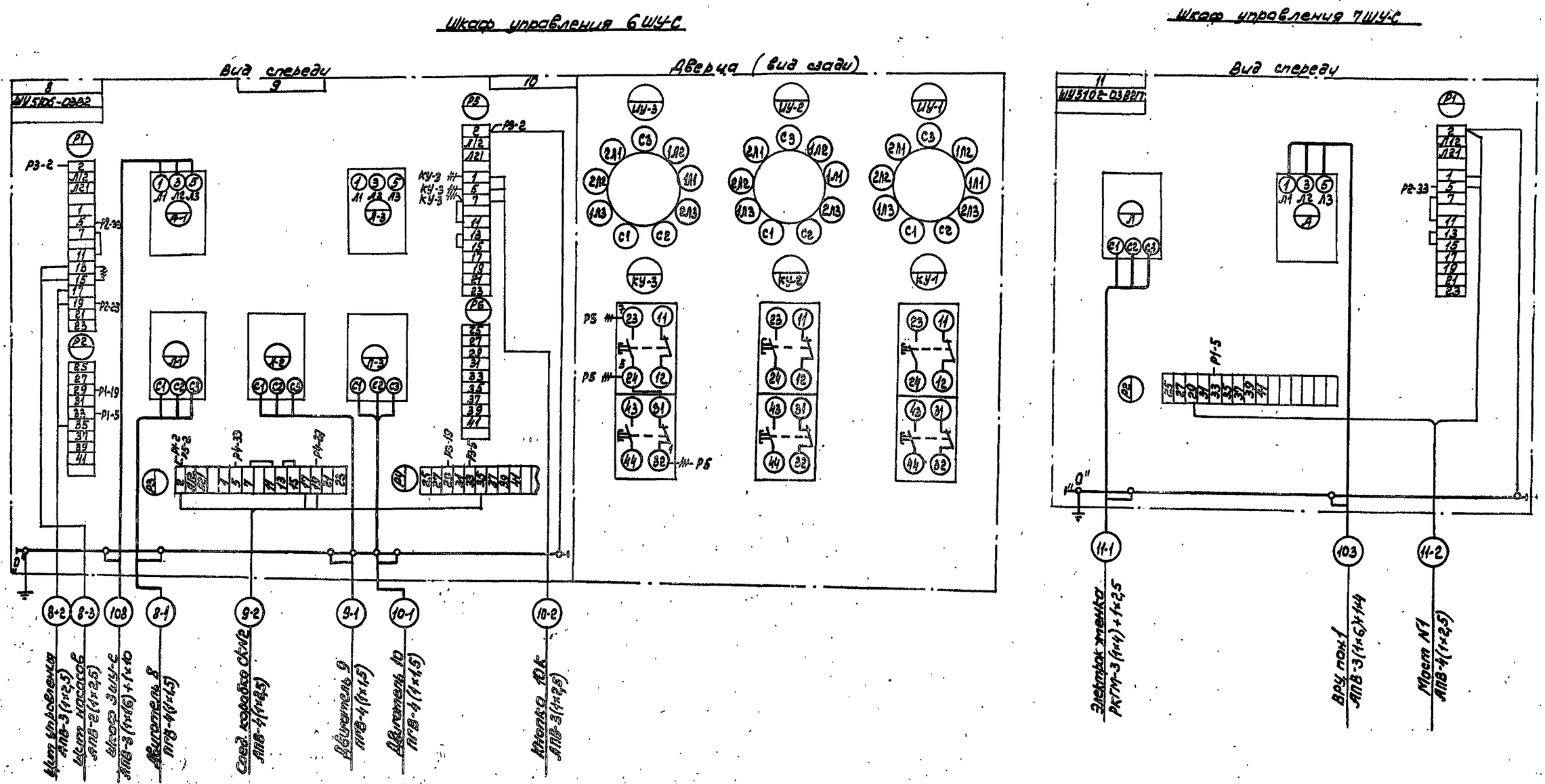

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | | ТП 294-4-8 | | | |
| Гл.инж.отд. | Зуйков | | Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий | | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | | Стадия | Лист | Листов |
| Провер. | Тихомирова | | Шкафы управления 3ШУ-С+5ШУ-С. Схемы подключений | Р | 3-20 | |
| Разраб. | Воднева | | | ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им.Б.С.Мезенцева | | |

Привязан:

Инв.№

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. отд. | Зуйков | | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | | |
| Проверил | Тихомирова | | |
| Разработ. | Воднева | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Шкафы управления 6 ШУ-С, 7 ШУ-С схемы подключений

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-21 | |

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

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

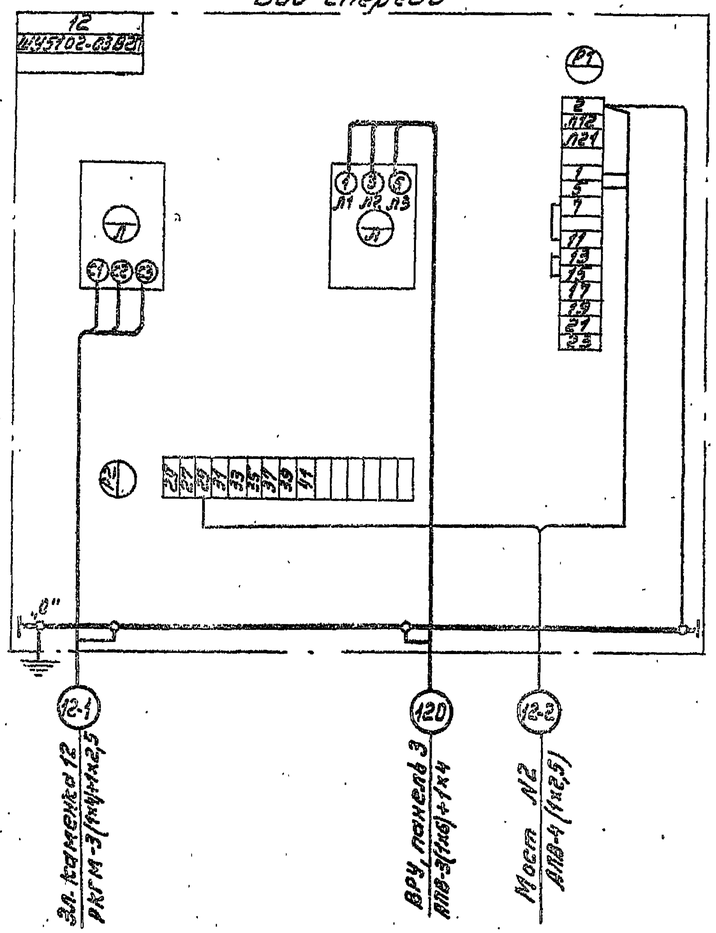
Привязан

Инв. №

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

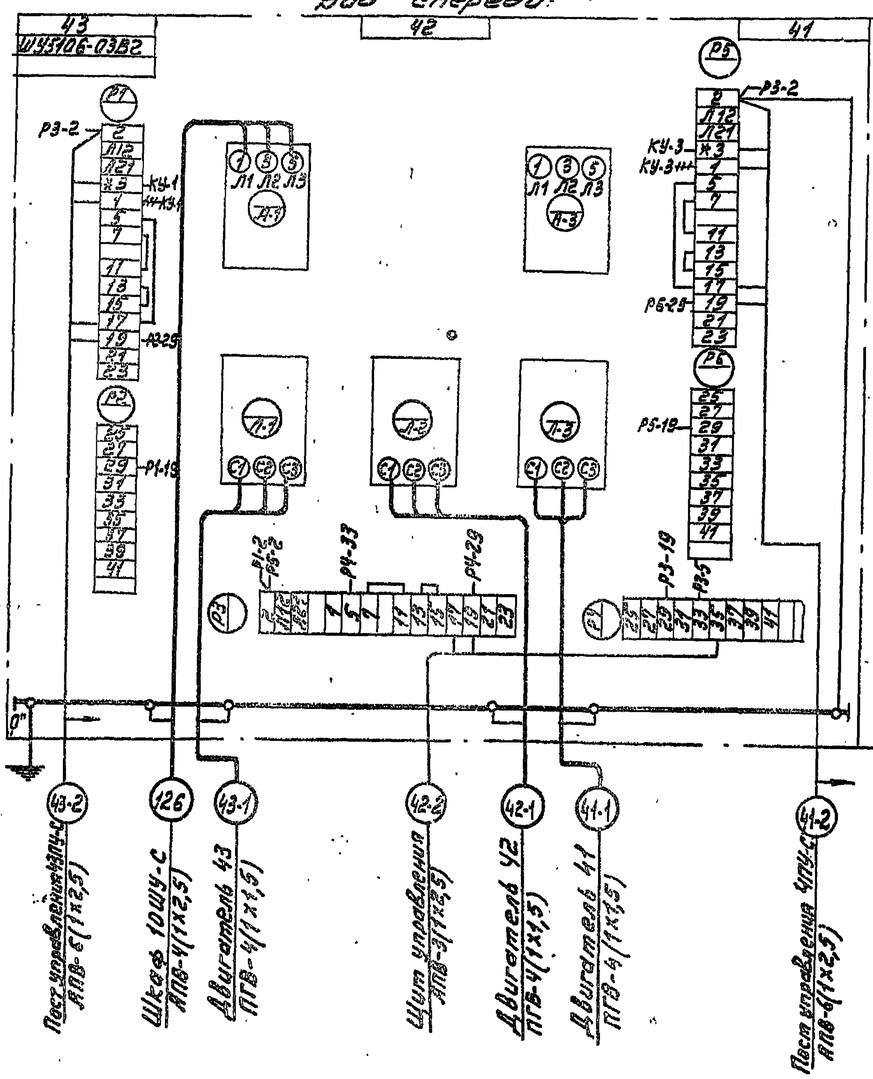
## Шкаф управления 8ШУ-С

Вид спереди

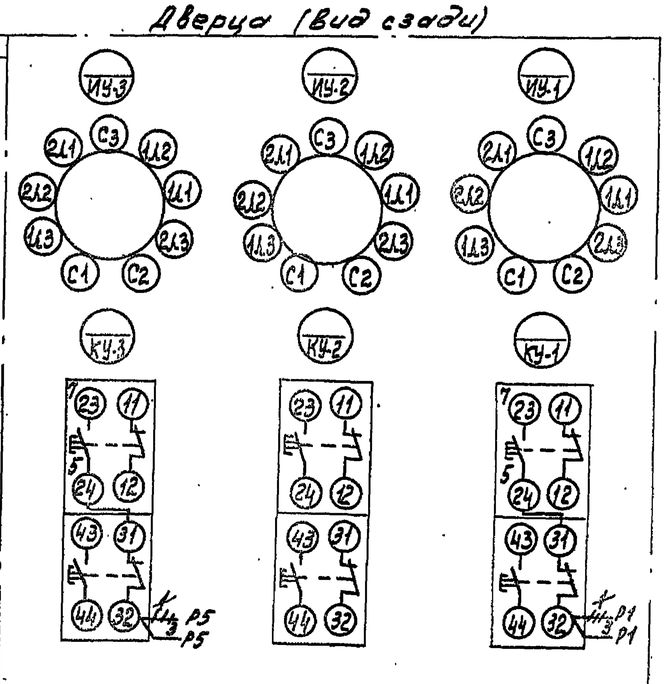



## Шкаф управления 9ШУ-С

Вид спереди




## Дверца (вид сзади)




— — — Демонтировать

* Демаркировать

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. пр. | Зуйков | | |
| Гл. инж. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Веднева | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-22 | |

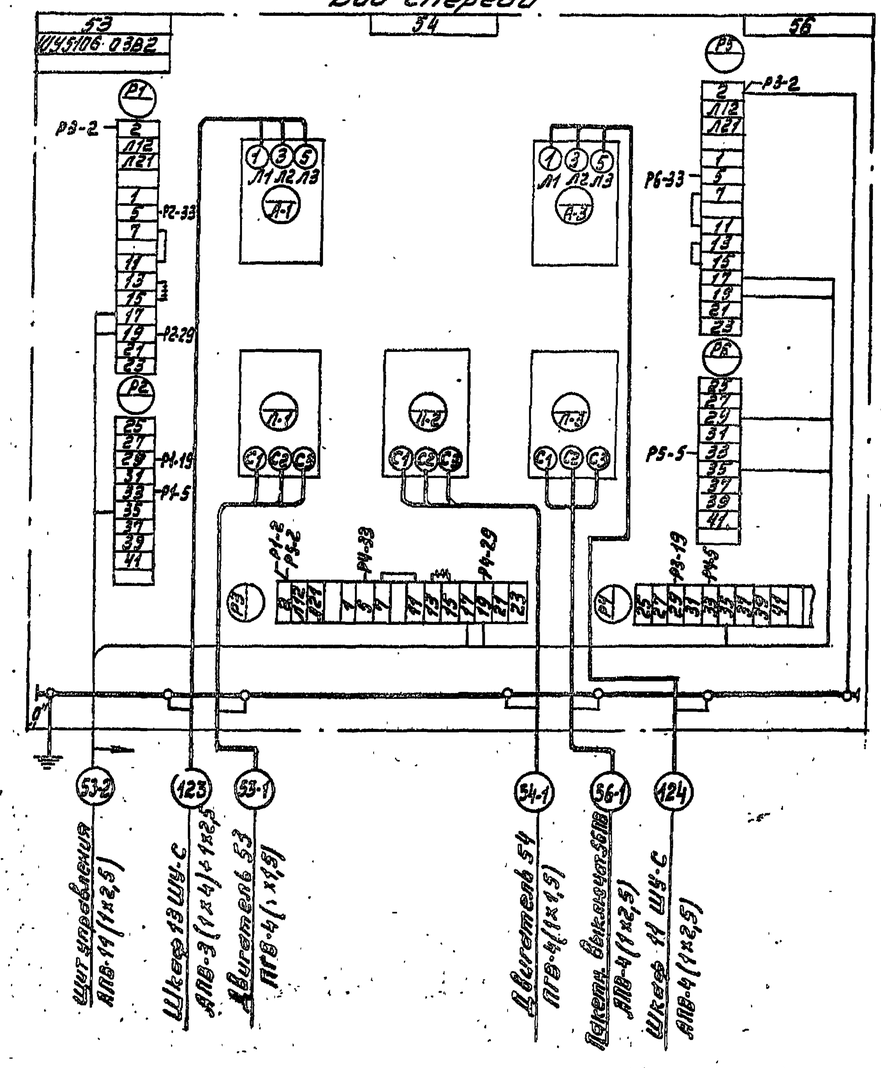
Шкафы управления 8ШУ-С, 9ШУ-С. Схемы подключений

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

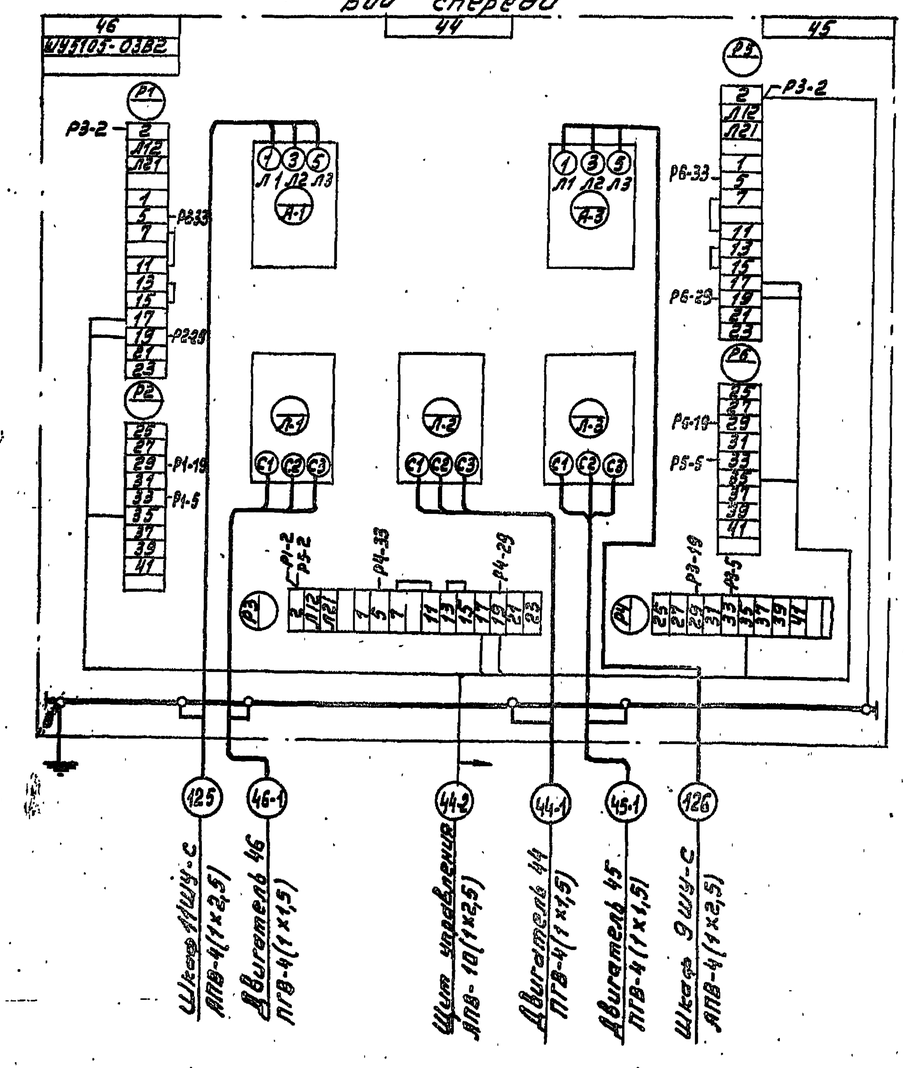
## Шкаф управления 12 ШУ-С

Вид спереди




## Шкаф управления 10 ШУ-С

Вид спереди




— — — Демонтировать

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

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | | |
| Гл.инж.отд. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомиров | | |
| Разраб. | Воронев | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-23 | |

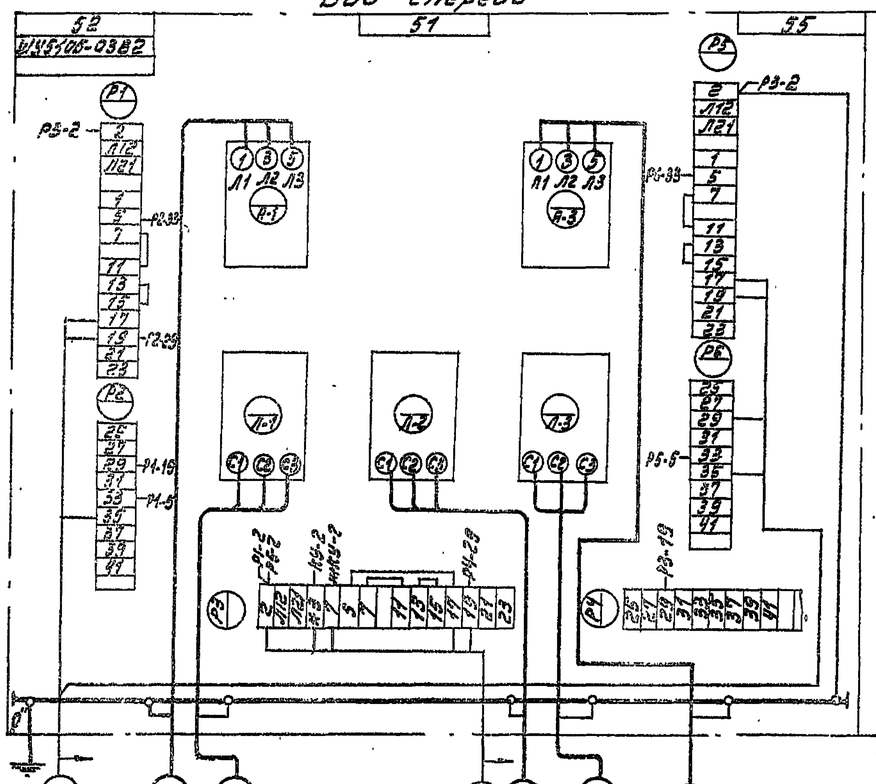
Шкафы управления 12 ШУ-С, 10 ШУ-С схемы подк...

ЦНИИЭПзрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

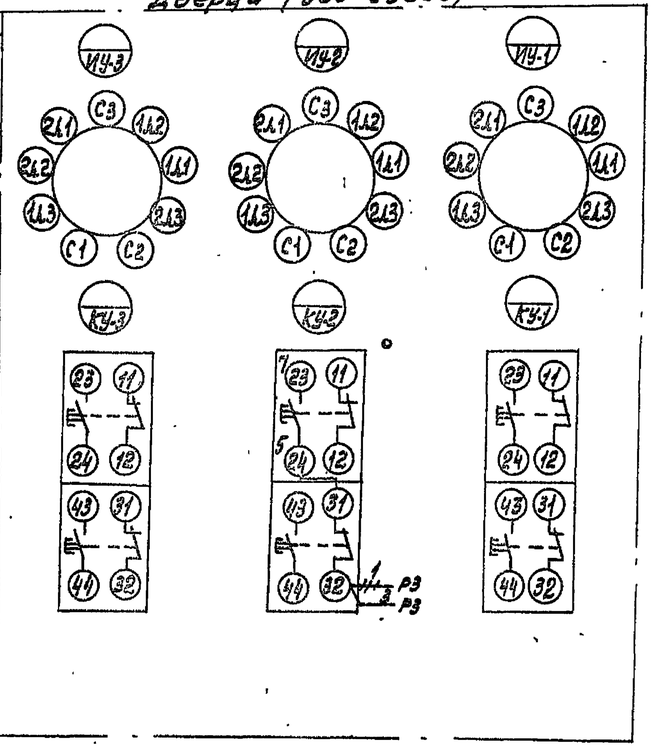
Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## Шкаф управления 11ШУ-С

Вид спереди

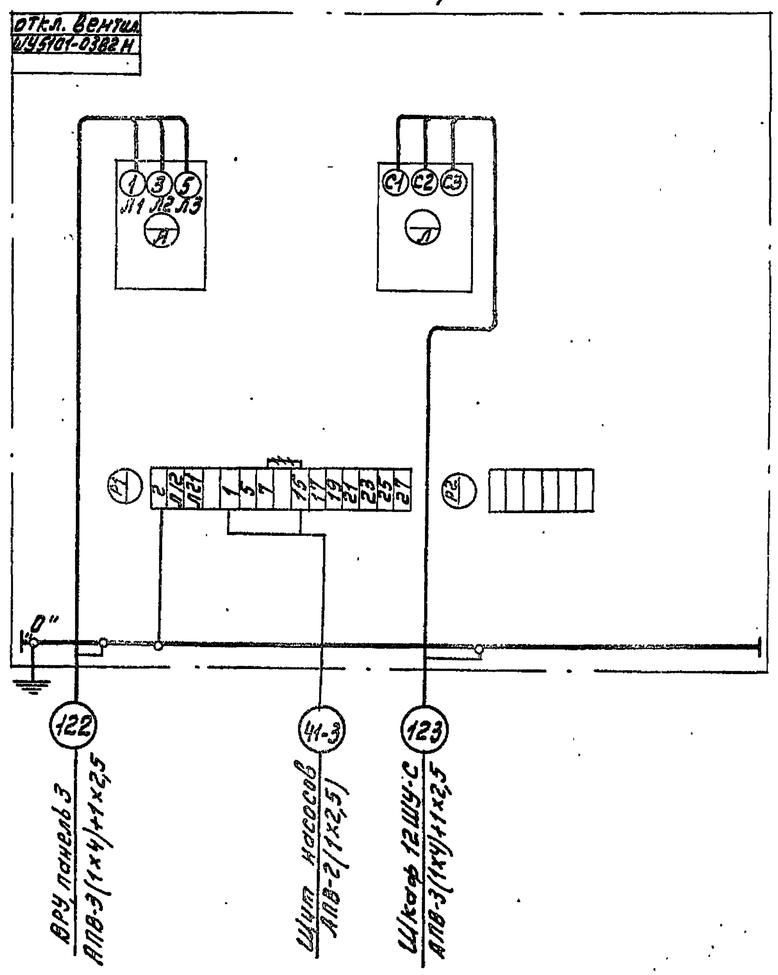



Дверца (вид сзади)




## Шкаф управления 13 ШУ-С

Вид спереди




+++ Демонтировать

* Домаркировать

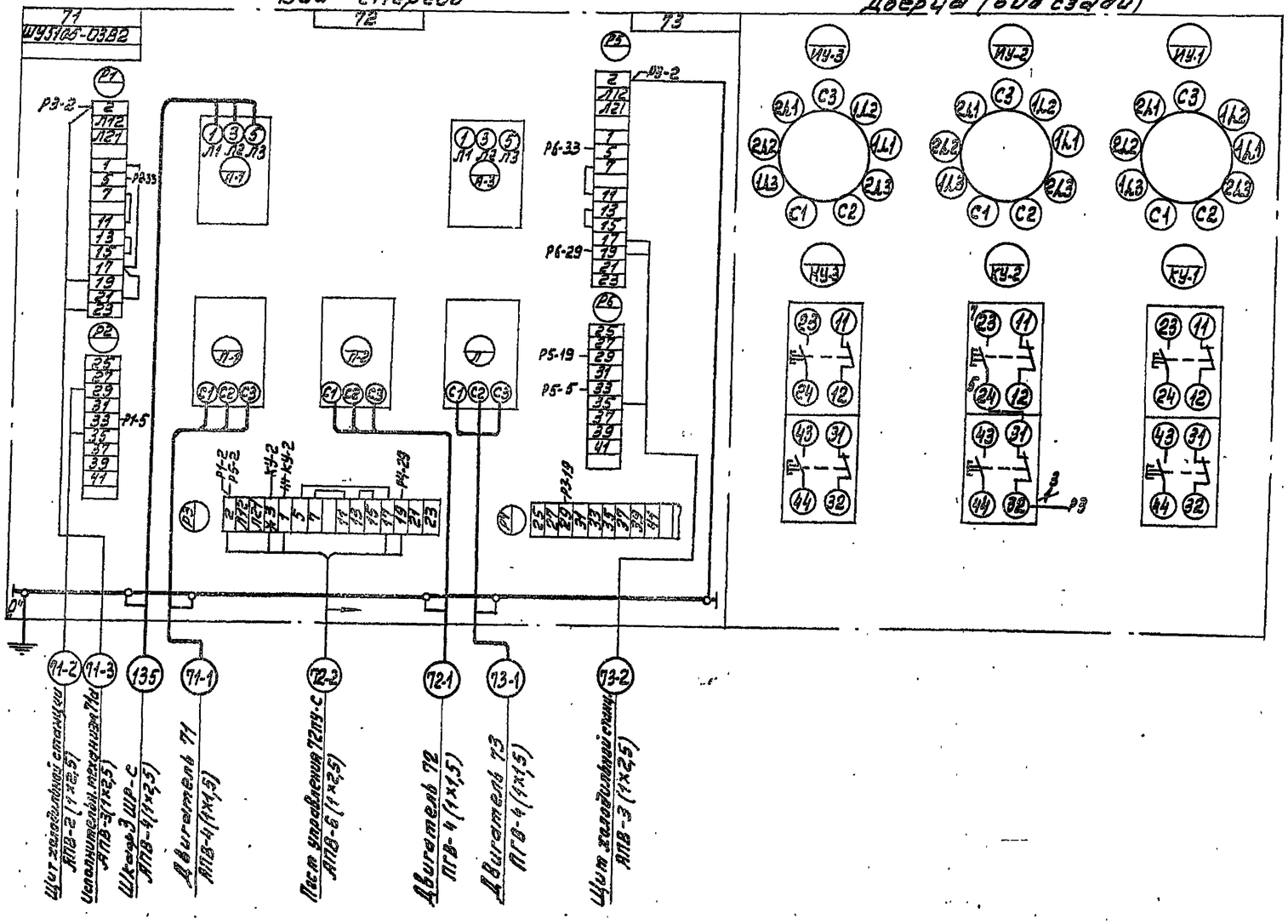
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | ТП 294-4-8 |
| | | | | Крытый каток с искусственным льдом для тренировочных занятий |
| | Нач. отд. | Бенгин | | Стадия: Р; Лист: 3-24; Листов: |
| | Гл. инж. от. | Зуйков | | |
| | Гл. инж. пр. | Полунцев | | Шкафы управления 11ШУ-С, 13ШУ-С. Схемы подключений |
| Инв. № | Провер. | Тихомирова | | ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева |
| | Разраб. | Воднева | | |

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## Шкаф управления 15 ШУ-С

Вид спереди




Щит главной станции АПВ-2(1х25)

Исполнительный механизм 71в АПВ-3(1х25)

Шкаф 3ШР-С АПВ-4(1х25)

Двигатель 71 АПВ-4(4х1,5)

Пост управления 72ПУ-С АПВ-6(1х25)

Двигатель 72 ПГВ-4(4х1,5)

Двигатель 73 ПГВ-4(4х1,5)

Щит главной станции АПВ-2(1х25)

Дверца (вид сзади)

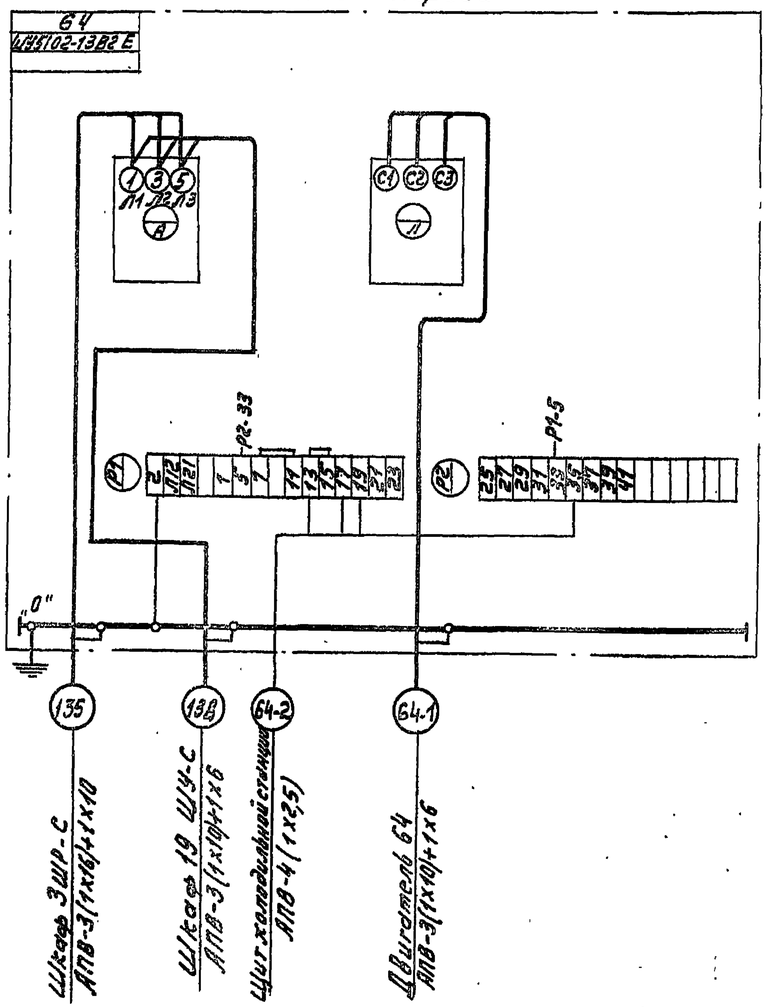



* Демаркировать

— Демонтировать

## Шкаф управления 16 ШУ-С

Вид спереди




Шкаф 3ШР-С АПВ-3(1х16)+1х10

Шкаф 19 ШУ-С АПВ-3(1х10)+1х6

Щит холодильной станции АПВ-4(1х25)

Двигатель 64 АПВ-3(1х10)+1х6

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. пр. | Зуйков | | |
| Гл. инж. пр. | Полунчев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | А. Лаева | | |

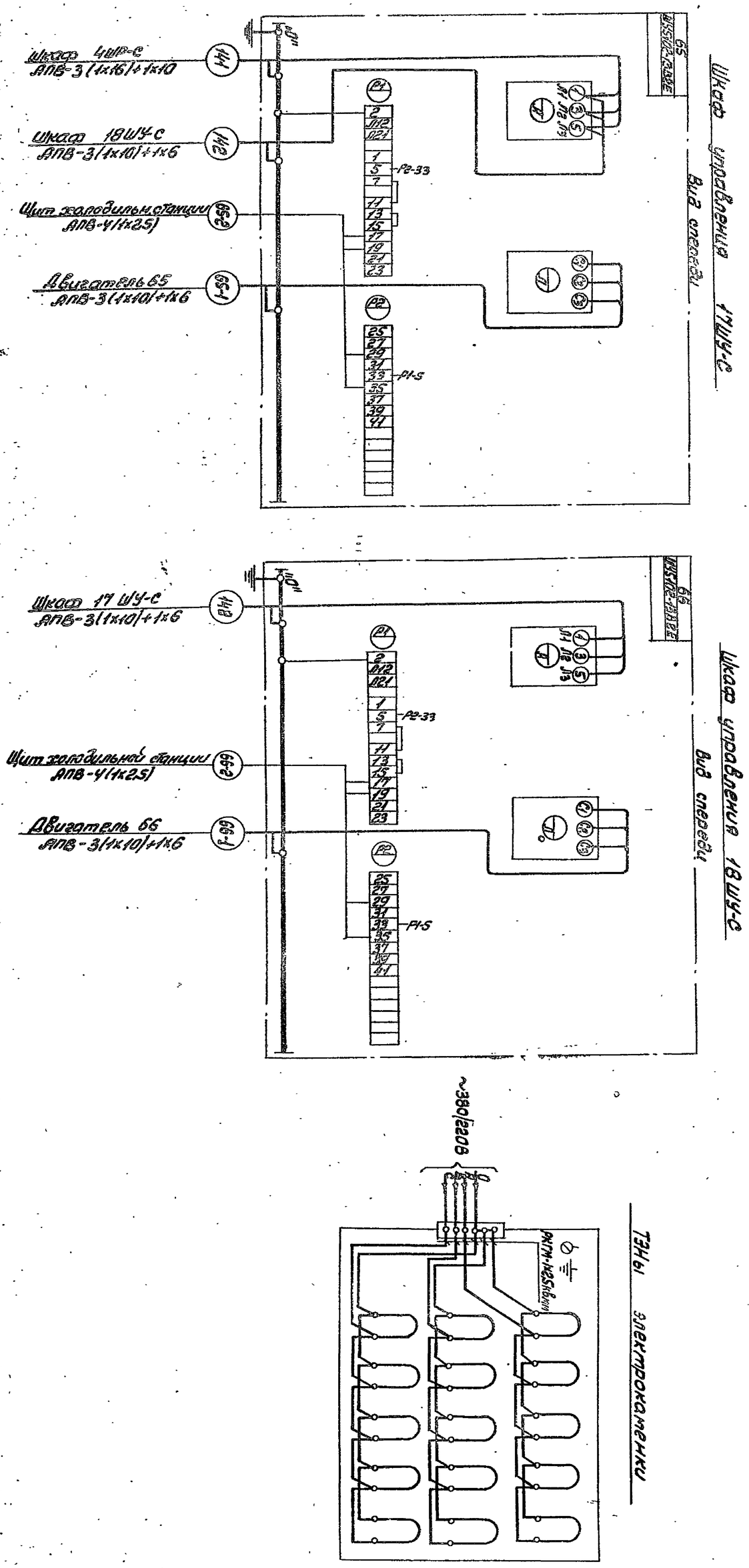
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-25 | |

Шкафы управления 15 ШУ-С; 16 ШУ-С. Схемы подключений

ЗРЕЛИЩНЫХ ЗДАНИЙ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ




ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Стадия | Лист | Листов

Р | Э-26

Шкафы управления 17ШУ-С, 18ШУ-С. ТЭНы электрокаменки. Расположение

Привязан.

Инв.№

Начал. Венгин

Гл. инж. Зайков

Гл. инж. Ламнев

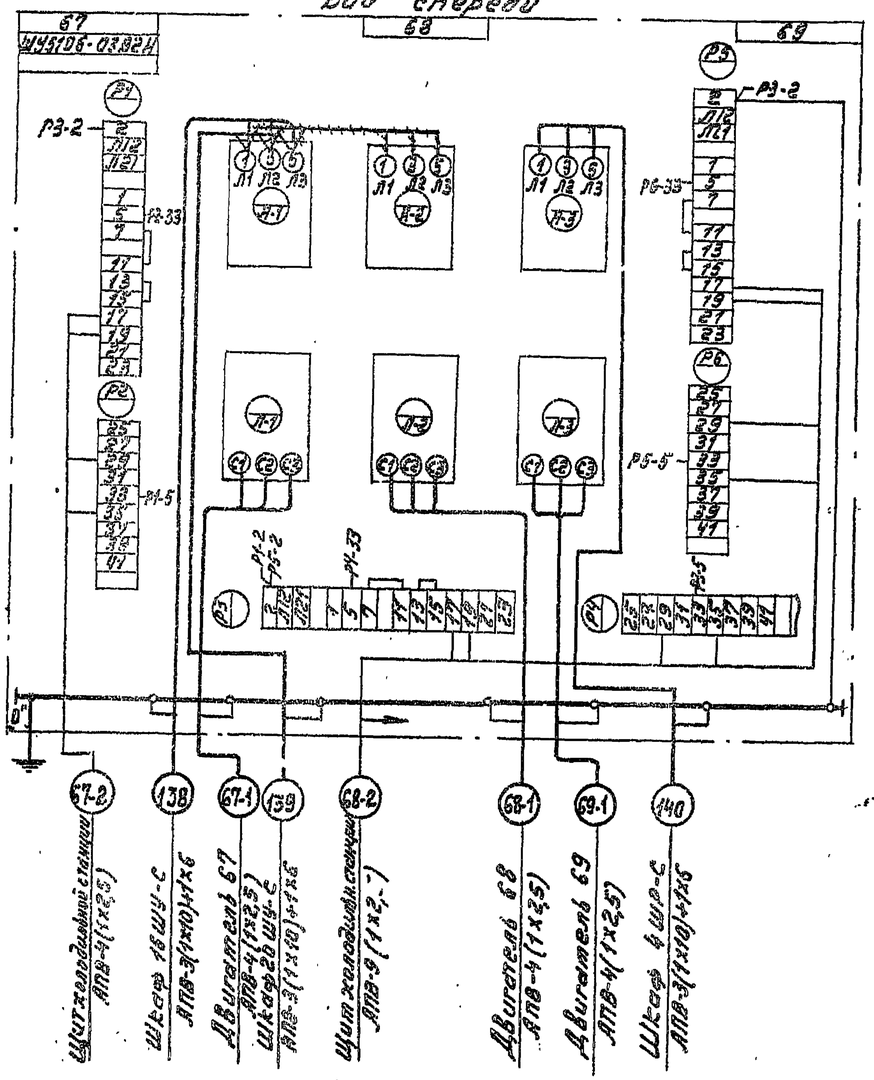
Проверил Гуттиров

Разраб. Водяева

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

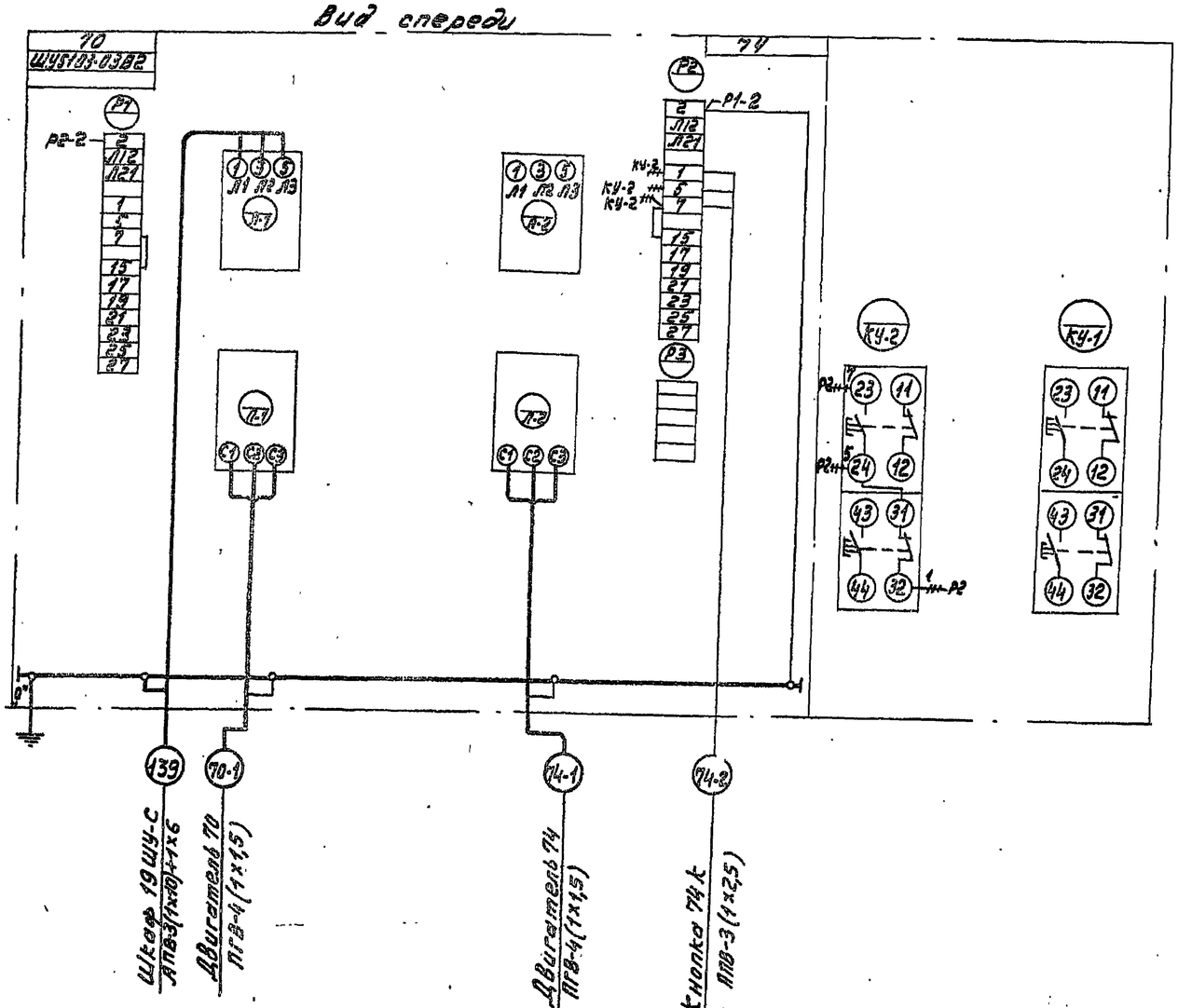
## Шкаф управления 19 ШУ-С

Вид спереди




## Шкаф управления 20 ШУ-С

Вид спереди




+++ Демонтировать

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

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Венгин | | |
| Гл.инженер | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Воднева | | |

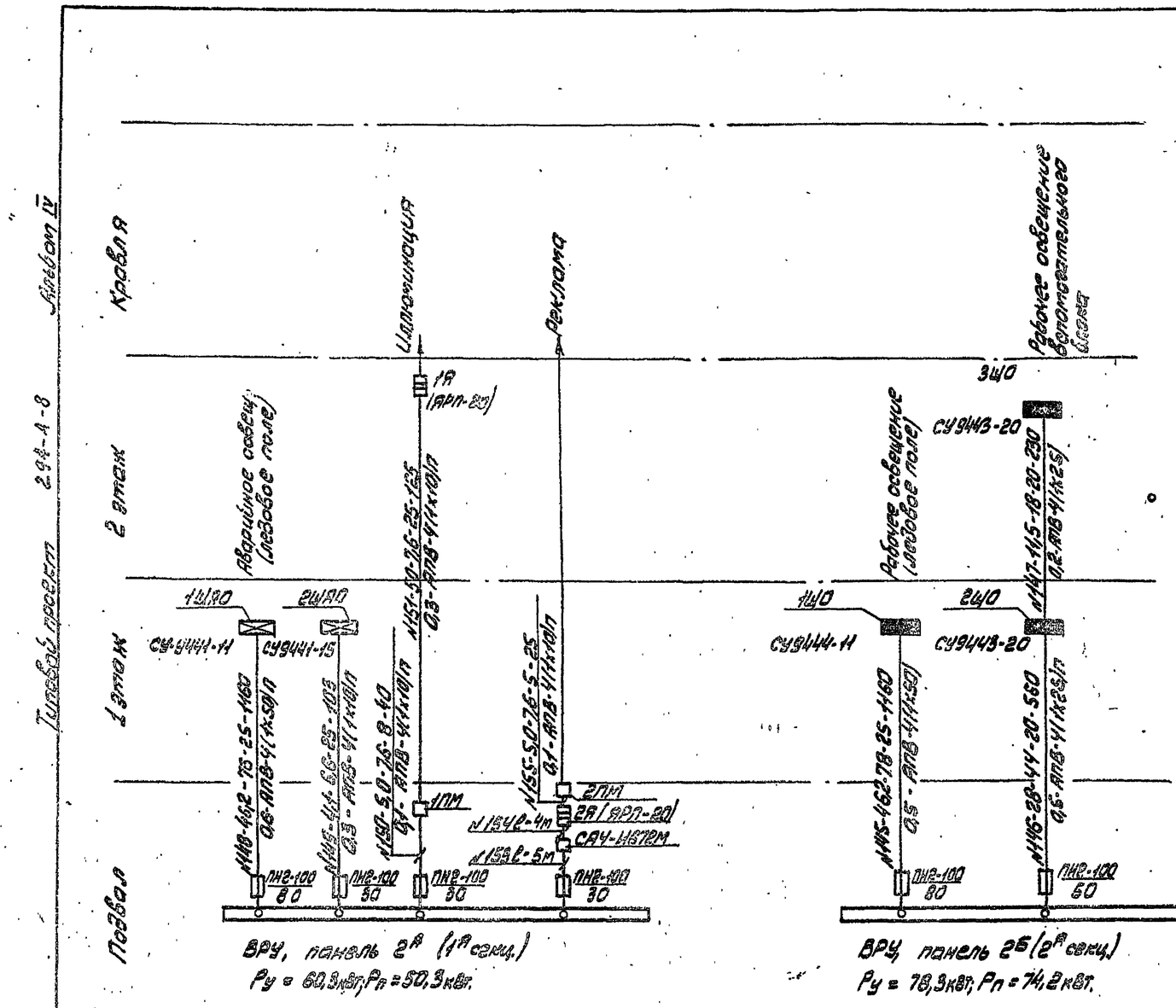
**ТП 294-4-8**

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-27 | |

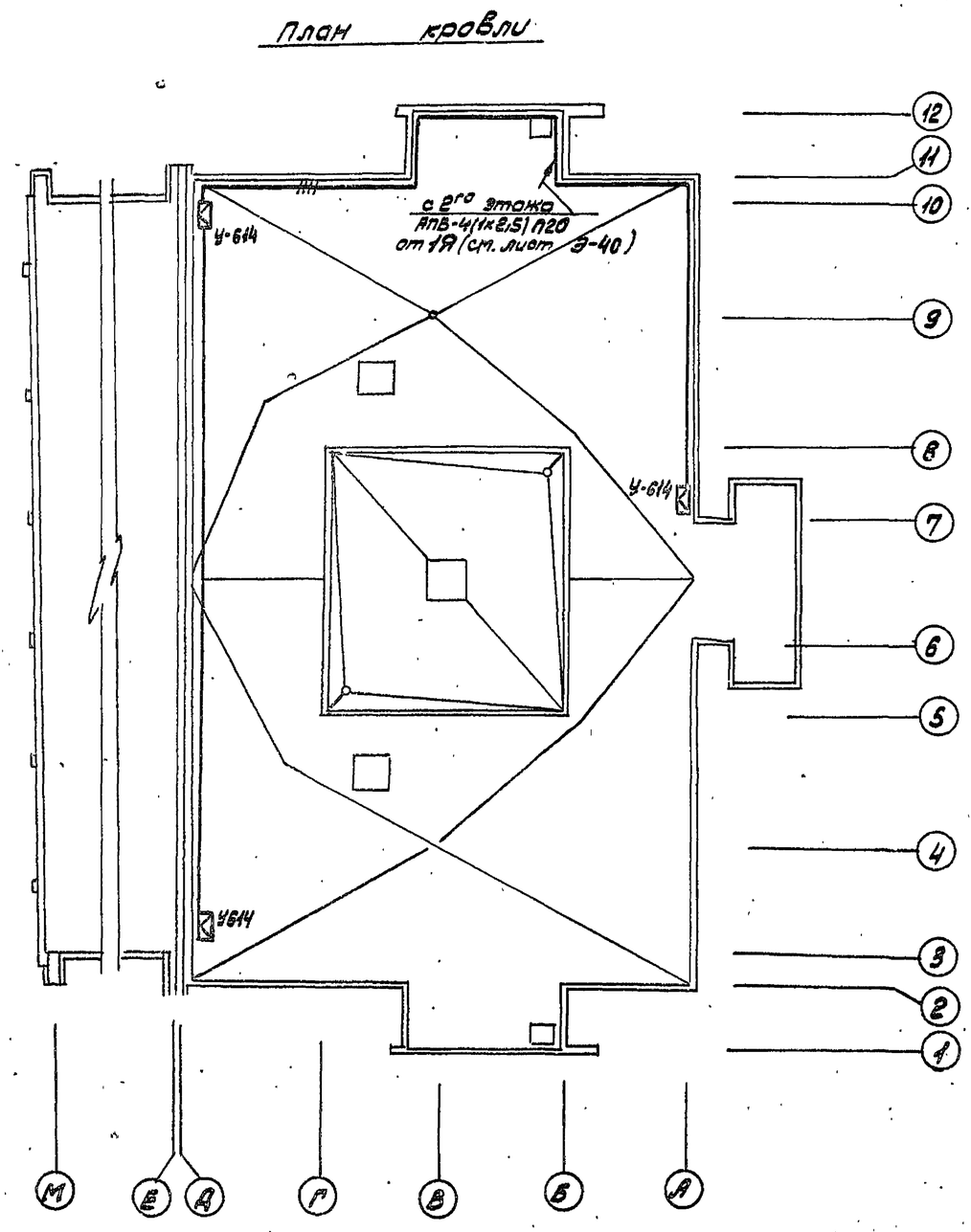
Шкафы управления 19 ШУ-С; 20 ШУ-С. Схемы подключений

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




ВРУ, панель 2А (1А секц.)
Ру = 60,3 кВт; Рп = 50,3 кВт.

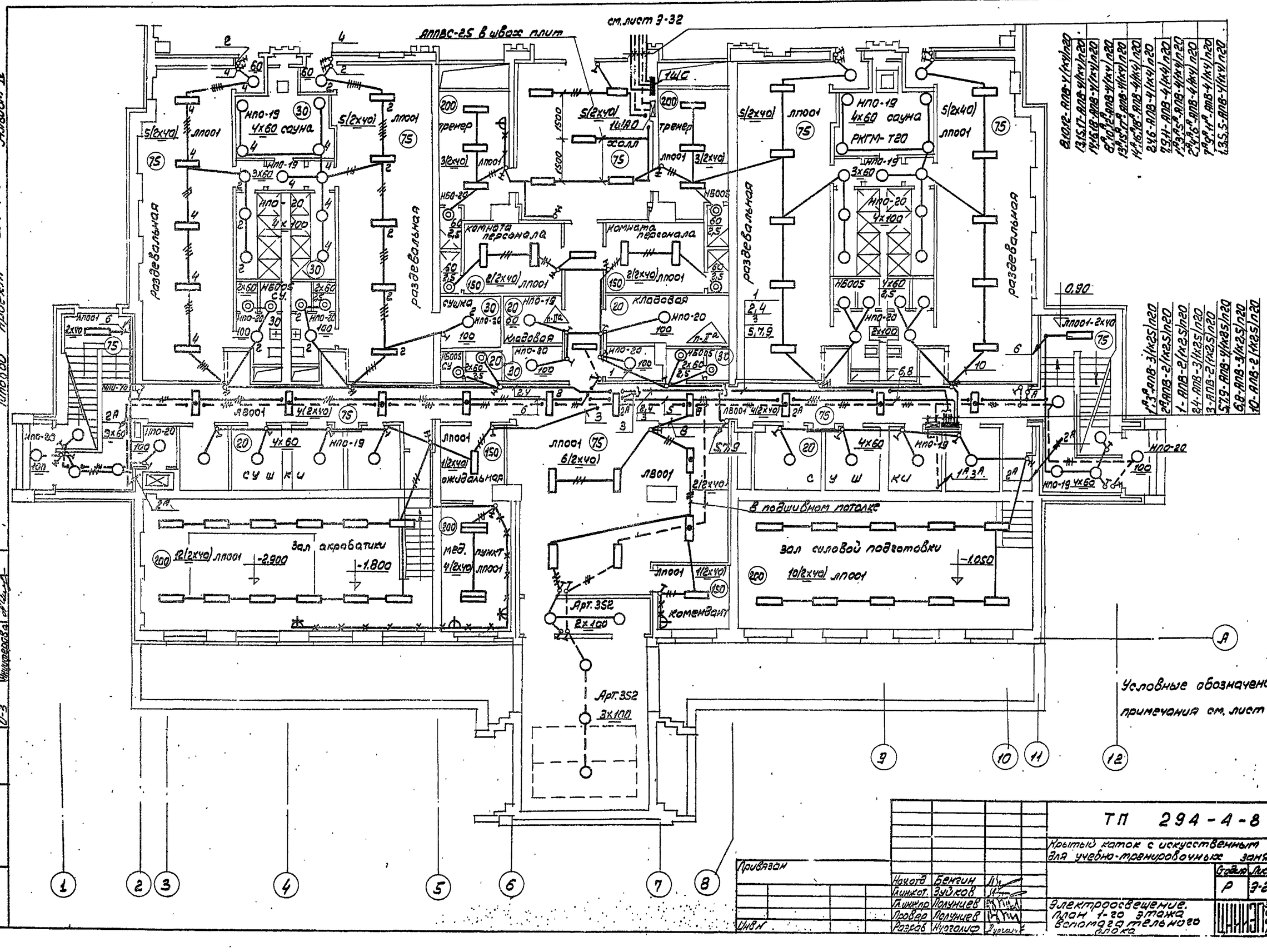
ВРУ, панель 2Б (2А секц.)
Ру = 78,3 кВт; Рп = 74,2 кВт.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 294-4-8 | |
| | | | | Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий | |
| | Нач.отд. | Бенгин | | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл.инж.отд. | Зуйков | | Р | Э-28 | |
| | Гл.инж.пр. | Полунцев | | Электроосвещение. Питающая сеть напряж. 380/220 В. Схема принципиальная | | |
| | Провер. | Полунцев | | | | |
| Инв.№ | | | | | | |

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ |
| Инв.№ | Гип | Бенгин |
| | Нач.отд. | Зудков |
| | Гл.инж. | Полунцев |
| | Гл.инж.пр. | Полунцев |
| | Нач.сект. | Нуголиф |
| | Нач.сект. | Кашкова |
| | Отд.2 | Бычкин |
| | Отд.3 | Шишкова |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Начотд | Бенгин | |
| Гл.инж. | Зудков | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | |
| Провер | Полунцев | |
| Разраб | Нуголиф | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-29 | |

Электроосвещение. План 1-го этажа вспомогательного блока

ЦНИИЭП зрелищных, спортивных и культурных сооружений Госгражданстроя

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

АППВС открыто
3(2×40) ЛП001
Вент камера
4000
ЭТП-0,25 220/36В
3×100 2,6
НСПО2
Ремонтн. мастерск.
ЛП001
4(2×40)
8(2×40)
Раздевальная
2(2×40) ЛП001
Кладов. инструм.
НПО-20
Хоз. кладовая
НПО-20
3×100
НВ005 2×60
Подсобная
5(2×40)
ПВЛП
Мойка
Буфет
9(2×40) ЛП001
Радиоузел
Арт. 252
9×100
Радио
Мастер
Фонотека
ЛП001 2(2×40)
ЛП001 3(2×40)
АППВС
Зал хореографии
25(2×40) ЛП001
Венткамера
ЭТП-0,25 220/36В
НСПО2
3×100 2,6
Раздевальная
2(2×40) ЛП001
НПО-19
НПО-20
НВ005 2×60
Администратор
ЛП001 2(4×40)
Помещение для отдыха
ЛП001 7(2×40)
Администр.
Секретарь
ЛП001 2(4×40)
Директор
Моссовет
3(2×40) ЛП001
Кон-то обществ. организаций
ЛП001 1(2×40)
Класс
9(2×40) ЛП001
1,3-АПВ-3(1×2,5)П20
2-АПВ-2(1×2,5)П20
4-АПВ-2(1×2,5)П20
5-АПВ-2(1×2,5)П20
6-АПВ-2(1×2,5)П20
7,9-АПВ-3(1×2,5)П20

1. Условные обозначения и примечания см. Э-3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | |
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | |
| Гип | Кузнецова | | |
| Нач.отд. | Бучнев | | |
| Нач.сект. | Нижегородова | | |
| Н.контр. | Ч-5 | | |
| Гл.инж.пр. | 07-2 | | |
| Гл.инж.отд. | Э-3 | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Привязан

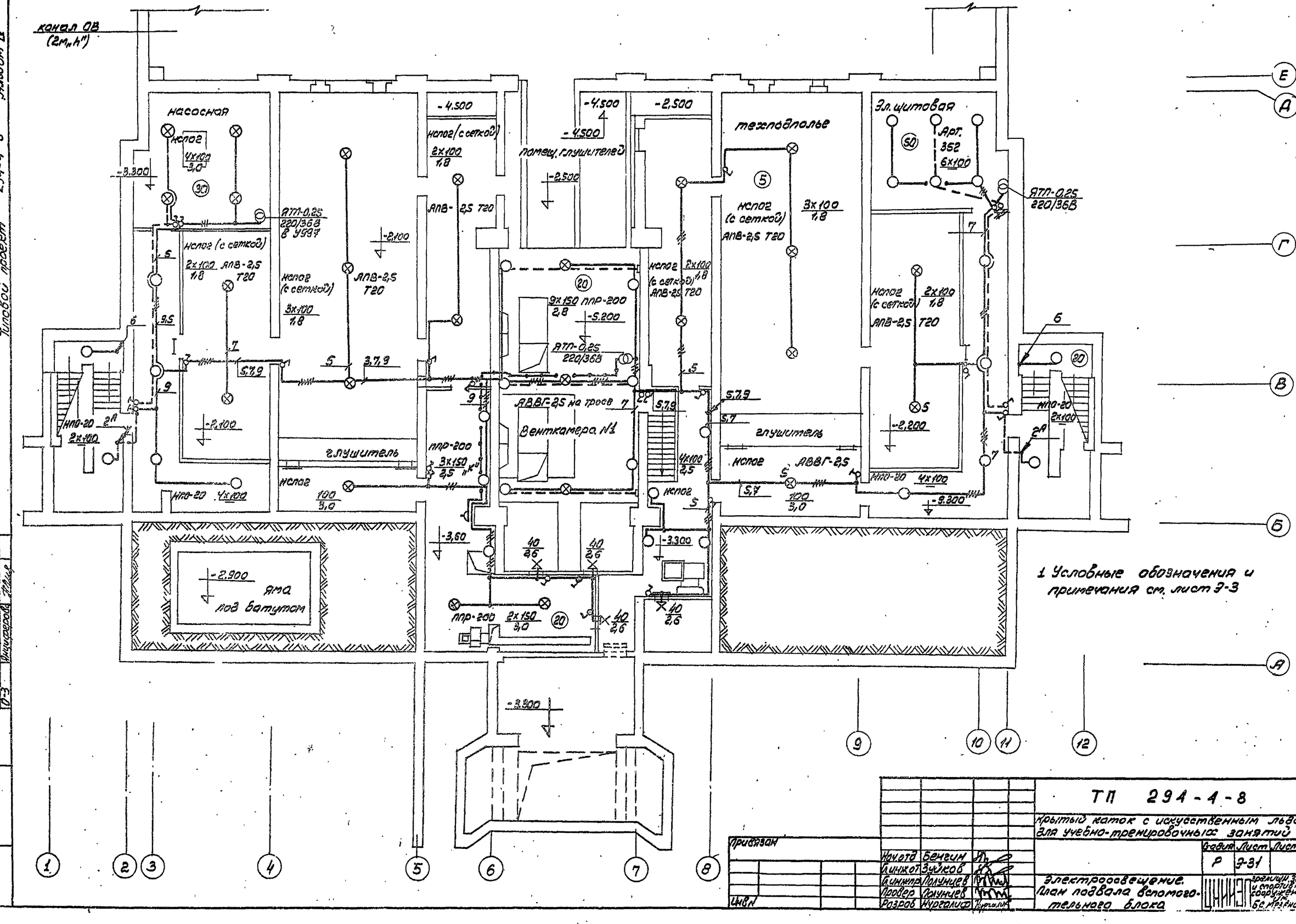
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенгин | | |
| Гл.инж.отд. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Пр.вер. | Полунцев | | |
| Разраб. | Нургалиф | | |

Стадия Р | Лист Э-30 | Листов

Электроосвещение. План 2-го этажа вспомогательного блока

ЦНИИЭП зрелищных, спортивных и культурно-просветительных сооружений Госгражданстроя

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




1 Условные обозначения и примечания см. лист Э-3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | | | | | |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| | | | Нач. отд. | Бенгин | |
| | | | Гл. инж. от | Зуйков | |
| | | | Гл. инж. пр. | Полунцев | |
| | | | Провер. | Полунцев | |
| | | | Разраб. | Нургалиф | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

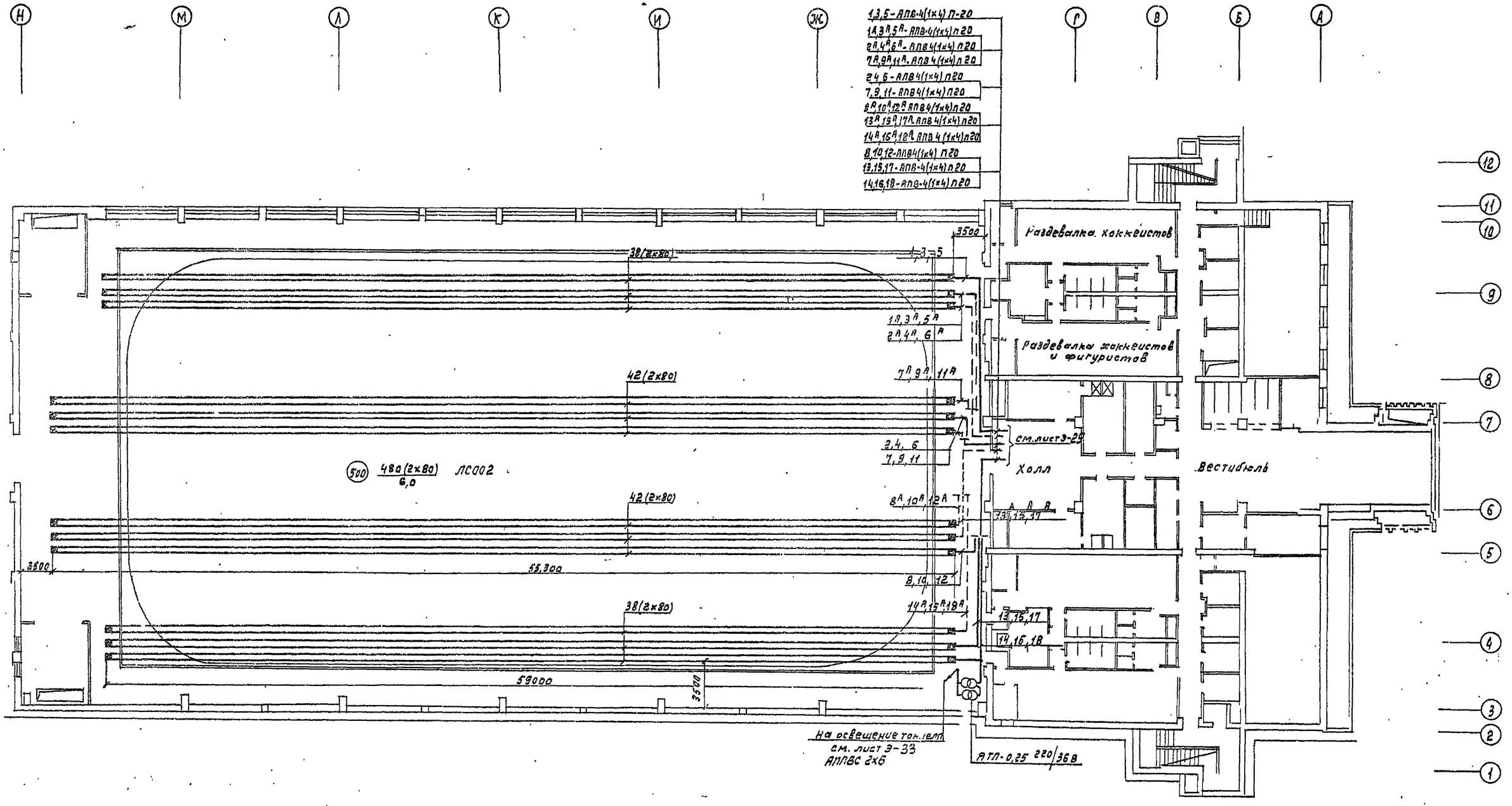
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-31 | |

Электроосвещение. План подвала вспомогательного блока

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

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8




1. Условные обозначения и примечания см. лист Э-3

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| М1-5 | Кузнецова | |
| ВГА-2 | Будкина | |
| О-3 | Инженерова | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. пр. | Зуйтов | | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Полунцев | | |
| Разраб. | | | |

ТП 294-4-8

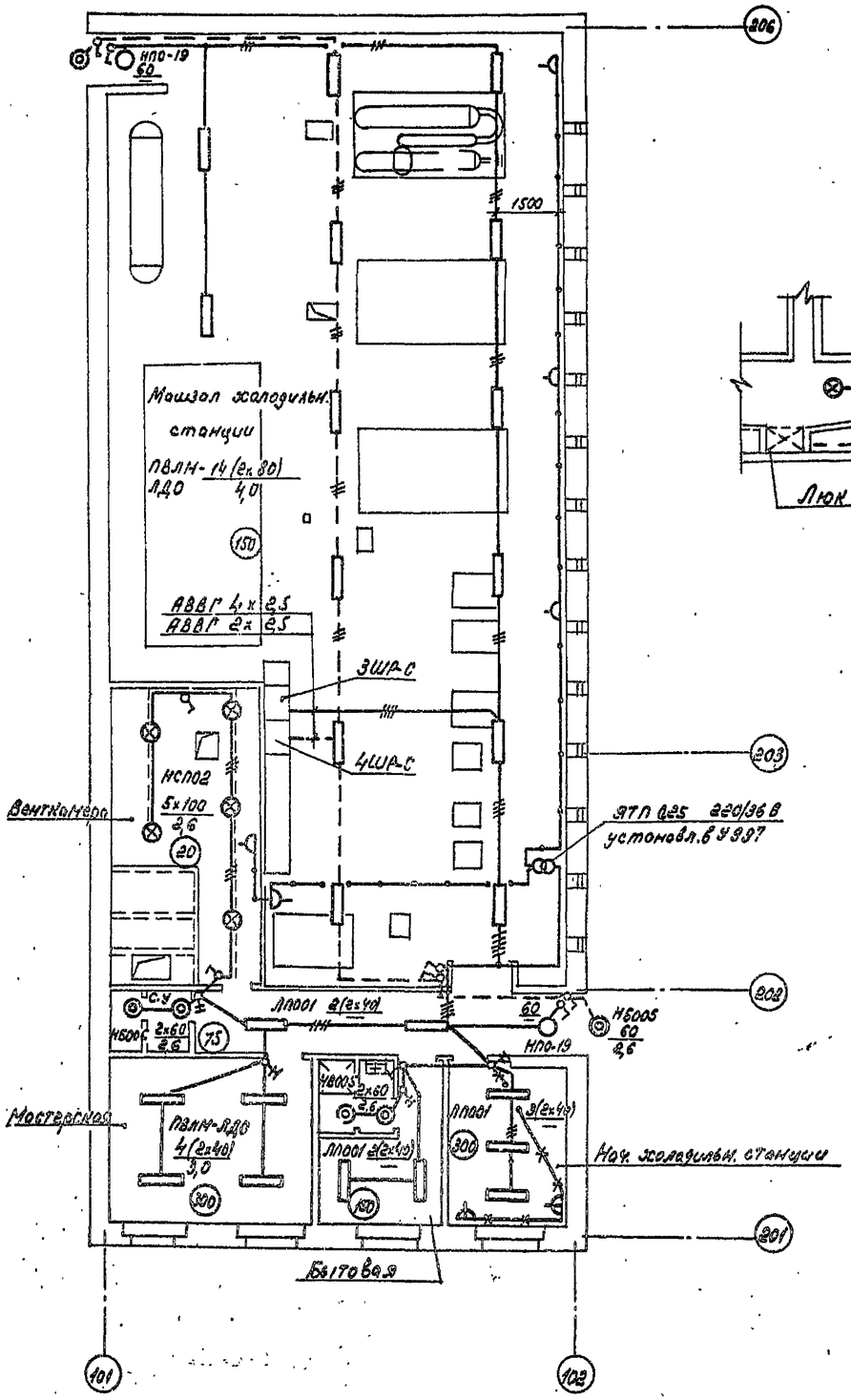
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

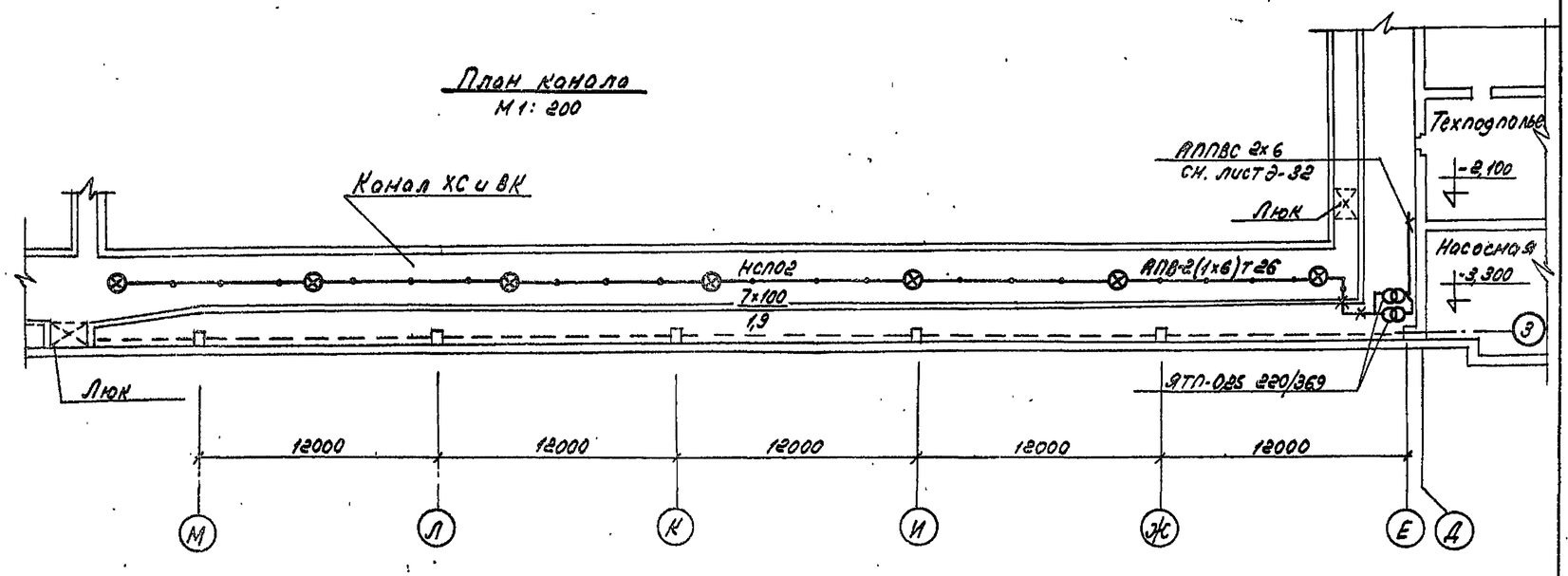
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-32 | |

Электроосвещение
План 1го этажа

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Е. Мезенцева

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV




Условные обозначения и примечания см. лист Э-3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано: | | | |
| Мост. №5 | Кузнецова | | |
| Отд.-2 | Буцких | | |
| Отд.-3 | Андреева | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. № | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. от. | Зуйков | | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Новикова | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-33 | |

Электроосвещение План холодильной станции

Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 294-А-8 Альбом IV

| № кабеля провода или трубы | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Проходы: Через трубы | Проходы: Через ящики протяжные | Трубы: Расчетная длина, м | Трубы: Условный проход, мм | Кабели, провода по проекту: Марка | Кабели, провода по проекту: Число жил и сечение | Кабели, провода по проекту: Расчетн. длина ±10% м | Кабели, провода проложено: Марка | Кабели, провода проложено: Число жил и сечение | Кабели, провода проложено: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | **Распределительная сеть** | | | | | | | | | | |
| | | **Насосная** | | | | | | | | | | |
| 1-1 | Шкаф 1ШУ-С | Двигатель задв.1 | П1-1 | | 10 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 60 | | | |
| 1-2 | Шкаф 1ШУ-С | Соед. коробка СКN1 | П1-2 | | 10 | 25 | АПВ | 8(1х2,5) | 120 | | | |
| 2-1 | Шкаф 2ШУ-С | Двигатель 2 | П2-1 | | 8 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 48 | | | |
| 2-2 | Шкаф 2ШУ-С | Щит насосов | П2-2 | | 5 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 36 | | | |
| 3-1 | Шкаф 2ШУ-С | Двигатель 3 | П3-1 | | 8 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 48 | | | |
| 3-2 | Шкаф 2ШУ-С | Щит насосов | П3-2 | | 5 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 36 | | | |
| | | **Машзал** | | | | | | | | | | |
| 5-1 | Шкаф 3ШУ-С | Двигатель 5 | П5-1 | | 5 | 40 | ПГВ | 3(1х16)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 9 | | | |
| 5-2 | Шкаф 3ШУ-С | Щит управления | П5-2 | 4ЯП | 5 | 20 | АПВ | 7(1х2,5) | 217 | | | |
| | | | П5-2 | 1аЯП, 7ЯП | 20 | 40 | | | | | | |
| 5-3 | Шкаф 3ШУ-С | Щит насосов | П5-3 | 4ЯП, 1ЯП | 30 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 128 | | | |
| | | | П5-3 | | 25 | 25 | | | | | | |
| 6-1 | Шкаф 4ШУ-С | Двигатель 6 | П6-1 | | 6 | 40 | ПГВ | 3(1х16)+ | 30 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 10 | | | |
| 6-2 | Шкаф 4ШУ-С | Щит управления | П6-2 | | 5 | 20 | АПВ | 7(1х2,5) | 217 | | | |
| | | | П5-2 | | — | 40 | | | | | | |
| 6-3 | Шкаф 4ШУ-С | Щит насосов | П6-3 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 128 | | | |
| | | | П5-2 | | — | 20 | | | | | | |
| | | | П5-2 | | — | 25 | | | | | | |
| 7-1 | Шкаф 5ШУ | Двигатель 7 | П7-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 3(1х6)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х4 | 9 | | | |
| 7-2 | Шкаф 5ШУ-С | Щит управления | П7-2 | 1аЯП | 18 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 93 | | | |
| | | | П5-2 | | — | 40 | | | | | | |
| 7-3 | Шкаф 5ШУ-С | Щит насосов | П7-3 | 1ЯП | 60 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 140 | | | |
| | | | П5-3 | | — | 25 | | | | | | |
| 8-1 | Шкаф 6ШУ-С | Двигатель 8 | П8-1 | | 10 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 60 | | | |
| 8-2 | Шкаф 6ШУ-С | Щит управления | П8-2 | | 25 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 93 | | | |
| | | | П5-2 | | — | 40 | | | | | | |
| 8-3 | Шкаф 6ШУ-С | Щит насосов | П8-3 | | 18 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 100 | | | |
| | | | П5-3 | | — | 25 | | | | | | |
| 9-1 | Шкаф 6ШУ-С | Двигатель 9 | П9-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| 9-2 | Шкаф 6ШУ-С | Соед. коробка СКN2 | П9-2 | | 6 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 40 | | | |
| 10-1 | Шкаф 6ШУ-С | Двигатель 10 | П10-1 | КП | 15 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 80 | | | |
| 10-2 | Шкаф 6ШУ-С | Кнопка 10К | П10-1 | | — | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 60 | | | |
| | | **Сауна** | | | | | | | | | | |
| 11-1 | Шкаф 7ШУ-С | Эл. каменка 11 | Т11-1 | | 5 | 20 | РКГМ | 3(1х4)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 9 | | | |
| 11-2 | Шкаф 7ШУ-С | Мост №1 (рядом с 7ШУ-С) | Т11-2 | | 3 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 28 | | | |
| 12-1 | Шкаф 8ШУ-С | Эл. каменка 12 | Т12-1 | | 5 | 20 | РКГМ | 3(1х4)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 9 | | | |
| 12-2 | Шкаф 8ШУ-С | Мост №2 (рядом с 8ШУ-С) | Т12-2 | | 3 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 28 | | | |
| | | **Мастерская по ремонту инвентаря** | | | | | | | | | | |
| 15-1 | Шкаф 1ШР-С | Станок верт. сверл. 15 | П15-1 | | 11 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 64 | | | |
| 16-1 | Розетка 19 Ш | Розетка 16 Ш | П16-1 | | 8 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 30 | | | |
| 17-1 | Розетка 23 Ш | Розетка 17 Ш | П17-1 | | 8 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 40 | | | |
| 18-1 | Розетка 20 Ш | Розетка 18 Ш | П18-1 | | 7 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 27 | | | |
| 19-1 | Розетка 21 Ш | Розетка 19 Ш | П19-1 | | 6 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 32 | | | |
| 20-1 | Шкаф 1ШР-С | Розетка 20 Ш | П20-1 | | 9 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 40 | | | |
| 21-1 | Шкаф 1ШР-С | Розетка 21 Ш | П21-1 | | 9 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 52 | | | |
| 22-1 | Шкаф 1ШР-С | Станок точильно-шлифовальный 22 | П22-1 | | 8 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 48 | | | |
| 23-1 | Шкаф 1ШР-С | Розетка 23 Ш | П23-1 | | 8 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 36 | | | |
| | | **Буфет** | | | | | | | | | | |
| 31-1 | Шкаф 2ШР-С | Вводное уст-во подъемника 31 | П31-1 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 32-1 | Автомат 38А | Автомат 32А | П32-1 | | 7 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 36 | | | |
| 32-2 | Автомат 32А | Розетка 32 Ш | П32-2 | | 4 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 18 | | | |
| 33-1 | Шкаф 2ШР-С | Эл. плита 33 | П33-1 | | 9 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 52 | | | |
| 34-1 | Шкаф 2ШР-С | Эл. кипятильник 34 | П34-1 | | 9 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 52 | | | |
| 35-1 | Шкаф 2ШР-С | Розетка 35 Ш | П35-1 | | 4 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 18 | | | |
| 36-1 | Розетка 35 Ш | Розетка 36 Ш | П36-1 | | 4 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 18 | | | |
| 37-1 | Шкаф 2ШР-С | Розетка 37 Ш | П37-1 | | 7 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 33 | | | |
| 38-1 | Шкаф 2ШР-С | Автомат 38 А | П38-1 | | 6 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 30 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 10 | | | |
| 38-2 | Автомат 38А | Прилавок-витрина 38 | П38-2 | | 3 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 24 | | | |
| | | **Венткамера №1** | | | | | | | | | | |
| 41-1 | Шкаф 9ШУ-С | Двигатель 41 | П41-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| 41-2 | Шкаф 9ШУ-С | Пост управл. 41ПУ-С (ремонтная мастерская) | П41-2 | | 10 | 20 | АПВ | 6(1х2,5) | 90 | | | |
| 41-3 | Шкаф 13ШУ-С | Щит насосов | П41-3 | | 50 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 120 | | | |
| 42-1 | Шкаф 9ШУ-С | Двигатель 42 | П42-1 | | 8 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 48 | | | |
| 42-2 | Шкаф 9ШУ-С | Щит управления | П42-2 | 11ЯП | 10 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 285 | | | |
| | | | П44-2 | | — | 40 | | | | | | |
| 43-1 | Шкаф 9ШУ-С | Двигатель 43 | П43-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| 43-2 | Шкаф 9ШУ-С | Пост управл. 43ПУ-С (ремонтная мастерская) | П43-2 | | 10 | 20 | АПВ | 6(1х2,5) | 90 | | | |
| 44-1 | Шкаф 10ШУ-С | Двигатель 44 | П44-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 44-2 | Шкаф 10ШУ-С | Щит управления | П44-2 | 11,12,12аЯП 9ЯП, 7ЯП | 80 | 40 | АПВ | 10(1х2,5) | 950 | | | |
| 45-1 | Шкаф 10ШУ-С | Двигатель 45 | П45-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| 46-1 | Шкаф 10ШУ-С | Двигатель 46 | П46-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| | | **Венткамера №2** | | | | | | | | | | |
| 51-1 | Шкаф 11ШУ-С | Двигатель 51 | П51-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 51-2 | Шкаф 11ШУ-С | Пост управл. 51ПУ-С | П51-2 | | 10 | 20 | АПВ | 6(1х2,5) | 90 | | | |
| 52-1 | Шкаф 11ШУ-С | Двигатель 52 | П52-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 52-2 | Шкаф 11ШУ-С | Щит управления | П52-2 | | 10 | 25 | АПВ | 8(1х2,5) | 720 | | | |
| | | | П53-2 | | — | 40 | | | | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Гл. инж. от. | Зуйков | |
| Гл. инж. пр. | Полунин | |
| Провер. | Тихомиров | |
| Разраб. | Косырева | |

ТП 294-А-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-34 | |

Трубно-кабельный журнал. Начало

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Е.С. Мазаринова

Типовой проект 294-А-8 Альбом IV

| Кабели и провода проложены впервые | Трасса | | Проходы | | Трубы | | Кабели, провода | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | По проекту | | | Проложено | | |
| | Начало | Конец | Через трубы | Через кирпичные | Расчетная длина, м | Условный проход мм | Марка | Число жил и сечение | Расчетная длина м | Марка | Число жил и сечение | Длина м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 53-1 | Шкаф 12ШУ-С | Двигатель 53 | П53-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 53-2 | Шкаф 12ШУ-С | Щит управления | П53-2 | 12 каж. ст. | 70 | 40 | АПВ | 11(1х2,5) | 990 | | | |
| 54-1 | Шкаф 12ШУ-С | Двигатель 54 | П54-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 55-1 | Шкаф 11ШУ-С | Пакетн. выкл. 55ПВ | Т55-1 | КП | 90 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 440 | | | |
| 55-2 | Пакетн. выкл. 55ПВ | Нагреват. засл. 55 | | | | | АПВ | 4(1х2,5) | 10 | | | |
| 56-1 | Шкаф 12ШУ-С | Пакетн. выкл. 56ПВ | Т56-1 | КП | 30 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 160 | | | |
| 56-2 | Пакетн. выкл. 56ПВ | Нагреват. засл. 56 | | | | | АПВ | 4(1х2,5) | 10 | | | |
| | | Машзал холодильной станции | | | | | | | | | | |
| 61-1 | Щит холодильной машины №1 | Двигатель 61 | Т61-1 | | 8 | 70 | ПГВ | 3(1х70)+1х25 | 36<br>12 | | | |
| 61-2 | Шкаф 3ШР-С | Выключатель 61В (обогрев. хол. маш. №1) | П61-2 | | 20 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 50 | | | |
| 61-3 | Выключатель 61В | Соединительная коробка 1КН | П61-3 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 18 | | | |
| 61-4 | Станция управления 61СУ | Соединительная коробка 1КН | П61-4 | | 5 | 20 | АПВ | 5(1х2,5) | 45 | | | |
| 61-5 | Станция управления 61СУ | Блок регулирования 61БР | П61-5 | | 7 | 20 | АПВ | 5(1х2,5) | 55 | | | |
| 62-1 | Щит холодильной машины №2 | Двигатель 62 | Т62-1 | | 8 | 70 | ПГВ | 3(1х70)+1х25 | 36<br>12 | | | |
| 62-2 | Шкаф 4ШР-С | Выключатель 62В | П62-2 | | 18 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 46 | | | |
| 62-3 | Выключатель 62В | Соединит. коробка 2КН | | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 18 | | | |
| 62-4 | Станция управления 62СУ | Соединит. коробка 2КН | | | 5 | 20 | АПВ | 5(1х2,5) | 45 | | | |
| 62-5 | Станция управления 62СУ | Блок регулирования 62 Бр | П62-5 | | 7 | 20 | АПВ | 5(1х2,5) | 55 | | | |
| 63-1 | Щит холодильной машины №3 | Двигатель 63 | Т63-1 | | 6 | 70 | ПГВ | 3(1х70)+1х25 | 30<br>10 | | | |
| 63-2 | Шкаф 3ШР-С | Выключатель 63В | П63-2 | | 15 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 40 | | | |
| 63-3 | Выключатель 63В | Соединит. коробка 3КН | П63-3 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 18 | | | |
| 63-4 | Станция управления 63СУ | Соединит. коробка 3КН | П63-4 | | 3 | 20 | АПВ | 5(1х2,5) | 35 | | | |
| 64-1 | Шкаф 16ШУ-С | Двигатель 64 | П64-1 | | 13 | 40 | АПВ | 3(1х10)+1х6 | 54<br>18 | | | |
| 64-2 | Шкаф 16ШУ-С | Щит холодильной станции | П64-2 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 65-1 | Шкаф 17ШУ-С | Двигатель 65 | П65-1 | | 12 | 40 | АПВ | 3(1х10)+1х6 | 51<br>17 | | | |
| 65-2 | Шкаф 17ШУ-С | Щит холодильной станции | П65-2 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 66-1 | Шкаф 18ШУ-С | Двигатель 66 | П66-1 | | 12 | 40 | АПВ | 3(1х10)+1х6 | 51<br>17 | | | |
| 66-2 | Шкаф 18ШУ-С | Щит холодильной станции | П66-2 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 67-1 | Шкаф 19ШУ-С | Двигатель 67 | П67-1 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 67-2 | Шкаф 19ШУ-С | Щит холодильн. станции | П67-2 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 68-1 | Шкаф 19ШУ-С | Двигатель 68 | П68-1 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 68-2 | Шкаф 19ШУ-С | Щит холодильной станции | П68-2 | | 10 | 25 | АПВ | 9(1х2,5) | 135 | | | |
| 69-1 | Шкаф 19ШУ-С | Двигатель 69 | П69-1 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70-1 | Шкаф 20ШУ-С | Двигатель 70 | П70-1 | | 10 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 60 | | | |
| 74-1 | Шкаф 20ШУ-С | Двигатель 74 | П74-1 | | 17 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 88 | | | |
| 74-2 | Шкаф 20ШУ-С | Кнопка 74К | П74-1 | | — | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 88 | | | |
| | | Венткамера в помещении холодильной станции. | | | | | | | | | | |
| 71-1 | Шкаф 15ШУ-С | Двигатель 71 | П71-1 | | 5 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 36 | | | |
| 71-2 | Шкаф 15ШУ-С | Щит холодильной станции | П71-2 | | 10 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 30 | | | |
| 71-3 | Шкаф 15ШУ-С | К исполнительному механизму приемного клапана ПР-1М | П71-3 | | 15 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 60 | | | |
| 72-1 | Шкаф 15ШУ-С | Двигатель 72 | П72-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 72-2 | Шкаф 15ШУ-С | Пост управл. 72ПУ-С | П72-2 | | 16 | 20 | АПВ | 6(1х2,5) | 126 | | | |
| 73-1 | Шкаф 15ШУ-С | Двигатель 73 | П73-1 | | 7 | 20 | ПГВ | 4(1х1,5) | 44 | | | |
| 73-2 | Шкаф 15ШУ-С | Щит холодильной станции | П73-2 | | 10 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 45 | | | |
| | | Мастерская холодильной станции | | | | | | | | | | |
| 75-1 | Шкаф 5ШР-С | Станок точильно-шлифовальный 75 | П75-1 | | 6 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 40 | | | |
| 76-1 | Шкаф 5ШР-С | Станок вертикально-сверл. 76 | П76-1 | | 9 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 52 | | | |
| 77-1 | Шкаф 5ШР-С | Розетка 77Ш | П77-1 | | 9 | 20 | АПВ | 3(1х2,5) | 39 | | | |
| | | Кнопки пожарных кранов | | | | | | | | | | |
| 81 | Щит насосов | Клеммная коробка 1КК (УБ14) | П81 | | 8 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 24 | | | |
| 82 | Клеммная коробка 1КК | Кнопка 1КПК | П82 | | 18 | 20 | НПВ | 2(1х2,5) | 42 | | | |
| 83 | Кнопка 1КПК | Кнопка 17КПК | П83 | 1 ЯП | 15 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 36 | | | |
| 84 | Кнопка 17КПК | Кнопка 21КПК | П84 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 10 | | | |
| 85 | Клеммная коробка 1КК | Кнопка 15КПК | П85 | КП | 25 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 60 | | | |
| 86 | Кнопка 15КПК | Кнопка 11КПК | П86 | | 50 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 114 | | | |
| 87 | Кнопка 11КПК | Кнопка 7КПК | П87 | | 38 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 84 | | | |
| 88 | Клеммная коробка 1КК | Кнопка 13КПК | П88 | КП | 40 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 92 | | | |
| 89 | Кнопка 13КПК | Кнопка 9КПК | П89 | | 50 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 114 | | | |
| 90 | Кнопка 9КПК | Кнопка 5КПК | П90 | | 38 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 84 | | | |
| 91 | Клеммная коробка 1КК | Кнопка 3КПК | П91 | | 65 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 148 | | | |
| 92 | Кнопка 3КПК | Кнопка 19КПК | П92 | 1 а ЯП | 15 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 36 | | | |
| 93 | Кнопка 19КПК | Кнопка 23КПК | П93 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 10 | | | |
| | | Питающая сеть | | | | | | | | | | |
| 101 | Ввод №1 | ВРУ, панель 4 | | | | | | | | | | |
| 102 | Ввод №2 | ВРУ, панель 4 | | | | | | | | | | |
| 103 | ВРУ, пан. 1 | Шкаф 7ШУ-С | П103 | | 45 | 20 | АПВ | 3(1х6)+1х4 | 75/23 | | | |
| 104 | ВРУ, панель 1 | Шкаф 2ШУ-С | П104 | КП | 46 | 20 | АПВ | 3(1х4)+1х2,5 | 180<br>60 | | | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. от. | Зайков | | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Тихомирова | | |
| Разраб. | Косырева | | |

ТП 294-А-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-35 | |

Трубно-кабельный журнал. Продолжение

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

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

| № кабеля провода или трубы | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Проходы: через трубы | Проходы: через ящики протяжные | Трубы: Расчетная длина, м | Трубы: Условный проход, мм | Кабели, провода по проекту: Марка | Кабели, провода по проекту: Число жил и сечение | Кабели, провода по проекту: Расчетн. длина 10% м | Кабели, провода проложено: Марка | Кабели, провода проложено: Число жил и сечение | Кабели, провода проложено: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 105 | ВРУ, панель 1 | Счетчик 1Wh | П105 | | 5 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 9 | | | |
| 106 | Счетчик 1Wh | Шкаф 2ШР-С | П106 | 5ЯП,9ЯП | 70 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 320 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 80 | | | |
| 107 | ВРУ, панель 1 | Шкаф 3ШУ-С | П107 | 3ЯП | 30 | 40 | АПВ | 3(1х25)+ | 126 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 42 | | | |
| 108 | Шкаф 3ШУ-С | Шкаф 6ШУ-С | П108 | 4ЯП | 30 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 108 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 36 | | | |
| 109 | ВРУ, панель 1 | Выпрямительный блок 1ВБ | Т109 | | 4 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 26 | | | |
| 110 | Выпрямит. блок 1ВБ | Щит пожарного поста | Т110 | 16ЯП 7ЯП | 50 | 20 | ПВ | 2(1х2,5) | 116 | | | |
| 111 | ВРУ, панель 1 | Щит Р-1 (машзал) | П111 | 3ЯП | 36 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 100 | | | |
| 112 | ВРУ, панель 1 | Щит Р-2 (машзал) | П112 | КП | 36 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 100 | | | |
| 113 | ВРУ, панель 1 | Щит управления (комната коменданта) | П113 | 16ЯП 7ЯП | 45 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 104 | | | |
| 114 | ВРУ, панель 1 | Щит радиоузла (ОЩВ-6) | П114 | 5ЯП 9ЯП | 35 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 126 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 42 | | | |
| 115 | ВРУ, панель 3 | Шкаф 1ШР-С | П115 | 5ЯП 9ЯП | 83 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 291 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 97 | | | |
| 116 | ВРУ, панель 3 | Шкаф 2ШУ-С | П116 | КП,КП | 46 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 180 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 60 | | | |
| 117 | Шкаф 2ШУ-С | Шкаф 1ШУ-С | П117 | | 5 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 36 | | | |
| 118 | ВРУ, панель 3 | Шкаф 4ШУ-С | П118 | 3ЯП | 30 | 50 | АПВ | 3(1х35)+ | 126 | | | |
| | | | | | | | | +1х16 | 42 | | | |
| 119 | Шкаф 4ШУ-С | Шкаф 5ШУ-С | П119 | 4ЯП | 18 | 40 | АПВ | 3(1х25)+ | 78 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 23 | | | |
| 120 | ВРУ, панель 3 | Шкаф 8ШУ-С | П120 | | 20 | 20 | АПВ | 3(1х6)+ | 156 | | | |
| | | | | | | | | +1х4 | 52 | | | |
| 121 | ВРУ, панель 3 | Щит радиоузла (ОЩВ-6) | П121 | 6ЯП 10ЯП | 35 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 126 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 42 | | | |
| 122 | ВРУ, панель 3 | Шкаф 13ШУ-С (откл. вент.) | П122 | | 7 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 33 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 11 | | | |
| 123 | Шкаф 13ШУ-С | Шкаф 12ШУ-С | П123 | 5ЯП 9ЯП | 47 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 165 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 55 | | | |
| 124 | Шкаф 12ШУ-С | Шкаф 11ШУ-С | П124 | | 7 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 44 | | | |
| 125 | Шкаф 11ШУ-С | Шкаф 9ШУ-С | П125 | 11ЯП 12ЯП | 29 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 140 | | | |
| 126 | Шкаф 9ШУ-С | Шкаф 10ШУ-С | П126 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 127 | ВРУ, панель 3 | Выпрямительный блок 2ВБ | Т127 | | 4 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 26 | | | |
| 128 | Выпрямительный блок 2ВБ | Щит пожарного поста | Т128 | 17ЯП 8ЯП | 50 | 20 | ПВ | 2(1х2,5) | 116 | | | |
| 129 | ВРУ, панель 3 | Щит управления (ком-те ком-та) | П129 | 17ЯП 8ЯП | 45 | 20 | АПВ | 2(1х4) | 104 | | | |
| | | **Питающая сеть (машзал холодильной станции)** | | | | | | | | | | |
| 131 | Ввод № 3 | Шкаф 3ШР-С | | | | | | | | | | |
| 132 | Ввод № 4 | Шкаф 4ШР-С | | | | | | | | | | |
| 133 | Шкаф 3ШР-С | Щит холодильной машины № 1 | Т133 | | 20 | 80 | АПВ | 3(1х95)+ | 78 | | | |
| | | | | | | | | +1х35 | 26 | | | |
| 134 | Шкаф 4ШР-С | Щит холодильной машины № 2 | Т134 | | 17 | 80 | АПВ | 3(1х95)+ | 66 | | | |
| | | | | | | | | +1х35 | 22 | | | |
| 135 | Шкаф 3ШР-С | Шкаф 15ШУ-С (В/К хол. станции) | П135 | | 10 | 20 | АПВ | 4(1х2,5) | 60 | | | |
| 136 | Шкаф 3ШР-С | Шкаф 5ШР-С (мастерская хол. станции) | П136 | | 15 | 20 | АПВ | 3(1х4)+ | 60 | | | |
| | | | | | | | | +1х2,5 | 20 | | | |
| 137 | Шкаф 3ШР-С | Шкаф 16ШУ-С | П137 | | 5 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 9 | | | |
| 138 | Шкаф 16ШУ-С | Шкаф 19ШУ-С | П138 | | 7 | 25 | АПВ | 3(1х10)+ | 33 | | | |
| | | | | | | | | +1х6 | 11 | | | |
| 139 | Шкаф 19ШУ-С | Шкаф 20ШУ-С | П139 | | 5 | 25 | АПВ | 3(1х10)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х6 | 9 | | | |
| 140 | Шкаф 4ШР-С | Шкаф 19ШУ-С | П140 | | 7 | 25 | АПВ | 3(1х10)+ | 33 | | | |
| | | | | | | | | +1х6 | 11 | | | |
| 141° | Шкаф 4ШР-С | Шкаф 17ШУ-С | П141 | | 7 | 40 | АПВ | 3(1х16)+ | 33 | | | |
| | | | | | | | | +1х10 | 11 | | | |
| 142 | Шкаф 17ШУ-С | Шкаф 18ШУ-С | П142 | | 5 | 25 | АПВ | 3(1х10)+ | 27 | | | |
| | | | | | | | | +1х6 | 9 | | | |
| 143 | Шкаф 3ШР-С | Щит холодильной машины № 3 | Т143 | | 10 | 80 | АПВ | 3(1х95)+ | 45 | | | |
| | | | | | | | | +1х35 | 15 | | | |
| 144 | Шкаф 4ШР-С | Щит холодильной станции | П144 | | 5 | 20 | АПВ | 2(1х2,5) | 18 | | | |
| | | **Освещение здания** | | | | | | | | | | |
| 145 | ВРУ, панель 2б | 1ЩО | П145 | | 20 | 50 | АПВ | 4(1х50) | 120 | | | |
| 146 | ВРУ, панель 2б | 2ЩО | П146 | 16ЯП | 25 | 40 | АПВ | 4(1х25) | 120 | | | |
| 147 | 2ЩО | 3ЩО | П147 | 7ЯП,10ЯП | 23 | 40 | АПВ | 4(1х25) | 116 | | | |
| 148 | ВРУ, панель 2А | 1ЩАО | П148 | | 20 | 50 | АПВ | 4(1х50) | 120 | | | |
| 149 | ВРУ, панель 2А | 2ЩАО | П149 | 17ЯП | 25 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 120 | | | |
| 150 | ВРУ, панель 2А | 1ПМ | П150 | | 5 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 40 | | | |
| 151 | 1ПМ | 1Я | П151 | 6ЯП | 50 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 240 | | | |
| 152 | 1ПМ | 1КУ | П152 | 17ЯП 8ЯП | 45 | 25 | АПВ | 4(1х2,5) | 212 | | | |
| 153 | ВРУ, панель 2А | счетчик эл. | П153 | | 5 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 40 | | | |
| 154 | счетчик эл. | 2Я | П154 | | 5 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 240 | | | |
| 155 | 2Я | 2ПМ | П155 | | 5 | 40 | АПВ | 4(1х10) | 240 | | | |
| 156 | 2ПМ | 2КУ | П152 | | | 25 | АПВ | 4(1х2,5) | 212 | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | |
| Гл. инж. | Зуйков | |
| Гл. инж. пр. | Полунцев | |
| Провер. | Тихомирова | |
| Разраб. | Кс[illegible]рева | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-36 | |

Трубно-кабельный журнал. Окончание

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

Согласовано

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

Пожарный кран ПК-5, ПК-6

ПВ0-20

6КПК

Пожарный кран ПК-9, ПК-10

ПВ0-20

ПВ9-20

9КПК

Пожарный кран ПК-13, ПК-14

13КПК

ПВ9-20

ПВ8-20

3000

55

ТЭ5-1-20

55ПВ

КП

ВЕ-1

ВЕ-2

Трубу проложить открыто на конструкции крепления светильников.

См Э-39

ТЭ5-1-20

См Э-40

КП

Пожарный кран ПК-15, ПК-16

15КПК

ПВ8-20

ПВ5-20

ПВ7-20

ПВ6-20

ПВ5-20

ПВ6-20

7КПК

Пожарный кран ПК-7, ПК-8

11КПК

Пожарный кран ПК-11, ПК-12

| Поз. обозначен. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 55ПВ | ПВ3-40/У3 | Пакетный выключатель | 1 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Коробка протяжная | 1 | | |
| | К313 ГЭМ | Стойка | 1 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 1 | | |
| 5КПК, 11КПК, 13,15КПК | ПКЕ 222-1У3 | Кнопка управления | 6 | | |
| | У994 | Коробка протяжная | 6 | | для пожарных кранов. |

1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Начата | Бекгин | | |
| Гл.инж.от. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Плотникова | | |
| Разраб. | Корырева | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-37 | |

План 1-го этажа. Расположение электрооборудования и прокладка труб.

ЦНИИЭП зрелищных, спортивных и культурно-просветительных зданий

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

Шит насосов

Узел А

Узел Б

Машзал приточной вентиляции

Тепловой узел

см. 9-44

см. 9-43

Электрощитовая Э-45

Трубы проложить над глушителями

Трубы проложить открыто под потолком.

Трубы проложить открыто под потолком на отм. -3.300

Пожарный кран ПК-1, ПК-2

Пожарный кран ПК3 ПК4

глушитель

Т е х п о д п о л ь е

1. Трубно-кабельный журнал см. 9-34.9-35, 9-36.
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. 9-8
3. Спецификацию материалов см 9-42.

| | | |

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

Т11-1-20
Т11-1-20
П103-20
Т11-2-20
Т11-2-20
Мост N1 (См прим 4)
разд. комн.
разд. комн.
Комн. тренеров
Помещение для отдыха занимающихся
Комн. тренеров
1ШАО
П145-50
П103-20
П120-20
П148-50
Комн. персонала
Комн. персонала
сушилка
кладов
кладовая спорт. инвент.
шв. уб
Та АП
П5-2-40
П44-2-40
П53-2-40
П113-20
Т128-20
П129-20
разд.
разд.
Т12-1-20
Т12-2-20
Т12-1-20
ВШУ-С
См прим 4
Мост N2
38
37
сауна
Т12-2-20
П152-25
Т128-20
П129-20
ВАП
П5-2-40
П44-2-40
П53-2-40
П113-20
Т110-20
7АП
Е
А
Г
В
Б
6550
6000
6000
6000
17КПК
П5-2-40
П44-2-40
П53-2-40
П113-20
Вестибюль
+0,40
100
3х70
Узел „А"
19КПК
Пожарный кран ПК19 ПК20
П92-20
П93-20
П93-20
с у ш и л к и
П84-20
П83-20
П84-20
Пожарный кран ПК-17 ПК-18
приемн.
каб. врача
Зал для занятий на батутах
П152-25
1КУ
КП
2КУ
Щит управления
Зал силовой подготовки
П115-20
П106-40
П114-20
П123-20
П121-20
П151-40
П147-40
П44-2-40
П53-2-40
П129-20
П5-2-40
П44-2-40
П53-2-40
П113-20
П46-40
П47-40
П43-20
П5-2-40
Т110-20
П53-2-40
П44-2-40
П147-40
Узел „А"
7АП
50
4х70
2х70,70
2400
2ШАО
П149-20
ВАП
П129-20
Т128-20
П152-25
Тал 10/100
Т128-20
Т110-20
6400
6400
1200
3380
9
10
11
12
1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2
3. Спецификацию материалов на данный лист см. Э-42
4 Схему соединений моста N1 (N2) см проект автоматики лист АВ-17
3380
1200
6400
6400
3200
6400
3200
1
2
3
4
5
6
7
8

Согласовано
Инв.N подл.
Взам.инв.N
Подп. и дата
Инв.N дубл.
Взам.инв.N
Отд.N13 Гл.специалист Сухарев

привязан
Инв.N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Начал. | Бергин | | |
| Гл.инж. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунина | | |
| Провер. | Портникова | | |
| Разраб. | Корьярова | | |

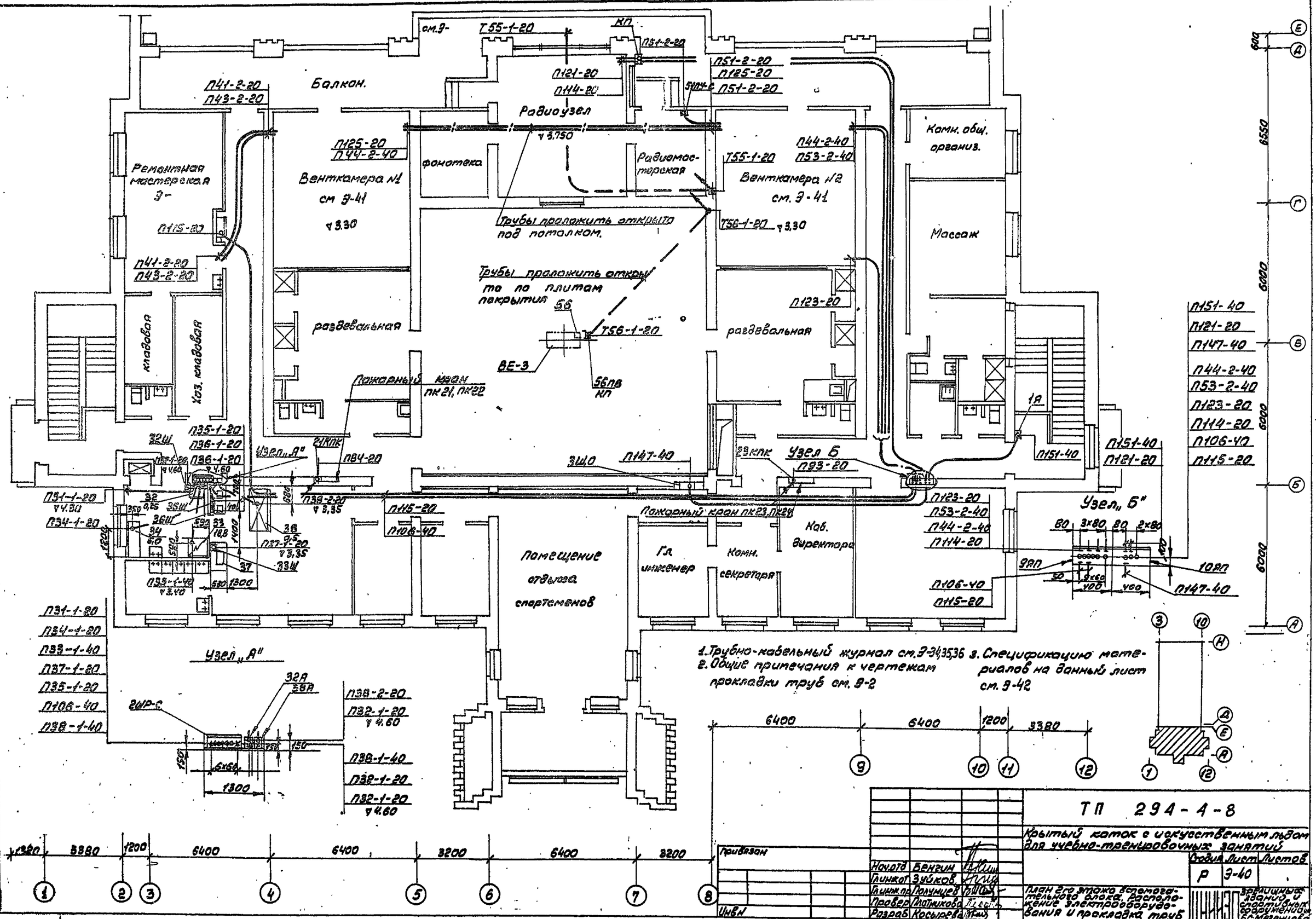
ТП 294-4-8

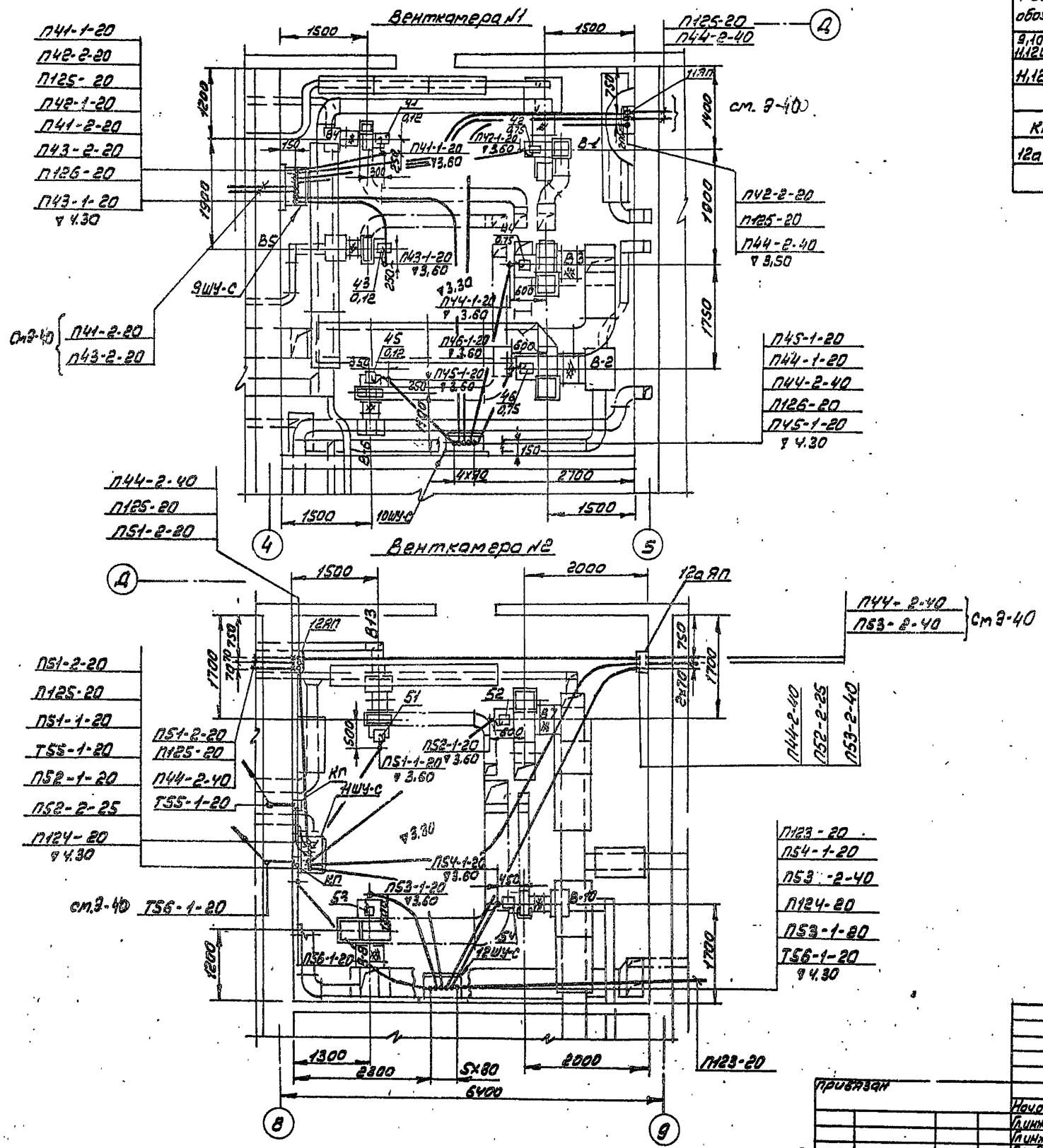
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-39 | |

План 1го этажа вспомогательного блока. Расположение электрооборудования и прокладка труб.

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений


Балкон.
Радиоузел
фонотека
Радиомастерская
Ремонтная мастерская Э-
Венткамера №1 см Э-41
Венткамера №2 см. Э-41
Комн. общ. организ.
Массаж
Трубы проложить открыто под потолком.
Трубы проложить открыто по плитам покрытия
раздевальная
раздевальная
кладовая
Хоз. кладовая
Пожарный кран пк21, пк22
Узел „А"
Узел Б
Узел „Б"
Помещение отдыха спортсменов
Гл. инженер
Комн. секретаря
Каб. директора
Пожарный кран пк23, пк24
1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34,35,36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2
3. Спецификацию материалов на данный лист см. Э-42
ТП 294-4-8
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий
План 2-го этажа вспомогательного блока. Расположение электрооборудования и прокладка труб
Стадия Р
Лист Э-40
Листов
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Бенгин
Гл. инж. от. Зуйков
Гл. инж. пр. Полунцев
Провер. Платникова
Разраб. Косырева
Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Типовой проект 294-4-8 Альбом IV
Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №




| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,10ШУ-С 11,12ШУ-С | ШУ5106-03В2 | Шкаф управления | 4 | | |
| 11,12ЯП | У997 ГЭМ | Ящик протяжной | 2 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 10 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Ящик протяжной | 2 | | |
| 12аЯП | К1026 ГЭМ | Ящик протяжной | 1 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 4 | | |

1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Отд.2 | Верхушкин

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенеин | |
| Гл.инж.пр. | Зуйков | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | |
| Провер. | Плотникова | |
| Разраб. | Косырева | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Радиус | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-41 | |

Венткамеры №1, №2
Расположение электрооборудования и прокладка

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Всмезенцева

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

## Спецификация материалов к листу Э-38

| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ШУ-С | ШУ5402-0382Я | Шкаф управления | 1 | | |
| 2ШУ-С | ШУ5104-0382Ж | Шкаф управления | 1 | | |
| 1КК | У614 ГЭМ | Клеммный ящик | 1 | | |
| | см. альбом | Щит насосов | 1 | | |
| СК№1 | автоматики III | Соединительная коробка | 1 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 3 | | |
| 1а,ЯП, 1ЯП, 2ЯП | У997 ГЭМ | Ящик протяжной | 3 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Коробка протяжная | 3 | | |
| 1КПК 3КПК | ПКЕ 222 1У3 | Кнопка управления | 2 | | |
| | У994 ГЭМ | Коробка протяжная | 2 | | Для пожар. кнопок |
| 5,6ЯП | К1026 ГЭМ | Коробка протяжная | 2 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 3 | | |

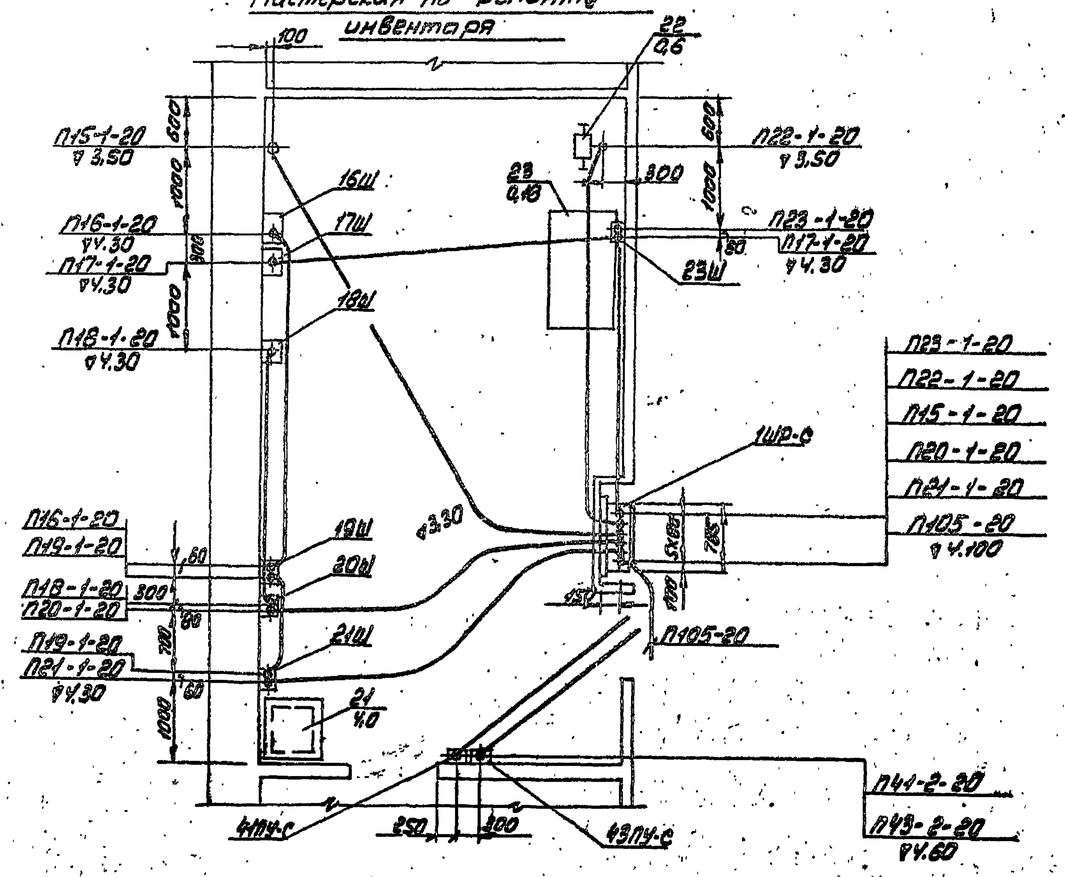
## Спецификация материалов к листу Э-39

| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ЩО | СУ9444-11 | Щиток освещения | 1 | | |
| 2ЩО | СУ9443-20 | Щиток освещения | 1 | | |
| 1ЩАО | СУ9444-11 | Щиток аварийного освещения | 1 | | |
| 2ЩАО | СУ9441-15 | Щиток аварийного освещения | 1 | | |
| 7ШУ-С 8ШУ-С | ШУ5102-0382П | Шкаф управления | 2 | | |
| | См. альбом | Щит управления | 1 | | |
| | автоматики III | Мост №1, №2 | 1 | | |
| 1КУ,2КУ | ПУ-П | Пост кнопочный | 2 | | |
| | ТОЛ-10/100 | Станция пожарной сигнализации | 2 | | |
| КП | У994 ГЭМ | Коробка протяжная | 1 | | |
| 7,7а ЯП 8ЯП | К1026 ГЭМ | Ящик протяжной | 3 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 6 | | |
| 17,19КПК | ПКЕ 222 1У3 | Кнопка управления | 2 | | |
| | У994 ГЭМ | Коробка протяжная | 2 | | Для пожарных кнопок |

## Спецификация материалов к листу Э-40

| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2ШР-С | ПР9232-310 | Пункт распределительный | 1 | | |
| 38А | АПS0-3МТ | Автомат | 1 | | |
| 32А | АПS0-2МТ | Автомат | 1 | | |
| 56ПВ | ПВ3-1.0-У3 | Пакетный выключатель | 1 | | |
| 51ПУ-С | ПКУ-15 | Пост кнопочный | 1 | | |
| 37Ш | Э-46 | Штепсельная розетка РШ-30 | 1 | | |
| 32Ш 35,36Ш | У94-С | Штепсельная розетка | 3 | | |
| 9,10ЯП | К1026 ГЭМ | Ящик протяжной | 2 | | |
| 1Я | ЯРП-20 | Ящик с рубильником и предохранителем | 1 | | |
| 3ЩО | СУ9443-20 | Щиток освещения | 1 | | |
| | К313 ГЭМ | Стойка | 1 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 1 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Коробка протяжная | 1 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 3 | | |
| 21,23КПК | ПКЕ 222-1У3 | Кнопка управления | 2 | | |
| | У994 ГЭМ | Коробка протяжная | 2 | | Для пожарных кнопок |

| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ШР-С | ПР9232-305 | Пункт распределительный | 1 | | |
| 23,17Ш 20,18Ш | У94-С | Штепсельная розетка | 4 | | |
| 16,19Ш 21Ш | Э-46 | Штепсельная розетка РШ-30 | 3 | | |
| 41ПУ-С 43ПУ-С | ПКУ-15 | Пост кнопочный | 2 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 1 | | |




1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | |
| Инв.№ | | | | |
| Нач.отд. | Бенгин | | | |
| Гл.инж.т. | Зуйков | | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | | |
| Провер. | Плотникова | | | |
| Разраб. | Косырева | | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-42 | |

Мастерская по ремонту инвентаря. Спецификации материалов к листам Э-38, Э-39, Э-40. Расположение электрооборудования и прокладка труб

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений ГСПРЗ

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом III

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

Согласовано
Гл.инж.проекта Вершинский

В
Б
А
5
6

П5-1-40 ▽-5,80
П10-1-20 ▽-3,10
10к кп
10 13
500 900
4500 700
1000 600 540
125
5
10,4
500
▽-5,80
П1
5400
3Ш4-С
П5-2-20
П5-3-20
П108-40
П107-40
П5-1-40 ▽-4,50
Шит Р-1
П111-20
6Ш4-С
150
600
П10-1-20
П8-3-20
П8-2-20
П8-1-20
П108-40
П9-1-20
П9-2-20 ▽-2,60
П9-1-20
П8-3-20
П91-20 П5-3-20
П7-3-20
П9-2-20
П108-40
П8-2-20
П91-20 П5-3-20
П7-3-20
2200
П8-1-20 ▽-3,10
П75
П5-2-20 П119-40
П5-3-20 П6-3-20
П108-40 П6-2-20
П111-20 П107-40 П6-1-40 П118-50
4Ш4-С
4х70
730
150
4ЯП ▽-2,10
П112-20
П112-20
П118-50
П6-1-40
П6-2-20
П6-3-20
П119-40 ▽-4,50
250
2х60
150
60
4х70
150
П5-2-40
П108-40
П5-3-20
П108-40
П112-20
400
5Ш4-С
П7-1-20
3х240
150
▽-3,60
П5-2-40
П8-2-20
П7-2-20
П91-20
250
3х70
Шит Р-2
7
11,0
П2
1166
454
300
300
125
1000
2200
П7-2-20
П119-40
П7-3-20
П7-1-20
▽-2,30

1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2
3. Данный лист рассматривать совместно с листом Э-44

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Начата | Бенгин | | |
| Гл.инж.пр. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Провер. | Платникова | | |
| Разраб. | Косырева | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-43 | |

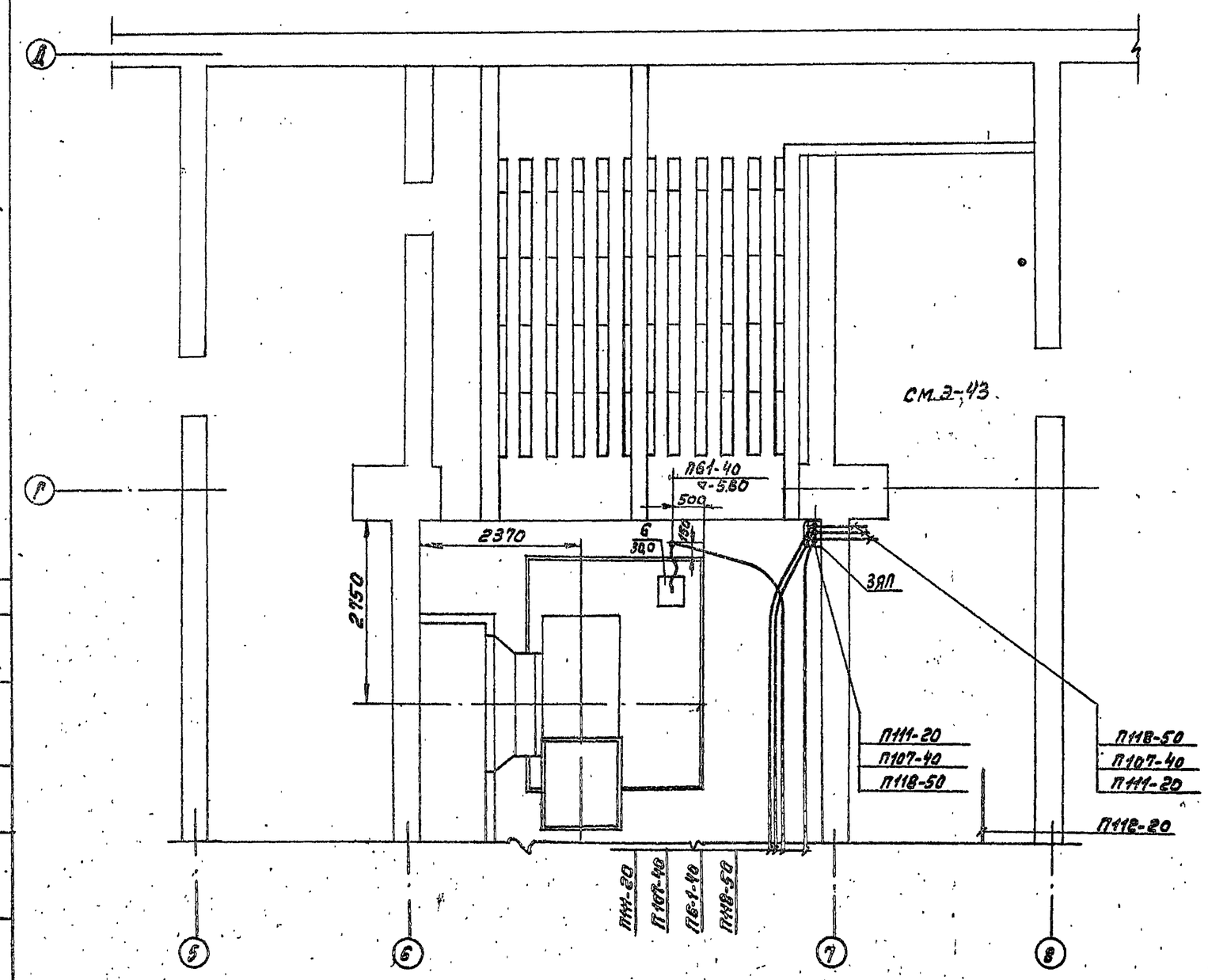
Установка систем П4, П5, П8. План. Расположение электрооборудования и прокладка труб. Начало

ЦИАКИЗ

Формат А2г

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 3ШУ-С | ШУ5102-23В25... | Шкаф управления | 1 | | |
| 4ШУ-С | ШУ5102-23В2Б | Шкаф управления | 1 | | |
| 5ШУ-С | ШУ5102-13В2В | Шкаф управления | 1 | | |
| 6ШУ-С | ШУ5106-03А2 | Шкаф управления | 1 | | |
| | См. альбом | Щит Р1, Р2 | 2 | | |
| СК N2 | Автоматика III | Соединительная коробка | 1 | | |
| 10К | ПКЕ 212-2 | Кнопка | 1 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Коробка протяжная | | | |
| 3ЯП | У997 ГЭМ | Ящик протяжной | 1 | | |
| 4ЯП | К1026 ГЭМ | Ящик протяжной | 1 | | |
| | К1087 ГЭМ | Ввод гибкий | 2 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 4 | | |




1. Трубно-кабельный журнал см Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2
3. Данный лист рассматривать совместно с листом Э-43

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. | Зуйков | | |
| Гл. инж. | Полунин | | |
| Провер. | Плотников | | |
| Разраб. | Косырев | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-44 | |

Установка систем П1, П2, В-9 План. Расположение электрооборудования и прокладка труб. Окончание.

ЦНИИЭП зрелищных зданий спортивных сооружений им. Е.С. Мезенцева

Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| пан.1 пан.3 | ВРУ-Р23 | Панель распределительная | 2 | | |
| пан.2а,2б | ВРУ-Р16 | Панель распределительная | 1 | | |
| пан.4 | ВРУ-В2 | Панель вводная | 1 | | |
| 1Wh | СА4-И678 | Счетчик | 1 | | |
| 13Ш4-С | Ш4У5101-03В2Н | Шкаф управления | 1 | | |
| 1АБ 2АБ | ВБ-60/15-2 | Выпрямительный блок | 2 | | |
| 1ПМ,2ПМ | ПМЕ-121 | Пускатель | 1 | | |
| 2А | АРП-20 | Ящик с рубильником и предохранителем | 1 | | |
| | СА4-И672М | Счетчик | 1 | | |
| КП | У996 Г3М | Коробка протяжная | 1 | | |
| 1 | К1081 Г3М | Ввод гибкий | 2 | | |
| 2 | К1151 Г3М | Стойка | 7 | | |
| 3 | К1163 Г3М | Полка | 21 | | |
| 15АП | У998 Г3М | Ящик протяжной | 1 | | |
| | ГОСТ 10704-76 | Труба лекая ЭН 100х4,0 | 30 | | |
| 16,17АП | У997 Г3М | Ящик протяжной | 2 | | |

1. Трубно-кабельный журнал см 3-34, 3-35, 3-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. 3-2

Т.П 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Привязан

Инв.№

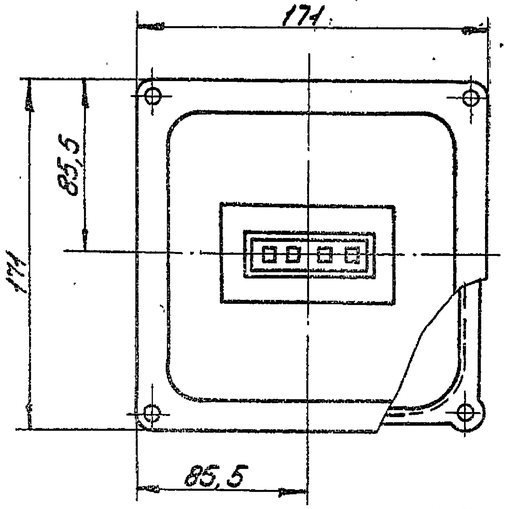
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Начотд | Бекгин | | | Р | 3-45 | |
| Гл.инж.пр. | Зудков | | | | | |
| Гл.инж. | Полунцев | | | | | |
| Проверил | Чистякова | | | | | |
| Разраб. | Красарева | | | | | |

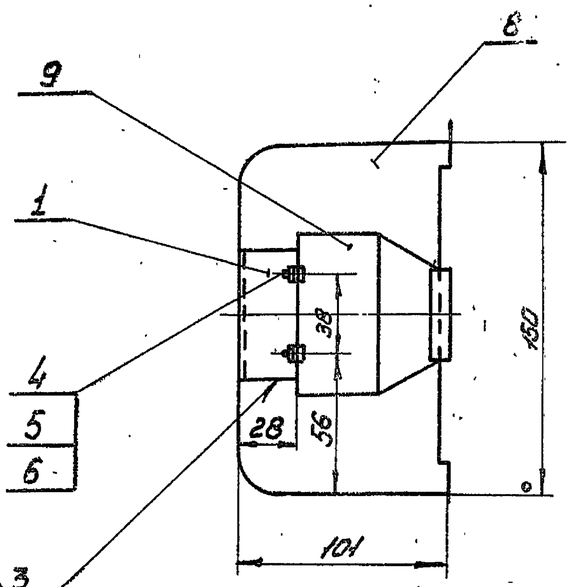
Электрощитовая. Расположение электрооборудования и прокладка труб

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений

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

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV



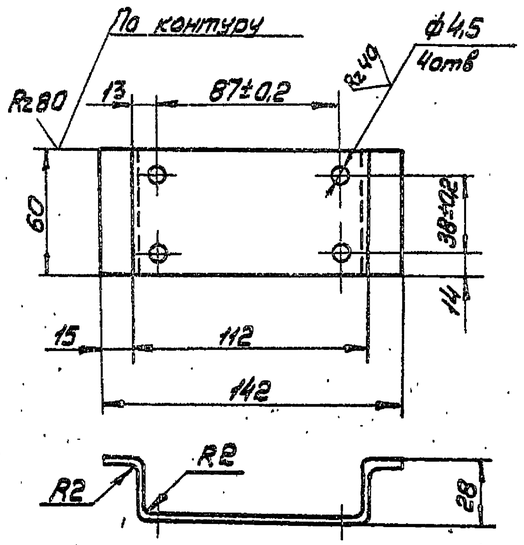




ГОСТ 5264-69-71 - △3

1. Отверстия для труб продавливаются при монтаже.
2. Размеры для справок.

| | | | Обозначение | Наименование | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| 12 | | | ЭЛ.М-10.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Детали. | | |
| | | 1 | ЭЛ.М-10.001 | Скоба. | 1 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Винт М4х15.58 | | |
| | | | | ГОСТ 1491-72 | 4 | |
| | | 5 | | Гайка М4.5 | | |
| | | | | ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | | 6 | | Шайба 4.01.05 | | |
| | | | | ГОСТ 11371-68 | 4 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 8 | | Коробка У995 | 1 | |
| | | 9 | | Штепсельная розетка РШ-30-0-К | 1 | |

(V)




Длина развертки L = 190 мм.

Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по H14, валов - по h14, остальных по ±IT14/2.

Инв.№ | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан.

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Начотд. | Бенгин | | |
| Гл.инж.отд. | Зубков | | |
| Гл.инж.пр. | Полунцев | | |
| Пробер | Лутикова | | |
| Разраб. | Косырева | | |

ТП 294-4-8

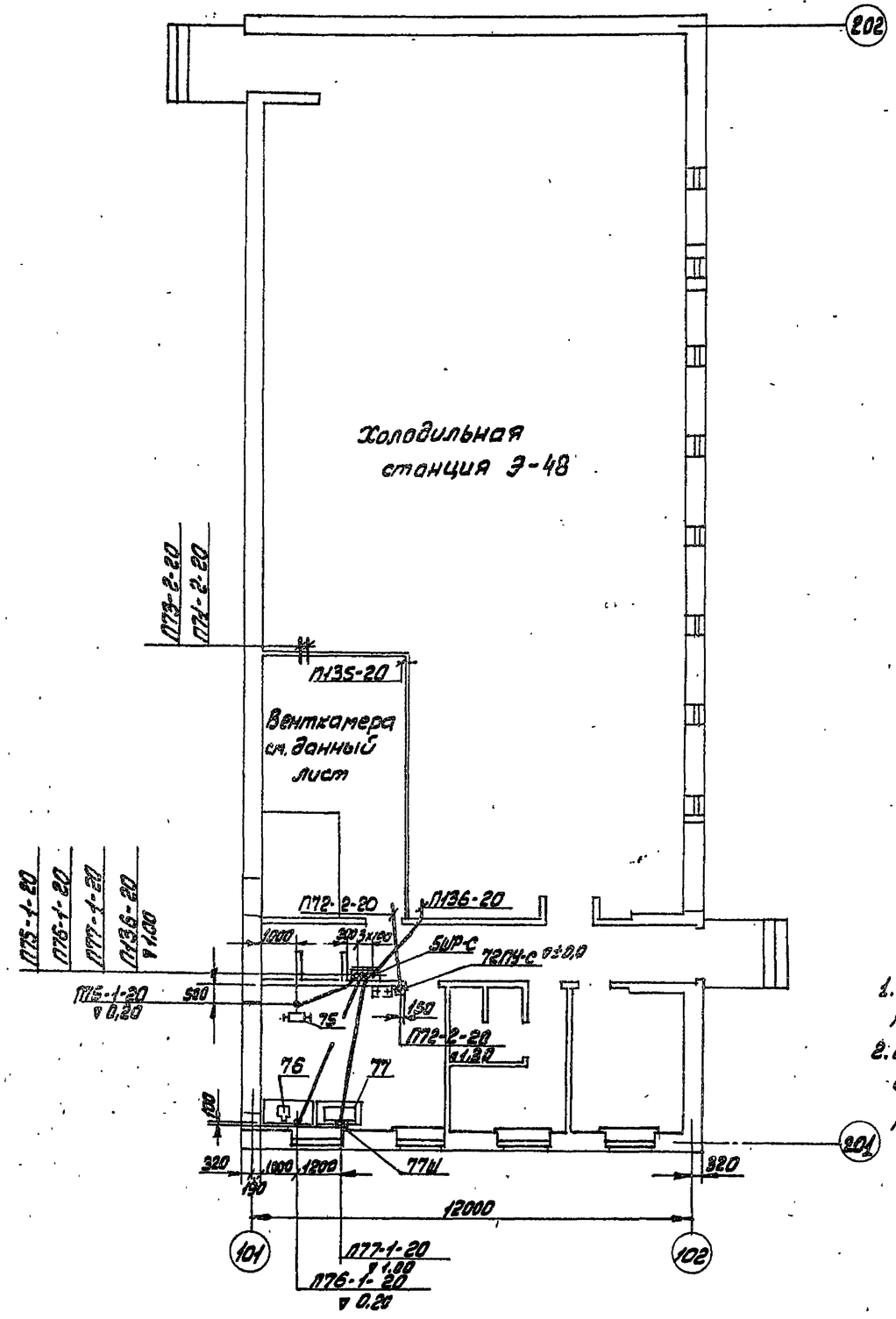
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3-46 | |

Штепсельная коробка РШ-30-0К

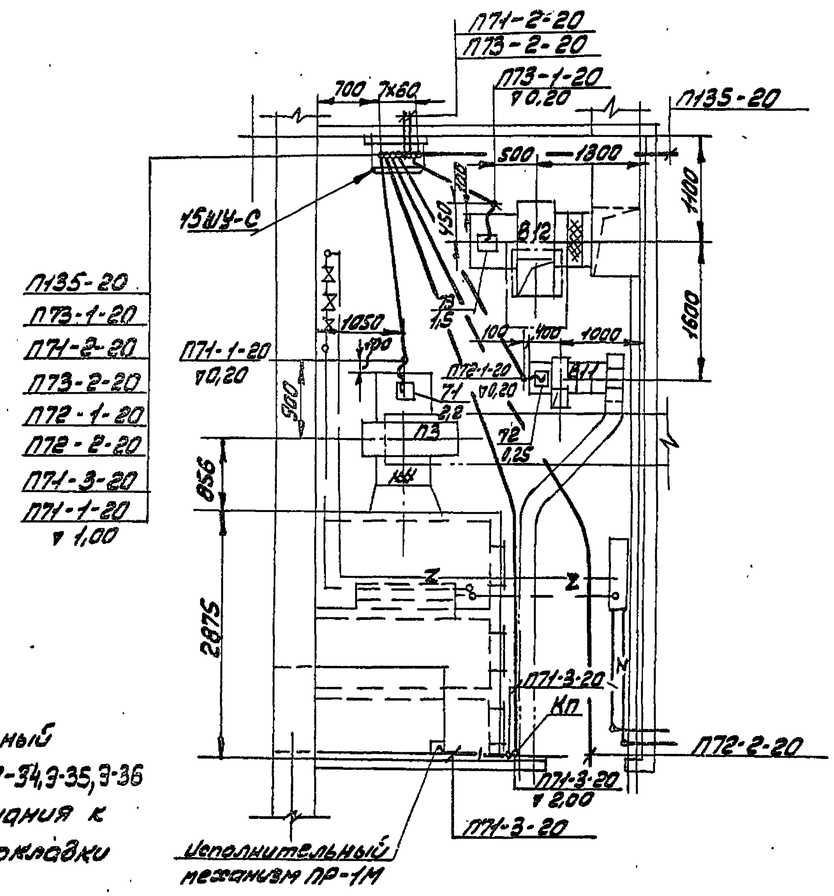
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений

| Позиц. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 15ШУ-С | ШУ5106-03В2 | Шкаф управления | 1 | | |
| 5ШР-С | ПР9232-204 | Пункт распределительный | 1 | | |
| 77Ш | У94-С | Штепсельная розетка | 1 | | |
| 72ПУ-С | ПКУ-15 | Пост управления | 1 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 4 | | |
| КП | У996 ГЭМ | Ящик протяжной | 1 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 2 | | |




1. Трубно-кабельный журнал см Э-34, Э-35, Э-36
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2

Венткамера.



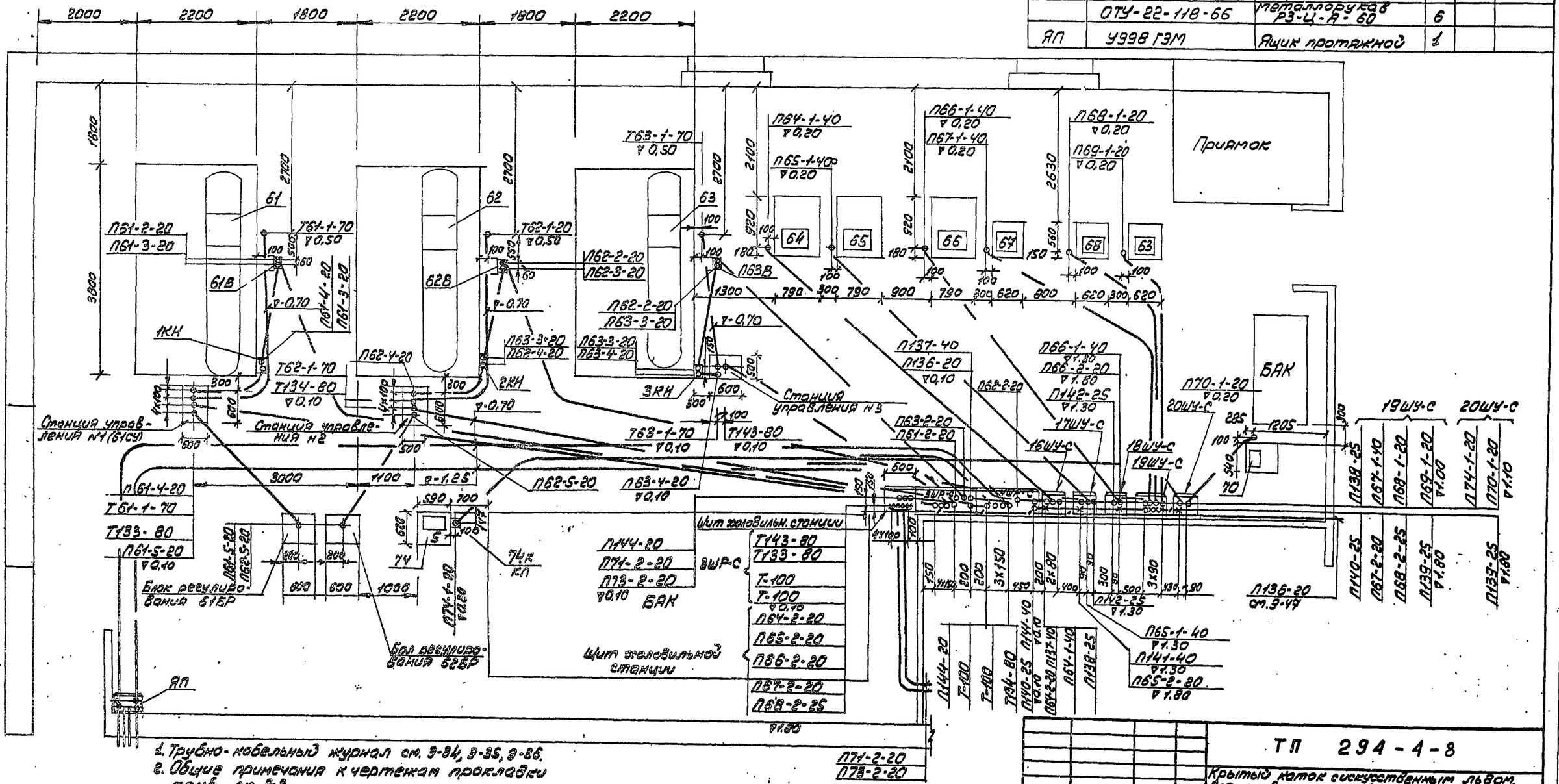

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Бенгин | | ТП 294-4-8 |
| | Гл.инж.отд | Зуйков | | Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий |
| | Гл.инж.пр. | Полунцев | | Стадия: Р; Лист: Э-47; Листов: |
| Инв.№ | Провер. | Плотникова | | Холодильная станция. План 1го этажа. Венткамера. Расположение электрооборудования и прокладка труб. |
| | Разраб. | Косырева | | Зрелищных зданий и спортивных сооружений |

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Масш.№5 Балдычев | Отд.№2 Бердичев | Отд.№3 Сидоров

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ГОСТ 10704-76 | Труба легкая МН-100×4,0 м | 100 | | |
| | ГОСТ 8566-75 | Муфта прямая 100 | 25 | | |
| | ГОСТ 8968-75 | Контргайка 100 | 125 | | |
| | Поставка с оборудованием | Станция управления N1, N2, N3 | 3 | | |
| | К313 ГЭМ | Стойка | 4 | | |
| | У996 ГЭМ | Коробка протяжная | 1 | | |
| 1КН÷3КН | см. альбом автоматики III | Соединительная коробка | 3 | | |
| 61В÷63В | АП50Б-2 | Выключатель | 3 | | |
| 61ВБР÷62ВБР | поставка с оборудованием | Блок регулирования | 2 | | |

| Позиц. обозначен. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.т | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 16,17,18 ШУ-С | ШУ5102-13В2Е | Шкаф управления | 3 | | |
| 19ШУ-С | ШУ5106-03В2Н | Шкаф управления | 1 | | |
| 20ШУ-С | ШУ5103-03В2 | Шкаф управления | 1 | | |
| 3,4ШР-С | ПР9322-414 | Пункт распределительный | 2 | | |
| | К238 ГЭМ | Профиль | 5 | | |
| | К1087 ГЭМ | Ввод гибкий | 3 | | |
| | К1082 ГЭМ | Ввод гибкий | 5 | | |
| | ТР-9 ГЭМ | Муфта | 3 | | |
| | ОТУ-22-118-66 | Металлорукав РЗ-Ц-А-60 | 6 | | |
| ЯП | У998 ГЭМ | Ящик протяжной | 1 | | |




1. Трубно-кабельный журнал см. Э-34, Э-35, Э-36.
2. Общие примечания к чертежам прокладки труб см. Э-2.
3. Трубы, прокладываемые в земле, защитить от коррозии — покрыть битумом или абетонировать.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ночотд | Бенгин | | |
| Глинкот. | Зуйков | | |
| Глинкпр | Полунцев | | |
| Провер | Плотникова | | |
| Разраб | Косырева | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом, для учебно-тренировочных занятий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Э-48 | |

Холодильная станция. Машзал. Расположение электрооборудования и прокладка труб

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано | Отд. № | Позовик | Ин. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Альбом IV | Типовой проект 294-4-8

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

## Ведомость чертежей марки „РС"

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| РС-1 | Общие данные | |
| РС-2 | Сводная спецификация на устройства радио и связи | |
| РС-3 | Схемы сетей. План расположения оборудования в радиоузле Блок-схема | |
| РС-4 | Сети на плане 1 этажа в осях $\frac{2 \div 11}{А \div Д}$ | |
| РС-5 | Сети на плане 2 этажа в осях $\frac{1 \div 12}{А \div Д}$ | |
| РС-6 | Сети на плане 2 этажа в осях $\frac{2 \div 10}{Д \div М}$ и подвала в осях $\frac{2 \div 4}{Г \div Д}$; $\frac{В \div 12}{А \div В}$ | |

## Пояснительная записка

1. В здании крытого катка с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий предусмотрены:
   - звукофикация ледового поля;
   - оповещение в раздевальных;
   - радиофикация служебных помещений от городской радиотрансляционной сети;
   - телефонизация от городской телефонной сети;
   - местная оперативно-служебная телефонная связь;
   - электрочасофикация
2. Для звукофикации ледового поля и оповещения по раздевальным оборудуется звукотехническая установка в составе комплекта трансляционного узла ТУПВ-0,25×2 и 2 магнитофонов „Маяк-201", устанавливаемых в помещении радиоузла на 2 этаже.
   В помещении ледового поля (в потолке над полем) устанавливаются 18 звуковых колонок 15КЗ-2
   В раздевальных устанавливаются колонки 2КЗ-5.
   Для заземления аппаратуры, устанавливаемой в радиоузле, предусматривается заземляющее устройство с сопротивлением заземления не более 10 ом.
3. Для радиофикации служебных помещений от городской радиотрансляционной сети предусмотрена установка на кровле здания вводной трубостойки оснащенной абонентским трансформатором
4. Для телефонизации от городской телефонной сети предусмотрен кабельный ввод 20×2.
5. Местная оперативно-служебная телефонная связь осуществляется путем использования комплекта КДТ-10, устанавливаемого в кабинете директора
6. В помещении коменданта оборудуется электрочасовая установка в составе электропервичных часов и выпрямителя.
7. Сети в здании выполняются скрытым способом:
   В канализации из труб прокладываемых в подготовке полов и бороздах стояков, по стенам под штукатуркой.
8. При привязке проекта уточняются и определяются:
   - место и способ выполнения заземляющего устройства, количество электродов заземления в зависимости от характеристики грунта;
   - место и способ устройства радиотрансляционного и телефонного вводов.
9. Шкафы в нишах, опорное крепление для трубостойки предусматриваются архитектурно-строительной частью проекта.
10. Конструктивные чертежи подпольной коробки и коробки на два штепсельных разъема см. в тип. альбоме серии 2-290-3 выпуск-2
11. Для размещения абонентских розеток предусмотрена установка монтажных коробок КП-4 на высоте 0,3м. от уровня пола
12. Работы производить согласно правилам Министерства связи СССР

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания
Гл. инженер проекта Штейнбрехт

## Условные обозначения

| | |
|---|---|
| Ⓣ | Телефонный аппарат городской АТС |
| ○ | Телефонный аппарат из к-та КДТ-10 |
| (7) | Коробка телефонная распределительная 7-заполнение |
| | Розетка радиотрансляционная |
| • | Коробка подштукатурная КП-4 |
| У-198 | Коробка протяжная с указанием типа |
| I | Коробка подпольная с указанием типа |
| | Часы электропервичные |
| Ⓛ | Часы электровторичные |
| 1П-20 | Труба скрытой проводки с указанием количества (1) и условного прохода (20). П-винипластовая |
| Э | Трасса прокладки кабелей и проводов под штукатуркой |
| А Б В 1П 25 | Стояк с указанием количества и условного прохода труб. Направление: а) вверх; б) снизу вверх; в) снизу |
| 2П-20 Т Р | Раскладка кабелей и проводов по трубам скрытой проводки с указанием присвоенных индексов: Т-линии телефонизации Д-линии оперативной связи Р-линии радиофикации Э-линии электрочасофикации Г-линии звукофикации М-микрофонные линии |
| □ | Коробка ответвительная |
| 7 | Коробка ограничительная с указанием количества |
| | Трансформатор абонентский |
| | Муфта соединительная |
| 15КЗ-2 | Колонка звуковая и ее тип |
| | Коробка на 2 штепсельных разъема |

Привязан:

Инв. №

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

| | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | Р | РС-1 | 6 |
| Гл. инж. от. | Зуйков | | | | |
| Гл. инж. пр. | Штейнбрехт | | | | |
| Провер. | Насретдинова | | | | |
| Разраб. | Жилина | | | | |

Общие данные

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

Согласовано: Мастер №5 Болдычев

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

формат: 22г

Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Оборудование | | | |
| | ГОСТ 21013-75 | понижающий трансформатор ТФУ-200 | 6 | | |
| | ГОСТ 9686-68 | Телефонный аппарат | | | |
| | | АТС ТА-72 | 13 | | |
| | ТУ-45-73 281.100.035 ТУ | Коммутатор КДТ-10, к-т | 1 | | |
| | ГОСТ 5961-76 | Абонентский громко- | | | |
| | | говоритель 0,15 ва | 17 | | |
| | ГОСТ 7659-68 | Абонентский транс- | | | |
| | | форматор ТАГ-10м | 1 | | |
| | ГОСТ 7412-77 | Электропервичные | | | |
| | | часы Пкл 3-24 | 1 | | |
| | ГОСТ 22527-77 | Электровторичные | | | |
| | | часы ВП-300-66к | 19 | | |
| | СТУ-33-1-46-62 | Выпрямитель ВУ-24/0,6 | 1 | | |
| | ТУ-45-76.6Г2.070.001ТУ | Трансляционное уст- | | | |
| | | ройство ТУПВ2×0,25к-т | 1 | | |
| | Рыг.940.078 ТУ | Магнитофон „Маяк-201" | 2 | | |
| | Лю3.843.654. ТУ | Звуковая колонка 15К3-2 | 18 | | |
| | СВЗ-843.004 ТУ | Звуковая колонка 2К3-5 | 4 | | |
| | | Микрофонная стойка | | | |
| | | 11А-13 | 2 | | |
| | | Микрофонная стойка | | | |
| | | 11А-23 | 2 | | |
| | РА3.842.083 ТУ | Микрофон динамичес- | | | |
| | | кий МД-64 | 4 | | |
| | ТУ-45-73 БТ2.032.040ТУ | Микрофонный уси- | | | |
| | | литель УМТ | 1 | | |
| | Е×3, 268.017 ТУ | Генератор сигналов | | | |
| | | звуковой частоты ГЗ-36 | 1 | | |
| | ГВ2.044.020.ТУ | Осциллограф С1-16 | 1 | | |
| | Аы2.728.014 ТУ | Вольтметр ламповый В7-17 | 1 | | |
| | | Щит питания ОЩВ-6 | 1 | | |
| | | Переключатель ГППМ3-25/М2 | 1 | | |
| | ТУ45-72 2Д3.620.381ТУ | Щит заземления ЩЗ-П-2 | 1 | | |
| | РГ 0218046 ТУ | Аппарат телеф. монет- | | | |
| | | ный АМТ-69/2 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | Кабели и провода | | | |
| | ТУ.КП.199-67 | Кабель ПМПЗВ 2×0,35 м | 58 | | |
| | МРТУ16.505.045.70 | Кабель ПРППМ 2×1,2, м | 700 | | |
| | МРТУ16.505.045.70 | Кабель ПРППМ 2×0,8, м | 200 | | |
| | ГОСТ 10254-75 | Кабель ПТПЖ 2×1,2, м | 50 | | |
| | ГОСТ 10254-75 | Кабель ПТПЖ 2×0,6, м | 400 | | |
| | ГОСТ 6323-71 | Провод ПВ-1,5, м | 100 | | |

| Поз. обозначение | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. т. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | ГОСТ 20575-75 | Провод ТРП-2×0,5, м | 550 | | |
| | ТУ 16505 131.71 | Кабель ТПП 20×2×0,5, м | 40 | | |
| | ТУ.16505.131.71 | Кабель ТПП 10×2×0,5, м | 20 | | |
| | ГОСТ 6323-71 | Провод ПВ-4 м | 150 | | |
| | | | | | |
| | | Монтажные материалы | | | |
| | ТУ-36-УССР-1569 | Коробка протяжная У-996 | 10 | | |
| | ТУ-36-1449-70 | Коробка протяжная У-198 | 25 | | |
| | ТУ-36-УССР-1569 | Коробка протяжная У-994 | 20 | | |
| | ГОСТ 8594-70 | Коробка подштукатурн. КП-4 | 40 | | |
| | ГОСТ 7396-76 | Крышка декоративная У89-ГМ | 20 | | |
| | ГОСТ 7396-76 | Крышка декоративная У89АМ | 20 | | |
| | ГОСТ 7396-76 | Розетка штепсельная У86КСМ | 20 | | |
| | ГОСТ 10040-75 | Коробка универсальная УК-2П | 50 | | |
| | ГОСТ 10040-75 | Коробка универсальная УК-2С | 17 | | |
| | ГОСТ 8715-68 | Трубостойка 1×2 | | | |
| | | габаритом 0,8 м | 1 | | |
| | МРТУ45.907.64 | Муфта соединительная | | | |
| | | 20×2 ПКСМ | 1 | | |
| | ГОСТ 8525-78 | Коробка распредели- | | | |
| | | тельная телефонная | | | |
| | | КРТП-10 | 2 | | |
| | | Коробка подпольная | | | Альбом серии |
| | | Тип I | 20 | | 2-290-3 Выпуск 2 |
| | | Тип II | 10 | | |
| | ТУМХП 4251-54 | Труба винипластовая | | | |
| | | ф-20 мм, м | 650 | | |
| | | ф-25 мм, м | 250 | | |
| | ГОСТ 3282-74 | Сталь угловая | | | |
| | | 50×50×5 е=2,5 м | 6 | | |
| | ГОСТ 103-76 | Сталь полосовая | | | |
| | | 40×4, м | 30 | | |
| | ГОСТ 3282-74 | Сталь круглая ф8мм, м | 50 | | |
| | | Коробка на 2 штепсель- | | | Альбом серии |
| | | ных разъема | 1 | | 2-290-3 Выпуск 2 |
| | ТУ36-1689-73 | Коробка протяж- | | | |
| | | ная У-79 | 10 | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Венгин | |
| Гл. инж. отд. | Зуйков | |
| Гл. инж. пр. | Штейнбрехт | |
| Провер. | Насретдинова | |
| Разраб. | Жилина | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Сводная спецификация на устройства радио и связи

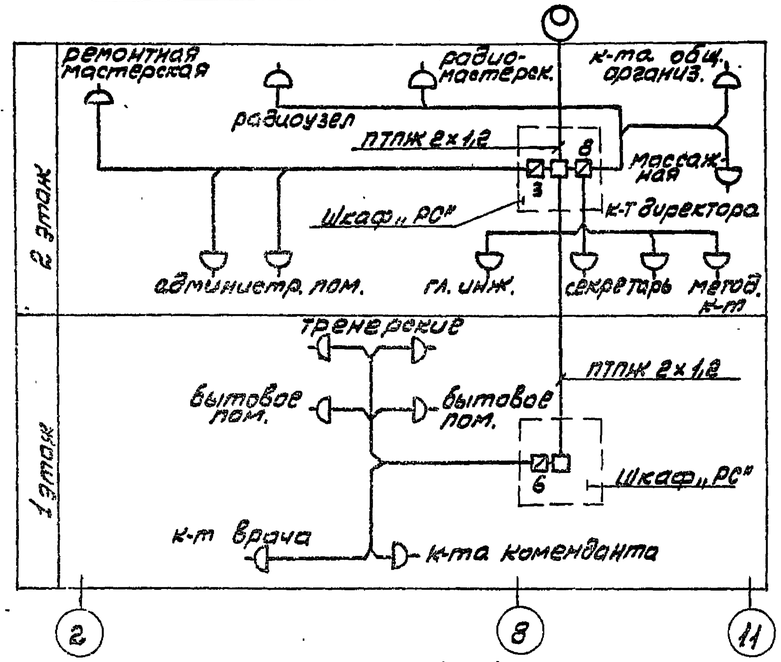
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | РС-2 | |

Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. С. Мелецева

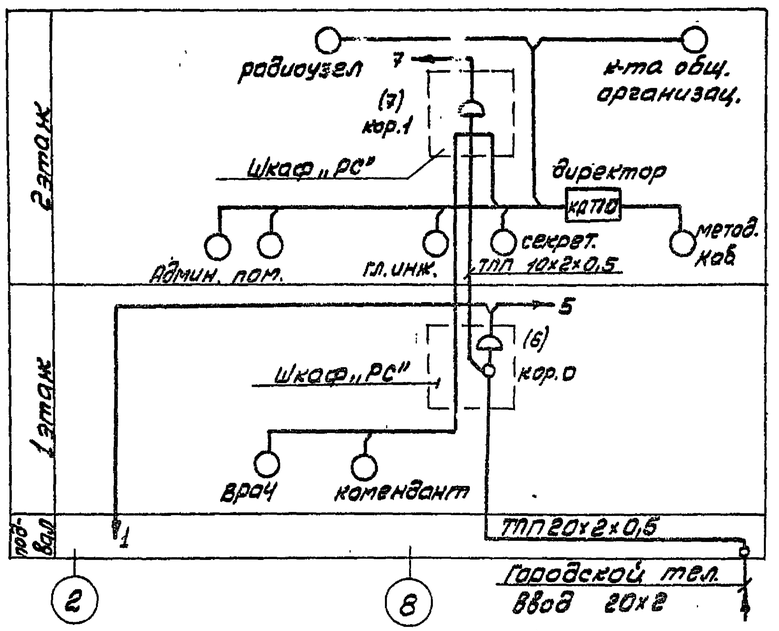
Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

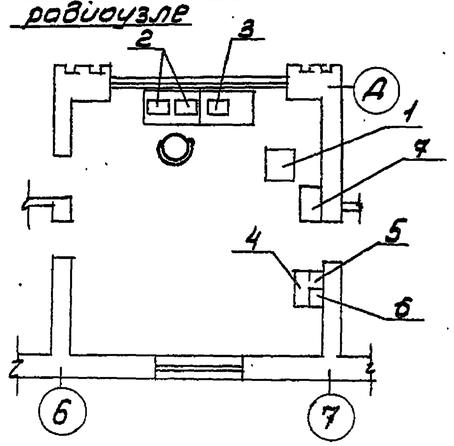
## Схема сети радиофикации




## Схема сети телефонизации и оперативной связи



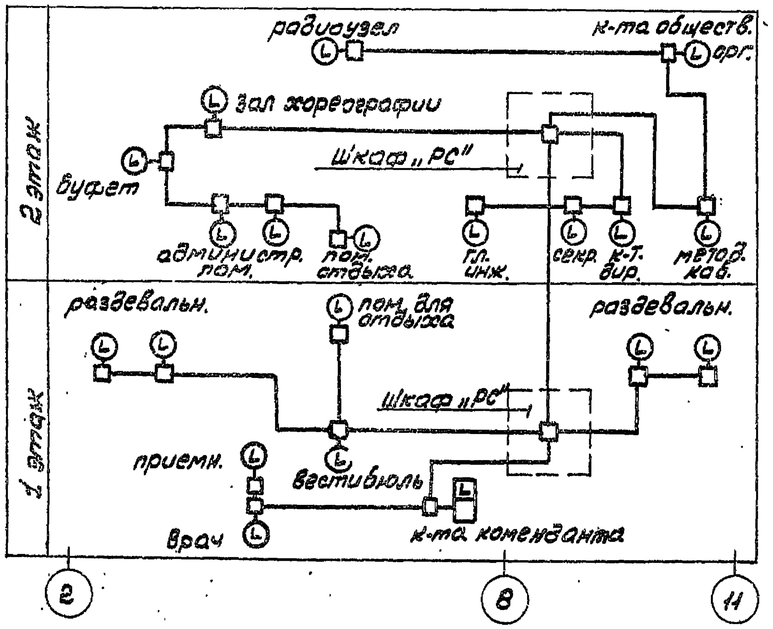

## План расположения оборудования в радиоузле



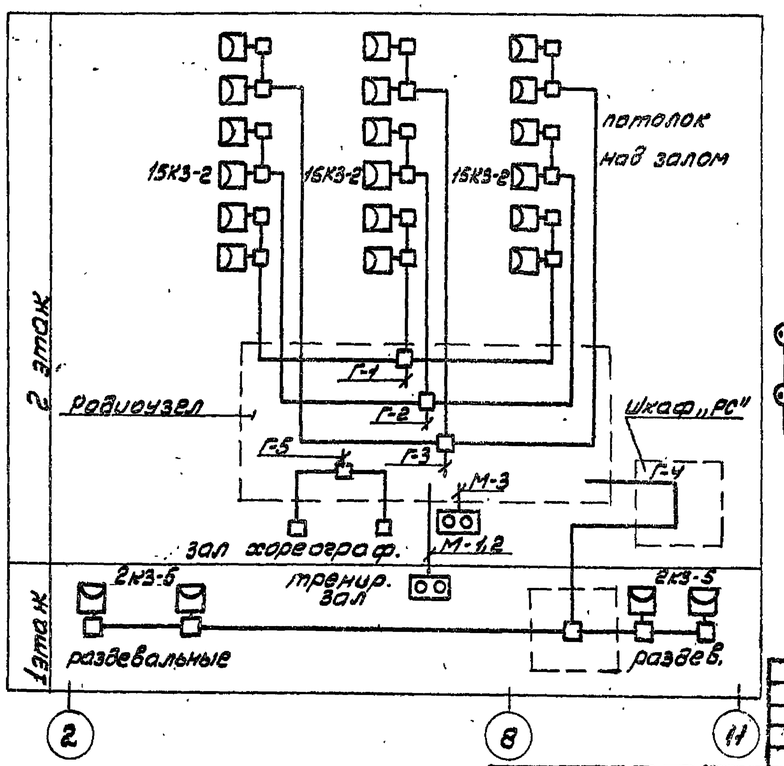

## Экспликация

| NN | Наименование |
|---|---|
| 1 | Шкаф ТУПВ-0,25×2 |
| 2 | Магнитофон Маяк 201 |
| 3 | Усилитель микрофонный УМТ. |
| 4 | Щит питания ОЩВ-6 |
| 5 | Щит заземления ЩЗ-П-2 |
| 6 | Стабилизатор С-0,75 |
| 7 | Полка с трансформаторами |

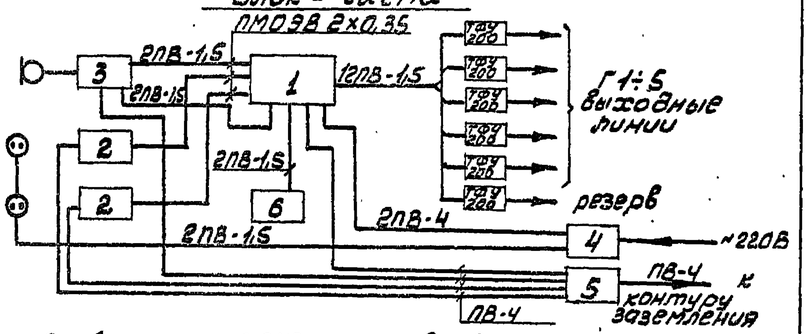
## Схема сети электрочасофикации




## Схема сети звукофикации




## Блок - схема




Стабилизатор С-0,75 устанавливается на полу, щит заземления ЩЗ-П-2 и щит питания ОЩВ-6 на стене, низ их от пола соответственно 0,9м и 1,5м.

1. Абонентские линии сети радиофикации (Р) выполняются проводом ПТПЖ 2×0,6.
2. Сеть электрочасофикации (Э) выполняется кабелем ПРППМ 2×0,8.
3. Абонентские линии сети телефонизации (Т) и оперативной связи (Д) выполняются проводом ТРП2-0,5.
4. Линии сети звукофикации (Г) выполняются кабелем ПРППМ 2×1,2, микрофонные линии (М)-ПМПЭВ 2×0,35.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N | |

Привязан

Инв.N

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Бенеин | |
| Гл.инж.т. | Зуйков | |
| Гл.инж.пр. | Штейнбрехт | |
| Провер. | Штейнбрехт | |
| Разраб. | Насретдинова | |

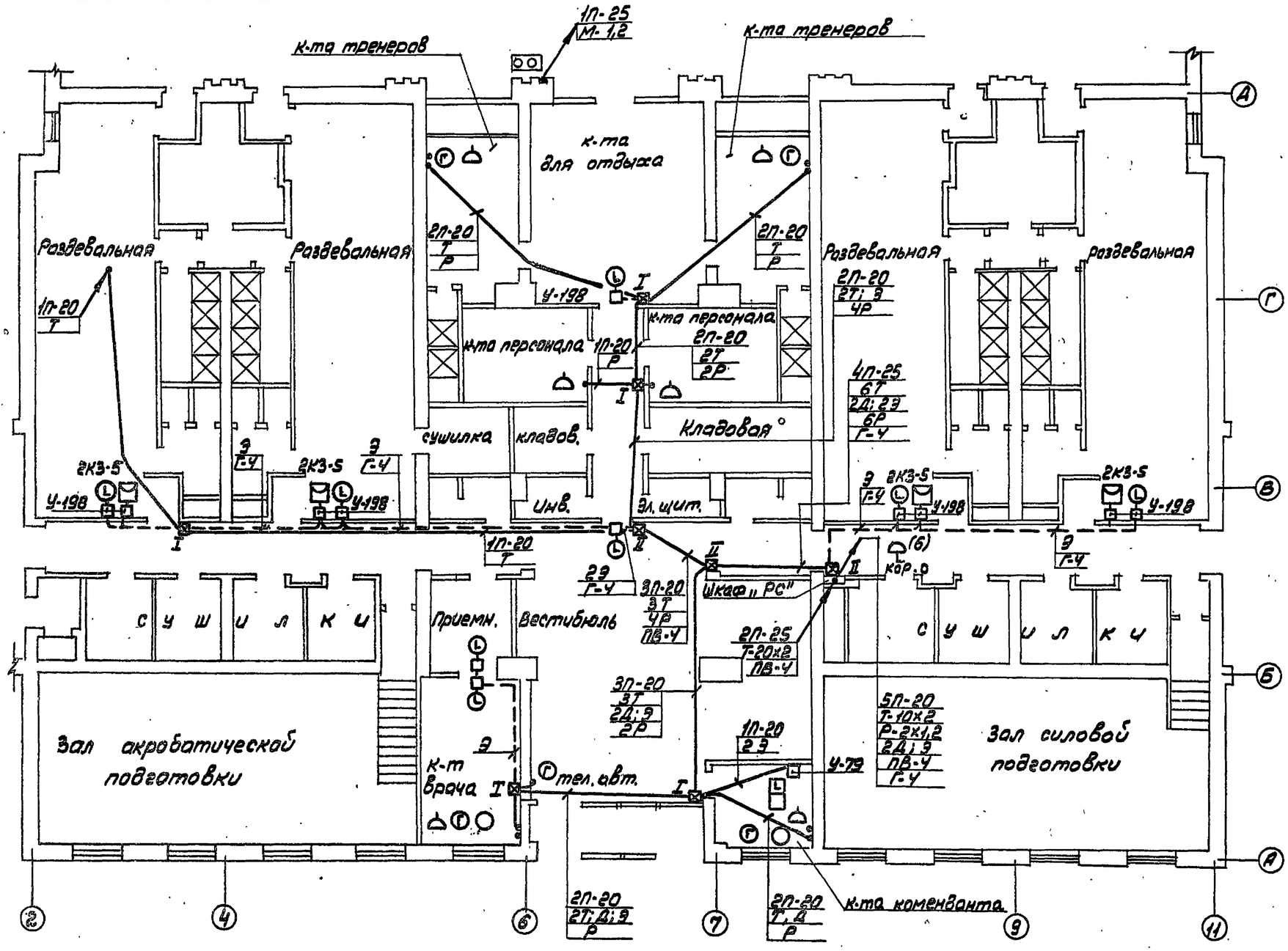
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

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

Схемы сетей. План расположения оборудования в радиоузле.

Зрелищных зданий и спортивных сооружений




Типовой проект 294-4-8 Альбом IV

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Маст. № 5 | Болдычев | |
| Отд. № 2 | Вербицкий | |
| Отд. № 3 | Сидоров | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бенгин | | |
| Гл. инж. | Зуйков | | |
| Гл. инж. пр. | Штейнбрехт | | |
| Провер. | Штейнбрехт | | |
| Разраб. | Насретдинов | | |

Привязан.

Инв. №

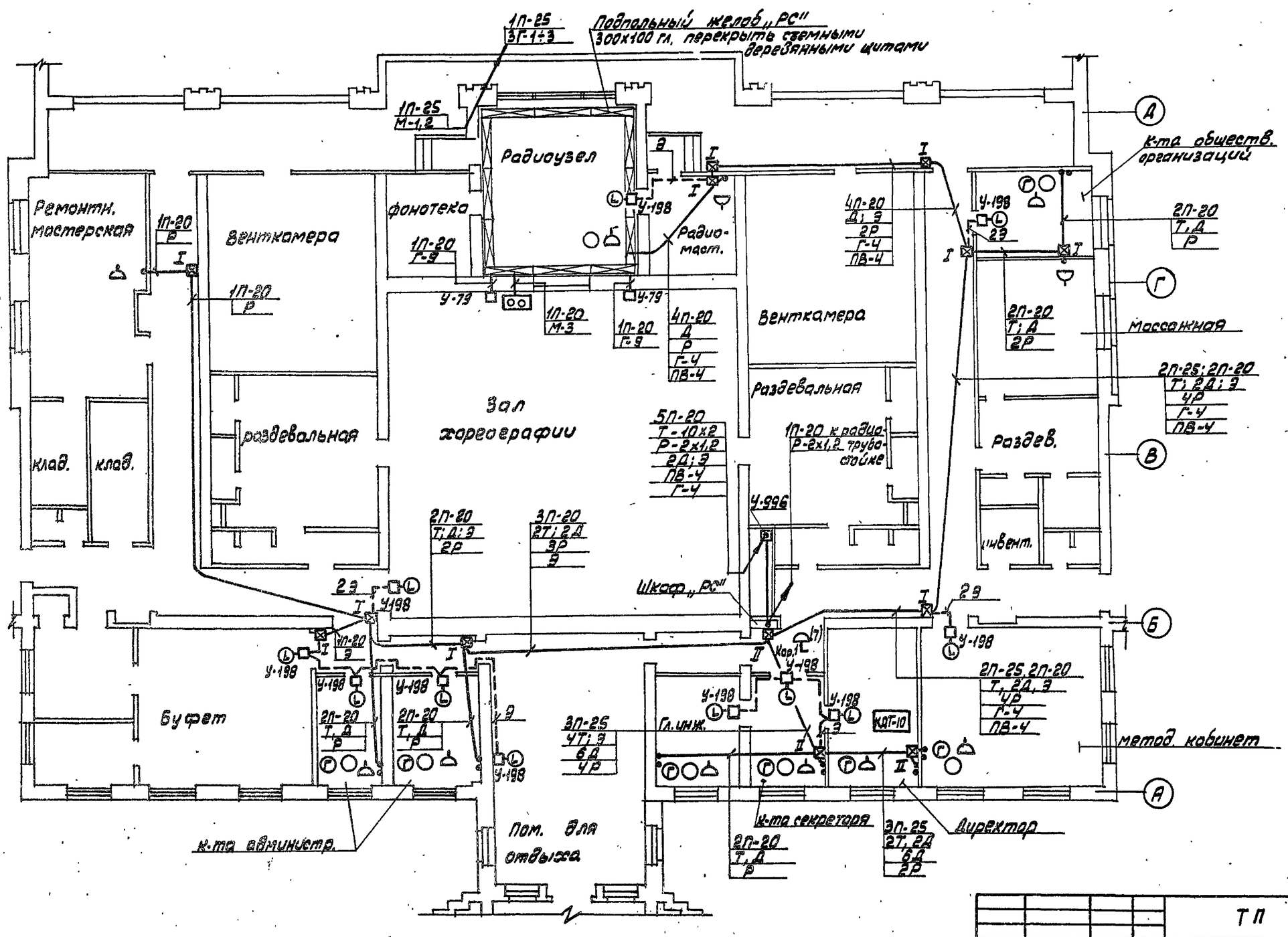
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.

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

Сети на плане 1 этажа в осях 2÷11 / Д-Д

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений




Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

| | | | |
|---|---|---|---|
| Согласовано | | | |
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | |
| Маст.№5 | Болдычев | | |
| Отд.№2 | Вербицкий | | |
| Отд.№3 | Сидоров | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |
| Нач.отд. | Бенгин | | |
| Гл.инж.от. | Зуйков | | |
| Гл.инж.пр. | Штейнбрехт | | |
| Провер. | Штейнбрехт | | |
| Разраб. | Насретдинов | | |

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

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

Сети на плане 2 этажа в осях $\frac{1 \div 12}{А \div Д}$

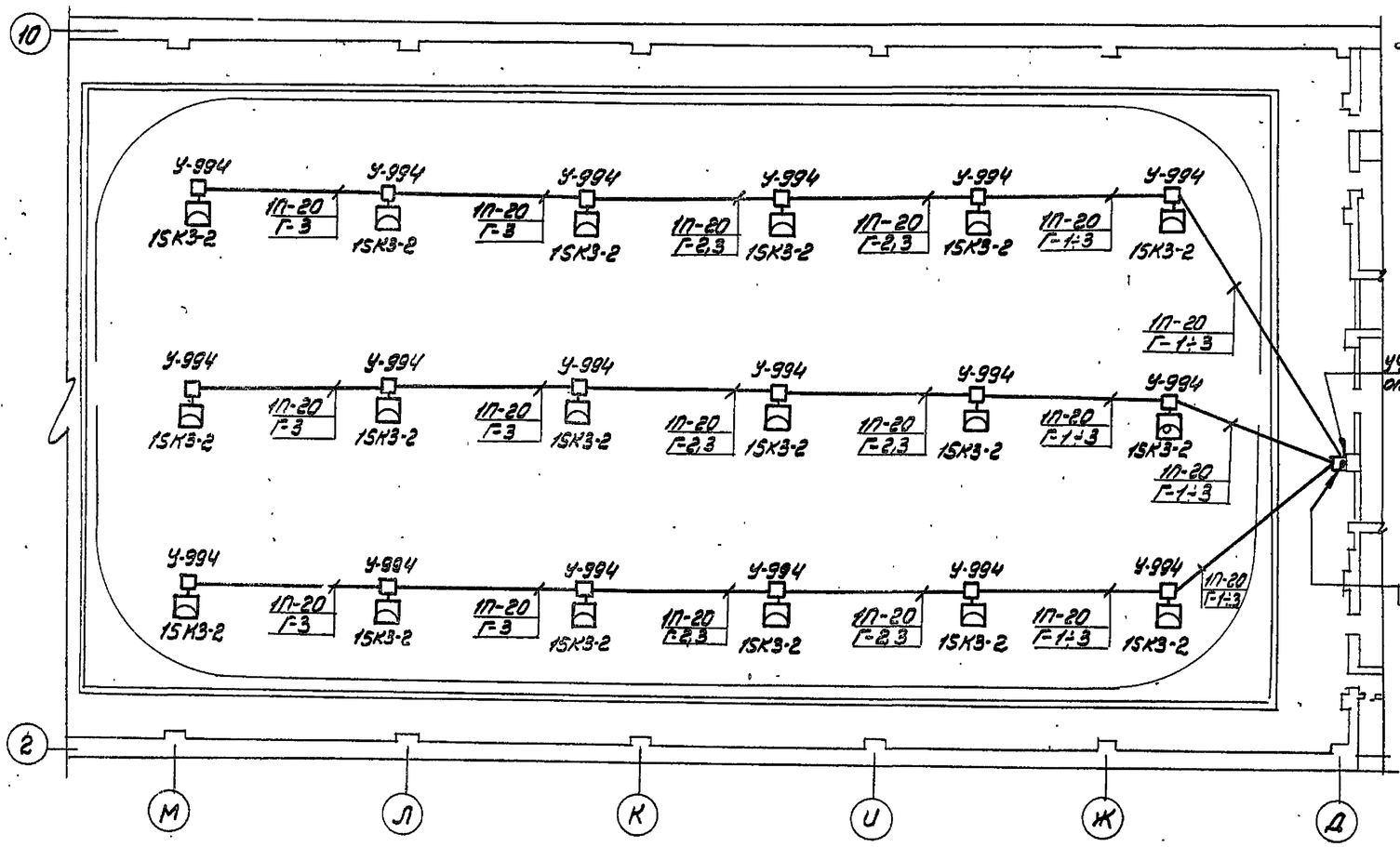
ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б. Мезенцева

Формат 22Г

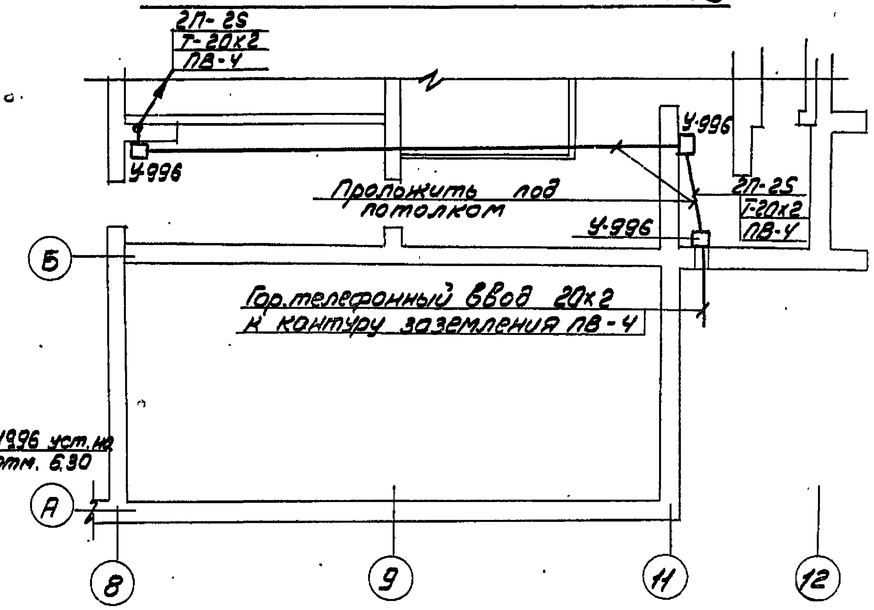
Альбом IV

Типовой проект 294-4-8

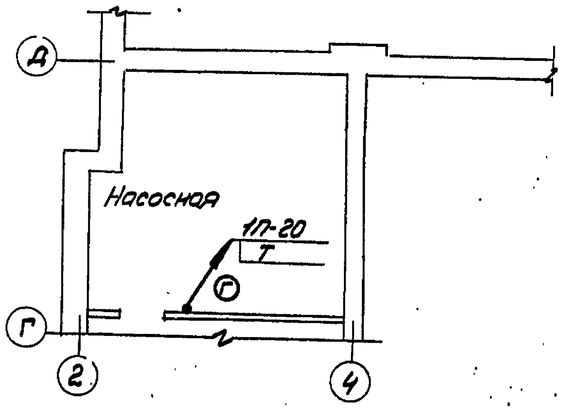
## Сети на плане 2 этажа в осях 2÷10 / Д÷М




## Сети на плане подвала в осях 8÷12 / А÷В




## Сети на плане подвала в осях 2÷4 / Г÷Д




Звуковые колонки 15КЗ-2 установить под потолком зала низ на отм. ≈ 6,300.

Выпуски для крепления звуковых колонок и труб предусматриваются архитектурно-строительной частью проекта.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | |

Согласовано: Маст. № 5 Бондычев; Отд. № 2 Бердицкий; Отд. № 3 Сидоров

| | | | |
|---|---|---|---|
| Начотд | Бенгин | | |
| Глинжот | Зуйков | | |
| Глинжпр | Штейнбрехт | | |
| Провер | Штейнбрехт | | |
| Разраб | Насретдинов | | |

Привязан

Инв. №

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

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

Сети на плане 2 этажа в осях 2÷10 / Д÷М и подвала в осях 2÷4 / Г÷Д ; 8÷12 / А÷В

ЦНИИЭП зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. Бемезерова