

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ29 - 2

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА I ИЗ
ПЛИТ ОПИРАЮЩИХСЯ НА ПОЛКИ РИГЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ при участии НИИЖБ
и ГСПИ-Ю

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 октября 1964 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Распоряжение №151 от „29“ августа 1964 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1964

Содержание

	Стр.
I Пояснительная записка.....	3-4
II Рабочие чертежи	Листы
1. Вертикальные связи СП1 ÷ СП7.....	1-7
2. Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ 22-1.....	8
3. Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ 24-1.....	9
4. Стальные соединительные элементы.....	10-11
5. Металлоконструкции перекрытий.....	12-15

Пояснительная записка

I. Общая часть

Рабочие чертежи конструкций многоэтажных промышленных зданий разработаны в соответствии с распоряжением Госстроя СССР №163 от 2 июля 1963 года.

Данный альбом является частью работы, полный перечень которой приведен в альбоме УИ20-1 и УИ20-2.

В настоящем альбоме даны рабочие чертежи вертикальных связей, обеспечивающих продольную устойчивость зданий в период их возведения и эксплуатации; чертежи монтажных соединительных элементов; а также чертежи элементов балочной клетки, предназначенных для опирания оборудования или устройства проемов в перекрытиях.

Монтажные схемы связей, приведены в альбоме УИ20-1 и УИ20-2.

Конструкции балочных клеток состоят из главных и второстепенных балок. Главные балки опираются на ригели перекрытий. Примеры компоновки балочных клеток приведены в альбоме УИ20-1 и УИ20-2.

Марки элементов балочных клеток и их несущая способность приведены в таблице 1.

Расчет конструкций произведен по СНиП II-В. 3-62.

Таблица 1.

Марка элемента	Расчетный пролетный момент, тм
В1	19,9
В2	25,8
В3	3,9
В4	1,9
В5	9,2
В6	4,4
В7	15,4
В11	23,3

Связи, а также элементы балочной клетки должны изготавливаться из стали марки В, ст. 3кп по ГОСТ 380-60.

Сортовой прокат монтажных соединительных элементов принимается из стали марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60.

Горячекатаная арматура периодического профиля класса А-III принимается из стали марки В5 ГС.

Электродуговая сварка производится электродами Э42.

Изготовление конструкций должно производиться в соответствии с главой СНиП II-В. 5-62, "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки", а также "Техническими условиями на изготовление и монтаж стальных конструкций из углеродистых и низколегированных сталей" (СН 35-30).

II. Указания по применению.

Стальные конструкции, разработанные в настоящем альбоме, могут быть применены в зданиях с агрессивной средой при условии нанесения на них защитного покрытия. Вид защитного покрытия и способы его нанесения должны быть установлены в конкретных проектах в зависимости от степени агрессивности среды согласно "Указанием по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производственных с агрессивными средами" (СН 262-63) и положениям СНиП II-В. 27-52 СНиП II-В. 5-62.

В производственных зданиях, в которых не могут быть допущены открытые стальные конструкции, стальные связи должны быть защищены от огня штукатуркой по сетке в соответствии с требованиями СНиП II-М. 2-62.

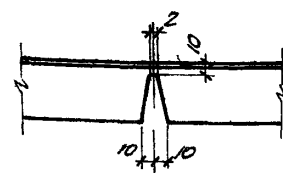
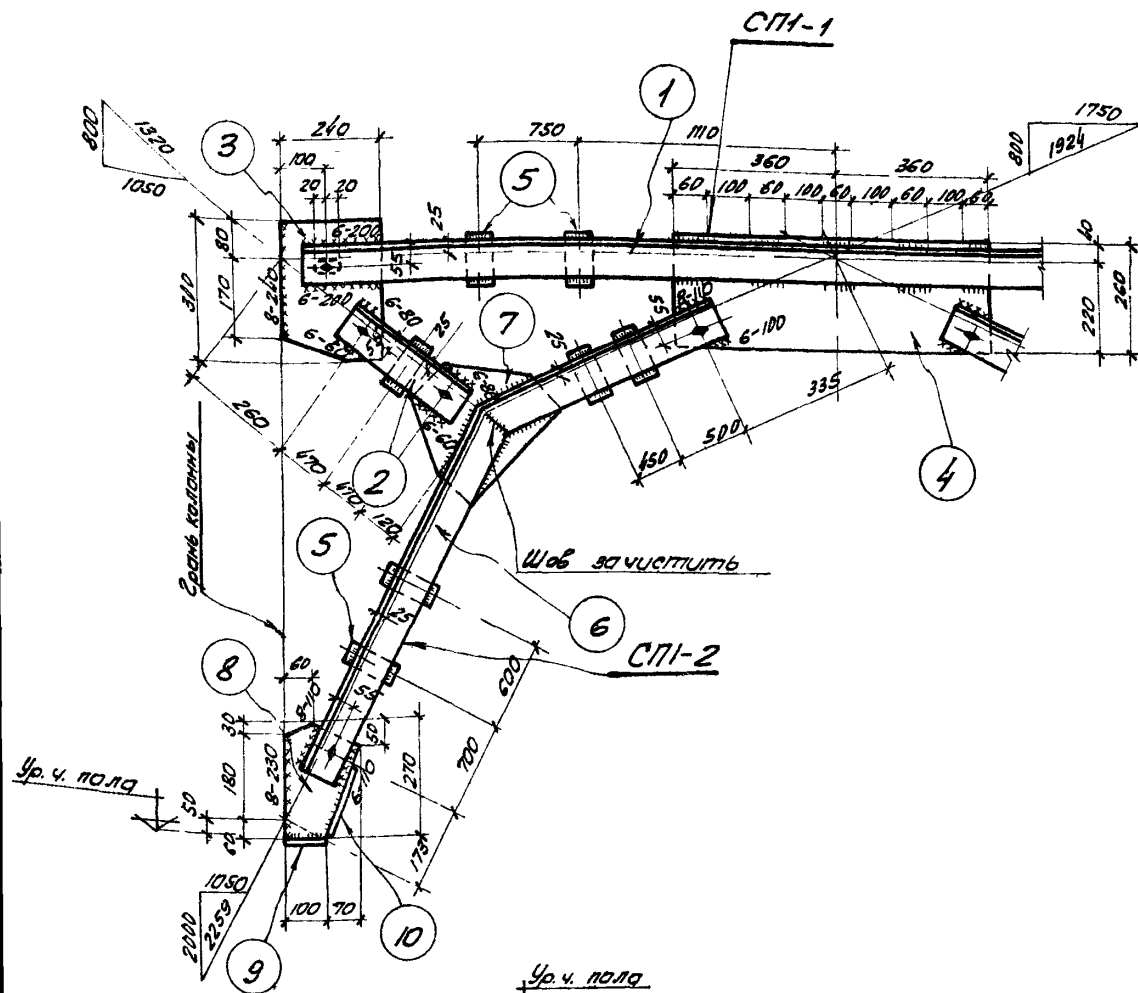
Конструкции балочных клеток должны быть защищены от тепловых воздействий в соответствии с указаниями СНиП II-В. 3-62.

В случае применения железобетонных конструкций на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетной температуре от минус 40° и ниже горячекатаную арматуру периодического профиля класса А-III для монтажных соединительных элементов следует применять марки 25Г2С.

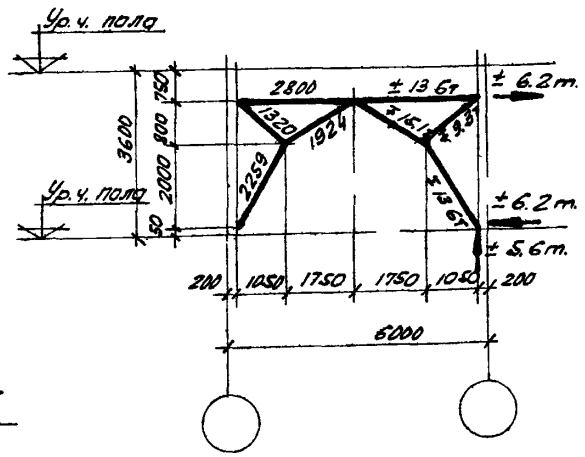
При эксплуатации на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетной температуре ниже минус 30° связи, а также элементы балочной клетки следует выполнять из стали марки ВСт. 3 ПС.

Условные обозначения

- — заводской шов
- xxxxx — монтажный шов
- ◆ — временный болт
- — круглое отверстие



Деталь выреза поз. 6



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт 3КП

Наим. элем.	Отправ. марка	ИИ поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг			Примечание
					м	н	1 марки	всех	марки	
СПИ-1	СПИ-1	1	L 90x8	5520	2	-	69,2	120,4	194	ГОСТ 8509-57
		2	L 90x8	1060	4	-	11,5	46,0		"
		3	- 240x8	300	2	-	4,5	9,0		ГОСТ 82-57
		4	- 260x8	720	1	-	11,8	11,8		"
		5	- 70x8	120	6	-	0,5	3,0		ГОСТ 103-57
Вес наплавленного металла 2%							3,8			
СПИ-2	СПИ-2	5	- 70x8	120	4	-	0,5	2,0	96,6	ГОСТ 103-57
		6	L 90x8	3800	1	1	41,4	82,8		ГОСТ 8509-57
		7	- 290x8	300	1	-	5,4	5,4		ГОСТ 82-57
		8	- 170x8	270	1	-	2,88	2,9		ГОСТ 103-57
		9	- 100x8	100	1	-	0,63	0,7		"
		10	- 100x8	150	1	-	1,0	1,0		"
Вес наплавленного металла 2%							1,8			

Предусется на одну связь

Отправочн. марка	К-во	Вес в кг	
		1 марки	всех
СПИ-1	1	194	194
СПИ-2	2	96,6	193,2
Вес одной связи СПИ		387	

Примечания:

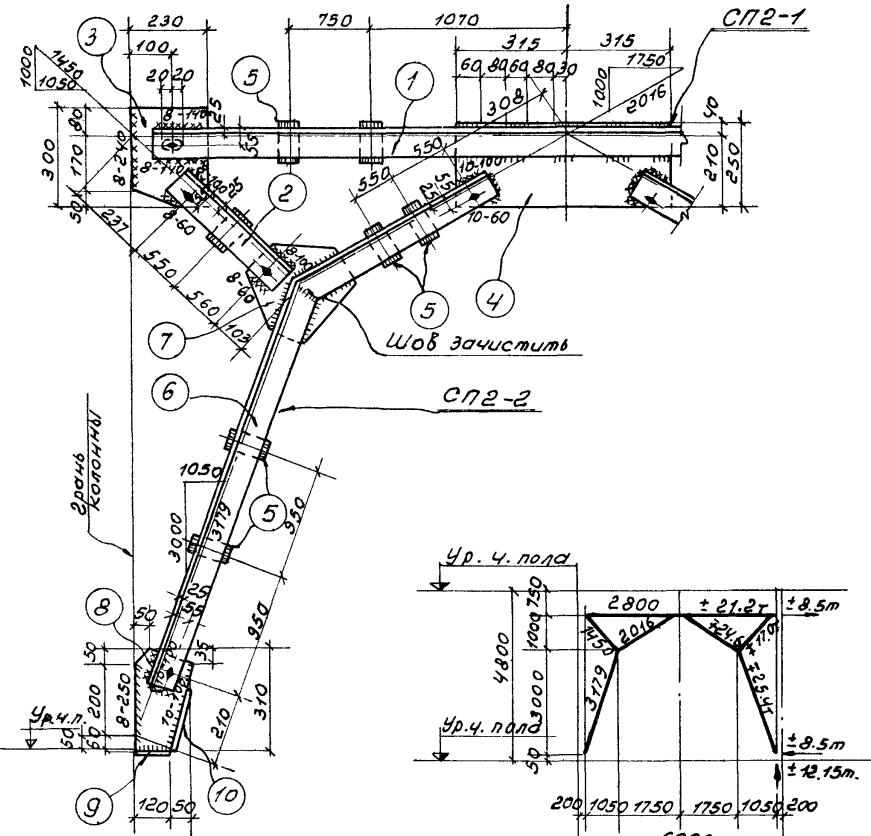
- Связь СПИ состоит из отправочных марок СПИ-1 и СПИ-2.
- Монтаж связи производить на черных болтах М16 и эл.сварке.
- Сварку производить электродами типа Э42.
- Неоговаренные сварные швы принимать h = 6 мм.
- Отрезы для уголков приняты равными 60 мм.
- Отверстия d = 20 мм

ГД
1964

Вертикальная связь СПИ.

ИИ 29-2

Лист 1



Деталь выреза поз.6

Спецификация стали на одну марку Сталь в Ст.Экл.

Наим. элем.	Отправ. марка	п.п.м.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Вес в кг.			Примечан.	
					Т	Н	1 поз.	Всех	Марки		
СП2-1			1	L 90x8	5520	2	-	60.2	120.4	205.2	ГОСТ 8509-57
			2	L 90x8	1230	4	-	13.4	53.6		— " —
			3	- 230x10	300	2	-	5.4	10.8		ГОСТ 82-57
			4	- 250x10	630	1	-	12.4	12.4		— " —
			5	- 70x10	120	6	-	0.66	4		ГОСТ 103-57
Вес наплавленного металла							2%	4.0			
СП2-2			5	- 70x10	120	4	-	0.66	2.6	123.1	ГОСТ 103-57
			6	L 90x8	4810	1	1	52.3	104.6		ГОСТ 8509-57
			7	- 230x10	310	1	-	6.8	6.8		ГОСТ 82-57
			8	- 170x10	310	1	-	4.15	4.2		ГОСТ 103-57
			9	- 100x10	120	1	-	0.94	0.9		— " —
			10	- 100x10	200	1	-	1.57	1.5		— " —
Вес наплавленного металла							2%	2.4			

Требуется на одну связь

Марка	кол.	Вес в кг.	
		1 марки	всех
СП2-1	1	205.2	205.2
СП2-2	2	123.1	246.2
Вес одной связи СП2		451.4	

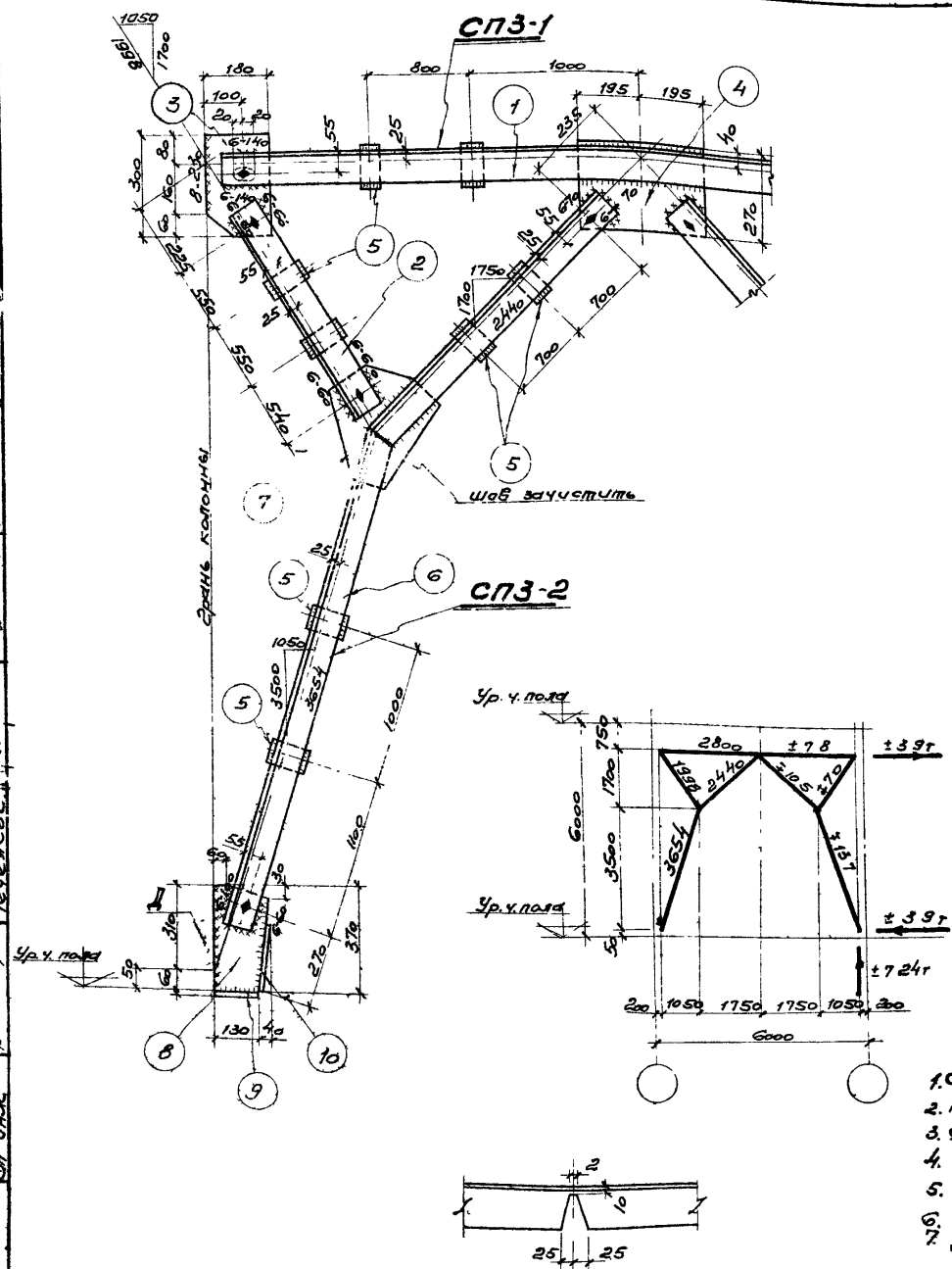
Примечания:

1. Связь СП2 состоит из отправочных марок СП2-1 и СП2-2
2. Монтаж связи производить на черных болтах М16 и электросварке.
3. Сварку производить электродами типа Э42.
4. Неогваренные сварные швы принять пш=6мм.
5. Обрезы для уголков приняты равными 60мм.
6. Отверстия d=20мм.

ТА
1964

Вертикальная связь СП2

ИИ29-2
Лист 2



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт. 3кп

Наим. элем.	Отправ. марка	ИИ поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг.		Примечан.	
					шт.	н.	1 поз.	всех		Марку
		1	L 90x8	5520	2	-	60.2	120.4	ГОСТ 8509-57	
		2	L 90x8	1760	4	-	19.2	76.8	"	
		3	- 180x8	300	2	-	3.4	6.8	ГОСТ 103-57	
		4	- 270x8	390	1	-	6.6	6.6	ГОСТ 82-57	
		5	- 70x8	120	8	-	0.5	4.0	ГОСТ 103-57	
СПЗ			Вес наплавленного металла 2%					4.3		
		5	- 70x8	120	4	-	0.5	2.0	ГОСТ 103-57	
		6	L 90x8	5720	1	1	62.5	125.0	ГОСТ 8509-57	
		7	- 250x8	360	1	-	5.65	5.7	ГОСТ 82-57	
		8	- 170x8	370	1	-	3.95	4.0	ГОСТ 103-57	
		9	- 100x8	130	1	-	0.82	0.8		
		10	- 100x8	250	1	-	1.57	1.6	"	
СПЗ-2			Вес наплавленного металла 2%					2.8		
								142.0		

Требуется на одну связь

Отправочн. марка	кол. во	Вес в кг	
		1 марки	всех
СПЗ-1	1	218.9	218.9
СПЗ-2	2	142.0	284.0
Вес одной связи СПЗ		502.9	

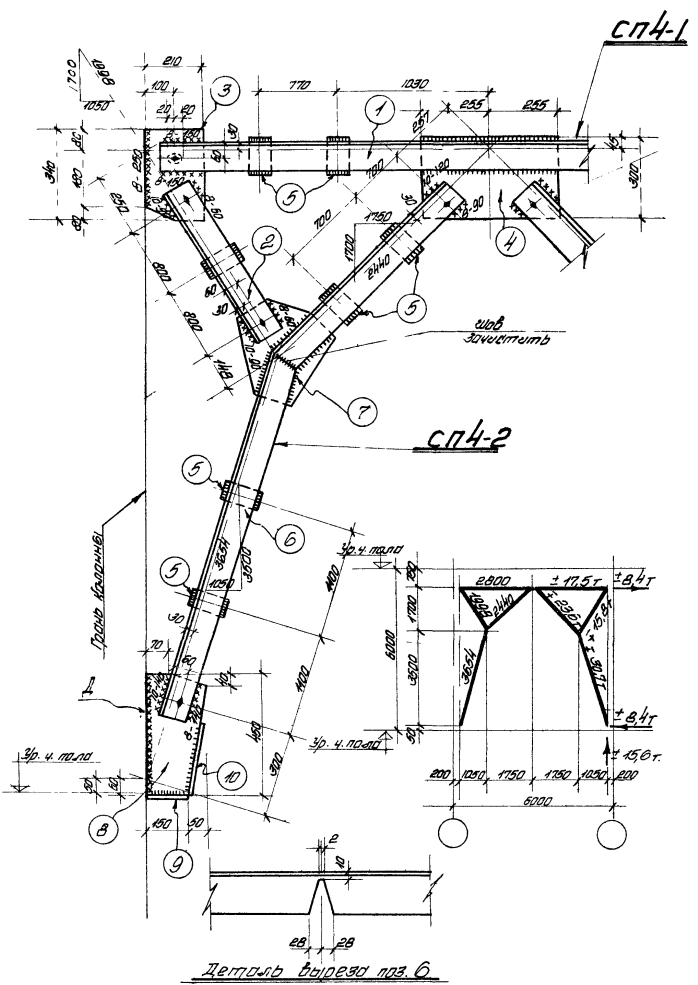
Примечания

1. Связь СПЗ состоит из отправочных марок СПЗ-1 и СПЗ-2.
2. Монтаж связи производить на черных болтах М16 и электросварке
3. Сварку производить электродами типа Э 42
4. Неоговоренные сварные швы принимать h=6мм.
5. Обрезы для уголков приняты равными 60мм
6. Обвертка d=20мм.
7. Длину шва "Д" принимать по ТДМ22-1 (стр. 29)

Деталь выреза поз. 6

ТД	Вертикальная связь СПЗ	ИИ 29-2	
		Лист	3

Проектирование котельной



Спецификация стыли на одну марку стыли ВСТ 3кп

Наим. элем.	Отправ. марка	№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол-во		Вес кг		Примечание	
					Т	Н	Поз.	Всех		Марки
СП4-1		1	L 110 × 8	5520	2	-	74,5	149,0	275,2	ГОСТ 8009-57
		2	L 110 × 8	1720	4	-	23,2	92,8		"
		3	- 210 × 10	340	2	-	5,6	11,2		ГОСТ 82-57
		4	- 300 × 10	310	1	-	12,0	12,0		"
		5	- 70 × 10	140	6	-	0,8	4,8		ГОСТ 103-57
Вес наплавленного металла 2%							5,4			
СП4-2		5	- 70 × 10	140	4	-	0,8	3,2	183,6	ГОСТ 103-57
		6	L 110 × 8	5670	1	1	76,5	153,0		ГОСТ 8009-57
		7	- 410 × 10	440	1	-	13,2	13,2		ГОСТ 82-57
		8	- 200 × 10	460	1	-	7,1	7,1		ГОСТ 103-57
		9	- 100 × 10	150	1	-	1,2	1,2		"
		10	- 100 × 10	300	1	-	2,4	2,4		"
Вес наплавленного металла 2%							3,5			

требуется на одну связь

Марки	К-во	Вес кг	
		Марки	Всех
СП4-1	1	275,2	275,2
СП4-2	2	183,6	367,2
Вес одной связи СП4		642,0	

Примечания

- Связь СП4 состоит из отправочных марок СП4-1 и СП4-2.
- Монтаж связи производить на черных стальных штырях М16 и электросваркой.
- Сварку производить электродами типа Э 42.
- Неоглавленные сварные швы принять 1 = 6 мм.
- Срезы для углов приметы равными 60 мм.
- Отверстия d = 20 мм.
- Длину шва "D" принимать по ТДМ22-1 (стр. 29).

Л. М. Шендерович
 И. В. П. П. П.
 Т. Е. Ч. И. С. О. В. О.
 Л. О. Т. Е. Р. А. Н. И. К. О. В. А.
 Л. О. Т. Е. Р. А. Н. И. К. О. В. А.

Спецификация стали на одну марку. Сталь Вст.Зкл

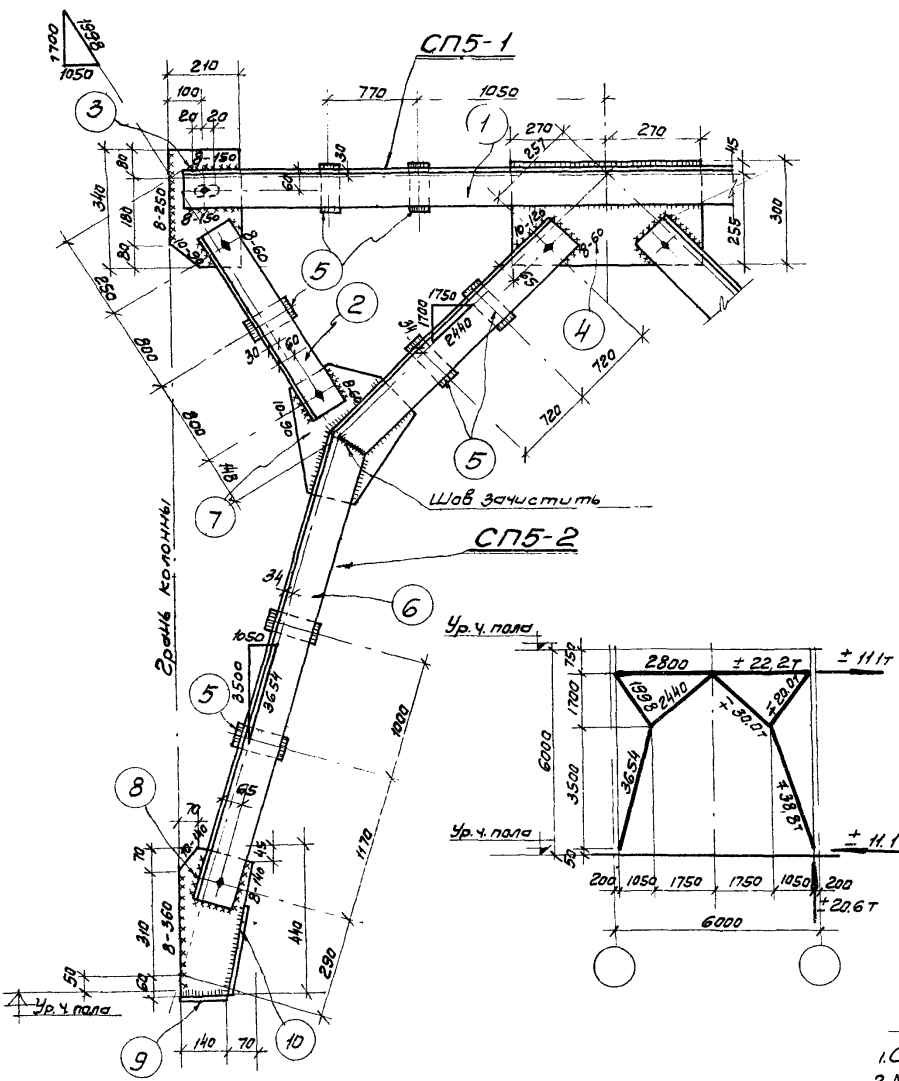
Наим. элем.	Отправ. марка	ИН поз.	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг.		Примечания
					т	н	1 поз.	Всех	
СП5-1		1	L 110x8	5520	2		74,5	149,0	ГОСТ 8509-57
		2	L 110x8	1720	4		23,2	92,8	—
		3	- 210x10	340	2		5,6	11,2	ГОСТ 82-57
		4	- 300x10	540	1		12,7	12,7	—
		5	- 70x10	150	6		0,8	4,8	ГОСТ 103-57
Вес наплавленного металла 2%							5,4		
СП5		5	- 70x10	150	4		0,8	3,2	ГОСТ 103-57
		6	L 125x8	5670	1	1	87,6	174,2	ГОСТ 8509-57
		7	- 410x10	410	1		13,2	13,2	ГОСТ 82-57
		8	210x10	440	1		7,2	7,2	205,5
		9	120x10	140	1		1,3	1,3	ГОСТ 103-57
		10	120x10	260	1		2,4	2,4	—
Вес наплавленного металла 2%							4,0		

Требуются на одну связь.

Отправ. марка	кол-во	Вес в кг.	
		1 марки	Всех
СП5-1	1	276	276
СП5-2	2	205,5	411,0
Вес одной связи СП5		687,0	

Примечания:

1. Связь СП5 состоит из отправочных марок СП5-1 и СП5-2.
2. Монтаж связи производить на черных болтах М16 и электросварке.
3. Сварку производить электродами типа Э42.
4. Неоговаренные сварные швы принимать h=6мм.
5. Обрезы для уголков приняты равными 60мм.
6. Отверстия d=20мм.

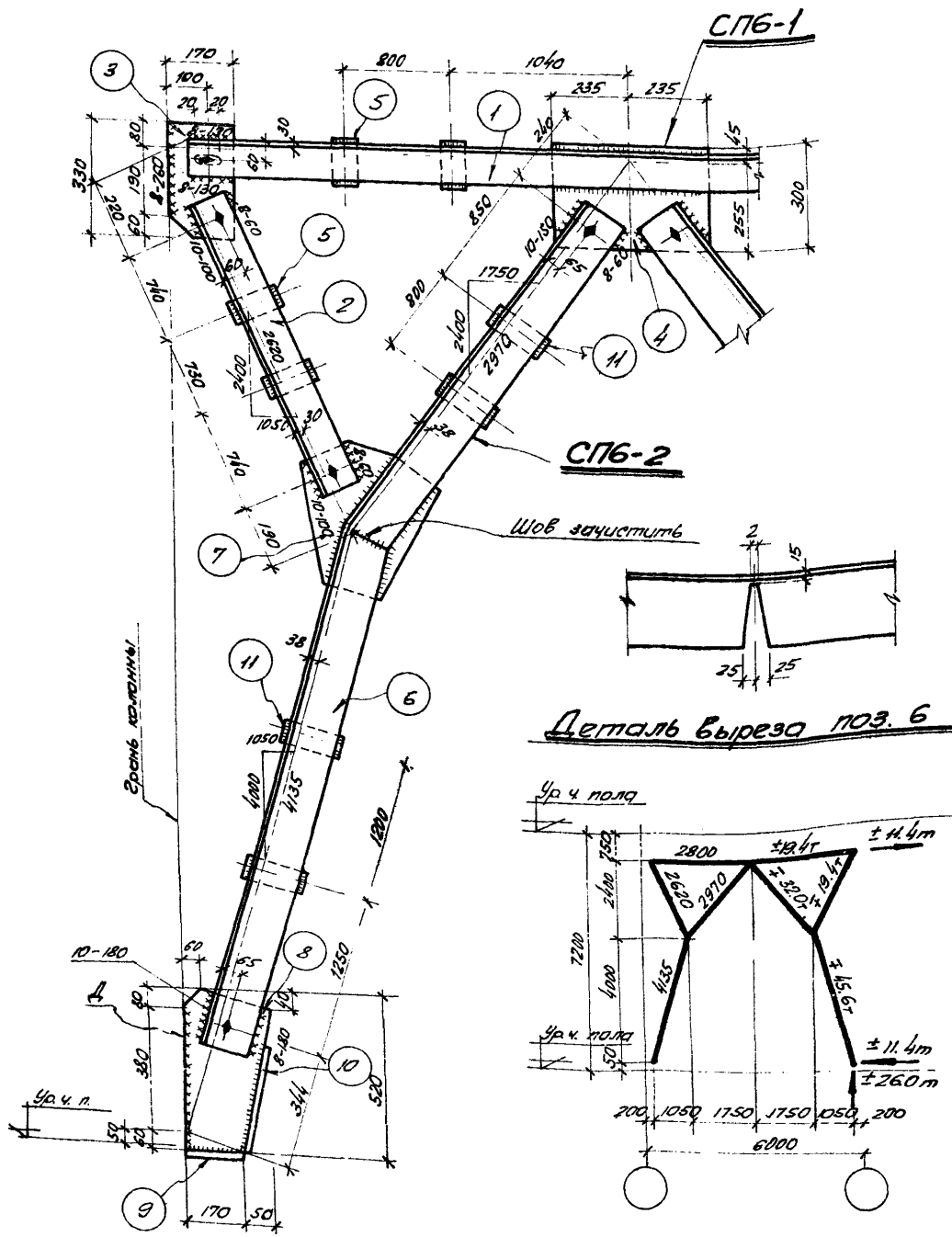


Деталь выреза поз. 6

ТЛ
1364

Вертикальная связь СП5

ИИ 29-2
Лист 5



Спецификация стали на одну марку сталь Вст. 3кп

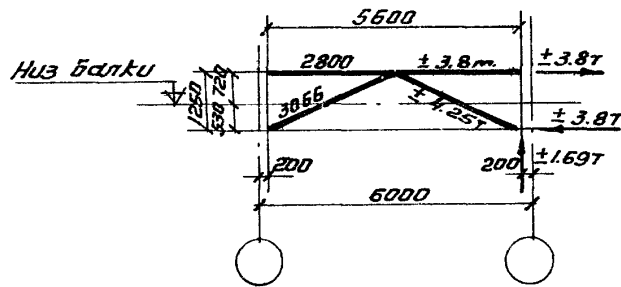
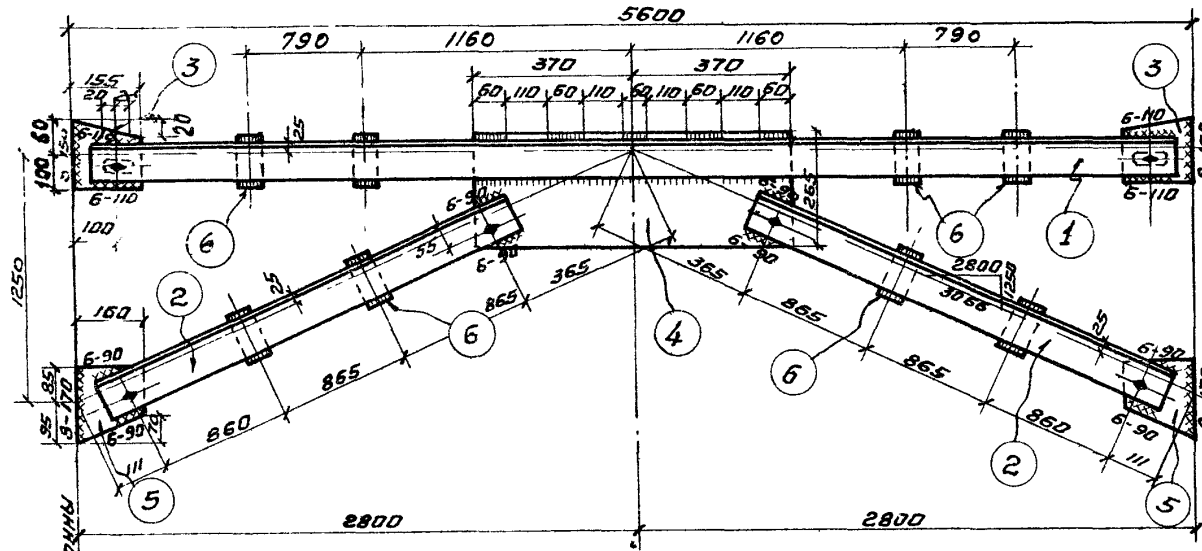
Наим. элем.	Отправ. марка	И И поз.	Сечение	Длина мм	К-во		Вес в кг			Примечан.
					м	н	1 поз.	всех	марку	
СП6-1		1	L 110x8	5520	2	-	74.5	149.0	312.6	Гост 8509-57
		2	L 110x8	2330	4	-	31.5	126.0		---
		3	- 170x12	330	2	-	5.3	10.6		Гост 103-57
		4	- 300x12	470	1	-	13.3	13.3		Гост 82-57
		5	- 70x12	140	8	-	0.93	7.5		Гост 103-57
		Вес наплавленного металла 2%								6.2
СП6		6	L 110x9	6650	1	1	129.0	258.0	302.3	Гост 8509-57
		7	- 410x12	460	1	-	17.8	17.8		Гост 82-57
		8	- 220x12	520	1	-	10.8	10.8		Гост 82-57
		9	- 120x12	170	1	-	1.9	1.9		Гост 103-57
		10	- 120x12	320	1	-	3.6	3.6		---
		11	- 70x12	170	4	-	1.1	4.4		---
Вес наплавленного металла 2%							5.8			

Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 марки	всех
СП6-1	1	312.6	313
СП6-2	2	302.3	605
Вес одной связи СП6		918.0	

Примечания:

- Связь СП6 состоит из отправочных марок СП6-1 и СП6-2
- Монтаж связи производить на черных болтах М16 и электросварке.
- Сварку производить электродами типа Э42.
- Неоговоренные сварные швы принять h_ш = 6 мм.
- Обрезы для уголков приняты равными 60 мм
- Отверстия d = 20 мм.
- Длину шва "D" принимать по ТДМ22-1 (стр. 29)



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт.3_{к0}

Наим. отпр. элем. марки	МН поз.	Сечение	Длина мм	кол-во		Вес в кг			Примечания
				Т	Н	1 поз.	Всех	марки	
		1 L 90 × 8	5520	2		60.2	120.4		Гост 8509-57
		2 L 90 × 8	2710	4		29.5	118.0		—
		3 — 155 × 8	160	2		1.6	3.2		Гост 103-57
		4 — 265 × 8	740	1		12.3	12.3	267.5	Гост 82-57
		5 — 160 × 8	180	2		1.8	3.6		Гост 103-57
		6 — 70 × 8	120	8		0.6	4.8		—
Вес направленного металла						2%	5.2		

Примечания:

1. Монтаж связи производить на черных болтах М16 и электросварке
2. Сварку производить электродами типа Э42
3. Неоговоренные сварные швы принимать h=6мм.
4. Дорезы для уголков приняты равными 60мм.
5. Отверстия d=20мм.

ТД
1964

Вертикальная связь СП7,

ИИ 29-2

Лист 7

Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ22-1

№ детали	Марка соедин. элемента	Коллич. штук	Расход стали на 1 деталь кг	№ листа
1	2	3	4	5
5	ММ1	3	3,0	11
6	ММ1	6	6,0	
7	ММ2	6	8,4	
8	ММ3	3	3,6	10
9	ММ3	3	3,6	
10	ММ1	3	10,2	11
	ММ3	6		10
11	ММ1	6	13,2	11
	ММ3	6		10
12	ММ2	6	15,6	11
	ММ3	6		10
13	ММ4	2	7,8	11
14	ММ5	3	18,9	
15	ММ6	3	22,2	
16	ММ4	2	11,4	10
	ММ3	3		
17	ММ3	6	26,1	11
	ММ5	3		

№ детали	Марка соедин. элемента	Коллич. штук	Расход стали на 1 деталь кг	№ листа
1	2	3	4	5
18	ММ3	6	29,4	10
	ММ6	3		11
19	ММ7	8	12,5	11
	ММ8	2		
	ММ9	1		
20	ММ8	2	14,9	11
	ММ9	1		
	ММ10	8		
21	ММ8	2	18,9	11
	ММ9	1		
	ММ11	8		
22	ММ12	2	7,1	11
	ММ13	2		10
	ММ14	1		

Примечание.

Гайку ММ12 изготовить в соответствии с ГОСТ 5985-62

1964г.

40111 ылуеса:

ТД 1964	Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ22-1	иш29-2	
		Лист	8

Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ 24-1

№ детали	Марка соединит. элемента	Колич. штук	Расход стали на 1 деталь кг	№ листа
1	ММ 17	2	4,2	11
	ММ 18	2		
2	ММ 17	2	18,5	11
	ММ 18	1		10
	ММ 19	2		10
3	ММ 17	2	25,5	11
	ММ 18	1		10
	ММ 20	2		10
4	ММ 17	2	31,7	11
	ММ 18	1		10
	ММ 21 ^Т	1		11
	ММ 22	2		10
5	ММ 17	1	3,0	11
	ММ 23	2		10
	ММ 24	см. примечание		10
6	ММ 23	2	2,4	10
	ММ 24	см. примечание		
7	ММ 23	1	1,2	10
	ММ 24	см. примечание		
8	ММ 17	1	19,4	11
	ММ 19	2		10
	ММ 23	1		10
	ММ 24	см. примечание		10
9	ММ 17	1	26,4	11
	ММ 20	2		10
	ММ 23	1		10
	ММ 24	см. примечание		10
10	ММ 17	1		11
	ММ 20	1		10
	ММ 21 ^Н	1		10

№ детали	Марка соединит. элемента	Колич. штук	Расход стали на 1 деталь кг	№ листа
10	ММ 22	1	29,5	11
	ММ 23	1		10
	ММ 24	см. примечание		10
11	ММ 25	1	3,0	11
	ММ 18	2		11
12	ММ 18	2	18,8	11
	ММ 19	2		10
13	ММ 19	2	18,8	10
	ММ 23	1		10
	ММ 24	см. примечание		10
	ММ 25	1		10
14	ММ 17	1	17,6	11
	ММ 18	2		10
	ММ 23	2		10
	ММ 24			10
	ММ 26 ^Т	1		10
15	ММ 26 ^Н	1	17,6	11
	ММ 17	1		10
	ММ 18	2		10
	ММ 23	2		10
	ММ 24	см. примечание		10
16	ММ 26 ^Т	1	28,3	11
	ММ 26 ^Н	1		10
	ММ 17	1		11
	ММ 18	2		10
	ММ 24	см. примечание		10
17	ММ 25	2	17,0	11
	ММ 27	1		11
	ММ 17	1		10
17	ММ 18	1	17,0	11
	ММ 19	1		10
	ММ 23	1		10

№ детали	Марка соединит. элемента	Колич. штук	Расход стали на 1 деталь кг	№ листа
17	ММ 24	см. примечание		10
	ММ 26 ^Н	1		
18	ММ 17	1	22,5	11
	ММ 18	1		10
	ММ 20	1		10
	ММ 23	1		11
	ММ 24	см. примечание		10
	ММ 26 ^Н	1		11
19	ММ 28	1	25,6	11
	ММ 17	1		11
	ММ 18	1		10
	ММ 21 ^Н	1		11
	ММ 22	1		10
	ММ 23	1		11
20	ММ 24	см. примечание	17,0	10
	ММ 26 ^Н	1		11
	ММ 28	1		11
	ММ 18	2		11
	ММ 23	2		10
21	ММ 24	см. примечание	17,9	10
	ММ 26 ^Т	1		11
	ММ 26 ^Н	1		10
	ММ 18	2		11
22	ММ 19	1	27,7	11
	ММ 23	1		10
	ММ 24	см. примечание		11
	ММ 26 ^Н	1		10
22	ММ 18	2	27,7	11
	ММ 24	см. примечание		10
	ММ 25	2		11
22	ММ 27	1		11
	ММ 29	1		11

Примечания:

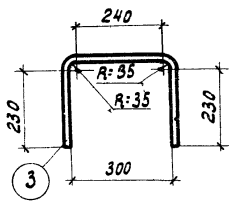
1. Сетка ММ 24 дана на один погонный метр. Общая длина определяется в конкретном проекте. В расходе стали на одну деталь не учтено.
2. Выборка монтажных марок по альбому ТДМ 24-1 на детали ММ 21^Т и ММ 21^Н приведена условно. Марки ММ 26^Т; ММ 26^Н; ММ 21^Т изготавливать в зависимости от расположения их в узле.

ТА
1964

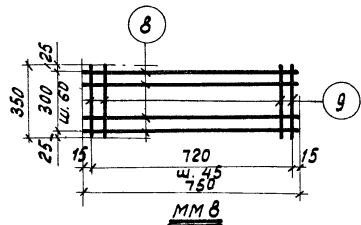
Спецификация марок соединительных элементов на монтажную деталь по альбому ТДМ 24-1

ИИ 29-2

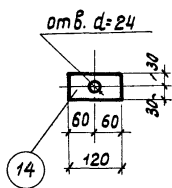
Лист 9



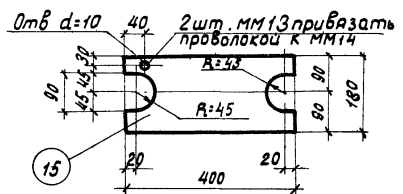
MM 3



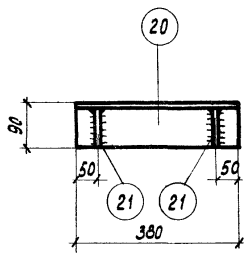
MM 8



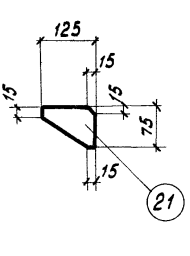
MM 13



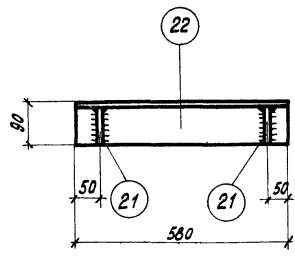
MM 14



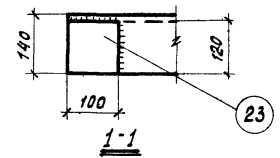
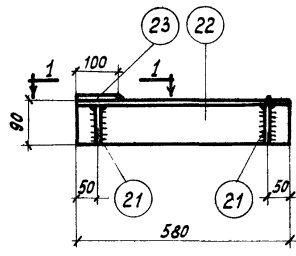
MM 19



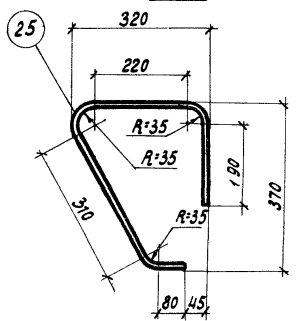
MM 20



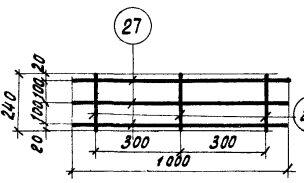
MM 21^T и 21^M



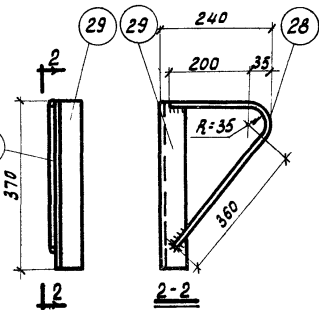
1-1



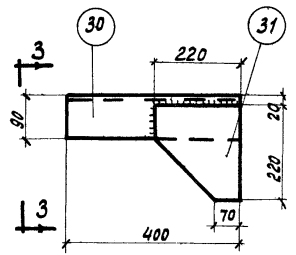
MM 23



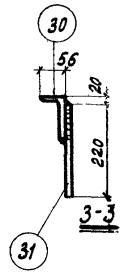
MM 24



MM 25



MM 26^T; MM 26^M



Примечания:
 1. Все сварные швы пружить h_ш = 6 мм
 2. Сварные сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с техническими условиями на сварку арматуры железобетонных конструкций. ТУ 73-56

 1964	Стальные соединительные элементы MM 3, MM 8, MM 13, MM 14, MM 19, MM 20, MM 21, MM 21 ^T , MM 23, MM 24, MM 25, MM 26 ^T , MM 26 ^M .	УУ 29 лист

Лист 15

Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соедин. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг			Примечание
					одной позиц.	всех позиц.	элементов	
ММ1	1	$\phi 36 \text{ АШ}$	130	1	1,0	1,0	1,0	
ММ2	2		180	1	1,4	1,4	1,4	
ММ3	3	$\square \text{КАШ}$	750	1	1,2	1,2	1,2	
ММ4	4		490	1	3,9	3,9	3,9	
ММ5	5	$\phi 36 \text{ АШ}$	780	1	6,3	6,3	6,3	
ММ6	6		920	1	7,4	7,4	7,4	
ММ7	7	$\phi 25 \text{ АШ}$	340	1	1,3	1,3	1,3	
ММ8	8	$\phi 4 \text{ ВІ}$	750	6	0,01	0,06	0,11	
	9		350	17	0,003	0,05		
ММ9	10	-110 x 20	110	1	1,9	1,9	1,9	
ММ10	11	$\phi 28 \text{ АШ}$	340	1	1,6	1,6	1,6	
ММ11	12	$\phi 32 \text{ АШ}$	340	1	2,1	2,1	2,1	
ММ12	13	Гайка М20 с шайбой	—	1	0,1	0,1	0,1	
ММ13	14	-120 x 10	60	1	0,6	0,6	0,6	
ММ14	15	-400 x 10	180	1	5,7	5,7	5,7	
ММ17	18	L 90 x 56 x 8	70	1	0,6	0,6	0,6	
ММ18	19	-40 x 8	620	1	1,5	1,5	1,5	
ММ19	21	-125 x 8	75	2	0,6	1,2	7,9	
	20	L 140 x 90 x 10	380	1	6,7	6,7		

Марка соедин. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг			Примечание
					одной позиц.	всех позиц.	элементов	
ММ20	21	-125 x 8	75	2	0,6	1,2	11,4	
	22	L 140 x 90 x 10	580	1	10,2	10,2		
ММ21 ⁷	21	-125 x 8	75	2	0,6	1,2	12,2	
	22	L 140 x 90 x 10	580	1	10,2	10,2		
	23	-100 x 8	120	1	0,8	0,8		
ММ21 ^н	21	-125 x 8	75	2	0,6	1,2	12,2	
	22	L 140 x 90 x 10	580	1	10,2	10,2		
	23	-100 x 8	120	1	0,8	0,8		
ММ22	24	-90 x 8	400	1	2,3	2,3	2,3	
ММ23	25	$\phi 14 \text{ АІ}$	1000	1	1,2	1,2	1,2	
ММ24	26	$\phi 8 \text{ АІ}$	240	3	0,1	0,3	2,1	
	27	$\phi 10 \text{ АІ}$	1000	3	0,6	1,8		
ММ25	28	$\phi 10 \text{ АІ}$	630	1	0,4	0,4	1,8	
	29	L 50 x 5	370	1	1,4	1,4		
ММ26 ⁷	30	L 90 x 56 x 8	400	1	3,5	3,5	5,8	
	31	-220 x 6	220	1	2,3	2,3		
ММ26 ^н	30	L 90 x 56 x 8	400	1	3,5	3,5	5,8	
	31	-220 x 6	220	1	2,3	2,3		
ММ27	32	L 100 x 10	1400	1	2,1	2,1	2,1	
ММ28	33	L 90 x 56 x 8	230	1	2,1	2,1	2,0	

Примечания:

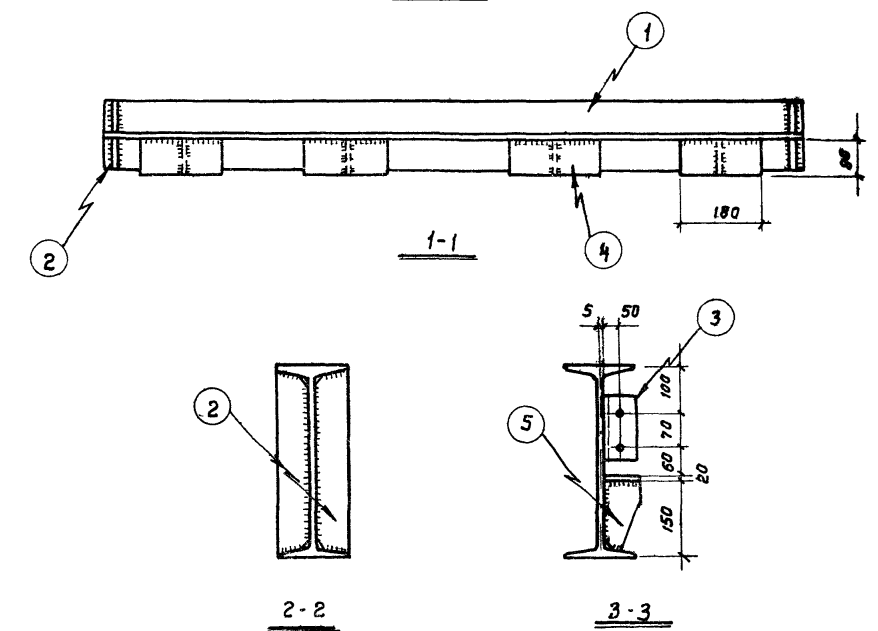
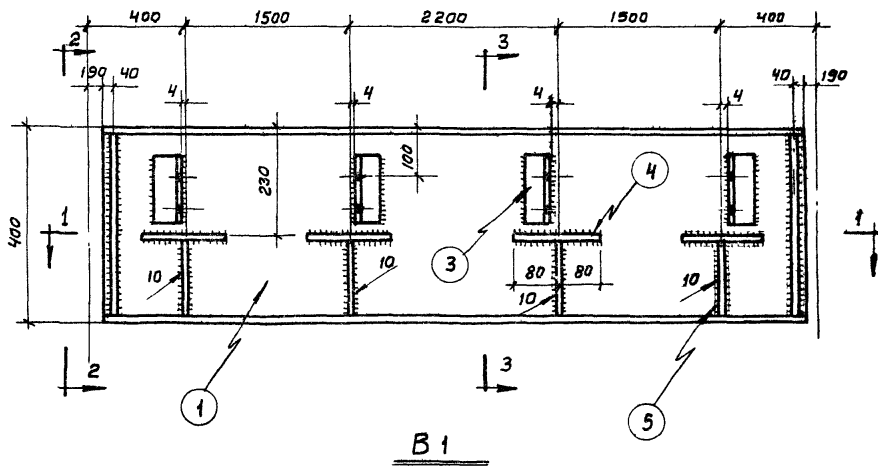
- Гайку ММ12 изготовить в соответствии с ГОСТ 5985-62
- Сетка ММ24 дана на один погонный метр. Общая длина определяется в конкретном проекте.

ТА
1964

Спецификация стали на один соединительный элемент. Альбом ТДМ24-1
Альбом ТДМ22-1

ИЛ 29-2

Лист 11



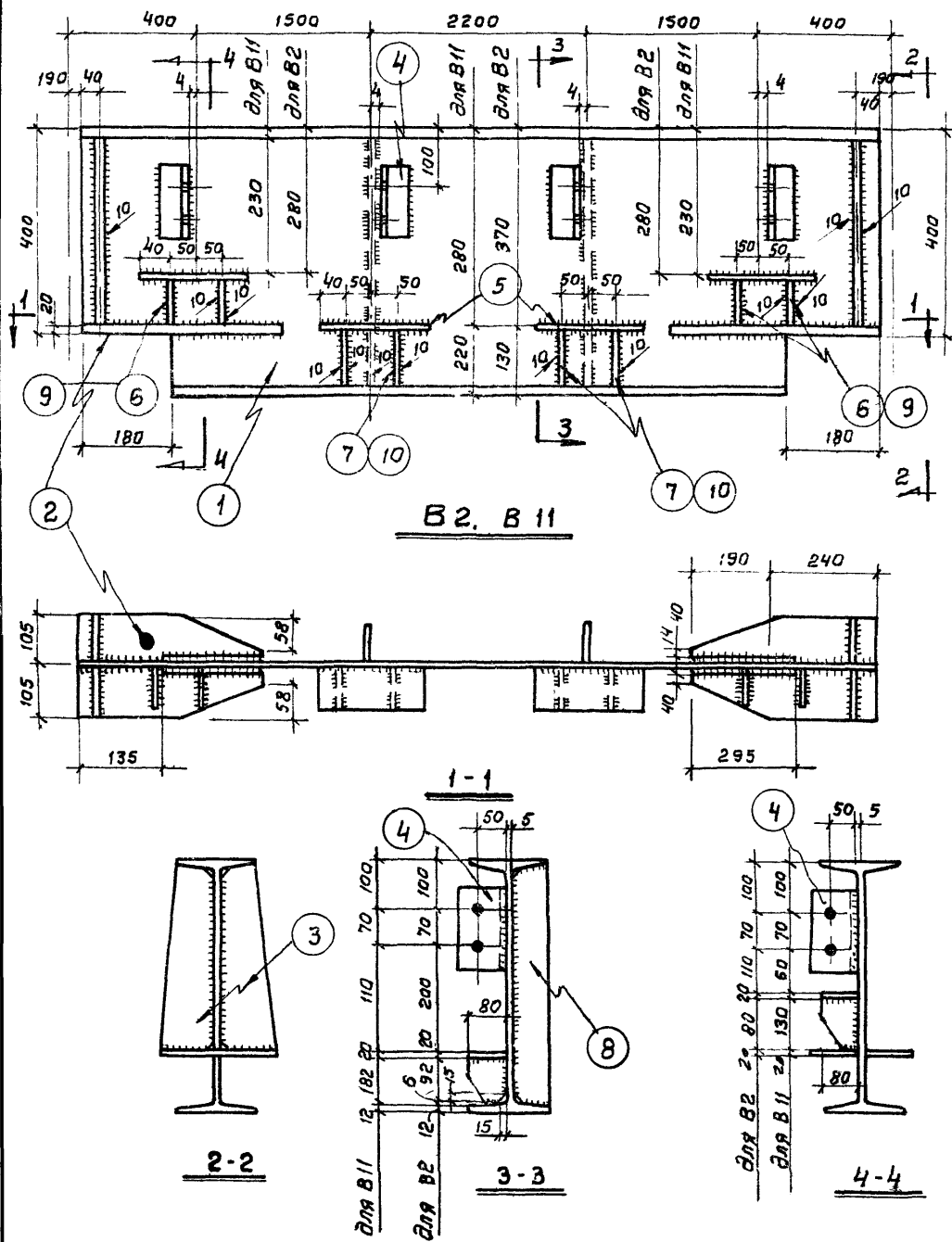
Спецификация стали на одну марку

Материал конструкций сталь марки В Ст 3 кл. ГОСТ 380-60								
Отправочная марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес, кг		Марки	Примечан.
					Одной поз.	Всех поз.		
В1	1	I 40	5620	1	315,0	315,0	352,0	ГОСТ 8239-56
	2	- 90 × 10	370	4	2,5	10,0		ГОСТ 103-57
	3	L 90 × 56 × 8	150	4	1,3	5,2		ГОСТ 8510-57
	4	- 80 × 20	160	4	2,3	9,2		ГОСТ 103-57
	5	- 80 × 8	140	4	0,7	2,8		— " —
На сварку 2%						10,0		

Примечания:

1. Все сварные швы толщиной 8 мм, кроме оговоренных.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.
3. Все дыры диаметром 22 мм.

ТД 1964	Разные элементы.		ИИ 29-2	
	Металлоконструкции перекрытий. Марка В1			Лист



Спецификация стали на одну балку

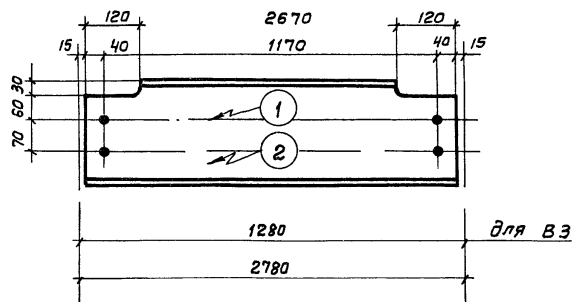
Материал конструкций - сталь марки В ст3 кл ГОСТ 380-60

Отправочная марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг.		Примечан.	
					Одной поз.	Всех поз.		
В 2	1	I 50	5620	1	428.0	428.0	ГОСТ 8239-56	
	2	-210x20	430	2	14.0	28.0	ГОСТ 5681-57	
	3	-90x10	360	4	2.5	10.0	ГОСТ 103-57	
	4	L 90x56x8	150	4	1.3	5.2	ГОСТ 8510-57	
	5	-80x20	180	4	2.3	9.2	ГОСТ 5681-57	
	6	-80x8	80	4	0.5	2.0	"	
	7	-80x8	98	4	0.5	2.0	"	
	8	-80x8	475	2	2.4	4.8	"	
На сварку 2%					10.0			
В 11	1	I 50	5620	1	428.0	428.0	ГОСТ 8239-56	
	2	-210x20	430	2	14.0	28.0	ГОСТ 5681-57	
	3	-90x10	360	4	2.5	10.0	ГОСТ 103-57	
	4	L 90x56x8	150	4	1.3	5.2	ГОСТ 8510-57	
	5	-80x20	180	4	2.3	9.2	ГОСТ 5681-57	
	8	-80x8	475	2	2.4	4.8	"	
	9	-80x8	130	4	0.8	3.2	"	
	10	-80x8	182	4	0.9	3.6	"	
	На сварку 2%					10.0		

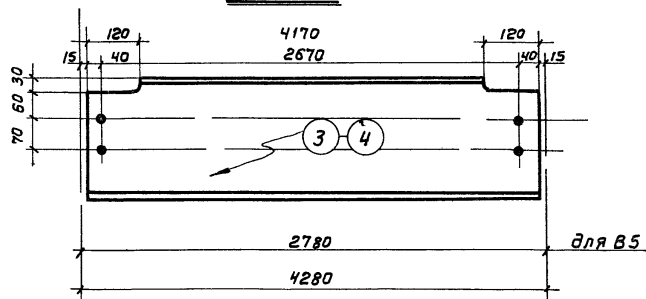
Примечания:

1. Все сварные швы толщиной 8мм, кроме оговоренных.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.
3. Все дыры диаметр 22мм.

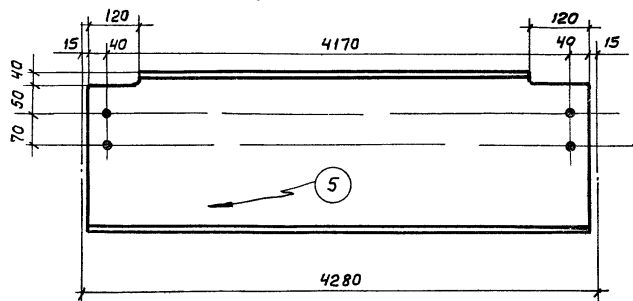
ТА 1964	Разные элементы	ИИ 29-2	
	Металлаконструкции перекрытий. Марки В2, В11	Лист	13



B3, B4



B5, B6



B7

Спецификация стали на одну марку.

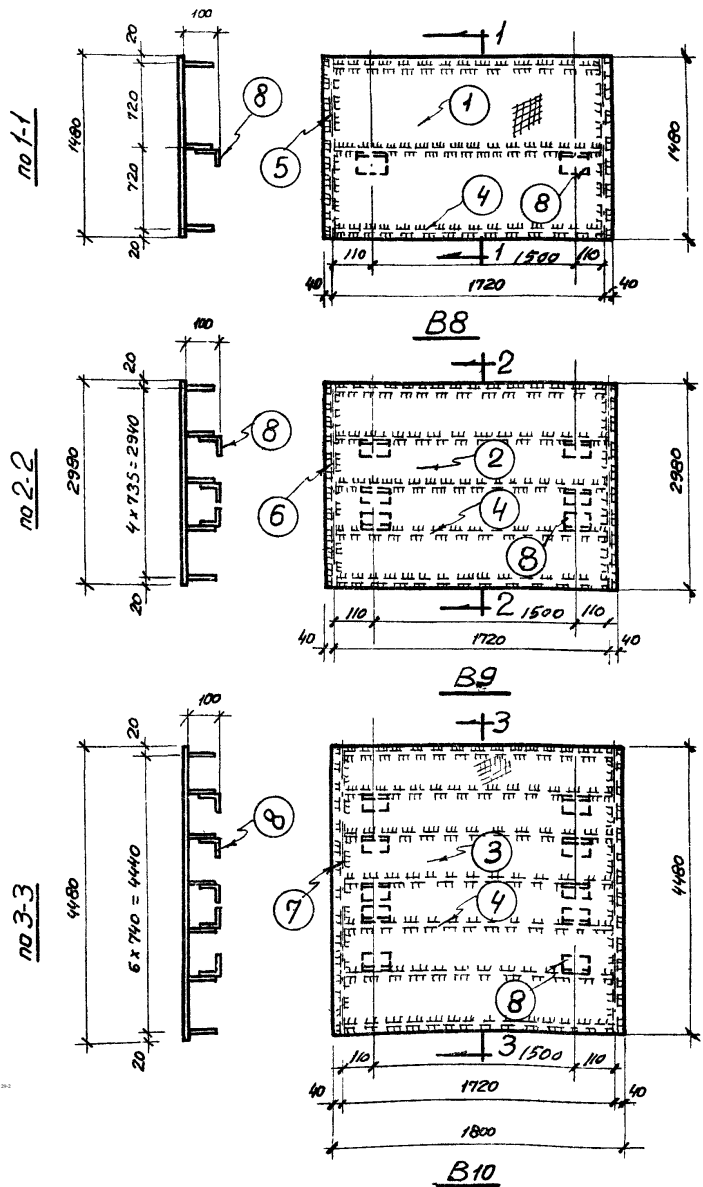
Материал конструкции сталь марки В ст 3кл. ГОСТ 380-60								
Отправочная марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол-ч шт.	Вес в кг			Примечание
					Одной поз.	Всех поз.	Марки	
B3	1	I 22	1250	1	29,8	29,8	30,0	ГОСТ 8239-56
B4	2	I 22	2750	1	65,4	65,4	65,0	—
B5	3	I 27	2750	1	87,0	87,0	87,0	—
B6	4	I 27	4250	1	138,0	138,0	138,0	—
B7	5	I 36	4250	1	206,8	206,8	206,8	—

Примечание

1. Все отверстия диаметром 22 мм.

ТА 1964	Разные элементы.		ИИ29-2	
	Металлоконструкции перекрытий. Марки В3÷В7		лист	14

Спецификация стали на одну марку



Материал конструкций сталь марки ВСт 3кп. ГОСТ 380-60

Отправочная марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-ч шт	Вес в кг			Примечание
					одной поз.	Всех поз	марки	
В8	1	РиФ 180x8	1480	1	49,4	49,4	92	ГОСТ 8568-57
	4	- 90 x 8	1715	3	9,7	29,1		ГОСТ 103-57
	5	- 60 x 6	1480	2	5,6	11,2		— " —
	8	L 90 x 56 x 8	160	2	1,4	2,8		ГОСТ 8510-57
В9	2	РиФ 1800 x 8	2980	1	99,5	99,5	179	ГОСТ 8568-57
	4	- 90 x 8	1715	5	9,7	48,5		ГОСТ 103-57
	6	- 60 x 6	2980	2	11,2	22,4		— " —
	8	L 90 x 56 x 8	160	6	1,4	8,4		ГОСТ 8510-57
В10	3	РиФ 1800 x 8	4480	1	150,0	150,0	258	ГОСТ 8568-57
	4	- 90 x 8	1715	7	9,7	68,0		ГОСТ 103-57
	7	- 60 x 6	4480	2	12,8	25,6		— " —
	8	L 90 x 56 x 8	160	10	1,4	14,0		ГОСТ 8510-57

Примечания:

1. Все сварочные швы толщиной 6 мм.
2. Сварку производить электродом Э-42.
3. Крепление щитов к балкам перекрытия производится на монтажной сварке позиции 8.

Т 1964	Разные элементы	ЦЧ 29-2	
	Металлоконструкции перекрытий. Марки В8, В9 и В10	Лист	15