ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.050.9-4.93

ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ ПО СТАЛЬНЫМ КОСОУРАМ

Ц00229

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ЗАВОД ЖБИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Проектная продукция сертифицирована. Сертификат соответствия № ГОСТ Р.RU.9003.1.3.0032

СЕРИЯ I.050.9-4.93

ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ 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.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Ц00229 2

ЗАВОД ЖБИ

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
I.050.9-4.93.0-I-9	Примеры компоновки лестниц по стальным косоурам	35

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

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

1.050.9-4.93.0-1

Зав.отд Кобыш
ГИП Мельников

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1.050.9-4.93.0-1

Лист 2

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

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 I - 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. - I.

Стены лестничных клеток приняты кирпичными. Ширина лестничных маршей принята равной I500 и I650 мм. Уклон маршей I:2.

Высота подъема марша: I,2 (только для 3-х маршевых лестниц); I,35; I,50; I,65; I,80 и 2,I0 м.

Планировка лестничных клеток со стальными косоурами, в том числе с размещением пассажирских лифтов грузоподъемностью до I000 кгс (по ГОСТ 5746-83), вестибюлей, гардеробов и т.п. 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 устанавливаются 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 МСI (см.докум. - 7).

Все ступени и площадочные вкладыши приняты по ГОСТ 8717.I-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 зеркально

Зав.отд.	Родыш		1.050.9-4.93.0-1-ПЗ	
ГИП	Мельников		Пояснительная записка	Стадия Р, Лист 1, Листов 2
Н.контр.	Мельников			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

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.) указывется 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 I9III-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.докум. - 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;

$\frac{48}{60}$ - высота первого этажа 6,0 м, последующих 4,8 м;

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, проставляемое 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).

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

Ключ к схемам лестниц

Таблица сочетаний высот этажей с высотами подъема маршей

Тип лестниц	Высоты этажей, м	Марка 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													
		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^x-маршевые лестницы без рифта	3,3					ЛК-33-15-2 см. докум.-2 лист 1 (1)	ЛК-33-17-2 см. докум.-2 лист 1 (1)								
	3,6							ЛК-36-15-2 см. докум.-2 лист 1 (2)	ЛК-36-17-2 см. докум.-2 лист 1 (2)						
	4,2									ЛК-42-15-2 см. докум.-2 лист 1 (3)	ЛК-42-17-2 см. докум.-2 лист 1 (3)	ЛК-42-15-3 см. докум.-2 лист 1 (4)	ЛК-42-17-3 см. докум.-2 лист 1 (4)		
	4,8													ЛК-48-15-3 см. докум.-2 лист 2 (5)	ЛК-48-17-3 см. докум.-2 лист 2 (5)
	5,4	ЛК-54-15-4 см. докум.-2 лист 2 (6)	ЛК-54-17-4 см. докум.-2 лист 2 (6)												
	6,0			ЛК-60-15-4 см. докум.-2 лист 2 (7)	ЛК-60-17-4 см. докум.-2 лист 2 (7)										
	7,2							ЛК-72-15-4 см. докум.-2 лист 2 (8)	ЛК-72-17-4 см. докум.-2 лист 2 (8)						
	4,2+3,3					ЛК-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$ x см. докум.-2 лист 3 (9)	ЛК-$\frac{33}{42}$-17-$\frac{2}{3}$ x см. докум.-2 лист 3 (9)								
	4,8+3,6							ЛК-$\frac{36}{42}$-15-$\frac{2}{3}$ xx см. докум.-2 лист 3 (10)	ЛК-$\frac{36}{42}$-17-$\frac{2}{3}$ xx см. докум.-2 лист 3 (10)						
	6,0+4,8													ЛК-$\frac{48}{60}$-15-$\frac{3}{4}$ см. докум.-2 лист 3 (11)	ЛК-$\frac{48}{60}$-17-$\frac{3}{4}$ см. докум.-2 лист 3 (11)
	7,2+6,0			ЛК-$\frac{60}{72}$-15-$\frac{4}{5}$ xx см. докум.-2 лист 3 (12)	ЛК-$\frac{60}{72}$-17-$\frac{4}{5}$ xx см. докум.-2 лист 3 (12)										

x В первом этаже дополнительный марш h = 0,9м

xx В первом этаже дополнительный марш h = 1,2м

○ Номер схемы лестниц (см. докум.-2)

Зав.отд.	Ковыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		

1.050.9-4.93.0-1-1

Ключ к схемам лестниц по стальным косоурам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

Ц00229 6

Ключ к схемам лестниц.

Таблица сочетаний высот этажей с высотами подъема маршей

Тип лестниц	Высоты этажей, м	Марка 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
2х маршевые и 3х маршевые лестницы с лифтом	3,6	ЛКП-36-15-3 см. докум. -2 лист 4 (13)	ЛКЛ-36-17-3 см. докум. -2 лист 4 (13)												
	4,2											ЛКЛ-42-15-3 см. докум. -2 лист 4 (14)	ЛКЛ-42-17-3 см. докум. -2 лист 4 (14)		
	4,8													ЛКЛ-48-15-3 см. докум. -2 лист 4 (15)	ЛКЛ-48-17-3 см. докум. -2 лист 4 (15)
	5,4			ЛКЛ-54-15-4 см. докум. -2 лист 2 (6)	ЛКЛ-54-17-4 см. докум. -2 лист 2 (6)										
	6,0					ЛКЛ-60-15-4 см. докум. -2 лист 2 (7)	ЛКЛ-60-17-4 см. докум. -2 лист 2 (7)								
	7,2	ЛКЛ-72-15-6 см. докум. -2 лист 5 (16)	ЛКЛ-72-17-6 см. докум. -2 лист 5 (16)												
	4,2+3,3							ЛКЛ-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$ см. докум. -2 лист 5 (17)	ЛКЛ-$\frac{33}{42}$-17-$\frac{2}{3}$ см. докум. -2 лист 5 (17)						
	4,8+3,6	ЛКП-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{3}{3}$ xxx см. докум. -2 лист 6 (19)	ЛКЛ-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{3}{3}$ xxx см. докум. -2 лист 6 (19)							ЛКЛ-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{2}{3}$ xx см. докум. -2 лист 5 (18)	ЛКЛ-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{2}{3}$ xx см. докум. -2 лист 5 (18)				
	6,0+4,8													ЛКЛ-$\frac{48}{60}$-15-$\frac{3}{4}$ xxxx см. докум. -2 лист 6 (20)	ЛКЛ-$\frac{48}{60}$-17-$\frac{3}{4}$ xxxx см. докум. -2 лист 6 (20)
	7,2+6,0					ЛКЛ-$\frac{60}{72}$-15-$\frac{4}{5}$ xx см. докум. -2 лист 6 (21)	ЛКЛ-$\frac{60}{72}$-17-$\frac{4}{5}$ xx см. докум. -2 лист 6 (21)								

xx в первом этаже дополнительный марш h=1,2м

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

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

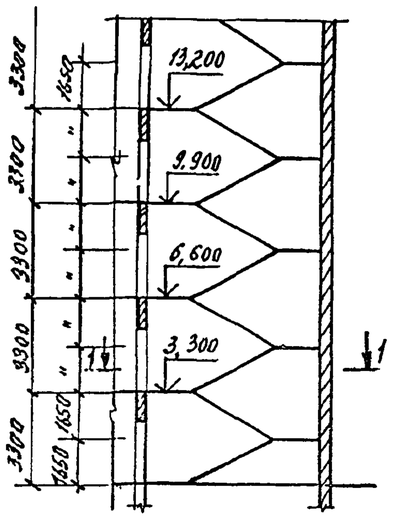
ЗАВОД ЖБИ

Схемы 2х маршевых лестниц

Hэтажей = 3,3м

ЛК-33-15-2
ЛК-33-17-2

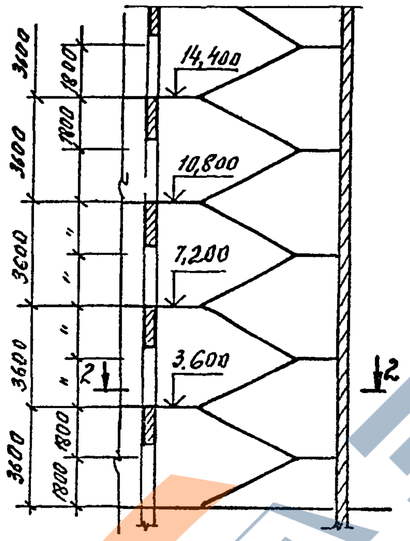
(1)



Hэтажей = 3,6м

ЛК-36-15-2
ЛК-36-17-2

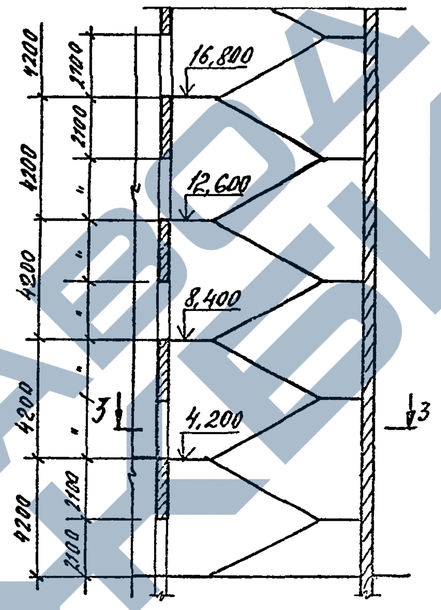
(2)



Hэтажей = 4,2м

ЛК-42-15-2
ЛК-42-17-2

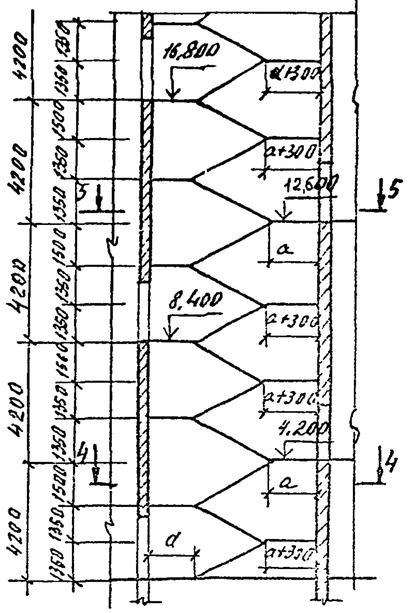
(3)



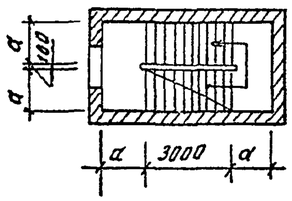
Hэтажей = 4,2м

ЛК-42-15-3
ЛК-42-17-3

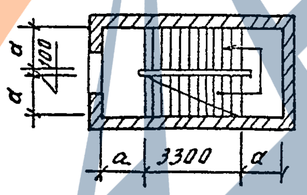
(4)



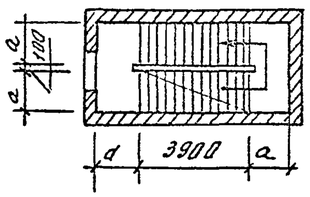
1-1



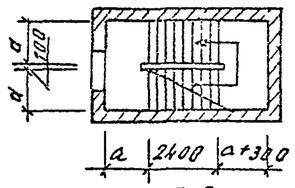
2-2



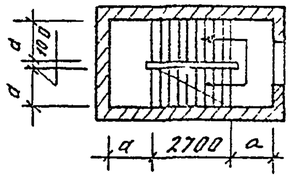
3-3



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 показаны

				1.050 9 — 4 93.0-1-2
Зав отд	Кобыш			Схемы лестниц
Н.контр.	Мельников			
ГИП	Мельников			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

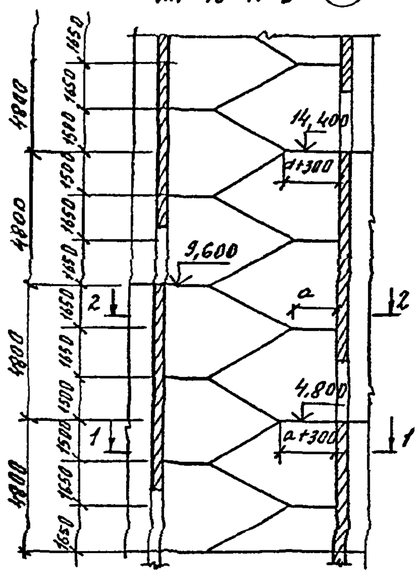
ЦНИИПромзданий

https://zavodjbi.com/

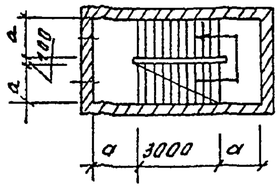
Hэтажей = 4,8м

ПК-48-15-3
ПК-48-17-3

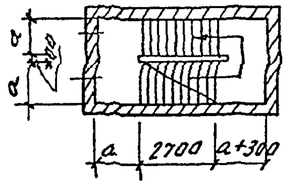
(5)



1-1



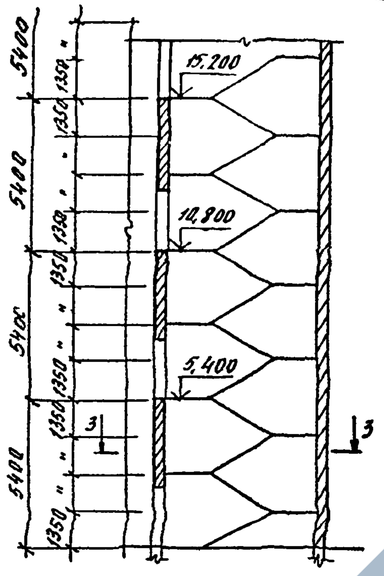
2-2



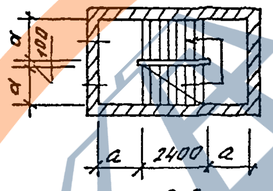
Hэтажей = 5,4м

ПК-54-15-4; ПКА-54-15-4
ПК-54-17-4; ПКП-54-17-4

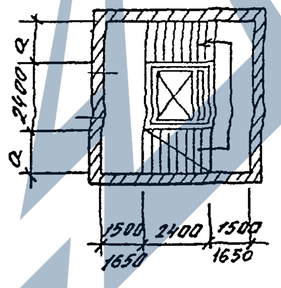
(6)



3-3
ПК-54-15-4; ПК-54-17-4



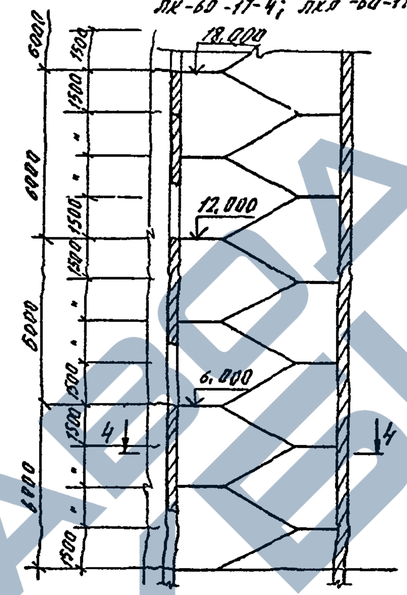
3-3
ПКП-54-15-4; ПКП-54-17-4



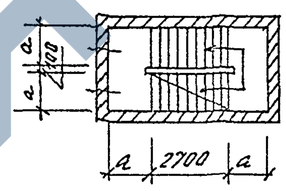
Hэтажей = 6,0

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

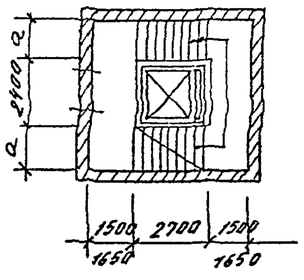
(7)



4-4
ПК-60-15-4; ПК-60-17-4



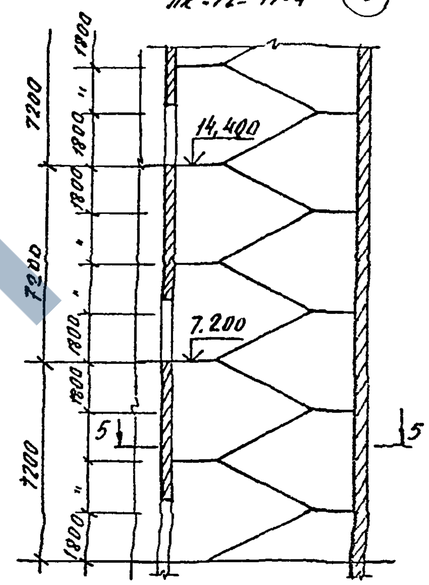
4-4
ПКП-60-15-4; ПКП-60-17-4



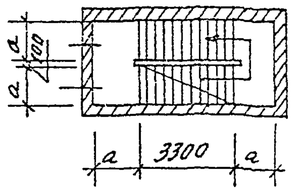
Hэтажей = 7,2м

ПК-72-15-4
ПК-72-17-4

(8)



5-5

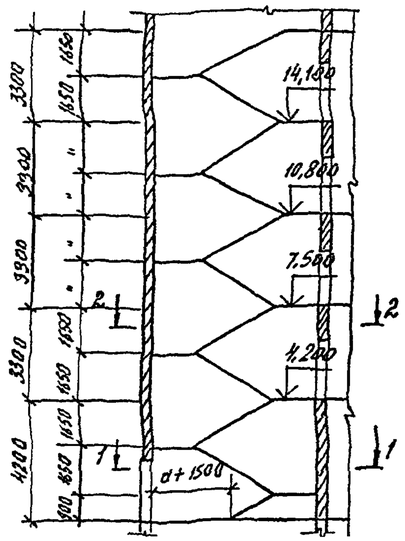


https://zavodjbi.com/

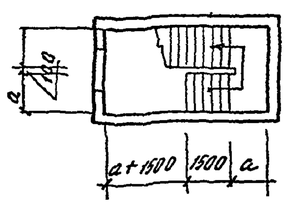
Нэтажей = 4,2 + 3,3 м

ПК - 33/42 - 15 - 2/3

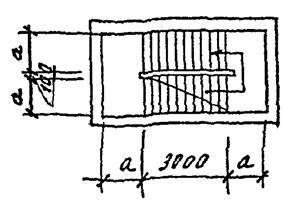
ПК - 33/42 - 17 - 2/3 (9)



1-1



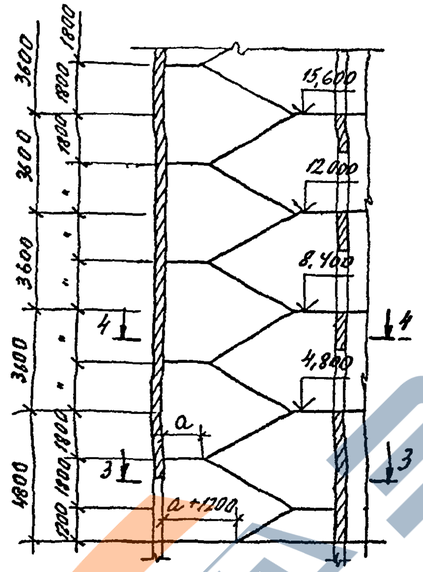
2-2



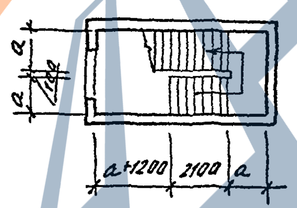
Нэтажей = 4,8 + 3,6 м

ПК - 36/48 - 15 - 2/3

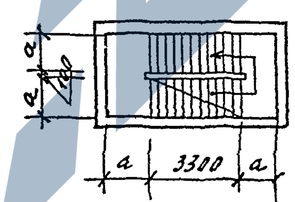
ПК - 36/48 - 17 - 2/3 (10)



3-3



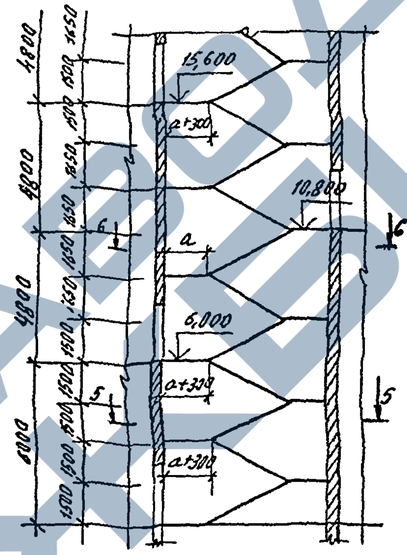
4-4



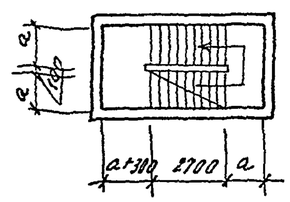
Нэтажей = 6,0 м + 4,8 м

ПК - 48/60 - 15 - 3/4

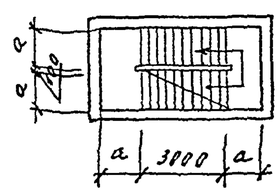
ПК - 48/60 - 17 - 3/4 (11)



5-5



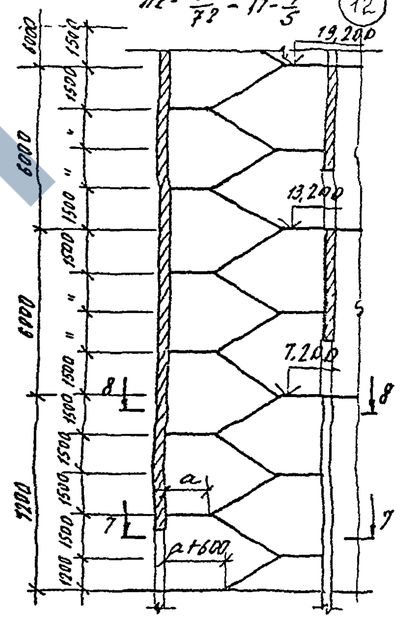
6-6



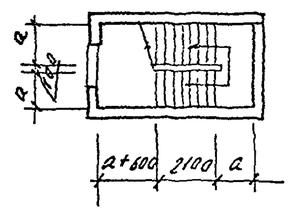
Нэтажей = 7,2 м + 6,0

ПК - 60/72 - 15 - 4/5

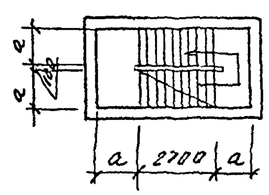
ПК - 60/72 - 17 - 4/5 (12)



7-7



8-8



1.050 9 - 4.93.0-1-2

Лист 3

Схемы 3х маршевых лестниц

Hэтажей = 3,6м

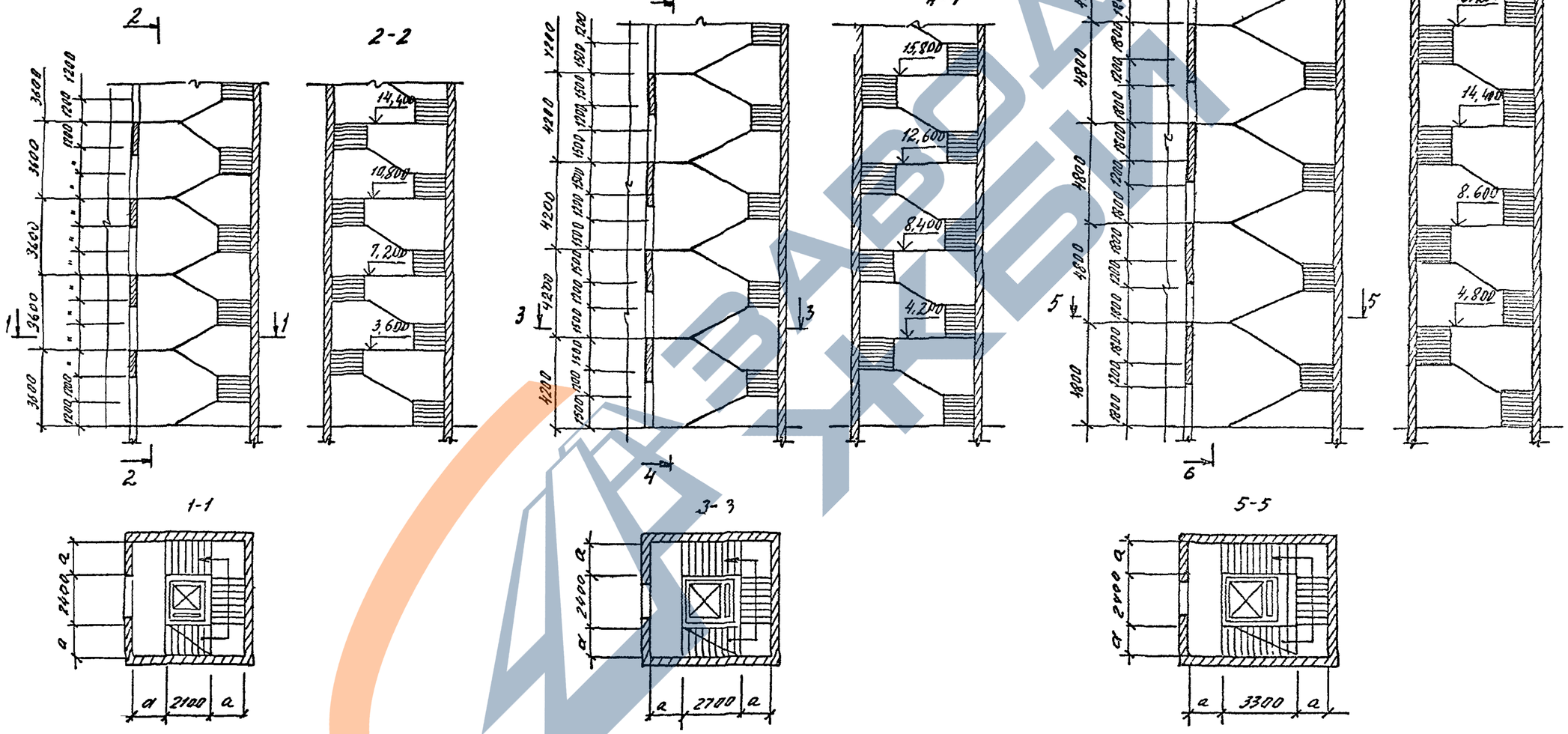
ПКЛ-36-15-3
ПКЛ-36-17-3 (13)

Hэтажей = 4,2м

ПКЛ-42-15-3
ПКЛ-42-17-3 (14)

Hэтажей = 4,8м

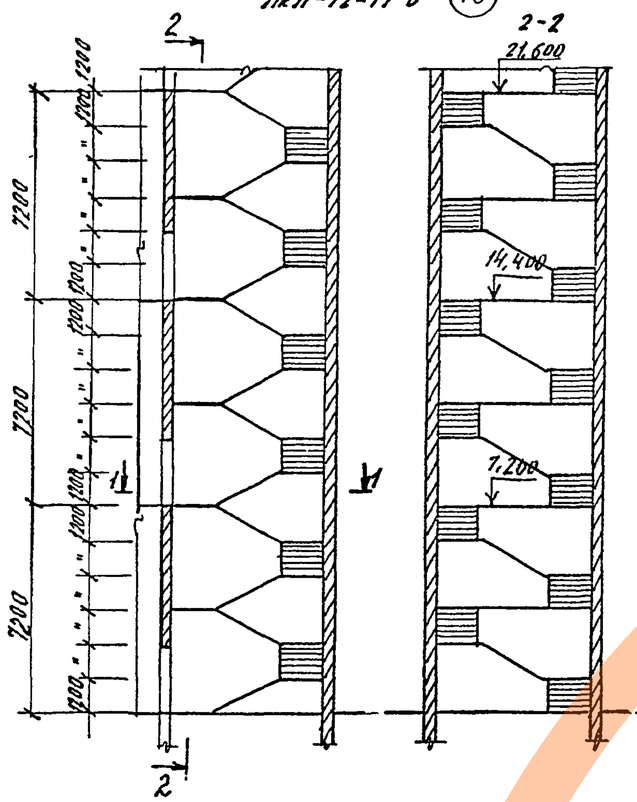
ПКЛ-48-15-3
ПКЛ-48-17-3 (15)



Ц00229 11

Нэтажей-7,2

ПКЛ-72-15-6
ПКЛ-72-17-6 (16)


2
2-2
21,600
14,400
7,200
7200
7200
7200
1200
1200
1

Нэтажей = 4,8м + 3,6м

ЛКЛ – $\frac{36}{48}$ – 15 – $\frac{3}{3}$

ЛКП – $\frac{36}{48}$ – 17 – $\frac{3}{3}$ (19)

Нэтажей = 6,0м + 4,8м

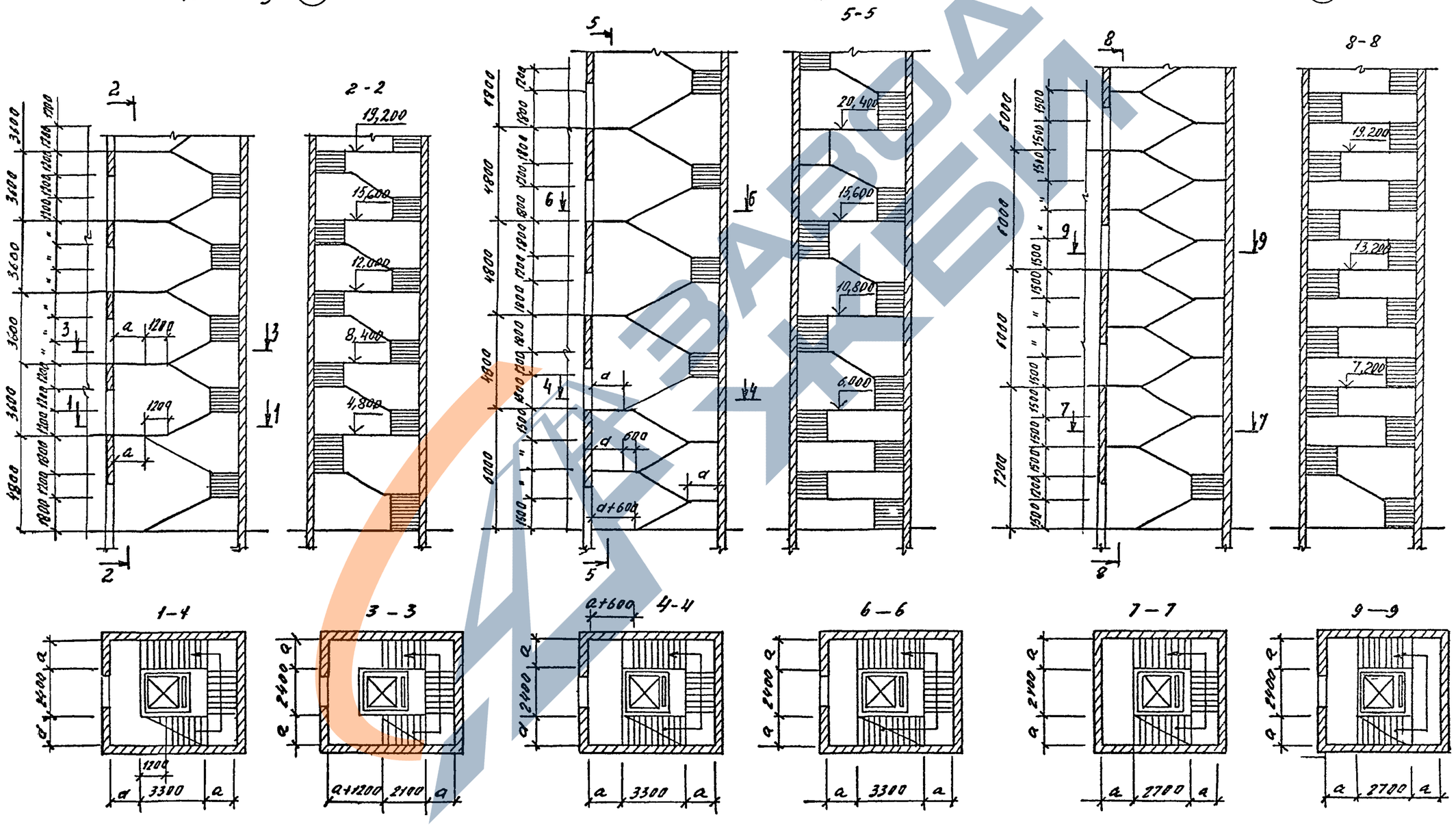
ЛКЛ – $\frac{48}{60}$ – 15 – $\frac{3}{4}$

ЛКП – $\frac{48}{60}$ – 17 – $\frac{3}{4}$ (20)

Нэтажей = 7,2м + 6,0м

ЛКП – $\frac{60}{72}$ – 15 – $\frac{4}{5}$

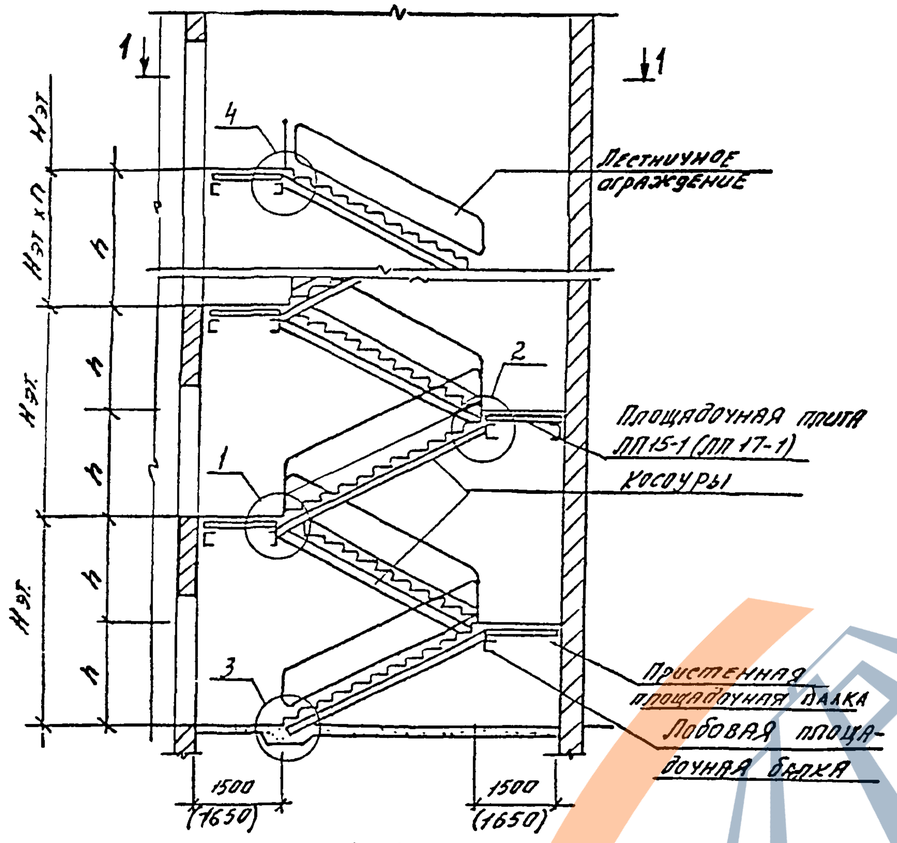
ЛКП – $\frac{60}{72}$ – 17 – $\frac{4}{5}$ (21)

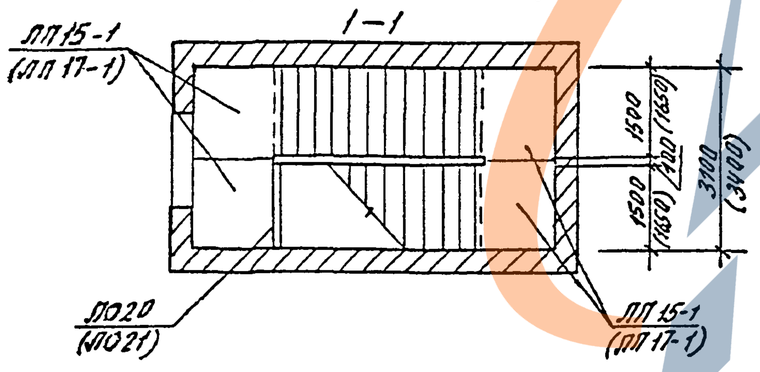


1050.9 – 4.93.0-1-2

Лист 6

2х-маршевые лестницы с высотами этажей Нэт = 3,3; 3,6; 4,2; 5,4; 6,0; 7,2 м





Ключ для определения марок косоуров и лестничного ограждения

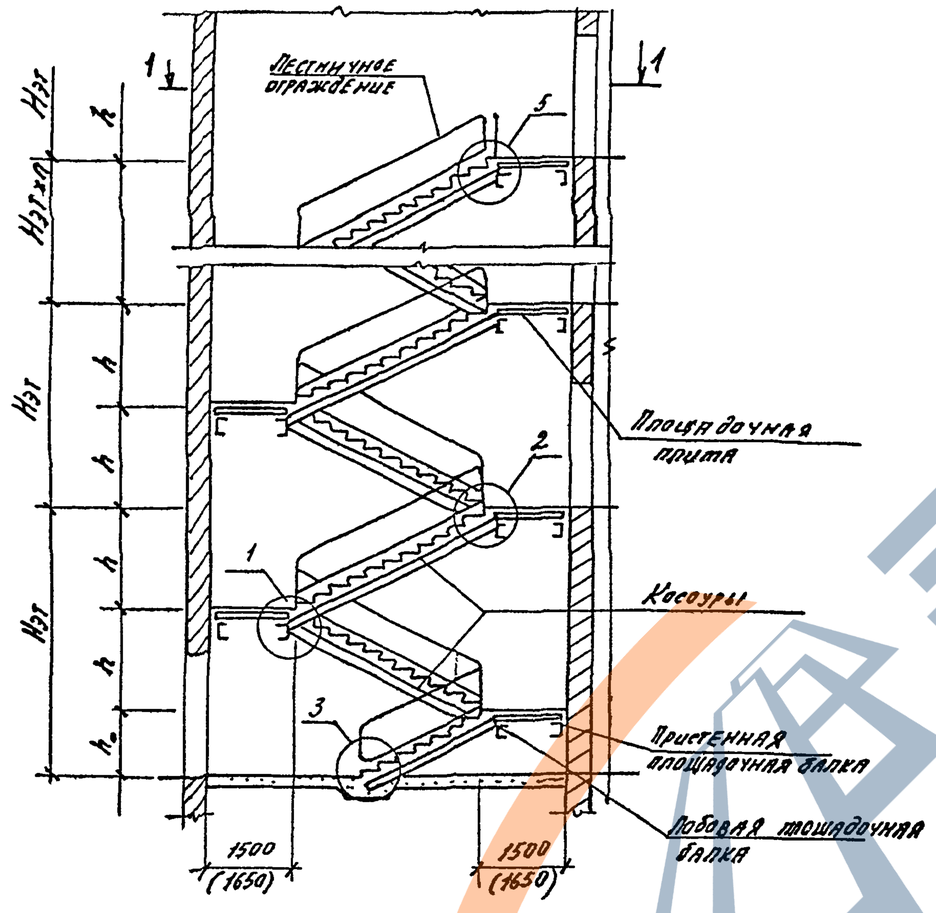
Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша, h мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадка верхнего этажа
ЛК33-15-2 ЛК33-17-2	1500 (1650)	1650	$\frac{ЛК6^{т}+ЛК6н^{*}}{ЛК11^{т}+ЛК11н}$	[14	ЛО14	ЛО20 (ЛО21)
ЛК36-15-2 ЛК36-17-2		1800	$\frac{ЛК7^{т}+ЛК7н}{ЛК12^{т}+ЛК12н}$	[16	ЛО15	
ЛК42-15-2 ЛК42-17-2		2100	$\frac{ЛК8^{т}+ЛК8н}{ЛК13^{т}+ЛК13н}$	[18	ЛО16	
ЛК54-15-4 ЛК54-17-4		1350	$\frac{ЛК4^{т}+ЛК4н}{ЛК9^{т}+ЛК9н}$	[14	ЛО12	
ЛК60-15-4 ЛК60-17-4		1500	$\frac{ЛК5^{т}+ЛК5н}{ЛК10^{т}+ЛК10н}$	[14	ЛО13	
ЛК72-15-4 ЛК72-17-4		1800	$\frac{ЛК7^{т}+ЛК7н}{ЛК12^{т}+ЛК12н}$	[16	ЛО15	

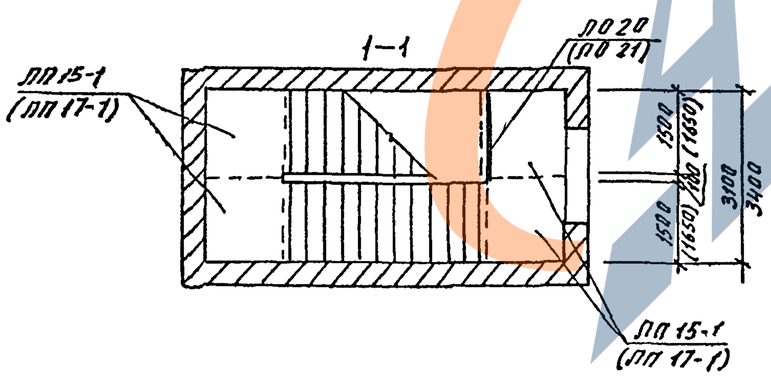
* В числителе дроби указаны марки косоуров первого марша, в знаменателе – остальных маршей.

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. Узлы 1 и 4 см. докум. – 5

Зав. отд.	Ковыш		1.050.9-4.93.0-1-3.	
Н. контр.	Мельников		Маркировочные схемы элементов 2-х-маршевых лестниц	Стадия Р, Лист 1, Листов 5
ГИП	Мельников			ЦНИПРОМЗДАНИЙ

2х-маршевые лестницы для зданий с высотами этажей Hэт = 4,2 +3,3м; 4,8+3,6; 7,2+6,0м





Ключ для определения марок косоуров и лестничного ограждения

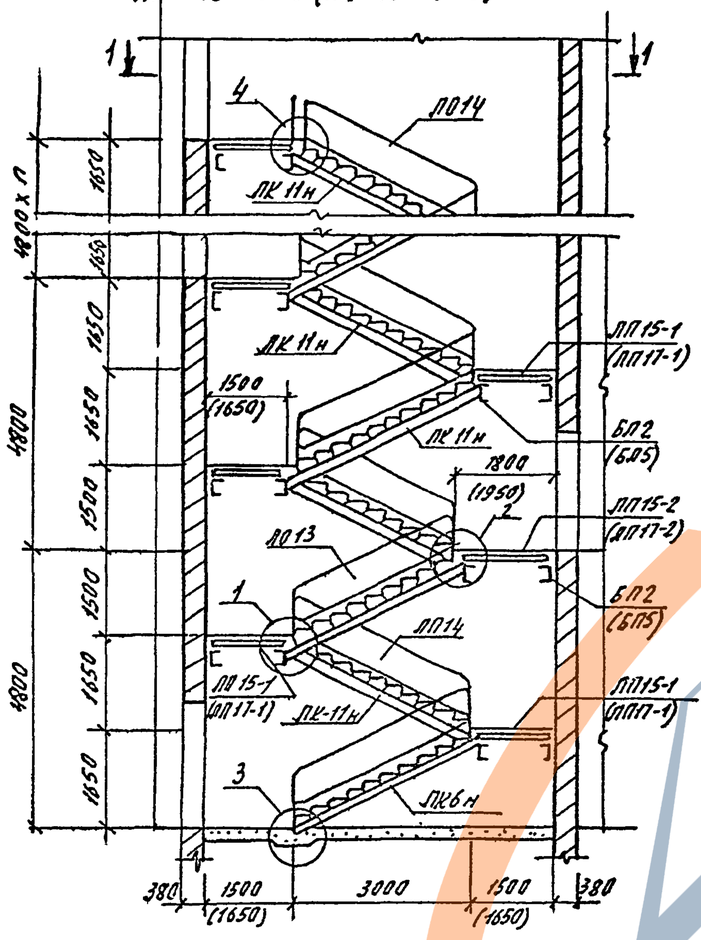
Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша $\frac{h_0}{h}$ мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадки верхнего этажа
ЛК-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$ ЛК-$\frac{33}{42}$-17-$\frac{2}{3}$	1500 (1650)	$\frac{900}{1650}$	$\frac{ЛК1^{т}+ЛК1н}{ЛК11^{т}+ЛК11н}$*	С14	$\frac{ПО11}{ПО14}$*	ПО20 (ПО21)
ЛК-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{2}{3}$ ЛК-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{2}{3}$		$\frac{1200}{1800}$	$\frac{ЛК3^{т}+ЛК3н}{ЛК12^{т}+ЛК12н}$	С16	$\frac{ПО1}{ПО15}$	
ЛК-$\frac{60}{72}$-15-$\frac{4}{5}$ ЛК-$\frac{60}{72}$-17-$\frac{4}{5}$		$\frac{1200}{1500}$	$\frac{ЛК2^{т}+ЛК2н}{ЛК10^{т}+ЛК10н}$	С14	$\frac{ПО1}{ПО13}$	

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

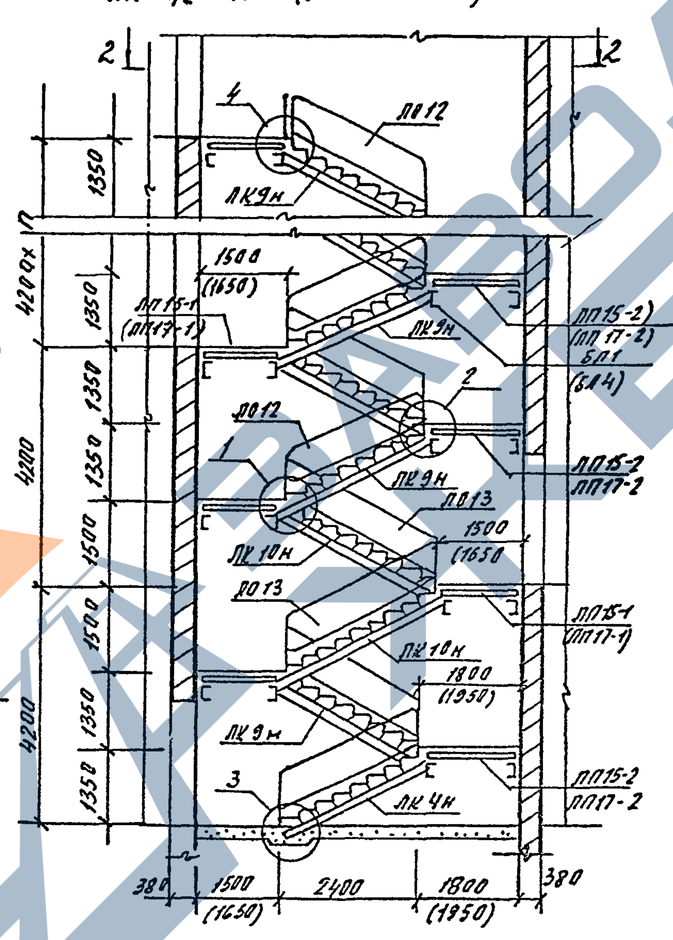
ЦСО 229 15

2х-маршевые лестницы с высотами этажей Нэт = 4,2; 4,8; 6,0 + 4,8 м

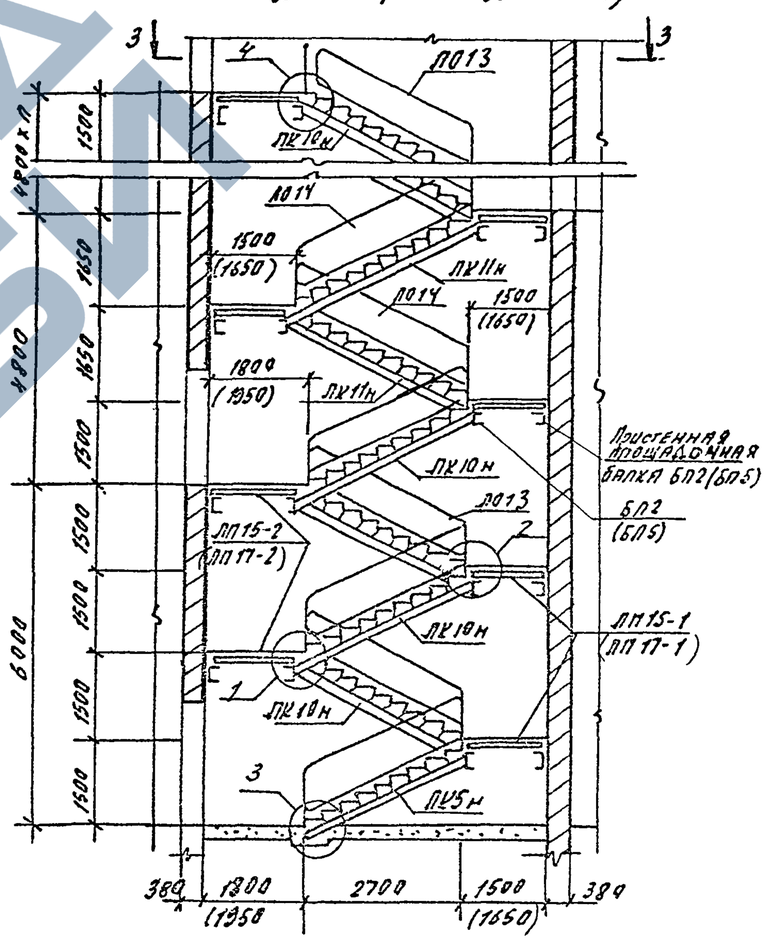
ЛК-48-15-3 (ЛК-48-17-3)



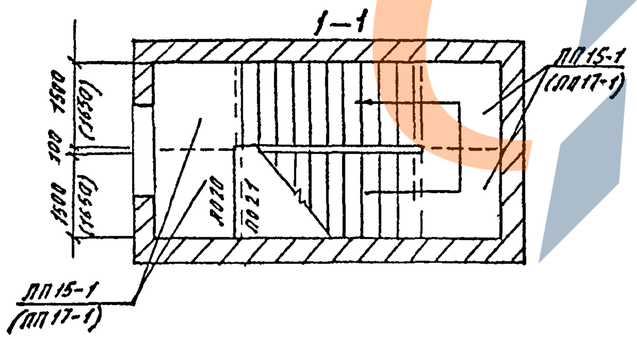
ЛК-42-15-3 (ЛК-48-17-3)



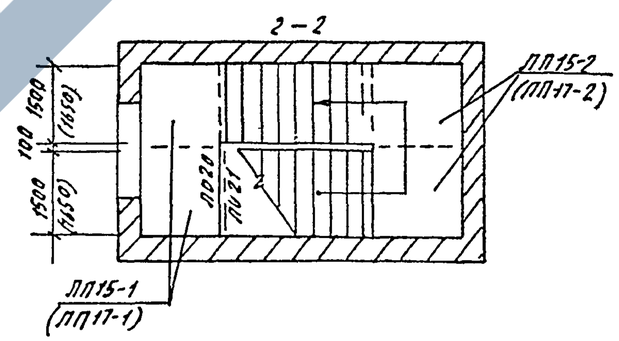
ЛК-48/60-15-3/4 (ЛК-48/60-17-3/4)



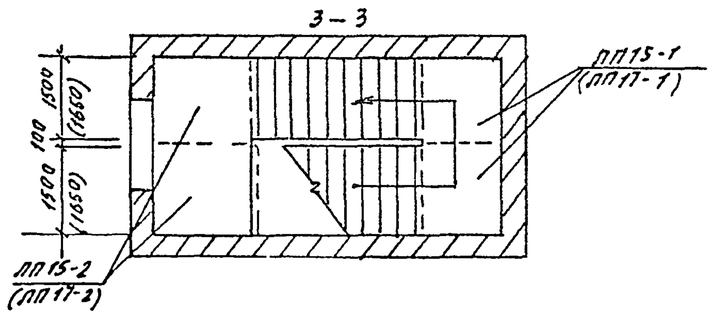
1—1



2—2



3—3

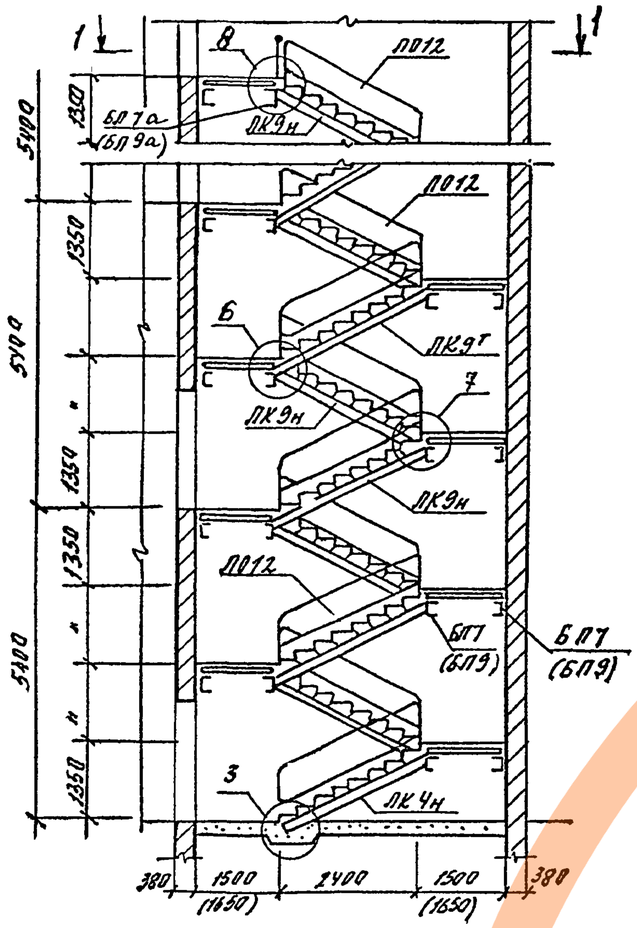


1.050.9-4.93.0-1-3

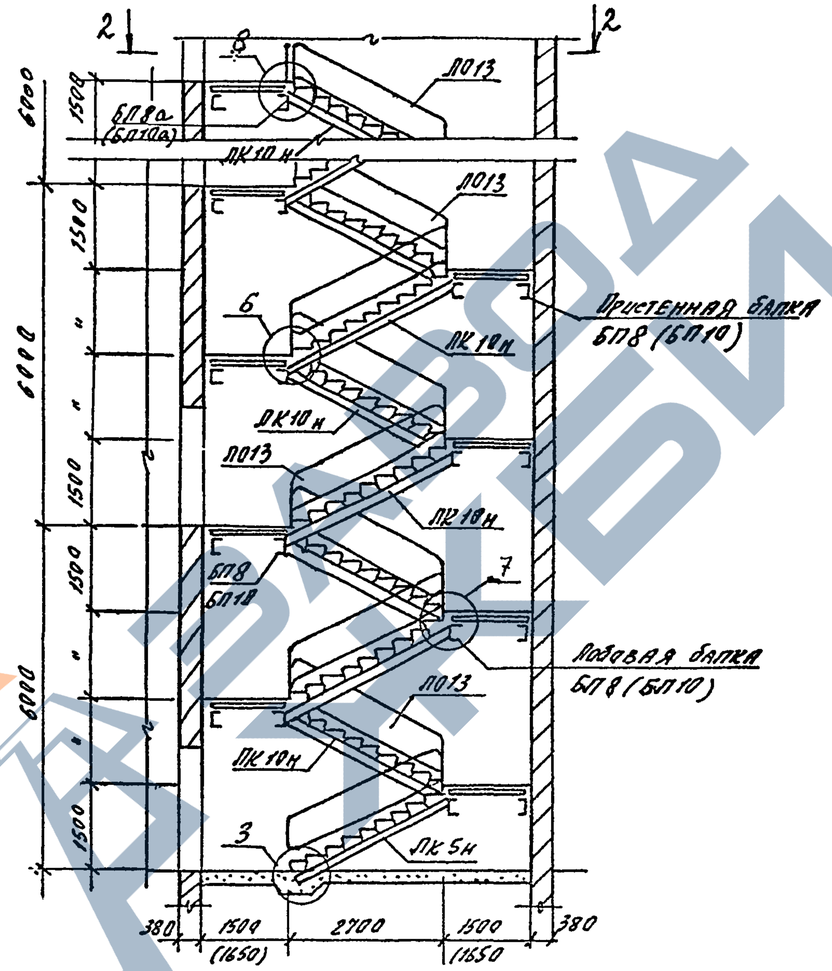
Лист 3

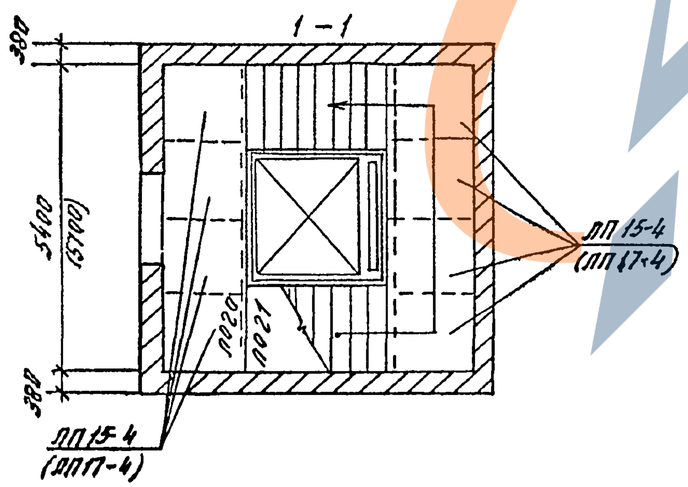
https://zavodjbi.com/

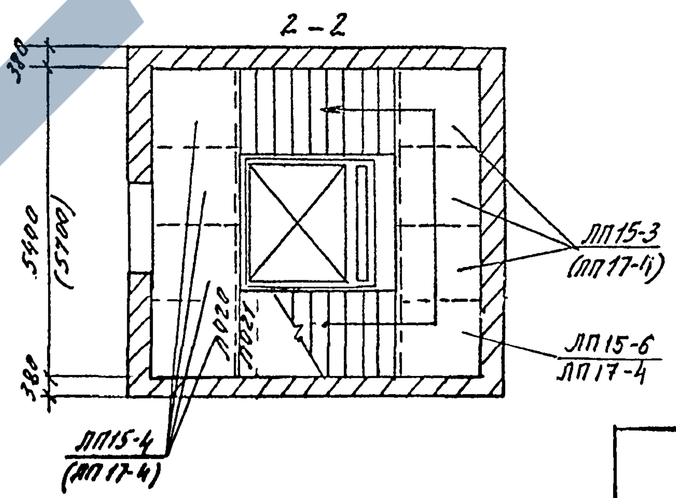
ЛКЛ-5У-15-4 (ЛКЛ-5У-17-4)



ЛКЛ-6У-15-4 (ЛКЛ-6У-17-4)







1.050.9-4.93.0-1-3

Лист 4

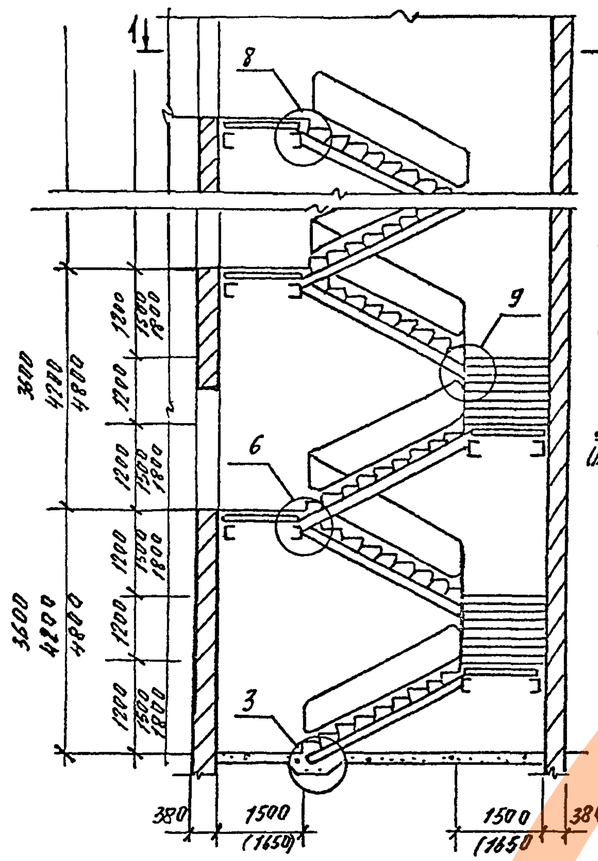
Ключ для определения марок площадочных балок 2х-маршевых лестниц без лифта

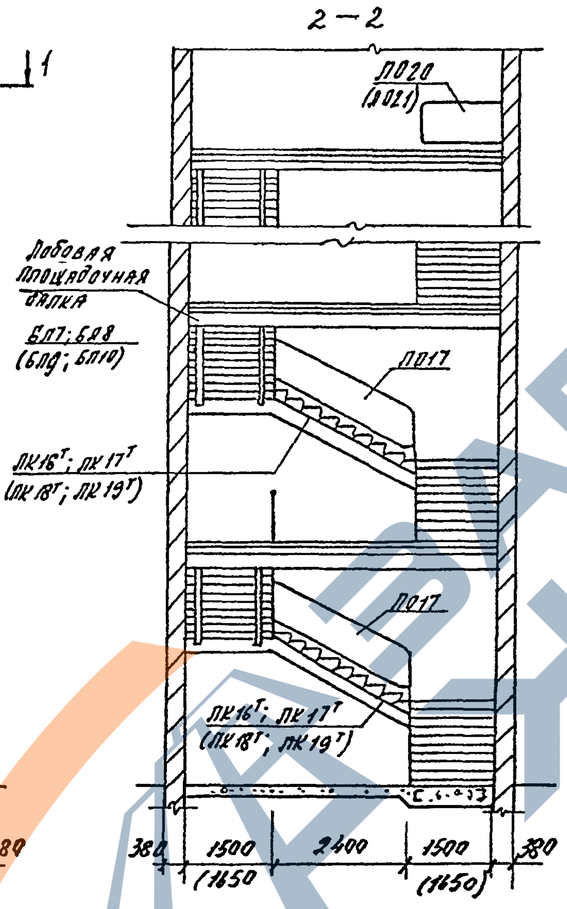
Высота этажей Hэт. м	Ширина марша 1500 мм: Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки: Первый и средние этажи: Пристенная	Первый и средние этажи: Лобовая	Верхний этаж: Пристенная	Верхний этаж: Лобовая	Сечение балки по ГОСТ 8240-89	Ширина марша 1650 мм: Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки: Первый и средние этажи: Пристенная	Первый и средние этажи: Лобовая	Средний этаж: Пристенная	Средний этаж: Лобовая	Сечение балки по ГОСТ 8240-89
4,2	ЛК-42-15-3	БП1	БП1	БП1	БП1а	[20	ЛК-42-17-3	БП4	БП4	БП4	БП4а	[22
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	[22	ЛК-33-17-2	БП5	БП5	БП5	БП5а	[24
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-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$						ЛК-$\frac{33}{42}$-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-$\frac{3}{4}$						ЛК-$\frac{48}{60}$-17-$\frac{2}{3}$					
4,2	ЛК-42-15-2	БП3	БП3	БП3	БП3а	[24	ЛК-48-17-2	БП6	БП6	БП6	БП6а	[27

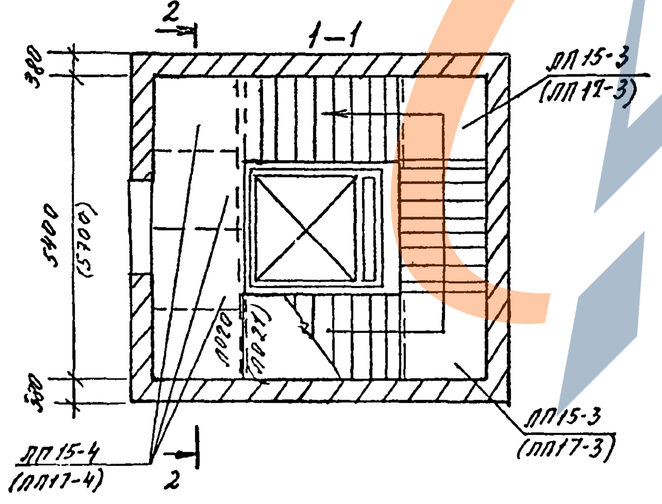
Ключ для определения марок площадочных балок 2х-маршевых лестниц с лифтом между маршами

Высота этажей Hэт м	Ширина марша 1500 мм: Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки: Первый и средние этажи: Пристенная	Первый и средние этажи: Лобовая	Средний этаж: Пристенная	Средний этаж: Лобовая	Сечение балки по ГОСТ 8240-89	Ширина марша 1650 мм: Марка лестничной клетки	Марка площадочной балки: Первый и средние этажи: Пристенная	Первый и средние этажи: Лобовая	Верхний этаж: Пристенная	Верхний этаж: Лобовая	Сечение балки по ГОСТ 8240-89
5,4	ЛКЛ-54-15-4	БП7	БП7	БП7	БП7а	[24	ЛКЛ-54-17-4	БП9	БП9	БП9	БП9а	[27
6,0	ЛКЛ-60-15-4	БП8	БП8	БП8	БП8а	[27	ЛКЛ-60-17-4	БП10	БП10	БП10	БП10а	[30

3х-маршевые лестницы для зданий с высотами этажей Hэт = 3,6; 4,2; 4,8; 7,2 м







Ключ для определения марок косоуров и лестничного ограждения

Марка лестничной клетки	Ширина марша, мм	Высота подъема марша, мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадки
ЛКП-36-15-3 ЛКП-72-15-6	1500	1200	ПК14т + ПК14н	С14	ПО1	ПО20
		1200	ПК15т + ПК15н			
		1200	ПК16т + ПК16н	С24	ПО17	
ЛКП-42-15-3		1500	ПК5т + ПК5н	С14	ПО13	
		1500	ПК10т + ПК10н			
		1200	ПК17т + ПК17н	С27	ПО17	
ЛКП-48-15-3		1800	ПК7т + ПК7н	С16	ПО15	
		1800	ПК12т + ПК12н			
		1200	ПК17т + ПК17н	С27	ПО17	
ЛКП-36-17-3 ЛКП-72-17-6	1650	1200	ПК14т + ПК14н	С14	ПО1	ПО21
		1200	ПК15т + ПК15н			
		1200	ПК18т + ПК18н	С27	ПО17	
ЛКП-42-17-3		1500	ПК5т + ПК5н	С14	ПО13	
		1500	ПК10т + ПК10н			
		1200	ПК19т + ПК19н	С30	ПО17	
ЛКП-48-17-3		1800	ПК7т + ПК7н	С16	ПО15	
		1800	ПК12т + ПК12н			
		1200	ПК19т + ПК19н	С30	ПО17	

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

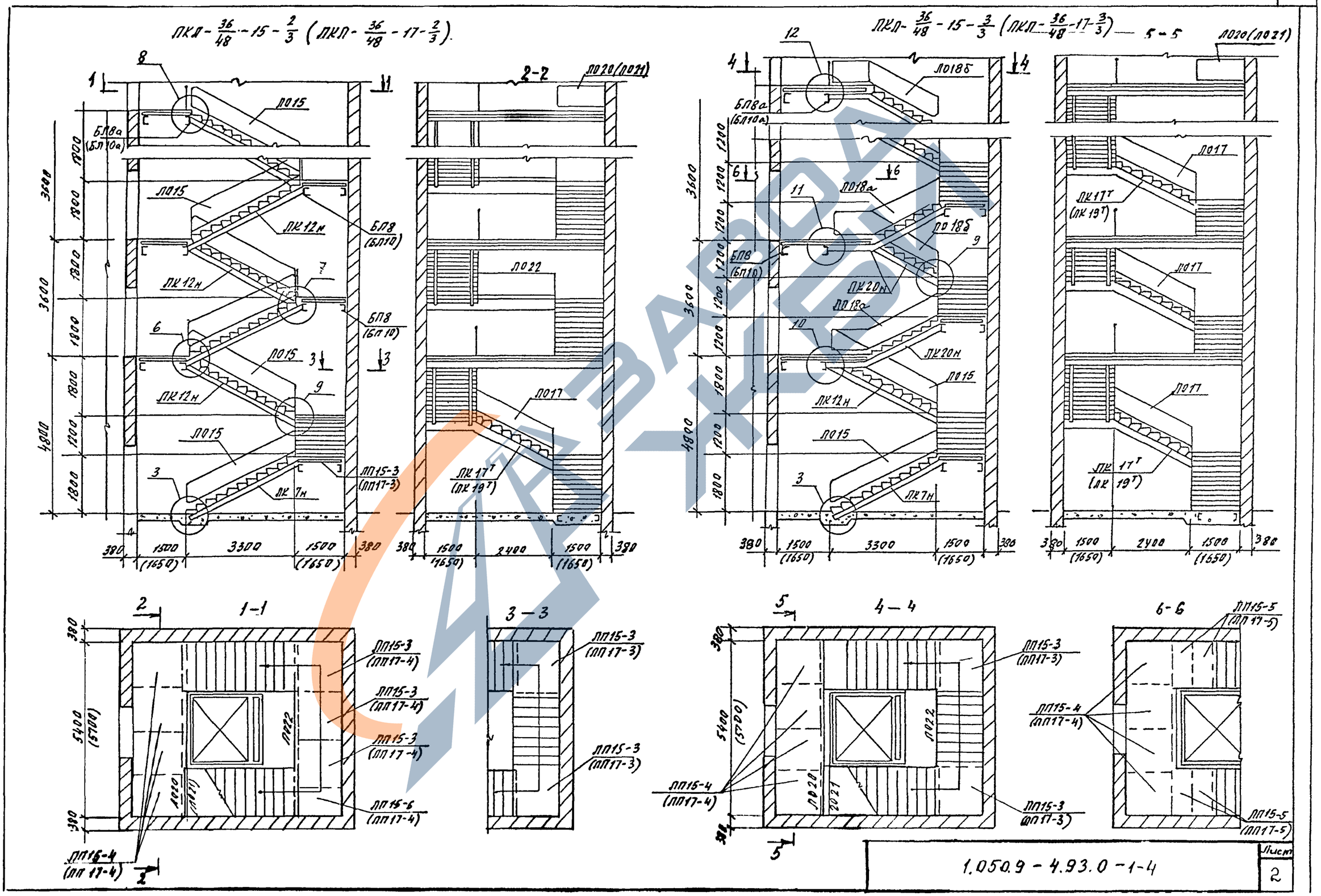
Зав отд	Кодыш		
Н контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		

1.050.9-4.93.0-1-4

Маркировочные схемы элементов 3х-маршевых лестниц

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

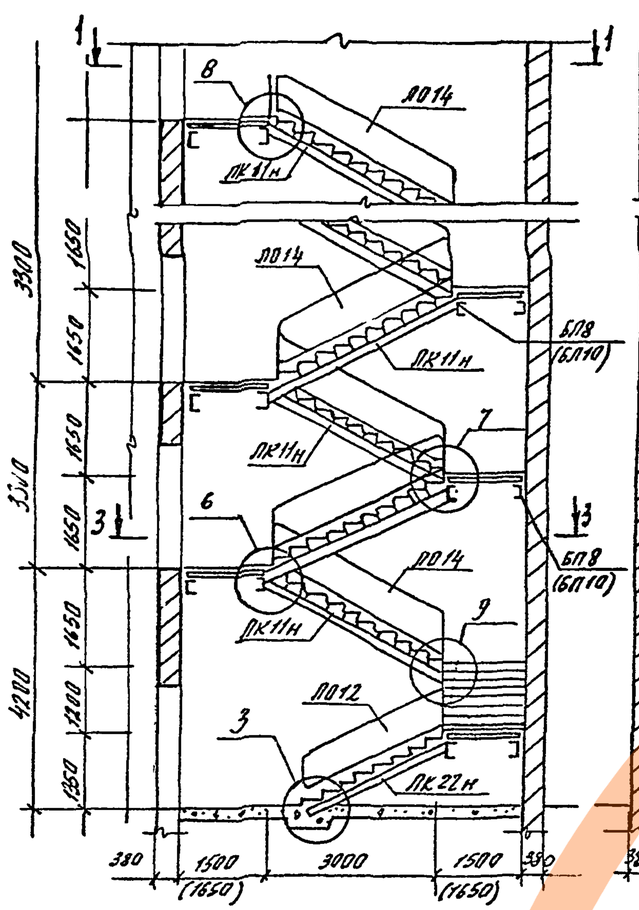
ЦНИИПромзданий



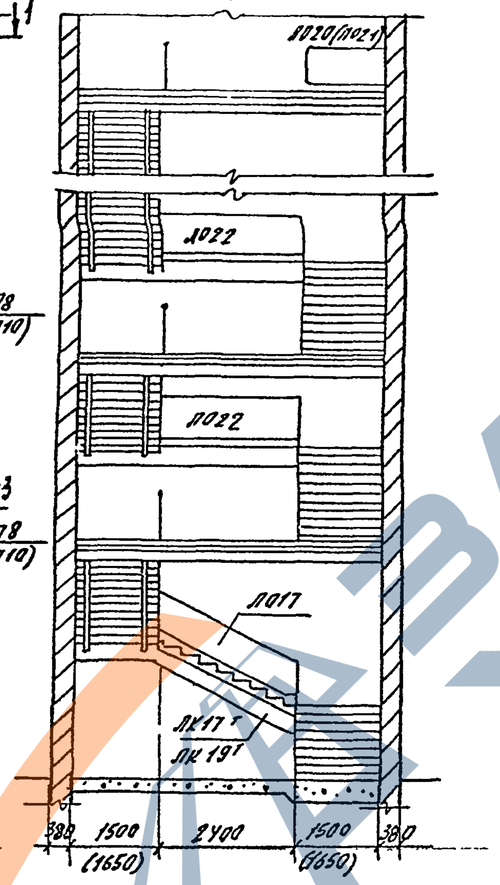
1.050.9 - 4.93.0 - 1-4

Лист 2

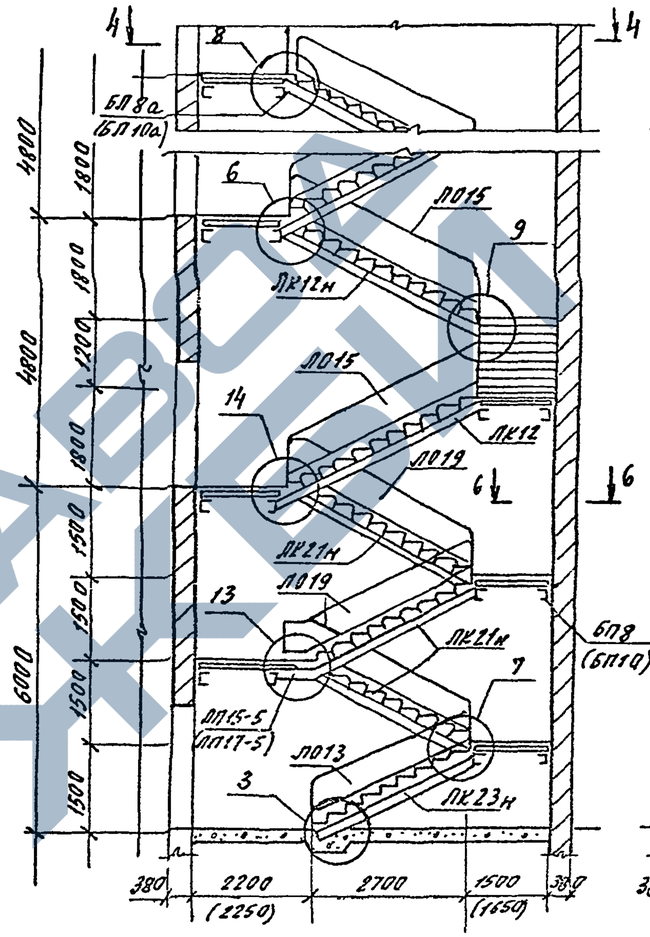
ЛКЛ-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$ (ЛКЛ-$\frac{33}{42}$-17-$\frac{2}{3}$)



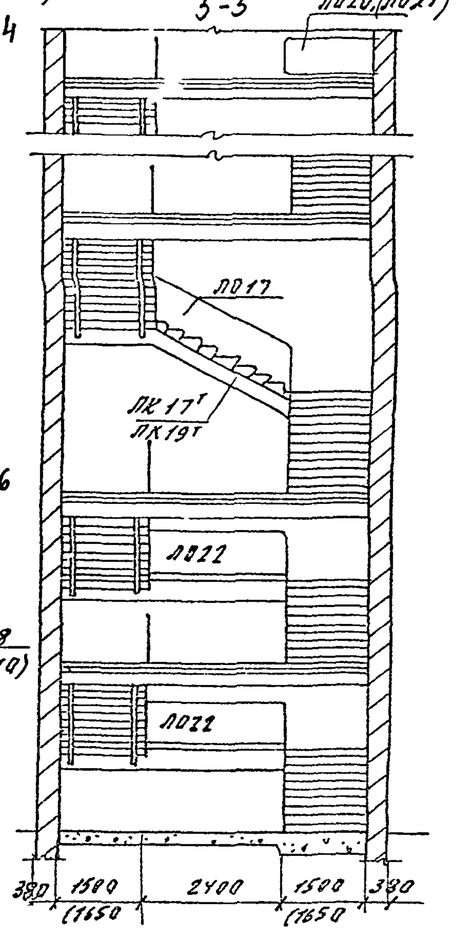
2-2



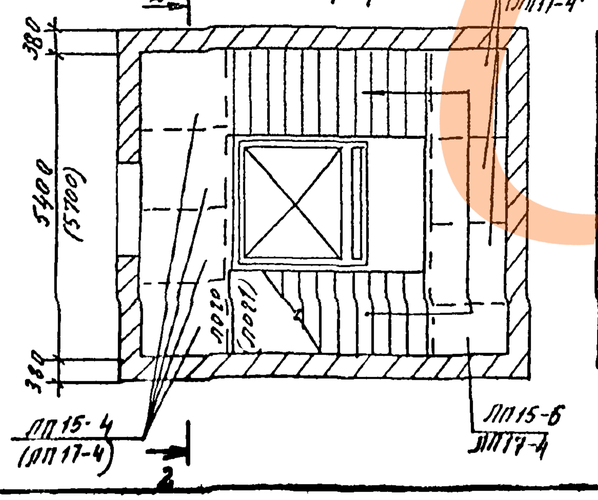
ЛКЛ-$\frac{48}{60}$-15-$\frac{3}{4}$ (ЛКЛ-$\frac{48}{60}$-17-$\frac{3}{4}$)



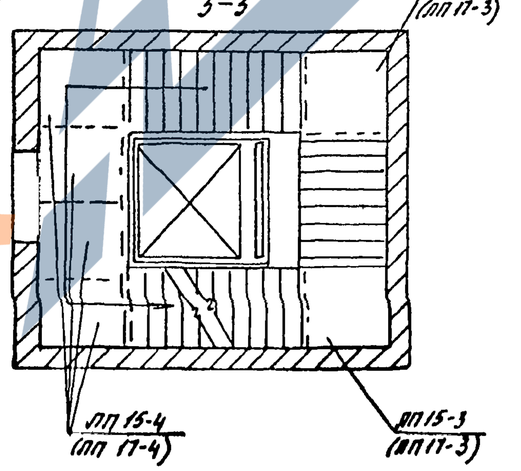
5-5



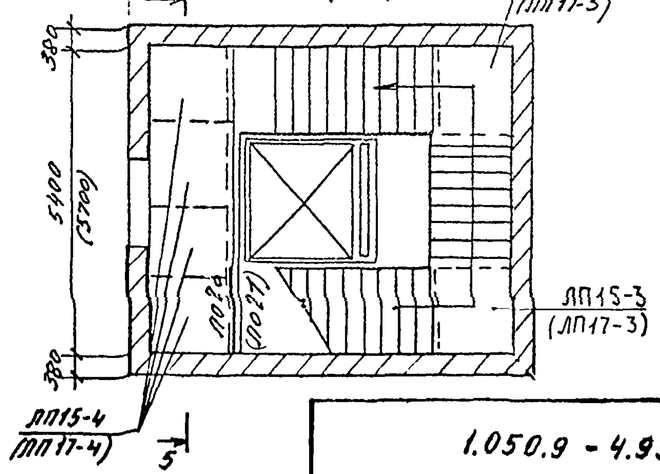
1-1



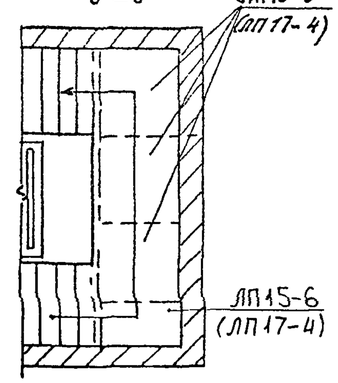
3-3



4-4



6-6

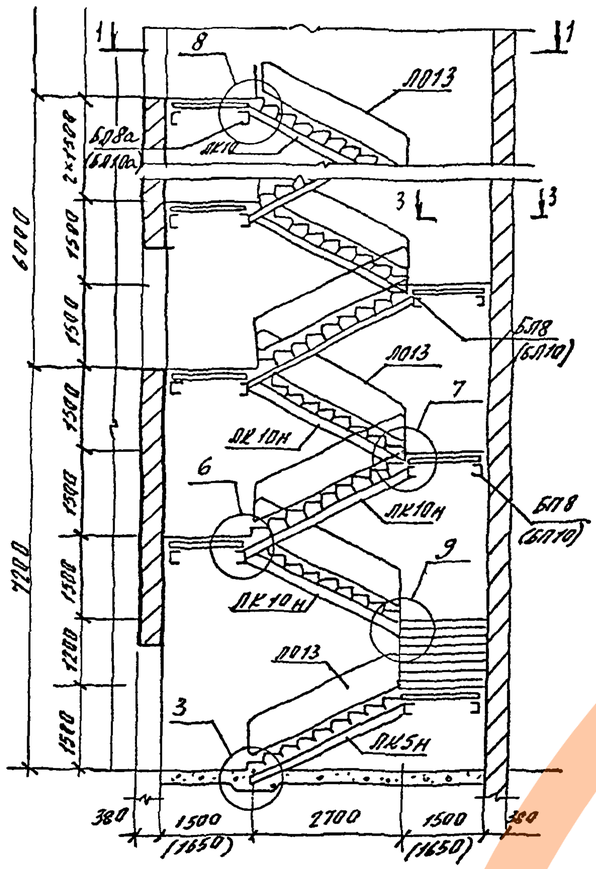


1.050.9 - 4.93.0 - 1-4

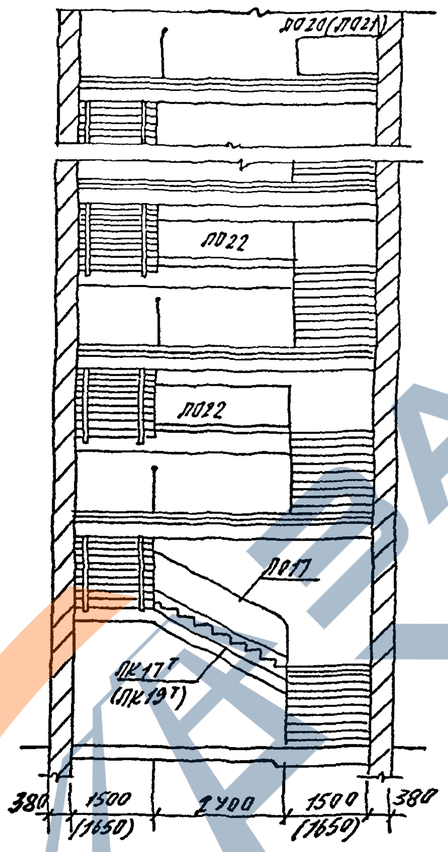
Лист 3

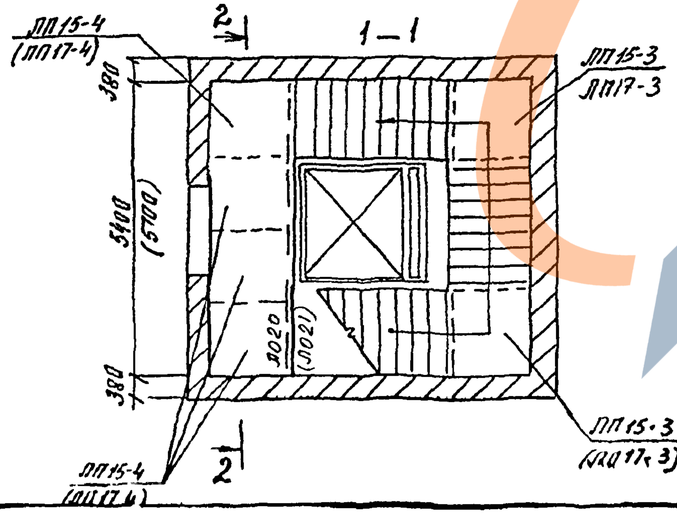
ЗАВОД ЖБИ

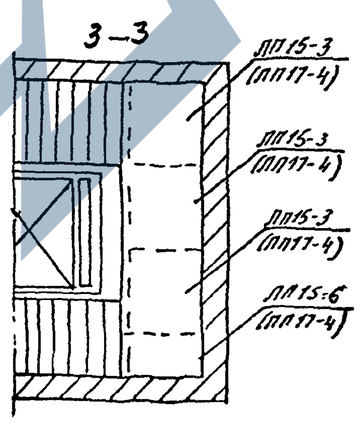
ЛКЛ-$\frac{60}{72}$-15-$\frac{4}{5}$ (ЛКЛ-$\frac{60}{72}$-17-$\frac{4}{5}$)



2 – 2







Ключ для определения марок косоуров 3х-маршевых лестниц с высотами этажей Нэт=4,2÷3,3; 4,8÷3,6; 6,0÷4,8; 7,2÷6,0 м

Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадок последн. эт / промеж. эт
ЛКЛ-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$	1500	1350	ЛК22Т + ЛК22н	С14	ЛО12	ЛП20 / ЛО22
		1650	ЛК11Т + ЛК11н		ЛО14	
		1200	ЛК17Т + ЛК17н	С27	ЛО17	
ЛКЛ-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{2}{3}$		1800	ЛК7Т + ЛК7н	С16	ЛО15	
		1800	ЛК12Т + ЛК12н			
		1200	ЛК17Т + ЛК17н	С27	ЛО17	
		1800	ЛК7Т + ЛК7н	С16	ЛО15	
		1800	ЛК12Т + ЛК12н			
		1200	ЛК20Т + ЛК20н		ЛО18	
		1200	ЛК17Т + ЛК17н	С27	ЛО17	

ЗАВОД ЖБИ

Ключ для определения марок косоуров 3х-маршевых лестниц с высотами этажей Hэт = 4,2+3,3; 4,8+3,6; 6,0+4,8 и 7,2+6,0м

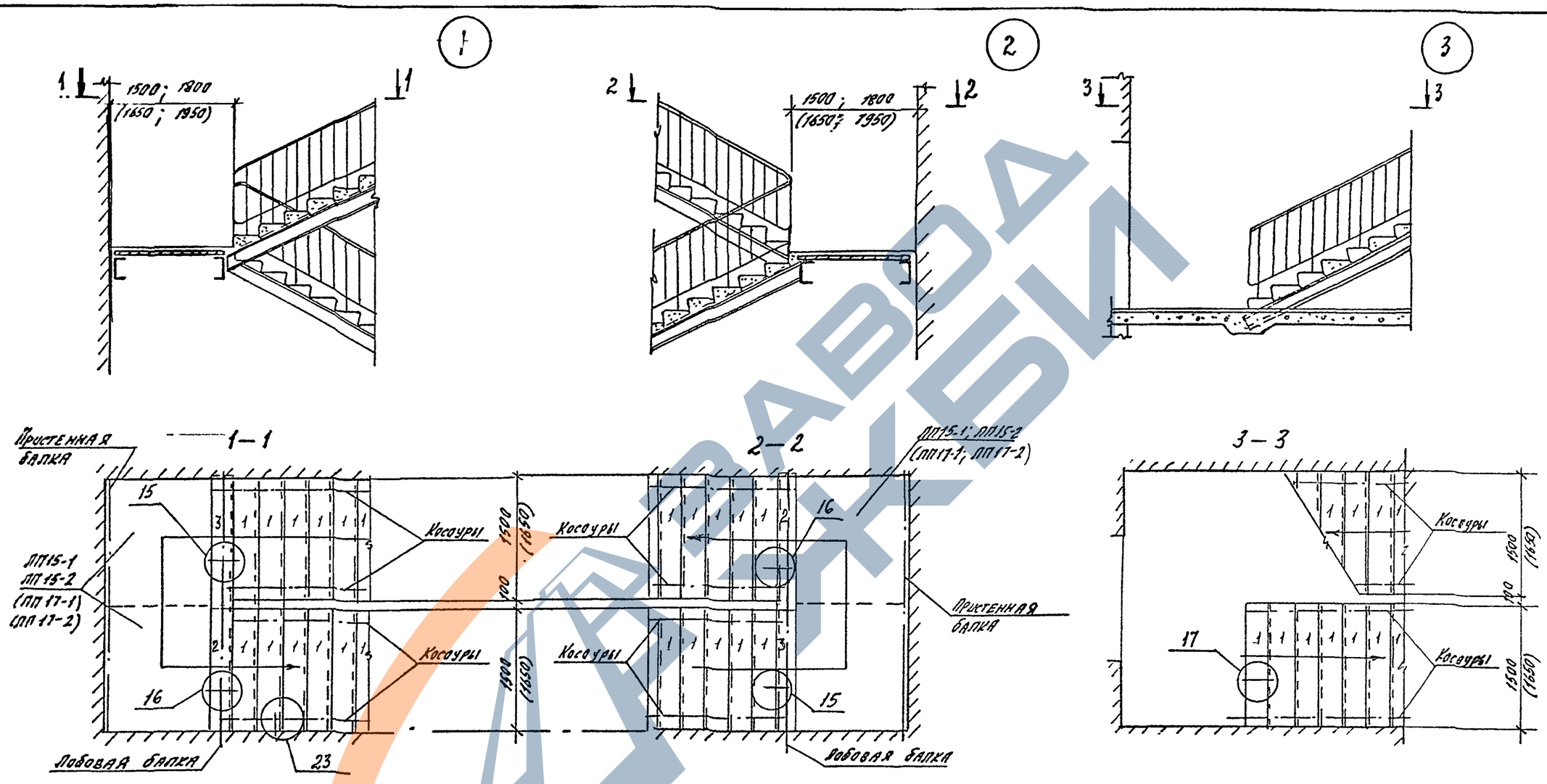
Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадок последн. эт. / пролеж. эт.
ЛКЛ-48/60-15-3/4	1500	1500	ЛК23Т+ЛК23Н	С16	ЛО13	ЛО20 / ЛО22
		1500	ЛК21Т+ЛК21Н		ЛО19	
		1800	ЛК12Т+ЛК12Н		ЛО15	
		1200	ЛК17Т+ЛК17Н	С27	ЛО17	
ЛКЛ-60/72-15-4/5		1500	ЛК5Т+ЛК5Н	С14	ЛО13	
		1500	ЛК10Т+ЛК10Н			
		1200	ЛК17Т+ЛК17Н	С27	ЛО17	
ЛКЛ-33/42-17-2/3	1650	1350	ЛК22Т+ЛК22Н	С14	ЛО12	ЛО21 / ЛО22
		1650	ЛК11Т+ЛК11Н		ЛО14	
		1200	ЛК19Т+ЛК19Н	С30	ЛО17	
ЛКЛ-36/48-17-2/3		1800	ЛК7Т+ЛК7Н	С16	ЛО15	
		1800	ЛК12Т+ЛК12Н			

Марка лестничной клетки	Ширина марша мм	Высота подъема марша мм	Марка косоуров	Сечение косоуров по ГОСТ 8240-89	Марка ограждения: маршей	Марка ограждения: площадок последн. эт. / пролеж. эт.
ЛКЛ-36/48-17-2/3	1650	1200	ЛК17Т+ЛК17Н	С30	ЛО17	ЛО21 / ЛО22
		1800	ЛК7Т+ЛК7Н	С16	ЛО15	
		1800	ЛК12Т+ЛК12Н		ЛО15	
		1200	ЛК20Т+ЛК20Н		ЛО18	
		1200	ЛК19Т+ЛК19Н	С30	ЛО17	
ЛКЛ-48/60-17-3/4		1500	ЛК23Т+ЛК23Н	С16	ЛО13	
		1500	ЛК21Т+ЛК21Н		ЛО19	
		1800	ЛК12Т+ЛК12Н		ЛО15	
		1200	ЛК19Т+ЛК19Н	С30	ЛО17	
ЛКЛ-60/72-17-4/5		1500	ЛК5Т+ЛК5Н	С14	ЛО13	
		1500	ЛК10Т+ЛК10Н			
		1200	ЛК19Т+ЛК19Н	С30	ЛО17	

Ключ для определения марок площадочных балок 3х маршевых лестниц

Высота этажей Hэт 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	Побоевая	Пристенная	Левая			Пристенная	Побоевая	Пристенная	Побоевая	
3,6	ЛКП-36-15-3	БП7	БЛ7	БП7	БЛ7а	[24	ЛКП-36-17-3	БП9	БЛ9	БП9	БЛ9а	[27
4,2	ЛКП-42-15-3	БП8	БЛ8	БП8	БЛ8а	[27	ЛКП-42-17-3	БП10	БЛ10	БП10	БЛ10а	[30
4,8	ЛКП-48-15-3						ЛКП-48-17-3					
7,2	ЛКП-72-15-6	БП7	БЛ7	БП7	БЛ7а	[24	ЛКП-72-17-6	БП9	БЛ9	БП9	БЛ9а	[27
4,2+3,3	ЛКП-$\frac{33}{42}$-15-$\frac{2}{3}$	БП8	БЛ8	БП8	БЛ8а	[27	ЛКП-$\frac{33}{42}$-17-$\frac{2}{3}$	БП10	БЛ10	БП10	БЛ10а	[30
4,8+3,6	ЛКП-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{2}{3}$						ЛКП-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{2}{5}$					
	ЛКП-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{3}{3}$						ЛКП-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{3}{5}$					
6,0+4,8	ЛКП-$\frac{48}{60}$-15-$\frac{3}{4}$						ЛКП-$\frac{48}{60}$-17-$\frac{3}{4}$					
7,2+6,0	ЛКП-$\frac{60}{72}$-15-$\frac{4}{5}$						ЛКП-$\frac{60}{72}$-17-$\frac{4}{5}$					

https://zavodjbi.com/

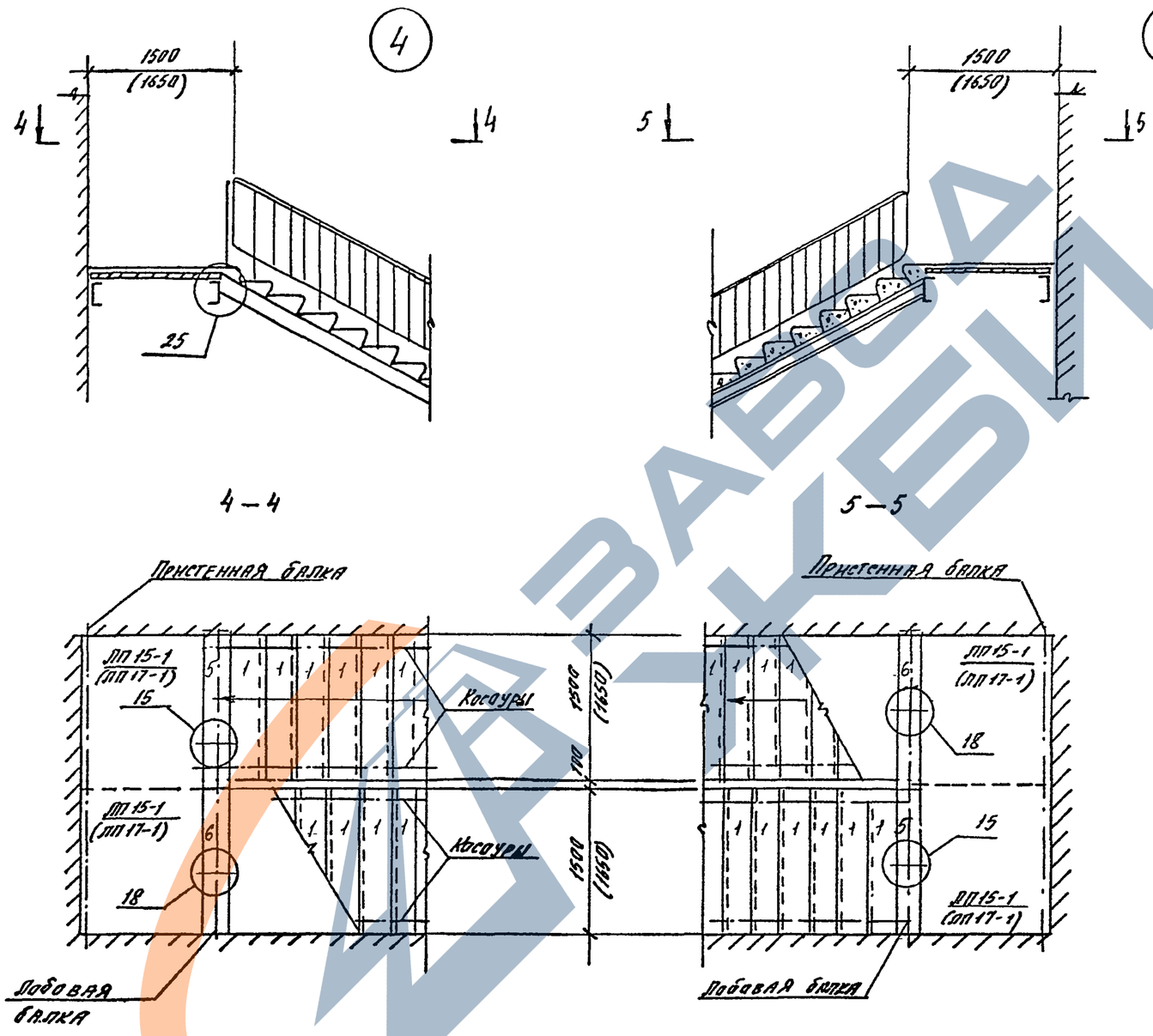


1. Марки ступеней и плит, указанные в скобках, относятся к лестницам с шириной марша 1650 мм.
2. Плиты для сейсмических районов применять с индексом „С" в закладными изделиями для приварки к стальным балкам.
3. Узлы 15...24 см докум-6

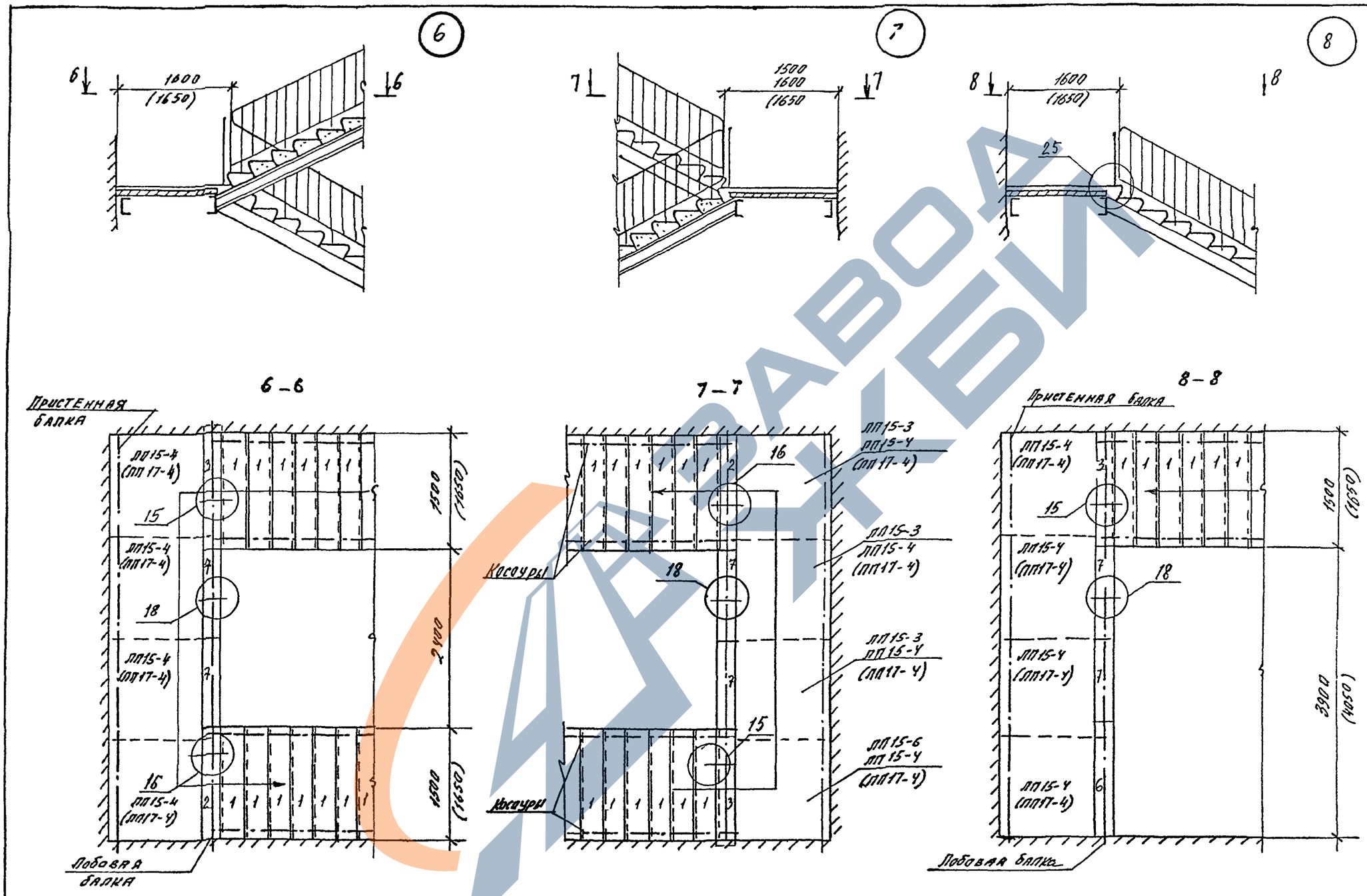
Условные марки ступеней и площадочных вкладышей

	1	2	3	4	5	6	7
	Марки ступеней и площадочных вкладышей						
Для несейсмических районов	ЛС15-1 (ЛС17-1)	ЛСН15 (ЛСН17)	ЛСВ15 (ЛСВ17)	ЛСН15-1 (ЛСН17-1)	ЛСВ15-1 (ЛСВ17-1)	ЛСП15-1 (ЛСП17-1)	ЛСП12-1
Для сейсмических районов	ЛС15-1А (ЛС17-1А)	ЛСН15-А (ЛСН17-А)	ЛСВ15-А (ЛСВ17-А)	ЛСН15-1А (ЛСН17-1А)	ЛСВ15-1А (ЛСВ17-1А)	ЛСП15-1 (ЛСП17-1)	ЛСП12-1

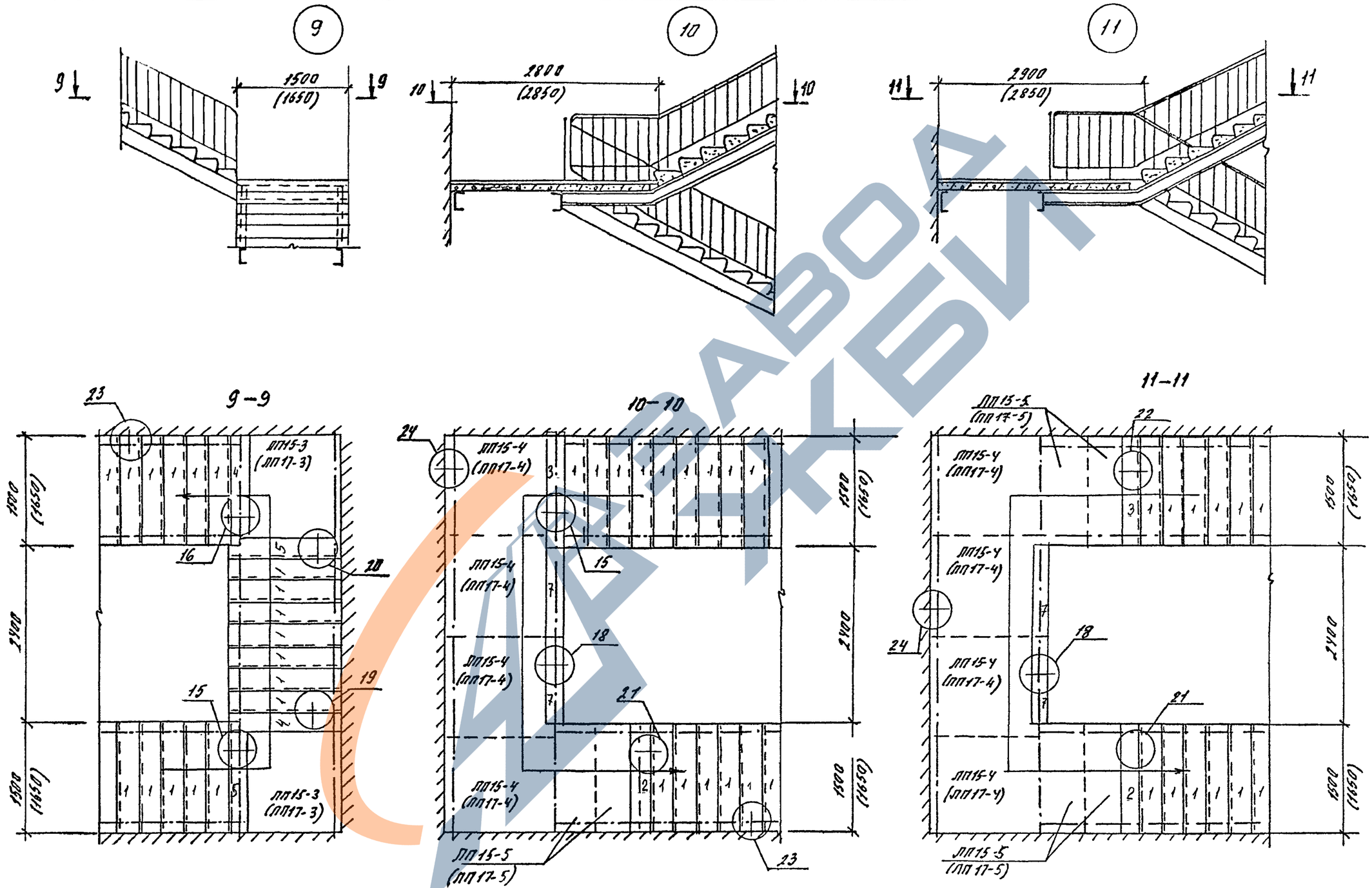
				1.050.9-4.93.0-1-5
Зав отд.	Бодыш			Узел 1...14
Н контр.	Мельников			Стадия Р · Лист 1 · Листов 5
ГИП	Мельников			ЦНИИПромзданий


4
1500
(1650)
4
4
25
4 — 4
5
1500
(1650)
5
5
5 — 5
Пристенная балка
ДП 15-1
(ДП 17-1)
15
Косоуры
1500
(1650)
700
1500
(1650)
ДП 15-1
(ДП 17-1)
6
18
Добавая
балка
Пристенная балка
ДП 15-1
(ДП 17-1)
6
18
15
ДП 15-1
(ДП 17-1)
Добавая балка

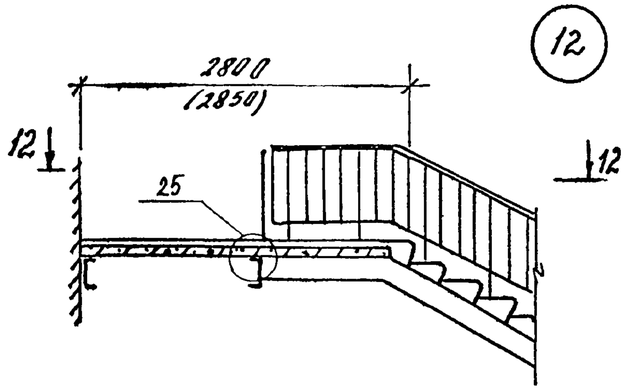
ЗАВОД КЖБИ

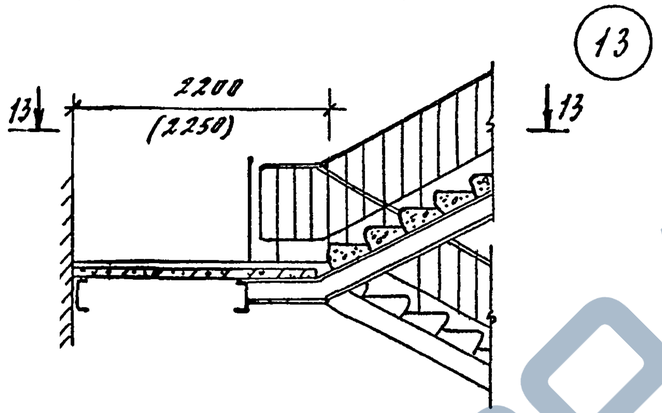


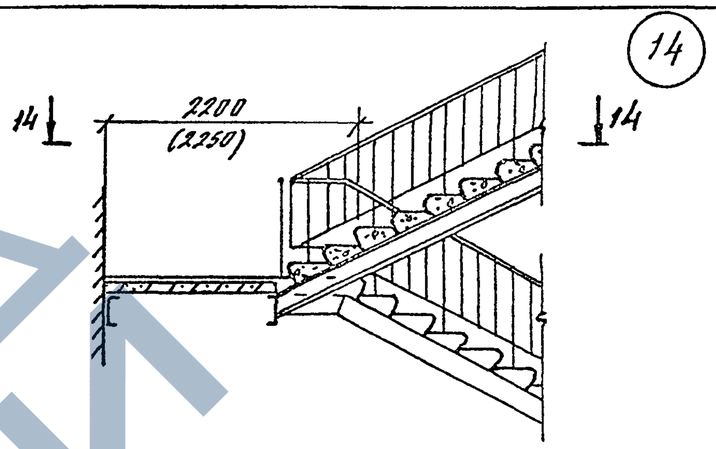
1.050.9-4.93 0-1-5	лист 3

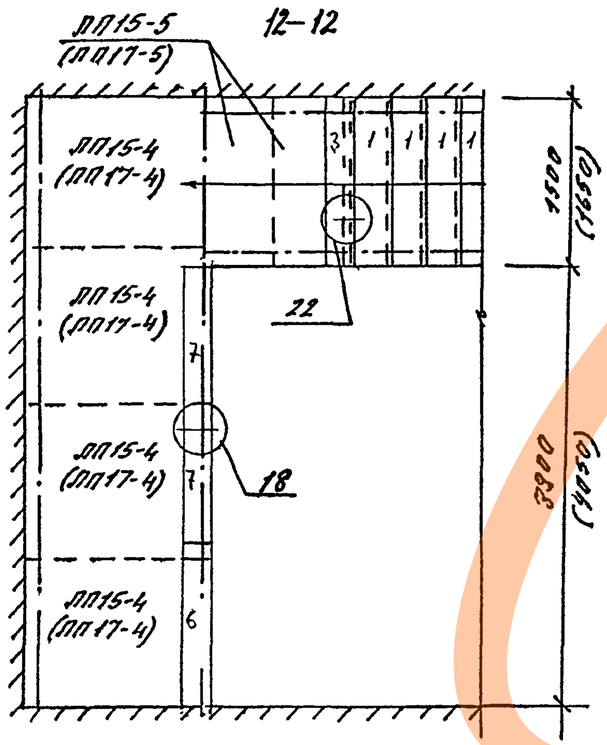


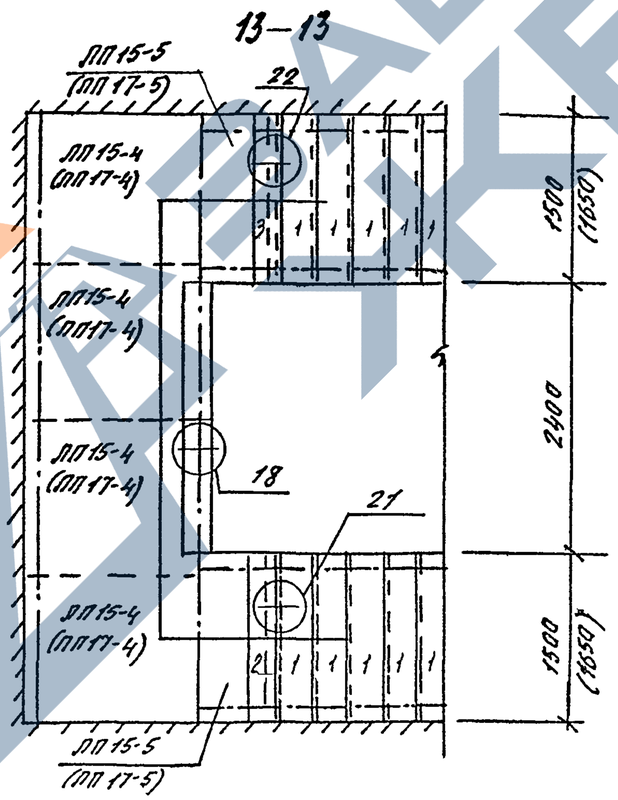
1.050.9-4.93. 0-1-5	лист 4

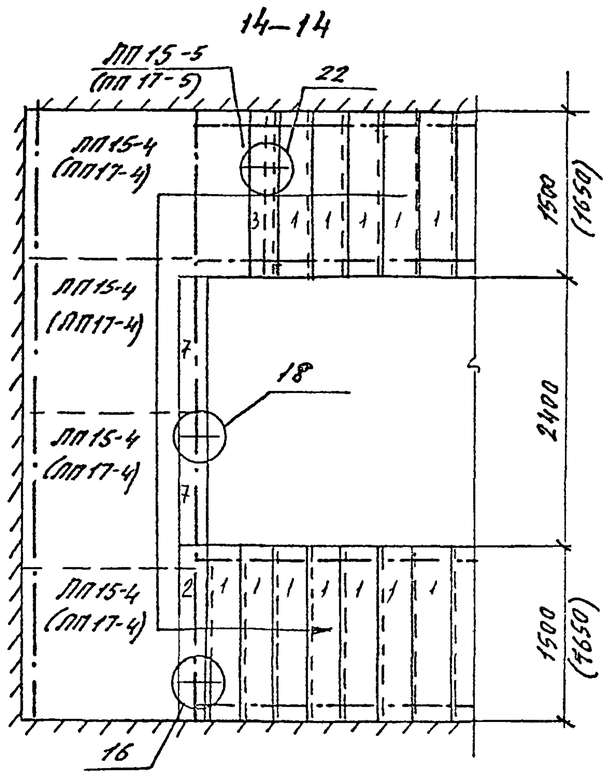

12
2800
(2850)
12
12
25


13
2200
(2250)
13
13

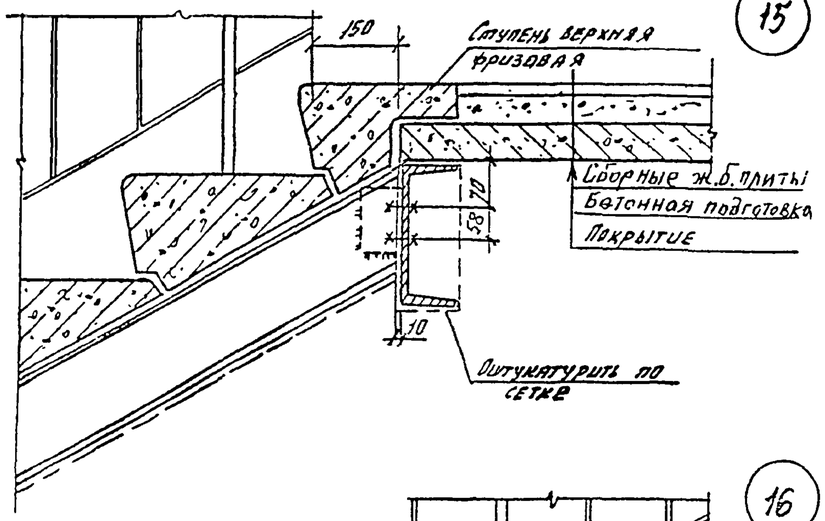

14
2200
(2250)
14
14


12–12
ЛП15-5
(ЛП17-5)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
22
18
1500
(1650)
3900
(4050)

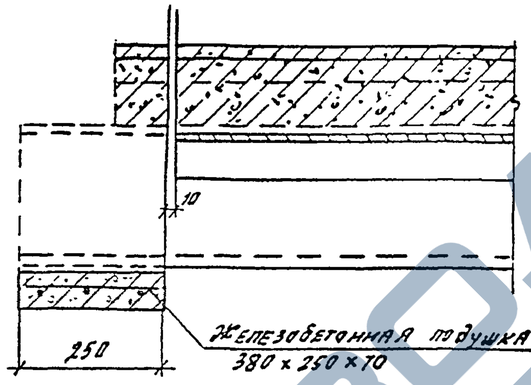

13–13
ЛП15-5
(ЛП17-5)
22
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
18
21
ЛП15-5
(ЛП17-5)
1500
(1650)
2400
1500
(1650)


14–14
ЛП15-5
(ЛП17-5)
22
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
ЛП15-4
(ЛП17-4)
18
16
1500
(1650)
2400
1500
(1650)

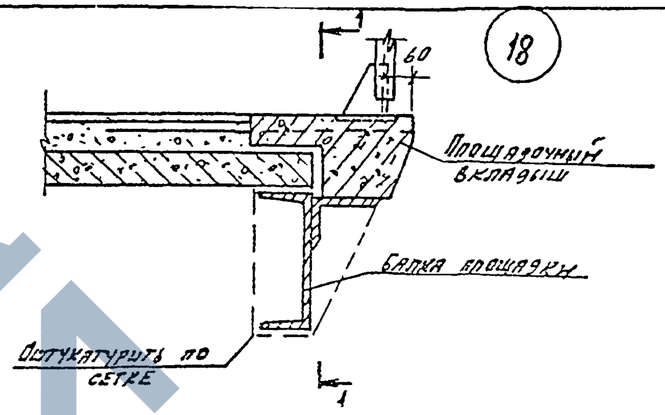
15



1 - 1

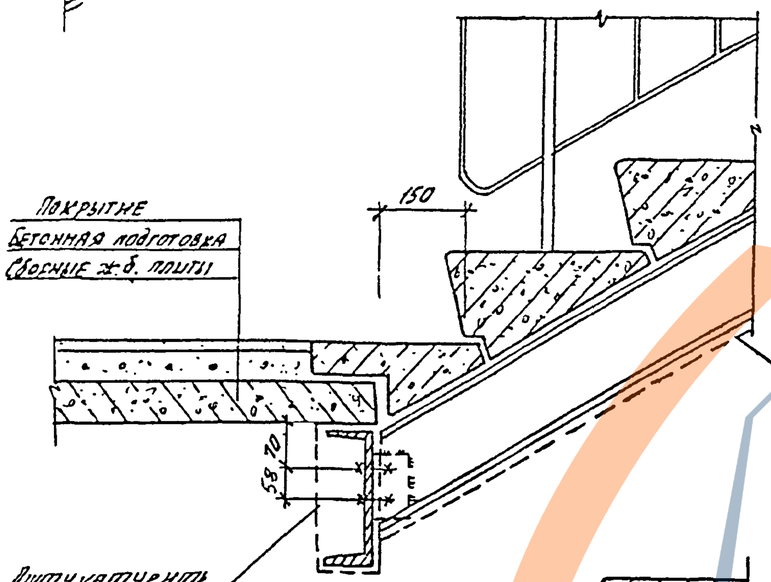


18

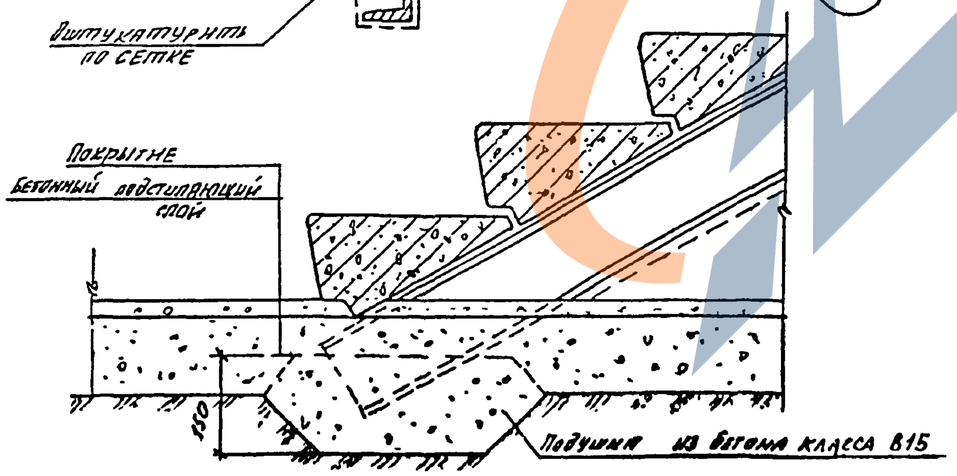


(опирание балки и площадочного вкладыша на стену)

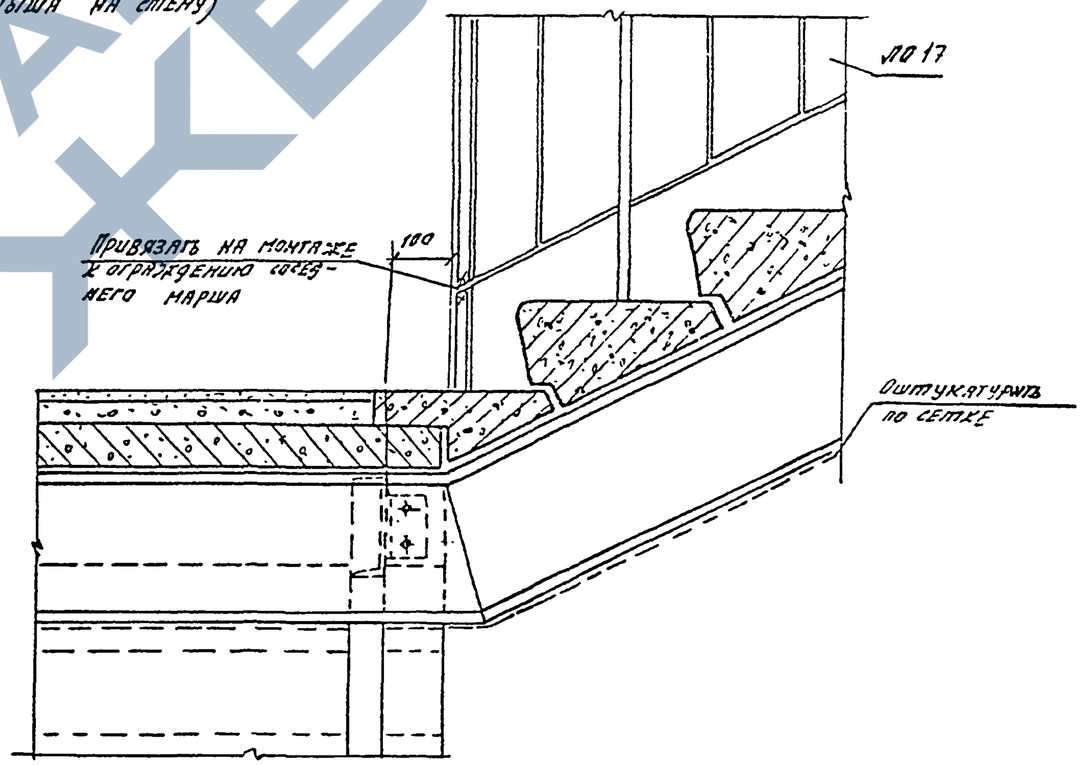
16



17



19



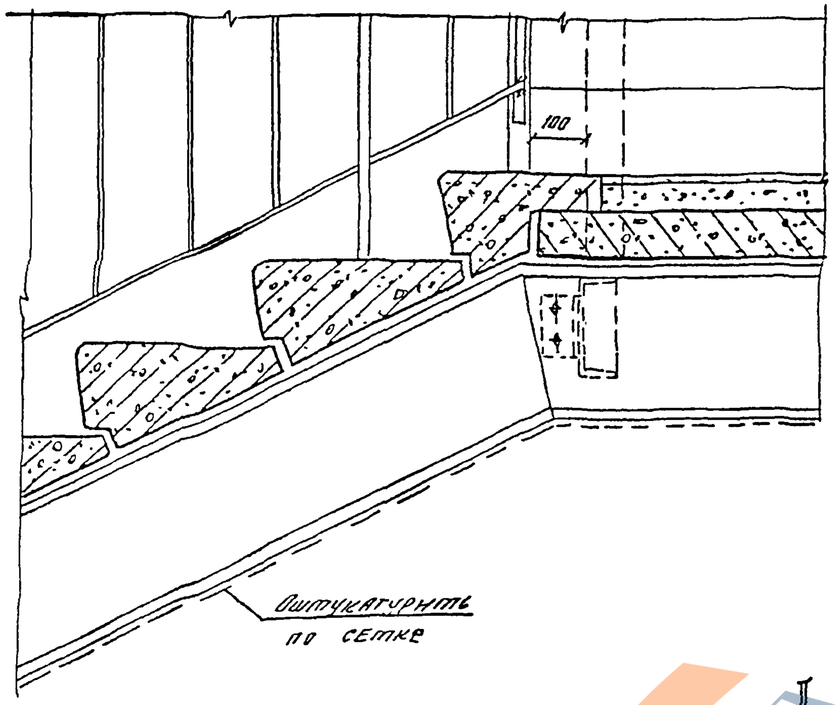
Зав.отд.	Кодыш				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мельников				Р	1	3
ГИП	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц 00229 30

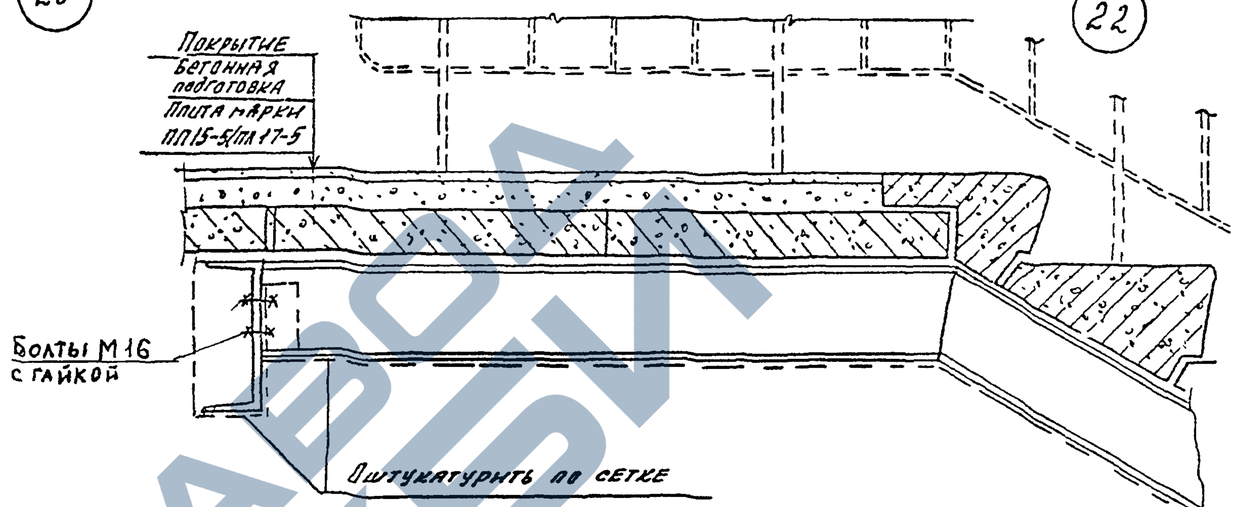
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

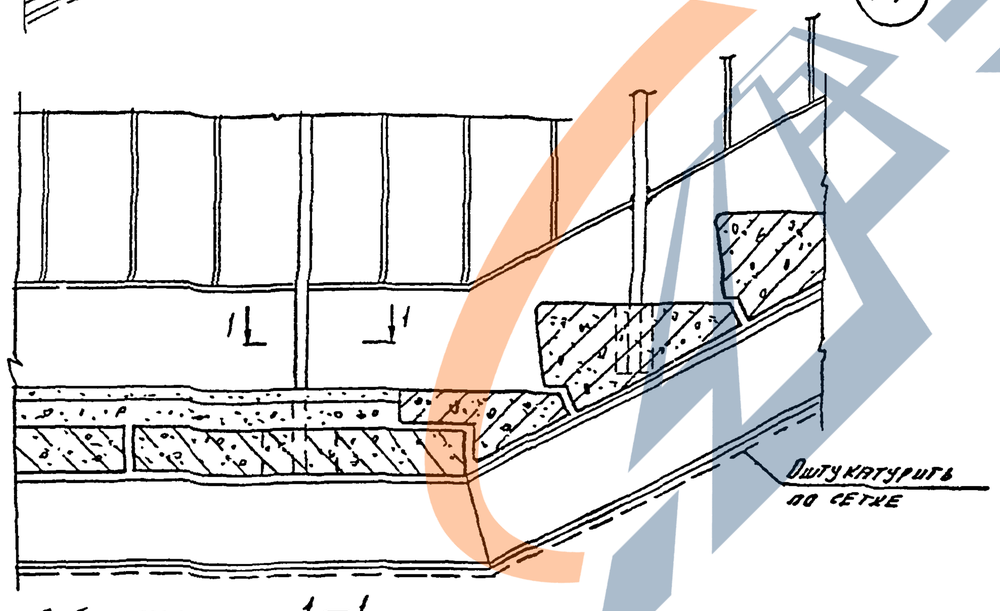
20



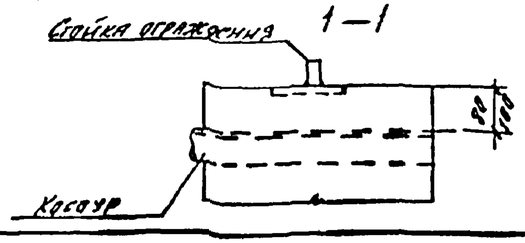
22



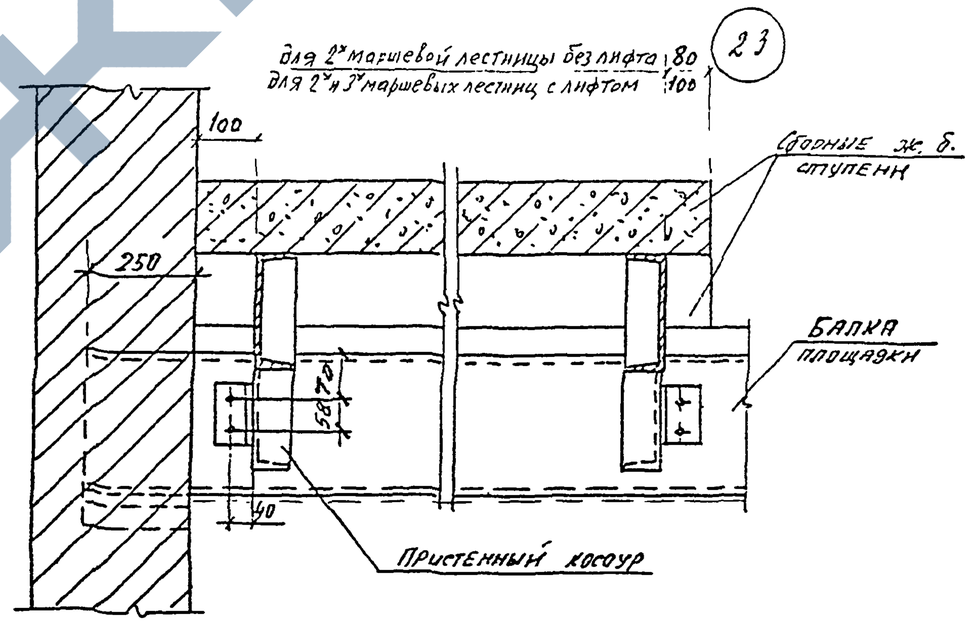
21



1—1



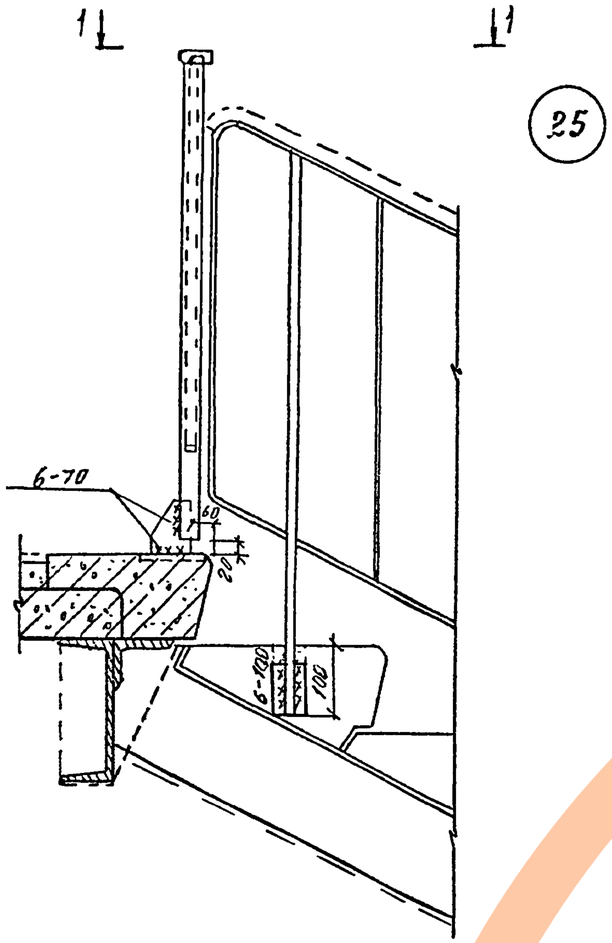
23

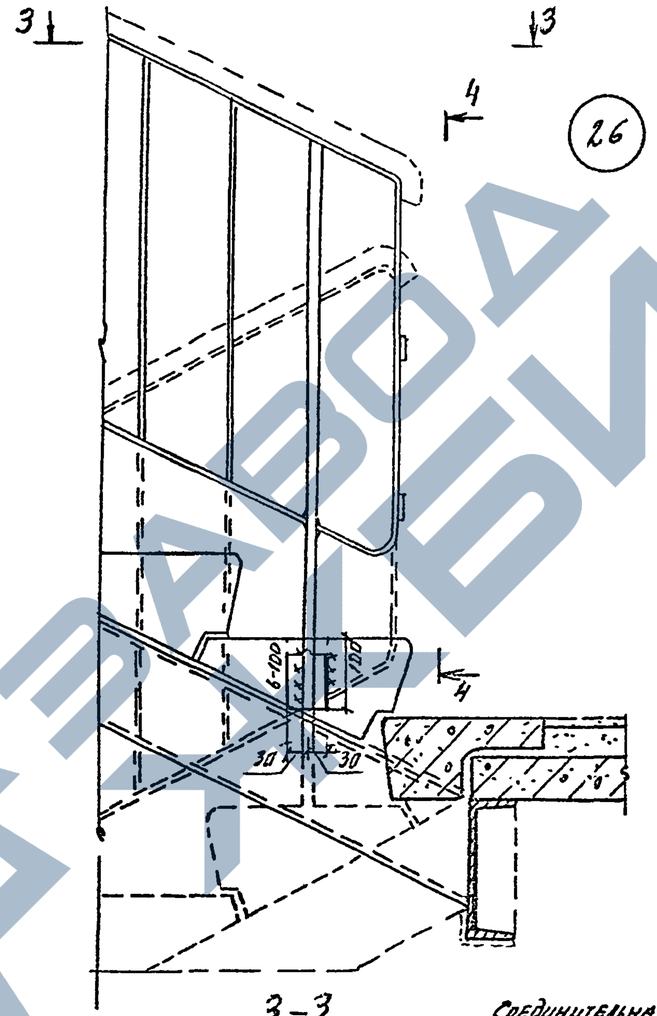


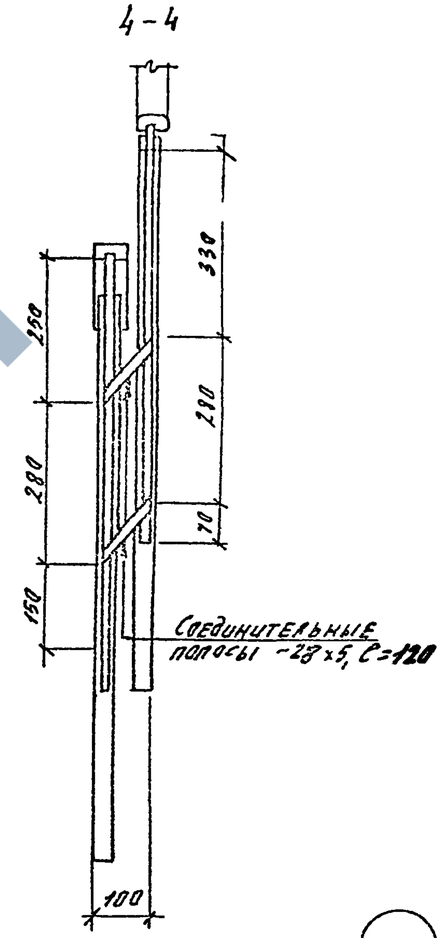
В узлах 21 и 22 условно изображены лестничные марши с высотой подъема $h = 1200$ мм (для схемы марки ЛК-$\frac{36}{48}$-15-$\frac{3}{3}$ или ЛК-$\frac{36}{48}$-17-$\frac{3}{3}$).

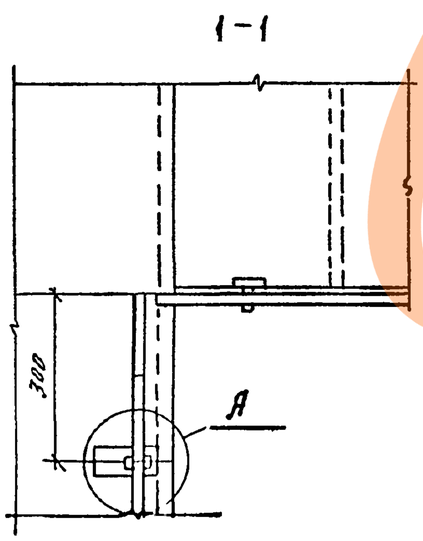
	лист 2

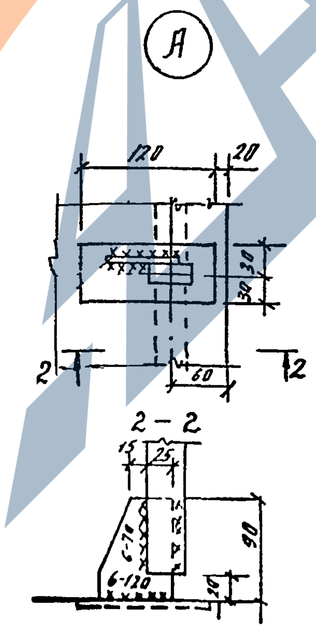
https://zavodjbi.com/

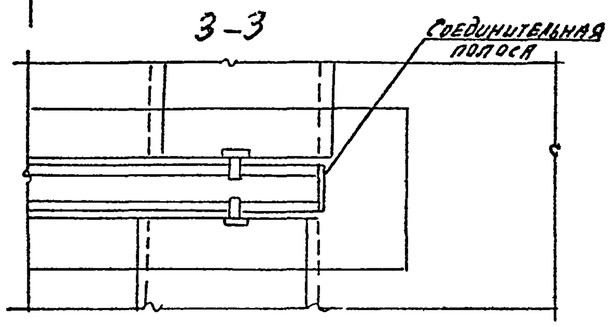


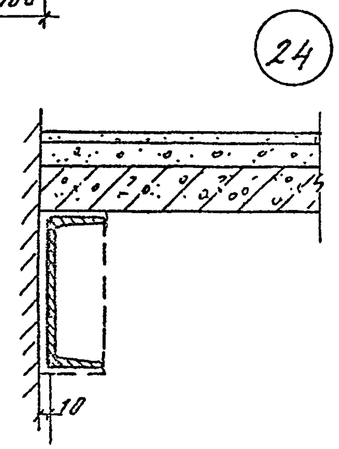




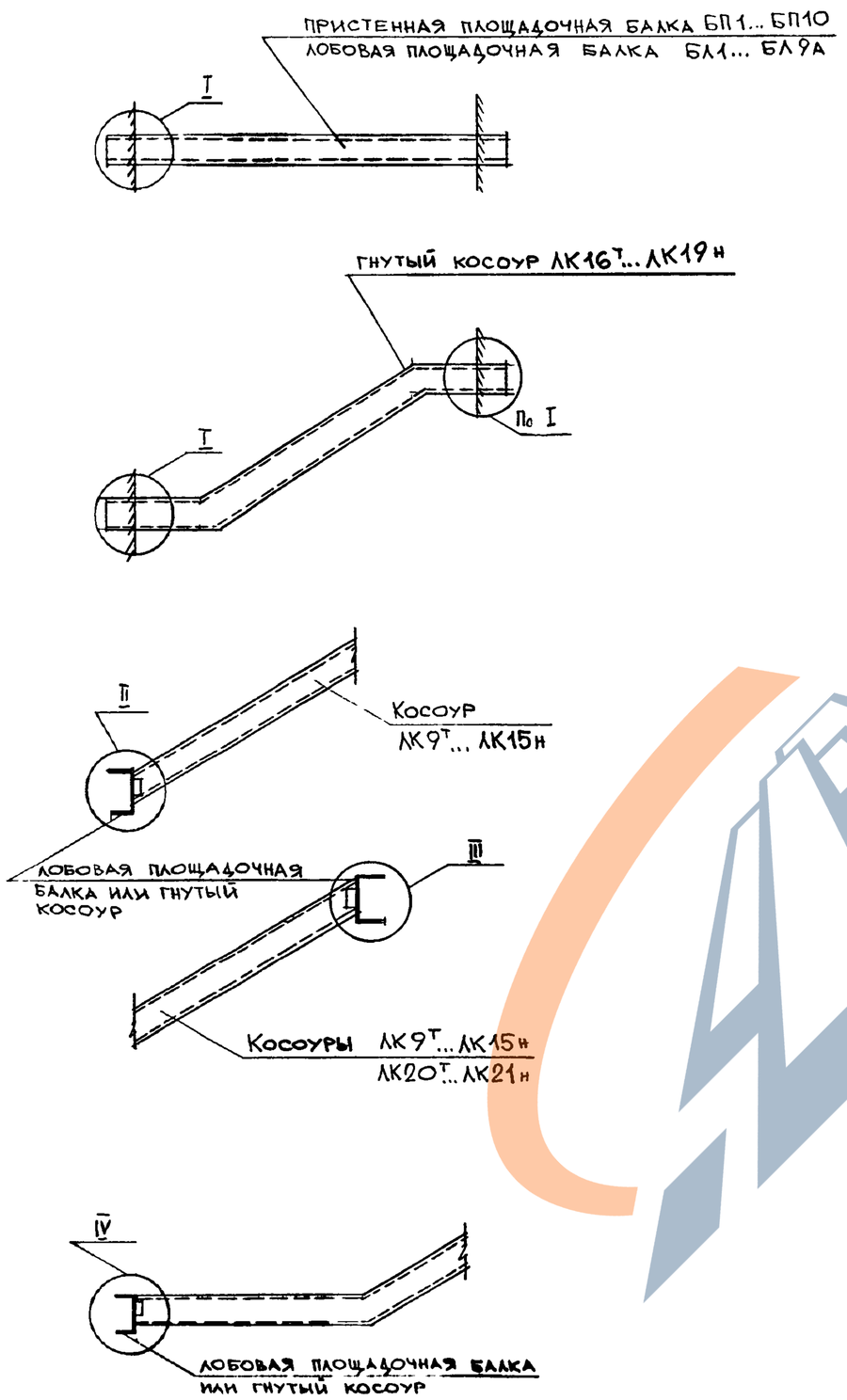


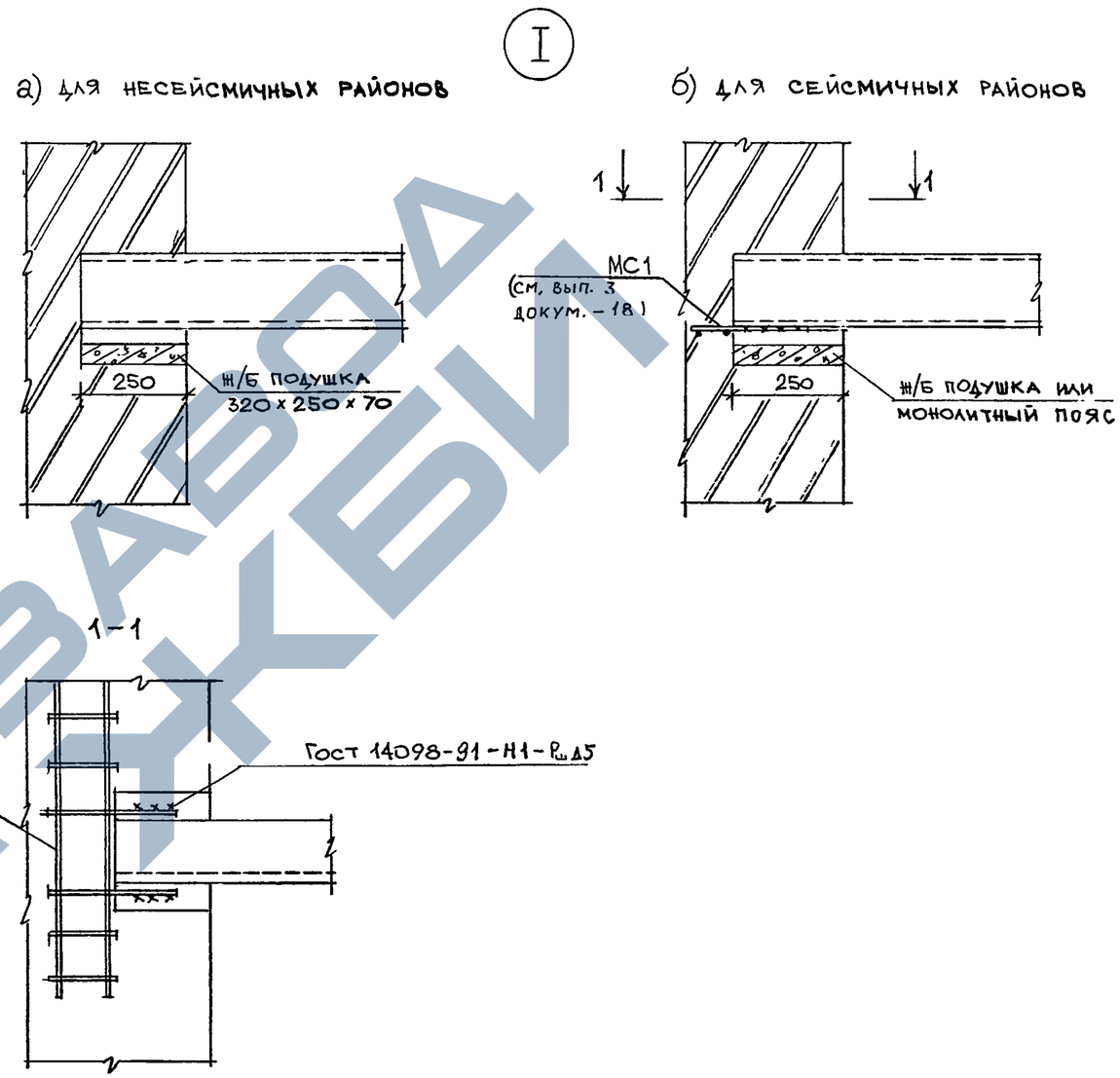






Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75 принимая h_w = 6 мм.

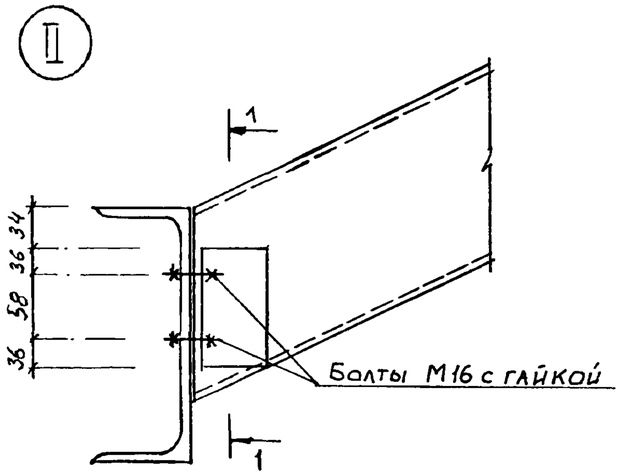




Зав. отд.	Кодыш		1.050.9 - 4.93.0-1-7	
Н. контр.	Мельников		Узлы опирания стальных балок и косоуров	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Мельников			ЦНИИПромзданий
Инж	Малышева			

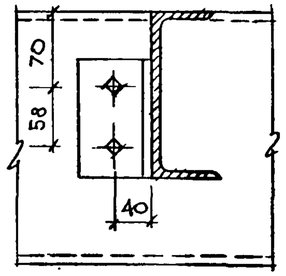
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

https://zavodjbi.com/

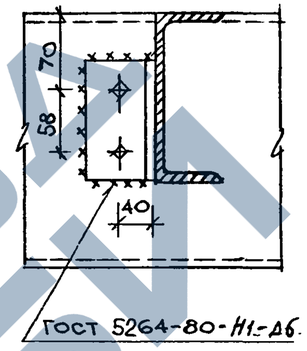


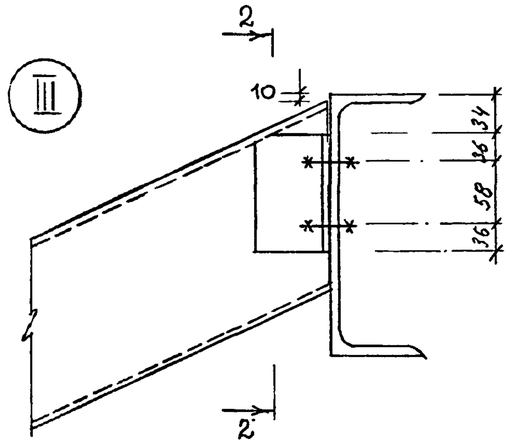
1–1

а) для несейсмичных районов



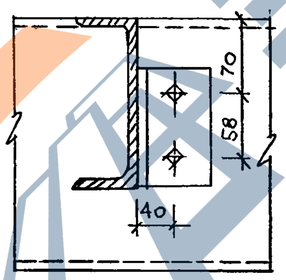
б) для сейсмичных районов



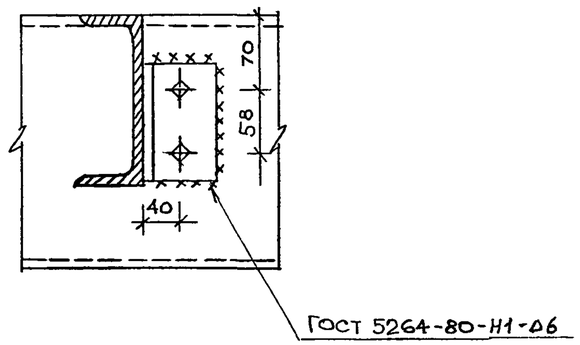


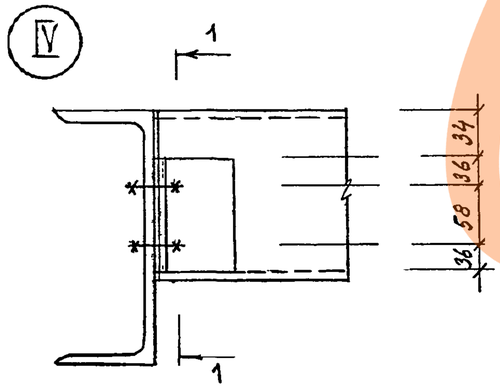
2-2

а) для несейсмичных районов



б) для сейсмичных районов





Данный лист рассматривать с учетом указаний пояснительной записки

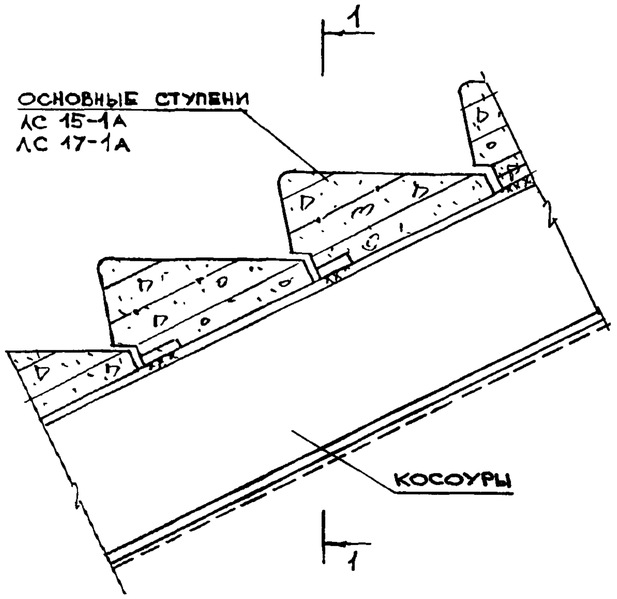
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

1.050.9-4.83.0-1-7

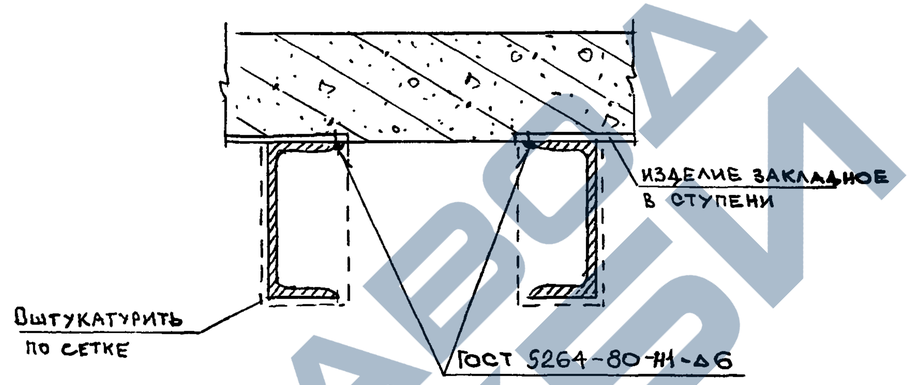
Лист 2

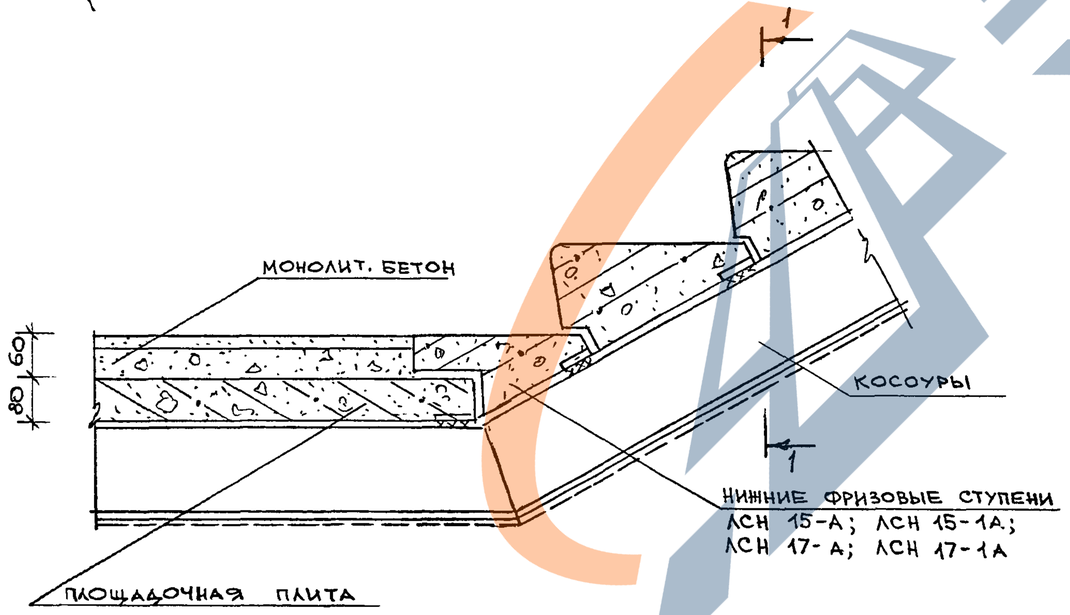
ЗАВОД ЖБИ

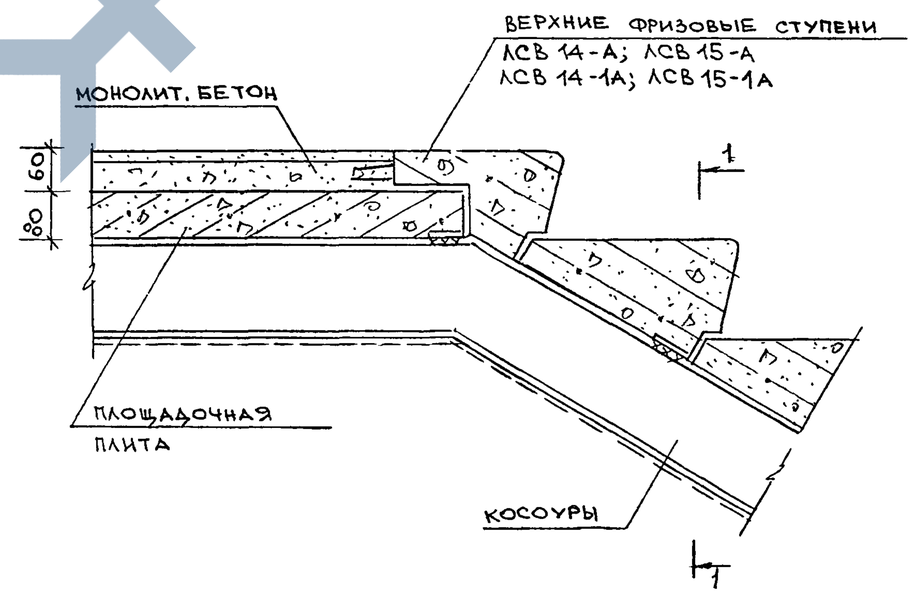
Ц00229 34



1-1







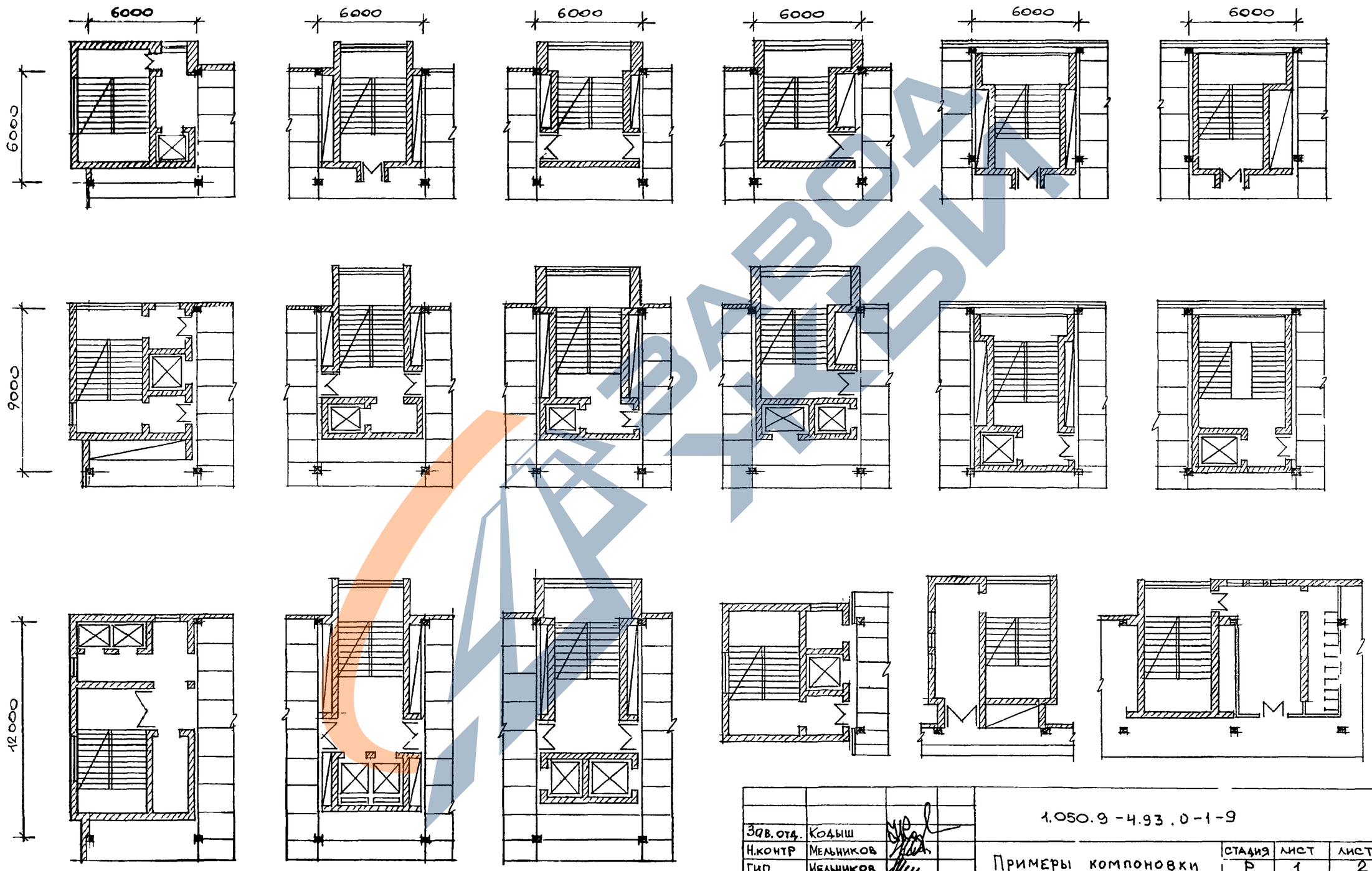
1. Площадочные плиты для сейсмических районов привариваются швом к косоурам и балкам по четырем углам.
2. Данный лист рассматривать с учетом указаний пояснительной записки

Зав. отд.	Кодыш		1.050.9-4.93.0-1-8	
Н. контр.	Мельников		Узлы опирания ступеней для сейсмичных районов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП	Мельников			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.	Малышкина			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц 00229 35

https://zavodjbi.com/

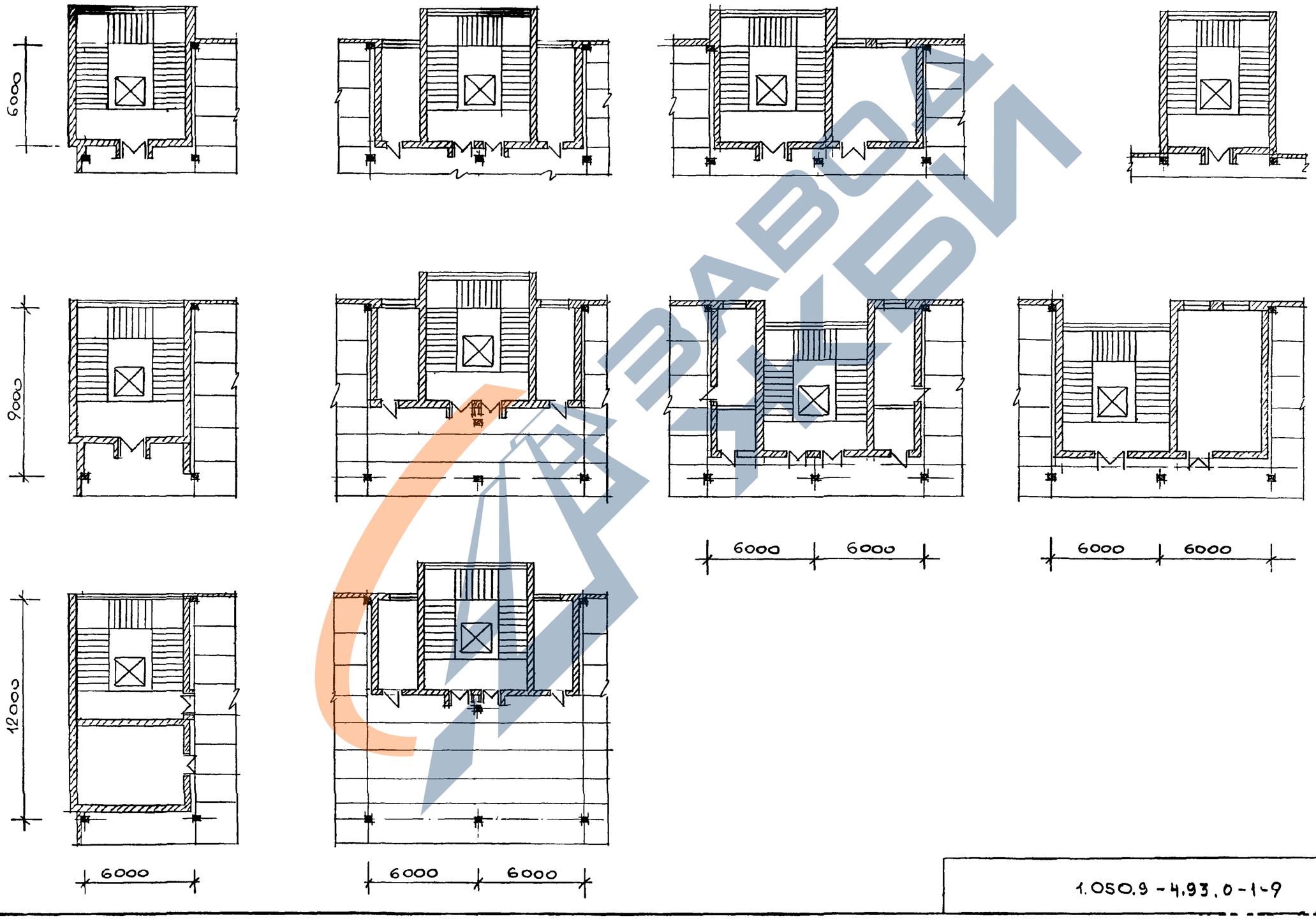


Зав. отд.	Кодыш		1.050.9-4.93.0-1-9
Н.контр	Мельников		Примеры компоновки лестниц по стальным косоурам
ГИП	Мельников		
ИНЖ	Малышева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



1.050.9 - 4.93.0 - 1 - 9	ЛИСТ 2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

https://zavodjbi.com/