ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
221-1-335

СЕРИЯ 125/75/

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ (1176 УЧАЩИХСЯ)

АЛЬБОМ IX

ДВОЙНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ I ЭТАЖА
(Б-3)

15954-10
ЦЕНА 0-58

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать III 196[illegible]г.

Заказ № 5114 Тираж 360 Зак.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
221-1-335

СЕРИЯ 125/75

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 30 КЛАССОВ (1176 УЧАЩИХСЯ)

АЛЬБОМ IX

ДВОЙНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ I ЭТАЖА
(Б-3)

Разработан
КБ по железобетону
Госстроя РСФСР

Технические проекты
утверждены
ГОССТРОЕМ РСФСР
постановление №70 от 29.09.77г
постановление № 72 от 29.09.77г

Главный инженер КБ по железобетону Болтинский В.А.

Главный архитектор проекта Чистяков В.Т.

Главный конструктор проекта Таиров М.А.

15954-10 2

Содержание альбома

Наименование чертежей	Лист	Стр.
Обложка.		1
Содержание альбома.	1	2
Пояснительная записка.	2	3
Пояснительная записка (продолжение)	3	4
Технико-экономические показатели.	4	5
Фрагмент плана 1ого этажа.	5	6
Вариант двойного использования помещений 1ого этажа. План.	6	7
Конструкция защиты.	7	8
Конструкция защиты (вариант)	8	9
Экраны входов. Деталь уплотнения дверного проема	9	10
Конструкция экрана входов.	10	11
Деталь защитного козырька. Узел 1.	11	12
Таблица расхода материалов.	12	13
Пояснительная записка. Санитарно-техническая часть.	13	14
Блок Д. План 1 этажа. Выкопировка из схем приточной вентиляции обычного периода д/двойного использ	14	15
Выкопировка из планов техподполья и 1 эт. блока «б». блок «в» план 1 этажа.	15	16
Выкопировка из плана технического подполья блока «в» выкопировки из схем приточной вентиляции обычного периода блоков «б» и «в» для периода «укрытие»	16	17
Таблица стоимости работ.	17	18

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. АКО-1		Н. Бахолдина		
Гл. конс. отд		П. Афанасьев		
Гл. арх. пр		В. Чистяков		
Гл. конс. пр		М. Танров		
Вед. конт.		Т. Бабушкина		

Содержание альбома

Лит	Лист	Листов
Р	1	17

НБ по железобетону Госстроя РСФСР

15954-10 3

Общая часть.

Проект двойного использования I этажа общеобразовательной школы на 30 классов разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным ГОССТРОЕМ РСФСР 13 октября 1977 года.

Нормами проектирования защитных сооружений гражданской обороны СНиП II-11-77 с использованием альбома "75-885" (Типовые конструкции, детали и узлы укрытий, расположенных в первых этажах) ЦНИИЭП учебных зданий.

Чертежи данного альбома предназначены для использования только в период подготовки к режиму вторых мероприятий.

Архитектурно-планировочное решение и технологическая часть.

В качестве помещения для укрываемых использованы следующие помещения: вестибюль с гардеробом, военный кабинет, канцелярия, кабинет директора, кабинет пения, лаборатория физики, комната общественных организаций, кабинет ТСО, кабинет домоводства, мастерская практикумов IX - X классов расположенные на I этаже.

Расстановка оборудования, указанного на чертеже данного проекта, обеспечивает вместимость укрытия в количестве 1200 человек, из которых предусматривается 960 мест для сидения и 240 мест для лежания.

Места для лежания располагаются во 2-м ярусе над местами для сидения, на 1.8м. от пола.

При переходе здания на режим укрытия устройства мест для сидения осуществляется за счет мебели и оборудования школы.

Типовой проект 221-1-395

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пояснительная записка.	Лит.	Лист.	Листов
Зав. АКО-I		Н. Бахолдина				Р	2	17
Гл. конс. отд.		Я. Афанасьев				НБ по железобетону Госстроя РСФСР.		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков						
Гл. конст. пр.		М. Таиров						
Вед. конст.		П. Бабушкина						

15954-10 4

Оконные проемы смежных помещений и над помещениями для укрываемых зашторить плотным материалом ГОСТ 11209-72.

Расход материалов дан на чертеже лист 12

Привязывающая организация, может по согласованию со штабом ГО изменить конструкцию защиты в соответствии с местными условиями.

Конструктивные решения.

В проекте предложены варианты защиты наружных стен и проемов в период оборудования и перевода помещений на режим укрытия.

Защита предусматривается из подручных материалов Такими материалами могут служить железобетонные плиты мощения тротуаров и дорожек, укладываемые в обычное время перед зданием на грунт „насухо", а также мешки с песком и обычный грунт.

Для защиты входов в укрытие предусмотрены стенки-экраны, выполненные из мешков с песком, скрепленных деревянным каркасом (лист 10)

В помещениях для укрываемых в окнах наружных стен должны быть устроены отверстия для проветривания общей площадью 2,0м².
(10 отверстий - 400×500мм)

Защита помещений принята по расчету в соответствии со СНиП II-11-77.

Для глухих стен толщина защиты может быть уменьшена до 250мм.

Типовой проект 111-1-775

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пояснительная записка (продолжение)	Лит.	Лист	Листов
Зав. АКОТ		Н. Баходанна				Р	3	17
Гл. конс. отд		В. Афанасьев				НИИ по железобетону Госстроя РСФСР		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков						
Гл. констр. пр.		М. Танров						
Вед. констр.		Т. Бабушкина						

15554-10 5

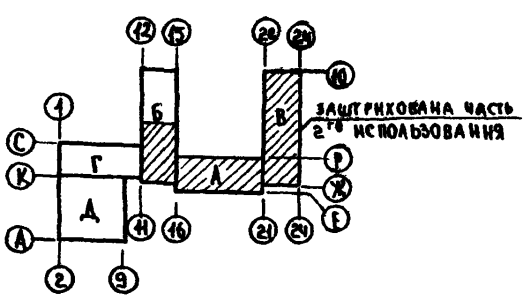
Технико - экономические показатели.

1.	Основные помещения	798.0 м²
2.	Помещение для переодевания	17.8 м²
3.	Помещение для хранения загрязненной одежды.	74,9 м²
4.	Строительный об'ем	4329,0 м³
5.	Общая площадь	1167,0 м²
6.	Рабочая площадь	966,2 м²
7.	Стоимость работ	23204 руб.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Технико-экономические показатели.	Лит.	Лист	Листов
Зав. АКОТ		Н. Баходанна				Р	4	19
Гл. конст. отд		Л. Афанасьев				НБ по железобетону Госстроя РСФСР		
Гл. арх. пр		В. Чистяков						
Гл. конст. пр		М. Танров						
Вед. конст		Т. Бабушкина						

15954-10 6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 221-1-335 АЛЬБОМ IX



9 ВОЕННЫЙ КАБИНЕТ И КОМНАТА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ УЧЕБНОГО ОРУЖИЯ С ЛАБОРАНТСКОЙ.
10 КАБИНЕТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ
11 КАБИНЕТ ПЕНИЯ И МУЗЫКИ
14 КАБИНЕТ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ
15 ЛАБОРАНТСКАЯ ФИЗИКИ
21 МАСТЕРСКАЯ ДЛЯ ПРАКТИКУМОВ IX-X КЛАССОВ С ЛАБОРАНТСКОЙ
22 КАБИНЕТ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ВИДОВ ТРУДА ПО ОБРАБОТКЕ ТКАНЕЙ И КУЛИНАРИИ ДЛЯ IX-X КЛАССОВ
23 РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ
40 КОМНАТА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
42 КАБИНЕТ ДИРЕКТОРА
45 КАНЦЕЛЯРИЯ
48 УБОРНЫЕ И УМЫВАЛЬНЫЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
49 УБОРНЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА
50 ВЕСТИБЮЛЬ С ГАРДЕРОБНОЙ
51 ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ
53 КОРИДОРЫ

ПРИМЕЧАНИЕ НОМЕРА ПОМЕЩЕНИЙ ВЗЯТЫ ИЗ АЛЬБОМА I ЛИСТ 7

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ЗАВ. АКО-1		Н. БАХОДДИНА		
ГА. КОНСТР. ОТД.		Е. АФАНАСЬЕВ		
ГА. АРХ. ПРТД.		В.Ч. ИСТЯКОВ		
ГА. КОНСТ. ПР.		М. ТАИРОВ		
ВЕД. КОНСТР.		М.С. АЛИНА		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1-ГО ЭТАЖА.

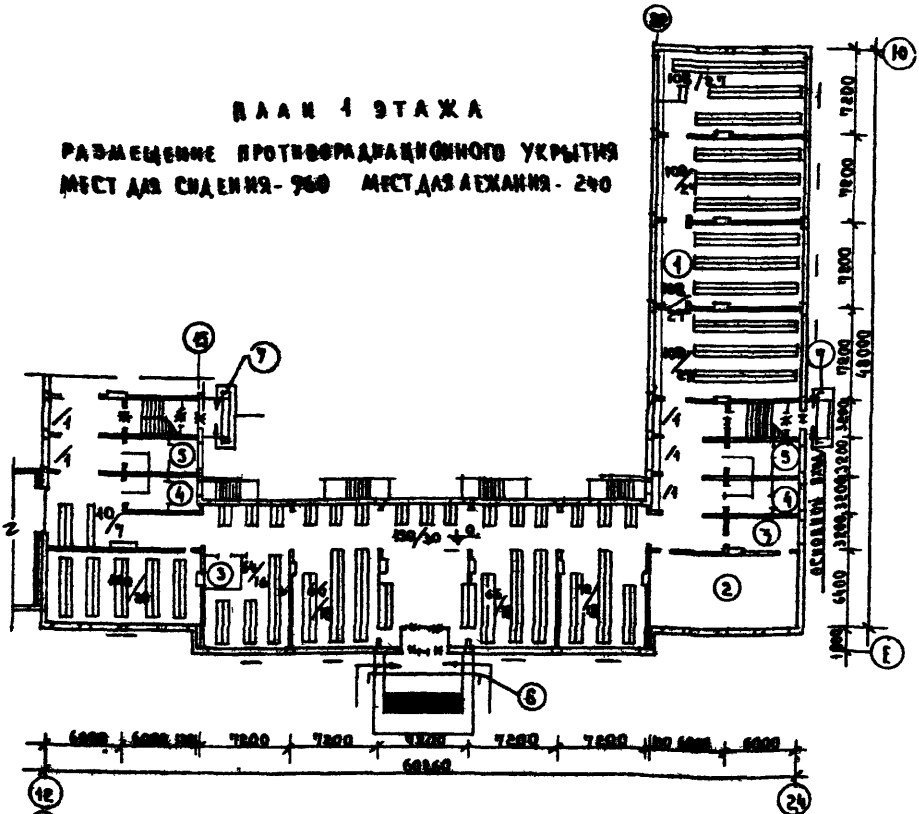
АНТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	17

КБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ ГОССТРОЯ РСФСР

15954-10 7

ПЛАН 1 ЭТАЖА

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОГО УКРЫТИЯ
МЕСТ ДЛЯ СИДЕНИЯ - 960 МЕСТ ДЛЯ ЛЕЖАНИЯ - 240



1 — помещение для укрываемых
2 — помещение для хранения загрязненной одежды
3 — помещение для переодевания
4 — уборная женская
5 — уборная мужская
6 — защитный экран № 1
7 — защитный экран № 2.
8 — защита см. лист
9 — электрощитовая

места сидячие/места лежачие

Примечания:

1. Двери входных проемов и тамбуров со знаком * должны быть уплотнены резиной и оборудованы приспособлениями, обеспечивающими их плотное закрывание /см. деталь лист 9/
2. Оконные проемы со знаком — в местах форточек имеют отверстия для проветривания /см деталь лист 11/.

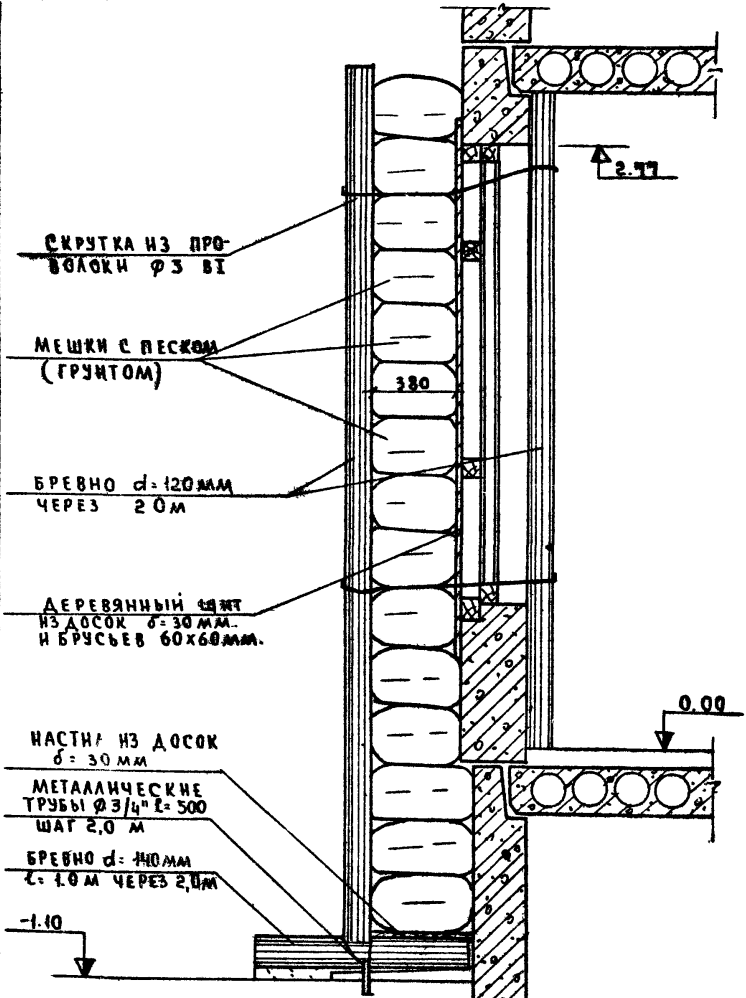
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. АКО-1		Н. Бахтадина		
Гл. конструктор		В. Афанасьев		
Гл. арх. проекта		В. Чистяков		
Гл. констр. проекта		М. Танров		
Исполнитель		А. Волгоцева		

ВАРИАНТ
ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 1ГО ЭТАЖА
ПЛАН.

Аит	Лист	Листов
Р	6	17

НБ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ Госстроя РСФСР.

15954-10 8



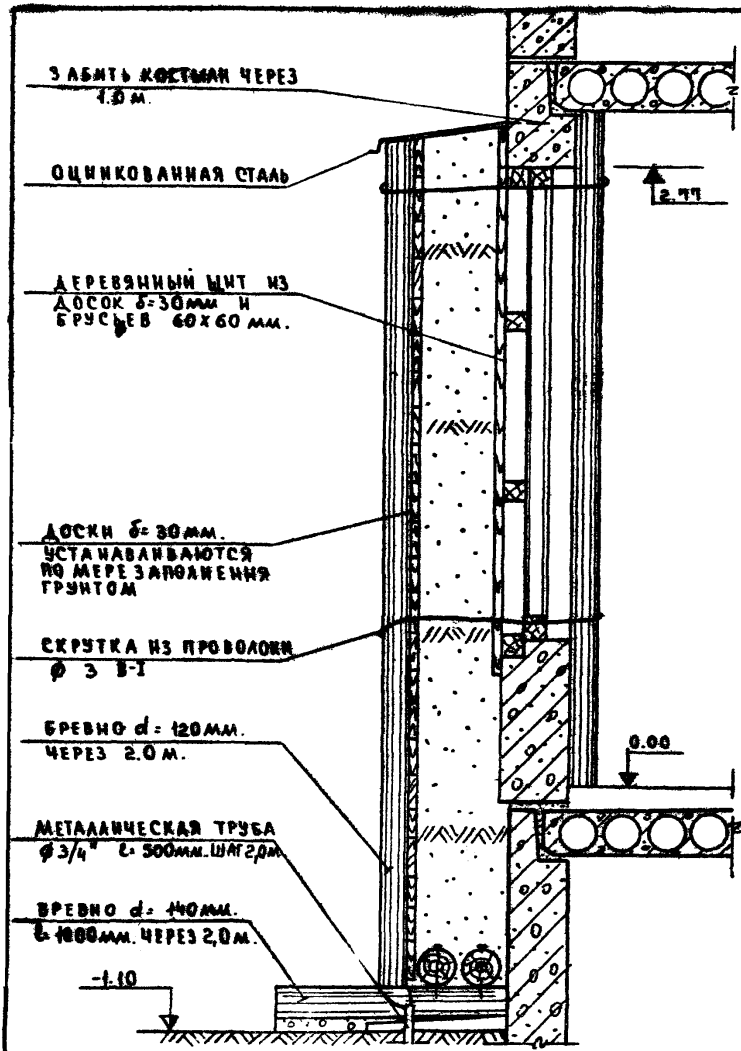
Типовой проект 224-1-335 Альбом IX

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. АКО-1		Н. Баходина		
Гл. конс. отд		П. Афанасьев		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков		
Гл. конс. пр.		М. Таиров		
Рук. бриг		Н. Чекалина		

Конструкция защиты

Лит.	Лист	Листов
Р	7	17

НБ по железобетону Госстроя РСФСР



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. АКО-1		Н. Баходдинова		
Гл. конструкт.		П. Афанасьев		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков		
Гл. конструкт.		М. Танров		
Рук. бриг.		Л. Чекалина		

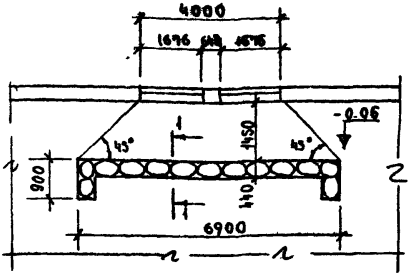
Конструкция защиты (вариант)

Лит.	Лист	Листов
Р	8	17

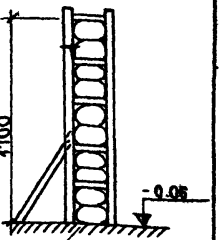
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

15954 10 10

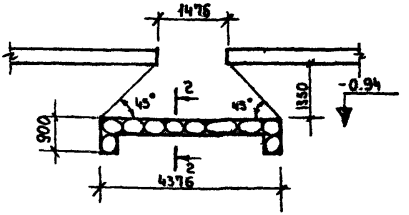
Экран №1

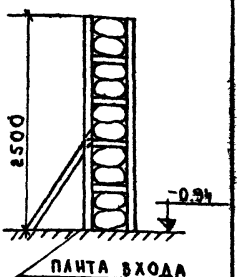


1 - 1

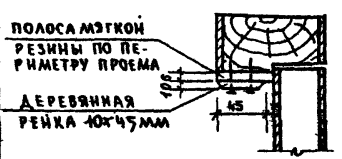


Экран №2





Деталь уплотнения дверного проема



Примечание:

Конструкцию экрана входа см. лист 10.

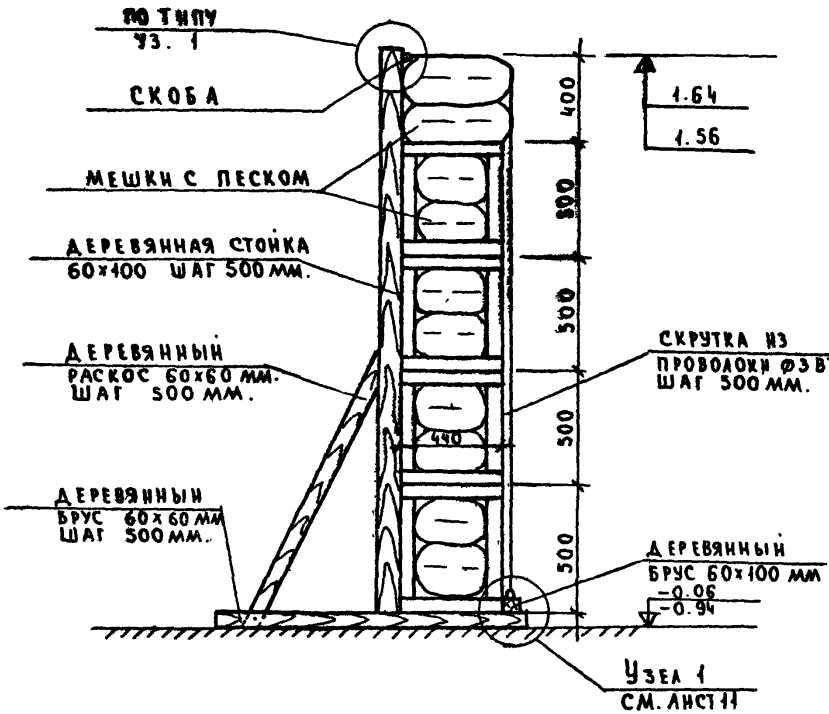
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. АКО-1		Н. Баходдинн		
Гл. конструктор		П. Афанасьев		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков		
Гл. конструктор		М. Танров		
Рук. бриг.		А. Чекланин		

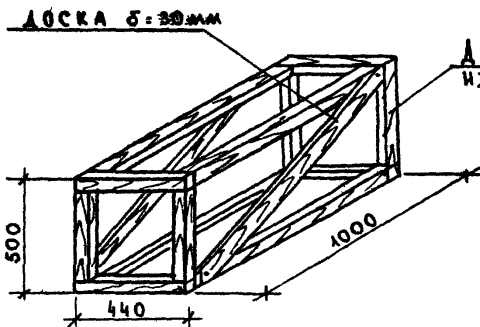
Экраны входов
Деталь уплотнения дверного проема

Лит.	Лист	Листов
Р	9	17

НБ ПО железобетону Госстроя РСФСР.

Типовой проект



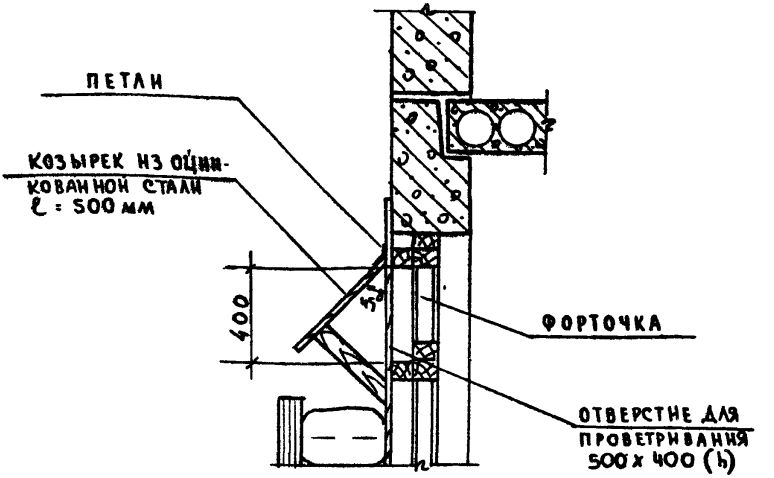


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Зав. АКОТ		Н.Баходина			Конструкция экрана входов	ЛНТ Р	ЛНСТ 10	ЛНСТОВ 17
Гл. конс. отд		П.Афанасьев				КБ по железобетону Госстроя РСФСР		
Гл. арх. пр		В.Чистяков						
Гл. конс. пр		М.Таиров						
Рук. бриг.		А.Чекалина						

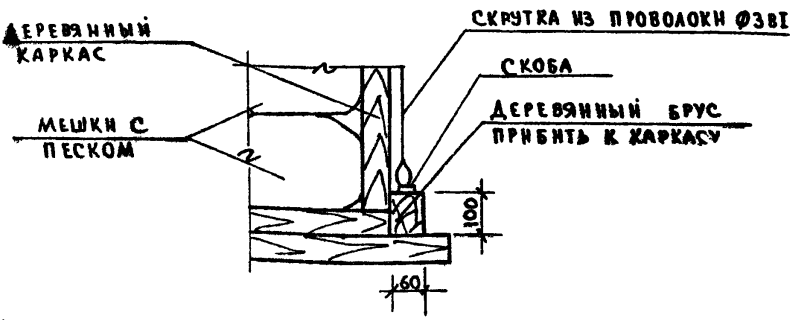
15954-10 12

Деталь защитного козырька

отверстия для проветривания



Узел 1.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. АКО		Н. Баходдина		
Гл. конст. отд.		П. Афанасьев		
Гл. арх.-пр.		В. Чистяков		
Гл. констр.		М. Таиров		
Рук. бриг.		Л. Чекалина		

Деталь защитного козырька. Узел 1.

Лит	Лист	Листов
Р	11	17

НБ по железобетону Госстроя РСФСР.

Таблица расхода материалов.

	№№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Кол.	Примечан
Защита помещения.	1	Об'ем песка (грунта)		$м^3$	216.0	$\gamma = 1{,}8 т/м^3$
	2	Проволока ф 3 В I		кг	98.8	
	3	Деревянные изделия.	Бревна d = 140 мм	$м^3$	2.1	
			Бревна d = 120 мм.	$м^3$	3.2	
			Брусья 60×60 мм.	$м^3$	2.2	
			Доски δ = 30 мм.	$м^3$	7.3	
	4	Мешки		шт	7040	
	5	Металлические элементы крепления (костыли)		кг	23.2	
	6	Трубы металлические ф 3/4"		кг	318.0	ГОСТ 3262-62
	7	Оцинкованная сталь		$м^2$	2.0	
Защитные экраны	8	Об'ем песка (грунта)		$м^3$	18.9	
	9	Брусья 100×60 мм.		$м^3$	0.4	
	10	Брусья 60×60 мм.		$м^3$	1.7	
	11	Доски δ = 30 мм		$м^3$	0.2	
	12	Проволока ф 3 В I.		кг	6.7	
Уплотнен. проемов	13	Резина 6×50		п.м	107.0	
	14	Деревянные рейки 10×45		п.м.	107.0	
	15	Материал штор		$м^2$	327.0	ГОСТ 11209-72
	16	Трудозатраты.		ч/д	213.0	

	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инж.	АКО-I	Н. Бакалдина		
Гл. конст. пр.		Я. Афанасьев		
Гл. арх. пр.		В. Чистяков		
Гл. конст. пр.		М. Таиров		
Вед. конст.		Т. Бабушкина		

Таблица расхода материалов

Лит.	Лист	Листов
Р	12	17

КБ по железобетону Госстроя РСФСР.

15954-10 14

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ПРОЕКТ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СНиП II-М.99, А ТАКЖЕ ЧЕРТЕЖЕЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА. ПРОЕКТ ВК СОХРАНЯЕТСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ. В ПОМЕЩЕНИЯХ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНА ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИТОЧНЫХ (П1 и П2) И ВЫТЯЖНЫХ (ВС1, ВС2, ВС4, ВС5, ВС7- ВС14, ВС19-ВС21) СИСТЕМ ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ ПО УСЛОВИЯМ МНОГО ВРЕМЕНИ

Расчет требуемого количества воздуха для помещений двойного использования.

№№ п/п	Расчетные параметры „А" наружного воздуха по таблице главы СНиП 33-15		Количество подаваемого воздуха м³/час	
	температура °С	теплосодержание ккал/кг	на 1 человека	всего
1	до 20°С	до 10.5	7.0	7х1200=8400
2	от 20° до 25°С	от 10.5 до 12.5	10.0	10.0х1200=12000
3	от 25° до 30°С	от 12.5 до 14.5	14.0	14х1200=16800

Согласно СНиП II-М.7 в помещениях двойного использования дополнительно предусматривается резервная естественная вентиляция из расчета подачи (3х1200=3600 м³/час). Для подачи дополнительного приточного воздуха предусмотреть проемы в верхней части окон, откуда воздух подается в помещения. Общая площадь отверстия в окнах принята 2.0м² (см. лист 11)

Вытяжка обеспечивается вытяжными каналами, предусмотренными для эксплуатации в обычный период.

Электрооборудование.

При использовании здания под укрытие электрооборудование помещений сохраняется без изменений.

Связь и сигнализация.

При использовании здания под укрытие оборудование слаботочных устройств (телефонные аппараты, громкоговорители) сохраняется без изменений и дополнений.

Альбом V

Типовой проект 221-1-335

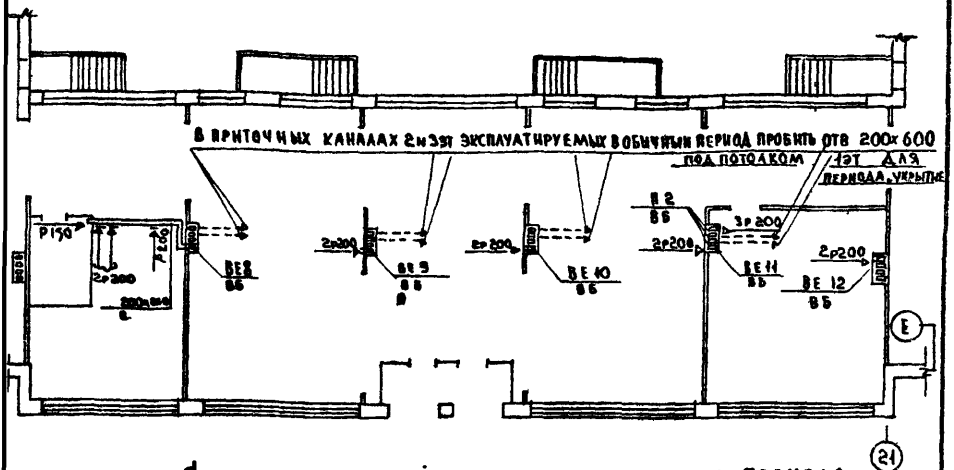
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Б. Фрейдин		
Рук. бриг.		Т. Бобринева		
Вед. инж.		В. Игнатова		
Техник		Н. Цветкова		

Пояснительная записка
Санитарно-техническая часть

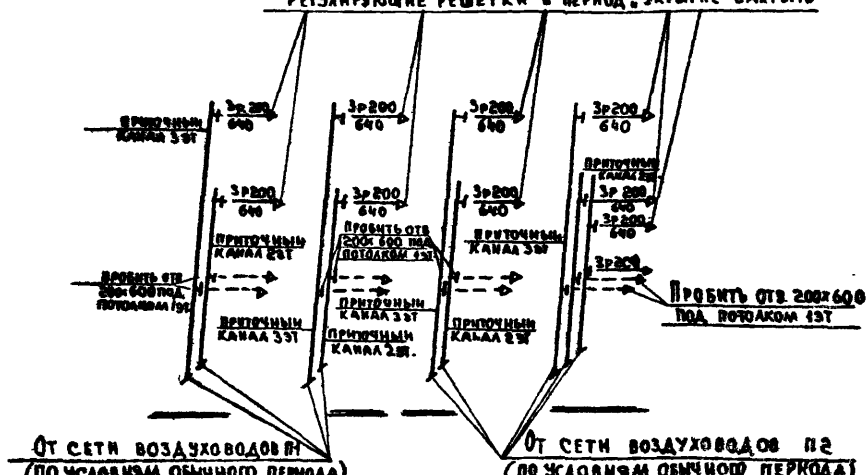
Лит.	Лист.	Листов
Р	13	17

НБ Железобетонный Госстроя РСФСР г. Москва

15954-10 15



Схемы приточной вентиляции обычного периода блока „А" используемые для периода „укрытие"



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Б. Френдин		
Рук. бриг.		Т. Бобринева		
Техник		Н. Цветкова		

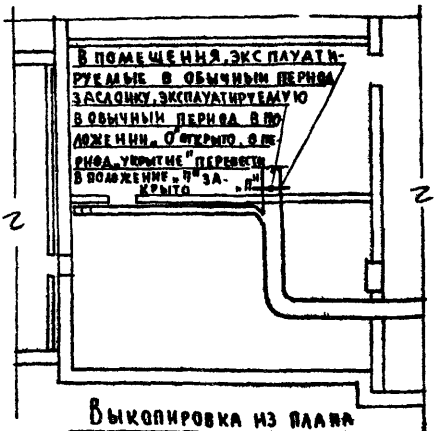
Блок „А" План 1 этажа. Выкопировки из схем приточной вентиляции обычного периода для двойного использования

Лит.	Масс	Листов
Р	14	17

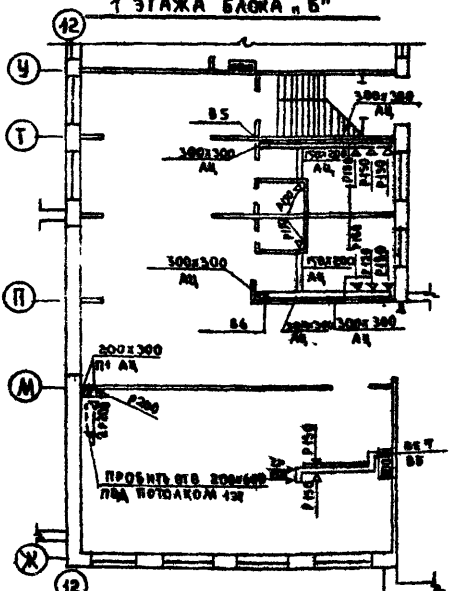
16 ю железобетону Госстроя РСФСР г. Москва.

15954-10 16

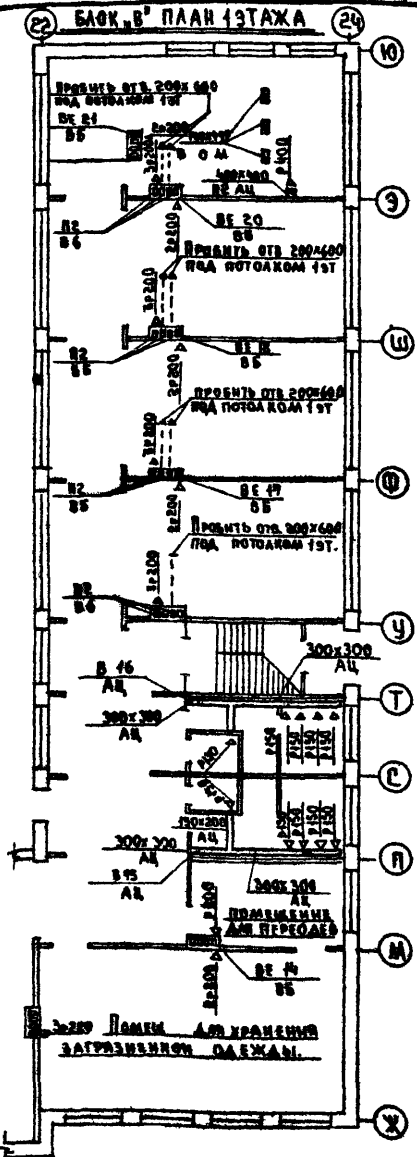
Выкопировка из плана технического подполья блока „Б"



Выкопировка из плана 1 этажа блока „Б"



Блок „В" План 1 этажа



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Б. Фрейдин		
Рук. бриг.		Т. Бобринева		
Техник		Н. Цветкова		

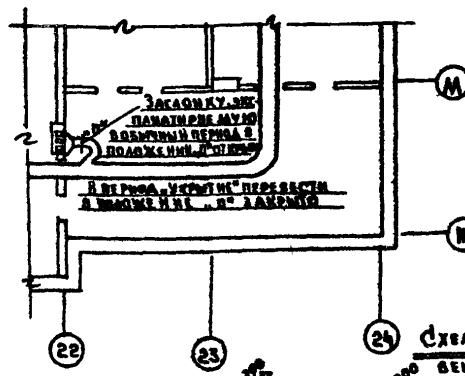
Выкопировки из планов техподполья 1 эт. блока „Б"
Блок „В". План 1 этажа.

Лит	Лист	Листов
Р	15	17

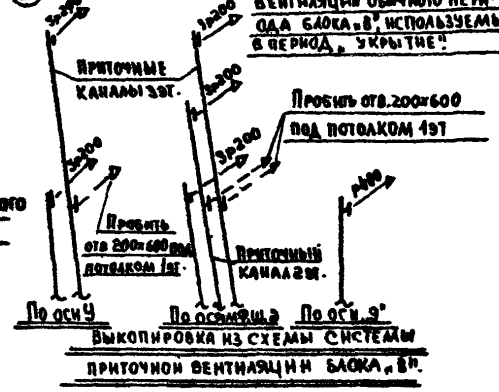
КБ по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва

15954-10 17

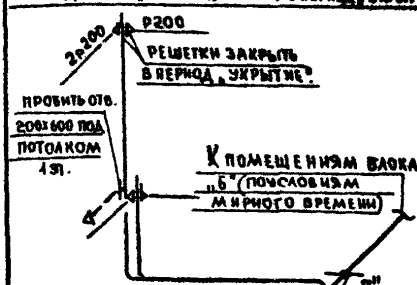
Выкопировка из плана технического подполья блока „В"



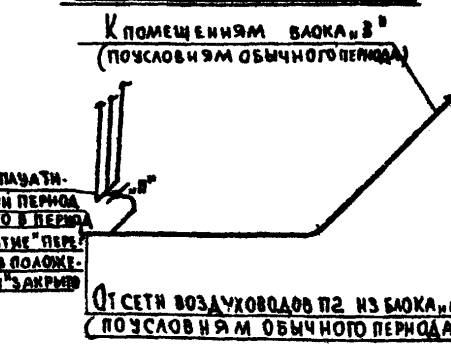
Схемы систем приточной вентиляции обычного периода блока „В", используемые в период „Укрытие".



Схемы систем приточной вентиляции обычного периода блока „Б", используемые в период „Укрытие".



Выкопировка из схемы системы приточной вентиляции блока „В".



От сети воздуховодов П1 из блока „А" (по условиям обычного времени)

От сети воздуховодов П2 из блока „А" (по условиям обычного периода)

Типовой проект

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Б. Френдин		
Рук. бриг.		Т. Бобринева		
Техник		Н. Цветкова		

Выкопировка из плана технического подполья блока „В". Выкопировки из схем приточной вентиляции обычного периода блоков „Б" и „В" для периода „Укрытие".

Лит.	Масс.	Листов
Р	16	17

ЦНИИЭП по железобетону Госстроя РСФСР г. Москва.

15954-10 18

Таблица стоимости работ.

NN п/п	Наименование	Ед изм	Кол	Стоим руб	Примечания
1	Песок (разработка грунта)	$м^3$	234.9	236	
2	Деревянные изделия	$м^3$	17.1	1419	
3	Скрутка из ф 3 ВI	кг	105.5	21	
4	Трубы 3/4" ст.	кг	318.0	242	
5	Костыли	кг	25.2	52	
6	Оцинкованная сталь	$м^2$	2.0	3	
7	Резина 6х50мм	п.м.	107.0	10	
8	Деревянные рейки 10х45	п.м.	107.0	27	
9	Мешки	шт.	7040	12461	
10	Зашторивание	$м^2$	327.0	4225	
	Итого:			18698	
	Итого с коэф 1,2349			23090	
	Воздушные заслонки	шт.	3	94	
	С коэф 1,2179			114	
	Всего.			23204	

Типовой проект 221-1-335 Альбом IX

gost.e-ecolog.ru

		Инсь	Дата
Зав. акц. I	Н. Бахолдина		
Гл. конс. отд.	В. Афанасьев		
Гл. арх. пр.	В. Чистяков		
Гл. конс. пр.	М. Таиров		
Рук. группы	М. Корунова		

Таблица стоимости работ

Лит	Лист	Листов
Р	17	17

КБ по железобетону Госстроя РСФСР

15954-10 (19)