

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА
МНОГОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКОЙ КОЛОНН 12 X 6 м
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ
И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 4-1

Монтажные узлы сопряжений
конструкций каркаса зданий

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24361-01

ЦЕНА 2-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1990 года

Заказ № 7216 Тираж 4700 экз.

СЕРИЯ 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА
МНОГОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКОЙ КОЛОНН 12×6 м
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ
И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 4-1

Монтажные узлы сопряжений
конструкций каркаса зданий.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Г.И.НЖ.ИН-ТА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ЗАВ. СЕКТОРОМ
Г.И.НЖ.ПРОЕКТА
Г.И.НЖ.ПРОЕКТА

В.В.ГРАНЕВ
А.В.ЗАМАРАЕВ
Г.В.ВЫЖИГИН
В.Н.ЯГОДКИН
А.А.ГАПЕЕНКОВ

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИИ
СТ. НАУЧН. СОТРУДН.

Ю.П.ГУЩА
Н.Н.КОРОВИН
Ю.Д.БЫЧЕНКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

ПИСЬМО ОТ 29.12.88
№ 6/6 - 2964

ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.89

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ПРИКАЗ №20
от 01.02.89

© ЦИП Госстроя СССР, 1979

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.4-I-ITT	Технические требования.	8
-2	Узел I,2. Сопряжение колонны с фундаментом.	II
-3	Узел 3,4. Сопряжение колонны с фундаментом у температурного шва для зданий с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа.	I2
-4	Узел 5. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия с крайней колонной поперечной рамы.	I3
-5	Узел 6. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия с крайней колонной торцевой рамы.	I4
-6	Узел 7. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	I5
-7	Узел 8. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	I6
-8	Узел 9. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	I8
-9	Узел IO. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	I9
-IO	Узел II. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы.	20

I.420.I-I9.4-I

Содержание

Страница	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

РАЗРАБ. ГРАВИЛИН *Грав*
 ПРОВ. ГАПЕЕНКО *Гап*
 И. КОНИАТРАХТЕНГЕР *Кон*

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.4-I-II	Узел I2. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы.	21
-I2	Узел I3. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы.	22
-I3	Узел I4. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы.	23
-I4	Узел I5, I6. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	24
-I5	Узел I7, I8. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	25
-I6	Узел I9, 20. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	26
-I7	Узел 21, 22. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	27
-I8	Узел 23, 24. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	28
-I9	Узел 25, 26. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	29
-20	Узел 27, 28. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	30
-21	Узел 29, 30. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы с укрупненным верхним этажом.	31
	I.420.I-I9.4-I	Лист 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-19.4-I-22	Узел 31. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	32
-23	Узел 32. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	33
-24	Узел 33. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	34
-25	Узел 34. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	35
-26	Узел 35. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	36
-27	Узел 36. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	37
-28	Узел 37. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	38
-29	Узел 38. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом.	39
-30	Узел 39. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия с крайней колонной поперечной рамы.	40
-31	Узел 40. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия с крайней колонной поперечной рамы.	41
-32	Узел 41. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия с крайней колонной поперечной рамы.	
I.420.I-19.4-I		Лист 3

Оборудование документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I9.4-I-32	тия с крайней колонной торцевой рамы.	42
-33	Узел 42,43. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамы.	43
-34	Узел 44.45. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамы.	44
-35	Узел 46.47. Жесткое сопряжения ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамы.	45
-36	Узел 48.49. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамы.	46
-37	Узел 50. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной торцевой рамы.	47
-38	Узел 51. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной торцевой рамы.	48
-39	Узел 52. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной торцевой рамы.	49
-40	Узел 53. Жесткое сопряжение ригеля покрытия со средней колонной торцевой рамы.	50
-41	Узел 54. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	51
-42	Узел 55. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	52
-43	Узел 56. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы.	
I.420.I-I9.4-I		Лист 4

 Инв. № подл. Подпись и дата
 Взамен Инв. №

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.420.I-I94 -I-43	рамн.	54
-44	Узел 57. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамн.	55
-45	Узел 58. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамн.	56
-46	Узел 56. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамн.	57
-47	Узел 60. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамн.	58
-48	Узел 61. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамн.	59
-49	Узел 62. Шарнирное сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамн.	60
-50	Узел 63. Шарнирное сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамн.	61
-51	Узел 64. Шарнирное сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамн.	62
-52	Узел 65. Шарнирное сопряжение ригеля покрытия со средней колонной поперечной рамн.	63
-53	Узел 66. Шарнирное сопряжение ригеля пок-	
	I.420.I-I9.4-I	Лист 5

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

1. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой изложен в выпуске 0-0 настоящей серии.

2. В настоящем выпуске приведены узлы жестких и шарнирных сопряжений конструктивных элементов несущего каркаса для многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн 12x6 м с перекрытиями из ребристых или многопустотных плит, опирающихся на полки ригелей, возводимых в несейсмических районах строительства и в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью постановки вертикальных стальных связей по колоннам.

3. Указания по монтажу конструкций каркаса приведены в выпуске 0-3.

4. На чертежах узлов сопряжений ригелей с колоннами условно показаны поперечные ригели только для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм. Узлы сопряжений ригелей с колоннами для перекрытий из многопустотных плит аналогичны, т.к. ригели для перекрытий из многопустотных плит отличаются от ригелей для перекрытий из ребристых плит лишь расстоянием от верха ригеля до верха полки под плиты, что на сопряжения конструктивных элементов каркаса влияния не оказывает.

5. Плиты перекрытий и покрытия, а также закладные изделия колонн и ригелей для крепления плит перекрытий и покрытия и для крепления стеновых панелей на чертежах условно не показаны.

Количество арматурных выпусков в узлах сопряжения ригелей перекрытий с колоннами показано условно.

6. Замоноличивание узлов сопряжений ригелей с колоннами в торцах зданий с перекрытиями из многопустотных плит должно осуществляться после монтажа плит и установки соединительных элементов

I.420.I-19.4-I-ITT

Технические требования

Студия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инд. № подл. Подписи и даты Взам. инв. №

Разраб.	Грабичина	Знамя
Провер.	Валеенков	Сам
Н. контр.	Врастенберг	М. Юх

МС I4 (см. I.420.I-I9 вып. 4-4).

7. Узлы шарнирного сопряжения ригелей верхнего междуэтажного перекрытия со средними колоннами для зданий с укрупненной сеткой колонн верхнего этажа выполняются по узлам 62...69 (документ I.420.I-I9, 4-I-49...I.420.I-I9, 4-I-56).

8. Стык ригеля с колонной у температурного или антисейсмического шва выполняется по узлам сопряжения ригеля с колонной рядовой поперечной рамы.

В узлах сопряжения ригелей рядовых рам позицию I привязать вязальной проволокой к поперечным стержням плоских каркасов; в узлах сопряжения ригелей торцевых рам, у температурного или антисейсмического шва, а также в узлах сопряжения ригелей рядовых рам для зданий, эксплуатируемых в сейсмических районах (с расчетной сейсмичностью 7 баллов), позицию I необходимо привязать к поперечным стержням плоских каркасов ригелей электродуговой сваркой швом $\frac{4}{8}$ - II0 (см. рис. I) по ГОСТ I4098-85.

9. При зазоре между торцом ригеля и колонной, равном I00 мм, к консоли колонны приваривается уголок L75 x 6, $l = 60$ для фиксации положения ригеля.

10. В зданиях с агрессивными газообразными средами в зависимости от вида и степени агрессивности сред антикоррозионная защита строительных конструкций, узлов их соединения и сварных швов должна выполняться в соответствии с требованиями, приведенными в проекте конкретного здания.

II. Ванная сварка выпусков арматуры ригелей и колонн выполняется в соответствии с требованиями СНиП 3.03.0I-87 по ГОСТ I4098-85.

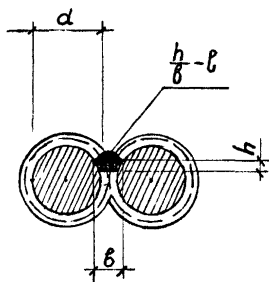
I.420.I-I9.4-I-IT7

Лист

2

24361-01 10

Рис. I



- h - высота шва ($h \geq 0,25d$,
но не менее 4 мм);
 b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но
не менее 8 мм);
 l - длина шва, равная 110 мм.

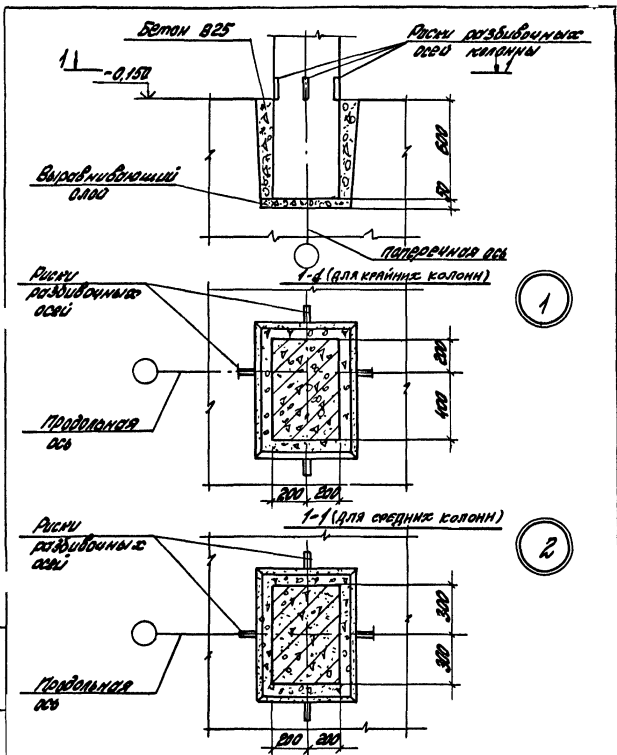
12. В конкретном проекте здания на маркировочных схемах представляются номера узлов сопряжения ригелей перекрытий с колоннами по настоящему выпуску в зависимости от расстояния между торцом ригеля и гранью колонны. Для крайних пролетов это расстояние составляет 50 мм, для средних - 100 мм.

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

I.420.I-19.4-I-ITT

АИСТ

3



1.420.1-19.4-1-2

Узел 1, 2
Сотрясение колонны
с фундаментом

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТАНИИ

Рисовал	Коробочина	Керн	
Прод.	Ягодкин	Рыж	
Н.И.И.И.	ТРАХТЕНБЕРГ		

0.150

Риски разбивочные
осей колонны

Выравнивающий
слой

Поперечная
ось

Риски
разбивочные
осей

Продольная
ось

Поперечная
ось

Риски
разбивочные
осей

Продольная
ось

Поперечная
ось

вариант со вставкой
(для крайних колонн)

1-1

3

вариант со вставкой
(для средних колонн)

1-1

4

1.420.1-19.4-1-3

Служ. работа, личное дело № 1000

Разработ.	С. Яковлев	Инж.
Проект.	Яковлев	Инж.

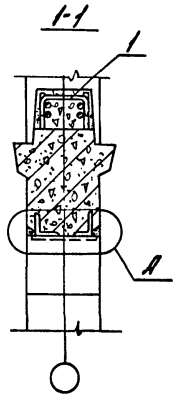
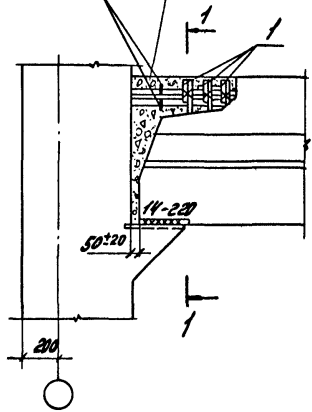
Узел 3.4. Сопряжение колонны с фундаментом. Угловое соединение шва для здания с угловой сеткой колонн в железобетонном исполнении

Стенда	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

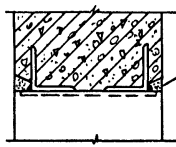
Н. Кондратьев

Ванная сборка

Бетон класса В25



деталь А

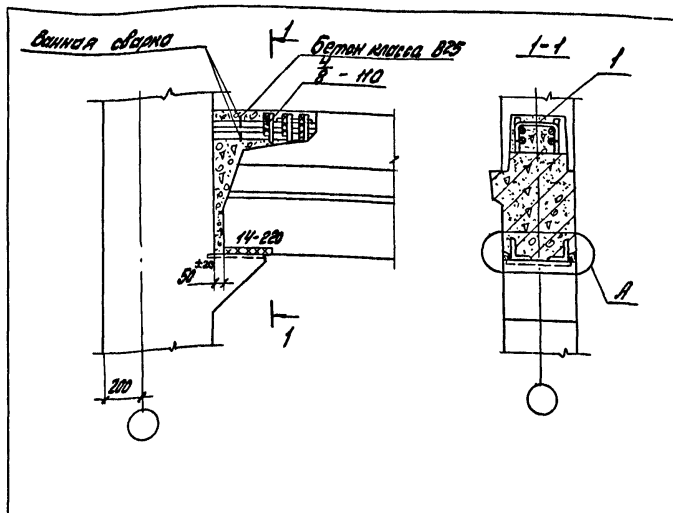


обмазота пластичным цементно-песчаным раствором М100

Лист № 01/01/11 (из 10 листов) 11.02.2015 11:02:27 0-300x 400x 10

Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса кг	Плотность кг/м ³
5	1	Стержень М2	3	1.420.1-19.3-1-8	0,6	1,8

Деталь	Пол	Пол	Пол	1.420.1-19.4-1-4		
Рассчит	Продолжит	Урабит				
Проб	Полтепник	Лин		Узел 5 Жестков сопряжение дугеля перекрытия с кранней колонной попереч- ной рамы		
Н.контр	Раствор	ЖП				



Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед., кг	Расход стали на узел, кг
Б	1	Стержень №2	3	1.420.1-19.3-1-8	0,5	1,8

Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4

Шифр чертежа
 Подпись и дата
 Взам. инвент.

Проект: Подкоробок №13
 Расчет: Габрилина (град)
 Пров. Галеевская

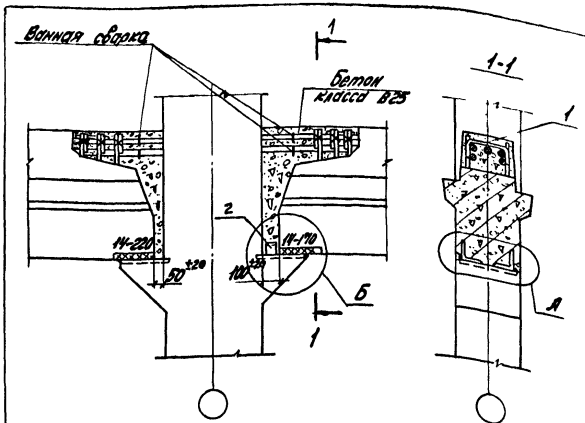
1.420.1-19.4-1-5

И.Ковтун
 Проектендик

Узел Б
 жесткое сопряжение
 диска для перекрытия с
 крайней колонной торец-
 вая рама.

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦИШИПРОМЗДАНИЙ



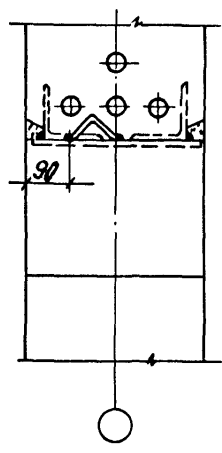
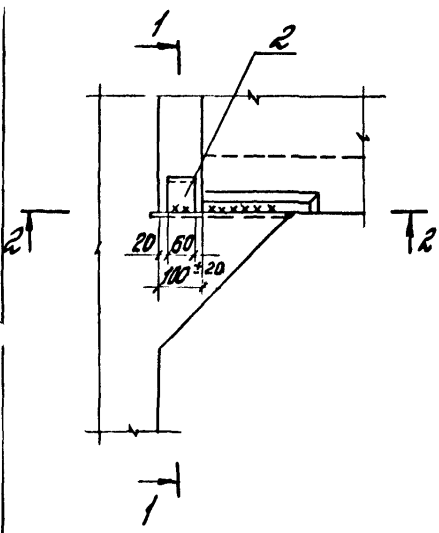
Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, ед. кг	Длина стержня по узлу, м
8	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	4,0
	2	275x6, $\rho=60$	1	Без черт.	0,4	

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2.
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

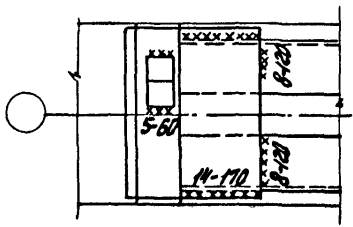
Исполн.	Провер.	Слест.	Слест.	Слест.	Слест.	Слест.	Слест.
Узел 8				1.420.1-19.4-1-7			
Жесткое сопряжение				Стрелка			
рулея, перекрытия со				Лист			
средней колонной пате-				Листов			
речной рамы				ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Деталь 5

1-1



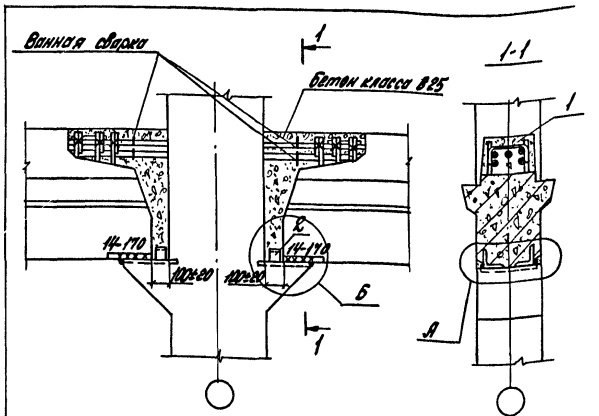
2-2



Универсальная конструкция

1.420.1-19.4-1-7

Лист
2

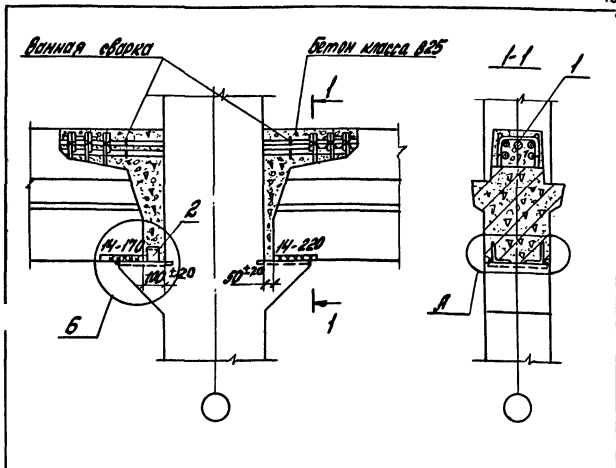


Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
9	1	Стержень АС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,5	4,4
	2	L75x6, l=60	2	без черт.	0,4	

1. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86
2. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
3. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2

Разраб. Подорова	6.8.85	1.420.1-19.4-1-8	Узел 9 Жестков стержень ригеля перекрытия со средней колонной поперечной рамы	Сталь	Лист	Листов
Рисчик Дробилина	Урал			Р		1
Пров. Голосенков	Су			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И.контр. Духовенко	Су					

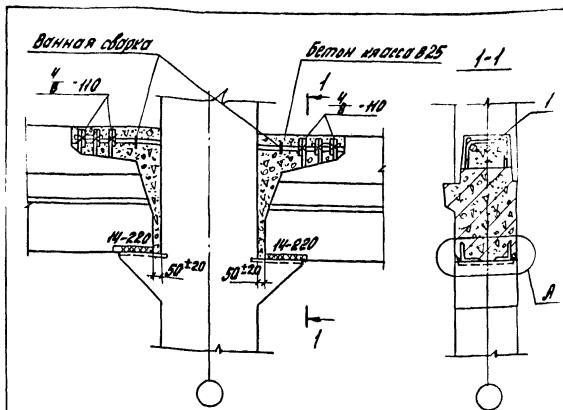
2. АС-201. Углеродистая сталь. Вост. инд.



Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Весовой стандарт по узлу, кг
10	1	Стержень №2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	4,0
	2	L75x6, P=60	1	Без черт.	0,4	

1. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86
2. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
3. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2

Разряд	Лаборант	Проф.	Дата	1.420.1-19.4-1-9	Стандарт	Лист	Листов
Разр. чл.	Григорина	Эрад					
Проб.	Голосенко	Тен					
				Узел 10			
				Жесткое сопряжение			
				ригеля перекрытия со			
				средней колонной потер-			
				ной рамы			
					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Н.контр.	Трапезникова	Сурж					

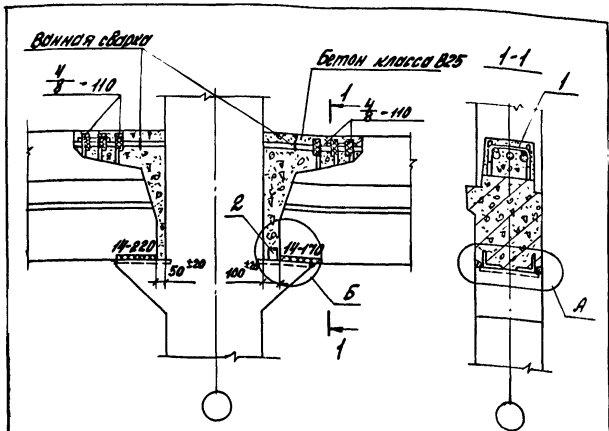


Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса вкл., кг	Выход стали на узел, кг
И	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	3,5

деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4

Инд. проект. Партия 1.420.1-19.4-1-4

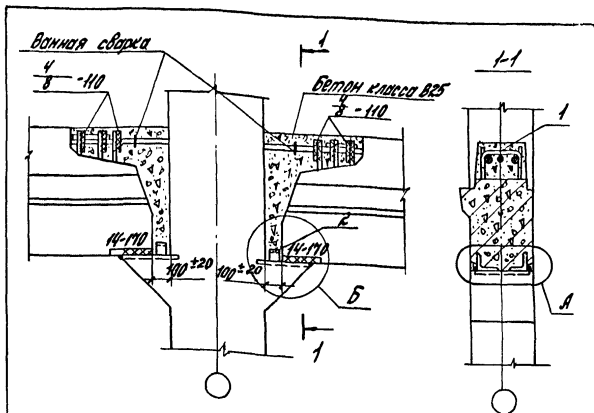
Разработ.	Получил	Масштаб		1.420.1-19.4-1-10	Страниц	Лист	Листов
Провер.	Составил	Дата					
	Получил						
Жесткое сопряжение ригеля перекрывает со средней колонной мар- шевой рамы				ЦНИИПРОМЗДАНИИ			



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Масса стали по узлу, кг
12	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	4,0
	2	L75x6, l=60	1	БЗЗ черт.	0,4	

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ8509-86

Разработ.	Подобрано.	Провер.		1.420.1-19.4-1-11	УЗЛ 12 Жесткое сопряжение ригеля, перевития со средней колонной торцевой рамы	Стальной лист	Листов
Рассчит.	Правильно.	Сред.				Р	Т
Проб.	Сопровож.					ЦНИИПРОЗДАНИИ	



Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг	Расход стали на узел, кг
13	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	4,4
	2	L75x6, e=60	2	Без черт.	0,4	

1. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86
2. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
3. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2

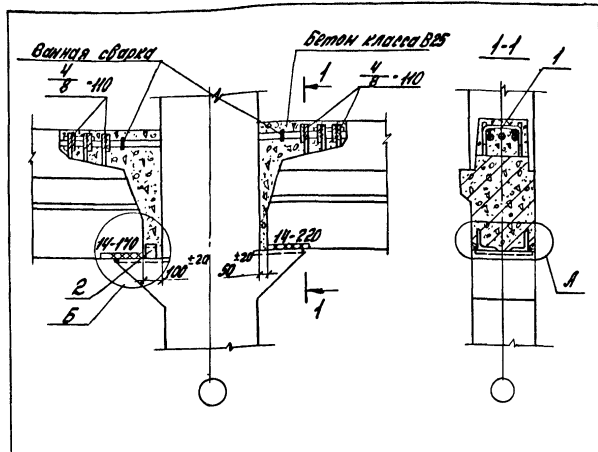
Разработ. П.В.Ковалева
 Рисовал. Г.В.Климова
 Провер. Г.В.Климова

1.420.1-19.4-1-1-12

Н.Контр. Г.В.Климова

Узел 13
 Жесткое сопряжение
 ригеля перекрытия со
 средней колонной тор-
 цевой рамы

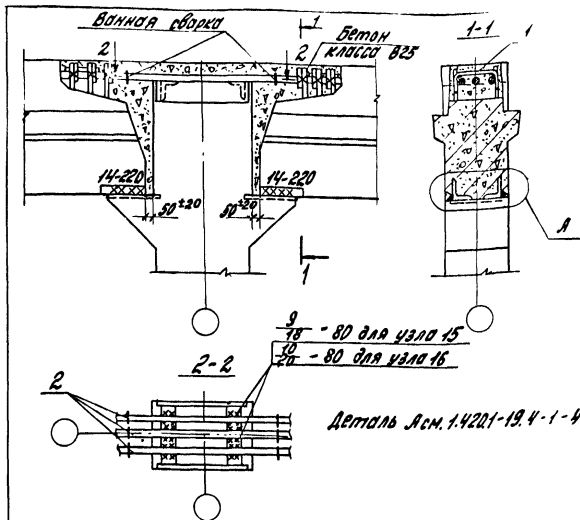
Сталь Лист Листов
 Р 1 1
 ЦИЛИТРОМЗДАНИЙ



Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса узла, кг	Расход стали на узел, кг
14	1	Стержень МС 2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	40
	2	Л 75x6, l=60	1	Без черт.	0,4	

1. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86
2. Деталь Я см. 1.420.1-19.4-1-4.
3. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2

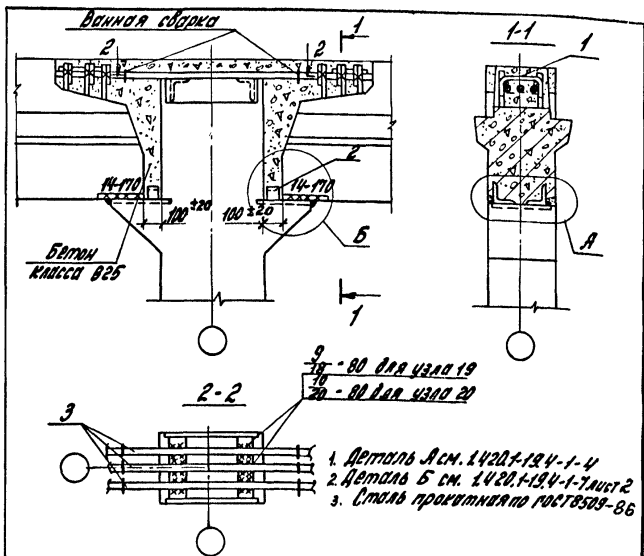
Разработчик	Подпись	И.С.	1.420.1-19.4-1-13	Узел 14 Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы	Сталь	Лист	Листов
Расчет	Подпись	И.С.			Р	Т	
Пров.	Подпись	И.С.			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса кг	Расход стали на узел кг
15	1	Стержень МРБ	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	25,2
	2	Ф36А II, L=900	3	Без черт.	7,2	
16	1	Стержень МРБ	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	30,3
	2	Ф40А II, L=900	3	Без черт.	8,9	

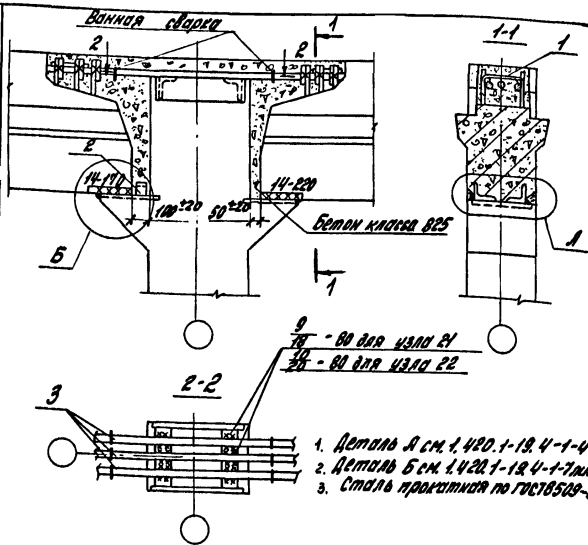
Разработчик	Побараба	К.Т.Б.	1.420.1-19.4-1-4		
Проверенный	Григорина	К.Т.Б.			
Утвержденный	Галкина	К.Т.Б.	Узел 15, 16 Жесткое сопряжение ра- мной перемычки со соеди- неной колонной поперечной рамой с удерживаемым верхним этажом		
И.контр.	Трахтенберг	Ж.И.			
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
19	1	Стержень №2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	28,4
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	φ36 А II, L=1000	3	Без черт.	8,0	
20	1	Стержень №2	6	1.420.1-19.3-1	6,6	34,1
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	φ40 А II, L=1000	3	Без черт.	9,9	

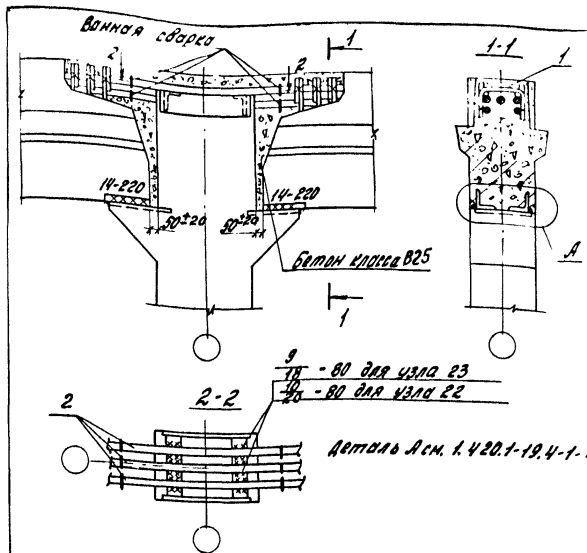
Разработ.	Лобовикова	См. 5	1.420.1-19.4-1-16		
Проверил.	Григорина (Григор.)				
Проект.	Галеевич		Узел 19, 20	Стандарт	Лист
			Жесткое сопряжение ра- глей перекрытия со стеной колоидной поперечной рамы с укрепленным верхним эпид. слоем	Р	1
И.конт.	Трахтенберг	Д.И.	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



- 1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
- 2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-7 лист 2
- 3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

Номер узла	Поз.	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса ед. кг	Расход стали на узел, кг
21	1	Стержень АС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	26,8
	2	L75x6, l=60	1	Без черт.	0,4	
	3	Φ36АII, l=950	3	Без черт.	7,6	
22	1	Стержень АС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	32,2
	2	L75x6, l=60	1	Без черт.	0,4	
	3	Φ40АII, l=950	3	Без черт.	9,4	

Разработ.	Полверов	СНТ				
Провер.	Давыдов	Брад				
Проект.	Павленков					
				1.420.1-19.4-1-17		
				УЗЛА 21, 22		
				Жесткое сопряжение для передачи с средней колонной поперечной рамы с увеличенным верхним этажом		
				Стенд		Лист
				Р		Листов
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Номер узла	поз	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
23	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	25,2
	2	Ф36 АШ, R=900	3	БЭЗ черт.	7,2	
24	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	30,3
	2	Ф40 АШ, R=900	3	БЭЗ черт.	8,9	

Разработчик: П.В.Сидорова
 Проверил: Г.И.Сидорова
 Проект: Г.И.Сидорова

1.420.1-19.4-1-18

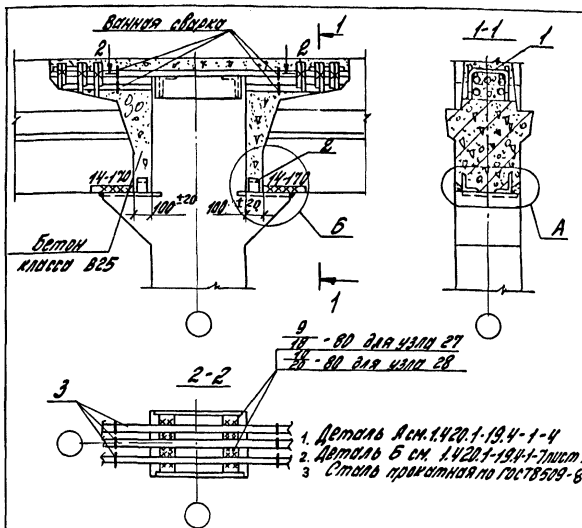
Узел 23, 24.
 Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средним колонной поперечной рамы с укрепленным сваркой стержнем

Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

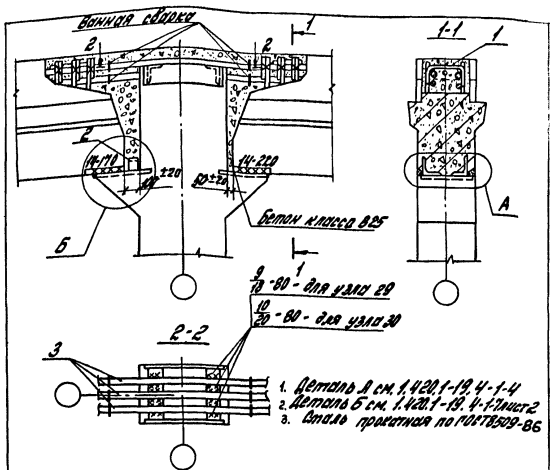
Институт Строительств

1.420.1-19.4-1-18



Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход стали на узел, кг
27	1	Стержень М12	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	28,4
	2	L75x6, $\rho = 60$	2	Без черт.	0,4	
	3	$\phi 36 \text{ А III}$, $\rho = 1000$	3	Без черт.	8,0	
28	1	Стержень М12	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	39,1
	2	L75x6, $\rho = 60$	2	Без черт.	0,4	
	3	$\phi 40 \text{ А III}$, $\rho = 1000$	3	Без черт.	9,9	

Разработчик	Побарава	СВБ	1.420.1-19.4-1-20	Страниц	Лист	Листов
Проверил	Григорьев	СВБ				
Проектировщик	Горюхинов	СВБ	Узел 27, 28. Жесткая конструкция для перекрывтия со смеж- ной колонной, поперечный решетчатый с укреплением верхним стержнем	ЦНИИПРОМАДАНДИ		
Исполнитель	Техтенис	СВБ				



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса 60, кг	Весов. стали по узлу кг
29	1	Стержень МСР	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	26,8
	2	L75x6, ρ=60	1	Без черт.	0,4	
	3	Φ36 А II, ρ=950	3	Без черт.	7,6	
30	1	Стержень МСР	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	32,2
	2	L75x6, ρ=60	1	Без черт.	0,4	
	3	Φ40 А II, ρ=950	3	Без черт.	9,4	

Исполн. Голубович С.С.
 Проверил Голубович Г.И.
 Пред. Голубович С.С.

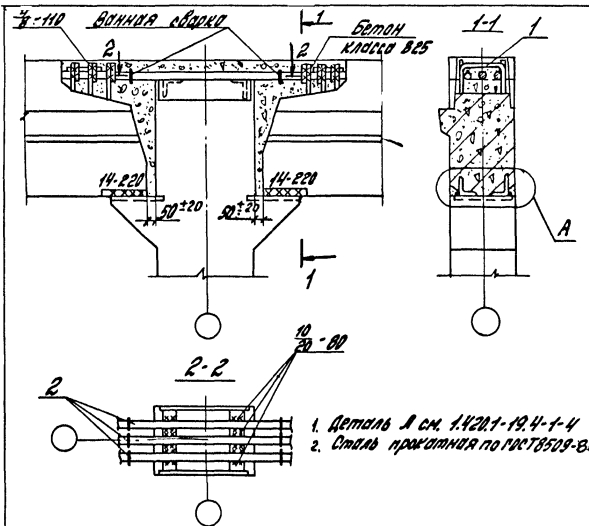
1.420.1-19.4-1-21

Узел 29, 30
 Жесткие сопряжения ригель-стол выполняются со сборными колонными перекрытиями рамы с укрупненными вертикальными стержнями

Стандарт. Аустра. Аустраб

Р 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

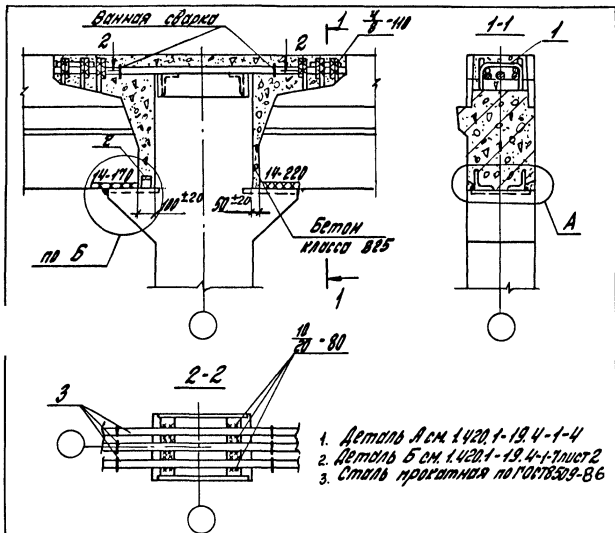


1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Сталь прокатная ГОСТ8509-86

Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Весов. сталь/покрытие кг
31	1	Стержень МВР	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	30,3
	2	Флаж. П, R=900	3	Без черт.	8,9	

ЦНИИПромзданий

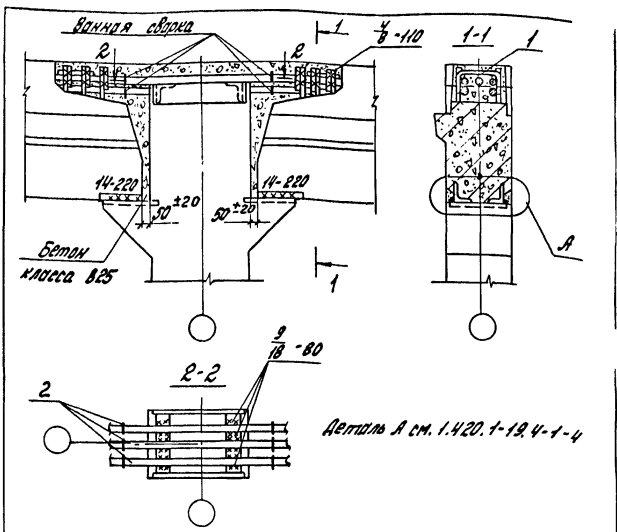
Разработ.	Павлова	Вас	1.420.1-19.4-1-22	Узел 31	Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со стальной колонной торцевой рамы с укрепленным верхним ярусом	Страниц	Лист	Листов
Провер.	Григорина	Сид				Р	1	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проект.	Голышев	С						



1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 309-86

Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
34	1	Стержень МК2	6	1.420.1-19.3-1-В	0,6	32,2
	2	L75x6, $\ell=60$	1	Без черт.	0,4	
	3	$\phi 40A III$, $\ell=950$	3	Без черт.	2,4	

Разработ. Лаврова А.В.						
Инженер. Радилкина Г.В.						
Пров. Галеевич						
				1.420.1-19.4-1-25		
Узел 34. Жесткое сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы, укрепленным верхним этажом				Сталь	Лист	Лист
				Р		1
И.Крылов Трахтенберг				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

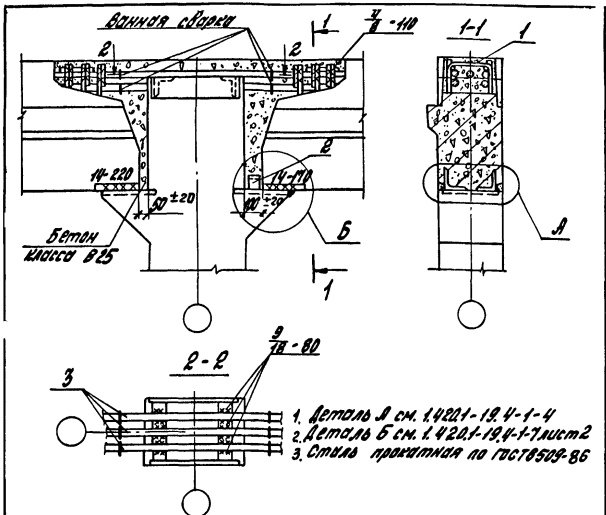


Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4

Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
35	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	25,2
	2	Ф36А III, R=900	3	БРЗ черт.	7,2	

Шифр узла: Подпись и дата: 25.11.80

Разработ	Подобрано	УКБС		1.420.1-19.4-1-26
Расчитан	Проверен	И.И.С.		
Проб.	Горюнов	И.И.С.		
Исполн	Трутенкова	И.И.С.		Узел 35. Жесткое сопряжение ригеля для перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным верхним этажом
				Стандарт лист лист 1
				ЦИИПРОМЗДАНИИ

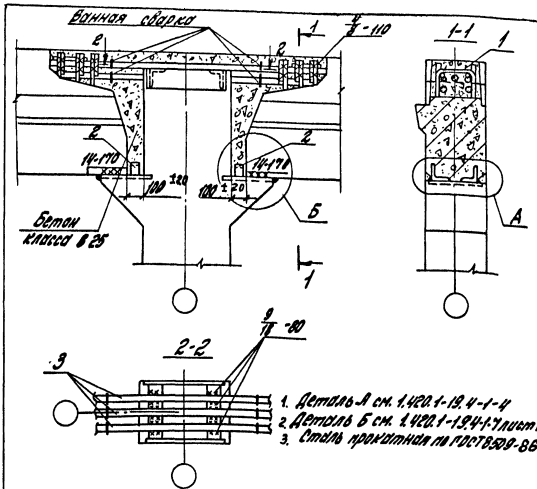


Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
36	1	Стержень мср	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	26,8
	2	Л75х6, R=60	1	без черт.	0,4	
	3	Ф36,9 III, R=950	3	без черт.	7,6	

Разраб. Подборка А.В.С.
 Расчет. Проверка Г.И.С.
 Подп. Г.И.С.

1.420.1-19.4-1-27

Узел 36:		Стальной лист	Листов
Жесткие сопряжения для перекрытия со средней колонной торцевого ряда усиленным верхним арматуром		Р	1
И.Клинт Траггенер		ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1.7 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

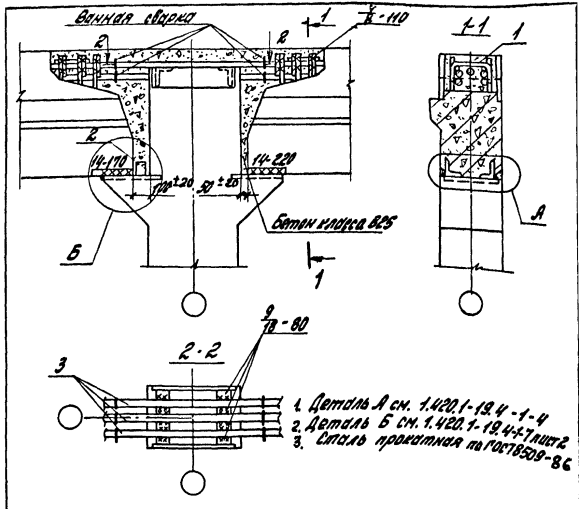
Номер узла	Поз.	Наименование	Код.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход стали на узел, кг
37	1	Стержень МС 2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	28,4
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	φ 36 А II, L=1000	3	Без черт.	8,0	

Сварочная Подпись и дата 13.01.1984

1.420.1-19.4-1-28

Разработчик	Поборщик	Провер.	Узел 37	Сталь	Лист	Листов
Рисовал	Корректировал	Проб.	Жесткие сопряжение ригеля перекрытия со средней колонной торцевой рамы с укрупненным вертикальным стержнем	Р		1
				ЦУИИПРОМЗДАРИИИ		
И.Копыт Трахтенберг						

24361-01 39



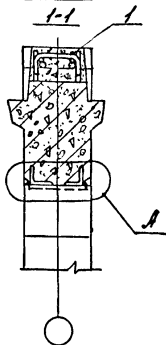
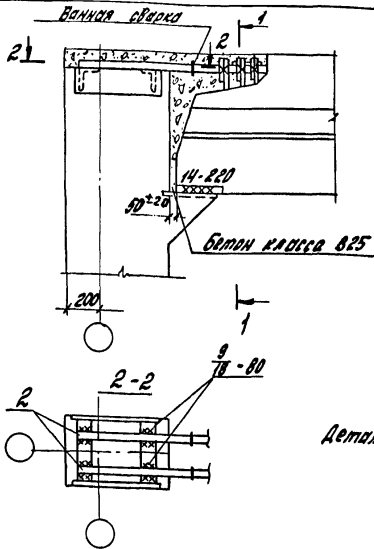
Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
38	1	Стержень МС2	6	1.420.1-19.3-1-8	0,6	26,8
	2	Л75х6, Р=60	1	Без черт.	0,4	
	3	Ф36А II, Р=950	3	Без черт.	7,8	

1.420.1-19.4-1-29
 1.420.1-19.4-1-29
 1.420.1-19.4-1-29

Разработ.	Получено	Дата
Проектир.	Сдано	Число
Провер.	Получено	Дата
Исполн.	Проверено	Дата

Узел 38.
 Жесткое сопряжение
 ригеля перекрытия со стеной
 над колонной торцевой
 рамы в четырехэтажном здании

1.420.1-19.4-1-29
 Сталь Р Лист 1
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

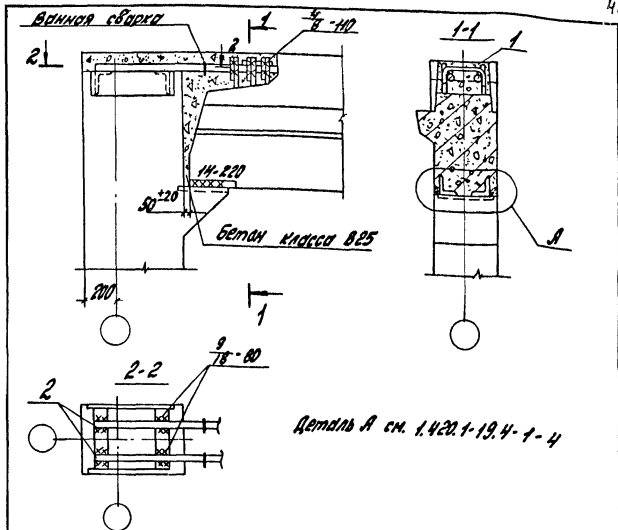


Деталь Асм. 1.420.1-19.4-1-4

Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса в кг	Расход стали на узел кг
89	1	Стержень МС1	3	1.420.1-19.3-1-8	0.3	4.7
	2	Ø36 А III, ρ = 680	2	623 черт	5.4	

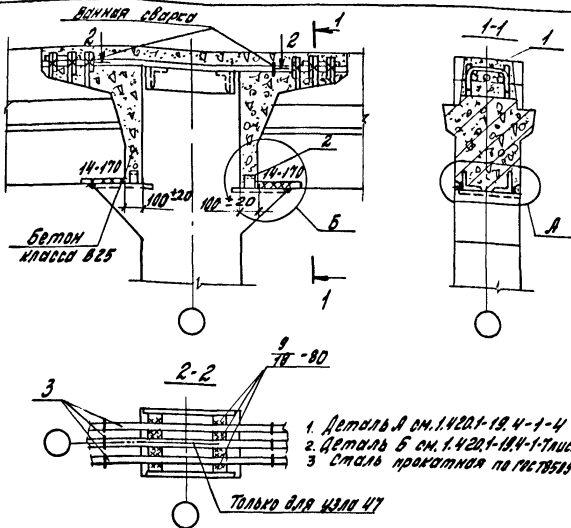
См. проект, пояснения и детали в сборном чертеже

Размер подбора	А/Б			1.420.1-19.4-1-30	Сталь	Лист	Листов
Расчет	Правильный	Число					
Проб.	Испренок	Сам					
				Узел 89			
				Жесткое сопряжение			
				ригеля покрытия			
				с крайней колонной			
				поперечной рамы			
					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
И	1	Стержень №1	3	1.420.1-19.3-1-8	0,3	11,7
	2	Ф36.А III, P=680	2	Без черт.	5,4	

Разр. Лобарова	Сталь	1.420.1-19.4-1-32	432А 41.	Итого	Лист	Листов
Рисун. Гаврилин	Уплот.					
Проб. Голышев			Жесткое сопряжение			
			ригеля покрытия с			
			кромкой колонной торце			
			вой рамы			
И.Кунца	Троктенгау			ЦНИИПРОМАДИИ		



1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь Б см. 1.420.1-19.4-1-Табл. 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 57819-86

Номер узла	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг	Расход стали на 1 куб м кг
46	1	Опержень МС1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	18,5
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	Ø36А10, L=1000	2	Без черт.	8,0	
47	1	Опержень МС1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	26,6
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	Ø36А10, L=1000	3	Без черт.	8,0	

Узел 46, 47. Подписан дата 19.04.85

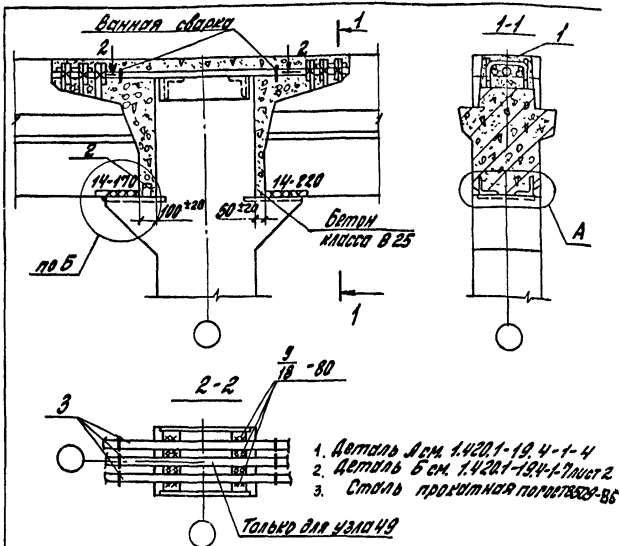
Разреш. Подборщик *С.В.К.*

Расчет *Г.И.М.*

Проб. *Г.И.М.*

1.420.1-19.4-1-35

Центральный	Узел 46, 47.		Сталь	Лист	Листов
	Жесткая сопряжение ригеля, панелей со средней колонной поперечной рамы		Р		1
И.К.И.М. Тростенко			Ц.И.И.Т.О.М.З.Д.Р.И.Ц.И.		



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед. кг	Расход стали на узлы в кг
48	1	Стержень МС1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	17,4
	2	L75x8, $\rho = 60$	1	Без черт	0,4	
	3	$\Phi 36A II$, $\rho = 950$	2	Без черт	7,6	
49	1	Стержень МС1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	25,0
	2	L75x8, $\rho = 60$	1	Без черт.	0,4	
	3	$\Phi 36A II$, $\rho = 950$	3	Без черт.	7,6	

Шифр проекта: Подпись автора: ВЗМН.ШН.М.

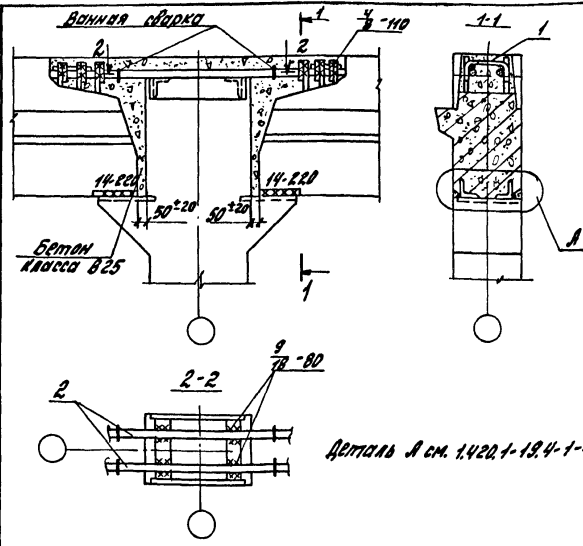
Разработ.	Получено	Дата
Расчитан	Проверено	Дата
Проб.	Сопровож.	Дата
И.К.	Т.К.	Я.К.

1.420.1-19.4-1-36

Узел 48, 49
Жесткое сопряжение
ручья, покрытия со
средней колонной
поперечной рамы

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4

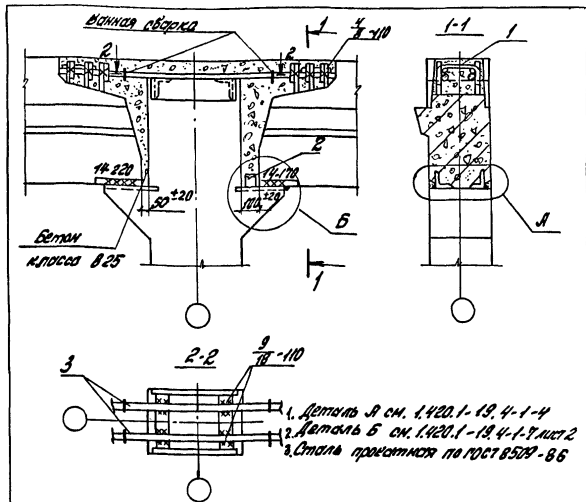
Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
50	1	Отвержень мв1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	16,2
	2	Ф36 А II, R=900	2	БСЗ черт.	7,2	

ЦНЭ. Начальник Проектной группы В.В.С.И.И.И.

Разработчик: Подпись: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Проект: [Signature]

1.420.1-19.4-1-37

Исполнитель: Трахтенберг [Signature]	Узел 50	Стальной лист	Листов
	Жесткое сопряжение ригеля покрытия со стальной колонной торцевой рамы	Р	1
		ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса вкл., кг	Объем стали на узел, кг
51	1	Стержень МС1	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	17,4
	2	Л75х6, L=60	1	БСЗ 480т.	0,4	
	3	Ф35-А III, L=950	2	БСЗ 480т.	7,6	

Разработ.	Подготовил	Инж.
А.И.Иванов	А.И.Иванов	А.И.Иванов
Проф.	Инженер	Стр.

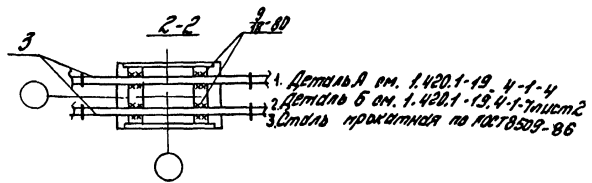
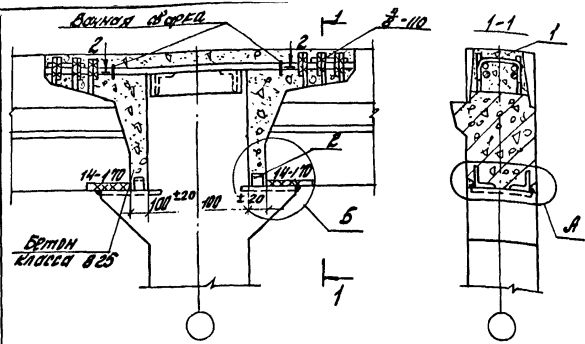
1.420.1-19.4-1-38

Узел Б1
Жесткая боковая рама
ригелей, выполненная
сваркой из стальной
профилированной трубы

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

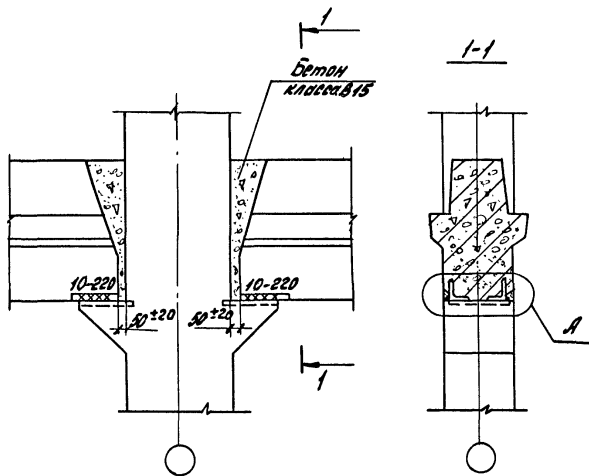
Лист 19 из 19. Подпись и дата. Взам упр. 11



Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
52	1	Стержень М01	6	1.420.1-19.3-1-8	0,3	18,6
	2	L75x6, L=60	2	Без черт.	0,4	
	3	Ø36.АII, L=1000	2	Без черт.	8,0	

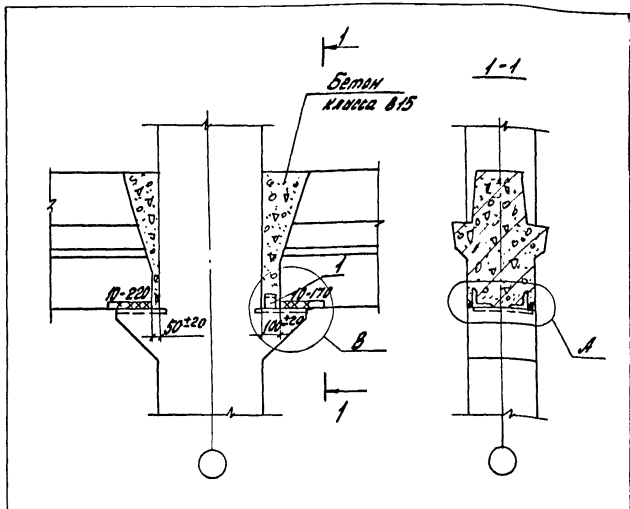
Черт. № 01/19
 Измененная версия
 25.03.2019

Разработ.	Проверено	Спроб.	1.420.1-19.4-1-39		
Расчитан	Согласовано	Сдел.			
Проект.	Технически	Сдел.	Узел 52		
Жесткое сопряжение			Статус	Лист	Листов
ругеля, выполняются со			?		?
средней, балочной			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
торцевой рамы					



Деталь А см. 1-420-1-19.4-1-4

Разраб.	Павлова	МЭС	1.420.1-19.4-1-44		
Рисунг	Григорина	МЭС			
Проект	Григорьев	МЭС	420.1-19.4-1-44 Шарнирное сопряжение ригеля, перекрытия со созданной колонной опорной ной рамы		
			Исполн	М.М.	Исполн
			Р		1
			ЦНШПРОМЗДАНИИ		
И.КОНТ.	Трохтенер	МЭС			



Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
55	1	L75x6, L=60	1	Без черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. лист 2.
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

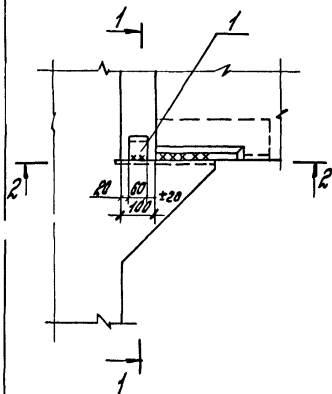
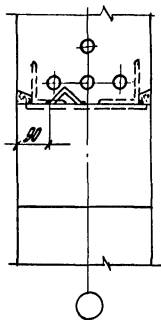
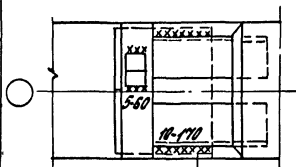
Разработ. Подымова Н.С.
 Расчет. Громыко Г.А.
 Провер. Геллерман С.И.

1.420.1-19.4-1-42

Исполн. Труфанов Р.И.

Узел 55
 Шарнирное сопряжение
 ригеля перекрытия со
 средней колонной папер-
 очной рамы.

Сталь	Лист	
	1	2
ЦШПРМЗДАНШ		

Деталь В1-12-2

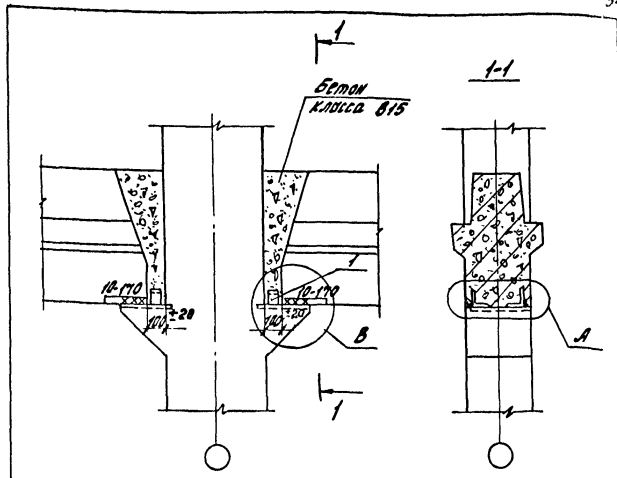
10-170

12-170 (для мажоревни парни
и парни у т.у)

1420.1-19.4-1-42

Лист

2



Номер узла	Пол	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход стали, кг
56	1	175x6, R=60	2	Без черт.	0,4	0,8

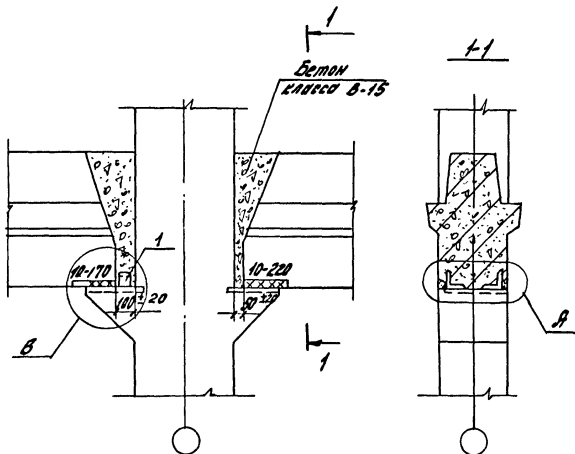
1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4.
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

Инв. № узла: 19.420.1-19.4-1-43
 Подпись: [Signature]
 Дата: [Date]

Исполн.	Провер.	Инж.	М.П.	Узел 56 Шарнирное сопряжение рыгеля перекомтия со средней колонной поперечной рамы	Сталь	Лист	Листов
Н.И.И.И.	Т.И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		Р	1	1

1.420.1-19.4-1-43

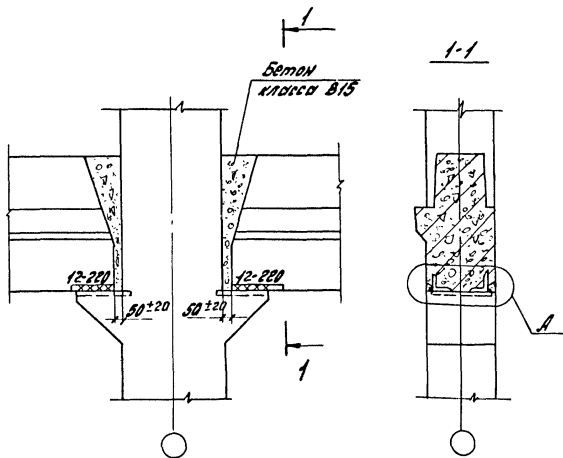
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
57	1	L75x6, L=60	1	Без черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь пружинная по ГОСТ 8509-86

Разраб.	Павлова	ГЛБ	1.420.1-19.4-1-44			
Рисунг	Григорьев	ГЛБ				
Проб.	Голосенко	ГЛБ				
Исполн.	Трапезин	ГЛБ	Узел 57. Шарнирное сопряжение ригеля перекрытия со средней хребтовой попереч- ной рамы	Сталь	Лист	Листов
				Р	1	
				ЦНШПРОМДАНШ		



Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4

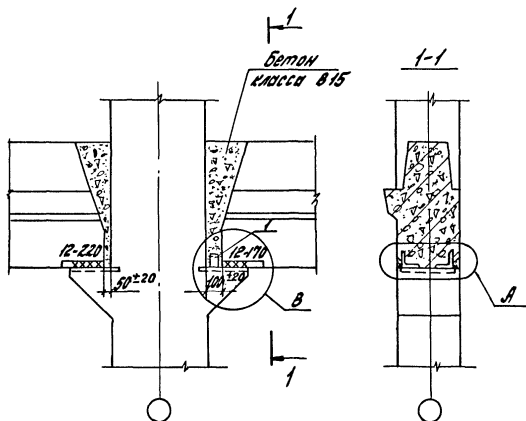
Лист № 01 из 01

Разработ.	Лаврова И.С.		
Расчит.	Григорьев И.С.		
Проб.	Голубев И.С.		
Исполн.	Трохименко И.С.		

1.420.1-19.4-1-45

Узел 58
Шарнирное сопряжение
ригеля, перемычки со
средней колонной
торцевой рамы

Отдел	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход, кг
59	1	L 75×6, l=60	1	без черт.	0,4	
						0,4

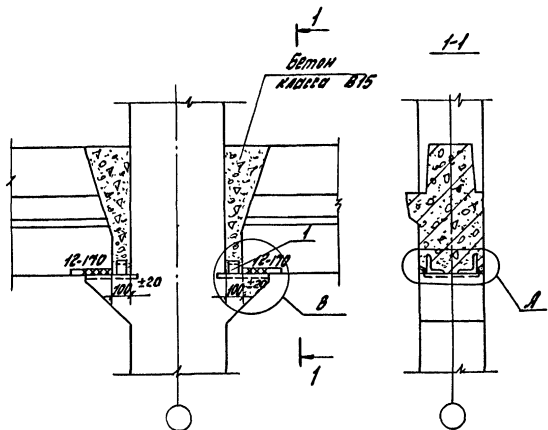
1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

1.420.1-19.4-1-46

Разработ	Подготовил	С.С.С.
Расчит	Проверил	С.С.С.
Проект	Технический	С.С.С.
Исполн	График	С.С.С.

Узел 59
Шарнирное сопряжение
ригеля, перекрытия со
беговой колонной тарел-
кой рамы

Старый лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



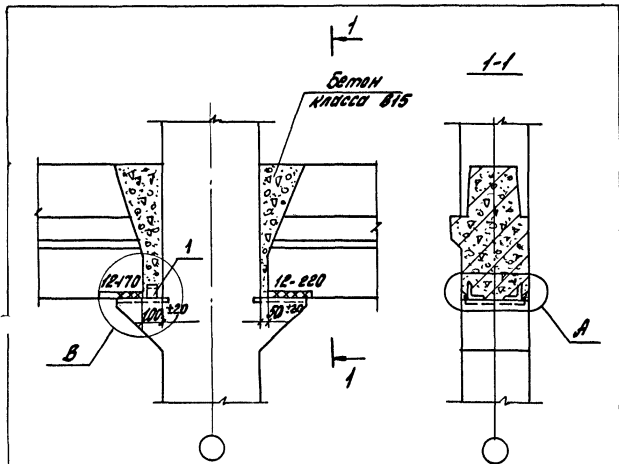
Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса шт., кг	Расход стали, кг
60	1	L75x6, $\rho=60$	2	без черт.	0,4	0,8

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ8509-86

Разработ.	Подобрано	Сделано
Расчит.	Проверено	Удостоверено
Проб.	Получено	Сделано

1.420.1-19.4-1-47

Узел 60		Станция	Лист	Листов
Шарнирное сопряжение		Р		1
ригелей, перекрытия со				
средней колонной				
торцевой рамы		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

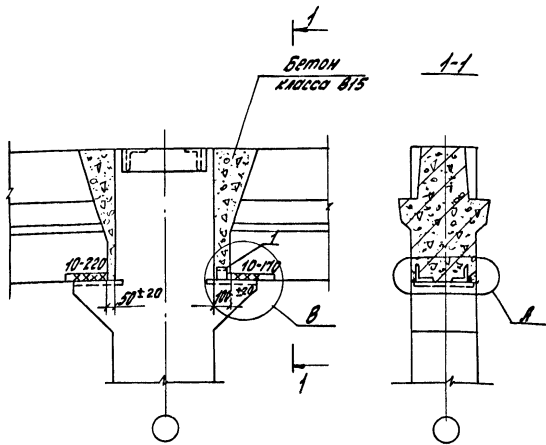


Номер узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход стали на 1 м ³ бетона
Б1	1	L75x6, R=60	1	Без черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

1.420.1-19.4-1-48

Разраб.	Побараб.	Сдел	Узел Б1		Сталь	Лист	Листов
Рассчит.	Горбулина	Григорьев	Шпирное сопряжение		Р		1
Проб.	Каплевина	Степанов	ригеля, закрытия со		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
			средней колонной				
			торцевой рамы				
Исполн.	Документы	Степанов					



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса вв., кг	Расход стали на вв., кг
63	1	L75x6, L=60	1	БРС черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4.
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

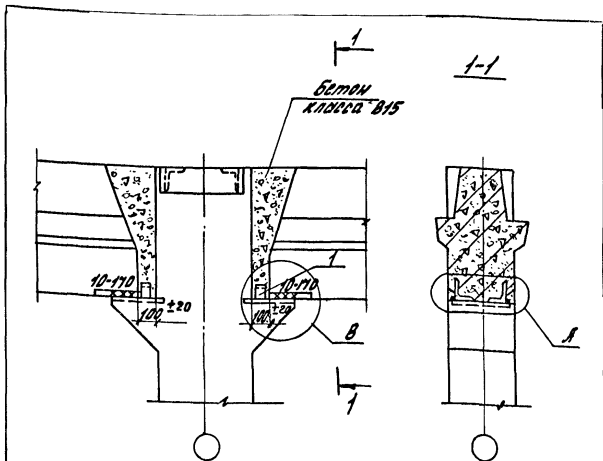
1.420.1-19.4-1-50

Разрешено копировать чертежи в электронном виде
 Лишь в целях подготовки документации

Разработчик	Подобрано	Визировано
Рассчитано	Проверено	Утверждено
Проект	Технический	Специальный
Исполнитель	Инженер	Старший инженер

Узел 63
 Шакарное сопряжение
 ригеля покрытия со
 средней колонной
 поперечной рамы

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

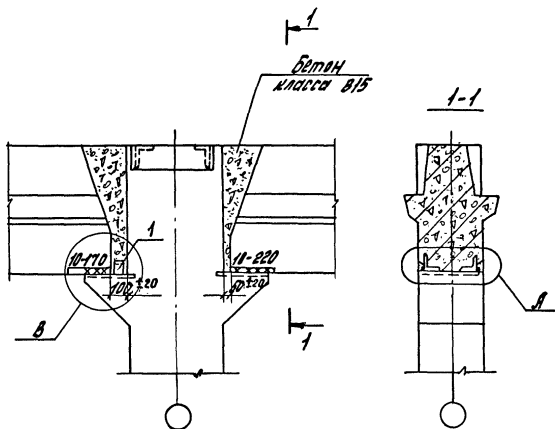


Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	обозначение документа	Масса ед., кг	Плотность, кг/м ³
84	1	L75x6, e=60	2	Без черт.	0,4	0,8

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по гост 8509-86

Инв. № 1011 / Проект и дата / Взам. инв. №

Разр.:	Подобр.:	Нач.:	1.420.1-19.4-1-51		
Рассчит.:	Граф.:	Инж.:	Узел 84		
Пров.:	Поправки:	Инж.:	Щитовое сопряжение		
Н.контр.:	Тех.перев.:	Инж.:	рейки покрывающ. со		
			средней частью		
			поперечной рамы		
			Разр.:	Лист	Листов
			Р		1
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Номер листа	кол.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел кг
65	1	175x6, $\rho=60$	1	Без черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

Лист 1 из 1. Проект № 1.420.1-19.4-1-52. Аванпроект

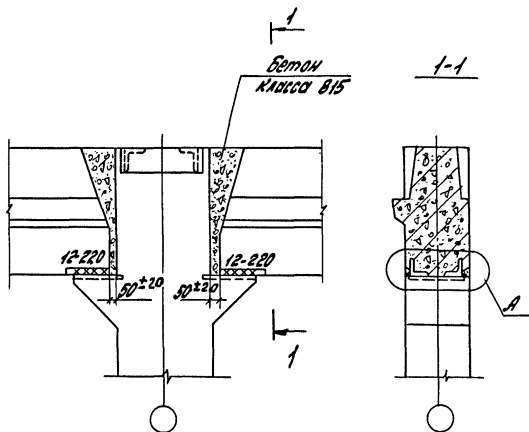
Проект: Подорова А.В.
 Расчет: Гривинина Т.В.
 Проектирование: Гривинина Т.В.

1.420.1-19.4-1-52

Исполн.: Прохорова Д.И.

УЗЛ 85
 Шарнирное сопряжение
 ригеля, покрытого со
 свободной колонной пате-
 рной рамы

Исполн.: Лист Лист
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Деталь А см. 1-420-1-19.4-1-4

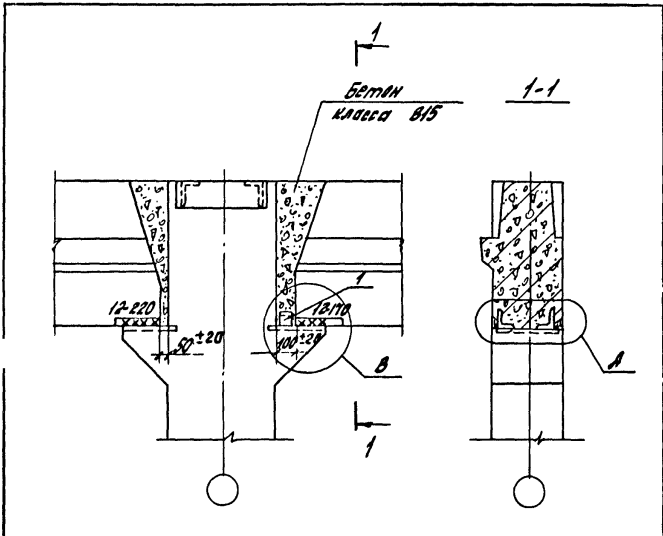
Смет. отдел. Подпись и дата. ВЗЛОМ.СМ.А

Разработ.	Подготовка	К156
Расчет	Проверка	СМ
Проб.	Технология	СМ
Исполн.	Технология	СМ

1.420.1-19.4-1-53

Узел 66
Шарнирное сопряжение
ригеля покрытия со
средней колонной
торцевой рамы

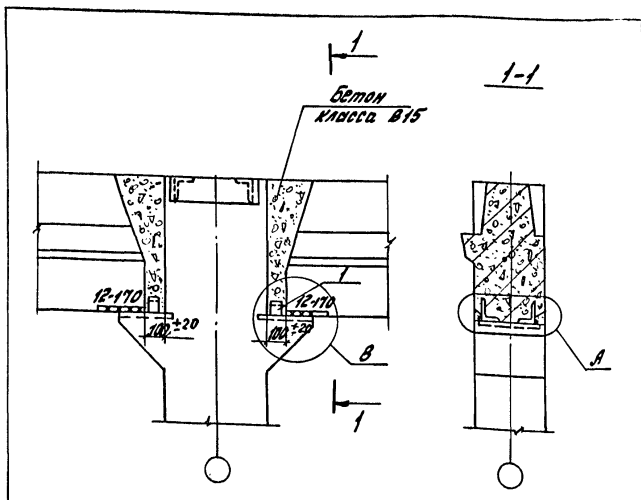
Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		



Номер узла	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг	Расход стали на узел, кг
67	1	L 75x6, l=60	1	Без черт.	0,4	0,4

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2.
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

Разработ. Подорова	Инж.			1.420.1-19.4-1-54	Узел 67 Шарнирное соединение рулевой колонны с соединительной колонной тор- цовой рамы	Станд.	Лист	Листов
Расчет. Грабалина	Инж.					Р	1	
Проб. Голубенко	Инж.					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.Контр. Толстопятов	Инж.							

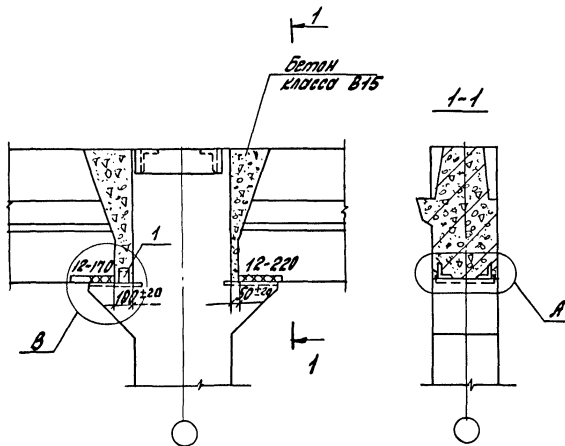


Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса вкл., кг	Масса стали в узле, кг
69	1	L75x6, R=60	2	Без черт.	0,4	0,8

1. Деталь А см. 1.420.1-19.4-1-4
2. Деталь В см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 6509-86

Разраб.	Проверка	Начел		1.420.1-19.4-1-55	СТАЖКА ЛИСТ ЛИСТОВ	
Расчит.	Проверка	Знак			Р	1
Проб.	Тепленик	Стан			ЦИТИПРОЗДАНИИ	
Узел 69 Шарнирное сопряжение ригеля, покрытия со средней колонной торце- вой рамы						

И.К.Мирош. Подпись и дата. Взам. инв. №

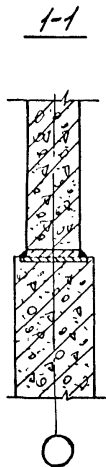
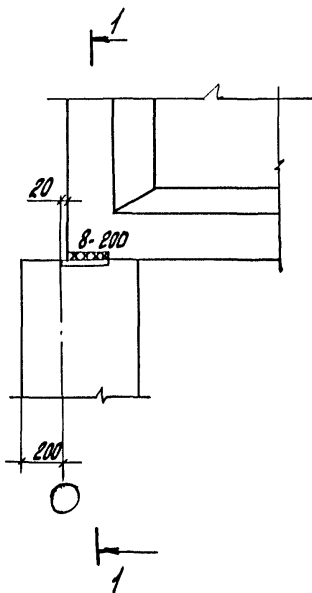


Номер узла	Лист	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Расход стали на узел, кг
69	1	L75x6, l=60	1	без черт	0,4	0,4

1. Деталь в см. 1.420.1-19.4-1-4.
2. Деталь в см. 1.420.1-19.4-1-42 лист 2
3. Сталь прокатная по ГОСТ 8509-86

1.420.1-19.4-1-56

Разработчик	Проверенный	Утвержденный	Узел	Лист	Листов
Павлов	Павлов	Павлов	Узел 69	Р	1
Разработчик	Проверенный	Утвержденный	Шарнирное сопряжение ригеля покрытия со средней колонной торцевой рамы	ИНШПРОМЗДАНИЙ	
Проект	Голосинский				
Н.Сонин	Духтенгер	Зубов			



Разработ.	Полосов	С.С.
Расчит.	Савицкий	С.С.
Проект.	Галеенко	С.С.

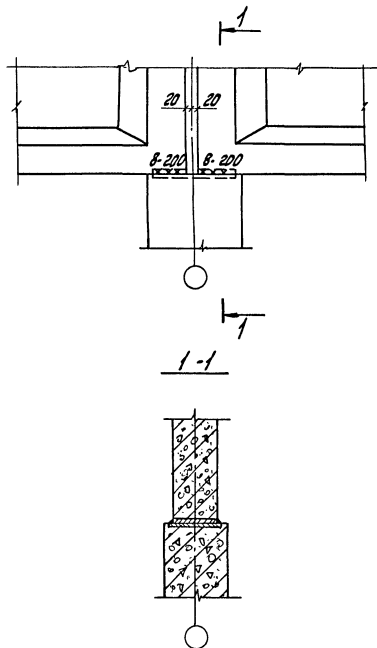
1.420.1-19.4-1-57

Узел 70
Сопряжение стропильной
балки с крайней колонной
при скатной кровле

Стрелка	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Н.И.В.А.Р.О.Т.Е.Н.Т.Р.И.С.К.И.И.



Инженер-проектировщик В.С.М.И.И.И.

Разработ. Погодина (И.И.)
 Проверит. Воробейникова (И.И.)
 Проект. ГЛАВЕНКОВ (И.И.)

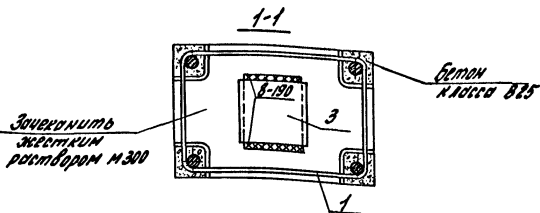
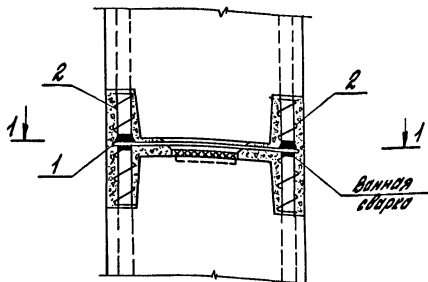
1420.1-19.4-1-58

Узел 71
 Сопряжение стальной балки со средней колонной при скатной кровле

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

И.Контр. Третьяков (И.И.)



Номер узла	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	масса ед.изм., кг	Расход стали по узлу, кг
72	1	Сомка МСЗ	1	1.420.1-19.3-1-9	1,19	4,85
	2	Спираль МСЧ	4	-10	0,13	
	3	Пластина МСБ	1	-11	3,14	

Разработчик: Коробкова	Инж. М.Ш.	1.420.1-19.4-1-59	Узел 72	Страниц	Лист	Листов
Проектировщик: Широкая	Инж. М.Ш.					
Проверено: Ягодкин	Инж. М.Ш.	Стык колонн	ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Исполнитель: Третьякова	Инж. М.Ш.					