ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.424.1-9

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м

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

24422

gost.e-ecolog.ru

СЕРИЯ 1.424.1-9

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м

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

УКРНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.И.ГОРДЕЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТЭП 1 А.А.КРЫЖБА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.В.САНКОВСКИЙ

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. №26

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-9. 8-ПЗ	Материалы для проектирования. Пояснительная записка.	3
1.424.1-9. 8-1СМ	Габаритные схемы зданий.	7
1.424.1-9. 8-2СМ	Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам.	7
1.424.1-9. 8-3СМ	Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок.	8
1.424.1-9. 8-4СМ	Ключ подбора связей для зданий, возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов.	9
1.424.1-9. 8-5СМ	Ключ подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.	10
1.424.1-9. 8-ТТ	Технические требования к рабочим чертежам связей, размещаемых в надкрановой части колонн.	11
1.424.1-9. 8-6СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС212...ВС217; ВС230	12
1.424.1-9. 8-7СМ	Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС242...ВС259; ВС284; ВС285	13
1.424.1-9. 8-8	Связь ВС212	14
1.424.1-9. 8-9	Связь ВС213	15
1.424.1-9. 8-10	Связь ВС214	16
1.424.1-9. 8-11	Связь ВС215	17
1.424.1-9. 8-12	Связь ВС216	18
1.424.1-9. 8-13	Связь ВС217	19
1.424.1-9. 8-14	Связь ВС230	20
1.424.1-9. 8-15	Связь ВС242	21
1.424.1-9. 8-16	Связь ВС243	22
1.424.1-9. 8-17	Связь ВС244	23
1.424.1-9. 8-18	Связь ВС245	24
1.424.1-9. 8-19	Связь ВС246	25
1.424.1-9. 8-20	Связь ВС247	26
1.424.1-9. 8-21	Связь ВС248	27
1.424.1-9. 8-22	Связь ВС249	28
1.424.1-9. 8-23	Связь ВС250	29
1.424.1-9. 8-24	Связь ВС251	30
1.424.1-9. 8-25	Связь ВС252	31
1.424.1-9 8-26	Связь ВС253	32
1.424.1-9. 8-27	Связь ВС254	33
1.424.1-9. 8-28	Связь ВС255	34
1.424.1-9. 8-29	Связь ВС256	35
1.424.1-9. 8-30	Связь ВС257	36
1.424.1-9. 8-31	Связь ВС258	37
1.424.1-9. 8-32	Связь ВС259	38
1.424.1-9. 8-33	Связь ВС284	39
1.424.1-9. 8-34	Связь ВС285	40

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

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Савранский		
Зав. гр.	Кудрявская		
Исполн.	Бабенко		

1.424.1-9. 8

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

1.424.1-9. 8

Лист 2

244 22 3

Формат А4

Формат А4

I. Настоящий выпуск 8 серии I.424.I-9 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-9:

Выпуск 0. "Материалы для проектирования". ч.1,2

Выпуск 0-Iс. "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 8 баллов. Рабочие чертежи".

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

2. Выпуск 8 состоит из двух разделов:

Материалы для проектирования (докум. -ПЗ; ICM...5CM

Нач.отд.	Агранович		1.424.1-9. 8-ПЗ			
Н.контр.	Кудричевская					
Гл.спец.	Савранский					
Зав.гр.	Кудричевская		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	4
				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

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

Формат А4

Стальные связи, размещаемые в надкрановой части колонн. Рабочие чертежи (докум. - ТТ; -6СМ; -7СМ; -8...-34).

3. Номенклатура колонн, разработанная в предыдущих выпусках серии I.424.I-9, сохранена без изменений.

4. Область применения колонн - см. п I.2 пояснительной записки к выпуску 0 (докум. I.424.I-9.0-ПЗ) и п.п. I.3 и I.4 пояснительной запиоки к выпуску 0-Iс (докум. I.424.I-9.0-Iс-ПЗ).

5. Габаритные схемы зданий, приведенные в выпуске 0 (докум. I.424.I-9.0-ICM), в связи с изменением отметок головок крановых рельсов заменены габаритными схемами на докум. - ICM.

6. Параметры мостсвых электрических спорных кранов приняты по действующим техническим условиям, приведенным в таблице I.

Таблица I

Грузоподъемность кранов (т) и режим работы (л. - легкий; с. - средний; т. - тяжелый)	Обозначение технических условий
20/5 л.,с.,т; 32/5 л.,с.,т	ТУ 24.09.404-83
50/I2,5 л.,с.,т.	ТУ 24.09.575-82

7. Высоты стальных подкрановых балок по серии I.426.2-7 вып.3, принятыпри разработке материалов настоящего выпуска, приведены в таблице 2.

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

Формат А4

Таблица 2

Грузоподъемность кранов (т) и режим работы (л., с., т.)	Высота подкрановой балки мм	
	пролет балки, м	
	6	I2
20/5 л.,с.,т ; 32/5 л.,с.	700	II00
32/5 т. ; 50/I2,5 л.,с.,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-9.8-2СМ	I.424.I-9.0-8СМ x) I.424.I-9.0-Ic-8СМ
Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок	I.424.I-9.8-3СМ	I.424.I-9.0-9СМ x) I.424.I-9.0-Ic-I0СМ

x) заменяется в части, относящейся к стальным подкрановым балкам.

9. 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 приведены на докум. - 4СМ, для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов - на докум. -5СМ.

Подбор связей, размещаемых в подкрановой части колонн, производится по ключам, приведенным в выпусках 0 (докум. I.424.I-9.0-27) и 0-Ic (I.424.I-9.0-Ic-25).

Указания по применению связей в зданиях с расчетной сейсмичноотью 7 и 8 баллов смотрите п.3.3 пояснительной записки к выпуску 0-Ic (докум. I.424.I-9.0-Ic-ПЗ).

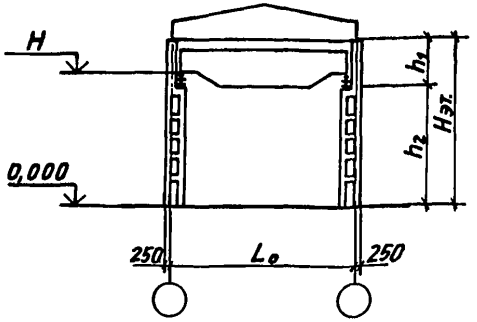
I0. Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок $N_{п.б}$ приведены в таблице 4.

Таблица 4

Шаг колонн, м	Расчетные нагрузки от веса стальных подкрановых балок $N_{п.б}$, кН		
	20	32	50
6	7,2	8,5	II,5
I2	20,3	26,3	30,5

Схемы приложения нагрузок $N_{п.б}$ смотрите в пояснительных записках к выпускам 0 и 0-Ic (докум. I.424.I-9.0-ПЗ и I.424.I-9.0-Ic-ПЗ).

Схема N1



Однопролетные здания шаг колонн 6м

Высота этажа Нэт., м	Пролет Lo, м	Грузоподъемность Т и режим работы крана	Размеры, м h1	Размеры, м h2	Отметка уровня головки рельса, Н, м
15,6	24;30;36	20л,с,т;32л,с.	4,1	11,5	12,35
		32т; 50л,с,т.	4,7	10,9	11,95
16,8		20л,с,т;32л,с.	4,1	12,7	13,55
		32т; 50л,с,т.	4,7	12,1	13,15
18,0		20л,с,т;32л,с	4,1	13,9	14,75
		32т; 50л,с,т.	4,7	13,3	14,35

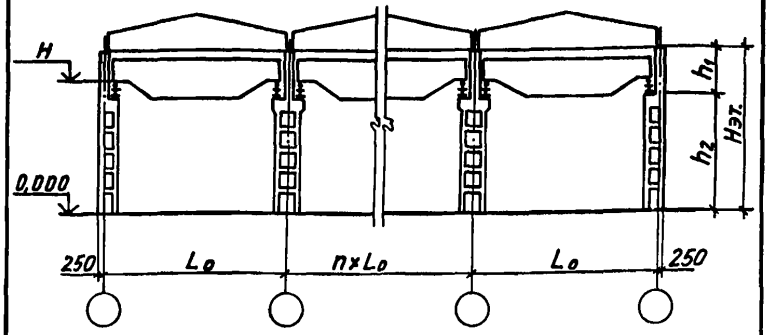
Условные обозначения режима работы крана:
Л – легкий
С – средний
Т – тяжелый

Нач.отд.	Агранович		1.424.1-9.8-1СМ
Н.контр.	Кудричевская		
Гл.спец.	Савранский		
Зав.гр.	Кудричевская		Габаритные схемы зданий
Исполн.	Бабенко		Стадия Р; Лист 1; Листов 4
Провер.	Кудричевская		Харьковский Промстройниипроект

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

Формат А4

Схема N2



Многопролетные здания, шаг по крайним и средним рядам колонн 12 м

Высота этажа Нэт., м	Пролет Lo, м	Грузоподъемность Т и режим работы крана	Размеры, м: колонны крайних рядов h1	колонны крайних рядов h2	колонны средних рядов h1	колонны средних рядов h2	Отметка уровня головки рельса Н, м
15,6	24;30;36	20л,с,т;32л,с.	4,5	11,1	4,5	11,1	12,35
		32т; 50л,с,т.	5,1	10,5	5,1	10,5	11,95
16,8		20л,с,т;32л,с.	4,5	12,3	4,5	12,3	13,55
		32т; 50л,с,т.	5,1	11,7	5,1	11,7	13,15
18,0		20л,с,т;32л,с.	4,5	13,5	4,5	13,5	14,75
		32т; 50л,с,т.	5,1	12,9	5,1	12,9	14,35

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

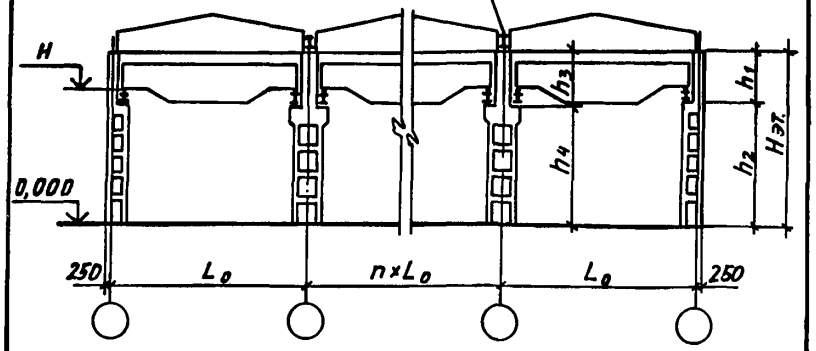
1.424.1-9.8-1СМ Лист 2

24422 6

Формат А4

Схема N3

Стальная подстропильная ферма



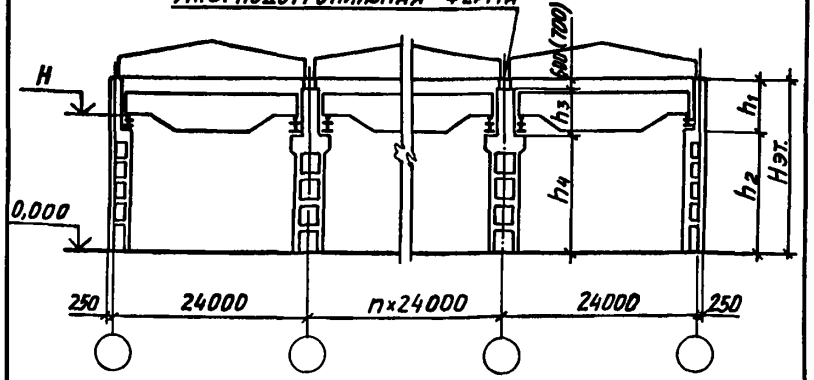
Многопролетные здания со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним 12 м.

Высота этажа Нэт., м	Пролет L_0, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м: Колонны крайних рядов h_1	h_2	Колонны средних рядов h_3	h_4	Отметка уровня головки рельса H_1, м
15,6	24; 30; 36	20л, с, т; 32л, с.	4,1	11,5	4,5	11,1	12,35
		32т; 50л, с, т.	4,7	10,9	5,1	10,5	11,95
16,8		20л, с, т; 32л, с.	4,1	12,7	4,5	12,3	13,55
		32т; 50л, с, т.	4,7	12,1	5,1	11,7	13,15
18,0		20л, с, т; 32л, с.	4,1	13,9	4,5	13,5	14,75
		32т; 50л, с, т	4,7	13,3	5,1	12,9	14,35

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

Схема N4

Ж.б. подстропильная ферма

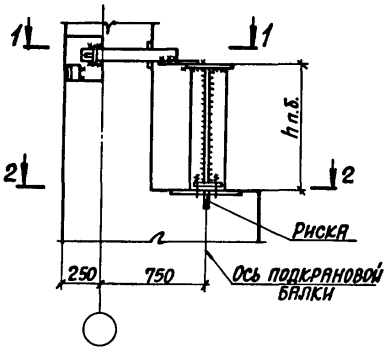


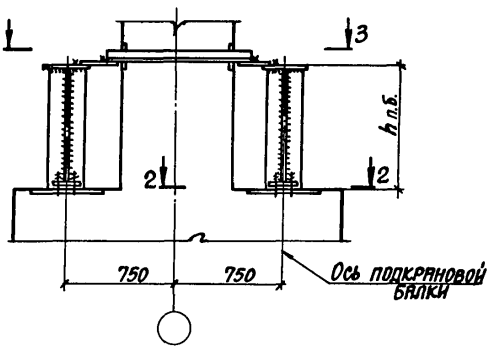
Многопролетные здания с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м, средним 12 м.

Высота этажа Нэт., м	Пролет L_0, м	Грузоподъемность, т и режим работы крана	Размеры, м: Колонны крайних рядов h_1	h_2	Колонны средних рядов h_3	h_4	Отметка уровня головки рельса H_1, м
15,6	24	20л, с, т; 32л, с.	4,1	11,5	3,9 (3,8)	11,1	12,35
		32т; 50л, с, т.	4,7	10,9	4,5 (4,4)	10,5	11,95
16,8		20л, с, т; 32л, с	4,1	12,7	3,9 (3,8)	12,3	13,55
		32т; 50л, с, т.	4,7	12,1	4,5 (4,4)	11,7	13,15
18,0		20л, с, т; 32л, с.	4,1	13,9	3,9 (3,8)	13,5	14,75
		32т; 50л, с, т.	4,7	13,3	4,5 (4,4)	12,9	14,35

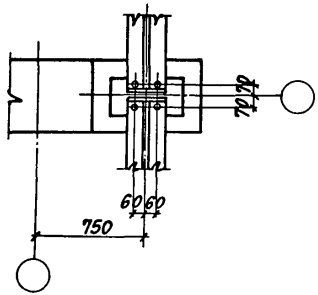
Размеры в скобках принимать при высоте подстропильных ферм на опоре 700 мм.

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

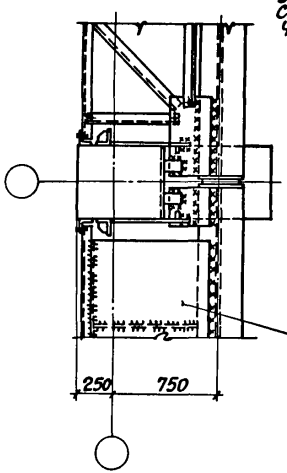




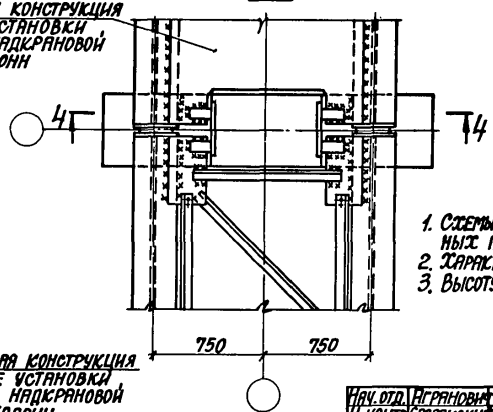
2-2



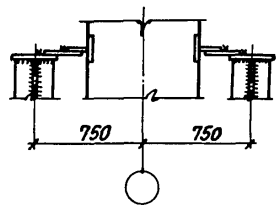
1-1



3-3



4-4



1. Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок см. 1.424.1-9.8-3см.
2. Характеристики сварных швов принимать по серии 1.426.2-7.
3. Высоту подкрановой балки h п.б. см. табл. 1 на докум. -3см.

Нач. отд.	Агранович	
Н. контр.	Савранский	
Гл. конс.	Савранский	
Зав. гр.	Кудричевская	
Исполн.	Сотина	
Провер.	Кудричевская	

1.424.1-9.8-2см

Примеры узлов крепления стальных подкрановых балок к колоннам

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

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

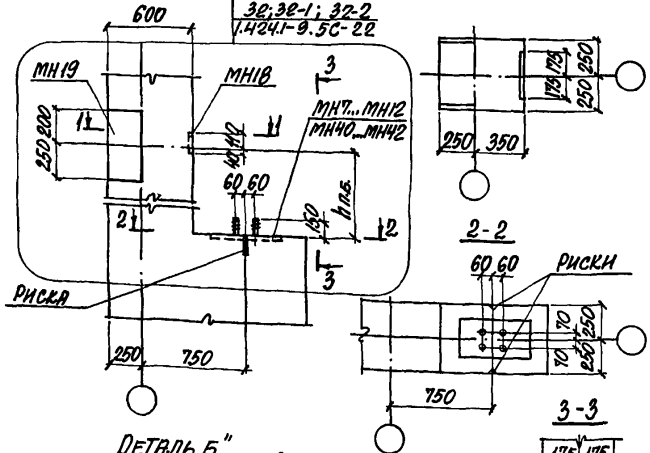
Формат А3

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

Шаг колонн, м	Ряд колонн	Грузоподъемность крана, т	Режим работы крана	Рядовые: Марка закладн. изделия	Рядовые: Марка детали	Рядовые: Номер узла установ.	Связевые в несейсмических районах: Марка закладн. изделия	Связевые в несейсмических районах: Марка детали	Связевые в несейсмических районах: Номер узла установ.	Связевые в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8, 9 баллов: Марка закладн. изделия	Связевые в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8, 9 баллов: Марка детали	Связевые в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8, 9 баллов: Номер узла установ.
6	крайний	20	Л,С,Т	МН7 МН18 МН19	„А"	8	МН10 МН18 МН19	„А"	8-3	МН18 МН19 МН40	„А"	32
		32	Л,С									
		32	Т									
		50	Л,С									
		50	Т	МН8; МН18; МН19		8-1	МН11; МН18; МН19		8-4	МН18; МН19; МН41		32-1
12	крайний	20	Л,С,Т	МН7; МН18; МН19	„А"	8	МН10 МН18 МН19	„А"	8-3	МН18 МН19 МН40	„А"	32
		32	Л,С									
		32	Т	МН9; МН18; МН19		8-1	МН11; МН18; МН19		8-4	МН18; МН19; МН41		32-1
		50	Л,С,Т	МН9; МН18 МН19		8-2	МН12; МН18; МН19		8-5	МН18; МН19; МН42		32-2
12	средний	20	Л,С,Т	МН7 МН18	„Б"	9	МН10 МН18	„Б"	9-3	МН18 МН43	„Б"	33
		32	Л,С									
		32	Т	МН8; МН18		9-1	МН11; МН18		9-4	МН18; МН44		33-1
		50	Л,С,Т	МН9; МН18		9-2	МН12; МН18		9-5	МН18; МН45		33-2

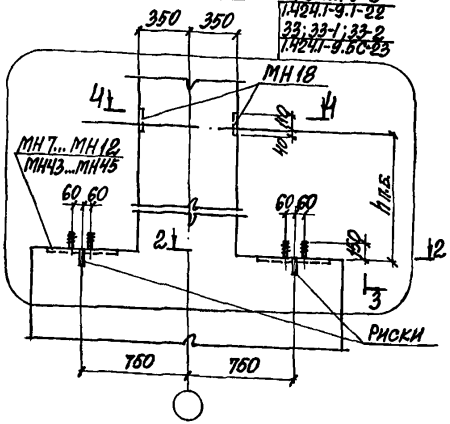
Деталь „А"

8; 8-1 ... 8-5
1.424.1-9.1-21
32; 32-1; 32-2
1.424.1-9.5С-22



Деталь „Б"

9; 9-1 ... 9-5
1.424.1-9.1-22
33; 33-1; 33-2
1.424.1-9.5С-23



Шаг колонн, м	Грузоподъемность, т / Режим работы крана: 20 Л,С,Т 32 Л,С	32 Т 50 Л,С,Т
	Высота подкрановой балки h п.б., мм	
6	700	900
12	1100	1300

Нач. отд.	Агрянович	
Н. контр.	Кудрявская	
Гл. спец.	Саврянский	
Зав. гр.	Кудрявская	
Исполн.	Копина	
Провер.	Проценко	

1.424.1-9.8-3СМ

Схемы установки закладных изделий для крепления стальных подкрановых балок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

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

Связи в надкрановой части колонн

Высота этажа, м	Ветровой район	Крайний ряд колонн								Средний ряд колонн			
		Шаг 6 м				Шаг 12 м с фахверковыми стойками				Шаг 12 м без фахверковых стоек			
		Пролет, м											
		30		36		30		36		30		36	
		Грузоподъемность, т и режим работы крана											
		20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т	20л.,с.,т 32л.,с	32т 50л.,с.,т
15,6	I	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215
	II	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС215	ВС230	ВС215	ВС217	ВС215	ВС230	ВС214
	III	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214
	IV	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214
16,8	I	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215
	II	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС214	ВС230	ВС214	ВС217	ВС214	ВС230	ВС214
	III	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214
	IV	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214
18,0	I	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС215	ВС217	ВС214
	II	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС212	ВС216	ВС217	ВС214	ВС230	ВС214	ВС217	ВС214	ВС230	ВС214
	III	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214
	IV	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС213	ВС216	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214	ВС230	ВС214

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

Нач. отд.	Агранович	
Н. контр.	Савранский	
Гл. спец.	Савранский	
Зав. гр.	Кудричевская	
Исполн.	Хаинсон	
Провер.	Кудричевская	

1.424.1-9.8-4СМ

Ключ подбора связей для зданий возводимых в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью до 6 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

24422 10

Формат А3

Связи в надкрановой части колонн

Грузоподъемность, т и режим работы крана	Ряд колонн														
	Крайний, шаг 6 м.			Крайний, шаг 12 м с фахверком, при стропильных конструкциях						Крайний, шаг 12 м без фахверка; средний, без подстропильных конструкций, со стальными подстропильными конструкциями.			Средний, с железобетонными подстропильными конструкциями		
				стальных			железобетонных								
	Марка связи	Допускаемая нагрузка, кН	Податливость, $м/кН \cdot 10^{-5}$	Марка связи	Допускаемая нагрузка, кН	Податливость, $м/кН \cdot 10^{-5}$	Марка связи	Допускаемая нагрузка, кН	Податливость, $м/кН \cdot 10^{-5}$	Марка связи	Допускаемая нагрузка, кН	Податливость, $м/кН \cdot 10^{-5}$	Марка связи	Допускаемая нагрузка, кН	Податливость, $м/кН \cdot 10^{-3}$
20 л., с., т 32 л.с	ВС254	579	0,48	ВС244	526	0,48	ВС256	569	0,48	ВС242	832	0,41	ВС248	920	0,36
	ВС255	867	0,38	ВС247	808	0,38	ВС259	863	0,38	ВС243	1228	0,32	ВС249	1100	0,28
32 л.с 50 л.с., т	ВС257	473	0,61	ВС253	630	0,61	ВС250	458	0,61	ВС245	760	0,46	ВС251	868	0,40
	ВС258	929	0,44	ВС284	882	0,44	ВС285	922	0,44	ВС246	1100	0,36	ВС252	1100	0,31

При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм (см. п. 3.2 пояснительной записки к выпуску 0-1с - докум. 1.424.1-9. 0-1с-ПЗ) высота связей ВС248; ВС249; ВС251; ВС252 должна быть уменьшена на 100 мм. Указания по изменению габаритов этих связей смотрите п. 5.3 технических требований (докум. -ТТ)

Нач. отд.	Игранович		1.424.1-9.8-5 см
Н. контр.	Саврянский		
Гл. спец.	Саврянский		
Зав. гр.	Кучеренко		Ключ подбора связей для зданий, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.
Исполн.	Хачиков		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Саврянский		Харьковский промстройниипроект

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

1. Общая часть

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

1.2. Расчетные схемы и геометрические размеры связей смотрите на докум. – 6СМ; – 7СМ.

1.3 Рабочие чертежи связей смотрите на докум. – 8... – 34.

2. Конструктивные решения

2.1. Связи, размещаемые в надкрановой части колонн – полураскосные сжато-растянутые.

2.2. Все заводские и монтажные соединения сварные. Минимальная длина шва 80 мм. Неоговоренные швы варить по всей длине. Все отверстия Ф 23 мм, овальные 23×40 мм под болты М20. Все обрезы 45 мм, кроме оговоренных.
Монтажные соединения на болтах по ГОСТ 7798-70 класса точности В с полем допуска резьбы 8g класса прочности 5,8 без покрытия.
Гайки по ГОСТ 5915-70 с полем допуска резьбы 7Н класса прочности 5 без покрытия.

3. Расчетные положения

3.1. Расчет связей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81* "Стальные конструкции. Нормы проектирования."

3.2. Допускаемые нагрузки на связи, применяемые в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов (см. докум. – 7см), определены по характеристикам сечений элементов связей.
Максимальные значения указанных допускаемых нагрузок ограничены несущими способностями

Нач. отд.	Крыжба		
Н. контр.	Шейнин		
Гл. конс.	Шейнич		
Гл. инж. пр.	Санковский		
Рук. гр.	Немчинова		
Провер.	Немчинова		
Исполн.	Литвин		

1.424.1-9.8 – ТТ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Укрниипроектсталь конструкция

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

Формат А4

узлов крепления связей и подкрановых балок к колоннам.

3.3. Предельная гибкость связей, разработанных в настоящем выпуске, принята 200.

4. Материал конструкций

4.1. Для стальных конструкций принята сталь по ГОСТ 27772-88 "Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия," а также в соответствии с постановлением Госстроя СССР от 21.11.86 г. N 28 "Об утверждении сокращенного сортамента металлопроката."

4.2. Материал для сварки следует принимать по таблице 5.5 главы СНиП-23-81 "Стальные конструкции."

4.3. Сварку производить электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.

5. Требования к изготовлению и монтажу

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

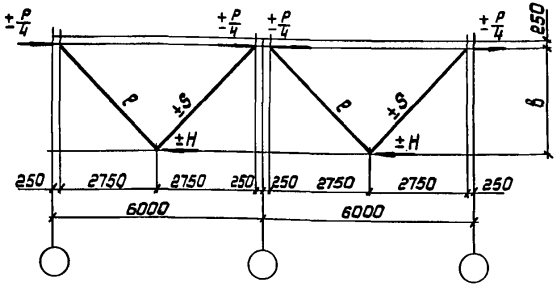
5.2. Защита стальных связей от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СНиП 2.03-11-85 "Защита стальных конструкций от коррозии."

5.3. При применении связей ВС248; ВС249; ВС251; ВС252 в зданиях с железобетонными подстропильными конструкциями, имеющими высоту на опоре 700 мм, указанные связи следует изготавливать с геометрическими размерами, приведенными на рабочих чертежах связей в скобках (см. докум. -21; -22; -24; -25)

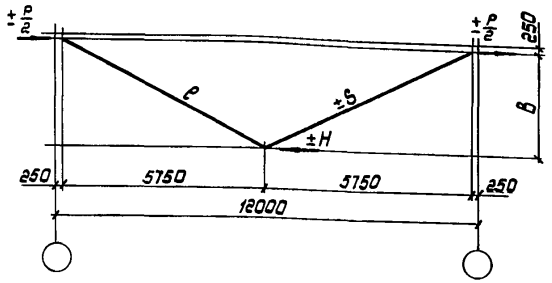
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка связи	Ряд колонн	Шаг колонн, м	P, кН	H, кН	S, кН	B, мм	ℓ, мм	Масса, кг
ВС 212	крайний	6	156	78	59	3150	4182	224,2
ВС 213			245	123	93	3150	4182	294,9
ВС 216			245	123	100	3550	4491	309,7
ВС 214	крайний средний	12	490	490	288	3550	6758	449,5
ВС 215			235	235	138	3550	6758	314,5
ВС 217			235	235	134	3150	6556	310,9
ВС 230			490	490	279	3150	6556	444,6

ВС 212, ВС 213, ВС 216



ВС 214, ВС 215, ВС 217, ВС 230



1. Масса связи дана с учетом 1% на сварные швы.
2. Расчетная длина подкоса принята в плоскости связи ℓ, из плоскости – ℓ.

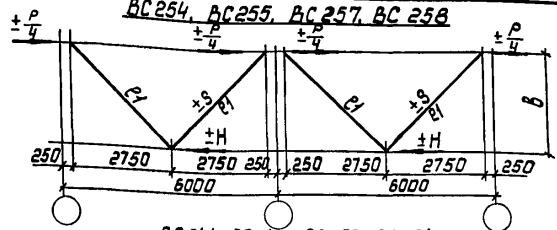
Нач. отд.	Крыжева		1.424.1 - 9.8 - 6СМ	
Н. контр.	Шейнич			
Гл. констр.	Шейнич		Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 212... ВС 217, ВС 230	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Санкобский			
Рук. группы	Немчинова			
Проверил	Немчинова			Укрниипроектстальконструкция
Исполнил	Лутбин			

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

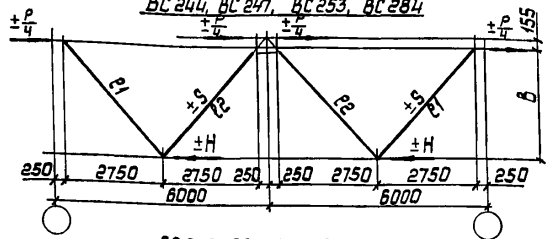
ФОРМАТ А3

Марка связи	Ряд колонн	Шаг колонн	Отыскиваемые нагрузки, кН: Основное сочетание P	Основное сочетание H	Особое сочетание P	Особое сочетание H	Расч. усил. кН: Основн. сочетан. S	Особое сочетание S	B_1, мм	B_2, мм	l_1, мм	Масса, кг
ВС 254	Крайний	6 м	579	289	579	289	230	230	3400	—	4372	383,8
ВС 255			867	433	867	433	344	344	3400	—	4372	480,2
ВС 257			473	236	473	236	202	202	3800	—	4690	402,8
ВС 258			929	464	929	464	396	396	3800	—	4690	576,9
ВС 244		12 м с фахверковыми стойками	526	263	526	263	204	204	3400	4651	4372	385,6
ВС 247			808	404	808	404	313	313	3400	4651	4372	488,2
ВС 253			630	315	630	315	177	177	3800	4964	4690	404,6
ВС 284			882	441	882	441	365	365	3800	4964	4690	555,0
ВС 256			569	284	569	284	215	215	3400	4534	4373	405,1
ВС 259			863	431	863	431	326	326	3400	4534	4372	505,7
ВС 250			458	229	458	229	186	186	3800	4841	4691	429,1
ВС 285			922	461	922	461	376	376	3800	4841	4691	600,4
ВС 242	Крайний, средний	12 м	832	832	832	832	484	484	3400	—	6680	566,2
ВС 243			1100	1100	1100	1100	749	749	3400	—	6680	745,6
ВС 245			760	760	760	760	458	458	3800	—	8892	582,3
ВС 246			1100	1100	1100	1100	720	720	3800	—	8892	765,0
ВС 248			920	920	920	920	517	517	2800	—	6395	535,9
ВС 249			1100	1100	1100	1100	797	797	(2700)	—	(6352)	702,3
ВС 251			868	868	868	868	497	497	3200	—	6580	541,1
ВС 252			1100	1100	1100	1100	767	767	(3100)	—	(6532)	713,1

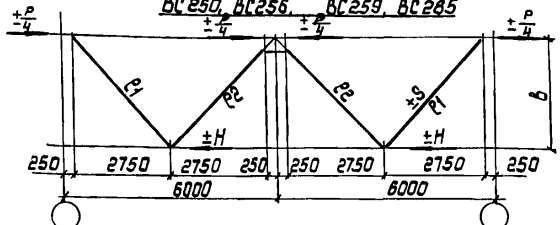
ВС 254, ВС 255, ВС 257, ВС 258



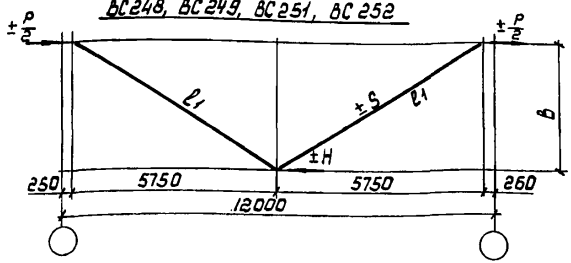
ВС 244, ВС 247, ВС 253, ВС 284



ВС 250, ВС 256, ВС 259, ВС 285



ВС 242, ВС 243, ВС 245, ВС 246
ВС 248, ВС 249, ВС 251, ВС 252



1. Нагрузки и усилия в стержнях даны в килоньютонах (кН). Для перевода их значений в тонно-силы необходимо каждую цифру разделить на коэффициент 9,807.
2. Расчетная длина подкоса принята в плоскости связи l_1, из плоскости – l_2.
3. Приведенные в таблице расчетные нагрузки соответствуют несущей способности связей при основных и особых сочетаниях нагрузок.
4. Размеры в скобках см. п. 5.3 на докум. – ТТ.

Нач. отд.	Крыжова		
Н. контр.	Шейнич		
Гл. констр.	Шейнич		
Гл. инж. пр.	Ганковский		
Рук. гр.	Немчинова		
Проверил	Немчинова		
Исполнил	Литвин		

1.424.1-9.8-7СМ

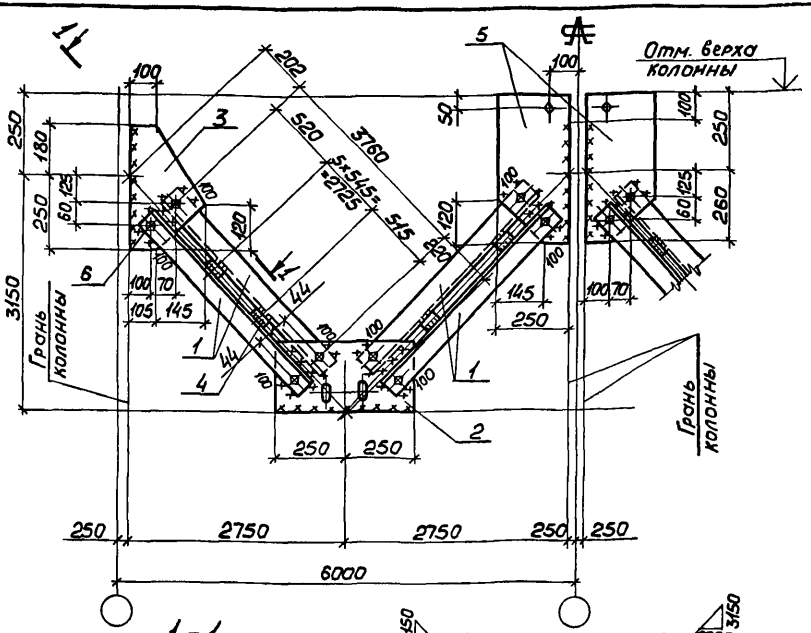
Расчетная схема и геометрические размеры связей ВС 242 ... ВС 259, ВС 284, ВС 285

Стадия	Лист	Листов
Р		1

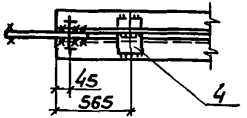
Укрниипроектстальконструкция

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

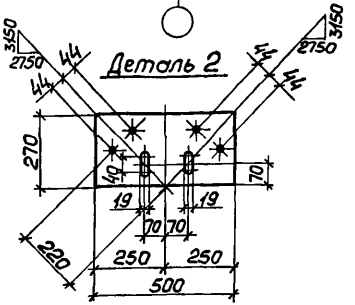
Формат А3



1-1



Деталь 2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	70×5 ℓ=3850	8	20,7	165,6	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
2	8×270 ℓ=500	2	8,5	17,0	
3	8×250 ℓ=440	2	6,9	13,8	
4	8×60 ℓ=100	24	0,4	9,6	
5	8×250 ℓ=510	2	8,0	16,0	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Сварные швы — Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электр.	Примечание
◺4	10,6	342	Заводской
◺4	10,0	342	Монтажный

1. Все швы k_f=4мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе -6СМ.

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

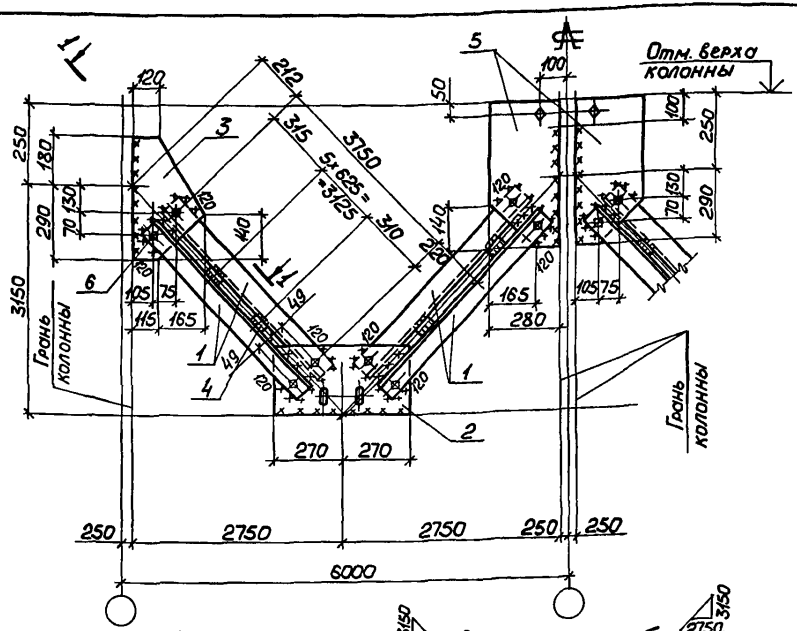
1.424.1.-9.8-8

Связь ВС212

Стадия	Масса	Масштаб
Р	224,2	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектсталь-конструкция

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



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 с245 ГОСТ 27772-88				
1	80×6 ℓ=3840	8	28,3	226,4	
	Лист ГОСТ 19903-74 с245 ГОСТ 27772-88				
2	8× 300 ℓ=540	2	10,2	20,4	
3	8× 280 ℓ=470	2	8,3	16,6	
4	8× 60 ℓ=100	24	0,4	9,6	
5	8× 280 ℓ=540	2	9,5	19,0	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
▽ 5	10,6	Э42	Заводской
▽ 5	11,1	Э42	Монтажный

1. Все швы h=5мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе –6СМ.

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

1.424.1-9.8-9

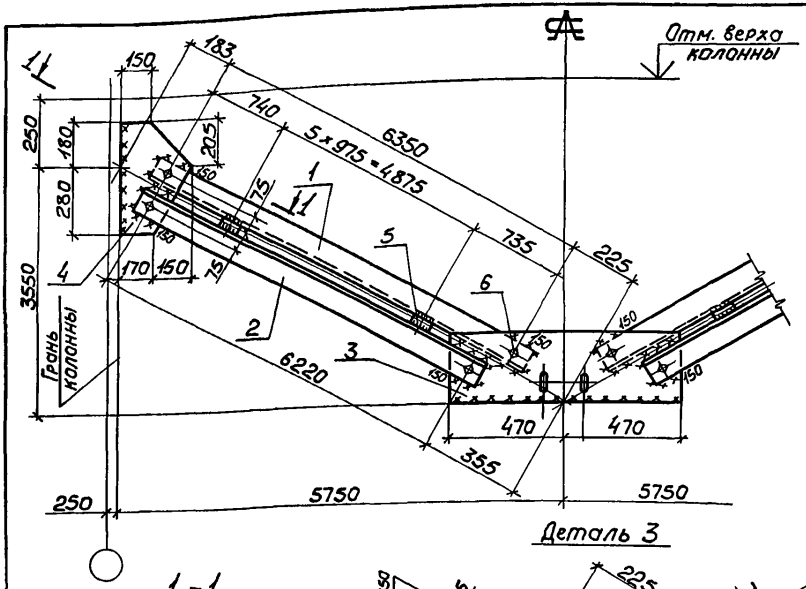
Связь ВС213

Стадия	Масса	Масштаб
Р	294,9	—
Лист	Листов 1	

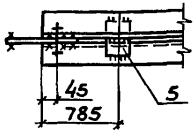
Укрниипроектсталь-конструкция

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

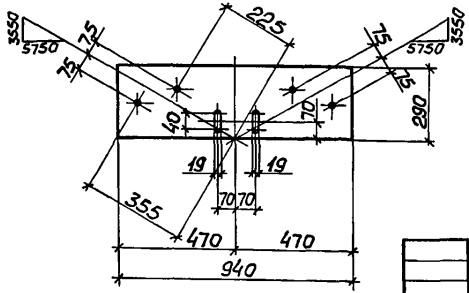
Формат А3



1-1



Деталь 3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	125×8 ℓ=6440	2	99,6	199,2	
2	125×8 ℓ=6310	2	97,6	195,2	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
3	10×290 ℓ=940	1	21,4	21,4	
4	10×320 ℓ=460	2	11,6	23,2	
5	10×60 ℓ=100	12	0,5	6,0	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	8		1,75	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	8		0,50	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8		0,13	

Сварные швы — Таблица

Тип и толщ. шва	Длина	Тип электр.	Примечание
▷4	5,3	Э42	Заводской
▷6	7,1	Э42	Монтажный

1. Заводские швы $k=4$мм. Монтажные швы $k=6$мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе -6СМ.

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

1.424.1-9.8-10

Связь ВС214

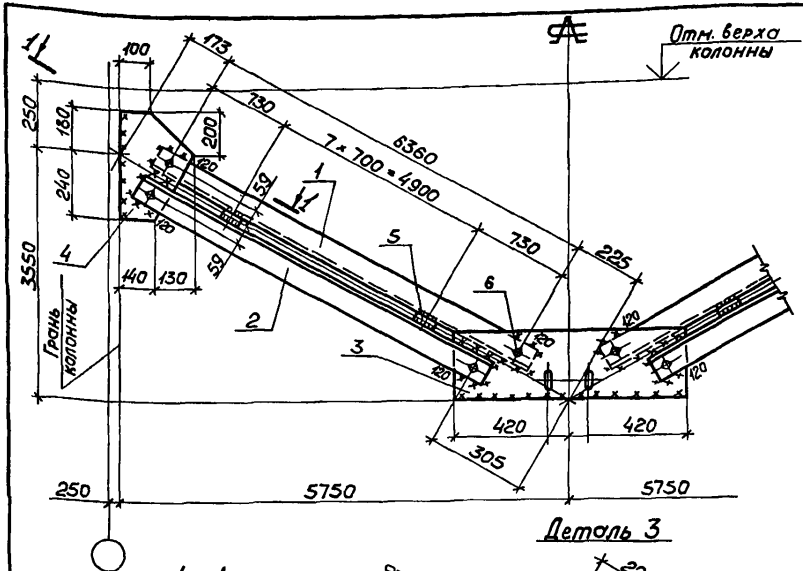
Стадия	Масса	Масштаб
Р	449,5	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектсталь конструкция

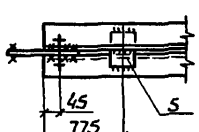
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24422 17

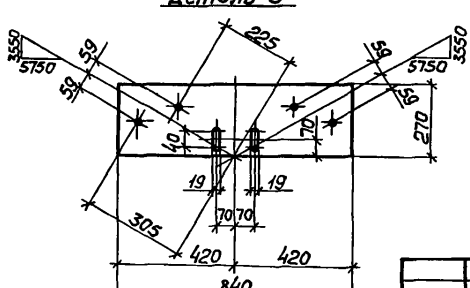
Формат А3



1-1



Деталь 3



Сварные швы — Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺4	7,0	Э42	Заводской
◺5	6,1	Э42	Монтажный

1. Заводские швы $k=4$мм.
Монтажные швы $k=5$мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе -6СМ.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	100×7 ℓ=6450	2	69,6	139,2	
2	100×7 ℓ=6370	2	68,7	137,4	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
3	8×270 ℓ=840	1	14,2	14,2	
4	8×270 ℓ=420	2	7,1	14,2	
5	8×60 ℓ=100	16	0,4	6,4	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	8		1,75	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	8		0,50	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8		0,13	

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

1.424.1-9.8-11

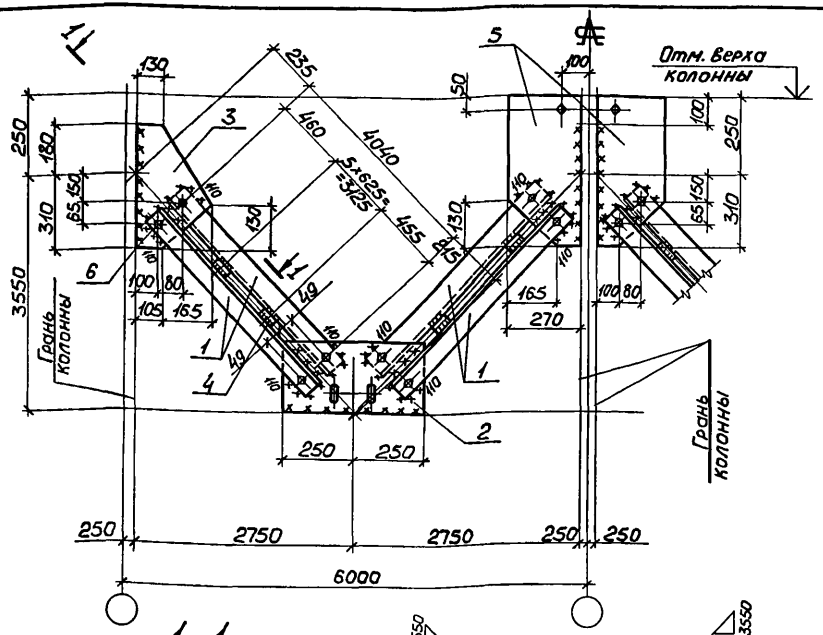
Связь ВС215

Стадия	Масса	Масштаб
Р	314,5	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

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

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	80×6 ℓ=4130	8	30,4	243,2	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
2	8×290 ℓ=500	2	9,1	18,2	
3	8×270 ℓ=490	2	8,3	16,6	
4	8×60 ℓ=100	24	0,4	9,6	
5	8×270 ℓ=560	2	9,5	19,0	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	10,6	Э42	Заводской
◺5	10,6	Э42	Монтажный

1. Все швы $k=5$ мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе -6СМ.

Нач.отд.	Крыжбо	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Сонковский	
Рук.гр.уп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукиша	

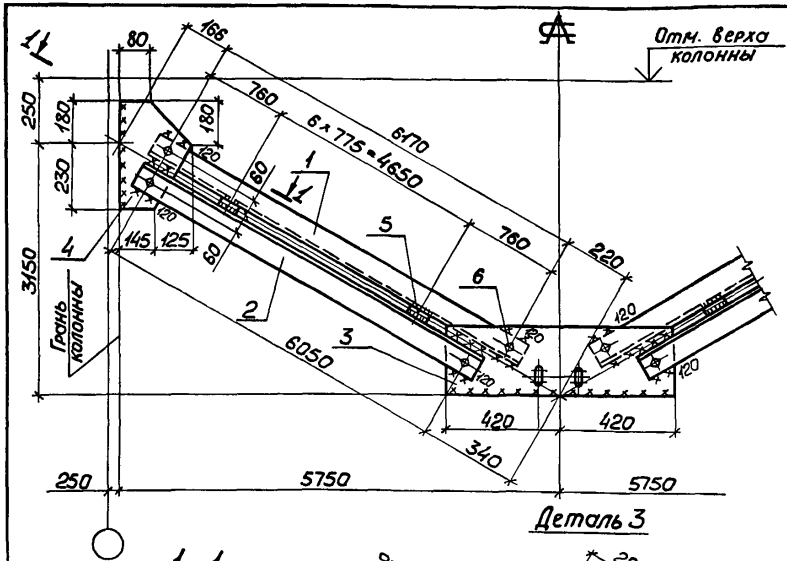
1.424.1-9.8-12

Связь ВС 216

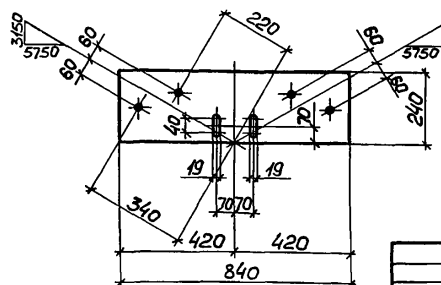
Стадия	Масса	Масштаб
Р	309,7	—
Лист	Листов 1	

Укрнипроектсталь-конструкция

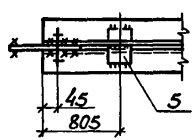
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Деталь 3



1-1



Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88					
1	100×7	ℓ=6260	2	67,5	135,0	
2	100×7	ℓ=6140	2	66,3	132,6	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88					
3	10×240	ℓ=840	1	15,8	15,8	
4	10×270	ℓ=410	2	8,7	17,4	
5	10×60	ℓ=100	14	0,5	7,0	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,75	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,50	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
▽4	6,2	Э42	Заводской
▽5	6,1	Э42	Монтажный

1. Заводские швы h_f=4мм.
   Монтажные швы h_f=5мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе -6СМ.

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

1.424.1-9.8-13

Связь ВС 217

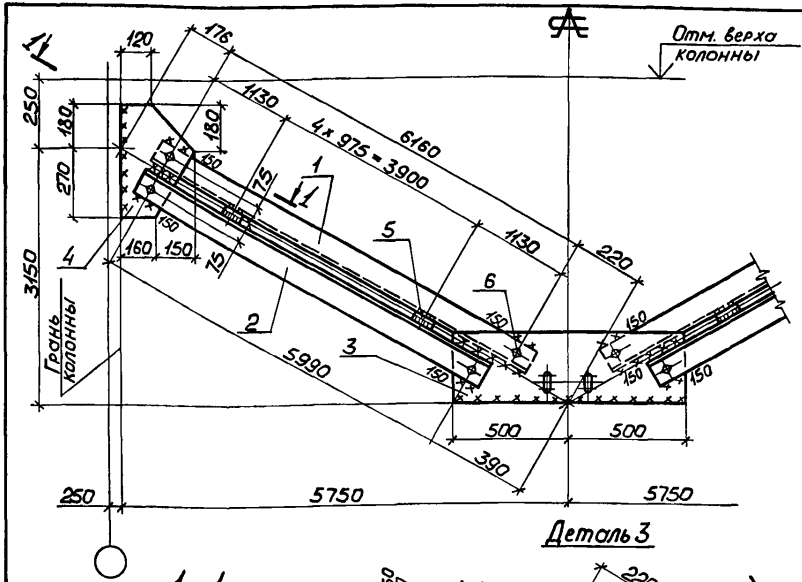
Стадия	Масса	Масштаб
Р	310,9	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

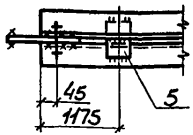
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24422 20

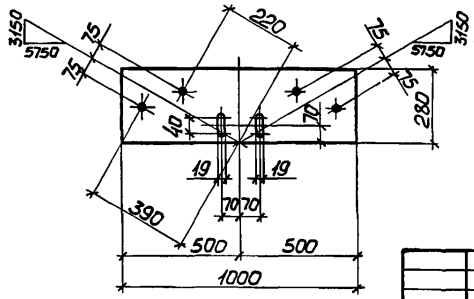
Форма А3



1-1



Деталь 3



Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88					
1	125×8	ℓ=6250	2	96,6	193,2	
2	125×8	ℓ=6080	2	94,0	198,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88					
3	10×280	ℓ=1000	1	22,0	22,0	
4	10×310	ℓ=450	2	11,0	22,0	
5	10×60	ℓ=100	10	0,5	5,0	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,75	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,50	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⊾4	4,4	Э42	Заводской
⊾6	7,2	Э42	Монтажный

1. Заводские швы $k=4$мм.
   Монтажные швы $k=6$мм.
2. Расчетная схема связи дана на документе - 6СМ.

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

1.424.1-9.8-14

Связь ВС 230

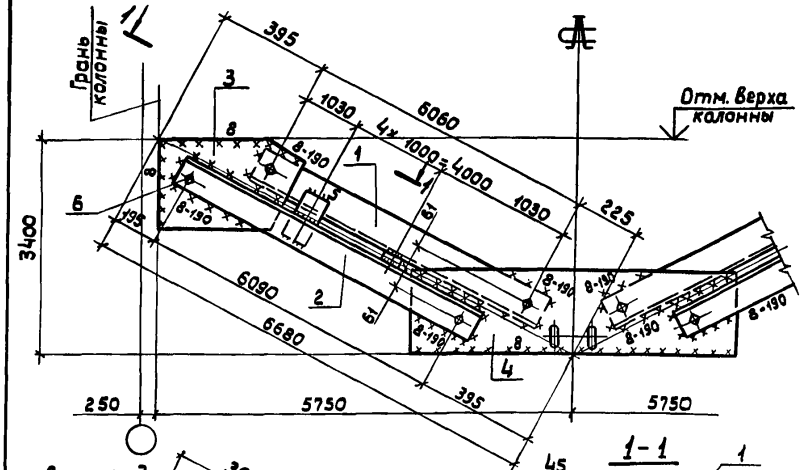
Стадия	Масса	Масштаб
Р	444,6	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектсталь-конструкция

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

24422 21

Формат А3



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе - 7СМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88					
1	140×9	ℓ = 6150	2	119,4	238,8	
2	140×9	ℓ = 6180	2	120	240,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88					
3	12 × 420	ℓ = 550	2	21,8	43,6	
4	12 × 320	ℓ = 1100	1	33,2	33,2	
5	10 × 60	ℓ = 100	10	0,5	5,0	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	3,2	Э42	Заводской
◺8	10,3	Э42	Монтажный

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

1.424.1-9.8-15

Связь ВС 242

Стадия	Масса	Масштаб
Р	566,2	—

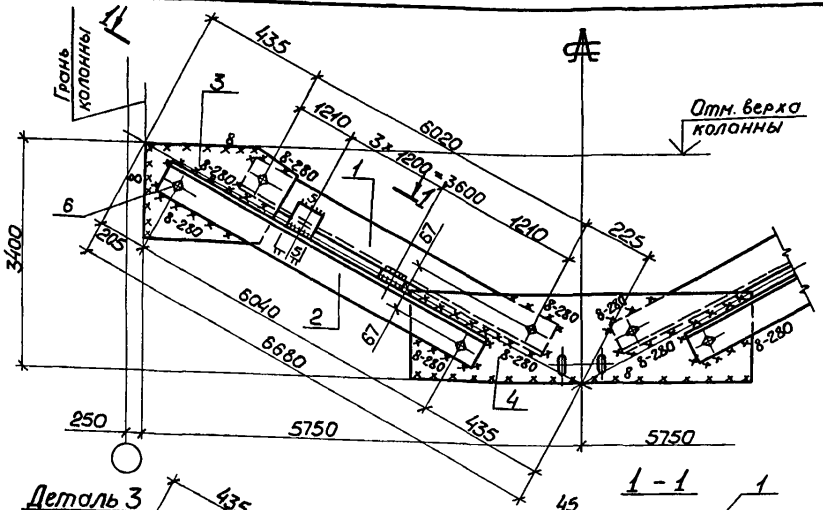
Лист Листов 1

Укрниипроектстальконструкция

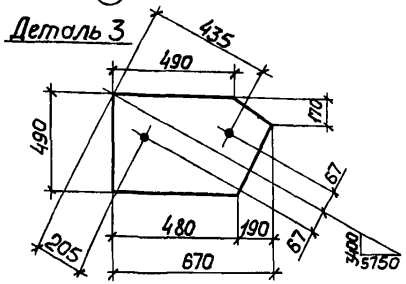
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24422 22

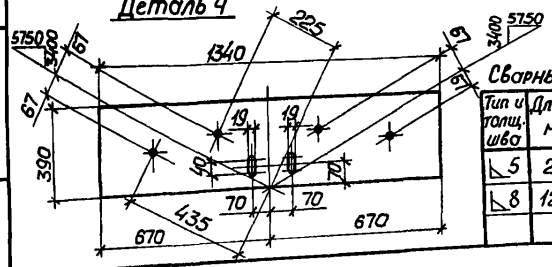
Формат А3



Деталь 3



Деталь 4



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -7СМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / с245 ГОСТ 27772-88					
1	160×10	ℓ=6110	2	150,7	301,4	
2	160×10	ℓ=6130	2	151,2	302,4	
	Лист ГОСТ 19903-74 / с243 ГОСТ 27772-88					
3	14×490	ℓ=670	2	36,1	72,2	
4	14×390	ℓ=1340	1	57,4	57,4	
5	12×60	ℓ=100	8	0,6	4,8	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	2,6	Э42	Заводской
◺8	12,9	Э42	Монтажный

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

1.424.1-9.8-16

Связь ВС243

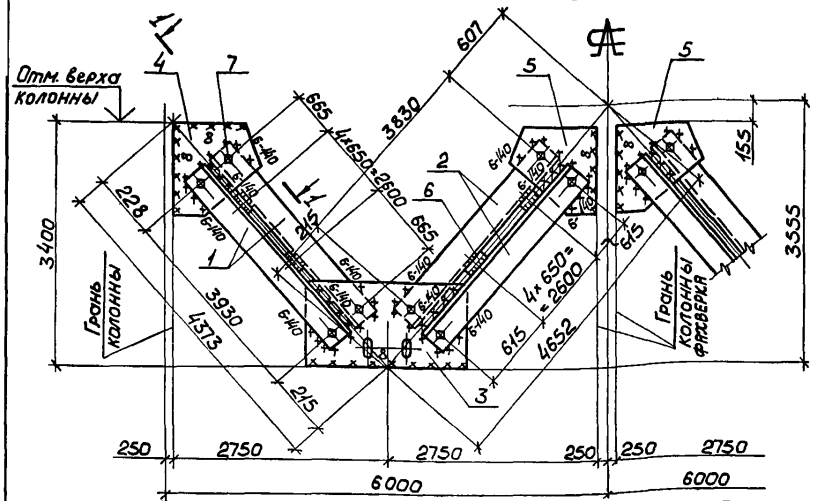
Стадия	Масса	Масштаб
Р	745,6	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

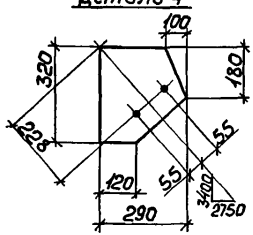
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

24422 23

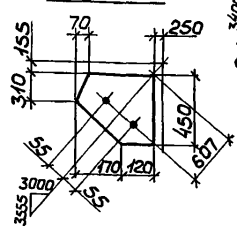
Формат А3



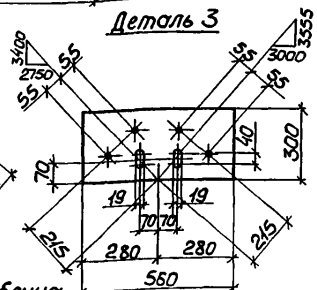
Деталь 4



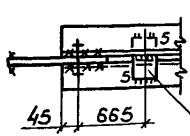
Деталь 5



Деталь 3



1-1



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электр.	Примечание
◺5	4,8	Э42	Заводской
◺6	4,5	Э42	Монтажный
◺8	6,1	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -ТСМ.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примечание
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88				
1	90×7 ℓ=4020	4	38,8	155,2	
2	90×7 ℓ=3920	4	37,8	151,2	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88				
3	10×300 ℓ=560	2	13,2	26,4	
4	10×290 ℓ=320	2	7,3	14,6	
5	10×290 ℓ=450	2	10,2	20,4	
6	10×60 ℓ=150	20	0,7	14	
	Стандартные изделия				
7	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
8	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
9	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

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

1.424.1-9.8-17

Связь ВС 244

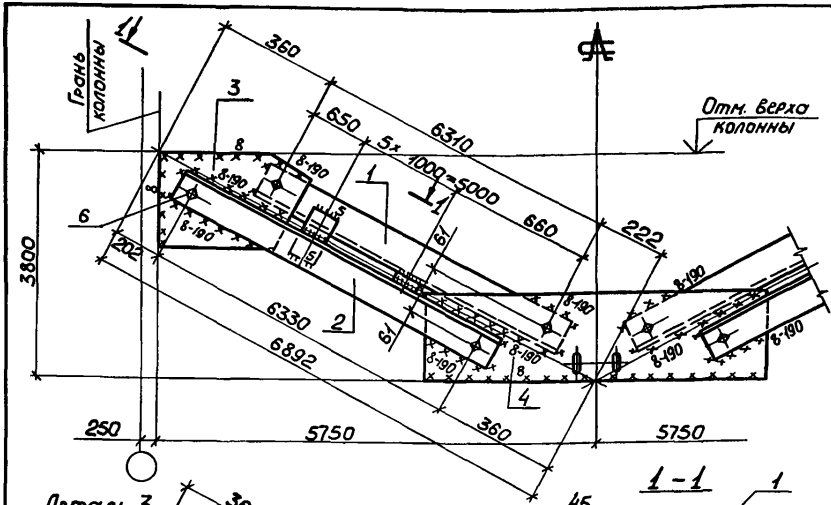
Стадия	Масса	Масштаб
Р	385,6	—
Лист	Листов 1	

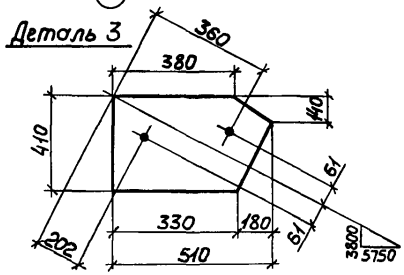
Укрниипроектстальконструкция

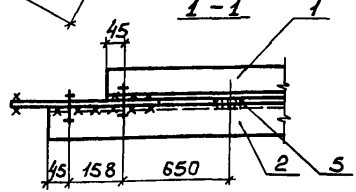
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24422 24

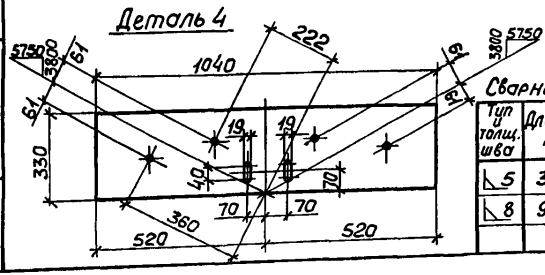
Формат А3







Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -7СМ.



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺ 5	3,8	Э42	Заводской
◺ 8	9,9	Э42	Монтажный

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88					
1	140 × 9	ℓ = 6400	2	124,2	248,4	
2	140 × 9	ℓ = 6420	2	124,6	249,2	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88					
3	12 × 410	ℓ = 510	2	19,7	39,4	
4	12 × 330	ℓ = 1040	1	32,3	32,3	
5	12 × 60	ℓ = 100	12	0,8	7,2	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

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

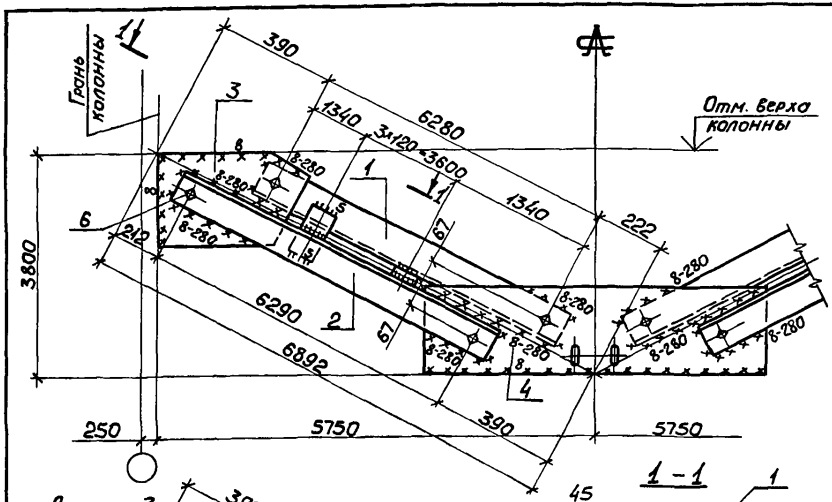
1.424.1-9.8-18

Связь ВС245

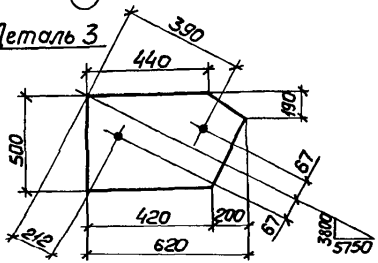
Стадия	Масса	Масштаб
Р	582,3	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

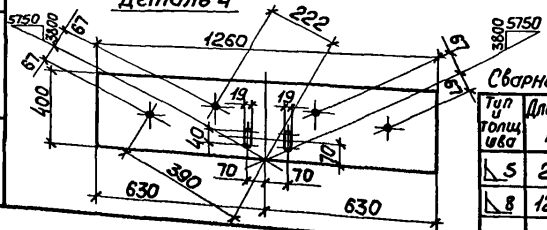
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Деталь 3



Деталь 4



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -ТСМ.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88				
1	160 × 10 ℓ = 6370	2	157,1	314,2	
2	160 × 10 ℓ = 6380	2	157,4	314,8	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88				
3	14 × 500 ℓ = 620	2	34,1	68,2	
4	14 × 400 ℓ = 1260	1	55,4	55,4	
5	12 × 60 ℓ = 100	8	0,6	4,8	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8		0,13	

Сварные швы — Таблица

Тип шва	Толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺	5	2,6	Э42	Заводской
◺	8	12,6	Э42	Монтажный

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

1.424.1-9.8-19

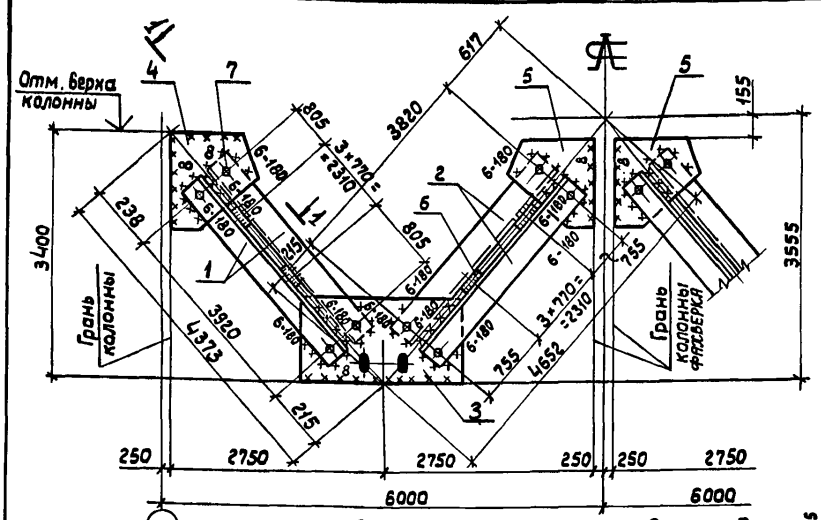
Связь ВС 246

Стадия	Масса	Масштаб
Р	765,0	—
Лист	Листов 1	

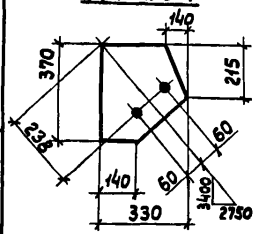
Укрниипроектсталь-конструкция

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

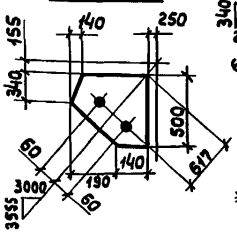
Формат А3



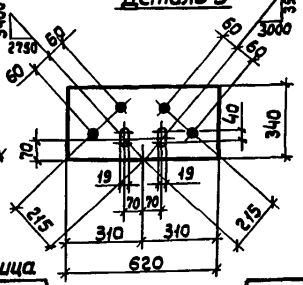
Деталь 4



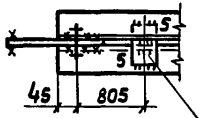
Деталь 5



Деталь 3



1-1



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электр.	Примечание
◺5	3,9	Э42	Заводской
◺6	5,8	Э42	Монтажный
◺8	6,8	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -7СМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88					
1	100×8	ℓ=4010	4	49,1	196,4	
2	100×8	ℓ=3910	4	47,9	191,6	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×340	ℓ=620	2	16,5	33,0	
4	10×330	ℓ=370	2	9,6	19,2	
5	10×330	ℓ=500	2	13,0	26,0	
6	10×60	ℓ=150	16	0,7	11,2	
	Стандартные изделия					
7	Болт М20-8g×60.5.8	ГОСТ 7798-70	16		3,50	
8	Гайка М20-7Н.5	ГОСТ 5915-70	16		1,00	
9	Шайба 20.65Г	ГОСТ 6402-70	16		0,26	

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

1.424.1-9.8-20

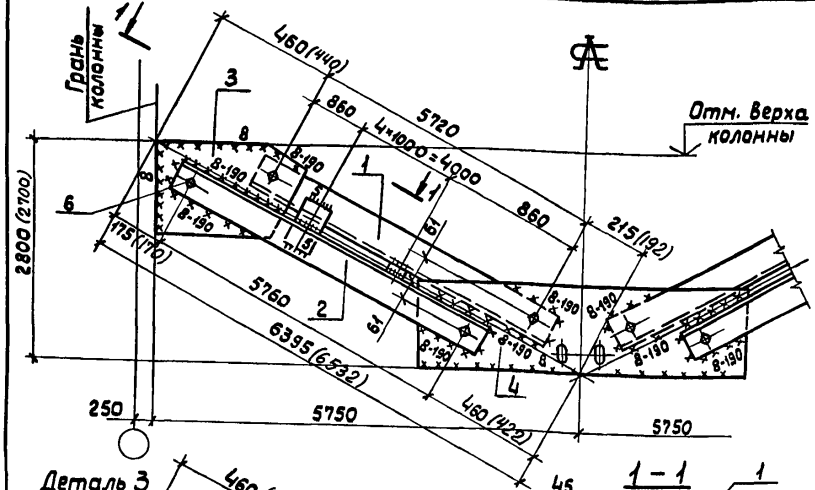
Связь ВС 247

Стадия	Масса	Масштаб
Р	488,2	—
Лист	Листов 1	

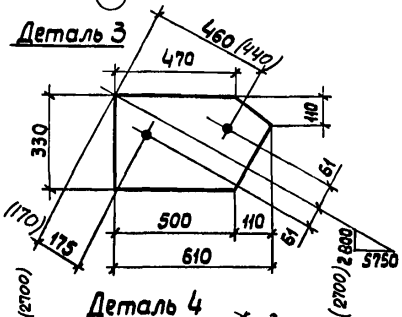
Укрниипроектстальконструкция

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

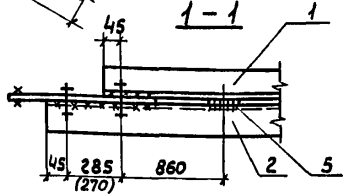
Форма А3



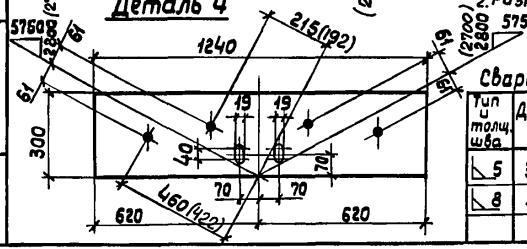
Деталь 3



1-1



Деталь 4



1. Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе - 7СМ.
2. Размеры в скобках - см. п. 5.3 на докум. - ТТ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 ГОСТ 27772-88					
1	140×9	ℓ=5810	2	112,8	225,6	
2	140×9	ℓ=5850	2	113,5	227,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88					
3	12×330	ℓ=610	2	19,0	38,0	
4	12×300	ℓ=1240	1	35,0	35,0	
5	10×60	ℓ=100	10	0,5	5,0	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	3,2	Э42	Заводской
◺8	11,0	Э42	Монтажный

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

1.424.1-9.8-21

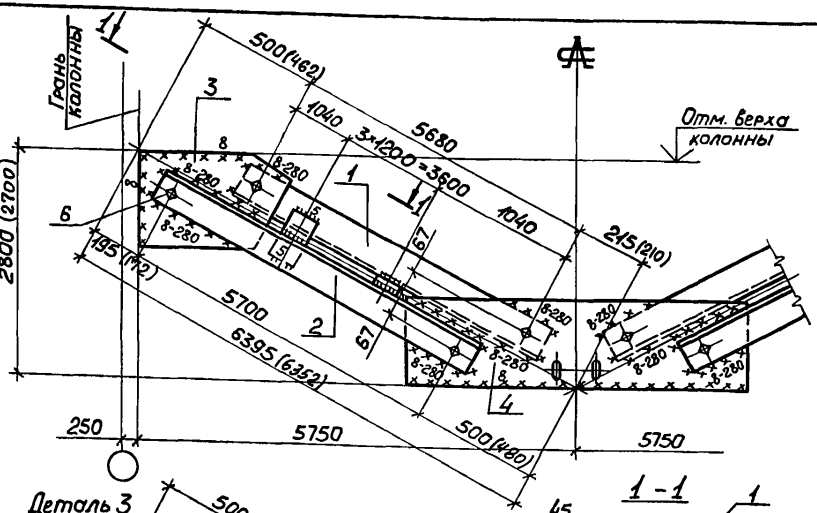
Связь ВС 248

Стадия	Лист	Масштаб
Р	535,9	—
Лист	Листов 1	

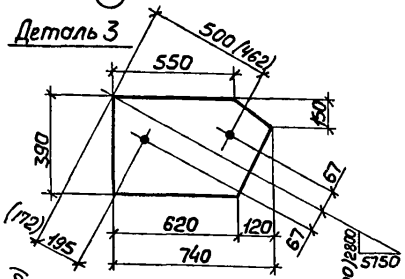
Укрниипроектстальконструкция

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

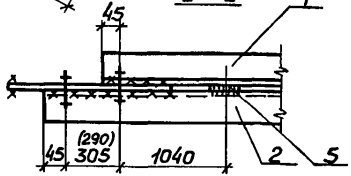
Формат А3



Деталь 3

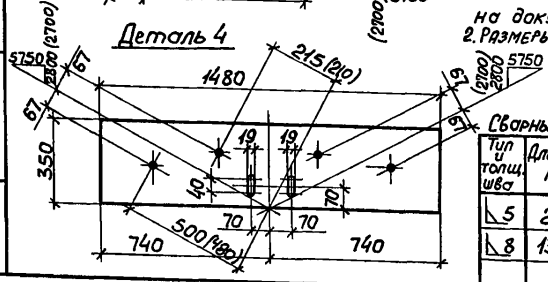


1 - 1



1. Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе — 7СМ.
2. Размеры в скобках - см. п. 5.3 на докум. -ТТ.

Деталь 4



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⌊5	2,6	Э42	Заводской
⌊8	13,2	Э42	Монтажный

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	160×10 ℓ=5770	2	142,3	284,6	
2	160×10 ℓ=5790	2	142,8	285,6	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
3	14×390 ℓ=740	2	31,7	63,4	
4	14×350 ℓ=1480	1	56,9	56,9	
5	12×60 ℓ=100	8	0,6	4,8	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8		0,13	

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

1.424.1-9.8-22

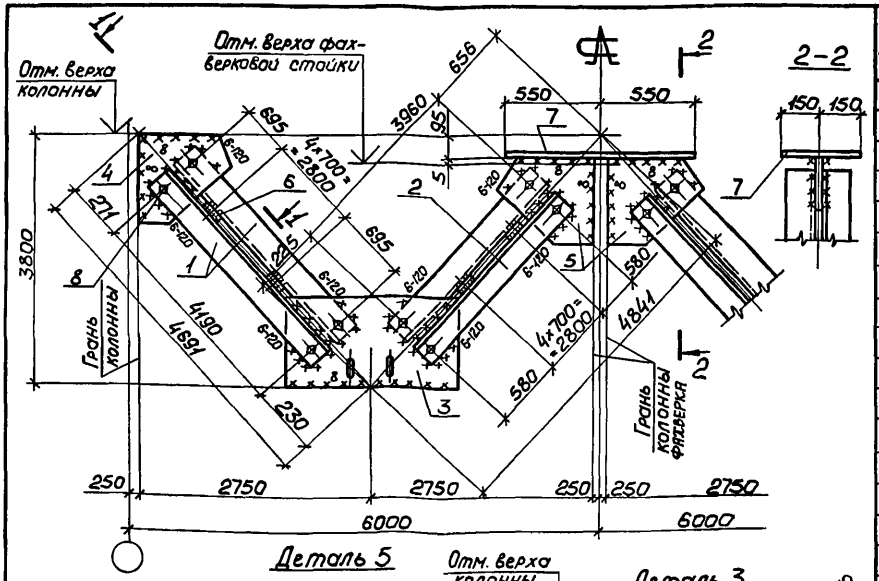
Связь ВС249

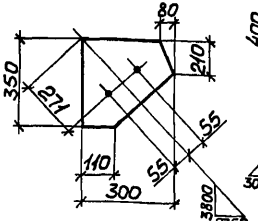
Стадия	Масса	Масштаб
Р	702,3	—
Лист	Листов 1	

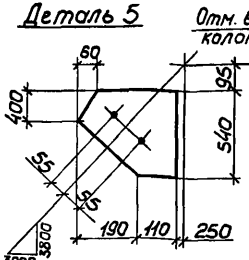
Укрниипроектстальконструкция

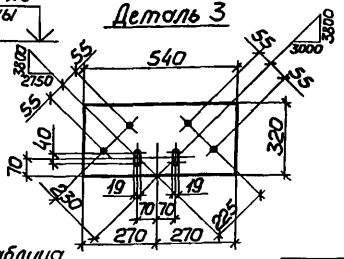
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

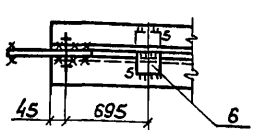
Формат А3











Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	4,8	Э42	Заводской
◺6	5,2	Э42	Монтажный
◺8	7,6	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -ГСМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88					
1	90×7	ℓ=4280	4	41,3	165,2	
2	90×7	ℓ=4050	4	39,0	156,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×320	ℓ=540	2	13,6	27,2	
4	10×300	ℓ=350	2	8,2	16,4	
5	10×300	ℓ=540	2	12,7	25,4	
6	10×60	ℓ=150	20	0,7	14,0	
7	8×300	ℓ=1100	1	20,7	20,7	
	Стандартные изделия					
8	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
9	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
10	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

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

1.424.1-9.8-23

Связь ВС 250

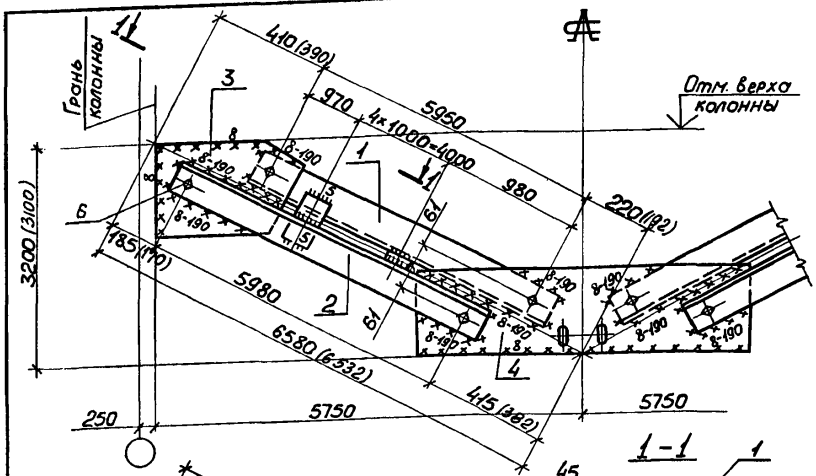
Стадия	Масса	Масштаб
Р	429,1	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

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

24422 30

Формат А3



1. Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе - 7СМ.
2. Размеры в скобках - см. п. 5.3 НА ДОКУМ. - 7Т.

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⊾5	3,2	Э42	Заводской
⊾8	10,4	Э42	Монтажный

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	140×9 ℓ=6040	2	117,2	234,4	
2	140×9 ℓ=6070	2	117,8	235,6	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
3	10×380 ℓ=560	2	16,7	33,4	
4	10×310 ℓ=1120	1	27,3	27,3	
5	10×60 ℓ=100	10	0,5	5,0	
	Стандартные изделия				
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70	8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	8		0,13	

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

1.424.1-9.8-24

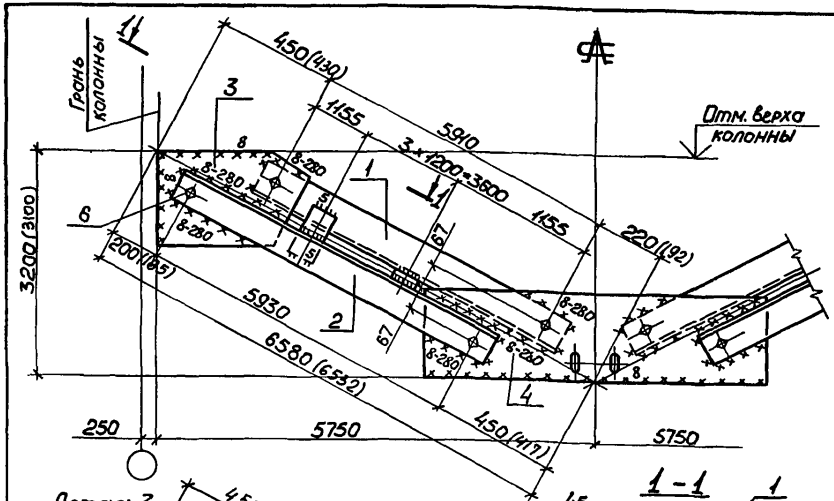
Связь ВС 251

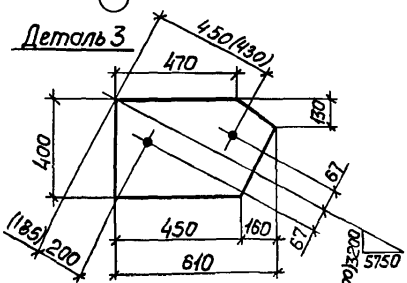
Стадия	Масса	Масштаб
Р	541,1	—
Лист	Листов 1	

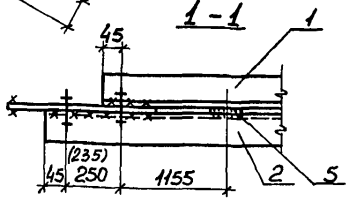
УкрНИИпроектстальконструкция

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

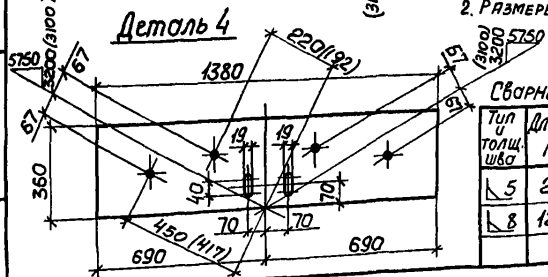
Формат А3







1. Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -ТСМ.
2. Размеры в скобках -см. п. 5.3 на докум. -ТТ.



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⌊5	2,6	342	Заводской
⌊8	12,2	342	Монтажный

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88					
1	160×10	ℓ=6000	2	148,0	296,0	
2	160×10	ℓ=6020	2	148,5	297,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88					
3	14×400	ℓ=610	2	26,8	53,6	
4	14×360	ℓ=1380	1	54,6	54,6	
5	12×60	ℓ=100	8	0,6	4,8	
	Стандартные изделия					
6	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		8		1,76	
7	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		8		0,51	
8	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		8		0,13	

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

1.424.1-9.8-25

Связь ВС 252

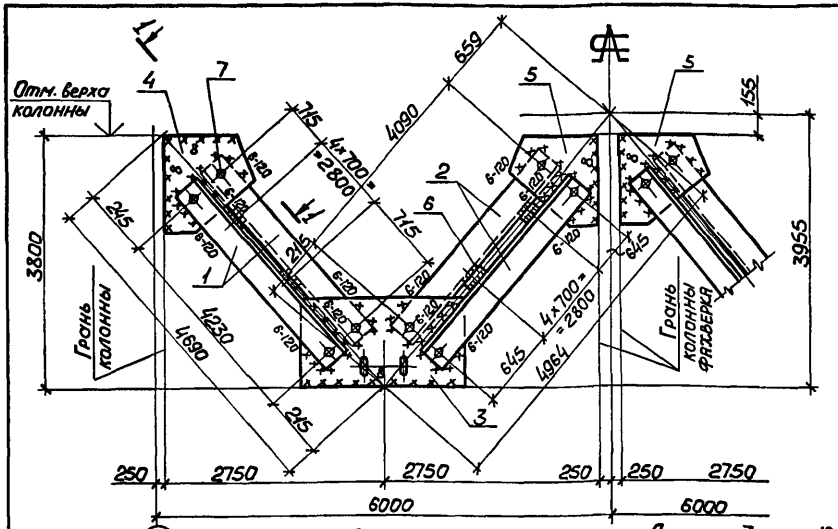
Стадия	Масса	Масштаб
Р	713,1	—
Лист	Листов 1	

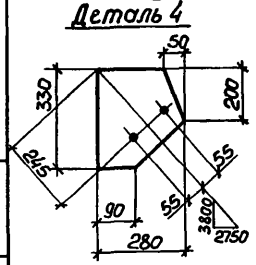
Укрниипроектстальконструкция

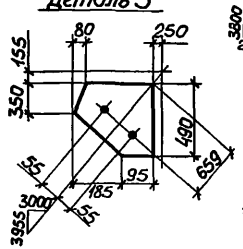
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

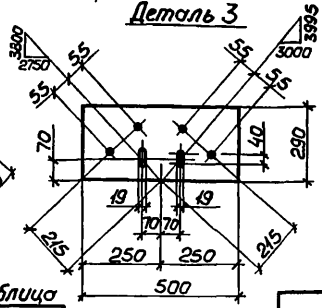
24422 32

Формат А3

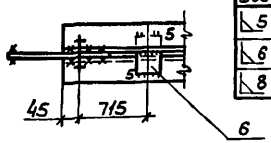








1 - 1



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
◺5	4,8	Э42	Заводской
◺6	3,9	Э42	Монтажный
◺8	6,2	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -7СМ.

Паз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 27772-88					
1	90×7	ℓ=4320	4	41,6	166,4	
2	90×7	ℓ=4180	4	40,3	161,2	
	Лист ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×290	ℓ=500	2	11,4	22,8	
4	10×280	ℓ=330	2	7,3	14,6	
5	10×260	ℓ=490	2	10,8	21,6	
6	10×60	ℓ=150	20	0,7	14,0	
	Стандартные изделия					
7	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
8	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
9	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

Нач.отд.	Корыжба	
Н.контр.	Шейнин	
Гл.констр.	Шейнин	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукина	

1.424.1-9.8-26

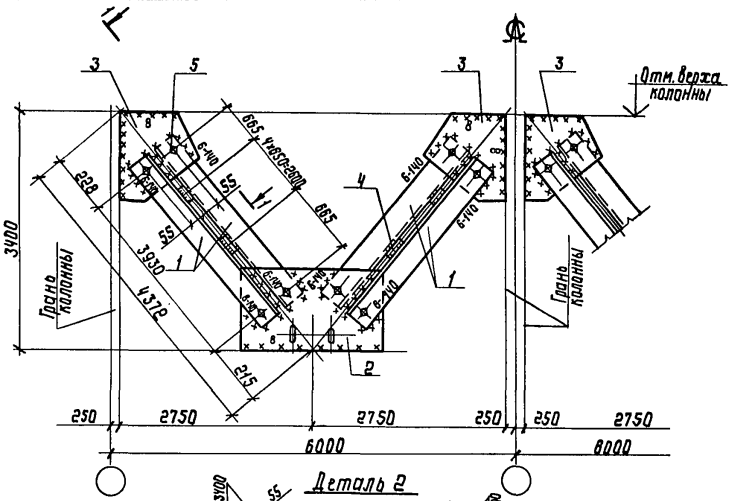
Связь ВС 253

Стадия	Масса	Масштаб
Р	404,6	—
Лист	Листов 1	

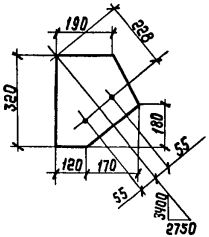
Укрниипроектстальконструкция

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

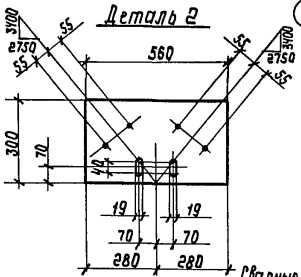
Формат А3



Деталь 3

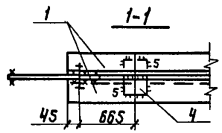


Деталь 2



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -7см.

1-1



Сварные швы Таблица

Тип шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
5	4,8	Э42	Заводской
6	4,5	Э42	Монтажный
8	6,1	Э42	Монтажный

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	90 х 7 ℓ=4020	8	38,8	310,4	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
2	10 х 300 ℓ=560	2	13,2	26,4	
3	10 х 290 ℓ=320	4	7,3	29,2	
4	10 х 80 ℓ=150	20	0,7	14	
	Стандартные изделия				
5	Болт М20-8g х 60.5.8. ГОСТ 7798-70	16		3,50	
6	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
7	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Нач.отд.	Крыжда	
Н.контр.	Шевчич	
Гл.констр.	Шевчич	
Гл.инж.пр.	Сапповский	
Рук.груп.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Пулкина	

1.424.1-9.8-27

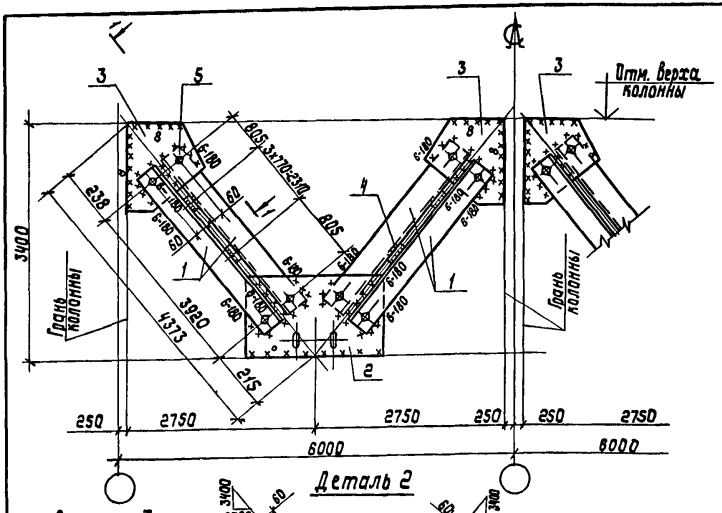
Связь ВС 254

Стадия	Масса	Масштаб
Р	383,8	—
Лист	Листов 1	

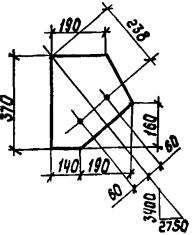
Укрниипроектсталь конструкция

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

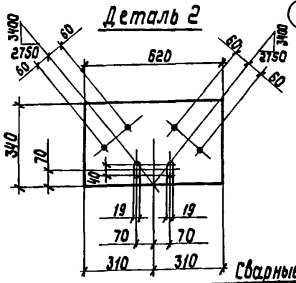
ФО мат А3



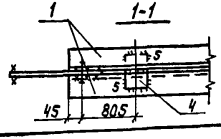
Деталь 3



Деталь 2



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе - 7см.



Сварные швы Таблица

Тип и поз. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
⌊5	4,8	Э42	Заводской
⌊6	6,0	Э42	Монтажный
⌊8	7,0	Э42	Монтажный

Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	100 х 8 ℓ= 4010	8	49,1	392,8	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
2	10 х 340 ℓ= 620	2	16,5	33,0	
3	10 х 330 ℓ= 370	4	9,6	38,4	
4	10 х 60 ℓ= 150	16	0,7	11,2	
	Стандартные изделия				
5	Болт М20-8g х 60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
6	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
7	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

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

1.424.1-9.8-28

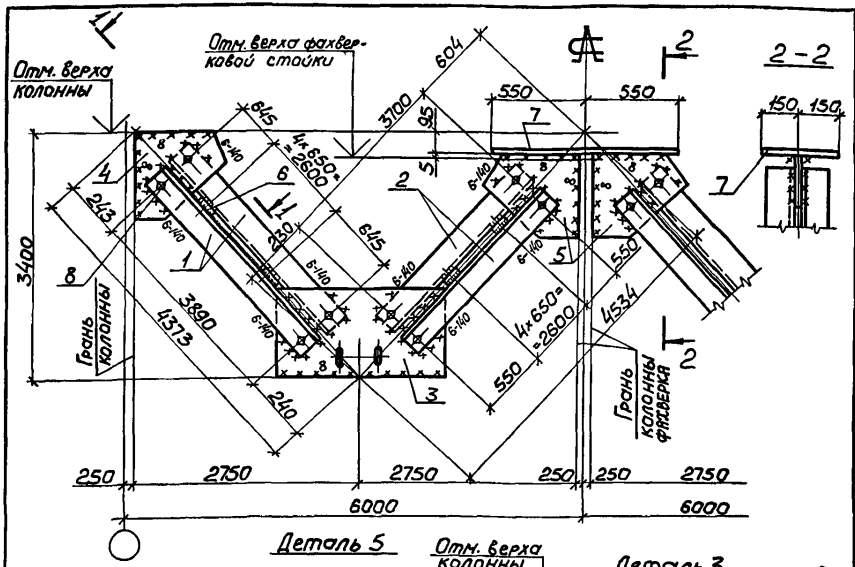
Связь ВС255

Стадия	Масса	Масштаб
Р	480,2	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектстальконструкция

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

Формат А3



Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электр.	Примечание
∟5	4,8	Э42	Заводской
∟6	5,9	Э42	Монтажный
∟8	7,6	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -7СМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 27772-88					
1	90×7	ℓ=3980	4	38,4	153,6	
2	90×7	ℓ=3790	4	36,5	142,4	
	Лист ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×330	ℓ=600	2	15,2	30,4	
4	10×300	ℓ=340	2	8,0	16,0	
5	10×300	ℓ=510	2	12,0	24,0	
6	10×60	ℓ=150	20	0,7	14,0	
7	8×300	ℓ=1100	1	20,7	20,7	
	Стандартные изделия					
8	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
9	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
10	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

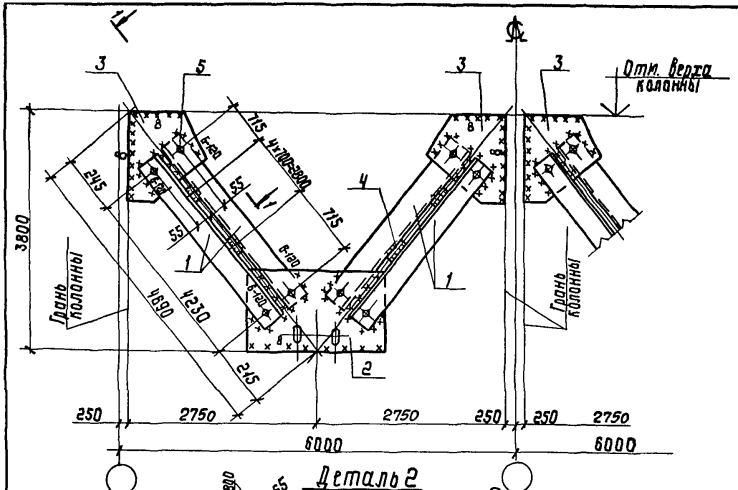
Изм. отд.	Крыжба	
Н. контр.	Шейнич	
Гл. констр.	Шейнич	
Гл. инж. пр.	Санковский	
Рук. гр.	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Лукиша	

1.424.1-9.8-29

Связь ВС 256

Стадия	Масса	Масштаб
Р	405,1	—
Лист	Листов 1	

Укрниипроектсталь-конструкция



Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -7см.

Сварные швы

Таблица

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

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 27772-88				
1	90×7 ℓ=4410	8	41,6	332,8	
	Лист ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88				
2	10×290 ℓ=500	2	11,4	22,8	
3	10×280 ℓ=330	4	7,3	29,2	
4	10×60 ℓ=180	20	0,7	14,0	
	Стандартные изделия				
5	Болт М20-8g×80.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
6	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
7	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Нач.отд.	Брыжда	
Н.контр.	Шейнич	
Гл.констр.	Шейнич	
Гл.инж.пр.	Санковский	
Рук.group	Немчинова	
Проверил	Немчинова	
Исполнил	Поляковский	

1.424.1-9.8-30

Связь ВС 257

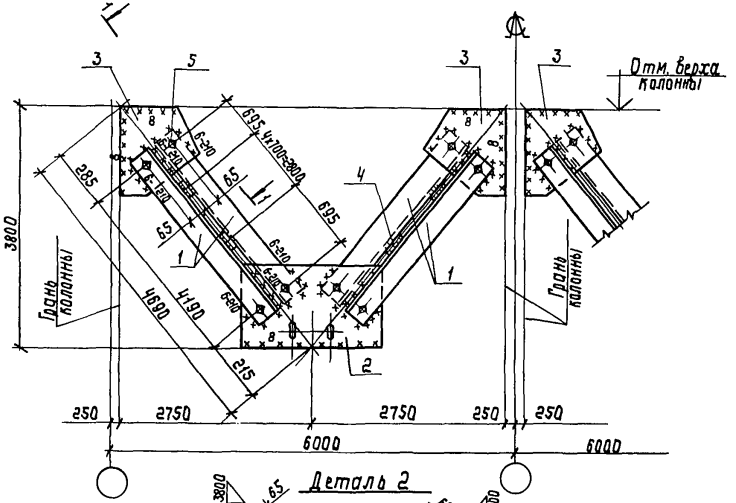
Стадия	Масса	Масштаб
Р	402,8	—
Лист	Листов 1	

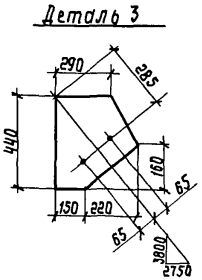
Укрниипроектстальконструкция

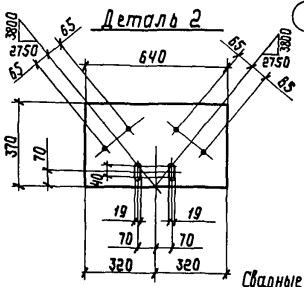
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

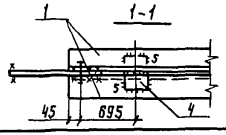
24422 37

Формат А3









Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на документе -7см.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали				
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С245 27772-88				
1	110 x 8 ℓ=4280	8	58,6	468,8	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С245 27772-88				
2	10 x 370 ℓ=640	2	18,6	37,2	
3	10 x 370 ℓ=440	4	12,8	51,2	
4	10 x 60 ℓ=150	20	0,7	14,0	
	Стандартные изделия				
5	Болт М20-8g x 60.5.8 ГОСТ 7798-70	16		3,50	
6	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70	16		1,00	
7	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16		0,26	

Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электрода	Примечание
◺5	4,8	Э42	Заводской
◺6	6,7	Э42	Монтажный
◺8	4,2	Э42	Монтажный

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

1.424.1-9.8-31

Связь ВС 258

Стадия	Масса	Масштаб
Р	576,9	—

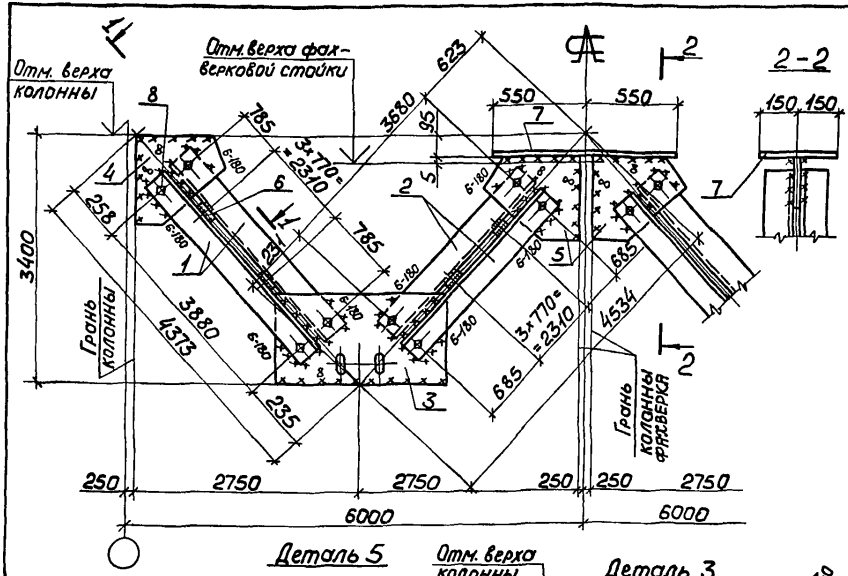
Лист | Листов 1

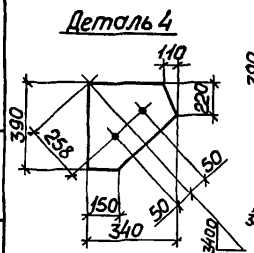
Укрниипроектсталь-конструкция

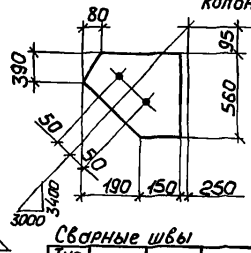
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

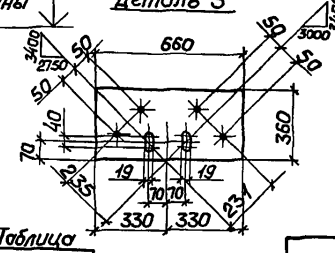
24422 38

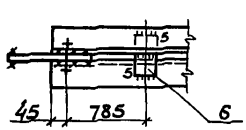
Формат А3











Сварные швы Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⌊5	3,9	Э42	Заводской
⌊6	7,5	Э42	Монтажный
⌊8	8,4	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -ТСМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примечание
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88					
1	100 × 8	ℓ = 3970	4	48,6	194,4	
2	100 × 8	ℓ = 3770	4	46,2	184,8	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88					
3	10 × 360	ℓ = 660	2	18,7	37,4	
4	10 × 340	ℓ = 390	2	10,4	20,8	
5	10 × 340	ℓ = 560	2	14,9	29,8	
6	10 × 60	ℓ = 170	16	0,8	12,8	
7	8 × 300	ℓ = 1100	1	20,7	20,7	
	Стандартные изделия					
8	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
9	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
10	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

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

1.424.1-9.8-32

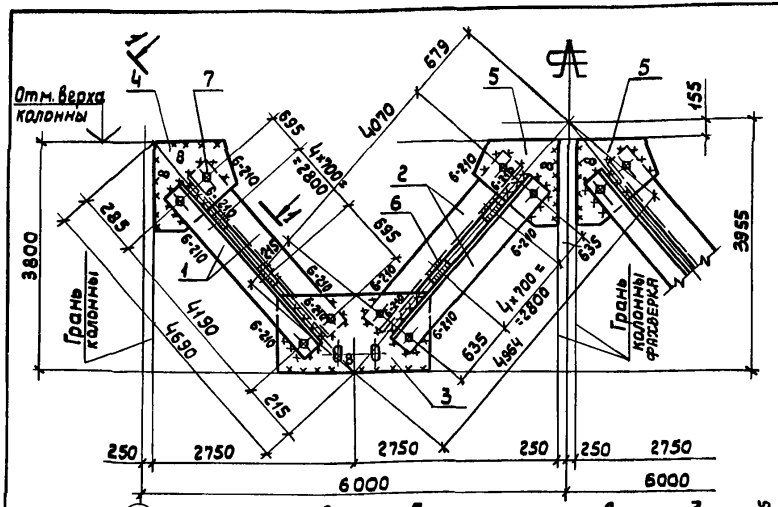
Связь ВС 259

Стадия	Масса	Масштаб
Р	505,7	—
Лист	Листов 1	

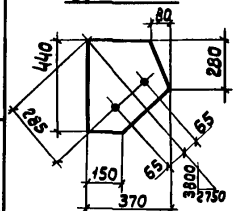
Укрниипроектстальконструкция

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

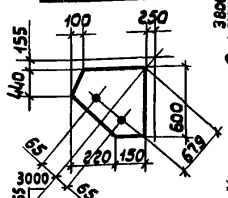
Формат А3



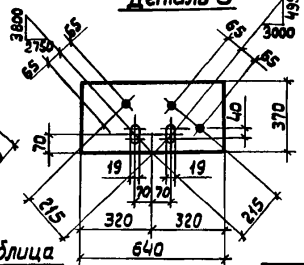
Деталь 4



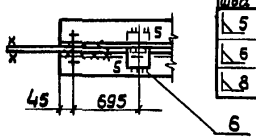
Деталь 5



Деталь 3



1 - 1



Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина м	Тип электр	Примечание
◺5	4,8	Э42	Заводской
◺6	6,8	Э42	Монтажный
◺8	7,9	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -7СМ.

Поз	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88					
1	110×8	ℓ=4780	4	58,6	234,4	
2	110×8	ℓ=4160	4	51,0	204,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×370	ℓ=640	2	18,6	37,2	
4	10×370	ℓ=440	2	12,8	25,6	
5	10×370	ℓ=600	2	17,4	34,8	
6	10×60	ℓ=150	20	0,7	14,0	
	Стандартные изделия					
7	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
8	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
9	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

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

1.424.1-9.8-33

Связь ВС 284

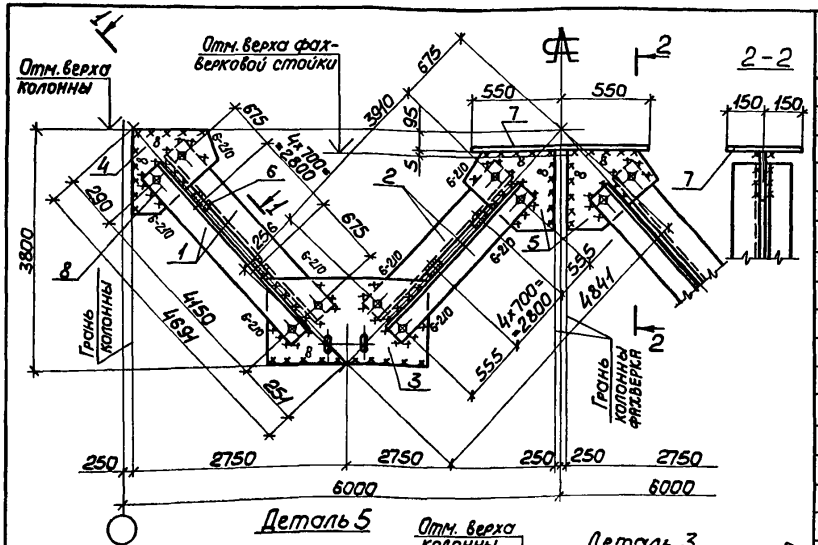
Стадия	Масса	Масштаб
Р	555,0	—
Лист	Листов 1	

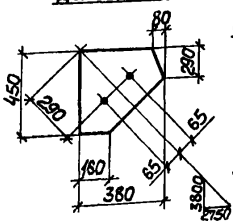
Укрниипроектсталь конструкция

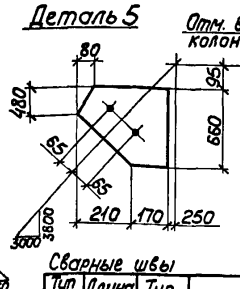
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

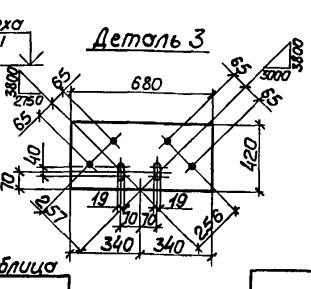
24422 40

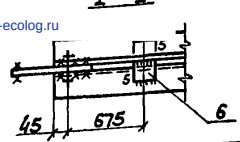
Формат А3











Сварные швы

Таблица

Тип и толщ. шва	Длина, м	Тип электр.	Примечание
⌐5	4,8	Э42	Заводской
⌐6	7,9	Э42	Монтажный
⌐8	9,9	Э42	Монтажный

Расчетная схема и геометрические размеры связи даны на докум. -7СМ.

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса всех, кг	Примеч.
	Детали					
	Уголок ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 27772-88					
1	110×8	ℓ=4240	4	57,2	228,8	
2	110×8	ℓ=4000	4	54,0	216,0	
	Лист ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88					
3	10×420	ℓ=680	2	22,4	44,8	
4	10×380	ℓ=450	2	13,4	26,8	
5	10×380	ℓ=660	2	19,7	39,4	
6	10×60	ℓ=190	20	0,9	18,0	
7	8×300	ℓ=1100	1	20,7	20,7	
	Стандартные изделия					
8	Болт М20-8g×60.5.8 ГОСТ 7798-70		16		3,50	
9	Гайка М20-7Н.5 ГОСТ 5915-70		16		1,00	
10	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70		16		0,26	

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

1.424.1-9.8-34

Связь ВС285

Стадия	Масса	Масштаб
Р	600,4	—
Лист	Листов 1	

Укрмипроектсталь конструкция

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

gost.e-ecolog.ru

Формат А3