

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М² А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

В ы п у с к 5

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

16606

цена 1-ПЗ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать ^{vii} 1980 года

Заказ № 10043 Тираж 4100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М² А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО $3000-1000$ И $2000-500$ КГС/М²

В Ы П У С К 5

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Протокол от 7 июня 1979 г. №29

№ п/п	Наименование	Стр.	Листы
1.	Пояснительная записка.		
2.	Вертикальная связь СП2.		1
3.	Вертикальная связь СП3.		2
4.	Вертикальная связь СП4.		3
5.	Вертикальная связь СП5.		4
6.	Вертикальная связь СП6.		5
7.	Вертикальная связь СП10.		6
8.	Вертикальная связь СП11.		7
9.	Вертикальная связь СП12.		8
10.	Вертикальная связь СП13.		9
11.	Вертикальная связь СП14.		10
12.	Вертикальная связь СП15.		11
13.	Вертикальная связь СП16.		12
14.	Вертикальная связь СП17.		13
15.	Вертикальная связь СП18.		14
16.	Вертикальная связь СП19.		15
17.	Вертикальная связь СП20.		16
18.	Вертикальная связь СП21.		17
19.	Вертикальная связь СП22.		18
20.	Вертикальная связь СП23.		19

№ п/п	Наименование	Стр.	Листы
21.	Стальные соединительные элементы ММ1 ÷ ММ6; ММ12; ММ15; ММ2 (гн); ММ41; ММ42.		20
22.	Стальные соединительные элементы ММ63 ÷ ММ65; ММ6 ; ММ69; ММ70; ММ74; ММ81; ММ82; ММ88		21
23.	Стальные соединительные элементы ММ90; ММ92 ÷ ММ94; ММ95		22

Пояснительная записка

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в выпуске 0-1 серии 1.420-13: «Материалы для проектирования обшивки положения».

В альбоме даны типовые рабочие чертежи стальных вертикальных связей (марка СТ) и стальных соединительных элементов (марка ММ), используемых при монтаже каркаса здания.

Вертикальные связи замаркированы на маркировочных схемах вертикальных связей, приведенных в выпусках 0-2, 0-3 и 0-4. Указания по применению рабочих чертежей даны в выпуске 0-1. Монтажные соединительные элементы марки ММ замаркированы на чертежах монтажных деталей, приведенных в выпусках 7 и 8.

Сталь для изготовления вертикальных связей, арматурных изделий и соединительных элементов должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические), в соответствии с действующими нормативными документами.

Соединительные элементы должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75

«Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций» и СНЗЗ-78 «Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций».

При изготовлении соединительных элементов должны выполняться также требования главы СНиП II-18-75, «Металлические конструкции» и «Инструкции по технологии изготовления и установке закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях (СНЗ13-65*)».

Антикоррозионная защита стальных элементов зданий, подверженных воздействию агрессивных сред, должна выполняться по указаниям проекта конкретного объекта в соответствии с требованиями СНиП II-28-73.

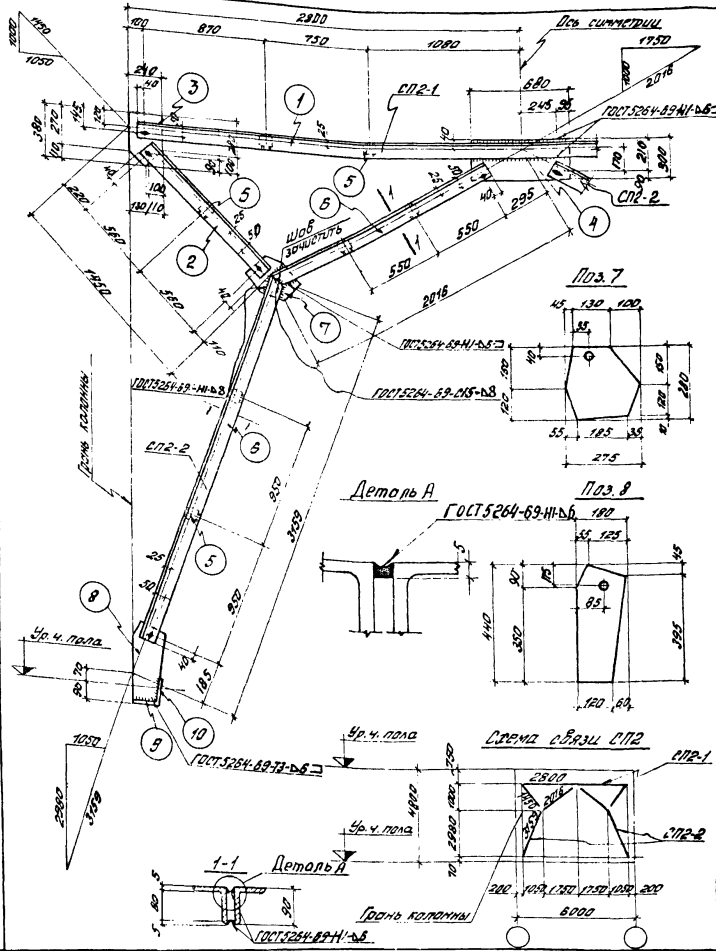
TK
1978 г.

Пояснительная записка.

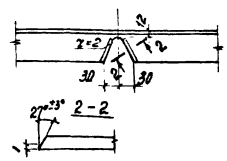
1.420-13
Выпуск 5

Спецификация стали на одну марку. Сталь В ст. 3 п.2

Наим. элем. марки	Отправ. поз.	№ пз.	Сечение	Длина мм	Кол-во Т	Н	Вес В кгс	Всего	Марка	Примечания
072-1	1	1	180x8	5480	2	-	59,7	119,4		ГОСТ 8209-72
	2	1	190x8	1200	4	-	13,1	52,4		
	3	1	240x10	380	2	-	7,2	14,4		ГОСТ 4985-74
	4	1	300x10	680	1	-	16,0	16,0		ГОСТ 103-75
	5	1	70x10	80	6	-	0,4	2,4		
Вес наплавленного металла 1%								2,0		
072-2	5	1	70x10	80	4	-	0,4	1,6		ГОСТ 103-75
	6	1	190x8	4790	1	1	52,2	104,4		ГОСТ 8209-72
	7	1	280x10	275	1	-	6,1	6,1		ГОСТ 19083-74
	8	1	180x10	440	1	-	6,2	6,2		ГОСТ 103-75
	9	1	140x10	140	1	-	1,5	1,5		
	10	1	100x10	200	1	-	1,6	1,6		
Вес наплавленного металла 1%								1,2		



Деталь выреза поз. 6



Требуется на одну связь

Марка	Кол.		Вес В кгс	
	Итого	Всех	Итого	Всех
072-1	1	1	205,6	205,6
072-2	2	2	122,6	245,2
Вес одной связи 072			451,8	

- Связь состоит из отработанных марок 072-1 и 072-2.
- Сварку производить электродными палками Э420ГОСТ 8209-72.
- Отверстия в углах $d=19\text{мм}$, в раскосах поз. 3 и поз. 4 $d=40\text{мм}$, в поз. 7 и поз. 8 $d=22\text{мм}$.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, последующие этажах на 100 мм выше верха плит перекрытия.

ТК 1978	Вертикальная связь 072	1,420 - 13
		Высота 5
		Лист 1

Центрпроект
С. Москва

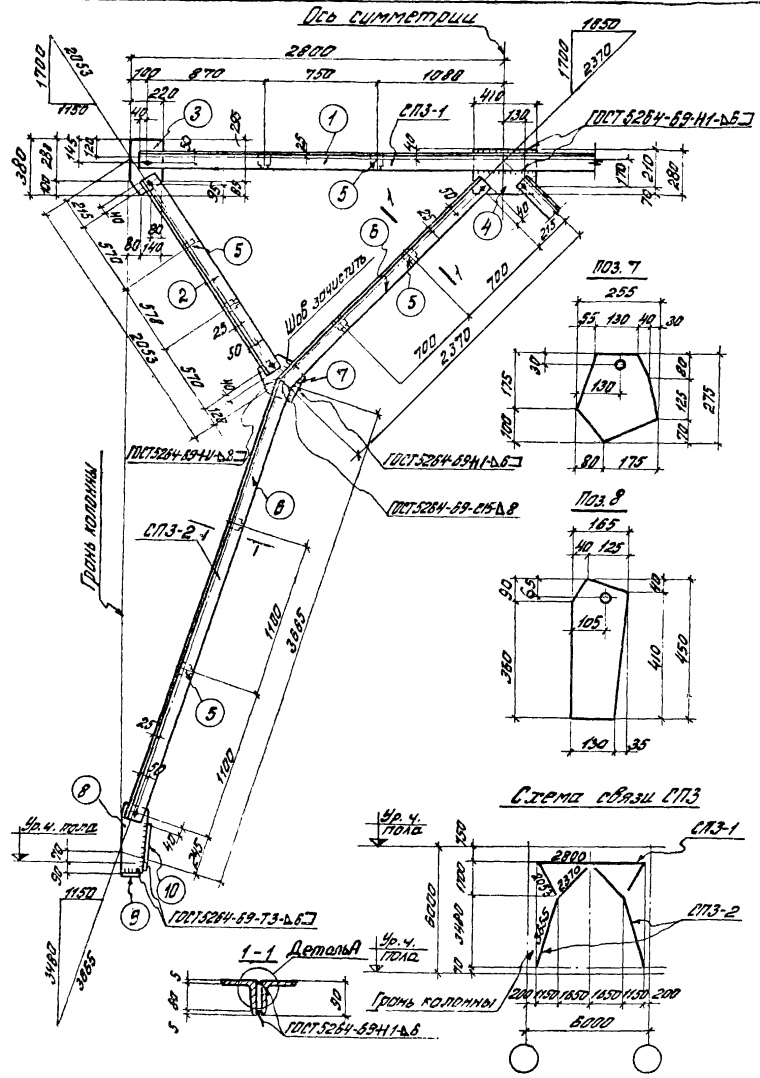
Инженер
Проверен
С. Москва

Инженер
Проверен
С. Москва

Инженер
Проверен
С. Москва

Инженер
Проверен
С. Москва

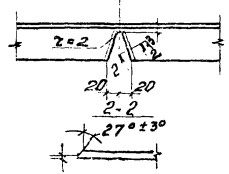
г. Москва
Инженер
Проборщ
Л. С. Сидорова



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСтЗ кп2

Наим. элем.	Сталь марки	№ пз	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кгс		Примечания	
					Г	Н	1 пз.	Всех		
СПЗ	СПЗ-1	1	L 90×8	5480	2	—	59,7	119,4	ГОСТ 8509-72 " " ГОСТ 19903-74 " " ГОСТ 103-76	
		2	L 90×8	1798	4	—	19,6	78,4		
		3	-220×8	380	2	—	5,3	10,6		
		4	-280×8	410	1	—	7,2	7,2		
		5	-70×8	80	8	—	0,35	2,8		
	Вес наплавленного металла 1%							2,2	—	—
	СПЗ-2	5	-70×8	80	4	—	0,35	1,4	ГОСТ 103-76 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 19903-74 " " ГОСТ 103-76	
		6	L 90×8	5667	1	1	61,8	123,6		
		7	-255×8	275	1	—	4,4	4,4		
		8	-165×8	450	1	—	4,8	4,8		
9		-140×8	130	1	—	1,1	1,1			
10	-140×8	300	1	—	2,6	2,6				
Вес наплавленного металла 1%							1,4	—	—	

Деталь выреза поз. 8



Требуется на одну ось

Марка	Кол.	Вес в кгс	
		1 пз.	Всех
СПЗ-1	1	230,6	230,6
СПЗ-2	2	139,3	278,6
Вес одной оси СПЗ		469,9	469,9

1. Связь состоит из отработанных марок СПЗ-1 и СПЗ-2.
2. Сварку производить электродными типа Э42 ГОСТ 9427-75.
3. Обвертка в угловых d=16мм, в расщелинах поз. 3 и 4 d=40мм, в поз. 7 и 8 d=22мм.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята в 2 м и последующие этажи на 100 мм выше этажа плит перекрытия.
5. Деталь „А“ смотри на листе 1.

ТК
1978

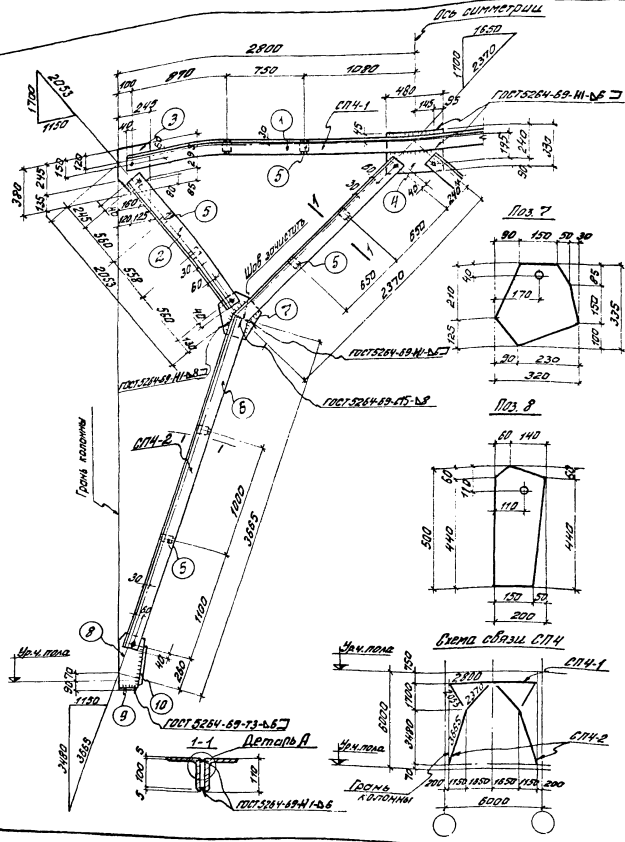
Вертикальная связь СПЗ

1,420-13
Выпуск 5
Лист 2

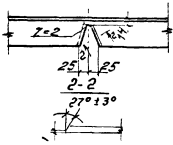
Спецификация стали на одну марку. Сталь В.Ст.3 кп2

Норм. специф.	Деталь, марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кгс		Примечания
					Т	Н	Всех	марки	
СП4-1		1	L 110x8	3480	2	-	74,0	148,0	270,5
		2	L 110x8	1758	4	-	23,7	94,8	
		3	-245x8	380	2	-	5,9	11,8	
		4	-350x8	480	1	-	10,0	10,0	
		5	-70x8	100	8	-	0,4	3,2	
Всё наплавленного металла 1% 2,7									
СП4-2		5	-70x8	100	4	-	0,4	1,6	173,8
		6	L 110x8	5830	1	1	76,0	152,0	
		7	-320x8	335	1	-	6,7	6,7	
		8	-200x8	500	1	-	6,3	6,3	
		9	-140x10	150	1	-	1,7	1,7	
10	-140x10	350	1	-	3,8	3,8			
Всё наплавленного металла 1% 1,7									

Проект № 22
 1978 г.
 Инженер
 Прохоров С.В.
 г. Москва



Деталь выреза поз.6



Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кгс	
		Марки	Всех
СП4-1	1	278,5	278,5
СП4-2	2	173,8	347,6
Всё одной связи СП4		618,1	

- Связь состоит из отработанных марок СП4-1 и СП4-2.
- Связку производить электросваркой плавя 3421ГОСТ 9457-75.
- Обработать в углах $\alpha=15^\circ$ мм, в фасонках поз.3 и 4 $\alpha=40^\circ$ мм, в поз.7 и 8 $\alpha=22^\circ$ мм.
- Отметка уступа чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытия.
- Деталь, Н¹ смотри рис.1.

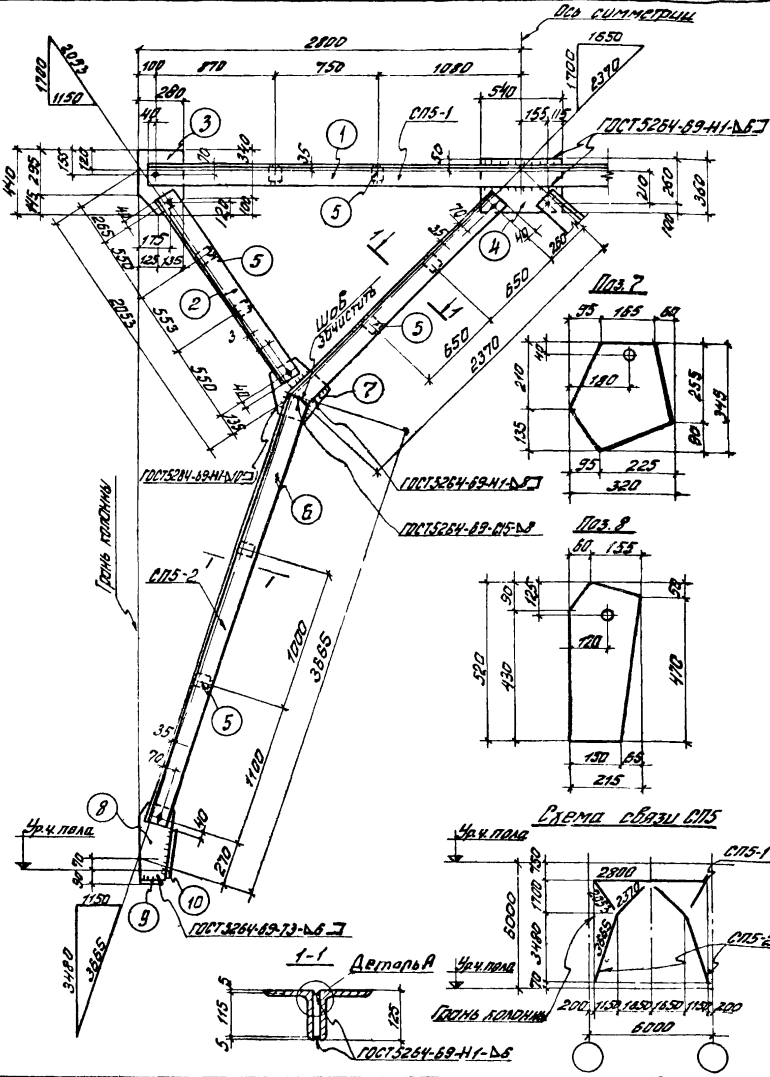
ТК
1978

Вертикальная связь СП4

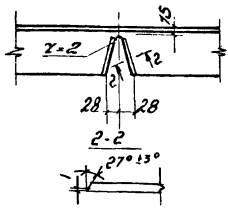
1,420-13
Вальтек-5
Лист 3

Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСтЗкП2.

Наим. элем.	Отраб. марка	Мат. поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кгс		Примечание
					Т	Н	Т, поз	Всех	
С175-1	С175-1	1	L 125x8	5480	2	—	84,9	169,8	ГОСТ 8509-72
		2	L 125x8	1733	4	—	28,9	107,6	"
		3	-280x10	440	2	—	9,7	19,4	ГОСТ 19903-74
		4	-360x10	540	1	—	15,3	15,3	"
		5	-70x10	115	8	—	0,6	4,8	ГОСТ 103-76
Вес неплавленного металла 1%							3,2	—	—
С175-2	С175-2	5	-70x10	115	4	—	0,6	2,4	ГОСТ 103-76
		6	L 125x8	5600	1	1	85,8	171,6	ГОСТ 8509-72
		7	-320x10	345	1	—	8,7	8,7	ГОСТ 19903-74
		8	-215x10	320	1	—	8,8	8,8	"
		9	-140x10	150	1	—	1,6	1,6	ГОСТ 103-76
Вес неплавленного металла 1%							2,0	—	—



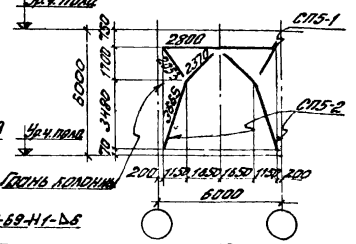
Деталь выреза поз.6



Требуются на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кгс	
		Марки	Всех
С175-1	1	320,1	320,1
С175-2	2	201,5	403,0
Вес одной связи С175			723,1

Схема связи С175



- Связь состоит из отработанных марок С175-1 и С175-2.
- Сборку производить электросваркой типа ЭИЗН ГОСТ 9457-75.
- Отверстия в углах $d=19$ мм, в фасонках поз. 3 и 4 $d=40$ мм, в поз. 7 и 8 $d=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
- Деталь 'А' смотри на листе 1.

Утверждено: [Signature] Проверен: [Signature] г. Москва

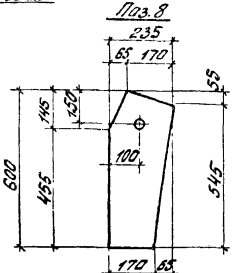
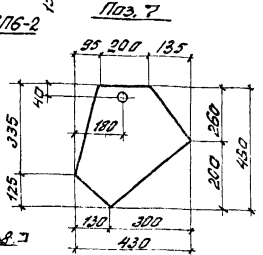
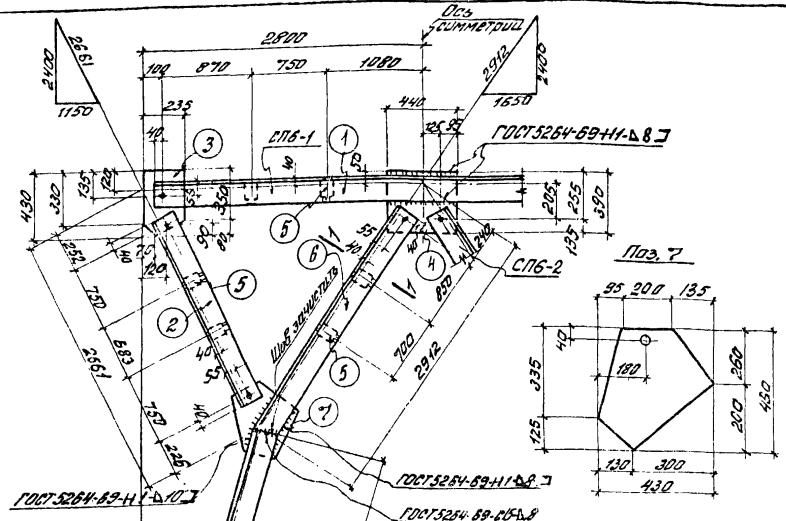
ТК 1978

Вертикальная связь С175

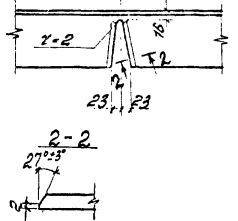
1.420-13
Выпуск 5
Лист 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ МАРКУ. Сталь в ст.з. № 2.

Наим. элем.	Отправ. марка	№ № поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кг		Примечания		
					Г	И	Поз.	Всех		Марки	
СПБ-1			1	140x9	5450	2	-	106,3	212,6	437,7	ГОСТ 8509-72
			2	140x9	2263	4	-	43,9	175,6		ГОСТ 19903-74
			3	-235x12	430	2	-	9,7	19,4		ГОСТ 19903-74
			4	-390x12	440	1	-	16,2	16,2		ГОСТ 103-76
			5	-100x12	130	8	-	1,2	9,6		ГОСТ 103-76
Вес наплавленного металла 1%								4,3	-		
СПБ-2			5	-100x12	130	4	-	1,2	4,8	301,7	ГОСТ 103-76
			6	140x9	6592	1	1	127,8	255,6		ГОСТ 8509-72
			7	-430x12	480	1	-	18,6	18,6		ГОСТ 19503-74
			8	-235x12	660	1	-	13,3	13,3		ГОСТ 103-76
			9	-140x12	170	1	-	2,2	2,2		ГОСТ 103-76
10	-140x12	320	1	-	4,2	4,2	ГОСТ 103-76				
Вес наплавленного металла 1%								3,0	-		

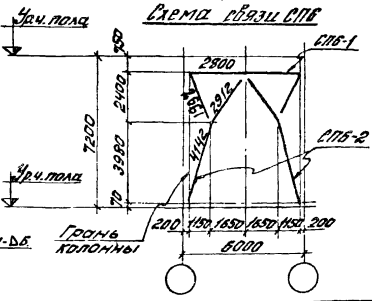


Деталь выреза поз. 7



Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
		Марки	Всех
СПБ-1	1	437,7	437,7
СПБ-2	2	301,7	603,4
Вес одной связи СПБ		1041,1	



1. Связь состоит из отработанных марок СПБ-1 и СПБ-2
2. Шварки производить электродом типа Э42ГОСТ 9457-75.
3. Шверстия в угловых а-19мм, в фасонках поз. 3 и 4 d=40мм, в поз. 7 и 8 d=22мм.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100мм выше верха плит перекрытий.
5. Деталь А" смотри на листе 1.

Центральный институт
 Проектирования
 и Конструирования
 Строительных
 Производств
 г. Москва

ТК
 1978

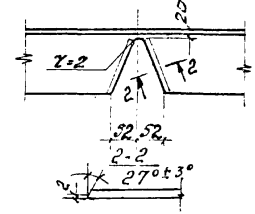
Вертикальная связь СПБ

1420-13
 Выпуск 5
 Лист 5

Спецификация стали на одну марку. Сталь В Ст.3 кл.2.

Наим. элем.	Отдел. марка	№ поз.	Сечения	Длина мм	Кол.		Вес в кгс		Примечания	
					Т	Н	1 поз.	Всех марок		
СП10	СП10-1	1	L180x12	5480	2	-	18,4	362,8	ГОСТ 8509-72	
		2	L180x12	1201	4	-	39,8	153,2	"	
		3	-380x14	540	2	-	22,6	45,2	ГОСТ 19003-74	
		4	-490x14	1020	1	-	54,9	54,9	"	
		5	-120x14	170	8	-	2,2	17,6	ГОСТ 103-76	
	Вес наплавленного металла							1%	8,4	-
	СП10-2	5	-120x14	170	4	-	2,2	8,8	ГОСТ 103-76	
		6	L180x12	4490	1	1	148,6	287,2	ГОСТ 8509-72	
		7	-460x14	430	1	-	21,7	21,7	ГОСТ 19003-74	
		8	-295x14	590	1	-	19,1	19,1	"	
9		-140x14	180	1	-	2,8	2,8	ГОСТ 103-76		
10	-140x14	260	1	-	4,0	4,0	"			
Вес наплавленного металла							1%	3,5	-	

Деталь выреза пазв



Требуется на одну связь

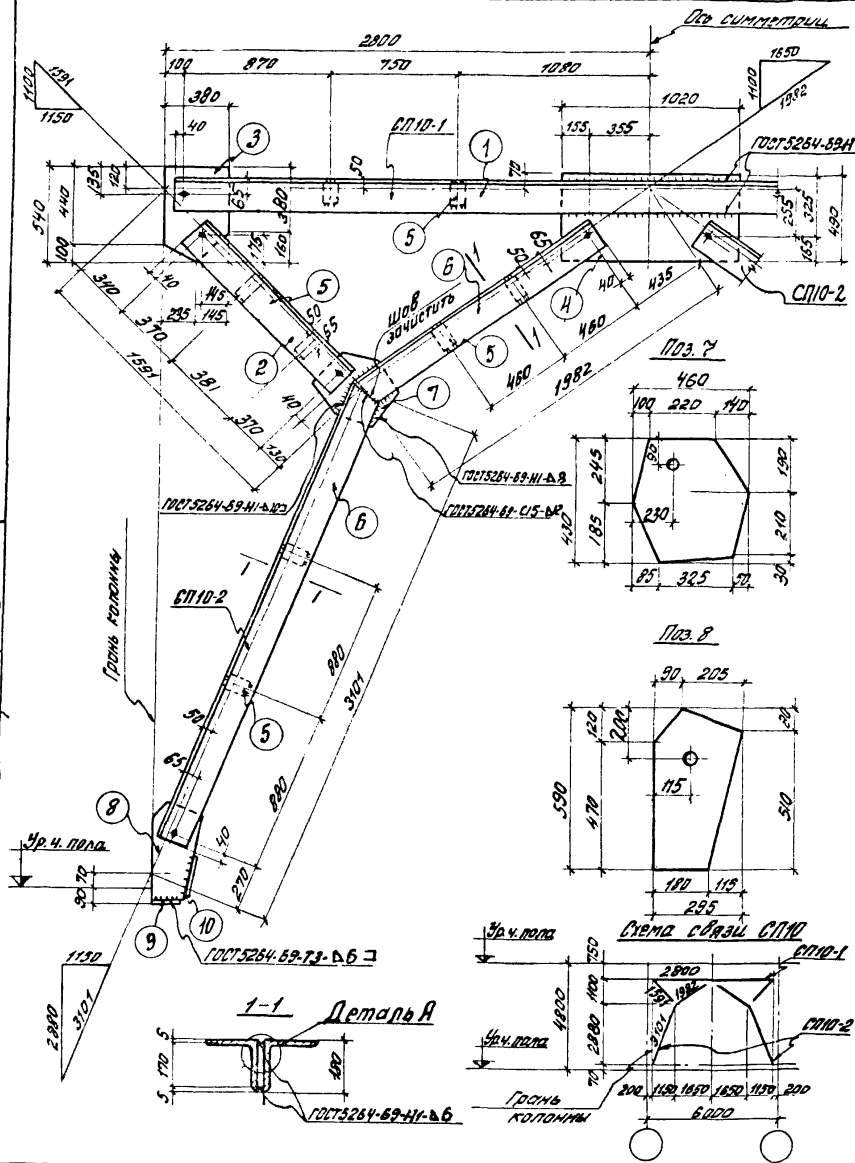
Марка	Кол.	Вес в кгс	
		1 марки	Всех
СП10-1	1	646,1	646,1
СП10-2	2	357,1	714,2
Вес одной связи СП10		1003,2	1360,3

1. Связь состоит из отработанных марок СП10-1 и СП10-2.
2. Оборки производить электробрами типа ЭЧЭА ГОСТ 9467-75.
3. Обвертия в углах $\alpha=19^\circ$ мм, в фасонках поз. 3 и 4 $\alpha=40^\circ$ мм, в поз. 7 и 8 $\alpha=22^\circ$ мм.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
5. Деталь А* смотри на рисе 1.

ТК
1978

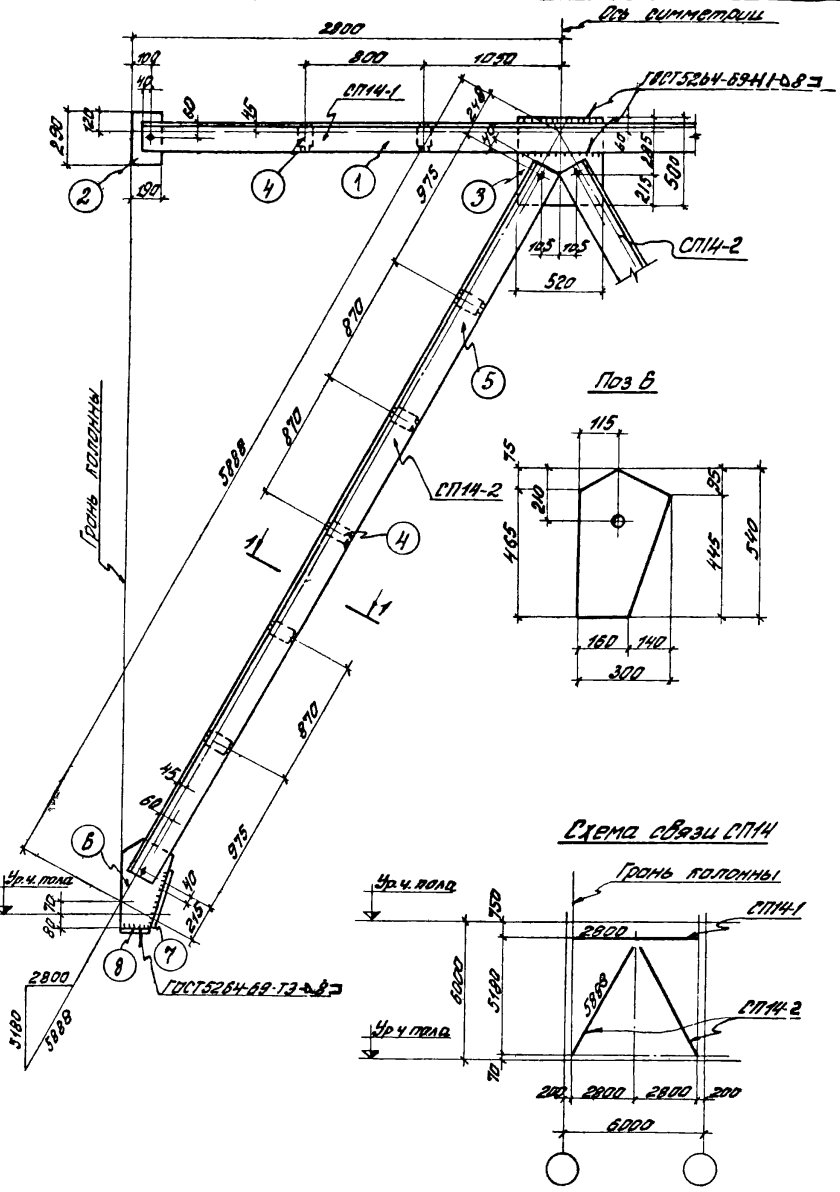
Вертикальная связь СП10

1.420-13
Выпуск 5
Лист 5



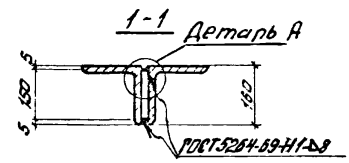
С. Маслова
Г. Мухоморова
Л. Лаврова
В. Прохорова

г. Москва
Инженер
Пробирин
С.И.И.
Исполн.
Рубин



Спецификация стали на одну марку. Сталь В ст 3 кп 2.

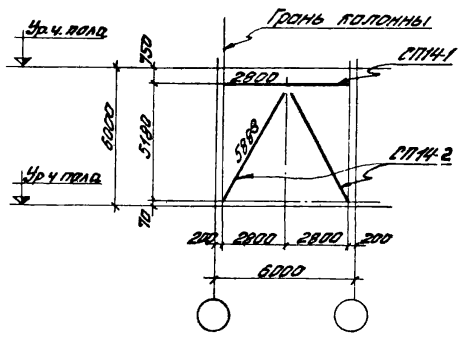
Наим. элем.	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кг		Примечания				
					т	н	1 мар.	всех марок					
СП14	СП14-1	1	L 160x12	5480	2	-	181,1	322,2	381,7 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 19903-74 " " ГОСТ 103-76				
		2	- 190x16	290	2	-	6,9	13,8					
		3	- 500x16	520	1	-	32,7	32,7					
		4	- 120x16	150	4	-	2,3	9,2					
	Вес наплавленного металла 1%							3,8		-			
	СП14-2	4	- 120x16	150	5	-	2,3	11,5	369,0 ГОСТ 103-75 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 103-76 " " " "				
		5	L 160x12	5505	2	-	161,9	323,8					
		6	- 300x16	340	1	-	20,3	20,3					
7		- 140x16	400	1	-	7,0	7,0						
8							- 140x16	160	1	-	2,8	2,8	-
Вес наплавленного металла 1%							3,6		-				



Требуются на одну связь

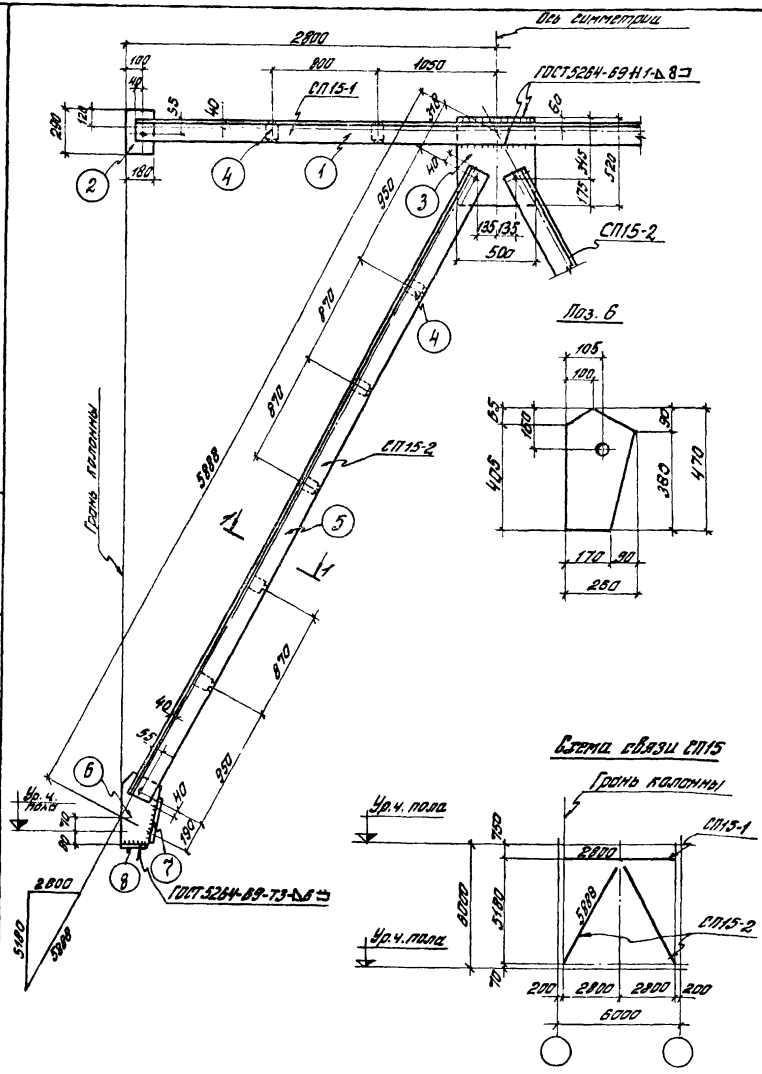
Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 марка	всех
СП14-1	1	381,7	381,7
СП14-2	2	369,0	738,0
Вес одной связи СП14		1857,7	

Схема связи СП14



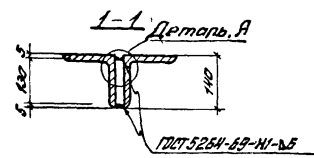
- Связь состоит из отработанных марок СП14-1 и СП14-2.
- Сварку производить электродами типа Э42АГОСТ 9467-75.
- Отверстия в уголках $a=19$ мм, в фланцах поз 2 и 3 $a=40$ мм, в поз. 6 $a=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2м и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
- Деталь "А" смотри на рисме 1

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
 г. Москва
 Проектирование
 для инженерной
 промышленности
 Проект № 10
 1957 г.



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт.3 пп.2.

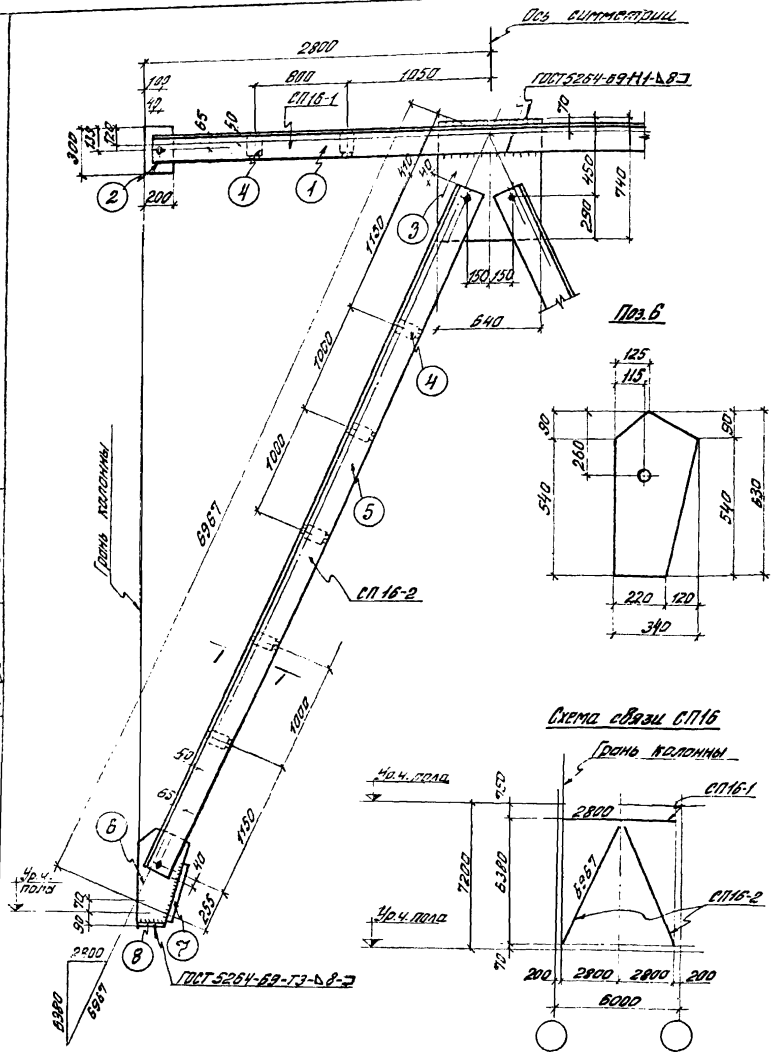
Марка элем.	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Мет.		Вес в кгс		Примечания
					Т	Н	1. поз.	Всего марок	
СП15-1		1	1140x10	5480	2	-	117,8	235,6	277,4
		2	-180x12	290	2	-	4,9	9,8	
		3	-500x12	520	1	-	24,5	24,5	
		4	-100x12	130	4	-	1,2	4,8	
Вес оплавленного металла 1%							2,7		
СП15-2		4	-100x12	130	5	-	1,2	6,0	260,4
		5	1140x10	5480	2	-	117,4	234,8	
		6	-280x12	470	1	-	11,5	11,5	
		7	-100x12	350	1	-	3,3	3,3	
Вес оплавленного металла 1%							2,2		
							2,6		



Требуется на одну связь

Марка	Мет.	Вес в кгс	
		1 марка	Всего
СП15-1	1	277,4	277,4
СП15-2	2	260,4	520,8
Вес одной связи СП15		798,2	

- Связь состоит из отработанных марок СП15-1 и СП15-2.
- Связку производить электросваркой типа З492 ГОСТ 5457-75.
- Углеростия в узлах $d=19$ мм, в прогонах поз. 2 и 3 $d=40$ мм, в поз. 5 $d=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
- Деталь "А" сматрива рисе 1.

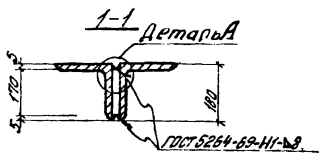


Спецификация стали на одну марку. Сталь в ст.з кг.п.

Марка элем.	Отправ. марка	№№ поз.	Веченье	Длина мм	Кол.		Вес в кг		Примечания		
					Т	Н	1 поз.	Всех			
СП16	СП16-1	1	L 100x12	5480	2	-	181,4	352,8	441,2	ГОСТ 8509-72	
		2	-200x14	300	2	-	6,6	13,2		ГОСТ 19903-74	
		3	-540x14	740	1	-	52,1	52,1		—	
		4	-120x14	170	4	-	2,2	8,8		ГОСТ 103-76	
	Вес наплавленного металла 1%									4,3	—
	СП16-2	4	-120x14	170	5	-	2,2	11,0	469,5	ГОСТ 103-76	
		5	L 100x12	5382	2	-	211,3	422,6		ГОСТ 8509-72	
		6	-340x14	630	1	-	23,5	23,5		ГОСТ 19903-74	
7		-100x14	400	1	-	4,4	4,4	ГОСТ 103-76			
Вес наплавленного металла 1%									3,4	—	
Вес наплавленного металла 1%									4,6	—	

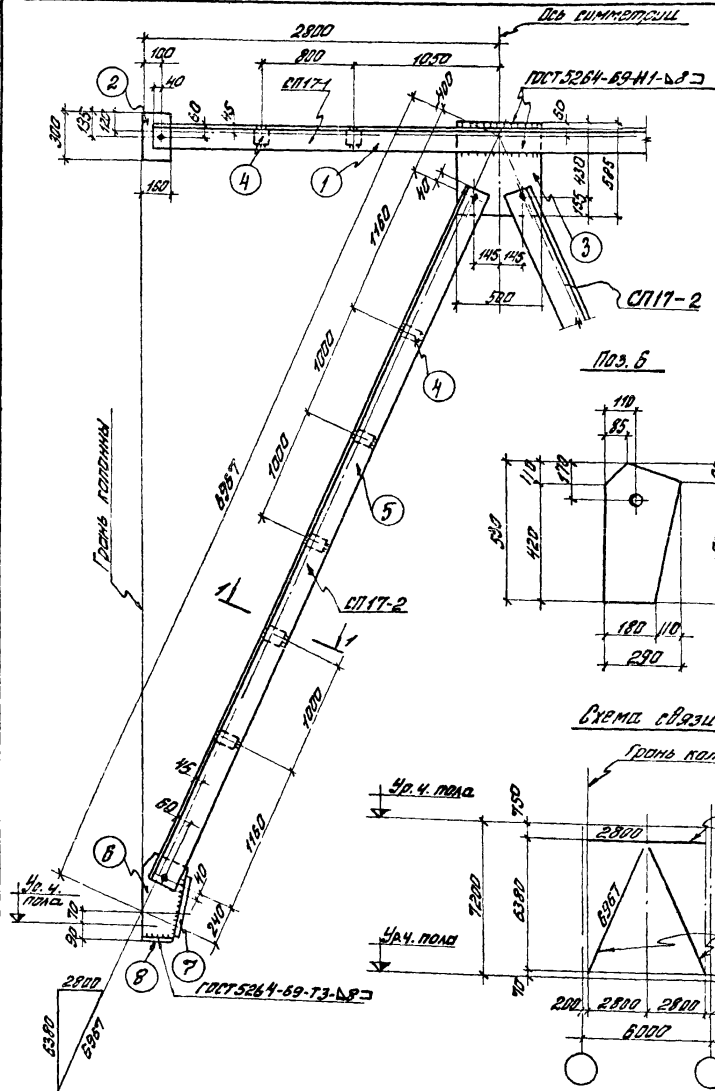
Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 марки	Всех
СП16-1	1	441,2	441,2
СП16-2	2	469,5	939,0
Вес одной связи СП16		1380,2	



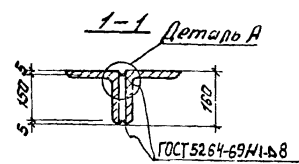
- Связь состоит из отработанных марок СП16-1 и СП16-2.
- Сварку производить электродом типа Э429 ГОСТ 9487-75.
- Отверстия в узлах а-19 мм, б фасонках поз. 2 и 3 d=40 мм, в поз. 6 d=22 мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
- Деталь 'А' смотри на листе 1.

ТК 1978	Вертикальная связь СП16	1.420-13
		Выпуск 5
		Лист 12



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт3 кп 2

Наим. элем.	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Вес в кгс		Примечания			
					Г	Н	Гроз.	Всех марок				
СП17-1		1	L 160x12	5480	2	-	151,1	322,2	376,4 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 15903-74 " " ГОСТ 103-76 "			
		2	-160x14	300	2	-	5,2	10,4				
		3	-500x14	583	1	-	32,1	32,1				
		4	-120x14	150	4	-	2,0	8,0				
		Вес неотплавленного металла 1%								3,7	-	
СП17-2		4	-120x14	150	5	-	2,0	10,0	414,6 ГОСТ 103-76 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 15903-74 ГОСТ 103-76 " " "			
		5	L 160x12	6407	2	-	102,5	377,0				
		6	-250x14	530	1	-	16,9	16,9				
		7	-100x14	350	1	-	3,8	3,8				
8							130	1	-	2,8	2,8	-
Вес неотплавленного металла 1%							4,1	-	-			

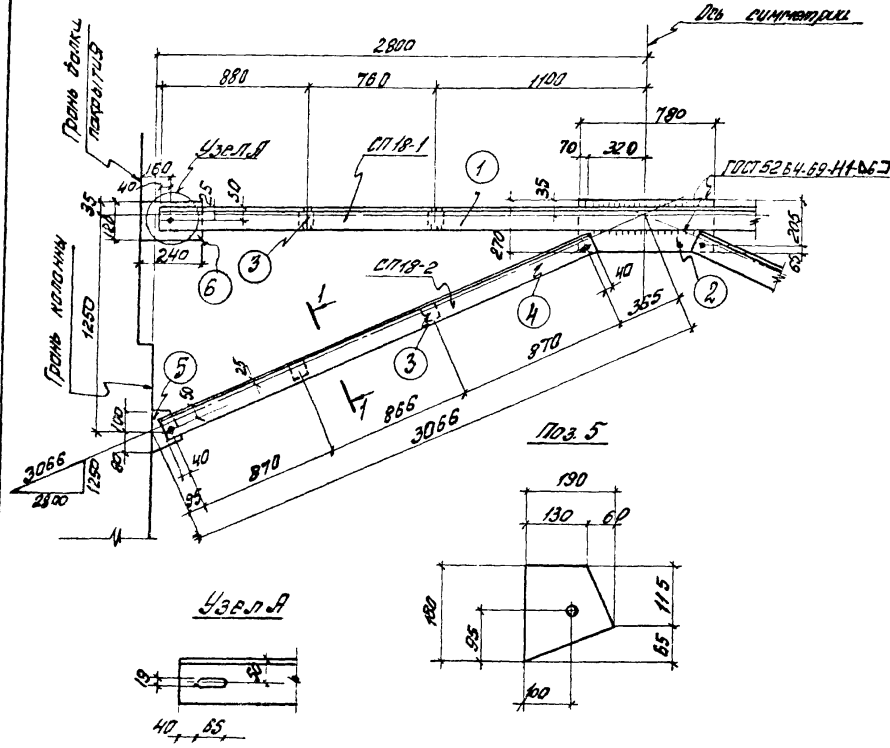


Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кгс	
		Марки	Всех
СП 17-1	1	376,4	376,4
СП 17-2	2	414,6	829,2
Вес одной связи СП17		1205,6	

- Связь состоит из отправочных марок СП17-1 и СП17-2
- Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75
- Удобствия в узлах $d=19$ мм, в расанках поз. 2 и 3 $d=40$ мм, в поз. 6 $d=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, и параллельных этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.
- Деталь "А" смотри на рис. 1.

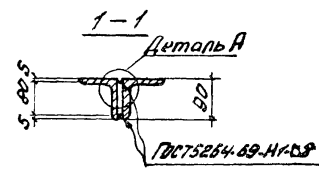
ТК 1978	Вертикальная связь СП17	1. 420-13 Выпуск 5
		Лист 13



Спецификация стали на одну марку. Сталь в ст. 3 кг/2.

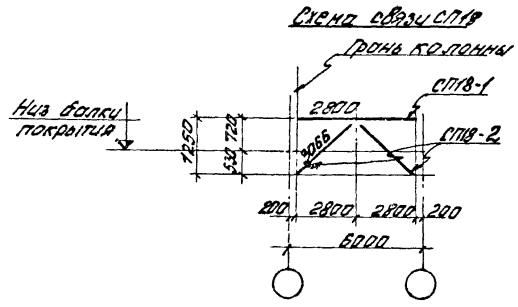
Наим. элем.	Отправ. марка	№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол.		Вес в кг		Примечания		
					т	н	1 марк.	всех марок			
СП18	СП18-1	1	L 90 x 8	5480	2	-	59,7	119,4	139,2	ГОСТ 5264-89-Н1-67	
		2	- 270 x 8	980	1	-	13,2	13,2		ГОСТ 5903-74	
		3	- 70 x 8	80	4	-	0,4	1,6		ГОСТ 103-76	
		6	- 120 x 8	240	2	-	1,8	3,6	-		
		Вес направленного металла 1%								1,4	-
		СП18-2	СП18-2	3	- 70 x 8	80	2	-	0,4	0,8	62,1
4	L 90 x 8			2688	2	-	29,3	58,6	ГОСТ 5264-89-Н1-67		
5	- 120 x 8			180	1	-	2,1	2,1	ГОСТ 103-76		
Вес направленного металла 1%								0,6	-		

Проверено: [Signature]
 Испытано: [Signature]
 Проект: [Signature]
 С. Мейнда

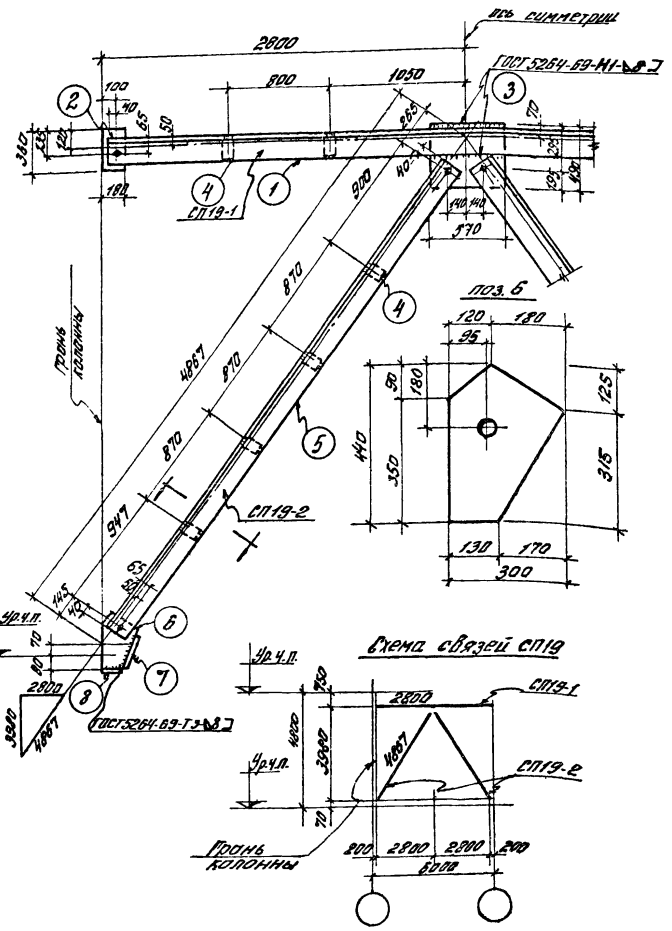


Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 марк.	всех
СП18-1	1	139,2	139,2
СП18-2	2	62,1	124,2
Вес одной связи СП18		263,4	

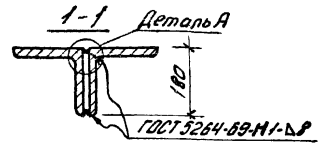


- Связь состоит из стальных марок СП18-1 и СП18-2.
- Сварку производить электродом типа Э421ГОСТ 9467-75.
- Отверстия в углах $d = 19$ мм, в фланцах поз. 2. $d = 40$ мм, в поз. 3 $d = 22$ мм.
- Деталь „А“ смотри на листе 1.



Спецификация стали на одну марку. Сталь В.ст.3.п12

Кодим. элем.	Отправ. марка	Кол. паз.	Сечение	Длина мм	Вит. до		Вес в кг		Примечания	
					Т	М	1 паз.	Всех		Марки
СП19-1		1	L 100x12	5480	2		102,0	204,0	419,5	ГОСТ 8509-78 ГОСТ 19908-74 ГОСТ 103-76
		2	-100x14	300	2		5,9	11,8		
		3	-490x14	570	1		30,7	30,7		
		4	-190x14	170	4		2,2	8,8		
Вес наплавленного металла 1%										
СП19-2		4	-190x14	170	4		2,2	8,8	334,2	ГОСТ 103-76 ГОСТ 8509-78 ГОСТ 19908-74 ГОСТ 103-76 ГОСТ 103-76
		5	L 100x12	4637	2		102,5	205,0		
		6	-300x14	440	1		14,5	14,5		
		7	-190x14	300	1		4,8	4,8		
Вес наплавленного металла 1%										
							2,0	2,0		
							3,3	3,3		



Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
		1 марки	всех
СП19-1	1	419,5	419,5
СП19-2	2	334,2	668,4
Вес одной связи СП19		1087,9	

Примечания:

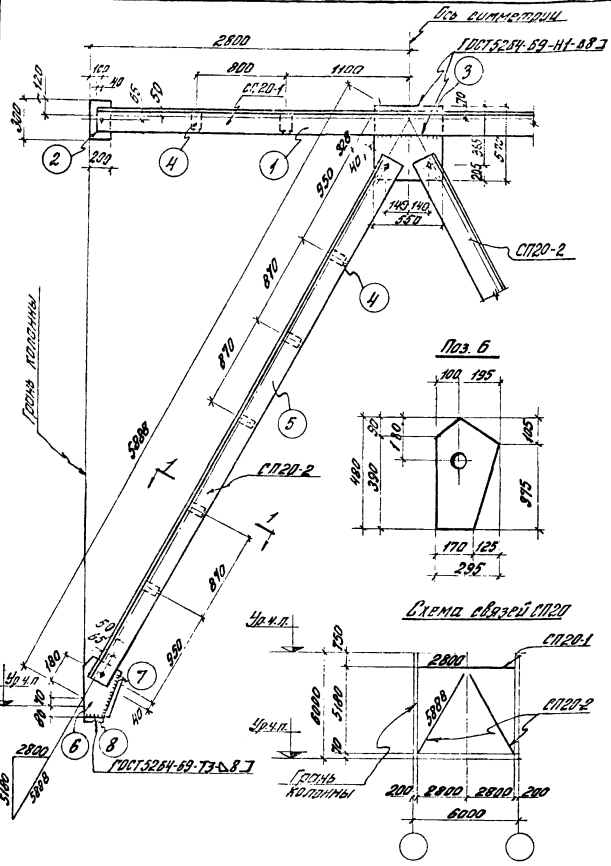
- Связь состоит из сварочных марок СП19-1 и СП19-2
- Шарку производящего предприятия типа 342R ГОСТ 9467-75
- Обратиться в узлах α=10мм, β флангах поз. 2 и 3 d=40мм, в поз. 6 d=22 мм.
- Штукатурка поверх чистой пола условно принята во 2-м этaje на 100мм выше верха плит перегородки.
- Деталь "А" смонтирована на месте 1.

Проверено: [Signature]
 Составитель: [Signature]
 Проект: [Signature]

ЦИМПРОВОДНИК
 г. Москва

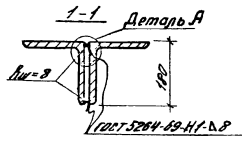
ТК 1978	Вертикальная связь СП19	1,420-13
		Выпуск 5
		лист 15

СНТ-1
СНТ-2
СНТ-3
СНТ-4
СНТ-5
СНТ-6
СНТ-7
СНТ-8
СНТ-9
СНТ-10
СНТ-11
СНТ-12
СНТ-13
СНТ-14
СНТ-15
СНТ-16
СНТ-17
СНТ-18
СНТ-19
СНТ-20
СНТ-21
СНТ-22
СНТ-23
СНТ-24
СНТ-25
СНТ-26
СНТ-27
СНТ-28
СНТ-29
СНТ-30
СНТ-31
СНТ-32
СНТ-33
СНТ-34
СНТ-35
СНТ-36
СНТ-37
СНТ-38
СНТ-39
СНТ-40
СНТ-41
СНТ-42
СНТ-43
СНТ-44
СНТ-45
СНТ-46
СНТ-47
СНТ-48
СНТ-49
СНТ-50
СНТ-51
СНТ-52
СНТ-53
СНТ-54
СНТ-55
СНТ-56
СНТ-57
СНТ-58
СНТ-59
СНТ-60
СНТ-61
СНТ-62
СНТ-63
СНТ-64
СНТ-65
СНТ-66
СНТ-67
СНТ-68
СНТ-69
СНТ-70
СНТ-71
СНТ-72
СНТ-73
СНТ-74
СНТ-75
СНТ-76
СНТ-77
СНТ-78
СНТ-79
СНТ-80
СНТ-81
СНТ-82
СНТ-83
СНТ-84
СНТ-85
СНТ-86
СНТ-87
СНТ-88
СНТ-89
СНТ-90
СНТ-91
СНТ-92
СНТ-93
СНТ-94
СНТ-95
СНТ-96
СНТ-97
СНТ-98
СНТ-99
СНТ-100



Классификация стали на одну марку. Сталь В. ст. 3. кол. 2.

Марка стали	Стрелка марки	№ п/п	Сечение	Длина мм.	Кол-во		Вес в кг		Примечание			
					Г	Н	Гориз.	Верх.		Марка		
СП20-1		1	1 180x18	3480	2		182,0	354,0	433,1 ГОСТ 19003-74 ГОСТ 19003-74 ГОСТ 19003-74 ГОСТ 19003-74			
		2	- 200x18	300	2		7,5	15,0				
		3	- 550x18	570	1		39,4	39,4				
		4	- 120x18	170	4		2,6	10,4				
		Вес наплавленного металла 1%									4,3	
СП20-2		4	- 120x18	170	5		2,6	13,0	406,0 ГОСТ 103-78 ГОСТ 6509-72 ГОСТ 19003-74 ГОСТ 103-78 ГОСТ 103-78			
		5	1 180x18	3480	2		18,0	36,0				
		6	- 295x18	480	1		17,8	17,8				
		7	- 140x18	330	1		6,2	6,2				
8							- 140x18	170	1		3,0	3,0
Вес наплавленного металла 1%								4,0				



Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кг	
Гориз.	Верх.		
СП20-1	1	433,1	433,1
СП20-2	2	406,0	812,0
Вес одной связи СП20		1245,1	

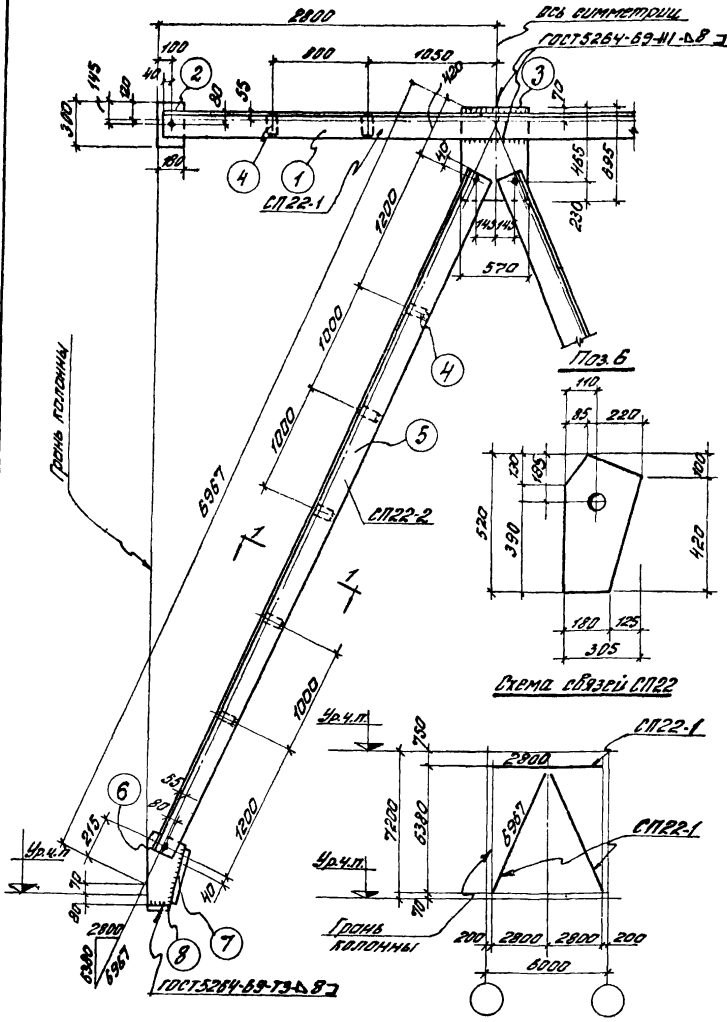
- Примечания:**
- Связь состоит из отработанных марок СП20-1 и СП20-2
 - Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9457-75
 - В фланцах в узлах а-19мм, б фланцах поз. 2 и 3 а-40мм, в поз. 6 а-22мм.
 - Отметка средняя чистота по условно принята во 2-м и последующих этапах на 100мм выше верха плит перекрытия.
 - Деталь: Электры на рисунке 1.

ТК
1978

Вертикальная связь СП20

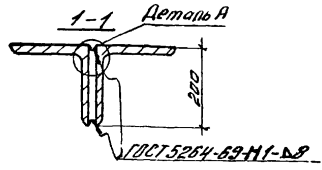
1420-13
Всего листов 5
Лист 18

Ст. инженер Сидорова
 Проверил Сыров
 Проект
 Мосгеб
 1976



Спецификация стали на одну марку Сталь В.Ст3кп2

Наим. элем.	Отпроб. марка	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол-во		Вес в кгс		Примечания
					т	ш	1 поз	Всех	
C172-1	C172-1	1	L 200x14	5480	2	2	235,0	470,0	ГОСТ 8309-72
		2	-180x16	300	2	2	6,7	13,4	ГОСТ 19903-74
		3	-370x16	695	1	1	49,8	49,8	ГОСТ 19903-74
		4	-120x16	190	4	4	2,9	11,6	ГОСТ 103-76
Вес наплавленного металла 1%							5,4		
C172-2	C172-2	4	-120x16	190	5	5	2,9	14,5	ГОСТ 103-76
		5	L 200x14	6412	2	2	275,0	550,0	ГОСТ 8309-72
		6	-305x16	520	1	1	20,3	20,0	ГОСТ 19903-74
		7	-140x16	400	1	1	7,0	7,0	ГОСТ 103-76
Вес наплавленного металла 1%							3,2	3,2	ГОСТ 103-76
Вес наплавленного металла 1%							6,1		



Требуется на одну связь

Марка	Кол.	Вес в кгс	
		Марки	Всех
C172-1	1	550,2	550,2
C172-2	2	601,1	1202,2
Вес одной связи C172-2		1752,4	

Примечания:

- Связь состоит из отработанных марок C172-1 и C172-2
- Сборку производить электросваркой типа Э42Н ГОСТ 9467-75
- Отверстия в швеллерах $d=16$ мм, в фасонках поз. 2 и 3 $d=40$ мм в поз. 6 $d=22$ мм
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м и последующих этажах на 100мм выше верха плит перекрытия.
- Деталь "А" смотри на листе 1.

ТК
1976

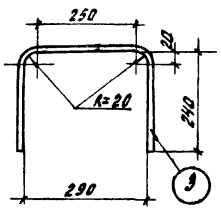
Вертикальная связь C172-2

1,420-13
Выпуск 5
Лист 18

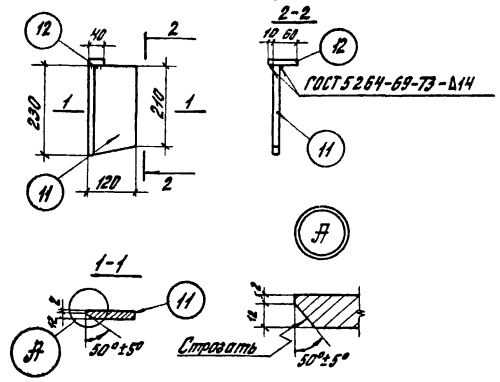
Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка элемента	№ поз	Профиль и класс стали	Длина мм	кол. шт	вес элемента кгс
ММ1	1	Ф 36 А III	130	1	1,0
ММ2	2	Ф 36 А III	180	1	1,1
ММ3	3	Ф 14 А III	790	1	0,9
ММ4	4	Ф 35 А III	490	1	3,9
ММ5	5	Ф 36 А III	780	1	6,3
ММ6	6	Ф 36 А III	920	1	7,4
ММ12	7	Гайка М20 с шайбой	—	1	0,1
ММ15	10	Ф 20 А III	490	1	1,2
ММ29Т	11	-120x14, С38/23	230	1	3,3
	12	-40x14, С38/23	70	1	
ММ29Н	11	-120x14, С38/23	230	1	3,3
	12	-40x14, С38/23	70	1	
ММ41	13	Ф 5 В I	600	3	0,6
	14	Ф 5 В I	400	6	
ММ42	15	Ф 5 В I	500	10	0,8

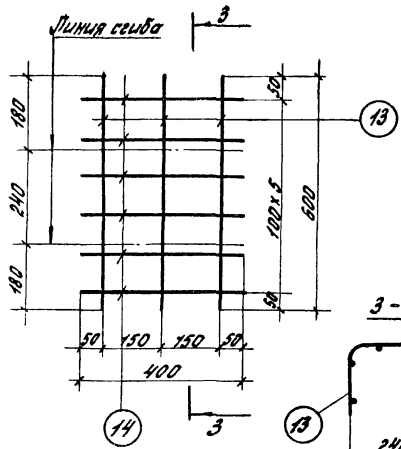
ММ3



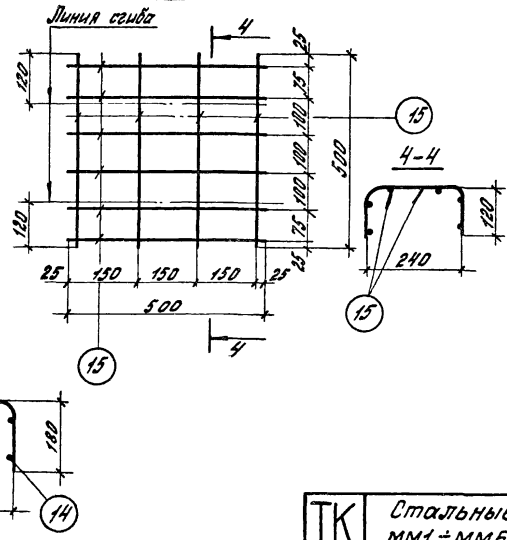
ММ29Т и ММ29Н



ММ41



ММ42



1. Сетки ММ41 и ММ42 изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75. Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Соединительные элементы изготавливать в соответствии с Инструкцией по сборке соединительных арматур и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-78.
3. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.
4. Гайки ММ12 принимать по ГОСТ 5915-70.*
5. ММ29Н (наоборот) делать обратно чертежу ММ29Т (так).

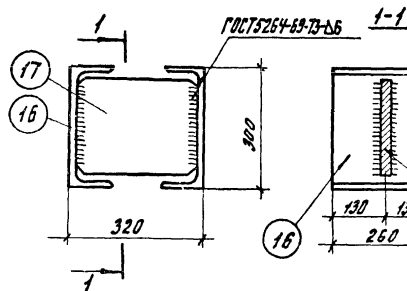
в. Москаль
 Ст. инженер
 Проверил
 Парфенов
 Рязань

ТК 1976	Стальные соединительные элементы ММ1 ÷ ММ6; ММ12; ММ15; ММ29 (Т,Н); ММ41; ММ42	1420-13 Выпуск 5
		Лист 20

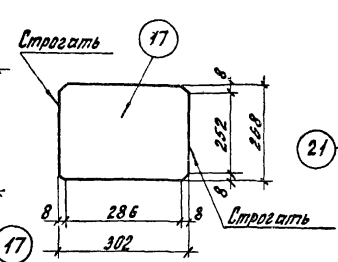
Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка элемента	№ поз	Профиль и класс стали	Длина мм	Кол шт.	Вес элемента кгс
MM 63	16	C30, C38/23	260	2	21,7
	17	-268x8, C38/23	302	1	
MM 64	18	-100x10, C38/23	210	1	1,6
MM 65	19	-130x16, C38/23	130	1	2,1
MM 67	20	Ф 10, II	1455	1	0,9
MM 69	21	Ф 4,8 I	290	2	0,1
	22	Ф 4,8 I	90	4	
MM 70	23	Ф 8, II	380	2	0,5
	24	Ф 8, II	90	5	
MM 74	25	-130x10, C38/23	190	1	1,9
MM 81	27	-100x10, C38/23	540	1	4,1
MM 82	28	-100x10, C38/23	180	1	1,4
MM 88	30	Ф 3,6, II	560	1	4,5

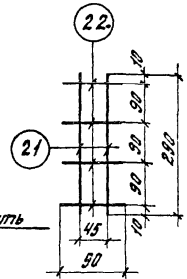
MM 63



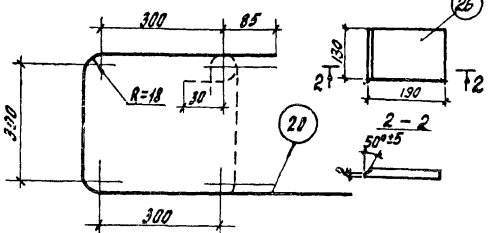
ПОЗ. 17



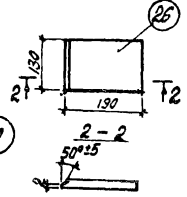
MM 69



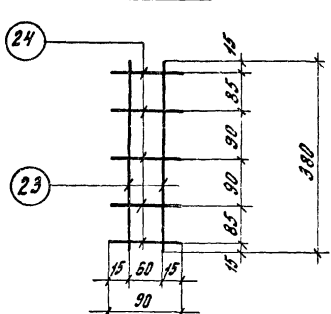
MM 67



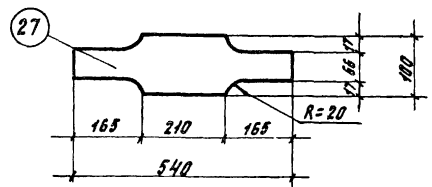
MM 74



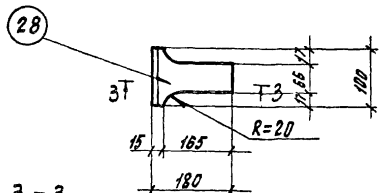
MM 70



MM 81



MM 82



1. Сетки MM 69 и MM 70 изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75. Арматурные изделия изкальные бетоны сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Соединительные элементы изготавливать в соответствии с.Цехструктурной по сварке соединений арматуры и закладных частей железобетонных конструкций. СН 393-78
3. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.
4. Толщина MM 64 и MM 65 принята из расчета номинального зазора между торцами стальных калан, равного 25 мм, и повлияет уменьению в зависимости от требуемой величины зазора между торцами калан, определяемой в процессе монтажа калан.
5. Приборка поз.16 к поз.17 производится электросдами типа 342 по ГОСТ 3467-75.

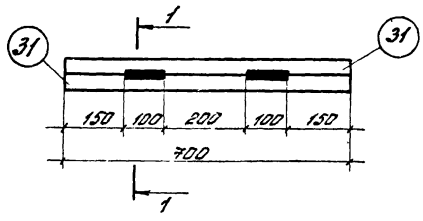
ЦЕНТРОПРОЕКТИНИ
г. Москва
Инженеры: Д.С. Шендеров, В.В. Шендеров, В.В. Шендеров
Проверен: С.А. Шендеров

TK 1079	Стальные соединительные элементы MM 63 ÷ MM 65; MM 67; MM 69; MM 70; MM 74; MM 81; MM 82; MM 88.	1,420-13 Выпуск 5
		Лист 2/1

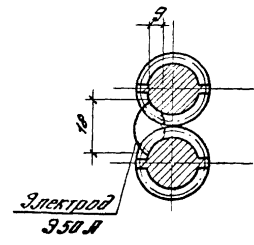
Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка элемента	№ поз.	Профиль и класс стали	Длина мм	кол. шт.	вес элемента кг
ММ 90	31	φ 36,8 II	700	2	11,2
ММ 92	33	- 300 × 8, С 38/23	350	1	7,4
	34	φ 14,8 II	160	6	
ММ 93	31	φ 36,8 II	700	1	5,6
ММ 94	35	φ 14,8 II	580	1	0,7
ММ 98	39	Гайка М 20	-	1	0,1

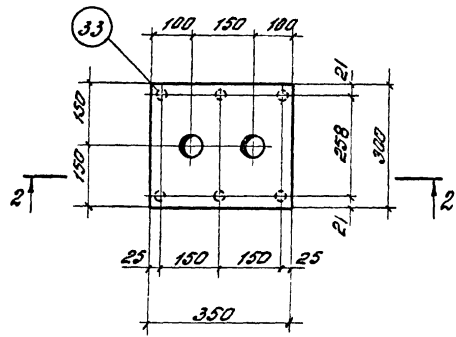
ММ 90



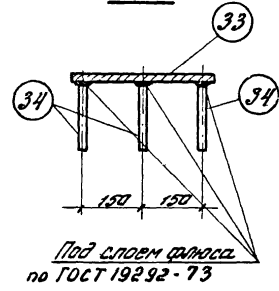
1-1



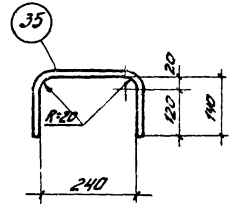
ММ 92



2-2



ММ 94



ПРОБРА

TK
1978

Стальные соединительные элементы
ММ 90; ММ 92; ММ 94; ММ 98.

1420-13
Выпуск 5
Лист 22