ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-454.85

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ

(108 УЧАЩИХСЯ)

СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ I

20971/01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-454.85

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ
(108 УЧАЩИХСЯ)
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I – Архитектурно-строительные и технологические чертежи
Альбом II – Чертежи санитарно-технические, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматики вентиляционных систем
Альбом III – Сметы
Альбом IV – Спецификация оборудования
Альбом V – Ведомости потребности в материалах

Разработан проектным институтом ЦНИИЭПгражданселькстрой

Проект утвержден Госгражданстроем приказ № 34 от 5 февраля 1985 г.
Рабочая документация введена в действие ЦНИИЭПгражданселькстроем приказ № 148/т от 18.12.1985 г.

Главный инженер института Цикунов А.П.
Главный архитектор проекта Кувакин В.И.

Привязан

Инв. №

№№ листов	Наименование листов	№№ страниц
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Чертежи марки АС	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Схема плана фундаментов и сечений. Таблица нагрузок	5
4	Схема расположения фундаментов	6
5	Схема расположения подпольных каналов	7
6	Сечения 1-1 ÷ 24-24	8
7	План лестницы в подвал. Крыльца 1;3	9
8	Входы №1, №2. Крыльцо 2. Спецификация	10
9	Фасады 1-8; 8-1	11
10	Фасады К-А; А-К	12
11	Фасады 1-8; 8-1 (вариант)	13
12	Фасады К-А; А-К (вариант)	14
13	План подвала. План 1ого этажа. Экспликация отверстий	15
14	План 2ого этажа. Ведомость проемов ворот и дверей	16
15	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	17
16	Спецификация столярных изделий. Ведомость отделки помещений	18
17	Монтажный план перемычек и козырьков	19
18	Ведомость перемычек	20
19	Ведомость перемычек. Узлы	21
20	Спецификация перемычек (начало)	22
21	Спецификация перемычек (окончание)	23
22	План перекрытия над 1ым этажом	24
23	План покрытия на отметках 6.300 и 5.400	25
24	Ум1 ÷ Ум4. Спецификации	26
25	Развертки каналов по осям „Г"; „7"; „3"; „5"; „Е"	27
26	Вентшахты ВШ-1 ÷ ВШ-12. Спецификация	28
27	Монолитные железобетонные балки БМ1 ÷ БМ3. Спецификации.	29
28	Лестницы Л-1 и Л-2. Спецификации	30
29	Вентхамера	31
30	План кровли. Эстрада учебно-спортивного зала	32
31	Фрагменты фасадов 1; 2	33
32	Фрагменты планов 1 и 2 этажей. Развертки стен. Спецификация оборудования	34

№№ листов	Наименование листов	№№ страниц
	Чертежи марки ТХ	
1	Общие данные	35
2	План 1 этажа. Вариант расстановки учебного оборудования и мебели	36
3	План 2 этажа. Вариант расстановки учебного оборудования и мебели	37
4	Фрагмент плана с привязкой подводов электроэнергии и воды к оборудованию	38

Т.П. 224-1-454.85

Нормок.	Кувакин		
Нач. М.1	Омельченко		
Гл. инж. М	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Журашко		
Исполн.	Чернов		
Провер.	Куличихин		

Привязан:

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
20-3117-1

Настоящий проект „Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича" разработан коллективом мастерской №1 на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 2 февраля 1984 года.

Авторский коллектив:

Архитекторы: Кувакин В.И.
Чернов А.Ю.
Инженеры: Мурашко В.В.
Симонова З.И.
Плющева М.В.
Инженер по ВК: Молодкин Ю.И.
Инженер по ОВ: Купцова Л.Н.
Инженер по ЭО: Курочкин В.И.
Инженер по СС: Логинова О.Д.

I Область применения

I В подрайон, II и III климатические районы. Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С (основное решение); -40°С. Нормальная зона, влажности, обычные геологические условия, спокойный рельеф местности, грунтовые воды отсутствуют, грунты не пучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi^{н}$ = 0.49 рад.
$c^{н}$ = 2 кПа
E = 14,7 МПа
γ = 1.8 т/м³
$K_г$ = 1

Скоростной напор ветра 0.45 кПа.
Вес снегового покрова 1.0 кПа.

II Характеристика здания

Класс здания - I
Степень долговечности - II
Степень огнестойкости - II

Здание оборудуется следующими санитарно-техническими системами: отопление, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение, канализация, электроснабжение, слаботочные устройства.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
АС	Архитектурно-строительное решение	Альбом I
ТХ	Технологическая часть	Альбом I
ОВ; ВК; ЭО; СС; АВ	Чертежи санитарно-технические, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматики вентиляционных систем.	Альбом II
	Сметы	Альбом III
	Спецификация оборудования	Альбом IV
	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, в т.ч. по взрыво-пожарной безопасности

Гл. архитектор проекта /Кувакин В.И./
Гл. инженер проекта /Мурашко В.В./

III Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Объем		
строительный здания	м³	5230.00
в том числе:		
подземной части	"	77,37
Площадь		
застройки	м²	820.44
рабочая	"	1099.58
полезная	"	1156.74
в том числе:		
подвала	"	25.79
общая	"	1187.02
в том числе:		
подвала	"	25.79
K_1 = Рабочая площадь / Полезная площадь	—	0.95
K_2 = Строительный объем / Рабочая площадь	—	4.76
Сметная стоимость		
Общая сметная стоимость	тыс. руб.	166,34
в том числе:		
строительно-монтажных работ	"	133,93
оборудования и мебели	"	32,41
строительно-монтажных работ на 1 м² полезной площади	"	115,78
то же на 1 м³ строительного объема здания	"	25,57
общая на расчетную единицу	"	1540,19
Трудовые затраты		
на здание	чел/дни	2552,93
на 1 м³ здания	"	0,49
на расчетную единицу	"	23,64
Эксплуатационные показатели		
Расход воды	м³/ч	4,00
холодной	м³/сут.	5,44
горячей	л/сек.	0,72
канализационные стоки	"	3,94
Тепла	ккал/ч / кВт	267400 / 310,98
в том числе:		
на отопление	"	110000 / 127,93
на горячее водоснабжение	"	72600 / 84,43
тепла на отопление 1 м² полезной площади	"	110 / 95
Потребная электрическая мощность	кВт	74

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация элементов	
16	Спецификация столярных изделий	
20÷21	Спецификация перемычек	
24	Спецификация на одно металлическое изделие. Спецификация монолитных участков.	
26	Спецификация к планам перекрытия, покрытия, вентшахтам.	
27	Спецификация на одно металлическое изделие. Спецификация на одно железобетонный элемент	
28	Спецификация элементов лестниц Л-1 и Л-2	
29	Спецификация элементов на устройство вентканеры.	
30	Спецификация материалов на индивидуальные изделия	
32	Спецификация оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 1.243.1-4	Плиты плоские	Ссылочные документы
Серия 1.055.1-1	Ступени железобетонные и бетонные	
Серия 1.255.1-1	Ступени	
Серия 1.138-10 вып.1	Перемычки	
Серия 1.225-2 вып.4	Прогоны	
Серия 1.238-1 вып.2	Козырьки	
Серия 1.225-2 вып.11	Опорные подушки	
Серия 2.260-1 вып.2,3	Детали покрытий общественных зданий	
Серия 1.236-6 ч.1,2 в.1	Окна и балконные двери со спаренными и раздельными переплетами	
Серия 1.236.5-9	Окна и балконные двери с тройным остеклением	
Серия 1.136-12 вып.1	Фрамуги для входных, балконных и внутренних дверей	
Серия 1.236.5-11 вып.1	Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетами	
Серия 1.236.5-10	Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетами	
Серия 1.273.9-3	Элементы интерьеров обществ. зданий	
Серия 1.136.1-13 вып.1	Плиты подоконные	
Серия 1.136.5-19	Двери деревянные наружные	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние	
Серия 2.244-1 вып.4	Полы	
ГОСТ 24454-80Е	Пиломатериалы хвойных пород	
Серия 1.231.9-8 вып.1	Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов	
Серия 1.141-1 вып.15,63	Плиты покрытия и перекрытия	
Серия 1.269.1-4	Стаканы для крышных вентиляторов	
Серия 1.252.1-4 вып.1	Лестничные площадки	
Серия 1.251.1-4 вып.1	Лестничный марш	
Серия 1.256-1	Ограждения лестниц	
Т.П. 22-0-2 вып.1	Типовые элементы интерьеров школ	
ГОСТ 6428-74	Плиты гипсовые для перегородок	

Т.П 224-1-454.85 - АС

Нормокон	Кувакин	
Нач. маст.	Омельченко	
Гл. инж. м.	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Исполн.	Чернов	
Провер.	Куличихин	

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	32

ЦНИИЭП Гражданстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
20-3347-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-454.85
АЛЬБОМ I

Объемно-планировочное решение

Здание школы на 9 классов с уменьшенной наполняемостью классных помещений (108 учащихся).

Здание школы решено 2-этажным объемом. Планировка здания школы решена с учетом группировки помещений в секции и группы:

а) учебные секции - раздельно для подготовительного I-III и IV-VIII классов;
б) группы общественных помещений;
в) группы учебно-спортивных помещений для начальной военной подготовки и профессиональной ориентации учащихся.

Принятое компактное объемно-планировочное решение позволяет получить крупномасштабный объем при четком разделении основных групп помещений.

Здание школы при равнозначной трактовке всех его фасадов позволяет располагать его как на угловых, так и на фронтальных участках.

Генеральный план

Примерная схема генерального плана разработана на основании строительных норм и правил планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных мест СНиП II-60-75, СНиП II-69-77 и состава и площадей зон земельных участков начальных, 8-летних и средних школ Отдела Минпроса СССР "Общеобразовательные школы и школы-интернаты".

Предполагаемая схема является рекомендацией, определяющей взаимосвязь зон участка. На участке предусмотрены зоны: спортивная, учебно-опытная, отдыха и хозяйственного двора. Участок полностью благоустраивается и озеленяется. Подъездные и основные подходы к зданию асфальтируются. По периметру участка устраивается защитная полоса зеленых насаждений.

Отделочные работы

Наружная отделка:
1. Облицовка лицевым кирпичом с расшивкой швов;
2. Цоколь и стены крыльца облицевать плиткой типа „Кабанчик";
3. Карнизы, козырьки и другие железобетонные элементы окрашиваются цементными или силикатными красками;
4. Оконные переплеты и наружные двери окрашиваются масляной краской за 2 раза;

Внутренняя отделка:
1. Во всех помещениях кирпичные стены отделываются мокрой штукатуркой, швы перегородок затираются раствором;
2. Виды отделки помещений см. ведомость отделочных работ лист 28-45
3. Швы между плитами перекрытий расшиваются цементным раствором (со стороны поверхности потолка);
4. Линолеумные полы обрамляются деревянными плинтусами;
5. Подоконные плиты, внутренние откосы проемов окрашиваются в светлые тона;
6. Металлические части ограждений окрасить по сурику масляной краской.

Конструктивные решения

Наружные стены из пустотелого керамического кирпича ГОСТ 530-80 М75 на растворе М25 с оштукатуриванием гипсо-перлитовой штукатуркой δ=30мм, γ= 600 кг/м³. Цоколь и внутренние несущие стены из сплошного кирпича ганнного обыкновенного М75 на растворе М25. Перегородки кирпичные и гипсовые по ГОСТ 6428-74.

Утеплитель, примененный в покрытии - пенобетон γ=400 кгс/м³, λ= 0.13 Вт/м·°с.

Все производство работ в зимнее время руководствоваться указаниями раздела 7 СНиП III-17-78 и СНиП III-15-76.

При возведении монолитных бутобетонных фундаментов обеспечить тепловую укладки и твердения бетонной смеси при положительной температуре способ искусственного подогрева определяется строительной организацией. Укладка бетона на мерзлый грунт не допускается

Горизонтальную гидроизоляцию выполнять на отм. -0.080 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальную гидроизоляцию выполнять горячим битумом за 2 раза по предварительно подготовленной поверхности.

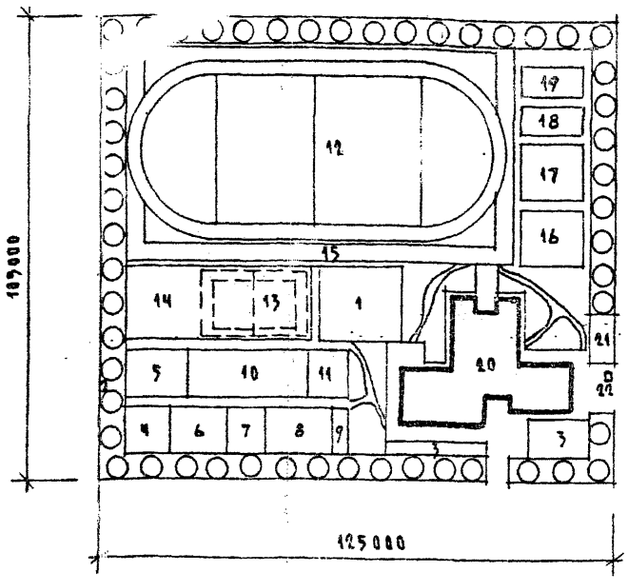
Отмостку вокруг здания выполнять по узлу 52 серии 8.140-1 в.1.

Расчетные нагрузки на фундаменты по сечениям даны на листе АС-3

Принятые конструкции и узлы не патентоспособны, т.к. являются проектной переработкой известных решений и обладают патентной чистотой в отношении СССР по состоянию на 1.09.1985 г.

Настоящий типовой проект содержит традиционные строительные решения, поэтому в рабочей документации не приведены расчетные показатели применения особых научно-технических достижений в соответствии со СН 514-82

Схема генерального плана (примерное решение)



Баланс территорий

Номер по порядку	Наименование	Площадь м²
1	Площадь участка (125 х 105 м)	13000
2	Площадь застройки	830
3	Площадь учебно-опытной зоны	3000
4	Площадь спортивной зоны	5200
5	Площадь зоны отдыха	620
6	Площадь хозяйственной зоны	500
7	Площадь дорожек, покрытия хоз. двора	1150
8	Площадь озеленения	1000

Состав и площади зон земельных участков школы

Номер по генпл.	Зона, наименование участка	Площадь м²	Примечание
	I Учебно-опытная зона		
1	Участок овощных и полевых культур	450	
2	Участок плодового сада и ягодников	1000	
3	Участок цветочно-декоративных растений	400	
4	Участок питомника	180	
5	Коллекционный отдел	150	
6	Теплица с зооуголком	170	
7	Зоолого-животноводческий отдел	100	
8	Отдел биологии	200	
9	Площадка для занятий по биологии	30	
10	Участок начальных классов	400	
11	Метеорологическая, географическая площадки	100	
	II Спортивная зона		
12	Площадка легкоатлетическая тип I	4800	Т.П. 490-1-11
13	Площадка для волейбола и баскетбола тип IV	540	—"—
14	Площадка для гимнастики	400	—"—
15	Полоса препятствий	160	
	III Зона отдыха		
16	Площадка для игр подготовит. и I класса	200	
17	Площадка для игр II и III классов	280	
18	Площадка для игр IV - VIII классов	120	
19	Площадка для тихого отдыха IV-VIII классов	100	

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
20	Здание школы	Настоящий проект
21	Хозяйственный сарай	Т.П. 224-9-96
	Теплица	Т.П. 224-9-95
	Навес	Т.П. 193-216-8
	Парник	Т.П. 194-000-229.83
22	Мусоросборник	Т.П. 191-115-92

Таблица значений „α" наружных стен для различных температур наружного воздуха

Материал стен	Значение α, мм		
	-20°С	-30°С	-40°С
Кирпич керамическ. пустотел. γ=1450 кг/м³, ГОСТ 6316-74 на цементно-песчаном растворе	180	310	440
Бар-кирпич тяжелый обыкнов. γ=1800 кг/м³, ГОСТ 530-80 М75, М1315 на растворе М50	310	—	—

Таблица толщины утеплителя

Утеплитель	γ кг/м³	λ Вт/м·°С	Толщина утеплителя в мм при расчетной температуре наружного воздуха		
			-20°С	-30°С	-40°С
Ячеистый бетон	400	0.15	180	240	280

Привязан		Т.П 224-1-454.85 - АС	
Инв. №			
Нормок.	Кувакин		
Нач. маст.	Омельченко		
Гл. инж. м.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Испол.	Чернов		
Провер.	Куличихин		
Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича		Стадия	Лист	Листов
		Р	2	
Общие данные (окончание)		ЦНИИЭП гражданзеластрой		

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом 2

Схема плана фундаментов и сечений

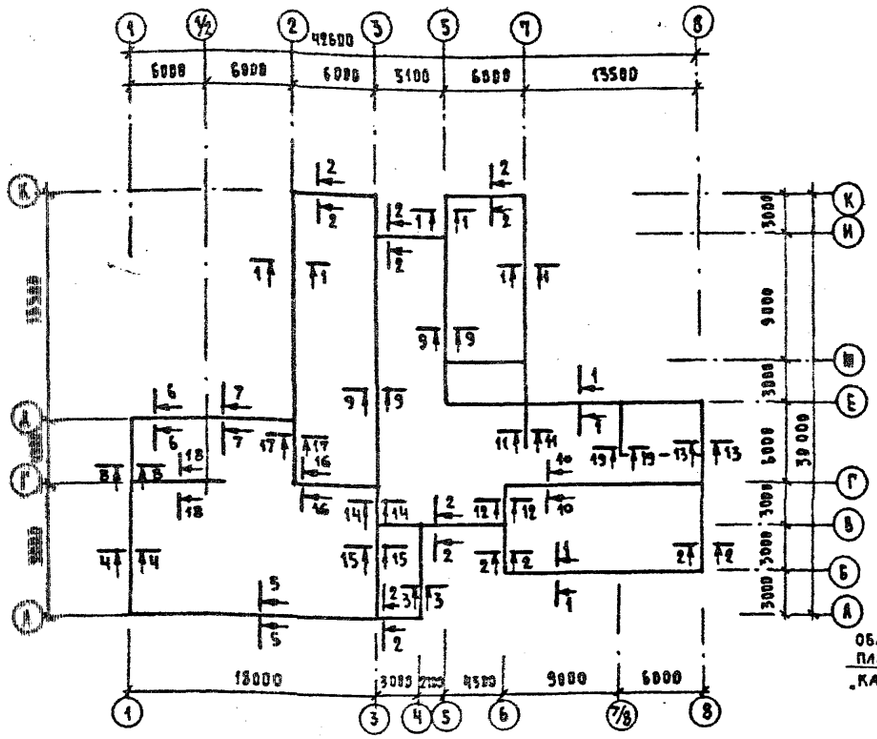
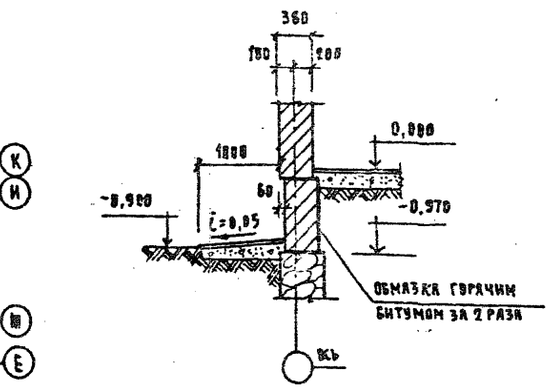
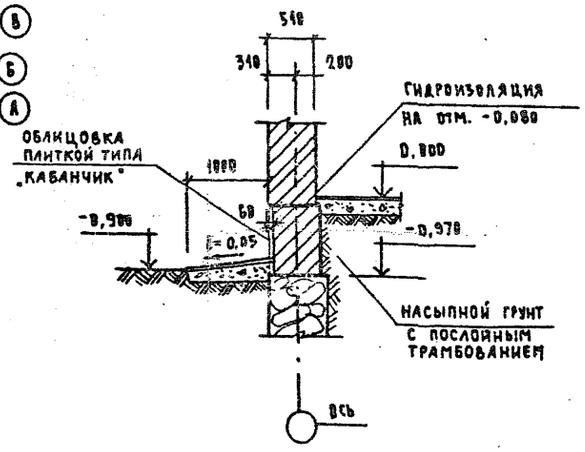


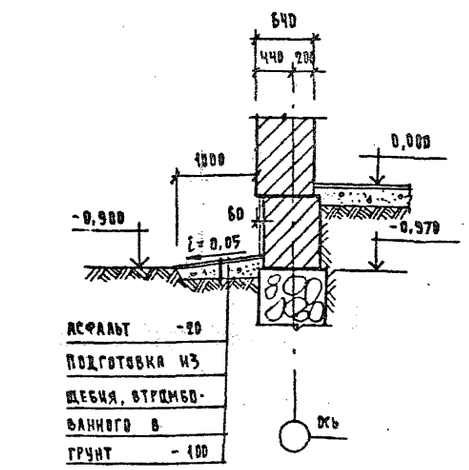
Таблица нагрузок по обрезу фундаментов

№№ сечений	Расчетная сила N кН/п.м.				
	Наружные стены γ=1600 кг/м³			Наружные стены γ=1300 кг/м³	Внутренние стены γ=1600 кг/м³
	380 (-20°)	510 (-30°)	640 (-40°)	380 (-20°)	380
1-1	89,9	104,3	119,7	94,3	
2-2	49,3	64,7	80,1	54,7	
3-3	58,6	74,8	89,4	64,0	
4-4	42,7	54,1	69,8	47,3	
5-5	70,6	81,7	97,7	75,5	
6-6	42,1	52,9	59,2	45,2	
7-7	55,7	67,8	83,8	61,3	
8-8	28,2	36,7	45,2	30,9	
9-9					122,6
10-10					128,9
11-11					88,8
12-12					78,9
13-13	70,6	86,0	101,4	76,0	
14-14					87,3
15-15					62,9
16-16					81,9
17-17					93,2
18-18					64,8
19-19					21,3

Конструкция цоколя при различных толщинах наружных стен







1. Фундаменты запроектированы для сухих непучинистых, непросадочных грунтов со следующими характеристиками: $\varphi = 0,38$ рад; $\gamma = 1,8$ т/м³; $E = 15$ мПа; $R_0 = 0,2$ мПа.
2. Площадка строительства со спокойным рельефом.
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Планировочная отметка земли относительно уровня чистого пола 1 этажа, принятого за 0,000, равна -0,900.
5. Фундаменты разработаны для здания с толщиной наружных стен 510 мм.
6. Фундаменты разработаны из бутобетона, бетон М75, бут М100.
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен в уровне пола 1 этажа на отм. -0,060 выполнять из 2 слоев гидроизола на битумной мастике, стен в уровне отметок -0,900 и -0,970 и пола подвала – из цементного раствора состава 1:2.
   Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.
8. Стены выше фундаментов (цоколь) до отметки гидроизоляции выполнять из полнотелого красного хорошо обожженного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 25. Марка кирпича по морозостойкости должна быть не ниже Мрз 35.

Нормокон	Мурашко		
Нач. м-т	Омельченко		
Гл. инж. м.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Проверил	Мурашко		

Привязан:

Инв. №

Т.П. 224-1-454.85 Ас

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Схема плана фундаментов и сечений. Таблица нагрузок.

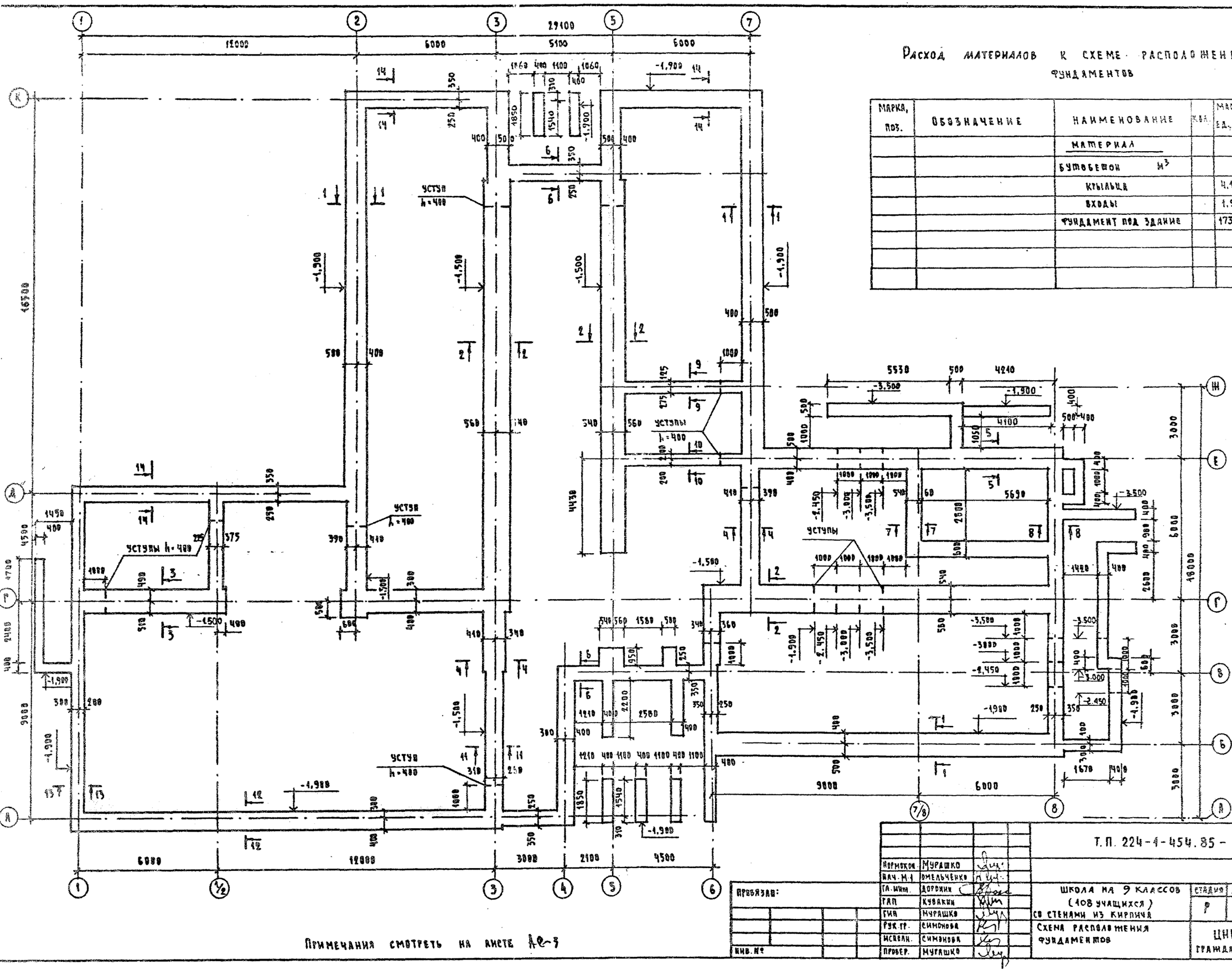
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП гражданэльстрой

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Расход материалов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материал			
		Бутобетон м³			
		Крыльца		4,16	
		Входы		1,91	
		Фундамент под здание		173,2	

Примечания смотреть на листе АС-3

Т.П. 224-1-454.85 - АС

Нормокон.	Мурашко	
Нач. М-1	Омельченко	
Гл. инж.	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук. гр.	Симонова	
Исполн.	Симонова	
Провер.	Мурашко	

Привязан:

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Схема расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 альбом I

Инв. № подл. 20-3317-5 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
20-3317-6		

Согласовано		
Гип ОВ	Головкин	
Гип ВК	Молодкин	
Гип ЭО	Курочкин	

Типовой проект
224-1-454 85
Альбом I

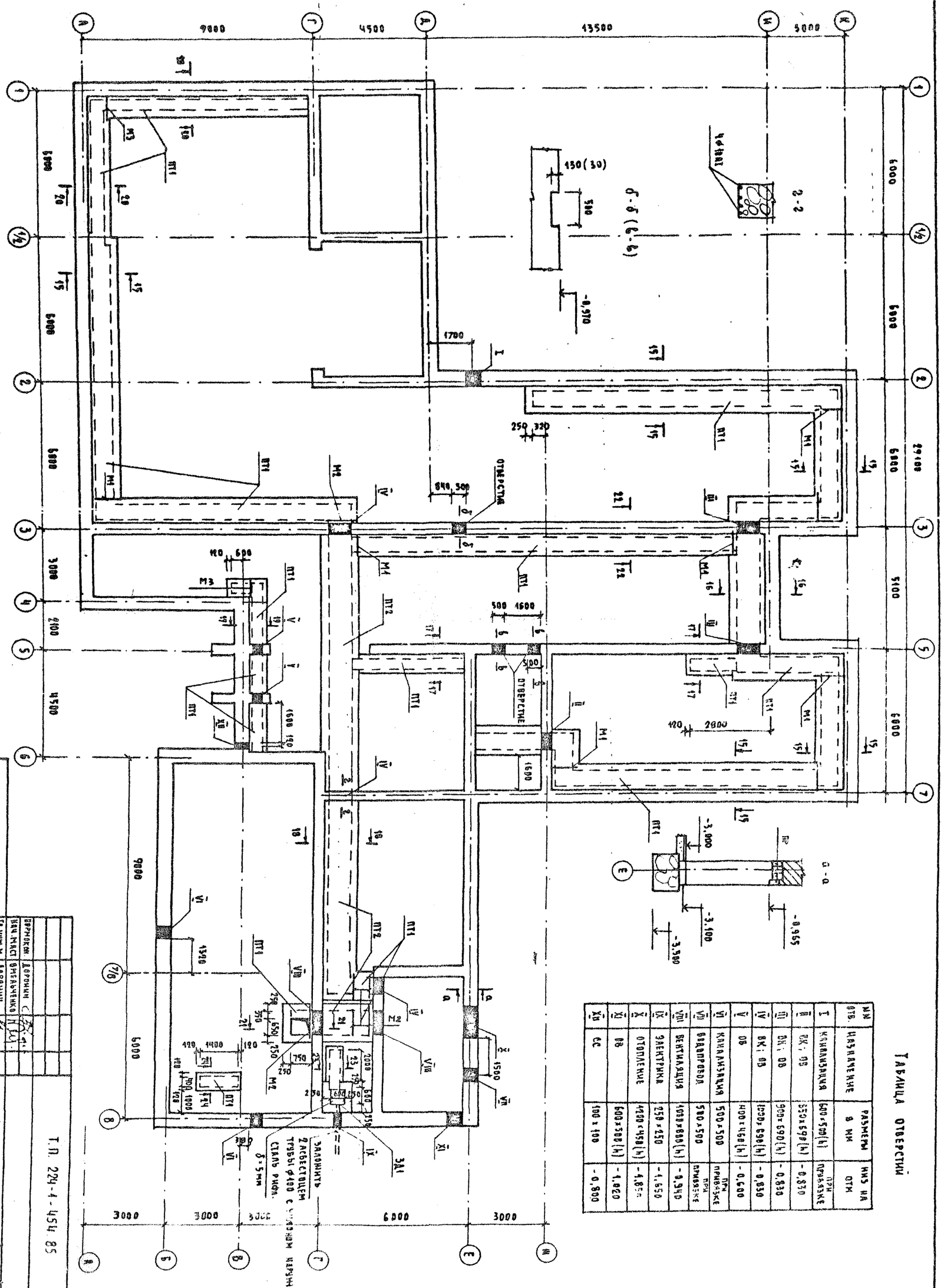


Таблица отверстий

№№ отв.	Назначение	Размеры в мм	Низ на отм
I	Канализация	600×500(h)	при привязке
II	ВК; ОВ	650×690(h)	-0,830
III	ВК; ОВ	900×690(h)	-0,830
IV	ВК; ОВ	1000×690(h)	-0,830
V	ОВ	400×460(h)	-0,600
VI	Канализация	500×500	при привязке
VII	Водопровод	500×500	при привязке
VIII	Вентиляция	1000×800(h)	-0,940
IX	Электрика	250×250	-1,650
X	Отопление	1200×450(h)	-1,850
XI	ОВ	600×500(h)	-1,020
XII	СС	100×100	-0,800

Т.П. 224-1-454.85 АС

Шкала на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Схема расположения подпольных каналов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП гражданскельстрой

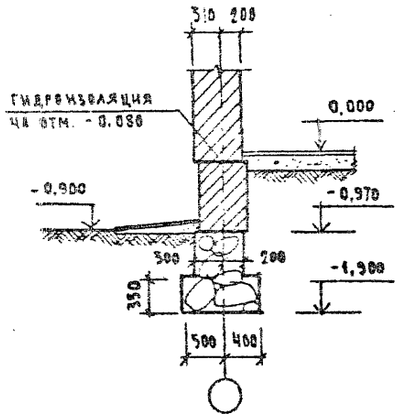
Привязан:

Нач. маст.	Дорохин	
Гл. инж. м.	Дорохин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук. гр.	Симонова	
Исполн.	Симонова	
Провер.	Мурашко	

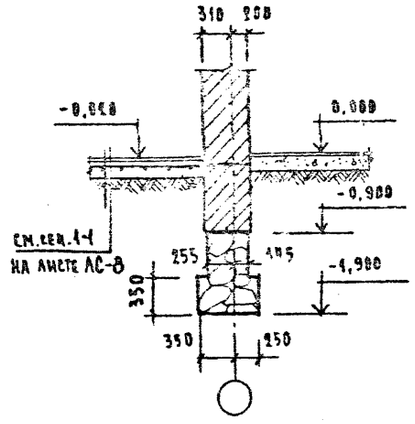
Инв. №

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

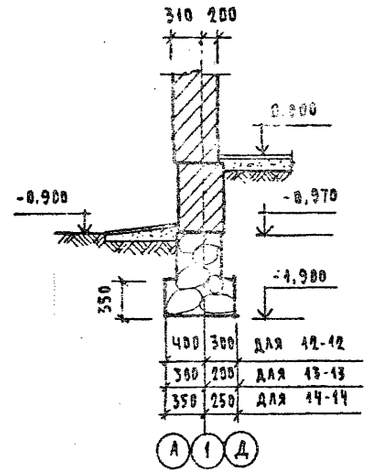
1-1



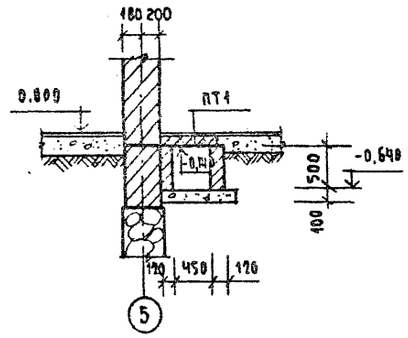
6-6



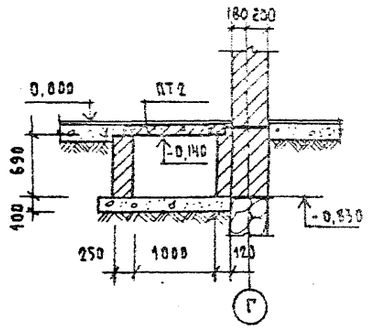
12-12; 13-13; 14-14



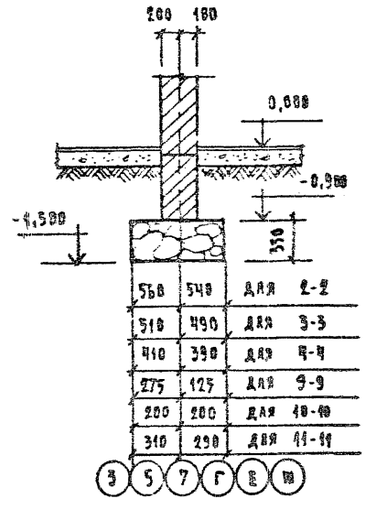
17-17



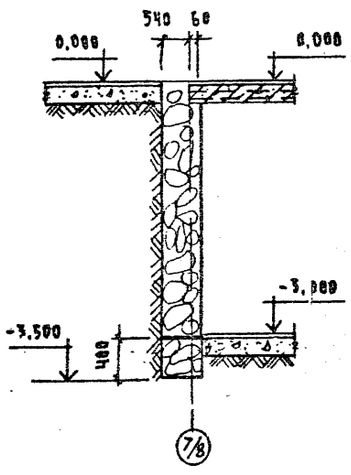
18-18



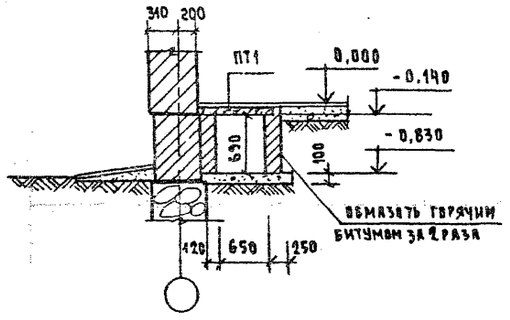
2-2; 3-3; 4-4; 9-9; 10-10; 11-11



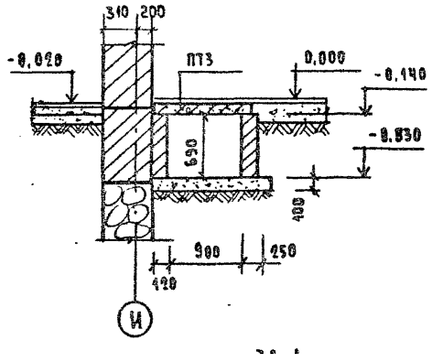
7-7



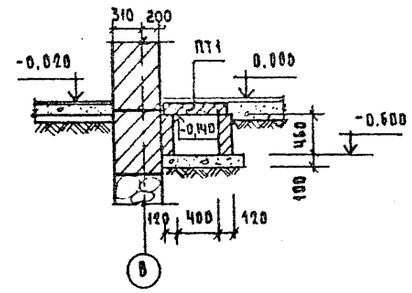
15-15



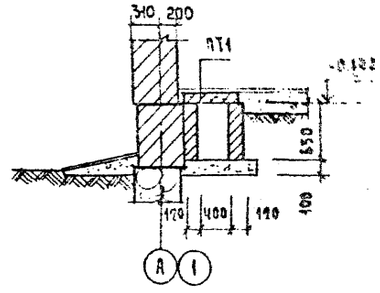
16-16



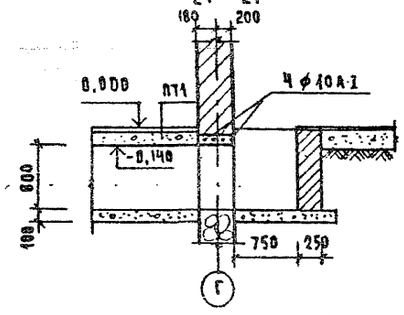
19-19



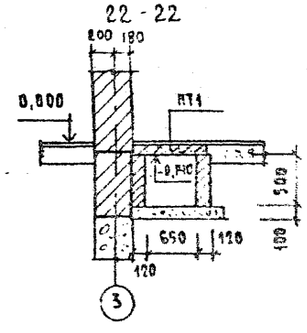
20-20



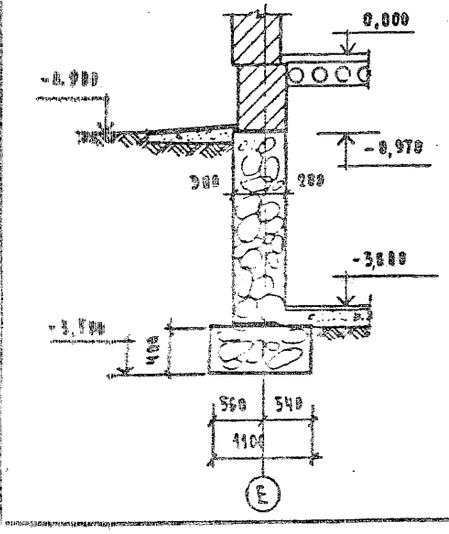
21-21



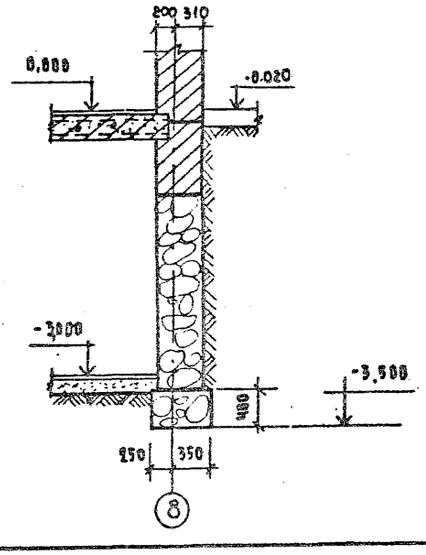
22-22



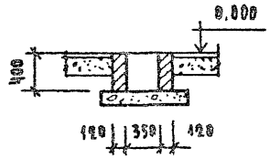
5-5



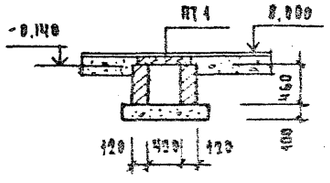
8-8



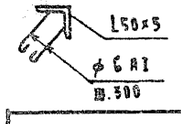
23-23



24-24



ЭД-1

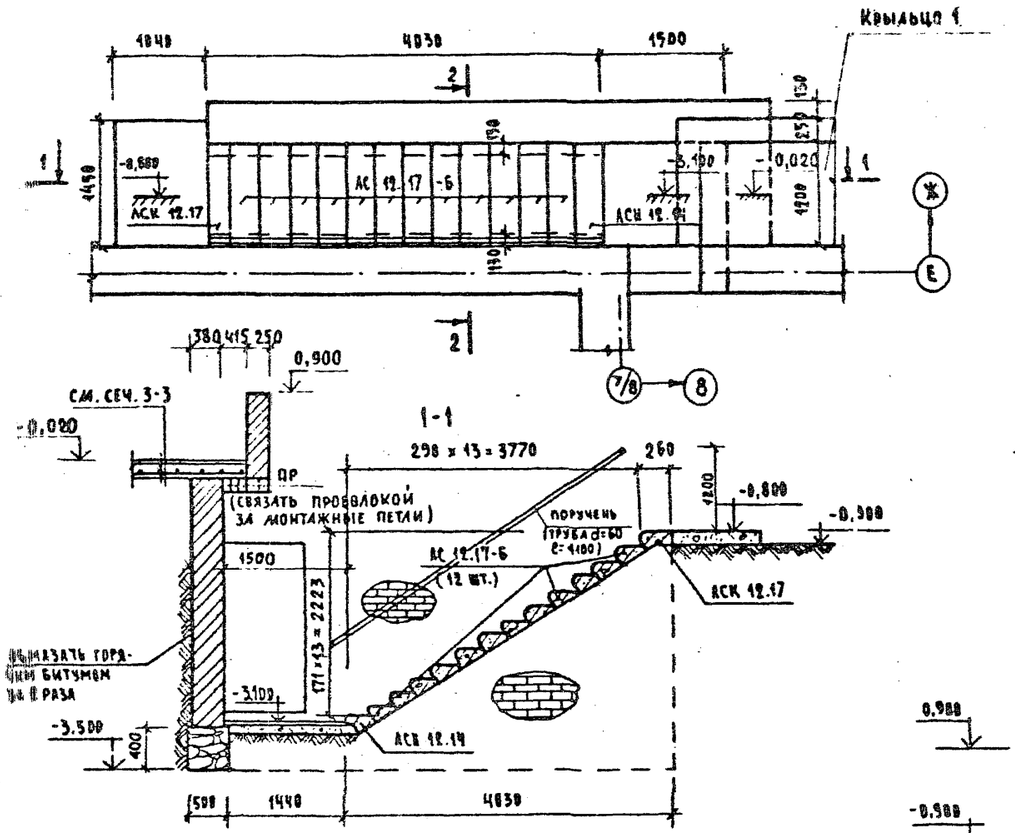


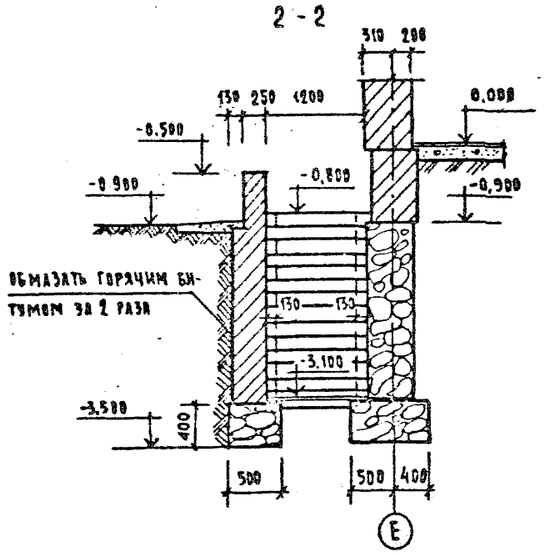
Т.П. 224-1-454.85 АС			
Нормокон.	Мурашко		
Нач. М-1	Омельченко		
Гл. инж. пр.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Проверил	Мурашко		
Школа на 9 классов (408 учащихся) со стенами из кирпича		Стадия Р	Лист 6	Листов
Сечения 1-1 ÷ 24-24		ЦНИИЭП граждансельстрой		

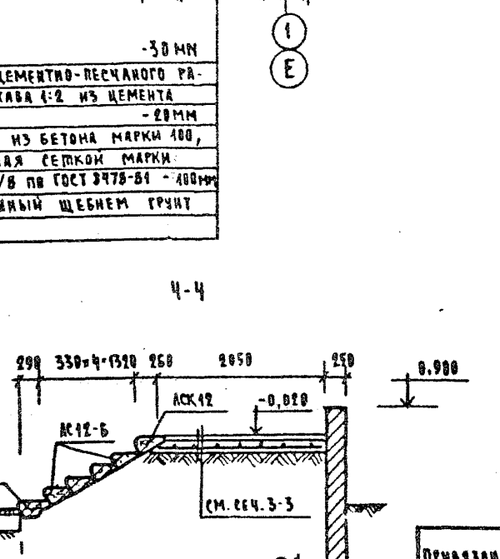
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
20-3317-7

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

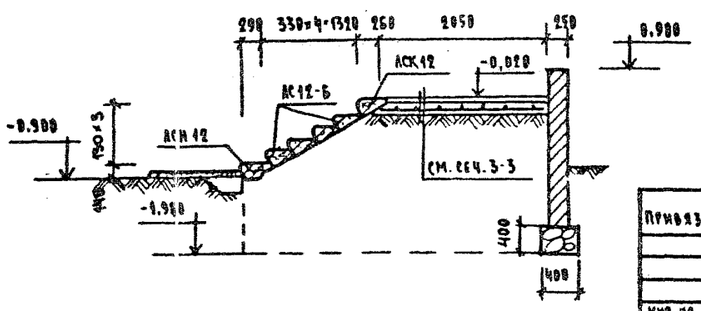
План лестницы в подвал

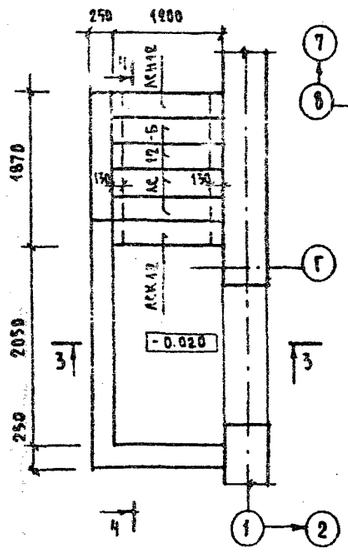


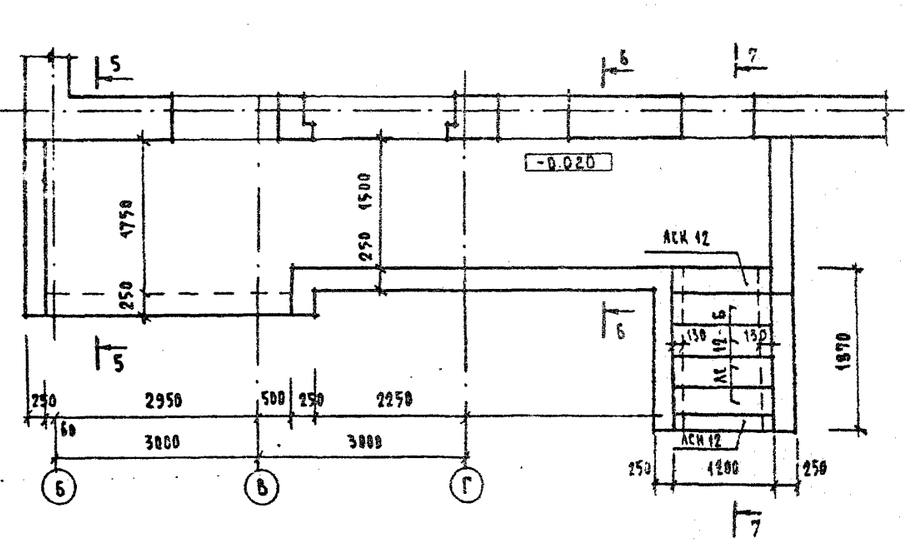


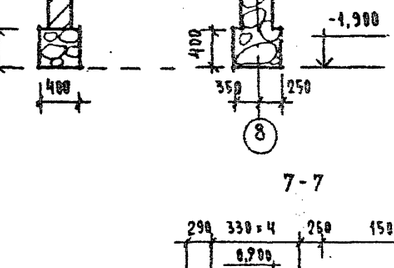


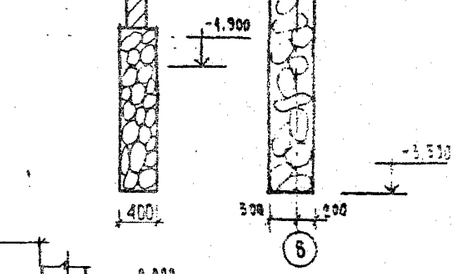
Асфальт	-30 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:2 из цемента марки 150	-20мм
Подготовка из бетона марки 100, армированная сеткой марки 200/200/5/5 по ГОСТ 8478-81	-100мм
Утрамбованный щебнем грунт	

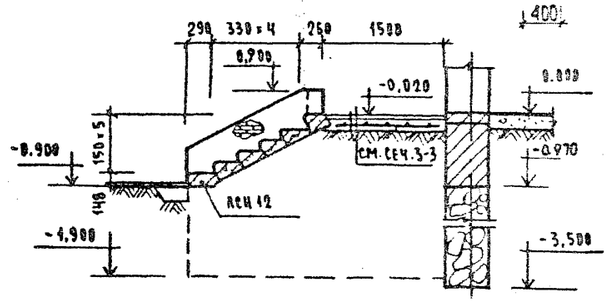












Нормокон.	Мурашко		
Нач. м-т	Вмельченко		
Гл. инж. м.	Доронин		
ГАП	Кубакин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Исполн.	Симонова		
Провер.	Мурашко		

Привязан:

Инв. №

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

План лестницы в подвал. Крыльца 1, 3.

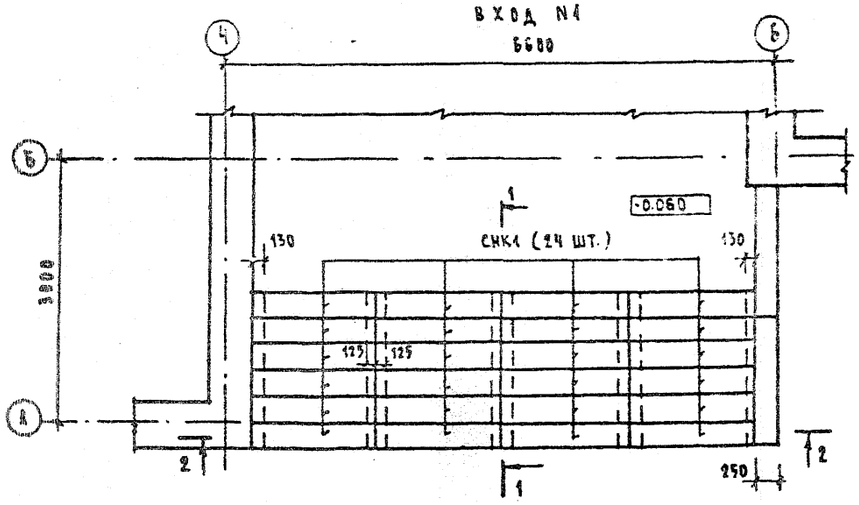
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

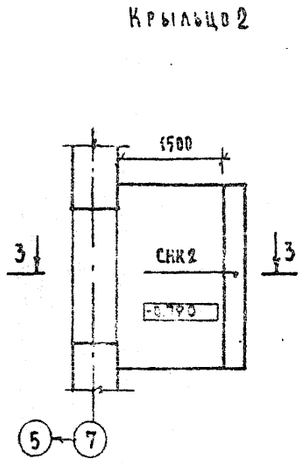
ЦНИИЭП гражданселькстрой

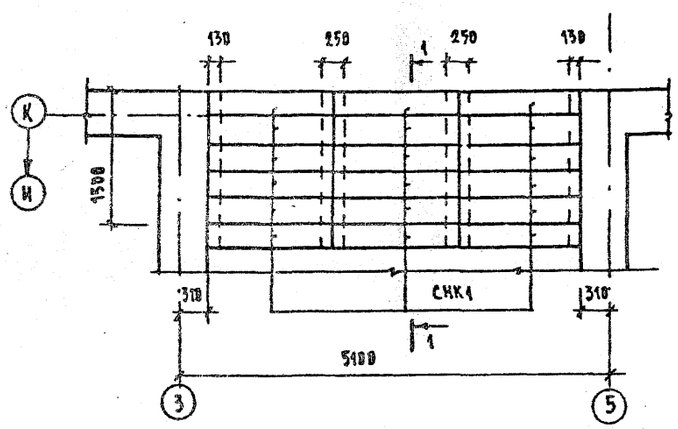
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

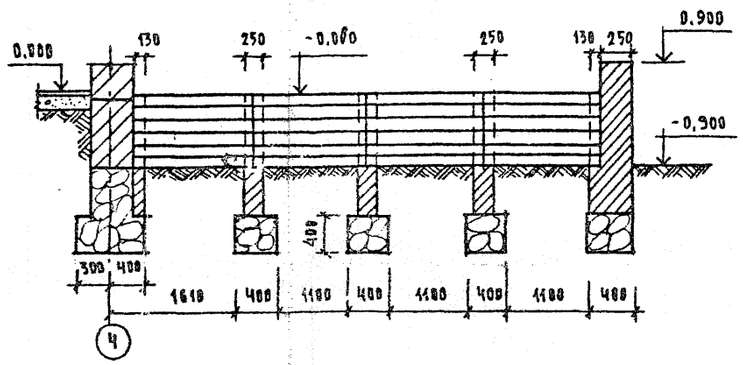
20-9317-6

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I





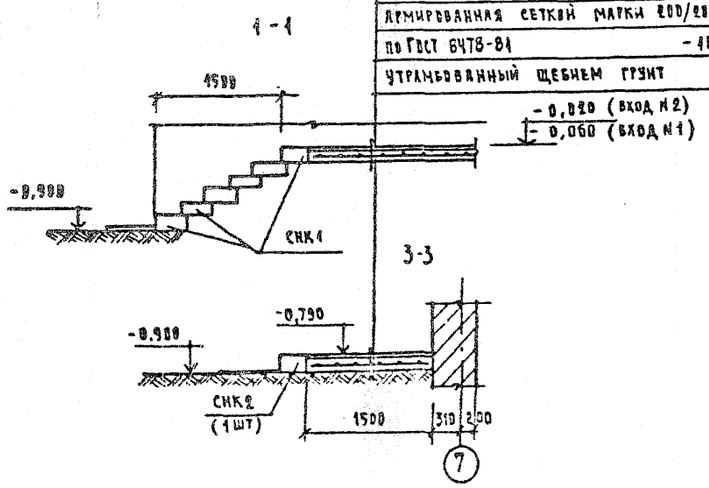




Спецификация элементов по листам АС5 ÷ АС7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Элементы железобетонные				
		Плиты плоские			
ПТ 1	Серия 1.243.1-4	ПТ 12.5-8.6	165	96	
ПТ 2	Серия 1.243.1-4	ПТ 8-13.13	15	338	
ПТ 3	Серия 1.243.1-4	ПТ 8-11.9	5	198	
		Ступени			
	Серия 1.055.1-1	ЛС 12.17-6	12	127	
	Серия 1.055.1-1	ЛС 12.17	1	100	
	Серия 1.055.1-1	ЛСН 12.14	1	72	
	Серия 1.055.1-1	ЛС 12-6	8	127	
	Серия 1.055.1-1	ЛСК 12	2	98	
	Серия 1.055.1-1	ЛСН 12	2	68	
СНК1	Серия 1.255.1-1	СНК 15.3,5-6		175	
СНК2	Серия 1.255.1-1	СНК 21.3,5-6	1	250	
		Перемычки			
ПР	Серия 1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	9	75	
	Элементы металлические				
М1	ГОСТ 8509-82	L 75×5 ℓ=900	6	5,22	
М2	ГОСТ 8509-82	L 75×5 ℓ=1250	6	7,25	
М3	ГОСТ 8509-82	L 75×5 ℓ=650	2	3,77	
	ГОСТ 8568-77	Сталь рифленая δ=5мм	-	30,6	
	ГОСТ 8478-81	Сетка 200/200/8/8	-	252,3	
	ГОСТ 5781-82	Отд. стержни ф 10 AI	-	47,8	
		Закладная деталь ЗД-1 (1шт)			
	ГОСТ 8509-82	L50×5 ℓ=2400	-	9,05	
	ГОСТ 5781-82	ф 6 AI ℓ=3040	-	0,67	

Плиты бетонные	- 500×500×40 (h)
Из бетона марки М200	- 40 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:2 из цемента марки 150	- 20 мм
Подготовка из бетона марки М100, армированная сеткой марки 200/200/8/8 по ГОСТ 8478-81	- 100 мм
Утрамбованный щебнем грунт	



1. Над отверстиями в фундаментах заложить 4ф10AI с заведением в фундамент на 300мм.
2. Стенки подпольных каналов выполнять из глиняного кирпича марки 75 на растворе М25. Бетонную подготовку выполнять из бетона М50 по предварительно уплотненному грунту.
3. Раскладка плит подпольных каналов условно не показана.
4. В местах поворотов подпольных каналов под плиты укладывать L75×5 (М1 ÷ М3).
5. Стенки крылец выполнять из красного полнотелого хорошо обожженного кирпича пластического прессования М100 на растворе М-50.
6. Кирпичные стенки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Нормокон	Мурашко		
Нач. М-1	Омельченко		
Гл. инж. М.	Доронин		
ГАП	Кузакин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Исполнил	Симонова		
Проверил	Мурашко		

Т.П. 224-1-454 85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Входы N1; N2. Крыльцо 2. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

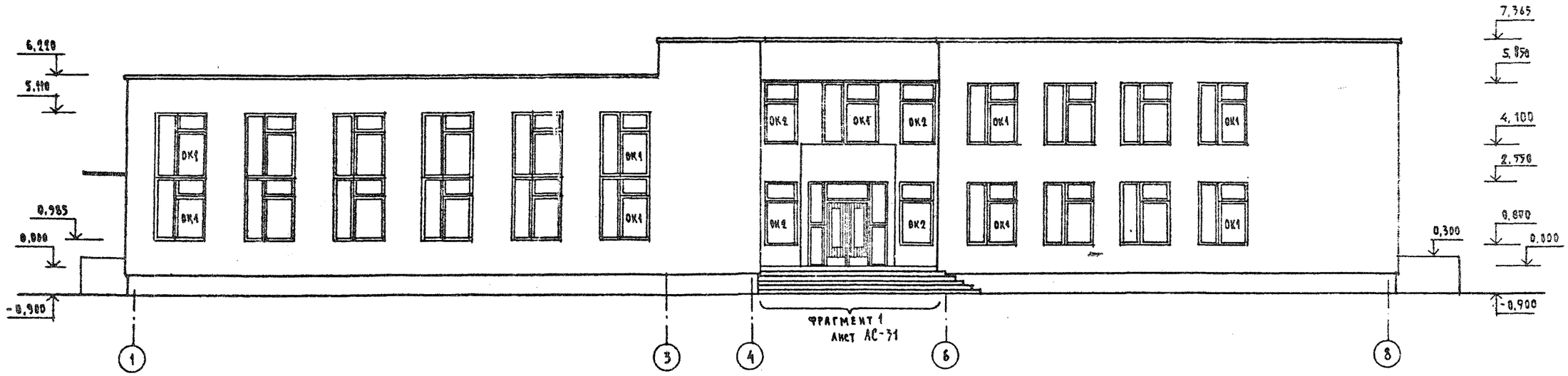
Привязан:

Инв. №

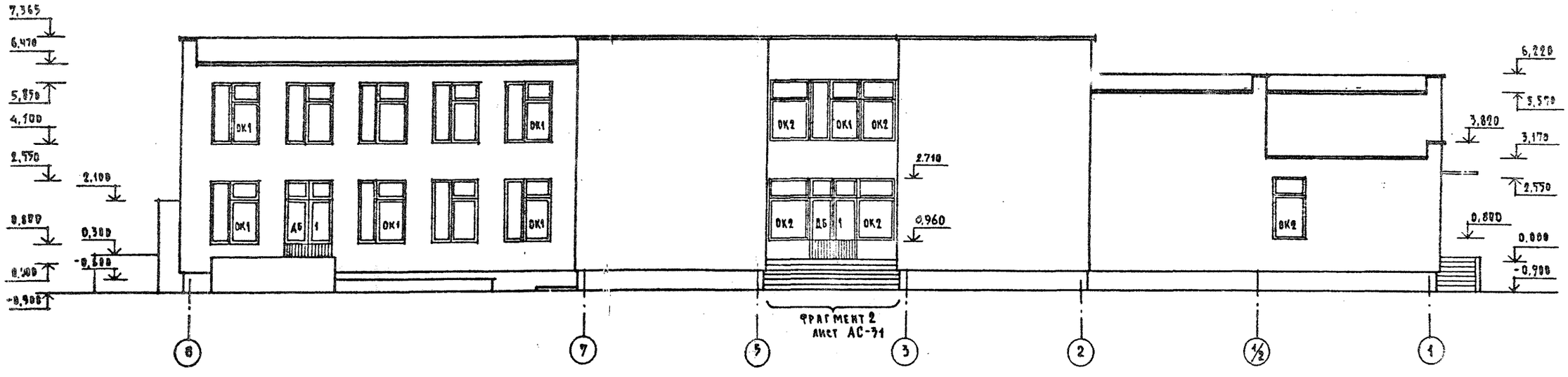
Инв. № подл. 20-5317-9 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

ФАСАД 1-8



ФАСАД 8-1



Т.П. 224-1-454.85 АС						
Нормокон.	Кувакин					
Рук.маст	Омельченко					
Гл.инж.м.	Доронин					
ГАП	Кувакин					
ГИП	Мурашин					
АРХ	Чер[illegible]					
Проверил	К[illegible]ичикин					

Привязан:

Инв.

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

Фасады 1-8; 8-1

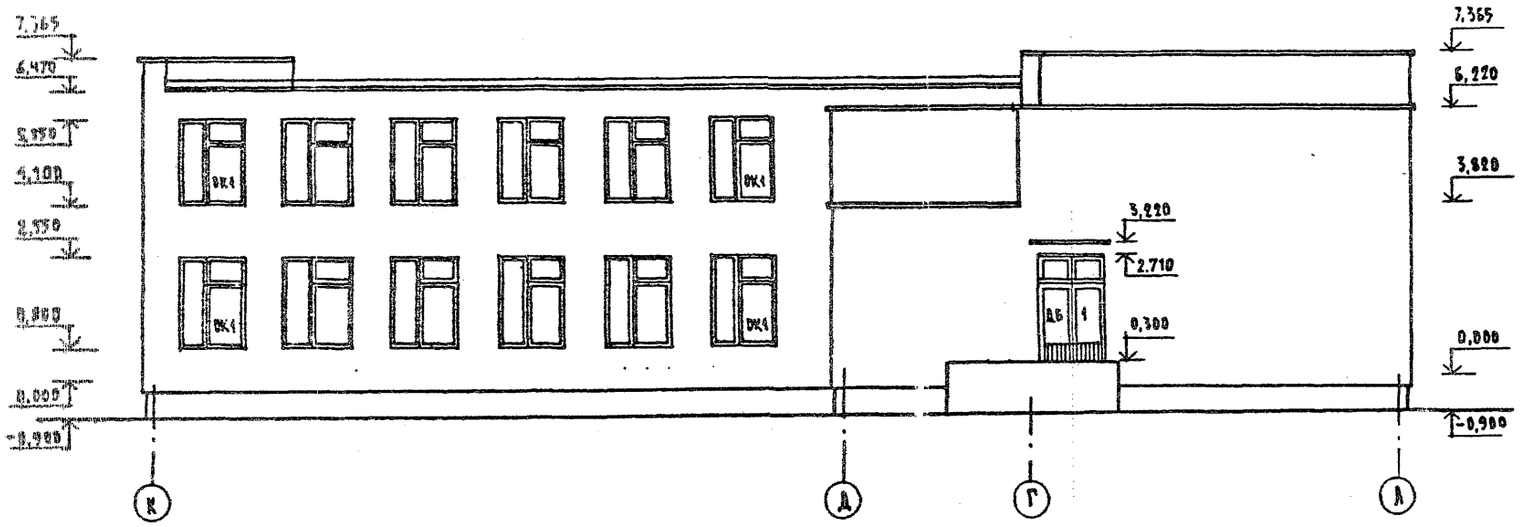
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП Гражданселъстрой

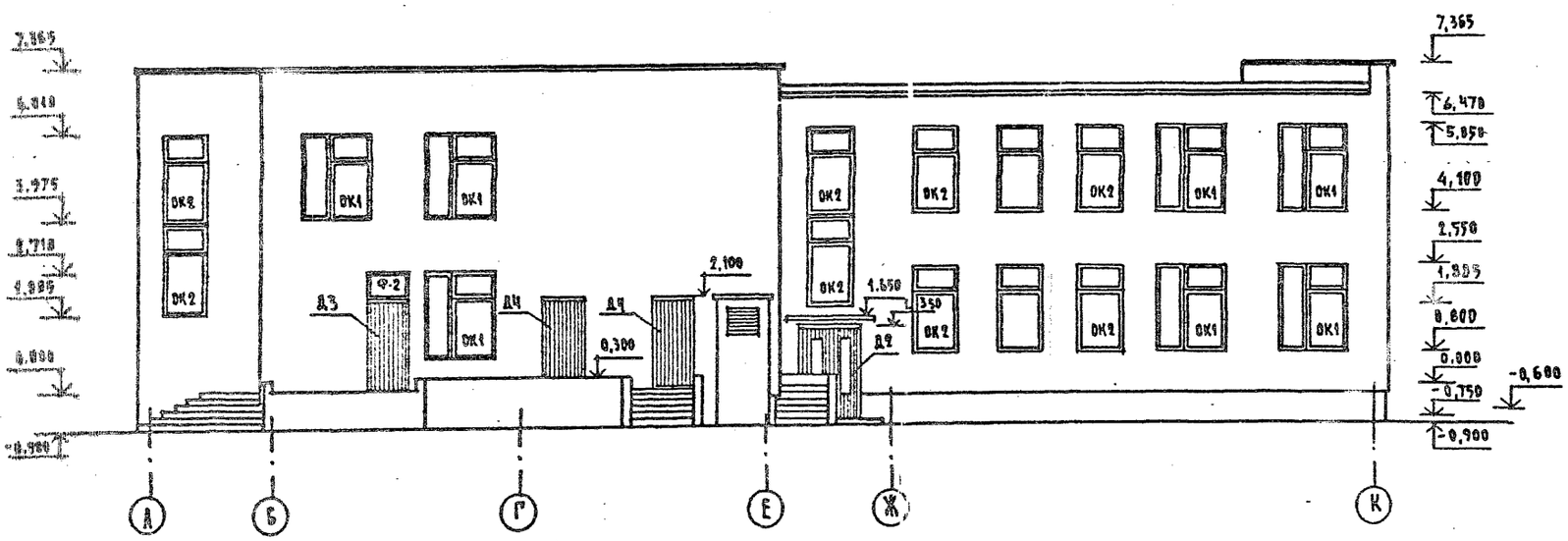
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
20-3317-10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-454.85
АЛЬБОМ I

ФАСАД К-А



ФАСАД А-К



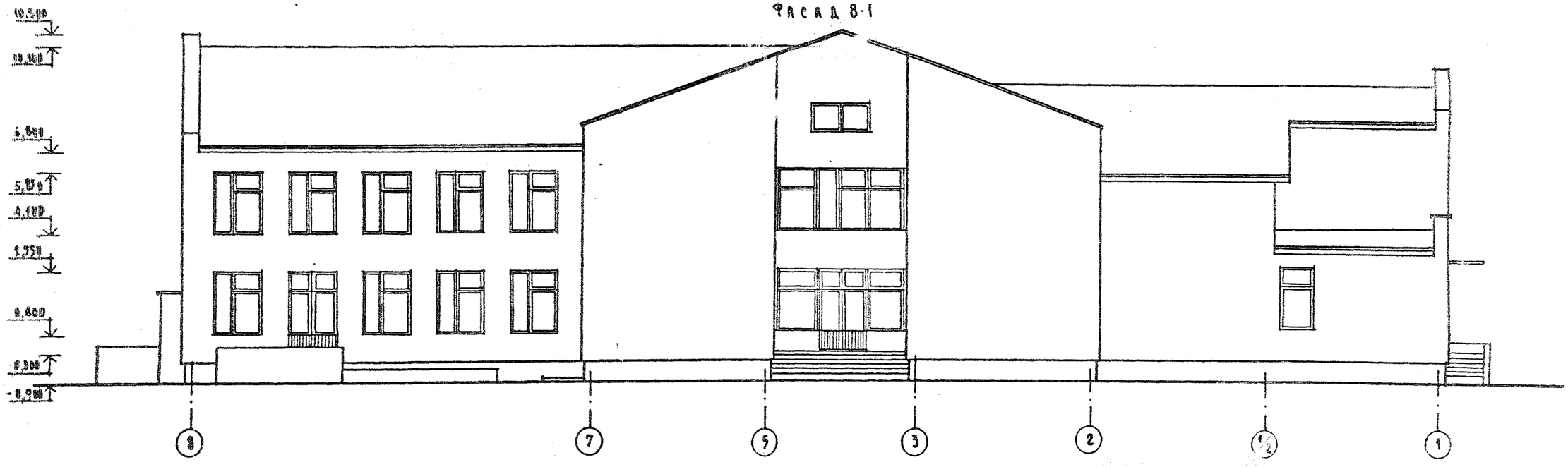
			Т.П. 224-1-454.85 АС
Привязан:	Кормоков	Кувакин	
	Рук.маст.	Омельченко	
	Гл.инж.М.	Доронин	
	ГИП	Кувакин	
	ГИП	Мурашко	
	Арх.	Чернов	
Инв.№	Проверил	Куличихин	
	Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:	
	Фасады К-А; А-К	ЦНИИЭП гражданселькстрой	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
20-3857-11

ФАСАД 1-8



ФАСАД 8-1



Т.П. 224-1-454.85					АС
Нормоконт.	Кузакин				
Рук.маст.	Омельченко				
Гл.инж.м.	Доронин				
Гл.ин.	Кубакин				
ГИП	Мурашко				
Арх.	Чернов				
Проверил	Куличихин				

Привязан:

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Фасады 1-8; 8-1 (вариант)

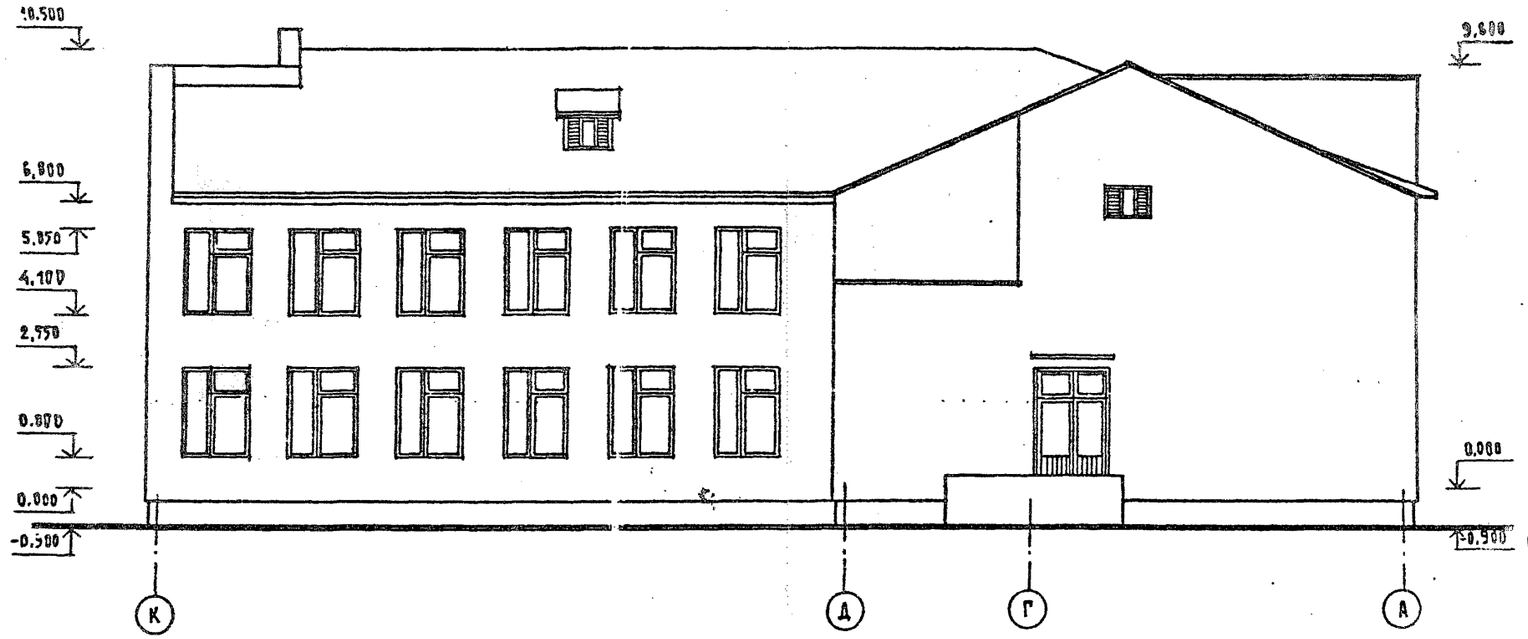
ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом 1

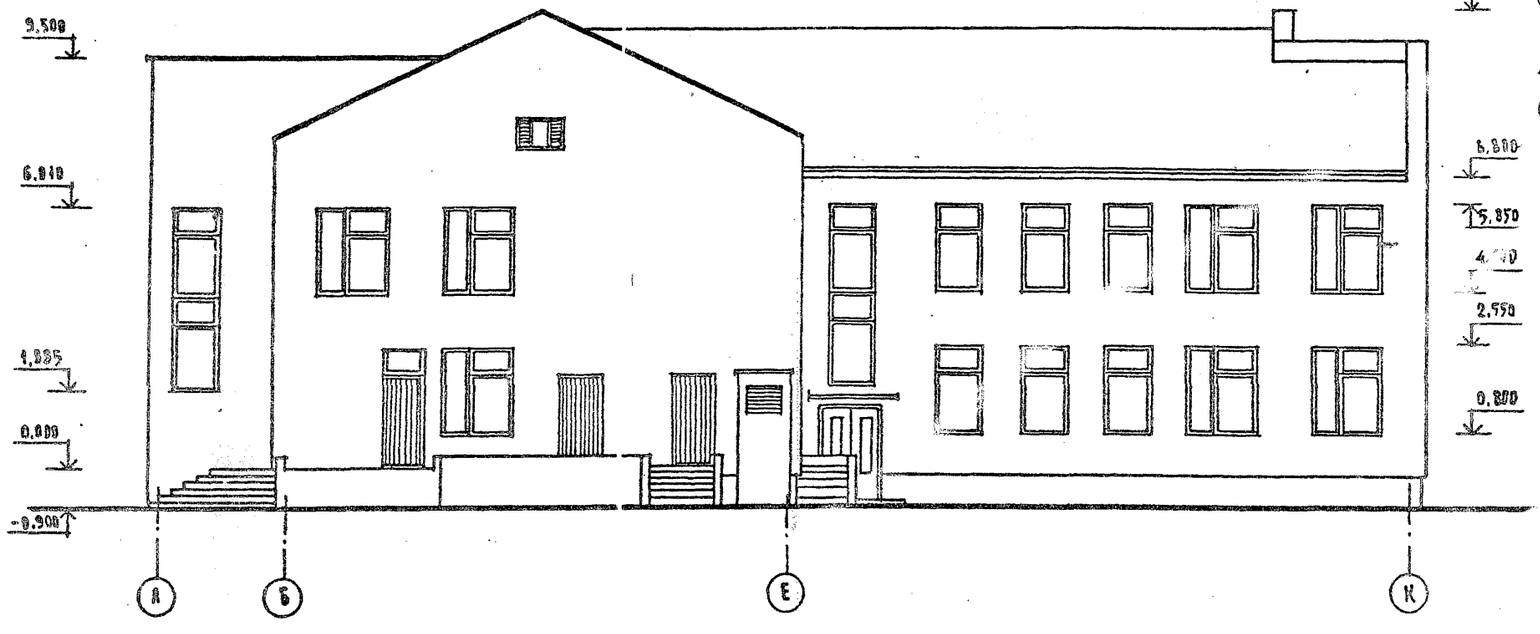
Инв. № подл. 20-3317-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-454.85
АЛЬБОМ 1

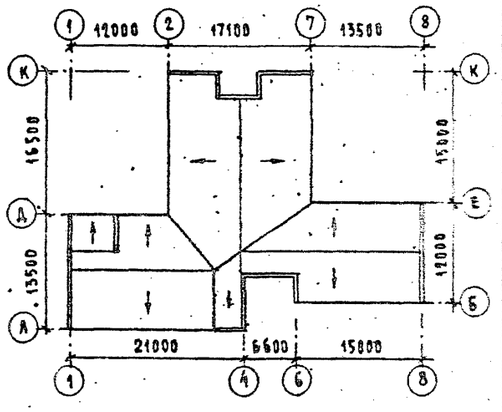
ФАСАД К-А



ФАСАД А-К



ПЛАН КРОВЛИ



НОРМОКОН	КУВАКИН		
РУК.	ОМЕЛЬЧЕНКО		
ИНЖ. М	ДОРОНИН		
ГАП	КУВАКИН		
ГИП	МУРАШКО		
АРХ.	ЧЕРНОВ		
ПРОВЕРИЛ	КУЛИЧИХИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

Т.П. 224-1-454.85 АС

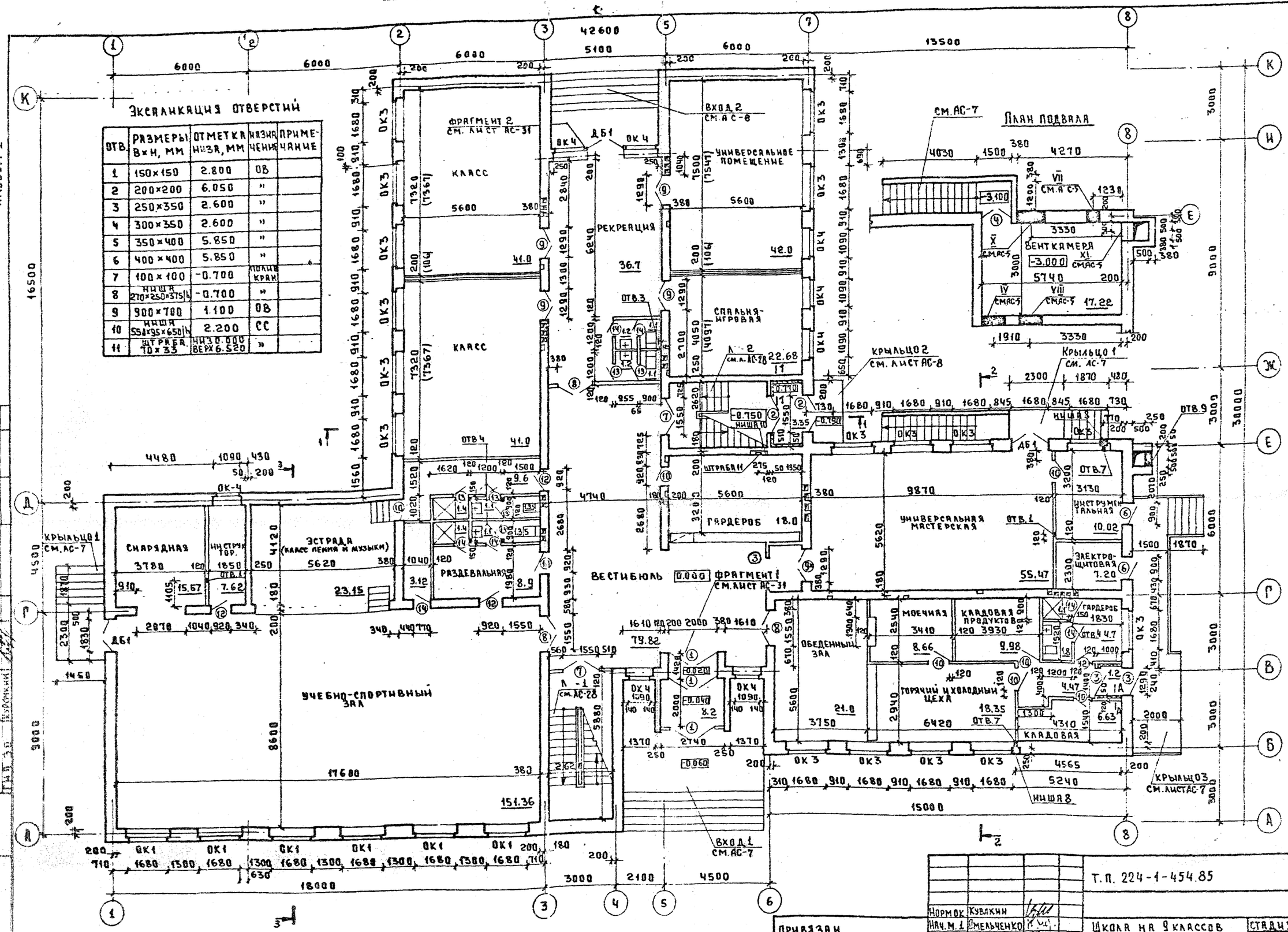
ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ФАСАДЫ К-А; А-К (ВАРИАНТ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N
20-5317-13



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОТВЕРСТИЙ

ОТВ.	РАЗМЕРЫ В×Н, ММ	ОТМЕТКА НИЗА, ММ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	150×150	2.800	ОВ	
2	200×200	6.050	"	
3	250×350	2.600	"	
4	300×350	2.600	"	
5	350×400	5.850	"	
6	400×400	5.850	"	
7	100×100	-0.700	ПОЛИВ КРАН	
8	НИША 270×250×375/h	-0.700	"	
9	900×700	1.100	ОВ	
10	НИША 550×95×650/h	2.200	СС	
11	ШТРАБА 70×33	НИЗ 0.000 ВЕРХ 6.520	"	

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ПРИМЕЧАНИЯ СМОТРИ ЛИСТ АС-14
2. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ. ЛИСТ АС-29
3. НАД ОТВЕРСТИЯМИ БОЛЬШЕ 250 ПРОЛОЖИТЬ АРМАТУРУ 4Ф10 ВI ПО ТИПУ СЕЧЕНИЯ 2-2 СМОТРИ ЛИСТ АС-5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-454.85 АЛЬБОМ I

СОГЛАСОВАНО
ГИП ОВ ГИП ВК ГИП ЭО
ГОЛОВКИН МОЛОДКИН КУРОЧКИН

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № 20-3317-14

НОРМОК	КУВАКИН		
НАЧ. М. 1	ОМЕЛЬЧЕНКО		
ГЛ. ИНЖ. М.	ДОРОНИН		
ГАП	КУВАКИН		
ГИП	МУРАШКО		
ИСПОЛН	ЧЕРНОВ		
ПРОВЕРИ	КУЛИЧИХИН		

ПРИВЯЗАН

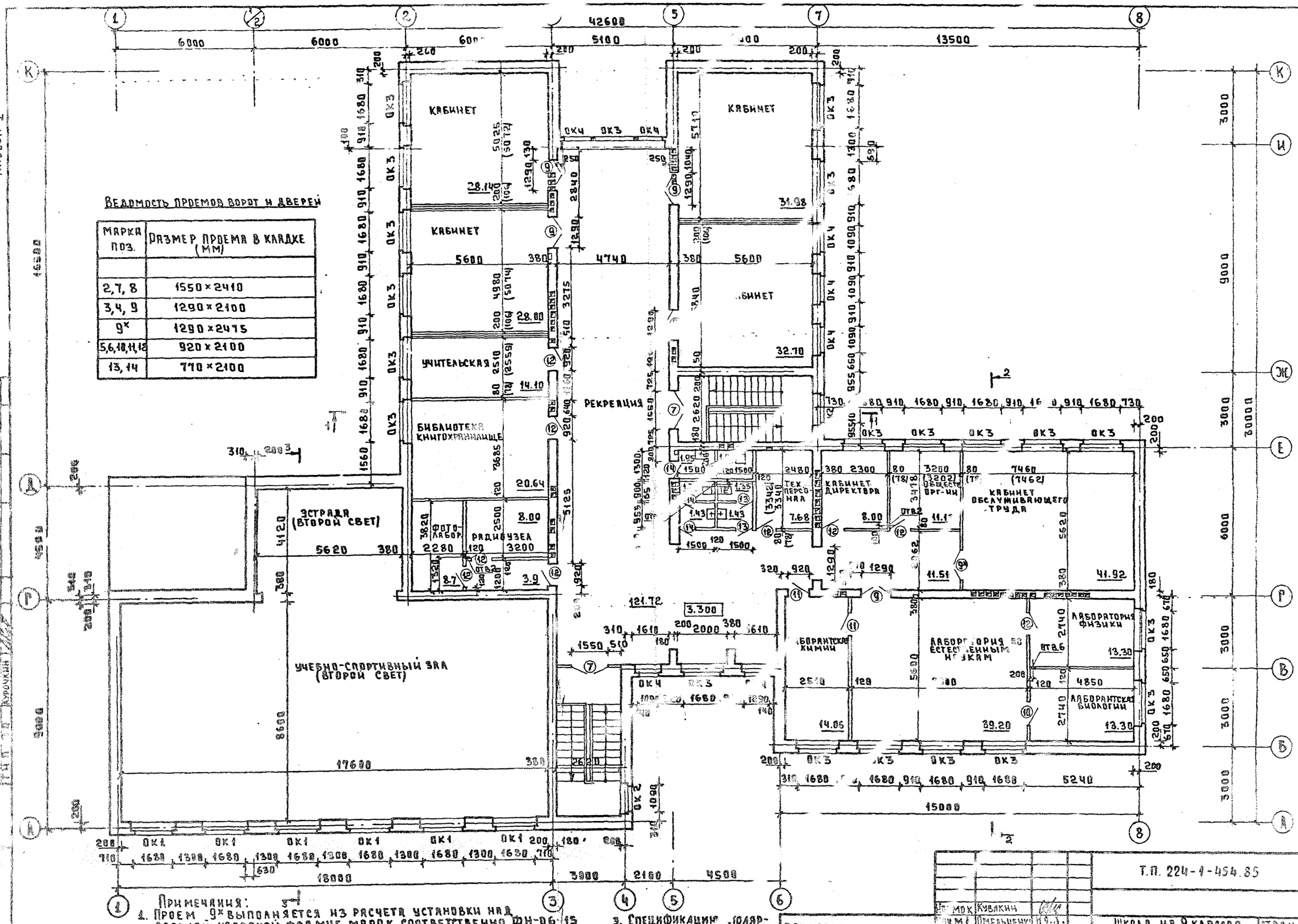
Т.П. 224-1-454.85 АС

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ПЛАН ПОДВАЛА
ПЛАН 1-го ЭТАЖА
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОТВЕРСТИЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ (ММ)
2, 7, 8	1550×2410
3, 4, 9	1290×2100
9ˣ	1290×2475
5, 6, 10, 11, 12	920×2100
13, 14	770×2100

Примечания:

1. Проем 9ˣ выполняется из расчета установки над дверной коробкой фрамуг марок соответственно ФН-06-15 и ФВ-04-12.
2. Размеры в скобках показаны для варианта с перегородками поэлементной сборки из гипсокартонных листов по серии 1.231.9-6 вып.1. Размер 106 мм относится к перегородке тип ПД-2М; размер 78 мм – ПД-1М.
3. Спецификацию столярных изделий см. АС-16.

Т.П. 224-1-454.85 АС

Нач. МОК	Кувакин	
Гл. инж. М.1	Омельченко	
Гл. инж. М	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Исполн.	Чернов	
Провер.	Куличихин	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №2

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ПЛАН 2 ЭТАЖА
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

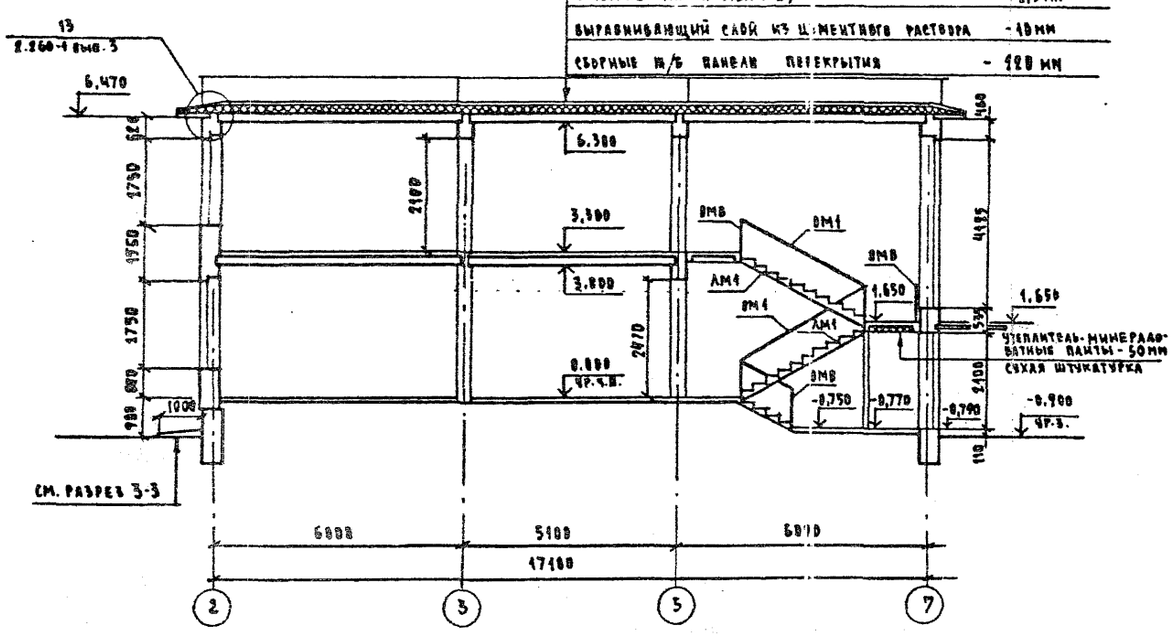
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-454.85 АЛЬБОМ I

СОГЛАСОВАНО

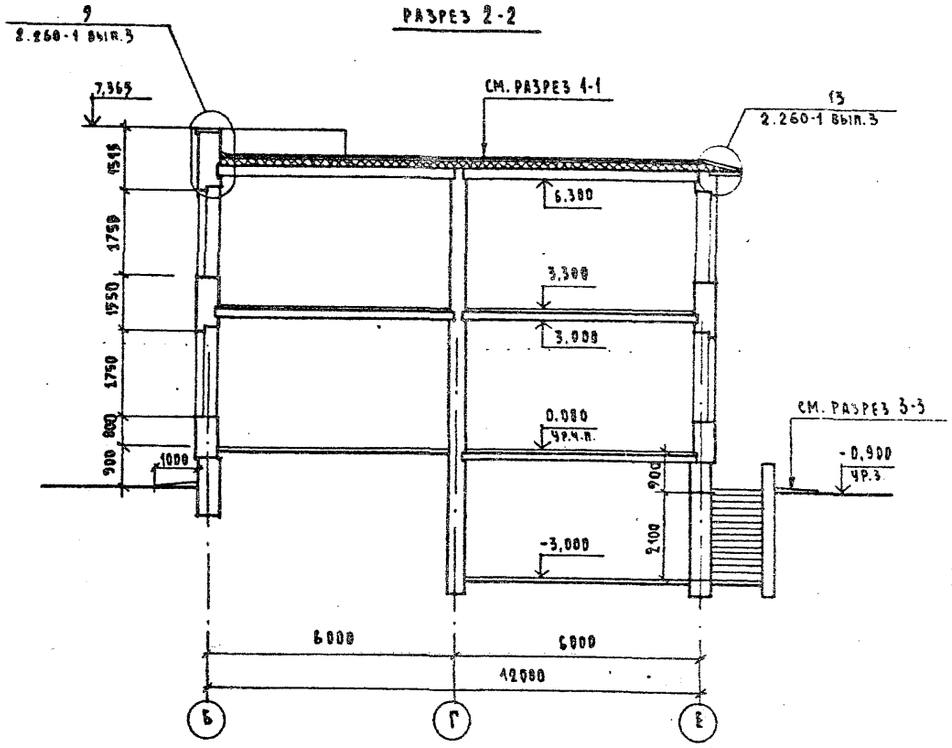
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-1-454.85
АЛЬБОМ I

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ - ГРАВИЙ, ОТОВЛЕННЫЙ В АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИТУМНУЮ МАСТИКУ МАРКИ МБК-Г-65	- 10 мм
1 СЛОЙ БИОСТОЙКОГО РУБЕРОИДА МАРКИ РКМ-350Б НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ	- 5 мм
3 СЛОЯ ПРОКЛАДОЧНОГО РУБЕРОИДА МАРКИ РП-250	- 15 мм
СТЯЖКА - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР МАРКИ М100	- 20 мм
УТЕПЛИТЕЛЬ - ПЕНОБЕТОН (ПЛИТЫ ТВЕРДЫЕ) $\gamma_0 = 400$ кг/м³	- 165 мм
РАЗУКЛОНКА - ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ $\gamma_0 = 400$ кг/м³	- 70 мм
ПАРОИЗОЛЯЦИЯ - ОДИН СЛОЙ ПЕРГАМИНА НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ МАРКИ МБК-Г-65	- 2,5 мм
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА	- 10 мм
СБОРНЫЕ Ж/Б ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ	- 120 мм

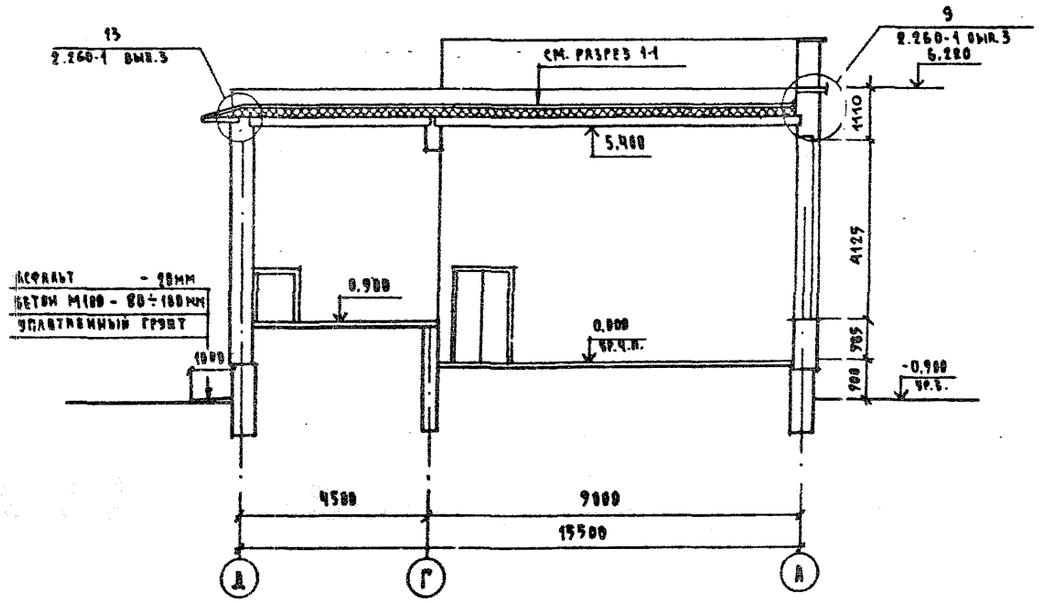
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



Т.П. 224-1-454.85			АС
Нормокопт	Кувакин		
Рук. маст.	Омельченко		
Гл. инж. м.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Арх	Чернов		
Проверил	Кулачихин		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	15	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Спецификация столярных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж: под	1	2	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		tн-20°С						
ОК-1	1-236-6 в.1 (ч.1 и 2)	Окно ОС21-18в	—	6	6	12		
ОК-2	"	Окно ОС21-12в	—	—	4	4		
ОК-3	"	Окно ОС18-18в	—	17	21	38		
ОК-4	"	Окно ОС18-12в	—	8	7	15		
ДБ-1	"	Балконная дверь БС-28-18	—	3	—	3		
Ф1	1-136-12 в.1	Фрамуга ФН06-15	—	8	—	8		
Ф2	"	Фрамуга ФН06-10	—	1	—	1		
Ф3	"	Фрамуга ФВ04-12	—	2	1	3		
П-1	1.136.1-13 в.1	Подоконная доска П0019,20,45-Т-Э	—	24	27	51		
П-2	"	Подоконная доска П0013,20,45-Т-Э		7	9	16		
		tн-30°С (основное решение)						
ОК-1	1.236-6 в.1 (ч.1 и 2)	Окно ОР21-18в	—	6	6	12		
ОК-2	"	Окно ОР21-12в	—	—	4	4		
ОК-3	"	Окно ОР18-18в	—	17	21	38		
ОК-4	"	Окно ОР18-12в	—	8	7	15		
ДБ1	"	Балконная дверь БР28-18	—	3	—	3		
П1	1.136.1-13 в.1	Подоконная доска П0019,25,45-Т-Э	—	24	27	51		
П2	"	Подоконная доска П0013,25,45-Т-Э	—	7	9	16		
		tн-40°С						
ОК-1	1.236.5-9	Окно ОРС21-18в	—	6	6	12		
ОК-2	"	Окно ОРС21-12в	—	—	4	4		
ОК-3	"	Окно ОРС18-18в	—	17	21	38		
ОК-4	"	Окно ОРС18-12в	—	8	7	5		
ДБ1	"	Балконная дверь БРС28-18	—	3	—	3		
П-1	1.136.1-13 в.1	Подоконная доска П0019,45,45-Т-Э	—	24	27	51		
П-2	"	Подоконная доска П0013,45,45-Т-Э	—	7	9	16		
1	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-15АЩР2П	—	3	—	3		
2	"	Дверной блок ДН21-15АЩР1П	—	2	—	2		
3	"	Дверной блок ДС-21-13	—	3	—	2		
4	"	Дверной блок ДС-21-13ГТ	1	—	—	1		
5	"	Дверной блок ДН-21-9ЩП	—	1	—	1		Смотри примеч.1
6	"	Дверной блок ДО24-9ЩР1П	—	1	—	1		
7	1.136-10	Дверной блок ДО24-15	—	2	2	4		Смотри примеч.2
8	"	Дверной блок ДГ24-15	—	3	—	3		
9	"	Дверной блок ДГ21-12	—	5	6	11		
10	"	Дверной блок ДГ21-9	—	8	1	9		
11	"	Дверной блок ДГ21-9	—	—	2	2		Смотри прим. 1
12	"	Дверной блок ДГ21-9А	—	4	8	12		
13	"	Дверной блок ДГ21-7А	—	5	2	7		
14	"	Дверной блок ДГ21-7	—	8	4	12		
ОР	1.273.9-3	Ограждение радиаторов ОР-2А-Д	—	6	—	6		
	Заполнение проемов стеклопакетами (вариант)	tн-20°С,						
ОК-1	1.236.5-11 в.1	Окно ОСП 21-9	—	12	12	24		Устанавливается по два оконных блока в проеме
ОК-2	"	Окно ОСП 21-12	—	—	4	4		
ОК-3	"	Окно ОСП 18-9	—	34	42	76		Устанавливается по два оконных блока в проеме
ДБ1	1.236.5-11 в.1	Балконная дверь БСП 28-9	—	3	—	3		
		tн-30°С						
ОК-1	1.236.5-10	Окно ОРСП 21-9	—	12	12	24		Устанавливается по два оконных блока в проеме
ОК-2	"	Окно ОРСП 21-12	—	—	4	4		
ОК-3	"	Окно ОРСП 21-9	—	34	42	76		Устанавливается по два оконных блока в проеме
ОК-4	"	Окно ОРСП 18-12	—	8	7	15		
ДБ1	"	Балконная дверь БРСП 28-9	—	3	—	3		
ОК-4	1.236.5-11 в.1	Окно ОСП 18-12		8	7	15		для $t_н$-20°С

Примечания:
1. Двери ДН21-9ЩП и ДГ21-9 обшить кровельной сталью по войлоку смоченному в глине.
2. Двери лестничных клеток ДО-24-15 с уплотненным притвором самозакрывающиеся с дверным закрыват. ЗД-1
3. В местах установки умывальников стену отделать керамической глазурованной плиткой. Площадь отделки 1м², общая площадь-12.0м².
4. Площадь окраски подсчитана без учета проемов.
5. Конструкции полов приняты по серии 2.244-1 вып. 4.

Ведомость отделки помещений (площадь м²)

NN по порядку	Наименование помещений	Пол: Площадь	Пол: Вид отделки	Пол: Nузла по серии	Потолок: Площадь	Потолок: Вид отделки	Стены: Площадь	Стены: Вид отделки	Низ стен, перегородок (панель): Площадь	Низ стен, перегородок (панель): Вид отделки	Низ стен, перегородок (панель): Высота мм	Примечания
	1ый этаж											
1	Вестибюль, гардероб, тамбур	118.02	Мозаичная плитка	239	118.02	Эмульсион. окраска	183.03	Силикатная окраска	—	—	—	См. прим. 4
2	Рекреация	36.7	Паркет	193	56.7	"	61.05	"	—	—	—	"
3	Классные пом. спальня, универ. пом.	146.68	Дощатые	193	146.68	Клеевая окраска	226.02	"	—	—	—	См. прим. 3
4	Универсал. маст. инструмент.	65.49	"	193	65.49	"	57.34	Клеевая окраска	49.90	Улучш. масл. окраска	1800	См. прим. 4
5	Учебно-спорт. зал снарядная, эстрада	190.08	Реечные	194	190.08	Эмульсион. окраска	291.12	Силикатная окраска	—	—	—	"
6	Раздевальные душевые, уборн.	33.70	Керамич. плитка	250	33.70	"	13.72	Эмульсион. окраска	20.57	Глазуров. плитка	1800	
7	Комн. инструкт. инвентарная	10.74	Дощатые	193	10.74	"	22.11	Силикатная окраска	—	—	—	См. прим. 4
8	Обеденный зал	21.0	Керамич. плитка	241	21.0	"	37.50	"	—	—	—	См. прим. 3
9	Горячий и холод. цех, моечная	27.01	"	250	27.01	Масляная окраска	9.73	Масляная окраска	22.70	Глазуров. плитка	2100	
10	Кладовые овощей и продукт.	16.61	"	250	16.61	"	10.86	"	16.28	"	1800	
11	Гардеробная персонала	4.7	"	250	4.7	"	1.76	"	2.64	"	1800	
12	Коридор кухни	4.47	"	250	4.47	"	3.24	Клеевая окраска	1.23	Масляная окраска	1800	См. прим. 4
13	Электрощитовая	7.20	"	250	7.20	Известков. побелка	6.96	Масляная окраска	7.95	Глазуров. плитка	1600	
	2ой этаж											
14	Лаборатория и лаборантские	79.86	Линолеум	69	79.86	Клеевая окраска	50.19	Нитроэмаль	—	—	—	См. прим. 3
15	Кабинет обслуж. труда	41.92	"	69	41.92	"	27.16	Клеевая окраска	18.76	Глазуров. плитка	1800	"
16	Учебные кабинеты	120.82	Дощатые	18	120.82	"	187.23	Силикатн. окраска	—	—	—	См. прим. 4
17	Рекреация коридор	133.23	Паркет	18	133.23	Эмульсион. окраска	205.85	"	—	—	—	"
18	Библ. учительск. директор ком. общ.	53.87	"	18	53.87	"	86.81	"	—	—	—	"
19	Фотолаборатория	8.7	Керамич. плитка	122	8.7	"	9.36	Эмульсион. окраска	9.69	Глазуров. плитка	1600	"
20	Радиоузел, ком. тех. персонала	15.68	Линолеум	69	15.68	"	29.52	Силикатн. окраска	—	—	—	"
21	Коридор в фото и радиоузел	3.9	"	69	3.9	"	11.85	"	—	—	—	"
22	Сан. узлы	9.46	Керамич. плитка	122	9.46	"	14.13	Эмульсион. окраска	6.06	Глазуров. плитка	1600	"
	Подвал											
23	Венткамера	17.22	Бетонные	24[illegible]	17.22	Известковая побелка	31.8[illegible]	Известковая окраска	—	—	—	См. прим. 4

Т.П 224-1-454.85 АС

Нормок.	Кувакин	
Нач. м. 1	Омельченко	
Гл. инж. м.	Донин	
Гап	Кувакин	
Гн	Мурашко	
Исполн.	Чернов	
Провер.	Кулинчихин	

Привязан

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

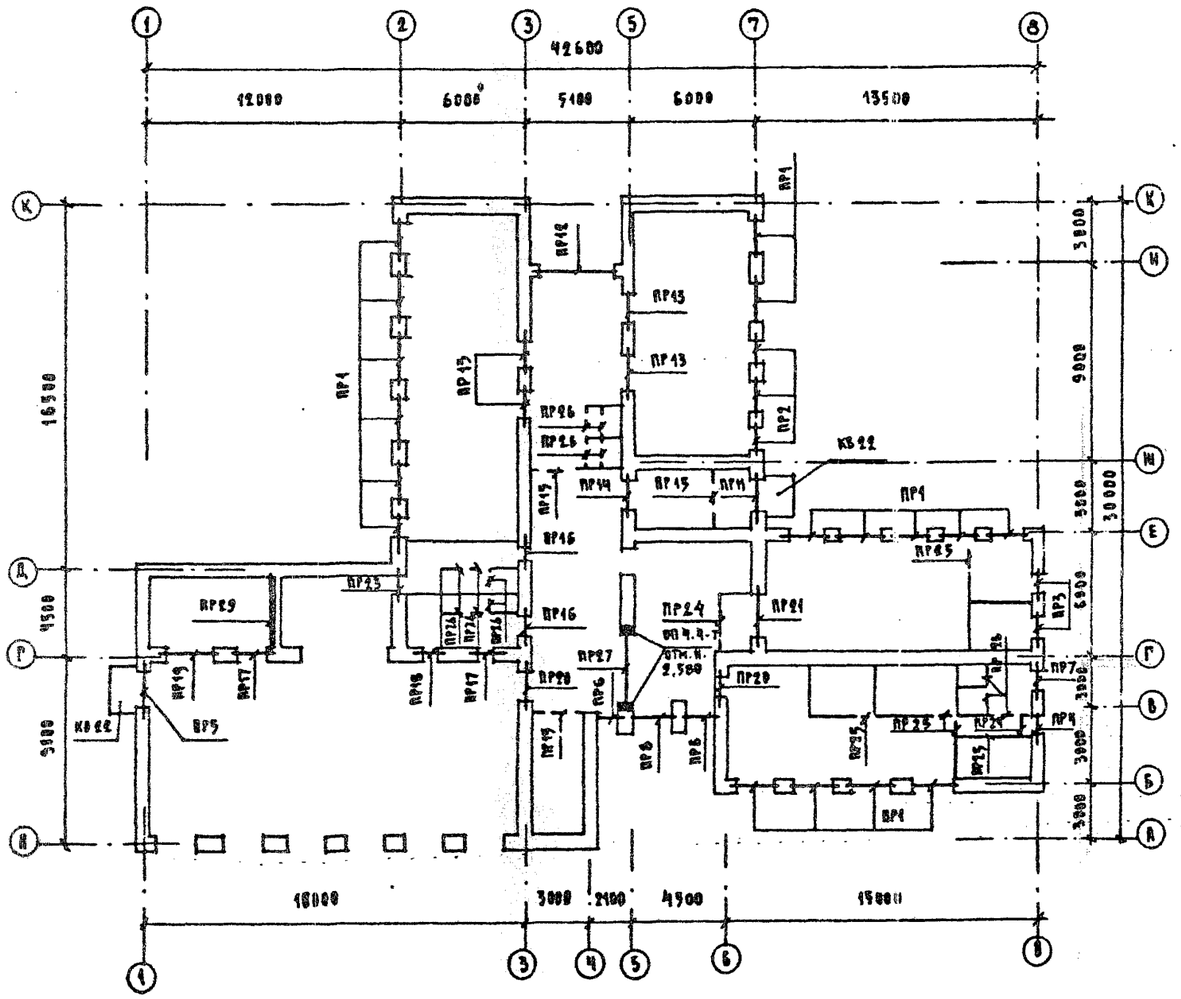
Спецификация столярных изделий. Ведомость отделки помещен.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

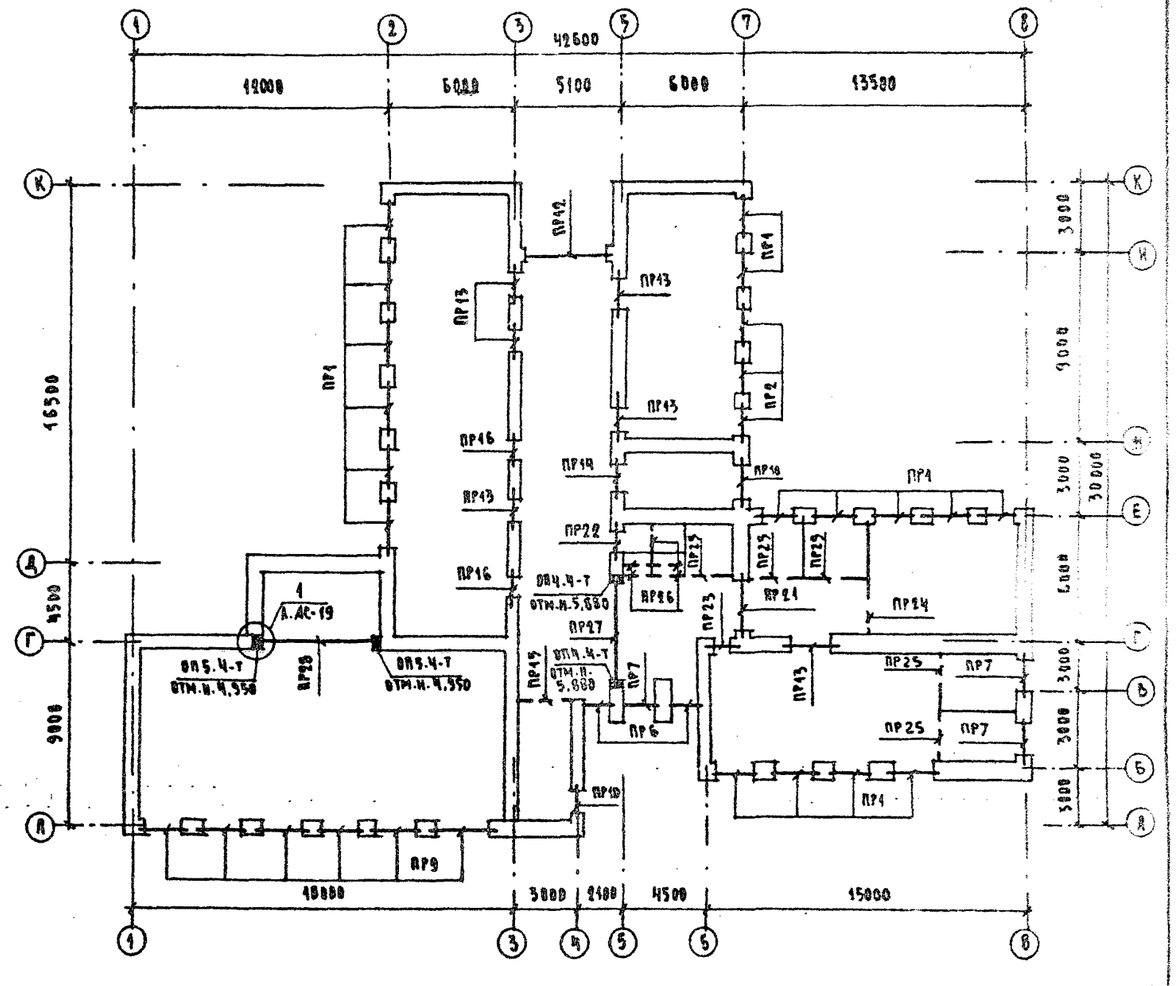
ЦНИИЭП Граждансельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом V

План 1 этажа



План 2 этажа



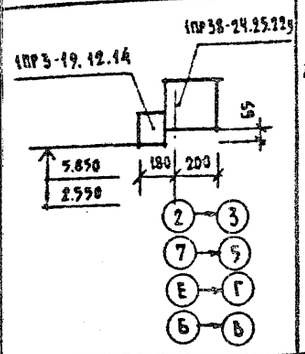
Данный лист см. с листами АС-18 ÷ АС-21

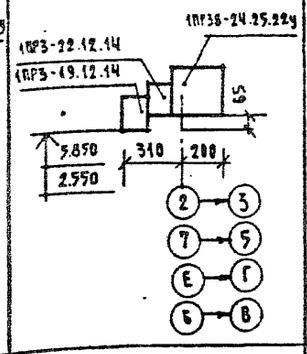
				Т.П. 224-1-454.85	АС
Привязан:		Нормокон.	Мурашко		
		Нач. гр-п	Омельченко	Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
		Гл. инж. м.	Доронин		
		ГАП	Кубакин		
		ГИП	Мурашко	Монтажный план перемычек и козырьков.	ЦНИИЭП Гражданэльстрой
Инв. №		Рук. гр.	Симонова		
		Исполн.	Кухтенкова		

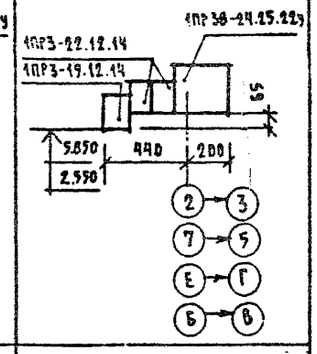
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

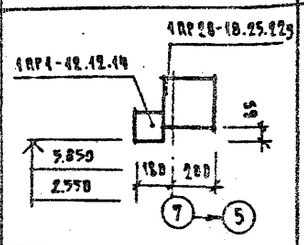
Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

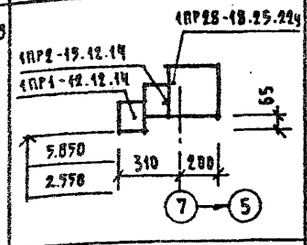
Ведомость перемычек (начало)

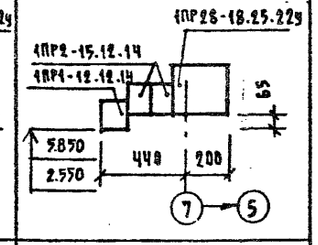


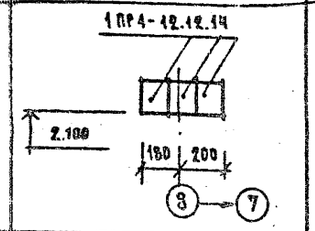


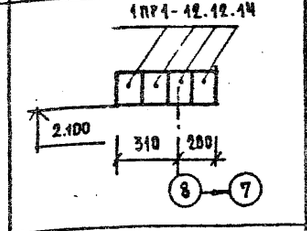


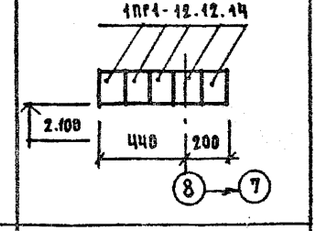


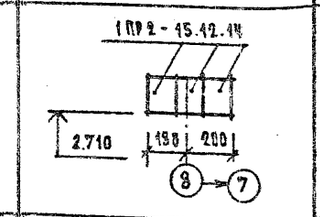


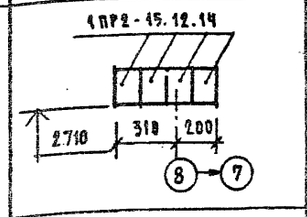


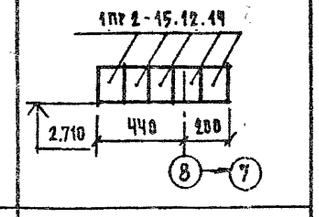




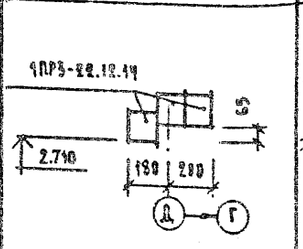


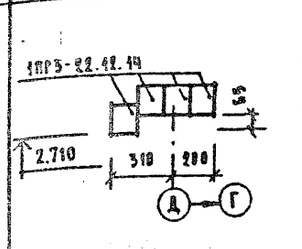


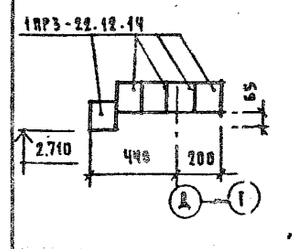


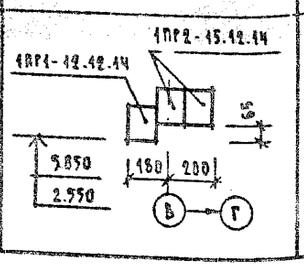


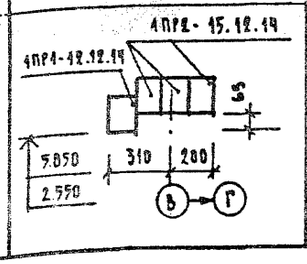
Тип	Схема сечения при толщине наружных стен, мм: 380	510	640
ПР1	1ПР3-19.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 5.850; 2.550; 180; 200; 65; 2→3; 7→5; Е→Г; Б→В	1ПР3-22.12.14; 1ПР3-19.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 5.850; 2.550; 310; 200; 65; 2→3; 7→5; Е→Г; Б→В	1ПР3-22.12.14; 1ПР3-19.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 5.850; 2.550; 440; 200; 65; 2→3; 7→5; Е→Г; Б→В
ПР2	1ПР1-12.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 5.850; 2.550; 180; 200; 65; 7→5	1ПР2-15.12.14; 1ПР1-12.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 5.850; 2.550; 310; 200; 65; 7→5	1ПР2-15.12.14; 1ПР1-12.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 5.850; 2.550; 440; 200; 65; 7→5
ПР3	1ПР1-12.12.14; 2.100; 180; 200; 8→7	1ПР1-12.12.14; 2.100; 310; 200; 8→7	1ПР1-12.12.14; 2.100; 440; 200; 8→7
ПР4	1ПР2-15.12.14; 2.710; 180; 200; 8→7	1ПР2-15.12.14; 2.710; 310; 200; 8→7	1ПР2-15.12.14; 2.710; 440; 200; 8→7
ПР5	1ПР3-22.12.14; 2.710; 180; 200; 65; Д→Г	1ПР3-22.12.14; 2.710; 310; 200; 65; Д→Г	1ПР3-22.12.14; 2.710; 440; 200; 65; Д→Г
ПР6	1ПР1-12.12.14; 1ПР2-15.12.14; 5.850; 2.550; 180; 200; 65; В→Г	1ПР1-12.12.14; 1ПР2-15.12.14; 5.850; 2.550; 310; 200; 65; В→Г	1ПР1-12.12.14; 1ПР2-15.12.14; 5.850; 2.550; 440; 200; 65; В→Г

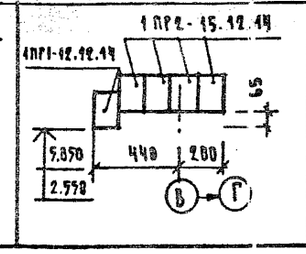


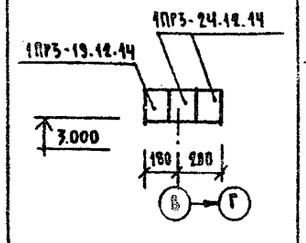


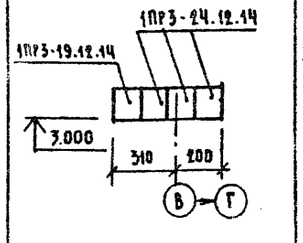


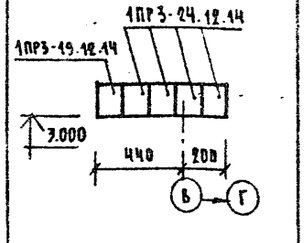


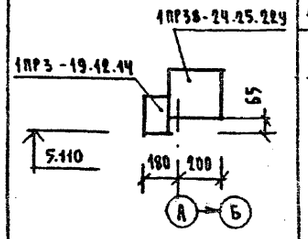


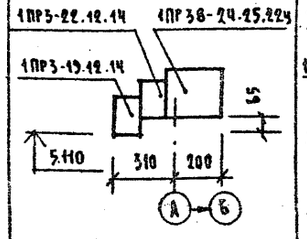


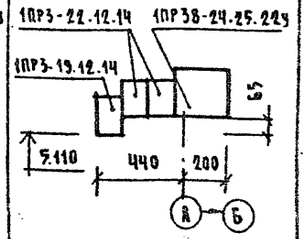


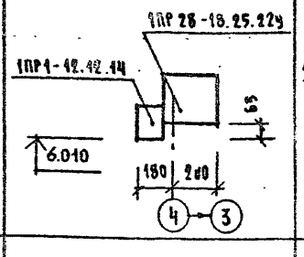


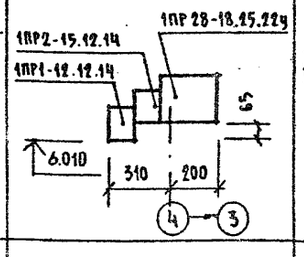


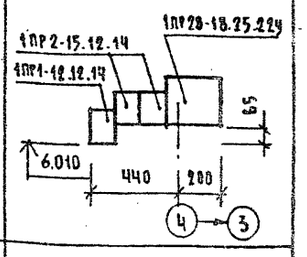


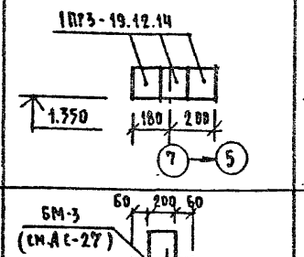


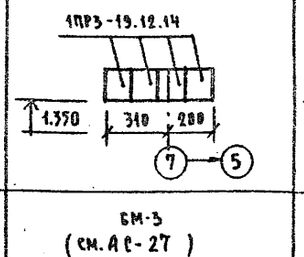


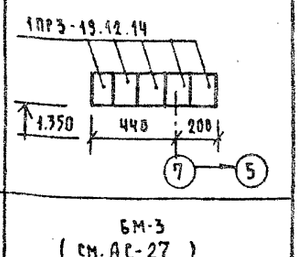


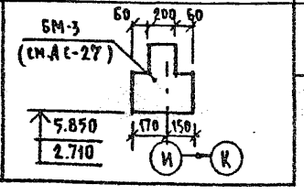




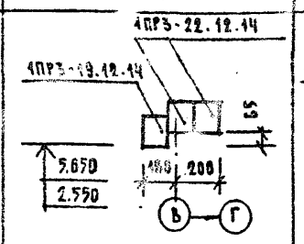


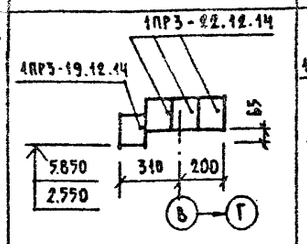


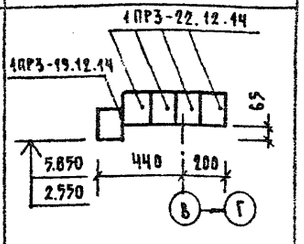




Ведомость перемычек (окончание)







Тип	Схема сечения при толщине наружных стен, мм: 380	510	640
ПР7	1ПР3-22.12.14; 1ПР3-19.12.14; 5.850; 2.550; 180; 200; 65; В→Г	1ПР3-22.12.14; 1ПР3-19.12.14; 5.850; 2.550; 310; 200; 65; В→Г	1ПР3-22.12.14; 1ПР3-19.12.14; 5.850; 2.550; 440; 200; 65; В→Г
ПР8	1ПР3-24.12.14; 1ПР3-19.12.14; 3.000; 180; 200; В→Г	1ПР3-24.12.14; 1ПР3-19.12.14; 3.000; 310; 200; В→Г	1ПР3-24.12.14; 1ПР3-19.12.14; 3.000; 440; 200; В→Г
ПР9	1ПР38-24.25.22у; 1ПР3-19.12.14; 5.110; 180; 200; 65; А→Б	1ПР3-22.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 1ПР3-19.12.14; 5.110; 310; 200; 65; А→Б	1ПР3-22.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 1ПР3-19.12.14; 5.110; 440; 200; 65; А→Б
ПР10	1ПР28-18.25.22у; 1ПР1-12.12.14; 6.010; 180; 200; 65; 4→3	1ПР2-15.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 1ПР1-12.12.14; 6.010; 310; 200; 65; 4→3	1ПР2-15.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 1ПР1-12.12.14; 6.010; 440; 200; 65; 4→3
ПР11	1ПР3-19.12.14; 1.350; 180; 200; 7→5	1ПР3-19.12.14; 1.350; 310; 200; 7→5	1ПР3-19.12.14; 1.350; 440; 200; 7→5
ПР12	БМ-3 (см. АС-27); 60; 200; 60; 5.850; 2.710; 170; 150; И→К	БМ-3 (см. АС-27)	БМ-3 (см. АС-27)

Нормокон	Мурашко		
Нач. М-1	Омельченко		
Гл. инж. М.	Доронин		
ГАП	Кубякин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Проверил	Мурашко		

Привязан.

Инв. №

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Ведомость перемычек

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

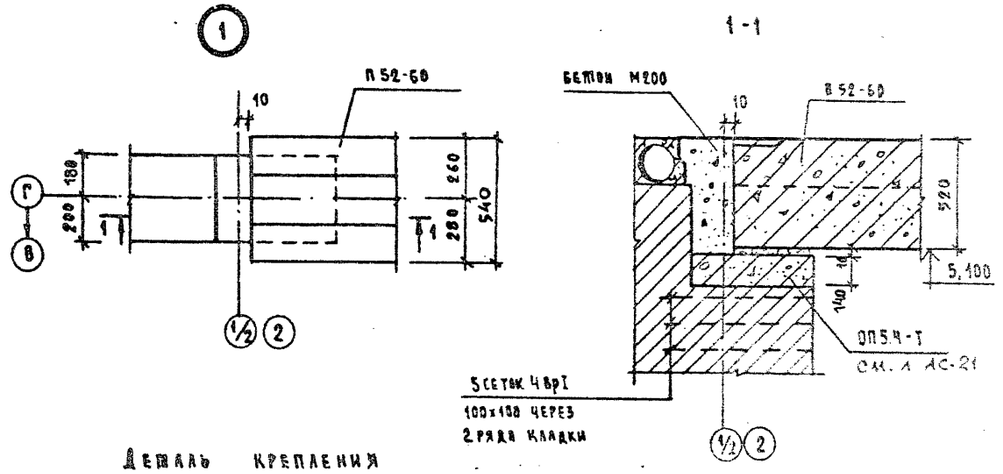
ЦНИИЭП гражданскельстрой

Рис. № подл. 20-3317-19 | Подпись и дата | Взам. инв. №

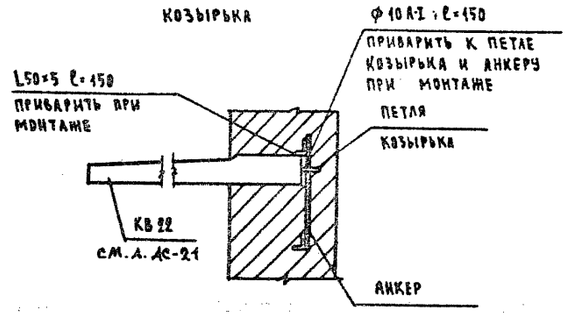
Типовой проект
224-1-454.85
Альбом II

Ведомость перемычек

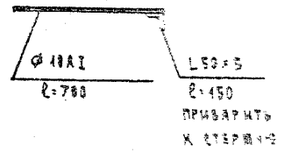
Тип	Схема сечения
ПР13	1ПР38-18.12.22у; 1ПР2-16.12.14; 5.400; 2.100; 180; 200; 3→2; 5→7
ПР14	1ПР38-20.25.22у; 1ПР3-19.12.14; 5.710; 2.410; 180; 200; 5→7
ПР15	1ПР3-19.12.14; 5.710; 2.108; 2410; 80; 120; В→Г
ПР16	1ПР38-12.12.22у; 1ПР1-12.12.14; 5.400; 2.100; 180; 280; 3→2; 5→7
ПР17	1ПР1-12.12.14; 2.100; 180; 280; Г→А
ПР18	1ПР1-10.12.14; 2.100; 180; 280; Г→А
ПР19	1ПР38-29.25.22у; 1ПР3-24.12.14; 2.770; 280; 180; Г→Д
ПР20	1ПР38-20.25.22у; 1ПР3-19.12.14; 2.410; 280; 180; 3→4; 6→5
ПР21	1ПР2-16.12.14; 1ПР28-18.25.22у; 5.775; 2.475; 280; 180; 7→8
ПР22	1ПР38-12.12.22у; 1ПР1-12.12.14; 5.400; 180; 200; 5→7
ПР23	1ПР28-18.25.22у; 1ПР1-12.12.14; 5.400; 2.100; 180; 280; Г→В; 2→3
ПР24	1ПР2-15.12.14; 5.775; 2.475; 120
ПР25	1ПР1-12.12.14; 5.400; 2.100; 120
ПР26	1ПР1-10.12.6; 5.400; 2.100; 120
ПР27	5М-1 (см. А.АС-27); 6.020; 2.720; 180; 200; 5→6
ПР28	П52-60; 5.100; 250; 280; Г→В
ПР29	5М-2 (АС-27); 2.720; 300; 200; 50; ½→2



Деталь крепления козырька



Анкер



Расход стали на крепление козырьков:
L 50×5 по ГОСТ 8509-72 – 9,04 кг
Ф10А-I по ГОСТ 5781-82 – 2,10 кг

Привязан:			Т.П. 224-1-454.85 АС
Инв.№	Гл.инж.пр.	Мурашко	
	Нач.М-1	Омельченко	
	Гл.инж.пр.	Дворнин	Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича
	ГАП	Кувакин	
	ГИП	Мурашко	
	Рук.гр.	Симонова	Ведомость перемычек. Узлы.
	Проверил	Мурашко	ЦНИИЭП Гражданстальстрой

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 28-1977-20

Спецификация перемычек (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	Кол. на этаж 2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
	Для наружных стен толщиной 380 мм						
ПР1	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	17	17	34	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	17	17	34	75.0	
ПР2	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	3	4	7	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	4	7	50.0	
ПР3	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	6	—	6	50.0	
ПР4	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	3	—	3	75.0	
ПР5	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	3	—	3	75.0	
ПР6	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	2	2	4	50.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	4	4	8	75.0	
ПР7	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	3	4	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	2	6	8	100.0	
ПР8	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	—	1	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-24.12.14	2	—	2	100.0	
ПР9	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	—	6	6	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	—	6	6	75.0	
ПР10	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	—	1	1	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	—	1	1	50.0	
ПР11	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	3	—	3	75.0	
	Для наружных стен толщиной 510 мм						
ПР1	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	17	17	34	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	17	17	34	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	17	17	34	75.0	
ПР2	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	3	4	7	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	3	4	7	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	4	7	50.0	
ПР3	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	8	—	8	50.0	
ПР4	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	4	—	4	75.0	
ПР5	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	4	—	4	75.0	
ПР6	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	6	6	12	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	2	2	4	50.0	
ПР7	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	3	9	12	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	3	4	75.0	
ПР8	1.138-10 вып. 1	1ПР3-24.12.14	3	—	3	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	—	1	75.0	
ПР9	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	—	6	6	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	—	6	6	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	—	6	6	75.0	

Спецификация перемычек (продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	Кол. на этаж 2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
ПР10	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	—	1	1	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	—	1	1	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	—	1	1	50.0	
ПР11	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	4	—	4	75.0	
ПР12		БМ-3	1	1	2		монол.
	Для наружных стен толщиной 640 мм						
ПР1	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	17	17	34	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	34	34	68	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	17	17	34	75.0	
ПР2	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	3	4	7	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	6	8	14	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	3	4	7	50.0	
ПР3	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	10	—	10	50.0	
ПР4	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	5	—	5	75.0	
ПР5	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	5	—	5	75.0	
ПР6	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	8	8	16	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	2	2	4	50.0	
ПР7	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	4	12	16	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	3	4	75.0	
ПР8	1.138-10 вып. 1	1ПР3-24.12.14	4	—	4	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	1	—	1	75.0	
ПР9	1.138-10 вып. 1	1ПР38-24.25.22У	—	6	6	325.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-22.12.14	—	12	12	100.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	—	6	6	75.0	
ПР10	1.138-10 вып. 1	1ПР28-18.25.22У	—	1	1	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР2-15.12.14	—	2	2	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР1-12.12.14	—	1	1	50.0	
ПР11	1.138-10 вып. 1	1ПР3-19.12.14	5	—	5	75.0	

Данный лист смотреть с листами АС-17 ÷ АС-19

Т.П. 224-1-454.85 АС

Нормок.	Мурашко	
Нач. М-1	Омельченко	
Гл. инж. п.	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук. гр.	Симонова	
Исполнил	Симонова	
Провер.	Мурашко	

Привязан

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Спецификация перемычек (начало)

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

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

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Спецификация перемычек (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	Кол. на этаж 2	Всего	Масса ед., кг	Примечание
Для внутренних стен							
ПР 13	1.138-10 вып. 1	1ПР38-18.12.22У	8	10	18	125.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 2-16.12.14	4	5	9	75.0	
ПР 14	1.138-10 вып. 1	1ПР 28-20.25.22У	2	2	4	275.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 3-19.12.14	1	1	2	75.0	
ПР 15	1.138-10 вып. 1	1ПР 3-19.12.14	3	1	4	75.0	
ПР 16	1.138-10 вып. 1	1ПР38-12.12.22У	6	4	10	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-12.12.14	3	2	5	50.0	
ПР 17	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-12.12.14	6	—	6	50.0	
ПР 18	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-10.12.14	3	—	3	50.0	
ПР 19	1.138-10 вып. 1	1ПР38-29.25.22У	1	—	1	400.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 3-24.12.14	1	—	1	100.0	
ПР 20	1.138-10 вып. 1	1ПР 28-20.25.22У	2	—	2	275.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 3-19.12.14	2	—	2	75.0	
ПР 21	1.138-10 вып. 1	1ПР 2-16.12.14	1	1	2	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 28-18.25.22У	1	1	2	250.0	
ПР 22	1.138-10 вып. 1	1ПР38-12.12.22У	—	2	2	75.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-12.12.14	—	1	1	50.0	
ПР 23	1.138-10 вып. 1	1ПР38-18.25.22У	1	1	2	250.0	
	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-12.12.14	1	1	2	50.0	
ПР 24	1.138-10 вып. 1	1ПР 2-15.12.14	2	1	2	75.0	
ПР 25	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-12.12.14	6	7	13	50.0	
ПР 26	1.138-10 вып. 1	1ПР 1-10.12.6	12	4	16	25.0	
ПР 27		БМ-1	1	1	2		монол.
Прогоны							
ПР 28	1.225-2 вып. 4	П 52-60	—	1	1	3[illegible]00	
Козырьки							
—	1.238-1 вып. 2	КВ 22	2	—	2	1050.0	
Опорные подушки							
—	1.225-2 вып. 11	ОП 4.4-Т	2	2	4	50.0	
—	1.225-2 вып. 11	ОП 5.4-Т	—	2	2	70.0	

Ведомость расхода стали на элемент, кг по листам АС-24 и АС-27

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82, Ф6	Ф8	Итого	А III, ГОСТ 5781-82, Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Ф22	Итого	Сетка 100/100/7/7 ГОСТ 8478-81	Всего	Изделия закладные: Прокат ГОСТ 10704-76, труба стальная Ф50		Всего	Общий расход
УМ-1	10.32	3.16	13.48		11.68	16.84			28.52	30.24	58.76				58.76
УМ-2	10.22	2.09	12.31		11.68	16.84			28.52	20.16	48.68				48.68
УМ-3	6.81		6.81	9.42					9.42		16.23				16.23
УМ-3А	6.81		6.81	9.42					9.42		16.23	10.7		10.7	26.93
УМ-4	2.14	0.95	3.09	4.66					4.66		7.75				7.75
БМ-1	2.64		2.64	15.12				34.8	49.92		52.56				[illegible]
БМ-2	5.04		5.04	2.10			14.72		16.82		21.86				[illegible]
БМ-3 (для стены 380 мм)	7.97		7.97		17.52				17.52	26.24	51.73				51,73
БМ-3 (для стены 510 мм)	8.84		8.84		17.52				17.52	26.24	52.6				52,6
БМ-3 (для стены 640 мм)	9.47		9.47		17.52				17.52	26.24	53.23				53,23

Т.П. 224-1-454.85 АС

Нормок.	Доронин	
Нач.М-1	Омельченко	
Гл.инж.М	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук.гр.	Симонова	
Провер	Мурашко	

Привязан

Инв.№

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Спецификация перемычек (окончание)

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Перекрытие над подвалом

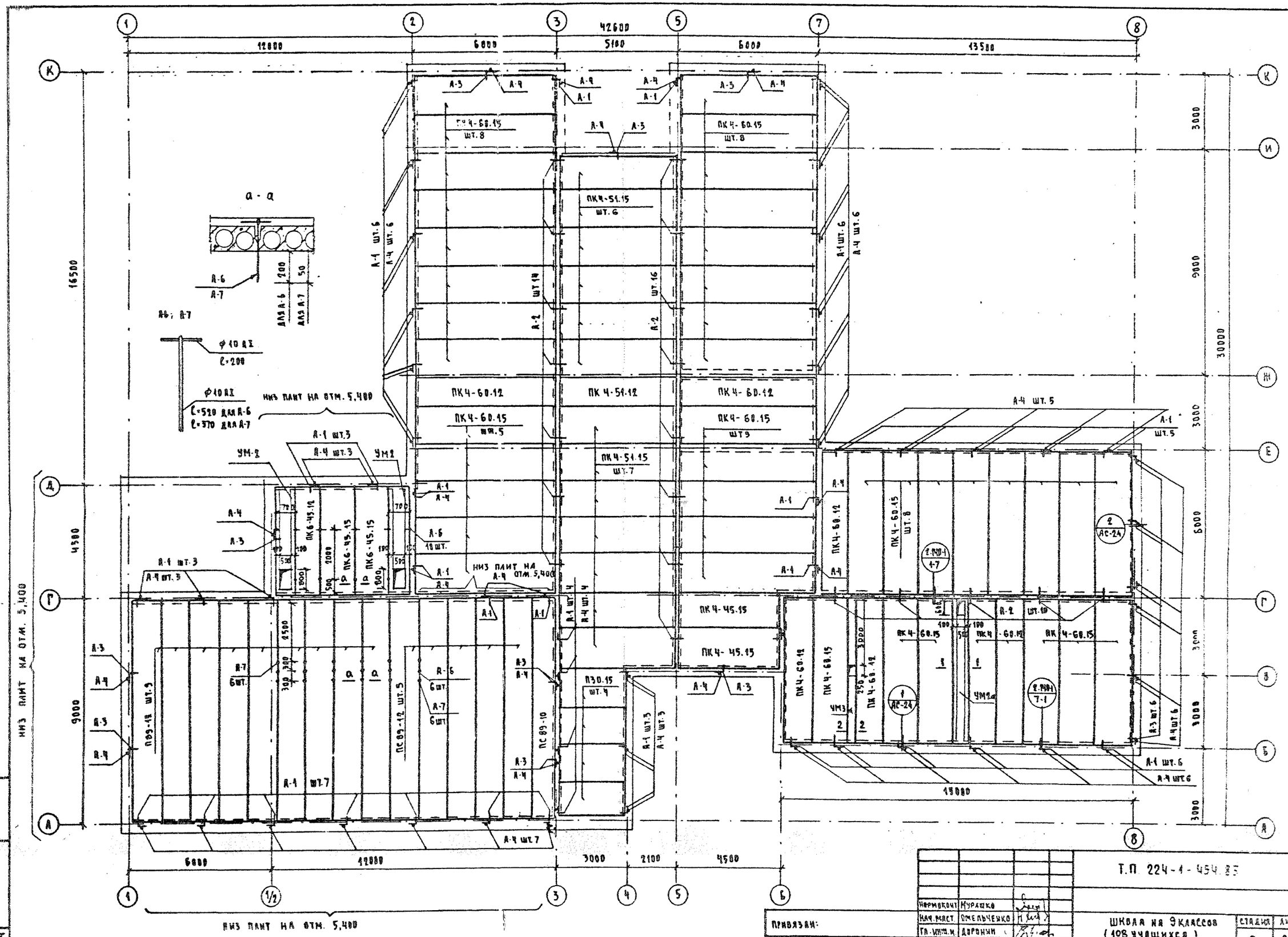
Заложить 2 крюка ⌀12А-I, L=600

Сечения 1-1, 2-2 см. л. АС 24

Привязан:		Нормокон.	Мурашко	Т.П. 224-1-454.85 АС	
		Нач.маст.	Омельченко	Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
		Гл.инж.м.	Доронин		
		ГАП	Кувакин		
		ГИП	Мурашко	План перекрытия над 1-м этажом.	ЦНИИЭП гражданселькстрой
Инв. №		Исполн.	Плющева		
		Провер.	Симонова		

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

ТП 9317-23



Сечение 1-1 см. АС-24

Расход арматуры на анкеры А-6 и А-7- ф10 АI ГОСТ 5781-82 - 11,35 кг

Привязан:			
Инв. №			
Нормоконт.	Мурашко		
Нач. маст.	Омельченко		
Гл. инж. п.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Ст. инж.	Плющева		
Провер.	Симонова		

Т.П. 224-1-454.85 АС

ШКОЛА НА 9 КЛАССОВ (108 УЧАЩИХСЯ) СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ПЛАН ПОКРЫТИЯ НА ОТМ. 6,300 и 5,400

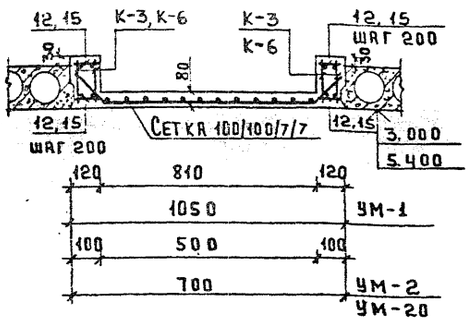
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

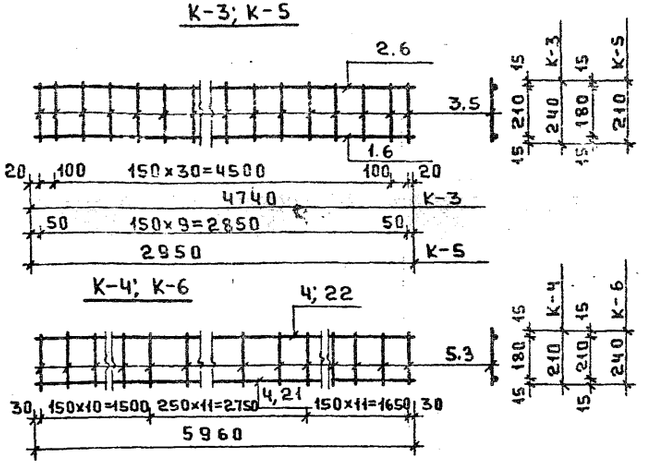
Инв. № подл. 20-3317-24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

1-1

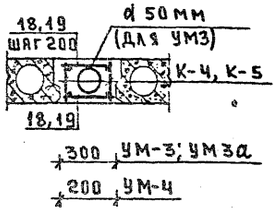


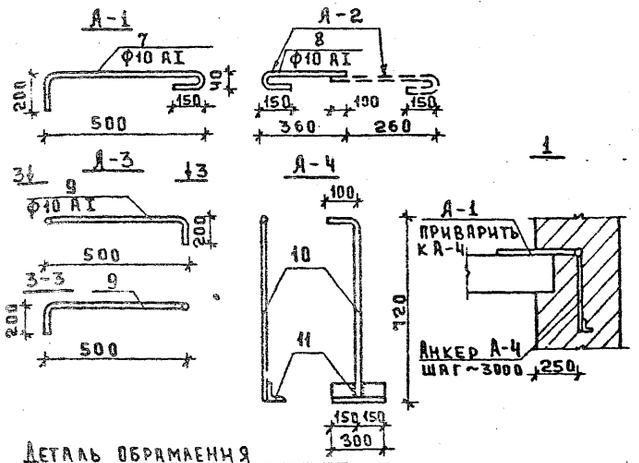
К-3; К-5



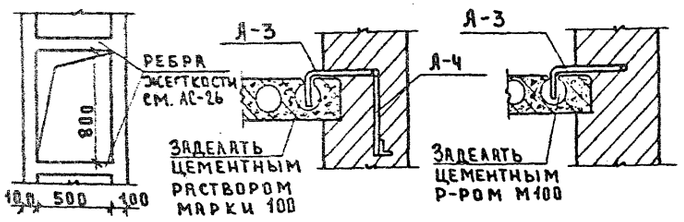
К-4; К-6

2-2

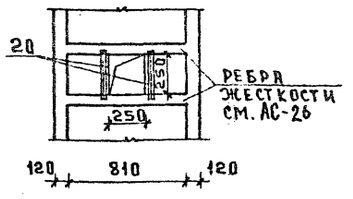




Деталь обрамления отверстия для УМ-2, УМ-2а — 2



Деталь обрамления отверстия для УМ-1



Продолжение спецификации монолитных участков.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-3; УМ-3а (шт. 1+1)		кг
			АС-24	К-4	2	12.50
		18	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=280	60	3.73
				Бетон М200 м³	0.40	
				УМ-4 шт.1		
			АС-24	К-5	2	6.88
		19	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=180	30	1.20
				Бетон М200 м³	0.13	
		20	Гост 5781-82	Отдельные стержни ф8 AI ℓ=400	6	0.95
				УМ-2а шт.2		
			АС-24	К-6	4	62.44
			Гост 8478-81	Сетка 100/100/7/7 ℓ=6000 ℓ=700	1	26.90
		15	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=80	124	2.20
		16	Гост 5781-82	ф8 AI ℓ=660	8	2.09
		17	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=700	10	1.55
				Бетон М200 м³	0.51	

Спецификация на 1 металлическое изделие

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каркас К-3		
		1	Гост 5781-82	ф12 AIII ℓ=4740	1	4.21 кг
		2	Гост 5781-82	ф10 AIII ℓ=4740	1	2.92 кг
		3	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=240	33	1.76 кг
				Каркас К-4		
		4	Гост 5781-82	ф8 AIII ℓ=5960	2	4.71 кг
		5	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=210	33	1.54 кг
				Каркас К-5		
		6	Гост 5781-82	ф8 AIII ℓ=2950	2	2.33 кг
		5	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=210	10	0.47 кг
				Каркас К-6		
		21	Гост 5781-82	ф14 AIII ℓ=5960	1	9.17
		22	Гост 5781-82	ф10 AIII ℓ=5960	1	4.68
		3	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=240	33	1.76
				Анкер А-1		
		7	Гост 5781-82	ф10 AI ℓ=900	1	0.56 кг
				Анкер А-2		
		8	Гост 5781-82	ф10 AI ℓ=550	1	0.34
				Анкер А-3		
		9	Гост 5781-82	ф10 AI ℓ=700	1	3.43
				Анкер А-4		
		10	Гост 5781-82	ф10 AI ℓ=820	1	0.51
		11	Гост 8509-72	∠50×5 ℓ=300	1	1.13
			Гост 5781-82	Анкер А-5 ф12 AI	1	6.93

Спецификация монолитных участков

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-1 шт.1		кг
			АС-24	К-3	4	35.56
			Гост 8478-81	Сетка 100/100/7/7 ℓ=4500 ℓ=1050	1	30.24
		12	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=100	92	0.26
		13	Гост 5781-82	ф8 AI ℓ=100	8	3.16
		14	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=700	8	1.24
				Бетон М200 м³	0.56	
				УМ-2 шт.2		
			АС-24	К-3	4	35.56
			Гост 8478-81	Сетка 100/100/7/7 ℓ=4500 ℓ=700	1	20.16
		15	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=80	92	1.63
		16	Гост 5781-82	ф8 AI ℓ=660	8	2.09
		17	Гост 5781-82	ф6 AI ℓ=700	10	1.55
				Бетон М200 м³	0.44	

Т П. 224-1-454.85 АС

Нормоконтр.	Мурашко		
Нач. м.	Мельченко		
Гл. инж.	Доронин		
Рук.	Кувакин		
Рук.	Мурашко		
Ст. инж.	Пахомова		

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

УМ-1÷УМ-4 Спецификации

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЦНИИЭП гражданселькстрой

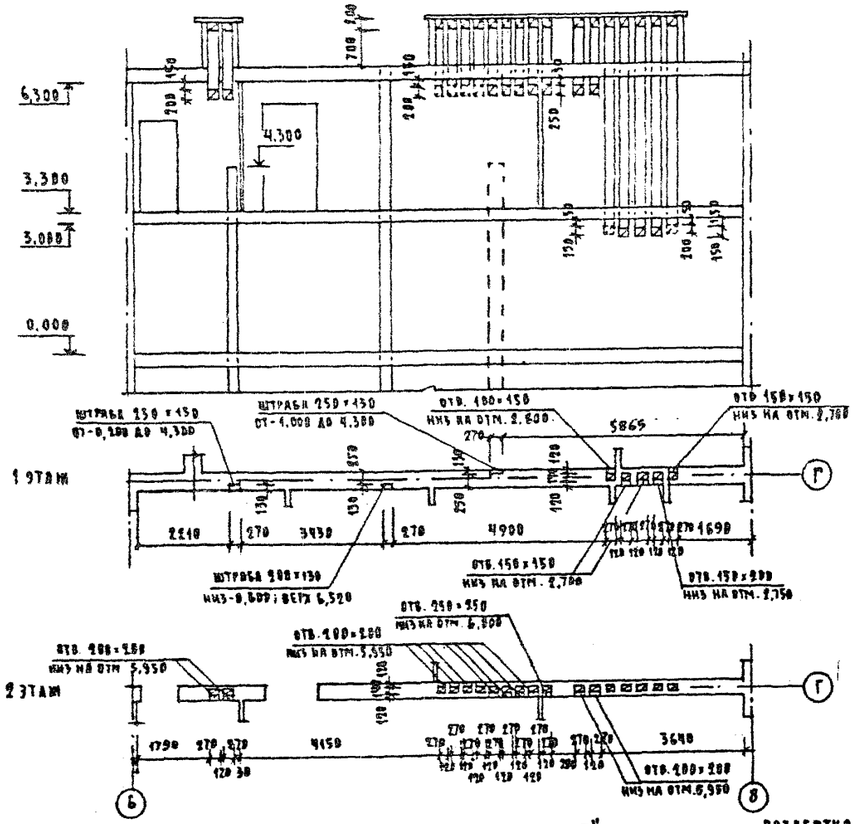
Привязан

Инв. №

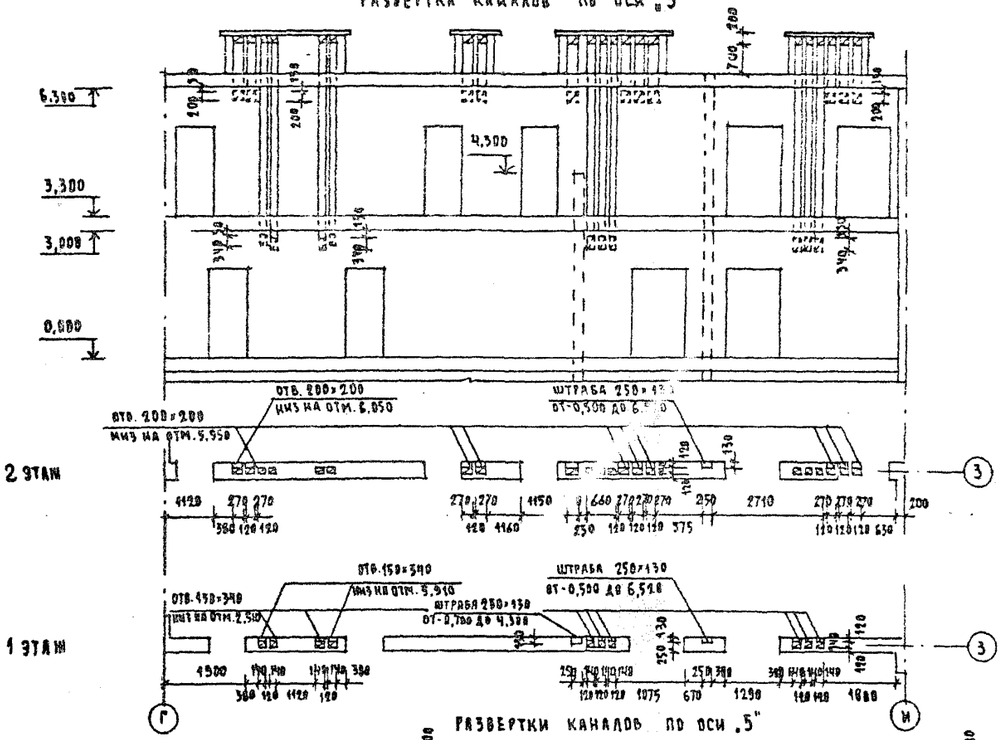
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

224-1-454.85
АЛЬБОМ I

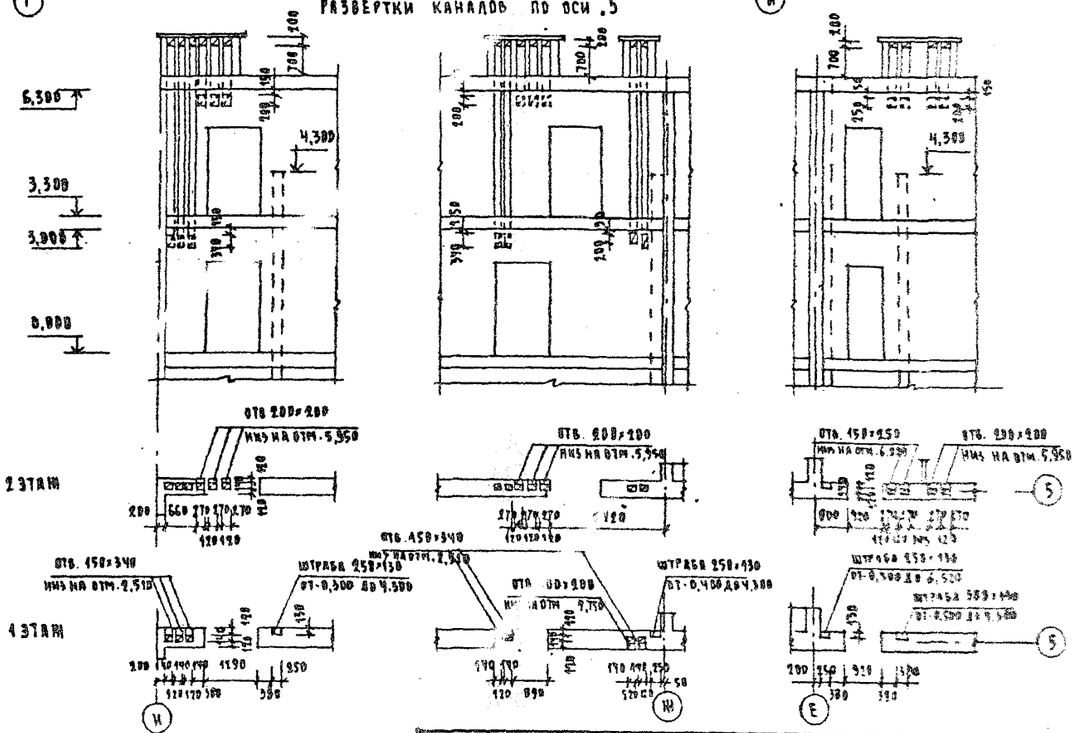
РАЗВЕРТКА КАНАЛОВ ПО ОСИ „Г"



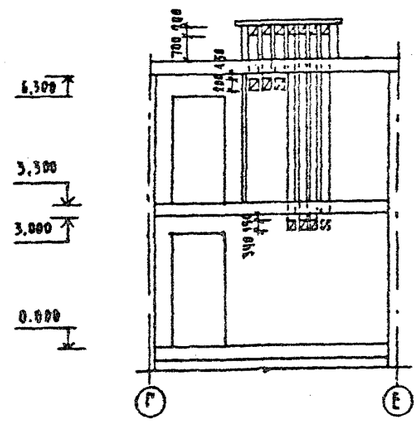
РАЗВЕРТКА КАНАЛОВ ПО ОСИ „3"



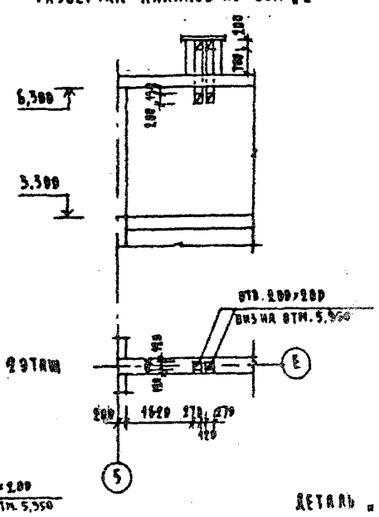
РАЗВЕРТКИ КАНАЛОВ ПО ОСИ „5"

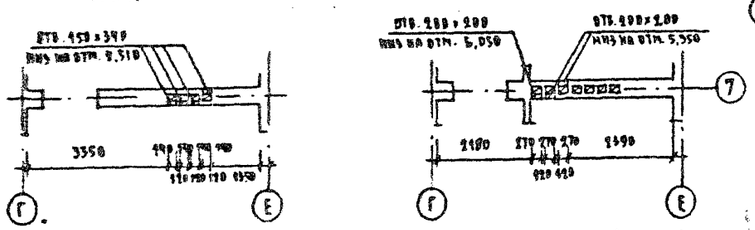


РАЗВЕРТКА КАНАЛОВ ПО ОСИ „7"

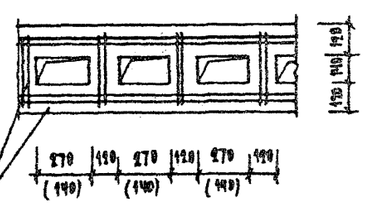


РАЗВЕРТКА КАНАЛОВ ПО ОСИ „Е"





ДЕТАЛЬ „А"



ф 482 - 1 и 2 этаж через 3 ряда кладки

1. Участки стен с вентканалами армировать по детали „А"

2. В штрабах для ревизии на 9 м от пола устраивается отверстие для ревизии

Привязан:			
	Нормоконт.	Кубакин	
	Нач. маст.	Омельченко	
	Гл. инж. м.	Дорожин	
	ГИП	Кубакин	
	ГИП	Мурашко	
	Исполнит.	Чернов	
	Проверил	Куличихин	

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (408 учащихся) со стенами из кирпича

Развертки каналов по осям: Г, 7, 3, 5, Е

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

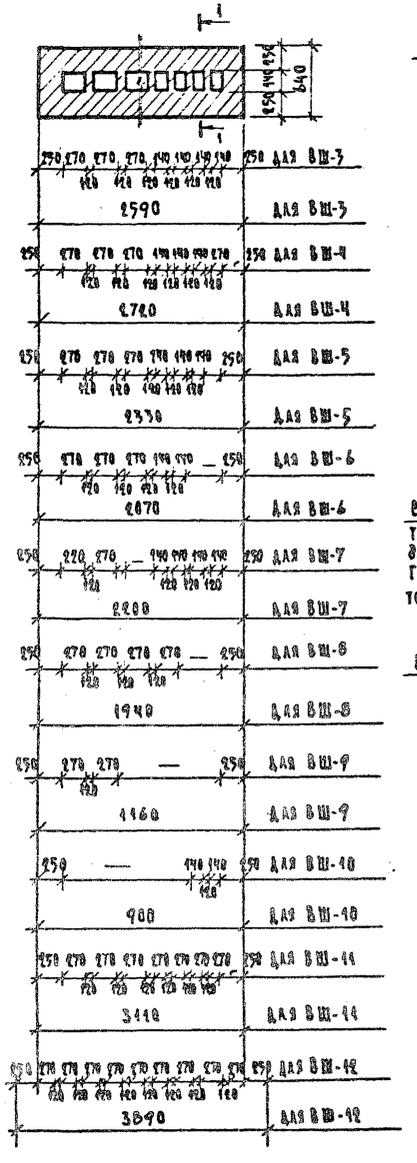
ЦНИИЭП гражданстрой

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

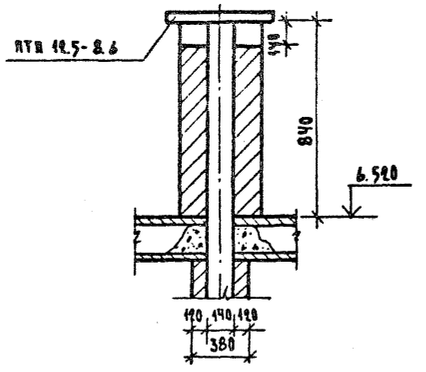
Согласовано: ГИП ВК Головкин; ГИП ЭО Мордакин; ГИП ОВ Журавлин

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

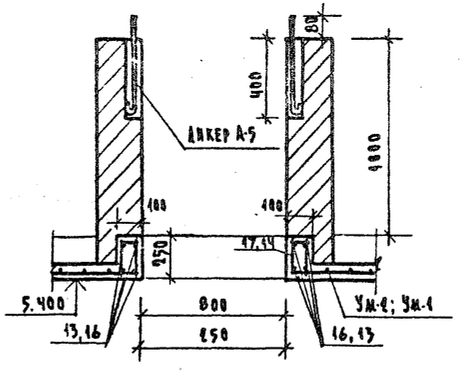
Устройство вентшахт



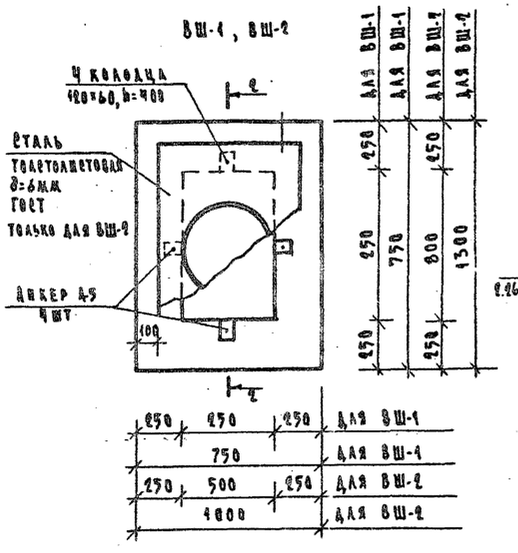
1-1 (для ВШ-3 ÷ ВШ-12)

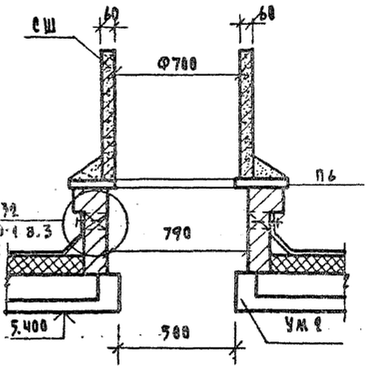


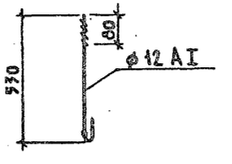
2-2



ВШ-1, ВШ-2







Спецификация к планам перекрытия, покрытия, вентшахтам

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Элементы железобетонные			
	1.141-1 в.63	ПК6-60.15	27	2800	
	—"—	ПК6-60.12	6	2100	
	—"—	ПК6-51.15	13	2400	
	—"—	ПК6-51.12	1	1800	
	1.141-1 в.15	ПК6-45.15	4	2120	
	—"—	ПК6-45.12	2	1590	
	1.141-1 в.63	ПКВ-60.15	13	2880	
	1.141-1 в.15	ПКВ-45.15	3	2120	
	1.141-1 в.63	ПКЧ-60.15	40	2800	
	—"—	ПКЧ-60.12	7	2100	
	—"—	ПКЧ-51.15	13	2400	
	—"—	ПКЧ-51.12	1	1800	
	1.141-1 в.15	ПКЧ-45.15	2	2120	
	1.141-1 в.15	П89.12	9	3100	
		ПС89-12	5	3100	
		ПС89-10	1	2558	
	1.141-1 в.60	ПТ30-10	2	882	
	—"—	П30-15	4	1425	
	1.243.1-4	ПТП 12.5-8.6	35	96	
	—"—	ПТП 12.5-11.9	1	143	
ВШ	1.269.1-4	ВШ 7-7	2	291	
ПС	1.269.1-4	ПС-12-12	2	125	
		Монолитные участки			
	АС-24	Ум-1	1		
	АС-24	Ум-2	4		
	АС-24	Ум-3; Ум-3А	44		
	АС-24	Ум-4	1		
		Элементы металлические			
		Анкера			
	АС-24	А-1	91	0,76	
	АС-24	А-2	76	0,34	
	АС-24	А-3	22	0,43	
	АС-24	А-4	67	1,64	
	АС-24	А-5	8	0,53	

Привязан

Нач.отд.	Мурашко	
Нач.сект.	Омельченко	
Гл.инж.пр.	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук.гр.	Симонова	
Исполн.	Кающева	

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Вентшахты ВШ1÷ВШ12. Спецификация

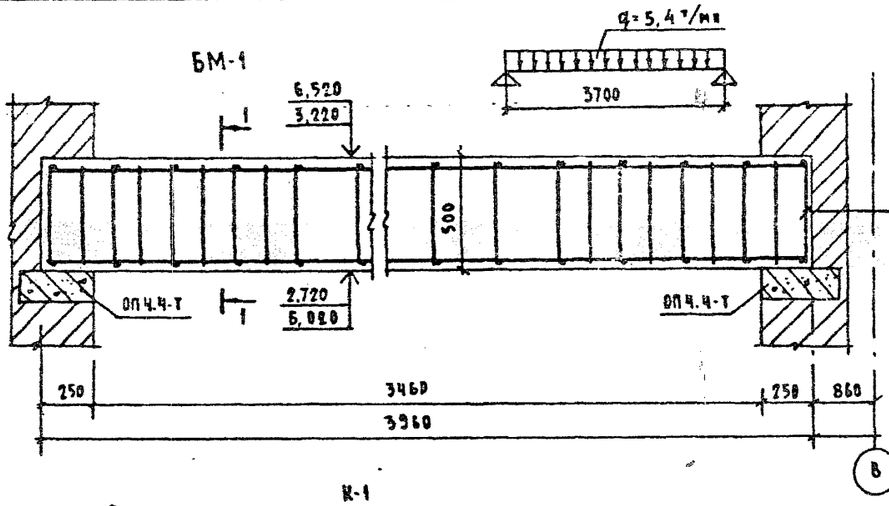
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЦНИИЭП граждансельстрой

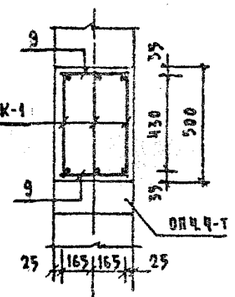
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата
29-1347-27

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

БМ-1



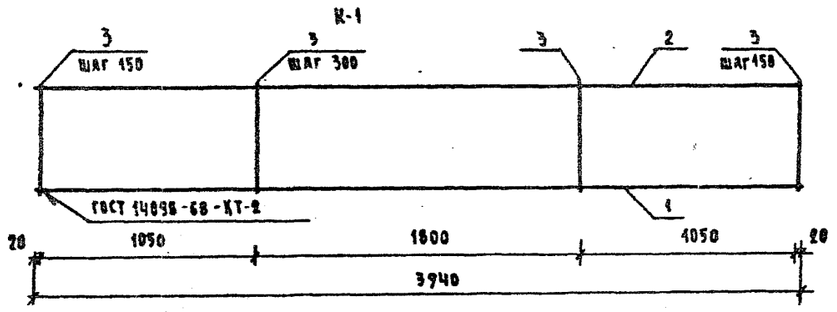
1-1



В

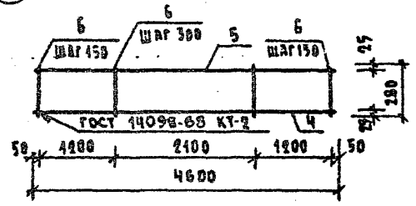
5

К-1

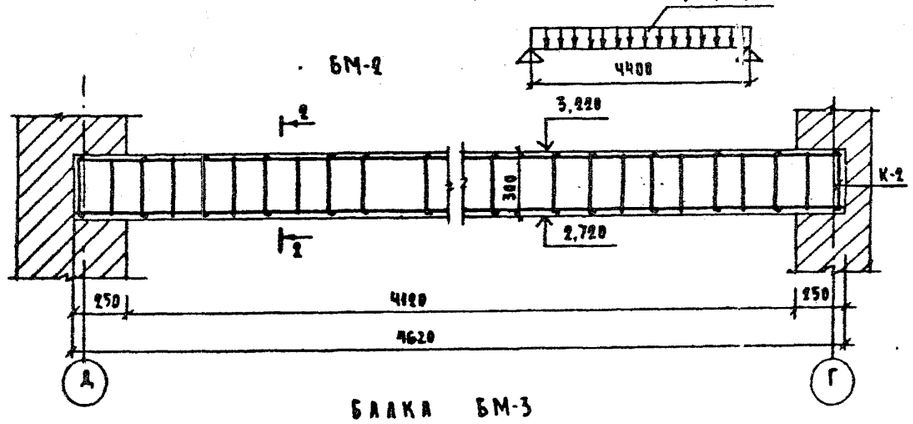




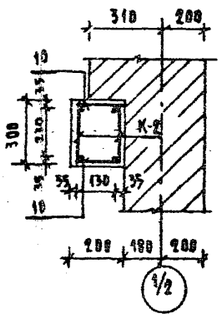
К-2



БМ-2

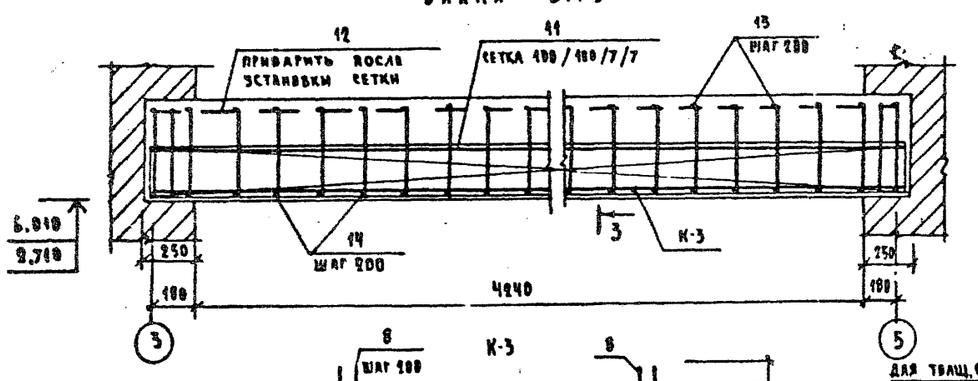


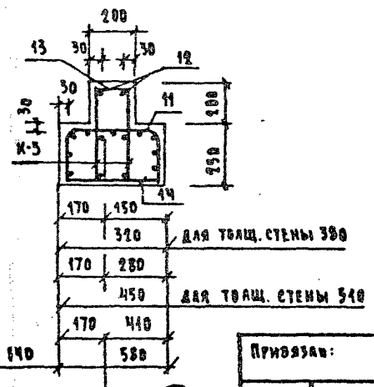
2-2



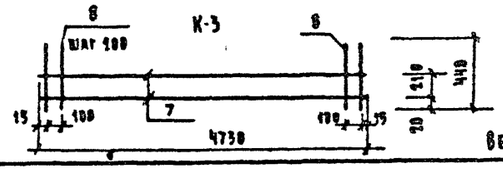
3-3

БАЛКА БМ-3





К-3



Ведомость расхода стали на АС-21

Спецификация на 1 металлическое изделие

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Каркас К-1			
1	ГОСТ 5781-82	ф22 AIII, ℓ = 3940	1	41,60	
2	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ = 3940	1	0,88	
3	ГОСТ 5781-82	ф8 AIII, ℓ = 480	24	0,19	3,99
		Каркас К-2			
4	ГОСТ 5781-82	ф16 AIII, ℓ=4800	1	7,36	
5	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ=4600	1	1,02	
6	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ = 280	25	0,06	1,5
		Каркас К-3			
7	ГОСТ 5781-82	ф10 AIII, ℓ=4730	2	2,92	5,84
8		ф6 AI, ℓ=440	26	0,10	2,60

Спецификация на 1 железобетонный элемент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Балка монолитная БМ-1 (2 шт.)			
		Каркас К-1	1	16,98	49,44
9	ГОСТ 5781-82	ф8 AIII ℓ=370	21	0,15	3,15
		Бетон М200, м³	0,59		
		Балка монолитная БМ-2 (1 шт.)			
		Каркас К-2	2	9,88	19,76
10	ГОСТ 5781-82	ф8 AIII, ℓ=180	30	0,07	2,10
		Бетон М200, м³	0,28		
		Балка монолитная БМ-3 (2 шт.)			
		Каркас К-3	2	8,44	16,88
11	ГОСТ 8478-81	Сетка 100/100/7/7 м²	4,1	26,24	
12	ГОСТ 5781-82	ф10 AIII, ℓ=4710	2	2,92	5,84
13	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ=180	26	0,04	1,04
		Для толщины наружных стен 380 мм			
14	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ=380	26	0,07	1,73
		Бетон М200, м³	0,57		
		Для толщины наружных стен 510 мм			
14	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ=430	26	0,10	2,60
		Бетон М200, м³	0,72		
		Для толщины наружных стен 640 мм			
14	ГОСТ 5781-82	ф6 AI, ℓ=560	26	0,12	3,23
		Бетон М200, м³	0,88		

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Доронин	
Нач. маст.	Омельченко	
Гл. инж. м.	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Рук. гр.	Симонова	
Исполн.	Плющева	
Проверил	Симонова	

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Монолитные железобетонные балки БМ-1 ÷ БМ-3. Спецификации

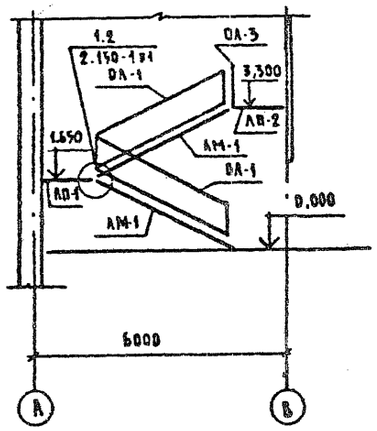
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

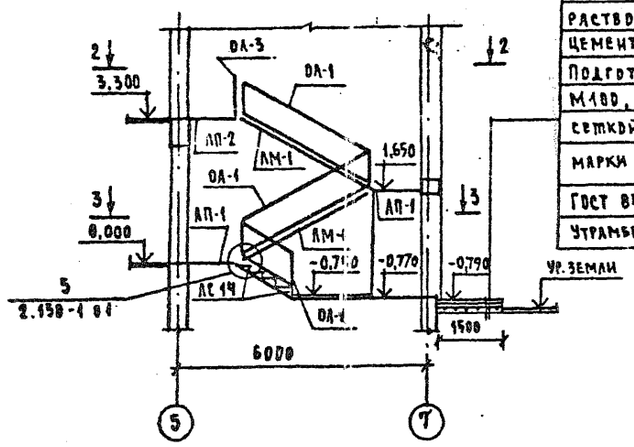
ЦНИИЭП Гражданэльстрой

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

АО 15577-28

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

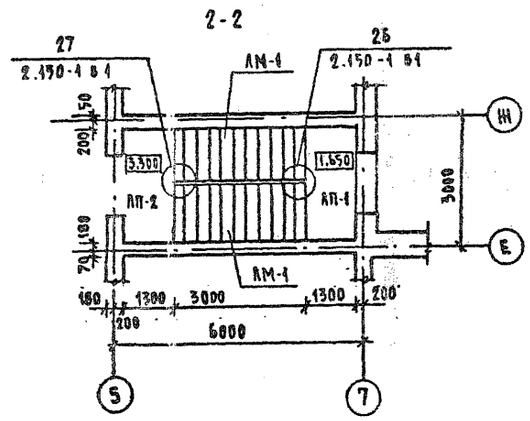


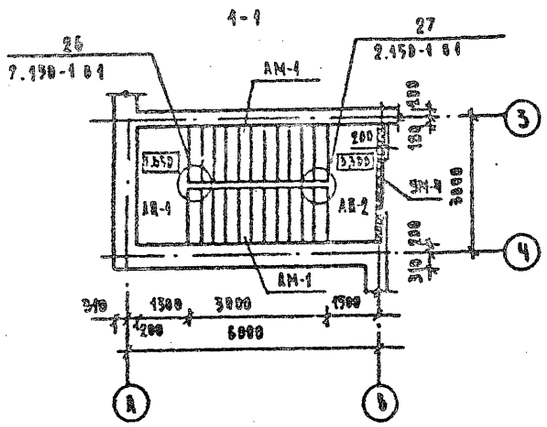


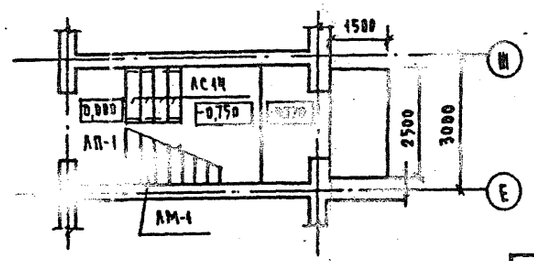
Плиты бетонные 500×500×40 (h) из бетона М 200 – 40 мм. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:2 из цемента марки 150 – 20 мм. Подготовка из бетона М100, армированная сеткой С-1 марки $\frac{200/200/8/8}{1500 \times 2500}$ ПО ГОСТ 8478-81 – 100 мм. Утрамбованный щебнем грунт

Спецификация элементов лестниц А-1 и А-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	Элементы железобетонные				
		Лестничные площадки			
ЛП-1	1.252.1-4 вып.1	АПФ 25.13-5	3	1080	
ЛП-2	1.252.1-4 вып.1	АПФ 25.13б-5	2	1080	
		Лестничный марш			
АМ-1	1.251.1-4 вып.1	2АМФ 39.12.17-5	4	1190	
		Ступени			
ЛС 14	1.055.1-1	ЛС 14	4	115	
	Элементы металлические				
		Ограждение лестниц			
ОА-1	1.256-1	ОА-36-1	4	52,74	
ОА-2	1.256-1	ОА-7,5-1	1	19,39	
ОА-3	1.256-1	ОПВ-12-1	2	18,86	







					Т.П. 224-1-454.85 АС	
		Нормокон	Мурашко			
		Нач. маст.	Омельченко			
		Гл. инж. пр.	Доронин		Школа на 9 классов (198 учащихся) со стенами из кирпича	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
		ГАП	Кувакин			
		ГИП	Мурашко			
		Рук. гр.	Симонова		Лестницы А-1 и А-2. Спецификации.	ЦНИИЭП граждансельстрой
		Исполн.	Влющева			
		Проверил	Симонова			

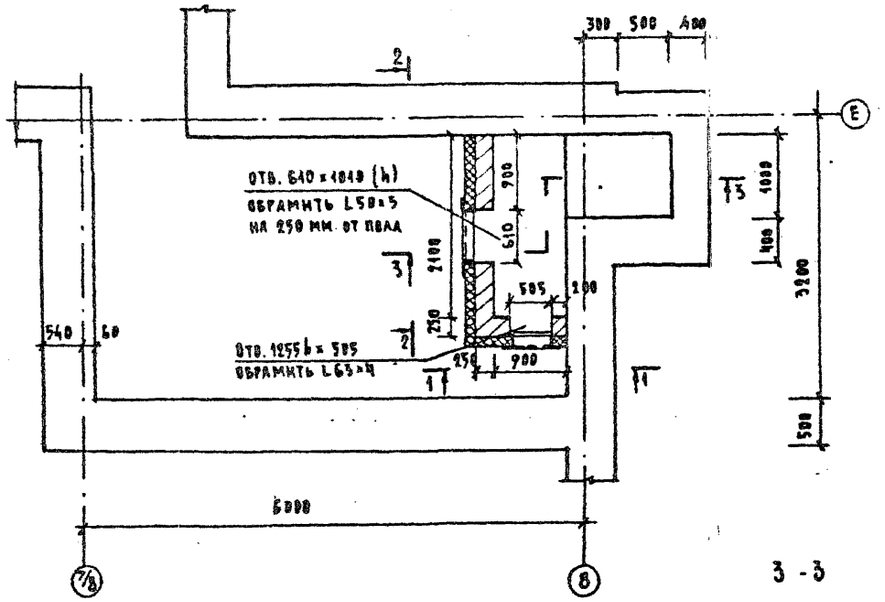
Привязан

Инв. №

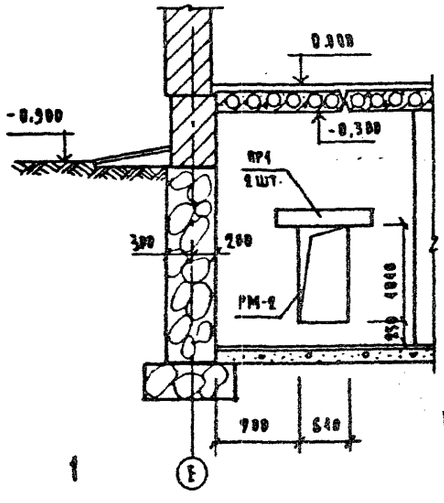
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20-3317-27

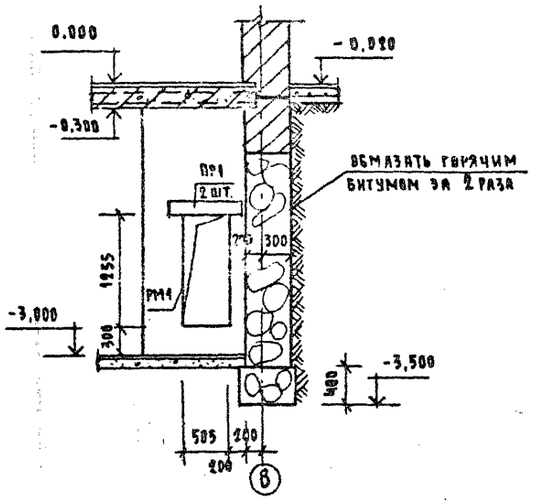
Вентиляционная камера

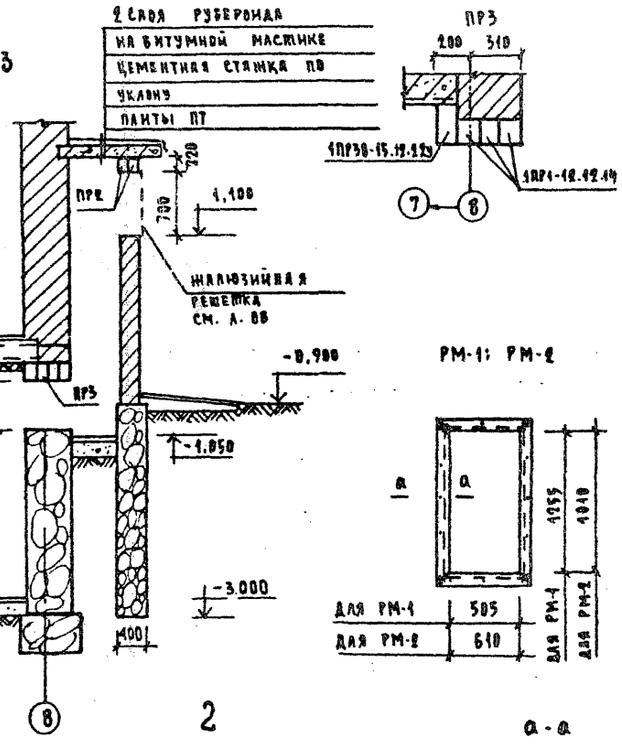


2 - 2



3 - 3



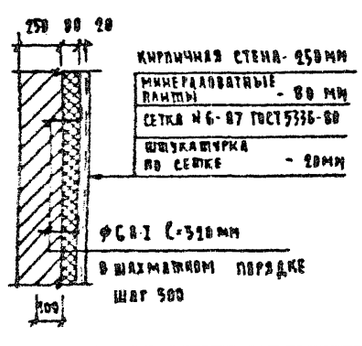


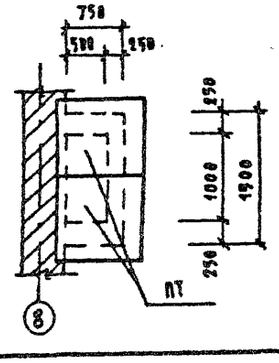
Спецификация элементов на устройство венткамеры

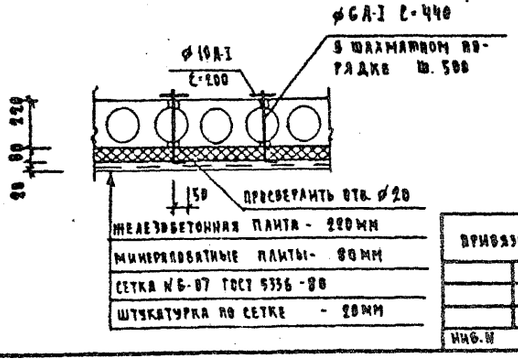
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
ПР1	Серия 1.438-10 вып.1	1ПР 1-10.12.14	4	58	
ПР2	Серия 1.438-10 вып.1	1ПР 38-12.12.22у	2	75	
ПТ	Серия 1.243.1-4	ПТ 8-11.8	2	198	
		Металлические элементы			
РМ-1	ГОСТ 8509-86	L 63×4 ℓ=3650	—	14.24	
РМ-2	ГОСТ 8509-86	L 50×5 ℓ=3350	—	12.63	
ф6А-I	ГОСТ 5781-82	ф6А-I п.м	18.7	4.15	
ф10А-I	ГОСТ 5781-82	ф10А-I п.м	5.6	3.50	
	Минераловатные плиты				
	ГОСТ 10140-80	плиты толщиной δ=80	м²	10.4	
		Переменные данные			
	при толщине наружных стен 380 мм				
ПР3	1.438-10 вып.1	1ПР38-15.12.22у	1	188	
	1.438-10 вып.1	1ПР1-12.12.14	2	58	
	при толщине наружных стен 510 мм				
ПР3	1.438-10 вып.1	1ПР38-15.12.22у	1	188	
	1.438-10 вып.1	1ПР1-12.12.14	3	58	
	при толщине наружных стен 640 мм				
ПР3	1.438-10 вып.1	1ПР38-15.12.22у	1	188	
	1.438-10 вып.1	1ПР1-12.12.14	4	58	

1. Стенки венткамеры выполнять из полнотелого глиняного кирпича М-75 на растворе М-25.
2. Металлические рамки РМ-1 и РМ-2 заанкериваются при кладке перегородок арматурными стержнями ф10А-I
3. Металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. При возведении стены по оси 8 на отметке 2.020 оставить штрабу для опирания плит покрытия воздухозаборной шахты

Покрытие воздухозаборной шахты







Привязан:

Инв. №

Нормконтр.	Мурашко		
Нач. маст.	Омельченко		
Гл. инж. м.	Доронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Рук. гр.	Симонова		
Проверил	Мурашко		

Т.П. 224-1-454.85 АС

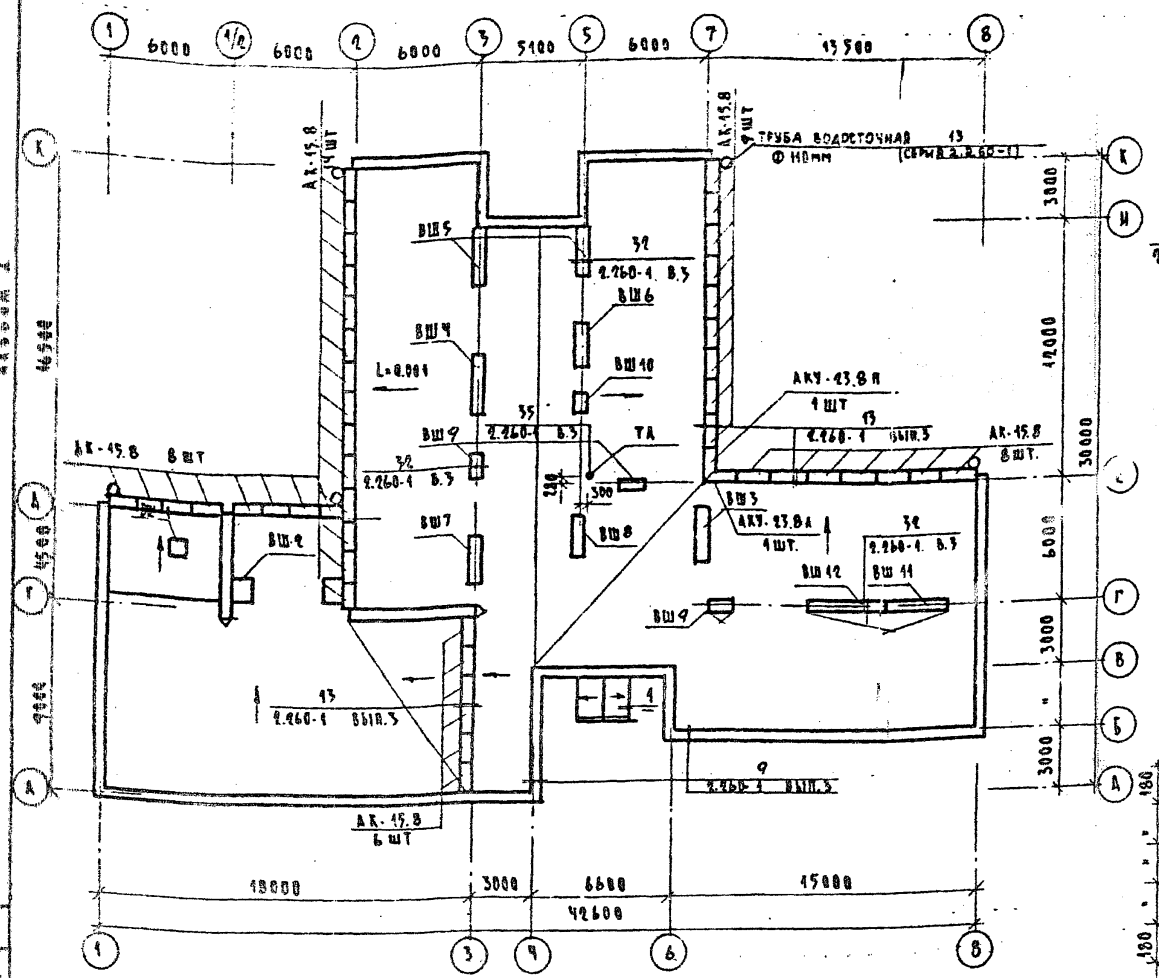
Школа на 9 классов (408 учащихся) со стенами из кирпича

Венткамера

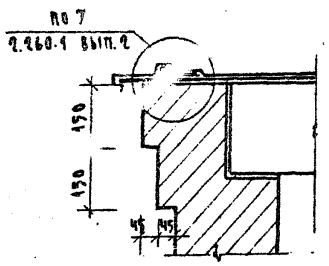
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ЦНИИЭП гражданселькстрой

План кровли



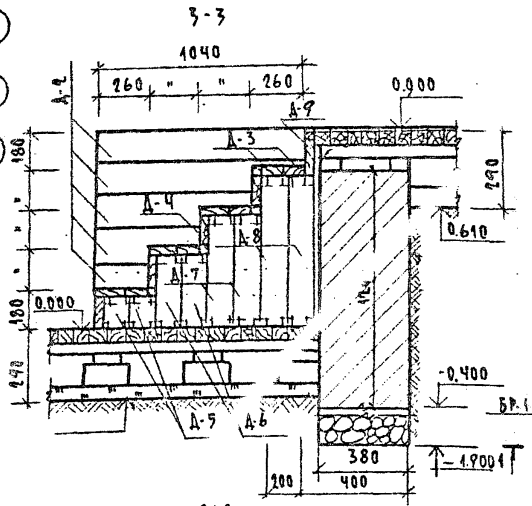
Узел 1



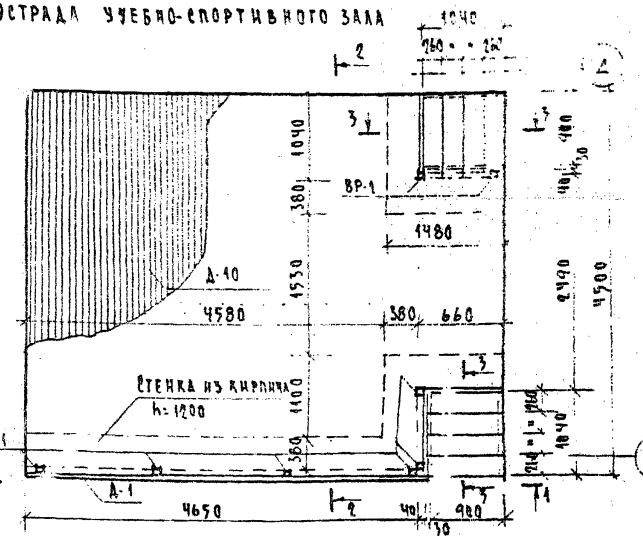
Эстрада учебно-спортивного зала
Спецификация материалов на индивидуальные изделия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Д-1	ГОСТ 24454-80 Е	Доска 4700×150×30	6		0.126 м³
Д-2	—"—	Доска 4000×150×30	12		0.060 м³
Д-3	—"—	Доска 900×130×30	16		0.056 м³
Д-4	—"—	Доска 900×150×30	8		0.036 м³
Д-5	—"—	Доска 150×130×30	8		0.008 м³
Д-6	—"—	Доска 330×130×30	8		0.008 м³
Д-7	—"—	Доска 510×130×30	8		0.016 м³
Д-8	—"—	Доска 690×130×30	8		0.023 м³
Д-9	—"—	Доска 900×180×30	2		0.010 м³
БР-1	— —	Брусок 840×40×40	8		0.008 м³
Д-10	— —	Рейки 4500×60×60	25.3 м²		0.543 м³

3-3



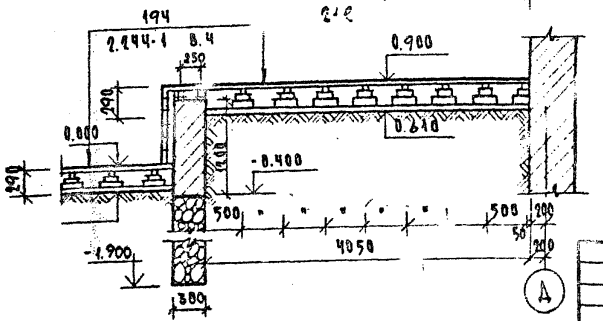
Эстрада учебно-спортивного зала



Спецификация карнизных плит

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	1.138-3 вып. 1	АК-15.8	45		
	—"—	АКУ-23.8 А	1		
	—"—	АКУ-23.8 Я	1		

Узел 2



Деревянные элементы эстрады подвергнуть глубокой пропитке антисептиком и антипиренами.

Привязан:

Инв. №

Нормоконтр.	Кувакин		
Нач. м-т	Оме льченко		
Гл. инж. м.	Сронин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Мурашко		
Исполн.	Чернов		
Провер.	Кулачихин		

Т.П. 224-1-454.85 АС

Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

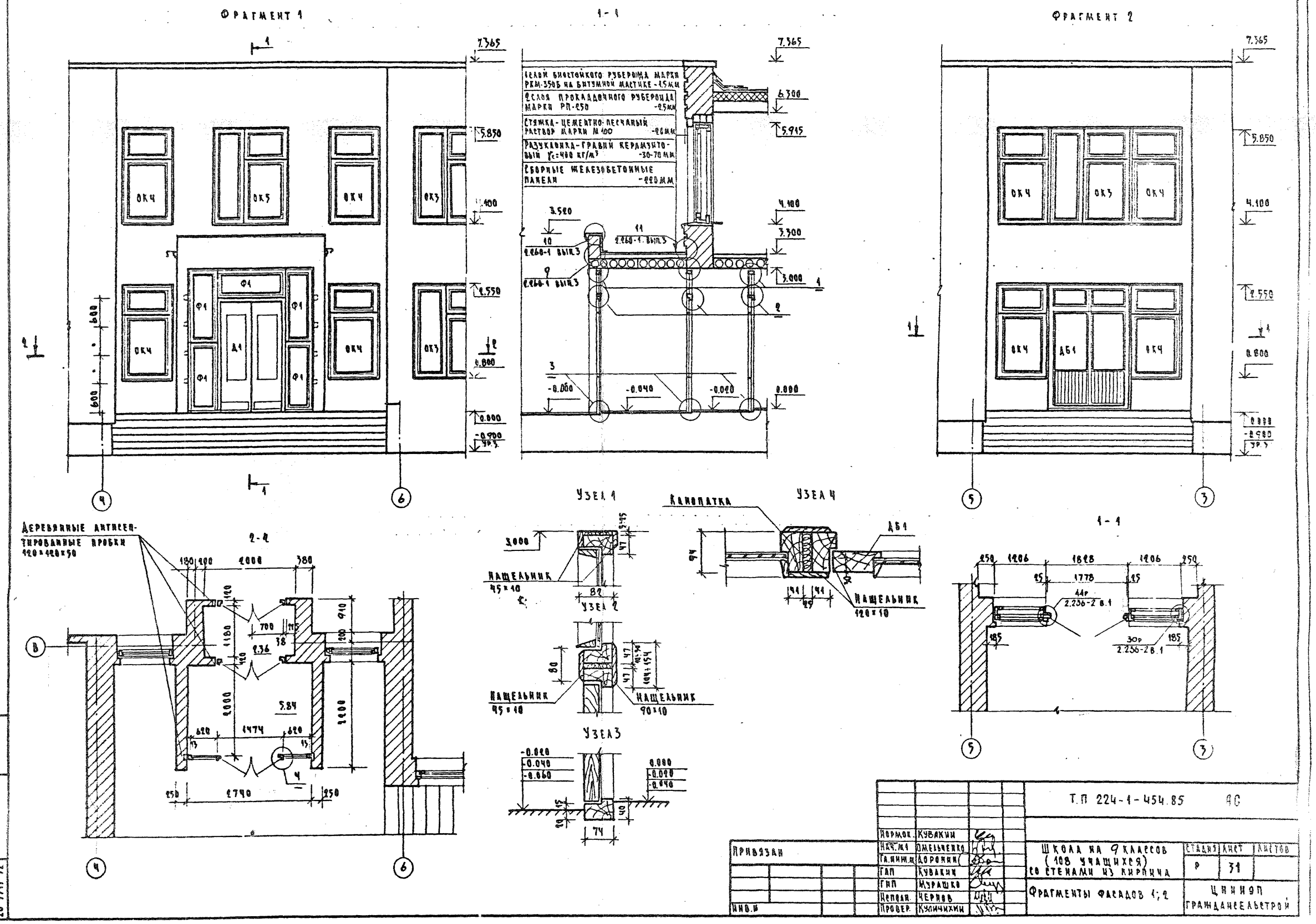
План кровли. Эстрада учебно-спортивного зала

ЦИИЭП гражданстроя

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

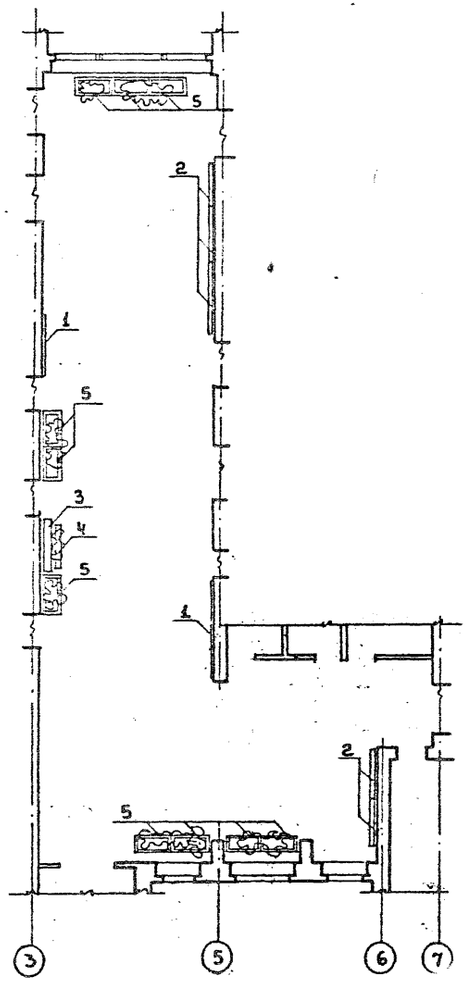
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

29-5517-24

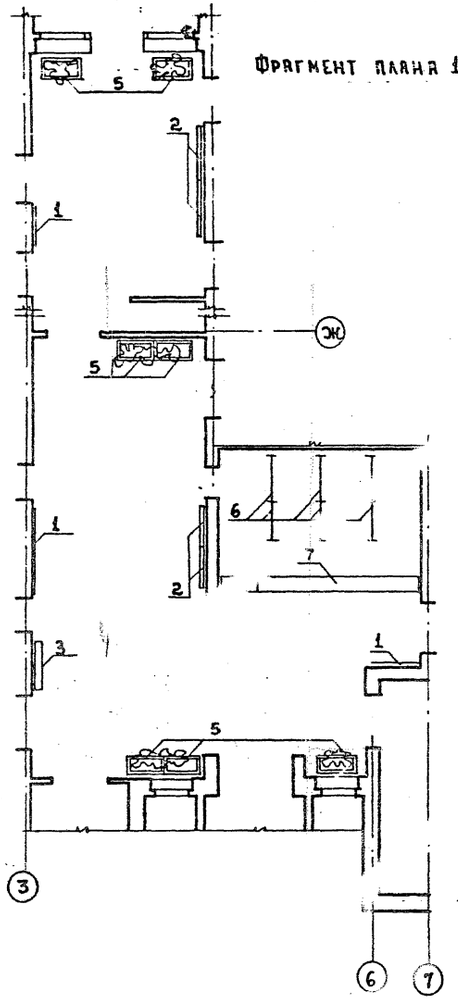

Фрагмент 1
1-1
Фрагмент 2
1 слой биостойкого рубероида марки РКМ-350Б на битумной мастике -1,5 мм
2 слоя прокладочного рубероида марки РП-250 -2,5 мм
Стяжка-цементно-песчаный раствор марки М 100 -20 мм
Разуклонка-гравий керамзитовый γс=400 кг/м³ -30-70 мм
Сборные железобетонные панели -220 мм
Деревянные антисептированные пробки 120×120×50
Узел 1
Узел 2
Узел 3
Узел 4
Канопатка
Нащельник 45×10
Нащельник 90×10
Нащельник 120×10
Т.П 224-1-454.85 АС
Школа на 9 классов (108 учащихся) со стенами из кирпича
Фрагменты фасадов 1; 2
Стадия Р
Лист 31
Листов
Цинилп Гражданскельстрой
Привязан
Инв. №
Нормок. Кувакин
Нач. м.1 Омельченко
Гл. инж. Доронин
Гап Кувакин
Гип Мурашко
Исполн. Чернов
Провер. Куличихин
Инв. № подл. 20-3317-32
Подпись и дата
Взам. инв. №

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

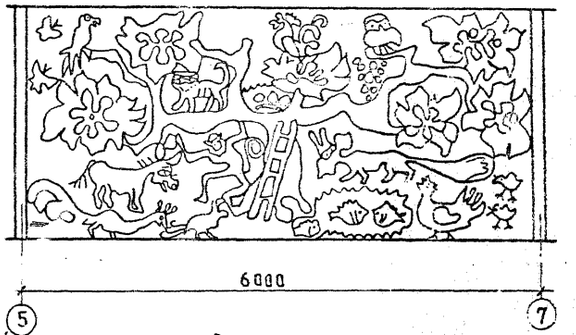
Фрагмент плана 2 этажа



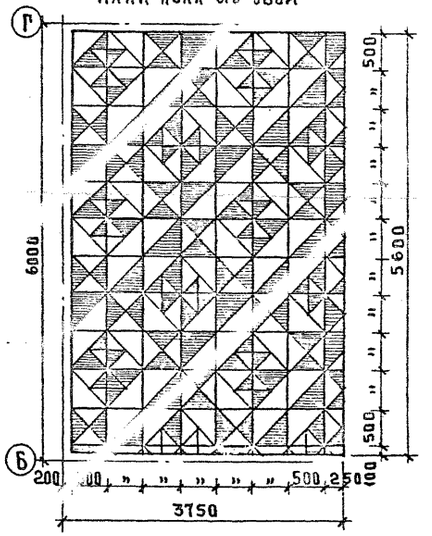
Фрагмент плана 1 этажа



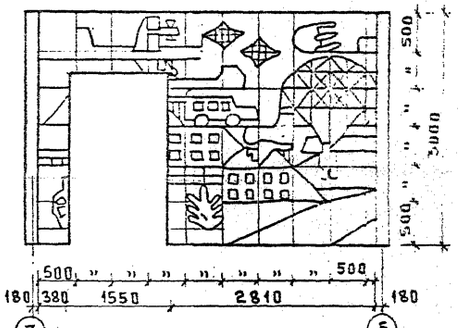
Развертка стены спальни-игровой по оси „Ж"



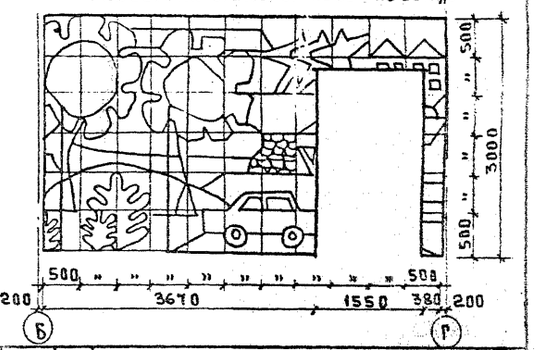
План пола столовой



Развертка стены вестибюля по оси „Ж"



Развертка стены столовой по оси „6"



Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Мат. ед. кр	Примечание
1	22-0-2 в.1	Стенд реечный СШР-1	5		
2	"	Стенд приколочный СШЗ	9		
3	"	Стенд ветрина СШВ-2	2		
4	"	Цветочница ЦШ-1	4		
5	"	Цветочница ЦШ-2	17		
6	1-271-4 в. 6,7	Вешалка ВР-1	9		
7	"	Барьер гард БГК-3-8	4		

Примечание

Заказ на выполнение панно передать комбинату декоративного оформительского искусства

Т.П. 224-1-454 85 АС

Нормок	Кувакин	
Нач.м.1	Омельченко	
Гл.инж.м	Доронин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Мурашко	
Исполн.	Чернов	
Провер	Купичихин	

Привязка

Инв. №

Школа на 9 классов (108 учащихся) (со стенами из кирпича)

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Фрагменты планов 1 и 2 эт. Развертки стен Спецификация оборудован

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. 20-11-19-99

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Ведомость чертежей марки ТХ

Лист	Наименование	Стр.	Примечан
1	Общие данные.	1	
2	План 1 этажа. Вариант расстановки учебного оборудования и мебели.	2	
3	План 2 этажа. Вариант расстановки учебного оборудования и мебели.	3	
4	Фрагмент плана с привязкой подводов электроэнергии и воды к оборудованию.	4	

Ведомость примененных чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан
Оборудование типовых общеобразовательных школ 4.273-2	Шкафы пристенные классных помещений и шкафы-перегородки для лаборантских химии, физики и биологии	
Типовые материалы для проектирования 27-0-2	Альбом торгового, механического, холодильного и подъемно-транспортного оборудования для предприятий торговли и общественного питания. Часть I, разд. А, Б	

Пояснительная записка

Технологическая часть разработана на основании технического проекта утвержденного Госгражданстроем приказ №34 от 5.02.1985г.

Технология учебного процесса принята в соответствии с усовершенствованными учебными программами

Соотношение потоков: подготовительного; I-III; IV-VIII; IX-X классов в проектируемой школе составляет 1:1:1:0 при 12 учащихся в классе

Количество учебного оборудования и школьной мебели принято по „Типовому перечню учебного оборудования для общеобразовательных школ" утвержденному Минпросом СССР 30 XII-81г. за № 186 и по „Типовому перечню школьной мебели для общеобразовательных школ"

В проекте даны примеры расстановки школьного оборудования и мебели с использованием рекомендаций „Нормалей планировочных элементов НП-2.2-74 „Помещения общеобразовательных школ"

Примерное распределение групп роста школьников по классам /в процентах/

Группы роста школьников	Группы мебели	Классы			
		подгот.	I	II	III
до 130 см	А	90	70	30	
130-145	Б	10	30	70	80
145-160	В				20
160-175	Г				
св. -175	Д				

Ориентировочное распределение комплектов двухместных столов в кабинетах и лабораториях /в процентах/

Группы мебели	Кабинеты			Лаборатории		
	IV-V	VI-VIII	IX-X	физики	химии	биологии
Б	40					
В	60	50		20	15	30
Г		50	80	70	75	60
Д			20	10	10	10

Пищеблок школы запроектирован работающим на сырье и предназначен для обеспечения горячими завтраками всех учащихся и 50% учащихся школы обедами.

Производственная мощность столовой ~400 блюд в сутки. Обеденный зал рассчитан на 30 мест. Завтрак в столовой осуществляется в 3 посадки, обед в 2 посадки.

Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование, в том числе тепловое на электрообогреве.

Условные обозначения

- ⊿Э подвод электроэнергии
- Ф фазность тока
- ⊿Ш штепсельная розетка
- АВ автоматический выключатель
- МП магнитный пускатель
- N номер позиции по спецификации
- W мощность токоприемника в квт
- Н высота подвода в мм
- В1 подвод холодной воды
- Тз подвод горячей воды
- d диаметр трубопровода
- м вентиль
- т трап
- подвод холодной и горячей воды к моечной ванне, раковине через смеситель d-15 на Н-1100

Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта /Чернецова/

Главный инженер проекта привязки

Привязан

Инв.№

Т.П. 224-1-454.85 ТХ

Нач.маст	Магидин	
ГАП	Кувакин	
ГИП	Чернецова	
Исполн.	Вайцман	

Школа на 9 классов /108 учащихся/ со стенами из кирпича.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные.

ЦНИИЭП гражданстрой

СОГЛАСОВАНО

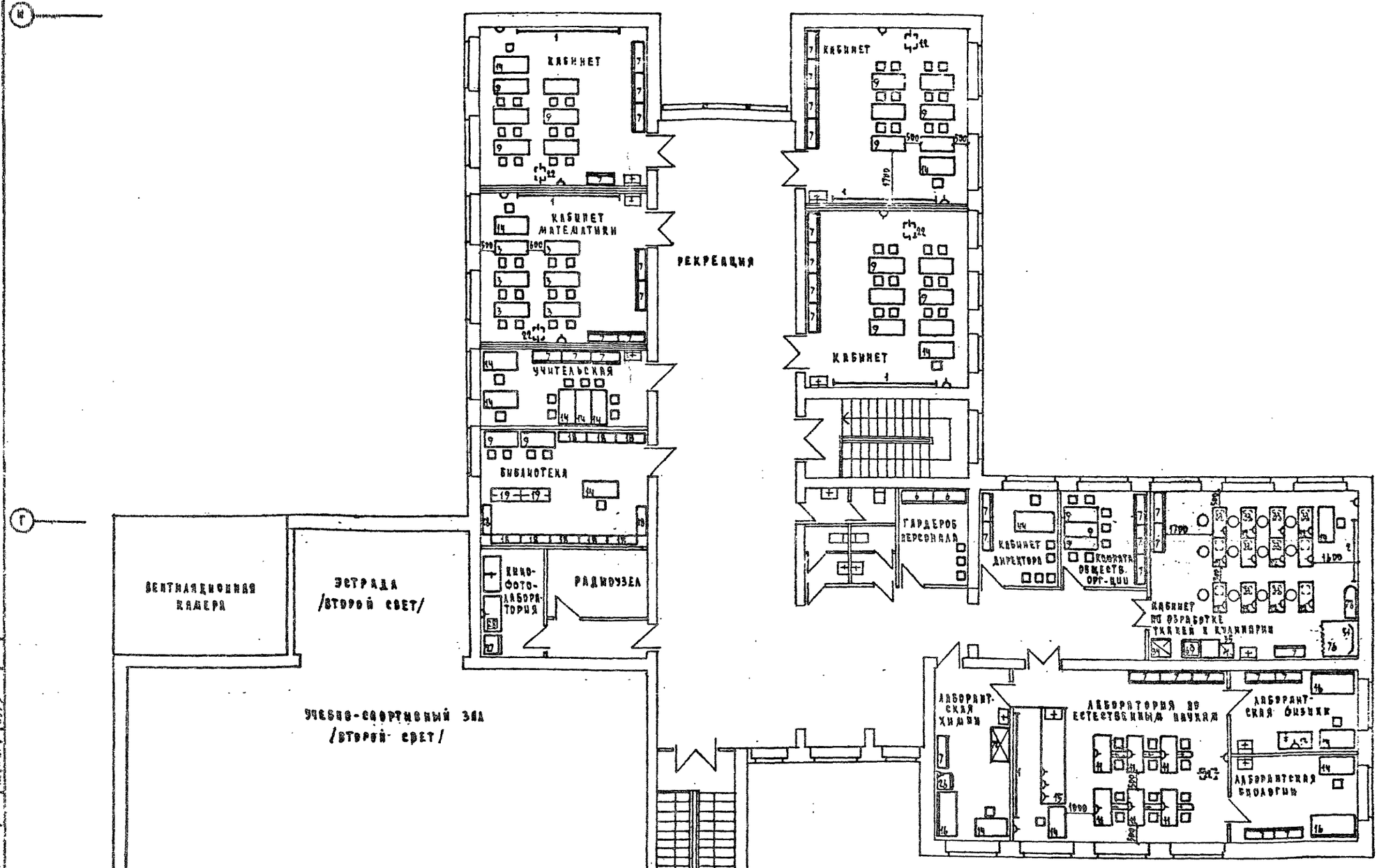
ГИП	ВК	Клюковкин
ГИП	ЭО	Куропкин
ВВ	КРИНИС	

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

20-7517-75

							Инв.№

Типовой проект
224-1-454.85
Альбом V



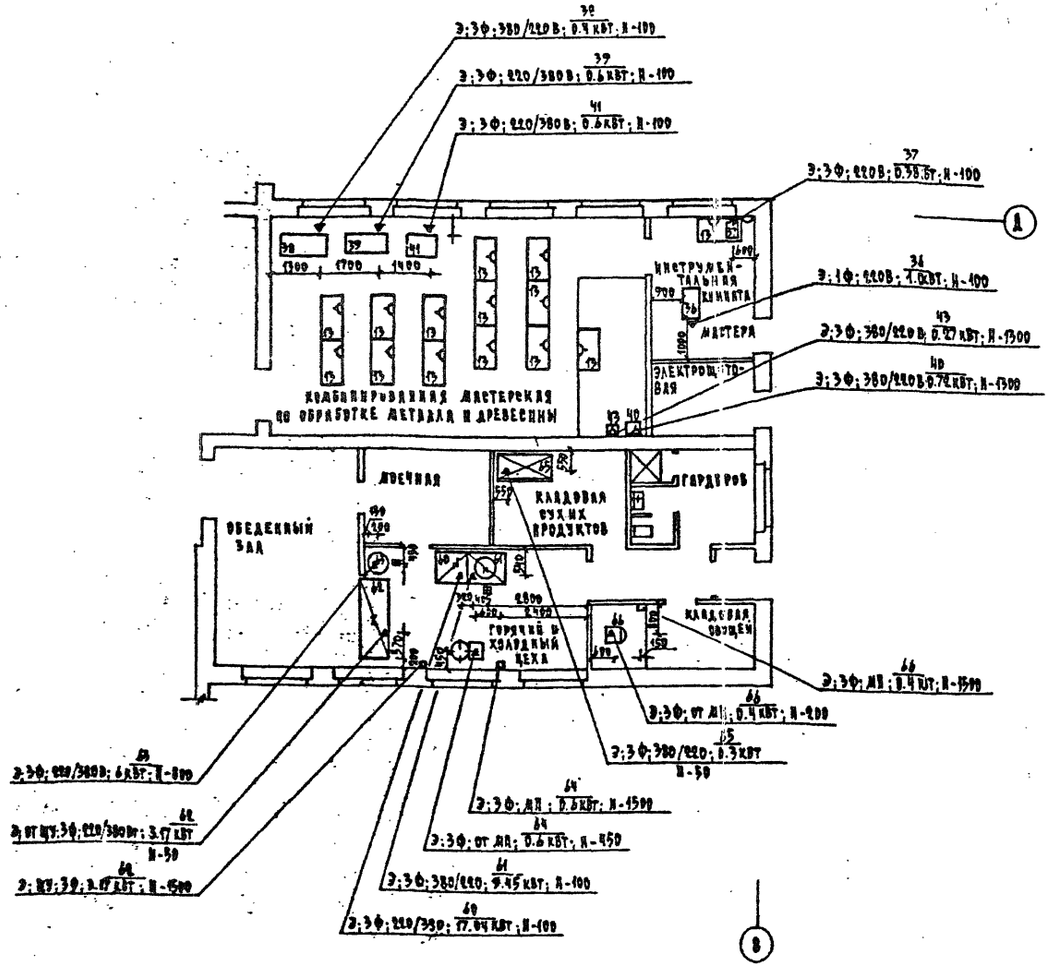
1. Спецификация оборудования приведена в альбоме „Спецификации оборудования".
2. Привязочные размеры даны в мм от обработанных поверхностей стен, пола, перегородок.

Т.П. 224-1-454.85			ТХ
Привязан			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№
20-8342-36			
Нач.маст.	Лагидин		
ГАП	Кувакин		
ГИП	Черецова		
Исполн.	Бацман		
Школа на 9 классов /408 учащихся/ со стенами из кирпича		Стадия	Лист	Листов
		Р	3	
Планы 2 этажа. Вариант расстановки учебного оборудования и мебели.		ЦНИИЭП гражданстройпроект		

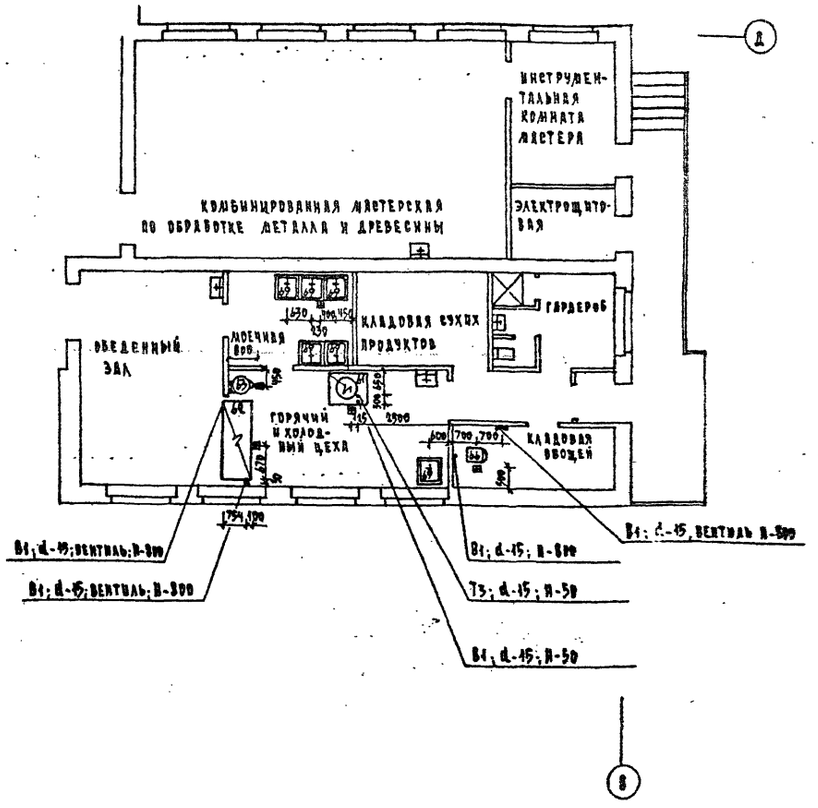
Согласовано

Копировал

Фрагмент плана с привязкой электроэнергии к оборудованию



Фрагмент плана с привязкой подводов воды, канализации к оборудованию.



1. Спецификация оборудования приведена в альбоме „Спецификации оборудования".
2. Привязочные размеры даны в мм от обработанных поверхностей стен, пола, перегородок.
3. Условные обозначения приведены на листе 1.

Т.П. 224-1-454.85 ТХ

Привязан			Школа на 9 классов /108 учащихся/ со стенами из кирпича	Стадия	Лист	Листов
		Нач. маст.	Магидин	Р	4	
		Гал	Кувакин	Фрагменты плана с привязкой подводов электроэнергии и воды к оборудованию	ЦНИИЭП Граждансельстрой	
		Гип	Чернецова			
Инв. №		Исполн.	Вайцман			

Копировал

Формат А-2

Типовой проект 224-1-454.85 Альбом I

Согласовано

Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № 20-354

gost.e-ecolog.ru