ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТЕМА: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ЕДИНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ТИПИЗАЦИИ, УНИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ В ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

НОРМАЛИ

ОСНОВНЫХ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ЗДАНИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ПОМЕЩЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

НП 22-71

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ СОВМЕСТНО С ЦНИИЭП ЖИЛИЩА И ИНСТИТУТАМИ СОЮЗСПОРТПРОЕКТ, ГИПРОПРОС И ГИПРОТОРГ С УЧАСТИЕМ ВНИСИ.

ОДОБРЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИКАЗОМ №114
ОТ 28 ИЮНЯ 1971 г.

МОСКВА 1971

gost.e-ecolog.ru

Серия нормалей планировочных элементов жилых и общественных зданий разработана в развитие норм проектирования СНиП в соответствии с программой комплексной темы "Основные направления и единая методология типизации, унификации и стандартизации в жилищно-гражданском строительстве". *Ведущие организации по разработке темы – ЦНИИЭП жилища* (директор института доктор архитектуры Б.Р.Рубаненко)и ЦНИИЭП учебных зданий (директор института доктор архитектуры Г.А.Градов).

В работе принимают участие институты: ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений ЦНИИЭП торговых зданий, ЦНИИЭП лечебно-курортных зданий, ЦНИИЭП граждансельстрой, КиевЗНИИЭП, Гипронии, Гипропрос, Гипроторг, Гипротеатр, Гипровуз, Гипроздрав, Союзспортпроект, МНИИТЭП ГАПУ г.Москвы, МИСИ им. Куйбышева.

Методическое руководство авторским коллективом по разработке нормалей и их редактирование осуществляют руководитель отдела норм, стандартов и каталогов ЦНИИЭП жилища, кандидат архитектуры Д.Б.Хазанов, руководитель сектора нормализации и стандартизации планировочных элементов кандидат архитектуры Е.С.Раева, руководитель сектора унификации ЦНИИЭП учебных зданий кандидат архитектуры Н.С.Богданов.

Второе издание НП 2.2-7I "Помещения общеобразовательных школ" осуществлен ЦНИИЭП учебных зданий на основе первого издания, разработанного в I963 г. совместно с ЦНИИЭП жилища и институтами Гипропрос, Союзспортпроект и Гипроторг при участии ВНИСИ.

Руководители раздела НП 2.2-7I – архитектор Г.Д.Леладзе (ЦНИИЭП учебных зданий) и архитектор В.Г.Страшнов (ЦНИИЭП жилища).

Авторы листов: архитектор Г.Д.Леладзе (листы I-8,II,I2,I5-I7 и 43), архитектор В.Г.Страшнов (листы I-2,I0-I2,2I-23), архитектор Ю.П,Обросов (листы I8-20), архитектор Н.Д.Пузакова (II,I2, I5 и I6), архитектор П.Д.Кузнецов (лист I3 и I4), кандидат архитектуры Е.С.Раева, архитектор В.А.Машинский, технологи В.П.Глаголев, А.А.Шандорович, Ю.Д.Железняк (листы 24-3I), инженеры А.И. Крюков, И.И.Шварц (листы 40-4I), архитектор Р.П.Рыжкова, инженер-технолог М.Д.Богословская, инженер-технолог С.К.Литвинова (листы 42,44-50), инженер-технолог М.Д.Богословская (лист 5I).

Листы 6 и 9 (естественное и искусственное освещение) выполнены по материалам "Типы классов общеобразовательных школ", ЦНИИЭП учебных зданий, Москва, I966 г.

В разработке первого изданий нормалей консультативное участие принимали архитектор Н.М.Вавировский и кандидат архитектуры А.К.Чалдымов по всему разделу, по отдельным листам – доктор архитектуры С.Г.Змеул, ~~кандидат~~ архитектуры В.И Степанов, инженеры В.Г.Нужов, Н.К.Борминский, инженеры-технологи А.П.Дубинский, В.Н.Чиколодкова, Г.А.Тоне, О.В.Володина.

Графическое оформление второго издания выполнено ЦНИИЭП учебных зданий архитектором Г.Д.Леладзе и техниками Н.А.Голубевой, А.В.Коноваленко, Т.А.Суриной и Г.Г.Коваленко, с использованием материалов первого издания, оформленного архитекторами В.Г.Страшновым и В.А.Сушковым и техниками Е.А.Котовым, А.С.Коробовым, В.Л.Пылевой, В.А.Гулишевской и Л.М.Арсениной. Нормали одобрены секцией Ученого Совета ЦНИИЭП жилища 20 декабря I963 г., протокол № 5. Нормали утверждены Госгражданстроем приказом № II4 от 28 июня I97I г.

Данный выпуск нормалей НП 2.2-7I является исправленным изданием нормалей НП 2.2-64. Поправки и исправления внесены во все листы, кроме раздела "Спортивные залы" и связаны с изменениями требований к проектированию школьных зданий, получивших отражение в корректировке главы СНиП П-Л. 4-62. На данной стадии не все изменения можно было учесть и поэтому в I973-74 годах будет выпущено новое издание нормалей, в которых полно будут освещены новые требования к проектированию элементов школьных зданий. До этого можно пользоваться данным выпуском.

Нормали предназначены для проектировщиков, архитекторов, инженеров, техников, преподавателей, студентов архитектурных и строительных ВУЗов и техникумов, а также работников местных советов и министерства просвещения республик.

Отзывы, замечания и предложения о дальнейшей работе по нормализации планировочных элементов зданий просьба направлять в два адреса:

I) Москва, I27434, Дмитровское шоссе, 9, корпус "Б", Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилища (ЦНИИЭП жилища), отдел норм стандартов и каталогов;

2) Москва, I27434, Дмитровское шоссе, 9, корпус "А", Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования школ, дошкольных учреждений, средних и высших учебных заведений (ЦНИИЭП учебных зданий), сектор школ.

Заявку на приобретение выпусков нормалей следует направлять в Центральный институт типового проектирования. Москва, I07066, Спартаковская ул.,2а,корп.В.

П Р Е Д И С Л О В И Е

Нормали планировочных элементов общеобразовательных школ входят в состав серии нормалей элементов планировки и оборудования жилых домов и общественных зданий.

Целью разработки нормалей является внедрение в типовое проектирование и строительство прогрессивных функциональных и технических решений, на основе норм проектирования (СНиП), Государственных стандартов, единой модульной системы в строительстве, (глава СНиП П-А.4-62), унифицированных строительных элементов"[x)] с учетом действующих каталогов строительных изделий, мебели и оборудования и перспективных типов крупнопанельных и каркасных конструкций.

Нормали должны также служить основой для уточнения типоразмеров индустриальных строительных изделий для повышения степени их заводской готовности.

Нормали предусматривают применение для полносборного строительства зданий крупнопанельной и каркасной конструкции, а также зданий с несущими стенами из кирпича или блоков. Планировочные решения в основном учитывают условия строительства во П-м строительно-климатическом районе СССР.

Разработка нормалей проведена на основе опыта проектирования, материалов научно-исследовательских работ и практики эксплуатации зданий. При разработке нормалей учитывались следующие общие условия:

- габариты человека и групп людей в различных условиях (работа, отдых, еда, сон и т.п.) с учетом возрастных групп;

- функциональные и технологические процессы, связанные с индивидуальными физиологическими, социальными и трудовыми функциями человека, а также с работой механизмов и оборудования;

- требования видимости, акустики, звукоизоляции;

- санитарно-гигиенические нормы площади и объема помещений, естественной и искусственной освещенности, кратности обмена воздуха и т.п.;

- каталоги и рекомендации по типам и габаритам технологического санитарно-технического и электротехнического оборудования, встроенной и передвижной мебели;

- противопожарные требования к ширине и длине эвакуационных путей (коридоров, проходов, лестниц, дверей); типы противопожарного оборудования и устройств;

- правила техники безопасности при размещении технологического и специального оборудования;

- технико-экономические показатели (объемно-планировочные), установленные нормами и программами проектирования.

Полный состав нормали планировочного элемента содержит:

- номенклатуру и габариты необходимого оборудования и мебели;

- основные функциональные зоны с размещением оборудования и мебели;

- габаритную схему помещения с размещением оборудования и мебели с указанием их размеров и минимальных нормативных расстояний между предметами мебели и оборудования;

- планировку помещения (при необходимости так же разрезы или развертки стен) применительно к основным конструктивным системам и унифицированным модульным параметрам,

При нормализации помещений учитывается система взаимосвязи между ними в соответствии с общей объемно-планировочной структурой зданий.

Различный состав нормали (полный или неполный) применяется в зависимости от необходимой степени нормализации помещения, т.е. от обусловленности его элементов и габаритов нормали проектирования.

На чертежах оборудования указаны основные габаритные размеры. На схемах планировочных узлов и на общих габаритных схемах указываются две категории

---

x) Проект. "Сортамент унифицированных строительных элементов жилых и общественных зданий". ЦНИИЭП жилища. Москва, I970 г.

размеров: а) размеры элементов оборудования и отдельные твердо установленные параметры; б) минимальные размеры со знаком "$\geqslant$" (т.е. более или равно) расстояний между предметами (оборудования и проходов). Ширина и длина помещений на габаритных схемах также является минимальной и указывается со знаком "$\geqslant$". На некоторых листах минимальные размеры оговорены специальным примечанием, в этом случае знак "$\geqslant$" опущен.

На схемах планировки помещений, разработанных применительно к основным конструктивным системам, указаны унифицированные модульные параметры, соответствующие главе СНиП П-А.4-62 "Единая модульная система. Основные положения проектирования", с учетом опыта проектирования и рекомендаций научно-исследовательских институтов. В связи с этим здесь приводятся точные размеры всех элементов планировки и привязки конструктивных элементов к модульным разбивочным осям.

При разработке планировочных схем учтено указание СНиП о предпочтительном применении размеров продольных и поперечных шагов, кратких наиболее крупным из установленных производных модулей 60М, 30М (600, 300 см); для жилых зданий также 12М (120 см). Применение модуля 6М (60 см) допускается в пределах до 720 см, а модуля 3М (30 см) - до 360 см; в отдельных случаях, при необходимости - до 720 см. Модуль 2М (20 см) допускается лишь при том условии, если проект рассчитывается на существующее массовое производство строительных изделий или оборудования для изделий с размерами, соответствующими этому модулю. Для каркасно-панельных общественных зданий ряд размеров кратных 60М и 30М дополнен размерами кратными 15М в пределах до 9,0 м (общий ряд планировочных параметров 300, 450, 600, 750, 900, 1200 см и т.д.). Высота этажа жилых домов по СНиП П-А.4-62. принимается равной 2,7 м, а при толщине перекрытий с полом более 25 см, также 2,8 м. По проекту СНиП П-Л.1-70 в квартирных жилых домах и общежитиях высота этажа от пола до пола принимается равной 2,8 м; в IA, IБ, IГ, IУА климатических подрайонах высота этажа принимается равной 3,0 м. Высота этажа общественных зданий - 3,3 м и 4,2 м, высота залов принимается кратной 6М (60 см).

Размеры на чертежах планировочных нормалей указаны в см, размеры на чертежах оборудования - в мм.

В законченном виде серия нормалей будет содержать унифицированные объемно-планировочные решения помещений, соответствующих номенклатуре типовых проектов массовых жилых и общественных зданий.

Подготавливаемая для издания серия нормалей состоит из следующих глав:

I. Нормали основных помещений жилых зданий.

2. Нормали основных помещений зданий учебно-воспитательного назначения.

3. Нормали основных помещений торговых зданий и предприятий общественного питания.

4. Нормали основных помещений предприятий хозяйственно-бытового и коммунального обслуживания.

5. Нормали основных помещений зданий культурно-просветительного назначения.

6. Нормали основных помещений зданий лечебно-оздоровительного назначения.

7. Нормали основных помещений зданий научно-исследовательских институтов, проектных организаций и административных зданий.

Нормали выходят в свет отдельными выпусками по разделам: жилые дома, гостиницы, общежития, дома для пристарелых, детские ясли-сады, школы, профессионально-технические училища, средние и высшие учебные заведения, магазины, столовые, помещения предприятий бытового обслуживания, клубы, спортивные залы, административные здания и др.

Для маркировки разделов серии приняты следующие буквенные и цифровые обозначения: НП - нормали планировочные. Следующие цифры обозначают: первая - порядковый номер главы охватывающей ряд зданий, объединяемых по однородным функциональным признакам; вторая - порядковый номер раздела, включающего определенный вид зданий. После дефиса указан год утверждения нормалей.

Например, маркой НП 2.2-7I обозначено:

НП - нормали планировочные;

2 - нормали основных помещений зданий учебно-воспитательного назначения.

2.2 . Помещения школ.

7I - год утверждения.

Внутри каждой главы листы альбома нормалей имеют свои порядковые номера.

Выпуск НП 2.2-7I "Помещения общеобразовательных школ"

Данный выпуск разработан в соответствии с требованиями главы СНиП П-Л.4-64 "Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования" с учетом некоторых корректировок, которые внесены в нее в 1971 году.

Корректировки эти были вызваны новыми требованиями к проектированию школ, которые изложены в

заданием на проектирование зданий общеобразовательных школ с продленным днем для части учащихся,утвержденным Госгражданстроем 25 января 1968 г.

Основными новыми требованиями явились: введение кабинетной системы обучения с У класса (до этого было с IX класса), организация кабинета и центра для технических средств обучения, помещений для групп продленного дня и проектирование универсальных мастерских вместо раздельных по обработке металла и древесины, а также мастерских для практикумов по труду для IX-X (XI) классов.

Поскольку в 1973-74 годах намечен выпуск новых нормалей планировочных элементов общеобразовательных школ,в которых полно будут освещены все вопросы проектирования школьных помещений,в настоящем выпуске внесены изменения и корректировки,связанные с введением кабинетной системы обучения с У класса. Это предопределяет оборудование классных помещений двухместными ученическими столами и пристенными или пристроенными к стенам шкафами для учебных пособий. В связи с этим в настоящем втором издании нормалей на чертежах,где показано размещение оборудования, парты расставлены только для I-IУ классов.

В связи с этим же, учебные кабинеты,планировка которых должна обеспечить расстановку 40 ученических мест,предлагается проектировать с учетом продольных планировочных шагов равных 3 м и 6 м. Это принято в настоящее время при разработке типовых проектов школьных зданий в любых конструкциях стен. Вместе с тем в данном выпуске нормалей еще сохранены, как варианты,классные комнаты и кабинеты на 36 ученических мест,решенные с применением планировочного шага 2,8 м для стен из кирпича. Это вызвано тем,что многие школы до сих пор возводятся по проектам,разработанным до 1968 года. Наличие в нормалях помещений указанного типа поможет местным работникам органов просвещения правильно расставить оборудование в построенных школах.

Шкафы в кабинетах или классах на 40 мест рекомендуется пристраивать к продольным стенам (перегородкам),выполняемым из несгораемых материалов с пределом огнестоикости не менее I часа,так как позади учащихся их расставить невозможно.Это увеличивает площадь помещения на 2÷2,5 м2. На чертежах площади помещений указаны с учетом площади пристроенных к стенам шкафов.

Другие поправки касаются ростовых номеров мебели для учащихся. В 1971 году были утверждены новые ГОСТы на ученические столы и стулья.По новым ГОСТам учащиеся общеобразовательных школ группируются в пять групп по ростам (через 15 см), а не семь (через 10 см), как это было предусмотрено ранее действующими нормативами.Это тоже нашло свое отражение в данном выпуске нормалей.

Кроме того,в настоящих нормалях внесены поправки в планировке тех помещений,которые решены в каркасно-панельных конструкциях.

В связи с тем,что нулевая привязка осей каркаса больше не применяется,планировка таких помещений не приводится.

Приведенные в настоящем выпуске нормалей планировочных элементов планировки помещений являются примерами проектных решений и не могут исчерпать всех возможных вариантов проектирования основных помещений общеобразовательных школ.

Руководители раздела

от ЦНИИЭП учебных зданий Г.Леладзе

от ЦНИИЭП жилища В.Страшнов

П Е Р Е Ч Е Н Ь Л И С Т О В Н П 2.2 - 7 I

I. Исходные данные. Учебные помещения

I. Схема взаимосвязи помещений

2. Исходные данные. Нормативы

3-4. Класс. Учебный кабинет. Нормативы

5. Класс. Учебный кабинет.40 мест. Конструкция стен

6. Класс. Учебный кабинет.36 мест. Конструкция стен. Естественное освещение

7. Кабинет черчения

8. Класс. Учебный кабинет. Мебель и оборудование

9. Класс. Учебный кабинет. Искусственное освещение

I0. Класс. Внутренняя отделка

II. Лаборатории химии, физики,биологии. Нормативы

I2. Лаборатории химии, физики, биологии. Конструкция стен

I3. Лаборатории химии, физики, биологии. Мебель и оборудование (I)

I4. Лаборатории химии, физики, биологии. Мебель и оборудование (2)

II. Учебно-производственные помещения

I5. Мастерская обработки метелла

I6. Мастерская обработки древесины

I7. Кабинет домоводства

III. Вспомогательные помещения

I8. Библиотека. Исходные габариты

I9. Библиотека. Планировка

20. Библиотека. Планировка

2I. Комната общественных организаций

22. Помещения для педагогов

23. Помещения для педагогов

IУ. Спортивные залы

24. Спортивные залы. Основные положения для проектирования

25. Спортивные залы. Оборудование и инвентарь

26. Спортзал I8x9 м. Размещение закрепляемого оборудования

27. Спортзал I8x9 м. Размещение оборудования для I-IУ и У-УШ классов

28. Спортзал I8x9 м. Размещение оборудования для IX-XI классов, для секций,соревнований, зачетов

29. Спортзал 24xI2 м. Размещение закрепляемого оборудования

30. Спортзал 24xI2 м. Размещение оборудования для I-IУ классов, для секций

3I. Спортзал 24xI2 м. Размещение оборудования для У-УШ классов

32. Спортзал 24xI2 м. Размещение оборудования для Ш-УШ и IX-XI классов,для секций,соревнований,зачетов

33. Спортзал 24xI2 м. Размещение оборудования для IX-XI классов, для секций

34. Спортзал I2xI2 м. Размещение оборудования для I-IУ классов

35. Спортзал 30xI5 м. Размещение закрепляемого оборудования

36. Спортзал 30xI5 м. Размещение оборудования для I-IУ классов

37. Спортзал 30xI5 м. Размещение оборудования для У-УШ классов

38. Спортзал 30xI5 м. Размещение оборудования для Ш-УШ и IX-XI классов,для секций,соревнований, зачетов

39. Спортзал 30xI5 м. Размещение оборудования для У-УШ и IX-XI классов,для секций,соревнований,экзаменов

40. Спортивные залы. *Электротехническое оборудование*

4I. Спортивные залы. Санитарно-техническое оборудование

У. П и щ е б л о к

42. Пищеблок. Основные положения для проектирования

43. Пищеблок. Нормативы. Мебель

44. Пищеблок. Номенклатура технологического оборудования

45. Монтажные схемы теплового, холодильного и механического оборудования

46. Пищеблок (тип I) для школ на 320 учащихся

47. Пищеблок (тип I) для школ на 640 учащихся

48. Пищеблок (тип I) для школ на 960 учащихся

49. Пищеблок (тип I) для школ на I280 учащихся

50. Пищеблок (тип I) для школ на I600 учащихся

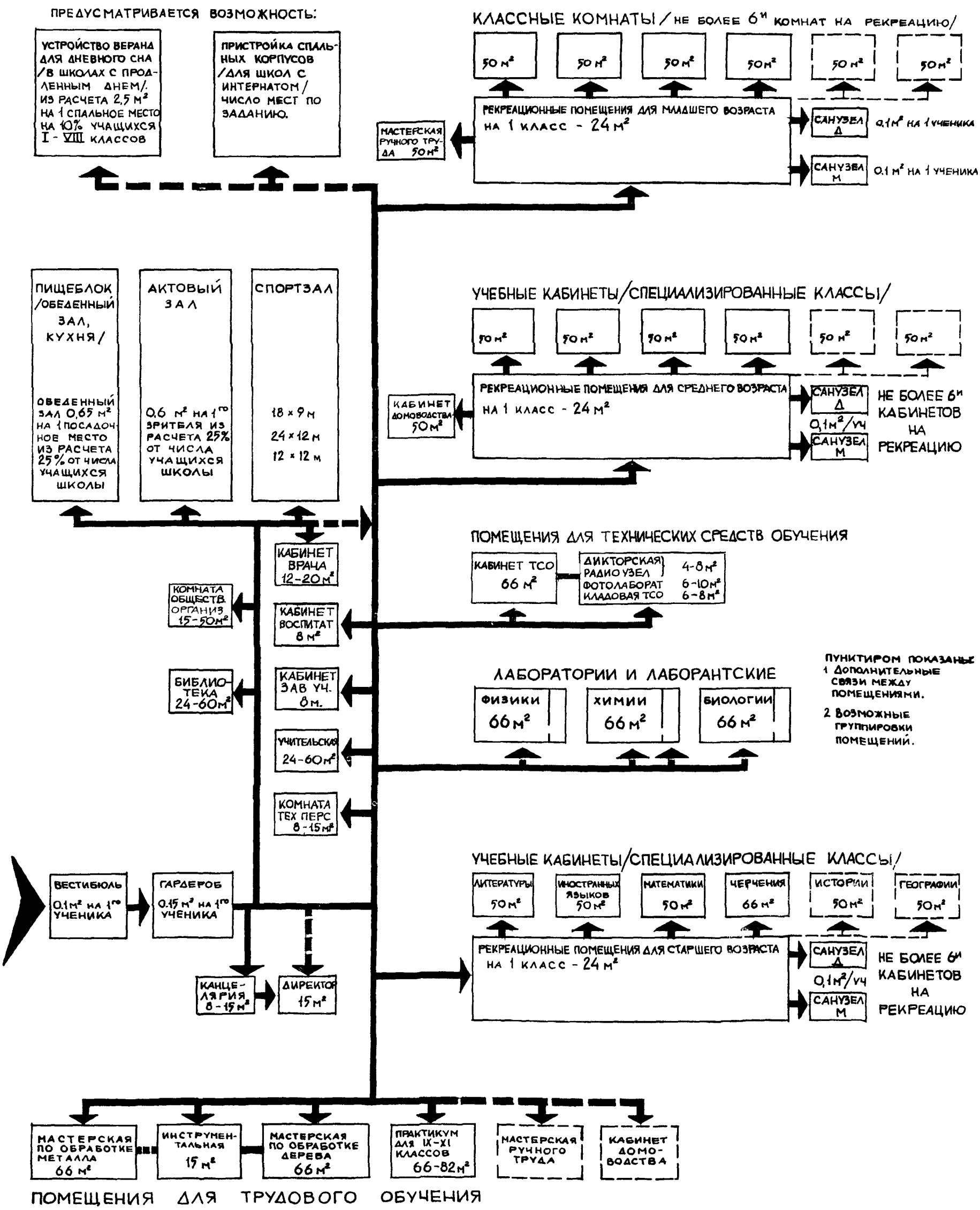
5I. Пищеблок (тип П) для школ на 30,40-60 классов

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. УЧЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

ШКОЛЫ

СХЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ

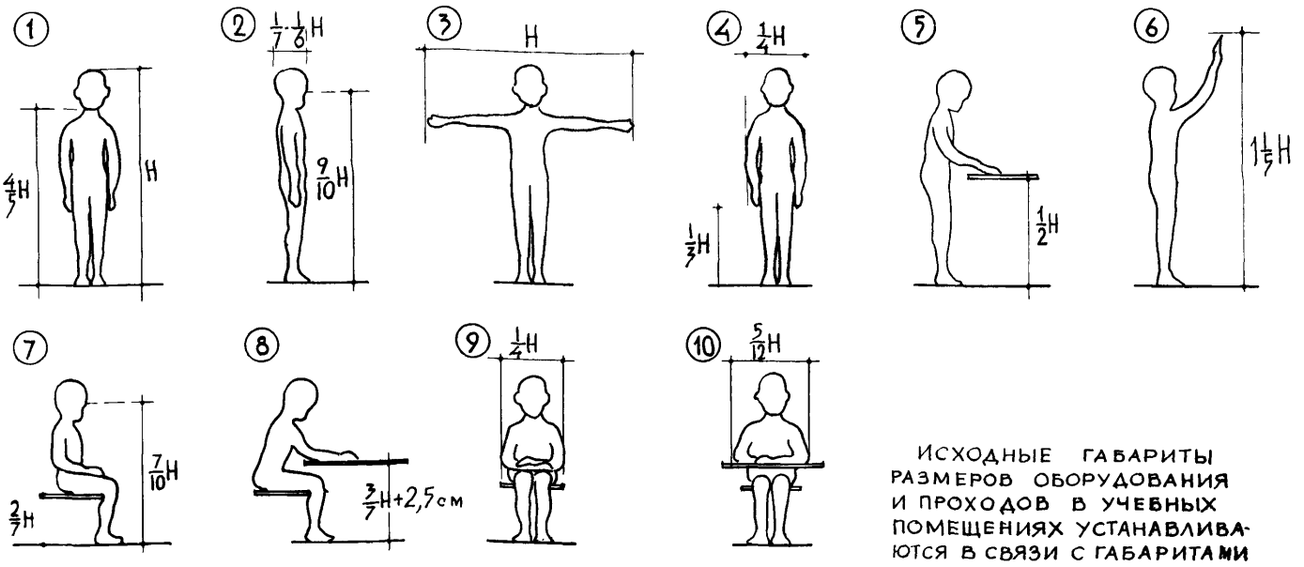
1



ШКОЛЫ

ИСХОДНЫЕ ГАБАРИТЫ
НОРМАТИВЫ

2



Исходные габариты размеров оборудования и проходов в учебных помещениях устанавливаются в связи с габаритами учащихся младшего, среднего и старшего возрастов.

Размеры даны в см.

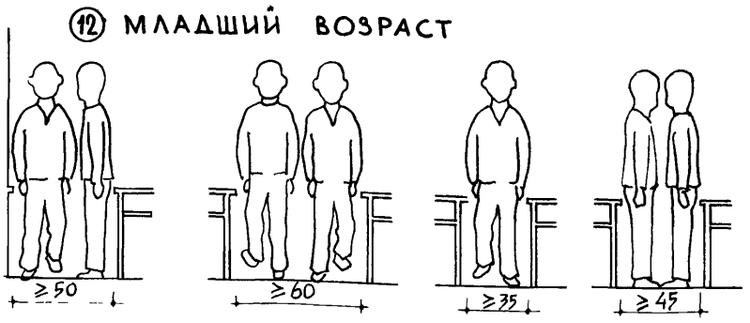
⑪
ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА УЧЕНИКОВ

Возраст/лет/	7-9	10-12	13-14	15-17	18
Класс	I-III	III-VI	VI-VIII	VIII-X	X-XI
Рост H в см	<130	130-145	145-160	160-175	>175
Ширина плеча см	26-29	30-32	33-35	36-38	40
Минимальная величина прохода для ученика см	32	35	38	42	45

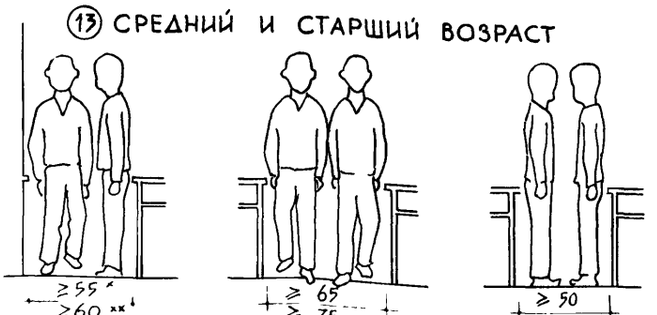
Для размещения оборудования и устроиства проходов в различных помещениях школы за основу приняты минимально необходимые размеры.

Данные таблиц и схем 11,12,13,14,15 предлагаются в качестве проекта и требуют экспериментальной проверки.

⑫ МЛАДШИЙ ВОЗРАСТ

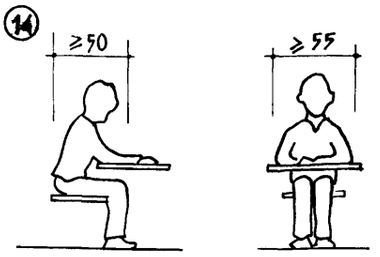


⑬ СРЕДНИЙ И СТАРШИЙ ВОЗРАСТ

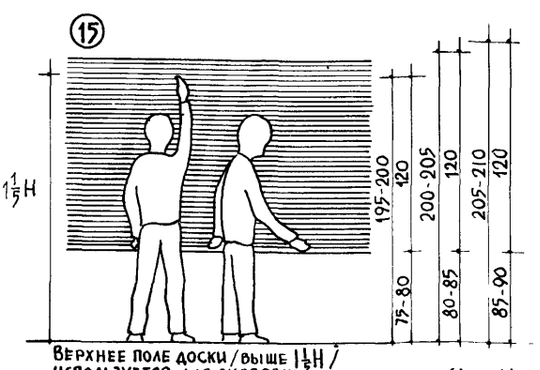


*размеры для среднего возраста. **размеры для старшего возраста

⑭



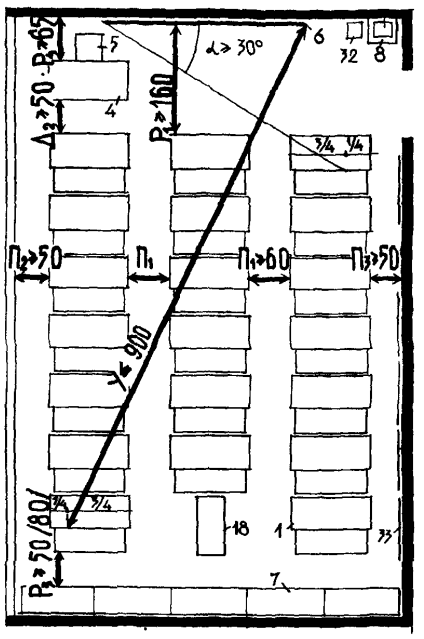
⑮



Верхнее поле доски /выше 1 1/5H/ используется для экспозиции учебно-наглядных пособий /таблиц, схем, диаграм и т.д/

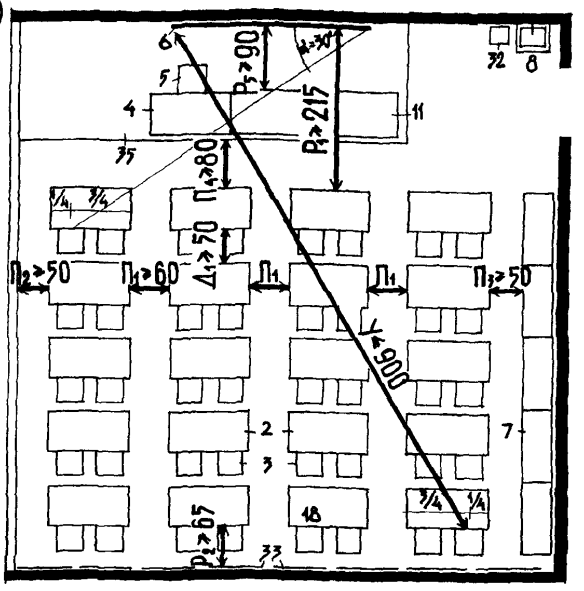
НП 2.2-71

СХЕМЫ ПЛАНИРОВОК УЧЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

① 

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ КЛАССОВ И КАБИНЕТОВ

1 Парта двухместная
2 Стол двухместный
3 Стул ученика
4 Стол учителя
5 Стул учителя
6 Доска классная
7 Шкаф секционный
8 Умывальник
18 Тумба или место для установки проектора
32 Ящик для мусора
33 Приколочные доски
35 Помост

② 

1 – учебное помещение со столом учителя/пример с трехрядной расстановкой парт и шкафами у задней стены/.

2 – учебное помещение с демонстрационным столом/пример с четырехрядной расстановкой столов и шкафами у продольной стены/

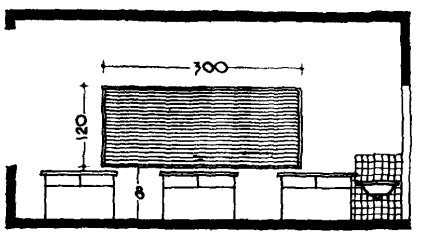
Примечания: 1. Когда вход в учебное помещение устроен со стороны задних столов /парт/, для обеспечения учащимся прохода к своим рабочим местам $П_3$ или $Р_3$ или $Р_2$ следует принимать ≥ 120 см.

2. Когда в учебном помещении задняя стена-наружная, размер $Р_2$ должен быть принят при оборудовании помещений столами-100 см, партами-85 см.

3. Наибольшую удаленность последнего места учащегося от классной доски в лаборатории У допускается увеличивать до 10 м.

4. Расстояние от задней парты до задней стены /перегородки/ $Р_2$ следует принимать ≥ 5 см.

5. Расстояние от задних столов до шкафов, стоящих вдоль задней стены /перегородки/ $Р_3$ следует принимать ≥ 80 см.

③ 

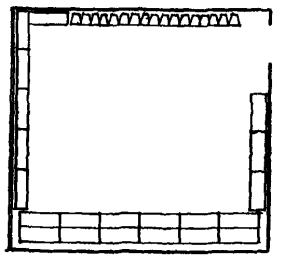
Высота „В" нижней кромки классной доски над полом для I-IV кл. 75-80 см, V-VIII кл 80-85 см, IX-XII кл 85-90 см

④ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОСТОВЫХ НОМЕРОВ ДВУХМЕСТНЫХ СТОЛОВ (ПАРТ) ПО КЛАССАМ

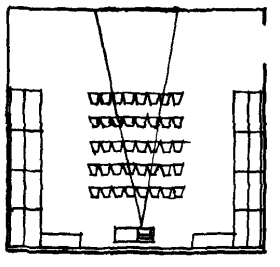
Классы	Всего столов на класс	Ростовые группы учащихся в см				
		< 130	130-145	145-160	160-175	> 175
		Ростовые номера столов				
		А	Б	В	Г	Д
		Количество столов на класс				
I	20	14	6			
II	20	8	12			
III	20	3	15	2		
IV	20		14	6		
V	20		11	9		
VI	20		6	12	2	
VII	20		1	12	7	
VIII	20			10	10	
IX	18			6	11	1
X	18			4	12	2
XI	18			4	12	2

Примечание. Соотношения ростовых групп учащихся уточняются по местным условиям.

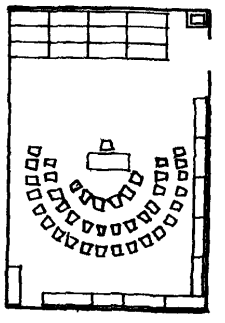
⑤ ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАССОВ ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ



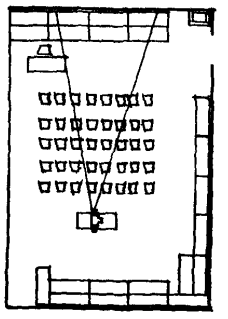
подвижные игры



показ диафильмов



чтение рассказа

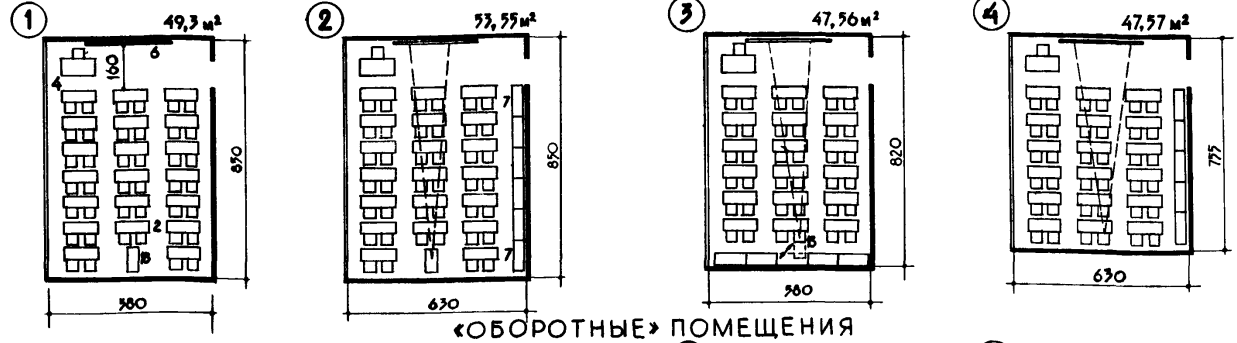


показ диафильмов

Согласно главы СНиП II-Л-4-62 «Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования» площадь класса и учебного кабинета принимается 50 кв. м ± 5% (в действующих типовых проектах – до 55 кв. м)

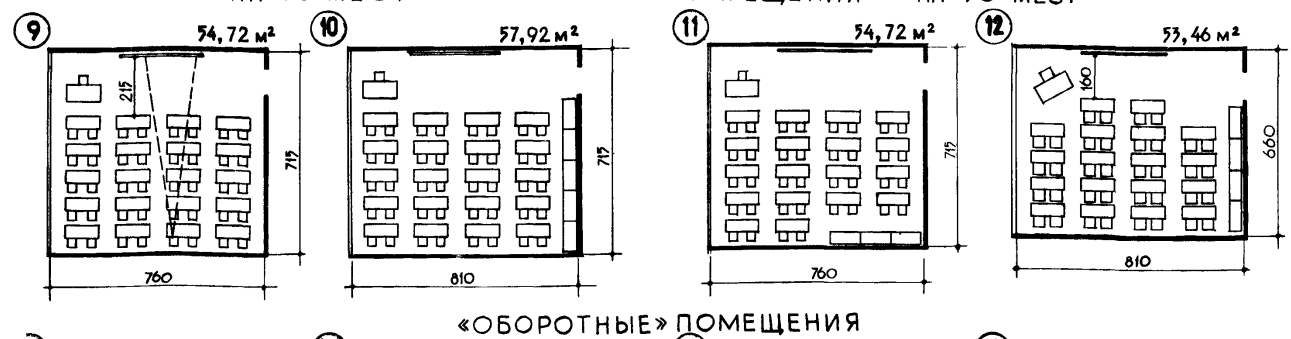
3-РЯДНАЯ РАССТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

НА 40 МЕСТ • НОРМАЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ • НА 36 МЕСТ



4-РЯДНАЯ РАССТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

НА 40 МЕСТ • НОРМАЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ • НА 36 МЕСТ



ОБОРУДОВАНИЕ

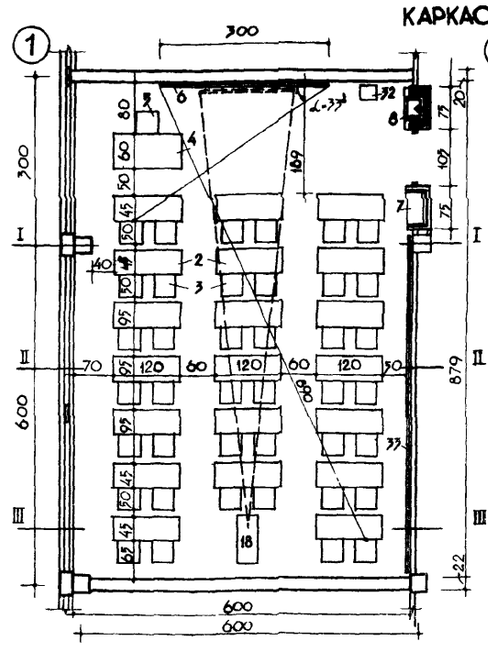
2. СТОЛ УЧАЩЕГОСЯ НА 2 МЕСТА - 45×120 СМ
4. СТОЛ УЧИТЕЛЯ - 60×120 СМ
6. КЛАССНАЯ ДОСКА - 300×120×10 СМ
7. ШКАФЫ СЕКЦИОННЫЕ ГЛУБИНОЙ - 50 СМ
18. ТУМБА ДЛЯ ПРОЕКТОРА ПЕРЕДВИЖНАЯ

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. ПРИ ОБОРУДОВАНИИ ПОМЕЩЕНИЙ УЧЕНИЧЕСКИМИ СТОЛАМИ ШИРИНОЙ 50 СМ (НА ЧЕРТЕЖАХ - 45 СМ), ДЛИНА ПОМЕЩЕНИИ С 5-7 СТОЛАМИ В РЯДУ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА 25-35 СМ., А ИХ ПЛОЩАДИ НА 2-3 КВ.М.

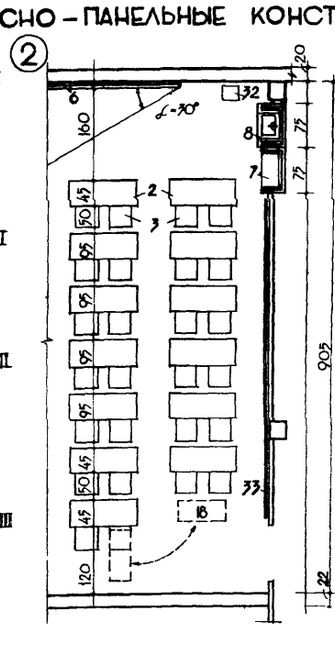
2. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ РАССТАВИТЬ ШКАФЫ В ПОМЕЩЕНИИ, ШКАФЫ МОГУТ БЫТЬ ВСТРОЕНЫ К СТЕНАМ (СМ. ЛИСТЫ 5-6).

3. ПОМЕЩЕНИЯ С 4 РЯДАМИ СТОЛОВ ИЛИ ПАРТ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕТОВЫЕ ПРОЕМЫ В СТЕНАХ СЗАДИ ИЛИ СПРАВА ОТ УЧАЩИХСЯ.

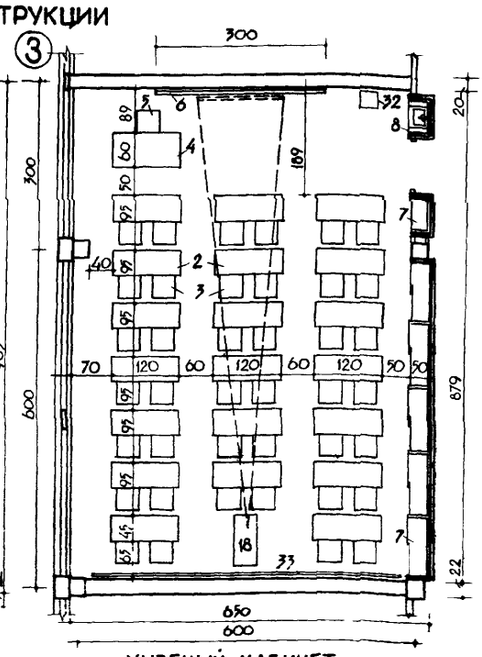
КАРКАСНО – ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



КЛАССНАЯ КОМНАТА
С ДВУХМЕСТНЫМИ СТОЛАМИ

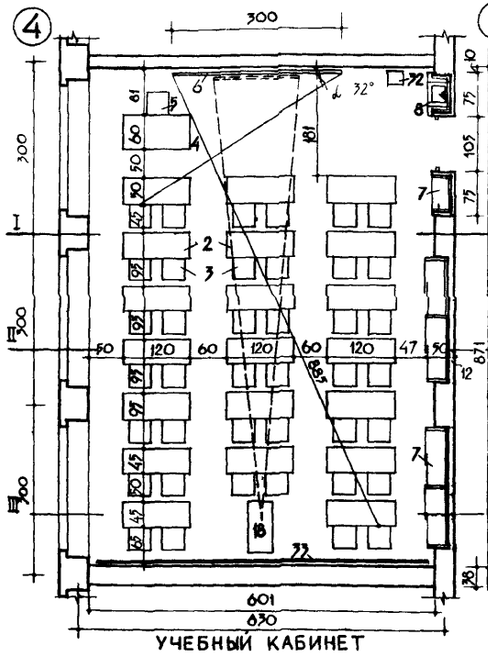


«ОБОРОТНОЕ» ПОМЕЩЕНИЕ

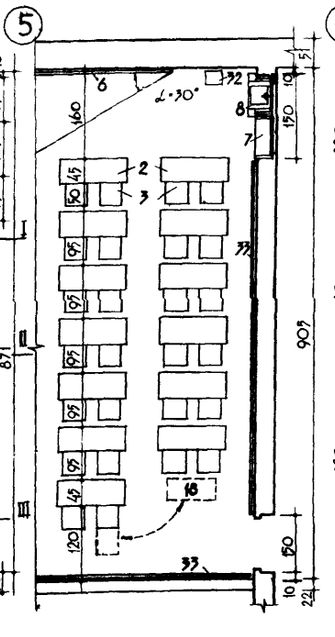


УЧЕБНЫЙ КАБИНЕТ
С ПРИСТРОЕННЫМИ ШКАФАМИ

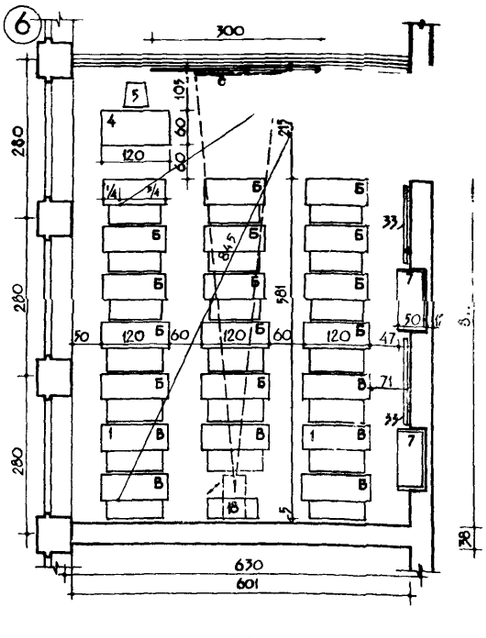
КИРПИЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



УЧЕБНЫЙ КАБИНЕТ
С ПРИСТРОЕННЫМИ ШКАФАМИ



«ОБОРОТНОЕ» ПОМЕЩЕНИЕ



КЛАССНАЯ КОМНАТА ДЛЯ IV КЛАССА
С ДВУХМЕСТНЫМИ ПАРТАМИ

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

1	ПАРТА ДВУХМЕСТНАЯ	6	ДОСКА КЛАССНАЯ
2	СТОЛ ДВУХМЕСТНЫЙ	7	ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ
3	СТУЛ УЧЕНИКА	8	УМЫВАЛЬНИК
4	СТОЛ УЧИТЕЛЯ	32	ЯЩИК ДЛЯ МУСОРА
5	СТУЛ УЧИТЕЛЯ	33	ПРИКОЛОЧНАЯ ДОСКА
		18	ТУМБА ДЛЯ ПРОЕКТОРА

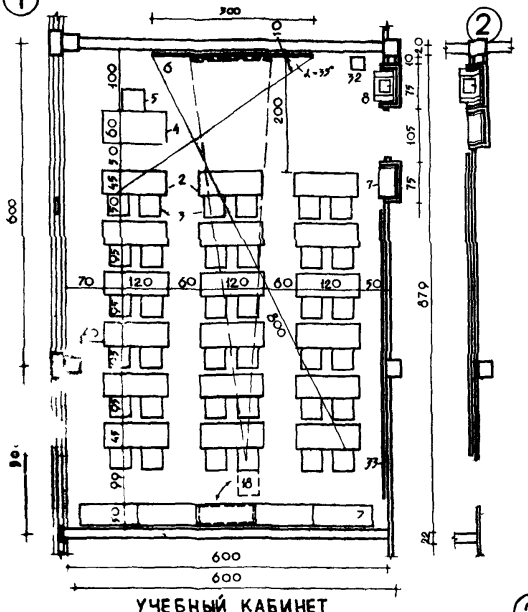
ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ

(1)	52,45 м²	(4)	54,85 м²
(2)	54,05 м²	(5)	54,25 м²
(3)	52,75 м²	(6)	49,75 м²

ПРИМЕЧАНИЕ

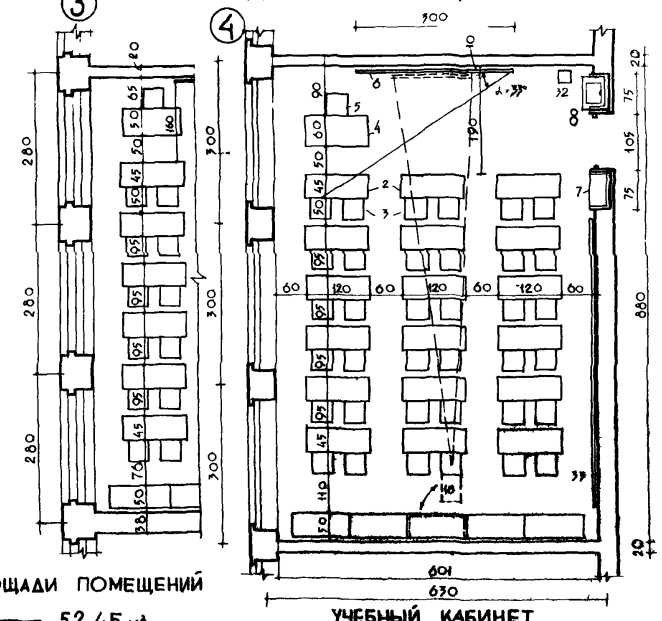
РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В КЛАССЕ С ШАГОМ 280 см. ПРИВЕДЕНО ДЛЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРОЕКТОВ, ВЫПОЛНЕНЫХ В ЭТИХ РАЗМЕРАХ. /2С-02-7 И ДР./

① КАРКАСНО - ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



УЧЕБНЫЙ КАБИНЕТ
С ДВУХМЕСТНЫМИ СТОЛАМИ
ПЛОЩАДЬ — 52,45 м²

③ КИРПИЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



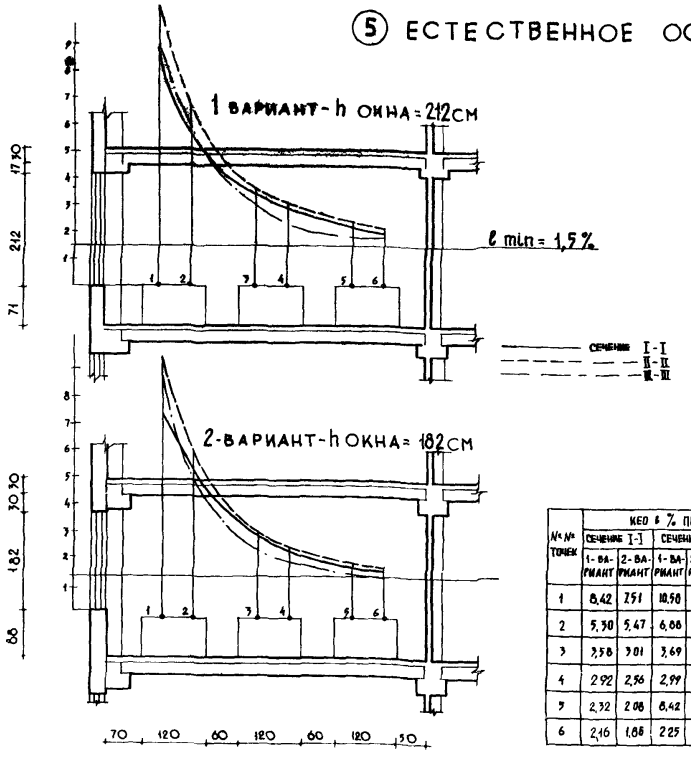
ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ

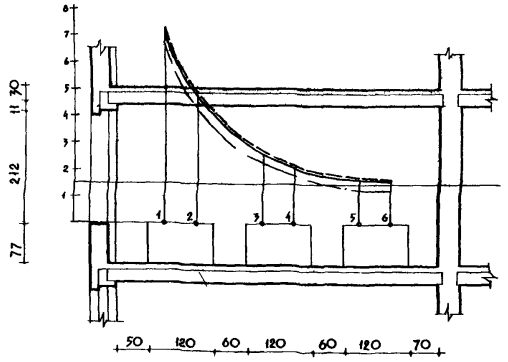
② —— 52,45 м²

③ —— 49,75 м²

УЧЕБНЫЙ КАБИНЕТ
С ДВУХМЕСТНЫМИ СТОЛАМИ
ПЛОЩАДЬ — 52,75 м²

⑤ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ





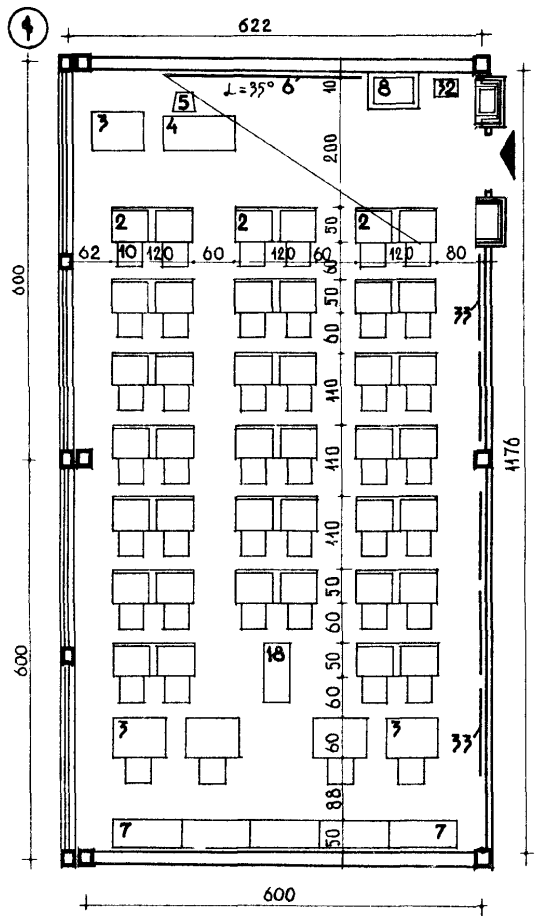
№ № ТОЧЕК	КЕО в % ПРИ ℓ = 0,4						РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕН. Р СР
	СЕЧЕНИЕ I-I		СЕЧЕНИЕ II-II		СЕЧЕНИЕ III-III		
	1-ВАРИАНТ	2-ВАРИАНТ	1-ВАРИАНТ	2-ВАРИАНТ	1-ВАРИАНТ	2-ВАРИАНТ	
1	8,42	7,51	10,58	9,46	9,39	8,37	0,5
2	5,30	5,47	6,66	5,87	5,76	4,66	
3	3,58	3,01	3,69	3,23	2,99	2,59	
4	2,92	2,56	2,99	2,67	2,42	2,12	
5	2,32	2,06	2,42	2,20	1,93	1,73	
6	2,16	1,86	2,25	1,98	1,82	1,56	

№ № ТОЧЕК	КЕО в % при ℓ = 0,4			РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕН. Р СР
	СЕЧЕНИЕ I-I	СЕЧЕНИЕ II-II	СЕЧЕНИЕ III-III	
1	6,92	7,08	6,36	0,5
2	4,49	4,63	4,00	
3	2,72	2,76	2,94	
4	2,20	2,25	1,81	
5	1,75	1,81	1,50	
6	1,62	1,66	1,38	

ШКОЛЫ

КАБИНЕТ ЧЕРЧЕНИЯ

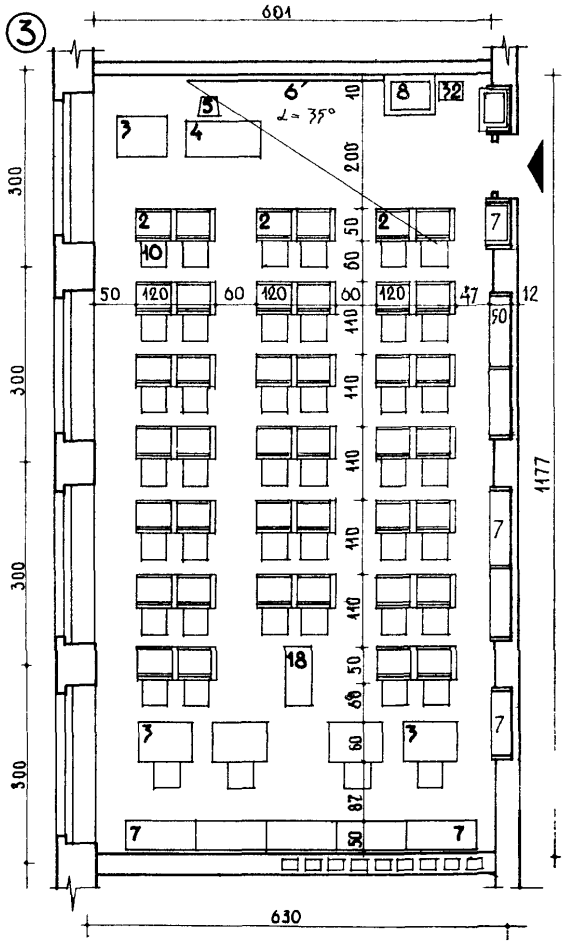
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ / РАЗМЕРЫ В СМ./

1. СТОЛ ЧЕРТЕЖНЫЙ УЧЕНИЧЕСКИЙ 70×80
2. СТОЛ ЧЕРТЕЖНЫЙ УЧЕНИЧЕСКИЙ 70×120
3. СТОЛ ЧЕРТЕЖНЫЙ 60×80
4. СТОЛ УЧИТЕЛЯ 60×120
5. СТУЛ УЧИТЕЛЯ
6. ДОСКА КЛАССНАЯ 120×300
7. ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ 70-40×105
8. СТОЛ КОПИРОВАЛЬНЫЙ 60×80
10. СТУЛ УЧЕНИКА
18. ТУМБА ДЛЯ ПРОЕКТОРА
32. МУСОРНЫЙ ЯЩИК
33. ДОСКА ПРИКОЛОЧНАЯ И ВИТРИНА

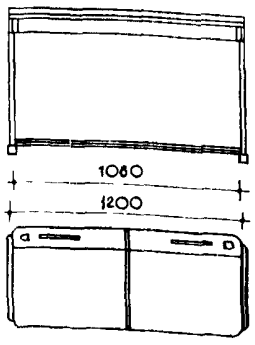
КИРПИЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



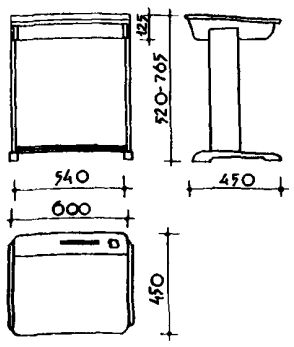
ПЛОЩАДИ КАБИНЕТОВ

1	—	73,24 м²
2	—	71,53 м²
3	—	71,67 м²
4	—	66,11 м²

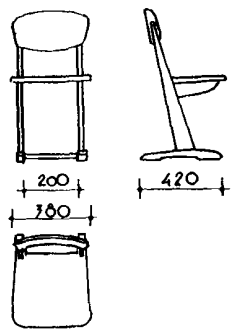
ПЛОЩАДЬ КАБИНЕТА ПО СНиПу ГЛАВА II-Л.4-62. „ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ" – 66,0 м²

① 

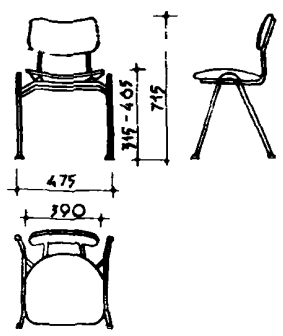
СТОЛ ДВУХМЕСТНЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ

② 

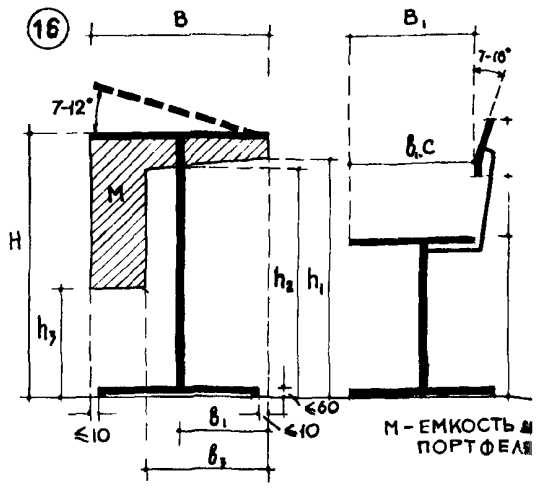
СТОЛ ОДНОМЕСТНЫЙ ДЕРЕВЯННЫЙ

③ 

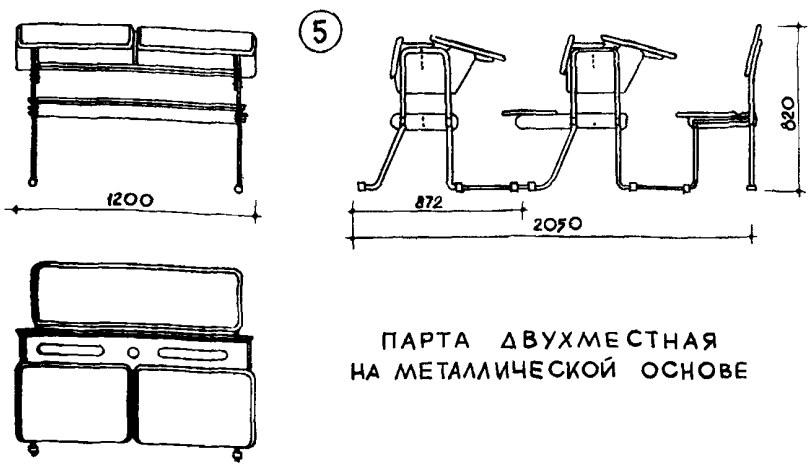
СТУЛ ДЕРЕВЯННЫЙ

④ 

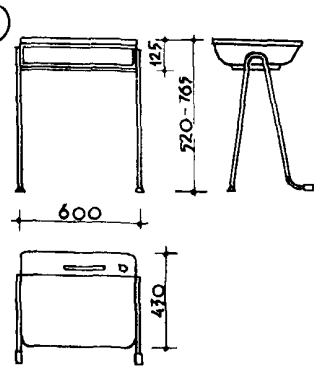
СТУЛ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

⑯ 

M - ЕМКОСТЬ ПОРТФЕЛЯ

⑤ 

ПАРТА ДВУХМЕСТНАЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

⑥ 

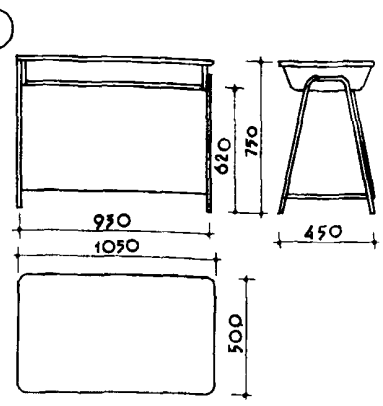
СТОЛ ОДНОМЕСТНЫЙ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

⑰ ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ СТОЛОВ, СТУЛЬЕВ (в мм)

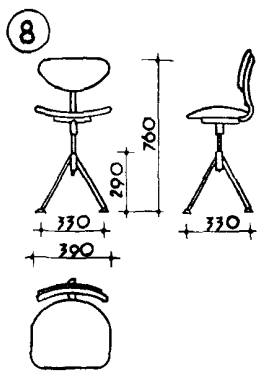
БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	РОСТОВЫЕ ГРУППЫ (см)				
	А	Б	В	Г	Д
	≥ 130	130-145	145-160	160-175	> 175
РАЗМЕРЫ СТОЛА					
L_1	600				
L_2	1200				
B	450-500			500	
H	540	600	660	720	780
B_1 ≥	250	250	250	300	300
b_3 ≥	300	300	300	340	340
h_1 ≥	470	530	590	650	710
h_2 ≥	450	510	570	630	690
h_3 ≥	150	210	270	330	390
РАЗМЕРЫ СТУЛА					
H_1	320	360	400	440	480
L_3 ≥	280	310	340	370	400
B_1 ≥	260	290	320	350	380
h_2 c	120	135	150	165	180
h_3 c	120	135	150	165	180
l_4 ≥	240	270	300	330	360
B, c	260	290	320	350	380

L_2 - ДЛИНА КРЫШКИ ДВУХМЕСТНЫХ СТОЛОВ
L_1 - ДЛИНА КРЫШКИ ОДНОМЕСТНЫХ СТОЛОВ
l_3 - ШИРИНА СИДЕНИЯ ПО ПЕРЕДНЕМУ КРАЮ
l_4 - ШИРИНА СПИНКИ СТУЛА

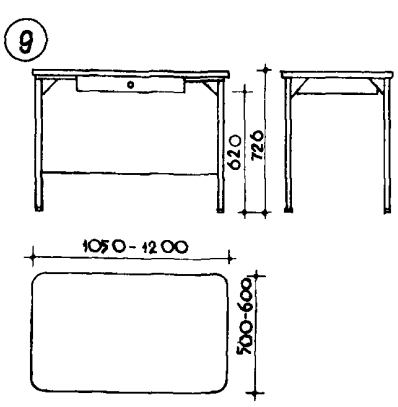
ДАННЫЕ ТАБЛИЦ / 16, 17 / ВЗЯТЫ ИЗ
ГОСТа 5994-64 „ПАРТЫ ШКОЛЬНЫЕ"
ГОСТа 11015-71 „СТОЛЫ УЧЕНИЧЕСКИЕ"
ГОСТа 11016-71 „СТУЛЬЯ УЧЕНИЧЕСКИЕ"

⑦ 

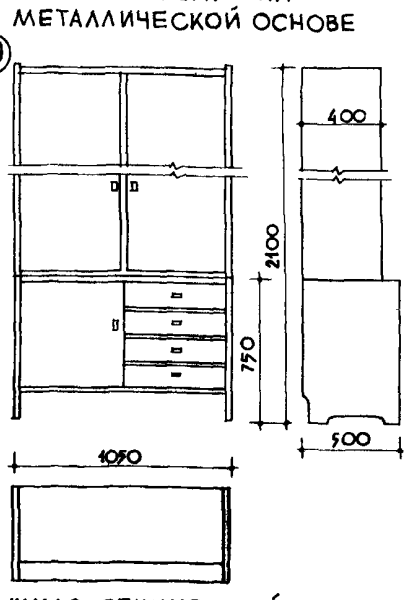
СТОЛ УЧИТЕЛЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

⑧ 

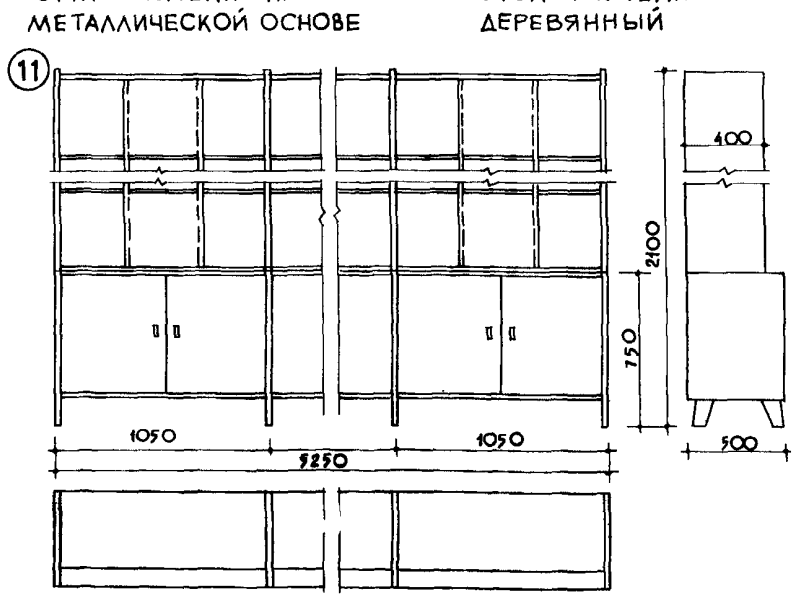
СТУЛ УЧИТЕЛЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

⑨ 

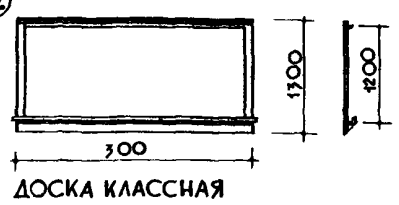
СТОЛ УЧИТЕЛЯ ДЕРЕВЯННЫЙ

⑩ 

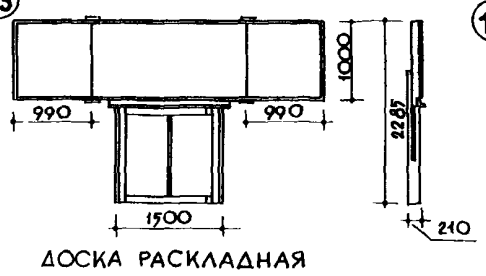
ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ

⑪ 

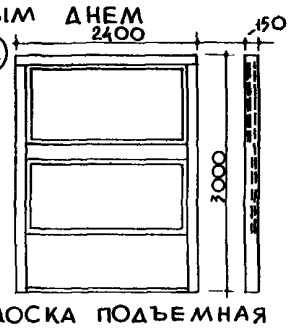
ШКАФ ДЛЯ ШКОЛЫ С ПРОДЛЕННЫМ ДНЕМ

⑫ 

ДОСКА КЛАССНАЯ

⑬ 

ДОСКА РАСКЛАДНАЯ

⑭ 

ДОСКА ПОДЪЕМНАЯ

⑮ 

ДОСКА РАЗДВИЖНАЯ

⑱ ТАБЛИЦА КОЭФФИЦИЕНТОВ ОТРАЖЕНИЯ ОТ ПОВЕРХНОСТИ МЕБЕЛИ

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТА	КОЭФ. ОТР.
1	ПАРТА, СТОЛ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	0.75 - -0.95
2	ПАРТА, СТОЛ ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	0.30- -0.40
3	ДОСКА	0.2 - - 0.25

Отделка мебели и оборудования

Крышки парт из мягких пород покрываются пластиком или нитролаком светлозеленого, светлосерого и светлокоричневого тонов.

Классные доски должны иметь матовую поверхность темнозеленого, темносинего, темносерого цветов, шкафы окрашиваются цветными нитролаками светлых тонов.

ОБРАЗЦЫ МЕБЕЛИ (NN 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14) ВЗЯТЫ ИЗ КАТАЛОГА, СОСТАВЛЕННОГО ПО МАТЕРИАЛАМ ВЫСТАВКИ МЕБЕЛИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ 1959-1960 гг (Москва). Перечисленные образцы отобраны для массового производства. Чертежи оборудования (NN 10, 11, 12, 15) - в ЦНИИЭП учебных зданий, 1963 г.

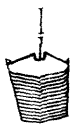
ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ

ШЛП-1 2×40
ШЛП-2 2×80



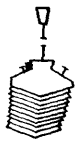
РИЖСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ З-Д (Р.С.З.), СТЕПАНОКЕРТСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ З-Д (С.Э.З.) ЕРЕВАНСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (Е.С.З.).

ШОД 2×40
ШОД 2×80



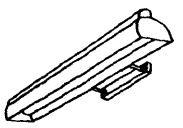
З-Д „СВЕТОТЕХНИКА" Г. ЛИХОСЛАВЛЬ, З-Д „А.С.З." ЭЛЕКТРОСВЕТ Г. ГРОДНО, СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ З-Д, Г. МОСКВА

ШЛД 2×40



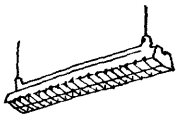
„С.Э.З."

ШКД



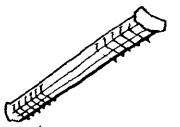
РИЖСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (Р.С.З.).

ШЭЛ



РИЖСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (Р.С.З.)

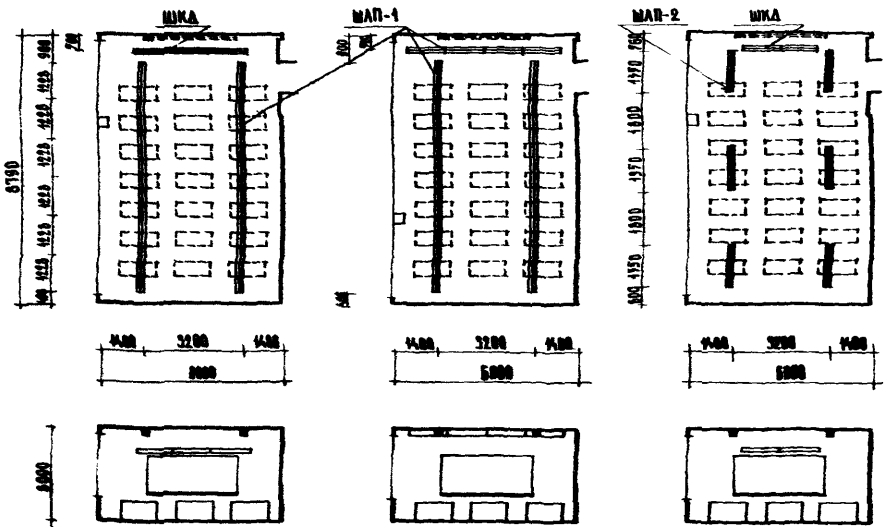
ШЭП



РИЖСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (Р.С.З.)

ПРИМЕЧАНИЕ: СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА ШЭЛ И ШЭП С ЭРИТЕМНЫМИ ЛАМПАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ИСТОЧНИКАМИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЯЮТСЯ В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ СТРАНЫ.

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ ШЛП-1, ШЛП-2, ШКД



ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ КЛАССНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ СВЕТИЛЬНИКИ РАССЕЯННОГО СВЕТОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА ШЛП. СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА ШОД И ШЛД ПРИ ПОТОЛКАХ h<3м. ПРИМЕНЯЮТСЯ С УКОРОЧЕННОЙ ШТАНГОЙ.

ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ

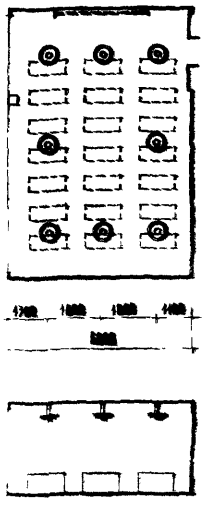
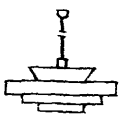


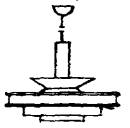
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С ЛАМПАМИ 300 ВТ

ПКР-300



З-Д „ЭЛЕКТРОСВЕТ" ИМ. ЯБЛОЧКОВА Г. МОСКВА.

КЛИ-300



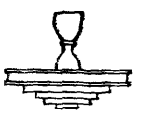
АРДАТОВСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ З-Д (А.С.З.)

НСВ-1



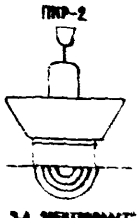
З-Д „ЗАРЯ ЛЕНИНА" Г. ЛЕНИНГРАД

СК-300



З-Д „ЭЛЕКТРОСВЕТ" ИМ. ЯБЛОЧКОВА Г. МОСКВА
З-Д „ЭЛЕКТРОСВЕТ" Г. ГРОЗНЫЙ
З-Д ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ Г. ЛУГАНСК.

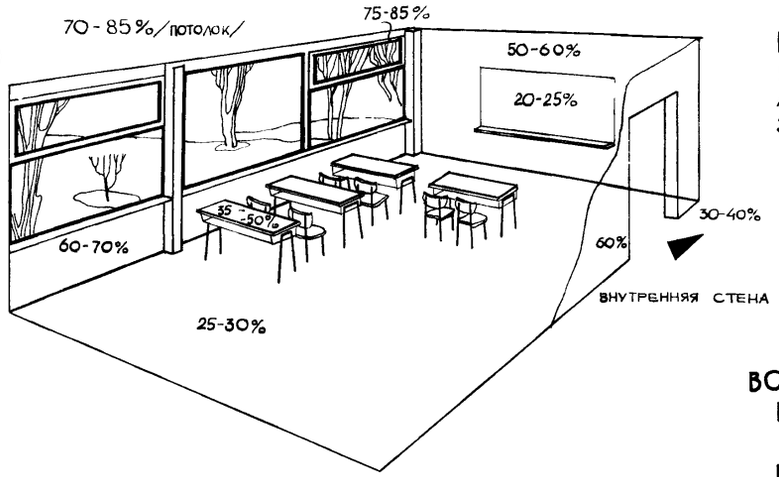
ПКР-2



З-Д „ЭЛЕКТРОСВЕТ" ГОРЬКИЙ

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. ПРИВЕДЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ МОГУТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНЫ АНАЛОГИЧНЫМИ ПО СВЕТОТЕХНИЧЕСКИМ КАЧЕСТВАМ.
2. СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА ПКР-300 ПРИ ПОТОЛКАХ h<3м ПРИМЕНЯЮТСЯ С УКОРОЧЕННОЙ ШТАНГОЙ.
3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ ПРИНЯТА НА ОСНОВЕ „ВРЕМЕННЫХ УКАЗАНИЙ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ОСВЕЩЕНИЮ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ" ОТ 4 IX 1963 Г. МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

1



Рекомендуемые соотношения яркостей между поверхностями находящимися в поле зрения учащихся:

между тетрадью и партой 3:1
между тетрадью и поверхностью стен и потолка 10:1
между окном и простенком 20:1
между доской /наглядными пособиями/ и поверхностью стены 1:3

Возможные примеры окраски внутренних поверхностей в классах

Все цвета стен даны в точных выкрасках с указанием номера колера по атласу Архитектурных цветов /ААЦ/ издание АСиА СССР 1940 г.

Материал стен - поливинилацетатные эмульсионные краски /ПЭК/
Материал пола - линолеум номер цвета 214
по лабораторным данным ВНИИНСМ

Рекомендуемые коэффициенты отражения поверхностей стен и оборудования

Коэффициенты отражения окраски стен

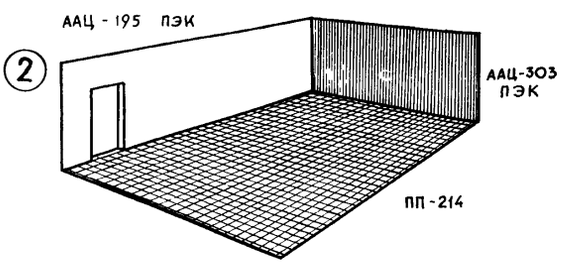
Темно-голубая	–	0.06
Темно зеленая	–	0.1
Темно-желтая	–	0.2
Светло-голубая	–	0.3
Светло-зеленая	–	0.4
Светло-желтая	–	0.6
Белая	–	0.8-0.9

Требования к отделке внутренних поверхностей стен и оборудования

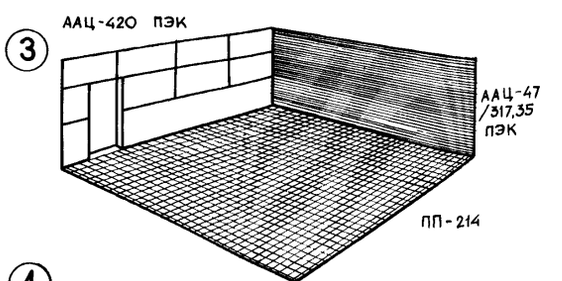
Поверхности стен, полов и потолков должны быть гладкими, без декоративных украшений, хорошо мыться и очищаться от пыли. Стены, потолок, полы, классные доски и крышки парт должны иметь матовую поверхность. При применении силикатных, поливинилацетатных, стиробутадиеновых и других эмульсионных красителей рекомендуется производить покраску на всю высоту стены без панелей. При применении клеевых красок стены следует окрашивать на высоту не менее 1,8 м. от пола в виде панелей красками, допускающими влажную уборку.

Высокий коэффициент отражения потолка достигается побелкой мелом. Покраска стен в классах, ориентированных на юг, может быть в холодных тонах / светло-бирюзовый, светло-зеленый, светло-зелено-голубой, светло-серый и другие/; классы, имеющие северную ориентацию, рекомендуется красить в теплые тона / палевые, бледно-желтые/. При окраске классных помещений следует учитывать возраст детей. В помещениях для учеников младшего возраста покраска стен может быть более контрастная по цвету. Для помещений учеников среднего и старшего возраста - более спокойная и сдержанная.

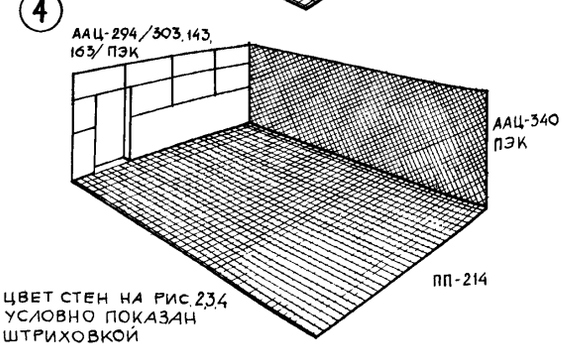
2



3



4

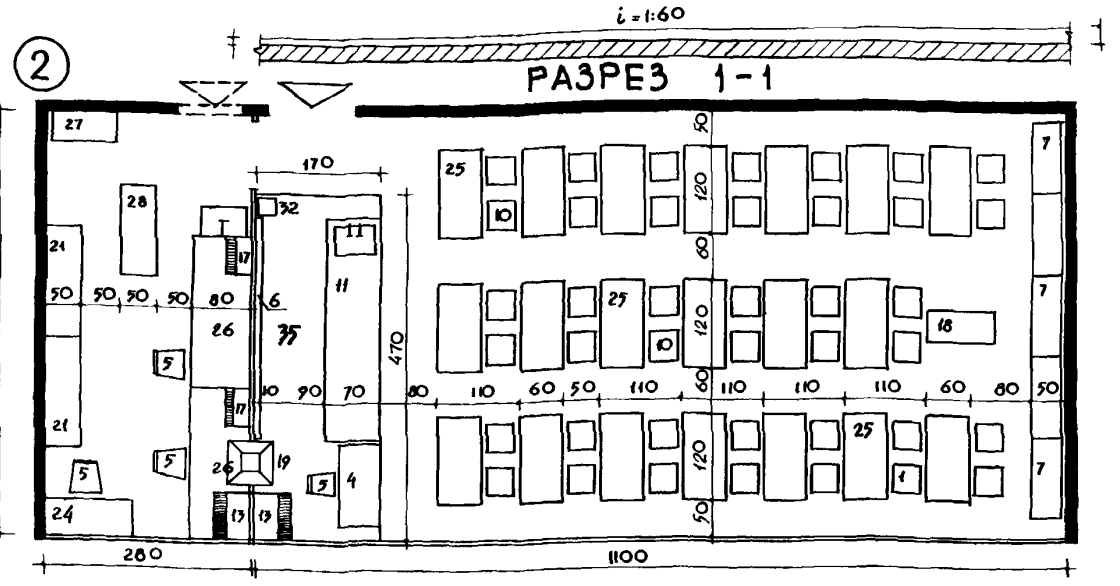


Цвет стен на рис. 2,3,4 условно показан штриховкой

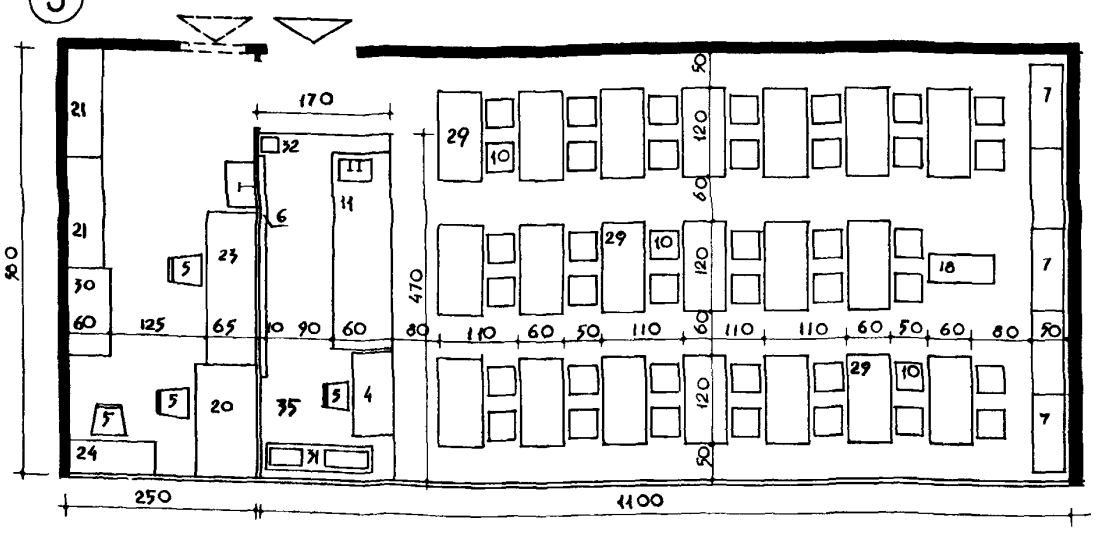
1



ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ

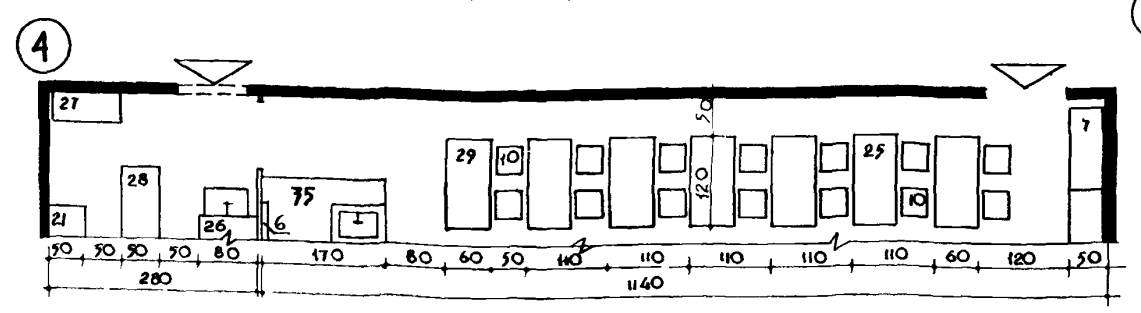


РАЗРЕЗ 1-1



ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ

УСТРОЙСТВО ВХОДА НЕОБЯЗАТЕЛЬНО



ЛАБОРАТОРИЯ БИОЛОГИИ

4

ВАРИАНТ ЛАБОРАТОРИИ С ВХОДОМ СО СТОРОНЫ ЗАДНИХ СТОЛОВ

ПЛОЩАДЬ ЛАБОРАТОРИЙ И ЛАБОРАНТСКИХ

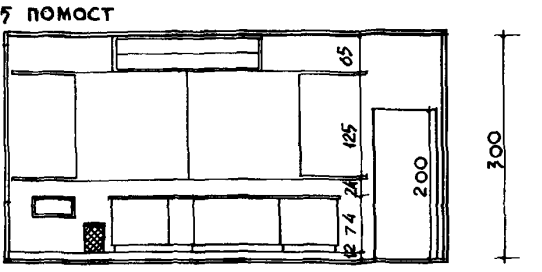
/СНиП ГЛАВА II-Л·4-62. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ"/

ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ	– 66,0 м²
ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ	– 66,0 м²
ЛАБОРАТОРИЯ БИОЛОГИИ	– 66,0 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ ХИМИИ	– 15,0 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ ФИЗИКИ	– 15,0 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ БИОЛОГИИ	– 15,0 м²
С ПРЕДЕЛОМ ОТКЛОНЕНИЯ	± 5%

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

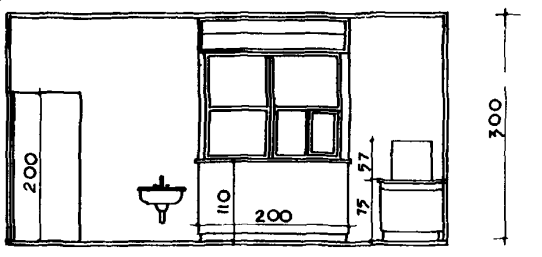
4 СТОЛ УЧИТЕЛЯ
5 СТУЛ УЧИТЕЛЯ
6 ДОСКА КЛАССНАЯ
7 ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ
9 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ХИМИИ
10 СТУЛ УЧАЩЕГОСЯ
11 СТОЛ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
12 ДОСКА КЛАССНАЯ РАЗДВИЖНАЯ
13 ЭЛЕКТРОЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ
14 СТОЛ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ
15 ПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ
16 ШКАФ СУШИЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
17 ЩИТОК ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ
18 ТУМБА ДЛЯ ПРОЕКЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ
19 ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
20 СТОЛ ДЛЯ ПРИБОРОВ
21 ШКАФ ДЛЯ ПРИБОРОВ
22 ШКАФ ДЛЯ РЕАКТИВОВ
23 СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ
24 СТОЛ ПИСЬМЕННЫЙ
25 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ФИЗИКИ
26 СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ
27 ШКАФ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ
28 СТОЛ–ВЕРСТАК
29 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ БИОЛОГИИ
30 СТОЛ ДЛЯ УСТАНОВКИ МИКРОСКОПА
31 ПОДСТАВКА ПОД АКВАРИУМ И ТЕРРАРИУМ
32 ЯЩИК ДЛЯ МУСОРА
33 ПРИКОЛОЧНАЯ ДОСКА ВИТРИНА
35 ПОМОСТ

5



РАЗРЕЗ 2-2

6

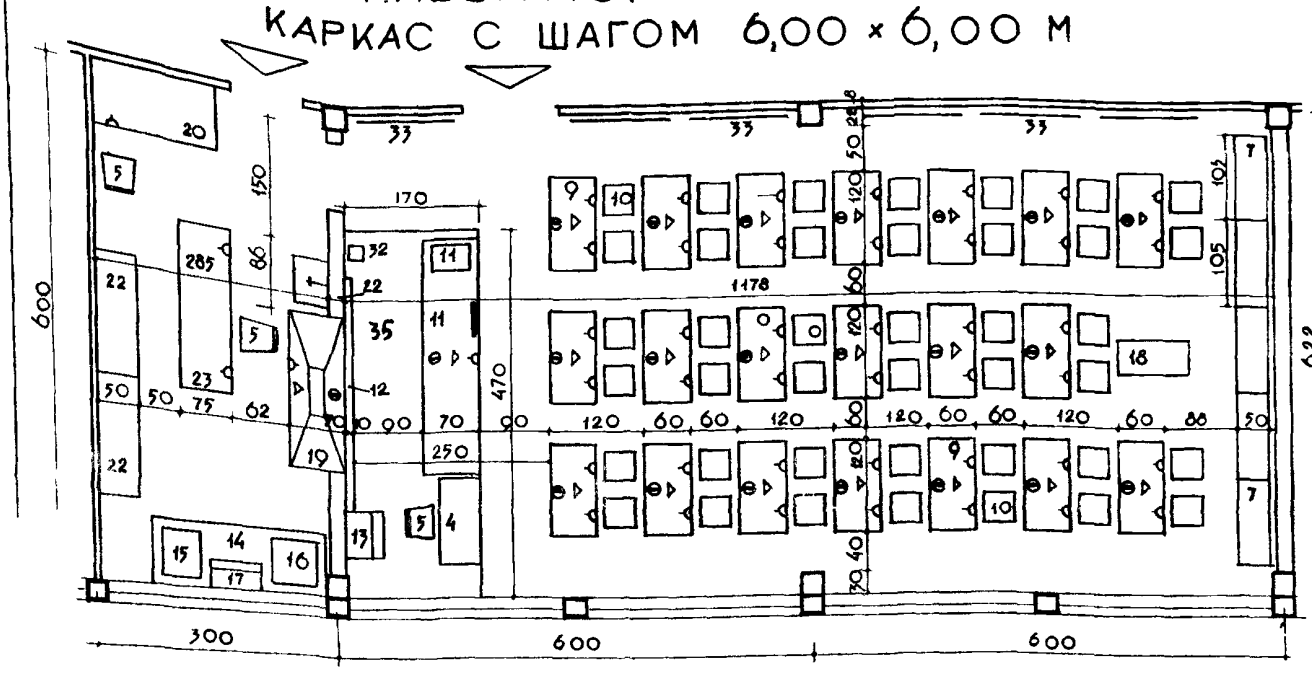


РАЗРЕЗ 3-3

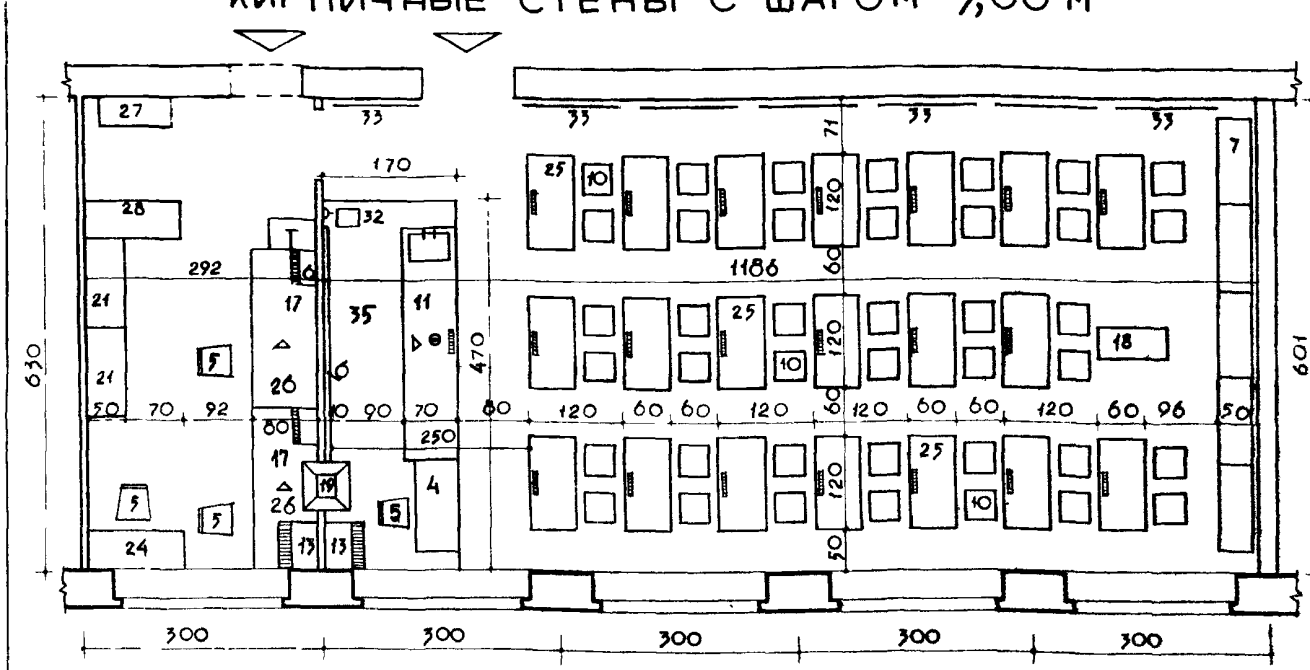
ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ, ФИЗИКИ, БИОЛОГИИ

КОНСТРУКЦИЯ СТЕН

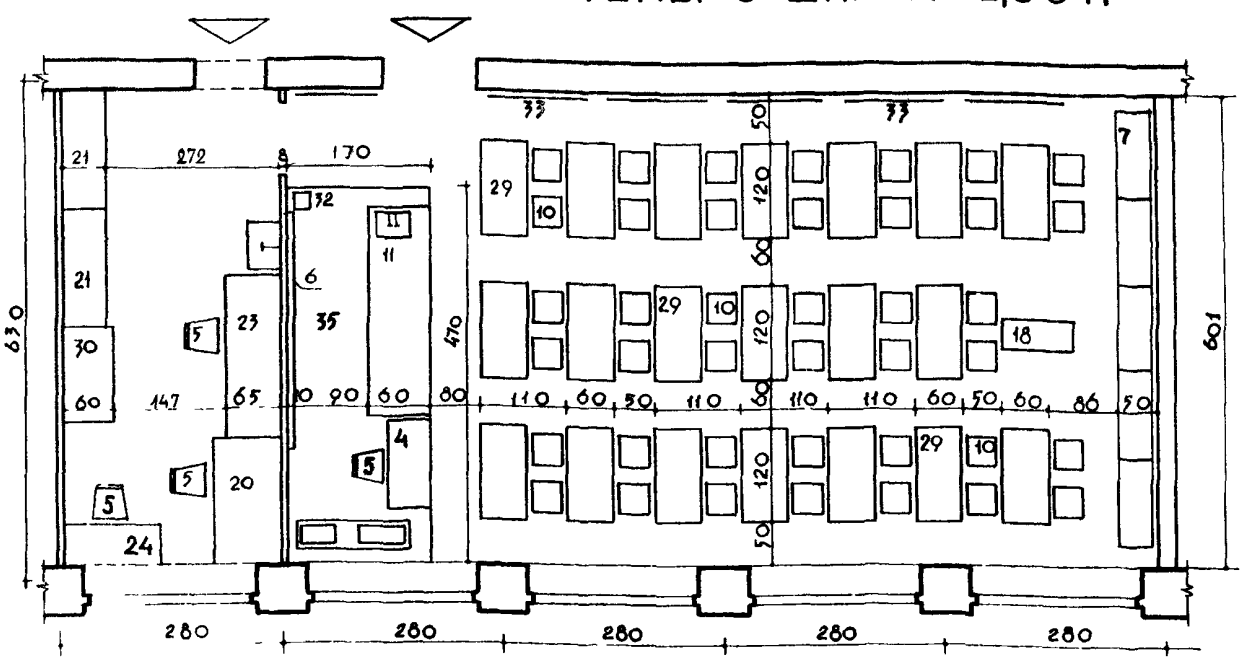
ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ
КАРКАС С ШАГОМ 6,00 × 6,00 М



ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ
КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 3,00 М



ЛАБОРАТОРИЯ БИОЛОГИИ
КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 2,80 М



ПЛОЩАДЬ ЛАБОРАТОРИЙ И ЛАБОРАНТСКИХ

/СНиП глава II-Л·4-62, общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования/

ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИИ	– 72,95 м²
ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ	– 71,28 м²
ЛАБОРАТОРИЯ БИОЛОГИИ	– 66,17 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ ХИМИИ	– 17,70 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ ФИЗИКИ	– 17,55 м²
ЛАБОРАНТСКАЯ БИОЛОГИИ	– 16,30 м²

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

4 СТОЛ УЧИТЕЛЯ
5 СТУЛ УЧИТЕЛЯ
6 ДОСКА КЛАССНАЯ
7 ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ
9 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ХИМИИ
10 СТУЛ УЧАЩЕГОСЯ
11 СТОЛ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
12 ДОСКА КЛАССНАЯ РАЗДВИЖНАЯ
13 ЭЛЕКТРОЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ
14 СТОЛ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ
15 ПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ
16 ШКАФ СУШИЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
17 ЩИТОК ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ
18 ТУМБА ДЛЯ ПРОЕКЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ
19 ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
20 СТОЛ ДЛЯ ПРИБОРОВ
21 ШКАФ ДЛЯ ПРИБОРОВ
22 ШКАФ ДЛЯ РЕАКТИВОВ
23 СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ
24 СТОЛ ПИСЬМЕННЫЙ
25 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ФИЗИКИ
26 СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ
27 ШКАФ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ
28 СТОЛ–ВЕРСТАК
29 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ БИОЛОГИИ
30 СТОЛ ДЛЯ УСТАНОВКИ МИКРОСКОПА
31 ПОДСТАВКА ПОД АКВАРИУМ И ТЕРРАРИУМ
32 ЯЩИК ДЛЯ МУСОРА
33 ПРИКОЛОЧНАЯ ДОСКА, ВИТРИНА
35 ПОМОСТ

ПРИМЕЧАНИЯ

Лаборатории химии и физики обеспечиваются подводкой воды, газа и электроэнергии к местам, указанным на чертеже. Лаборатория биологии обеспечивается подводкой воды.

Лаборатория химии обеспечивается приточно-вытяжной вентиляцией.

Условные обозначения:

● – ВОДА
Δ – ГАЗ
– ЛАБОРАТОРНЫЙ ЩИТОК
– ОДНОФАЗНАЯ РОЗЕТКА
– ЛАБОРАТОРНАЯ РАКОВИНА

① 780 760 1200 600

СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ КАБИНЕТА ХИМИИ

② 780 760 1200 600

СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

③ 780 760 1200 600

СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДЛЯ КАБИНЕТА БИОЛОГИИ

④ (14) 850 400 1082 710 750 1950

СТОЛ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ

⑤ (11) 850 3000 750

СТОЛ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ДЛЯ КАБИНЕТОВ ФИЗИКИ И ХИМИИ

⑥ (26) 1750 850 740 1950 250 500

СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ ДЛЯ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

⑦ 1000 300 450

СТОЛ ДЛЯ ПРОЕКЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ

⑧ (23) 1450 850 1950 300 750

СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ С КИСЛОТАМИ

⑨ (20) 850 400 624 710 750 1500

СТОЛ ДЛЯ ПРИБОРОВ

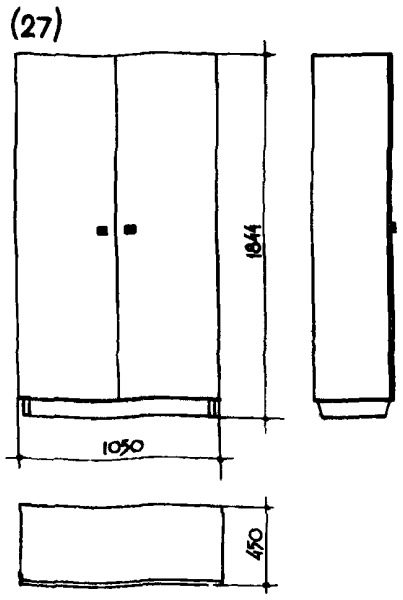
⑩ (30) 750 570 1200 600

СТОЛ ДЛЯ МИКРОСКОПА

⑪ (28) ВИД А 850 1200 600

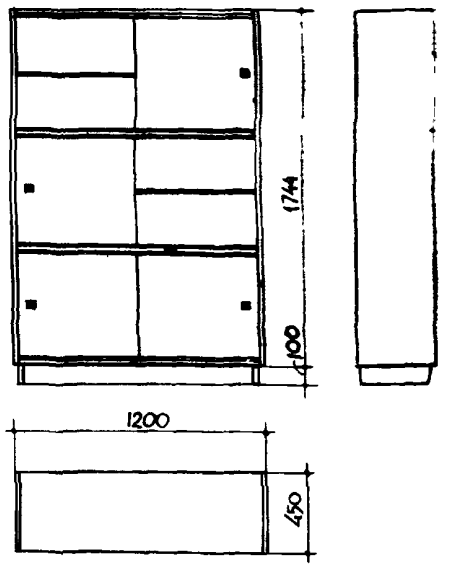
СТОЛ-ВЕРСТАК

12 (27)



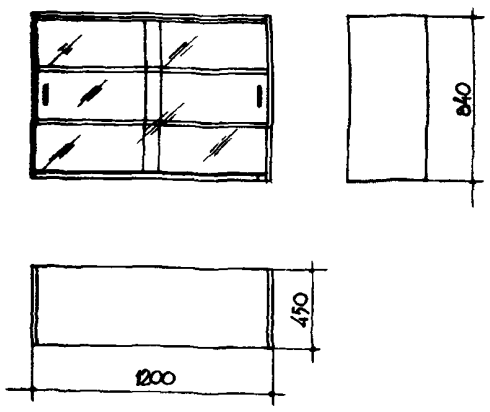
ШКАФ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ

13 (21)



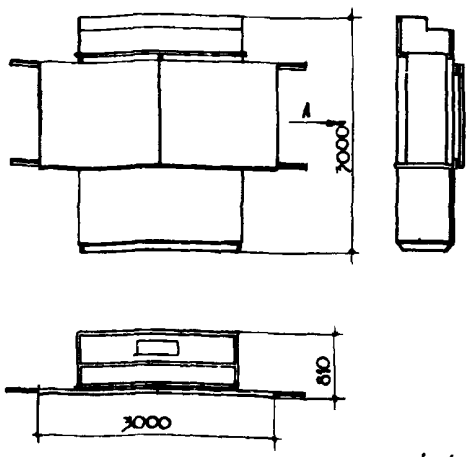
ШКАФ ДЛЯ РЕАКТИВОВ И ПРИБОРОВ

14 (22)

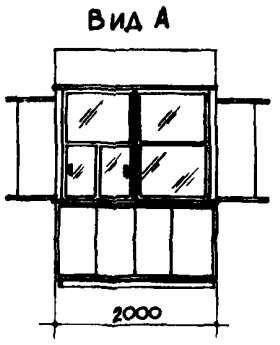


ПОЛКА-СТЕЛЛАЖ
К ШКАФУ ДЛЯ РЕАКТИВОВ И ПРИБОРОВ

15 (19)

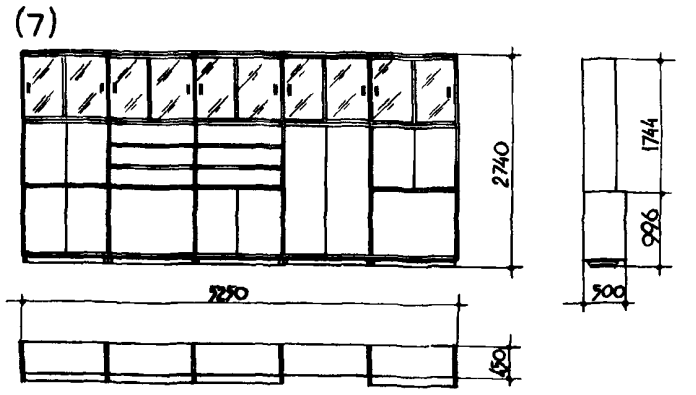


ВИД А



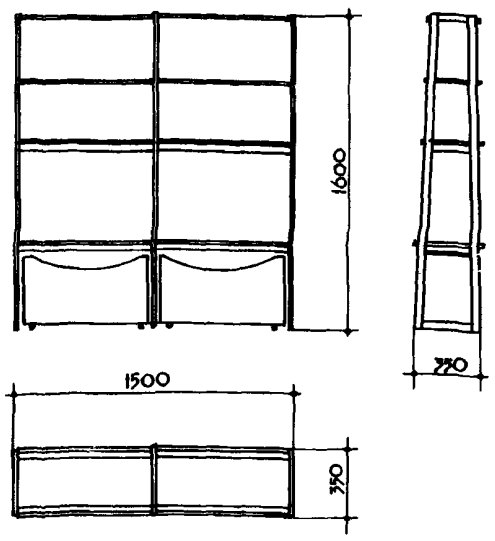
ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ /ВСТРОЕННЫЙ/

16 (7)



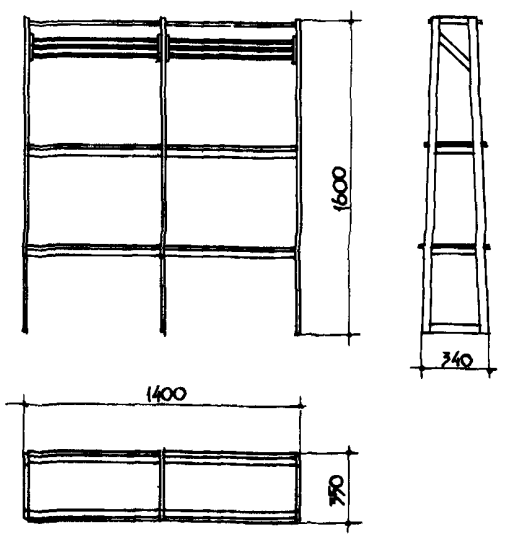
ШКАФ ДЛЯ РЕАКТИВОВ И ПРИБОРОВ /ВСТРОЕННЫЙ/

17 (31)



СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ТЕРРАРИУМОВ

18 (34)



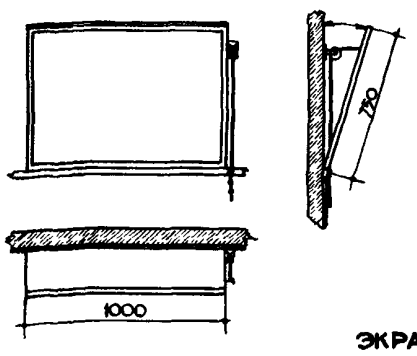
СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ОПЫТОВ С РАСТЕНИЯМИ

Цифры, обозначенные в скобках (на листах 13 и 14 соответствуют номерации номенклатуры оборудования лабораторий, указанных на листах 11 и 12.

НОМЕНКЛАТУРА МЕБЕЛИ И ОБОРУДОВАНИЯ

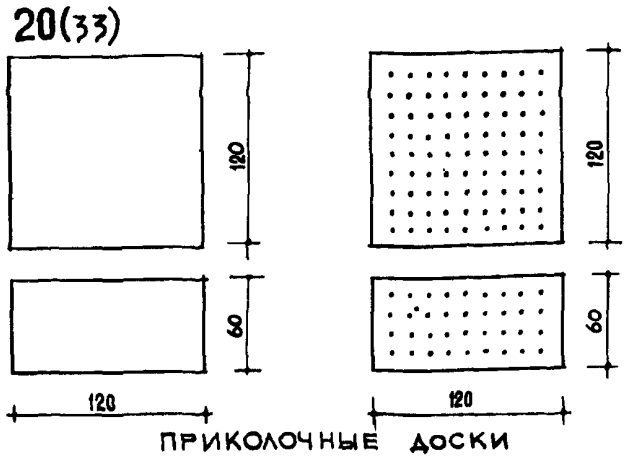
NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ Д	Ш	В	ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ЛАБОРАТОРИЯХ
1	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДВУХМЕСТНЫЙ	1200	600	760	ХИМИИ
2	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДВУХМЕСТНЫЙ	1200	600	760	ФИЗИКИ
3	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДВУХМЕСТНЫЙ	1200	600	760	БИОЛОГИИ
4	СТОЛ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПЕЧЕЙ	1950	750	850	ХИМИИ
5	СТОЛ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ	3000	750	850	ХИМИИ И ФИЗИКИ
6	СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ	1950	750	1750	ФИЗИКИ
7	СТОЛ ДЛЯ ПРОЕКЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ	450	300	1000	ФИЗИКИ
8	СТОЛ ЛАБОРАТОРНЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ С КИСЛОТАМИ	1950	750	1450	ХИМИИ И БИОЛОГИИ
9	СТОЛ ДЛЯ ПРИБОРОВ	1500	750	850	ХИМИИ И БИОЛОГИИ
10	СТОЛ ДЛЯ МИКРОСКОПА	1200	600	750	БИОЛОГИИ
11	СТОЛ-ВЕРСТАК	1200	600	850	ФИЗИКИ
12	ШКАФ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ	1050	450	1844	ФИЗИКИ
13	ШКАФ ДЛЯ РЕАКТИВОВ И ПРИБОРОВ	1200	450	1844	ХИМИИ, ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ
14	ПОЛКА-СТЕЛЛАЖ К ШКАФУ ДЛЯ РЕАКТИВОВ	1200	400	840	ХИМИИ, ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ
15	ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ С РАЗДВИЖНОЙ КЛАССНОЙ ДОСКОЙ	3000	800	3000	ХИМИИ
16	ШКАФ ДЛЯ ПРИБОРОВ ВСТРОЕННЫЙ	5250	450	2740	ХИМИИ, ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ
17	СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ТЕРРАРИУМОВ	1500	350	1600	БИОЛОГИИ
18	СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ОПЫТОВ С РАСТЕНИЯМИ	1500	350	1600	БИОЛОГИИ
19	ЭКРАН	1000	750	–	ФИЗИКИ

19



ЭКРАН
С ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ УГЛОМ НАКЛОНА

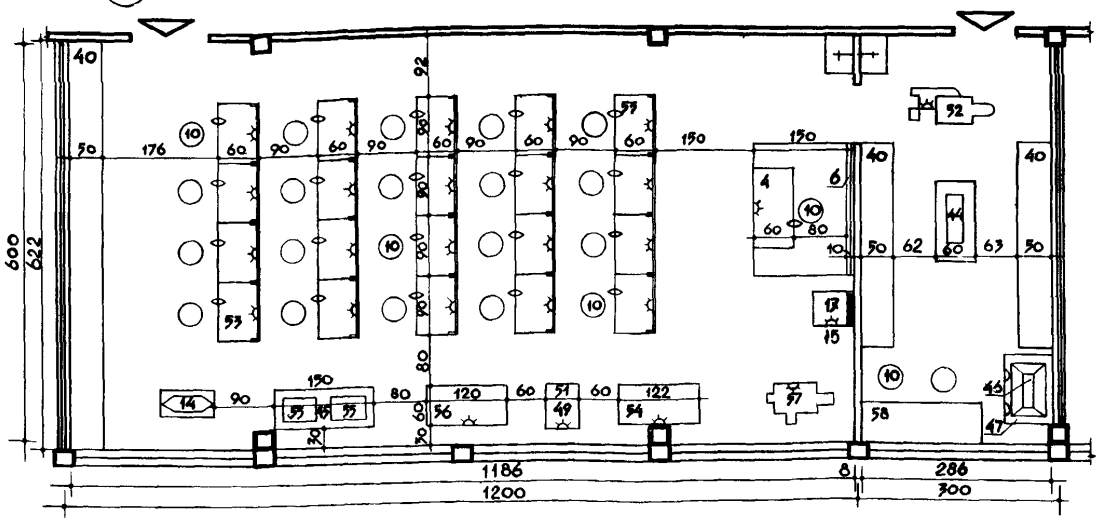
20(33)



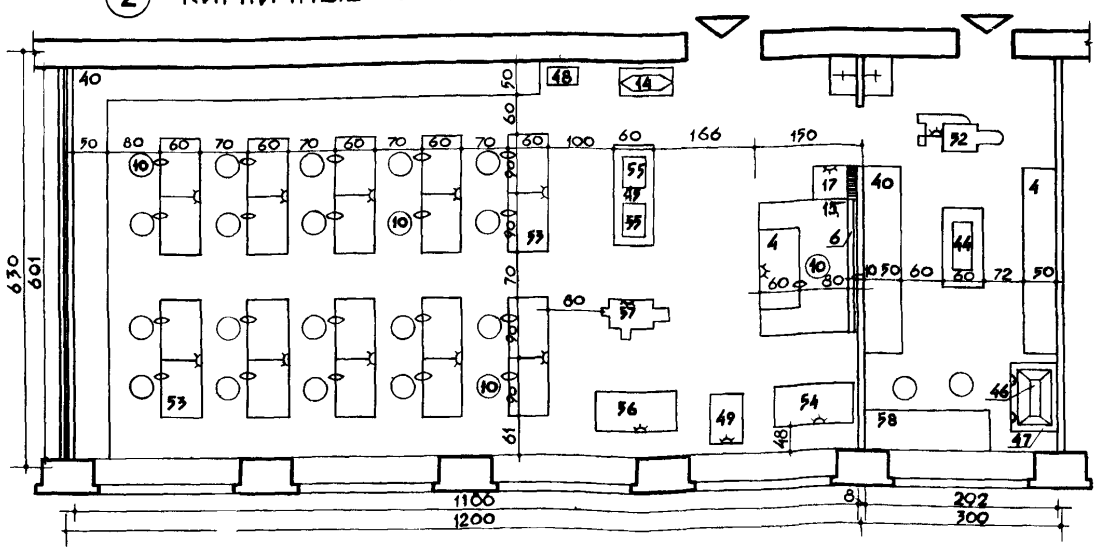
ПРИКОЛОЧНЫЕ ДОСКИ

II. УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

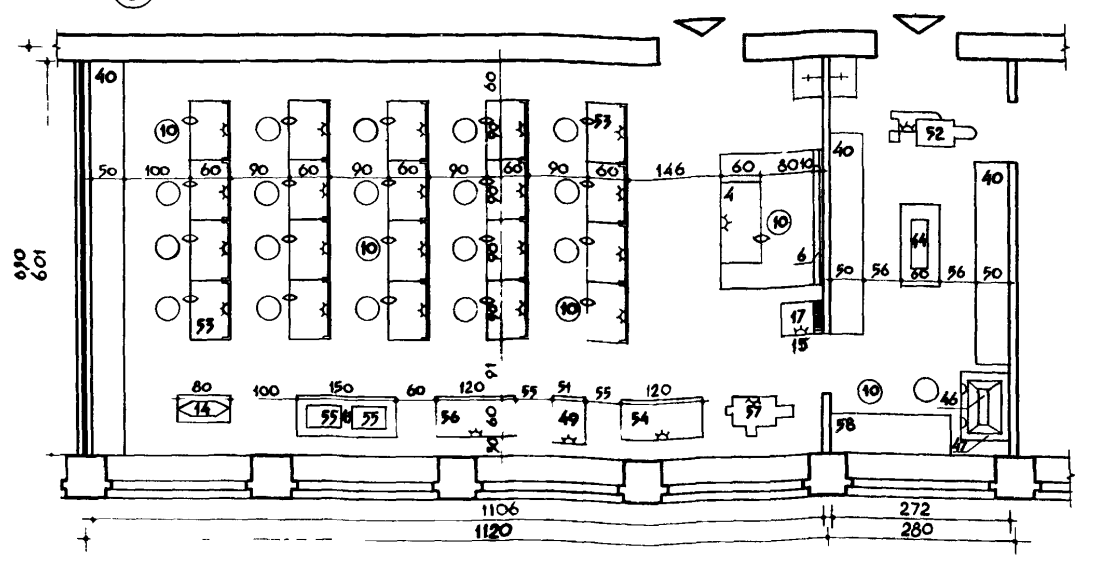
(1) КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



(2) КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 3.00 м.



(3) КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 2.80 м



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ МАСТЕРСКОЙ

4 ВЕРСТАК УЧИТЕЛЯ
6 ДОСКА КЛАССНАЯ /200×120 см/
10 ТАБУРЕТ /d = 32/
14 НАКОВАЛЬНЯ /40×80/
15 МУФЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ /50×65/
17 ЩИТОК ДЛЯ МУФЕЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ
40 СТЕЛЛАЖ
44 СТАНОК ФУГОВАЛЬНО-РАСПИЛОВОЧНЫЙ /72×43/
45 ВЕРСТАК ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ СТАНКОВ
46 ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ
47 СТОЛ-ПОДСТАВКА ПОД ВЫТЯЖНОЙ ШКАФ
48 ТОЧИЛО НАЖДАЧНОЕ НАСТОЛЬНОЕ
49 СТАНОК СВЕРЛИЛЬНЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ /70×51/
52 СТАНОК ОТРЕЗНОЙ С НОЖОВОЧНОЙ ПИЛОЙ
53 ВЕРСТАК СЛЕСАРНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ
54 СТАНОК ТОКАРНЫЙ-ТВ16 /120×60/
55 РАЗМЕТОЧНАЯ ПЛИТА /150×60/
56 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ /122×58/
57 СТАНОК ПОПЕРЕЧНО-СТРОГАЛЬНЫЙ

ПРИМЕЧАНИЕ

Мастерская обеспечивается подводкой воды к раковине и электроэнергией к рабочим местам и приточно-вытяжной вентиляцией
Предусматривается одна инструментальная для мастерских по обработке металла и древесины.
Место раковин на чертежах показано условно и уточняется при привязке

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

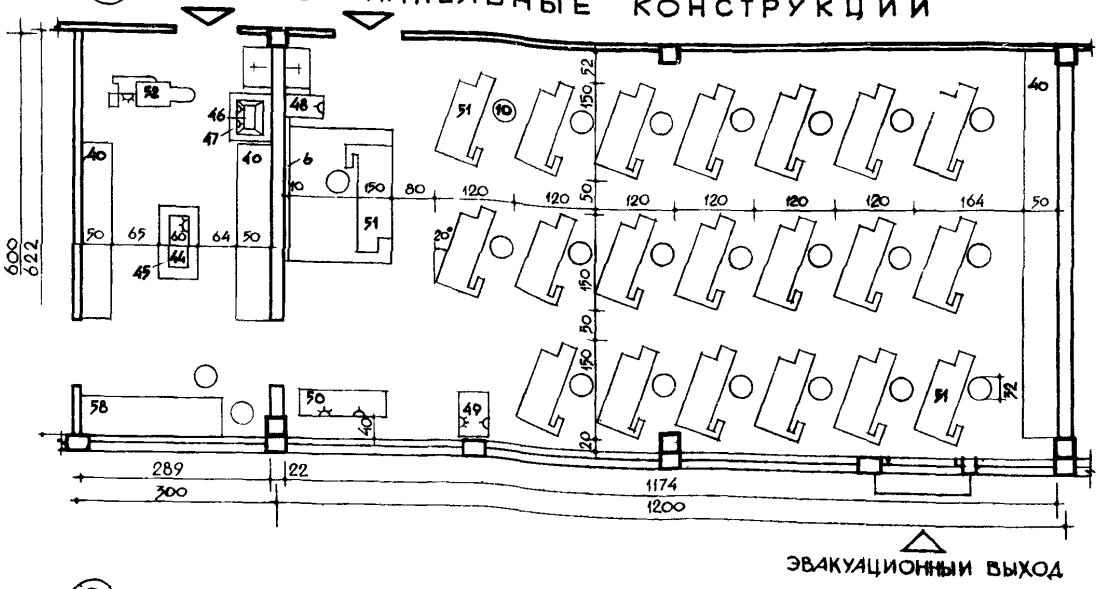
- однофазная розетка
- трехфазная розетка
- лабораторная раковина
- тиски настольные

Площадь мастерской по обработке металла – 66 м² /глава СНиП II-Л.4-62 „Общеобразовательные школы и школы-интернаты" /

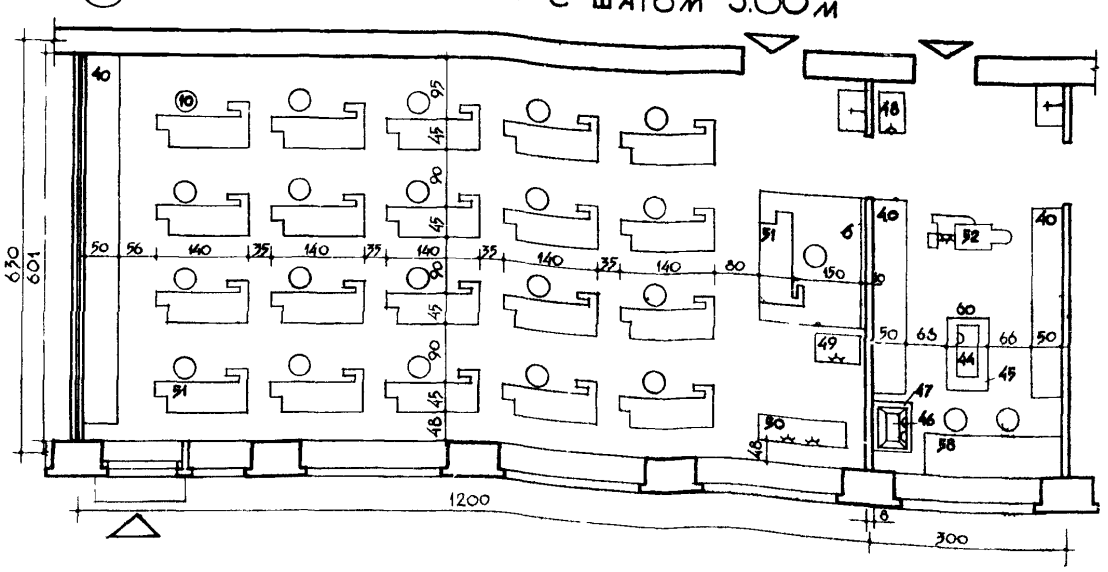
ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОЩАДИ

(1)	мастерская	72,95 м²
	инструментальная	17,40 м²
(2)	мастерская	72,00 м²
	инструментальная	17,55 м²
(3)	мастерская	67,30 м²
	инструментальная	16,30 м²

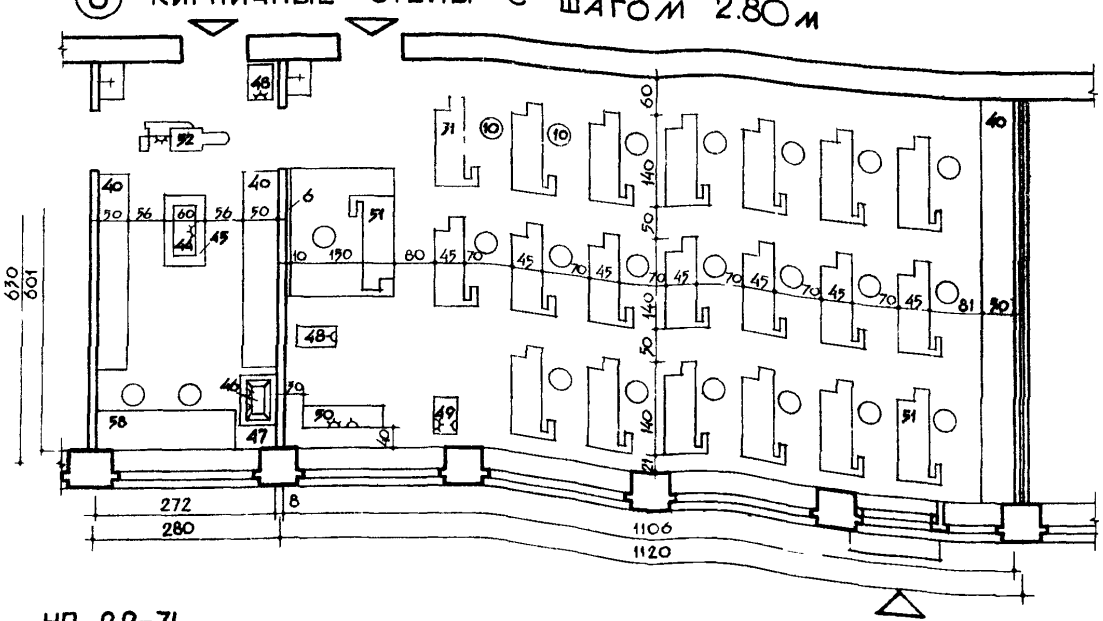
1 КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



2 КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 3.00 м



3 КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 2.80 м



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ МАСТЕРСКОЙ
/РАЗМЕРЫ В СМ/

6 ДОСКА КЛАССНАЯ /200×120/
10 ТАБУРЕТ /d=32/
40 СТЕЛЛАЖ
44 СТАНОК ФУГОВАЛЬНО-РАСПИЛОВОЧНЫЙ /72×43/
45 ВЕРСТАК ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ СТАНКОВ
46 ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ
47 СТОЛ-ПОДСТАВКА ПОД ВЫТЯЖНОЙ ШКАФ
48 ТОЧИЛО НАЖДАЧНОЕ НАСТОЛЬНОЕ /50×35/
49 СТАНОК СВЕРЛИЛЬНЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ /77×46,5/
50 СТАНОК ТОКАРНЫЙ ПО ДЕРЕВУ ТД-120 /133×40/
51 ВЕРСТАК СТОЛЯРНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ /140×65/
52 СТАНОК ОБРЕЗНОЙ С НОЖОВОЧНОЙ ПИЛОЙ
58 СТОЛ МОНТАЖНЫЙ /60×210

ПРИМЕЧАНИЕ

МАСТЕРСКАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПОДВОДКОЙ ВОДЫ К РАКОВИНЕ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ К СТАНКАМ И РАБОЧИМ МЕСТАМ И ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ.

ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОДНА ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДЛЯ МАСТЕРСКИХ ПО ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ И МЕТАЛЛА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ОДНОФАЗНАЯ РОЗЕТКА
- ТРЕХФАЗНАЯ РОЗЕТКА
- ЛАБОРАТОРНАЯ РАКОВИНА

ПЛОЩАДЬ МАСТЕРСКОЙ ПО ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ – 66 м²
/ГЛАВА СНиП II-Л.4-62 „ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ"/

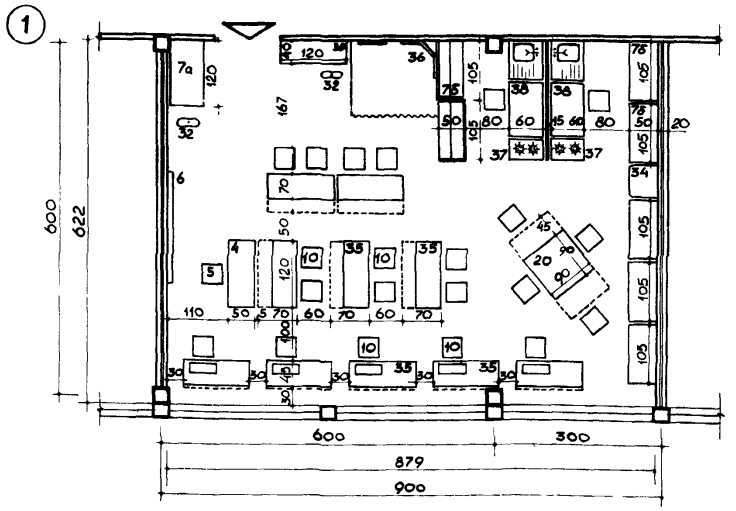
ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОЩАДЕЙ

1	МАСТЕРСКАЯ	72,90 м²
	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ	17,65 м²
2	МАСТЕРСКАЯ	72,00 м²
	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ	17,55 м²
3	МАСТЕРСКАЯ	67,30 м²
	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ	16,30 м²

ДВЕРИ, ВЕДУЩИЕ ИЗ МАСТЕРСКОЙ В КОРИДОР ИЛИ РЕКРЕАЦИЮ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ И ИМЕТЬ ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ НЕ МЕНЕЕ 0,75 ч

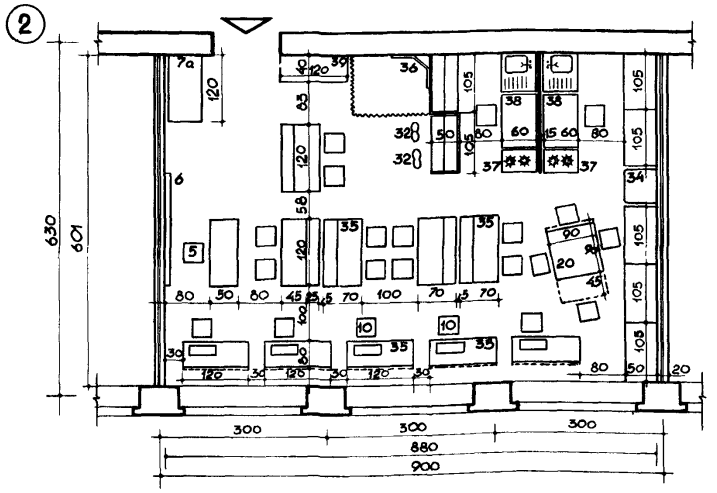
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

①



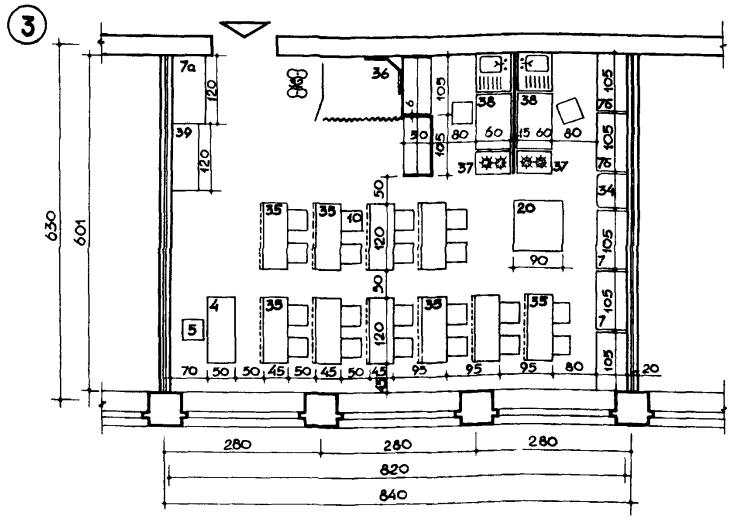
КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 3,00м.

②



КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ШАГОМ 2,80м.

③



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ КАБИНЕТА

4. СТОЛ УЧИТЕЛЯ
5. СТУЛ УЧИТЕЛЯ
6. ДОСКА КЛАССНАЯ
7. ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ
7а. ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
7б. КУХОННЫЙ ШКАФ
10. СТУЛ УЧЕНИКА
20. СТОЛ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЛЯ КРОЙКИ И СЕРВИРОВКИ
32. МАНЕКЕН (90×90) (МУЖСКОЙ, ЖЕНСКИЙ)
34. ХОЛОДИЛЬНИК
35. СТОЛ 2-Х МЕСТНЫЙ С ОТКИДНОЙ ДОСКОЙ (120×45+25)
36. ТРЕЛЬЯЖ.
37. ПЛИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ 2-Х КОНФОРОЧНАЯ.
38. СТОЛ КУХОННЫЙ С МОЙКОЙ.
39. ВИТРИНА.

МАШИНЫ ШВЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА 2-Х МЕСТНЫХ СТОЛАХ С ОТКИДНОЙ ДОСКОЙ

ПРИМЕЧАНИЕ

КАБИНЕТ ДОМОВОДСТВА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПОДВОДКОЙ ВОДЫ К МОЙКЕ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ К РАБОЧИМ МЕСТАМ. ДЛЯ УЧЕБНОЙ КУХНИ В КАБИНЕТЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ЭЛЕКТРОПЛИТА.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-ОДНОФАЗНАЯ РОЗЕТКА

ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОЩАДЕЙ

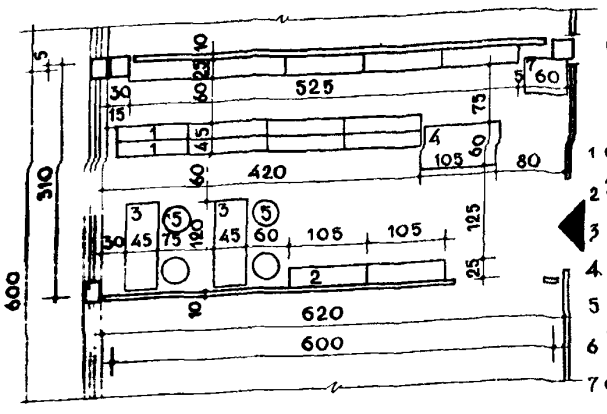
① ——— 54,45 м²
② ——— 53,70 м²
③ ——— 50,10 м²

По СНиПу глава II-А. 4-62 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ - ИНТЕРНАТЫ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ - 50 м².

III. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

В ШКОЛЕ НА 320 УЧАЩИХСЯ

(1)

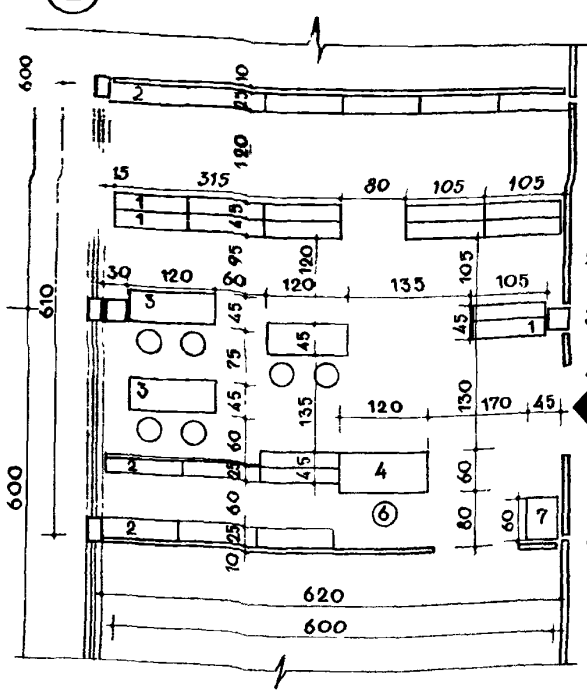


НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ

1 СТЕЛЛАЖ ДВУСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 45×105см/ 4
2 СТЕЛЛАЖ ОДНОСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 25×105см/ 7
3 СТОЛ УЧЕН 2-МЕСТН /45×120 см/ 2
4. СТОЛ БИБЛИОТЕКАРЯ /60×120 см/ 1
5 СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ /30-34×30-34см/ 4
6 СТУЛ УЧИТЕЛЯ /40×40см/ 1
7 СТОЛ С КАТАЛОЖНЫМ ШКАФЧИКОМ /45×60 см/ 1

В ШКОЛЕ НА 640 УЧАЩИХСЯ

(2)

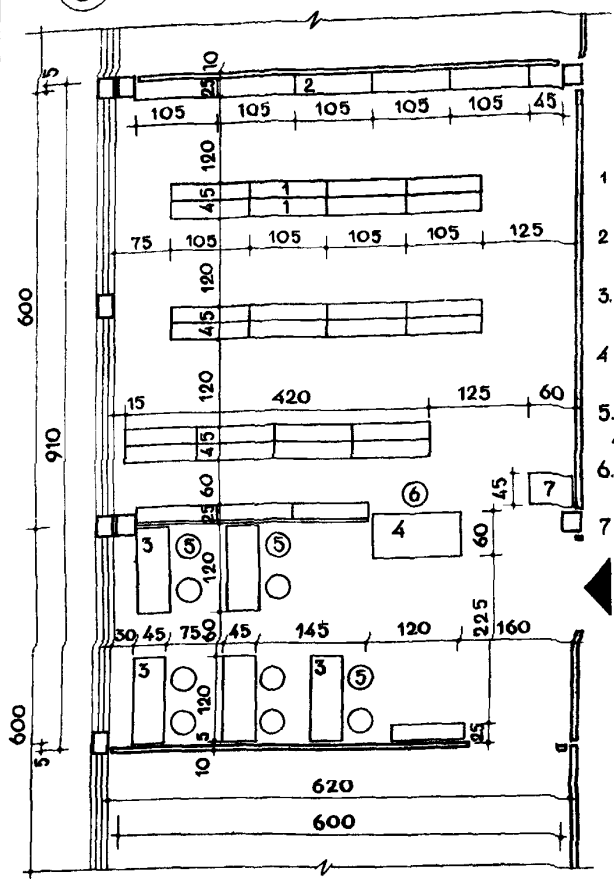


НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ

1 СТЕЛЛАЖ ДВУСТОРОН /СЕКЦИИ 45×105см / 7
2 СТЕЛЛАЖ ОДНОСТОРОН. /СЕКЦИИ 25×105см/ 11
3 СТОЛ УЧЕН. 2-МЕСТНЫЙ /45×120см / 7
4 СТОЛ БИБЛИОТЕКАРЯ /60×120см / 1
5 СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ /30-34×30-34см/ 6
6 СТУЛ УЧИТЕЛЯ /40×40см/ 1
7 СТОЛИК С КАТАЛОЖНЫМ ШКАФЧИКОМ /45×60см / 1

В ШКОЛЕ НА 960 УЧАЩИХСЯ

(3)

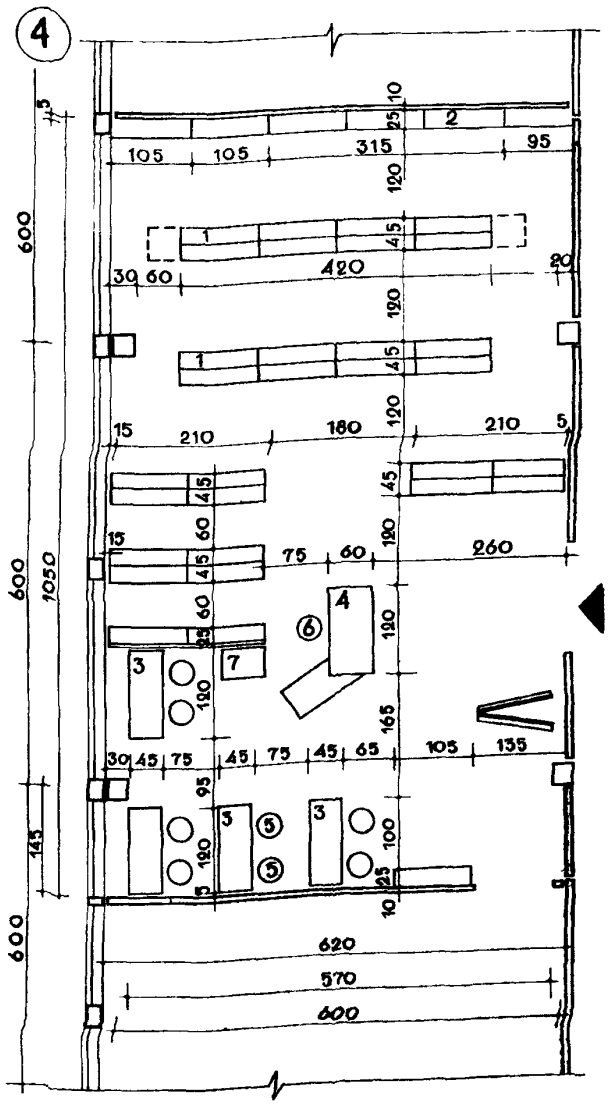


НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ

1 СТЕЛЛАЖ ДВУСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 45×105см/ 12
2 СТЕЛЛАЖ ОДНОСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 25×105см/ 10
3. СТОЛ УЧЕН 2-МЕСТН. /45×120см / 5
4 СТОЛ БИБЛИОТЕКАРЯ /60×120см / 1
5. СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ /30-34×30-34см/ 10
6. СТУЛ УЧИТЕЛЯ /40×40см/ 1
7 СТОЛИК С КАТАЛОЖНЫМ ШКАФЧИКОМ /45×60 см/ 1

В ШКОЛЕ НА 1280 УЧАЩИХСЯ

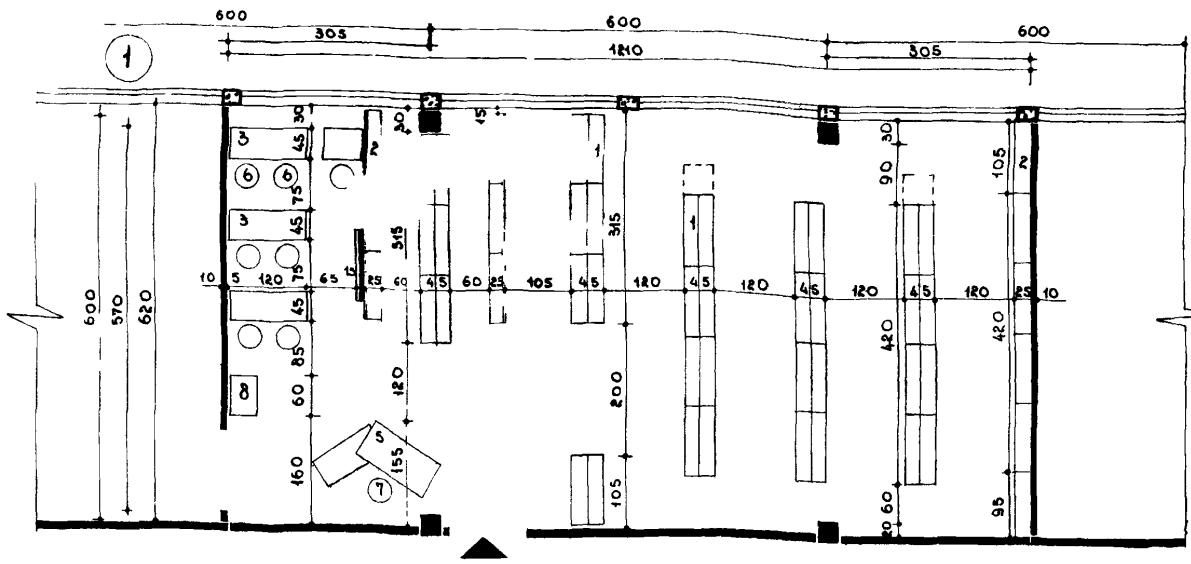
(4)



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ

1. СТЕЛЛАЖ ДВУХСТОРОННИЙ /секции 45×105см / 14
2. СТЕЛЛАЖ ОДНОСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 25×105см / 8
3. СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДВУХМЕСТНЫЙ /45×120см/ 4
4 СТОЛ БИБЛИОТЕКАРЯ /40-60×195см / 1
5. СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ 30-34×30-34см 8
6 СТУЛ УЧИТЕЛЯ /40×40см / 1
7. СТОЛИК С КАТАЛОЖНЫМ ШКАФЧИКОМ /45×60см / 1

В ШКОЛЕ НА 1600 УЧАЩИХСЯ.



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ.

1.	СТЕЛЛАЖ ДВУХСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 45×105СМ/	14
2.	СТЕЛЛАЖ ОДНОСТОРОННИЙ /СЕКЦИИ 25×105СМ/	11
3.	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ДВУХМЕСТНЫЙ /45×120СМ/	3
4.	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ОДНОМЕСТНЫЙ/45×60СМ/	1
5.	СТОЛ БИБЛИОТЕКАРЯ /40-60×195СМ./	1
6.	СТУЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ 30-34×30-34СМ	7
7.	СТУЛ УЧИТЕЛЯ /40×40СМ/	1
8.	СТОЛ С КАТАЛОЖНЫМ ШКАФЧИКОМ /45×60СМ./	1

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ТИПЫ БИБЛИОТЕК РАССЧИТАНЫ ДЛЯ ШКОЛ НА 320, 640, 960, 1280 И 1600 УЧ.

2. НА ПЛОЩАДИ БИБЛИОТЕК РАЗМЕЩАЕТСЯ КНИЖНЫЙ ФОНД /ЗАКРЫТОЕ КНИГОХРАНЕНИЕ И КНИГОХРАНЕНИЕ С ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ/ И 25-50% ОБЩЕГО НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА МЕСТ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ; ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОСТАЛЬНЫХ МЕСТ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВО ВНЕУЧЕБНОЕ ВРЕМЯ СМЕЖНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ/СТОЛОВАЯ, УЧЕБНЫЕ КАБИНЕТЫ, РЕКРЕАЦИИ И Т.П./

3. ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКИХ МЕСТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СТАНДАРТНАЯ ШКОЛЬНАЯ МЕБЕЛЬ; ДЛЯ КНИГОХРАНЕНИЯ - СТАНДАРТНЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СТЕЛЛАЖИ.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	Ш К О Л Ы				
			НА 320 УЧАЩИХСЯ	НА 640 УЧАЩИХСЯ	НА 960 УЧАЩИХСЯ	НА 1280 УЧАЩИХСЯ	НА 1600, УЧАЩИХСЯ
1	КНИЖНЫЙ ФОНД	ТЫС. КНИГ	4,0	7,0	10,0	12,5	15,0
2	КОЛИЧЕСТВО МЕСТ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ	ЕДИНИЦ	8-9	12	16	22	30
3	НЕОБХОДИМАЯ ПЛОЩАДЬ	$м^2$	36,0	55,0	71,0	92,0	116,0
4	ПЛОЩАДЬ БИБЛИОТЕКИ-КНИГОХРАНИЛИЩА СОГЛАСНО СНИП гл II-Л, ч-62	$м^2$	24,0	32,0	50,0	60,0	70,0 *)
5	КОЛИЧЕСТВО МЕСТ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ РАЗМЕЩАЕМЫХ НА ПЛОЩАДИ СМЕЖНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	ЕДИНИЦ	5	6	8	14	23-24
6	ПЛОЩАДЬ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЬСКИХ МЕСТ, РАЗМЕЩАЕМЫХ В СМЕЖНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ	$м^2$	~15,0	~15,0	~20,0	~30,0	~50,0

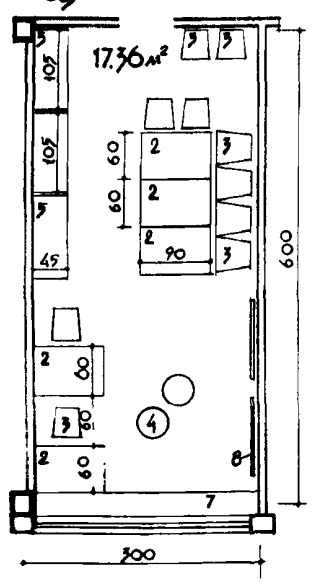
*) ПРИНЯТА В СООТВЕТСТВИИ С ЗАДАНИЕМ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (1963 г) В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЛОЩАДЬ БУДЕТ УТОЧНЕНА

ШКОЛЫ

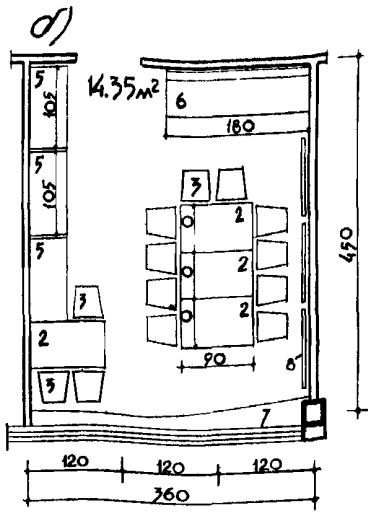
КОМНАТА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

① ДЛЯ ШКОЛ НА 320, 480 УЧАЩИХСЯ

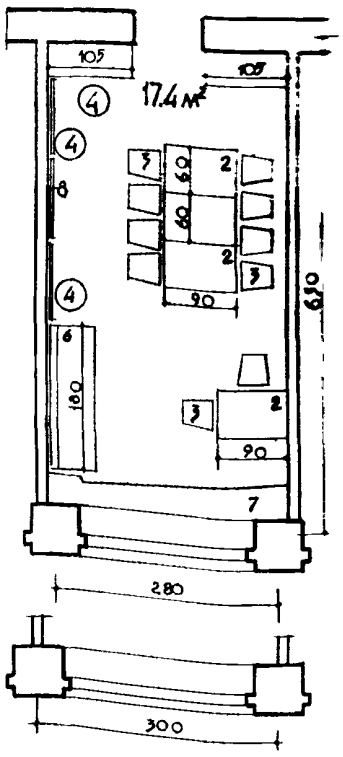
а)



б)



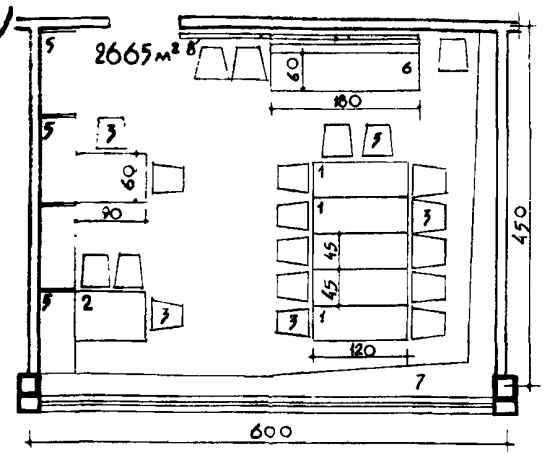
в)



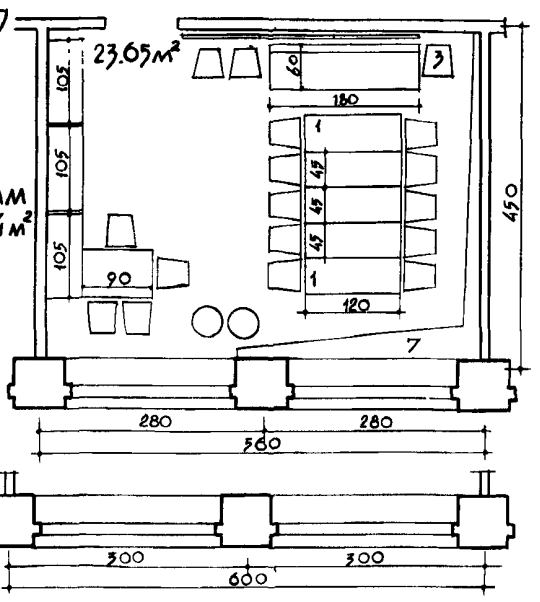
ПЛОЩАДЬ КОМНАТЫ ПО НОРМАМ 15 м²

② ДЛЯ ШКОЛ НА 960 УЧАЩИХСЯ

а)



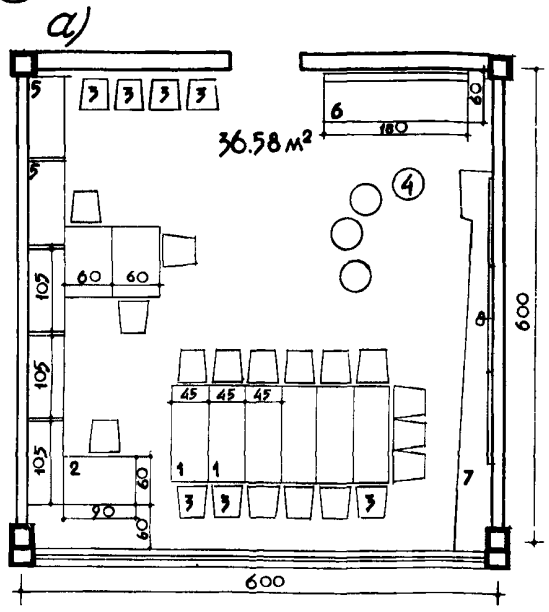
б)



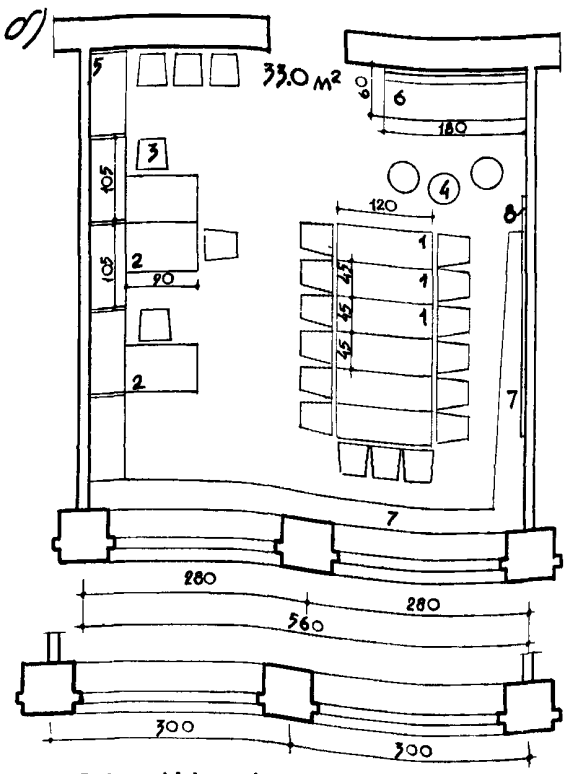
ПЛОЩАДЬ КОМНАТЫ ПО НОРМАМ 24 м²

③ ДЛЯ ШКОЛ НА 960 УЧАЩИХСЯ

а)



б)



ПЛОЩАДЬ КОМНАТЫ ПО НОРМАМ 32 м²

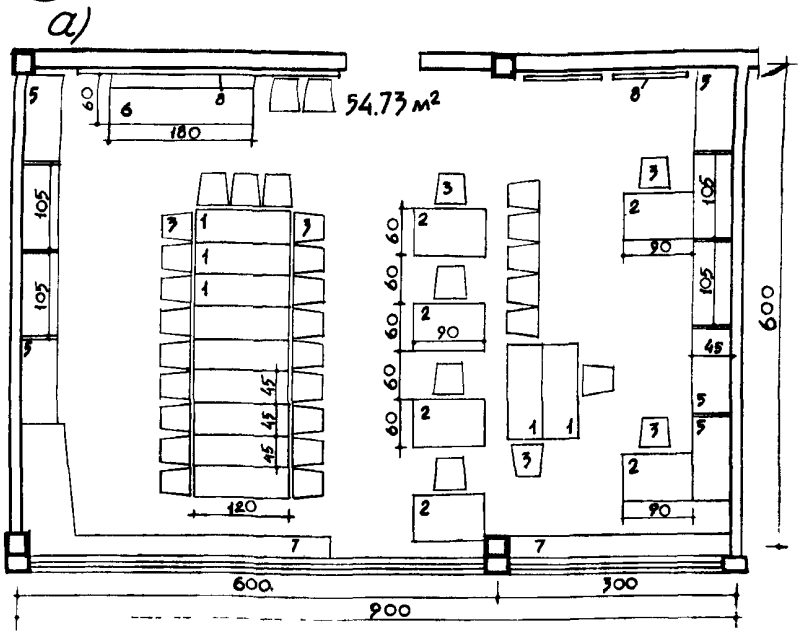
НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

1.	Стол ученический	/45×120/
2.	Стол	/60×90/
3.	Стул	/40×40/
4.	Банкетка	/d-40/
5	Шкаф секционный	/45×105/
6	Диван	/60×180/
7.	Полка для пионерской атрибутики	/размеры по месту/
8.	Щиты выставочные	/90×120/

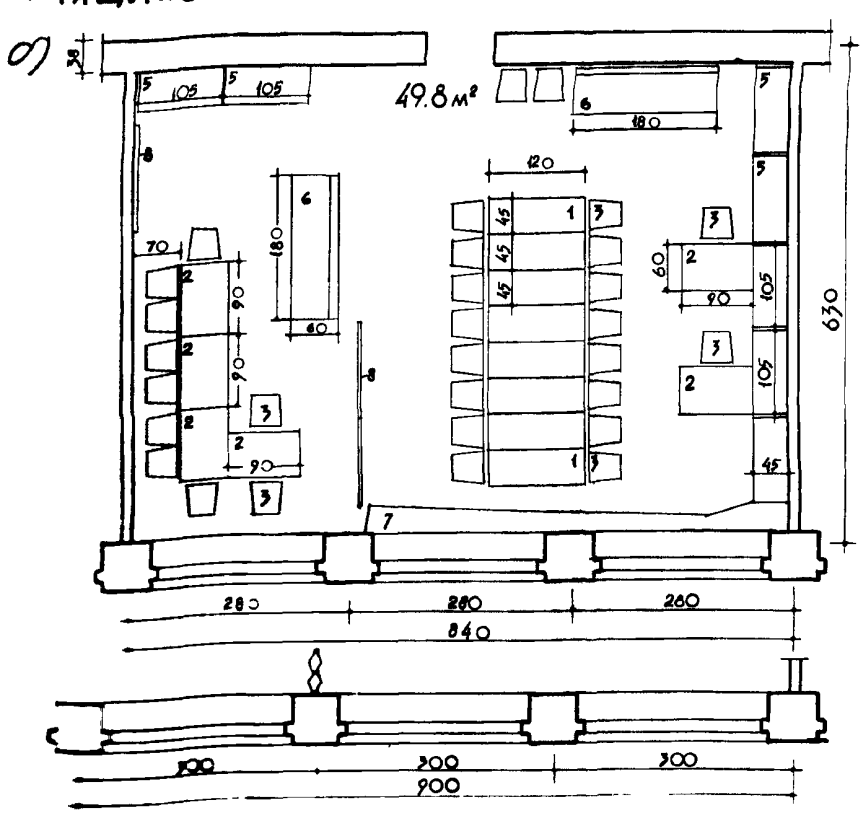
Полки для пионерской атрибутики устраиваются на высоте 30-40 см от пола. Материал полок - дерево. На горизонтальной плоскости полки делаются углубления для отрядных флажков /вымпелов/ и пионерского знамени дружины. Выставочные щиты сделаны из фанеры. Сетка сквозных отверстий на щитах дает возможность быстро и часто менять экспозицию.

④ ДЛЯ ШКОЛ НА 1280 УЧАЩИХСЯ

а)



б)

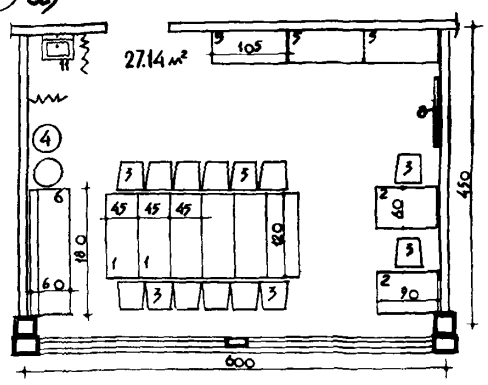


ПЛОЩАДЬ КОМНАТЫ ПО НОРМАМ 50 м²

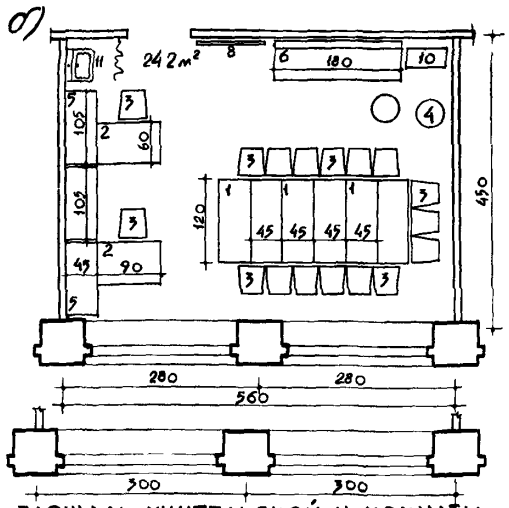
Площади помещений взяты из СНиПа. Глава II-Л-4-62. "Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования."

ДЛЯ ШКОЛ НА 320 УЧАЩИХСЯ

1 а)



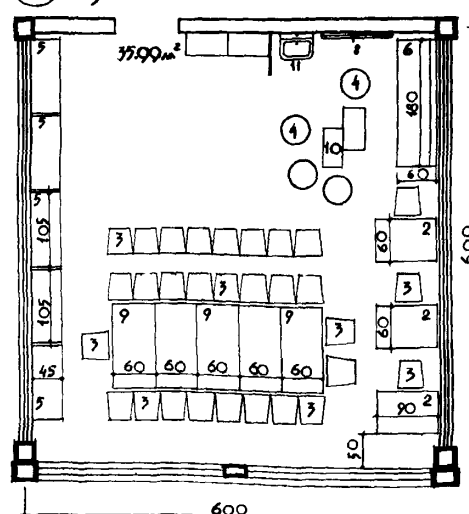
б)



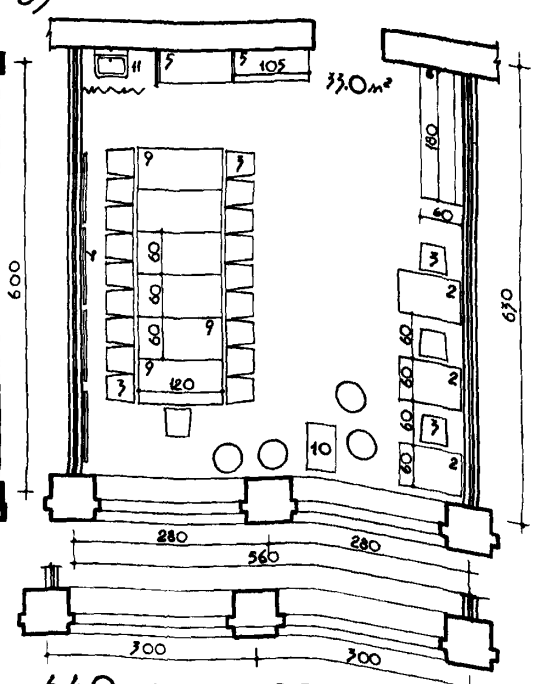
ПЛОЩАДЬ УЧИТЕЛЬСКОЙ И КОМНАТЫ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО НОРМАМ 24 м²

ДЛЯ ШКОЛ НА 480 УЧАЩИХСЯ

2 а)



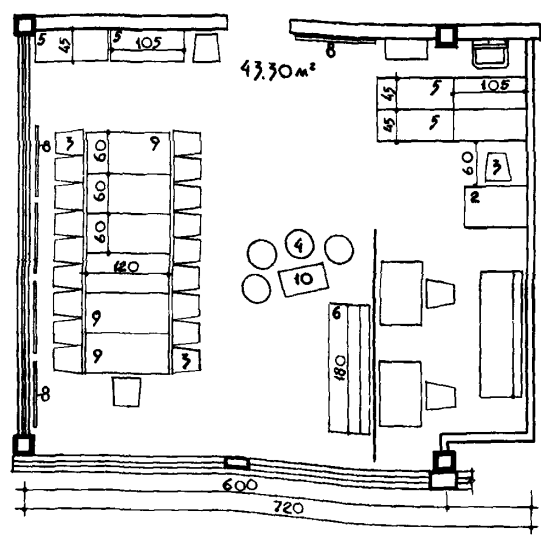
б)



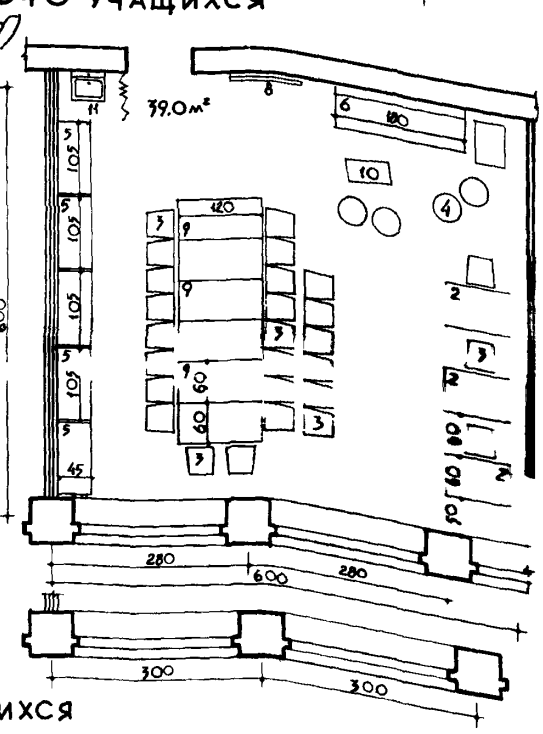
ПЛОЩАДЬ УЧИТЕЛЬСКОЙ И, КОМНАТЫ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО НОРМАМ

ДЛЯ ШКОЛ НА 640 УЧАЩИХСЯ

3 а)



б)



ПЛОЩАДЬ УЧИТЕЛЬСКОЙ И КОМНАТЫ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО НОРМАМ 40 м²

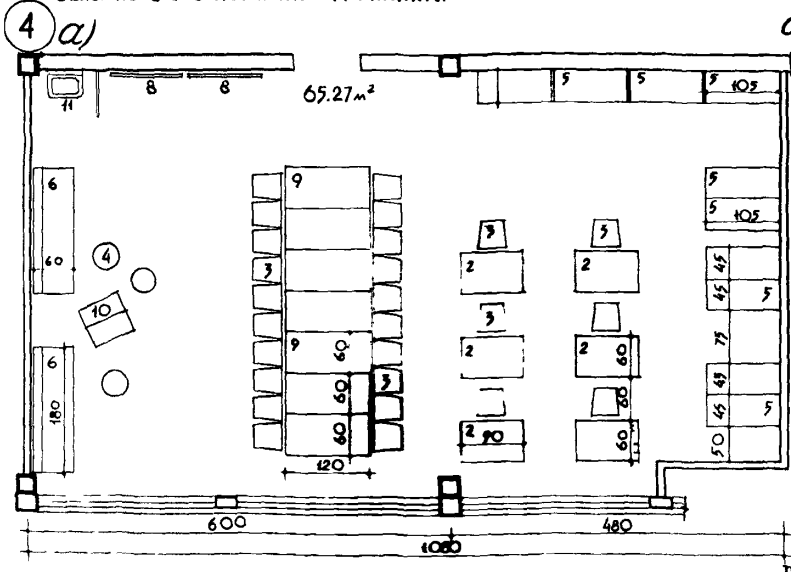
НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

1.	СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ	/45×120/
2	СТОЛ УЧИТЕЛЯ	/60×90/
3.	СТУЛ	/40×40/
4.	БАНКЕТКА	/d-40/
5.	ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ	/45×105/
6.	ДИВАН ДЛЯ ОТДЫХА	/60×180/
8	ЩИТЫ ВЫСТАВОЧНЫЕ	/90×120/
9	СТОЛ	/60×120/
10	СТОЛИК ДЛЯ ЖУРНАЛОВ	/30×60/
11	УМЫВАЛЬНИК С ЗЕРКАЛОМ	

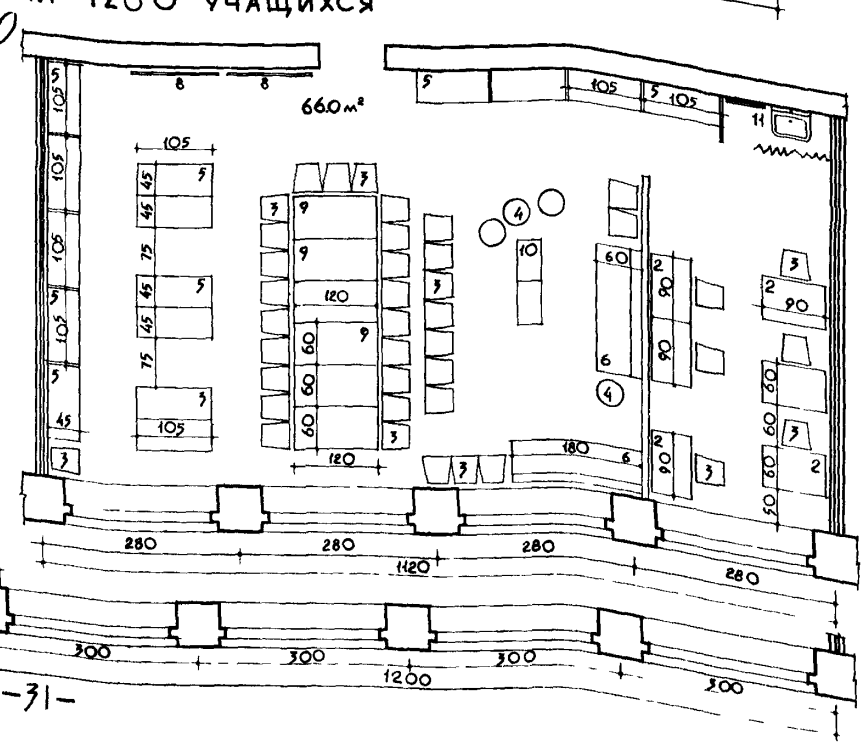
ДЛЯ ШКОЛ НА 960 УЧАЩИХСЯ УЧИТЕЛЬСКАЯ И КОМНАТА УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО НОРМАМ РАВНА 50 м². НАБОР И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ АНОЛОГИЧНЫ ШКОЛАМ НА 640 И 1280 УЧАЩИХСЯ С ИЗМЕНЕНИЕМ КОЛ-ВА ОБОРУД. ДЛЯ ШКОЛ БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ УЧИТЕЛЬСКУЮ И КОМНАТУ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ МОЖНО ПРОЕКТИРОВАТЬ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ПОМЕЩЕНИЙ, КАЖДОЕ ИЗ КОТОРЫХ ДОЛЖНО БЫТЬ СВЯЗАНО С ВОЗРАСТНЫМИ ГРУППАМИ

ДЛЯ ШКОЛ НА 1280 УЧАЩИХСЯ

4 а)



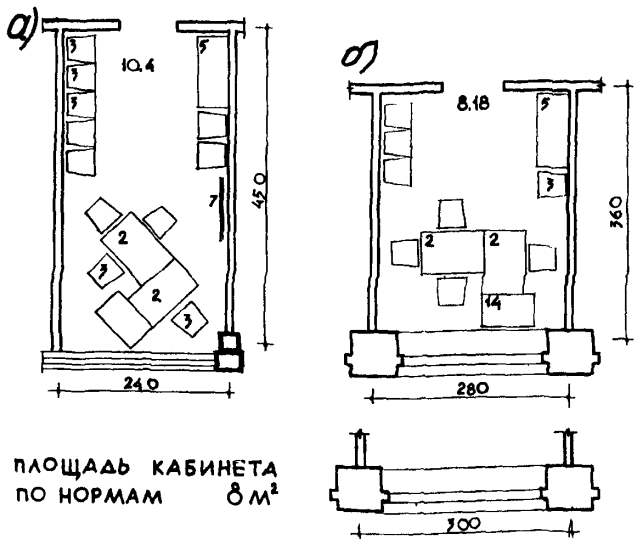
б)



ПЛОЩАДЬ УЧИТЕЛЬСКОЙ И КОМНАТЫ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО НОРМАМ 66 м²

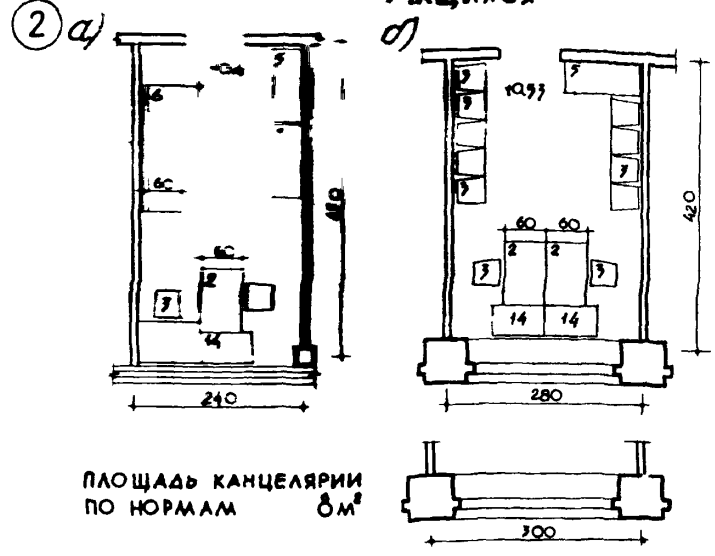
НП 2.2-71

① КАБИНЕТ ЗАВЕДУЮЩЕГО УЧЕБНОЙ ЧАСТИ



ПЛОЩАДЬ КАБИНЕТА ПО НОРМАМ 8 м²

② КАНЦЕЛЯРИЯ ДЛЯ ШКОЛ НА 320, 640 УЧАЩИХСЯ

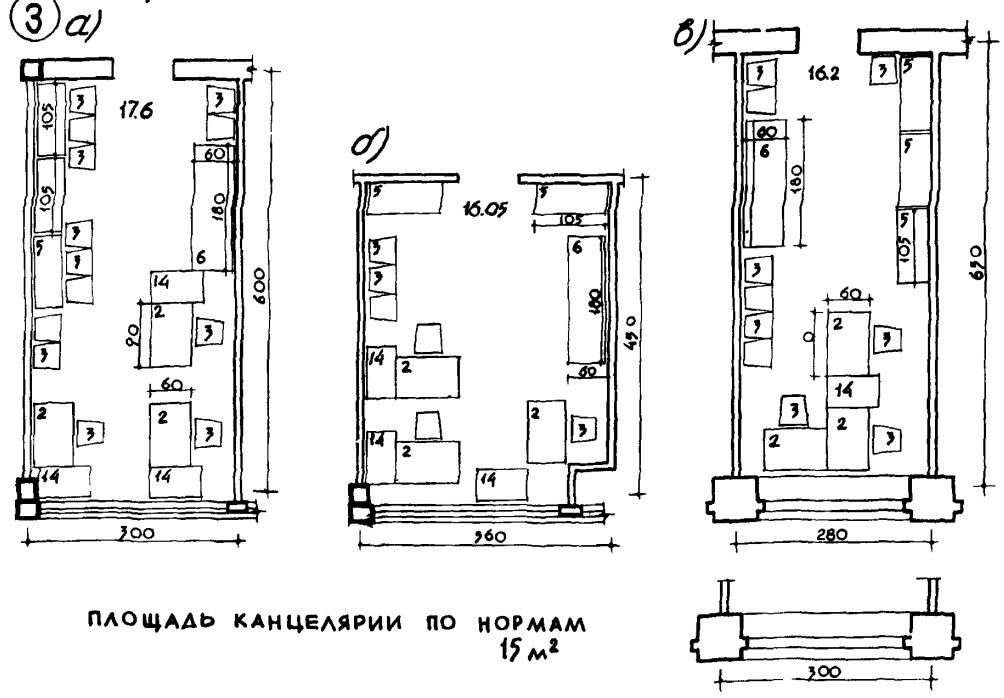


ПЛОЩАДЬ КАНЦЕЛЯРИИ ПО НОРМАМ 8 м²

③ КАНЦЕЛЯРИЯ ДЛЯ ШКОЛ НА 960 и 1280 УЧАЩИХСЯ

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

2 СТОЛ КАНЦЕЛЯРСКИЙ /60×90/
3. СТУЛ
5. ШКАФ СЕКЦИОННЫЙ /45×105/
7. ЩИТЫ ВЫСТАВОЧНЫЕ /90×120/
12 СТОЛ УЧЕНИЧЕСКИЙ ОДНОМЕСТНЫЙ /45×60/
13. КРЕСЛО
14. ТУМБА - ШКАФ ПРИСТАВНАЯ.
15. ДОСКА - СТЕНД ДЛЯ ОБЪЯВЛЕНИЙ.

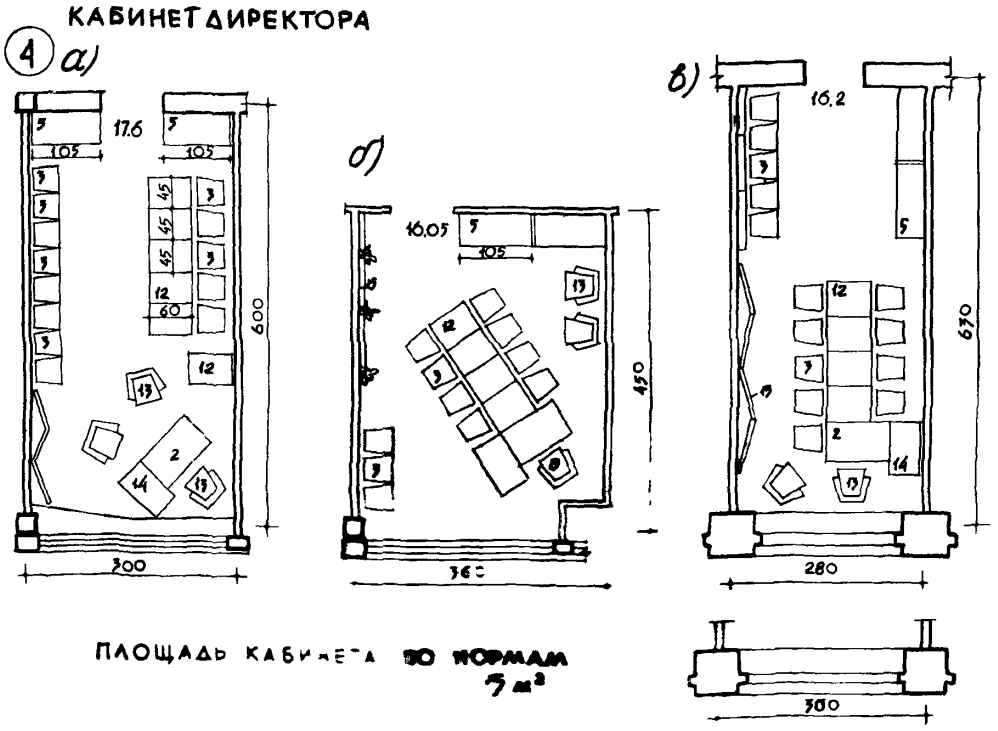


ПЛОЩАДЬ КАНЦЕЛЯРИИ ПО НОРМАМ 15 м²

КАБИНЕТ ДИРЕКТОРА

ДЛЯ КАБИНЕТОВ ДИРЕКТОРА, ЗАВЕДУЮЩЕГО УЧЕБНОЙ ЧАСТИ И КАНЦЕЛЯРИИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ОБОРУДОВАНИЕ И МЕБЕЛЬ, КОТОРЫЕ ЧАСТИЧНО ПРИМЕНЯЮТСЯ В УЧЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ /ШКАФЫ, СТУЛЬЯ/.

СТОЛЫ, СТУЛЬЯ И ДИВАНЫ ДЛЯ ОТДЫХА ВЗЯТЫ ИЗ АЛЬБОМА МЕБЕЛИ И ОБОРУДОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ / МАТЕРИАЛЫ КОНКУРСА 1960г. /.



ПЛОЩАДЬ КАБИНЕТА ПО НОРМАМ 5 м²

IV. СПОРТИВНЫЕ ЗАЛЫ

Школьные спортивные залы по размерам делятся на следующие типы:

NN п.п.	Наименование спортивных залов	Габаритные размеры в метрах		
		длина /в осях/	ширина /в осях/	высота
1.	Большой зал	30	15	6.5
2.	Средний зал	24	12	6.0
3	Малый зал	18	9	5.4
4	—"— —"—	12	12	5.4

В особо крупных школах могут применятся залы больших размеров, а также комплекс из перечисленных выше залов. В этом случае рекомендуется блокирование /объединение/ залов с возможностью трансформации.

Блокирование дает целый ряд преимуществ: увеличиваются возможности использования залов, пропускная способность, сокращается количество оборудования, понижается стоимость строительных работ.

1. Школьные спортивные залы можно размещать на любом этаже здания. Малый зал 18×9м допускается обстраивать с одной из продольных и с двух торцевых сторон на всю высоту зала. Залы 30×15м, 24×12м, 12×12м допускается обстраивать с двух торцевых сторон - на всю высоту зала и с одной из продольных сторон - на высоту до 3* метров от уровня пола зала.

Зал должен быть связан с основными учебными помещениями школы теплым переходом; в южных районах СССР /<45°/ возможно устройство крытых переходов /навесов/.

Помещения раздевальных и инструкторских должны располагаться в непосредственной связи с залом.

Количество дверей в зале должно быть минимальным и не должно отражаться на количестве и размещении оборудования.

К залу должно примыкать помещение инвентарной.

Проем, связывающий зал с инвентарной, должен быть возможно более широким /не менее 2* м./, вместе с тем это не должно влиять на количество и размещение оборудования в зале. Высота проема не менее 2* м.

Высоту инвентарной следует принимать не менее 2.2 м.

Площадь инвентарной зала 30×15м. желательно иметь не менее 40м², зала 24×12м. - 30м², зала 18×9м - 16м²,

2. Полезная нагрузка на полы спортивных залов должна приниматься равной 400 кг/м². При расчете несущих конструкций следует дополнительно учитывать нагрузку от подвесного оборудования.

3. В помещении спортивных залов окна должны размещаться только по продольным стенам. Для равномерного освещения плоскости пола в залах 30×15м, 24×12м, 12×12м желательно двухстороннее освещение. В малом зале 18×9м допускается устройство одностороннего освещения. Двухстороннее освещение рекомендуется устраивать в виде основного освещения - по одной из продольных сторон и подсвета - с другой.

Ориентация основных световых проемов:	рекомендуемая	не рекомендуемая
В залах с двухсторонним освещением		
В центральных и северных районах СССР />45°/	Ю-В	Ю-Ю-З
В южных районах СССР /<45°/	С	Ю-Ю-З
Ориентация световых проемов в залах с односторонним освещением:		
В центральных и северных районах СССР />45°/	Ю-В	Ю-Ю-З
В южных районах СССР /<45°/	С-В	Ю-Ю-З

4. Для спортзалов рекомендуется ленточное окно, верх которого желательно располагать в одном уровне с верхом несущих колонн.

В залах конструкция оконных переплетов и качество стекла должны обеспечивать их сохранность при ударах мячом. В противном случае на окнах должны устанавливаться специальные защитные конструкции.

Если заполнение оконных проемов не обеспечивает рассеивание прямых солнечных лучей, спортзалы должны быть оборудованы соответствующими солнцезащитными устройствами.

В качестве защитной конструкции для окон рекомендуются внутренние жалюзи, являющиеся одновременно солнцезащитным устройством. Расстояние между планками жалюзи расчитывается в каждом отдельном случае в зависимости от географической широты места и ориентации зала /материалы для расчета солнцезащитных устройств даны в инструкции по расчету и проектированию естественного освещения зданий 1960г./ но не должно превышать 150мм. Для залов, ориентированных на В и З рекомендуются - вертикальные, для залов, ориентированных на Ю рекомендуются горизонтальные жалюзи. Жалюзи должны быть окрашены в белый цвет, в целях предотвращения перегрева помещения.

Конструкция жалюзи должна обеспечивать доступ к оконным переплетам.

Нормируемый коэффициент естественного освещения для спортзалов - 1,5%.

При расчете освещенности затенение не учитывается.

Стены залов не должны иметь незащищенных выступов, пилястр, полуколонн и т.п. на высоту не менее 1.8м.

Имеющиеся в зале выступы либо закрываются панелями, либо обшиваются мягким материалом /несгораемым/ на ту же высоту. Подоконные панели в залах должны быть высотой не менее 1.5м.

Приборы отопления должны закрываться сплошными съемными панелями /навеска панелей должна обеспечивать циркуляцию воздуха/.

Обработка поверхностей стен на высоту до 1.8м должна обеспечивать возможность уборки их влажным способом.

5. Спортзалы должны быть оборудованы конструкциями крепления спортивных снарядов на соответствующих местах, обеспечивающих проведение в спортзале занятий по всем установленным для каждого зала видам спорта.

Крепление снарядов производится:

- к покрытию: тяжелых снарядов - к несущим балкам, легких - к плитам покрытий
- к стенам: при каркасно-панельных конструкциях тяжелые снаряды крепятся к закладным деталям колонн, легкие - к штырям, забиваемым в стеновые панели; при несущих стенах легкие и тяжелые снаряды крепятся к стене
- к полу - к металлическим планкам, врезаемым в пол.

6. В качестве элемента трансформации объема в спортзалах рекомендуется разделительные занавеси и сетки.

Рекомендуются следующие характеристики ленточных окон спортзалов:

NN п.п.	З А Л	Конструкция окна	Высота основного окна	Высота окна подсвета
1.	Зал 30×15 м	1. переплеты и жалюзи. 2. стеклоблоки.	4.2 - 4.8 м	1.8 - 2.1 м
2.	Зал 24×12 м	то-же	4.0 - 4.5 м	1.5 - 2.1 м
3.	Зал 18×9 м	то-же	3.5 - 4.0 м	—
4.	Зал 12×12 м	то-же	4.0 - 4.5 м	1.5 - 2.1 м

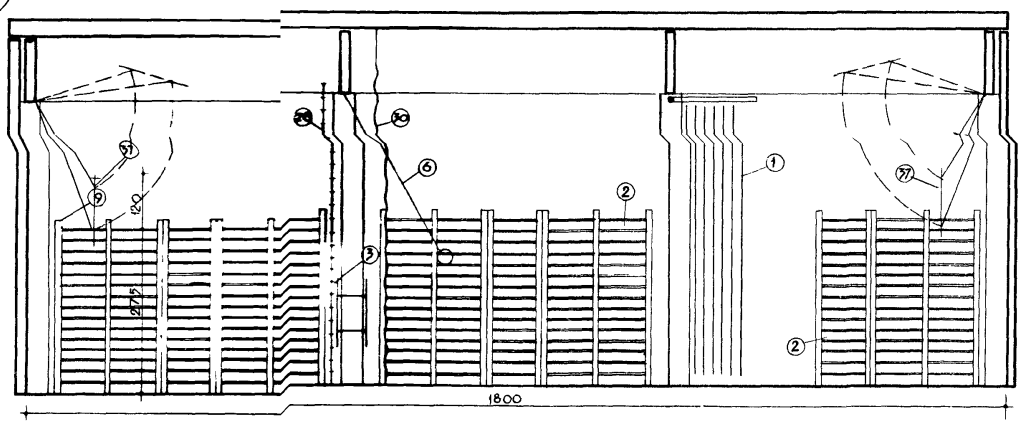
	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ШТ. НА ЗАЛ 18×9	24×12	70×15	NN ЧЕРТЕЖЕЙ
1	СНАРЯДЫ НА МОНОРЕЛЬСЕ /перекл, канаты, шест/	1	1	1	ЦОКБ 2546-00-00
2	СТЕНКА ГИМН/ПРОЛЕТ/	15	15	15	
3	СНАРЯД ГЛАДЫШЕВА /школьн. канаты/	1	1	1	ЦОКБ-2950-00-00
4	ЛОНЖА ПОДВЕСНАЯ БЛОЧНАЯ	2	2	2	
5	ЗЕРКАЛО 3×2h	1	1	2	
6	КОЛЬЦА БЛОЧНЫЕ /КОМПЛ./	3	4	4	ТУ-2107-57
7	ПЕРЕКЛАДИНА ПРИСТЕННАЯ ГИМНАСТИЧ.	1	1	1	ЦОКБ 2476-00-00
8	ПЕРЕКЛАДИНА/НА РАСТЯЖКАХ/ ГИМНАСТ	1	1	1	
9	ЭСПАНДЕР БЛОЧНЫЙ ●	1	2	2	
10	БРУСЬЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ДЕТСКИЕ	1	1	1	ЦОКБ-2476-00-00
11	БРУСЬЯ МУЖСКИЕ		1	1	
12	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МАТОВ ●	1	1	1	
13	ТЕЛЕЖА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БРУСЬЕВ	1	1	1	
14	БРЕВНО ГИМН. ВЫСОКОЕ ●		1	1	
15	БРЕВНО ГИМН. УНИВЕРСАЛЬНОЕ	1	1	1	
16	КОНЬ С РУЧКАМИ	1	1	1	
17	КОНЬ ГИМН. ДЛЯ ПРЫЖКОВ ●		1	1	
18	КОЗЕЛ ГИМНАСТИЧЕСКИЙ ●		1	1	
19	КОНЬ ГИМНАСТИЧЕСКИЙ ДЕТСКИЙ	1	1	1	ЦОКБ-2509-00-00
20	КОЗЕЛ ГИМНАСТИЧЕСКИЙ ДЕТСКИЙ	1	1	1	ЦОКБ-2472-00-00
21	БАТУД ПЕРЕНОСНЫЙ ●	1	1	1	ЦОКБ-2305-00-00
22	ВОЙЛОЧН. КОВЕР С БРЕЗЕНТОВОЙ ПОКРЫШКОЙ	1	1	1	
23	РЕЗИНОВАЯ ДОРОЖКА ДЛЯ РАЗБЕГА	4	6	10	
24	ЛЕСТНИЦА ГИМН. / С КРЮЧЬЯМИ /	5	5	5	
25	СКАМЕЙКА ГИМНАСТИЧЕСКАЯ	8	10	14	
26	СТАНКИ ДЛЯ ХОРЕОГРАФИИ /М.П./			17	
27	РАЗМЕТКА ЦВЕТНЫХ КВАДРАТОВ	1	1	1	
28	СЕТКА КАПРОНОВАЯ ДЛЯ МЕТАНИЙ ●	1	1	1	
29	СЕТКА КАПРОНОВАЯ - ЭКРАН ●	2	2	1	
30	ЗАНАВЕС ●	1	1	1	
31	СЕТКА ВОЛЕЙБОЛЬНАЯ	3	3	3	ВТУ 173-40
32	СТОЙКА ВОЛЕЙБОЛЬНАЯ	5	5	5	ТУ 1511-52
33	МЯЧ НА АМОРТИЗАТОРЕ ●	2	2	2	
34	ПОДВЕСКА ДЛЯ МЯЧЕЙ ●	1	1	1	
35	АППАРАТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КИСТЕЙ ●	1	1	1	ТУ 1598-53
36	АППАРАТ ИОСЕЛИАНИ ●	1	1	1	
37	ЩИТЫ Б/Б ИГРОВЫЕ	2	2	2	
38	ЩИТЫ Б/Б ТРЕНИРОВОЧНЫЕ	4	6	6	
39	ЩИТЫ Б/Б ТРЕНИРОВОЧНЫЕ СЪЕМНЫЕ ●	3	3	4	
40	ЩИТ РОМБИЧЕСКИЙ 2×2м ●	2	2	2	
41	ЩИТ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ /РИСОВ./ 2×2м ●			1	
42	ЩИТ С РАЗНОЦВЕТНЫМИ КРУГАМИ ●	2	2	2	
43	БАРЬЕРЫ 50см ●	4	8	12	
	БАРЬЕРЫ 76см ●	4	8	10	
	БАРЬЕРЫ 91см ●	4	6	10	
44	СТОЙКИ ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ	4	6	8	
45	ПОМОСТ ДЛЯ ПОДНЯТИЯ ТЯЖЕСТЕЙ	1	1	1	
46	СТОЙКА ДЛЯ ШТАНГИ ●	1	1	1	
47	МАТЫ ГИМНАСТИЧЕСКИЕ	16	20	25	
48	ВОРОТА ДЛЯ РУЧНОГО МЯЧА С СЕТКОЙ ●		2	2	
49	МОСТИК ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ГЛУБИНУ	1	1	1	
50	ДОРОЖКА АКРОБАТИЧЕСКАЯ /2×16 // 1,5×12/	1	2	2	
51	СТОЯЛКИ ГИМНАСТИЧЕСКИЕ	1	1	1	
	СТОЯЛКИ ГИМНАСТИЧЕСКИЕ	1	1	1	
52	МОСТИК ДЛЯ ОПОРНЫХ ПРЫЖКОВ А/ЖЕСТКИЙ	1	1	1	
	Б/ ЭЛАСТИЧНЫЙ	3	3	4	
	В/ ТРАМПЛИНЫ А/	1	1	1	
53	КАНАТЫ ДЛЯ ПЕРЕТЯГИВАНИЯ	1	1	1	

	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ШТ. НА ЗАЛ 18×9	24×12	70×15	NN ЧЕРТЕЖЕЙ
54	СТОЛИК ДЛЯ МАГНЕЗИИ	2	3	3	
55	РУЧНЫЕ ПОЯСА ДЛЯ СТРАХОВКИ	10	10	10	
56	ПЛИНТ ГИМН. ●	1	1	1	
57	МАШИНКА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТЕРЖНЯ ПЕРЕКЛ ●	1	1	1	
58	РУПОР/ЭЛЕКТРОМЕГАФОН/ ●	1	1	1	
59	ПЛАНКИ ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ	4	6	8	
60	ЭЛЕКТРОЧАСЫ /КОМПЛЕКТ/ ●	1	1	1	
61	СЕКУНДОМЕРЫ ●	4	8	10	
62	ДИНАМОМЕТРЫ РУЧНЫЕ ●	1	1	1	
63	ШТАНГА НАРОДНАЯ В ОГРАНИЧ СТАНКЕ ●	1	1	2	
64	СТОЙКИ ДЛЯ ПРЫЖКОВ И ВЕРЕВКИ С ГРУЗОМ	1	2	2	
65	КНИГИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК ●	18	20	20	
66	ЯЩИК ДЛЯ КАНИФОЛИ ●	1	1	1	
67	ОБРУЧИ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМН	40	40	40	
68	ПАЛКИ ГИМНАСТИЧЕСКИЕ	40	40	40	
69	СКАКАЛКИ	40	40	40	
70	ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЫС. СЕТКИ, В КОЛ-ВО ЩИТОВ	1	1	1	
71	МЯЧИ ВОЛЕЙБОЛЬНЫЕ	20	20	20	
72	ДОСКА ПОКАЗАТ. СЧЕТА ИГРЫ И ОСТ. ВРЕМ. ●	1	1	1	
73	ЭСПАНДЕР РУЧНОЙ ●	20	20	30	
74	МЯЧИ Б/В	18	22	25	
75	МЯЧИ ДЛЯ ИГРЫ В РУЧНОЙ МЯЧ	3	15	20	
76	СТОЙКА СО ЩИТОМ И КОЛЬЦОМ ●	1	1	1	
77	СТОЙКА С КОЛЬЦОМ /РЮМКОЙ/	1	1	1	
78	МАЛЫЕ МЯЧИ	40	40	40	
79	НАСОС ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ МЯЧЕЙ	3	3	3	
80	ГОНГ			1	
81	РУЛЕТКА ●	2	2	2	
82	СТАРТОВЫЕ СТАНКИ	8	12	20	
83	РЕЗИНА КРУГЛАЯ П.М. ●	9	12	15	
84	КОПЬЕ 600г. ●●	10	10	15	
	КОПЬЕ 800г. ●●	8	8	10	
85	ДИСКИ 1кг. ●●	10	10	15	
	ДИСКИ 1,5кг. ●●	10	10	15	
86	ЯДРА 4кг. ●●	10	10	15	
	ЯДРА 5кг. ●●	10	10	15	
	ЯДРА 6кг. ●●	5	5	10	
87	ЭСТАФЕТНЫЕ ПАЛОЧКИ ●	20	20	30	
88	СТАРТОВЫЙ ПИСТОЛЕТ ●●	1	1	2	
89	ФЛАЖКИ	40	40	80	
90	МЕШКИ С ПЕСКОМ 1кг. ●	15	15	25	
	МЕШКИ С ПЕСКОМ 2-3кг ●	10	10	15	
	МЕШКИ С ПЕСКОМ 5-10кг ●	10	10	15	
91	ПЛАНКА ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ ●●	2	3	4	
92	ГРАНАТЫ 250г. ●●	15	15	24	
	ГРАНАТЫ 500г. ●●	15	15	24	
	ГРАНАТЫ 700г. ●●	12	12	15	
93	НАБИВНЫЕ МЯЧИ 500-1500г.	45	45	45	
	НАБИВНЫЕ МЯЧИ 2кг.	20	20	25	
	НАБИВНЫЕ МЯЧИ 3кг.	15	20	25	
	НАБИВНЫЕ МЯЧИ 5кг.	6	8	10	
94	ГАНТЕЛИ /300-3000г./	40	40	40	
95	ГИРИ РАЗНОГО ВЕСА ●	6	6	6	
96	БУЛАВЫ	40	40	40	
97	МЕШОЧКИ С ПЕСКОМ /200-250г./	40	40	40	
98	ПИАНИНО/АККОРДЕОН/	1	1	1	
	МАГНИТОФОН, ПРОИГРЫВАТЕЛЬ.	1	1	1	
99	ШАХМАТНЫЕ ЧАСЫ ●	2	2	4	

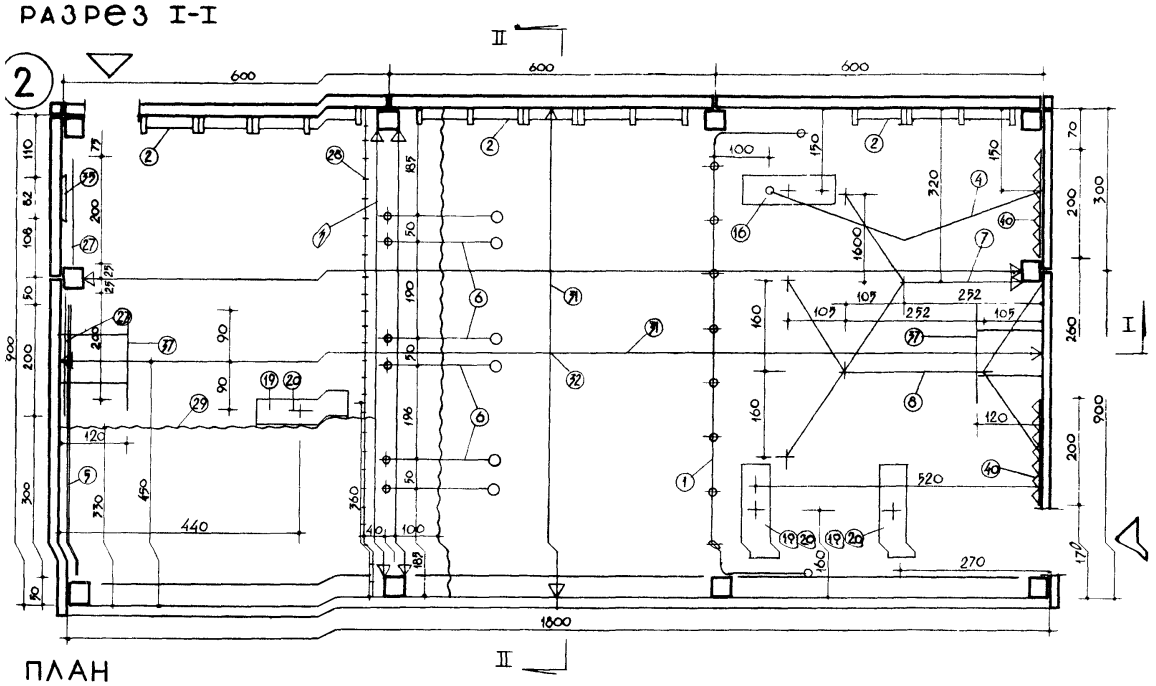
● ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ.
●● ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ - В ОСНОВНОМ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ СООРУЖЕНИЙ.

СПОРТЗАЛ 18×9м
РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКРЕПЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

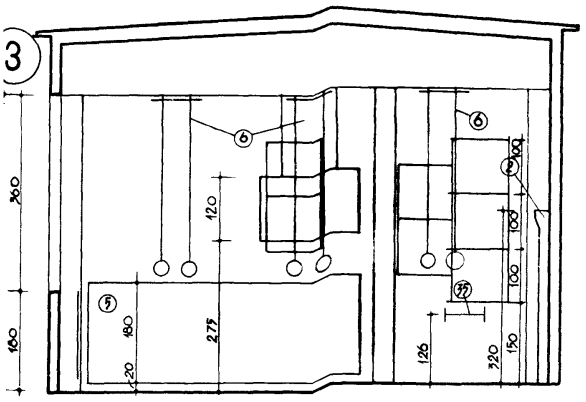
1 КАРКАСНО - ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



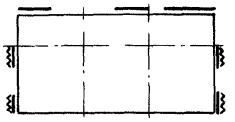
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



РАЗРЕЗ II-II



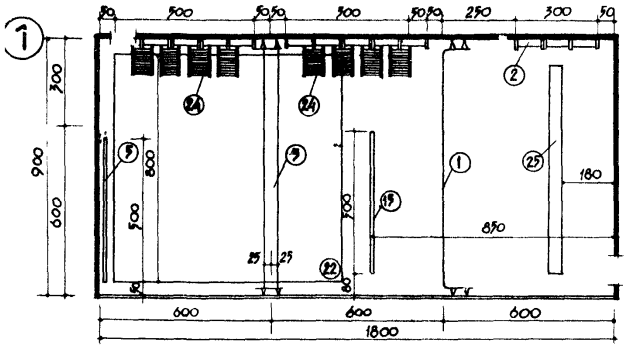
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ВЫХОДОВ В ЗАЛ — ДОПУСКАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ГИМНАСТИЧЕСКОЙ СТЕНКИ
ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ПРОЕЗДОВ ИНВЕНТАРНОЙ мм СЕКЦИИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КРЕПЛЕНИЯ СНАРЯДОВ

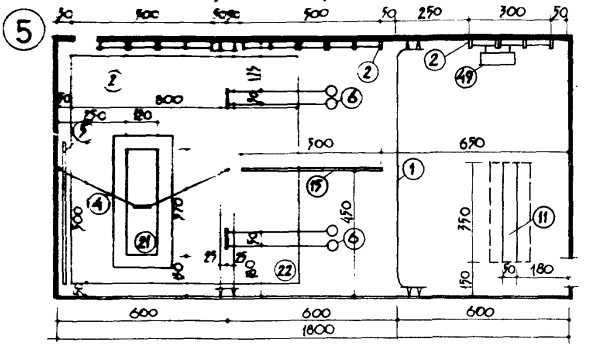
- ⊕ - К ПОКРЫТИЮ
- ⋁ - К СТЕНАМ
- \+ - К ПОЛУ

НП 2.2-71

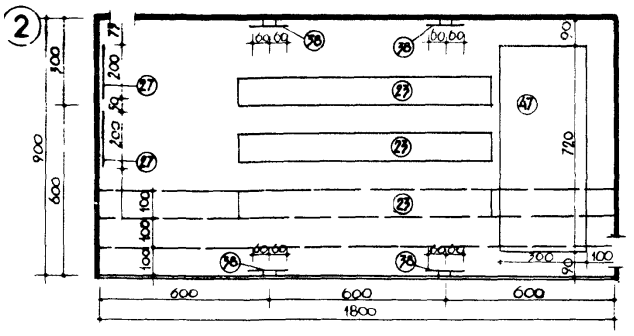
1-4 кл. ГИМНАСТИКА



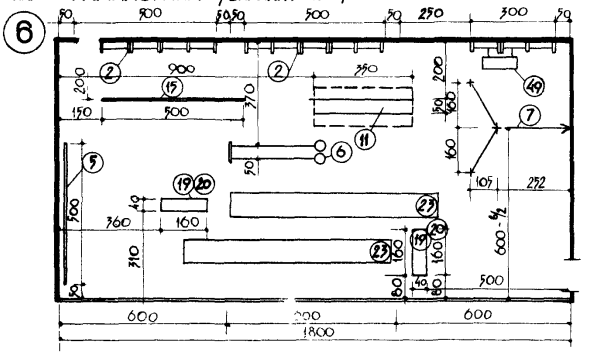
5-8 кл. ГИМНАСТИКА /ВАРИАНТ № 1/



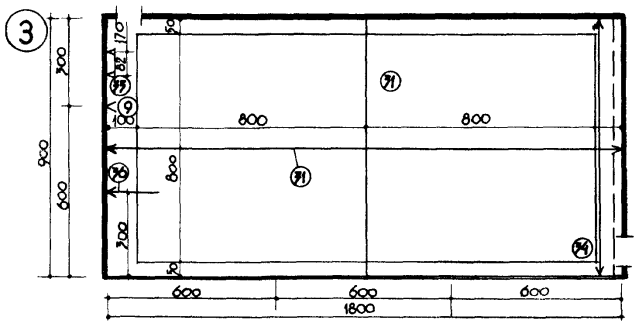
1-4 кл. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА И ИГРЫ



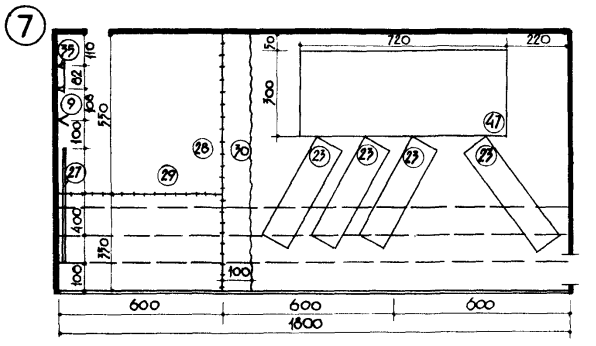
5-8 кл. ГИМНАСТИКА /ВАРИАНТ № 2/



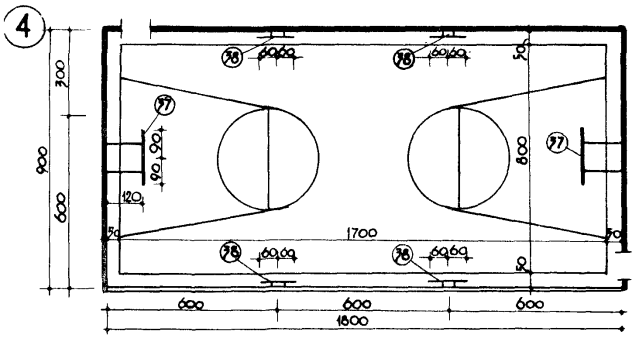
5-8 кл. ВОЛЕЙБОЛ



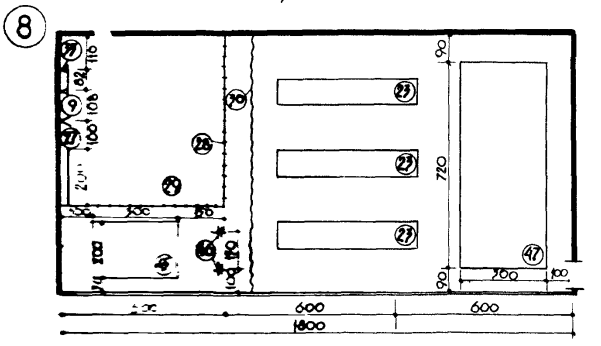
5-8 кл. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА /ВАРИАНТ № 1/



3-8 кл. БАСКЕТБОЛ /элементы игры/



5-8 кл. ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА /ВАРИАНТ № 2/

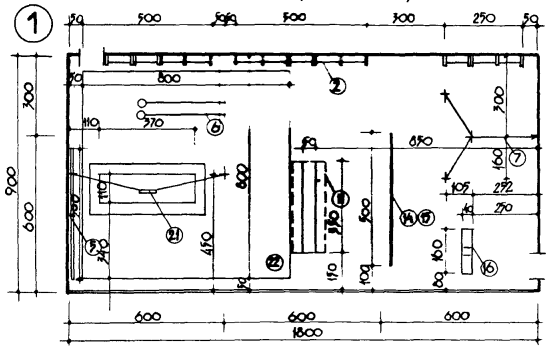


СПОРТЗАЛ 18×9 м

РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 9-11 КЛАССОВ, ДЛЯ СЕКЦИЙ, СОРЕВНОВАНИЙ, ЗАЧЕТОВ

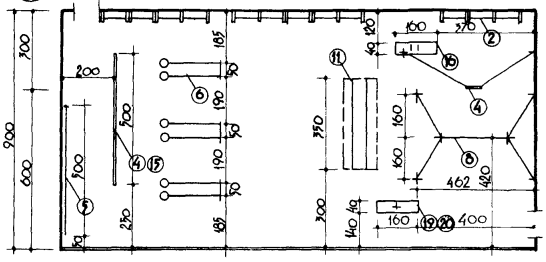
1 ГИМНАСТИКА

УРОКИ И ЗАНЯТИЯ СЕКЦИЙ /ВАРИАНТ N 1/

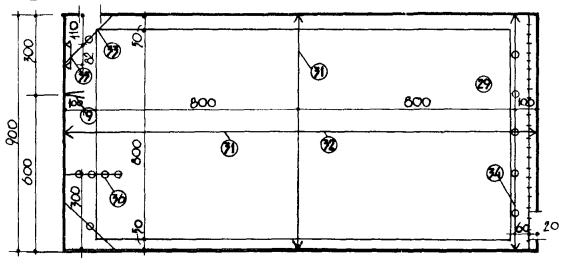


2 ГИМНАСТИКА

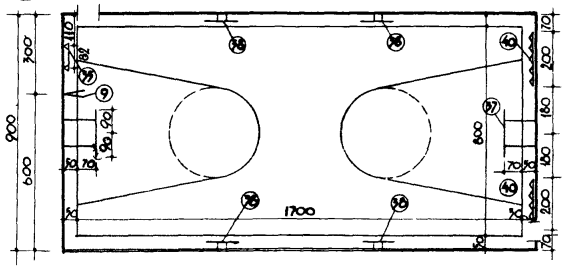
УРОКИ И ЗАНЯТИЯ СЕКЦИЙ /ВАРИАНТ N 2/



3 ВОЛЕЙБОЛ

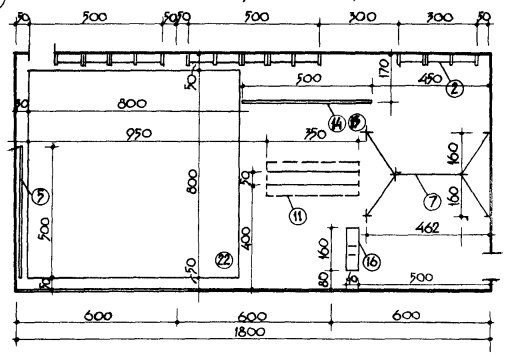


4 БАСКЕТБОЛ /ЭЛЕМЕНТЫ ИГРЫ/



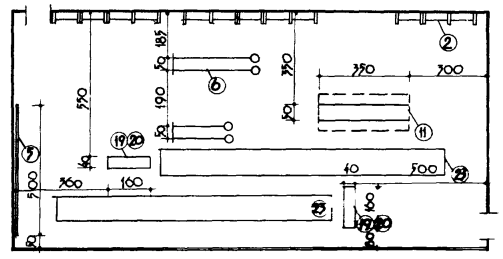
5 ГИМНАСТИКА

СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ /ВАРИАНТ N 1/

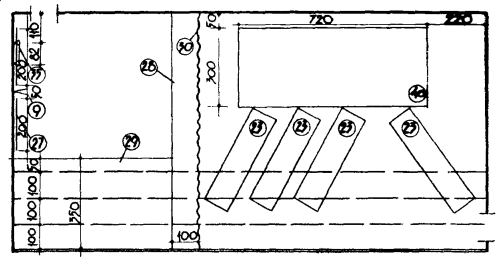


6 ГИМНАСТИКА

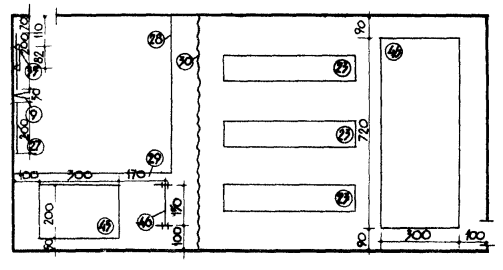
СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ /ВАРИАНТ N 2/



7 ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА /ВАРИАНТ N 1/

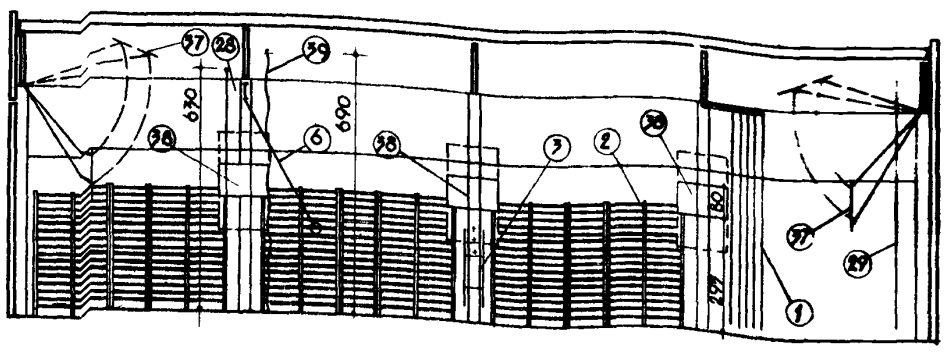


8 ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА /ВАРИАНТ N 2/



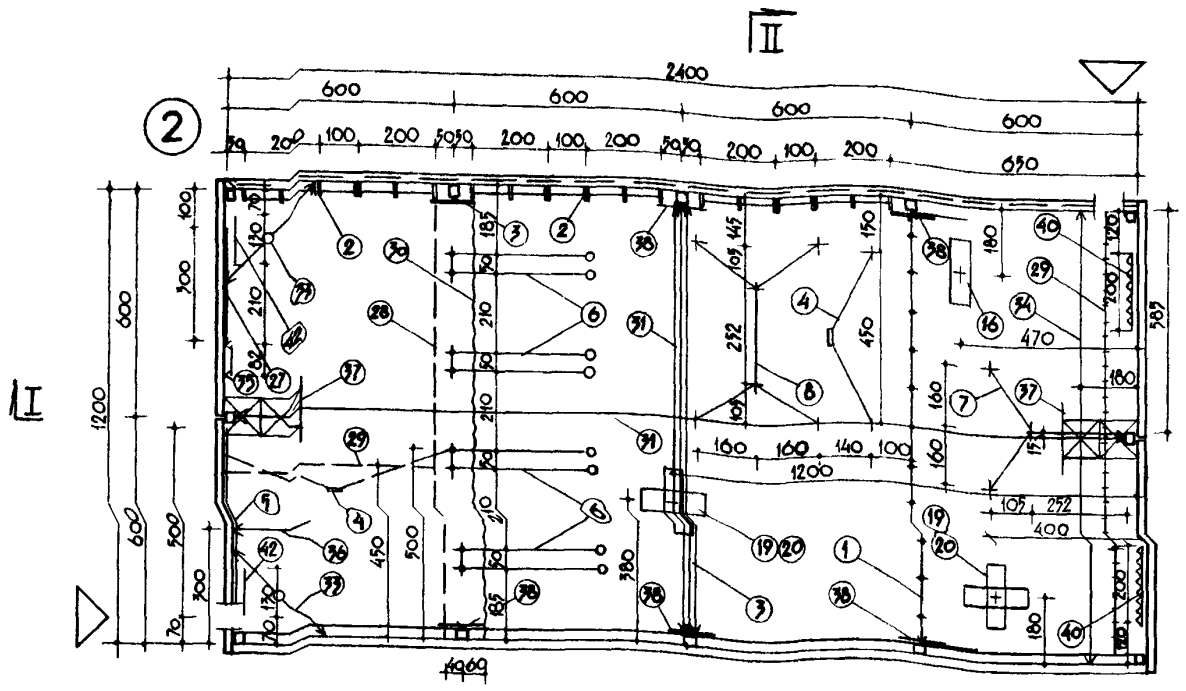
КАРКАСНО – ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

1



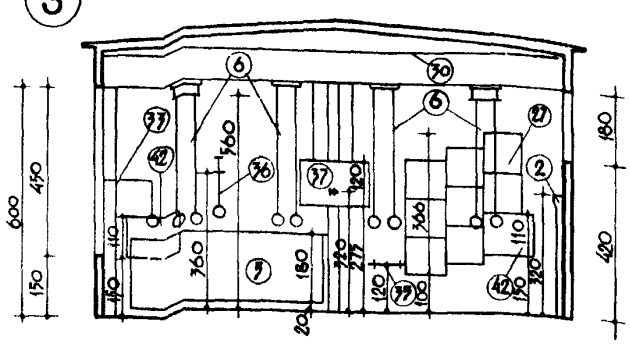
РАЗРЕЗ I-I

2

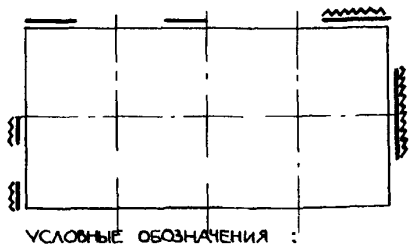


ПЛАН

3



РАЗРЕЗ II-II



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

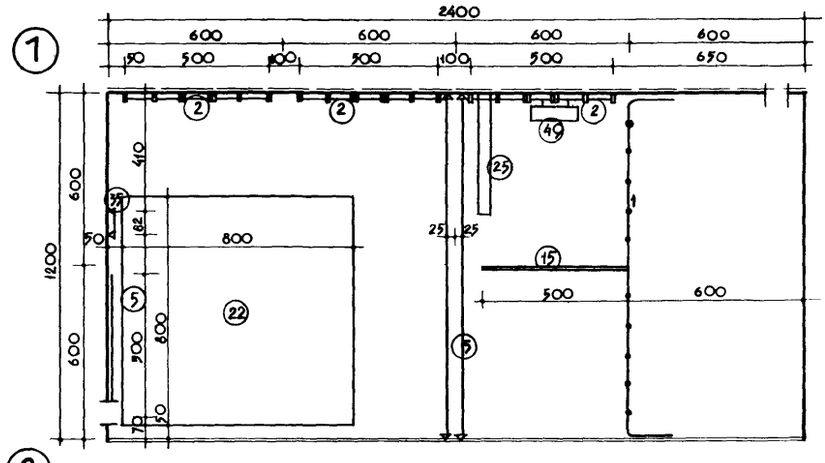
ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ВХОДОВ В ЗАЛ

ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ПРОЕМОВ ИНВЕНТАРНОЙ

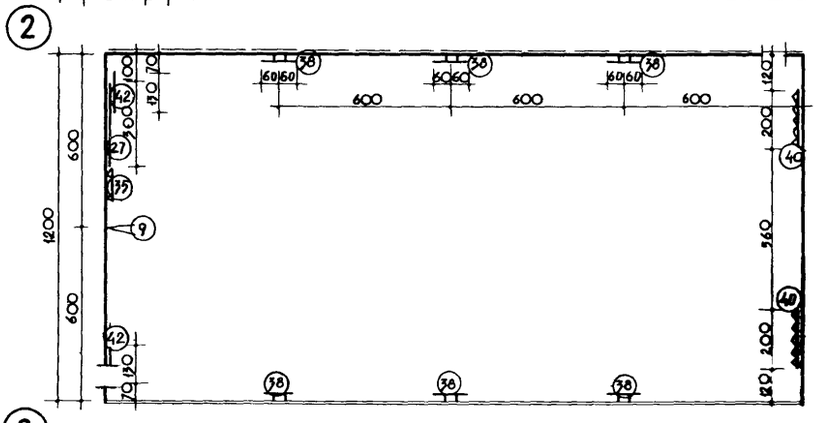
ДОПУСКАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СЕКЦ ГИМНАСТИЧЕСКОЙ СТЕНКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КРЕПЛЕНИЯ СНАРЯДОВ:

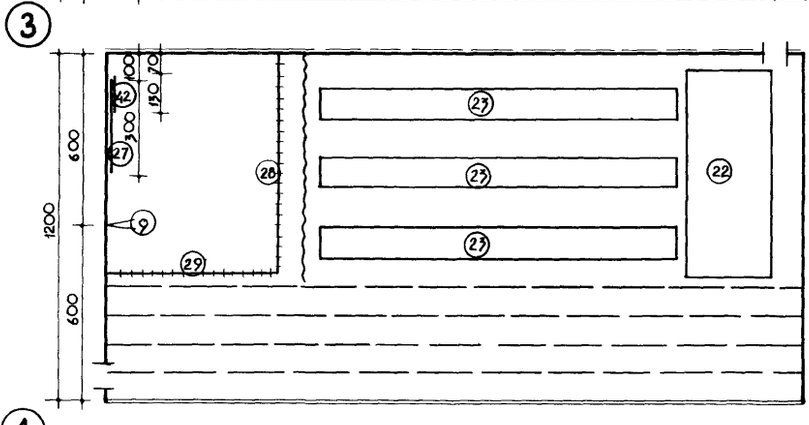
- ⊕ – К ПОКРЫТИЮ
- ⋁ – К СТЕНАМ
- \+ – К ПОЛУ



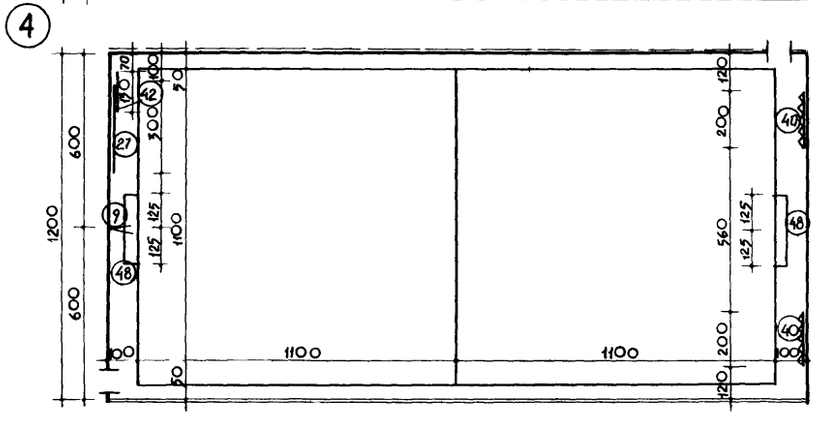
ГИМНАСТИКА
1-4 КЛАССЫ



ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ
1-4 КЛАССЫ

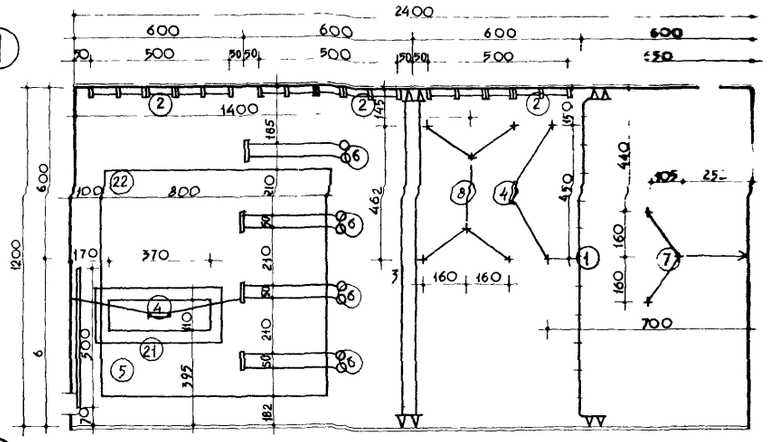


ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
1-4 КЛАССЫ



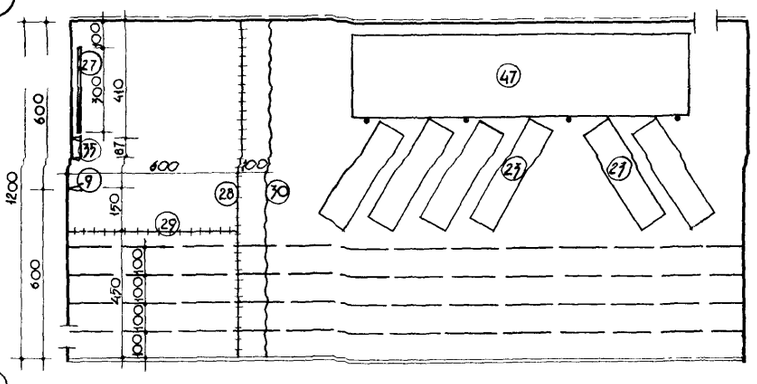
РУЧНОЙ МЯЧ
СЕКЦИЯ

1



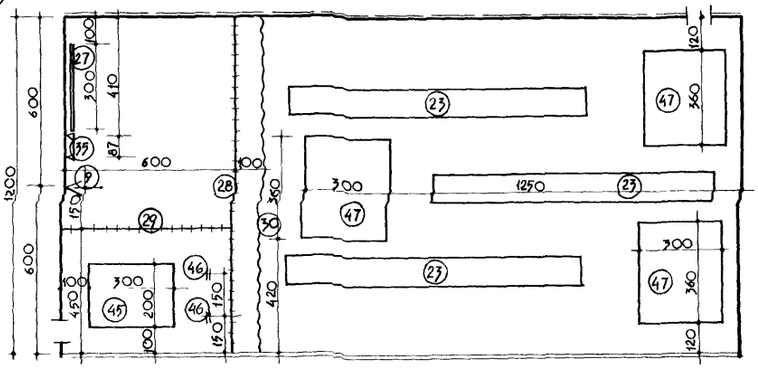
ГИМНАСТИКА
5-е классы

2



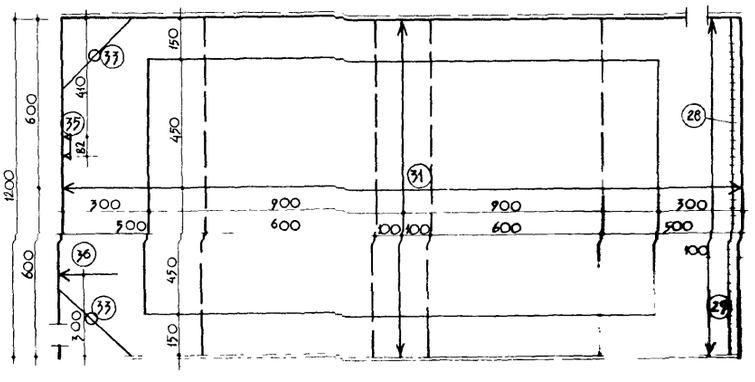
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
5-8 классы, расстановка N 1.

3



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
5-8 классы, расстановка N 2

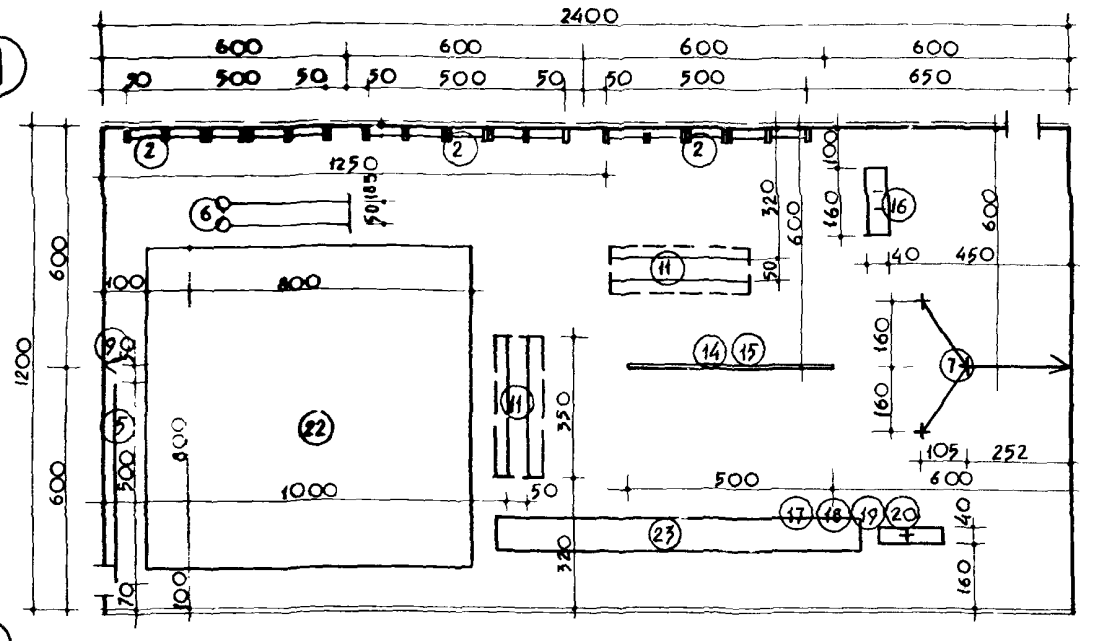
4



ВОЛЕЙБОЛ
5-8, 9-11 классы, секция, соревнования

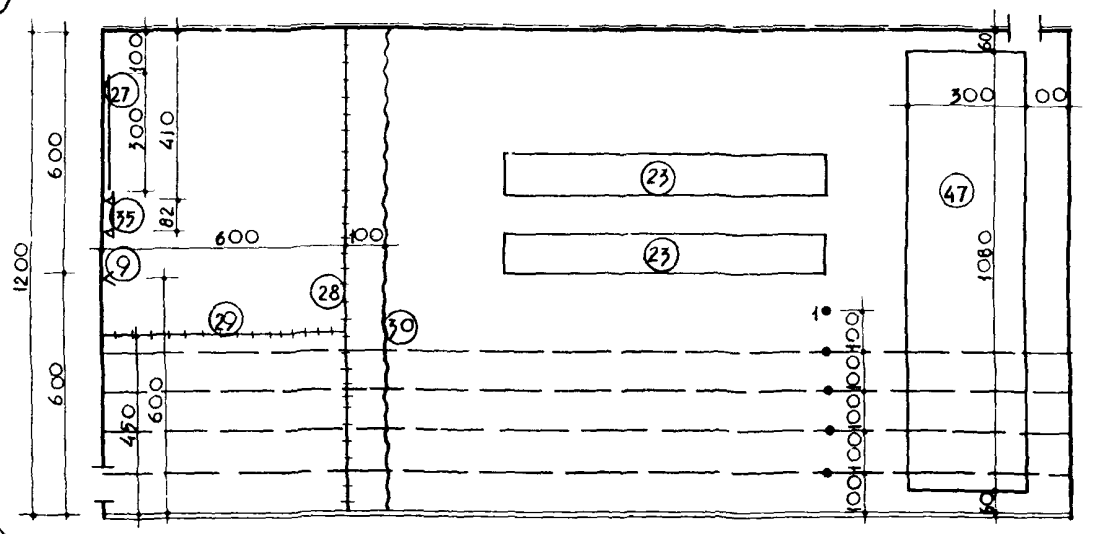
СПОРТЗАЛ 24×12м
РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 3-8 И 9-11 КЛАССОВ ДЛЯ СЕКЦИЙ, СОРЕВНОВАНИЙ, ЗАЧЕТОВ

1



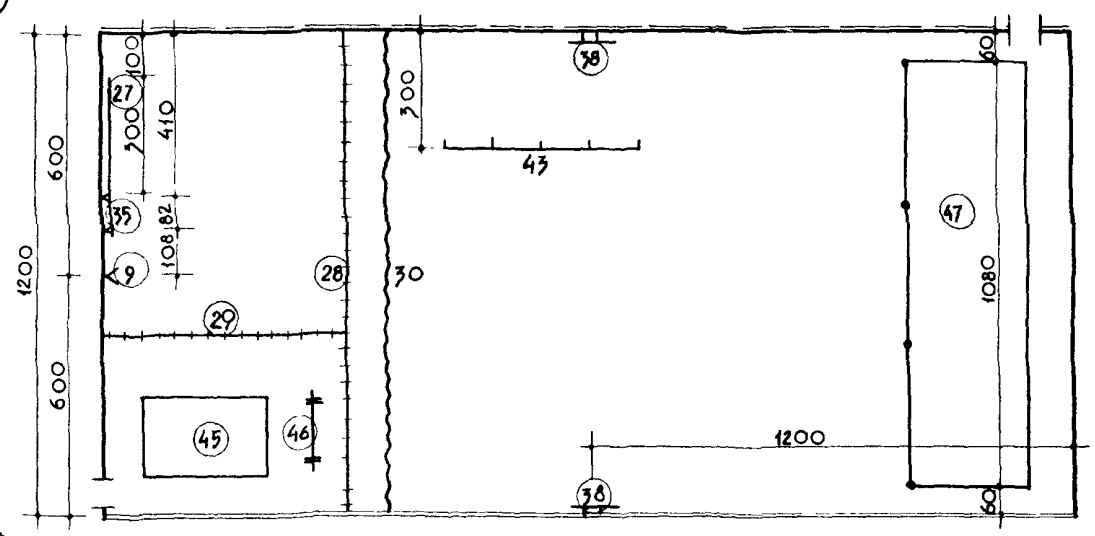
ГИМНАСТИКА
9-11 КЛАССЫ, СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ

2



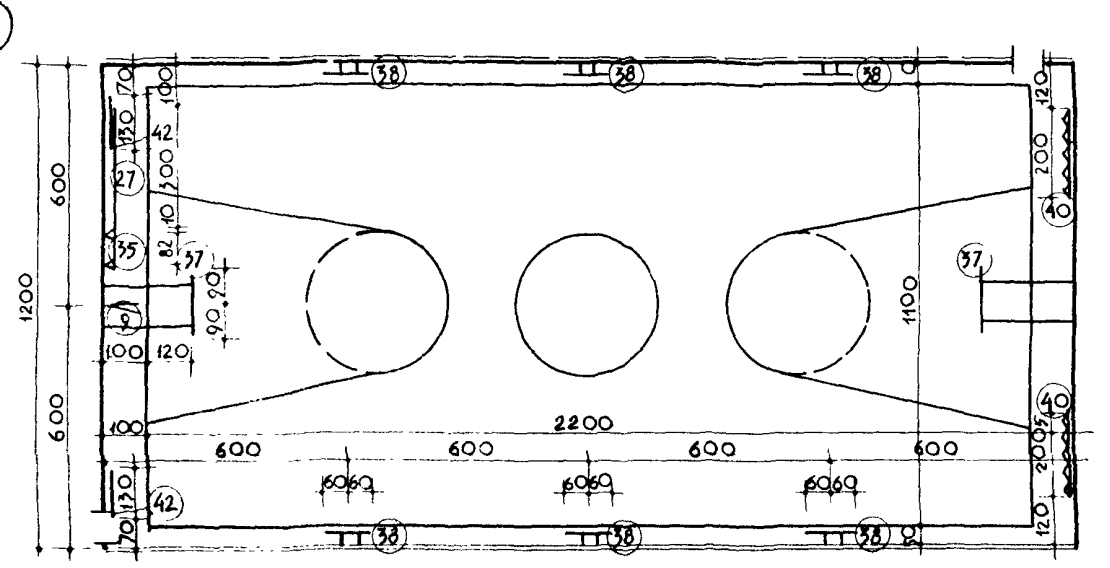
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
9-11 КЛАССЫ, СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ,
РАССТАНОВКА N 1.

3



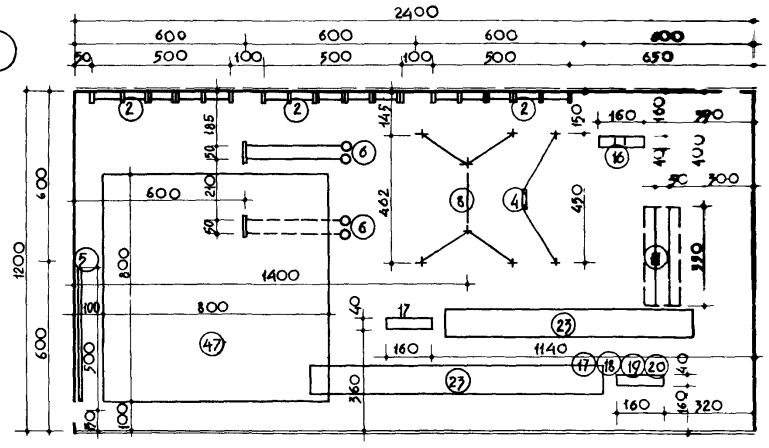
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
9-11 КЛАССЫ, СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ,
РАССТАНОВКА N 2

4



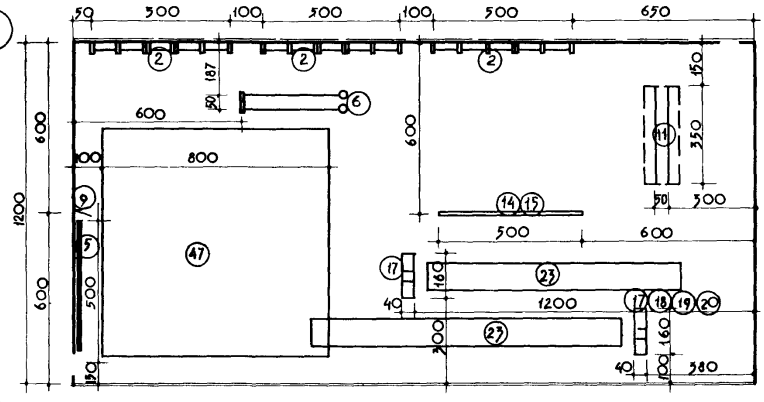
БАСКЕТБОЛ
3-4, 5-8, 9-11 КЛАССЫ, СЕКЦИЯ, СОРЕВНОВАНИЯ И ЗАЧЕТЫ.

1



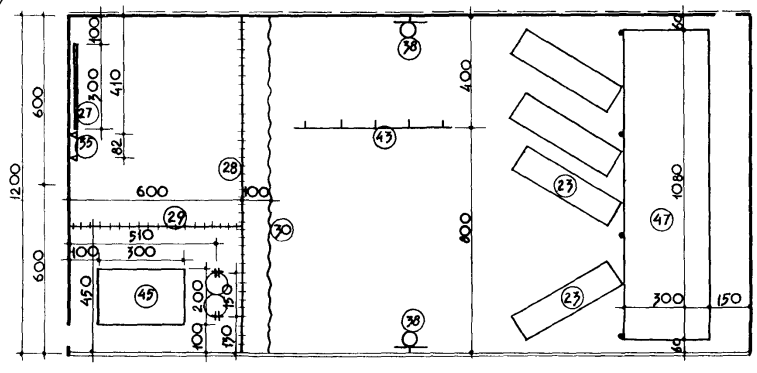
ГИМНАСТИКА
ЮНОШИ

2



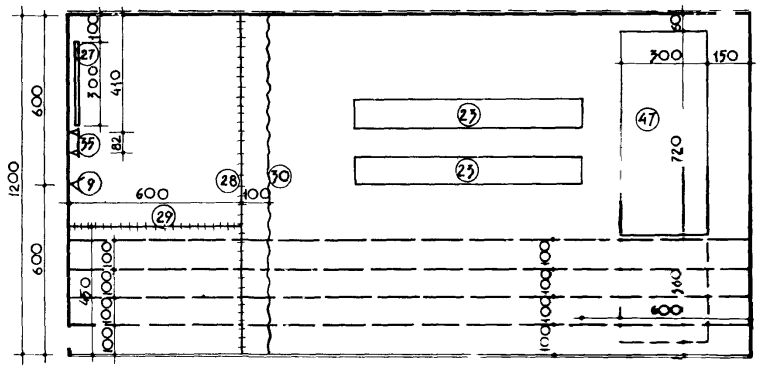
ГИМНАСТИКА
ДЕВУШКИ

3



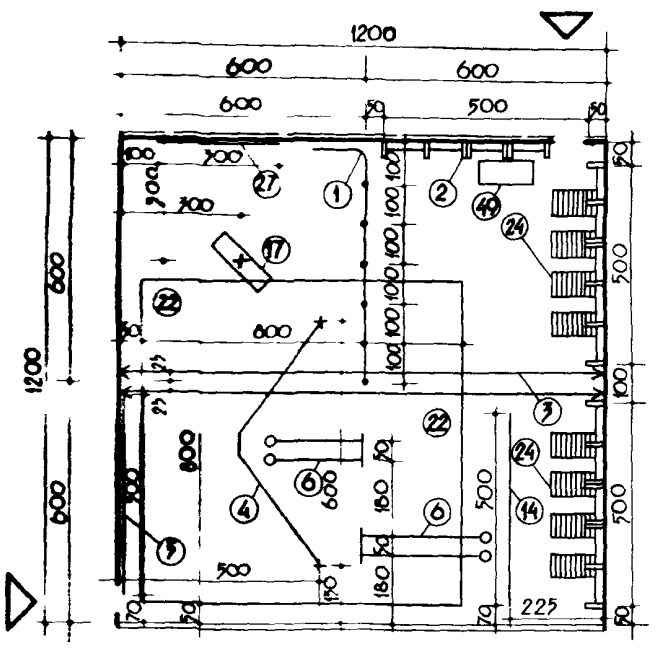
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
РАССТАНОВКА N 1

4



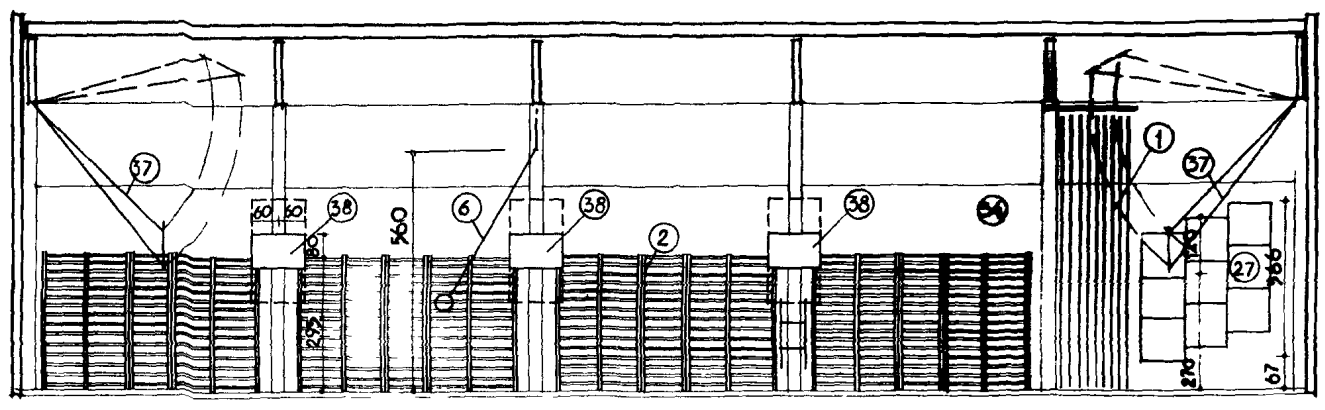
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА
РАССТАНОВКА N 2.

СПОРТЗАЛ 12×12м
РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 1-4 КЛАССОВ


1200
600
600
600
500
50
300
300
300
600
1200
600
600
500
100
100
100
100
100
100
100
100
600
500
500
225
180
180
150
150
150
150
50
50
50

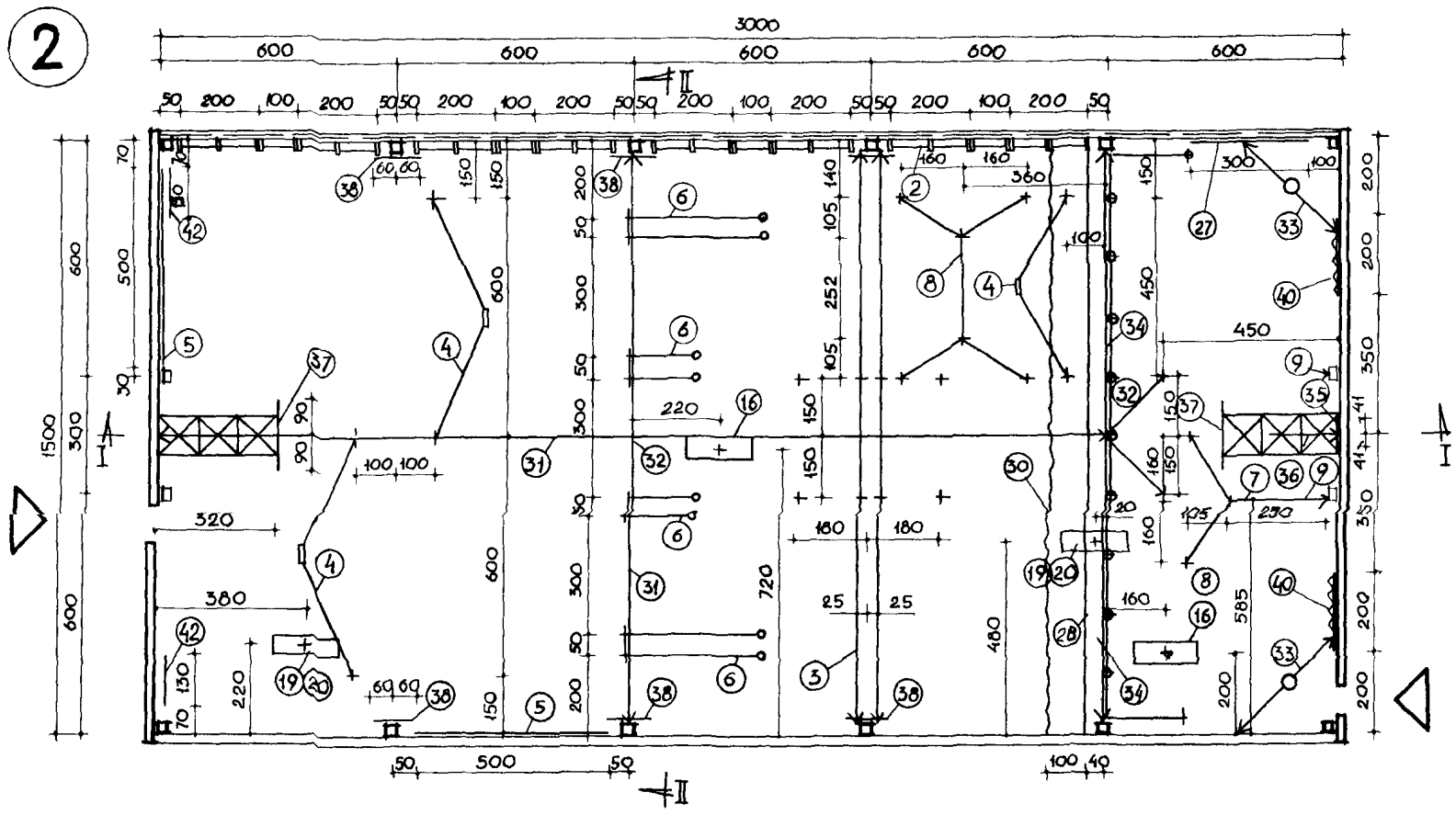
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

1



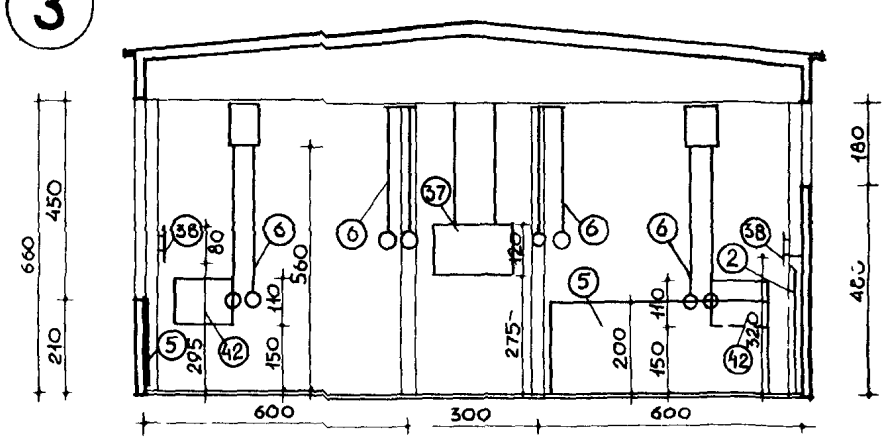
РАЗРЕЗ I-I

2



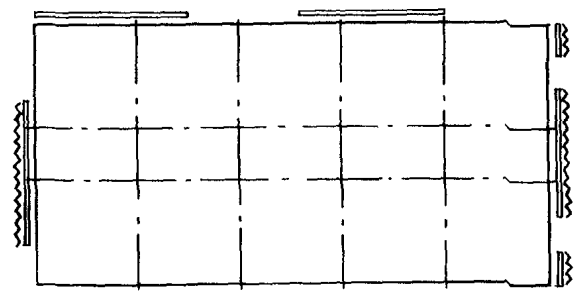
ПЛАН

3



РАЗРЕЗ II-II

4



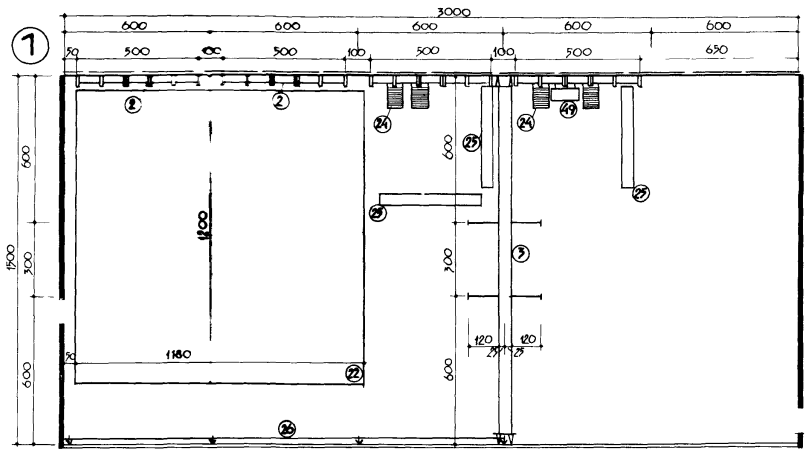
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ВХОДОВ В ЗАЛ
ВОЗМОЖНЫЕ МЕСТА ПРОЕМОВ ИНВЕНТАРНОЙ

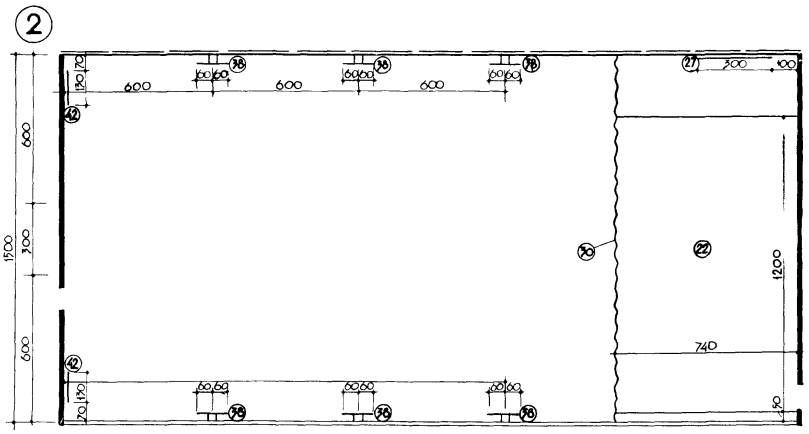
ДОПУСКАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СЕКЦИИ ГИМНАСТИЧЕСКОЙ СТЕНКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КРЕПЛЕНИЯ СНАРЯДОВ:

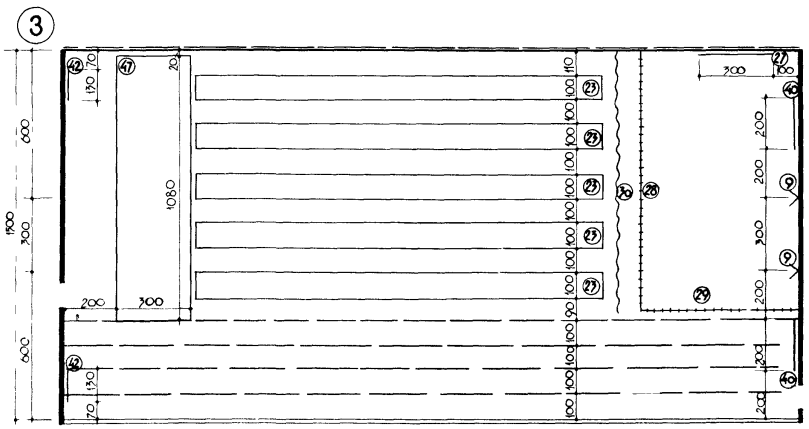
+ - К ПОКРЫТИЮ
V - К СТЕНАМ
+ - К ПОЛУ



ГИМНАСТИКА

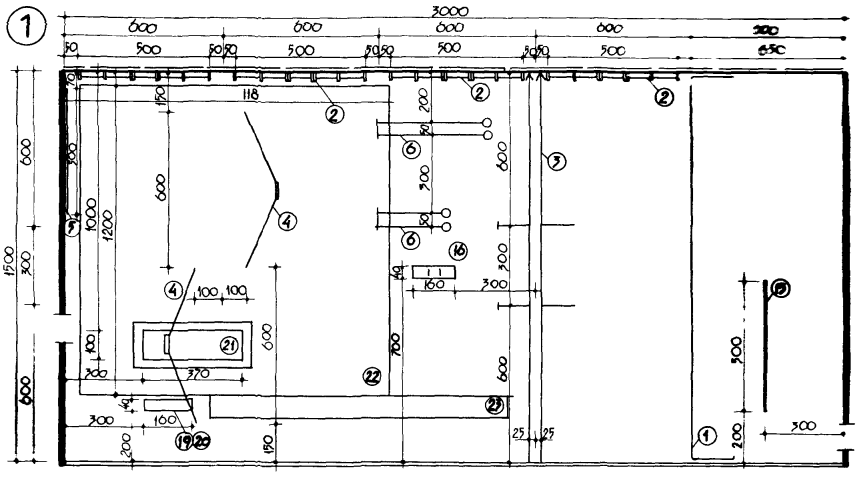


ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ



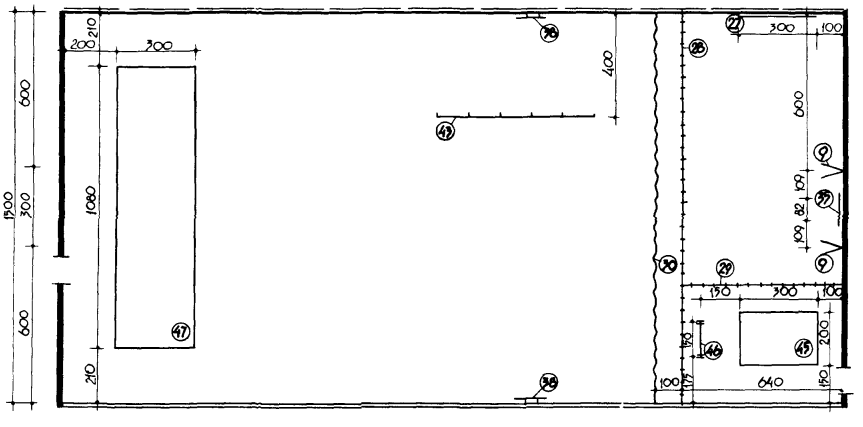
ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

1



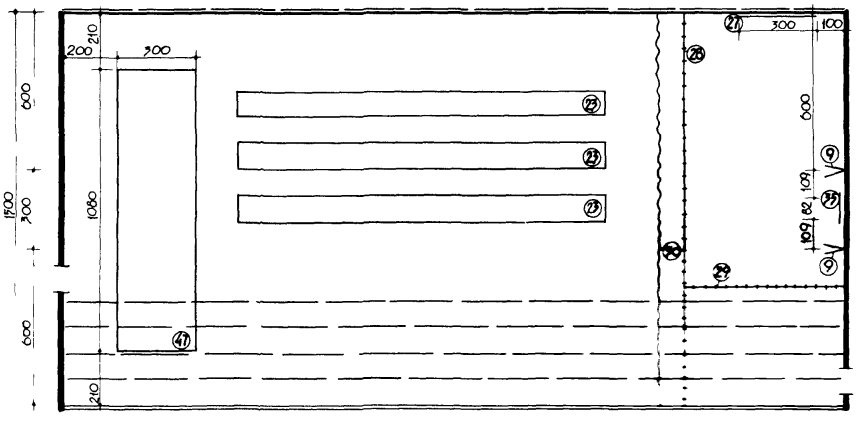
ГИМНАСТИКА

2



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

3

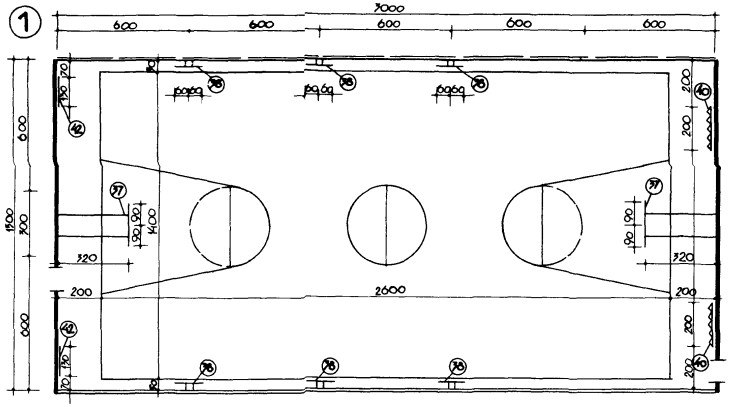


ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

СПОРТЗАЛ 30×15м

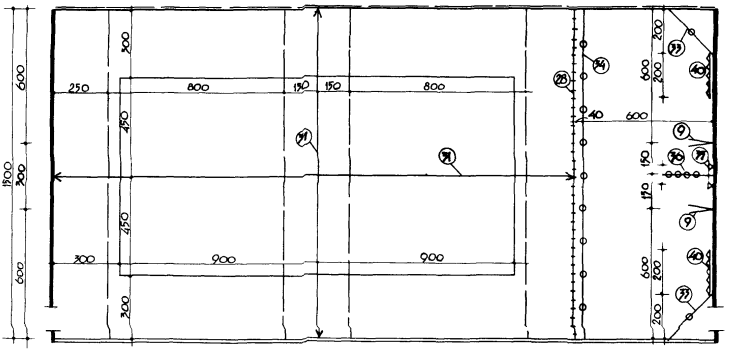
РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 3-8 И 9-11 КЛАССОВ, ДЛЯ СЕКЦИЙ, СОРЕВНОВАНИЙ, ЗАЧЕТОВ

1



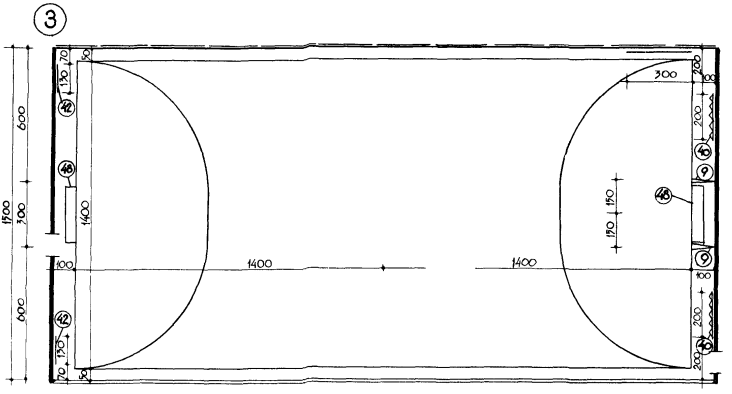
БАСКЕТБОЛ
3-4, 5-8, 9-11 КЛАССЫ, СЕКЦИИ, СОРЕВНОВАНИЯ, ЗАЧЕТЫ

2



ВОЛЕЙБОЛ
5-8, 9-11 КЛАССЫ, СЕКЦИИ, СОРЕВНОВАНИЯ

3

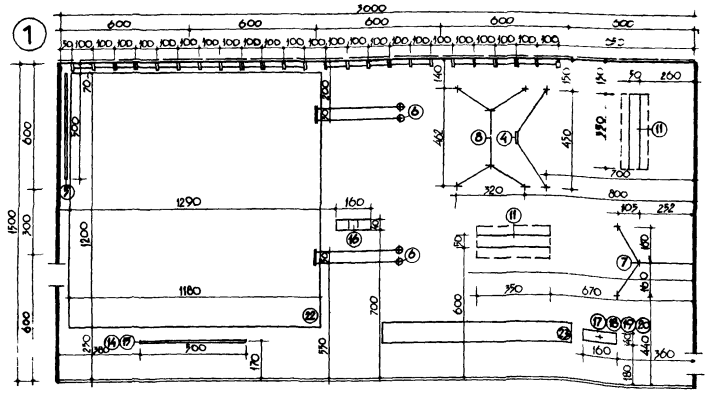


РУЧНОЙ МЯЧ
СЕКЦИИ

ШКОЛЫ

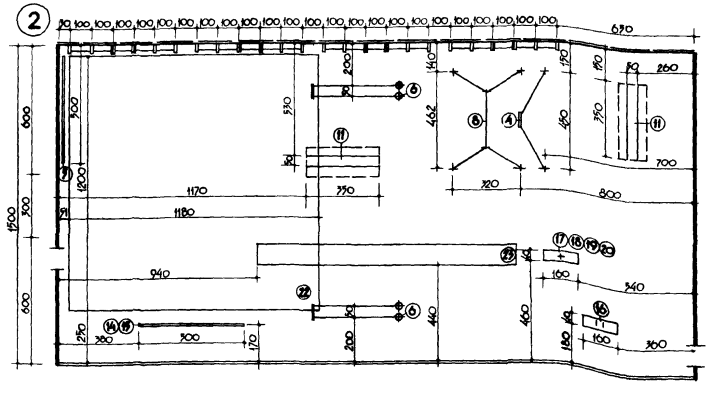
СПОРТЗАЛ 30×15м
РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 5-8 И 9-11 КЛАССОВ, ДЛЯ СЕКЦИЙ, СОРЕВНОВАНИЙ, ЭКЗАМЕНОВ

1



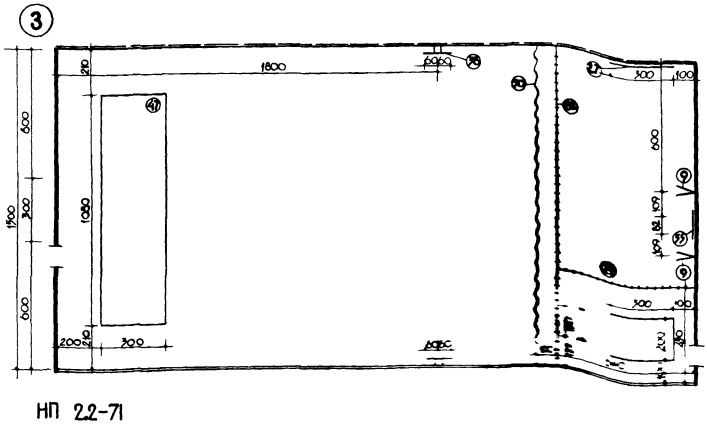
ГИМНАСТИКА
(ВАРИАНТ N1)

2



ГИМНАСТИКА
(ВАРИАНТ N2)

3



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Освещенность спортивных залов должна приниматься не ниже величин приведенных в таблице

	Назначение спортзала	Наименьшая освещенность лк		Поверхности, к которым относятся нормы освещенности
		при люминесцентных лампах и лампах ДРЛ	при лампах накаливания	
	Школьные залы	200 75	100 50	на полу вертикальная плоскость высотой 2м от пола, проходящая через продольную ось зала

При расположении светильников на потолке должна быть предусмотрена защита их от механических повреждений.

Высота подвеса светильников должна быть согласована с минимальной высотой предусмотренной строительными нормами для соответствующих залов.

При расположении светильников на стенах не следует располагать их на торцевых стенах зала.

Для ограничения ослепленности в залах рекомендуется применять осветительные установки отраженного света или светящиеся полосы малой яркости.

Применение светильников прямого света с защитными углами менее 30° не допускается. Не менее 10% светового потока осветительной установки должно быть направлено в верхнюю полусферу.

При освещении зала зеркальными лампами, расположенными по стенам зала /см. схему/ оптические оси ламп должны быть направлены в ближайшую к лампе треть ширины зала

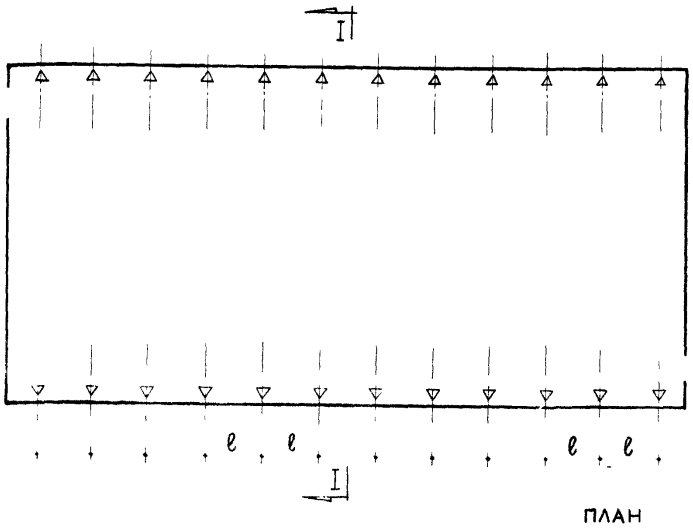
В залах должно быть предусмотрено аварийное освещение, а выходы снабжены световыми указателями.

Управление освещением должно обеспечивать возможность частичного отключения осветительной установки.

Для механизированной уборки зала следует предусматривать не менее двух штепсельных розеток.

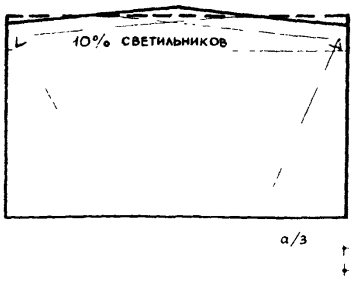
Чистку светильников в залах следует производить не менее двух раз в месяц.

При выполнении светотехнических расчетов коэффициенты запаса для осветительных установок спортзалов принимаются равными 1.3 для ламп накаливания и 1.5 для люминесцентных ламп.



План

ℓ = 1,5 – 2м



Разрез I – I

Отопление рекомендуется центральное водя[illegible] температурой теплоносителя в нагревательных приборах не выше 130°С или воздушное с естественной циркуляцией воздуха. Допускается паровое отопление низкого давления.

Расчетная температура воздуха в спортивных залах + 15°С.

Как правило, отопление проектируется дежурное на поддержание температуры воздуха в зале +5°С; доведение температуры до расчетной + 15°С осуществляется за счет перегрева приточного воздуха вентиляции.

Конструктивное решение системы отопления должно обеспечивать гладкие поверхности стен. В связи с этим нагревательные приборы размещаются за сплошными щитами. Конструкция щитов и их крепление должны обеспечивать легкий доступ к нагревательным приборам для периодической очистки их от пыли.

Может быть рекомендовано применение рециркуляционных отопительных конвекторов с гладкими нагревательными приборами.

Вентиляция спортивных залов проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Количество вентиляционного воздуха определяется из условия подачи 80 м³ свежего воздуха на 1 чел занимающегося. Приточный воздух подогревается до необходимой температуры и очищается от пыли в фильтрах. При размещении и конструировании вентиляционных установок необходимо предусматривать мероприятия по глушению шума.

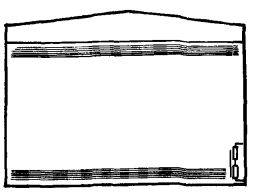
Размещение приточных и вытяжных отверстий должно обеспечивать наилучшее распределение свежего воздуха по всему залу.

Допускается сосредоточенный выпуск приточного воздуха на высоте не менее 2.5 м. от пола.

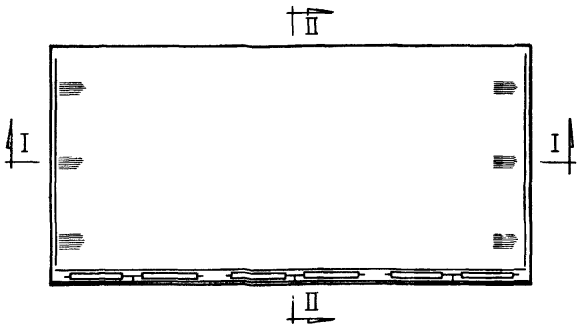
Не исключается возможность устройства приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением с обеспечением тех же норм подачи воздуха.

Желательно иметь естественное сквозное проветривание зала через окна и фрамуги.

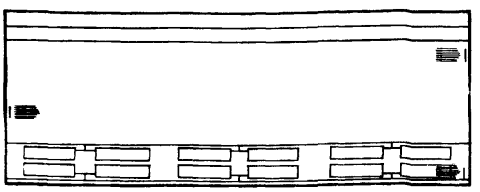
Возможно устройство только приточной вентиляции с механическим побуждением. При этом должно быть организовано беспрепятственное удаление воздуха из зала через подсобные помещения и через специальные отверстия или каналы.



РАЗРЕЗ II-II



ПЛАН



РАЗРЕЗ I-I

V. ПИЩЕБЛОК

Столовые в школах проектируются согласно требованиям главы СН и П II-Л.4-62. „Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования."

В нормалях разработаны два типа школьных пищеблоков, рассчитанных на 100% охват учащихся горячими завтраками и обедами.

I тип - пищеблоки доготовочные, работающие на полуфабрикатах, оснащены технологическим оборудованием, выпускаемым в настоящее время.

II тип - пищеблоки экспериментального типа, работающие на полуфабрикатах повышенной степени готовности, а также консервах-заготовках, концентратах, напитках в мелкой фасовке и готовых кулинарных изделиях.

Такой тип пищеблоков оснащается перспективным оборудованием, которое внедряется в производство в настоящее время.

Ассортимент полуфабрикатов для пищеблоков следующий:
Мясные: штучные, субпродукты, обработанная птица;
Рыбные: штучные или филе;
Овощные: очищенный и дочищенный сульфитированный картофель /целый/ и корнеплоды.
Будьоны: меланированные.
Соусы в виде паст.
Кроме полуфабрикатов в пищеблок поступают гастрономические и молочно-жировые товары, сухие продукты, зелень, фрукты, хлеб и хлебо-булочные изделия.

Расчетные сроки хранения продуктов для пищеблоков следующие:
мясные полуфабрикаты - 12 часов;
рыба филе - 2 суток, рыбные полуфабрикаты - 6 часов;
молочно-жировые товары - 1-3 суток;
картофель очищенный сульфитированный, зелень, фрукты - 24 часа;
корнеплоды очищенные - 12 часов;
яйца - 5 суток;
сухие продукты - 5 суток;
хлеб - 1 сутки
Расчетное количество блюд взято исходя из нормы блюд на одного учащегося: завтрак - 1,5 блюда и обед - 2,5 блюда.

ПОРЯДОК РАБОТЫ ПИЩЕБЛОКОВ

Сервировка столов производится до прихода учащихся.

Горячие блюда и напитки подаются на стол в групповой посуде. Раздачу пищи в индивидуальную посуду производят дежурные.

Сбор грязной посуды, уборка и подготовка помещения к очередной посадке учащихся производятся персоналом столовой, дежурными-школьниками и родителями.
Замена прилавков-мармитов тепловыми шкафами в пищеблоках экспериментального типа позволили: - ускорить раздачу I^к и II^к блюд в групповой посуде, а II^к блюд в индивидуальной, сохранив их горячими; - уменьшить число раздатчиц за счет предварительной комплектации завтраков и обедов.

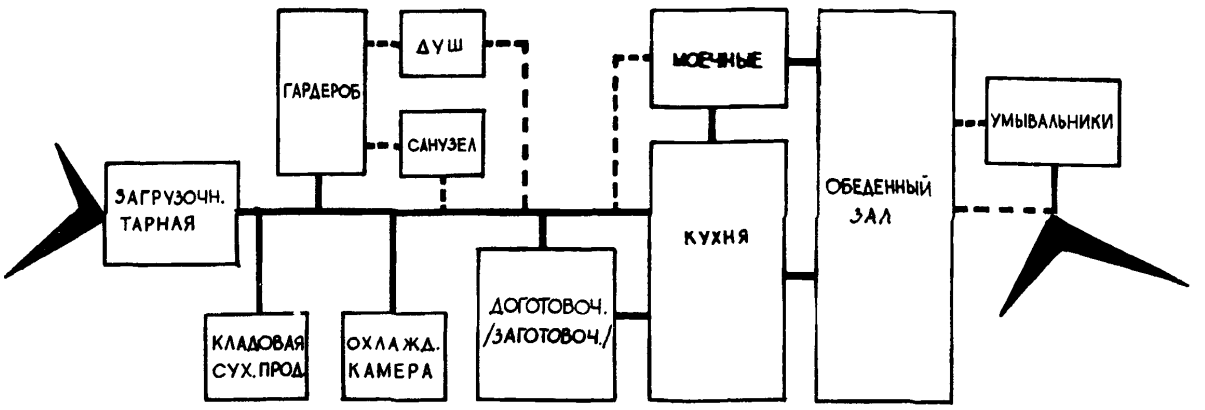
Питание учащихся во время учебных занятий осуществляется в 4 посадки /2 посадки в каждую большую перемену/. Продолжительность одной посадки для завтрака - 15 минут, для обеда - 20 минут.

При работе школы в две смены столовая дополнительно изготовляет завтраки для учащихся второй смены, составляющих не более 60% от учащихся второй смены.

В связи с тем, что в настоящее время отсутствует специализированное технологическое оборудование для пищеблоков школ, данные нормали разработаны с использованием существующего и частично перспективного общего торгово-технологического оборудования с учетом „Норм оснащения предприятий общественного питания торгово-технологическим и холодильным оборудованием 1971г. Схемы пищеблоков школ разработаны с учетом требований главы СНиП II-л.8-71 „Предприятия общественного питания. Нормы проектирования"
Рекомендуемая взаимосвязь помещений приведена на листе 43.
Помещение кухни объединено с холодным цехом и хлеборезкой.
Предлагаемые нормали разработаны с учетом оснащения кухни оборудованием, работающим преимущественно на электричестве.
При расчете вентиляции кухни необходимо предусмотреть над тепловым оборудованием: плитами, котлами - кольцевые воздуховоды, кондитерским шкафом - местные отсосы.

Примечание: Привязки и размеры оборудования указаны на листе 45 в мм.

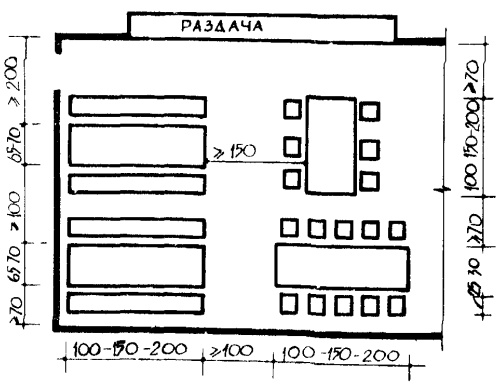
(1) ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОМЕЩЕНИЙ ПИЩЕБЛОКА



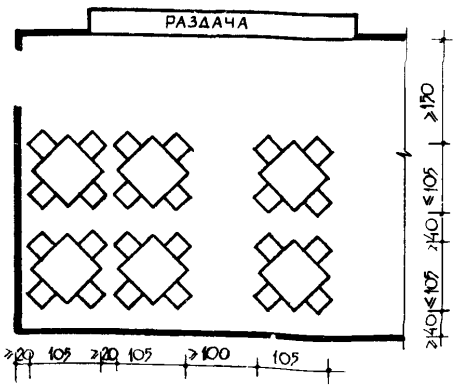
ПРИМЕЧАНИЯ: 1. ПУНКТИРОМ ПОКАЗАНЫ: а) ВАРИАНТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОМЕЩЕНИЙ, б) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД ИЗ МОЕЧНОЙ
2. КУХНЯ И ДОГОТОВОЧНАЯ (ЗАГОТОВОЧНАЯ) МОГУТ ПРОЕКТИРОВАТЬСЯ В ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ПРИ УСЛОВИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАССТАНОВКОЙ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И УСТРОЙСТВОМ ЭКРАНОВ-ПЕРЕГОРОДОК ВЫСОТОЙ 1,2-1,6м.

(2) РАССТАНОВКА МЕБЕЛИ В ОБЕДЕННОМ ЗАЛЕ

ВАРИАНТ С МНОГОМЕСТНЫМИ СТОЛАМИ



ВАРИАНТ С 4-х МЕСТНЫМИ КВАДРАТНЫМИ СТОЛАМИ

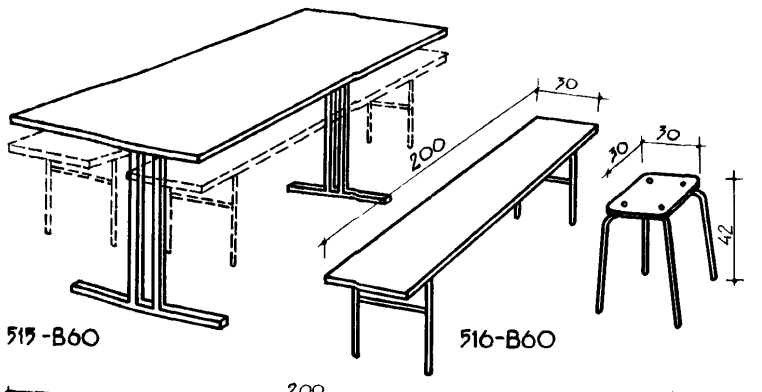


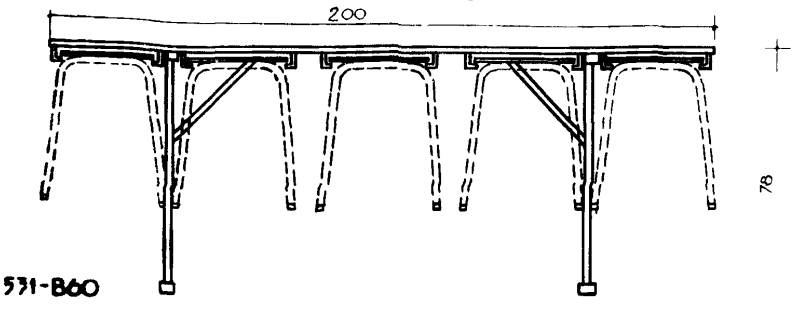
ВАРИАНТ С 4-х МЕСТНЫМИ КРУГЛЫМИ СТОЛАМИ

(3) СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ /ГЛАВА СНиП II-Л.4-62/

NN п/п	Наименование помещений	Кол-во учащихся в школе				
		320	480	640	960	1280
1	обеденный зал	52	78	104	156	208
2	кухня-доготовочная	30	35	40	50	60
3	моечная столовой посуды	14	16	19	22	25
4	моечная кухонной посуды					
5	кладовая сухих продуктов	5	5	6	7	8
6	охлаждаемая камера с фреоновой установкой	5	6	7	9	11
7	загрузочная	6	7	8	10	12
8	тарная					
9	гардероб персонала, санитарный узел, душ	6	7	8	10	12
	общая площадь без обеденого зала	66	76	88	108	128
	общая площадь с обеденным залом	118	154	192	264	336
	число посадочных мест в зале	80	120	160	240	320
	число реализуемых блюд	1280	1920	2560	3940	5120

(4) МЕБЕЛЬ ОБЕДЕННОГО ЗАЛА





АЛЬБОМ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ТИП 515-В60, 516-В60, 531-В60 РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТ

НОМЕНКЛАТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

NN типов. оборудов.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ИЛИ МАРКА	КОЛИЧЕСТВО 320-432	640-752	960-1072	1280-1392	1600-1712	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МОЩНОСТЬ КВТ	НАПРЯЖЕНИЕ V	ФАЗНОСТЬ ИЗ/2	ОРГАНИЗАЦИИ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ЧЕРТЕЖИ И РАСПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ОБОРУДОВАНИЕ
1	Электроплита шестиконфор с жарочным шкафом	ЭП-2М	1/-	1/-	1 -	1 -	1 -	2 -	1730×1430×810	27.5	220/380	3	распределяют главснабы всесоюзного и союзных министерств торговли по заявкам
1А	Плита односекц. газовая с 2 жарочными шкафами	ПСГ-Ш-2	-/1	-/2	- 3	- 2	- 2	- 4	1080×765×813	расход газа		3,27	
1Б	Плита односекц. газовая без жарочного шкафа	ПСГ-2	-/1	-/1	- -	- 2	- 2	- 4	1080×765×813	расход газа		2.45	
2	Котел пищеварочный на газовом обогреве	КПГ-60	-/2		- -	- -	- -	- -	1020×895×1150	расход газа		1.5	— " —
2А	Котел пищеварочный электрический	КПЭ-160	1/-	1/-	- -	- -	- -	- -	1150×1095×1000	3.5	220/380	3	— " —
2Б	Котел пищеварочный электрический	КПЭ-250	-/-	-/-	1 -	1 -	2 -	1 -	1150×1080×1280	5.0	220/380	3	— " —
2В	Котел пищеварочный на газовом обогреве	КПГ-250	-/-	-/1	- 1	- 1	- 2	- 1	1255×1165×1290	расход газа		4.1	— " —
3	Прилавок-мармит для I блюд	ЛПС-10	1/1	1/1	1 1	1 1	1 1	1 1	1000×840×1420	4.62	220/380	3	— " —
3А	Прилавок-мармит для II блюд	ЛПС-16	1/1	1/1	1 1	- -	- -	- -	1000×840×1420	4.62	220/380	3	— " —
3Б	Прилавок-мармит для II блюд	ЛПС-17	- -	- -	- -	1 -	- -	- -	1250×840×1420	5.26	220/380	3	— " —
3В	Прилавок-мармит для II блюд	ЛПС-9	- -	- -	- -	- -	1 1	- -	1600×840×1420	6.4	220/380	3	— " —
3Г	Прилавок для панированных изделий	ЛПС-19	- -	1 1	- -	1 1	1 1	670×840×860	2.46	220/380	2	— " —
4	Электрошкаф жарочно-кондитер двухкамерный	ШК-2А	- -	- -	- -	1 -	- -	938×1020×1545	9.0	220/380	3	— " —
4А	Электрошкаф пекарский трехкамерный	ЭШ-3М	- -	- -	- -	- -	1 -	1433×1027×1590	16.2	220/380	3	— " —
5	Сковорода с непоср. эл. обогревом с круглой чашей	СНЭ-0,2	- -	1 -	- -	- -	1 -	950×580×1007	5.0	220	1	— " —
5А	Сковорода с непоср. эл. обогревом прямоуг. чашей	СНЭ-0,5	- -	- -	1 -	- -	- -	1490×966×960	13	220/380	3	— " —
6	Электрокипятильник непрерывного действия	КНЭ-100	1/-	1/-	1 -	1 -	1 -	1 -	560×540×1050		220/380	3	— " —
6А	Кипятильник непрерывн. действия на газов. обог.	КНД-8	-/1	-/1	- 1	- 1	- 1	- 1	825×700×1420	расход газа		4.0	— " —
7	Угловой прилавок	АПС-14	1/1	1/1	1 1	2 2	2 2	2 2	840×840×860				— " —
8	Шкаф холодильный	ШХ-0,6М	1/1	1/1	1 1	1 1	- -	2 2	1200×840×1910	0.27	220/380	3	— " —
8А	Шкаф холодильный	ШХ-1,2С	- -	- -	- -	- -	1 1	- -	1532×810×2120	0.37	220/380	3	— " —
8Б	Шкаф холодильный	ШХ-0,4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	750×750×1800	0,27	220	1	— " —
9	Привод универсальный общего назначения	ПУ-0,6	1/1	1/1	1 1	1 1	1 1	1 1	850×900×910	1.1	220/380	3	— " —
10	Привод универсальный для овощного цеха	МУ-1000	- -	- -	- -	1 1	1 1	780×440×900	1.1	220/380	3	— " —
11	Машина посудомоечная непрерывного действ.	ММПУ-1000			1 1	1 1	1 1	3800×1020×2310	39.8	220/380	3	— " —
11А	Машина посудомоечная периодического действ.	ММУ-500	1/1	1/1	- -	- -	- -	1 1	1806×680×1440	24	220/380	3	— " —
12	Станция управления	СУ	1/-	1/-	1 -	1 -	1 -	1 -	1000×500×				— " —
13	Хлеборезка механическая	МРХ-180	1/1	1/1	1 1	1 1	1 1	1 1	1070×525×635	0.27	220/380	3	ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 3
14	Ванна моечная	ВМ-2В				2 2			957×500×900				МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
14А	Ванна моечная	ВМ-1Б	3/3	3/3	4 4	1 1	4 4	4 4	650×650×900				РАСПРЕДЕЛЯЕТ „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
14Б	Ванна моечная	ВМ-1А	2/2	2/2	2 2				800×800×900				— " —
14В	Ванна моечная	ВМ-1				1 1	2 2	2 2	1000×800×900				— " —
15	Стол производственный	С-3А	2/2	1/-	2 2	1 -	2 2	5 5	1000×600×900				ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 2
15А	Стол производственный	С-3	-	1/2	1 -	1 2	4 4	2 2	1500×600×900				МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
15Б	Стол производственный	С-2А	3/1	1/1	1 1	- -	- -	- -	1000×750×900				РАСПРЕДЕЛЯЕТ „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
15В	Стол производственный	С-2	- -	- -	- -	- -	- -	1	1500×750×900				— " —
16	Стол для хлеборезки	С-11	- -	- -	1 1	1 -	- -	- -	1500×750×1480				— " —
17	Стол для сбора остатков пищи	С-10	- -	1 1	- -	- -	- -	- -	750×600×900				— " —
17А	Стол для сбора остатков пищи	—	2/2	1/1	1 1	1 1	2 2	2 2	510×630×860				— " —
18	Шкаф для посуды	ШП-1А	1/1	1/1	1 1	1 1	2 2	2 2	1000×600×2000				ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 5
19	Шкаф для хлеба	ШХ-5А	- -	- -	- -	1 1	1 1	1 1	1000×600×2000				МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
20	Шкаф для одежды	ШО-3А	1/1	1/1	2 2	3 3	4 4	6 6	1000×500×2000				РАСПРЕДЕЛЯЕТ „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
21	Шкаф для белья	ШБ-2А	- -	- -	- -	- -	- -	1 1	1000×600×2000				— " —
22	Стеллаж передвижной	СЖ-3	- -	- -	- -	1 1	1 1	1 1	1000×600×1750				ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 4
22А	Стеллаж металлический	СЖ-1А	3/3	3/3	2 2	3 3	3 3	3 3	1000×800×2000				МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
22Б	Стеллаж металлический	СЖ-1			3 3	2 2	4 4	2 2	1500×800×2000				РАСПРЕДЕЛЯЕТ „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
23	Подтоварник	ПТ-1А			4 4	2 2	3 3	2 2	1000×800×280				ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 5
23А	Подтоварник	ПТ-1	2/2	2/2	- -	- -	1 1	5 5	1500×800×280				МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР
23Б	Подтоварник	ПТ-2	- -	- -	- -	- -	- -	1 1	1500×500×280				РАСПРЕДЕЛЯЕТ „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
24	Весы товарные	ШМ-150	1/1	1/1	1 1	- -	- -	- -	630×540×190				— " —
25	Весы товарные	ВШ-500			1 1	1 1	1 1	1 1	1010×785×1005				— " —
26	Тележка для сбора посуды	Т-6	1/2	2/2	3 3	3 3	4 4	4 4	725×400×900				распределяют главснабы всесоюзного и союзных министерств торговли по заявкам
27	Тележка для развоза пищи	ТО-1	2/2	2/2	4 4	3 3	4 4	4 4	765×460×900				
28	Кассета настенная	КС-1А	1/1	1/1	1 1	1 1	1 1	1 1	1000×300×400				ГИПРОТОРГ ПР 65-027 АЛЬБОМ 1 РАЗДЕЛ 3 МИНИСТЕРСТВО ТОРГОВЛИ СССР „СОЮЗИНВЕНТАРЬ"
29	Стол обеденный 4 местный для школ		1 1		11 11	20 20	25 25	34 34	1000×600×720				распределяют главснабы всесоюзного и союзных министерств торговли по заявкам ЦНИИЭП учебных зданий шифр 892 альбом I-IV
29А	Стол обеденный 6 местный для школ		13 13		20 20	27 27	36 36	45 45	1500×600×720				
30	Скамья для 4 местного стола		2 2		25 25	40 40	56 56	74 74	1000×300×400				комплектно с поз 29
30А	Скамья для 6 местного стола		24 24		35 35	52 52	67 67	85 85	1500×300×400				комплектно с поз 29А
31	Тележка с выжимным устройством для стакан.	ЛПС-22Т	1/1	1/1		1 1	2 2	2 2	420×850×860				ГИПРОТОРГ министерства торговли СССР
31А	Тележка с выжимным устройством для поднос	ЛПС-23Т	1/1	1/1	1 1	2 2	2 2	2 2	420×850×860				секционное модулированное оборудование ПТОП 71 (предприятий торговли и общественного питания)
32	Ларь для белья	Л-БА	- -		1 1	1 1	1 1	1 1	900×600×900				по месту
33	Раковина производственная		2/2	1/1	2 2	2 2	2 2	2 2	600×400	чугунная			
33А	Умывальник	ГОСТ 4850-60	- -		1 1	1 1	1 1	1 1	600×400	фаянсовый			
34	Камера холодильная сборно-разборная	КХ-6	- -	1/1					2000×2000×2300	ФАК 11Е	127/220	3	тоже см. поз 1-12
35	Тележка с выжимным устройством для тарелок	АПС-20Т	- -	- -	1 1	2 2	1 1		420×650×860				тоже см поз 31, 31А

Примечания: 1. Предусмотреть местную вытяжку над тепловым оборудованием по позициям 1, 1А, 1Б, 2А, 2Б, 2В.

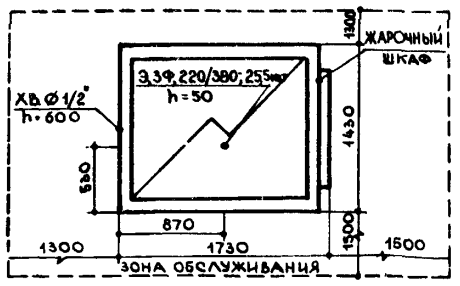
2 В графе „количество" числитель-число предметов оборудования для кухни-доготовочной, работающей на электричестве знаменатель-число предметов оборудования для кухни-доготовочной, работающей на газе 3. Данная номенклатура составлена на основании действующего в настоящее время оборудования

ШКОЛЫ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ
ТЕПЛОВОГО, ХОЛОДИЛЬНОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

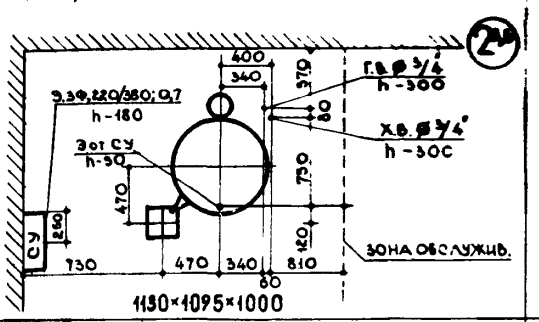
ТЕПЛОВОЕ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ) ОБОРУДОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОПЛИТА ЭП-2М



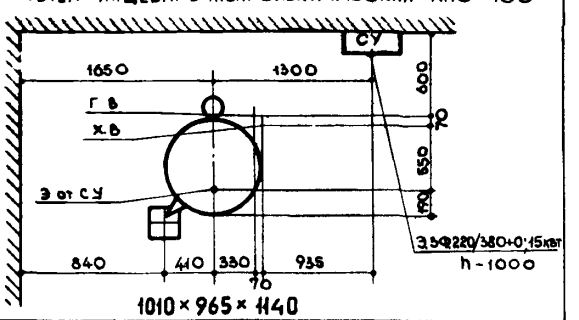
1730×1430×810

КОТЕЛ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КПЭ-160 КПЭ-250



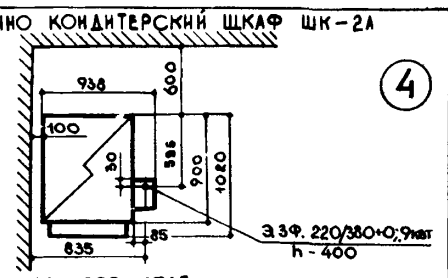
1130×1095×1000

КОТЕЛ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КПЭ-100



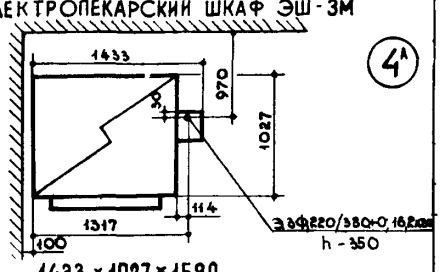
1010×965×1140

ЖАРОЧНО КОНДИТЕРСКИЙ ШКАФ ШК-2А



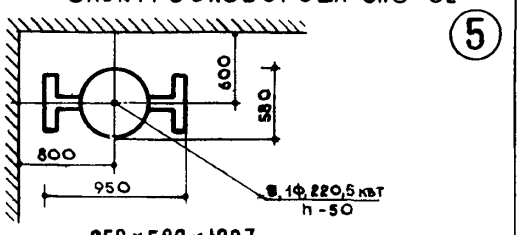
938×1020×1545

ЭЛЕКТРОПЕКАРСКИЙ ШКАФ ЭШ-3М



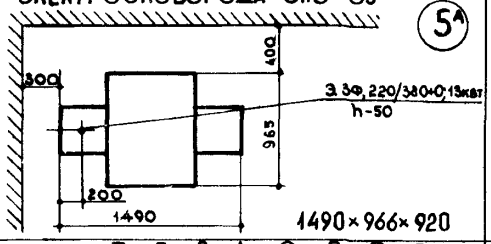
1433×1027×1590

ЭЛЕКТРОСКОВОРОДА СНЭ-02



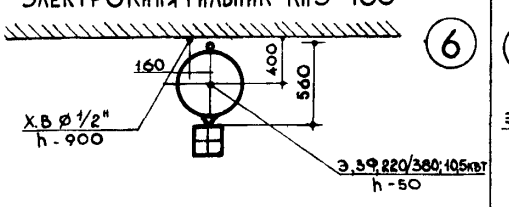
950×580×1007

ЭЛЕКТРОСКОВОРОДА СНЭ-05



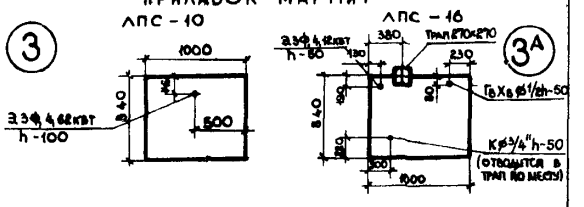
1490×966×920

ЭЛЕКТРОКИПЯТИЛЬНИК КНЭ-100



560×540×1050

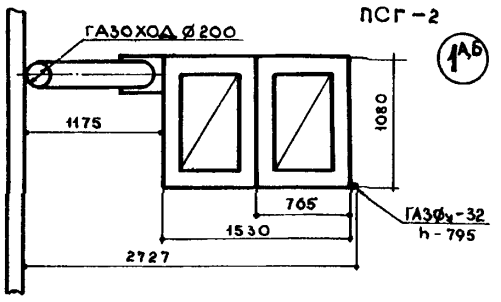
ПРИЛАВОК-МАРМИТ



1000×840(1120)×1420

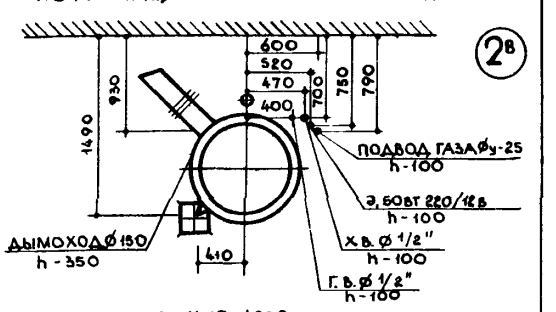
ТЕПЛОВОЕ (ГАЗОВОЕ) ОБОРУДОВАНИЕ

ПЛИТА ГАЗОВАЯ СЕКЦИОННАЯ ПСГ-Ш-2 ПСГ-2



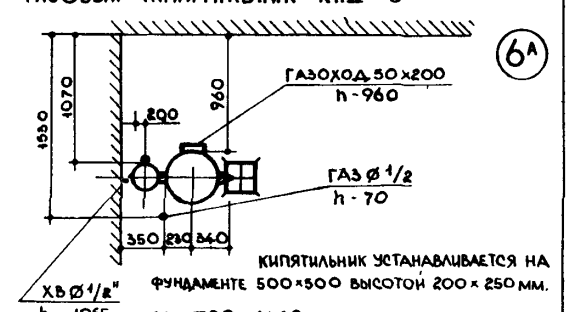
1080×765×813

КОТЕЛ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ ГАЗОВЫЙ КПГ-250



1255×1165×1290

ГАЗОВЫЙ КИПЯТИЛЬНИК КНД-8

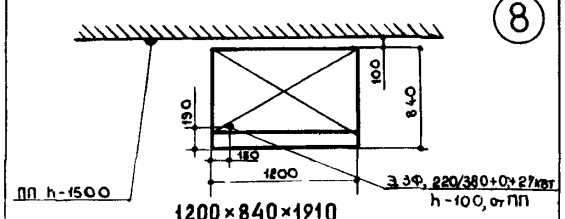


КИПЯТИЛЬНИК УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ФУНДАМЕНТЕ 500×500 ВЫСОТОЙ 200×250 мм.

825×700×1420

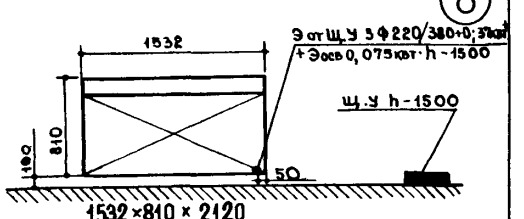
ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ ШХ-0,6М1



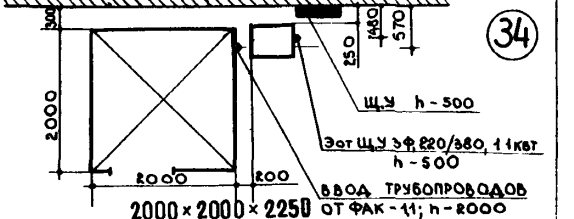
1200×840×1910

ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ ШХ-1,2С



1532×810×2120

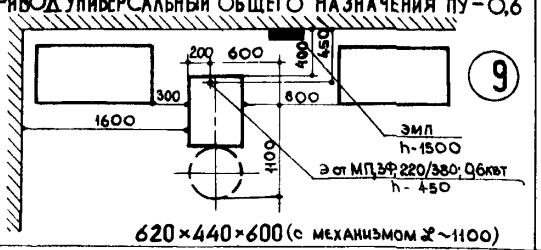
КАМЕРА ХОЛОДИЛЬНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ КХ-6



2000×2000×2250

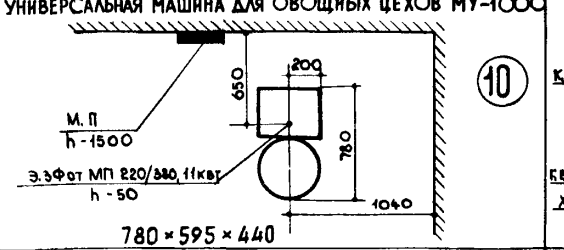
МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРИВОД УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПУ-0,6



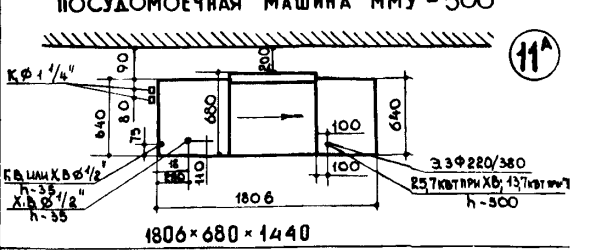
620×440×600 (с механизмом ≥~1100)

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ОВОЩНЫХ ЦЕХОВ МУ-1000



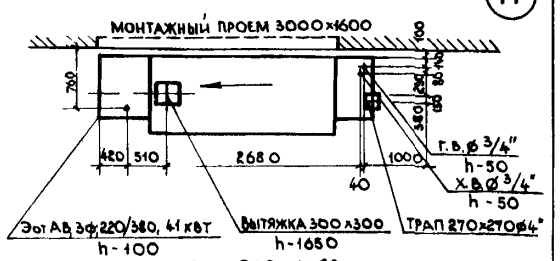
780×595×440

ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ММУ-500



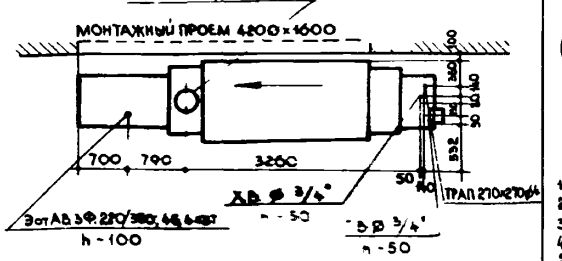
1806×680×1440

ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ММТУ-1000



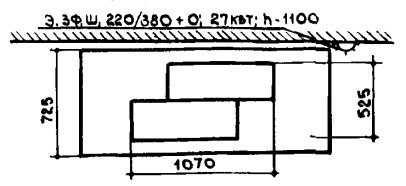
3800×1020×1650

ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА - ММТУ-2000



4940×[illegible]

ХЛЕБОРЕЗКА МРХ-180



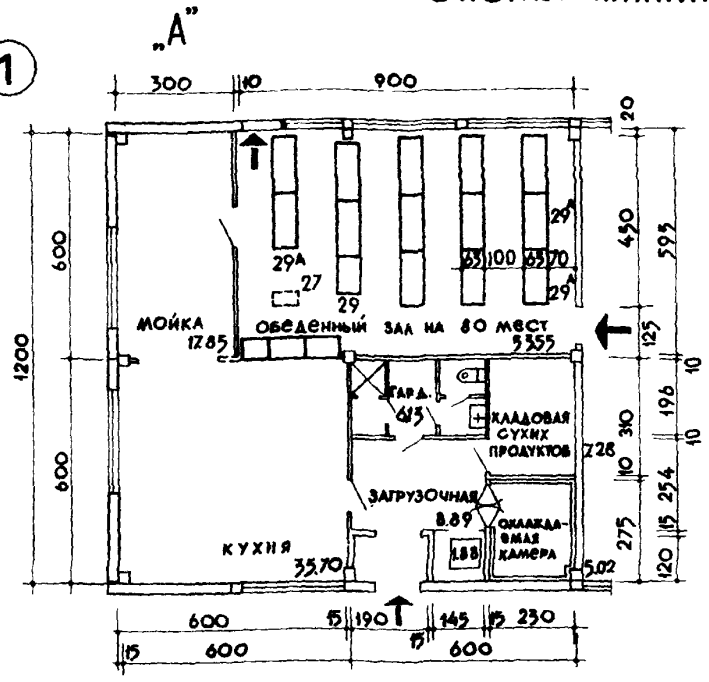
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Э - подвод электроэнергии
2. Х.В - подвод холодной воды
3. Г.В - подвод горячей воды
4. Ф - фазность тока
5. h - высота подводок от чистого пола
6. ПП - пакетный переключатель
7. М П - магнитный пускатель
8. Ш - штепсельная розетка
9. С.У - станция управления
10. Щ.У - щит управления
11. Ø - диаметр труб
12. К - отвод в ка-

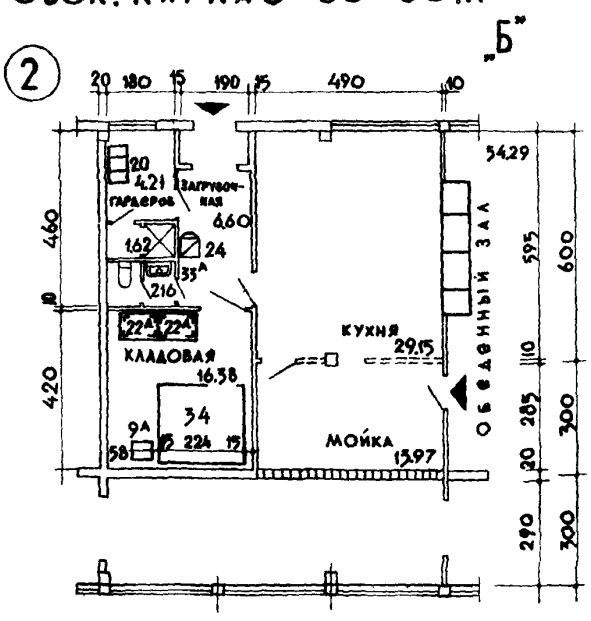
ПИЩЕБЛОК. ТИП I
ДЛЯ ШКОЛ НА 320 УЧАЩИХСЯ

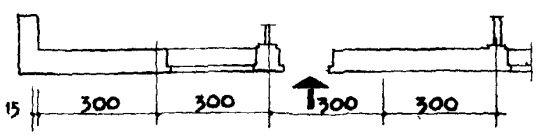
СХЕМЫ ПЛАНИРОВОК. КАРКАС 60×60 м

(1) „А"

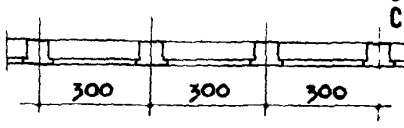


(2) „Б"





ВАРИАНТ С НАРУЖНОЙ КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

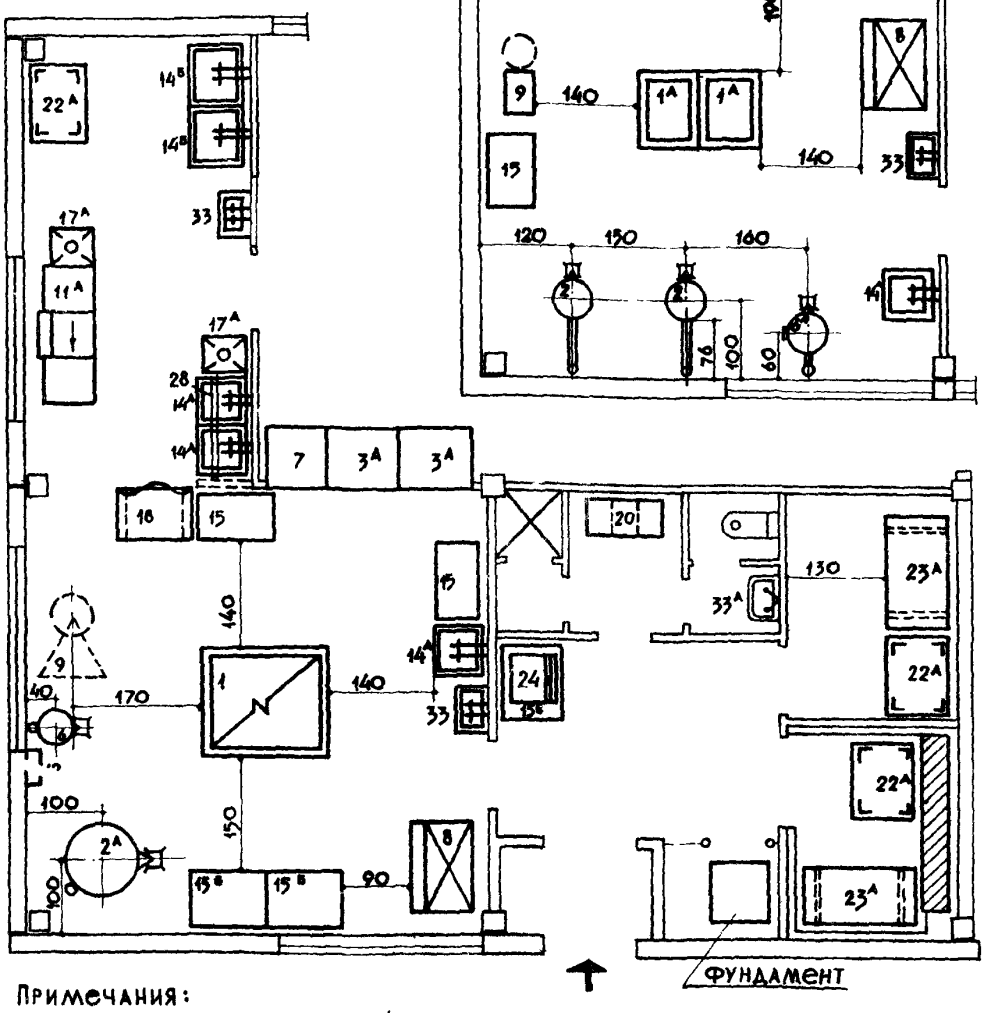


НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕБЛОКА

NN ТИПОВ ОБОР	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ
1, 1А, 1Б	ПЛИТА
2, 2А	КОТЕЛ
3, 3А,Б	ПРИЛАВОК-МАРМИТ
6, 6А	КИПЯТИЛЬНИК
7	УГЛОВОЙ ПРИЛАВОК
14, 14А,Б	ВАННА МОЕЧНАЯ
15, 15А	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
16	СТОЛ ДЛЯ ХЛЕБОРЕЗКИ
17А	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ
18	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ
20	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
22А	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
23А	ПОДТОВАРНИК
24	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ
26	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ
27	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ РАЗВОЗА ПИЩИ
28	КАССЕТА НАСТЕННАЯ
29, 29А	СТОЛ ОБЕДЕННЫЙ
30, 30Б	СКАМЬЯ
31, 31А	ТЕЛЕЖКА С ВЫТЯЖНЫМ УСТРОЙСТВОМ
33	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАКОВИНА
33А	УМЫВАЛЬНИК
34	ХОЛОДИЛЬНАЯ КАМЕРА
8	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ
9	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД
11А	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ

(3) ВАРИАНТ 1

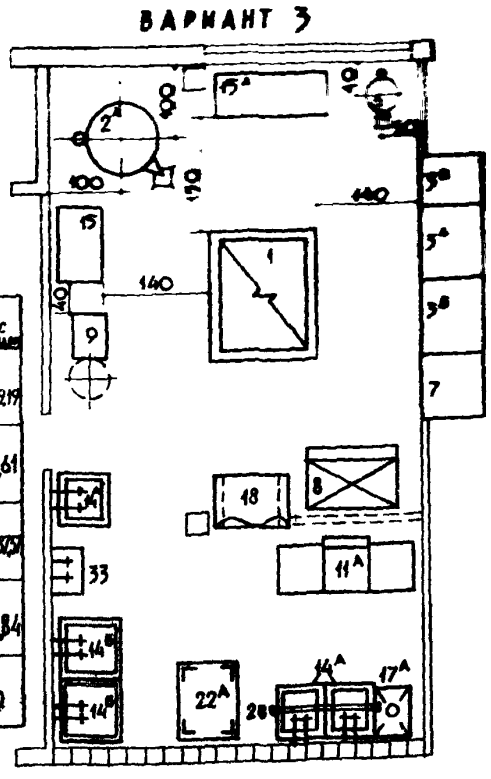


(4) ВАРИАНТ 2

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	БЕЗ ЗДАНИЯ	С ЗДАНИЕМ	БЕЗ ЗДАНИЯ	С ЗДАНИЕМ
ПЛОЩАДЬ В $м^2$	82,75	136,36	74,90	82,19
ПЛОЩАДЬ НА 1 МЕСТО В $м^2$	1,03	1,70	0,93	1,61
ОБЪЕМ В $м^3$	248,25	408,90	224,70	365,75
ОБЪЕМ НА 1 МЕСТО В $м^3$	3,10	5,11	2,88	4,84
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗ. БЛЮД	128	0,0	128	0,0

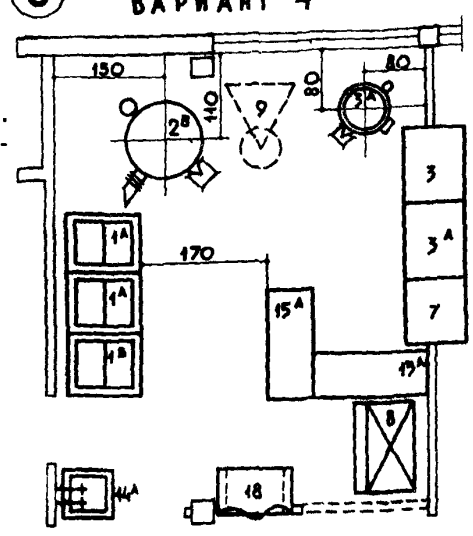
(5) ВАРИАНТ 3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- пунктиром изображены перегородки h=160 см, 120 см.
- испаритель в охлаждаемой камере.

(6) ВАРИАНТ 4

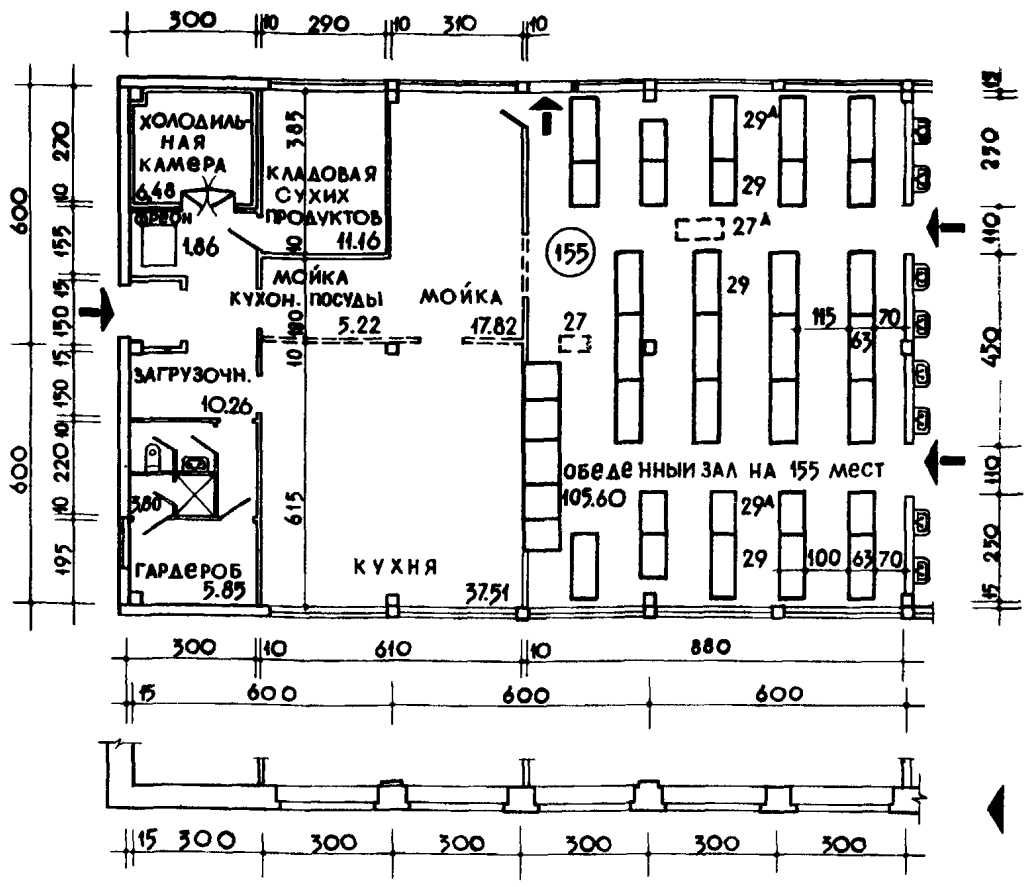


Примечания:

1. Внутренние габариты помещений приняты одинаковыми для вариантов в каркасе и с кирпичными стенами.
2. Варианты 1 и 3 пищеблок с оборудованием, работающим на электричестве. Варианты 2 и 4 кухня с оборудованием, работающим на газе. Номенклатура технологического оборудования см. лист 44.
3. Размеры помещений, а также размеры в расстановке оборудования в см.

СХЕМА ПЛАНИРОВКИ. КАРКАС 6.0 × 6.0 м

①



ВАРИАНТ С НАРУЖНОЙ КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

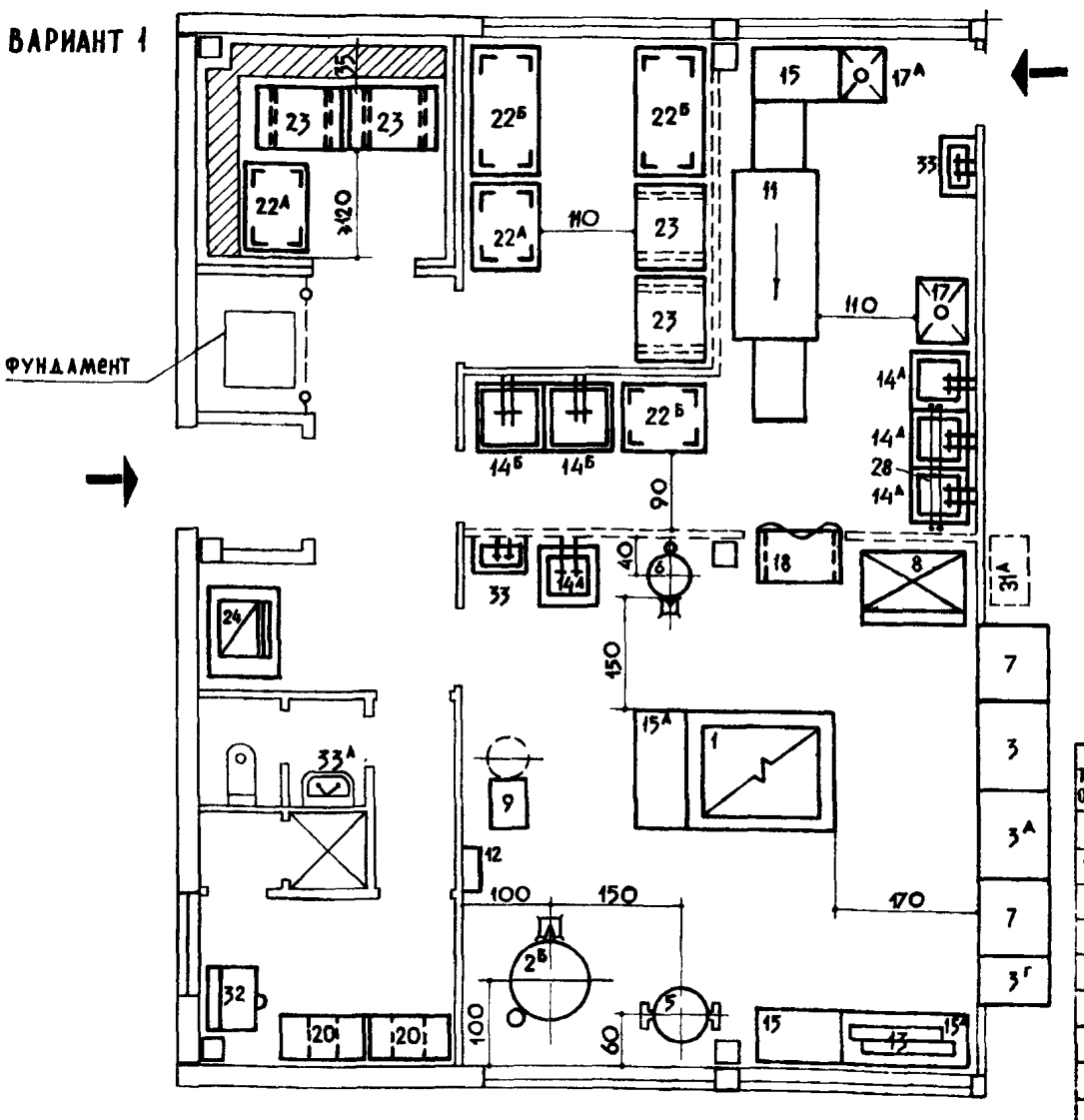
	БЕЗ ЗАЛА	С ЗАЛОМ
ПЛОЩАДЬ В $м^2$	993,96	2055,76
ПЛОЩАДЬ НА 1 МЕСТО В $м^2$	0,64	1,32
ОБЪЕМ В $м^3$	2978,88	6166,68
ОБЪЕМ НА 1 МЕСТО В $м^3$	1,93	3,98
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗУЕМЫХ БЛЮД	2560,0	

②

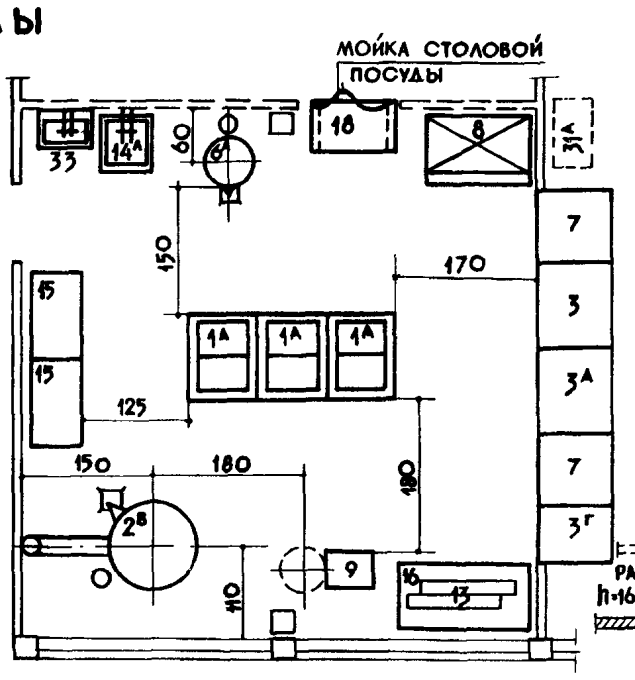
ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ

③

ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- пунктиром изображены перегородки h=160 см и h=120 см.
- испаритель в охлаждаемой камере

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

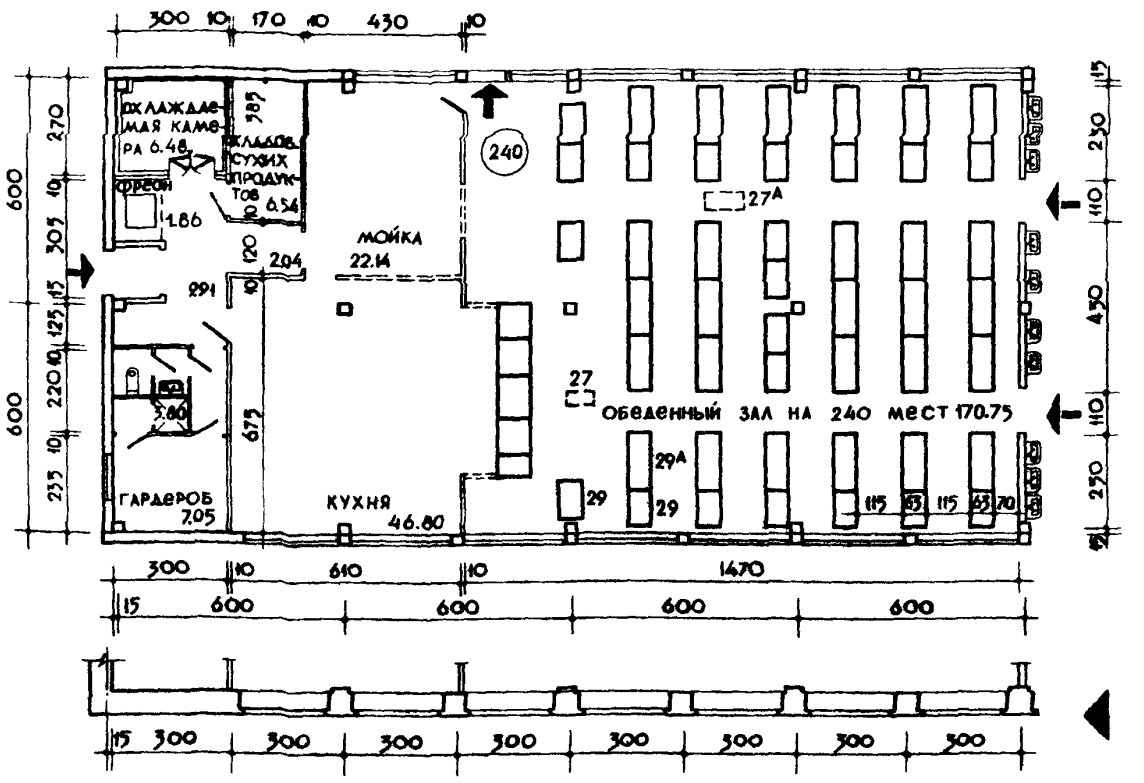
NN ТИПОВ ОБОРУД.	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ	NN ТИПОВ ОБОРУД.	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ
1,1А	ПЛИТА	19	ШКАФ ДЛЯ ХЛЕБА
2Б,2В	КОТЕЛ	20	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
3,3А,Г	ПРИЛАВОК-МАРМИТ	22	СТЕЛЛАЖ ПЕРЕДВИЖНОЙ
5	ЭЛЕКТРОСКОВОРОДА	22А,Б	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
6,6А	КИПЯТИЛЬНИК	23	ПОДТОВАРНИК
7	УГЛОВОЙ ПРИЛАВОК	24	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ
8	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ	26	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ
9	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД	27	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ РАЗВОЗА ПИЩИ
11	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА	28	КАССЕТА НАСТЕННАЯ
12	СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ	29,29А	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
13	ХЛЕБОРЕЗКА	30,30А	СКАМЬЯ
14А,Б	ВАННА МОЕЧНАЯ	31	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ СТ
15,15А	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	31А	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ПОЛА
16	СТОЛ ДЛЯ ХЛЕБОРЕЗКИ	32	ЛАРЬ ДЛЯ БЕЛЬЯ
17,17А	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ	33	РАКОВИНА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
18	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ	33А	УМЫВАЛЬНИК

Примечания:

1. Внутренние габариты помещений приняты одинаковыми для вариантов в каркасе и с кирпичными стенами.
2. Вариант 1 – пищеблок с оборудованием, работающим на электричестве.
3. Вариант 2 – кухня с оборудованием, работающим на газе.
4. Номенклатура технологического оборудования см. лист 44.
5. Размеры помещении и оборудования даны в см.

СХЕМА ПЛАНИРОВКИ. КАРКАС 6.0 × 6.0 м

①



ВАРИАНТ С НАРУЖНОЙ КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

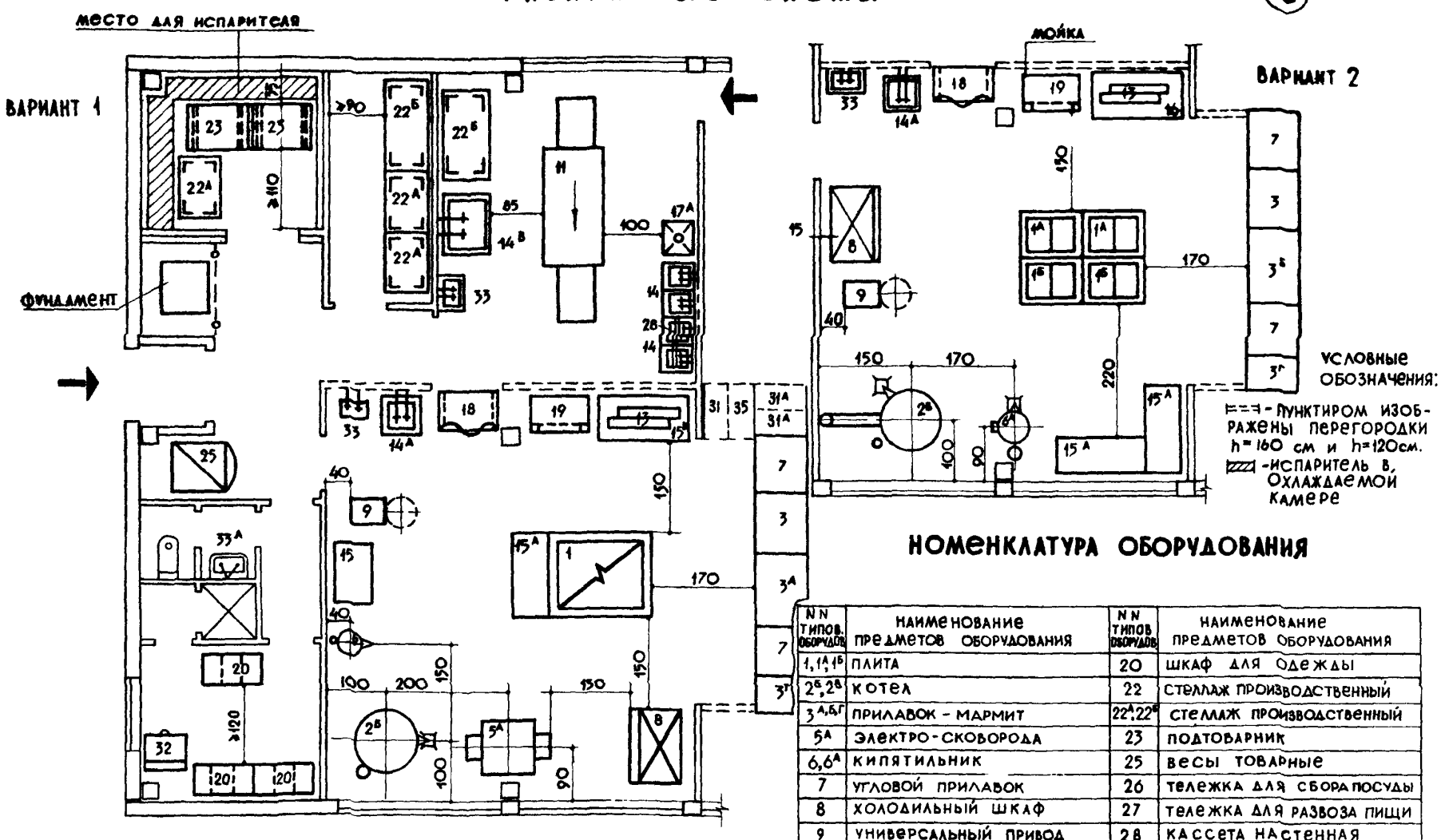
ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	БЕЗ ЗАЛА	С ЗАЛОМ
ПЛОЩАДЬ В $м^2$	104.58	275.33
ПЛОЩАДЬ НА 1 МЕСТО В $м^2$	0.43	1.14
ОБЪЕМ В $м^3$	345.14	825.99
ОБЪЕМ НА 1 МЕСТО В $м^3$	1.30	3.04
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗУЕМЫХ БЛЮД	384	00

②

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ

③



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

NN ТИПОВ ОБОРУДОВ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ	NN ТИПОВ ОБОРУДОВ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ
1, 1А, 1Б	ПЛИТА	20	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
2Б, 2В	КОТЕЛ	22	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
3А,Б,Г	ПРИЛАВОК - МАРМИТ	22А,22Б	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
5А	ЭЛЕКТРО-СКОВОРОДА	23	ПОДТОВАРНИК
6,6А	КИПЯТИЛЬНИК	25	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ
7	УГЛОВОЙ ПРИЛАВОК	26	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ
8	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ	27	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ РАЗВОЗА ПИЩИ
9	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД	28	КАССЕТА НАСТЕННАЯ
11	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА	29	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
12	СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ	29А	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
13	ХЛЕБОРЕЗКА	30,30А	СКАМЬЯ
14,14В	ВАННА МОЕЧНАЯ	31, 31А	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВ
16	СТОЛ	32	ЛАРЬ ДЛЯ БЕЛЬЯ
17,17А	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ	33	РАКОВИНА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
18	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ	33А	УМЫВАЛЬНИК
19	ШКАФ ДЛЯ ХЛЕБА	35	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВ

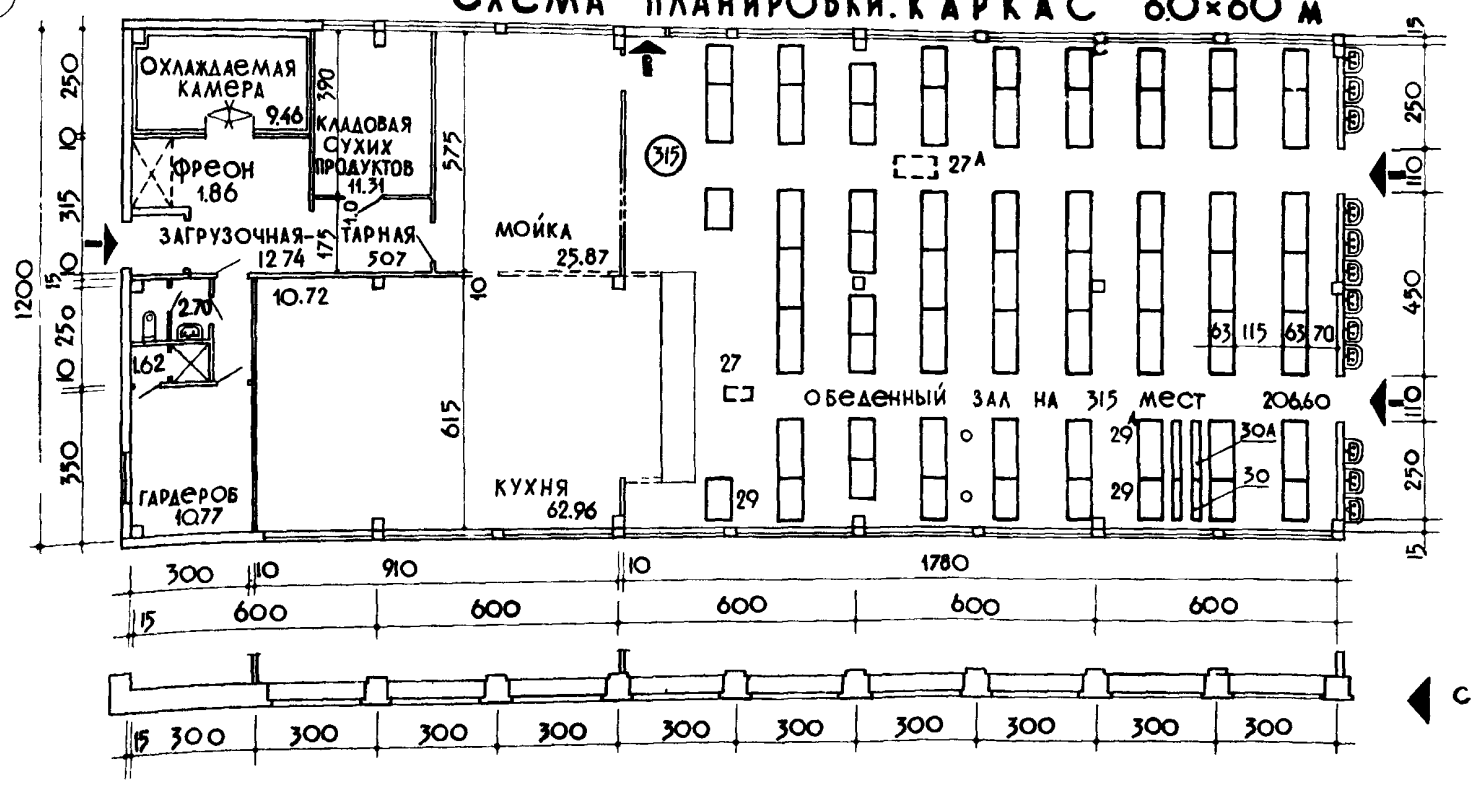
Примечания:

1. Вариант 1-пищеблок с оборудованием, работающим на электричестве.
2. Вариант 2-кухня с оборудованием, работающим на газе.
3. Номенклатуру технологического оборудования см. лист 44.
4. Размеры помещений и оборудования даны в см.

ШКОЛЫ

ПИЩЕБЛОК. ТИП I
ДЛЯ ШКОЛ НА 1280 УЧАЩИХСЯ

(1) СХЕМА ПЛАНИРОВКИ. КАРКАС 60×60 м



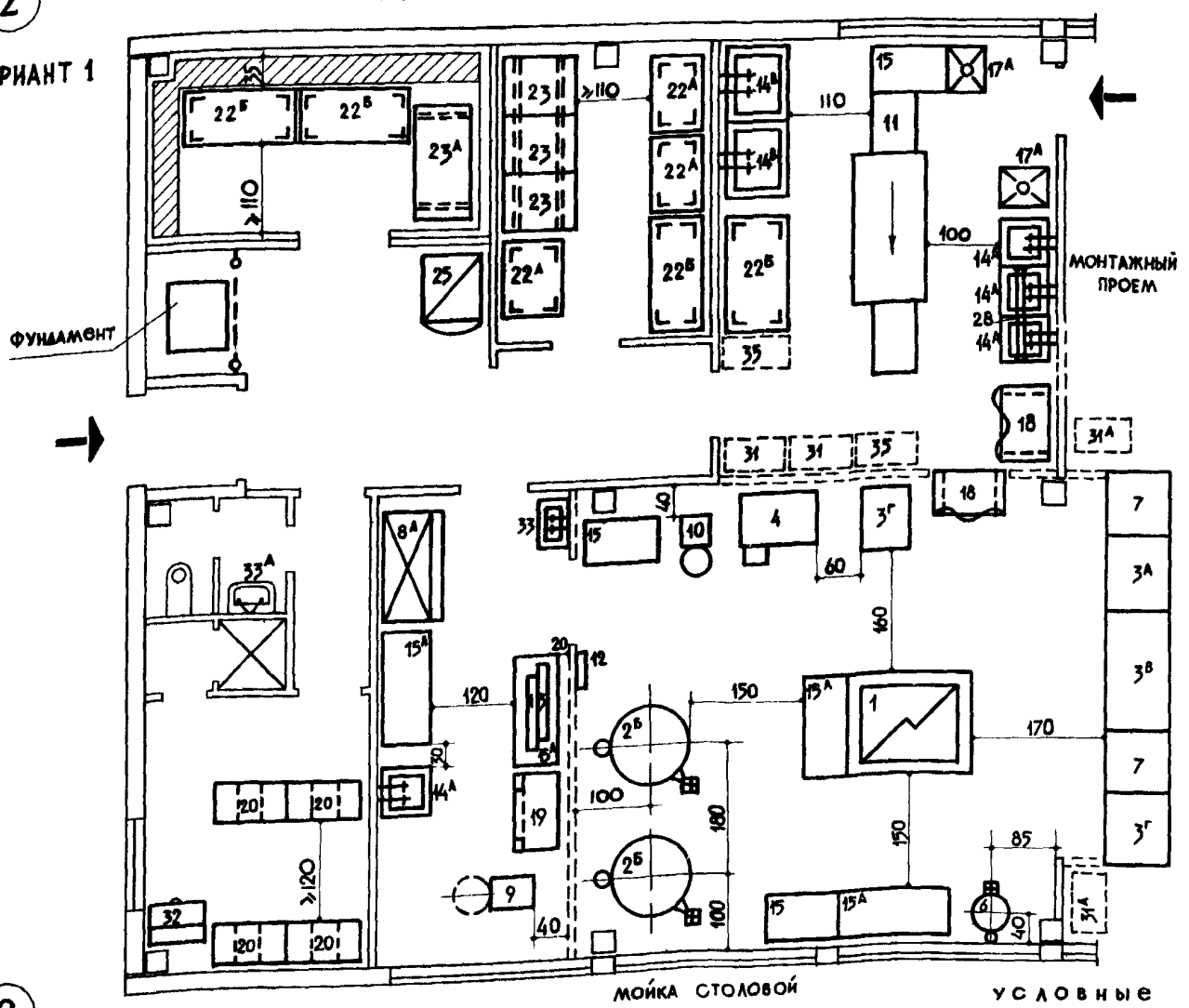
ВАРИАНТ С НАРУЖНОЙ КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

ОБЪЕМНО ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

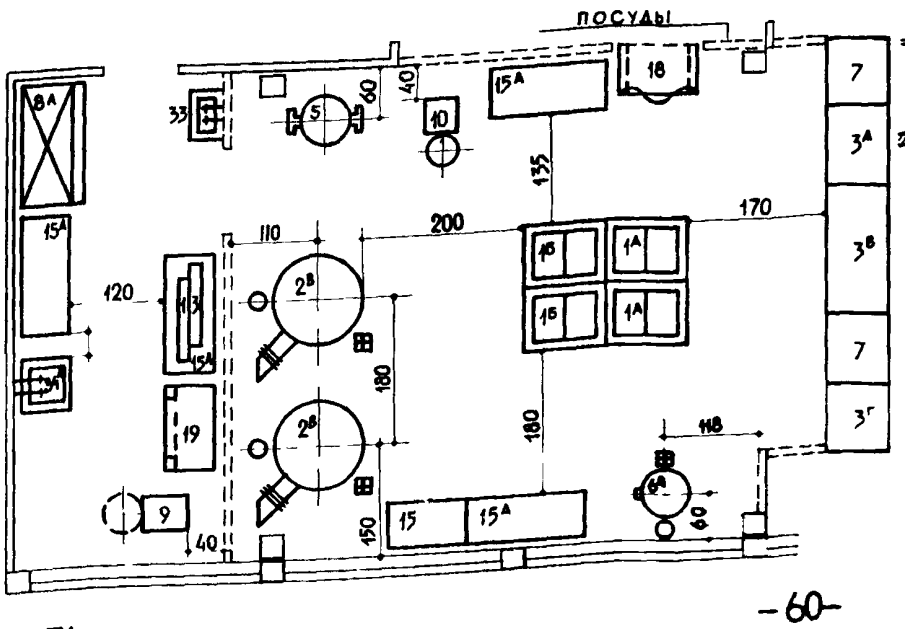
	БЕЗ ЗАЛА	С ЗАЛОМ
ПЛОЩАДЬ В $м^2$	137.43	344.03
ПЛОЩАДЬ НА 1 МЕСТО В $м^2$	0.43	1.09
ОБЪЕМ В $м^3$	412.29	1032.0
ОБЪЕМ НА 1 МЕСТО В $м^3$	1.29	3.29
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗУЕМЫХ БЛЮД	512.0	

(2) ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ

ВАРИАНТ 1



(3) ВАРИАНТ 2



НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

N типов оборудования	Наименование предметов оборудования
1, $1^А$, $1^Б$	ПЛИТА
$2^Б$, $2^В$	КОТЕЛ
3, $3^А$, $3^Г$	ПРИЛАВОК МАРМИТ
4	ШКАФ ЖАРОЧНО-КОНДИТЕРСКИЙ
5	СКОВОРОДА
6, $6^А$	КИПЯТИЛЬНИК
7	УГЛОВОЙ ПРИЛАВОК
$8^А$	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ
9	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД
10	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД
11	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА
12	СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
13	ХЛЕБОРЕЗКА
$14^А$; $14^В$	ВАННА МОЕЧНАЯ
$15^А$ Б-В	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
17, $17^А$	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ
18	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ
19	ШКАФ ДЛЯ ХЛЕБА
20	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
22	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
$22^Б$	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
23	ПОДТОВАРНИК
$23^А$	ПОДТОВАРНИК
25	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ
26	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ
27	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ РАЗВОЗА ПИЩИ
28	КАССЕТА НАСТЕННАЯ
29,$29^А$	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
30,$30^А$	СКАМЬЯ
31,$31^А$	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВ.
32	ЛАРЬ ДЛЯ БЕЛЬЯ
33,$33^А$	ПРОИЗВОДСТВ РАКОВИНА, УМЫВАЛЬНИК
35	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМН. УСТРОЙСТВ. ДЛЯ ТАРЕЛ.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

==ПУНКТИРОМ ИЗОБРАЖЕНЫ ПЕРЕГОРОДКИ h=160 см И 120 см.

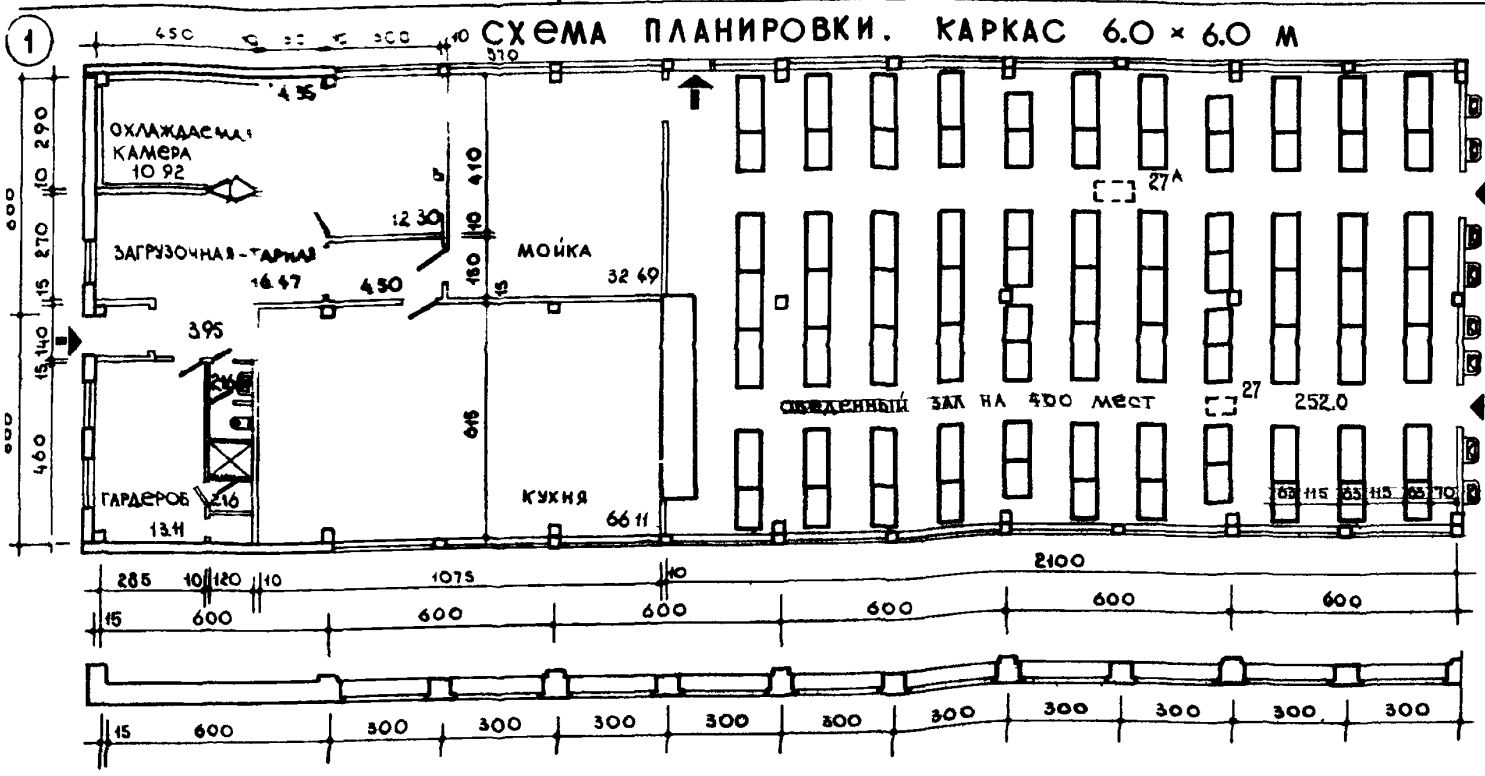
ZZZ ИСПАРИТЕЛЬ В ОХЛАЖДАЕМОЙ КАМЕРЕ

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ВНУТРЕННИЕ ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИНЯТЫ ОДИНАКОВЫМИ ДЛЯ ВАРИАНТОВ В КАРКАСЕ И С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ
2. ВАРИАНТ 1 - ПИЩЕБЛОК С ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТАЮЩИМ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ.
3. ВАРИАНТ 2 - КУХНЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТАЮЩИМ НА ГАЗЕ.
4. НОМЕНКЛАТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ ЛИСТ 44.
5. РАЗМЕРЫ ПОМЕЩЕНИЙ, А ТАКЖЕ РАЗМЕРЫ В РАССТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ В СМ.

ПИЩЕБЛОК. ТИП I
ДЛЯ ШКОЛ НА 1600 УЧАЩИХСЯ

① СХЕМА ПЛАНИРОВКИ. КАРКАС 6.0 × 6.0 М



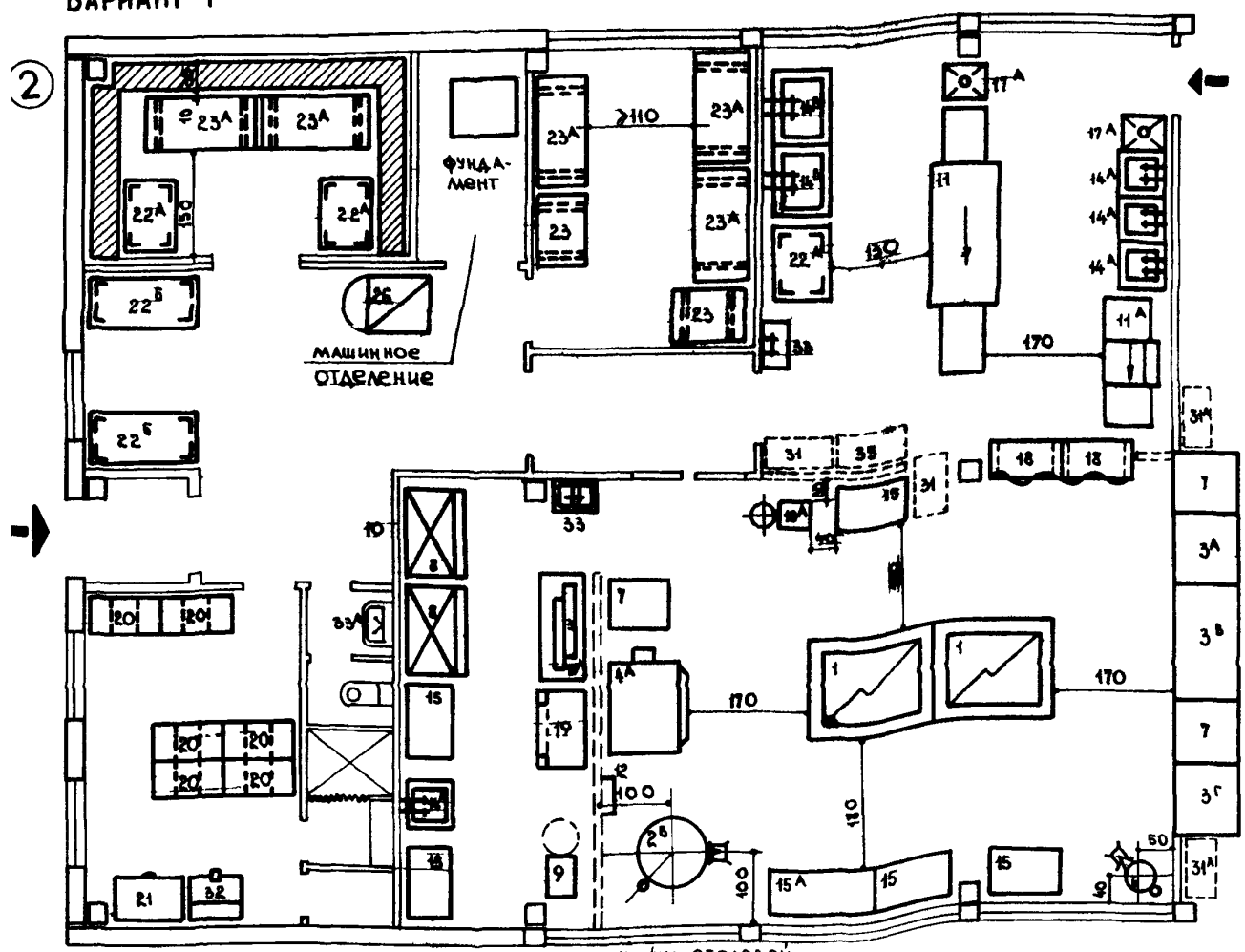
ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	БЕЗ ЗАЛА	С ЗАЛОМ
ПЛОЩАДЬ В $м^2$	160.07	442.07
ПЛОЩАДЬ НА 1 МЕСТО В $м^2$	0.40	1.30
ОБЪЕМ В $м^3$	480.21	1326.21
ОБЪЕМ НА 1 МЕСТО В $м^3$	1.20	3.09
КОЛИЧЕСТВО РЕАЛИЗ. БЛЮД	640.00	

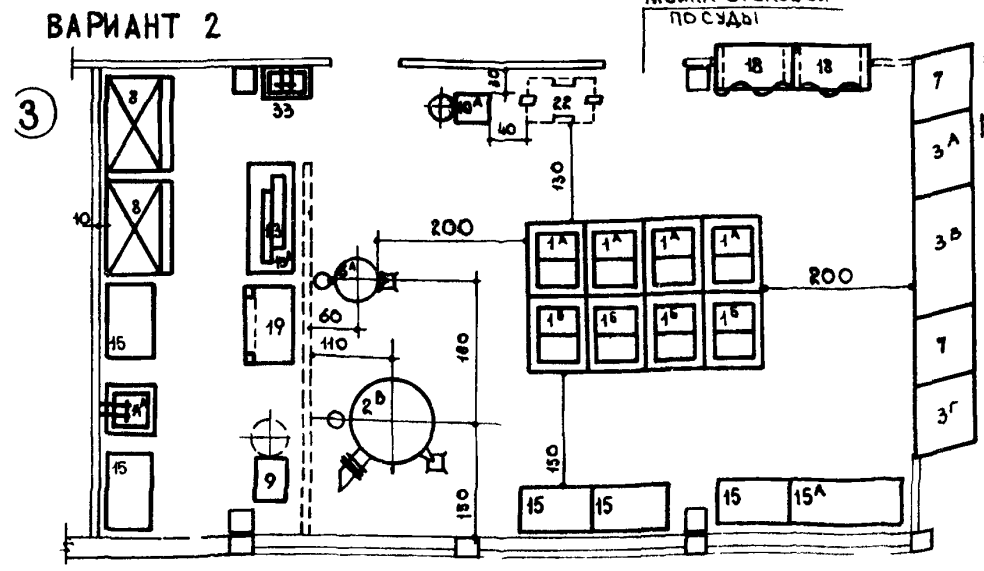
◀ ВАРИАНТ С НАРУЖНОЙ КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

ВАРИАНТ 1 ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ

② ВАРИАНТ 2



③



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- пунктиром изображены перегородки h=160 см и 120 см
- испаритель в охлаждаемой камере

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕБЛОКА НА 1600 УЧАЩИХСЯ

NN ТИПОВ ОБОРУДОВ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ
$1, 1^А, 1^Б$	ПЛИТА
$2^Б, 2^В$	КОТЕЛ
3	ПРИЛАВОК МАРЫЧ
$4^А$	ШКАФ ЖАРОЧНО-КОНДИТЕРСКИЙ
$6, 6^А$	КИПЯТИЛЬНИК
7	УГЛОВОЙ ПРИЛАВОК
8	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ
9	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД
10	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД
$11, 11^А$	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА
12	СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
13	ХЛЕБОРЕЗКА
14	ВАННА МОЕЧНАЯ
$15^А, 15^{БВ}$	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
17	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ
$17^А$	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ
18	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ
19	ШКАФ ДЛЯ ХЛЕБА
20	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
21	ШКАФ ДЛЯ БЕЛЬЯ
$22^А, 22^Б$	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
23	ПОДТОВАРНИК
$23^А$	ПОДТОВАРНИК
25	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ
26	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ
27	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ РАЗВОЗА ПИЩИ
28	КАССЕТА НАСТЕННАЯ
29	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
$29^А$	ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ
$30, 30^А$	С КАМЬЯ
$31, 31^А$	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТ
32	ЛАРЬ ДЛЯ БЕЛЬЯ
$33, 33^А$	ПРОИЗВОДСТВЕН РАКОВИНА, УМЫВАЛ

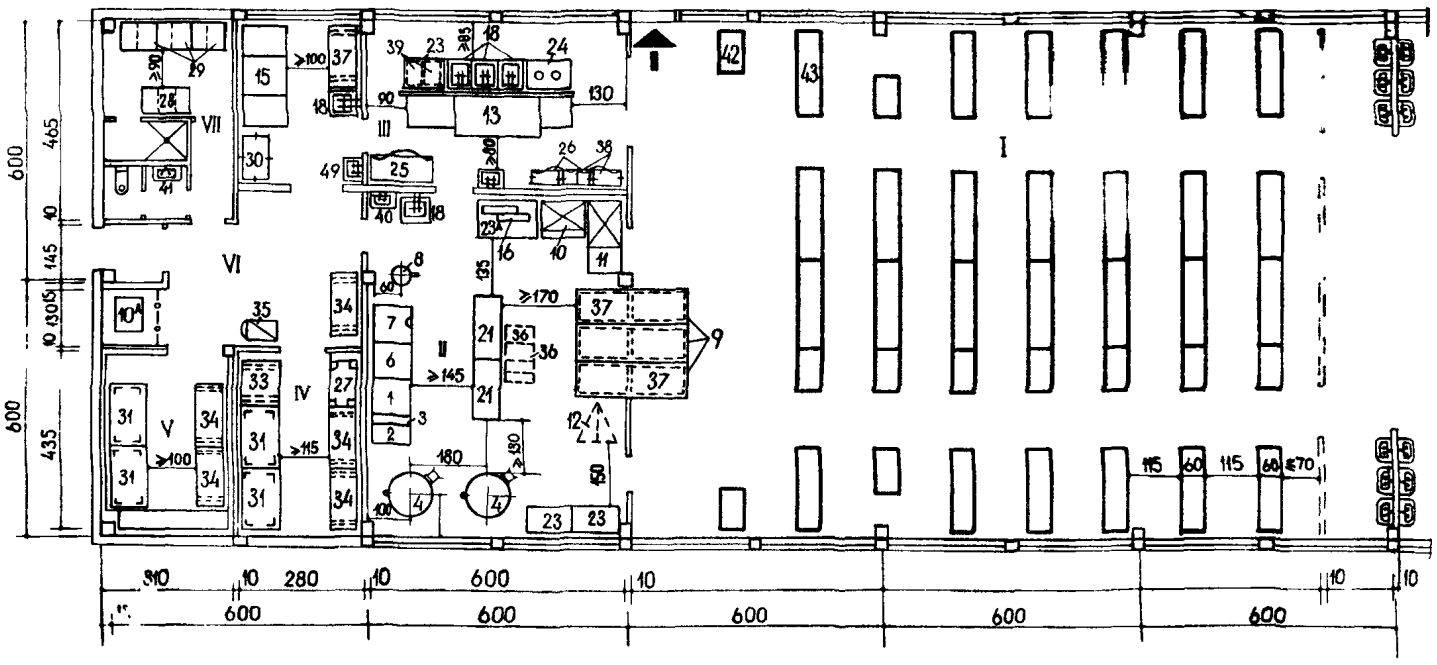
Примечания:
1. Внутренние габариты помещений приняты одинаковыми для вариантов в каркасе и с кирпичными стенами
2. Вариант 1 - пищеблок с оборудованием, работающим на электричестве
3. Вариант 2 - кухня с оборудованием, работающим на газе
4. Номенклатура технологического оборудования см. лист 44.
5. Размеры помещений, а также размеры в расстановке оборудования в см

ПИЩЕБЛОК. ТИП II

ДЛЯ ШКОЛ НА 40-60 КЛАССОВ

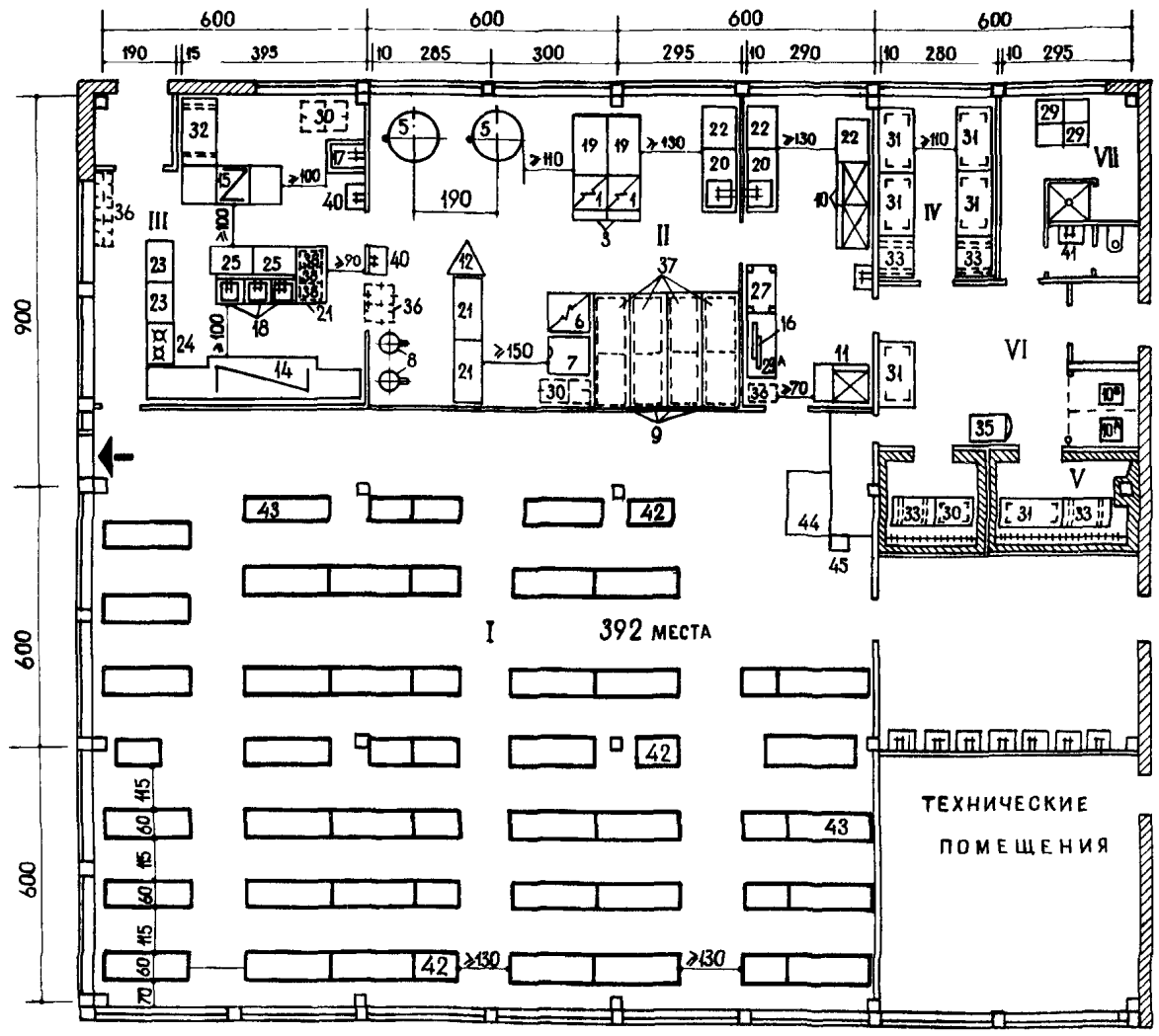
ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ДЛЯ МОЕК И КУХОНЬ)

СХЕМА ПЛАНИРОВКИ ПИЩЕБЛОКА НА 30 КЛАССОВ. КАРКАС 6.0×6.0 м



№ № пп	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ	СТОЛОВЫЕ ДОГОТОВОЧНЫЕ. ВМЕСТИМОСТЬ ШКОЛЫ (ПЛОЩАДЬ В м²)	
		30 КЛ	40-60 КЛ.
	ЧИСЛО ПОСАДОЧНЫХ МЕСТ В ЗАЛЕ	294	392-588
I	ОБЕДЕННЫЙ ЗАЛ	187	259-382
II	КУХНЯ-ДОГОТОВОЧНАЯ	52	84
III	МОЕЧНАЯ СТОЛОВОЙ ПОСУДЫ, МОЕЧНАЯ КУХОННОЙ ПОСУДЫ	35	42
IV	КЛАДОВАЯ СУХИХ ПРОДУКТОВ	12	11
V	ОХЛАЖДАЕМАЯ КАМЕРА С ФРЕОНОВОЙ УСТАНОВКОЙ	13	13
VI	ЗАГРУЗОЧНАЯ, ТАРНАЯ	15	16
VII	ГАРДЕРОБ ПЕРСОНАЛА, САНУЗЕЛ, ДУШ	13	13
	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ БЕЗ ОБЕДЕННОГО ЗАЛА	140	179
	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ С ОБЕДЕННЫМ ЗАЛОМ	326	438-561

СХЕМА ПЛАНИРОВКИ ПИЩЕБЛОКА НА 40-60 КЛАССОВ. КАРКАС 6.0×9.0 м



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПИЩЕБЛОКИ ДЛЯ ШКОЛ НА 30, 40-60 КЛАССОВ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
2. СХЕМЫ ПЛАНИРОВОК И ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ РАЗРАБОТАНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕКЦИОННОГО МОДУЛИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ /ДЛЯ МОЕК И КУХОНЬ/, РАБОТАЮЩЕГО НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ.
3. СОКРАЩЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ШКОЛЬНЫХ СТОЛОВЫХ МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТИГНУТО УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ 1ГО МЕСТА В ОБЕДЕННОМ ЗАЛЕ С 4 ДО 6 ПОСАДОК, ПРИ СМЕЩЕНИИ РЕЖИМОВ УЧЕБЫ В РАЗЛИЧНЫХ БЛОКАХ ШКОЛЫ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПИЩЕБЛОК ШКОЛЫ НА 40 КЛАССОВ СМОЖЕТ ОБСЛУЖИТЬ И 60 КЛАССОВ.
4. ОБОРУДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЯЮТ ПО ЗАЯВКАМ ГЛАВСНАБЫ ВСЕСОЮЗНОГО И СОЮЗНЫХ МИНИСТЕРСТВ ТОРГОВЛИ.
5. ЧЕРТЕЖИ РАЗРАБОТАНЫ ЛЮБЕРЕЦКИМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ КОНСТРУКТОРСКИМ БЮРО ТОРГОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ.
6. ЧЕРТЕЖИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ГИПРОТОРГ „АЛЬБОМ СЕКЦИОННОЕ МОДУЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ", ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 70.031/0; РАСПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ЗАЯВКАМ "СОЮЗИНВЕНТАРЕМ".

НОМЕНКЛАТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ типового оборудования	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ИЛИ МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КЛАССОВ 30	КОЛИЧЕСТВО КЛАССОВ 40-60	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В ММ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7
1	ПЛИТА 4[х] КОНФОРОЧНАЯ	ПСЭМ-4Ш	1	2	840×840×860	4
2	ПЛИТА 2[х] КОНФОРОЧНАЯ	ВСМ-420	1	–	420×840×860	4
3	СЕКЦИЯ-ВСТАВКА	ВКСМ	1	2	210×840×860	5
4	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ	КПЭ-160	2	–	1200×1100×1100	4
5	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ	КПЭ-250	–	2	1190×1140×1285	4
6	ПАРОВАРОЧНЫЙ ШКАФ	АПЭСМ-2	1	1	840×840×860	4
7	ШКАФ КОНВЕКТИВНОГО ТИПА		1	1	830×800×650	5
8	ЭЛЕКТРОКИПЯТИЛЬНИК	КНЭ-100	1	2	560×540×1050	4
9	ТЕПЛОВОЙ ШКАФ	СТШ	3	4	2600×850×1600	5,4
10	ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ	ШХЭСМ-0,67	1	2	1050×840×860	4
10А,Б	ФРЕОНОВЫЙ АГРЕГАТ	ФАК-1,5;07	1	2		4
11	СТОЛ С ОХЛАЖДАЕМЫМ ШКАФОМ	СОЭСМ-2	1	1	1680×840×860	4,5
12	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД	ПУ-0,6	1	1	850×900×940	4
13	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ПРИСТЕННАЯ	ММТУ-1000	1	–	3800×1020×2310	4
14	ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ПРИСТЕННАЯ	ММТУ-2000	–	1	4940×1020×1650	4
15	МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ КУХОННОЙ ПОСУДЫ	ММКП-20	1	1	2400×930×2570	4
16	ХЛЕБОРЕЗКА	МРХ-180	1	1	1070×525×635	4
17	ВАННА МОЕЧНАЯ	ВМ-1	–	1	840×840×860	
18	ВАННА МОЕЧНАЯ	ВМ-1А	5	3	630×630×860	
19	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	СП-1470	–	2	1470×840×860	
20	СТОЛ С ВАННОЙ	СМВСИ	–	2	1470×840×860	
21	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	СП-1470А	2	4	1470×630×860	
22	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	СП-1050	–	3	1050×840×860	
23	СТОЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	СП-1050А	3	2	1050×630×860	6
23А	СТОЛ ДЛЯ ХЛЕБОРЕЗКИ	СХ-1	1	1	1470×860×840	
24	СТОЛ ДЛЯ СБОРА ОСТАТКОВ ПИЩИ	СО-1	1	1	1050×630×860	6
25	ШКАФ ДЛЯ ПОСУДЫ	ШП-2	–	2	1050×630×2000	6
26	ШКАФ ПОДВЕСНОЙ ДЛЯ ПОСУДЫ	ШПП	2	–	1050×420×1000	6
27	ШКАФ ДЛЯ ХЛЕБА	ШХ-2	1	1	1050×630×2000	6
28	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ	ШО-2	1	–	1260×630×2000	6
29	ШКАФ ДЛЯ ОДЕЖДЫ	ШО-3	3	4	840×630×2000	6
30	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ	СПП	1	2	1050×630×1750	6
31	СТЕЛЛАЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ	СПС-1	4	6	1470×840×2000	6
32	ПОДТОВАРНИК	ПТ-1	1	1	1470×840×280	6
33	ПОДТОВАРНИК	ПТ 2	1	4	1050×840×280	6
34	ПОДТОВАРНИК	ПТ-1А	6	–	1470×630×280	6
35	ВЕСЫ ТОВАРНЫЕ	ВШ-500	1	1	1010×785×1005	6
36	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ СБОРА ПОСУДЫ		3	6	420×630×860	
37	ТЕЛЕЖКА	ТС-2Т3, ТС-1Т3	6	8	1300×700×1600	5,4
38	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ТАРЕЛОК	ЛПС-21Т	3	2	420×650×860	4
39	ТЕЛЕЖКА С ВЫЖИМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ЧАШЕК И СТАКАНОВ	ЛПС -22Т	2	1	420×650×860	4
40	РАКОВИНА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ		3	3	600×400	
41	РАКОВИНА ФАЯНСОВАЯ		1	1	600×400	
–	СТОЛ ОБЕДЕННЫЙ 4[х] МЕСТНЫЙ С ТАБУРЕТАМИ		11	17	1000×600×720	
	СТОЛ ОБЕДЕННЫЙ 10[ти] МЕСТНЫЙ С ТАБУРЕТАМИ	515-860	26	35	2000×630×720	6
		АТ-550	–	1	1490×970×2340	
	ДЛЯ РАЗМЕНА МОНЕТ	Р-2	–	1	315×420×950	

ЧЕРТЕЖИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

gost.e-ecolog.ru