

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ - 04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-19

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

Выпуск 1

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ПО КОЛОННАМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЧНОСТИ
И УСТОЙЧИВОСТИ КАРКАСОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

14672
ЦЕНА 0-75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ - 04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-19
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

Выпуск 1
СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ПО КОЛОННАМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЧНОСТИ
И УСТОЙЧИВОСТИ КАРКАСОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
совместно с ЦНИИЭП
Торгово-Бытовых зданий и туристских комплексов
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ 1/II-77г.
Государственным комитетом
по гражданскому строительству
и архитектуре при ГОССТРОЕ СССР
Приказ №19 от 3/II-77г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Лист	Стр.
I. Пояснительная записка.		2
II. Рабочие чертежи:		
1. Вертикальные связи СИ+С20	I-20	3-22
2. Соединительный элемент СИ1, СИ2 .	2I	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи стальных конструкций для обеспечения прочности и устойчивости многоэтажных зданий, выполняемых в сборных железобетонных конструкциях серии ИИ-04.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в серии ИИ-04-0 "Указания по применению изделий. Выпуск I4", части I и II.

2. В настоящем альбоме на стадии рабочих чертежей разработаны следующие конструкции:

- вертикальные стальные связи по колоннам (марка С);
- элемент для соединения связевой колонны с неразрезным монолитным фундаментом (марка СИ1 и СИ2).

3. Маркировочные схемы вертикальных стальных связей, а также материалы и рекомендации по их применению, даны в серии ИИ-04-0 "Указания по применению изделий. Выпуск I4, часть II".

Сопряжение стальных связей и колонн разработано в серии ИИ-04-10 выпуск I0 "Монтажные детали установки стальных связей".

Вертикальные стальные связи рассчитаны на действие ветровой нагрузки для I-IV географических районов СССР по скоростному напору ветра.

Сечения элементов вертикальных связей приняты из условия обеспечения необходимой жесткости связевых блоков зданий.

4. Связи разработаны двух видов:

- одноветвевые порталные;
- одноветвевые с треугольной решеткой.

Сечение элементов связей принято из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-72.

5. Материал для стальных конструкций принят по ГОСТ 380-71^А. В спецификациях расочих чертежей указана марка стали для условия эксплуатации при расчетных температурах до минус 40°C (ВСт.Зкп2).

При температуре ниже -40°C должна применяться марка стали ВСт.Зсп5, а изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии со СНиП П-В.3-72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

6. Сварка стальных конструкций производится электродами типа Э42-Т по ГОСТ 9467-60.

Болты принимаются из стали ВСт.З нормальной точности по ГОСТ 7798-70^А.

7. Изготовление стальных конструкций и соединительного элемента следует производить в соответствии с требованиями СНиП II-18-75 "Металлические конструкции".

8. Антикоррозионная защита и огнестойкость стальных конструкций, в зависимости от категории производства, среды и т.п., должна выполняться по указаниям чертежей конкретного объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СНиП П-М.2-72 "Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования", СН 262-67 "Указания по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций").

Условные обозначения

- заводской шов



- временный болт И16



- круглое отверстие

ТК
1976

Пояснительная записка

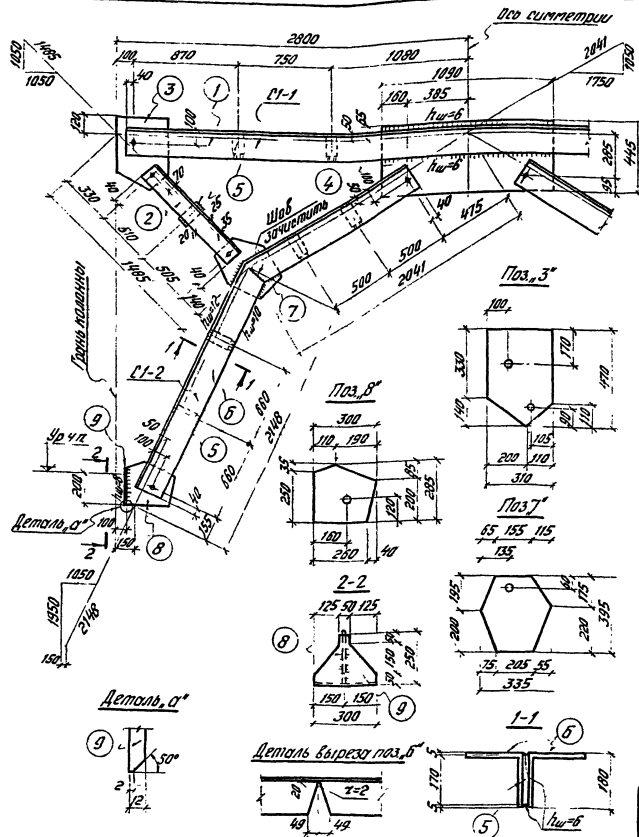
Серия
ИИ-04-19
Выпуск I

1976г.

Дата выдачи:

г. Москва

Фирма проектирующая



Марка СБЯЗУ	Отправ марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. т и	Масса б кг поз. всех	масса	Примечание	
СИ	СИ-1	1	180×12	5480	2	1814	3628	ГОСТ 8509-72	
		2	125×12	1895	4	249	996	—	
		3	310×12	470	2	118	236	ГОСТ 82-70	
		4	445×12	1090	1	467	467	—	
		5	70×14	170	6	13	78	ГОСТ 103-57*	
				Масса наполненного металла 1%			54	—	
	СИ-2	5	70×14	170	4	13	52	ГОСТ 103-57	
		6	180×12	3667	1	1214	2428	ГОСТ 8509-72	
		7	335×12	395	1	96	96	ГОСТ 82-70	
		8	285×12	300	1	67	67	—	
		9	250×12	300	1	41	41	—	
					Масса наполненного металла 1%			27	—

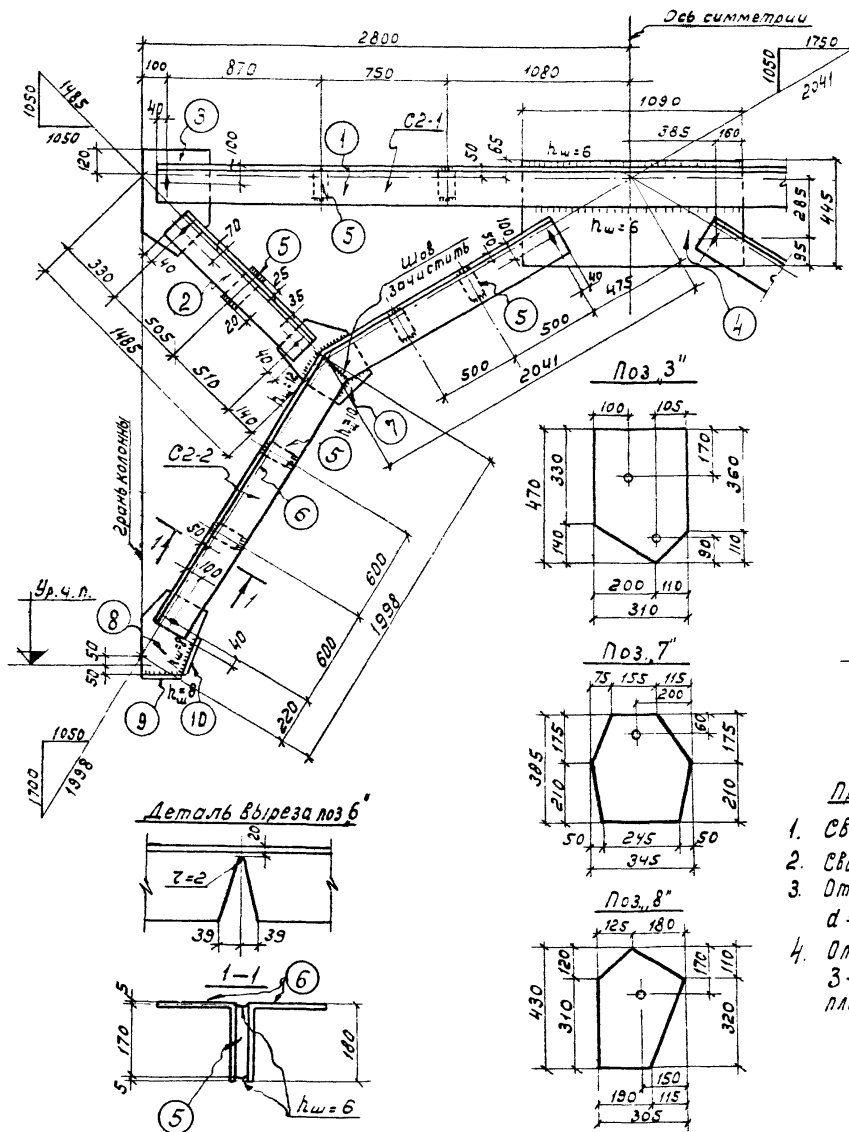
Отправочн. марка	Кол.	Масса Бкз	
		Марка	Всех
С1-1	1	5449	5449
С1-2	2	271,1	5422
Масса одной связи С1			1087,1

1. Связь состоит из отпаянных марок С1-1 и С2-2.
2. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-80.
3. Определить в угловом $d=19\text{ мм}$, в плоских поз. 3 и 4 $d=40\text{ мм}$, в поз. 7 и 8 $d=22\text{ мм}$.
4. Отметим уровень чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытия.

TK
1976

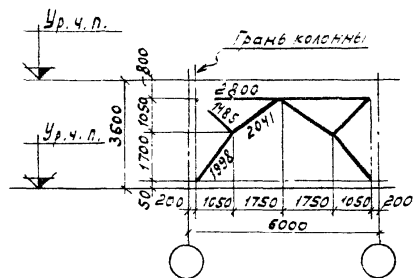
Вертикальная связь с:

Верх
УУ-04-19
Вам. 1. Мул:



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСтЗкп2

Марка сварки	Отправ. марка	№№ 103	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса Σ кг		Марки	Примечания
					Т	Н	103	всех		
С2-1		1	L 180x12	5480	2	—	181.4	362.8	544,9	ГОСТ 8509-72
		2	L 125x12	1095	4	—	24.9	99.6		— " —
		3	- 310x12	470	2	—	11.8	23.6		ГОСТ 82-70
		4	- 445x12	1090	1	—	45.7	45.7		— " —
		5	- 70x14	170	6	—	4.3	7.8		ГОСТ 103-57*
		Масса наплавленного металла 1%								5.4
С2-2		5	- 70x14	170	4	—	4.3	5.2	259,5	ГОСТ 103-57*
		6	L 180x12	3448	1	1	114.1	228.2		ГОСТ 8509-72
		7	- 345x12	385	1	—	10.0	10.0		ГОСТ 82-70
		8	- 305x12	430	1	—	9.0	9.0		— " —
		9	- 140x12	190	1	—	2.5	2.5		ГОСТ 103-57*
		10	- 100x12	210	1	—	2.0	2.0		— " —
Масса наплавленного металла 1%							2.6	—		



Требуется на одну связь

Испробоу. марка	Кол-во	Масса в кг	
		1 марки	всех
С2-1	1	544,9	544,9
С2-2	2	259,5	519,0
Масса одной связи С2			1063,9

Примечания:

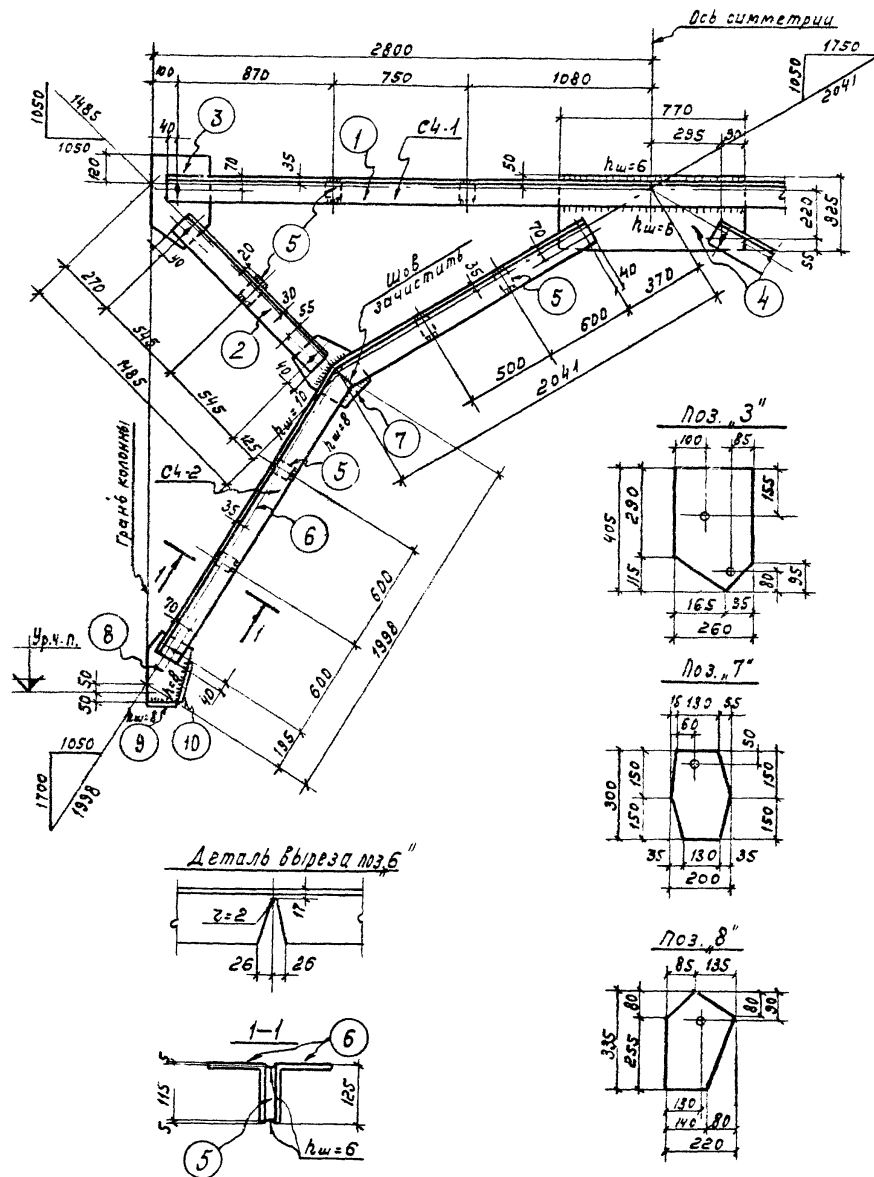
1. Связь состоит из отправочных марок С2-1 и С2-2.
2. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
3. Отверстия в уголках $d = 19 \text{ мм}$, в фасонках поз. "З" и "4" $d = 40 \text{ мм}$, в поз. "7" и "8" $d = 22 \text{ мм}$.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

Вертикальная связь с2

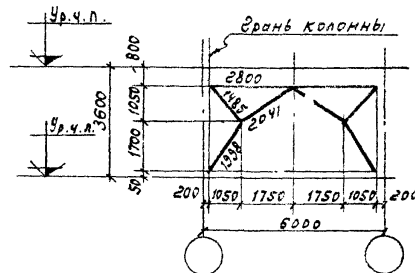
Серия УЧ-04-19	
Вып. 1	Лист 2

14672 6



Спецификация стали на одну марку. Сталь вст.3кл2

Марка связи	Отправ. марка	NN ноз	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса в кг		Примечания	
					Т	Н	1ноз.	Всех		Марки
С4	С4-1	1	L 125x10	5420	2	—	104.6	208.2	308.1	ГОСТ 8509-72
		2	L 100x8	1170	4	—	14.3	57.2		— " —
		3	— 260x10	405	2	—	7.1	14.2		ГОСТ 82-70
		4	— 325x10	770	1	—	19.6	19.6		— " —
		5	— 70x12	115	6	—	0.8	4.8		ГОСТ 103-57*
				Масса наплавленного металла 1%			3.1		—	
	С4-2	5	— 70x12	115	4	—	0.8	3.2	152.5	ГОСТ 103-57*
		6	L 125x10	3572	1	1	68.2	136.4		ГОСТ 8509-72
		7	— 200x10	300	1	—	3.9	3.9		ГОСТ 82-70
		8	— 220x10	335	1	—	4.3	4.3		— " —
		9	— 140x10	140	1	—	1.5	1.5		ГОСТ 103-57*
		10	— 100x10	215	1	—	1.7	1.7		— " —
					Масса наплавленного металла 1%			1.5		



требуется на одну связь

Отправочная марка	Кол-во	Масса в кг	
		1 марки	всех
С4-1	1	308,1	308,1
С4-2	2	152,5	305,0
Масса одной связи С4			613,1

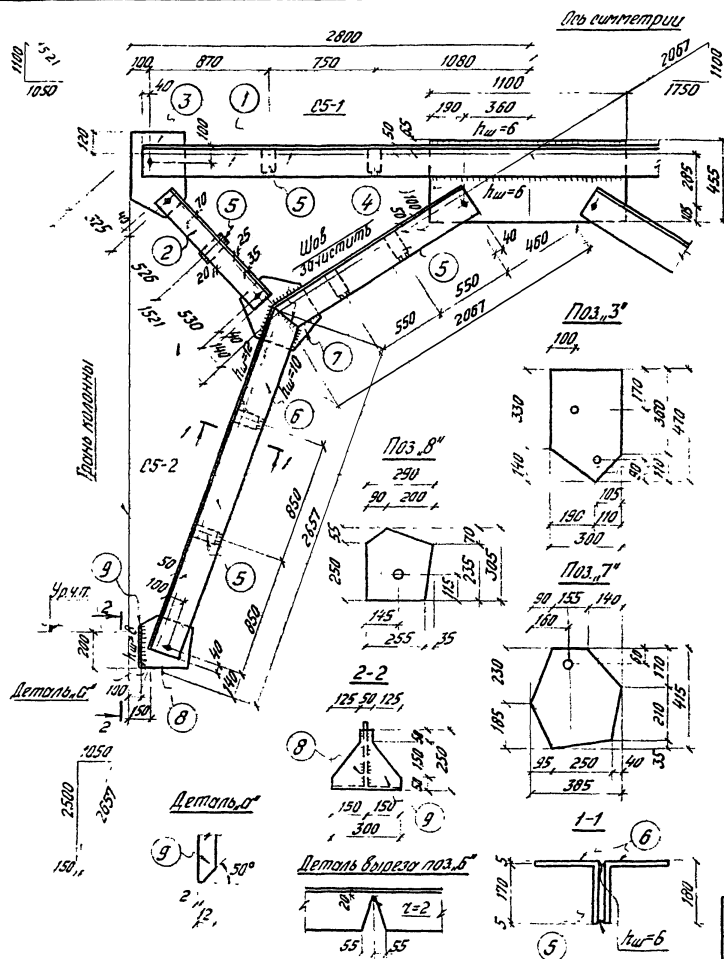
Примечания:

1. Связь состоит из отправочных марок С4-1 и С4-2.
2. Сварку производит электродом типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
3. Отверстия в уголках $d = 19$ мм, в фасонках поз. „З“ и „4“ $d = 40$ мм, в поз. „7“ и „8“ $d = 22$ мм.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

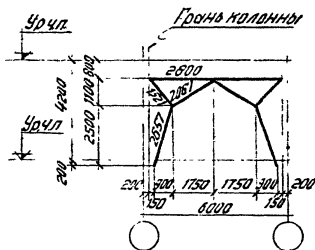
TK
1976

Вертикальная связь С4

Серця	
Щ-04-19	
Вип. 1	Лист 4



Марка сбывш	Старая марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. т и н	Масса в кг		Примечания	
						1 поз	всех марок		
О5	О5-1	1	180×12	5420	2	—	1814 3528	ГОСТ 8509-72	
		2	125×12	1135	4	—	258 1032	—	
		3	300×12	470	2	—	116 232	ГОСТ 82-70	
		4	455×12	1100	1	—	472 472	—	
		5	70×14	170	6	—	13 28	ГОСТ 103-57*	
			Масса наплавленного металла %					3,4	—
	О5-2	5	70×14	170	4	—	13 52	ГОСТ 103-57*	
		6	180×12	4225	1	1	1348 2796	ГОСТ 8509-72	
		7	385×12	415	1	—	113 113	ГОСТ 82-70	
		8	290×12	305	1	—	71 71	—	
		9	250×12	300	1	—	41 41	—	
									—
			Масса наплавленного металла %					31	—



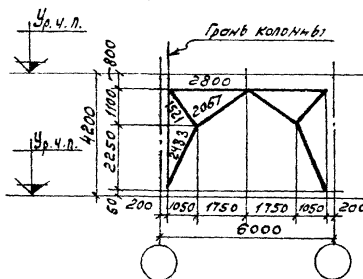
Отправочн. марка	Кол.	Москва кг	
		Марки	всех
О5-1	1	5496	5496
О5-2	2	3104	6208
Москва одной связи О5			11704

1. Изъяснить из отработанных марок С5-1 и С5-2.
2. Порядок производства электроподъема типа 342-Т ГОСТ 9457-80.
3. Оборотная в узлах $\alpha = 19\text{мм}$, в фрезерных лез. 3мм , 4мм и 40мм , в лез. 7мм и 8мм и 22мм .
4. Отметить уработку чистящих роли уловных принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м атаках на 100мм выше верха плит передвигаемых.

ТК	Вертикальная связь ДС	Серия	УУ-04-19
1976		Вып. 1	Лист 5

Спецификация стали на одну марку Сталь вст. 3 кл 2

Марка связи	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса в кг			Примечания
					Т	Н	1 поз.	Всех	Марки	
С6	С6-1	1	L 180x12	5480	2	-	181,4	362,8	549,6	ГОСТ 8509-72
		2	L 125x12	1136	4	-	25,8	103,2		ГОСТ 82-70
		3	-300x12	470	2	-	11,6	23,2		ГОСТ 103-57*
		4	-455x12	1100	1	-	47,2	47,2		ГОСТ 103-57*
		5	-70x14	170	6	-	1,3	7,8		ГОСТ 103-57*
	С6-2	Масса наплавленного металла 1%							5,4	
		5	-70x14	170	4	-	1,3	5,2	295,3	ГОСТ 103-57*
		6	L 180x12	3928	1	1	130,0	260,0		ГОСТ 8509-72
		7	-390x12	405	1	-	11,4	11,4		ГОСТ 82-70
		8	-310x12	505	1	-	10,7	10,7		ГОСТ 103-57*
		9	-140x12	200	1	-	2,6	2,6		ГОСТ 103-57*
		10	-100x12	270	1	-	2,5	2,5		ГОСТ 103-57*
		Масса наплавленного металла 1%							2,9	



Требуется на одну связь

Отправочн. марка	Кол-во	Масса в кг	
		1 марки	Всех
С6-1	1	549,6	549,6
С6-2	2	295,3	590,6
Масса одной связи С6		1140,2	

Примечания:

- Связь состоит из отправочных марок С6-1 и С6-2.
- Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60
- Отверстия в уголках $d=19$ 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, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

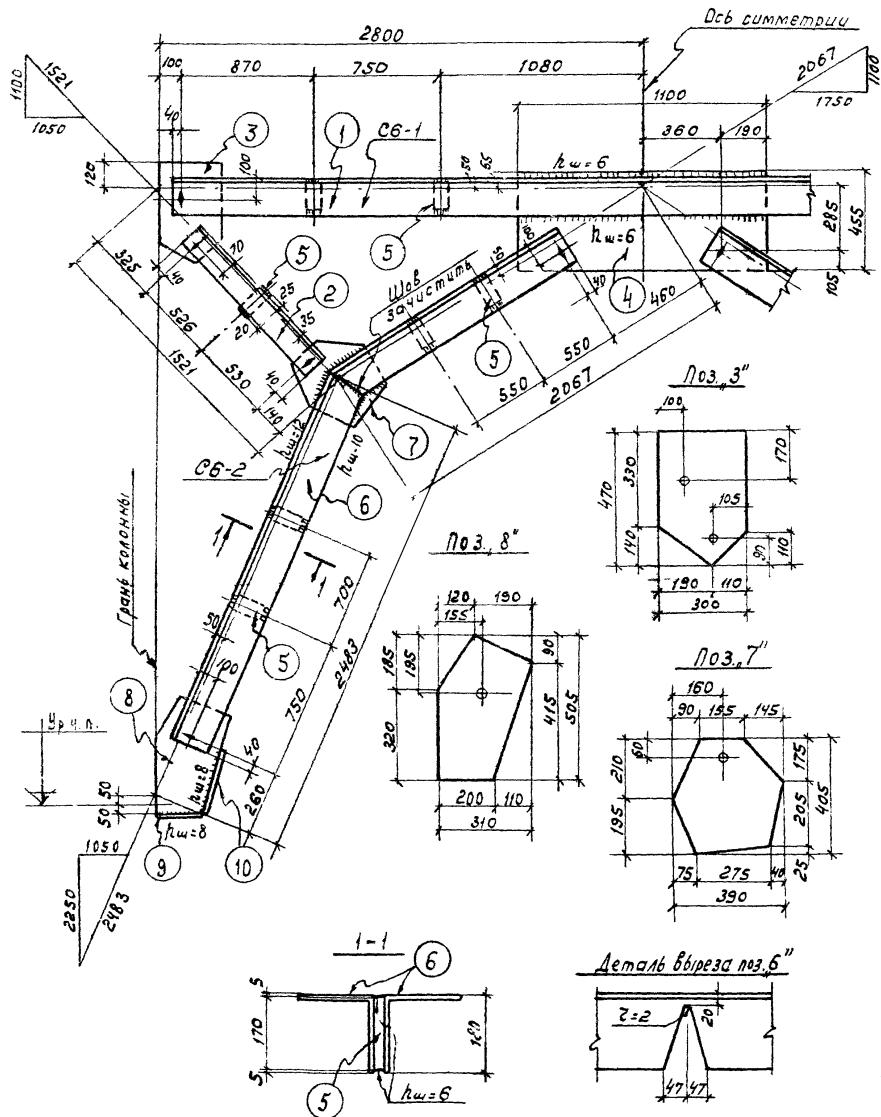
ТК
1976

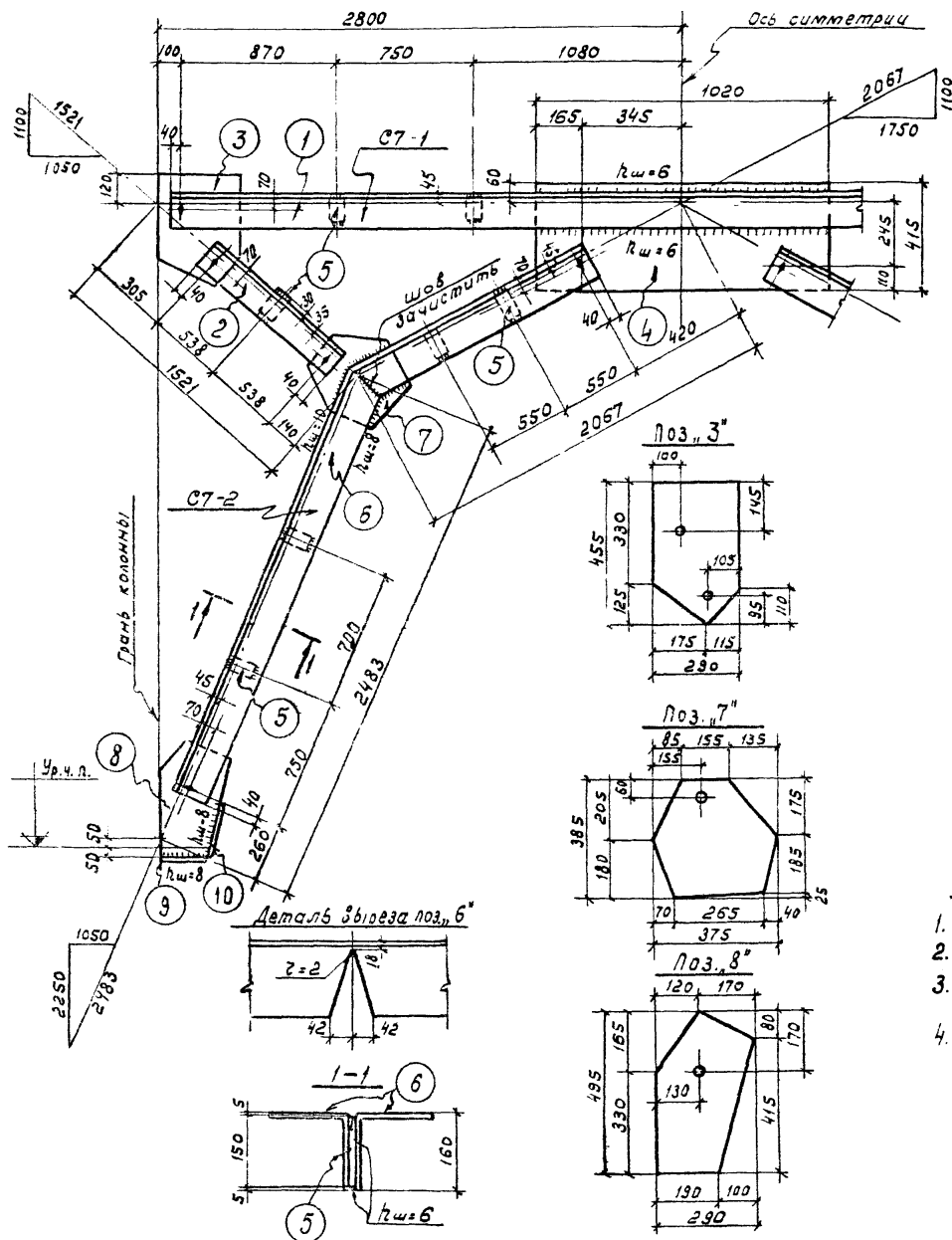
Вертикальная связь С6

Серия
ИИ-04-19
Выпуск 1 Лист
6

г. Москва

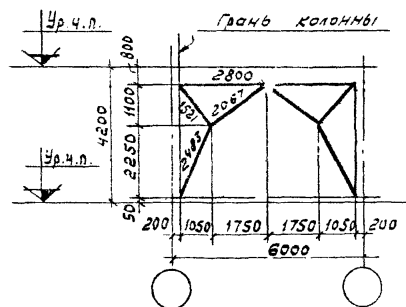
Дата выпуска:





Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт.3кп2

Марка связи	Отправ. марка	N/N поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса в кг			Примечания
					T	H	1 поз.	Всех	Марки	
C7	C7-1	1	⌒ 160x10	5480	2	—	135.4	270.8	432.2	ГОСТ 8509-72
		2	⌒ 125x10	1156	4	—	22.1	88.4		— " —
		3	— 290x12	455	2	—	10.8	21.6		ГОСТ 82-70
		4	— 415x12	1020	1	—	39.9	39.9		— " —
		5	— 70x14	150	6	—	1.2	7.2		ГОСТ 103-57*
		Масса наплавленного металла 1%								4.3
	C7-2	5	— 70x14	150	4	—	1.2	4.8	228.5	ГОСТ 103-57*
		6	⌒ 160x10	3966	1	1	98.0	196.0		ГОСТ 8509-72
		7	— 375x12	385	1	—	10.3	10.3		ГОСТ 82-70
		8	— 290x12	495	1	—	10.0	10.0		— " —
		9	— 140x12	190	1	—	2.5	2.5		ГОСТ 103-57*
		10	— 100x12	280	1	—	2.6	2.6		— " —
	Масса наплавленного металла 1%							2.3	—	



требуются на одну связь

Отрабачив. марка	Кол-во	Масса в кг.	
		1 марке	всего
С7-1	1	432,2	432,2
С7-2	2	228,5	457,0
Масса одной связи С7		889,2	

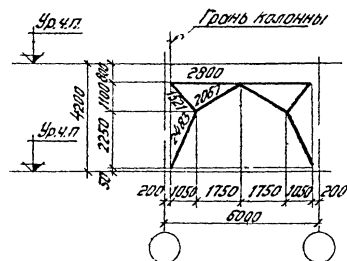
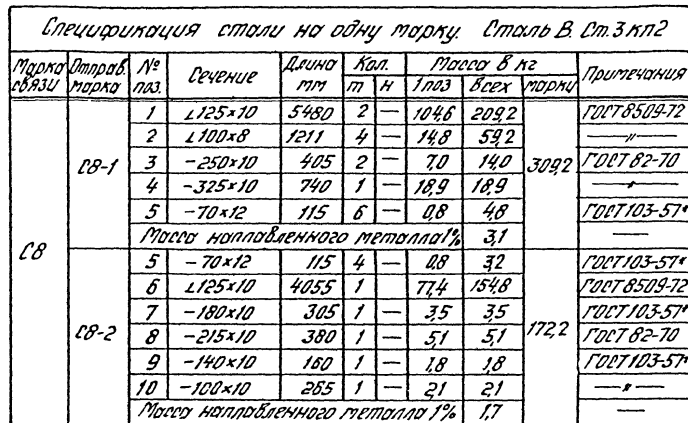
Примечания:

1. Связь состоит из аттравочных марок СТ-1 и СТ-2.
2. Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 3467-60
3. Отверстия в уголках $d=13\text{ мм}$, в фасонках поз. 3 и 4 $d=40\text{ мм}$, в поз. 7 и 8 $d=22\text{ мм}$.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

Вертикальная связь с7

Серия ИИ-04-19	
Ввп.1	Лист 7



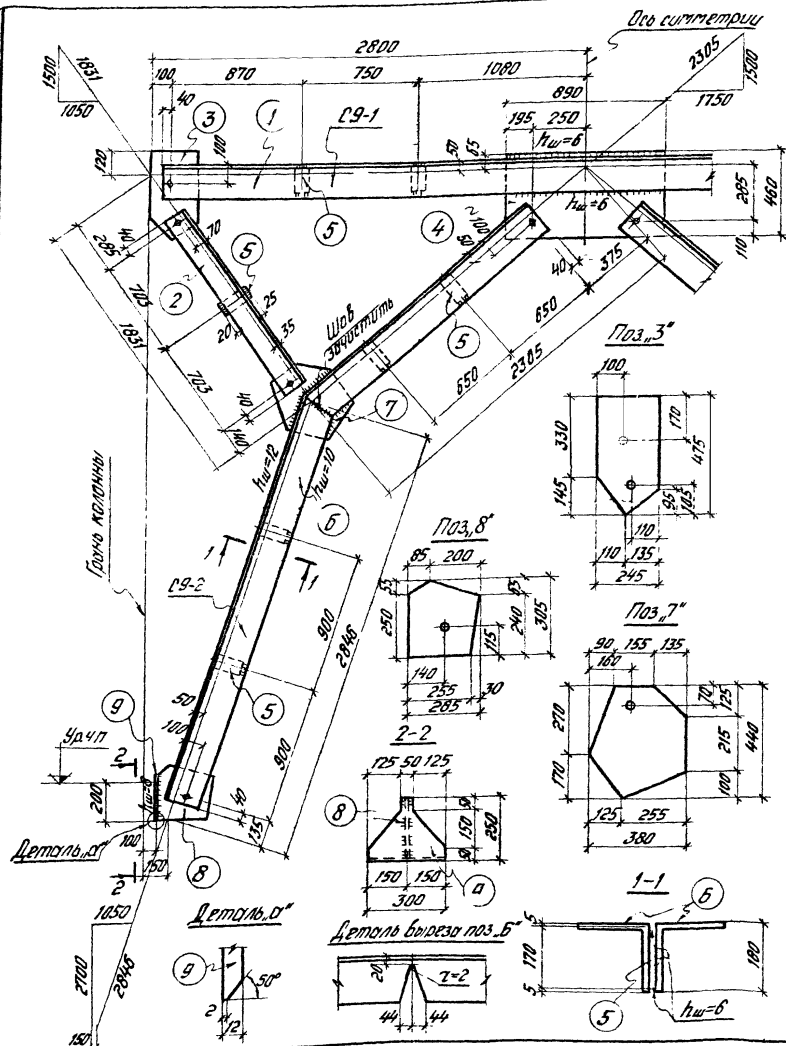
Требуется на одну связь

Отработка марки	кол	Москва	ДК
		марки	всех
С8-1	1	3892	3092
С8-2	2	1722	3444
Москва общий связи С8			6536

Примечания:

1. Связь осуществил из отработанных тарок 08-1 и 08-2.
2. Сварку производить электросваркой типа С42-Т ГОСТ 9467-60.
3. Удлинения в узлах $\alpha=18\text{ мм}$, в фланговых паз. 3 мм , 4 мм $\alpha=40\text{ мм}$, в паз. 7 мм , 8 мм $\alpha=22\text{ мм}$.
4. Отметить укороченного чистого пола условно приняты до 2 м , 3 м , 4 м и 5 м отрезках на 100 мм выше верха плит перекрытий.

Вертикальная связь с8.



Марка сплав	Отпуск марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса в кг		Примечания	
					т	н	1 поз.	всех		марки
С9	С9-1	1	180×12	5480	2	—	181,4	362,8	5688	ГОСТ 8509-72
		2	125×12	1486	4	—	33,7	134,8		—
		3	245×12	475	2	—	9,6	19,2		ГОСТ 82-70
		4	460×12	890	1	—	38,6	38,6		—
		5	70×14	170	6	—	1,3	7,8		ГОСТ 103-57
		Масса неплавленного металла 1%								5,6
	С9-2	5	70×14	170	4	—	1,3	5,2	3455	ГОСТ 103-57*
		6	180×12	4745	1	1	157,1	314,2		ГОСТ 8509-72
		7	380×12	440	1	—	11,6	11,6		ГОСТ 82-70
		8	285×12	305	1	—	7,0	7,0		—
		9	250×12	300	1	—	4,1	4,1		—
		Масса неплавленного металла 1%								34

Отправочная марка	Кол.	Масса в кг марки всех
СГ-1	1	568,8 568,8
СГ-2	2	345,5 691,0
Масса одного связу СГ		1259,8

1. Связь состоит из отработанных морак С9-1 и С9-2.
2. Сторону произвольного электродного типа Э42-7 ГОСТ 3467-60
3. Диаметр в дюймах $d=19$ мм, в дюймовом поз, $3''$, $4''$ $d=40$ мм, b поз, $7''$, $8''$ $d=22$ мм.
4. Диаметр уроч. чистого пола условно принят 80-2 м, 3-м, 4-м и 5-м этажам на 100 мм выше верха плит перекрытия.

ТК	Вертикальная связь ДЗ	Версия 00-04-19
1976		Вит. 1 Лист 9



Серия Щ-04-19	
Външ.	Лист 10

14672 13

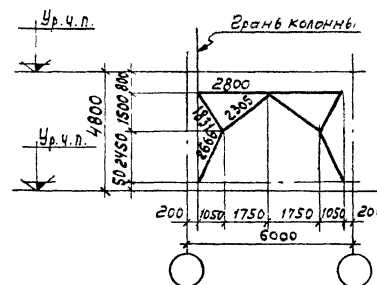
Всправ. чн. марка	Кол-во	Масса в кг	
		1 марки	всех
C10-1	1	568.8	568.8
C10-2	2	329.0	658.0
Масса одной связи C10		1226.6	

Примечания:

1. Связь состоит из отпловочных марок С10-1 и С10-2.
2. Сварку производят электродами типа Э42-7 ГОСТ 3467-60.
3. Отверстия в уголках $d=19\text{ мм}$, в фасонках поз. 3 и 4 $d=40\text{ мм}$, в поз. 7 и 8 $d=22\text{ мм}$.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята в 2 м, 3 м, 4 м и 5 м. Этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

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

Марка связи	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина	Кол-во		Масса в кг		Примечания	
				мм	Т	Н	1 поз.	Всех Марки		
С12	С12-1	1	L 125x10	5480	2	—	104.6	209.2	319,7	ГОСТ 8509-72
		2	L 100x8	1556	4	—	19.0	76.0		—
		3	— 195x10	395	2	—	5.4	10.8		ГОСТ 103-57*
		4	— 340x10	590	1	—	15.7	15.7		ГОСТ 82-70
		5	— 70x12	115	6	—	0.8	4.8		ГОСТ 103-57*
	Масса наплавленного металла%								3.2	—
	С12-2	5	— 70x12	115	4	—	0.8	3.2	190,8	ГОСТ 103-57*
		6	L 125x10	4520	1	1	86.3	172.6		ГОСТ 8509-72
		7	— 195x10	305	1	—	3.7	3.7		ГОСТ 103-57*
		8	— 220x10	405	1	—	5.4	5.4		ГОСТ 82-70
		9	— 140x10	150	1	—	1.7	1.7		ГОСТ 103-57*
		10	— 100x10	290	1	—	2.3	2.3		—
		Масса наплавленного металла%								1.9



Требуется на одну связь

Отправочн. марка	Кол-во	Масса в кг Марки	всех
С12-1	1	319.7	319.7
С12-2	2	190.8	381.6
Масса одной связи С12		701.3	

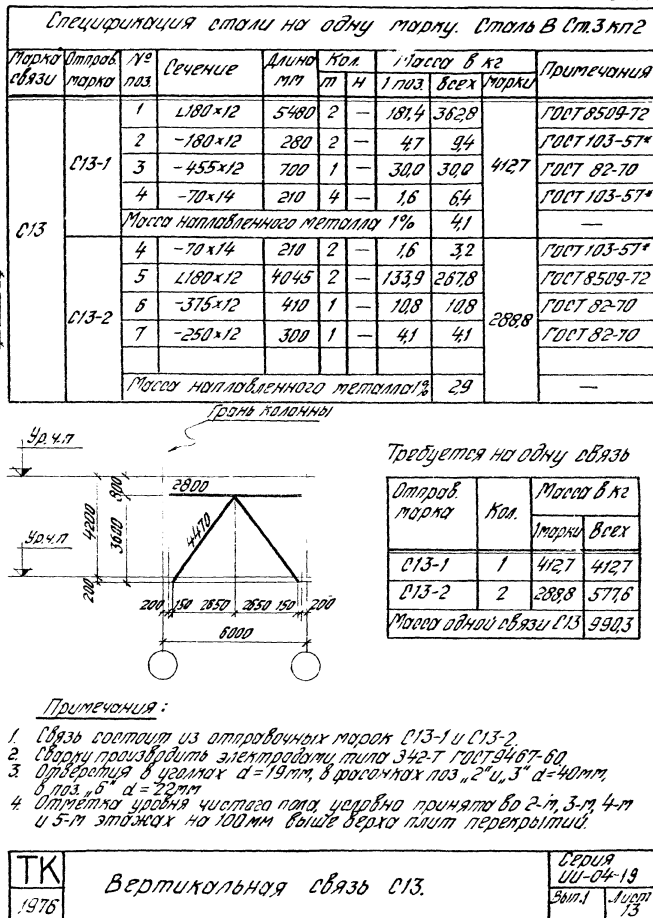
Примечания:

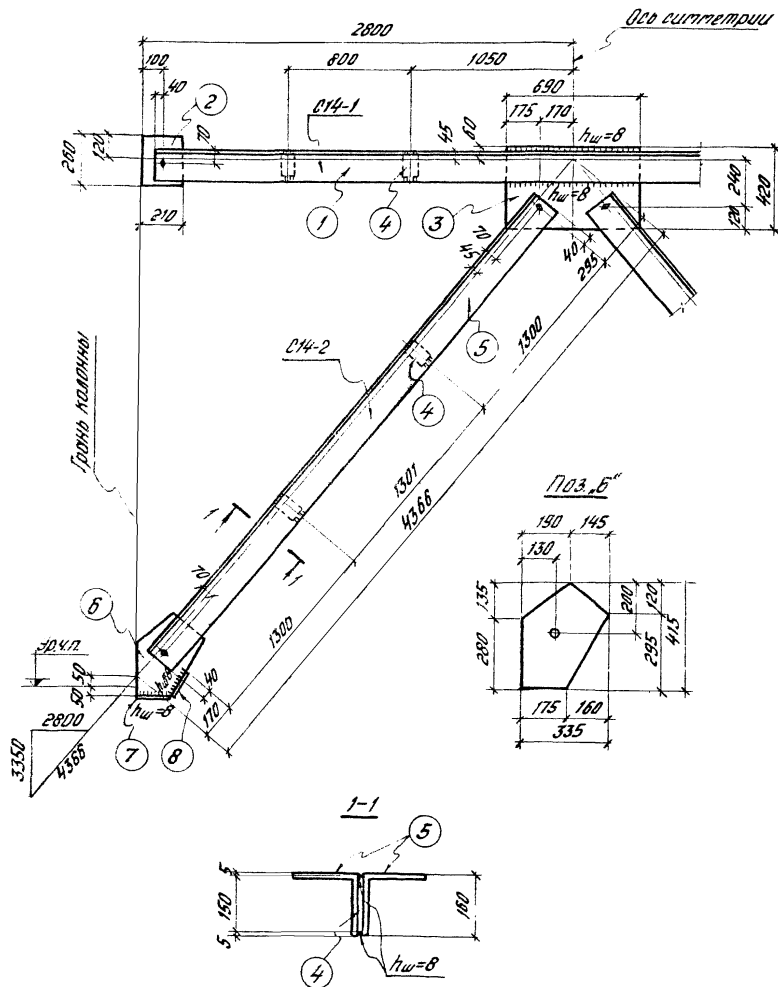
- Связь состоит из отправочных марок С12-1 и С12-2.
- Сварку производить электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
- Отверстия в уголках $d=19$ мм, в фасонках поз. "3" и "4" $d=40$ мм, в поз. "7" и "8" $d=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

ТК
1976

Вертикальная связь С12

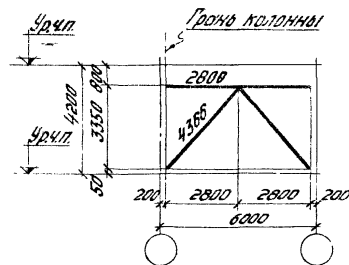
Серия
ИИ-04-19
Вкл.1 Лист
12





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

Марка св.9331	Отлив марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса в кг			Примечания	
					т	н	1 поз.	Вдох	марка		
С14	С14-1	1	1180×10	5480	2	—	135,4	270,8	3164	ГОСТ 8509-72	
		2	— 210×12	260	2	—	5,2	10,4		ГОСТ 82-70	
		3	— 420×12	690	1	—	27,3	27,3		—	
		4	— 70×14	150	4	—	1,2	4,8		ГОСТ 103-57*	
		Масса неплавляемого металла 31								—	
	С14-2	4	— 70×14	150	2	—	1,2	2,4	2137	ГОСТ 103-57*	
		5	1180×10	3981	2	—	98,4	196,8		ГОСТ 8509-72	
		6	— 335×12	415	1	—	8,8	8,8		ГОСТ 82-70	
		7	— 140×12	175	1	—	2,3	2,3		ГОСТ 103-57*	
		8	— 100×12	140	1	—	1,3	1,3		—	
		Масса неплавляемого металла 1%								21	—
											—



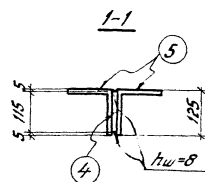
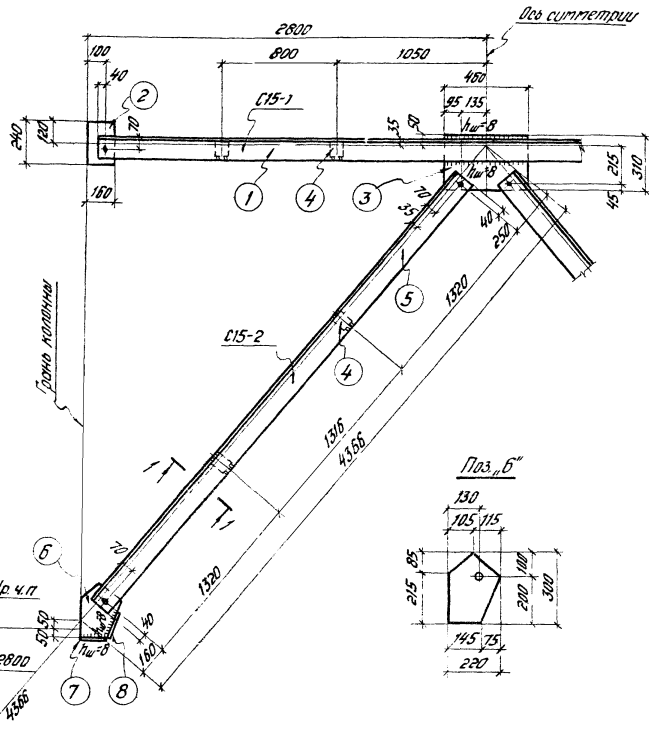
Требуется на одну связь

Детройдчан марка	Кол	Мотор в кг	
		История	Взвеш
С14-1	1	316,4	316,4
С14-2	2	213,7	427,4
Мотор одной связи С14			743,8

Примечания:

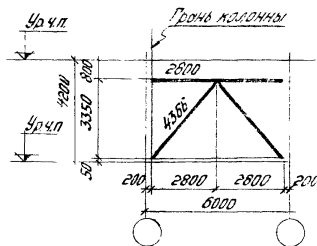
1. Связь состоит из отработанных торок Ц14-1 и Ц14-2
2. Торую изготавливать электротехнического типа 342-7 ГОСТ 9457-60
3. Диаметр в мм $d = 19$ мм, в фторопластовой ленте 2, 4, 3 $d = 40$ мм
в ленте 5, 6 $d = 22$ мм.
4. Диаметр укоряния чистого пола усилочно приняты во 2-м, 3-м, 4-м
и 5-м этжах на 100 мм выше верха плит перекрытия.

TK	Вертикальная ось 214.	Верх	01-04-19
1975		Вет. 1	Лист 14



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

Марка стали	Отправ. марка	Уг. поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. п	Н	Масса в кг 1 поз. всех	Примечания
D15	D15-1	1	125x10	5480	2	—	104,6	ГОСТ 8509-72
		2	-160x8	240	2	—	24	ГОСТ 103-57*
		3	-310x8	460	1	—	9,0	ГОСТ 82-70
		4	-70x10	115	4	—	0,6	ГОСТ 103-57*
	Масса наплавленного металла 1%							—
	D15-2	4	-70x10	115	2	—	0,6	ГОСТ 103-57*
		5	125x10	4036	2	—	77,1	ГОСТ 8509-72
		6	-220x8	300	1	—	3,0	ГОСТ 82-70
		7	-100x8	145	1	—	0,9	ГОСТ 103-57*
		8	-80x8	150	1	—	0,8	—
	Масса наплавленного металла 1%							1,6
							227,6	1617



Требуется на одну связь

Отправная марка	Кол.	Масса в кг 1 марка всех
D15-1	1	227,6
D15-2	2	161,7
Масса одной связи D15		551,0

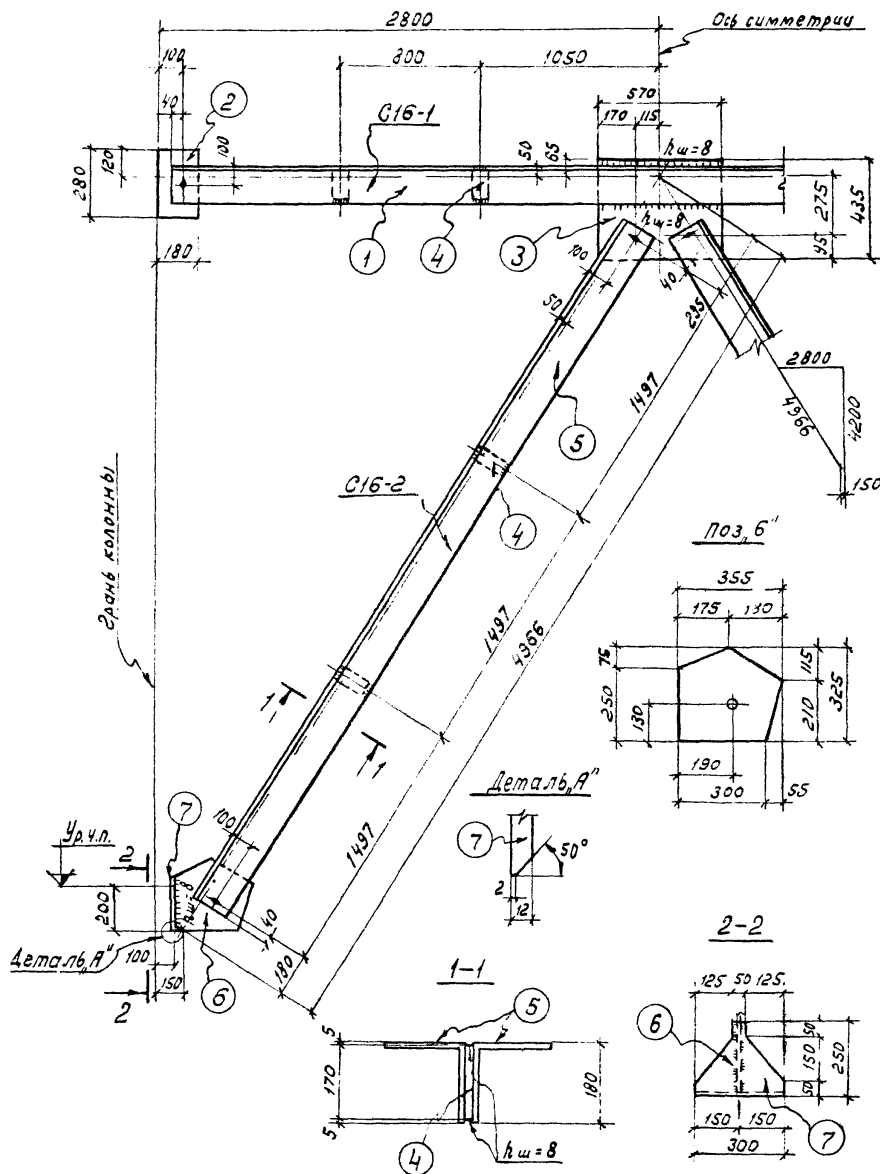
Примечания:

- Связь состоит из отработанных марок D15-1 и D15-2.
- Сварку производить электродами типа Э42 Т ГОСТ 9467-80.
- Отверстия в углах $a=15$ мм, в фланговых поз. 2 и 3 $a=40$ мм, в поз. 6 $a=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытия.

ТК
1976

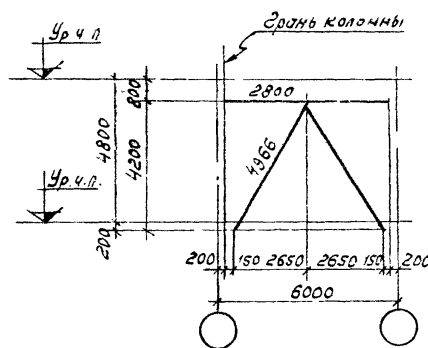
Вертикальная связь D15.

Чертеж
ИИ-04-19
Вып. 1
Лист
15



Спецификация стали на одну марку Сталь В Ст.3кл2

Марка связи	Отправ. марка	№ поз	Сечени ^я	Длин ^а	Кол.		Масса в кг			Примечания
				мм	п	н	поз.	всех	марки	
С16	С16-1	1	Л180х12	5480	2	—	181,4	362,8	404,7	ГОСТ 8509-72
		2	—180х12	280	2	—	4,7	9,4		ГОСТ 103-57*
		3	—435х12	570	1	—	23,3	23,3		ГОСТ 82-70
		4	—70х14	170	4	—	1,3	5,2		ГОСТ 103-57*
		Масса наплавленного металла 1%						4,0		—
	С16-2	4	—70х14	170	2	—	1,3	2,6	321,2	ГОСТ 103-57*
		5	Л 180х12	4571	2	—	151,3	302,6		ГОСТ 8509-72
		6	—325х12	355	1	—	8,7	8,7		ГОСТ 82-70
		7	—250х12	300	1	—	4,1	4,1		— ? —
		Масса наплавленного металла 1%						3,2		—



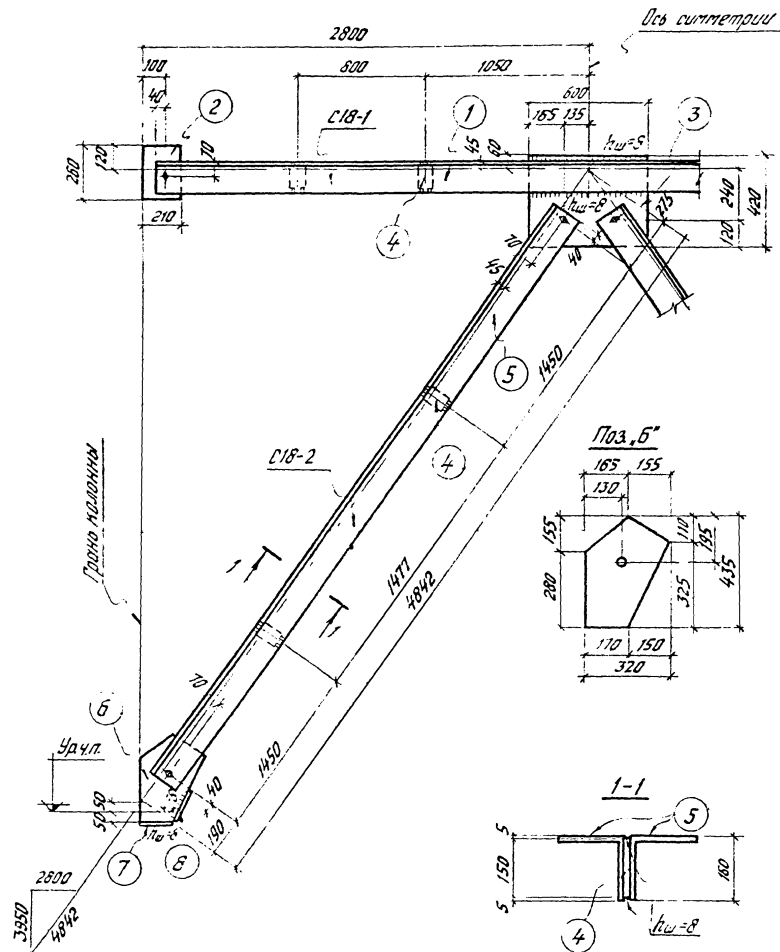
Требуется на одну связь

Отрабочная марка	Кол.	Масса в кг	
		1 марки	Всех
С16-1	1	404,7	404,7
С16-2	2	321,2	642,4
Масса одной связи С16			1047,1

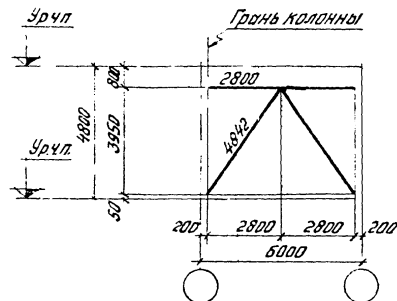
Примечания:

1. Связь состоит из отработанных марок С16-1 и С16-2.
2. Сварку производил электромонтажник типа Э42-Т ГОСТ Э467-60
3. Отверстия в уголке $d=19\text{ мм}$, в фасонках поз. „2“, „3“
 $d=40\text{ мм}$ 3 поз. „б“ $d=22\text{ мм}$.
4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м
3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит
перекрытий

Ст. инженер — 3.1.1. — 1976г.
Дата выдачи: 1976г.
Масштаб —



Спецификация стали на одну марку. Столб В Ст.3 кл.2										
Марка стали	Отправ. марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол.		Масса В кг		Примечания	
					т	н	1 поз.	Всех		
C18	C18-1	1	L 160×10	5480	2	—	135,4	270,8	3128	ГОСТ 8509-72
		2	- 210×12	260	2	—	5,2	10,4		ГОСТ 82-70
		3	- 420×12	600	1	—	23,7	23,7		— " —
		4	- 70×14	150	4	—	1,2	4,8		ГОСТ 103-57*
	Масса наплавленного металла 1%						3,1	—	—	
	C18-2	4	- 70×14	150	2	—	1,2	2,4	2379	ГОСТ 103-57*
		5	L 160×10	4457	2	—	110,1	220,2		ГОСТ 8509-72
		6	- 320×12	435	1	—	8,8	8,8		ГОСТ 82-70
		7	- 140×12	170	1	—	2,4	2,4		ГОСТ 103-57*
		8	- 100×12	180	1	—	1,7	1,7		— " —
Масса наплавленного металла 1%						2,4	—	—		



Требуется на одну связь

Отправоч. марка	Кол.	Масса в кг
Марка		Всех
C18-1	1	312,8
C18-2	2	237,9
Масса одной связи C18		788,6

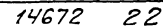
Примечания:

- Связь состоит из отработанных марок C18-1 и C18-2
- Сварку производить электродом типа Э42-Т ГОСТ 9457-80.
- Обверстка в углах $\alpha=19^\circ$ мм, в фрезных поз. 2" и 3" $\alpha=40^\circ$ мм, в поз. 4" $\alpha=22^\circ$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

ТК
1976

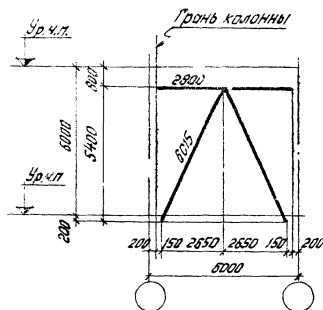
Вертикальная связь C18

Серия
ИИ-04-19
Воп.1
Лист
18



Спецификация стали на одну марку Сталь В ст.3 кл2

Марка связи	Дл. зв. марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол.		Масса Б.кз		Примечания	
					т	н	1 поз	Всех		
С20	С20-1	1	Л180×12	5480	2	—	181,4	362,8	420,3	ГОСТ 8509-72
		2	-180×14	280	2	—	5,5	11,0		ГОСТ 103-57*
		3	-580×14	590	1	—	36,3	36,3		ГОСТ 82-70
		4	-70×16	170	4	—	15	6,0		ГОСТ 103-57*
		Масса наплавленного металла 1%								4,2
	С20-2	4	-70×16	170	2	—	15	3,0	390,5	ГОСТ 103-57*
		5	Л180×12	5570	2	—	184,4	368,8		ГОСТ 8509-72
		6	-340×14	350	1	—	10,7	10,7		ГОСТ 82-70
		7	-250×12	300	1	—	4,1	4,1		—
		Масса наплавленного металла 1%								3,9



Требуется на одну связь

Отправочная марка	Кол.	Масса Б.кз т/марка	Всех
С20-1	1	420,3	420,3
С20-2	2	390,5	781,0
Масса одной связи С20			1201,3

Примечания:

- Связь состоит из отправочных марок С20-1 и С20-2.
- Сборку производить электродом типа Э42-Т ГОСТ 9467-80.
- Отверстия в углах $a=19$ мм, в фасонках поз. 2 и 3 $a=40$ мм, в поз. 5 $a=22$ мм.
- Отметка уровня чистого пола условно принята в 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

ТК

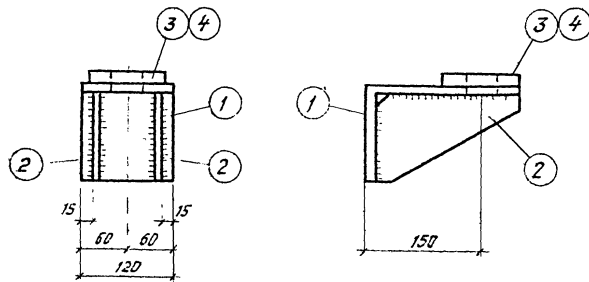
1275

Вертикальная связь С20

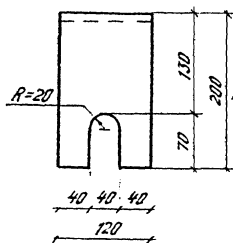
Серия
ИД-04-19

Вып.1 Лист
20

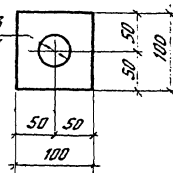
СМ1; СМ2



Поз.1



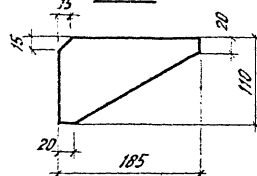
Поз.3,4



Спецификация стали на одну марку Сталь В Ст 3 кл 2

Отработка марки	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса, кг			Примечания
				т	н	одной позиции	Всех	Марки	
СМ1	1	1200×125×12	120	1	—	3,56	3,56	7,4	ГОСТ 8509-72
	2	—110×6	185	2	—	1,25	2,5		ГОСТ 103-57*
	3	—100×16	100	1	—	1,26	1,26		—
	Масса наплавленного металла 1%						0,07		
СМ2	1	1200×125×12	120	1	—	3,56	3,56	7,4	ГОСТ 8509-72
	2	—110×8	185	2	—	1,25	2,5		ГОСТ 103-57*
	4	—100×16	100	1	—	1,26	1,26		—
	Масса наплавленного металла 1%						0,07		

Поз.2



Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42-Т по ГОСТ 9467-60.
2. Высота всех сварных швов $h=8$ мм.
3. При переделке поз.3;4 привязать к поз.1.

ТК
1976

Соединительные элементы СМ1; СМ2.

Серия
УД-04-19
Бол. 7
Лист
21

14672 (24)

Инженер
Д.И.Смирнов
1976г.

Инженер
Д.И.Смирнов
1976г.