ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 И 7,2 М (С ФАХВЕРКОМ И БЕЗ ФАХВЕРКА)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24653-02
ЦЕНА 3-57

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0 И 7,2 М (С ФАХВЕРКОМ И БЕЗ ФАХВЕРКА)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИН-ТА С.М.ГЛИКИН
ЗАВ.ОТДЕЛОМ Г.М.СМИЛЯНСКИЙ
ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.П.РУДАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госстроем СССР
протокол от 17 марта 1989г.
№ АЧ-10.
Введены в действие
Цниипромзданий с 01.01.91
Приказ №46 от 13.04.89г.

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.3-2-ПЗ	Пояснительная записка	8
-К1	Узел 1 Крепление стоек фахверка к фундаменту в пролете L=9 и 12м	9
-К2	Узел 2 Крепление стоек фахверка к фундаменту	10
-К3	Узел 3 Крепление оголовка стойки фахверка к ригелю торцового ряда	11
-К4	Узел 4. Крепление основания стойки фахверка к ригелю перекрытия	12
-К5	Узел 5. Крепление стойки фахверка верхнего этажа к ригелю торцового ряда	13
-К6	Узел 6. Крепление опоры стойки фахверка верхнего этажа к колонне торцового ряда ($h_{эт}$=6,0 и 7,2м)	14
-К7	Узел 7. Стык стоек фахверка СФ и СВ	15
-К8	Узел 8. Крепление стойки фахверка СВ к стропильной балке	16
-К9	Узел 9. Крепление стойки фахверка к нижнему поясу стропильных ферм.	17
-К10	Узел 10. Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной фермы	18
-К11	Узел 11. Крепление стойки фахверка к колонне торцового ряда	19
-К12	Узел 12. Крепление торцового фахверка к монолитному ригелю	20
-К13	Узел 13. Стык стоек фахверка в уровне перекрытия	21
-К14	Узел 14. Крепление стойки фахверка к ригелю перекрытия	22

1.030.1-1/88.3-2

Зав.отд.	Емиляновский		Содержание	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гадаева			Р	1	6
Техник	Казанцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Свинцянова					

24653-02 3

Обозначение		Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.3-2	-К15	Узел 15. Стык стоек фахверка в уровне перекрытия свободного этажа	23
	-К16	Узел 16. Опорные стойки фахверка верхнего этажа на монолитный ригель	24
	-К17	Узел 17. Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной балки	25
	-К18	Узел 18. Крепление стойки фахверка к нижнему поясу стропильной фермы	26
	-К19	Узел 19. Крепление стойки фахверка в углу здания к верхнему поясу стропильной фермы	27
	-К20	Узел 20. Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной фермы	28
	-К21	Узел 21. Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной фермы в четверти пролета	29
	-К22	Узел 22. Крепление стойки фахверка к колонне в углу здания	30
	-К23	Узел 23. Крепление насадки НФ к стойке фахверка	31
	-К24	Узел 24. Крепление узловой насадки НУ к оголовку колонны	32
	-К25	Узел 25. Крепление узловой насадки НУ к балке покрытия.	34
	-К26	Узел 26. Крепление опорной консоли ДК к железобетонной колонне	35
	-К27	Узел 27. Крепление опорной консоли ТК к железобетонной колонне.	36
	-К28	Узел 28. Крепление опорной консоли ФК к стойке фахверка	37
	-К29	Узел 29. Крепление опорной консоли ТК к стойке фахверка	38

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

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.3-2- К30	Узел 30 Опирание стеновой панели на фундаментную балку	39
-К31	Узел 31. Опирание стеновой панели на фундаментную балку в сейсмическ. условиях	40
-К32	Узел 32. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне	41
-К33	Узел 33. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне опорной консоли	42
-К34	Узел 34. Крепление стеновой панели к стойке фахверка	43
-К35	Узел 35. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли ГК	44
-К36	Узел 36. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли ФК.	45
-К37	Узел 37. Крепление простеночной панели к стойке фахверка.	46
-К38	Узел 38. Крепление простеночной панели к железобетонной колонне.	47
-К39	Узлы 39... 41. Крепление простенка к надоконной и подоконной панелям. Соединение простенков.	48
-К40	Узел 42. Крепление стеновой панели к балке покрытия по продольному ряду	49
-К41	Узел 43. Крепление парапетной панели к плите покрытия	50
-К42	Узел 44. Крепление панели парапета к наслойке фахверка в глухом участке стены	51
-К43	Узел 45. Крепление панели парапета на- слойке фахверка по оси среднего ряда	52
-К44	Узел 46. Крепление парапетной панели к колоннам продольного ряда	53

Обозначение		Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.3-2	-К45	Узел 47. Крепление парапетной панели к ригелю торцового ряда	54
	-К46	Узел 48. Крепление парапетной панели к колонне торцового ряда в пролете здания	55
	-К47	Узел 49. Крепление парапетной панели к плите покрытия по торцу здания	56
	-К48	Узел 50. Крепление парапетной панели у температурного шва со вставкой.	57
	-К49	Узел 51. Крепление стеновой панели к опорной консоли по торцовому ряду колонн	58
	-К50	Узел 52. Крепление стеновой панели к железобетонной угловой колонне в уровне опорной консоли	59
	-К51	Узел 53. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в углу здания	60
	-К52	Узел 54. Крепление угловой стеновой панели к панели парапета	61
	-К53	Узел 55. Крепление панели парапета в углу здания	62
	-К54	Узел 56. Крепление панели парапета в углу здания при стропильных балках	63
	-К55	Узел 57. Крепление парапетной панели у температурного шва без вставки	64
	-К56	Узел 58. Крепление панелей к несущей и балке покрытия в углу здания	65
	-К57	Узел 59. Крепление панелей к железобетонной угловой колонне в уровне опирания ригеля	66
	-К58	Узел 60. Крепление стеновых панелей в уровне опорной консоли в углу здания при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов	67
	-К59	Узел 61. Крепление верха стеновых панелей в углу здания при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов	68

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

Обозначение	Наименование	Стр
1.030.1-1/88.3-2 -К60	Узел 62. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в углу здания при расчетной сейсмичности 7 баллов	69
-К61	Узел 63. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	70
-К62	Узел 64. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	71
-К63	Узел 65. Крепление панелей к стойке фахверка в углу здания	72
-К64	Узел 66. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка по оси среднего ряда.	73
-К65	Узел 67. Крепление панелей парапета в углу здания при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов	74
-К66	Узел 68. Крепление панелей парапета по среднему ряду при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов	75
-К67	Узел 69. Крепление панелей парапета к насадке фахверка в углу здания	76

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1/88.3-2 -К68	Узел 70. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка в уровне вторичной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.	77
-К69	Узел 71. Крепление стеновых панелей к угловым насадкам	78
-К70	Узлы 72... 75. Заполнение швов между панелями.	80
-К71	Узлы 76...78. Заполнение швов между панелями на цементном растворе	82
-К72	Узлы 79, 80. Антисейсмические швы	83
-К73	Узел 81. Вертикальный антисейсмический шов вдоль здания	84
-К74	Монтажные узлы. Спецификация	85

1. В выпуске приведены монтажные узлы сопряжения панелей самонесущих и навесных стен с железобетонным каркасом многоэтажных производственных зданий.

2. Чертежи узлов включаются в состав проектной документации в полном их объеме или в виде отдельных листов.

3. Узлы разработаны с учетом их применения в строительстве зданий в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

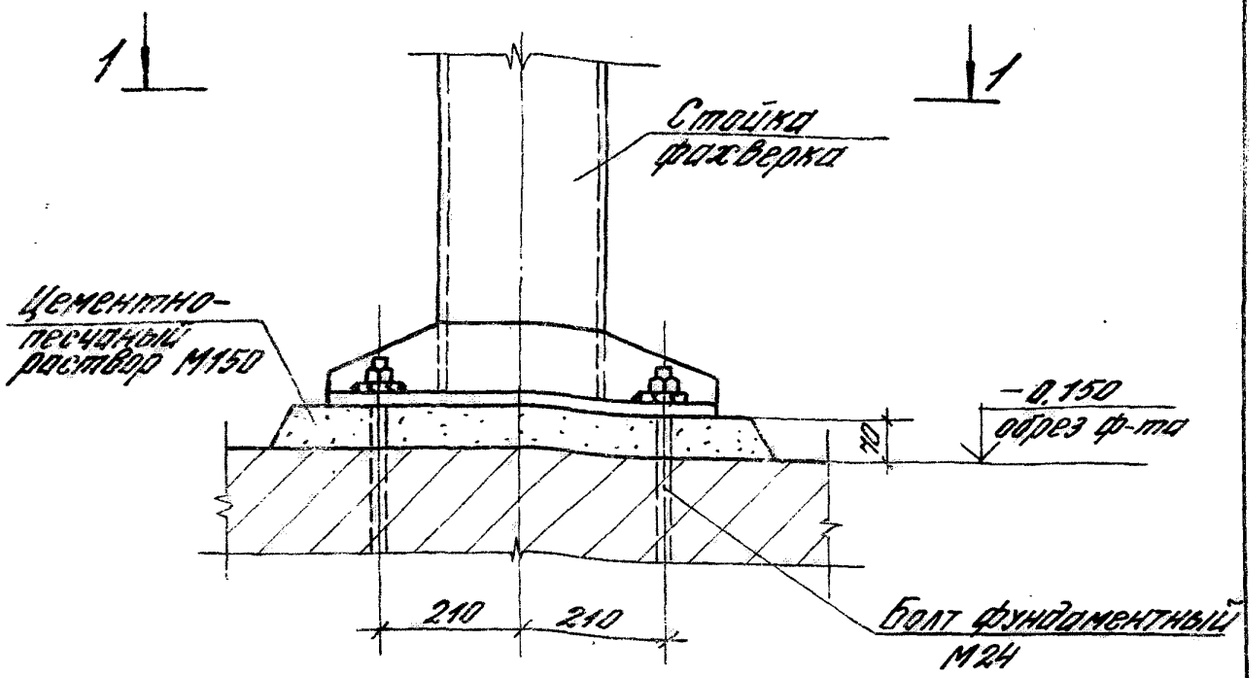
4. Узлы не применимы для строительства в районах распространения вечной мерзлоты, просадочных грунтов и [illegible] горных выработок.

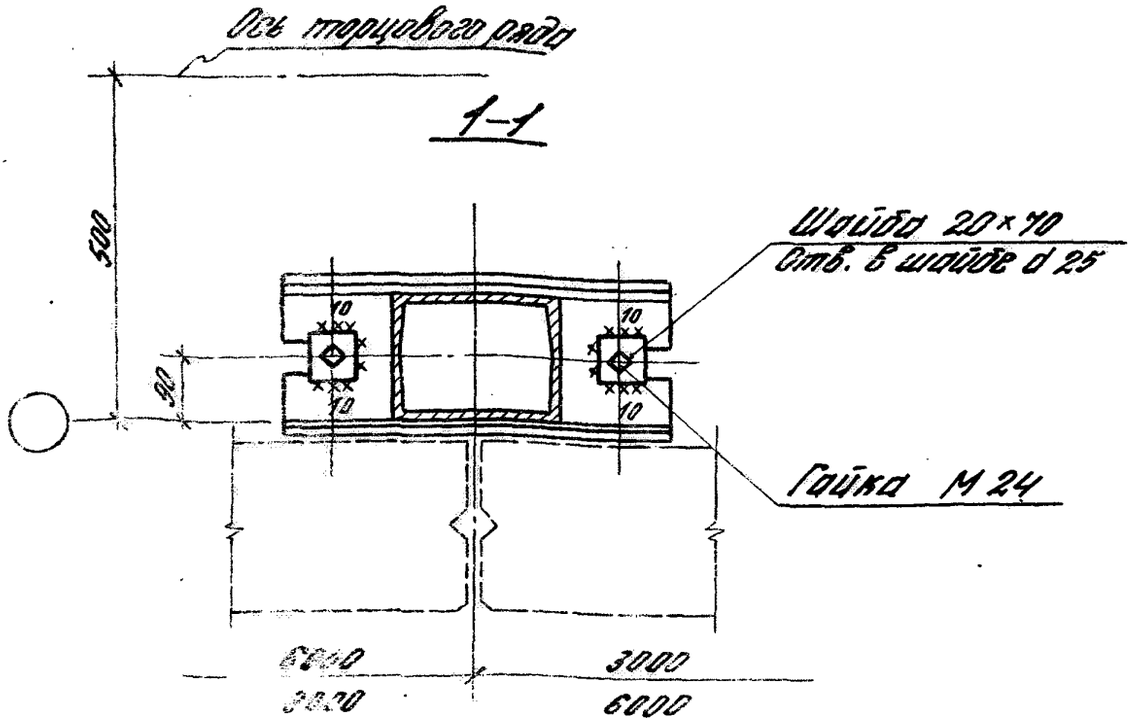
5. Монтаж стоек и элементов крепления производить в соответствии с требованиями главы СН и П III-18-75 „Правила производства и приемки работ. Часть III. Металлические конструкции" с учетом изменений и дополнений.

6. Сварку выполнять электродами типа: Э42 — для условий строительства с расчетной температурой выше минус 40°С Э42А — для условий строительства с расчетной температурой ниже минус 40°С электроды по ГОСТ 9467-75*.

7. Стальные детали крепления панелей, включая опорные консоли, насадки, приведены в выпуске 4-2, стойки фахверка — в выпуске 4-3.

				1.030.1-1/88.3-2 ПЗ
Инв. № подл.	Подпись	Взам. инв. №		
Зав.	[illegible]		Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл.	[illegible]			
Инж.	[illegible]			
Н.К.	[illegible]			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





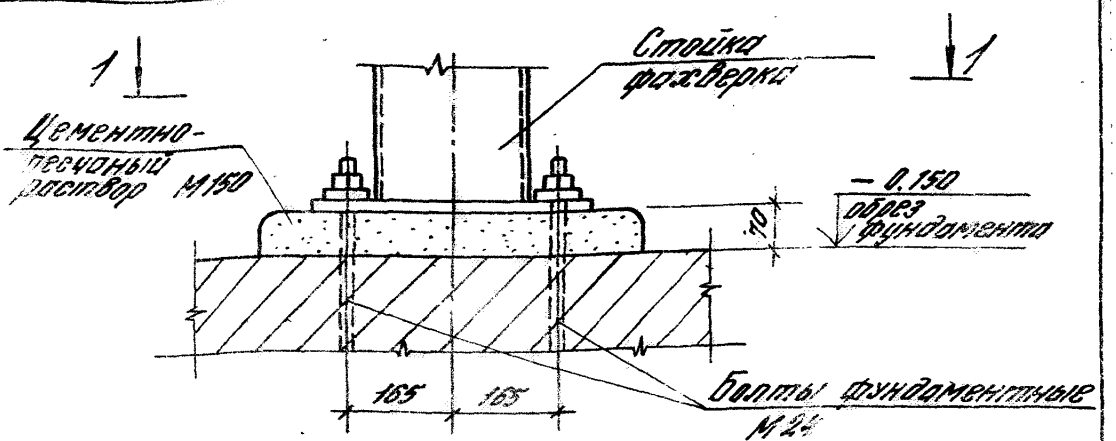
1.030.1-1/88.3-2-К1

Узел 1

Крепление стоек фахверка к фундаменту в пролете L=9 и 12 м

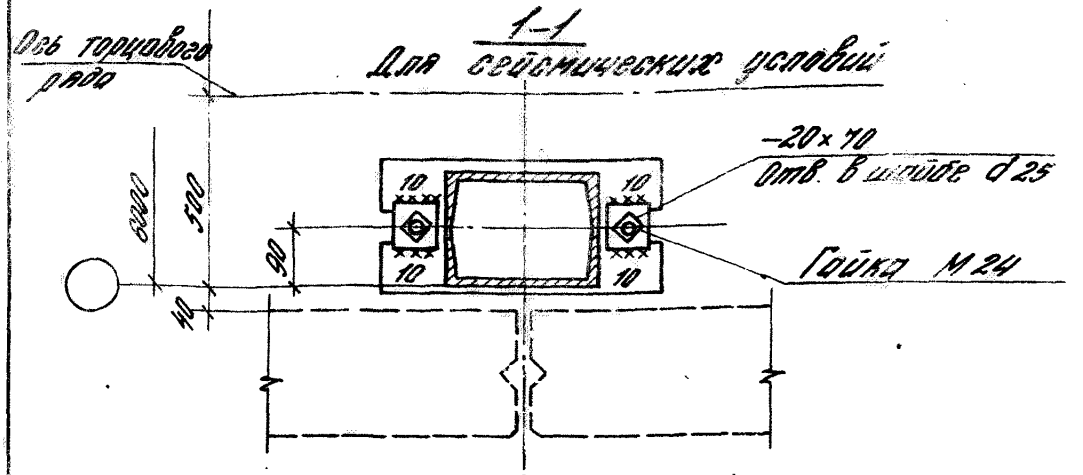
Стадия Р | Лист | Листов

24653-02 10



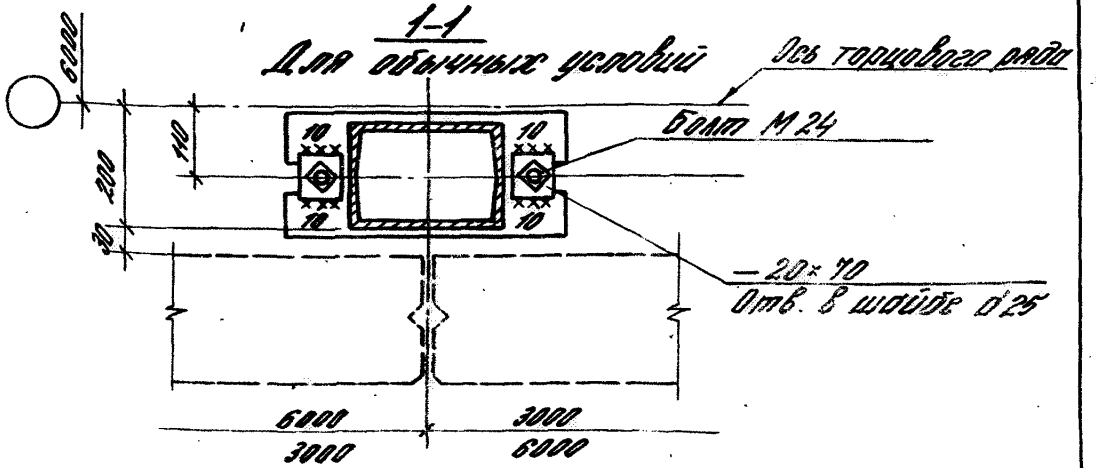
1–1

Для сейсмических условий



1–1

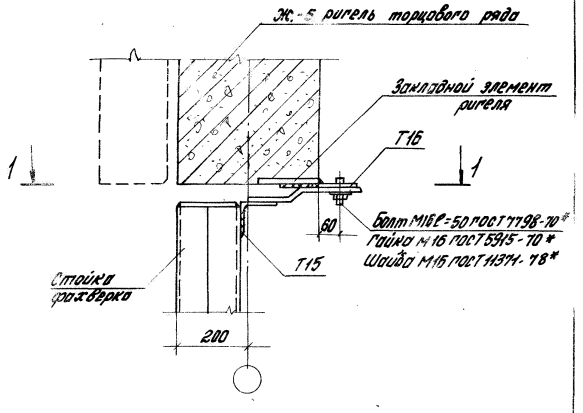
Для обычных условий



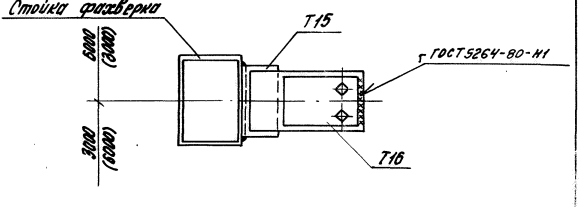
1.030.1-1/[illegible]3-2-К2

Узел 2
Крепление стоек фахверка к фундаменту

Лист 1 Листов 1



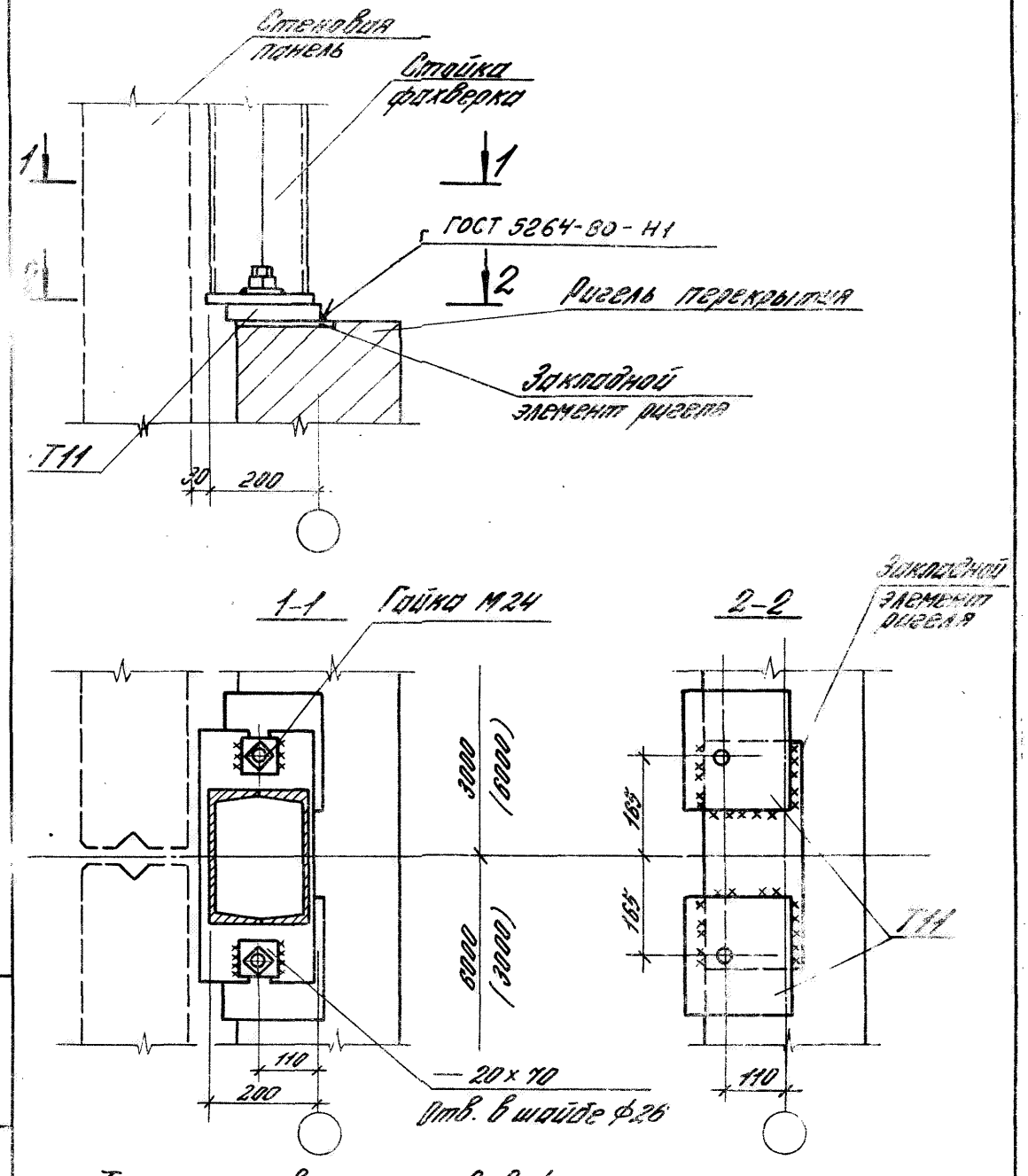
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-КЗ			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 3 Крепление оголовка стойки фахверка к ригелю торцового ряда	Стадия	Лист	Листов
ГМП	Рудаков				Р		
Гл.спец.	Гадаева						
Техн.	Казанцева				ЦНИИПРОМЗДАН		
Н.контр.	Иванова						

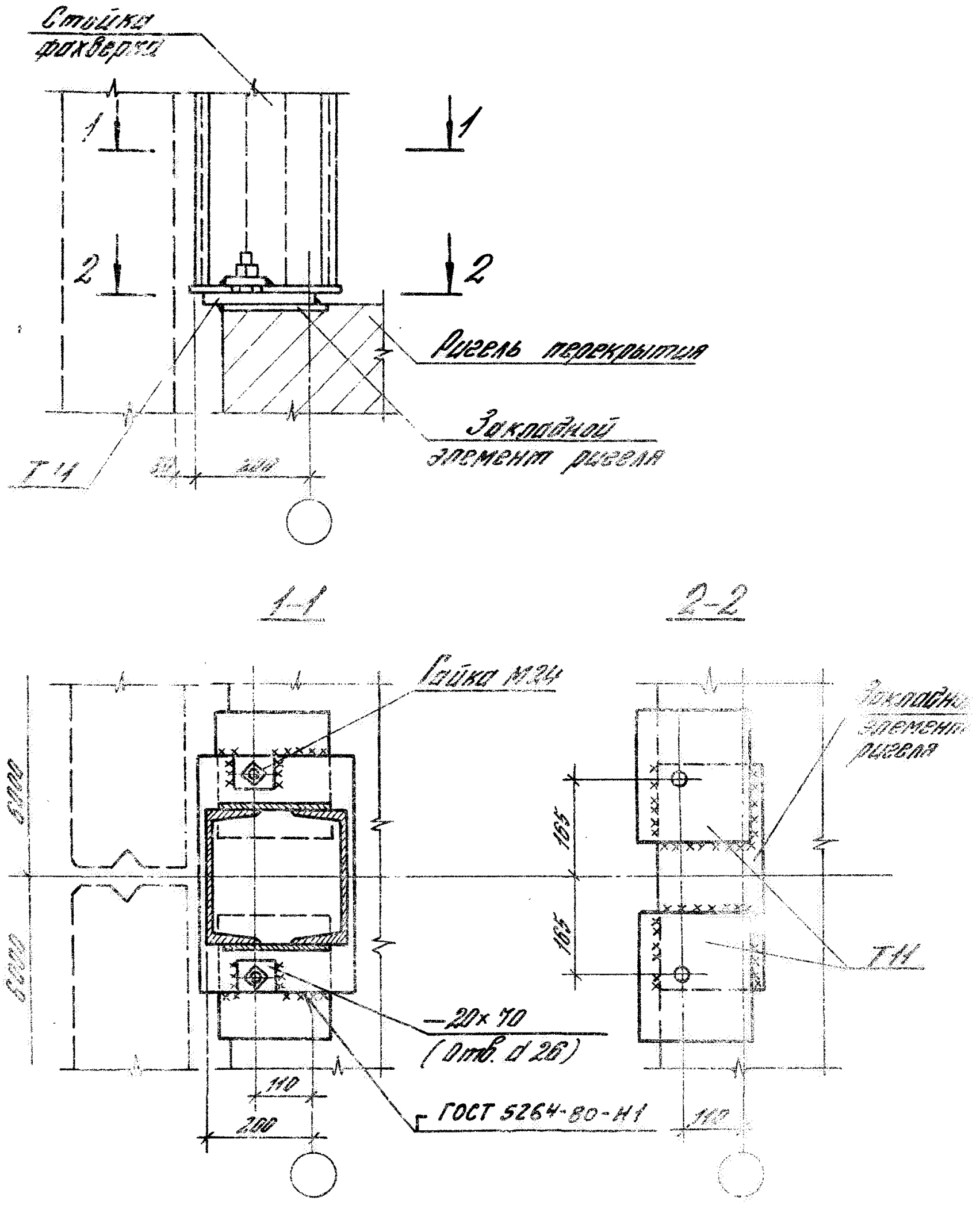
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Толщина сварных швов $h_ш = 10$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К4			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 4 Крепление основания стойки фахверка к ригелю перекрытия	Стадия	Лист	Листов
Гл.	Рудаков				Р		1
Гл.	Гиброва				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Тех.	Кашицева						
Н. контр.	Дмитриенко						

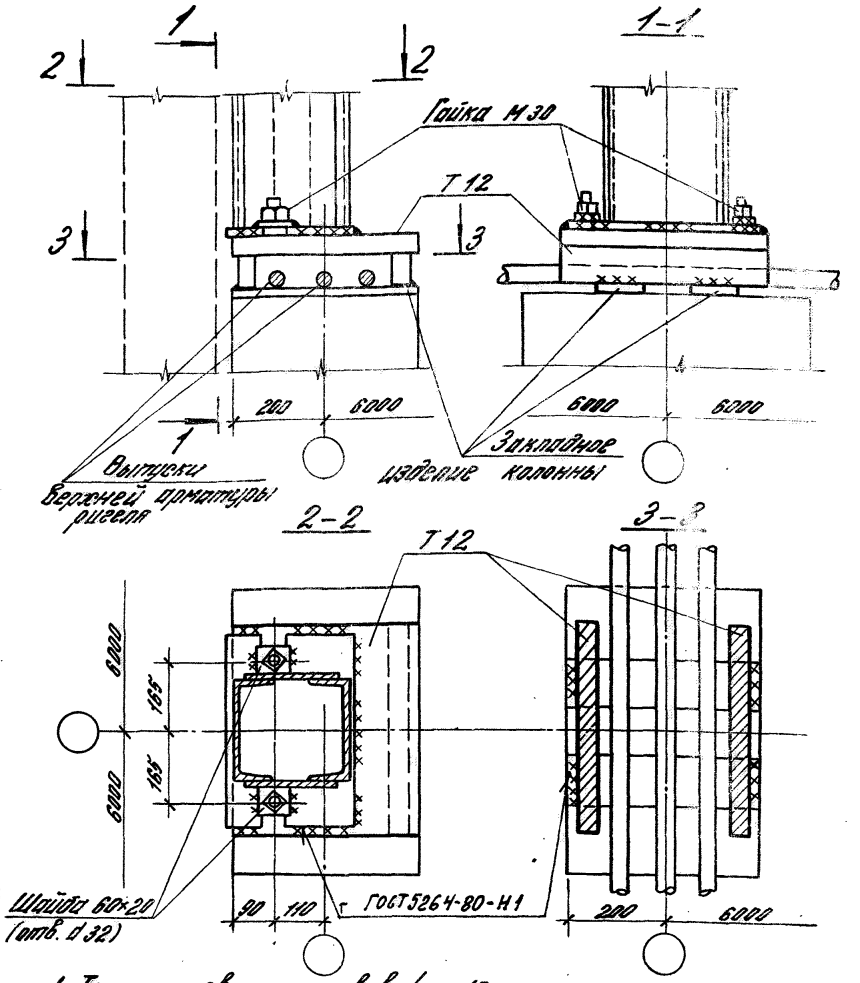
24653-02 13



Толщина сварных швов $h_ш$ = 10мм

				1.030.1-1/88.3-2-КБ		
Зав. отд.	Смилянская			Узел 5	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Крепление стойки фахверка верхнего этажа к ригелю торцового ряда	Р		1
Гл. сп.	Гадаева						
Техн.	Казанцева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Иванова						

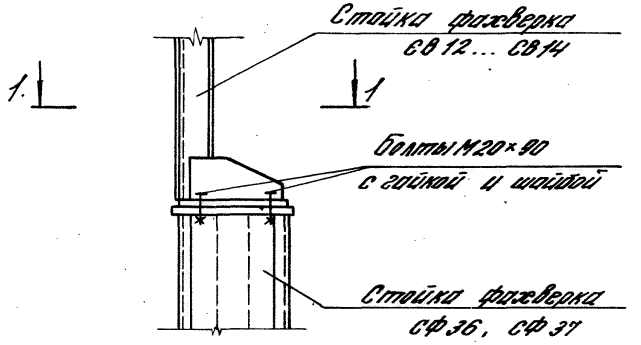
24653-02 14

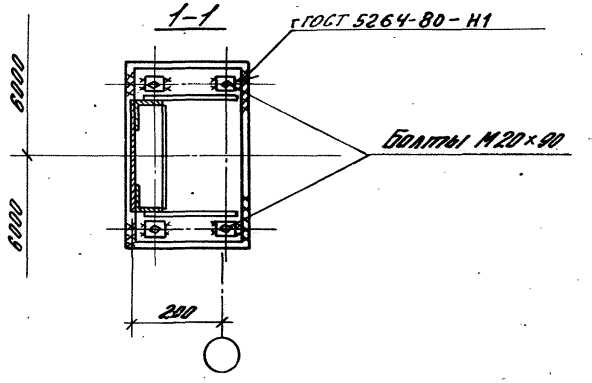


1. Толщина сварных швов $h_{ш}$=10мм.
2. Элемент крепления Т12 устанавливать после приемки приварки выпусков верхней арматуры ригелей к оголовку колонны

				1.030.1-1/88.3-2-КБ			
Н.отд.	Смилянский			Узел 6 Крепление опоры стойки фахверка верхнего этажа к колонне торцового ряда ($h_{эт}$=6,0 м и 7,2 м)	Стадия	Лист	Листов
ГП	Рудаков				Р		1
Инспец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Контр.	Двойникова						

24653-02 15





Толщина сварных швов $h_{ш}$ = 10мм

Зав.отд.	Смилянский		
ГИП	Сидяков		
Гл.сп.	Гладева		
Н.контр.	Степанцова		

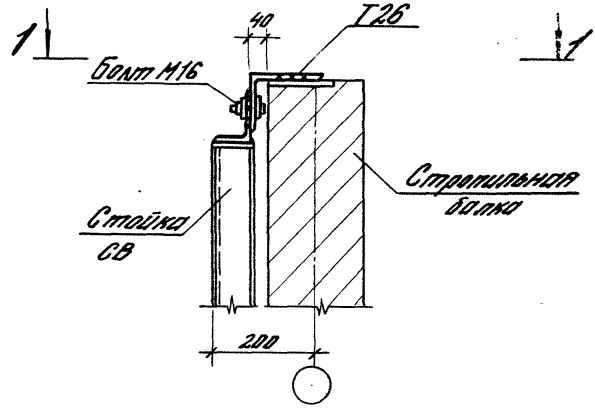
1.030.1-1/88.3-2-К7

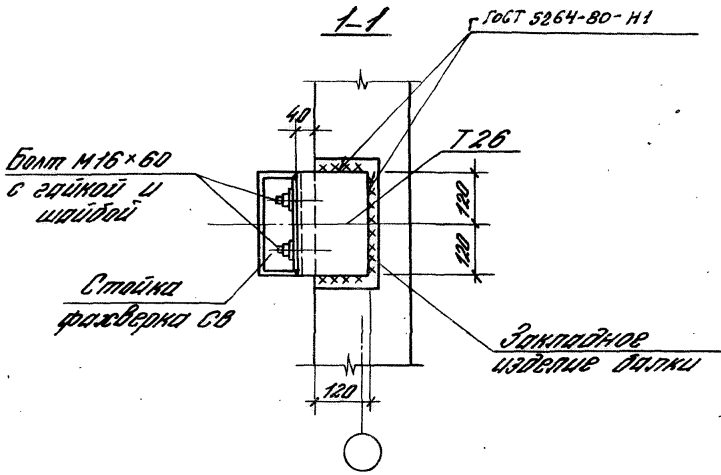
Узел 7
Стык стоек фахверка СФ и СВ

Стадия | Лист | Листов

24653-02

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

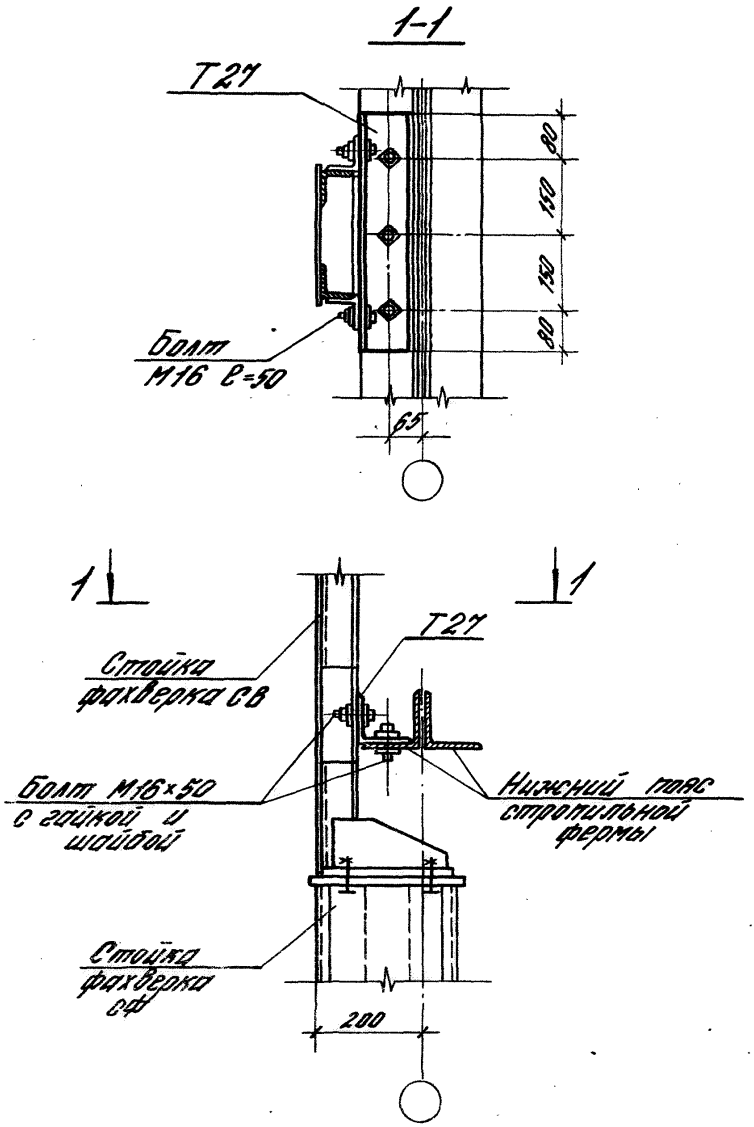




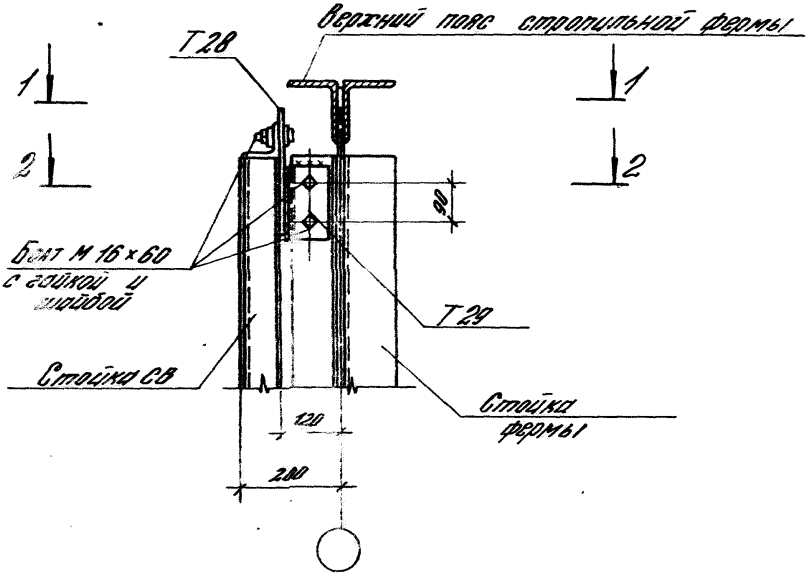
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

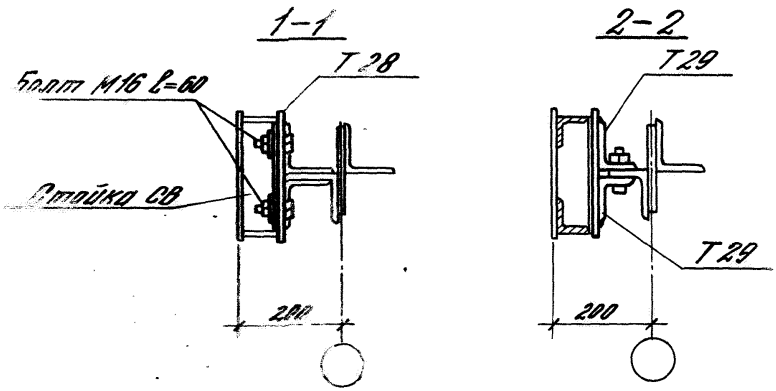
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				1.030.1-1/88.3-2-К8	
Зав.отд.	Стилянский			Узел 8 Крепление стойки фахверка СВ к стропильной балке	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
ГИП	Рубаков				ЦНИИПромзданий
Гл.спец.	Гладова				
Н.контр.	Стилянский				



				1.030.1-1/88.3-2-К9			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 9 Крепление стойки фахверка к нижнему поясу стропильных ферм	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		
Гл.сп.	Гордеева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Двинянинова						





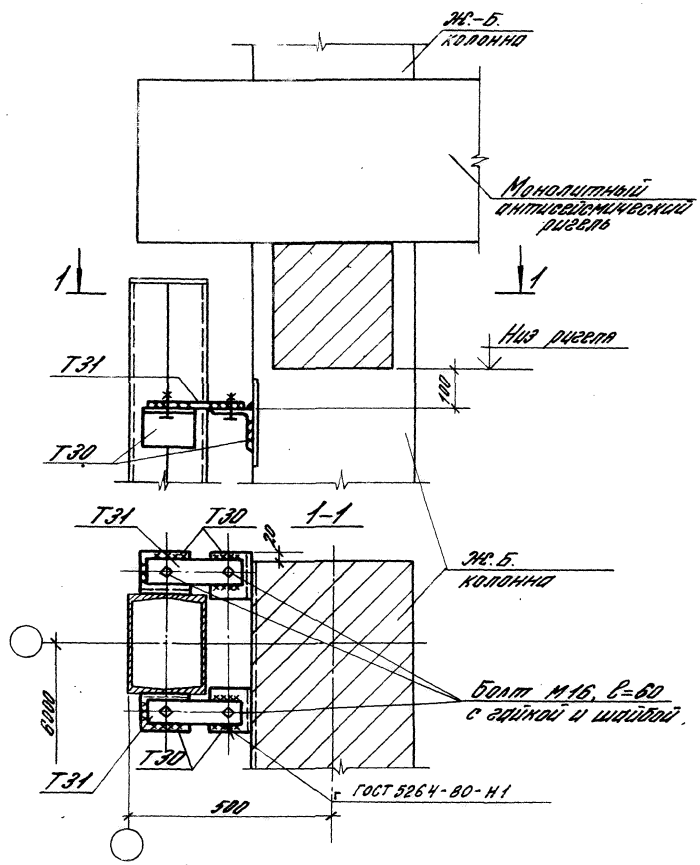
1.030.1-1/88.3-2-К10

Узел 10
Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной фермы

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦИНИПРОМЗДАНИЙ

24653-02 19



Толщина сварных швов $h_ш$=6 мм

1.030.1-1/88.3-2-К11

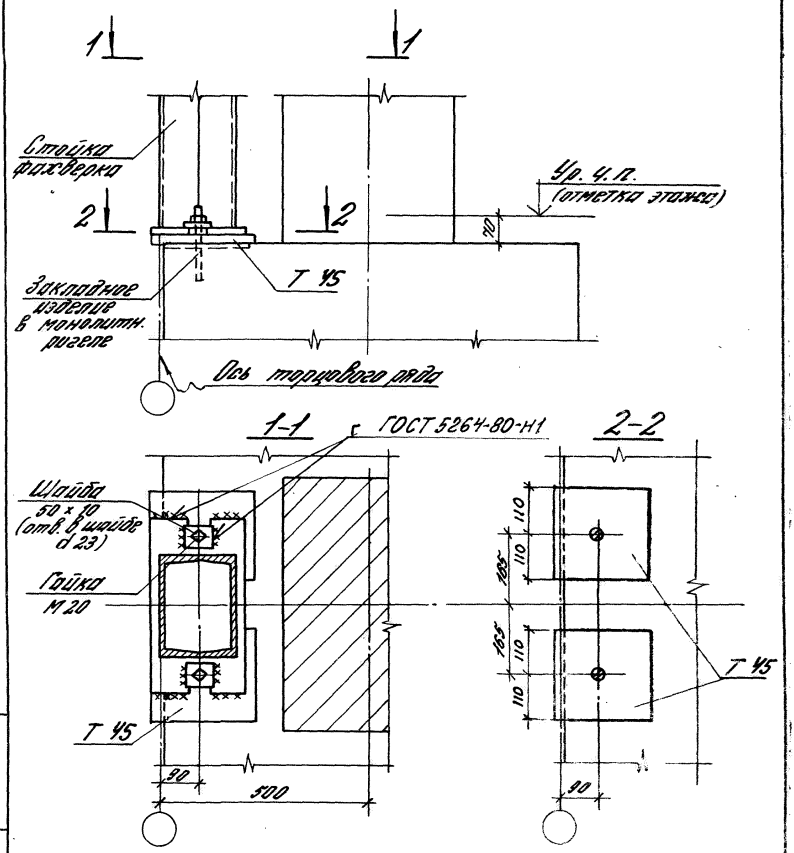
Зав.отд.	Смоленский		
ГИП	Куликов		
Гл.сп.	Гайдаева		
Н.контр.	Филиппова		

Узел 11
Крепление стойки фахверка к колонне торцового ряда

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИПРОМЗЕРНО

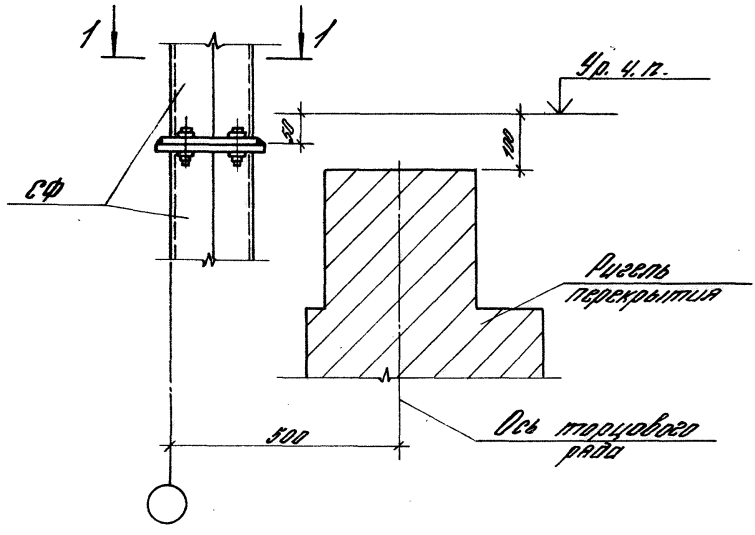
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



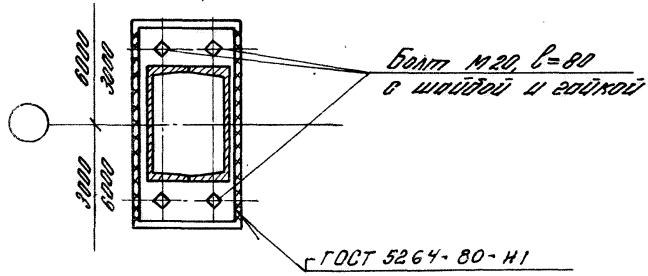
Толщина сварных швов $h_ш = 10$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К12			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 12 Крепление торцового фахверка к монолитному ригелю	Стадия	Лист	Листов
Гл.	Рудаков				Р		1
Гл.	Гадаева						
Н.	Дванянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

24653-02 21



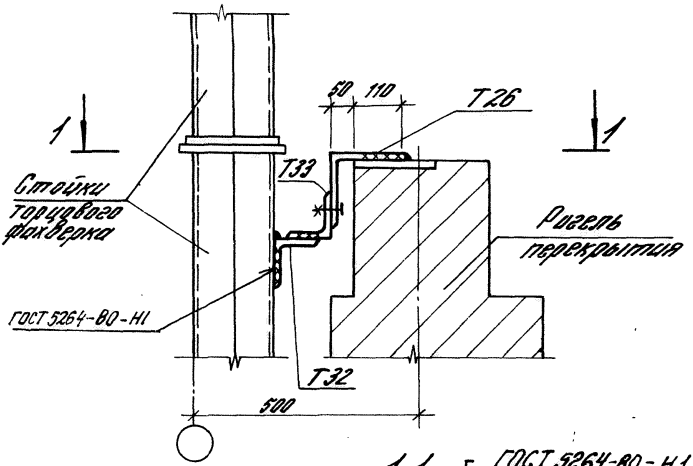
1-1

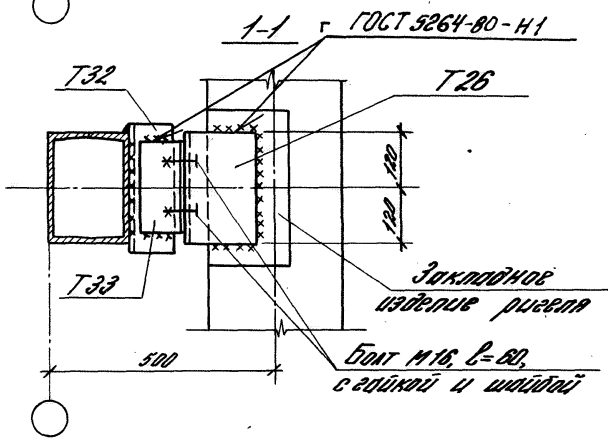


Толщина сварных швов h_w = 10 мм

				1.030.1-1/88.3-2-К13		
Зав.отд.	Стилянский			Узел 13	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рябков			Стык ветвей фахверка в уровне перекрытия	Р		1
Гл. сп.	Гибаева				ЦКИПРОМЗДАНИ		
Н. контр.	Двинянинов						

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

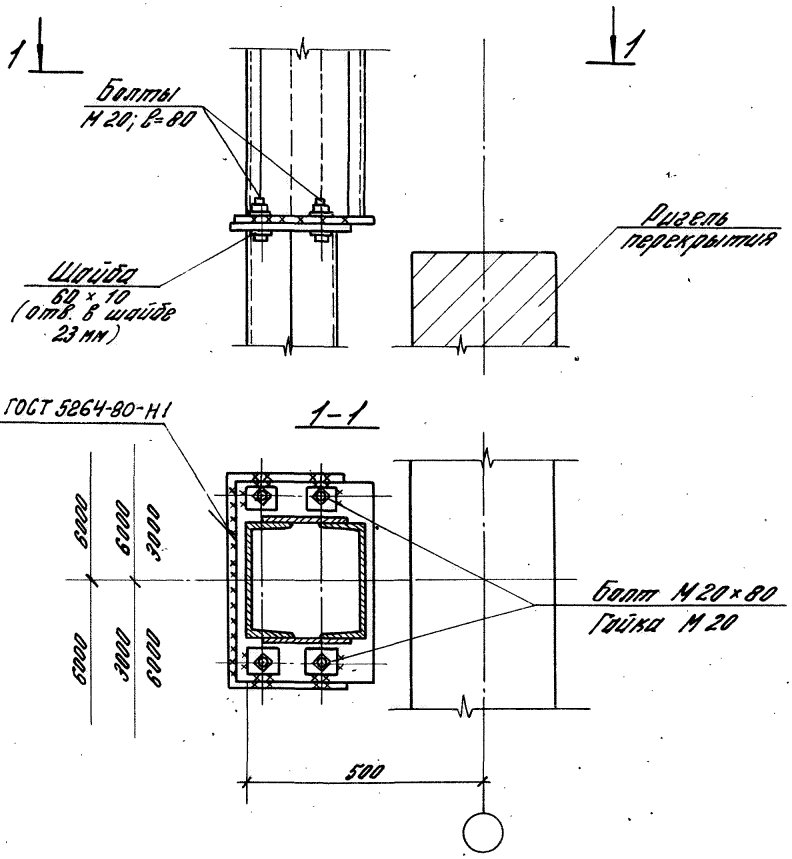




Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

		1.030.1-1/88.3-2-К14	
Зав.отд.		Узел 14. Крепление стойки фахверка к ригелю перекрытия	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл.сп.			
Н.контр.			

24653-02 23



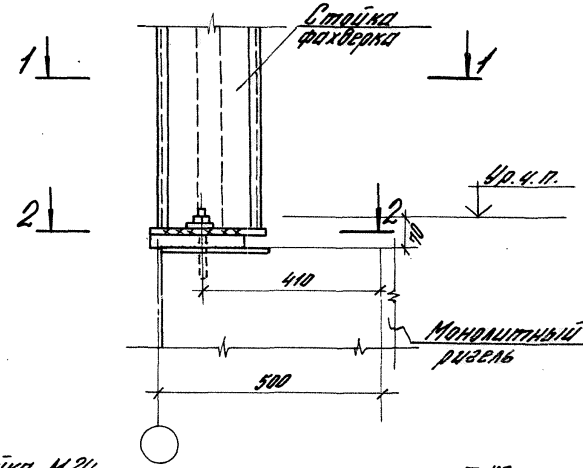
Толщина сварных швов $h_ш = 10$ мм

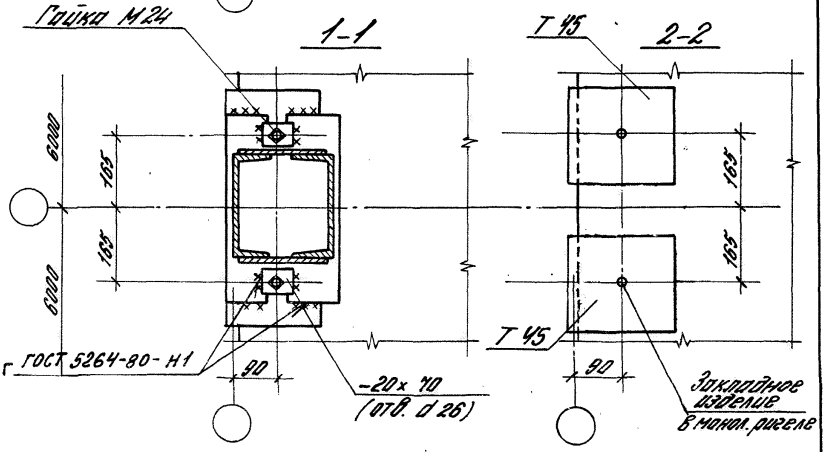
				1.030.1-1/88.3-2-К15
Зав.отд.	Смилянский			Узел 15
ГИП	Рудаков			Стык стоек фахверка в уровне перекрытия свободного этажа
Гл. сп.	Гадаева			
Н. контр.	Двинянинова			

Стад.	Лист	Листов
Р		1

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

24653-[illegible] 24





Толщина сварных швов $h_ш$ = 10 мм

1.030.1-1/88.3-2-К16

Рук. отд.	Стилянский		
ГИП	Рудаков		
Гл. спец.	Гобзева		
Н. контр.	Овчинников		

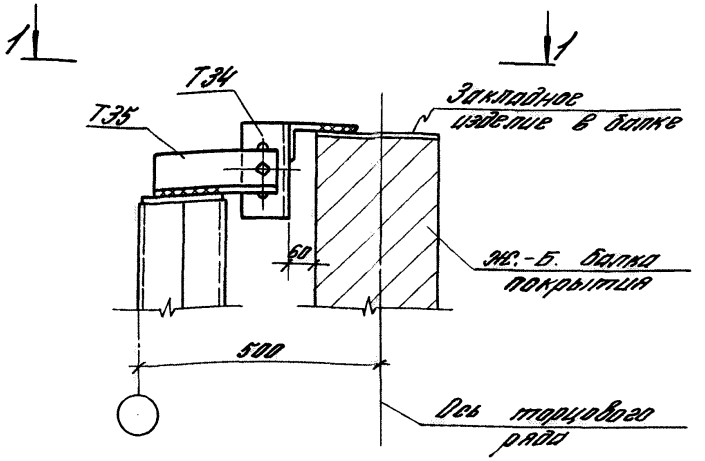
Узел 16
Опирание стойки фахверка верхнего этажа на монолитный ригель

Стадия	Лист	Листов
Р		1

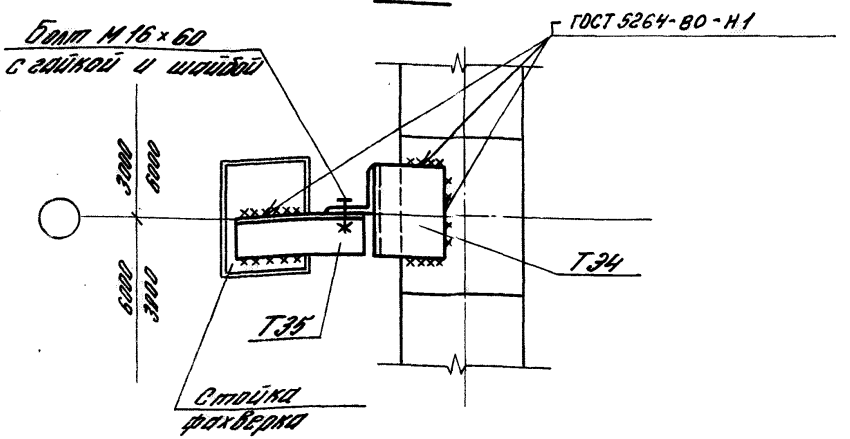
ЦНИИПромзданий

24653-02 25

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

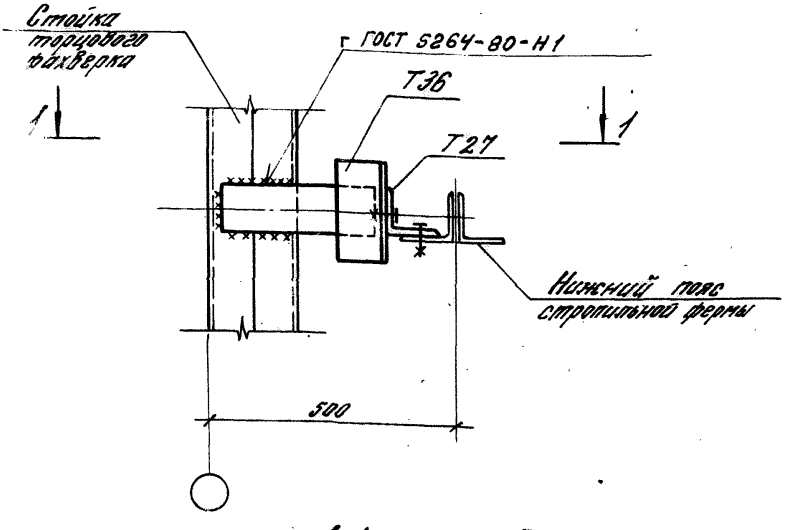


1-1

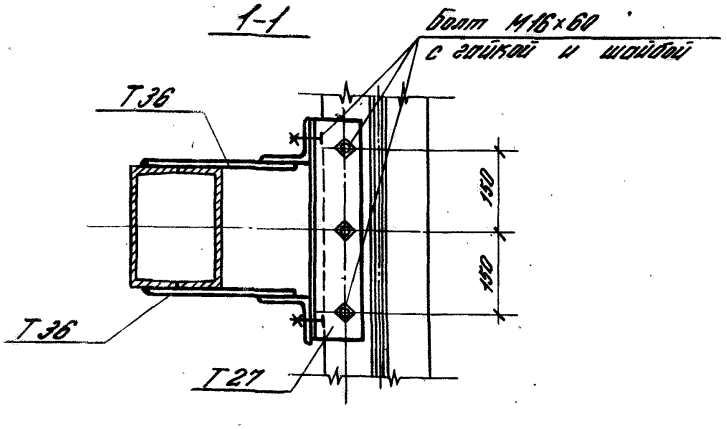


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

		1.030.1-1/88.3-2-К17	
Зав.отд.	Смилянский		
ГИП	Рудаков	Узел 17	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спт.	Гаврилева	Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной балки	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Иванникова		



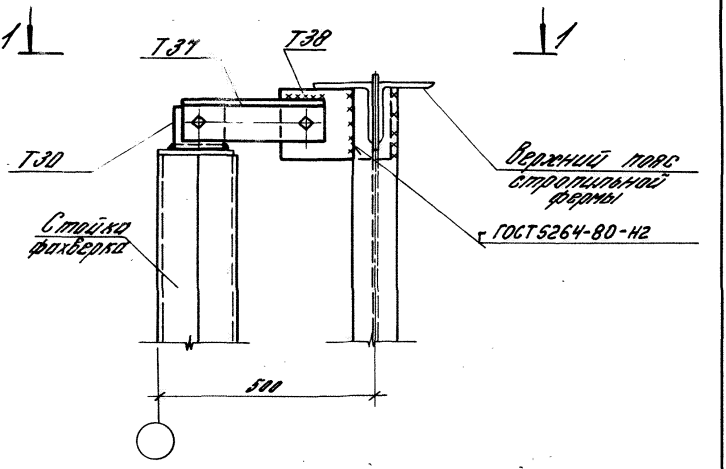
1-1



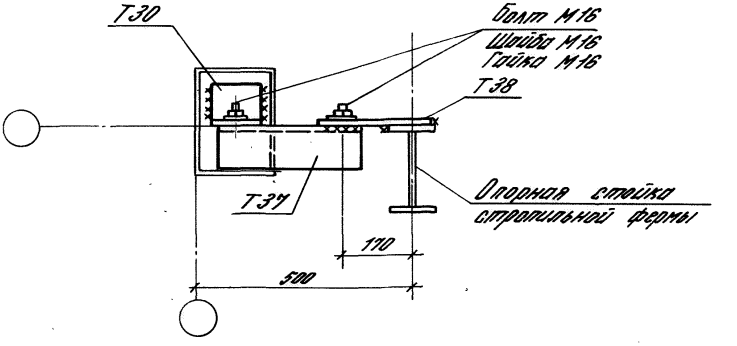
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К18			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 18 Крепление стойки фахверка к нижнему поясу стропильной фермы	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Н.	Гадаева				ЦНИПРОИЗДАНИЙ		
Инж.	Селянинова						

24653-02 27



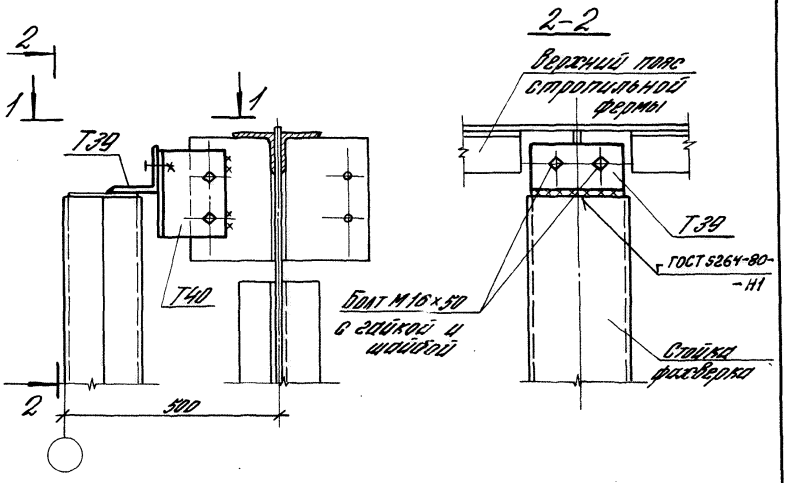
1-1

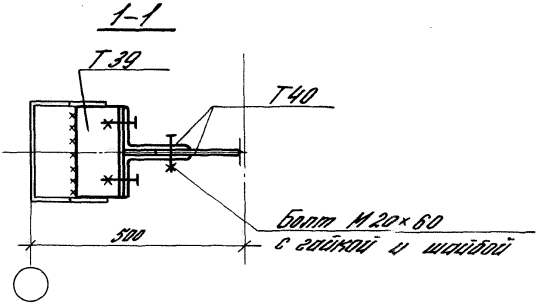


Толщина сварных швов $k_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К19			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 19 Крепление стойки фахверка в углу здания к верхнему поясу стропильной фермы	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Дубанов				Р		
Гл.сп.	Гайдаева				ЦНИИПромзданий		
Н.контр.	Двинянинова						

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

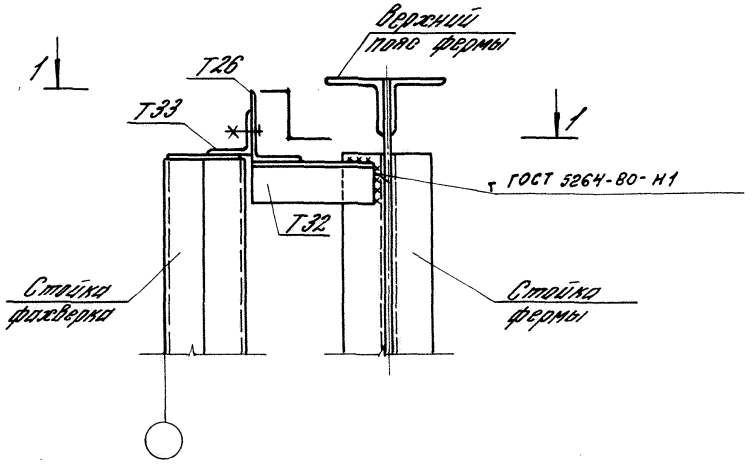


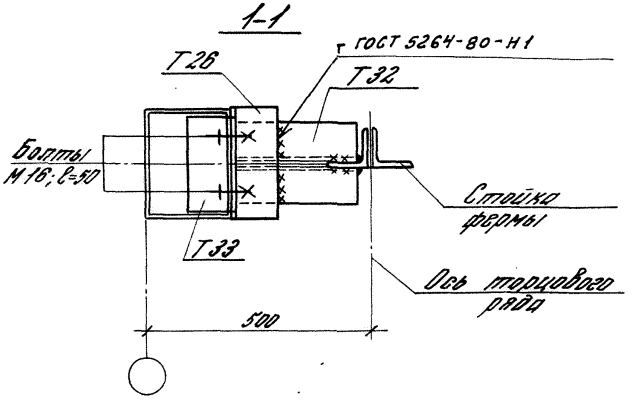


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К20			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 20 Крепление стойки фахверка к верхнему поясу стропильной фермы	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл. сп.	Годаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Двинянинова						

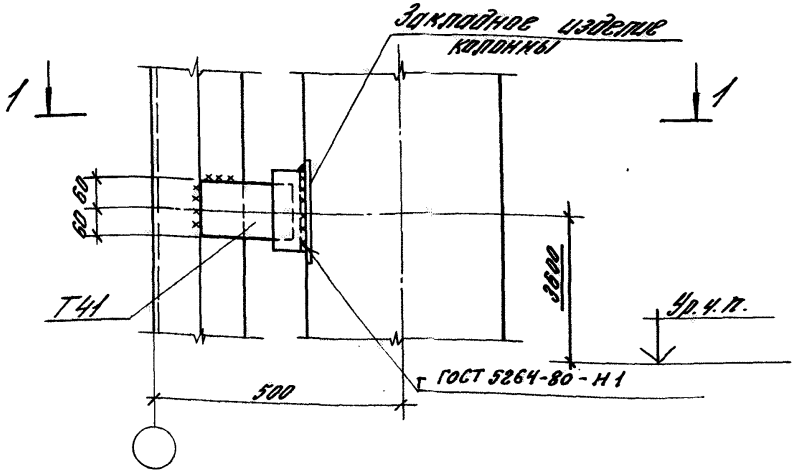
24653-02 29



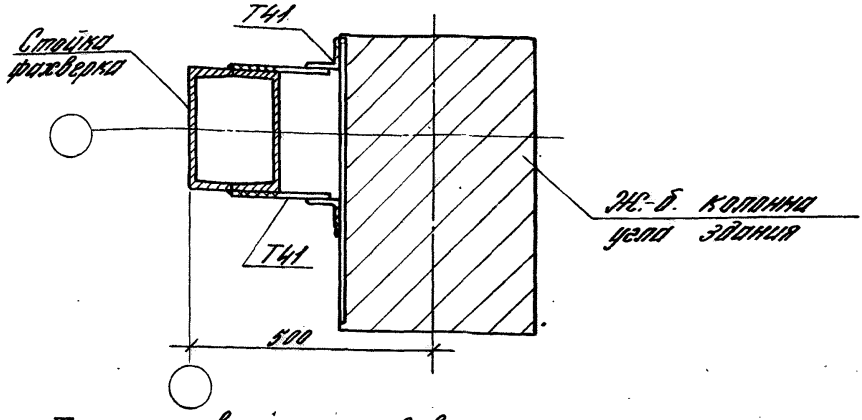


Толщина сварных швов $h_{ш}$=6мм

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



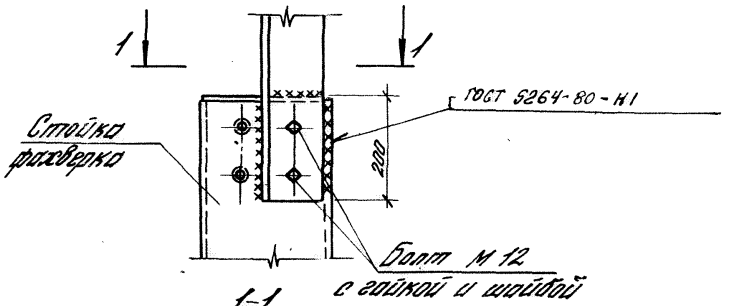
1-1



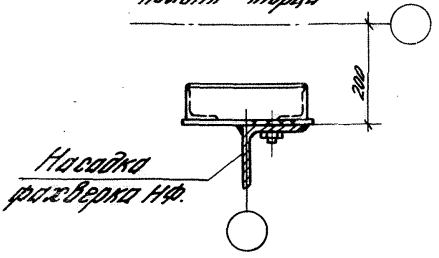
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030. 1-1/88. Э-2-К22	
Зав. отд.	Смилянский			Узел 22 Крепление стойки фахверка к колонне в углу здания	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП	Рудаков				
Гл. сп.	Гадаева				
Н.контр.	Дванянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

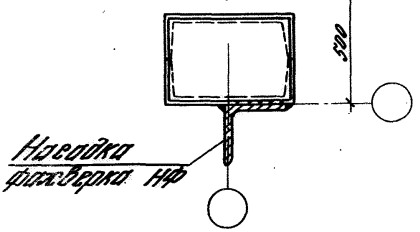
24653-02 31



1-1
при осевой привязке колонн торца



1-1
при относе оси колонн на 500 от торцевой оси



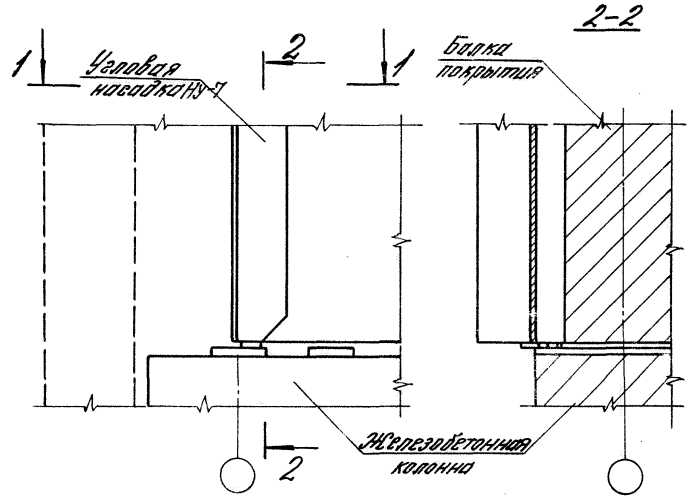
Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм

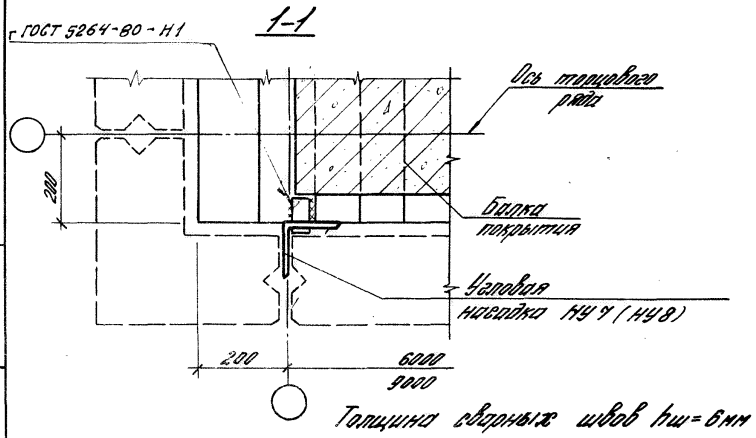
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		1.030.1-1/88.3-2-К 23	
			Зав. отд.	С. Милянский	Узел 23 Крепление насадки НФ к стойке фахверка
			Гл. спец.	Гадаева	
			Техник	Казанцева	
			Н. контр.	Дванянинова	

Стадия | Лист | Листов
Р | 1

24653-02 2

Крепление насадки НУ7 (НУ8)



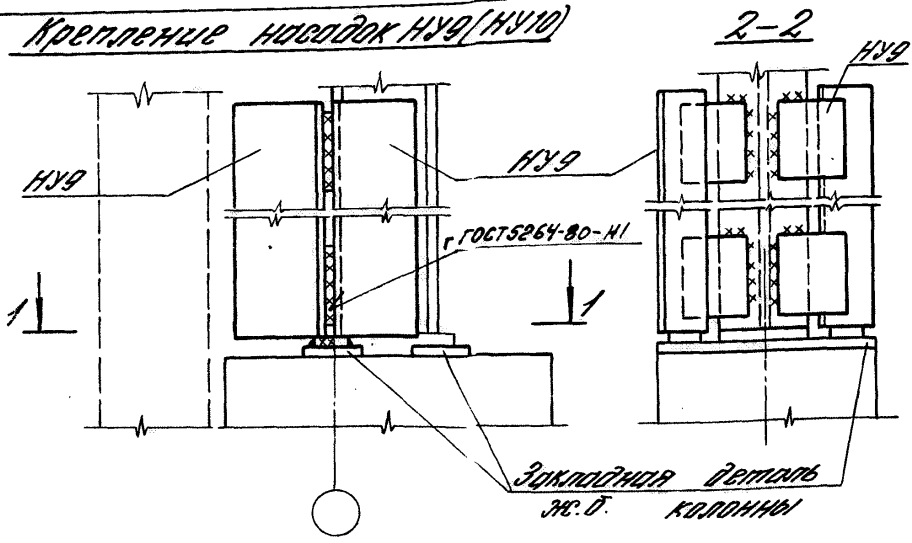


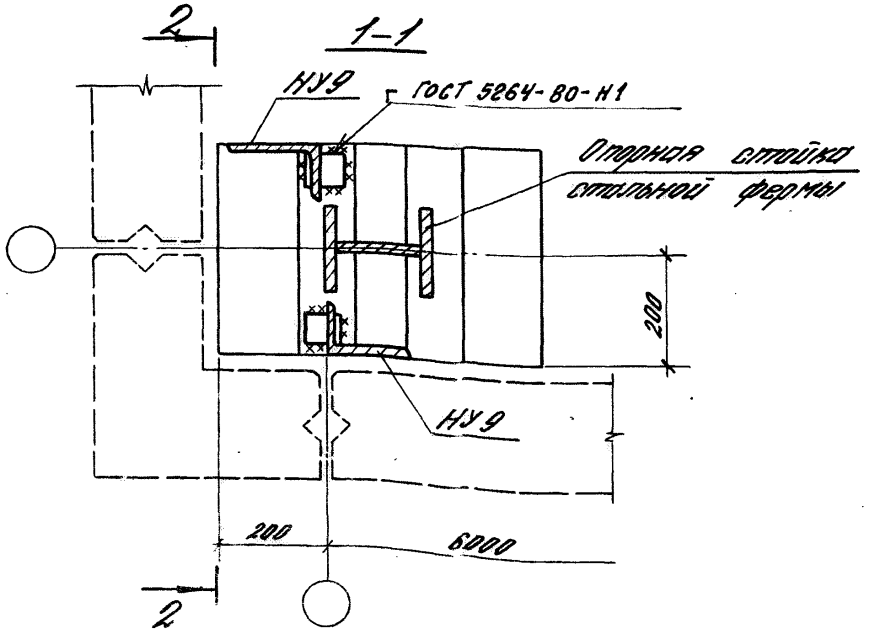
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К24			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 24 Крепление угловой насадки НУ к оголовку колонны	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р	1	2
Гл. сп.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н. контр.	Иванова						

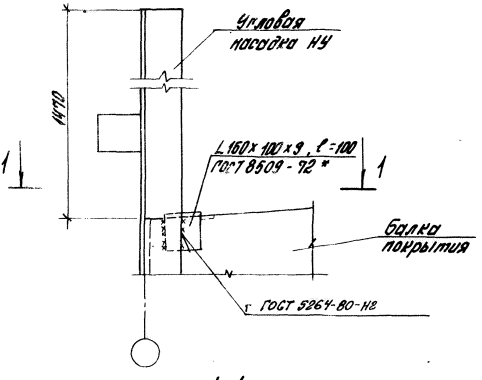
24653-02 33

Крепление насадок НУ9(НУ10)

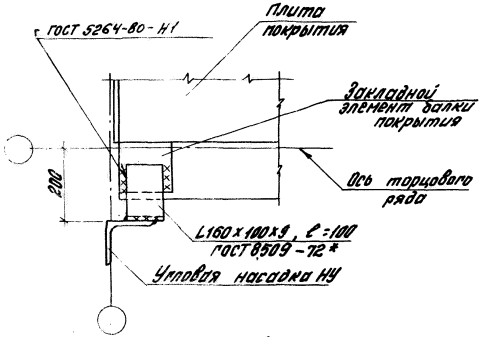




Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.



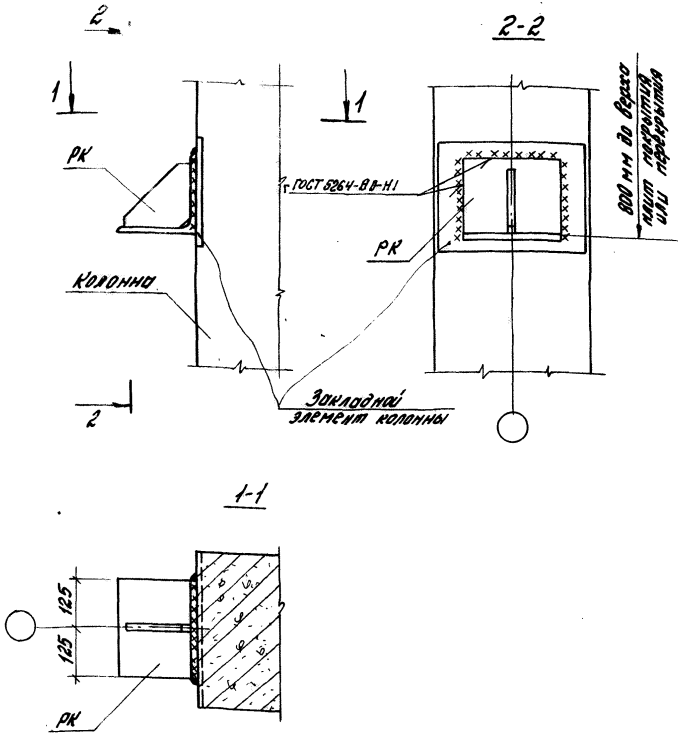
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К25			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 25	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Крепление угловой насадки НУ к балке покрытия	Р		1
	Радаева				Ц...ШИПРОМЗДАНИЙ		
	Данцева						
Н.контр.	Иванова						

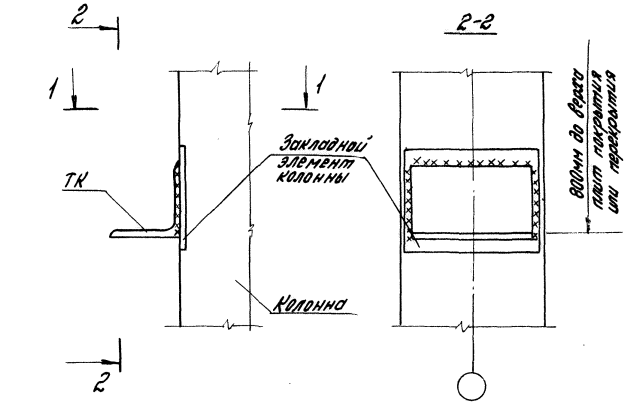
24653-02 35

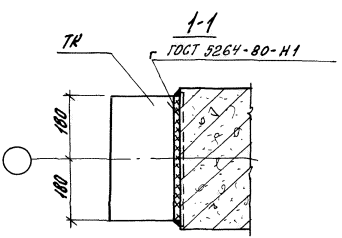


Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			1.030.1-1/88.3-2-К26		
			Зав. отд.	Смилянский	Узел 26 Крепление опорной консоли РК к железобетонной колонне	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Рудаков		Р		
			Гл. спец.	Гадаева		ЦНИИПРОМЗД		
			Техн.	Казанцева				
			Н. контр.	Иванова				

24653-02 36

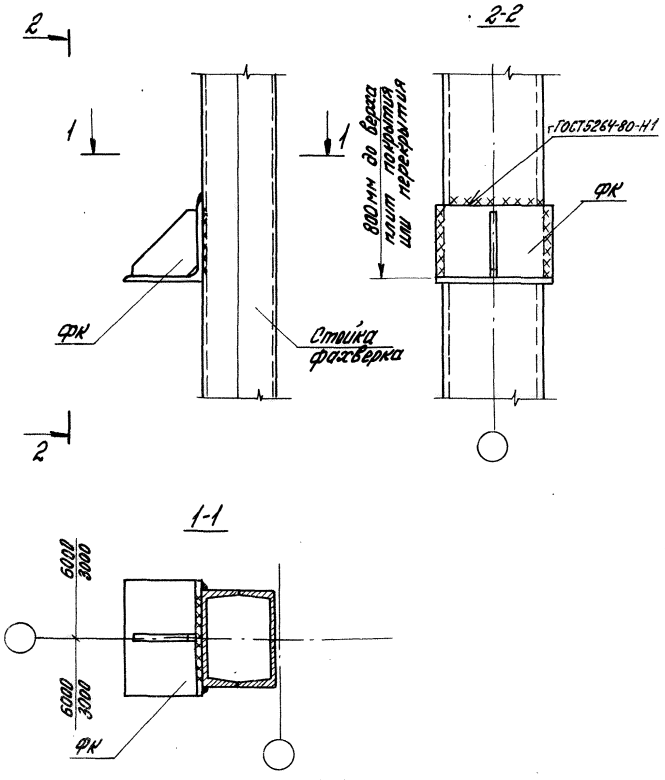




Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

				1.030.1-1/88.3-2-К27			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 27 Крепление опорной консоли ТК к железобетонной колонне	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

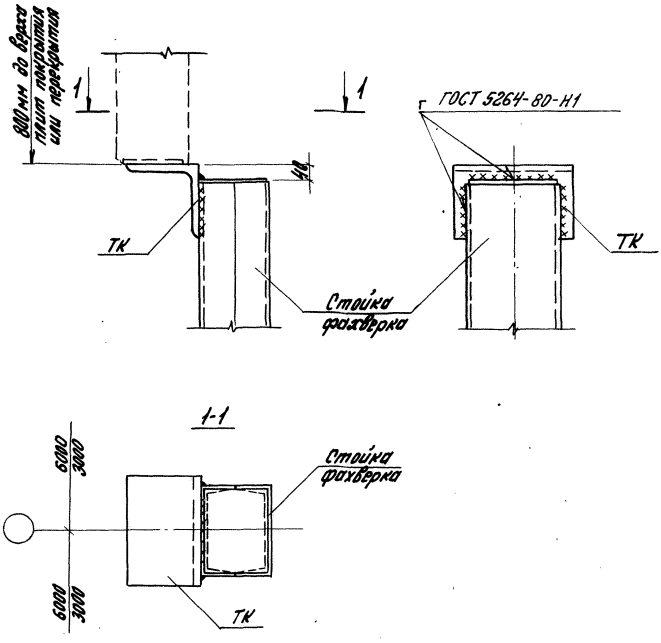
24653-02 37



Толщина сварных швов hш = 6мм

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			1.030.1-1/88.3-2-К28		
			Зав. отд.	Смилянский	Крепл 28	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Рудаков	Крепление опорной консоли ФК к стойке фахверка	Р		1
			Гл.сп.	Гадаева				
			Техн.	Казанцева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			Н.контр.	Иванова				

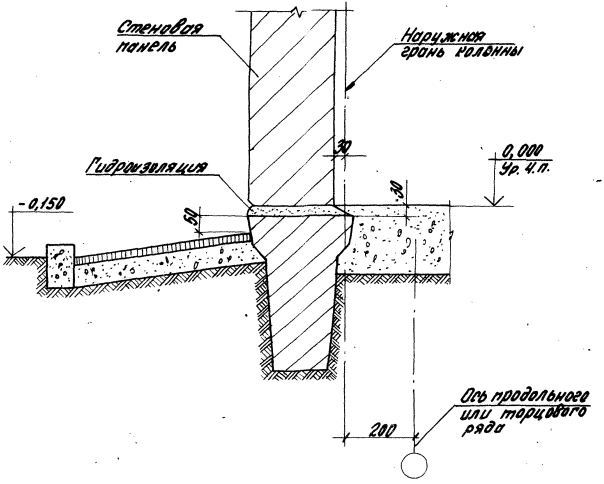
24653-02 38



Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

				1.030.1-1/88.3-2-К29
Зав. отд.	Смилянский		Узел 29 Крепление опорной консоли ТК к стойке фахверка	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Рудаков			
Гл. сп.	Гадиева			
Техн.	Казанцев			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Иванова			

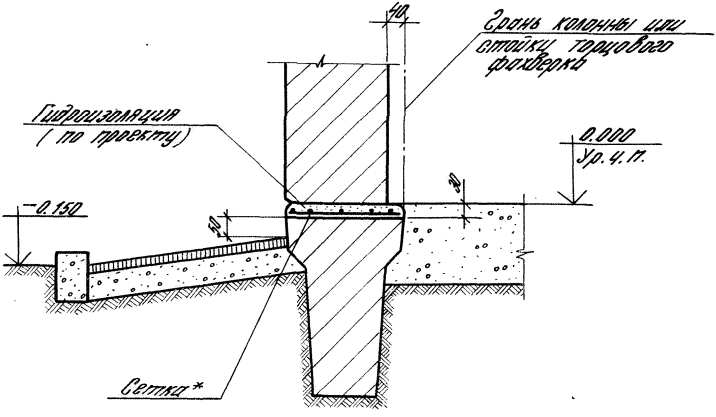
24653-02 39



				1.030.1-1/88.3-2-К30		
Зав.отд.	Смиянский		Узел 30 Опирание стеновой панели на фундаментную балку	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рубанов			Р		1
Гл.спец.	Гадаева			ЦНИИПромзданий		
Т.з.н.	Казанцева					
Н.контр.	Иванова					

24653-02 40

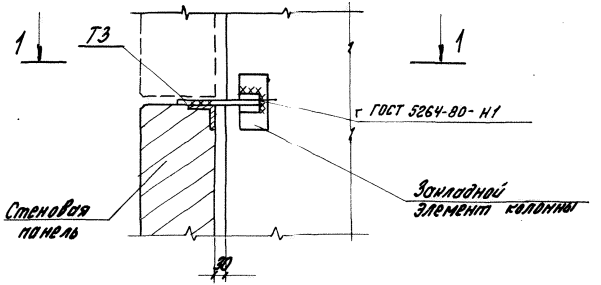
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



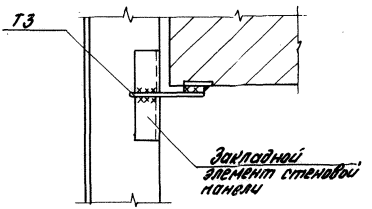
* Над стыками фундаментных балок с фундаментом следует укладывать симметрично оси ряда сетку длиной 2м из арматуры диаметром 8-10мм с шагом продольных стержней 100мм, поперечных-200мм.

				1.030.1-1/88.3-2-К31			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 31 Опирание стеновой панели на фундаментную балку в сейсмических условиях	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техник	Казанцева						
Н.контр.	Дванянинова						

24653-02 41



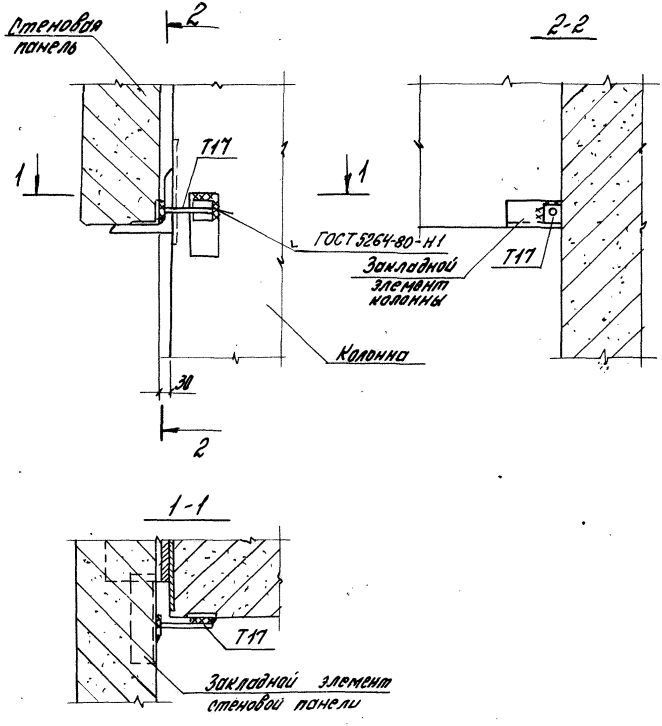
1-1



Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм

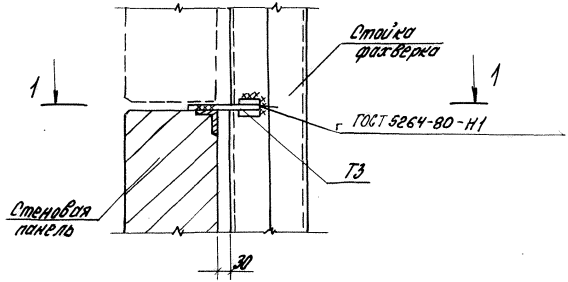
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл. Подпись и дата Взам.инв.№

Зав.отд.	Смиляненко		1.030.1-1/88.3-2-К32
ГИП	Рубцов		
Гл.спец.	Гордова		Узел 32. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне
Техн.	Казанцева		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Иванова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

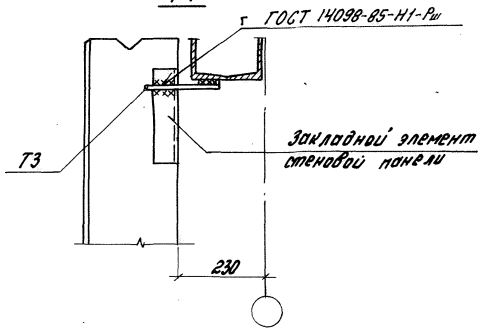


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К33	
Зав.отд.	Смилянский		Узел 33 Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне опорной консоли	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Р		1
Гл.сп.	Гордеева					
Техник	Казанцева			ЦНИИПромзданий		
Н.контр.	Иванова					



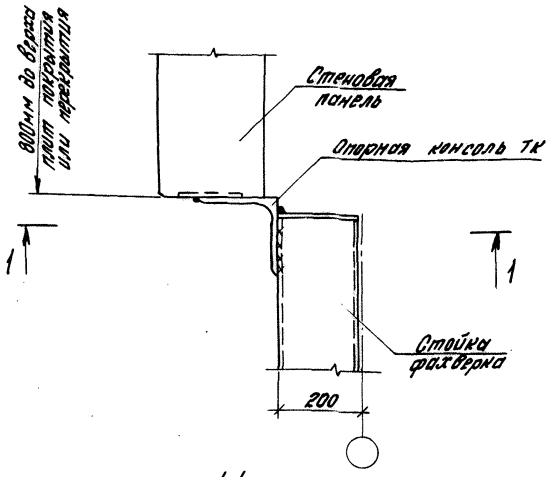
1-1



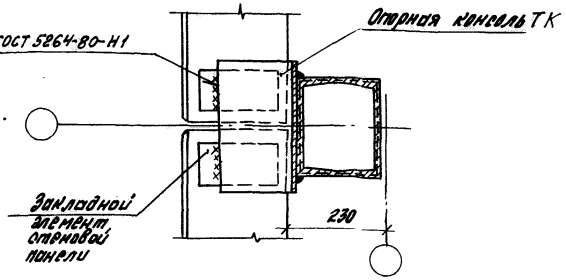
Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			1.030.1-1/88.3-2-К34		
			Зав.отд.	Смилянский	Узел 34 Крепление стеновой панели к стойке фахверка	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Рудаков		Р		1
			Гл.спец.	Гадаева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			Техн.	Казанцева				
			Н.контр.	Иванова				

24653-02 44

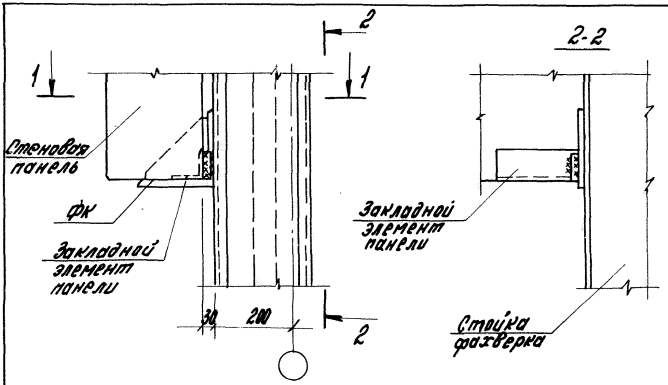


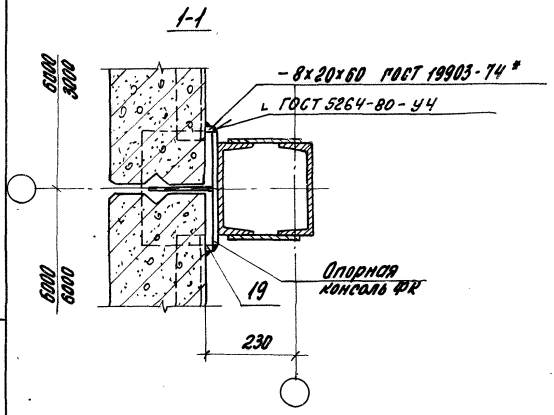
1-1



Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

			1.030.1-1/88.3-2-К35		
Зав.отд.	Смирянский		Узел 35 Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли ТК	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Р		1
Гл.сп.	Гадарев			ЦНИИПромзданий		
Техн.	Казанцева					
Н.контр.	Иванова					





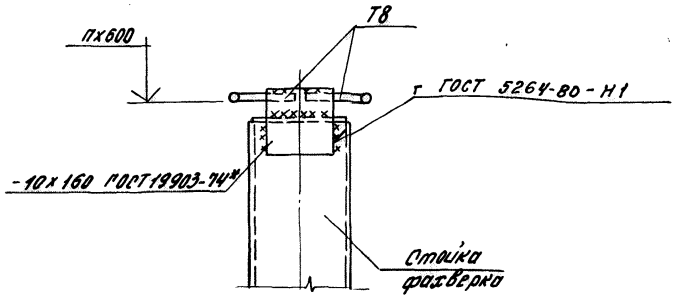
Толщина сварных швов, $h_ш = 8$ мм

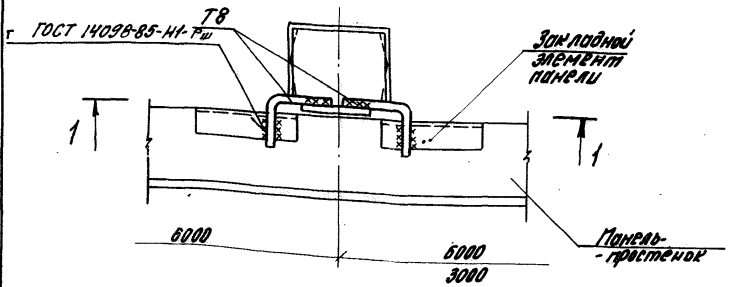
				1.030.1-1/88.3-20-к36			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 36 Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли ФК	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

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

24653-02 46

1-1





Зав.отд.	Смилянский		
ГИП	Рудаков		
Гл.сп.	Гадаева		
Техн.	Казанцева		
Н.контр.	Иванова		

1.030.1-1/88.3-2-К37

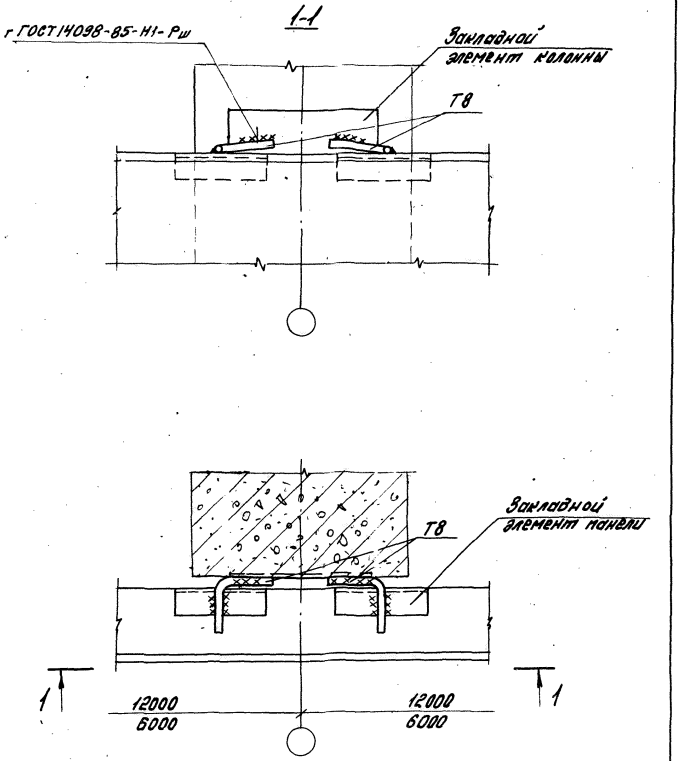
Узел 37
Крепление простеночной панели к стойке фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

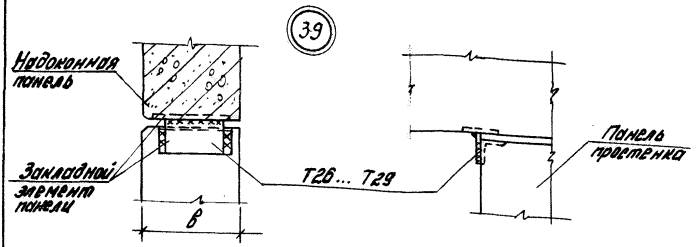
24653-02 47

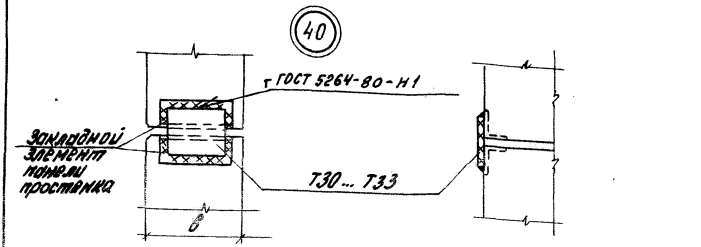


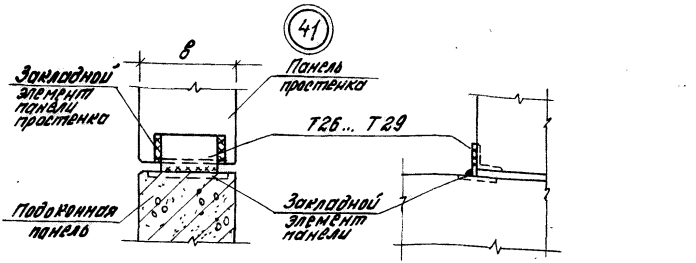
Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

				1.030.1-1/88.3-2-К38		
Зав. отд.	Смиляянский		Узел 38 Крепление простеночной панели к железобетонной колонне	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Р		1
Пр. спец.	Радаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева					
Н. контр.	Иванова					

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



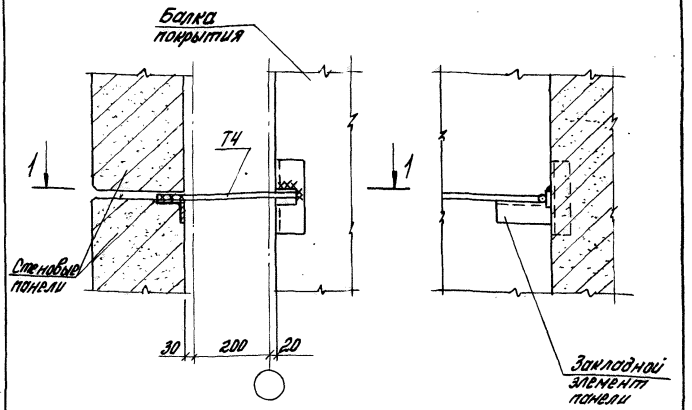




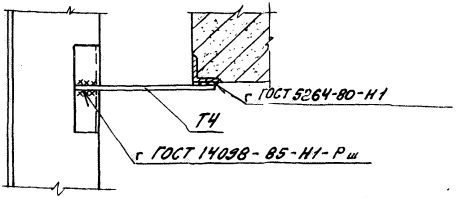
Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

				1.030.1-1/88.3-2-К39			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 39...Н1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Крепление простенка к надоконной и подоконной панелям.	Р		1
Гл.спец.	Гадаева			Соединение простенков	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

24653-02 49



1-1



Толщина сварных швов hш = 8 мм

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

Зав. отд.	Смиленкин		
ГИП	Рудаков		
Гл. сп.	Гордеева		
Техн.	Кожанцева		
Н. контр.	Иванова		

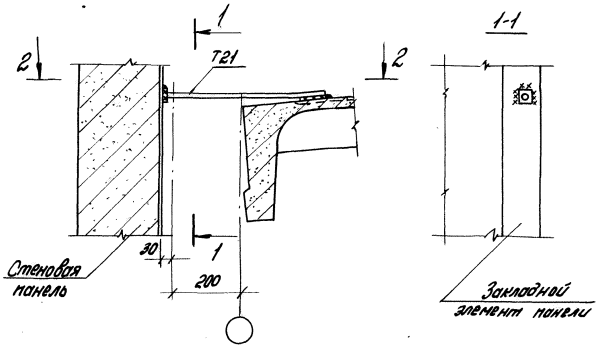
1.030.1-1/88.3-2-К40

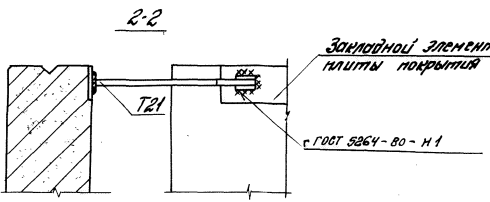
Узел 42
Крепление стеновой панели к балке покрытия по продольному ряду

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

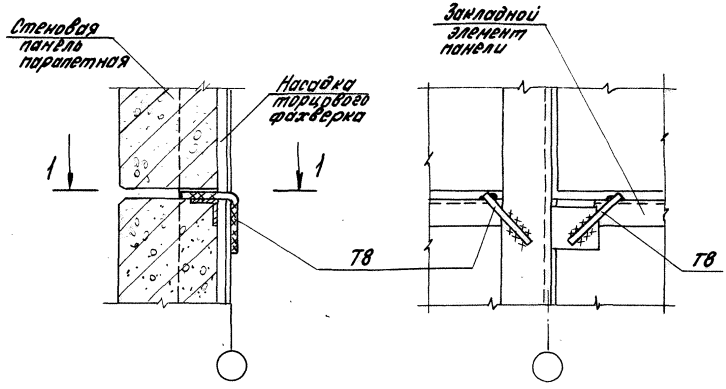
24653-02 50



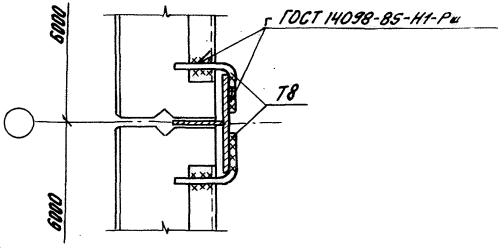


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88. 3-2-К41			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 43	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Крепление парапетной панели к плите покрытия	Р		1
Гл.спец.	Падаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						



1-1

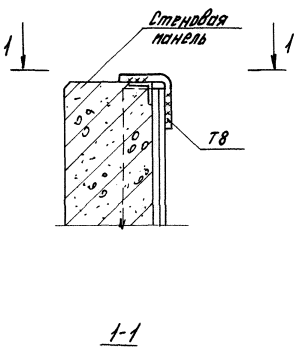


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

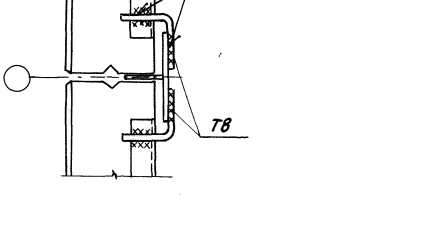
				1.030.1-1/88.3-2-К42			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 44	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков			Крепление панели парапета к насадке фахверка в глухом участке стены	Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

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

24653-02 52



1-1



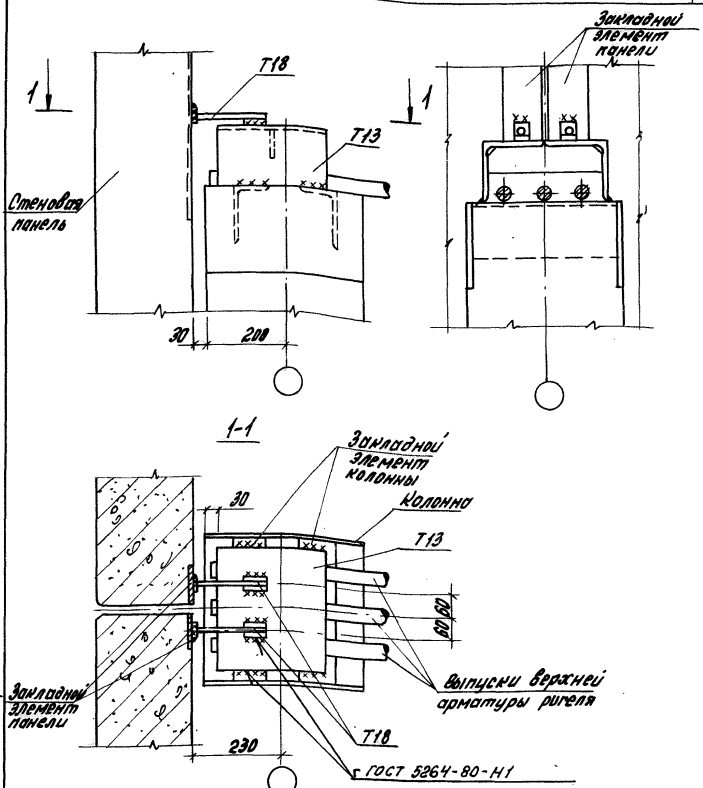
Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм

			1.030.1-1/88.3-2-К43
Зав. отд.	Смилянский		
ГИП	Рубаков		Узел 45 Крепление панели наружного параметра к насадке фахверка по оси среднего ряда
Рук.гр.	Гаврилова		
Техн.	Казанцева		
Н.контр.	Иванова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

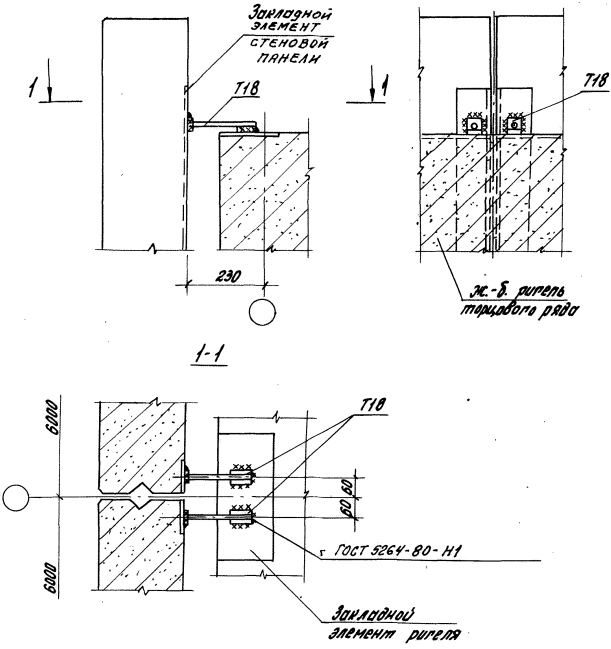
24653-02 53



1. Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм.
2. Элемент крепления Т13 устанавливается после приемки приварки выпусков верхней арматуры ригеля к оголовку колонны.

				1.030.1-1/88.3-2-К44	
Зав.отд.	Смилянский		Узел 46	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков		Крепление парапетной панели к колоннам продольного ряда	Р		1
Гр.сп.	Гадаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл.н.	Казанцева					
Н.контр.	Иванова					

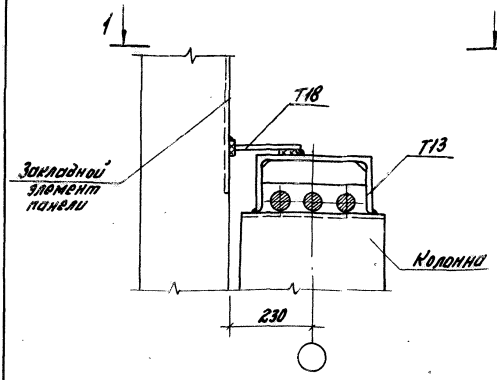
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



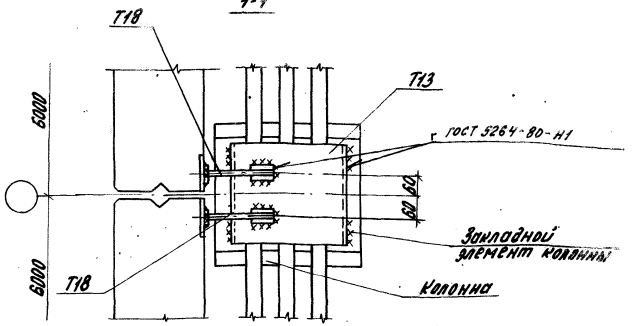
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К45			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 47 Крепление парапетной панели к ригелю торцового ряда	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

24653-02 55



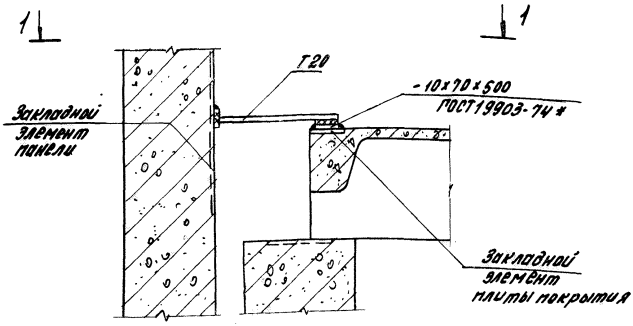
1-1

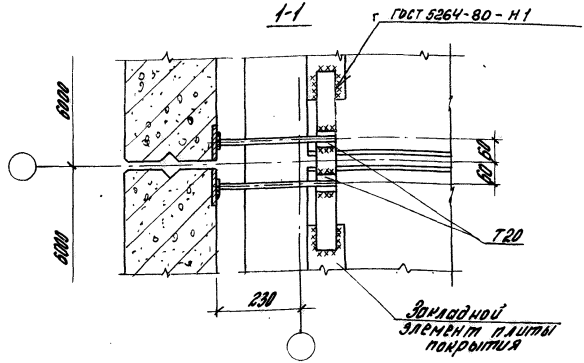


1. Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.
2. Элемент крепления Т13 устанавливается после приемки приварки выпусков верхней арматуры ригеля к оголовку колонны.

				1.030.1-1/88.3-2-К46			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 48 Крепление парапетной панели к колонне торцового ряда в пролете здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

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

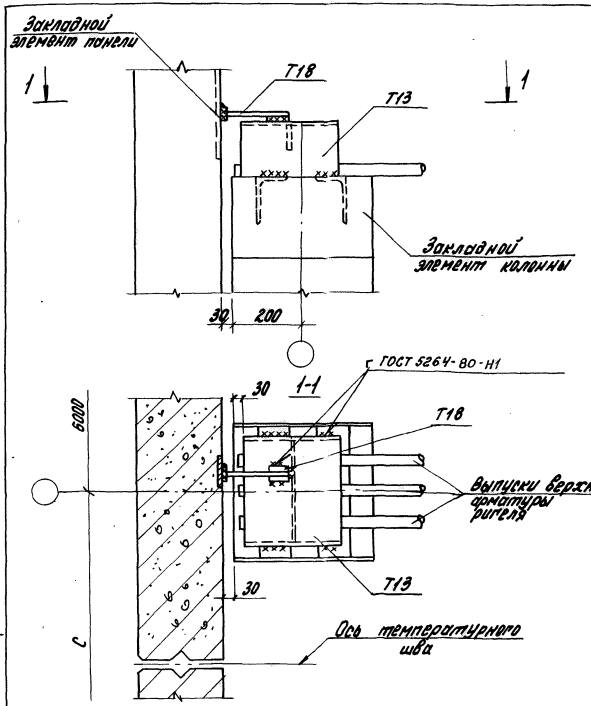




Толщина сварных швов hш = 6мм

				1.030.1-1/88.3-2-К47			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 49 Крепление парапетной панели к плите покрытия по торцу здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл. спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н. контр.	Иванова						

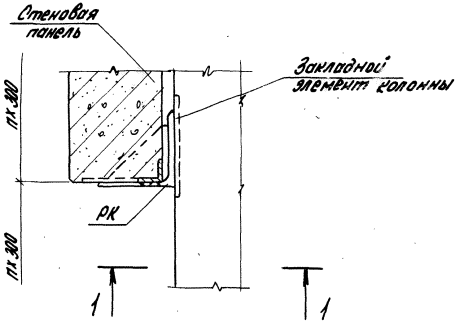
24653-02 57



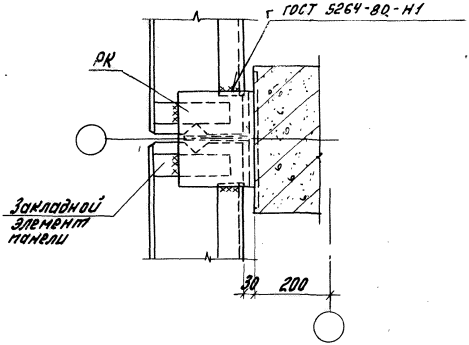
1. Толщина сварных швов $h_{шв}$ = 6 мм.
2. Элемент крепления Т13 устанавливается после приемки приварки выпусков верхней арматуры ригеля к оголовку колонны.

Зав. отд.	Смилянский		1.030.1-1/88.3-2-К48			
ГИП	Рудаков		Узел 50 Крепление парапетной панели у температурного шва со вставкой	Стадия	Лист	Листов
Пл. спец.	Гафаева			Р		1
Техн.	Казанцева			ЦНИИПромзданий		
Н. контр.	Иванова					

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



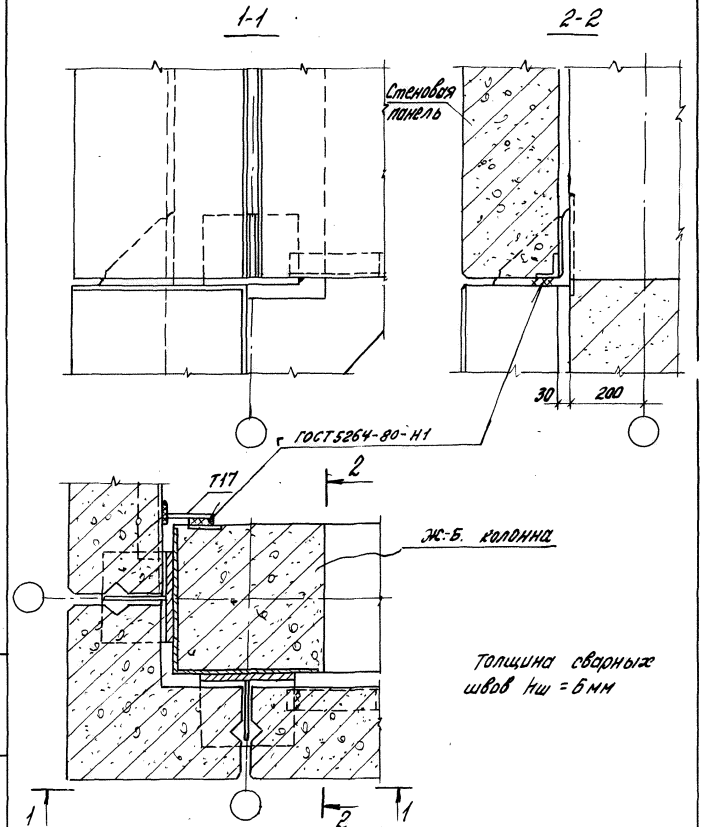
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К49			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 51 Крепление стеновой панели к опорной консоли по торцовому ряду колонн	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл. спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н. контр.	Иванова						

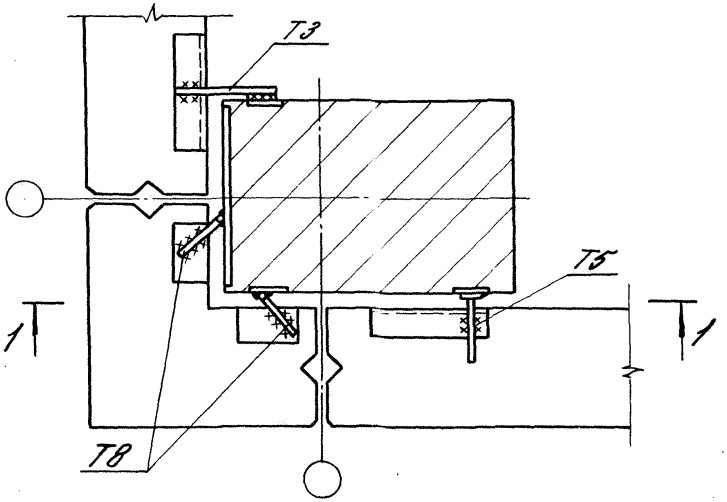
24653-02 59



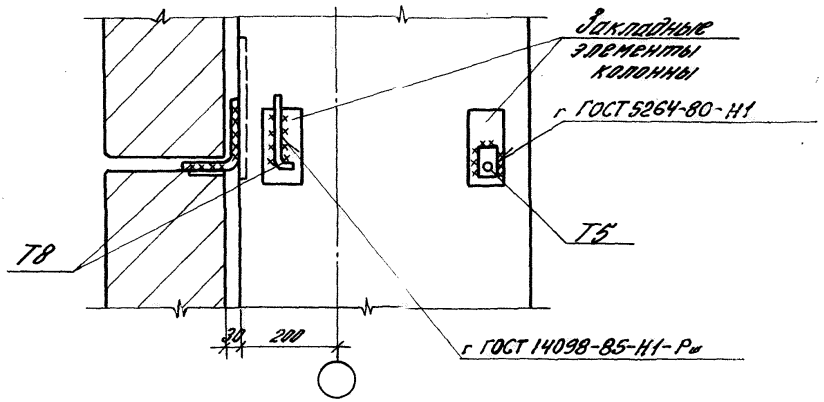
				1.030.1-1/88. 3-2-К50			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 52 Крепление стеновой панели к железобетонной угловой колонне в уровне опорной консоли	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл. спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техник	Казанцева						
Н. контр.	Иванова						

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

24653-02 60



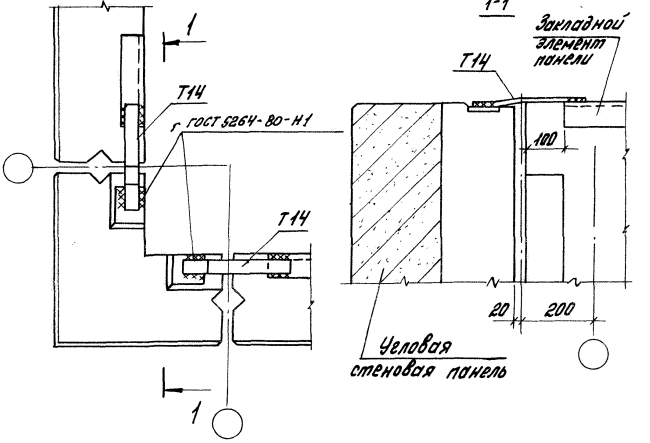
1–1



Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К51	
Зав.отд.	Смилянский		Узел 53 Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в углу здания	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гойдева			Р		1
Техник	Козинцева			ЦНИИПромзданий		
Н.контр.	Двинянинова					

24653-02 61

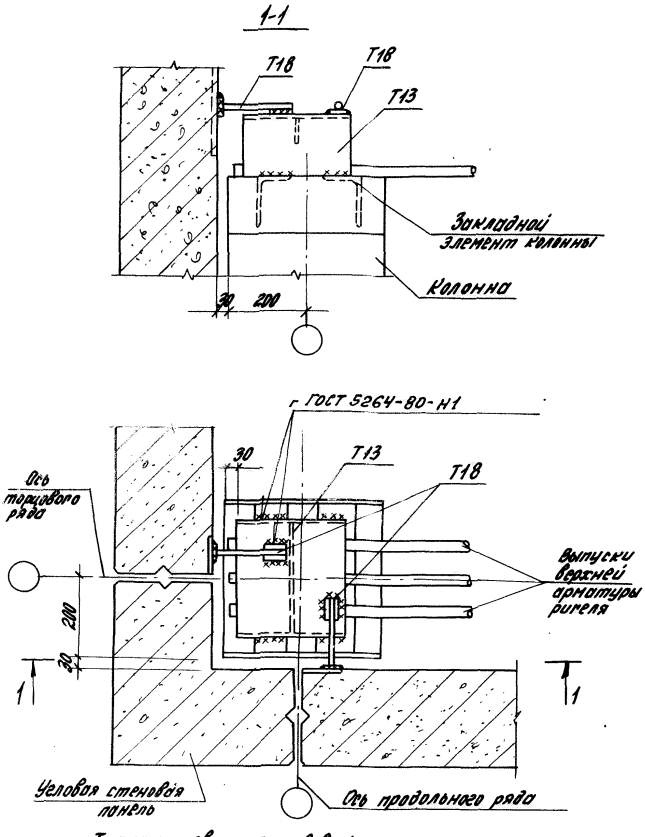


Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм

				1.030.1-1/88.3-2-К52			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 54 Крепление угловой стеновой панели к панели парапета	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

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

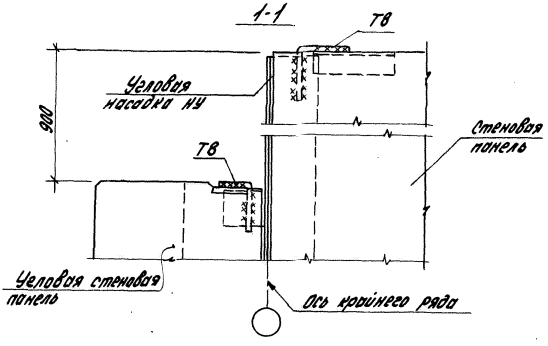
24653-02 62

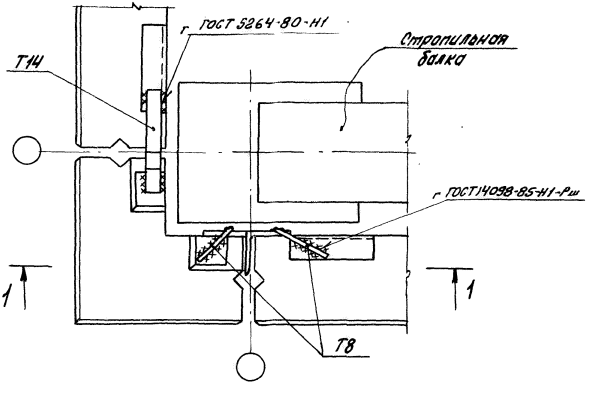


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-к53			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 55 Крепление панели парапета в углу здания	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

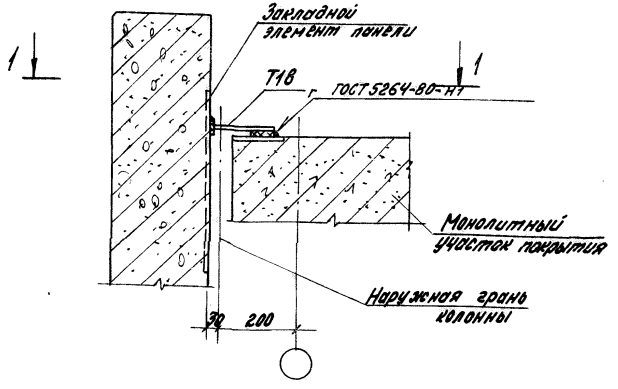
24653-02 63



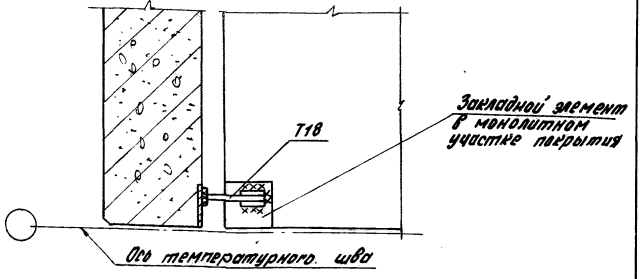


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Зав.отд.	Смиланский		1.030.1-1/88.3-20-К54		
ГИП	Рудаков		Узел 56 Крепление панели парапета в углу здания при стропильных балках	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
Гл.спец.	Радаева			ЦНИИПромзданий		
Т.к.н.	Казанцева					
Н.контр.	Овсянова					



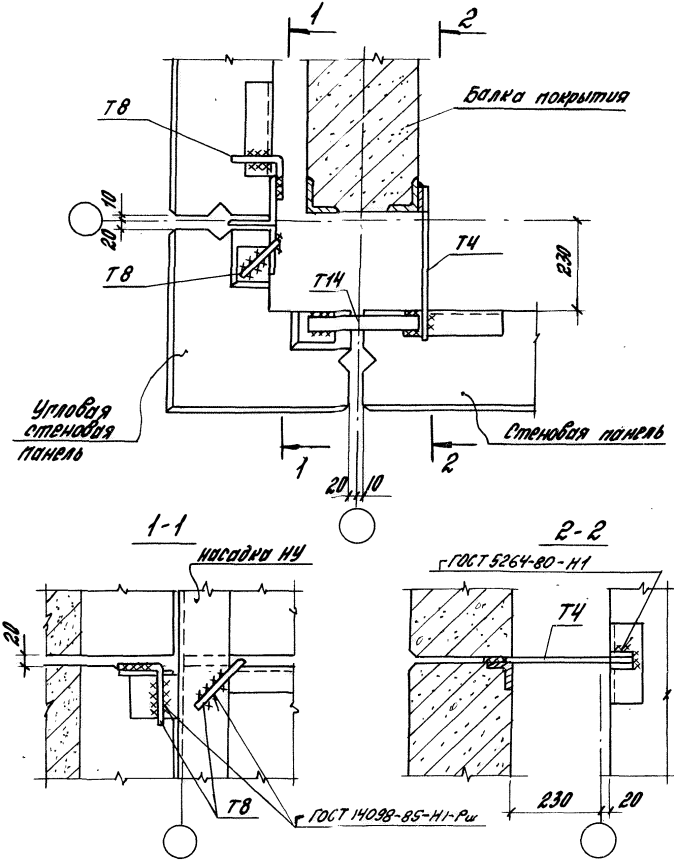
1-1



Толщина сварных швов $h_ш$ = 6мм

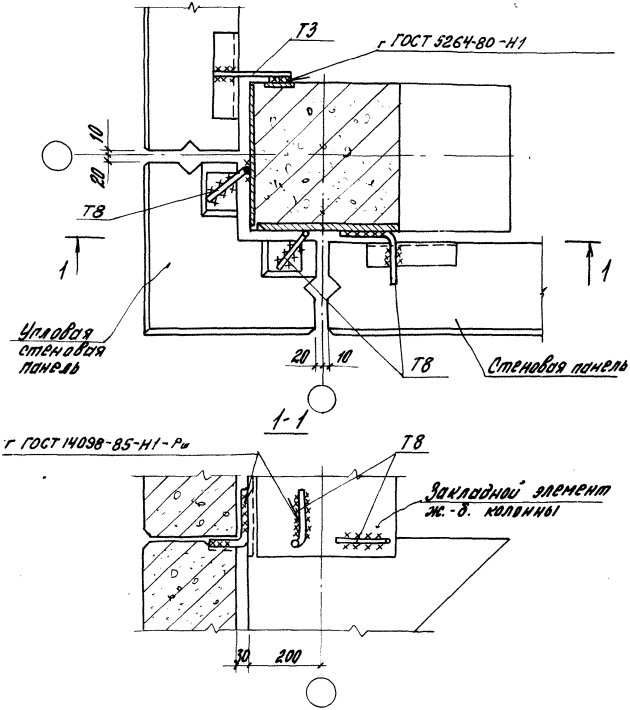
				1.030.1-1/88.3-20-К55
Зав. отд.	Смилянский		Узел 57 Крепление парапетной панели у температурного шва без вставки	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Рудаков			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл. спец.	Гадаева			
Техн.	Казанцева			
Н. контр.	Иванова			

24653-02 65



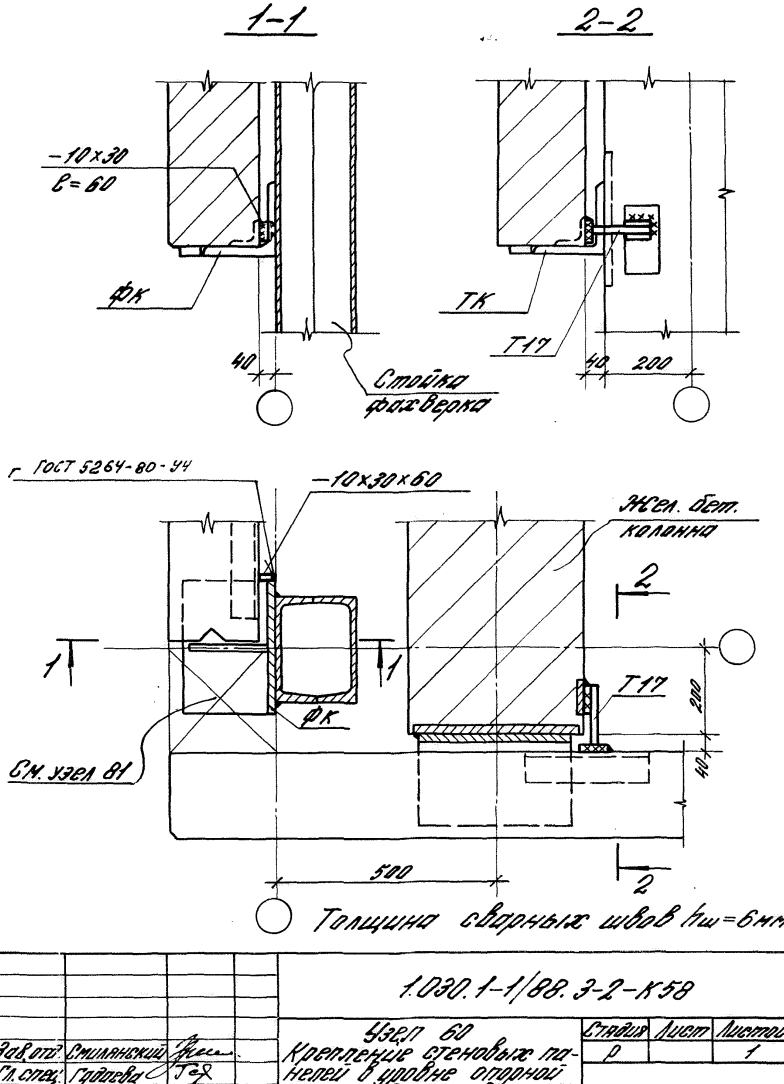
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			1.030.1-1/88. 3-2-К56		
			Зав.отд.	Смилянский	Узел 58	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Рудаков	Крепление панелей к насадке и балке покрытия в углу здания	Р		1
			Гл.спец.	Гадаева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			Н.контр.	Иванова				

24653-02 66



				1.030.1-1/88.3-2-К57			
Зав.отд.	Смилянский			Узел 59 Крепление панелей к железобетонной угловой колонне в уровне опирания ригеля	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рудаков				Р		1
Гл.спец.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.	Казанцева						
Н.контр.	Иванова						

24653-02 67



Зав.отд.	Смилянский		
Гл.спец.	Горбачева		
Инженер	Двинянинова		
Техник I к.	Касицына		

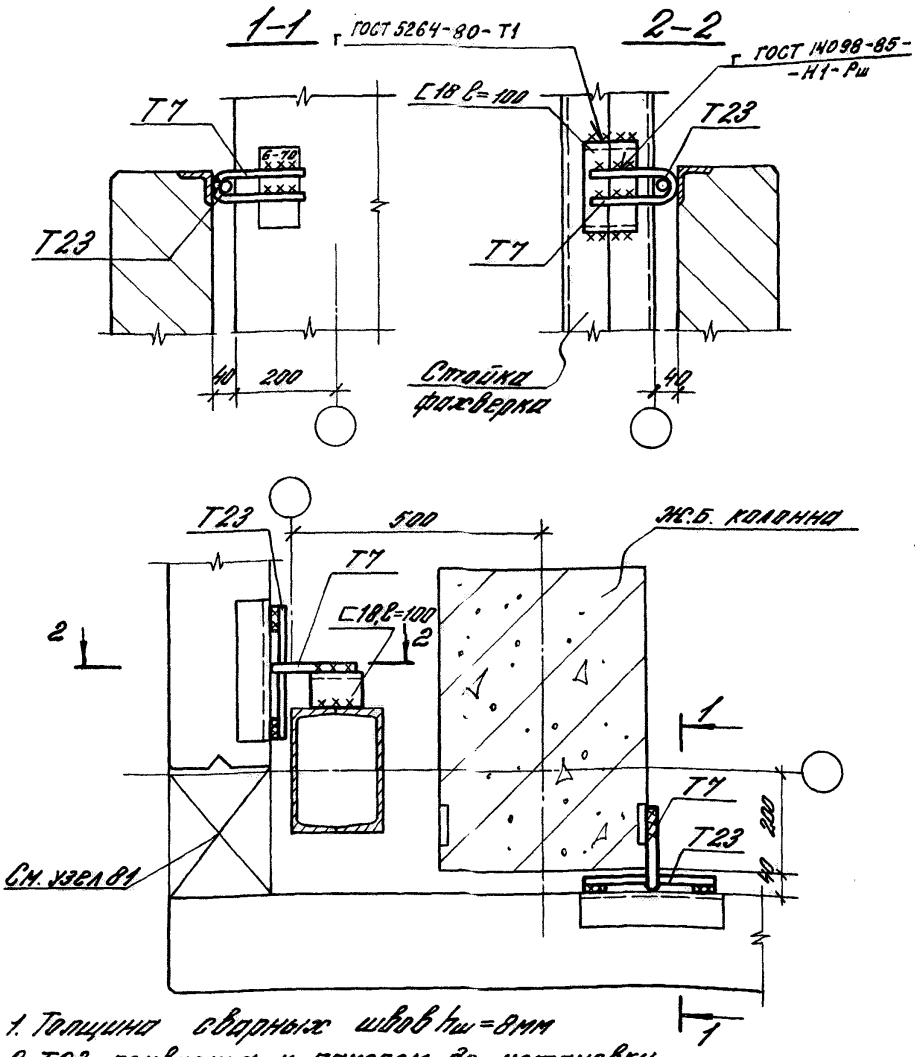
1.030.1-1/88.3-2-К58

УЗЕЛ 60
Крепление стеновых панелей в уровне опорной консоли в узлах здания при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

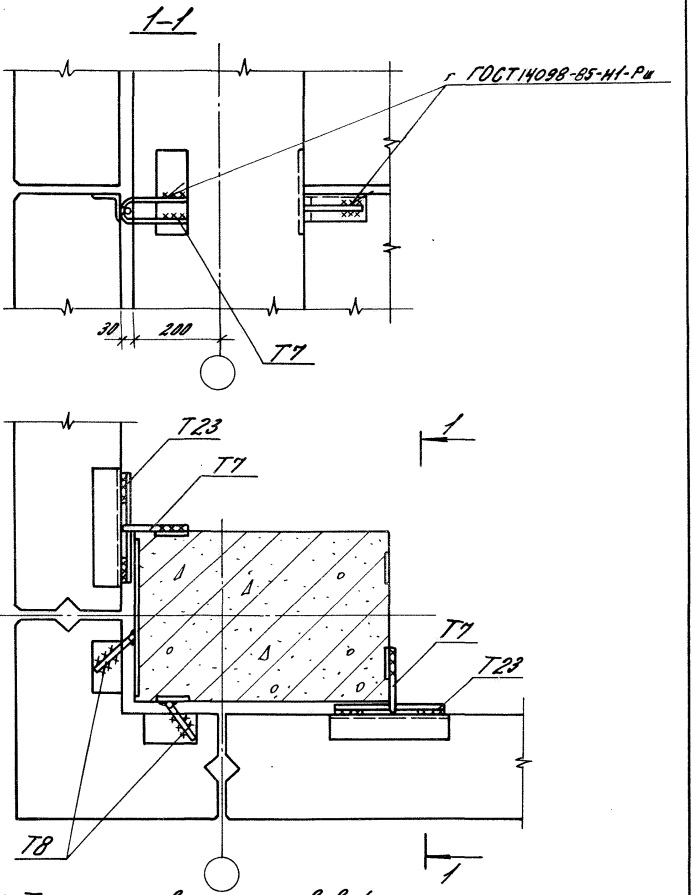
24653-02 68



1. Толщина сварных швов $h_ш$=8мм
2. Т23 приварить к панелям до установки их в проектное положение

				1.030.1-1/88. 3-2-К59		
Гл.в.отд.	Смилянский			Узел 61 Крепление верха стеновых панелей в углу здания при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гадаева				Р		1
Инж.I к	Двинянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.I к	Казанцева						

24653-02 69

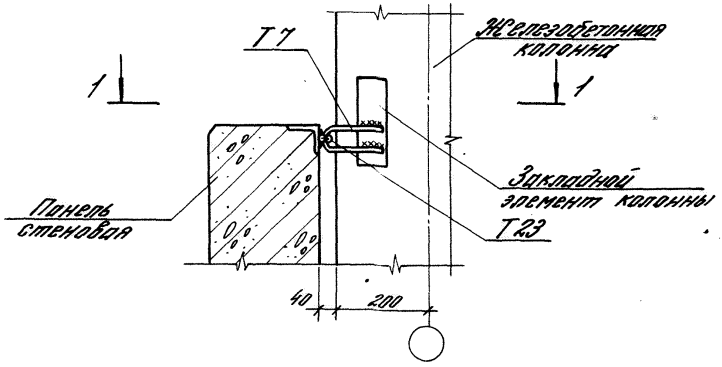


1. Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм
2. Т23 приварить к панелям до установки их в проектное положение

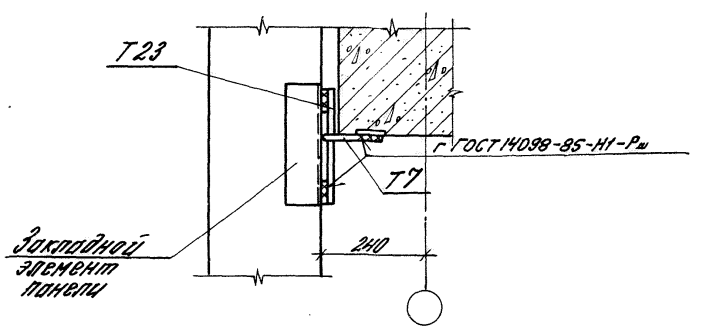
				1.030.1-1/88.3-2-К60			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 62 Крепление стеновой панели к жел. бет. колонне в углу здания при расчетной сейсмичности 7 баллов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Гадаева				Р		1
Техник	Казанцева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Двинянинова						

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

24653-02 70



1-1

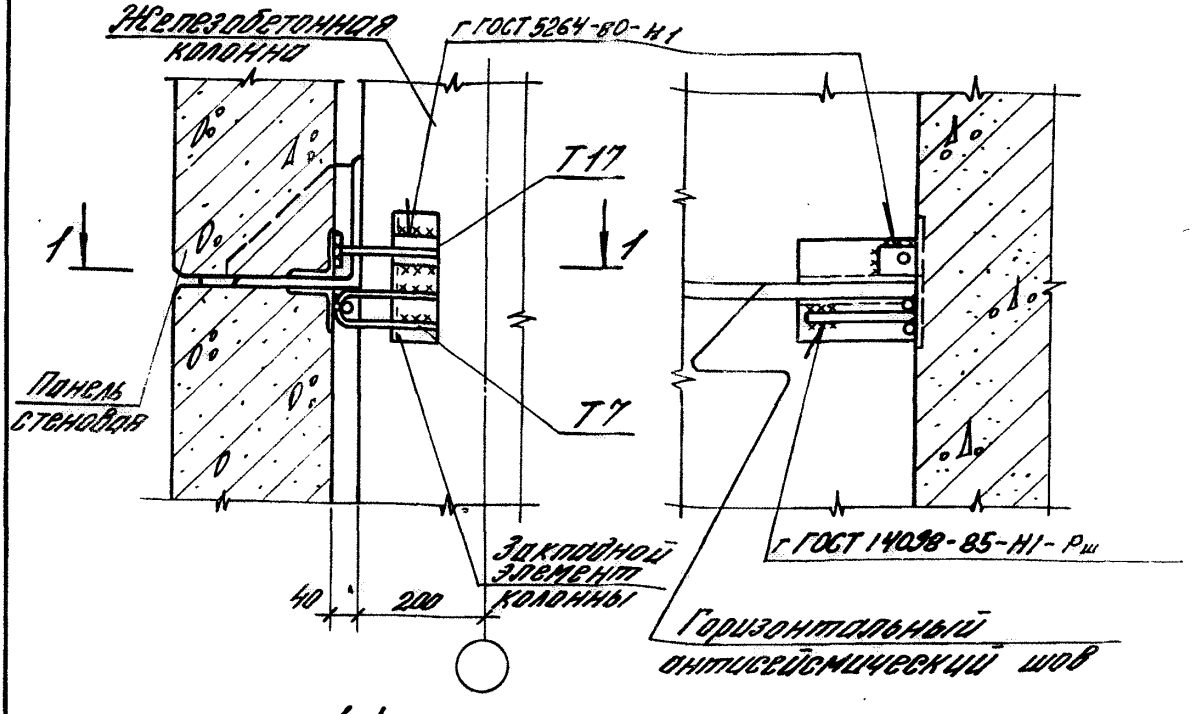


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

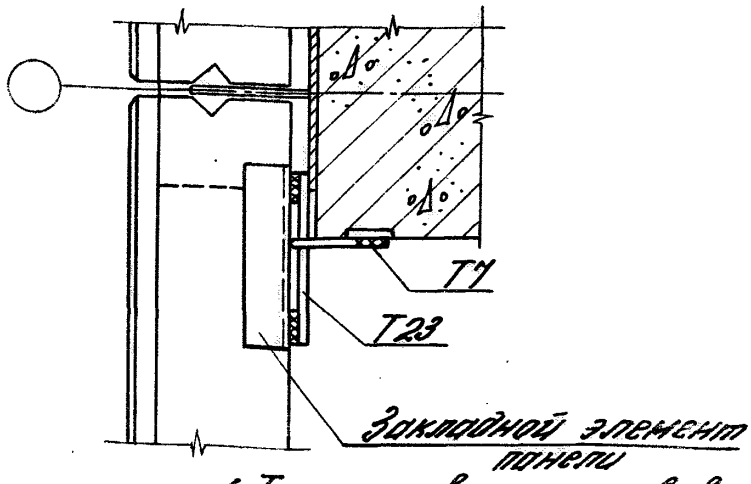
				1.030.1-1.3-2-К61			
Рук.отд.	Смилянский			Узел 63 Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гадаева				Р		1
Инж.I к.	Двинянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Казанцева						

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

24653-02 71



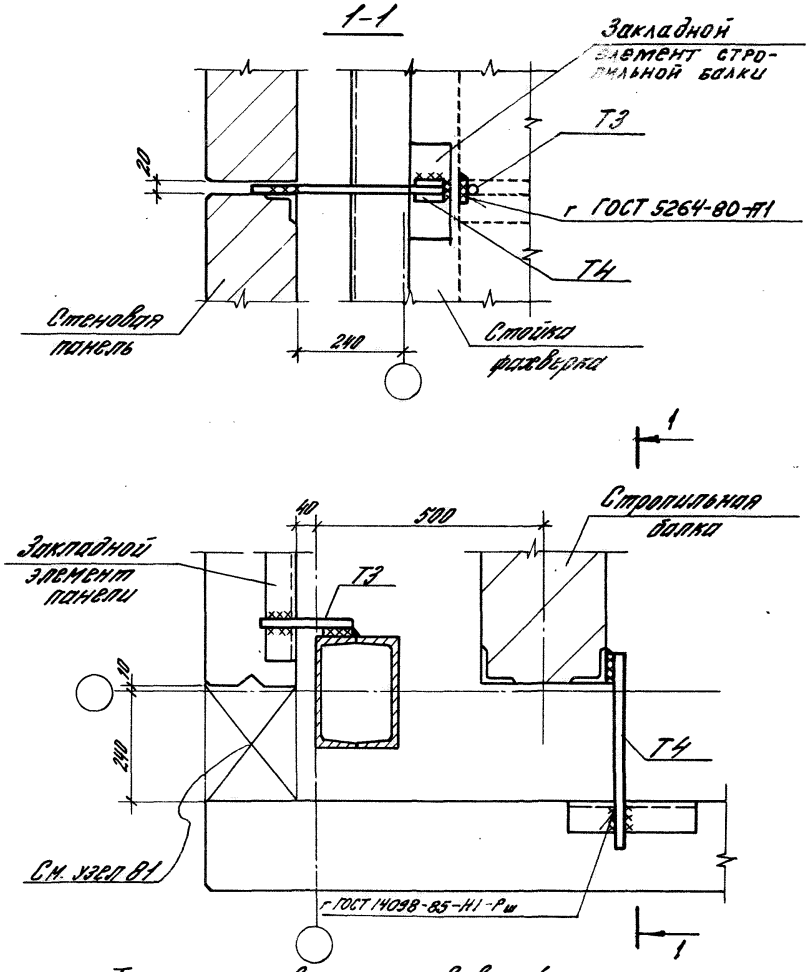
1-1



1. Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.
2. Т23 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		1.030.1-1.3-2-К62
Рук. отд.	Смилянский			Узел [illegible] Листов
Гл. спец.	[illegible]ева			Крепление стеновой панели [illegible] железобетонной колонне в уровне опорной [illegible] для зданий с расчетной [illegible] ностью 7,8 и 9 [illegible]
Инж. I к.	[illegible]нинова			
Н. контр.	[illegible]цева			[illegible]ЗДАНИЙ

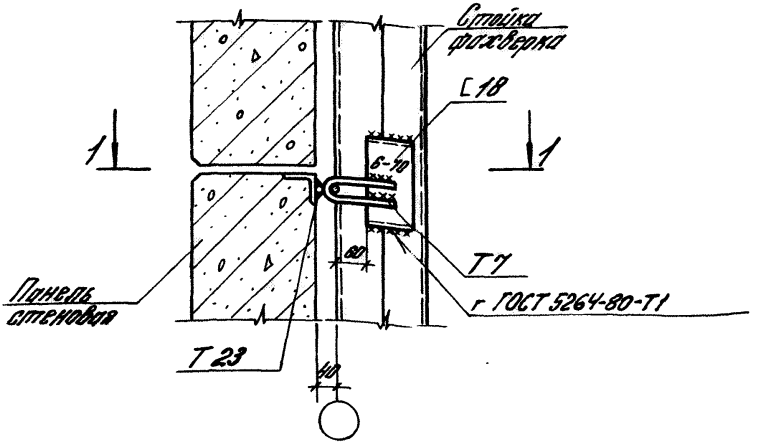
24653-[illegible]



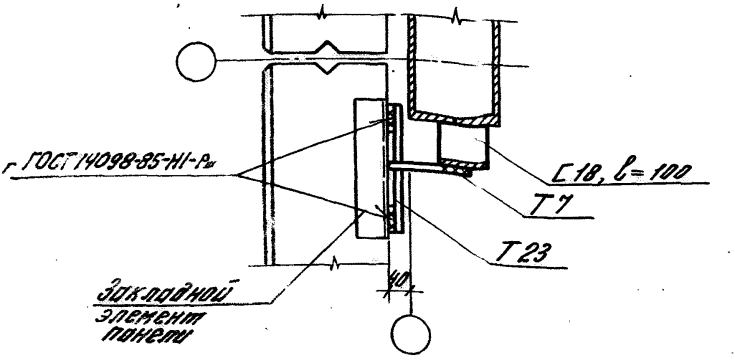
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

				1.030.1-1/88 0-2-К63			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 65 Крепление панелей к стойке фахверка в углу здания	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Гадаева				Р		1
Инж. I к.	Двоянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн. I к.	Казанцева						

24653-02 73



1-1

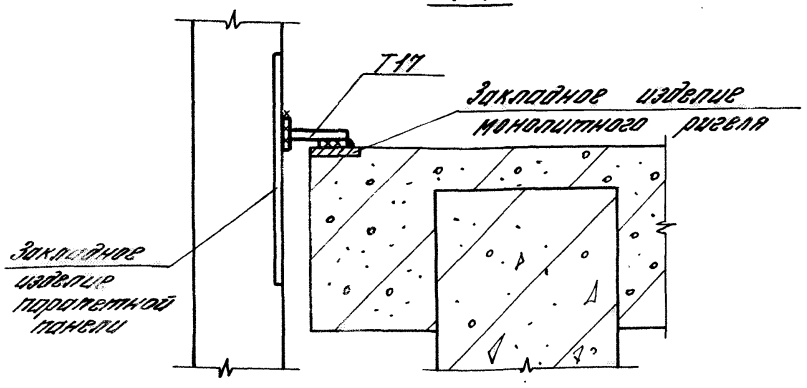


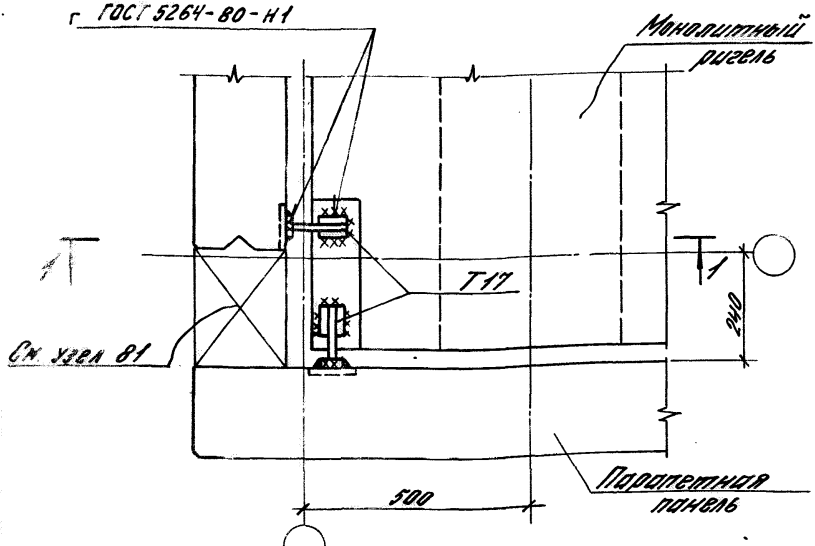
1. Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм, кроме оговоренных.
2. Т23 приварить к панелям до установки их в проектное положение

				1.030.1-1/88.0-2-К64			
Зав. отд.	Смилянский			Узел 66 Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка по оси среднего ряда	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Гидаева				Р		1
Техник	Казанцева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Двуянинова						

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

24653-02 74

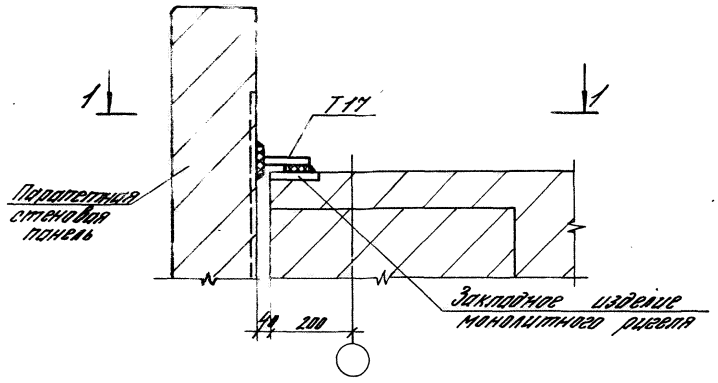


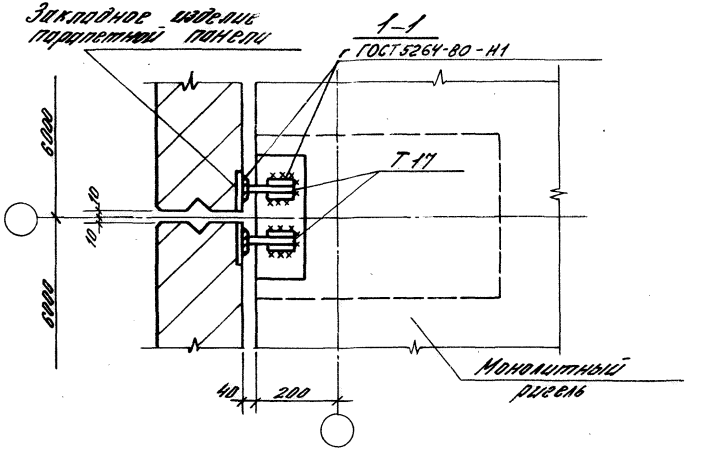


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К65			
Зав.отд.	Филянский			Узел 67 Крепление панелей парапета в углу здания при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов	Стадия	Лист	Листов
	Подаева						1
	Ткачева				Ц. ЦИПРОМЗДАНИЙ		
	Ткачева						

24653-02 75



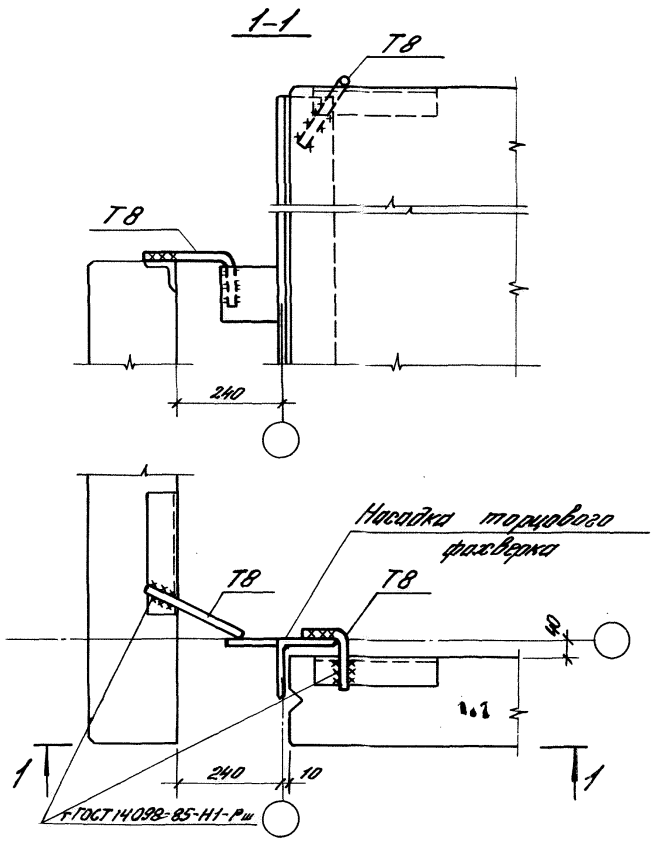


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88.3-2-К66			
Зав. отд.	Смирянская			Узел 68 Крепление панелей парапета по среднему ряду при расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Гадаева				Р		1
Инж. I к	Двинянинова				ЦНИИПРОМЗД		
Техн. I к	Казанцева						

24653-02 76

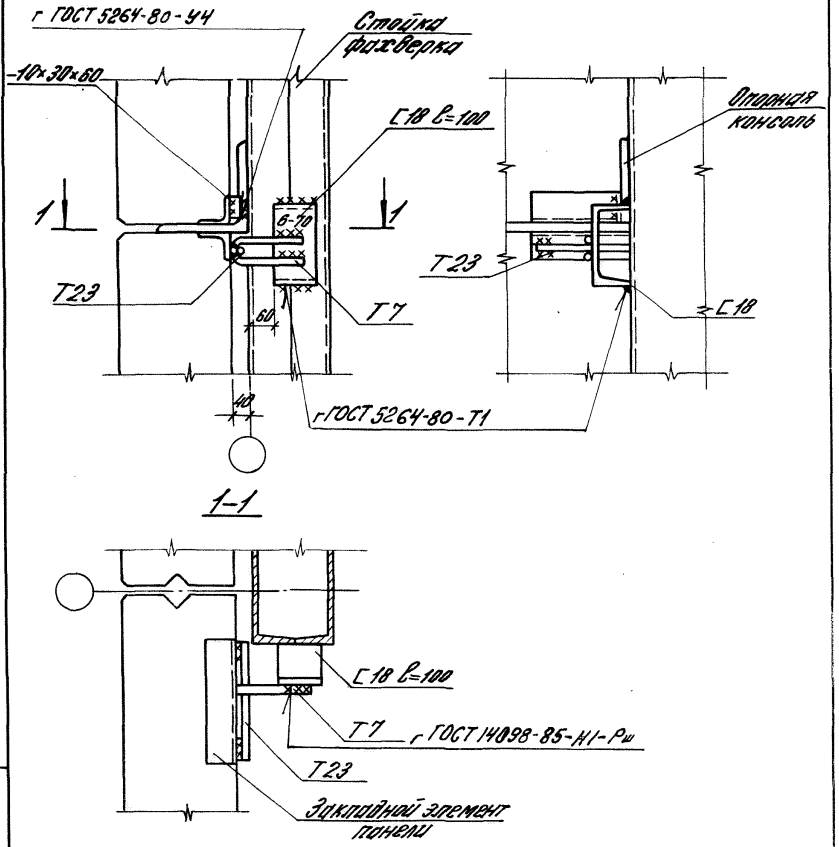
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм

				1.030.1-1/88. Э-2-К67			
Нач.отд.	Смилянская			Узел 69 Крепление панелей парапета к насадке фахверка в углу здания	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гадаева				Р		1
Инж.I к	Двинянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Техн.I к	Казанцева						

24653-02 77

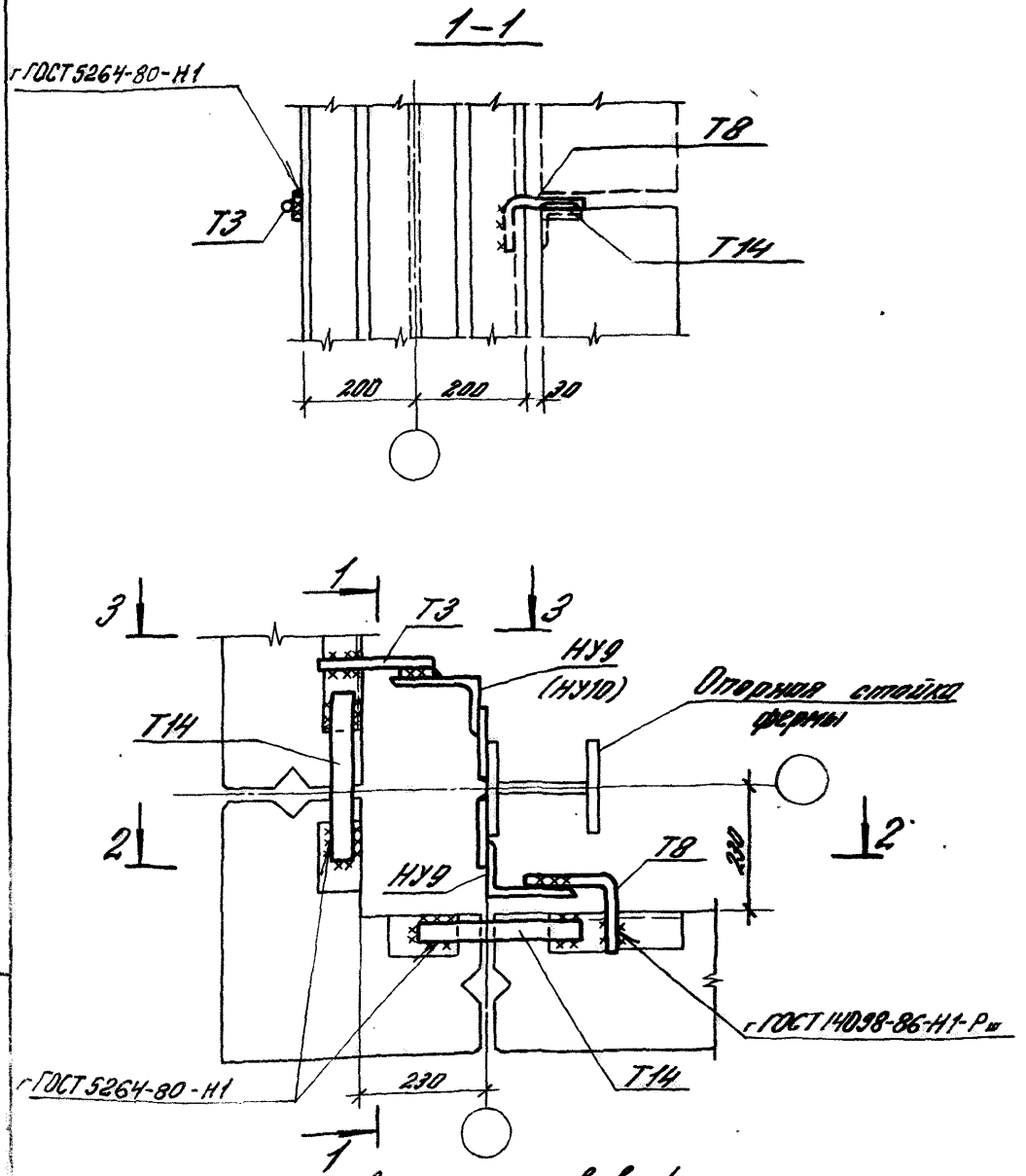


1. Толщина сварных швов $h_ш$=8мм, кроме оговоренных
2. Т23 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

				1.030.1-1/88.3-2-К68			
				Узел 70	Стадия	Лист	Листов
Зав.отд.	Смилянский			Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Р		1
Гл.спец.	Гадаева						
Инж.I к.	Двинянинова				ЦНИИПРОМЗДАНИЯ		
Техн.I к.	Казанцева						

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

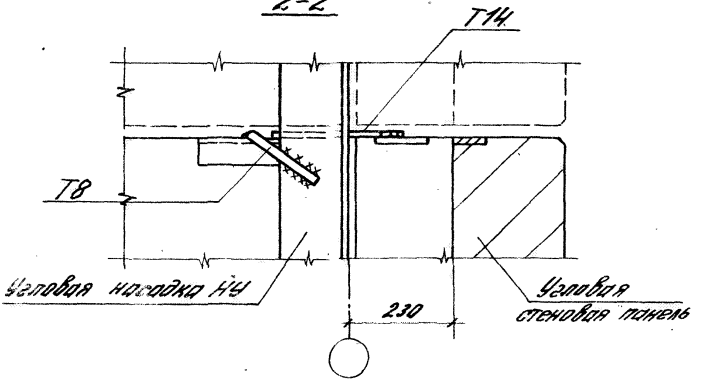
24653-02 78



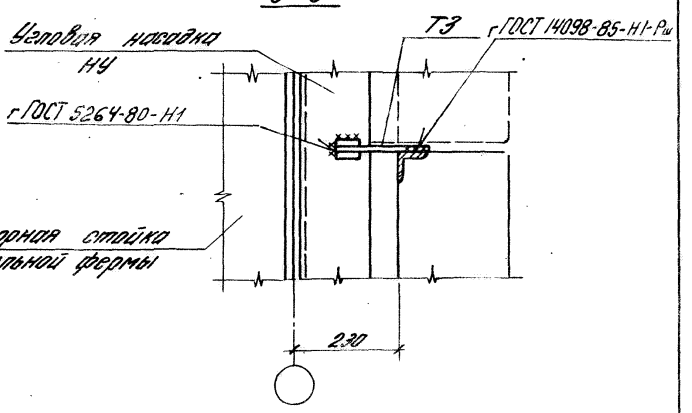
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм

				1.030.1-1/88. 3-2-К69			
Зав. отд.	Смиленко			Узел 71 Крепление стеновых панелей к угловым насадкам	Стадия	Лист	Листов
Гл. ин. пр.	Рудаков				Р	1	2
Гл. сп.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инж. I к.	Дзинкевич						
Техн. I к.	Казанцева						

2-2



3-3

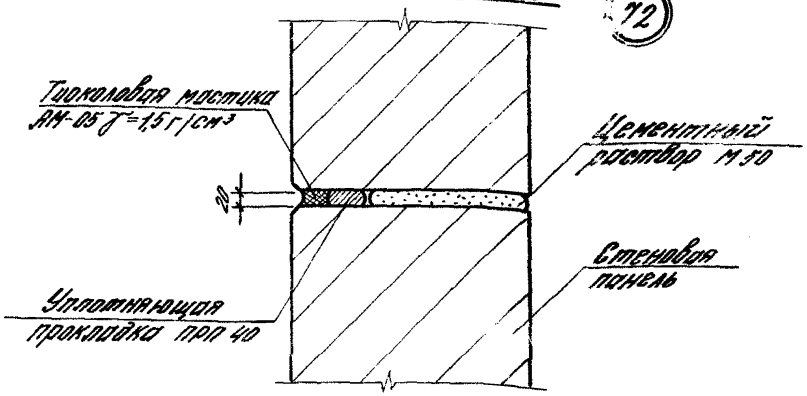


Толщина сварных швов $h_{ш}$=6мм.

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

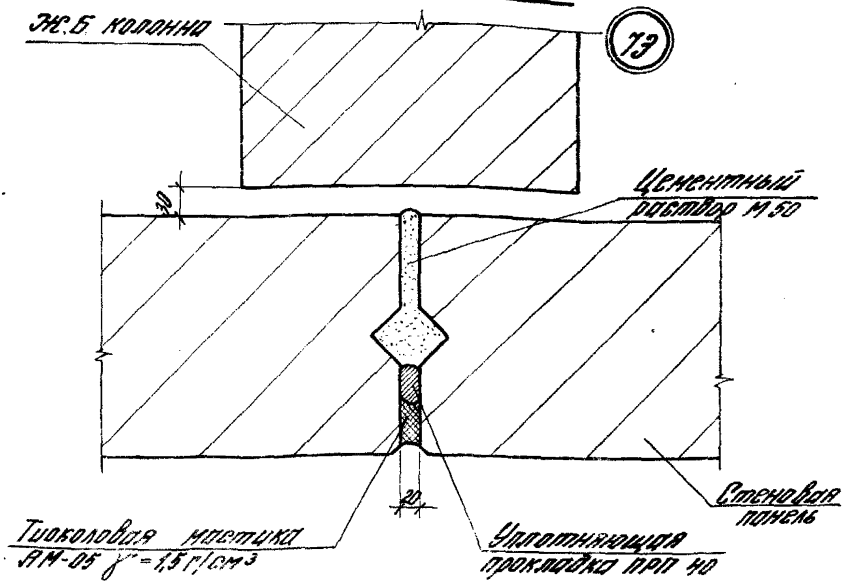
Горизонтальный шов

72



Вертикальный шов

73



1.030.1-1/88.3-2-К70

Зав.отд.	Сулиманов	
ГИП	Рудаков	
Гл.сп.	Соболев	
Техн.	Кагонцев	
Н.контр.	Иванова	

Узел 72...75
Заполнение швов между панелями

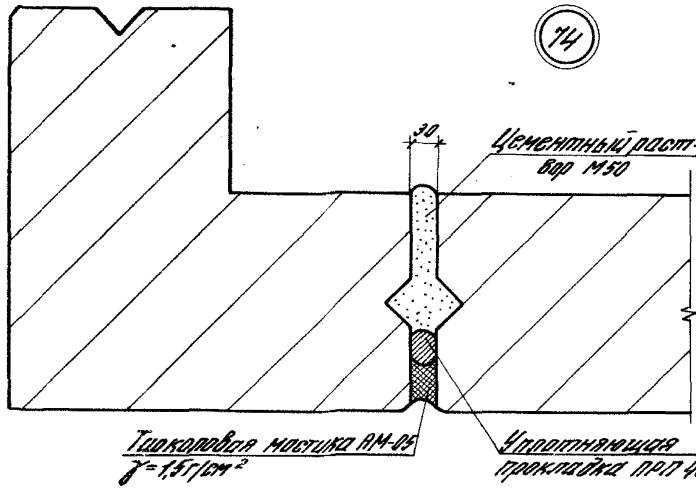
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

24653-02 81

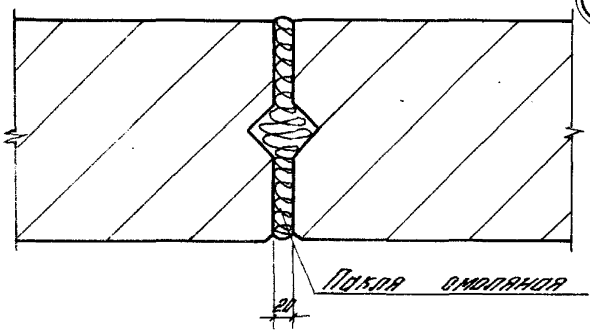
Угловой шов

74



Температурный шов

75



1.030.1-1/88.3-2-К 70	Лист 2

24653-02 82

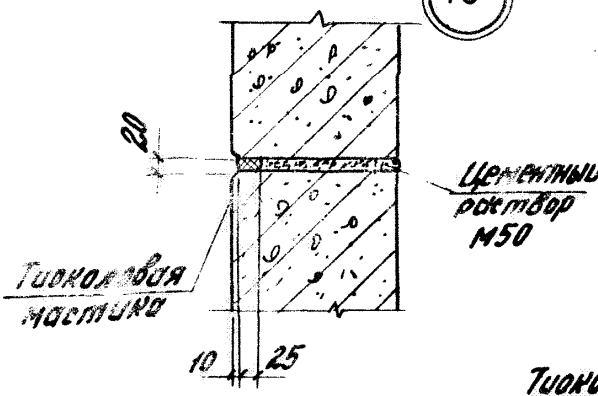
Зав.отд.	Смилянский		Мон[illegible]ные узлы.	Стадия	Лист	Лист
Гл.спец.	Гадаева		Спец[illegible]кация	Р	1	8
Техн. I к	Казанцева			ЦНИИПРОМЗДАН[illegible]		
Н.контр.	Двинянинова					

24653-02 86

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

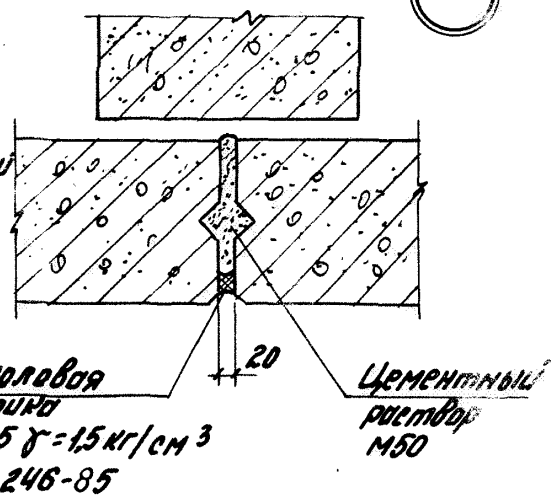
Горизонтальный шов

76



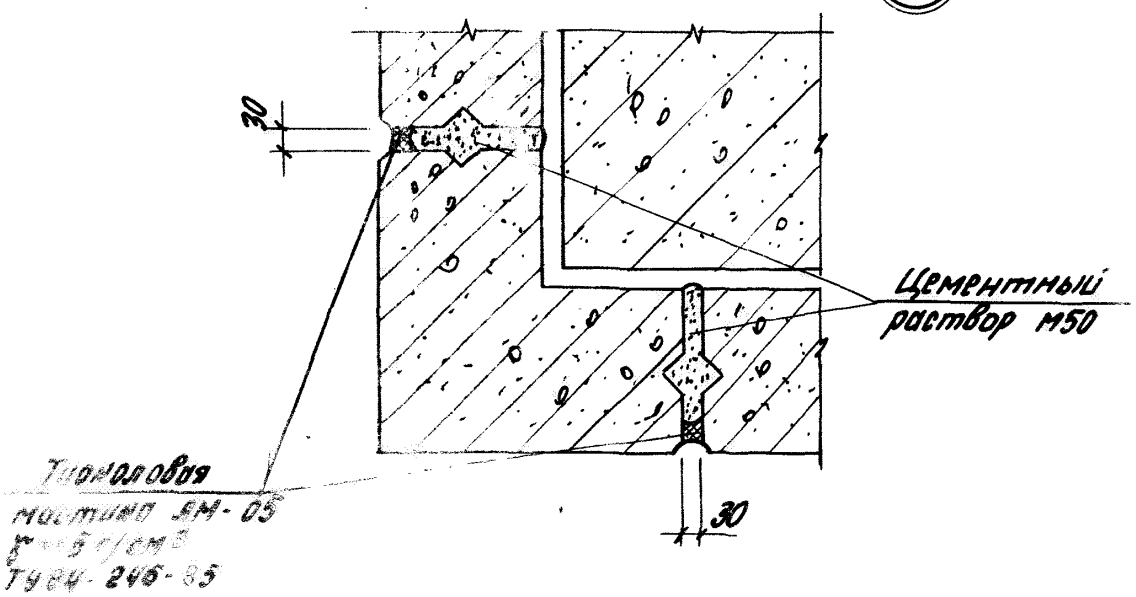
Вертикальный шов

77



Угловой шов

78

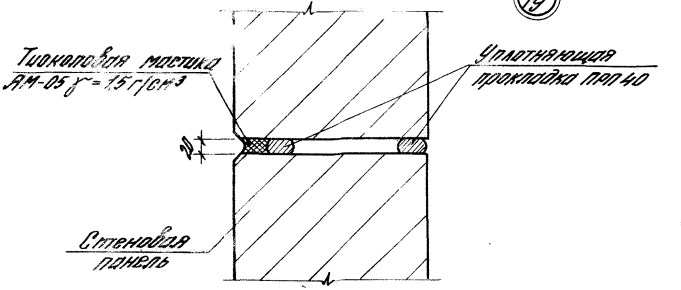


				1.030.1-1/88.3-2-К71
Зав. отд.	Смилянский		Узел 76...78 Заполнение швов между панелями на цементном растворе	Стадия / Лист / Листов 1
ГИП	Рыбаков			
Гл. спец.	Гадаева			
Ц.	Дмитрянкова			
Н. пр.	Цыганова			...ЦИПРОМЗДАНИЙ

24653-02 83

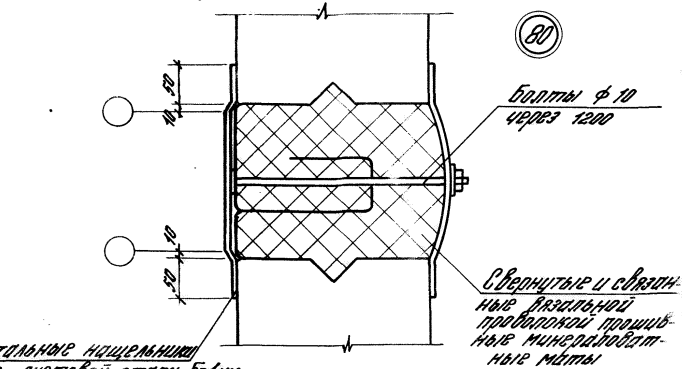
Горизонтальный шов

79



Вертикальный шов у рядовой оси

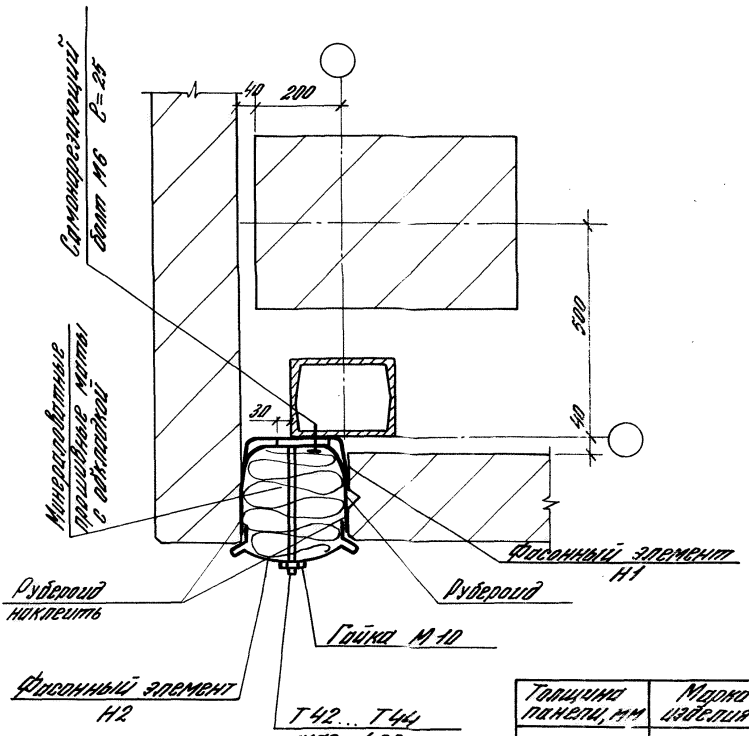
80



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

				1.030.1-1/88.3-2-К.72	
Зав.сект.	Стилянский			Узел 79,80 Антисейсмические швы	Стадия: Р; Лист; Листов
Гл.спец.	Гайдева				
Техник	Казанцева				ЦНИИПромзернопроект
Н.контр.	Ивашинова				

24653-02 84



Толщина панели, мм	Марка изделия
200	Т42
250	Т43
300	Т44

Зав. отд.	Смилянский		
Гл. спец.	Гадаева		
Инж.	Двинянинова		
Техн.	Казанцева		

1.030.1-1/88. 3-2-К73

Узел 81. Вертикальный антисейсмический шов в углу здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24653-02 85

N узла	Марка соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Обозначение документа
1		Болт фундаментный М24 ГОСТ 24379.1-80	2		
		-20×70, ГОСТ 103-76**(отв.Ф25)	2		
		Гайка М24, ГОСТ 5915-70*	2		
2		Болт фундаментный М24 ГОСТ 24379.1-80	2		
		-20×70, ГОСТ 103-76*(отв.Ф25)	2		
		Гайка М24, ГОСТ 5915-70*	2		
3	Т15		1	7,0	1.030.1-1/88.4-1-20
	Т16		1	2,2	1.030.1-1/88.4-1-21
		Болт М16, l=50, ГОСТ 7798-70*			
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*			
		Шайба М16 ГОСТ 11371-78**			
4	Т11		1	8,2	1.030.1-1/88.4-1-17
		Гайка М24, ГОСТ 5915-70*	2		
		-20×70, ГОСТ 103-76(отв.Ф25)	2		
5	Т11		1	8,2	1.030.1-1/88.4-1-1
		-20×70, ГОСТ 103-76*(отв.Ф26)	2		
		Гайка М24, ГОСТ 5915-70*	2		
6	Т12		1		1.030.1-1/88.4-1-18
		-20×60, ГОСТ 103-76(отв.Ф32)	2		
		Гайка М30, ГОСТ 5915-70*	2		
7		Болт М20, l=90, ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20, ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба М20, ГОСТ 11371-78*	4		

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

1.030.1-1/88.3-2-К74

Зав.отд.	Сытинский		
Гл.спец.	Гарбуз		
Техн.конс.	Кондрашов		
Н.контр.	Двинянинов		

Монтажные узлы. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпромзданий

N узла	Марка соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса ед. изм. кг	Обозначение документа
8	Т26		1	5,93	1.030.1-1/88.4-1-23
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	2		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	2		
9	Т27		1	5,61	1.030.1-1/88.4-1-23
		Болт М16, ℓ=50, ГОСТ 7798-70*	5		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	5		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	5		
10	Т28		1	4,25	1.030.1-1/88.4-1-24
	Т29		2	1,83	1.030.1-1/88.4-1-24
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	4		
11	Т30		4	1,46	1.030.1-1/88.4-1-25
	Т31		2	0,79	1.030.1-1/88.4-1-25
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	4		
12	Т11		2	10,8	1.030.1-1/88.4-1-17
		Шайба 50×10, ГОСТ 103-76 (отв. ф 23)	2		
		Гайка М20, ГОСТ 5915-70*	2		
13		Болт М20, ℓ=80, ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20, ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба М20, ГОСТ 11371-78*	4		
14	Т26		1	5,93	1.030.1-1/88.4-1-23
	Т32		1	2,72	1.030.1-1/88.4-1-25
	Т33		1	2,22	1.030.1-1/88.4-1-25
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	2		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	2		

№ узла	Марка соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Обозначение документа
15		Болт М20, ℓ=80 ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М20, ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 80×10, ГОСТ 103-76* (отв. ф.22)	4		
16	Т11		2	10,8	1.030.1-1/88.4-1-17
		Гайка М24, ГОСТ 5915-70*	2		
		-20×70, ГОСТ 103-76* (отв. ф.26)	2		
17	Т34		1	5,19	1.030.1-1/88.4-1-26
	Т35		1	1,43	1.030.1-1/88.4-1-26
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	1		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	1		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	1		
18	Т27		1	5,61	1.030.1-1/88.4-1-23
	Т36		2	3,18	1.030.1-1/88.4-1-27
		Болт М16, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	5		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	5		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	5		
19	Т30		1	1,46	1.030.1-1/88.4-1-25
	Т37		1	3,54	1.030.1-1/88.4-1-28
	Т38		1	2,36	1.030.1-1/88.4-1-28
		Болт М16, ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	2		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	2		
20	Т39		1	2,68	1.030.1-1/88.4-1-28
	Т40		2	4,95	1.030.1-1/88.4-1-29
		Болт М16, ℓ=50, ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	2		
		Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	2		
		Болт М20, ℓ=60, ГОСТ 7798-70*	2		
		Гайка М20, ГОСТ 5915-70*	2		
		Шайба М20, ГОСТ 11371-78*	2		

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

N узла	Марка соединит. изделия		Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Обозначение документа
21	Т26			1	5,03	1.030.1-1/88.4-1-23
	Т32			1	2,72	1.030.1-1/88.4-1-25
	Т33			1	2,22	1.030.1-1/88.4-1-25
			Болт М16, l=50, ГОСТ 7798-70*	2		
			Гайка М16, ГОСТ 5915-70*	2		
			Шайба М16, ГОСТ 11371-78*	2		
22	Т41			2	1,86	1.030.1-1/88.4-1-30
23			Болт М12, ГОСТ 7798-70*	2		
			Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	2		
			Шайба М12, ГОСТ 11371-78*	2		
25			L 160×100×9, l=100, ГОСТ 8509-86	1	1,68	Б.Ч.
32	Т3			1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
33	Т11			1	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
34	Т3			1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
36			-8×20, l=60, ГОСТ 19903-74*	2		Б.Ч.
37	Т8			2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
			-10×160, l=160 ГОСТ 19903-74*	1	2,01	Б.Ч.
38	Т8			2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
39	l=200	Т26	-8×80×110, ГОСТ 19903-74*	1	0,55	Б.Ч.
	l=250	Т27	-8×80×160, ——"——	1	0,80	Б.Ч.
	l=300	Т28	-8×80×210, ——"——	1	1,06	Б.Ч.
	l=350	Т29	-8×80×260, ——"——	1	1,31	Б.Ч.
40	l=200	Т30	-8×120×110, ГОСТ 19903-74*	1	0,83	Б.Ч.
	l=250	Т31	-8×120×160, ——"——	1	1,21	Б.Ч.
	l=300	Т32	-8×120×210, ——"——	1	1,59	Б.Ч.
	l=350	Т33	-8×120×260, ——"——	1	1,96	Б.Ч.
41	l=200	Т26	-8×80×110, ГОСТ 19903-74*	1	0,55	Б.Ч.
	l=250	Т27	-8×80×160, ——"——	1	0,80	Б.Ч.
	l=300	Т28	-8×80×210, ——"——	1	1,06	Б.Ч.
	l=350	Т29	-8×80×260, ——"——	1	1,31	Б.Ч.

N узла	Марка соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Обозначение документа
42	Т4		1	0,7	1.030.1-1/88.4-1-14
43	Т21		1	1,0	1.030.1-1/88.4-1-21
44	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
45	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
46	Т13		1	1,49	1.030.1-1/88.4-1-19
	Т18		2	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
47	Т18		2	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
48	Т13		1	1,49	1.030.1-1/88.4-1-19
	Т18		2	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
49	Т20		2	0,8	1.030.1-1/88.4-1-21
		-10×70, ℓ=500, ГОСТ 19903-74	1	2,25	Б.Ч.
50	Т13		1	1,49	1.030.1-1/88.4-1-19
	Т18		1	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
52	Т17		1	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
	Т3		1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
53	Т5		1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-15
	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
54	Т14		2	0,8	1.030.1-1/88.4-1-19
55	Т13		1	1,49	1.030.1-1/88.4-1-19
	Т18		2	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
56	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
57	Т14		1	0,8	1.030.1-1/88.4-1-19
	Т18		1	0,7	1.030.1-1/88.4-1-21
58	Т4		1	0,7	1.030.1-1/88.4-1-14
	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
	Т14		1	0,8	1.030.1-1/88.4-1-19
59	Т3		1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
	Т8		3	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
60	Т17		1	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
		-10×30, ℓ=66, ГОСТ 19903-74	1	0,14	Б.Ч.

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

№ узла	Марка соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса единицы кг	Обозначение документа
	Т7		2	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
61	Т23		2	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
		[18, ℓ=100, ГОСТ 8240-89	1	1,63	Б.4.
	Т7		2	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
62	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
	Т23		2	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
	Т7		1	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
63	Т23		1	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
	Т7		1	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
64	Т11		1	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
	Т23		1	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
	Т3		1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
65	Т4		1	0,7	1.030.1-1/88.4-1-14
	Т7		1	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
66	Т23		1	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
		[18, ℓ=100, ГОСТ 8240-89	1	1,63	Б.4.
	Т11		2	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
68	Т11		2	0,6	1.030.1-1/88.4-1-21
69	Т8		2	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
	Т7		1	0,2	1.030.1-1/88.4-1-15
70	Т23		1	0,58	1.030.1-1/88.4-1-22
		[18, ℓ=100, ГОСТ 8240-89	1	1,63	Б.4.
		-10×30, ℓ=60, ГОСТ 19903-74*	1	0,14	Б.4.
	Т3		1	0,4	1.030.1-1/88.4-1-14
71	Т8		1	0,5	1.030.1-1/88.4-1-16
	Т11		2	0,8	1.030.1-1/88.4-1-19

№ узла	Марка, поз. обозначение	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Обозначение документа
		Цементный раствор М50	1 м		
		Уплотняющая прокладка			
72		ПРП 40 ГОСТ 19177-81	1 п.м.		
		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		
		Цементный раствор М50	1 п.м.		
		Уплотняющая прокладка			
73		ПРП 40 ГОСТ 19177-81	1 п.м.		
		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		
		Цементный раствор М50	1 п.м.		
		Уплотняющая прокладка			
74		ПРП 40 ГОСТ 19177-81	1 п.м.		
		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		
75		Пакля смоляная			
		ТУ РСФСР 10-269-88	1 п.м.		
		Цементный раствор М50	1 п.м.		
76		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		
		Цементный раствор М50	1 п.м.		
77		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		
		Цементный раствор М50	1 п.м.		
78		Тиоколовая мастика АМ-05			
		γ=1,5 т/см³ ТУ 84-246-85	1 п.м.		

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

N узла	Марки соединит. изделия	Наименование	Кол.	Масса единицы кг	Обозначение документа
79		Уплотняющая прокладка			
		ПОП 40 ГОСТ 19177-81	1п.м		
		Тиоколовая мастика АМ-81			
		γ=1,5г/см³ ТУ84-246-85	1п.м		
81 (1п.м)	В=200 Т42		2	1,13	1.030.1-1/88.4-1-31
	В=250 Т43		2	1,16	1.030.1-1/88.4-1-31
	В=300 Т44		2	1,19	1.030.1-1/88.4-1-31
	Н1		1пм	3,32	1.030.1-1/88.4-1-32
	Н2		1пм	3,32	1.030.1-1/88.4-1-32
		Болт самонарезающий М6			
		С=25, ТУ 36.12-13-88	4		
		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	2		
		Маты минераловатные			
		прошивные строительные			
		с обкладкой из полиэтиле-			
		новой пленки по ТУ24-31.84-88			

gost.e-ecolog.ru