ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.424.1-6/89

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8...14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 8

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК СЕРИИ 1.426.2-7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ, РАЗМЕЩАЕМЫЕ В НАДКРАНОВОЙ ЧАСТИ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24424
ЦЕНА 5-93

gost.e-ecolog.ru

СЕРИЯ 1.424.1-6/89

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10,8...14,4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 8

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК СЕРИИ 1.426.2-7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ, РАЗМЕЩАЕМЫЕ В НАДКРАНОВОЙ ЧАСТИ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Н.Ф.ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — А.М.МОНИН
НАЧАЛЬНИК АСО 3 — Н Г АГРАНОВИЧ
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ — В.Е.САВРАНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.В.ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — А.Я.РОЗЕНБЛЮМ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Т.М.КУТЫРИНА

Утверждены Главным Управлением проектирования Госстроя СССР, письмо от 10.04.1990 г. № 5/5-339

Введены в действие с 01.11.90г. институтом Харьковский Промстройниипроект.

Приказ от 20.04.90 г. № 25

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6/89.8-ПЗ	Материалы для проектирования. Пояснительная записка.	3
1.424.1-6/89.8-1СМ	Габаритные схемы зданий.	6
1.424.1-6/89.8-2СМ	Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам.	9
1.424.1-6/89.8-3СМ	Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок.	10
1.424.1-6/89.8-4	Узел 7н; 7н-1... 7н-3.	11
1.424.1-6/89.8-5	Узел 8н; 8н-1.	13
1.424.1-6/89.8-6	Узел 25н; 26н	14
1.424.1-6/89.8-7	Узел 27н	17
1.424.1-6/89.8-8СМ	Ключи подбора связей для зданий, возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов.	18
1.424.1-6/89.8-9СМ	Ключи подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.	19
1.424.1-6/89.8-10СМ	Указания по применению колонн фахверка серии 1.427.1-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн.	20
1.424.1-6/89.8-ТТ	Технические требования к рабочим чертежам связей, размещаемых в надкрановой части колонн.	26

Нач.отд.	Игранович	
Н.контр.	Саврянский	
Гл.спец.	Саврянский	
Исполн.	Копина	

1.424.1-6/89.8

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6/89.8-11СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 162... ВС 167.	28
1.424.1-6/89.8-12СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 226... ВС 233.	29
1.424.1-6/89.8-13СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 234... ВС 246.	30
1.424.1-6/89.8-14СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 247... ВС 255.	31
1.424.1-6/89.8-15	Связь ВС 162	32
1.424.1-6/89.8-16	Связь ВС 163	33
1.424.1-6/89.8-17	Связь ВС 164	34
1.424.1-6/89.8-18	Связь ВС 165	35
1.424.1-6/89.8-19	Связь ВС 166	36
1.424.1-6/89.8-20	Связь ВС 167	37
1.424.1-6/89.8-21	Связь ВС 226	38
1.424.1-6/89.8-22	Связь ВС 227	39
1.424.1-6/89.8-23	Связь ВС 228	40
1.424.1-6/89.8-24	Связь ВС 229	41
1.424.1-6/89.8-25	Связь ВС 230	42
1.424.1-6/89.8-26	Связь ВС 231	43
1.424.1-6/89.8-27	Связь ВС 232	44
1.424.1-6/89.8-28	Связь ВС 233	45
1.424.1-6/89.8-29	Связь ВС 234	46
1.424.1-6/89.8-30	Связь ВС 235	47
1.424.1-6/89.8-31	Связь ВС 236	48

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

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6/89.8-32	Связь ВС 237	49
1.424.1-6/89.8-33	Связь ВС 238	50
1.424.1-6/89.8-34	Связь ВС 239	51
1.424.1-6/89.8-35	Связь ВС 240	52
1.424.1-6/89.8-36	Связь ВС 241	53
1.424.1-6/89.8-37	Связь ВС 242	54
1.424.1-6/89.8-38	Связь ВС 243	55
1.424.1-6/89.8-39	Связь ВС 244	56
1.424.1-6/89.8-40	Связь ВС 245	57
1.424.1-6/89.8-41	Связь ВС 246	58
1.424.1-6/89.8-42	Связь ВС 247-1	59
1.424.1-6/89.8-43	Связь ВС 247-2	60
1.424.1-6/89.8-44	Связь ВС 248-1	61
1.424.1-6/89.8-45	Связь ВС 248-2	62
1.424.1-6/89.8-46	Связь ВС 249-1	63
1.424.1-6/89.8-47	Связь ВС 249-2	64
1.424.1-6/89.8-48	Связь ВС 250-1	65
1.424.1-6/89.8-49	Связь ВС 250-2	66
1.424.1-6/89.8-50	Связь ВС 251-1	67
1.424.1-6/89.8-51	Связь ВС 251-2	68
1.424.1-6/89.8-52	Связь ВС 252-1	69
1.424.1-6/89.8-53	Связь ВС 252-2	70
1.424.1-6/89.8-54	Связь ВС 253-1	71
1.424.1-6/89.8-55	Связь ВС 253-2	72
1.424.1-6/89.8-56	Связь ВС 254-1	73
1.424.1-6/89.8-57	Связь ВС 254-2	74
1.424.1-6/89.8-58	Связь ВС 255-1	75
1.424.1-6/89.8-59	Связь ВС 255-2	76

I. Настоящий выпуск 8 серии I.424.I-69/89 разработан в связи с введением в действие с 0I.08.89 г. серии I.426.2-7 "Балки подкрановые стальные под мостовые опорные краны" выпуск 3 "Балки пролетом 6 и I2 м разрезные под краны общего назначения грузоподъемностью до 50 т".

Подкрановые балки, разработанные в указанной серии, отличаются от ранее применявшихся стальных подкрановых балок по серии I.426.2-3 меньшей высотой поперечного сечения. В связи с этим в настоящем выпуске откорректированы отдельные материалы следующих выпусков серии I.424.I-6/89:

Выпуск 0. "Материалы для проектирования".

Выпуск 0-Ic. "Материалы для проектирования зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов."

Выпуск I. "Колонны. Рабочие чертежи".

Выпуск 3. "Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи".

Выпуск 5с. "Колонны для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Рабочие чертежи".

Выпуск 7с. "Стальные связи по колоннам для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Рабочие чертежи".

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

Нач.отд.	Деревянович		
Н.контр.	Ходжаевская		
Гл.спец.	Сафранский		
Зав.гр.	...чевская		

1.424.1-6/89.8-ПЗ

Материалы для проектирования. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

2. Выпуск 8 состоит из двух разделов:

Материалы для проектирования (докум. - ПЗ: -ICM...-IOCM).

Стальные связи, размещаемые в надкрановой части колонн. Рабочие чертежи (докум. - ТТ; -IICM...-I4CM; -I5...-59).

3. Номенклатура колонн, разработанная в предыдущих выпусках серии I.424.I-6/89, сохранена без изменений.

4. Область применения колонн - см. п.I.3 пояснительной записки к выпуску 0 (докум.I.424.I-6/89.0-ПЗ) и п.п.I.3 и I.4 пояснительной записки к выпуску 0-Ic (докум. I.424.I-6/89.0-Ic-ПЗ).

5. Габаритные схемы зданий, приведенные в выпуске 0 (докум. I.424.I-6/89.0-ICM), в связи с изменением отметок головок крановых рельсов заменены габаритными схемами на докум. -ICM.

6. Параметры мостовых электрических опорных кранов приняты по действующим техническим условиям, приведенным в таблице I.

Таблица I

Грузоподъемность кранов, т и режим работы (С. - средний, Т. - тяжелый)	Обозначения технических условий
I0 С., Т.	ТУ 24.09-646-86 ; ТУ 24.09-650-86
20/5 С.,Т.; 32/5 С.,Т.	ТУ 24.09-404-83

7. Высоты стальных подкрановых балок по серии I.424.2-7 вып.3, приняты при разработке материалов настоящего выпуска, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Грузоподъемность кранов, т и режим работы (С. ; Т.)	Высота подкрановой балки мм	
	пролет балки, м	
	6	I2
I0 С., Т.	500	900
20/5 С., Т.; 32/5 С.	700	II00
32/5 Т.	900	I300

8. В настоящем выпуске разработаны примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам, а также схемы установки в колоннах закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок.

Указанные материалы заменяют соответствующие примеры и схемы, разработанные в предыдущих выпусках 0 и 0-Ic (см. таблицу 3).

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Обозначение заменяемого документа
Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам	I.424.I-6/89.8-2CM	I.424.I-6/89.0-7CM I.424.I-6/89.0-Ic-8CM
Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок	I.424.I-6/89.8-3CM	I.424.I-6/89.0-8CM I.424.I-6/89.0-Ic-9CM

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

9. В настоящем выпуске также разработаны узлы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок в пространственных арматурных каркасах колонн. Марки указанных узлов отличаются наличием буквенного индекса "н" и заменяют аналогичные узлы без индекса "н", разработанные в выпусках I и 5с (см. таблицу 4).

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Обозначение заменяемого документа
Узлы 7н;7н-I... 7н-3	I.424.I-6/89.8-4СМ	I.424.I-6/89.I-33
Узлы 8н; 8н-I	I.424.I-6/89.8-5СМ	I.424.I-6/89.I-34
Узлы 25н; 26н	I.424.I-6/89.8-6СМ	I.424.I-6/89.5с-3I;32
Узел 27н	I.424.I-6/89.8-7СМ	I.424.I-6/89.5с-33

I0. В связи с уменьшением высоты стальных подкрановых балок переработаны рабочие чертежи связей, располагаемых в надкрановой части колонн.

Ключи подбора указанных связей для зданий, размещаемых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью *до* 6 баллов приведена на докум. -8СМ, для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов - на докум. -9СМ.

Подбор связей, размещаемых в подкрановой части колонн, производится по ключам, приведенным в выпусках 0 (докум. I.424.I-6/89.0-22) и 0-Iс (докум. I.424.I-6/89.0-Iс-I7СМ).

Указания по применению связей, размещаемых в надкрановой части колонн для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, смотрите п.3.5 пояснительной записки к выпуску 0-Iс (докум. I.424.I-6/89.0-Iс-ПЗ).

Указания по применению колонн фахверка серии I.427.I-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн, приведены на докум. -I0СМ. В тех случаях, когда связи в надкрановой части колонн отсутствуют, применение колонн фахверка производится в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске 8 серии I.424.I-5 "Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 8,4-I4,4 м, оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32 тонн".

I2. Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок $N_{п.б}$ приведены в таблице 5.

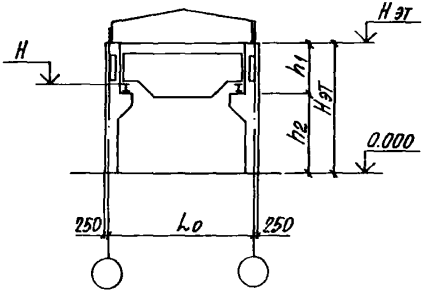
Таблица 5

Шаг колонн, м	Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок $N_{п.б}$, кН		
	Грузоподъемность крана, Т		
	I0	20	32
6	6,3	7,2	8,5
I2	I8,3	20,3	26,3

Схемы приложения нагрузок $N_{п.б}$ смотрите в пояснительных записках к выпускам 0 и 0-Iс (докум. I.424.I-6/89.0-ПЗ и I.424.I-6/89.0I-Iс-ПЗ).

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

СХЕМА N1



ОДНОПРОЛЕТНОЕ ЗДАНИЕ, ШАГ КОЛОНН 6 м

Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м	Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м
		h_1	h_2				h_1	h_2	
10,8	10 с; т	3,5	7,3	7,95	13,2	10 с; т	3,5	9,7	10,35
	20 с; т 32 с	4,1	6,7	7,55		20 с; т 32 с	4,1	9,1	9,95
	32 т	4,7	6,1	7,15		32 т	4,7	8,5	9,55
12,0	10 с; т	3,5	8,5	9,15	14,4	10 с; т	3,5	10,9	11,55
	20 с; т 32 с	4,1	7,9	8,75		20 с; т 32 с	4,1	10,3	11,15
	32 т	4,7	7,3	8,35		32 т	4,7	9,7	10,75

Нач. отд.	Атранович	
Н. контр.	Кудричевская	
Гл. спец.	Савранский	
Зав. гр.	Кудричевская	
Исполн.	Копина	
Провер.	Кудричевская	

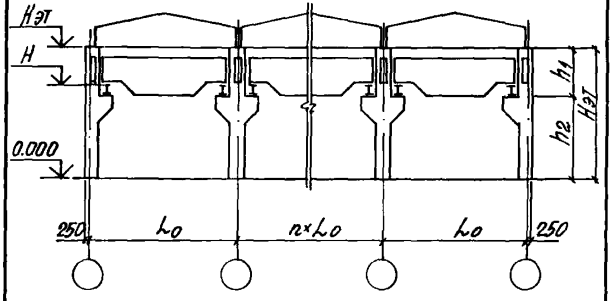
1.424.1-6/89. 8-1 СМ

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ЗДАНИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

СХЕМА N2



МНОГОПРОЛЕТНОЕ ЗДАНИЕ ШАГ ПО КРАЙНИМ И СРЕДНИМ РЯДАМ КОЛОНН 12 м

Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м	Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м
		h_1	h_2				h_1	h_2	
10,8	10 с; т.	3,9	6,9	7,95	13,2	10 с; т	3,9	9,3	10,35
	20 с; т, 32 с.	4,5	6,3	7,55		20 с; т 32 с	4,5	8,7	9,95
	32 т	5,1	5,7	7,15		32 т	5,1	8,1	9,55
12,0	10 с; т	3,9	8,1	9,15	14,4	10 с; т	3,9	10,5	11,55
	20 с; т 32 с	4,5	7,5	8,75		20 с; т 32 с	4,5	9,9	11,15
	32 т	5,1	6,9	8,35		32 т	5,1	9,3	10,75

Условные обозначения режима работы крана:

С - средний,

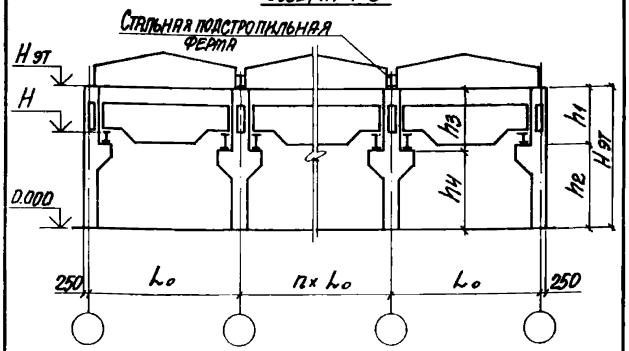
Т - тяжелый

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

1.424.1-6/89. 8-1 СМ

Лис 2

Схема N3



Многопролетное здание со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним - 12 м

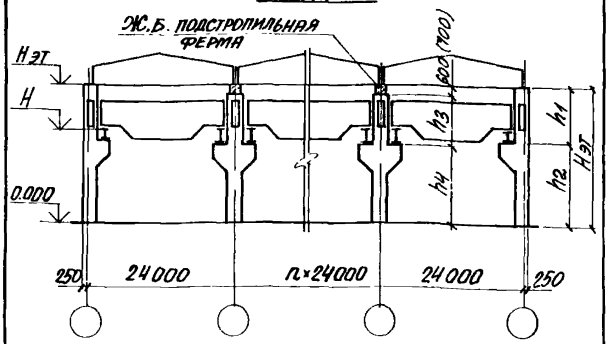
Высота этажа Н эт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Колонны крайние		Колонны средние		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса
		Размеры, м				
		h1	h2	h3	hн	H, м
10,8	10 С; Т	3,5	7,3	3,9	6,9	7,95
	20 С; Т; 32С	4,1	6,7	4,5	6,3	7,55
	32Т	4,7	6,1	5,1	5,7	7,15
12,0	10 С; Т	3,5	8,5	3,9	8,1	9,15
	20 С; Т; 32С	4,1	7,9	4,5	7,5	8,75
	32Т	4,7	7,3	5,1	6,9	8,35

Многопролетное здание со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним - 12 м

Высота этажа Н эт, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Колонны крайние		Колонны средние		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса
		Размеры, м				
		h1	h2	h3	hн	H, м
13,2	10 С; Т	3,5	9,7	3,9	9,3	10,35
	20 С; Т; 32С	4,1	9,1	4,5	8,7	9,95
	32Т	4,7	8,5	5,1	8,1	9,55
14,4	10 С; Т	3,5	10,9	3,9	10,5	11,55
	20 С; Т; 32С	4,1	10,3	4,5	9,9	11,15
	32Т	4,7	9,7	5,1	9,3	10,75

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

Схема №4



Многопролетное здание с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним – 12 м

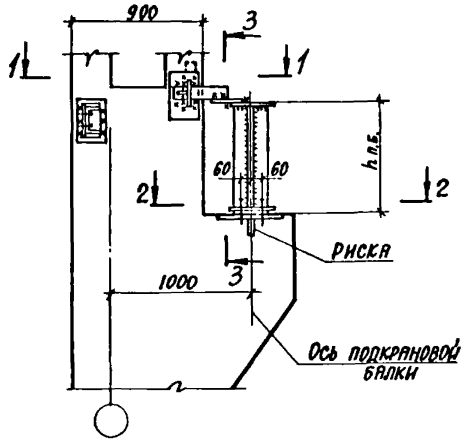
Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность Т и режим работы крана	Колонны крайние		Колонны средние		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса
		Размеры, м				
		h1	h2	h3	h4	H, м
10,8	10 с; т	4,1	6,7	3,9 (3,8)	6,3	7,95
	20 с; т; 32 с	4,1	6,7	3,9 (3,8)	6,3	7,55
	32 т	4,7	6,1	4,5 (4,4)	5,7	7,15
12,0	10 с; т	4,1	7,9	3,9 (3,8)	7,5	9,15
	20 с; т; 32 с	4,1	7,9	3,9 (3,8)	7,5	8,75
	32 т	4,7	7,3	4,5 (4,4)	6,9	8,35

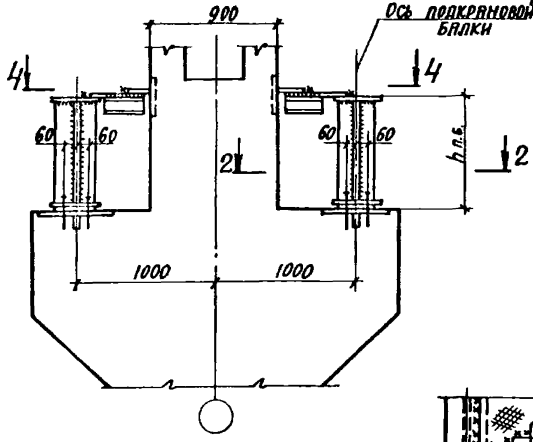
Многопролетное здание с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним – 12 м

Высота этажа Нэт, м	Грузоподъемность Т и режим работы крана	Колонны крайние		Колонны средние		Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса
		Размеры, м				
		h1	h2	h3	h4	H, м
13,2	10 с; т	4,1	9,1	3,9 (3,8)	8,7	10,35
	20 с; т; 32 с	4,1	9,1	3,9 (3,8)	8,7	9,95
	32 т	4,7	8,5	4,5 (4,4)	8,1	9,55
14,4	10 с; т	4,1	10,3	3,9 (3,8)	9,9	11,55
	20 с; т; 32 с	4,1	10,3	3,9 (3,8)	9,9	11,15
	32 т	4,7	9,7	4,5 (4,4)	9,3	10,75

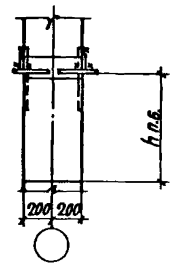
Размеры, указанные в скобках, принимать при установке железобетонных подстропильных ферм, имеющих высоту на опоре 700 мм.

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

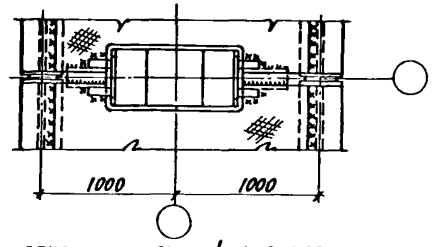




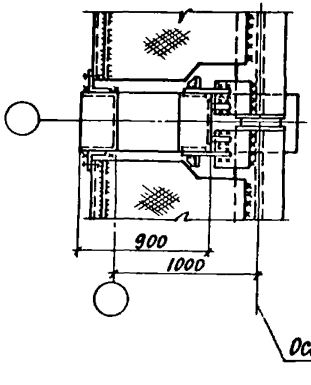
3-3



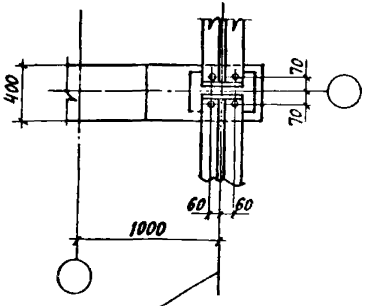
4-4



1-1



2-2



1. Схемы установки закладных изделий для крепления подкрановых балок см. докум. -ЗСМ.
2. Характеристики сварных швов принимаются по указаниям серии 1.426.2-7.
3. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть докум. -ЗСМ.

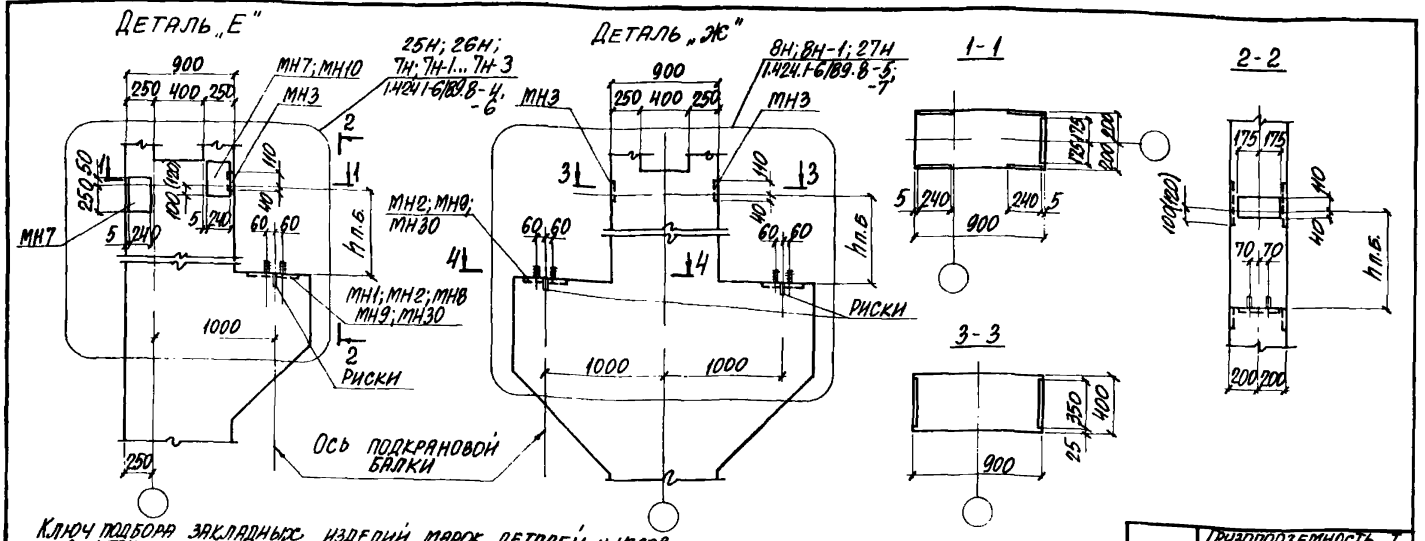
Нач.отд.	А.Грановичу		
Н.контр.	Кудрявцевская		
Гл.спец.	Сафранский		
Зав.гр.	Кудрявцевская		
Разраб.	Кудрявцевская		
Исполн.	Копина		
Проверил	Кудрявцевская		

1.424.1-6/89.8-2СМ

Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Ключ подбора закладных изделий, марок деталей и узлов их установки для крепления подкрановых балок

Шаг колонн, м	Ряд колонн	Рядовые			Связевые					
					в несейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью 6 баллов			в районах с расчетной сейсмичностью 7и8 баллов		
		Марка закладн. изделия	Марка детали	Номер узла установ.	Марка закладн. изделия	Марка детали	Номер узла установ.	Марка закладн. изделия	Марка детали	Марка закладн. изделия
6	Крайний	МН3 МН7 МН1	„Е"	7Н	МН3 МН7 МН10 МН8	„Е"	7Н-1	МН3 МН10 МН30	„Е"	25Н
12	Крайний	МН3 МН7 МН2	„Е"	7Н-2	МН3 МН7 МН10 МН9	„Е"	7Н-3	МН3 МН10 МН30	„Е"	25Н; 26Н *
	Средний	МН3 МН2	„Ж"	8Н	МН3 МН9	„Ж"	8Н-1	МН3 МН30	„Ж"	27Н

Шаг колонн, м	Грузоподъемность, т, режим работы крана		
	10 С; Т	20 С; Т 32 С	32 Т
	Высота подкрановой балки h п.б., мм		
6	500	700	900
12	900	1100	1300

* Номер узла зависит от схемы вертикальных связей и принимается по ключу на докум. 1.424.1-6/89.0-1С-4см.

Нач. отд.	Игранович	
Н. контр.	Харичевский	
Гл. спец.	Харичевский	
Зав. гр.	Харичевская	
Исполн.	Копина	
Провер.	Проценко	

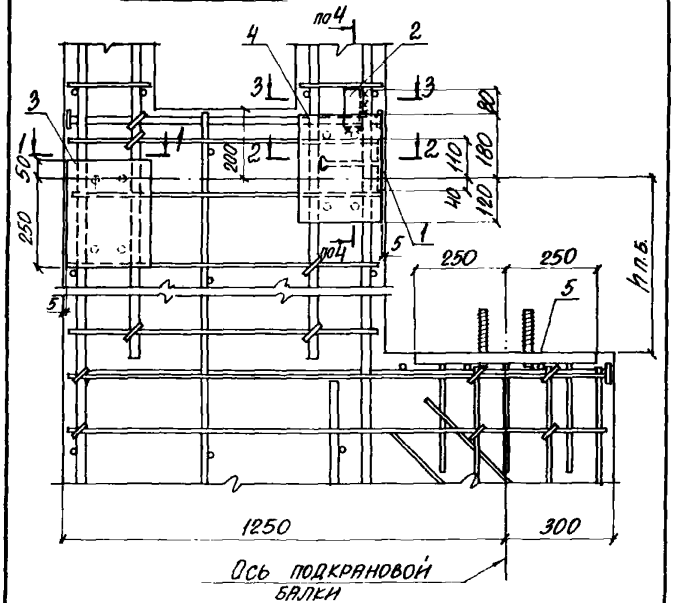
1.424.1-6/89.8-3СМ

Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Харьковский Промстройниипроект

Вариант 1



Примечания смотреть лист 4.

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Кудричевская		
Гл. спец.	Сабранский		
Зав. гр.	Кудричевская		
Исполн.	Копина		
Провер.	Прощенко		

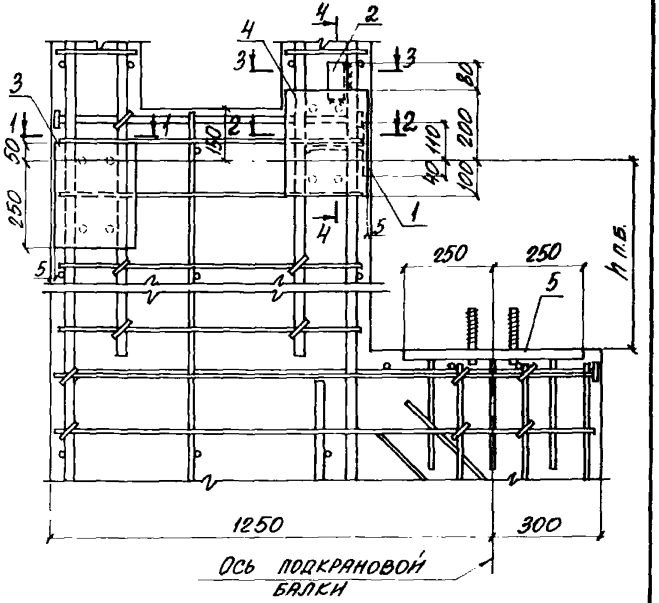
1.424.1-6/89.8-4

Узел 7Н; 7Н-1... 7Н-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Вариант 2

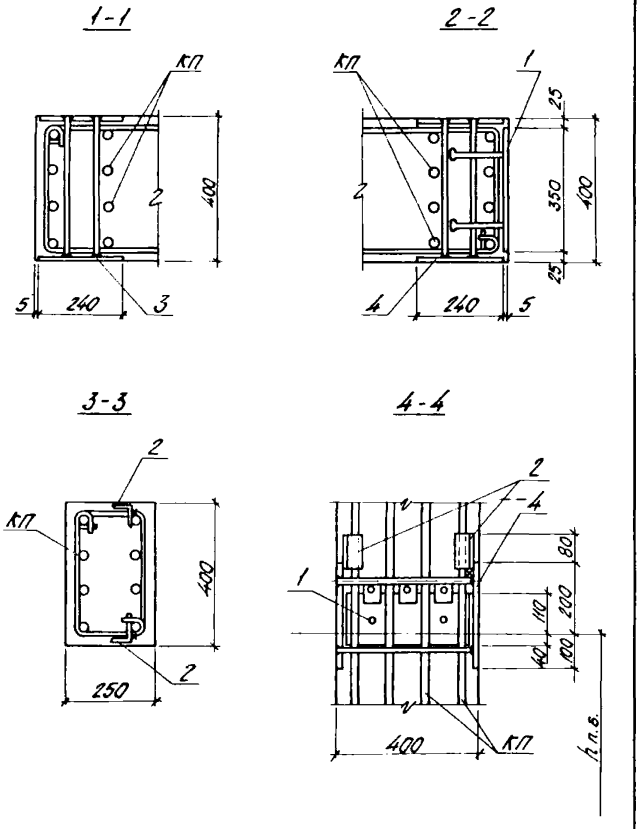


Марка узла	Шаг колонн, м	Тип колонн
7Н	6	Рядовая
7Н-1		Связевая
7Н-2	12	Рядовая
7Н-3		Связевая

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

1.424.1-6/89.8-4

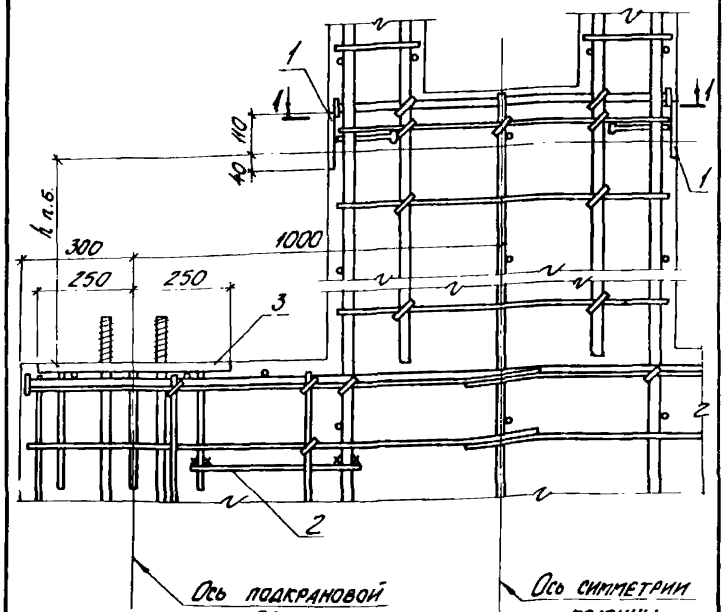
Лист 2



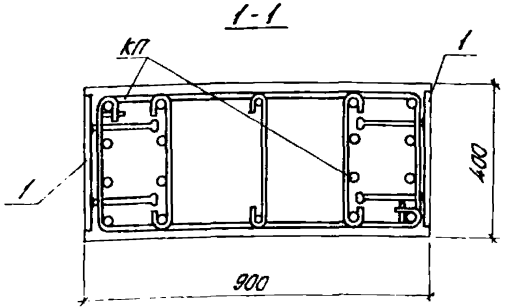
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 7н	1	Изделие закладное МН3	1	1.424.1-6/89.2-314
	2	Уголок 50×5 ГОСТ 8059-86 Ст3кп2 ГОСТ 535-79		Без черт
		ℓ=100; 0,42 кг	2	
	3	Изделие закладное МН7	1	1.424.1-6/89.2-316
	4	МН7	1	
	5	МН1	1	-313
Узел 7н-1		Поз. 1...3 по узлу 7н		
	4	Изделие закладное МН10	1	1.424.1-6/89.2-318
	5	МН8	1	-317
Узел 7н-2		Поз. 1...3 по узлу 7н		
	4	Изделие закладное МН7	1	1.424.1-6/89.2-316
	5	МН2	1	-313
Узел 7н-3		Поз. 1...3 по узлу 7н		
	4	Изделие закладное МН10	1	1.424.1-6/89.2-318
	5	МН9	1	-317

1. Узлы замаркированы на докум. -ЗСМ.
2. Высоту подкрановой балки $h_{п.б}$ смотреть на докум. -ЗСМ.
3. На узлах закладное изделие поз. 5 изображено условно для рядовой колонны.
4. Толщина защитного слоя до продольной рабочей арматуры должна быть не менее 30 мм.
5. На виде узла расположение закладных изделий по варианту 1 принято для кранов Q=10с,т; 20с,т; 32с, по варианту 2 — для кранов Q=32т.

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



Марка узла	Шаг колонн, м	Тип колонн
8н	12	рядовая
8н-1		связевая



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 8н	1	Изделие закладное МН3	2	1.424.1-6/89.2-3/4
	2	ф10 А I, ℓ=500; 0,31 кг	4	без черт.
	3	Изделие закладное МН2	2	1.424.1-6/89.2-3/3
Узел 8н-1		Поз. 1,2 по узлу 8н		
	3	Изделие закладное МН9	2	1.424.1-6/89.2-3/7

1. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.
2. Узлы замаркированы на докум. - ЗСМ.
3. На узлах закладное изделие поз. 3 изображено условно для связевой колонны.
4. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. - ЗСМ.

Нач. отд.	Аграновыч	
Н. контр.	Кудинчевская	
Гл. спец.	Савранский	
Зав. гр.	Кудинчевская	
Исполн.	Колина	
Провер.	Проценко	

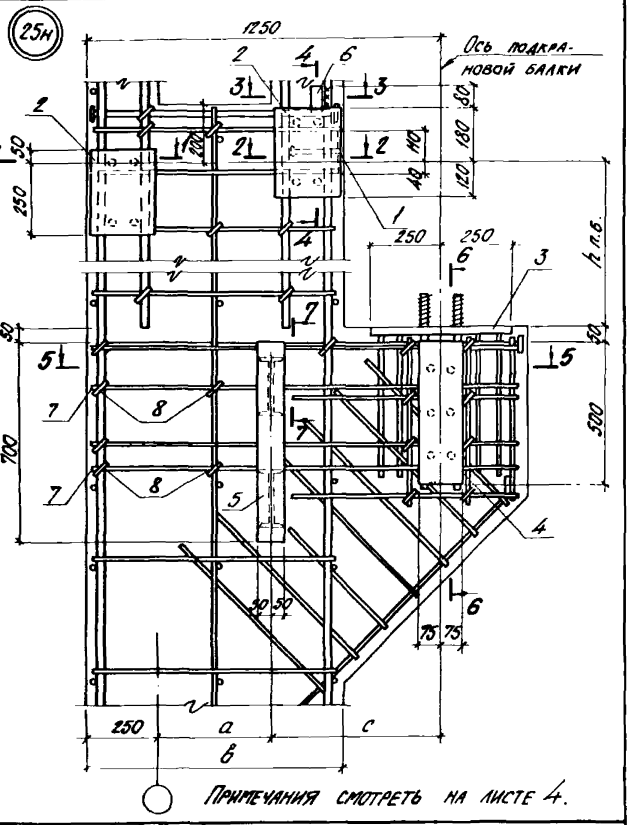
1.424.1-6/89.8-5

Узел 8н; 8н-1

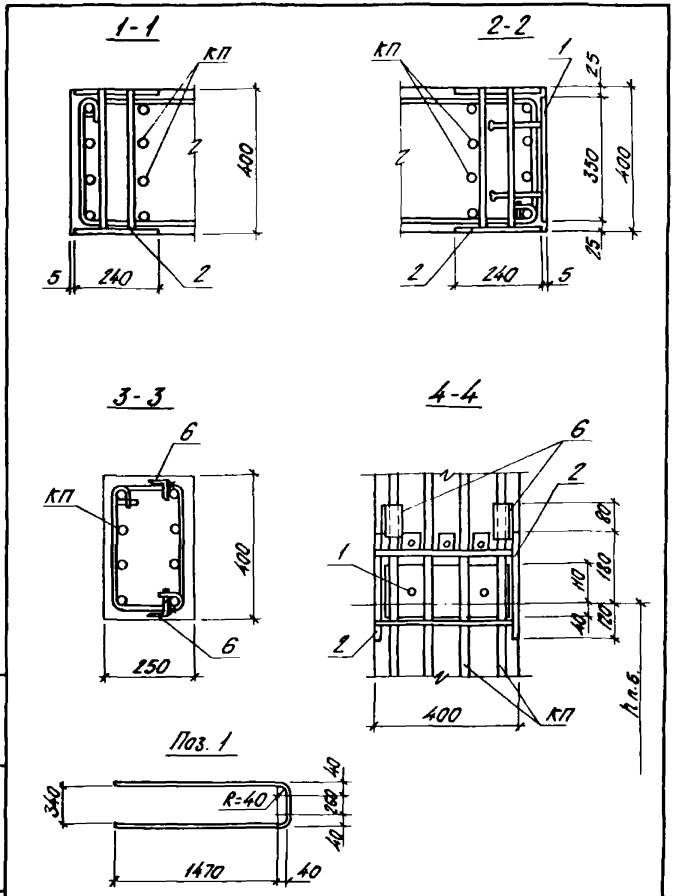
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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



Примечания смотреть на листе 4.



Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Кудрявцевский		
Гл. спец.	Савранский		
Зав. гр.	Кудрявцевский		
Исполн.	Копина		
Провер.	Проценко		

1.424.1-6/89.8-6

Узел 25н, 26н

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

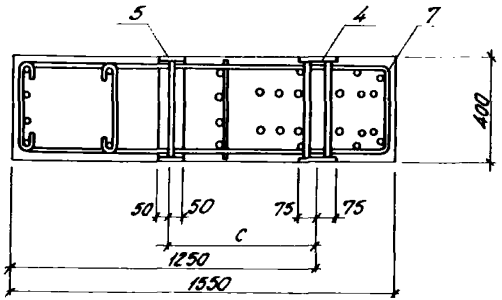
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

1.424.1-6/89.8-6

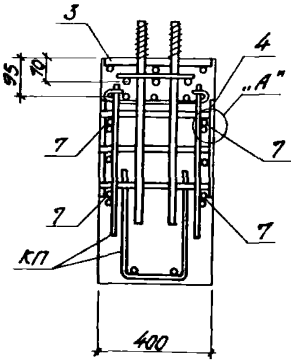
Лист 2

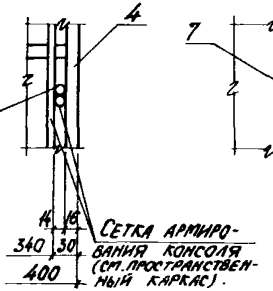
5-5



"А"

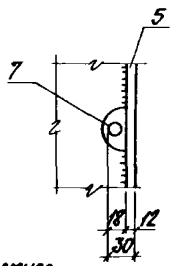
6-6





Сетка армирования консоля (см. пространственный каркас).

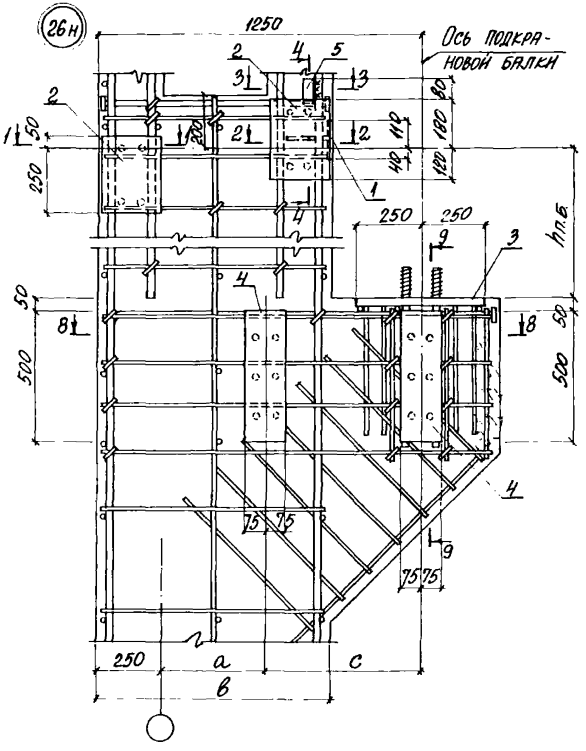
7-7

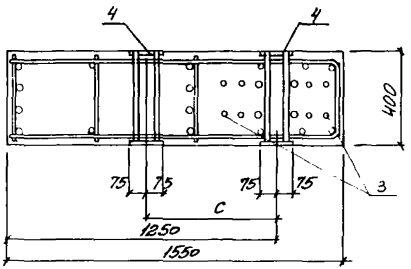


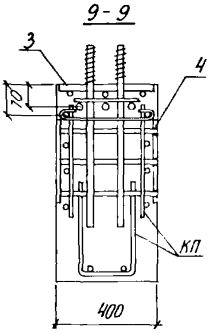
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 25н	1	Изделие закладное МН3	1	1.424.1-6/89.2-314
	2	МН10	2	-318
	3	МН30	1	-204
	4	МН24	1	-198
	5	МН23-1	1	1.424.1-6/89.6с-197
	6	Уголок 50х5 ГОСТ 8059-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79		Без черт.
		ℓ=100; 0,42 кг	2	
	7	Арматура ГОСТ 5781-82		
		ф12 AIII, ℓ=3340; 3,0 кг	2	см. эскиз на листе 2
	8	Стержень арм. Ст4	4	1.424.1-6/89.6с-196

1. Узлы 1 замаркированы на докум. -ЗСМ.
2. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. - ЗСМ.
3. Размер B смотреть на докум. 1.424.1-6/89.0-1с-1НИ.
4. Указания по установке закладного изделия МН23-1 (поз. 5) смотреть докум. 1.424.1-6/89.6с-ТТ.
5. На виде узла расположение закладного изделия МН10 (поз. 2) показано для кранов Q=10 с,т; 20 с,т; 32 с.
6. Размеры a, c смотреть таблицу на докум 1.424.1-6/89.0-1с-НИ
7. При ширине подкрановой части колонны B=800 мм монтажный каркас (поз. 3 пространственного каркаса) сдвинуть в сторону на 50 мм.

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

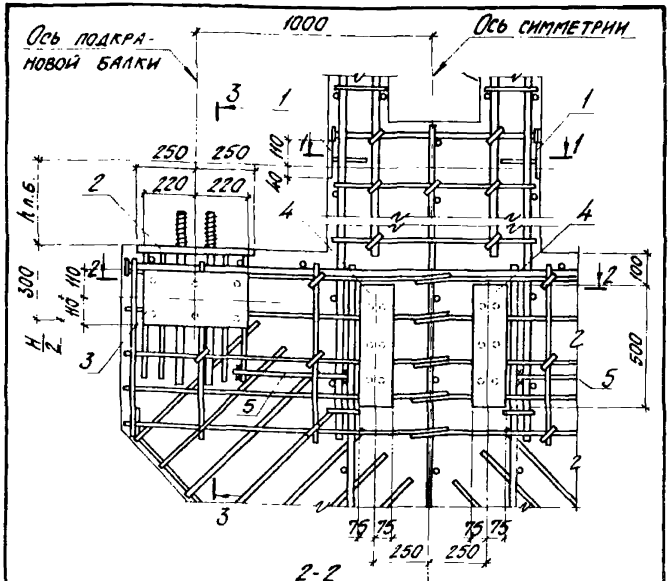


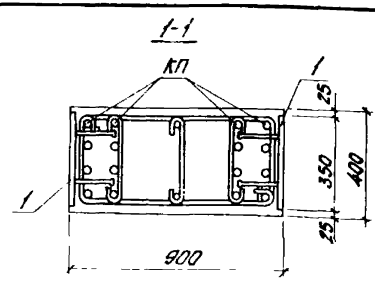


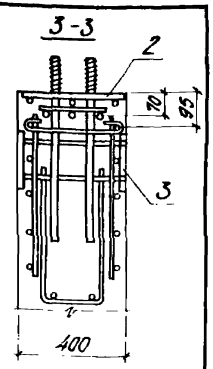


Марка узла	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 26н	1	Изделие закладное МН3	1	1.424.1-6/89. 2-314
	2	МН10	2	-318
	3	МН30	1	1.424.1-6/89. 6с-204
	4	МН24	2	-198
	5	Уголок 50×5 ГОСТ 8059-86 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
		ℓ = 100; 0,42 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.

Примечания смотреть на листе 4







1. Узел замаркирован на докум. - ЗСМ.
2. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть на докум. - ЗСМ.
* Элемент связей смотреть на чертежах связей серии 1.424.1-6/89.7с.

Элемент связи *	$H/2$ мм
С 14	70
С 18	90

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Узел 27	1	Изделие закладное МН3	2	1.424.1-6/89.2-314
	2	МН30	2	1.424.1-6/89.6с-204
	3	МН26	2	-200
	4	МН24	2	-198
		Арматура ГОСТ 5781-82		
	5	ф10 AI, ℓ=450; 0,28 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.

Нач. отд.	Играновну	
Н. контр.	Кудрявская	
Гл. спец.	Гаврамский	
Зав. гр.	Кудрявская	
Исполн.	Колина	
ГИП	Проценко	

1.424.1-6/89.8-7

Узел 27н

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

Связи в надкрановой части колонн

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Крайний ряд колонн, шаг 12 м				Средний ряд колонн
	без фахверковых стоек		с фахверковыми стойками		
	наружная плоскость	внутренняя плоскость	наружная плоскость	внутренняя плоскость	
10 с., т.	ВС 162	ВС 162	ВС 165	ВС 162	ВС 162
20 с., т.; 32 с.	ВС 163	ВС 163	ВС 166	ВС 163	ВС 163
32 т	ВС 164	ВС 164	ВС 167	ВС 164	ВС 164

1. Указания по изготовлению связей ВС165...ВС167 для зданий с высотой этажа 10,8 м (при фахверковых стойках шириной 300 мм) смотрите п. 5.7 технических требований (докум. - ТТ).

2. Конструкции связей смотрите на докум. -15...-20.

Нач. отд.	Капитульский		1.424.1-6/89.8-ВСМ	
Н. контр.	Брусиловский			
Гл. спец.	Брусиловский			
Рук. гр.	Котенко		Ключи подбора связей для зданий, возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов.	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Исполн.	Хамисон			
Провер.	Котенко			Харьковский Промстройниипроект

Связи в надкрановой части колонн

Ряд колонн

Крайний, шаг 6 м

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Марка связи	Стропильная ферма: железобетонная P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵	металлическая P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵
10с., т.	ВС 226	1078	0,22	770	0,30
	ВС 227	1150	0,18	1138	0,25
	ВС 230*)	812	0,30	579	0,41
	ВС 231*)	1100	0,21	931	0,29
20с., т. 32с.	ВС 228	902	0,27	644	0,37
	ВС 229	1150	0,19	971	0,26
32т	ВС 232	719	0,35	514	0,47
	ВС 233	1150	0,24	1107	0,33

Крайний, шаг 12 м

Без продольного фахверка

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Марка связи	Стропильная ферма: железобетонная P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵	металлическая P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵
10с., т.	ВС 236	448	0,36	320	0,49
	ВС 237	656	0,31	468	0,42
	ВС 238	988	0,23	912	0,32
20с., т. 32с	ВС 241	605	0,34	432	0,45
	ВС 242	918	0,29	656	0,39
	ВС 243	1100	0,22	932	0,30
32т	ВС 244	549	0,37	392	0,50
	ВС 245	823	0,32	588	0,43
	ВС 246	1100	0,25	932	0,33

С продольным фахверком

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Марка связи	Стропильная ферма: железобетонная P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵	металлическая P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵
10с., т.	ВС 247	447	0,36	319	0,49
	ВС 248	656	0,31	469	0,42
	ВС 249	1100	0,23	932	0,32
20с., т. 32с	ВС 250	605	0,34	431	0,45
	ВС 251	918	0,29	656	0,39
	ВС 252	1100	0,22	932	0,30
32т	ВС 253	549	0,37	392	0,50
	ВС 254	823	0,32	588	0,43
	ВС 255	1124	0,25	932	0,33

Средний

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Марка связи	P_1, кН	δ_c^N, м·10⁻⁵
10с., т.	ВС 236	517	0,35
	ВС 237	756	0,30
	ВС 238	1141	0,23
20с., т.	ВС 234*)	535	0,34
	ВС 235*)	980	0,25
	ВС 241	697	0,43
	ВС 242	1059	0,28
	ВС 243	1100	0,22
32т	ВС 239*)	674	0,32
	ВС 240*)	1084	0,28
	ВС 244	633	0,37
	ВС 245	949	0,32
	ВС 246	1100	0,25

1. Марки связей, в надкрановой части колонн, отмеченные в ключах знаком *), применяются при железобетонных подстропильных конструкциях. При кранах грузоподъемностью 10т в надкрановой части колонн средних рядов марки связей не зависят от типа подстропильных конструкций.
2. При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм (см. п. 3.4 пояснительной записки к выпуску 0-1с – докум. 1.424.1-6/89.0-1с-ПЗ) высота связей ВС 234... ВС 240 должна быть уменьшена на 100 мм. Указания по изменению габарита этих связей смотрите п. 2.2 технических требований (докум. – ТТ).
3. Указания по изготовлению связей ВС 247-2 ... ВС 255-2 для зданий с высотой этажа 10,8 м (при фахверковых стойках шириной 300 мм) смотрите п. 5.7 технических требований (докум. – ТТ).
4. Конструкции связей смотрите на докум. – 21... -59.
5. В таблице:
   P_1 – допускаемая нагрузка на связь;
   δ_c^N – перемещение связи под действием силы $P=1$ кН, приложенной к верху связи.

Нач. отд.	Агрянович	
Н. контр.	Саврянский	
Гл. спец.	Саврянский	
Зав. гр.	Кудрицевская	
Вед. инж.	Хаинсон	
Исполн.	Черниевская	
Провер.	Хаинсон	

1.424.1-6/89.8-9СМ

Ключи подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Схема связей в надкрановой части колонн зданий, возводимых в несейсмических районах

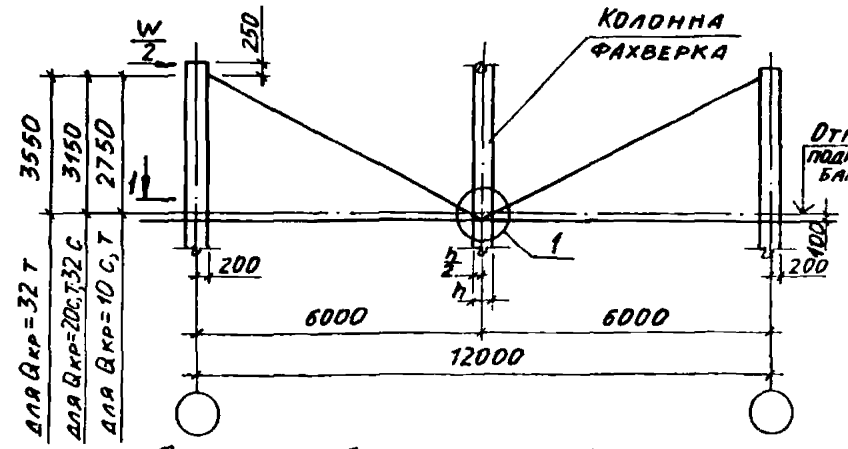
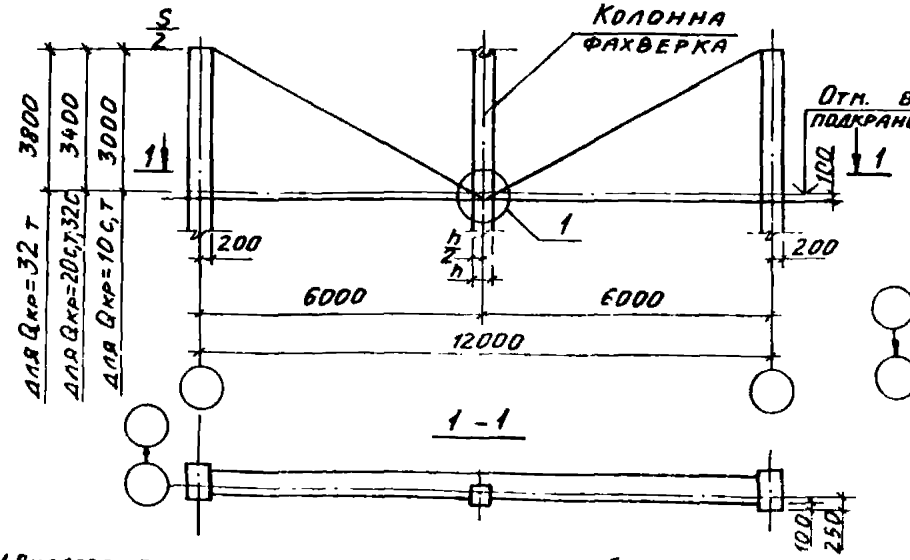
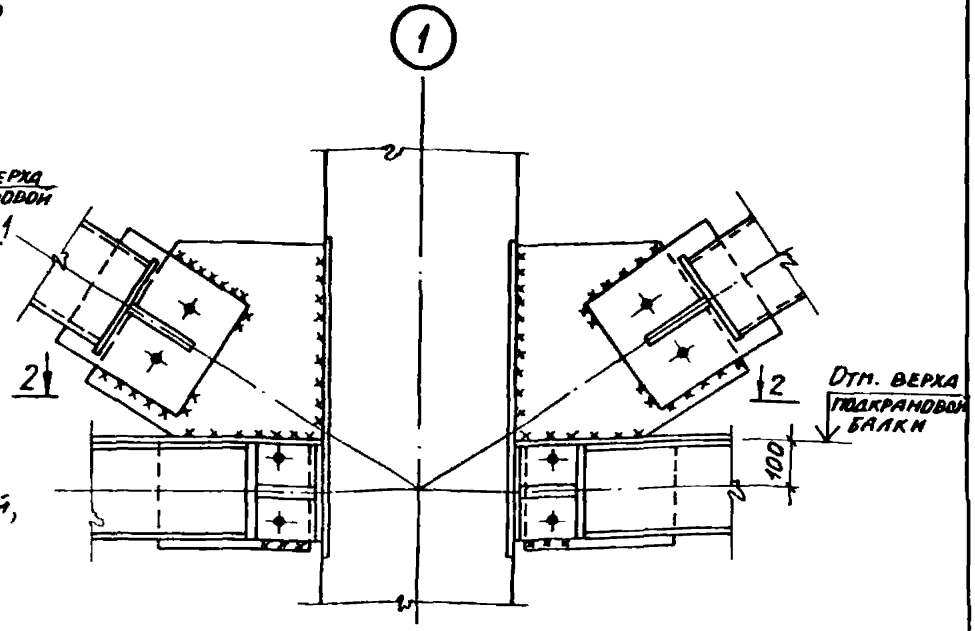
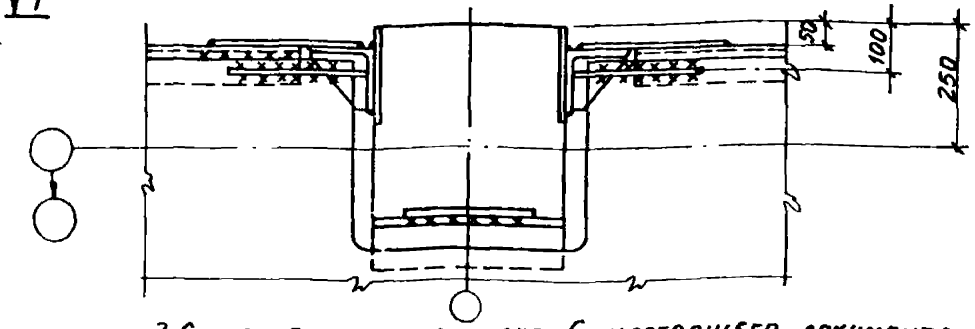


Схема связей в надкрановой части колонн зданий, возводимых в сейсмических районах





2 - 2



1. В настоящем документе приведены схемы связей в надкрановой части зданий, узлы их крепления к колоннам фахверка, ключ для подбора колонн фахверка в случае установки связей в надкрановой части, разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей, рабочие чертежи закладных изделий для крепления связей, ключ для подбора строповочных петель и схемы их установки.

2. См. примечания на листе 6 настоящего документа.

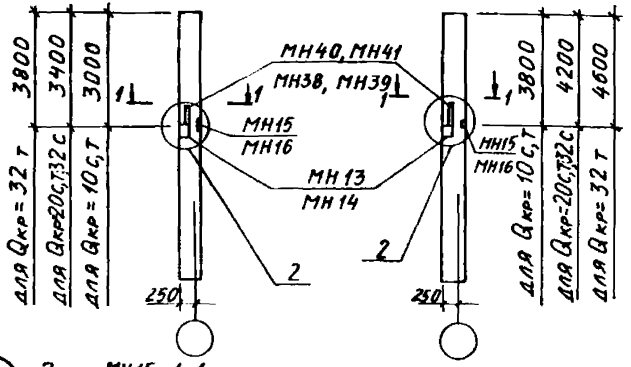
				1.424.1-6/89.8-10 СМ	
Гл. инж. пр.	Кутырина			Указания по применению колонн фахверка серии 1.427.1-3 при наличии связей, размещаемых в надкрановой части колонн	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Разработ.	Рутковская				
Исполнил	Рутковская				
Проверил	Рутковский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Кутырина				

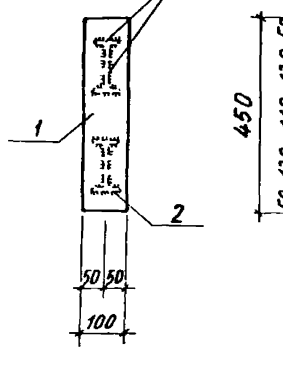
Ключ для подбора марок колонн продольного фахверка серии 1.427.1-3, устанавливаемых в зданиях с мостовыми кранами и колоннами прямоугольного сечения с проходами серии 1.424.1-6/89 (при наличии связей в надкрановой части)

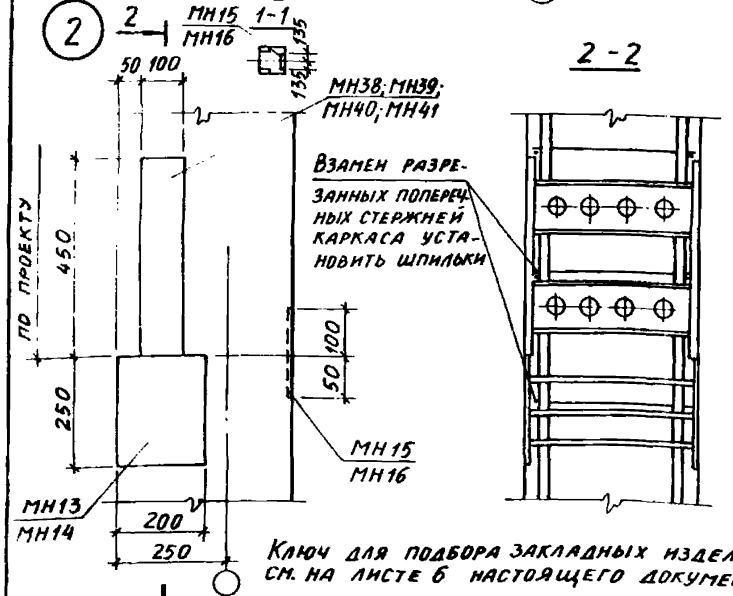
Ветровой район	Высота этажа, м	Грузоподъемность Q, т и режим работы крана	Здания, возводимые в несейсмических районах и с расчетной сейсмичностью 7 баллов		Здания с расчетной сейсмичностью 8 баллов			
			С навесными и самонесущими стенами		С навесными панельными стенами		С самонесущими стенами	
			при стропильных конструкциях					
			железобетонных	стальных	железобетонных	стальных	железобетонных	стальных
I, II	10,8	10 С, Т	2КФ117-1	2КФ109-2	6КФ117-2	2КФ109-4	6КФ117-2	2КФ109-4
		20С, Т, 32С		2КФ109-1	6КФ117-1	2КФ109-3		
		32 Т						
	12,0	10 С, Т	3КФ129-1	3КФ121-1	7КФ129-2	3КФ121-3	7КФ129-2	3КФ121-4
		20С, Т; 32С			7КФ129-1			
		32 Т						
	13,2	10 С, Т	3КФ141-2	3КФ133-1	7КФ141-1	3КФ133-3	7КФ141-2	3КФ133-4
		20С, Т; 32С						
		32 Т	3КФ141-1	3КФ133-2		3КФ133-4		
	14,4	10 С	3КФ153-1	3КФ145-1	7КФ153-1	3КФ145-3	—	—
		20С, Т; 32С	3КФ153-2					
		32 Т			7КФ153-2			
III, IV	10,8	10С, Т; 20С, Т; 32С, Т	2КФ117-2	2КФ109-2	6КФ117-2	2КФ109-4	6КФ117-2	2КФ109-4
	12,0	10С, Т; 20С, Т; 32С, Т	3КФ129-1	3КФ121-2	7КФ129-2	3КФ121-4	7КФ129-2	3КФ121-4
	13,2	10С, Т; 20С, Т; 32С, Т	3КФ141-2	3КФ133-2	7КФ141-2	3КФ133-4	7КФ141-2	3КФ133-4
	14,4	10С, Т; 20С, Т; 32С, Т	3КФ153-2	3КФ145-2	7КФ153-2	3КФ145-4	—	—

Условные обозначения:
С – средний режим работы крана; Т – тяжелый режим работы крана

Разбивка закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей в зданиях со стальными стропильными конструкциями



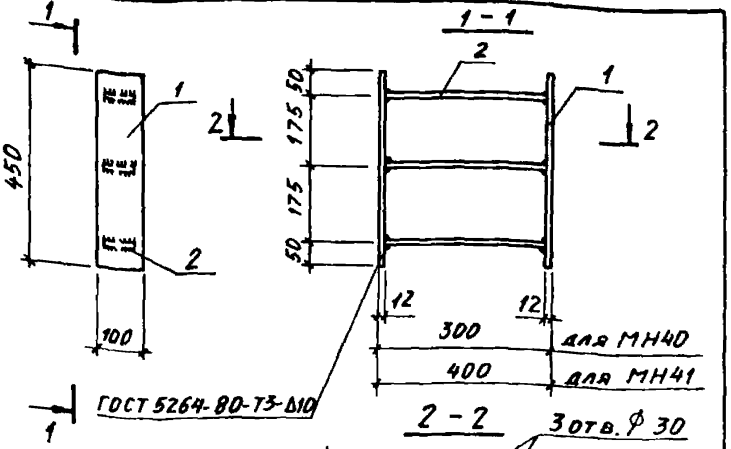




Ключ для подбора закладных изделий см. на листе 6 настоящего документа

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса един., кг	Общая масса, кг
МН38	1	Полоса 16×100 ГОСТ 19903-74* ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80			17,5
		ℓ = 450	2	5,65	
	2	Двутавр 12 ГОСТ 8239-72* ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80			
		ℓ = 268	2	3,08	
МН39	1	Полоса 16×100 ГОСТ 19903-74* ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80			19,8
		ℓ = 450	2	5,65	
	2	Двутавр 12 ГОСТ 8239-72* ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80			
		ℓ = 368	2	4,23	

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единн., кг	Общая масса, кг
МН 40	1	Полоса $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			15,5
		$\ell = 450$	2	4,24	
	2	Полоса $\frac{12\times90\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			
		$\ell = 276$	3	2,34	
МН 41	1	Полоса $\frac{12\times100\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			18,0
		$\ell = 450$	2	4,24	
	2	Полоса $\frac{12\times90\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80}$			
		$\ell = 376$	3	3,18	

Ключ для подбора закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам и для крепления связей к колоннам

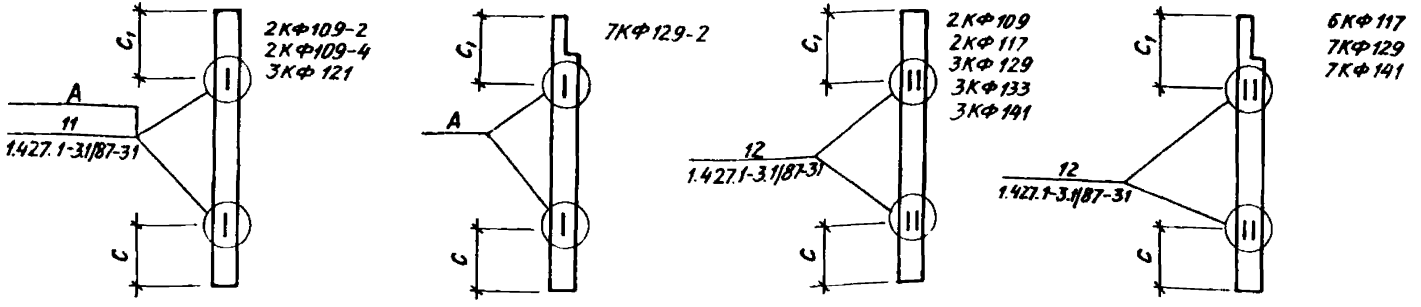
Марка колонны	Марки закладных изделий для крепления колонн к подкрановым балкам	Марки закладных изделий для крепления связей к колоннам в зданиях	
		возводимых в несейсмических районах	с расчетной сейсмичностью 7, 8 баллов
2КФ109; 2КФ117; 6КФ117	МН13; МН15	МН40	МН38
3КФ121; 3КФ129; 3КФ133; 3КФ141; 3КФ145; 3КФ153; 7КФ129; 7КФ141; 7КФ153	МН14; МН16	МН41	МН39

Закладные изделия МН13...МН16 и узлы их установки разработаны в серии 1.427.1-3 вып. 1/87 и 2/87.

1. При проектировании здания следует проверить пояс тормозной балки на действие усилия $N = \frac{W}{2}$ либо $\frac{S}{2}$, где W или S - максимальная нагрузка, приходящаяся на наружную ветвь связи, примыкающую к фахверковой колонне W = 320 кН, S = 800 кН.
2. Закладные изделия для крепления колонны к подкрановой балке рассчитаны на действие ветровой и сейсмической нагрузки, действующей в направлении, перпендикулярном подкрановой балке.
3. Анкера закладных изделий для крепления связей рассчитаны только на вертикальную составляющую нагрузки, приходящейся с подкоса связи. Горизонтальная составляющая передается через фасонку связи на лист тормозной конструкции

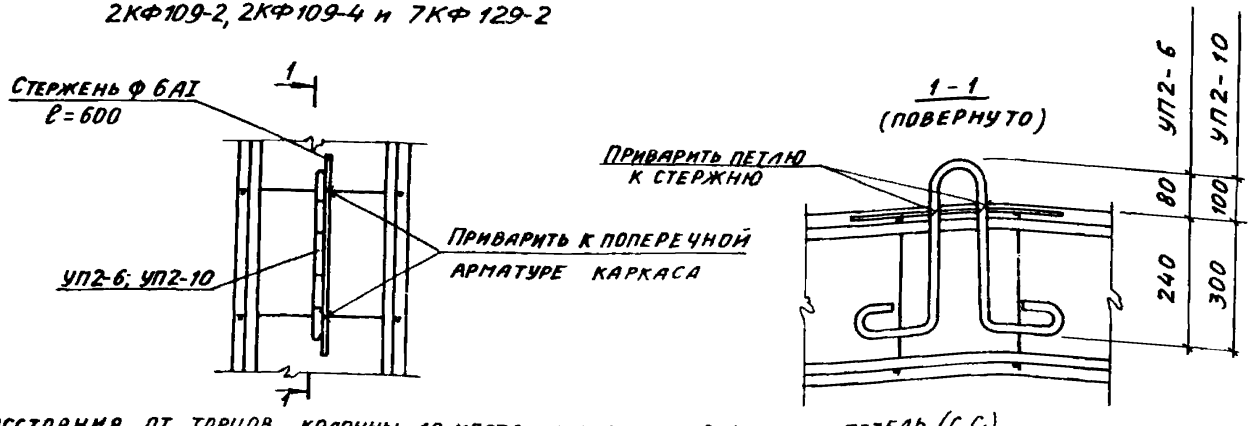
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схемы установки строповочных петель



(A)

Установка строповочных петель в колоннах марок 2КФ109-2, 2КФ109-4 и 7КФ129-2



Расстояния от торцов колонны до места установки строповочных петель (c, c1), а также ключ для подбора строповочных петель приведены на листе 8 настоящего докум.

Ключ для подбора строповочных петель

Грузоподъемность в т и режим работы крана	Марка колонны	Расстояние от торцов колонны до места установки строповочных петель		Марка петли по серии 1.400-9 вып. 1	Колич-во петель на одну колонну	N узла установки / N докум.
		С	C_1			
20 С, Т; 32 С	2КФ109-1 2КФ109-2 2КФ109-3 2КФ109-4	2700	2700	МН37	4	12 / 1.427.1-3.1/87-31
10 С, Т; 20С,Т; 32 С, Т	2КФ109-2 2КФ109-4	2700	2700	УП2-6	2	А / 1.424.1-6/89.8-ФОМ
10 С, Т; 20С,Т; 32 С, Т	2КФ117-1 2КФ117-2	2900	2900	МН37	4	12 / 1.427.1-3.1/87-31
20 С, Т; 32 С, Т	6КФ117-1 6КФ117-2	3300	3500	МН37	4	
10 С, Т	6КФ117-2	2950	3150	МН37	4	
10 С, Т; 20С,Т; 32 С, Т	3КФ121-1 3КФ121-2 3КФ121-3 3КФ121-4 3КФ121-5	3700	3700	УП2-8	2	11 / 1.427.1-3.1/87-30
10С,Т; 20С, Т; 32 С, Т	3КФ129-1	3500	3500	УП2-6	4	12 / 1.427.1-3.1/87-31
20 С,Т; 32 С, Т	7КФ129-1 7КФ129-2	3200	3400	УП2-6	4	
10 С, Т	7КФ129-2	3200	3400	УП2-10	2	Д / 1.424.1-6/89.8-10СМ
10 С, Т; 20 С, Т; 32 С	3КФ133-1 3КФ133-2 3КФ133-3 3КФ133-4 3КФ133-5	3700	3700	УП2-6	4	12 / 1.427.1-3.1/87-31
32 Т	3КФ133-2 3КФ133-4 3КФ133-5	4100	4100	УП2-6	4	
32 Т; 10 С, Т; 20 С, Т; 32 С	3КФ141-1	3800	3800	УП2-6	4	
	3КФ141-2	4100	4100			
	3КФ141-2	3500	3500			
10 С, Т	7КФ141-1 7КФ141-2	3900	4100	УП2-6	4	
20 С, Т; 32 С, Т	7КФ141-1 7КФ141-2	3300	3500	УП2-6	4	
10С, Т; 20С,Т; 32 С	3КФ145-1 3КФ145-2 3КФ145-3 3КФ145-4	3800	3800	УП2-6	4	12 / 1.427.1-3.1/87-31
32 Т	3КФ145-1 3КФ145-2 3КФ145-3 3КФ145-4	4100	4100	УП2-6	4	
10 С, Т	3КФ153-1 3КФ153-2	4100	4100	УП2-8	4	
20С,Т; 32С, Т	3КФ153-2	3500	3500	УП2-8	4	
10С, Т; 20С,Т; 32 С	7КФ153-1 7КФ153-2	4300	4500	УП2-6	4	
32 Т	7КФ153-2	3700	3900	УП2-6	4	

Условные обозначения:
С - средний режим работы крана; Т - тяжелый режим работы крана

1. Общие сведения

1.1. Общие указания по применению рабочих чертежей связей, размещаемых в надкрановой части колонн, смотрите в пояснительной записке к настоящему выпуску (докум. 1.424.1-6/89.8-ПЗ).

1.2. Условные обозначения элементов конструкций приняты по ГОСТ 21.107-78*.

1.3. Расчётные схемы связей смотрите документ -11см...-14см; рабочие чертежи связей - докум. -15...-59.

2. Конструктивные решения.

2.1. Вертикальные связи выше уровня подкрановых балок для обеспечения прохода выполнены по треугольной схеме из двух раздельных плоскостей.

2.2. При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм (см. п. 3.4 пояснительной записки к выпуску 0-1С, докум. 1.424.1-6/89.0-1с-ПЗ) высота связей ВС 234...ВС 240 должна быть уменьшена на 100 мм. Для этого необходимо:

- уменьшить на 100 мм размер В (см. докум. 13см);
- не меняя размеров подкосов (поз. 1) и косынок (поз. 2 и 3) изменить привязку отверстий для монтажных болтов.
- На чертежах связей (докум -29...-35) размеры, подлежащие изменению, приведены в скобках.

2.3. Все отверстия ф19, кроме оговоренных. Все обрезы 40 мм, кроме оговоренных.

2.4. Масса связи дана с учётом 1% на сварные швы.

3. Расчётные положения

3.1. Расчёт элементов вертикальных связей выполнен в соответствии с требованиями глав:
СНиП II-23-81*, „Стальные конструкции".
СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах".
СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия".

3.2. При расчёте конструкций учтён коэффициент надёжности по назначению $\gamma_n = 0{,}95$, соответствующий II классу ответственности зданий и сооружений.

3.3. Вертикальные связи ВС 162...ВС 167 рассчитаны на основное сочетание нагрузок, связи ВС 226...ВС 255 - на основное и особое сочетание нагрузок.

3.4. Связи приняты сжато-растянутые.

4. Материал конструкций

4.1. Материал и сечения элементов вертикальных связей приняты на основании рекомендаций по применению сокращённого сортамента металлопроката в строительных конструкциях от 25.05.1987 г. и дополнений к ним от 18.04.1988 г и приведены в таблицах на листах выпуска. Согласно Постановлению Госстроя СССР от 12.07.1989 г. № 121, применённые в проекте стали могут быть заменены на стали по ГОСТ 27772-88 в соответствии с изменением

Нач. отд.	Капитульский		
Н. контр.	Богуславский		
Гл. спец.	Богуславский		
Зав. гр.	Котенко		
Зед. инж.	Дивинская		
Провер.	Котенко		
Разраб.	Кализко		

1.424.1-6/89.8-ТТ

Технические требования к рабочим чертежам связей, размещаемых в надкрановой части колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

СНиП II-23-81* „Стальные конструкции" (табл. 50,51,51б).

4.2. Материалы для сварки следует принимать по таблице 55 главы СНиП II-23-81* „Стальные конструкции".

5. Требования к изготовлению

5.1. Изготовление и монтаж связей выполнять в соответствии с требованиями глав СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

5.2. Все заводские и монтажные соединения сварные. Минимальная длина шва 80 мм. Неоговоренные швы варить по всей длине крепёжного элемента.

5.3. Все заводские соединения следует выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. В случае перехода на ручную сварку применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

5.4. Монтаж конструкций производить на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.8 в соответствии с табл. 57. СНиП II-23-81* и монтажной электросварке. Применение автоматной стали для болтов не допускается.

5.5. До установки вертикальных связей в проектное положение произвести укрупнительную сборку элементов связей. Места соединений обварить на монтаже после окончательной установки и выверки конструкций.

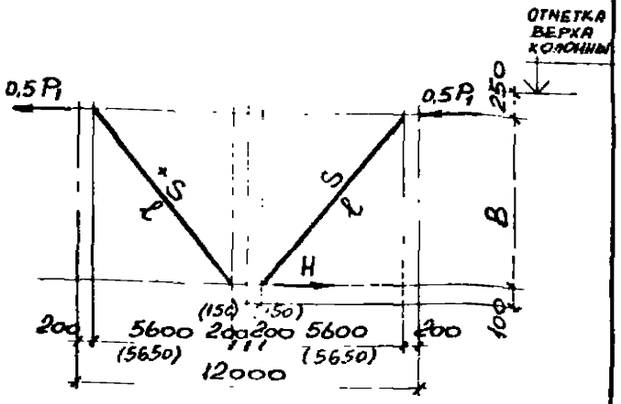
5.6. Защита стальных связей от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования".

5.7. При ширине фахверковых стоек 300 мм необходимо увеличить на 50 мм длину косынок:
позицию 3 связей ВС 165... ВС 167;
позицию 2 связей ВС 247-2... ВС 255-2.

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

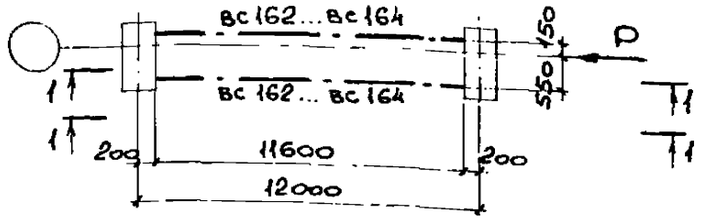
Обозначение	Ряд колонн	Шаг колонн	Марка связи: наружн. плоскость	Марка связи: внутрен. плоскость	P, кН для 2-х плоскостей: крайний ряд	P, кН для 2-х плоскостей: средний ряд	P_1, кН на 1 плоскость: крайний ряд	P_1, кН на 1 плоскость: средний ряд	H, кН на 1 плоскость: крайний ряд	H, кН на 1 плоскость: средний ряд	S, кН для одной плоскости	B	l	Масса, кг
1.424.1-6/89.8-15	крайний, средний	12	ВС 162	ВС 162	204,0	407,0	160,0	203,5	160,0	203,5	112,0	2750	6420	299
1.424.1-6/89.8-16			ВС 163	ВС 163	204,0	407,0	160,0	203,5	160,0	203,5	116,0	3150	6600	312
1.424.1-6/89.8-17			ВС 164	ВС 164	204,0	407,0	160,0	203,5	160,0	203,5	119,0	3550	6800	321
1.424.1-6/89.8-15	крайний ряд с фахверковой стойкой	12		ВС 162	204,0	–	160,0	–	160,0	–	89,0	2750	6420	299
1.424.1-6/89.8-18			ВС 165										6462	307
1.424.1-6/89.8-16				ВС 163	204,0	–	160,0	–	160,0	–	92,0	3150	6600	312
1.424.1-6/89.8-19			ВС 166										6648	317
1.424.1-6/89.8-17				ВС 164	204,0	–	160,0	–	160,0	–	94,0	3550	6800	321
1.424.1-6/89.8-20			ВС 167										6853	324

2–2

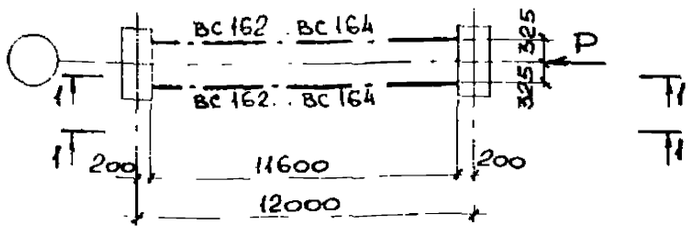


ВС 162 ... ВС 164

КРАЙНИЙ РЯД

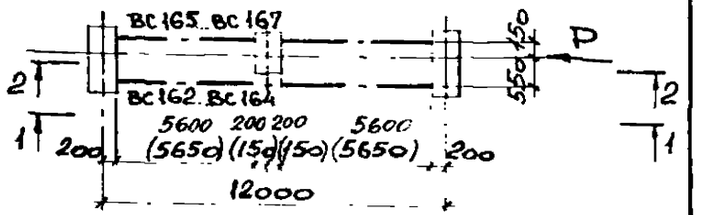


СРЕДНИЙ РЯД

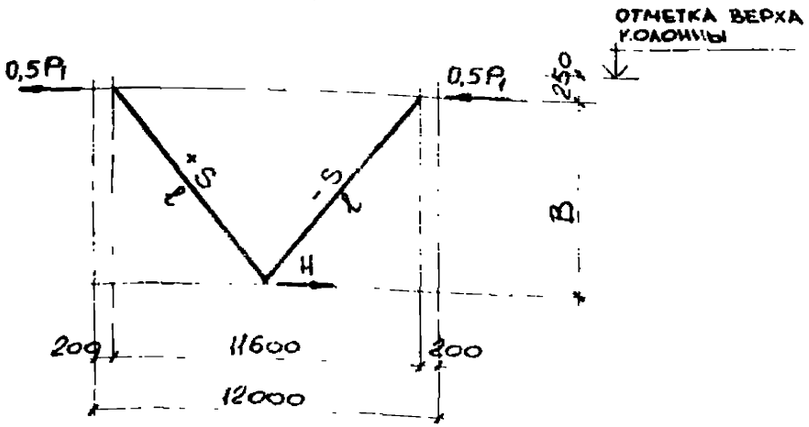


ВС 162 ... ВС 167

КРАЙНИЙ РЯД С ФАХВЕРКОВОЙ СТОЙКОЙ



1–1



1. Нагрузки и усилия в стержнях даны в килоньютонах (кН).
2. Связи рассчитаны как сжато-растянутые. Расчётная длина элементов связи принята в плоскости и из плоскости связи – l.
3. Значения усилий P_1 и S соответствуют наиболее нагруженной плоскости связей.
4. Указания по изготовлению связей ВС 165...ВС 167 при ширине стоек фахверка 300 мм (размеры в скобках) смотрите п. 5.7 технических требований (документ –ТТ).

Нач.отд.	Капицульский		
Н.контр.	Богуславский		
Гл.спец.	Богуславский		
Зав.гр.	Котенко		
Вед.инж.	Дивинская		
Провер.	Котенко		
Разраб.	Нальзко		
Провер.	Дивинская		

1424.1-6/89.8–11 см

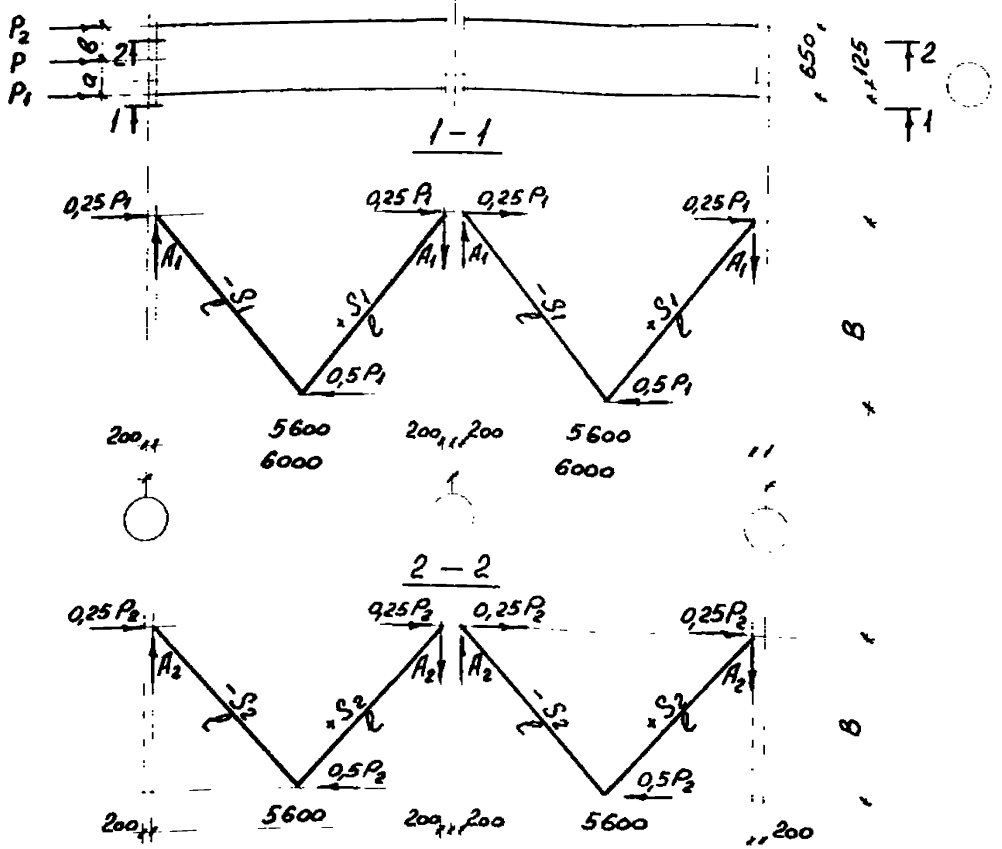
Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 162...ВС 167

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский промстройниипроект

Обозначение	Ряд колонн	Шаг колонн	Марка связи	± P		Расчетные усилия (кН)									Геометрические размеры						Масса, кг
						Разрез 1-1			Разрез 2-2						B	l	ж.б. фермы		нет. фермы		
				нетал. фермы	ж. б. фермы	ж.б. фермы; нет. фермы			ж. б. фермы			нетал. фермы					a	b	a	b	
						P_1	A_1	S_1	P_2	A_2	S_2	P_2	A_2	S_2							
1.424.1-6/89.8-21	крайний	6	вс 226	694,0	971,0	560,0	150,0	206,0	411,0	110,0	150,0	134,0	36,0	49,0	3000	4104,0	275	375	125	525	683
1.424.1-6/89.8-22			вс 227	932,0	1100,0	753,0	202,0	276,0	465,0	125,0	170,0	179,0	48,0	66,0	3000	4104,0	275	375	125	525	775
1.424.1-6/89.8-23			вс 228	580,0	812,0	468,0	142,0	184,0	344,0	104,0	135,0	112,0	34,0	44,0	3400	4405,0	275	375	125	525	668
1.424.1-6/89.8-24			вс 229	932,0	1100,0	753,0	229,0	296,0	465,0	141,0	183,0	179,0	54,0	70,0	3400	4405,0	275	375	125	525	967
1.424.1-6/89.8-25			вс 230	518,0	725,0	418,0	134,0	170,0	307,0	99,0	125,0	100,0	32,0	41,0	3600	4561,0	275	375	125	525	681
1.424.1-6/89.8-26			вс 231	932,0	1100,0	753,0	242,0	307,0	465,0	149,0	189,0	179,0	58,0	73,0	3600	4561,0	275	375	125	525	1016
1.424.1-6/89.8-27			вс 232	473,0	663,0	382,0	130,0	161,0	281,0	95,0	118,0	91,0	31,0	38,0	3800	4720,0	275	375	125	525	701
1.424.1-6/89.8-28			вс 233	932,0	1100,0	753,0	255,0	317,0	465,0	158,0	196,0	179,0	61,0	75,0	3800	4720,0	275	375	125	525	1033

вс 226... вс 233



1. Нагрузки и усилия в стержнях даны в килоньютонах (кН).
2. Связи рассчитаны как сжато-растянутые. Расчётная длина элементов связи принята в плоскости и из плоскости связи — l.
3. Приведенные в таблице величины P соответствуют несущей способности связей, рассчитанных с учётом особого сочетания нагрузок.
4. Указания по изготовлению связей ВС247-2... ВС255-2 при ширине стоек фахверка 300 мм (размеры в скобках) смотрите п. 5.7 технических требований (Докум. -ТТ).

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Дивинская	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-12 см

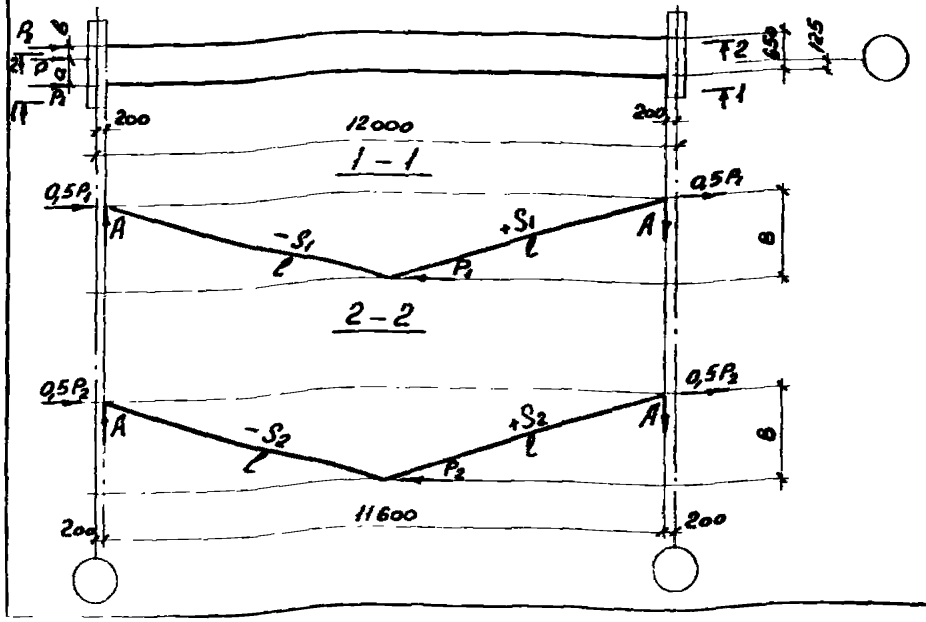
Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 226... ВС 233

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Обозначение	Ряд колонн	Шаг колонн	Марка связи	± P: средний ряд	± P: крайний ряд, ж.б. фермы	± P: крайний ряд, метал. фермы	Расчетные усилия, кН: 1–1, средний ряд, P_1	1–1, крайний ряд, A_1	1–1, крайний ряд, S_1	2–2, крайний ряд, ж.б. фермы, P_2	2–2, крайний ряд, ж.б. фермы, A_2	2–2, крайний ряд, ж.б. фермы, S_2	2–2, крайний ряд, метал. фермы, P_2	2–2, крайний ряд, метал. фермы, A_2	2–2, крайний ряд, метал. фермы, S_2	Геометрические размеры, связей в мм: B	l	Средний ряд a	Средний ряд b	Крайний ряд, ж.б. фермы a	Крайний ряд, ж.б. фермы b	Крайний ряд, метал. фермы a	Крайний ряд, метал. фермы b	Масса кг.
1.424.1-6/89.8-29	Крайний ряд средний ряд	12	вс 234	510,0	–	–	255,0	61,0	141,0	–	–	–	–	–	–	2800	6440	325	325	–	–	–	–	565
1.424.1-6/89.8-30			вс 235	980,0	–	–	490,0	118,0	272,0	–	–	–	–	–	–	2800	6440	325	325	–	–	–	–	801
1.424.1-6/89.8-31			вс 236	492,0	427,0	305,0	246,0	63,0	138,0	181,0	47,0	102,0	59,0	15,0	33,0	3000	6530	325	325	275	375	125	525	574
1.424.1-6/89.8-32			вс 237	724,0	628,0	448,0	362,0	94,0	204,0	266,0	69,0	150,0	86,0	22,0	48,0	3000	6530	325	325	275	375	125	525	681
1.424.1-6/89.8-33			вс 238	1100,0	988,0	912,0	736,0	193,0	414,0	418,0	108,0	235,0	176,0	46,0	99,0	3000	6530	325	325	275	375	125	525	959
1.424.1-6/89.8-34			вс 239	688,0	–	–	344,0	95,0	196,0	–	–	–	–	–	–	3800	6624	325	325	–	–	–	–	691
1.424.1-6/89.8-35			вс 240	1040,0	–	–	520,0	143,0	297,0	–	–	–	–	–	–	3800	6624	325	325	–	–	–	–	825
1.424.1-6/89.8-36			вс 241	663,0	575,0	410,0	334,0	97,0	192,0	244,0	72,0	141,0	79,0	23,0	46,0	3400	6723	325	325	275	375	125	525	705
1.424.1-6/89.8-37			вс 242	995,0	862,0	616,0	497,0	146,0	288,0	365,0	107,0	212,0	119,0	35,0	69,0	3400	6723	325	325	275	375	125	525	836
1.424.1-6/89.8-38			вс 243	1400,0	1100,0	932,0	753,0	221,0	436,0	465,0	136,0	269,0	179,0	52,0	104,0	3400	6723	325	325	275	375	125	525	1129
1.424.1-6/89.8-39			вс 244	610,0	528,0	377,0	305,0	100,0	182,0	222,0	73,0	133,0	72,0	24,0	43,0	3800	6934	325	325	275	375	125	525	689
1.424.1-6/89.8-40			вс 245	917,0	794,0	567,0	458,0	150,0	273,0	336,0	110,0	201,0	109,0	36,0	65,0	3800	6934	325	325	275	375	125	525	858
1.424.1-6/89.8-41			вс 246	1100,0	1100,0	932,0	753,0	247,0	459,0	465,0	152,0	278,0	179,0	58,0	107,0	3800	6934	325	325	275	375	125	525	1162

вс 234 ... вс 246



1. Примечания даны на документе 1.424.1-6/89.8-12см
2. Для среднего ряда значения сил: $P_1 = P_2$, $S_1 = S_2$

Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Дивинская	
Разраб.	Калюжко	
Провер.	Дивинская	

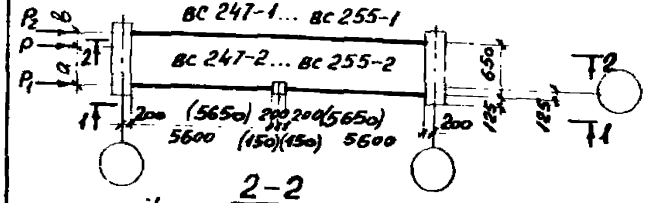
1.424.1-6/89.8-13см

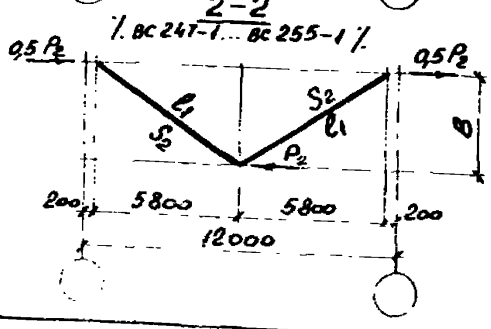
Расчётная схема и геометрические размеры связей вс 234 ... вс 246

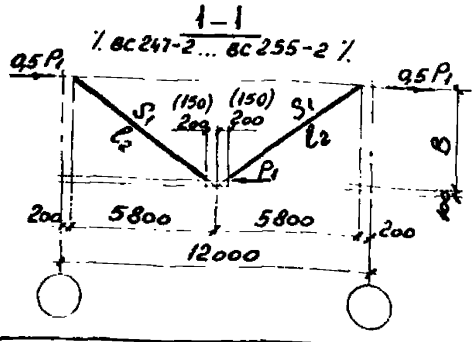
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Обозначение	Ряд колонн	Шаг колонн	Марка связи	± P Ж.б. фермы	± P Мет. фермы	Расчетные усилия (кН) Разрез 1-1 Ж.б. фермы, мет фермы P_1	A_1	S_1	Разрез 2-2 Ж.б. фермы P_2	A_2	S_2	Разрез 2-2 Мет. фермы P_2	A_2	S_2	Геометрические размеры, мм B	l_1	l_2	Ж.б. фермы a	Ж.б. фермы b	Мет. фермы a	Мет. фермы b	Масса кг.
1.424.1-6/89.8-42	Крайний, с фахверковыми стойками	12	ВС 247-1	418,0	298,0				177,0	47,0	100,0	57,0	15,0	32,0	3000	6530		275	375	125	525	288
1.424.1-6/89.8-43			ВС 247-2			241,0	62,0	135,0									6576					278
1.424.1-6/89.8-44			ВС 248-1	617,0	441,0				261,0	70,0	148,0	85,0	23,0	48,0	3000	6530		275	375	125	525	335
1.424.1-6/89.8-45			ВС 248-2			356,0	92,0	200,0									6576					334
1.424.1-6/89.8-46			ВС 249-1	1100,0	897,0				465,0	124,0	263,0	172,0	46,0	98,0	3000	6530		275	375	125	525	462
1.424.1-6/89.8-47			ВС 249-2			724,0	187,0	407,0									6576					468
1.424.1-6/89.8-48			ВС 250-1	561,0	401,0				237,0	72,0	138,0	77,0	23,0	45,0	3400	6723		275	375	125	525	347
1.424.1-6/89.8-49			ВС 250-2			324,0	95,0	188,0									6774					345
1.424.1-6/89.8-50			ВС 251-1	846,0	604,0				358,0	108,0	209,0	116,0	35,0	68,0	3400	6723		275	375	125	525	399
1.424.1-6/89.8-51			ВС 251-2			488,0	143,0	282,0									6774					410
1.424.1-6/89.8-52			ВС 252-1	1100,0	932,0				465,0	140,0	272,0	179,0	54,0	105,0	3400	6723		275	375	125	525	535
1.424.1-6/89.8-53			ВС 252-2			753,0	221,0	436,0									6774					539
1.424.1-6/89.8-54			ВС 253-1	512,0	365,0				217,0	73,0	131,0	70,0	24,0	42,0	3800	6934		275	375	125	525	359
1.424.1-6/89.8-55			ВС 253-2			295,0	97,0	176,0									6989					380
1.424.1-6/89.8-56			ВС 254-1	775,0	553,0				328,0	110,0	198,0	106,0	36,0	64,0	3800	6934		275	375	125	525	417
1.424.1-6/89.8-57			ВС 254-2			447,0	146,0	267,0									6989					422
1.424.1-6/89.8-58			ВС 255-1	1100,0	932,0				465,0	156,0	280,0	179,0	60,0	108,0	3800	6934		275	375	125	525	555
1.424.1-6/89.8-59			ВС 255-2			753,0	247,0	450,0									6989					554







Примечания даны на документе 1.424.1-6/89.8-12см

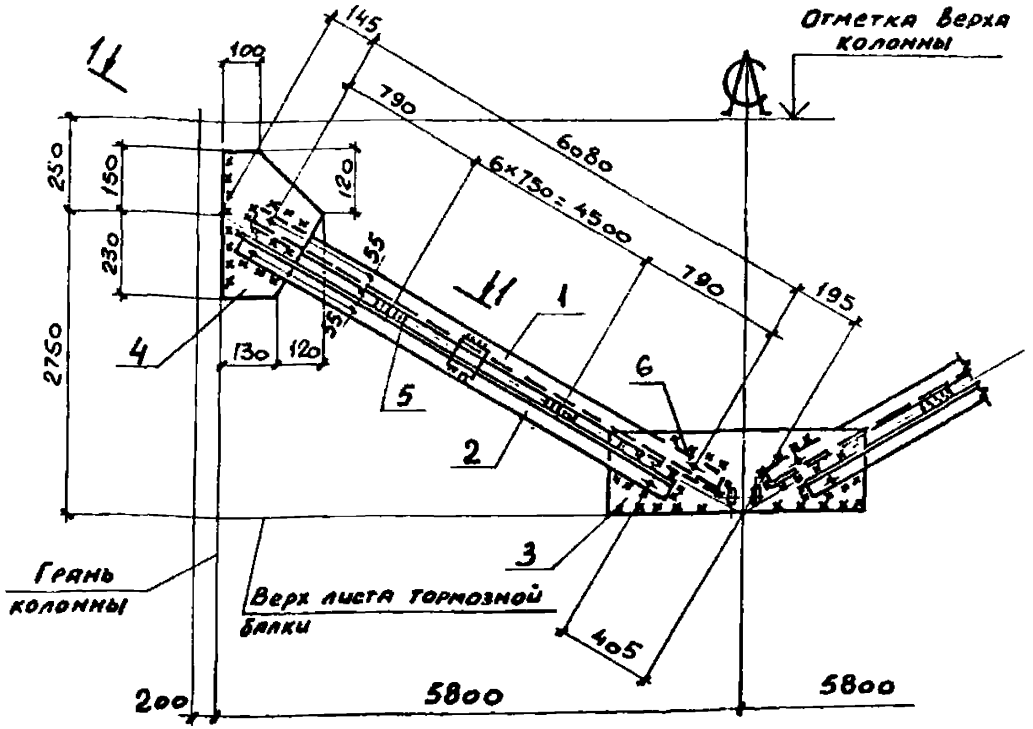
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Дивинская	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-14см

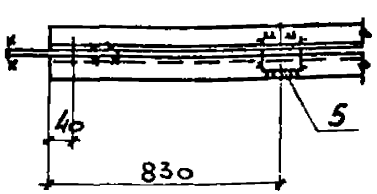
Расчётная схема и геометрические размеры связей ВС 247... ВС 255

Стадия	Лист	Листов
Р		1

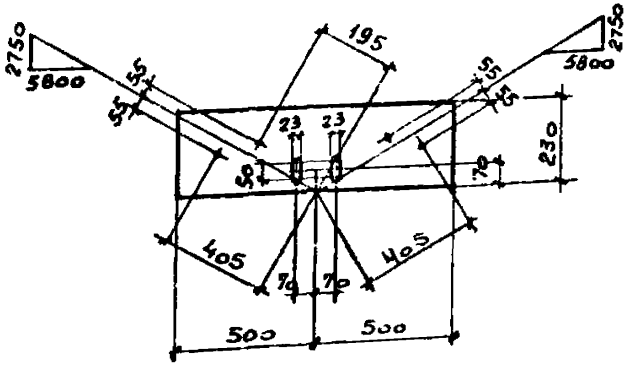
Харьковский промстройниипроект



1—1



Деталь 3



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечания
		Детали				
		Уголок ГОСТ 8509-86 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	100 × 100 × 7 ℓ = 6160	2	66,5	133,0	
	2	100 × 100 × 7 ℓ = 5950	2	64,3	128,6	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
ВС 162	3	8 × 230 ℓ = 1000	1	14,4	14,4	
	4	8 × 250 ℓ = 380	2	6,2	12,4	
	5	8 × 80 ℓ = 120	14	0,6	8,0	
		Стандартные изделия				
	6	Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70*	8		1,8	
	7	Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	8		0,5	
	8	Шайба 20 ГОСТ 11371-78	8		0,1	

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы $h = 5$ мм.

Сварные швы — Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электрода	Примечание
△5	5.6	Э42	Заводской
△6	6.5	Э42	Монтажный

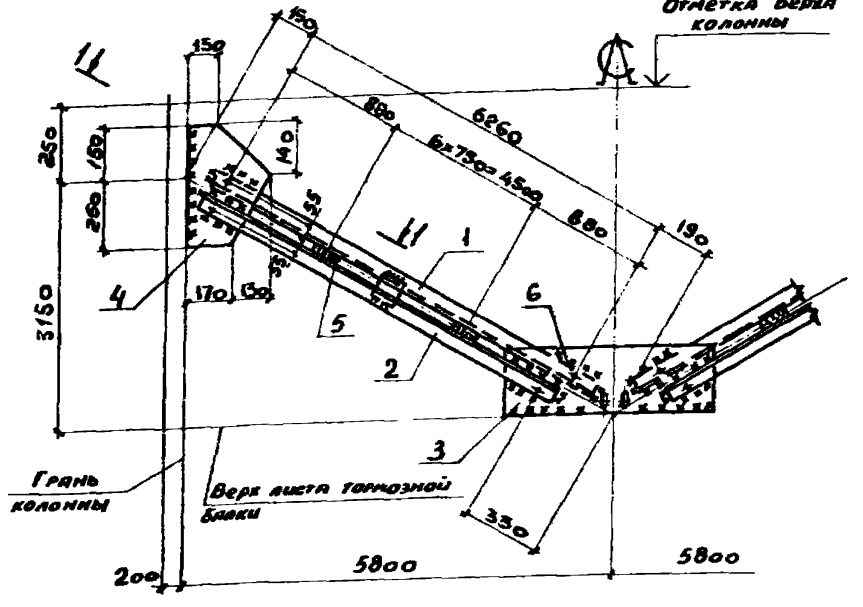
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Ведущ.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Конотний	

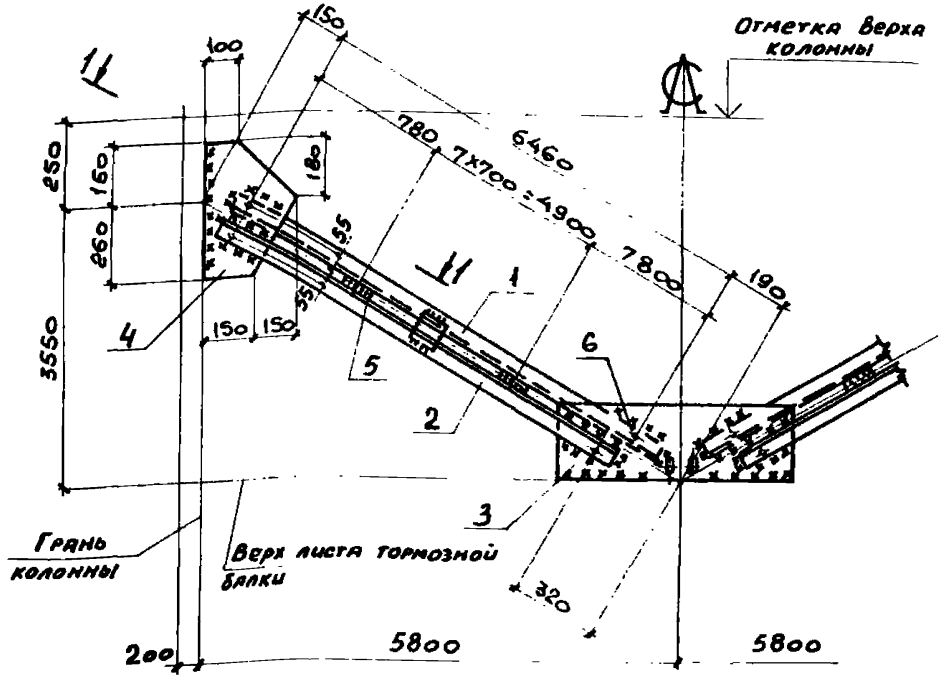
1.424.1-6/89.8-15

Связь ВС 162

Стадия	Масса	Масштаб
Р	299	—
Лист	Листов 1	

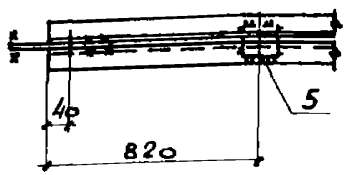
Харьковский Промстройниипроект


Отметка Верха колонны
150
150
250
150
260
3150
200
6260
6х730=4500
880
190
330
5800
5800
200
Грань колонны
Верх листа тормозной балки
1
2
3
4
5
6
170
50
55
55
55

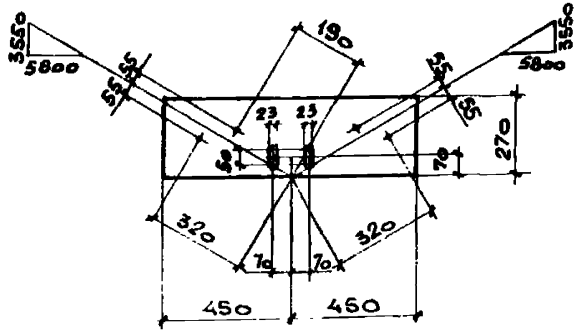


Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: един.	Масса, кг: всех	Примечания
		Детали				
		Уголок 8Ст3пс6-1 — ГОСТ 8509-86 / ТУ 14-1-3023-80				
	1	100 × 100 × 7 ℓ = 6540	2	70,6	141,2	
	2	100 × 100 × 7 ℓ = 6410	2	69,2	138,4	
		Лист 8Ст3кп2 — ГОСТ 19903-74* / ГОСТ 380-71*				
ВС164	3	8 × 270 ℓ = 900	1	15,2	15,0	
	4	8 × 300 ℓ = 410	2	8,0	16,0	
	5	8 × 80 ℓ = 120	16	0,6	10,0	
		Стандартные изделия				
	6	Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70*	8		1,8	
	7	Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	8		0,5	
	8	Шайба 20 ГОСТ 11371-78	8		0,1	

1—1



Деталь 3



1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы $h = 5$ мм.

Сварные швы Таблица

Тип и толщина шва	Длина, м	Тип электрода	Примечание
$\triangle^5$	6.1	Э42	Заводской
$\triangle^6$	7.0	Э42	Монтажный

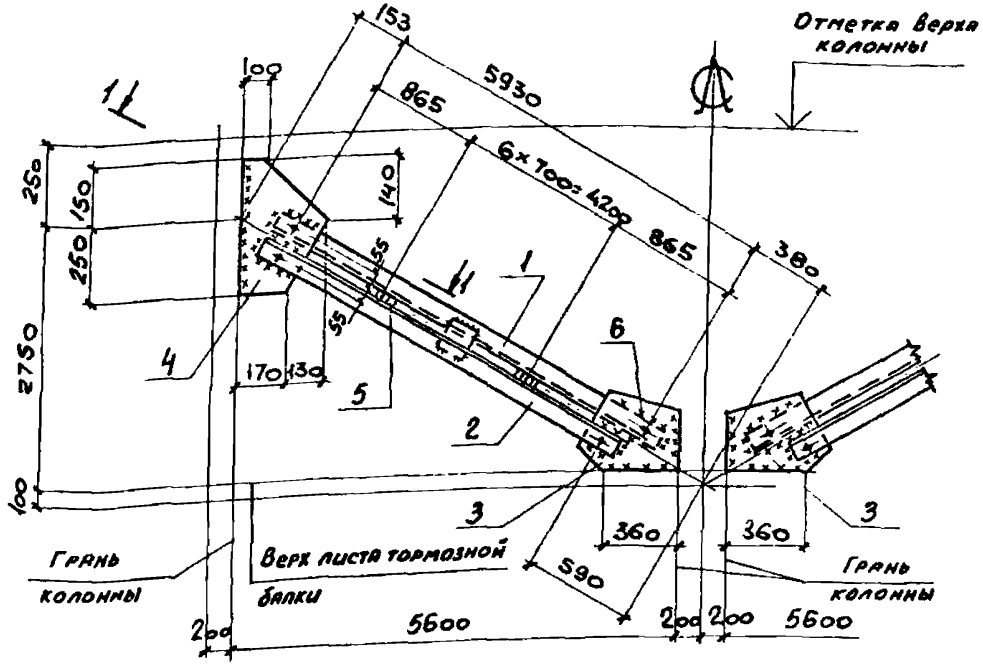
Нач. отд.	Капитульский		
Н. контр.	Богуславский		
Гл. спец.	Богуславский		
Зав. гр.	Котенко		
Вед. инж.	Дивинская		
Провер.	Котенко		
Разраб.	Колоятий		

1.424.1-6/89.8-17

Связь ВС 164

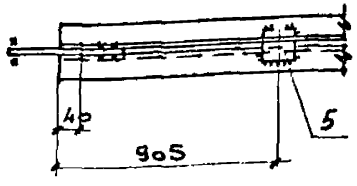
Стадия	Масса	Масштаб
Р	321	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

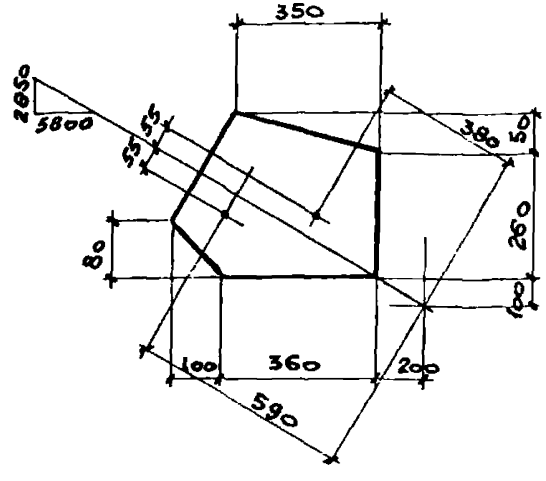


Марка связи	Поз	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примечания
				един.	всех	
		Детали				
		Уголки ГОСТ 8509-86				
		Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	100×100×7 l=6010	2	65,0	130,0	
	2	100×100×7 l=5800	2	62,7	125,4	
		Лист ГОСТ 19903-74*				
		Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
ВС 165	3	8×310 l=460	2	8,9	18,0	
	4	8×300 l=400	2	7,6	15,2	
	5	8× 80 l=120	14	0,6	8,0	
		Стандартные изделия				
	6	Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70*	8		1,8	
	7	Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	8		0,5	
	8	Шайба 20 ГОСТ 11371-78	8		0,1	

1—1



Деталь 3

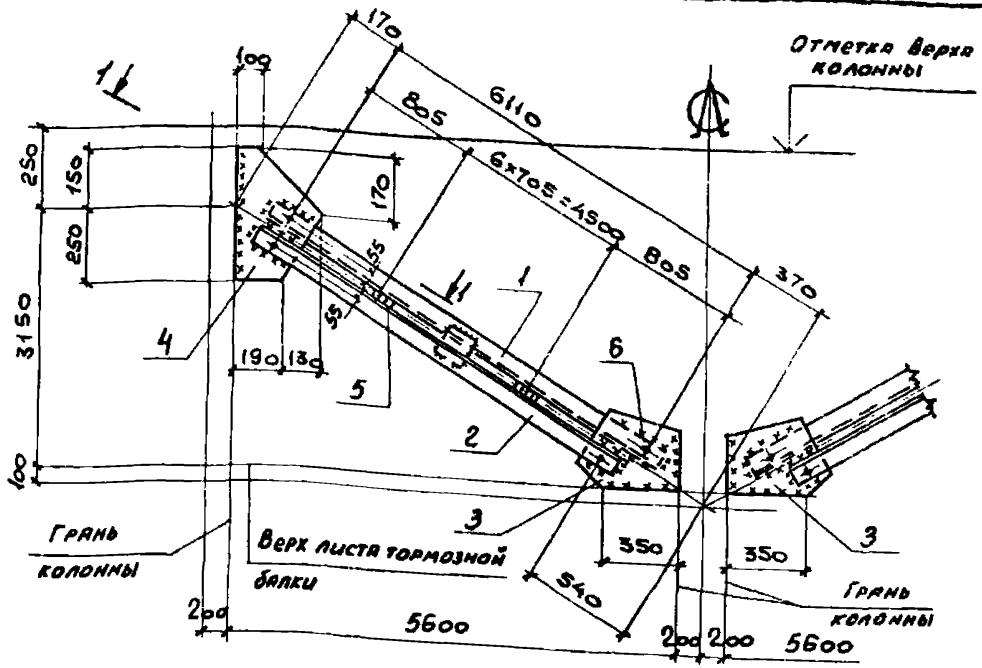


1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11СМ
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

Сварные швы Таблица

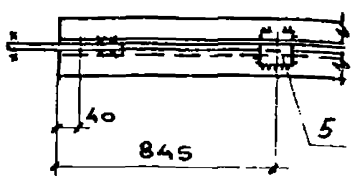
Тип и геометрия шва	Длина, м	Тип электрода	Примечание
△5	2,6	Э42	Заводской
△6	2	Э42	Монтажный

Нач.отд.	Капитульский		1.424.1-6/89.8-18
Н.контр.	Богуславский		
Гл.спец.	Богуславский		Связь ВС 165
Зав.гр.	Котенко		Стадия: Р; Масса: 300; Масшт.: —
Вед.инж.	Дивинская		Лист; Листов 1
Провер.	Котенко		
Разраб.	Колотий		Харьковский Промстройниипроект

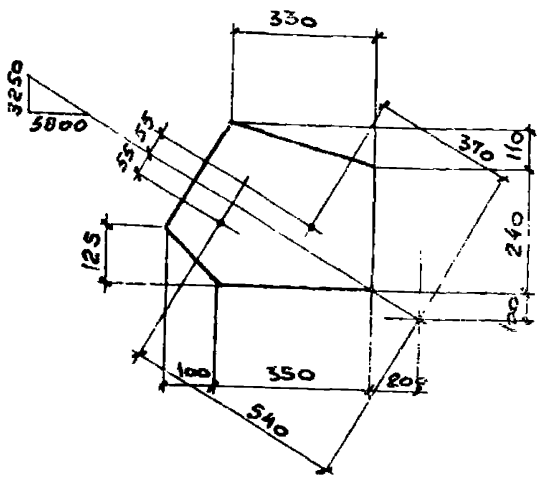


Марка связи	Поз	Наименование		Кол	Масса, кг		Примечания
					един.	всех	
		Детали					
		Уголки ГОСТ 8509-86 Ст3пс6-1 ТУ 14-1-5023-80					
	1	100×100×7	ℓ=6190	2	66,9	133,8	
	2	100×100×7	ℓ=6020	2	65,0	130,0	
		Лист Ст3кп2	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 380-71*				
ВС 166	3	8×350	ℓ=450	2	9,1	18,2	
	4	8×320	ℓ=400	2	8,0	16,0	
	5	8×80	ℓ=120	14	0,6	8,0	
		Стандартные изделия					
	6	Болт М20×60.46 ГОСТ 7798-70*		8		1,8	
	7	Гайка М20	ГОСТ 5915-70*	8		0,5	
	8	Шайба 20	ГОСТ 11371-78	8		0,1	

1—1



Деталь 3



1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11СМ.
2. Неоговоренные заводские швы h • 5мм.

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электрода	Примечание
▷5	5,6	Э42	Заводской
▷6	6,2	Э42	Монтажный

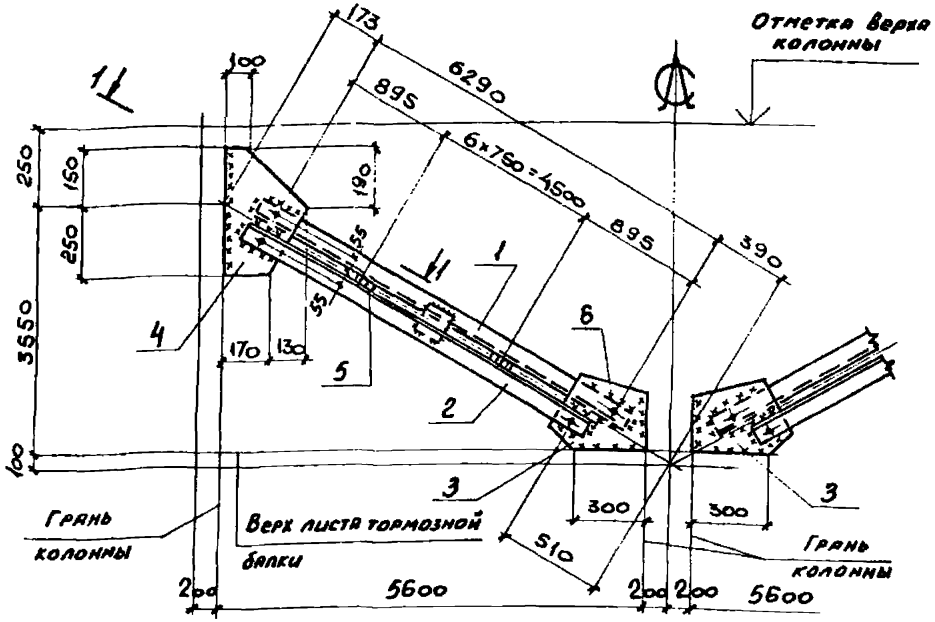
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	

1.424.1-6/89.8-19

Связь ВС 166

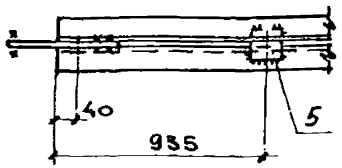
Стадия	Масса	Масшт.
Р	309	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

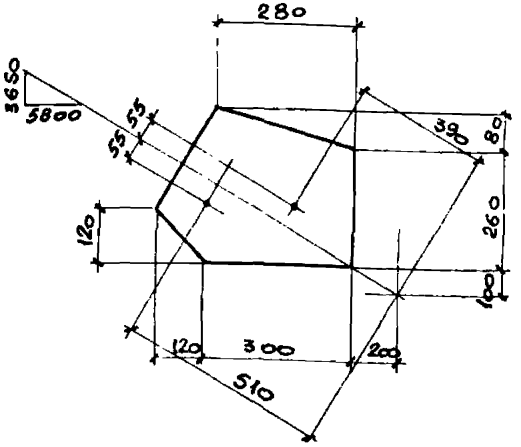


Марка связи	Поз	Наименование		Кол	Масса, кг		Примечания
					един.	всех	
		Детали					
		Уголки ВСт3пс6-1	ГОСТ 8509-86 ТУ 14-1-3023-80				
ВС 167	1	100×100×7	ℓ = 6370	2	68,8	137,6	
	2	100×100×7	ℓ = 6250	2	67,5	135,0	
		Лист ВСт3кп2	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 380-71*				
	3	8×420	ℓ = 340	2	8,9	18,0	
	4	8×300	ℓ = 400	2	7,5	15,0	
	5	8×80	ℓ = 120	14	0,6	8,0	
		Стандартные изделия					
	6	Болт М20к60.46	ГОСТ 7798-70*	8		1,8	
	7	Гайка М20	ГОСТ 5915-70*	8		0,5	
	8	Шайба 20	ГОСТ 11371-78	8		0,1	

1 — 1



Деталь 3



1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-11см.
2. Неоговоренные заводские швы h = 5мм.

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электрода	Примечание
△5	5.6	Э42	Заводской
△6	6.2	Э42	Монтажный

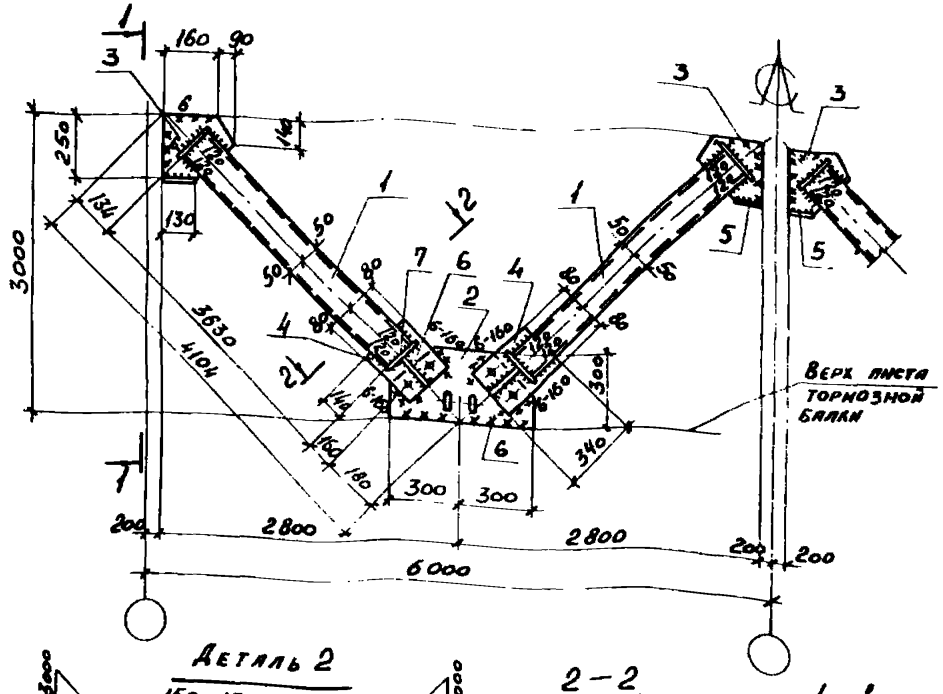
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Пробер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	

1.424.1-6/89.8-20

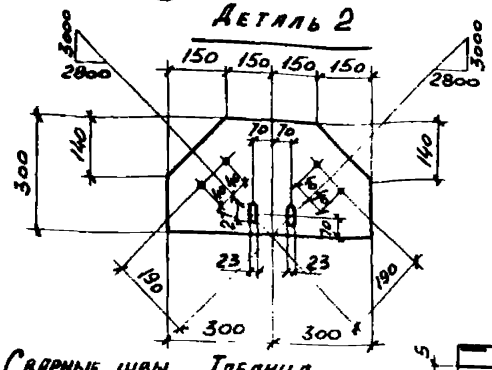
Связь ВС 167

Стадия	Масса	Масшт.
Р	314	—
Лист	Листов 1	

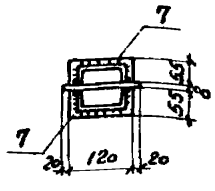
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



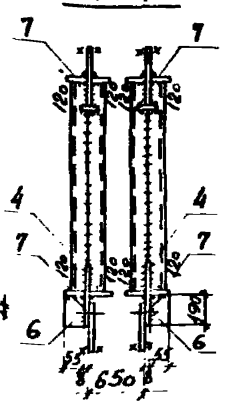
Деталь 2



2–2



1–1



Деталь 1



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м.	Тип электрода	Примечание
△5	10,0	Э42	Заводской
△6	19,0	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 СМ
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: Един.	Масса, кг: Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер — ГОСТ 8509-86				
		Ст 3кп2 — ГОСТ 535-79*				
	1	10п ℓ=3630	16	31,2	499,2	
		Лист — ГОСТ 19903-74*				
		Ст 3кп2 — ГОСТ 380-71*				
	2	8×300 ℓ=600	4	11,3	45,2	
	3	8×250 ℓ=250	8	3,9	31,2	
	4	8×160 ℓ=340	8	3,4	27,2	
	5	8×80 ℓ=130	8	0,7	5,6	
ВС 226	6	8×55 ℓ=190	8	0,7	5,6	
	7	8×55 ℓ=120	32	0,4	12,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		2,27	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,66	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,16	

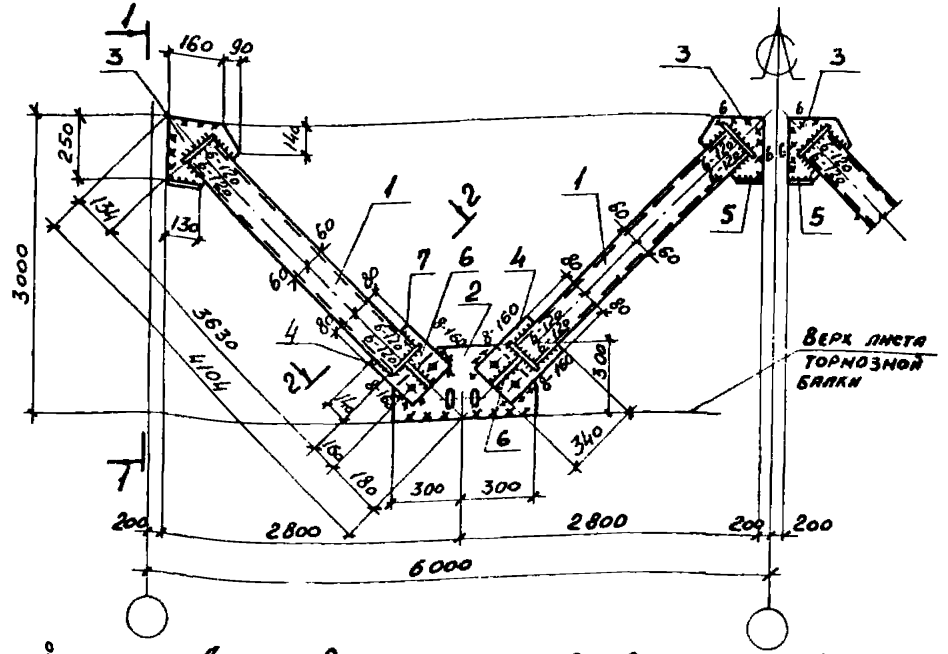
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	

1.424.1-6/89.8-21

Связь ВС 226

Стадия	Масса	Масштаб
Р	633	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м.	Тип электрода	Примечание
△5	71,0	342	Заводской
△6	1,1	342	Заводской
△6	11,5	342	Монтажный
△8	3,6	342	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 СМ
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	12П ℓ=3630	16	37,8	604,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80				
	2	10 х 300 ℓ=600	4	14,1	56,4	
	3	10 х 250 ℓ=250	8	4,9	39,2	
	4	10 х 160 ℓ=340	8	4,3	34,4	
ВС 227		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8 х 80 ℓ=130	8	0,7	5,6	
	6	8 х 60 ℓ=190	8	0,7	5,6	
	7	8 х 60 ℓ=140	32	0,5	16,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16х50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

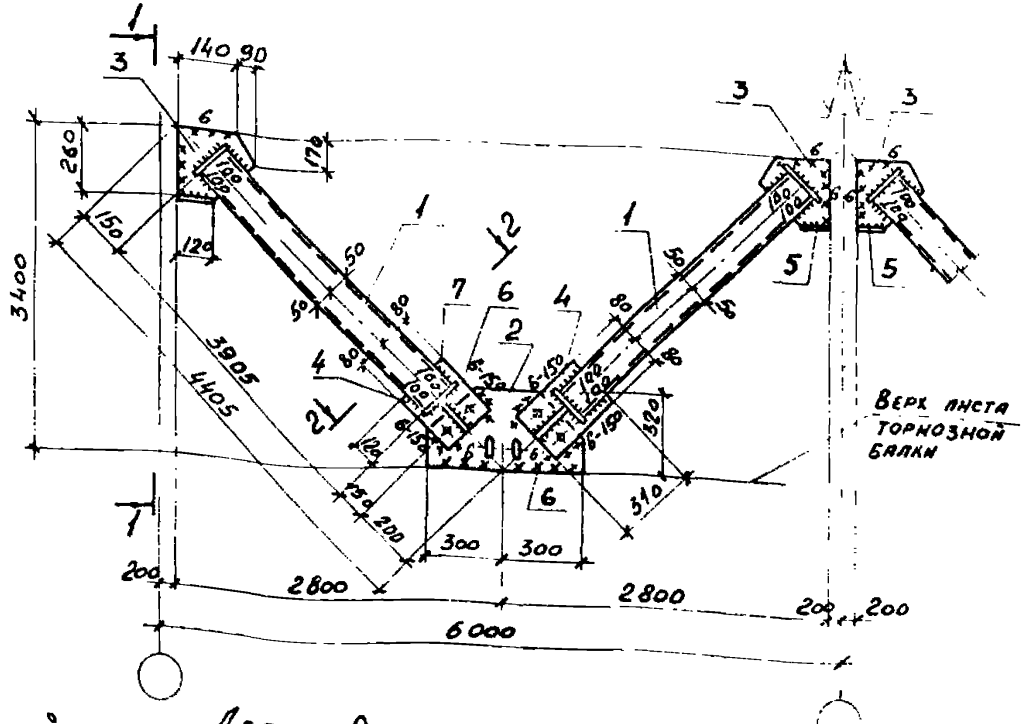
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	

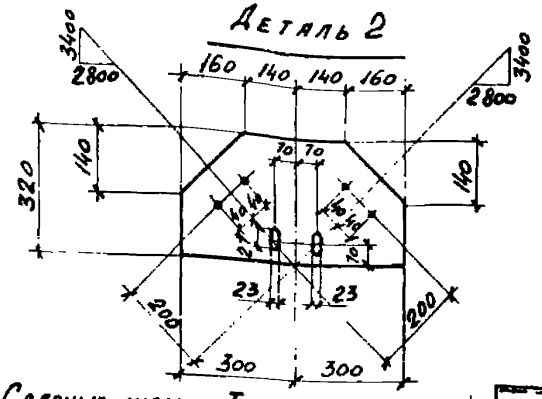
1.424.1-6/89.8-22

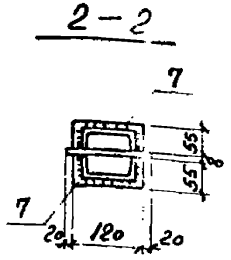
Связь ВС 227

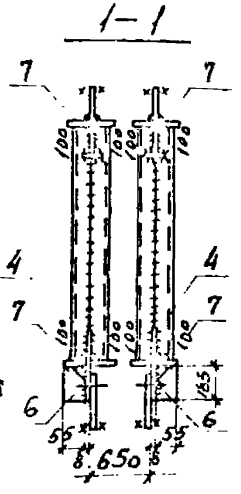
Стадия	Масса	Масштаб
Р	770	—
Лист	Листов 1	

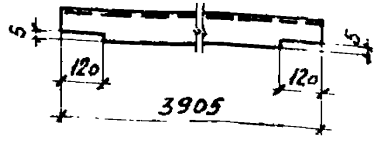
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ











Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м.	Тип электрода	Примечание
△5	76,7	Э42	Заводской
△6	13,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 СМ
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер — ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 — ГОСТ 535-79*				
	1	10п ℓ=3905	16	33,5	536,0	
		Лист — ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 — ГОСТ 380-71*				
	2	8×320 ℓ=600	4	12,1	48,4	
	3	8×230 ℓ=260	8	3,7	29,6	
	4	8×160 ℓ=310	8	3,1	24,8	
	5	8×80 ℓ=120	8	0,6	4,8	
ВС 228	6	8×55 ℓ=185	8	0,6	4,8	
	7	8×55 ℓ=120	32	0,4	12,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Нач.отд.	Каптульский	
Н.контр	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.тр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шапкина	

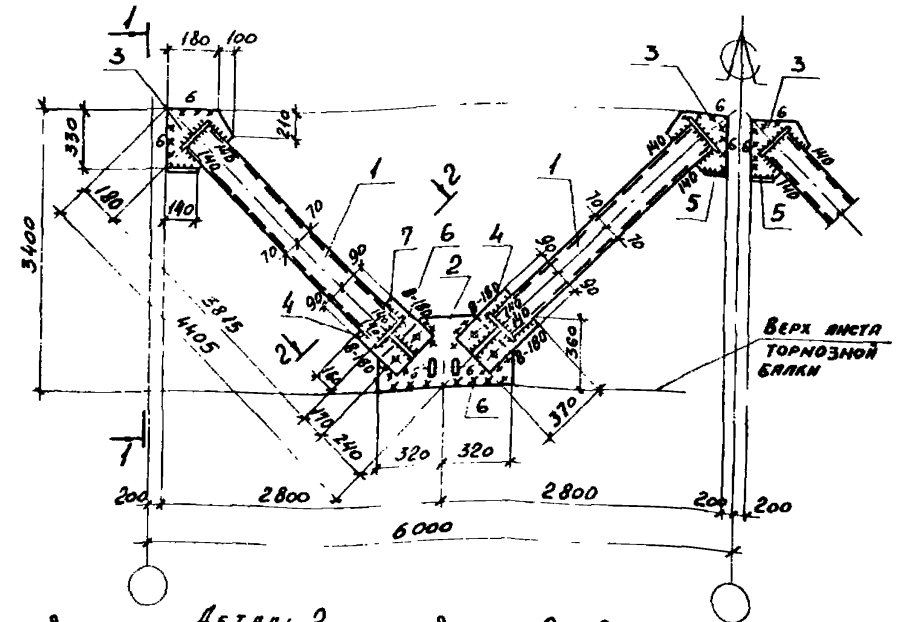
1.424.1-6/89.8-23

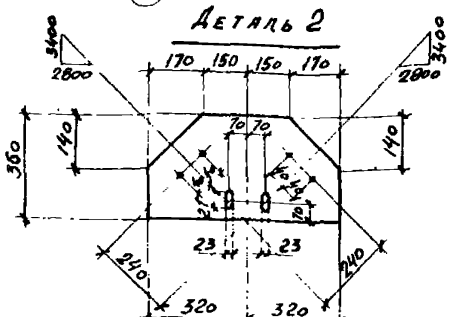
Связь ВС 228

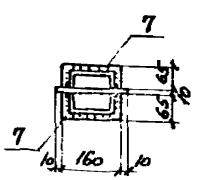
Стадия	Масса	Масштаб
Р	668	—

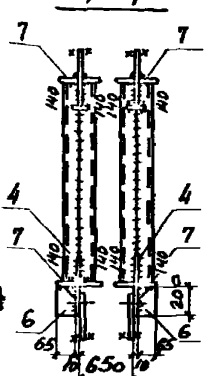
Лист | Листов 1

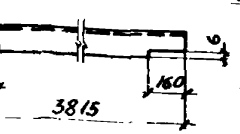
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ











Сварные швы Таблица

Тип и толщина	Длина м.	Тип электрода	Примечание
▽5	80,7	Э42	Заводской
▽8	3,2	Э42	Монтажный
▽6	13,0	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89 8-12 см.
2. Неговоренные заводские швы h=5мм.

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примечание
				Един.	Всех	
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-50 23-80				
	1	14 п ℓ=3815	16	46,9	750,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-30 23-80				
	2	10 х 360 ℓ=640	4	18,1	72,4	
	3	10 х 280 ℓ=330	8	7,3	58,4	
	4	10 х 180 ℓ=370	8	5,2	41,6	
ВС 229		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8 х 80 ℓ=140	8	0,7	5,6	
	6	8 х 65 ℓ=200	8	0,8	6,4	
	7	8 х 65 ℓ=160	32	0,7	22,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16х50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

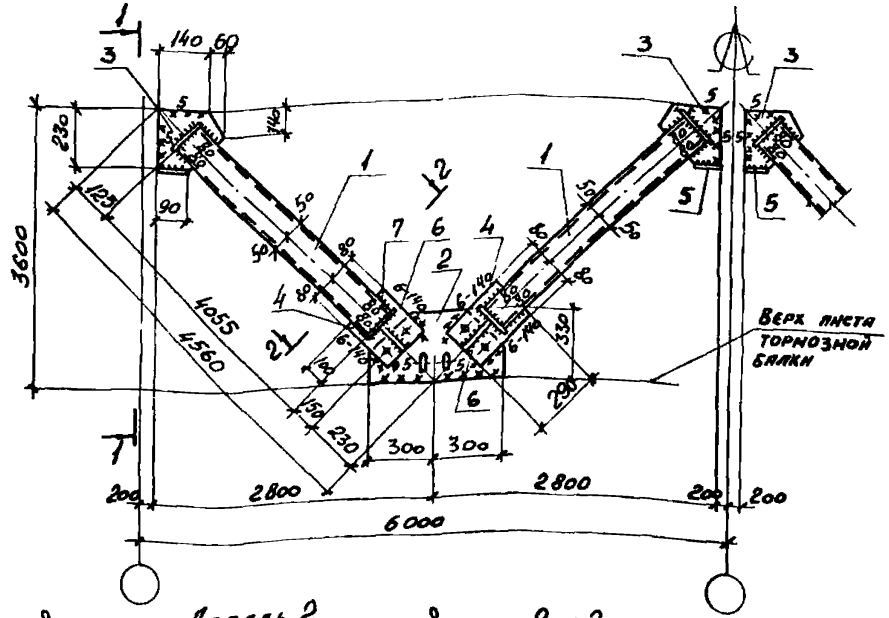
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинский	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шанина	

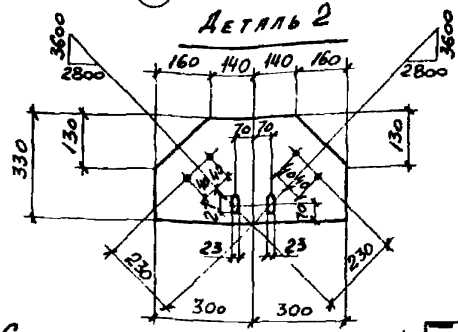
1.424.1-6/89.8-24

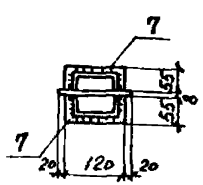
Связь ВС 229

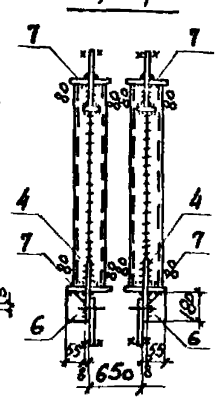
Стадия	Масса	Масшт.
Р	967	—
Лист	Листов 1	

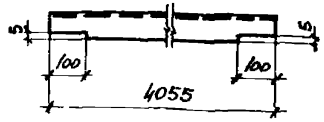
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ











Сварные швы Таблица

Тип и топ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	74,6	Э42	Заводской
△5	10,3	Э42	Монтажный
△6	2,0	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Ст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	10п ℓ=4055	16	34,8	556,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Ст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×330 ℓ=600	4	12,4	49,6	
	3	8×200 ℓ=230	8	2,9	23,2	
	4	8×160 ℓ=290	8	2,9	23,2	
	5	8×80 ℓ=90	8	0,5	4,0	
ВС 230	6	8×55 ℓ=180	8	0,6	4,8	
	7	8×55 ℓ=120	32	0,4	12,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

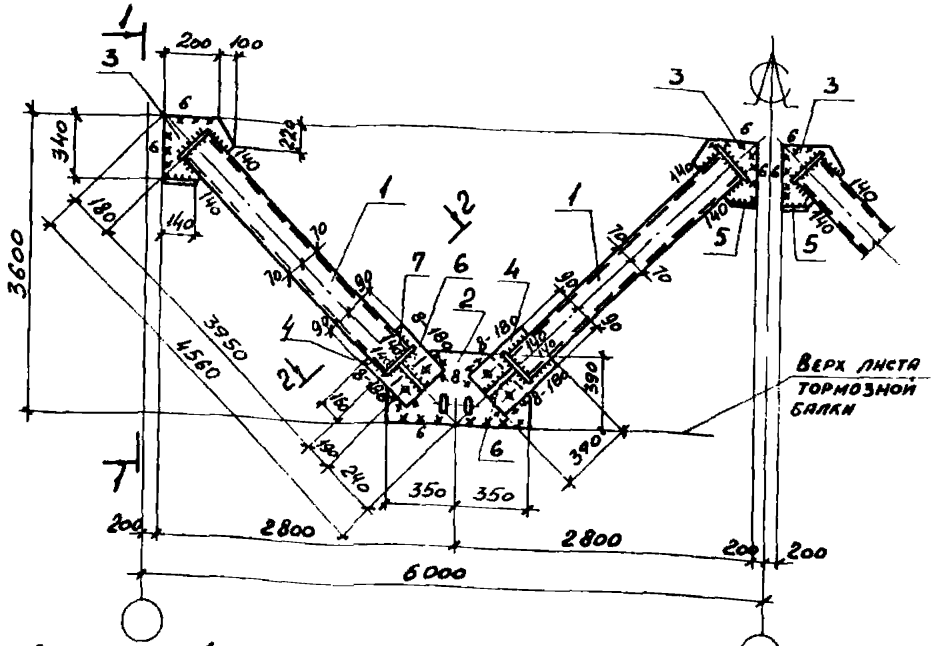
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шанина	

1.424.1-6/89.8-25

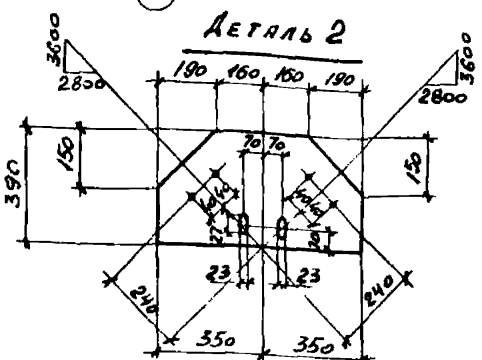
Связь ВС 230

Стадия	Масса	Масштаб
Р	681	—
Лист	Листов 1	

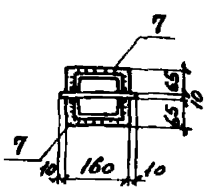
Харьковский промстройниипроект



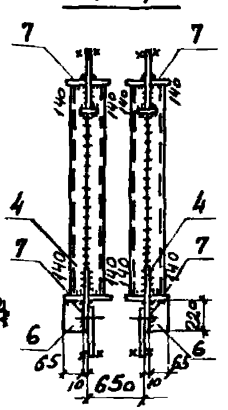
Деталь 2



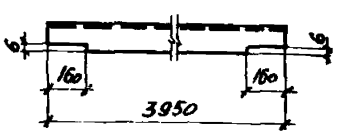
2–2



1–1



Деталь 1



Сварные швы Таблица

Тип и толщина шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	75,3	Э42	Заводской
△6	13,6	Э42	Монтажный
△8	4,0	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст 3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80				
	1	14П ℓ=3950	16	48,6	777,6	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80				
	2	10×390 ℓ=700	4	21,1	85,6	
	3	10×300 ℓ=340	8	8,0	64,0	
	4	10×180 ℓ=390	8	5,5	44,0	
ВС 231		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=140	8	0,7	5,6	
	6	8×65 ℓ=220	8	0,9	7,2	
	7	8×65 ℓ=160	32	0,7	22,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

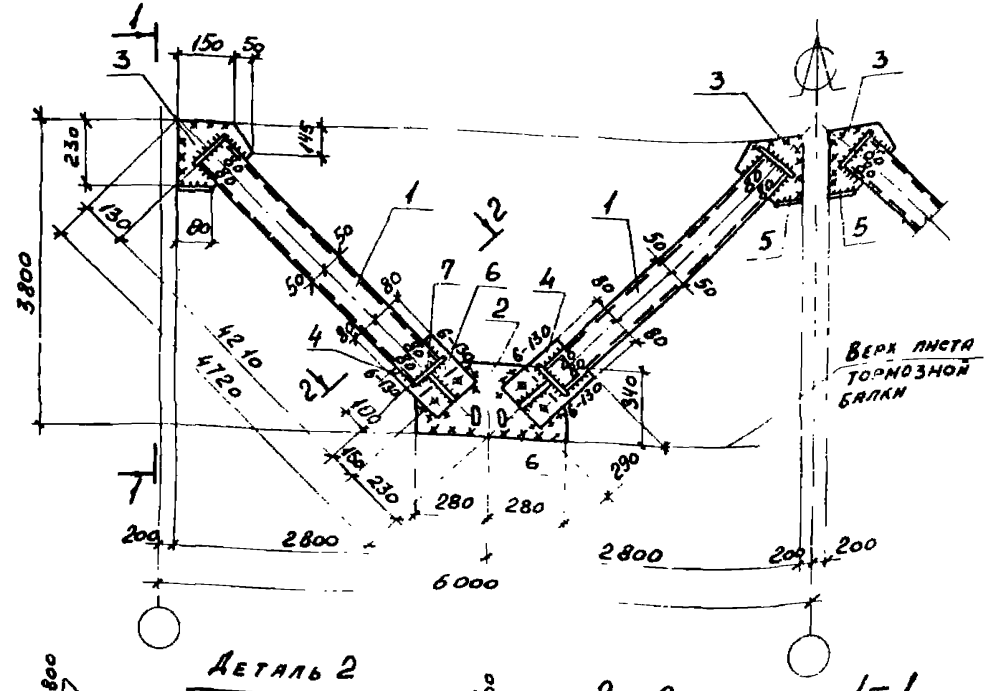
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шапина	

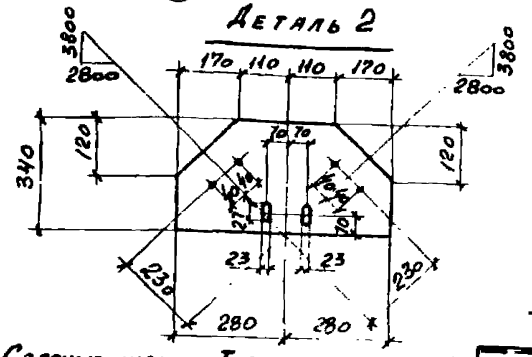
1.424.1-6/89.8-26

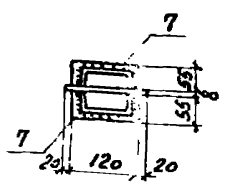
Связь ВС 231

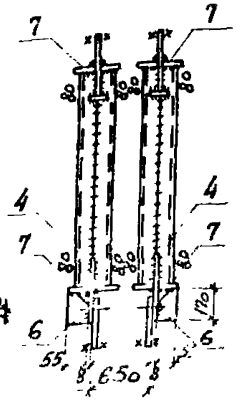
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1016	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ









Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м.	Тип электрода	Примечание
⊾5	83,3	Э42	Заводской
⊾5	9,4	Э42	Монтажный
⊾6	2,0	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/83. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер Вст 3кп2 ГОСТ 8240-72* ГОСТ 535-79*				
	1	10п ℓ=4210	16	36,2	579,2	
		Лист Вст 3кп2 ГОСТ 19903-74* ГОСТ 380-71*				
	2	8×340 ℓ=560	4	11,9	47,6	
	3	8×200 ℓ=230	8	2,9	23,2	
	4	8×160 ℓ=230	8	2,9	23,2	
	5	8×80 ℓ=80	8	0,4	3,2	
ВС 232	6	8×55 ℓ=170	8	0,6	4,8	
	7	8×55 ℓ=120	32	0,4	12,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Нач. отд.	Капитальский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шапина	

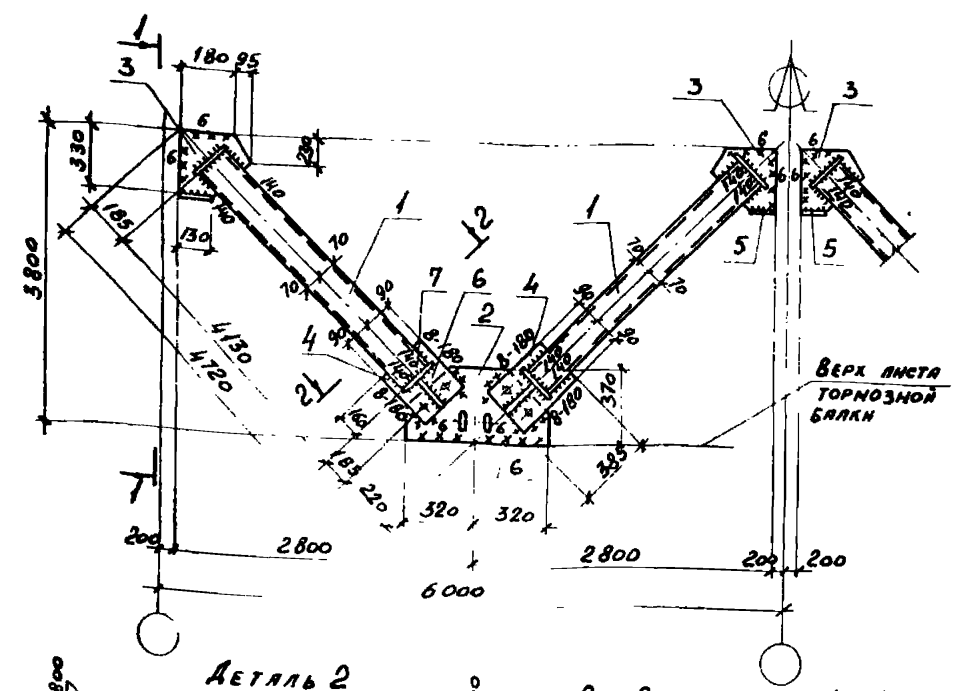
1.424.1-6/89.8-27

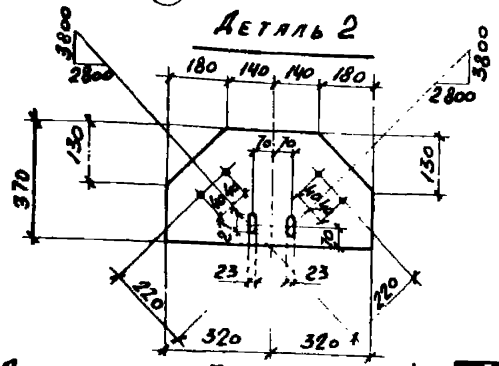
Связь ВС 232

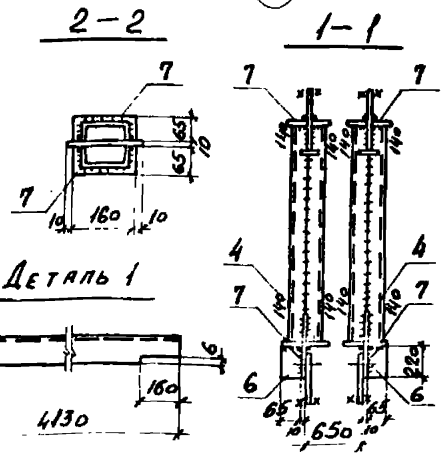
Стадия	Масса	Масштаб
Р	701	—

Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ







Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	14п ℓ=4130	16	50,8	812,8	
		Лист ГОСТ 19 903-74* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×370 ℓ=640	4	18,6	74,4	
	3	10×275 ℓ=330	8	7,1	56,8	
	4	10×180 ℓ=385	8	5,4	43,2	
ВС 233		Лист ГОСТ 19 903-74* / ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=130	8	0,7	5,6	
	6	8×65 ℓ=220	8	0,9	7,2	
	7	8×65 ℓ=160	32	0,7	22,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⊿5	86,2	Э42	Заводской
⊿6	17,0	Э42	Монтажный
⊿8	7,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-12 см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Шанина	

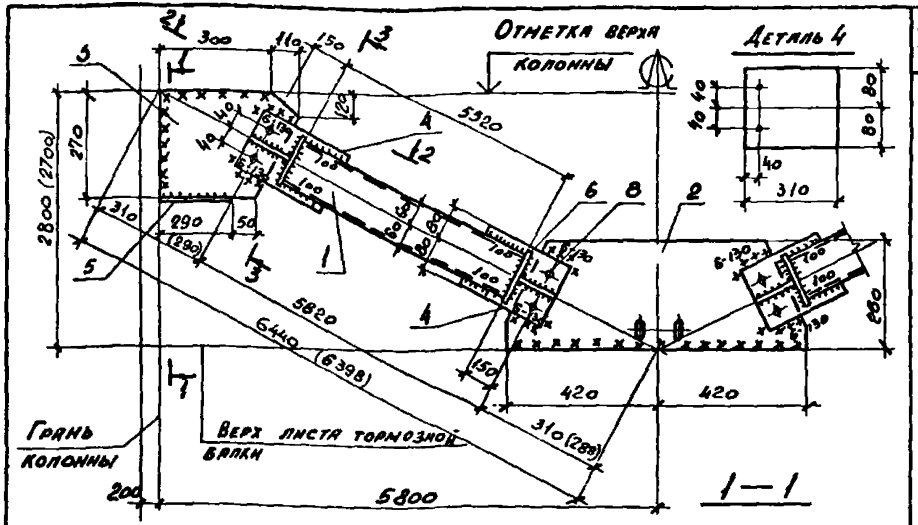
1.424.1-6/89.8-28

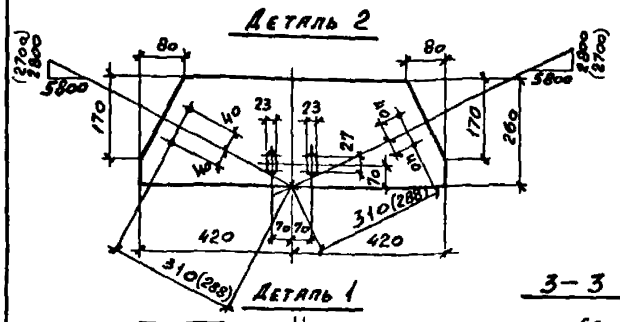
Связь ВС 233

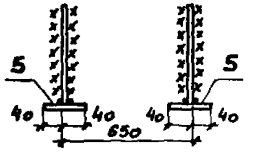
Стадия	Масса	Масшт.
Р	1033	—

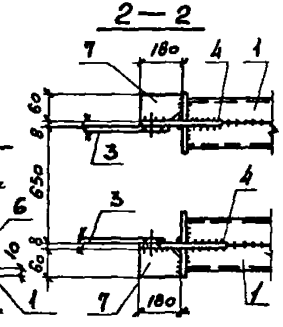
Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ









Сварные швы

Тип и толщина шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	55,0	Э42	Заводской
△5	7,6	Э42	монтажный
△6	2,4	Э42	монтажный

Таблица

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы $h=5$мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований т. докум.-ТТ

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	12п $\ell=5520$	8	57.4	459,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×260 $\ell=840$	2	13,7	27.9	
	3	8×270 $\ell=410$	4	7,0	28,4	
ВС234	4	8×160 $\ell=310$	8	3.1	24.8	
	5	8×80 $\ell=290$	4	1.5	6,0	
	6	8×60 $\ell=140$	16	0,5	8,0	
	7	8×60 $\ell=180$	8	0,7	5,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1.82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0.54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

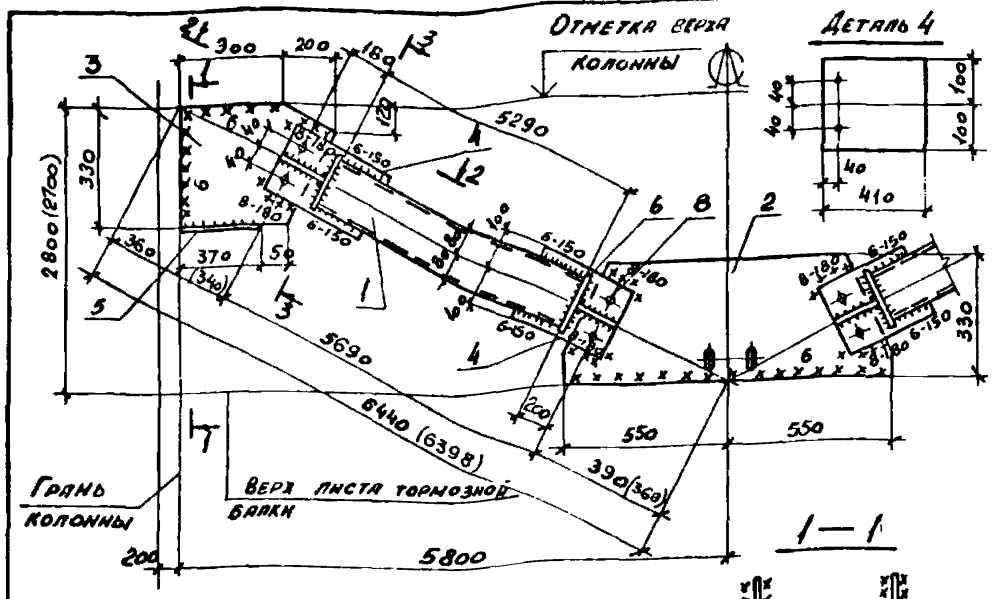
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богиславский	
Гл. спец.	Богиславский	
Зав. гр.	Котенко	
Ведущ.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-29

Связь ВС234

Стадия	Масса	Масштаб
Р	565.0	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	16п ℓ=5290	8	75,1	600	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	2	10×330 ℓ=1100	2	28,5	57,0	
	3	10×330 ℓ=520	4	13,5	54,0	
ВС235	4	10×200 ℓ=410	8	6,4	51,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=370	4	1,9	7,6	
	6	8×75 ℓ=180	16	0,9	14,4	
	7	8×75 ℓ=230	8	1,1	8,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщина шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	52,4	Э42	Заводской
△6	4,8	Э42	Заводской
△6	6,1	Э42	Монтажный
△8	3,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований /. докум.-тт /.

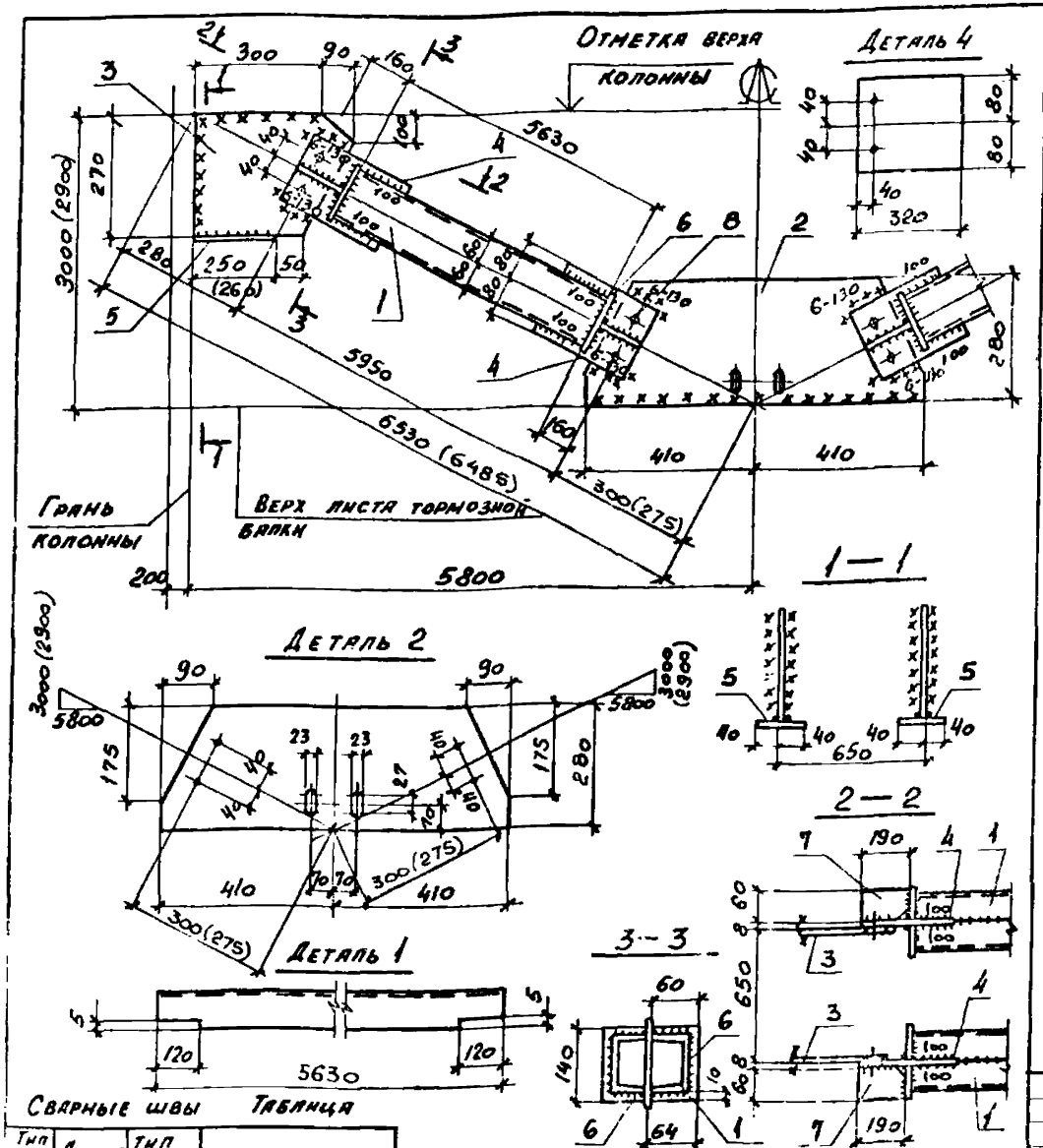
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Квартин	
Провер	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-30

Связь ВС 235

Стадия	Масса	Масштаб
Р	801	—
Лист	Листов	1

Харьковский Промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примечание
				един.	всех	
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	12п ℓ=5630	8	58,6	468,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×280 ℓ=820	2	14,4	28,8	
	3	8×270 ℓ=390	4	6,6	26,4	
ВС 236	4	8×160 ℓ=320	8	3,2	25,6	
	5	8×80 ℓ=250	4	1,3	5,2	
	6	8×60 ℓ=140	16	0,5	8,0	
	7	8×60 ℓ=190	8	0,7	5,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
5	55,6	Э42	Заводской
5	7,5	Э42	Монтажный
6	2,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований ./. докум. — ТТ ./.

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

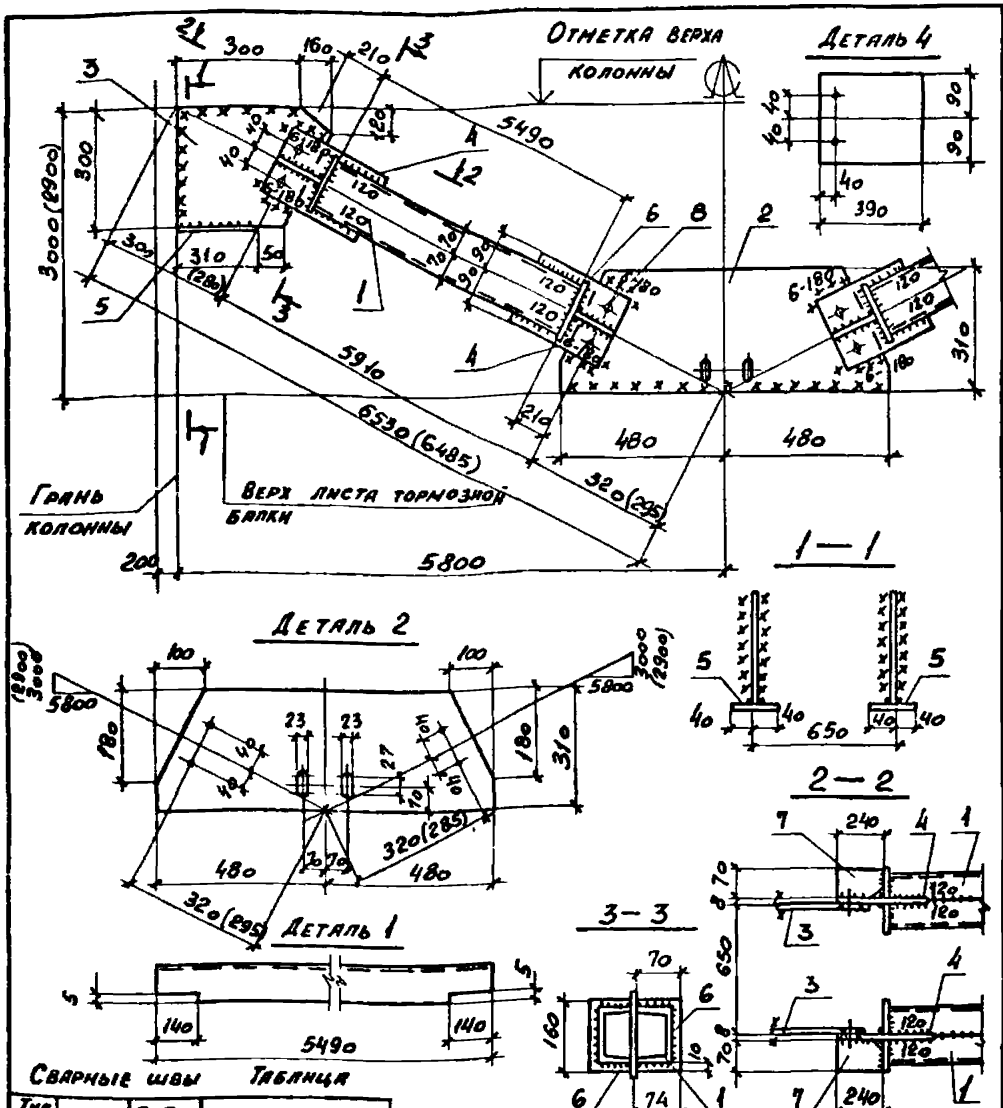
1.424.1-6/89.8-31

Связь ВС 236

Стадия	Масса	Масшт.
Р	574	—

Лист | Листов

Харьковский Промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
						43
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ=5490	8	67,5	540,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×310 ℓ=960	2	18,7	37,4	
	3	8×300 ℓ=460	4	8,7	34,8	
ВС 237	4	8×180 ℓ=390	8	4,4	35,2	
	5	8×80 ℓ=310	4	1,6	6,4	
	6	8×70 ℓ=160	16	0,7	11,2	
	7	8×70 ℓ=240	8	1,1	8,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⊿5	59,0	Э42	Заводской
⊿5	8,4	Э42	Монтажный
⊿6	3,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 2.2 технических требований 1. докум.- тт 1.

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	

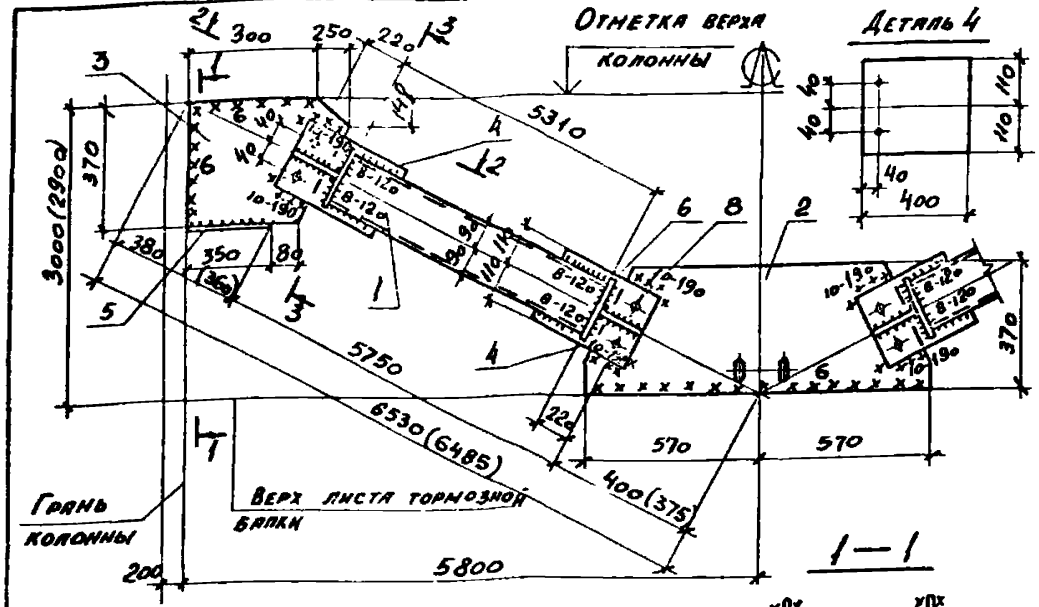
1.424.1-6/89.8-32

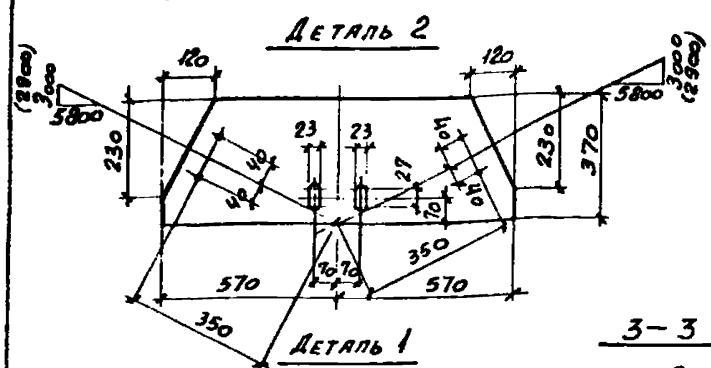
Связь ВС 237

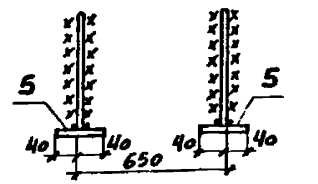
Стадия	Масса	Масшт.
Р	681	—

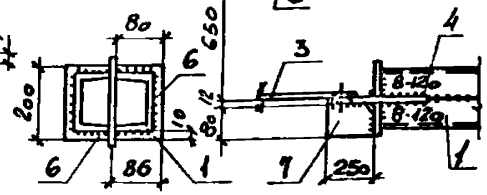
Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕК









Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	55,2	Э42	Заводской
△8	3,9	Э42	Заводской
△6	9,6	Э42	Монтажный
△10	3,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы $h=5$мм
3. Размеры в скобках смотрите п.2.2. технических требований */.докум.-тт*/.

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	18п $\ell=5310$	8	86,6	692,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	2	12×370 $\ell=1140$	2	39,7	79,4	
	3	12×370 $\ell=550$	4	19,2	76,8	
ВС 238	4	12×220 $\ell=400$	8	8,3	66,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 $\ell=350$	4	1,8	7,2	
	6	8×80 $\ell=200$	16	1,0	16,0	
	7	8×80 $\ell=250$	8	1,3	10,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

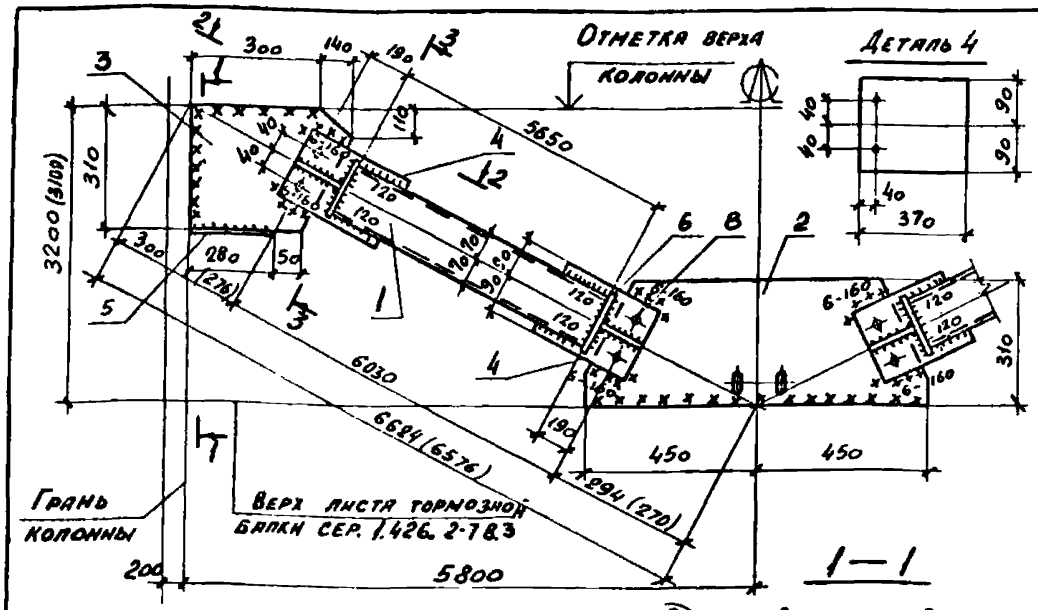
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Согласовский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дибинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	

1.424.1-6/89.8-33

Связь ВС 238

Стадия	Масса	Масштаб
Р	959	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ = 5650	8	69,5	556,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8 × 310 ℓ = 900	2	17,5	35,0	
	3	8 × 310 ℓ = 440	4	8,6	34,4	
ВС 239	4	8 × 180 ℓ = 370	8	4,2	33,6	
	5	8 × 80 ℓ = 250	4	1,4	5,6	
	6	8 × 70 ℓ = 160	16	0,7	11,2	
	7	8 × 70 ℓ = 220	8	1,0	8,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы

Таблица

Тип и катет шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
▷5	56,7	Э42	Заводской
▷5	8,1	Э42	Монтажный
▷6	2,9	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13СМ
2. Неоговоренные сварные швы h = 5 мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 22 технических требований / докум. ТТ/

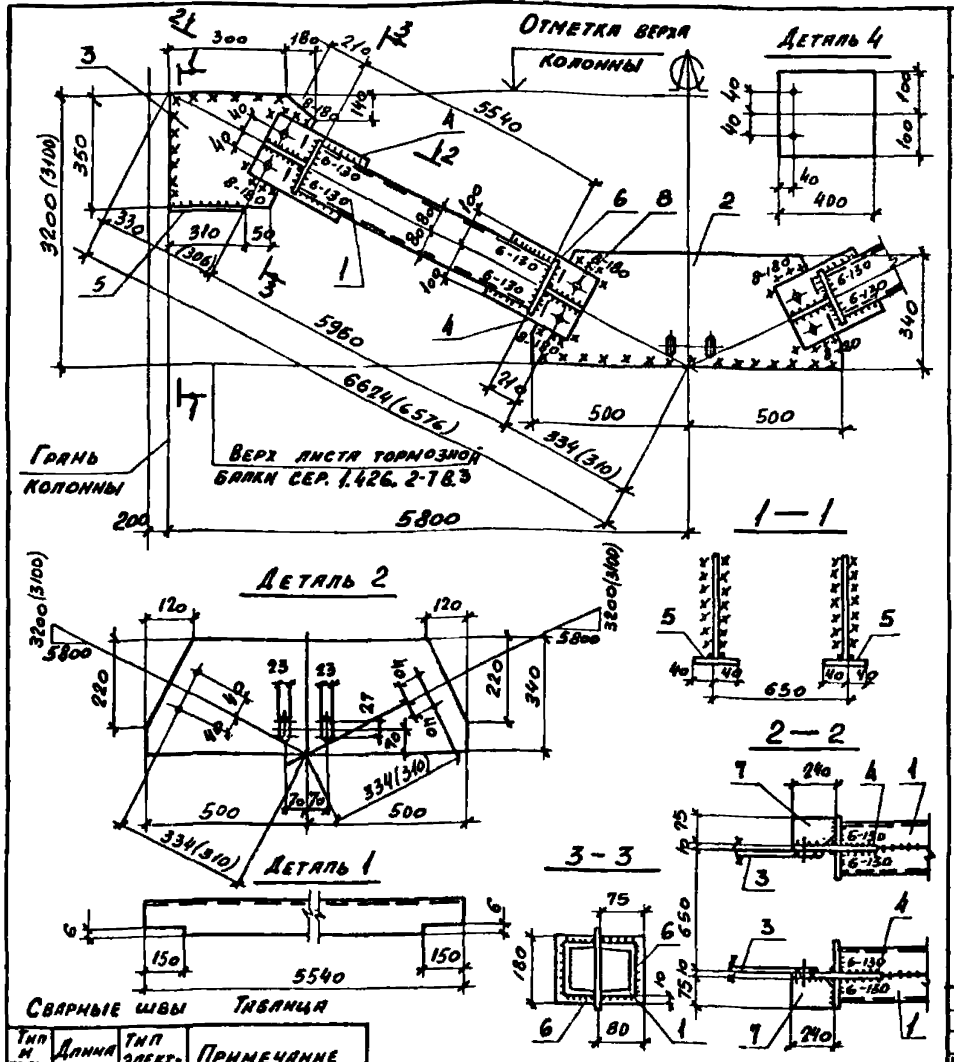
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-34

Связь ВС 239

Стадия	Масса	Масштаб
Р	691	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16п ℓ=5540	8	78,7	629,6	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×340 ℓ=1000	2	26,7	53,4	
	3	10×350 ℓ=480	4	13,2	52,8	
ВС240	4	10×200 ℓ=400	8	6,3	50,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=310	4	1,6	6,4	
	6	8×75 ℓ=180	16	0,9	14,4	
	7	8×75 ℓ=240	8	1,2	9,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	54,3	Э42	Заводской
△6	4,8	Э42	Заводской
△5	10,2	Э42	Монтажный
△8	3,2	Э42	Монтажный

Тиляпца

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм
3. Размеры в скобках смотрите п. 8.2 технических требований Х докум.-т Т Х

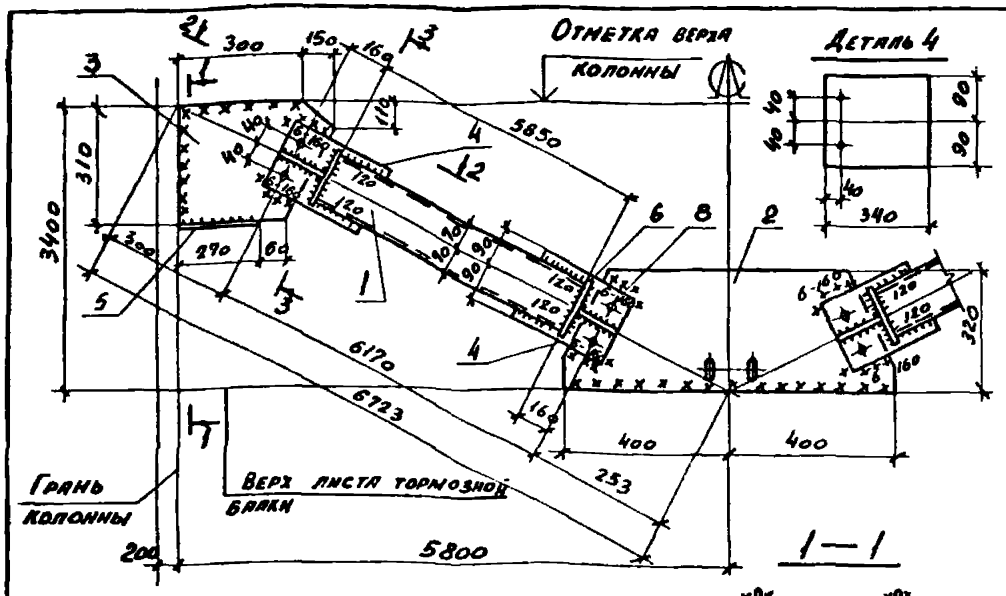
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-35

Связь ВС 240

Стадия	Масса	Масштаб
Р	825	—
Листов 1		

Харьковский Промстройниипроект



Сварные швы

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
$\triangle^5$	58.8	Э42	Заводской
$\triangle^5$	8.1	Э42	Монтажный
$\triangle^6$	2.9	Э42	Монтажный

Таблица

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы $h=5$мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Ст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п $\ell=5850$	8	72,0	576,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×320 $\ell=800$	2	16,1	32,2	
	3	8×310 $\ell=450$	4	8,8	35,2	
ВС241	4	8×180 $\ell=340$	8	3,9	31,2	
	5	8×80 $\ell=270$	4	1,4	5,6	
	6	8×65 $\ell=160$	16	0,7	11,2	
	7	8×65 $\ell=190$	8	0,8	6,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

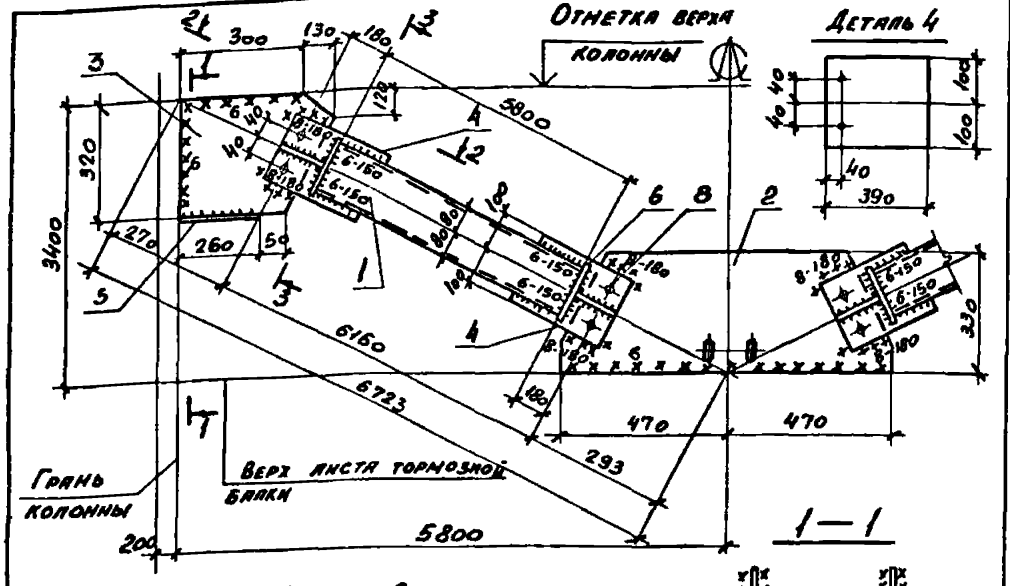
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-36

Связь ВС241

Стадия	Масса	Масшт.
Р	705	—
Листов 1		

Харьковский Промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16п ℓ = 5800	8	82,4	659,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×330 ℓ = 940	2	24,4	48,8	
	3	10×320 ℓ = 430	4	10,8	43,2	
ВС 242	4	10×200 ℓ = 390	8	6,1	48,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ = 260	4	1,3	5,2	
	6	8×75 ℓ = 180	16	0,9	14,4	
	7	8×75 ℓ = 210	8	1,0	8,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	59,3	Э42	Заводской
△6	4,8	Э42	Заводской
△6	8,4	Э42	Монтажный
△8	3,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

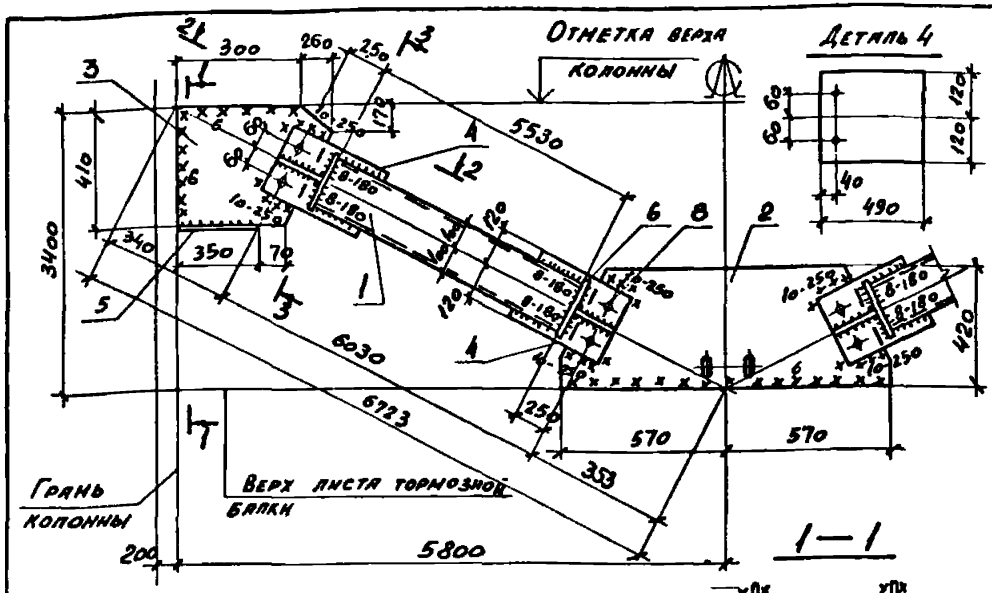
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-37

Связь ВС242

Стадия	Масса	Масштаб
Р	836	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина N	Тип электрода	Примечание
△5	56,7	Э42	Заводской
△6	5,8	Э42	Заводской
△9	9,5	Э42	Монтажный
△10	4,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	20 ℓ=5530	8	101,6	814,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	2	12×420 ℓ=1140	2	45,1	90,2	
	3	12×410 ℓ=560	4	21,6	86,4	
ВС 243	4	12×240 ℓ=490	8	11,1	88,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=350	4	1,8	7,2	
	6	8×85 ℓ=220	16	1,2	19,2	
	7	8×85 ℓ=280	8	1,5	12,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

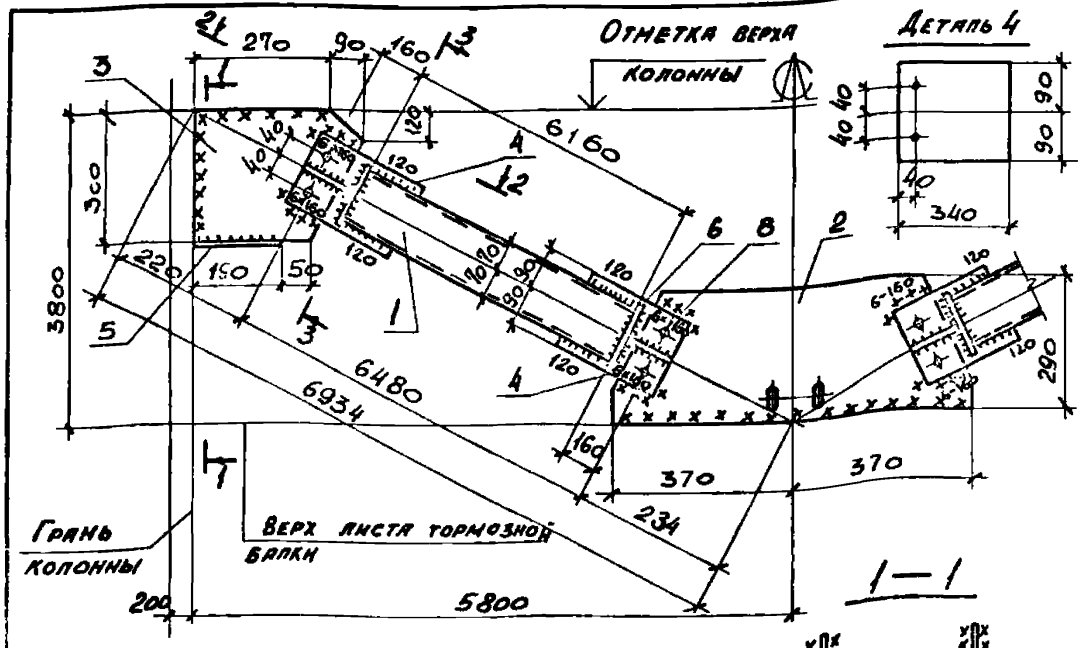
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Колотий	
Провер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-38

Связь ВС 243

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1129	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ = 6160	8	75,8	606,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×290 ℓ = 740	2	13,5	27,0	
	3	8×300 ℓ = 360	4	6,8	27,2	
ВС 244	4	8×180 ℓ = 340	8	3,8	30,4	
	5	8×80 ℓ = 190	4	1,0	4,0	
	6	8×65 ℓ = 160	16	0,7	11,2	
	7	8×65 ℓ = 190	8	0,8	6,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	61,0	Э42	Заводской
△5	7,2	Э42	Монтажный
△6	2,9	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

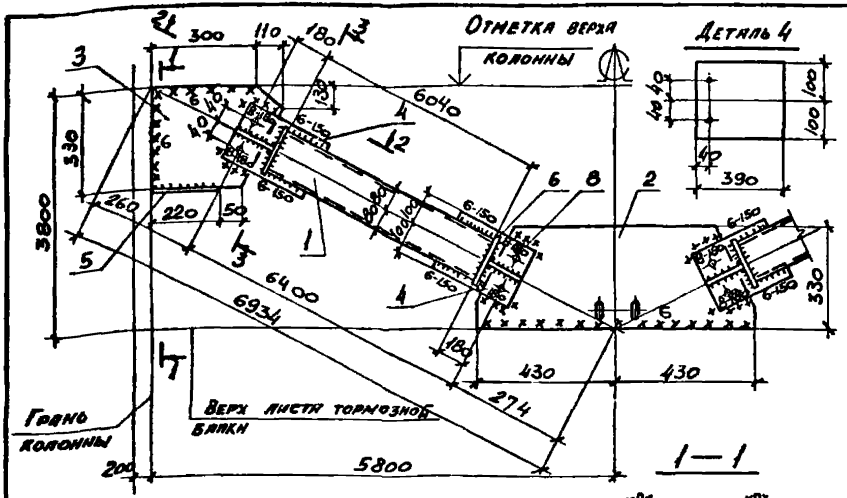
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Письер.	Дивинская	

1.424.1-6/89.8-39

Связь ВС 244

Стадия	Масса	Масштаб
Р	689	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
h_5	63,0	Э42	Заводской
h_6	4,8	Э42	Заводской
h_6	8,1	Э42	Монтажный
h_8	3,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16п l=6040	8	85,8	686,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×330 l=860	2	22,3	44,6	
	3	10×330 l=410	4	10,6	42,4	
вс245	4	10×200 l=390	8	6,1	48,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 l=220	4	1,1	4,4	
	6	8×75 l=180	16	0,9	14,4	
	7	8×75 l=210	8	1,0	8,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

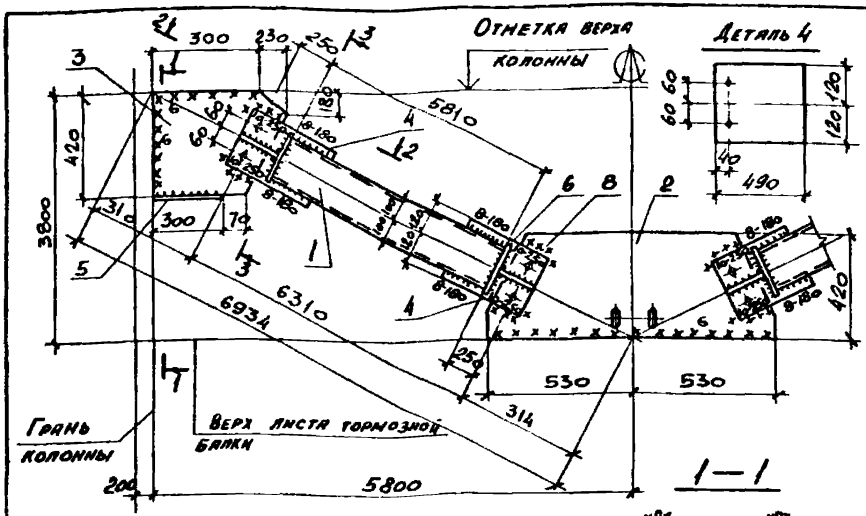
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Дивинская	

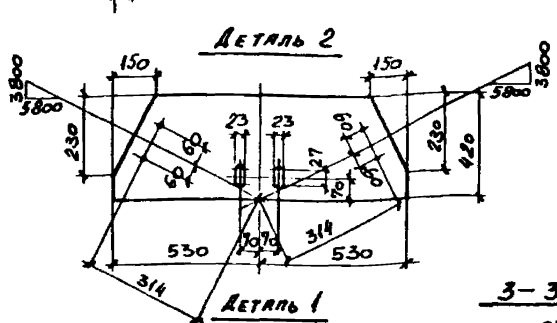
1.424.1-6/89.8-40

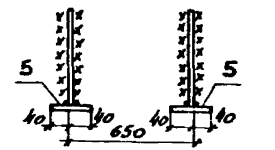
Связь ВС 245

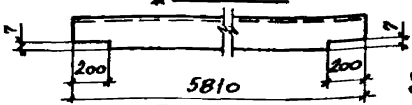
Стадия	Масса	Масштаб
Р	858	—
Лист	Листов 1	

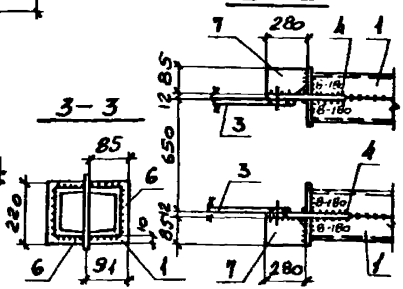
Харьковский Промстройниипроект











Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⊾5	62,2	Э42	Заводской
⊾8	5,8	Э42	Заводской
⊾6	9,6	Э42	Монтажный
⊾10	4,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89. 8-13см
2. Неоговоренные сварные швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	20 l = 5810	8	107,0	856,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	12×420 l = 1060	2	42,0	84,0	
	3	12×420 l = 530	4	21,0	84,0	
ВС246	4	12×240 l = 490	8	11,1	88,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 l = 300	4	1,5	6,0	
	6	8×85 l = 220	16	1,2	19,2	
	7	8×85 l = 280	8	1,5	12,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	16		1,82	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16		0,54	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16		0,14	

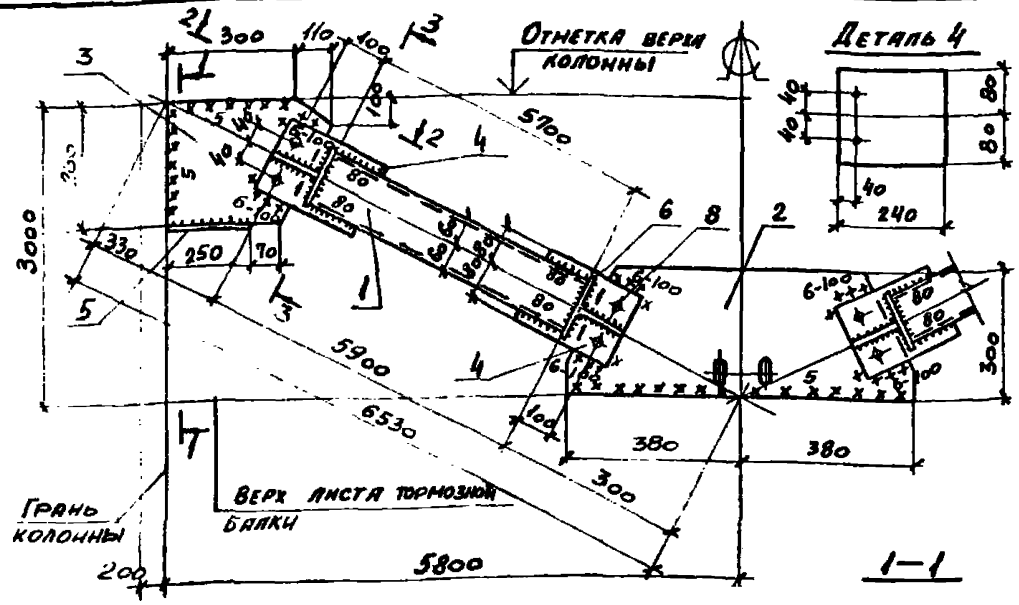
Нач. отд.	Капитальский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Дивинская	

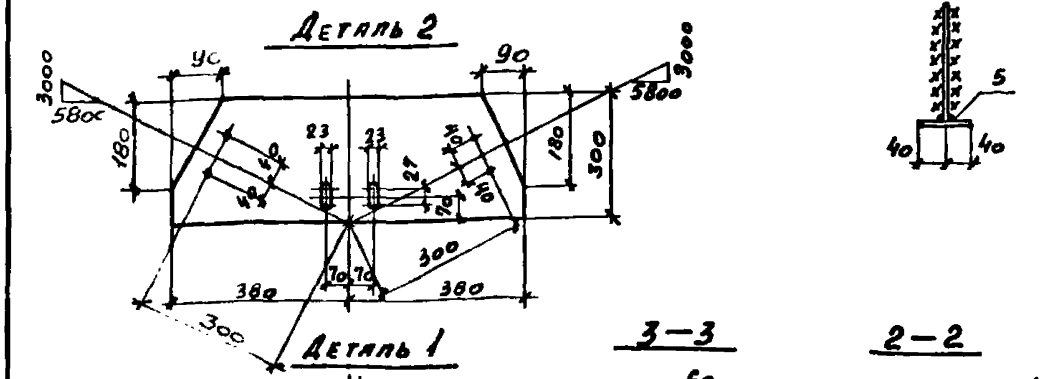
1.424.1-6/89.8-41

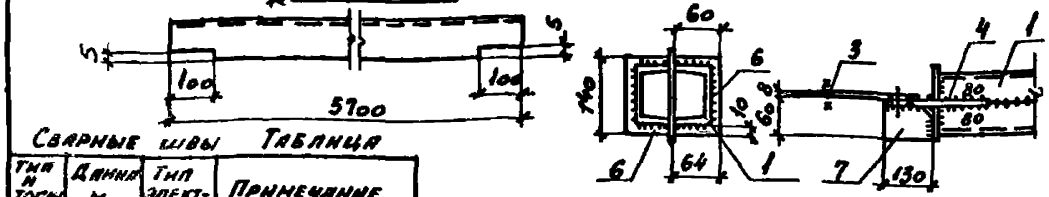
Связь ВС 246

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1162	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект







Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⊿ 5	27,5	≥42	Заводской
⊿ 5	3,9	≥42	Монтажный
⊿ 5	1,0	≥42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	12п ℓ=5700	4	59,3	237,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×300 ℓ=760	1	14,3	14,3	
	3	8×280 ℓ=410	2	7,2	14,4	
	4	8×160 ℓ=240	4	2,4	9,6	
ВС247-1	5	8×80 ℓ=250	2	1,3	2,6	
	6	8×60 ℓ=140	8	0,5	4,0	
	7	8×80 ℓ=130	4	0,7	2,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Холоденко	

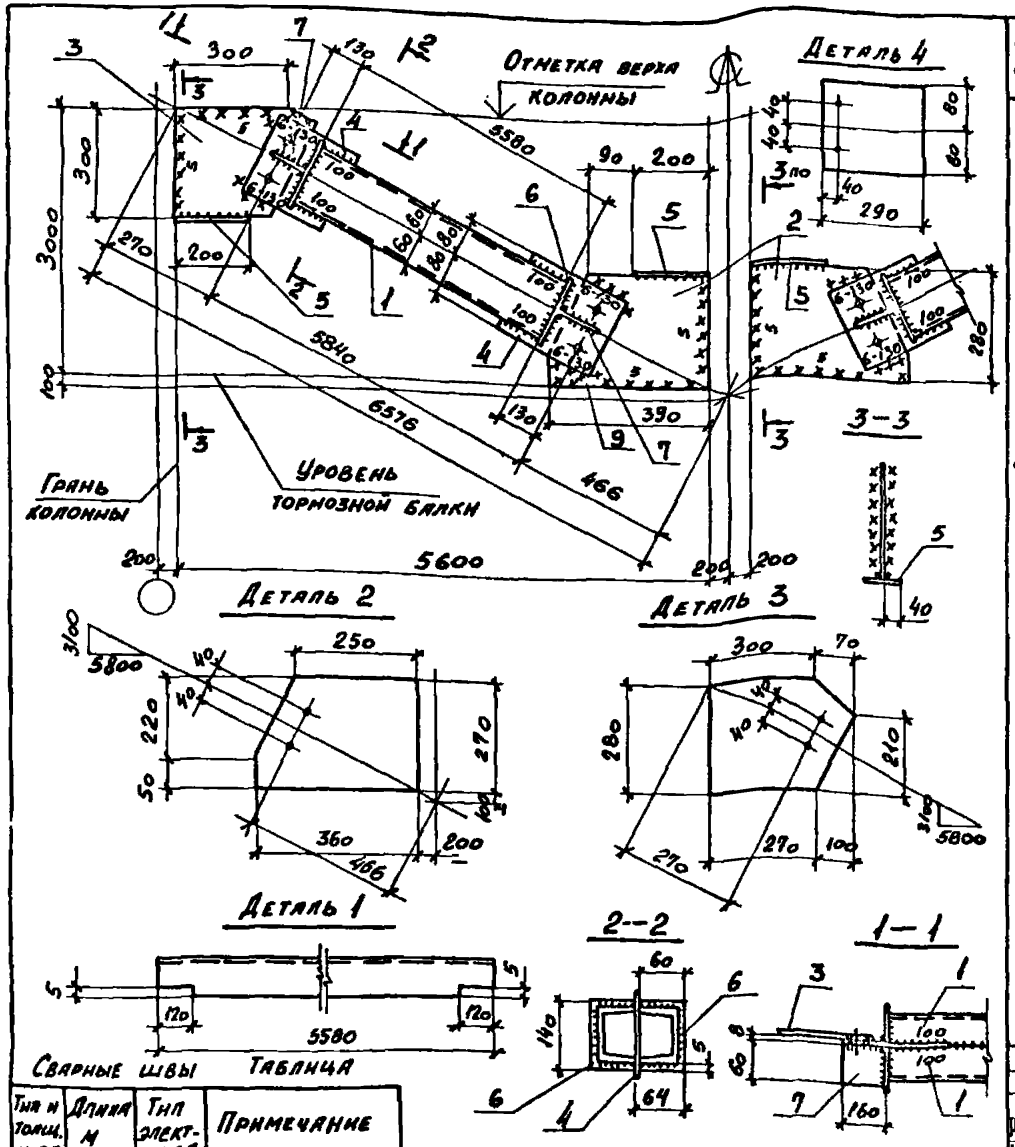
1.424.1-6/89.8-42

Связь ВС 247-1

Стадия	Масса	Масшт.
Р	288	—

Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	12п ℓ=5580	4	57,0	228,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×270 ℓ=360	2	6,1	12,2	
	3	8×280 ℓ=370	2	6,5	13,0	
ВС247-2	4	8×160 ℓ=290	4	2,9	11,6	
	5	8×80 ℓ=200	4	1,0	4,0	
	6	8×60 ℓ=140	8	0,5	4,0	
	7	8×60 ℓ=160	4	0,6	2,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	28,0	Э42	Заводской
△5	4,6	Э42	Монтажный
△6	1,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

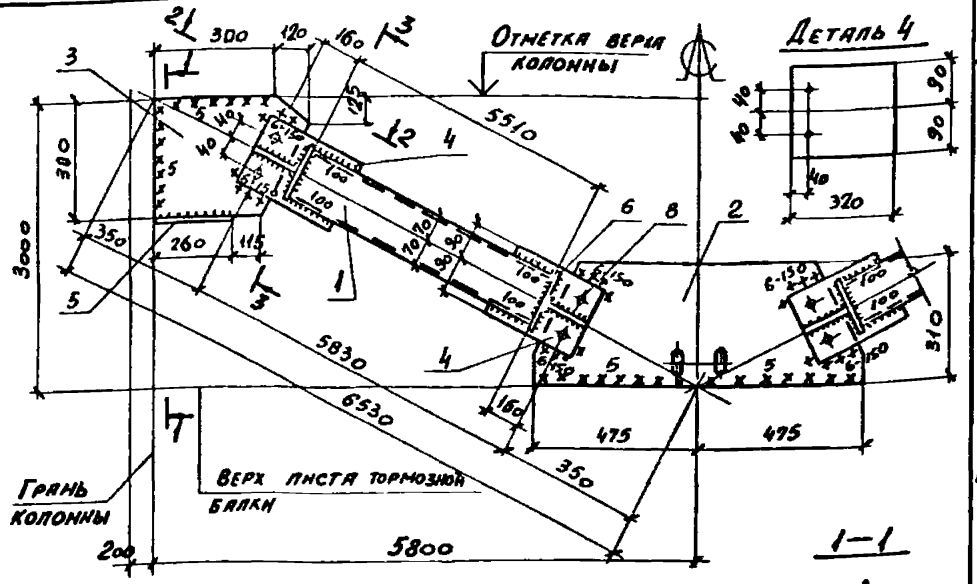
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дубинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисензон	

1.424.1-6/89.8-43

Связь ВС 247-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	278	—
Лист	Листов 1	

Харьковский промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ = 5510	4	68,0	272,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×320 ℓ = 950	1	18,5	18,5	
	3	8×300 ℓ = 420	2	7,9	15,8	
	4	8×180 ℓ = 320	4	3,6	14,4	
ВС 248-1	5	8×80 ℓ = 260	2	1,3	2,6	
	6	8×65 ℓ = 160	8	0,7	5,6	
	7	8×65 ℓ = 190	4	0,7	2,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы Таблица

Тип и № шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
▷ 5	27,8	Э42	Заводской
▷ 5	4,4	Э42	Монтажный
▷ 6	1,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

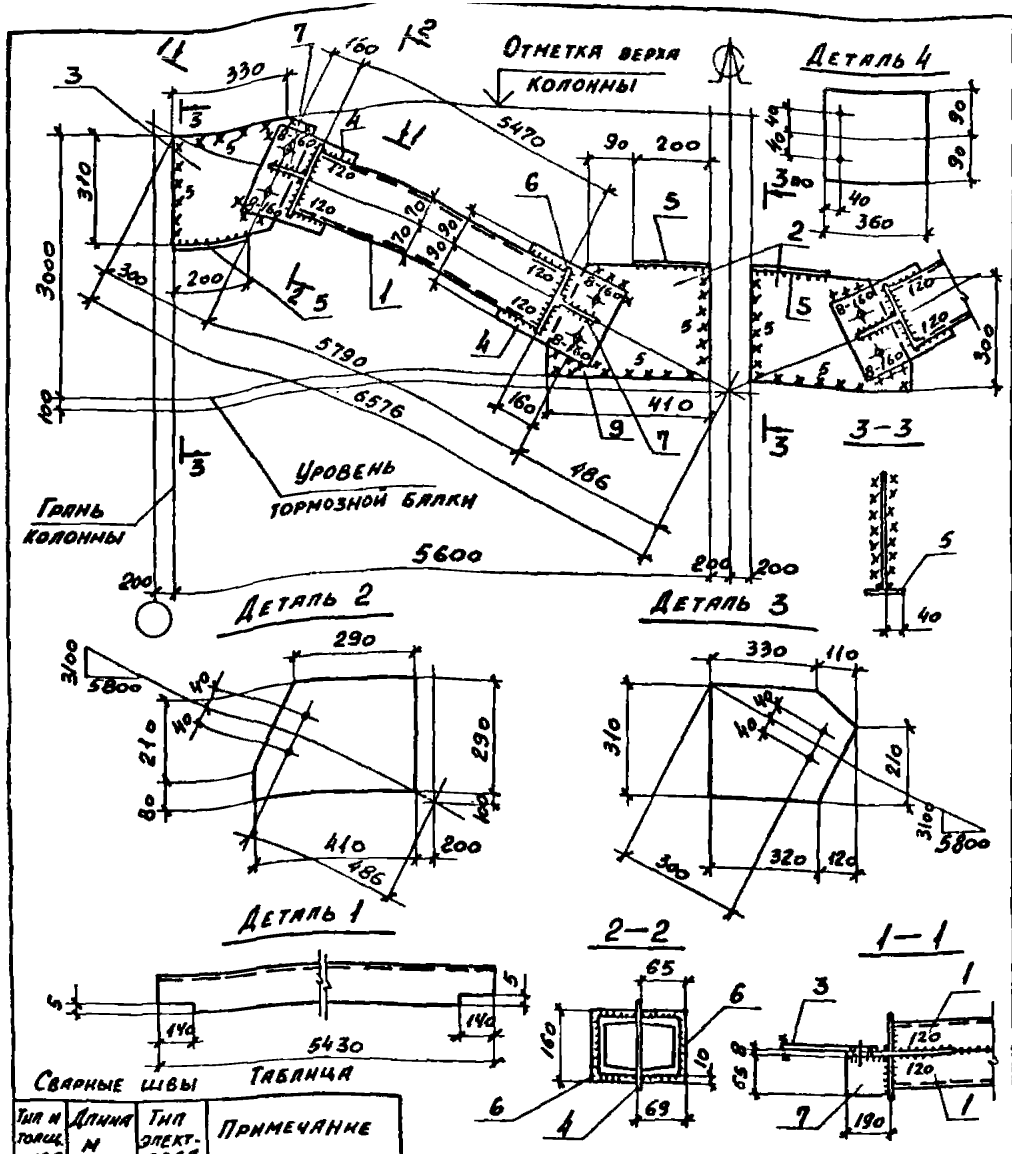
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дьяконская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Холоденко	

1.424.1-6/89.8-44

Связь ВС 248-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	335	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
◺5	30,5	942	Заводской
◺5	5,4	942	Монтажный
◺8	1,5	942	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п.5.7 технических требований докум. -ТТ.

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ=5470	4	67,3	269,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* / ВСТ3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×290 ℓ=410	2	7,5	15,0	
	3	8×310 ℓ=440	2	8,6	17,2	
ВС248-2	4	8×180 ℓ=360	4	4,1	16,4	
	5	8×80 ℓ=200	4	1,0	4,0	
	6	8×65 ℓ=160	8	0,7	5,6	
	7	8×65 ℓ=190	4	0,8	3,2	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисензон	

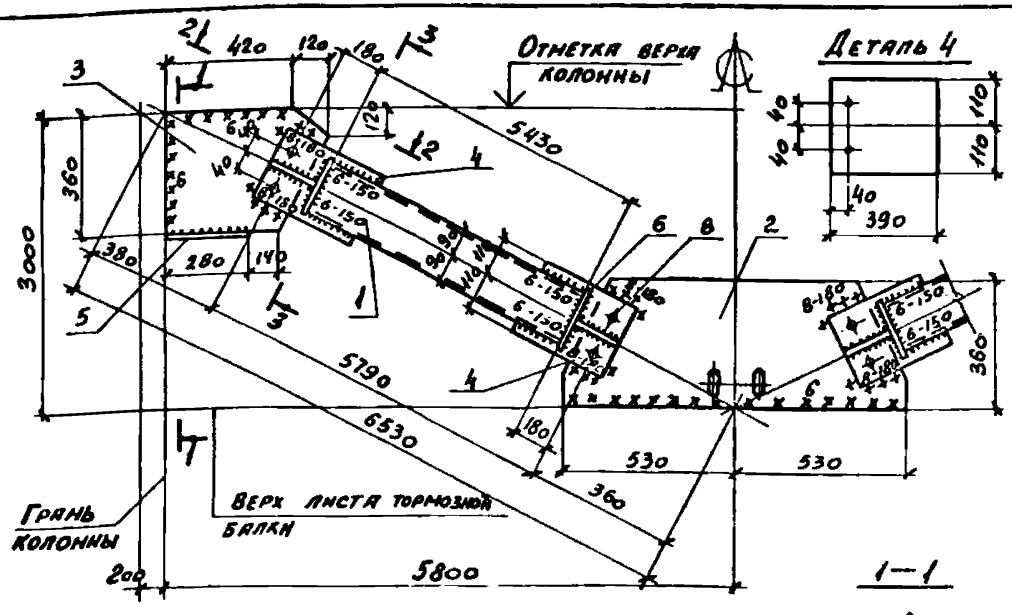
1.424.1-6/89.8-45

Связь ВС 248-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	334	—

Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	18п ℓ=5430	4	89,0	356,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×360 ℓ=1060	1	30,0	30,0	
	3	10×360 ℓ=540	2	15,3	30,6	
	4	10×220 ℓ=390	4	6,7	26,8	
ВС249-1						
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=280	2	1,4	2,8	
	6	8×75 ℓ=200	8	0,9	7,2	
	7	8×75 ℓ=210	4	1,0	4,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	26,7	Э42	Заводской
△6	2,4	Э42	Заводской
△6	5,3	Э42	Монтажный
△8	1,6	Э42	монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8—14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

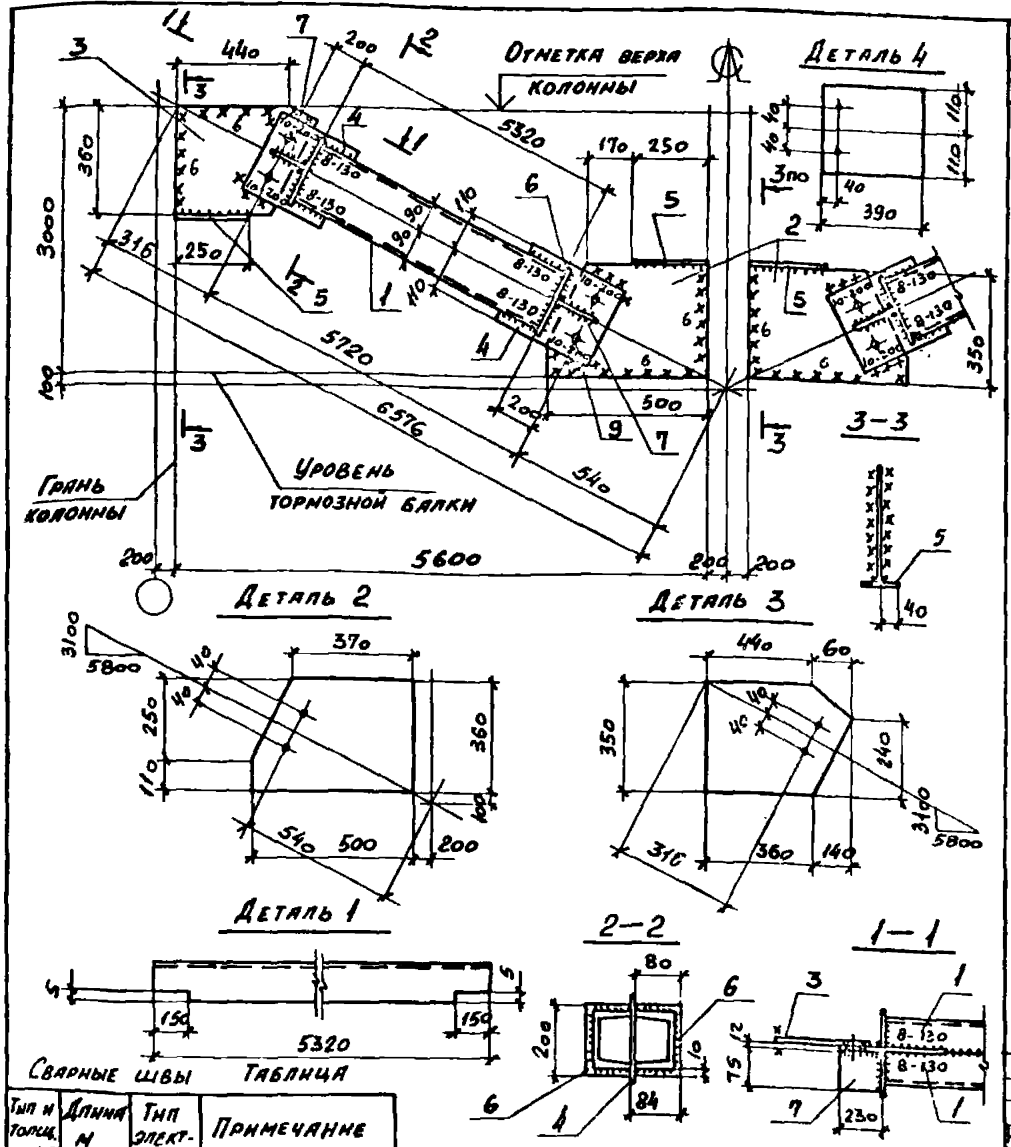
Нач.отд.	Капитульский	
Н.контр.	Богуславский	
Гл.спец.	Богуславский	
Зав.гр.	Котенко	
Вед.инж.	Дубинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Холоденко	

1.424.1-6/89.8—46

Связь ВС 249-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	462	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Сварные швы

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	40,2	Э42	Заводской
△8	2,1	Э42	Заводской
△6	6,2	Э42	Монтажный
△10	1,8	Э42	Монтажный

Таблица

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	18п ℓ = 5320	4	86,7	346,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	2	10×350 ℓ = 500	2	13,7	27,4	
	3	10×360 ℓ = 500	2	14,1	28,2	
ВС249-2	4	10×220 ℓ = 390	4	6,7	26,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ = 250	4	1,3	5,2	
	6	8×80 ℓ = 200	8	1,0	8,0	
	7	8×75 ℓ = 230	4	1,1	4,4	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

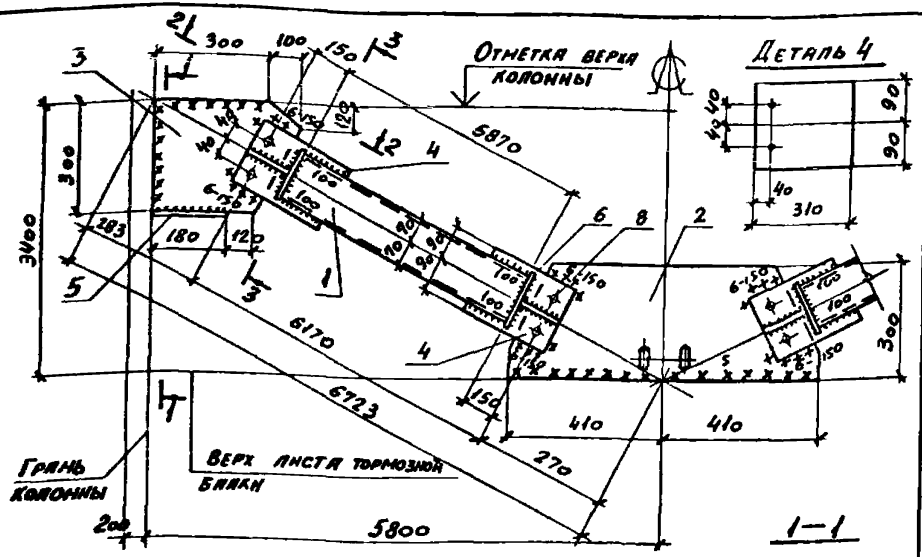
Нач. отд.	Капизьмский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисевзон	

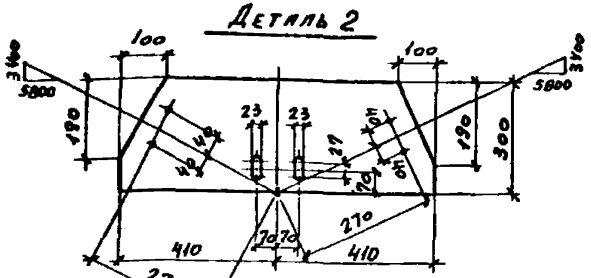
1.424.1-6/89.8-47

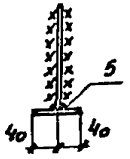
Связь ВС 249-2

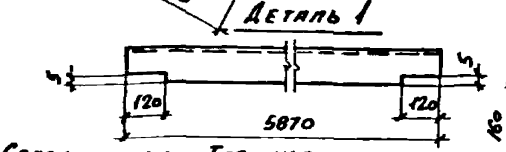
Стадия	Масса	Масштаб
Р	452	—
Лист	Листов 1	

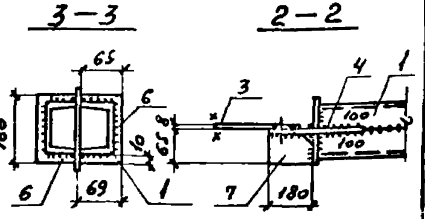
Харьковский Промстройниипроект











Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⌐5	29.2	Э42	Заводской
⌐5	4.0	Э42	Монтажный
⌐6	1.4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ=5870	4	72,0	288,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×300 ℓ=820	1	15,4	15,4	
	3	8×300 ℓ=400	2	7,6	15,2	
	4	8×180 ℓ=310	4	3,5	14,0	
ВС250-1	5	8×80 ℓ=180	2	0,9	1,8	
	6	8×65 ℓ=160	8	0,7	5,6	
	7	8×65 ℓ=180	4	0,7	2,8	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

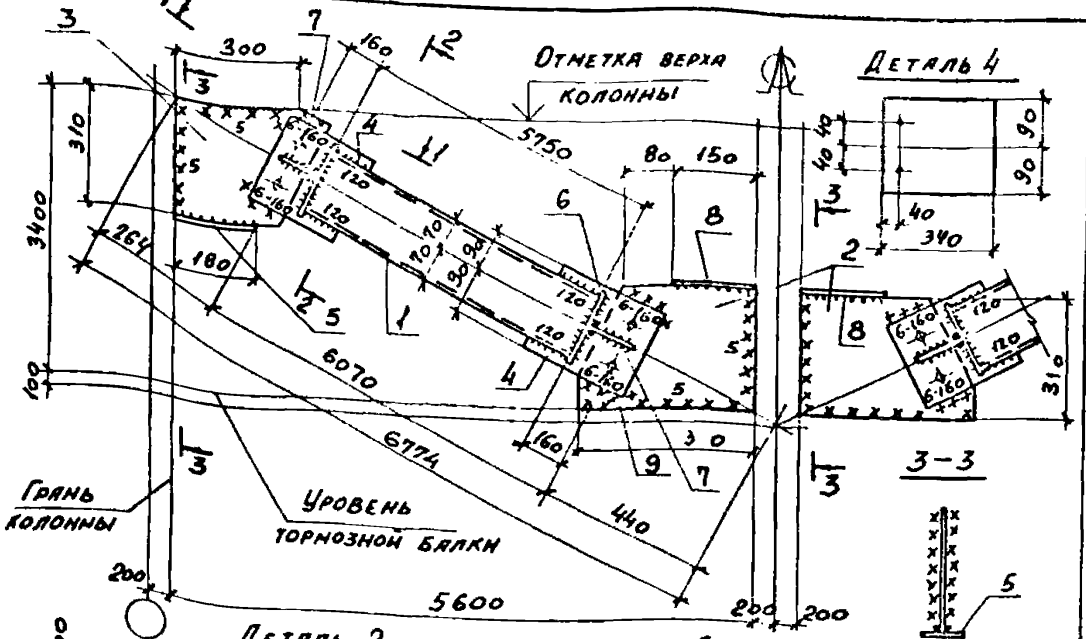
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Хомоденко	

1.424.1-6/89.8-48

Связь ВС 250-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	347	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер 14П ГОСТ 8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79				
	1	14П ℓ = 5750	4	70,7	282,8	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*				
ВС 250-2	2	8×310 ℓ = 360	2	7,0	14,0	
	3	8×310 ℓ = 400	2	7,8	15,6	
	4	8×180 ℓ = 340	4	3,9	15,6	
	5	8×80 ℓ = 180	2	0,9	1,8	
	6	8×65 ℓ = 160	8	0,7	5,6	
	7	8×65 ℓ = 190	4	0,8	3,2	
	8	8×80 ℓ = 150	2	0,8	1,6	
		Стандартные изделия				
	9	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	10	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	31,3	Э42	Заводской
△5	4,9	Э42	Монтажной
△6	1,5	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-114см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотрите п. 5.7 технических требований (докум. -ТТ)

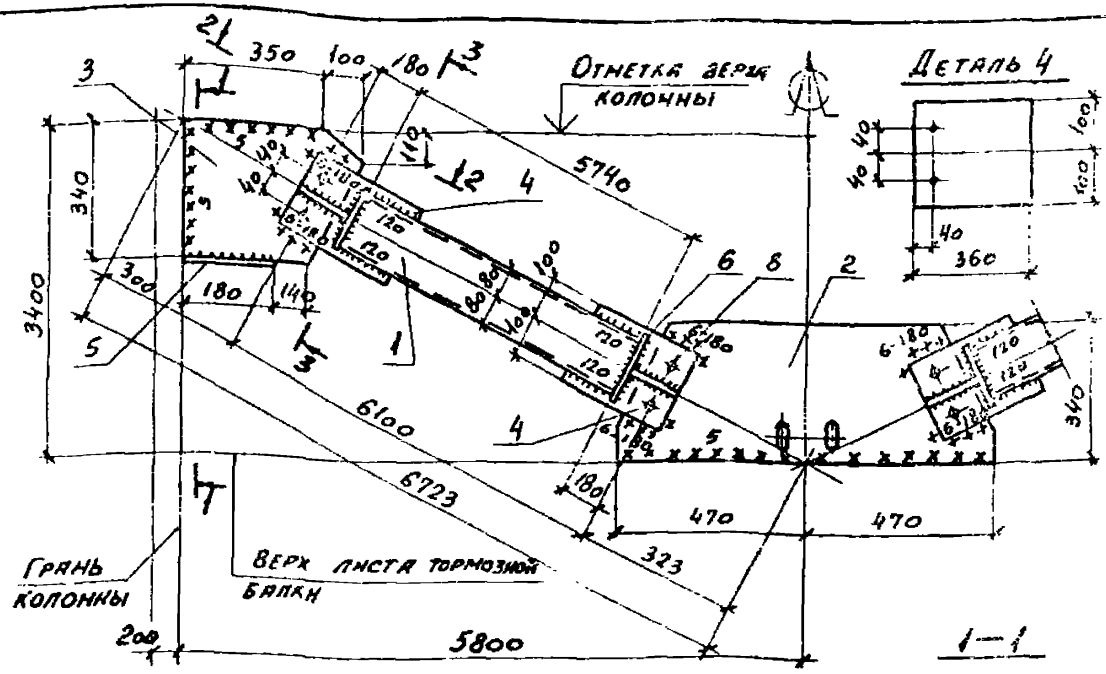
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Ярославский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисенбон	

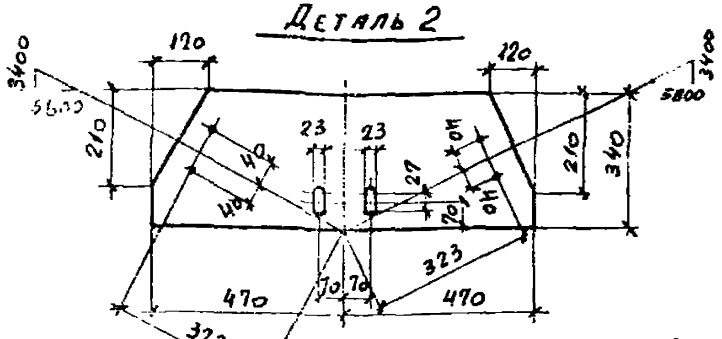
1.424.1-6/89.8—49

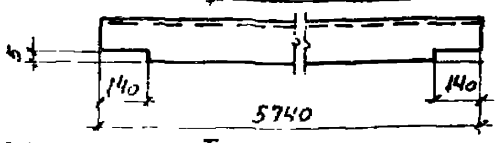
Связь ВС 250-2

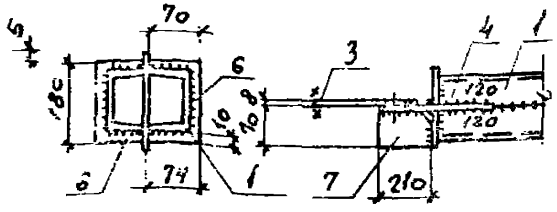
Стадия	Масса	Масшт.
Р	345	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ









Сварные швы Таблица

Тип и размеры шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
	29,3	Э42	Заводской
	3,2	Э42	Монтажный
	4,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-5/89.8-14 СМ.
2. Неговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Прелер ГОСТ 8240-72*				
		Стзпс6-1 ТУ14-1-3023-80				
	1	16П ℓ=5740	4	81,5	326,0	
		Лист ГОСТ 19903-74*				
		Ст3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×340 ℓ=940	1	20,1	20,1	
	3	8×340 ℓ=450	2	9,6	19,2	
	4	8×200 ℓ=360	4	4,5	18,0	
ВС251-1	5	8×80 ℓ=180	2	0,9	1,8	
	6	8×70 ℓ=180	8	0,8	6,4	
	7	8×70 ℓ=210	4	0,9	3,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

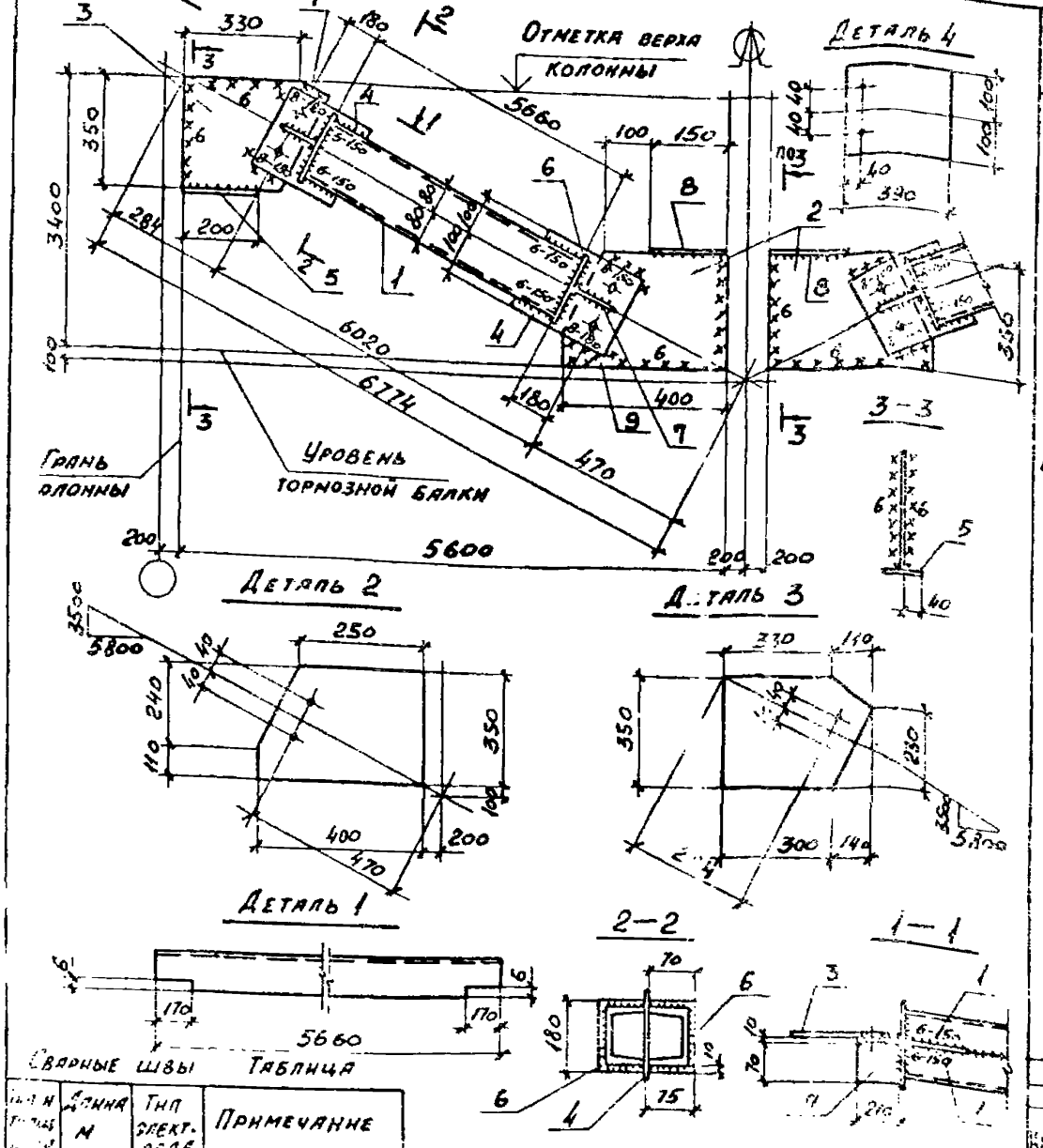
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Просмотр	Холодень	

1424.1-6/89.8-50

Связь ВС 251-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	599	—
Лист	Листов	

Харьковский промстройниипроект



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16 п l=5660	4	80,0	320,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×350 l=440	2	12,1	24,2	
	3	10×350 l=400	2	11,0	22,0	
ВС251-2	4	10×200 l=390	4	6,1	24,4	
		Лист ГОСТ 19903-74* / ВСт 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 l=200	2	1,0	2,0	
	6	8×70 l=180	8	0,8	6,4	
	7	8×70 l=210	4	0,9	3,6	
	8	8×80 l=150	2	0,8	1,6	
		Стандартные изделия				
	9	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	10	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы Таблица

Тип и толщина	Длина м	Тип электрода	Примечание
5	32,0	942	Заводской
[illegible]	2,4	942	Заводской
6	6,9	942	Монтажный
8	1,6	942	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п.5.7 технических требований (докум.-77)

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисензон	

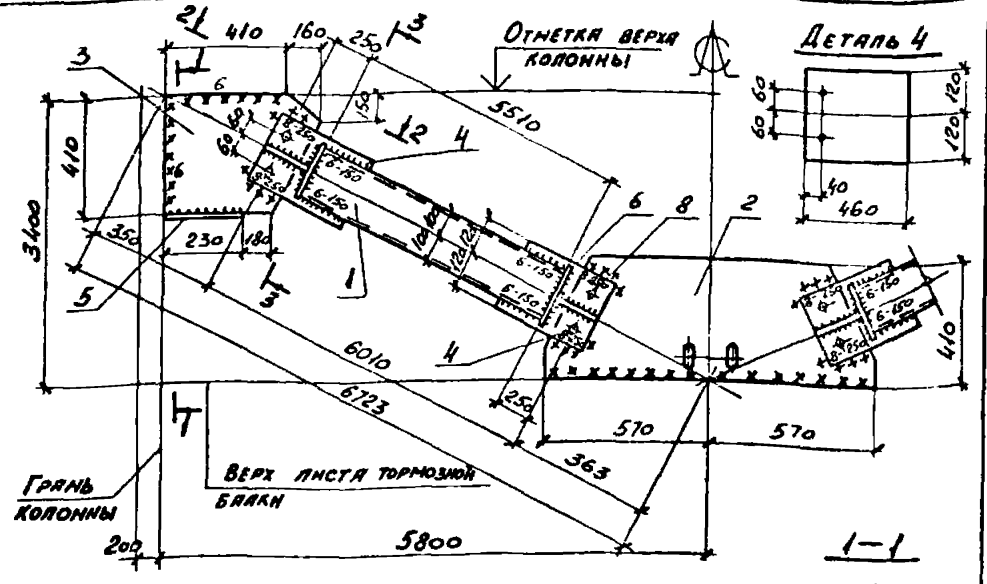
1.424.1-6/89.8-51

Связь ВС 251-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	410	—

Лист | Листов

Харьковский Пр...



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
№5	27,9	Э42	Заводской
№6	2,4	Э42	Заводской
№6	5,4	Э42	Монтажный
№8	2.2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8 — 14 см.
2. Неоговоренные заводские швы $h=5$ мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: един.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	20 ℓ=5510	4	101,3	405,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×410 ℓ=1140	1	36,6	36,6	
	3	10×410 ℓ=570	2	18,3	36,6	
	4	10×240 ℓ=460	4	8,7	34,8	
ВС 252-1		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=230	2	1,2	2,4	
	6	8×80 ℓ=220	8	1,1	8,8	
	7	8×80 ℓ=280	4	1,4	5,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

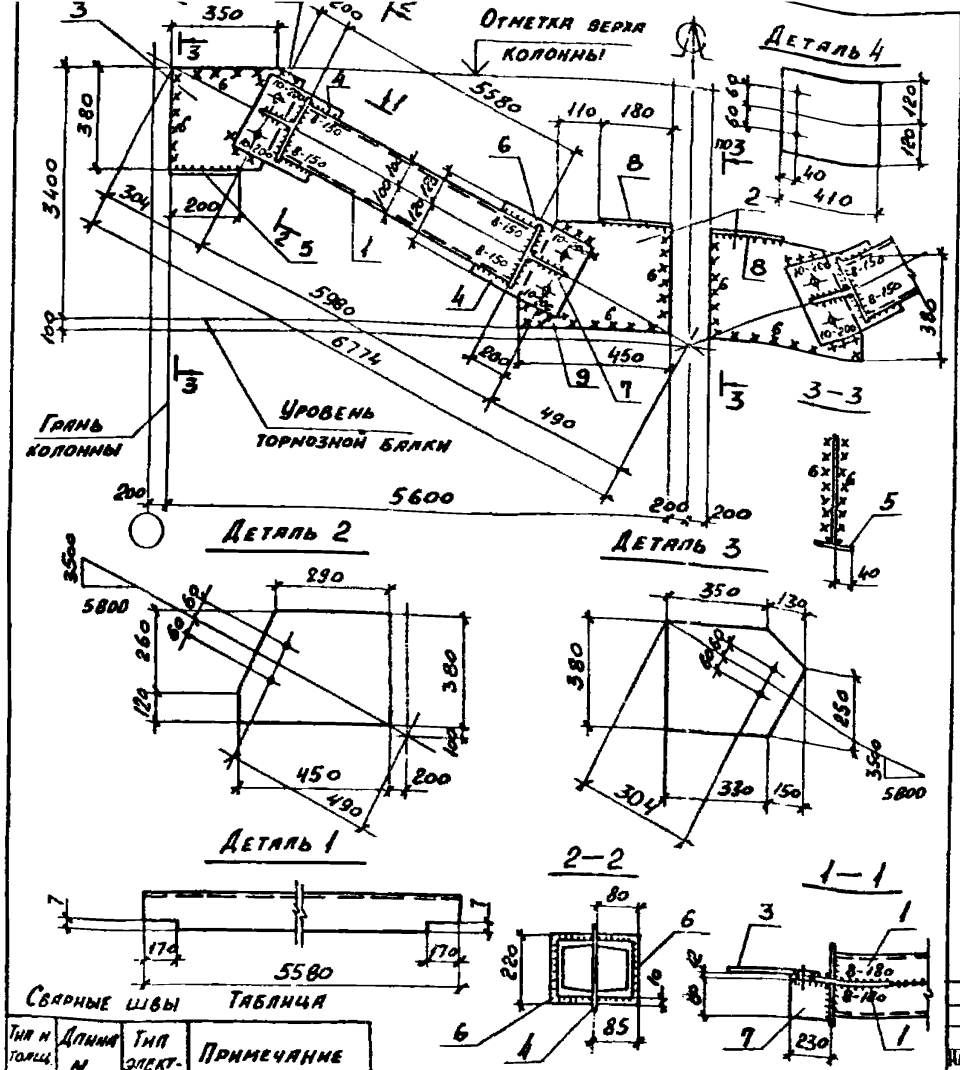
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Холоденко	

1.424.1-6/89.8-52

Связь ВС 252-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	535	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект



Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
◺5	33,4	Э42	Заводской
◺8	2,9	Э42	Заводской
◺6	6,5	Э42	Монтажный
◺10	2,2	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300мм смотрите п.5.7 технических требований 1/Докум-ТТ

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	20 ℓ=5580	4	102,8	411,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	12×380 ℓ=450	2	16,1	32,2	
	3	12×380 ℓ=480	2	17,2	34,4	
ВС252-2	4	12×240 ℓ=410	4	9,3	31,7	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=200	2	1,0	2,0	
	6	80×80 ℓ=220	8	1,1	8,8	
	7	8×80 ℓ=230	4	1,2	4,8	
	8	8×80 ℓ=180	2	0,9	1,8	
		Стандартные изделия				
	9	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	10	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисензон	

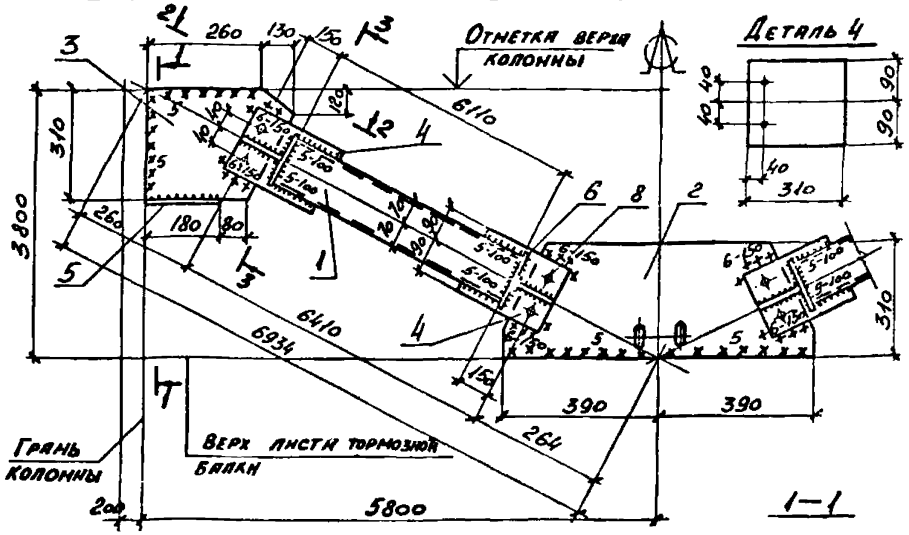
1.424.1-6/89.8-53

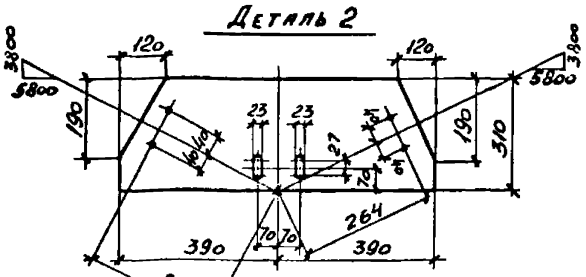
Связь ВС 252-2

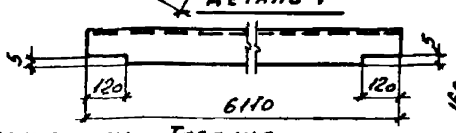
Стадия	Масса	Масшт.
Р	539	—

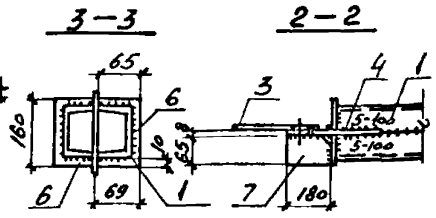
Лист | Листов 1

Харьковский промстройниипроект









Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
▽5	29,8	Э42	Заводской
▽5	3,6	Э42	Монтажный
▽6	1,4	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8—14 см.
2. Неоговоренные заводские швы $h=5$ мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п $\ell=6110$	4	75,0	300,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×310 $\ell=780$	1	15,2	15,2	
	3	8×310 $\ell=390$	2	7,6	15,2	
	4	8×180 $\ell=310$	4	3,5	14,0	
ВС 253-1	5	8×80 $\ell=180$	2	0,9	1,8	
	6	8×65 $\ell=160$	8	0,7	5,6	
	7	8×65 $\ell=180$	4	0,8	3,2	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

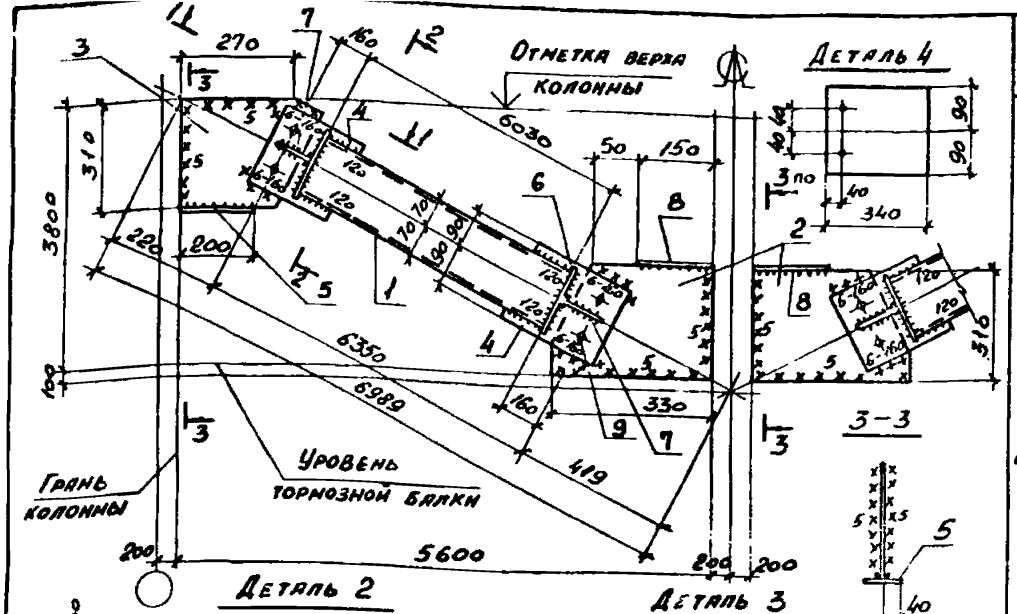
Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Холоденко	

1.424.1-6/89.8-54

Связь ВС 253-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	359	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг: единн.	Масса, кг: всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3кп2 ГОСТ 535-79*				
	1	14п ℓ=6030	4	80,3	321,2	
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×310 ℓ=370	2	7,3	14,6	
	3	8×310 ℓ=330	2	6,5	13,0	
ВС 253-2	4	8×180 ℓ=340	4	3,8	15,2	
	5	8×80 ℓ=200	2	1,0	2,0	
	6	8×65 ℓ=160	8	0,7	5,6	
	7	8×65 ℓ=190	4	0,8	3,2	
	8	8×80 ℓ=150	2	0,8	1,6	
		Стандартные изделия				
	9	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	10	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	32,2	Э42	Заводской
△5	4,6	Э42	Монтажный
△6	4,5	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14КМ
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.

Нач. отд.	Капузьяченко	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Нисензон	

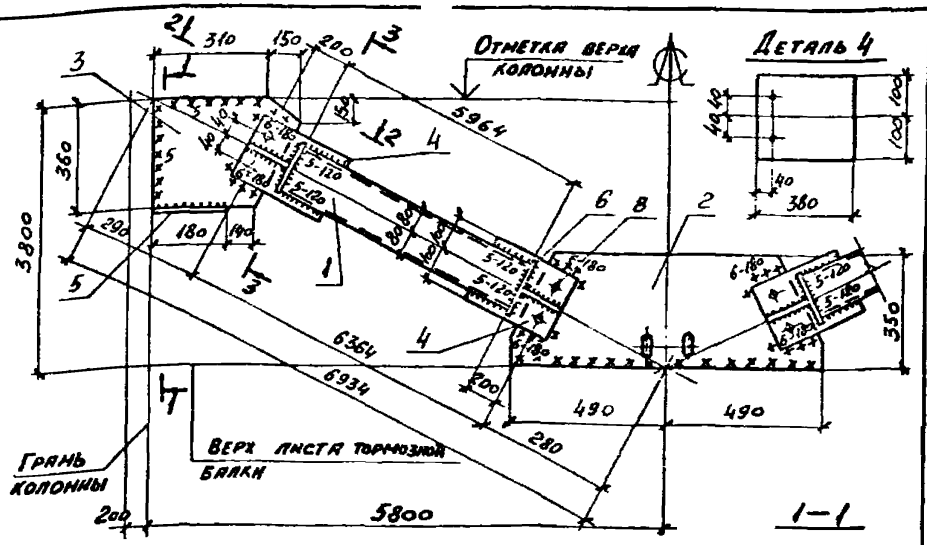
1.424.1-6/89.8—55

Связь ВС 253-2

Стадия	Масса	Масшт.
Р	380	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект

24424 73



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8.240-72* Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16П ℓ = 5964	4	85,0	340,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	2	8×350 ℓ = 980	1	21,6	21,6	
	3	8×360 ℓ = 460	2	10,1	20,2	
	4	8×200 ℓ = 380	4	4,8	19,2	
ВС 254-1	5	8×80 ℓ = 180	2	0,9	1,8	
	6	8×70 ℓ = 180	8	0,8	6,4	
	7	8×70 ℓ = 230	4	1,0	4,0	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	30,1	Э42	Заводской
△5	4,0	Э42	Монтажный
△6	1,6	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8—14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Нач. отд.	Капитульский	
Гл. констр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	
Провер.	Хомовенко	

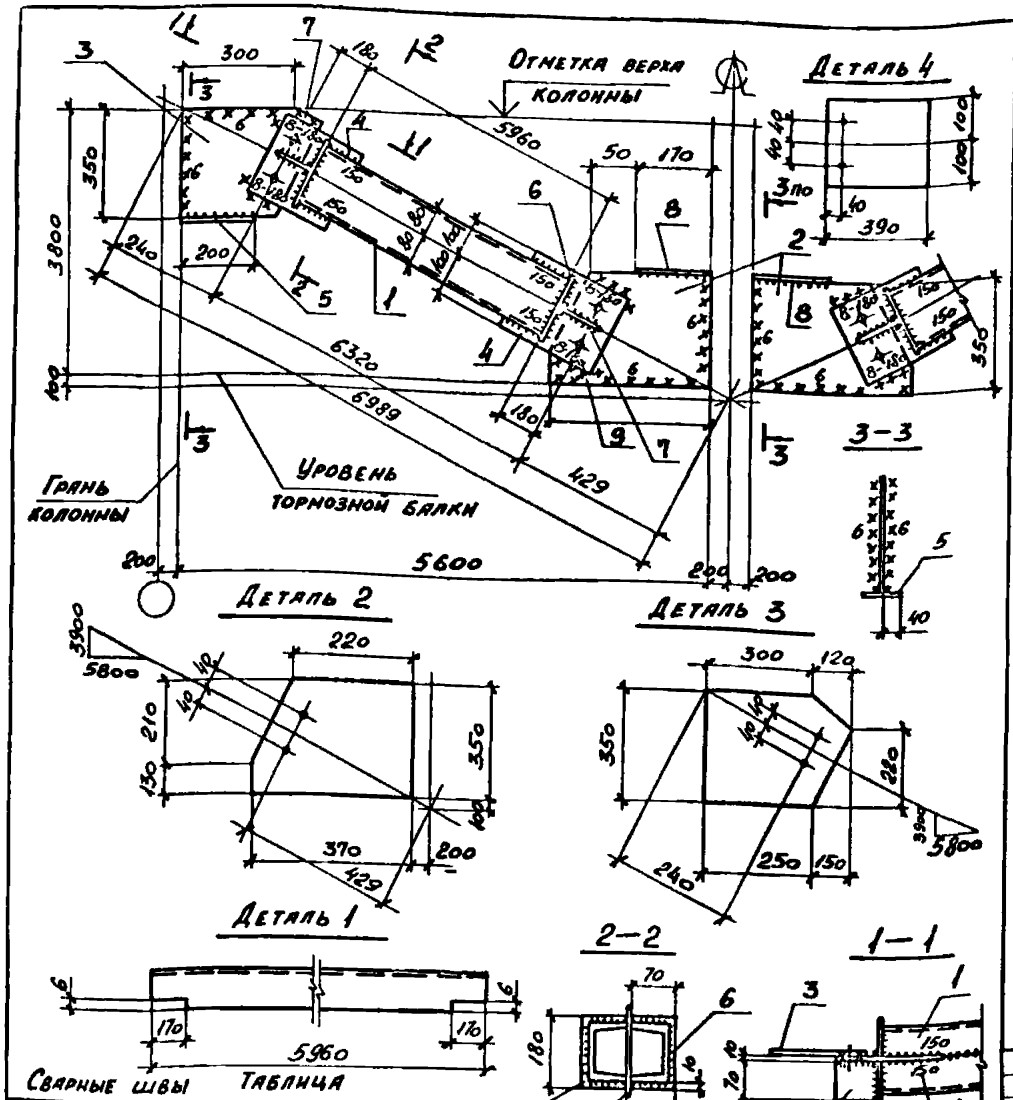
1.424.1-6/89.8—56

Связь ВС 254-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	417	—
Лист	Листов 1	

Харьковский Промстройниипроект

24424 74



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⊿5	35,6	942	Заводской
⊿6	2,4	942	Заводской
⊿6	6,6	942	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм.
3. При ширине фахверковой стойки 300 мм смотри-

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг Един.	Масса, кг Всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* / Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	16п ℓ=5960	4	84,5	338,0	
		Лист ГОСТ 19 903-74* / Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×350 ℓ=370	2	9,9	19,8	
	3	10×350 ℓ=400	2	11,0	22,0	
ВС 254-2	4	10×200 ℓ=390	4	6,1	24,4	
		Лист ГОСТ 19 903-74* / Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=200	2	1,0	2,0	
	6	8×70 ℓ=180	8	0,8	6,4	
	7	8×70 ℓ=210	4	0,9	3,8	
	8	8×80 ℓ=170	2	0,9	1,8	
		Стандартные изделия				
	9	Болт М16×50,58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	10	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	11	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	

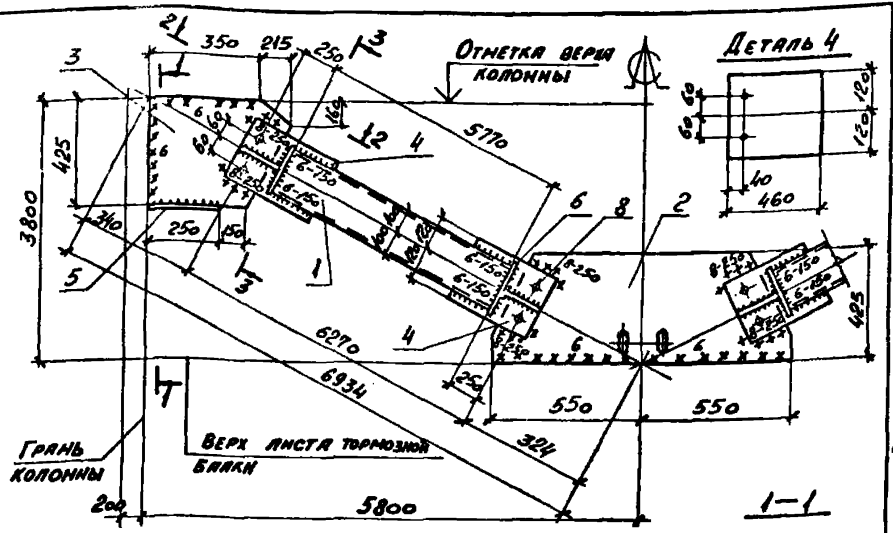
1.424.1-6/89.8-57

Связь ВС 254-2

Стадия	Масса	Масшт.
Р	422	—

Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
△5	28,9	Э42	Заводской
△6	2,4	Э42	Заводской
△6	5,3	Э42	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см.
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм

Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг единн.	Масса, кг всех	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72* Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	20 ℓ=5160	4	106,0	424,0	
		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	10×425 ℓ=1100	1	36,7	36,7	
	3	10×425 ℓ=565	2	18,9	37,8	
	4	10×240 ℓ=460	4	8,7	34,8	
ВС 255-1		Лист ГОСТ 19903-74* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×250 ℓ=250	2	1,3	2,6	
	6	8×220 ℓ=220	8	1,1	8,8	
	7	8×280 ℓ=280	4	1,4	5,6	
		Стандартные изделия				
	8	Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
	9	Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
	10	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	

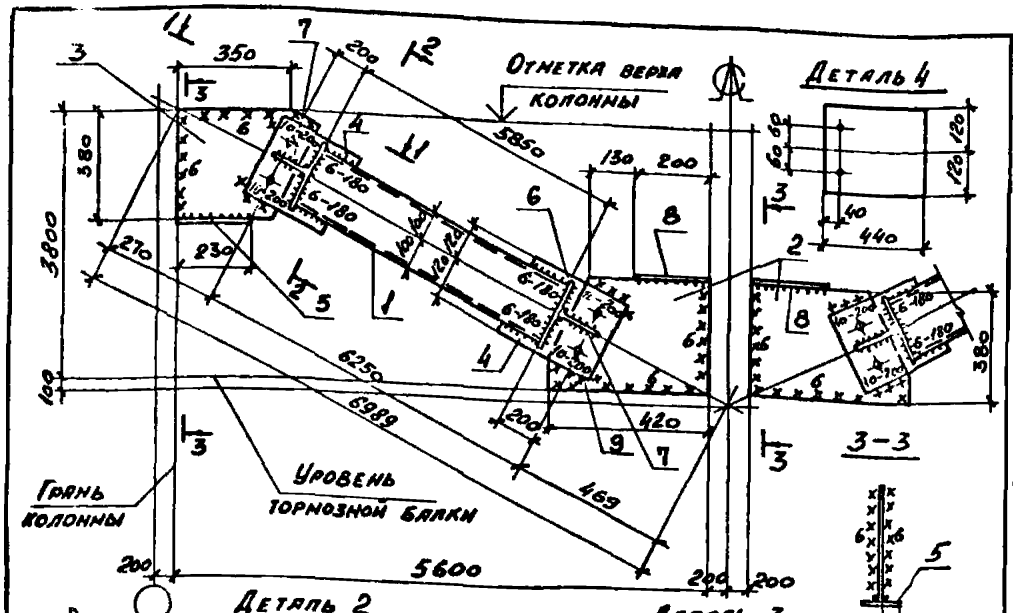
1424.1-6/89.8-58

Связь ВС 255-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	555	—

Лист | Листов 1

ХАРЬКОВСКИЙ



Марка связи	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг ед.	Масса, кг все	Примечание
		Детали:				
		Швеллер ГОСТ 8240-72*				
		Вст 3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	1	20 ℓ=5850	4	107,0	428,0	
		Лист ГОСТ 19903-74*				
		Вст 3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80				
	2	12×380 ℓ=420	2	15,1	30,2	
	3	12×380 ℓ=450	2	16,1	32,2	
ВС 255-2	4	12×240 ℓ=440	4	10,0	40,0	
		Лист ГОСТ 19903-74*				
		Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*				
	5	8×80 ℓ=230	2	1,2	2,4	
	6	8×80 ℓ=220	8	1,0	8,0	
	7	8×80 ℓ=280	4	1,4	5,6	
	8	8×80 ℓ=200	2	1,0	2,0	
		Стандартные изделия				
		Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70*	8		0,91	
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8		0,27	
		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		0,07	

Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шв.	Длина	Тип электр.	Примечание
△5	33,9	942	Заводской
△6	2,9	942	Заводской
△6	6,0	942	Монтажный

1. Расчетная схема и геометрические размеры даны на документе 1.424.1-6/89.8-14см
2. Неоговоренные заводские швы h=5мм. При шириме фахверковой стойки 300мм смотрите

Нач. отд.	Капитульский	
Н. контр.	Богуславский	
Гл. спец.	Богуславский	
Зав. гр.	Котенко	
Вед. инж.	Дивинская	
Провер.	Котенко	
Разраб.	Борщ	

1.424.1-6/89.8—59

Связь ВС 255-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	554	—
Лист	Листов 1	

Харьковский

gost.e-ecolog.ru