ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 - 8/81

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6 × 6, 9 × 6, 12 × 6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18 × 6, 18 × 12, 24 × 6, 24 × 12 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 ТС/М² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

Выпуск 10

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

18405

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 – 8/81

КОНСТРУКЦИИ ДВУХЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БЕСКРАНОВЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН ПЕРВОГО ЭТАЖА 6×6, 9×6, 12×6 м, ВТОРОГО ЭТАЖА 18×6, 18×12, 24×6, 24×12 м, НАГРУЗКОЙ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ДО 5 тс/м² И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ДВУХЭТАЖНЫМИ КОЛОННАМИ

Выпуск 10

РАЗНЫЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл.инженер института И. Петров

Начальник ОТНК-2 Э. Кодыш

Гл. инж. проекта А. Белов

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Гл.инженер института В. Кузнецов

Начальник ОПКС-2 П. Троицкий

Гл.констр. ОПКС-2 В. Лаптев

Гл. инж. проекта Т. Купцова

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.03.83
Постановление ГОССТРОЯ СССР
от 03.10.82 № 268

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.420-8/81.10	Содержание	2,3
1.420-8/81.10 -00.0.00 ПЗ	Пояснительная записка	4,5
-01.0.00	Консоль КР1; КР2; КР3	6
-01.0.00 СБ	Консоль КР1; КР2; КР3. Сборочный чертеж	7
-02.0.00	Вертикальная связь ВС1	8
-03.0.00	Вертикальная связь ВС2	9
-04.0.00	Вертикальная связь ВС3	10
-05.0.00	Вертикальная связь ВС4	11
-06.0.00	Вертикальная связь ВС5	12
-07.0.00	Вертикальная связь ВС6	13
-08.0.00	Вертикальная связь ВС7	14
-09.0.00	Вертикальная связь ВС8	15
-10.0.00	Вертикальная связь ВС9	16
-11.0.00	Вертикальная связь ВС10	17
-12.0.00	Вертикальная связь ВС11	18
-13.0.00	Вертикальная связь ВС12	19
-14.0.00	Вертикальная связь ВС13	20
-15.0.00	Вертикальная связь ВС14	21
-16.0.00	Вертикальная связь ВС15	22
-17.0.00	Вертикальная связь ВС16	23
-18.0.00	Вертикальная связь ВС17	24
-19.0.00	Вертикальная связь ВС18	25
-20.0.00	Вертикальная связь ВС19	26
-21.0.00	Вертикальная связь ВС20	27
-22.0.00	Вертикальная связь ВС21	28
-23.0.00	Вертикальная связь ВС22	29
-24.0.00	Вертикальная связь ВС23	30
-25.0.00	Вертикальная связь ВС24	31
-26.0.00	Вертикальная связь ВС25	32
-27.0.00	Вертикальная связь ВС26	33
-28.0.00	Вертикальная связь ВС27	34
-29.0.00	Вертикальная связь ВС28	35
-30.0.00	Вертикальная связь ВС29	36
-31.0.00	Вертикальная связь ВС30	37
-32.0.00	Вертикальная связь ВС31	38
-33.0.00	Вертикальная связь ВС32	39
-34.0.00	Вертикальная связь ВС33	40
-35.0.00	Вертикальная связь ВС34	41
-36.0.00	Вертикальная связь ВС35	42
-37.0.00	Вертикальная связь ВС36	43
-38.0.00	Вертикальная связь ВС37	44
-39.0.00	Вертикальная связь ВС38	45
-40.0.00	Вертикальная связь ВС39	46
-41.0.00	Вертикальная связь ВС40	47
-42.0.00	Вертикальная связь ВС41	48
-43.0.00	Вертикальная связь ВС42	49
-44.0.00	Вертикальная связь ВС43	50
-45.0.00	Вертикальная связь ВС44	51
-46.0.00	Вертикальная связь ВС45	52
-47.0.00	Вертикальная связь ВС46	53
-48.0.00	Вертикальная связь ВС47	54
-49.0.00	Вертикальная связь ВС48	55
-50.0.00	Вертикальная связь ВС49	56
-51.0.00	Вертикальная связь ВС50	57
-52.0.00	Вертикальная связь ВС51	58
-53.0.00	Вертикальная связь ВС52	59
-55.0.00	Вертикальная связь ВС54	60
-56.0.00	Вертикальная связь ВС55	61
-57.0.00	Вертикальная связь ВС56	62

Обозначение	Наименование	Стр.
—58.0.00	Вертикальная связь ВС 57	63
—59.0.00	Вертикальная связь ВС58	64
—60.0.00	Вертикальная связь ВС59	65
—61.0.00	Вертикальная связь ВС 60	66
—62.0.00	Вертикальная связь ВС 61	67
—64.0.00	Вертикальная связь ВС 63	68
—65.0.00	Вертикальная связь ВС 64	69
—66.0.00	Вертикальная связь ВС 65	70
—67.0.00	Вертикальная связь ВС 66	71
—68.0.00	Распорки Р1, Р2, Р3, РТ1, РТ2, РТ3	72, 73
68.0.00 СБ	Распорки Р1, Р2, Р3, РТ1, РТ2, РТ3. Сборочный чертёж.	74
—69.0.00	Техническая спецификация стали	75, 76, 77, 78, 79
—70.0.00	Узлы 1 — 4	80, 81
—00.0.01	Изделие закладное	82
—00.0.02	Стержень	82
—00.0.03	Фасонка	83
—00.1.00	Изделие закладное МС7	83
—00.2.00	Изделие закладное	84
—00.2.00 СБ	Изделие закладное Сборочный чертеж	85
—00.3.00	Сетка МС28	85
—00.4.00	Изделие закладное	86
—00.5.00	Изделие закладное	86

1. Общая часть

В выпуске 10 даны рабочие чертежи следующих стальных конструкций:

– вертикальных связей по колоннам, обеспечивающих жесткость здания в продольном направлении (марки конструкций связей ВС, распорок рядовых - Р и РТ-у торцов и температурных швов зданий;

– консоли колонн для опирания ригелей перекрытий под нагрузку на ригель соответственно длиной: КР1 – 32,0 тс/пм (ℓ = 6м), 21,5 и 18,0 тс/пм (ℓ = 9м), 14,5 тс/пм (ℓ = 12м); КР2 – 21,5 тс/пм (ℓ = 6м), 14,5 пс/пм (ℓ = 9м); КР3 – 14,5 тс/пм (ℓ = 6м).

– соединительных элементов, используемых при монтаже каркаса здания и перекрытия (марки „ММ", „МС").

Маркировочные схемы вертикальных связей, консолей по колоннам, соединительные элементы несущего каркаса и перекрытия замаркированы на чертежах, приведенных в выпусках 0 настоящей серии.

2. Конструктивные решения

Элементы вертикальных связей запроектированы:

– по крайним рядам двухэтажных колонн – сжаторастянутыми, из квадратных гнутосварных профилей по ТУ36-2287-80, изготавливаемых Молодечненским заводом легких металлоконструкций:

– по средним рядам при шаге двухэтажных колонн 6м – сжаторастянутыми из квадратных гнутосварных профилей и частично из 2-х прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-72, соединенными между собой планками;

– по средним рядам при шаге двухэтажных колонн 12м;

во втором этаже – сжаторастянутыми полураскосными из квадратных гнутосварных профилей;

в первом этаже сжаторастянутыми из квадратных гнутосварных профилей;

– распорки по колоннам во втором этаже приняты из квадратных гнутосварных профилей и устанавливаются по крайним рядам колонн, а также по средним рядам двухэтажных колонн с шагом 6м;

– гнутосварные квадратные профили по концам закрываются заглушками из гнутых швеллеров. Заглушки привариваются по контуру трубы.

3. Расчет стальных конструкций

Расчет и проектирование стальных конструкций произведены согласно указаниям главы СНиП П-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования".

Вертикальные связи по колоннам рассчитаны на действие ветровой нагрузки для I А, I Б, II А, II Б, III А, III Б, IV Б, I – III А географических районов СССР по скоростному напору ветра

4. Материал конструкций

Для стальных конструкций вертикальных связей и консолей для крепления ригелей принята сталь марки ВСт.3кп2 по ГОСТ 380-71*, для зданий, эксплуатируемых при расчетной температуре минус 40°С и выше.

Для зданий, эксплуатируемых при расчетной температуре ниже минус 40°С, применять сталь марки ВСт.3сп5 по ГОСТ 380-71*.

Директор	Кузнецов		1.420 – 8/81.10-00.00 ПЗ
Гл.инж.ин.	Ларионов		
Нач.отд.	Троицкий		
Гл.констр.	Лаптев		
Гл.инж.пр.	Купцова		Пояснительная записка
Рук.бриг.	Купцова		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Проверил	Купцова		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Исполнил	Мартыненко		

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

Для соединительных элементов, выполняемых из горячекатаной арматурной стали в спецификации указан только класс стали. Марка стали должна назначаться в проекте конкретного объекта в зависимости от условий эксплуатации и характера нагрузок.

5. Сварные соединения, изготовление и монтаж конструкции

Сварка стальных конструкций производится электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75. Болты принимаются из стали ВСт.3 нормальной точности по ГОСТ 7798-70.

Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции", а также „Инструкции по сварке соединений, арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).

6. Защита от коррозии

Окраску стальных конструкций производить в соответствии с указаниями к главе СНиП П-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение)" применительно к конкретному проекту.

Элементы МС7, МС8^{Н}, МС9^{Н}, МС10^{Т}, МС10^{Н}, МС11^{Т}, МС11^{Н}, МС12^{Т}, МС12^{Н}, МС13^{Т}, МС13^{Н}, МС14^{Н}, МС14^{Т} должны быть защищены от коррозии путем нанесения цинкового покрытия толщиной 0,15 мм. В тех случаях, когда по характеру агрессивной среды цинковое покрытие не является стойким, следует применять алюминиевые металлизационные покрытия той же толщины.

7. Сварные соединительные элементы для монтажа каркаса здания и перекрытия

Соединительные элементы изготовлять в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78) элементы МС8^{Н}-МС14^{Н} изготовлять обратно чертежам.

Материал конструкции – сталь марки ВСт.3кп2.

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Толщина сварных швов = 10 мм.

Монтажные элементы МС13^{Т}, МС13^{Н}, МС14^{Т}, МС14^{Н} предназначены для случая появления при индивидуальном проектировании здания в температурно-усадочном шве колонн сечением 700×400 мм и 800×400 мм.

8. Соединительные изделия

Соединит. изделия без чертежей марок МС1 – МС3, МС33, МС34, входящие в состав узлов выпусков 5 и 6 серии 1.420-8/81, изготавливаются по спецификациям этих выпусков. Соединит. изделия без чертежей марок МС15 – МС20, входящие в состав узлов выпусков 7 и 8 изготавливаются по спецификациям выпусков 7-8.

Условные обозначения

— заводской шов

— монтажный шов

— монтажный болт

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.420-8/81.10-01.0.00.СБ	Сборочный чертёж		
			Переменные данные для исполнений			
				1.420-8/81.10-01.0.00		КР1
				Детали		
				Лист 16 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-01.0.01	350×630	1	28,0
Б4		2	1.420-8/81.10-01.0.02	350×400	2	17,6
Б4		3	1.420-8/81.10-01.0.03	180×630	2	14,2
				1.420-8/81.10-01.0.00-01		КР2
				Детали		
				Лист 12 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-01.0.04	350×630	1	21,0
Б4		2	1.420-8/81.10-01.0.05	350×630	2	10,7
				Лист 14 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		3	1.420-8/81.10-01.0.06	350×400	2	15,4

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Папенова	

1.420 – 8/81.10-01.0.00

Консоль КР1; КР2; КР3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.420-8/81.10-01.0.00-02			КР3
				Детали		
				Лист 12 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-0.00.05	180×630	2	10,7
				Лист 14 ГОСТ19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2	1.420-8/81.10-0.00.06	350×400	2	15,4
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		3	1.420-8/81.10-0.00.07	350×630	1	14,0

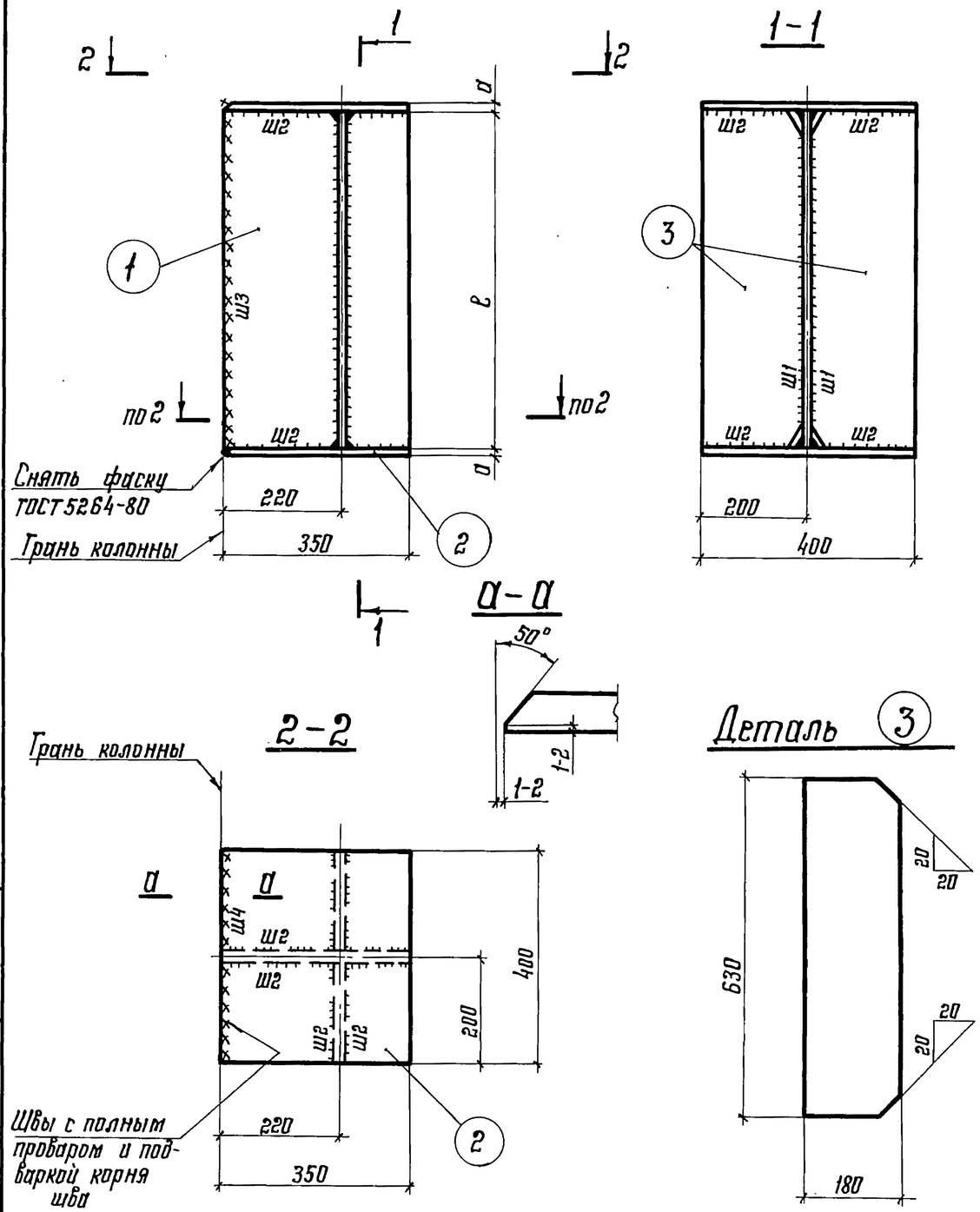
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.420 – 8/81.10-01.0.00

Лист 2



Обозначение	Марка	α	ℓ	Масса, кг
1.420-8/81.10-01.0.00	КР1	16	630	92
-01	КР2	14	630	74
-02	КР3	14	630	67

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Наименование, тип и толщина шва, мм		Длина шва, мм: на одном элементе	Длина шва, мм: на всех	Тип электродов	Примечание
КР1	1	Ш1	◺ 10	2,52	2,52	Э42 ГОСТ 9467-75	заводской
		Ш2	◺ 8	3,0	3,0		заводской
		Ш3	◺ 16	1,26	1,26		монтажный
		Ш4	◺ 16	0,8	0,8		монтажный
КР2	1	Ш1	◺ 8	2,52	2,52		заводской
		Ш2	◺ 6	3,0	3,0		заводской
		Ш3	◺ 12	1,26	1,26		монтажный
		Ш4	◺ 14	0,8	0,8		монтажный
КР3	1	Ш1	◺ 6	2,52	2,52		заводской
		Ш2	◺ 6	3,0	3,0		заводской
		Ш3	◺ 8	1,26	1,26		монтажный
		Ш4	◺ 14	0,8	0,8		монтажный

1. Крепление КР1; КР2; КР3 к колоннам см. выпуск 5.
2. Ключи для подбора консолей см. выпуск 0.

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Паленова	

1.420-8/81.10-01.0.00СБ

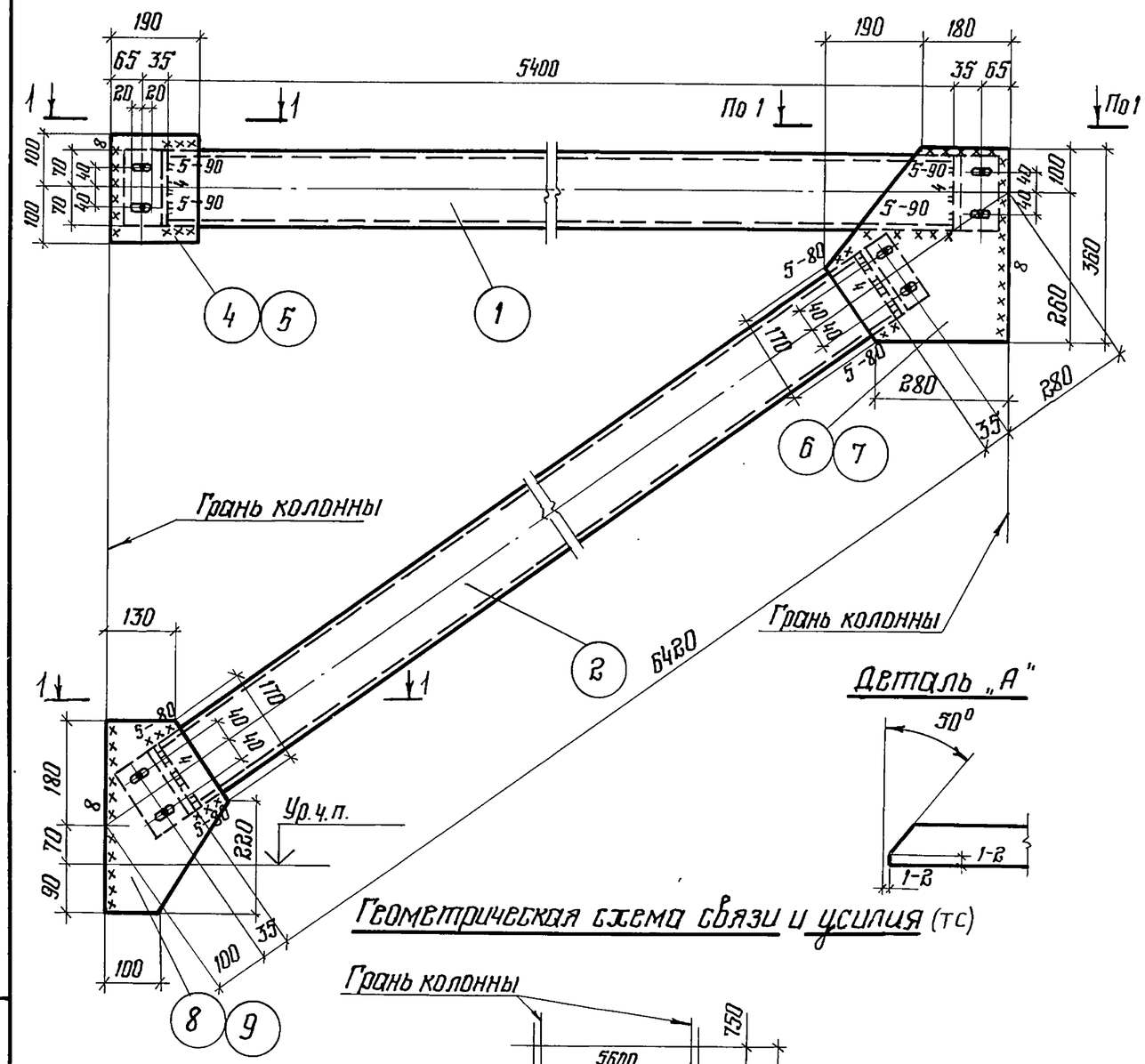
Консоль КР1; КР2; КР3.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

18405 8



Все отверстия в швеллерах ∅19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС1	1	⊿ 8	1,8	1,8	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⊿ 5	1,58	1,58		монтажный
	1	⊿ 4	2,24	2,24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-02.0.01	ℓ = 5400 мм	1	89,0
Б4		2	1.420-8/81.10-02.0.02	ℓ = 6480 мм	1	106,0
Б4		3	1.420-8/81.10-02.0.03	1/2 трубы ℓ = 150 мм	4	1,2
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-02.0.04	200 × 190	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-02.0.05	200 × 190	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-02.0.06	360 × 370	1	7,9
Б4		7	1.420-8/81.10-02.0.07	360 × 370	1	7,9
Б4		8	1.420-8/81.10-02.0.08	320 × 340	1	6,8
Б4		9	1.420-8/81.10-02.0.09	320 × 340	1	6,8

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Лаврионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

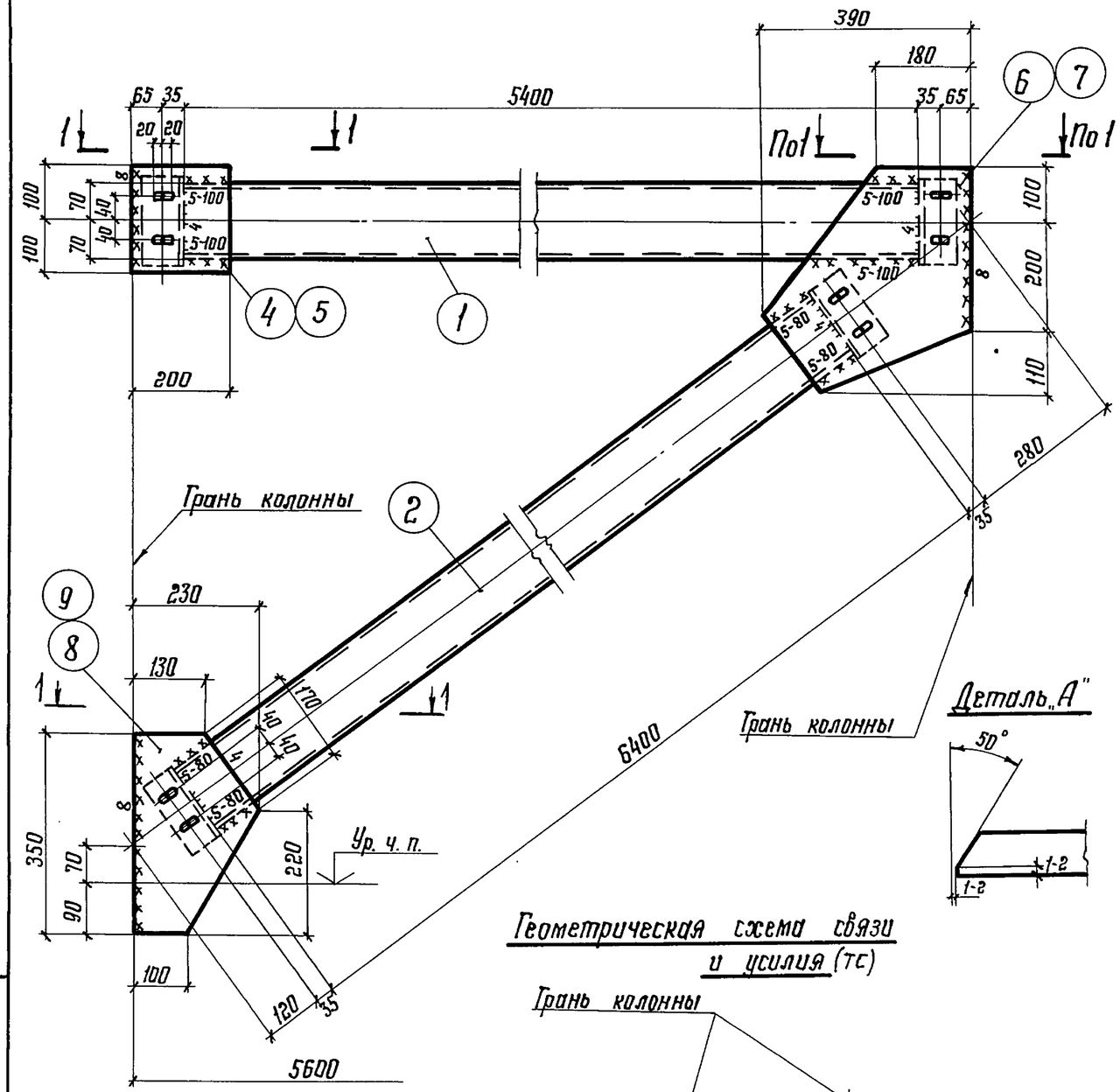
1.420-8/81.10-02.0.00

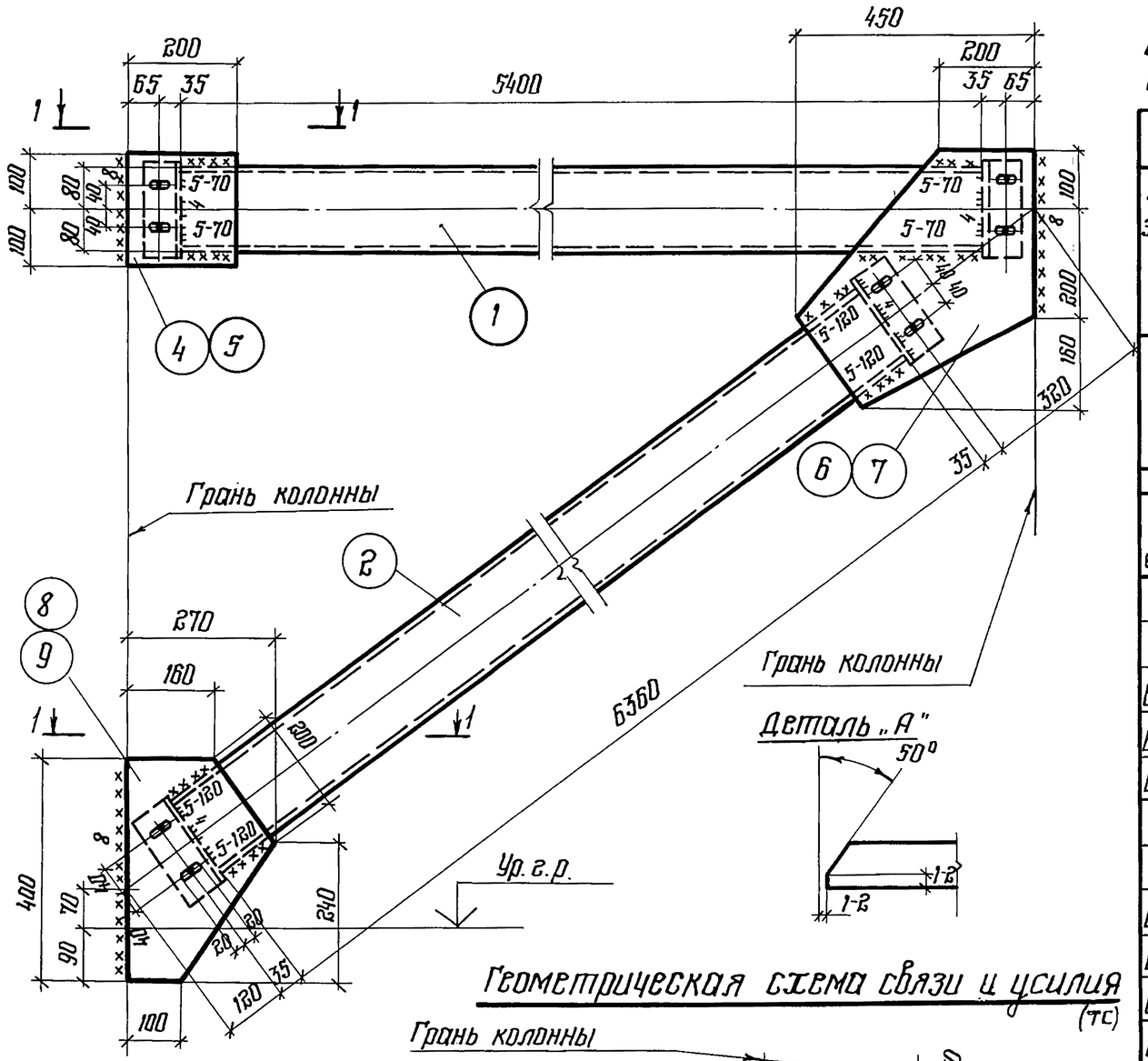
Вертикальная связь ВС1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	235,8	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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


390
180
65 35
5400
35 65
20 20
I-I
II-II
I-I
I-I
I-I



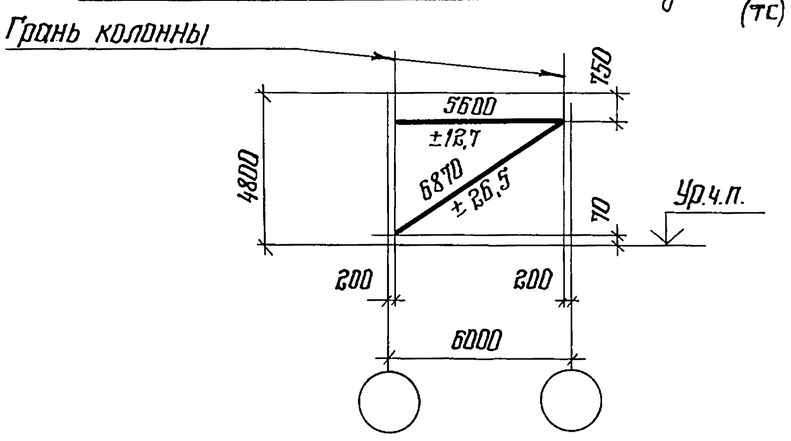
Все отверстия в швеллерах ⌀19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

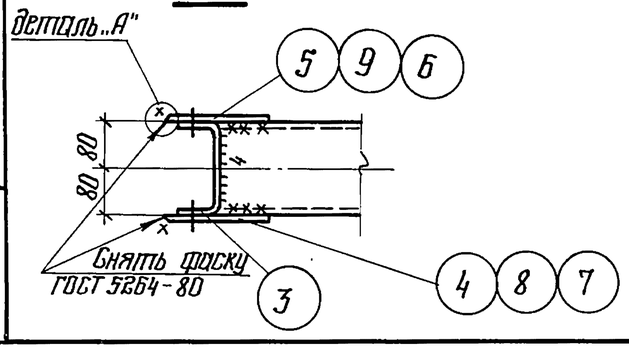
Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС3	1	∟ 8	1.8	1.8	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	∟ 5	1.52	1.52		монтажный
	1	∟ 4	2.56	2.56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-04.0.01	ℓ = 5400 мм		103,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-04.0.02	ℓ = 6350 мм		122,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-04.0.03	1/2 трубы ℓ = 170 мм		2,7
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71		
БЧ		4	1.420-8/81.10-04.0.04	200×200		2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-04.0.05	200×200		2,3
БЧ		6	1.420-8/81.10-04.0.06	450×460		13,0
БЧ		7	1.420-8/81.10-04.0.07	450×460		13,0
БЧ		8	1.420-8/81.10-04.0.08	400×270		6,7
БЧ		9	1.420-8/81.10-04.0.09	400×270		6,7

Геометрическая схема связи и усилия (ТС)



1-1



Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

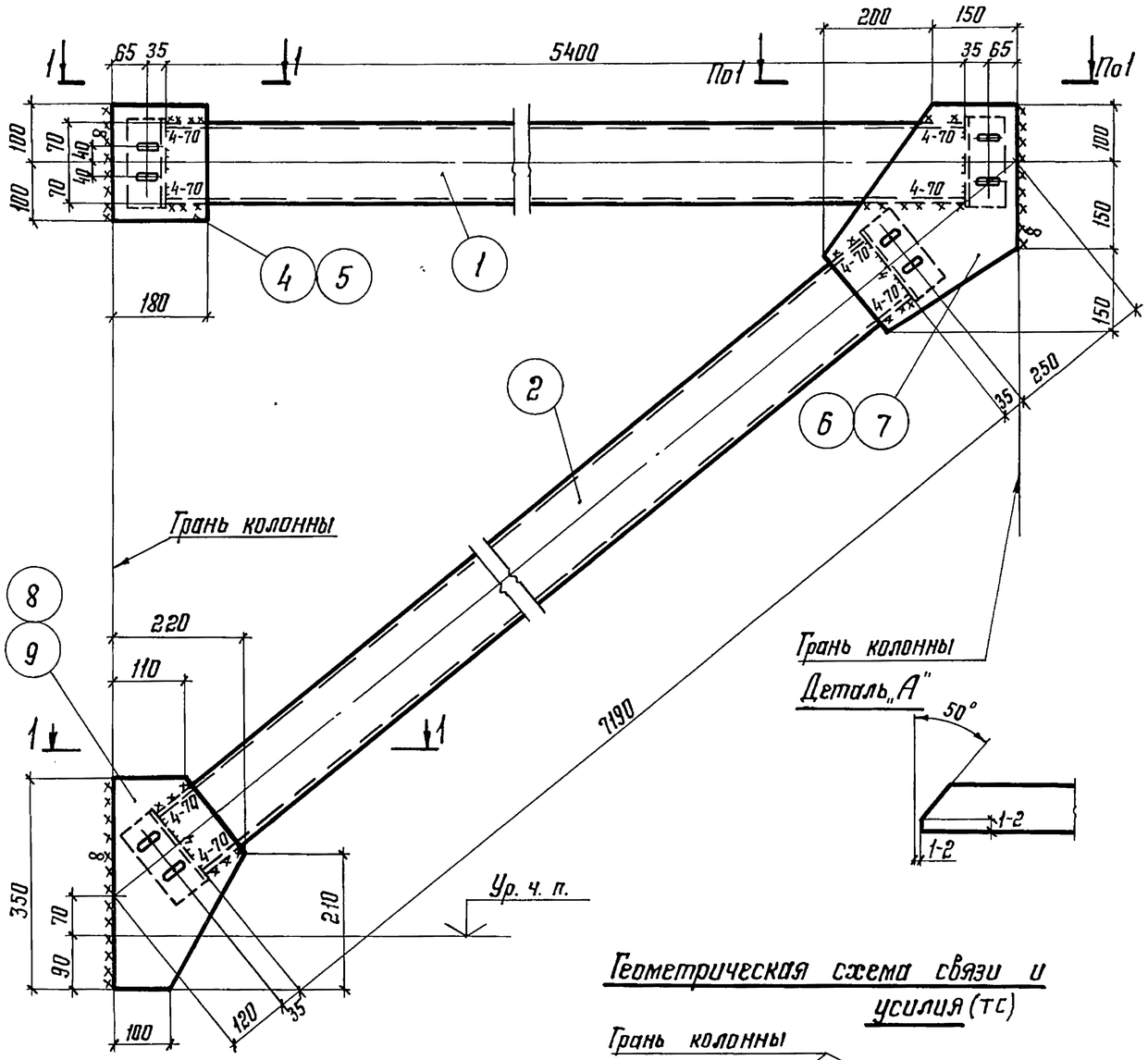
1.420-8/81.10-04.0.00

Вертикальная связь ВС3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	283,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



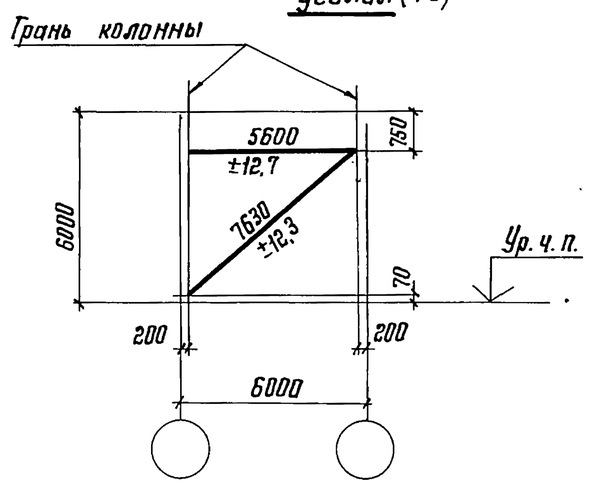
Все отверстия d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

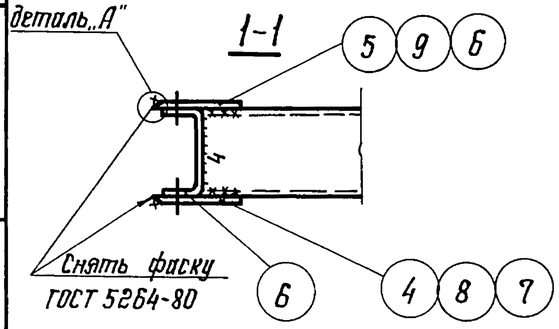
Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС4	1	⌞ 8	1.6	1,6	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 4	1.12	1,12		монтажный
	1	⌞ 4	2,24	2,24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-05.0.01	ℓ=5400мм	1	68.0
БЧ		2	1.420-8/81.10-05.0.02	ℓ=7190мм	1	90,7
БЧ		3	1.420-8/81.10-05.0.03	½ трубы ℓ=150мм	4	1.2
				лист 8 ГОСТ19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-05.0.04	200×180	1	2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-05.0.05	200×180	1	2,3
БЧ		6	1.420-8/81.10-05.0.06	400×350	1	8,5
БЧ		7	1.420-8/81.10-05.0.07	400×350	1	8,5
БЧ		8	1.420-8/81.10-05.0.08	350×220	1	4,9
БЧ		9	1.420-8/81.10-05.0.09	350×220	1	4,9

Геометрическая схема связи и усилия (тс)





Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

1.420-8/81.10-05.0.00

Вертикальная связь ВС4

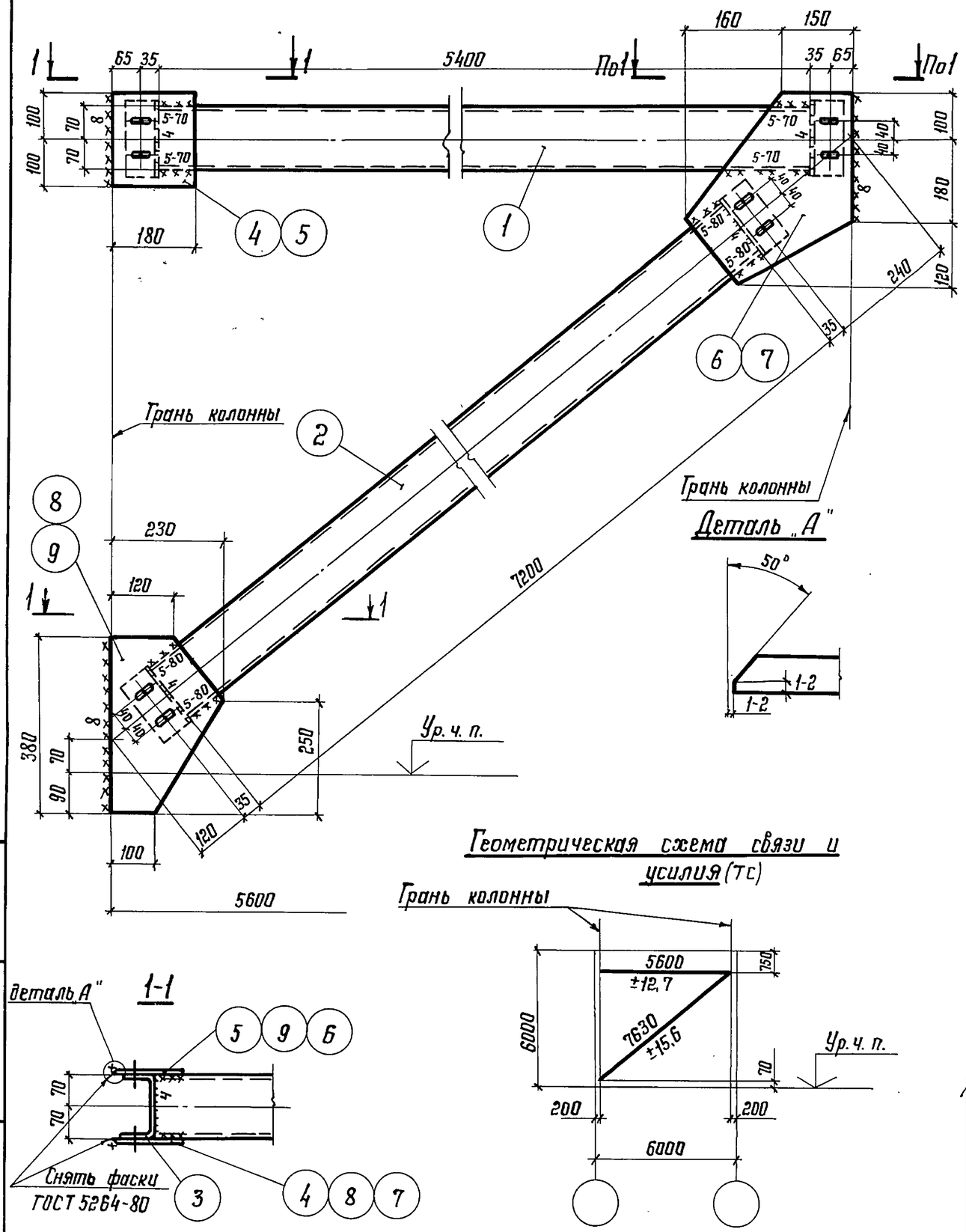
Стадия	Масса	Масштаб
Р	199,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Все отверстия d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС5	1	◺ 8	1,72	1,72	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1,2	1,2		монтажный
	1	◺ 4	2,24	2,24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-06.0.01	ℓ=5400мм	1	68,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-06.0.02	ℓ=7200мм	1	119,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-06.0.03	½ трубы ℓ=150мм	4	1,2
				лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-06.0.04	200×180	1	2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-06.0.05	200×180	1	2,3
БЧ		6	1.420-8/81.10-06.0.06	400×310	1	8,2
БЧ		7	1.420-8/81.10-06.0.07	400×310	1	8,2
БЧ		8	1.420-8/81.10-06.0.08	380×230	1	5,5
БЧ		9	1.420-8/81.10-06.0.09	380×230	1	5,5

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

1.420-8/81.10-06.0.00

Вертикальная связь ВС5

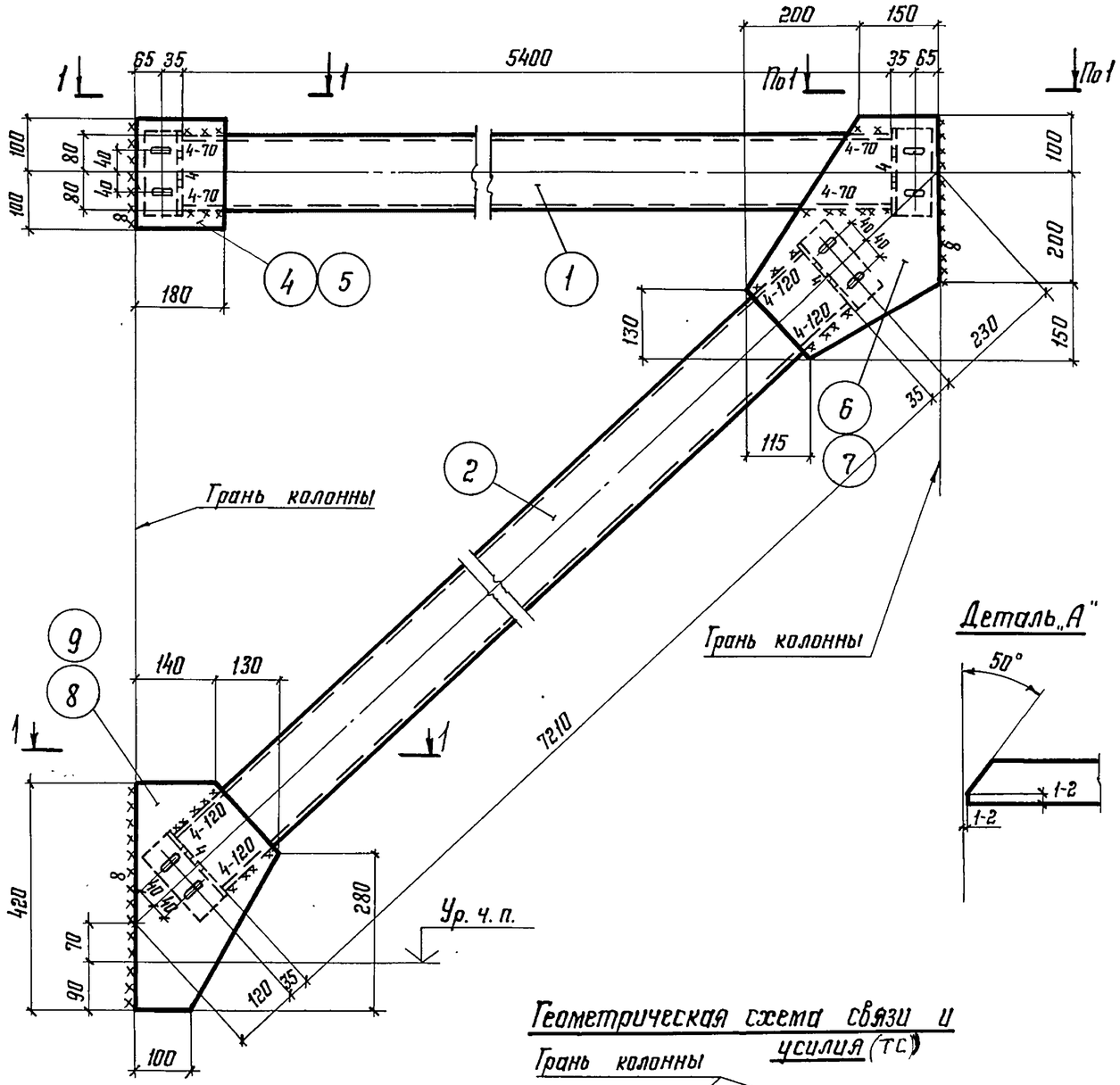
Стадия	Масса	Масштаб
Р	227,0	
Лист	Листов 1	

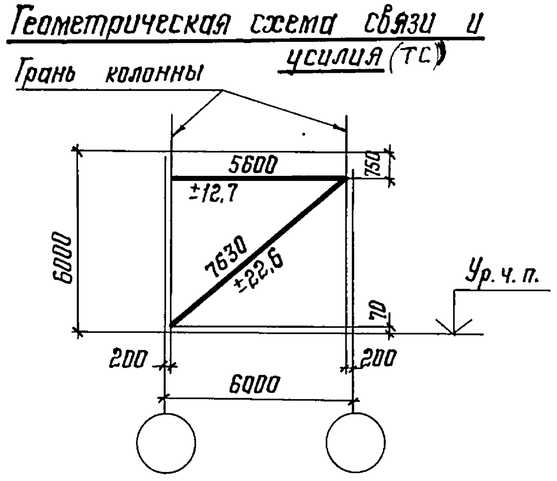
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

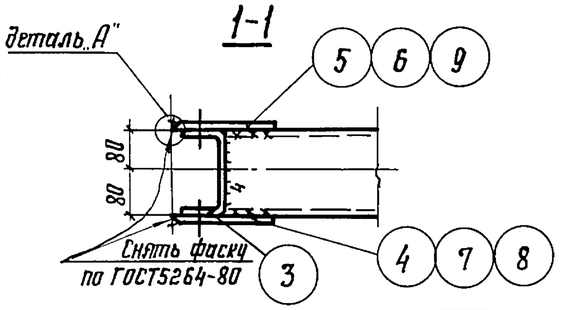
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.







Все отверстия d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС6	1	⌞8	1,84	1,84	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞4	1,52	1,52		монтажный
	1	⌞4	2,56	2,56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Вст.3кп2 ГОСТ380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-07.0.01	ℓ=5400мм	1	103,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-07.0.02	ℓ=7210мм	1	138,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-07.0.03	½ трубы ℓ=170мм	4	2,7
				лист 8 ГОСТ19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-07.0.04	200×180	1	2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-07.0.05	200×180	1	2,3
БЧ		6	1.420-8/81.10-07.0.06	450×350	1	10,0
БЧ		7	1.420-8/81.10-07.0.07	450×350	1	10,0
БЧ		8	1.420-8/81.10-07.0.08	420×270	1	7,1
БЧ		9	1.420-8/81.10-07.0.09	420×270	1	7,1

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

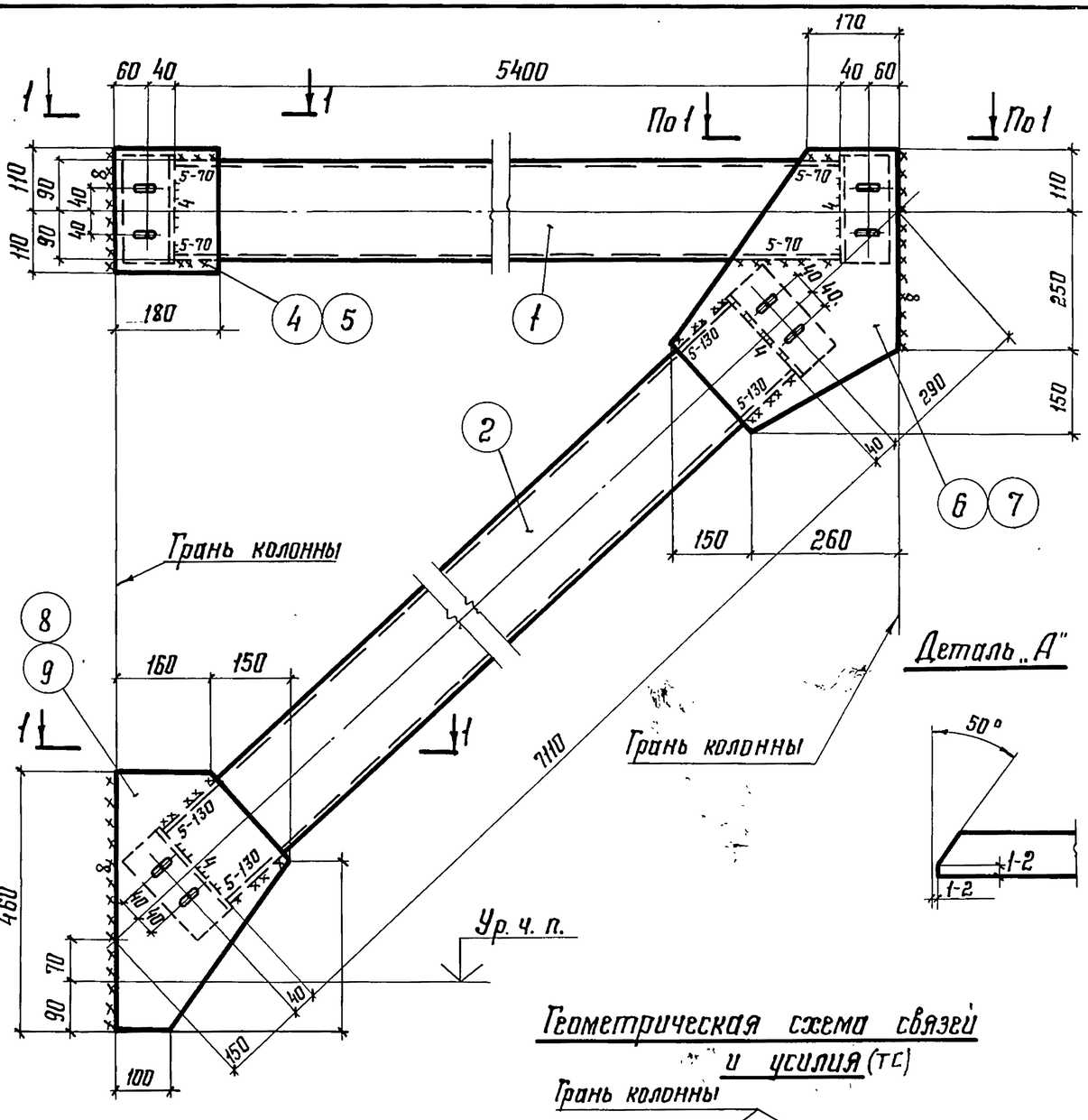
1.420-8/81.10-07.0.00

Вертикальная связь ВС6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	294,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



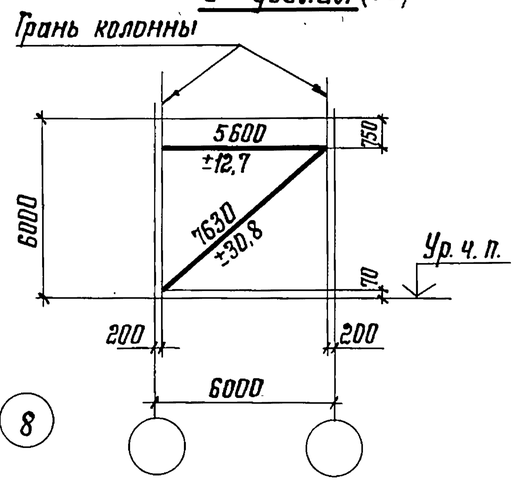
Все отверстия $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

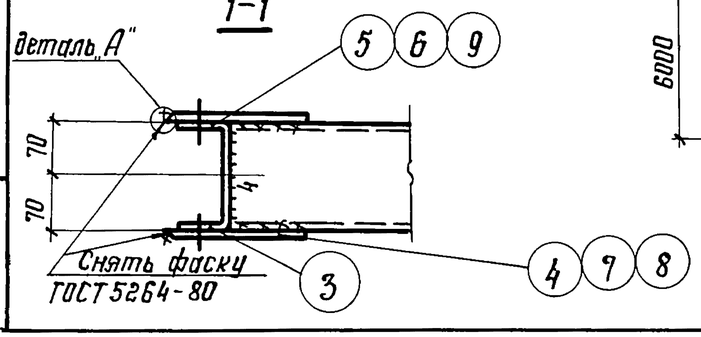
Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечания
ВС7	1	◺ 8	2,08	2,08	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1,6	1,6		монтажный
	1	◺ 4	3,04	3,04		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Вст.3кп ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-08.0.01	ℓ=5400	1	117,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-08.0.02	ℓ=7110	1	153,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-08.0.03	½ трубы ℓ=190	4	2,0
				лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-08.0.04	220×180	1	2,4
БЧ		5	1.420-8/81.10-08.0.05	220×180	1	2,4
БЧ		6	1.420-8/81.10-08.0.06	510×410	1	12,8
БЧ		7	1.420-8/81.10-08.0.07	510×410	1	12,8
БЧ		8	1.420-8/81.10-08.0.08	460×310	1	9,0
БЧ		9	1.420-8/81.10-08.0.09	460×310	1	9,0

Геометрическая схема связей и усилия (ТС)



1-1



Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

1.420 – 8/81.10-08.0.00

Вертикальная связь ВС7

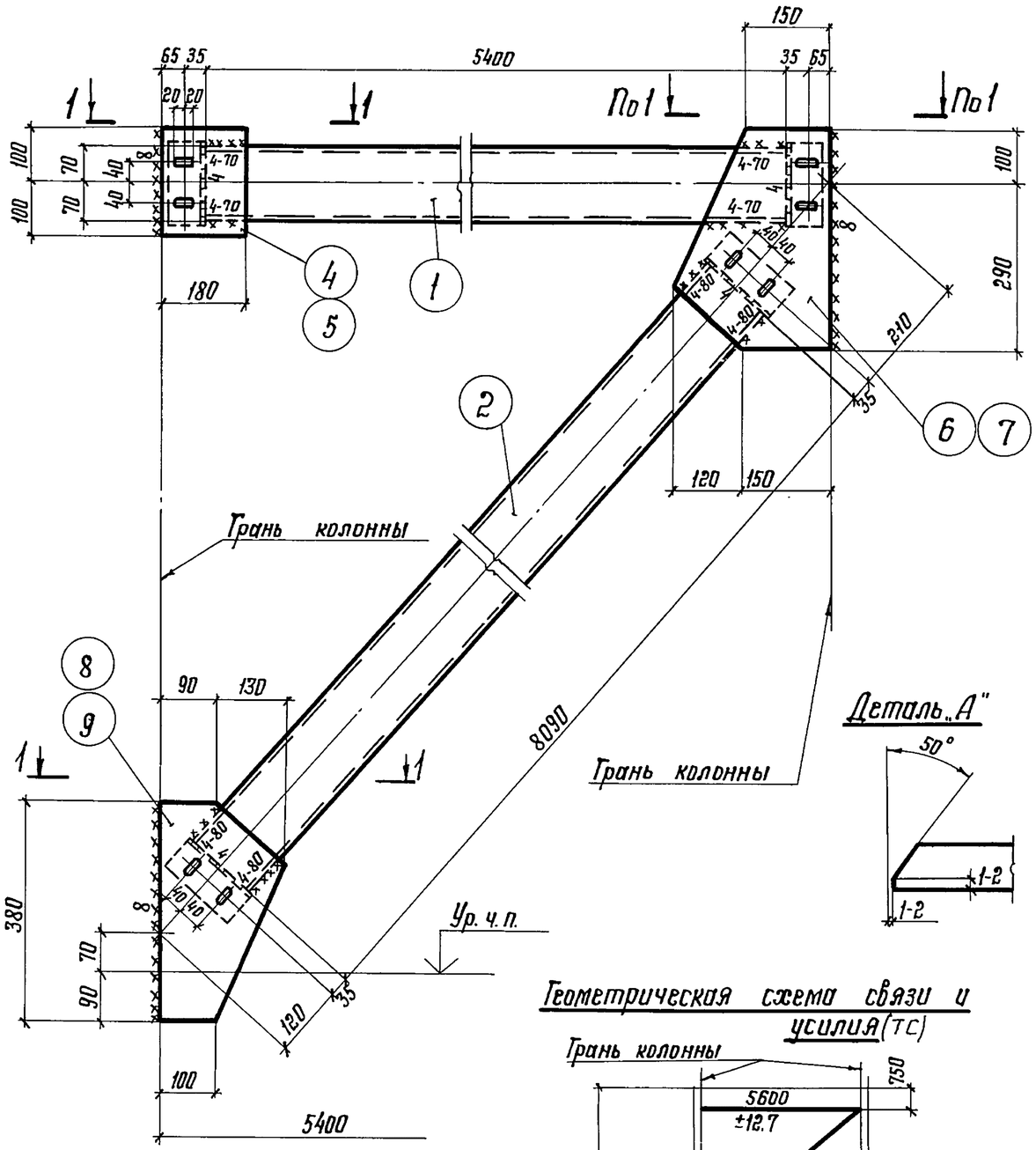
Стадия	Масса	Масштаб
Р	329,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Все отверстия d=19 мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС8	1	◺ 8	1,94	1,94	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1,2	1,2		монтажный
	1	◺ 4	2,24	2,24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71 *		
Б4		1	1.420-8/81.10-09.0.01	ℓ=5400 мм	1	68,0
Б4		2	1.420-8/81.10-09.0.02	ℓ=8090 мм	1	134,0
Б4		3	1.420-8/81.10-09.0.03	½ трубы ℓ=150 мм	4	1,2
				лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71 *		
Б4		4	1.420-8/81.10-09.0.04	200×180	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-09.0.05	200×180	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-09.0.06	390×270	1	3,7
Б4		7	1.420-8/81.10-09.0.07	390×270	1	3,7
Б4		8	1.420-8/81.10-09.0.08	380×220	1	3,6
Б4		9	1.420-8/81.10-09.0.09	380×220	1	3,6

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

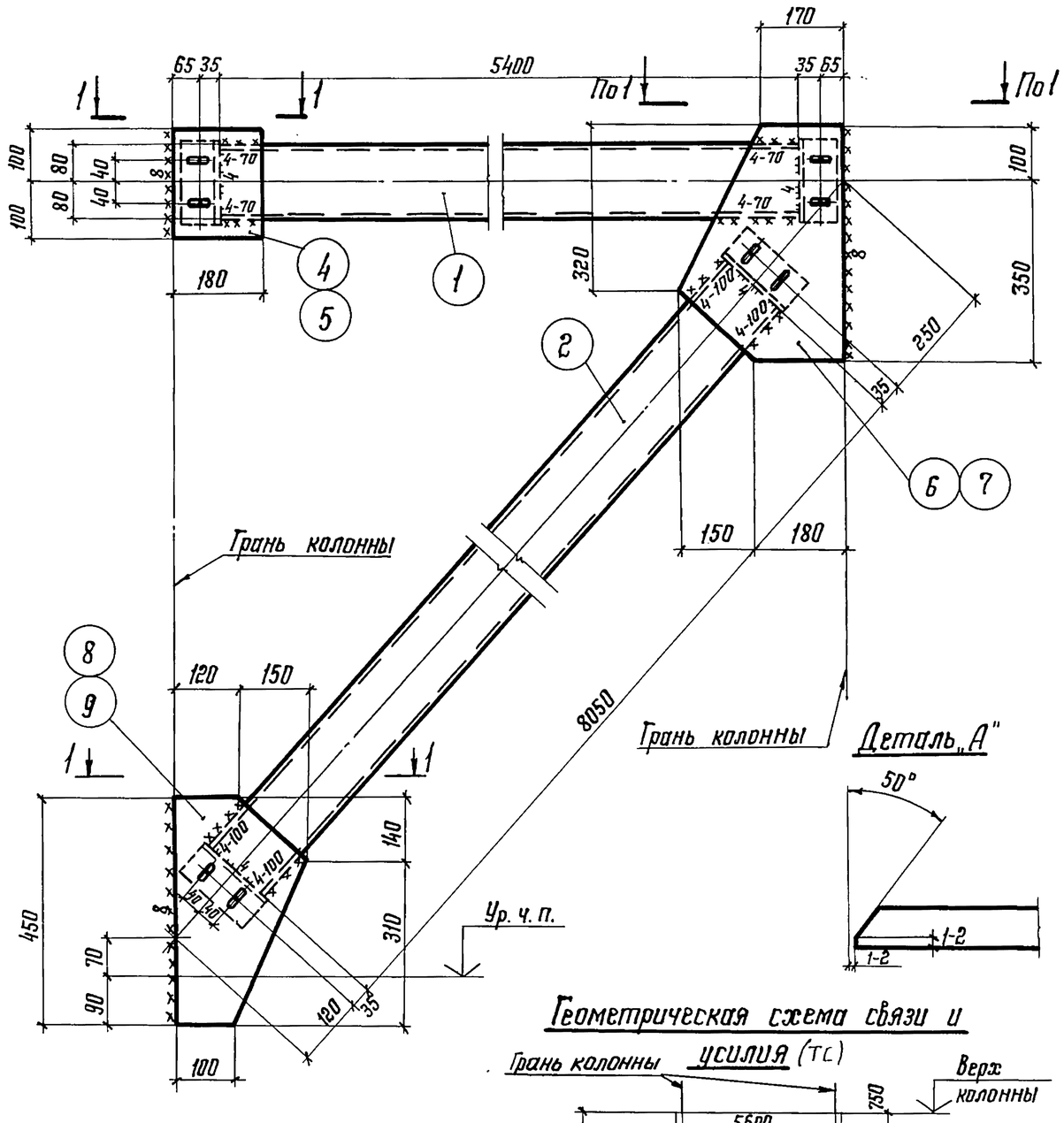
1.420-8/81.10-09.0.00

Вертикальная связь ВС8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	316,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС9	1	◺ 8	2,2	2,2	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1,36	1,36		монтажный
	1	◺ 4	2,72	2,72		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Трубы 160×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-10.0.01	ℓ=5400мм	1	103,0
Б4		2	1.420-8/81.10-10.0.02	ℓ=8050мм	1	154,0
Б4		3	1.420-8/81.10-10.0.03	½ труба ℓ=170мм	4	2,7
				лист 8 ГОСТ19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-10.0.04	200×180	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-10.0.05	200×180	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-10.0.06	450×330	1	9,3
Б4		7	1.420-8/81.10-10.0.07	450×330	1	9,3
Б4		8	1.420-8/81.10-10.0.08	450×270	1	7,6
Б4		9	1.420-8/81.10-10.0.09	450×270	1	7,6

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Мартыненко	

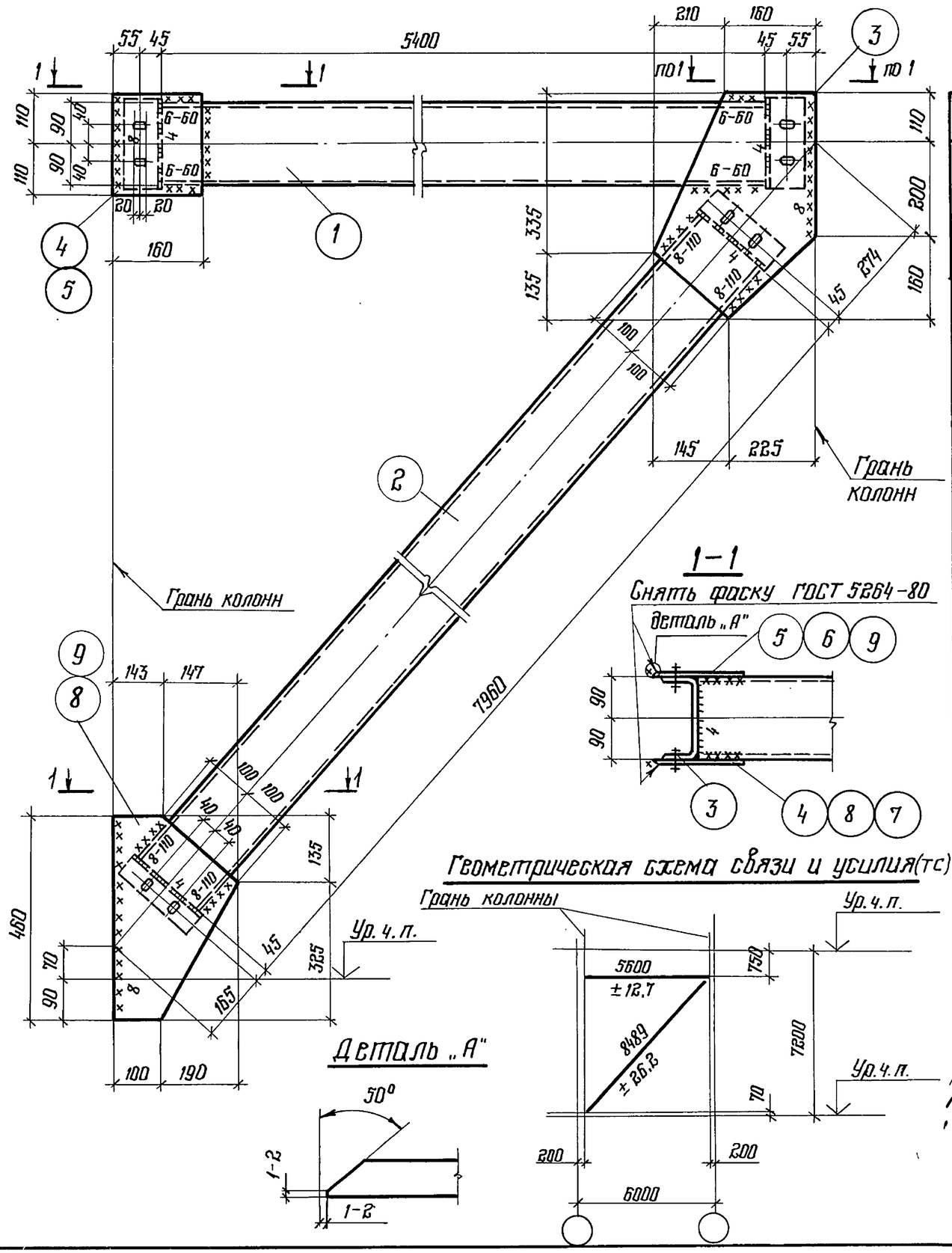
1.420-8/81.10-10.0.00

Вертикальная связь ВС9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	311,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 10	1	◺ 8	2.86	2.86	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	0.48	0.48		монтажный
	1	◺ 4	1.44	1.44		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ 36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-11.0.01	ℓ = 5400 мм	1	116.7
Б4		2	1.420-8/81.10-11.0.02	ℓ = 7960 мм	1	171.9
Б4		3	1.420-8/81.10-11.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	4	2.1
				Лист 10 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-11.0.04	160×220	1	2.8
Б4		5	1.420-8/81.10-11.0.05	160×220	1	2.8
Б4		6	1.420-8/81.10-11.0.06	370×470	1	8.7
Б4		7	1.420-8/81.10-11.0.07	370×470	1	8.7
Б4		8	1.420-8/81.10-11.0.08	290×460	1	7.3
Б4		9	1.420-8/81.10-11.0.09	290×460	1	7.3

Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Грань колонны

Директор	Кузнецов	
Гл. инженер.	Ларионов	
Нач. отд.	Трощкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

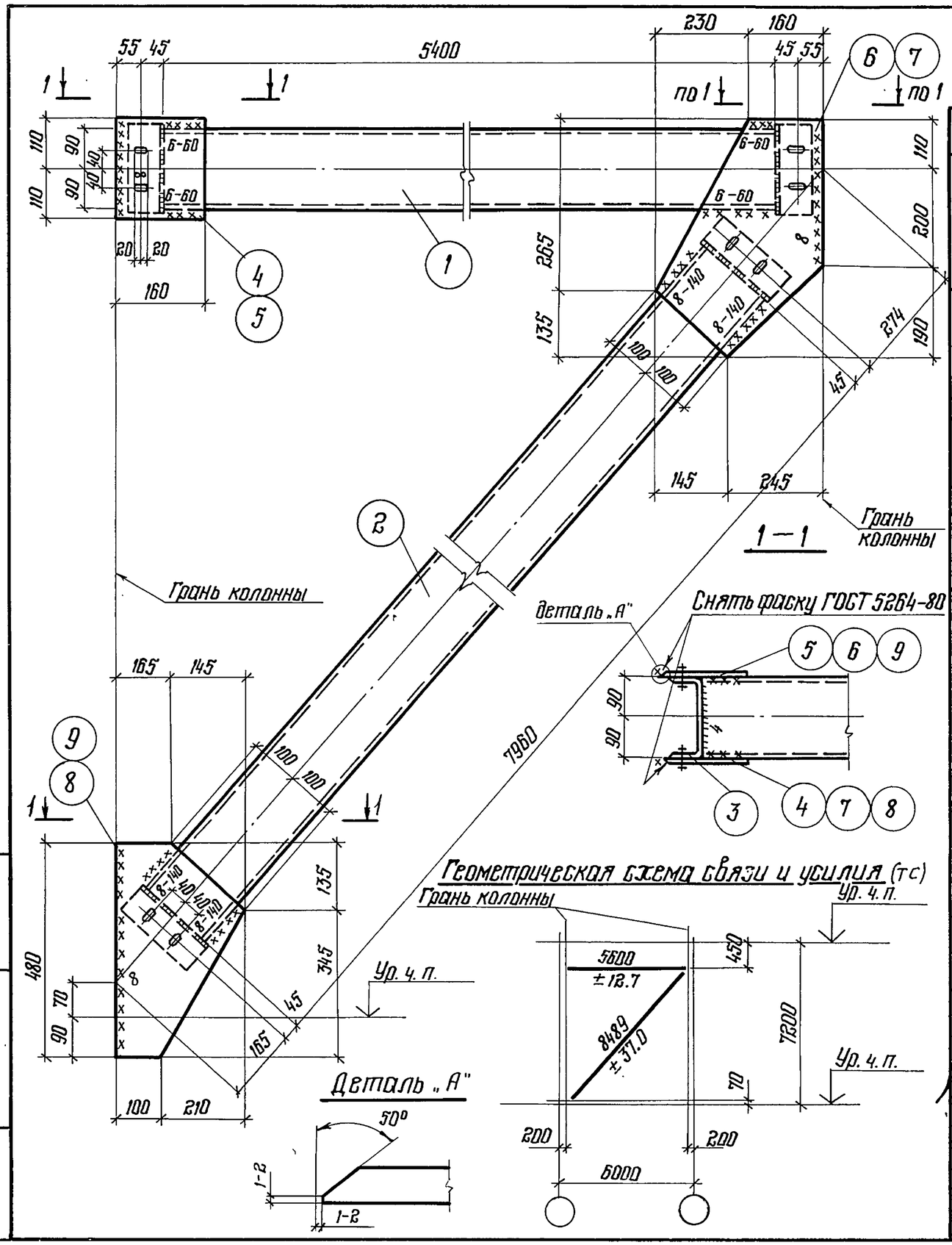
1.420-8/81.10-11.0.00

Вертикальная связь ВС 10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	338.1	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 11	1	◺ 8	2.13	2.13	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	0.48	0.48		монтажный
	1	◺ 4	1.44	1.44		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-12.0.01	ℓ = 5400 мм	1	170.7
БЧ		2	1.420-8/81.10-12.0.02	ℓ = 7960 мм	1	251.5
БЧ		3	1.420-8/81.10-12.0.03	½ трубы ℓ = 190 мм	4	3.0
				Лист 10 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-12.0.04	160×220	1	2.8
БЧ		5	1.420-8/81.10-12.0.05	160×220	1	2.8
БЧ		6	1.420-8/81.10-12.0.06	390×400	1	7.3
БЧ		7	1.420-8/81.10-12.0.07	390×400	1	7.3
БЧ		8	1.420-8/81.10-12.0.08	310×480	1	8.1
БЧ		9	1.420-8/81.10-12.0.09	310×480	1	8.1

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

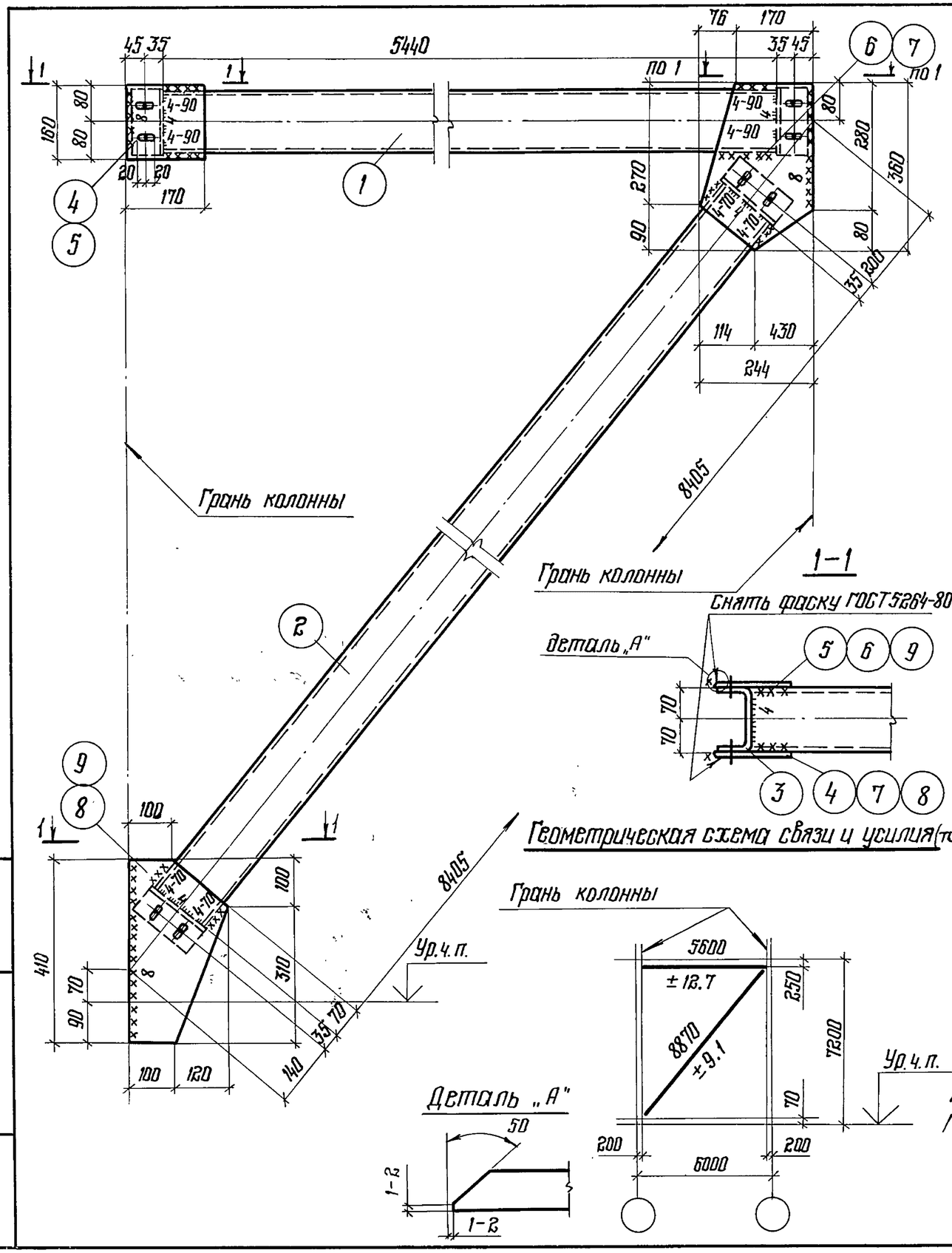
1.420-8/81.10-12.0.00

Вертикальная связь ВС-11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	475.3	
Лист ...	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
БС12		◺ 8	1.7	1.7	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
		◺ 4	1.28	1.28		монтажный
		◺ 4	1.12	1.12		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-13.0.01	$\ell = 5440$ мм	1	68.5
БЧ		2	1.420-8/81.10-13.0.02	$\ell = 8405$ мм	1	106.0
БЧ		3	1.420-8/81.10-13.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell = 150$ мм	4	0.9
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-13.0.04	170×160	1	1.7
БЧ		5	1.420-8/81.10-13.0.05	170×160	1	1.7
БЧ		6	1.420-8/81.10-13.0.06	244×360	1	5.6
БЧ		7	1.420-8/81.10-13.0.07	244×360	1	5.6
БЧ		8	1.420-8/81.10-13.0.08	220×410	1	5.7
БЧ		9	1.420-8/81.10-13.0.09	220×410	1	5.7
БЧ						

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Кулцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

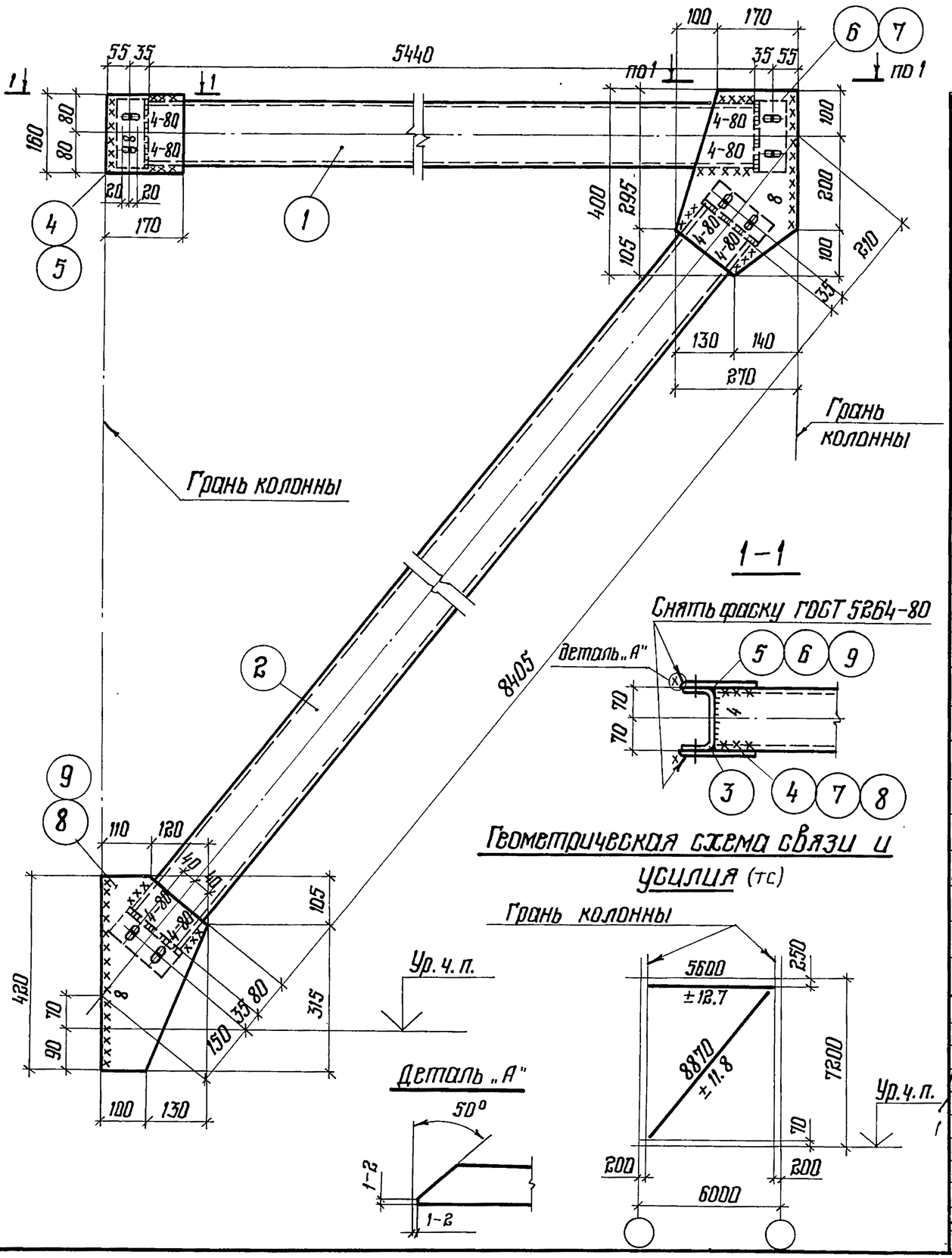
1.420-8/81.10-13.0.00

Вертикальная связь ВС12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	205.9	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС13	1	◺ 8	1.76	1.76	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.28	1.28		монтажный
	1	◺ 4	1.12	1.12		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-14.0.01	ℓ = 5440 мм	1	68.5
БЧ		2	1.420-8/81.10-14.0.02	ℓ = 8405 мм	1	139.0
БЧ		3	1.420-8/81.10-14.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 150 мм	4	1.9
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-14.0.04	170×160	1	1.7
БЧ		5	1.420-8/81.10-14.0.05	170×160	1	1.7
БЧ		6	1.420-8/81.10-14.0.06	270×400	1	6.7
БЧ		7	1.420-8/81.10-14.0.07	270×400	1	6.7
БЧ		8	1.420-8/81.10-14.0.08	230×420	1	6.0
БЧ		9	1.420-8/81.10-14.0.09	230×420	1	6.0

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

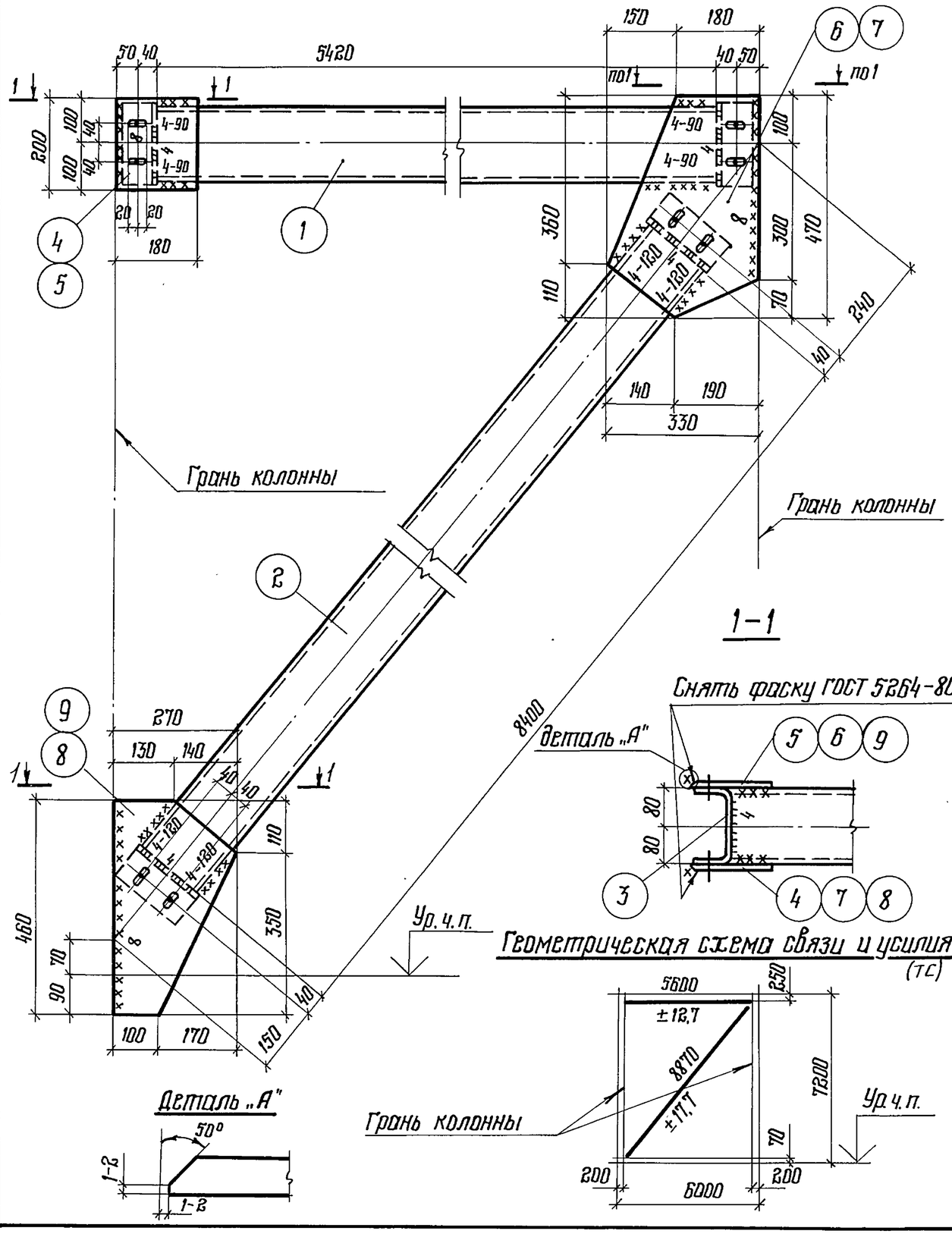
1.420-8/81.10-14.0.00

Вертикальная связь ВС13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	246.3	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 14	1	◺ 8	2,12	2,12	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1,68	1,68		монтажный
	1	◺ 4	2,56	2,56		заводской

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ 36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-15.0.01	ℓ = 5420 мм	1	103,5
Б4		2	1.420-8/81.10-15.0.02	ℓ = 8400 мм	1	160,5
Б4		3	1.420-8/81.10-15.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 170 мм	4	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-15.0.04	180×200	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-15.0.05	180×200	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-15.0.06	330×470	1	9,6
Б4		7	1.420-8/81.10-15.0.07	330×470	1	9,6
Б4		8	1.420-8/81.10-15.0.08	270×460	1	7,7
Б4		9	1.420-8/81.10-15.0.09	270×460	1	7,7

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Трощкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

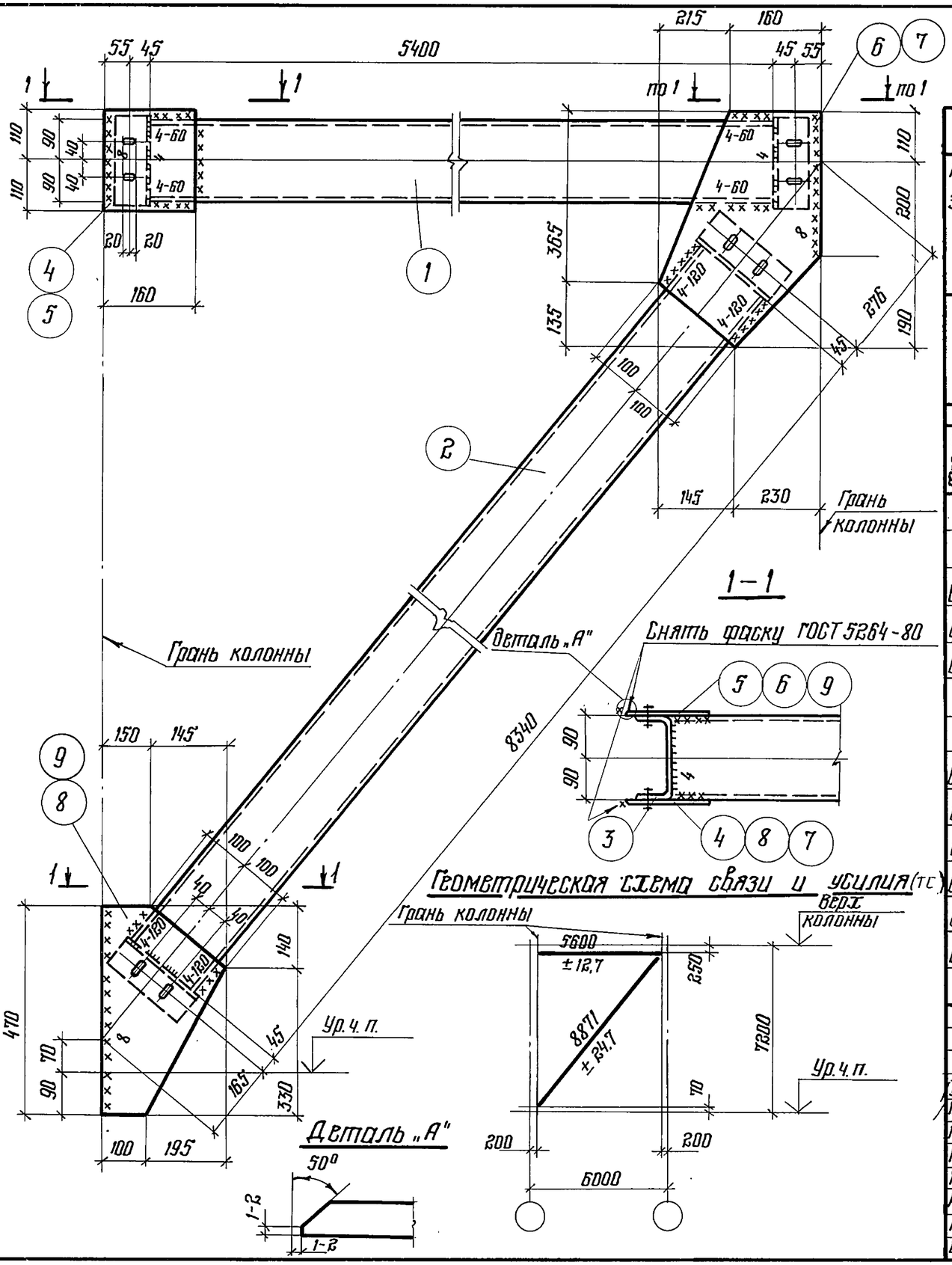
1.420-8/81.10-15.0.00

Вертикальная связь ВС 14

Стадия	Масса	Масштаб
Р	312,6	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС15	1	◺ 8	2,0	2,0	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1,44	1,44		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-16.0.01	ℓ = 5400 мм	1	116,7
БЧ		2	1.420-8/81.10-16-0.02	ℓ = 8340 мм	1	180,1
БЧ		3	1.420-8/81.10-16.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-16.0.04	160 × 220	1	2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-16.0.05	160 × 220	1	2,3
БЧ		6.	1.420-8/81.10-16.0.06	500 × 375	1	9,2
БЧ		7.	1.420-8/81.10-16.0.07	500 × 375	1	9,2
БЧ		8.	1.420-8/81.10-16.0.08	470 × 295	1	6,1
БЧ		9.	1.420-8/81.10-16.0.09	470 × 295	1	6,1

Директор	Кузнецов	
Гл. инженер	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

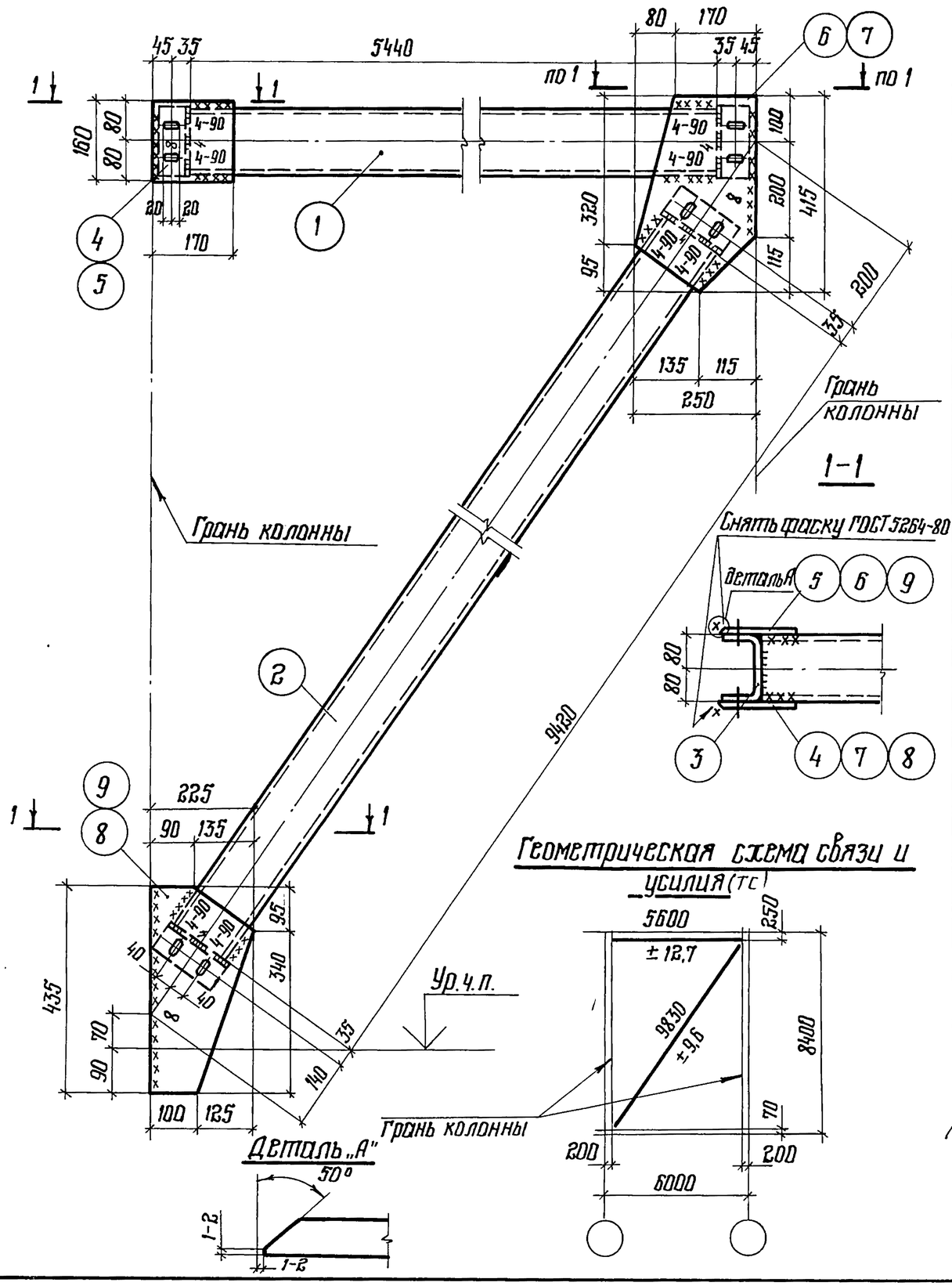
1.420 – 8/81.10-16.0.00

Вертикальная связь ВС-15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	343,9	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 16	1	◺ 8	1.79	1.79	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.44	1.44		монтажный
	1	◺ 4	2,56	2,56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-17.0.01	$\ell = 5440$ мм	1	68,5
Б4		2	1.420-8/81.10-17.0.02	$\ell = 9420$ мм	1	155,5
Б4		3	1.420-8/81.10-17.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell = 150$ мм	4	1,2
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-17.0.04	160×170	1	1.7
Б4		5	1.420-8/81.10-17.0.05	160×170	1	1.7
Б4		6	1.420-8/81.10-17.0.06	250×415	1	6.4
Б4		7	1.420-8/81.10-17.0.07	250×415	1	6.4
Б4		8	1.420-8/81.10-17.0.08	225×435	1	6.0
Б4		9	1.420-8/81.10-17.0.09	225×435	1	6.0

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

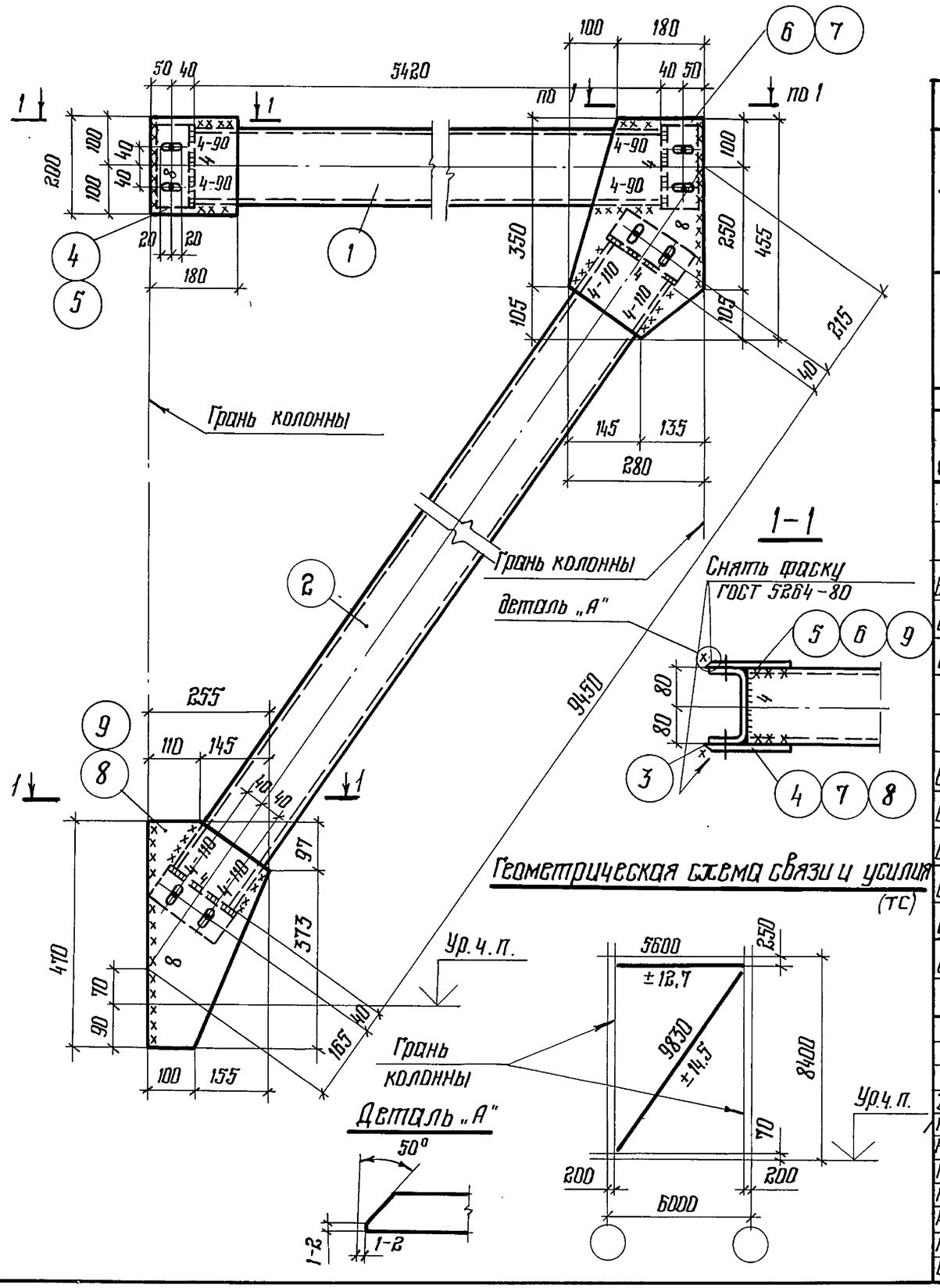
1.420-8/81.10-17.0.00

Вертикальная связь ВС 16

Стадия	Масса	Масштаб
Р	258,4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС16	1	◺ 8	2.04	2.04	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.6	1.6		монтажный
	1	◺ 4	2.56	2.56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-18.0.01	ℓ=5420 мм	1	103.5
Б4		2	1.420-8/81.10-18.0.02	ℓ=9450 мм	1	180.5
Б4		3	1.420-8/81.10-18.0.03	1/2 трубы ℓ=170 мм	4	1.6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4.	1.420-8/81.10-18.0.04	180×200	1	2.3
Б4		5	1.420-8/81.10-18.0.05	180×200	1	2.3
Б4		6	1.420-8/81.10-18.0.06	280×455	1	7.8
Б4		7	1.420-8/81.10-18.0.07	280×455	1	7.8
Б4		8	1.420-8/81.10-18.0.08	255×470	1	7.3
Б4		9	1.420-8/81.10-18.0.09	255×470	1	7.3

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

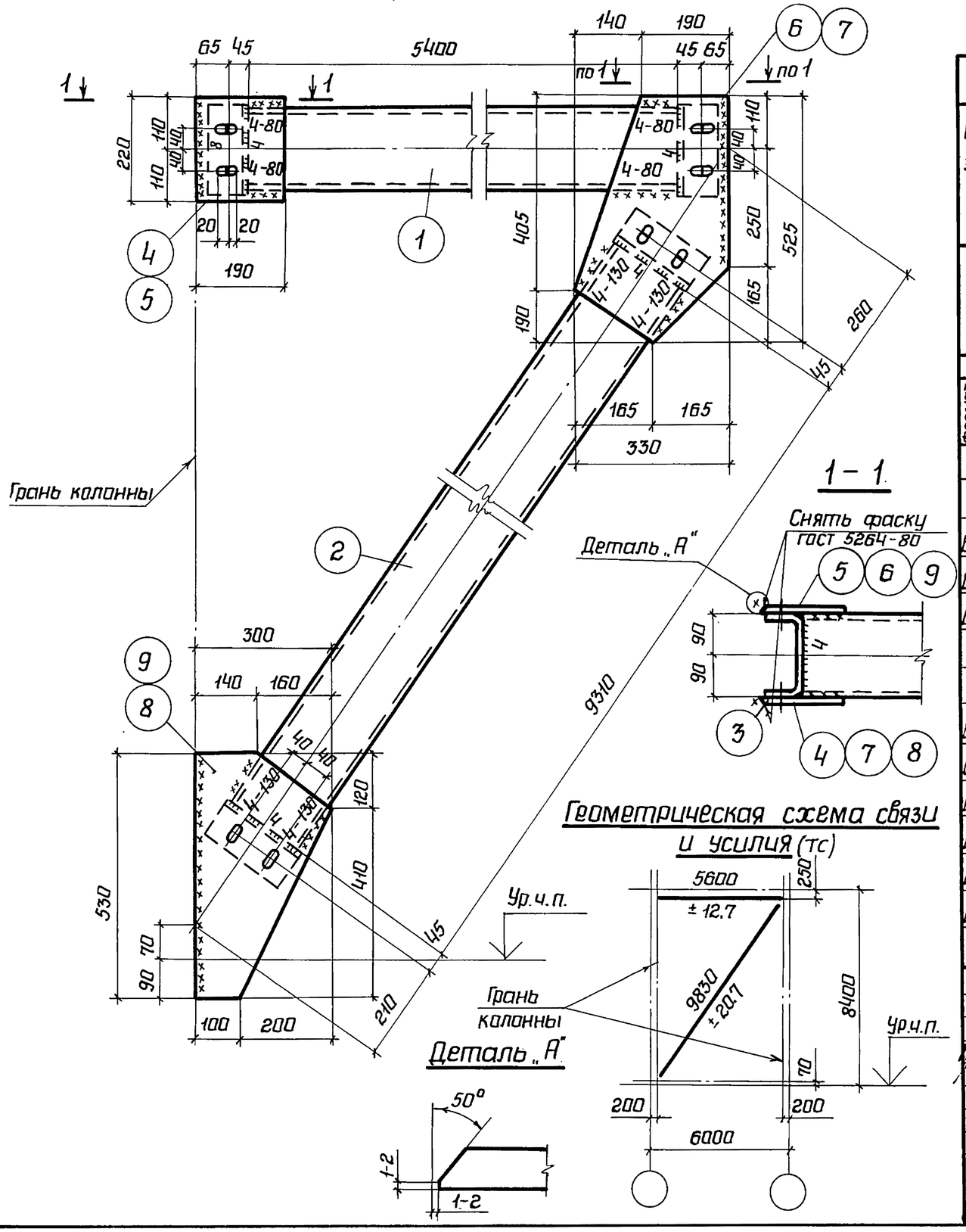
1.420-8/81.10-18.0.00

Вертикальная связь ВС17

Стадия	Масса	Масштаб
Р	328.4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d = 19 мм, в фасонках овальные отверстия 23×40.

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС18	1	⌞ 8	2,22	2,22	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 4	1,68	1,68		монтажный
	1	⌞ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ГОСТ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-19.0.01	ℓ = 5400 мм	1	116,6
Б4		2	1.420-8/81.10-19.0.02	ℓ = 9310 мм	1	201,1
Б4		3	1.420-8/81.10-19.0.03	½ трубы ℓ = 190 мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-19.0.04	190×220	1	2,6
Б4		5	1.420-8/81.10-19.0.05	190×220	1	2,6
Б4		6	1.420-8/81.10-19.0.06	330×525	1	10,5
Б4		7	1.420-8/81.10-19.0.07	330×525	1	10,5
Б4		8	1.420-8/81.10-19.0.08	300×530	1	9,3
Б4		9	1.420-8/81.10-19.0.09	300×530	1	9,3

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Трацкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Казлова	
Исполнил	Нефедов	

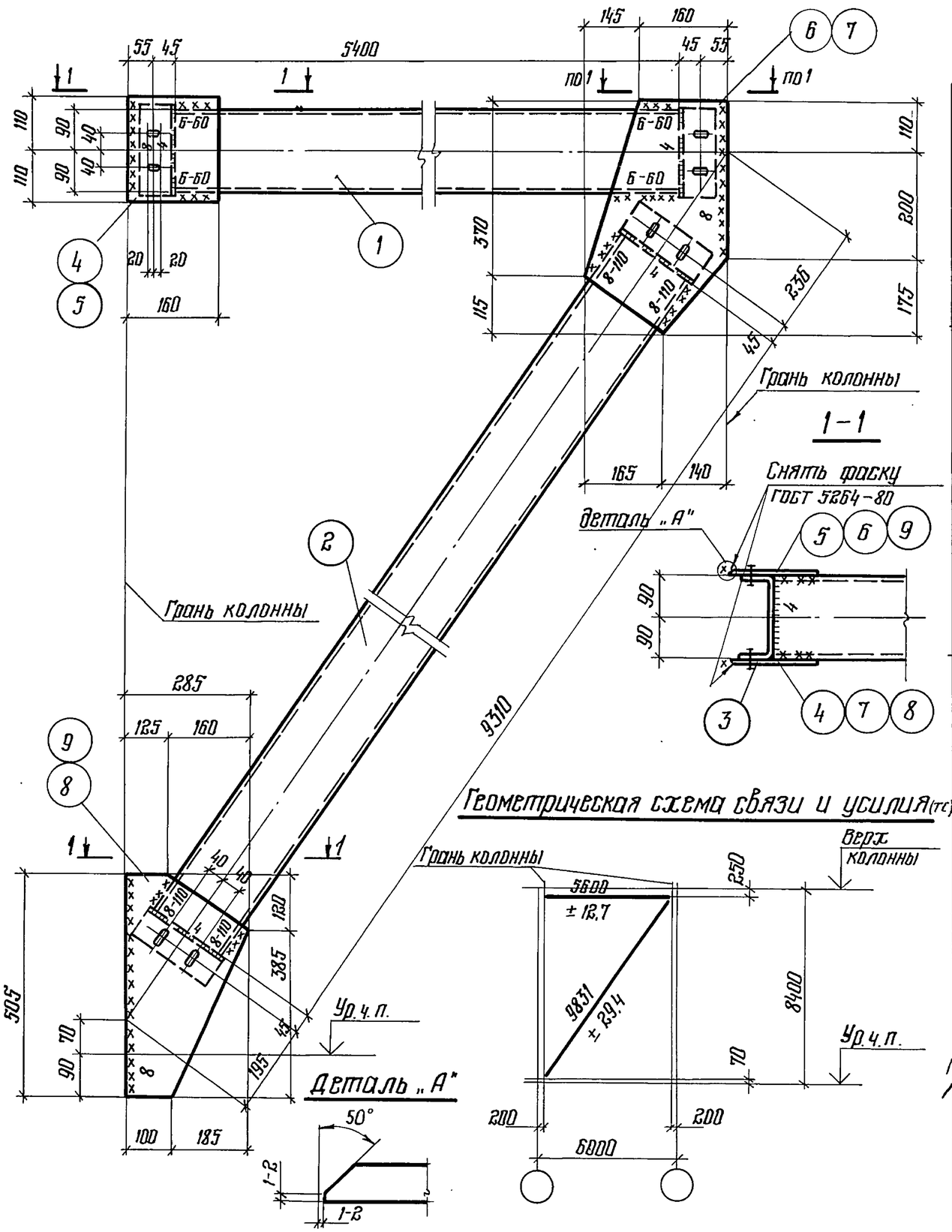
1.420 – 8/81.10-19.0.00

Вертикальная связь ВС 18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	374,4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23 × 40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 19	1	∟ 8	2,95	2,95	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	∟ 6	0,48	0,48		монтажный
	1	∟ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ 36-2287-80 / Ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-20.0.01	ℓ = 5400 мм	1	170,7
Б4		2	1.420-8/81.10-20.0.02	ℓ = 9310 мм	1	294,2
Б4		3	1.420-8/81.10-20.0.03	½ трубы ℓ = 190 мм	4	3,0
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-20.0.04	160 × 220	1	2,8
Б4		5	1.420-8/81.10-20.0.05	160 × 220	1	2,8
Б4		6	1.420-8/81.10-20.0.06	305 × 485	1	7,8
Б4		7	1.420-8/81.10-20.0.07	305 × 485	1	7,8
Б4		8	1.420-8/81.10-20.0.08	285 × 505	1	7,7
Б4		9	1.420-8/81.10-20.0.09	285 × 505	1	7,7

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Трощкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненкр	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

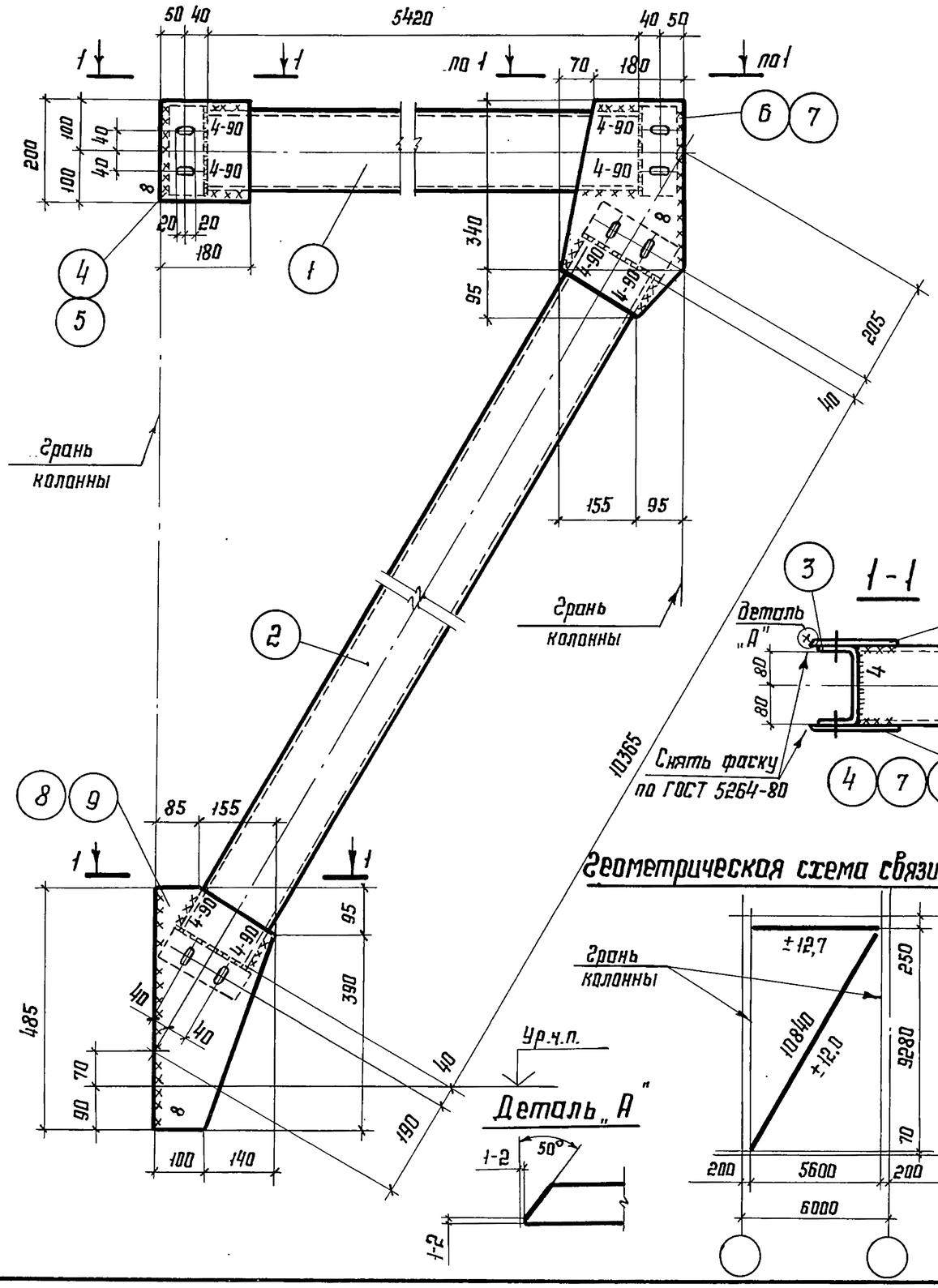
1.420-8/81.10-20.0.00

Вертикальная связь ВС 19

Стадия	Масса	Масштаб
Р	518,7	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			На одном элементе	На всех		
ВС20	1	∠8	2.05	2.05	Э-42 ГОСТ 9467-75	Монтажный
	1	∠4	1.44	1.44		Монтажный
	1	∠4	2.56	2.56		Заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-21.0.01	ℓ=5420 мм	1	103.5
БЧ		2	1.420-8/81.10-21.0.02	ℓ=10365 мм	1	198.0
БЧ		3	1.420-8/81.10-21.003	½ Трубы ℓ=170 мм	4	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-21.004	200×180	1	2.3
БЧ		5	1.420-8/81.10-21.0.05	200×180	1	2.3
БЧ		6	1.420-8/81.10-21.0.06	435×250	1	5.3
БЧ		7	1.420-8/81.10-21.0.07	435×250	1	5.3
БЧ		8	1.420-8/81.10-21.0.08	485×240	1	5.1
БЧ		9	1.420-8/81.10-21.0.09	485×240	1	5.1

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.конст.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	

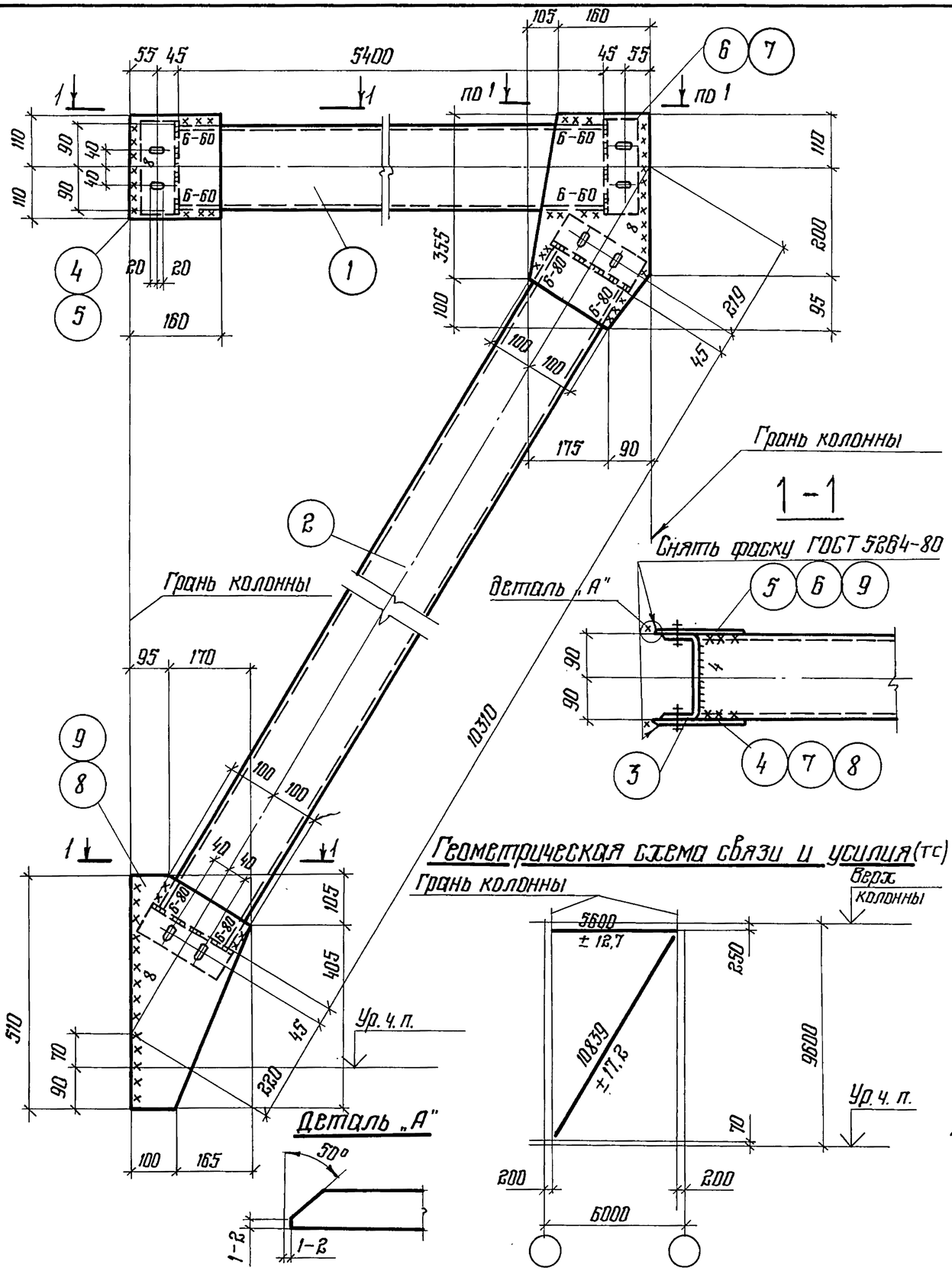
1-420-8/81 10

Вертикальная связь. ВС20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	336,6	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40 мм

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 21	1	⌞8	2,08	2,08	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞6	1,12	1,12		монтажный
	1	⌞4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-22.0.01	ℓ = 5400 мм	1	116,7
БЧ		2	1.420-8/81.10-22.0.02	ℓ = 10310 мм	1	222,7
БЧ		3	1.420-8/81.10-22.0.03	1/2 труба ℓ=190 мм / Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	4	2,1
БЧ		4	1.420-8/81.10-22.0.04	160×220	1	2,3
БЧ		5	1.420-8/81.10-22.0.05	160×220	1	2,3
БЧ		6	1.420-8/81.10-22.0.06	265×405	1	4,8
БЧ		7	1.420-8/81.10-22.0.07	265×405	1	4,8
БЧ		8	1.420-8/81.10-22.0.08	265×510	1	5,8
БЧ		9	1.420-8/81.10-22.0.09	265×510	1	5,8

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Латтев	
Гл. инж. пр.	Кулцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

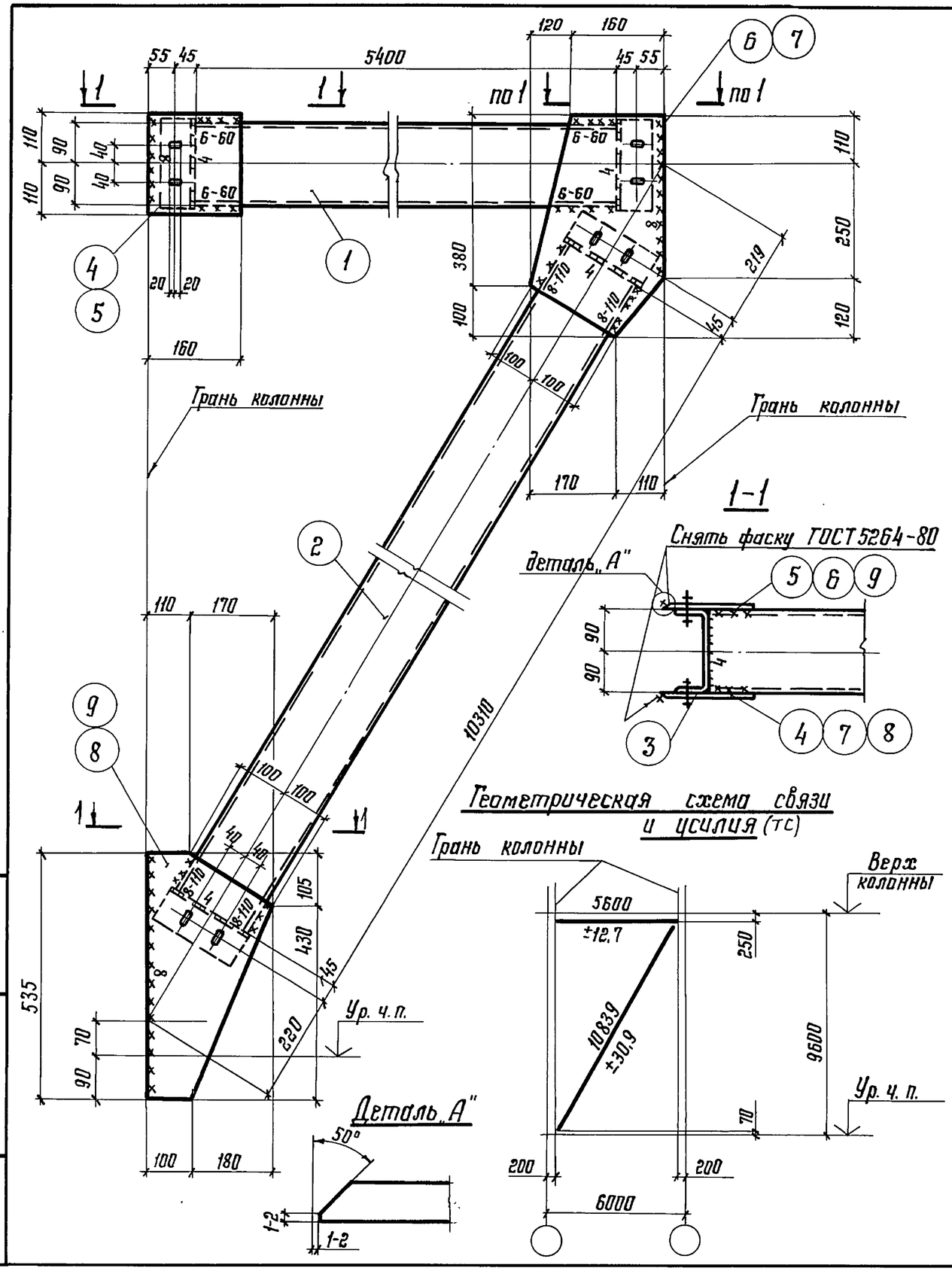
1.420-8/81.10-22.0.00

Вертикальная связь ВС 21

Стадия	Масса	Масштаб
Р	377,4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС22	1	⌞ 8	3,11	3,11	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 6	0,48	0,48		монтажный
	1	⌞ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-23.0.01	ℓ=5400 мм	1	116,7
Б4		2	1.420-8/81.10-23.0.02	ℓ=10310 мм	1	222,7
Б4		3	1.420-8/81.10-23.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ=190 мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-23.0.04	160×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-23.0.05	160×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-23.0.06	280×480	1	6,1
Б4		7	1.420-8/81.10-23.0.07	280×480	1	6,1
Б4		8	1.420-8/81.10-23.0.08	280×535	1	6,4
Б4		9	1.420-8/81.10-23.0.09	280×535	1	6,4

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

1.420 – 8/81.10-23.0.00

Вертикальная связь ВС22

Стадия	Масса	Масштаб
Р	381,2	
Лист	Листов 1	

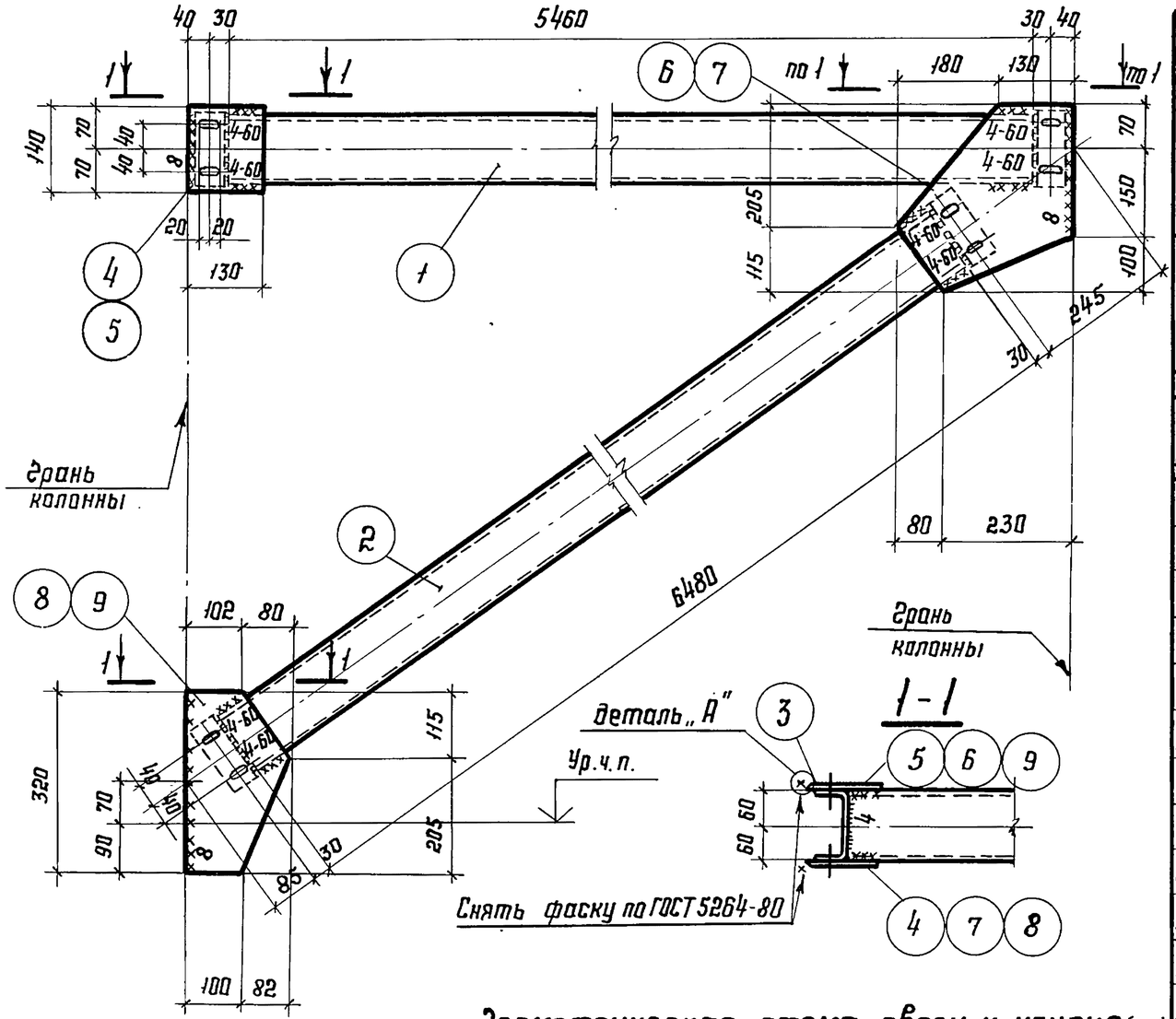
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

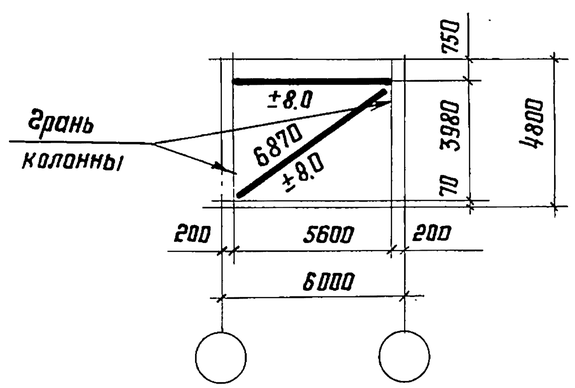
Подпись и дата

Инв. № подл.

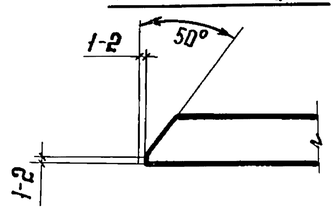
1. Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40



Геометрическая схема связи и усилия (ТС)



Деталь „А"



Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС 23	1	⌞8	1,36	1.36	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞4	0.96	0.96		монтажный
	1	⌞4	1.92	1.92		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 120×3 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-24.0.0.1	ℓ=5460 мм	1	58.7
БЧ		2	1.420-8/81.10-24.0.02	ℓ=6480 мм	1	70,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-24.0.03	½ Трубы ℓ=130	4	0.7
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-24.0.04	140×130	1	1,2
БЧ		5	1.420-8/81.10-24.0.05	140×130	1	1,2
БЧ		6	1.420-8/81.10-24.0.06	320×310	1	4,1
БЧ		7	1.420-8/81.10-24.0.07	320×310	1	4,1
БЧ		8	1.420-8/81.10-24.008	320×182	1	2,8
БЧ		9	1.420-8/81.10-24.0.09	320×182	1	2,8

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отдела	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	

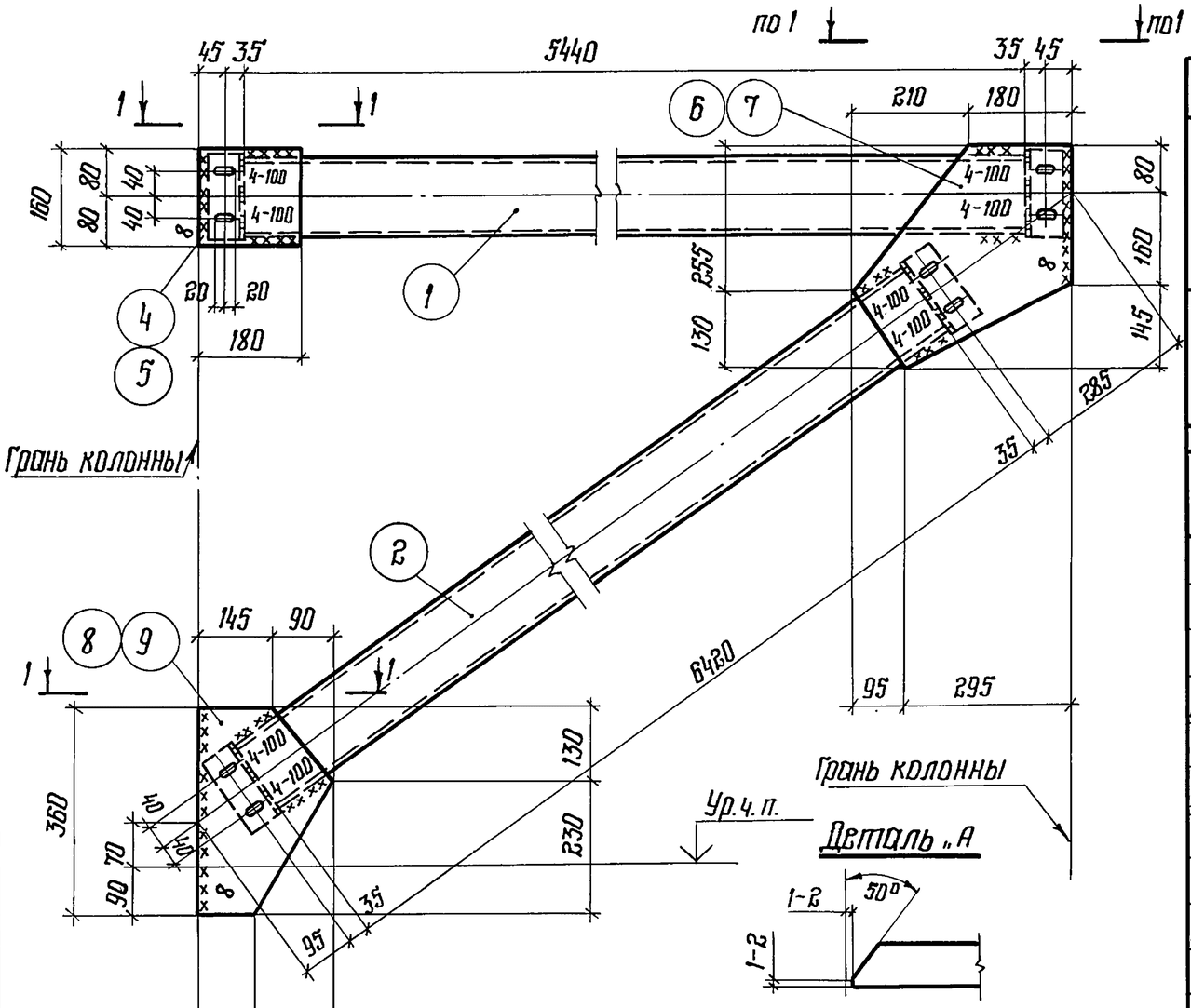
1.420-8/81.10-24.000

Вертикальная связь ВС 23

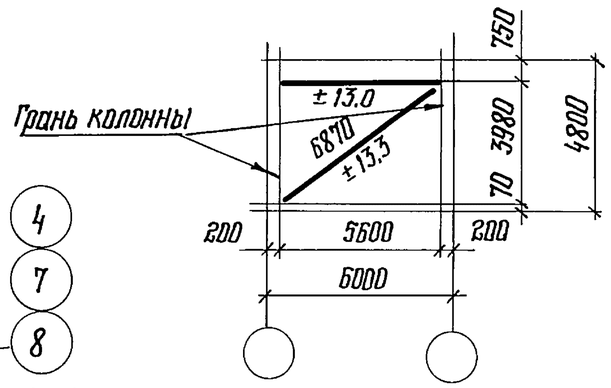
Стадия	Масса	Масштаб
Р	149.2	
Лист	Листов 1	

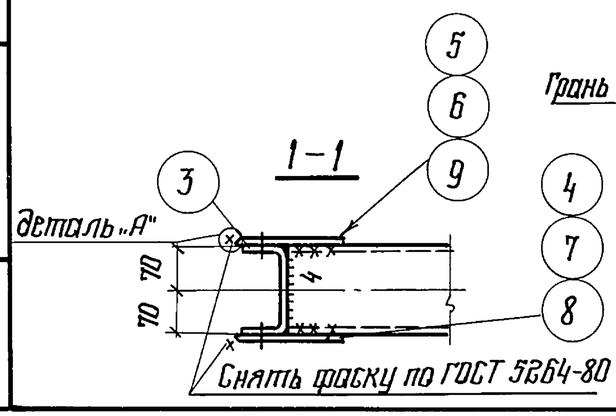
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия(тс)





Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 24	1	⌞8	1.52	1.52	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞4	1.6	1.6		монтажный
	1	⌞4	2.24	2.24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ 36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380×71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-25.0.01	ℓ=5440 мм	1	68.5
Б4		2	1.420-8/81.10-25.0.02	ℓ=6420 мм	1	80.9
Б4		3	1.420-8/81.10-25.0.03	1/2 трубы ℓ=150 мм	4	0.9
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-25.0.04	160×180	1	1.8
Б4		5	1.420-8/81.10-25.0.05	160×180	1	1.8
Б4		6	1.420-8/81.10-25.0.06	385×390	1	6.0
Б4		7	1.420-8/81.10-25.0.07	385×390	1	6.0
Б4		8	1.420-8/81.10-25.0.08	360×235	1	4.0
Б4		9	1.420-8/81.10-25.0.09	360×235	1	4.0

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.конст.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	

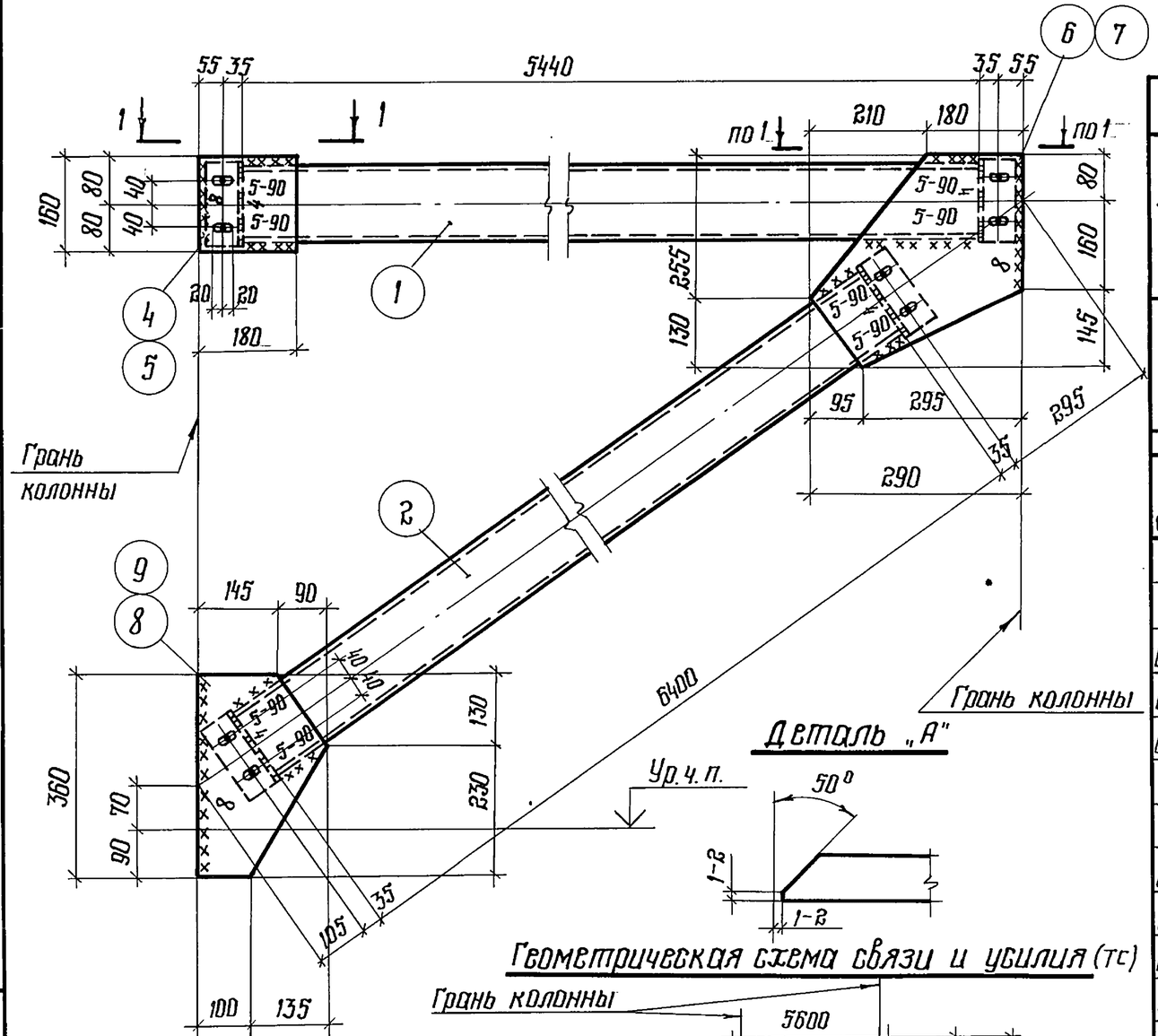
1.420-8/81.10-25.0.00

Вертикальная связь ВС 24

Стадия	Лист	Масштаб
Р	178.4	
Лист	Листов 1	

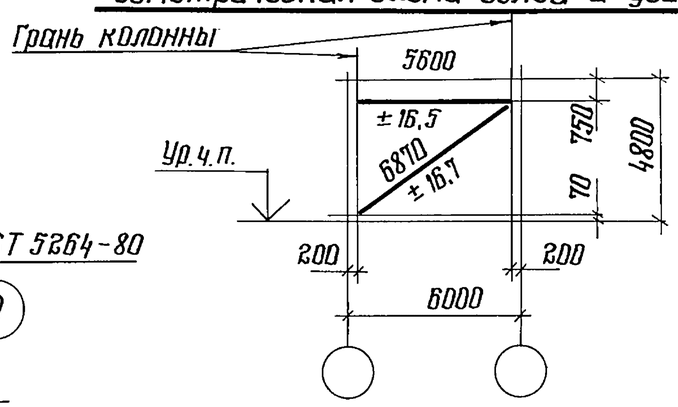
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



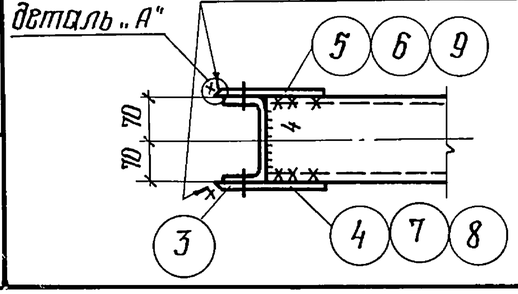
Деталь „А"

Геометрическая схема связи и усилия (тс)



1-1

Снять фаску ГОСТ 5264-80



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 25	1	◺ 8	1.52	1.52	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1.44	1.44		монтажный
	1	◺ 4	2.24	2.24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-26.0.01	$\ell = 5440$ мм	1	89.8
Б4		2	1.420-8/81.10-26.0.02	$\ell = 6400$ мм	1	105.6
Б4		3	1.420-8/81.10-26.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell = 150$ мм	4	1.2
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-26.0.04	160×180	1	1.8
Б4		5	1.420-8/81.10-26.0.05	160×180	1	1.8
Б4		6	1.420-8/81.10-26.0.06	290×385	1	6.7
Б4		7	1.420-8/81.10-26.0.07	290×385	1	6.7
Б4		8	1.420-8/81.10-26.0.08	235×360	1	5
Б4		9	1.420-8/81.10-26.0.09	235×360	1	5

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

1.420-8/81.10-26.0.00

Вертикальная связь ВС 25

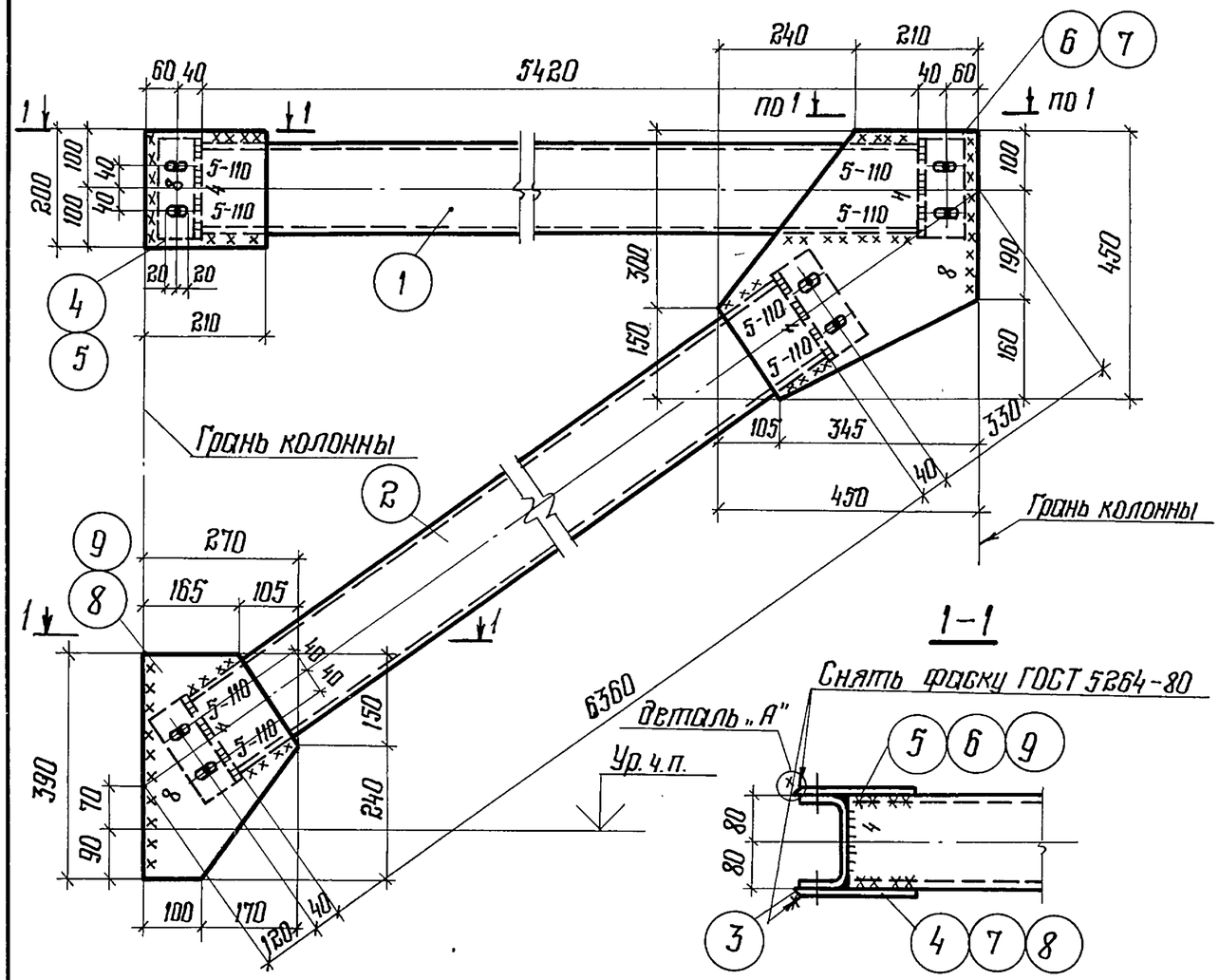
Стадия	Масса	Масштаб
Р	229.7	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

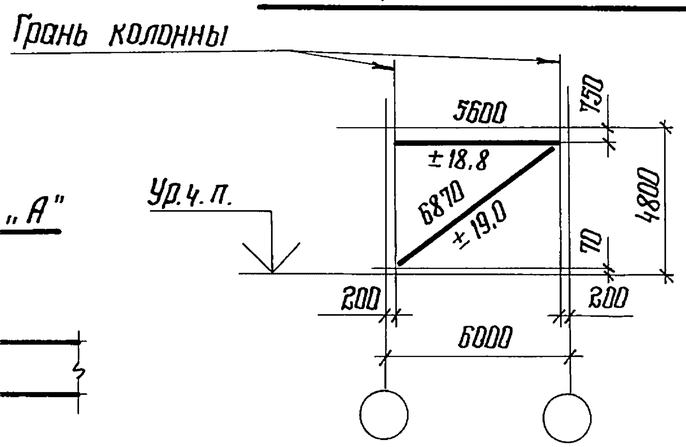
Подпись и дата

Инв. № подл.

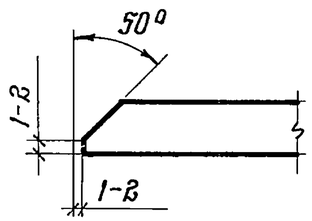


1-1

Геометрическая схема связи и усилия (тс)



Деталь „А"



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 26	1	◺ 8	1.76	1.76	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1.76	1.76		монтажный
	1	◺ 4	2,56	2,56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-27.0.01	ℓ = 5420 мм	1	103,5
Б4		2	1.420-8/81.10-27.0.02	ℓ = 6360 мм	1	121,5
Б4		3	1.420-8/81.10-27.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 170 мм	4	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-27.0.04	210 × 200	1	2,6
Б4		5	1.420-8/81.10-27.0.05	210 × 200	1	2,6
Б4		6	1.420-8/81.10-27.0.06.	450 × 450	1	12,3
Б4		7.	1.420-8/81.10-27.0.07	450 × 450	1	12,3
Б4		8	1.420-8/81.10-27.0.08	270 × 390	1	6,2
Б4		9	1.420-8/81.10-27.0.09	270 × 390	1	6,2

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

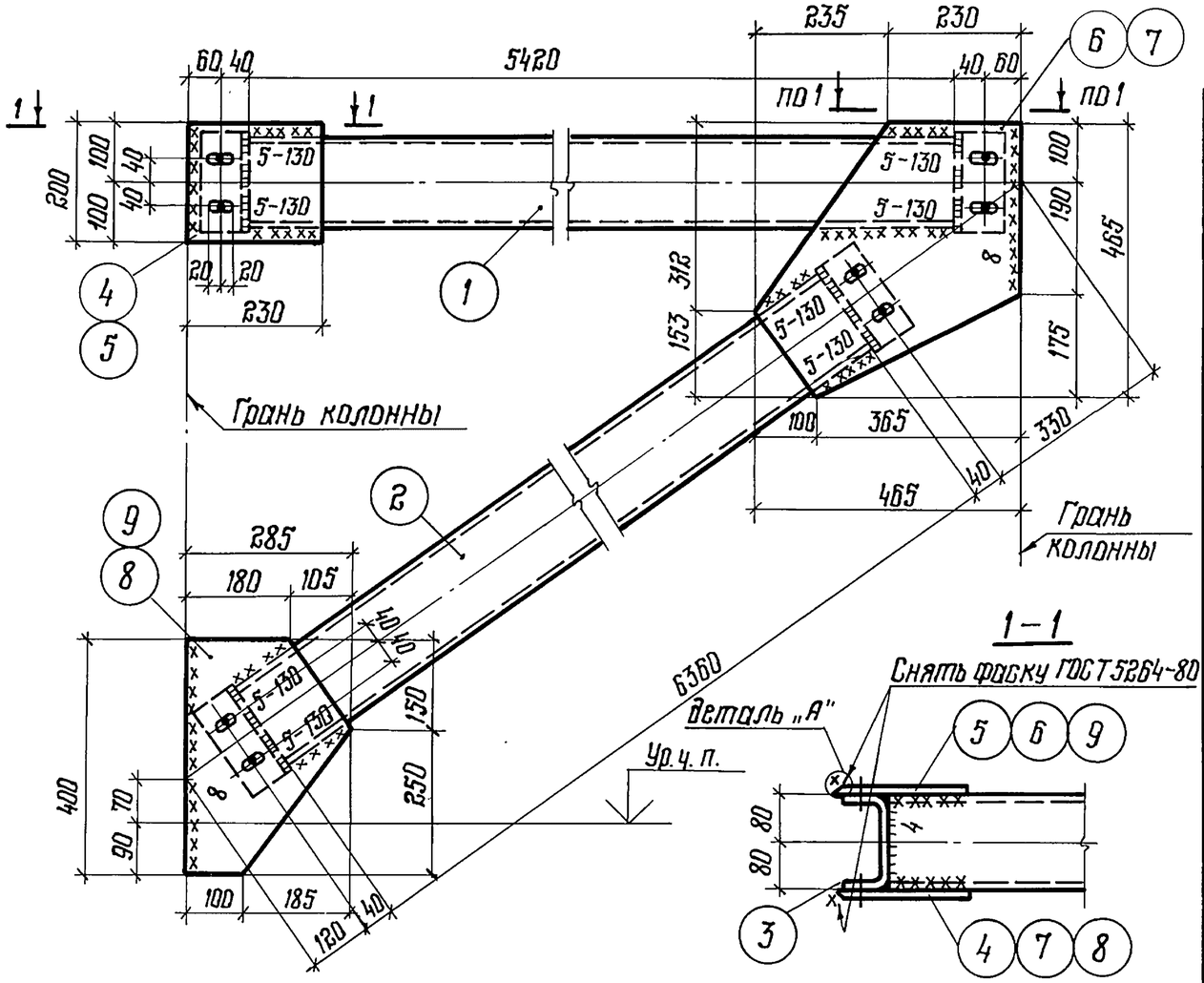
1.420-8/81.10 27.0.00

Вертикальная связь ВС 26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	276,5	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



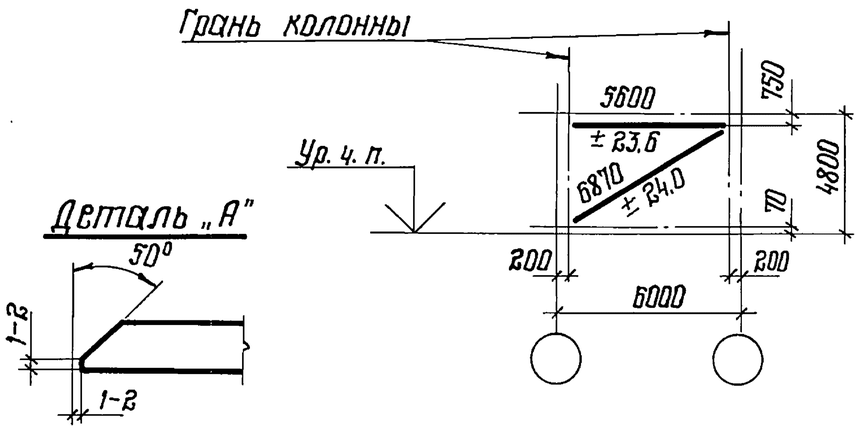
Все отверстия в швеллерах $d = 19$мм, в фасонках овальные отверстия 23 × 40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС27	1	◺ 8	1,78	1,78	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	2,08	2,08		монтажный
	1	◺ 4	2,56	2,56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ 36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-28.0.01	ℓ = 5420 мм	1	103,5
Б4		2	1.420-8/81.10-28.0.02	ℓ = 6360 мм	1	121,5
Б4		3	1.420-8/81.10-28.0.03	½ трубы ℓ = 170 мм	4	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-28.0.04	230 × 200	1	2,9
Б4		5	1.420-8/81.10-28.0.05	230 × 200	1	2,9
Б4		6	1.420-8/81.10-28.0.06	465 × 465	1	13,1
Б4		7	1.420-8/81.10-28.0.07	465 × 465	1	13,1
Б4		8	1.420-8/81.10-28.0.08	285 × 400	1	6,7
Б4		9	1.420-8/81.10-28-0.09	285 × 400	1	6,7

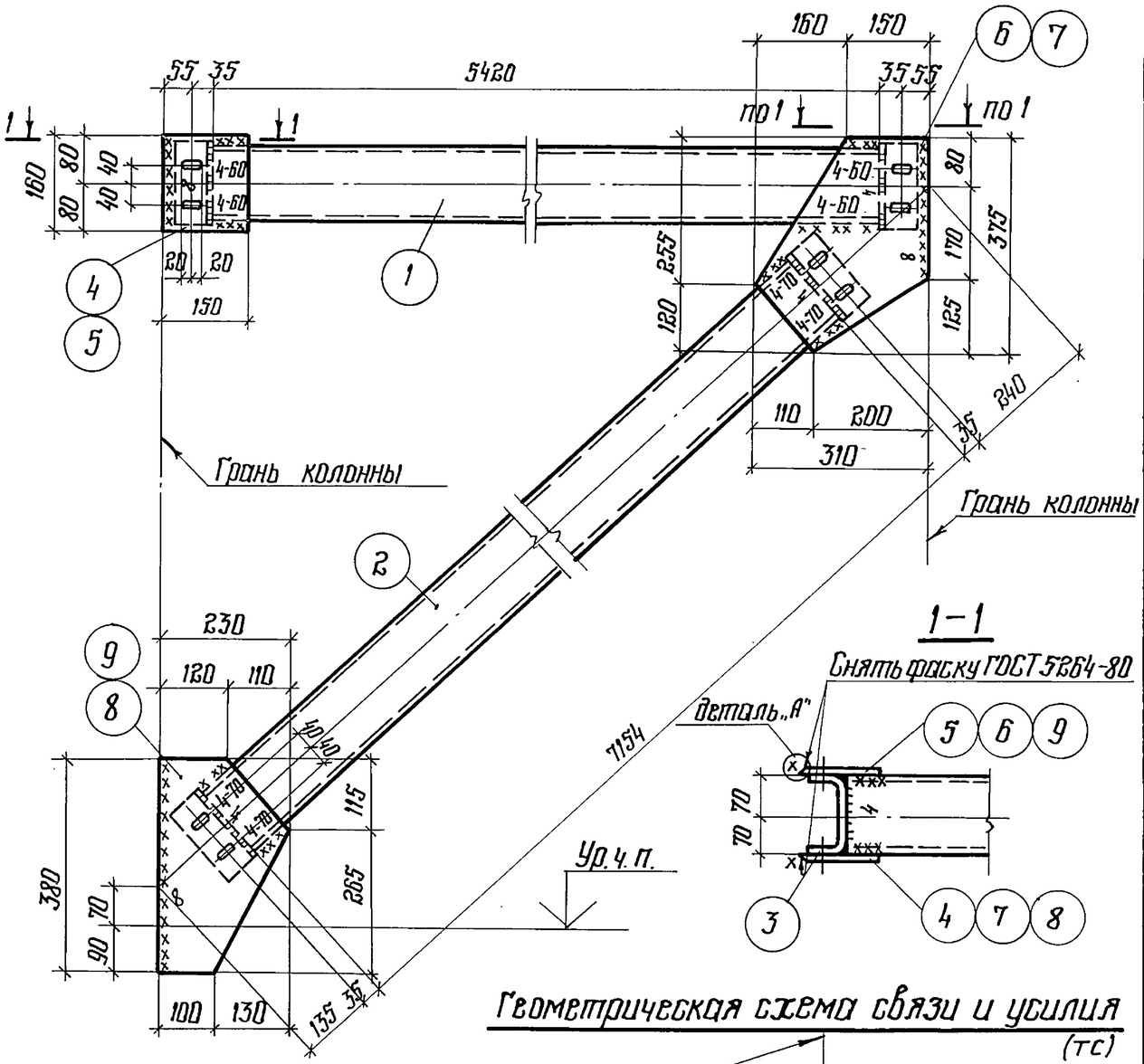
Геометрическая схема связи усилия (тс)



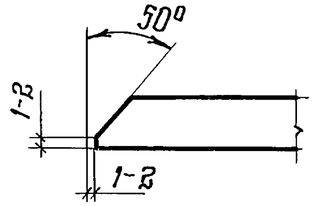
Директор	Кузнецов		1.420-8/81.10-28.0.00
Гл. инж. ин.	Ларионов		
Нач. отд.	Троицкий		Вертикальная связь ВС27
Гл. констр.	Лаптев		
Гл. инж. пр.	Купцова		
Рук. бриг.	Купцова		
Проверил	Козлова		
Исполнил	Нефедов		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	279,6	
Лист	Листов	
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

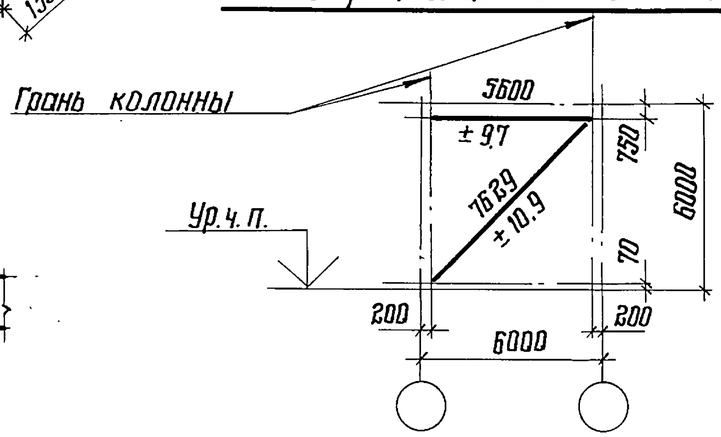
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Деталь „А"



Геометрическая схема связи и усилия (тс)



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 28	1	◺ 8	1.58	1.58	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.04	1.04		монтажный
	1	◺ 4	2.24	2.24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-29.0.01	ℓ = 5420 мм	1	68.3
Б4		2	1.420-8/81.10-29.0.02	ℓ = 7154 мм	1	90.1
Б4		3	1.420-8/81.10-29.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 150 мм	4	1.0
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-29.0.04	150×160	1	1.5
Б4		5	1.420-8/81.10-29.0.05	150×160	1	1.5
Б4		6	1.420-8/81.10-29.0.06	310×375	1	7.0
Б4		7	1.420-8/81.10-29.0.07	310×375	1	7.0
Б4		8	1.420-8/81.10-29.0.08	230×380	1	5.2
Б4		9	1.420-8/81.10-29.0.09	230×380		5.2

Директор	Кузнецов	
Гл. инженер	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	Козлова
Исполнил	Нефедов	

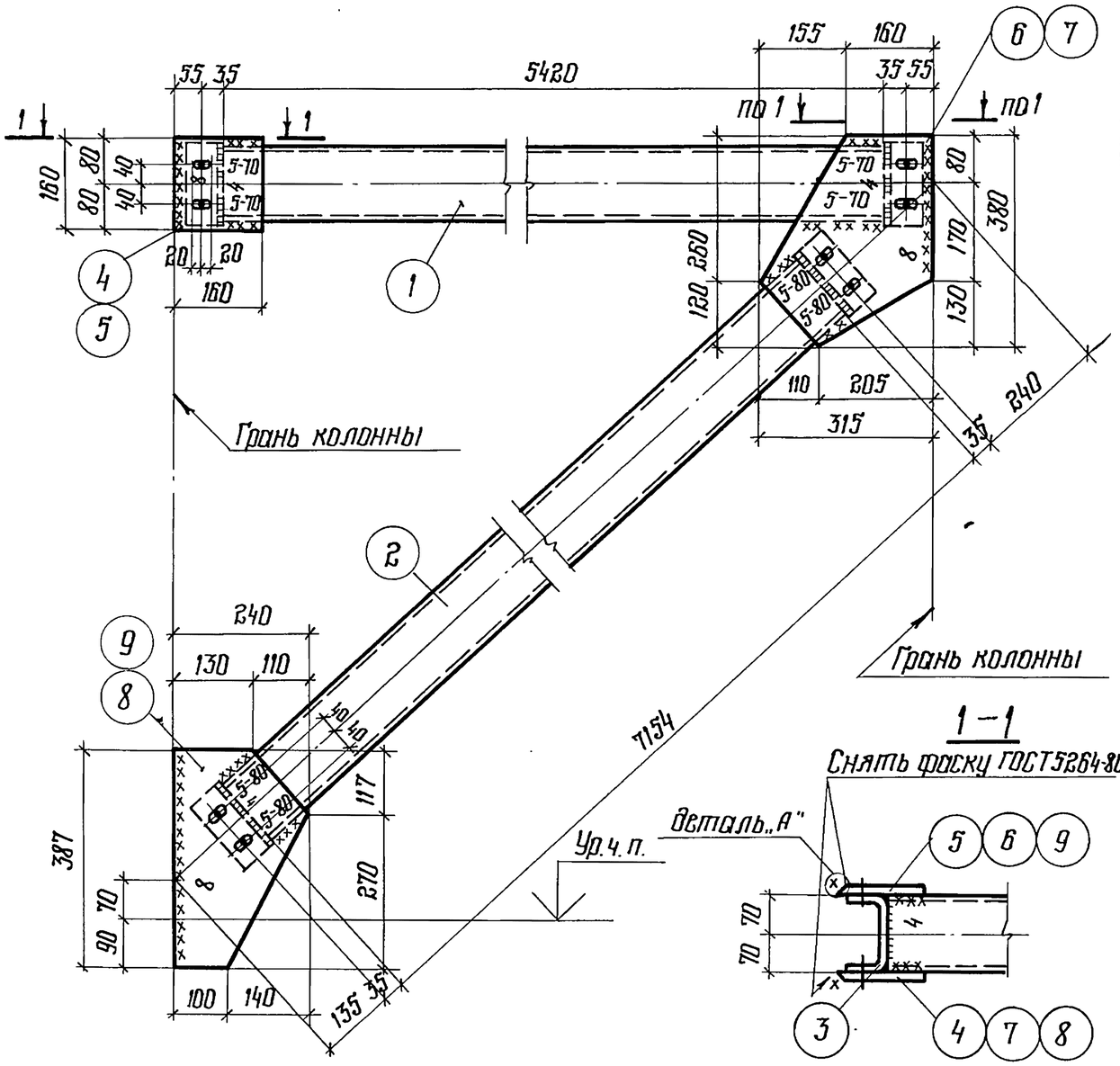
1.420-8/81.10-29.0.00

Вертикальная связь ВС 28

Стадия	Масса	Масштаб
Р	191.5	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Все отверстия в швеллерах d=19 мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС29	1	◺ 8	1.6	1.6	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1,2	1.2		монтажный
	1	◺ 4	2,24	2,24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-30.0.01	ℓ = 5420 мм	1	89.4
Б4		2	1.420-8/81.10-30.0.02	ℓ = 7154 мм	1	118.0
Б4		3	1.420-8/81.10-30.0.03	1/2 трубы ℓ = 150 мм	4	1.2
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4.	1.420-8/81.10-30.0.04	160 × 160	1	1.6
Б4		5	1.420-8/81.10-30.0.05	160 × 160	1	1.6
Б4		6	1.420-8/81.10-30.0606	315 × 380	1	7.2
Б4		7	1.420-8/81.10-30.0.07	315 × 380	1	7.2
Б4		8	1.420-8/81.10-30.0.08	240 × 387	1	5.5
Б4		9	1.420-8/81.10-30.0.09	240 × 387	1	5.5

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инжен.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	Р.Козлов
Исполнил	Нефедов	

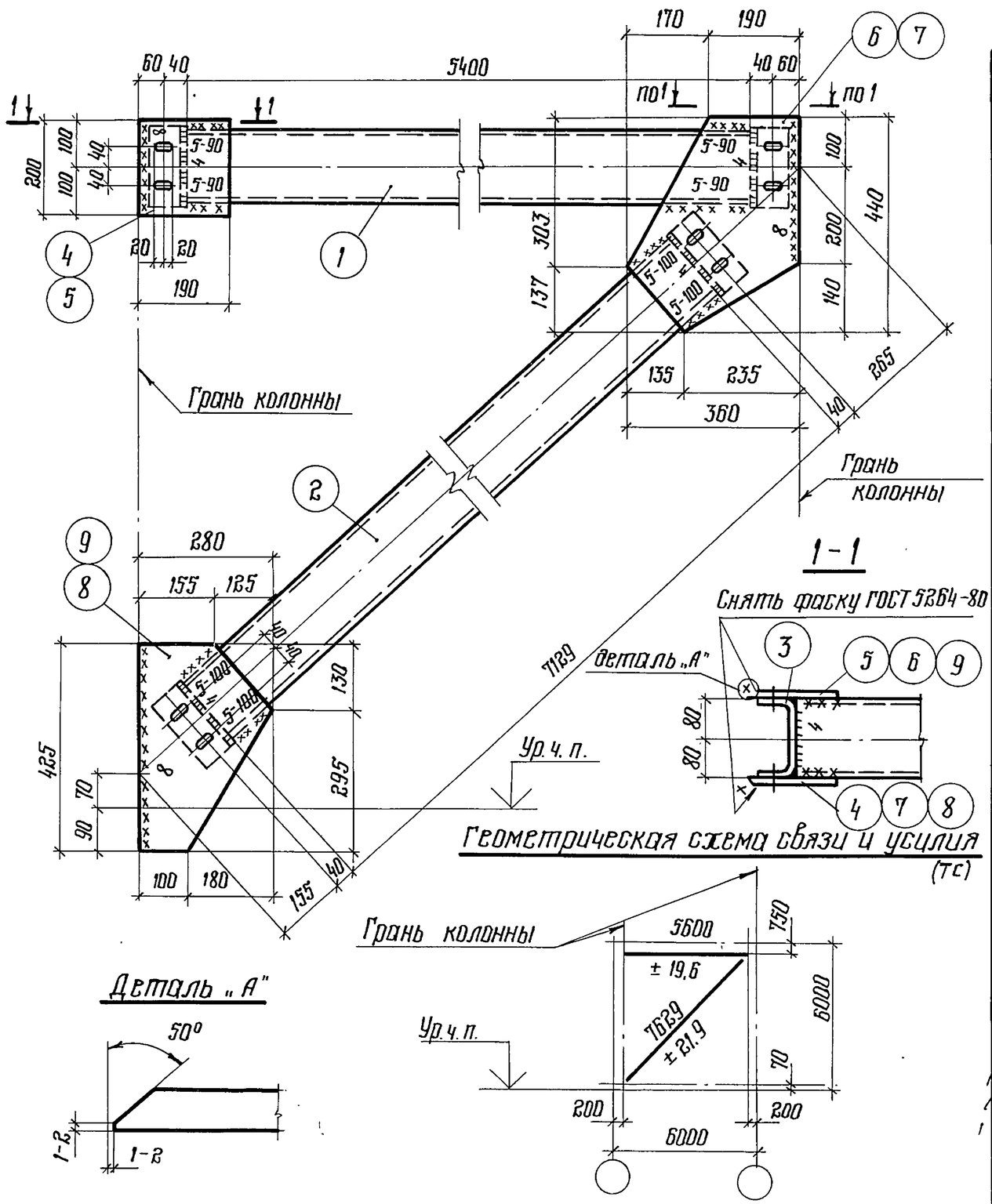
1.420-8/81.10-50.0.00

Вертикальная связь ВС29

Стадия	Масса	Масштаб
Р	243.4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 30	1	⌞ 8	1.95	1.95	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 5	1.52	1.52		монтажный
	1	⌞ 4	2.56	2.56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ 36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-31.0.01	$\ell = 5400$ мм	1	103.1
Б4		2	1.420-8/81.10-31.0.02	$\ell = 7129$ мм	1	136.2
Б4		3	1.420-8/81.10-31.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell = 170$ мм	4	1.6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-31.0.04	190×200	1	2.4
Б4		5	1.420-8/81.10-31.0.05	190×200	1	2.4
Б4		6	1.420-8/81.10-31.0.06	360×440	1	9.5
Б4		7	1.420-8/81.10-31.0.07	360×440	1	9.5
Б4		8	1.420-8/81.10-31.0.08	280×425	1	7.1
Б4		9	1.420-8/81.10-31.0.09	280×425	1	7.1

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

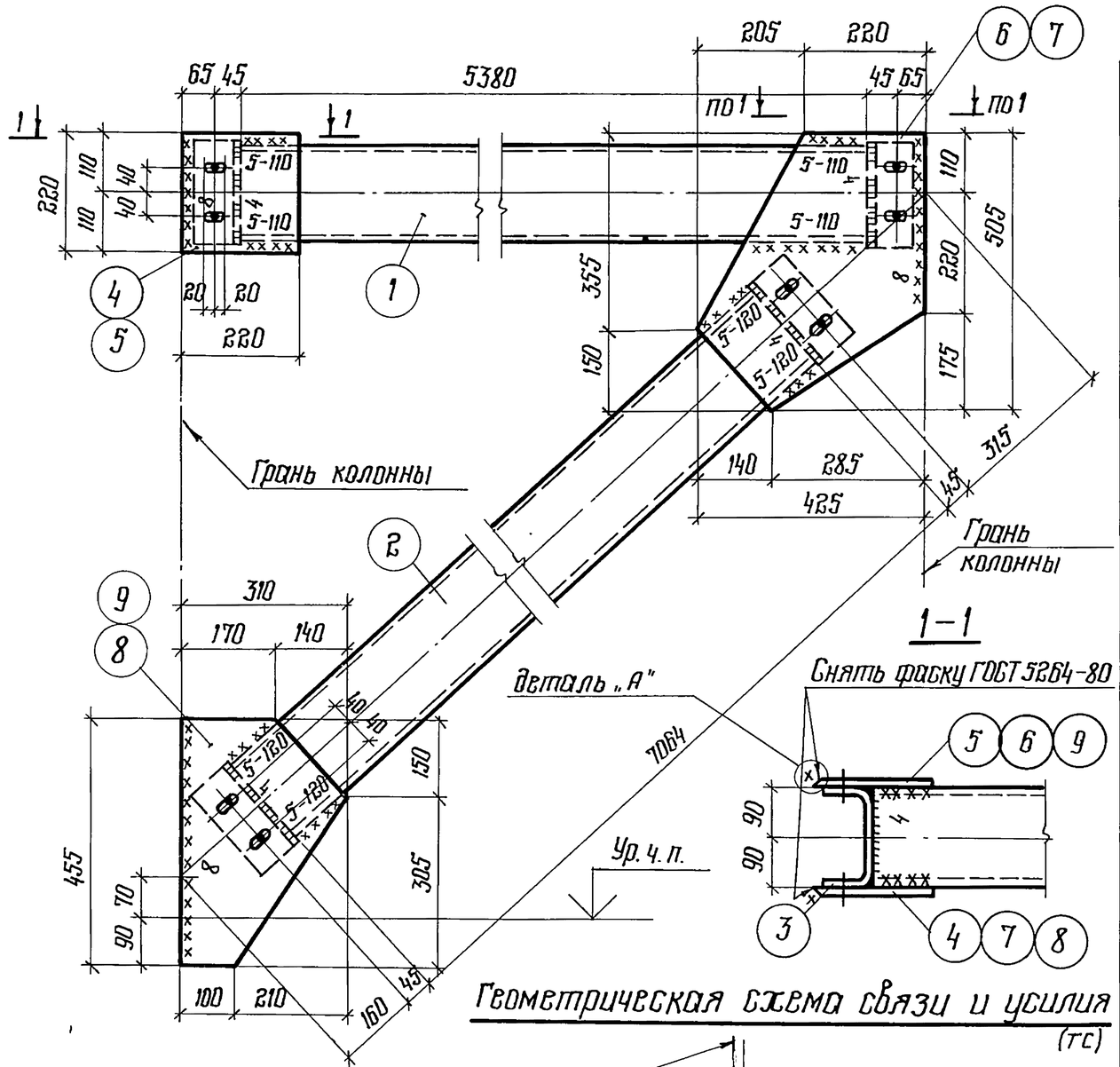
1.420-8/81.10-31.0.00

Вертикальная связь ВС 30

Стадия	Масса	Масштаб
Р	286.5	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС31	1	◺ 8	2.01	2.01	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1.84	1.84		монтажный
	1	◺ 4	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-32.0.01	ℓ = 5380 мм	1	116.2
БЧ		2	1.420-8/81.10-32.0.02	ℓ = 7064 мм	1	152.6
БЧ		3	1.420-8/81.10-32.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	4	2.1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-32.0.04	220 × 220	1	3.0
БЧ		5	1.420-8/81.10-32.0.05	220 × 220	1	3.0
БЧ		6	1.420-8/81.10-32.0.06	425 × 505	1	12.5
БЧ		7	1.420-8/81.10-32.0.07	425 × 505	1	12.5
БЧ		8	1.420-8/81.10-32-0.08	310 × 455	1	8.5
БЧ		9	1.420-8/81.10-32.0.09	310 × 455	1	8.5

Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

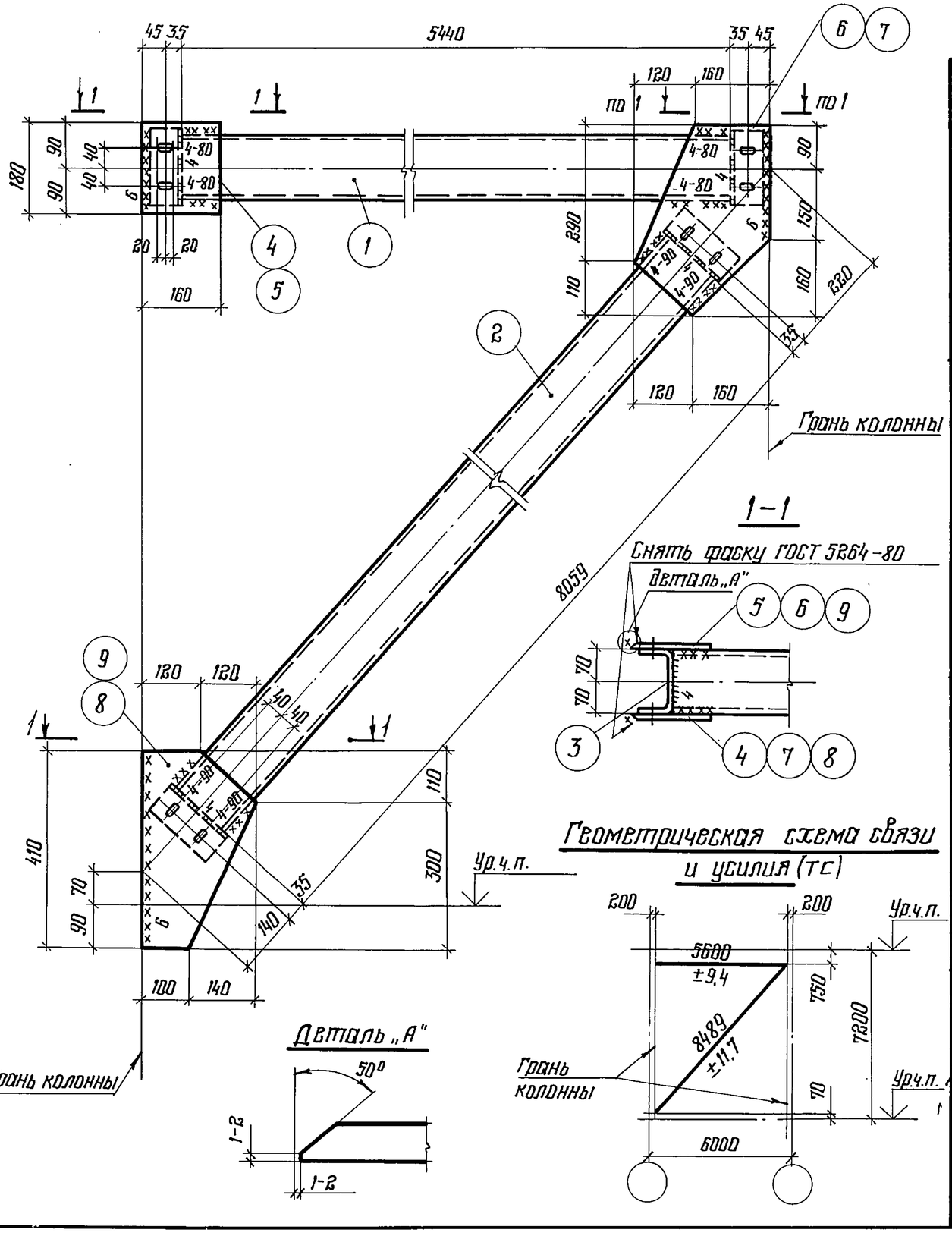
1.420-8/81.10 32.0.00

Вертикальная связь ВС31

Стадия	Масса	Масштаб
Р	328.4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $\alpha = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС32	1	◺ 6	1.66	1.66	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.38	1.38		монтажный
	1	◺ 4	2.24	2.24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-33.0.01	ℓ = 5440 мм	1	89.8
БЧ		2	1.420-8/81.10-33.0.02	ℓ = 8059 мм	1	133.0
БЧ		3	1.420-8/81.10-33.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 150 мм	4	1.3
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-33.0.04	160×180	1	1.8
БЧ		5	1.420-8/81.10-33.0.05	160×180	1	1.8
БЧ		6	1.420-8/81.10-33.0.06	280×400	1	3.3
БЧ		7	1.420-8/81.10-33.0.07	280×400	1	3.3
БЧ		8	1.420-8/81.10-33.0.08	240×410	1	3.0
БЧ		9	1.420-8/81.10-33.0.09	240×410	1	3.0

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

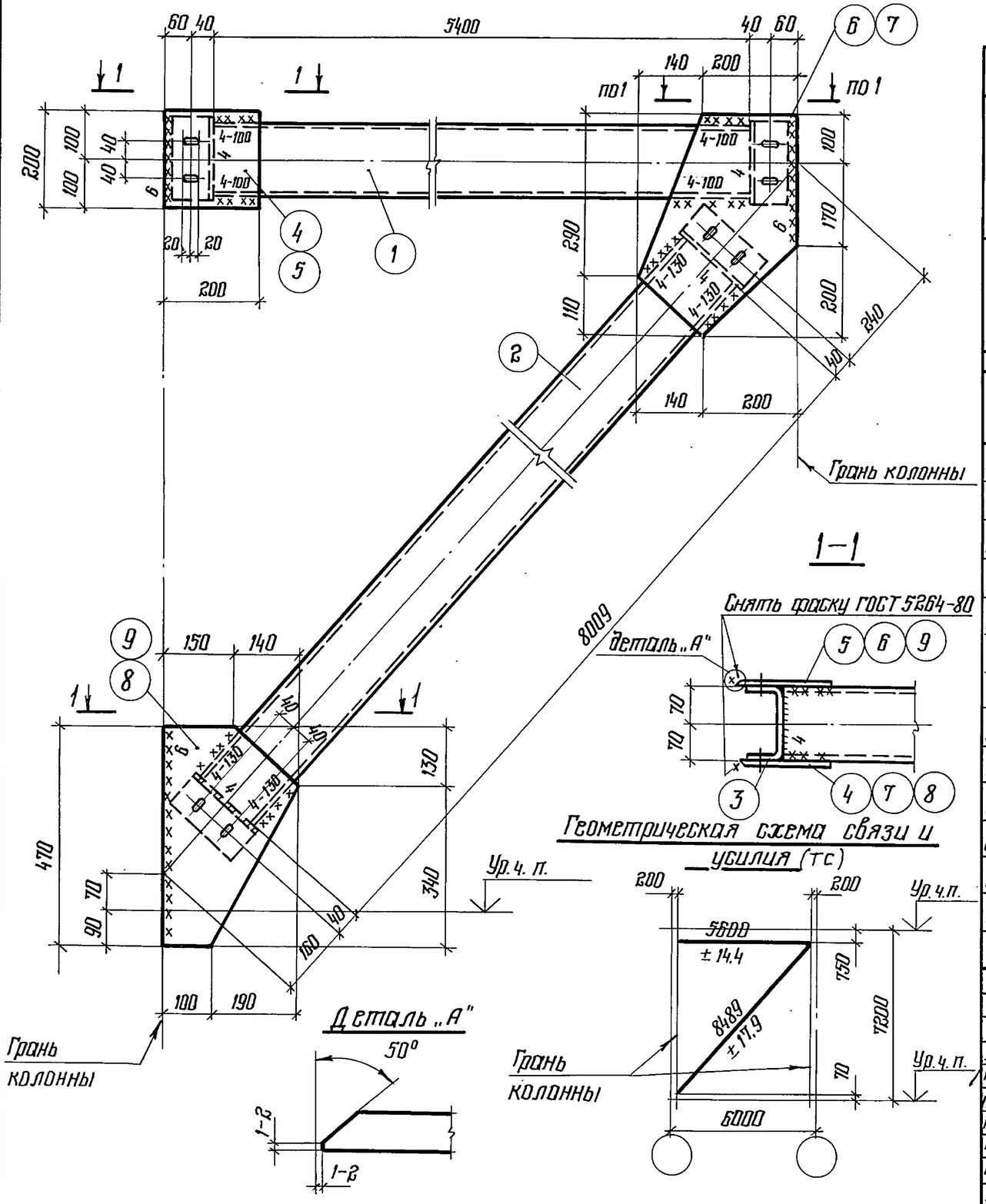
1.420-8/81.10-33.0.00

Вертикальная связь ВС32

Стадия	Масса	Масштаб
Р	246.6	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС33	1	◺ 6	1.88	1.88	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	1.84	1.84		монтажный
	1	◺ 4	2.24	2.24		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-34.0.01	ℓ = 5400 мм	1	103.0
БЧ		2	1.420-8/81.10-34.0.02	ℓ = 8009 мм	1	153.0
БЧ		3	1.420-8/81.10-34.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 170мм	4	1.6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-34.0.04	200 × 200	1	2.5
БЧ		5	1.420-8/81.10-34.0.05	200 × 200	1	2.5
БЧ		6	1.420-8/81.10-34.0.06	340 × 470	1	5.0
БЧ		7	1.420-8/81.10-34.0.07	340 × 470	1	5.0
БЧ		8	1.420-8/81.10-34.0.08	290 × 470	1	3.5
БЧ		9	1.420-8/81.10-34.0.09	290 × 470	1	3.5

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

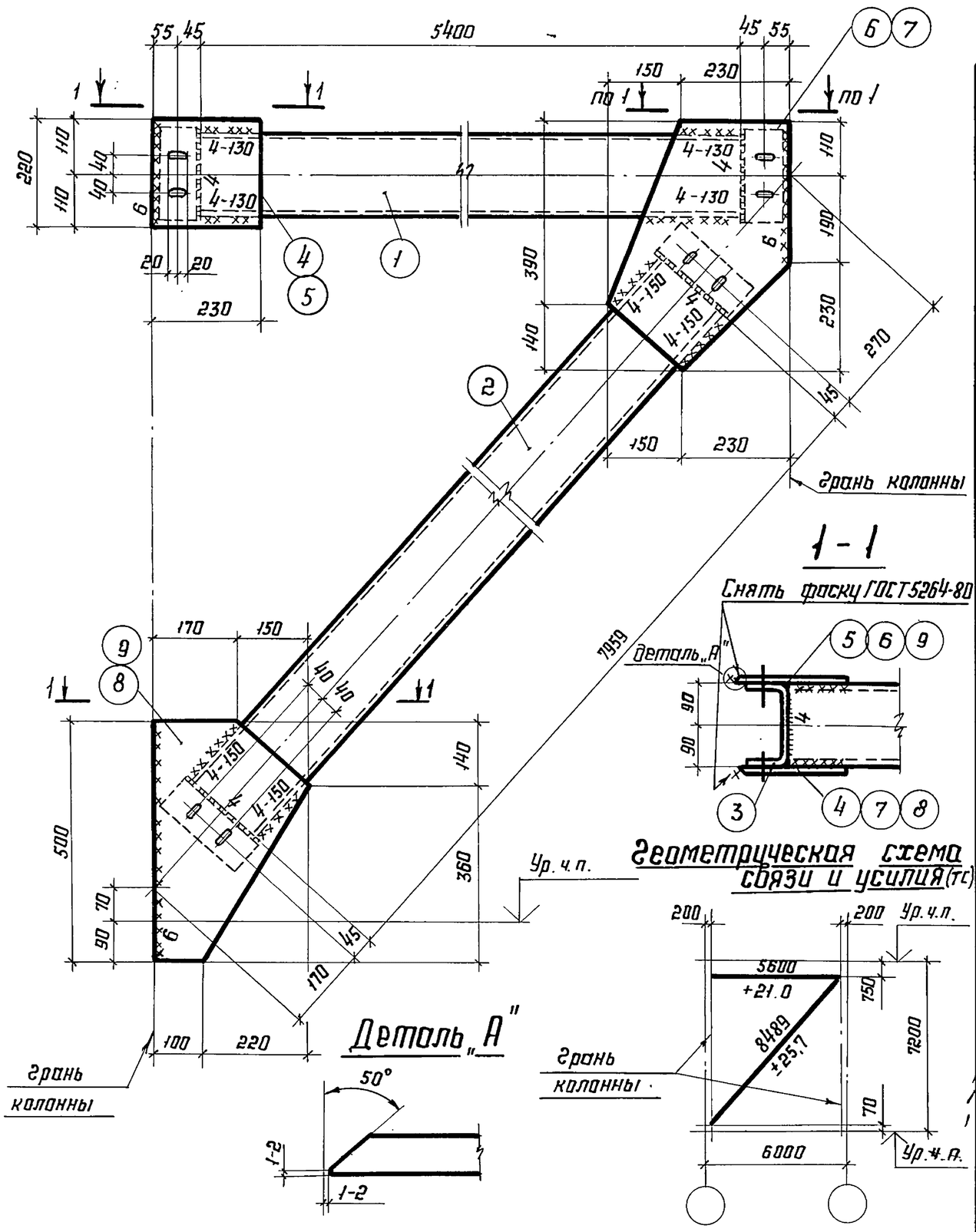
1.420-8/81.10-34.0.00

Вертикальная связь ВС 33

Стадия	Масса	Масштаб
Р	287.3	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС34	1	◺ 6	2,04	2,04	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	2,24	2,24		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-35.0.01	ℓ = 5400мм	1	116,6
БЧ		2	1.420-8/81.10-35.0.02	ℓ = 7959 мм	1	172,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-35.0.03	½ трубы ℓ = 190мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-35.0.04	220×230	1	3,2
БЧ		5	1.420-8/81.10-35.0.05	220×230	1	3,2
БЧ		6	1.420-8/81.10-35.0.06	380×530	1	5,0
БЧ		7	1.420-8/81.10-35.0.07	380×530	1	5,0
БЧ		8	1.420-8/81.10-35.0.08	320×500	1	3,8
БЧ		9	1.420-8/81.10-35.0.09	320×500	1	3,8

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

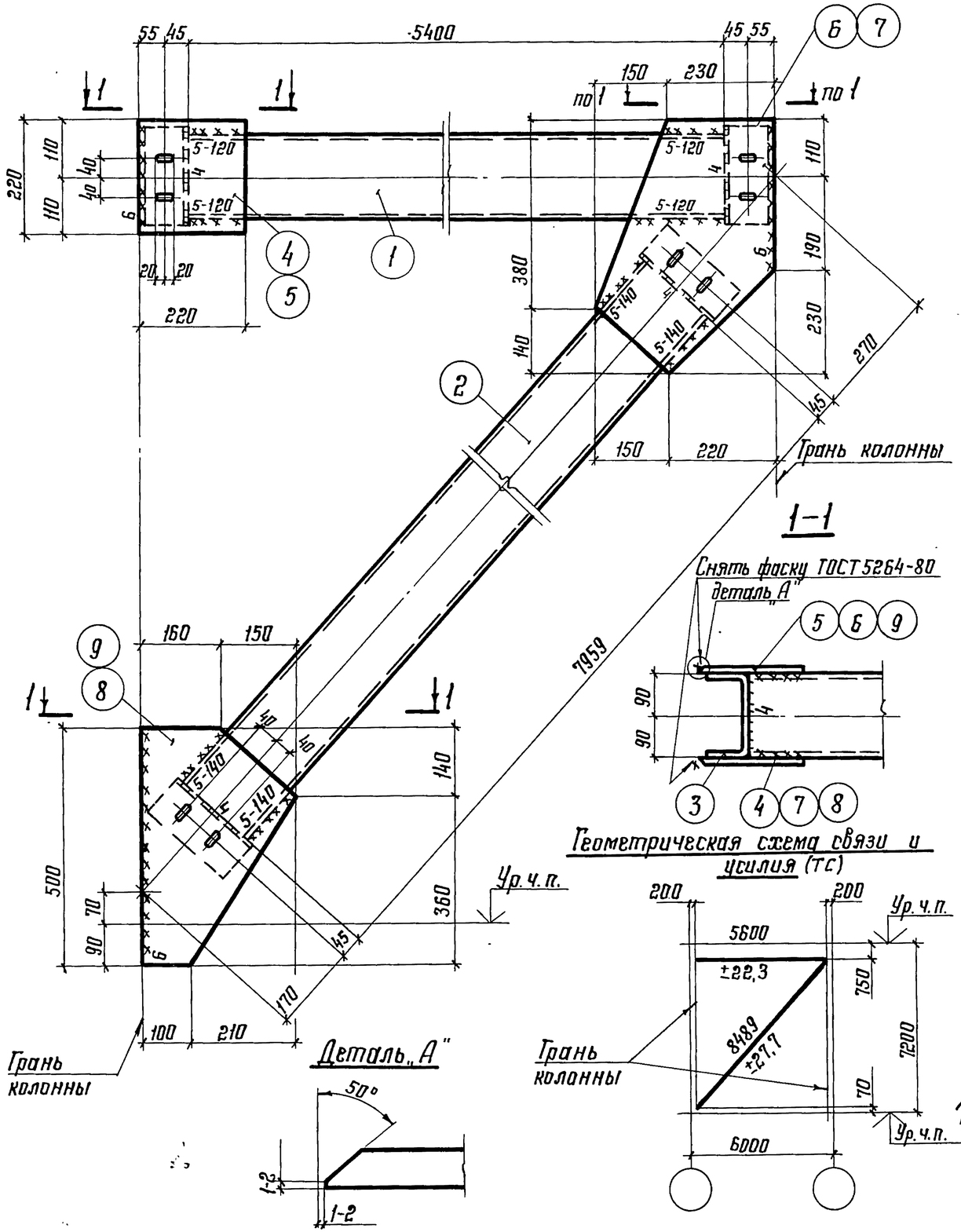
1.420-8/81.10-35.0.00

Вертикальная связь ВС 34

Стадия	Масса	Масштаб
Р	324,2	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Для шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС35	1	◺ 6	2,04	2,04	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	2,08	2,08		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×5 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-36.0.01	ℓ=5400 мм	1	143,6
Б4		2	1.420-8/81.10-36.0.02	ℓ=7959 мм	1	211,7
Б4		3	1.420-8/81.10-36.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ=190 мм	4	2,5
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-36.0.04	220×220	1	3,8
Б4		5	1.420-8/81.10-36.0.05	220×220	1	3,8
Б4		6	1.420-8/81.10-36.0.06	380×530	1	5,6
Б4		7	1.420-8/81.10-36.0.07	380×530	1	5,6
Б4		8	1.420-8/81.10-36.0.08	310×500	1	4,3
Б4		9	1.420-8/81.10-36.0.09	310×500	1	4,3

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Кулцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

1.420 – 8/81.10-36.0.00

Вертикальная связь ВС35

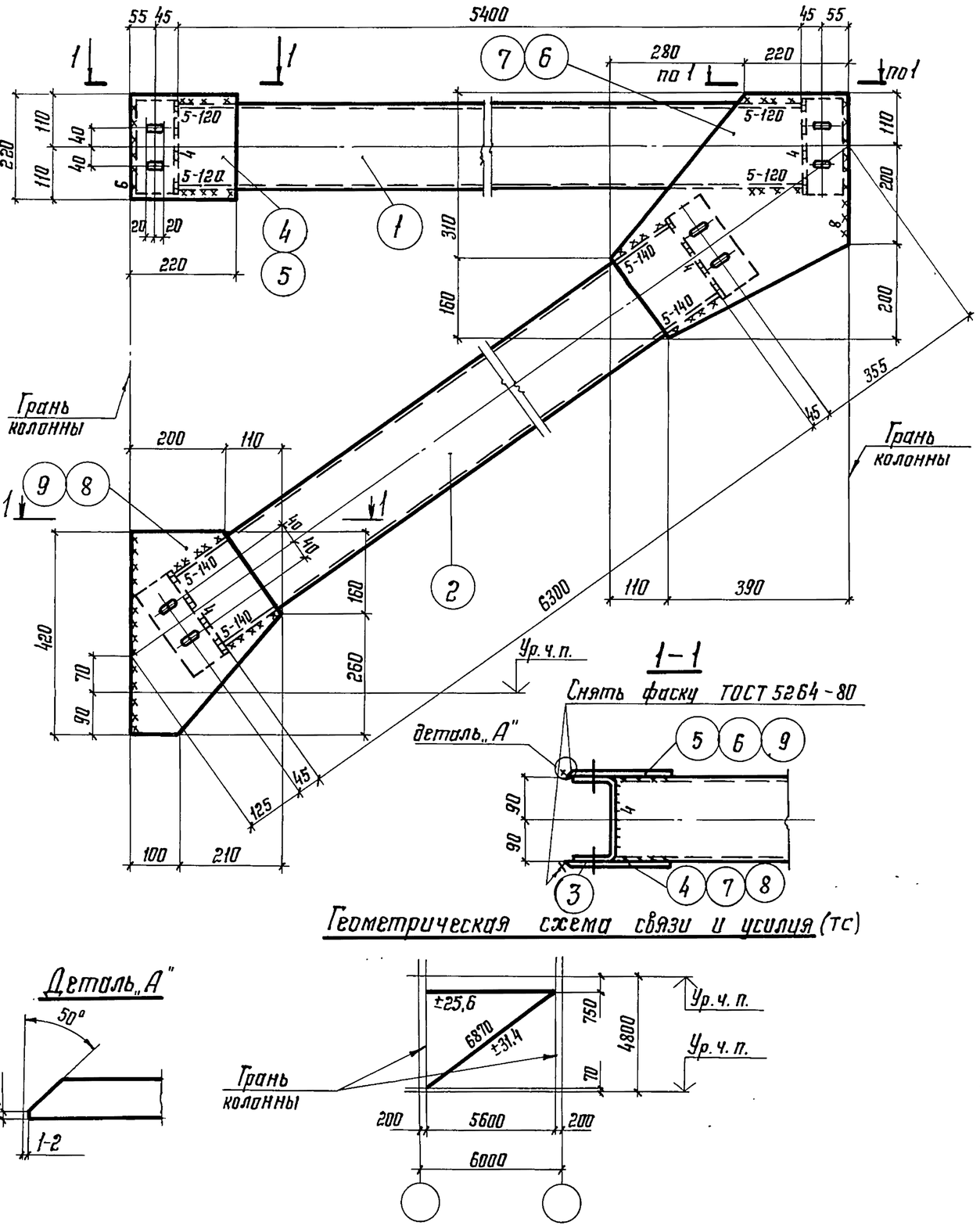
Стадия	Масса	Масштаб
Р	396,7	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС36	1	⌞ 6	1,9	1,9	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 5	2,08	2,08		монтажный
	1	⌞ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-37.0.01	ℓ=5400 мм	1	117.0
БЧ		2	1.420-8/81.10-37.0.02	ℓ=6300 мм	1	136.1
БЧ		3	1.420-8/81.10-37.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ=190 мм	4	2.1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3 кп 2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-37.0.04	220×220	1	3.0
БЧ		5	1.420-8/81.10-37.0.05	220×220	1	3.0
БЧ		6	1.420-8/81.10-37.0.06	500×510	1	10.3
БЧ		7	1.420-8/81.10-37.0.07	500×510	1	10.3
БЧ		8	1.420-8/81.10-37.0.08	310×420	1	5.9
БЧ		9	1.420-8/81.10-37.0.09	310×420	1	5.9

Деталь „А"

Директор	Кузнецов	
Гл. инженер	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

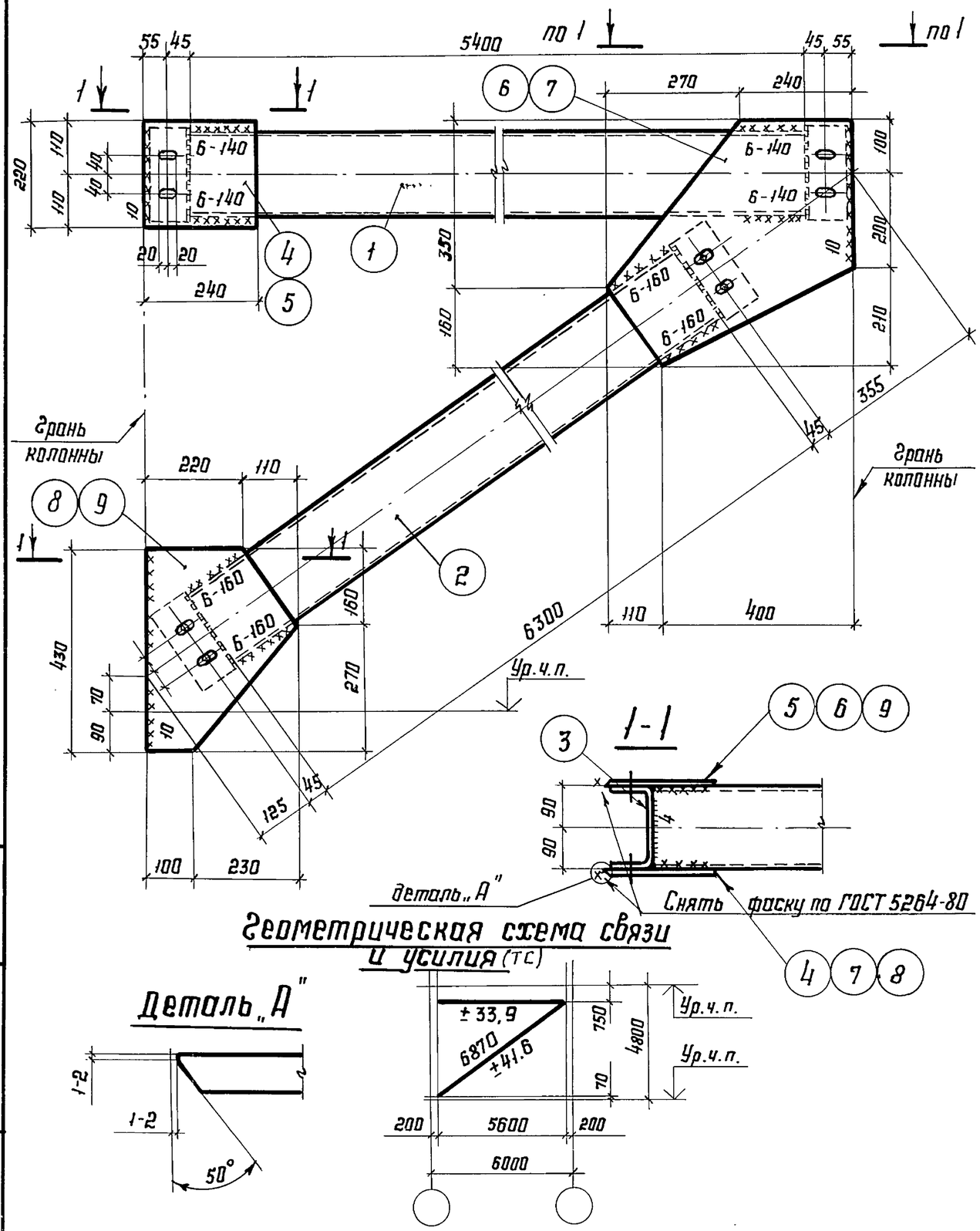
1.420-8/81.10-37.0.00

Вертикальная связь ВС36

Стадия	Масса	Масштаб
Р	303,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС-37	1	◺ 10	1.90	1.90	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	2.40	2.40		монтажный
	1	◺ 4	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×5 ТУ 36-2287-80		
				Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-38.0.0.1	ℓ=5400мм	1	144.0
Б4		2	1.420-8/81.10-38.0.02	ℓ=6300мм	1	168.0
Б4		3	1.420-8/81.10-38.0.03	½ трубы ℓ=190мм	4	10.0
				Лист 10 ГОСТ 19903-74		
				Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-38.0.0.4	220×240	1	3,5
Б4		5	1.420-8/81.10-38.0.05	220×240	1	3,5
Б4		6	1.420-8/81.10-38.0.0.6	510×510	1	13,0
Б4		7	1.420-8/81.10-38.0.0.7	510×510	1	13,0
Б4		8	1.420-8/81.10-38.0.08	430×330	1	6,5
Б4		9	1.420-8/81.10-38.0.09	430×330	1	6,5

Директор	Кузнецов	
Гл.инжен.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

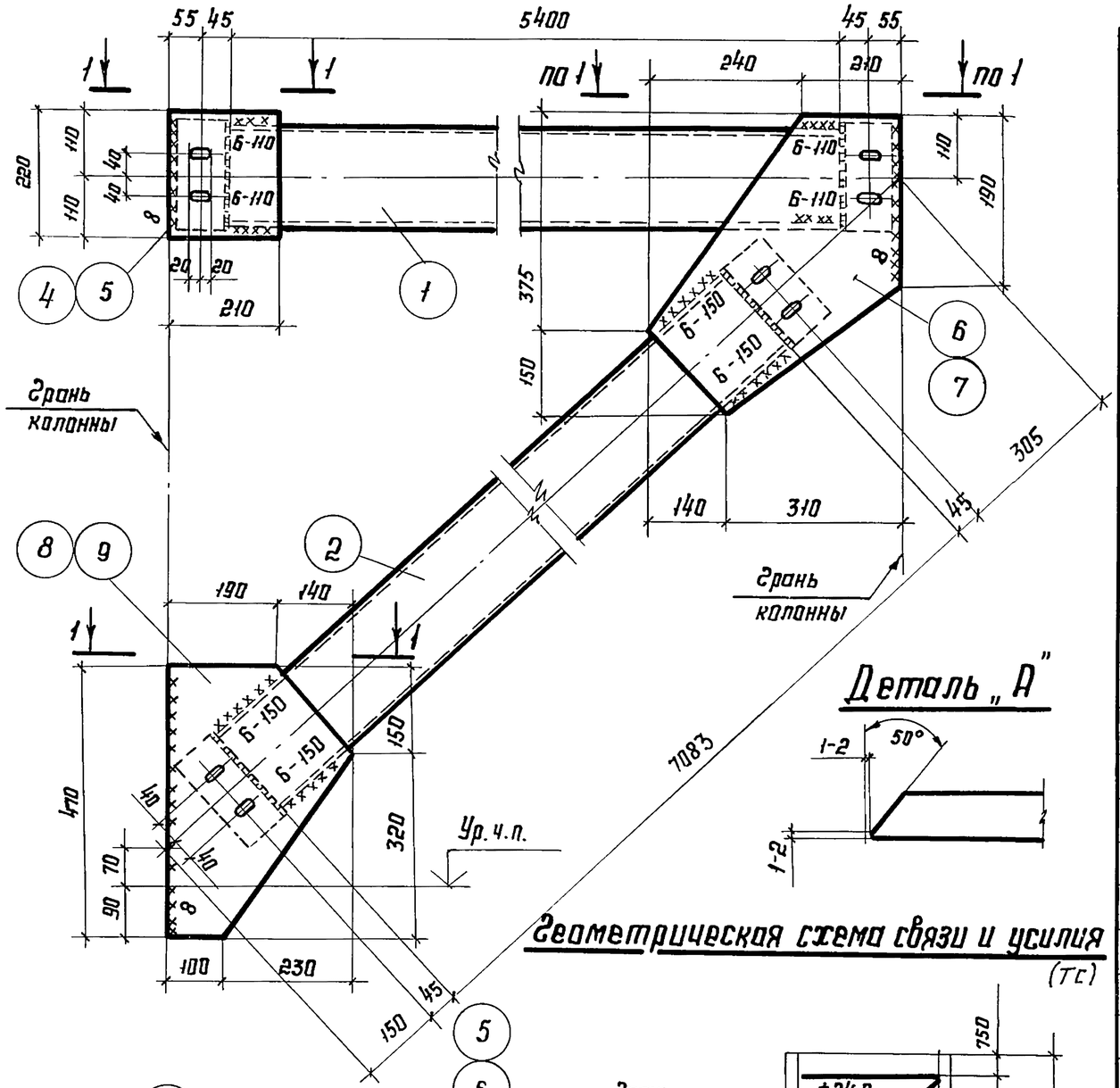
1.420-8/81.10-38.0.0.0

Вертикальная связь ВС 37

Стадия	Масса	Масштаб
Р	372,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС38	1	◺ 8	1.76	1.76	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	2.08	2.08		монтажный
	1	◺ 4	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×5 ТУ36-2287-80 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-39.0.01	ℓ=5400мм	1	143.6
Б4		2	1.420-8/81.10-39.0.02	ℓ=7083мм	1	188.4
Б4		3	1.420-8/81.10-39.0.03	½ Трубы ℓ=190мм	4	2.5
				Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-39.0.04	220×210	1	2.9
Б4		5	1.420-8/81.10-39.0.05	220×210	1	2.9
Б4		6	1.420-8/81.10-39.0.06	525×450	1	8.1
Б4		7	1.420-8/81.10-39.0.07	525×450	1	8.1
Б4		8	1.420-8/81.10-39.0.08	470×330	1	6.8
Б4		9	1.420-8/81.10-39.0.09	470×330	1	6.8

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	Евстифеева

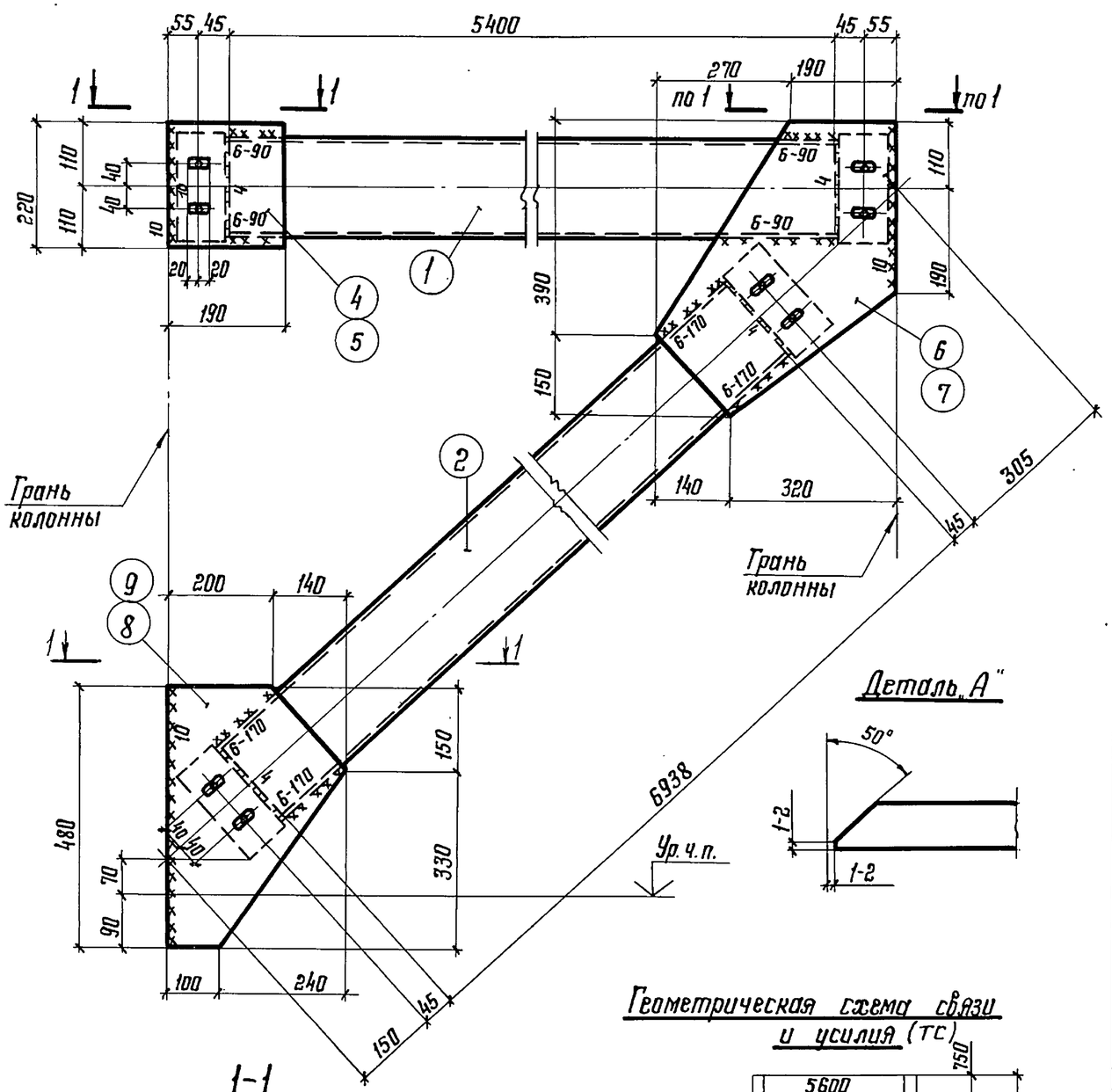
1.420-8/81.10-39.0.00

Вертикальная связь ВС 38

Стадия	Масса	Масштаб
Р	381,4	
Лист	Листов 1	

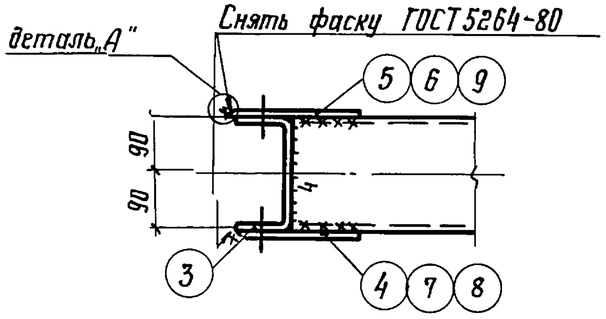
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

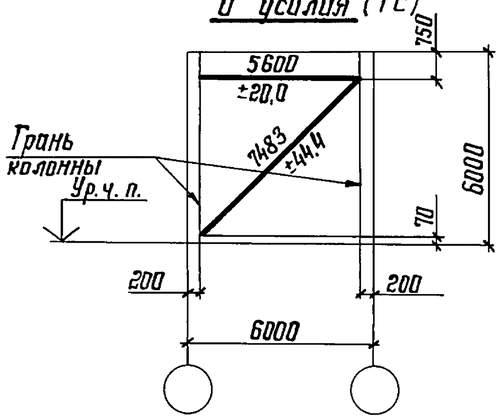


1-1

Снять фаску ГОСТ 5264-80



Геометрическая схема связи и усилия (ТС)



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС39	1	◺ 10	2,0	2,0	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	2,08	2,08		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-40.0.01	ℓ=5400 мм	1	171,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-40.0.02	ℓ=6938 мм	1	219,2
БЧ		3	1.420-8/81.10-40.0.03	½ трубы ℓ=190 мм	4	3,0
				Лист 12 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-40.0.04	190×220	1	4,0
БЧ		5	1.420-8/81.10-40.0.05	190×220	1	4,0
БЧ		6	1.420-8/81.10-40.0.06	460×540	1	5,7
БЧ		7	1.420-8/81.10-40.0.07	460×540	1	5,7
БЧ		8	1.420-8/81.10-40.0.08	340×480	1	11,3
БЧ		9	1.420-8/81.10-40.0.09	340×480	1	11,3

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

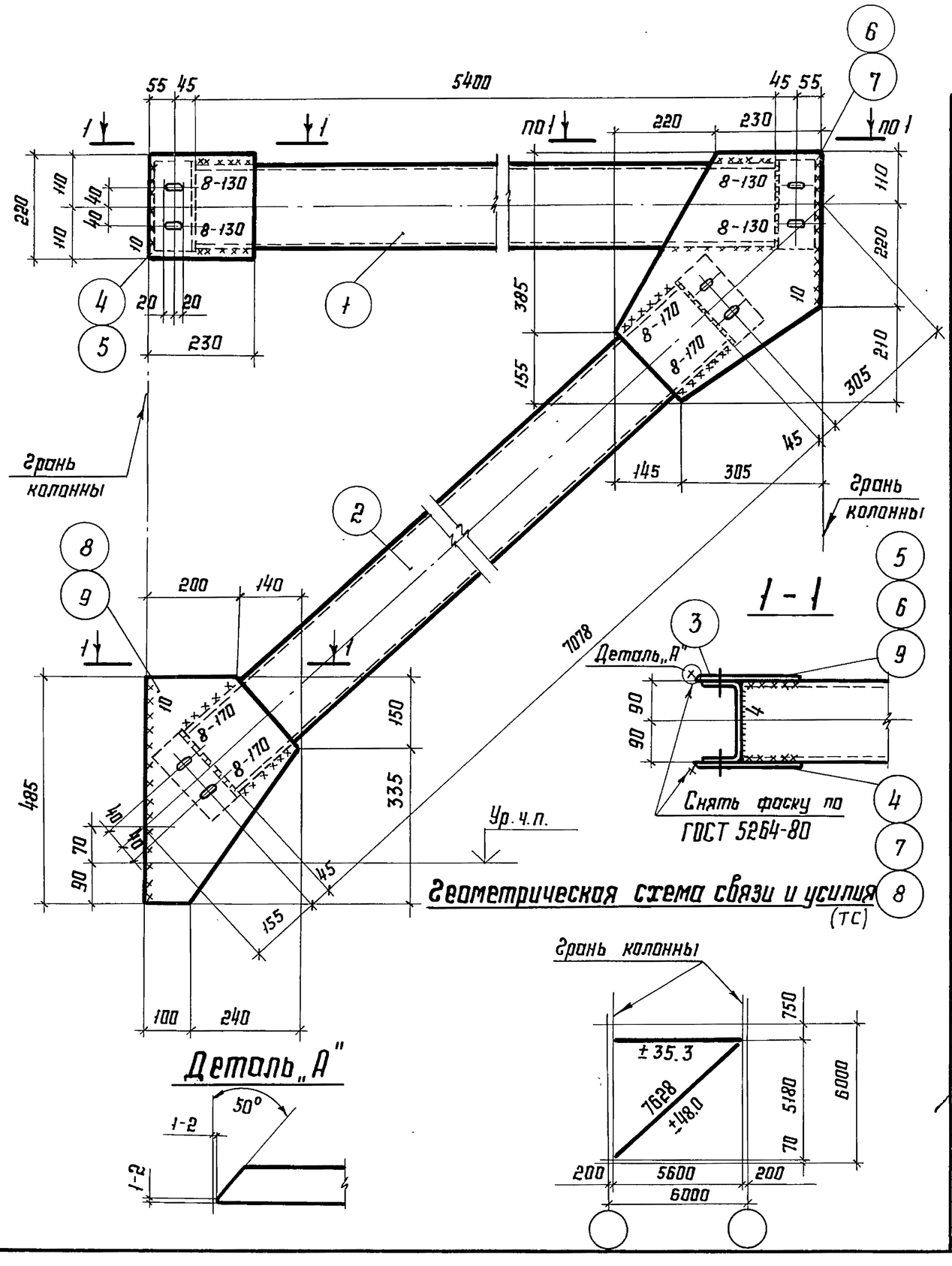
1.420-8/81.10-40.0.00

Вертикальная связь ВС39

Стадия	Масса	Масштаб
Р	448,6	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС.40	1	∟10	2.07	2.07	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	∟8	2.4	2.4		монтажный
	1	∟4	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×7 ТУ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-41.0.01	ℓ=5400мм	1	196.6
БЧ		2	1.420-8/81.10-41.0.02	ℓ=7078мм	1	257.6
БЧ		3	1.420-8/81.10-41.003	½ Трубы ℓ=190мм	4	3,5
				Лист 10 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-41.0.04	220×230	1	3.2
БЧ		5	1.420-8/81.10-41.0.05	220×230	1	3,2
БЧ		6	1.420-8/81.10-41.0.06	540×450	1	9.9
БЧ		7	1.420-8/81.10-41.0.07	540×450	1	9.9
БЧ		8	1.420-8/81.10-41.0.08	485×340	1	7.2
БЧ		9	1.420-8/81.10-41.0.09	485×340	1	7.2

Директор	Кузнецов	
Гл.инжен.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр	Лаптев	
Гл.инж.пр	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ебстифеева	

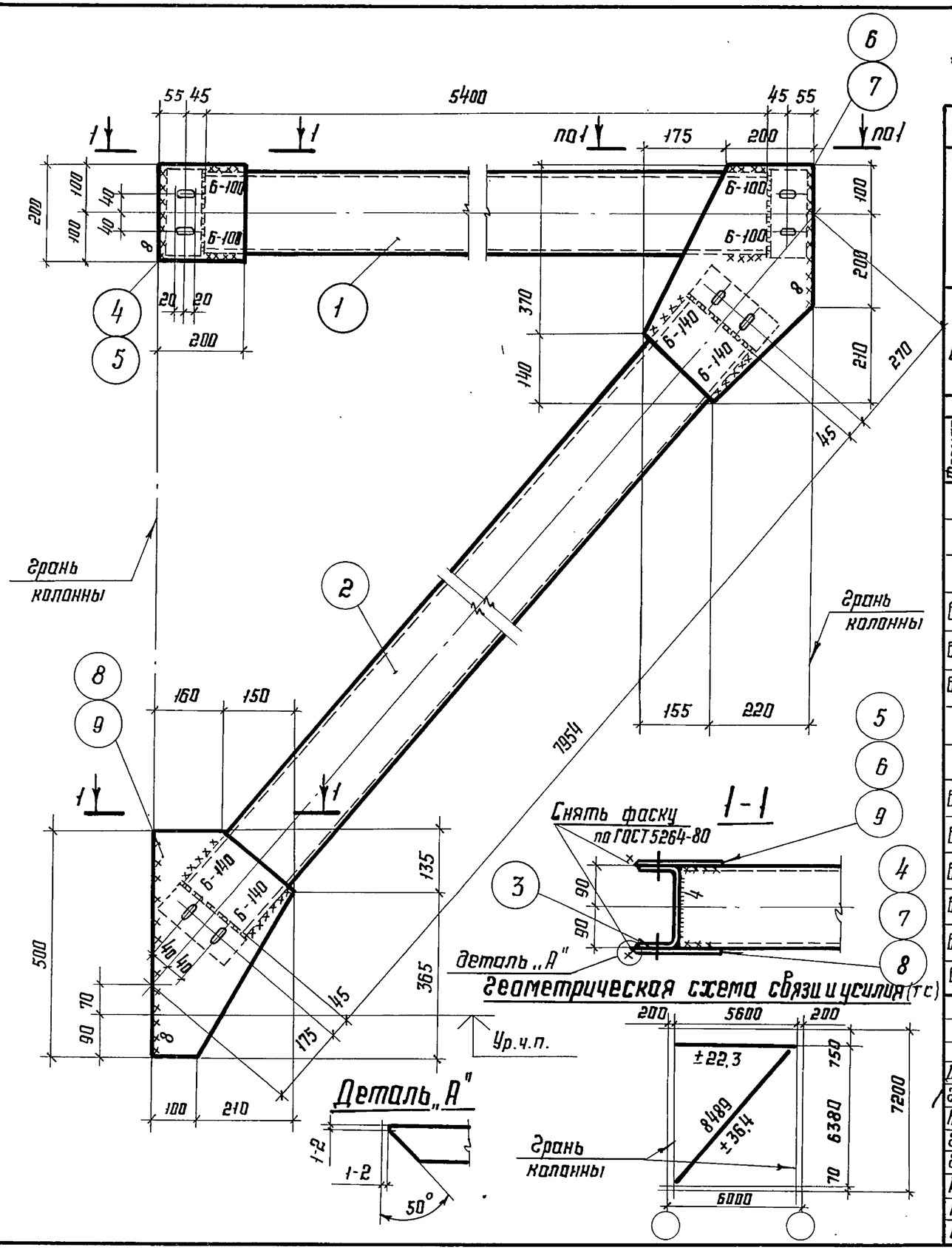
1.420-8/81.10-41.0.00

Вертикальная связь ВС 40

Стадия	Масса	Масштаб
Р	513,9	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 41	1	◺ 8	2.0	2.0	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	1.92	1.92		монтажный
	1	◺ 4	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80		
				Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-42.0.01	ℓ=5400мм	1	170,6
БЧ		2	1.420-8/81.10-42.0.02	ℓ=7954мм	1	251.3
БЧ		3	1.420-8/81.10-42.0.03	½ Трубы ℓ=190мм	4	3.0
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-42.0.0.4	200×200	1	2,5
БЧ		5	1.420-8/81.10-42.0.0.5	200×200	1	2,5
БЧ		6	1.420-8/81.10-42.0.0.6	510×375	1	7,8
БЧ		7	1.420-8/81.10-42.0.0.7	510×375	1	7,8
БЧ		8	1.420-8/81.10-42.0.0.8	500×310	1	6,7
БЧ		9	1.420-8/81.10-42.0.09	500×310	1	6,7

Директор	Кузнецов	
Гл.инжен.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.конст.	Лаптев	
Гл.инжпр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	

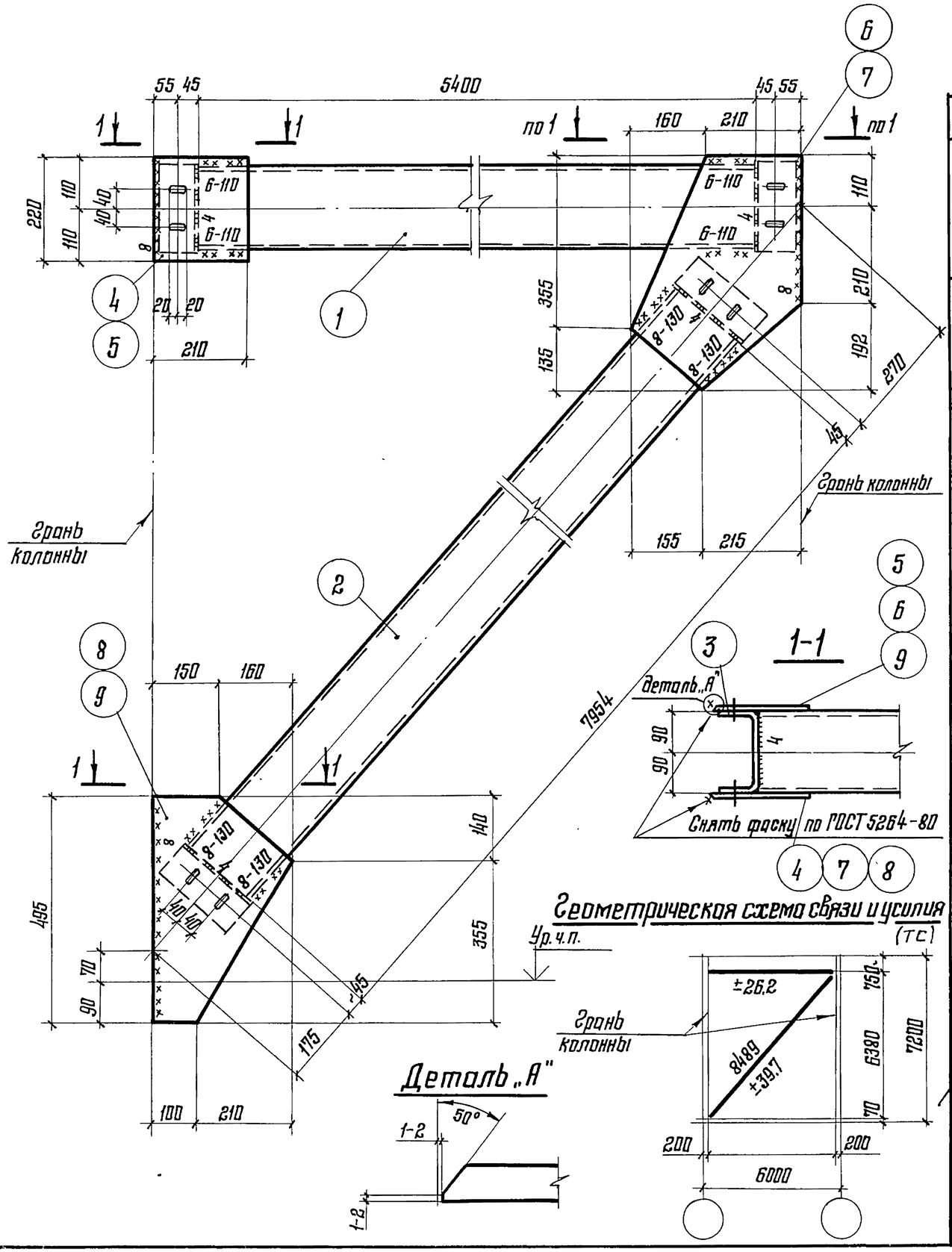
1.420-8/81.10-42.000

Вертикальная связь ВС 41

Стадия	Масса	Масштаб
Р	472,6	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС-42	1	▷ 8	3,11	3,11	Э-42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	▷ 6	0,88	0,88		монтажный
	1	▷ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×7 ТУ36-2287-80 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-43.0.01	ℓ=5400 мм	1	196,6
Б4		2	1.420-8/81.10-43.0.02	ℓ=7954 мм	1	289,5
Б4		3	1.420-8/81.10-43.0.03	½ Трубы ℓ=190мм	4	3,5
				Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-43.0.04	220×210	1	2,9
Б4		5	1.420-8/81.10-43.005	220×210	1	2,9
Б4		6	1.420-8/81.10-43.0.06	490×370	1	7,7
Б4		7	1.420-8/81.10-43.0.07	490×370	1	7,7
Б4		8	1.420-8/81.10-43.0.08	495×310	1	6,6
Б4		9	1.420-8/81.10-43.0.09	459×310	1	6,6

Директор	Кузнецов		
Гл. инж. ин.	Ларионов		
Нач. отдела	Троицкий		
Гл. констр.	Лаптев		
Гл. инж. пр.	Купцова		
Рук. бриг.	Купцова		
Проверил	Козлова		
Исполнил	Евстифеева		

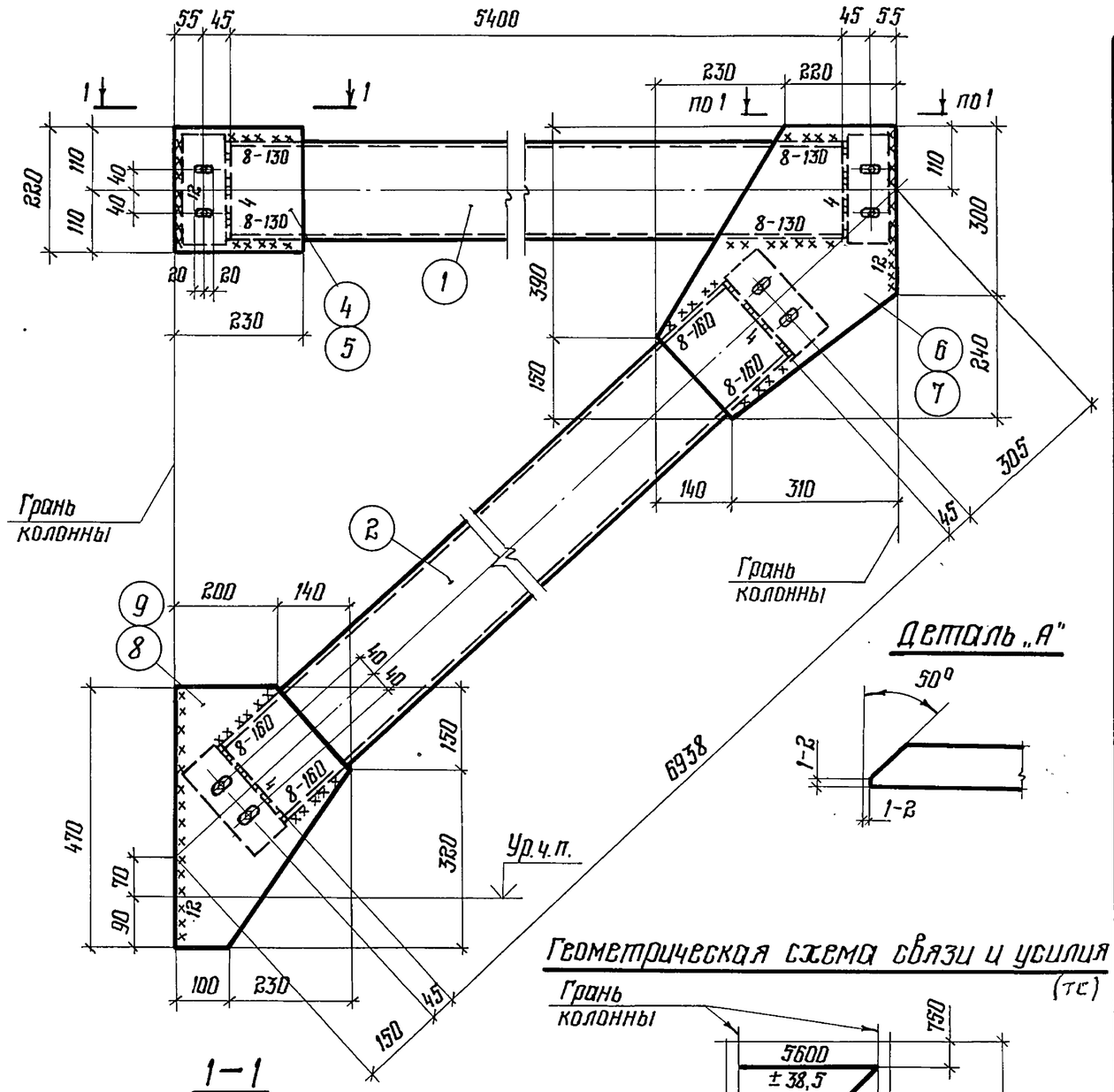
1.420 - 8/81.10-43.0.00

Вертикальная связь ВС42

Стадия	Масса	Масштаб
Р	539,8	
Лист	Листов 1	

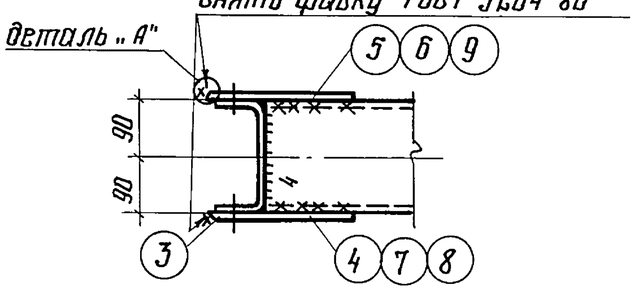
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

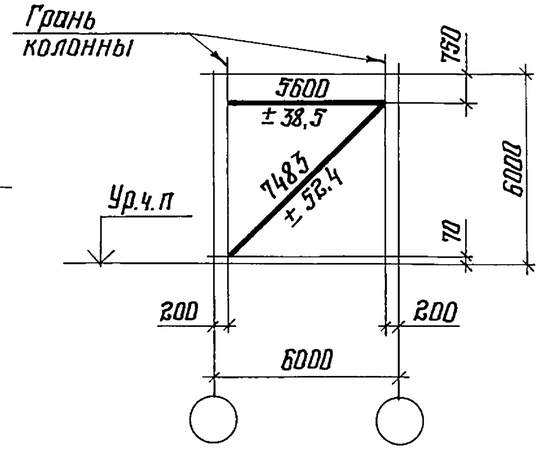


1–1

Снять фаску ГОСТ 5264-80



Геометрическая схема связи и усилия (тс)



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС43	1	◺ 12	1.98	1.98	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 8	2,32	2,32		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×8 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-44.0.01	ℓ = 5400 мм	1	222.0
Б4		2	1.420-8/81.10-44.0.02	ℓ = 6938 мм	1	285.2
Б4		3	1.420-8/81.10-44.0.03	½ трубы ℓ = 190 мм	4	3.9
				Лист 12 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-44.0.04	220 × 230	1	4,8
Б4		5	1.420-8/81.10-44.0.05	220 × 230	1	4,8
Б4		6	1.420-8/81.10-44.0.06	450 × 540	1	6,9
Б4		7	1.420-8/81.10-44.0.07	450 × 540	1	6,9
Б4		8	1.420-8/81.10-44.0.08	340 × 470	1	6,6
Б4		9	1.420-8/81.10-44.0.09	340 × 470	1	6,6

Директор	Кузнецов	
Гл.инженер	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр	Лаптев	
Гл.инж.пр	Купцова	
Рук.бриг	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

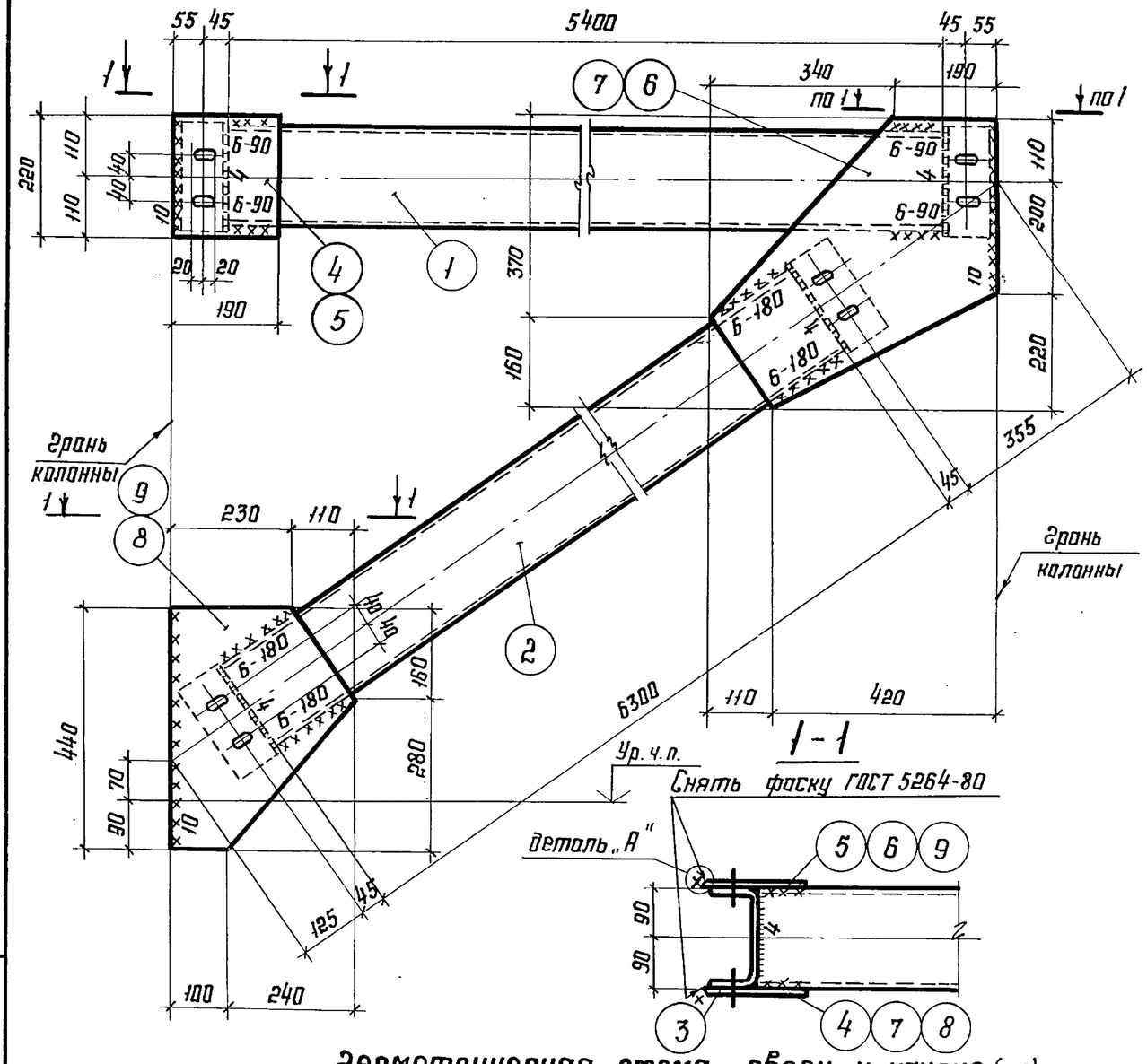
1.420 – 8/81.10-44.0.00

Вертикальная связь ВС43

Стадия	Масса	Масштаб
Р	564,8	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия (ТС)

Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС44	1	∟ 10	1,94	1,94	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	∟ 6	2,16	2,16		монтажный
	1	∟ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ-36-2287-80		
				Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-45.0.01	$\ell = 5400$ мм	1	171,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-45.0.02	$\ell = 6300$ мм	1	199,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-45.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell = 190$ мм	4	3,0
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-45.0.04	190×220	1	2,6
БЧ		5	1.420-8/81.10-45.0.05	190×220	1	2,6
БЧ		6	1.420-8/81.10-45.0.06	530×530	1	10,2
БЧ		7	1.420-8/81.10-45.0.07	530×530	1	10,2
БЧ		8	1.420-8/81.10-45.0.08	340×440	1	6,7
БЧ		9	1.420-8/81.10-45.0.09	340×440	1	6,7

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троцкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

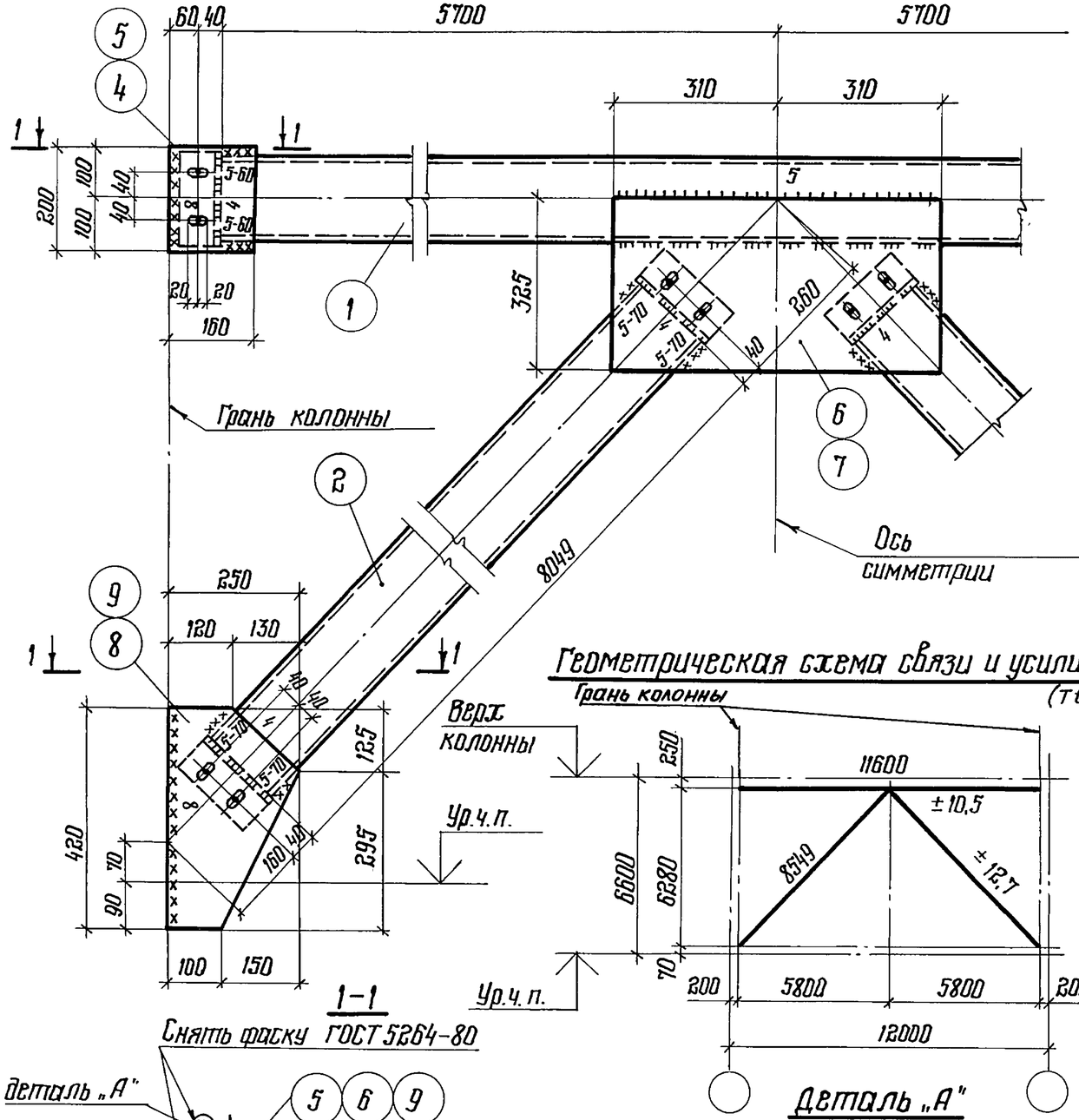
1.420-8/81.10 45.0.00

Вертикальная связь ВС44

Стадия	Масса	Масштаб
Р	424,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 45	1	▽ 8	2,48	2,48	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	▽ 5	4,08	4,08		монтажный
	1	▽ 4	3,84	3,84		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-46.0.01	ℓ = 11400 мм	1	217,7
БЧ		2	1.420-8/81.10-46.0.02	ℓ = 8049 мм	2	153,7
БЧ		3	1.420-8/81.10-46.0.03	1/2 трубы ℓ = 170 мм	6	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-46.0.04	160×200	2	2,0
БЧ		5	1.420-8/81.10-46.0.05	160×200	2	2,0
БЧ		6	1.420-8/81.10-46.0.06	325×620	1	12,7
БЧ		7	1.420-8/81.10-46.0.07	325×620	1	12,7
БЧ		8	1.420-8/81.10-46.0.08	250×420	2	6,2
БЧ		9	1.420-8/81.10-46.0.09	250×420	2	6,2

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефедов	

1.420-8/81.10-46.0.00

Вертикальная связь ВС 45

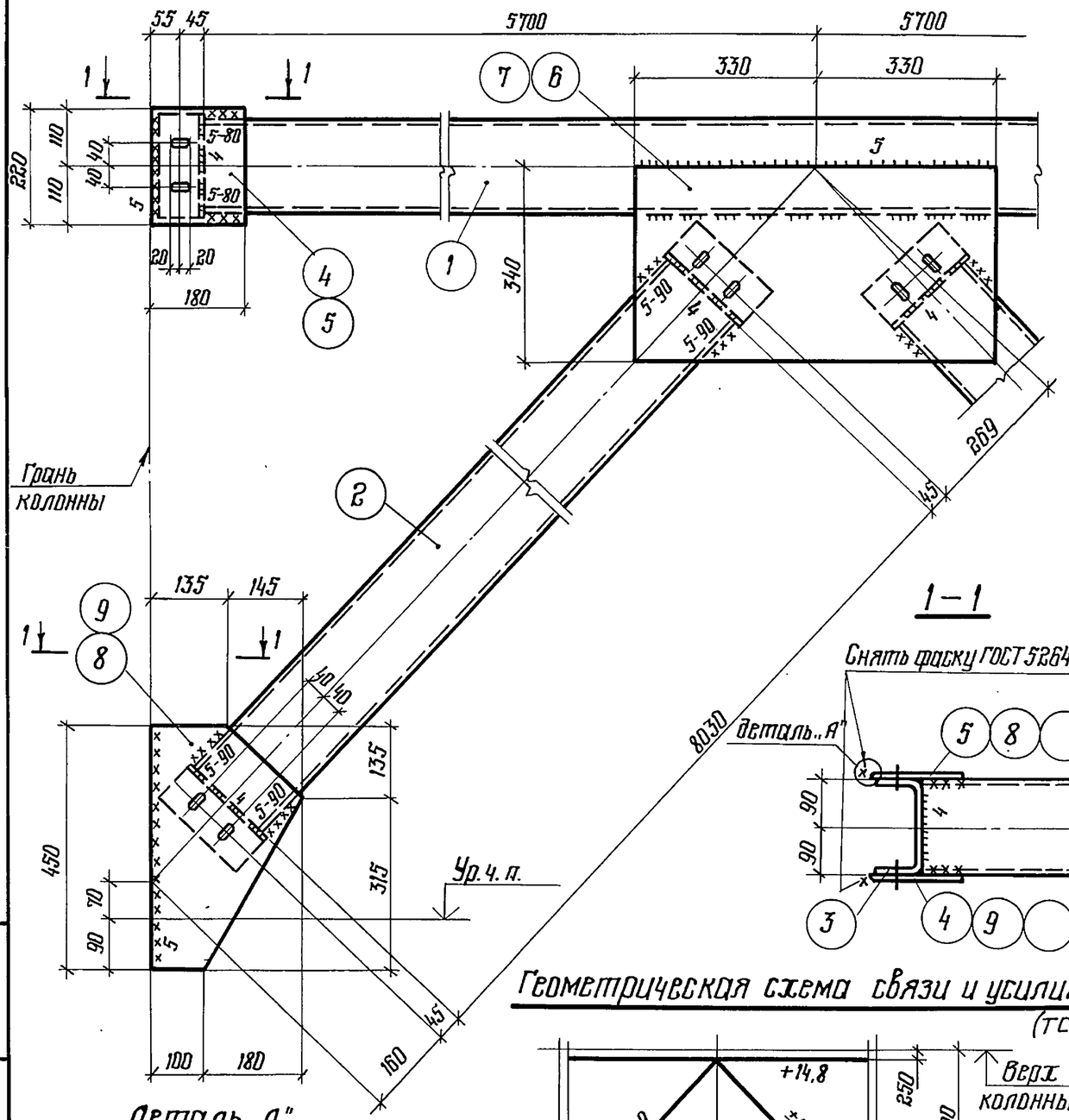
Стадия	Масса	Масштаб
Р	598,7	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС46					Э42 ГОСТ 9467-75	
	1	◺ 5	7.4	7.4		монтажный
	1	◺ 4	4.32	4.32		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-47.0.01	ℓ = 11400 мм	1	246,0
Б4		2	1.420-8/81.10-47.0.02	ℓ = 8030 мм	2	173,0
Б4		3	1.420-8/81.10-47.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 170 мм	6	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-47.0.04	180 × 220	2	2,5
Б4		5	1.420-8/81.10-47.0.05	180 × 220	2	2,5
Б4		6	1.420-8/81.10-47.0.06	340 × 660	1	14,1
Б4		7	1.420-8/81.10-47.0.07	340 × 660	1	14,1
Б4		8	1.420-8/81.10-47.0.08	280 × 450	2	5,5
Б4		9	1.420-8/81.10-47.0.09	280 × 450	2	5,5

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

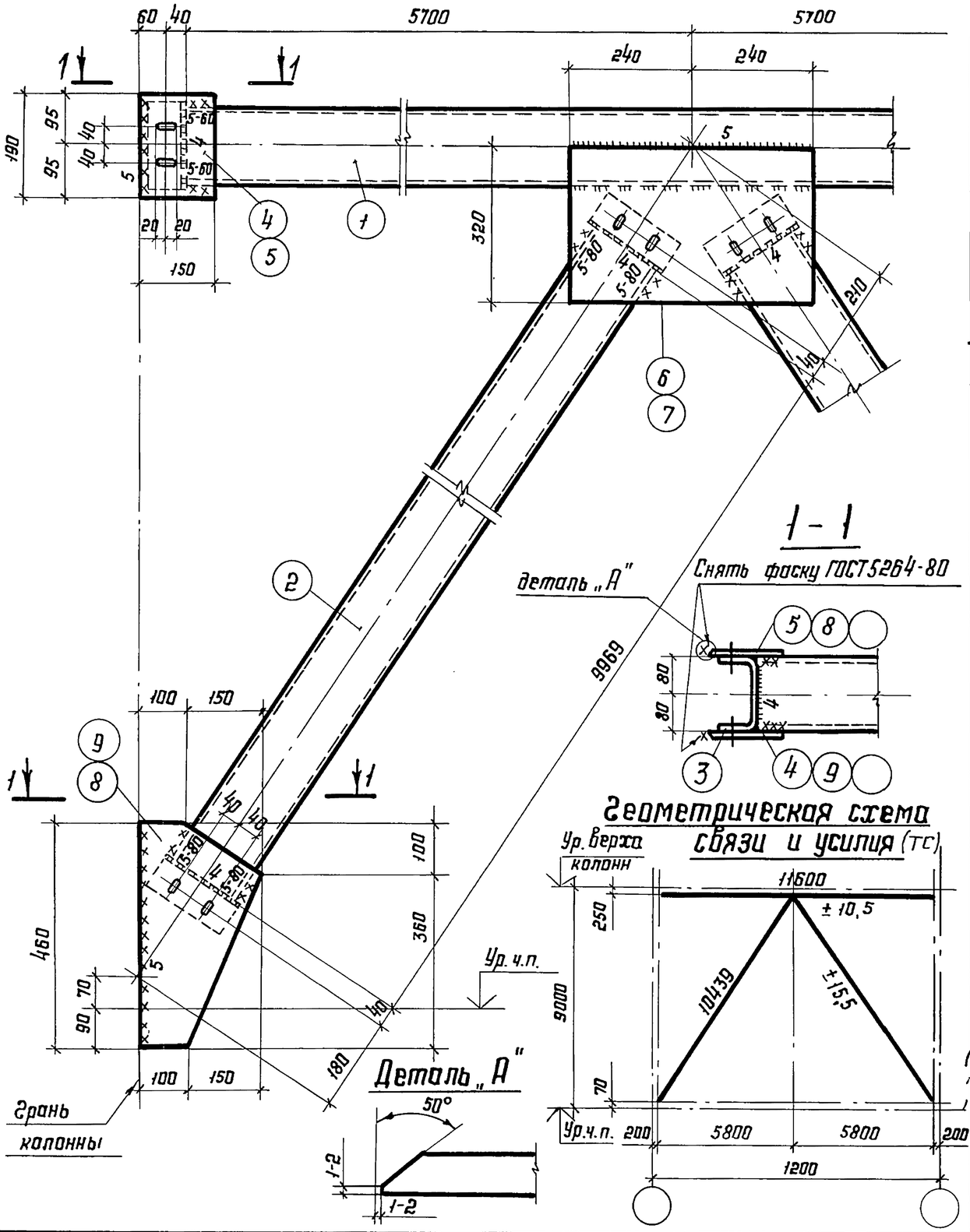
1.420-8/81.10-47.0.00

Вертикальная связь ВС 46

Стадия	Масса	Масштаб
Р	671.0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС47	1	◺ 5	6,28	6,28	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	3,84	3,84		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-48.0.01	ℓ=11400мм	1	217,7
Б4		2	1.420-8/81.10-48.0.02	ℓ=9969мм	2	190,4
Б4		3	1.420-8/81.10-48.0.03	½ трубы ℓ=170мм / Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 380-71*	6	1,6
Б4		4	1.420-8/81.10-48.0.04	150×190	2	1,8
Б4		5	1.420-8/81.10-48.0.05	150×190	2	1,8
Б4		6	1.420-8/81.10-48.0.06	320×480	1	9,7
Б4		7	1.420-8/81.10-48.0.07	320×480	1	9,7
Б4		8	1.420-8/81.10-48.0.08	250×460	2	2,8
Б4		9	1.420-8/81.10-48.0.09	250×460	2	2,8

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. конст.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

1.420-8/81.10.48.0.00

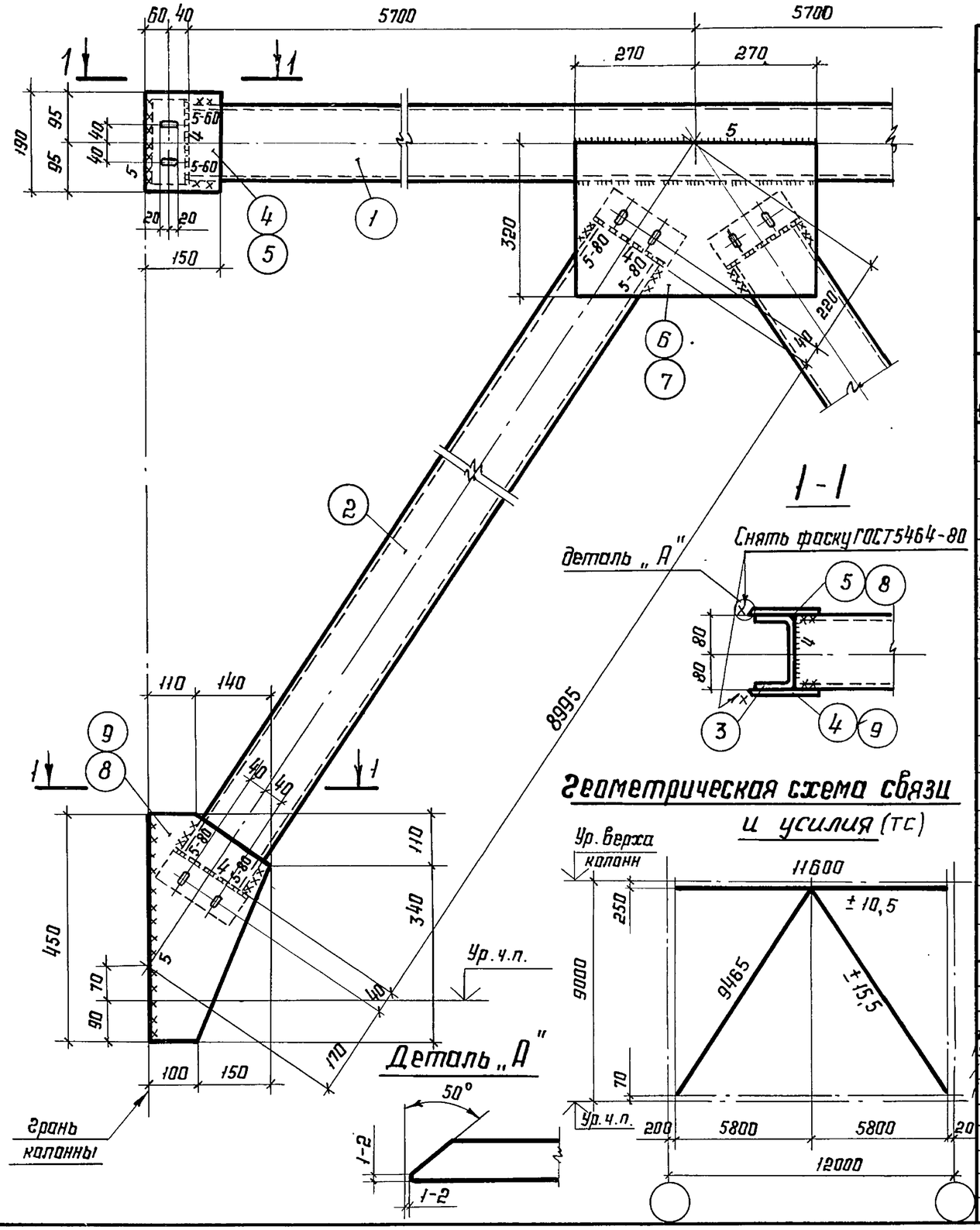
Вертикальная связь ВС47

Стадия	Масса	Масштаб
Р	652,4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40



Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС48	1	▷ 5	6,48	6,48	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	▷ 4	3,84	3,84		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ 36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-48.0.01	ℓ=11400 мм	1	217,7
Б4		2	1.420-8/81.10-48.0.02	ℓ=8995 мм	2	171,8
Б4		3	1.420-8/81.10-48.0.03	½ трубы ℓ=170 мм	6	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-48.0.04	150×190	2	1,8
Б4		5	1.420-8/81.10-48.0.05	150×190	2	1,8
Б4		6	1.420-8/81.10-48.0.06	320×540	1	10,9
Б4		7	1.420-8/81.10-48.0.07	320×540	1	10,9
Б4		8	1.420-8/81.10-48.0.08	250×450	2	2,7
Б4		9	1.420-8/81.10-48.0.09	250×450	2	2,7

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. конст.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Кулцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

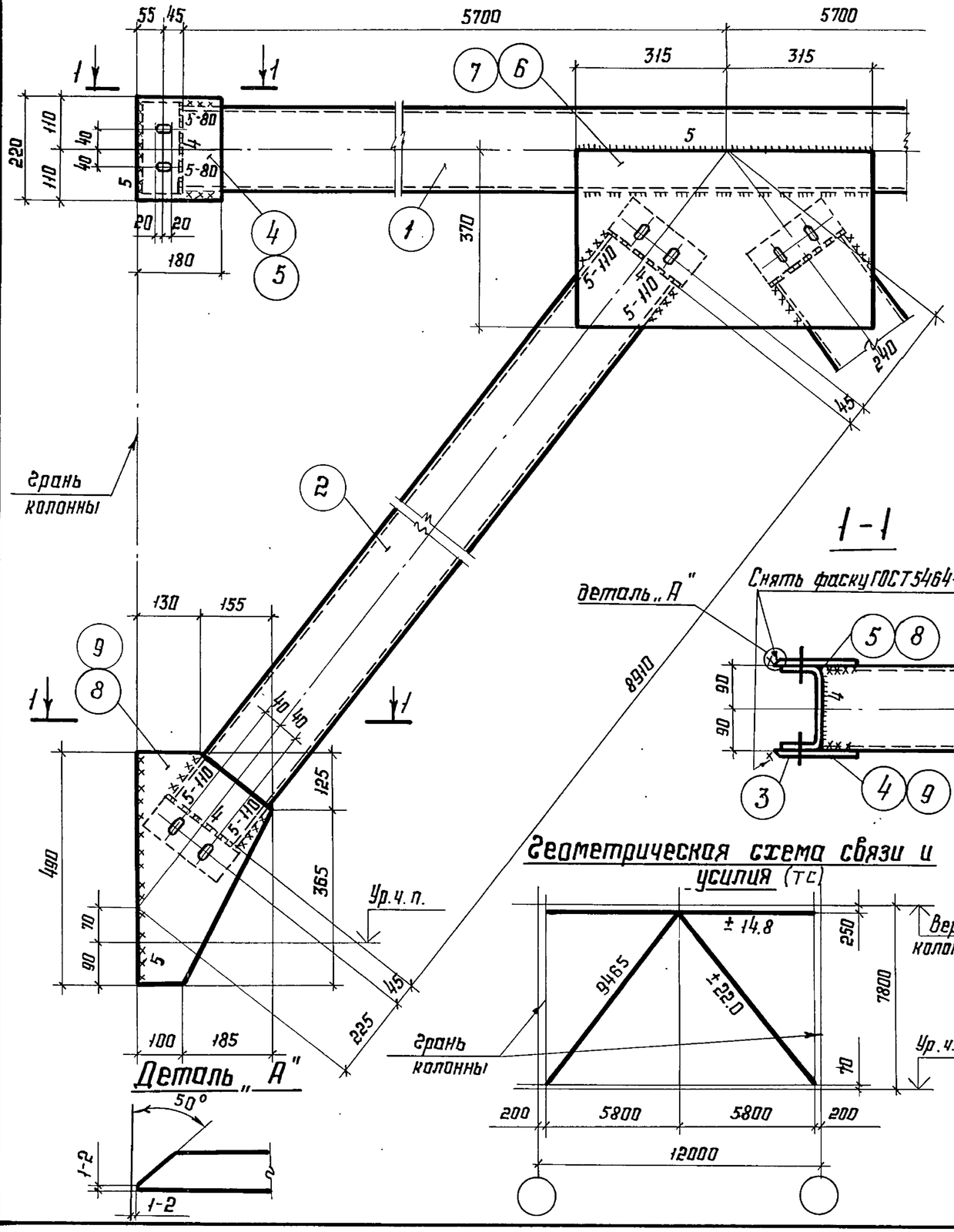
1.420-8/81.10 49.0.00

Вертикальная связь ВС48

Стадия	Масса	Масштаб
Р	613,2	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 49	1	⌞ 5	7,76	7,76	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 4	4,32	4,32		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-50.0.01	ℓ = 11400 мм	1	246,0
БЧ		2	1.420-8/81.10-50.0.02	ℓ = 8910 мм	2	193,0
БЧ		3	1.420-8/81.10-50.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	6	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-50.0.04	180 × 220	2	2,5
БЧ		5	1.420-8/81.10-50.0.05	180 × 220	2	2,5
БЧ		6	1.420-8/81.10-50.0.06	630 × 370	1	14,6
БЧ		7	1.420-8/81.10-50.0.07	630 × 370	1	14,6
БЧ		8	1.420-8/81.10-50.0.08	285 × 490	2	6,0
БЧ		9	1.420-8/81.10-50.0.09	285 × 490	2	6,0

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. конст.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

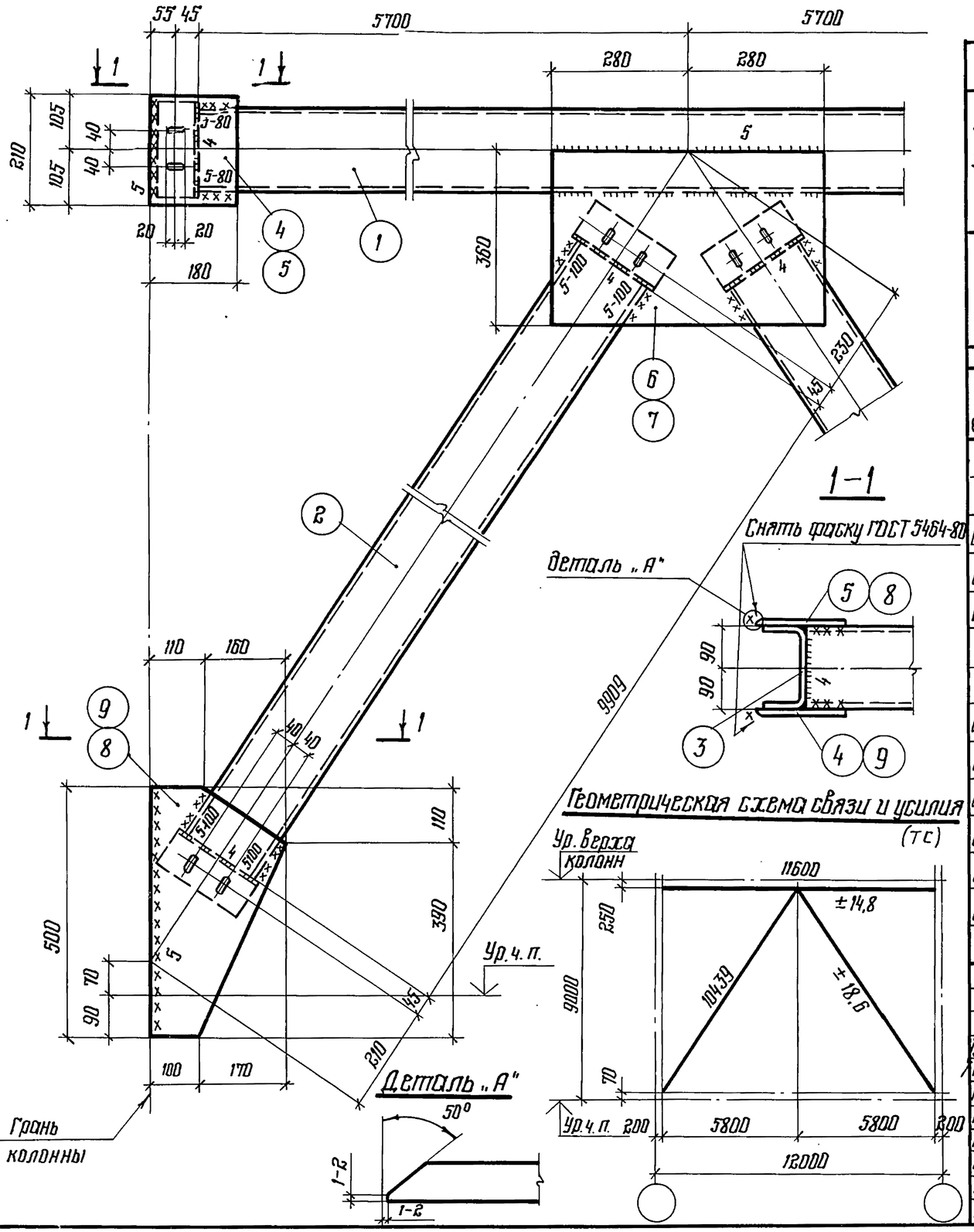
1.420-8/81.10 50.0.00

Вертикальная связь ВС 49

Стадия	Масса	Масштаб
Р	714,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС50	1	◺ 5	7.32	7.32	Э42 ГОСТ 9467-75	заводской
	1	◺ 4	4.32	4.32		монтажный

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-51.0.01	ℓ = 11400 мм	1	246.2
Б4		2	1.420-8/81.10-51.0.02	ℓ = 9909 мм	2	214.0
Б4		3	1.420-8/81.10-51.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	6	2.1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-51.0.04	180 × 210	2	2.4
Б4		5	1.420-8/81.10-51.0.05	180 × 210	2	2.4
Б4		6	1.420-8/81.10-51.0.06	360 × 560	1	12.7
Б4		7	1.420-8/81.10-51.0.07	360 × 560	1	12.7
Б4		8	1.420-8/81.10-51.0.08	270 × 500	2	2.8
Б4		9	1.420-8/81.10-51.0.09	270 × 500	2	2.8

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Коршанов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Кутцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

1.420 – 8/81.10-51.0.00

Вертикальная связь ВС50

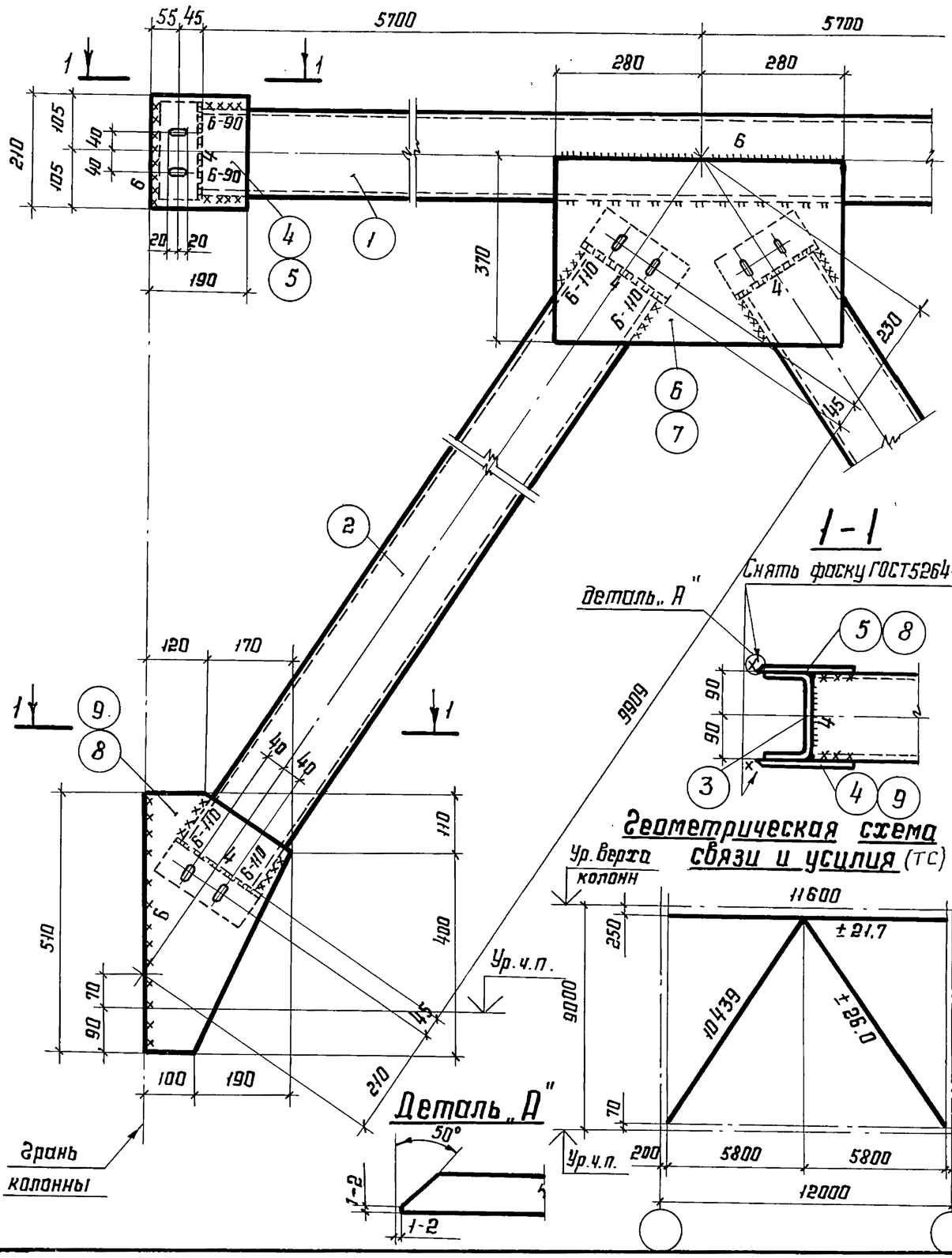
Стадия	Масса	Масштаб
Р	740.2	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			На одном элементе	на всех		
ВС51	1	⌞6	7,6	7,6	Э42 ГОСТ 9467-75	Монтажный
	1	⌞4	4,32	4,32		Заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-52.0.01	ℓ=11400 мм	1	360,2
БЧ		2	1.420-8/81.10-52.0.02	ℓ=9909 мм	2	313,1
БЧ		3	1.420-8/81.10-52.0.03	½ трубы ℓ=190 мм	6	3,0
				Лист10 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-52.0.04	190×210	2	3,1
БЧ		5	1.420-8/81.10-52.0.05	190×210	2	3,1
БЧ		6	1.420-8/81.10-52.0.06	370×560	1	16,3
БЧ		7	1.420-8/81.10-52.0.07	370×560	1	16,3
БЧ		8	1.420-8/81.10-52.0.08	290×510	2	3,8
БЧ		9	1.420-8/81.10-52.0.09	290×510	2	3,8

Директор	Кузнецов	
Гл.инжен.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

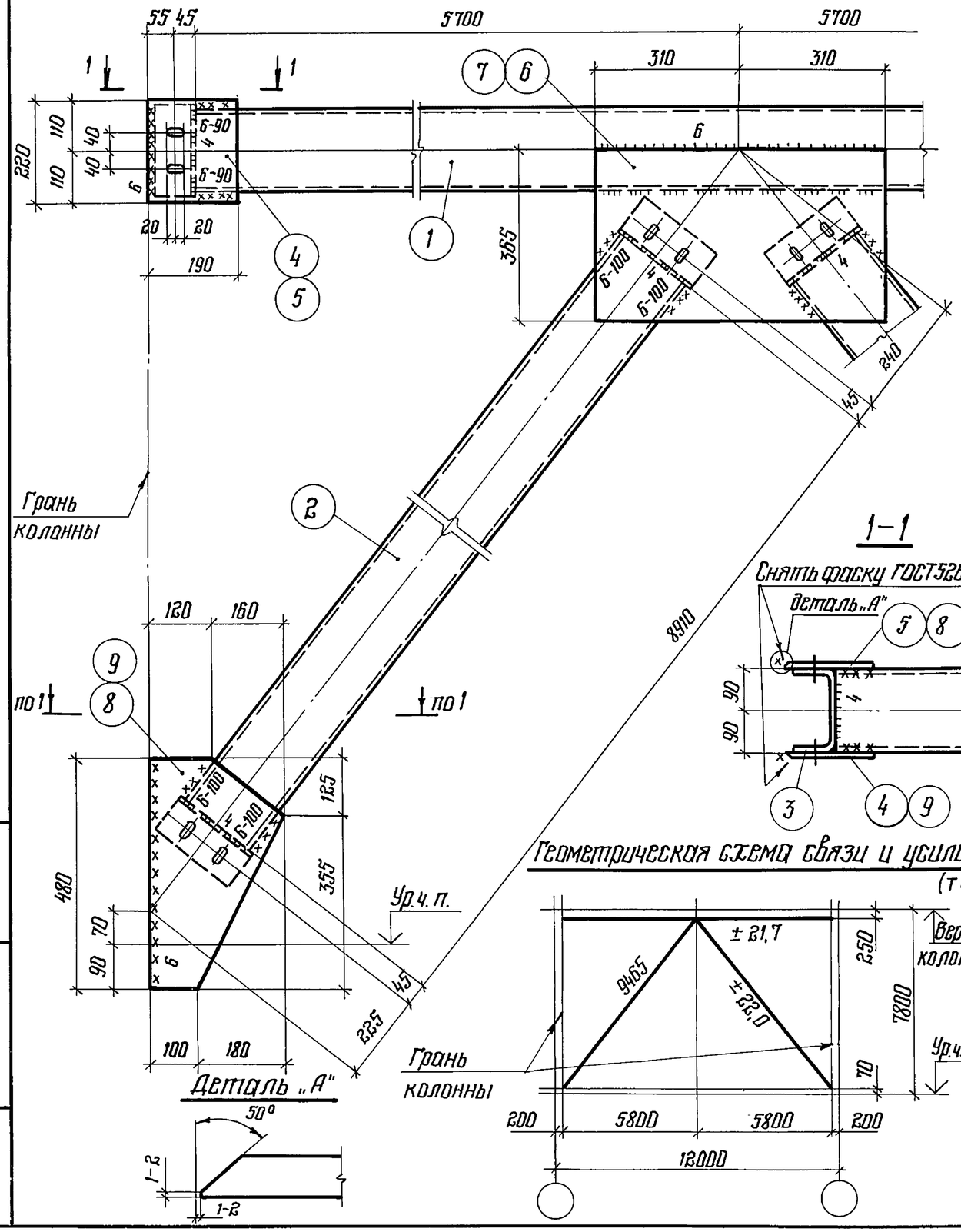
1.420-8/81.10-52.0.00

Вертикальная связь ВС51.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10720	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 52	1	◺ 6	7,6	7,6	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	4,32	4,32		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-53.0.01	ℓ = 11400 мм	1	360,0
Б4		2	1.420-8/81.10-53.0.02	ℓ = 8910 мм	2	282,0
Б4		3	1.420-8/81.10-53.0.03	1/2 трубы ℓ = 190 мм / Лист 8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	6	3,0
Б4		4	1.420-8/81.10-53.0.04	190×220	2	2,6
Б4		5	1.420-8/81.10-53.0.05	190×220	2	2,6
Б4		6	1.420-8/81.10-53.0.06	620×365	1	14,2
Б4		7	1.420-8/81.10-53.0.07	620×365	1	14,2
Б4		8	1.420-8/81.10-53.0.08	280×480	2	5,8
Б4		9	1.420-8/81.10-53.0.09	280×480	2	5,8

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Евстифеева	

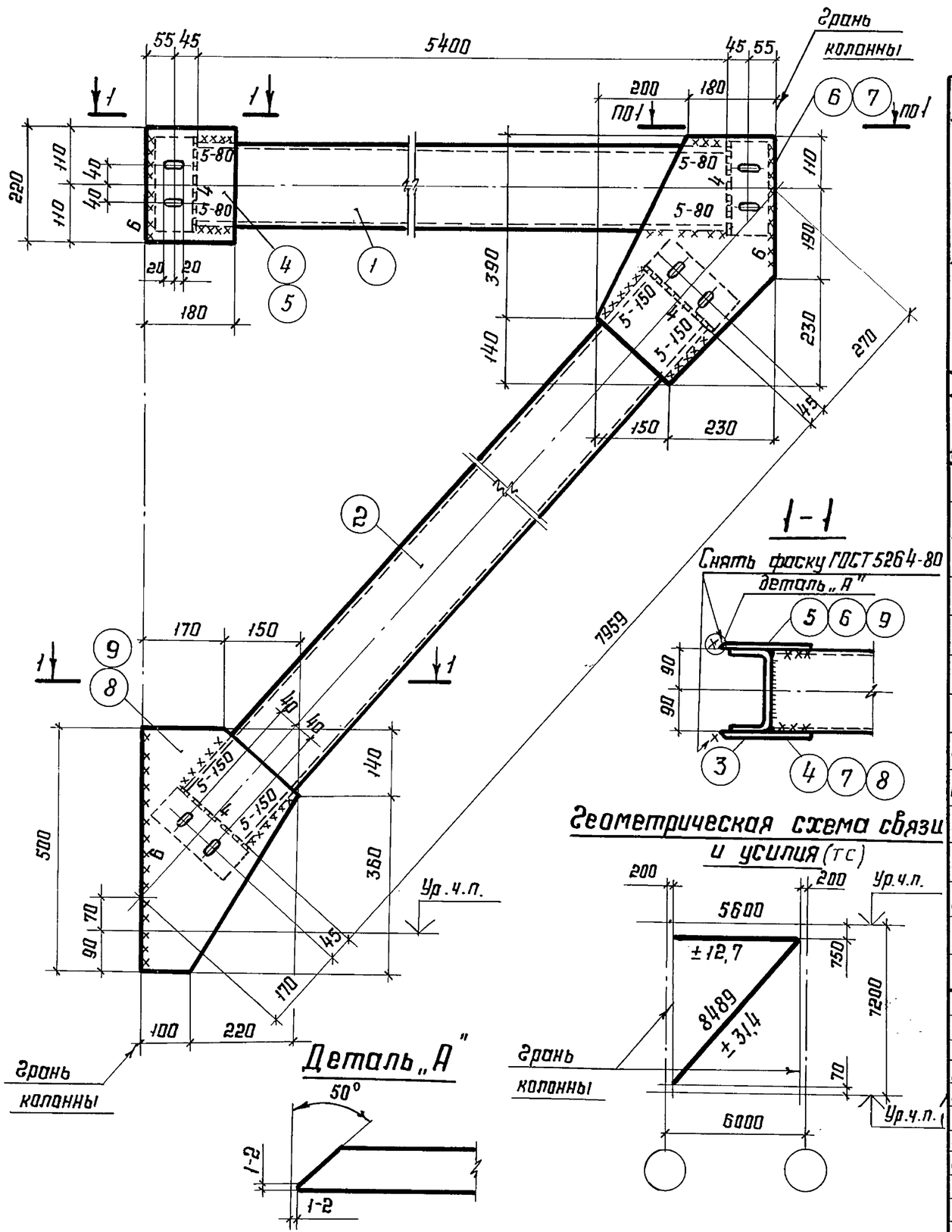
1.420-8/81.10-53.0.00

Вертикальная связь ВС 52

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1014,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС54	1	⊾6	2,04	2,04	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⊾5	1,84	1,84		монтажный
	1	⊾4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×5 ТУ36-2287-80 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-55.0.01	ℓ=5400 мм	1	143,6
БЧ		2	1.420-8/81.10-55.0.02	ℓ=7959 мм	1	211,7
БЧ		3	1.420-8/81.10-55.0.03	½ трубы ℓ=190мм	4	2,5
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-55.0.04	180×220	1	3,1
БЧ		5	1.420-8/81.10-55.0.05	180×220	1	3,1
БЧ		6	1.420-8/81.10-55.0.06	380×530	1	4,0
БЧ		7	1.420-8/81.10-55.0.07	380×530	1	4,0
БЧ		8	1.420-8/81.10-55.0.08	320×500	1	4,7
БЧ		9	1.420-8/81.10-55.0.09	320×500	1	4,7

Директор	Кузнецов	
Гл.инжен.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.конст.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Ларчикова	

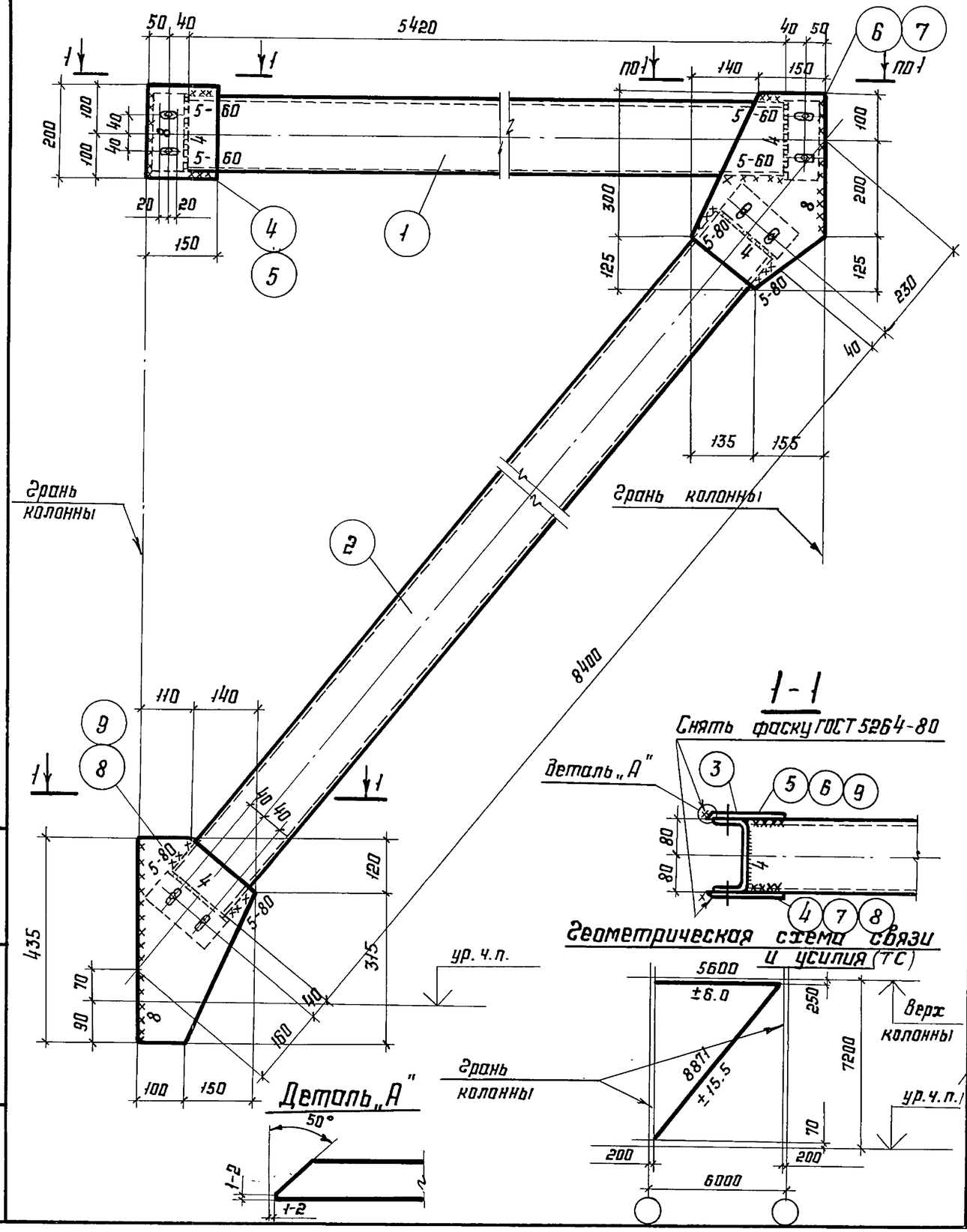
1.420-8/81.10 55.0.00

Вертикальная связь ВС54

Стадия	Масса	Масштаб
Р	392,8	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19 мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС55	1	⌞ 8	1.87	1.87	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 5	1.12	1.12		монтажный
	1	⌞ 4	2.56	2.56		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-56.0.01	ℓ=5420 мм	1	103,6
БЧ		2	1.420-8/81.10-56.0.02	ℓ=8400 мм	1	160,5
БЧ		3	1.420-8/81.10-56.0.03	½ трубы ℓ=170 мм	4	1,7
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		4	1.420-8/81.10-56.0.04	150×200	1	1,9
БЧ		5	1.420-8/81.10-56.0.05	150×200	1	1,9
БЧ		6	1.420-8/81.10-56.0.06	290×425	1	5,8
БЧ		7	1.420-8/81.10-56.0.07	290×425	1	5,8
БЧ		8	1.420-8/81.10-56.0.08	250×435	1	4,9
БЧ		9	1.420-8/81.10-56.0.09	250×435	1	4,9

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отдела	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

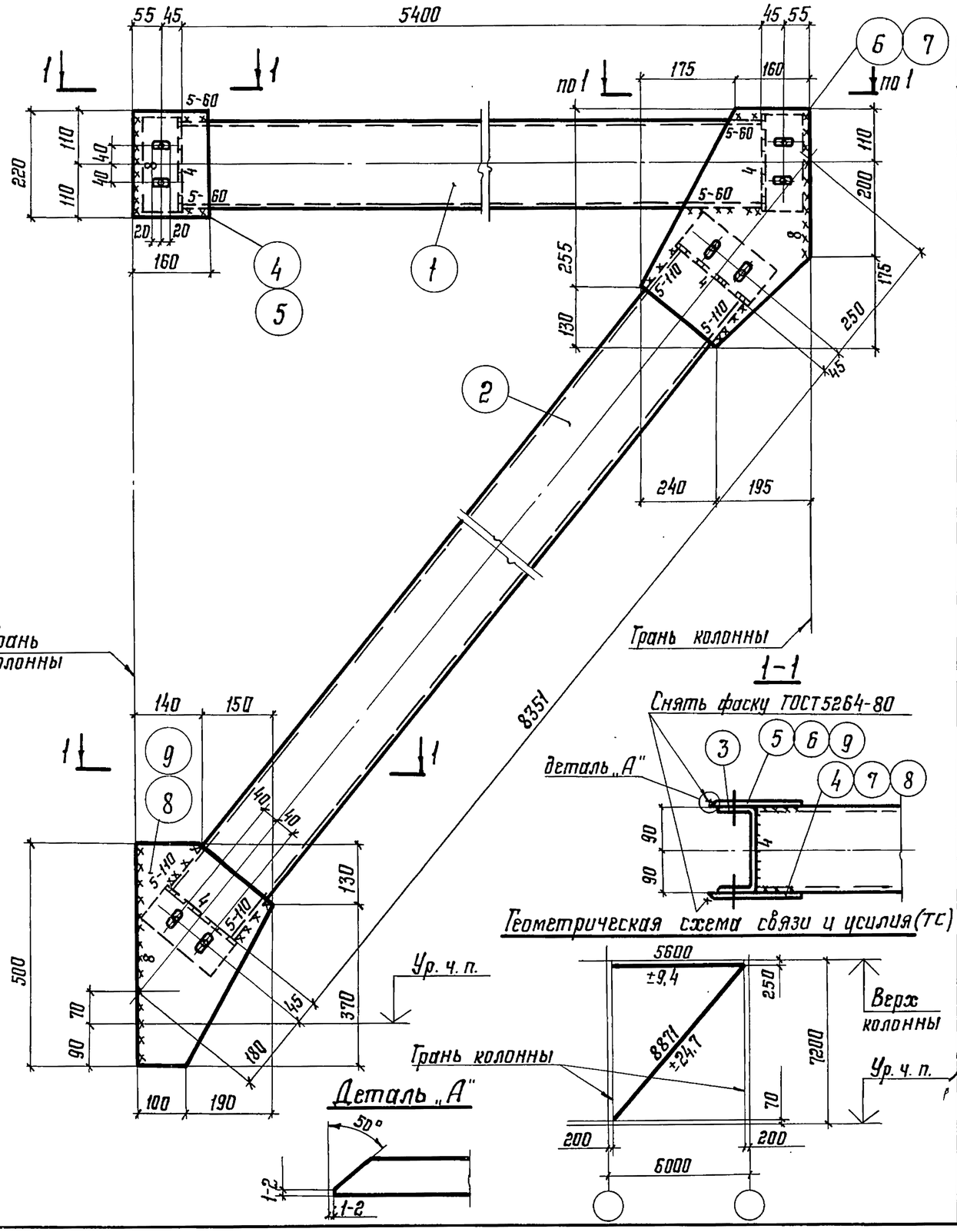
1.420-8/81.10 56.0.00

Вертикальная связь ВС-55

Стадия	Масса	Масштаб
Р	299,2	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС5б	1	◺ 8	2,06	2,06	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 5	1,36	1,36		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-57.0.01	ℓ=5400 мм	1	116,7
Б4		2	1.420-8/81.10-57.0.02	ℓ=8351 мм	1	180,4
Б4		3	1.420-8/81.10-57.0.03	1/2 трубы ℓ=190 мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-57.0.04	160×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-57.0.05	160×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-57.0.06	385×435	1	7,4
Б4		7	1.420-8/81.10-57.0.07	385×435	1	7,4
Б4		8	1.420-8/81.10-57.0.08	290×500	1	6,3
Б4		9	1.420-8/81.10-57.0.09	290×500	1	6,3

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

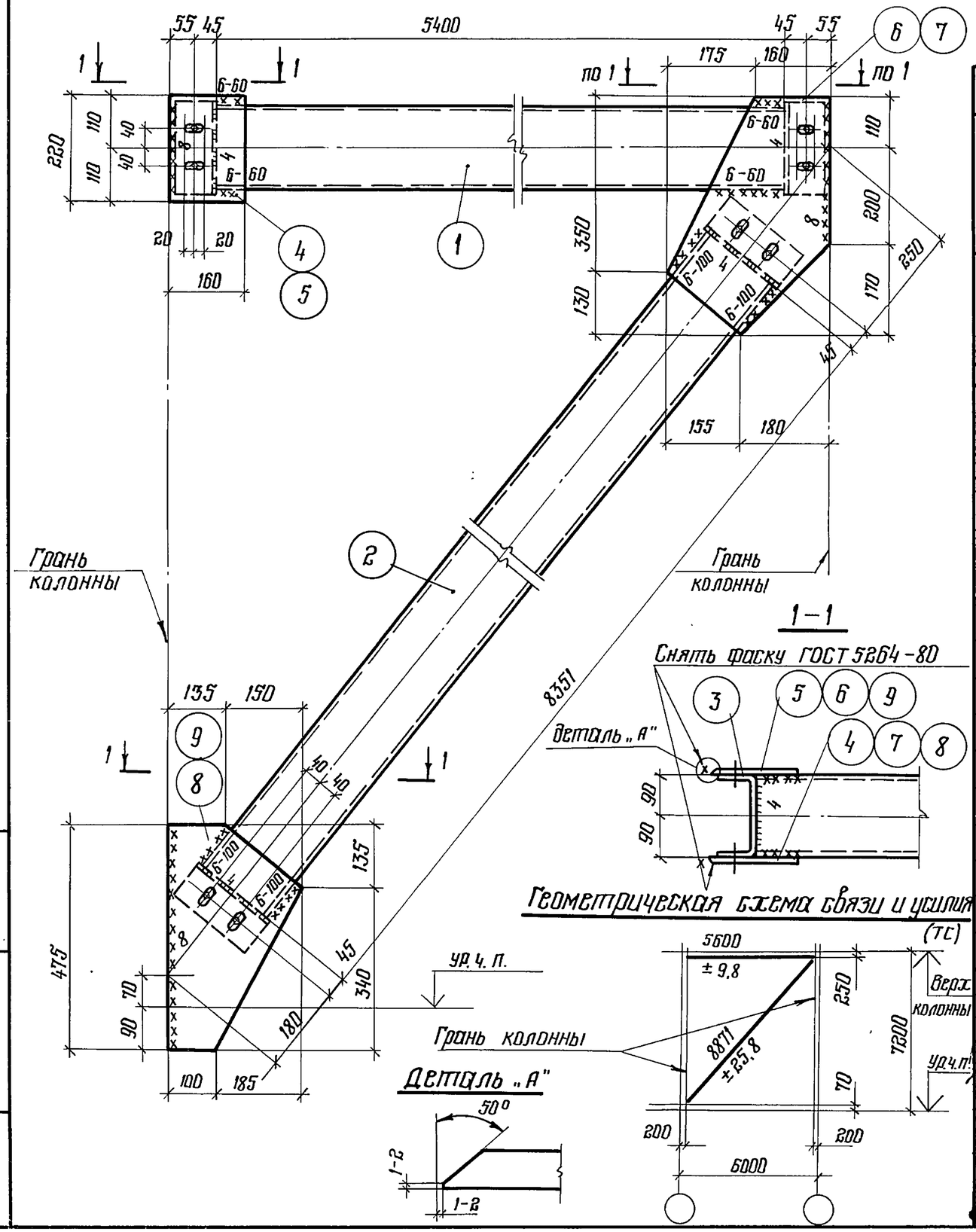
1.420 – 8/81.10-57.0.00

Вертикальная связь ВС5б

Стадия	Масса	Масштаб
Р	340,9	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 57	1	◺ 8	2,01	2,01	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	1,28	1,28		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ 36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-58.0.01	ℓ = 5400 мм	1	116,7
Б4		2	1.420-8/81.10-58.0.02	ℓ = 8351 мм	1	180,4
Б4		3	1.420-8/81.10-58.0.03	½ трубы ℓ = 190 мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-58.0.04	160×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-58.0.05	160×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-58.0.06	480×335	1	8,5
Б4		7	1.420-8/81.10-58.0.07	480×335	1	8,5
Б4		8	1.420-8/81.10-58.0.08	285×475	1	5,9
Б4		9	1.420-8/81.10-58.0.09	285×475	1	5,9

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

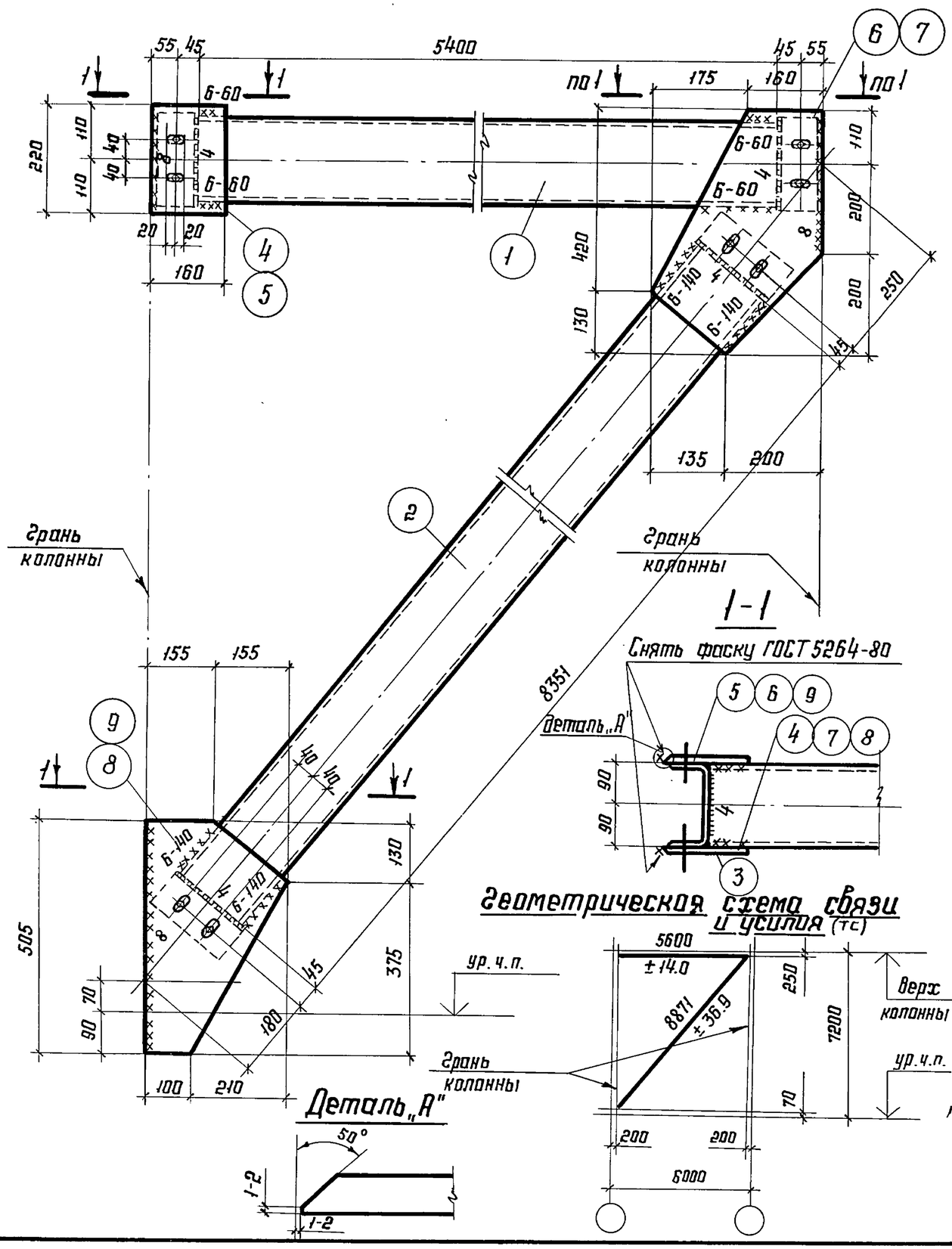
1.420-8/81.10-58.0.00

Вертикальная связь ВС 57

Стадия	Масса	Масштаб
Р	342,4	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			На одном элементе	на всех		
ВС58	1	◺ 8	2,07	2,07	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 6	1,6	1,6		монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-59.0.01	$\ell=5400$мм	1	116,7
Б4		2	1.420-8/81.10-59.0.02	$\ell=8351$мм	1	180,4
Б4		3	1.420-8/81.10-59.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell=190$мм	4	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-59.0.04	160×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-59.0.05	160×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-59.0.06	550×335	1	7,5
Б4		7	1.420-8/81.10-59.0.07	550×335	1	7,5
Б4		8	1.420-8/81.10-59.0.08	310×505	1	6,8
Б4		9	1.420-8/81.10-59.0.09	310×505	1	6,8

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. брига.	Симоненко	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Блинова	

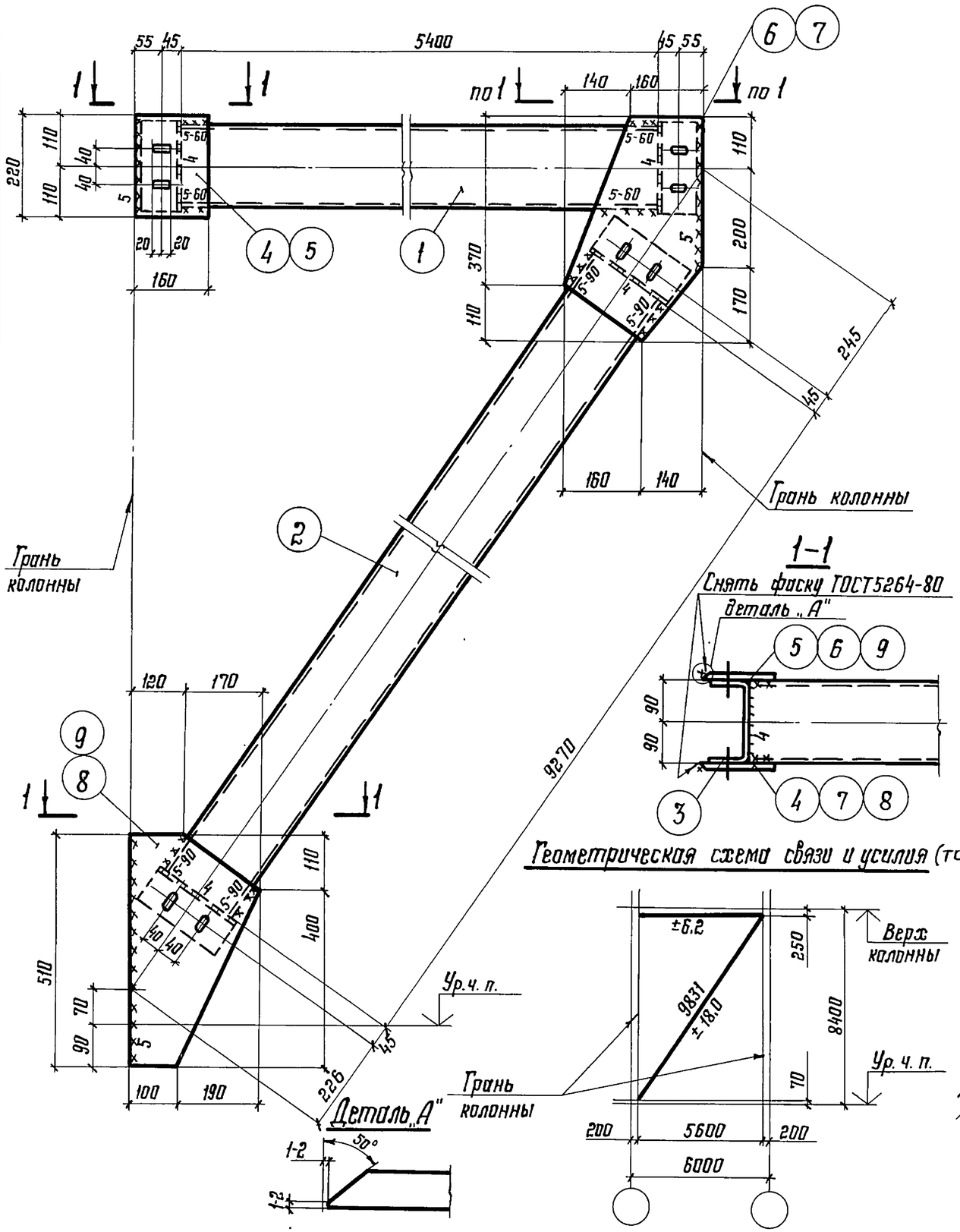
1.420-8/81.10 59.0.00

Вертикальная связь ВС 58

Стадия	Масса	Масштаб
Р	342,1	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19 мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС59	1	◺ 5	3,28	3,28	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-60.0.01	ℓ=5400мм	1	117.0
Б4		2	1.420-8/81.10-60.0.02	ℓ=9270мм	1	200.0
Б4		3	1.420-8/81.10-60.0.03	1/2 трубы ℓ=190мм	4	2.1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-60.0.04	160×220	1	2.2
Б4		5	1.420-8/81.10-60.0.05	160×220	1	2.2
Б4		6	1.420-8/81.10-60.0.06	300×480	1	6.1
Б4		7	1.420-8/81.10-60.0.07	300×480	1	6.1
Б4		8	1.420-8/81.10-60.0.08	290×510	1	6.3
Б4		9	1.420-8/81.10-60.0.09	290×510	1	6.3

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

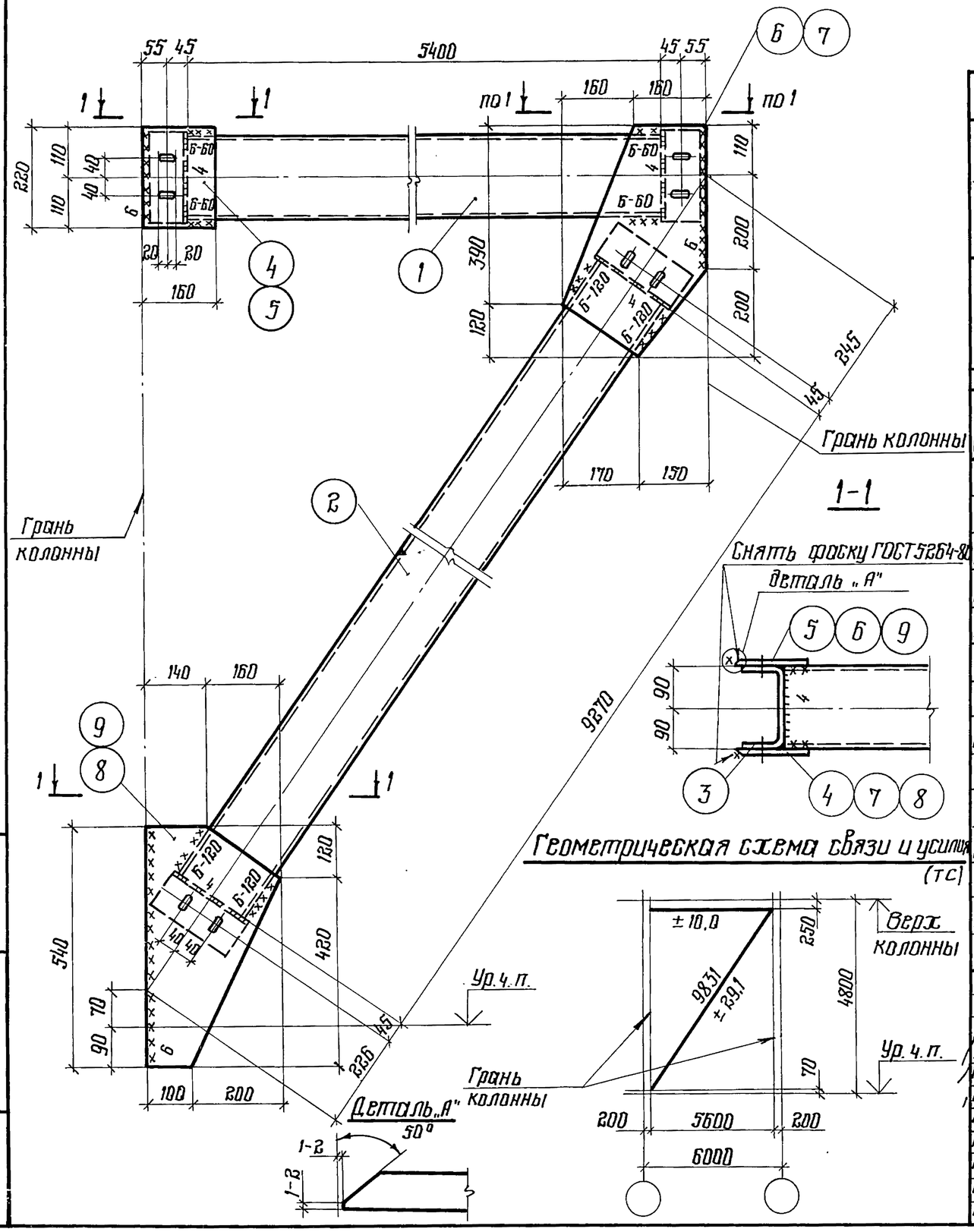
1.420-8/81.10-60.0.00

Вертикальная связь ВС59

Стадия	Масса	Масштаб
Р	357,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС 60	1	$\triangle 6$	3.58	3.58	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	$\triangle 4$	2.88	2.88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ 36-2287-80		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-61.0.01	$\ell=5400$ мм	1	171.0
Б4		2	1.420-8/81.10-61.0.02	$\ell=9270$ мм	1	293.0
Б4		3	1.420-8/81.10-61.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы $\ell=190$ мм	4	3.0
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-61.0.04	160×220	1	2.2
Б4		5	1.420-8/81.10-61.0.05	160×220	1	2.2
Б4		6	1.420-8/81.10-61.0.06	320×510	1	6.7
Б4		7	1.420-8/81.10.61.0.07	320×510	1	6.7
Б4		8	1.420-8/81.10-61.0.08	300×540	1	6.9
Б4		9	1.420-8/81.10-61.0.09	300×540	1	6.9

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зиновьева	

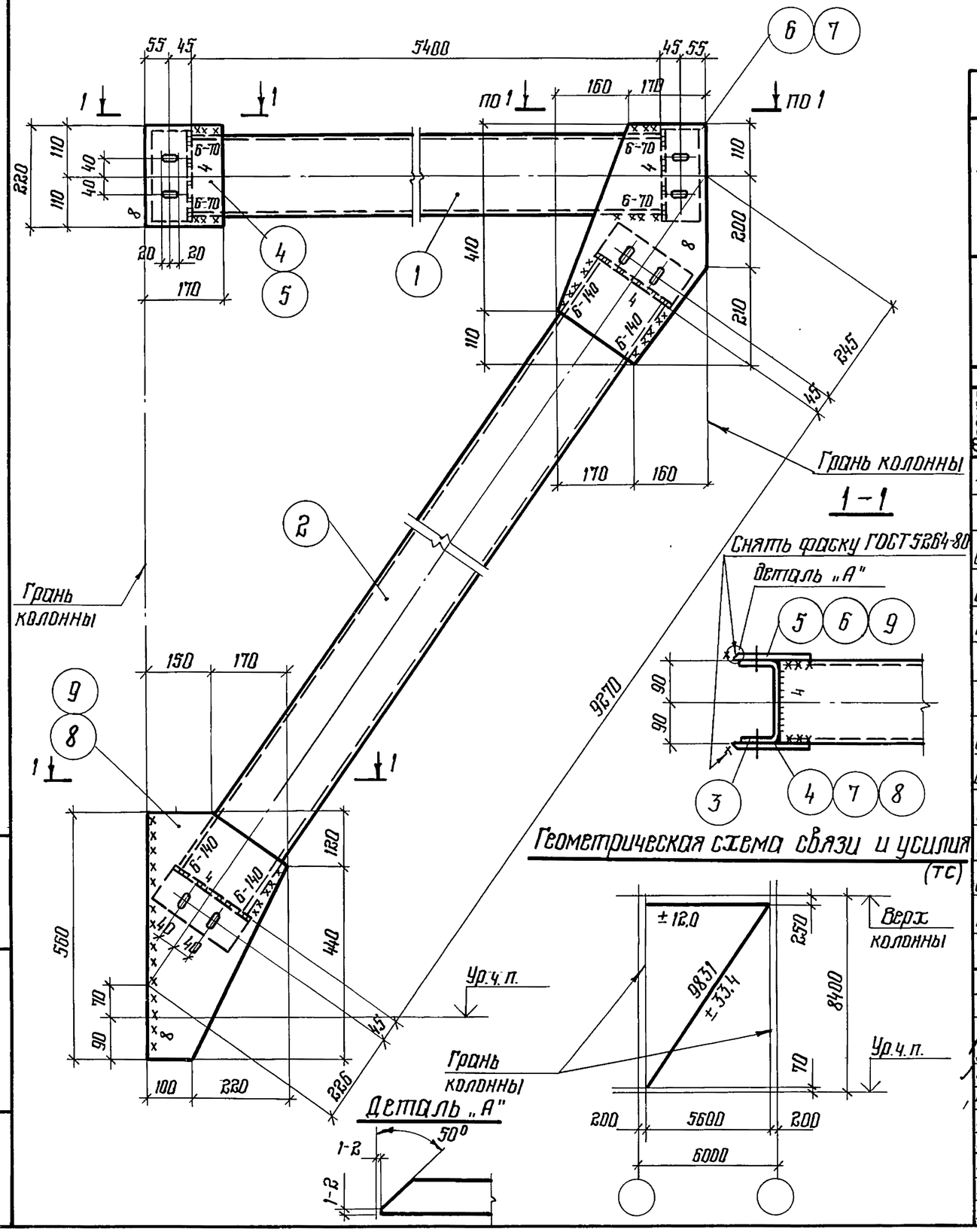
1.420-8/81.10-61.0.00

Вертикальная связь ВС 60

Стадия	Масса	Масштаб
Р	511.0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС61	1	∟ 8	2,18	2,18	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	∟ 6	1,68	1,68		монтажный
	1	∟ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×7 ТУ 36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-62.0.01	ℓ = 5400 мм	1	197,0
Б4		2	1.420-8/81.10-62.0.02	ℓ = 9270 мм	1	337,0
Б4		3	1.420-8/81.10-62.0.03	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	4	3,5
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-62.0.04	170×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-62.0.05	170×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-62.0.06	330×520	1	7,1
Б4		7	1.420-8/81.10-62.0.07	330×520	1	7,1
Б4		8	1.420-8/81.10-62.0.08	320×560	1	7,6
Б4		9	1.420-8/81.10-62.0.09	320×560	1	7,6

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Купцова	
Проверил	Козлова	
Исполнил	Зинобьева	

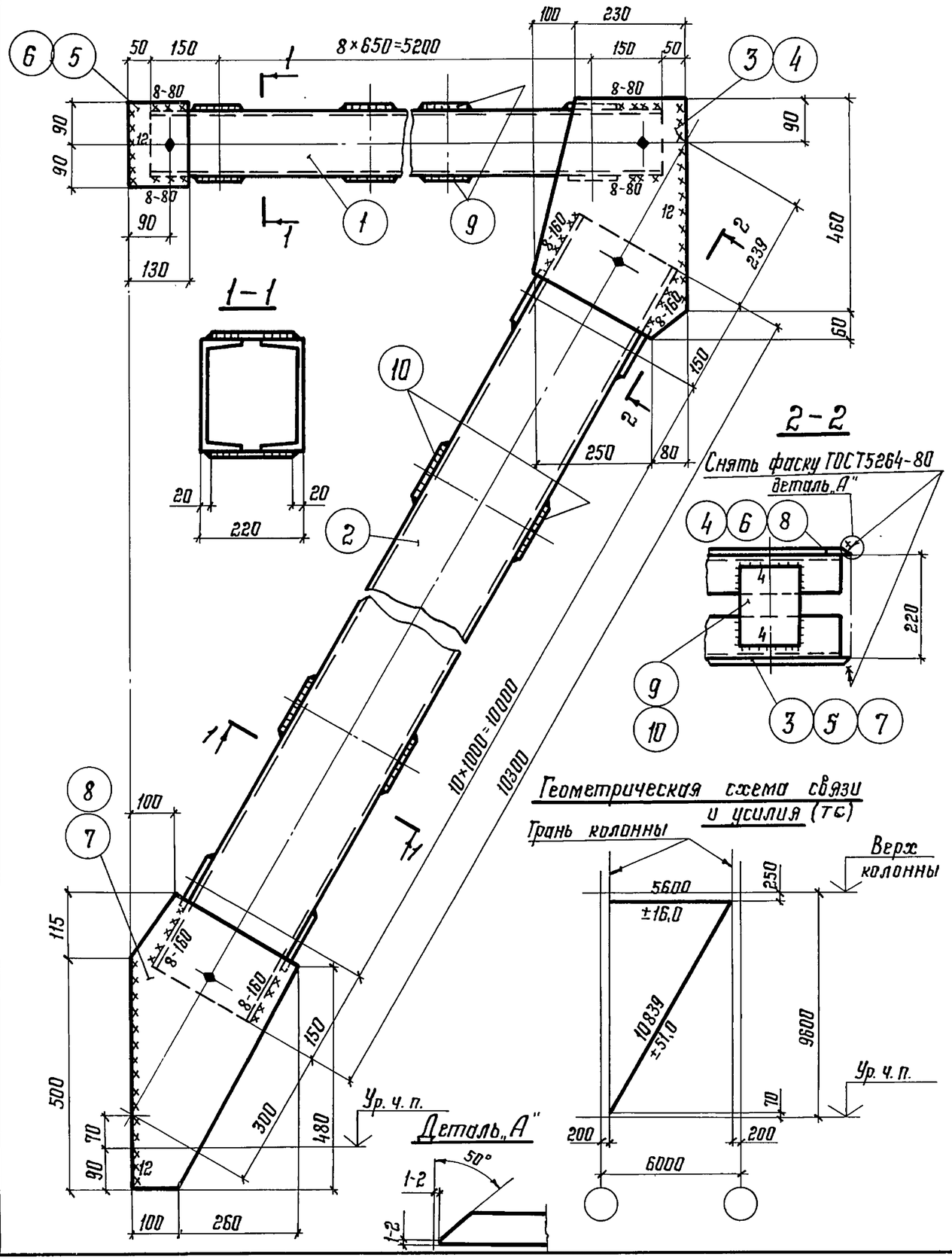
1.420 – 8/81.10-62.0.00

Вертикальная связь ВС61

Стадия	Масса	Масштаб
Р	588,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах $d=19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС64	1	◺ 12	2,28	2,28	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	◺ 8	1,92	1,92		монтажный
	1	◺ 4	18,36	18,36		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Швеллер ГОСТ8240-72		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		1	1.420-8/81.10-64.0.01	[14 ℓ=5500 мм	2	67,5
БЧ		2	1.420-8/81.10-64.0.02	[24 ℓ=10300мм	2	247,2
БЧ				Лист ГОСТ 19903-74		
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		3	1.420-8/81.10-64.0.03	330×512×8	1	10,7
БЧ		4	1.420-8/81.10-64.0.04	330×512×8	1	10,7
БЧ		5	1.420-8/81.10-64.0.05	130×180×8	1	1,5
БЧ		6	1.420-8/81.10-64.0.06	130×180×8	1	1,5
БЧ		7	1.420-8/81.10-64.0.07	360×615×8	1	10,8
БЧ		8	1.420-8/81.10-64.0.08	360×615×8	1	10,8
БЧ		9	1.420-8/81.10-64.0.09	100×180×6	18	0,85
БЧ		10	1.420-8/81.10-64.0.10	130×180×6	22	1,1

Директор	Кузнецов	
Гл.инж.ин.	Ларионов	
Нач.отд.	Троицкий	
Гл.констр.	Лаптев	
Гл.инж.пр.	Купцова	
Рук.бриг.	Симоненко	
Проверил	Купцова	Купцова
Исполнил	Козлова	Р.Козлов

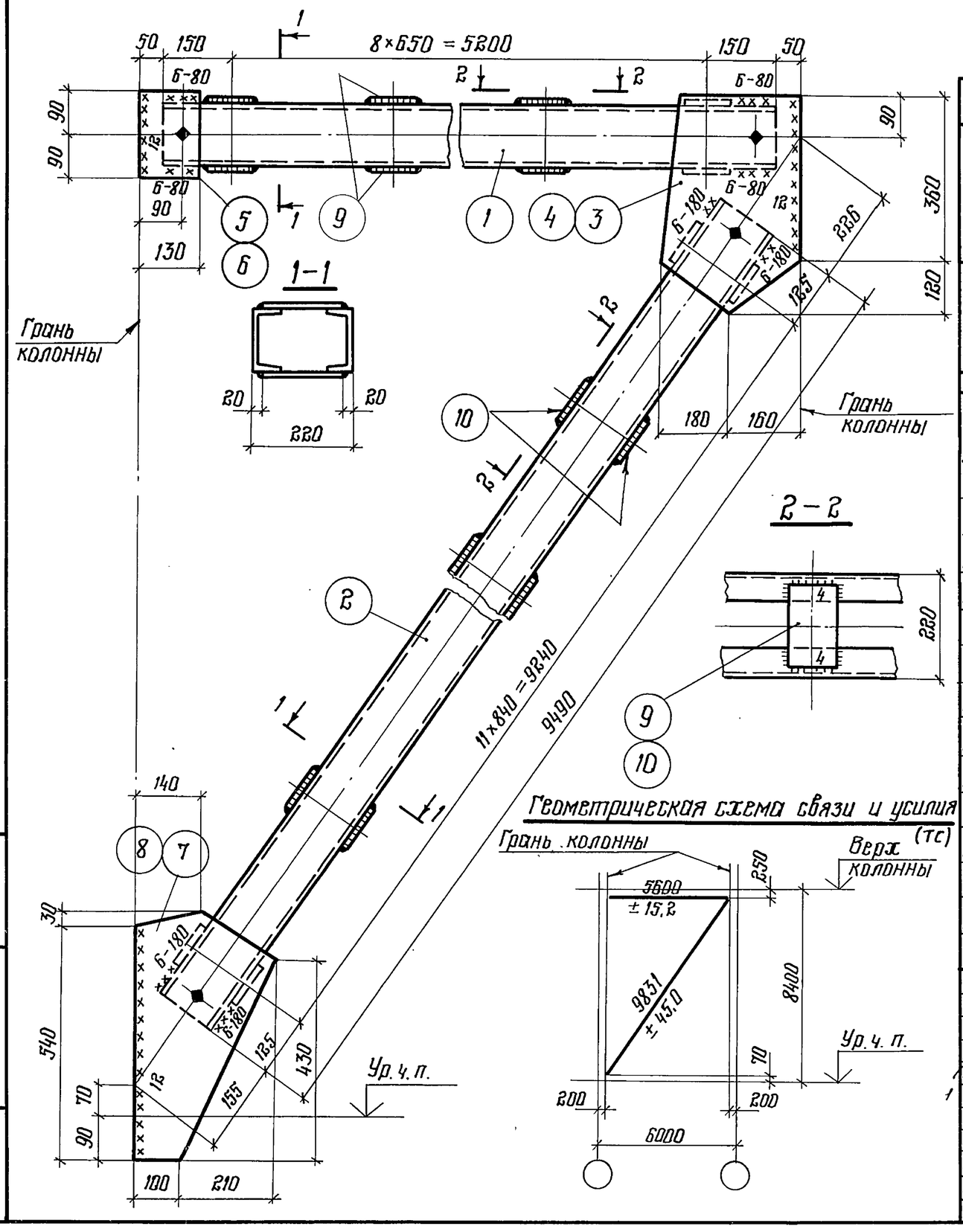
1.420-8/81.10-64.0.00

Вертикальная связь ВС-63

Стадия	Масса	Масштаб
Р	722,0	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Геометрическая схема связи и усилия (тс)

Все отверстия в швеллерах $d = 19$ мм, в фасонках овальные отверстия 23×40.

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м: на одном элементе	Длина шва, м: на всех	Тип электродов	Примечание
ВС 64	1	⌞ 12	2,16	2,16	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 6	2,08	2,08		монтажный
	1	⌞ 4	17,52	17,52		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Швеллер ГОСТ 8240-72		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-65.0.01	С14 ℓ = 5500 мм	2	67,5
Б4		2	1.420-8/81.10-65.0.02	С20 ℓ = 9490 мм	2	174,6
				Лист ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		3	1.420-8/81.10-65.0.03	310×460×8	1	9,0
Б4		4	1.420-8/81.10-65.0.04	310×460×8	1	9,0
Б4		5	1.420-8/81.10-65.0.05	130×180×8	1	1,5
Б4		6	1.420-8/81.10-65.0.06	130×180×8	1	1,5
Б4		7	1.420-8/81.10-65.0.07	390×540×8	1	8,3
Б4		8	1.420-8/81.10-65.0.08	390×540×8	1	8,3
Б4		9	1.420-8/81.10-65.0.09	100×180×6	18	0,85
Б4		10	1.420-8/81.10-65.0.10	110×180×6	24	0,93

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Симоненко	
Проверил	Купцова	
Исполнил	Козлова	

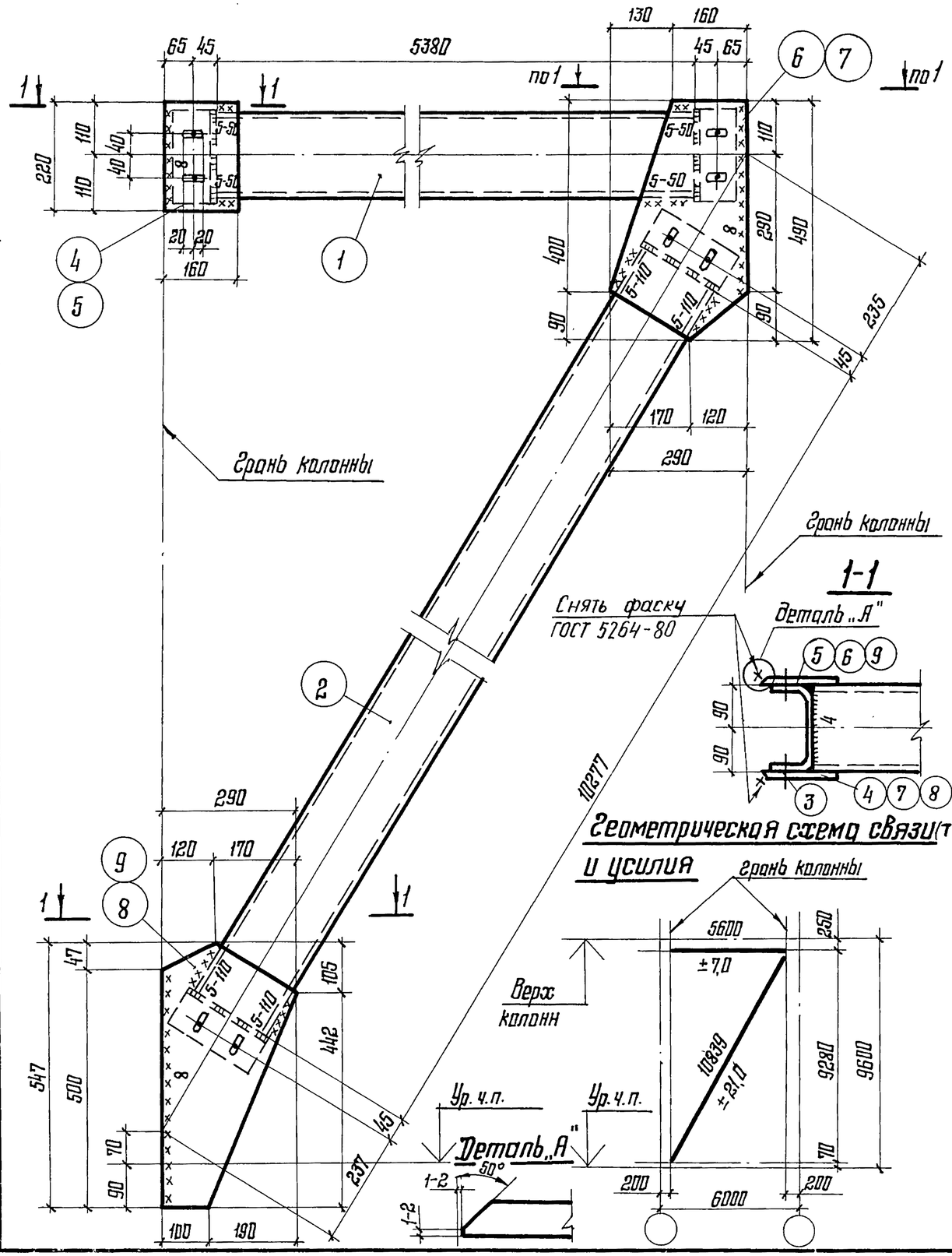
1.420-8/81.10-65.0.00

Вертикальная связь ВС-64

Стадия	Масса	Масштаб
Р	564,0	
Лист 64	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС61	1	⊾ 8	2,24	2,24	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⊾ 5	1,28	1,28		монтажный
	1	⊾ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×5 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-66.0.01	ℓ = 5380 мм	1	143,6
Б4		2	1.420-8/81.10-66.0.02	ℓ = 10277 мм	1	274,4
Б4		3	1.420-8/81.10-66.003	½ трубы ℓ = 190 мм	4	2,5
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-66.004	160×220	1	2,2
Б4		5	1.420-8/81.10-66.005	160×220	1	2,2
Б4		6	1.420-8/81.10-66.006	290×490	1	6,5
Б4		7	1.420-8/81.10-66.007	290×490	1	6,5
Б4		8	1.420-8/81.10-66.008	290×547	1	6,6
Б4		9	1.420-8/81.10-66.009	290×547	1	6,6

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Нач. отдела	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	
Рук. бриг.	Купцова	
Проверил	Купцова	
Исполнил	Нефедов	

1.420-8/81.10-66.0.00

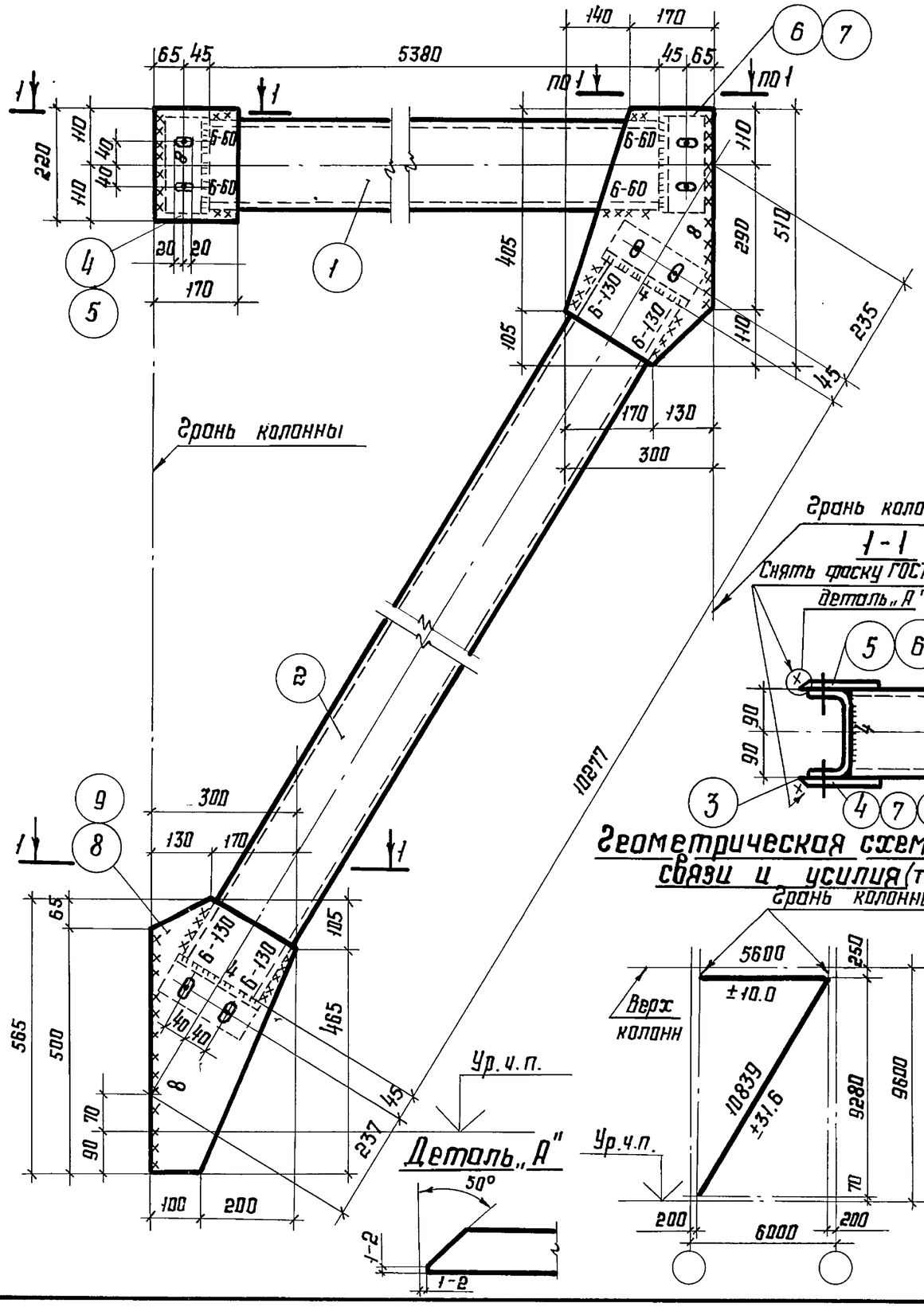
Вертикальная связь ВС65

Стадия	Масса	Масштаб
Р	463,2	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

18405-71



Все отверстия в швеллерах $d=19$мм, в фасонках овальные отверстия 23×40

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
ВС66	1	⌞ 8	2,37	2,37	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
	1	⌞ 6	1,52	1,5		монтажный
	1	⌞ 4	2,88	2,88		заводской

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 180×6 ТУ36-2287-80		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-67.0.01	$\ell=5380$мм	1	172,2
Б4		2	1.420-8/81.10-67.0.02	$\ell=10277$мм	1	328,9
Б4		3	1.420-8/81.10-67.0.03	½ трубы $\ell=190$мм	4	3,0
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		4	1.420-8/81.10-67.0.04	170×220	1	2,3
Б4		5	1.420-8/81.10-67.0.05	170×220	1	2,3
Б4		6	1.420-8/81.10-67.0.06	300×510	1	6,8
Б4		7	1.420-8/81.10-67.0.07	300×510	1	6,8
Б4		8	1.420-8/81.10-67.0.08	300×565	1	6,9
Б4		9	1.420-8/81.10-67.0.09	300×565	1	6,9

Директор	Кузнецов	
Гл. инжен.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	
Исполнил	Нефёдов	

1.420-8/81.10 67.0.00

Вертикальная связь ВС 66

Стадия	Масса	Масштаб
Р	550,9	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

18405 72

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.420-8/81.10-68.0.00СБ	Сборочный чертёж		
			Переменные данные для исполнений			
				1.420-8/81.10-68.0.00		Р1
				Детали		
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-68.0.01	ℓ=5440 мм	1	68,0
Б4		4	1.420-8/81.10-68.0.04	½ трубы ℓ=150 мм	2	0,9
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2	1.420-8/81.10-68.0.02	190×180	2	2,1
Б4		3	1.420-8/81.10-68.0.03	190×180	2	2,1
				1.420-8/81.10-68.0.00-01		РТ1
				Детали		
				Труба 140×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1	1.420-8/81.10-68.0.01	ℓ=4940 мм	1	62,2
Б4		4	1.420-8/81.10-68.0.04	½ трубы ℓ=150 мм	2	0,9
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2	1.420-8/81.10-68.0.02	200×180	2	2,3
Б4		3	1.420-8/81.10-68.0.03	200×180	2	2,3
				1.420-8/81.10-68.0.00-02		Р2
				Детали		
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		5	1.420-8/81.10-68.0.05	ℓ=5420 мм	1	103,0
Б4		8	1.420-8/81.10-68.0.08	½ трубы ℓ=170 мм	2	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		6	1.420-8/81.10-68.0.06	210×200	2	2,6
Б4		7	1.420-8/81.10-68.0.07	210×200	2	2,6
				1.420-8/81.10-68.0.00-03		РТ2
				Детали		
				Труба 160×4 ТУ36-2287-80		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		5	1.420-8/81.10-68.0.05	ℓ=4920 мм	1	94,0
Б4		8	1.420-8/81.10-68.0.08	½ трубы ℓ=170 мм	2	1,6
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		6	1.420-8/81.10-68.0.06	250×200	2	3,1
Б4		7	1.420-8/81.10-68.0.07	250×200	2	3,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Директор	Кузнецов	
Гл. инж. ин.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	Козлова
Исполнил	Папенова	

1.420-8/81.10-68.0.00

Распорки Р1; Р2; Р3
РТ1; РТ2; РТ3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

1.420-8/81.10-68.0.00

Лист 2

18405-73

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.420-8/81.10-68.0.00-04		РЗ
				Детали		
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		9	1.420-8/81.10-68.0.09	ℓ = 5400 мм	1	117,0
Б4		12	1.420-8/81.10-68.0.12	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	2	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		10	1.420-8/81.10-68.0.10	240×220	2	3,3
Б4		11	1.420-8/81.10-68.0.11	240×220	2	3,3
				1.420-8/81.10-68.0.00-05		РТ3
				Детали		
				Труба 180×4 ТУ36-2287-80		
				Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		9	1.420-8/81.10-68.0.09	ℓ = 4900 мм	1	105,8
Б4		12	1.420-8/81.10-68.0.12	$\frac{1}{2}$ трубы ℓ = 190 мм	2	2,1
				Лист 8 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		10	1.420-8/81.10-68.0.10	290×220	2	4,0

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		11	1.420-8/81.10-68.0.11	290×220	2	4,0

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

18405 74

Рис. 1

Р1 ; РТ1

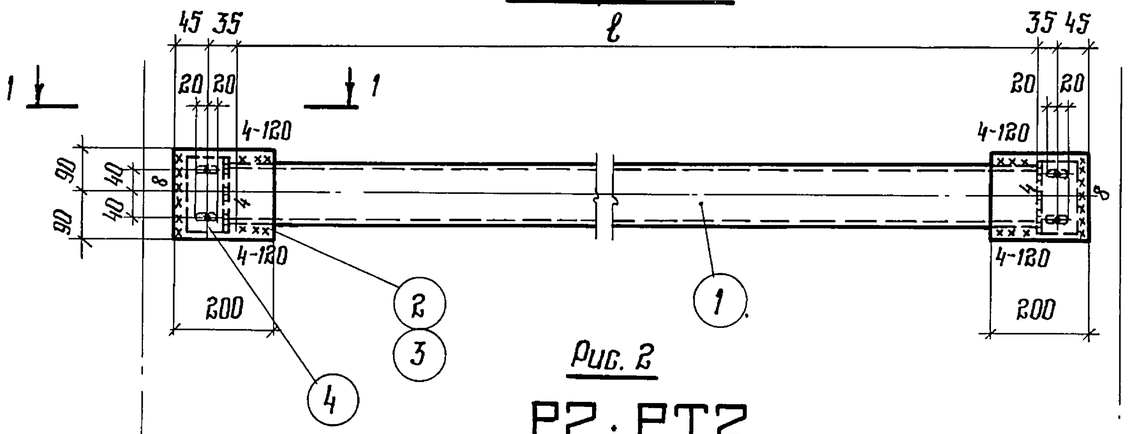


Рис. 2

Р2; РТ2

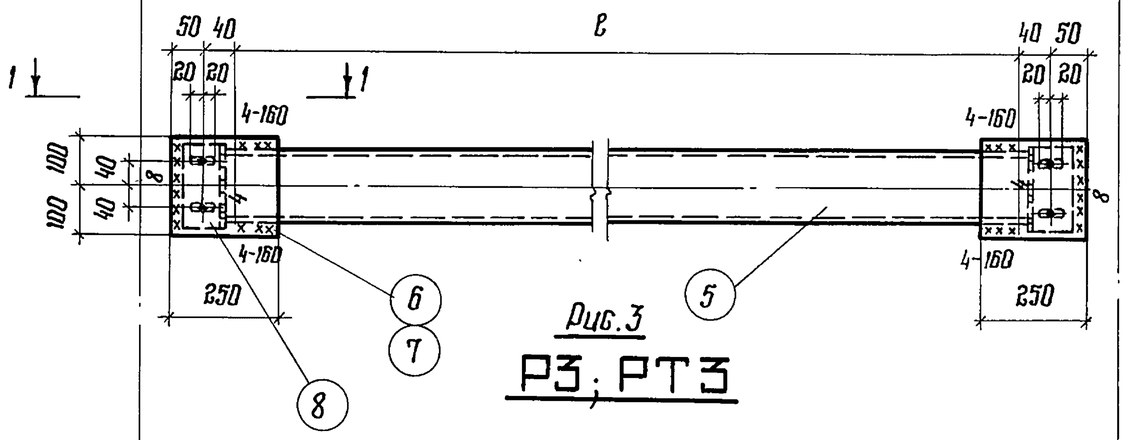
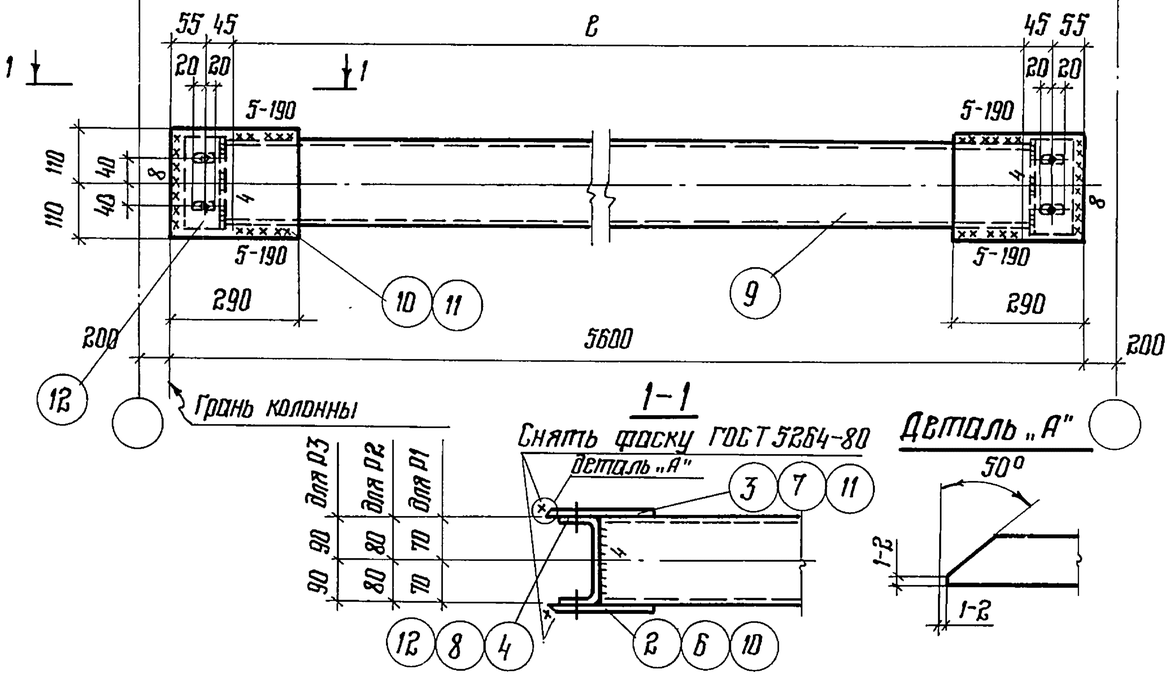


Рис. 3

Р3; РТ3



Обозначение	Марка	Рис.	ℓ, мм	Масса, кг	Примечание
1.420-8/81.10-68.0.00	Р1	1	5440	79.0	
-01	РТ1	1	4940	73.9	
-02	Р2	2	5420	117.8	
-03	РТ2	2	4920	110.7	
-04	Р3	3	5400	135.7	
-05	РТ3	3	4900	127.0	

Ведомость сварных швов

Марка элемента	Кол-во элементов	Тип и толщина шва, мм	Длина шва, м		Тип электродов	Примечание
			на одном элементе	на всех		
Р1 РТ1	1	∟ 8	0.72	0.72	Э42 ГОСТ 9467-75	монтажный
		∟ 4	0.96	0.96		монтажный
		∟ 4	1.12	1.12		заводской
Р2 РТ2	1	∟ 8	0.8	0.8		монтажный
		∟ 4	1.28	1.28		монтажный
		∟ 4	1.28	1.28		заводской
Р3 РТ3	1	∟ 8	0.88	0.88		монтажный
		∟ 5	1.52	1.52		монтажный
		∟ 4	1.44	1.44		заводской

Все отверстия в швеллерах d=19мм, в фасонках овальные дыры 23×40

Директор	Кузнецов		1.420-8/81.10-68.0.00СБ
Гл.инж.	Ларионов		Распорки: Р1, Р2, Р3, РТ1, РТ2, РТ3 Сборочный чертёж
Нач.отд.	Троицкий		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
Гл.констр.	Лаптев		Лист; Листов 1
Гл.инж.пр.	Купцова		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Рук.бриг.	Купцова		
Проверил	Короткова		
Исполнил	Евстифеева		

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

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг														
			Вертикальные связи														
			ВС1	ВС2	ВС3	ВС4	ВС5	ВС6	ВС7	ВС8	ВС9	ВС10	ВС11	ВС12	ВС13	ВС14	ВС15
Профили холодногнутые замкнутые сварные квадратные ТУ 36-2287-80	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×4															
		Гн □ 140×4	199,8	199,8		163,5	191,8			206,8				178,1	215,1		
		Гн □ 160×4			235,8			251,8			267,8					270,4	
		Гн □ 180×4							278,0			297,0					305,2
		Гн □ 180×5															
		Гн □ 180×6											434,2				
		Гн □ 180×7															
	4-IV-ВС3 кп ГОСТ 380-71*	Гн ⌒ 120×3															
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	[14															
		[20															
		[24															
Сталь листовая горячекатанная 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	S 8	34,0	35,4	44,0	31,4	32,0	38,8	48,4	19,2	38,4			26,0	28,8	39,2	35,2
		S 10										37,6	36,4				
		S 12															
		S 14															
		S 16															
		S 6															

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

Директор	Кузнецов	
Гл. инж.	Ларионов	
Нач. отд.	Троицкий	
Гл. констр.	Лаптев	
Гл. инж. пр.	Купцова	Купцова
Рук. бриг.	Купцова	Купцова
Проверил	Козлова	Козлова
Исполнил	Папенова	

1.420-8/81.10-69.0.00

Техническая спецификация стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

18405-76

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг														
			Вертикальные связи														
			ВС16	ВС17	ВС18	ВС19	ВС20	ВС21	ВС22	ВС23	ВС24	ВС25	ВС26	ВС27	ВС28	ВС29	ВС30
Профили холодногнутые замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	ВСт.3кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн.□ 120×4															
		Гн.□140×4	228,8								153,0	200,4			162,2	212,4	
		Гн.□160×4		290,4			307,9						231,4	231,4			245,7
		Гн.□180×4			326,1			347,8	347,8								
		Гн.□180×5															
		Гн.□180×6				476,9											
		Гн.□180×7															
	4-IV-ВСт.3кп ГОСТ 380-71*	Гн.□ 120×3								131,5							
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	ВСт.3кп 2 ГОСТ 380-71*	С14															
		С20															
		С24															
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт.3кп 2 ГОСТ 380-71*	S8	28,2	34,7	44,8		25,4	25,8	29,6	16,2	23,6	27,0	42,3	45,4	27,4	28,6	38,0
		S10				36,6											
		S12															
		S14															
		S16															
		S6															

Взам. инв. №:

Подпись и дата

Инв. №: подл.

18405 77

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг														
			Вертикальные связи														
			ВС31	ВС32	ВС33	ВС34	ВС35	ВС36	ВС37	ВС38	ВС39	ВС40	ВС41	ВС42	ВС43	ВС44	ВС45
Профили холодногнутые замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×4															
		Гн □ 140×4		228,0													
		Гн □ 160×4			262,4												534,7
		Гн □ 180×4	277,0			297,0		261,5									
		Гн □ 180×5					365,3		322,0	342,0							
		Гн □ 180×6									402,2		433,9			382,0	
		Гн □ 180×7										468,2		500,1			
		Гн □ 180×8													522,8		
	4-IV-ВСт 3кп ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×3															
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*	С14															
		С20															
		С24															
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*	S8	48,0	16,2	22,0	24,0		38,4	46,0	35,6		40,6	34,0	34,4		39,0	58,2
		S10					27,4										
		S12									42,0				36,6		
		S14															
		S16															
		S6															

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														
			ВС46	ВС47	ВС48	ВС49	ВС50	ВС51	ВС52		ВС54	ВС55	ВС56	ВС57	ВС58	ВС59	ВС60
Профили холодногнутые замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×4															
		Гн □ 140×4															
		Гн □ 160×4		608,1	569,9							270,9					
		Гн □ 180×4	604,6			644,6	686,8						305,5	305,5	305,5	325,4	
		Гн □ 180×5									365,3						
		Гн □ 180×6						1004,4	942,0								476,0
		Гн □ 180×7															
	4-IV Ст 3кп ГОСТ 380-71*	Гн □ 120×3															
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	С 14															
		С 20															
		С 24															
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	S8	60,2	37,8	39,8	63,2	46,2		62,0			25,2	32,0	33,4	33,2	29,2	31,6
		S10						52,6			23,6						
		S12															
		S14															
		S16															
		S6															

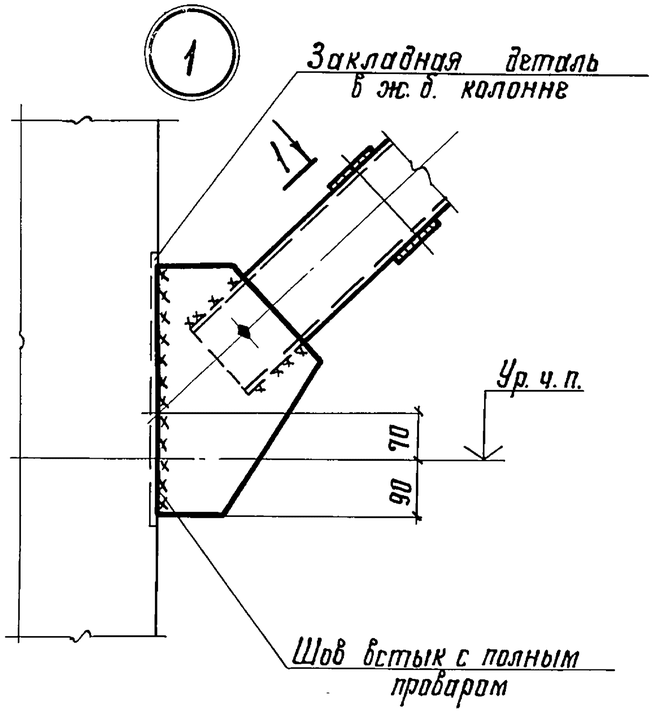
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

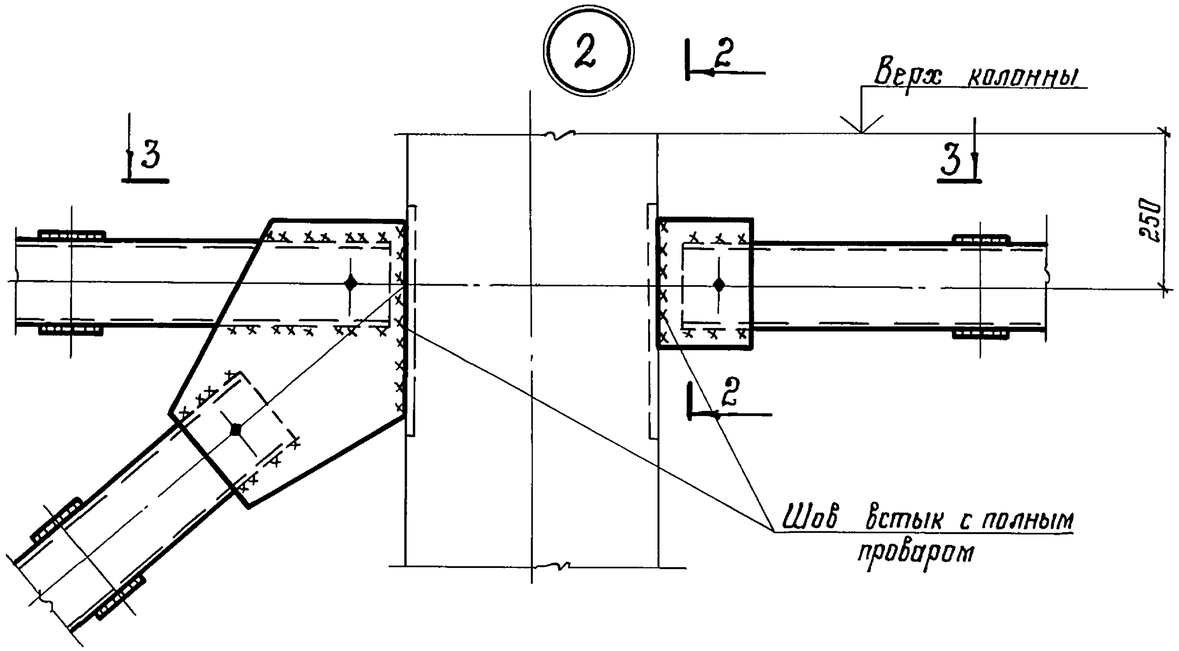
Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг															
			Вертикальные связи						Консоли			Распорки						
			ВС61		ВС63	ВС64	ВС65	ВС66	КР1	КР2	КР3	Р1	Р2	Р3	РТ1	РТ2	РТ3	
Профили холодногнутые замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	ВСт.3кп2 ГОСТ380-71*	Гн.□ 120×4																
		Гн.□ 140×4										69,8			64,0			
		Гн.□ 160×4											106,2			97,2		
		Гн.□ 180×4												121,2			110,0	
		Гн.□ 180×5					428,0											
		Гн.□ 180×6						513,3										
		Гн.□ 180×7	548,0															
	4-II-ВСт.3кп ГОСТ 380-71*	Гн.□ 120×3																
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	[14			135,0	135,0												
		[20				349,2												
		[24			494,4													
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт.3кп2 ГОСТ380-71*	S8	34,0		46,0	37,6	30,6	32,0			14,0	8,4	10,4	13,2	9,2	12,4	16,0	
		S10																
		S12								42,0	21,0							
		S14								31,0	31,0							
		S16							92									
		S6			39,5	37,6												

Взам. инв. №

Подпись и дата

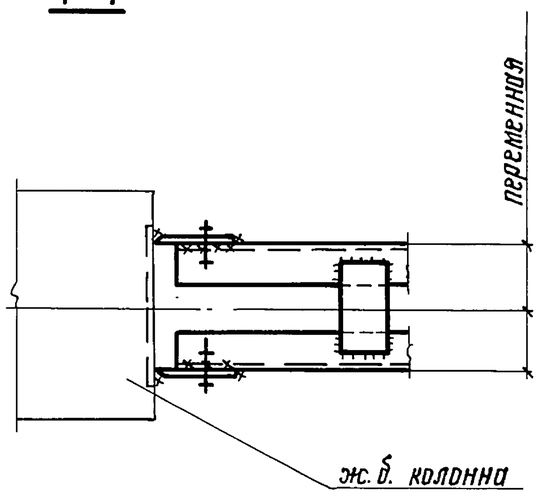
Инв. № подл.



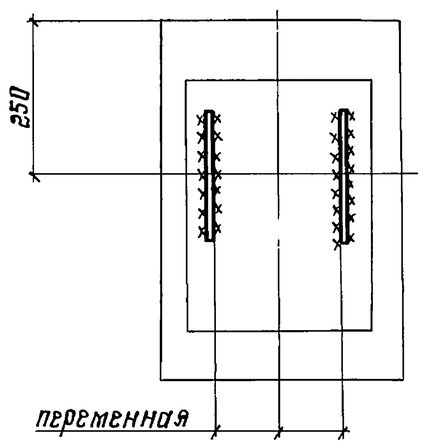


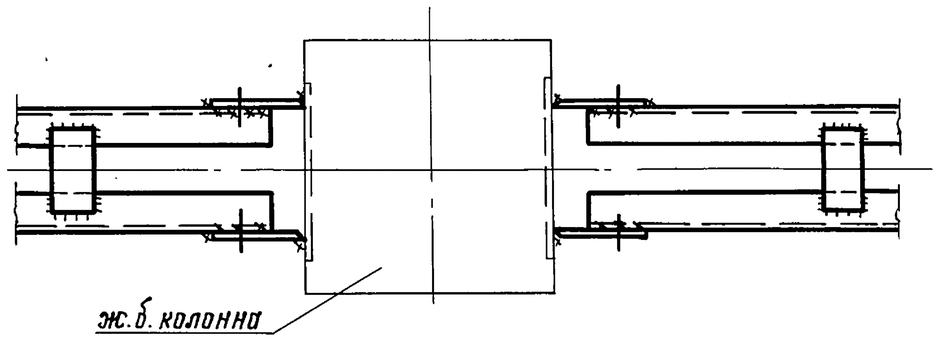
3 – 3

1 – 1



2 – 2





1. Расположение данных узлов см. выпуск 0.
2. Размеры болтов и сварных швов оговорены на чертежах настоящего выпуска.

Директор	Кузнецов		
Гл. инж. ин.	Ларионов		
Нач. отд.	Троицкий		
Гл. констр.	Лаптев		
Гл. инж. пр.	Купцова		
Рук. бриг.	Купцова		
Проверил	Купцова		
Исполнил	Папенова		

1.420 – 8/81.10–70.0.00

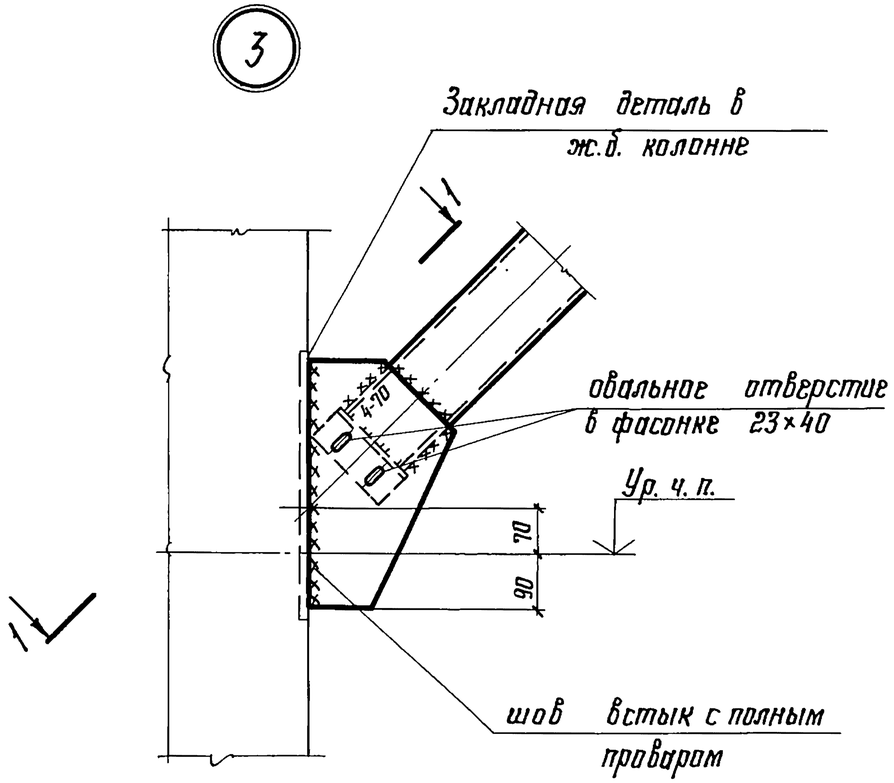
Узлы 1 – 4

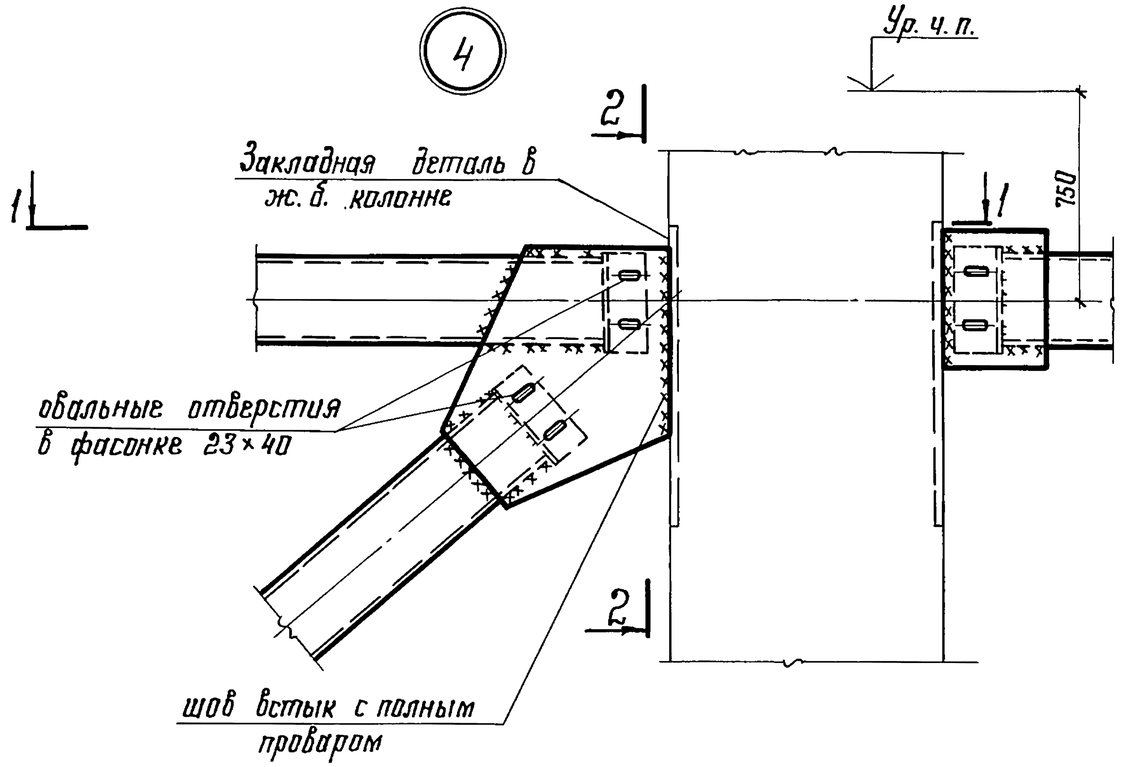
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

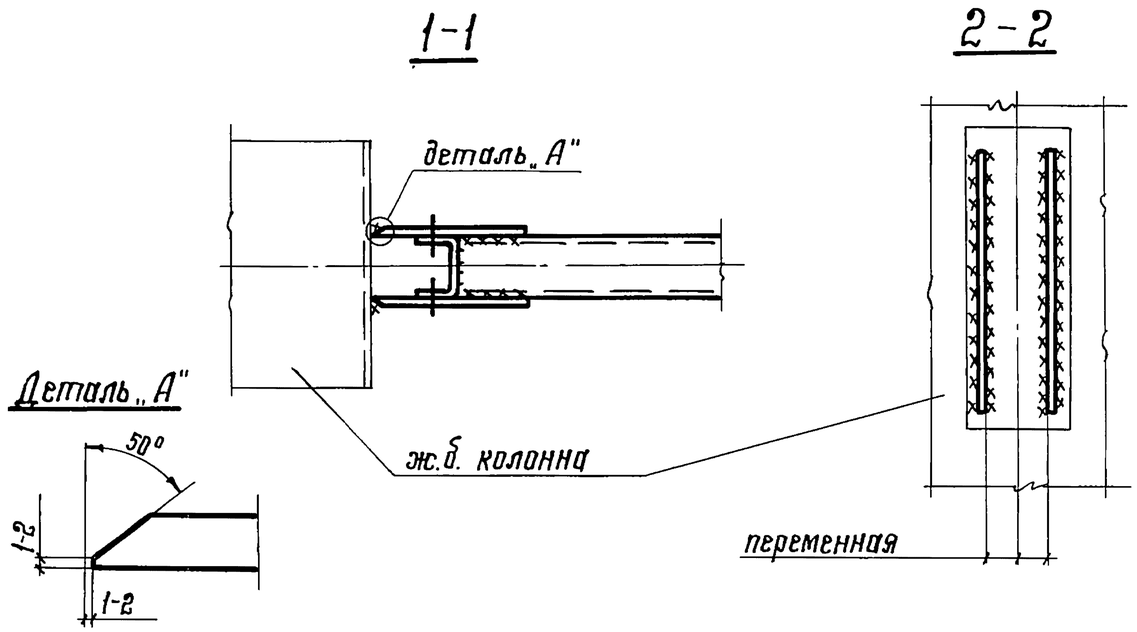
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

18405 81







1. Расположение данных узлов см. выпуск 0.
2. Размеры болтов и сварных швов оговорены на чертежах настоящего выпуска.

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

1.420 – 8/81.10-70.0.00

Лист 2

18405 82

Рис. 1

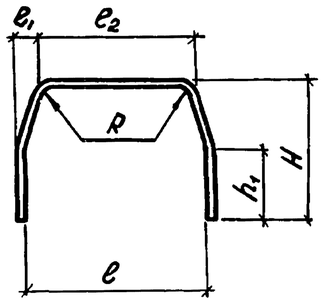


Рис. 2

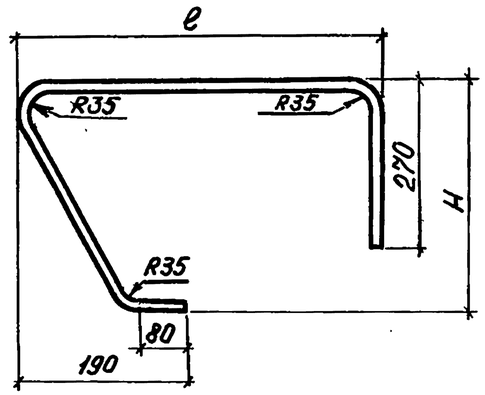
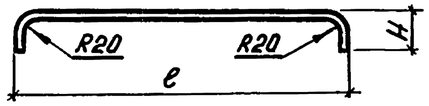


Рис. 3



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм						Материал		Масса, кг
			e	e1	e2	H	h1	L	Ф, мм кл. ст.	ГОСТ	
1.420-8/81.10-00.0.01	МС5	1	330	30	300	240	110	810	Ф14АIII	5781-81	0,98
-01	МС6		290	35	250	230	110	760			0,92
-02	МС21	2	645	—	—	350	—	1400			1,69
-03	МС22		645	—	—	370	—	1420			1,72
-04	МС23		655	—	—	350	—	1410			1,70
-05	МС24		655	—	—	370	—	1430			1,73
-06	МС25		655	—	—	450	—	1500			1,81
-07	МС26		655	—	—	470	—	1520			1,84
-08	МС27	3	580	—	—	60	—	700			0,85

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

1.420-8/81.10-00.0.01

Нач.отд.	Кодыш		
Нор.конт.	Белов		
Гл.инж.пр.	Белов		
Ст.инж.	Бекетова		
Провер.	Баранова		
Разраб.	Шаранова		

Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат 11

Рис. 1

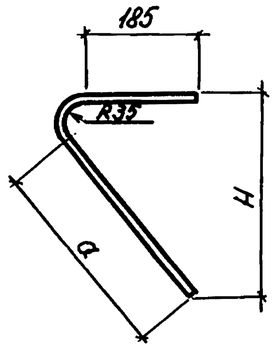
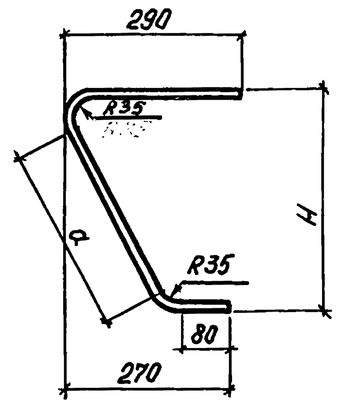


Рис. 2



Обозначение	Рис.	Размеры, мм			Материал		Масса, кг
		L	a	H	Ф, мм кл. стали	ГОСТ	
1.420-8/81.10-00.0.02	1	620	330	340	Ф14АIII	5781-81	0,75
-01		720	430	440			0,87
-02	2	780	300	360			0,94
-03		870	390	460			1,05

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

1.420-8/81.10-00.0.02

Нач.отд.	Кодыш		
Нор.конт.	Белов		
Гл.инж.пр.	Белов		
Ст.инж.	Бекетова		
Провер.	Баранова		
Разраб.	Шаранова		

Стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат 11

Рис.1

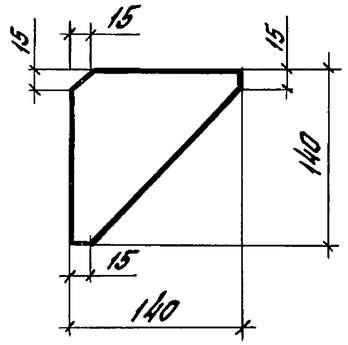
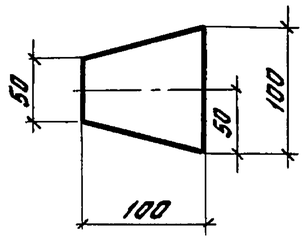


Рис.2



Обозначение	Рис.	Материал	Масса, кг
1.420-8/81.10-0.0.0.03	1	Полоса 10 ГОСТ 103-76, С38/23 ГОСТ 380-71	0,93
-01	2		0,59

Нач. отд.	Кобыш		
Нор. конт.	Белов		
Гл. инж. пр.	Белов		
Ст. инж.	Бекетова		
Провер.	Баранова		
Разраб.	Шаранова		

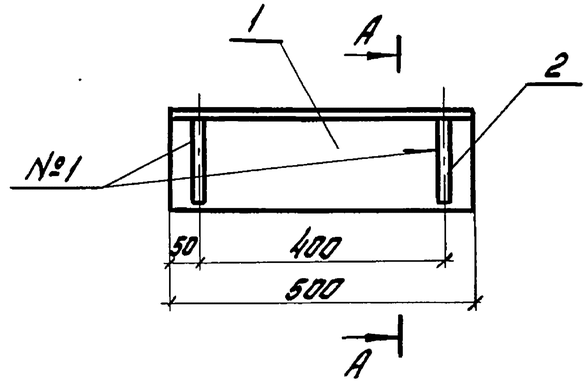
1.420-8/81.10-0.0.0.03

Фасонка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



А-А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.4.		1	1.420-8/81.10-0.0.0.04	Уголок 160×16 ГОСТ 8509-72* / С38/23 ГОСТ 380-71*		
				ℓ=500мм	1	19,25кг
11		2	1.420-8/81.10-0.0.0.03	Фасонка	2	

Нач. отд.	Кобыш		
Нор. конт.	Белов		
Гл. инж. пр.	Белов		
Ст. инж.	Бекетова		
Провер.	Баранова		
Разраб.	Шаранова		

1.420-8/81.10-0.0.1.0.0

Изделие закладное МС7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	21,11	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Примечание
				Документация															
11			1.420-8/81.10-00.2.0 ОСБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12			1.420-8/81.10-00.0.0 ОПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали															
64		1	1.420-8/81.10-00.0.0 4-01	Уголок 160×16 ГОСТ 8509-72* / С38/23 ГОСТ 380-71*															
			-02	ℓ = 600 мм	1	1													23.1 кг
			-03	ℓ = 700 мм			1	1											27.0 кг
			-04	ℓ = 730 мм							1	1							28.1 кг
			-05	ℓ = 800 мм					1	1									30.8 кг
			-06	ℓ = 830 мм									1	1					32.0 кг
			-07	ℓ = 930 мм											1	1			35.8 кг
			-08	ℓ = 1030 мм													1	1	39.7 кг
64		2	1.420-8/81.10-00.0.0 3-02	Полоса 120×10 ГОСТ 103-76 / С38/23 ГОСТ 380-71*															
				ℓ = 120 мм	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.13 кг
11		3	1.420-8/81.10-00.0.0 3	Фасонка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

1.420-8/81.10-00.2.0-

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

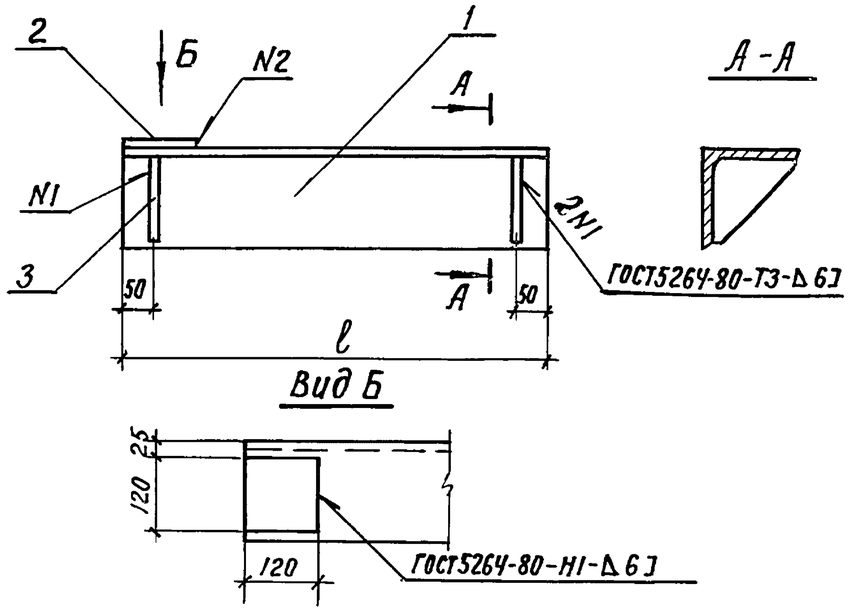
Нач.отд.	Кодыш	
Нор.конт.	Белов	
Гл.инж.пр.	Белов	
Ст.инж.	Бенетова	
Пробер.	Баранова	
Разраб.	Шаранова	

1.420-8/81.10-00.2.00

Изделие закладное

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	ℓ мм	Масса кг	Обозначение	Марка	ℓ мм	Масса кг
1.420-8/81.10-002.00-	МС8т	600	26,09	1.420-8/81.10-002.00-07	МС11м	730	31,09
-01	МС8н	600		-08	МС12т	830	34,99
-02	МС9т	700	29,99	-09	МС12н	830	
-03	МС9н	700		-10	МС13т	930	38,79
-04	МС10т	800	33,79	-11	МС13н	930	
-05	МС10н	800		-12	МС14т	1030	42,69
-06	МС11т	730	31,09	-13	МС14н	1030	

Закладные изделия МС8н – МС14н изготовлять обратно чертежу

Нач.отд.	Кодыш	
Н.контр.	Белов	
Гл.инж.пр.	Белов	
Ст.инж.	Бекетова	
провер.	Баранова	
Разраб.	Шаранова	

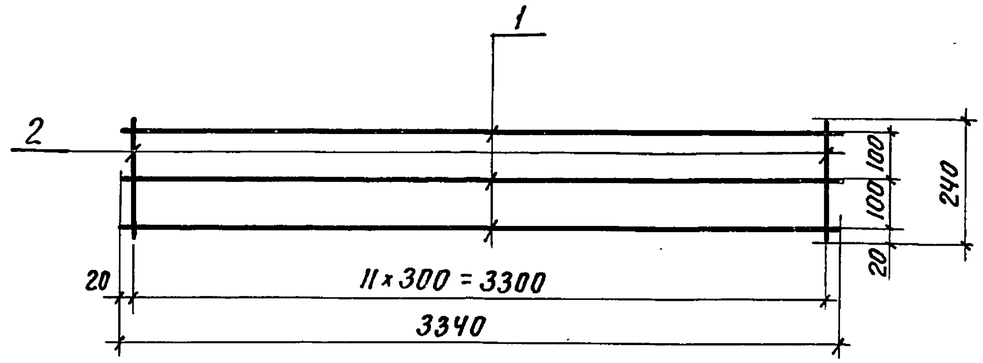
1.420-8/81.10-00.2.00СБ

Изделие закладное сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.ч.		1	1.420-8/81.10-00.0.05	Стержень ГОСТ5781-81		
				ф8AIII ℓ=3340 мм	3	1,32кг
Б.ч.		2	1.420-8/81.10-00.0.05-01	ф8AIII ℓ=240 мм	12	0,09кг

Нач.отд.	Кодыш	
Н.контр.	Белов	
Гл.инж.пр.	Белов	
Ст.инж.	Бекетова	
провер.	Баранова	
Разраб.	Шаранова	

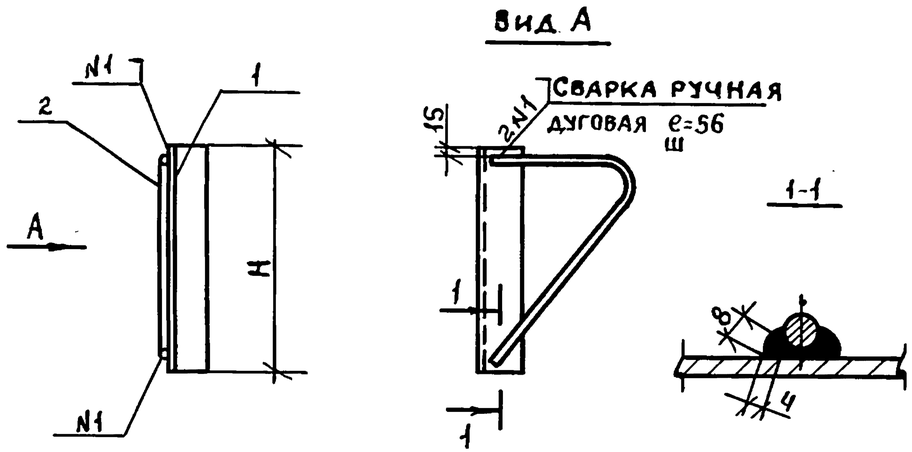
1.420-8/81.10-00.3.00

Сетка МС28

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,04	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Обозначение	Марка	H1 мм	Масса кг
1.420-8/81.10-00.4.00	МС29	370	2,87
-01	МС30	470	3,56

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.420-8/81.10-0.0.4.0.0		
				Детали		
Б.4		1	1.420-8/81.10-00.0.04-09	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-72 / С38/23 ГОСТ 380-71*		
				e=370мм	1	2,12 кг
11		2	1.420-8/81.10-0 0.0.02	Стержень	1	
				1.420-8/81.10-0.0.4.0.0-01		
				Детали		
Б.4		1	1.420-8/81.10-0 0.0.04-10	Уголок 63х6 ГОСТ 8509-72 / С38/23 ГОСТ 380-71*		
				e=470мм	1	2.69кг
11		2	1.420-8/81.10-0 0.0.0.2-01	Стержень	1	

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

1.420-8/81.10-00.4.00

Изделие закладное

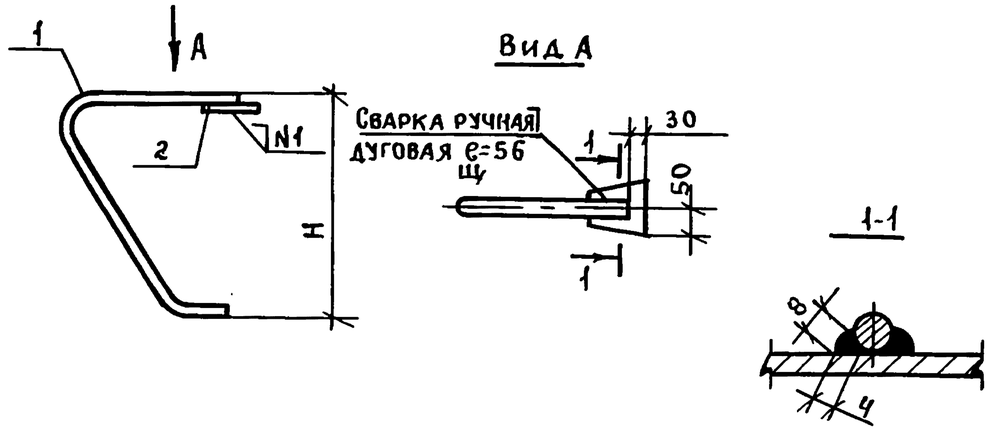
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	

Лист | Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Нач.отд.	Кодыш	Подп.
Нормокон	Белов	//
Гл.инж.пр.	Белов	//
Ст.инж.	Бекетова	//
Провер.	Баранова	//
Разраб.	Шаранова	//

Пров. 29.5.91г Кон.



Обозначение	Марка	H1 мм	Масса кг
1.420-8/81.10-0 0,5,0 0	МС31	360	1.53
-01	МС32	460	1.64

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				1.420-8/81.10-0.0.5.0.0		
				Детали		
11		1	1.420-8/81.10-00.0.02-02	Стержень	1	
11		2	1.420-8/81.10-00.0.0.3-01	Фасонка	1	
				1.420-8/81.10-0.0.5.0.0-01		
				Детали		
11		1	1.420-8/81.10-00.0.02-03	Стержень	1	
11		2	1.420-8/81.10-00.0.0.3-01	Фасонка	1	

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

1.420-8/81.10-0 0.5.00

Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	

Лист | Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Нач.отд.	Кодыш	Подп.
Нормокон	Белов	//
Гл.инж.пр.	Белов	//
Ст.инж.	Бекетова	//
Провер.	Баранова	//
Разраб.	Шаранова	//