ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-20с

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

ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24842-02
ЦЕНА

Отпускная цена на момент реализации указана счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-20с

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

ВЫПУСК 1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора ин-та В.В. Гранев

Нач. отдела СНКОЗ А.Я. Розенблюм

Гл. инженер проекта Т.М. Кутырина

УТВЕРЖДЕНЫ

Главоргпроектом Госстроя СССР

Техническое задание от 03.11.89

Введены в действие с 01.06.91

ЦНИИпромзданий, приказ от 11.12.90 № 148

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20с.1-ТТ	Технические требования	15
1.400.1-20с.1-01	Узел 1. Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения крайнего ряда при привязке „0"	18
1.400.1-20с.1-02	Узел 2. Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения крайнего ряда при привязке „250"	20
1.400.1-20с.1-03	Узел 3. Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения среднего ряда.	22
1.400.1-20с.1-04	Узел 4. Заделка в фундамент двухветвевой колонны крайнего ряда при привязке „0" и колонны торцового фахверка.	24
1.400.1-20с.1-05	Узел 5. Заделка в фундамент двухветвевой колонны крайнего ряда при привязке „250" и колонны продольного фахверка.	26
1.400.1-20с.1-06	Узел 6. Заделка в фундамент двухветвевой колонны среднего ряда	28
1.400.1-20с.1-07	Узел 7. Крепление низа колонны продольного фахверка при привязке „0" и колонны торцового фахверка	30
1.400.1-20с.1-08	Узел 8. Крепление низа колонны продольного фахверка при привязке „250"	31

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

1.400.1-20с.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

ЦНИИПромзданий

Исполн. Шорова

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-09	Узел 9. Сопряжение фундаментов колонн крайнего ряда.	32
1.400.1-20С.1-10	Узел 10. Сопряжение фундаментов колонн среднего ряда.	33
1.400.1-20С.1-11	Узел 11. Крепление подкрановой балки пролетом 6м к колонне у поперечного А.ш. или у торца здания.	34
1.400.1-20С.1-12	Узел 12. Крепление подкрановых балок пролетом 6м. к колонне.	35
1.400.1-20С.1-13	Узел 13. Крепление подкрановой балки пролетом 12м к колонне у поперечного А.Ш. или у торца здания.	36
1.400.1-20С.1-14	Узел 14. Крепление подкрановых балок пролетом 12м к колонне.	37
1.400.1-20С.1-15	Узел 15. Крепление колонны торцового фахверка прямоугольного сечения к стропильной конструкции.	38
1.400.1-20С.1-16	Узел 16. Крепление двухветвевой колонны торцового фахверка к безраскосной ферме.	39
1.400.1-20С.1-17	Узел 17. Крепление колонны торцового фахверка к стропильной конструкции.	40
1.400.1-20С.1-18	Узел 18. Крепление двухветвевой колонны торцового фахверка к сегментной ферме.	41
1.400.1-20С.1-19	Узел 19. Крепление колонны торцового фахверка к сегментной ферме.	42
1.400.1-20С.1-20	Узел 20. Крепление колонны торцового фахверка к сегментной ферме.	43

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-21	Узел 21. Крепление колонны продольного фахверка к плите покрытия в	
	зданиях с мостовыми опорными кранами.	44
1.400.1-20С.1-22	Узел 22. Крепление колонны продольного фахверка к плите покрытия в	
	зданиях без мостовых опорных кранов.	45
1.400.1-20С.1-23	Узел 23. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда	
	при привязке „0."	46
1.400.1-20С.1-24	Узел 24. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „0" при наличии связей	
	и распорок.	47
1.400.1-20С.1-25	Узел 25. Крепление стропильной конструкции шириной 280мм и 330мм к колонне крайнего ряда шириной	
	300мм. При привязке „0."	48
1.400.1-20С.1-26	Узел 26. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего	
	ряда при привязке „250"	49
1.400.1-20С.1-27	Узел 27. Крепление стропильной балки серии 1.462.1-1/88 к колонне крайнего ряда при привязке „0" для скатной	
	кровли.	50
1.400.1-20С.1-28.	Узел 28. Крепление стропильной балки серии 1.462.1-1/88 к колонне крайнего ряда при привязке „0" для скатной кровли однопролетного здания.	51

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-29	Узел 29. Крепление стропильных конструкций к колонне среднего ряда при отсутствии распорок.	52
1.400.1-20С.1-30	Узел 30. Крепление стропильных конструкций к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок.	53
1.400.1-20С.1-31	Узел 31. Крепление стропильных конструкций шириной 280мм и 330мм к колонне среднего ряда шириной 300мм.	54
1.400.1-20С.1-32	Узел 32. Крепление стропильных балок серий 1.462.1-1/88, 1.462.1-3/89, 1.462.1-16/88 к колонне среднего ряда для скатной кровли.	55
1.400.1-20С.1-33	Узел 33. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда для скатной кровли.	56
1.400.1-20С.1-34	Узел 34. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда для скатной кровли в коньке.	57
1.400.1-20С.1-35	Узел 35. Крепление стропильной балки к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок.	58
1.400.1-20С.1-36	Узел 36. Крепление стропильной балки к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок.	59
1.400.1-20С.1-37	Узел 37. Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок.	60

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-38	Узел 38. Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок.	61
1.400.1-20С.1-39	Узел 39. Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок.	62
1.400.1-20С.1-40	Узел 40. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок.	63
1.400.1-20С.1-41	Узел 41. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок.	64
1.400.1-20С.1-42	Узел 42. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок.	65
1.400.1-20С.1-43	Узел 43. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „250" при наличии связей и распорок.	66
1.400.1-20С.1-44	Узел 44. Сопряжение распорок и связей по колоннам фахверка зданий без мостовых опорных кранов.	67
1.400.1-20С.1-45	Узел 45. Сопряжение связей с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов.	69
1.400.1-20С.1-46	Узел 46. Сопряжение связей по колоннам с колоннами фахверка в месте установки распорки по покрытию.	70

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-47	Узел 47. Крепление колонны продольного фахверка к подкрановой балке.	71
1.400.1-20С.1-48	Узлы 48, 49. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания.	72
1.400.1-20С.1-49	Узел 50. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания при стропильных балках.	73
1.400.1-20С.1-50	Узел 51. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания.	74
1.400.1-20С.1-51	Узел 52. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания при стропильных балках.	75
1.400.1-20С.1-52	Узлы 53, 54. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда.	76
1.400.1-20С.1-53	Узел 55. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда при стропильных фермах.	77
1.400.1-20С.1-54	Узел 56. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда при стропильных балках.	78

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-55	Узел 57. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда.	79
1.400.1-20С.1-56	Узел 58. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда при стропильных фермах.	80
1.400.1-20С.1-57	Узел 59. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда при стропильных балках.	81
1.400.1-20С.1-58	Узел 60. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной балке у колонны крайнего ряда у А.ш. или у торца здания.	82
1.400.1-20С.1-59	Узел 61. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны крайнего ряда.	83
1.400.1-20С.1-60	Узел 62. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к стропильной балке у колонны крайнего ряда.	84
1.400.1-20С.1-61	Узел 63. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны среднего ряда у А.ш. или у торца здания.	85
1.400.1-20С.1-62	Узел 64. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны среднего ряда.	86

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-63	Узел 65. Крепление вертикальных связей по покрытию и распорок к балке у колонны среднего ряда.	87
1.400.1-20С.1-64	Узлы 66, 67. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания.	88
1.400.1-20С.1-65	Узлы 68, 69. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда.	89
1.400.1-20С.1-66	Узел 70. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания.	90
1.400.1-20С.1-67	Узел 71. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда.	91
1.400.1-20С.1-68	Узел 72. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам у крайнего ряда колонн.	92
1.400.1-20С.1-69	Узел 73. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам у крайнего ряда колонн.	93
1.400.1-20С.1-70	Узлы 74, 75. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.	94
1.400.1-20С.1-71	Узел 76. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.	95

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-72	Узлы 77 , 78. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.	96
1.400.1-20С.1-73	Узлы 79 , 80. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.	97
1.400.1-20С.1-74	Узел 81. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам у среднего ряда колонн.	98
1.400.1-20С.1-75	Узел 82. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн.	100
1.400.1-20С.1-76	Узел 83. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн.	101
1.400.1-20С.1-77	Узел 84. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной конструкции у среднего ряда колонн.	102
1.400.1-20С.1-78	Узел 85. Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной конструкции у среднего ряда колонн.	103
1.400.1-20С.1-79	Узел 86. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам у среднего ряда колонн.	104
1.400.1-20С.1-80	Узел 87. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн.	105

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-81	Узел 88. Крепление вертикальных	
	связей по покрытию к стропильным	
	балкам у среднего ряда колонн.	106
1.400.1-20С.1-82	Узел 89. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	108
1.400.1-20С.1-83	Узел 90. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	109
1.400.1-20С.1-84	Узел 91. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	110
1.400.1-20С.1-85	Узел 92. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	111
1.400.1-20С.1-86	Узел 93. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	112
1.400.1-20С.1-87	Узел 94. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	113
1.400.1-20С.1-88	Узел 95. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	114
1.400.1-20С.1-89	Узел 96. Приварка стального изделия для	
	крепления плит покрытия к ферме.	115
1.400.1-20С.1-90	Узел 97. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	116
1.400.1-20С.1-91	Узел. 98. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	117
1.400.1-20С.1-92	Узел 99. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	118
1.400.1-20С.1-93	Узел 100. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	119
1.400.1-20С.1-94	Узел 101. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке	120

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-95	Узел 102. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	121
1.400.1-20С.1-96	Узел 103. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	122
1.400.1-20С.1-97	Узел 104. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к балке.	123
1.400.1-20С.1-98	Узел 105. Приварка стального изделия	
	для крепления плит покрытия к ферме.	124
1.400.1-20С.1-99	Узел 106. Крепление плит покрытия	
	к стропильной конструкции.	125
1.400.1-20С.1-100	Узел 107. Крепление плит покрытия	
	к стропильной конструкции.	126
1.400.1-20С.1-101	Узел 108. Крепление плит покрытия	
	к стропильной конструкции у поперечного А. Ш или у торца здания.	127
1.400.1-20С.1-102	Узел 109. Крепление плит покрытия	
	к стропильной конструкции.	128
1.400.1-20С.1-103	Узел 110. Крепление плит покрытия	
	к стропильной конструкции.	129
1.400.1-20С.1-104	Узел 111. Соединение плит покрытия	
	по средним рядам колонн в торце	
	здания пролетами 18 и 24 м. с расчетной сейсмичностью 8 баллов.	130
1.400.1-20С.1-105	Узел 112. Крепление плит покрытия	
	к стропильным конструкциям.	131
1.400.1-20С.1-106	Узел 113. Соединение плит покрытия	
	по средним рядам колонн зданий	
	пролетами 18 и 24 м с расчетной	
	сейсмичностью 8 баллов.	132

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-107	Узел 114. Сопряжение плит покрытия	133
1.400.1-20С.1-108	Узел 115. Сопряжение плит покрытия	134
1.400.1-20С.1-109	Узлы 116, 117. Соединение плит покрытия в зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов.	135
1.400.1-20С.1-110	Узел 118. Соединение плит покрытия в зданиях с фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов.	136
1.400.1-20С.1-111	Узел 119. Соединение плит покрытия в зданиях с фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов.	137
1.400.1-20С.1-112	Узел 120. Заполнение швов между плитами.	138
1.400.1-20С.1-113	Узел 121. Заполнение швов между плитами.	139
1.400.1-20С.1-114	Узел 122. Заполнение швов между плитами.	140
1.400.1-20С.1-115	Узел 123. Установка каркаса в швах между плитами.	141
1.400.1-20С.1-116	Узел 124. Установка каркаса в швах между плитами.	142
1.400.1-20С.1-117	Узел 125. Заполнение швов между плитами.	143
1.400.1-20С.1-118	Узел 126. Установка доборных плит покрытия при привязке „250" и скатной кровле.	144
1.400.1-20С.1-119	Узел 127. Крепление стальных щитов в продольном А.ш без перепада высот при скатной и плоской кровлях.	145

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.400.1-20С.1-120	Узел 128. Крепление стальных	
	щитов в продольном А,Ш без перепада (высот) при скатной и плоской	
	кровлях.	146
1.400.1-20С.1-121	Узел 129. Крепление стальных	
	щитов в поперечном А,Ш со вставкой без перепада (высот) при скатной кровле.	147
1.400.1-20С.1-122	Узел 130. Крепление стальных	
	щитов в поперечном А,Ш со вставкой без перепада (высот) при плоской	
	кровле.	148
1.400.1-20С.1-123	Узел 131. Стык крановых рельсов	
	в антисейсмическом шве.	149

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

1. Выпуск 1 настоящей серии содержит рабочую документацию на монтажные узлы сопряжений железобетонных, фундаментов, колонн, подкрановых балок, стропильных конструкций, плит покрытия и стальных вертикальных связей по опорам стропильных конструкций.

2. Монтаж железобетонных конструкций производится в соответствии с требованиями "СНиП 3.03. 01-87„ Несущие и ограждающие конструкции", „Технологическими схемами возведения одноэтажных промышленных зданий" вып. II „Монтаж подземной части" (м. ЦНИИОМТП, 1985) с учетом указаний, приведенных в проекте здания и в настоящем выпуске.

3. Длины опирания смонтированных конструкций должны быть не менее значений, указанных на чертежах узлов. Если требования эти не выполняются, следует провести усиление узлов.

4. В рабочих чертежах узлов предусмотрены соединительные изделия, которые разработаны в настоящей серии, в вып. 2.

Марки соединительных изделий для крепления распорок и связей по опорам стропильных конструкций в узлах 24, 30, 35, 38, 41, 43, 48 ... 59, 66 ... 71 докум. -24, -30, -35, -38, -41, -43, -48, -57, 64 ... 67 должны быть указаны в проекте здания (см. табл. 3 вып. 0).

Рабочие чертежи соединительных изделий марок МС9 ... МС12, МС54 ... МС56, МС58 ... МС61, МС65, МС68, МС69, МС87 ... МС89 разработаны в выпуске 2 настоящей серии, марок МН4, МН6 ... МН11 в выпусках 3 и 5 серии 1.463.1-3/87.

Кроме того, могут быть указаны марки соединительных изделий, разработанные в проекте здания.

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

				1.400.1-20с.1-ТТ	
				Технические требования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Зорецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл. инжр.	Кутырина				

5. Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 после окончательной выверки положения конструкций. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 во всех узлах, кроме узлов крепления подкрановых балок к колоннам (узлы 11...14 докум. -11...-14) и колонн продольного фахверка к подкрановым балкам (узел 47 докум. -47), в которых сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75. Катет и длина швов приняты из условия обеспечения передачи через них горизонтальных нагрузок от сейсмических воздействий и ветра. Катеты и длины швов приведены на чертежах узлов. На узлах 24, 30, 48, 49, 51, 53...59, 66...71 докум. -24, -30, -48, -50, -52...-57, -64...-67 катеты швов должны быть указаны в проекте здания.

6. Антикоррозионную защиту открытых стальных изделий, сварных швов, и при необходимости узлов, производить в соответствии с указаниями проекта здания.

7. При болтовом сопряжении колонн продольного и торцового фахверка с фундаментами (узлы 7 и 8) на анкерные болты с гайками и шайбами устанавливается соединительное изделие МС45, которое выверяется по вертикали при помощи гаек и шайб.

После выверки соединительного изделия и обварки гаек и шайб выполняется подливка под указанный стальной элемент бетона на мелком заполнителе класса В12,5 или цементно-песчаного раствора марки М200.

Установка колонн и приварка их к соединительному изделию допускается после достижения бетоном (раствором) подливки не менее 70% проектной прочности.

Одновременно колонны торцовых и продольных фахверков зданий без мостовых кранов крепятся к покрытию, а колонны продольного фахверка зданий с мостовыми опор-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

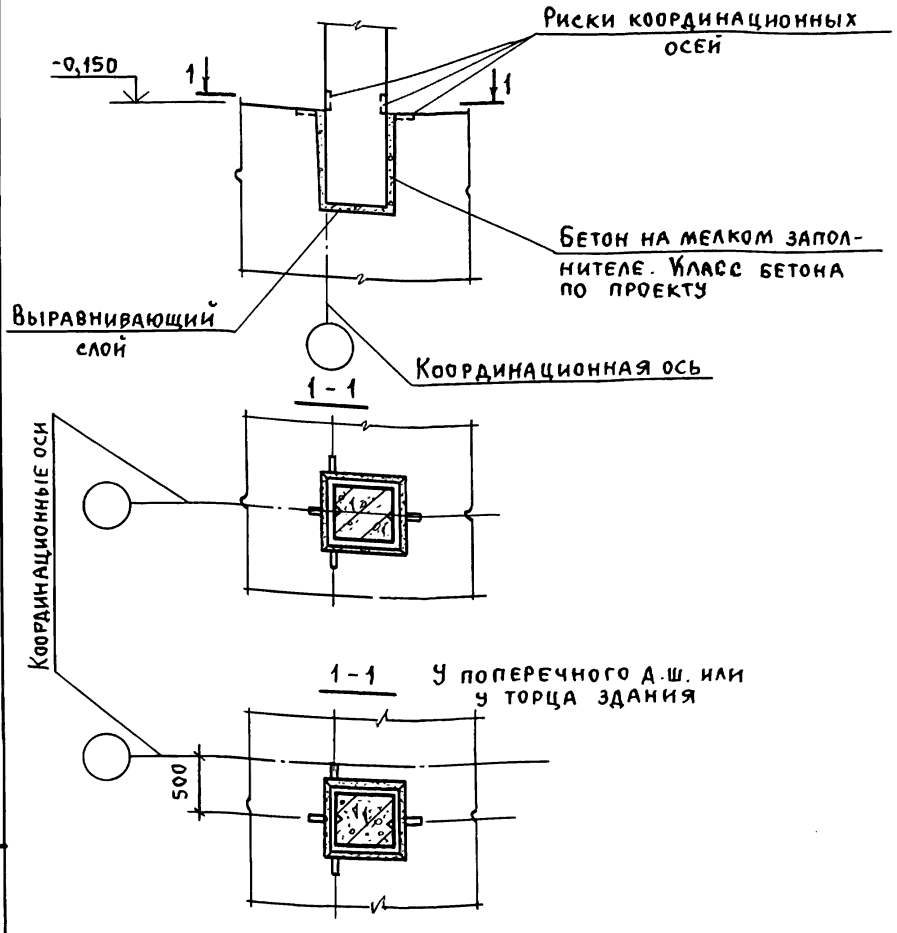
ными кранами – к подкрановым балкам.

Стальные изделия (мс1 ... мс7, мс21), с помощью которых колонны крепятся к конструкциям покрытия и подкрановым балкам, привариваются к колоннам фахверка до их монтажа.

Соединительные изделия мс29 ... мс42 колонн торцового фахверка (см. узлы 15 ... 20, докум. – 15 ... – 20) должны быть приварены к закладным изделиям стропильных конструкций до укладки плит, расположенных в месте установки колонн.

8. При несовпадении уклонов опорной плоскости ребер плит и пояса ферм в узлах сопряжений устанавливаются стальные изделия (либо подкладки из обрезков листовой стали), что необходимо для обеспечения требуемой прочности швов приварки плит к закладным изделиям ферм (см. узлы 89 ... 96).

9. В узлах 24, 30, 35 ... 43 связи и распорки по покрытию условно не показаны.



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

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зорецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

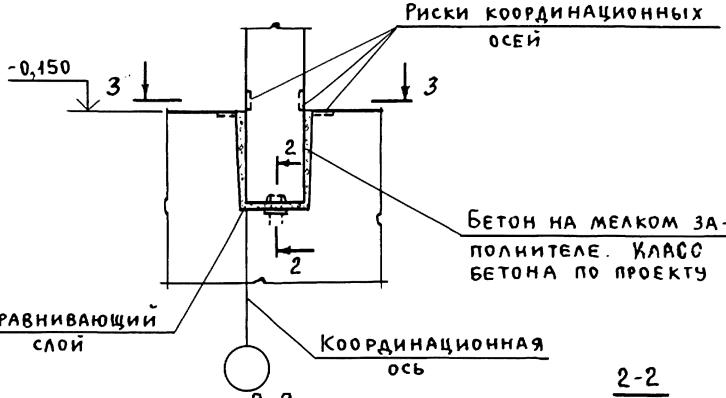
1.400.1-20с.1-01

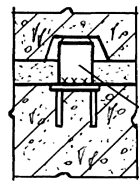
Узел 1.
Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения крайнего ряда при привязке „0"

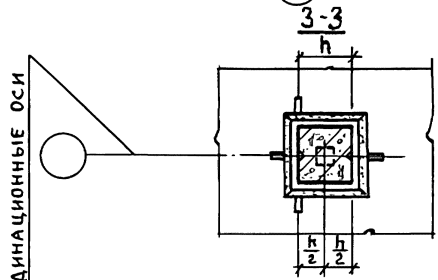
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

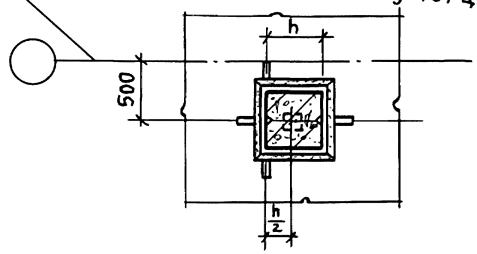
ЦНИИПромзданий

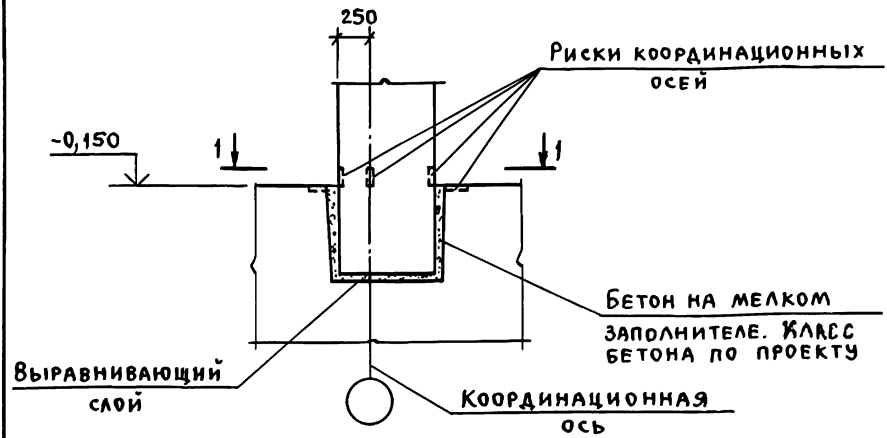
Вариант безвыверочного монтажа



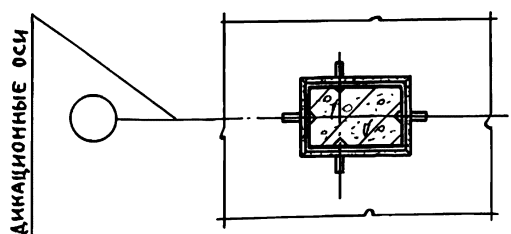






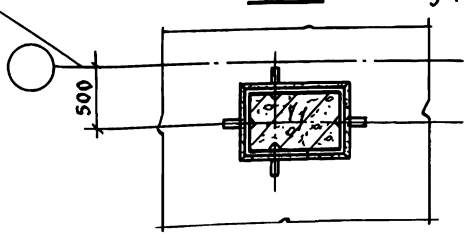


1-1



1-1

У поперечного д.ш. или у торца здания



Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20с.1-02

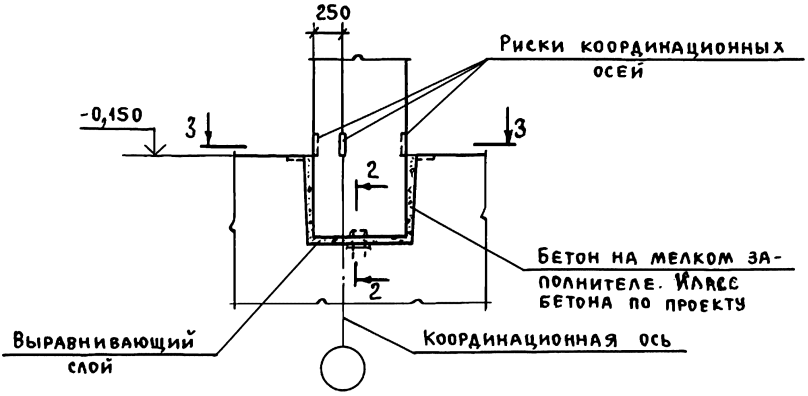
Узел 2.
Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения крайнего ряда при привязке "250"

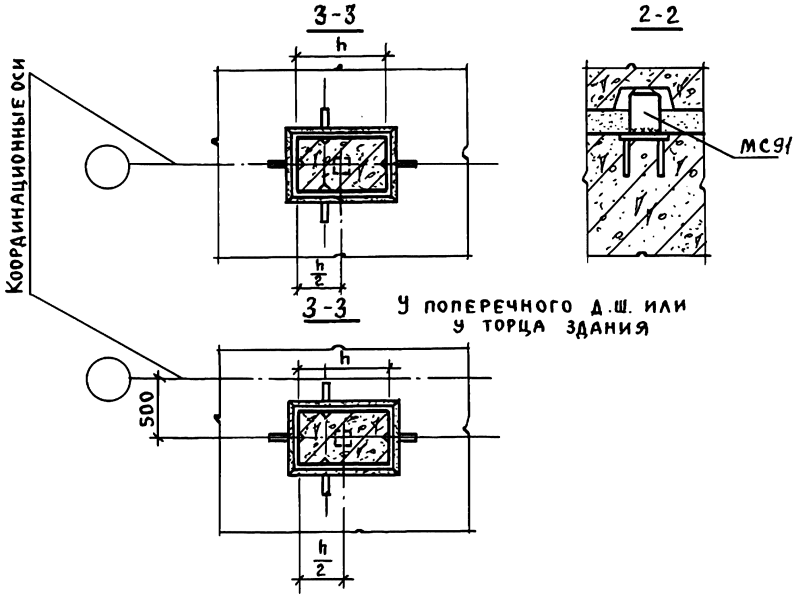
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

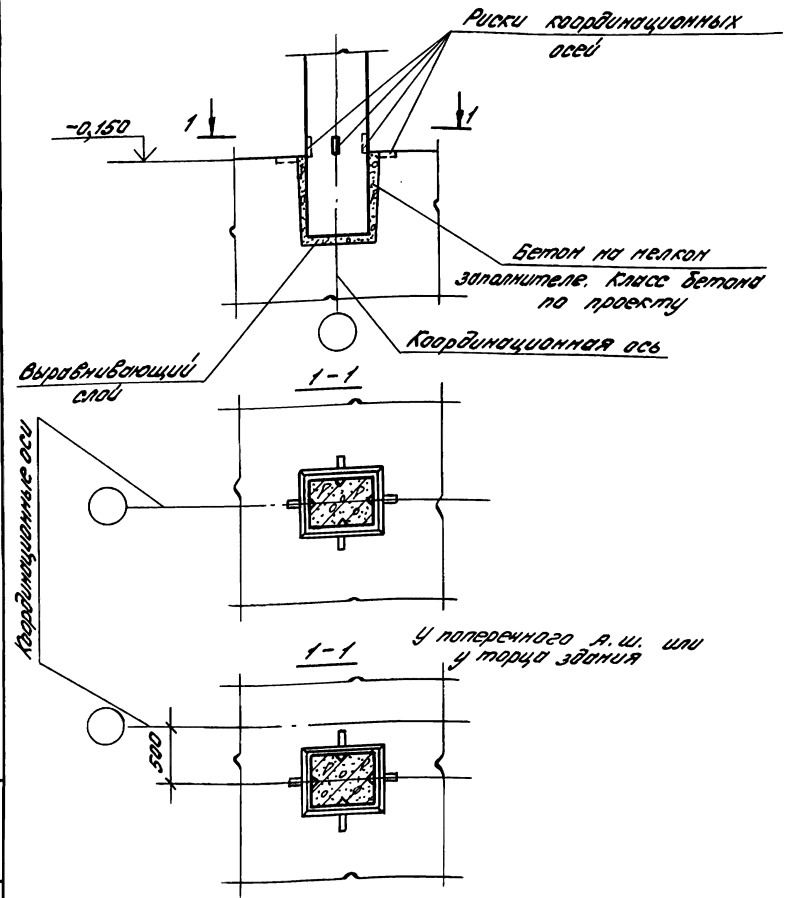
ЦНИИПромзданий

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

Вариант безвыверочного монтажа







Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зорецкая		
Исполн.	Шорова		
Провер.	Зорецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-03

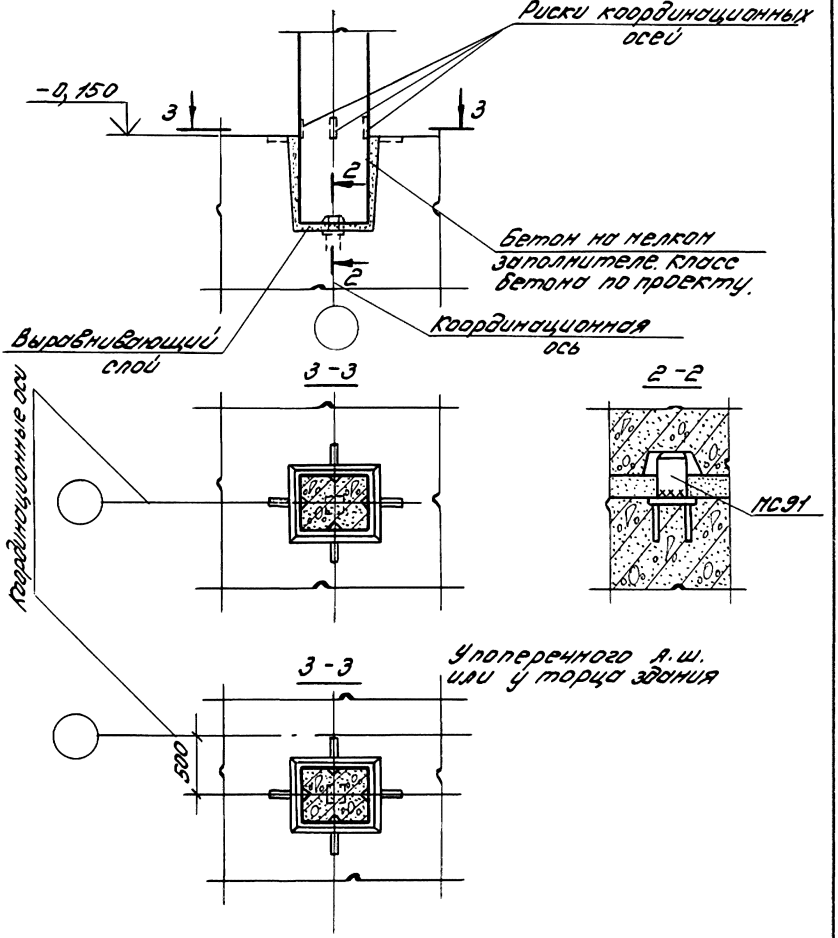
Узел 3
Заделка в фундамент колонны прямоугольного сечения среднего ряда

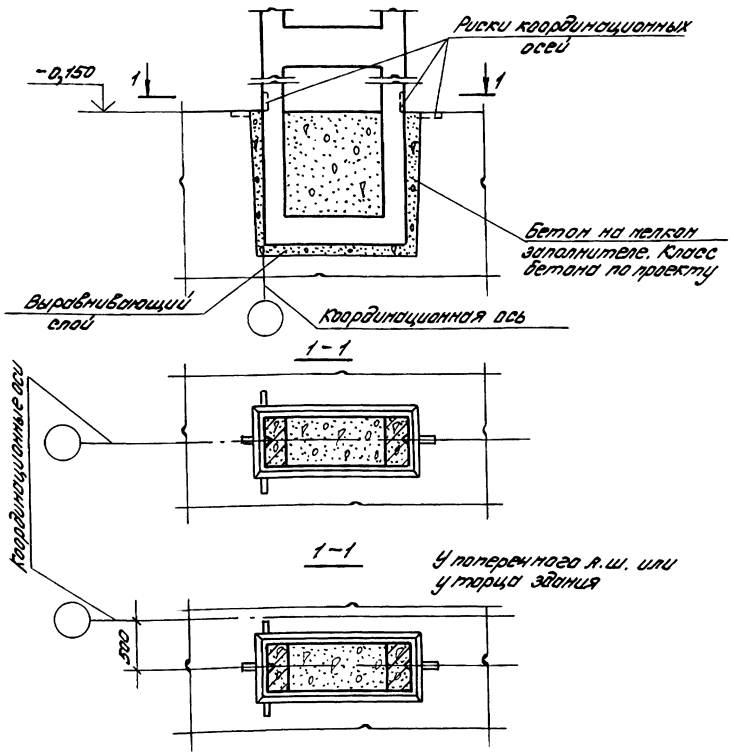
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Вариант безвыверочного монтажа





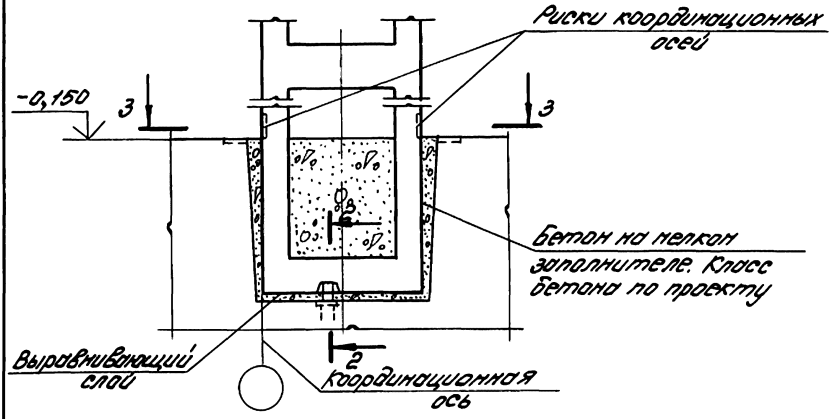
			1.400.1-20с.1-04
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 4 Заделка в фундамент двухветвевой колонны крайнего ряда при привязке „0" и колонны торцового фахверка
Разраб.	Зорецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зорецкая		
Н.контр.	Кутырина		

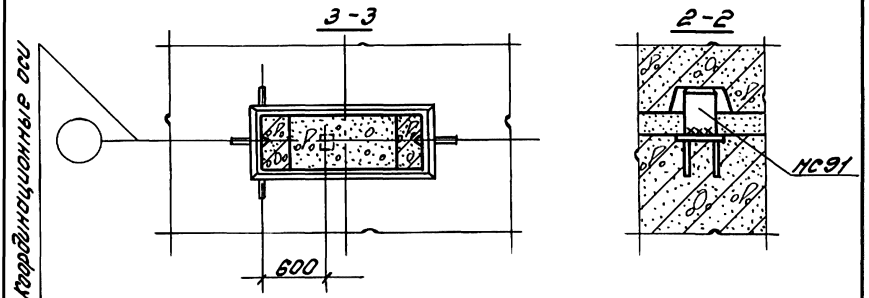
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

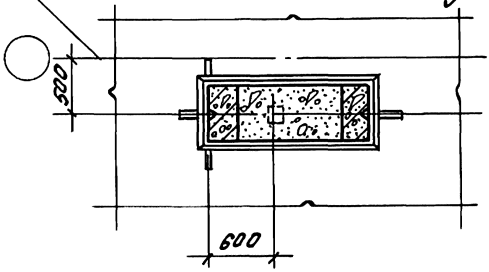
Вариант безвыверочного монтажа



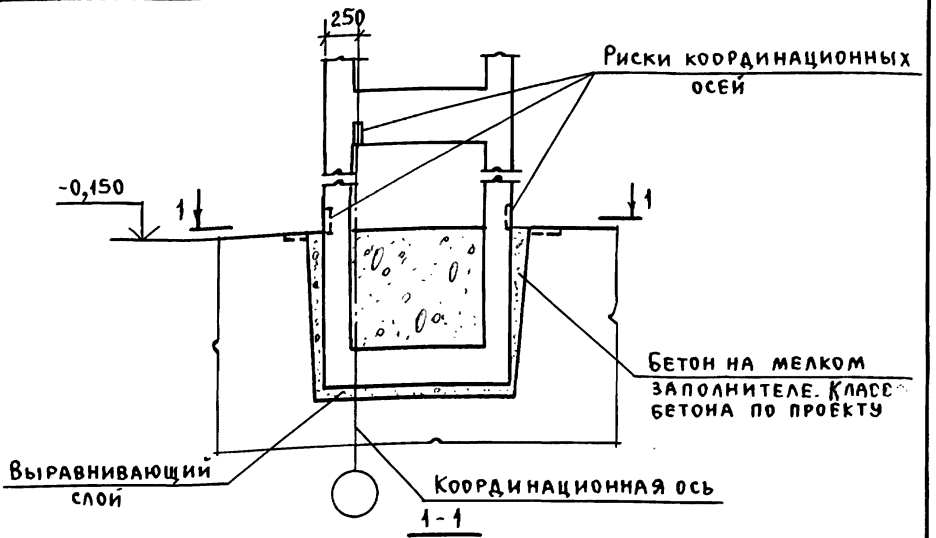


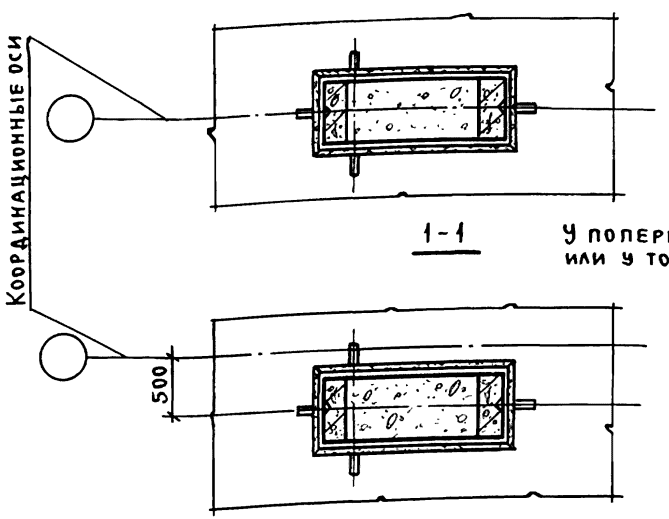
3-3

У поперечного р.ш. или у торца здания



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





1-1

У поперечного а.ш. или у торца здания

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-05

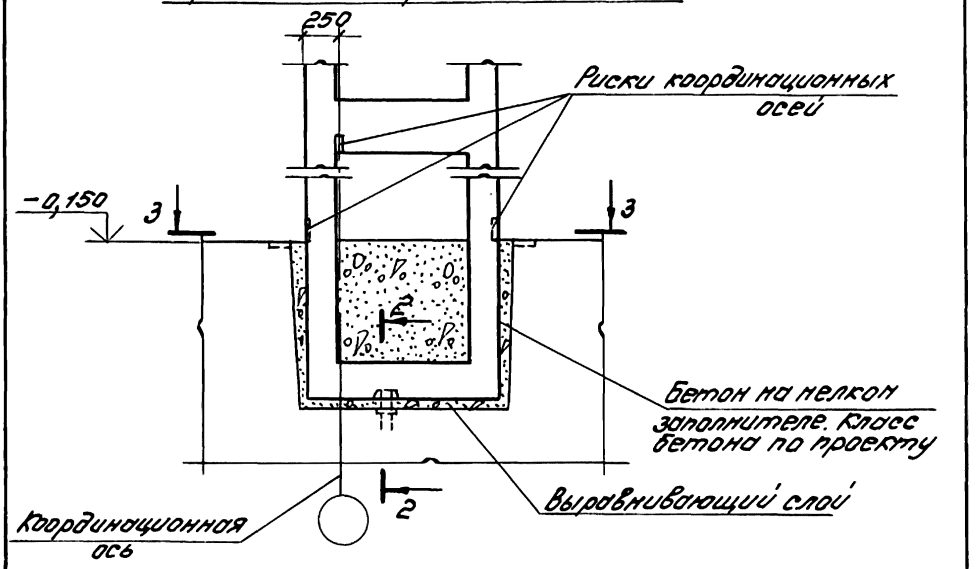
Узел 5.
Заделка в фундамент двухветвевой колонны крайнего ряда при привязке „250" и колонны продольного фахверка

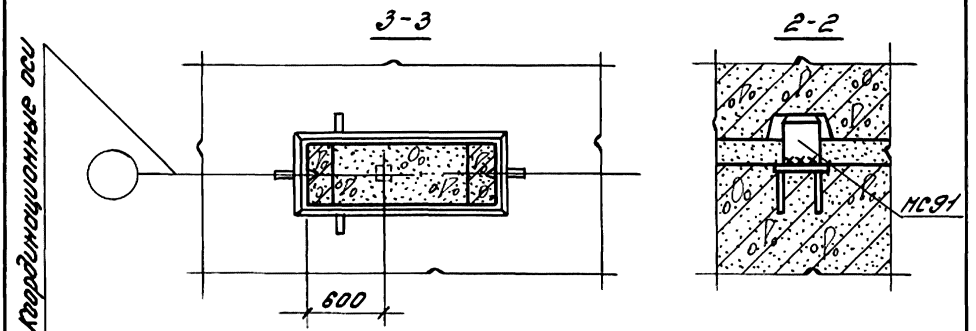
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

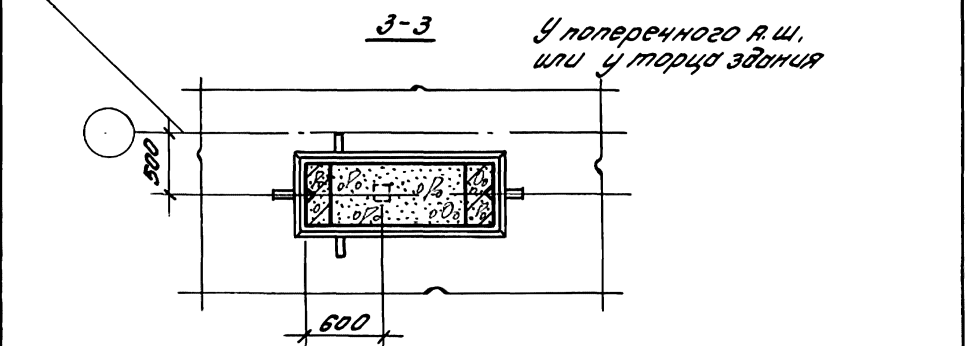
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

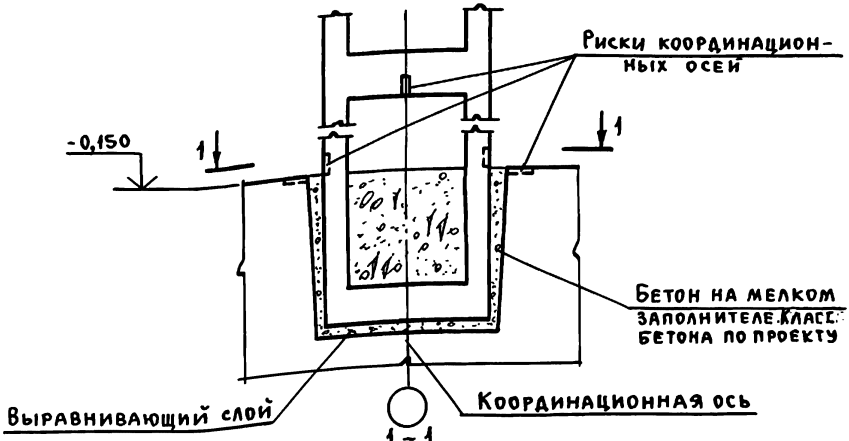
Вариант без выверочного монтажа



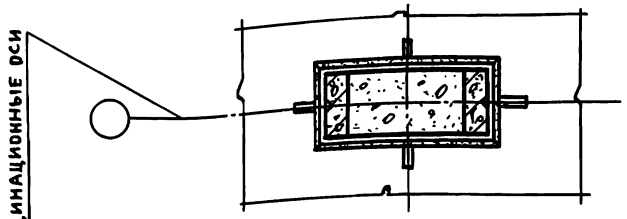




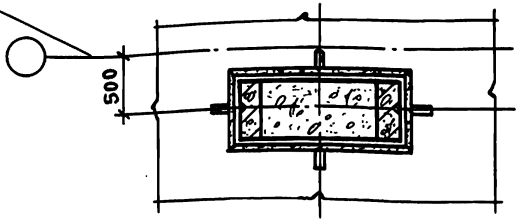
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1 - 1



1 - 1 У поперечного а.ш. или у торца здания



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

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

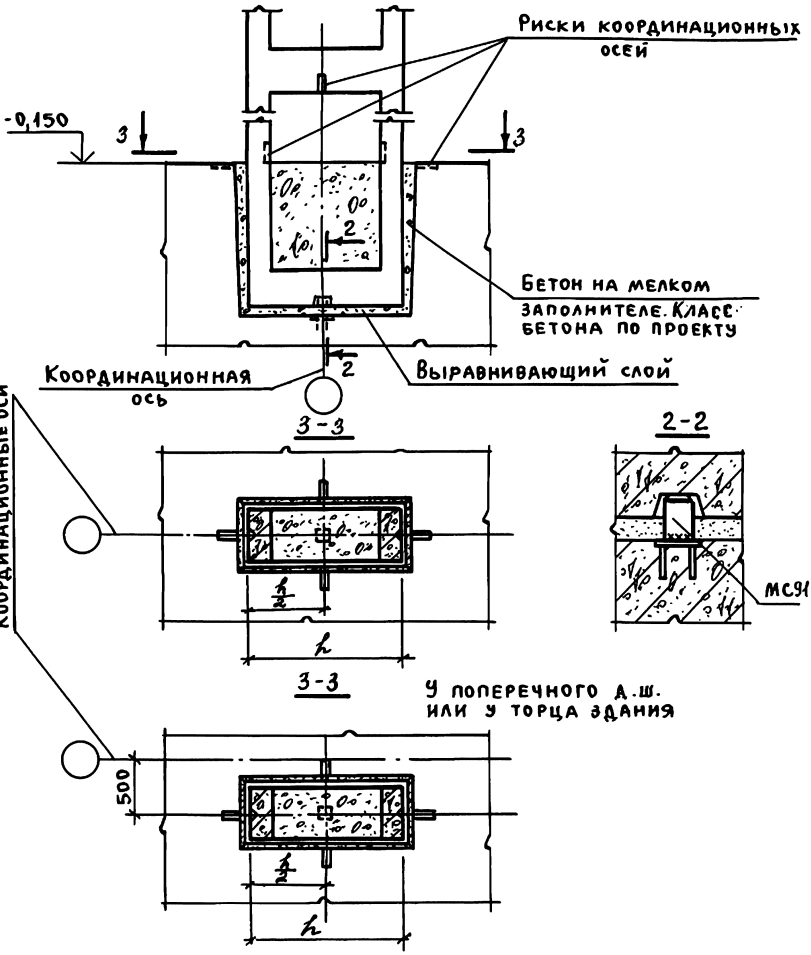
1.400.1-20 с.1-06

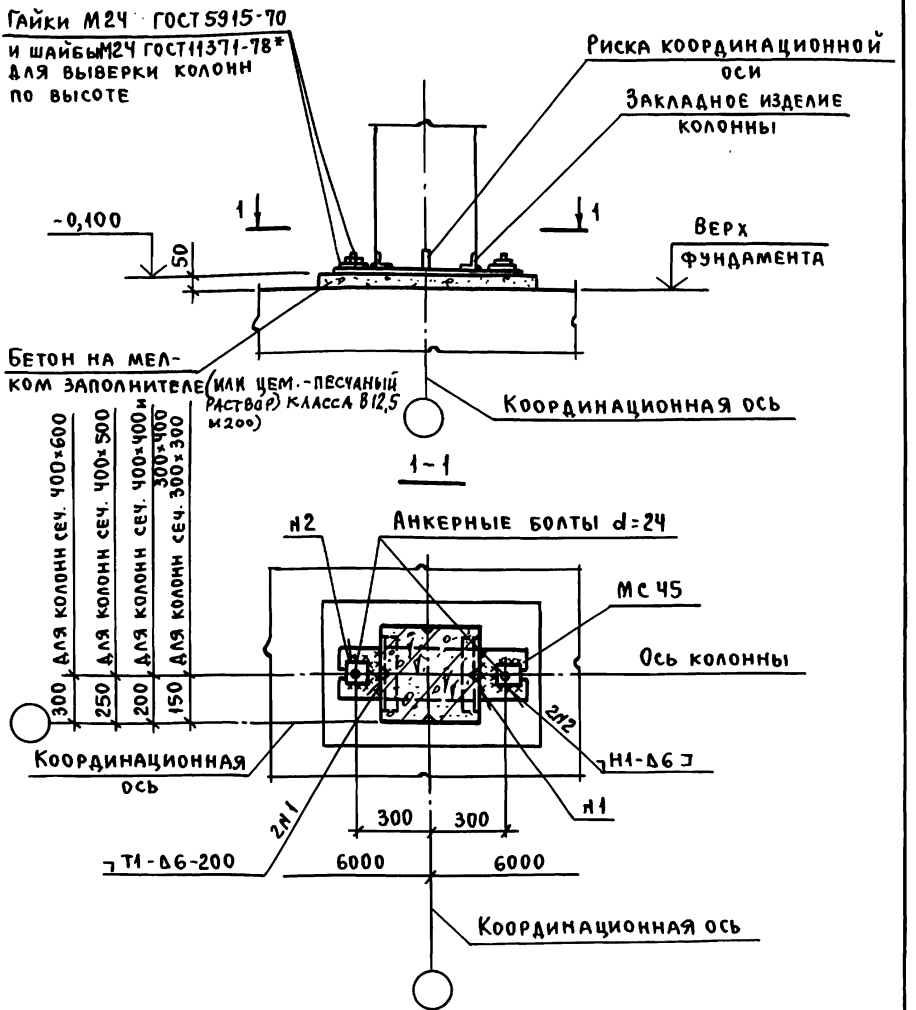
Узел 6.
Заделка в фундамент двухветвевой колонны среднего ряда

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Вариант безвыверочного монтажа





Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

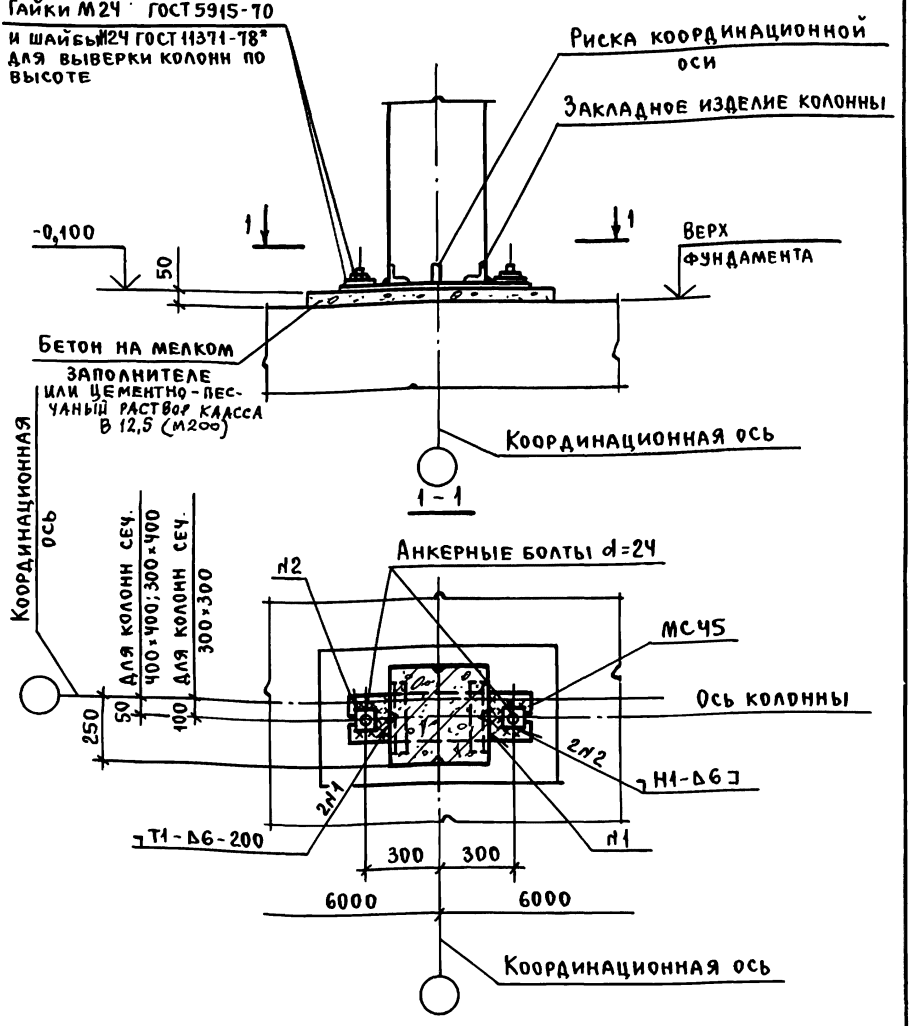
1.400.1-20с.1-07

Узел 7.
Крепление низа колонны продольного фахверка при привязке „0" и колонны торцового фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

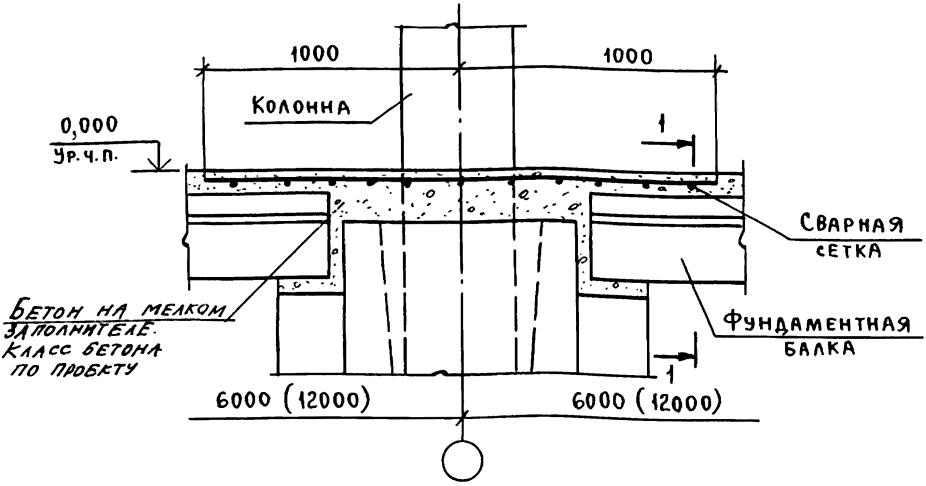
1.400.1-20С.1-08

Узел 8
Крепление низа колонны продольного фахверка при привязке „250"

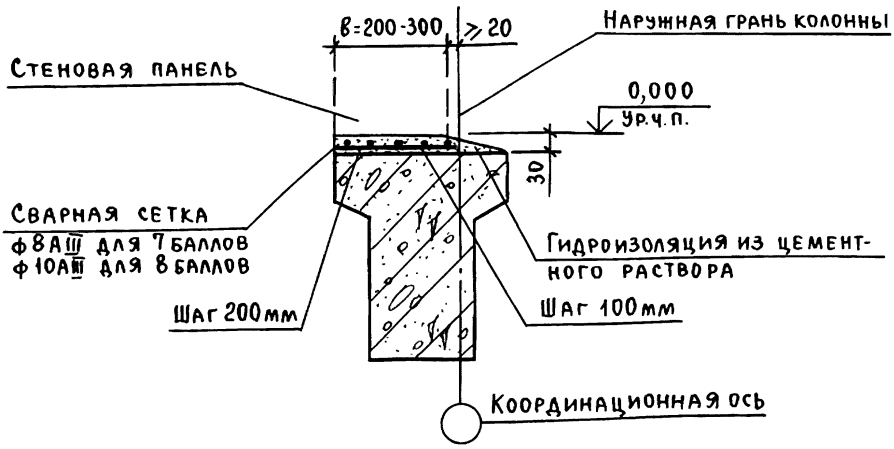
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1 – 1



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Ананьева		
Испол.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

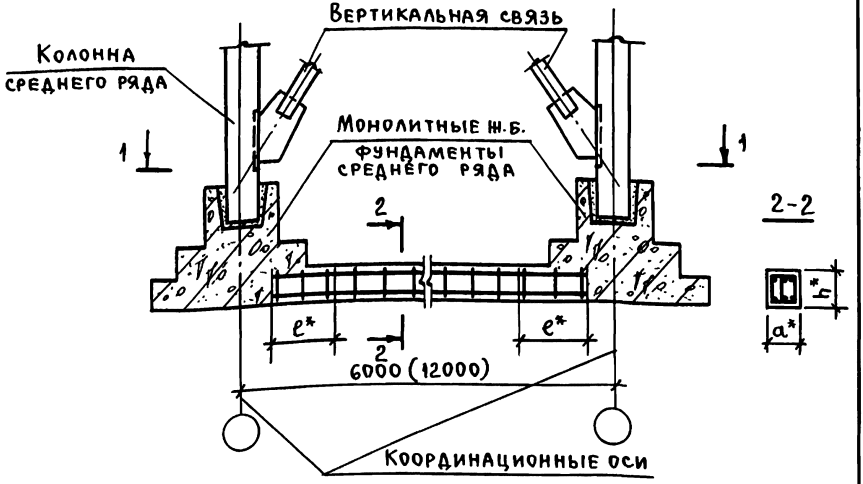
1.400.1-20с.1-09

Узел 9.
Сопряжение фундаментов колонн крайнего ряда

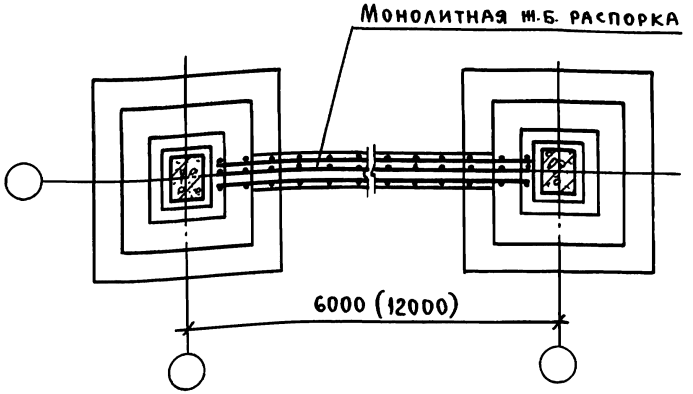
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



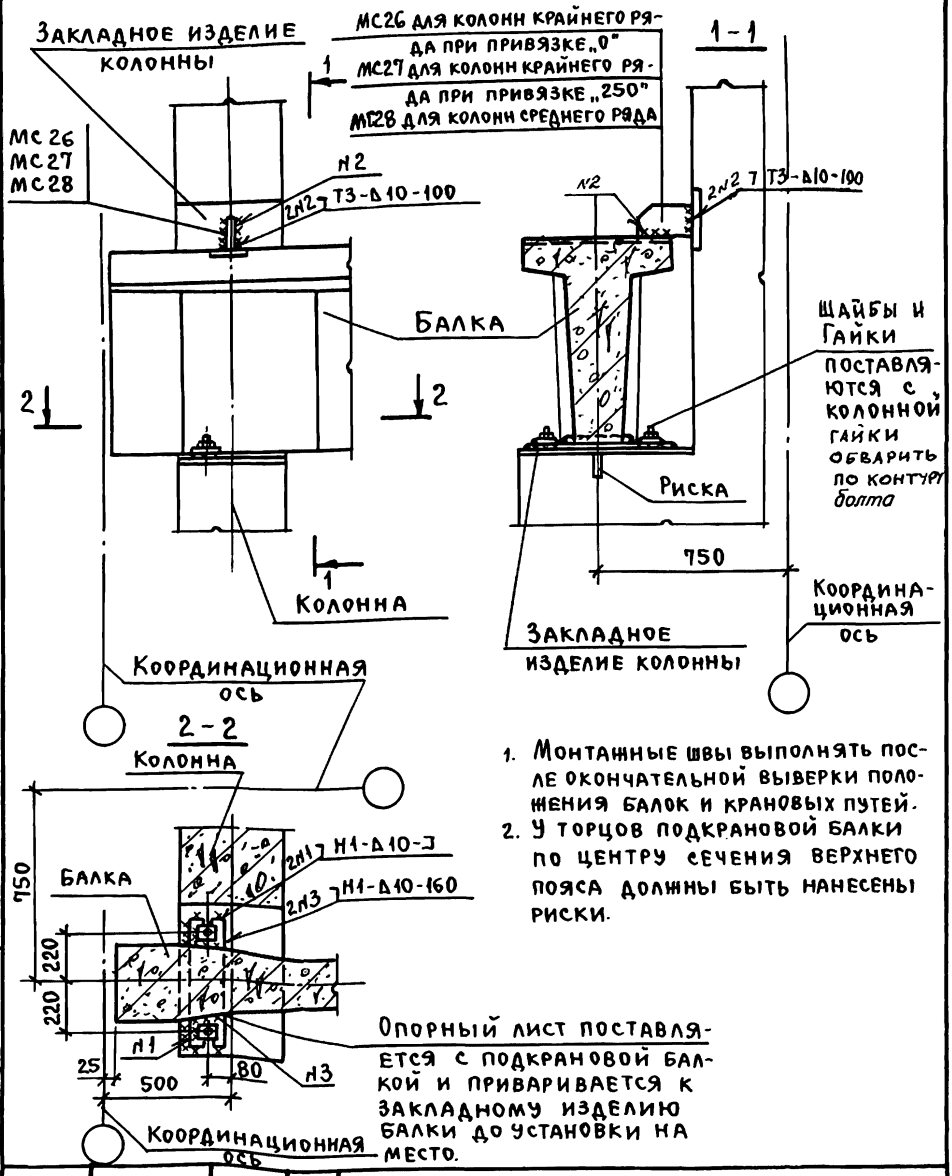
1-1



* a, h, ℓ - устанавливаются в конкретном проекте здания

			1.400.1-20с.1-10		
Гл.инж.пр	Кутырина		Узел 10. Сопряжение фундаментов колонн среднего ряда	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ананьева			Р		1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая					
Н.контр.	Кутырина					

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



1. Монтажные швы выполнять после окончательной выверки положения балок и крановых путей.
2. У торцов подкрановой балки по центру сечения верхнего пояса должны быть нанесены риски.

Опорный лист поставляется с подкрановой балкой и приваривается к закладному изделию балки до установки на место.

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

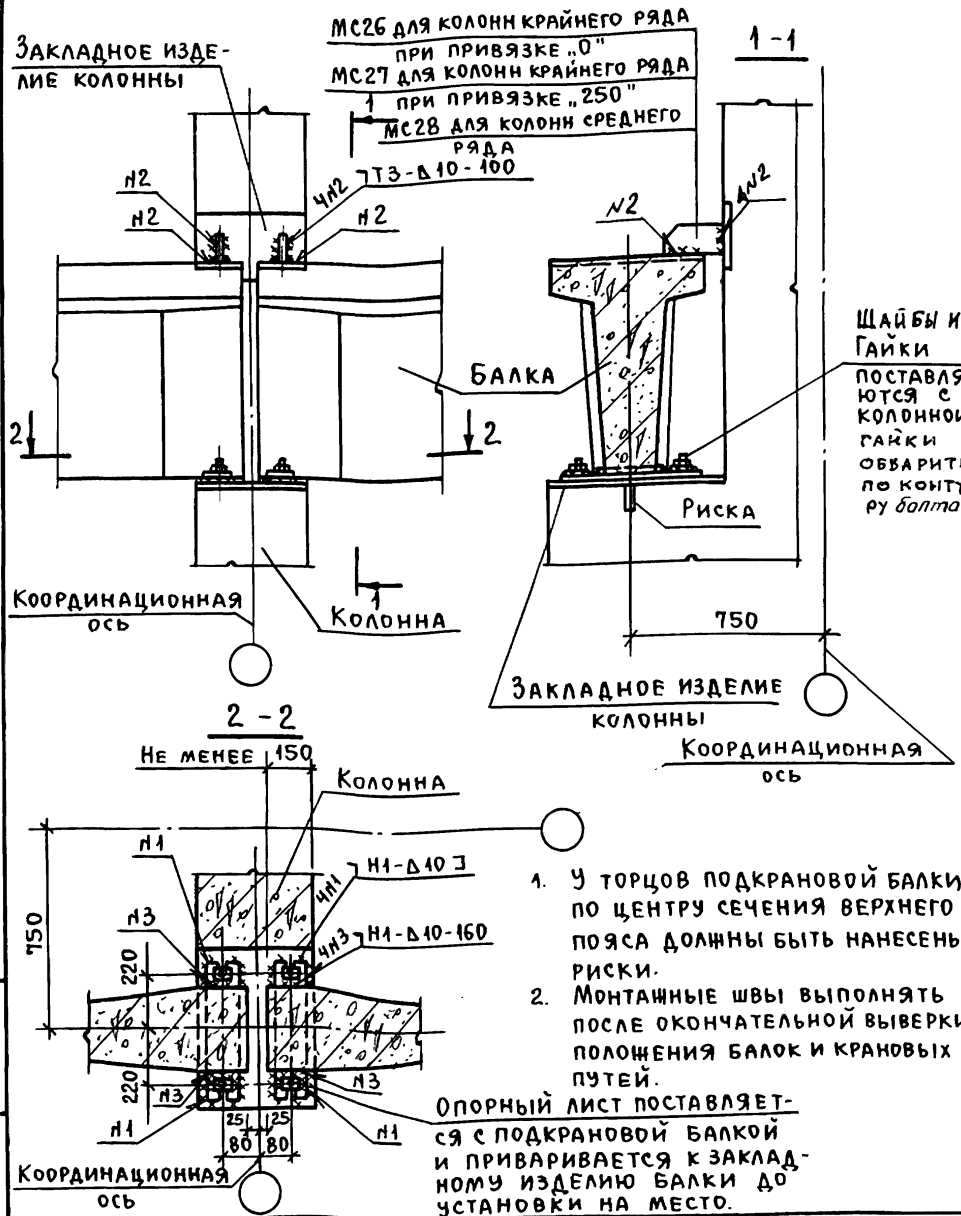
1.400.1-20 С.1-11

Узел 11.
Крепление подкрановой балки пролетом 6м к колонне у поперечного Ф. ш. или у торца здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1. У торцов подкрановой балки по центру сечения верхнего пояса должны быть нанесены риски.
2. Монтажные швы выполнять после окончательной выверки положения балок и крановых путей.

Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

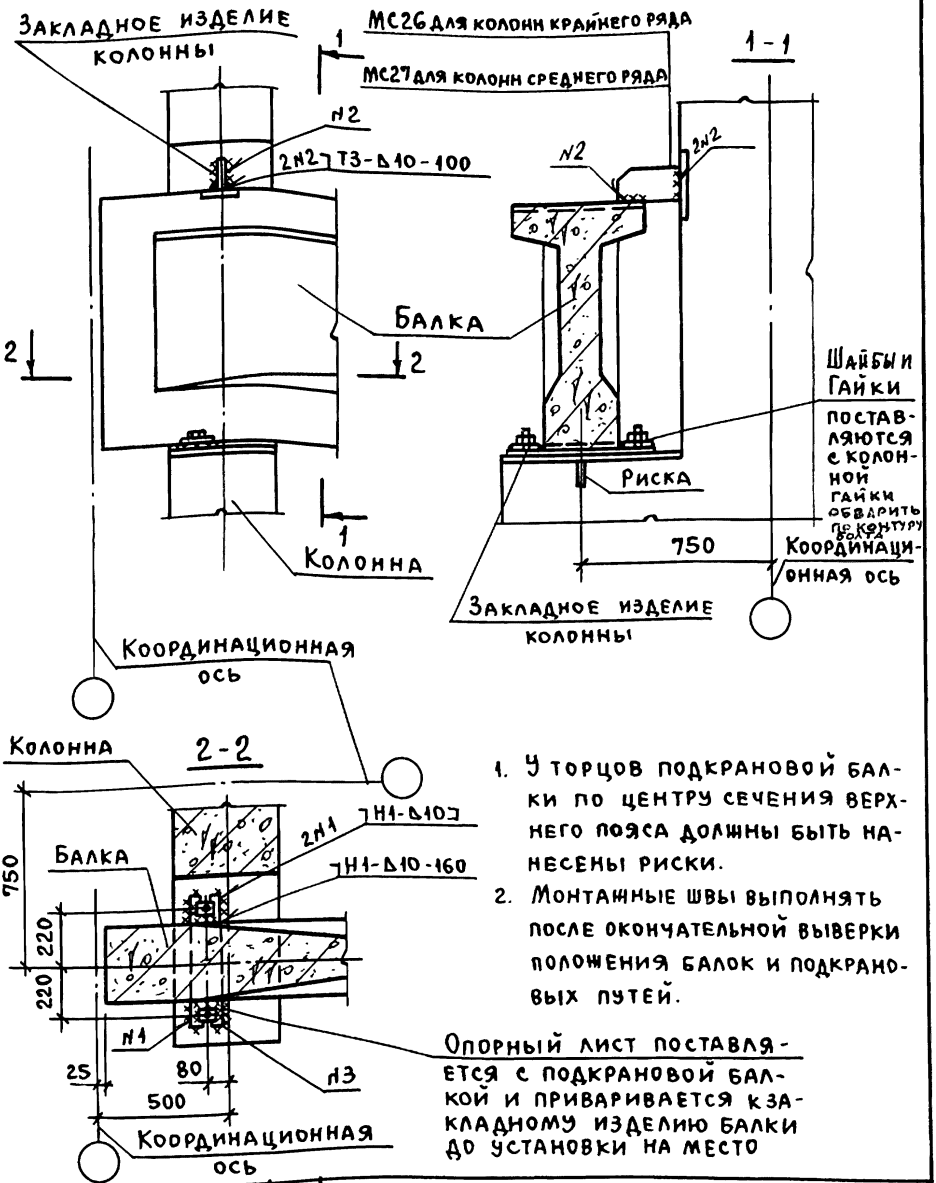
1.400.1-20с.1-12

Узел 12.
Крепление подкрановых балок пролетом 6 м к колонне

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1. У торцов подкрановой балки по центру сечения верхнего пояса должны быть нанесены риски.
2. Монтажные швы выполнять после окончательной выверки положения балок и подкрановых путей.

Опорный лист поставляется с подкрановой балкой и приваривается к закладному изделию балки до установки на место

Гл.инж.пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

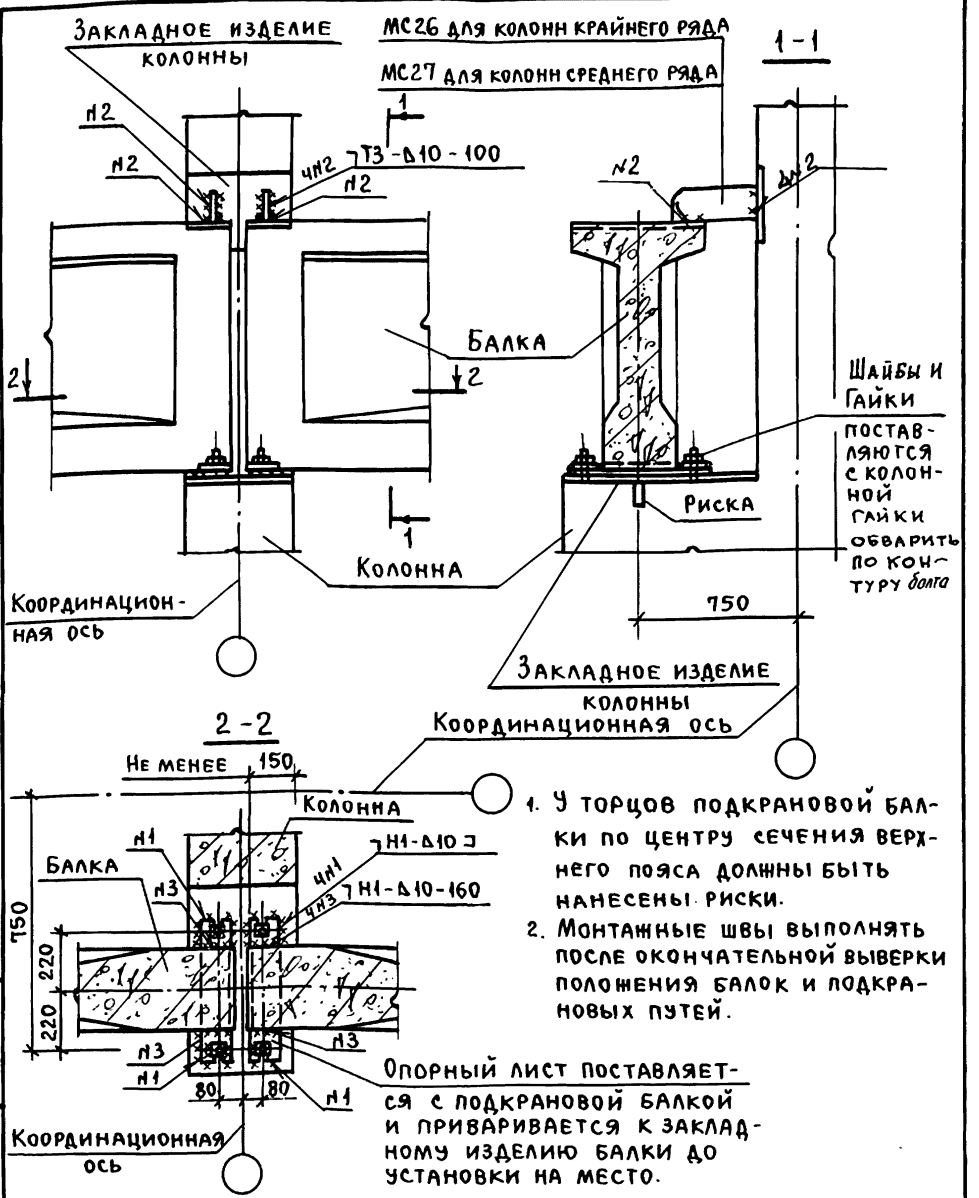
1.400.1-20с.1-13

Узел 13.
Крепление подкрановой балки пролетом 12м к колонне у поперечного я.ш. или у торца здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1. У торцов подкрановой балки по центру сечения верхнего пояса должны быть нанесены риски.
2. Монтажные швы выполнять после окончательной выверки положения балок и подкрановых путей.

Опорный лист поставляется с подкрановой балкой и приваривается к закладному изделию балки до установки на место.

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

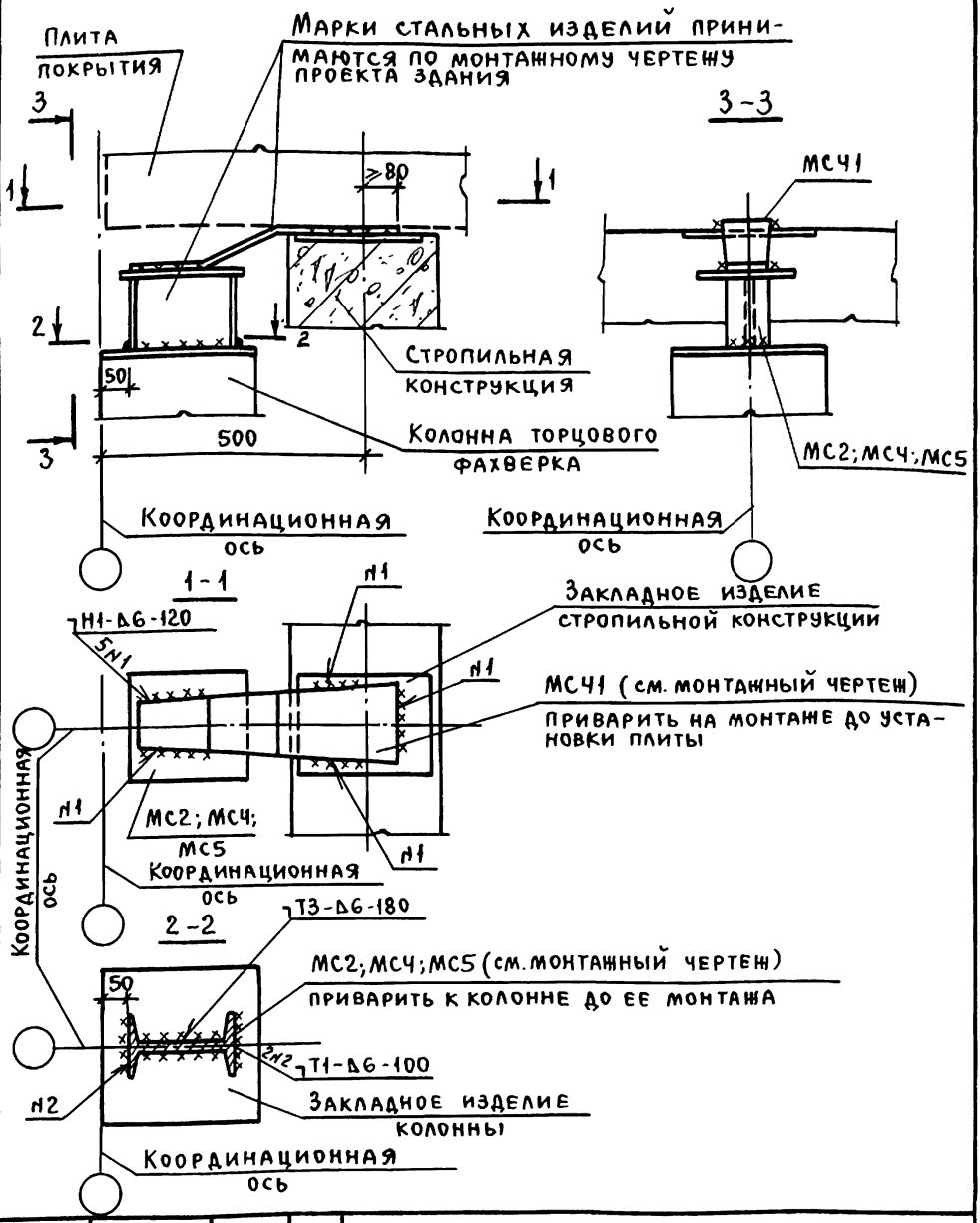
1.400.1-20с.1-14

Узел 14.
Крепление подкрановых балок пролетом 12м к колонне

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-15

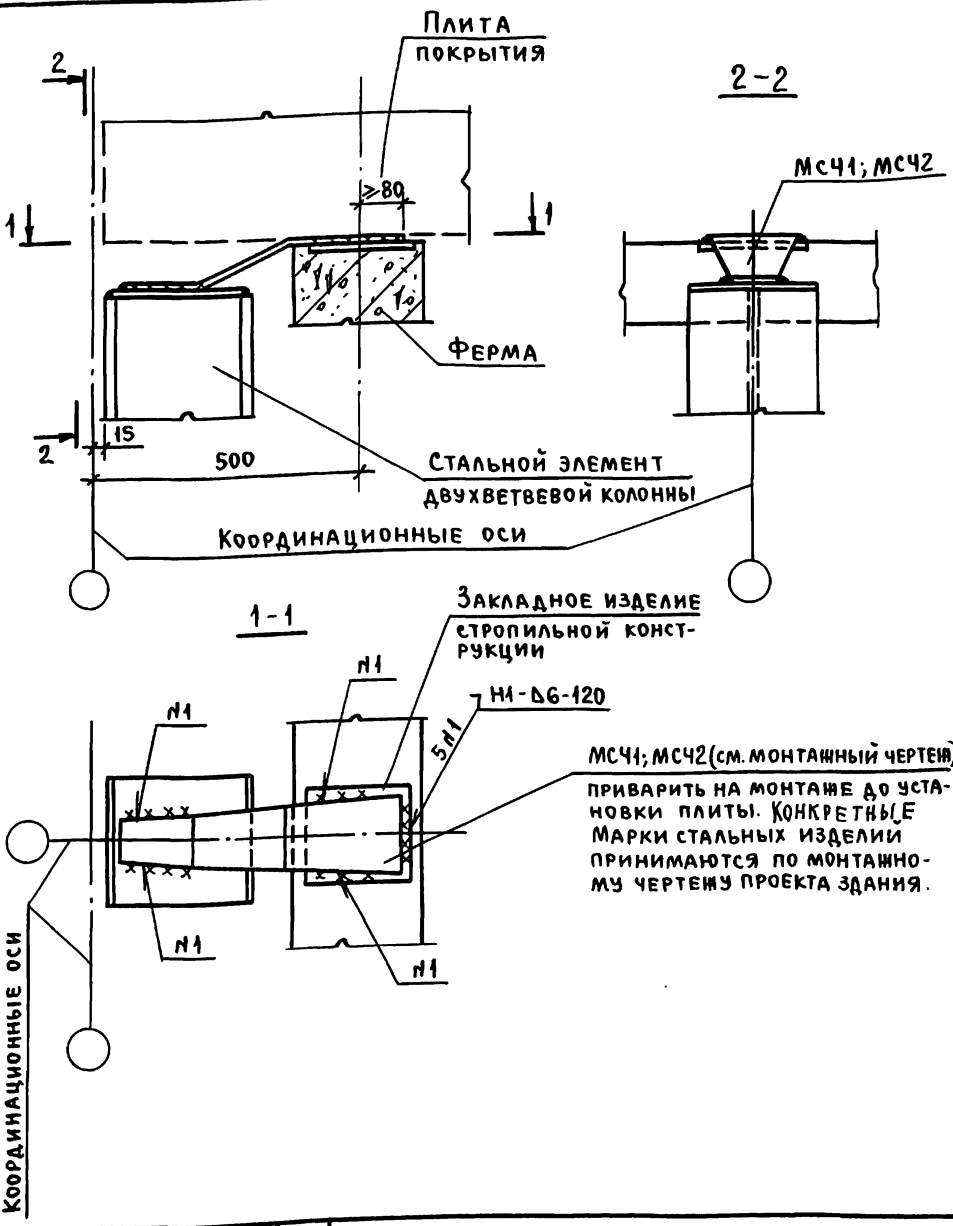
Узел 15.

Крепление колонны торцового фахверка прямоугольного сечения к стропильной конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

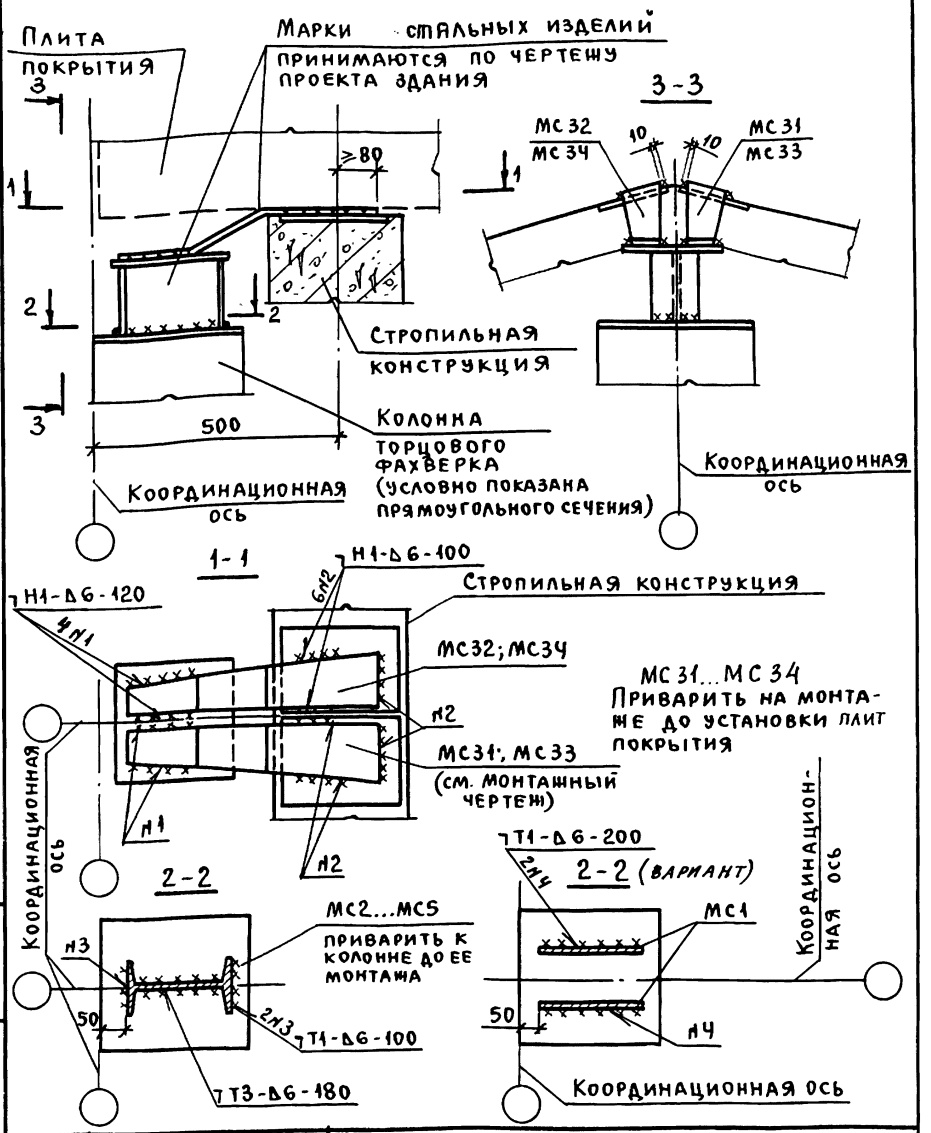
1.400.1-20С.1-16

Узел 16.
Крепление двухветвевой колонны торцового фахверка к безраскосной ферме.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

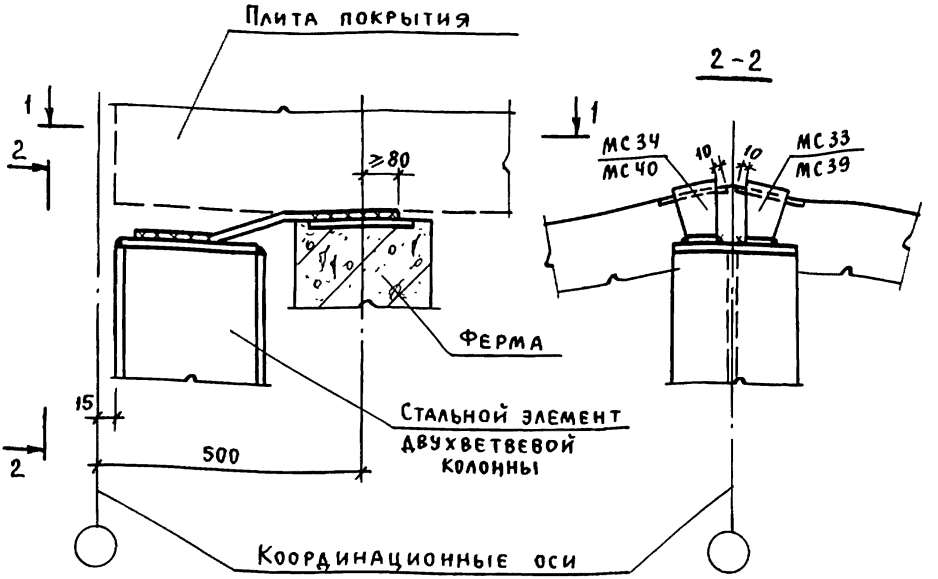
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

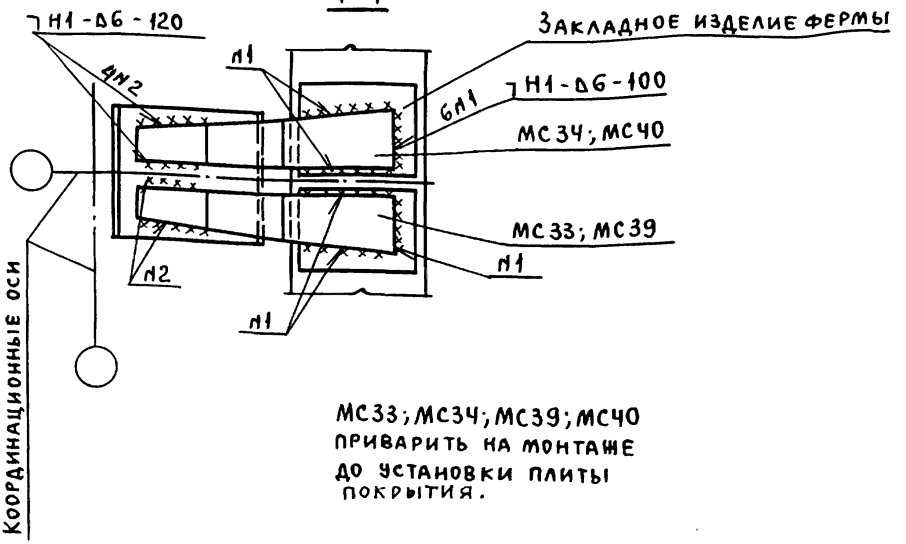
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



			1.400.1-20С.1-17
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 17. Крепление колонны торцового фахверка к стропильной конструкции
Разраб.	Зарецкая		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

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

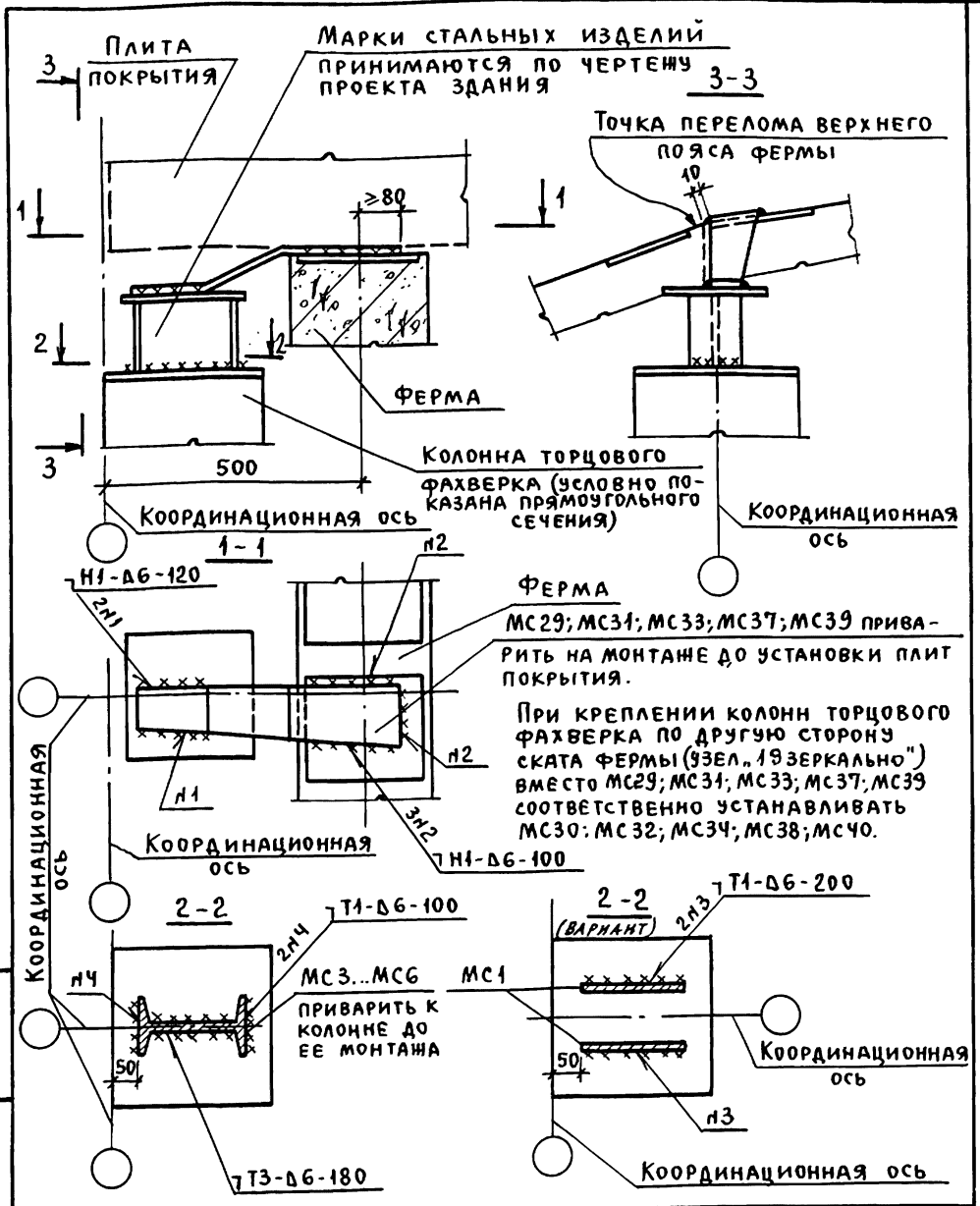




МС33; МС34; МС39; МС40 приварить на монтаже до установки плиты покрытия.

				1.400.1-20с.1-18			
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 18. Крепление двухветвевой колонны торцового фахверка к сегментной ферме	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

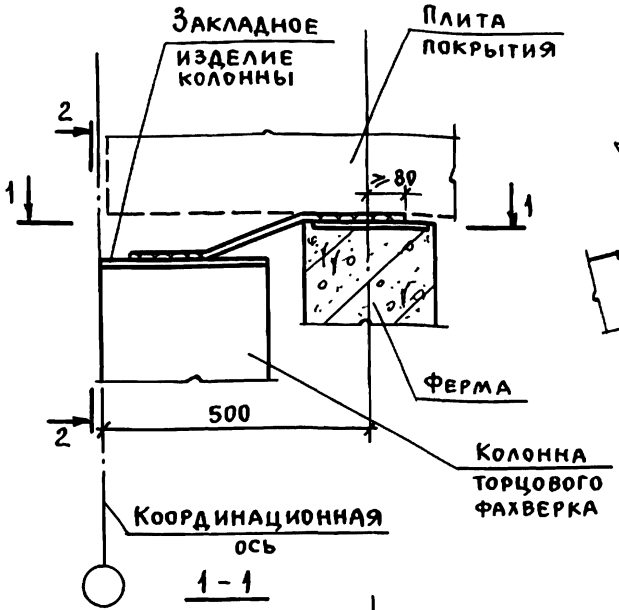
1.400.1-20с.1-19

Узел 19.
Крепление колонны торцового фахверка к сегментной ферме

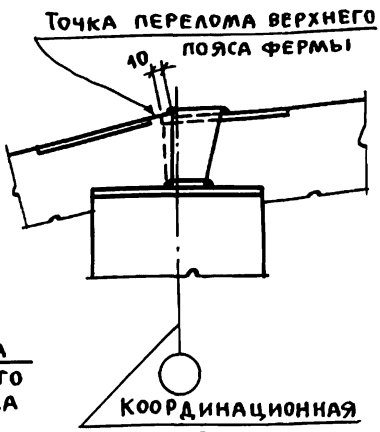
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

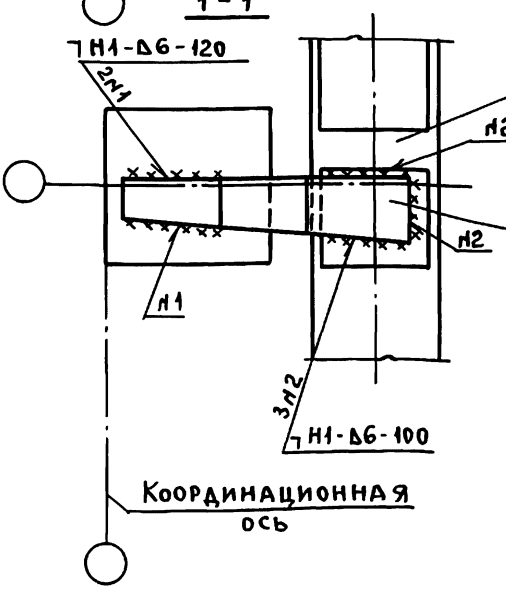
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



2-2



1-1



МС33, МС35 (см. монтажный чертеж) приварить на монтаже до установки плит покрытия

При креплении колонн торцового фахверка по другую сторону ската фермы (узел „20 зеркально") вместо МС33; МС35 соответственно устанавливать МС34; МС36.

* Колонны торцового фахверка на чертеже условно показаны прямоугольного сечения.

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

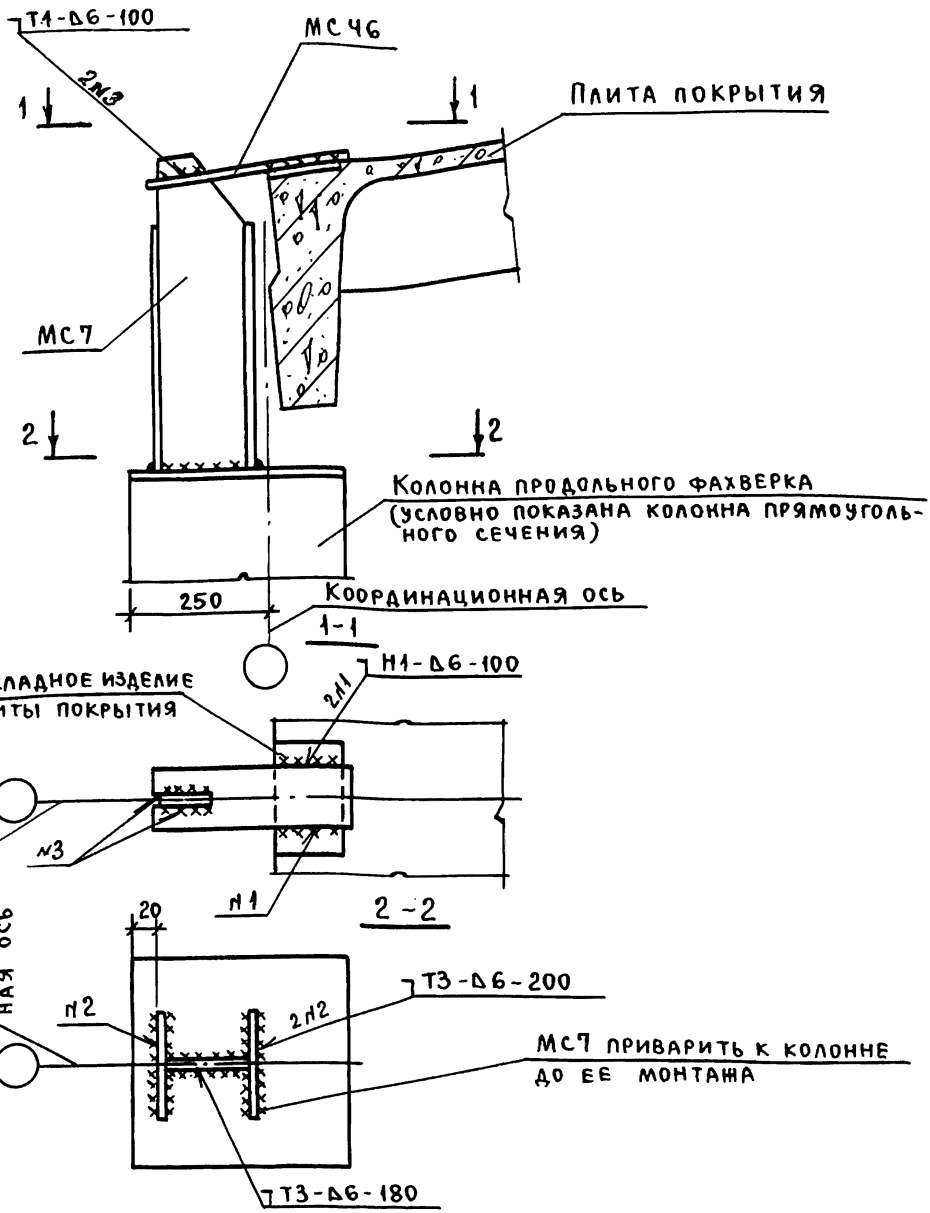
1.400.1-20С.1-20

Узел 20.
Крепление колонны торцового фахверка к сегментной ферме

Стадия	Лист	Листов
Р		1

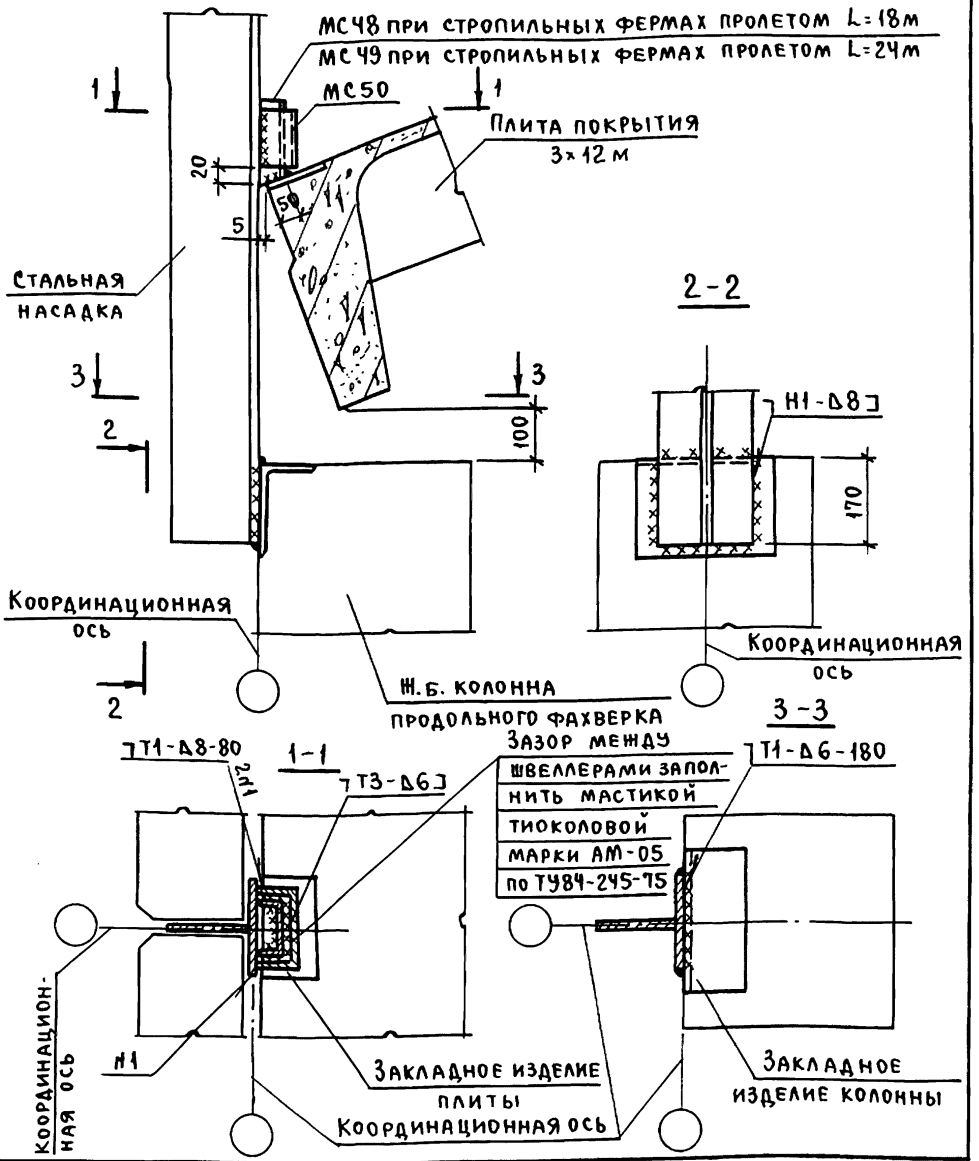
ЦНИИПромзданий

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		1.400.1-20 с.1-21		
Разраб.	Зарецкая		Узел 21. Крепление колонны продольного фахверка к плите покрытия в зданиях с мостовыми опорными кранами	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова			Р		1
Провер.	Зарецкая			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина					

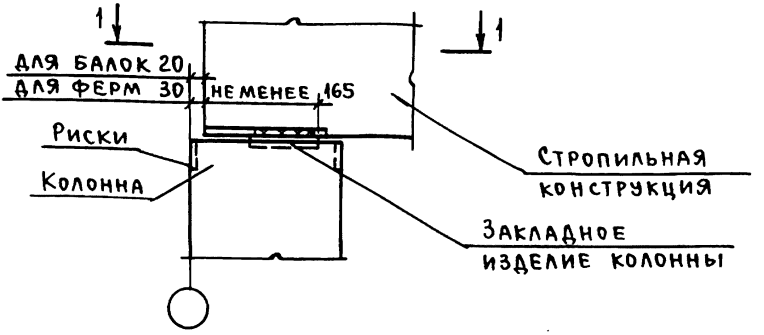
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



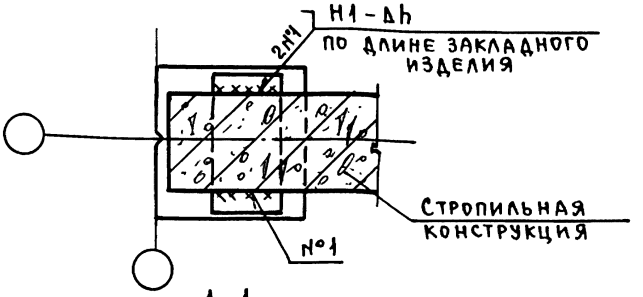
				1.400. 1-20С.1-22			
Гл. инж. пр.	Кутырина			Узел 22	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Крепление колонны продольного фахверка к плите покрытия в зданиях без мостовых опорных кранов	Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н. контр.	Кутырина						

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

24842-02 46

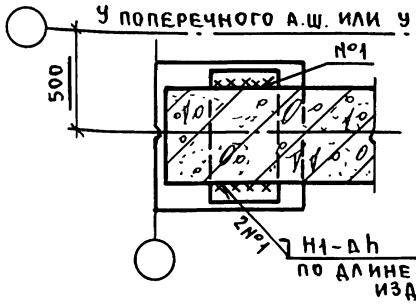


1-1



1-1

У поперечного а.ш. или у торца здания



Высота шва Δh, мм	Длина пролета L, м	Расчетная сейсмичность в баллах
6	6...24	7
8	6, 9	8, 9

1. В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения.
2. Высоту шва принимать по проекту здания (см. табл.)

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

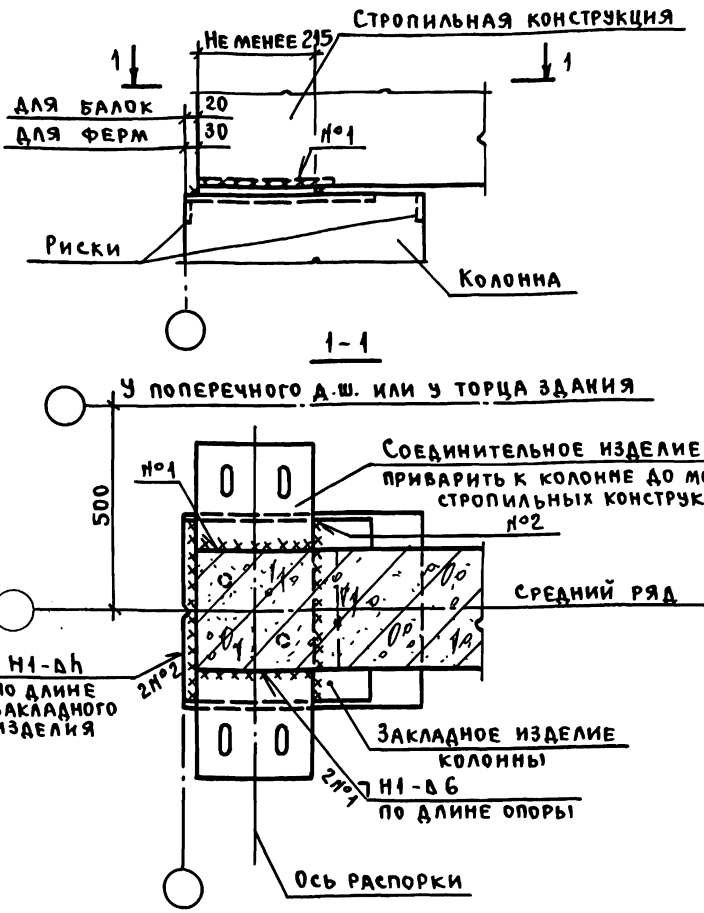
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-23

Узел 23.
Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „0"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

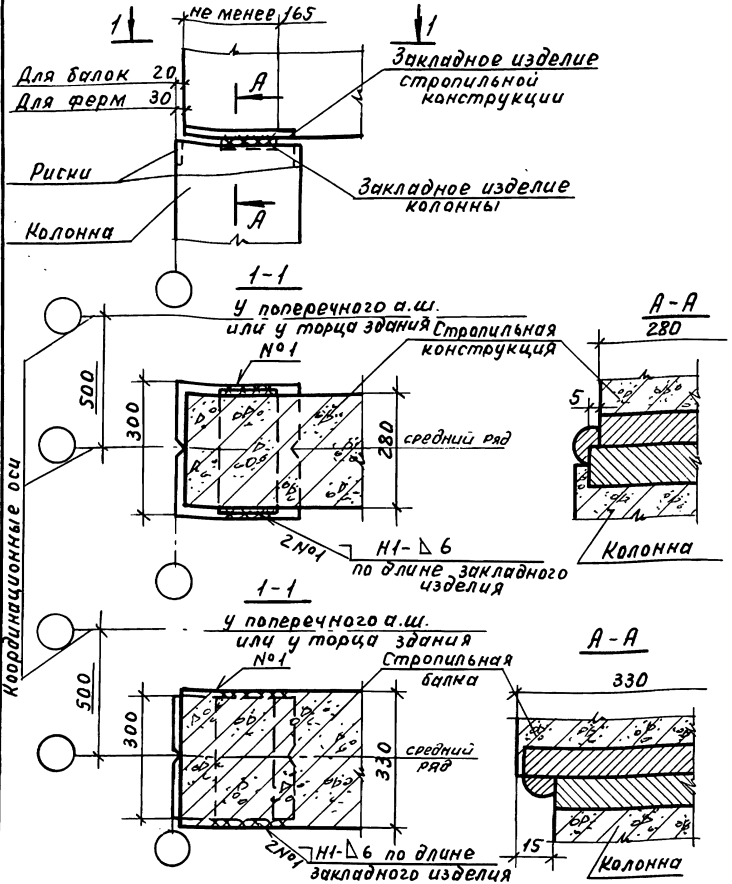
ЦНИИПромзданий



Марку соединительного изделия и высоту шва h2 принимать по проекту.
В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения.

		1.400-1.20С-1-24	
Гл.инж.пр.	Кутырина	Узел 24. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „0" при наличии связей и распорок	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		ЦНИИПромзданий
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

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



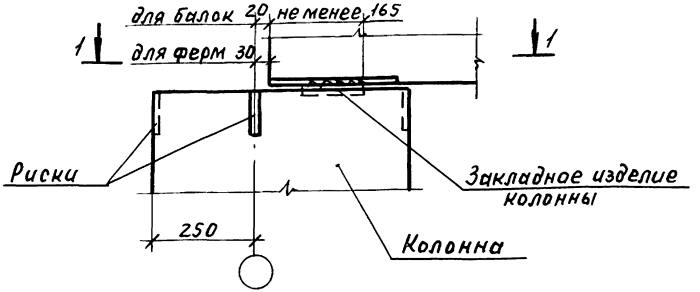
В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения.

			1.400.1-20С.1-25
ГИП	Кутырина		Узел 25. Крепление стропильной конструкции шириной 280мм и 330мм к колонне крайнего ряда шириной 300мм при привязке „0".
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

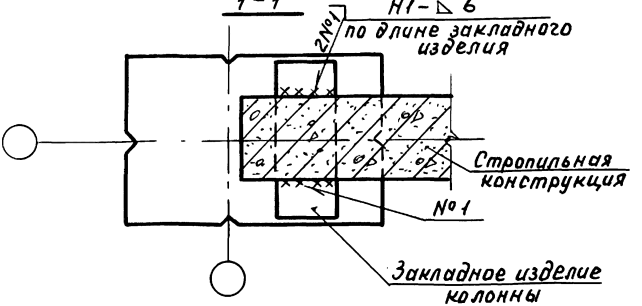
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

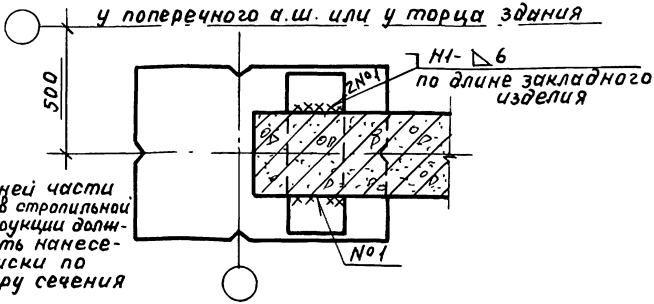


1-1



1-1

у поперечного а.ш. или у торца здания



В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения

ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

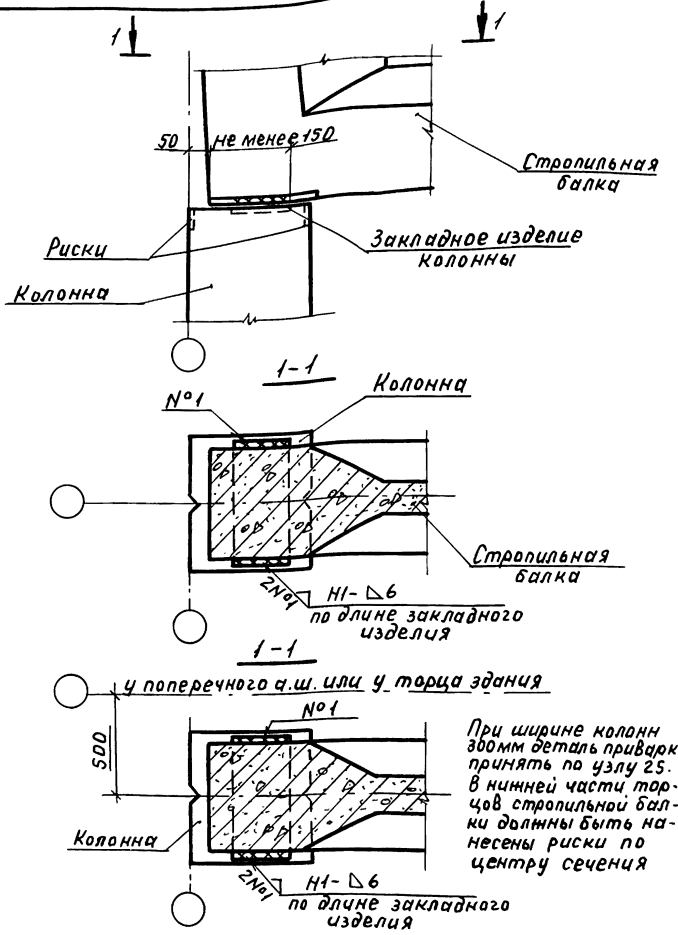
1.400.1-20С.1-26

Узел 26.
Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „150"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



При ширине колонн 380мм деталь привязки принять по узлу 25. в нижней части торцов стропильной балки должны быть нанесены риски по центру сечения

ГИП	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

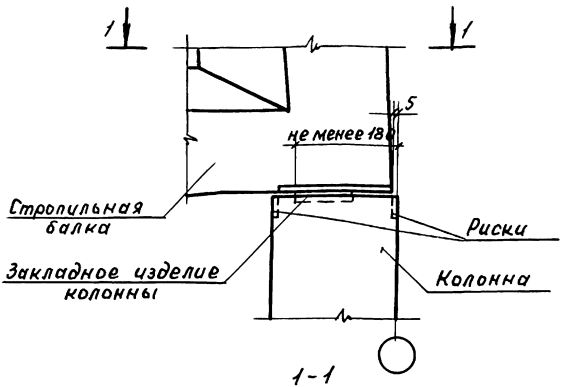
1.400.1-20С.1-27

Узел 27.
Крепление стропильной балки серии 1.462.1-1/88 к колонне крайнего ряда при привязке „0" для скатной кровли.

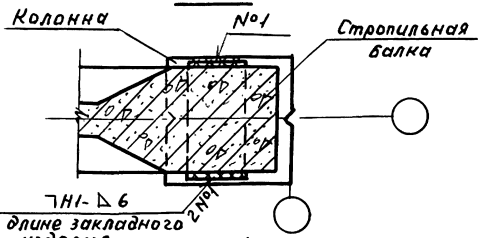
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

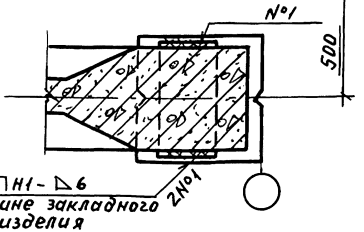


1-1



1-1

У поперечного а.ш. или у торца здания



При ширине колонн 300мм деталь привязки принять по узлу 25.
В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения

ГИП	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

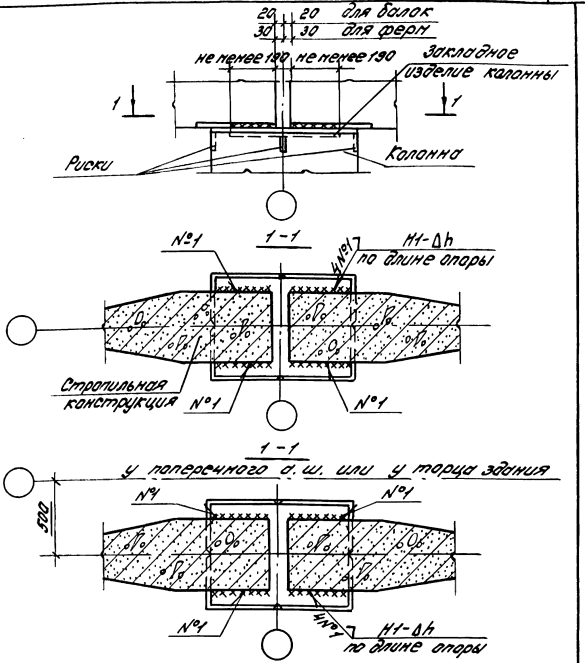
1.400.1-20С.1-28

Узел 28.
Крепление стропильной балки серии 1.462.1-1/88 к колонне крайнего ряда при привязке „0" для скатной кровли однопролетного здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1. В нижней части торцов стропильных конструкций должны быть нанесены риски по центру сечения

Высота шва Δh, мм	Длина пролета L, м	Расчетная сейсмичность в баллах
6	6...24	7
8	6 и 9	8 и 9

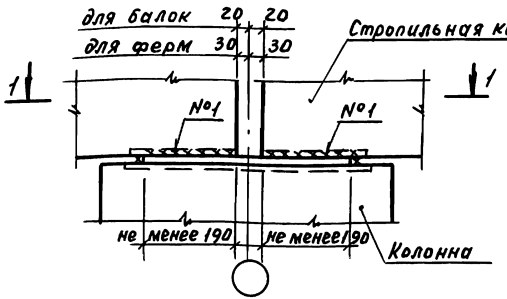
2. Высоту шва принимать по проекту здания.

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

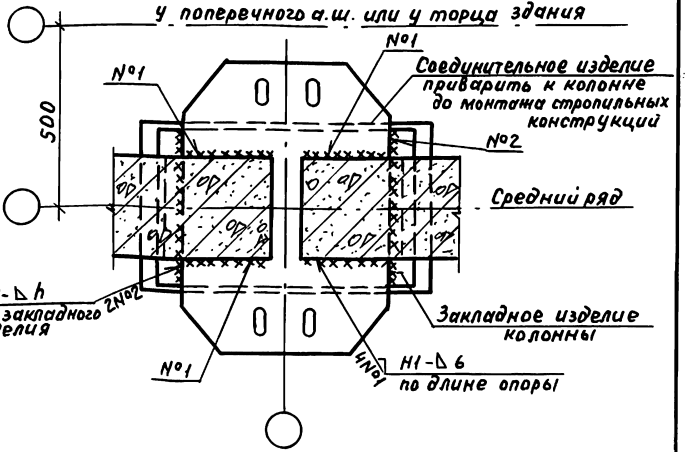
			1.400.1-20С.1-29
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		Узел 29 Крепление стропильных конструкций к колонне среднего ряда при отсутствии распорок
Исполн.	Шарова		
Провер.	Иванькова		
Н. контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



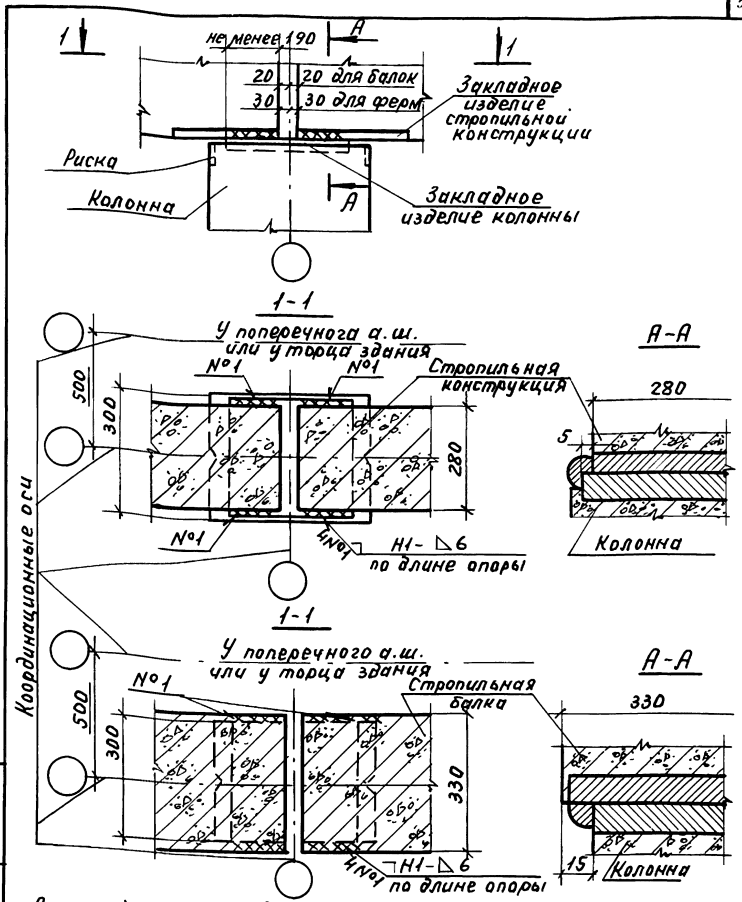
1 - 1



В нижней части торцов стропильных конструкций должны быть нанесены риски по центру сечения.
Марку соединительного изделия и высоту шва №2 принимать по проекту конкретного здания.

			1.400.1-20С.1-30		
ГИП	Кутырина		Узел 30. Крепление стропильных конструкций к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая			Р		1
Исполн	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева					
Н.контр	Кутырина					

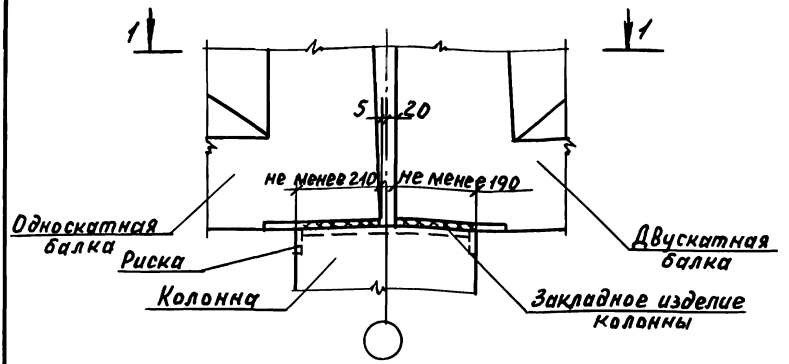
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



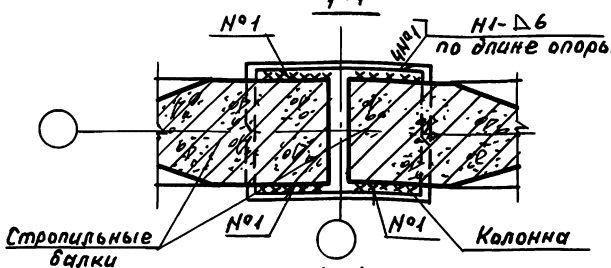
В нижней части торцов стропильных конструкций должны быть нанесены риски по центру сечения.

				1.400.1-20С.1-31			
ГИП	Кутырина			Узел 31. Крепление стропильных конструкций шириной 280мм и 330мм к колонне среднего ряда шириной 300мм.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

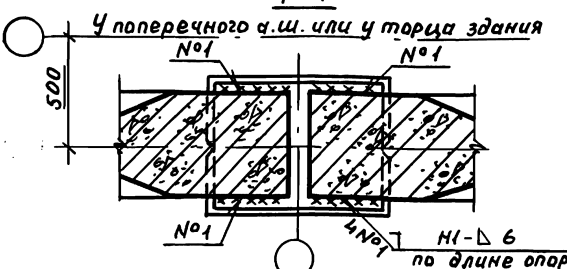
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



1-1



1-1



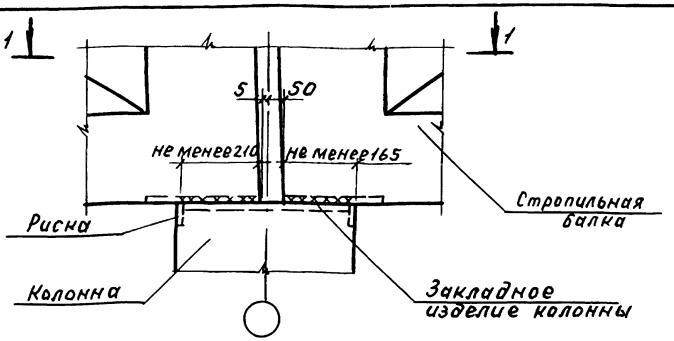
1. При ширине колонны 300мм деталь приварки применять по узлу 31.
2. В нижней части торцов стропильных балок должны быть нанесены риски по центру сечения.

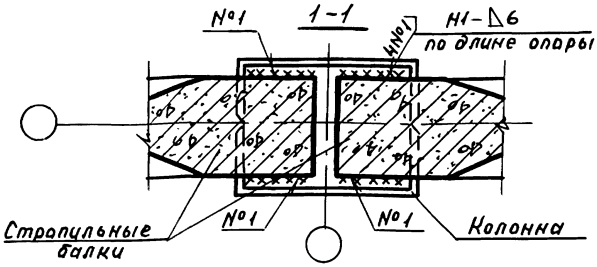
			1.400.1-20С.1-32
ГИП	Кутырина		Узел 32. Крепление стропильных балок серий 1.462.1-1/88 1.462.1-3/89, 1.462.1-16/88 к колонне среднего ряда для скатной кровли.
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н. контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

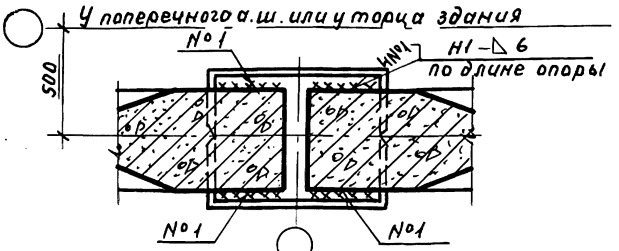
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





1-1



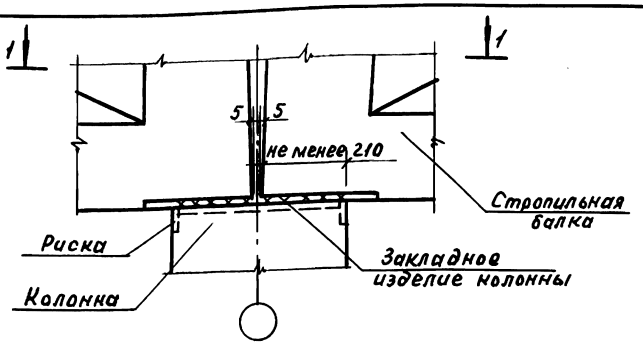
1. При ширине колонны 300мм деталь приварки принять по узлу 31.
2. В нижней части торцов стропильных балок должны быть нанесены риски по центру сечения

			1.400.1-20С.1-33
Гл.инжн.	Кутырина		Узел 33. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда для скатной кровли.
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

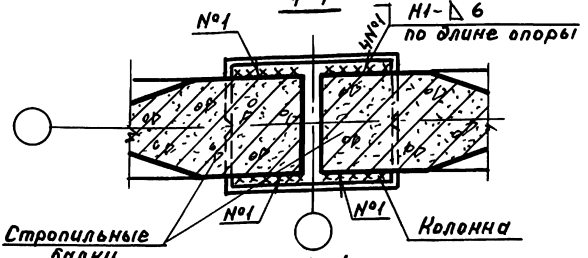
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

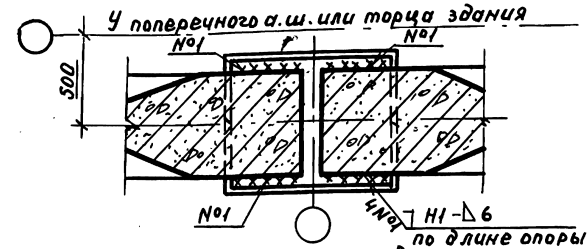
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



1-1



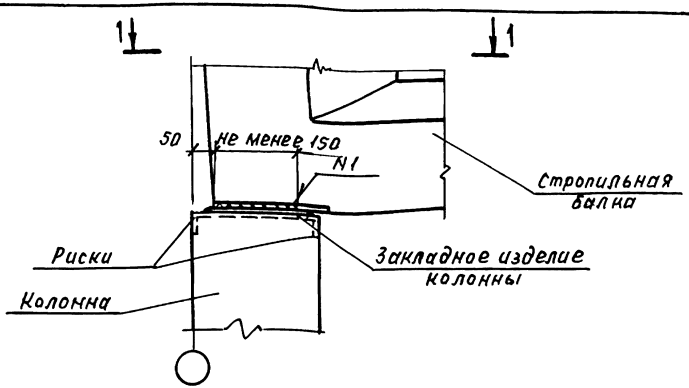
1-1



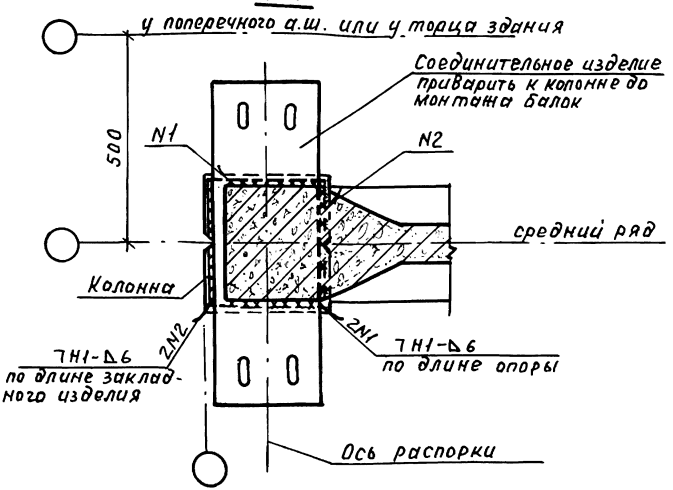
1. При ширине колонны 300мм деталь приварки принять по узлу 31.
2. В нижней части торцов стропильных балок должны быть нанесены риски по центру сечения.

				1.400.1-20С.1-34		
ГИП	Кутырина		Узел 34. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда для скатной кровли в коньке	Стадия	Лист	Листов
Разр.	Зарецкая			Р		1
Испол.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н.контр.	Кутырина					

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



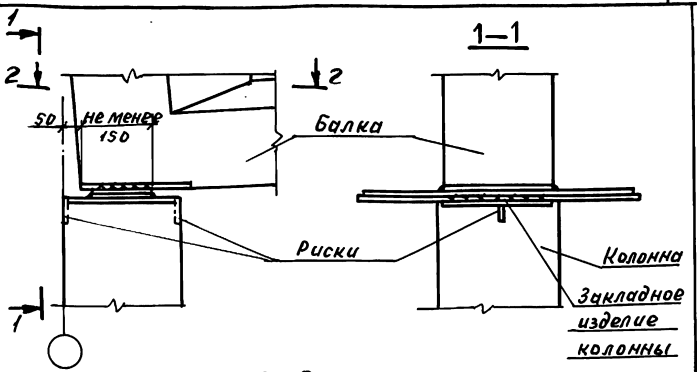
1-1



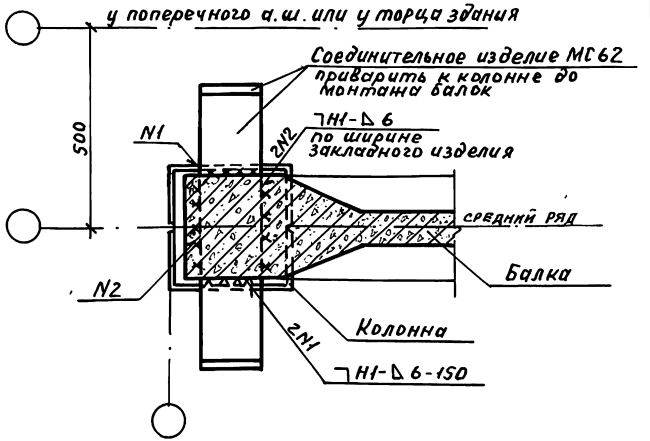
Марку соединительного изделия принимать по проекту

			1.400.1-20С.1-35
ГИП	Кутырина		Узел 35. Крепление стропильной балки к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок
Разраб.	Зарецкая		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

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

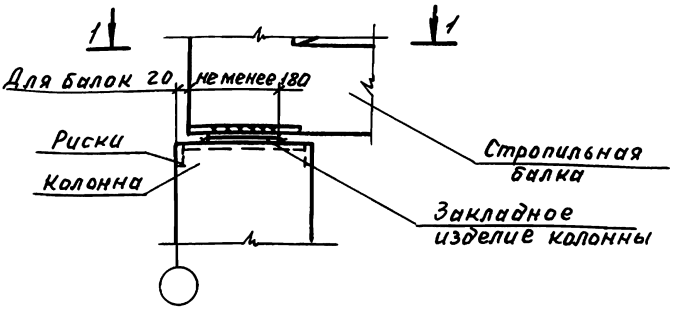


2–2

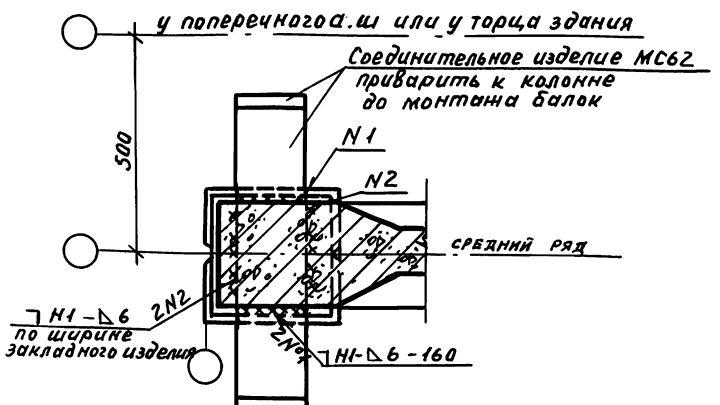


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

				1.400.1-20С.1-36		
ГИП	Кутырина		Узел 36 Крепление стропильной балки к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая			Р		1
Исполн	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева					
Н.контр	Кутырина					



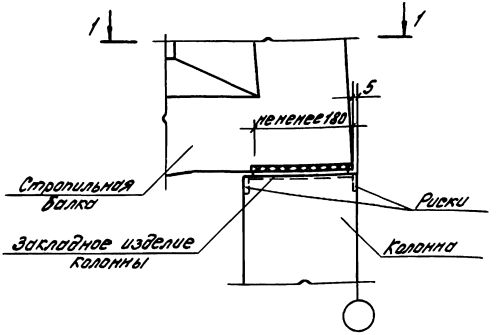
1–1



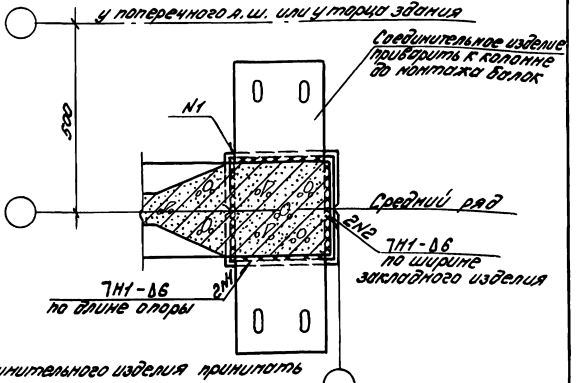
В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения.

				1.400.1-20С.1-37	
ГИП	Кутырина		Узел 37. Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева					
Н.контр	Кутырина					

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



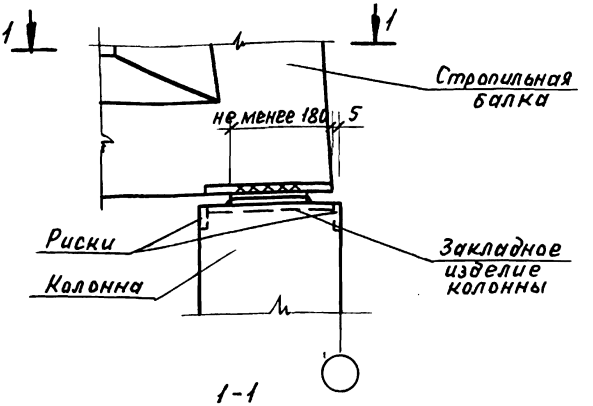
1-1



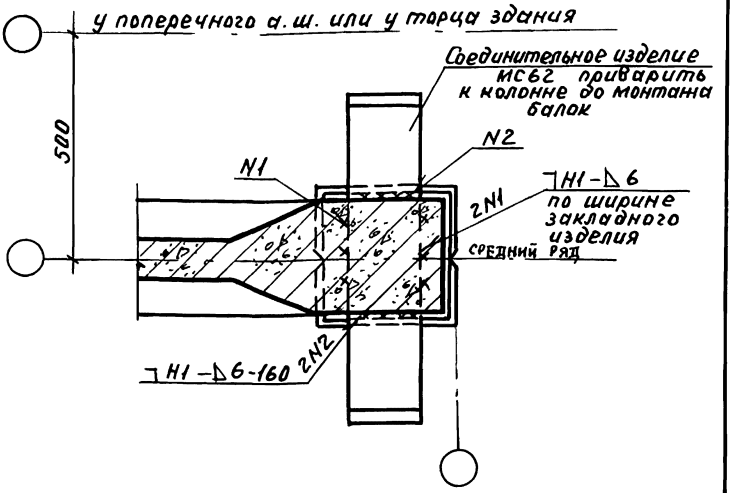
Марку соединительного изделия принимать по проекту.
В нижней части торцов стропильной конструкции должны быть нанесены риски по центру сечения.

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

				1.400.1-20С.1-38		
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 38 Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шорова				ЦНИИПромзданий		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						



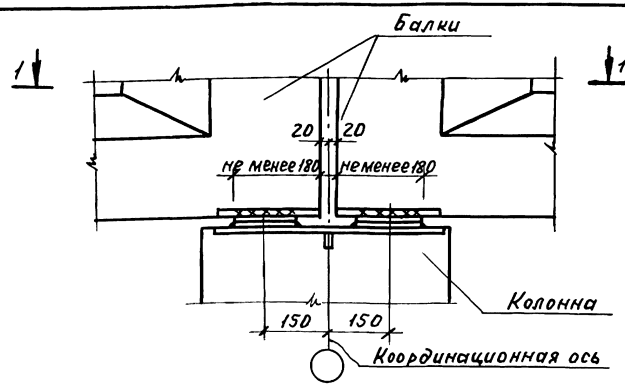
1-1



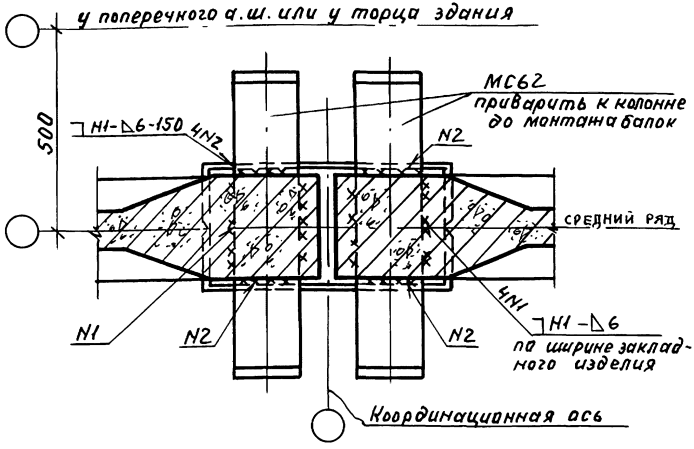
В нижней части торцов стропильных конструкций должны быть нанесены риски по центру сечения.

			1.400.1-20С.1-39
ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		Узел 39. Крепление стропильных балок к колонне крайнего ряда при наличии связей и распорок
Исполн	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер	Ананьева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр	Кутырина		

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



1-1



ГИП	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

1.400.1-20С.1-40

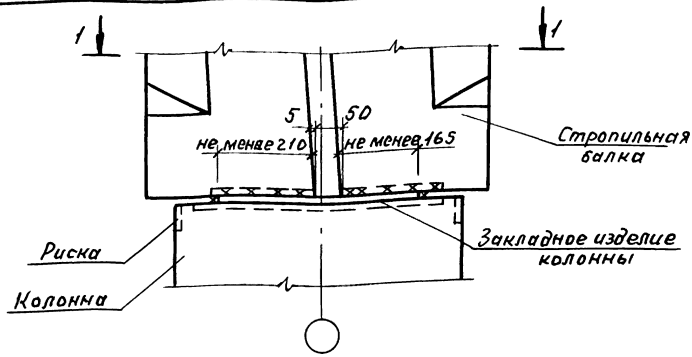
Узел 40.
Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

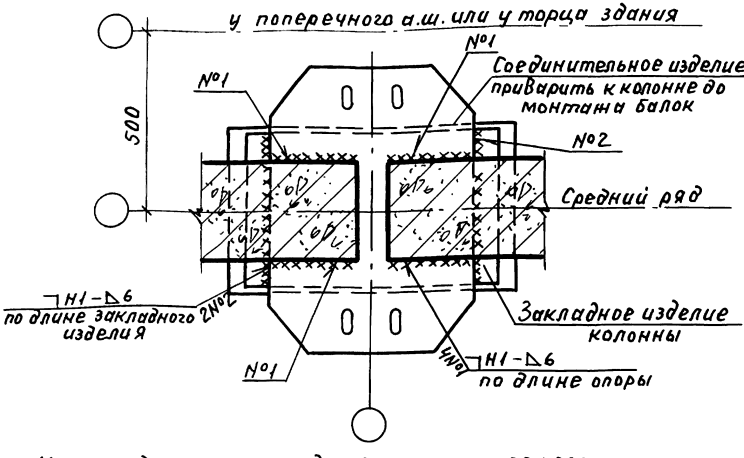
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24842-02 64

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



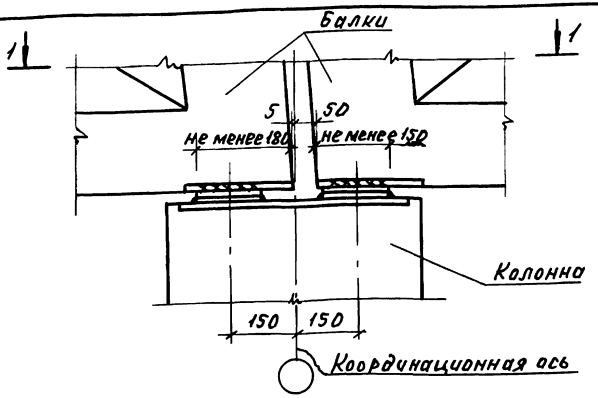
1—1



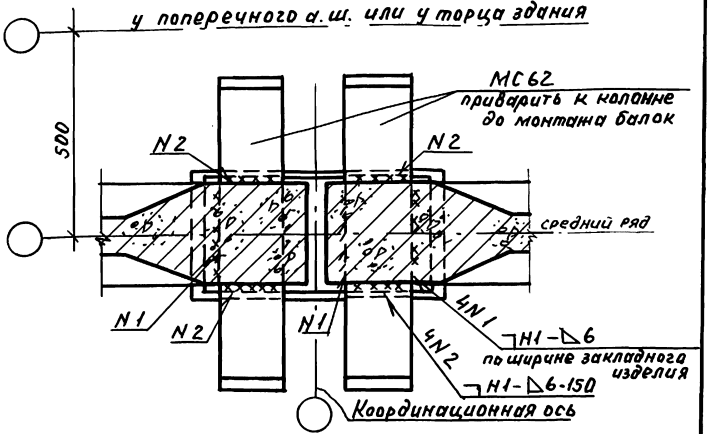
1. Марку соединительного изделия принимать по проекту
2. В нижней части торцов стропильных конструкций должны быть нанесены риски по центру сечения.

				1.400.1-20С.1-41		
ГИП	Кутырина		Узел 41. Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н.контр.	Кутырина					

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



1–1



В нижней части торцов стропильных балок должны быть нанесены риски по центру сечения.

ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н. контр	Кутырина		

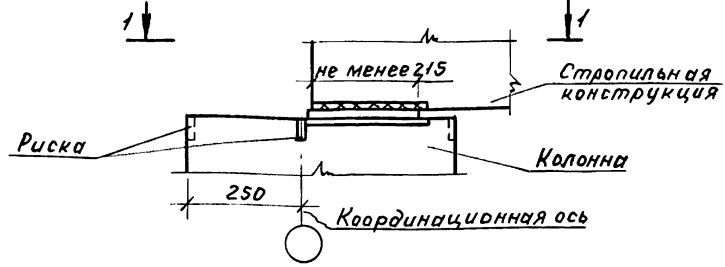
1.400.1-20С.1-42

Узел 42.
Крепление стропильных балок к колонне среднего ряда при наличии связей и распорок

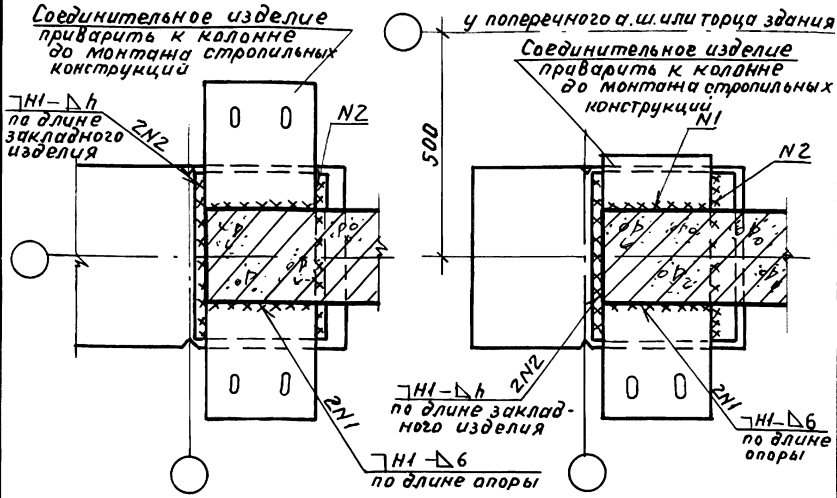
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1–1 1–1



Марку соединительного изделия и высоту шва N2 принимать по проекту.

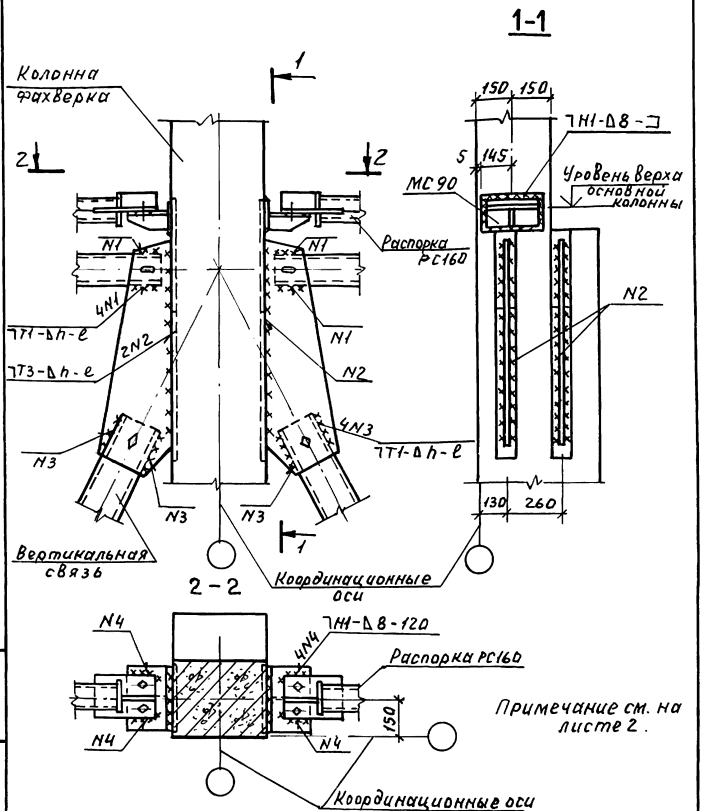
В нижней части торцов стропильных балок должны быть нанесены риски по центру сечения.

			1.400.1-20С.1-43
ГИП	Кутырина		Узел 43. Крепление стропильной конструкции к колонне крайнего ряда при привязке „250" при наличии связей и распорок
Разраб.	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Примечание см. на листе 2.

ГИП	Кутырина	
Разраб.	Здрецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н.контр.	Кутырина	

1.400.1-20С.1-44

Узел 44.
Сопряжение распорок и связей по колоннам фахверка зданий без мостовых опорных кранов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

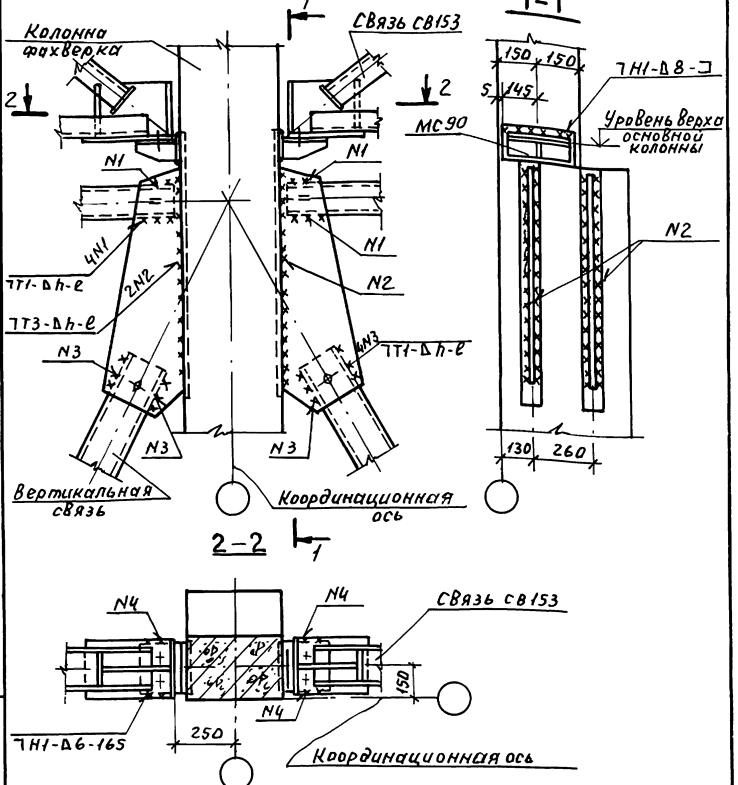
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Марка связи по колоннам	Размеры шва, мм					
	N1		N2		N3	
	h	ℓ	h	ℓ	h	ℓ
ВС36	8	100	8	700	8	215
ВС37	6	100	6	800	6	190
ВС38	6	140	6	860	6	200
ВС39	8	140	8	940	8	170
ВС40	6	100	6	750	6	165
ВС41	6	160	8	900	10	270
ВС42	6	110	8	990	10	265
ВС43	6	130	8	1040	8	270
ВС44	6	110	8	1080	10	230
ВС45	6	120	8	865	8	260
ВС46	6	140	8	930	8	255
ВС47	6	140	8	1000	8	255

Марки связей по колоннам приняты по серии 1.423.1-5/88, вып.6.
Марка распорки принята по серии 1.463.1-16, вып.6.

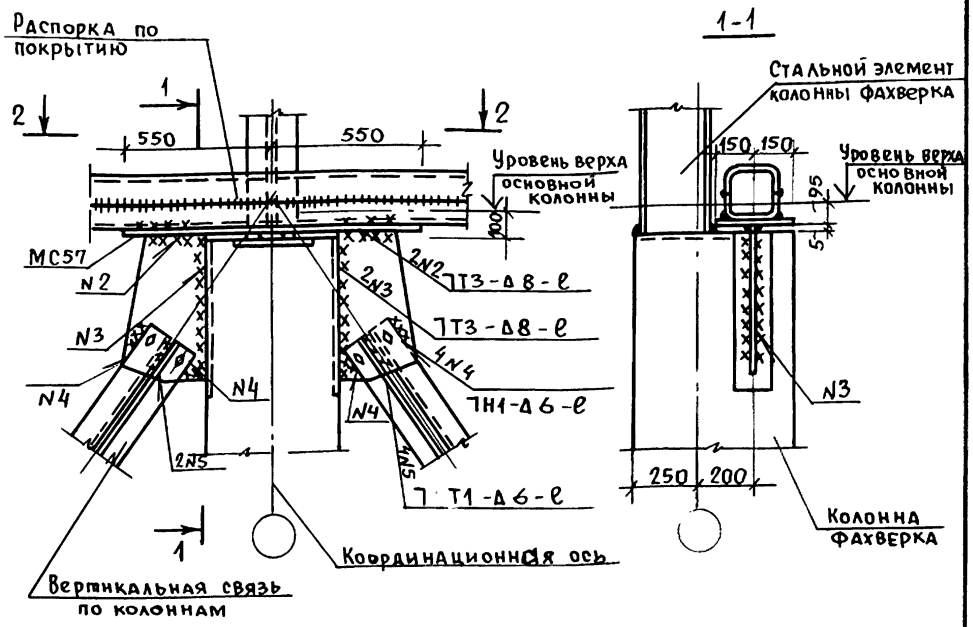
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

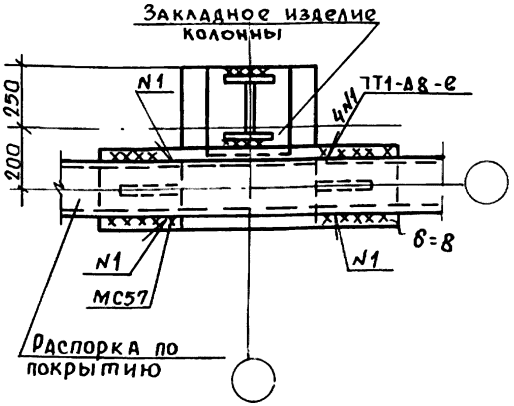


1. Размеры сварных швов N1... N3 см. в таблице к узлу 44 (докум. 1.400.1-20С.1-44, лист 2).
2. Марки связей по покрытию приняты по серии 1.463.1-16

				1.400.1-20С.1-45		
ГИП	Кутырина			Узел 45. Сопряжение связей с колоннами фахверка зданий без мостовых опорных кранов	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева						
Н. контр	Кутырина						

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





Марка связи	Размеры шва, мм				
	N1	N2	N3	N4	N5
	ℓ				
ВС144	220	220	390	140	140
ВС147	340	340	480	180	180
ВС150	200	200	415	140	140
ВС153	240	240	480	120	120
ВС184	370	370	590	210	210
ВС185	280	280	625	210	210

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

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Исполн.	Шарова	
Провер.	Рутковская	
Н. контр.	Кутырина	

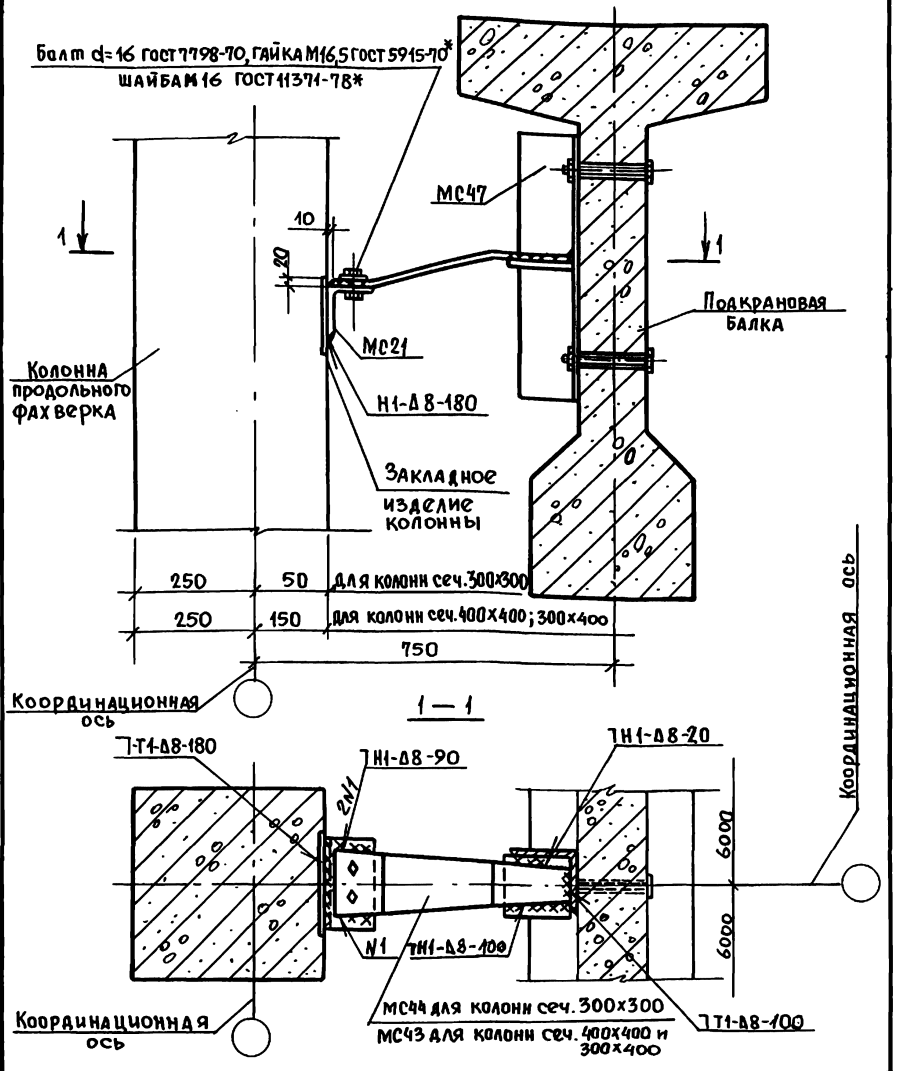
1.400.1-20с.1-46

Узел 46

Сопряжение связей по колоннам с колоннами фахверка в месте установки распорки по покрытию

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Гл.инж.пр.	Кутырина			
Разраб.	Зарецкая			
Исполн.	Максимова			
Провер.	Зарецкая			
Н.контр.	Кутырина			

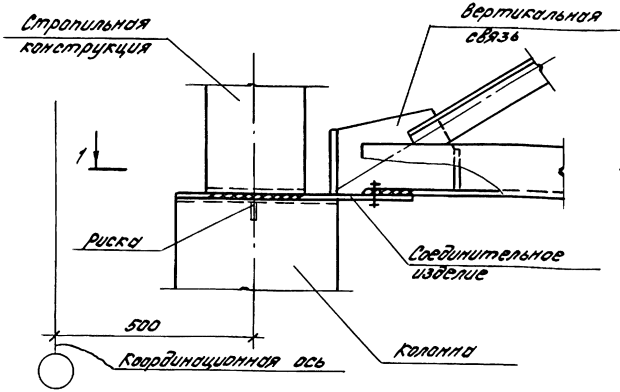
1.400.1-20С.1-47

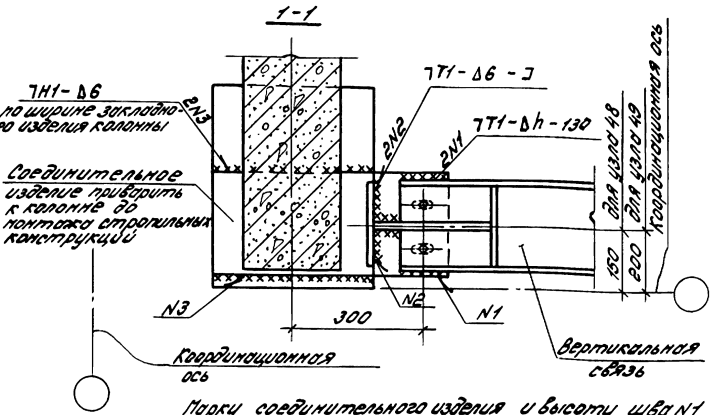
Узел 47.
Крепление колонны продольного фахверка к подкрановой балке

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

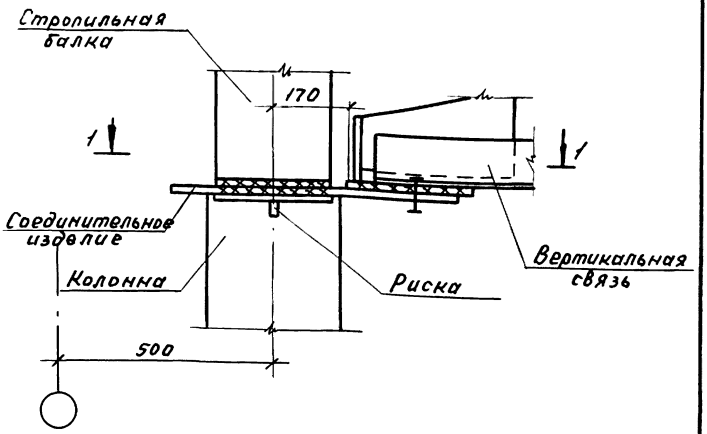




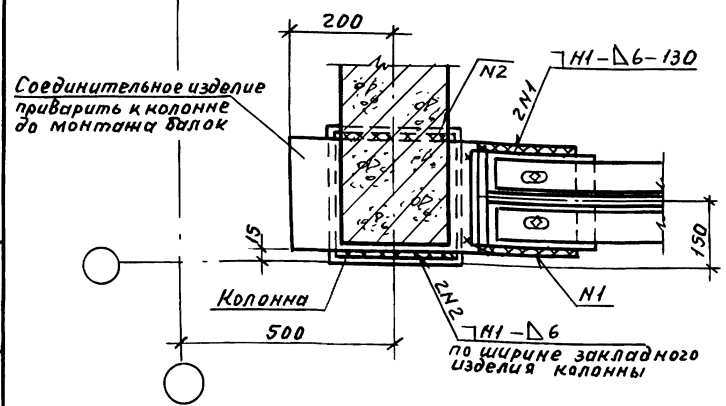
Марку соединительного изделия и высоту шва N1 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-48		
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узлы 48, 49 Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного о.ш. или торца здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Апанасёв			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая					
Н.контр.	Кутырина					

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



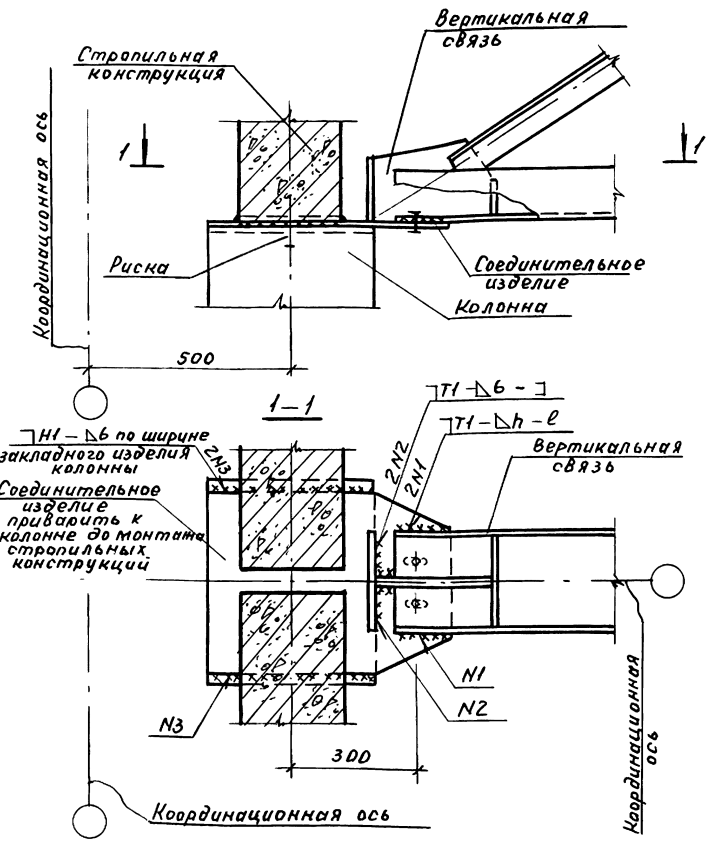
1–1



Марку соединительного изделия принимать по проекту.

				1.400.1-20С.1-49		
ГИП	Кутырина		Узел 50. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного а. ш. или у торца здания при стропильных балках	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н. контр.	Кутырина					

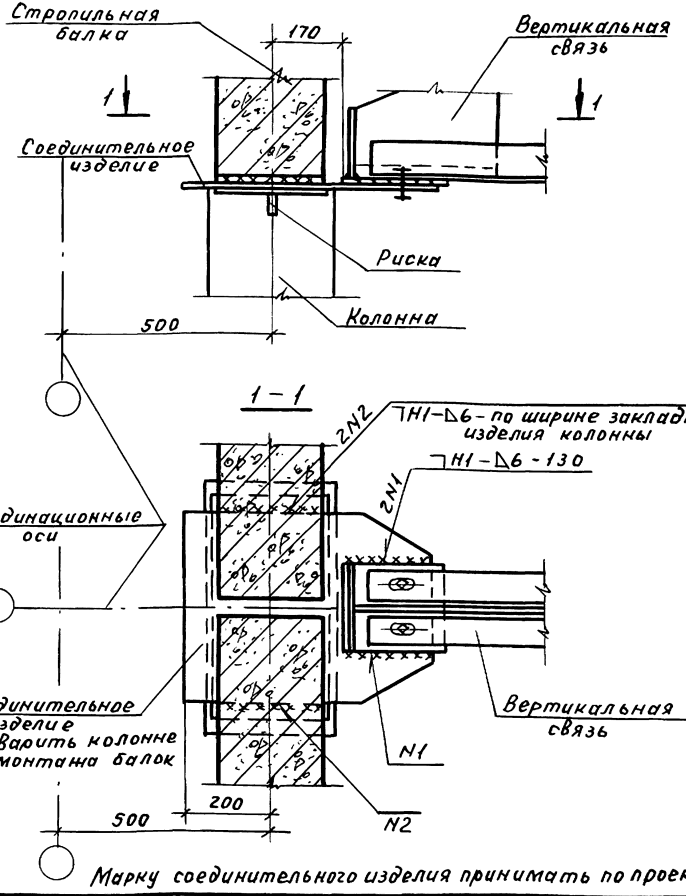
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Марку соединительного изделия и размеры шва N1 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-50		
ГИП	Кутырина		Узел 51 Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного д.ш. или у торца здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Ананьева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая					
Н.контр.	Кутырина					

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

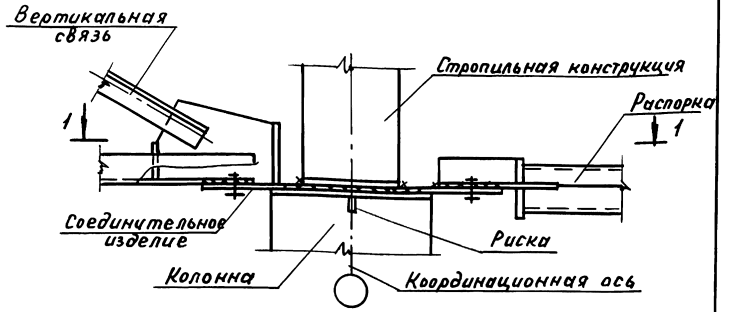


Марку соединительного изделия принимать по проекту

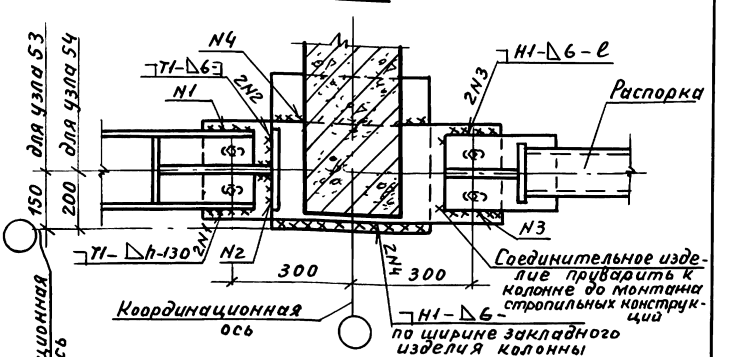
				1.400.1-20С.1-51		
ГИП	Кутырина			Узел 52. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного а.ш. или у торца здания при стропильных балках	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Разраб.	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Шарова						
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

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

24842-02 76



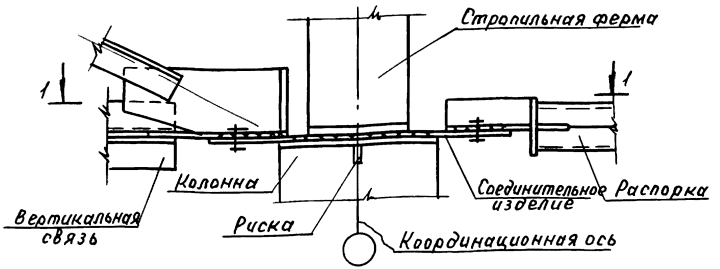
1–1



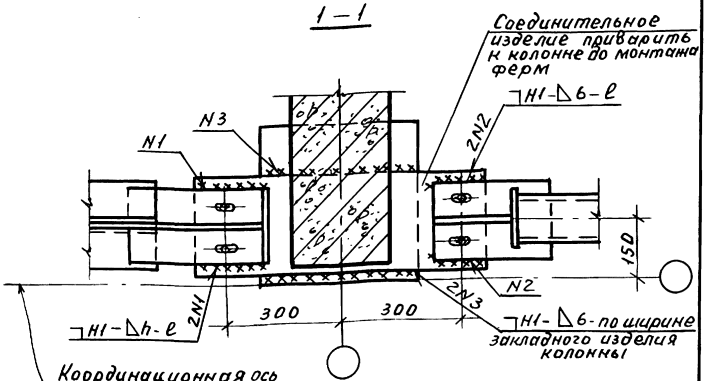
Марку соединительного изделия, высоту шва N1 и длину шва N3 принимать по проекту.

				1.400.1-20С.1-52		
ГИП	Кутырина			Узлы 53, 54. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева						
Н.контр	Кутырина						

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



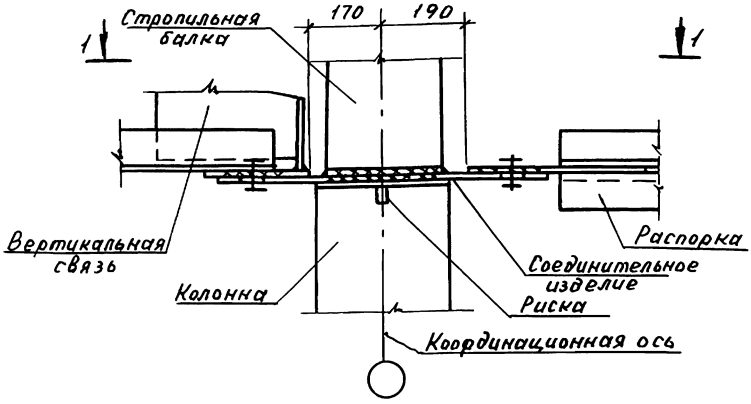
1 — 1

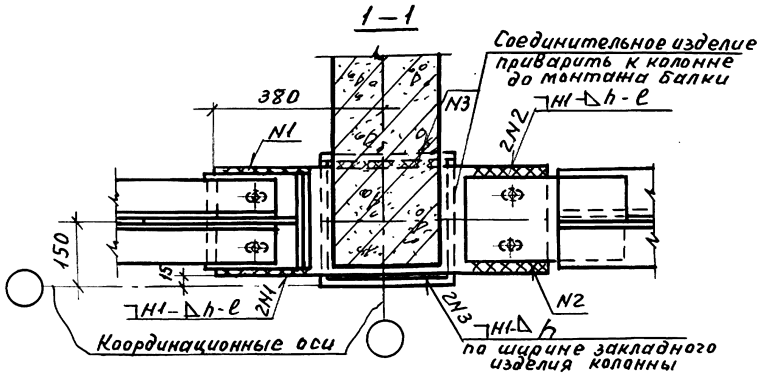


Марку соединительного изделия размеры шва N1 и длину шва N2 принимать по проекту.

			1.400.1-20С.1-53		
ГИП	Кутырина		Узел 55 Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда при стропильных фермах	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Нополм	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н.контр.	Кутырина					

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





Марку соединительного изделия, размеры швов N1, N2 и высоту шва N3 принимать по проекту.

ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

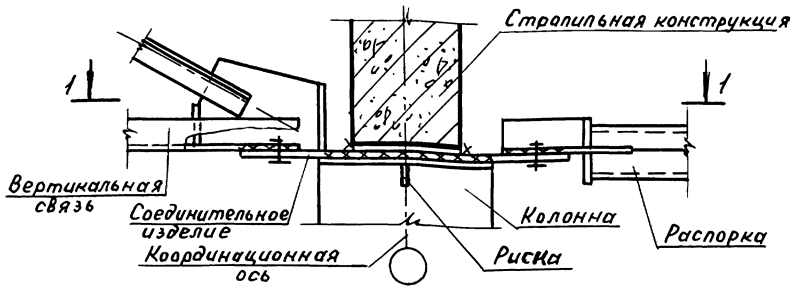
1.400.1.-20С.1-54

Узел 56.
Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда при стропильных балках

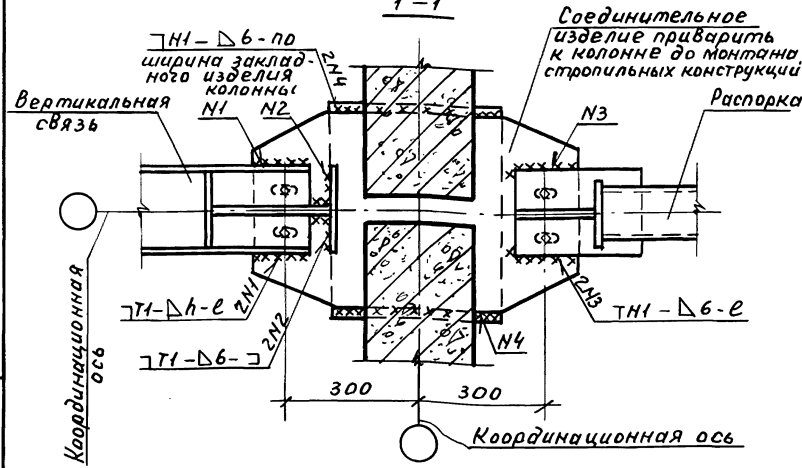
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



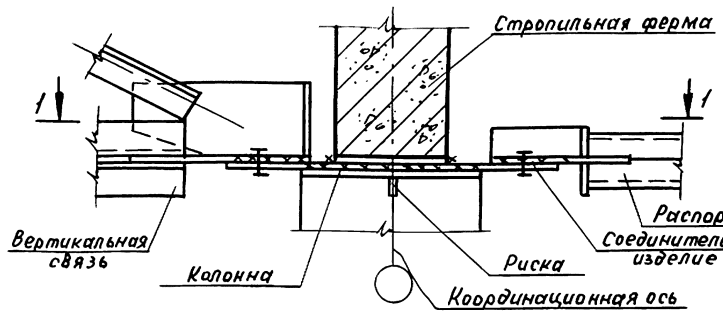
1–1



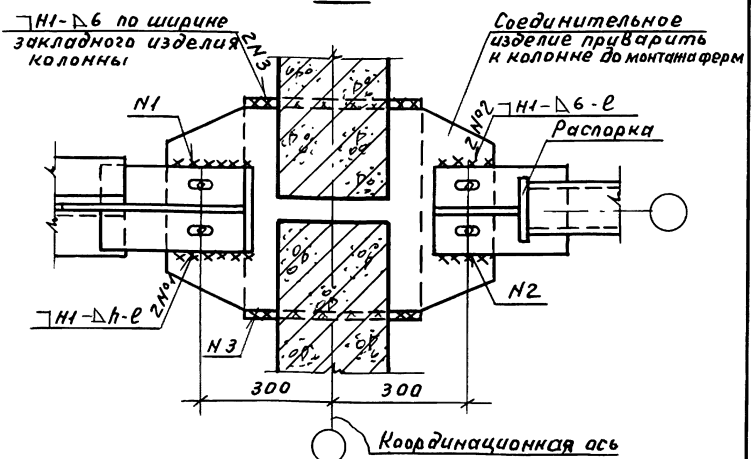
Марку соединительного изделия, размеры шва N1 и длину шва N3 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-55		
ГИП	Кутырина			Узел 57 Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Разраб	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн	Шарова						
Провер	Ананьева						
Н.контр	Кутырина						

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



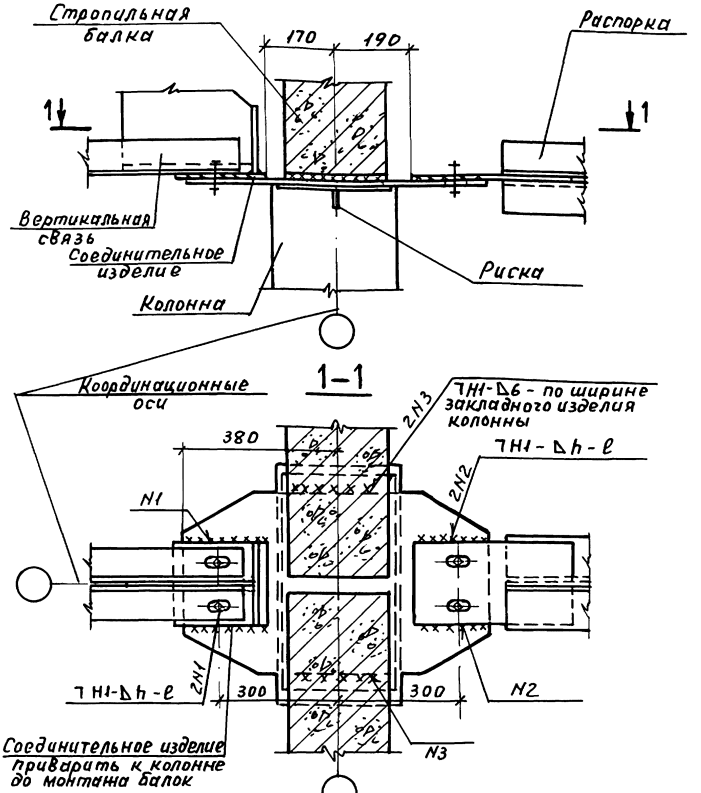
1-1



Марку соединительного изделия, размеры шва N1 и длину шва N2 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-56		
ГИП	Кутырина			Узел 58. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда при стропильных фермах	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

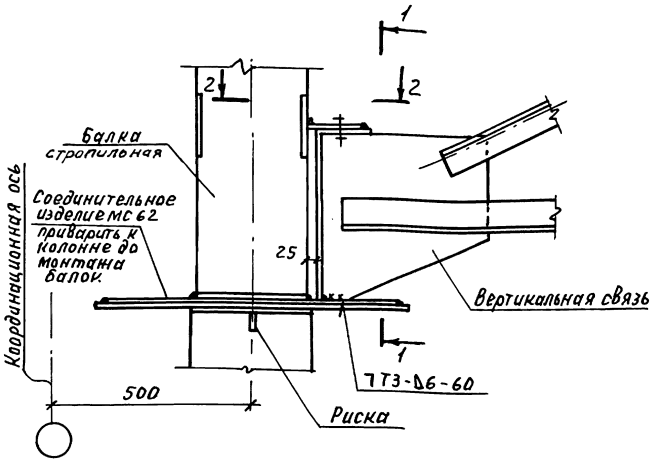
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

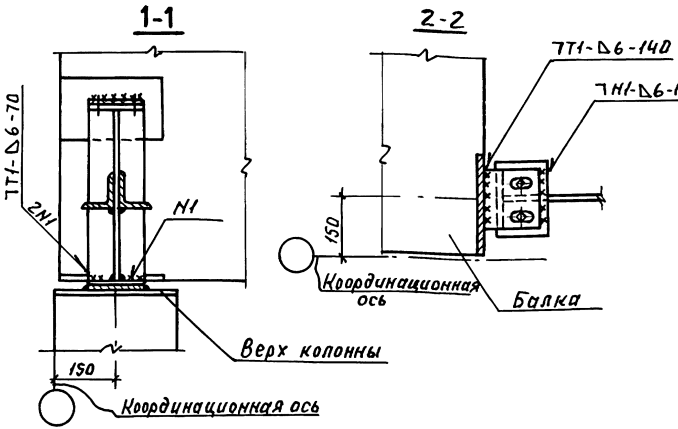


Марку соединительного изделия и размеры швов N1 и N2 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-57		
ГИП	Кутырина			Узел 59. Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда при стропильных балках	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Испалн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

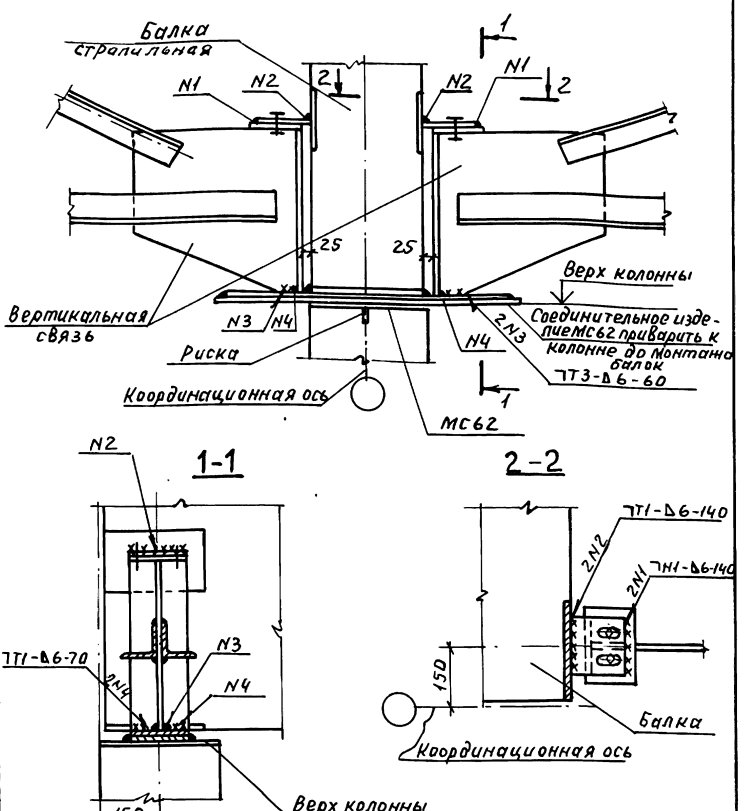
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№





				1.400.1-20С.1-58		
ГИП	Кутырина			Узел 60 Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной балке у колонны крайнего ряда у с.ш. или торца здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Ананьева						
Н.контр	Кутырина						

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

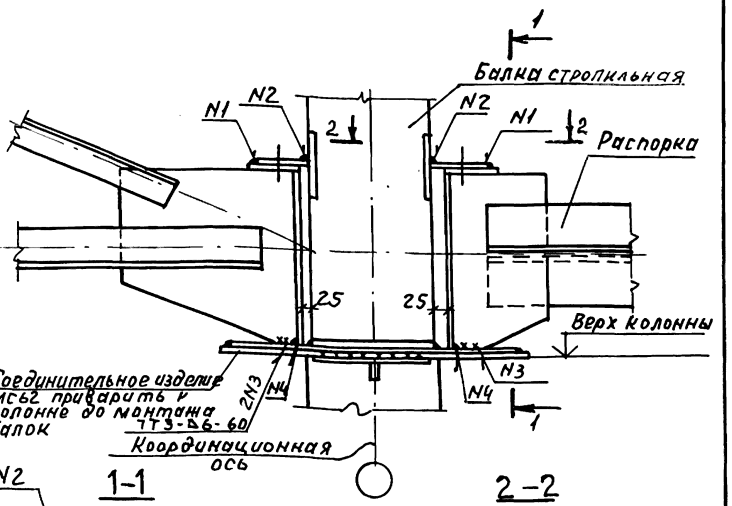


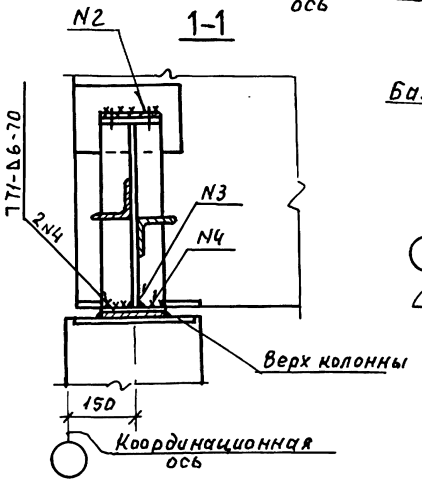
			1.400.1-20С.1-59
ГИП	Кутырина		Узел 61. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны крайнего ряда
Разраб	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

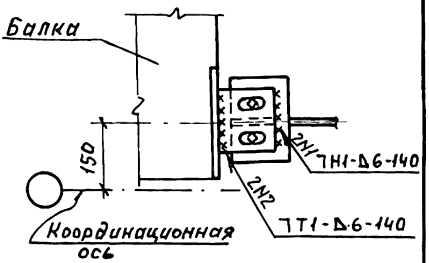
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

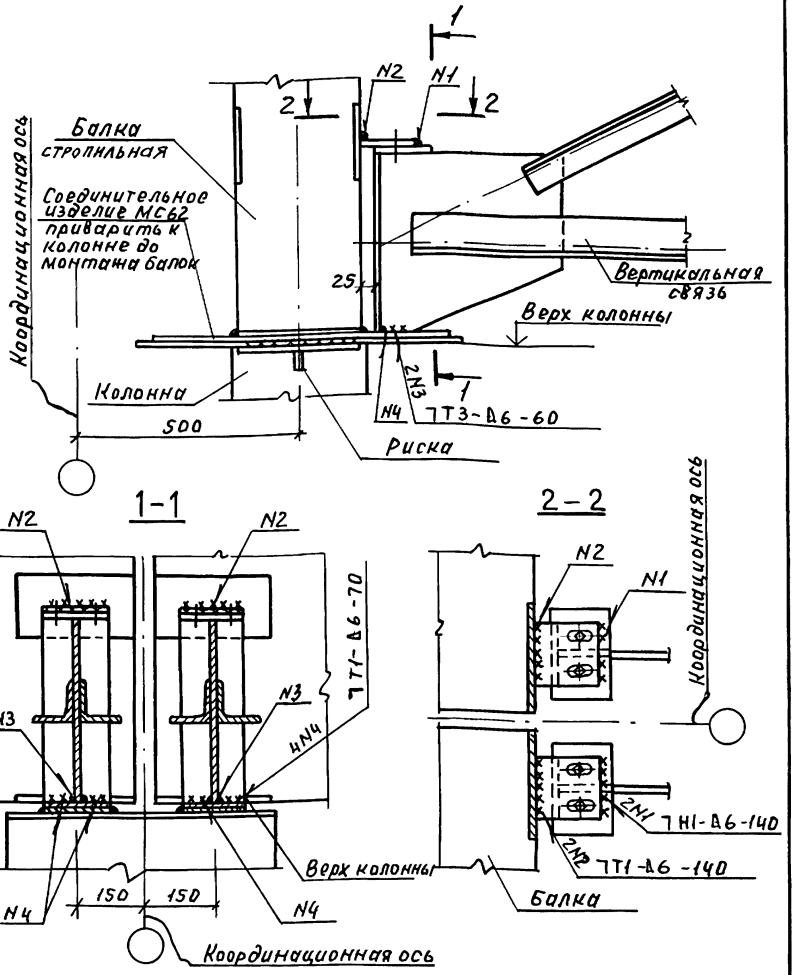






				1.400.1-20С.1-60	
ГИП	Кутырина			Узел 62 Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к стропильной балке и колонны крайнего ряда	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб.	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Исполн.	Шарова				
Провер.	Ананьева				
Н.контр.	Кутырина				

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



ГИП	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Андреева		
Н.контр.	Кутырина		

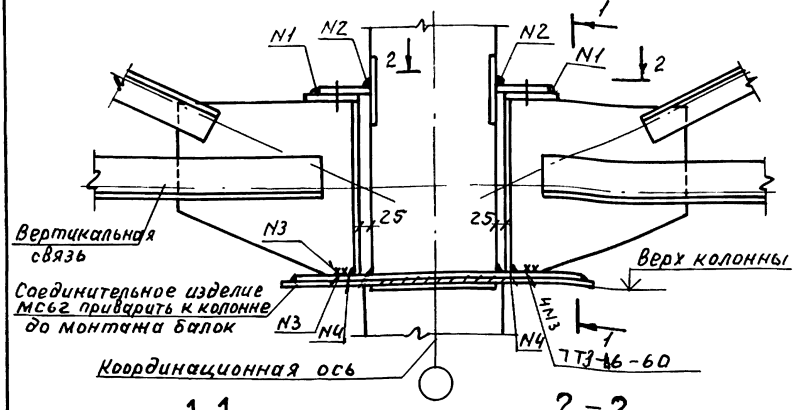
1.400.1-20С.1-61

Узел 63.
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны среднего ряда у а.ш. или у торца здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

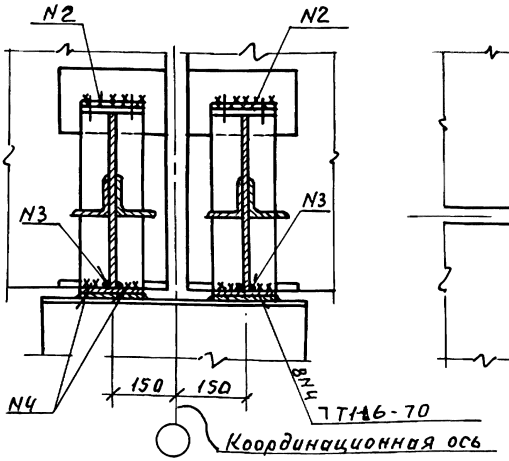
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1-1

2-2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

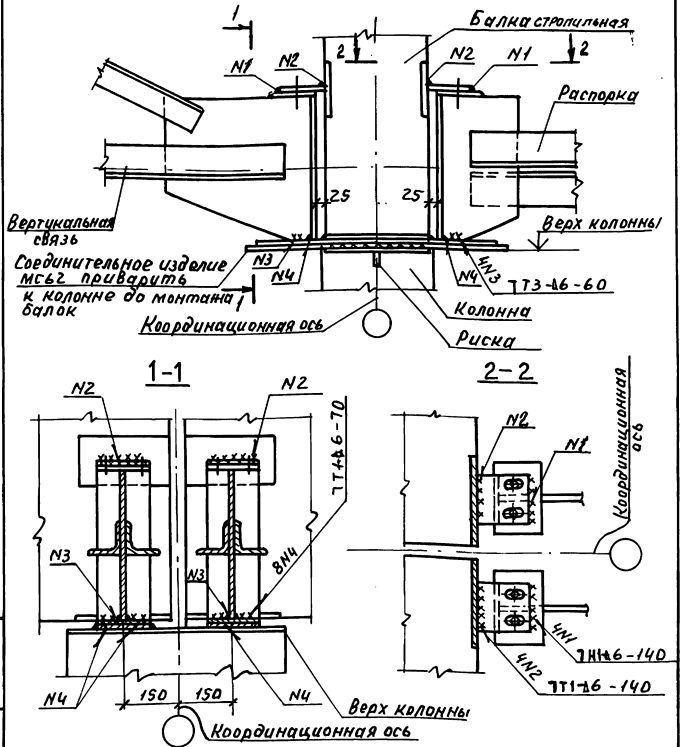
ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Исполн	Шарова		
Провер	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-62

Узел 64.
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильной балке у колонны среднего ряда

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



ГИП	Кутырина		
Провер.	Ананьева		
Исполн	Шарова		
Разраб	Зарецкая		
Н. контр	Кутырина		

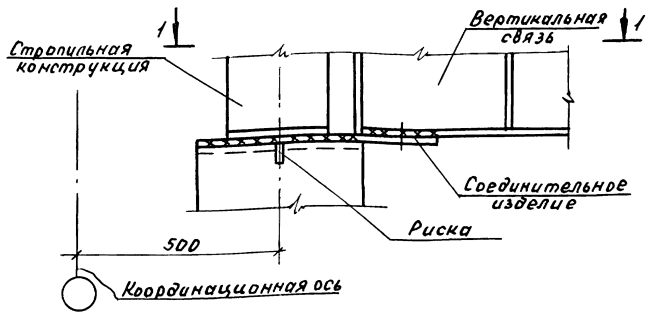
1.400.1-20С.1-63

Узел 65.
Крепление вертикальных связей по покрытию и распорок к балке у колонны среднего ряда

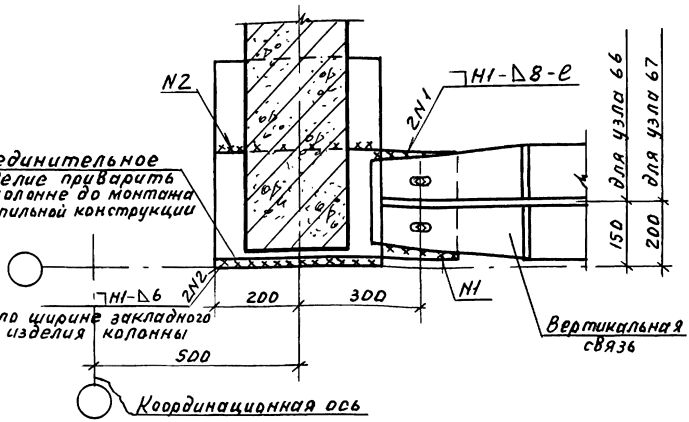
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



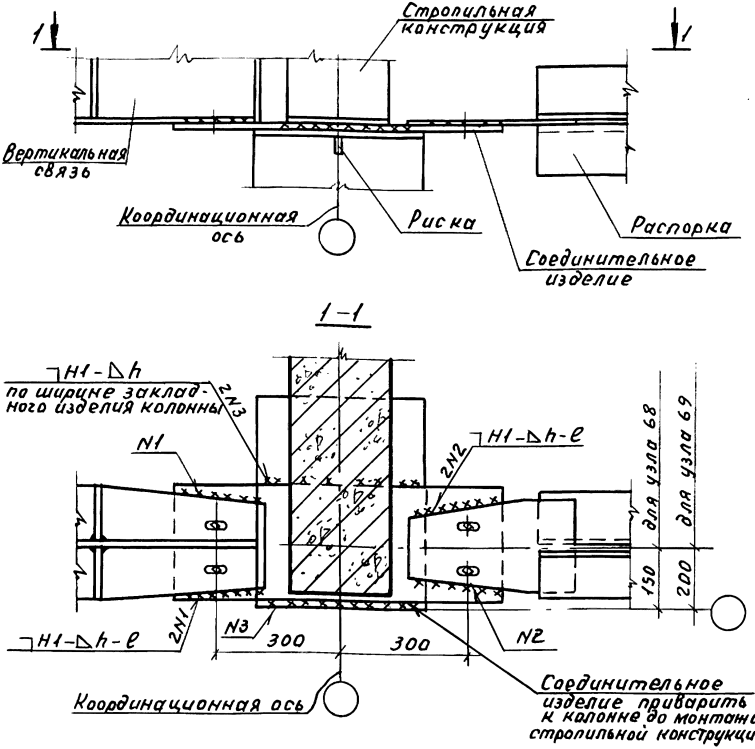
1 – 1



Марку соединительного изделия и длину шва N1 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-64		
ГИП	Кутырина			Узлы 66, 67. Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне крайнего ряда у поперечного а. ш. или у торца здания.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н. контр.	Кутырина						

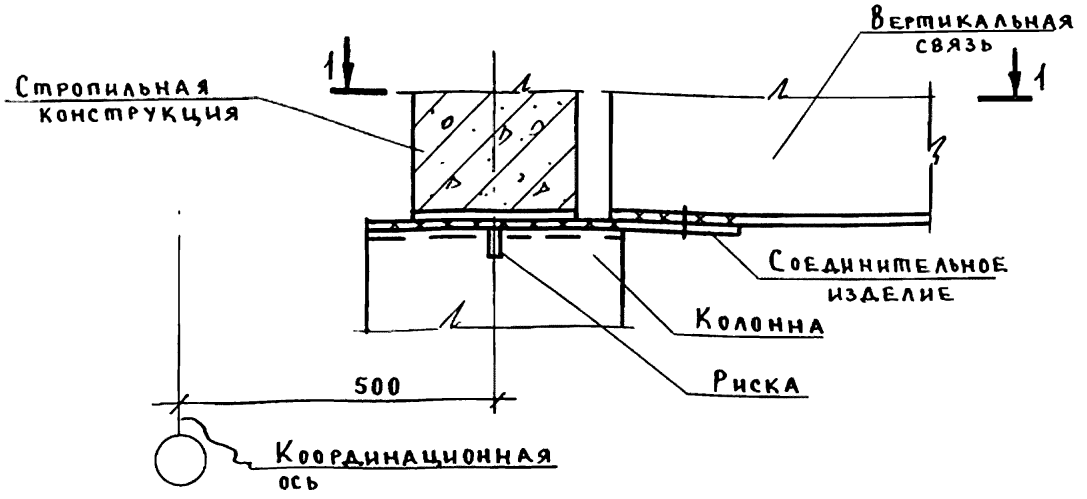
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



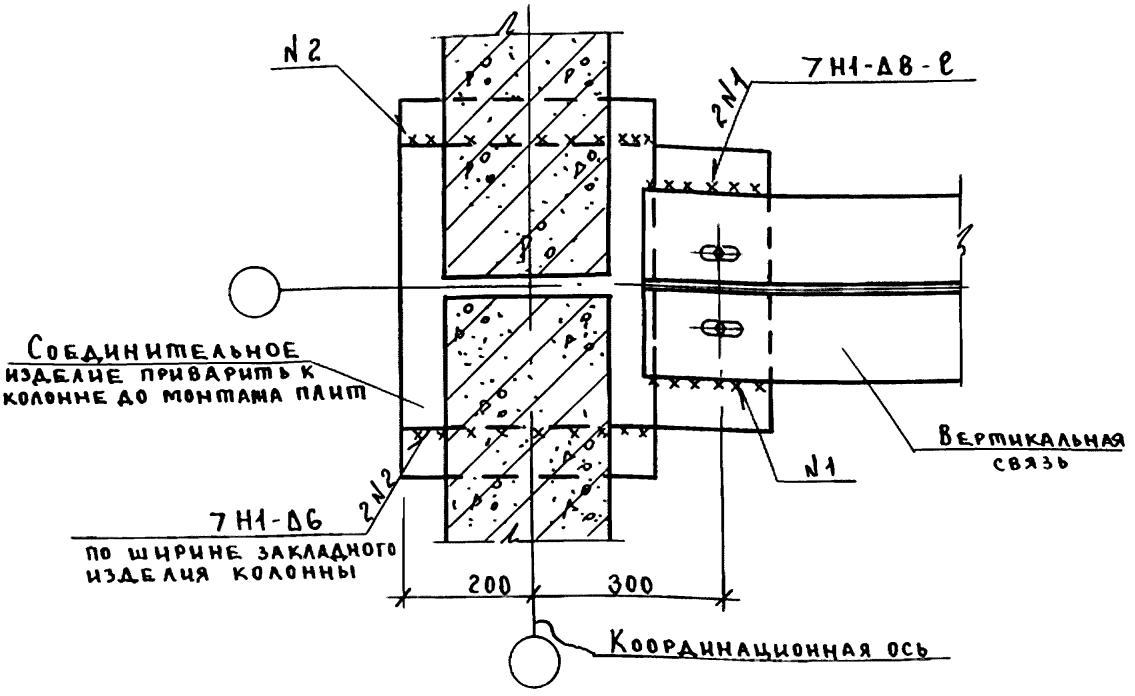
Марку соединительного изделия, размеры швов N1, N2 и N3 принимать по проекту.

			1.400.1-20С.1-65
ГИП	Кутырина		Узлы 68, 69 Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне крайнего ряда
Разраб.	Зарецкая		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Шарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

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



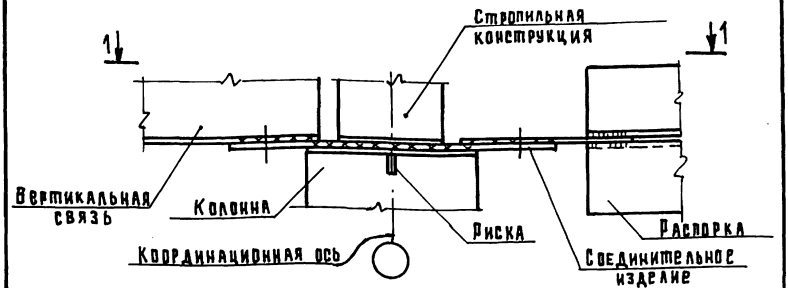
1-1



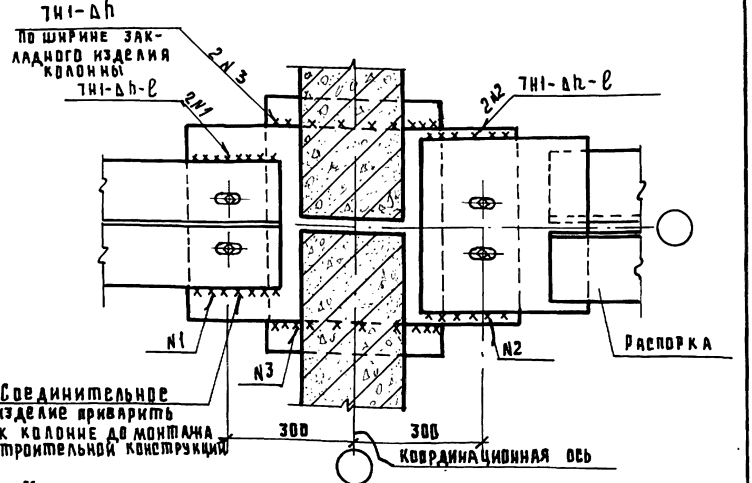
Марку соединительного изделия и длину шва N1 принимать по проекту

				1.400.1-20С.1-66		
Гл.инж.пр	Кутырина			Узел 70 Крепление вертикальной связи по покрытию к колонне среднего ряда у поперечного о.ш. или у торца здания.	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

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



1-1



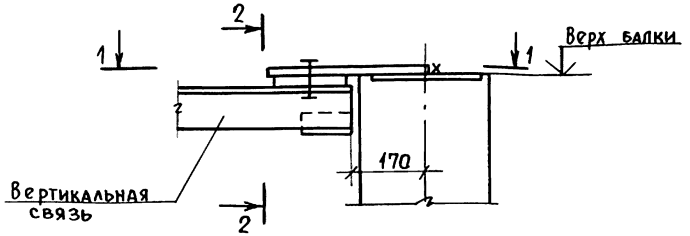
Марку соединительного изделия и размеры швов N1, N2 и N3 принимать по проекту.

			1.400.1-20С.1-67
ГА.ИНЖ.ПР	Кутырина		Узел 71 Крепление вертикальной связи по покрытию и распорки к колонне среднего ряда
РАЗРАБ.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

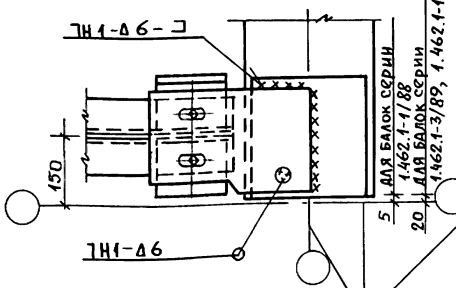
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

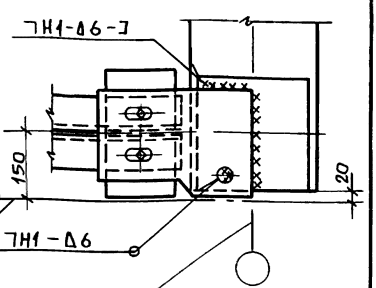
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1
для скатной кровли



1-1
для плоской кровли

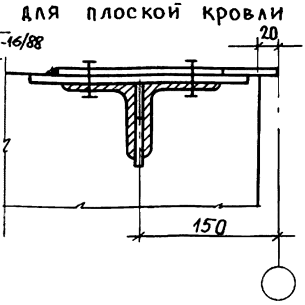


2-2
для скатной кровли



Координационные оси

2-2
для плоской кровли



Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Андреева		
Н. контр.	Кутырина		

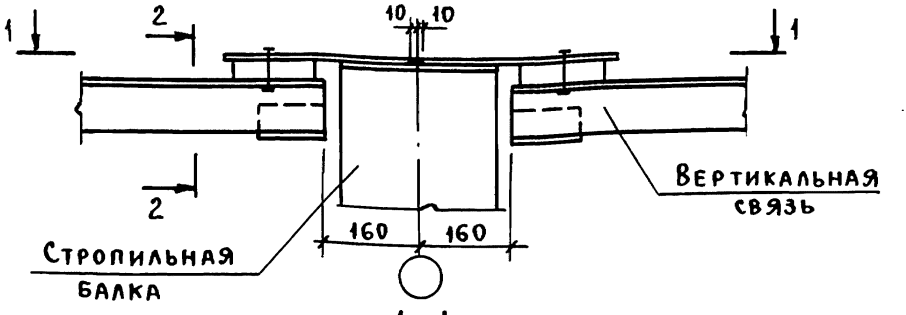
1.400.1-20С.1-68

Узел 72
Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам у крайнего ряда колонн

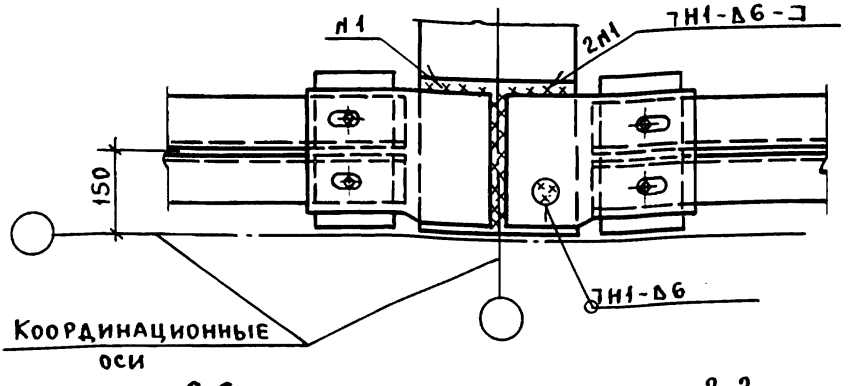
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

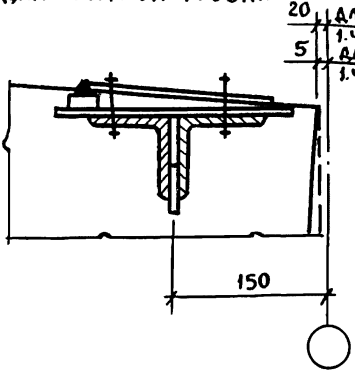
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



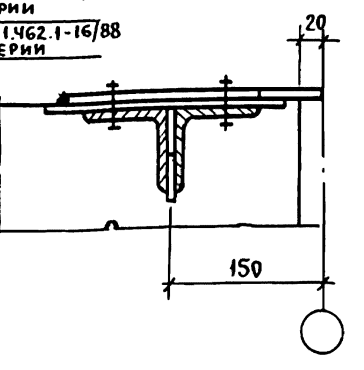
1 - 1



2-2
Для скатной кровли



2-2
Для плоской кровли



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

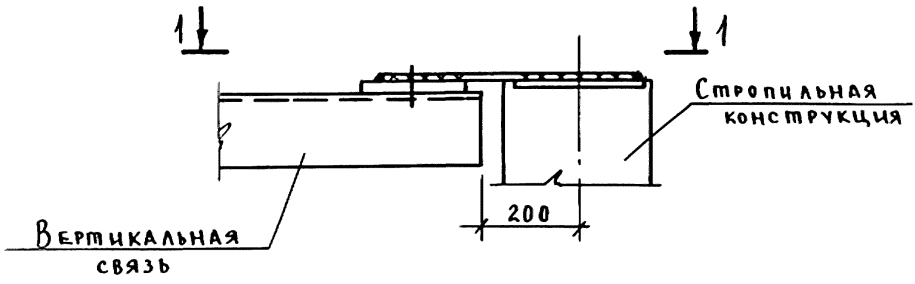
1.400.1-20с.1-69

Узел 73.
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам у крайнего ряда колонн.

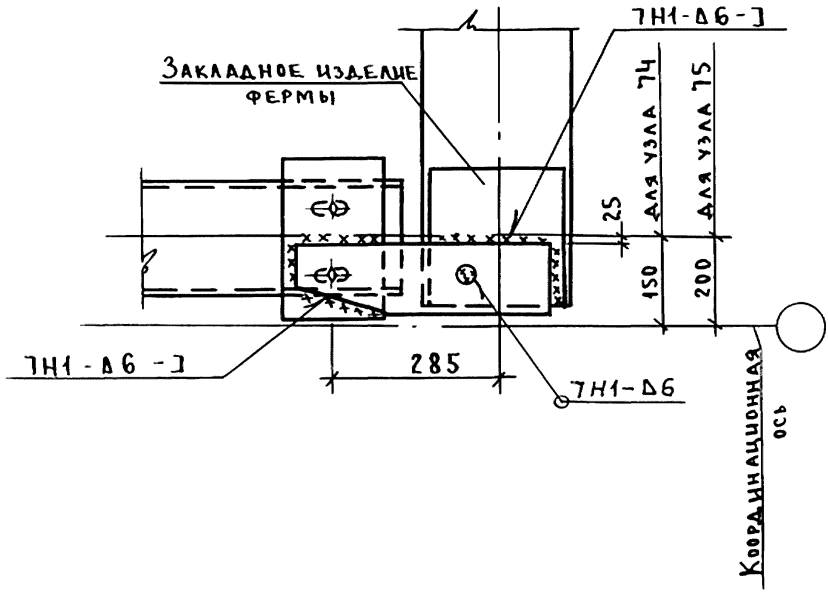
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1-1



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

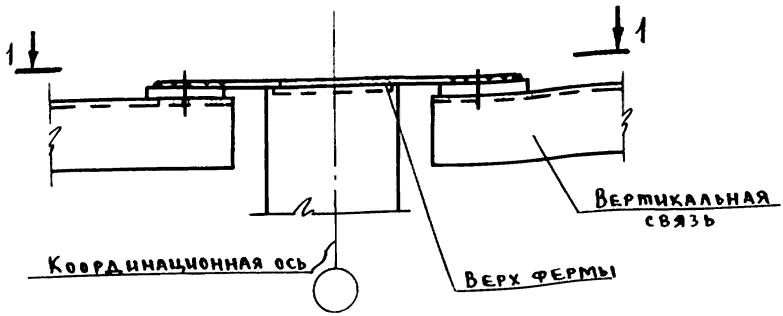
1.400.1-20С.1-70

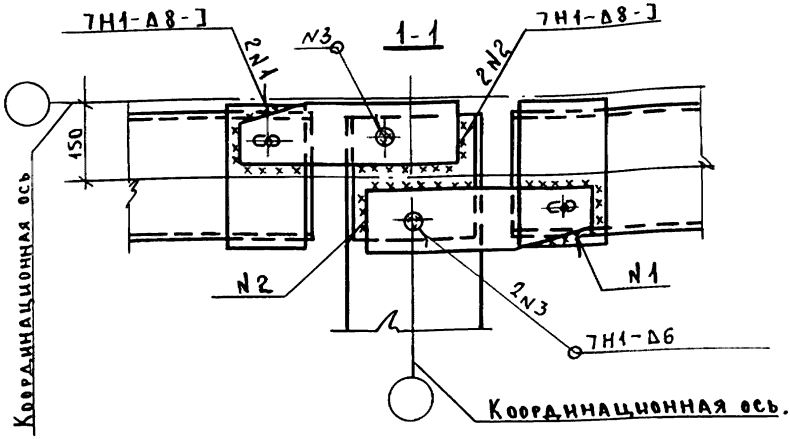
Узлы 74, 75
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Ананьева		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

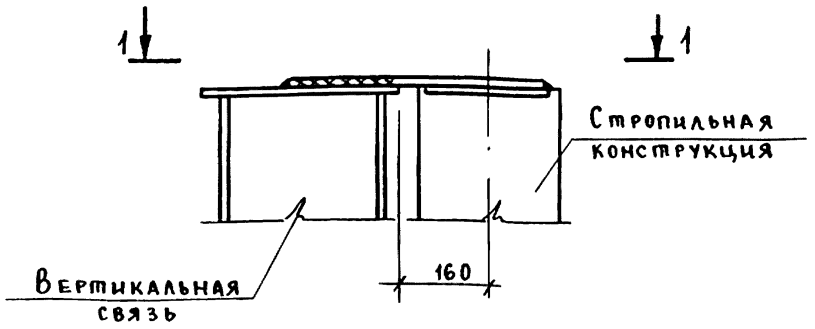
1.400.1-20С.1-71

Узел 76
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.

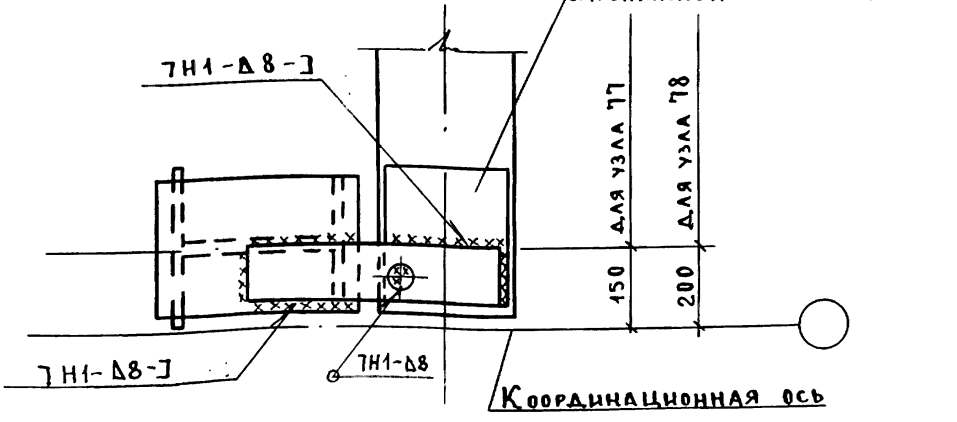
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1-1



Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер	Ананьева	подп.	
Н.контр	Кутырина		

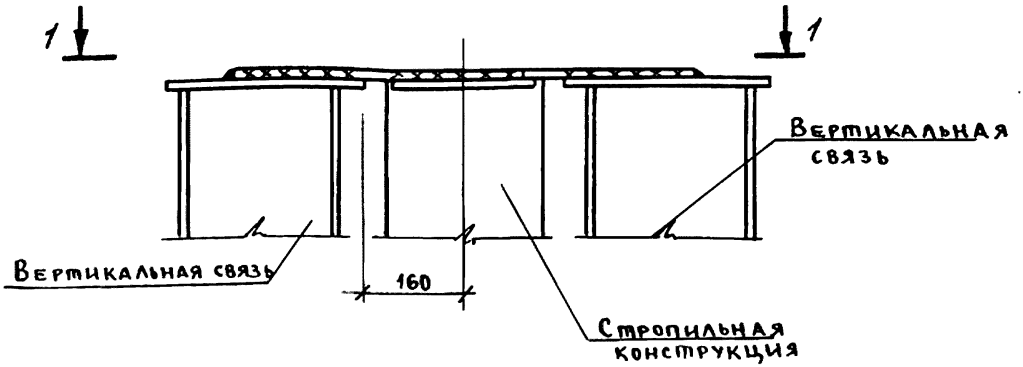
1.400.1-20С.1-72

Узлы 77, 78. Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.

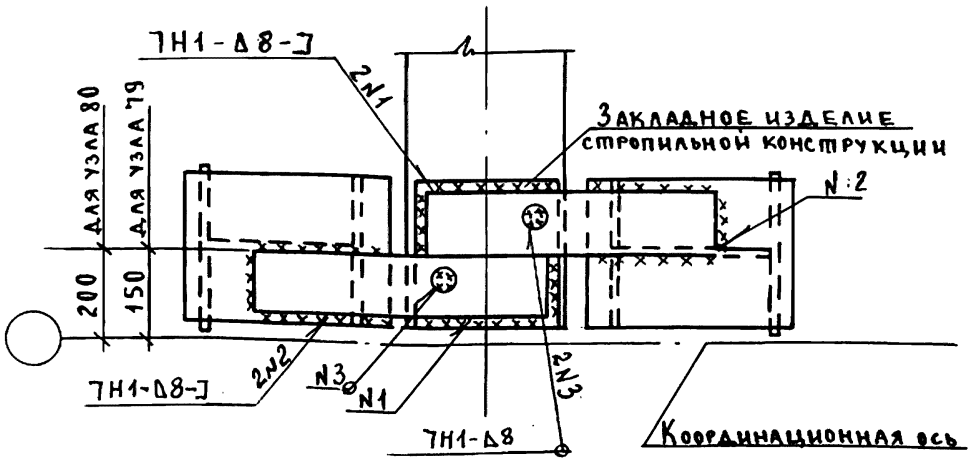
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1-1



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

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Ананьева	подп.
Исполн.	Ананьева	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

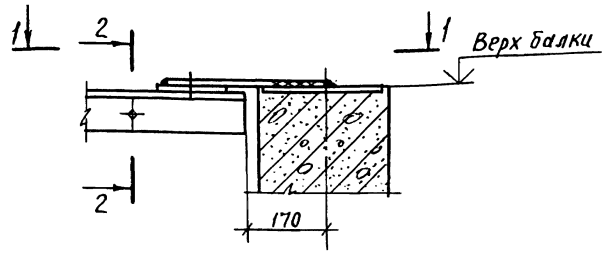
1.400.1-20С.1-73

Узлы 79, 80

Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным конструкциям у крайнего ряда колонн.

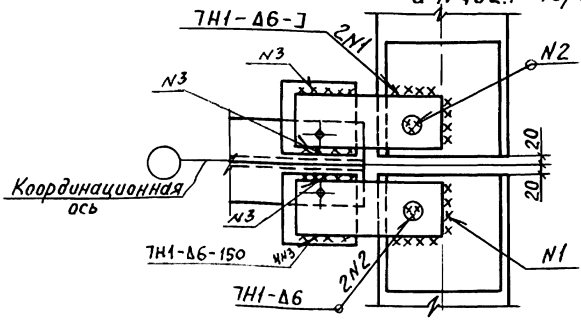
Стадия	Лист	Листов

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



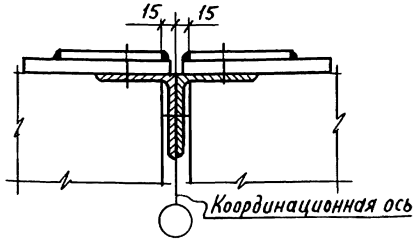
1–1

При плоской кровле
и скатной кровле при балках серий 1.462.1-3/88
и 1.462.1-16/88



2–2

для плоской кровли



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-74

Узел 81.
Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам у среднего ряда колонн

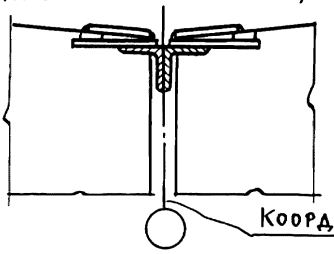
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

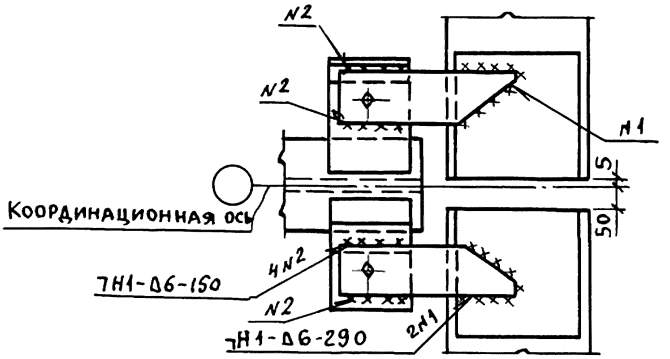
2-2

ДЛЯ БАЛОК СЕРИЙ 1.462.1-3/88, 1.462.1-16/88



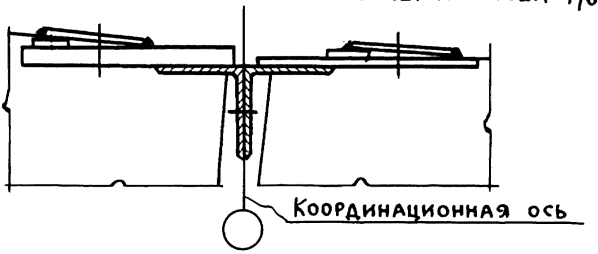
1-1

ДЛЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ ПРИ БАЛКАХ СЕРИИ 1.462.1-1/88

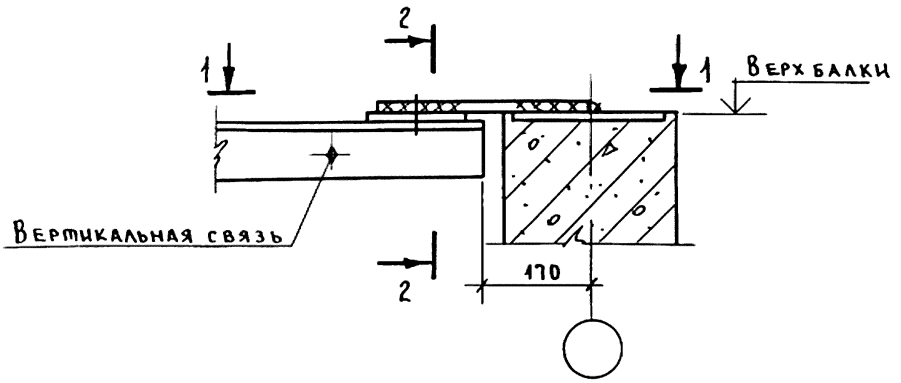


2-2

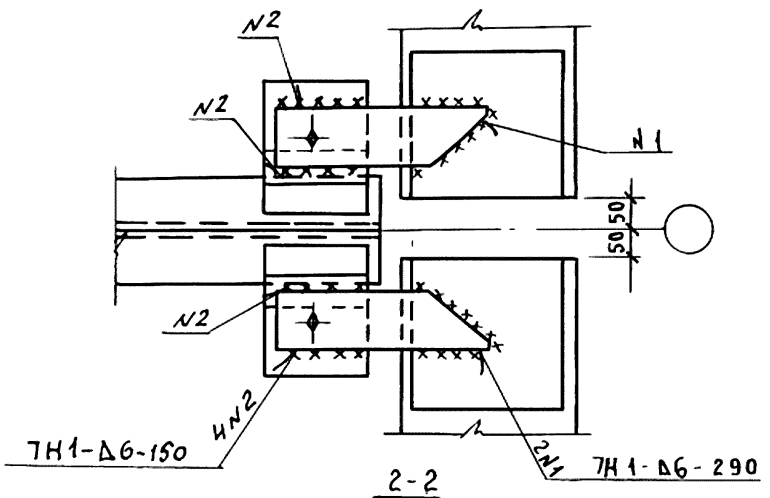
ДЛЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ ПРИ БАЛКАХ СЕРИИ 1.462.1-1/88



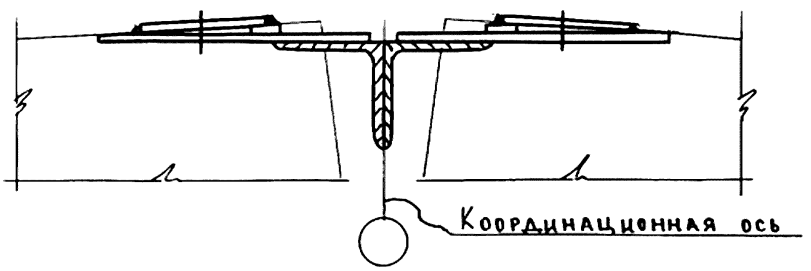
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1-1



2-2



Гл.ин.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

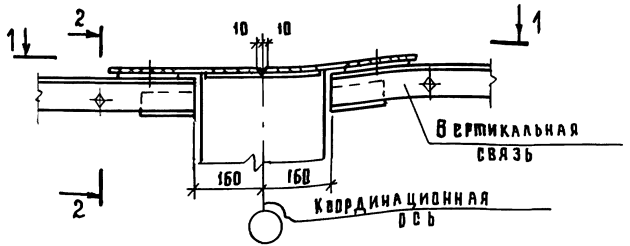
1.400.1-20с.1-75

Узел 82
Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн.

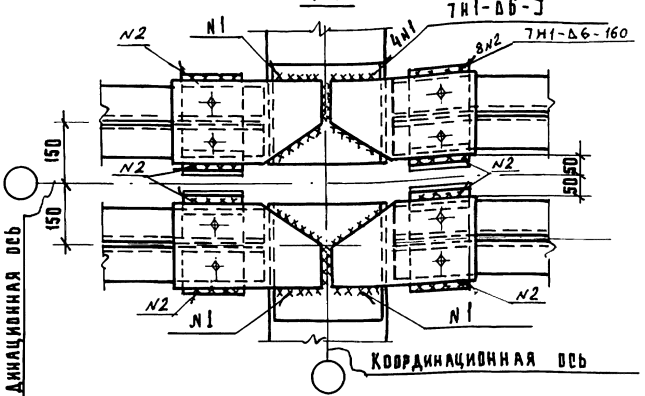
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

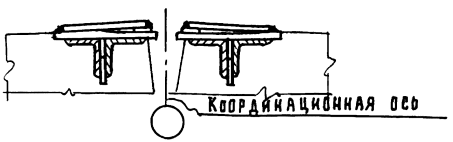
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



2-2



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

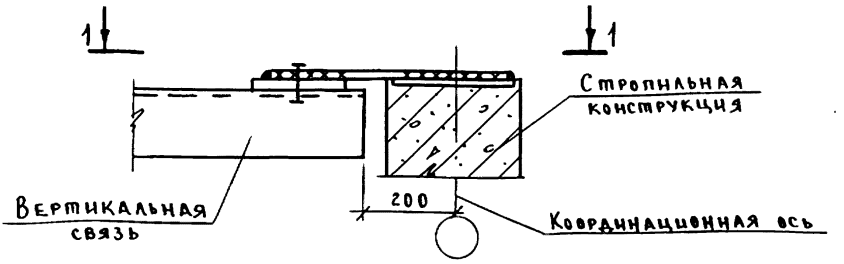
1.400.1-20С.1-76

Узел 83
Крепление вертикальных связей на покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн

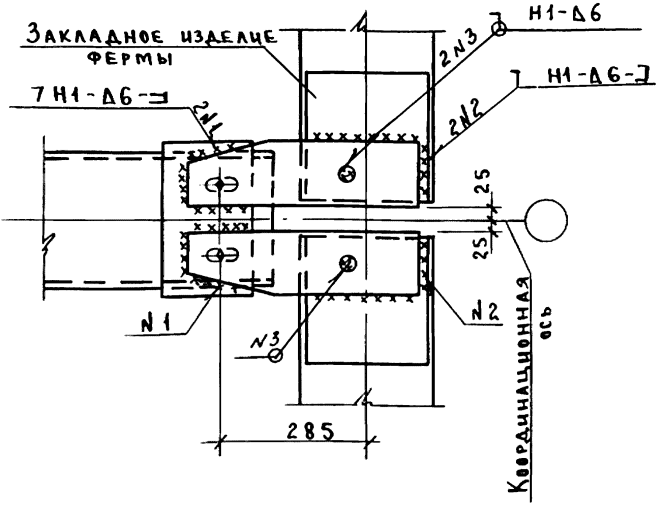
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



1-1

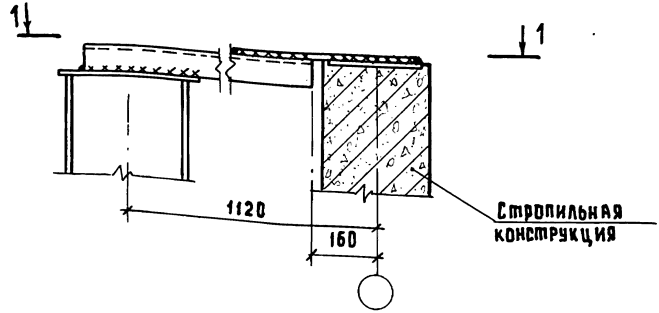


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

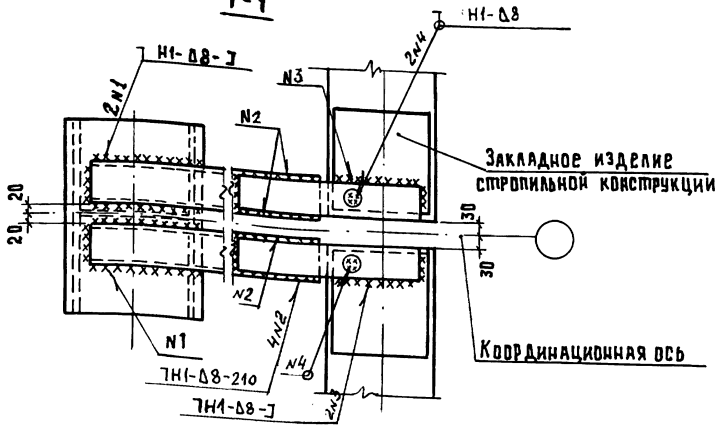
			1.400.1-20С.1-77
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 84 Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной конструкции среднего ряда колонн
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1-1



Гл.инжер.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Испол.	Шарова		
Провер.	Андреева		
Н.контр.	Кутырина		

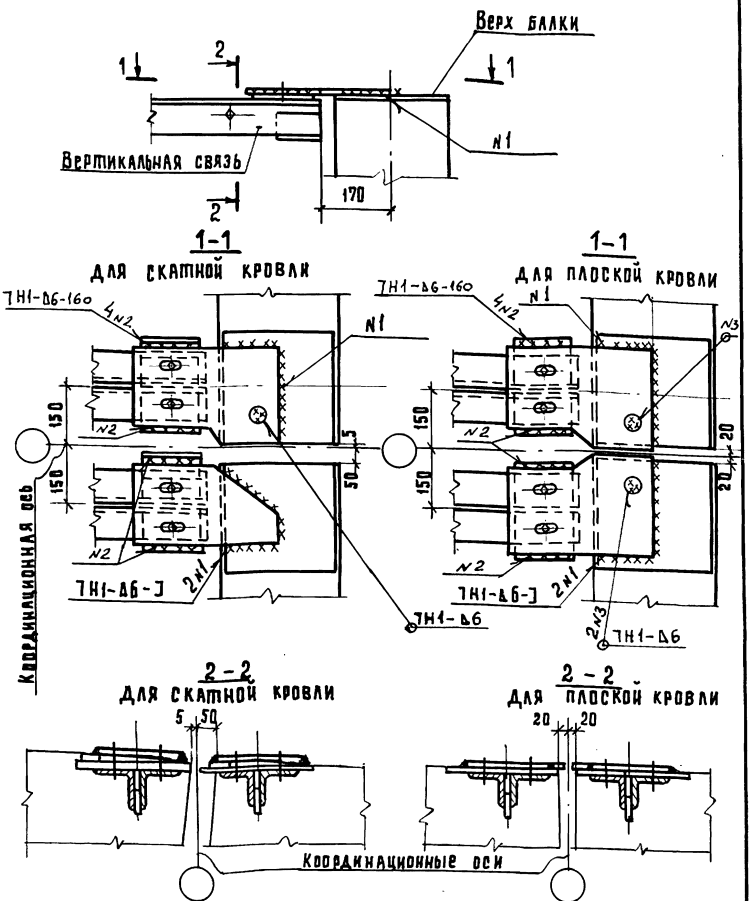
1.400.1-20С.1-78

Узел 85
Крепление вертикальной связи по покрытию к стропильной конструкции у среднего ряда колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

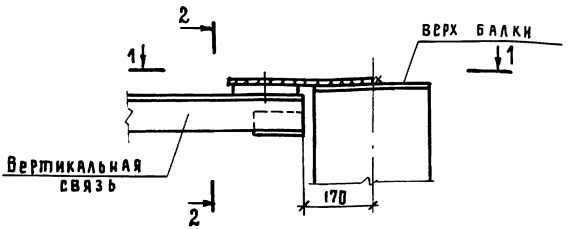
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

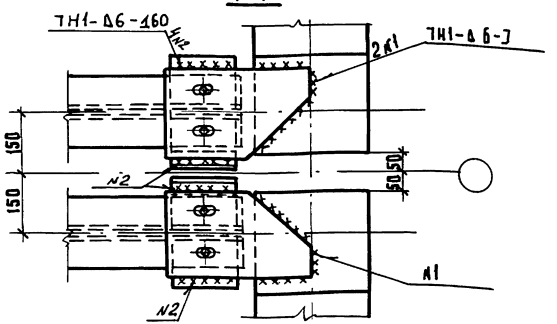


				1.400.1-20С.1-79		
Гл.инж.пр.	Купырина		Узел 86 Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам у среднего ряда колонн	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н.контр.	Купырина					

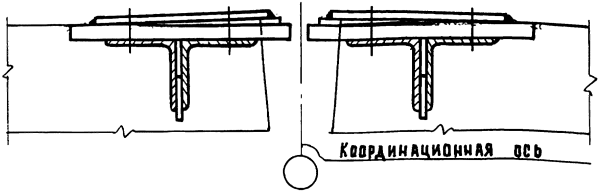
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1

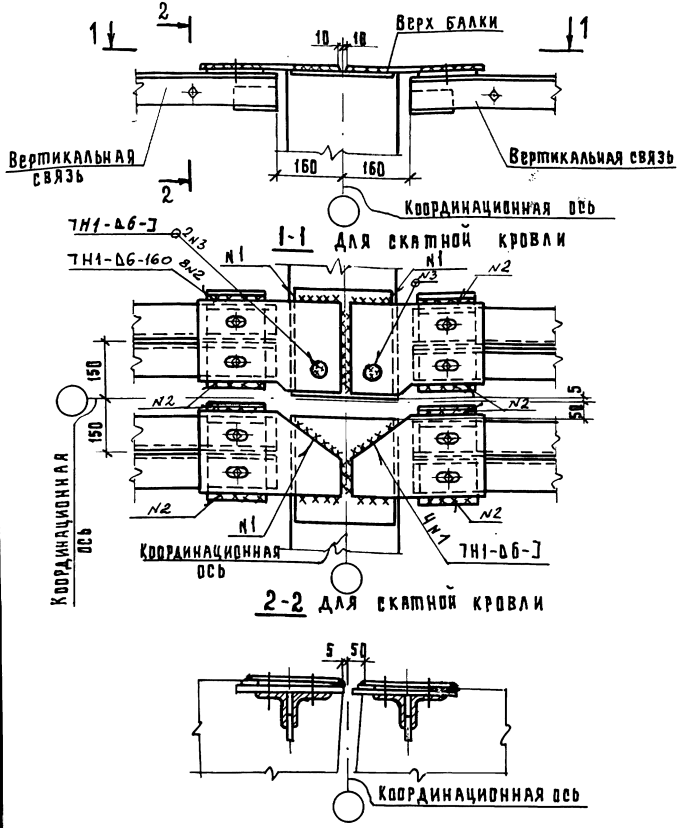


2—2



				1.400.1-20С.1-80		
Гл.инж.пр.	Кутырина			УЗСА 87 Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам в коньке у среднего ряда колонн.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева						
Н.контр.	Кутырина						

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-81

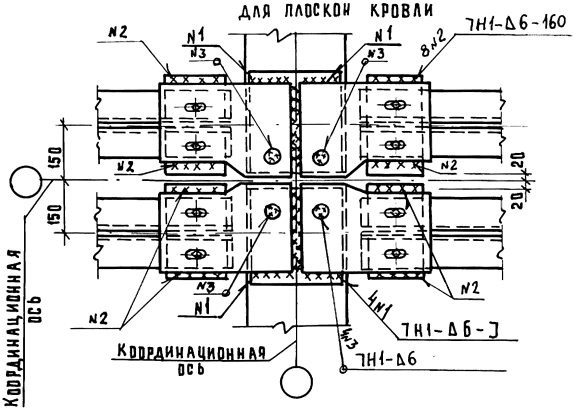
Узел 88
Крепление вертикальных связей по покрытию к стропильным балкам у среднего ряда колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

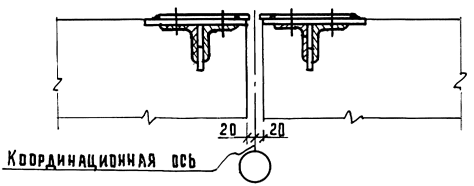
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

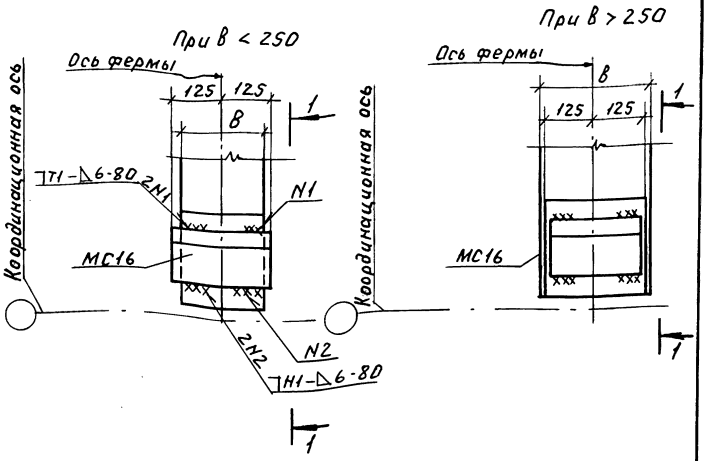
1—1
ДЛЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ



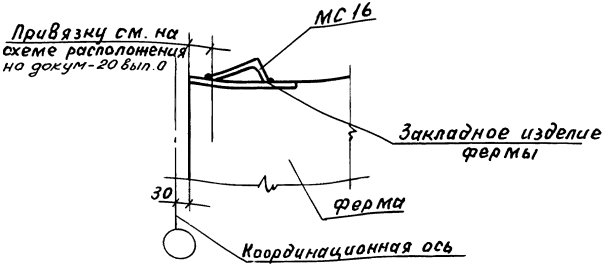
2—2
ДЛЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ



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



1-1



ГИП	Кутырина		
Разраб	Зарецкая		
Испол.	Шарова		
Пр.вер	Зарецкая		
Н. конт	Кутырина		

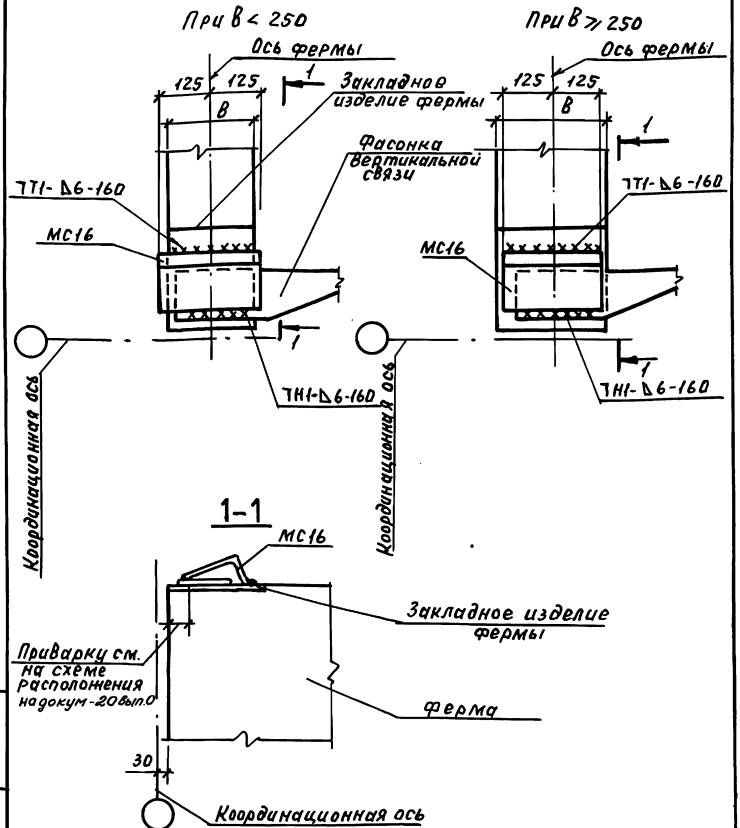
1.400.1-20С.1-82

Узел 89
Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



ГИП	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Ананьева		
Н.контр	Кутырина		

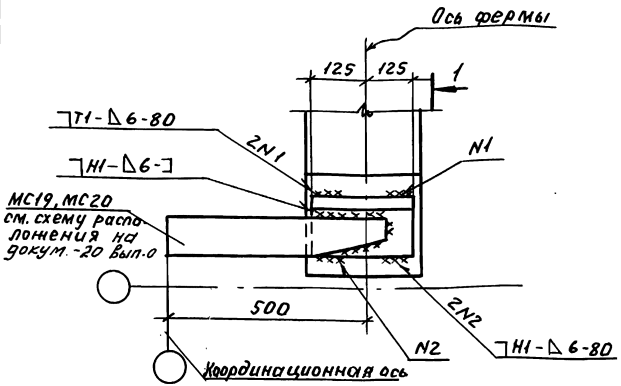
1.400.1-20С.1-83

Узел 90.
Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме

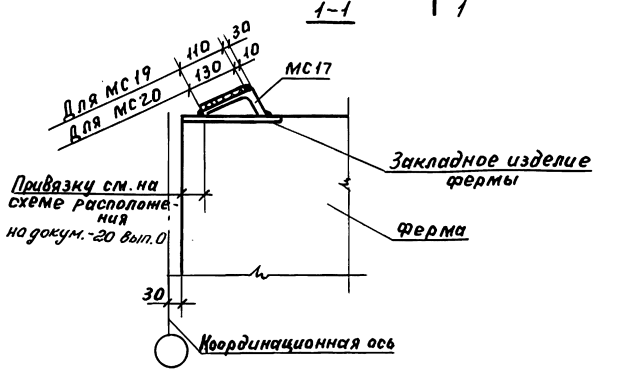
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

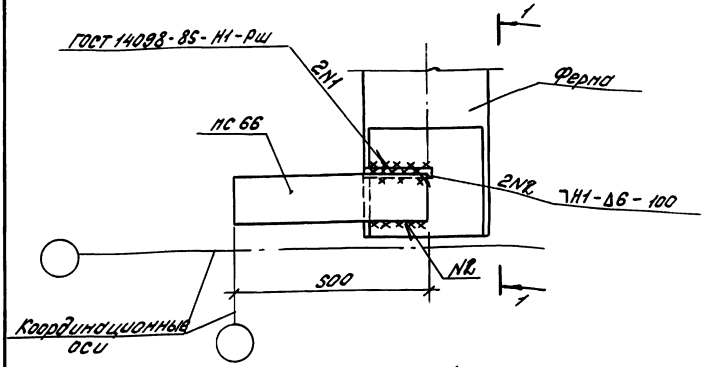


1-1

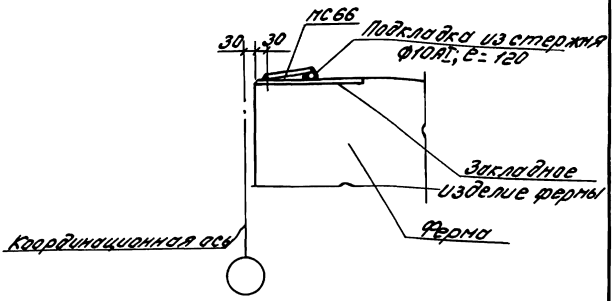


				1.400.1-20С.1-84		
ГИП	Кутырина			Узел 91. Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Зарецкая				Р		1
Исполн	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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

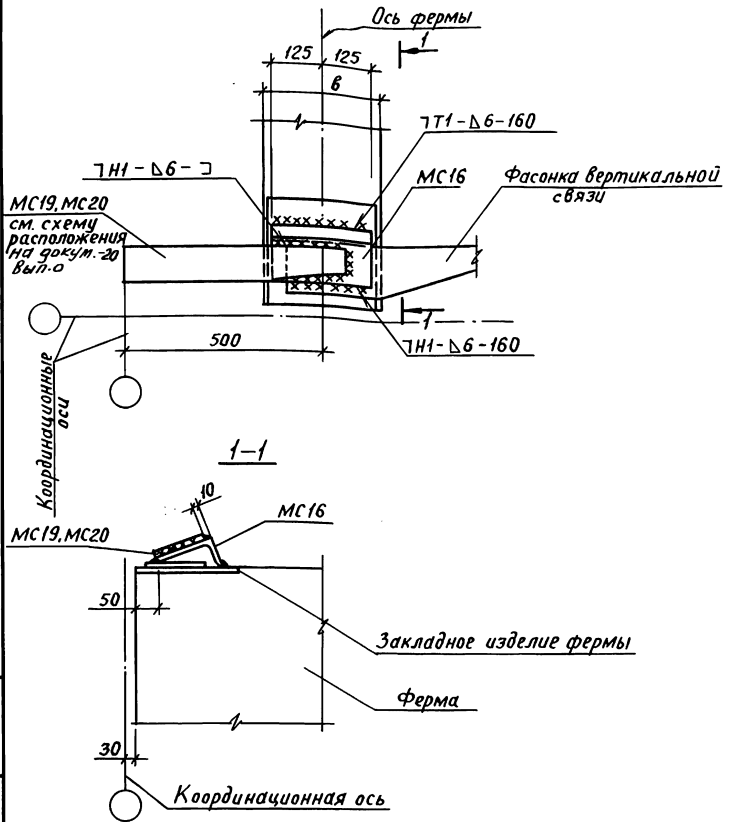


1-1



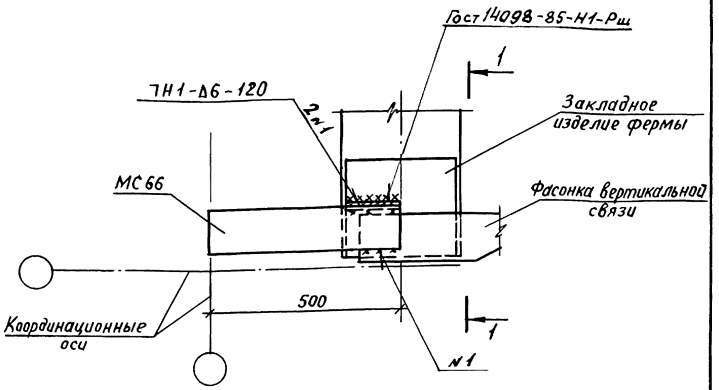
Гл.инж.пр.	Кутырина		1.400-1-20С.1-85		
Разраб.	Зарецкая		Узел 92 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шорова			Р		1
Провер.	Зарецкая			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина					

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

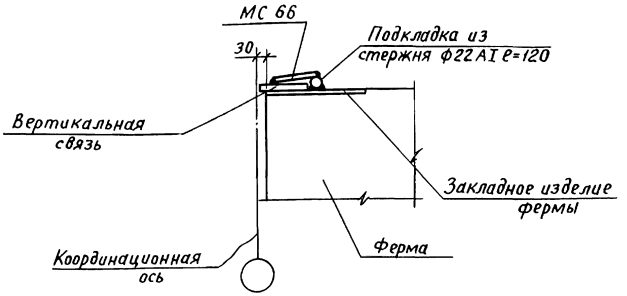


				1.400.1-20С.1-86		
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 93. Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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



1—1



Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр	Кутырина		

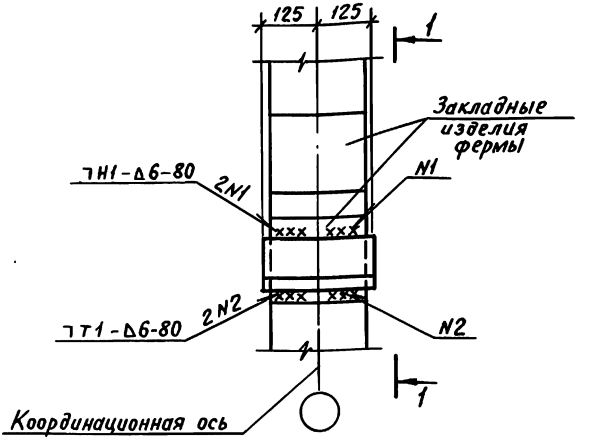
1.400.1-20С.1-87

Узел 94
Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме

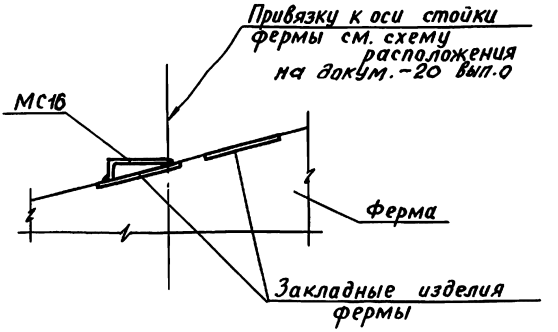
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

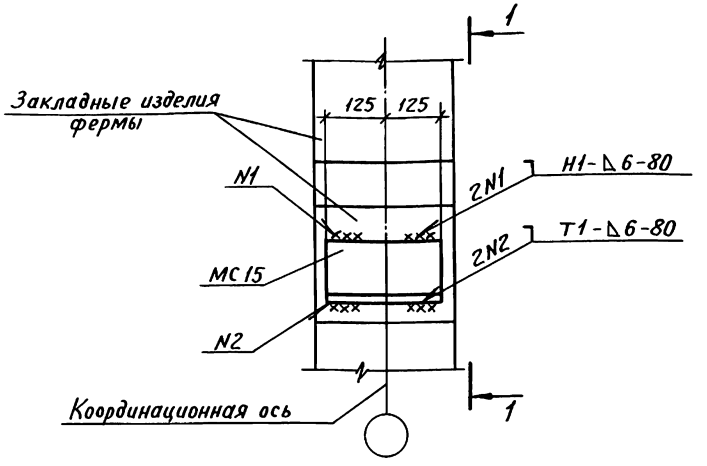


1–1

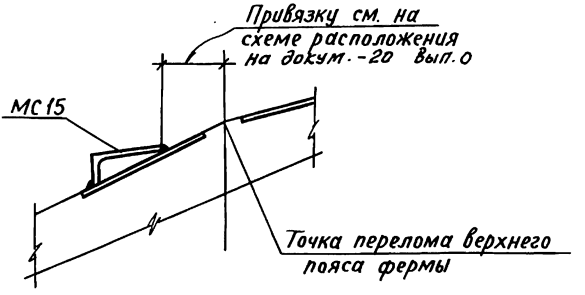


				1.400.1-20С.1-88		
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 95 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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



1–1

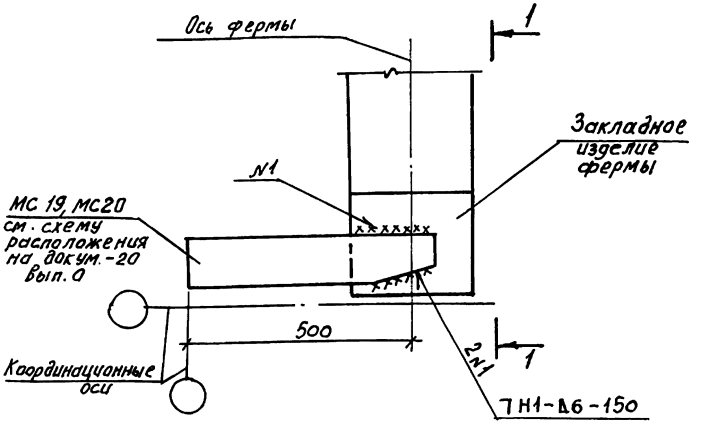


Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

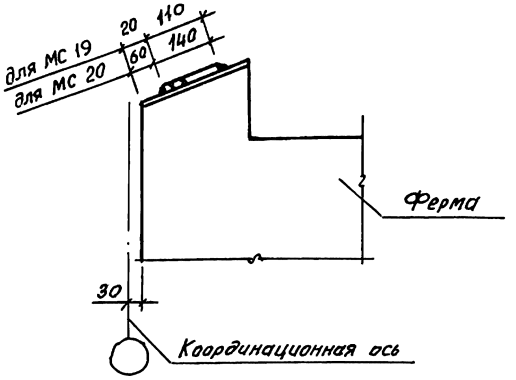
			1.400.1-20С.1-89
Гл.инж.пр	Кутырина		Узел 96 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме.
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1-1



Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

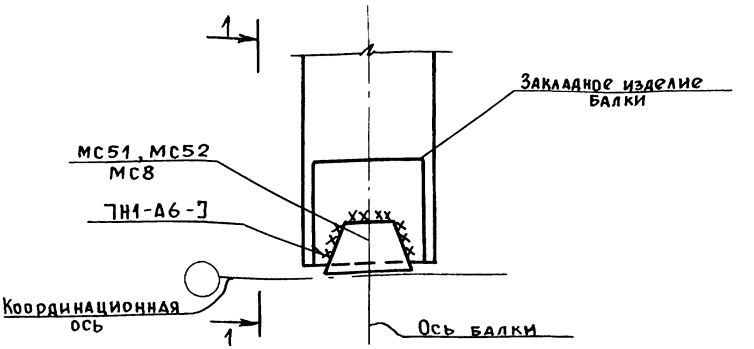
1.400.1-20С.1-90

Узел 97
Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме

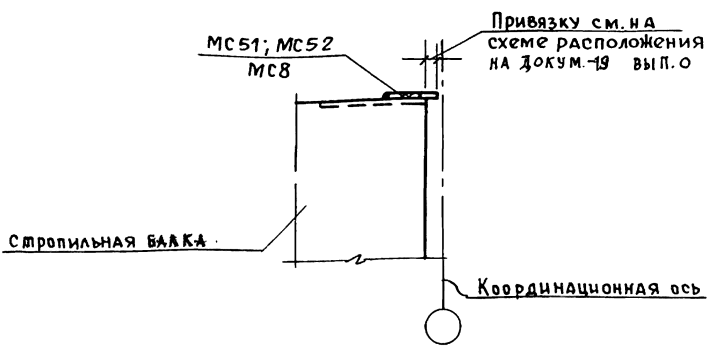
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



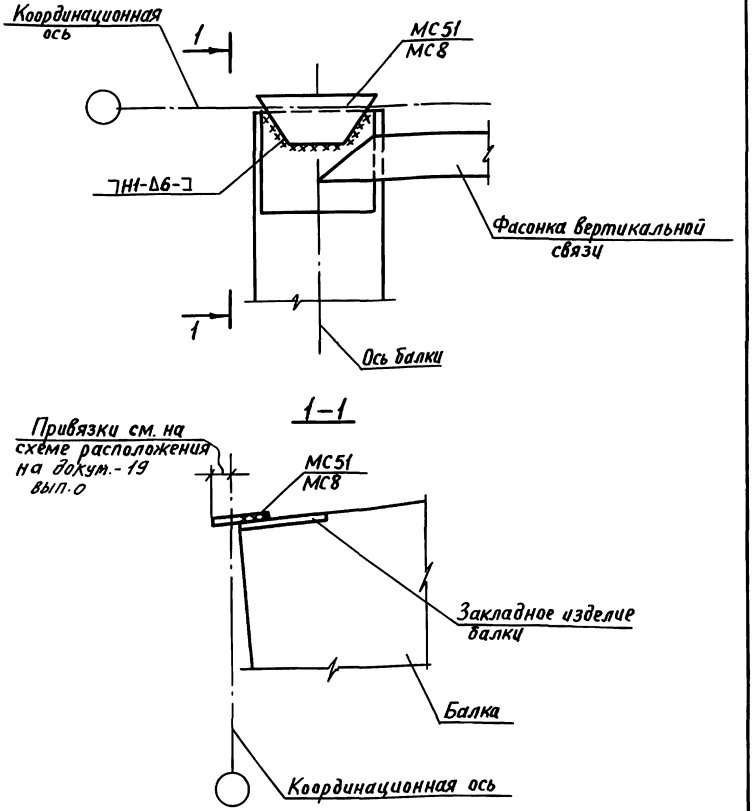
1-1



Марки соединительных изделий принимать по чертежам проекта здания

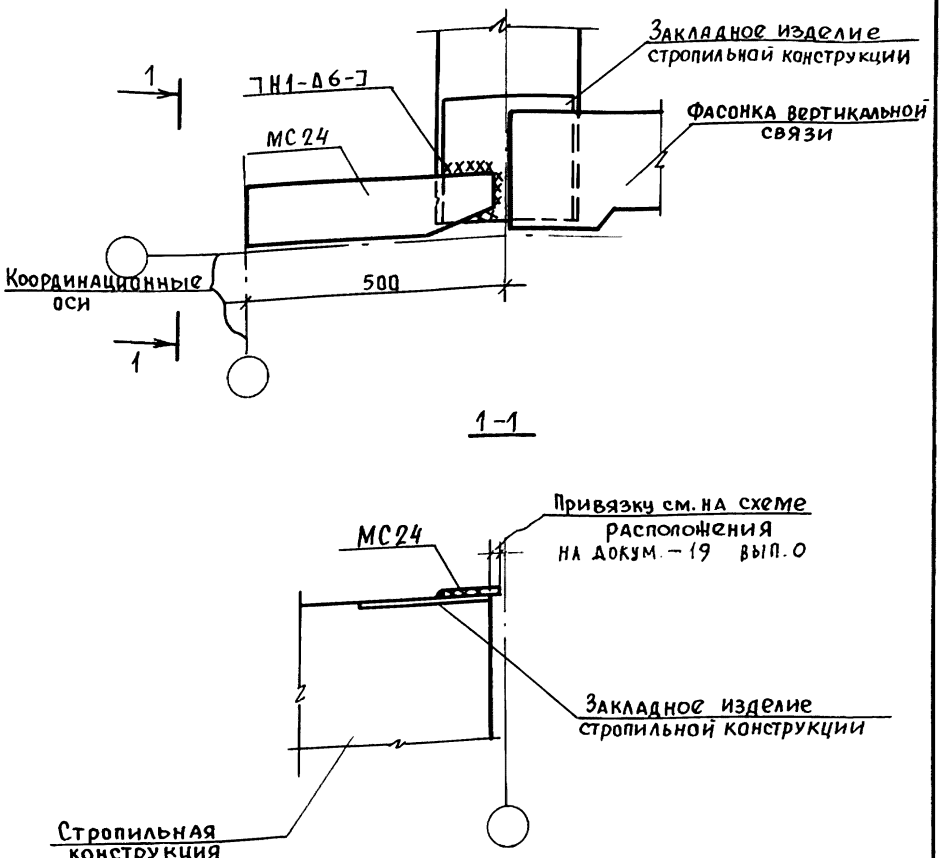
				1.400.1-20С.1-91		
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 98 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Щарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н. контр.	Кутырина					

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



				1.400.1-20с.1-92	
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 99 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Разраб.	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Исполн.	Ананьева				
Провер.	Зарецкая				
Н.контр.	Кутырина				

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



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

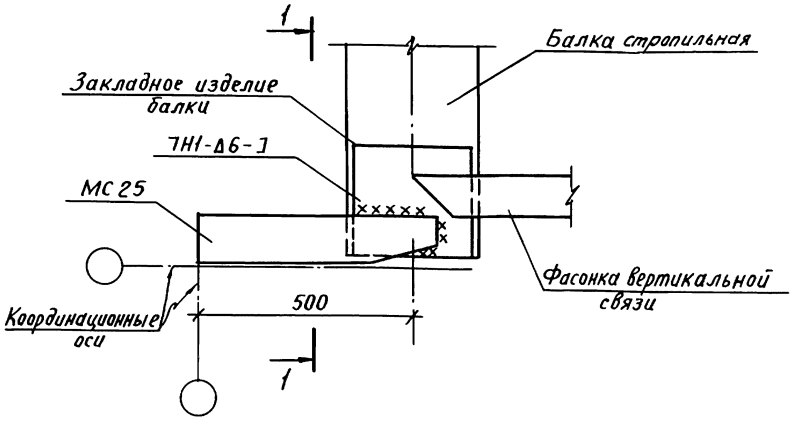
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-93

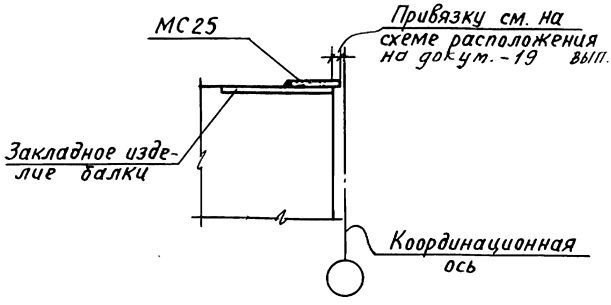
Узел 100.
Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

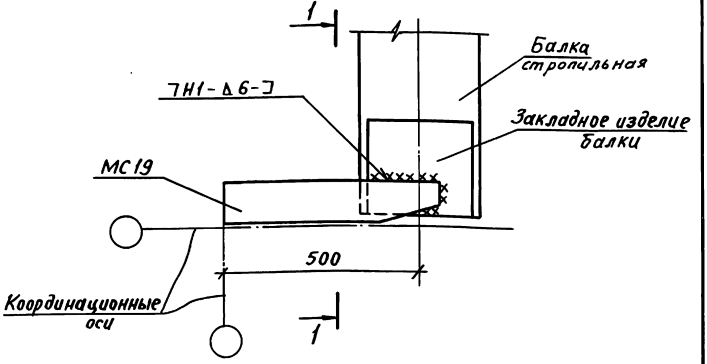


1–1

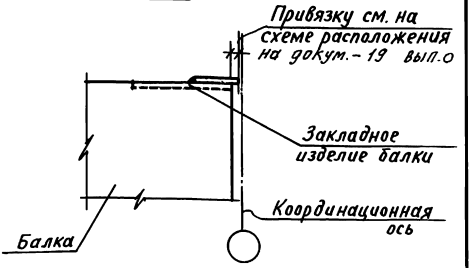


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.инж.пр.	Кутырина		1.400.1-20С.1-94			
Разраб	Зарецкая		Узел 101 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова			Р		1
Провер.	Ананьева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина					



1–1



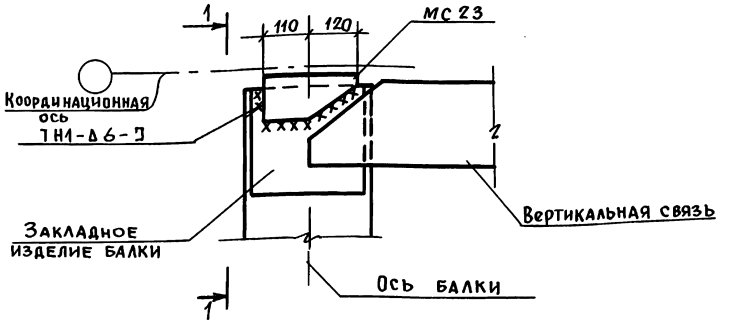
			1.400.1-20С.1-95
Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		Узел 102 Приварка стального закладного изделия для крепления покрытия к балке.
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

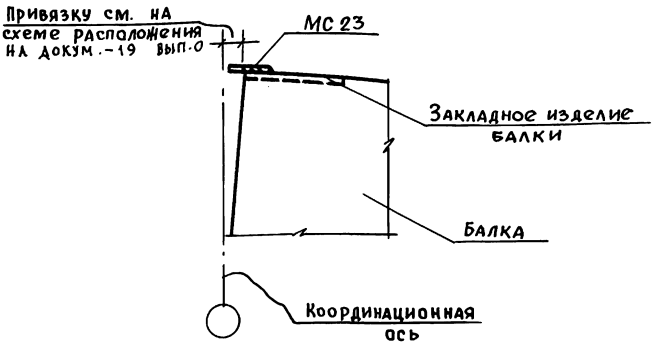
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-02 122

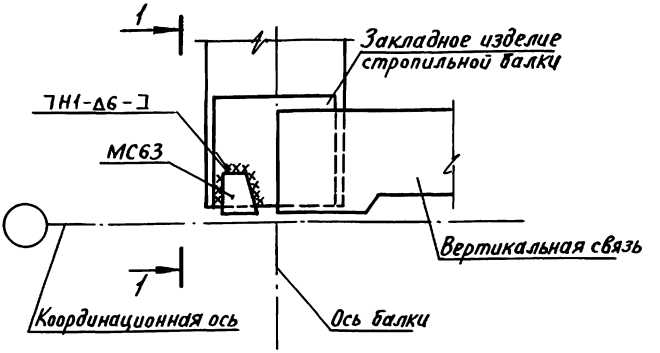


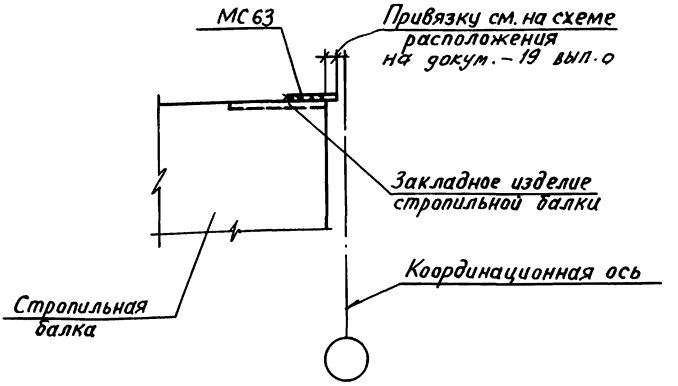
1-1



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

				1.400.1-2ОС.1-96	
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 103. Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая			Р		1
Исполн.	Шарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Ананьева					
Н.контр.	Кутырина					



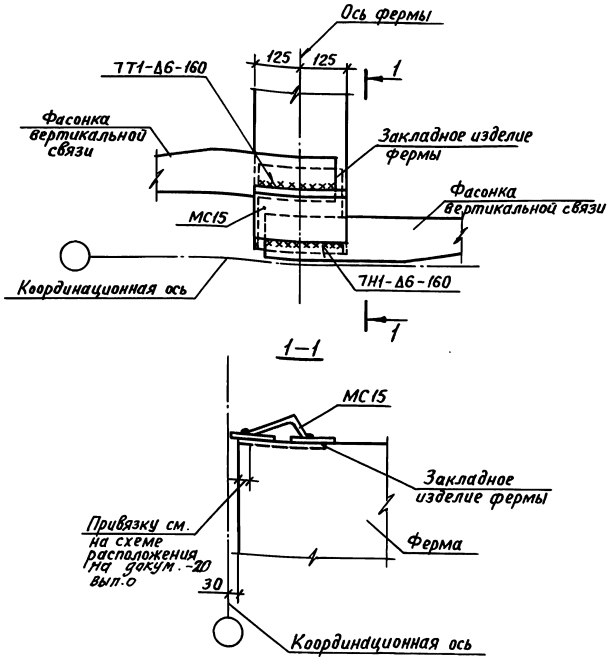


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

			1.400.1-20С.1-97
Гл.инж.пр.	Кутырина		Узел 104. Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к балке
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Ананьева		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

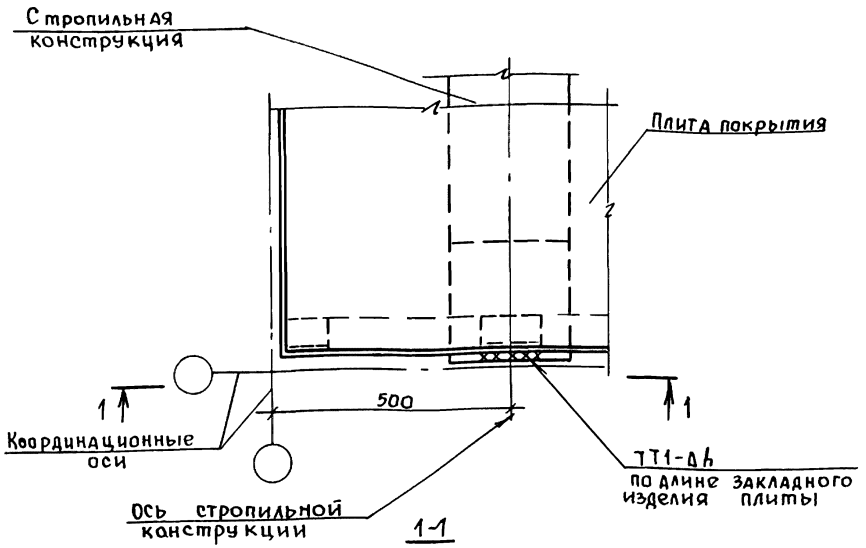
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

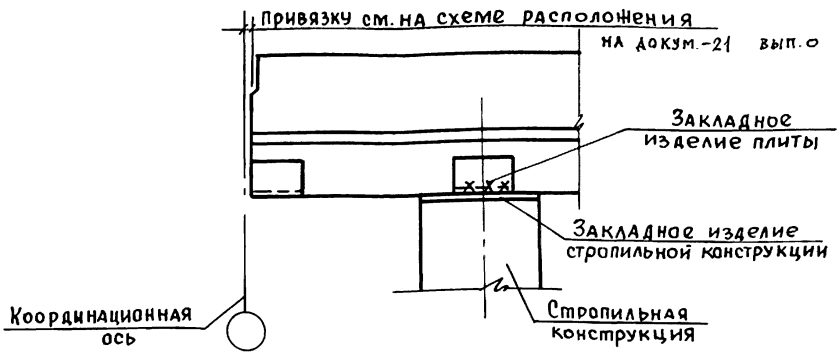


				1.400.1-20С.1-98			
Гл.инж.пр	Кутырина			Узел 105 Приварка стального изделия для крепления плит покрытия к ферме.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ананьева				Р		1
Исполн.	Ананьева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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

24842-02 125





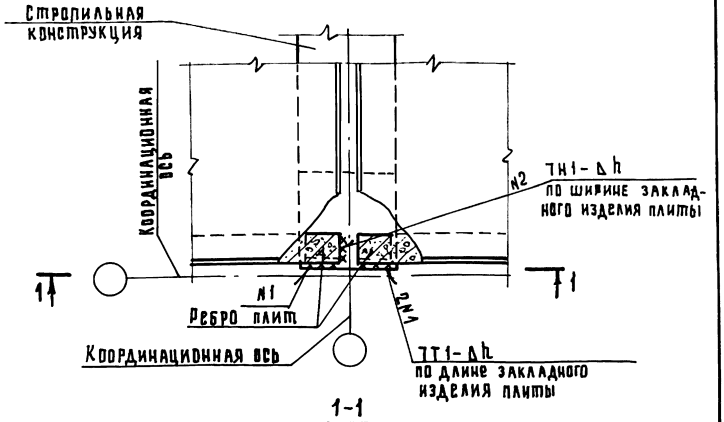
Высоту сварного шва Δh принимать по проекту здания.

			1.400.1-20.С.1-99
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		Узел 106 Крепление плит покрытия к стропильной конструкции
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

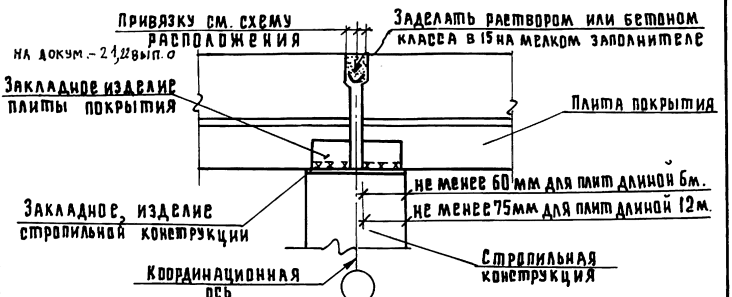
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



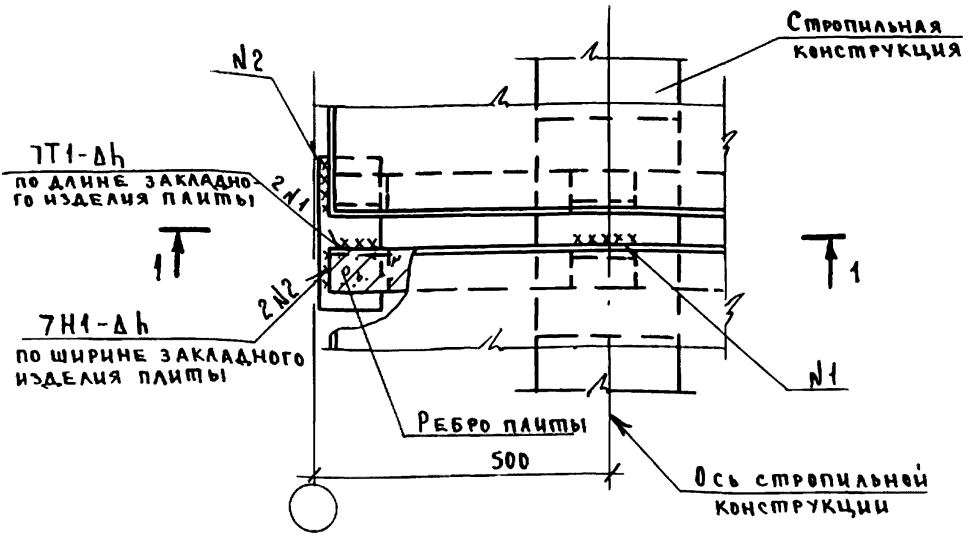
1-1



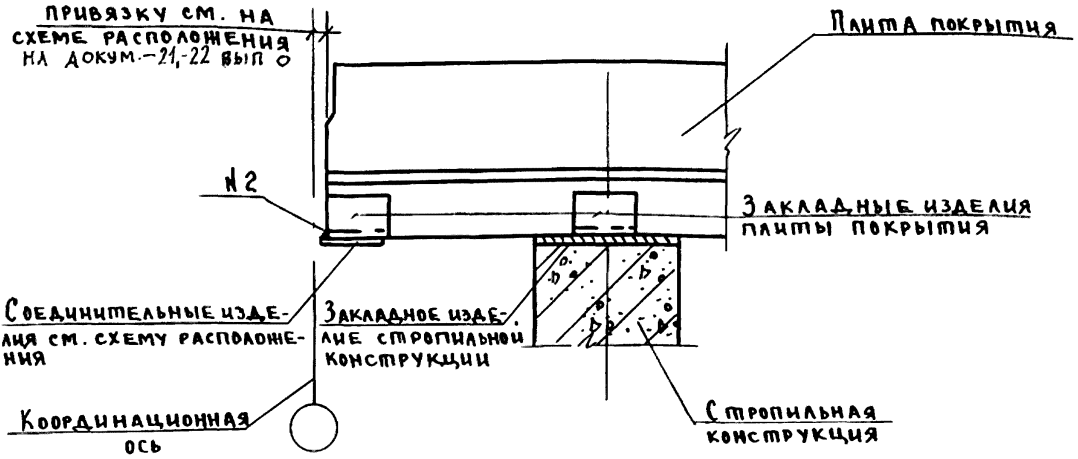
Высоту шва Δh принимать по проекту здания

				1.400.1-20 С.1-100			
Гл.инж.пр	Кутырина			Узел 107 Крепление плит покрытия к стропильной конструкции	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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



1-1



Высоту шва Δh принимать по проекту здания.

Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

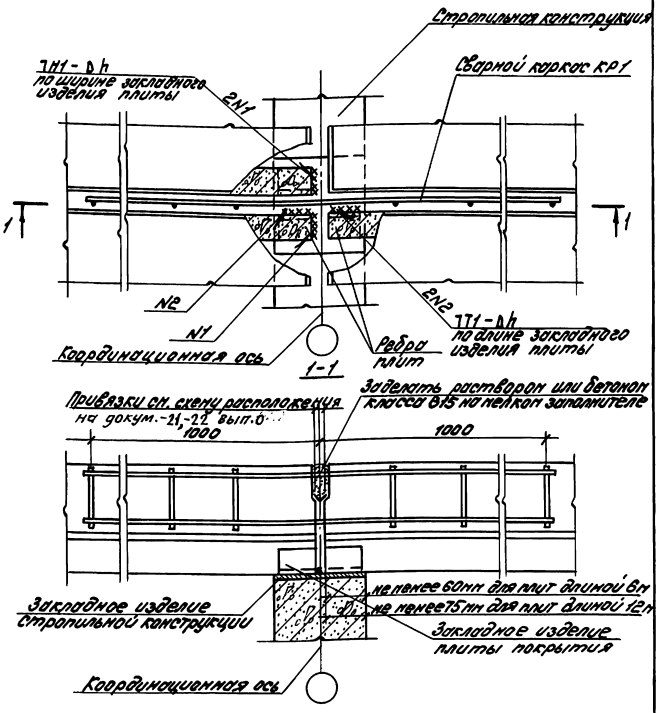
1.400.1-20С.1-101

Узел 108
Крепление плит покрытия к стропильной конструкции у поперечного о.ш. или у торца здания.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

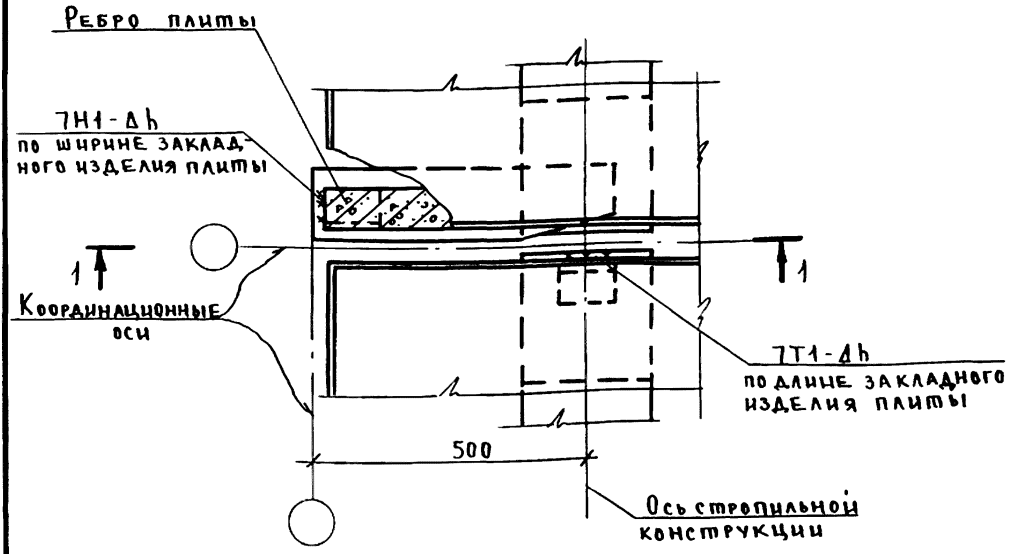


Высоту шва Δh принимать по проекту здания

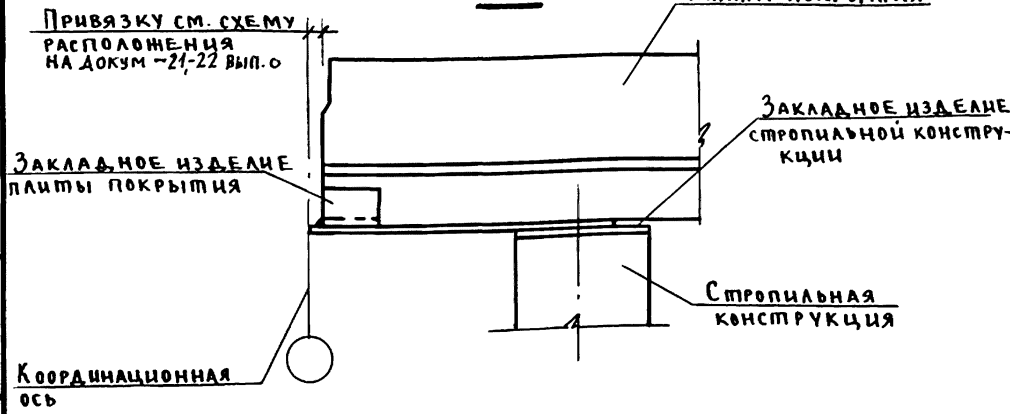
Гл.инж.пр.	Кутырина			1.400.1-20С.1-102			
Разраб.	Зарецкая			Узел 109 Крепление плит покрытия к стропильной конструкции	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Шарова				Р		1
Провер.	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кутырина						

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

24842-02 129



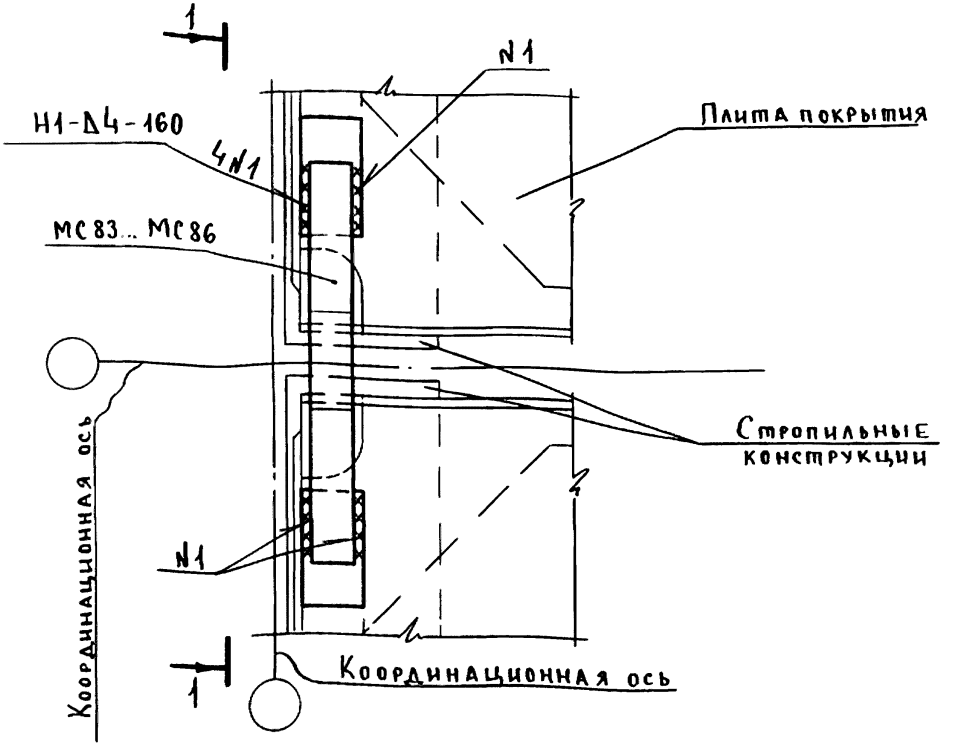
1-1



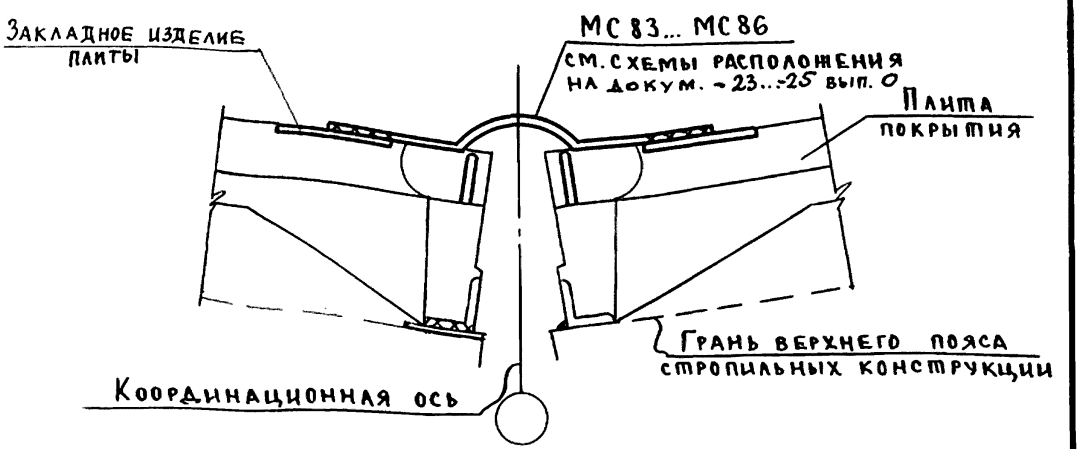
Высоту шва Δh принимать по проекту здания.

			1.400.1-20 С.1-103
Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		Узел 110 Крепление плит покрытия к стропильной конструкции.
Исполн.	Шарова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Зарецкая		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Кутырина		

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



1-1



Гл.инж.пр	Купырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер	Зарецкая		
Н.контр.	Купырина		

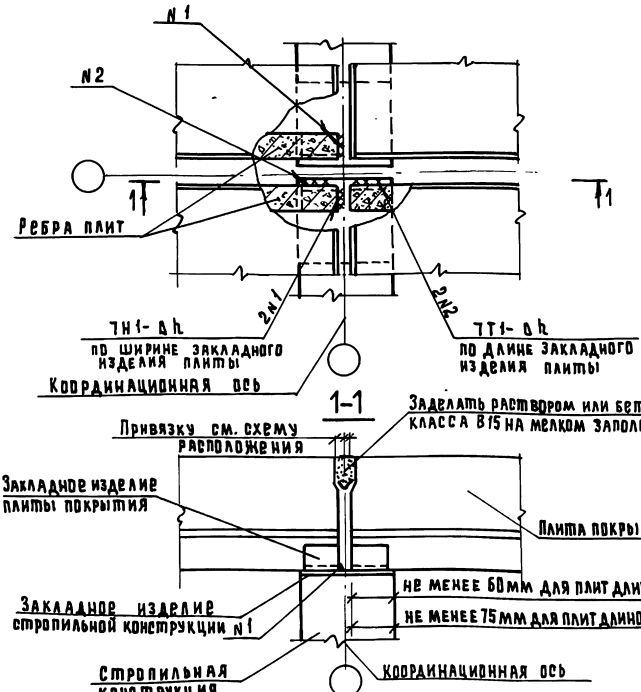
1.400.1-20.С.1-104

Узел 111.
Соединение плит покрытия по средним рядам колонн в торце зданий пролетами 18 и 24 м. с расчетной сейсмичностью 8 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Высоту шва 0 h принимать по проекту здания

Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Испол.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

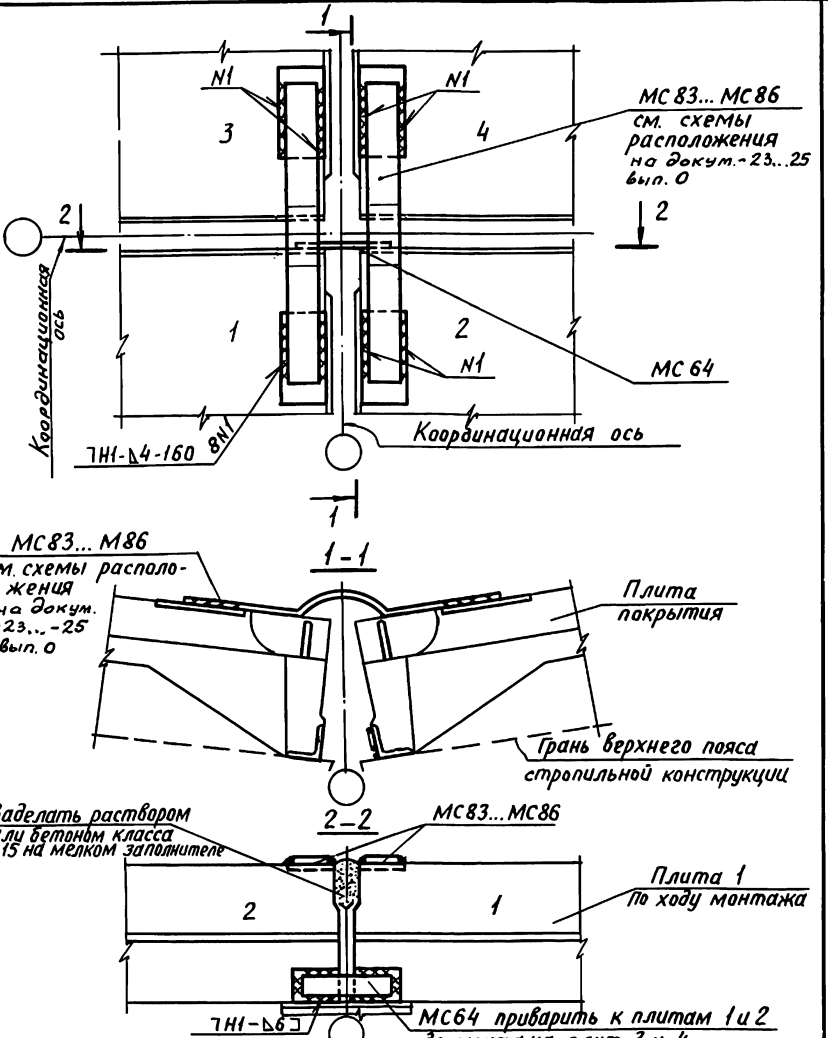
1.400.1-20с.1-105

Узел 112
Крепление плит покрытия к стропильным конструкциям

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

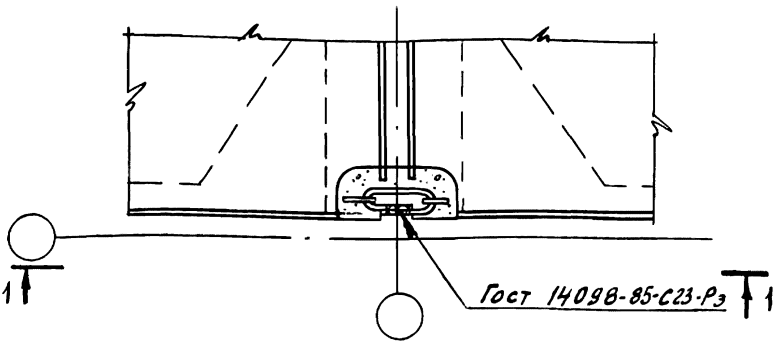
1.400.1-20С.1-106

Узел 113.
Соединение плит покрытия по средним рядам колонн зданий пролетами 18 и 24м. с расчетной сейсмичностью 8 баллов

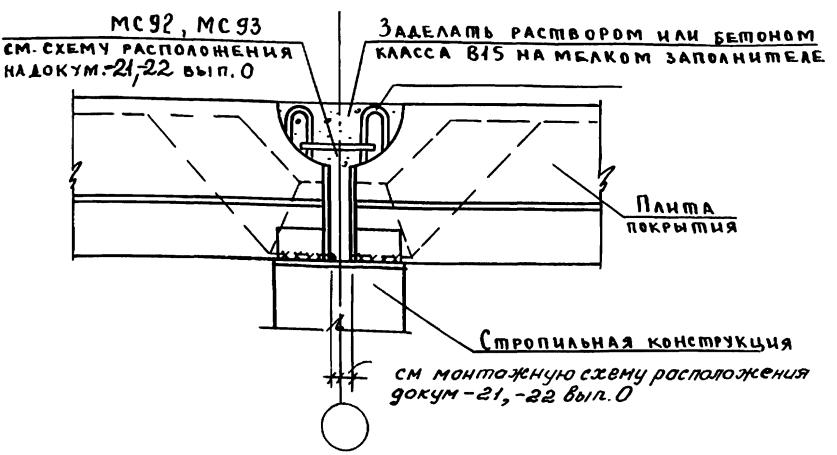
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1-1



Гл. инж. пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-107

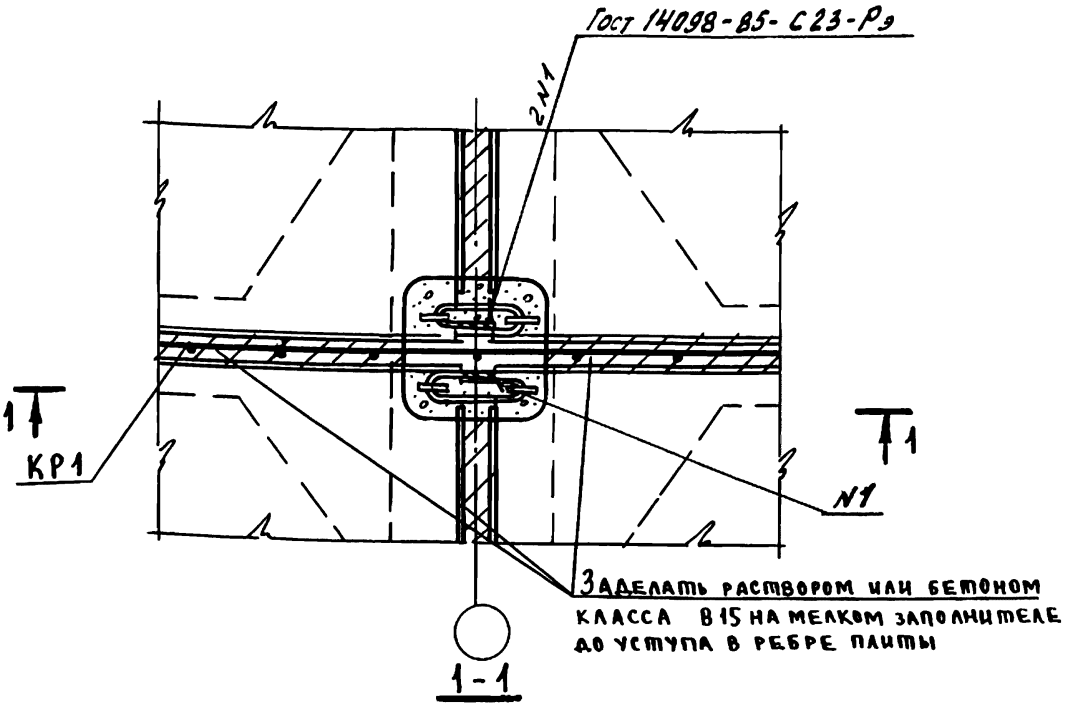
Узел 114

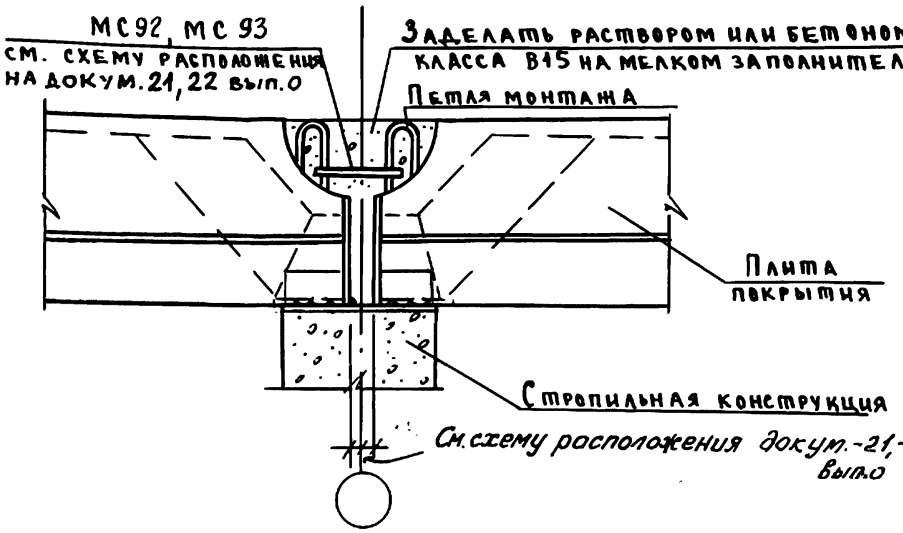
Сопряжение плит покрытия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-108

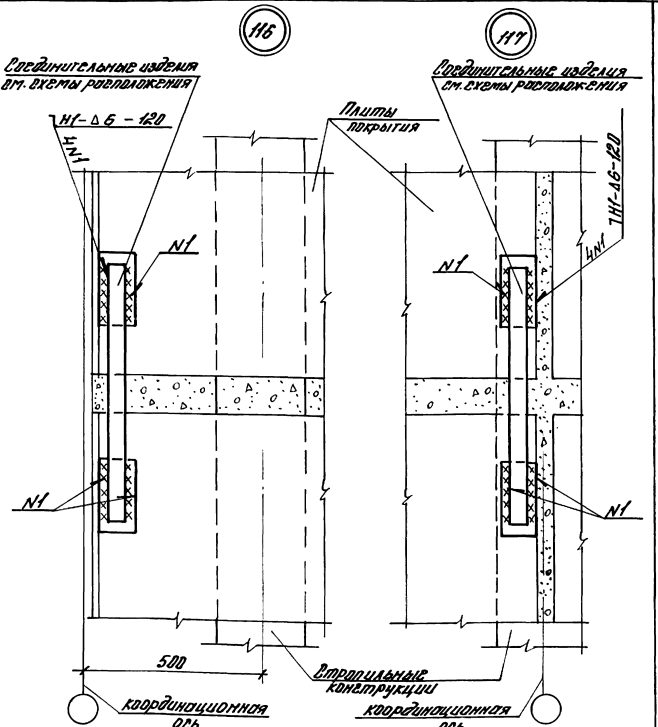
Узел 115
Сопряжение плит
покрытия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

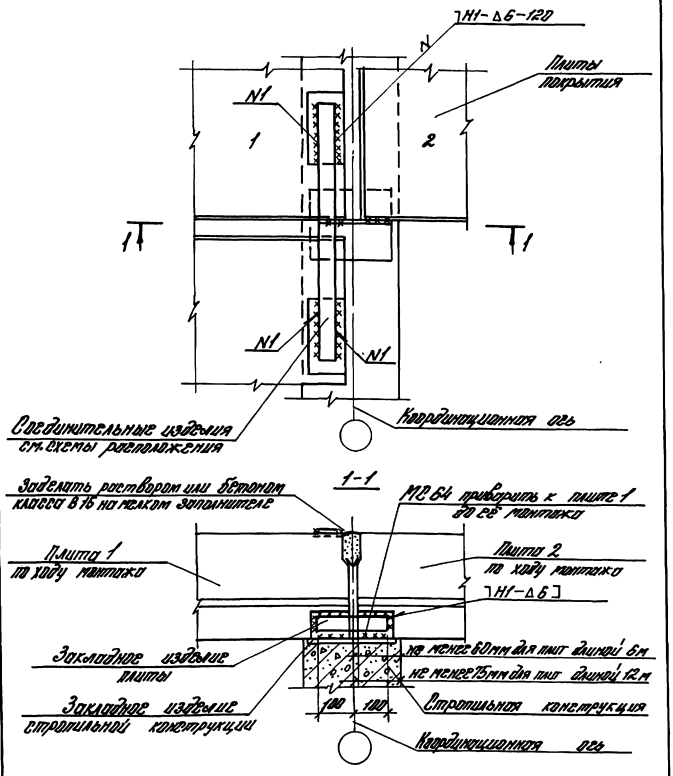
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24842-02 135



Расчитал	Рутковская			1.400.1-20 С.1-109			
Гл.ин.пр.	Кутырина			Узлы 116 и 117 Соединение покрытия в зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зарецкая				Р		1
Исполн.	Шарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Зарецкая						
Н.контр.	Кутырина						

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



Расчитал	Ананьева			
Рл. инж. пр.	Кутырина			
Разраб.	Зарецкая			
Исполн.	Шарова			
Провер.	Зарецкая			
Н. контр.	Кутырина			

1.400.1-20С.1-110

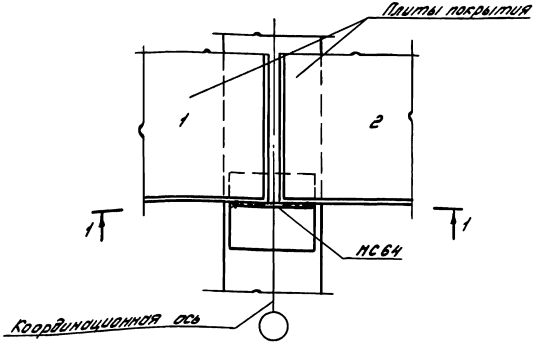
Узел 118
Соединение плит покрытия в зданиях с фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

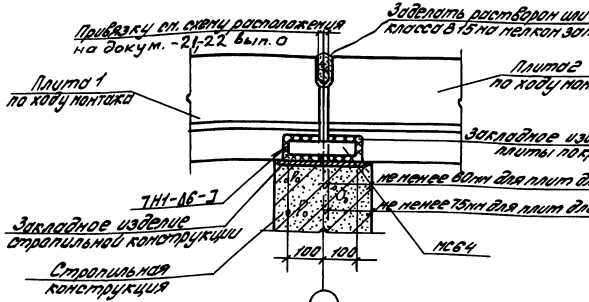
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-02 137



1-1



Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

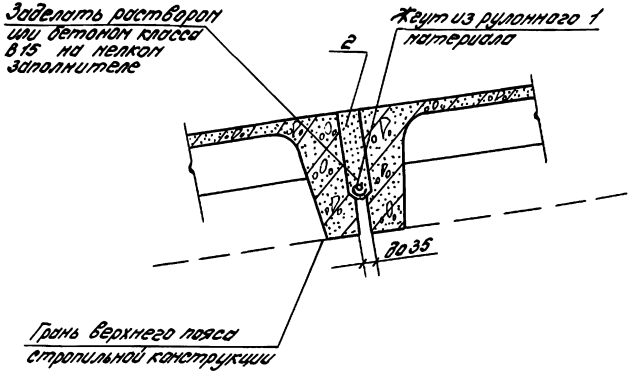
1.400.1-20С.1-111

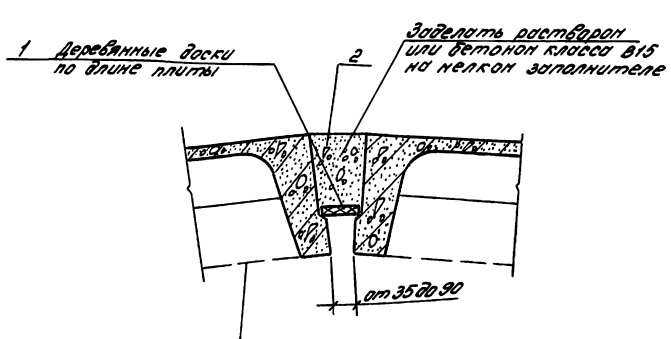
Узел 119
Соединение плит покрытия в зданиях с фонарями с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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


Заделать раствором или бетоном класса В15 на мелком заполнителе
2
Жгут из рулонного материала
1
2
1
2
1
2



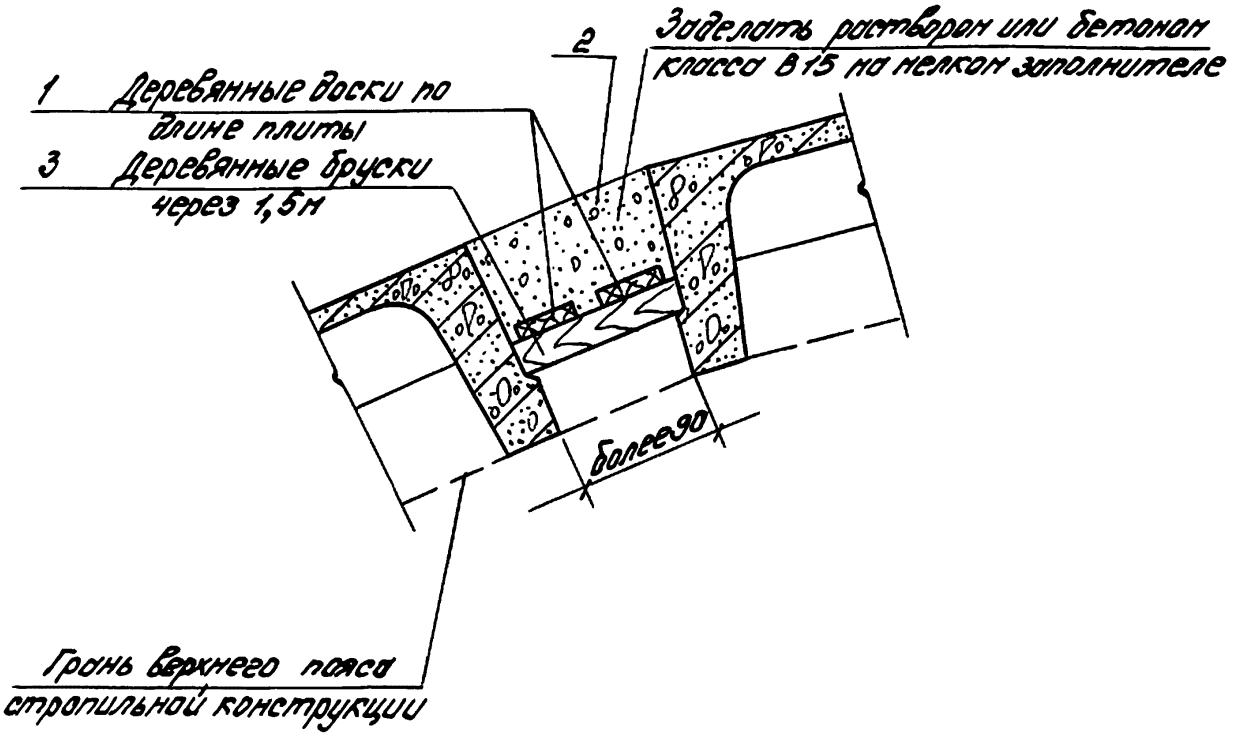
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 1 м длины	Масса единицы, кг	Примечание
		Материалы			
1	ГОСТ 8486-66	Деревянная доска б=16мм	0,0016		м³
2		Бетон (цементный раствор)			
		класса В15 (марки 200)	0,024		м³

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

			1.400.1-20с.1-113
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зорецкая		Узел 121 Заполнение швов между плитами
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зорецкая		
Н. контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 1м длины	Масса единицы, кг	Примечание
		Материалы			
1	ГОСТ 8486-66	Деревянная доска δ= 16мм	0,0036		м³
2		Бетон (цементный раствор)			
		класса В15 (марки 200)	0,04		м³
3	ГОСТ 8486-66	Деревянный брусок 40х40	0,0016		м³

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

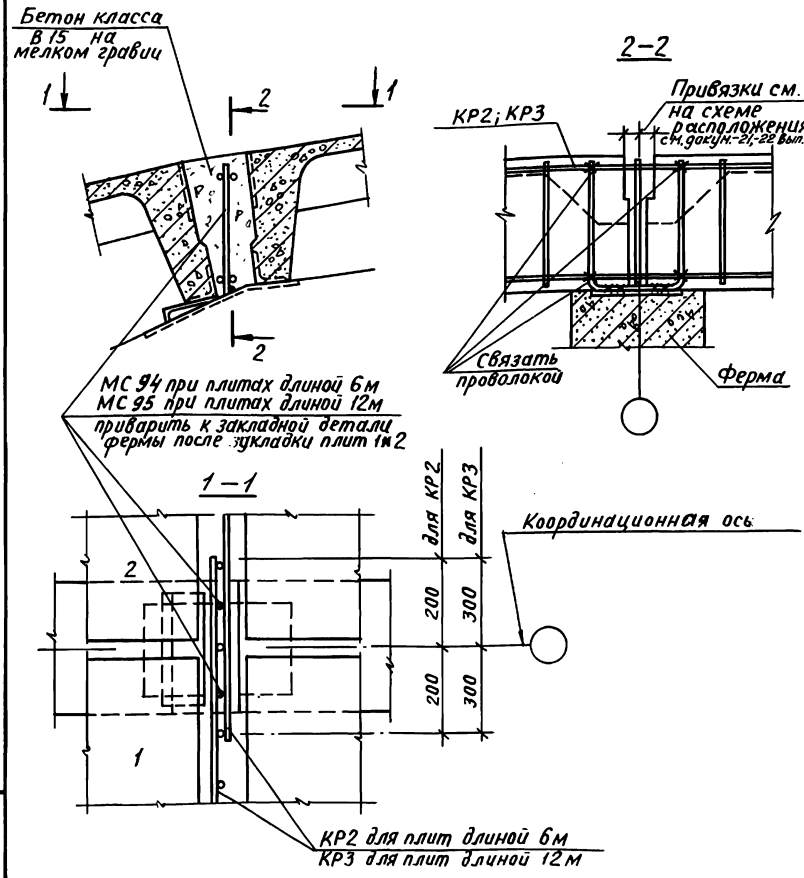
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

1.400.1-20С.1-114

Узел 122
Заполнение швов между плитами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Гл.инж.пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

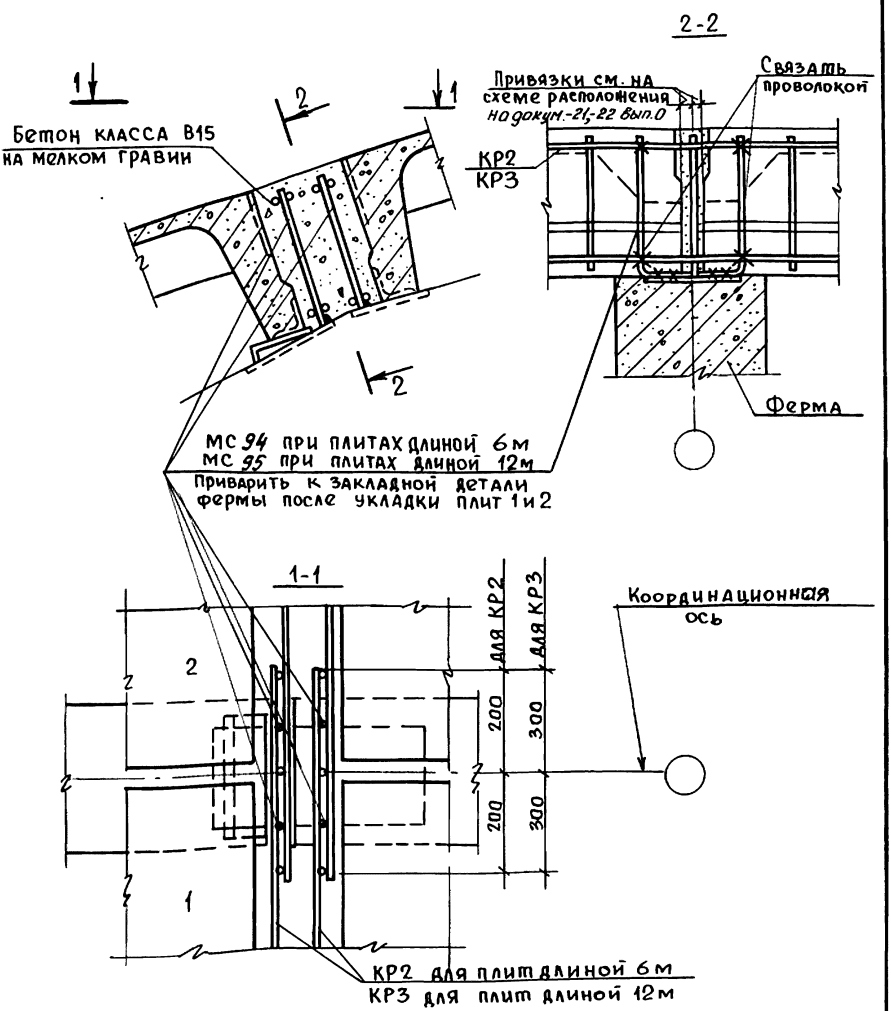
1.400.1-20С.1-115

Узел 123
Установка каркаса в швах между плитами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

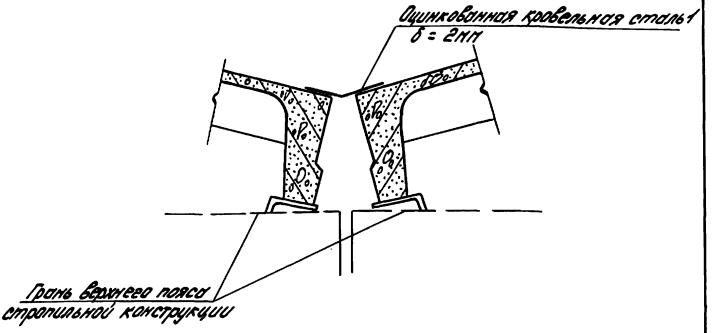


			1.400.1-20С. 1-116
Гл. Инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		Узел 124. Установка каркаса в швах между плитами
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 1м длины	Масса единицы, кг	Примечание
		Материалы			
1	ГОСТ 19904-90	Оцинкованная кровельная			
		сталь δ=2мм	0,3		м²

Гл.инж.пр.	Кутырина	Кут	
Разраб.	Зарецкая	Зар	
Исполн.	Шарова	Шар	
Провер.	Зарецкая	Зар	
Н.контр.	Кутырина	Кут	

1.400.1-20С.1-117

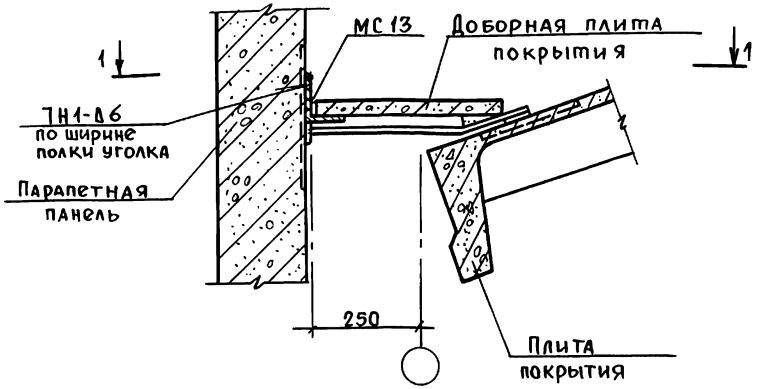
Узел 125
Заполнение швов между плитами

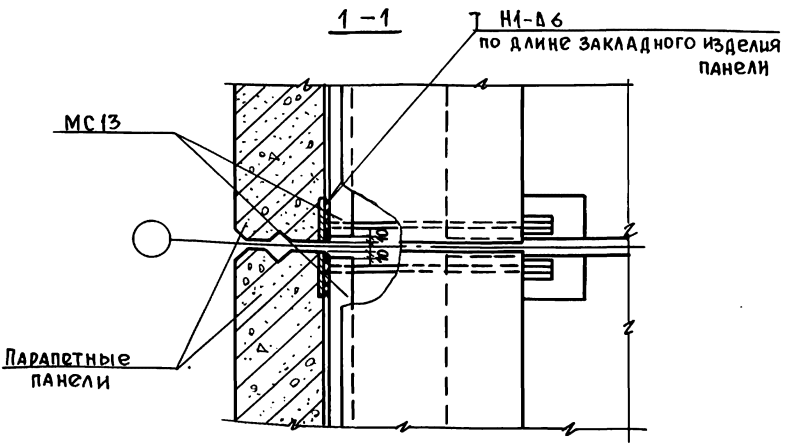
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-02 144





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

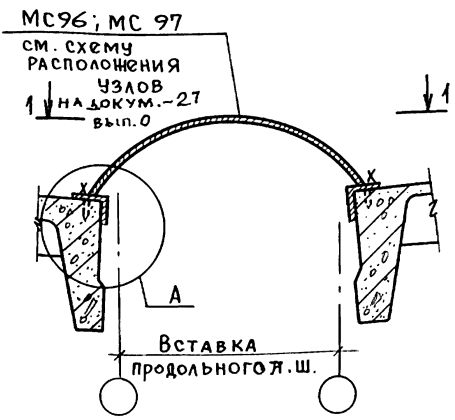
Гл. инж. пр.	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н. контр.	Кутырина		

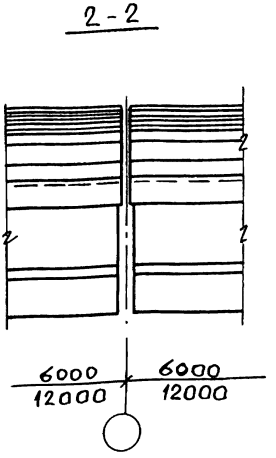
1.400.1-20с.1 -118

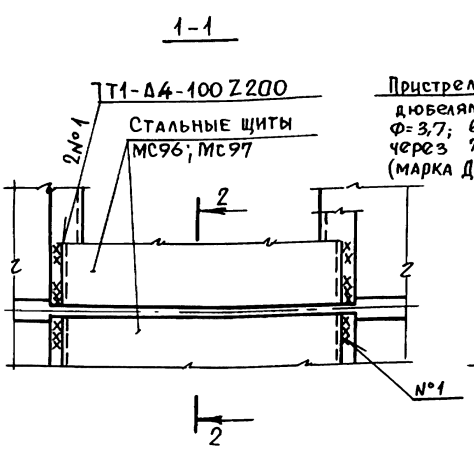
Узел 126
Установка доборных плит покрытия при привязке „250" и скатной кровле

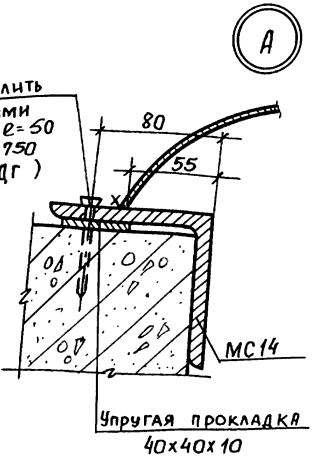
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





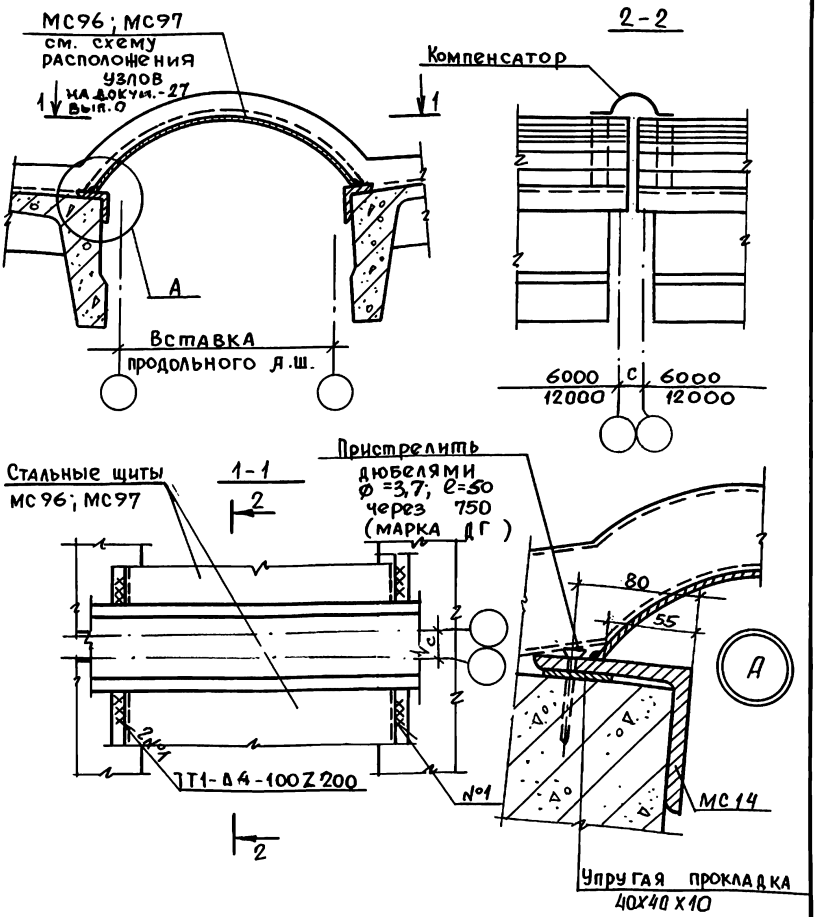




Дюбели по ТУ14-4-1231-83

				1.400.1-20С.1 – 119	
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 127. Крепление стальных щитов в продольном А.Ш. без перепада высот при скатной и плоской кровлях	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб.	Зарецкая				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Исполн.	Шарова				
Провер.	Зарецкая				
Н.контр.	Кутырина				

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



Дюбели по ТУ14-4-1231-83

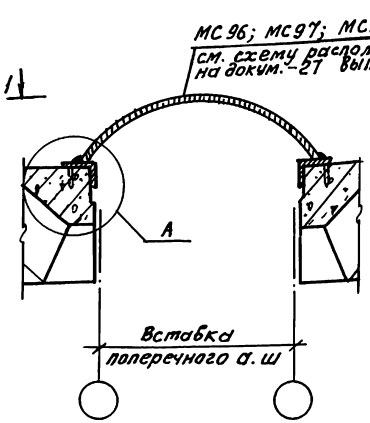
				1.400.1- 20С.1-120
Гл.инж.пр.	Кутырина			Узел 128. Крепление стальных щитов в продольном а.ш. без перепада при скатной и плоской кровлях
Разраб.	Зарецкая			
Исполн.	Шарова			
Провер.	Зарецкая			
Н.контр.	Кутырина			

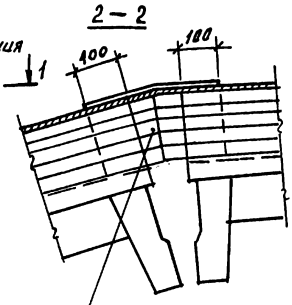
Стадия	Лист	Листов
Р		1

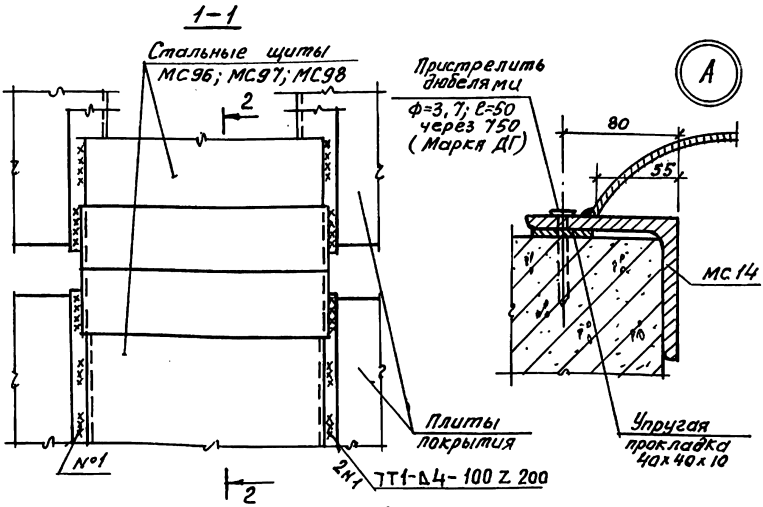
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24842-02 147







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

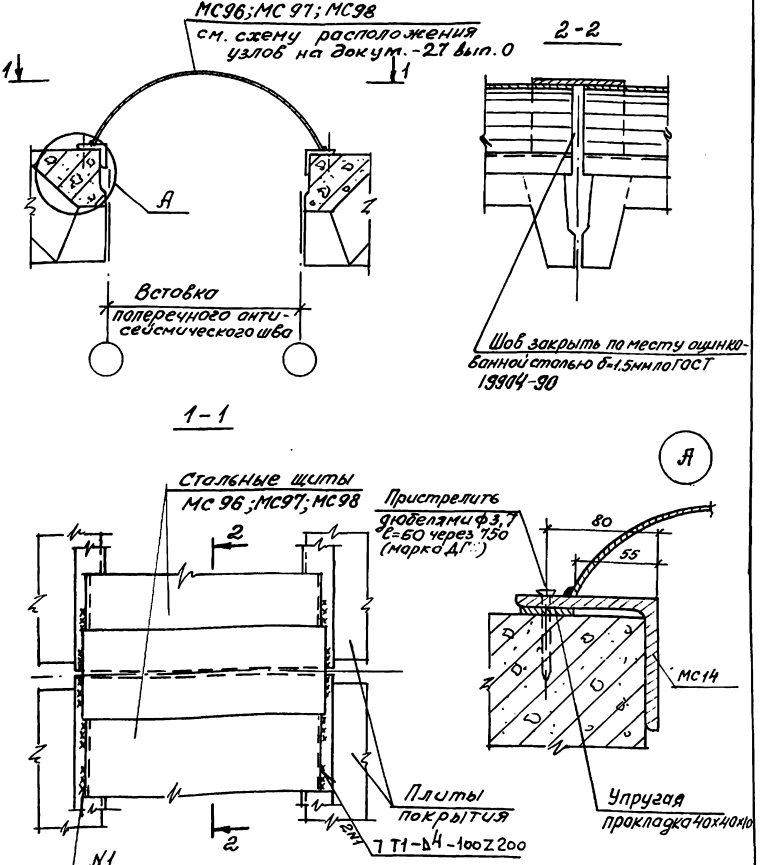
Гл.инж.пр	Кутырина		
Разраб.	Зарецкая		
Исполн.	Шарова		
Провер.	Зарецкая		
Н.контр.	Кутырина		

1.400.1-20с.1-121

Узел 129
Крепление стальных щитов в поперечном с.ш со вставкой без перепада высот при скатной кровле

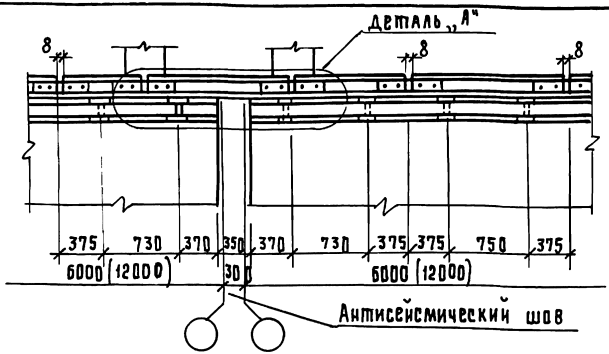
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

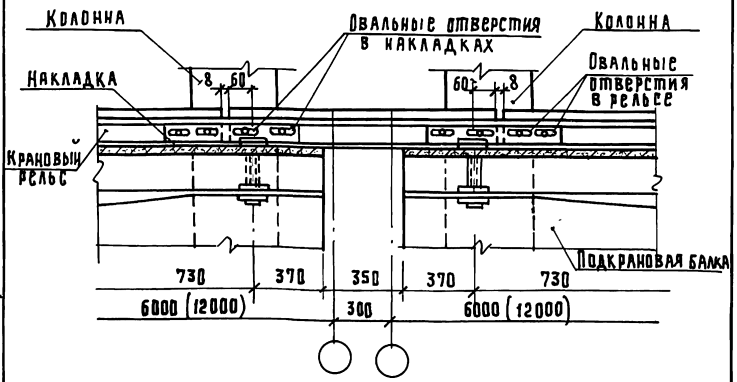


				1.400.1-20С.1-122
Гл.инж.пр	Кутырина		Узел 130 Крепление стальных щитов в поперечном а.ш. со вставкой без перепад. при плоской кровле	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб	Зарецкая			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Исполн	Шарова			
Провер	Зарецкая			
Н.контр	Кутырина			

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



деталь „А"



Разрезка кранового рельса на звенья длиной ~ 1.5м и установка их с зазором выполняется для обеспечения величины суммарного зазора ≥ 40мм.

gost.e-ecolog.ru

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

1.400.1-20с.1-123

Гл. инж. пр.	Кутырина	
Разраб.	Зарецкая	
Испол.	Шарова	
Провер.	Зарецкая	
Н. контр.	Кутырина	

Узел 131.
Стык крановых рельсов в антисейсмическом шве

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий