ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.400.1-20С

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕНЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3

СВЯЗИ СТАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПО СБОРНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ

ЧЕРТЕЖИ КМ

24578
ЦЕНА
Отпускная цена на момент реализации указана
дней

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.400.1-20С

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И СМЕШАННЫЕ КАРКАСЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3

СВЯЗИ СТАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПО СБОРНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.В. ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОСНКОЗ — А.Я. РОЗЕНБЛЮМ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Т.М. КУТЫРИНА

УКРНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.Н. ГОРДЕЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТЭП — А.А. КРЫЖБА
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — А.В. САНКОВСКИЙ

Утверждены
Главпроектом Госстроя СССР,
техническое задание
от 26.06.90
Введены в действие с
01.06.91 ЦНИИпромзданий
Приказ от 26.09.90 № 112

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.400.1-20С.3-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.400.1-20С.3-01	Расчетные нагрузки и сечения	4
	связей СВ 161...СВ 163, СВ 167, СВ 168	
1.400.1-20С.3-02	Расчетные нагрузки и сечения	5
	связей СВ 172...СВ 174, СВ 178, СВ 179	
1.400.1-20С.3-03	Расчетные нагрузки и сечения	6
	связей СВ 183...СВ 185, СВ 189, СВ 190	
1.400.1-20С.3-04	Расчетные нагрузки и сечения	7
	связей СВ 194...СВ 196, СВ 200, СВ 201	
1.400.1-20С.3-05	Расчетные нагрузки и сечения	8
	связей СВ 164...СВ 166, СВ 169...СВ 171	
1.400.1-20С.3-06	Расчетные нагрузки и сечения	9
	связей СВ 175...СВ 177, СВ 180...СВ 182	
1.400.1-20С.3-07	Расчетные нагрузки и сечения	10
	связей СВ 186...СВ 188, СВ 191...СВ 193	
1.400.1-20С.3-08	Расчетные нагрузки и сечения	11
	связей СВ 197...СВ 199, СВ 202...СВ 204	
1.400.1-20С.3-09	Расчетные нагрузки и сечения	12
	распорок СГ 161...СГ 165	
1.400.1-20С.3-10	Узел 1	13
1.400.1-20С.3-11	Узел 2	14
1.400.1-20С.3-12	Узел 3	15
1.400.1-20С.3-13	Узел 4	16
1.400.1-20С.3-14	Узел 5, 6	17
1.400.1-20С.3-15	Техническая спецификация стали	18

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Кружба		1.400.1-20С.3-00
Н.контр.	Шейнич		
Гл.конст.	Шейнич		Содержание
Гл.инж.пр.	Санковский		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Рук.груп.	Немчинова		Укрниипроектстальконструкция
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Морской		

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи вертикальных стальных связей по железобетонным конструкциям покрытий серии 1.463.1-3/87 (для скатной кровли), 1.463.1-16, 1.462.1-3/89 и 1.462.1-16/88.

1.2. В выпуске приведены расчетные схемы, нагрузки и усилия, геометрические размеры и сечения элементов связей, а также узлы и технические спецификация стали отдельных марок связей.

1.3. Схемы расположения вертикальных связей в покрытии, узлы их примыкания к железобетонным конструкциям, а также ключ для подбора марок связей даны в выпуске настоящей серии.

2. Конструктивные решения

2.1. Вертикальные связи представляют собой стальные прокатные балки двутаврового сечения. Балки устанавливаются на соединительные листы, привариваемые к колоннам.

2.2. Сейсмическую силу с диска покрытия на связь-балку передает горизонтальный стальной лист, устанавливаемый между железобетонной стропильной конструкцией и балкой.

3. Расчетные положения

3.1. Расчет связей производится в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" и главы СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования."

3.2. Сейсмические нагрузки на связи определены институтом ЦНИИпромзданий.

3.3. Балки расчитаны как элементы, подверженные действию осевой силы с изгибом.

3.4. Предельная гибкость элемента принята 200

4. Материал конструкций

4.1. Сортамент металлопроката и марки стали приняты по ГОСТ 27772-88 "Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия."

4.2. Материал для сварки следует принимать по табл. 55 главы СНиП II-23-81 "Стальные конструкции." Заводские швы $k_f = 6$ мм

4.3. Сварку производить электродами типа Э46 и Э42А по ГОСТ 9467-75.

5. Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж связей выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции."

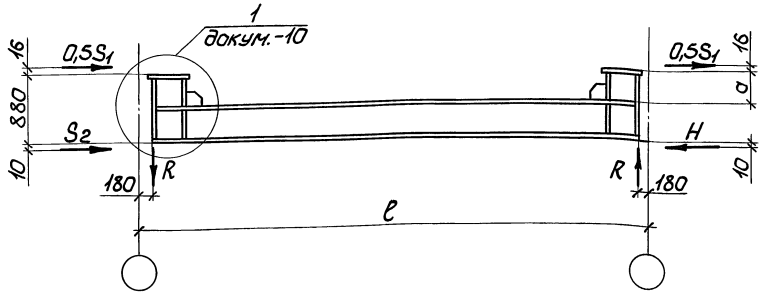
5.2. Защита стальных связей от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."

Условные обозначения

..... шов заводской

xxxxx шов монтажный

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №			
Нач. отд.	Крыжова		1.400.1-20С.3-ПЗ
Н. контр.	Шейнич		
Гл. констр.	Шейнич		
Инж. пр.	Сонковский		Пояснительная записка
Рук. гр.	Ненчинова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Проверил	Ненчинова		Укрниипроектстальконструкция
Исполнил	Морская		



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические размеры, мм		Сечения элементов, марка стали	Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	ℓ		
СВ 161	крайний	крайний	190	—	190	33	589	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	386,4
СВ 162	средний		190	190	380	30	542	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	540,2
СВ 163	средний		190	380	570	30	542	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	540,2
СВ 168	крайний		250	—	250	21	492	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	1197,8
СВ 167	средний		250	250	500	20	396	12000	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	1456,6

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

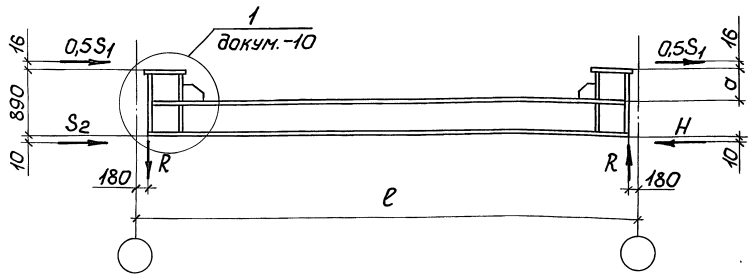
Нач.отд.	Крыжба		
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		
Гл.инж.пр.	Санковский		
Рук.груп.	Немчинова		
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Морской		

1.400.1-20С-01

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ161...СВ163, СВ167, СВ168

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические размеры, мм		Сечения элементов, марка стали	Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	ℓ		
СВ 172	крайний	крайний	190	—	190	33	599	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	388,3
СВ 173	средний		190	190	380	30	552	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	542,3
СВ 174	средний		190	380	570	30	552	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	542,3
СВ 179	крайний		250	—	250	21	502	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	1188,1
СВ 178	средний		250	250	500	20	406	12000	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	1444,4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Крыжова	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнин	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Морской	

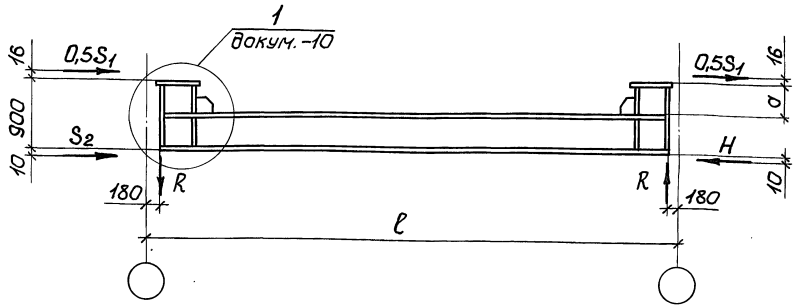
1.400.1-20С -02

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ 172...СВ 174; СВ 178, СВ 179

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь-конструкция

24578 6



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические размеры, мм		Сечения элементов, марка стали	Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	ℓ		
СВ 183	крайний	крайний	190	—	190	34	609	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	389,6
СВ 184	средний		190	190	380	31	562	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	543,6
СВ 185	средний		190	380	570	31	562	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	543,6
СВ 190	крайний		250	—	250	21	512	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	1201,2
СВ 189	средний		250	250	500	20	416	12000	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	1460,1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Крыжба	
Н. контр.	Шейнич	
Гл. констр.	Шейнич	
Гл. инж. пр.	Санковский	
Рук. груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Морской	

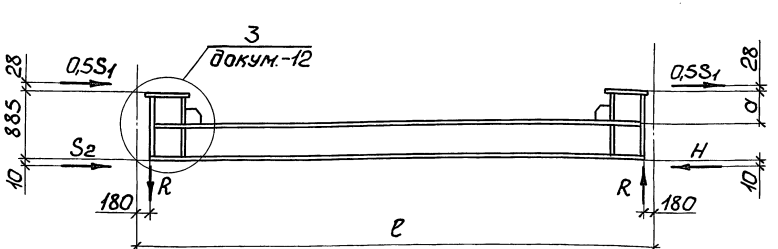
1.400.1-20С-03

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ183...СВ185, СВ189, СВ190

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

24578 7



Марка стали	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические нагрузки, мм		Сечения элементов, марка, стали	Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	ℓ		
СВ 194	крайний	крайний	190	—	190	33	639	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	397,3
СВ 195	средний		190	190	380	30	592	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	551,0
СВ 196	средний		190	380	570	30	592	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	551,0
СВ 201	крайний		250	—	250	21	542	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	1208,5
СВ 200	средний		250	250	500	20	446	12000	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	1467,5

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Крыжева	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Морской	

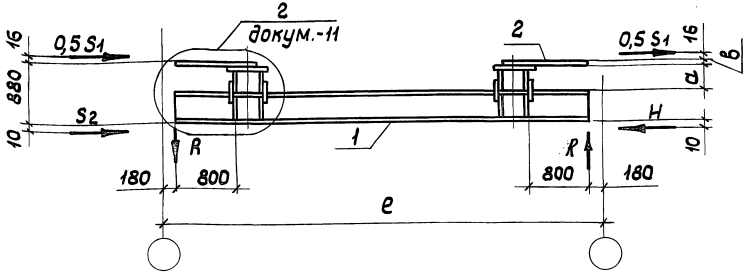
1.400.1-20С-04

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ 194... СВ 196, СВ 200, СВ 201

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

24578 8



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН		Геометрические размеры, мм				Сечения элементов, марка стали для позиций				Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	b	e	1		2		
СВ 164	крайний	средний	250	—	250	44	545	46	5500	Двутавр	30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер	10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	496,6
СВ 165	средний		250	—	250	40	545	46	6000	Двутавр	30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер	10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	523,7
СВ 166	средний		250	250	500	40	498	46	6000	Двутавр	35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345 ГОСТ 27772-88	Швеллер	10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	659,7
СВ 169	крайний		350	—	350	28	434	58	11500	Двутавр	40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1339,9
СВ 171	средний		350	350	700	27	242	58	12000	Двутавр	60Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1925,4
СВ 170	средний		350	—	350	27	434	58	12000	Двутавр	40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1388,3

Техническая спецификация стали приведена на документе -15

Нач.отд.	Крыжко	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукиша	

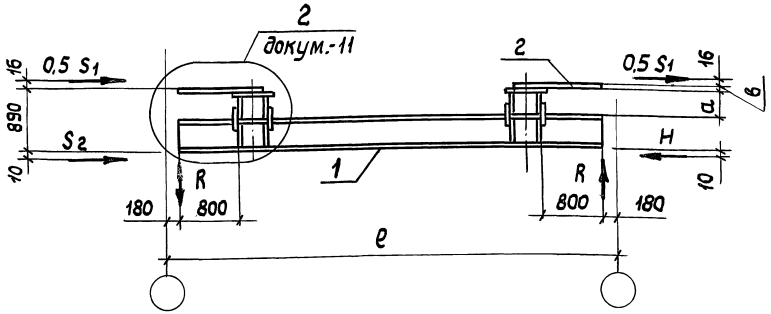
1.400.1-20С.3-05

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ 164...СВ 166 СВ 169...СВ 171

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

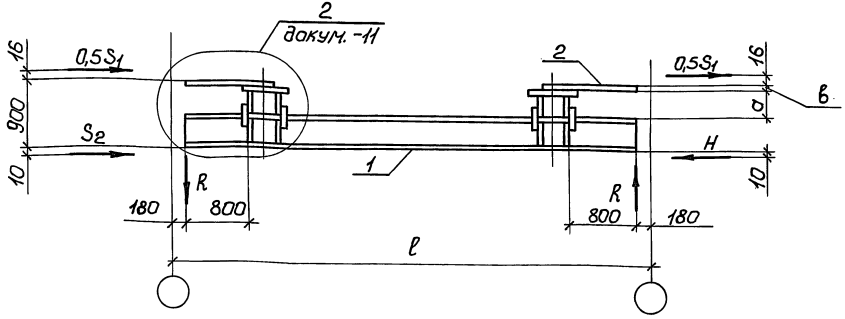


Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические размеры, мм			Сечения элементов, марка стали для позиций		Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	B	ℓ	1	2	
СВ 175	крайний	средний	250	—	250	44	555	46	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	498,3
СВ 176	средний		250	—	250	40	555	46	6000	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	525,4
СВ 177	средний		250	250	500	40	506	46	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	661,7
СВ 180	крайний		350	—	350	28	444	58	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С375-3 ГОСТ 27772-88	1341,8
СВ 182	средний		350	350	700	27	252	58	12000	Двутавр 60Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С345-3 ГОСТ 27772-88	1927,5
СВ 181	средний		350	—	350	27	444	58	12000	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С375-3 ГОСТ 27772-88	1390,3

Техническая спецификация стали приведена на документе –15

Нач.отд	Крыжда		1.400.1-20С.3-06
Гл. констр	Шейнич		
Гл. констр	Шейнич		Расчетные нагрузки и сечения связей СВ 175... СВ 177, СВ 180... СВ 182
Гл. инж. пр	Санковский		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. груп	Немчинова		Укрниипроектстальконструкция
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Лукиша		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки, кН				Геометрические размеры, мм			Сечение элементов марка стали		Масса, кг
			S_1	S_2	H	R	a	в	ℓ	1	2	
СВ 186	крайний	средний	250	—	250	44	565	46	5500	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	500,0
СВ 187	средний		250	—	250	40	565	46	6000	Двутавр 30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	527,0
СВ 188	средний		250	250	500	40	516	46	6000	Двутавр 35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С285 ГОСТ 27772-88	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	663,4
СВ 191	крайний		350	—	350	28	454	58	11500	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С315-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1343,8
СВ 193	средний		350	350	700	27	262	58	12000	Двутавр 60Ш1 ГОСТ 26020-83 / С345-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1929,6
СВ 192	средний		350	—	350	27	454	58	12000	Двутавр 40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С315-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1392,3

Техническая спецификация стали приведена на документе -15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

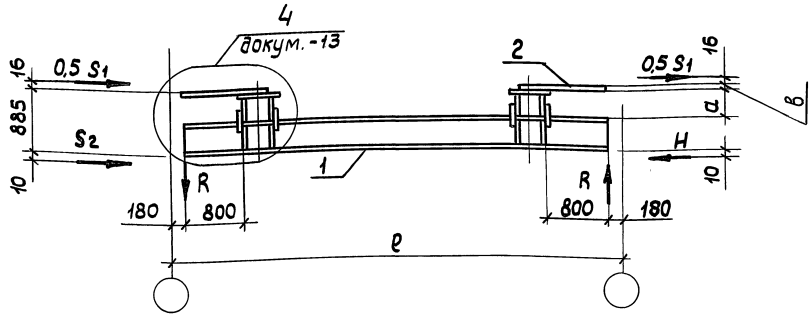
Нач.отд.	Крыжба	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Сонковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукишка	

1.400.1-20С.3-07

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ186...СВ188, СВ191...СВ193

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция



Марка связи	Ряд ферм	Ряд колонн	Расчетные нагрузки кН				геометрические размеры, мм			Сечения элементов, марка стали				Масса, кг
			S1	S2	H	R	a	в	ℓ	1		2		
СВ 197	крайний	средний	250	—	250	44	538	58	5500	Двутавр	30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	517,2
СВ 198	средний		250	—	250	40	538	58	6000	Двутавр	30Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	544,3
СВ 199	средний		250	250	500	40	489	58	6000	Двутавр	35Ш1 ГОСТ 26020-83 / С285 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	680,2
СВ 202	крайний		350	—	350	28	427	58	11500	Двутавр	40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1346,6
СВ 204	средний		350	350	700	27	235	58	12000	Двутавр	60Ш1 ГОСТ 26020-83 / С245-3 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1932,2
СВ 203	средний		350	—	350	27	427	58	12000	Двутавр	40Ш1 ГОСТ 26020-83 / С375 ГОСТ 27772-88	Швеллер	14 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1395,1

Техническая спецификация стали приведены на документе -15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

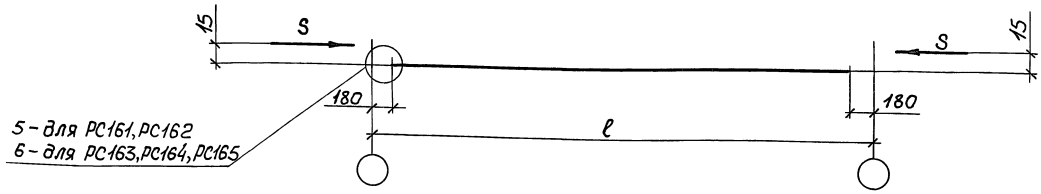
Нач.отд.	Крыжева	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукиша	

1.400.1-20С.3-08

Расчетные нагрузки и сечения связей СВ 197...СВ 199, СВ 202...СВ 204

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь конструкция



Марка связи	Ряд колонн	Шаг колонн, мм ℓ	Расчетная нагрузка, кН S	Эскиз	Сечение элементов, марка стали	Масса, кг
РС161	крайний	6000	380	⌐⌐	Уголок 125×125×8 ГОСТ 8509-86 / С345 ГОСТ 27772-88	176,3
РС162	крайний средний	6000	570	⌐⌐	Уголок 140×140×9 ГОСТ 8509-86 / С345 ГОСТ 27772-88	220,5
РС163	крайний	12000	250	[]	Швеллер гнутый 200×100×6 ГОСТ 8278-83 / С345 ГОСТ 27772-88	810,7
РС164	средний	12000	350	[]	Швеллер гнутый 250×125×6 ГОСТ 8278-83 / С245 ГОСТ 27772-88	1036,8
РС165	крайний средний	12000	500	[]	Швеллер гнутый 280×140×5 ГОСТ 8278-83 / С345 ГОСТ 27772-88	981,9

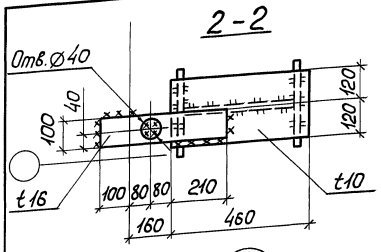
Техническая спецификация стали приведена на документе -15

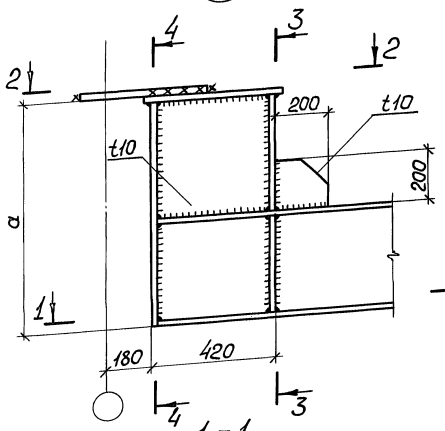
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

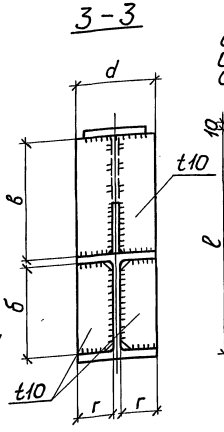
Нач.отд.	Крыжба		1.400.1-20С.3-09
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		
Гл.инж.пр.	Санковский		Расчетные нагрузки и сечение распорок РС161 ... РС165
Рук.груп.	Немчинова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Немчинова		Укрниипроектсталь-конструкция
Исполнил	Николейчук		

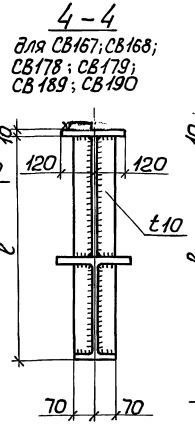
Таблица к узлу №1

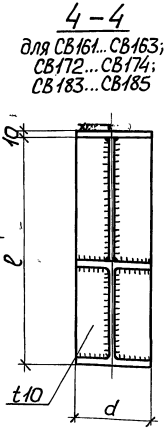
Марка связи	a, мм	Геометрические размеры, мм				
		б	в	г	d	е
СВ161	880	267	579	96	200	870
СВ162		311	532	120	250	870
СВ163		311	532	120	250	870
СВ167		358	482	145	300	870
СВ168		452	386	145	300	870
СВ172	890	267	589	96	200	880
СВ173		311	542	120	250	880
СВ174		311	542	120	250	880
СВ178		358	492	145	300	880
СВ179		452	396	145	300	880
СВ183	900	267	559	96	200	890
СВ184		311	552	120	250	890
СВ185		311	552	120	250	890
СВ189		358	502	145	300	890
СВ190		452	406	145	300	890

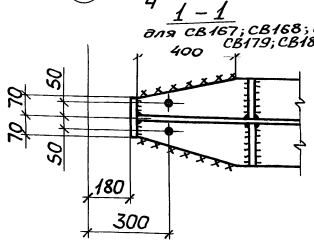


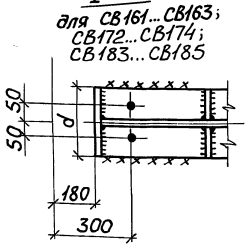












1. Все заводские швы $h = 6$ мм
2. Все отверстия ф 23 под болты М20.

Нач.отд.	Крыжба		1.400.1-20С.3-10
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		Узел 1
Гл.инж.пр.	Санковский		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Рук.груп.	Немчинова		Укрниипроектсталь-конструкция
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Лукиша		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

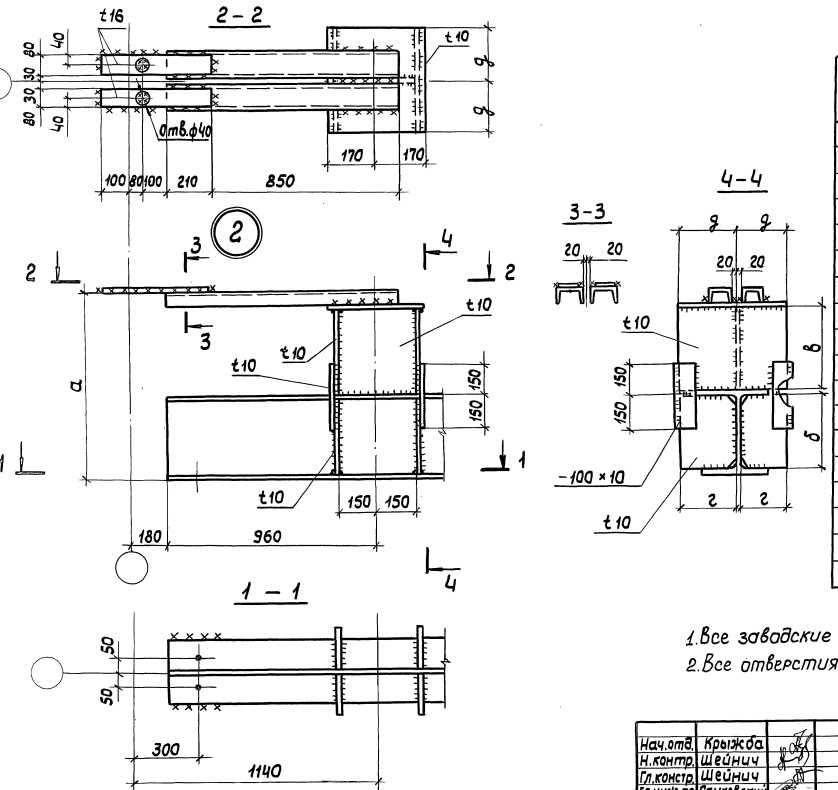


Таблица к узлу N 2

Марка связи	a, мм	Геометрические размеры, мм			
		б	в	г	g
СВ 164	880	267	533	185	190
СВ 165		267	533	185	190
СВ 166		311	486	210	215
СВ 169		358	424	235	240
СВ 171		544	232	242	250
СВ 170		358	424	235	240
СВ 175	890	267	543	185	190
СВ 176		267	543	185	190
СВ 177		311	496	210	215
СВ 180		358	434	235	240
СВ 182		544	242	242	250
СВ 181		358	434	235	240
СВ 186	900	267	553	185	190
СВ 187		267	553	185	190
СВ 188		311	506	210	215
СВ 191		358	444	235	240
СВ 193		544	252	242	250
СВ 192		358	444	235	240

1. Все заводские швы $h=6$мм.
2. Все отверстия ф23 под болты М20.

Нач.отд.	Крыжба		1.400.1-20с.3-11
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		Узел 2
Гл.инж.пр.	Санковский		
Рук. груп	Немчинова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Матвиенко		Укрниипроектсталь конструкция
Исполнил	Лукиша		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

2 – 2

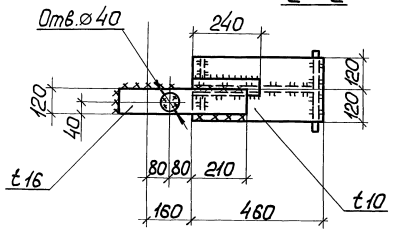
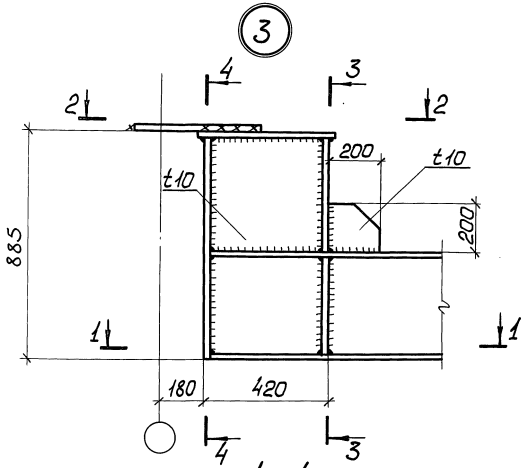
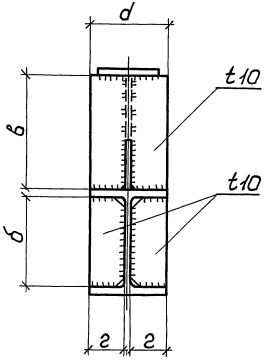


Таблица к узлу N3

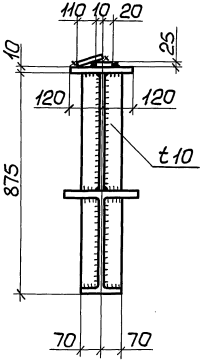
Марка связи	Геометрические размеры, мм			
	б	в	г	д
СВ 194	267	584	96	200
СВ 195	311	537	120	250
СВ 196	311	537	120	250
СВ 200	358	487	145	300
СВ 201	452	393	145	300



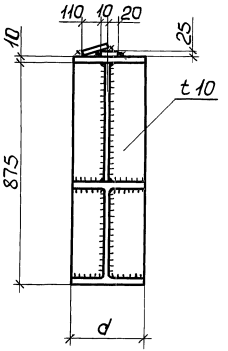
3 – 3



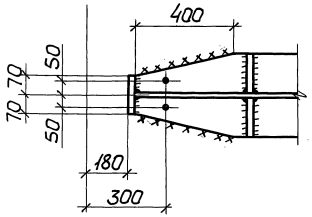
4 – 4
для СВ200; СВ201



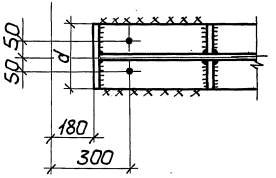
4 – 4
для СВ194; СВ195; СВ196



1 – 1
для СВ200; СВ201



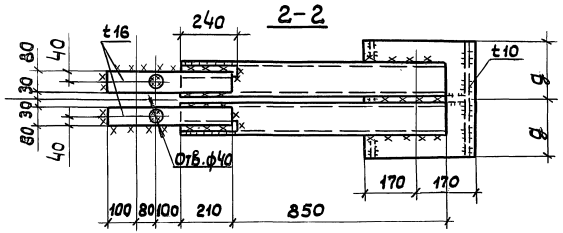
1 – 1
для СВ194; СВ195; СВ196

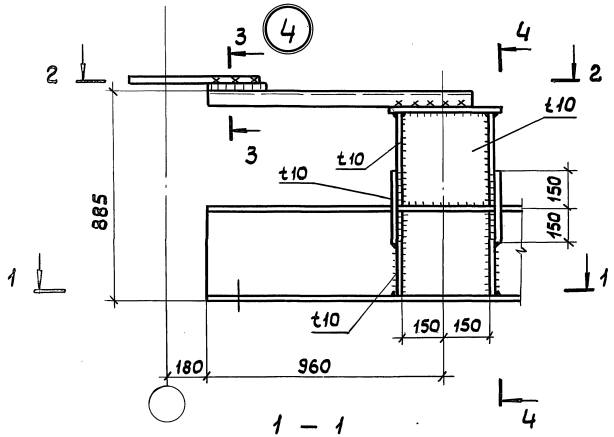


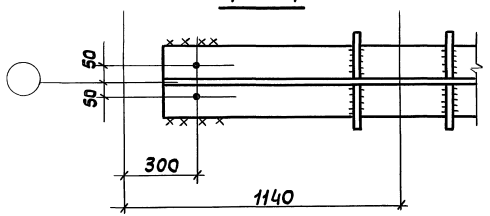
1. Все заводские швы $h = 6$ мм.
2. Все отверстия ⌀23 под болты М20.

Нач.отд.	Крыжова		1.400.1-20с-12
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр	Шейнич		
Гл.инж.пр.	Санковский		Узел 3
Рук.груп.	Немчинова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Проверил	Немчинова		Укрниипроектстальконструкция
Исполнил	Лукиша		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№







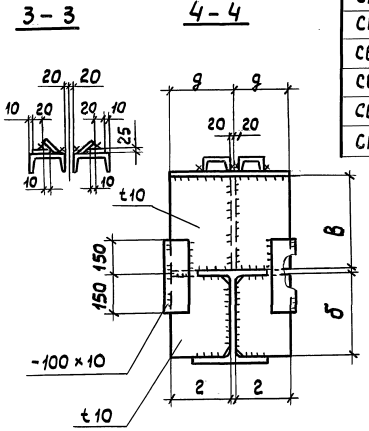


Таблица к узлу №4

Марка связи	Геометрические размеры, мм			
	б	в	г	g
СВ 197	267	526	185	190
СВ 198	267	526	185	190
СВ 199	311	479	210	215
СВ 202	358	429	235	240
СВ 204	544	237	244	250
СВ 203	358	429	235	240

1. Все заводские швы $h=6$мм.
2. Все отверстия $\phi 23$ под болты М20.

Нач.отд.	Крыжда	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукиша	

1.400.1-20С.3-13

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектсталь конструкция

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24578 17

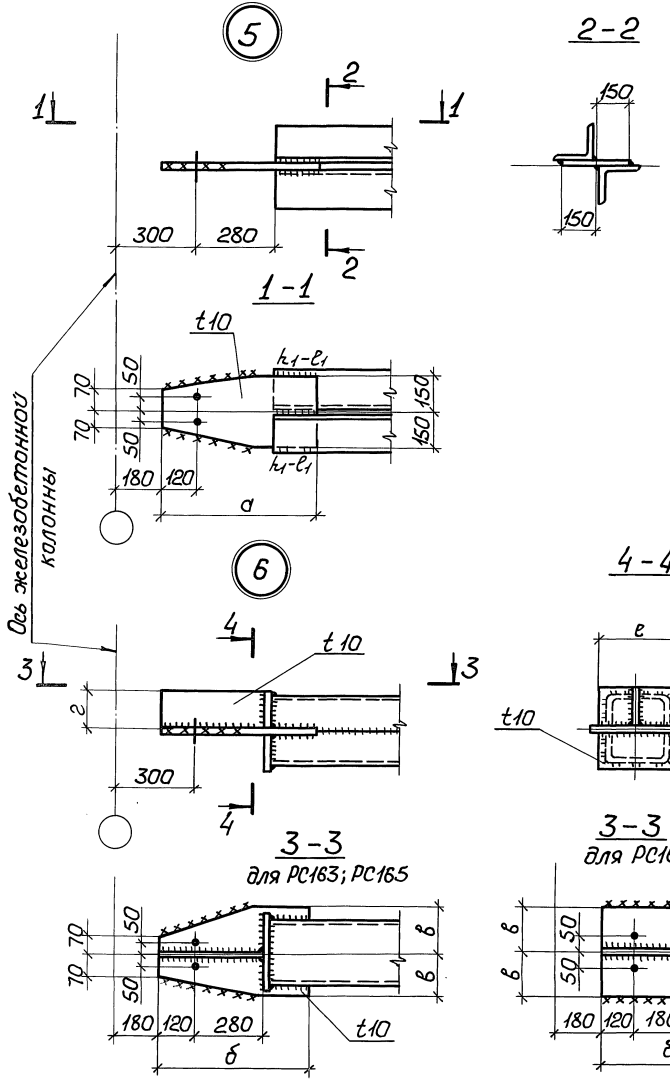


Таблица к узлу N5

Марка распорки	Геометрические размеры, мм	h_1, мм	ℓ_1, мм
	а		
РС 161	400	8	100
РС 162	550	8	150

Таблица к узлу N6

Марка распорки	Геометрические размеры, мм					h_1, мм	ℓ_1, мм
	б	в	г	д	е		
РС 163	510	120	105	105	220	8	100
РС 164	410	140	130	130	270	8	100
РС 165	540	150	145	145	300	8	130

1. Все заводские швы h=6мм.
2. Все отверстия ф23 под болты М20.

Нач.отд.	Крыжова		1.400.1-20С-14
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		
Гл.инж.пр.	Сонковский		Узел 5, 6
Рук.груп.	Немчинова		
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Лукиша		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Укрниипроектстальконструкция

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ		Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
				Вертикальные связи										
				СВ 161	СВ 162	СВ 163	СВ 164	СВ 165	СВ 166	СВ 167	СВ 168	СВ 169	СВ 170	СВ 171
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ГОСТ 27772-88	С245	I 30Ш1	275,5			277,6	304,4						
		С245	I 35Ш1		423,6									
		С345-3	I 35Ш1			423,6			426,6					
		С245	I 40Ш1							1070,6				
		С375-3	I 40Ш1									1074,4		1122,4
		С345-3	I 50Ш1								1331,6			
		С345-3	I 60Ш1										1659,7	
Итого масса профиля, кг				275,5	423,6	423,6	277,6	304,4	426,6	1070,6	1331,6	1074,4	1659,7	1122,4
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-89	С245 ГОСТ 27772-88		[10				36,4	36,4	36,4					
			[14									52,2	52,2	52,2
Итого масса профиля, кг							36,4	36,4	36,4			52,2	52,2	52,2
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ГОСТ 27772-88	С245	t10	95,3	99,5	99,5	158,8	158,8	171,3	103,5	98,8	181,1	175,5	181,1
		С245	t16	11,8	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9
		С255	t25											
Итого масса профиля, кг				107,1	111,3	111,3	177,7	177,7	190,2	115,3	110,6	200,0	194,4	200,0
Всего масса металла, кг				386,4	340,2	540,2	496,6	523,7	659,7	1197,8	1456,6	1339,9	1925,4	1388,3

В графе „Всего масса металла" приведена масса марки связи с учетом 1% на массу наплавленного металла.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Крыжба		
Н.контр.	Шейнич		
Гл.констр.	Шейнич		
Гл.инж.пр.	Санковский		
Рук.груп.	Немчинова		
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Лукиша		

1.400.1-20С.3-15

Техническая спецификация стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Укрниипроектстальконструкция

24578 19

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ		Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
				Вертикальные связи										
				СВ 172	СВ 173	СВ 174	СВ 175	СВ 176	СВ 177	СВ 178	СВ 179	СВ 180	СВ 181	СВ 182
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ГОСТ 27772-88	С 245	I 30 Ш1	275,5			277,6	304,4						
		С 245	I 35 Ш1		423,6									
		С 345-3	I 35 Ш1			423,6			426,6					
		С 245	I 40 Ш1							1070,6				
		С 375-3	I 40 Ш1									1074,4		1122,4
		С 345-3	I 50 Ш1								1331,6			
		С 345-3	I 60 Ш1										1659,7	
Итого масса профиля, кг				275,5	423,6	423,6	277,6	304,4	426,6	1070,6	1331,6	1074,4	1659,7	1122,4
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-89	С 245		[10				36,4	36,4	36,4					
	ГОСТ 27772-88		[14									52,2	52,2	52,2
Итого масса профиля, кг							36,4	36,4	36,4			52,2	52,2	
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ГОСТ 27772-88	С245	t 10	97,2	101,5	101,5	160,5	160,5	173,2	105,7	101,0	183,0	177,6	183,0
		С245	t 16	11,8	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9
		С 255	t 20											
Итого масса профиля, кг				109,0	113,3	113,3	179,4	179,4	192,1	117,5	113,3	201,9	196,5	201,9
Всего масса металла, кг				388,3	542,3	542,3	498,3	525,4	661,7	1188,1	1444,4	1341,8	1927,5	1390,3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ		Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
				Вертикальные связи										
				СВ 183	СВ 184	СВ 185	СВ 186	СВ 187	СВ 188	СВ 189	СВ 190	СВ 191	СВ 192	СВ 193
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ГОСТ 27772-88	С 245	I 30 Ш1	275,5			277,6	304,4						
		С 245	I 35 Ш1		423,6									
		С 345-3	I 35 Ш1			423,6			426,6					
		С 245	I 40 Ш1							1070,6				
		С 375-3	I 40 Ш1									1074,4		1122,4
		С 345-3	I 50 Ш1								1331,6			
		С 345-3	I 60 Ш1										1659,7	
Итого масса профиля, кг				275,5	423,6	423,6	277,6	304,4	426,6	1070,6	1331,6	1074,4	1659,7	1122,4
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-89	С 245 ГОСТ 27772-88		С 10				36,4	36,4	36,4					
			С 14									52,2	52,2	52,2
Итого масса профиля, кг							36,4	36,4	36,4			52,2	52,2	52,2
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ГОСТ 27772-88	С 245	t 10	98,4	102,8	102,8	162,1	162,1	174,9	106,9	102,2	185,0	179,7	185,0
		С 245	t 16	17,8	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9	11,8	11,8	18,9	18,9	18,9
		С 255	t 25											
Итого масса профиля, кг				110,2	114,6	114,6	181,0	181,0	193,8	118,7	114,0	203,9	198,6	203,9
Всего масса металла, кг				389,6	543,6	543,6	500,0	527,0	663,4	1201,2	1460,1	1343,8	1929,6	1392,3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ		Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
				Вертикальные связи										
				СВ 194	СВ 195	СВ 196	СВ 197	СВ 198	СВ 199	СВ 200	СВ 201	СВ 202	СВ 203	СВ 204
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ГОСТ 27772-88	С 245	I 30 Ш1	275,5			277,6	304,4						
		С 245	I 35 Ш1		423,6									
		С 345-3	I 35 Ш1			423,6			426,6					
		С 245	I 40 Ш1							1070,6				
		С 375,3	I 40 Ш1									1074,4		1122,4
		С 345-3	I 50 Ш1								1331,6			
		С 345-3	I 60 Ш1										1659,7	
Итого масса профиля, кг				275,5	423,6	423,6	277,6	304,4	426,6	1070,6	1331,6	1074,4	1639,7	1122,4
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-89	С 245 ГОСТ 27772-88		[10											
			[14				52,2	52,2	52,2			52,2	52,2	52,2
Итого масса профиля, кг							52,2	52,2	52,2			52,2	52,2	52,2
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ГОСТ 27772-88	С 245	t 10	97,4	101,4	101,4	157,7	157,7	170,1	105,4	100,9	182,1	176,6	182,1
		С 245	t 16	17,7	17,7	17,7	18,9	18,9	18,9	17,7	17,7	18,9	18,9	18,9
		С 255	t 25	2,8	2,8	2,8	5,7	5,7	5,7	2,8	2,8	5,7	5,7	5,7
Итого масса профиля, кг				117,9	121,9	121,9	182,3	182,3	194,7	125,9	121,4	206,7	201,2	206,7
Всего масса металла, кг				397,3	551,0	551,0	517,2	544,3	680,2	1208,5	1467,5	1346,6	1932,2	1395,1

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг										
			Распорки										
			РС 161	РС 162	РС 163	РС 164	РС 165						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	С 245 ГОСТ 27772-88	L 125×8	155,8										
		L 140×9		195,7									
Итого масса профиля, кг													
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ГОСТ 27772-88 С 345	ГНС 200×100×6			775,4								
	С 245	ГНС 250×125×6				991,8							
	С 345	ГНС 280×140×5					930,1						
Итого масса профиля, кг													
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	С 245 ГОСТ 27772-88	I 10	18,8	22,6	27,3	34,7	42,1						
Итого масса профиля, кг													
Всего металла, кг			176,3	220,5	810,7	1036,8	981,9						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru