

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224 - 9 - 141

ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ
ЗДАНИЯМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ
ТИП X

БЛОК СТОЛОВОЙ
НА 294 МЕСТА В ЗАЛЕ

КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

А Л Б О М - I

Цена 3-65

Т И П О В О Й П Р О Е К Т

224 - 9 - 141

ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ
ЗДАНИЯМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Т И П X

БЛОК СТОЛОВОЙ
НА 294 МЕСТА В ЗАЛЕ

КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

А Л Ь Б О М I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | |
|------------|--|
| АЛББОМ I | АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ |
| АЛББОМ II | СМЕТЫ |
| АЛББОМ III | ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ |
| АЛББОМ IV | ЧЕРТЕЖИ - ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИКУ |

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А. Ляхович* А. Ляхович
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА *Б. Гуляев* Б. Гуляев

У Т В Е Р Ж Д Е Н
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИКАЗ N 103
от 19 05 1977 г

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ПРИКАЗ N 161
от 17 11 1978 г

Альбом I

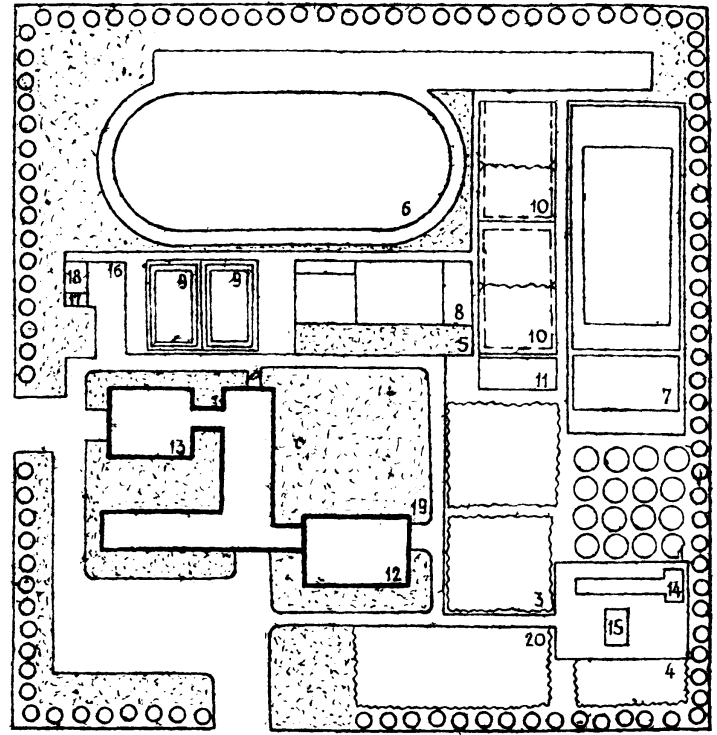
Типовой проект

Содержание альбома

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		№ ЛИСТ	№ СТР.
НАИМЕНОВАНИЕ	ЧЕРТЕН		
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН/ПРИМЕР РЕШЕНИЯ/ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1	2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		2	3
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ/ПРИМЕР РЕШЕНИЯ/ ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ВЕНТКАМЕРЫ ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ ШАХТЫ СЕЧЕНИЯ	АС-01	4	
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ/ЧЕРТЕЖ ПРИВЯЗКИ/ ПЛАН ПОДВАЛА КАМЕРА ХОЛОДОГО ВОЗДУХА КРЫЛЬЦА ТАБЛИЦА НАГРУЗОК	АС-02	5	
НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОМ СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ	АС-03	6	
СВОДНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И НАУСТРОЙКА ИЗДЕЛИЙ ТАБЛИЦА ТИПОВЫХ УЗЛОВ	АС-04	7	
ПЛАН 1 ^{го} ЭТАЖА	АС-1	8	
ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1 ^{го} ЭТАЖА ДЕТАЛИ ИЗОЛЯЦИИ ОХЛАЖДЕНИЯ КАМЕРЫ ХОЛОДОГО ВОЗДУХА, ТАМБУРА	АС-2	9	
ФАСАДЫ ПО ОСЯМ А, В, 2, 1" РАЗРЕЗ А-А	АС-3	10	
ПЛАН ПОКРЫТИЯ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ	АС-4	11	
ПЛАН КРОВЛИ РАСКЛАДКА НАРАПЕТНЫХ ЛИСТ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ	АС-5	12	
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ЭКРАН САМУЗАА	АС-6	13	
ПОДОКОННИКИ ДОСКИ КАРНАС К 1 СЕТКА С-1	АС-7	14	
ИНТЕРЬЕР ЗАЛА СТОЛОВОЙ	АС-8	15	
ПЛАН БЛОКА СТОЛОВОЙ РАССТАНОВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ТО-1	16	
ПЛАН БЛОКА СТОЛОВОЙ МОНТАЖНЫЙ ПЛАН	ТО-2	17	
СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ТО-3	18	
СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ОВ-1	19	
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ	ОВ-2	20	
ПЛАН БЛОКА СТОЛОВОЙ ПЛАН ПОДВАЛА	ОВ-3	21	
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	ОВ-4	22	
ПРИТОЧНАЯ КАМЕРА СХЕМА ОБЕЗВЯЗКИ КАЛОРИФЕРА	ОВ-5	23	
СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВК-1	24	
СПЕЦИФИКАЦИЯ	ВК-2	25	
ПЛАН 1 ^{го} ЭТАЖА И ПЛАН ПОДВАЛА БЛОКА СТОЛОВОЙ	ВК-3	26	
РАЗРЕЗЫ КАНАЛИЗАЦИИ СХЕМА ХОЛОДОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ВК-4	27	
ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ ОДНЬ ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-1	28	
СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-2	29	
СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ / ПРОДОЛЖЕНИЕ / ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-3	30	
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ ЗАЛА СТОЛОВОЙ ПЛАН ПОДВАЛА УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-4	31	
ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗ ПЛАНА ПЛАН ПОДВАЛА ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРИ ПОЖАРЕ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-5	32	
ПЛАН КУХНИ РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА СХЕМА РАСПРЕДЕЛительной СЕТИ ПЛАН КРОВЛИ СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-6	33	
СВОДНО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ЭЛ-7	34	
СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА РАЗЪЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-1	35	
ВЕНТСИСТЕМЫ № 81, 82, 83 СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-2	36	
СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ ИЛИ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-3	37	
СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ ИЛИ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-4	38	
СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ ИЛИ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-5	39	
СИСТЕМА ПРИТОЧНОЙ ИЛИ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-6	40	
ВЕНТСИСТЕМЫ № 81, 82, 83 СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-7	41	
ВЕНТСИСТЕМЫ № 81, 82, 83 СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А-8	42	

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СХЕМЫ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СУ-1	43
ПЛАН БЛОКА СТОЛОВОЙ ПЛАН ПОДВАЛА СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СХЕМА СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СУ-2	44
СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОХЛАЖДАЕМАЯ КАМЕРА	ХС-1	45
ИСПАРЧЕЛЬ КРСН 10с ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ	ХС-2	46

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН / ПРИМЕР РЕШЕНИЯ /



ЭКСПЛИКАЦИЯ

- | | |
|--|----------------------------------|
| Учебно-опытная зона | СООРУЖЕНИЯ |
| 1. Участок плодового сада и ягодника | 12. Здание школы на 40 классов |
| 2. Участок цветочно-декоративных растений | 13. Здание пристройки |
| 3. Участок коллекционно-селекционной работы | 14. Теплица |
| 4. Метеорологическая и географическая площадка | 15. навес для занятий на воздухе |
| 5. Участок младших классов | 16. хозяйственная зона |
| | 17. мусоросборник |
| Спортивная зона | 18. хозяйственный сарай |
| 6. Площадка легкоатлетическая | Зона отдыха |
| 7. Площадка малая для спортивных игр | 19. Площадка для подвижных игр |
| 8. Площадка для гимнастики | 20. Площадка для тихого отдыха |
| 9. Комбинированная площадка для младших классов | |
| 10. Комбинированная площадка для старших классов | |
| 11. Площадка для настольного тенниса | |

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

Главный архитектор проекта *Г. Б. Гуляев*

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ПО ПРОЕКТУ	ПО ПРИВЯЗКЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЗДАНИЯ	М ³ 1765 10	
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	М ² 466 10	
ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ	М ² 424 00	
РАБОЧАЯ ПЛОЩАДЬ	М ² 384 80	
ОБЩАЯ СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ ТЫС. РУБ.	58 36	
В ТОМ ЧИСЛЕ СТРОИТЕЛЬНО МОНТАЖНЫХ РАБОТ ТЫС. РУБ.	43 98	
В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОРУДОВАНИЯ ТЫС. РУБ.	14 38	
СТОИМОСТЬ 1 М ³ ЗДАНИЯ ТЫС. РУБ.	24 91	
СТОИМОСТЬ 1 М ² ЗДАНИЯ ТЫС. РУБ.	114 30	

Типовой проект разработан на основании задания на проектирование типовых блоков для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ построенных по проектам прошлых лет утвержденного Госстроя СССР 23 ноября 1975 г.

Проект разработан для условий строительства во II и III климатических районах и IV климатическом подрайоне с расчетной зимней температурой наружного воздуха 20° -30° -40°С для нормальной зоны влажности, исключающая районы сейсмические вечной мерзлоты с просадочными грунтами и надгорными выработками

Класс здания II
 Степень долговечности II
 Степень огнестойкости II

Характеристика участка - площадка горизонтальная, грунты непучинистые грунтовые воды отсутствуют

Нормативный скоростной напор ветра для высоты над поверхностью земли до 10 м - 45 кг/м²

Вес снегового покрова 150 кг/м²

Нормативные характеристики грунта γ_{гр} 1800 кг/м³ φⁿ = 20, Сⁿ = 0,19 кг/см²

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

Чертежи примерных решений из альбома заменяются новыми листами оставшиеся чертежи корректируются в зависимости от конкретных условий при привязке проекта и соответствующих глав СНиП

После этого альбом комплектуется и отправляется заказчику. Привязанный проект должен иметь удостоверение о подлинности главного архитектора / инженера / проекта: "Проект привязки выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания"

224-9-141 (I)				ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ		
№ ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	СУ-1	<i>Г. Б. Гуляев</i>	1975	Р	1	2
				СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН / ПРИМЕР РЕШЕНИЯ / ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. Москва	

Конструктивное решение

Здание запроектировано с несущими наружными и внутренними стенами из кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50 с пластифицирующими добавками

Пространственная жесткость здания обеспечивается в горизонтальной плоскости работами перекрытий как неизменяемых диафрагм; в вертикальной плоскости системой поперечных и продольных стен

Конструктивное решение подземной части здания - без технического подполья с полом 1 этажа по грунту фундамента - ленточные из бетонных блоков серии 1.116-1 вып. I

Table with 3 columns: temperature (-20°C, -30°C, -40°C) and thickness (380, 510, 640 mm) for brickwork variants.

Подземная кладка и кладка цоколя ниже гидроизоляционного слоя а также участки стен, ограждающие помещения с повышенной влажностью из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100.

Марки каменных материалов по морозостойкости должны соответствовать следующим значениям: для внешней части кладки подземной части на глубину 120 мм Мрз15

для выступающих горизонтальных и наклонных элементов не защищенных водонепроницаемым покрытием - Мрз25; для фундаментов и подземной части стен - Мрз25, фасадная кладка - тила ХПА по серии 2.230-2 вып I.

Графическая часть проекта выполнена для tн = -30°C. Внутренние стены - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530 74)

Дополнительный вариант - наружные стены из силикатного кирпича (ГОСТ 379-69) Участки стен в низкотемпературных каналах а также стены ограждающие помещения с повышенной влажностью, выходящие из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141 1 вып. 2.1 и ребристые плиты ПЛ Ат У -5 по серии 1.465-3 вып. 2

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.439-1 вып I. Перегородки - крупнопанельные гипсобетонные по серии 1.231-I вып. 2 и кирпичные для специальных помещений

Крыльца - из сборных железобетонных плит перекрытия по серии 1.141 1 вып I бетонных ступеней по серии 1.465-1 вып 1

Крыша - совмещенная неветилируемая с ручными водонепроницаемыми ковром

Table with 3 columns: temperature (-20°C, -30°C, -40°C) and thickness (80, 100, 140 mm) for insulation variants.

Максимальный вес монтажных элементов - 700т

Указания по производству работ

Здание возводится в соответствии с требованиями СНиП III-4-76 СНиП III А 11-70, СНиП III 16-73, СНиП III-В.4-72, СНиП III-18-75 СНиП III-23-76 и указаниями приведенными на листах данного проекта

Каменные материалы и изделия доставляемые на строительство, должны сопровождаться заводским паспортом, содержащим сведения о предельной прочности (марка) и морозостойкости, а для легких и теплоизоляционных материалов - и об их объемном весе

При отсутствии паспорта перед применением материалов и изделий строящая организация должна провести необходимые испытания

Фундаменты устанавливаются по песчаному подушке толщиной 50 мм выравненной и уплотненной вибротрамбовками

Уплотнение грунта вблизи фундаментов на расстоянии 0.8 м от стенок и 0.4 м над верхним обрезаем, а так же в стесненных условиях осуществляется пневмотрамбовками

Для крепления оконных и дверных блоков при кладке стен в вертикальной плоскости приемов заложить деревянные антисептированные пробки (не менее 4 штук на проем).

Монтаж и крепление перегородок выполнять в соответствии с указаниями серии 2.230-1 вып. 10.

Отделочные работы выполнять только после устройства коммуникаций и кровля

Работы по возведению здания производить при наличии ППР Указания по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкции выполняются в соответствии с указаниями подлежащими разработке при привязке проекта согласно требованиям главы СНиП II 28-73

в зависимости от местных факторов агрессивного воздействия среды и соблюдением правил главы СНиП III-23-76.

Защите от коррозии подлежат стальные закладные детали и стыковые соединения всех несущих конструктивных элементов независимо от места их расположения в здании.

Указания по производству работ в зимнее время. Все виды строительных работ в зимних условиях должны производиться с соблюдением соответствующих глав СНиП.

Лица отвечающие за производство работ в зимних условиях должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями.

Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным графикам.

При производстве работ в зимний период необходимо подготовить заделы, которые позволят выполнять развернутым фронтом основные строительные и монтажные работы по сооружению объекта.

До наступления зимы должны быть заложены фундаменты под стены и конструкции. Фундаменты должны быть утеплены или засыпаны, основания под фундаментами защищены от промерзания.

Засыпку пазух производить только тальм грунтом после выполнения обмазочной гидроизоляции и устройства подготовки под полы технического подполья

В случае выявления контролем недостаточной прочности раствора с химическими добавками по сравнению с требуемой должны приниматься меры по повышению его прочности искусственным отогреванием или по усилению перегруженных конструкций временными креплениями

Искусственное отогревание или консервация до весны конструкций перегруженных по несущей способности в период их оттаивания без временного усиления запрещается

Марки раствора принимать: 50 - если кладка или монтаж будут выполняться при температуре не ниже - 5°C

75 - если кладка или монтаж будут выполняться при температуре от -4°C до -20°C

100 - если кладка или монтаж будут выполняться при температуре до -30°C

Для армирования каменных конструкций применяется - сталь горячекатанная ГОСТ 5781-75 - проволока стальная низкоуглеродистая холоднотянутая ГОСТ 6727-53*

Для кладки каменных конструкций применяются пластиковые растворы с осадкой конуса 10 см

Для каменной кладки могут применяться холодные (неотгретые) камни очищенные от наледи и загрязнений Обледенение и загрязнение должны предварительно удаляться механическим способом или горячим воздухом.

При производстве работ необходимо особое внимание обращать на получение горизонтальных швов нормальной толщины в соответствии с требованиями главы СНиП III-В 4-72.

Возведение кирпичной кладки здания без проверки прочности раствора может производиться только на один этаж

Монтаж перекрытий разрешается производить только после того как раствор приобретет прочность (подтвержденную данными лабораторных испытаний) не ниже указанной марки

Контроль качества работ по возведению здания должен осуществляться систематически на всех этапах строительства и отвечать требованиям соответствующих глав СНиП

Установка анкеров и связей панелей перекрытия должна актироваться.

В журнале производства работ помимо обычных записей о составе работ, выполняемых по дням должны фиксироваться температуры наружного воздуха количество вводимых в раствор химических добавок условия хранения образцов раствора и тому подобные данные, влияющие на процессы твердения раствора.

Для монтажа перекрытия применять цементно-песчаный раствор марки 100 с добавками обеспечивающими приобретение раствора не менее 20% прочности до замораживания

Запрещается использование замороженного и отогретого горячей воды раствора

При необходимости строительства зимой на обыкновенных растворах (без химических добавок) здание может возводиться с искусственным обогреванием стен в соответствии с требованиями глав СНиП III 4 72 и СНиП II-В.2-74

Table with project details: 224-9-141 (I), location (Городские общеобразовательные школы), and dates (Акт, лист).

АЛЬБОМ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

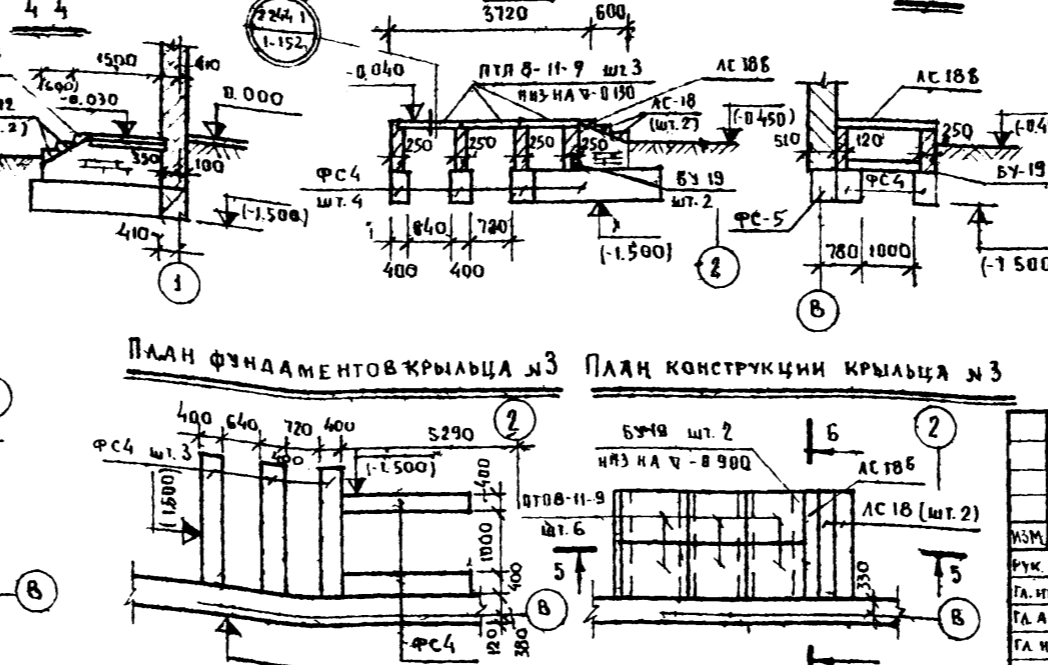
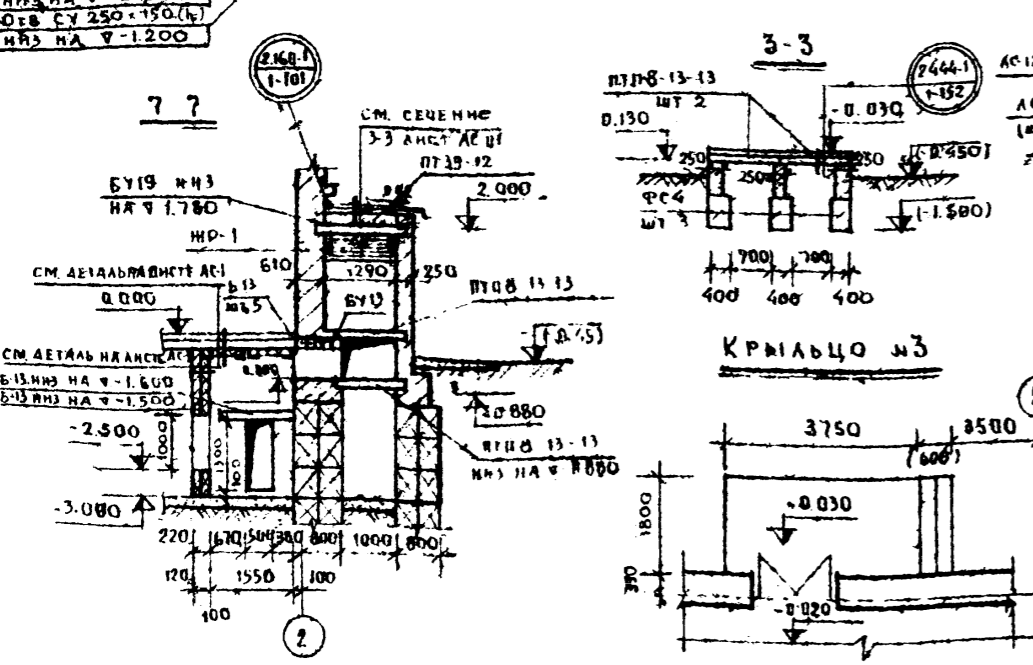
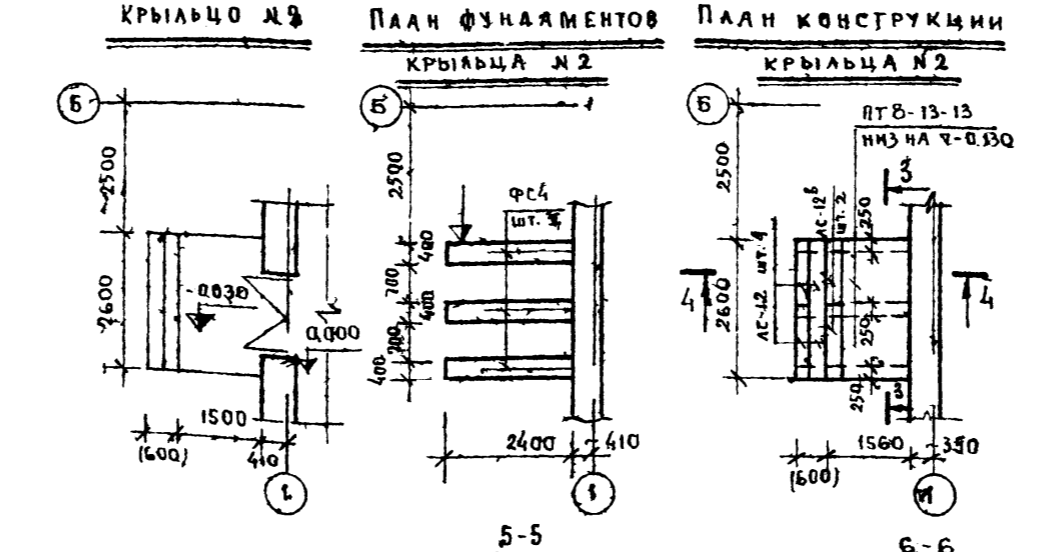
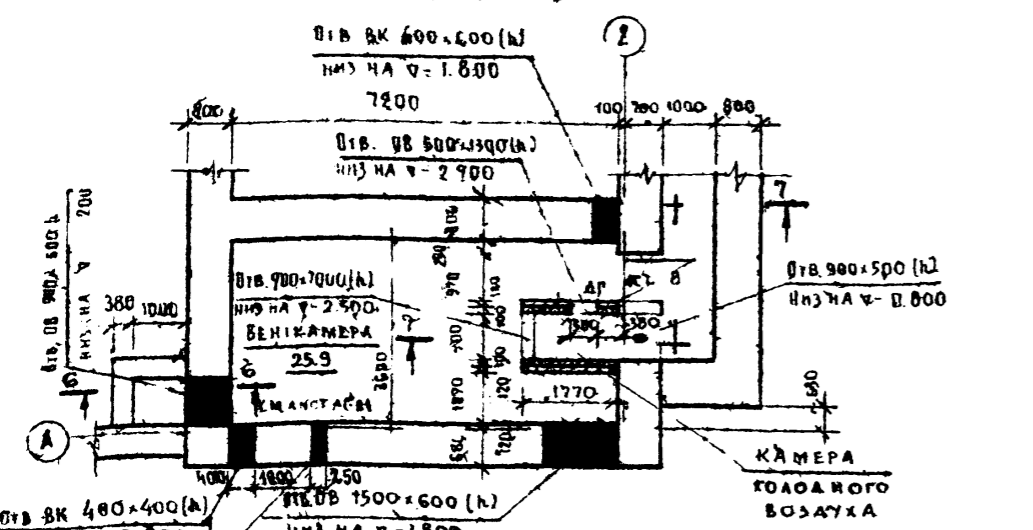
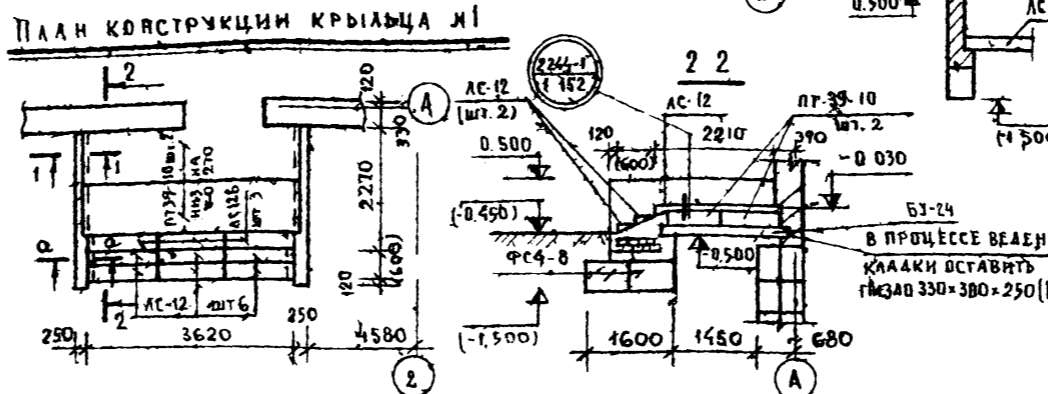
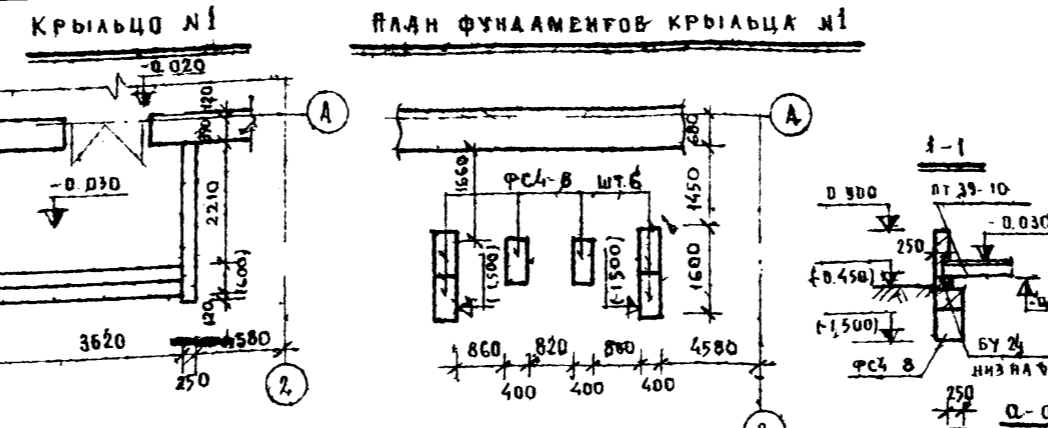
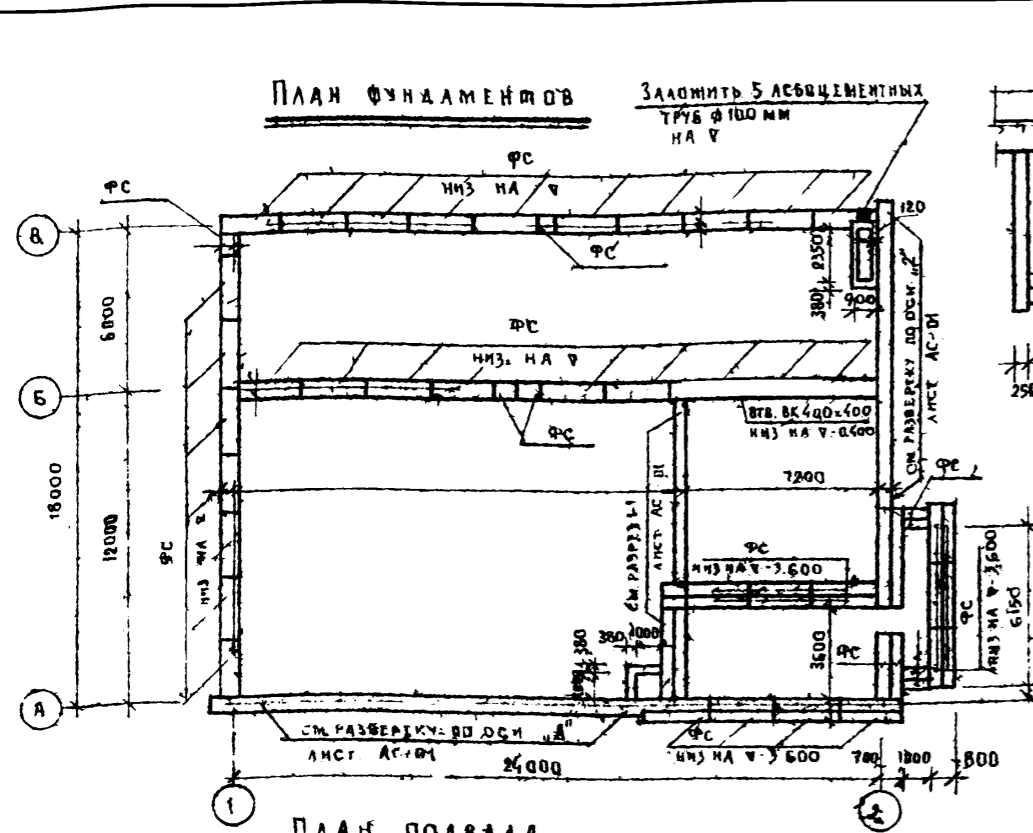


ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

№ № СЕЧЕНИИ	ПОД НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ								ОТМЕТКА ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК
	ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК В Т/ПМ ПРИ ТОЛЩИНЕ СТЕН И КЛАДКИ В КГ/М ³								
	Ø 1550		Ø 1800		Ø 1550		Ø 1800		
А-А	6.5	7.5	2.2	8.7	7.6	8.8	8.1	9.4	0.90
В-В	5.5	6.4	6.4	7.4	6.4	8.4	8.1	9.4	-0.90
Г-Г	3.5	4.1	4.4	5.1	4.9	5.7	6.1	7.1	-0.90
Д-Д	11.9	13.8	12.3	14.3	12.8	14.8	13.2	15.3	-3.00
Е-Е	7.0	8.1	7.9	9.2	8.8	10.2	9.7	11.3	3.00

№ № СЕЧЕНИИ	ПОД ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ		ОТМЕТКА ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК
	ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК В Т/ПМ ПРИ КЛАДКИ В КГ/М ³		
	Ø 1550	Ø 1800	
Б-Б	8.5	9.8	0.600
Ж-Ж	6.4	7.4	-3.000
И-И	8.6	9.9	-2.000
К-К	2.9	3.3	-0.900

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данным чертёж читать совместно с листом АС 1 и листами УВ.
2. Отметки и количество ступеней оставленные в скобках даны для типового решения.
3. Под крылец выполнять мозаичным толщиной 20 мм с шайфовкой поверхностью.
4. Герметическую дверь дгв камеру холодного воздуха изготавлять и устанавливать по серии 4-904-62.
5. Фундаментные блоки укладывать по тщательно выравненному основанию по уплотненной песчаной подсыпке толщиной 50 мм. Укладка б/ков на мерзлый грунт не допускается.
6. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаном растворе марки 50 с обязательной перевязкой швов. Вертикальные швы шпакли между блоками монолитные участки местные заделки выполнять из бетона марки "150".
7. Цоколь и кирпичные стенки крылец выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки "100" на растворе марки "50" с последующей штукатуркой цоколя цементным раствором марки "100" на пластифицированном гидрфобном портландцементе.
8. В углах здания и в местах пересечений наружных и внутренних стен подвала а также в местах устройства проемов в стенах подвала предусмотреть кладку арматурных сеток, в соответствии с деталями №19 и 20 серии 2.110-1 вып 1.
9. Вводы и выходы коммуникации расuloженные ниже фундаментов, пропустить через гильзы с последующей заделкой траншей грунтом и тщательным последним трамбованием.
10. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементного раствора состава 1:2 на отметках указанных на сечениях. Вертикальную гидроизоляцию выполнять обмазкой горячим битумом за 2 раза.
11. Засыпку пазух стен подвала производить только после устройства перекрытия над подвалом и устройства подготовки под пола подвала.
12. Вокруг здания сделать отмостку толщиной 100 мм.

224-9-141 (I)

ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	АС
Р. МАСТ. К. ФРЕНКЕВ				Типовые блочки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ
П. ИИИ. И. В. МАРГУДЕВ				Б/КК столовой на 294 места
П. АРХ. П. Б. ЧУАЕВ				ДИТ ЛИСТ ЛИСТОВ
П. ИИИ. П. А. НАЗАРОВ				Р 02
НАЧ. ФУНДАМЕНТОВ/ЧЕРТЕЖ ПРИБЛЖЕН/ПЛАН ПОДАВАЛА КАМЕРА ХОЛОДОГО ВОЗДУХА КРЫЛЬЦА ТАБЛИЦА НАГРУЗОК				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ Москва

НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА

Наименование	Основной вариант	Второй вариант
Цоколь	Штукатурка с добавлением красителя темно-серого цвета	Облицовка керамической плиткой типа "кабанчик" темно-коричневого цвета
Стены	Кладка из обожженного кирпича с расшивкой швов	Штукатурка с покраской силикатными красками светлых тонов
Окна	Окраска масляной краской в темно-серый цвет	Поверхностным обжигом с последующим покрытием бесцветным лаком
Двери		

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

Наименование помещений	Тип пола		Тип отделки						
	Серия выпуск, детали	Потолки марки	Стены		Заполнение проемов				
			Характеристика отделки	№ колер	Характеристика отделки	№ колер	Характеристика отделки	№ колер	
Обеденный зал	2.244.1 1-274	Победа	Улучшенная окраска силикатной краской на высоту 2.7м выше до потолка победа	1 2	88 144	Вскрытие лаком	—	Покрытые лаком	—
Бесшумный гардеробная, загрузочная, кладовая, охлаждаемая камера, электромеханическая	2.244.1 1-310,225	—	—	1 2	95 45	Улучшенная масляная окраска	Белый	Улучшенная масляная окраска	Белый
Кухня моечная, доготовочная ван узлы душевая	2.244.1 1-310	—	Облицовка газированной плиткой на высоту 1.5м выше до потолка победа	—	—	—	—	—	—
Венткамера	2.244.1 1-323	—	Улучшенная окраска силикатной краской на высоту 1.5м выше до потолка победа	—	18	—	—	—	—

Таблица заполнения проемов

Тип проема	Марка заполнения проема	Марка подоконной доски при толщине наружных стен				Т.д. перемычек потерни при толщине наружных стен				Отметка низа перемычек	Копия проемов
		380	510	640	770	380	510	640	770		
М-1	ор 18-27н ос 18-27н	до 28-25 до 28-35	до 28-35 до 28-42	до 28-42 до 28-55	до 28-55 до 28-65	101	171	288	350	2.600	5
М-2	ор 18-09 ос 18-09	до 10-25 до 10-35	до 10-35 до 10-42	до 10-42 до 10-55	до 10-55 до 10-65	88	163	240	353	2.600	6
М-3	ДВ 77 5/8	—	—	—	—					2.100	1
М-4	ДВ 77 7/8	—	—	—	—					2.100	1
М-5	ДГ 21-9А	—	—	—	—	134			—	2.100	2
М-6	ДГ 21-15	—	—	—	—	147			—	2.100	2
М-7	ДУ 7.7	—	—	—	—					2.100	1
М-8	—	—	—	—	—	Р-52-57 шт 2			—	2.550	1
М-9	—	—	—	—	—	119			—	2.780	1

Сводная спецификация деревянных изделий

Наименование изделий	Серия	Альбом выпуск	Марка изделия	Кол-во штук при толщине наружных стен			
				380	510	640	770
Подоконные доски для окон с раздельными переплетами	1436-2	—	до 28-25	5	—	—	—
			до 28-35	—	5	—	—
	ПРОЕКТ лист 6-1	—	идо 28-42	—	—	5	—
			идо 28-55	—	—	—	5
	1436-2	—	до 10-25	8	—	—	—
			до 10-35	—	8	—	—
ПРОЕКТ лист 6-7	—	идо 10-42	—	—	8	—	
		идо 10-55	—	—	—	8	
Подоконные доски для окон со сваренными переплетами	1.136-2	—	до 28-35	5	—	—	—
			идо 28-42	—	5	—	—
	ПРОЕКТ лист 6-1	—	идо 28-55	—	—	5	—
			идо 28-65	—	—	—	5
	1436-2	—	до 10-35	8	—	—	—
			идо 10-42	—	8	—	—
ПРОЕКТ лист 6-7	—	идо 10-55	—	—	8	—	
		идо 10-65	—	—	—	8	
Оконные блоки с раздельными переплетами	1.236-1	—	ор 18-27н	—			5
			ор 18-09	—			8
Оконные блоки со сваренными переплетами	1.236-1	—	ос 18-27н	—			5
			ос 18-09	—			8
Двери наружные	1.185-1	Альбом I	ДВ 7.7-5/8	—			2
			ДВ 7.7-7/8	—			1
			ДВ 7.7	—			1
Двери внутренние	1.136-10 ГОСТ 6629-74	—	ДГ 21-8	—			3
			ДГ 21-8А	—			4
			ДГ 21-9	—			4
			ДГ 21-9А	—			4
			ДГ 21-15	—			2
Раздвижная дверь для холла	1.57-06/1	Типоразр.	Д Д	—			1
Экран санузла	ПРОЕКТ	лист 6-8	ИЗС-1	—			2
Подоконная доска	ПРОЕКТ	лист 6-7	идо 10-65	—			1

1. Номера колеров для окраски помещений приняты по "Альбому колеров" В.Ж. Краукаиса, Строиздат, Ленинград 1970г
2. Плинтусы окрашивать в цвет пола подоконные доски в цвет переплетов
3. Дачные чертежи читать совместно с листом АС 1

224-9-141(Г) АС

Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ

Блок стояком на 294 места

Наружная и внутренняя отделка таблица заполнения проемов спецификация деревянных изделий

ЦНИИЭР учебных зданий г. Москва

Исполнитель: К. Френкель
 Проверено: Б. Маргулен
 Сл. арх. пр. Б. Уляев
 Ин. арх. пр. А. Назаров

Лист 1 из 1

ПРОЕКТ

ПРОЕКТ

ПРОЕКТ

Альбом 1

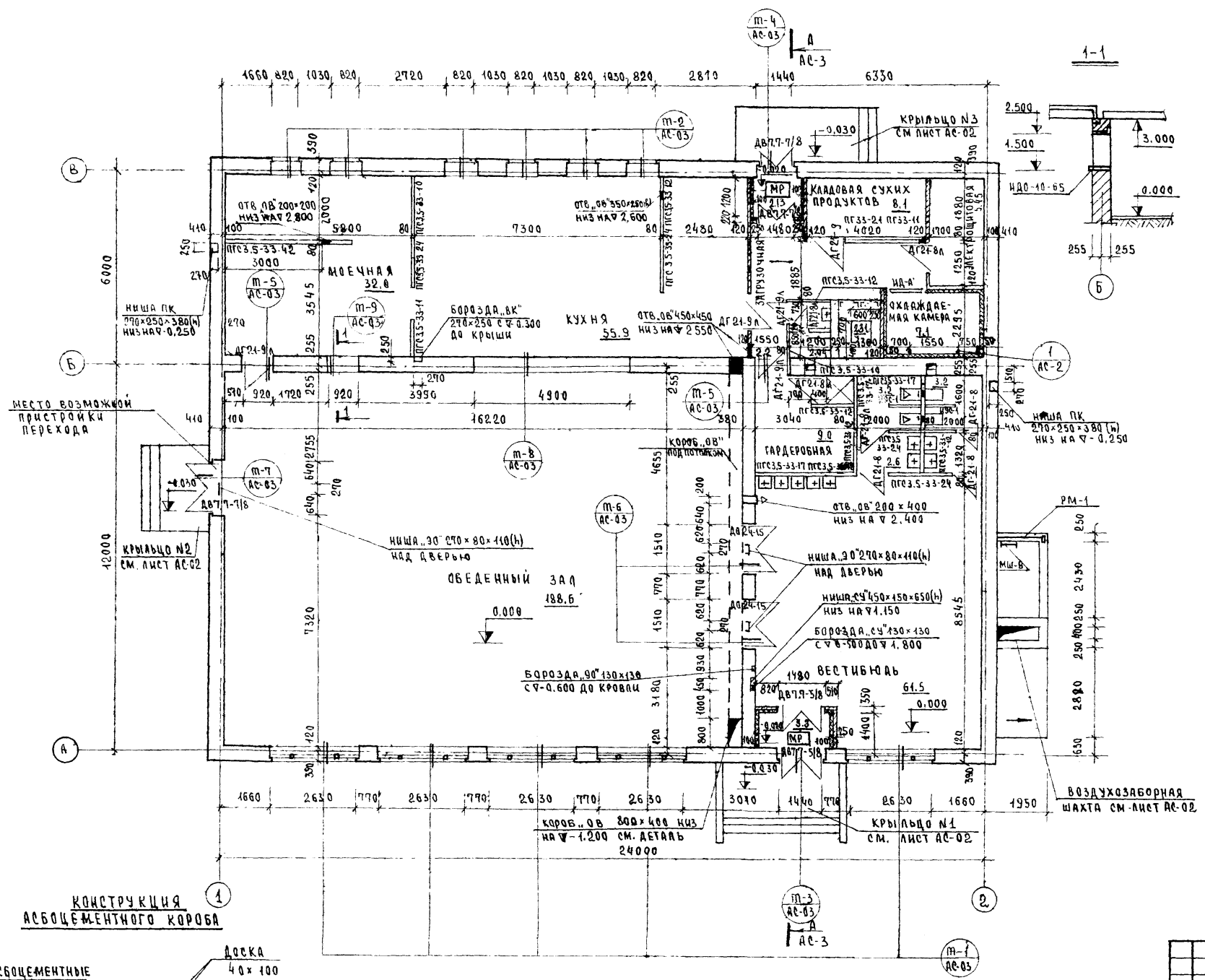
Тамбуры, лестницы

Начальник столярной мастерской

Имя, № докум., Подпись и дата

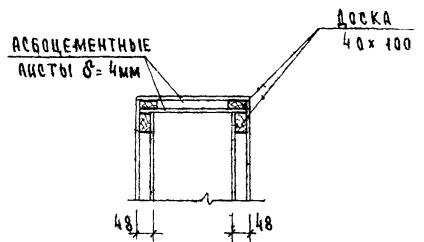
План 1^{го} этажа

ПРИМЕЧАНИЯ:



1. Данный лист читать совместно с листами 08:0К; 00:0У
2. Над дверными проемами ДГ21-9; ДГ21-9а в панельных перегородках устанавливать панели-вставки марки ПГС3-9.9 над ДГ21-8; ДГ21-8а - ПГС3-8.9.
3. В кирпичных перегородках толщиной 120 мм над проемами шириной до 1000 мм укладывать перемычки Б.13; над проемами до 1500 мм - Б.18.
4. Крепление перегородок к полу, стенам, перекрытию и между собой выполнять согласно узлов серии 2.230-1 вып.10 и серии 2.130-1 вып.8
5. В местах укладки решеток для вытирания ног в полу делать углубление $\delta=35$ мм.
6. Устройство полов и внутренние отделочные работы разрешается производить только после окончания монтажа коммуникаций и устройства кровли.
7. Борозды ВК в кирпичных стенах закрыть асбоцементными листами $\delta=4$ мм с последующей штукатуркой.
8. Экран санузлов ИЭС-1 и раму РМ-1 см. лист АС-6
9. Фрагмент плана (загрузочная, кладовая сухих продуктов, электрощитовая, охлаждаемая камера гардеробная, санузлы) с привязкой отверстий см. лист АС-2.
10. Короб „ОВ“ рекомендуется обшить деревянной рейкой с зазором 40мм (см. лист АС-8)
11. Конструкцию крылец и фундаменты под них см. лист АС-02
12. Стены тамбуров утеплять согласно детали на листе АС-2

1 КОНСТРУКЦИЯ АСБОЦЕМЕНТНОГО КОРБА



		224 - 9 - 141 (I)		АС	
		Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ документа	Подпись	Дата	ЛИТ	ЛИСТ
№ ЛИСТ	К	Френкель	1976	р	1
И. ЛИСТ	М	Маргулев	1976		8
И. ЛИСТ	В	Чупаев	1976		
И. ЛИСТ	А	Назаров	1976		
БЛОК стеновой на 294 места				ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	
План 1 ^{го} этажа					

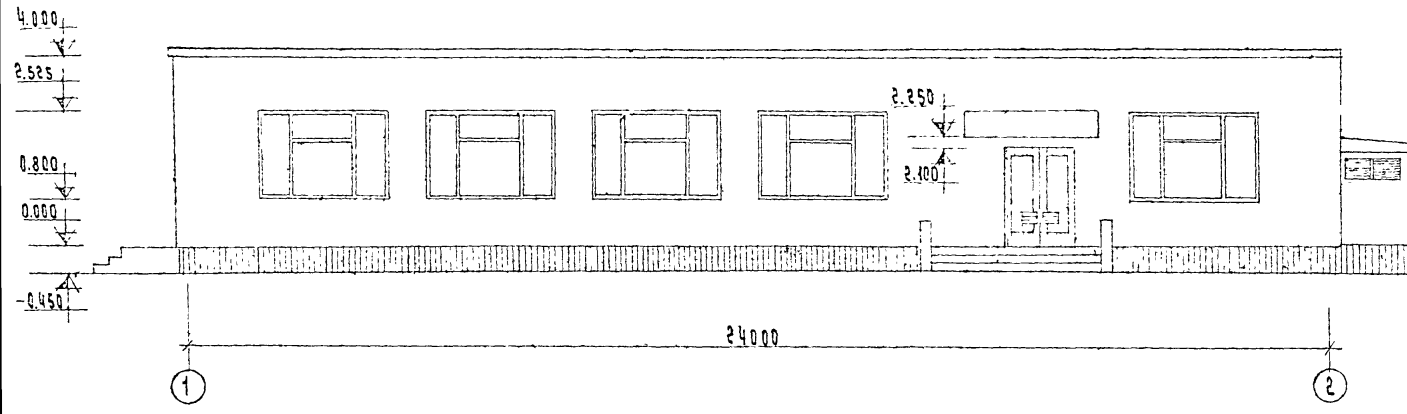
ЛАНДОМ I

ИМОВОМ ПРОЕКТ

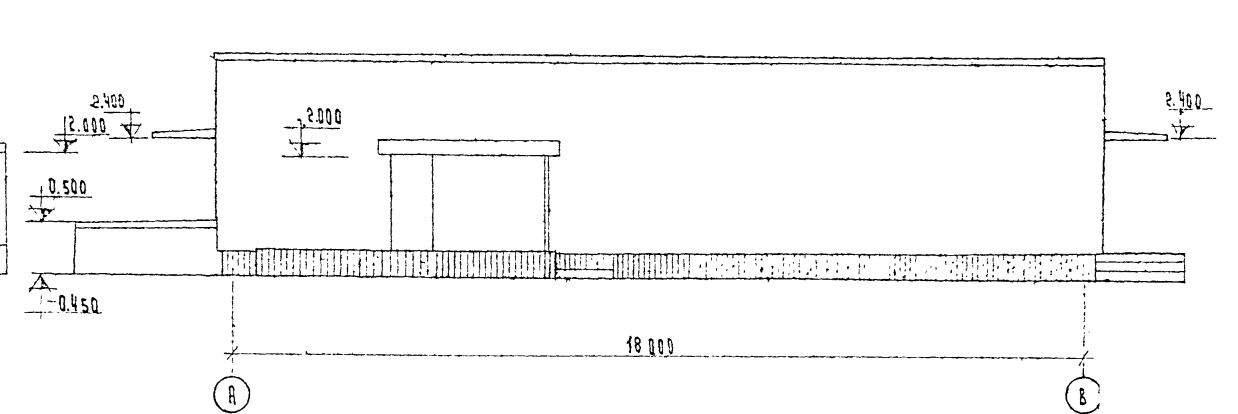
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ

ПОДПИСИ И ДАТА

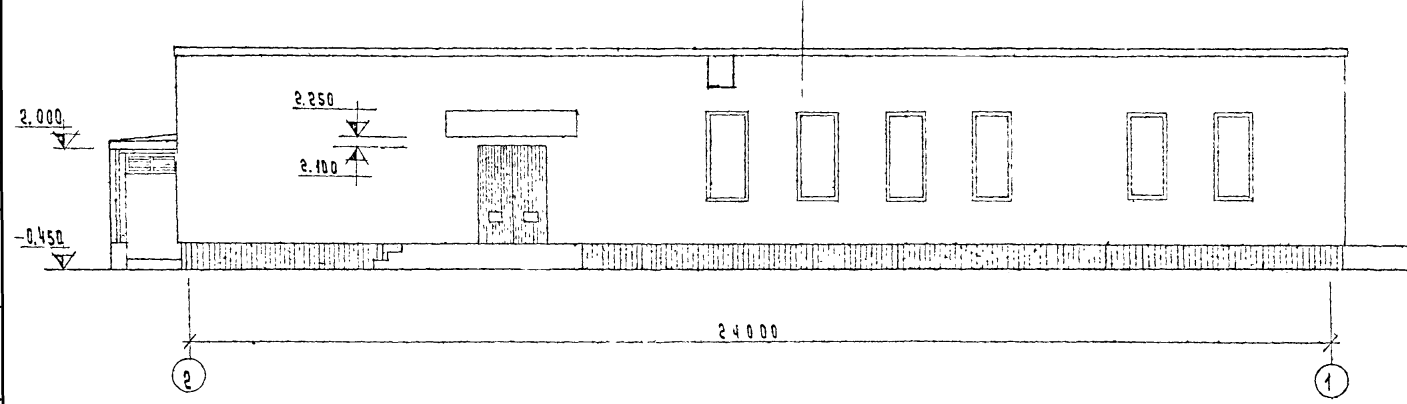
Фасад по оси „А“



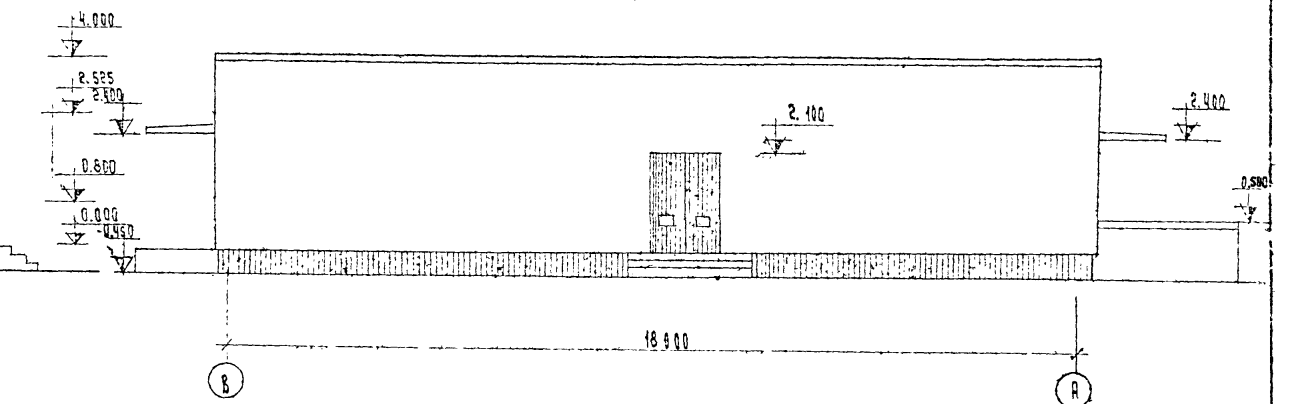
Фасад по оси „2“



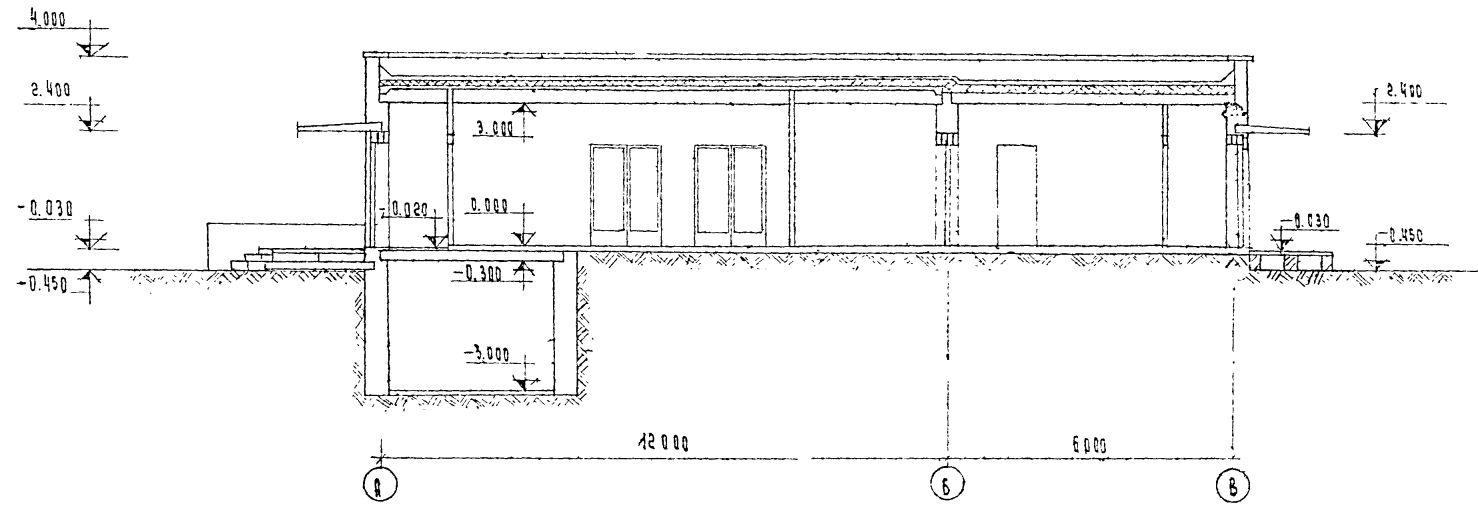
Фасад по оси „В“



Фасад по оси „1“



РАЗРЕЗ А-А



ПРИМЕЧАНИЕ

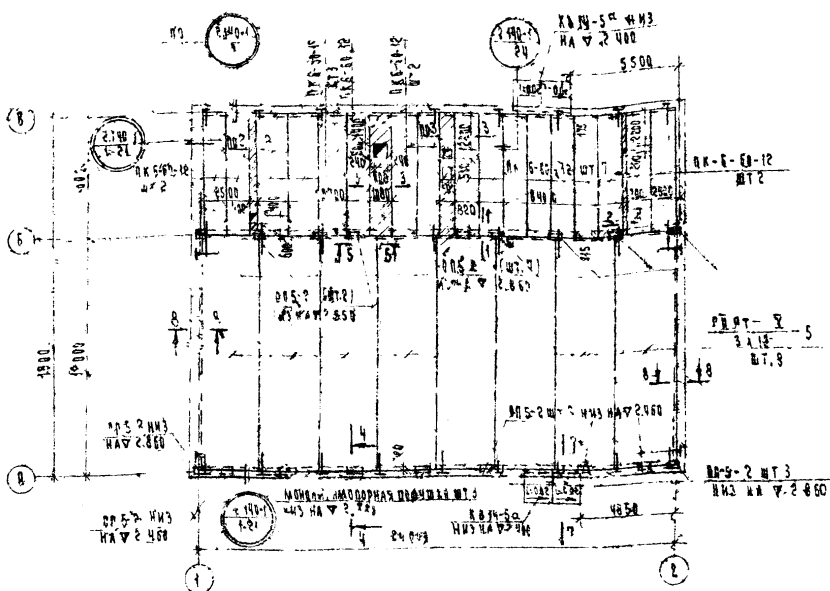
ДАННЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ АС-1

				224 - 9 - 141 (I)	
				ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ
2	К ФРЕНЧЕЛЮ	<i>[Signature]</i>		Р	3
ЛИНИИ ЛИСТ	В. МАРГУЛЕН	<i>[Signature]</i>		БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	
Г.А.П.	Б. ГУЛЯЕВ	<i>[Signature]</i>		ФАСАДЫ ПО ОСЯМ „А“, „В“, „2“, „1“	
Г.И.П.	А. НАЗАРОВ	<i>[Signature]</i>		РАЗРЕЗ А-А	
				ЦНИИЭП члс г. Мос	

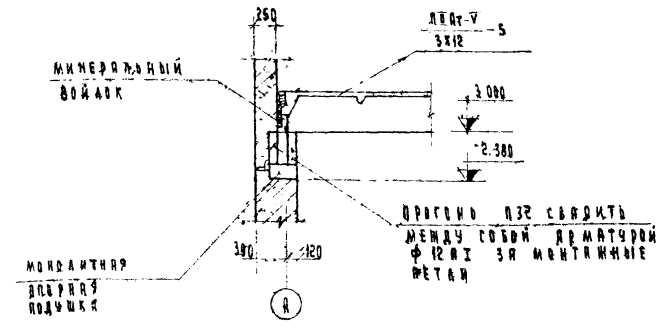
АЛСОН Л

ИПЛОБИ ПРОЕКТ

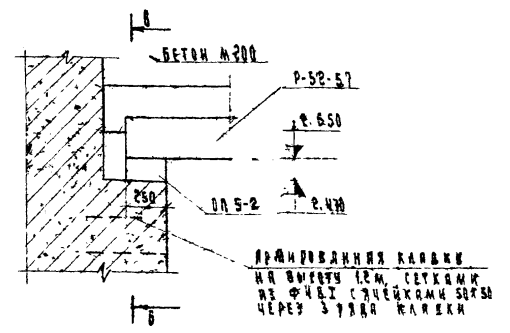
ПЛАН ПОКРЫТИЯ



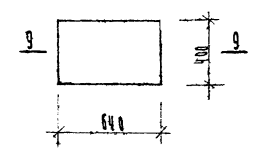
4-4



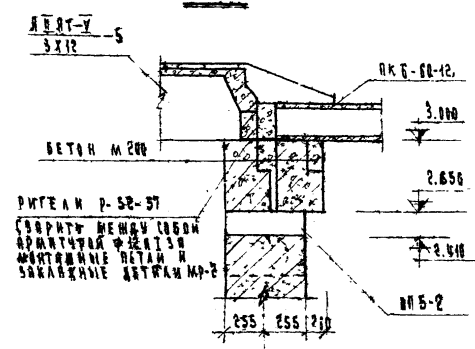
5-5



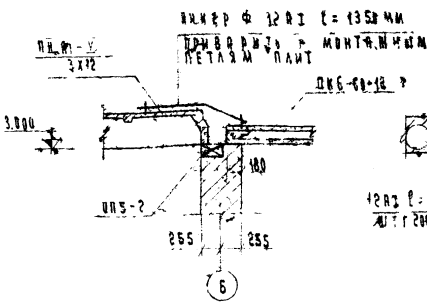
МОНОЛИТНАЯ ПОДУШКА



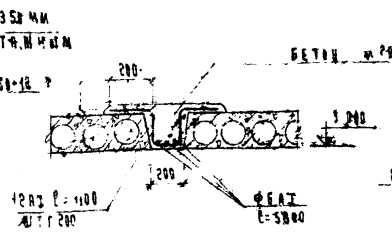
6-6



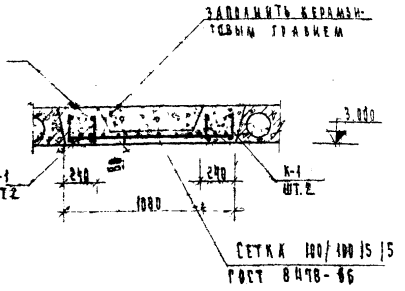
1-1



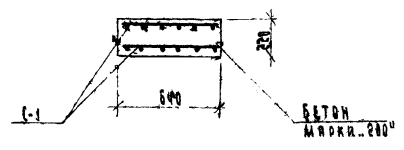
2-2



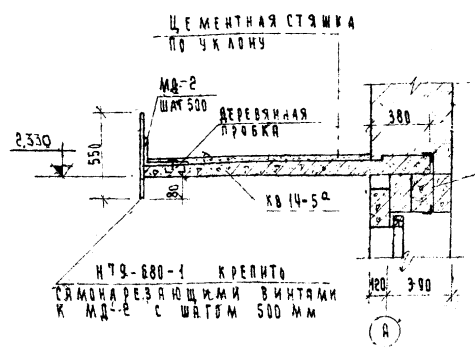
3-3



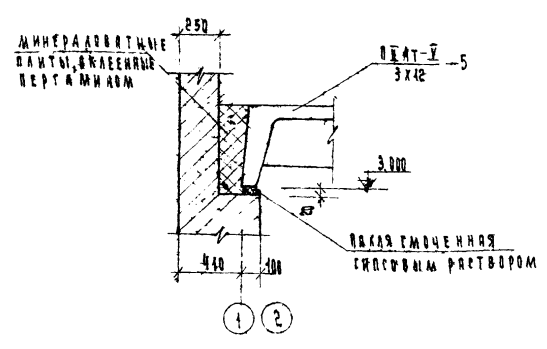
9-9



7-7



8-8



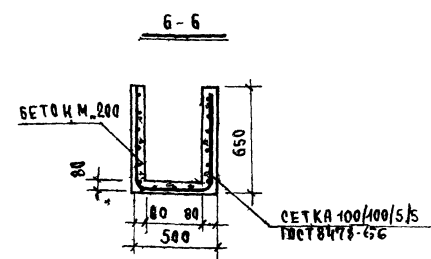
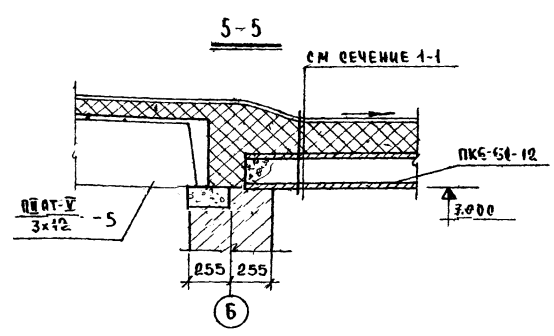
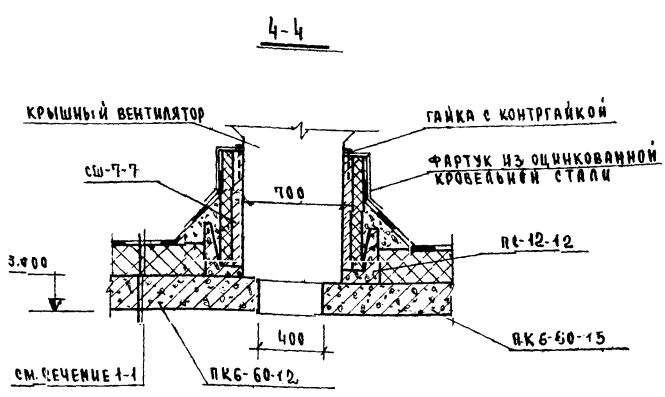
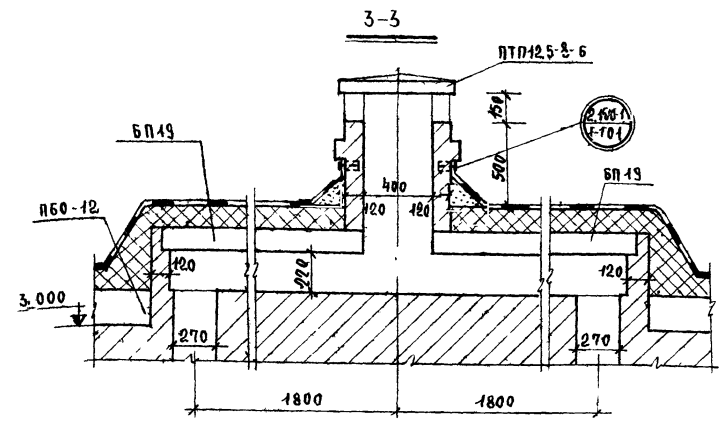
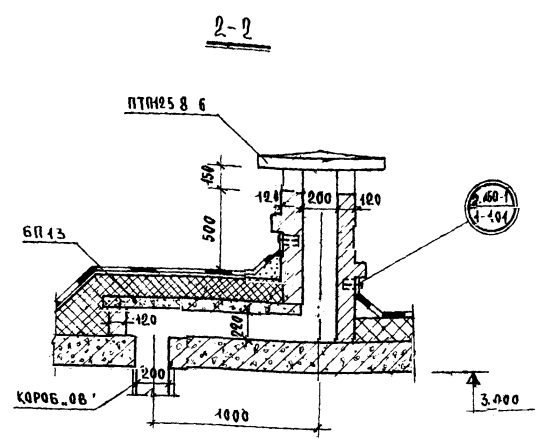
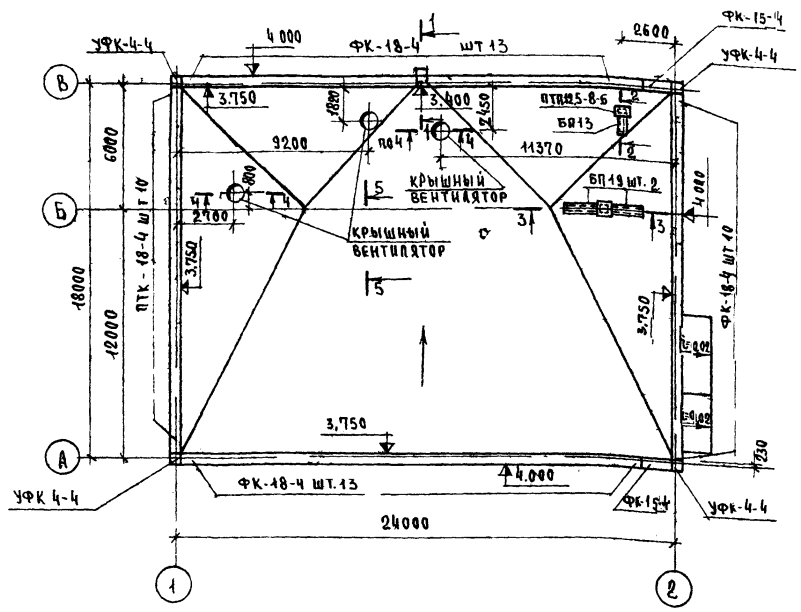
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Плиты покрытия укладывать по слою цементного раствора марки .100⁰ толщиной 10 мм растеливаемого непосредственно перед монтажом плит
2. Швы между плитами тщательно заделывать бетоном М.200⁰ на малом щеве
3. На наружные стены панели следует укладывать торцами заделанными в заводских условиях. Противоположные торцы заделывать на месте бетоном М.200⁰ на глубину 20 см.
4. Под прогоны укладывать опорные подушки, указанные на плане покрытия
5. Каркас К-1, сетки С-1 и металлические детали см. лист ВС-6

		224-9-141(1)		АС
		ТИПОВЫЕ БАВЫ ДЛЯ ПРОТЯЖЕК В КУЗЬНОМ ИЛИ ЗАВЕРШЕНИИ РАБОТЫ		
ИЗДАНИЕ	ПО ДОКУМЕНТУ	ПОДПИСАТЕЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	1	1	4	4
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.

ИЗДАНИЕ ПОДАРОК И ДАТА ПРОЕКТ И НАЗВАНИЕ СТ. В БИОГРАФИИ

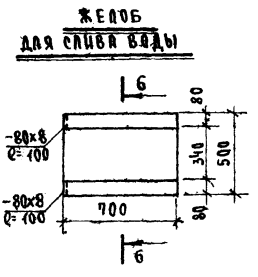
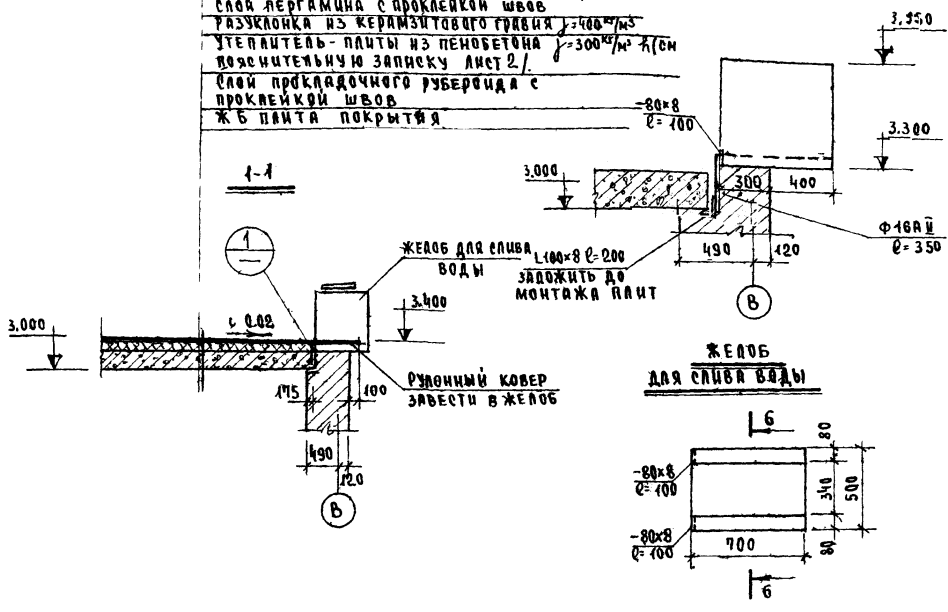
ПЛАН КРОВЛИ РАСКЛАДКА ПАРАПЕТНЫХ ПЛИТ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Отметки на плане кровли даны с наружной стороны - отметка низа парапета; с внутренней стороны - отметка кровли.
2. При устройстве рулонной кровли следует соблюдать правила производства работ, предусмотренные главой СНиП Ш 20-74 и требованиями главы СНиП Ш-А. 11-70. Утеплитель должен быть сухим. Влажный утеплитель до укладки должен быть просушен.
3. К устройству рулонной кровли следует приступать только после выполнения всех работ, которые в дальнейшем могли бы вызвать повреждения в готовом кровельном ковре/монтаж вентиляционных каналов/
4. Для устройства водоизоляционного ковра следует применять биостойкие материалы. При применении не биостойких рулонных материалов в состав битумных мастик необходимо вводить гибриды.
5. Гравий [ГОСТ 8268-74] для защитного слоя должен быть светлого тона, сухим, иметь зерна размером 5-10 мм и марку по морозостойкости не ниже Мрз-100. Допускается применение для защитного слоя каменной крошки, соответствующей указанным требованиям.
6. В местах прохода труб и вентиляционных шахт основной кровельный ковер усиливается двумя слоями направленного рубероида (верхний с крупнозернистой посыпкой). Эти места должны быть защищены зонтом из оцинкованной стали.
7. Пароизоляционный слой следует выподнять тщательно, сплошным слоем. Полотнища материалов в местах примыканий к вертикальным поверхностям необходимо поднимать на высоту, равную толщине утеплителя. Величина напуска в швах смежных полотнищ рулонных материалов должна составлять не менее 70 мм.
8. Данный лист читать совместно с листами 08.

СЛОЙ ГРАВИА, УТЕПЛЕННОГО В АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИТУМНУЮ МАСТИКУ - 10 мм
 ЧАСТЬ БИОСТОЙКОГО РУБЕРОИДА НА БИТУМНУЮ МАСТИКУ.
 СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 100, АРМИРОВАННАЯ СЕТКОЙ 400/400/133 ГОСТ 8478-66 - 30мм
 СЛОЙ АРГАМИНА С ПРОКЛЕЙКОЙ ШВОВ РАЗУКЛОНКА ИЗ КЕРАМИЗОВОГО ГРУНТА $\rho=400 \text{ кг/м}^3$
 УТЕПЛИТЕЛЬ - ПЛИТЫ ИЗ ПЕНОБЕТОНА $\rho=300 \text{ кг/м}^3$ ЛИСТ 2/1
 СЛОЙ ПРОКЛАДОЧНОГО РУБЕРОИДА С ПРОКЛЕЙКОЙ ШВОВ
 ЖБ ПЛИТА ПОКРЫТИЯ

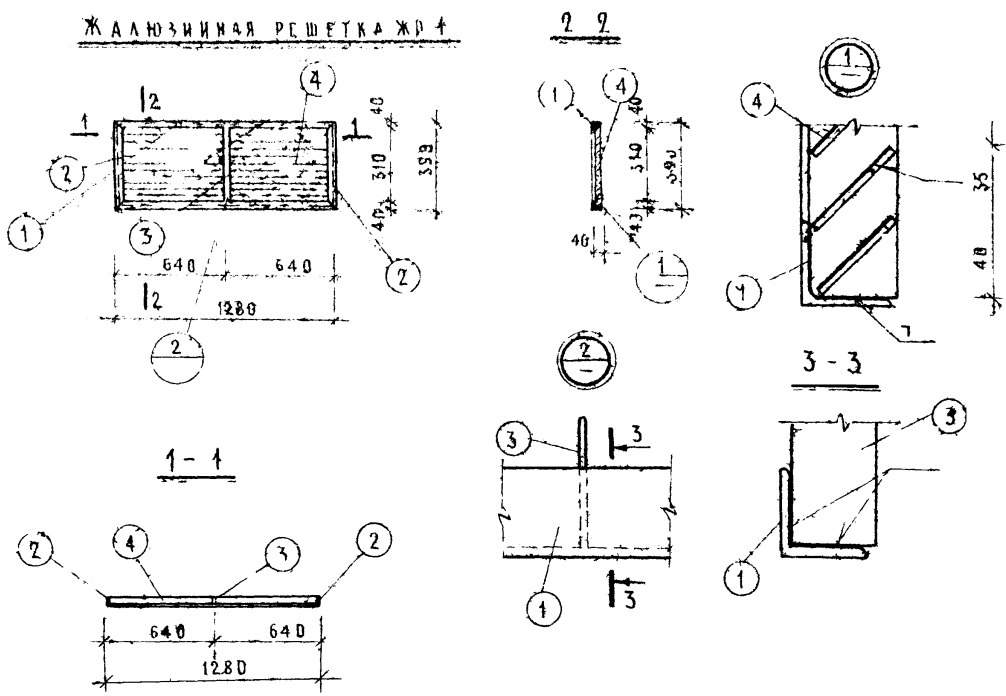


АЛБЮМ I
 ИПОВОК ПРОЕКТ
 ПРОВЕРИЛ: Г. МАКШОВА
 ВЫПОЛНИЛ: В. БОЛЫШАКОВ
 ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА

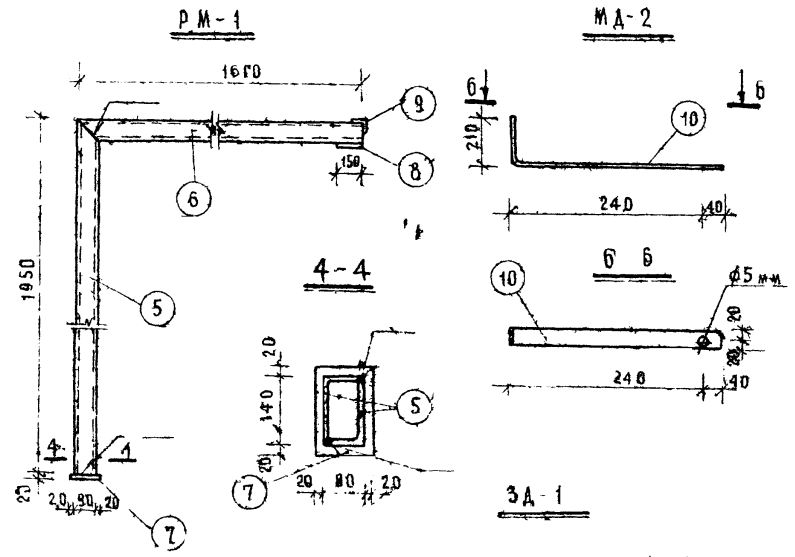
224 - 9 - 141 (I)		АС	
Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ.			
ИЗМ. ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ К. ФЕНКЕЛЬ			АНТ
ИЗМ. ЛИСТ В. НАРГУЛЕВ			Л
ИЗМ. ЛИСТ В. ЧУЯЕВ			5
ИЗМ. ЛИСТ А. ИВАНОВ			
ПЛАН КРОВЛИ РАСКЛАДКА ПАРАПЕТНЫХ ПЛИТ. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ			ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

АЛБЮМ 1
ТАБЛИЦА ПРОЕКТА
ИЛИ ПОД ПЛАТФОРМЫ

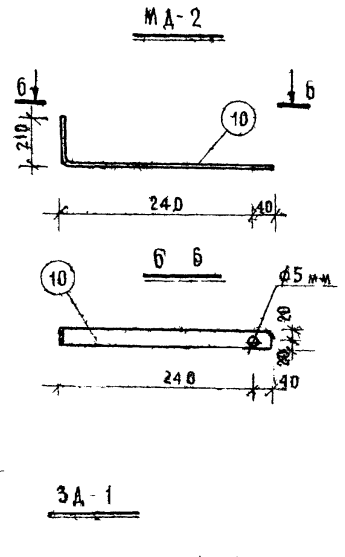
ЖАЛЮЗИННАЯ РЕШЕТКА ЖР-1



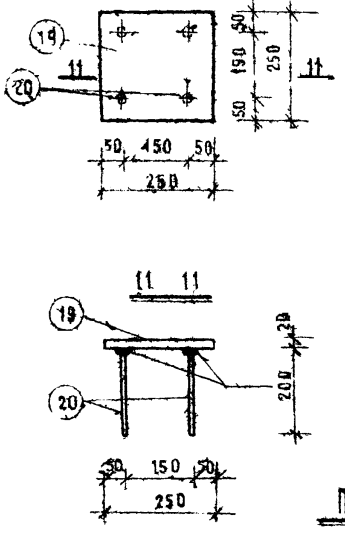
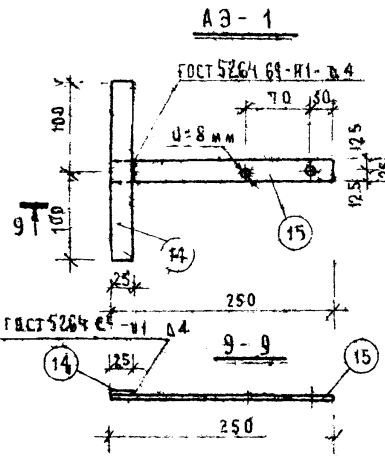
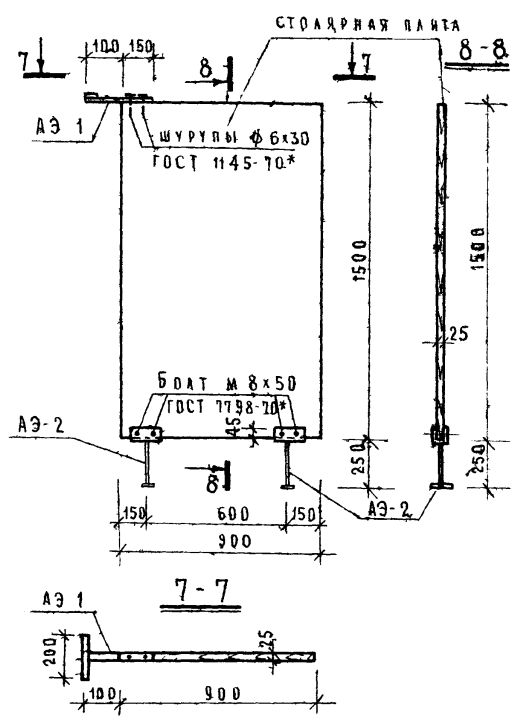
РМ-1



МА-2



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЭКРАН САНУЗЛА ИЭС-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НМ РОЗ.	Ф мм	Г мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	ВЕС ЭЛ-ТА, КГ
ЖР-1	1	L40x4	1280	2	2.56	6.18	24.44
	2	L40x4	390	2	0.78	1.94	
	3	-40x4	382	1	0.38	0.48	
	4	-40x4	630	20	12.60	15.84	
РМ-1	5	L140x90x10	1950	2	3.90	68.25	4.18
	6	L140x90x10	1610	2	3.22	56.40	
	7	-130x20	180	1	0.18	3.70	
	8	-150x20	200	1	0.20	4.70	
	9	.50x5	300	1	0.30	1.13	
МА-2	10	-40x4	450	1	0.45	0.57	0.57
МА-1	11	L125x8	200	1	0.20	3.13	4.03
	12	16AI	520	1	0.52	0.82	
	13	8AI	200	1	0.20	0.08	
АЭ-1	14	25x5	280	1	0.20	0.196	0.442
	15	-25x5	250	1	0.25	0.246	
АЭ-2	16	-50x5	120	1	0.12	0.235	1.44
	17	16AI	240	1	0.24	0.38	
	18	-150x5	140	1	0.14	0.825	
3А-1	19	-250x20	250	1	0.25	9.85	11.11
	20	16AI	250	4	0.80	1.26	

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварку 3А-1 выполнять под флюсом
- Сварку производить электродом ИЭС-1. Высота сварки швов для 3А-1-4 мм для РМ-1 6 мм.
- Свариваемые элементы должны быть очищены от грязи и ржавчины. По окончании сварочных работ все швы зачистить и изделие покрасить масляной краской за 2 раза.
- РМ-1 и ЖР-1 покрасить масляной краской под цвет наружной панели.

ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЕ

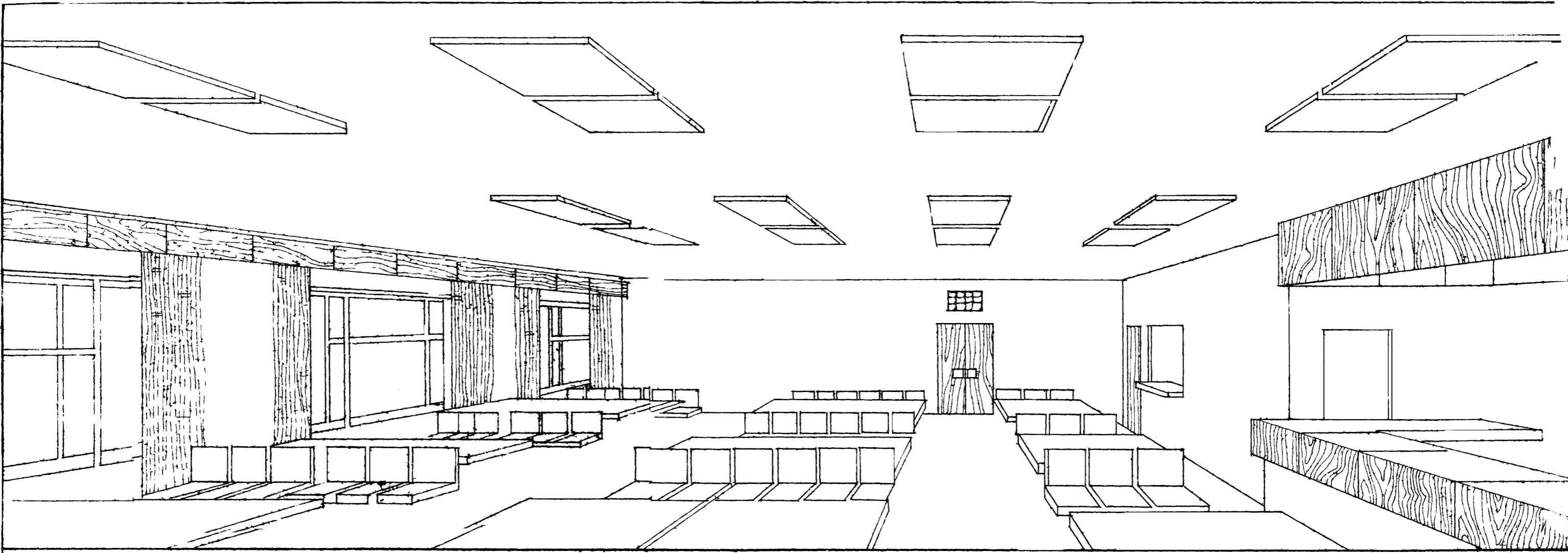
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЕС ЭЛ-ТА	ОБЩИЙ ВЕС
ИЭС-1	АЭ-1	1	0.442	0.442	
	АЭ-2	2	1.44	2.88	
			Итого		3.322

СТОЛОВАЯ ПЛИТА 1.35м

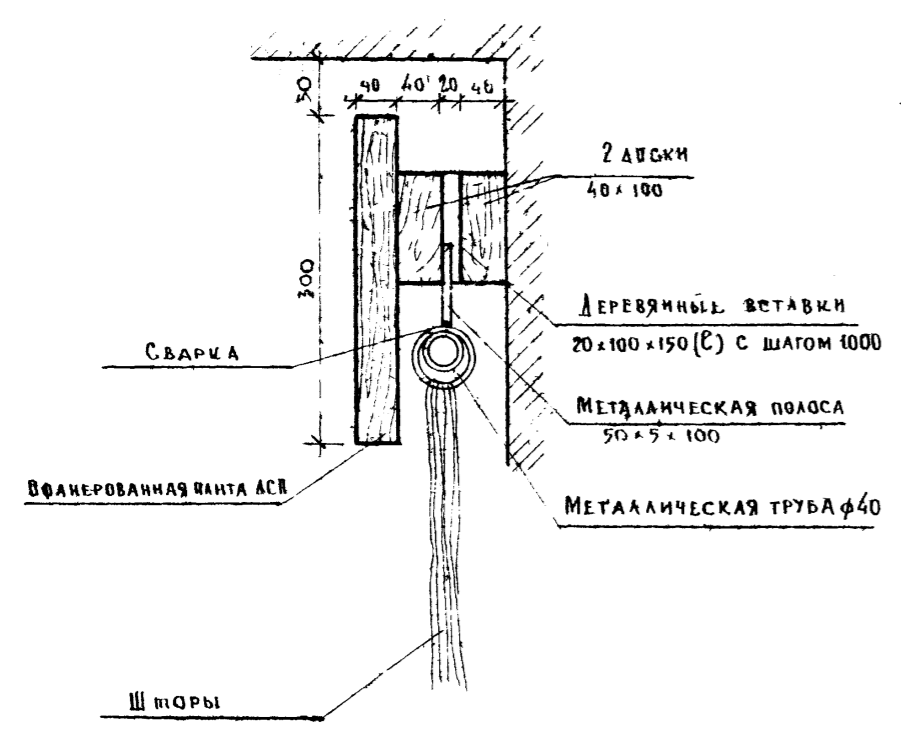
		224-9-141 (I)		АС	
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДИЗАЙН		П-ВАЯ МАТА		ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ВРШТРЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	
РУК. МАСТ. 2 К. ФРЕНКЕЛ	С. И. Ж. МАСТ. 5 К. АРГ. ХЕЦ	БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА		Л И Т	Л И С Т
ГЛА. АРХ. ПР. В. ГИЛЯЕВ	ФА. И. И. П. А. НАЗАРОВ	Р	6	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ Г. МОСКВА	

АЛБЮМ I

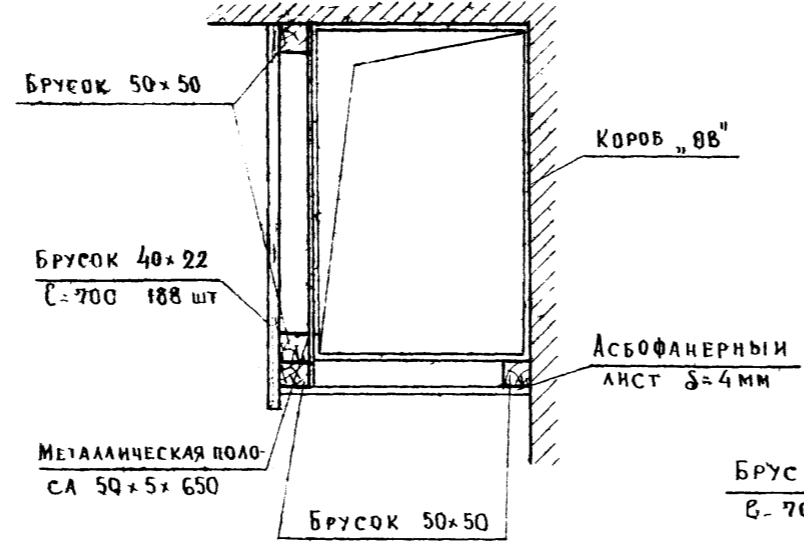
ПРОЕКТ ИДЕИ



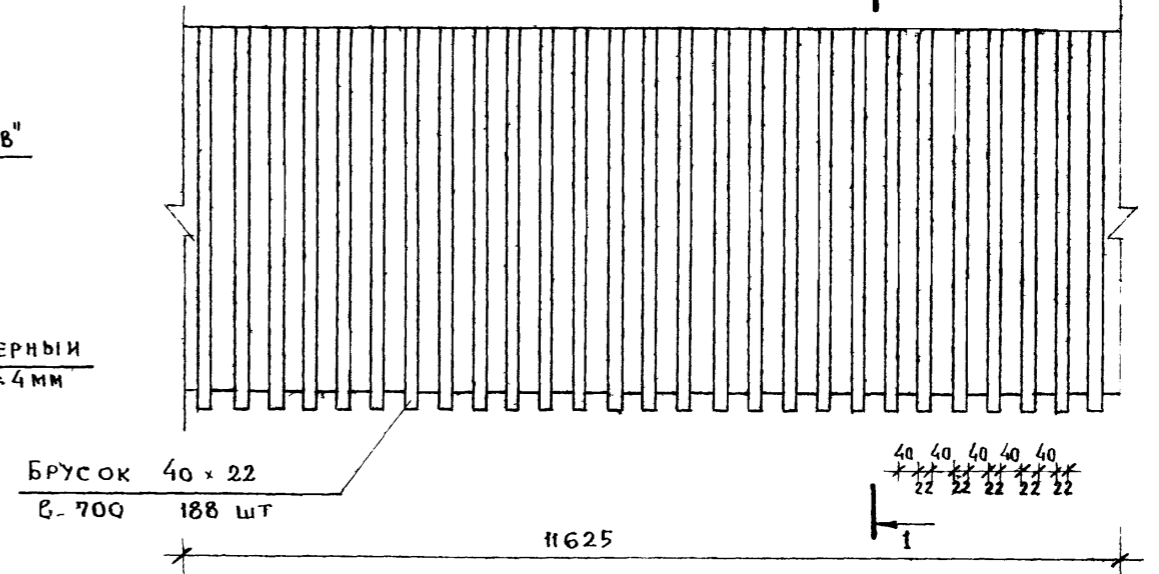
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ КАРНИЗА



1-1



ФРАГМЕНТ ОБШИВКИ КОРОБА "ОВ"



ИЗВ. И ПОДП. И ДАТА

				224 - 9 - 141 (I)			АС
				ТЯГОВЫЕ БАШКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	Лист	Лист	Листов	
Рук. лист	К. Френкель	<i>Ф. Френкель</i>		р	8		
ТА. ИНИ. М.Э.	В. Маргулец	<i>В. Маргулец</i>					
ТА. АРХ. ЛР.	Б. Гуляев	<i>Б. Гуляев</i>					
ТА. ИНИ. ПР.	А. Назаров	<i>А. Назаров</i>					
				БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА			
				ИНТЕРЬЕР ЗАЛА СТОЛОВОЙ		ЦНИИЭП	
				УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ КАРНИЗА		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
				МОСКВА		1 МОСКВА	

АНБОВИ

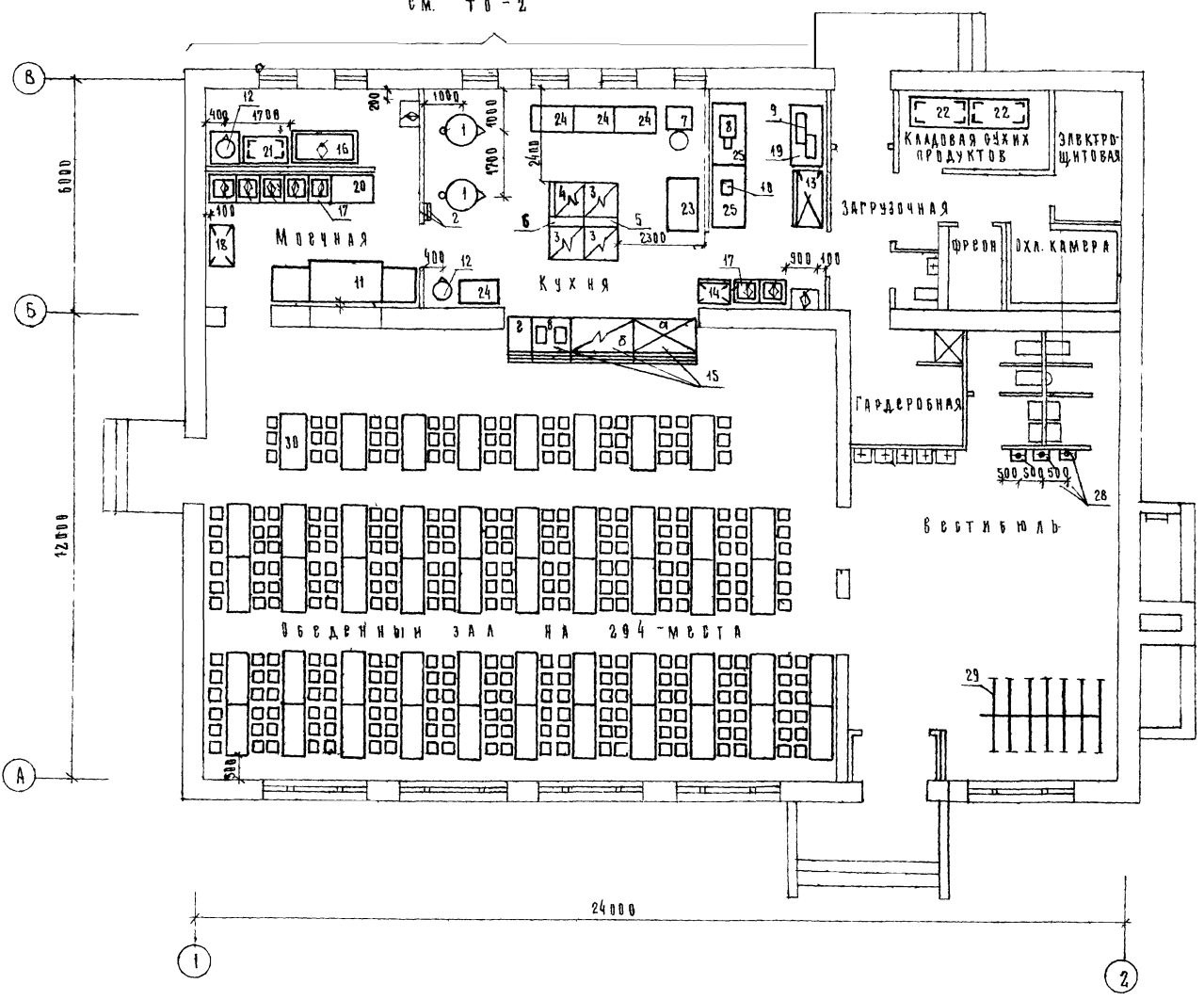
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В. Бородин
Б. Кривошеин

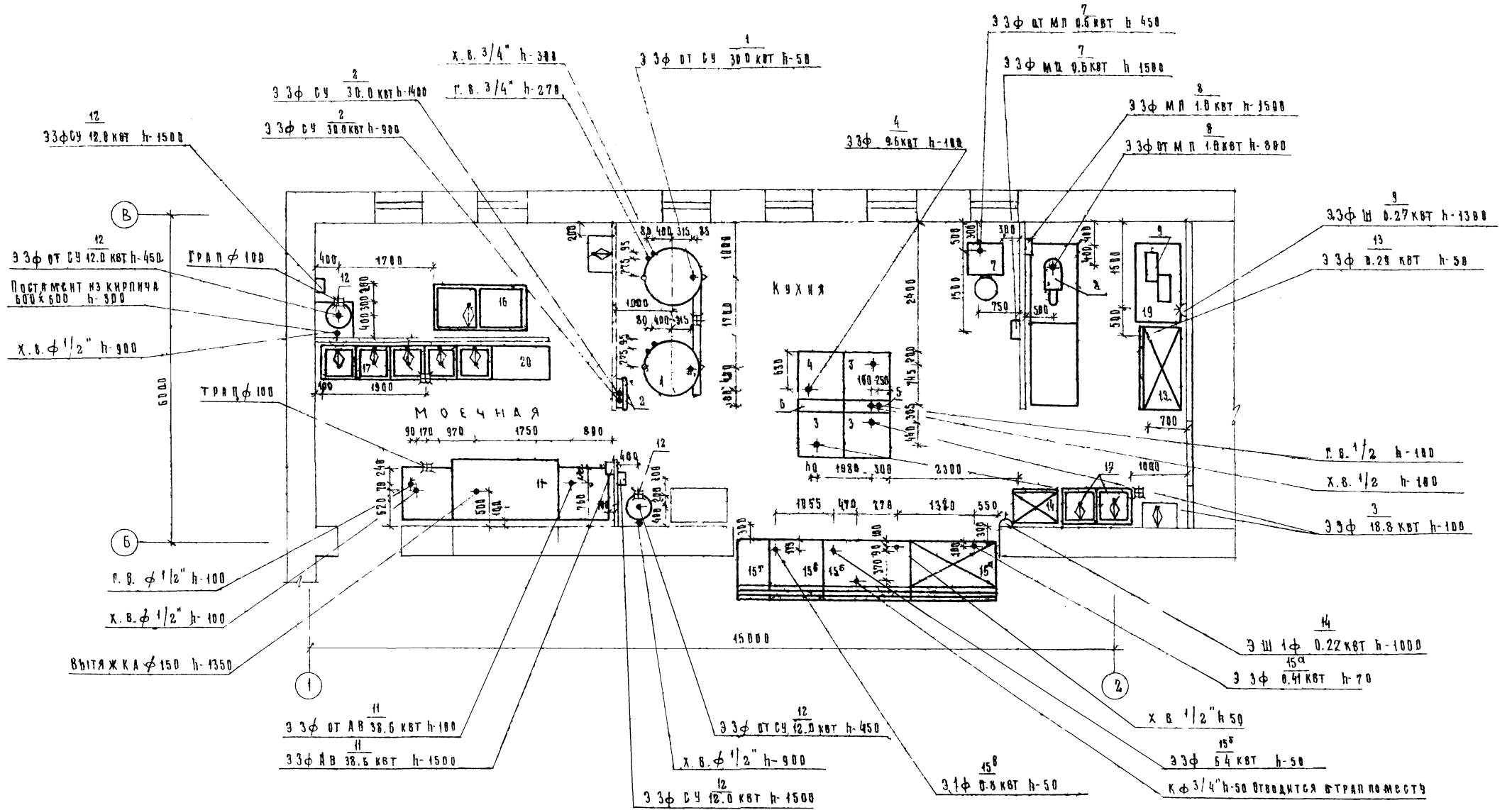
ПЛАН ЭТО
НАЧ ЭТО

ПРОЕКТИРОВЩИК
И ДИЗАЙНЕР

СМ. Т0-2



		224 - 9 - 141 (I)			Т0
		ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ			
		ЗАДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			
ЛИСТ № ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ АВТОРА	БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	Л И Т	Л И С Т	Л И С Т О В
АРХ. ПРОЕКТ. Г. Л. Я. Е. В.	<i>[Signature]</i>		Р	1	3
НАЧ. ТЕХ. ОТД. М. И. Р. Ш. Н. К. О. В.	<i>[Signature]</i>				
НАЧ. ОТД. М. А. Л. О. Ш. В. Е. В.	<i>[Signature]</i>				
РУК. ГРУППЫ ИЩЕВНИКОВ	<i>[Signature]</i>	ПЛАН БЛОКА СТОЛОВОЙ	Ц. Н. И. И. Э. П.		
		РАССТАНОВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ И		
		ОБОРУДОВАНИЯ	Г. М. О. С. К. В. А.		
ФОРМАТ 22Г					



224 - 9 - 141 (I)		ТО	
Лист № документа ПОДРИБЬ ДАТА		ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ	
И. А. Д. П. Р. ЧУЛАНОВ		ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	
НАЧ. СЛ. Д. П. П. ШИШКОВ		БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	
П. И. М. С. Д. А. М. А. Ш. С. В. С.		Л. И. Т.	Л. И. С. Т.
Р. У. К. Р. Р. А. Т. П. А. С. Е. В. К. В.		Р	2
П. Л. А. Н. Б. О. К. А. С. Т. О. Л. О. В. О. Й		Ц. Н. Ц. И. Э. П.	
М. О. Н. Т. А. Ж. Н. О. Й. П. Л. А. Н.		У. Ч. Е. Б. Н. Ы. Х. З. Д. А. Н. И. Я.	
		Г. М. О. С. К. В. А.	

АЛБОМ I

ИЗОВОМ ПРОЕКТ

ИЗОВОМ ПРОЕКТ И ДАТЕ

№ п/п	Шифр по общесов. и др. классиф. кат. и др.	Наименование технической характеристики	Тип, марка, каталог, чертежи	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Стоимость в руб.	
							Единицы	Общая	Единицы	Общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	—	Котел пищеварочный электр. 1200 x 1600 x 1280 3 ф кВт 3 ф	КПЗ-250	Бокучаевский З-д	шт	2	400	—	—	—
2	—	Станция управления к котлу 550 x 180 x 730	В-У	Торгового машиностр.	"	2	—	—	—	—
3	—	Плита электр. секц. модуль 840 x 840 x 860 18 ф кВт 3 ф	УЭСМ-4Ш	Луханьинский З-д	"	3	210	—	—	—
4	—	Шкаф жарочный 2хсекц. модуль 830 x 800 x 1500 9,6 кВт 3 ф	ШЖЭСМ-2	Люберецкий З-д	"	1	250	—	—	—
5	—	Секция вставка к тепл. об. с жаром смеситель 210 x 840 x 1400	ВКСМ	Торгового машиностр.	"	1	—	—	—	—
6	—	Секция вставка к тепл. об. с жаром ст. стола 210 x 840 x 860	ВКСМ-210	"	"	1	—	—	—	—
7	—	Привод универсальный 1100 x 660 x 910 0,6 кВт 3 ф	ПГ-0,6	Пермский З-д торгового машиностр.	"	1	20	—	—	—
8	—	Мясоруб 6 кн 840 x 310 x 420 1,0 кВт 3 ф	М-2	Барановичский З-д торгового машиностр.	"	1	72	—	—	—
9	—	Хлеборезка 1220 x 525 x 630 0,27 кВт 3 ф	ХРМ-300	Кибартанский З-д торгового оборуд.	"	1	90	—	—	—
10	—	Маслоделатель ручная 370 x 300 x 625	РДМ-5	"	"	1	—	—	—	—
11	—	Посудомоечная машина унив. 3800 x 1082 x 1350 38,6 кВт 3 ф	ММУ-1000	Продвинский З-д торгового машиностр.	"	1	1000	—	—	—
12	—	Электр. плиты 440 x 370 x 800 12,0 кВт 3 ф	КНВ-100М	Г. Челябинск м.з.	"	2	43	—	—	—
13	—	Шкаф холодильный 1500 x 750 x 1820 0,29 кВт 3 ф	ШХ-08М	Маринский З-д торгового машиностр.	"	1	300	—	—	—
14	—	Шкаф холодильный 800 x 560 x 1930 0,22 кВт 1 ф	ШХ-0,4МТ	"	"	1	180	—	—	—
15	—	Линия приавок, самодобл. для отпуска компл. оборуд.	ЛПС-Д	Харьковский З-д торгового машиностроения	компл.	1	—	—	—	—
а)	—	Приавок для холодильных и слабок. бл. 1600 x 1165 x 1420 0,41 кВт 3 ф	ЛПС-2	"	шт	1	300	—	—	—
б)	—	Приавок-мармит для 1х и 2х бл. 1600 x 1165 x 800 6,4 кВт 3 ф	ЛПС-3	"	"	1	250	—	—	—
в)	—	Приавок на 2 вида гор. напитков 1000 x 1165 x 860 0,8 кВт 1 ф	ЛПС-5	"	"	1	100	—	—	—
г)	—	Приавок для стола прибор. 600 x 1165 x 860	ЛПС-6	"	"	1	34	—	—	—
16	—	Ванна моечная 1660 x 840 x 860	ВМ-2	"	"	1	—	—	—	—
17	—	Ванна моечная 630 x 630 x 860	ВМ-1А	Министерств	"	7	—	—	—	—
18	—	Стол для сбора остатков пищи 1050 x 630 x 860	СО-1	Торговли СССР	"	1	—	—	—	—
19	—	Стол для хлебобул. 1470 x 840 x 860	СХ-1	"Сюзн"	"	1	—	—	—	—
20	—	Шкаф для хранения посуды 1050 x 630 x 2000	ШПО-2	"	"	1	—	—	—	—
21	—	Стеклоп. промзв-перев. 1198 x 630 x 1750	СПЯ	"	"	1	—	—	—	—
22	—	Стеклоп. промзв-станции 1470 x 840 x 2000	СПС	"	"	2	—	—	—	—
23	—	Стол промзв-ответственный 1050 x 840 x 860	СП-1050	"	"	1	—	—	—	—
24	—	Стол промзв-ответственный 1050 x 630 x 860	СП-1050А	"	"	4	—	—	—	—
25	—	Стол промзв-ответственный 1470 x 840 x 860	СП-1470	"	"	2	—	—	—	—
26	—	Местный вентилятор, ст.ос. 420 x 720 x 400	МВВ-420Ф	Комиссаровский З-д торгового машиностр.	"	6	—	—	—	—
27	—	Местный вентилятор, ст.ос. 840 x 1000 x 460	МВВ-840Ф	"	"	3	—	—	—	—
28	—	Электр. вилочный 216 x 230 x 207 1,6 кВт 1 ф	ЕВ-3	Уланский З-д ЛЭБ электротех. 1	"	3	—	—	—	—
29	—	Вешалка напольная на 20 кр. 8-1800	—	Карагановский механический З-д	"	7	—	—	—	—
30	—	Комплект мебели для школьных столов (стол табурет 1280 x 600 x 700)	—	Уфимский З-д торгового оборуд.	"	50	—	—	—	—

Условные обозначения

- Зл. розетка 3ф 380/220 В
- Подвод электроэнергии
- Раковина со смесителем

224 - 9 - 141 (I) ТО

ТИПОВЫЕ БЛЮКИ ДЛЯ ПРИБОРОВ КОСМЕТИЧЕСКИХ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ГД. АРХ. ПРО. Р.З.А.Е.В.	МИРОШНИКОВА		
НАЧ. ТЕХ. ЧАСТ. МИРОШНИКОВА	БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	ЛИСТ	Л. ЛИСТ
САМ. ИЖ. АТД. А. А. ЛЫСЬЕВА	Р	3	АРХИВ
РУК. ГРУППЫ ТИЩЕНКО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ЦНИИЭП учебных зданий Г. МОСКВА	

ФОРМАТ 22Т

АЛБОВОМ I
I ИЛИ ОК ПРОЕКТУ

СО ДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	
НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	№ ЛИСТА
СО ДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ	2
ПЛАН ВАЖКА СТОКОВОЙ ПЛАН ПОДВАЛА	3
СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	4
ПРИТОЧНАЯ КАМЕРА СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРА	5

ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТИПОВЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	СЕРИЯ ВЫПУСК	РАСПРОСТР ОРГАНИЗАЦ
СРЕДСТВА КРЕПЛЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ	3 904-5 В.1	ЦИТИП
СРЕДСТВА КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	3 904-5 В.2	ТО ЖЕ
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТС-01-15 вып. I II-IV	МОСКОВСКОЕ ФИЛИАЛ ЦИТИП
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ	3 903-5 /73	ТЕПЛОПРОЕКТ
РЕШЕТКА ЩЕЛКОВАЯ РЕГУЛИРУЮЩАЯ	1.494-10	ТБМФ-ЦИТИП
УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК	1.494-26 В.1	ТО ЖЕ
ГИБКИЕ ВСТАВКИ ДЛЯ ЦЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	2.494 8	— " —
ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР	4 904-52	— " —

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ						
НАИМЕНОВАНИЕ ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	РАСЧЕТНАЯ t _н град					
	20	-25	30	-35	-40	
БРЕДКАЯ ВЕЛИЧИНА ТЕПЛОПOTEPЬ ЧЕРЕЗ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ СО СВЕГОВЫМИ ПРОЕМЯМИ ККАЛ/м ² ч	46	44	48	46	51	
ТО ЖЕ ЧЕРЕЗ НАДВЫТЧЕ ККАЛ/м ² ч	27	28	28	30	29	
УДЕЛЫ ТЕПЛОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ККАЛ/м ³ час	0.36	0.51	0.50	0.46	0.42	
ТО ЖЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ККАЛ/м ³ час	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	
КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ СТЕНЫ ККАЛ/м ² чгр	1.05	0.85	0.83	0.69	0.69	
ТО ЖЕ ПОКРЫТИЯ ККАЛ/м ² чгр	0.74	0.67	0.61	0.58	0.52	
— " — ОКНА ККАЛ/м ² чгр	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3	
— " — ДВЕРИ ККАЛ/м ² чгр	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
РАСХОД ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ККАЛ/ч	38830	32415	33910	35230	36480	
ТО ЖЕ НА ВЕНТИЛЯЦИЮ ККАЛ/ч	81500	92500	104000	115000	125000	
— " — НА ГОР ВОДОСНАБЖЕНИЕ ККАЛ/ч	99000	99000	99000	99000	99000	
— " — ОБЩИМ ККАЛ/ч	211 330	223 915	236 910	249 230	260 480	
РАСЧЕТНЫЙ НАПОР СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ мм вод.ст	780	880	950	1030	1100	
УСТАНОВИВАЕМАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ВЕНТСИСТЕМ КВТ	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, НЕ УКАЗАННЫЕ В ГОСТ АХ ЕСКД	
ЭСКИЗ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТОМ ВОДОЙ ПОДАЮЩИЙ T _г =150°
	ТО ЖЕ ОБРАТНЫЙ T _о =70°
	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ ПОДАЮЩИЙ t _г =85°
	ТО ЖЕ ОБРАТНЫЙ t _о =70°
	ТРУБОПРОВОД ДЛЯ СПУСКА ВОДЫ
	РАДИАТОР М ИНО ВО В ПЛАНЕ
	ТО ЖЕ В СХЕМЕ
	ВОЗДУХОВОД МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАЗМЕРОМ 200x200 мм
	ВОЗДУХОВОД АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ РАЗМЕРОМ 200x200
	РЕШЕТКА РЕГУЛИРУЮЩАЯ РАЗМЕРОМ 150x150 КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА 50 м ³ /час

ТАБЛИЦА ТЕПЛОПOTEPЬ ПО ПОМЕЩЕНИЯМ											
№№ ПОМЕЩ.	РАСЧЕТНАЯ t _н град					№№ ПОМЕЩ.	РАСЧЕТНАЯ t _н град				
	-20	-25	-30	-35	-40		20	-25	-30	35	40
1	4250	4400	4500	4600	4680	6	400	430	450	460	470
2	4110	4300	4500	4650	4790	7	550	555	560	575	590
3	1230	1350	1460	1600	1730	8	5920	6220	6520	6800	7080
4	980	1020	1050	1100	1130	9	12970	13700	14420	14970	15520
9	420	440	450	470	490	—	—	—	—	—	—

Пояснительная записка

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОТ НАРУЖНОЙ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 150 70° РАСЧЕТНЫМ ПЕРЕПАД ТЕМПЕРАТУР В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ Δt = 95-70 25°С

ОТОПЛЕНИЕ ЗАПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -20, -25, -30, -35, -40°С СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПРИНЯТА ОДНОТРУБНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ С КИШКЕЙ РАЗВОДКОЙ РАЗВОДКИ ТРУБОПРОВОДЫ ПРокЛАДЫВАЮТСЯ НАД ПОЛОМ И ЧАСТИЧНО В КОНСТРУКЦИИ ПОЛА. ТРУБОПРОВОДЫ, ПРохОДЯЩИЕ В ПОДВАЛЕ ИЗОЛИРУЮТСЯ ИЗДЕЛИЯМИ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ С ПОКРЫТИЕМ ЛАКОСТЕКЛОТКАНЬЮ И МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА ПО СЕРЖИ 3 903-5/73.

В КАЧЕСТВЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИНЯТЫ РАДИАТОРЫ "М ИНО ВО" ВСЕ ТРУБОПРОВОДЫ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ОКРАШИВАЮТСЯ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА.

ВОЗДУХОУДАЛЕНИЕ ИЗ СИСТЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ВОЗДУХО ВЫПУСКНЫЕ КРАНЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В ВЕРХНИХ ПРОБКАХ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

ВЕНТИЛЯЦИЯ ЗАПРОЕКТИРОВАНА ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ С МЕХАНИЧЕСКИМ И ЕСТЕСТВЕННЫМ ПОБОЖДЕНИЕМ.

КРАТНОСТИ ВОЗДУХООБМЕНА ПО ПОМЕЩЕНИЯМ ОПРЕДЕЛЕННЫ СОГЛАСНО СТРОИТЕЛЬНЫМ НОРМАМ И ДАВНКАМ

ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ ОКРАШИВАЮТСЯ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА.

ПРОИЗВОДСТВО И ПРИЕМКУ РАБОТ ПО ВНУТРЕННИМ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНИП Ш-28-75, Ш-30-74.

ИЛИ ПОДА ПЕЧАТ ДАТА

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный специалист "ОВ" *Борис* / Рапопорт А.Ф. /

224-9-141(I)			-08		
Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ
ИЗМ. ОТК.	ВОЛЬЯМ	<i>[Signature]</i>		Р	1
РА ИЛИ ОТК.	БАВИН	<i>[Signature]</i>			5
ГЛ. СПЕЦ.	РАПОПОРТ	<i>[Signature]</i>			
ДЮК. ГР.	ВОСКНЯНИЧ	<i>[Signature]</i>			
СТ. ИНЖ.	БЕЛОВА	<i>[Signature]</i>			
ПРОВЕРИЛ	ВОСКНЯНИЧ	<i>[Signature]</i>			
Блок столовой на 294 места				ЦНИИЭП учебный здания г. Москва	

Лист 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Классификация материалов и оборудования					
Наименование, тип, марка, единица измерения	Размер мм	К-во	Масса кг		Серия ГОСТ
			ед.	общ.	
1	2	3	4	5	6
Отделение					
Тепловой узел Э-1 с элеватором №2 компа	—	1	—	—	ТС 01 15 В.2.ЛНСТ9
Рadiator M-140-00 секц. экм	—	259	—	—	—
Труба стальная водогазопроводная, м	d = 15	1	1,28	1,28	3262-75
То же	d = 20	20	1,66	33,20	3262-75
	d = 25	50	2,39	119,50	3262-75
	d = 32	60	3,09	185,40	3262-75
	d = 40	22	3,84	84,48	3262-75
Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 п-2, шт	d = 15	2	0,7	1,4	18161-72
То же	d = 20	1	0,9	0,9	18161-72
"	d = 25	6	1,6	9,6	18161-72
"	d = 32	2	2,0	4,0	18161-72
То же французский 15 кч 19 п-2, шт	d = 40	4	7,4	29,6	18162-72
Кран пробковый проходной НББк, шт	d = 25	3	1,0	3,0	2704-66*
Кран двойной регулировки КДР, шт	d = 20	7	0,41	2,87	10944-75
Кран воздушный усной, шт	—	19	—	—	—
Ручной насос "Родник" шт	—	1	—	—	—
Окраска изолированных трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза, м ²	—	90	—	—	—
То же	—	18	—	—	—
Изоляция	Основной теплоизоляционный слой изделия из минеральной ваты, м ³	d = 40	0,15	—	3,903-5/73
	Подкровный слой лакокостеклянка с проклейкой швов лаком ХСЛ по выравнивающему слою рубероида, м ²	—	6	—	—
Окраска изолированных трубопроводов	—	6	—	—	—
То же	—	12	—	—	—

Вентиляция					
Решетка щелевая P150, шт	150x150	5	—	—	1,494-10
То же P200, шт	200x200	12	—	—	1,494-10
Воздуховод из листовой оцинкованной стали d = 0,5 мм, м	200x200	15	—	—	8075-56**
То же	250x200	6	—	—	8075-56**
	250x400	17	—	—	8075-56**
	400x400	22	—	—	8075-56**
	500x500	3	—	—	8075-56**
	800x400	13	—	—	8075-56**

1		2	3	4	5	6
Движки из оцинкованной листовой стали d = 0,7 мм		400x300	4	—	—	8075-56**
То же		300x200	2	—	—	8075-56**
1	Центровый вентилятор Ц470 НБ,3 ПРО°	1 комплект 39 кг АБ.3.105-1	1	—	—	—
2	Электродвигатель АД2-32-6 Н=2,2 кВт, n=950 об/м		4	—	—	—
3	Виброизолатор Д0-4т, шт	—	4	—	—	—
4	Калорифер КВФ-10а, шт	—	1	—	—	—
5	Подставка под калорифер, шт	—	3	2,1	6,3	1,494-26
6	Лючок с присоединительным шлангом	шт	1	—	—	—
7	Заслонка воздушная утепленная с электроприводом без электроподогрева 600x1000 з	шт	—	1	—	—
8	Вставка гибкая ВВ-6,3, шт	d=630 l=250	1	—	—	2,494-8
9	То же ВНА-6,3, шт	44x44 l=200	1	—	—	2,494-8
10	Дверь герметическая утепленная Д-1,25x0,5, шт	—	1	—	—	4,904-62
11	Диффузор Д-16 с 1155x503 на d=630, l=880, шт	—	1	—	—	1,494-26
12	Переход из листовой стали с 44x44 на 600x600 l=400, шт	—	1	—	—	8075-56**
13	То же с 600x600 на 1000x500 l=700, шт	—	1	—	—	8075-56**
	Крышный Ц16 вентилятор КЦ3-90 с электродвигателем АД2-Н-6, Н=0,4 кВт, n=915 об/м, ком	4 м	1	—	—	—
	То же с электродвигателем АД2-21-6 Н=0,8 кВт, n=930 об/м, комплект	5 м	2	—	—	—

Экспликация приточного и вытяжного оборудования

№ сист	Наименование оборудования	L м ³ /час	Вентилятор				Электродвигатель			Калорифер						
			Тип	№	Н об/м	Положение	Вращ. направление	Серия	Н кВт	н об/м	Модель №	Количество	Нагрев вода от tн до tк	Расход тепла кк/час		
п-1	Сталовая	7880	Ц470	6,3	950	ПРО°	Два	60	АД2-32-6	2,2	950	КВБ-100	1	-20	+16	81500
в-1	Морская	1580	КЦ3-90	4 м	915				АД2-11-6	0,4	915	КВБ-100	1	-25	+16	92500
в-2	Горячий цех	5450	КЦ3-90	5 м	930				АД2-21-6	0,8	930	КВБ-100	1	-30	+16	104000
в-3	Горячий цех	760	КЦ3-90	5 м	930				АД2-21-6	0,8	930	КВБ-100	2	-40	+16	115000

Группировка нагревательных приборов					
Наименование	Количество мест при tн град				
	-20	-25	-30	35	40
Рadiator M-140-00 из 4 секций	3	3	1	1	—
5	—	—	2	2	3
7	5	5	—	—	—
8	—	—	5	5	—
9	1	1	—	—	5
10	—	—	1	1	1
11	1	—	—	—	—
12	3	1	—	—	—
13	—	3	4	3	—
14	—	—	—	1	3
15	3	3	—	—	—
16	—	—	3	—	1
17	—	—	—	3	3
18	5	—	—	—	—
19	—	5	5	—	—
20	—	—	—	5	—
22	—	—	—	—	5
Итого секции экм	238	247	259	268	289
	833	86,45	90,65	93,8	101,15

Примечание. Дополнительная арматура на вентиляцию учтена в спецификации на отделение

Таблица показателей расхода черных металлов			
Вид системы	Расход черных металлов		На 1 кв м общей площади
	Сталь	Чугун	
Отделение	0,43	—	11
В том числе отопительные приборы	—	2,13	53
Вентиляция	0,81	—	20

224-9-141(I) -08

Исполн.	Инженер	Проверен	Дата
Исполн.	Инженер	Проверен	Дата
Исполн.	Инженер	Проверен	Дата

Типовые бланки для проектов к существующим зданиям городских общеобразовательных школ

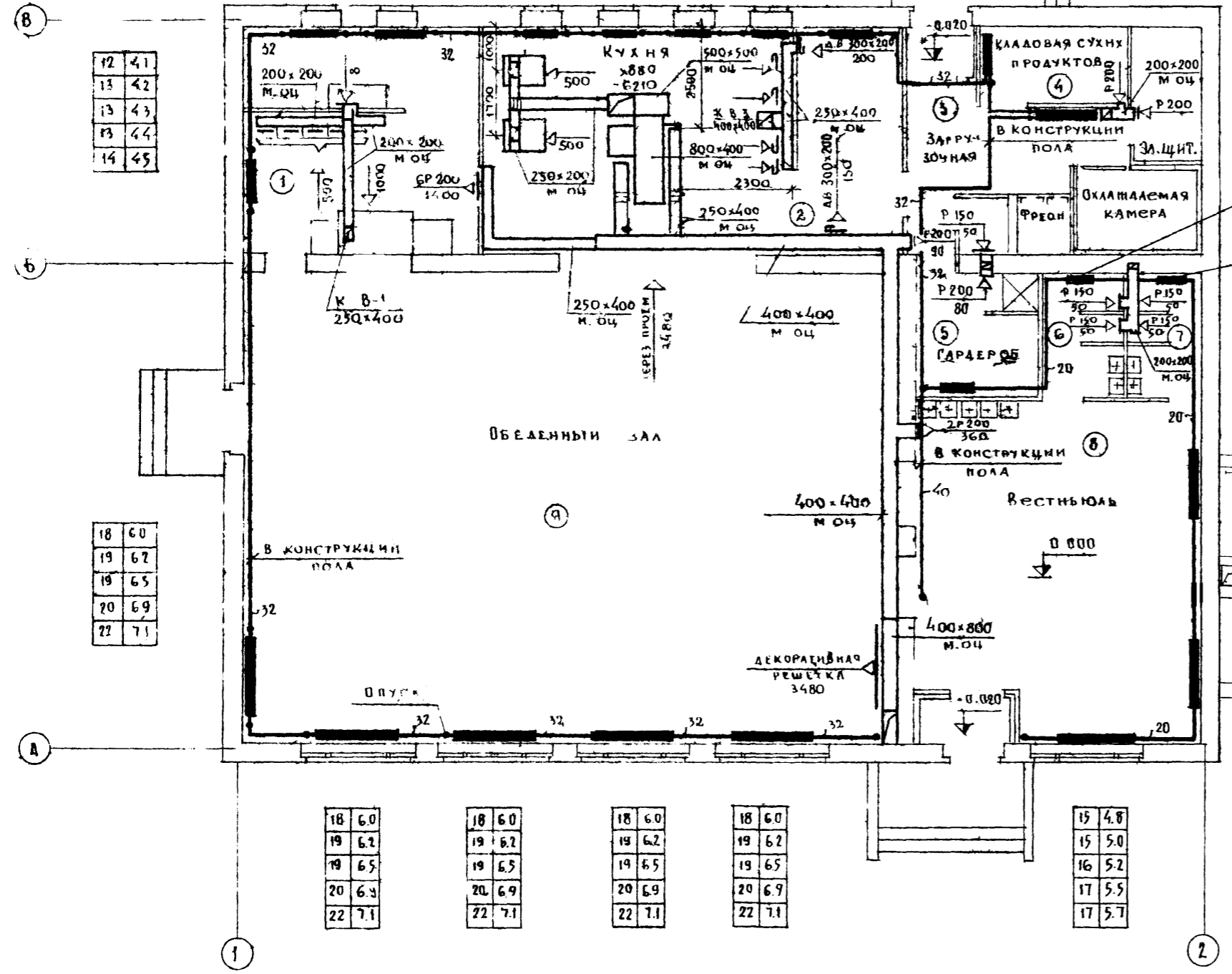
Блок сталовой на 294 места

Спецификация материалов и оборудования

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Имя и дата

г.м	ср.к.	э.к.м.																		
-20	12	4.1	12	4.1	7	2.2	7	2.2	1	2.2	1	2.2	7	2.2	11	3.7	9	2.9		
-25	13	4.2	13	4.2	7	2.4	7	2.4	7	2.4	7	2.4	7	2.4	12	4.7	9	3.0		
-30	13	4.3	13	4.3	8	2.6	8	2.6	8	2.6	8	2.6	8	2.6	13	4.4	10	3.1		
-35	13	4.4	13	4.4	8	2.7	8	2.7	8	2.7	8	2.7	8	2.7	14	5.0	10	3.2		
-40	14	4.5	14	4.5	9	2.8	9	2.8	9	2.8	9	2.8	9	2.8	16	5.7	10	3.3		



ПРИМЕЧАНИЕ

Воздуховоды в кухне для модулированного оборудования монтировать после установки модулированного оборудования

4	1.5
4	1.5
4	1.4
4	1.4
5	1.5

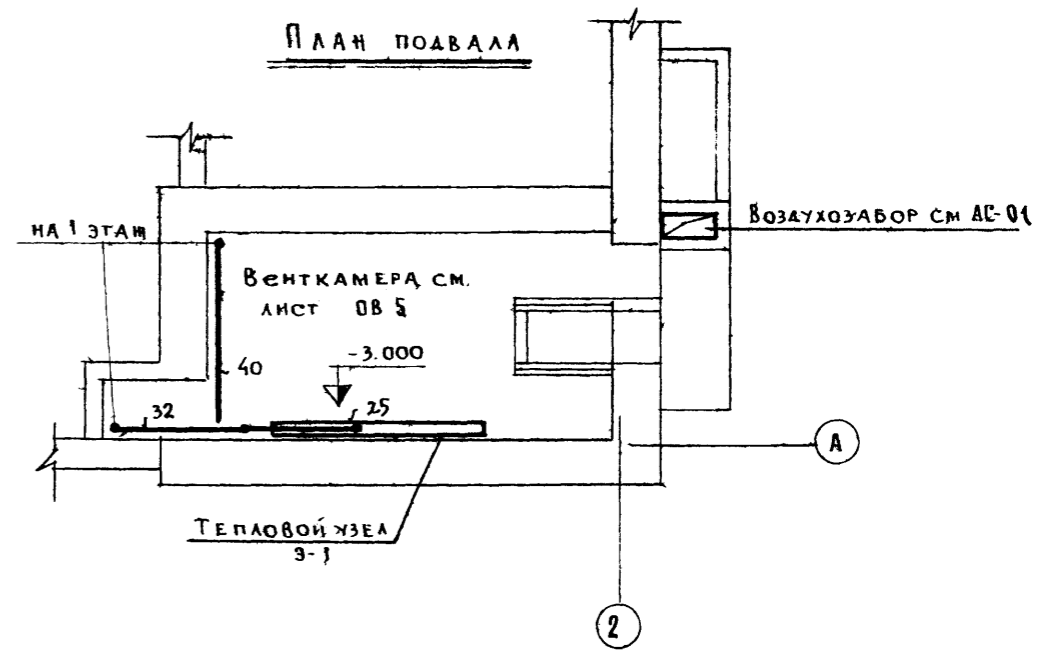
4	1.4
4	1.4
5	1.6
6	1.7
5	1.8

4	1.4
4	1.4
5	1.6
5	1.7
5	1.9

15	4.8
15	5.0
16	5.2
17	5.5
17	5.7

15	4.8
15	5.0
16	5.2
17	5.5
17	5.7

План подвала



12	4.1
13	4.2
13	4.3
13	4.4
14	4.5

18	6.0
19	6.2
19	6.5
20	6.9
22	7.1

18	6.0
19	6.2
19	6.5
20	6.9
22	7.1

18	6.0
19	6.2
19	6.5
20	6.9
22	7.1

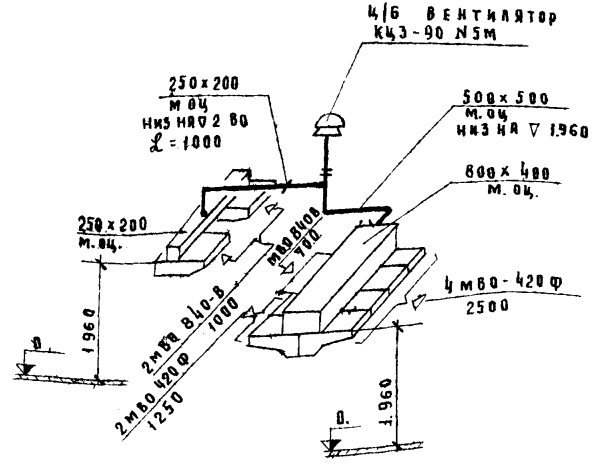
18	6.0
19	6.2
19	6.5
20	6.9
22	7.1

18	6.0
19	6.2
19	6.5
20	6.9
22	7.1

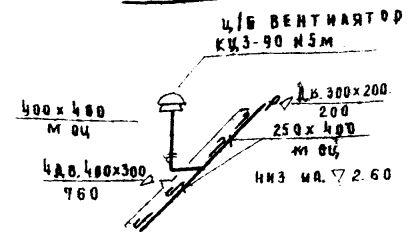
15	4.8
15	5.0
16	5.2
17	5.5
17	5.7

224 - 9 - 141 (I)				-08			
Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ							
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Блок столовой на 294 места	Лит.	Лист	Листов
нач. отд.	Вальман				Р	3	
гл. инж. отд.	Бабич			План блока столовой План подвала	ЦНИИЭП учебных заведений г. Москва		
р.д. спец.	Рапопорт						
рук. с.р.	Восканян						
ст. инж.	Белова						
проверка	Восканян						

В-2 / ГОРЯЧИЙ ЦЕХ /



В-3 / ГОРЯЧИЙ ЦЕХ /



П-1 / СТОЛОВАЯ /

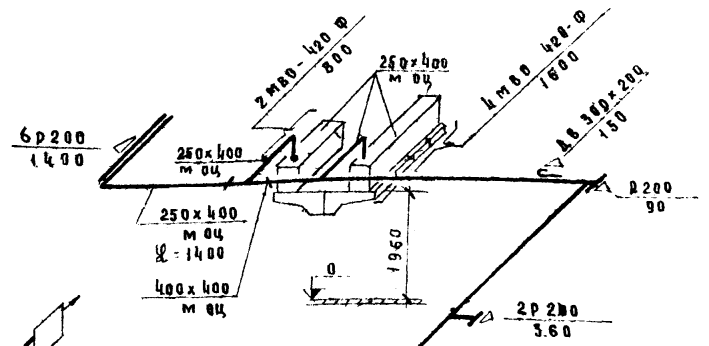
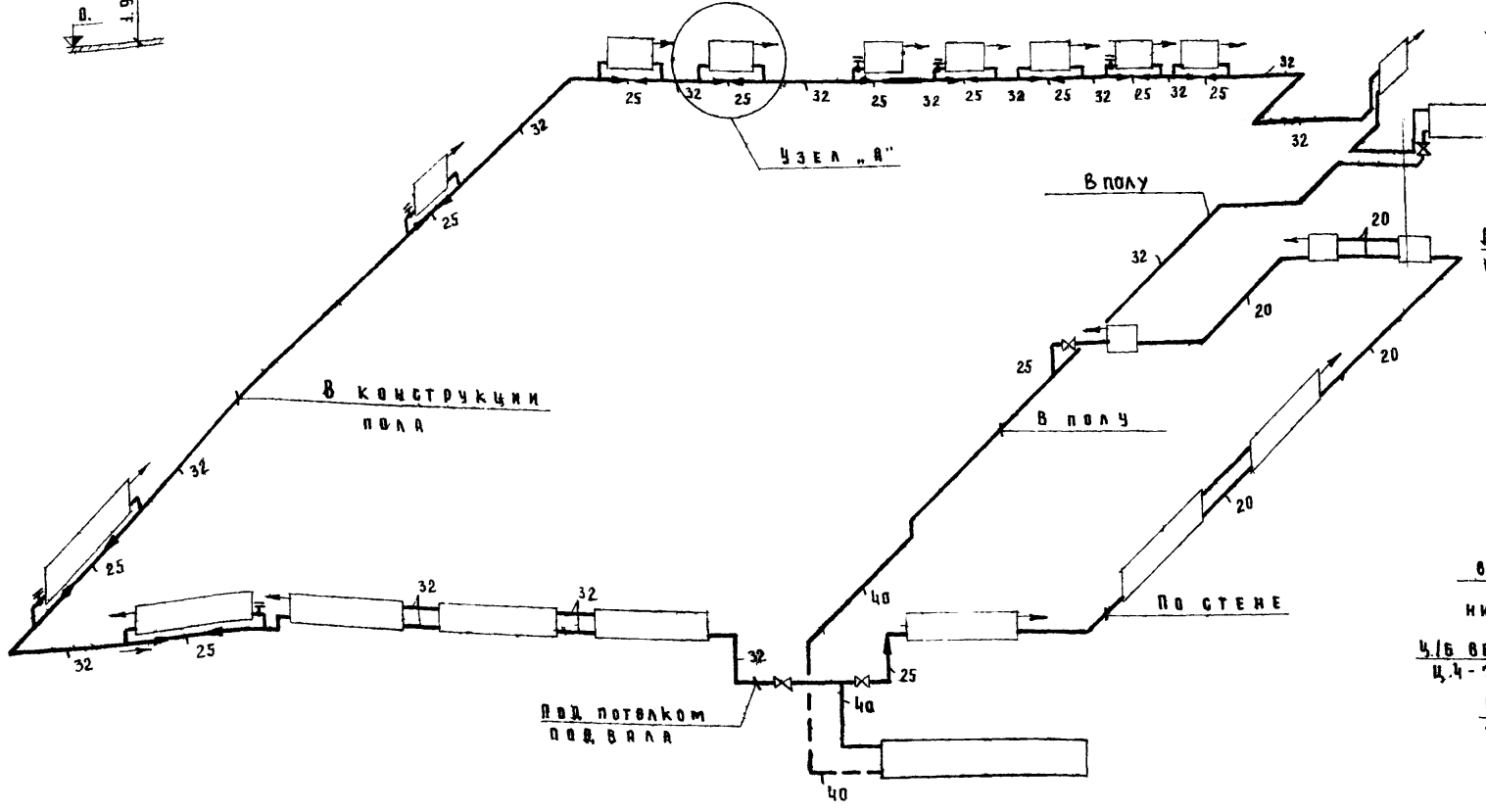
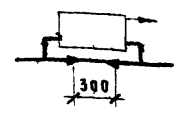


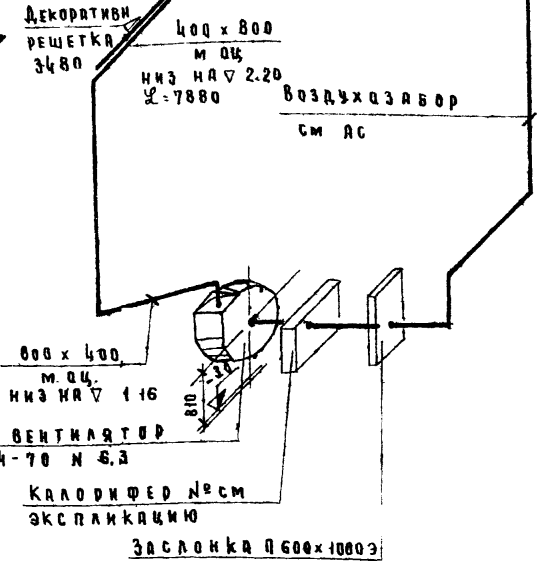
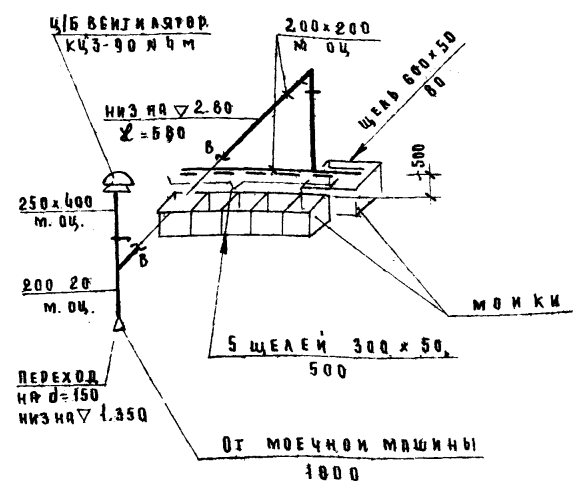
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



УЗЕЛ "А"



В-1 / МОЕЧНЫЕ /



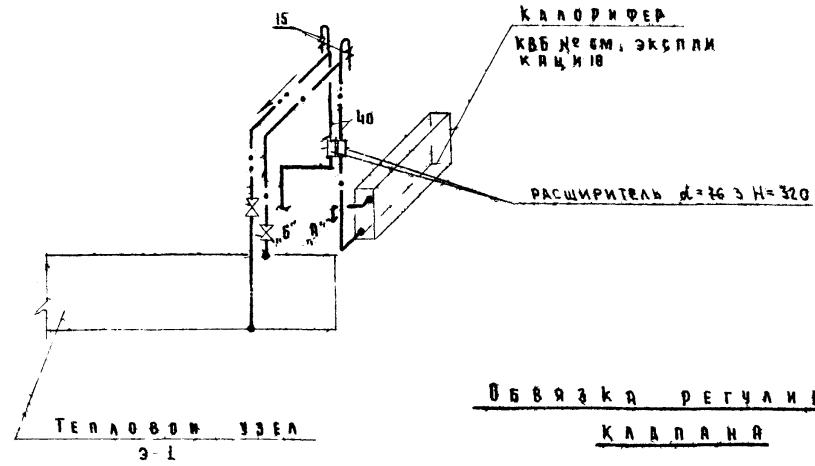
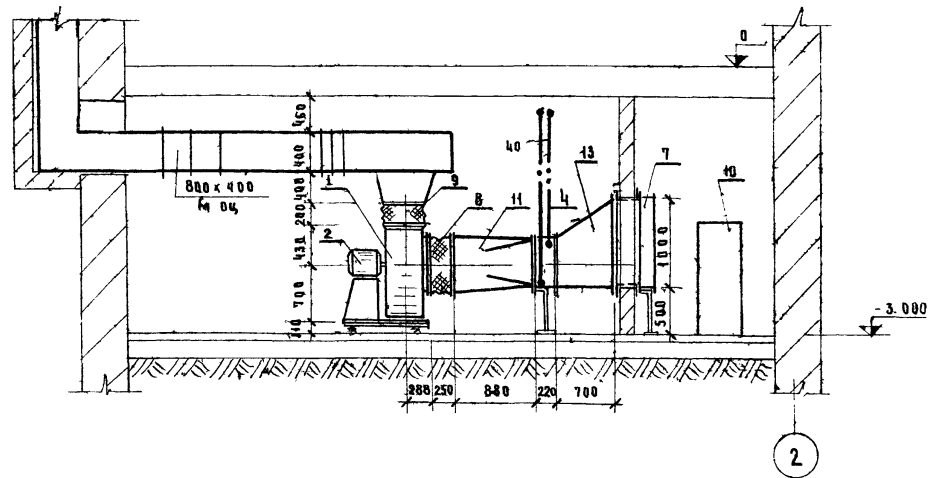
ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ Э-1

			224-9-141(Э)		-06	
ИЗМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОЯСНЕНИЕ	ТИПОВЫЕ БАДКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			
ИЗМ ОТД	ВАРЬЯН		БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА		ЛИТ	ЛИСТ
ТА ИИИ ОТД	БЯВИН				Р	Ц
РА-СРЕС	ВЯКОПОРТ		СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ г. МОСКВА			
СТ. ИИИ	БЕЛОВА					
ПРОВЕРИ	ВОСКЯЯН					

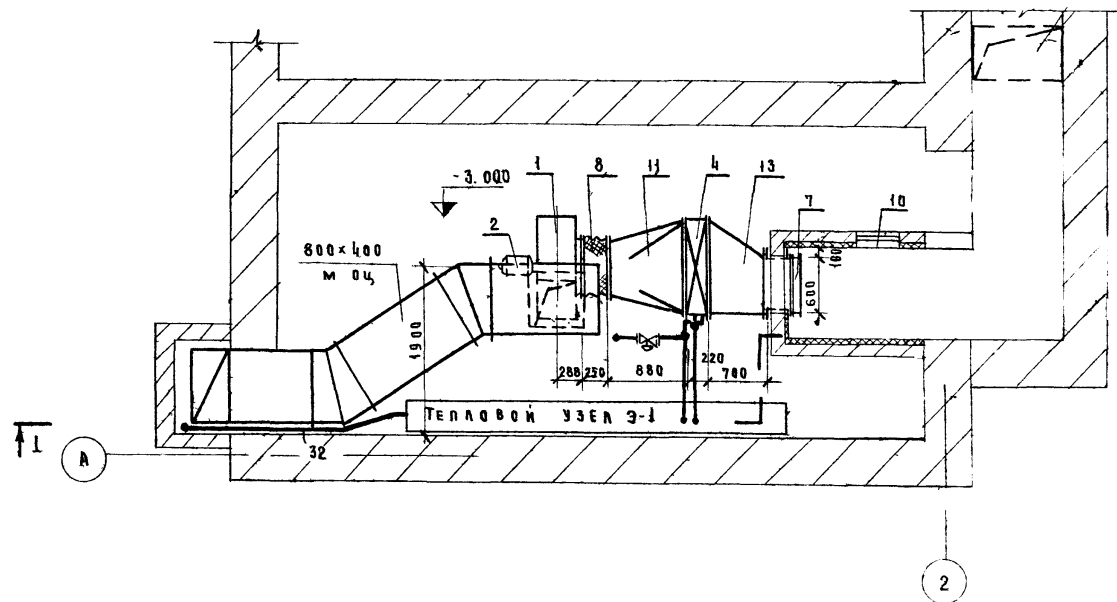
ГЛАВНОЕ ПРОЕКТИ АЛЬБОМ

СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРА

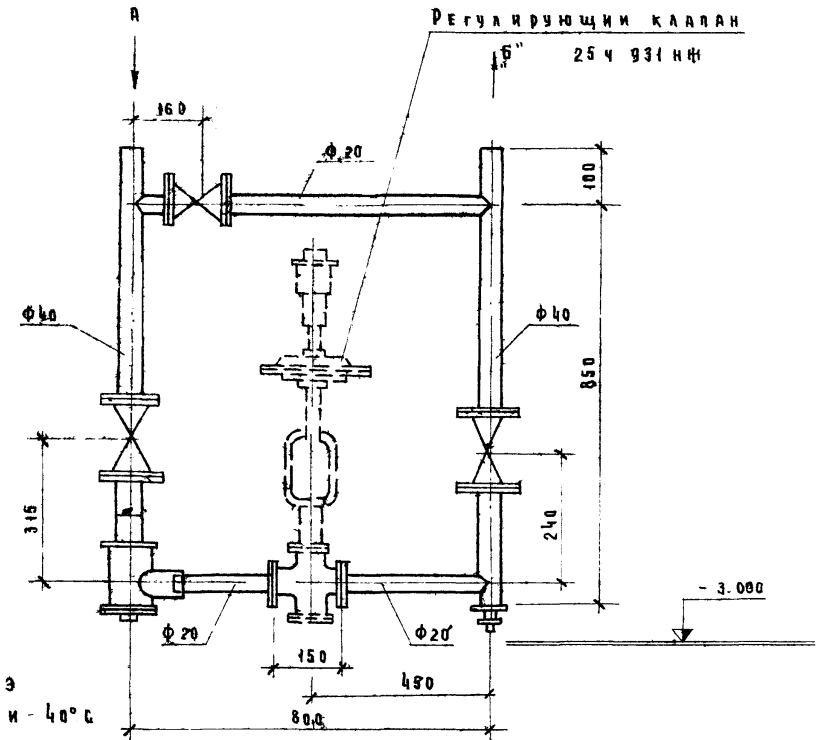
В И З Р Е З



П Л А Н



БВВЯЗКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО КАПАНА



Воздухозабор см.ИС

П Р И М Е Ч А Н И Я

- 1 Заслонку П 600x1000 Э (поз.7) для $t_p = -35$ и -40 °С установить в помеще- нии венткамеры
- 2 Для $t_p = -35$ и -40 °С устанавли- ваются два калорифера КВБ-10 параллельно по воздуху

224-9-141(г) -05

Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ				Лист	Лист	Листов			
Изм	Лист	№ докум	Водяная	Дата	Блок с вставкой № 294 места	Р	5		
Нач. отд.	Владимир					Приточная камера Схема обвязки калорифера			
Гл. инж. отд.	Бабин						ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва		
Гл. спец.	Рябоворт								
Рук. гр.	Васканян								
Ст. инж.	Белова								
Проверил	Васканян								

Л.В.ВОМ-1

ТОПОВЫЙ ПРОЕКТ

КОНСТРУКТИВНЫЙ

П.С.С.

НИКОЛАЕВ

К.А.ТО

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ ДАТА

Содержание части проекта

Наименование чертежей	Лист
Содержание части проекта Основные показатели Пояснительная записка	БК-1
Спецификации	БК-2
План 1 этажа и план подвала здания в разрезе	БК-3
Разрезы канализации Схема холодного и горячего водоснабжения	БК-4

Основные показатели

Сточный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, м ³	85.00
Вторичный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, л	3.00
Необходимый напор воды на хозяйственно-бытовые нужды, м	7.00
Черный расход горячей воды при t = 65°С, м ³	1.65
Вторичный расход воды на наружное пожаротушение, л	10.00

Условные обозначения не указанные в ФСКД

Наименование	План	Схема	Разрез
Водопровод	—	—	—
Трубопровод горячего водоснабжения	—	—	—
Циркуляционный трубопровод	—	—	—
Канализация бытовая	—	—	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения
 Руководитель группы *В.К. Колганова* В.К. Колганова В.С.

Пояснительная записка

Водоснабжение здания проектируется от внешних сетей водопровода Расчетный секундный расход воды на хозяйственные потребности определен согласно СНиП II-30-76

Водосточники наружного пожаротушения решаются при привязке проекта

В здании запроектирован тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод

Магистральный трубопровод водопровода прокладывается под потолком подвала или в полу

Монтаж системы водоснабжения диаметром до 70 мм производится из стальных водогазопроводных оцинкованных труб на сварке в защитной среде углекислого газа Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в полу с обетонировкой, перед заделкой должны быть испытаны гидравлическим давлением 10 атм

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале изолируются минераловатными изделиями

Горячее водоснабжение здания централизованное. Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов циркуляционного и горячего водоснабжения в канале теплосети Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются минераловатными изделиями Монтаж системы производится аналогично системе холодного водоснабжения

Канализация В здании проектируется 2 самостоятельных выпуска канализации хозяйственно фекальная и производственная от кухни с выпусками самотеком в дворовые сети наружной канализации

Монтаж внутренних сетей канализации производится из чугунных канализационных труб и фасонных частей с заделкой растресбов просмоленной прядью с зачеканкой асбестоцементом Расход принят равным водопотреблению

Примечание

1. В спецификации материалов объемы работ по типовому проекту приведены для ввода водопровода, горячего водоснабжения и выпусков канализации длиной до 50 метров от стены здания

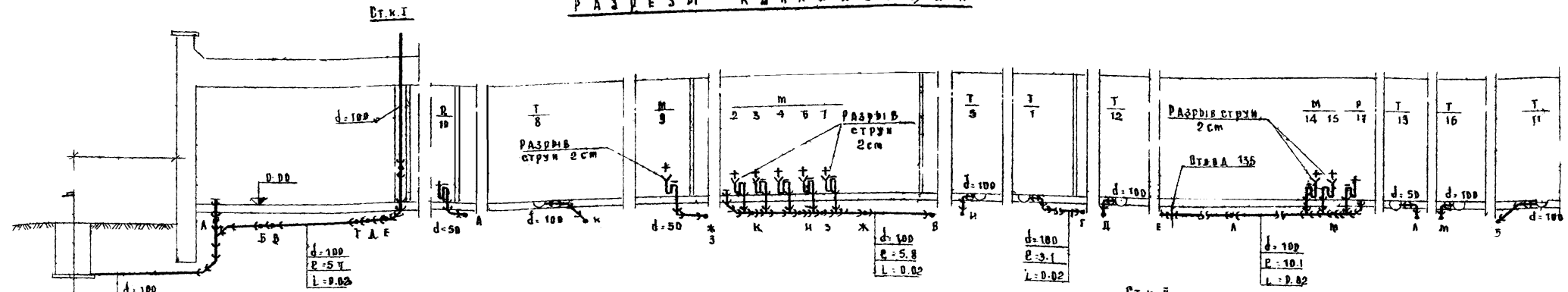
Таблица показателей расхода черных металлов

Вид системы	Расход черных металлов			
	Всего		на 1 кв м общей площади	
	Сталь т	Чугун кг	Сталь кг	Чугун кг
Холодное и горячее водоснабжение	0.86	0.25	1.90	0.54
Канализация и водосток	—	1.24	—	2.73

				224 - 9 - 141 (I)		БК	
				Типовые блочки для прикрепок к существующим зданиям городских общеобразовательных школ			
Имя	Лист	И докум	Подпись	Дата	Блок стальной на 294 мест		
Имя отд	Вольман	В.С.			Лист	Лист	Листов
ГЛАВЖ.ОТД	БЛКНД	—			Р	1	4
Рук. групп	Колганова	В.С.			Содержание части проекта Основные показатели Пояснительная записка		
					ЦНИИЭП Учебных зданий г. Москва		

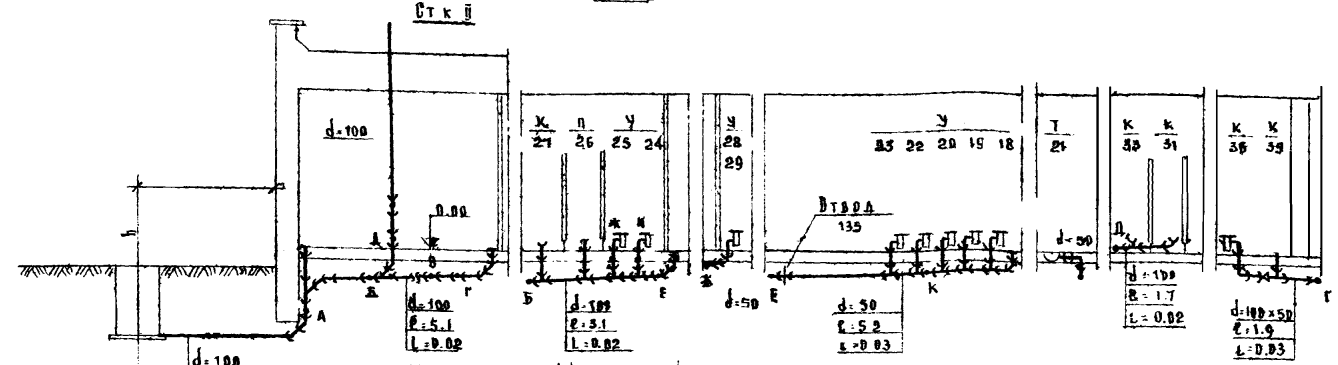
Имя, Фамилия, Инициалы и дата

РАЗРЕЗЫ КАНАЛИЗАЦИИ



ОТМЕТКА ПЛАНИРОВКИ ЗЕМЛИ	
ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	
РАССТЯЖКИ	

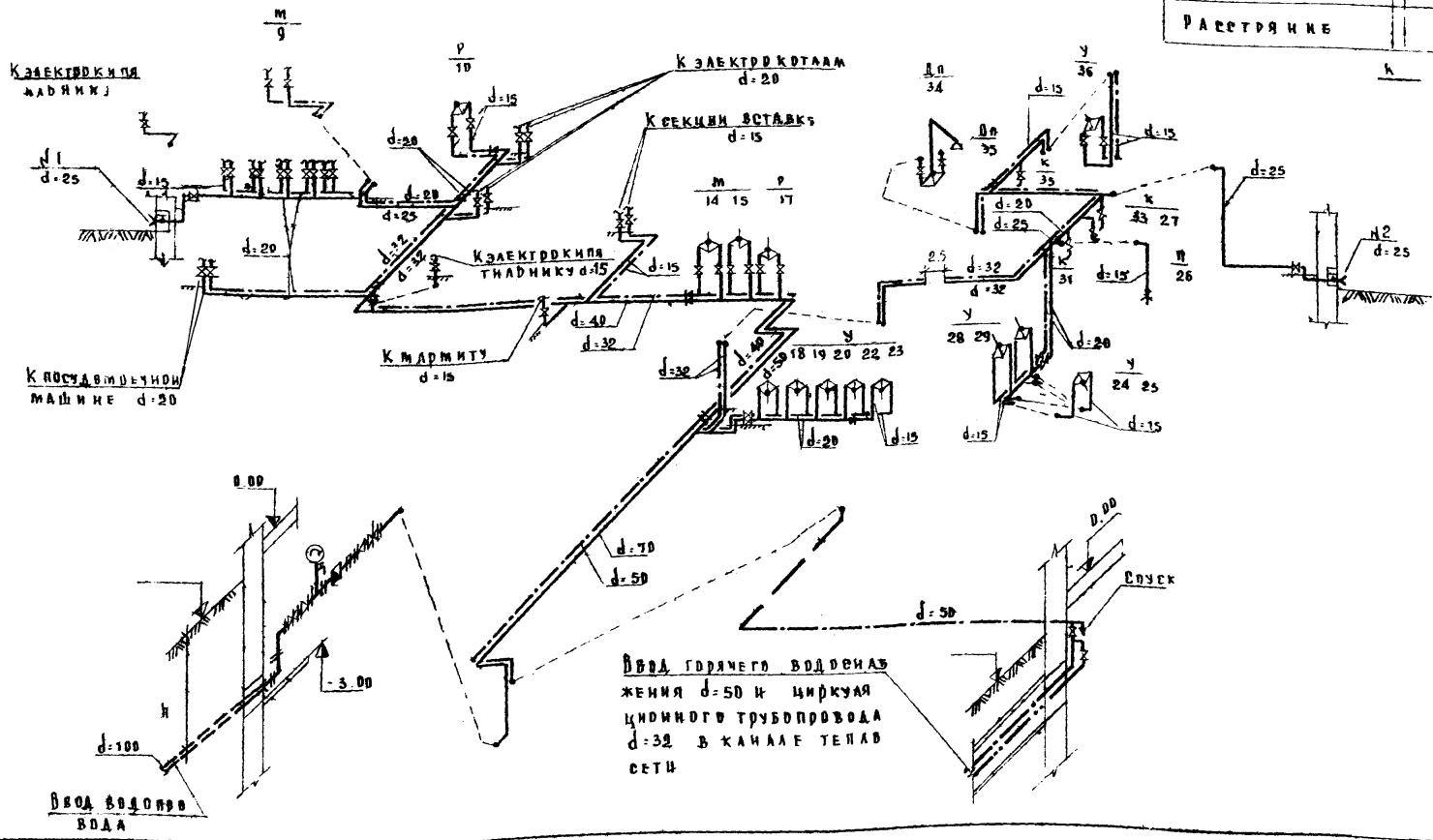
Прочистка d=100



ОТМЕТКА ПЛАНИРОВКИ ЗЕМЛИ	
ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	
РАССТЯЖКИ	

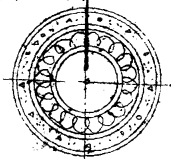
Прочистка d=100

СХЕМА ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



УСЛОВИЯ ИЗОЛЯЦИИ

- МАСЛЯНАЯ КРАСКА ЗА УРАЗОМ
- БЕРЯНКА ИЛИ МЕШКОВИНА 3 СЛОЯ
- АБЕСТИЦЕМЕНТНАЯ ПУХАТКА 10 мм
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА
- РУБЕРОИД ИЛИ ПЕРГАМИН 3 СЛОЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ)
- МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА - 30 мм
- ТРУБНОФОРДА



		224 - 9 - 141 (I)		ВК	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К ОБЩЕСТВЕННЫМ		К ОБЩЕСТВЕННЫМ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ		АНТ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		БЛОК СТОЛОВОЙ НА 204 МЕСТ		АНТ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		РАЗРЕЗЫ КАНАЛИЗАЦИИ		АНТ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО		СХЕМА ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		АНТ	
		ЦНИИЭП		АНТ	
		учебных зданий		АНТ	
		г. Москва		АНТ	

Проверка: Кудрявцева Л. В.
 Конструктор: Воробейко В. В.
 Инженер: Водянов В. В.
 Подпись: _____

Пояснения к проекту

Согласно ПУЭ объект относится ко 2-ой категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. Электроснабжение производится по двум фидерам. Применяемое вводно-распределительное устройство позволяет взаимно резервировать фидера в аварийном режиме. Учет потребляемой электроэнергии производится на вводном устройстве напряжением сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов подстанции. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В, местное освещение в электрощитовой, венткамере на напряжении 36В.

Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Щитки освещения приняты типа СЭУЧО.

Питающая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобах, проводом АПВ в пластмассовых трубах, прокладываемых скрыто в полу, штрабе.

Групповая сеть освещения выполняется а) проводом АПВС скрыто в штробах плит перекрытия, в бороздах перегородок, под слоем штукатурки кирпичных стен, б) проводом АПВ в пластмассовых трубах поверх плит перекрытия, в подготовке кровли,

в) кабелем АВВГ - открыто на скобах в межкомнатных, кухне, кладовых, душевой венткамере.

Электросеть рассчитана до длительной допустимой токовой нагрузки и проверена по потере напряжения.

Номера групп сети освещения соответствуют номерам автоматов осветительных щитков.

Установленная мощность освещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников, коэффициент мощности люминесцентных светильников принимался равным 0.9.

Питающая и распределительная силовая сеть выполняются проводом АПВ в стальных и пластмассовых трубах, скрыто в полу и штрабах стен, кабелем АВВГ открыто на скобах.

Управление электродвигателями приточной и вытяжной систем осуществляется дистанционно из мест, заданных сантехнической частью проекта. Для отключения на время ремонта электродвигателей крышных вентиляторов под коллектом на раме электродвигателя устанавливается герметичный пакетный выключатель.

Высота установки над полом в метрах:
 а) штепсельных розеток - 1,8 в помещениях для пребывания детей, - 0,8 - в остальных помещениях;

б) выключатели - 1,8 в помещениях для пребывания детей, 1,5 в остальных помещениях;

в) шкафов управления осветительных щитков, силовых ящиков - 1,8 (до верха);
 г) магнитных пускателей, кнопок управления ящиков ЯТП - 1,5 (до низа).

Высота выплюка труб на планах указана от уровня чистого пола. Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в расчетной таблице, поставляются комплектом с оборудованием.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены для заземления используются нулевые провода сети и стальные трубы электропроводки.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и СНиП.

Опись чертежей

№ п/п	Наименование чертежей	№ листов
1	Пояснения к проекту. Опись чертежей. Основные показатели проекта. Электрооборудование	ЭЛ-1
2	Сводная спецификация электрооборудование	ЭЛ-2
3	Сводная спецификация (продолжение) электрооборудование	ЭЛ-3
4	Расчетная схема питающих сетей. План столовой. План подвала. Условные обозначения электрооборудование	ЭЛ-4
5	Выкодровки из плана. План подвала. Отключение вентиляции при пожаре. Кабельный журнал. Силовое электрооборудование	ЭЛ-5
6	План кухни. Расчетная таблица схемы распределительной сети. План кровли. Силовое электрооборудование	ЭЛ-6
7	Вводно-распределительное устройство. Пояснительный лист электрооборудование	ЭЛ-7

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
В В О Д Н 1			
1	Установленная мощность силового оборудования	кВт	101,2
2	Установленная мощность электроосвещения		6,8
3	Расчетная мощность на вводе		104
4	Максимальная потеря напряжения	до наиболее удаленной световой точки до наиболее удаленного электроприемника	% 4,1 1,2
В В О Д Н 2			
1	Установленная мощность силового оборудования	кВт	108,07
2	Установленная мощность аварийного освещения	кВт	1,5
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	89
4	Максимальная потеря напряжения	до наиболее удаленной световой точки до наиболее удаленного электроприемника	% 0,8 2,7
5	Общее количество	световых точек электроприемников	шт 69 26

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный специалист *Г.П. Давыдов*

		224 - 9 - 141 (I)		ЭЛ	
		Типовые блоки для притроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
СА. ДИ. ПР.	Г. Давыдов	<i>Г. Давыдов</i>	1978	Р	1 / 7
Изм. ота.	Б. Яковлев	<i>Б. Яковлев</i>			
Изм. пр.	А. Зяков	<i>А. Зяков</i>			
Руч. пр.	С. Павлова	<i>С. Павлова</i>			
Ст. тех.	В. Давыдов	<i>В. Давыдов</i>			
Пояснения к проекту. Опись чертежей. Основные показатели проекта. Электрооборудование.				ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	

Альбом I

Типовой проект

Изм. лист

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ

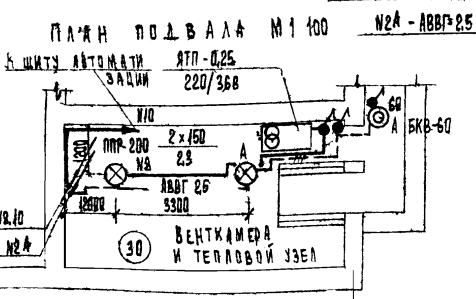
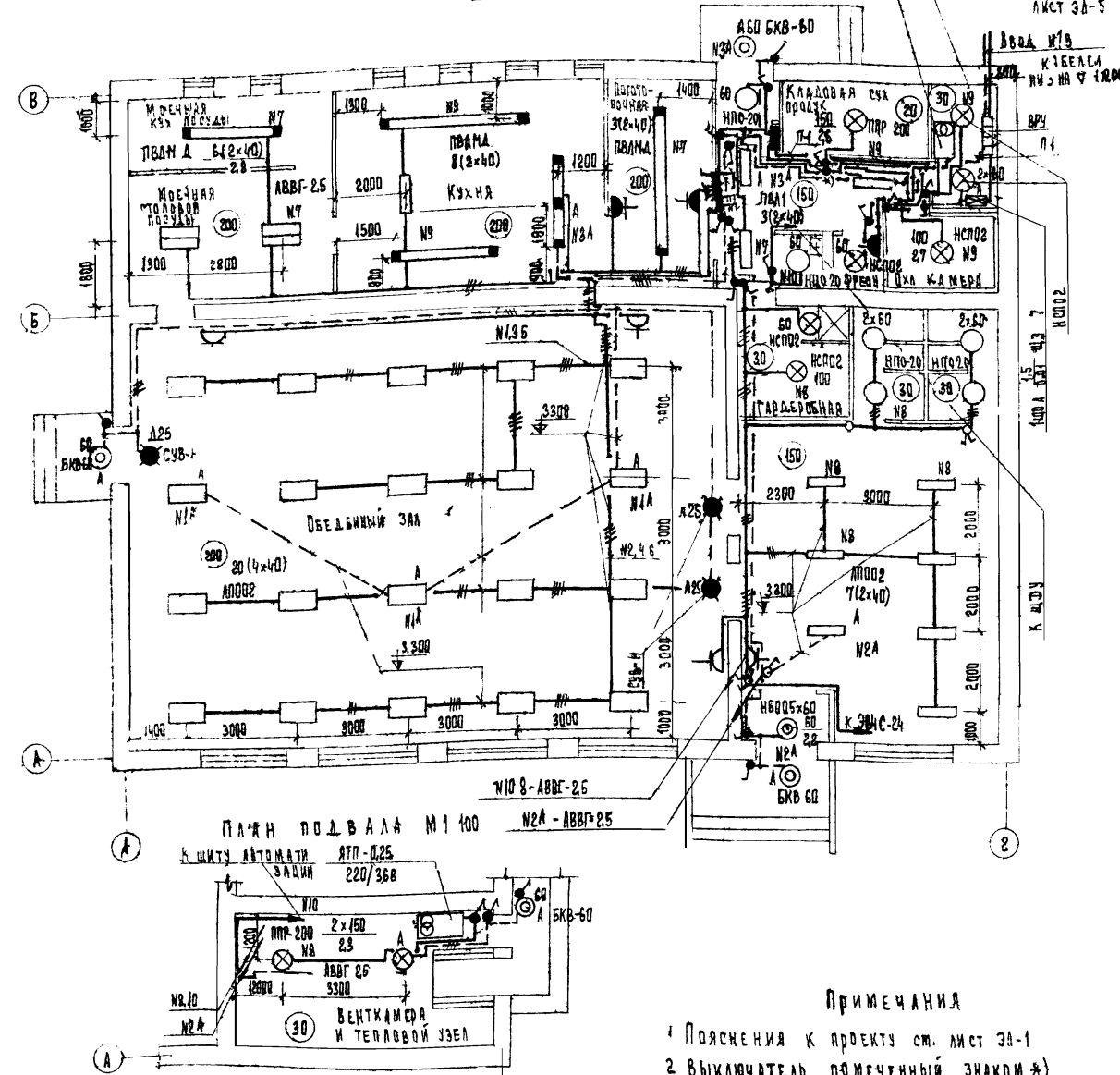
Тип панели	Вторичная питающая сеть				Силовые пункты, шинные сборки и пр. за бортом				Потери на падении в группе $\Sigma U\%$
	Аппарат на ответвлении	Расч. ток, А	Марка, сечение или кабель	Потери на падении в %	Аппарат на вводе	Тип и ток аппарата	Номер по плану, установка	Мощность, кВт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
П-1	ПП-2-100	30	1ПВ	0,1	ПП-2-100	10	1	6,8	1,0
П-2	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	10	ПП-2-100	10	2	6,8	2,1
П-3	ПП-2-100	30	4(1x16) ПБ	10	ПП-2-100	10	3	6,8	4,2
П-4	ПП-2-100	30	4(1x4) ПБ	8	ПП-2-100	10	4	2,8	1,2
П-5	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	9,9	ПП-2-100	10	5	2,8	0,94
П-6	ПП-2-100	30	4(1x4) ПБ	0,8	ПП-2-100	10	6	1,8	0,86
П-7	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	7	4,0	1,5
П-8	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	8	1,8	0,86
П-9	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	9	1,8	0,86
П-10	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	10	1,8	0,86
П-11	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	11	1,8	0,86
П-12	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	12	1,8	0,86
П-13	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	13	1,8	0,86
П-14	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	14	1,8	0,86
П-15	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	15	1,8	0,86
П-16	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	16	1,8	0,86
П-17	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	17	1,8	0,86
П-18	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	18	1,8	0,86
П-19	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	19	1,8	0,86
П-20	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	20	1,8	0,86
П-21	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	21	1,8	0,86
П-22	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	22	1,8	0,86
П-23	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	23	1,8	0,86
П-24	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	24	1,8	0,86
П-25	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	25	1,8	0,86
П-26	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	26	1,8	0,86
П-27	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	27	1,8	0,86
П-28	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	28	1,8	0,86
П-29	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	29	1,8	0,86
П-30	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	30	1,8	0,86
П-31	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	31	1,8	0,86
П-32	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	32	1,8	0,86
П-33	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	33	1,8	0,86
П-34	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	34	1,8	0,86
П-35	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	35	1,8	0,86
П-36	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	36	1,8	0,86
П-37	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	37	1,8	0,86
П-38	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	38	1,8	0,86
П-39	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	39	1,8	0,86
П-40	ПП-2-100	30	3(1x25) ПБ	0,2	ПП-2-100	10	40	1,8	0,86

Условные обозначения (не вошедшие в ост. 2.754-72)

- Розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении
- Розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении с третьим заземляющим контактом
- Выключатель в герметическом исполнении А) однополюсный, Б) трехполюсный
- Светильник люминесцентный четырехламповый
- Печь сопротивления электрическая
- Автоматический выключатель

- Высота выпуска трубы над уровнем чистого пола мм
- А количество светильников в помещении шт
- Б количество ламп в светильнике, шт.
- В мощность лампы, Вт
- Высота подвеса над полом (для потолочных светильников не указывается)

ПЛАН СТОЛОВОЙ М.Л. 100
1:100 19442-15



Примечания

- 1 Пояснения к проекту см. лист 30-1
- 2 Выключатель, помеченный знаком * помещается в запирающейся нише или коробе с приспособлением для пломбирования.

224 - 9 - 141 (I)		ЭЛ	
Имя и место документа		Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ	
И.А. Арх. П. В. Гуляев	Лист	Лист	Листов
И.А. Арх. О.А. Бяковлев	р	4	
И.А. Арх. О.А. Звонков	Блок столовой на 294 места		
И.А. Арх. С.А. Попов	Расчетная схема питающих сетей, план столовой, план подвала		
Условные обозначения электрооборудования		ЦНИИЭП Учебных зданий г. Москва	

Отключение вентиляции при пожаре

М 1 100

Выключения из плана

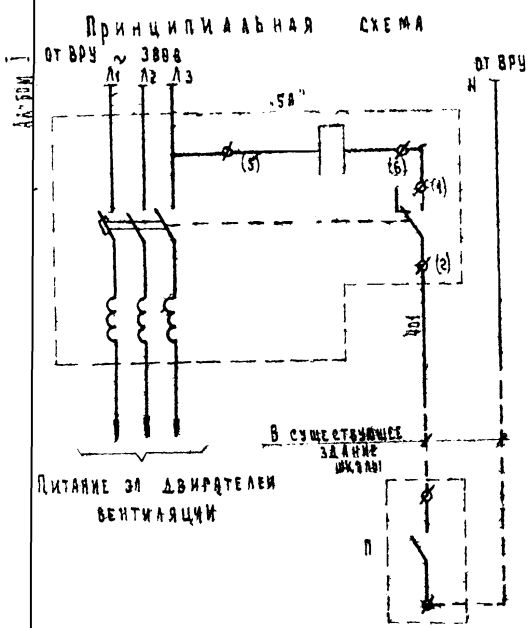
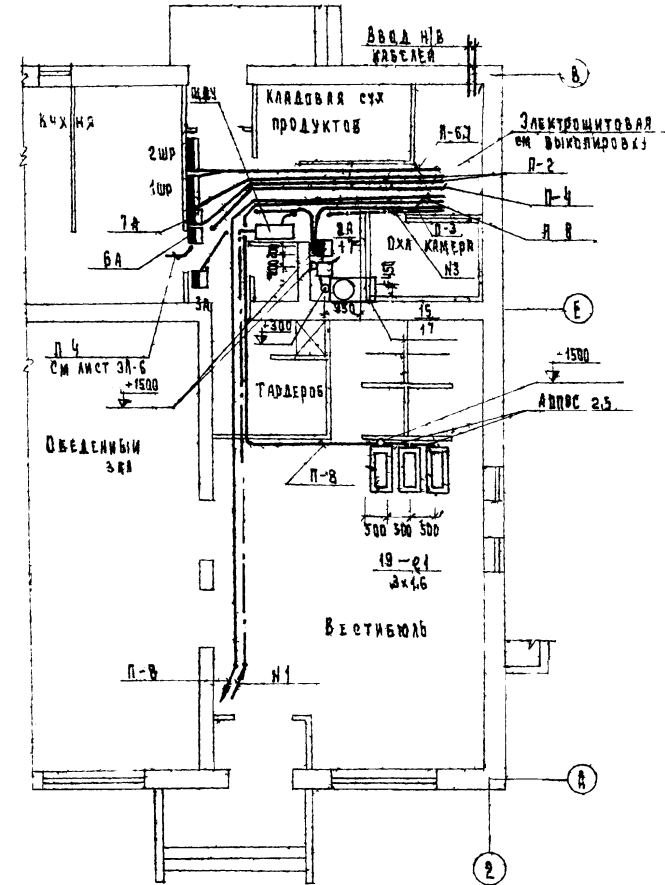
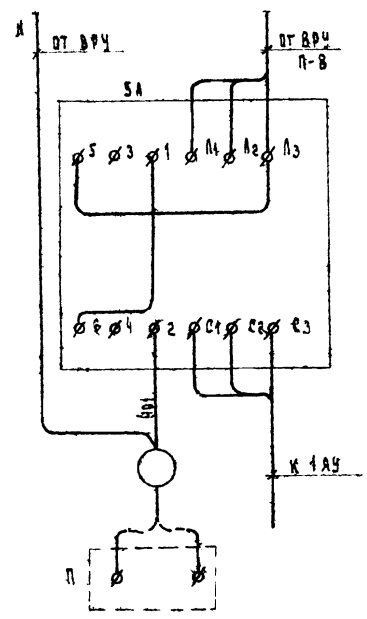
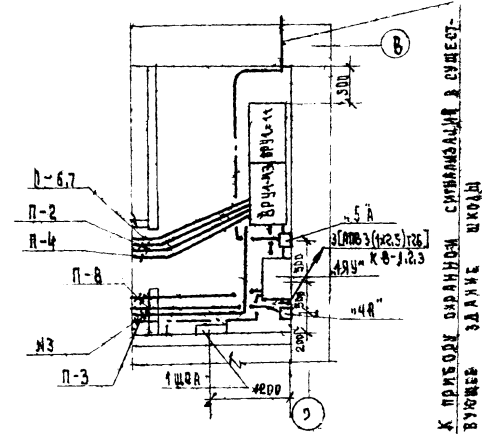


Схема присоединения



План электрошитовой М 1 50



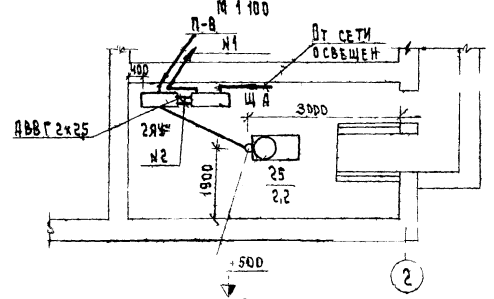
Перечень аппаратуры

№ п/п	Обознач по схеме	Наименование	Тип	Тех. характ.	Кол.	Примеч.
1	5А	Выключатель автоматический трехполюсный с катушкой независимого расцепителя 220В переменного тока	АЕ 2033-42	25	1	
2	П	Прибор охраны сигнализации				в существ. здании школы

Кабельный журнал на цепи управления и сигнализации

№ п/п	Направление цепи		Марка	Провод, кабель				Трубы		
	От	До		Марка	Число кабелей	Число жил в кабеле	Сечение провода, мм²	Внеш. диаметр, мм	Внутр. диаметр, мм	
1	Щит дистанционного управления (загрузочная)	Щит автоматизации (венткамера)	1	АПВ	7	1	2.5	126	125	18
2	Ящик управления "2ЯУ" (венткамера)	"	2	АПВ	10	1	2.5	36	35	3
3	Ящик управления "1ЯУ" (электрошитовая)	Щит дистанционного управления (загрузочная)	3	АПВ	14	1	2.5	168	167	12

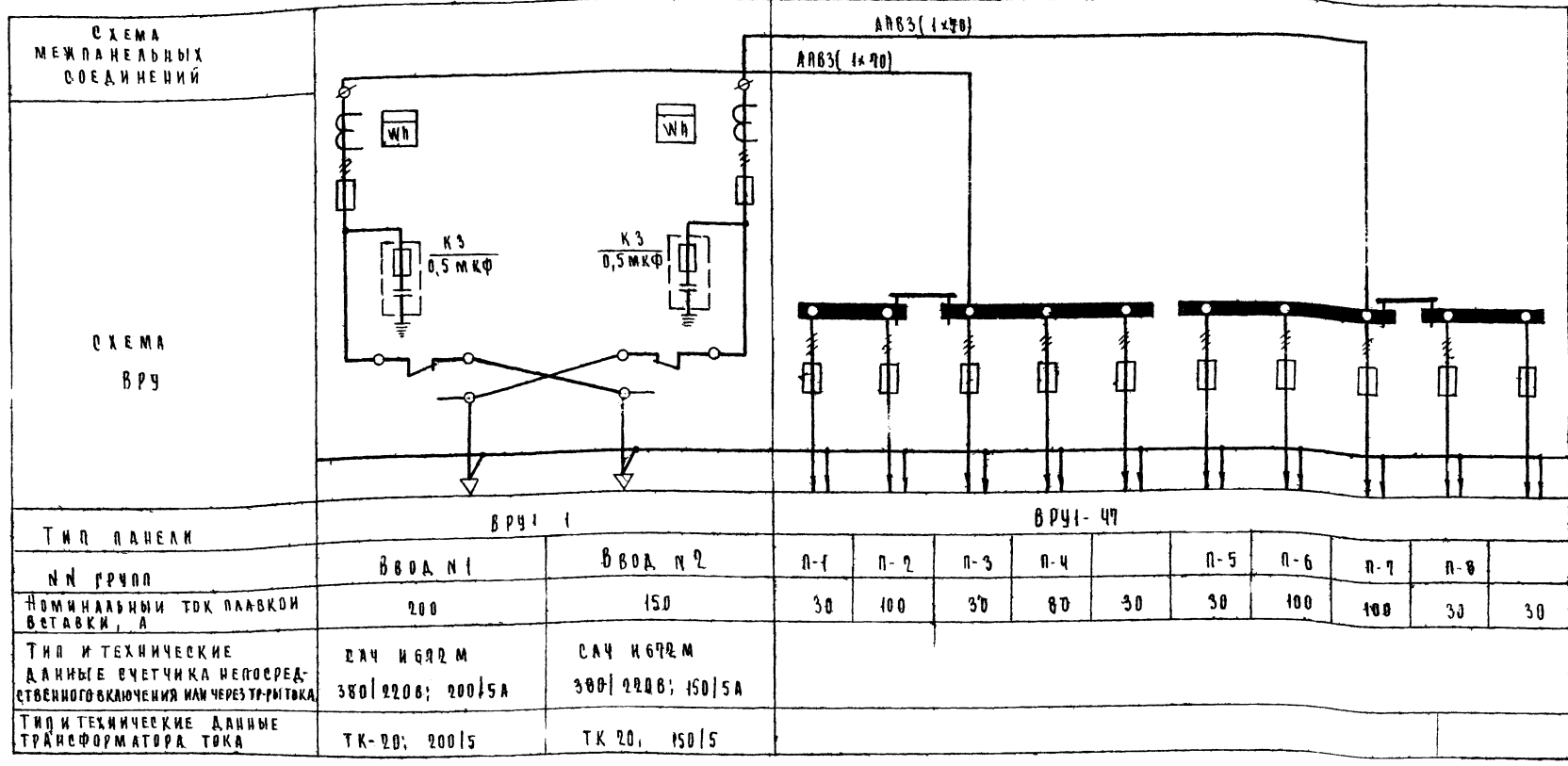
План подвала М 1 100



Примечания

- 1 Пояснения к проекту см лист 3А-1
- 2 Человечные обозначения см лист 3А-4

224-9-141(2)				3А
Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ
Лавров В. Бульвар				Блок столовой на 294 места
Мач. от Л. Яковлев				Лит 5
Лит. от Л. Зяйс				р
Выж. от Л. Зяйс				Лит 5
Выж. от Л. Зяйс				Лит 5
Выключения из плана план подвала, отключение вентиляции при пожаре кабельный журнал Славве электрооборудования.				ЦНИИЭП Учебных зданий г. Москва



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Исполнитель: Г.М. И. и монтажники
 строит. СССР.

224 - 9 - 141 (I)		ЭЛ
Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ		
Изм. лист № 001/4 М	Дата 1974 г.	Лит Р
Изм. лист № 002/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит А
Изм. лист № 003/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Б
Изм. лист № 004/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит В
Изм. лист № 005/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Г
Изм. лист № 006/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Д
Изм. лист № 007/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Е
Изм. лист № 008/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ж
Изм. лист № 009/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит З
Изм. лист № 010/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит И
Изм. лист № 011/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит К
Изм. лист № 012/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Л
Изм. лист № 013/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит М
Изм. лист № 014/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Н
Изм. лист № 015/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит О
Изм. лист № 016/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит П
Изм. лист № 017/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Р
Изм. лист № 018/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит С
Изм. лист № 019/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Т
Изм. лист № 020/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит У
Изм. лист № 021/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ф
Изм. лист № 022/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Х
Изм. лист № 023/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ц
Изм. лист № 024/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ч
Изм. лист № 025/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ш
Изм. лист № 026/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Щ
Изм. лист № 027/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ъ
Изм. лист № 028/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ы
Изм. лист № 029/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ь
Изм. лист № 030/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Э
Изм. лист № 031/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Ю
Изм. лист № 032/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит Я
Изм. лист № 033/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 1
Изм. лист № 034/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 2
Изм. лист № 035/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 3
Изм. лист № 036/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 4
Изм. лист № 037/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 5
Изм. лист № 038/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 6
Изм. лист № 039/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 7
Изм. лист № 040/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 8
Изм. лист № 041/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 9
Изм. лист № 042/4 М	Изм. вкл. в проект	Лит 0

СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	Лист	стр.
1	Содержание части проекта Пояснения к проекту Автоматизация санитарно технических систем	А 1	35
2	Вентсистемы П1, В1, В2, В3 Схема автоматизации функции напольная автоматизация санитарно технических систем	А 2	36
3	Система приточная П1 Схема электрическая принципиальная управления Автоматизация санитарно технических систем	А-3, А-4	37, 38
4	Система приточная П1 Схема электрическая принципиальная регулирования температуры Автоматизация санитарно технических систем	А-5	39
5	Система приточная П1. Схема электрическая принципиальная сигнализации Автоматизация санитарно-технических систем	А-6	40
6	Вентсистемы П1, В1, В2, В3. Схемы электрические принципиальные питания и управления. Автоматизация санитарно-технических систем	А 7	41
7	Вентсистемы П1, В1, В2, В3. Схема присоединений электрическая. Венткамера. План прокладки контрольных сетей. Автоматизация санитарно, технических систем	А 8	42

Пояснения к проекту

Проектом предусмотрена автоматизация приточной системы П1 Приточная система П1 обеспечивает приток воздуха в блок столового зала на 294 места

Состав и содержание технической документации выполнены согласно ВСН 281 75. Минярибор. Указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов

Объем автоматизации санитарно технических систем выполнен по заданию Санитарно-технического отдела.

Основные решения по автоматизации приточной системы
Схема автоматизации приточной системы предусматривает регулирование температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан калорифера.

защиту калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе, а также при пуске системы местное опробование с ящика управления ЯУ системы П1 управление со щита автоматизации и управление с

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

ГЛ НИЖ ПРОЕКТА *Смирнов Белов*

с дистанционного щита
- ручное опробование исполнительного механизма У клапана наружного воздуха.

сигнализация со щита автоматизации нормальной работы приточной системы
- сигнализация угрозы замораживания калорифера со щита автоматизации и дистанционного щита

Выбор вида управления приточной системой производится избирателем управления со щита автоматизации

В проекте предусматривается электрическая система астатического регулирования с плавководниковым регулятором температуры притока, который через импульсный преобразователь СИ-01 воздействует на электрический исполнительный механизм РР1М регулирующего клапана У2 установленного на обратном трубопроводе теплоносителя калорифера Система регулирования обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Защита калориферов от замораживания обеспечивается двумя регуляторами температуры типа ТУДЗ (В2, В3) установленными перед калорифером - В2 и на трубопроводе обратного теплоносителя - В3 Защита осуществляется в следующих случаях

1 При отключении камеры при понижении температуры воздуха перед калорифером ниже $+3^{\circ}\text{C}$ терморегулятор дает импульс на прогрев калорифера путем открытия регулирующего клапана теплоносителя После прогрева калорифера и повышения перед ним температуры воздуха до $+6^{\circ}\text{C}$ клапан на теплоносителе закрывается.

2 При включении камеры предусматривается автоматический трехминутный прогрев калорифера, предшествующий пуску приточного вентилятора, путем полного открытия регулирующего клапана на теплоносителе

3 При работающей камере при понижении температуры теплоносителя до $20-30^{\circ}\text{C}$ терморегулятор дает импульс на отключение камеры и полное открытие клапана на теплоносителе

В схемах управления принята ориентация на ящик управления ЯУ, состоящий из магнитного пускателя автоматического выключателя, предохранителя и избирателя управления. Ящик управления заказывается по проекту электросилового оборудования

Для приточной системы предусматривается щит автоматизации, который устанавливается в венткамере.

Технологический контроль

Приточная система оснащается техническими ртутными термометрами для измерения температуры:

- 1 приточного воздуха
- 2 наружного воздуха (перед калорифером)
- 3 теплоносителя до и после калориферов

Управление вытяжными системами

Управление вытяжными системами осуществляется местное с ящика управления ЯУ системы В1, В2, В3 и дистанционное - с ЩДУ

Сигнализация включения В1, В2, В3 вынесена на щит дистанционного управления

Трассы внешних проводов

Трассы внешних проводов выполнены кабелями АКВВГ КВВГ и КВВГ Кабели прокладываются открыто по стенам с креплением скобами, по сантехническому оборудованию - в металлоорудке

Щиты приборы и аппаратура, к которым подводятся питание должны быть заземлены

Установка верхних приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, указанным в схеме внешних проводов.

Приборы и электроаппаратура принятые в проекте, серийно изготавливаются промышленностью

Чертежи общих видов и таблицы соединений проводов щитов автоматизации и дистанционного щита приведены в альбоме „Задание заводу-изготовителю“

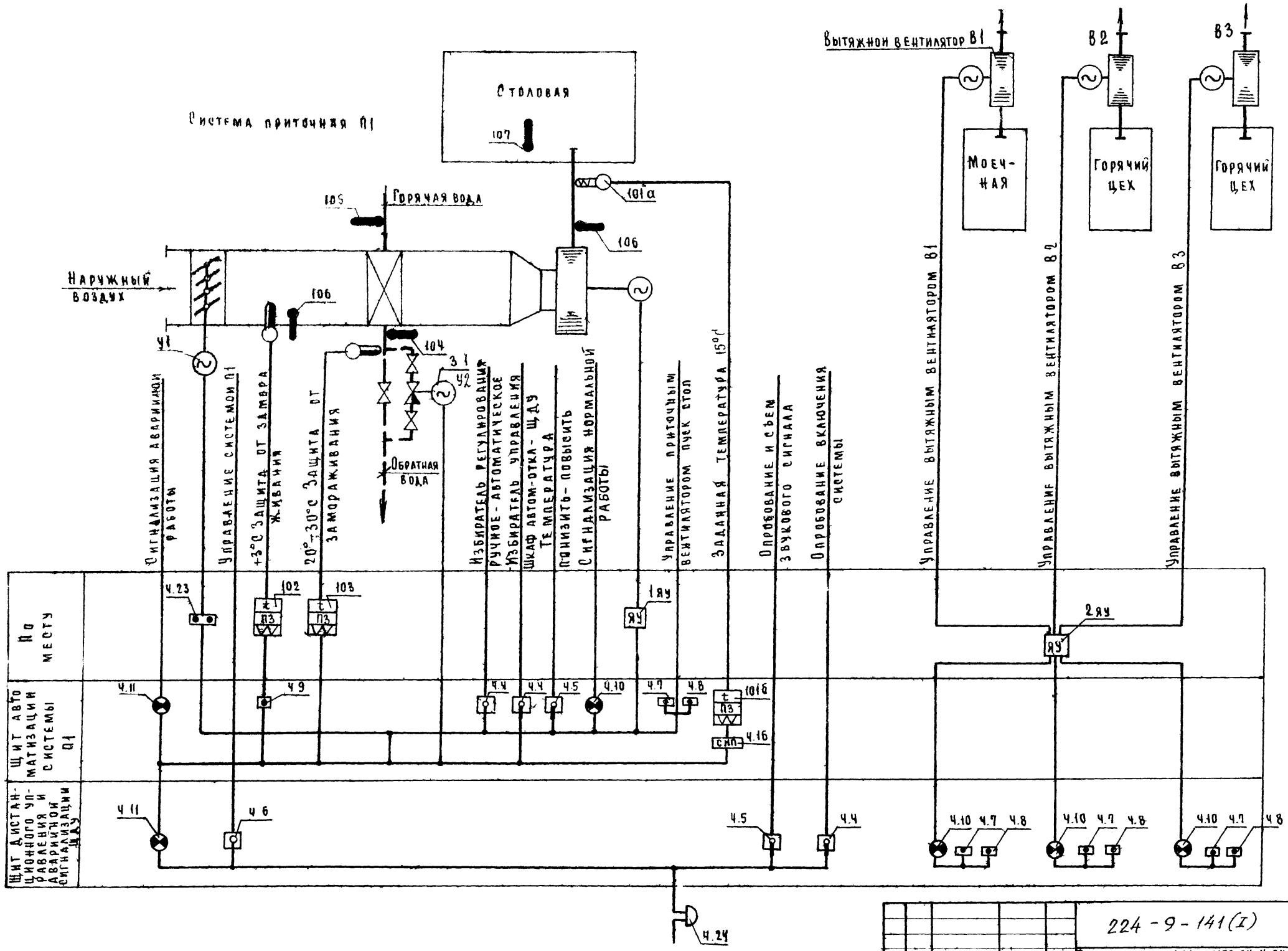
		* 224 - 9 - 141 (I)		А	
ТИПОВЫЕ БАКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕВ К СУЩЕСТВУЮЩИМ ШКОЛАМ					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ
1	1	Б. ЯКОВЛЕВ	1988	Р	1
НАЧ. ОТД.	С. ЯКОВЛЕВ	ГЛАВ. ПРОЕК.	В. ЗАКЕ	П	8
ИЗМ. ЧАСТ.	А. ЗАКЕ				
ГЛАВ. ПРОЕК.	С. БЕЛОВ				
ПРОЕКТИР.	Е. ЕФРЕМОВА				
ПРОВЕРИЛ	С. БЕЛОВ				
СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА				ЦНИИЭП	
ПОДСОДЕЛЕНИЕ К ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗАЦИИ				УЧЕБНИК ЗАДАНИИ	
САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ				Г. МОСКВА	

Альбом I

Лист

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ

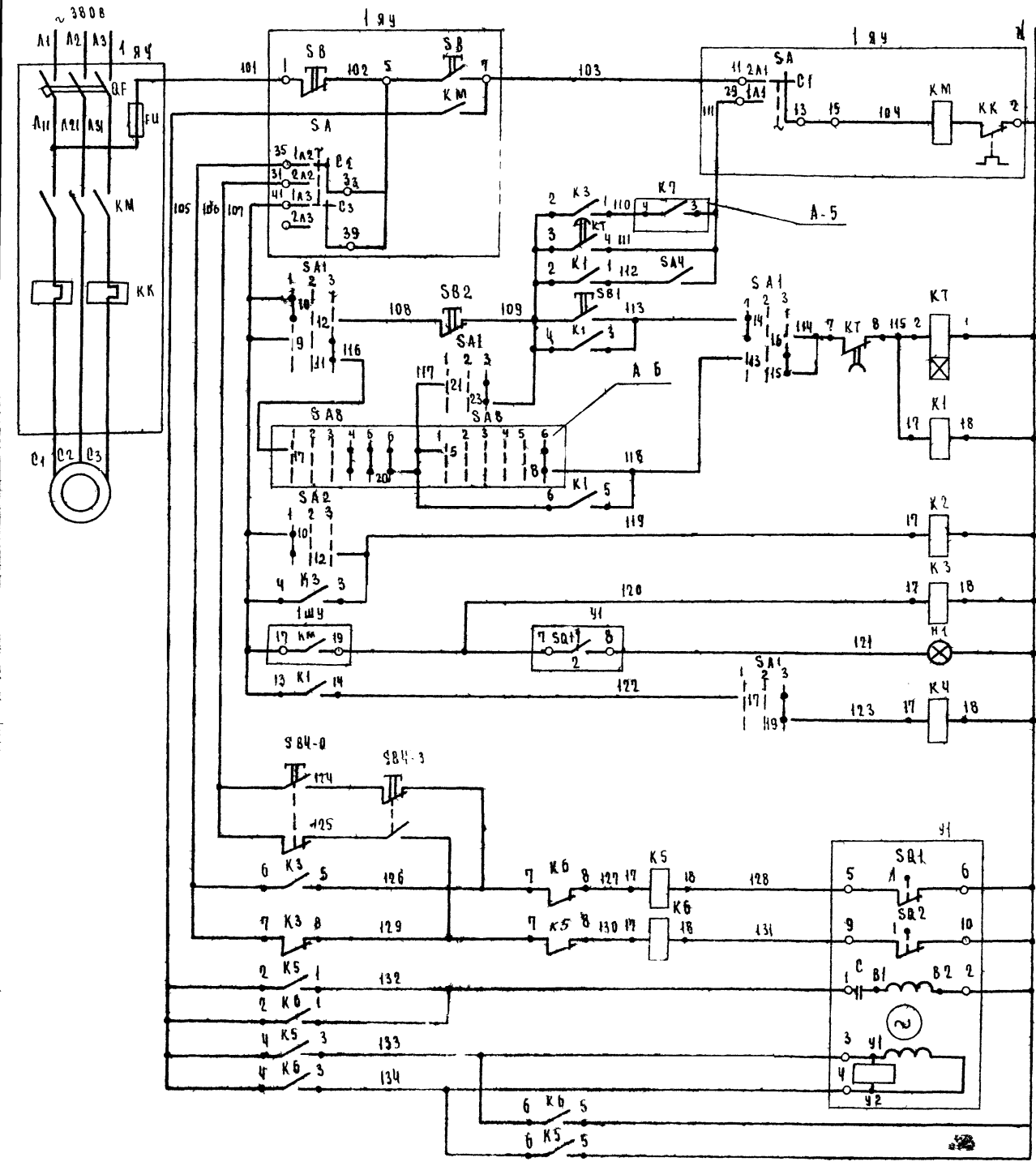
ИЗМ. ЧАСТ. ПОДПИСЬ И ДАТА



ИЗМ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
НАЧ. СЛУЖБЫ	В. БОКШАН

ИЗМ. №		ПОДПИСЬ		ДАТА		224-9-141(2)			А		
ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ						Лист	Лист	Лист			
БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА						Р	2				
ВЕНТСИСТЕМЫ П1, В1, В2, В3						ЦНИИЭП					
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ						УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ					
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ						Г. МОСКВА					
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ											

АЛЬБОМ I



УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОЕ С А Я У

УПРАВЛЕНИЕ СО ЩИТА АВТОМАТИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ С ДИСТАНЦИОННОГО ЩИТА

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЕ

СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

КНОПКИ ОПРОВОДАНИЯ

РЕЛЕ ОТКРЫТИЯ

РЕЛЕ ЗАКРЫТИЯ

ВБОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ

ВБОТКА УПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТРИАТОРА

УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОМ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
SA1, SA2	Переключатель ПМФ-45-112222/II-A1 ТУ 16 526 128-75	2	
	Кнопка КЕРН 43 ТУ 16 526 409-76		
SB1	кнопка, черный, "диск"	1	
SB2	кнопка, красный, "стол"	1	
Н1	Арматура сигнальной лампы АС-220 Линза зеленая ТУ 16 535 426-70	1	Лампа Ц 220-10 ГОСТ 501 77
	Реле РПУ-1, 220 В, 50 Гц ТУ 16 523 020-70		
K1, K2	РПУ-1-363	2	
K3, K5, K6	РПУ-1-362	3	
KT	Реле времени программное 220 В, 50 Гц ВС-10-33 4ч ТУ 16 523 476-74	1	
SA4	Выключатель пакетный ПВ-1-10 исп.З ОСТ 16 0 526 001-72	1	
<u>ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩДУ)</u>			
K4	Реле РПУ-1-365, 220 В, 50 Гц ТУ 16-523 020-70	1	
<u>АППАРАТУРА, ПО МЕСТУ</u>			
SB40, SB43	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2 43 ТУ 16 526 216-71	1	
У1	Механизм электрический однооборотный Контактный МЭО-4/100 ГОСТ 7192-74	1	
<u>ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ (1 ЯУ)</u>			
SA	Переключатель пакетный ППЗ-10/II 2	1	
SB	Кнопка управления КЕРН-12	2	По проекту
KK	Реле тепловое	2	сигнального
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электрообор.
QF	Выключатель автоматический АКБЗ м	1	руководяния
FU	Предохранитель ПРС	1	

		224 - 9 - 141 (I)		А
ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ				
ЗАДАНИЯ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ				
ИЗМ. ИЛИ ДОП.	№ ДОК. ЧИМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
ГЛАВ. АРХ. ПР.	Г. УЛЯЕВ			1
НАЧ. ОТА	Б. ЯКОВЛЕВ			3
САМОН. ОТА	А. ЗАКС			
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	В. БЕЛОВ			
ПР. ДЕКТИР.	М. ФРЕМОВА			
ПРОВЕРИЛ	В. БЕЛОВ			
БЛОК ОТОПЛЕНИЯ НА 294 МЕСТА			ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р			3	
СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ ПО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ			ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ г. Москва	

ИМЕНА ЛОДКОВ И КРАС

СХЕМЫ ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШЕК РЕЛЕ

А Л Б О М I

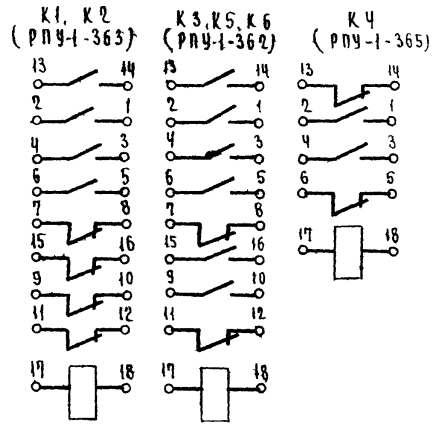


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	90°					135°					170°					210°																																		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																				
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	A1					2					2					2																																		
№ КОНТАКТА	-					9-11					10-12					13-15					14-16					17-19					19-20					21-23					22-25									
УСЛОВНОЕ ОБОЗН.	1	ЩИТ АВТОМ		45°		-					X					-					-					-					-					-					-									
	2	ОТКА		0°		-					-					-					-					-					-					-					-					-				
	3	ЩАДУ		45°		X					X					X					X					X					X					X					X									

* 2 ПАКЕТА ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМЕ, НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ
 ** НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA2*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ	90°					135°					170°					210°																																		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																				
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	A1					2					2					2																																		
№ КОНТАКТА	-					9-11					10-12					13-15					14-16																													
УСЛОВНОЕ ОБОЗН.	1	РУЧН		45°		-					X					-					-					-					-					-					-									
	2	ОТКА		0°		-					-					-					-					-					-					-					-					-				
	3	АВТОМ		45°		X					X					X					X					X					X					X					X									

* 4 ПАКЕТА ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СХЕМЕ НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАНЫ
 ** НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ (BC-10-33)

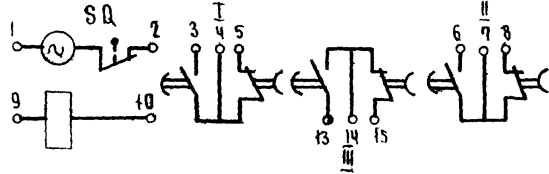


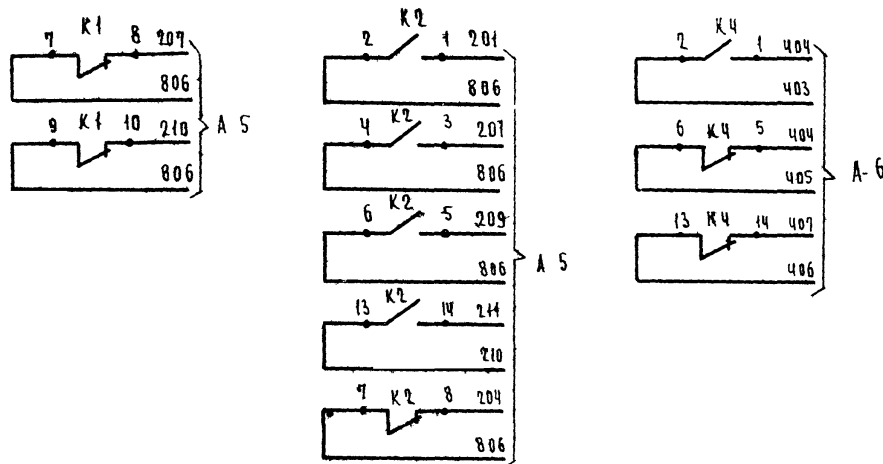
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ (BC-10-33)

КОН ТАКТ	ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ	ВСЕХ ЗМНИ БИНИ 9 МИН
3-4		
8		

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА У1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОН ТАКТ	ПОЛОЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	
		ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ
SQ1	1		
	2		
SQ2	1		
	2		

* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

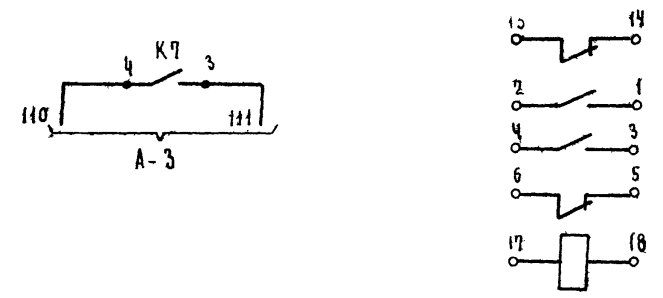


Лист читать совместно с листом А-3

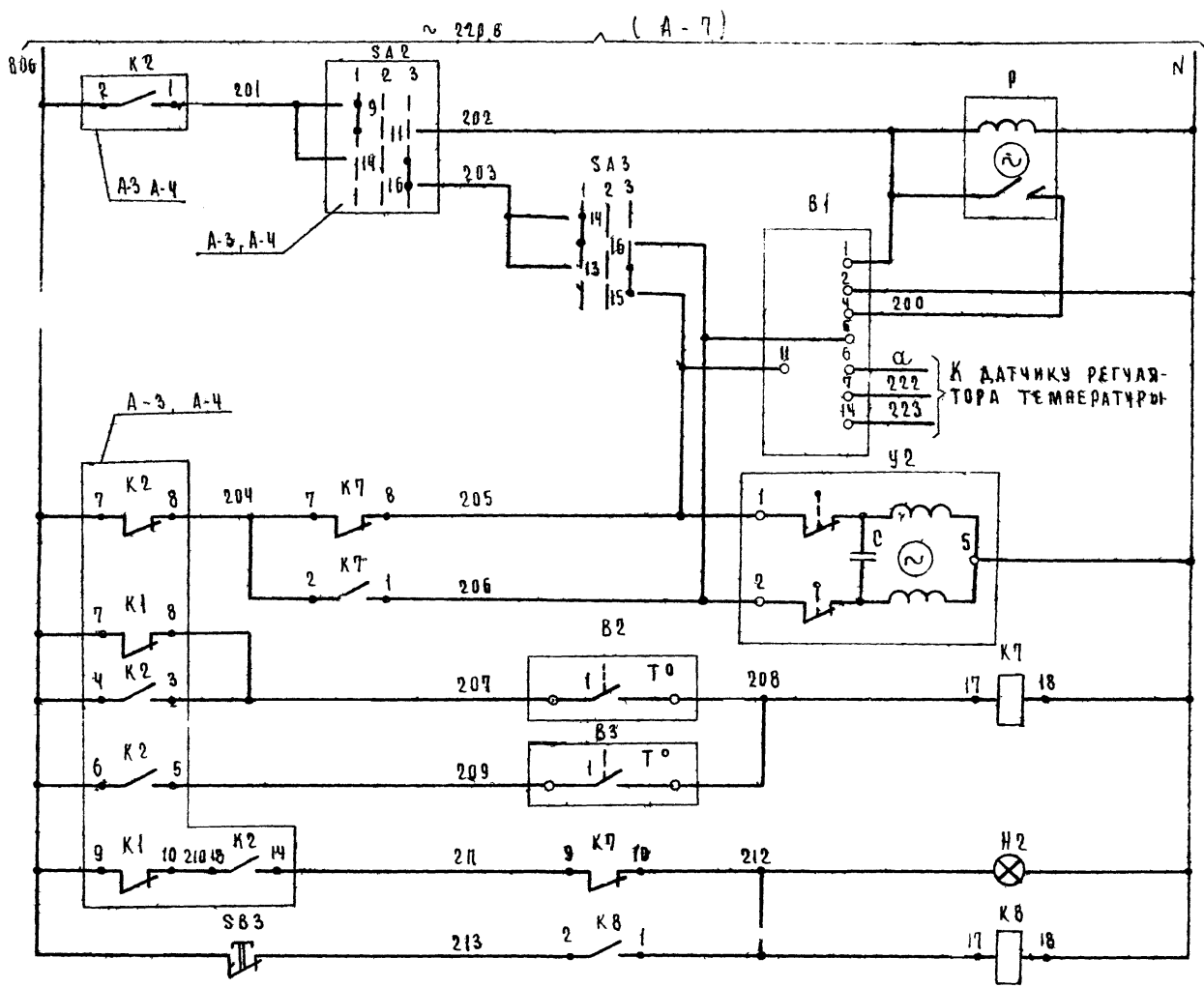
ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПРАВКА И ДАТА

224-9-141(I)				А		
ТИПОВЫЕ БАДКИ ДЛЯ АРСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. АРХ. ПО	Б. ГУЛЯЕВ			Р	4	
НАЧ. ОТК.	Б. ЯКОВЛЕВ		1978	БАДК СТОЛОВОЙ № 294 МЕСТА		
ЗАМ. НАЧ. ОТК.	А. ЗАКЕ			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА		
КАНИЖ. ПО	В. Б. ГЛОВ			СИСТЕМА АРХОТЧНАЯ ПР. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ		
ПРОЕКТИР.	М. ЕФРЕМОВА					
ПРОВЕРИЛ	В. БЕЛОВ					

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ
РПЧ-1-365 К7 К8



SA2	ВЫБОР РЕГУЛИРОВАНИЯ	РЕГУЛИРОВАНИЕ С ТЕМПЕРАТУРЫ
SA3	РЕГУЛИРОВАНИЕ РУЧНОЕ	РЕГУЛИРОВАНИЕ РУЧНОЕ
B1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
ОТКРЫТИЕ	ИЗОЛИРУЕМЫЙ МЕЛЛ	ИЗОЛИРУЕМЫЙ МЕЛЛ
ЗАКРЫТИЕ	ИЗМЕРЕНИЕ НАТРУДА	ИЗМЕРЕНИЕ НАТРУДА
ПЕРЕКАЛОРИФЕРОМ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ
УЧЕБНО-ВОД. ОБРАТНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ
АЗАРНЫЙ СИГНАЛ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ
СЪЕМ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ	ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРОВ



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
B1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ПТРС 04	1	
SA3	ПЕРЕКАЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ 111222/II A54	1	
S83	КНОПКА КЕОПУЗ ИСП. 3 КРАСНЫМ	1	
M2	АВМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АС-220	1	ЛАМПА Ц. 220-10
K7-K8	РЕЛЕ РПЧ-1-365, 220В, ТУ16.523 020-40	2	
P	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ИМПУЛЬСНЫЙ СТУЛЕНЧАТЫЙ	1	
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКОЕ, НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ			
КОНТАКТЫ ТУ 03 1074-67			
B2	ТУДЭ-1	1	
B3	ТУДЭ-4	1	
У2	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОТОРНЫЙ	1	КОМПЛЕКТНО С КАЛОРИФЕРОМ 254 931НЖ. ТУ504-64

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ-ТЕМПЕРАТУРЫ

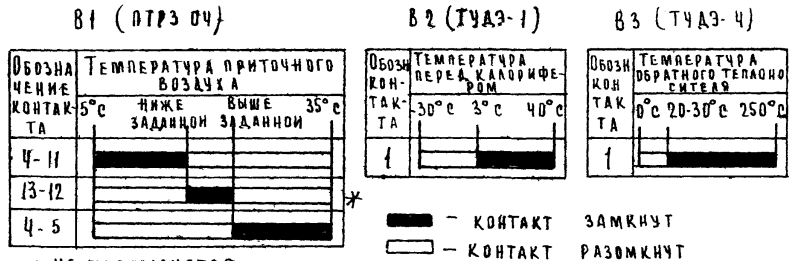
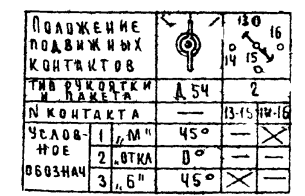


ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКАЛЮЧАТЕЛЯ SA3*

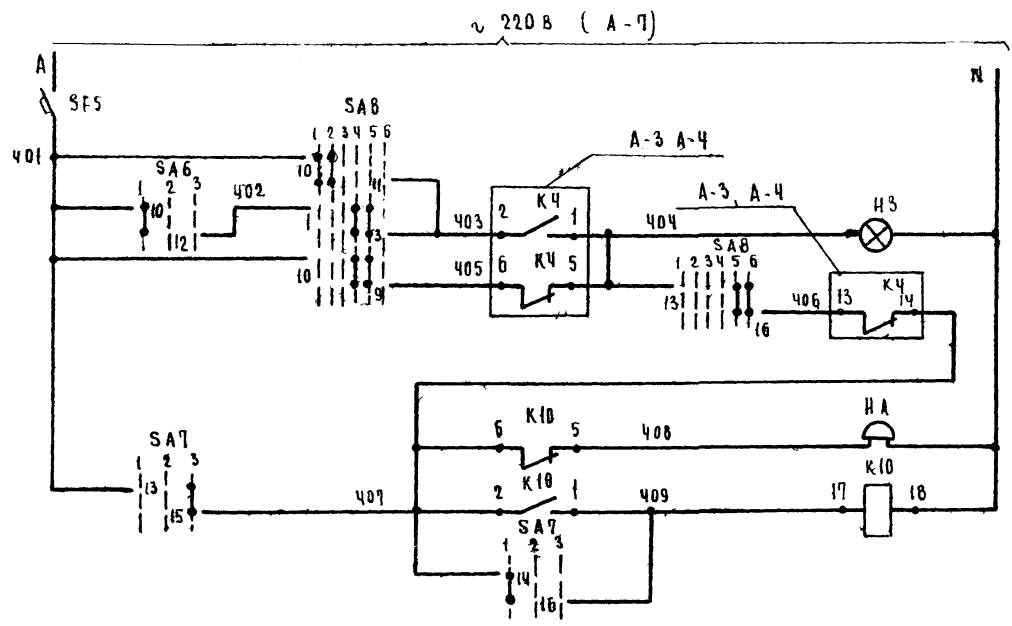


АЛБОМ I

Т П

ИМЯ ПОД ПЛОСКОСТЬ ИЛИ

224-9-141(И)				А		
ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИБОРОВ К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ.				Лист	Лист	Листов
Исполн	Авт	Провер	Дата	Блок столовой на 294 места		
Исполн	Б. ГЛАДОВ	Авт	1978	Р	5	
Исполн	В. БЕЛОВ	Провер		СИСТЕМА ПРИТОЧНАЯ В СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.		
Исполн	В. БЕЛОВ	Провер		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. Москва		



П И Т А Н И Е
П Р О В Е Р К А О Т К Л Ю Ч Е Н И Я
А В А Р И Й Н Ы Й С В Е Т О В О Й С И Г Н А Л
А В А Р И Й Н Ы Й З В У Ч О В О Й С И Г Н А Л
З В О Н О К
П Р О Б О В А Н И Е З В У Ч О В О Й С И Г Н А Л А
С Ы Е М З В У Ч О В О Й С И Г Н А Л А

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA6*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ		9 10 11 12
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	A1	2
N КОНТАКТА	—	9-11 10-12
УСЛОВ. НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 ПРОВЕРКА	- 45°
	2 ОТКА	0°
	3 РЕЗЕРВ	+ 45°

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA7*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ		13 14 15 16
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	A54	2
N КОНТАКТА	—	13-15 14-16
УСЛОВ. НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 ПРОВЕРКА	45°
	2 ОТКА	0°
	3 СЫ Е М	+ 45°

** НЕ ИСПОЛЪЗУЕТСЯ

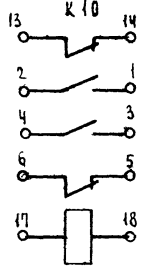
* 5 ПАКЕТОВ ДАННЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ НЕ ИСПОЛЪЗОВАННЫХ В СХЕМАХ НА ДИАГРАММАХ НЕ ПОКАЗАНЫ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA8*

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ КОНТАКТОВ		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
ТИП РУКОЯТКИ И ПАКЕТА	A126	1 3 6 6 3 9 ₁
N КОНТАКТА	—	1-3 2-4 5-8 6-7 9-10 9-12 10-11 13-16 15-14 14-15 17-20 17-19
УСЛОВ. НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	1 ОТКЛЮЧИТЬ	- 135°
	2 ОТКЛЮЧЕНО	- 90°
	3 ВКЛЮЧЕНО	- 0°
	4 ВКЛЮЧИТЬ	+ 45°

* ОДИН ПАКЕТ ДАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, НЕ ИСПОЛЪЗОВАННЫЙ В СХЕМЕ НА ДИАГРАММЕ НЕ ПОКАЗАН
** НЕ ИСПОЛЪЗУЕТСЯ.

СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И КАТУШКИ РЕЛЕ (РЛУ-1-365)



НОМ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩДУ)</u>			
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ-45-112222/II-A1 ТУ16 526 128-75	1	
SA7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ II222/II-A54 ТУ16 526 128-75	1	
SA8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ 13663 9 ₁ 10 ₂ II-A126 ТУ16 526 128-75	1	
НЗ	АРМАТУРА СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АС-220 ЛИМЗА КРАСНАЯ ТУ16 535 426-70	1	
К10	РЕЛЕ РЛУ-1-365 220В, 50ГЦ ТУ16 523 020-70	1	
SF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБЗМ ТУ16 522 110-74 I _н =0,63 А	1	
<u>По месту</u>			
HA	ЗВОНОК ЗВН 220В 50ГЦ МРТУ 16-539 401-71	1	

224-9-141(I) А			
Имя лист	И. Аокуч	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	В. Гуляев	Инж.	1978
Нач. отд.	Б. Яковлев	Инж.	1978
Зам. нач. отд.	А. Заке	Инж.	
Гл. инж. пр.	В. Белов	Инж.	
Проектир.	М. Ефремова	Инж.	
Проверил	В. Белов	Инж.	
ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			Лист 6
БЛОК СТОЛОВОЙ НА 224 МЕСТА			Р 6
СИСТЕМА ПРИТОННАЯ П1 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ Г. МОСКВА

Система приточная №1 Схема питания щита автоматизации

АКВ60М

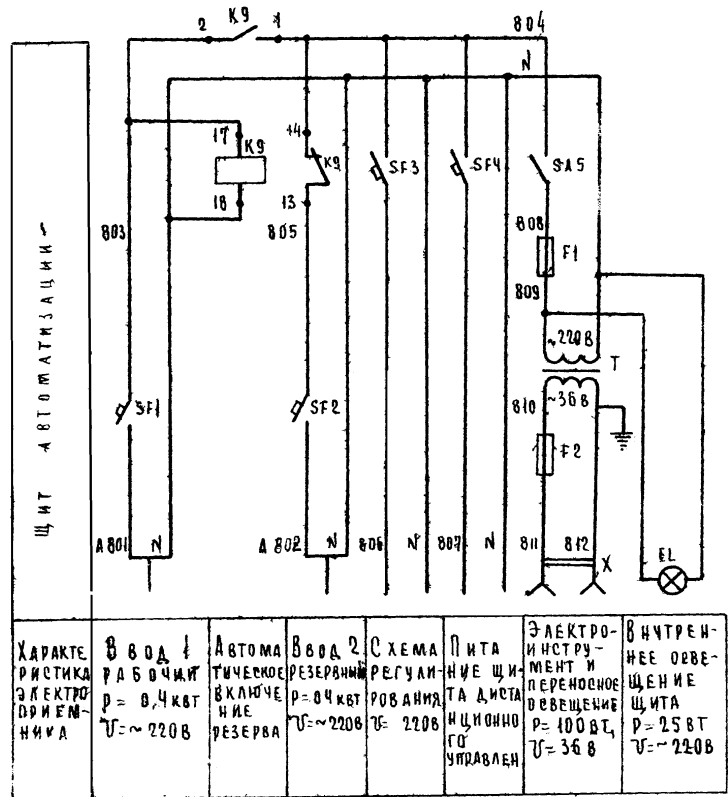
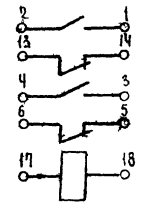
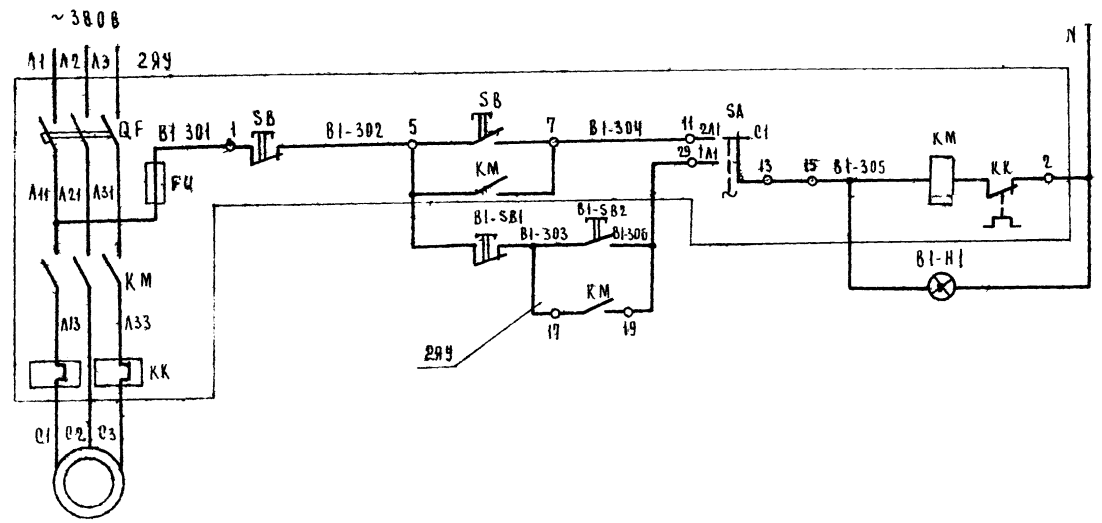


Схема выводов контактов и катушки реле К9 (р. 2-1-365)



Вентилятор вытяжной В1 (В2, В3) Схема управления



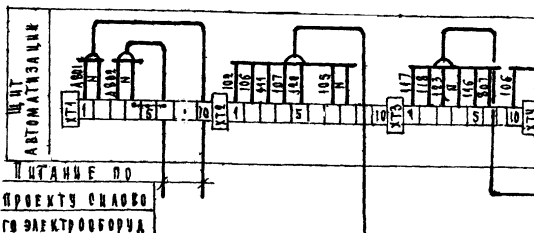
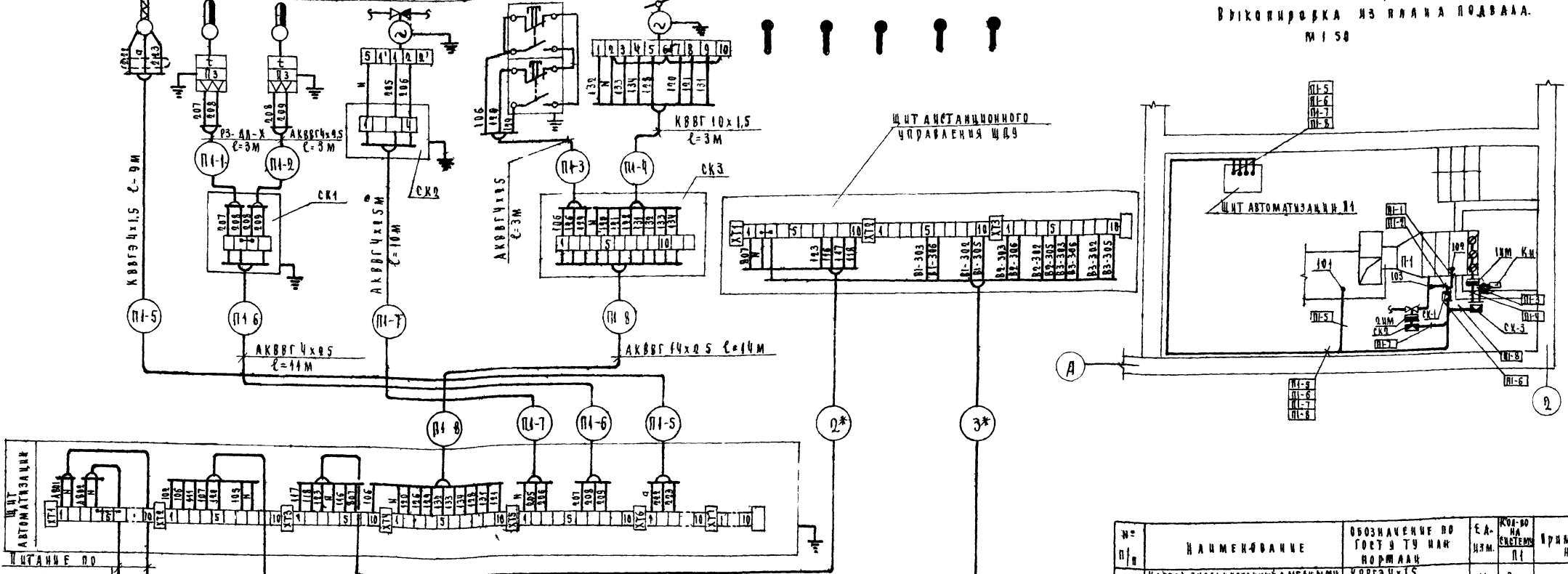
УПРАВЛЕНИЕ ЗА АВРАСА
ТЕПЛОМ ВЫТЯЖН. ВЕНТ.
МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ЯУ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОЕ С ЩАУ

Роз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
EL	Лампа В220-25-1 ГОСТ 2239-70	1	ПАТРОН РЕЗЬБОВОЙ Е27 ФЛ ГОСТ 2745 0-70
K9	Реле РКУ1-365, 220В, ТУ16 523 020-70	1	
T	Трансформатор ТБС2-0,1 220/36 ТУ 16 517 539-71	1	
Выключатель автоматический АБ3М ТУ 16 522 110-74			
SF1, SF2	И# 10 А	2	
SF3, SF4	И# 1 А	2	
SA5	Выключатель пакетный ПВ1-10 ОСТ 160 526 001-72	1	
Предохранитель трехфазный АТ 10А 250В ТУ36 1101-71			
F1	1 А	1	
F2	4 А	1	
X	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0 6/2,50 ГОСТ 7396-76	1	
<u>ЩИТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ЩАУ)</u>			
Кнопка КЕЦНУ3 ТУ16 526 407-76			
В1-СВ1	кноп 1, черный, "Пуск"	1	
В1-СВ2	кноп 3, красный "Стоп"	1	
В1-Н1	Арматура сигнальной лампы АС-220 линза зеленая ТУ16 535 426-70	1	Лампа ц220 10 ГОСТ 501-77
<u>ЩКАФ УПРАВЛЕНИЯ (294)</u>			
SA	Переключатель пакетный ПП3-10/102	1	по проекту
SB	Кнопка управления КЕГ1-12	2	с явлого
KM	Пускатель магнитный ПМЕ	1	электроборю
QF	Выключатель автоматический АКБ3МГ	1	дования
FU	Предохранитель пре	1	

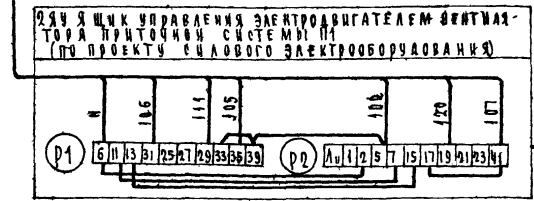
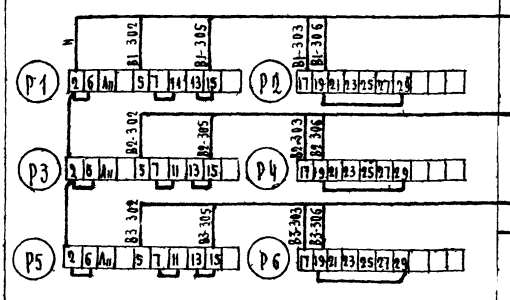
				224-9-141(1) А		
ТМ новые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ						
МЗМ/Лист	№ докум	Родол	Дата	Лист	Лист	Листов
ГЛ. АРЗ пр	Б.ГУЛЯРВ			Р	7	
НАЧ. ОТА	Б.АКОВИЧ			БЛВК столовой на 294 места		
САМ. НАЧОМ	А.З.АКЕ					
ГЛ. ИНЖ. пр	В.БЕЛОВ			ВЕНСИСТЕМЫ П1 В1 В2 В3 СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ		
ПРОБЕРИМ	В.БЕЛОВА			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ Г. МОСКВА		

Агрегат	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА										
	Воздухо-приточный агрегат	Перекалорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перекалорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Приточный воздухоподогреватель	В помещении
Место установки агрегата	ТМЧ 51-73	ТМЧ 151-75	ТМЧ 151-75	-	-	Комплексным клапаном	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ 144-75	-
№ ТМЧ или шт. воздухоподогревателя	51	102	103	3.1	4.2	5.1	1.6	1.4	1.5	1.6	1.7
№ проекта по спецификации	В1	В2	В3	УД	СВ4	У1	-	-	-	-	-

ВЕНТКАМЕРА
ВЫКОПИРОВКА ИЗ ПЛАНА ПОДВАЛА
М 1:50



ЯЩ ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТКАТОРОР ВЪЛТАЖНЫХ СИСТЕМ В1, В2, В3 (ПО ПРОЕКТУ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)



- КАБЕЛИ ПОМЕЧЕННЫЕ * СМ ПРОЕКТ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ ЭА-0
- ПРОКЛАДКУ ТРАССЕ ОСУЩЕСТВИТЬ КАБЕЛЯМИ ПО СТЕНАМ И ПЕРЕКРЫТИЯМ ОТКРЫТО С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ НА ТЕЖЕЛЫЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ В МЕТАЛЛОПРУКАВЕР
- УСТАНОВКУ ПРИБОРОВ И ПРОКЛАДКУ ТРАСС СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОВОДИТЬ ПОСЛЕ ЗАКОНЧАНИЯ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ
- СВОИМИ УСТАНОВИТЬ ПО МЕСТУ РАДИО С ЧИСТОТ АНТИСТАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ГОСУ ТУ ИЛИ НОРМАМ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО НА СИСТЕМУ П1	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С МЕДИНЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 1,5 мм ²	КВВГЗ 4x1,5 ГОСТ 1508-74	М	9	
2	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 0,5 мм ²	АКВВГ 4x0,5 ГОСТ 1508-74	М	30	
3	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 0,5 мм ²	АКВВГ 4x0,5 ГОСТ 1508-74	М	14	
4	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С МЕДИНЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧЕНИЕМ 1,5 мм ²	КВВГ 4x1,5 ГОСТ 1508-74	М	3	
5	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	СК-4 0,8В-1-64	ШТ	2	
6	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	СК-10 0,8В-1-64	ШТ	1	
7	РУКАВ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	РЭ-ДА-Х ОТУ 20-118-66 ДИМ - 18 мм	М	9	
8	ПРОВОД МЕДИНЫЙ СЕЧЕНИЕМ 1 мм ²	ПВ1х1 ГОСТ 6323-74	М	4	

224-9-141 (I) А

ИЗМ. ЛИСТ	И.А.ОКЧУР	ПОДП. ДАТА	ГИИОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИБОРОВ СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗАДАЧАМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТДЕЛА	В.А.КОЗЛОВ		БЛОК СТОЛОВОЙ НА 294 МЕСТА	Р	8	
СА.И.М.В.Р.	БЕЛОВ		ВЕНТСИСТЕМЫ П1, В1, В2, В3 СИСТЕМА ПРИ СОВМЕСТНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛАНОВОКЛАДКЕ КОНТРОЛЬНЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ САНИТАРИО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ С МОСКВА		

Опись чертежей

№ п/п	Наименование	Лист
1	Заглавный лист Условные обозначения Схемы Связь и сигнализация	СУ-1
2	План блока столовой План подвала Сводная спецификация Схема Связь и сигнализация	СУ-2
3	Заказы спецификации	Альбом ДТ

Основные решения

Телефонизация - от здания школы кабелем 4х2
 Радиофикация - от городской радиотрансляционной сети, уплотненной системой трехпрограммного вещания Прием обеспечивается трехпрограммным громкоговорятелем, установленным в кухне Ввод осуществляется с радиостойки
 Местное вещание - от радиотрансляционной установки, расположенной в здании школы
 В качестве звукоизлучателей местного вещания используются звуковые колонки мощностью 2х5 Вт
 Электрочасофикация - от первичных электрочасов, расположенных в здании школы
 Вторичные электрочасы устанавливаются в обеденном зале и вестибюле
 Звонковая сигнализация электрическими звонками устанавливается в вестибюле
 Управление звонковой сигнализацией осуществляется вторичными сигнальными электрочасами типа ЭВНС-24, установленными в гардеробе
 Пожарная сигнализация осуществляется путем установки на потолке защищаемых помещений автоматических пожарных датчиков типа ДТА
 Все датчики включаются последовательно друг с другом в луч прибора пожарной сигнализации установленного в здании школы.

Указания по монтажу

Телефонные, радиотрансляционные и сети часофикации должны быть выполнены в соответствии с ВТУ-329-45 Сеть звонковой сигнализации - в соответствии с СНиП III - 33 - 76г. Сеть пожарной сигнализации - в соответствии с ВСН-14-73
 Телефонная сеть и сеть пожарной сигнализации прокладываются открыто
 Сети радиофикации электрочасофикации и звонковой сигнализации прокладываются скрыто в слое штукатурки.
 Все сети связи в подвале прокладываются открыто радиорозетки городской радиосети устанавливаются на одной высоте с электророзетками и на расстоянии не более 1м друг от друга
 Распределительная телефонная сеть выполняется кабелем ТПД 1х2х0,5
 Абонентская телефонная сеть и сеть пожарной сигнализации - проводом ТПД 1х2х0,5, сеть городского радиовещания проводом ТПД 2х1,2 и ПЭН-1,8 (в стояке), сеть местного радиовещания - проводом ПЭН 2х1,2, сеть электрочасофикации - проводом ПЭН 2х0,8, сеть звонковой сигнализации проводом ПЭН 2х2,5
 Высота установки оборудования над полом звуковых колонок, электрочасов электрзвонков в вестибюле и в обеденном зале - 2,5м
 Заземление радиостойки Заземлители вертикальные из круглой стали $\phi 12 \pm 16$ мм длиной 5м ввинчиваются на глубину 5,5м с разномсом 5м, горизонтальные из полочевой стали 40х4мм для связи между собой вертикальные заземлители
 Заземляющий проводник из стальной проволоки $\phi 6$ мм прокладывается по наружной стене на скобах и окрашивается асфальтовым лаком 2рз
 Все соединения сварные
 Расположение заземлителей определяется при привязке
 Количество заземлителей определяется по таблице

Основные показатели проекта

Наименование	Кол-во
Телефонный аппарат городской сети	1
Радиоточка городской сети	1
Радиоточка местной сети	3
Электрочасы вторичные	2
Электрзвонки	1
Датчик пожарной сигнализации	25

Схема пожарной сигнализации

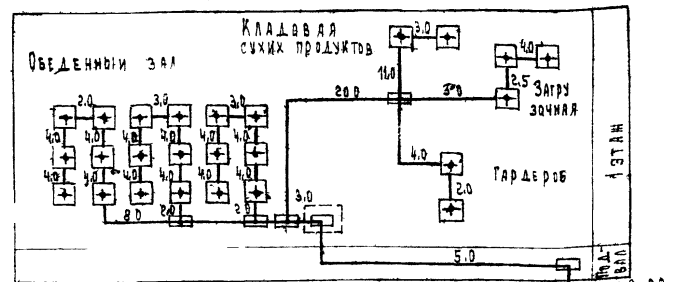
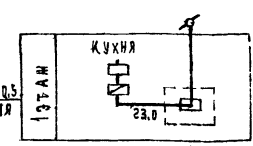
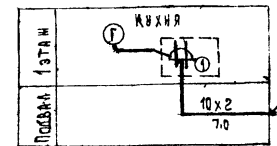


Схема городской телефонной сети

Схема городской радиофикации



Условные обозначения

- ⊗ Радиостойка
- ⊕ Электрзвонки
- ⊞ Колонка звуковая
- ⊟ Коробка закладная
- ⊠ Коробка распределительная параллельная
- ⊡ Коробка протяжная
- Третья, прокладываемая открыто
- ⊞ Радиорозетка т ршо-2
- ⊞ Датчик пожарной сигнализации
- ⊞ Электрочасы сигнальные
- ⊞ Электрочасы вторичные
- ⊞ Коробка ответвительная
- ⊞ Телефонный аппарат городской сети
- Провода и кабели связи
- Ниша су на схеме
- на плане

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Гл. инженер проекта *Лышнев* (г. Мытарьева)

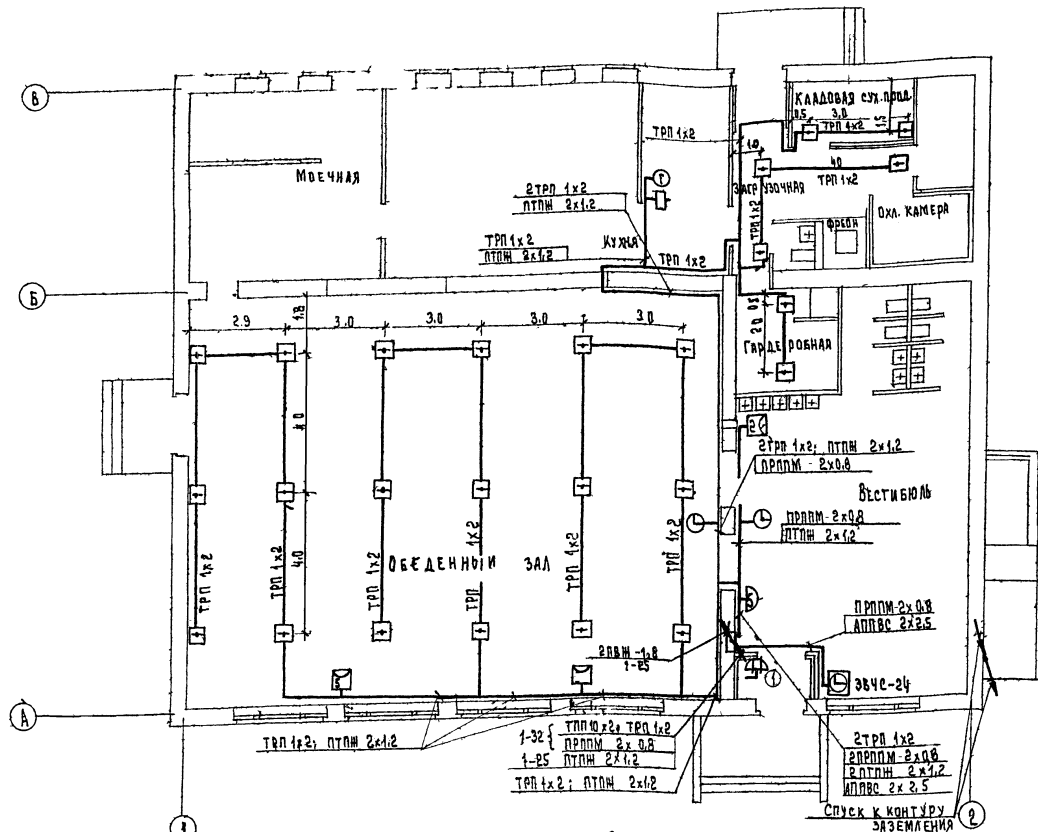
Наименование группы	Глина	Суглинок	Супесок	Песок
Удельное сопротивление (ом. см)	0,5 · 10 ⁴	1 · 10 ⁴	3 · 10 ⁴	7 · 10 ⁴
Количество электродов (шт)	1	2	4	6

		224-9-141 (2)			СУ
		ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ПРИСТРОЕК К СУЩЕСТВУЮЩИМ ЗДАНИЯМ ГОРОДСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ			ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ
Изм/Лист	№ документа	Подпись	Дата	Р	1
Л.Д.Р.Д. Б.Т.У.Л.Е.В.		<i>Л.Д.Р.Д.</i>	2000		
Нач. отд. А. Я. К. О. В. Е. В.		<i>А.Я.К.</i>			
Л.И.И.Н.Г.О.В.А. А. З. А. К. С.		<i>Л.И.И.</i>			
Рук. сект. Г.И.М.И.Т.А.Р.Е.В.А.		<i>Г.И.М.</i>			
Инженер И.О.В.А.Н.И.К.О.В.А.		<i>И.О.В.</i>			
		Блок столовой на 294 места			ЦНИИЭП ЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. Москва
		Заглавный лист условных обозначений схем связи и сигнализация			

ИЗМ. БЛОК ПОДПИСЕЙ И ДАТ

Сводная спецификация

№ п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
I Телефонизация					
1	Телефонный аппарат системы АТС	ТАН-70-1	шт	1	
2	Кабель телефонный распределительный емк. 10х2	ТУ 365.05-101-70 ТРП	м	15	
3	Провод телефонный распределительный 1х2х0,5	ГОСТ 8925-75 ТРП	м	30	
4	Коробка телефонная распределительная емк. 10х2	ГОСТ 8925-67 КРТП-10	шт	1	
5	Коробка протяжная	У-996	шт	2	
6	Шкаф для слаботочных устройств	ШС-7	шт	1	
7	Труба виниловая средняя 32х20	МН 1427-61	м	15	
8	Толще 50х2,4		м	5	
II Радификация					
1	Колонка звуковая мощностью 5Вт	2К3-4	шт	2	
2	Колонка звуковая мощностью 2Вт	2К3-5	шт	1	
3	Громкоговоритель трехпрограммный	МЛЭК	шт	1	
4	Радиостойка	ГОСТ 8925-68 РС 2-1900	шт	1	
5	Универсальная коробка	ГОСТ 10040-75 УК 2П	шт	4	
6	Радиорозетка	РШО-2	шт	1	
7	Провод с пластмассовой изоляцией 2х1,2	ГОСТ 8925-75 ПРПМ	м	40	
8	Провод радификации одножильный диам. 1,8мм	ТУ 365.05-101-70 ПРПМ	м	20	
9	Провод радификации 2х1,2	ГОСТ 8925-75 ПРПМ	м	5	
10	Коробка закладная	У-194	шт	2	
11	Сталь круглая ф 12мм	ГОСТ 2590-71	м	40	
12	Сталь круглая ф 8мм		м	40	
13	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-75	м	40	
14	Труба виниловая средняя 25х20	МН 1427-61	м	10	
15	Толще 50х2,4		м	5	
III Электрочасовикация					
1	Электрочасы вторичные односторонние	ЭП-400-24-ЭИУК	шт	2	
2	Провод радификации 2х0,8	ГОСТ 8925-75 ПРПМ	м	25	
3	Коробка универсальная	ГОСТ 10040-75 УК-2П	шт	1	
IV Звонковая сигнализация					
1	Электрочасы вторичные сигнальные	ЗВЧ С 24	шт	1	
2	Звонок переменного тока 220В	ЗВП-220	шт	1	
3	Провод с алюминиевыми жилами сеч. 2х2,5мм	ГОСТ 6325-71 АЛПВС	м	20	
4	Коробка закладная	У-194	шт	1	
V Пожарная сигнализация					
1	Датчик тепловой легкоклапком	ДТЛ	шт	25	
2	Универсальная коробка	ГОСТ 10040-75 УК-2П	шт	6	
3	Провод телефонный распределительный 1х2х0,5	ГОСТ 8925-75 ТРП	м	150	
4	Провод радификации 2х0,8	ГОСТ 8925-75 ПРПМ	м	5	



ПЛАН ПОДВАЛА

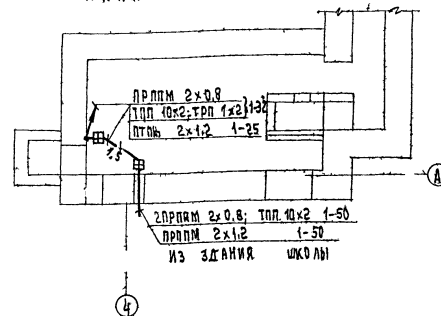


СХЕМА ЭЛЕКТРОЧАСОВИКАЦИИ И ЗВОНКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМОТРИ АЛЬБОМ III
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМОТРИ ЛИСТ СУ-1.

224-9-141 (I)		СУ
Изм. лист № документа Подпись Дата	Типовые блоки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ	Лит А Лист Листов
Исполн. Л. Б. Гудков	Блок столовым на 24 места	Р 2
Исполн. Л. Э. Акс	План блока столовым на 44 места, с общей спецификацией, схемой св. связи и сигнализацией.	ШИИЗПИ учебный завод г. Москва
Исполн. Т. Шувалова	Копировано Т. Шувалова	Формат А4

АЛЬБОМ

Л. Б. Гудков, Л. Э. Акс, Т. Шувалова

Исполн. Л. Б. Гудков, Л. Э. Акс, Т. Шувалова

АЛБОВ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 ХОЗЯИН
 ЛМ 9
 ТО
 310
 КВ. И ПРАВА ПОДАРОК И ЗАТ.

СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА	
Наименование чертежей	Лист
Характеристики	
Содержание части проекта	Спецификация материалов и оборудования
Камера	ХБ-1
Испаритель ИРСИ-100	ХС-2

Условные обозначения не указанные в ЕСКД	
	Трубопровод газообразного фреона
	Трубопровод жидкого фреона
	Накидная танка
	Трубопровод чувствительного патрона

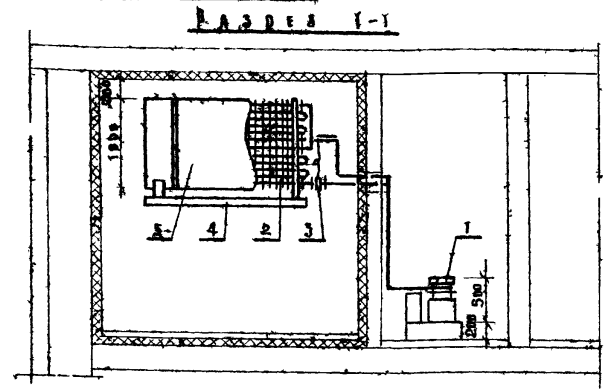
Объяснительная записка

Холодильная установка при школьной столовой предназначена для краткосрочного хранения скоропортящихся продуктов.

Охлаждающая камера оборудована автоматическим фреоновым агрегатом ФАК-1,5м³, с воздушным охлаждением. В охлаждаемой камере устанавливаются настенные ребристые испарители ИРСИ-100.

Система охлаждения камер - непосредственное испарение фреона. Поступление фреона в испаритель и обратка компрессора, автоматизированы.

Спецификация материалов и оборудования						
№ п/п	Наименование, тип, марка, единицы измерений	Размер мм	Кол-во до.	Масса кг	Примеч. Ед. Изм. ГОСТ	
1	Фреоновый компрессорно-конденсаторный агрегат ФАК-1,5м ³ холодопроизводительностью 1500 ккал/час состоящий из компрессора 2ФВ-4 электродвигателя В-41, 4 н. 1,7 кВт компа		1	166	166	Завод Холод. машиностр. г. Арбе-лавова
2	Испаритель марки ИРСИ 100	шт	2	29	58	
3	Терморегулирующий вентиль ТРВ 2м, шт		1			
4	Поддон деревянный, обитый оцинкованной сталью	шт. 1800x210x20	1	4,6	4,6	
5	Щит деревянный обитый оцинкованной сталью	шт. 1800x1000x20	1			
6	Кронштейн L 50x5	шт. P-1620	2	6,64	13,28	8509-72
7	Подвеска верхняя - 40x4	шт. P-230	2	0,3	0,6	103-57
8	Подвеска нижняя - 40x4	шт. P-715	2	0,98	1,96	103-57
9	Болт с гайкой и шайбой М8x35	шт. P-35	8	0,014	0,112	7798-70
10	То же М12x35	шт. P-35	12	0,03	0,36	7798-70
11	Термометр со шкалой 10/+60°С	шт	1			9177-74
12	Резиновый шланг, резина S=2мм	шт. P-1200	1			5496-67
	Фреон -12	кг	10			19212-73
	Масло ХФ-12	кг	3,5			5546-66
	Труба соединительная медная	м ∅ 12x1	5			617-72
	То же	м ∅ 10x1	5			617-72
	Сетка проводочная ячейками 20x20мм	м ∅ 16	2,2	1,5	3,75	12184-66



Выкопировка из плана 1 этажа

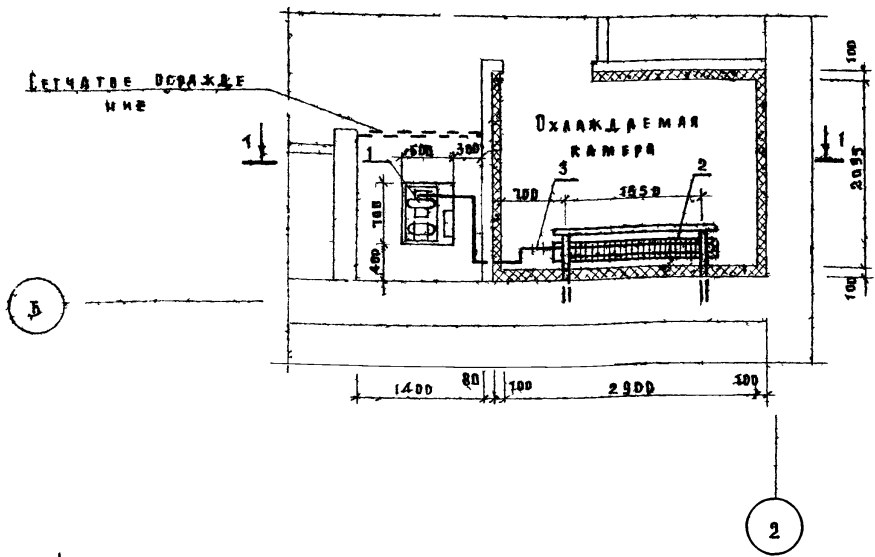
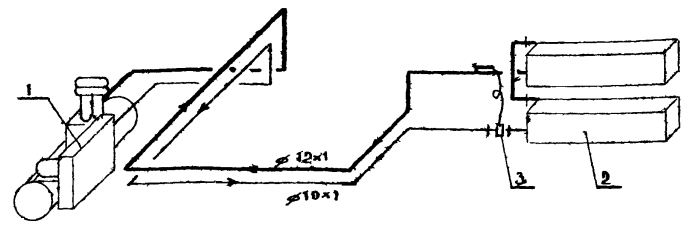


Схема фреоновых трубопроводов



224-9-141(2)		ХС
Исполнитель	И.А. Документ	Получен
Изд. отд.	Водопит	Дата
Г.И.И.Ж.	Л.И.И.Ж.	Л.И.И.Ж.
Г.А.С.О.К.	Р.А.И.И.П.О.У.	Л.И.И.Ж.
С.Г.И.И.Ж.	С.О.С.И.Ж.	Л.И.И.Ж.
П.Р.О.Б.Е.Р.Н.А.	С.И.И.И.Ж.И.Ж.А.	Л.И.И.Ж.

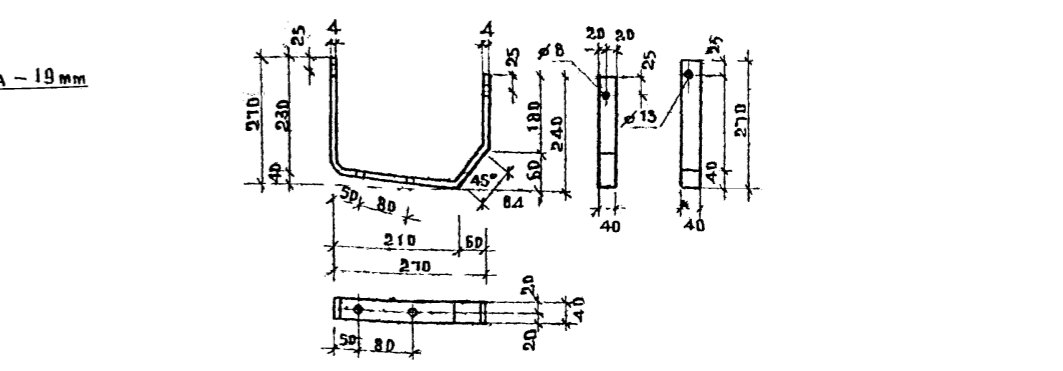
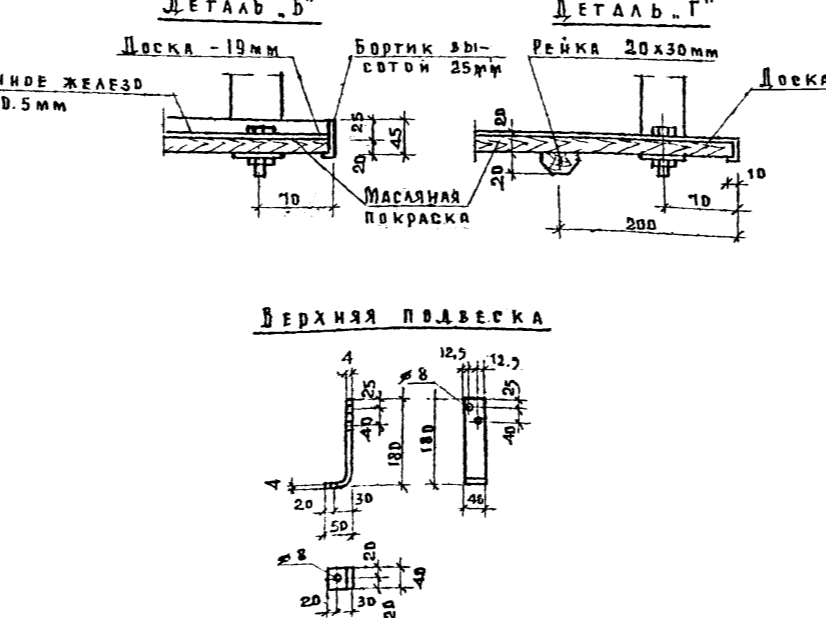
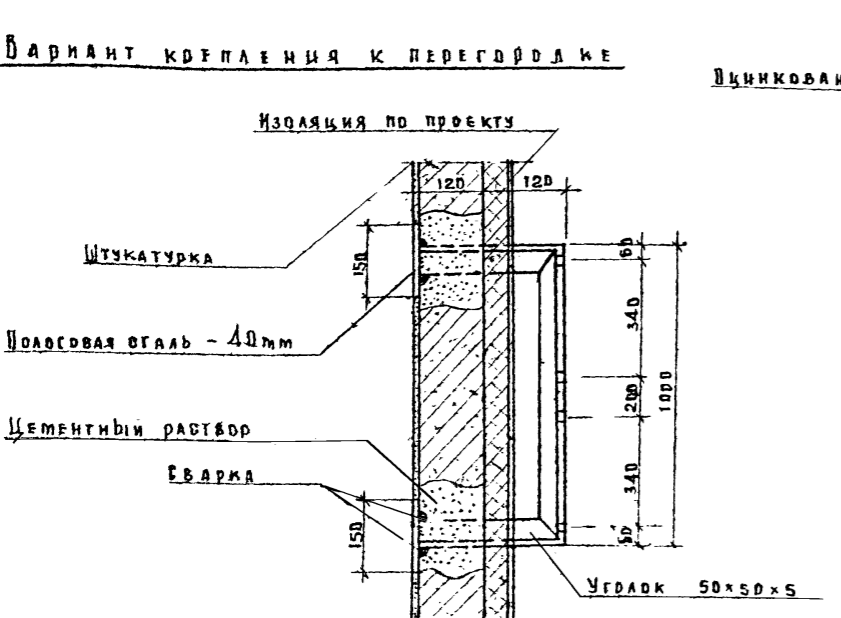
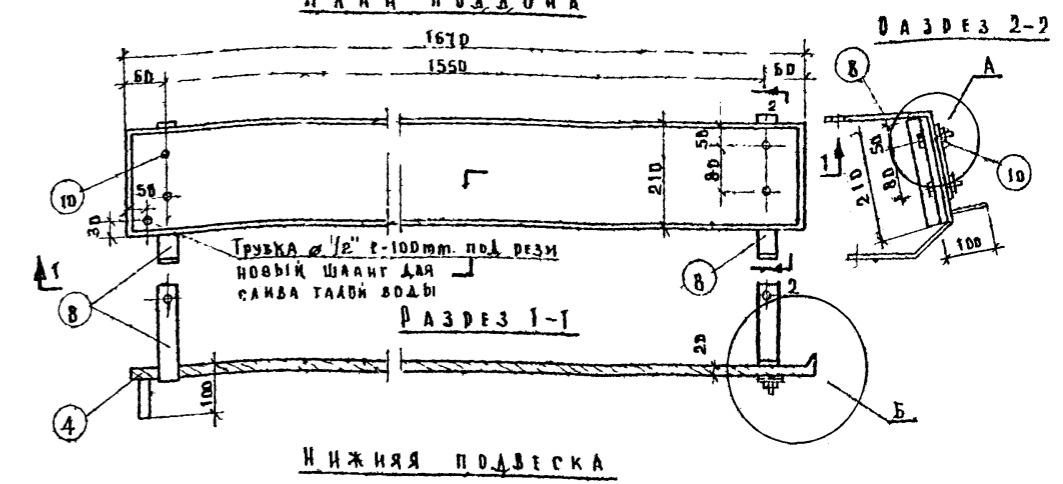
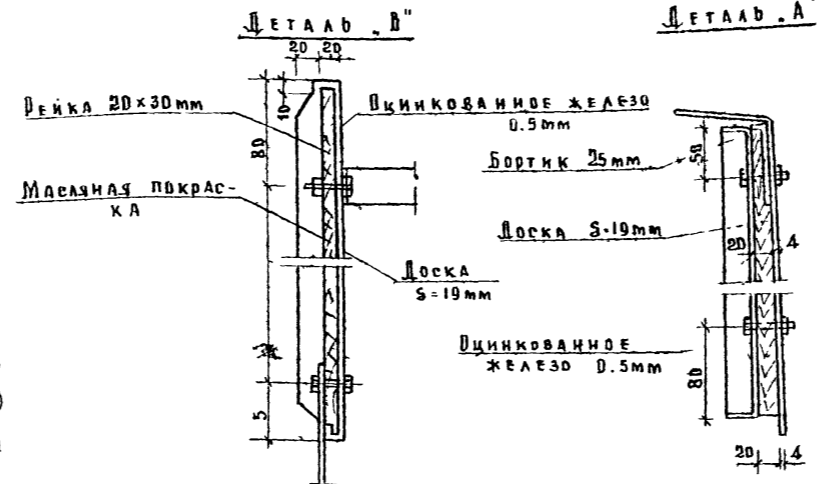
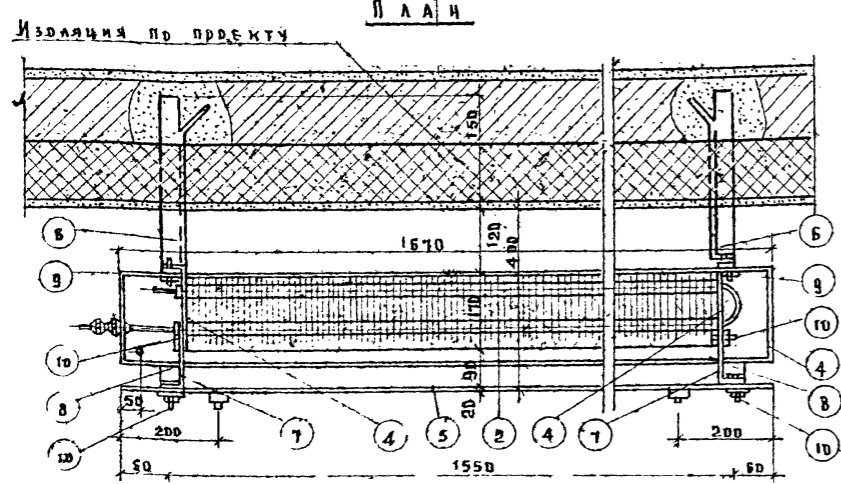
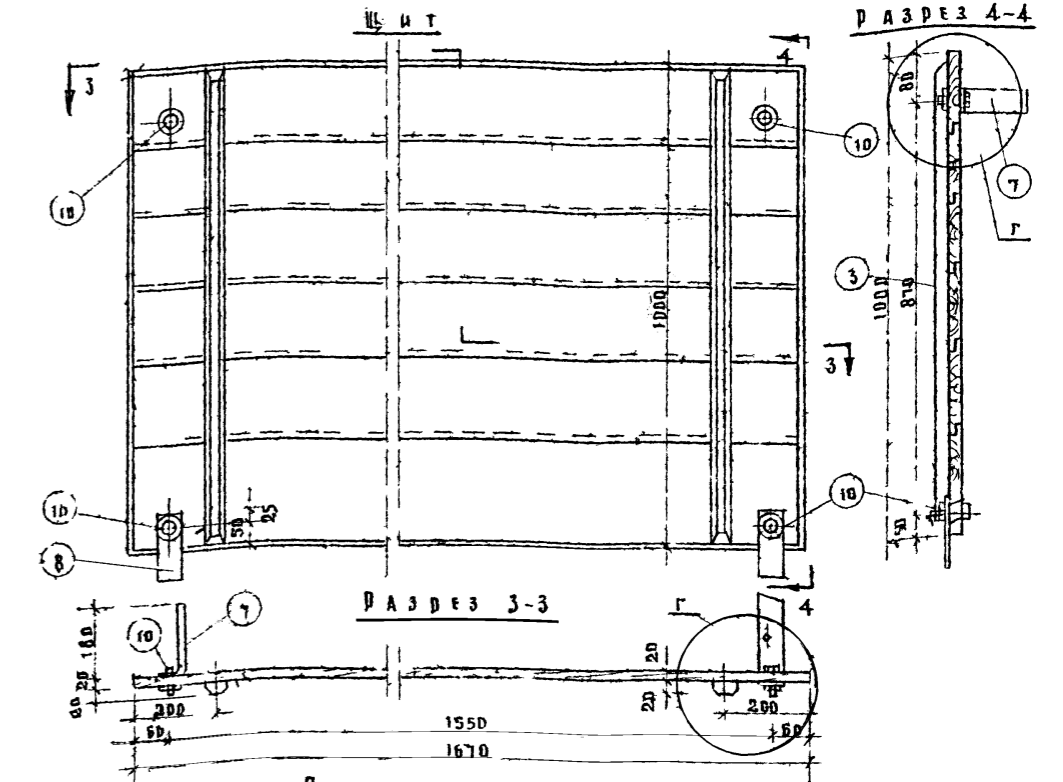
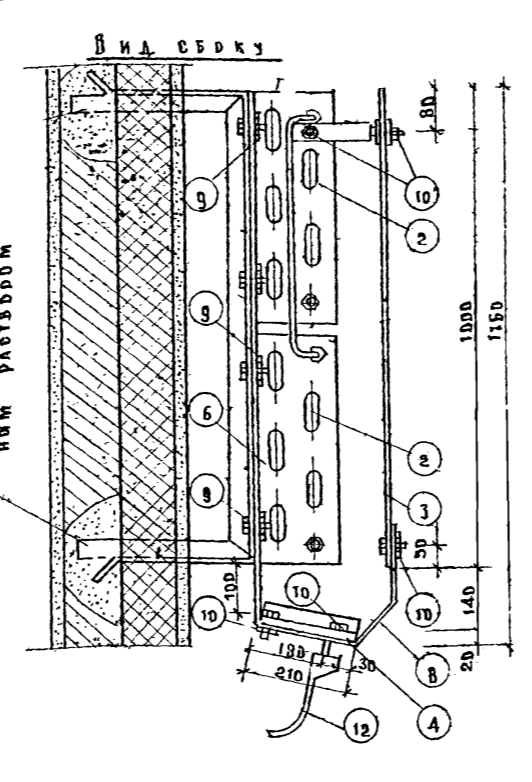
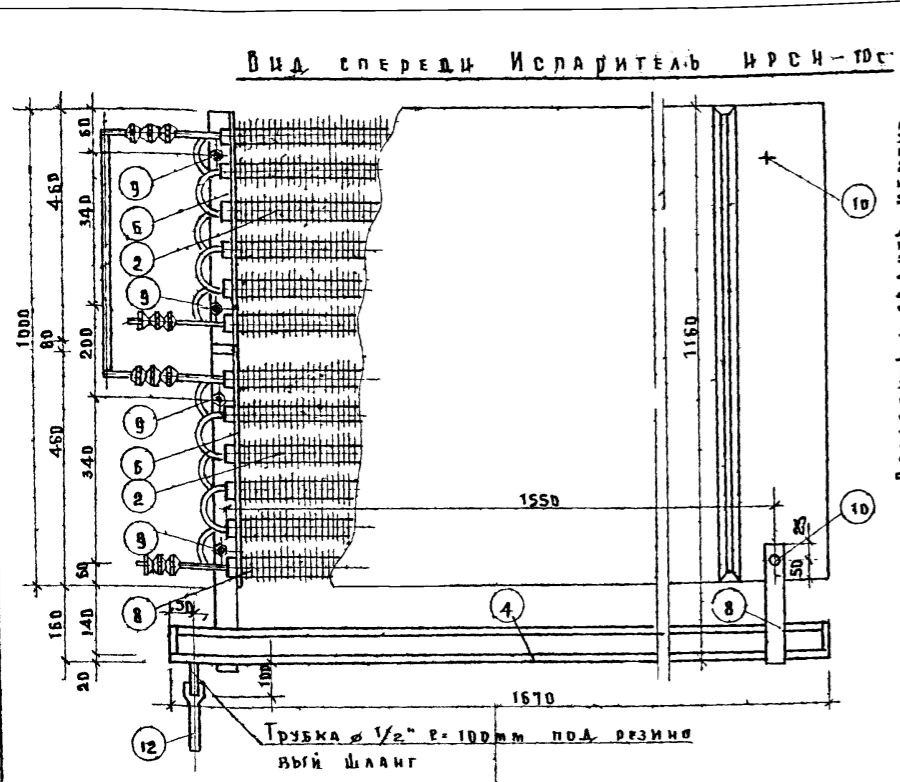
Типовые бланки для пристроек к существующим зданиям в общеобразовательных школах

Блок столовой на 254 места

Лист 1 из 2

ЩИТОВЫЙ ПУТЕВНИК ЗДАНИЙ г. Москва

Копировка Л.И.И.Ж. Формат 22Г



			224-9-141(2)		ХС	
Изм. лист	И. документ	Полезная дата	Типовые блочки для пристроек к существующим зданиям городских общеобразовательных школ			
Иач. отд.	В.В.В.М.И.		Блоч. столовой на 294 места			
Гл. инж.	Б.А.Б.И.Н.		Лит.	Лист	Листов	
Ст. инж.	Г.А.У.Б.Е.В.А.		Р	2		
Проверил	Н.И.К.И.Т.И.Н.А.		Испаритель ИРСИ-10С Детали крепления			
			ЦНИИ ЭП учебных зданий г. Москва			