ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 773-74

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

13042-01
ЦЕНА 0-93

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.
Заказ № 3509 Тираж 600 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 773-74

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТЕНЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ИЗ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии ЦНИИСК им. Кучеренко
и НИИСФ

ОДОБРЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
в качестве материалов для проектирования
Протокол от 22/VII - 1974 г.

Гл. инж. пр. | Тюшева

13042-01 2

Содержание

Стр.		Лист.
2	Содержание	
2÷4	Пояснительная записка	
5	Поперечное сечение стеновой панели типа 1 . .	1
6	Поперечное сечение стеновой панели типа 2 . .	2
7	Номенклатура трехслойных панелей со стальными облицовками	3
8	Поперечные сечения угловых панелей (Тип 1) . .	4
9	Поперечные сечения угловых панелей (Тип 2) . .	5
10	Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (Тип 1)	6
11	Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (Тип 2).	7
12	Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (Тип 2)	8
13	Номенклатура горизонтальных ригелей . . .	9
14	Пример решения фасадов зданий с фермами	10
15	Пример решения фасадов зданий с конструкциями типа „Берлин".	11
16	Пример решения фасадов зданий с конструкциями типа „Плауэн".	12
17	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления торцового фасада зданий с конструкциями типа „Берлин".	13
18	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с конструкциями типа „Берлин"	14
19	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с фермами. .	15
20	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для торцовых стен зданий с фермами . . .	16
21	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для торцовых стен зданий с конструкциями типа „Плауэн"	17
22	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с конструкциями типа „Плауэн"	18
23	Схема крепления стоек торцового фахверка к каркасу здания. Ключ для подбора стоек торцового фахверка	19
24	Маркировочная схема деталей крепления панелей продольных стен зданий с фермами и конструкциями типов „Плауэн" и „Берлин"	20
25	Маркировочная схема деталей крепления панелей торцовых стен зданий с фермами и с конструкциями типа „Плауэн"	21
26	Маркировочная схема крепления панелей торцовых стен зданий с конструкциями типа „Берлин". . . .	22
27	Маркировочные схемы деталей крепления панелей в углах зданий	23
28	Схема расположения стальных элементов для подвески панелей	24
29	Маркировочные схемы деталей противопожарных преград	25

Пояснительная записка

1. Серия 773-74 содержит рабочие чертежи металлических стен одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей, изготовляемых на механизированных линиях непрерывным способом.

В состав серии входят три следующих выпуска:

Выпуск 0. Материалы для проектирования

Выпуск 1. Монтажные детали. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Элементы стальных конструкций. Рабочие чертежи.

I. Конструкция и номенклатура панелей.

2. Конструкция панелей состоит из двух стальных облицовочных слоев, между которыми помещен эффективный утеплитель (пенополиуретан). Для облицовочных слоев принята рулонная оцинкованная сталь группы „Б", первого класса покрытия по ГОСТ 14918-69 толщиной 0,8 мм, марки м Ст. 3кп по ГОСТ 380-71.

В качестве утеплителя принят жесткий пенополиуретан ППУ-308М (ТУ 6 05 204-71) и ППУ-3С (Временная техническая инструкция №60,'93 Владимирского научно-исследовательского института синтетических смол) с объемным весом $\gamma = 60$ кг/м3.

Расчетные характеристики пенополиуретана приведены в табл. 1

Таблица 1

Объемный вес кг/м3	Сжатие, кг/см²		Растяжение кг/см2		Сдвиг кг/см2	
	σ	E	σ	E	τ	G
60	0.5	—	0.7	60	0.4	32

3. Изготовление панелей производится на механизированных линиях непрерывного действия.

4. Конструкция панелей принята в двух вариантах.
В первом варианте (тип 1) вертикальные грани панелей имеют с одной стороны выступ, а с другой - паз. При монтаже выступ одной панели заводится в паз другой, образуя вертикальный стык типа „шпунт".
Во втором варианте (тип 2) вертикальные грани панелей симметричны. Стык между панелями перекрывается нащельниками.

5. Приняты следующие минимальные размеры панелей.
а) по ширине - 1,0 м;
б) по толщине - 60 мм (для панелей типа 1) и 50 и 80 мм (для панелей типа 2).
в) по длине - 2,4; 3,0 далее до 1,2 м через каждые 0,3 м
Номенклатура панелей приведена на листе 3.

6. Углы зданий решаются с помощью специальных угловых панелей.
Угловые панели изготовляются из плоских элементов, отрезаемых от основных панелей. Номенклатура угловых панелей приведена на листах 6-8

II. Область применения панелей

7. Панели применяются в стенах одноэтажных зданий предназначенных для производств с неагрессивными и слабоагрессивными средами, при относительной влажности не более 60%. Защита панелей и других конструктивных элементов от коррозии, а так же мероприятия по противопожарной безопасности (см. лист 25), выполняются в соответствии с требованиями „Временных указаний по проектированию зданий из легких металлических конструкций СН 454-73.

По возгораемости стеновые панели относятся к группе трудносгораемых конструкций с пределом огнестойкости 0,25 часа.

8. Область применения стеновых панелей по расчетным зимним температурам наружного воздуха представлена в табл. 2.
При расчетных температурах наружного воздуха, приведенных в этой таблице, допускается выпадение конденсата на внутренней поверхности стен в местах точечных теплопроводных включений (болтовых креплений стеновых панелей) в течение самой холодной пятидневки.

При проектировании стен зданий за расчетную температуру наружного воздуха следует принимать среднюю температуру наиболее холодных суток.
Величины сопротивления теплопередаче, приведенные в табл. 2 для соответствующих толщин „Легких" панелей определены согласно главы СНиП II-А. 7-71 „Строительная теплотехника. Нормы проектирования" с учетом изменений и дополнений этой главы норм (Приложение к постановлению Госстроя СССР от 29/IV-72 г, N 93), а так же разъяснения к указанным изменениям и дополнениям опубликованным в „Бюллетене строительной техники" N 6 за 1974 г.

Таблица 2

Толщина панели мм	Величина сопротивления теплопередаче м² час °С/ккал	Относительная влажность воздуха в помещении φ % при $t_в$ = 18°С	
		до 50	51 ÷ 60
		Расчетная температура наружного воздуха $t_н$ °С (СНиП II-А. 6-72, табл. 1, графа 19)	
50	1,40	— 35	— 25
60	1,64	— 43	— 31
80	2,13	— 47	— 40

9. Из условия обеспечения теплоустойчивости стен среднемесячная температура самого жаркого месяца (см. гр. 8, табл. 1 СНиП II-А. 6-72) не должна превышать для панелей: толщиной 50 мм - 20°С; толщиной 60 мм - 22°С и толщиной 80 мм - 25°С.

III Конструктивное решение стен.

10. Стена состоит из горизонтальных ригелей, к которым крепятся вертикально расположенные стеновые панели

11. Ригели подразделяются на рядовые, опорные, стыковые и цокольные. Назначение различных типов ригелей см. в номенклатуре ригелей, приведенной на листе 9.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей.	Пояснительная записка.	Шифр 773-74	Выпуск 0	

12. Все нагрузки, приходящиеся на стену, воспринимаются горизонтальными ригелями. При этом вертикальная нагрузка от собственного веса стен передается на опорные и стыковые ригели, к которым панели подвешиваются с помощью специальных элементов крепления.

В конкретном проекте марки ригелей выбираются по номенклатуре в зависимости от назначения и величин, приходящихся на них горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Расстояния между ригелями принимаются по табл. 3.

Таблица 3.

Δt °C	Толщина панели мм	Нормативный скоростной напор ветра кг/м²							
		27	35	40	45	50	55	60	75
		Расстояние между ригелями в м							
40	50	3,6	3,6	3,6	3,0	3,0	2,4	2,4	1,8
	60	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,0	2,4
	80	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
50	50	3,0	3,0	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	—
	60	3,6	3,6	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	1,8
	80	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,0	3,0	3,0

Примечания:
1. Δt перепад между наружной и внутренней температурами воздуха.
При определении значения Δt наружную температуру следует принимать по СНиП II-А.6-72 „Строительная климатология и геофизика", табл. 1, графа 20.
2. Свободный конец панели (у парапетов) не должен превышать 0,8 м, считая от последнего места закрепления.

13. Панели крепятся к ригелям стальными болтами d=8 мм. Панели типа 2 должны соединяться друг с другом в промежутке между ригелями. Промежуточные крепления ставятся с шагом 0,9 ÷ 1,2 м, причем первое от ригеля крепление должно отстоять от него не более чем на 0,3 м.

14. Стыки между панелями заполняются прокладками из эластичного пенополиуретана.

15. Цоколь стен должен выполняться из легкобетонных панелей в соответствии с теплотехническим расчетом, но не менее толщиной 240 мм и высотой 0,9 м от отметки уровня чистого пола здания.

16. В серии приведены конструктивные решения стен для трех типов одноэтажных производственных зданий:
а) со стропильными стальными фермами;
б) с пространственными конструкциями типа „Берлин";
в) с рамными конструкциями типа „Плауэн".

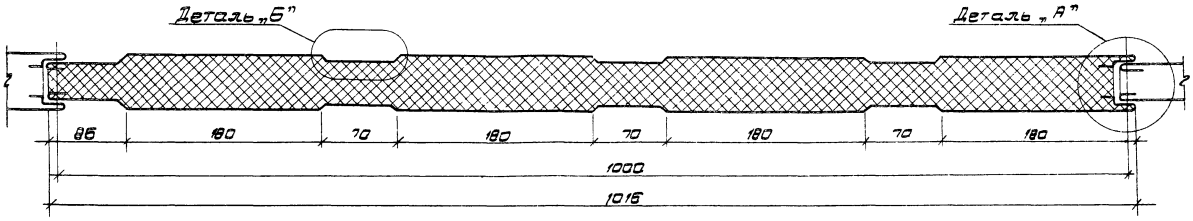
В настоящем выпуске даны: примеры решений фасадов этих зданий, маркировочные схемы ригелей и деталей их крепления к каркасу, разработанные применительно к приведенным фасадам, и маркировочные схемы деталей крепления панелей. На маркировочных схемах детали обозначены кружками, в которых помещен номер детали. Рабочие чертежи деталей приведены в выпуске 1, рабочие чертежи ригелей и элементов крепления панелей – в выпуске 2 настоящей серии.

Указания по монтажу стен

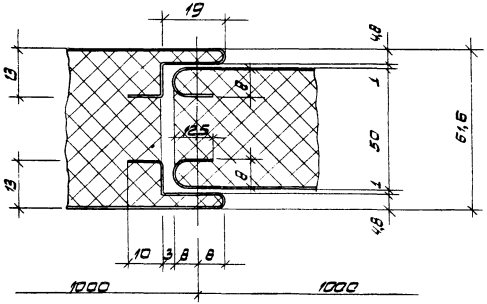
Монтаж стен осуществляется в следующем порядке:

- Устанавливаются угловые стальные стойки и цокольные железобетонные панели.
  Приварку опорных консолей к угловым стальным стойкам и другим элементам каркаса здания производить рекомендуется до монтажа.
  – К опорным консолям на болтах М16 прикрепляются стальные ригели. При монтаже стен из панелей типа 2 в ригелях, в местах креплений панелей, должны быть просверлены отверстия d=10 мм. Сверление отверстий рекомендуется производить до монтажа ригелей. При монтаже панелей типа 1, отв. d=10,5 мм для пропуска болтов крепления панелей должны сверлиться совместно в панелях и ригелях.
- К стеновым панелям прикрепляются соединительные элементы П-9, П-11, П-13 для навески панелей на ригели (см. лист 24). Панели навешиваются на опорные и стыковые ригели.
- Производится прикрепление панелей к ригелям и заполнение швов.

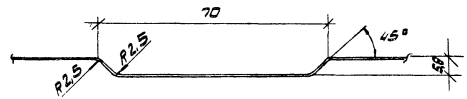
Поперечное сечение стеновой панели типа 1



Деталь „А"



Деталь „Б"



Расход материалов на 1 п.м панели

Обозначение	Материал облицовок		Теплоизоляция		Вес 1 п.м панели кг
	Стальной оцинкованный лист δ = 0,8 мм		Пенополиуретан γ = 60 кг/м³		
	Ширина заготовки мм	Вес 1 п.м. кг	Объем на 1 п.м м³	Вес кг	
С60-1	1100	5,9	0,058	3,5	17,3

Примечание

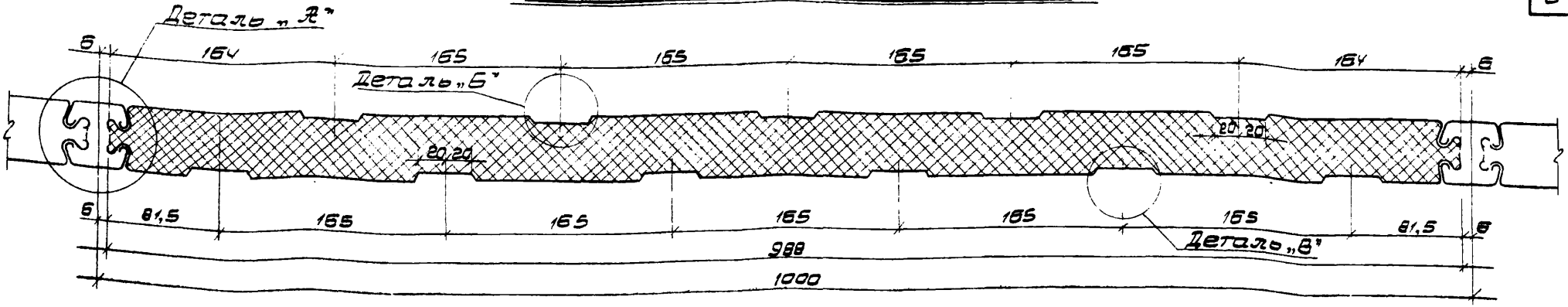
В вес стали цинковое и лакокрасочное покрытия не включены.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Поперечное сечение стеновой панели типа 1	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 1

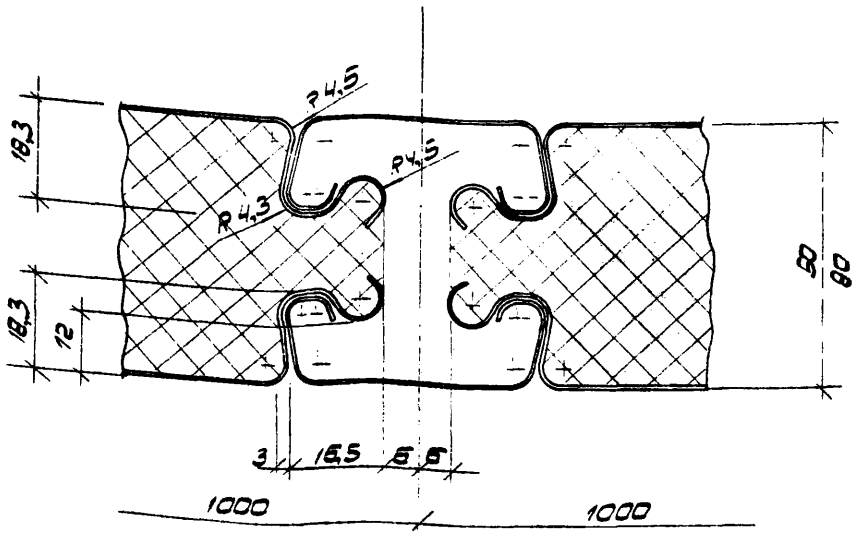
Москва

Ст. инженер [illegible] Левинская

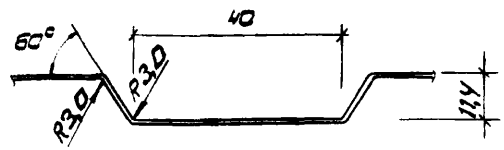
Поперечное сечение стеновой панели типа 2



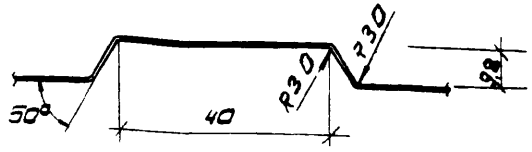
Деталь „А"



Деталь „Б"



Деталь „В"



Расход материалов на 1 п м панели

Обозначение	Материал облицовок: стальной оцинкованный лист δ = 0,8 мм		Теплоизоляция: пенополиуретан γ = 60 кг/м³		Вес 1 п м панели кг
	Ширина заготовки мм	Вес 1 п м кг	Объем на 1 п м м³	Вес кг	
С50-2	1100	6,9	0,047	2,8	16,6
С80-2	1100	6,9	0,077	4,6	18,4

Примечание

В вес стали цинковое и лакокрасочное покрытия не включены

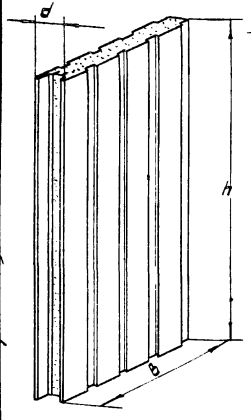
1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Поперечное сечение стеновой панели типа 2	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 2

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

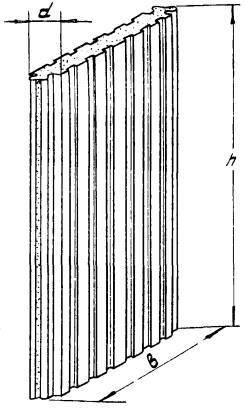
Номенклатура трехслойных панелей со стальными облицовками

Эскиз

Тип - 1



Тип - 2



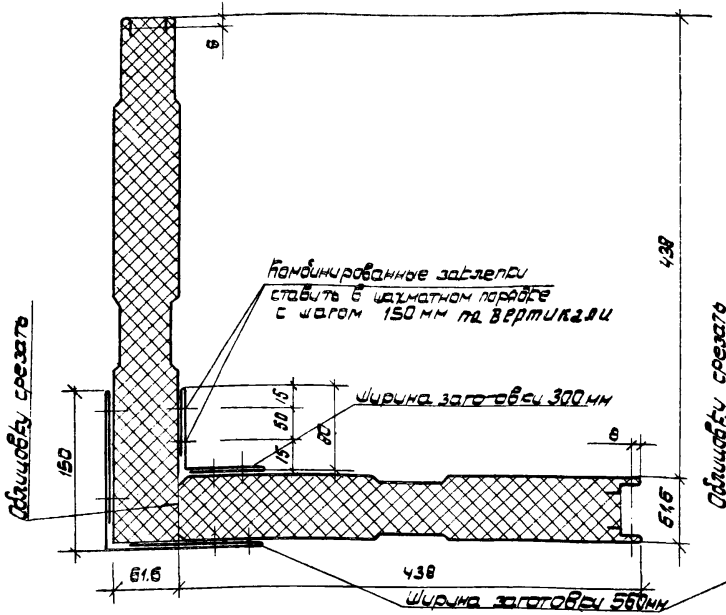
№№ п/п	Марка панели	в мм	h мм	d мм	Расход материалов: Сталь кг	Полиуретан кг	Вес панели кг	№№ п/п	Марка панели	в мм	h мм	d мм	Расход материалов: Сталь кг	Полиуретан кг	Вес панели кг
1	С60-1/1,0×2,4 С50-2/1,0×2,4	1016 988	2380	60 50	32,9 32,8	8,3 6,7	41,2 39,5	1	С80-2/1,0×2,4	988	2380	80	32,8	10,9	44
2	С60-1/1,0×3,0 С50-2/1,0×3,0	1016 988	2980	60 50	41,5 41,6	10,1 8,3	51,6 49,9	2	С80-2/1,0×3,0		2980		41,6	13,7	55
3	С60-1/1,0×3,3 С50-2/1,0×3,3	1016 988	3280	60 50	45,2 45,3	11,5 9,2	56,7 54,5	3	С80-2/1,0×3,3		3280		45,3	15,1	60
4	С60-1/1,0×3,6 С50-2/1,0×3,6	1016 988	3580	60 50	49,6 49,4	12,5 10,0	62,1 59,4	4	С80-2/1,0×3,6		3580		49,9	16,5	66
5	С60-1/1,0×3,9 С50-2/1,0×3,9	1016 988	3880	60 50	53,5 53,6	13,6 10,8	67,1 64,4	5	С80-2/1,0×3,9		3880		53,6	17,8	71
6	С60-1/1,0×4,2 С50-2/1,0×4,2	1016 988	4180	60 50	57,8 57,7	14,6 11,7	72,4 69,4	6	С80-2/1,0×4,2		4180		57,7	19,2	77
7	С60-1/1,0×4,5 С50-2/1,0×4,5	1016 988	4480	60 50	61,8 61,9	15,7 12,5	77,5 74,4	7	С80-2/1,0×4,5		4480		61,9	20,6	82
8	С60-1/1,0×4,8 С50-2/1,0×4,8	1016 988	4780	60 50	65,9 66,0	16,7 13,4	82,6 79,4	8	С80-2/1,0×4,8		4780		66,0	22,0	88
9	С60-1/1,0×5,1 С50-2/1,0×5,1	1016 988	5080	60 50	70,2 70,3	17,8 14,2	88,0 84,5	9	С80-2/1,0×5,1		5080		70,3	23,4	94
10	С60-1/1,0×5,4 С50-2/1,0×5,4	1016 988	5380	60 50	74,2 74,3	18,8 15,0	93,0 89,3	10	С80-2/1,0×5,4		5380		74,3	24,8	99
11	С60-1/1,0×5,7 С50-2/1,0×5,7	1016 988	5680	60 50	78,3 78,4	19,9 15,9	98,2 94,3	11	С80-2/1,0×5,7		5680		78,4	26,2	105
12	С60-1/1,0×6,0 С50-2/1,0×6,0	1016 988	5980	60 50	82,6 82,5	20,9 16,7	103,5 99,2	12	С80-2/1,0×6,0		5980		82,5	27,5	110
13	С60-1/1,0×6,3 С50-2/1,0×6,3	1016 988	6280	60 50	86,5 86,6	22,0 17,6	108,5 104,2	13	С80-2/1,0×6,3		6280		86,6	28,9	116
14	С60-1/1,0×6,6 С50-2/1,0×6,6	1016 988	6580	60 50	91,0 90,7	23,0 18,4	114,0 109,1	14	С80-2/1,0×6,6		6580		90,7	30,2	121
15	С60-1/1,0×6,9 С50-2/1,0×6,9	1016 988	6880	60 50	94,9 95,0	24,1 19,3	119,0 114,3	15	С80-1/1,0×6,9		6880		95,0	31,6	127
16	С60-1/1,0×7,2 С50-2/1,0×7,2	1016 988	7180	60 50	99,1 99,1	25,1 20,1	124,2 119,2	16	С80-1/1,0×7,2		7180		99,1	33,0	132

Примечание

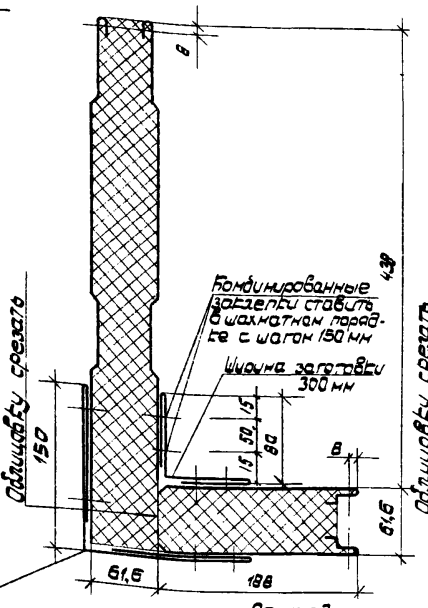
При маркировке стеновых панелей приняты следующие обозначения: в числителе указаны С-материал облицовки, 50(60,80)-толщина панели в мм, 1/2)-тип стыка, в знаменателе указан размер панели в метрах.

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

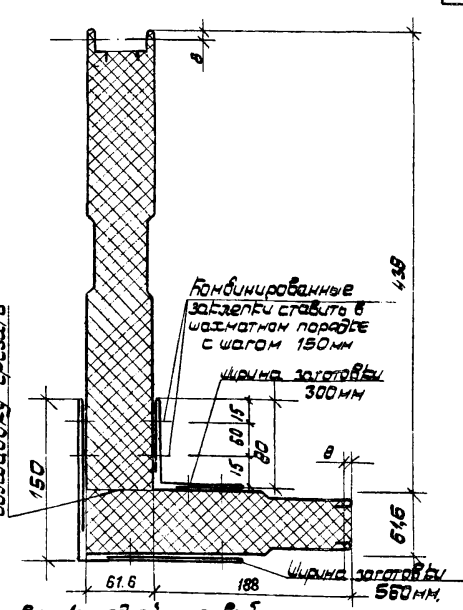
СБО-1/0,5×0,5



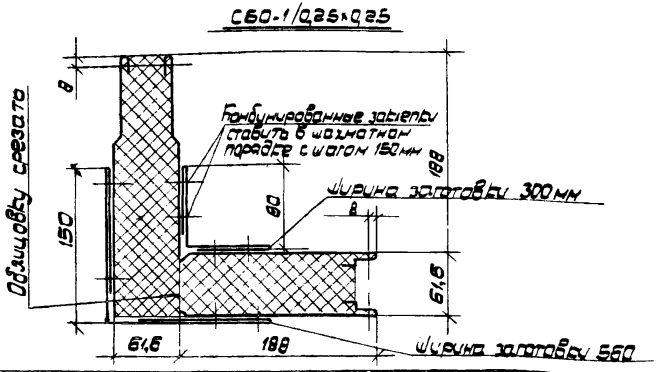
СБО-1/0,5×0,25 Л



СБО-1/0,25×0,5 П



СБО-1/0,25×0,25



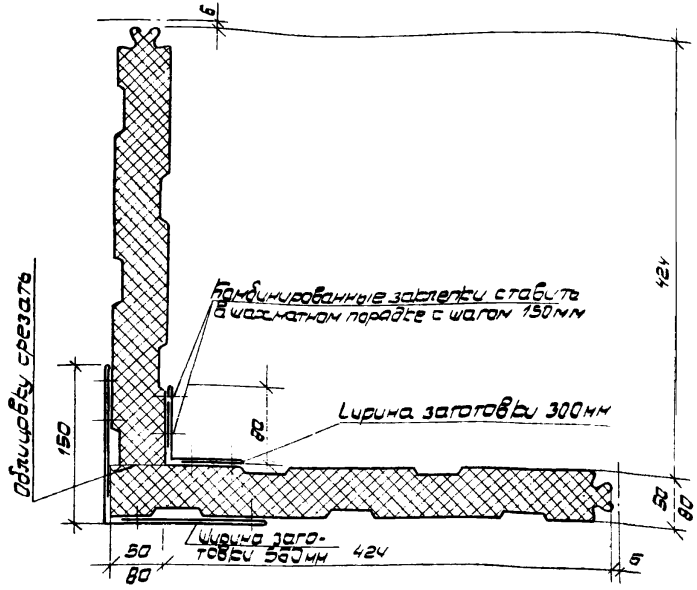
Расход материалов на 1 п.м одной угловой панели

№ п/п	Обозначение	Стальной оцинкованный лист, δ=0,8 мм				Пенополиуретан, ρ=80 кг/м³		Вес 1 п.м панели кг
		Облицовки		Нащельники		Теплоизоляция		
		Общая ширина листов, мм	Вес 1 п.м кг	Общая ширина листов, мм	Вес 1 п.м кг	Объем на 1 п.м м³	Вес 1 п.м кг	
1	СБО-1/0,5×0,5	1970	12,4	860	5,4	0,043	2,6	20,4
2	СБО-1/0,5×0,25Л	1460	9,1	860	5,4	0,032	1,9	16,4
3	СБО-1/0,25×0,5П	1460	9,1	860	5,4	0,032	1,9	16,4
4	СБО-1/0,25×0,25	950	5,0	860	5,4	0,020	1,2	12,6

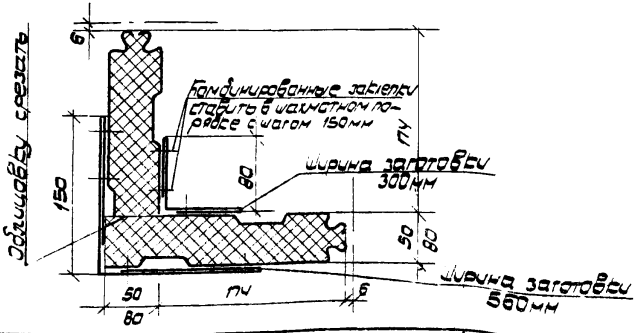
Примечание.
В вес стали цинковое и лакокрасочное покрытия не включены.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Поперечные сечения угловых панелей (тип 1)	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 4

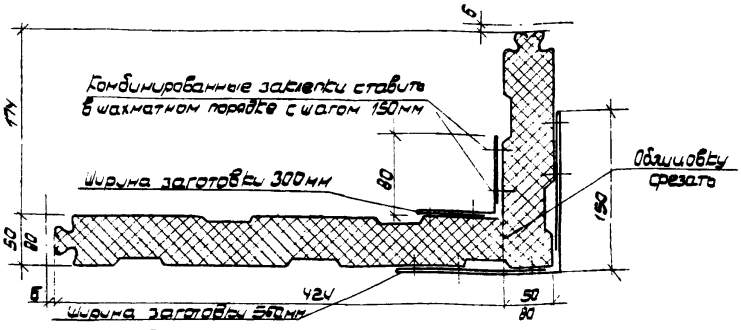
С50-2/0,48×0,48; С80-2/0,51×0,51



С50-2/0,23×0,23; С80-2/0,26×0,26



С50-2/0,48×0,23; С80-2/0,51-0,26



Расход материалов на 1 п.м одной угловой панели

№№ п/п	Марка панели	Стальной оцинкованный лист, δ=0,8мм: Облицовки — Общая ширина листов, мм	Облицовки — Вес 1 п.м кг	Настилочки — Общая ширина листов, мм	Настилочки — Вес 1 п.м кг	Пенополиуретан γ 60 кг/м³ Теплоизоляция — Объем на 1 п.м м³	Пенополиуретан γ 60 кг/м³ Теплоизоляция — Вес 1 п.м кг	Вес 1 п.м панели кг
1	С50-2/0,48×0,48	1877	11,8	860	5,4	0,043	2,6	19,8
2	С50-2/0,48×0,23	1368	8,6	860	5,4	0,031	1,9	15,9
3	С50-2/0,23×0,23	860	5,4	860	5,4	0,018	1,1	11,9
4	С80-2/0,51×0,51	1907	11,9	860	5,4	0,072	4,3	21,6
5	С80-2/0,51×0,26	1398	8,8	860	5,4	0,053	3,2	17,4
6	С80-2/0,26×0,26	890	5,6	860	5,4	0,033	2,0	13,0

Примечание.

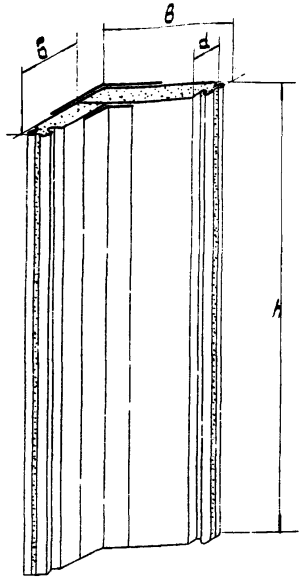
В вес стали цинковое и лакокрасочное покрытие не включены.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Поперечные сечения угловых панелей (тип 2)	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 5

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

Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (тип 1)

Эскиз



№ п/п	Марка панели	в мм	б мм	h мм	d мм	Расход материалов: Сталь т	Расход материалов: Полимерагрегат т	Вес панели т
1	С60-1/0,50×0,50×2,4	500	438	2380	81,6	42,3	6,2	48,5
	С60-1/0,50×0,25×2,4	500	188			34,4	4,6	39,0
	С60-1/0,25×0,50×2,4	250	438			34,4	4,6	39,0
	С60-1/0,25×0,25×2,4	250	188			27,2	2,8	30,0
2	С60-1/0,50×0,50×3,0	500	438	2980		53,1	7,7	60,8
	С60-1/0,50×0,25×3,0	500	188			43,2	5,7	48,9
	С60-1/0,25×0,50×3,0	250	438			43,2	5,7	48,9
	С60-1/0,25×0,25×3,0	250	188			34,0	3,6	37,6
3	С60-1/0,50×0,50×3,3	500	438	3280		58,4	8,5	66,9
	С60-1/0,50×0,25×3,3	500	188			47,5	6,3	53,8
	С60-1/0,25×0,50×3,3	250	438			47,5	6,3	53,8
	С60-1/0,25×0,25×3,3	250	188			37,5	3,9	41,4
4	С60-1/0,50×0,50×3,6	500	438	3580		63,7	9,3	73,0
	С60-1/0,50×0,25×3,6	500	188			51,8	6,9	58,7
	С60-1/0,25×0,50×3,6	250	438			51,8	6,9	58,7
	С60-1/0,25×0,25×3,6	250	188			40,8	4,30	45,1
5	С60-1/0,50×0,50×3,9	500	438	3880		69,0	10,1	79,1
	С60-1/0,50×0,25×3,9	500	188			56,2	7,4	63,6
	С60-1/0,25×0,50×3,9	250	438			56,2	7,4	63,6
	С60-1/0,25×0,25×3,9	250	188			44,25	4,65	48,9
6	С60-1/0,50×0,50×4,2	500	438	4180		74,4	10,9	85,3
	С60-1/0,50×0,25×4,2	500	188			60,6	8,0	68,6
	С60-1/0,25×0,50×4,2	250	438			60,6	8,0	68,6
	С60-1/0,25×0,25×4,2	250	188			47,6	5,0	52,6
7	С60-1/0,50×0,50×4,5	500	438	4480		79,7	11,7	91,4
	С60-1/0,50×0,25×4,5	500	188			64,9	8,6	73,5
	С60-1/0,25×0,50×4,5	250	438			64,9	8,6	73,5
	С60-1/0,25×0,25×4,5	250	188			51,0	5,4	56,4
8	С60-1/0,50×0,50×4,8	500	438	4780		85,15	12,45	97,6
	С60-1/0,50×0,25×4,8	500	188			69,3	9,2	78,5
	С60-1/0,25×0,50×4,8	250	438			69,3	9,2	78,5
	С60-1/0,25×0,25×4,8	250	188			54,5	5,7	60,2
9	С60-1/0,50×0,50×5,1	500	438	5080	61,6	90,4	13,2	103,6
	С60-1/0,50×0,25×5,1	500	188			73,7	9,7	83,4
	С60-1/0,25×0,50×5,1	250	438			73,7	9,7	83,4
	С60-1/0,25×0,25×5,1	250	188			57,9	5,1	64,0
10	С60-1/0,50×0,50×5,4	500	438	5380		95,8	14,0	109,8
	С60-1/0,50×0,25×5,4	500	188			78,0	10,3	88,3
	С60-1/0,25×0,50×5,4	250	438			78,0	10,3	88,3
	С60-1/0,25×0,25×5,4	250	188			61,35	6,45	67,8
11	С60-1/0,50×0,50×5,7	500	438	5680		101,1	14,6	115,9
	С60-1/0,50×0,25×5,7	500	188			82,2	10,9	93,1
	С60-1/0,25×0,50×5,7	250	438			82,2	10,9	93,1
	С60-1/0,25×0,25×5,7	250	188			64,8	6,8	71,6
12	С60-1/0,50×0,50×6,0	500	438	5980		106,5	15,5	122,0
	С60-1/0,50×0,25×6,0	500	188			86,6	11,5	98,1
	С60-1/0,25×0,50×6,0	250	438			86,5	11,5	98,1
	С60-1/0,25×0,25×6,0	250	188			68,1	7,2	75,3
13	С60-1/0,50×0,50×6,3	500	438	6280		111,8	16,3	128,1
	С60-1/0,50×0,25×6,3	500	188			90,9	12,1	103,0
	С60-1/0,25×0,50×6,3	250	438			90,9	12,1	103,0
	С60-1/0,25×0,25×6,3	250	188			71,7	7,5	79,2
14	С60-1/0,50×0,50×6,6	500	438	6580		117,1	17,1	134,2
	С60-1/0,50×0,25×6,6	500	188			95,2	12,6	107,8
	С60-1/0,25×0,50×6,6	250	438			95,2	12,6	107,8
	С60-1/0,25×0,25×6,6	250	188			75,0	7,9	82,9
15	С60-1/0,50×0,50×6,9	500	438	6880		122,5	17,9	140,4
	С60-1/0,50×0,25×6,9	500	188			99,8	13,2	113,0
	С60-1/0,25×0,50×6,9	250	438			99,8	13,2	113,0
	С60-1/0,25×0,25×6,9	250	188			78,35	8,25	86,6
16	С60-1/0,50×0,50×7,2	500	438	7180		127,8	18,7	146,5
	С60-1/0,50×0,25×7,2	500	188			104,2	13,8	118,0
	С60-1/0,25×0,50×7,2	250	438			104,2	13,8	118,0
	С60-1/0,25×0,25×7,2	250	188			84,9	8,6	90,5

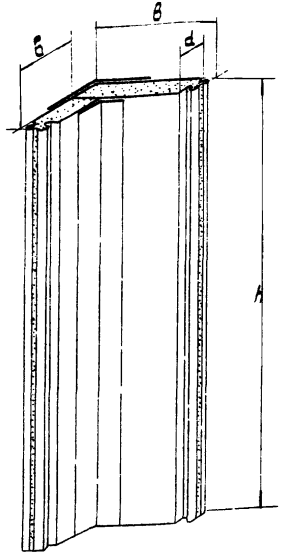
Примечание.

В маркировке угловых панелей приняты следующие обозначения: в числителе указаны С-материал облицовки; 60-толщина панели в мм; 1-тип стыка; в знаменателе указан размер панели в метрах.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (тип 1)	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 6

Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (тип г)

Эскиз



№ п/п	Марка панели	в мм	б мм	h мм	d мм	Расход материалов на 1 панель: сталь кг	Расход материалов на 1 панель: минераловатные плиты кг	Вес панели кг
1	С50-г/0,48×0,48×2,4	474	424	2380	50	40,9	6,1	47,0
	С50-г/0,48×0,23×2,4	424	224			33,5	4,4	37,9
	С50-г/0,23×0,23×2,4	224	174			25,6	2,7	28,3
2	С50-г/0,48×0,48×3,0	474	424	2980		51,3	7,7	59,0
	С50-г/0,48×0,23×3,0	424	224			41,7	5,7	47,4
	С50-г/0,23×0,23×3,0	224	174			32,2	3,2	35,4
3	С50-г/0,48×0,48×3,3	474	424	3280		56,5	8,5	65,0
	С50-г/0,48×0,23×3,3	424	224			46,1	6,1	52,2
	С50-г/0,23×0,23×3,3	224	174			35,4	3,6	39,0
4	С50-г/0,48×0,48×3,6	474	424	3580		61,8	9,2	71,0
	С50-г/0,48×0,23×3,6	424	224			50,3	6,7	57,0
	С50-г/0,23×0,23×3,6	224	174			38,6	4,0	42,6
5	С50-г/0,48×0,48×3,9	474	424	3880		66,8	10,0	76,8
	С50-г/0,48×0,23×3,9	424	224			54,3	7,4	61,7
	С50-г/0,23×0,23×3,9	224	174			42,0	4,2	46,2
6	С50-г/0,48×0,48×4,2	474	424	4180		72,2	10,8	83,0
	С50-г/0,48×0,23×4,2	424	224			58,6	7,8	66,5
	С50-г/0,23×0,23×4,2	224	174			45,2	4,6	49,8
7	С50-г/0,48×0,48×4,5	474	424	4480		77,0	11,8	88,8
	С50-г/0,48×0,23×4,5	424	224			62,6	8,0	71,6
	С50-г/0,23×0,23×4,5	224	174			48,4	5,0	53,4
8	С50-г/0,48×0,48×4,8	474	424	4780		82,2	12,8	94,7
	С50-г/0,48×0,23×4,8	424	224			67,1	8,9	76,0
	С50-г/0,23×0,23×4,8	224	174			51,6	5,4	57,0
9	С50-г/0,48×0,48×5,1	474	424	5080		87,0	13,0	100,0
	С50-г/0,48×0,23×5,1	424	224			71,2	9,8	81,0
	С50-г/0,23×0,23×5,1	224	174			55,0	5,5	60,5
10	С50-г/0,48×0,48×5,4	474	424	5380		92,5	13,5	106,0
	С50-г/0,48×0,23×5,4	424	224			75,4	10,2	85,6
	С50-г/0,23×0,23×5,4	224	174			58,0	6,0	64,0
11	С50-г/0,48×0,48×5,7	474	424	5680		97,6	13,7	111,3
	С50-г/0,48×0,23×5,7	424	224			79,7	10,3	90,5
	С50-г/0,23×0,23×5,7	224	174			61,4	6,1	67,5
12	С50-г/0,48×0,48×6,0	474	424	5980		102,6	15,4	118,0
	С50-г/0,48×0,23×6,0	424	224			83,7	11,3	95,0
	С50-г/0,23×0,23×6,0	224	174			64,6	6,6	71,2
13	С50-г/0,48×0,48×6,3	474	424	6280		108,0	16,0	124,0
	С50-г/0,48×0,23×6,3	424	224			88,0	12,0	100,0
	С50-г/0,23×0,23×6,3	224	174			68,0	7,0	75,0
14	С50-г/0,48×0,48×6,6	474	424	6580		113,0	17,0	130,0
	С50-г/0,48×0,23×6,6	424	224			92,8	12,2	105,0
	С50-г/0,23×0,23×6,6	224	174			71,0	7,3	78,3
15	С50-г/0,48×0,48×6,9	474	424	6880		118,0	17,8	135,8
	С50-г/0,48×0,23×6,9	424	224			96,4	12,6	109,0
	С50-г/0,23×0,23×6,9	224	174			74,4	7,3	81,7
16	С50-г/0,48×0,48×7,2	474	424	7180		124,0	18,0	142,0
	С50-г/0,48×0,23×7,2	424	224			101,0	13,0	114,0
	С50-г/0,23×0,23×7,2	224	174			77,4	8,0	85,4

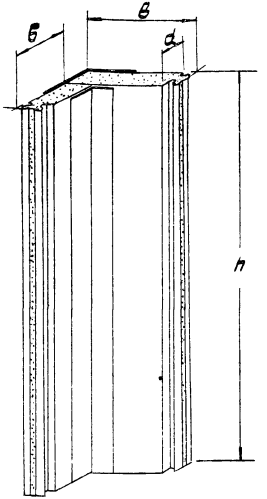
Примечание

В маркировке угловых панелей приняты следующие обозначения: в числителе указаны С-материал облицовки; 50-толщина панели в мм; г-тип стыка; в знаменателе указан размер панели в метрах.

Госстрой СССР Гл. инженер проектного института

Номенклатура трехслойных угловых панелей со стальными облицовками (тип 2)

Эскиз



№№ п/п	Марка панели	в мм	б мм	h мм	d мм	Расход материалов: Сталь кг	Расход материалов: Пенопласт кг	Вес панели кг
1	С80-2/0,5Т×0,5Т×2,4	504	424	2380	80	41,2	10,3	51,5
	С80-2/0,5Т×0,25×2,4	424	254			33,9	7,6	41,4
	С80-2/0,25×0,25×2,4	254	174			25,2	4,7	30,9
2	С80-2/0,5Т×0,5Т×3,0	504	424	2980		51,5	12,9	64,4
	С80-2/0,5Т×0,25×3,0	424	254			42,3	9,5	51,8
	С80-2/0,25×0,25×3,0	254	174			32,8	5,9	38,7
3	С80-2/0,5Т×0,5Т×3,3	504	424	3280		56,7	14,2	70,9
	С80-2/0,5Т×0,25×3,3	424	254			46,6	10,5	57,1
	С80-2/0,25×0,25×3,3	254	174			36,1	6,5	42,6
4	С80-2/0,5Т×0,5Т×3,6	504	424	3580		61,9	15,5	77,4
	С80-2/0,5Т×0,25×3,6	424	254			50,8	11,4	62,2
	С80-2/0,25×0,25×3,6	254	174			39,4	7,1	46,5
5	С80-2/0,5Т×0,5Т×3,9	504	424	3880		66,9	16,8	83,7
	С80-2/0,5Т×0,25×3,9	424	254			55,1	12,4	67,5
	С80-2/0,25×0,25×3,9	254	174			42,7	7,7	50,4
6	С80-2/0,5Т×0,5Т×4,2	504	424	4180		72,2	18,1	90,3
	С80-2/0,5Т×0,25×4,2	424	254			59,3	13,4	72,7
	С80-2/0,25×0,25×4,2	254	174			46,0	8,3	54,3
7	С80-2/0,5Т×0,5Т×4,5	504	424	4480		77,5	19,4	96,9
	С80-2/0,5Т×0,25×4,5	424	254			63,7	14,4	78,1
	С80-2/0,25×0,25×4,5	254	174			49,3	8,9	58,2
8	С80-2/0,5Т×0,5Т×4,8	504	424	4780		82,5	20,6	103,1
	С80-2/0,5Т×0,25×4,8	424	254			67,9	15,3	83,2
	С80-2/0,25×0,25×4,8	254	174			52,6	9,5	62,1
9	С80-2/0,5Т×0,5Т×5,1	504	424	5080	80	87,9	21,9	109,8
	С80-2/0,5Т×0,25×5,1	424	254			72,2	16,2	88,4
	С80-2/0,25×0,25×5,1	254	174			55,9	10,1	66,0
10	С80-2/0,5Т×0,5Т×5,4	504	424	5380		93,0	23,2	116,2
	С80-2/0,5Т×0,25×5,4	424	254			76,4	17,2	93,6
	С80-2/0,25×0,25×5,4	254	174			59,2	10,6	69,8
11	С80-2/0,5Т×0,5Т×5,7	504	424	5680		98,3	24,5	122,8
	С80-2/0,5Т×0,25×5,7	424	254			80,6	18,2	98,8
	С80-2/0,25×0,25×5,7	254	174			62,5	11,2	73,7
12	С80-2/0,5Т×0,5Т×6,0	504	424	5980		104,2	25,8	130,0
	С80-2/0,5Т×0,25×6,0	424	254			85,0	19,2	104,2
	С80-2/0,25×0,25×6,0	254	174			65,8	11,8	77,6
13	С80-2/0,5Т×0,5Т×6,3	504	424	6280		109,7	27,1	135,8
	С80-2/0,5Т×0,25×6,3	424	254			89,3	20,2	109,5
	С80-2/0,25×0,25×6,3	254	174			69,2	12,4	81,6
14	С80-2/0,5Т×0,5Т×6,6	504	424	6580		113,6	28,4	142,0
	С80-2/0,5Т×0,25×6,6	424	254			93,4	21,1	114,5
	С80-2/0,25×0,25×6,6	254	174			72,4	13,0	85,4
15	С80-2/0,5Т×0,5Т×6,9	504	424	6880		119,1	29,7	148,8
	С80-2/0,5Т×0,25×6,9	424	254			97,7	22,0	119,7
	С80-2/0,25×0,25×6,9	254	174			75,7	13,6	89,3
16	С80-2/0,5Т×0,5Т×7,2	504	424	7180		124,0	31,0	155,0
	С80-2/0,5Т×0,25×7,2	424	254			102,0	23	125,0
	С80-2/0,25×0,25×7,2	254	174			78,0	14,2	93,2

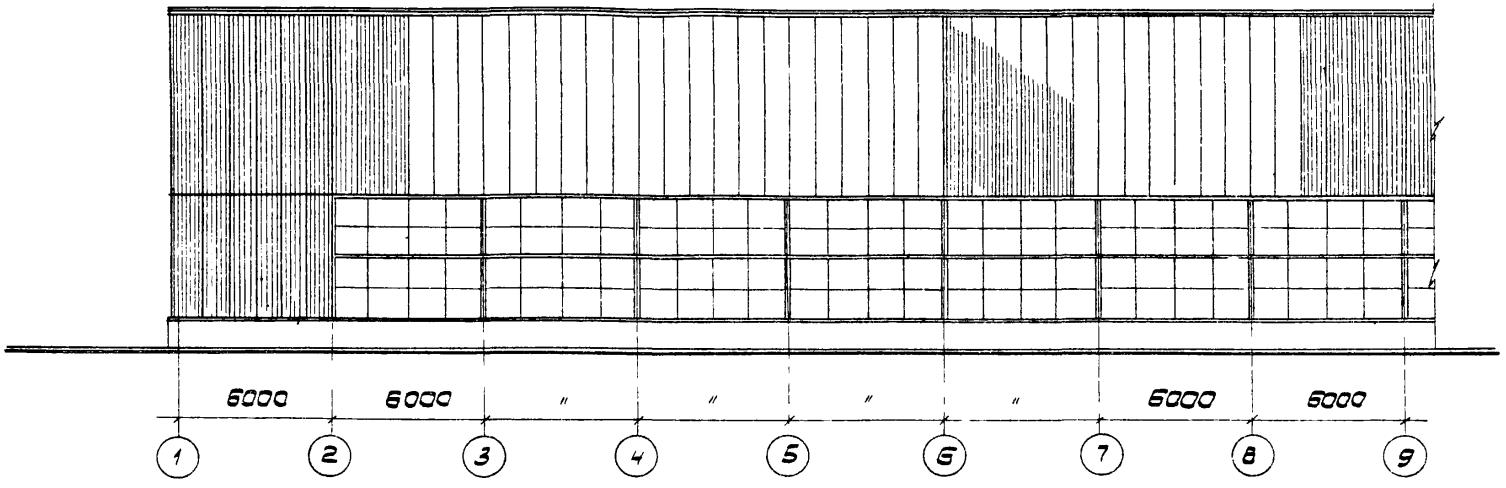
Примечание

В маркировке угловых панелей приняты следующие обозначения: в числителе указаны С-материал облицовки; 80-толщина панели в мм; 2-тип стыка; в знаменателе указан размер панели в метрах.

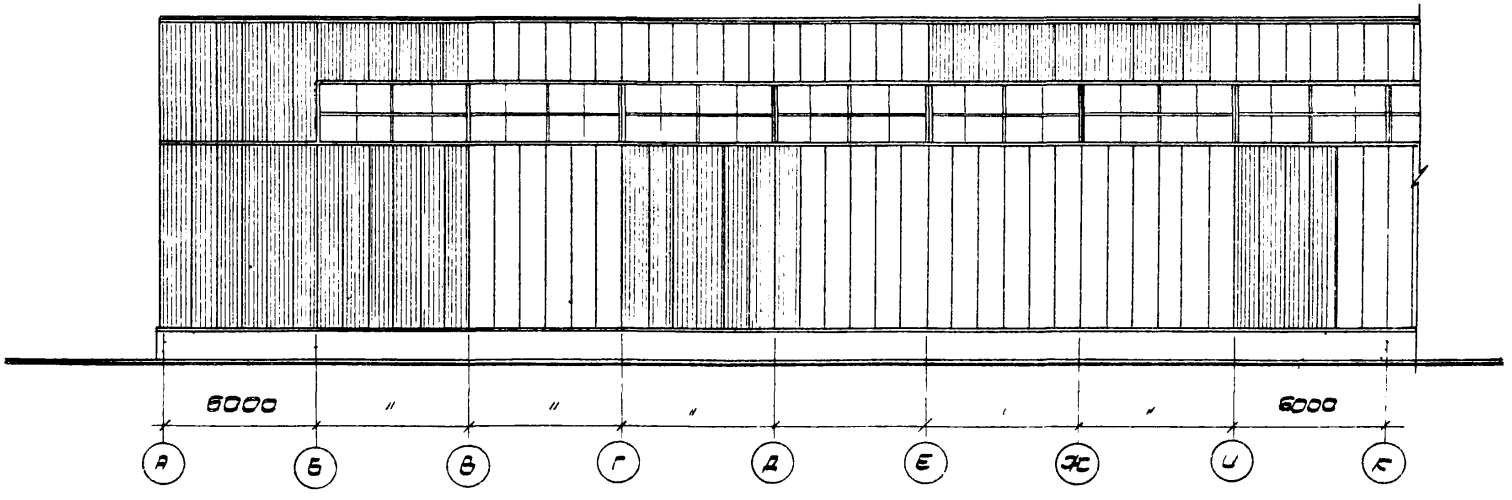
Номенклатура горизонтальных ригелей

№№ п/п	Эскиз поперечного сечения и наименование	Марка	Состав сечения	Вес кг	Нормативная ветровая нагрузка кг/м	Местоположение ригелей: В плане здания	Местоположение ригелей: По высоте здания
1	рядовые	РР-1-1	ГН [160×60×3	37,9	70	У рядовых осей в углах зданий при привязке „0" в углах зданий по продольной стене при привязке „250"	На глухих участках стен у над оконным проемом
2		РР-1-2	ГН [160×60×4	49,6	110		
3		РР-1-3	ГН [160×60×5	61,4	170		
4		РР-2-1	ГН [160×60×3	39,5	70	В углах зданий: а) по торцевой стене при привязке „250" б) по продольной и торцевой стене зданий типа „Берлин"	
5		РР-2-2	ГН [160×60×4	51,7	110		
6		РР-2-3	ГН [160×60×5	64,0	170		
7	опорные	РО-1-1	2ГН [160×60×3	73,5	70	У рядовых осей, в углах зданий при привязке „0", в углах зданий по продольной стене при привязке „250"	Под оконным проемом
8		РО-1-2	2ГН [160×60×4	96,2	110		
9		РО-1-3	2ГН [160×60×5	119,1	170		
10		РО-2-1	2ГН [160×60×3	76,7	70	В углах зданий: а) по торцевой стене при привязке „250" б) по продольной и торцевой стене зданий типа „Берлин"	
11		РО-2-2	2ГН [160×60×4	100,4	110		
12		РО-2-3	2ГН [160×60×5	124,2	170		
13	стыковые	РС-1-1	2ГН [160×60×3 ГН ⌊63×45×4	92,3	70	У рядовых осей, в углах зданий при привязке „0", в углах зданий по продольной стене при привязке „250"	На глухих участках стен в уровне горизонтального шва между панелями и в местах парапетов
14		РС-1-2	2ГН [160×60×4 ГН ⌊63×45×4	115,0	110		
15		РС-1-3	2ГН [160×60×5 ГН ⌊63×45×4	137,9	170		
16		РС-2-1	2ГН [160×60×3 ГН ⌊63×45×4	96,3	70	В углах зданий: а) по торцевой стене при привязке „250" б) по продольной и торцевой стене зданий типа „Берлин"	
17		РС-2-2	2ГН [160×60×4 ГН ⌊63×45×4	120,0	110		
18		РС-2-3	2ГН [160×60×5 ГН ⌊63×45×4	143,8	170		
19	цокольные	РЦ-1	ГН [100×40×3 ⌊63×40×4	42,7	90	У рядовых осей	На глухих участках в местах сопряжения с ж.б. цокольными панелями
20		РЦ-2	ГН [100×40×3 ⌊63×40×4	43,0		В углах зданий по торцевой и продольной стене при привязке „0"	
21		РЦ-2а		43,0			
22		РЦ-3	ГН [100×40×3 ⌊63×40×4	44,8		В углах зданий: а) по торцевой стене при привязке „250", б) по продольной и торцевой стене зданий типа „Берлин"	
23		РЦ-3а		44,8			

Продольный фасад



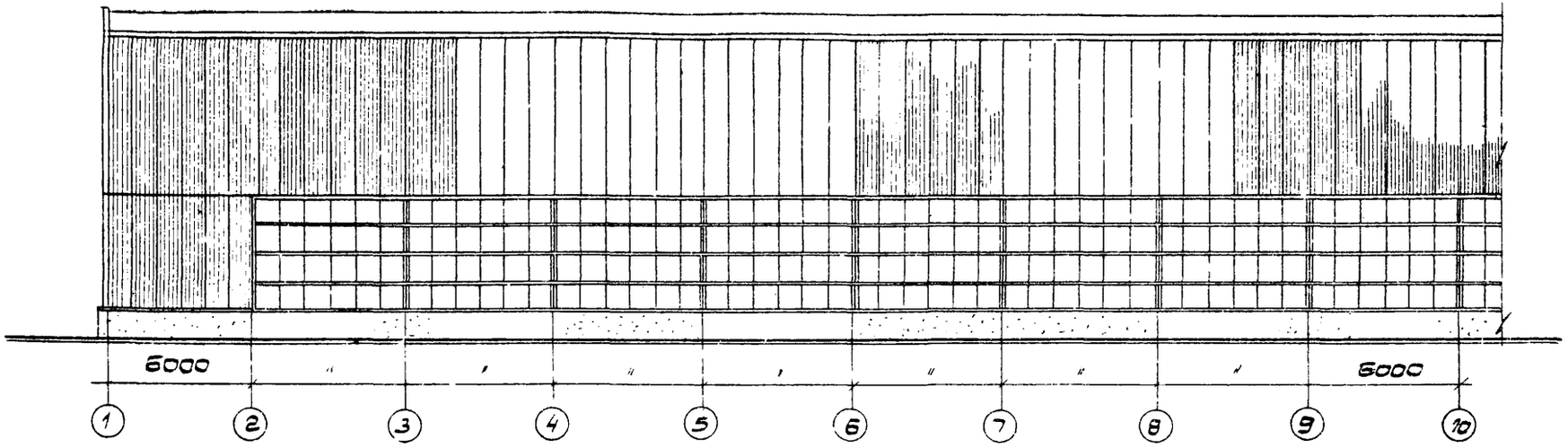
Торцовый фасад



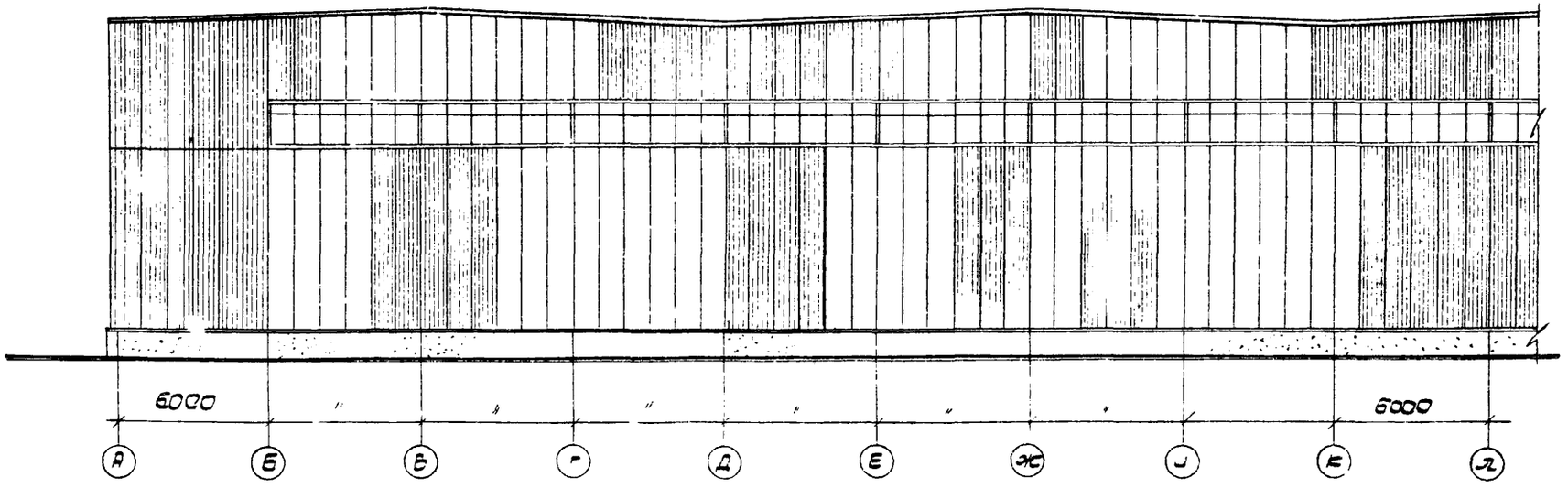
Ст. инженер

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Пример решения фасадов зданий с фермами	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 10

Продольный фасад

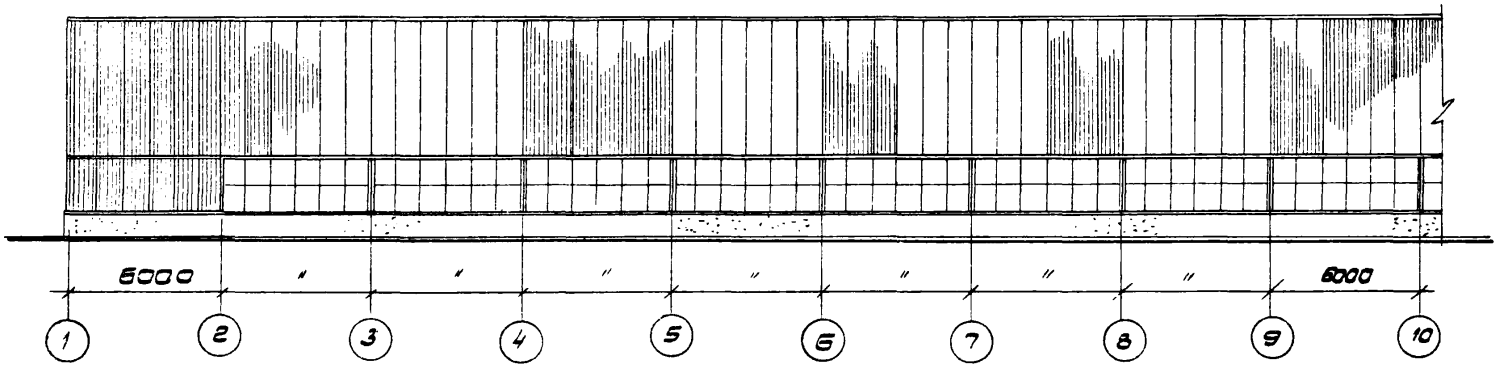


Торцовый фасад

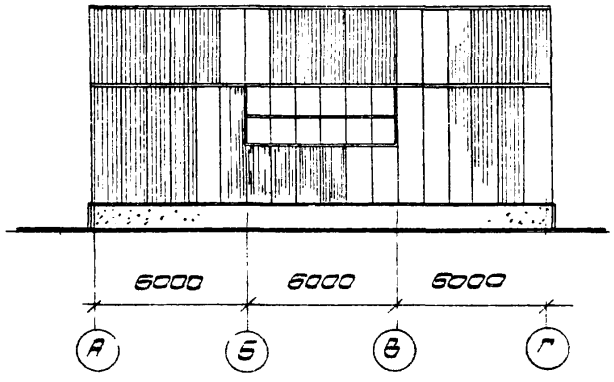


1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Пример привязки фасадов зданий с конструкциями типа „Берлин"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 11

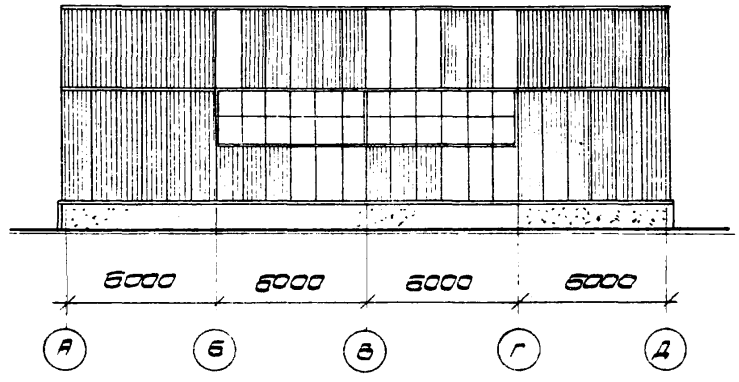
Продольный фасад



Торцовый фасад



Торцовый фасад

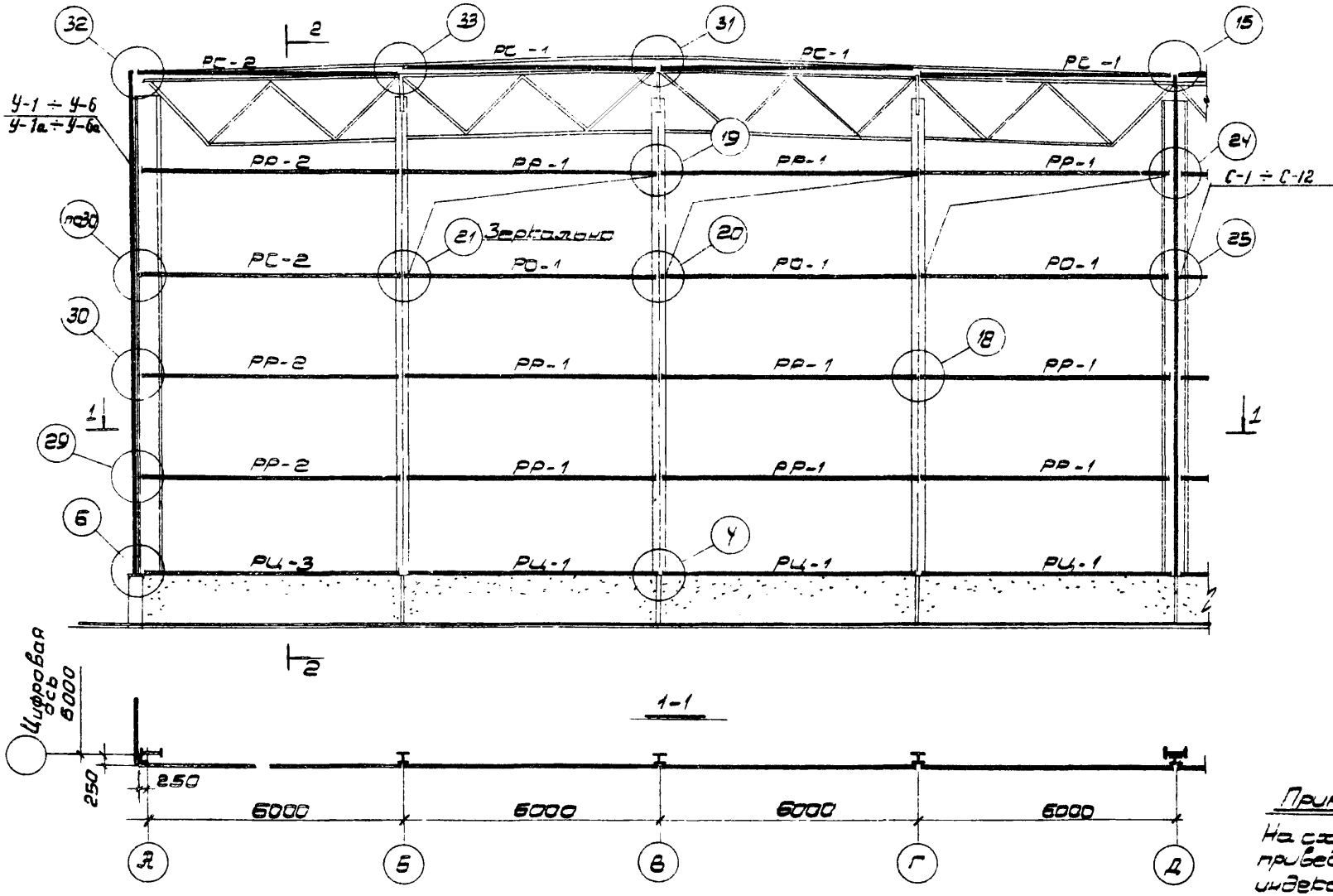


Москва

Рук. группы Ст. инженер

Корсун Иванова

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Пример решения фасадов зданий с конструкциями типа „Плауэн"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 2

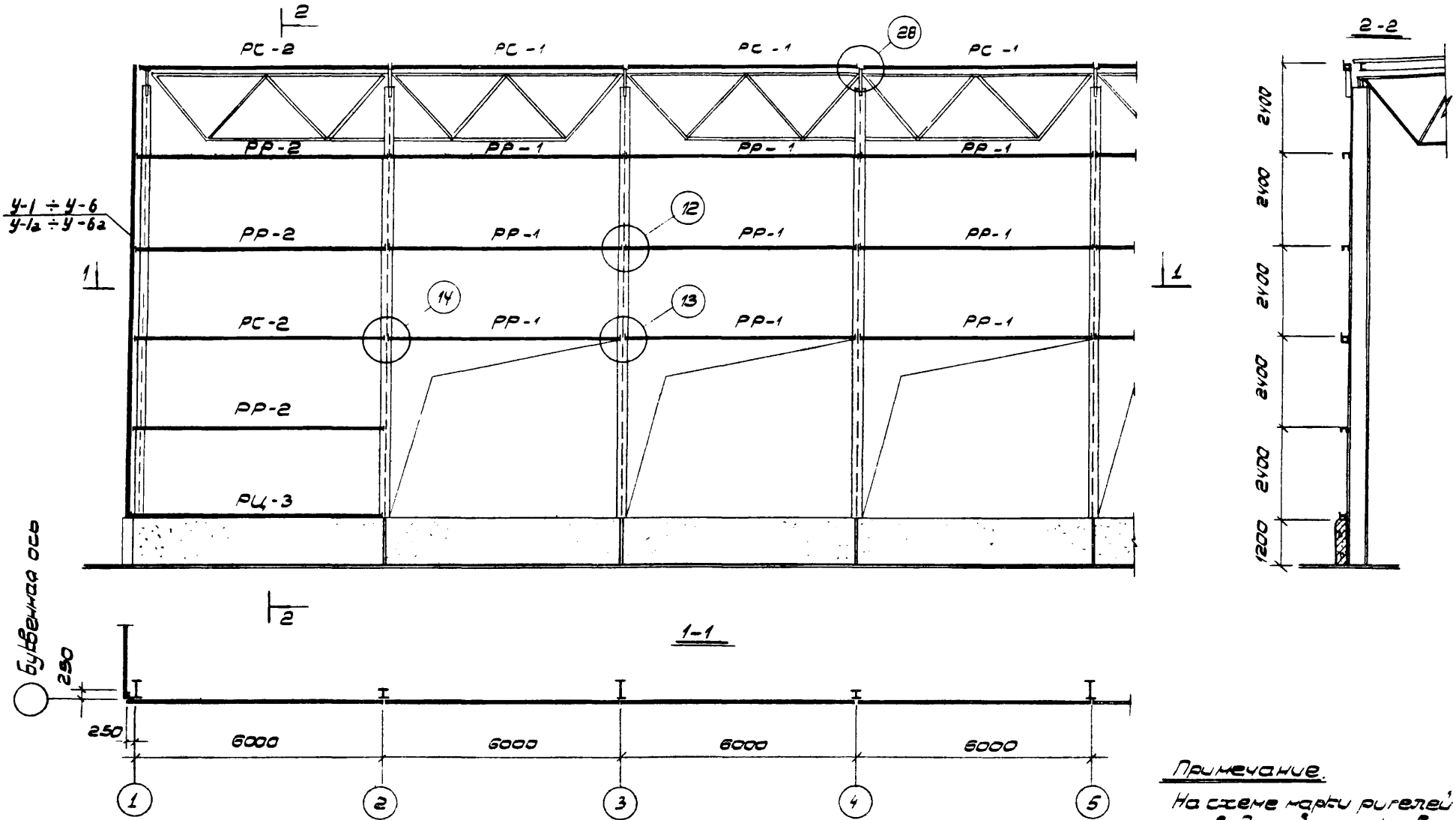


Примечание.

На схеме марки ригелей приведены без цифровых индексов, обозначающих несущую способность.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для торцового фасада зданий с конструкциями типа "Берлин"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 13

Москва

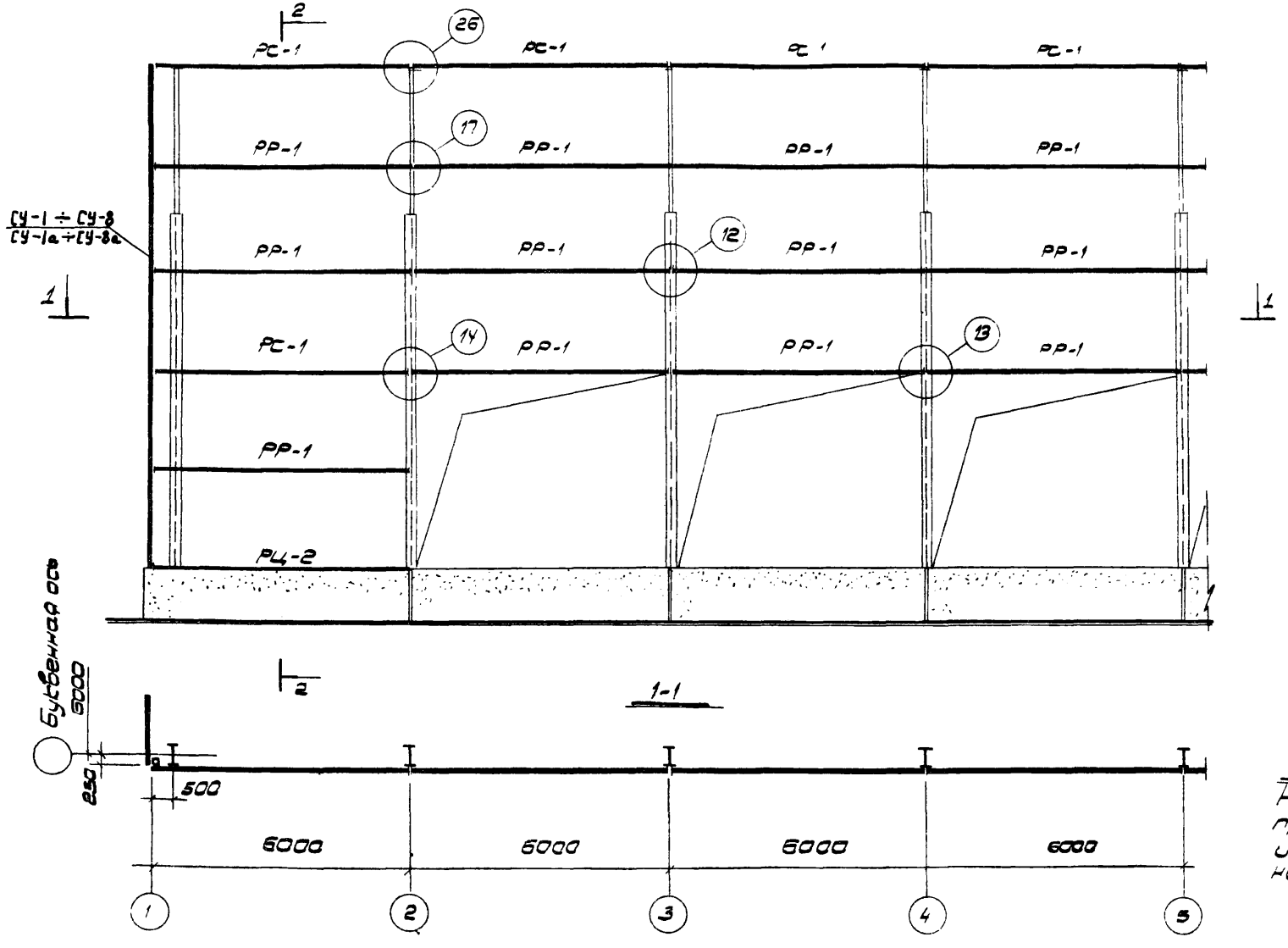


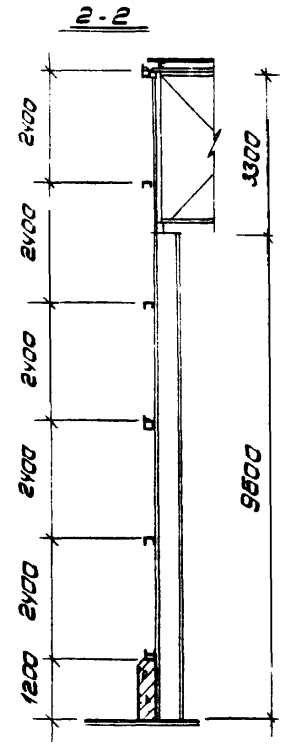
Примечание.

На схеме марки ригелей приведены без цифровых индексов, обозначающих несущую способность.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с конструкциями типа „Берлин"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 4

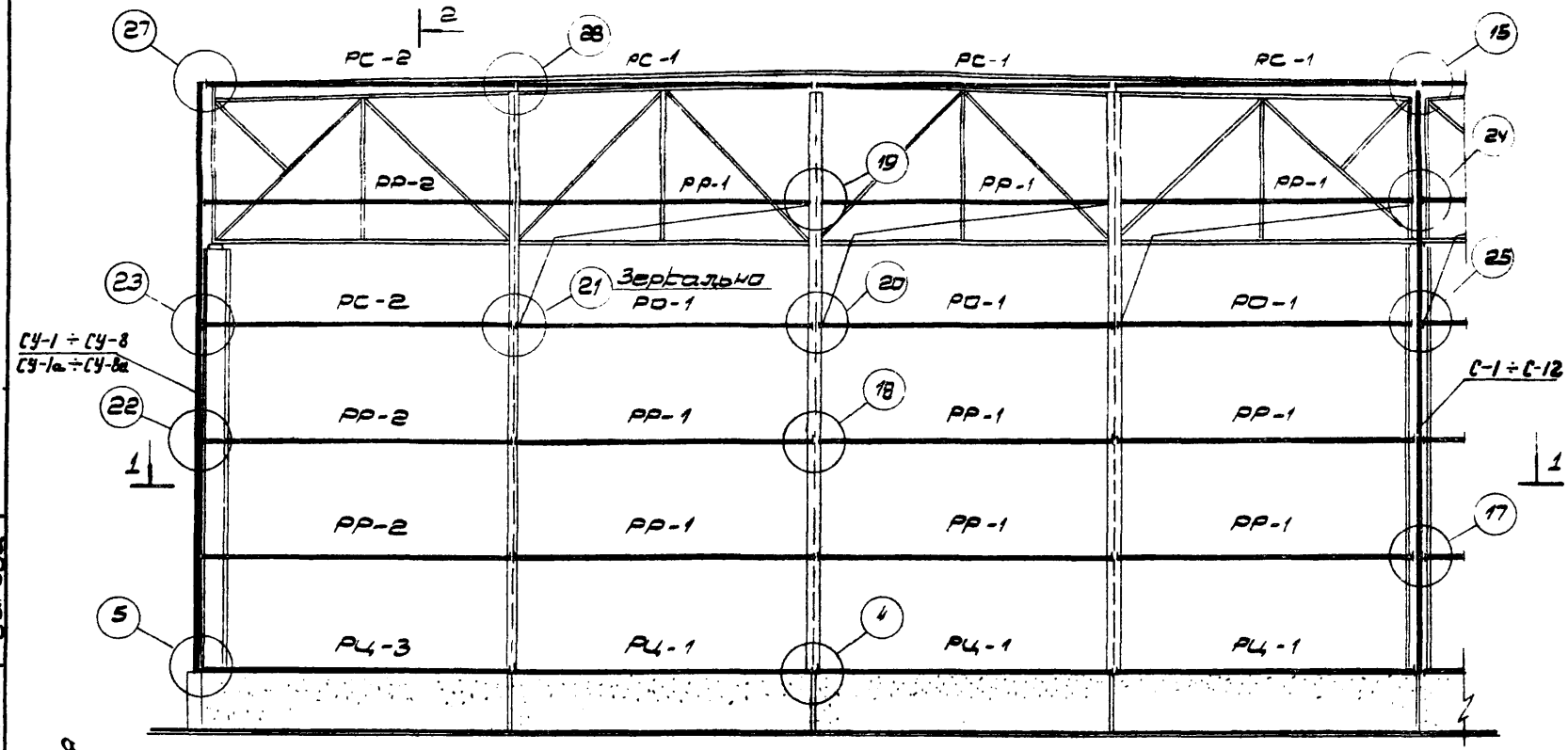
Москва | Ст. инженер | Ивашин | Дорогин Иванова

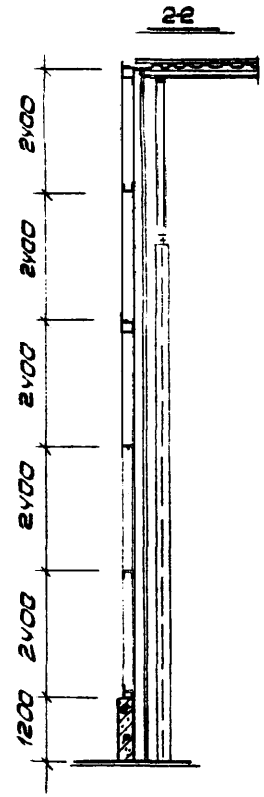


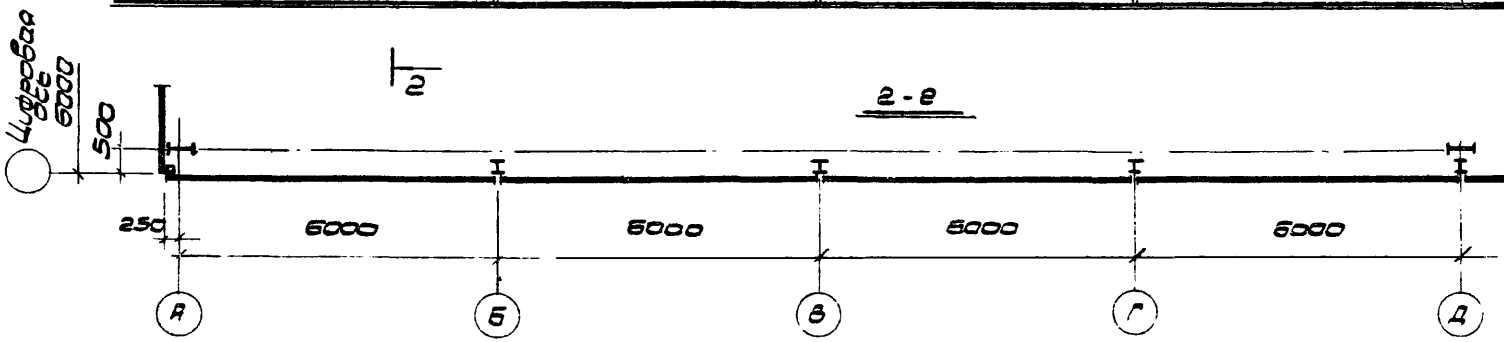


Примечание.
На схеме марки ригелей приведены без цифр 3о и индексов, обозначающих несущую способность.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с фермами	Шифр 7Т3-74	Выпуск 0	Лист 15



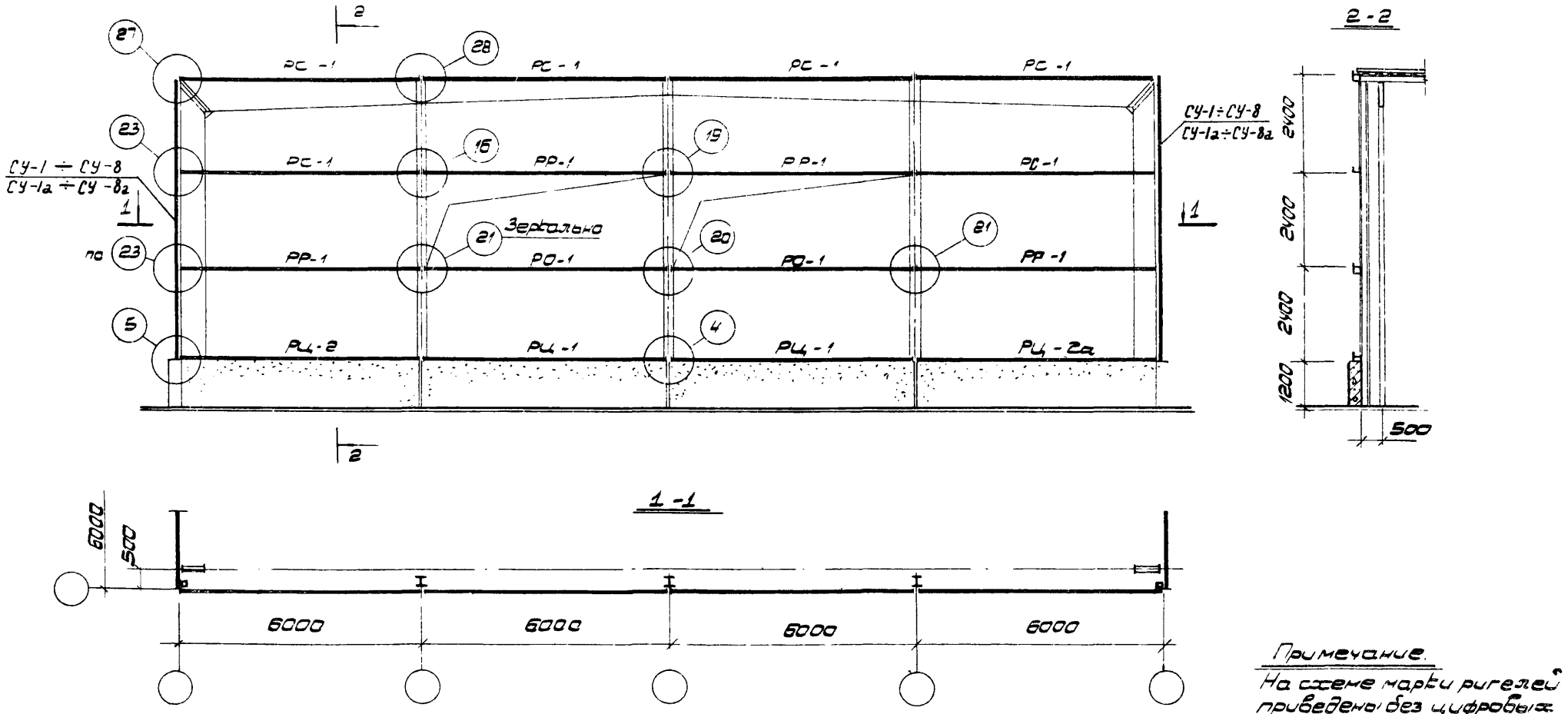




Примечание.

На схеме марки ригелей приведены без индексов, обозначающих несущую способность

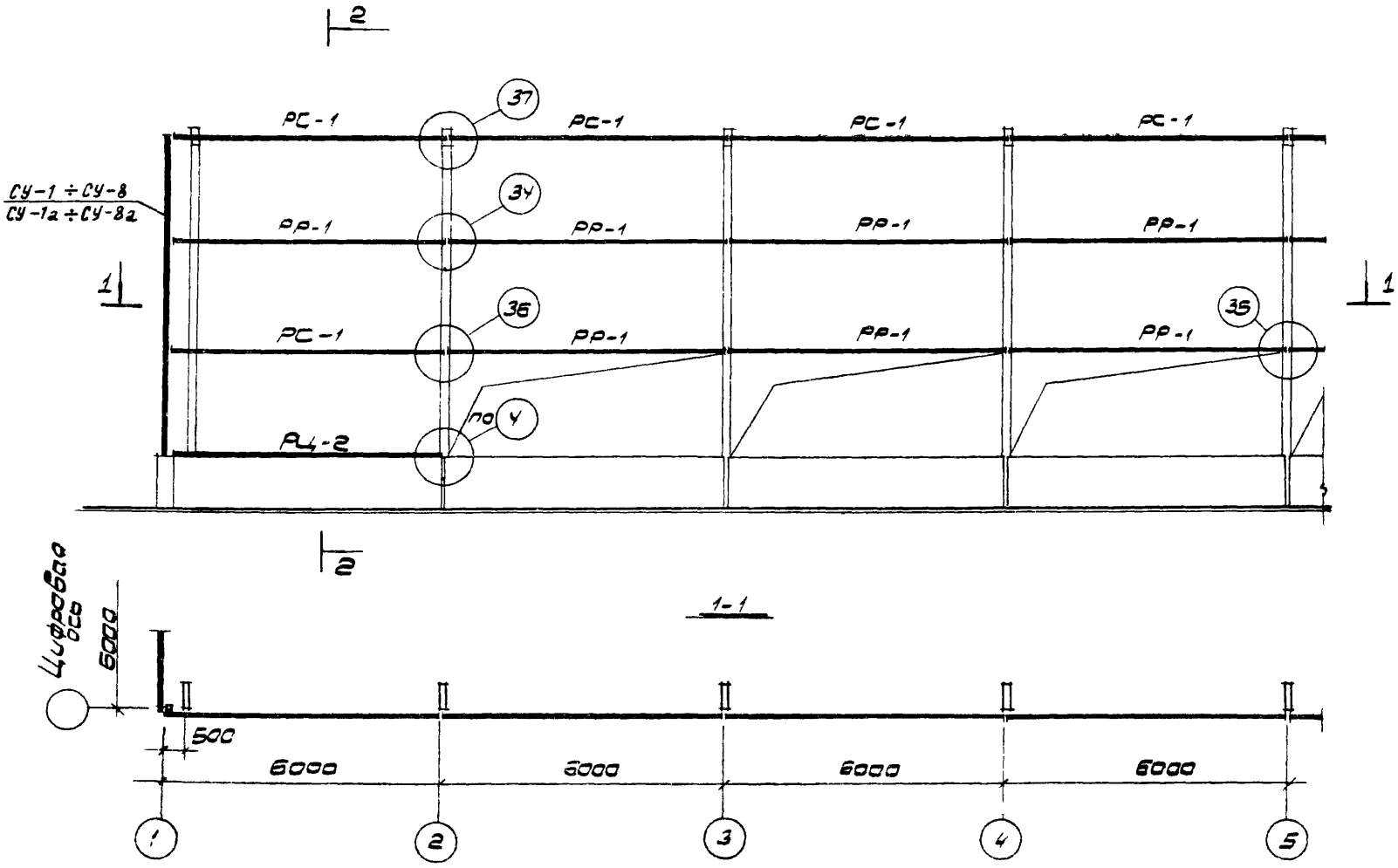
1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для торцовых стен зданий с фермами	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 16



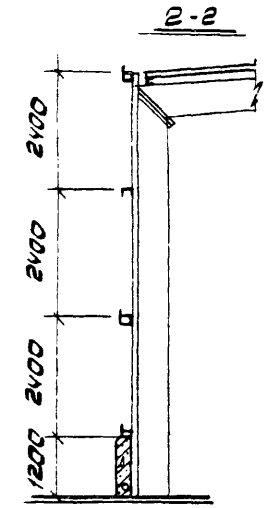
Примечание.

На схеме марки ригелей приведены без цифровых индексов, обозначающих несущую способность.

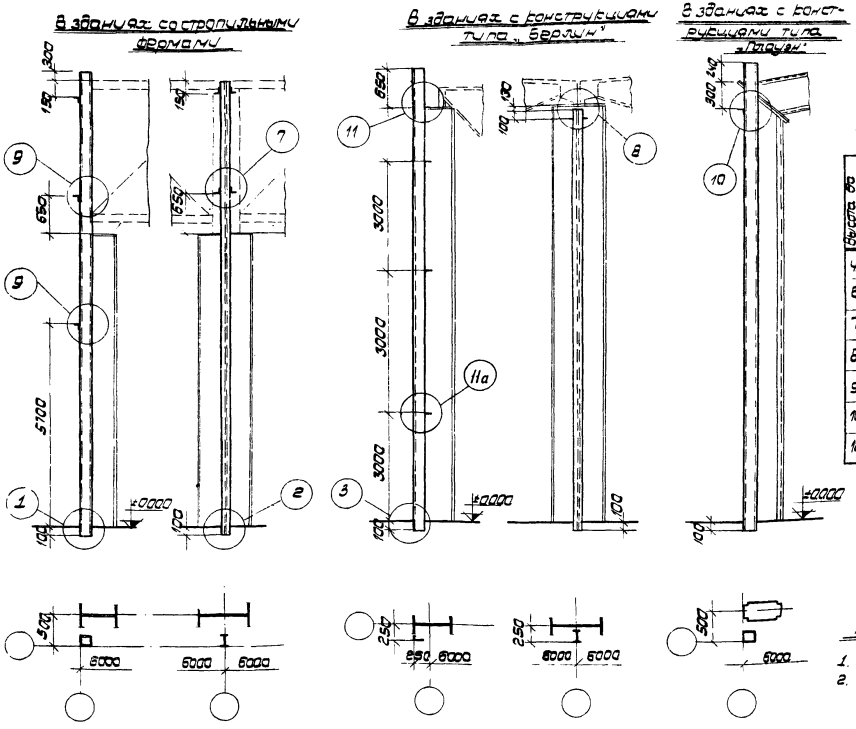
1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для торцовых стен зданий с конструкциями типа "Спутник"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 17



1-1



1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема ригелей и деталей их крепления для продольных стен зданий с конструкциями типа „Плауэн"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 18

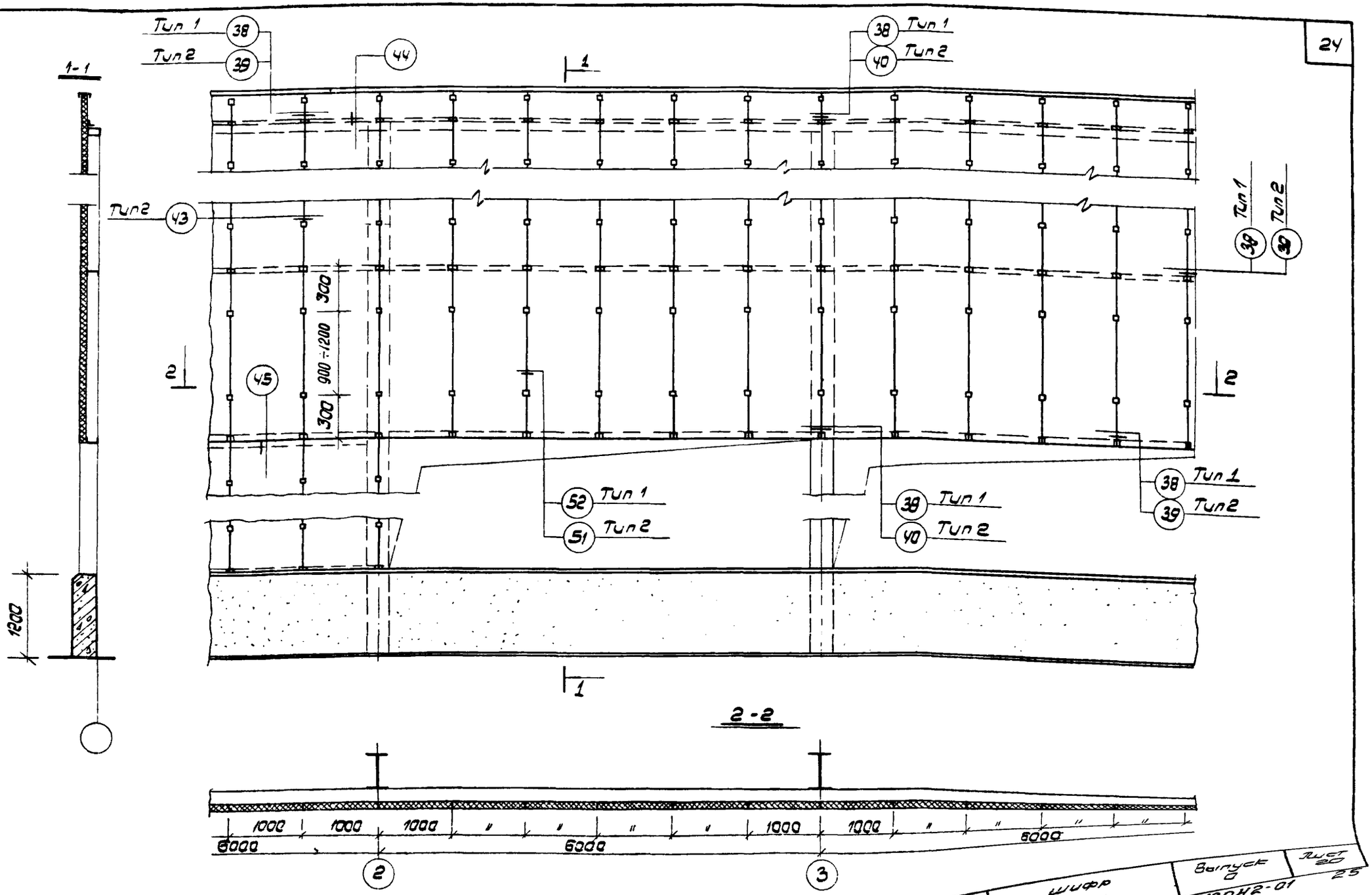


Ключ для подбора стоек торцового фахверка

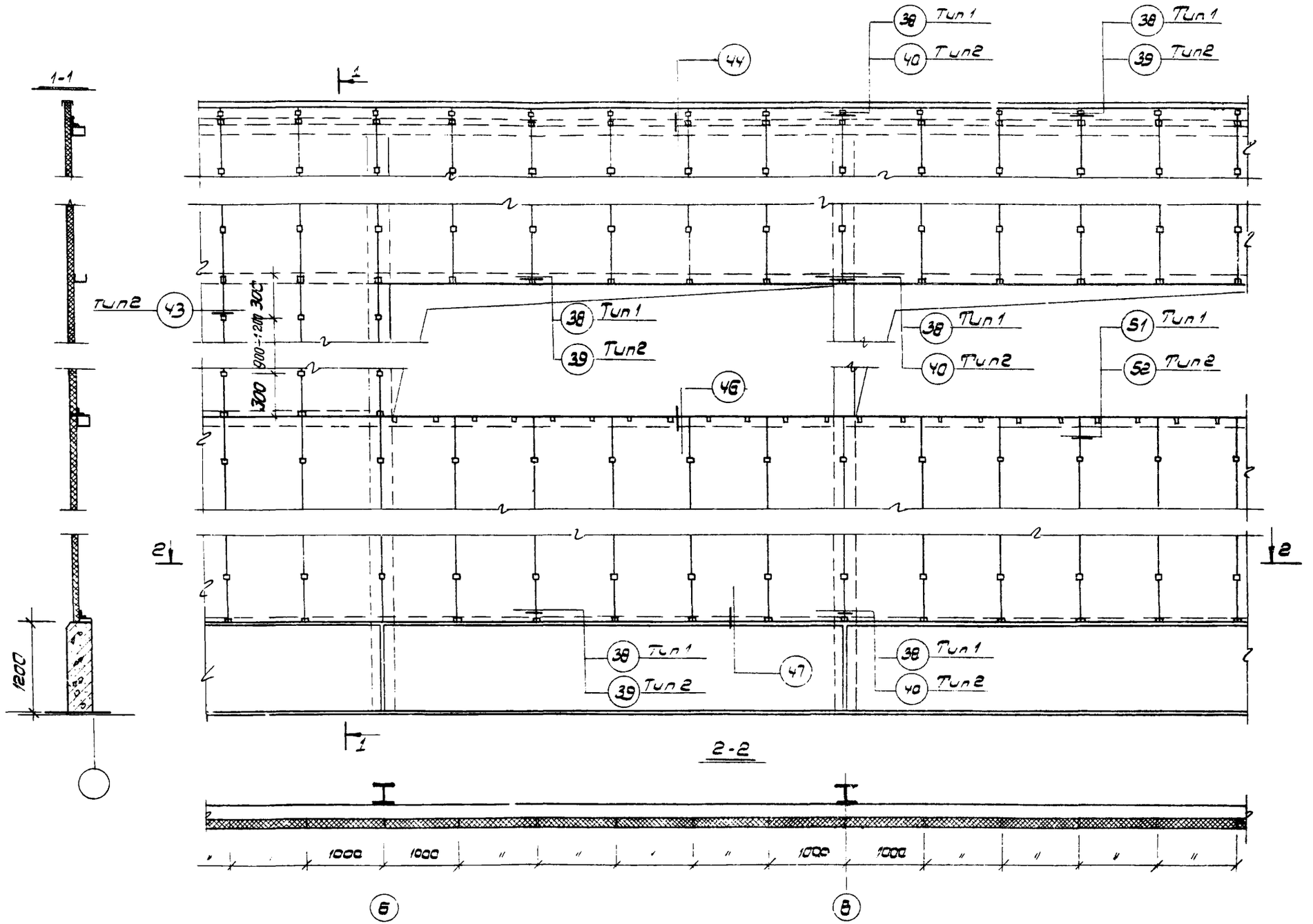
Высота до нижа стропильных конструкций	Тип здания					
	с фермами		„Берлин"		„Плауэн"	
	В углу	В среднем ряду	В углу	В среднем ряду	В углу	В среднем ряду
4,8	—	—	У-1	С-1	—	—
6,0	СУ-3	С-4	У-2	С-2	СУ-1	—
7,2	СУ-4	С-6	У-3	С-3	СУ-2	—
8,4	СУ-5	С-8	У-4	С-5	—	—
9,6	СУ-6	С-10	У-5	С-7	—	—
10,8	СУ-7	С-11	У-6	С-9	—	—
12,0	СУ-8	С-12	—	—	—	—

Примечания:

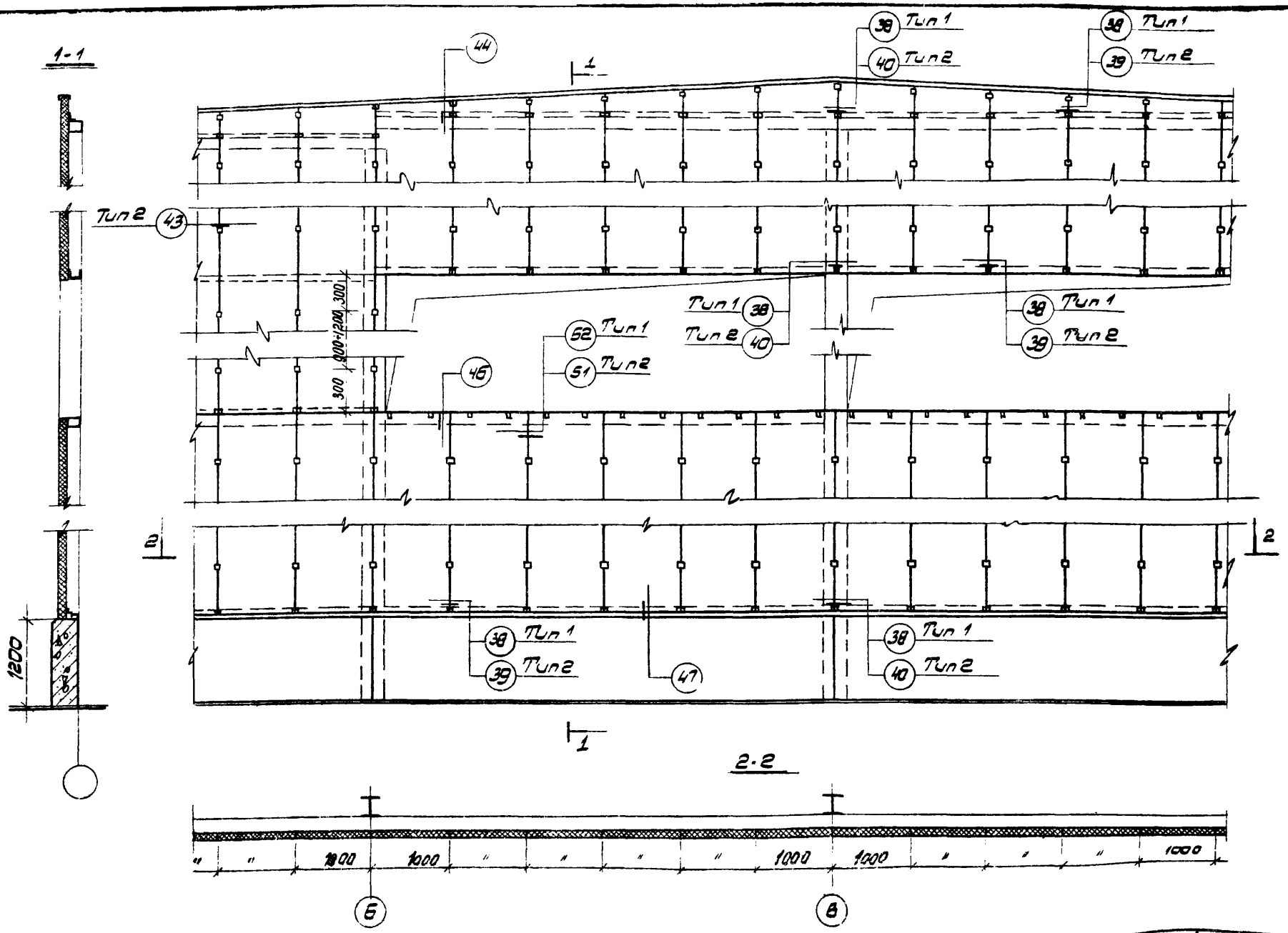
1. В таблице даны прямые марки стоек.
2. Чертежи стоек даны на листе 1 в выпуске 2.



1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема деталей крепления панелей продольных стен зданий с фермами и конструкциями типов „Плауэн" и „Берлин"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 20
				13042-01	25

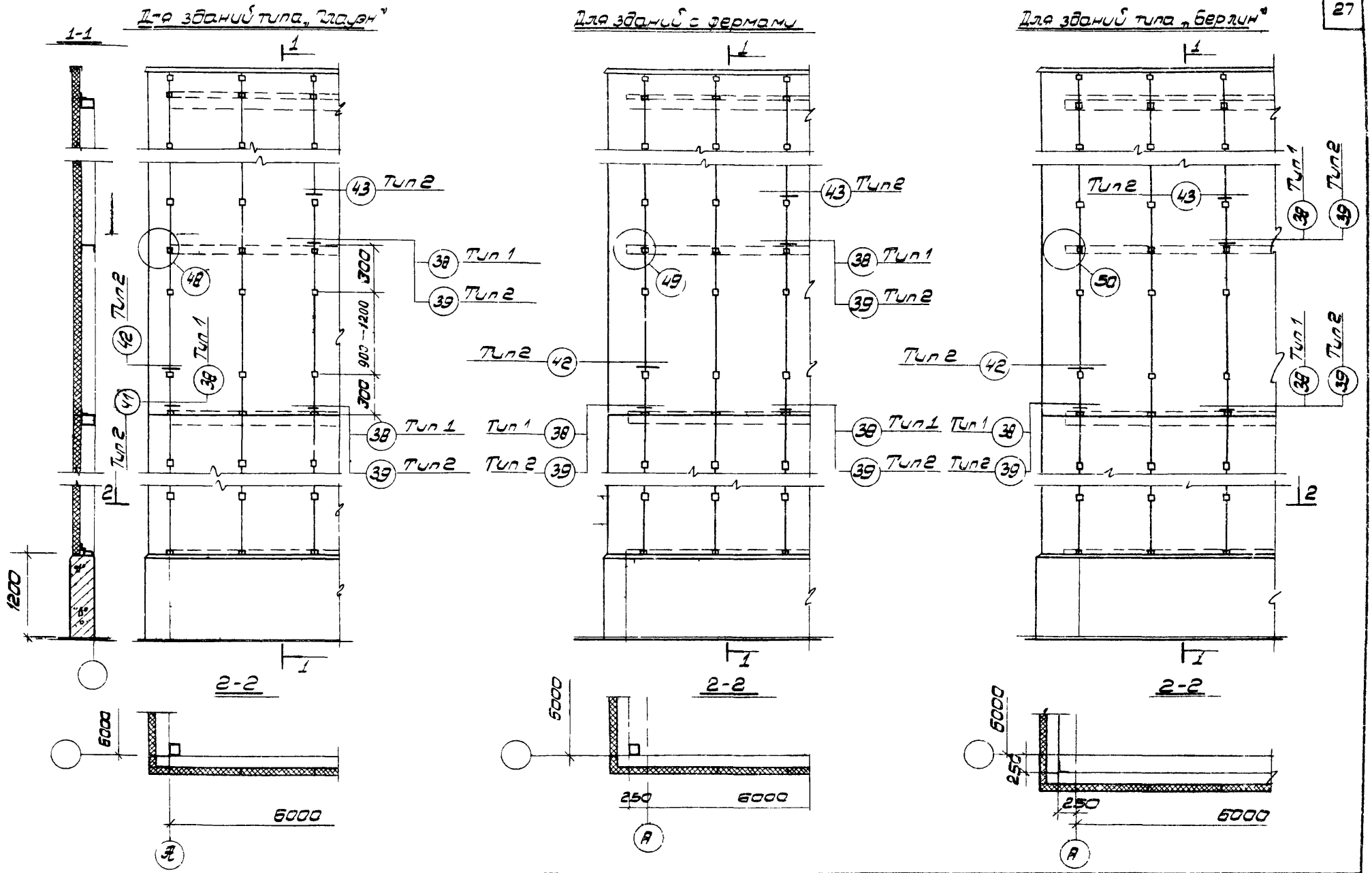


1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема деталей крепления панелей торцовых стен зданий с фермами и конструкциями типа „Плауэн"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 21



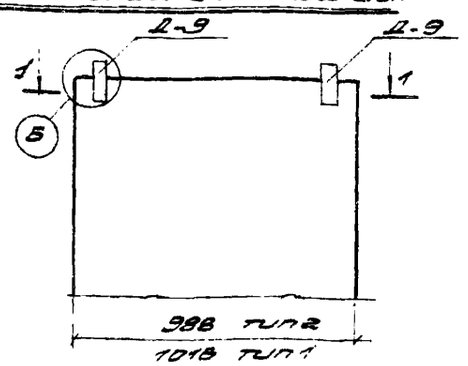
1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочная схема крепления панелей торцовых стен зданий с конструкциями типа „Берлин"	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 22

Москва Тук. группы Хоревич

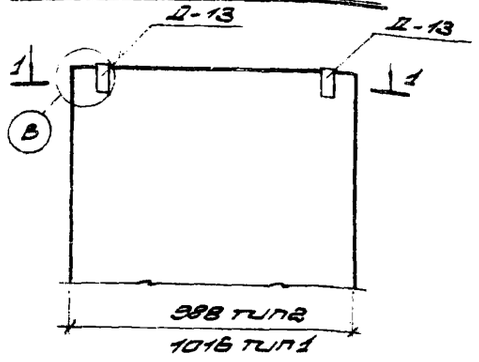


1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочные схемы деталей крепления панелей в углах зданий	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 23

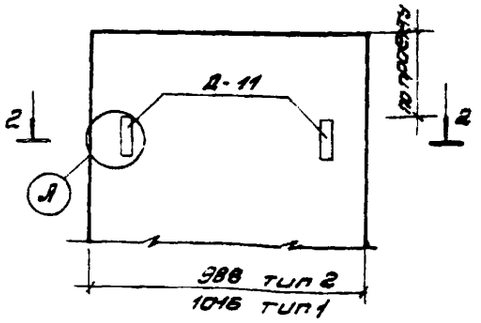
Для панелей устанавливаемых на глухих участках стен



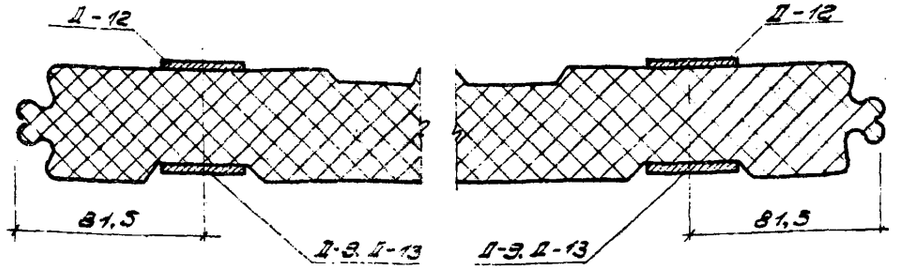
Для панелей устанавливаемых под оконным проемом



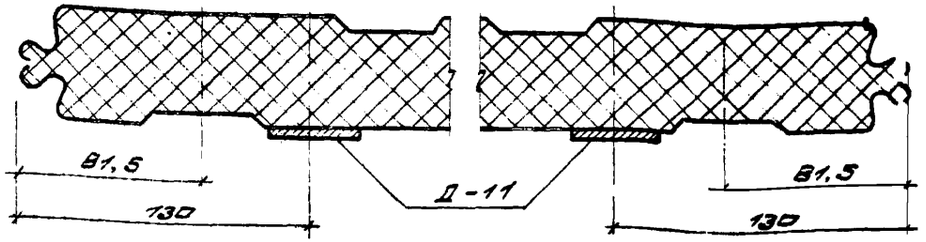
Для панелей устанавливаемых в верхних участках стен



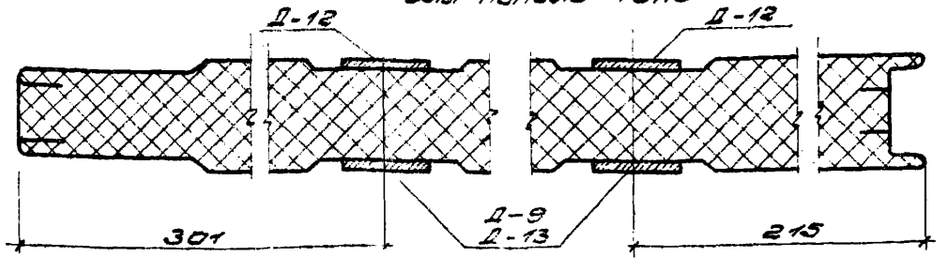
1-1
Для панели типа 2



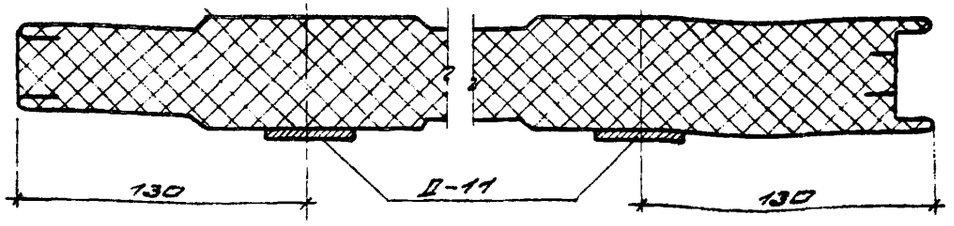
2-2
Для панели типа 2



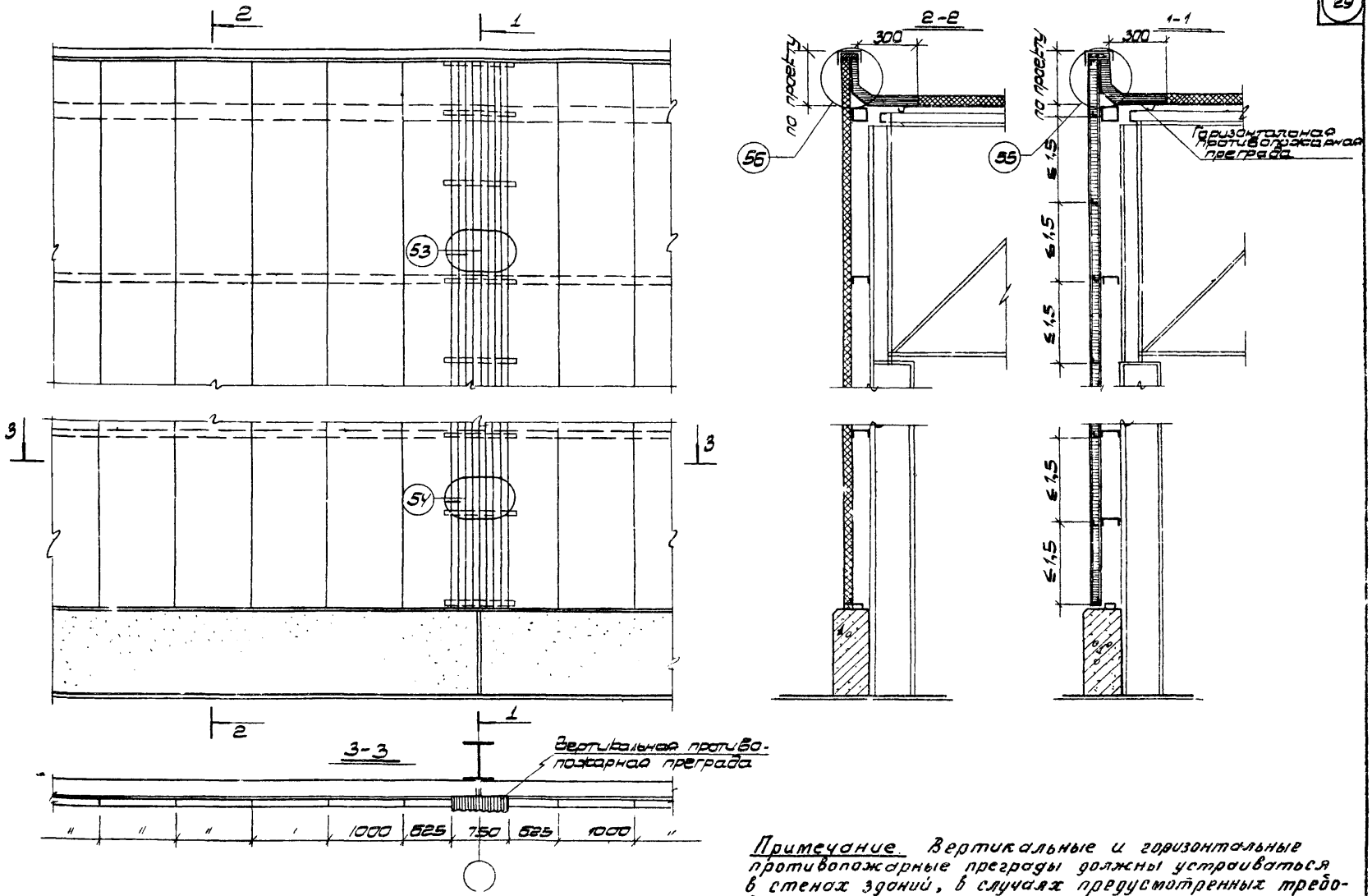
1-1
Для панели типа 1



2-2
Для панели типа 1



1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей.	Схема расположения стальных элементов для подвески панелей	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 24



Примечание. Вертикальные и горизонтальные противопожарные преграды должны устраиваться в стенах зданий, в случаях предусмотренных требованиями СН 454-73.

1974	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей	Маркировочные схемы деталей противопожарных преград	Шифр 773-74	Выпуск 0	Лист 26

gost.e-ecolog.ru