

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.450.3-7.94

ЛЕСТНИЦЫ, ПЛОЩАДКИ, СТРЕМЯНКИ И ОГРАЖДЕНИЯ СТАЛЬНЫЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны:

ЦНИИПроектлегконструкций

Главный инженер

Начальник отдела

Чижов
Г. Гашкин

В.Д.Шишков

П.П.Кашкинов

Утверждены:

Главпроектом Минстроя России
письмо от 21.II.94 № 9-3-I/166.

Введены в действие ЦНИИПроектлегконструкций с 01.01.95,
приказ от 25.II.94 № 25

Обозначение	Наименование	Стр.
1.450.3-7.94.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.450.3-7.94.0-КС	Комплектобочные схемы лестниц, площадок, стремянок и ограждений из холодногнутых и горячекатанных профилей	6
1.450.3-7.94.0-НЛ	Номенклатура лестниц из холодногнутых и горячекатанных профилей с углом наклона 45° и 60°	18
1.450.3-7.94.0-НП	Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатанных профилей	21
1.450.3-7.94.0-НО	Номенклатура ограждений для лестниц и площадок из холодногнутых и горячекатанных профилей	23
1.450.3-7.94.0-НС	Номенклатура стремянок, ограждений стремянок, колонн, стоек из холодногнутых и горячекатанных профилей	26

Обозначение	Наименование	Стр.
1.450.3-7.94.0-НД	Номенклатура переходных площадок, связей и доборных элементов из холодногнутых и горячекатанных профилей	27

Код	Колл	Лист	Мес	Подп	Дата
Разраб	Протопопов	Лист		15.0%	
Пров.	Абомович	Лист		15.0%	
Н-контр	Борзунов	Борзун		15.0%	
Утв	Кошкин	Кошкин			

1.450.3-7.94.0

Содержание

Стандарт	Лист	Листов
Р	/	

ЦНИИПроектлегконструкция

Разработанная серия I.450.3-7.94 "Лестницы, площадки, стремянки
и ограждения для производственных зданий промышленных предприятий"
состоит из следующих выпусков:

выпуск 0. Материалы для проектирования

выпуск I. Конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи Ю

выпуск 2. Конструкции из горячекатанных профилей. Чертежи Ю

Настоящий выпуск 0 содержит описание устройства стальных лестниц, площадок, стремянок и ограждений к ним, необходимые сведения для их правильного монтажа и эксплуатации, а также компоновочные схемы и номенклатуру лестниц, площадок, стремянок, ограждений и доборных элементов.

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения предназначены для эксплуатации внутри и снаружи отапливаемых и неотапливаемых зданий промышленных предприятий и инженерных сооружений, возводимых и эксплуатируемых в районах со снеговой и ветровой нагрузкой ^{исследовательский} L_У по СНиП 2.01.07-85, с расчетной сейсмичностью до 9 баллов; с расчетной температурой наружного воздуха минус 65°С и выше; со взрывобезопасными категориями производств; с неагрессивной и слабой степенью агрессивного воздействия среды при нормальном температурно-влажностном режиме по СНиП II-3-79.^{**}

I.2. Лестницы, площадки, стремянки и ограждения могут использоваться в качестве внутренних, в т.ч. для обслуживания технологического оборудования, для обустройства посадочных площадок мостовых электрических кранов, в качестве наружных эвакуационных и пожарных, с небольшими доработками для обслуживания стальных резервуаров высотой до 18м, для обслуживания вертикальных и горизонтальных нагреваемых и ненагреваемых аппаратов и сосудов диаметром до 20м и в качестве мостиков для обслуживания электросветильников.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры лестничных маршей и площадок, а также максимально допустимые нагрузки на них приняты с учетом коэффициента перегрузки 1,2 в соответствии с требованиями СНиП II-23-81^{*} и СНиП 201.07-85 и приведены в табл. I, 2 настоящей пояснительной записки.

2.2. Компоновочные схемы конструкций истыковочные узлы приведены на листах 4...13 документа - Кс.

2.3. Ширина маршей лестниц и площадок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85⁶ и СНиП 2.09.02-85⁶ приняты двух размеров 700мм и 900мм. Угол наклона лестничных маршей 45° и 60°.

2.4. Опоры лестничных маршей возможно как на металлические, так и на железобетонные площадки и перекрытия.

Предлагается три варианта раскрепления конструкций по ярусам:

I - опирание лестничных маршей и площадок на несущие конструкции здания;

II - создаваемая лестничными маршами и площадками плоская вертикальная ферма, защемленная в основании и свободная сверху, связывается полосами-колоннами и дополнительно раскрепляется связями с шагом не более 9м со стенами здания. Вариант можно использовать для обустройства пожарных и эвакуационных лестниц.

III - создаваемая лестничными маршами и площадками плоская вертикальная ферма, защемленная в основании и по верхнему ярусу, связана полосом-колонной. Вариант рекомендуется для обустройства посадочных площадок на мостовые электрические краны.

Для вариантов II и III высота подъема лестничных маршей принята 3,6м. Высоту отметок площадок можно регулировать за счет изменения

Изм. Кол. Лист	№ лист	Продл.	Задача	1.450.3-7.94.0-П3
Разраб.	Проф. инж.	116	15.0.2	
Проф.	Борисович	117	15.0.2	
Н.сопр.	Борзунова	Борис	15.0.2	
Чтпб.	Каинский	А.Г.Смир.	15.0.2	

Пояснительная записка

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПроектлег-конструкция

высоты подъема первого марша (модуль нарастания 0,6м) и за счет изменения высоты относительно нулевой отметки ±0,3м.

2.5. При эксплуатации лестниц, площадок, стремянок и ограждений в районах с сейсмичностью 7...9 баллов необходимо предусматривать: плаважную разрезку, не влияющую на жесткость каркаса здания, применение антисейсмических швов, зазор между конструкциями и стенами и каркасом здания не менее 20мм.

2.6. Параметры вертикальных пожарных лестниц и стремянок соответствуют требованиям СНиП 2.01.02-85⁶ и приняты шириной 700мм. В нижнем ярусе конструкции опираются на фундамент и связаны по высоте на расстоянии не более 9м дополнительными элементами со стенами здания.

2.7. Вариант установки и подбора комплекта конструкций определяется проектировщиком с учетом следующего - при прочих равных условиях:

для зданий из легких металлических конструкций рекомендуется применять лестницы, площадки, стремянки и ограждения из холодногнутых профилей как более легких и создающих меньшие нагрузки на каркас здания и фундамент;

конструкции из горячекатанных профилей возможно изготавливать в построенных условиях, конструкции из холодногнутых профилей изготавливаются, как правило, на специализированных предприятиях.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕВОВАНИЯ

3.1. Материал конструкций, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой наружного воздуха: до минус 40⁰С должен быть группой С235 по ГОСТ 27771-88, до минус 65⁰С группы С255 по ГОСТ 27771-88.

3.2. Конструкции должны иметь антикоррозионное покрытие в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80, ГОСТ 9.404-91 и СНиП 2.03.11-85

3.3. В конструкциях допускаются замены материалов:

для покрытия ступеней лестниц и площадок возможно применение горячекатаной рифленой стали по ГОСТ 8568-77 и решетчатого настила

типа "Батайск" по ТУ 36-2044-77.

для несущих элементов конструкций возможна замена на прокат или профиль с подобными или более высокими прочностными показателями.

Возможна компоновка конструкций из холодногнутых и горячекатанных профилей.

3.4. Упаковка конструкций должна обеспечивать сохранность защитно-декоративного покрытия. Транспортные пакеты должны быть не более 3,5т. Хранить конструкции следует на подкладках в штабелях высотой не более 2м. Доборные элементы хранятся в ящиках. Условия хранения 7 по ГОСТ 15150-69.

3.5. При монтаже и погрузочно-разгрузочных работах конструкции стропятся "обхват" с использованием защитных прокладок для сохранности декоративного покрытия.

4. МОНТАЖ

4.1. При разработке монтажных чертежей проектной организации необходимо руководствоваться примерными монтажными схемами, узлами и номенклатурой настоящего выпуска.

4.2. Расчет фундаментов под подобранный комплект конструкций по вариантам раскрепления проводит проектная организация, применяющая конструкции на конкретном строительном объекте.

Конструкции, раскрепляемые по II варианту, (наружные маршевые эвакуационные и пожарные лестницы) рассчитаны на максимальные значения нагрузок на лестницы высотой 22,2м при этом учитывается что:

ветровая нагрузка передается на фундамент через лестничные марши; вертикальная постоянная полезная и снеговая нагрузка передается через опорные связи.

Конструкции, раскрепляемые по III варианту (лестницы для посадочных площадок мостовых электрических кранов), рассчитаны на временные нагрузки

Изм/Колч/Лист/Удоч/Пояс/Затя			

1.450.3-7.94.0-П3

Лист
2

Ц.00332.01 5

3,0 кН/м² (300 кгс/м²) при высоте лестницы 15 м.

Ограждение лестниц и площадок рассчитаны на кратковременные нагрузки предусмотренные СНиП 2.01.07-85 и ГОСТ 12.4.059-89.

Вертикальные пожарные лестницы рассчитаны по максимальным значениям нагрузок на лестницы высотой 20,1м (ветровая нагрузка и собственный вес).

4.3.Соединение элементов лестниц, площадок, стремянок и ограждений
производится на болтовых соединениях и обязательной сваркой шарнирных связей

Не допускается образование обратного уклона ступеней более I^0 при монтаже лестниц.

Ограждения собираются на месте (с учетом левого и правого исполнений). Стыковка поручней, струн и бордюров друг с другом осуществляется на сварке с подгонкой стыка по месту.

Крепление ограждений стремянок к каркасу стремянок и стыковка стоек производится на болтах.

4.4. Особенности монтажа указаны в узлах.

4.5. Монтаж комплекта конструкций должен производится в соответствии с требованиями СНиП III-18-76 и с учетом требований безопасности по СНиП III-4-80⁴

5. УСЛОВНЫЕ ОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

5.1. Комплект конструкций, в зависимости от профилей металлоконструкции из которых он изготавливается, в своей маркировке имеет следующие индексы:

X - холодногнутый профиль:

Г - горячекатанный профиль.

5.2. В зависимости от условий эксплуатации ступени лестниц и настилы площадок изготавливаются из:

Ф - стального листа с ромбическим рифлением;

В - стали листовой просечно-вытяжной;

P - подос на ребро и круглой стали (типа ВИСП).

Примеры расшифровок марок приведены в соответствующей концептуальной на лестницы, площадки, стремянки, ограждения, доборные элементы.

Техника

Временная нагрузка кПа	Лестницы из холоднокатанных и горячекатанных профилей		
	α угол наклона	ширина, мм	высота ступ., мм
1,96			
2,94	45°	700 ; 900	4200
3,92			
1,96			
2,94	60°	700	4200
3,92			

Таблица 2

Временная нагрузка, кПа	Сечения балки	Площадку ч3				
		Холодногнутых профилей	Заряженных профилей	ширина, мм	длина пак, мм	ширина, мм
- 1,96	С 12			700; 900	3000	
	С 14	700; 900	3000	700; 900	6000	
	С 16	700; 900	6000			
2,94	С 12			700; 900	3000	
	С 14	700; 900	3000	700; 900	5400	
	С 16	700; 900	5400			
3,92	С 12			700; 900	3000	
	С 14	700; 900	3000	700; 900	4800	
	С 16	700; 900	4800			

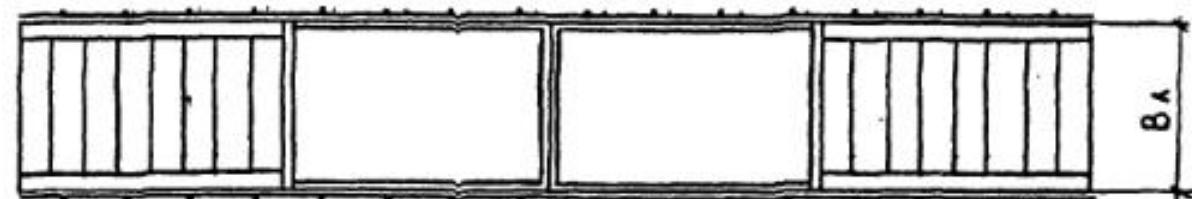
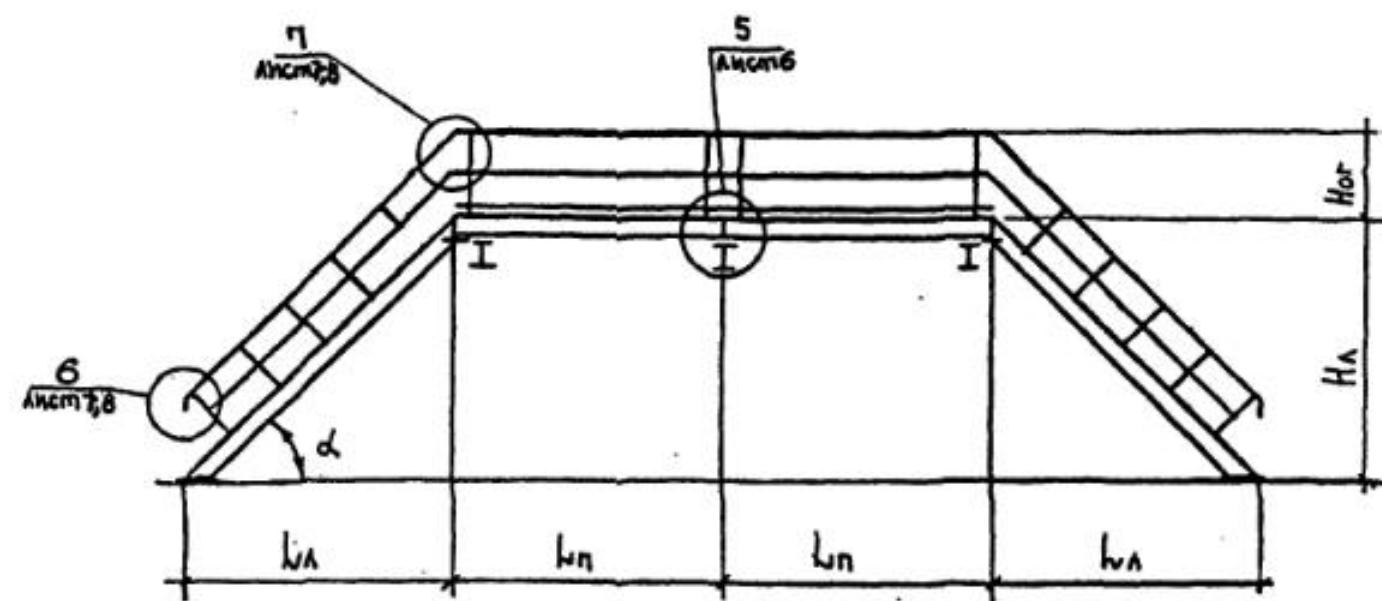
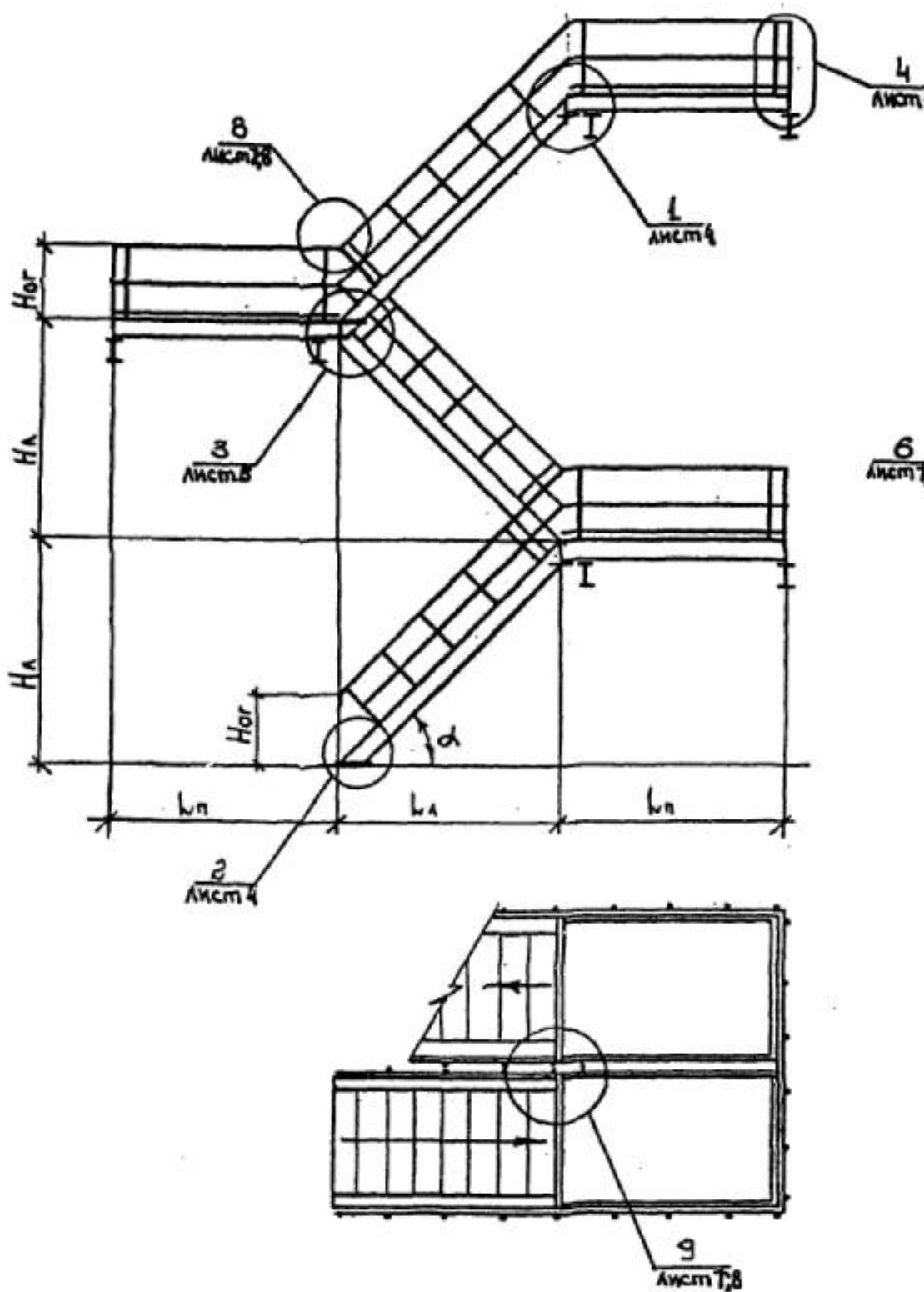
NAME	YOUTH	ADULT	TEENS

1-450-3-7940-03

3

Комплектовочные схемы лестниц и площадок

Вариант I

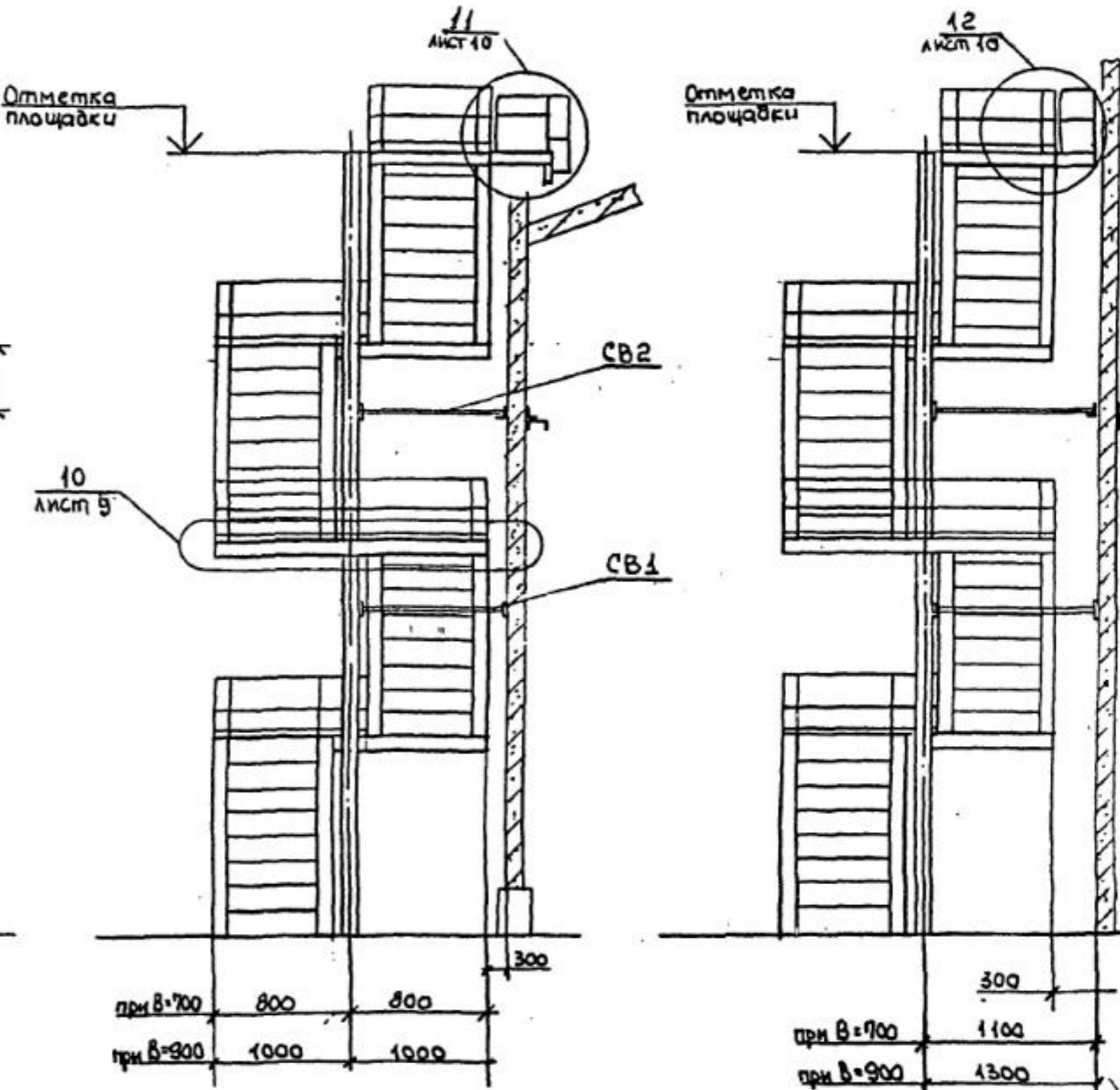
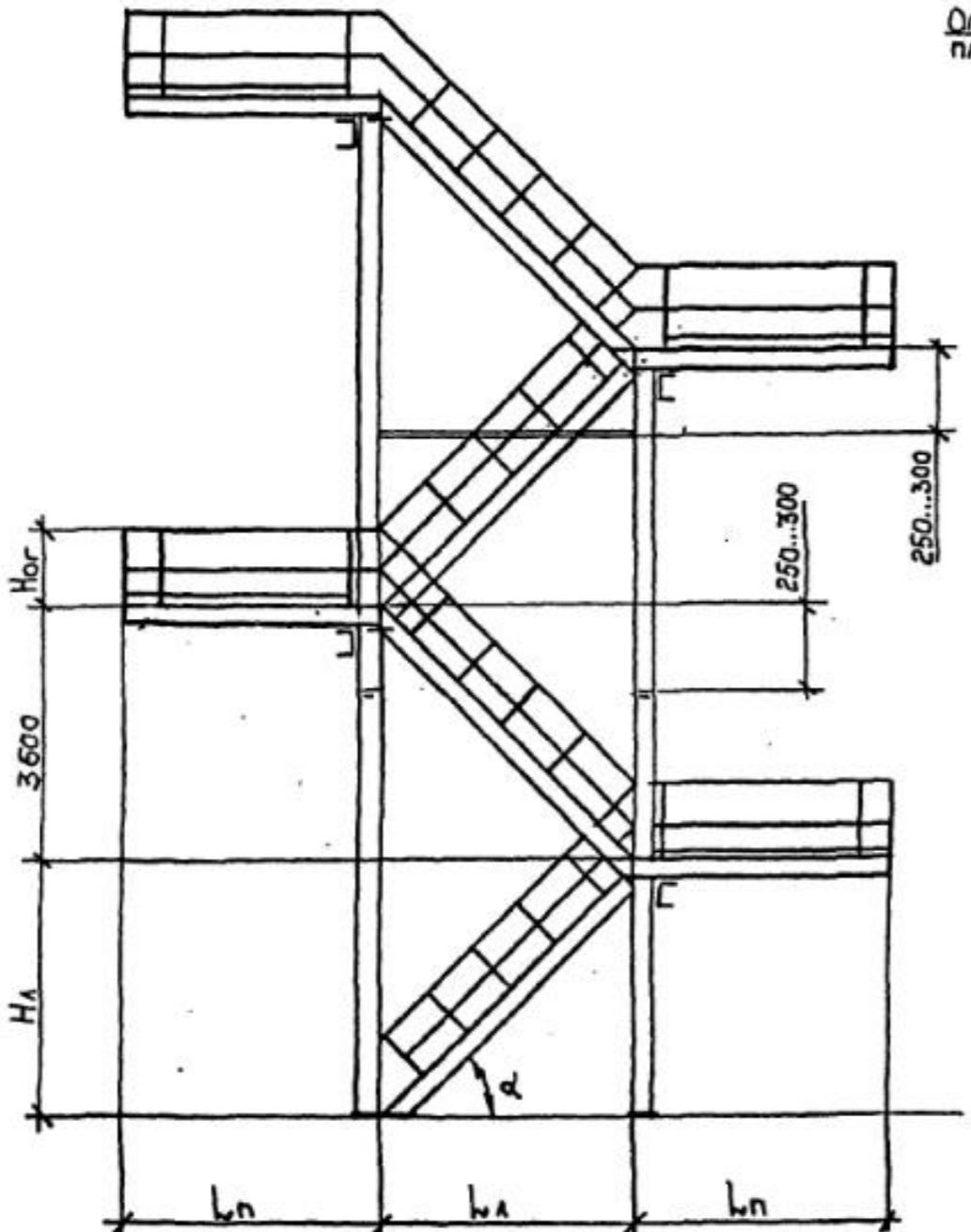


Размеры $H_{\text{л}}$; $H_{\text{ор}}$; $L_{\text{л}}$; $L_{\text{п}}$ и т.д. см. номенклатуру

Ним.	Кодичн	Лист	Ним	Подп	Дат	Задача	Лист	Листов
Разраб.	Прототипка	Лист 1			15.11.99	Комплектовочные схемы	P	1
Пров.	Адамович	Лист 2			15.10.99	лестниц, площадок, стремянок и ограждений из холодногнутых и горячекатанных		13
И.вондр	Борзинов	Лист 3			15.10.99	профилей		
Утв	Кашкинов	Лист 4			16.10.99	ЦНИИПроектлег-конструкция		

Ц00332-01 формата А3

Вариант II



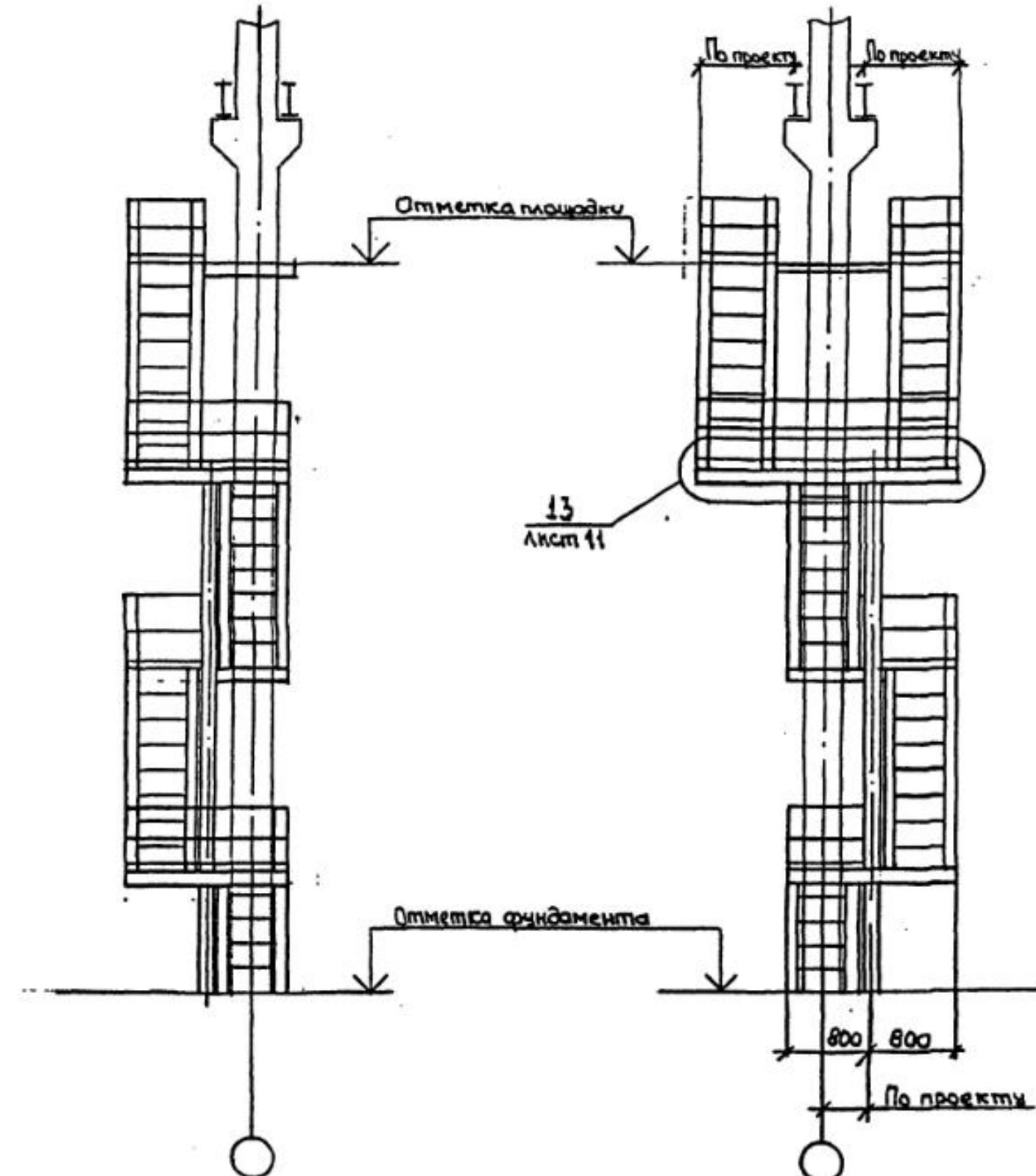
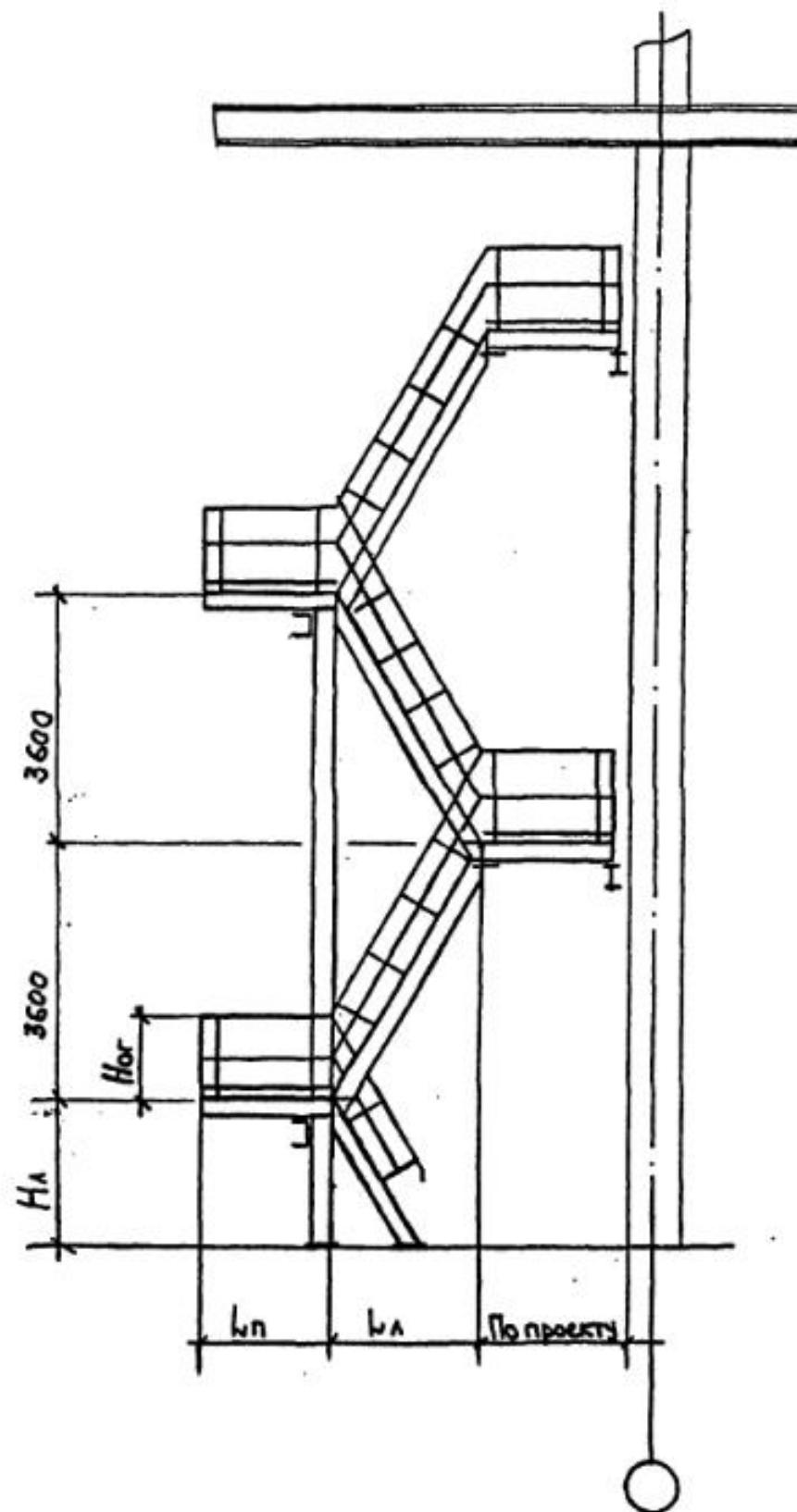
ИЗМ. КОДЧИ Лист 1 из 200 / 1000, 1/2

1.450.3-7.94.0-КС

Лист
2

Ц00332.01 8 формат А3

Вариант III



Изм.	Кол.чт.	Лист	Черт.	Подп.	Дата

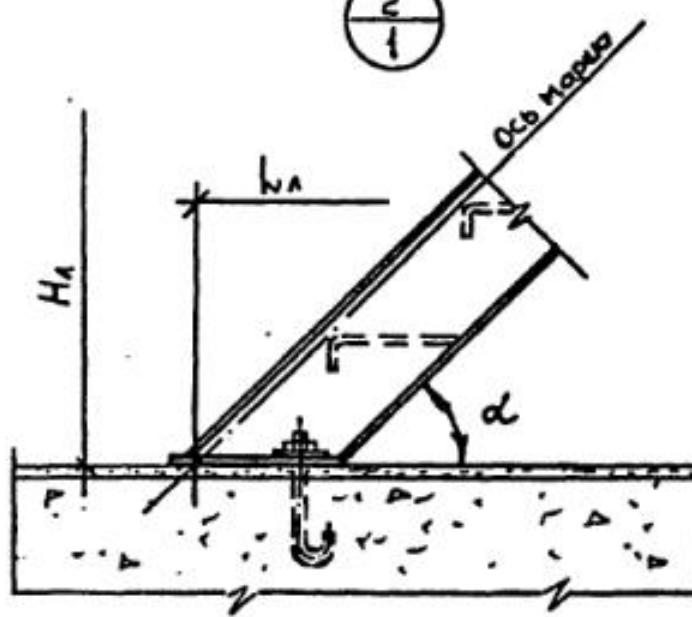
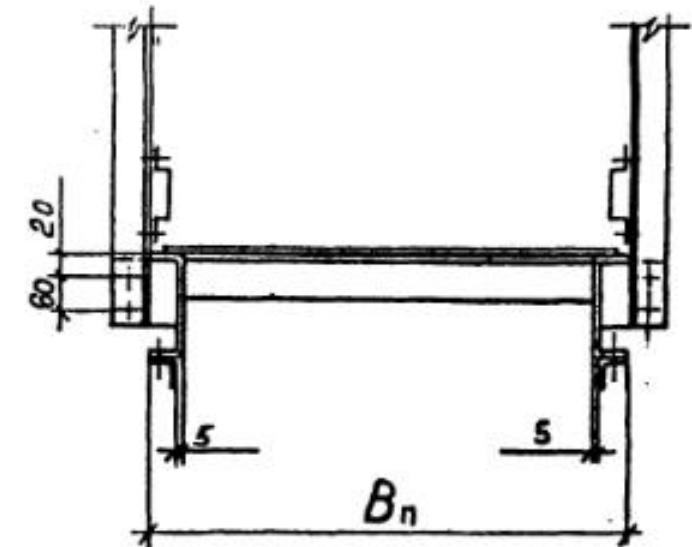
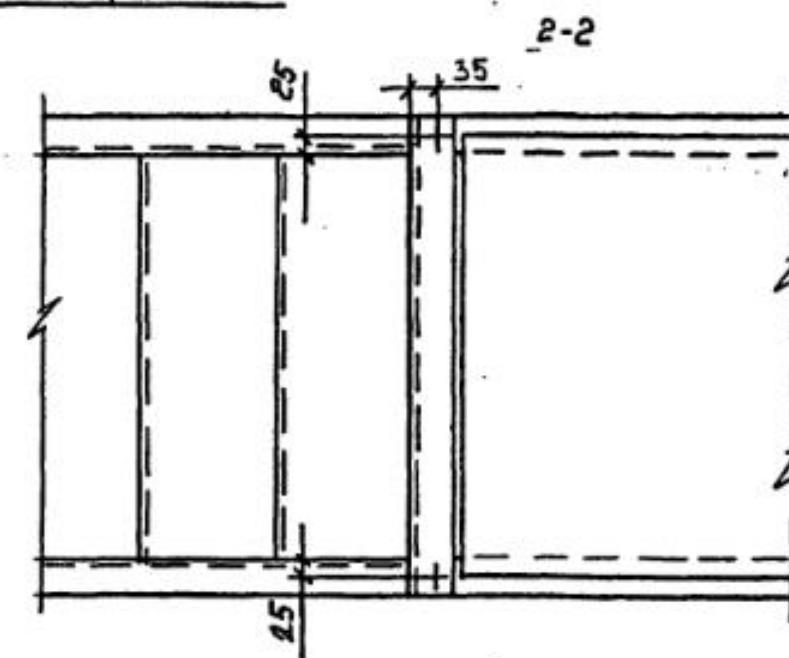
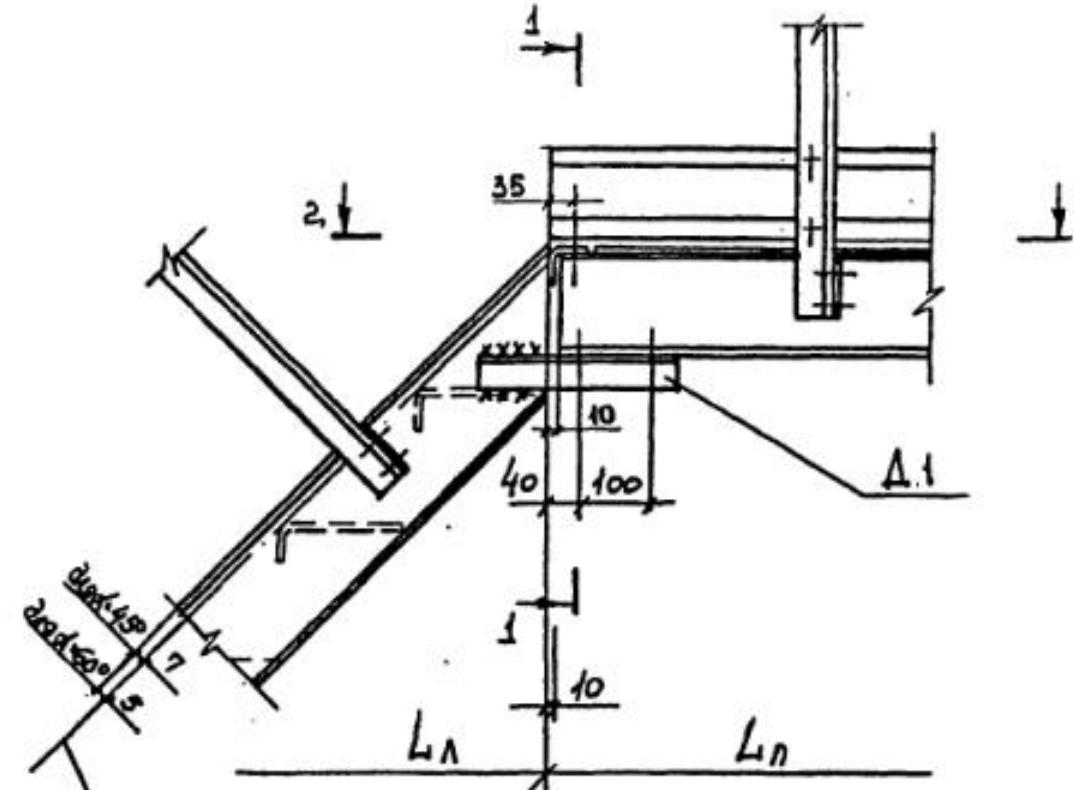
1.450.3 - 7.34.0 - КС

Лист
3

Ц00332-01 Ч Формат А3



3

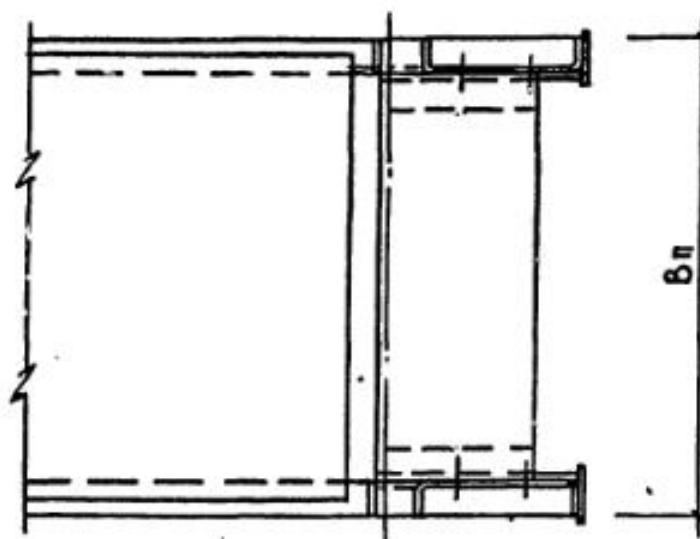
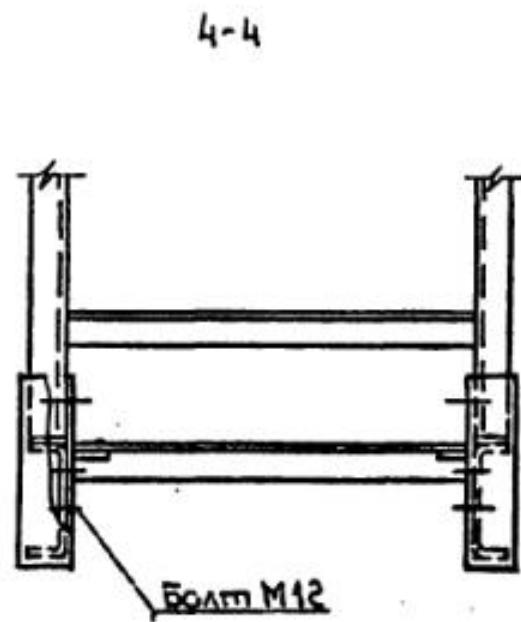
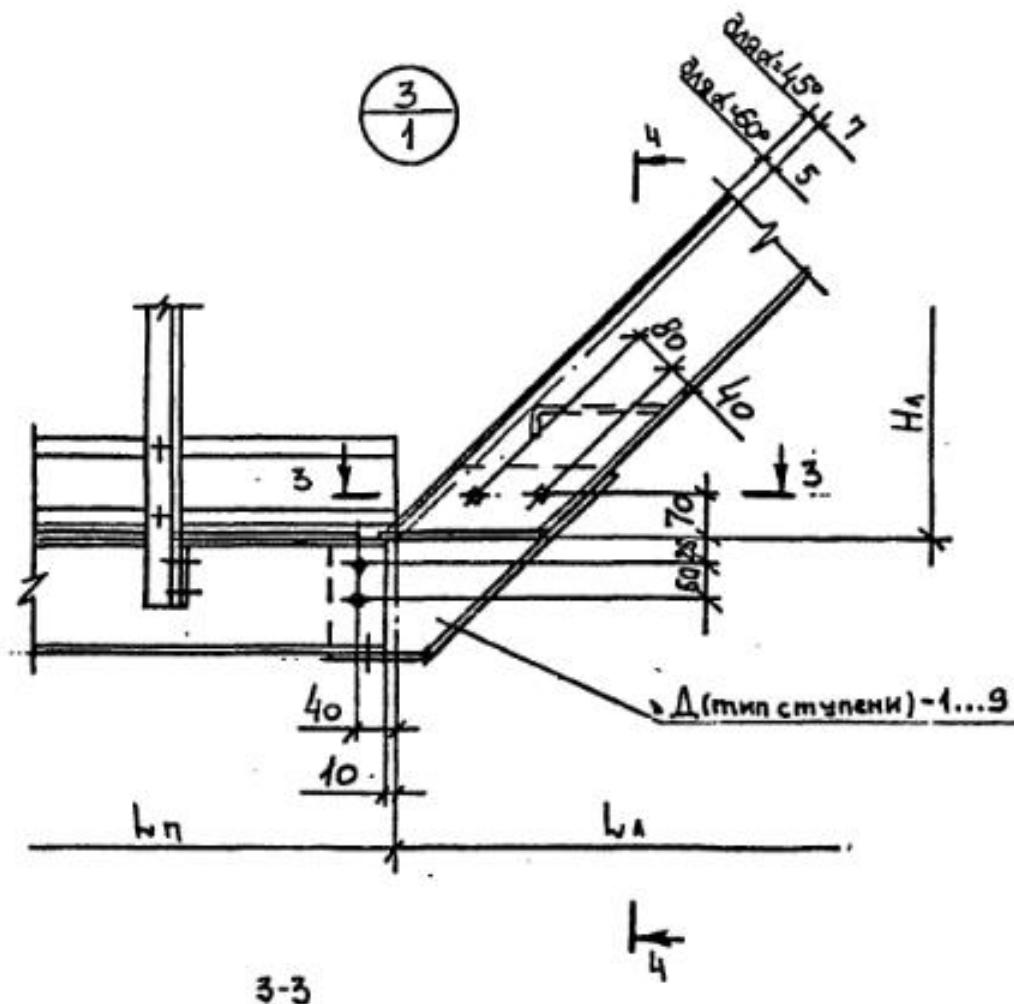


НЗМ. Кодичи Аист М-дан լօզոր. Զօրի

4.450.3-7.94.0-KC

4

Ц00332-01 10 формат А3



Имя, фамилия, возраст, пол, дета-				

WAM: EM-444/45 1000-000-0076

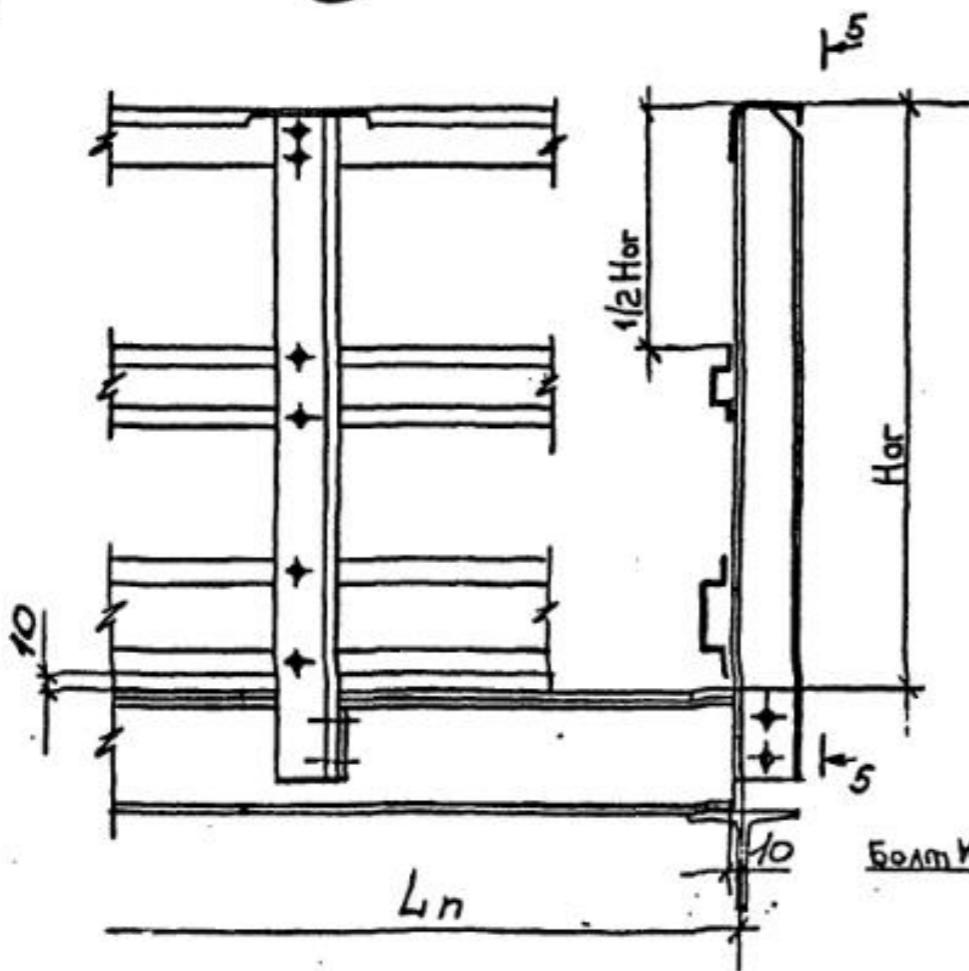
1.450.3-7.94.0-KC

5

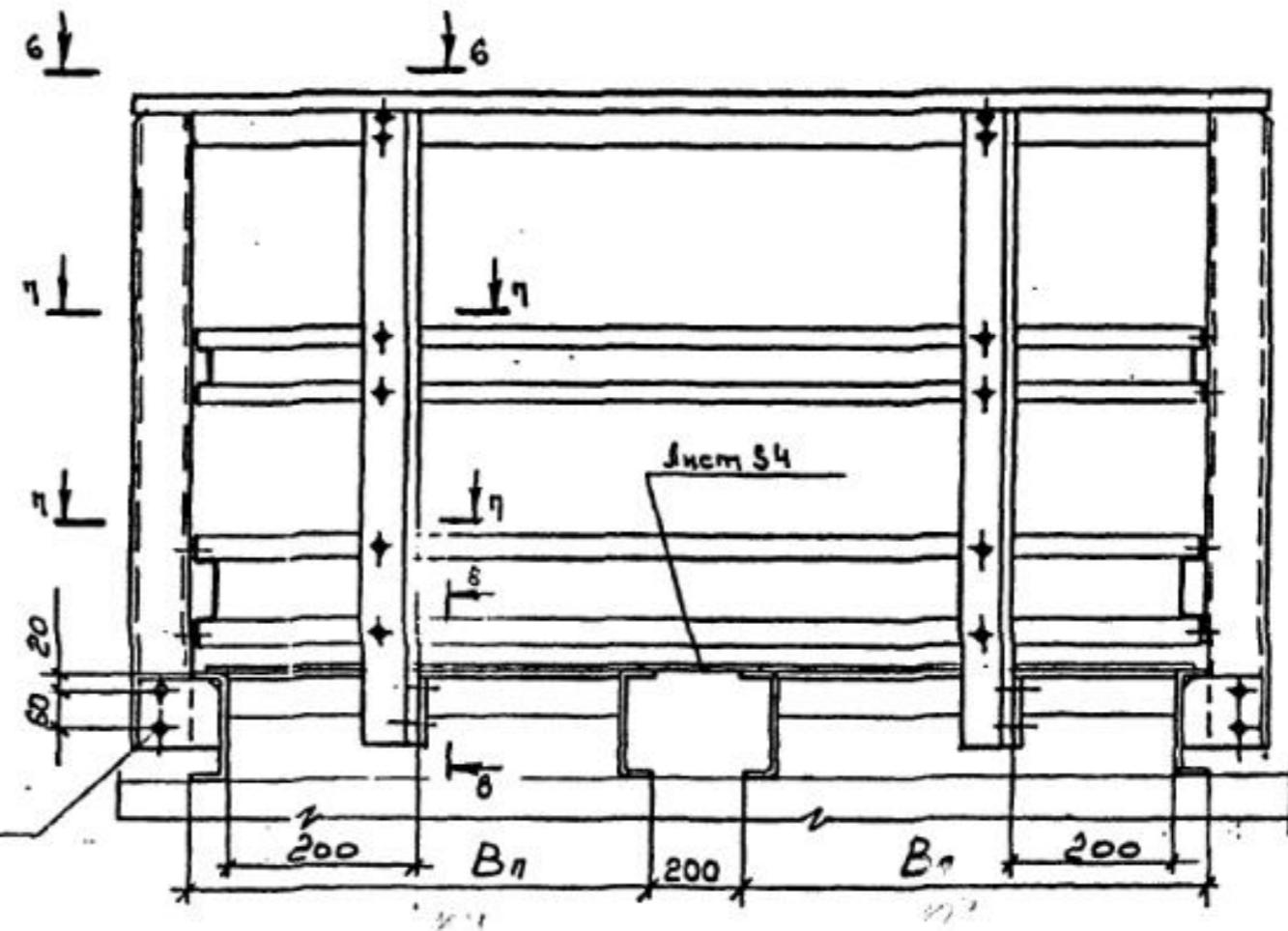
14.00332-01 11 Формат А3



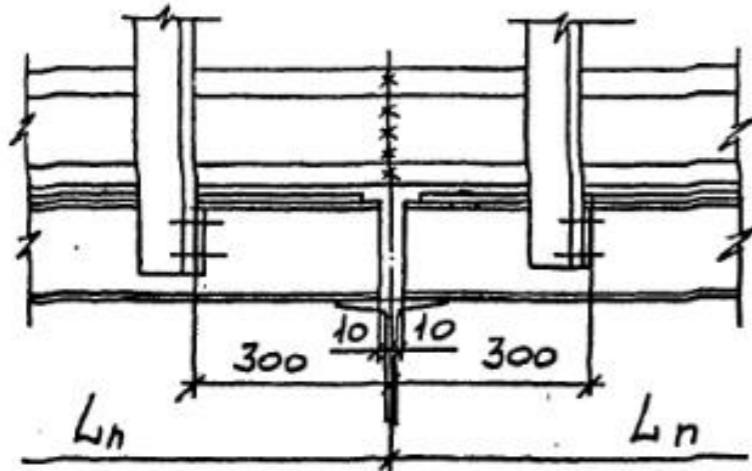
4-1



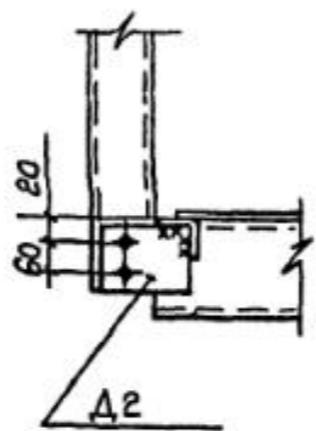
5-5



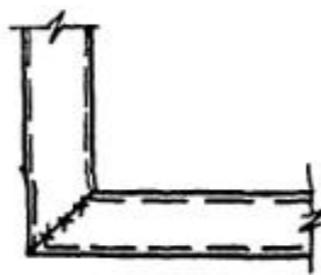
5-1



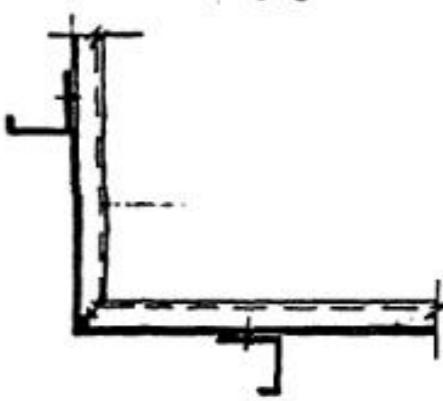
8-8



7-7



6-6



Чертеж № 10
Лист № 1 из 1
Масштаб 1:100

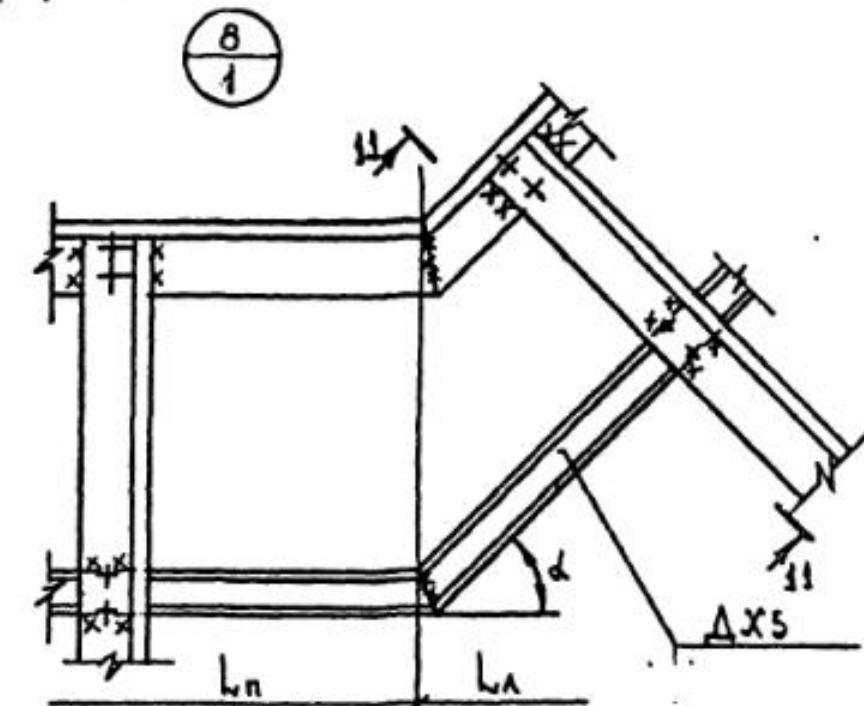
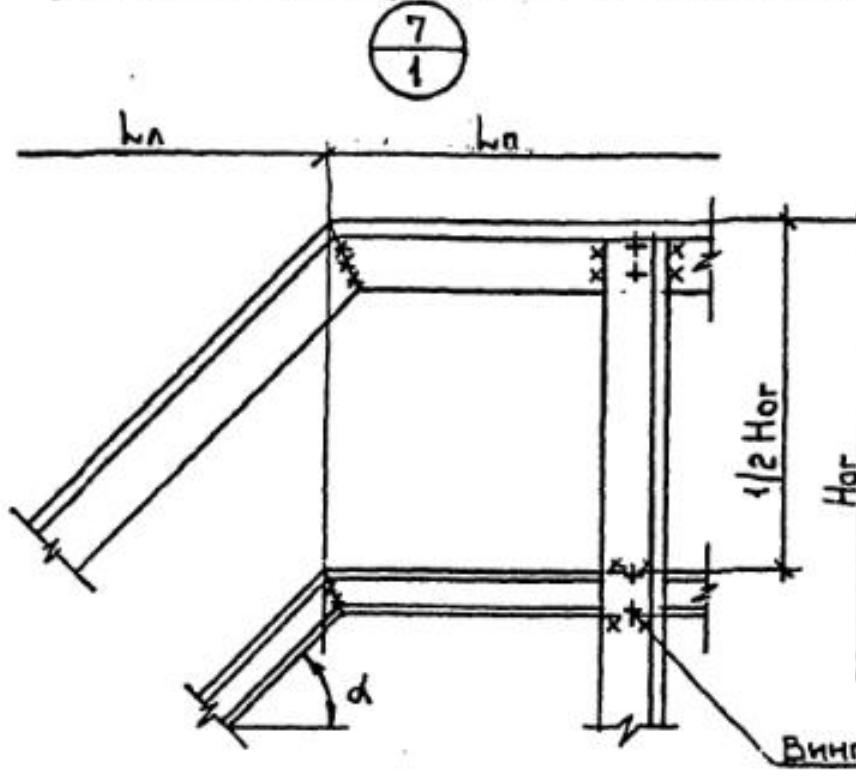
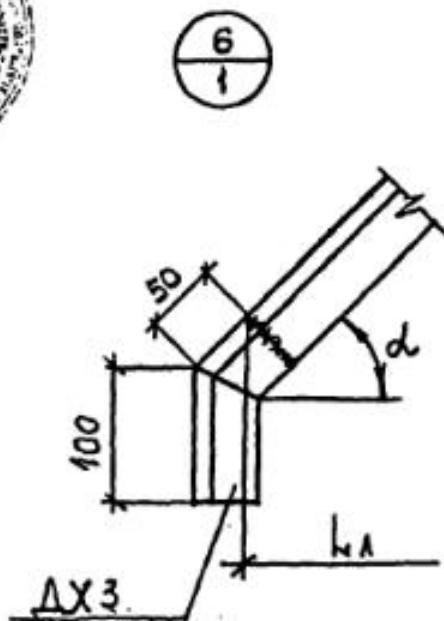
Нам. зданий	Пом. зданий	Мат. зданий	Пом. инв.	Мат. инв.
-------------	-------------	-------------	-----------	-----------

1.450.3-7.94.0-КС

Лист	8
------	---

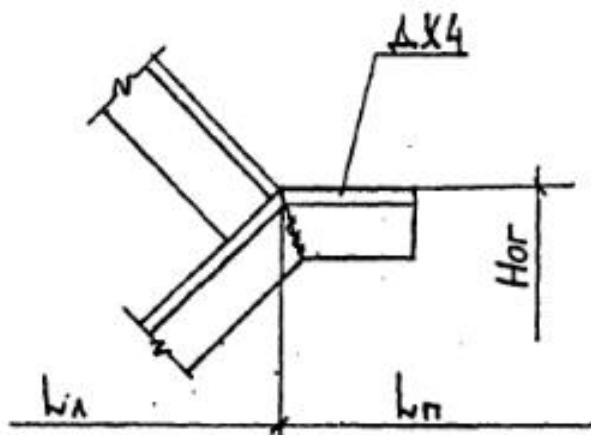
Ц00332-01 12 Формат А3

Комплектка ограждений из холоднокатанных профилей

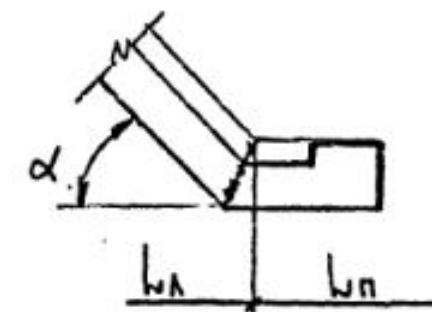


Винт самосверлящий
ВС6-15

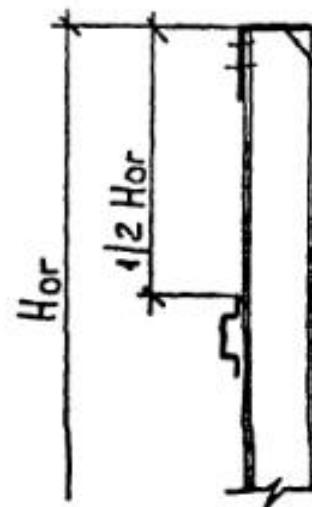
9-9



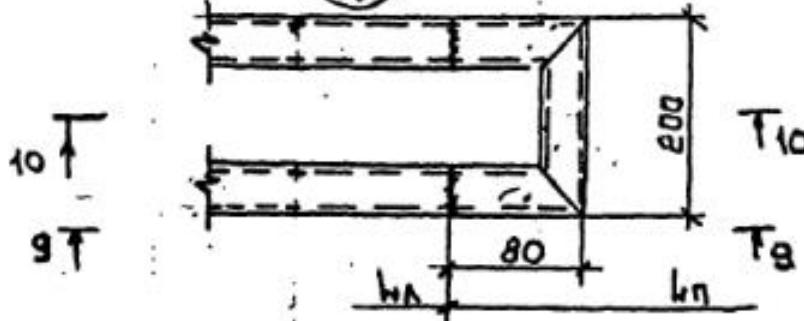
10-10



11-11



9-1



Изм. конч. листа	Метр.	Пост. №

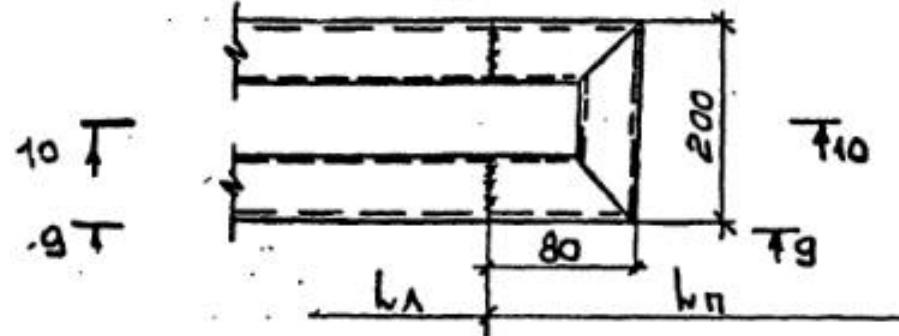
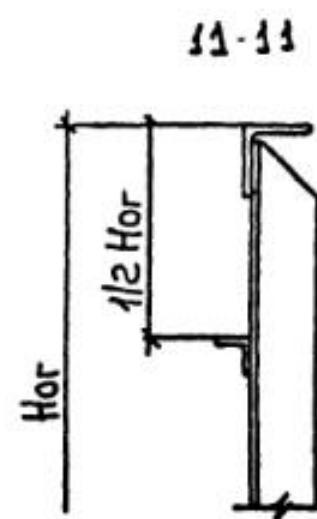
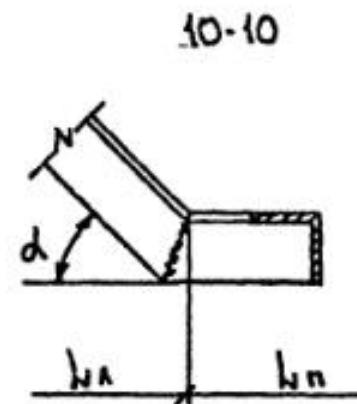
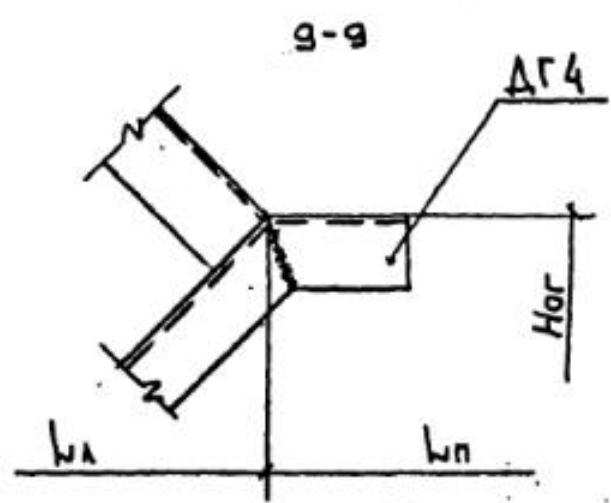
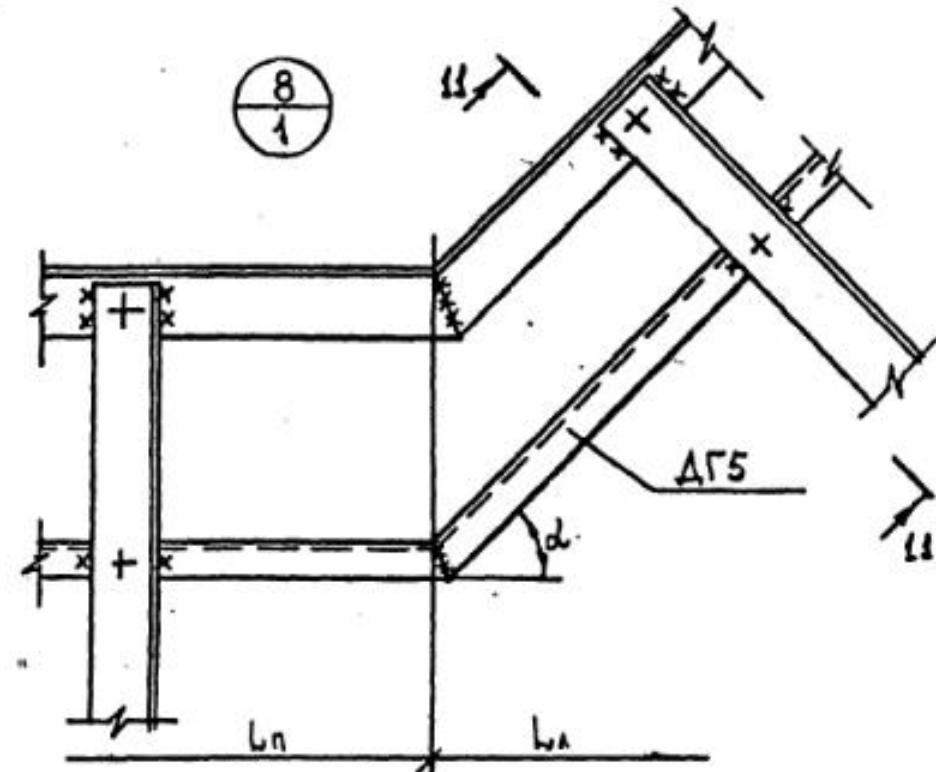
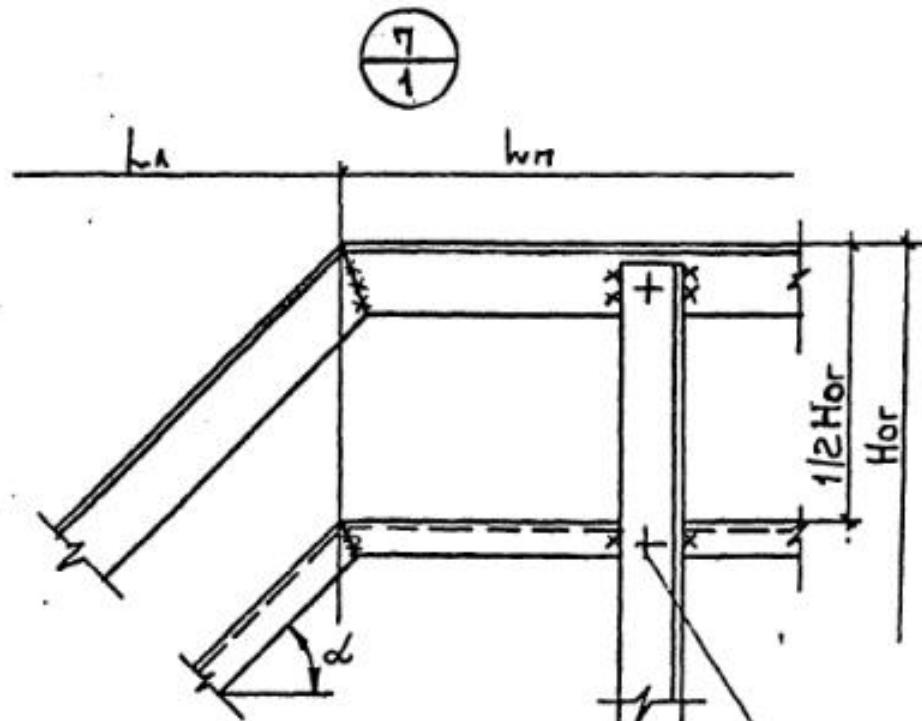
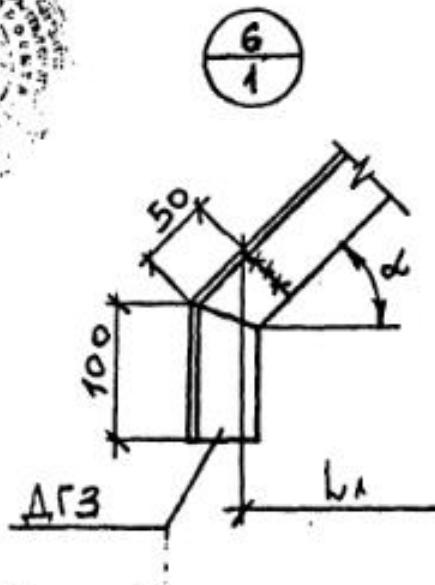
1.450.3-7.94.0-КС

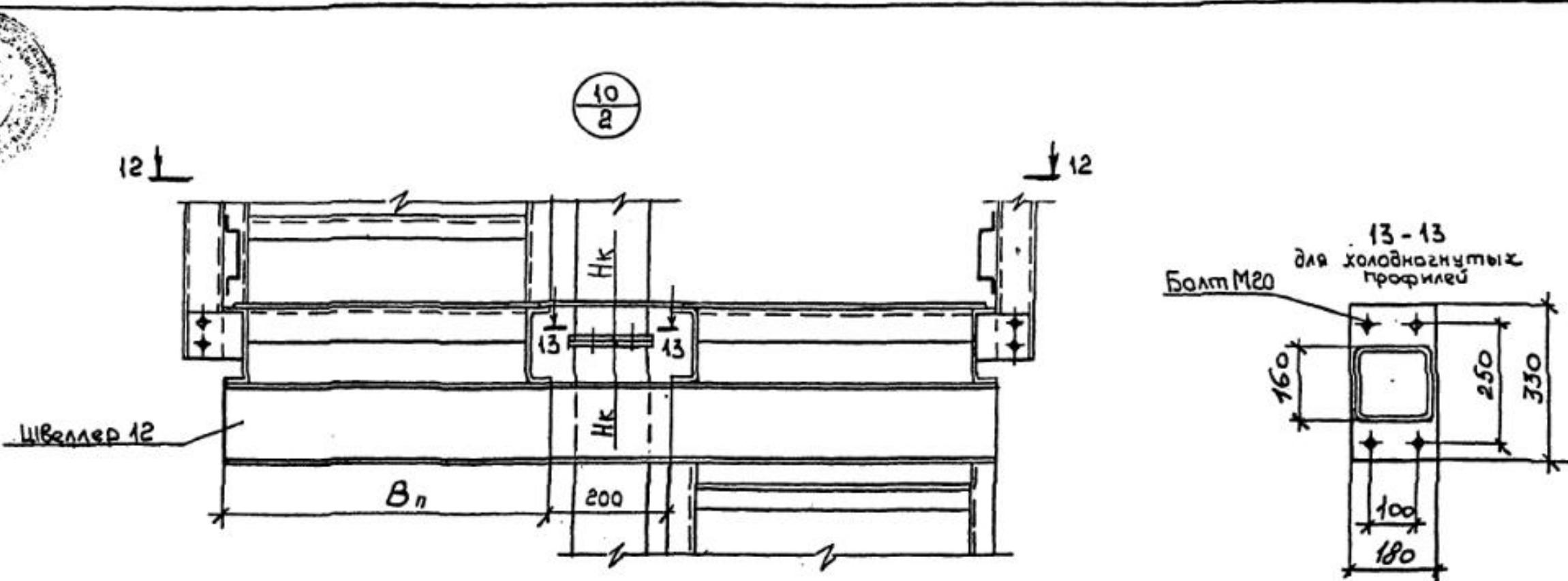
1450

7

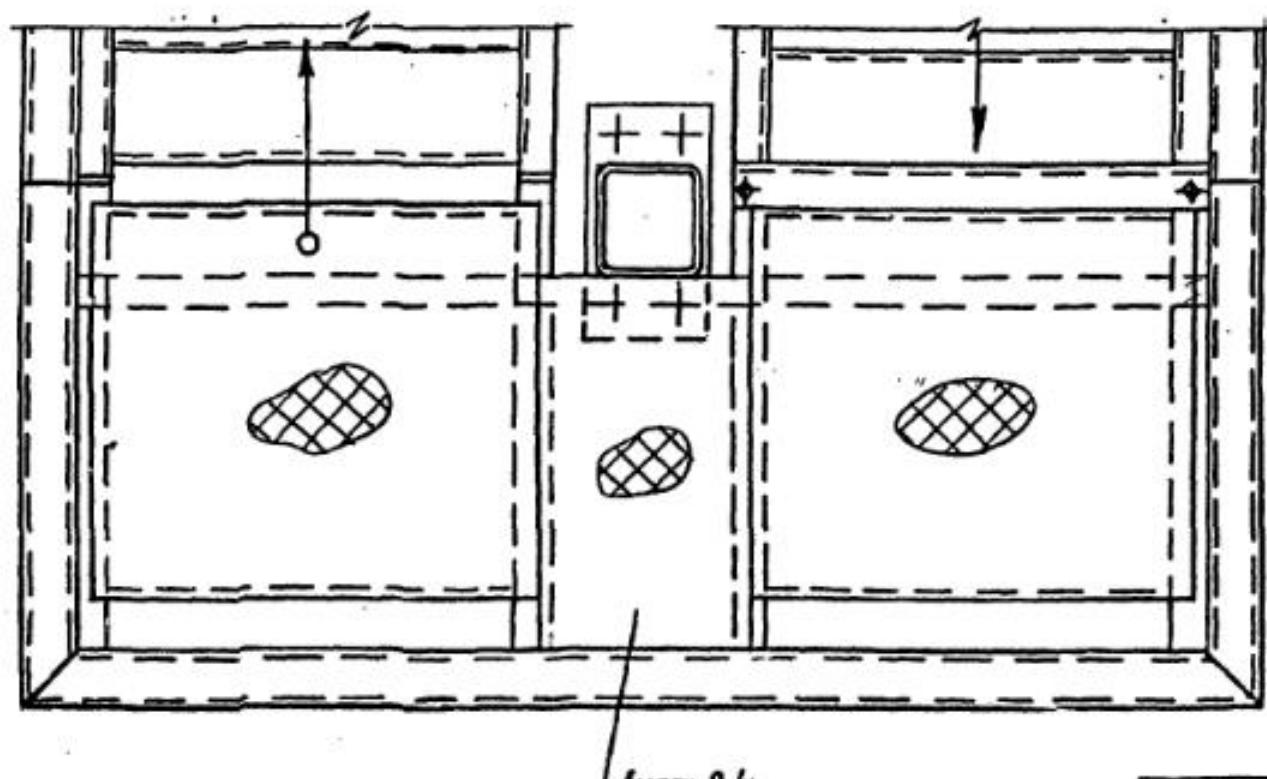
Ц00332-01 13 формат А3

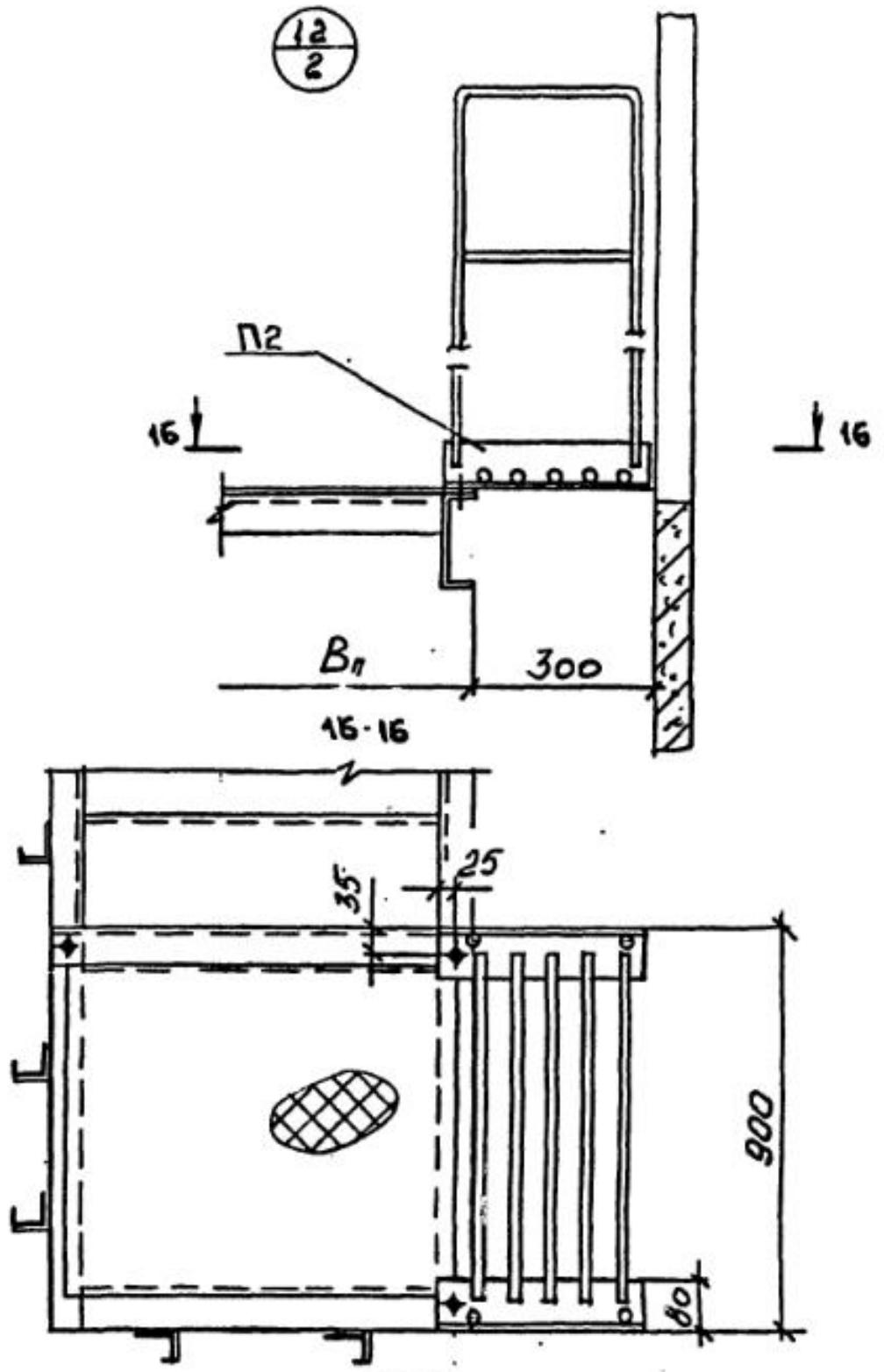
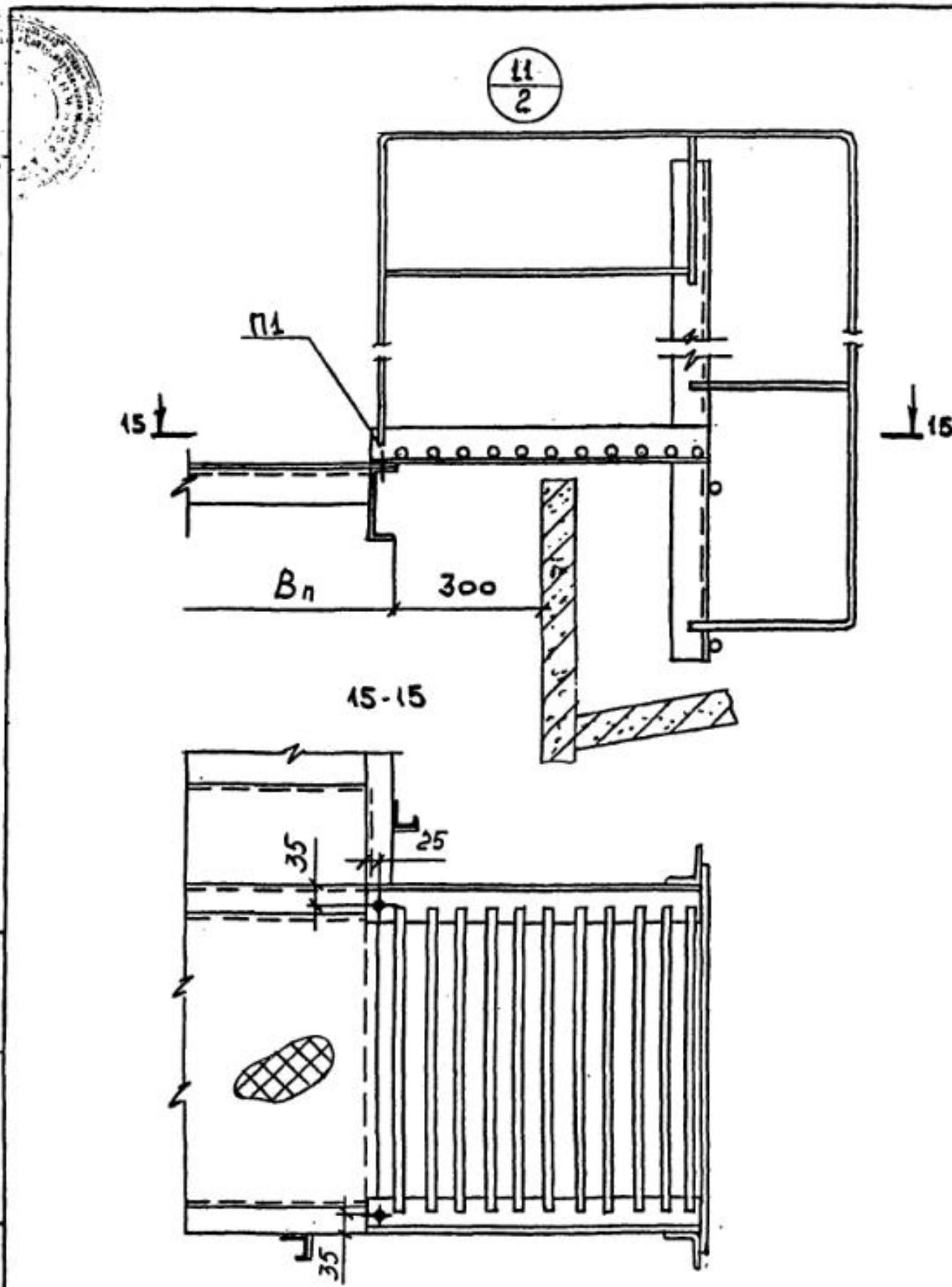
Компактное ограждение из горячекатанных профилей





12-12



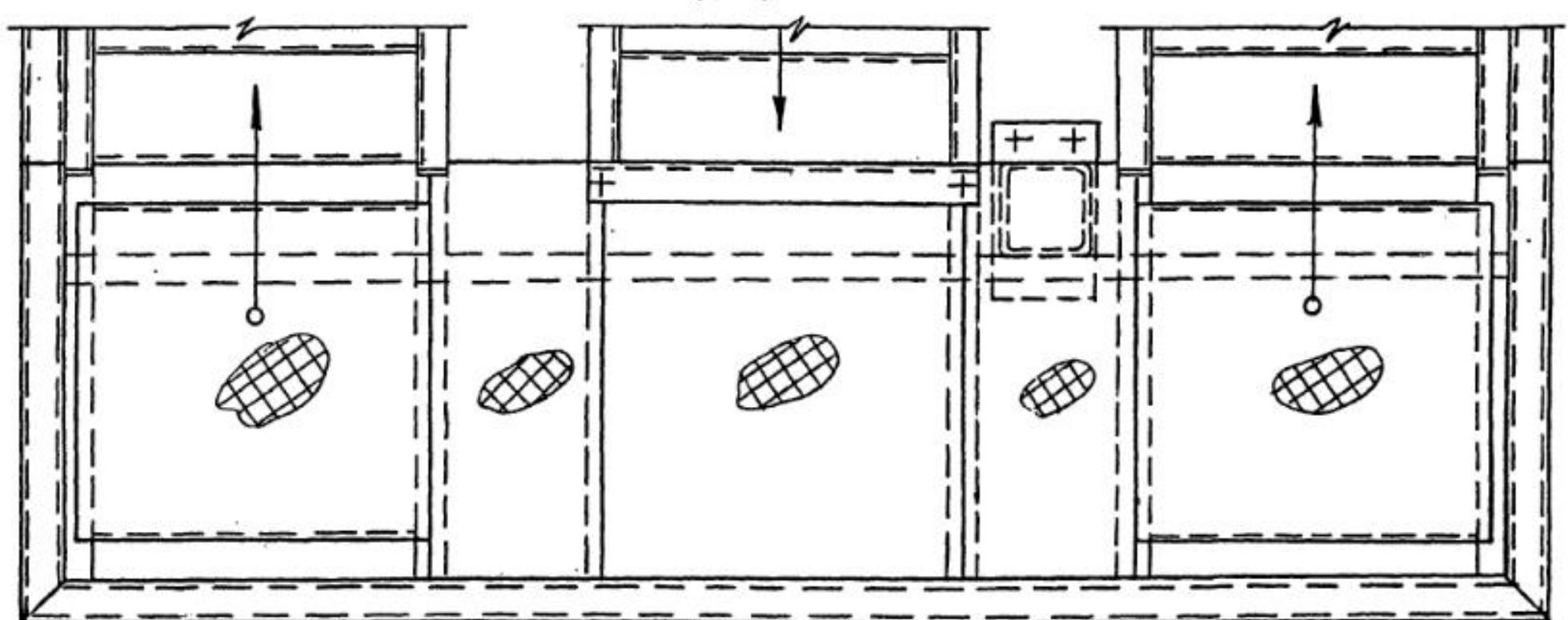
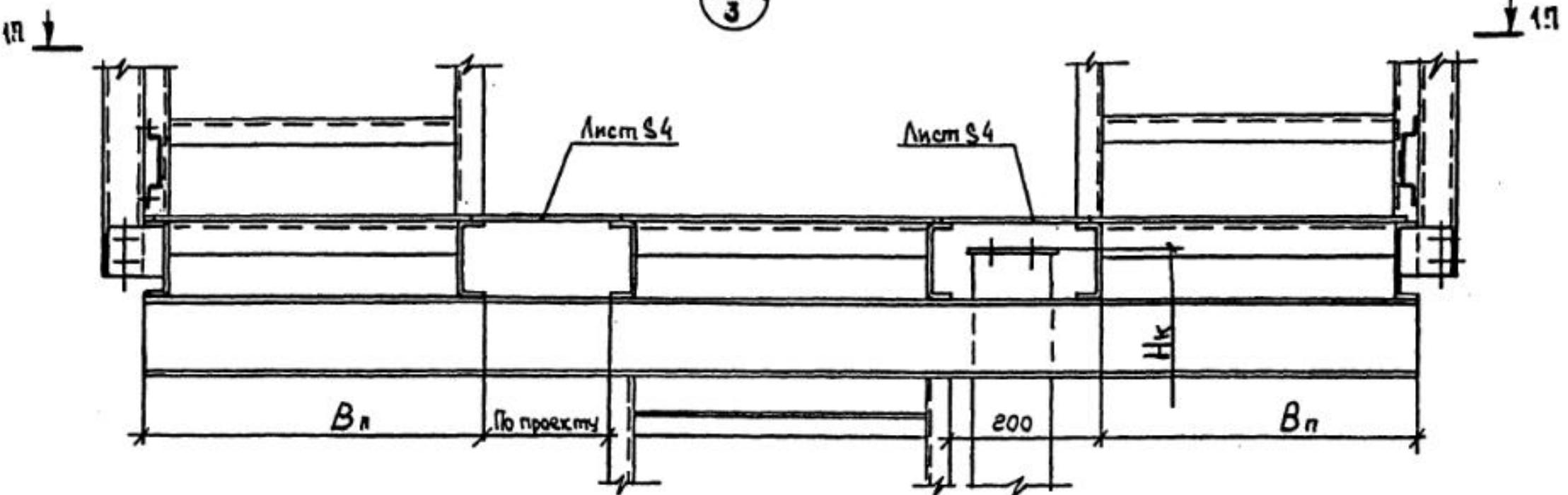


И.И. Ермаков, А.С. М. Бон, П.А. Григорьев

1.450.3-7.94.0-KC

10

Д.00332-01 16 Формат А3

13
3

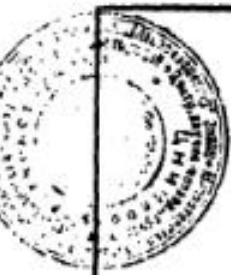
Изд. №	Прил. №	Лист №	Вид №	Серия №
--------	---------	--------	-------	---------

Нам.	Колич.	Лист №	Разр.	Лист
------	--------	--------	-------	------

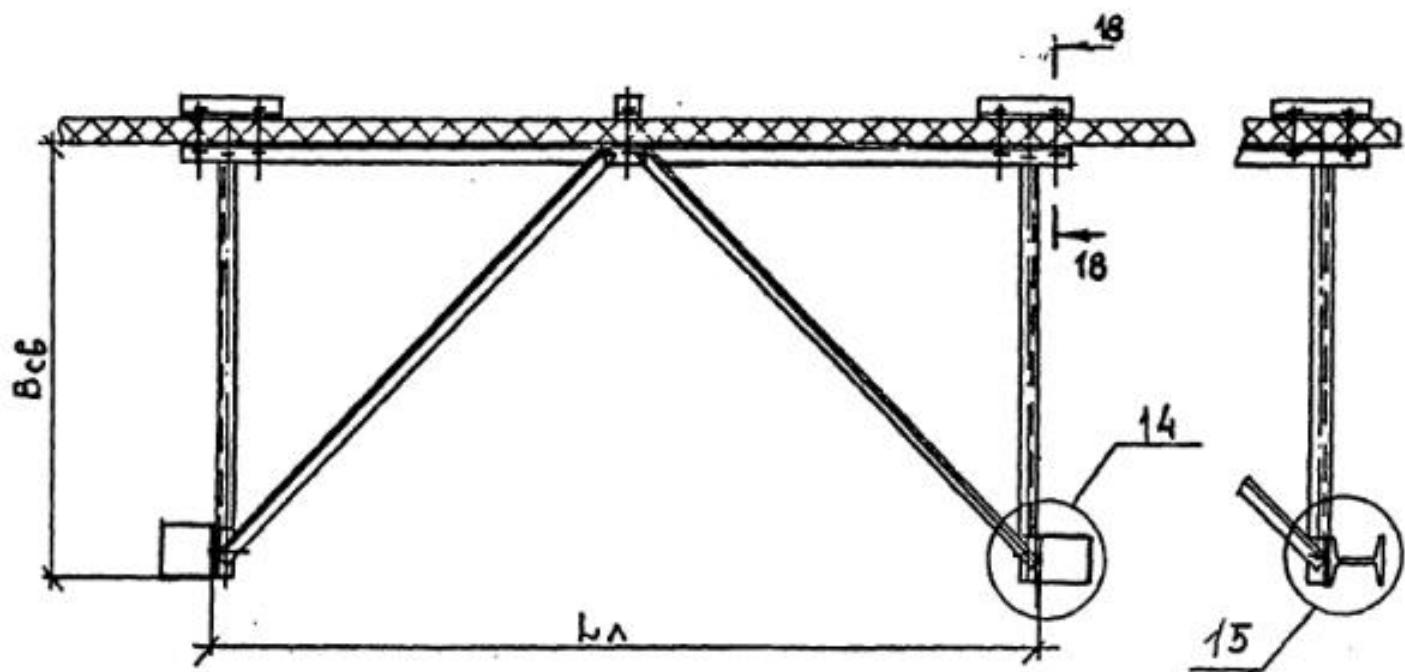
1.450.3 - 7.94.0 - КС

Лист
11

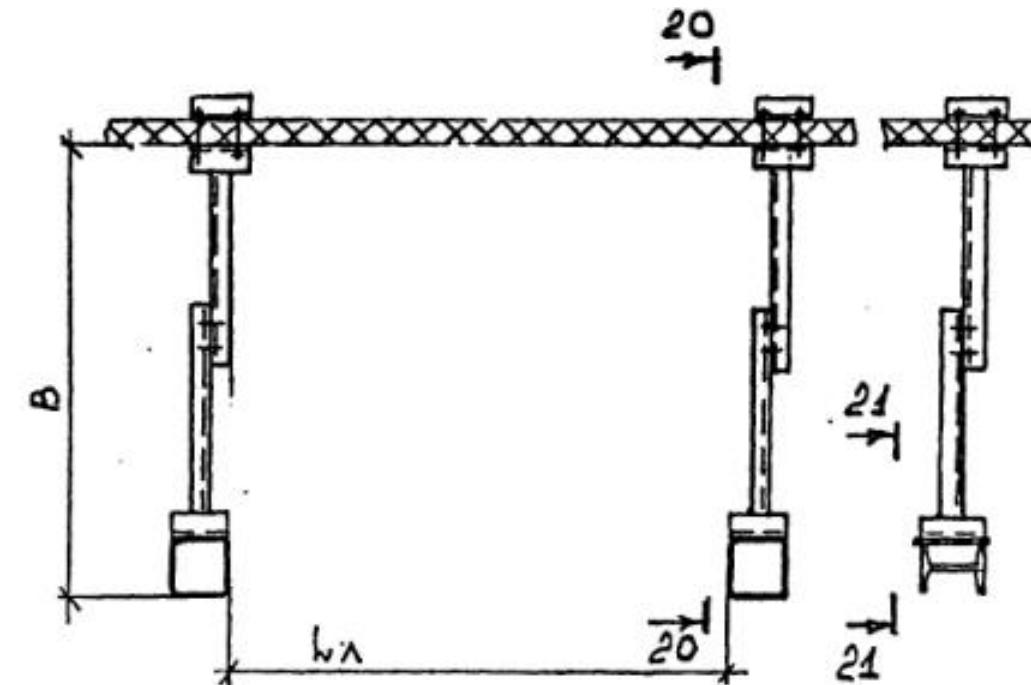
Ц00332-01 17 Формат А3



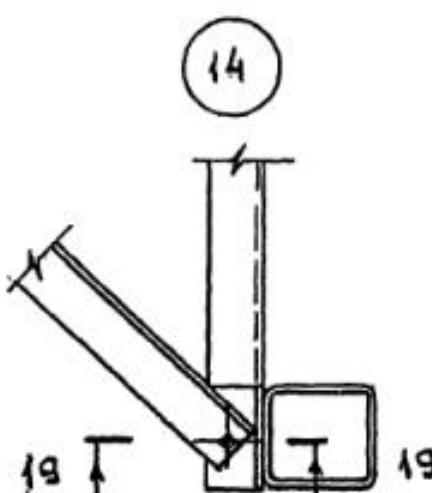
С8-2



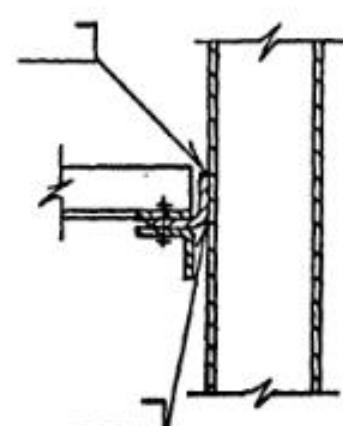
С8-1



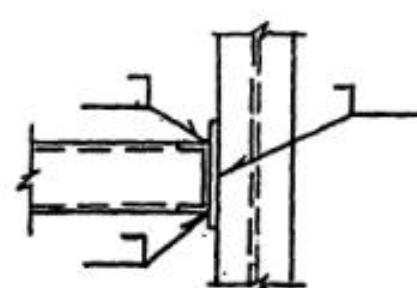
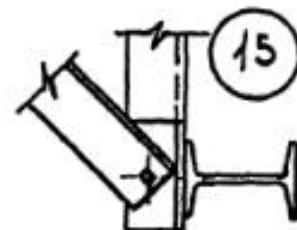
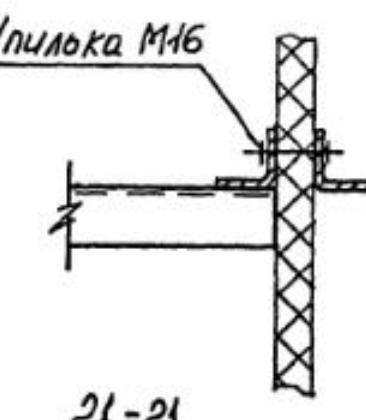
14



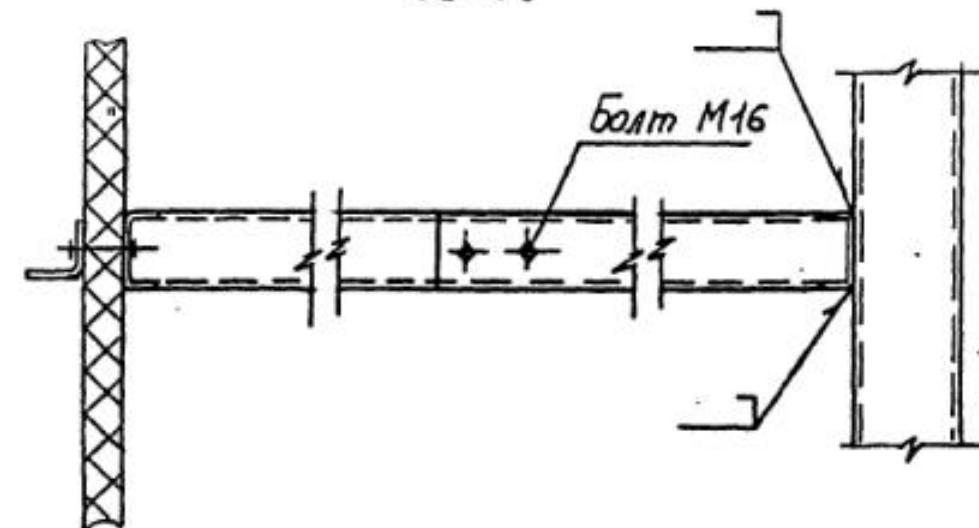
19-19



18-18



20-20



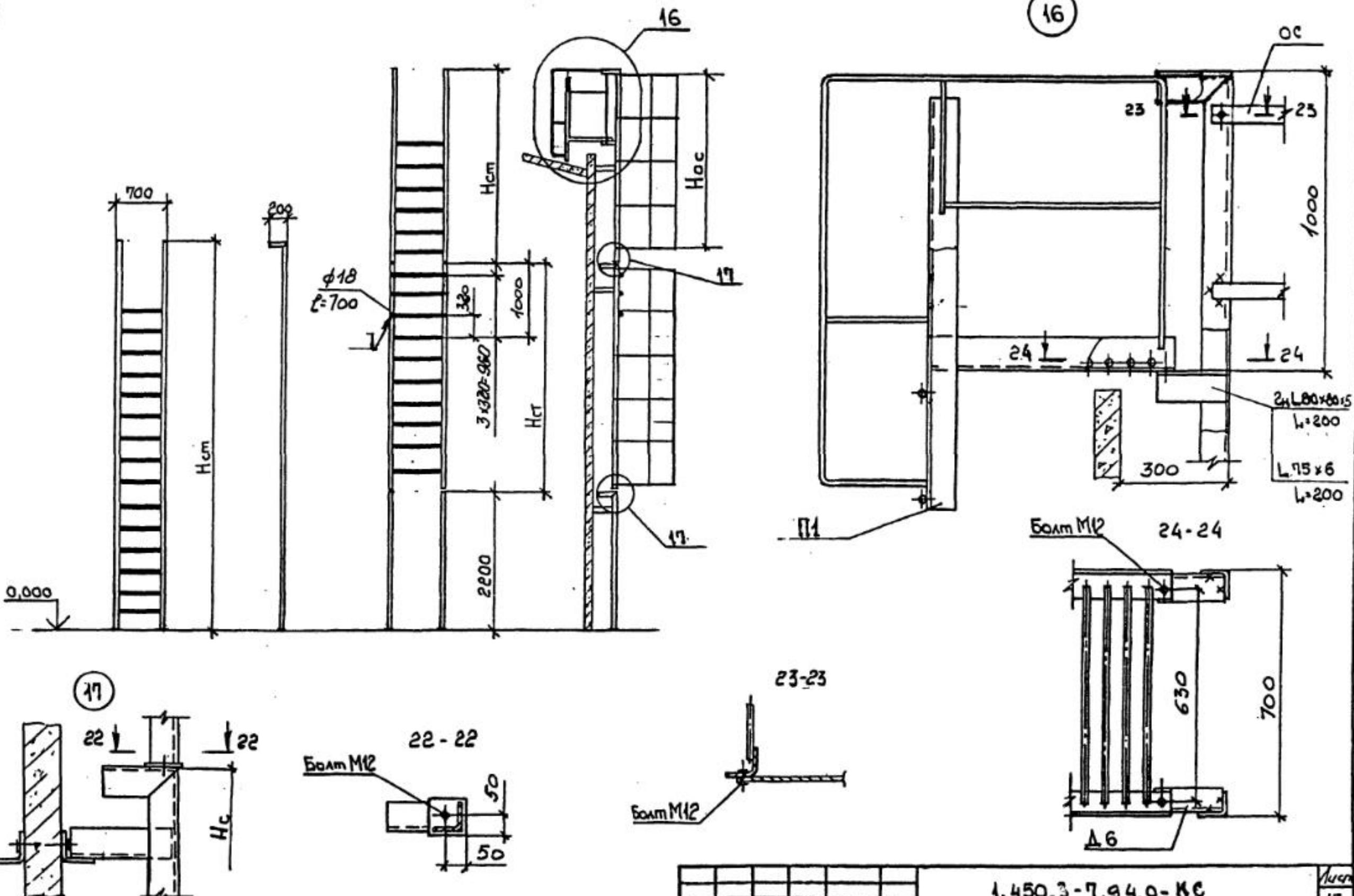
ИЗМ.	КОДЧУ	Лист №	Подп.	дата
------	-------	--------	-------	------

1. 450.3-7.94.0-Ке

Лист
12

Ц00332-01 18 Формат А3

Компоновочная схема стремянок и отражение стремянок.



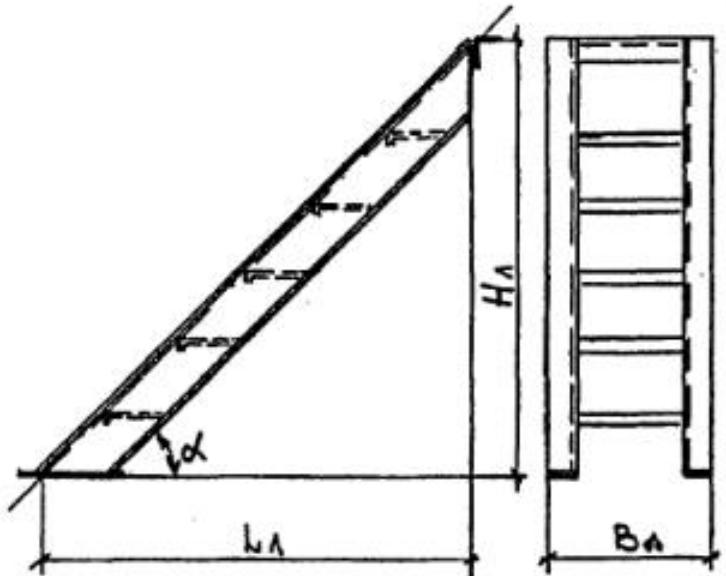
Изм. Копия АиС №805 Прав. Царев. Царев.

1.450.3-7.94.0-КС

13
14

Ц.00332-01 19 Формат А3

Номенклатура лестниц

Эскиз	Марка	α	Размеры, мм.			Масса лестниц, кг						Примечание	
						из холодногнутых профилей с отступлениями типа			из горячекатанных профилей со ступенями типа				
			H_A	B_A	L_A	$X\Phi$	XV	XR	$G\Phi$	GB	GR		
	Л...45-6.7(с*)	45°	600	700	600	26,3	21,8	26,5	38,3	53,9	38,3		
	Л...45-6.9		600	900	600	30,2	24,1	30,4	42,1	36,1	41,7		
	Л...45-12.7		1200	700	1200	55,1	44,0	55,6	77,6	66,6	77,6		
	Л...45-12.9		1200	900	1200	63,8	48,6	64,3	86,2	71,2	85,2		
	Л...45-18.7		1800	700	1800	82,8	65,0	83,6	116,5	98,9	116,5		
	Л...45-18.9		1800	900	1800	96,3	72,0	97,1	129,9	105,9	128,3		
	Л...45-24.7		2400	700	2400	111,2	86,7	112,3	155,8	131,6	155,8		
	Л...45-24.9		2400	900	2400	129,5	96,4	130,6	174,0	141,0	171,8		
	Л...45-30.7		3000	700	3000	139,0	107,8	140,4	194,5	163,7	194,5		
	Л...45-30.9		3000	900	3000	162,1	119,5	163,5	217,5	175,5	214,7		

Пример расшифровки марки ЛХФ45-6.7

Л - лестница

Х - холодногнутый профиль

Ф - тип ступеней (стальной лист с ромбическим рифлением)

45 - угол наклона

6.7 - $H \times B$ в см.

Полная расшифровка марок см. 1450.3-7.94.0-ПЗ

* В обозначении марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^{\circ}\text{C} \geq t \geq -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

1450.3-7.94.0-ПЗ

Изм	Начало	Лист	Номер	Подп	Дата	1.4503-7.94.0-НЛ		
Разраб	Протаполов	22/			15.04			
Проб.	Адамович	23/						
Н.сопр.	Борзунов	24/						
Чтвр.	Кашников	25/						

Номенклатура лестниц из холодногнутых и горячекатанных профилей с уклоном 45° и 60°

Формат А3

Продолжение

Эскиз	Марка	d	Размеры, мм			Масса лестниц, кг						Примечание	
			Нд	Вп	Лп	из холоднокатаного профиля со ступенями типа			из горячекатаного профиля со ступенями типа				
						ХФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР		
См. лист 1	Л...45 - 36.7	45°	3600	700	3600	167,2	129,3	168,9	234,0	196,6	234,0		
	Л...45 - 36.9		3600	900	3600	195,1	143,4	196,8	261,8	210,8	258,4		
	Л...45 - 42.7		4200	700	4200	195,0	150,4	197,0	272,9	228,9	272,9		
	Л...45 - 42.9		4200	900	4200	227,1	166,9	229,7	305,5	245,5	304,5		
	Л...60 - 6.7	60°	600	700	346	18,3	16,4	19,0	29,8	25,9	28,4		
	Л...60 - 12.7		1200	700	692	38,1	32,4	40,2	56,6	50,9	58,4		
	Л...60 - 18.7		1800	700	1039	57,9	48,4	61,4	85,6	76,1	88,6		
	Л...60 - 24.7		2400	700	1385	77,1	63,8	82,0	113,8	100,5	118,0		
	Л...60 - 30.7		3000	700	1731	96,9	79,8	103,2	142,6	125,5	148,0		
	Л...60 - 36.7		3600	700	2077	116,2	95,3	123,9	171,0	150,1	177,6		
	Л...60 - 42.7		4200	700	2423	136,0	111,3	145,1	199,8	175,1	207,6		

Избранный	Подп. и дата	Взам.нч.д.

НЗМ	Колич.лист	Ноок	Подп	Дата

1.450.3-7.94.0-НЛ

Лист
2

Номенклатура площадок

Эскиз	Марка	Масса, кг									Примечания
		Размеры, мм			Холодногнутый профиль с настилом типа			Горячекатанный профиль с настилом типа			
		Lп	Bп	XФ	XВ	XР	GФ	GВ	GR		
	П... 9.7(С*)	900	700	37,8	29,3	28,3	43,7	35,5	35,2		
	П... 9.9 V	900	900	45,2	34,2	33,5	51,6	40,6	40,2		
	П... 12.7	1200	700	48,9	37,5	37,7	56,4	45,0	44,9		
	П... 12.9	1200	900	58,3	43,1	43,0	66,3	54,0	54,0		
	П... 15.7	1500	700	61,7	47,0	46,7	70,8	56,2	55,6		
	П... 15.9	1500	900	73,7	54,1	53,1	83,4	63,8	63,3		
	П... 18.7	1800	700	72,8	54,9	55,0	83,6	65,7	64,5		
	П... 18.9	1800	900	86,8	62,9	62,4	98,1	74,2	74,2		
	П... 21.7	2100	700	85,6	64,5	64,0	90,0	76,9	76,5		
	П... 21.9	2100	900	102,3	74,0	72,6	115,2	86,9	76,1		
	П... 24.7	2400	700	97,3	72,9	72,9	111,6	87,2	87,3		
	П... 24.9	2400	900	115,9	83,4	82,5	130,7	98,2	98,1		

Пример расшифровки марки ПХВ-9.7

П - площадка.

Х - холодногнутый профиль

В - тип настила (сталь листовая просечно-вытяжная).

9.7 - LxW в см.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3-7.94.0-ПЗ

* В обозначение марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах $-40^{\circ}\text{C} > t > -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

			1.450.3-7.94.0-НП		
Изм.	Колич.	Лист	Но.док.	Подп.	Дата
Разр.д.	Протокол №	Форма	15.04.94	15.04.94	
Проб.	Абданович	Форма	15.04.94		
И.состр.	Борзунова	Форма	15.04.94		
Чтв.	Кочеганов	Форма	15.04.94		

Номенклатура площадок из холодногнутых и горячекатанных профилей

Бюджет	Лист	Листов
P	1	2

ЦНИИПроектлегконструкция

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Масса, кг						Примечание
				Холодногнутый профиль			Горячекатанный профиль			
		Lп	Bп	с настилом типа			с настилом типа			
См. лист 3				XФ	ХВ	ХР	ГФ	ГВ	ГР	
	П... 30.7	3000	700	121,3	90,4	90,5	138,7	107,9	107,7	
	П... 30.9	3000	900	144,5	103,3	102,4	162,5	121,3	121,1	
	П... 36.7	3600	700	147,8	110,5	110,6	179,5	142,2	142,2	
	П... 36.9	3600	900	175,7	125,8	124,6	208,0	158,2	157,8	
	П... 42.7	4200	700	172,7	128,9	129,0	209,7	165,9	166,0	
	П... 42.9	4200	900	205,2	146,7	145,2	242,7	184,2	184,0	
	П... 48.7	4800	700	197,0	146,7	146,8	239,3	189,0	190,0	
	П... 48.9	4800	900	234,1	167,0	165,0	276,3	209,8	209,7	
	П... 54.7	5400	700	222,0	165,2	165,4	269,5	212,7	212,8	
	П... 54.9	5400	900	263,7	188,0	186,0	311,5	236,0	235,5	
	П... 60.7	6000	700	246,4	183,1	183,2	299,0	235,8	235,9	
	П... 60.9	6000	900	292,7	208,3	206,1	345,9	261,5	261,1	

Инв. № подр.	Подп. и дата
Взам. инв. №	

Изм	Кол-во	Лист	Ном	Подп	Дата

1.450.3-П.94.0-НП

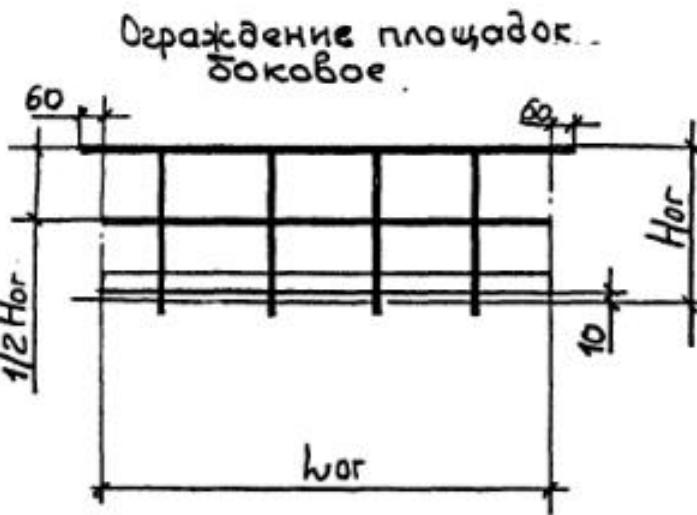
Лист
2

Ц00332-01 23

Формат А3

Номенклатура ограждений площадок

Таблица 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса ограждений, кг		Примечание
		Вог	Ног	Ног	из холодногнутых профилей	из горячекатанных профилей	
 Ограждение площадок боковое	ОПБ...-10.9 (с*)		1000	900	9,6	17,0	
	ОПБ...-10.12		1000	1200	11,5	19,8	
	ОПБ...-10.15		1000	1500	13,2	22,7	
	ОПБ...-10.18		1000	1800	15,3	27,3	
	ОПБ...-10.21		1000	2100	16,8	28,1	
	ОПБ...-10.24		1000	2400	20,7	35,1	
	ОПБ...-10.30		1000	3000	24,2	40,7	
	ОПБ...-10.36		1000	3600	27,8	46,1	
	ОПБ...-10.42		1000	4200	33,5	55,9	
	ОПБ...-10.48		1000	4800	37,1	61,4	
	ОПБ...-10.54		1000	5400	42,8	71,0	
	ОПБ...-10.60		1000	6000	46,4	76,7	
	ОПБ...-12.9		1200	900	10,4	18,6	
	ОПБ...-12.12		1200	1200	12,3	21,4	

Пример расшифровки марок ОПБХ-10.9 ; ОПТХ 10.9

ОП - ограждение площадки

Б - боковое ; Т- торцевое

Х - холодногнутый профиль

10.9 - Н x Л(длина площадки), в дм.

Полную расшифровку марок см. 1.450.3-7.94.0-ПЗ

* В обозначении марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температуре $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

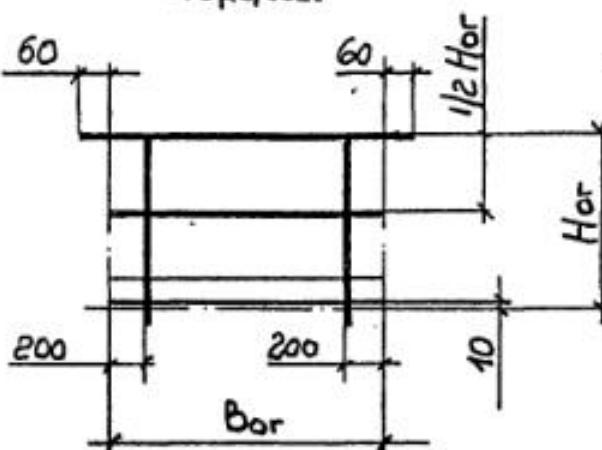
Код Клакч	Лист	Н.док	Подп	Догр	Станд	Лист	Листов
Разъяв.	Протоколова	111		1510.94			
Пров.	Адашевич	101		1510.94			
Н.контр	Борчанова	Борчанова	1510.94				
Чтвр.	Кашиной	Кашиной	1510.94				

Номенклатура ограждений из лестниц и площадок из холодногнутых и горячекатанных профилей

ЦНИИПроектлегконструкций

Продолжение табл. 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса ограждений, кг		Примечание
		Вор	Нор	Лор	из холоднокатанных профилей	из горячекатанных профилей	
Ограждение площадок торцевое	ОПБ... - 12.15	-	1200	1500	14,0	24,3	
	ОПБ... - 12.18	-	1200	1800	16,1	26,9	
	ОПБ... - 12.21	-	1200	2100	17,6	29,7	
	ОПБ... - 12.24	-	1200	2400	21,9	37,5	
	ОПБ... - 12.30	-	1200	3000	25,4	43,1	
	ОПБ... - 12.36	-	1200	3600	29,0	48,5	
	ОПБ... - 12.42	-	1200	4200	35,1	59,1	
	ОПБ... - 12.48	-	1200	4800	38,7	64,6	
	ОПБ... - 12.54	-	1200	5400	44,8	75,0	
	ОПБ... - 12.60	-	1200	6000	48,4	80,7	
	ОПТ... - 10.7	700	1000	-	8,5	15,2	
	ОПТ... - 10.9	900	1000	-	9,6	17,0	
	ОПТ... - 12.7	700	1200	-	9,3	16,8	
	ОПТ... - 12.9	900	1200	-	10,4	18,6	



Использов.	Подп. и дата	Выполн. №
------------	--------------	-----------

Изм	Год	Лист	Мод	Подп	Дата

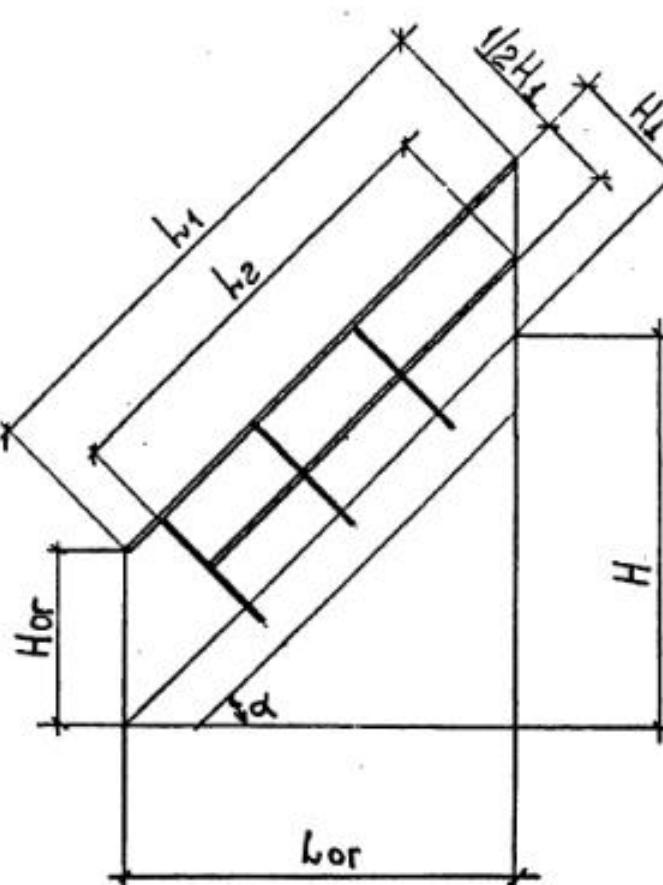
1.4503-7.940-Н0

Лист
2

Ц00332-01 25 Формат А3

Номенклатура ограждений лестниц

Таблица 2

Эскиз..	Марка	α	Размеры, мм						Масса ограждения, кг из холодног- из горячеката- нутых профи- нутых профилей	Примечание
			H	Ног	Н1	Ног	Н1	Н2		
	ОЛ...45-10.12(с*)	45°	1200	1000	704	1200	1697	1088	1,6	13,6
	ОЛ...45-10.18		1800	1000	707	1800	2546	1937	10,4	17,8
	ОЛ...45-10.24		2400	1000	707	2400	3395	2786	14,6	24,9
	ОЛ...45-10.30		3000	1000	707	3000	4243	3634	17,3	29,1
	ОЛ...45-10.36		3600	1000	707	3600	5092	4483	21,6	36,2
	ОЛ...45-10.42		4200	1000	707	4200	5941	5332	24,3	40,4
	ОЛ...45-12.12		1200	1200	848	1200	1697	1159	8,1	14,9
	ОЛ...45-12.18		1800	1200	848	1800	2546	2008	10,9	19,0
	ОЛ...45-12.24		2400	1200	848	2400	3395	2857	15,3	26,8
	ОЛ...45-12.30		3000	1200	848	3000	4243	3705	18,0	30,9
	ОЛ...45-12.36		3600	1200	848	3600	5092	4554	22,5	38,7
	ОЛ...45-12.42		4200	1200	848	4200	5941	5403	25,2	42,9
	ОЛ...60-10.12	60°	1200	1000	500	692	1386	953	4,6	10,7
	ОЛ...60-10.18		1800	1000	500	1039	2078	1645	8,0	14,0
	ОЛ...60-10.24		2400	1000	500	1385	2771	2338	10,3	19,6
	ОЛ...60-10.30		3000	1000	500	1731	3464	3031	13,5	23,1
	ОЛ...60-10.36		3600	1000	500	2077	4157	3724	16,1	26,5
	ОЛ...60-10.42		4200	1000	500	2423	4850	4417	19,4	32,0
	ОЛ...60-12.12		1200	1200	600	692	1386	866	5,0	8,8
	ОЛ...60-12.18		1800	1200	600	1039	2078	1558	8,6	14,7
	ОЛ...60-12.24		2400	1200	600	1385	2771	2551	10,8	18,4
	ОЛ...60-12.30		3000	1200	600	1731	3464	2944	14,3	24,2
	ОЛ...60-12.36		3600	1200	600	2077	4157	3687	16,6	27,2
	ОЛ...60-12.42		4200	1200	600	2423	4850	4330	20,1	33,5

Пример расшифровки марки ОЛХ45-10.12

ОЛ - ограждение лестницы

Х - холодногнутый профиль

45 - угол наклона лестницы

10.12 - Ног(высота перил) у Н(высота лестницы) в дм.

Изм.	Гол	Лист	Ног	Подп.	Дата

1.450.3-7.94.0 - Н0

лист
3

A circular library stamp with text in Devanagari script. The outer ring contains the text 'NATIONAL LIBRARY' at the top and 'NEW DELHI' at the bottom. The inner circle contains the date '1954'.

енкдатура стремяноқ, оғраждений стремяноқ, колонн,стоеқ

Эскиз	Марка	Н, мм	Приме- нение для:	Масса, кг		Примеч- ние
				из холо- дных гнутых профилей	из горяч- екатаных профилей	
Стремянка	С...-22	2200	лестничные промежуточные ступени	34,6	59,2	
	С...-28	2800		44,2	59,0	
	С...-34	3400		54,0	61,0	
	С...-40	4000		63,6	71,8	
	С...-46	4600		73,4	82,8	
	С...-52	5200		83,0	94,0	
	С...-58	5800		92,8	104,4	
	С...-64	6400		102,6	115,4	
	С...-70	7000		112,2	126,2	
	С...-82	8200		131,6	148,0	
Ограждение стремянок	ОС...-12	1240	ограждение лестничных промежуточных ступеней	13,0	13,0	
	ОС...-18	1840		18,1	18,1	
	ОС...-24	2440		22,9	22,9	
	ОС...-30	3040		28,0	28,0	
	ОС...-36	3640		32,8	32,8	
	ОС...-42	4240		37,9	37,9	
	ОС...-48	4840		42,7	42,7	
	ОС...-60	6040		52,6	56,6	

Пример расшифровки марки СХ-22

С - спремяка

У - холдинговый профиль

22 - H 6 am

Продолжение

Эскиз	Марка	H, мм	Приме- нить для:	Масса, кг	Примеча- ние
			из хромо- никелевых профилей	из сори- ческих квадратных профилей	
	K...-12	1200		32,5	28,2
	K..-18	1800		44,3	37,7
	K..-24	2400		56,0	47,2
	K..-30	3000		67,8	56,8
	K...-36	3600		79,6	66,3
	K...-42	4200		91,3	75,9
	K...-48	4800		103,1	85,4
	K...-54	5400		114,8	94,9
	K...-60	6000		126,6	104,5
	K...-68	6600		138,4	114,0
	K...-72	7200		150,1	123,6
	K...-78	7800		161,9	133,1
	СТ...-22	2200	вертикальных стенок лест- ничных	14,7	17,0
	СТ...-22	2200	вертикальных стенок лест- ничных	14,7	17,0

* В обозначение марок конструкций, предназначенных для эксплуатации при температурах $-40^{\circ}\text{C} > t > -65^{\circ}\text{C}$ ("северное исполнение"), добавляется буква "С"

ИЗМ	Кодын	Англ. Ном.	Подп.	Дата
Разраб		Прототипов	И.И.	15.09.97
Проб		Автомобиль	И.И.	15.12.97
Н. сопр.		Борзунова	Борис	16.0.97
Чтврт		Каинчуков	Джон	16.09.97

1,450,3 - 7,94,0 - HC

Номенклатура стремянок,
загадений стремянок, колонн,
стоец из холднонгутых
и гравитационных воротил

Годин	Лист	Листов
10	1	
ЦНИИПРОЕКТЛЕС		
КОНСТРУКЦИЯ		

Номенклатура переходных площадок и связей

Таблица 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Приме- нение для:	Масса, кг		Примена- ние:
		В	Л		из холо- дногнутых профилей	из горяче- катанных профилей	
	P1.7(0)	700	-	перехода с наружных лестниц на крышу здания	52,4	48,2	
	P1.7(0)	900	-		57,2	53,0	
	C81...	1020	-	связи обинно-чной колонны со стальной зонтикой	9,2	13,8	
	C81...	1220	-		9,2	13,8	
	C82-7.45	1180	3750	связи парных колонн со стальной зонтикой	65,3	75,5	
	C82-9.45	1380	3750		68,9	79,7	
	C82-7.60	1180	2226		50,3	57,0	
	P2...-7	700	-	перехода с наружных лестниц на балконные зонтичные	15,8	15,0	
	P2...-9	900	-		17,8	17,0	

Расшифровка марок:

П - площадки переходные

Д - сборные элементы

Св - связи

Л. 45 - для лестниц В=700мм (7dm) и углом наклона 45°

Номенклатура сборочных элементов

Таблица 2

Эскиз	Марка	Угол наклона	Л	Приме- нение для:	Масса, кг		Примеч.
					холодно- гнутый профиль	горячекатаный профиль	
	D1...	-	240	жесткой связи лестниц и площадок	0,4	10,4	
	D2	-	-	дополнительных стоек	0,3	0,3	
	D3..-1	45°	-	ограждения	0,3	0,6	
	D3..-2	60°	-	ограждения	0,3	0,6	
	D4..-1	45°	80	соединения ограждений лестниц	0,7	1,5	
	D4..-2	60°	80	соединения ограждений лестниц	0,7	1,5	
	D5..-1	45°	584	Hor=1000мм	0,8	0,6	
	D5..-2	45°	513	Hor=1200мм	0,7	0,6	
	D5..-3	60°	663	Hor=1000мм	0,9	0,7	
	D5..-4	60°	578	Hor=1200мм	0,8	0,7	

Изм	Код.ЧН	Лист	Н/док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Протопопов	Л/Д			15.10.94			
Пров.	Адамович	Л/Д			15.10.94			
Н.сокр.	Борзунов	Борзунов			15.10.94			
Чтвр.	Кашенко	Л/Д			15.10.94			

Номенклатура переходных площадок, связей и сборочных элементов из холодногнутых и горячекатанных профилей

ЦНИИПроектлегконструкция

1.450.3-7.94.0-НД



Номенклатура доборніх злементов

Таблица 3

Эскиз	Марка	α	Размеры, мм			Приме- нение для	Масса доборного элемента со ступенями типа			Примечание
			В	Н	h		Ф	В	Р	
 	Д (тип ступени 1 (с *))	45°	700	120	404	жесткои связи лестниц площадок	12,5	10,3	12,5	
	Д...2		700	140	404		13,3	11,1	13,3	
	Д...3		700	160	404		13,7	11,5	13,7	
	Д...4		900	120	404		14,1	11,1	13,9	
	Д...5	45°	900	140	404		14,9	11,9	14,7	
	Д...6		900	160	404		15,3	12,3	15,1	
	Д...7	60°	700	120	317		10,5	8,6	11,1	
	Д...8		700	140	317		10,9	9,0	11,5	
	Д...9		700	160	317		11,5	9,6	12,1	

В комплект изделий должны входить:

для холодногнутых профилей:

по 6шт. самосверлящих винтов ВС 6-15 на каждую стойку

ограждения площадок и по 4шт на каждую стойку ограждения лестниц

для горячекатаных профилей

по 2 болта М6 на каждую стойку ограждения лестницы и

по 4 болта М6 на каждую стойку ограждения площадки

кром этого:

по 2 болта М12 на каждую стойку для крепления

ограждений к лестницам и площадкам всех типов

Имя, фамилия	Место	Подп.	Дата

1.450.3 - П. 94.0. - НД

Лист
2

Ц0033201 (29) формат А3