

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 ОВЕСПЛЕЧЕНИЯ 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
ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С ЦНИИЭП
Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
при участии НИИЖБ

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

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист	Стр.
I. Пояснительная записка		2
II. Рабочие чертежи:		
1. Вертикальные связи С1+С20	I-20	3-22
2. Соединительный элемент СМ1, СМ2 .	21	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 СМ1 и СМ2).

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 10 "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^м. В спецификациях рабочих чертежей указана марка стали для условий эксплуатации при расчетных температурах до минус 40°C (ВСт.Экп2).

При температуре ниже -40°C должна применяться марка стали ВСт.Экп5, а изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии со СНиП II-3-72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

6. Сварка стальных конструкций производится электродами типа 342-Т по ГОСТ 9467-60.

Болты применяются из стали ВСт.3 нормальной точности по ГОСТ 7798-70^м.

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

8. Антикоррозийная защита и огнестойкость стальных конструкций, в зависимости от категории производства, среди и т.п., должна выполняться по указаниям чертежей конкретного объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СНиП II-4.2-72 "Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования", СН 262-67 "Указания по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций").

Условные обозначения



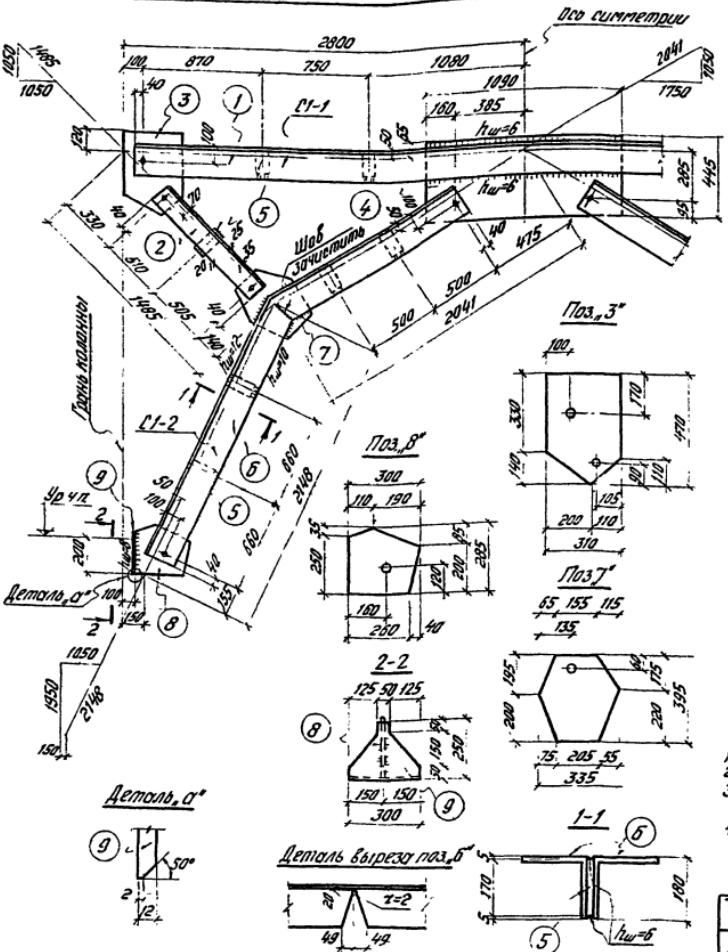
- заводской шов



- временный болт М16



- круглое отверстие



Спецификация столов на один торец. Стол № В Ст.3 кпп

Требуется на один связь

Отправочн маяк	Кол.	Масса бал тага	
		Бал	Бал
С1-1	1	5449	5449
С1-2	2	271,1	5422
Масса одного балла С1		1087,1	

Примечания:

- Связь состоит из отпробочных тюрок СТ-1 и СТ-2.
 - Сборку производят электротрях типа 34-27 ГОСТ 9467-80.
 - Предметник в узлах $d=19\text{мм}$, в фланцах под. $3^{\prime\prime}\text{ и }4^{\prime\prime}$ $d=40\text{мм}$, в под. $7^{\prime\prime}\text{ и }8^{\prime\prime}$ $d=22\text{мм}$.
 - Отметка уровня чистого пола условно принятая до 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажами, на 100мм выше берда плит перекрытий.

TK
1975

Вертикальная связь ст.

ՀԵՇԱՅԻ
ԱՄ-ՕԴ-19

14672 4

1976г.
Асона 6611УСКА:
г. Москва

Acme 66inucka:

111

111

Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт3КП2

назн сврзк номер	нн нод	сечениe	длино мм	коэф-во		масса б/кг		примечания
				т	н	нод	всех	
C2-1	1	L 180x12	5400	2	-	181.4	362.8	ГОСТ 8503-72
	2	L 125x12	1025	4	-	24.9	99.6	— " —
	3	- 300x12	470	2	-	11.8	23.6	ГОСТ 82-70
	4	- 445x12	1090	1	-	45.7	45.7	— " —
	5	- 70x14	170	6	-	1.3	7.8	ГОСТ 103-57*
C2	масса наплавленного металла 1%					54		—
	5	- 70x14	170	4	-	43	5.2	ГОСТ 103-57*
C2-2	6	L 180x12	3448	1	1	114.1	228.2	ГОСТ 8503-72
	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		—

Up. 4. n.

Требуется на однусв36

Отправочн. марка	Кол-во	Масса 8КГ	
		1марки	Всех
С2-1	1	544,9	544,9
С2-2	2	259,5	519,0
Масса одной связи С2			1063,9

Примечания:

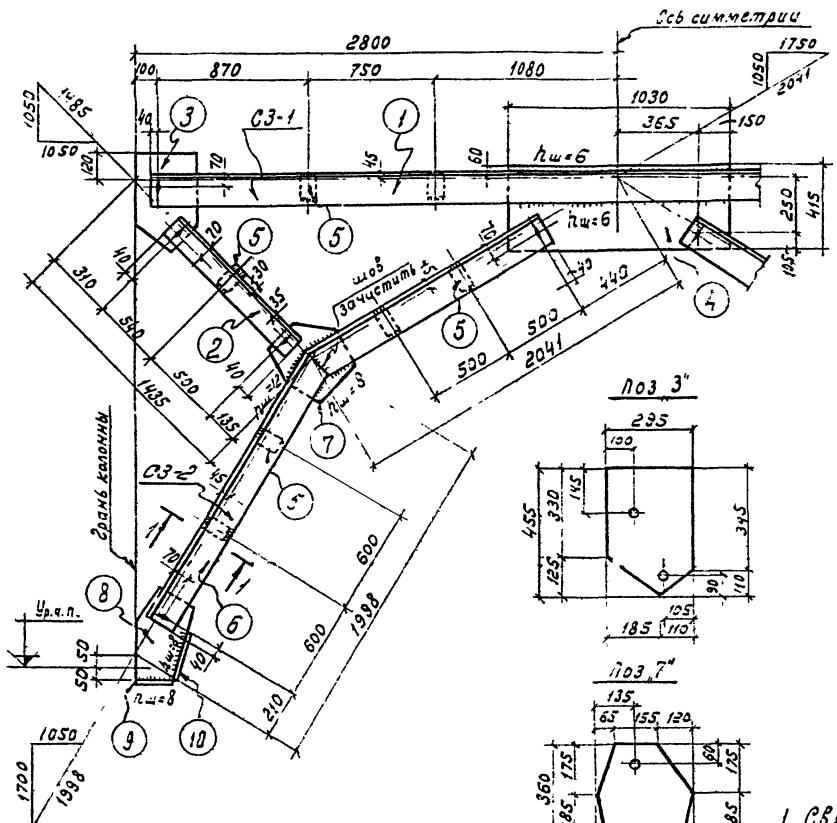
- Связь состоит из отработочных марок С2-1 и С2-2.
 - Сварку производят электродами типа Э42-7 ГОСТ 3467-60.
 - Отверстия в золотах $d = 19\text{мм}$, в фасонках поз. "3" и "4" $d = 40\text{мм}$, в поз. "7" и "8" $d = 22\text{мм}$.
 - Отметка уровня чистого пола условно принятая во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

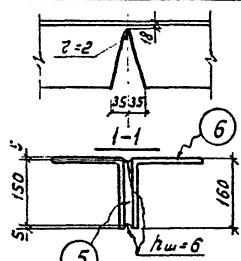
TK
1976

Вертикальная связь с

Серия
Ц4-04-19
8610.1 Август



Деталь бёзреза поз. 6



Technical drawing of a rectangular structure with dimensions: top width 295, top height 100, left height 145, left width 125, bottom width 185, bottom height 90, and right height 105. The right side is labeled 345.

Technical drawing of a trapezoidal structure with dimensions and a label "No. 3, 8".

Dimensions (approximate values):

- Top horizontal: 360, 175, 185, 95
- Bottom horizontal: 250, 340, 45
- Left vertical: 360, 175, 185, 95
- Right vertical: 620, 175, 185, 45
- Left side: 130, 125, 165
- Right side: 100, 32.5, 65.5
- Bottom horizontal: 180, 110, 250

Label: No. 3, 8'

Спецификация стали на одну марку. Сталь Вс7.ЗКП2

Характеристики	Стандарт марки	Упаковка	Сечение	Длина			Масса в кг	Примечания
				ном	т	н		
C3-1	1	L 160x10	5480	2	-	135,4	270,8	ГОСТ 8509-72
	2	L 125x10	1120	4	-	21,4	85,6	—
	3	-295x10	455	2	-	9,2	18,4	ГОСТ 82-70
	4	-415x10	1030	1	-	33,5	33,5	—
	5	-70x12	150	6	-	1,0	6,0	ГОСТ 103-57*
	Масса навалованного металла %					4,1		—
C3	5	-70x12	150	4	-	1,0	4,0	ГОСТ 103-57*
	6	L 160x10	3430	1	1	86,2	172,4	ГОСТ 8509-72
	7	-340x10	360	1	-	7,7	7,7	ГОСТ 82-70
	8	-290x10	425	1	-	6,9	6,9	—
	9	-140x10	180	1	-	2,0	2,0	ГОСТ 103-57*
	10	-100x10	210	1	-	1,6	1,6	—
	Масса навалованного металла %					2,0		—
	C3-2						196,6	

Предусматривается на один связь

Отправочн. марка	Кол-во	Масса кг	
		Индивиду	Всех
C3-1	1	458,4	458,4
C3-2	2	196,6	393,2

Масса одной связки C3 811,6

Примечания:

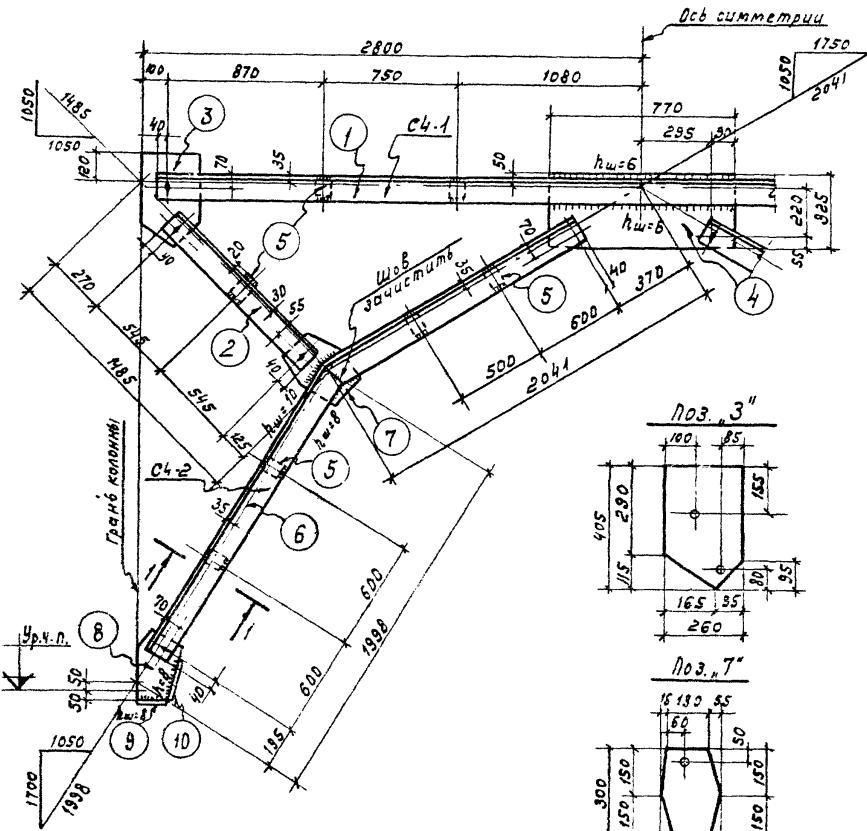
1. Сварка состоит из отработочных марок СЗ-1 и СЗ-2.
 2. Сварку производят электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
 3. Отверстия в уголках $d=19\text{мм}$, в фасонках лоз. 3" и 4"
 $d=40\text{мм}$, в лоз. 7" и 8" $d=22\text{мм}$.
 4. Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м,
4-м и 5-м этажах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

TK
1976

1976

Вертикальная связь СЗ

Сер. 1.
ЦЦ-0-19
Здн. 1 | Лист
3



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСТ.ЗКП2

Марка связи	Отпра- вка	НН поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса в кг			Примечания
					т	н	1 поз.	Всех	Марки	
С4	С4-1	1	L 125x10	5480	2	-	104.6	2092		ГОСТ 8509-72
		2	L 100x8	1170	4	-	14.3	57.6		- "
		3	-260x10	405	2	-	7.1	14.2		ГОСТ 82-70
		4	-325x10	770	1	-	19.6	19.6	308.1	- "
		5	-70x12	115	6	-	0.8	4.8		ГОСТ 103-57*
	С4-2	Масса наплавленного металла 1%					3.1			-
		5	-70x12	115	4	-	0.8	3.2		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	152.5	- "
		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

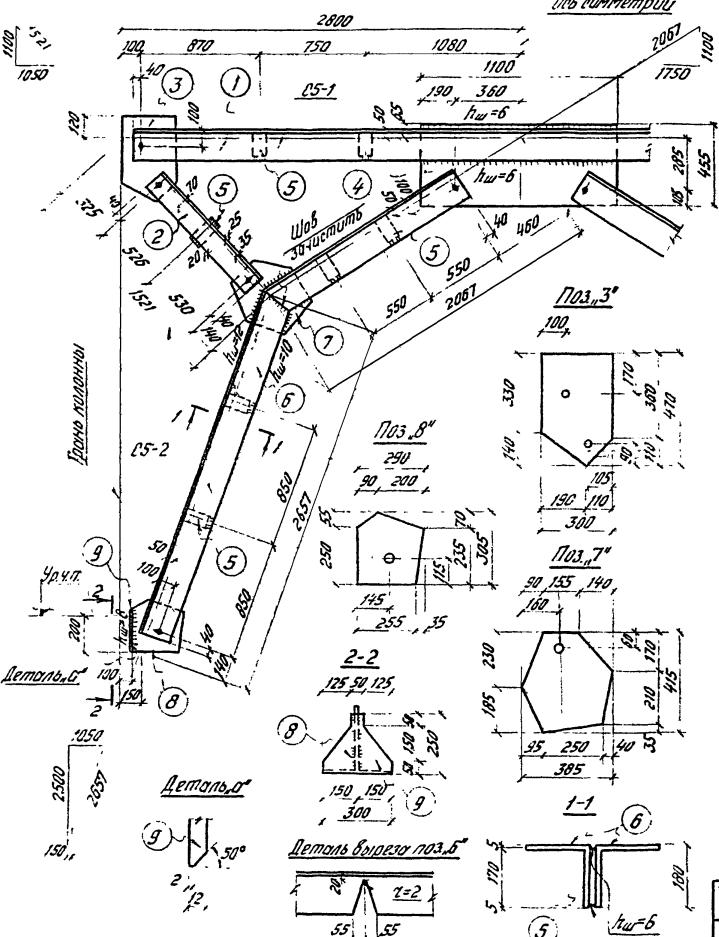
Отправочная марка	Масса в кг		
		по марки	всех
С4-1	1	308,1	308,1
С4-2	2	152,5	305,0
Масса одной связи С4		613,1	

Примечания:

1. Сварка состоит из отработочных марок С4-1 и С4-2.
 2. Сварку производят электроподогревом типа Э42-Т ГОСТ 9467-60.
 3. Отверстия в уголках $d = 19$ мм, в фасонках под. "3" и "4" $d = 40$ мм, в поз. "7" и "8" $d = 22$ мм.
 4. Отметка уровня чистого пола условно принятая во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

Об симметрии

ЦИНИ ПРОМЗДАНИИ
Слово



Спецификация стили на одни марки. Статья 8 Ст.3 кп2

Марка сварки	Строй- марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Ном. п/н	Масса 1 п/з	Примечания
C5	C5-1	1	180x12	5480	2	181,4	352,8
		2	125x12	1136	4	25,8	103,2
		3	-300x12	470	2	11,6	23,2
		4	-455x12	1100	1	47,2	47,2
		5	-70x14	170	6	1,3	28
	C5-2	Масса ненаполненного мешка 1%					34
		5	-70x14	170	4	1,3	5,2
		6	180x12	4225	1	139,8	279,6
		7	-385x12	415	1	11,3	11,3
		8	-290x12	305	1	7,1	7,1
		9	-250x12	300	1	4,1	4,1
Масса наполненного мешка 1%						31	—

Требуется ну один связь

Отправочн марка	Кол.	Масса в кг	
		марки	всех
05-1	1	549,6	549,6
05-2	2	310,4	620,8
Масса одной связки 05		1174,4	

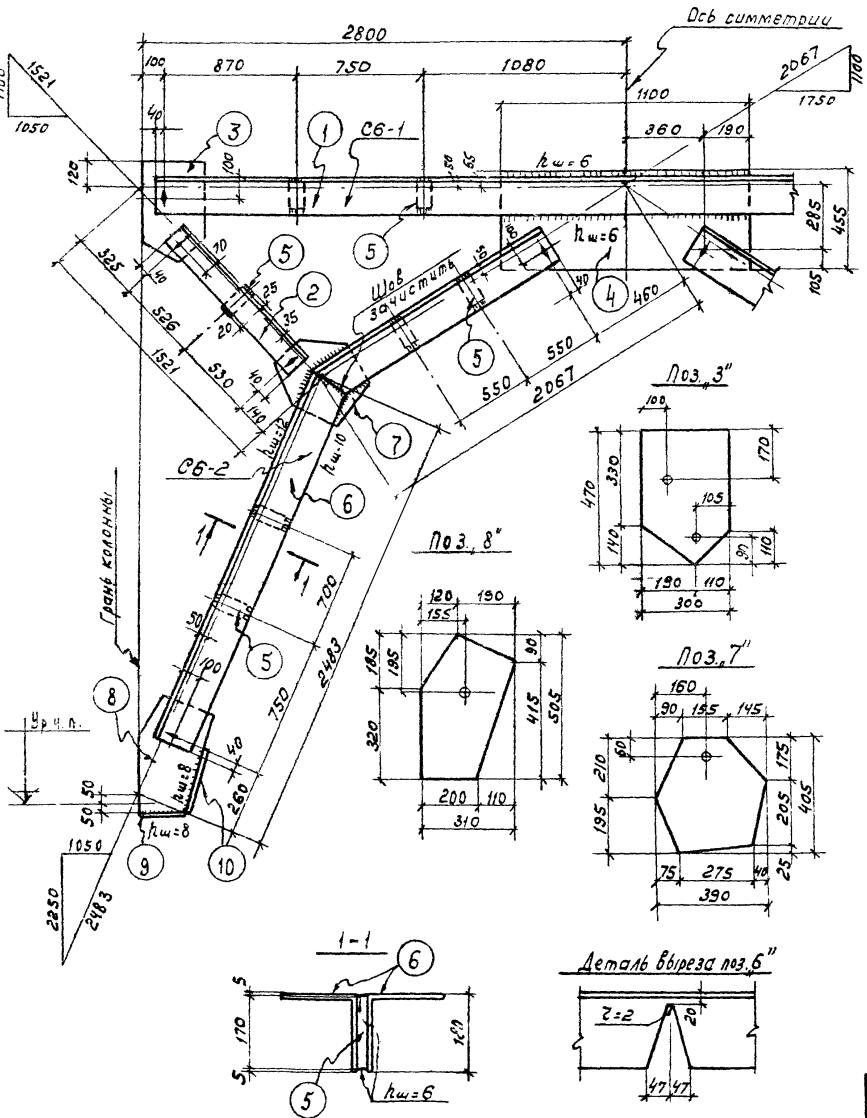
Примечания:

- Образ состоящий из отпробовочных морок 25-1 и 25-2.
 - Формулу прописываются в пропиленгликоле типо 342-7 ГОСТ 9457-60.
 - Упрёбрования в градусах $\Delta = 95^{\circ} \text{М.} \text{Г.}$ в фоссановых под. $3^{\circ} \text{У.} \text{Г.}$ $4^{\circ} \text{Д.} \text{Г.}$ при $7^{\circ} \text{У.} \text{Г.}$ $8^{\circ} \text{Д.} \text{Г.} = 22^{\circ} \text{Г.}$
 - Отпробованные упрёбровы чистоту горючего принимают во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этапах но 100тыс вышёг берюз алюм перекрёстно.

TK
1975

Вертикальная связь С5

серия
ИИ-0419



Спецификация стали на одну марку Сталь ВСт.ЗКп2

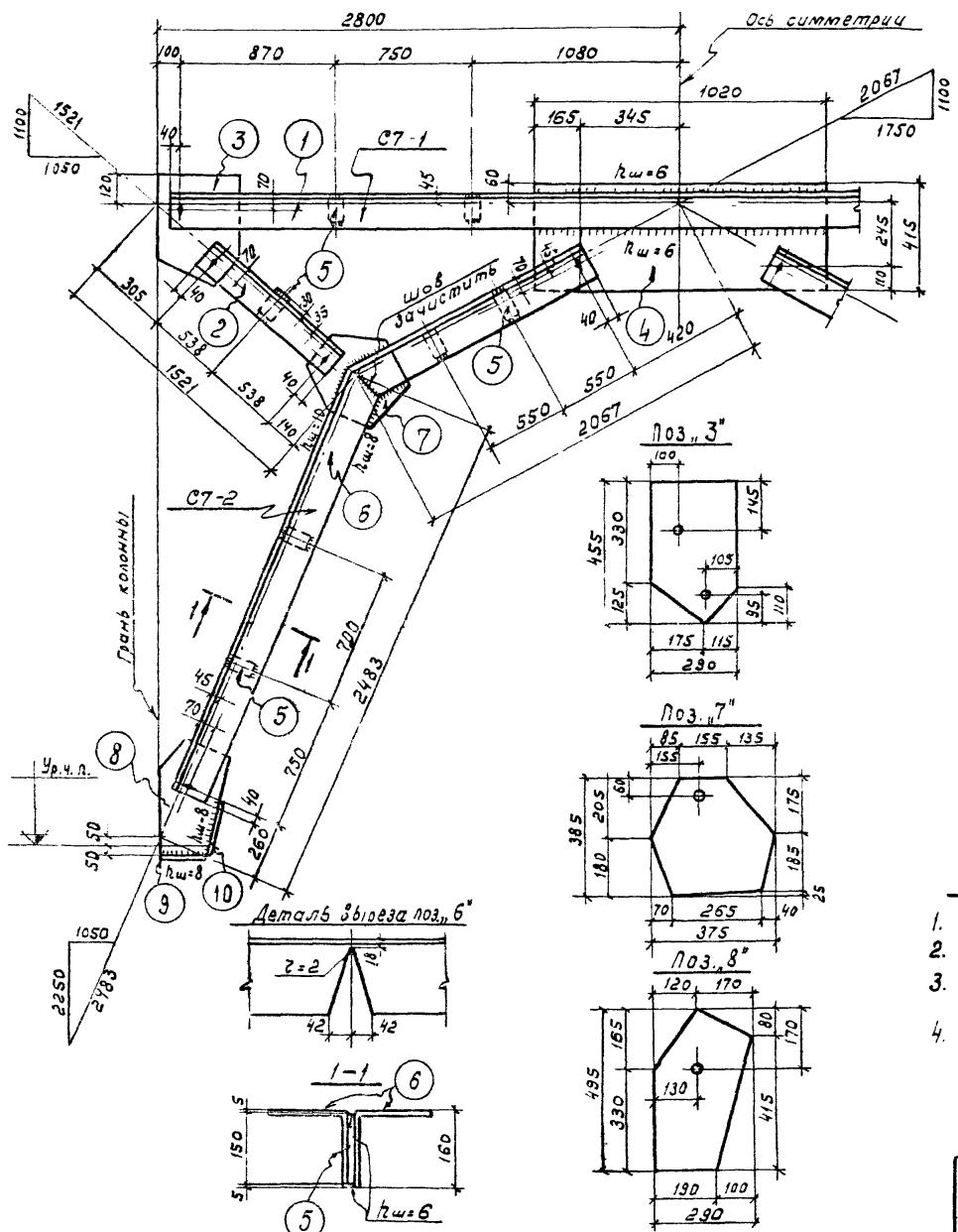
Номер обрзц	Отп.раб. марка	№п/п по з.	Сечение	Длина мм	Кол-во	Масса в кг	Примечани.		
				м	т	н	по з.	всех	Марки
C6-1		1	L180x12	5480	2	-	181.4	362.8	ГОСТ 8509-72
		2	L125x12	1136	4	-	25.8	103.2	—
		3	-300x12	470	2	-	11.6	23.2	ГОСТ 82-70
		4	-455x12	1100	1	-	47.2	47.2	—
		5	-70x14	170	6	-	1.3	7.8	ГОСТ 103-57*
C6	Масса наплавленного металла 1%							5.4	—
		5	-70x14	170	4	-	1.3	5.2	ГОСТ 103-57*
		6	L180x12	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	—
		9	-140x12	200	1	-	2.6	2.6	ГОСТ 103-57*
		10	-100x12	270	1	-	2.5	2.5	—
	Масса наплавленного металла 1%							2.9	—
	C6-2	Масса наплавленного металла 1%							295.3
		5	-70x14	170	4	-	1.3	5.2	—

Требуется на одну связь

Отправочн. марка	Кол-во	Масса в кг	
		1марки	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 отработанных марок С6-1 и С6-2.
 - Сварку производят электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60
 - Отверстия в уголках $d = 19\text{мм}$, в фасонках поз. 3" и 4"
 $d = 40\text{мм}$, в поз. 7" и 8" $d = 22\text{мм}$.
 - Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м,
3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха
плит перекрытий.



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт.Зкп2

Марка связи	Отраб. парка	№№ лод.	Сечение	Длина мм	Кол-во	Масса в кг	Примечания			
					Т	Н	лод.	Всех	Марки	
C7-1	C7	1	L 160x10	5480	2	—	135.4	270.8	ГОСТ 8509-72	
		2	L 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 %							4.3		—	
C7-2	C7	5	— 70x14	150	4	—	1.2	4.8	ГОСТ 103-57*	
		6	L 160x10	3956	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*	
Масса наплавленного металла %							2.3		—	
Масса наплавленного металла %							2.3		—	

требуется на одну связь

Отправочная марка	Кол-во	Масса в кг	
		1 марка	Всего
C7-1	1	432,2	432,2
C7-2	2	228,5	457,0
Масса общей связи С7		889,2	

Примечания:

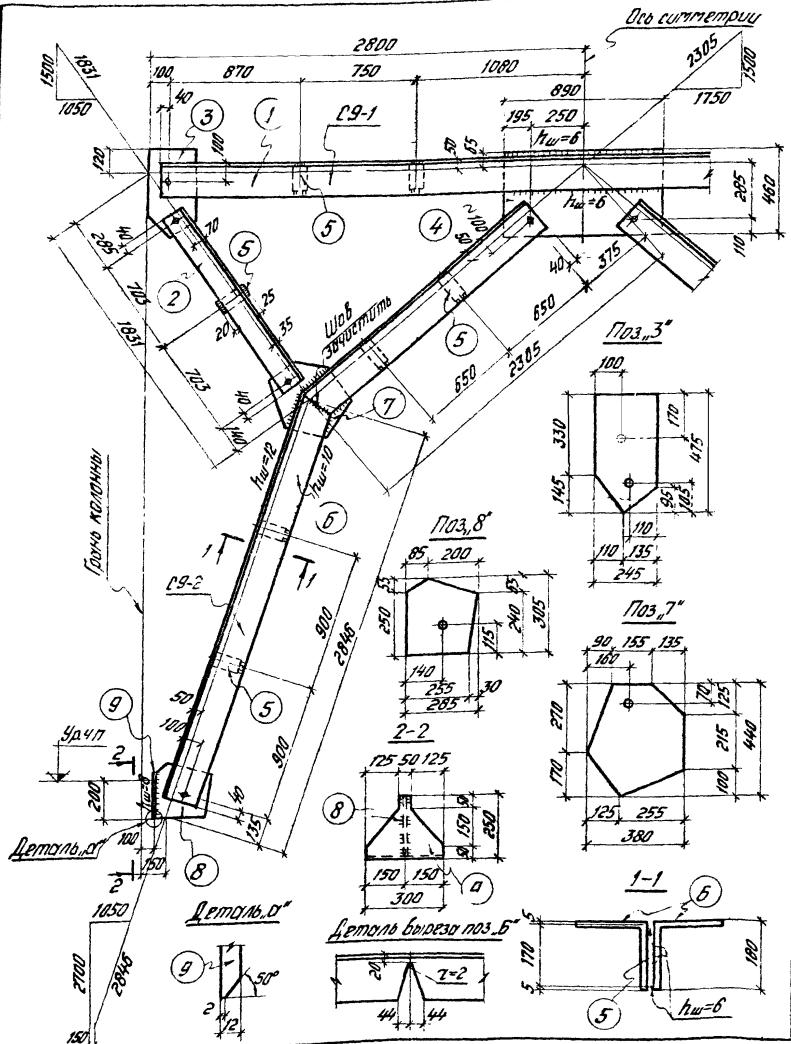
1. Связь состоит из отправочных марок С7-1 и С7-2.
 2. Сварка производится электродами типа Э42-7 ГОСТ 9467-60
 3. Отверстия в уголках $d=19$ мм, в фасонках поз. 3" и 4" $d=40$ мм, в поз. 7" и 8" $d=22$ мм.
 4. Отметка уровня чистого пола условно принята 602-м, 3м, 4-м и 5-м этажах на 100мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

7470

Вертикальная связь С7

Серия
ИИ-04-19
861п.1 Аист
7



Спецификация стали №4 однотонной Сталь В ст3кп2

Марка стали	Отраб. стали	№ 003	Сечения	Длина мм	Кол. т	Масса 1т/03	В кг всех погру	Примечания
С9	С9-1	1	1180x12	5480	2	1814	3628	ГОСТ 8509-72
		2	1125x12	1486	4	357	1348	— " —
		3	-245x12	475	2	95	192	ГОСТ 82-70
		4	-460x12	890	1	386	386	— " —
		5	-70x14	170	6	1,3	7,8	ГОСТ 103-57
	С9-2	Масса неподваренного металла 1%						—
		5	-70x14	170	4	1,3	52	ГОСТ 103-57
		6	1180x12	4745	1	1571	3142	ГОСТ 8509-72
		7	-380x12	440	1	11,6	11,6	ГОСТ 82-70
		8	-265x12	305	1	7,0	7,0	— " —
		9	-250x12	300	1	41	41	— " —
Масса неподваренного металла 1%						34		—

Требуется ну один связь

Отправочн. марка	Кол.	Масса в кг	
		марка	вес
С9-1	1	5688	568,8
С9-2	2	345,5	691,0
Масса одной сбзки С9			1259,8

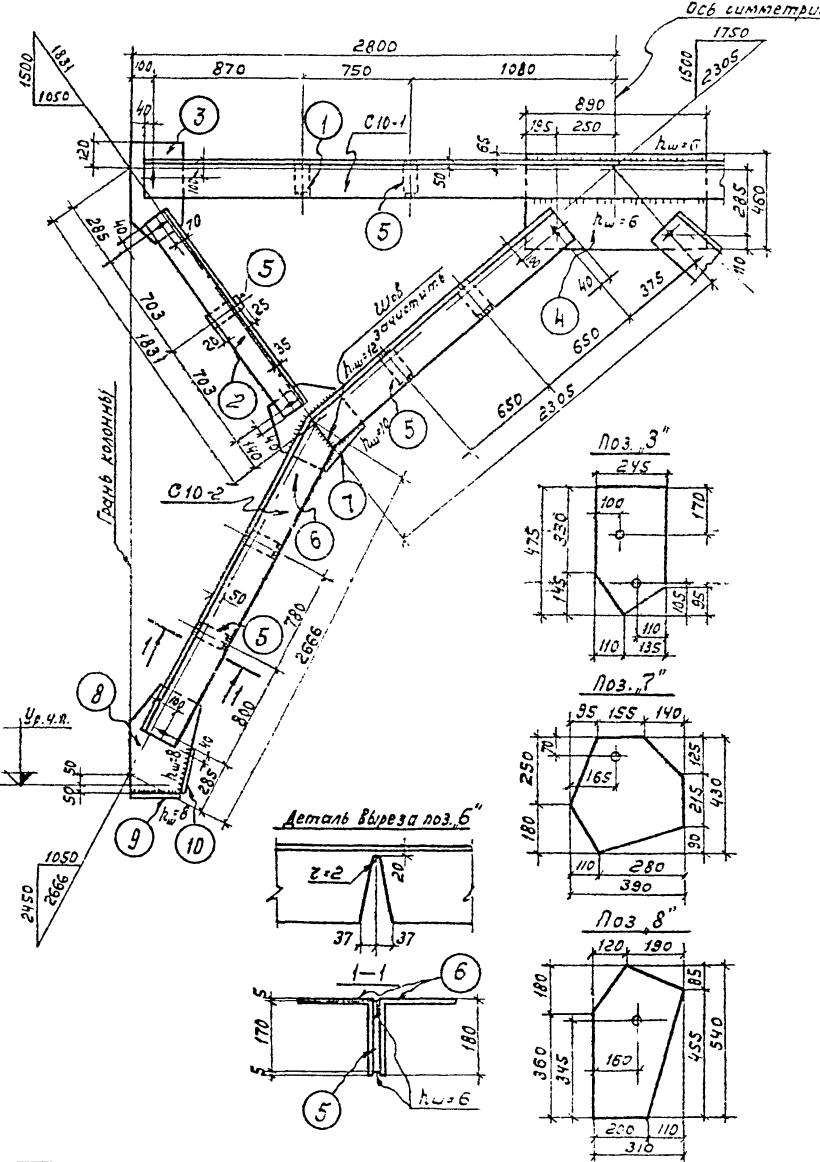
Примечания

- Свя́зь состо́ит из отпра́вочного́ морок С9-1 и С9-2.
 - Сборку прои́зводят зе́лектро́домы типа Э427 ГОСТ 9457-60.
 - Отпра́вка в узлах $d=19\text{мм}$, в фосанах 103 , $3\text{~и}, 4\text{~и}$ $d=40\text{мм}$, в поз. 7 U_0 , $d=22\text{мм}$.
 - Отпра́вка уро́вня чистоты́ пола узла вно́мно принят в 2-3-м 4~м U_5 -м элема́жах на 100мм выше́ верху́ пласти́ перекро́тий.

TK
1975

Вертикальная связь СД

СЕДУЯ	
ИИ-04-19	
Вол. 1	Лист 9



Спецификация стали на одну марку. Сталь ВСт. З КЛ2

Марка связи	Отправ. марка	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во	Масса в кг	Примечания			
				мм	Т	Н	1 поз.	Всех	Марки	
C10-1		1	L 180x12	5480	2	—	181.4	362.8		ГОСТ 8509-72
		2	L 125x12	1486	4	—	33.7	134.8		— " —
		3	- 245x12	475	2	—	9.6	19.2	568,8	ГОСТ 82-70
		4	- 460x12	890	1	—	38.6	38.6		— " —
		5	- 70x14	170	6	—	1.3	7.8		ГОСТ 103-57*
C10	Масса наплавленного металла 1%							5.6		—
		5	- 70x14	170	4	—	1.3	5.2		ГОСТ 103-57*
C10-2		6	L 180x12	4406	1	1	145.8	291.6		ГОСТ 8509-72
		7	- 390x12	430	1	—	11.8	11.8		ГОСТ 82-70
		8	- 310x12	540	1	—	11.6	11.6	329.0	— " —
		9	- 140x12	200	1	—	2.6	2.6		ГОСТ 103-57*
		10	- 100x12	305	1	—	2.9	2.9		— " —
Масса наплавленного металла 1%							3.3			—

требуется на одну связь

В.нр.рд. - ч. нр.нрд	Кол-во	Масса в кг	
		1маку	всех
C10-1	1	566,8	566,8
C10-2	2	329,0	658,0
Масса обесцв. сбязи C10			1226,8

Примечания:

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

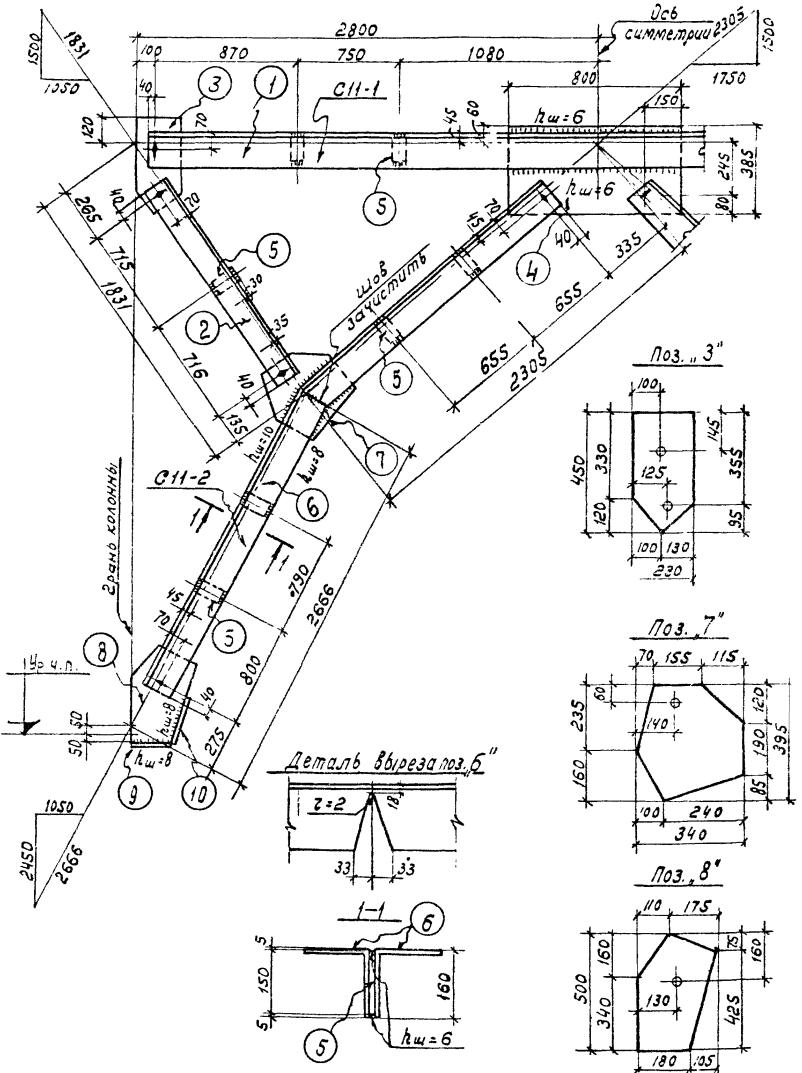
TK
1976

1976

Вертикальная связь С10

Серия
ИИ-04-19
861п.1 Лист

14672 13



Спецификация стали на однотонкую марку. Сталь 3 ст. ЗКП2

Марка сталь	Отрабо- тка	НН пос.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Масса 1-го пос.	Масса в кг всего	Марки	Примечания
С11	С11-1	1	Л 150x10	5480	2	—	135.4	270.8	ГОСТ 8509-72
		2	Л 125x10	1511	4	—	28.9	115.6	— "
		3	— 230x12	450	2	—	8.6	17.2	444.2 ГОСТ 82-70
		4	— 385x12	800	1	—	29.0	29.0	— "
		5	— 70x14	150	6	—	1.2	7.2	ГОСТ 103-57*
	С11-2	Масса на гравилях 44000 тонн 100,1%					44		
		5	— 70x14	150	4	—	1.2	4.8	ГОСТ 103-57*
		6	Л 160x10	4454	1	1	110.0	220.0	ГОСТ 8509-72
		7	— 340x12	395	1	—	9.5	9.5	ГОСТ 82-70
		8	— 285x12	500	1	—	9.8	9.8	251.8 — "
	С11-3	9	— 140x12	180	1	—	2.4	2.4	ГОСТ 103-57*
		10	— 100x12	300	1	—	2.8	2.8	— "
		Масса на гравилях нового метода 100,1%					2.5		
		Масса на гравилях нового метода 100,1%					2.5		

Требуется на один связь

Отправочн. марка	Кол.	Масса б/кг 1 марки	Всех
C11-1	1	444,2	444,2
C11-2	2	251,8	503,6
Масса одной сбязы C11			947,8

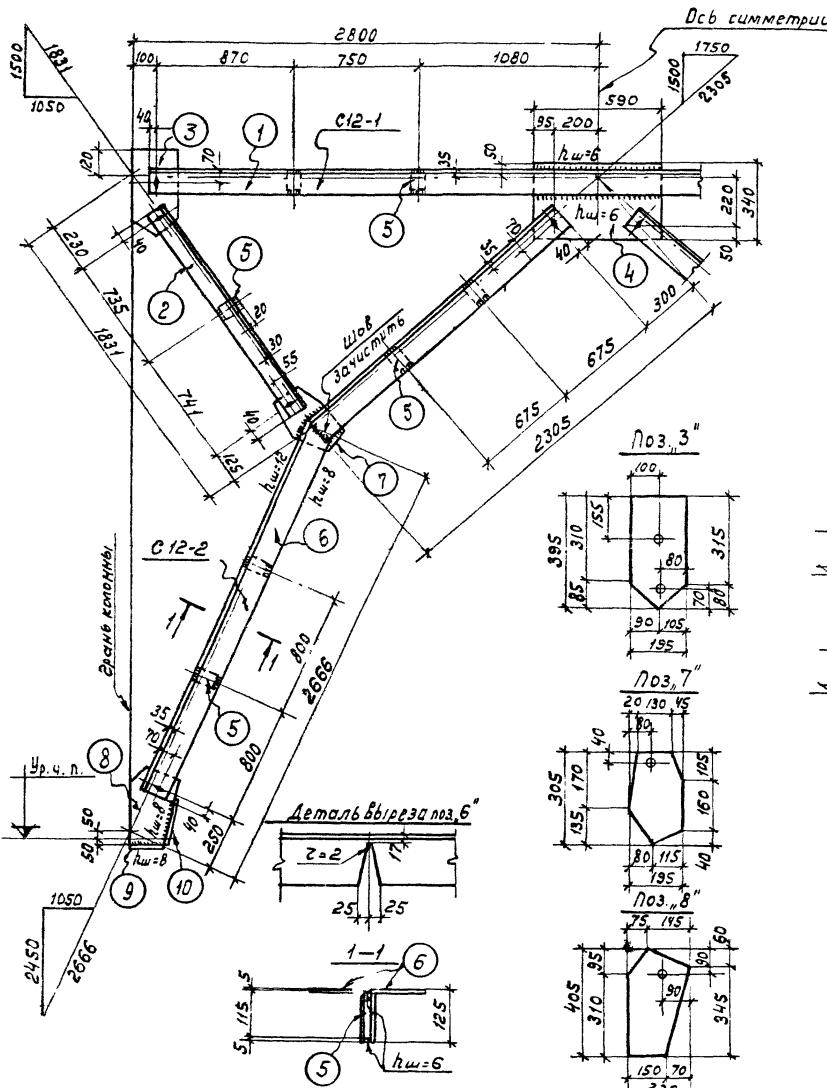
Примечания:

- Свя3б состоит из отправочных марок С11-1 и С11-2.
 - Свя3ку производят 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 причислена в 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100 мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

Вертикальная связь С11

Серия
ЦИ-04-13
8610.1 Лист
11



Спецификация стали на одну марку. Сталь в ст. зкл2										
Марка связи	Строф марка	НН поз.	Сечение	Длина мм		Кол-во		Масса в кг		Примечани
				т	н	поз.	всех	марки		
C12-1	C12	1	L 125x10	5480	2	—	104.6	209.2	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 %				319.7	3.2	—	—	
C12-2	C12	5	— 70x12	115	4	—	0.8	3.2	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	—	4.7	4.7	ГОСТ 103-57	
		10	— 100x10	290	1	—	2.3	2.3	—	
		Масса наплавленного металла %				190.8	1.9	—	—	

Ур. 4.1. Задачи колонки.

Примечания

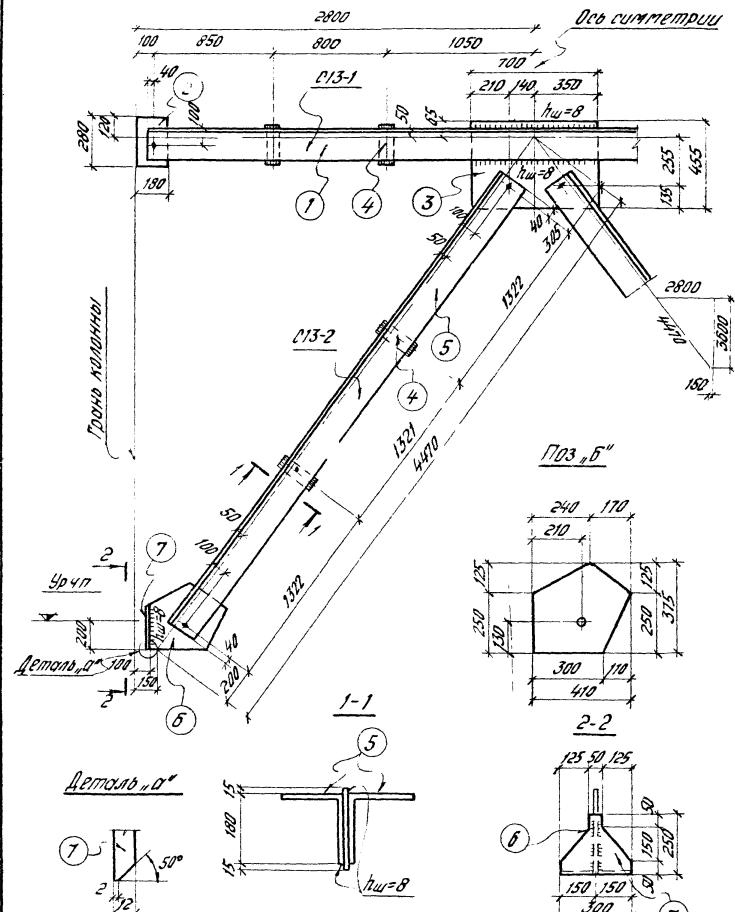
- Сварка состоит из отпраивочных марок С12-1 и С12-2.
 - Сварку производят электроподогревами типа 342-Т ГОСТ 9467-60.
 - Отверстия в уголках $d = 19$ мм, в фасонках поз. "3" и "4" $d = 40$ мм, в поз. "7" и "8" $d = 22$ мм.
 - Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м и 4-м 5-м этажах на 100мм выше верха плит перекрытий.

TK
1976

Вертикальная связь с 12

Серия
UU-04-19
861н.1 Август
12

Номер	Фамилия, имя, отчество	Место работы	Срок действия	Серия	Номер
1	Лебедев, Николай Николаевич	Министерство здравоохранения СССР	до 31.12.1985	10	1



Спецификация стапли на однчу торкц. Столь в Ст.3 кп2

Парк объект	Отправ- итель	№ поз	Сечениe	Длина мм	Кол- во	1'000'000 в кг	Примечания
				м	н	1 поз	всех позиц
C13	C13-1	1	1180x12	5400	2	181,4	362,8
		2	-180x12	280	2	47	94
		3	-455x12	700	1	300	300
		4	-70x14	210	4	1,6	64
	C13-2	Масса неподобленного металла 1%					4,1
		4	-70x14	210	2	1,6	3,2
		5	1180x12	4045	2	133,9	267,8
	2888	6	-375x12	410	1	108	108
		7	-250x12	300	1	4,1	4,1
		Масса неподобленного металла 1%					2,9
							—

Требуется на одни связи

Устройство тормоза	Код.	Масса в кг	
		Устройства	Всего
С13-1	1	412,7	412,7
С13-2	2	288,8	577,6
Масса общей массы С13		990,3	

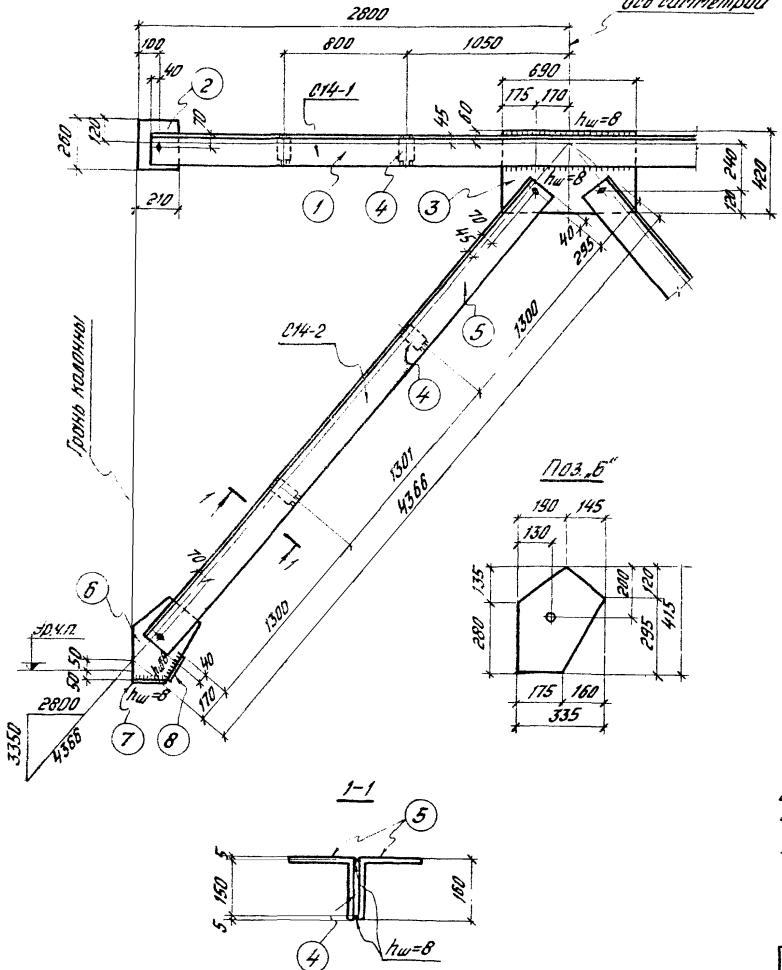
Примечания.

- Связь состоит из отпробочных торцов С13-1 и С13-2
 - Сборка производится электроподжигом типа 342-7 ГПУТЗ467-60
 - Продрельная втулка из сплава $d = 197\text{мм}$, в фоссажах под $2''\text{U}$, $3''\text{d} = 40\text{мм}$, в под. $6''\text{d} = 22\text{мм}$
 - Отметка уровня чистого погоды усреднено принята по 2-й, 3-й, 4-й и 5-й этажам на 100мм выше верхнего плюс переходной

TK
1976

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ С 13

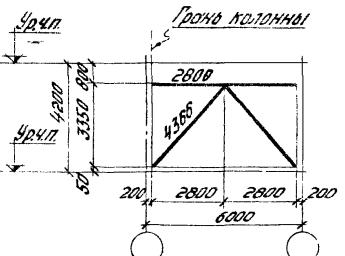
СЕРДИЯ ИИ-04-19	
Звіт.1	ІІІ



Ого совремии

Спецификация ставки на одни марки. Статья 8 Ст.3 кпп2

№ п/з	Сечениe	Длино мм	Масса в кг			Причина	
			Кол. т	Н шт	1 поз вес масса		
014	1	1160x10	5480	2	1354	270,8	10078509-72
	2	-210x12	260	2	52	104	102782-70
	3	-420x12	690	1	273	27,3	3184
	4	-70x14	150	4	1,2	4,8	1027803-57*
	Масса неподвленного листа 1%					3,1	—
014-2	4	-70x14	150	2	1,2	24	1027103-57*
	5	1160x10	3980	2	984	196,8	10278509-72
	6	-335x12	415	1	8,8	8,8	102782-70
	7	-140x12	175	1	2,3	2,3	2137
	8	-100x12	140	1	1,3	1,3	1027803-57*
	Масса неподвленного листа 1%					21	—
	Масса неподвленного листа 1%					—	—



Гребецется на одни связь

Зимородок мурло	Км	Масса брз	
		Мороз	Барх
014-1	1	3164	3164
014-2	2	2127	4224
Масса одновр 08931014		7438	

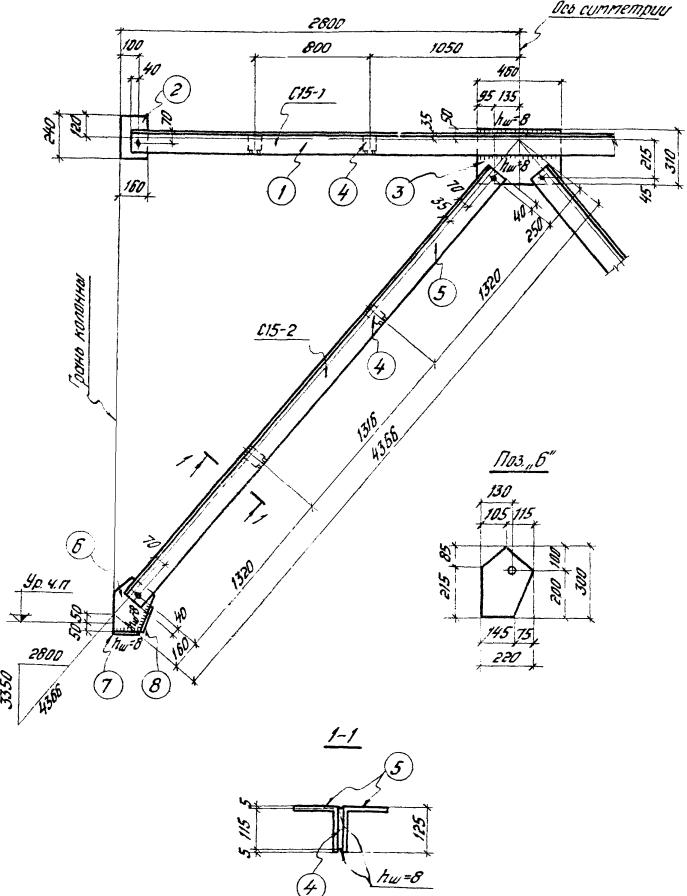
Примечания:

TK
1976

1976

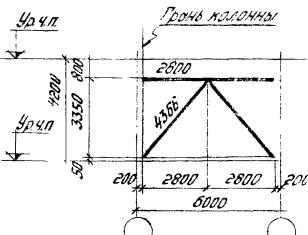
Вертикальная связь С14.

СЕРИЯ
UU-04-19
Болт. 1 | Дис. 14



Oeuvre contemporain

Спецификация стола на одну морку. Стол № В Ст.3 кп2									
Морка	Штук под	№ поз	Сечение	Длина, м	Кол. п	Масса, кг	Блок	Примечания	
Фрезы	морка			мм	т	н	1 поз	всех	морки
015	015-1	1	125x10	540	2	—	104,6	209,2	1007 8509-72
		2	-160x8	240	2	—	24	48	1007 103-57*
		3	-310x8	460	1	—	90	90	2276 1007 82-70
		4	-70x10	115	4	—	0,6	24	1007 103-57*
		Масса неподобленного металла 1%						22	—
	015-2	4	-70x10	115	2	—	0,6	1,2	1007 103-57*
		5	125x10	403,6	2	—	77,1	154,2	1007 8509-72
		6	-220x8	300	1	—	3,0	3,0	1007 82-70
		7	-100x8	145	1	—	0,9	0,9	1007 103-57*
		8	-80x8	150	1	—	0,8	0,8	—
Масса неподобленного металла 1%							16		



Требуется на один связь

Определение марки	Наз.	Масса 8 кг	
		стекло	бокс
015-1	1	227,6	227,6
015-2	2	151,7	323,4
Масса обной сбры 015			551,0

Примечания:

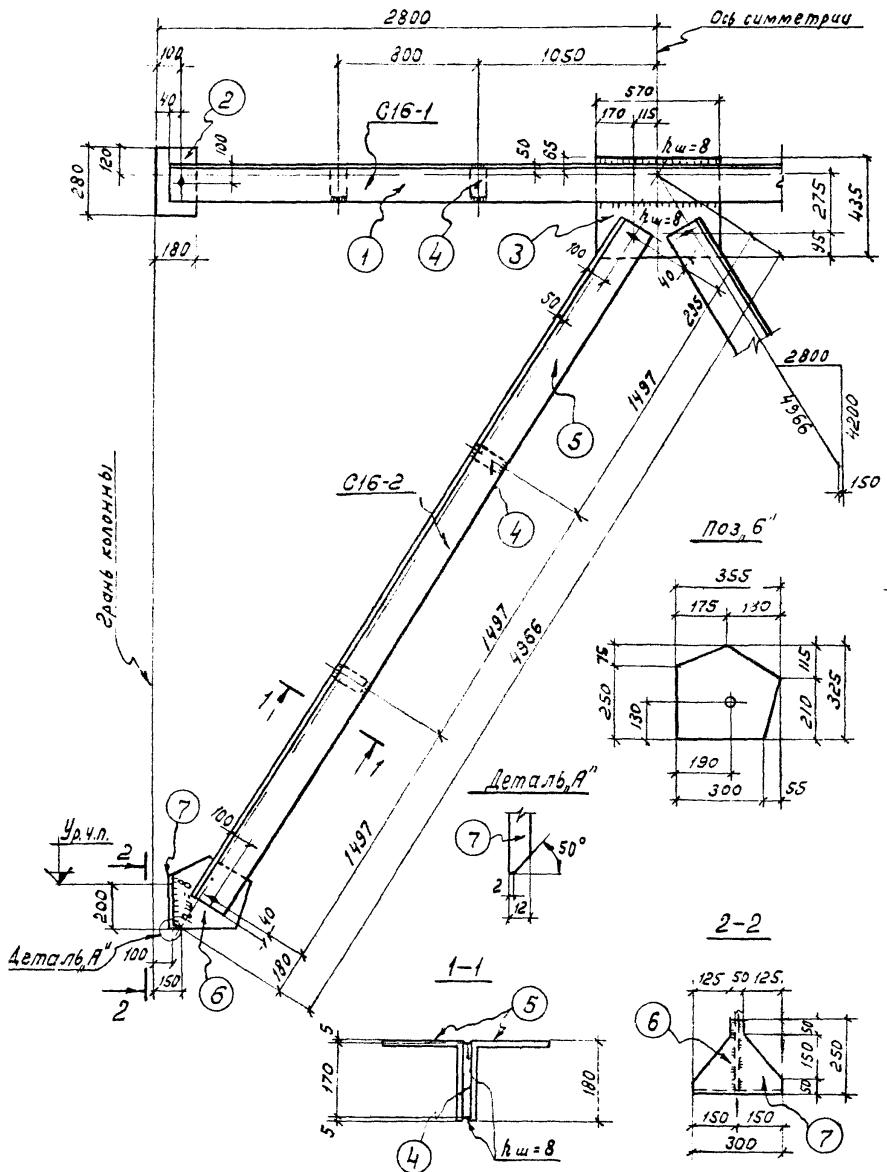
- Связь состоит из отправочных торов 015-1 и 015-2
 - Ворота производятся электродротом типа 3427 ГОСТ 9467-80
 - Отверстия в грузах $d=19\text{mm}$, в фасонных пазах $2^{\circ}u-3^{\circ}d=40\text{mm}$, в паз $\delta^{\circ}d=22\text{mm}$.
 - Отметка уровня чистого пола условно принята до 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажами на 100-м вицей вверху погоды предполагич.

TK
1976

1975

Вертикальная связь 015.

СЕРДЯ
ЛЮ-04-19
Ввн. + Сусп
15



Спецификация стали на одну марку Сталь 3 ст.3кп2

Марка СВАРКИ	Отправ. марка	№ п/з.	Сечени. е	Длино, мм	Кол. шт	Масса в кг п/з.	Масса в кг всех	Марки	Примечаний
C16	C16-1	1	L180x12	5480	2	—	181.4	362.8	ГОСТ 8509-72
		2	-180x12	280	2	—	4.7	9.4	ГОСТ 103-57*
		3	-435x12	570	1	—	23.3	23.3	404.7 ГОСТ 82-70
		4	-70x14	170	4	—	1.3	5.2	ГОСТ 103-57*
	Масса наплавленного металла 21%						4.0		—
	C16-2	4	-70x14	170	2	—	1.3	2.6	ГОСТ 103-57*
		5	L180x12	4571	2	—	151.3	302.6	ГОСТ 8509-72
		6	-325x12	355	1	—	8.7	8.7	321.2 ГОСТ 82-70
		7	-250x12	300	1	—	4.1	4.1	—
Масса наплавленного металла 1%							3.2		—

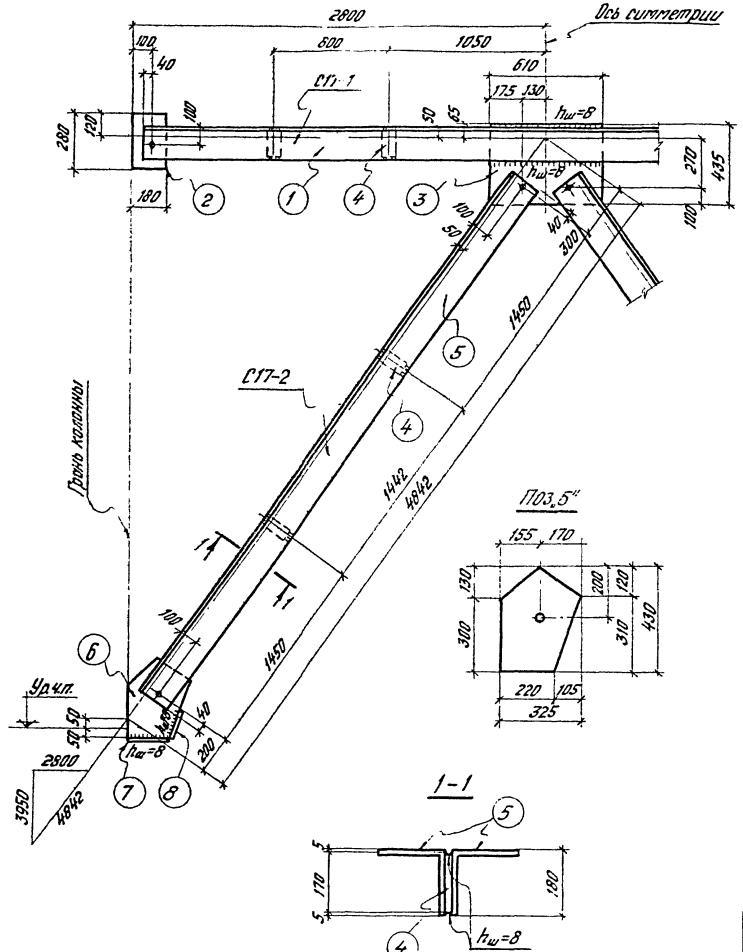
Грабежът е на обич съязв

Отправочная марка	Кол.	Масса в кг	
		марки	всех
C16-1	1	404,7	404,7
C16-2	2	321,2	642,4

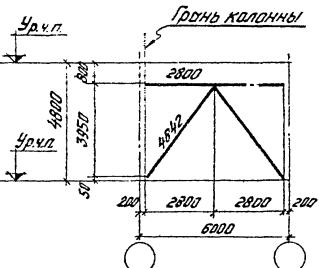
Масса обной сбазы С16 10471

Примечания:

- Сварка состоит из отпраивочных марок С16-1 и С16-2.
 - Сварку производят электродами типа Э42-Т ГОСТ 9467-60
 - Отверстия в уголках $d = 19\text{мм}$, в фасонках лоз. "2" и "3" $d = 40\text{мм}$, в лоз. "6" $d = 22\text{мм}$.
 - Отметка "уровня" чистого пола условно принятая во 2-м этажах на 100мм выше борта плав. перекрёстий



Спецификация столы на одну марку. Столы в Ст.3 ил2								
Порядковый номер	Изготавл. марка	№ поз.	Сечение	Длина, м	Кол. тн	Масса, кг	Без марки	Примечания
С17	С17-1	1	L180x12	5400	2	181,4	3528	ГОСТ 8509-72
		2	-160x12	280	2	47	94	ГОСТ 103-57
		3	-435x12	610	1	250	250	4064 ГОСТ 82-70
		4	-70x14	170	4	1,3	52	ГОСТ 103-57
Масса неподгруженного стекла, кг						4,0		—
С17	С17-2	4	-70x14	170	2	1,3	26	ГОСТ 103-57*
		5	L180x12	4422	2	146,3	2926	ГОСТ 8509-72
		6	-325x12	430	1	98	98	3125 ГОСТ 82-70
		7	-140x12	220	1	29	29	ГОСТ 103-57
Масса неподгруженного стекла, кг						31		—



Требуется на один связ

Ім'я/прізвище: Марко	Кол.	Масса в кг Ім'ючи в зваж
C17-1	1	406,4 406,4
C17-2	2	312,5 525,0
Масса об'єму сітки C17		1031,4

Примечания:

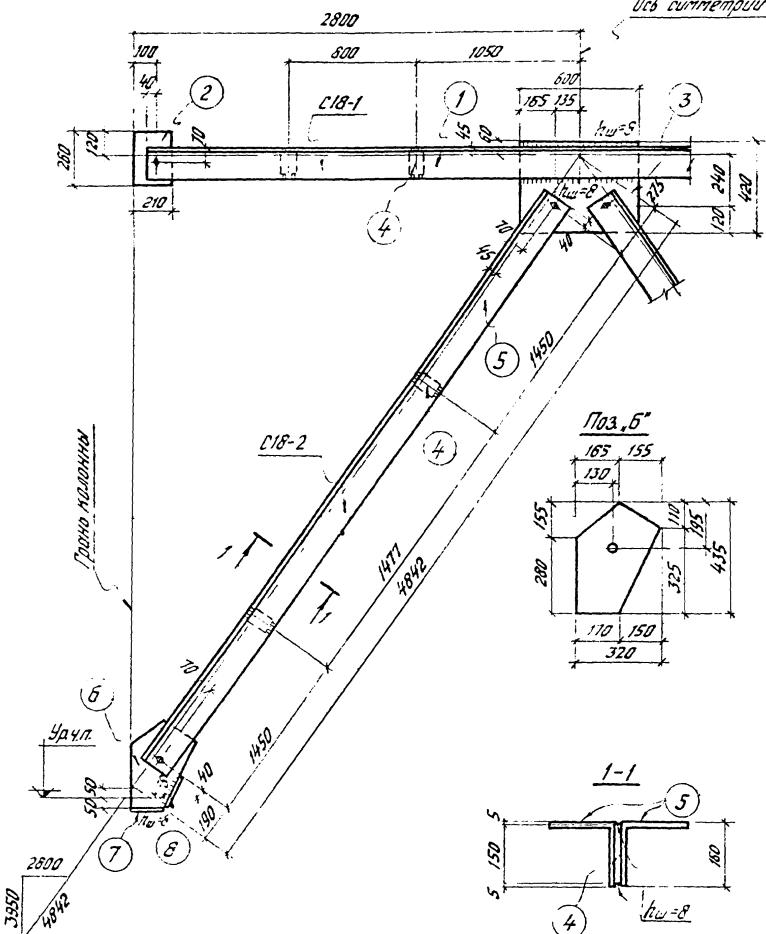
- Сбрасывание осуществляется из отработочных морозов С17-1 и С17-2.
 - Сборы производятся с помощью троса №40-7 ГОСТ 9477-60.
 - Отверстия в буферах $d=19\text{мм}$, в фланцах $d=2\text{''}$, 3'' и 4'' $d=40\text{мм}$, в под. $d=22\text{мм}$.
 - Отметки уровня чистого горючего установлены при $80-2\text{м}, 3\text{м}, 4\text{м}$ и 5м отмежеваны по 100мм выше верхней линии перегородки.

TK
1976

1975

Вертикальная связь С17

СЕРИЯ
ИИ-04-19
ВЫП. 1 МЦСП
17



Osc. contemporis

Спецификация стала на одну марку. Статья 8 ГОСТ Р 52202

Спецификация столов на однушку. Сталь ВСт3 кп2									
Марка стали	Штамп марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол- во шт	Масса в кг			Примечания
						1 поз	Всех	Позиц.	
С18	С18-1	1	160x10	5400	2	—	135,4	370,8	ГОСТ8509-72
		2	210x12	260	2	—	5,2	10,4	ГОСТ82-70
		3	420x12	600	1	—	23,7	23,7	312,8
		4	70x14	150	4	—	1,2	4,8	—"
		Масса неподвижного металла 1%				3,1			ГОСТ103-57*
	С18-2	4	70x14	150	2	—	1,2	2,4	ГОСТ103-57*
		5	160x10	4457	2	—	110,1	220,2	ГОСТ8509-72
		6	320x12	435	1	—	8,8	8,8	ГОСТ82-70
		7	140x12	170	1	—	2,4	2,4	237,9
		8	100x12	180	1	—	1,7	1,7	ГОСТ103-57*
Масса неподвижного металла 1%				2,4			—		

ЭРЧЛ

ГРДНЬ КОЛОНИИ

Требуется на одну связь

Управляемый модуль	Кол	Масса в кг импульс	Всех
С18-1	1	3128	3128
С18-2	2	2379	4758
Масса одновременно С18			7885

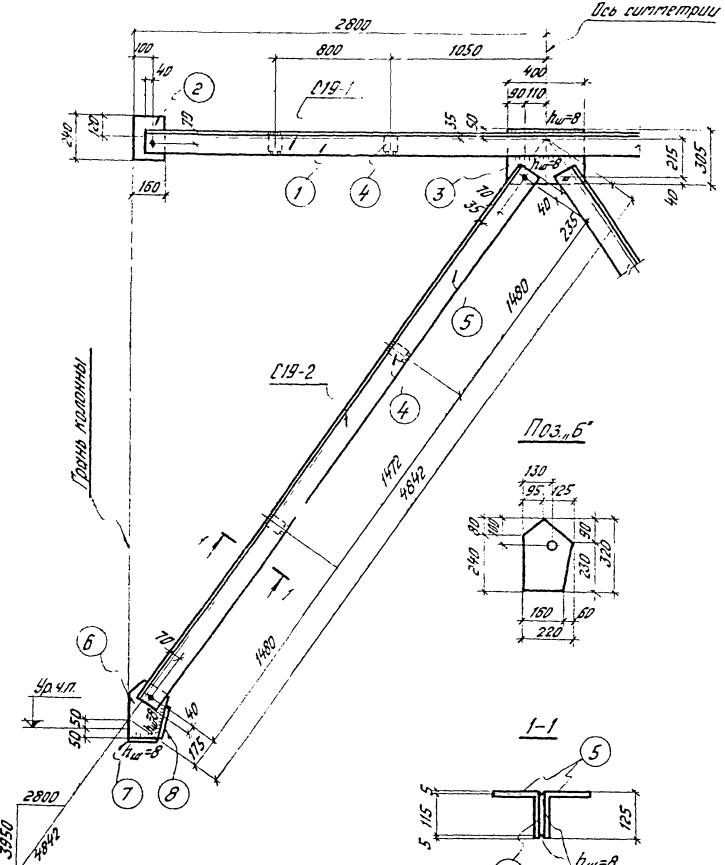
Примечания:

- Связь состоит из отработочных марок С18-1 и С18-2.
 - Оборудование производится электрородами типа Э42-Т ГОСТ 9457-80.
 - Обогреватель в угольных $d=13\text{мм}$, в фасонных под. 2" и 3" $d=40\text{мм}$, в под. "б" $d=22\text{мм}$.
 - Упаковка упаковка чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах по 100 м² волнистая волнистая пресс-пленкой.

TK
1976

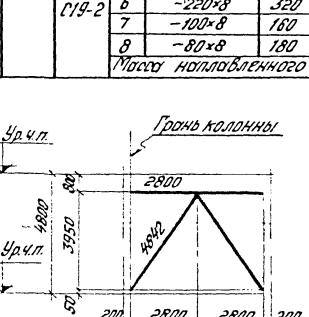
Вертикальная связь 118

СЕРДЯ
ИИ-04-19
Вол. 1 | Дис.
18



Спецификация стали на одни торцы. Сталь В Ст.3 кг/м²

Порядок	Штамп	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса б/кг	Примечания
		1	L125x10	5400	2	1045 2092	ГОСТ 8509-72
		2	-160x8	240	2	24 48	ГОСТ 103-57*
		3	-305x8	400	1	77 77	ГОСТ 82-70
		4	-70x10	115	4	0,6 24	ГОСТ 103-57*
						Масса натягиваемого металла 1%	2,2
		5	L125x10	4512	2	852 1724	ГОСТ 8509-72
		6	-220x8	320	1	34 34	ГОСТ 82-70
		7	-100x8	160	1	1,0 1,0	ГОСТ 103-57*
		8	-80x8	180	1	0,9 0,9	—
						Масса натягиваемого металла 1%	1,8



Штамп	Кол.	Масса б/кг
Г19-1	1	225,3 225,3
Г19-2	2	1607 361,4
Масса одной связь Г19		587,7

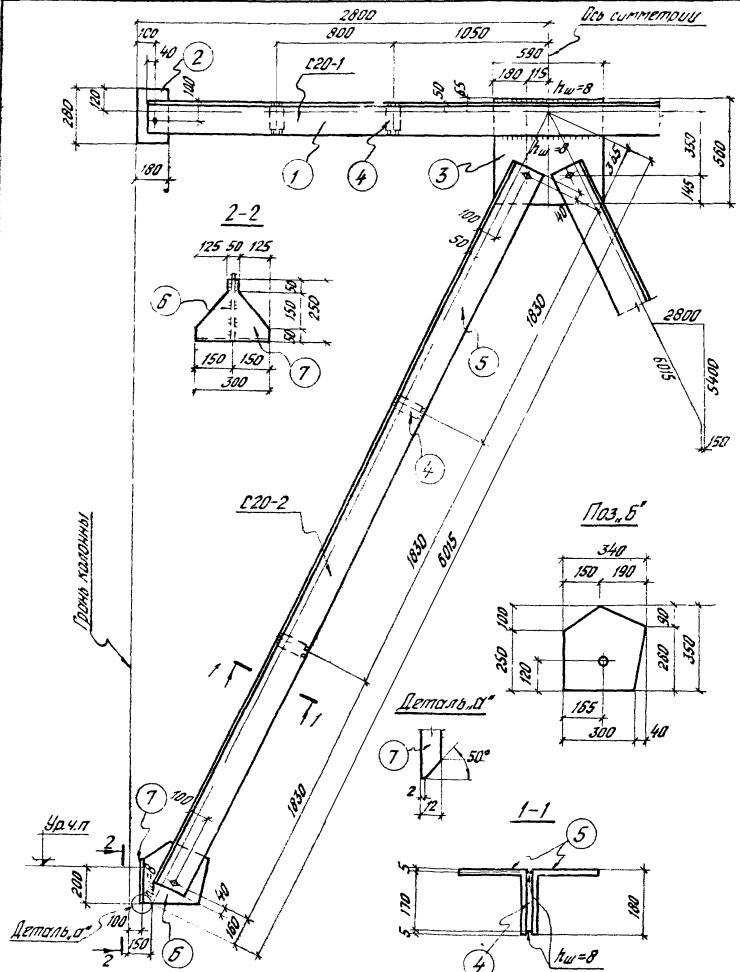
Примечания:

- Связь состоит из отпробочных торцов Г19-1 и Г19-2.
- Сборку производить электрородами типа ЭК-2 ГОСТ 9467-60
- Отверстия в уголках $d=19$ мм, в фланцах поз. "2" и "3" $d=40$ мм, в поз. "4" и "5" $d=22$ мм
- Отпробка чистого пола углубка принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100мм выше верхнего перекрытия.

ТК
1975

Серия
ШУ-04-19
Зд.1 Лист
19

14672 22



Спецификация стали на одну марку Сталь ВСт.3кп2

Марка связи	Отр. № марка	№ поз.	Сечениe	Длина мм	Кол. шт	Масса б/кг		П/с... 10ЧДНИА
						н	поз Всех штук	
C20	C20-1	1	1180x12	5480	2	181,4	3628	П0СТ 8509-72
		2	-180x14	280	2	5,5	11,0	П0СТ 103-57*
		3	-580x14	390	1	36,3	36,3	420,3
		4	-70x16	170	4	1,5	6,0	П0СТ 82-70
	C20-2	Масса ненаполненного металла 1%					42	П0СТ 103-57*
		4	-70x16	170	2	1,5	3,0	П0СТ 103-57*
		5	1180x12	5570	2	184,4	3588	П0СТ 8509-72
	C20-2	6	-340x14	350	1	10,7	10,7	П0СТ 82-70
		7	-250x12	300	1	4,1	4,1	390,5
		Масса ненаполненного металла 1%					39	—

Требуется на одну связь

Птиправочн. марка	Кол.	Масса б/кг	
		1марка	Всех
С20-1	1	420,3	420,3
С20-2	2	350,5	781,0

Масса общей сбрасы С20 1201,3

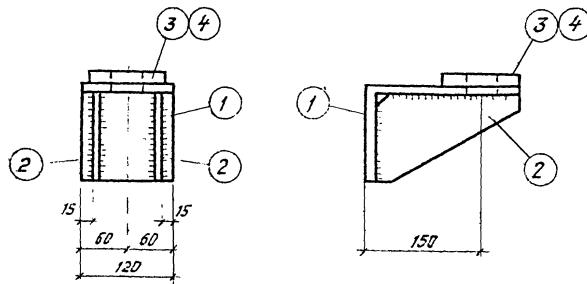
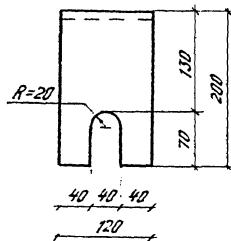
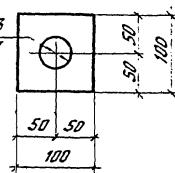
Примечания:

- Сбзз состоит из отработочных торов С20-1 и С20-2.
 - Сбзз прокладывается электропроводами типа Э42-7 ГОСТ 9457-80.
 - Отверстия в узлах $d=19\text{мм}$ в расстоянии $2^{\circ}4'$, $3^{\circ}d=40\text{мм}$, $b=103$, $b=22\text{мм}$.
 - Отметка уровня чистого пола условно принята во 2-м, 3-м, 4-м и 5-м этажах на 100мм выше верха плит перекрытий.

TK

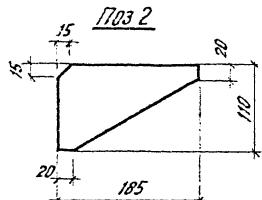
Вертикальные связи 227

СЕРИЯ
ИИ-04-19
Вып.1 Лист
22

СМ1; СМ2П03.1П03.3,4

Спецификация стапли на один тарелку Столб Вст3 кп2

Отработан. тарелка	Нр. п/з.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса, кг		Примечания
				т	н	одной тарелки	Всех	
СМ1	1	1200x125x12	120	1	—	3,56	3,56	ГОСТ 8509-72
	2	-110x6	185	2	—	1,25	2,5	ГОСТ 103-57*
	3	-100x16	100	1	—	1,26	1,26	7,4
Масса наполненного тарелки 1%								0,07
СМ2	1	1200x125x12	120	1	—	3,56	3,56	7,4
	2	-110x8	185	2	—	1,25	2,5	ГОСТ 8509-72
	4	-100x16	100	1	—	1,26	1,26	ГОСТ 103-57*
Масса наполненного тарелки 1%								0,07



Примечания:

- Сварку производить электропроводом Э42-Т по ГОСТ 9457-60.
- Высота всех сварочных швов $h = 8$ мм.
- При перевозке поз.3;4 привязывать к поз.1.

TK

1976

Годиннителевые элементы СМ1; СМ2.

Серия
ШИ-04-19

Болт.1

Лист
21

14672 (24)