

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОК

ИИЭ 29-2

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ ЭТАЖЕРОК

ЛЕСТНИЦЫ И ОГРАЖДЕНИЯ

Содержание

Пояснительная записка

Примечания

№	Наименование	№ листов	Стр.
	Иллюстрированный лист		1
	Содержание Пояснительная записка		2
	Пример привязки типовых лестниц и ограждений к ж.б. этажеркам	1	3
	Ограждения по ж.б. этажеркам. Схемы и узлы.	2	4
	Схемы лестниц с высотой маршей h=3,6 м Марши I-3,6; II-7,2; III-10,8 м	3	5
	Схемы лестниц с высотой верхних маршей h=3,0 м. Марши I-6,0; II-9,0; III-12,0	4	6
	Схемы лестниц с высотой верхних маршей h=3,0 м. Марши III-18,0; III-19,2	5	7
	Схемы лестниц с высотой верхних маршей h=2,4 м. Марши I-4,8; II-9,6; III-14,4	6	8
	Схемы лестниц с высотой верхних маршей h=2,4 м. Марши III-14,4; III-15,2	7	9
	Стойки С1; С2	8	10
	Стойка С3	9	11
	Стойки С4; С5	10	12
	Стойки С6; С7	11	13
	Стойки С8; С9; С10	12	14
	Стойки С11; С12; С13	13	15
	Дополнительные элементы ДЭЗ-ДЗЗ	14	16
	Ограждения ПП23; ПП24. Накладные детали к ж.б. плитам. Марки НК1-НК7	15	17
	Лестницы, расположенные по продольной стороне этажерки. Узлы 1-2.	16	18
	Лестницы, расположенные по поперечной стороне этажерки. Узлы 1,2	17	19
	Лестницы. Узлы 3; 4; 5	18	20

Настоящий альбом УИЗ29-2 является частью общей работы, полный состав которой приведен в серии УИЗ20-1 (для этажерак с сеткой колонн 6x6 м) УИЗ20-2 (сетка колонн 4,5x6 м) и УИЗ20-3 (сетка колонн 9x6 м). Альбом содержит рабочие чертежи конструкции стальных лестниц для железобетонных этажерак с сетками колонн 4,5x6 м, 6x6 м и 9x6 м.

Лестницы монтируются на двухъярусных стойках с прикреплением к плитам каждого перекрытия этажерак.

Монтажные схемы лестниц, рабочие марки стоек и дополнительные элементы, в том же рабочем марке накладных деталей (на ж.б. плиты) для крепления лестниц и ограждений, узлы - даны в данном альбоме, в стабильном КМД.

Лестничные марши, площадки и ограждения применены типовые по серии К9-03-1.

Уклон лестниц принят 45°; ширина маршей (между стойками перил) 800 мм; косяки и дялки площадок - из гнутых профилей; настолы площадок и ступени - из просечно-вытяжной листовод стальной.

Лестницы устанавливаются только во внешнем сторонам этажерак с любой стороны, независимо от сетки колонн.

Рекомендуется устанавливать лестницу по центру пролета (для симметричного расположения накладных деталей) за исключением шага колонн 4,5 м, при котором одну из площадок следует разместить в соседнем пролете.

Возможно иное расположение лестниц. Следует только предусмотреть проходы с лестничных площадок мимо колонны шириной не менее 800 мм; соответственно привязать накладные детали для крепления лестниц к перекрытиям и анкерные болты для крепления стоек на уровне чистого пола первого этажа.

Проектом предусмотрено перекрытие толщиной 1300 мм (ригели 800 мм, плиты 400 мм, пол 100 мм)

При изменении какой-либо из этих величин в ту или иную сторону, следует заглубить или повысить уровень анкерных болтов и первого марша.

Для привязки, привязывающая данный проект должна показывать на чертежах КЖ расположение анкерных болтов М20 для стоек и М12 для нижнего марша, расположение накладных деталей на ж.б. плитах для лестниц, дать ведомость марок металлоконструкций (пример привязки см. на листе 1)

Для ограждения по перекрытиям этажерак применяются ведомостные секции (при любом шаге колонн).

При длине ограждения не кратной шести метрам, более чем на 1,5 м, элементы ПП24 не привязываются.

Прикрепление ограждений по продольной стороне производится к накладным деталям НК1; 2; 3, которые крепятся к ж.б. плитам болтами М30 или монтажной сваркой к накладным деталям. Прикрепление лестниц по продольной стороне производится к накладным деталям НК5, которые крепятся к накладным деталям НК1; 2; 3. Накладные детали НК1; 2; 3; 5; 7 следует устанавливать до монтажа плит.

Прикрепление ограждений по поперечной стороне производится к накладным деталям НК4, закрепленным в пазы между плитами одновременно с монтажом плит.

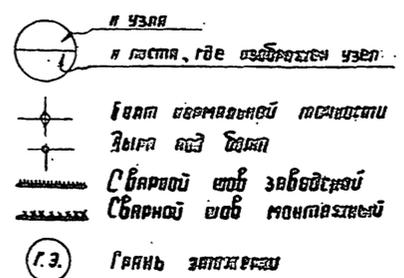
Ограждение по торцам следует устанавливать до устройства пола.

Прикрепление лестниц к торцевой стороне плит производится посредством накладной детали НК6, привариваемой к плите до её монтажа.

1. Лестницы завариваются двумя частями: первая - количество этажей, второе - полная высота этажерак от уровня чистого пола верхнего этажа, до уровня чистого пола первого этажа. Например I-3,6; II-10,8.
2. На схемах решетка стоек условно на показана.
3. Все стальные конструкции сварные. Швы h-6 мм, кроме оголовочных на чертежах.
4. Электроды типа Э42, ГОСТ 9467-60
5. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности М12, кроме оголовочных и монтажной сварке h-6 мм, кроме оголовочной.
6. Предусмотренный в марках С6; С7 укрупнительный сток можно не делать, если могут быть обеспечены транспортные средства соответствующей длины.
7. Конструкцию разработаны для эксплуатации в условиях с температурой до -40° из конвертной стали марки СтЗкп, для сварных конструкций по ГОСТ 380-60** с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п.2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60**.

При эксплуатации конструкций в условиях низких температур (с t° от -40 до -65° северное исполнение) в спецификациях следует заменить марку стали на ВМСт.Зпс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60** с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п.2.5.2д и предельного содержания химических элементов согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60**.

Условные обозначения



ИИЭ29-2
 № листа
 5
 ШБ.Н

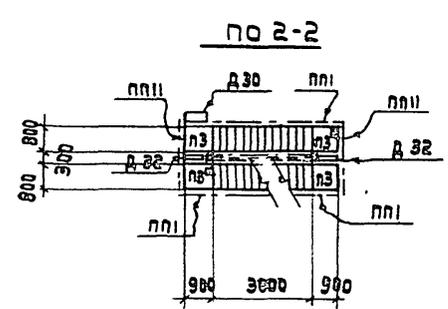
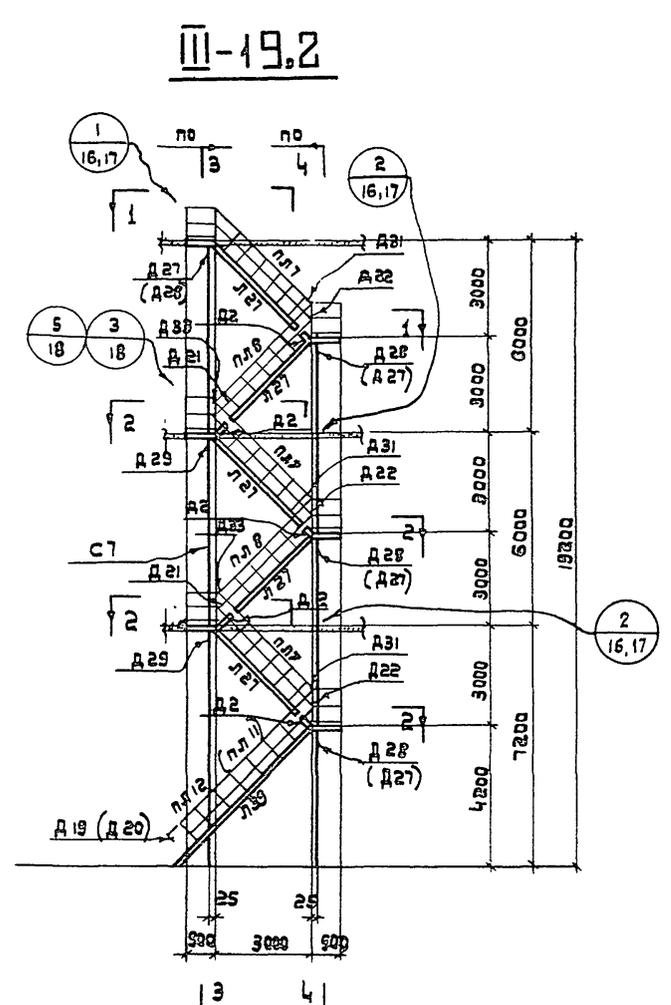
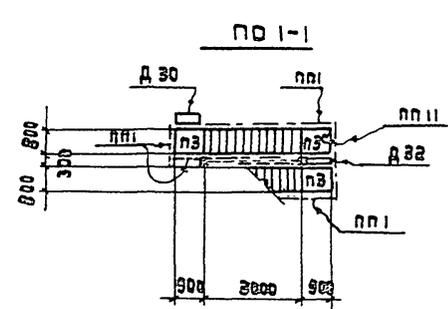
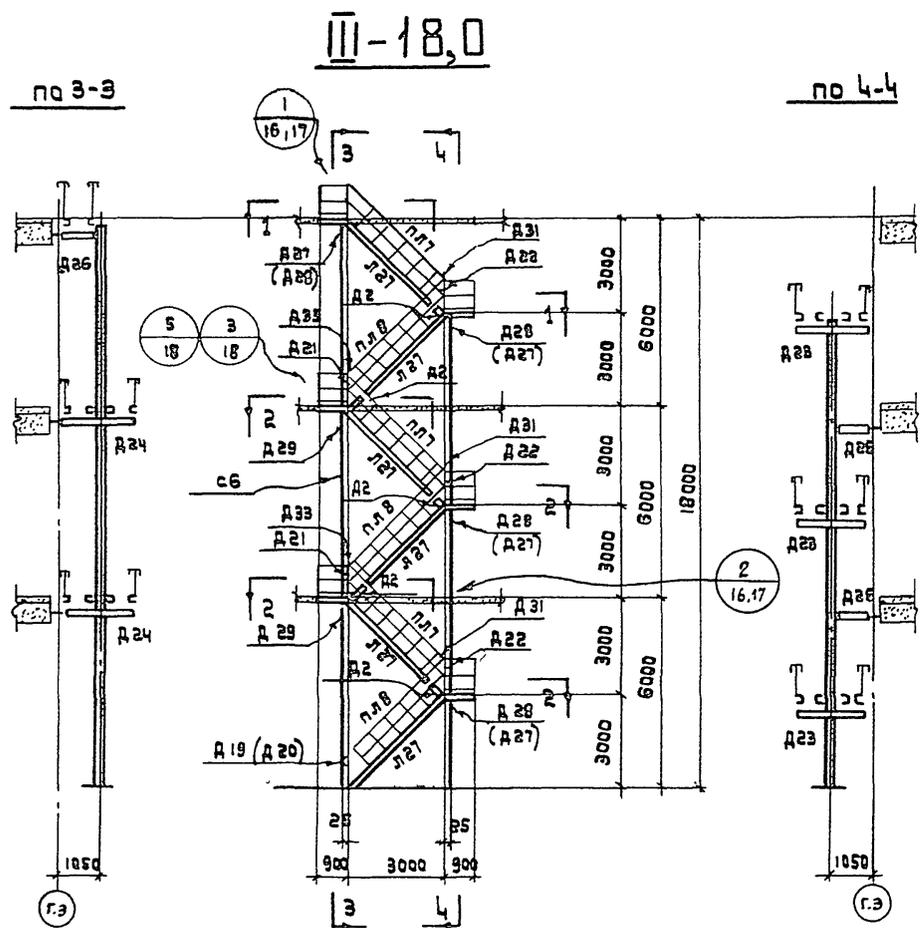
Госпроект СССР
 ЦНИИПРОЕКТАЛЬ
 КОНСТРУКЦИЯ
 г. Москва 1966г.

Косенков
 Канобасов
 Мурашников
 Яковлев

Гл. инж. пр.
 Воробьев
 Лавров
 Исупов

Мельников
 Кузнецов
 Лопатин
 Павлицкий
 1966 г.

Инженер-конструктор
 Гл. инж. ин-та
 Нач. отдела
 Гл. инженер-тех.
 Дата выдачи:



Выборка элементов на одну лестницу 7

Марка лестницы	Марка элемента	Наименование элемента	к-во	Вес в кг.			Серия проекта или листа где дана марка	
				марки	всех	Общий		
III	С6	Стойка	1	1061	1061		ИИЭ29-2 лист 11	
	Д23	дополнит. элем	3	21	63			
	Д24	—	2	21	42			
	Д25	—	2	12	24			
	Д26	—	1	12	12			
	Д27	—	6	4	24			
	Д28	—	6	4	24			
	Д29	—	10	4	40			
	Д30	—	3	7	21			
	Д31	—	3	1	3			
	Д32	—	5	9	45			
	Д33	—	2	1	2			
	Л27	лестничн. марш	6	151	906			КЭ-03-1 лист 12
	Д2	дополнит. элем	5	20	100			
	ЛЛ7	перила лестн	6	21	126			—
ЛЛ8	—	6	21	126				
Д19	дополнит. элем	1	2	2		—	98	
Д20	—	1	2	2				
Д21	—	5	1	5		—	44	
Д22	—	5	1	5				
П3	площадка	6	42	252		—	44	
П3а	—	5	42	210				
ПП1	перила площ.	10	11	110		—	86	
ПП11	—	5	19	95				
III	С7	Стойка	1	1112	1112		ИИЭ29-2 лист 11	
	Д23	дополнит. элем	3	21	63			
	Д24	—	2	21	42			
	Д25	—	2	12	24			
	Д26	—	1	12	12			
	Д27	—	6	4	24			
	Д28	—	6	4	24			
	Д29	—	10	4	40			
	Д30	—	3	7	21			
	Д31	—	3	1	3			
	Д32	—	5	9	45			
	Д33	—	2	1	2			
	Л27	лестничн. марш	5	151	755			КЭ-03-1 лист 12
	Л29	—	1	209	209			
	Д2	дополнит. элем	5	20	100			—
ЛЛ7	перила лестн	5	21	105				
ЛЛ8	—	5	21	105		—	76	
ЛЛ11	—	1	29	29				
ЛЛ12	—	1	29	29		—	78	
Д19	дополнит. элем	1	2	2				
Д20	—	1	2	2		—	98	
Д21	—	5	1	5				
Д22	—	5	1	5		—	44	
П3	площадка	6	42	252				
П3а	—	5	42	210		—	44	
ПП1	перила площ.	10	11	110				
ПП11	—	5	19	95		—	91	

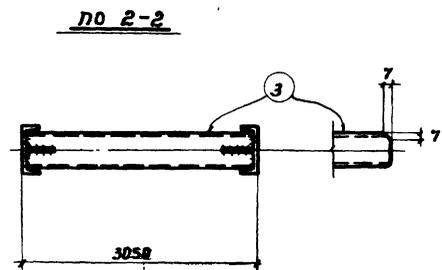
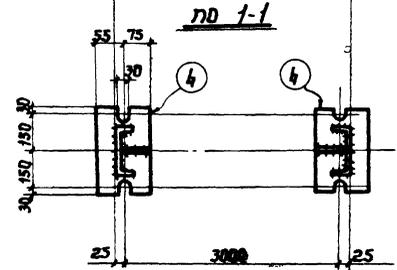
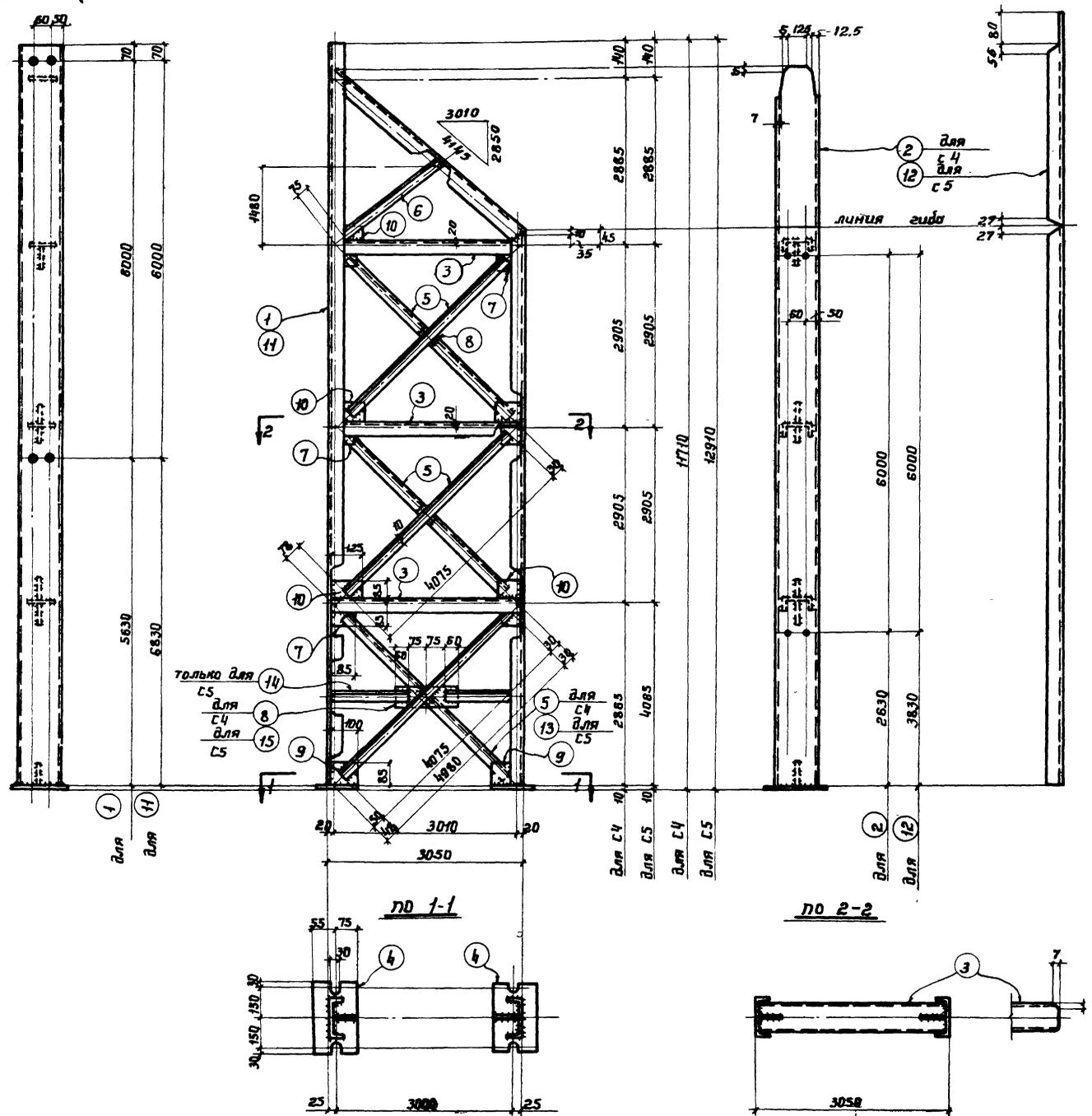
ТА
 1966 г. Схемы лестниц с высотой берз- ИИЭ29-2
 ных маршей h = 3,0м
 Марки III - 18,0, III - 19,2 Лист 5

Объект
ИЗЭ-2
АВИАСТ
Ю
15. №

ЦНИИ ПРОЕКТАВЛЬ
КОНСТРУКЦИЯ
г. Москва 1986г.

Исполнитель
Инженер
А.И. Сидоров

Имя отдела
С1 конструктор
В.И. Сидоров
Имя конструктора
В.И. Сидоров
Имя чертежника
В.И. Сидоров
Дата выдачи
1986г.



Спецификация										ВК ст.3кл		12		
Марка	деталь	Сечение	длина	шт. в с		Вес в кг		марка	Примечания					
				т	н	детали	всего							
С4	1	С16	1700	1		165.0	165	580	ГНУТЬ					
	2	С16	12905	1		183.0	183							
	3	С14	3040	3		37.4	112							
	4	-130x10	360	2		3.7	7							
	5	L50x5	4075	6		15.4	92							
	6	L50x5	2035	1		7.7	8							
	7	-85x6	85	6		0.4	2							
	8	-50x6	70	3		0.2	1							
	9	-85x6	100	2		0.4	1							
	10	-85x6	125	5		0.5	3							
Вес наплавленного металла 1%						6								
С5	3	С14	3040	3		37.4	112	634	ГНУТЬ					
	4	-130x10	360	2		3.7	7							
	5	L50x5	4075	4		15.4	62							
	6	L50x5	2035	1		7.7	8							
	7	-85x6	85	6		0.4	2							
	8	-50x6	70	2		0.2	1							
	9	-85x6	100	2		0.4	1							
	10	-85x6	125	5		0.5	3							
	11	С16	12900	1		182.0	182							
	12	С16	14105	1		201.0	201							
	13	L50x5	4980	2		18.7	37							
	14	L50x5	1445	2		5.5	11							
	15	-70x6	270	1		0.9	1							
	Вес наплавленного металла 1%						6							

таблица сварных швов

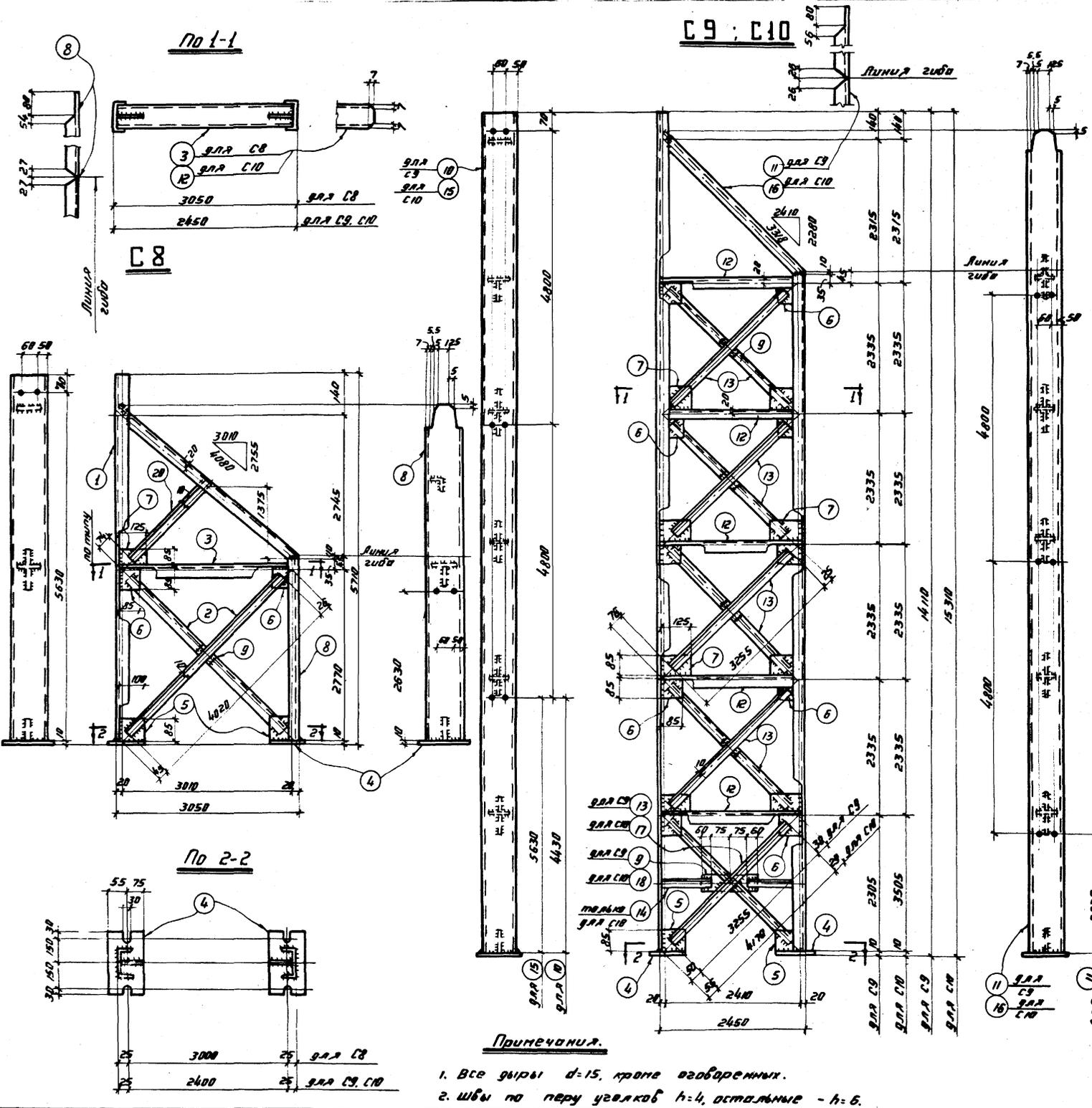
Марка	тип и толщ. шва	длина б м	тип электродов	примечания
С4	б6	5.0	Э42	
	б4	1.2	Э42	
С5	б6	5.0	Э42	
	б4	1.2	Э42	

Примечания.

1. Все дыры d=15, кроме оговоренных
2. Швы по перву уголков h=4, остальные h=6.

ТА 1986г.	Стойки С4, С5.	ИИЭ29-2
		лист 10

Исполнитель: **ЦНИИПроектСталь-Конструкция**, г. Москва, 1966г.
 Проект: **9-2**
 Дата: **12.06.66**
 Автор: **В.А. Соболев**
 Проверил: **В.А. Соболев**
 Конструктор: **В.А. Соболев**
 Дата выпуска: **1966**
 Место выпуска: **Сборка**
 Деталь: **Стойки**
 Изготовил: **Иванов**
 Проверил: **Соболев**
 Материал: **Сталь**
 Кол-во: **1**
 Примечания:



Спецификация							ВК Ст 3 кп		№			
Марка	Линия	Сечение	длина	Т	М	деталей	всех	Марка		Примечания		
С8	1	С16	5700	1		81,0	81	269	ГНУТЬ			
	2	L50x5	4020	2		15,2	31					
	3	С14	3040	1		37,0	37					
	4	-130x10	360	2		3,7	7					
	5	-85x8	100	2		0,4	1					
	6	-85x6	85	2		0,4	1					
	7	-85x6	125	1		0,5	1					
	8	С16	6935	1		98,0	98					
	9	-50x6	70	1		0,2	1					
	20	L50x5	2005	1		7,6	8					
Вес металлоконструкции 1%							3					
С9	4	-130x10	360	2		3,7	7	711	ГНУТЬ			
	5	-85x6	100	2		0,4	1					
	6	-85x6	85	10		0,4	4					
	7	-85x6	125	8		0,5	4					
	9	-50x6	70	5		0,2	1					
	10	С16	14100	1		200,0	200					
	11	С16	15050	1		214,0	214					
	12	С14	2440	5		30,0	150					
	13	L50x5	3255	10		12,3	123					
	Вес металлоконструкции 1%									7		
	С10	4	-130x10	360	2		3,7			7	763	ГНУТЬ
		5	-85x6	100	2		0,4			1		
		6	-85x6	85	10		0,4			4		
7		-85x6	125	8		0,5	4					
9		-50x6	70	4		0,2	1					
12		С14	2440	5		30,0	150					
13		L50x5	3255	8		12,3	98					
14		L50x5	1145	2		4,4	9					
15		С16	15300	1		217,0	217					
16		С16	16250	1		231,0	231					
17	L50x5	4170	2		15,8	32						
18	-70x6	270	1		0,9	1						
Вес металлоконструкции 1%							8					

Таблица сборных швов

Марка	тип шва	длина шва	тип шва	Примечания
С8	б.б	2,8	3,42	
	б.к	0,6	3,42	
С9	б.б	7,0	3,42	
	б.к	1,7	3,42	
С10	б.б	7,2	3,42	
	б.к	1,8	3,42	

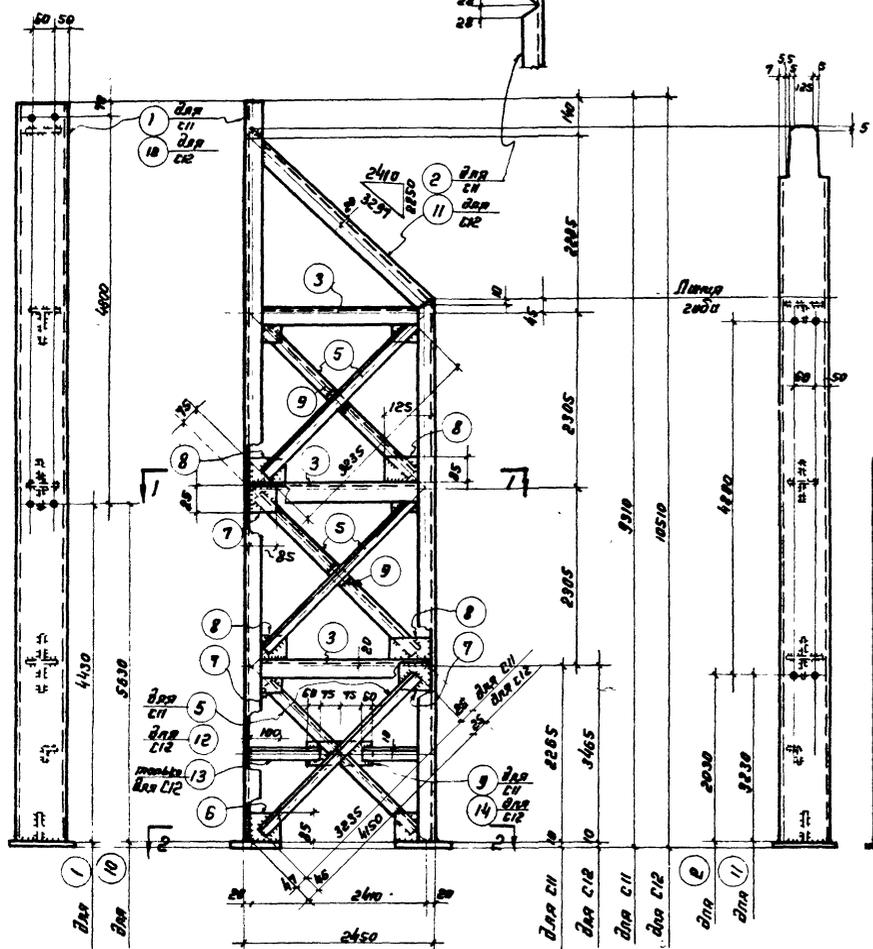
Примечания.

- Все дыры d=15, кроме загваренных.
- швы по перу уголков h=4, остальные - h=6.

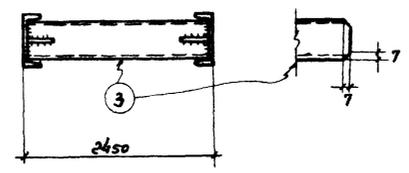
Исполнитель: **ИИЗ 29-2**
 М. Лист: **13**
 Инв. №: **ИИЗ 29-2**

Исполнитель: **ИИЗ 29-2**
 Проект: **ИИЗ 29-2**
 Конструктор: **ИИЗ 29-2**
 Проверен: **ИИЗ 29-2**
 Утвержден: **ИИЗ 29-2**
 Дата: **ИИЗ 29-2**

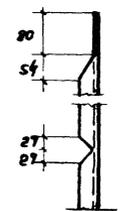
С 11; С 12



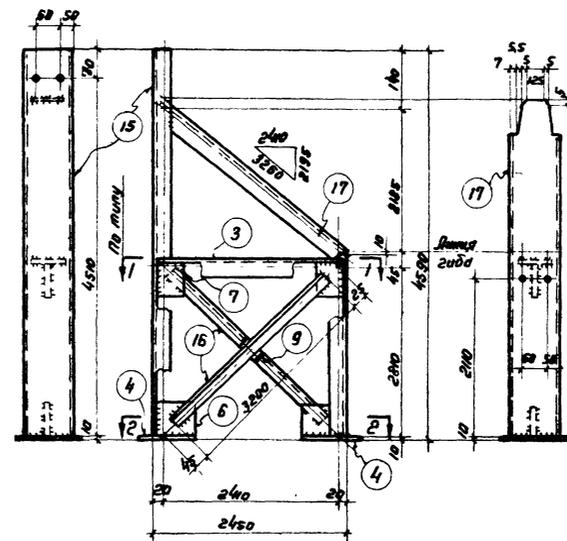
По 1-1



Деталь 17



С 13



По 2-2

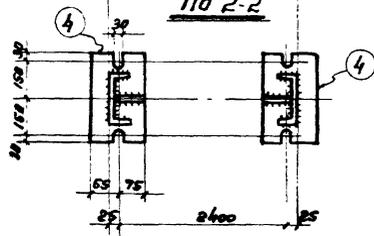


Таблица сварных швов

Марка	Тип шва	Длина в см	Г/м	Примечания
С11	б.б	4,5	342	
	б.б	1,2	342	
С12	б.б	4,7	342	
	б.б	1,2	342	
С13	б.б	1,3	342	
	б.б	2,5	342	

Спецификация ВКСт 3кп

Марка	Деталь	Сечение	Длина	Кол-во		Вес в кг		Марка	Примечания
				Г	Н	Детали	Всего		
СН	1	С16	9300	1		132,0	132	460	ГНУТЬ
	2	С16	10260	1		146,0	146		
	3	С14	2440	3		38,0	90		
	4	-130x10	360	2		3,7	7		
	5	L50x5	3235	6		12,3	74		
	6	-85x6	100	2		0,4	1		
	7	-85x6	85	6		0,4	2		
	8	-85x6	125	4		0,5	2		
	9	-50x6	70	3		0,2	1		
Вес наплавленного металла 1%						5			
С12	3	С14	2440	3		38,0	90	510	ГНУТЬ
	4	-130x10	360	2		3,7	7		
	5	L50x5	3235	4		12,3	49		
	6	-85x6	100	2		0,4	1		
	7	-85x6	85	6		0,4	2		
	8	-85x6	125	4		0,5	2		
	9	-50x6	70	2		0,2	1		
	10	С16	10260	1		146,0	146		
	11	С16	11460	1		163,0	163		
	12	L50x5	4150	2		15,7	31		
13	L50x5	1145	2		4,4	9			
14	-70x6	270	1		0,9	1			
Вес наплавленного металла 1%						5			
С13	3	С14	2440	1		38,0	38	210	ГНУТЬ
	4	-130x10	360	2		3,7	7		
	5	-85x6	100	2		0,4	1		
	7	-85x6	85	2		0,4	1		
	9	-50x6	70	1		0,2	1		
15	С16	4500	1		65,0	65			
16	L50x5	3200	2		12,1	24			
17	С16	5560	1		79,0	79			
Вес наплавленного металла 1%						2			

Примечания

1. Все дыры d=15, кроме оговоренных.
2. Швы по тору уголков h=4, остальные - h=5.

ТД
1966г.

ИИЗ 29-2
Лист 13

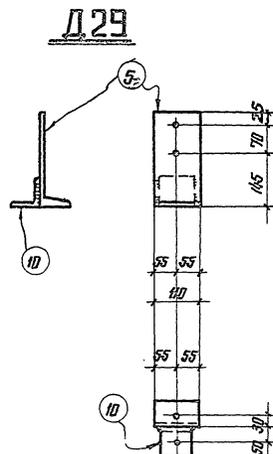
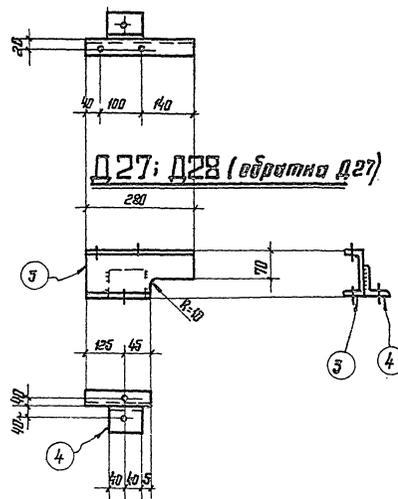
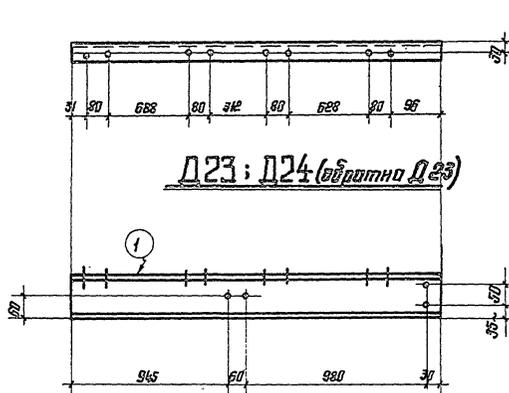
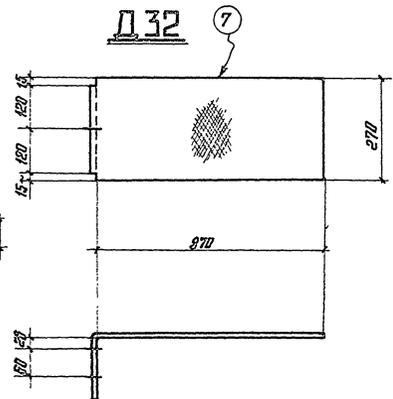
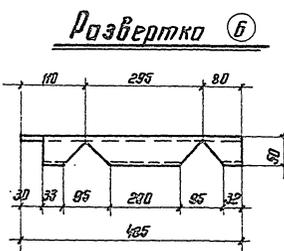
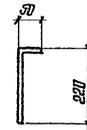
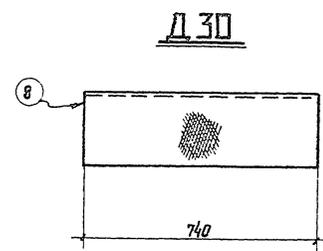
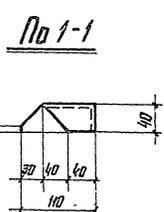
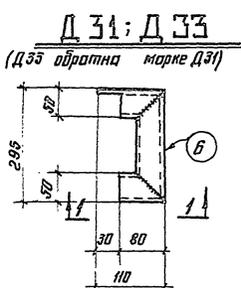
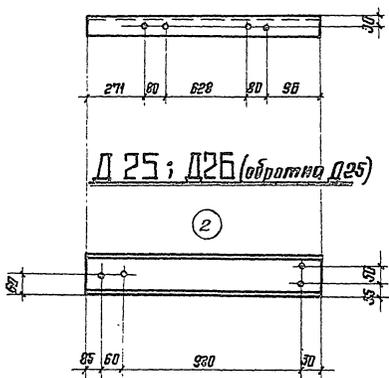


Таблица сварных швов

Марка	Тип и толщина шва	Плотность в %	Плотность электрода	Примечания
D23	-	-	-	
D24	-	-	-	
D25	-	-	-	
D26	-	-	-	
D27	вб	0.15	342	
D28	вб	0.15	342	
D29	вб	0.15	342	
D30	вб	0.15	342	
D31	вб	0.132	342	
D32	-	-	-	
D33	вб	0.132	342	



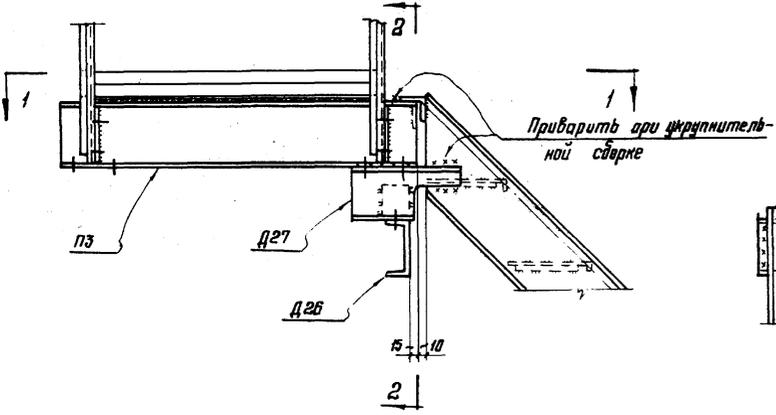
Спецификация				ВКст. ЭКП			16	
Марка	дет.	Сечение	Литра	Кол-во		Вес в кг		Примечания
				г	н.	деталей	всего	
D23	1	Г12	2015	1		21.3	21	
D24		Обратна марке D23						21
D25	2	Г12	1155	1		12.4	12	
D26		Обратна марке D25						12
D27	3	Г12	280	1		2.9	3	Привязать к маркам
	4	Г 75*6	80	1		0.6	1	
		Вес наплавленного металла				1%	0.04	
D28		Обратна марке D27						4
D29	10	Г 75*6	100	1		0.7	1	4
	5	Г27	110	1		2.9	3	
		Вес наплавленного металла				1%	0.03	
D30	8	Риспен. ст. - 270*4	740	1		6.7	7	
D31	6	Эп 1.50*40*12*25	465	1		0.9	1	1
		Вес наплавленного металла				1%	0.01	
D32	7	Риспен. ст. - 270*4	1000	1		9.0	9	9
D33		Обратна марке D31						1

Примечания

1. Все дыры d=15 для болтов маркированной стали М12.

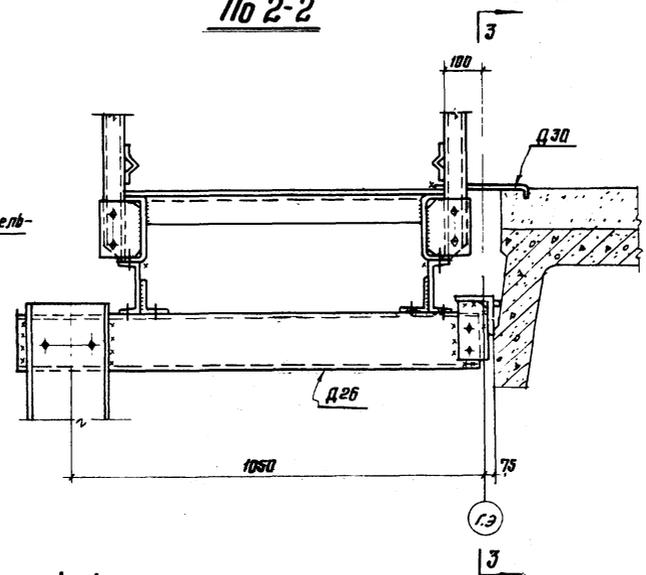
№ проекта	329-2
Лист	16
№ эт.	
ЦНИИ ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	1966г.
г. Москва	
Исполнитель	А.И. Сидоров
Проверенный	С.И. Иванов
Утвержденный	В.И. Петров
Дата утверждения	1966г.

1



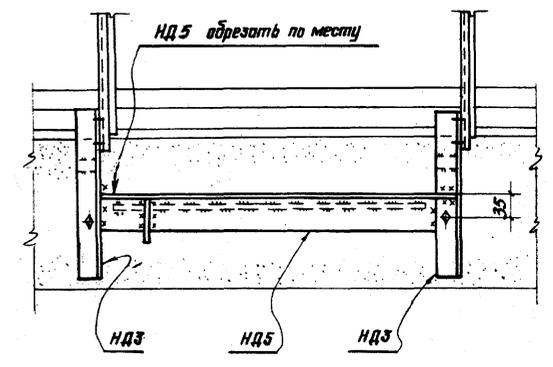
По 1-1

По 2-2

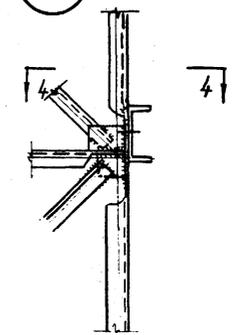


По 4-4

По 3-3



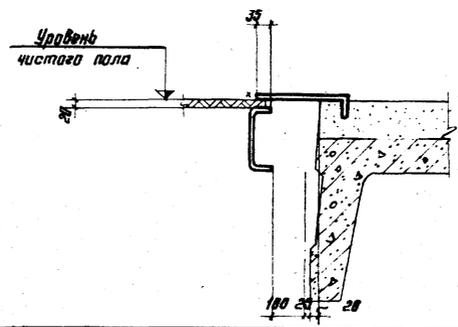
2



Примечания.

1. Монтаж консолей производить на балках нормальной точности М12 с последующей обваркой швами 4-6мм.
2. Монтаж оголовков производить на балках нормальной точности М12.
3. Монтаж лестниц в сейсмических районах производить на балках М12 с последующей обваркой швами 4-6мм, в не сейсмических районах — на балках М12.

По 5-5



ТА	Лестницы, расположенные по продольной стороне этажерки. Узлы 1:2	ИИЗ 29-2
1966г.		Лист 16

№ объекта
ИЗ29-2
№ листа
18
Инв. №

Исполнительный отдел
ЦНИИПроектСталь
Конструкция
г. Москва

Инженер
Л. С. Сидорова
Проверил
С. П. Сидорова
Л. С. Сидорова

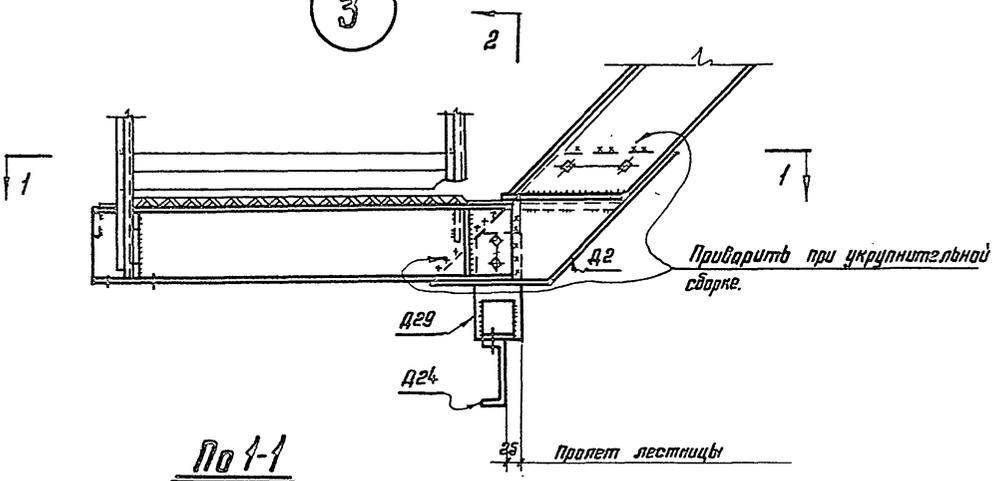
Инженер
Л. С. Сидорова

Инженер
Л. С. Сидорова

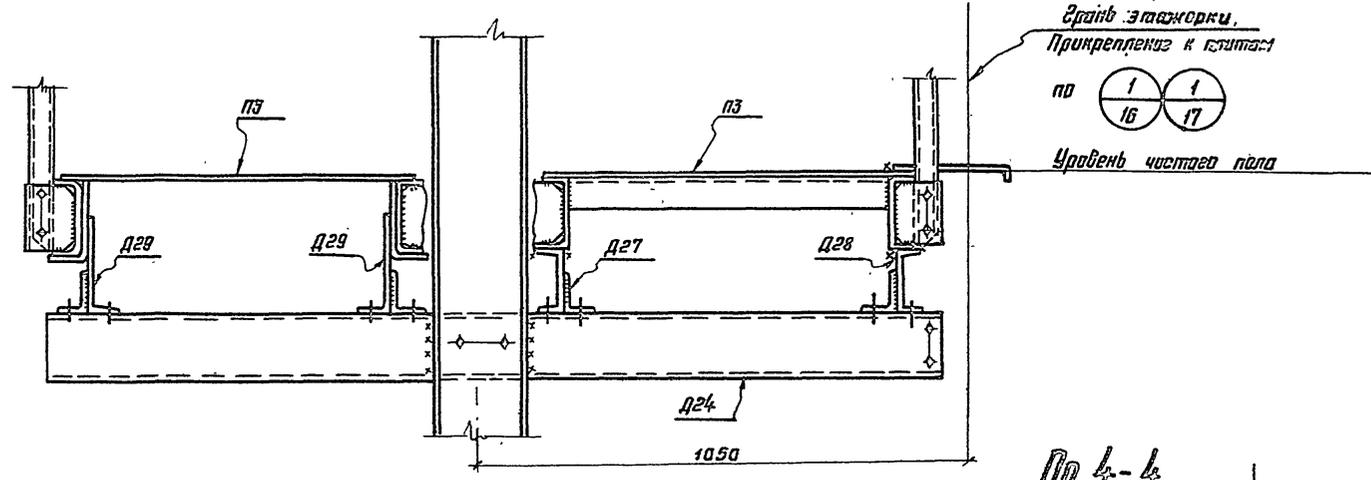
Инженер
Л. С. Сидорова
Дата выпуска
1966 г.

По 2-2

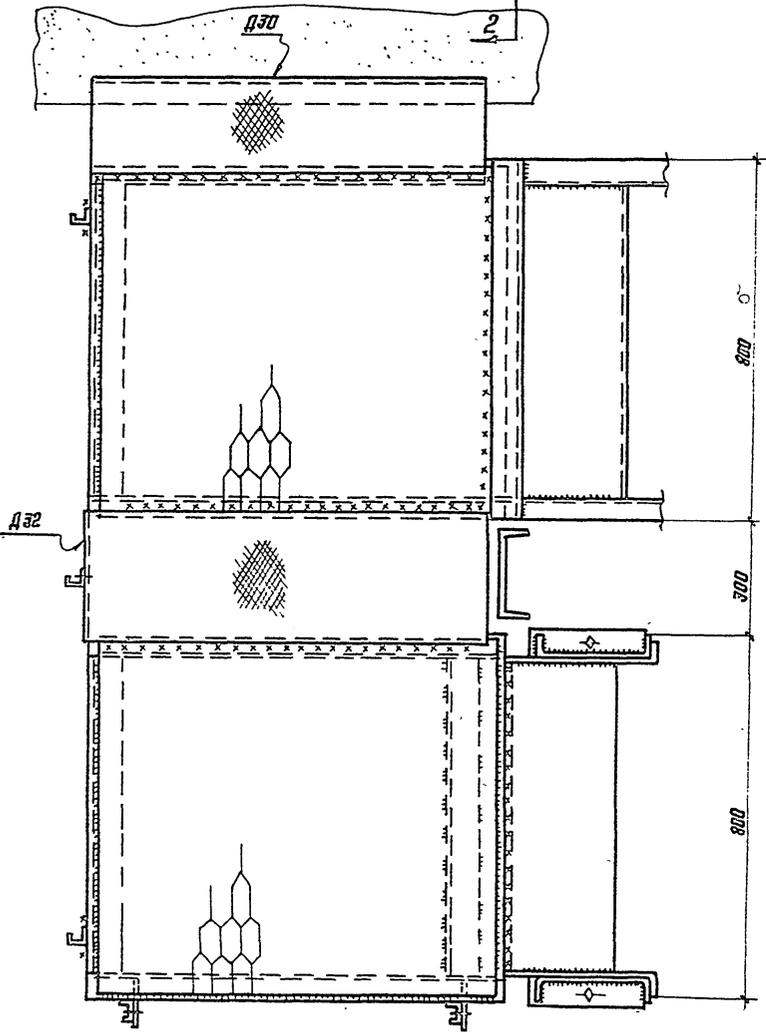
3



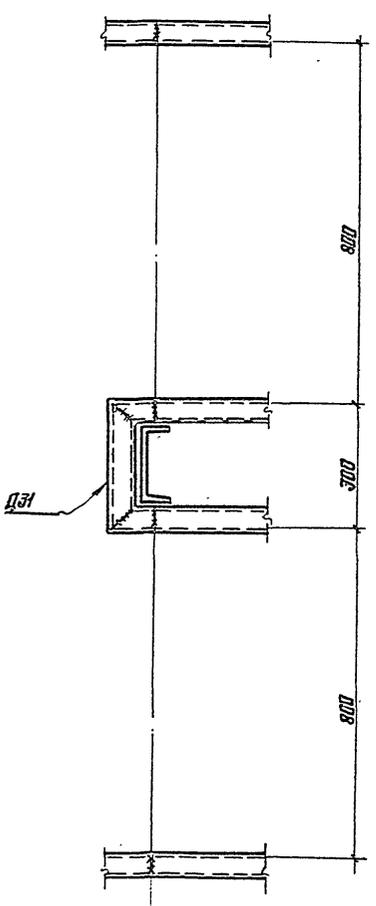
По 1-1



По 4-4

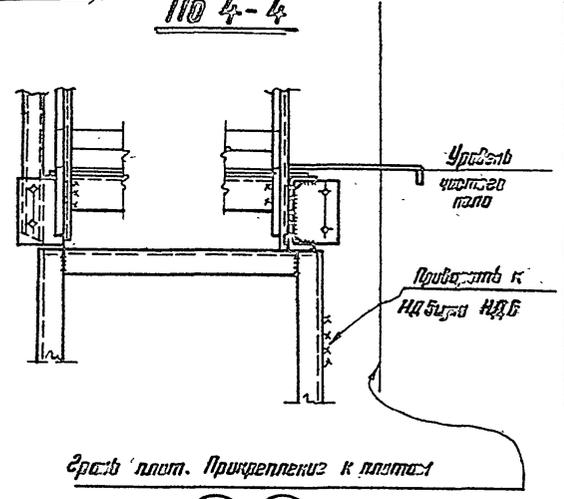
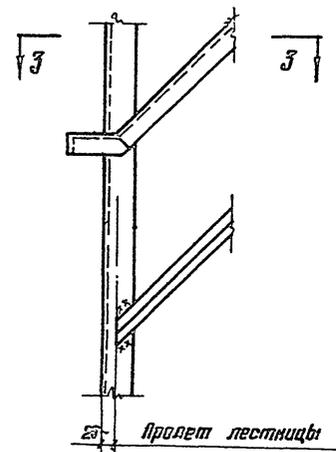


По 3-3



4

5



Уровень чистого пола. Прикреплен к площадке

по 1/15 1/17

Примечания:

1. Монтаж консолей производится на болтах нормальной точности М12 с последующей обваркой швами h=6 мм.
2. Монтаж оголовки производится на болтах нормальной точности М12.
3. Монтаж лестниц в сейсмических районах производится на болтах нормальной точности М12 с последующей обваркой швами h=6 мм; в не сейсмических районах — на болтах нормальной точности М12.

ТА 1965 г.	Лестницы. Узлы 3; 4; 5.	ИЗ29-2
		Лист 18

9442

22