

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.050.9-4.93

ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИ-
СТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ ПО СТАЛЬНЫМ
КОСОУРАМ

Инв. н.лодл. Подпись и дата Взам. инв. н.

Ц.00229

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.050.9-4.93

Проектная продукция
сертифицирована.
Сертификат соответствия
№ ГОСТ Р. Ру, 9003.1.3.0032

ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИ-
СТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ ПО СТАЛЬНЫМ
КОСОУРАМ

Разработаны
ЦНИИпромзданий

Зам.директора

В.В.Гранев

Зав.отделом

Э.Н.Кодыш

Главный инженер проекта

В.М.Мельников

Утверждены

Главпроектом Госстроя России,
письмо от 03.03.94 № 2-3-2/41.
Введены в действие с 01.01.95
АП ЦНИИпромзданий, приказ
от 10.05.94 № 31

Инв. и подл. Подпись и дата Взм. инв. и

Обозначение документа	Наименование	Стр.
050.9-4.93.0-1-пз	Пояснительная записка	3
I.050.9-4.93.0-I-I	Ключ к схемам лестниц по стальным косоурам	5
- 2	Схемы лестниц	7
- 3	Маркировочные схемы элементов 2-х маршевых лестниц	13
- 4	Маркировочные схемы элементов 3-х маршевых лестниц	18
- 5	Узел I ... I4	24
- 6	Узел I5 ... 24	29
- 7	Узлы опирания стальных балок и косоуров	32
- 8	Узлы опирания ступеней для сейсмических районов	34

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.050.9-4.93.0-I-9	Примеры компоновки лестниц по стальным косоурам	35

Лист № 1 из 2. Подпись и дата. Взам инв. №

Зав. отд.	Кобылин	1981
ГИП	Мельников	1981

Содержание

1.050.9-4.93.0-1
Стадия Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Лист № 1 из 2. Подпись и дата. Взам инв. №

1.050.9-4.93.0-1
Лист 2

Выпуск 0-I является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0.

В выпуске 0-I приведены лестницы по стальным косоурам трех типов:

- тип 1 - двухмаршевая лестница;
- тип 2 - двухмаршевая лестница с лифтом;
- тип 3 - трехмаршевая лестница с лифтом.

Схемы всех типов лестниц приведены в докум. - 2, ключ дан в таблице в докум. - 1.

Стены лестничных клеток приняты кирпичными. Ширина лестничных маршей принята равной 1500 и 1650 мм. Уклон маршей 1:2.

Высота подъема марша: 1,2 (только для 3-х маршевых лестниц); 1,35; 1,50; 1,65; 1,80 и 2,10 м.

Планировка лестничных клеток со стальными косоурами, в том числе с размещением пассажирских лифтов грузоподъемностью до 1000 кгс (по ГОСТ 5746-83), вестибюлей, гардеробов и т.д. решается при конкретном проектировании. Примеры расположения лестничных клеток приведены в докум. - 9.

Лестничные клетки с несущими кирпичными стенами решены как отдельно стоящие, конструктивно не связанные с каркасом здания. Зазор между элементами каркаса и стенами лестничных клеток должен быть не менее 50 мм.

Увязка лестничных клеток с конструкциями здания производится при конкретном проектировании с доработкой, в случае необходимости, конструкций каркаса.

Конструкции стен, марки кирпича и раствора, дополнительные мероприятия при применении в сейсмических районах ~~устанавли-~~

ваются в конкретном проекте с учетом условий возведения (в летнее или зимнее время). При этом кладка стен лестничных клеток должна выполняться из кирпича марки не ниже 25. Толщина стен должна приниматься не менее 380 мм.

На конструкции марша из стальных косоуров укладываются сборные железобетонные ступени. Крепление косоуров к площадочным балкам осуществляется на болтах М16 нормальной точности. После проверки правильности положения смонтированных конструкций гайки болтов должны быть закреплены либо путем приварки их к стержню болта, либо забивкой резьбы. При применении в сейсмических районах опорные уголки косоуров должны дополнительно привариваться по периметру уголка к балкам; опорные части балок и косоуров на кирпичные стены должны дополнительно анкериться при помощи привариваемых закладных элементов МСГ (см. докум. - 7).

Все ступени и площадочные вкладыши приняты по ГОСТ 8717.1-84 "Ступени бетонные и железобетонные". В выпуске I приведены на основе вышеуказанных изделий марки ступеней и вкладышей с дополнительными вырезами (для трехмаршевых лестниц) и для применения в сейсмических районах с дополнительными закладными изделиями для приварки к косоурам или анкеровки в бетоне площадок.

В выпуске 0-I рассмотрены лестницы из сборных ступеней с подъемом против часовой стрелки. Для устройства лестниц с подъемом по часовой стрелке ступени "верхняя фризовая с четвертью", "нижняя фризовая с четвертью" для трехмаршевых лестниц должны выполняться зеркаль-

					1.050.9-4.93.0-1-173			
Зав. отд.	Родыш	Мельников			Пояснительная записка	Листов	Лист	Листов
ГНП	Мельников	Мельников				Р	1	2
Н.Котр.	Мельников	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Итого на листе 17 листов 17 листов

изображению ступеней, принятому на чертежах выпуска I.

Конструкция лестничных площадок лестниц с косоурами состоит из сборных железобетонных плит, опирающихся с двух сторон на стальные балки (пристенную и лобовую). При применении в сейсмических районах плиты с дополнительными закладными изделиями должны привариваться потолочным швом к стальным балкам. По сборным плитам предусматривается устройство бетонной подготовки и чистого пола. Тип полов (мозаичные, цементные, из метлахской плитки и т.д.) указывается в конкретном проекте.

Рабочие чертежи площадочных плит приведены в выпуске I.

Элементы лестничного ограждения (типа ЛО) разработаны под пластмассовый поручень (например типа П по ГОСТ 19111-77 из поливинилхлорида). Ограждение принято без поворотных элементов. Крепление основных стоек ограждения производится путем приварки их к закладным изделиям в торце ступени и к закладным изделиям в площадочных вкладышах (см. док. - 5)

Огнестойкость стальных косоуров и балок обеспечивается оштукатуриванием по сетке толщиной защитного слоя I см. Предел огнестойкости - не менее I часа.

Маркировка схем лестничных клеток со стальными косоурами принята следующей:

Например: ЛК - 60 - I5 - 4

ЛК - лестничная клетка;

60 - высота всех этажей 6,0 м;

I5 - ширина марша I,5 м;

4 - 4 марша на этаж (высота подъема марша I,5 м),

или ЛК - $\frac{48}{60}$ - I7 - $\frac{3}{4}$

ЛК - лестничная клетка;

48 - высота первого этажа 6,0 м, последующих 4,8 м;

60

I7 - ширина марша I,65 м;

$\frac{3}{4}$ - 4 марша в пределах первого этажа, 3 марша во всех последующих этажах.

Марки схем двухмаршевых лестниц с лифтами между маршами отличаются только добавлением букв "Л" (лифт)

Например: ЛКЛ - 60 - I5 - 4

ЛКЛ - двухмаршевая лестничная клетка с лифтом;

60 - высота всех этажей 6,0 м;

I5 - ширина марша I,5 м;

4 - 4 марша на этаж.

Маркировка трехмаршевых лестниц аналогична маркировке двухмаршевых лестниц с лифтом, в отличие от которой число маршей, представляемое в марке трехмаршевых лестниц, всегда кратно 3.

Например: ЛКЛ - 36 - I7 - 3

ЛКЛ - трехмаршевая лестничная клетка с лифтом;

36 - высота этажей 3,6 м;

I7 - ширина марша I,65 м;

3 - три марша на этаж (с высотой марша I,2 м).

КЛЮЧ К СХЕМАМ ЛЕСТНИЦ ТАБЛИЦА СЧЕТАНИЙ ВЫСОТ ЭТАЖЕЙ С ВЫСОТАМИ ПОДЪЕМА МАРШЕЙ

ТИП ЛЕСТНИЦ	ВЫСОТЫ ЭТАЖЕЙ	МАРША СХЕМЫ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ВЫСОТЕ ПОДЪЕМА МАРША, М													
		1,35		1,5		1,65		1,8		2,1		1,35 + 1,5		1,5 + 1,65	
		ПРИ ШИРИНЕ МАРША, М													
М	М	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65
2-х МАРШЕВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ БЕЗ ЛУЧЕТА	3,3					ПК-33-15-2 см. док. - 2 лист 1 (1)	ПК-33-17-2 см. док. - 2 лист 1 (1)								
	3,6							ПК-36-15-2 см. док. - 2 лист 1 (2)	ПК-36-17-2 см. док. - 2 лист 1 (2)						
	4,2									ПК-42-15-2 см. док. - 2 лист 1 (3)	ПК-42-17-2 см. док. - 2 лист 1 (3)	ПК-42-15-3 см. док. - 2 лист 1 (4)	ПК-42-17-3 см. док. - 2 лист 1 (4)		
	4,8													ПК-48-15-3 см. док. - 2 лист 2 (5)	ПК-48-17-3 см. док. - 2 лист 2 (5)
	5,4	ПК-54-15-4 см. док. - 2 лист 2 (6)	ПК-54-17-4 см. док. - 2 лист 2 (6)												
	6,0			ПК-60-15-4 см. док. - 2 лист 2 (7)	ПК-60-17-4 см. док. - 2 лист 2 (7)										
	7,2							ПК-72-15-4 см. док. - 2 лист 2 (8)	ПК-72-17-4 см. док. - 2 лист 2 (8)						
	4,2 + 3,3					ПК-33-15-2 ^x см. док. - 2 лист 3 (9)	ПК-33-17-2 ^x см. док. - 2 лист 3 (9)								
	4,8 + 3,6							ПК-36-15-2 ^x см. док. - 2 лист 3 (10)	ПК-36-17-2 ^x см. док. - 2 лист 3 (10)						
	6,0 + 4,8													ПК-48-15-3 ^x см. док. - 2 лист 3 (11)	ПК-48-17-3 ^x см. док. - 2 лист 3 (11)
	7,2 + 6,0			ПК-60-15-4 ^{xx} см. док. - 2 лист 3 (12)	ПК-60-17-4 ^{xx} см. док. - 2 лист 3 (12)										

○ НОМЕР СХЕМЫ ЛЕСТНИЦ (СМ. ДОКУМ. - 2)

x В ПЕРВОМ ЭТАЖЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАРШ h = 0,9 М
xx В ПЕРВОМ ЭТАЖЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАРШ h = 1,2 М

1.050.9-4.93.0-1-1			
Зав. ОТА	Родыш	Ключ к схемам лестниц по стальным косякам	
Н. контр.	Мельников		
Гип	Мельников		
Стрелка	Р	Лист	Листов
	1	2	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

КЛЮЧ К СХЕМАМ ЛЕСТНИЦ.
Таблица сочетаний высоты этажей с высотами подъема маршей

Тип лестниц	Высоты, этажей	МАРША СХЕМЫ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ВЫСОТЕ ПОДЪЕМА МАРША, М													
		1,2	1,35	1,5	1,65	1,8	1,5 + 1,2 + 1,5	1,8 + 1,2 + 1,8	ПРИ ШИРИНЕ МАРША, М						
		1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65	1,5	1,65
2-х маршевые и 3-х маршевые лестницы с лифтом	3,6	ЛКА-36-15-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (13)	ЛКА-36-17-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (13)												
	4,2											ЛКА-42-15-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (14)	ЛКА-42-17-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (14)		
	4,8													ЛКА-48-15-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (15)	ЛКА-48-17-3 см. 90к.ум. - 2 лист 4 (15)
	5,4			ЛКА-54-15-4 см. 90к.ум. - 2 лист 2 (6)	ЛКА-54-17-4 см. 90к.ум. - 2 лист 2 (6)										
	6,0					ЛКА-60-15-4 см. 90к.ум. - 2 лист 2 (7)	ЛКА-60-17-4 см. 90к.ум. - 2 лист 2 (7)								
	7,2	ЛКА-72-15-6 см. 90к.ум. - 2 лист 5 (16)	ЛКА-72-17-6 см. 90к.ум. - 2 лист 5 (16)												
	4,2 + 3,3							ЛКА- $\frac{42}{42}$ -15- $\frac{2}{3}$ см. 90к.ум. - 2 лист 5 (17)	ЛКА- $\frac{33}{42}$ -17- $\frac{2}{3}$ см. 90к.ум. - 2 лист 5 (17)						
	4,8 + 3,6	ЛКА- $\frac{36}{48}$ -15- $\frac{2}{3}$ см. 90к.ум. - 2 лист 6 (19)	ЛКА- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{2}{3}$ ххх см. 90к.ум. - 2 лист 6 (19)							ЛКА- $\frac{36}{48}$ -15-2 ххх см. 90к.ум. - 2 лист 5 (18)	ЛКА- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{2}{3}$ ххх см. 90к.ум. - 2 лист 5 (18)				
	6,0 + 4,8													ЛКА- $\frac{60}{60}$ -15- $\frac{2}{3}$ хххх см. 90к.ум. - 2 лист 6 (20)	ЛКА- $\frac{60}{60}$ -17- $\frac{2}{3}$ хххх см. 90к.ум. - 2 лист 6 (20)
	7,2 + 6,0					ЛКА- $\frac{72}{72}$ -15- $\frac{4}{5}$ ххх см. 90к.ум. - 2 лист 6 (21)	ЛКА- $\frac{60}{72}$ -17- $\frac{4}{5}$ ххх см. 90к.ум. - 2 лист 6 (21)								

хх в первом этаже дополнительный марш $h=1,2$ м

ххх в первом этаже 2 дополнительных марша $h=1,8$ м.

хххх в первом этаже 4 дополнительных марша $h=1,5$ м

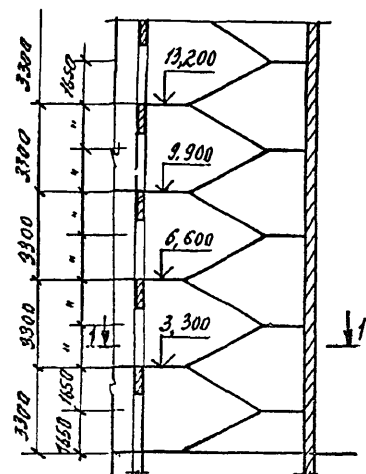
СХЕМЫ 2-Х МАРШЕВЫХ ЛЕСТНИЦ

НЭТАЖЕНЬ = 3,3 м

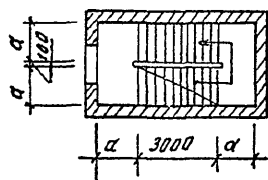
ЛК-33-15-2

ЛК-33-17-2

1



1-1

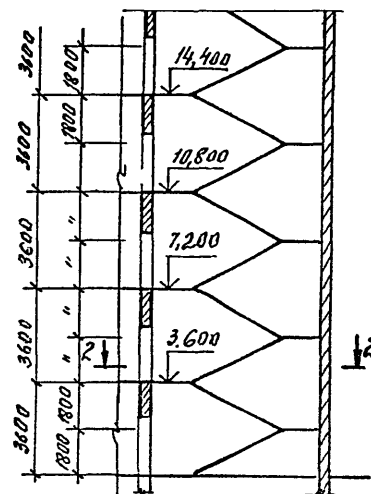


НЭТАЖЕНЬ = 3,6 м

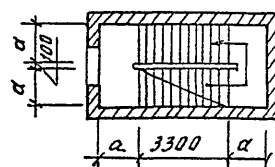
ЛК-36-15-2

ЛК-36-17-2

2



2-2

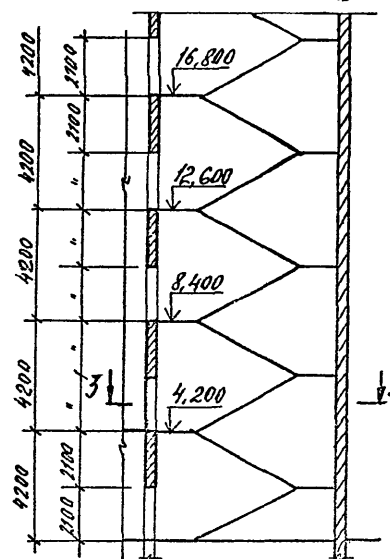


НЭТАЖЕНЬ = 4,2 м

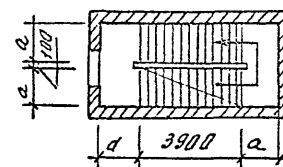
ЛК-42-15-2

ЛК-42-17-2

3



3-3

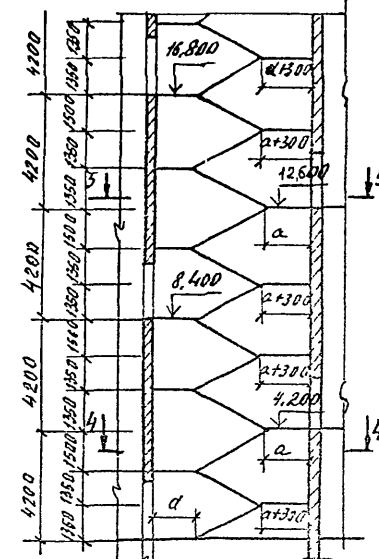


НЭТАЖЕНЬ = 4,2 м

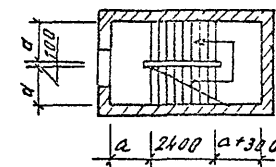
ЛК-42-15-3

ЛК-42-17-3

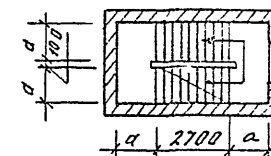
4



4-4



5-5



1. НА СХЕМАХ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК БУКВОЙ "а" ОБОЗНАЧЕНА ШИРИНА МАРША, РАВНАЯ 1500 И 1650 ММ.

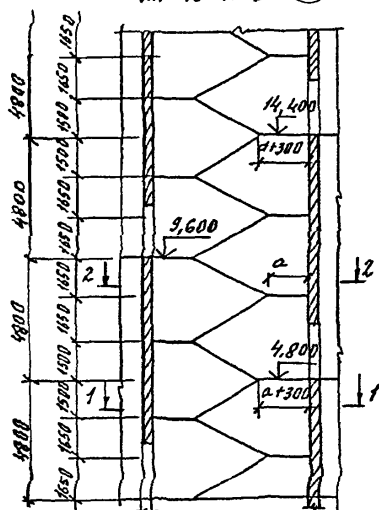
2. НА СХЕМАХ ОКОННЫЕ ПРОЕМЫ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗЫВАЮТ

				1.050 9 - 4 93, 0-1-2		
Зав. отд.	Кобыш	Мельников	СХЕМЫ ЛЕСТНИЦ	Листов	Лист	Листов
Н.контр.	Мельников	Мельников		Р	1	6
ГМП	Мельников	Мельников		ЦНИИПРОМЗАНИИ		

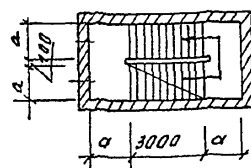
Н ЭТАЖЕЙ = 4,8 м

ПК-48-15-3
ПК-48-17-3

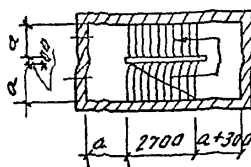
5



-1-1



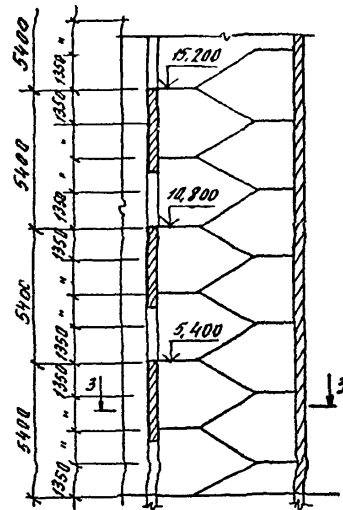
2-2



Н ЭТАЖЕЙ = 5,4 м

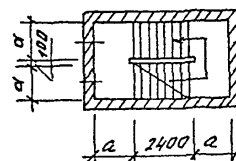
ПК-54-15-4; ПК-54-15-4
ПК-54-17-4; ПК-54-17-4

6



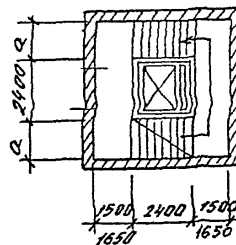
3-3

ПК-54-15-4; ПК-54-17-4



3-3

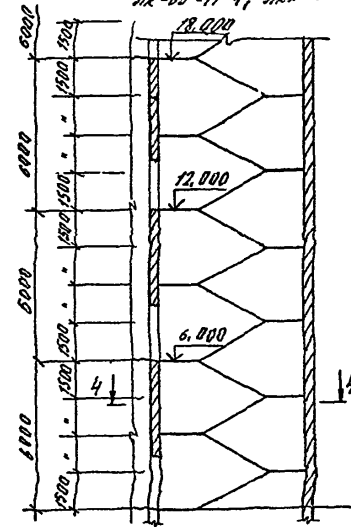
ПК-54-15-4; ПК-54-17-4



Н ЭТАЖЕЙ = 6,0 м

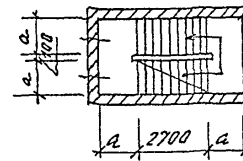
ПК-60-15-4; ПК-60-15-4
ПК-60-17-4; ПК-60-17-4

7



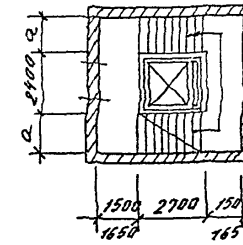
4-4

ПК-60-15-4; ПК-60-17-4



4-4

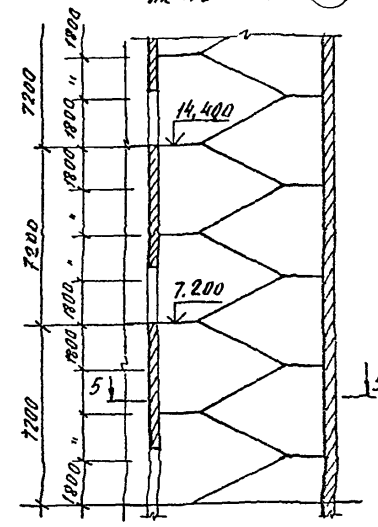
ПК-60-15-4; ПК-60-17-4



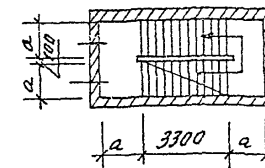
Н ЭТАЖЕЙ = 7,2 м

ПК-72-15-4
ПК-72-17-4

8



5-5



1.050.9-4.93.0-1-2

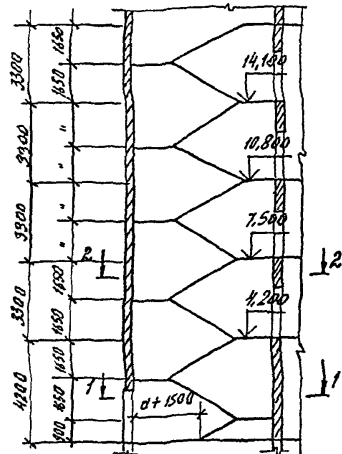
лист

2

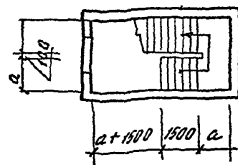
НЭТЛЭЖИЙН = 4,2 + 3,3 м

$$n_k - \frac{33}{42} - 15 - \frac{2}{3}$$

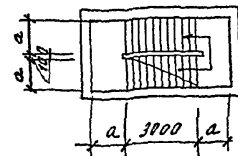
$$n_k - \frac{33}{42} - 17 - \frac{2}{3} \quad (9)$$



1-1



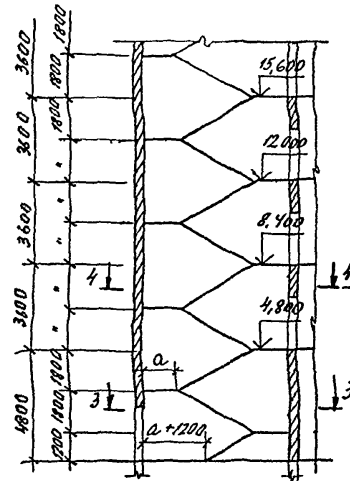
1-2



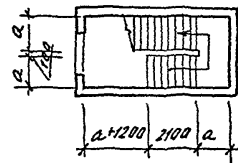
НЭТЛЭЖИЙН = 4,8 + 3,6 м

$$n_k - \frac{36}{48} - 15 - \frac{2}{3}$$

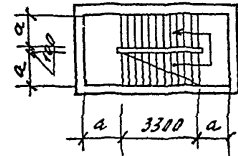
$$n_k - \frac{36}{48} - 17 - \frac{2}{3} \quad (10)$$



3-3



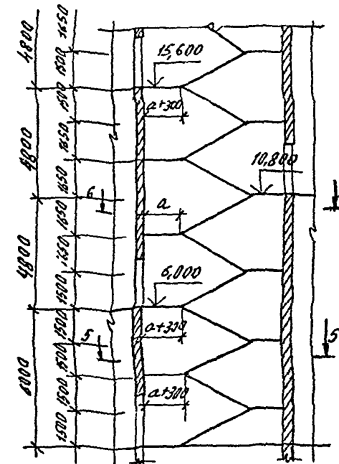
3-4



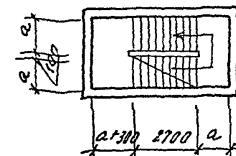
НЭТЛЭЖИЙН = 6,0 м + 4,8 м

$$n_k - \frac{48}{60} - 15 - \frac{3}{4}$$

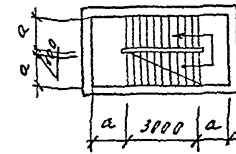
$$n_k - \frac{48}{60} - 17 - \frac{3}{4} \quad (11)$$



5-5



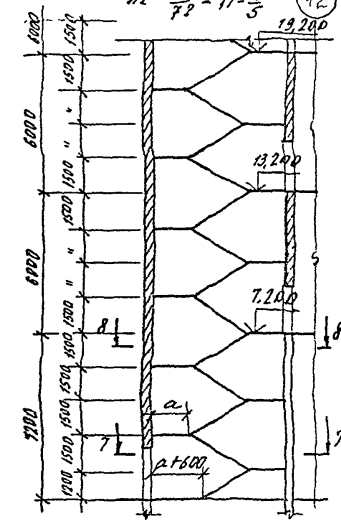
5-6



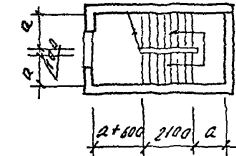
НЭТЛЭЖИЙН = 7,2 м + 6,0 м

$$n_k - \frac{60}{72} - 15 - \frac{4}{5}$$

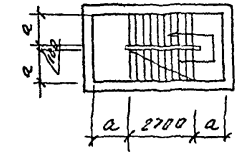
$$n_k - \frac{60}{72} - 17 - \frac{4}{5} \quad (12)$$



7-7



7-8

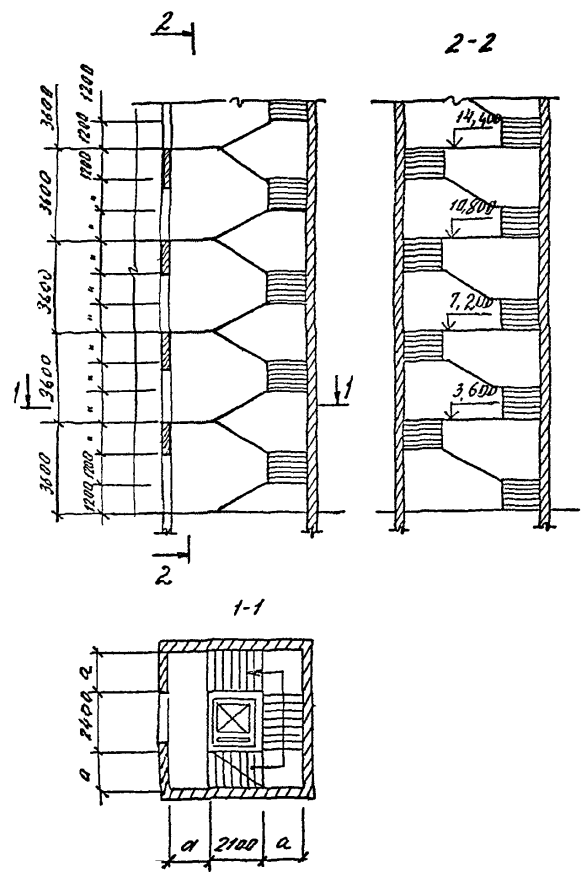


1.030.9 - 4.93.0-1-2.

СХЕМЫ 3х МАРШЕВЫХ ЛЕСТНИЦ

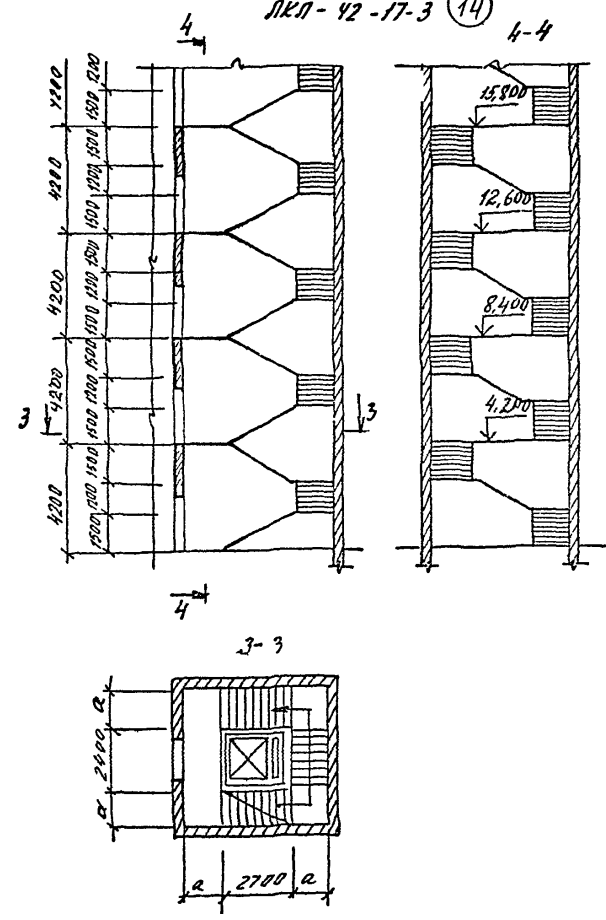
НЭТАЖЕН = 3,6 М

ПКП-36-15-3
ПКП-36-17-3 (13)



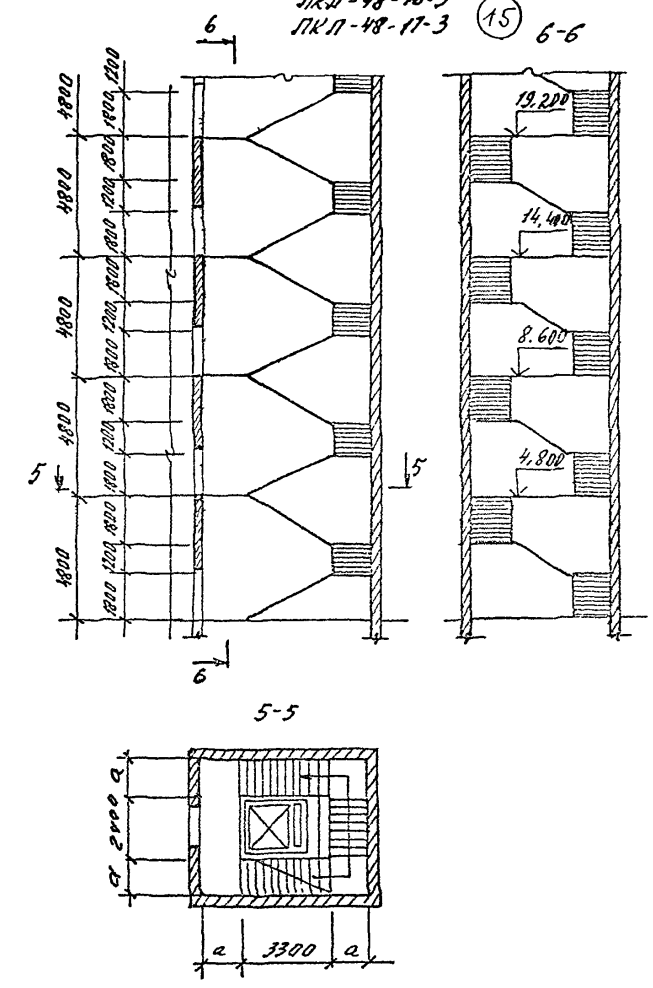
НЭТАЖЕН = 4,2 М

ПКП-42-15-3
ПКП-42-17-3 (14)



НЭТАЖЕН = 4,8 М

ПКП-48-15-3
ПКП-48-17-3 (15) 6-6

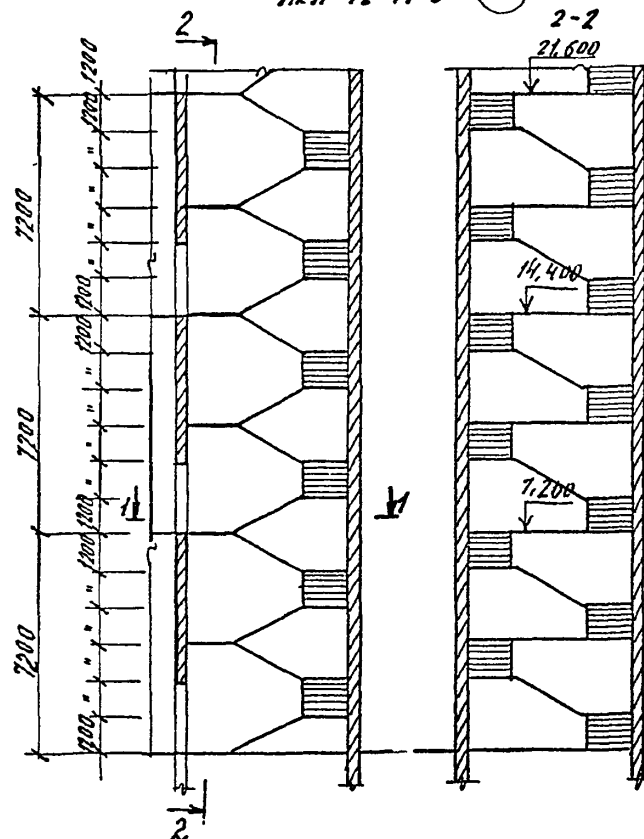


1050.9-4.93.0-1-2

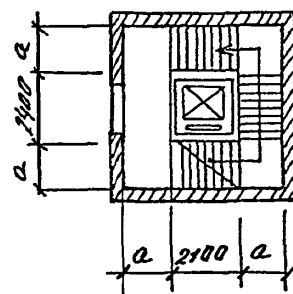
400229 41

ЛКЛ-72-15-6
ЛКЛ-72-17-6

16



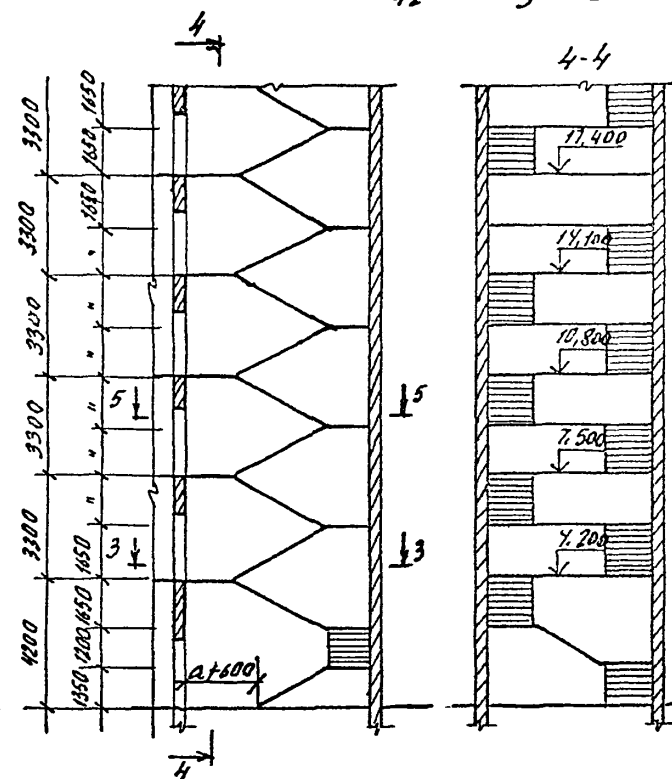
1-1



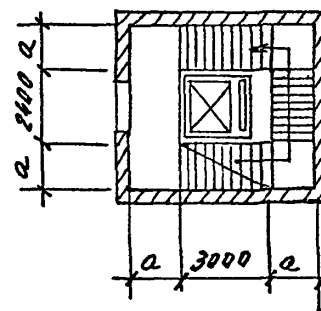
НЭГЭЖЭЙ - 4,2 + 3,3м

$$\text{ПКП} - \frac{33}{42} - 15 - \frac{2}{3}$$

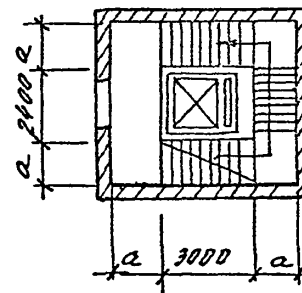
17



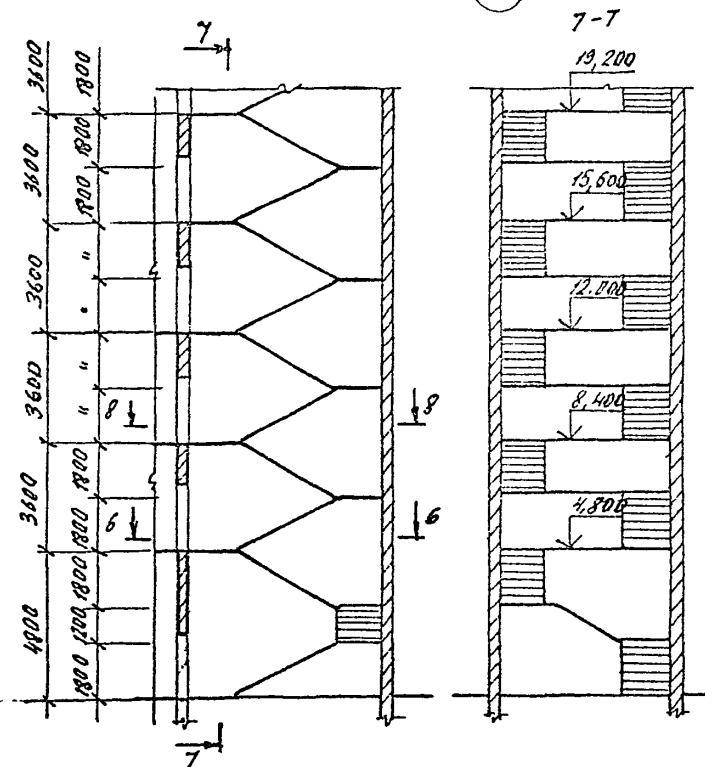
3-3



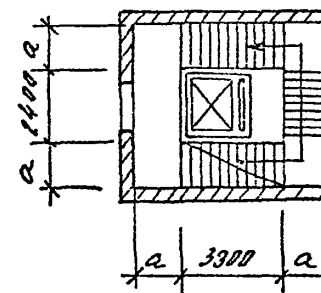
5-5


$$\text{НЭТРАЖЕН} = 4,8 + 3,6 \text{ м}$$
$$\begin{aligned} \text{ПКП} - \frac{36}{48} - 15 - \frac{2}{3} \\ \text{ПКП} - \frac{36}{48} - 17 - \frac{2}{3} \end{aligned}$$

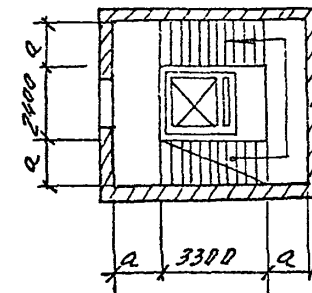
(18)



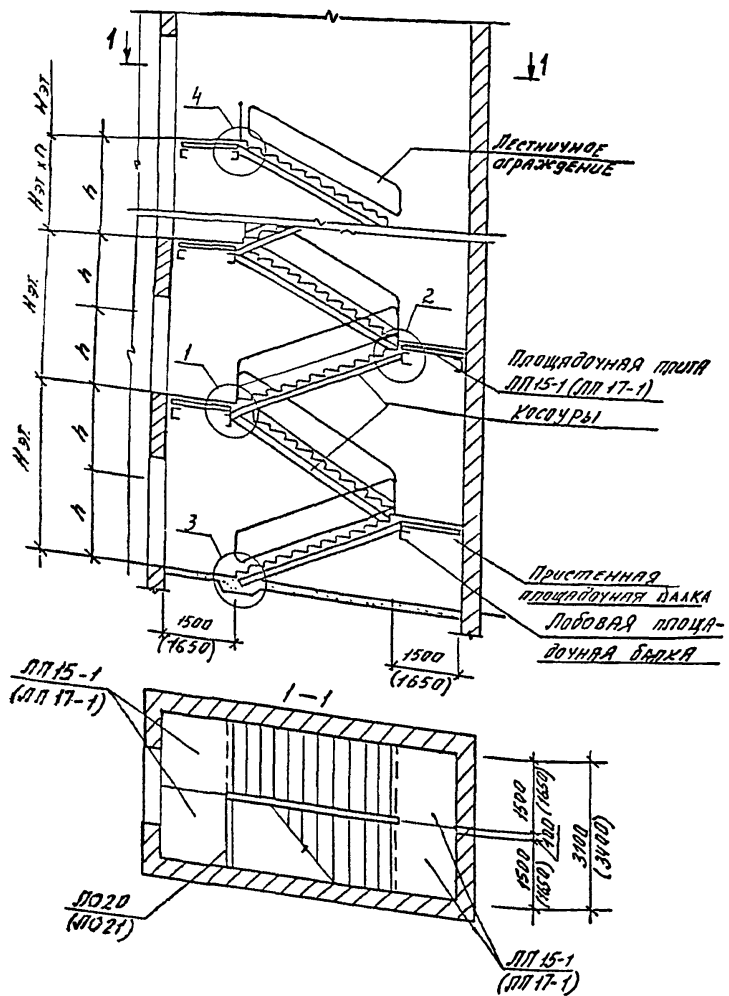
6-6



8-8



2х-маршевые лестницы с высотами этажей $H_{эт} = 3,3; 3,6; 4,2; 5,4; 6,0; 7,2 м$



Ключ для определения марок косоуров и лестничного ограждения

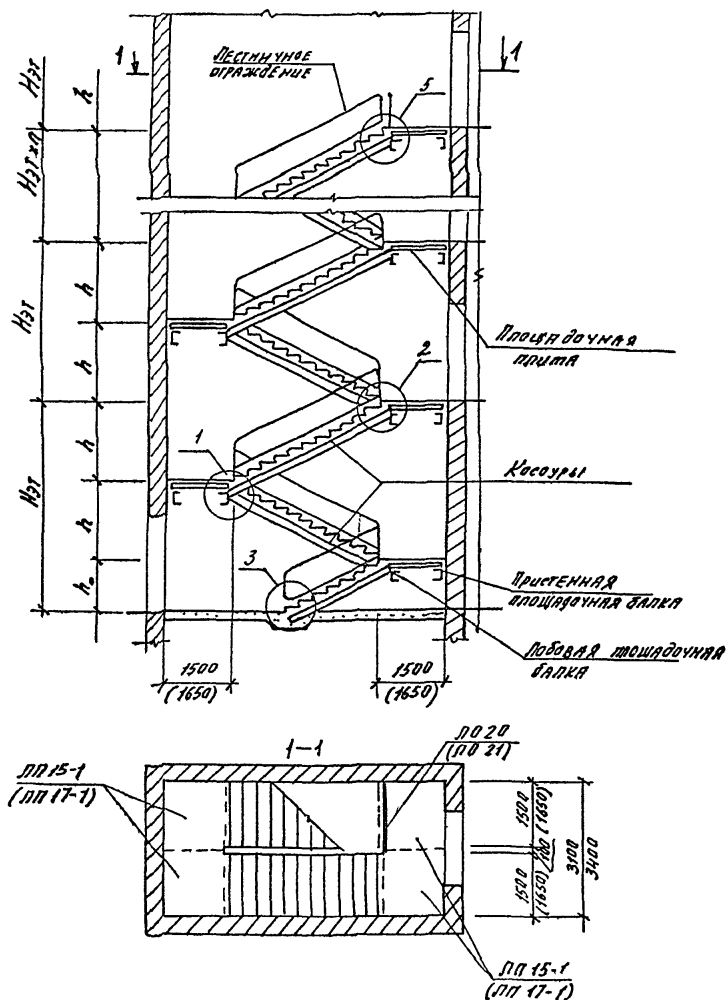
Марка лестничной клетки	Ширина марша, мм	Высота подступенка марша, мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8210-89	Марка ограждения	
					Маршей	Площадки верхнего этажа
ЛК-33-15-2 ЛК-33-17-2	1500 (1650)	1650	$ЛК 6^T + ЛК 6_H$ $ЛК 11^T + ЛК 11_H$	Г 14	ПО 14	ПО 20 (ПО 21)
ЛК-36-15-2 ЛК-36-17-2		1800	$ЛК 7^T + ЛК 7_H$ $ЛК 12^T + ЛК 12_H$	Г 16	ПО 15	
ЛК-42-15-2 ЛК-42-17-2		2100	$ЛК 8^T + ЛК 8_H$ $ЛК 13^T + ЛК 13_H$	Г 18	ПО 16	
ЛК-54-15-4 ЛК-54-17-4		1350	$ЛК 4^T + ЛК 4_H$ $ЛК 9^T + ЛК 9_H$	Г 14	ПО 12	
ЛК-60-15-4 ЛК-60-17-4		1500	$ЛК 5^T + ЛК 5_H$ $ЛК 10^T + ЛК 10_H$	Г 14	ПО 13	
ЛК-72-15-4 ЛК-72-17-4		1800	$ЛК 7^T + ЛК 7_H$ $ЛК 12^T + ЛК 12_H$	Г 16	ПО 15	

* В числителе дробей указаны марки косоуров первого марша, в знаменателе - остальных маршей.

1. Марки лестничных площадок и ограждения, указанные на чертеже в скобках, относятся к лестницам с шириной, равной 1650 мм.
2. Ключ для определения марок площадочных балок приведен на л. 5.
3. Узоры 1 14 см. докум. - 5

			1.050.9' - 4.93.0 - 1-3.		
Зав. отд.	Коббиль	Мельников	МАРКIROVOCYHIE CХЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВ 2-х-МАРШЕ-ВЫХ ЛЕСТНИЦ		
Н. контр.	Мельников	Мельников			
Г. и. п.	Мельников	Мельников			
			Листа	Лист	Листа
			Р	1	5
			ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

2*- МАРШЕВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ $H_{эт} = 4,2 + 3,3\text{м}; 4,8 + 3,6; 7,2 + 6,0\text{м}$



Ключ для определения марок косоуров и лестничного ограждения

Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша по п мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения	
					Маршей	Площадки верхнего этажа
ЛК- $\frac{33}{42}$ -15- $\frac{2}{3}$ ЛК- $\frac{33}{42}$ -17- $\frac{2}{3}$	1500 (1650)	$\frac{900}{1650}$	ЛК1 ^Г + ЛК1 ^Н * ЛК1 ^Г + ЛК1 ^Н	Г14	ПО11* ПО14	ПО20 (ПО21)
ЛК- $\frac{36}{48}$ -15- $\frac{2}{3}$ ЛК- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{2}{3}$		$\frac{1200}{1800}$	ЛК3 ^Г + ЛК3 ^Н ЛК12 ^Г + ЛК12 ^Н	Г16	ПО1 ПО15	
ЛК- $\frac{60}{72}$ -15- $\frac{4}{5}$ ЛК- $\frac{60}{72}$ -17- $\frac{4}{5}$		$\frac{1200}{1500}$	ЛК2 ^Г + ЛК2 ^Н ЛК10 ^Г + ЛК10 ^Н	Г14	ПО1 ПО13	

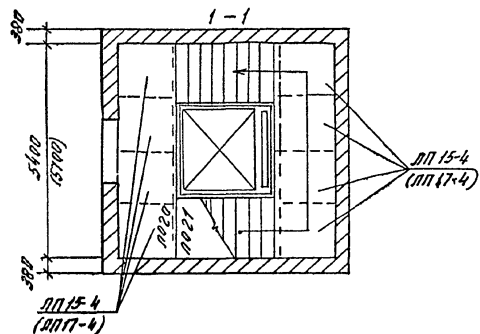
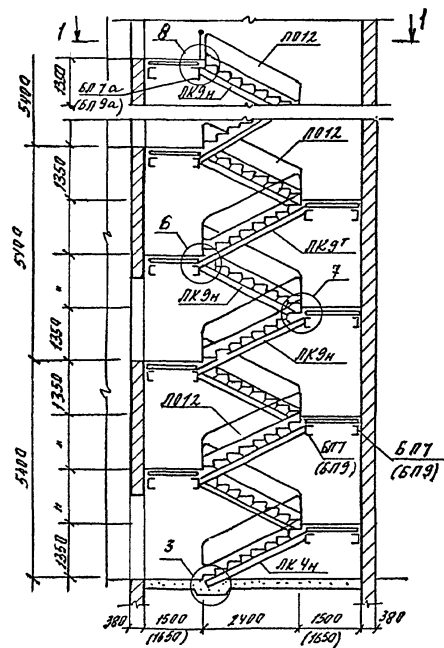
* В числителе дроби указаны марки косоуров и ограждения первого марша, в знаменателе - остальных маршей

1.050.9-4.93.0-1-3

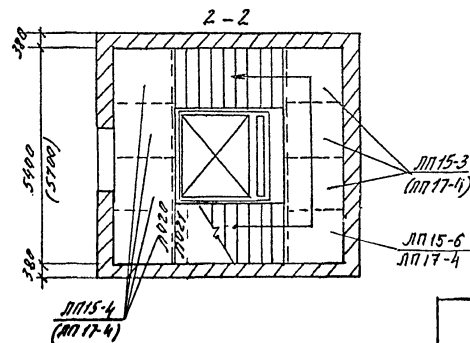
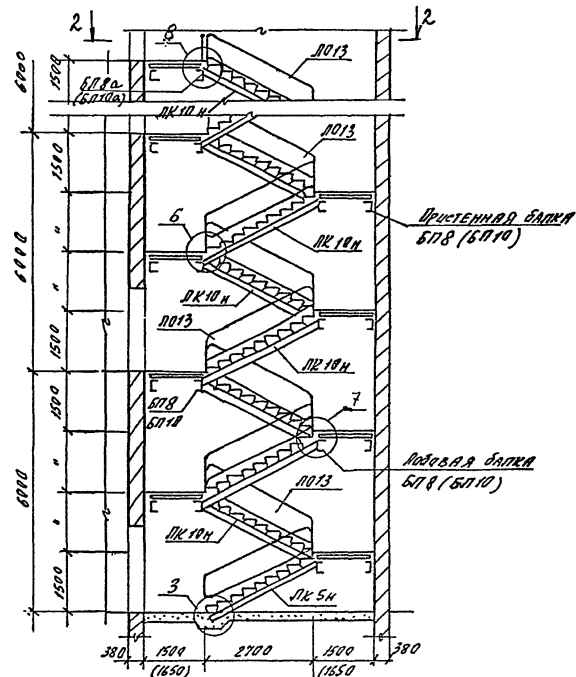
лист

2

ПКП-54-15-4 (ПКП-54-17-4)



ПКП-60-15-4 (ПКП-60-17-4)



1.0509-4.93.0-1-3

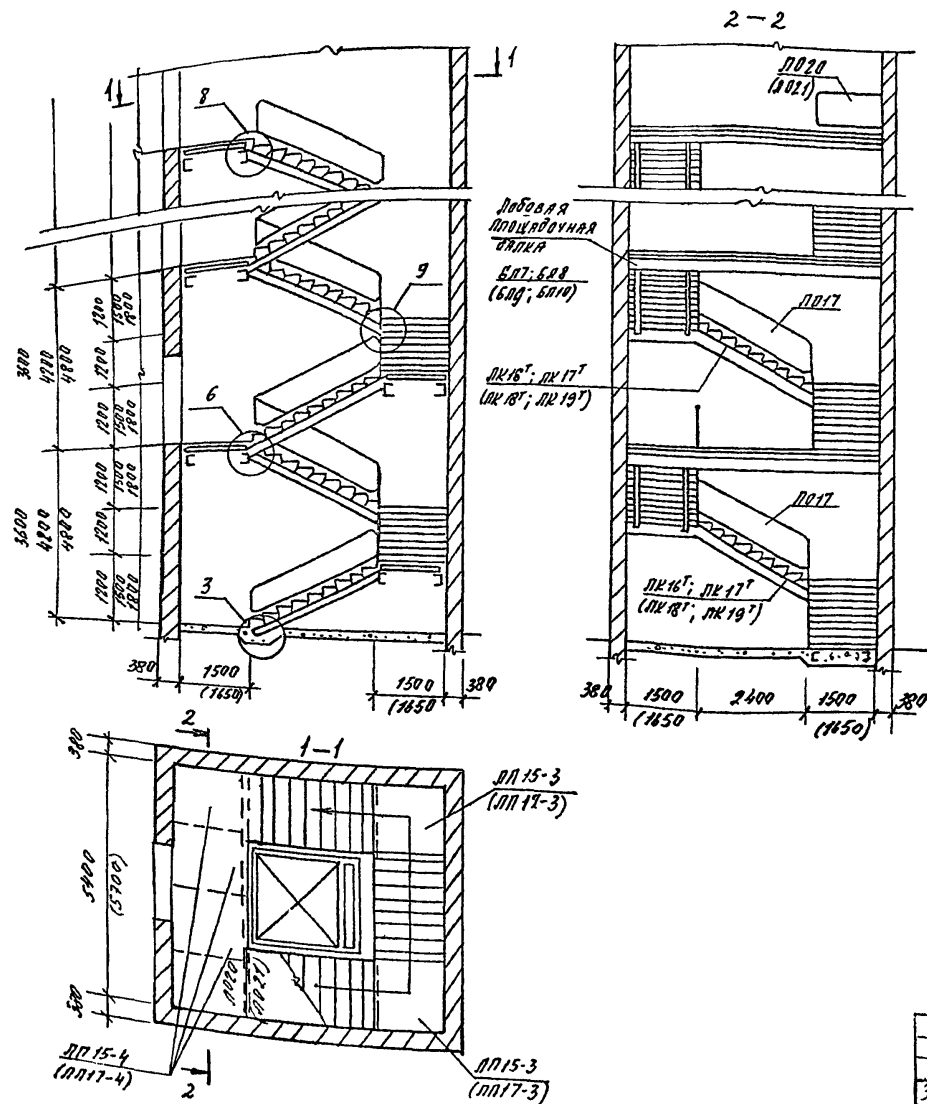
лист
4

Ключ для определения марок площадочных балок 2^х-маршевых лестниц без лифта

Высота этажей Н.эт. м	Ширина марша 1500 мм						Ширина марша 1650 мм					
	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89
		Первый и средние этажи		Верхний этаж				Первый и средние этажи		Средний этаж		
		Пристенная	Подовая	Пристенная	Подовая			Пристенная	Подовая	Пристенная	Подовая	
4,2	ЛК-42-15-3	БП1	БП1	БП1	БП1а	Г20	ЛК-42-17-3	БП4	БП4	БП4	БП4а	Г22
5,4	ЛК-54-15-4						ЛК-54-17-4					
6,0	ЛК-60-15-4						ЛК-60-17-4					
7,2; 6,0	ЛК- $\frac{60}{72}$ -15- $\frac{4}{5}$						ЛК- $\frac{60}{72}$ -17- $\frac{4}{5}$					
3,3	ЛК-33-15-2	БП2	БП2	БП2	БП2а	Г22	ЛК-33-17-2	БП5	БП5	БП5	БП5а	Г24
3,6	ЛК-36-15-2						ЛК-36-17-2					
4,8	ЛК-48-15-3						ЛК-48-17-3					
7,2	ЛК-72-15-4						ЛК-72-17-4					
4,2+3,3	ЛК- $\frac{33}{72}$ -15- $\frac{2}{3}$						ЛК- $\frac{33}{72}$ -17- $\frac{2}{3}$					
4,8+3,6	ЛК- $\frac{36}{48}$ -15- $\frac{2}{3}$						ЛК- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{2}{3}$					
6,0+4,8	ЛК- $\frac{48}{60}$ -15- $\frac{2}{3}$						ЛК- $\frac{48}{60}$ -17- $\frac{2}{3}$					
4,2	ЛК-42-15-2						ЛК-42-17-2					
		БП3	БП3	БП3	БП3а	Г24	ЛК-48-17-2	БП6	БП6	БП6	БП6а	Г27

Ключ для определения марок площадочных балок 2^х-маршевых лестниц с лифтом между маршами

Высота этажей	Ширина марша 1500 мм						Ширина марша 1650 мм					
	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89
		Первый и средние этажи		Средний этаж				Первый и средние этажи		Верхний этаж		
		Пристенная	Подовая	Пристенная	Подовая			Пристенная	Подовая	Пристенная	Подовая	
Н.эт												
м												
5,4	ЛКЛ-54-15-4	БП7	БП7	БП7	БП7а	Г24	ЛКЛ-54-17-4	БП9	БП9	БП9	БП9а	Г27
6,0	ЛКЛ-60-15-4	БП8	БП8	БП8	БП8а	Г27	ЛКЛ-60-17-4	БП10	БП10	БП10	БП10а	Г30

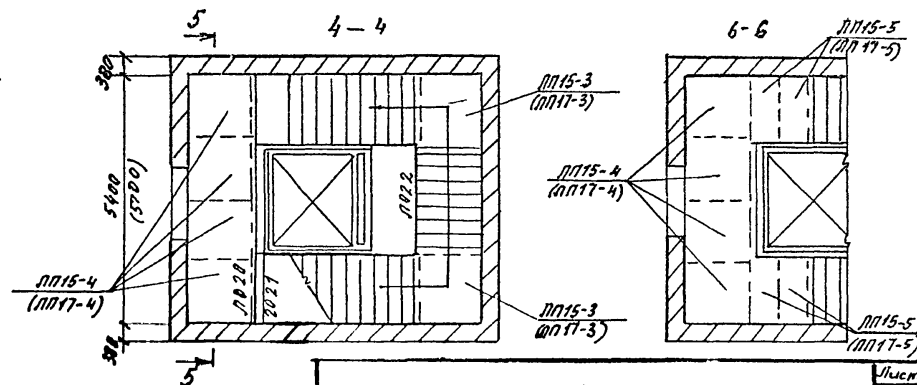
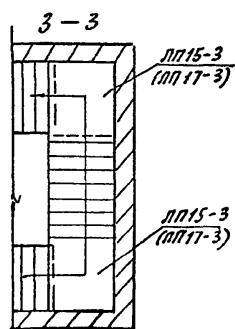
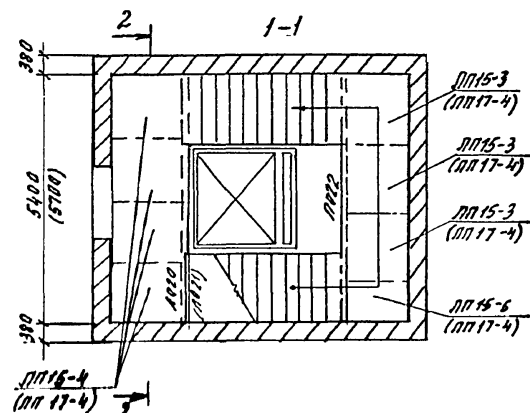
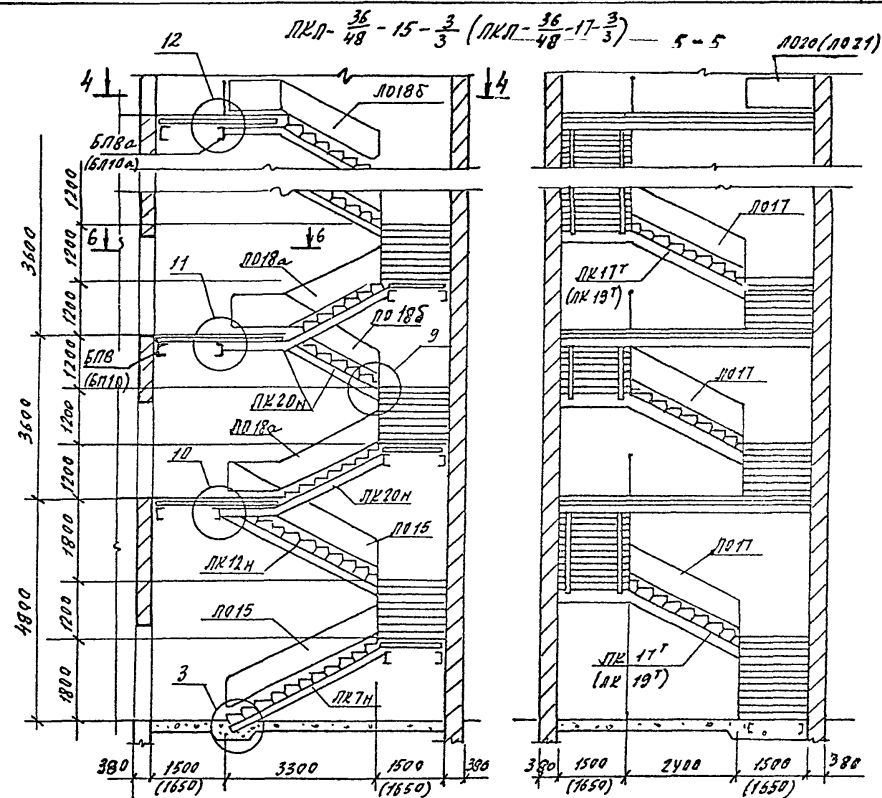


Ключ для определения марок речушек и лесного отражения

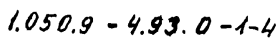
НАРКА ДЕСТИЧУЮЩЕ КЛЕТКИ	ШИРИНА НАРШЯ, ММ	ВЫСОТА ПОДЪЕМА НАРШЯ, ММ	НАРКА КОСОУРОБ	СЧЕТЧЕ КОСОУРОБ ПО ГОСТ 8240-83	НАРКА ОГРАЖДЕНИЯ	
					НАРШЕН	ПОДЪЯРЖЕН
НАКП-36-15-3	1500	1200	НА14 ^T + НА14 _H	С14	ПО1	ПО20
НАКП-72-15-6		1200	НА15 ^T + НА15 _H			
НАКП-42-15-3		1200	НА16 ^T + НА16 _H	С24	ПО17	
		1500	НА5 ^T + НА5 _H	С14	ПО13	
		1500	НА10 ^T + НА10 _H			
НАКП-48-15-3		1200	НА17 ^T + НА17 _H	С27	ПО17	
		1800	НА7 ^T + НА7 _H	С16	ПО15	
		1800	НА12 ^T + НА12 _H			
	1200	НА17 ^T + НА17 _H	С27	ПО17		
НАКП-36-17-3	1650	1200	НА14 ^T + НА14 _H	С14	ПО1	ПО21
НАКП-72-17-6		1200	НА15 ^T + НА15 _H			
НАКП-42-17-3		1200	НА18 ^T + НА18 _H	С27	ПО17	
		1500	НА5 ^T + НА5 _H	С14	ПО13	
		1500	НА10 ^T + НА10 _H			
НАКП-48-17-3		1200	НА19 ^T + НА19 _H	С30	ПО17	
		1800	НА7 ^T + НА7 _H	С16	ПО15	
		1800	НА12 ^T + НА12 _H			
	1200	НА19 ^T + НА19 _H	С30	ПО17		

1. Ключ для определения марок плодородных болот для 3^х маршевых лестниц см. лист 6.
2. Марки лестничных площадок и ограждения, указанные на чертеже в скобках, относятся к лестницам с шириной марша 1650 мм
3. Уэльс. 1. 14 см. докум. 5.

					1.050.9-4.93.0-1-4			
Зав. отд.	Кодыш	М.И.			МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВ 3*МАРШЕВЫХ ЛЕСТНИЦ	Стади.	Лист	Листов
Н.контр.	Мельников	М.И.				Р	Т	Б
ГМП	Мельников	М.И.				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



1.050.9 - 4.93.0 - 1-4

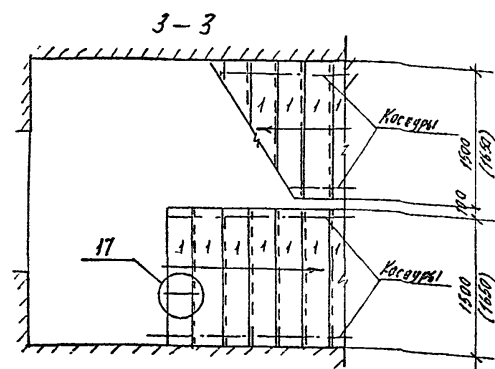
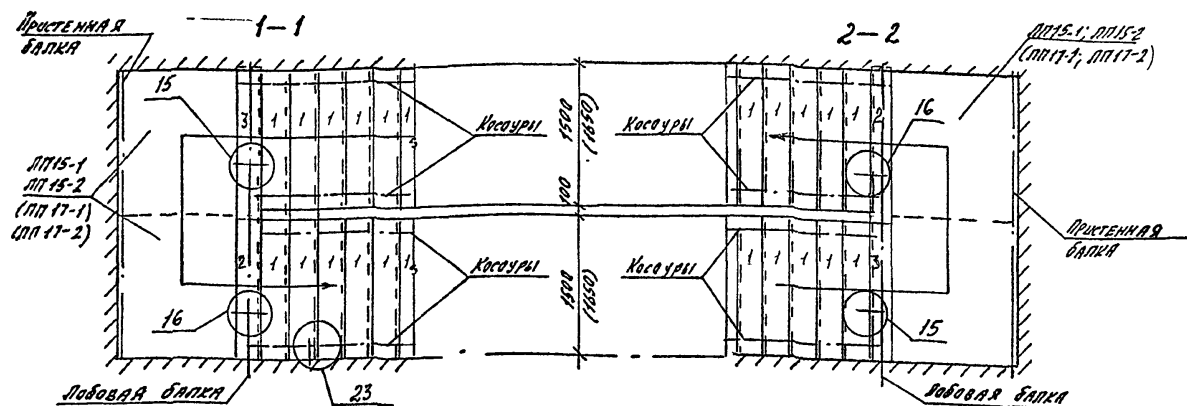
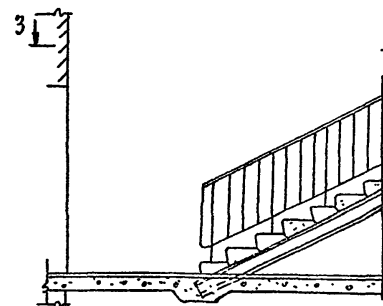
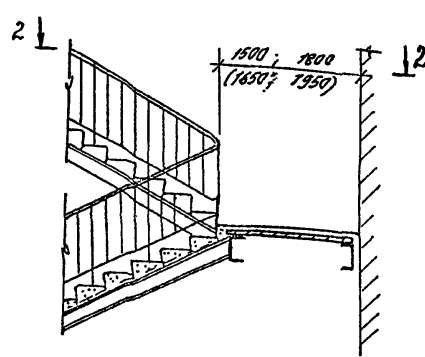
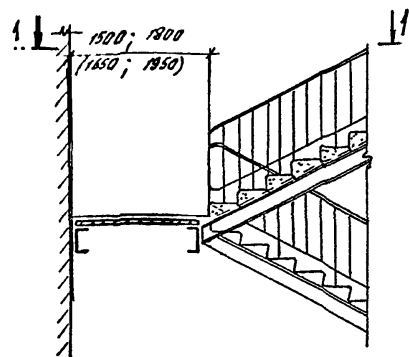


Ключ для определения марок косуров 3^х-маршевых лестниц с высотой
этажей $H_{эт} = 4,2 + 3,3; 4,8 + 3,6; 6,0 + 4,8$ и $7,2 + 6,0$ м

МАРКА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ	ШИРИНА МАРША ММ	ВЫСОТА ПОДЪЕМА МАРША ММ	МАРКА КОСУРОВ	СЕЧЕНИЕ КОСУРОВ ПО ГОСТ 8240-89	МАРКА ОГРАЖДЕНИЯ		МАРКА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ	ШИРИНА МАРША ММ	ВЫСОТА ПОДЪЕМА МАРША ММ	МАРКА КОСУРОВ	СЕЧЕНИЕ КОСУРОВ ПО ГОСТ 8240-89	МАРКА ОГРАЖДЕНИЯ			
					МАРШЕЙ	ПОПЕРЕЧ. ПОСРЕДН. СТ. ПРОМЕЖ. СТ.						МАРШЕЙ	ПОПЕРЕЧ. ПОСРЕДН. СТ. ПРОМЕЖ. СТ.		
$ЛКЛ-\frac{48}{60}-15-\frac{3}{4}$	1500	1500	ЛК23 ^Т + ЛК23 _Н	С16	ЛО13	$\frac{ЛО20}{ЛО22}$	$ЛКЛ-\frac{36}{48}-17-\frac{2}{3}$	1650	1200	ЛК17 ^Т + ЛК17 _Н	С30	ЛО17	$\frac{ЛО21}{ЛО22}$		
		1500	ЛК21 ^Т + ЛК21 _Н		ЛО19				1800	ЛК7 ^Т + ЛК7 _Н	С16	ЛО15			
		1800	ЛК12 ^Т + ЛК12 _Н		ЛО15				1800	ЛК12 ^Т + ЛК12 _Н		ЛО15			
		1200	ЛК17 ^Т + ЛК17 _Н	С27	ЛО17				1200	ЛК20 ^Т + ЛК20 _Н	С30	ЛО18			
$ЛКЛ-\frac{60}{72}-15-\frac{4}{5}$	1500	ЛК5 ^Т + ЛК5 _Н	С14	ЛО13	1200	ЛК19 ^Т + ЛК19 _Н			С30	ЛО17					
	1500	ЛК10 ^Т + ЛК10 _Н			С16	ЛО13			1500	ЛК23 ^Т + ЛК23 _Н	С16	ЛО19			
	1200	ЛК17 ^Т + ЛК17 _Н	С27	ЛО17		1500			ЛК21 ^Т + ЛК21 _Н	ЛО15					
$ЛКЛ-\frac{33}{42}-17-\frac{2}{3}$	1650	1350	ЛК22 ^Т + ЛК22 _Н	С14	ЛО12	$\frac{ЛО21}{ЛО22}$			$ЛКЛ-\frac{48}{60}-17-\frac{3}{4}$	1650	1800	ЛК12 ^Т + ЛК12 _Н		С30	ЛО17
		1450	ЛК11 ^Т + ЛК11 _Н		ЛО14						1200	ЛК19 ^Т + ЛК19 _Н			ЛО13
		1200	ЛК19 ^Т + ЛК19 _Н	С30	ЛО17						1500	ЛК5 ^Т + ЛК5 _Н		С14	ЛО13
1800		ЛК7 ^Т + ЛК7 _Н	С16	ЛО15	1500						ЛК10 ^Т + ЛК10 _Н	С30			
1800		ЛК12 ^Т + ЛК12 _Н													

Карта для определения марок площадочных балок 3^х маршевых лестниц

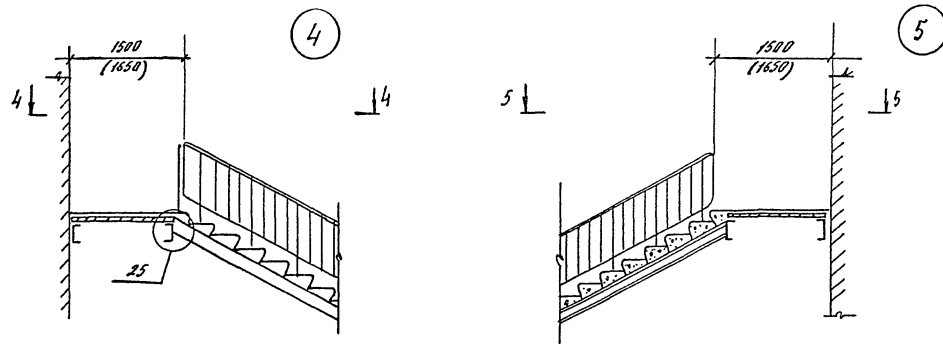
Высота этажей, Нэт м	Ширина марша 1500 мм						Ширина марша 1650 мм					
	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89	Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки				Сечение балки по ГОСТ 8240-89
		Первый и средние этажи		Верхний этаж				Первый и средние этажи		Верхний этаж		
		ПРИСТЕННАЯ	ПОДБОКА	ПРИСТЕННАЯ	ЛЕВАЯ			ПРИСТЕННАЯ	ПОДБОКА	ПРИСТЕННАЯ	ПОДБОКА	
3,6	ЛКЛ-36-15-3	БП7	БЛ7	БП7	БЛ7а	С 24	ЛКЛ-36-17-3	БП9	БЛ9	БП9	БЛ9а	С 27
4,2	ЛКЛ-42-15-3	БП8	БЛ8	БП8	БЛ8а	С 27	ЛКЛ-42-17-3	БП10	БЛ10	БП10	БЛ10а	С 30
4,8	ЛКЛ-48-15-3						ЛКЛ-48-17-3					
7,2	ЛКЛ-72-15-6	БП7	БЛ7	БП7	БЛ7а	С 24	ЛКЛ-72-17-6	БП9	БЛ9	БП9	БЛ9а	С 27
4,2 + 3,3	ЛКЛ- $\frac{33}{42}$ -15- $\frac{2}{3}$	БП8	БЛ8	БП8	БЛ8а	С 27	ЛКЛ- $\frac{33}{42}$ -17- $\frac{2}{3}$	БП10	БЛ10	БП10	БЛ10а	С 30
4,8 + 3,6	ЛКЛ- $\frac{36}{48}$ -15- $\frac{2}{3}$						ЛКЛ- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{2}{5}$					
	ЛКЛ- $\frac{36}{48}$ -15- $\frac{3}{5}$						ЛКЛ- $\frac{36}{48}$ -17- $\frac{3}{5}$					
	ЛКЛ- $\frac{48}{60}$ -15- $\frac{3}{4}$						ЛКЛ- $\frac{48}{60}$ -17- $\frac{3}{4}$					
7,2 + 6,0	ЛКЛ- $\frac{60}{72}$ -15- $\frac{4}{5}$						ЛКЛ- $\frac{60}{72}$ -17- $\frac{4}{5}$					



Условные марки ступеней и площадочных вкладышей							
	1	2	3	4	5	6	7
Марки ступеней и площадочных вкладышей							
для несей- смических районов	ЛС15-1 (ЛСП17-1)	ЛСН15 (ЛСН17)	ЛСВ15 (ЛСВ17)	ЛСН15-1 (ЛСН17-1)	ЛСВ15-1 (ЛСВ17-1)	ЛСП15-1 (ЛСП17-1)	ЛСП12-1
для сейс- мических районов	ЛС15-1А (ЛСП17-1А)	ЛСН15-А (ЛСН17-А)	ЛСВ15-А (ЛСВ17-А)	ЛСН15-1А (ЛСН17-1А)	ЛСВ15-1А (ЛСВ17-1А)	ЛСП15-1 (ЛСП17-1)	ЛСП12-1

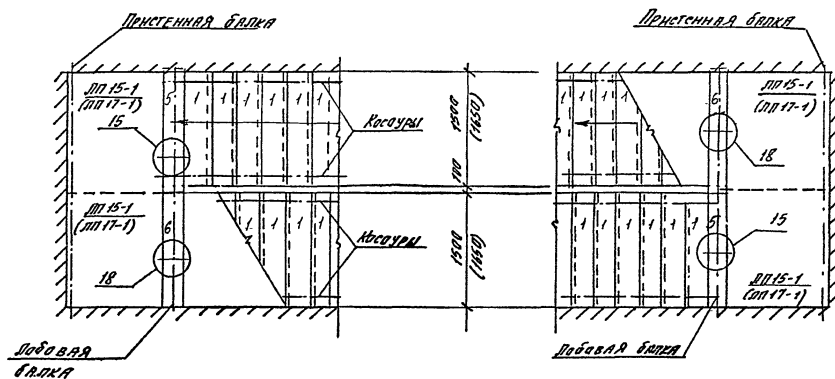
1. Марши ступеней и плит, указанные в скобках, относятся к лестницам с шириной марша 1650 мм.
2. Плиты для сантехнических районов применять с индексом "С" в заводских изделиях для приварки к стальным балкам.
3. Узлы 15...24 см докум - 6

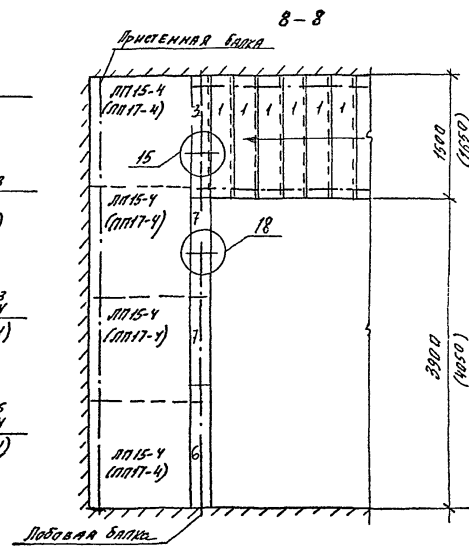
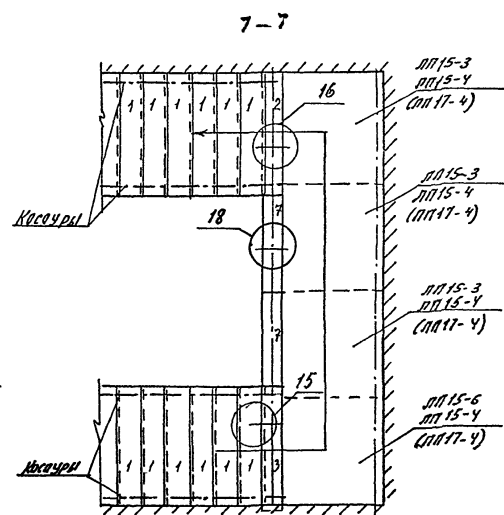
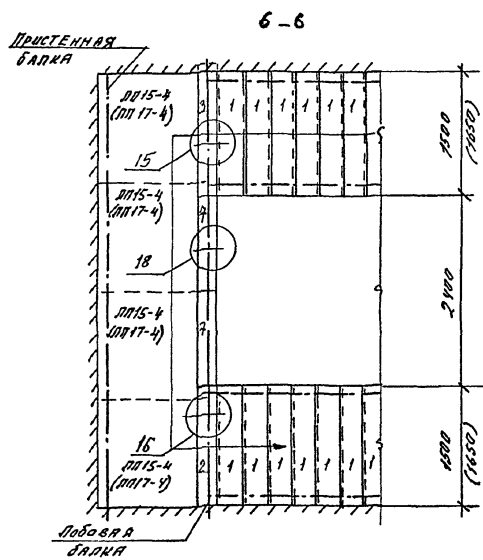
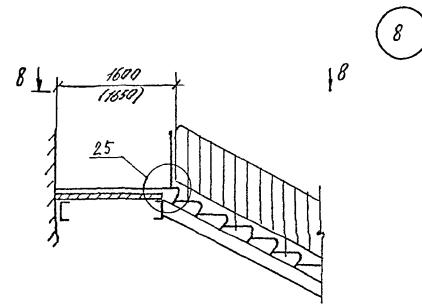
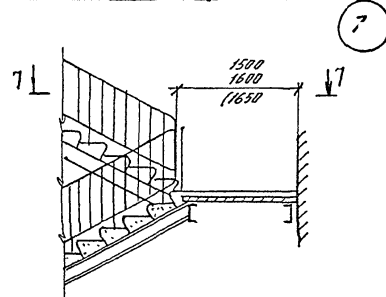
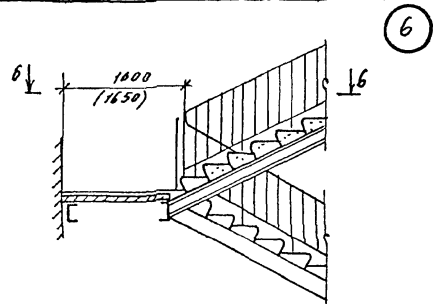
[illegible]



4-4

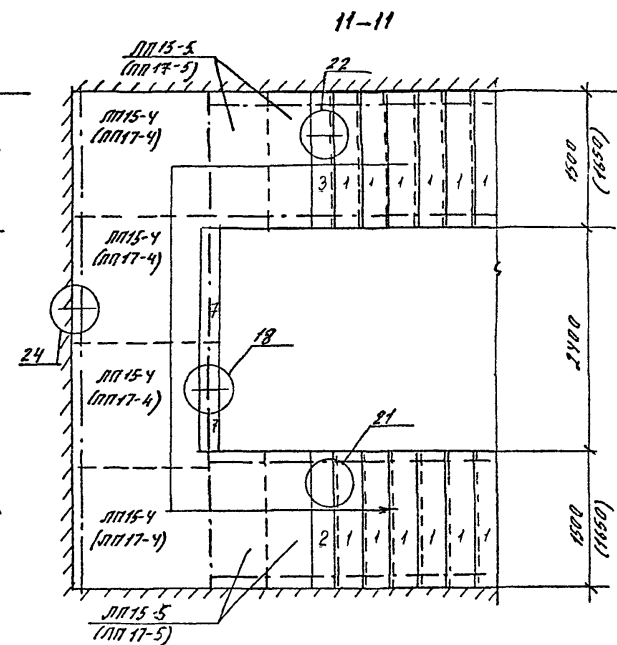
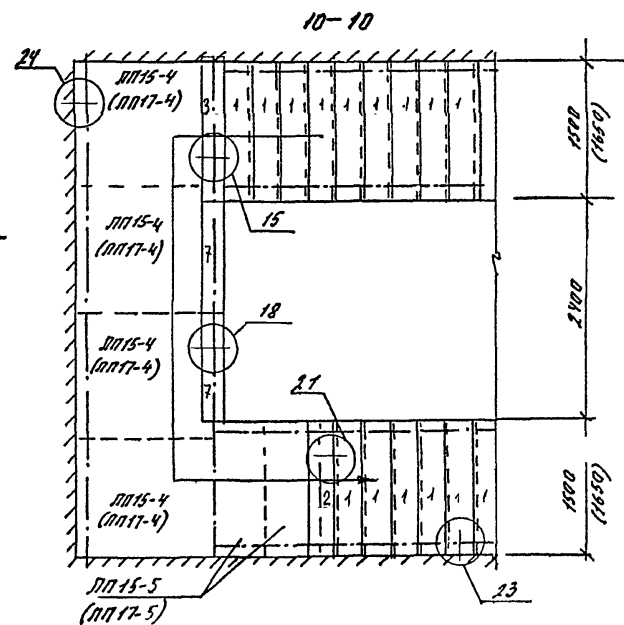
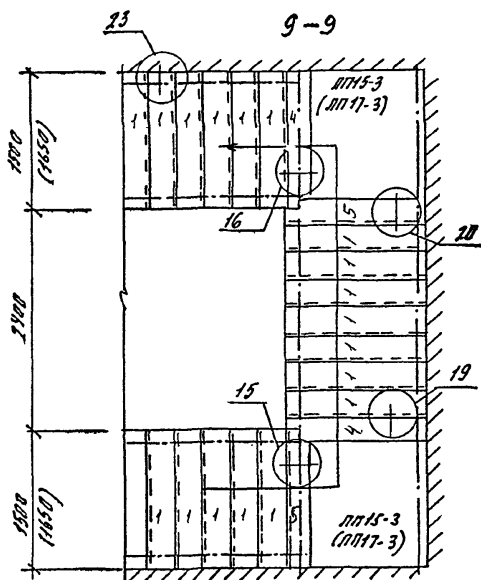
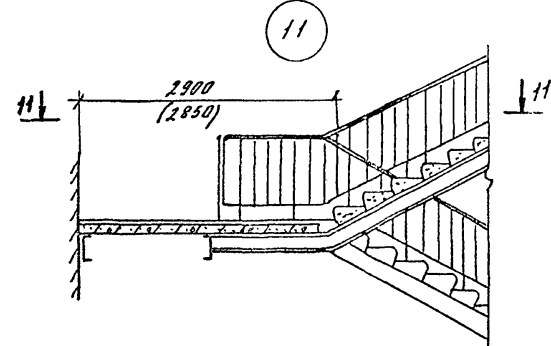
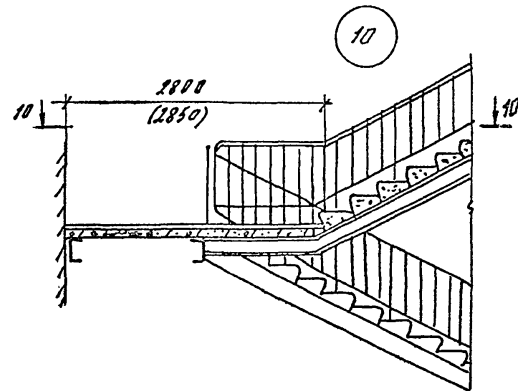
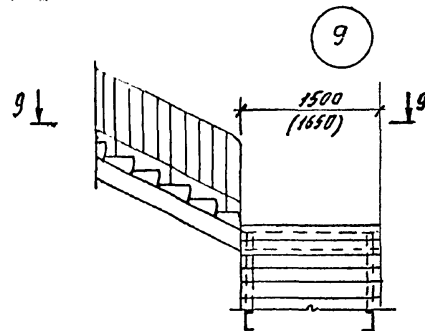
5-5





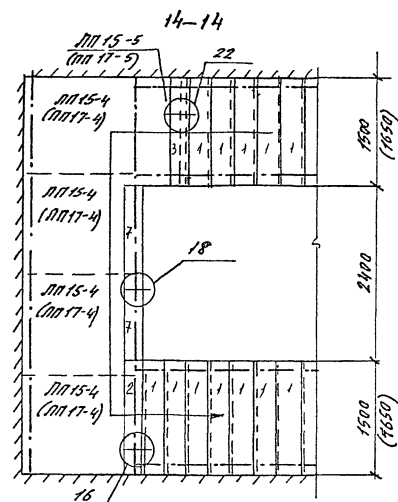
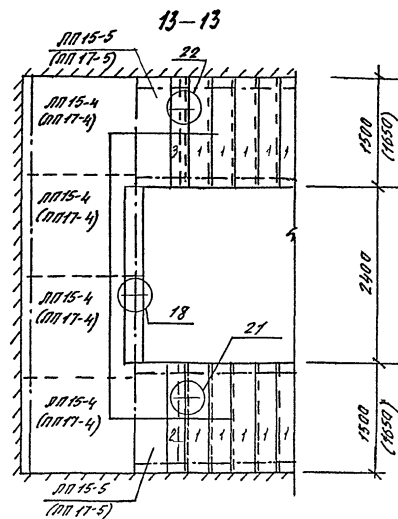
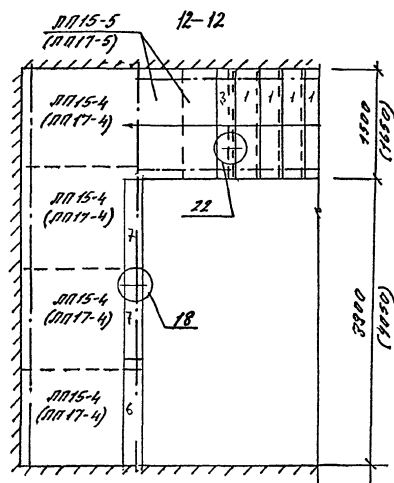
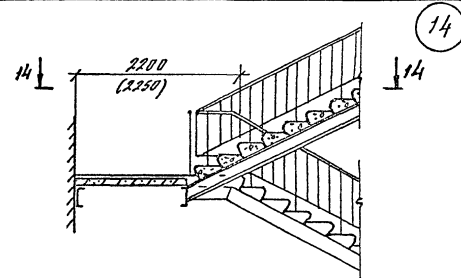
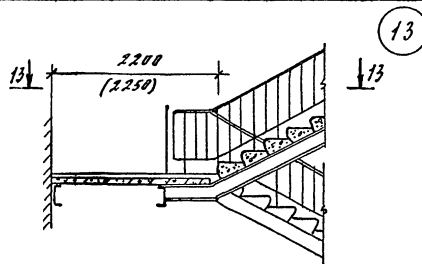
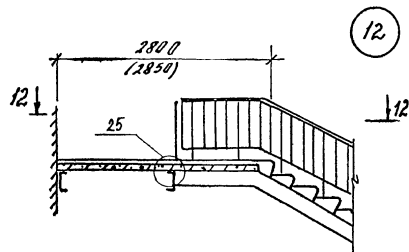
1.030.9-4.93 0-1-5

лист
3



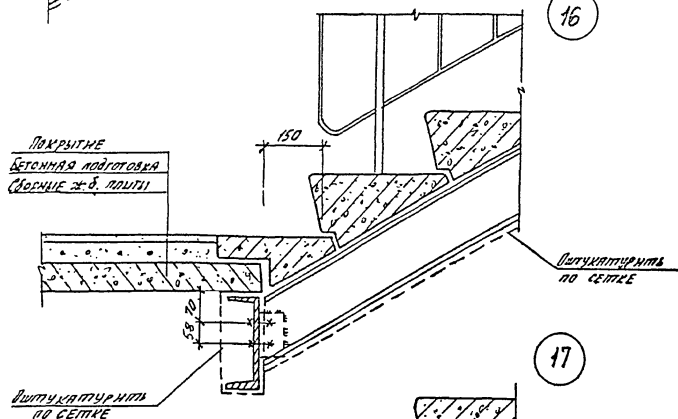
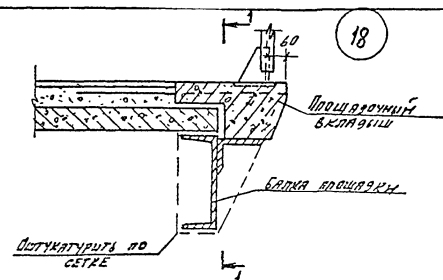
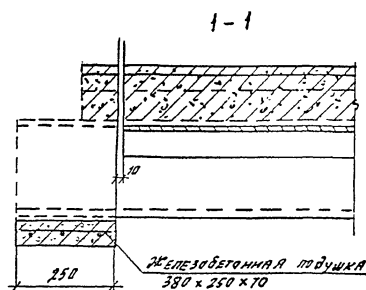
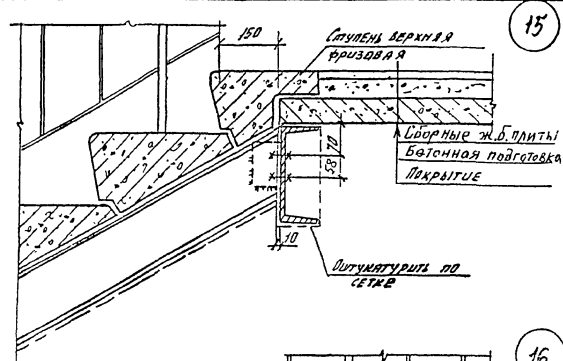
1.050.9-4.93. 0-1-5

АУСТ
4

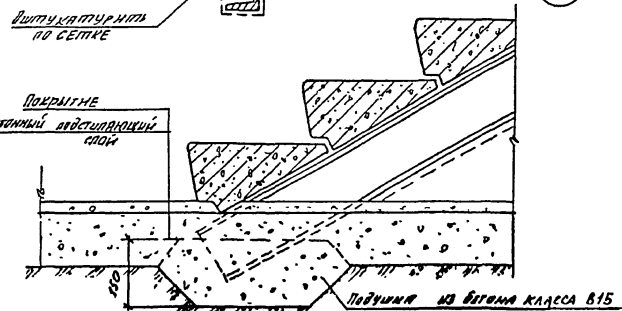
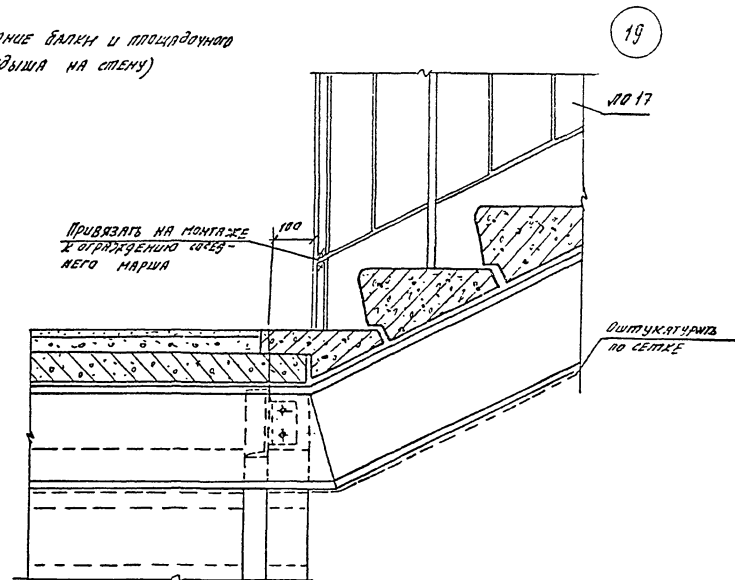


1.050.9-4.93.0-1-5

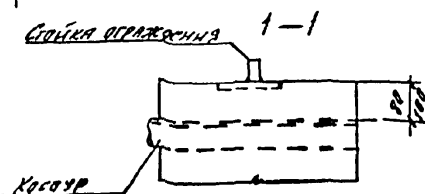
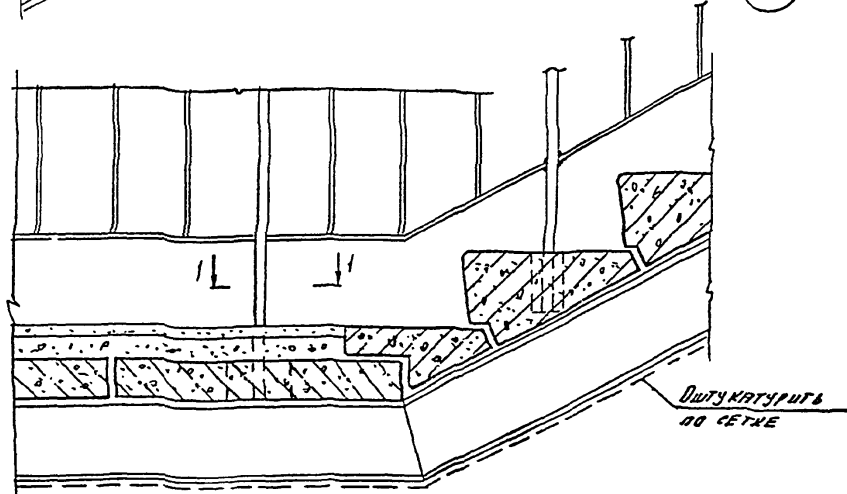
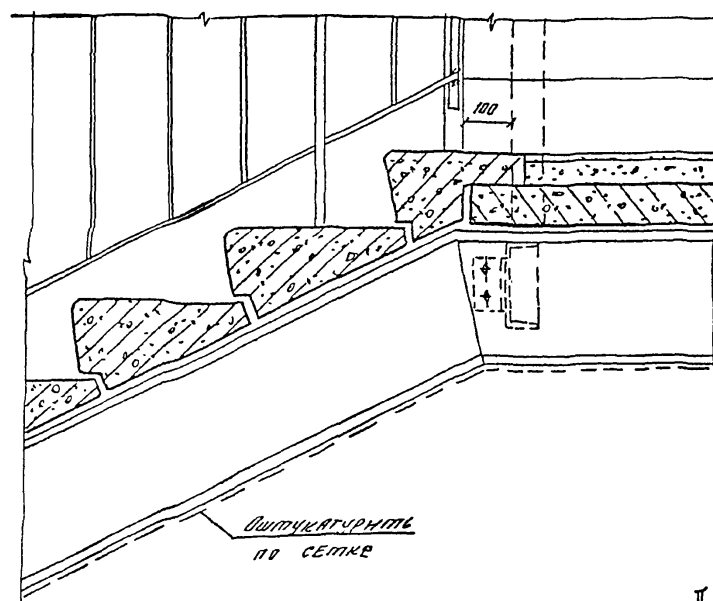
Лист
5



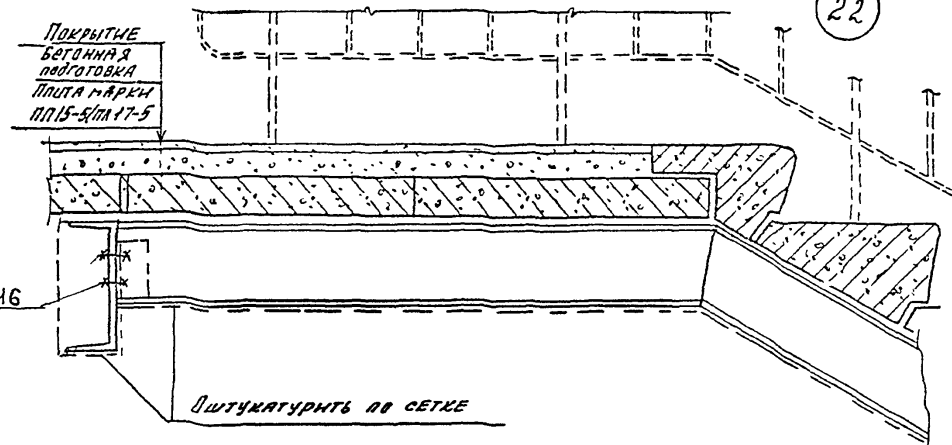
(опирание балки и продольного вкладыша на стену)



Зав. отд.	Родыш	М.С.	Стальной лист	Листов
Н. контр.	Мельников	М.С.	Р	1
Г.П.	Мельников	М.С.	З	3
ЦНИИПРОЕЗДАНИЙ				

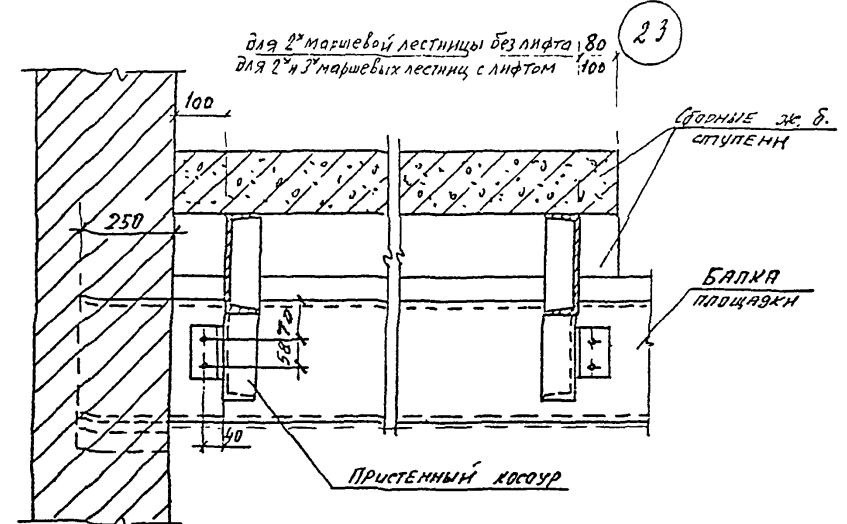


20



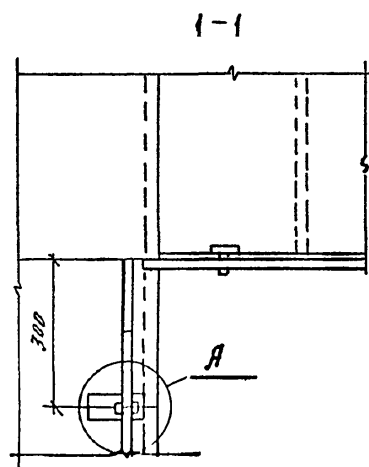
22

21

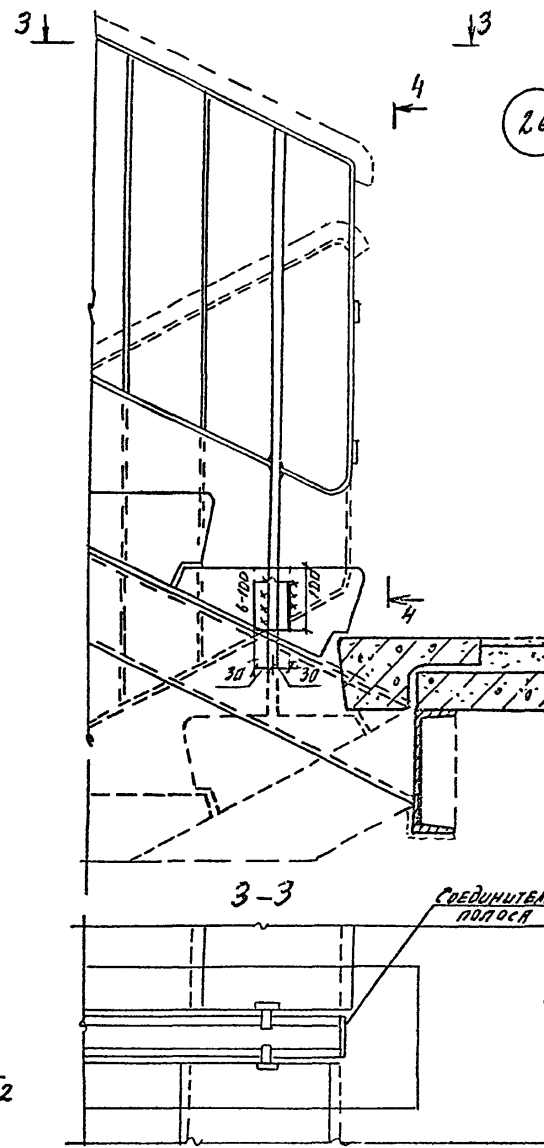
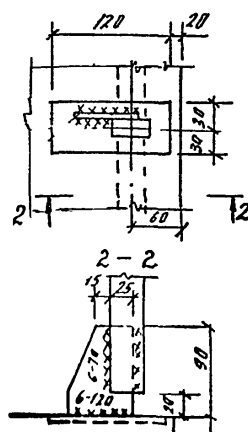


23

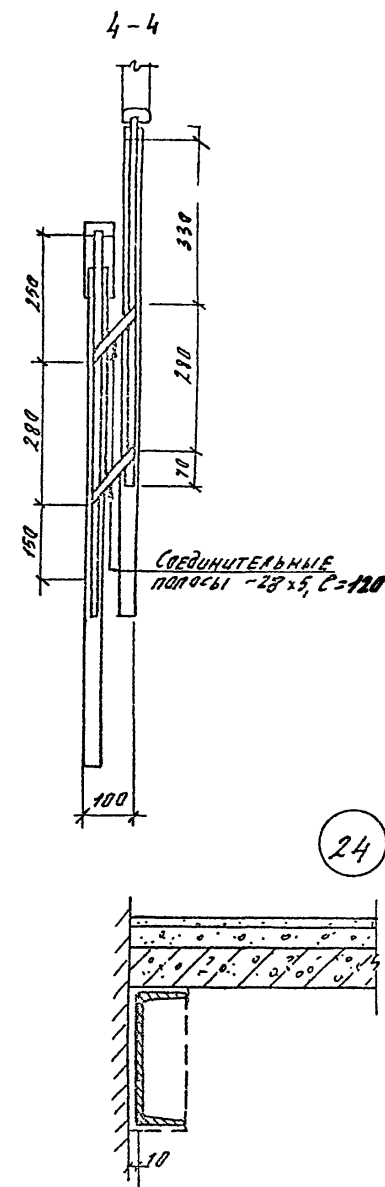
В узлах 21 и 22 условно изображены лестничные марши с высотой подзема $h=1200$ мм (для скены марки ЛК- $\frac{36}{48}-15-\frac{3}{3}$ или ЛК- $\frac{36}{48}-17-\frac{3}{3}$).



А

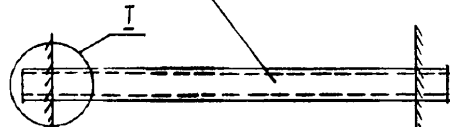


Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75
принимая $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.

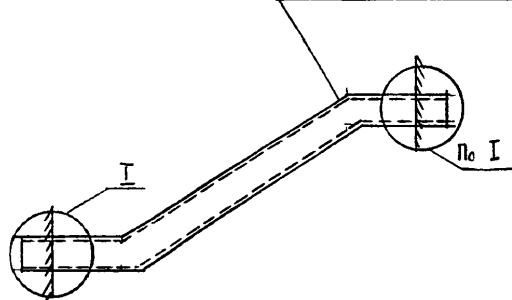


(24)

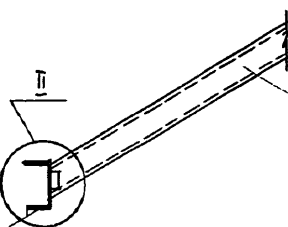
ПРИСТЕННАЯ ПЛОЩАДОЧНАЯ БАЛКА БП1... БП10
ЛОБОВАЯ ПЛОЩАДОЧНАЯ БАЛКА БЛ1... БЛ9А



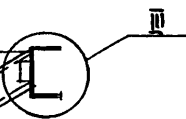
ГНУТЫЙ КОСОУР АК16Т... АК19Н



КОСОУР
АК9Т... АК15Н



ЛОБОВАЯ ПЛОЩАДОЧНАЯ
БАЛКА ИЛИ ГНУТЫЙ
КОСОУР

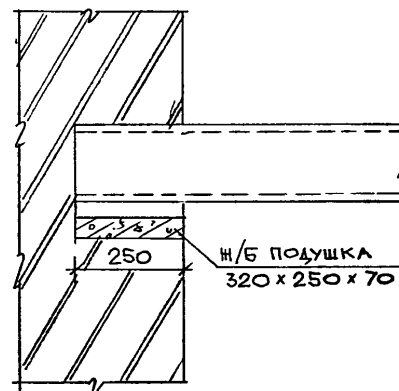


КОСОУРЫ АК9Т... АК15Н
АК20Т... АК21Н

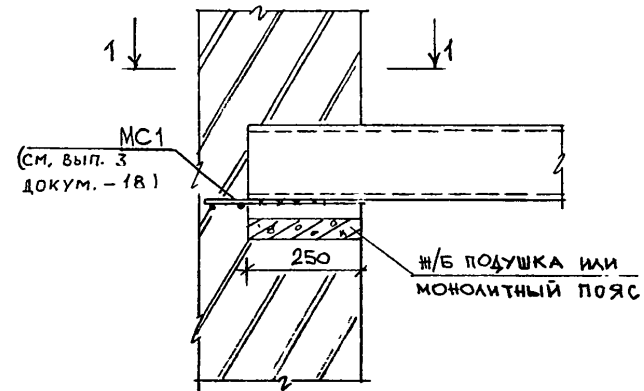


ЛОБОВАЯ ПЛОЩАДОЧНАЯ БАЛКА
ИЛИ ГНУТЫЙ КОСОУР

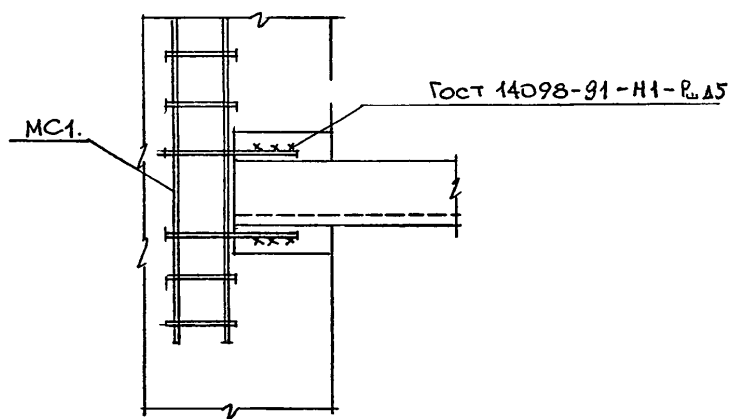
а) для несейсмичных районов



б) для сейсмичных районов

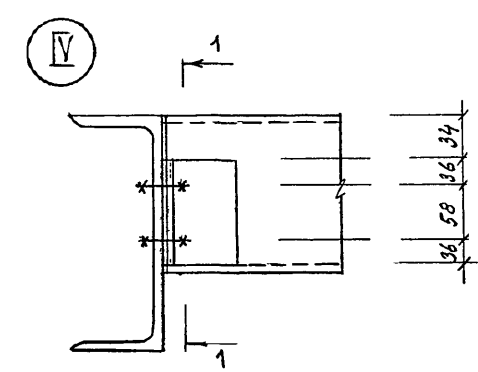
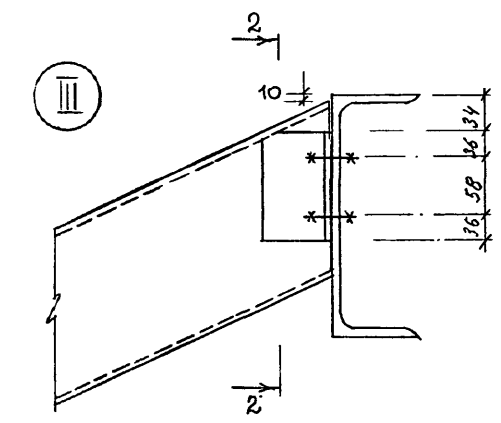
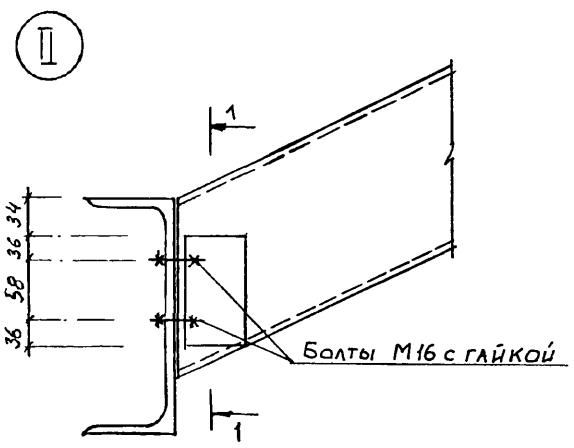


1-1



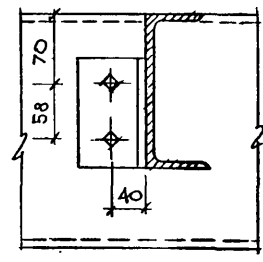
				1.050.9 - 4.93.0-1-7		
ЗАВ.ОТД.	КОЗЫШ	<i>High</i>	УЗЛЫ ОПИРАНИЯ СТАЛЬНЫХ БАЛОК И КОСОУРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	МЕЛЬНИКОВ	<i>Мель</i>		Р	1	2
ГИП	МЕЛЬНИКОВ	<i>Мель</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ИИИ	МАЛЫШЕВА	<i>Б-</i>				

АНВ	ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИИИ.Н

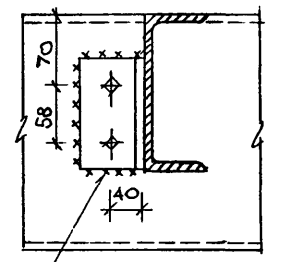


1-1

а) для несейсмичных районов



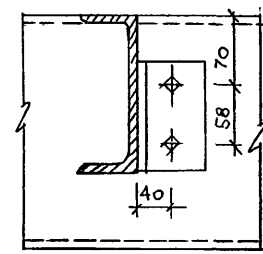
б) для сейсмичных районов



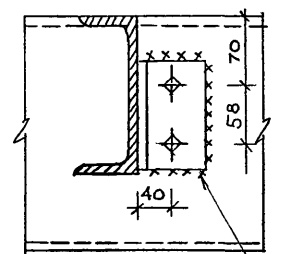
ГОСТ 5264-80-Н1-Д6.

2-2

а) для несейсмичных районов



б) для сейсмичных районов



ГОСТ 5264-80-Н1-Д6

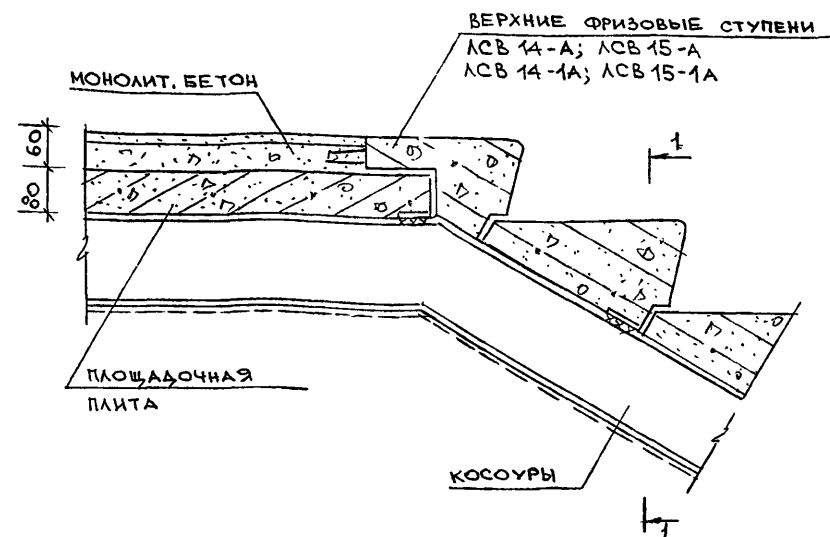
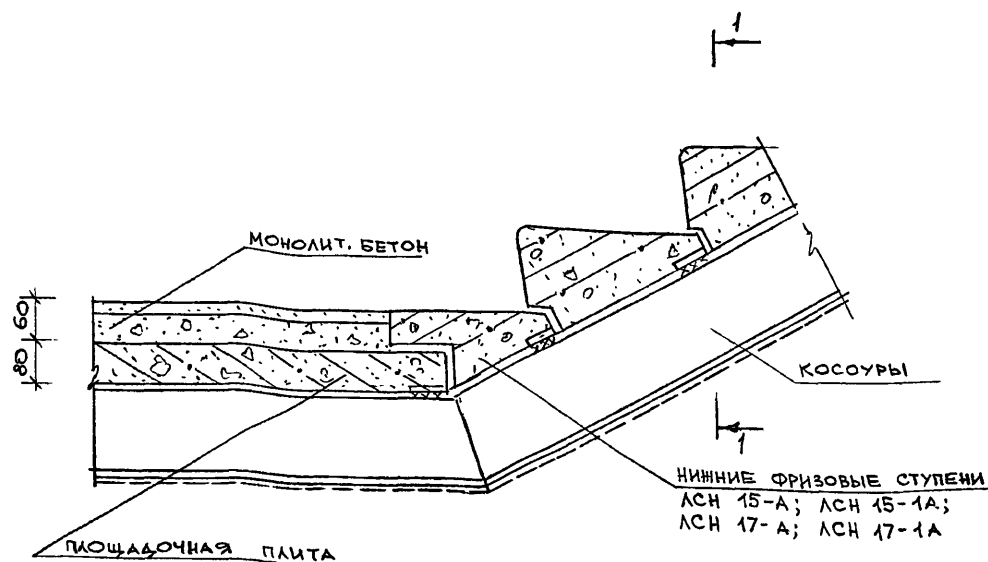
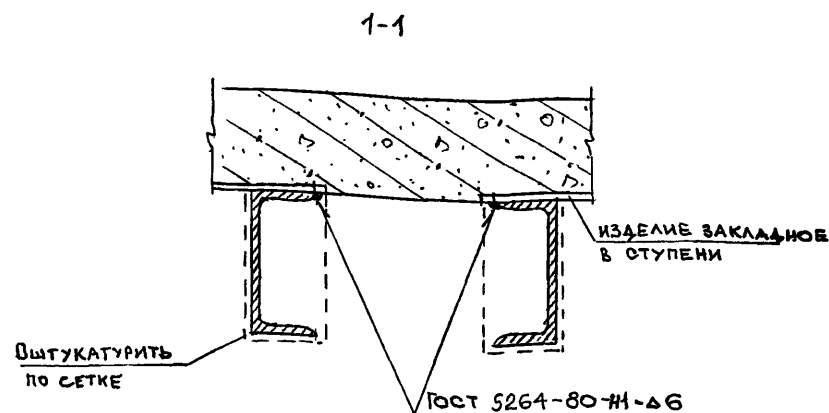
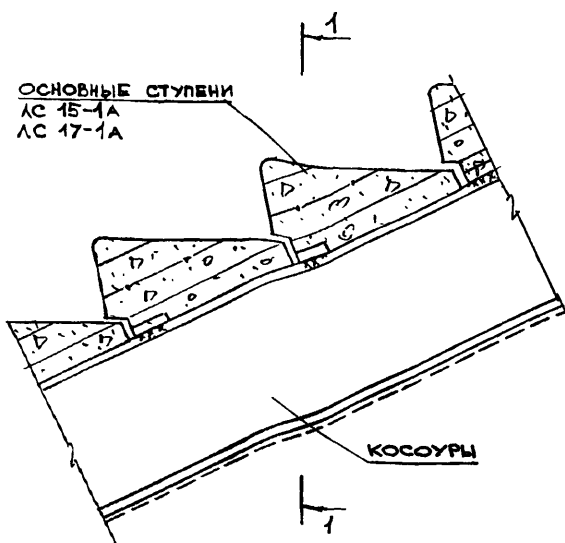
Данный лист рассматривать с учетом указаний пояснительной записки

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗН. ИНВ. И

1.050.8 - 4.03.0 - 1 - 7

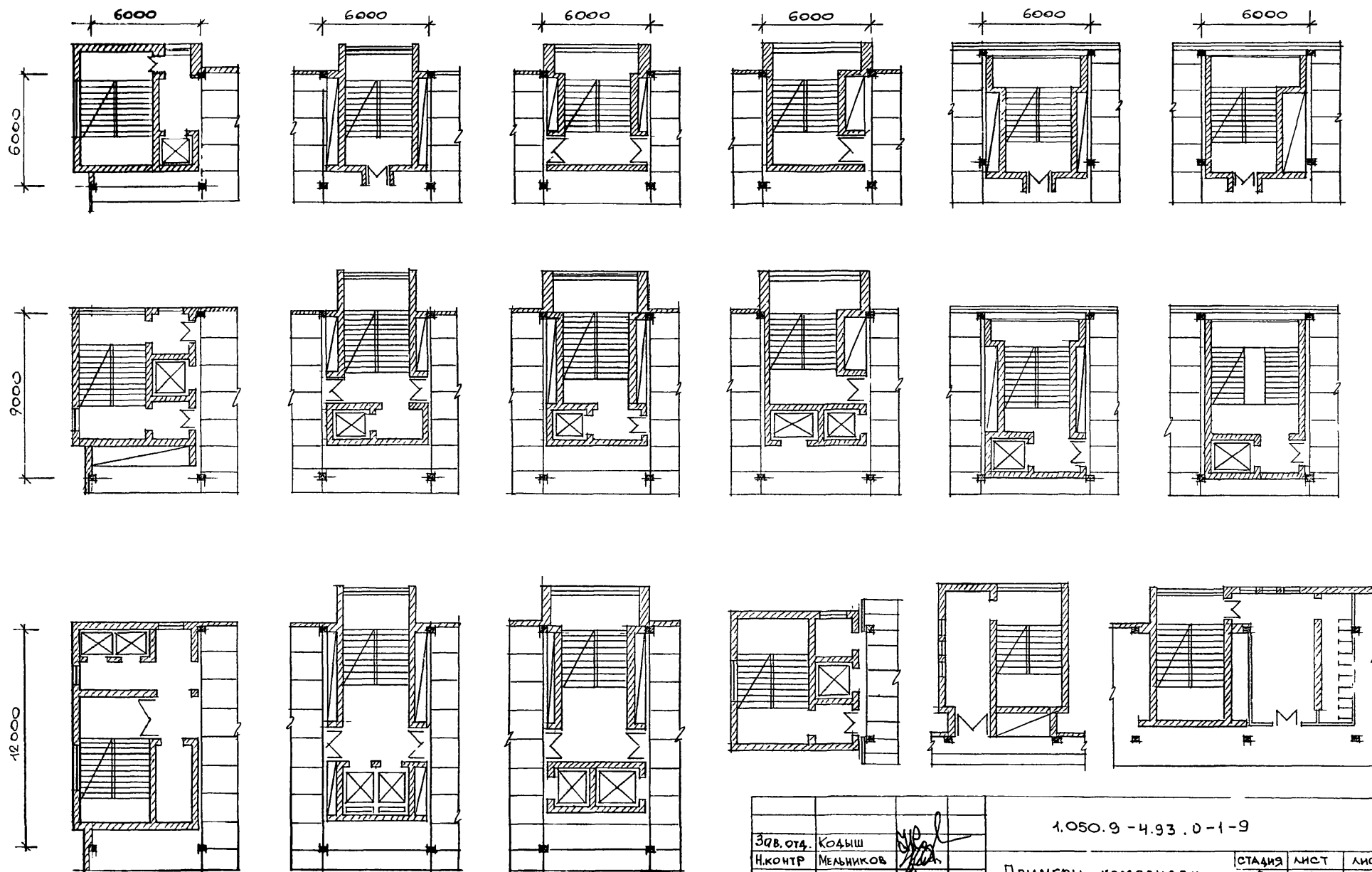
ЛИСТ
2

Ц00229 34



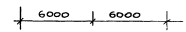
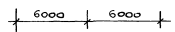
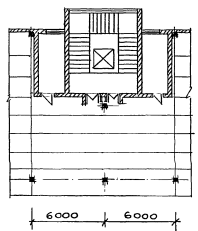
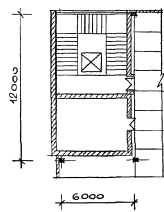
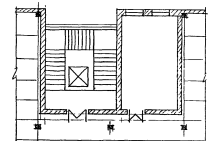
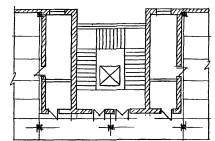
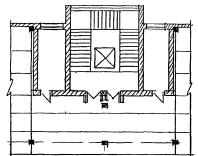
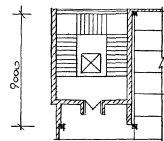
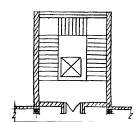
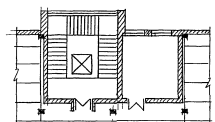
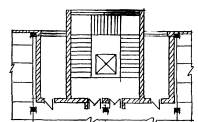
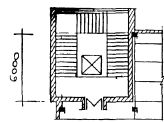
1. Площадочные плиты для сейсмических районов привариваются швом к косоурам и балкам по четырем углам.
2. Данный лист рассматривать с учетом указаний пояснительной записки

1.050.9-4.93.0-1-8			
ЗАВ. ОТД.	КОДЫШ		СТАДИЯ
Н. КОНТР.	МЕЛЬНИКОВ		Р
ГИП	МЕЛЬНИКОВ		1
ИИИ.	МАЛЫШЕВ	15-	ЛИСТ
УЗЛЫ ОПИРАНИЯ СТУПЕНЕЙ ДЛЯ СЕЙСМИЧНЫХ РАЙОНОВ			1
			ЛИСТОВ
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. отд.		КОДЫШ	1.050.9-4.93.0-1-9		
Н.контр		МЕЛЬНИКОВ	ПРИМЕРЫ компоновки лестниц по стальным косоурам	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП		МЕЛЬНИКОВ		Р	1
ИИИ		МАЛЫШЕВА		ЛИСТОВ	
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
				2	

АНС. А. РОД. ПОДЪЕМЫ И АРКА. БИАН. ИДЕ. N



1.050.9 - 4.93.0 - 1-9