

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЯ

СЕРИЯ 1.030.1 - 1

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

ВЫПУСК 3-3

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН
ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИ промзданий
/зам. дир. ин-та *Гликин* С. ГЛИКИН
нач. отдела *Смилянский* Г. СМИЛЯНСКИЙ
гл. инж. проекта *Рудяков* А. РУДЯКОВ

ЦНИИЭП торгово-бытовых
зданий и туристских комплексов
директор ин-та *Лепский* В. ЛЕПСКИЙ
нач. отдела *Волынский* Б. ВОЛЫНСКИЙ
гл. констр. отд. *Шац* С. ШАЦ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОТ 09.08.1984г. №132
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ОТ 15.10.84г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1.3-3 - 000ПЗ	Пояснительная записка	8
- 010	Узел 1. Крепление стойки фашверка к фундаменту	9
- 020	Узел 2-5. Стык стоек фашверка, крепление насадки к стойке фашверка	10
- 030	Узел 6,7. Крепление насадки к колонне торцового фашверка	11
- 040	Узел 8. Крепление стойки фашверка к колонне	12
- 050	Узел 9, 10. Крепление опорной консоли РК и ТК к железобетонной колонне	13
- 060	Узел 11, 12. Крепление опорной консоли ТК и ФК к стойке торцового фашверка	14
- 070	Узел 13. Опирание стеновой панели на фундаментную балку	15
- 080	Узел 14. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне, балке покрытия, ферме	16
- 090	Узел 15. Крепление стеновой панели к железобетонной ферме и балке покрытия по продольному ряду колонн при привязке „250”	17
- 100	Узел 16. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна	18

1.030.1-1.3-3-000

рук. отд.	Стилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гаврилов	<i>[Signature]</i>
гл. инж. пр.	Рудakov	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванов	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>

Содержание

Стр.	Лист	Листов
8	1	6

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
1. 030. 1-1. 3-3 - 110	Узел 17. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне верха окна	19
- 120	Узел 18. Крепление стеновой панели глухого участка стены к железобетонной колонне в уровне опорной консоли	20
- 130	Узел 19. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка	21
- 140	Узел 20. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна	22
- 150	Узел 21. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне верха окна	23
- 160	Узел 22. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли	24
- 170	Узел 23. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стальному элементу колонны фахверка	25
- 180	Узел 24. Крепление стеновой панели глухого участка стены к надколонной стойке металлической фермы	26
- 190	Узел 25. Крепление парпетной панели к плите покрытия при привязке "0"	27
- 200	Узел 26. Крепление парпетной панели к плите покрытия при привязке "250"	28

1. 030. 1-1. 3-3 - 000
 1. 030. 1-1. 3-3 - 000
 1. 030. 1-1. 3-3 - 000

Обозначение	Наименование	Стр.
1. 030. 1-1. 3-3-210	Узел 27-29. Крепление простенков к надоконной и подоконной панелям. Соединение простенков	29
- 220	Узел 30. Крепление стеновой панели фронтона к насадке фак-берка в глухом участке стены	30
- 230	Узел 31. Крепление стеновой панели фронтона к насадке факберка в глухом участке стены при под-стропильной ферме	31
- 240	Узел 32. Крепление стеновой панели фронтона в местах уступа парапета	32
- 250	Узел 33. Крепление панели к насадке колонны торцового факберка	33
- 260	Узел 34. Крепление панели парапета к насадке факберка в углу при привязке „250“	34
- 270	Узел 35. Крепление панели парапета к насадке факберка в углу при привязке „0“	35
- 280	Узел 36. Крепление панели парапета к насадке факберка при привязке „250“	36
- 290	Узел 37. Крепление панели парапета к насадке факберка по оси среднего ряда	37
- 300	Узел 38. Крепление стеновой панели парапета к насадке факберка	38
- 310	Узел 39. Крепление карнизной панели к плите покрытия у рядо-вой оси	39
- 320	Узел 40. Крепление карнизной панели к насадке факберка в углу здания	40
1. 030. 1-1.3-3-000		3

Шиб. м.р.р.р.р.р. Подпись и дата

1.030.1-1.3-3-000
 1.030.1-1.3-3-000
 1.030.1-1.3-3-000

Обозначение	Наименование	Стр.
1.030.1-1.3-3-330	Узел 41. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	41
-340	Узел 42. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	42
-350	Узел 43. Крепление стеновой панели глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	43
-360	Узел 44. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	44
-370	Узел 45. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фахверка по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.	45
-380	Узел 46. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна по оси среднего ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	46
-390	Узел 47. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	47
1.030.1-1.3-3-000		лист 4

Обозначение	Наименование	Стр.
1. 030. 1-1. 3-3 - 400	Узел 48. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фрях-верки в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	48
- 410	Узел 49. Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фряхверки в углу здания при привязке „0”	49
- 420	Узел 50. Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фряхверки в углу здания при привязке „250”	50
- 430	Узел 51. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке фряхверки в уровне опорной консоли по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	51
- 440	Узел 52. Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при b колонны = 400 мм)	52
- 450	Узел 53. Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при b колонны > 500 мм)	53

ШИВ И В РАД. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ШИВ И В РАД. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ШИВ И В РАД. ПОДПИСЬ И ДАТА

1. 030. 1-1. 3-3-000	Лист 5
----------------------	-----------

Обозначение	Наименование	Стр.
1. 030. 1-1.3-3 - 460	Узел 54. Крепление стеновой панели глухого участка стены к колонне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при b колонны = 400 мм)	54
- 470	Узел 55. Крепление стеновой панели глухого участка стены к колонне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при b колонны \approx 500 мм)	55
- 480	Узел 56-58. Заполнение швов между панелями в обычных условиях	56
- 490	Узел 59-63. Заполнение швов между панелями в сейсмических условиях	58
- 500	Узел 64, 65. Заполнение швов между панелями на цементном растворе	61
- 510	Монтажные узлы. Спецификация	62

Шифр проекта
 Пояснение и детали
 Объем шифра

1. 030. 1-1.3-3-000	Лист 6
---------------------	-----------

1. В выпуске приведены монтажные узлы навесных и самонесущих панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.

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.

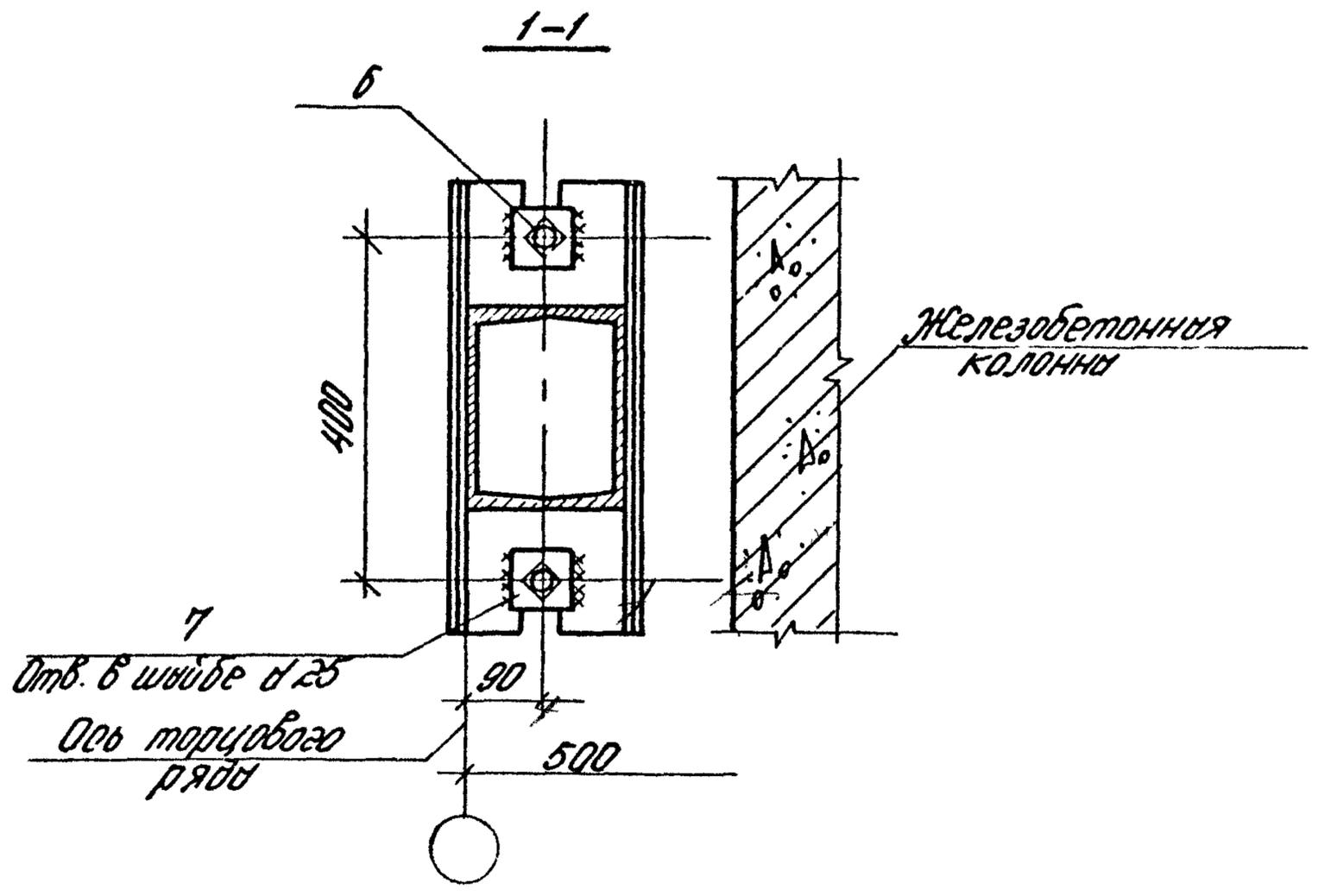
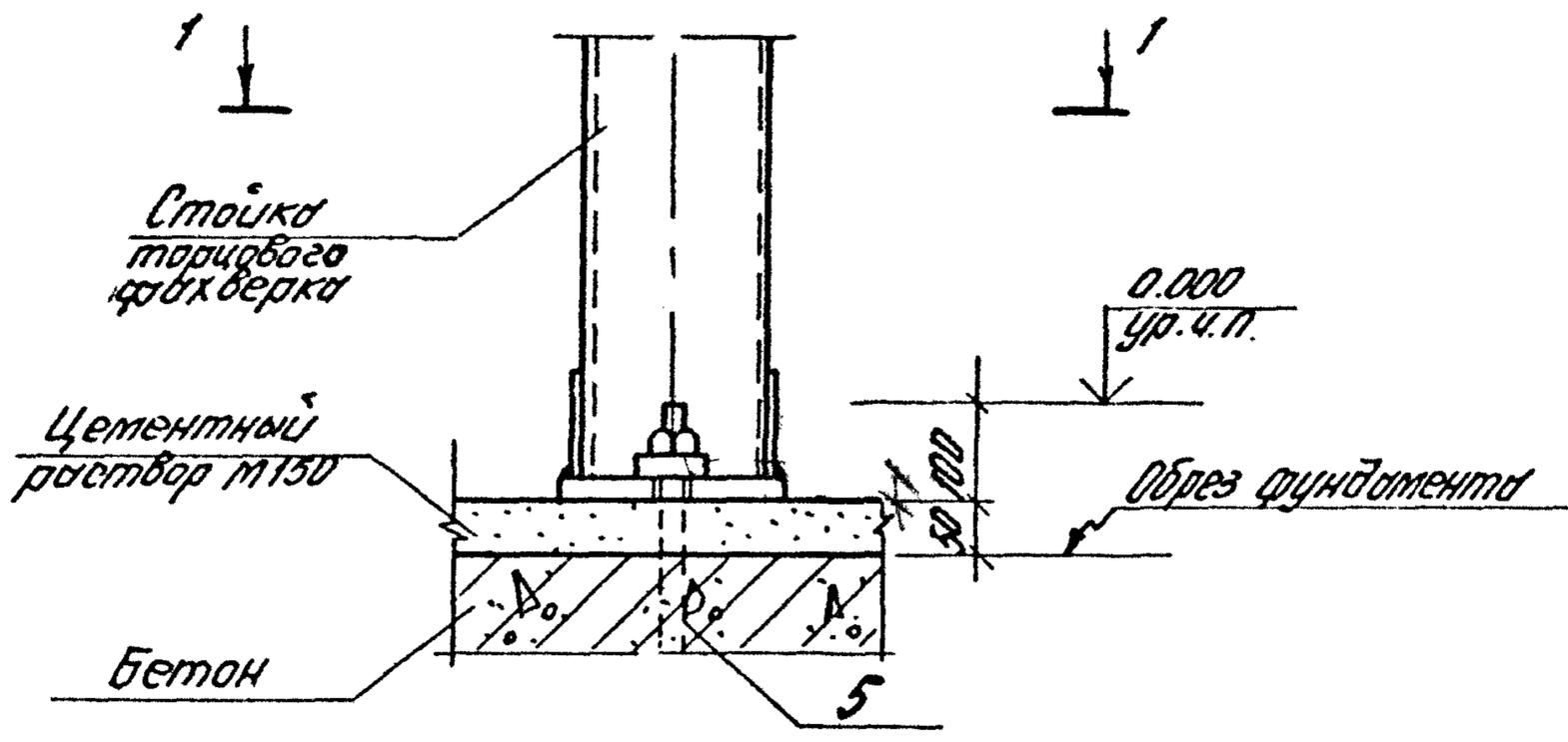
4. Узлы не применимы для строительства в районах распространения вечной мерзлоты, просадочных грунтов, а также на территории горных выработок.

5. Монтаж стоек и элементов крепления стен производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 „Правила производства и приемки работ. Часть III. Металлические конструкции“.

6. Сварку производить электродами типа: Э42 - для условий строительства с расчетной температурой выше -40°C ; Э42А - для условий строительства с расчетной температурой ниже -40°C .
Электроды по ГОСТ 9467-75.

7. Стальные элементы крепления панелей, включая опорные консоли, насадки, приведены в выпуске 4-1, стойки фахверка - в выпуске 4-2 данной серии.

				1. 030. 1-1.3-3-000 ЛЭ			
отд.	С.Миланский	<i>С.М.</i>		Пояснительная записка	Страницы	Лист	Листов
инж.	Г.Родина	<i>Г.Р.</i>			Р		1
	Л.Рудakov	<i>Л.Р.</i>			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ст. инж.	И.Вотновы	<i>И.В.</i>					
ст. инж.	Д.Винянинов	<i>Д.В.</i>					



Толщина сварных швов $h_{ш} = 10\text{мм}$

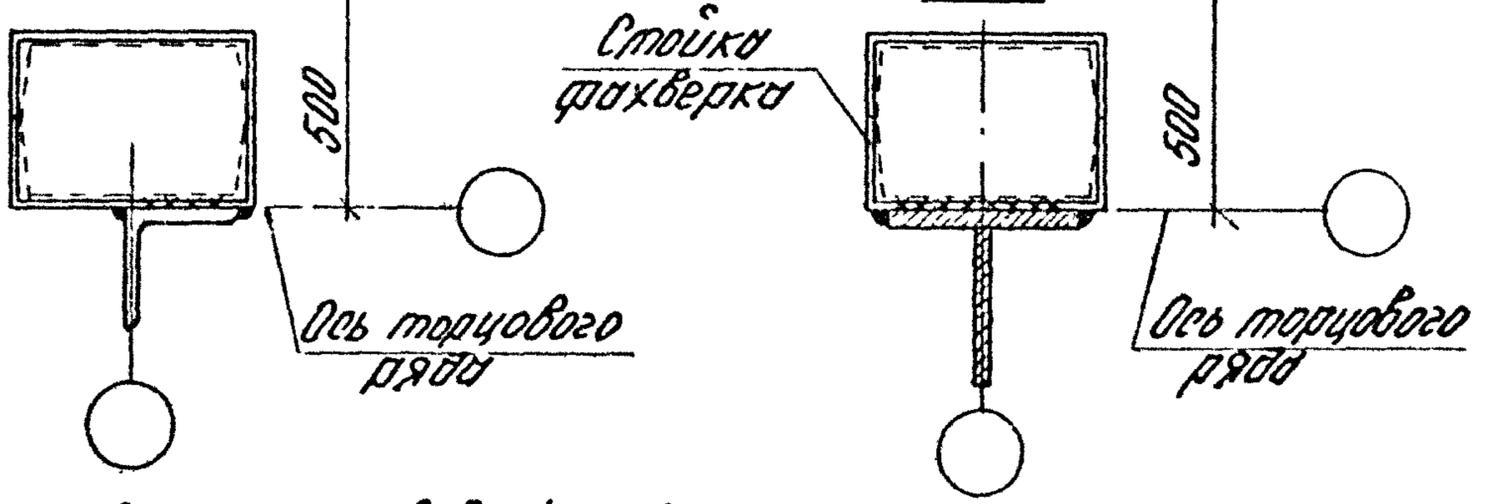
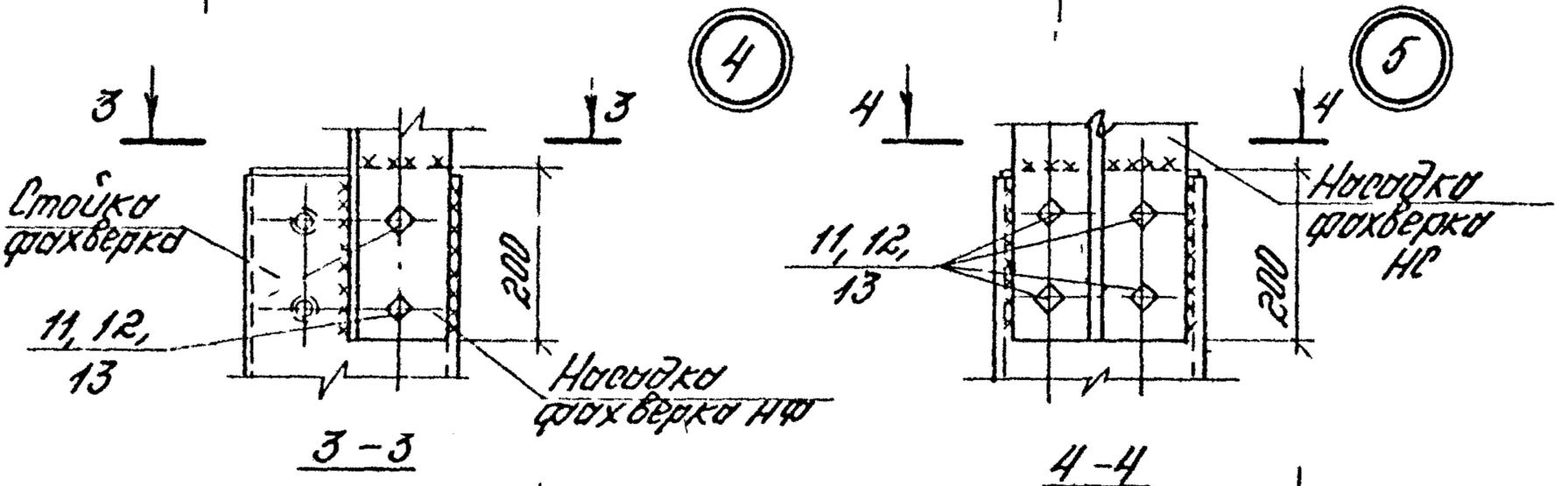
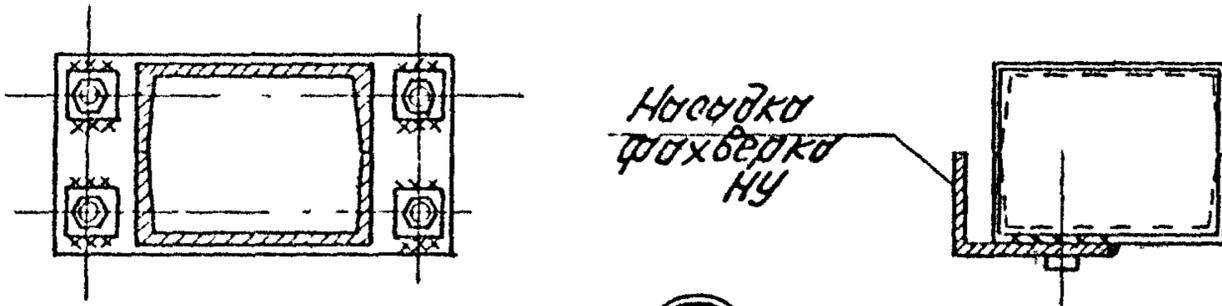
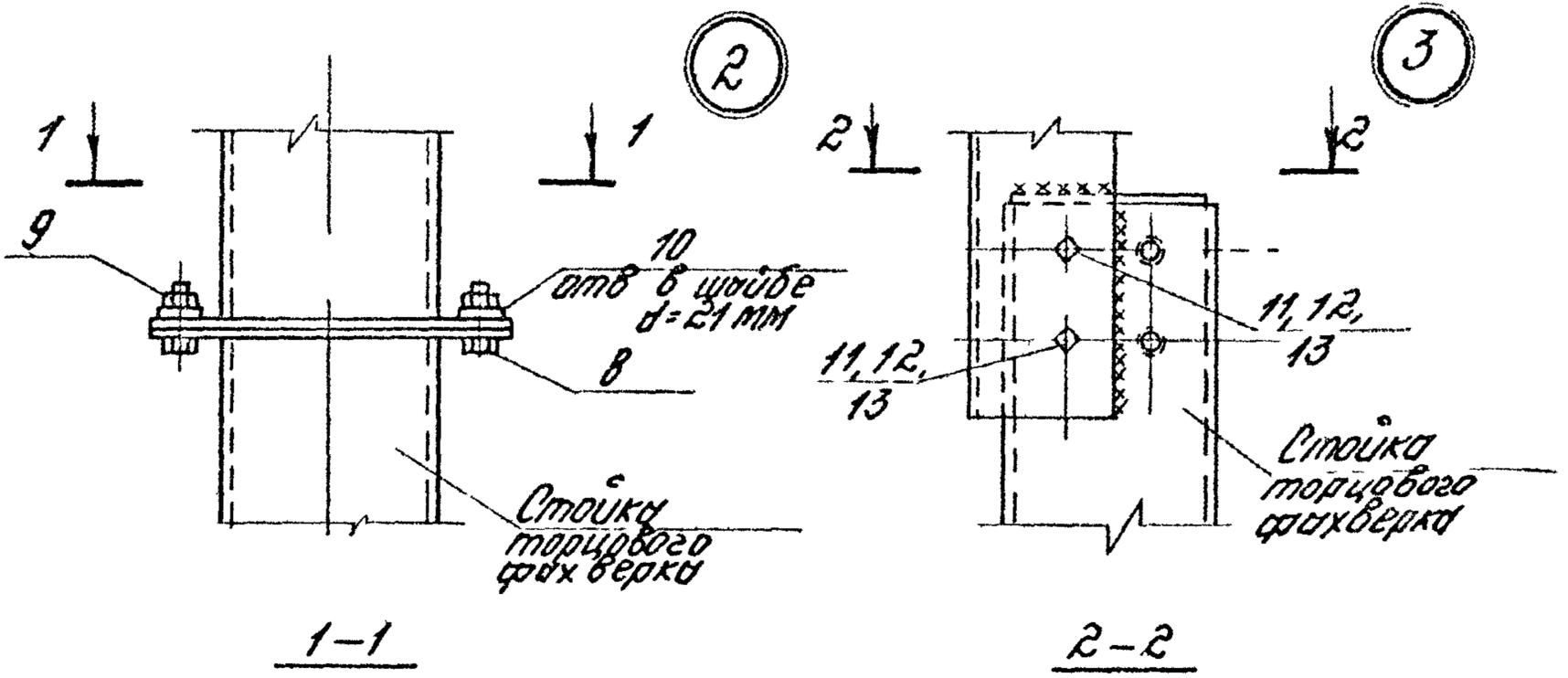
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.030. 1-1. 3-3-010

Дир. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Годяев	<i>[Signature]</i>
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Давыанинов	<i>[Signature]</i>

Узел 1.
Крепление стойки фаях-верка к фундаменту

Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



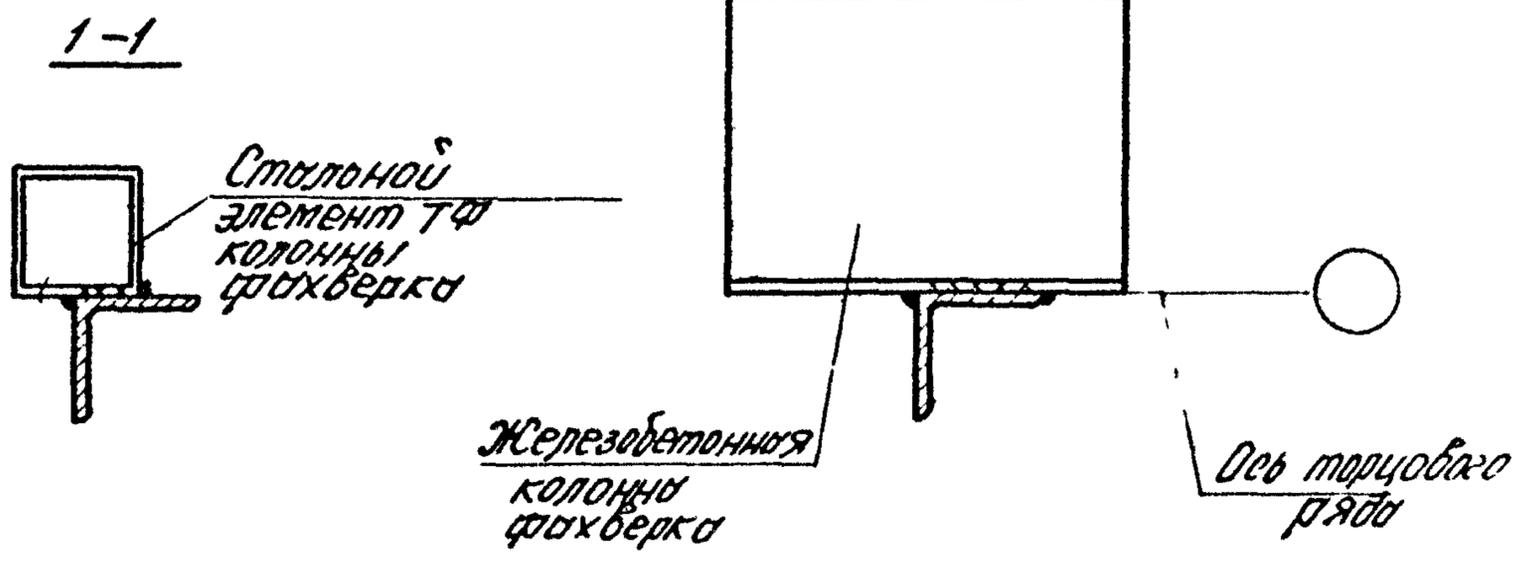
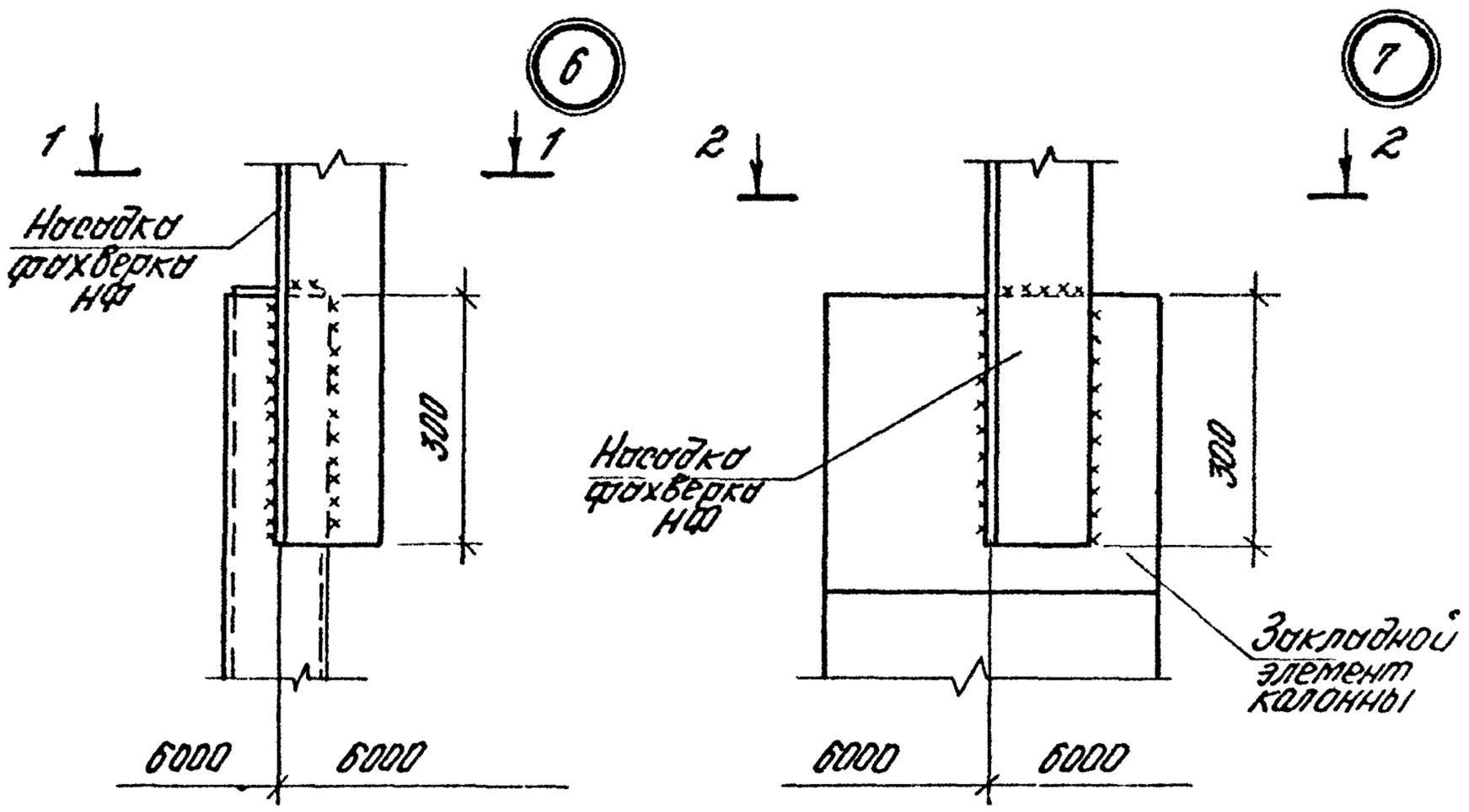
Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030. 1-1. 3-3 - 020

рук. отд.	Смиланский	
н. контр.	Гадыева	
ГИП	Рудяков	
вед. инж.	Иванова	
ст. инж.	Двинянинов	

Узел 2-5.
 Стык стоек фронтона,
 крепление насадки к
 стойке фронтона

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

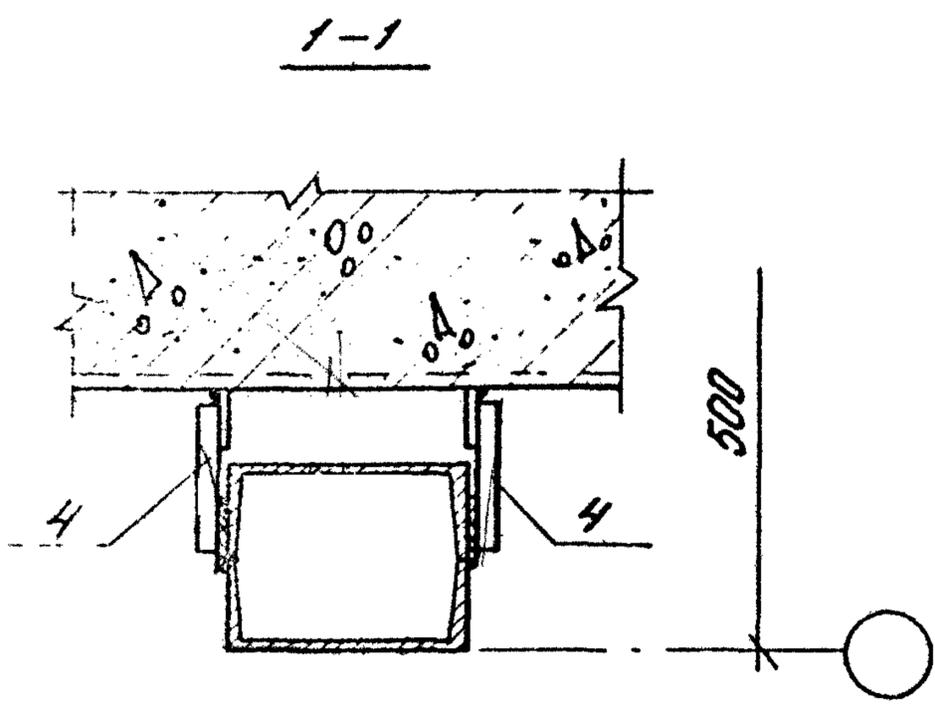
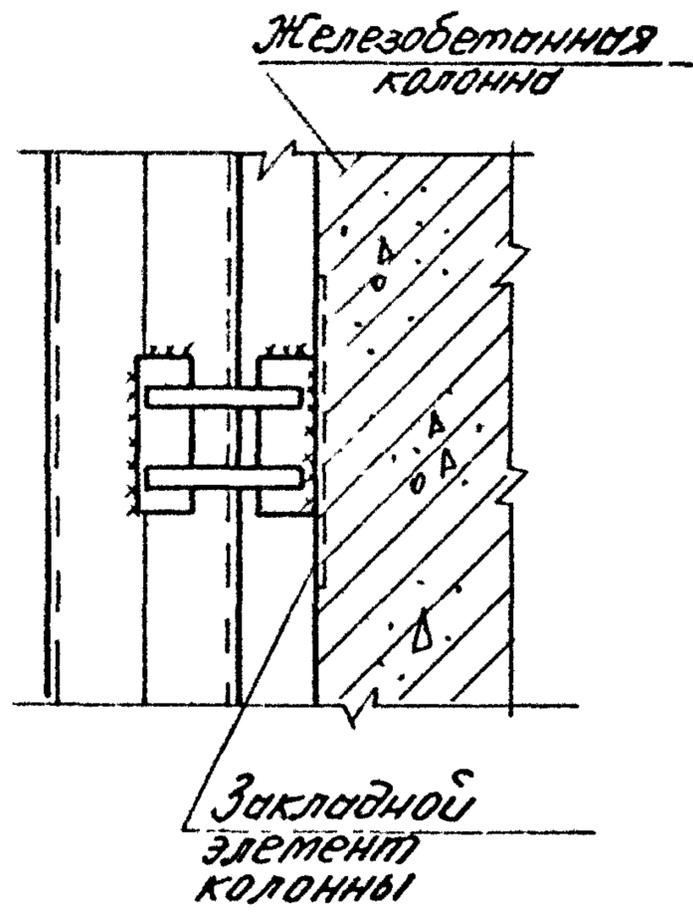
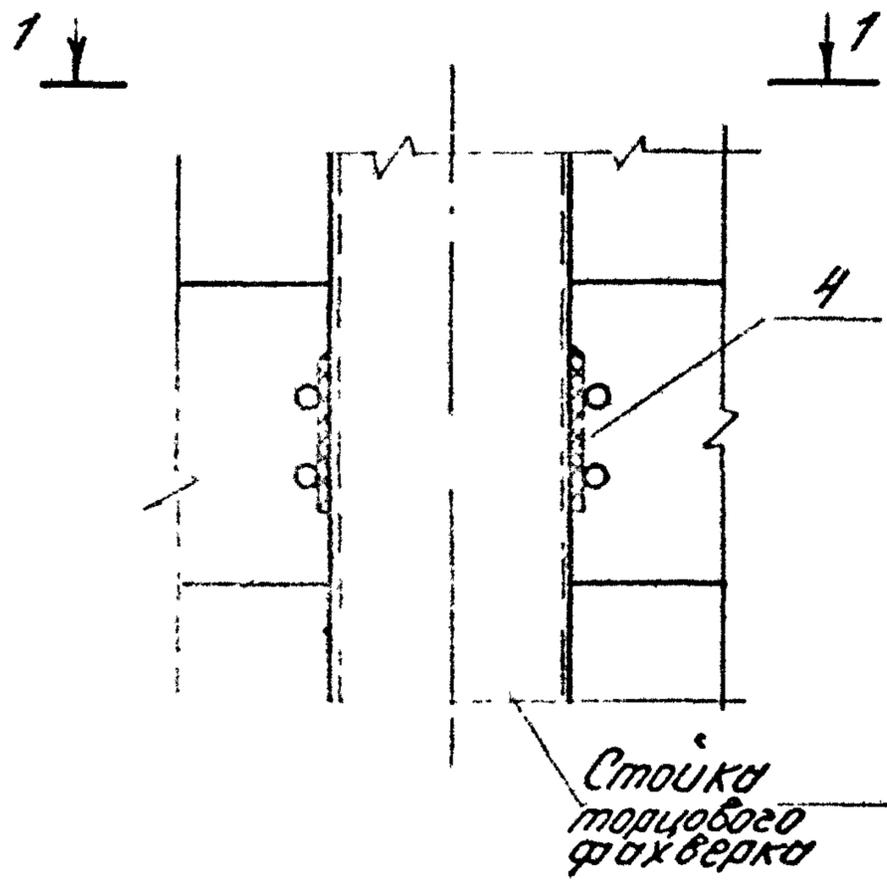
1.030 1-1.3-3-030

ИЗДАНИЕ ИЛИ ПОПРАВКИ

Рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Гадяева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Иванов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Вильямин	<i>[Signature]</i>

Узел 6, 7.
Крепление насадки к колонне торцового фальсберка

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3-040

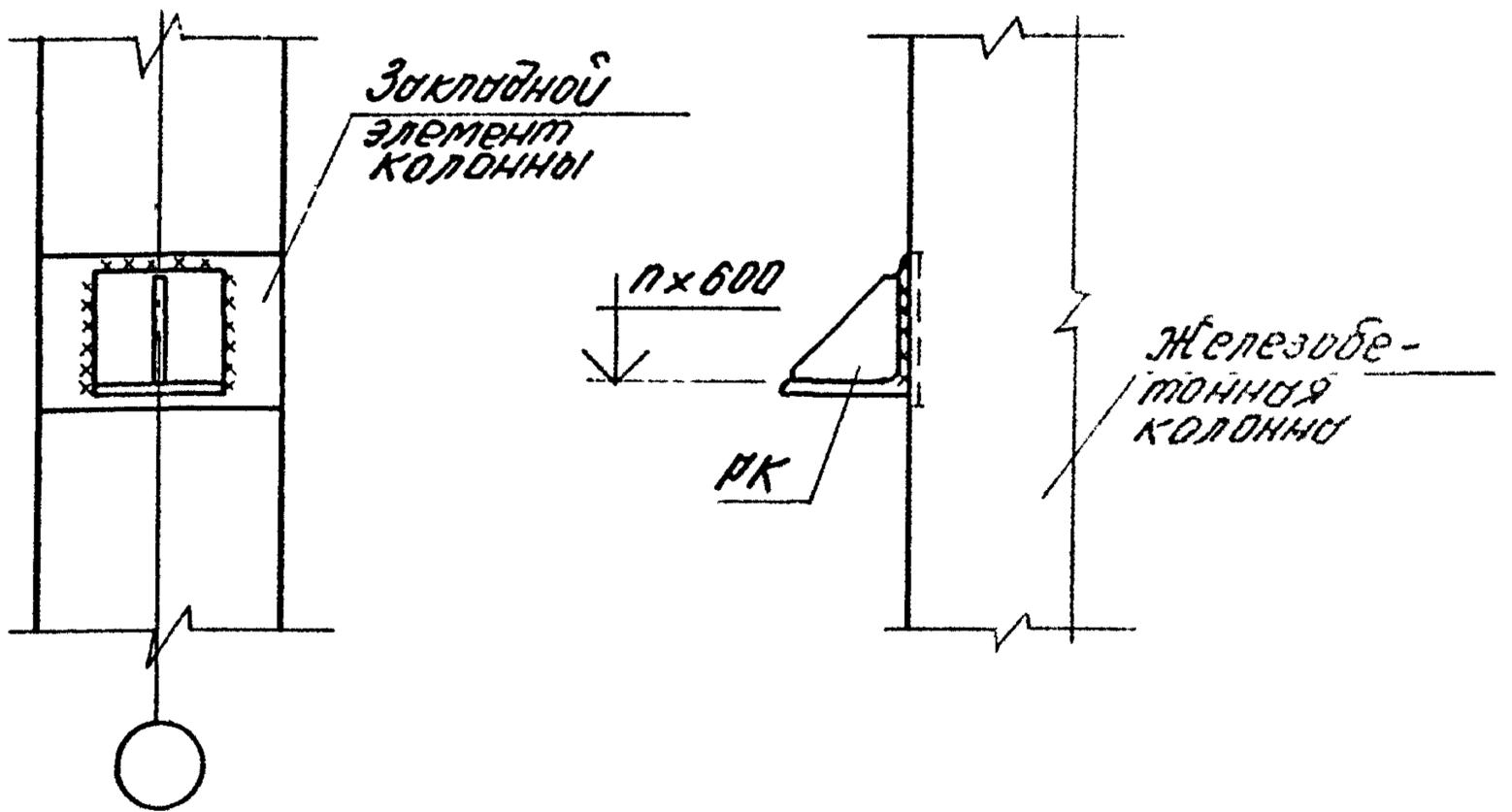
Инв. № 19/100/1
Лист 1 из 1
Лист 1 из 1
Лист 1 из 1

рук. отд.	Смирнов	
Н. контр.	Гусев	
ГНП	Р. Бабков	
вед. инж.	Иванова	
ст. инж.	Давыдов	

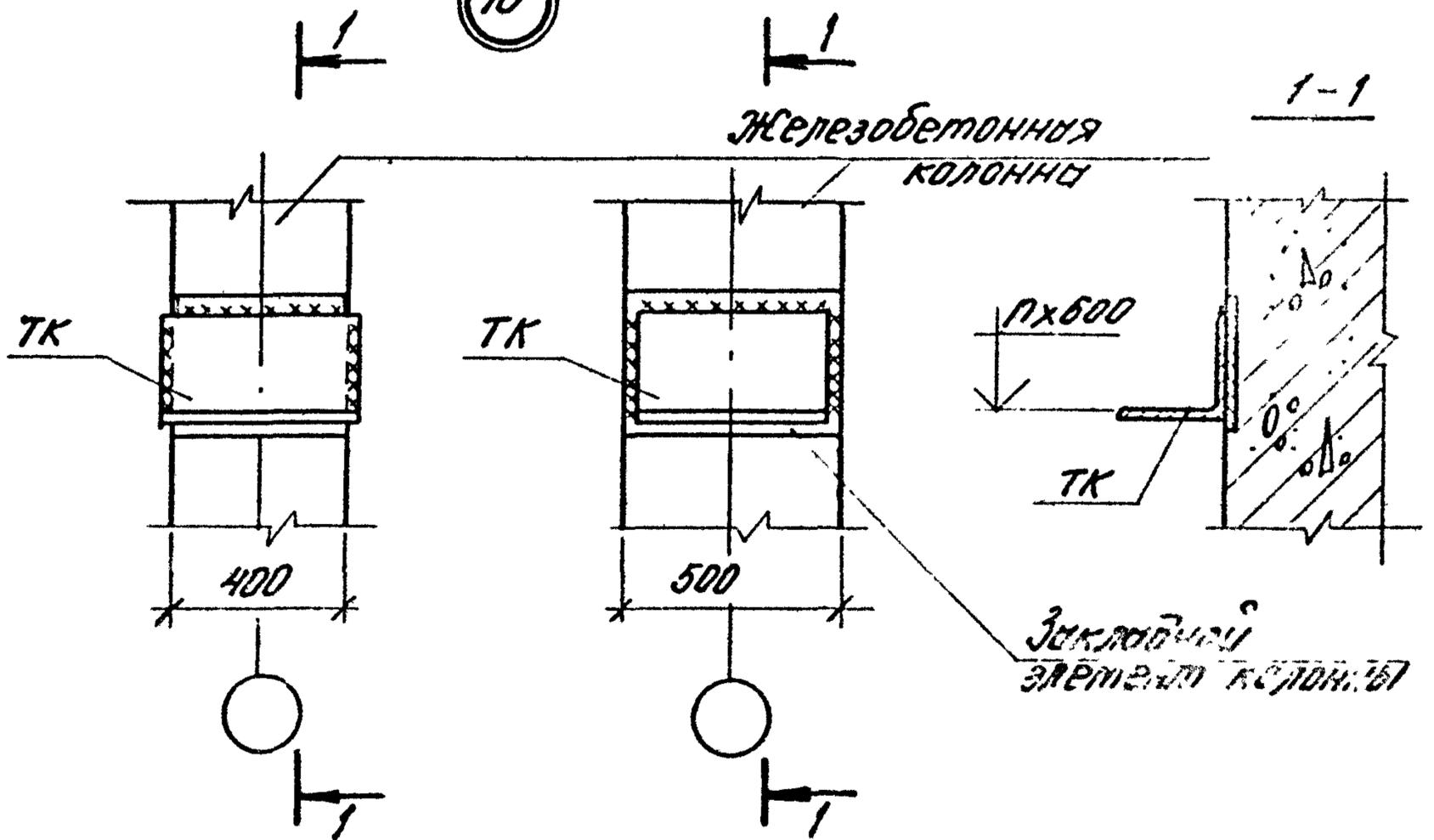
Узел В.
Крепление стойки факверка к колонне

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

9



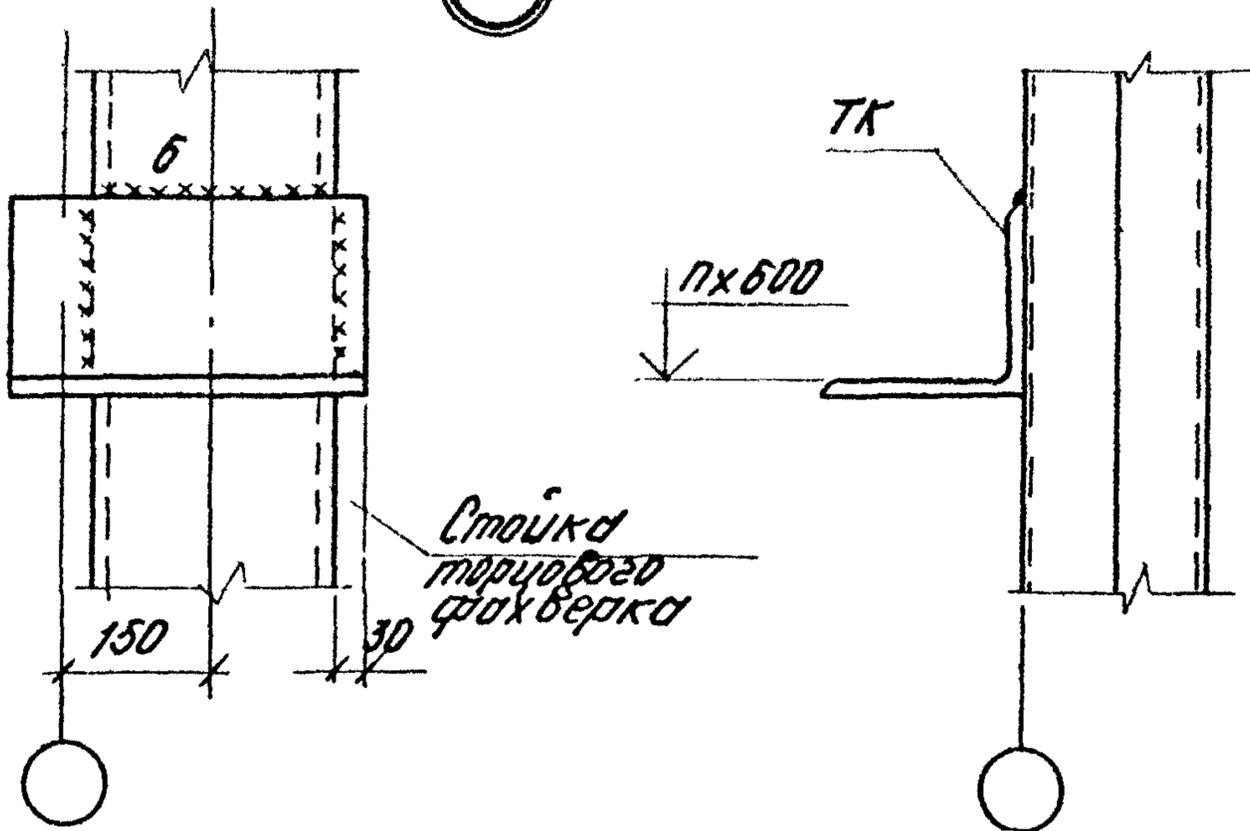
10



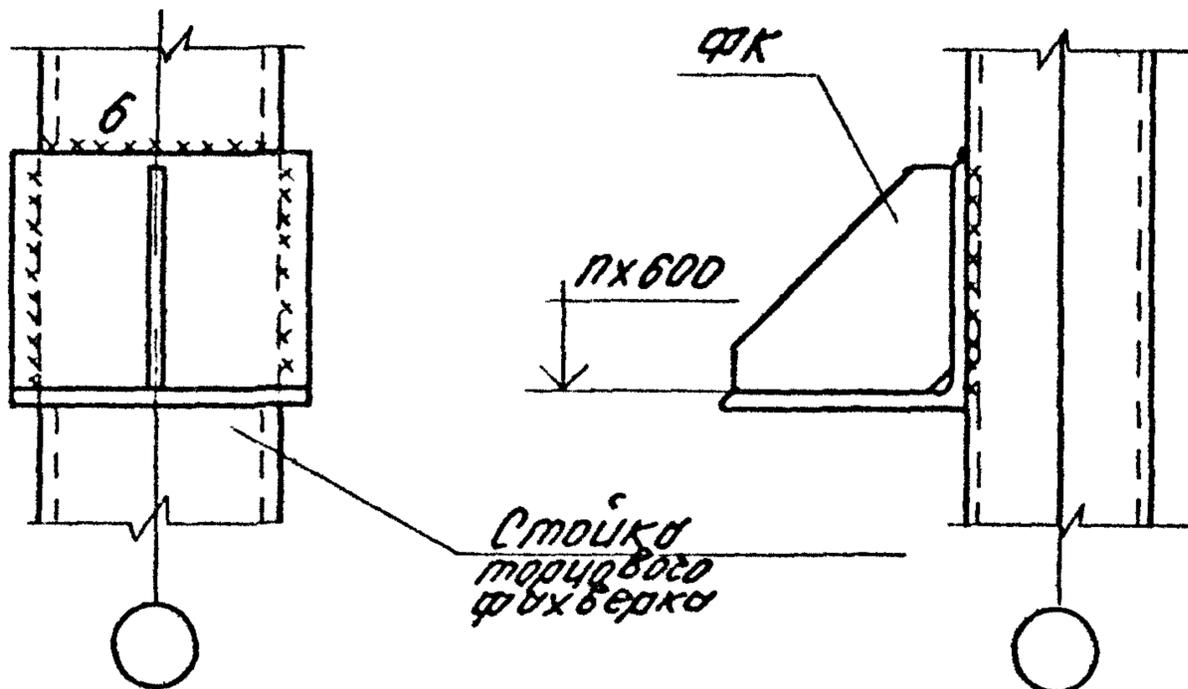
Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

				1.030. 1-1.3-3-050		
рук. отд.	Смирнянский	<i>[Signature]</i>	Узел 9, 10. Крепление опорной консоли РК и ТК к железобетонной колонне	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Годяев	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГИП	Рубяков	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>				
ст. инж.	Добинянин	<i>[Signature]</i>				

11



12



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$, кроме оговоренных

1.030.1-1.3-3-060

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

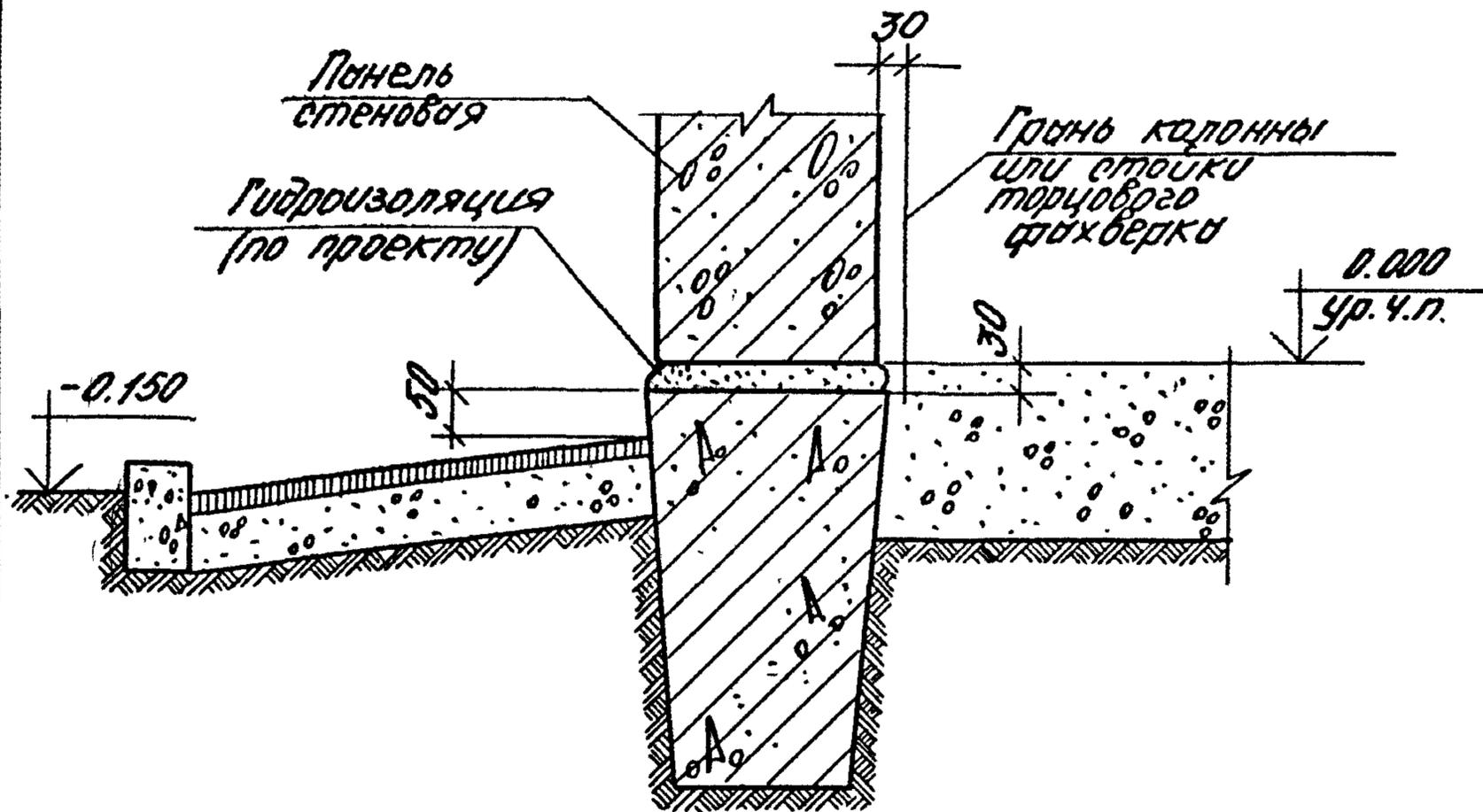
рук. отд.	Смелянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гадеева	<i>[Signature]</i>
глп	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>

Узел 11, 12.
Крепление опорной консоли ТК и ФК к стойке торцового фохверка

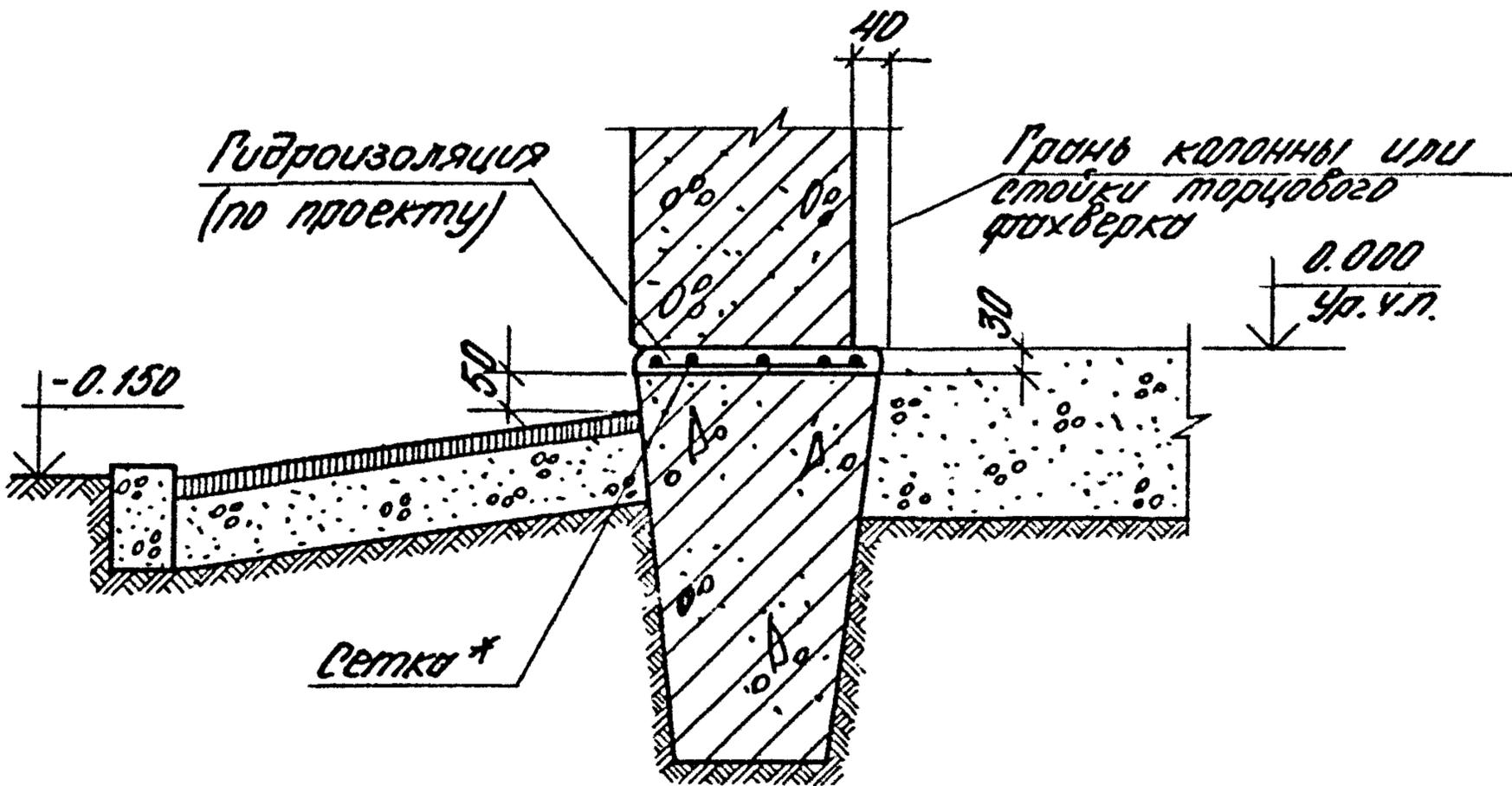
Лист	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

В обычных условиях



В сейсмических условиях



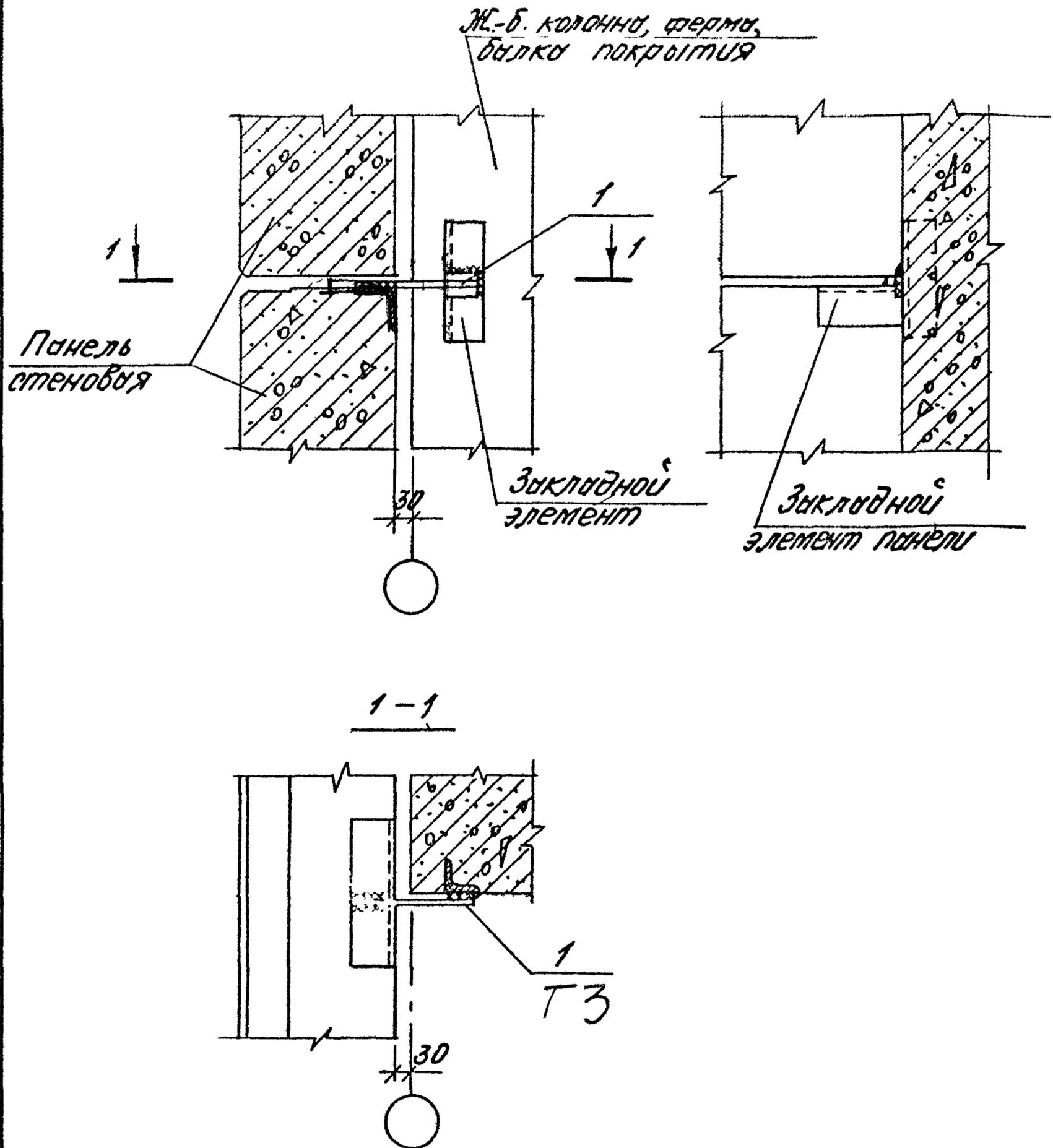
* Над стыками фундаментных балок с фундаментом следует укладывать симметрично оси ряда сетку длиной 2м из арматуры диаметром 8-10 мм с шагом продольных стержней 100мм, поперечных - 200 мм

1. 030. 1-1.3-3-070

Рук. отд.	Г. Митянский	
Н. контр.	Г. Гусева	
ГМП	Р. Рудаков	
Бед. инж.	И. Иванова	
Ст. инж.	Д. Дьячкова	

Узел 13.
Опираие стеновой панели
на фундаментную
балку

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов
hш = 6 мм

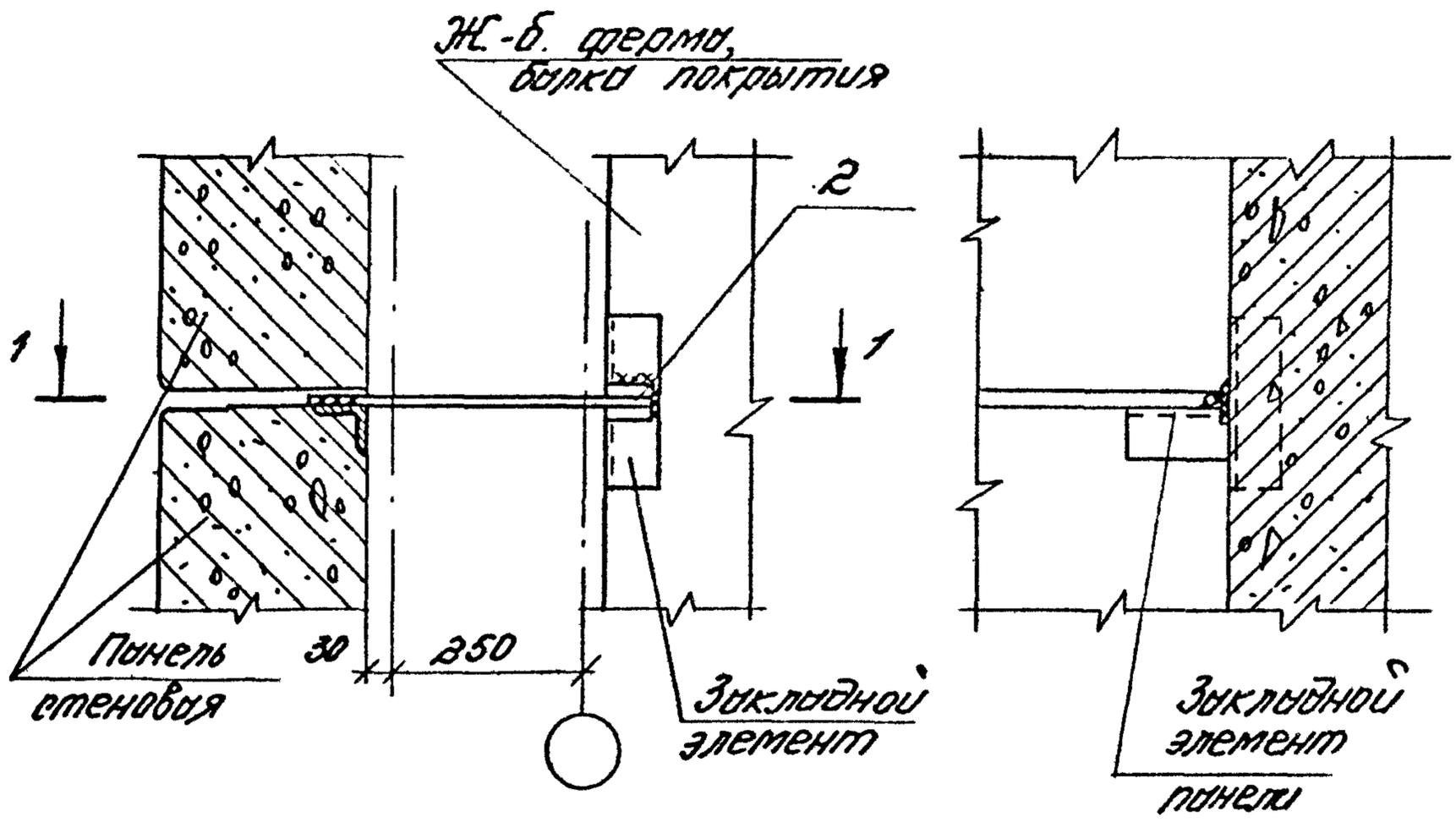
1.030.1-1.3-3-080

Имя, И.П.Ф. Инженер и дата

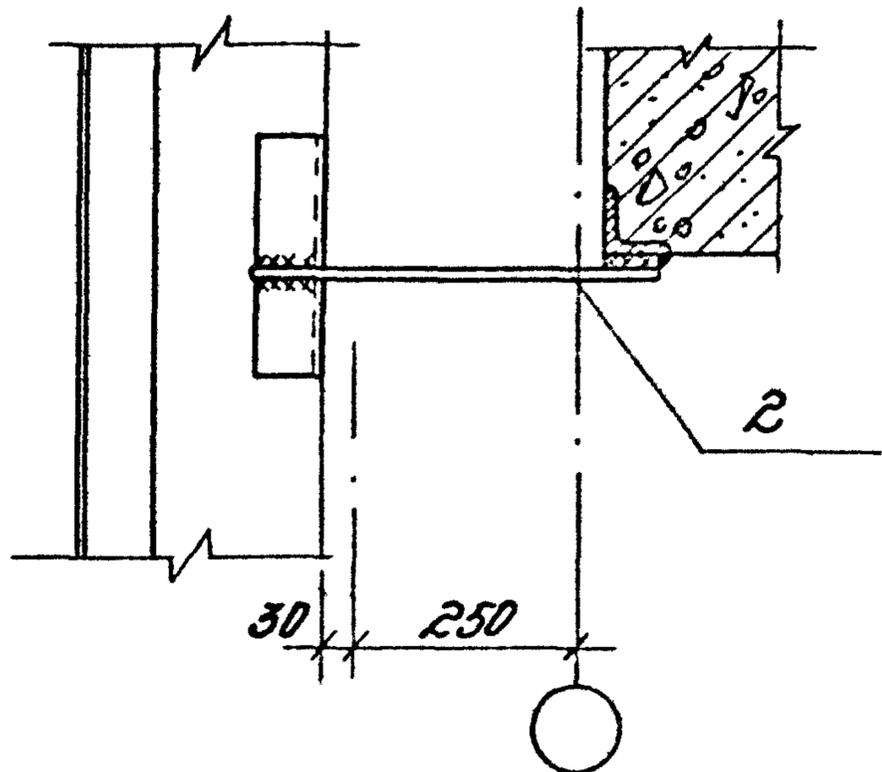
рук. отд.	Стилянский	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Гайдарь	<i>[Signature]</i>
ГМП	Лубаков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Цыганова	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Дьячанинова	<i>[Signature]</i>

Узел 14.
Крепление стеновой панели
к железобетонной колонне,
балке покрытия, ферме

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



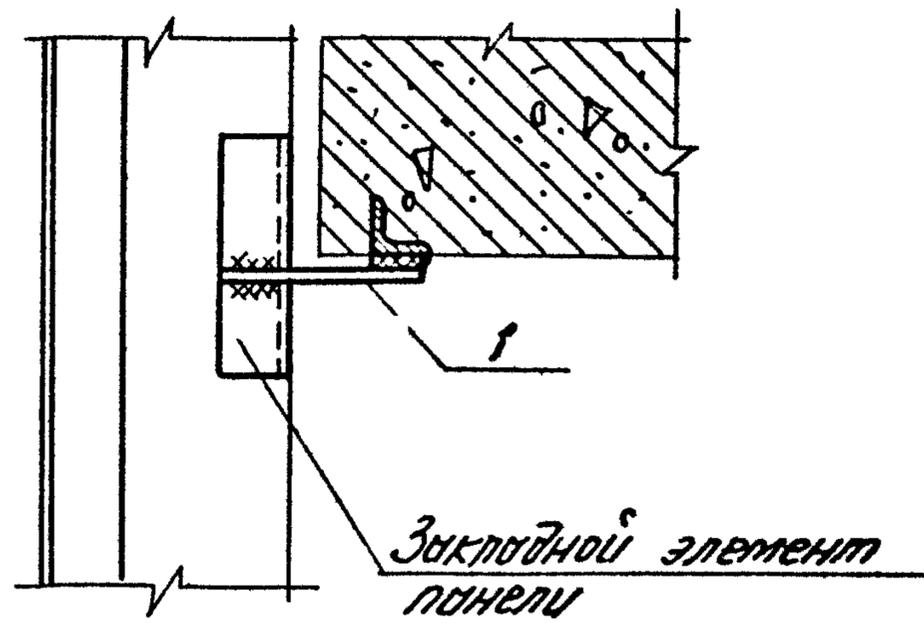
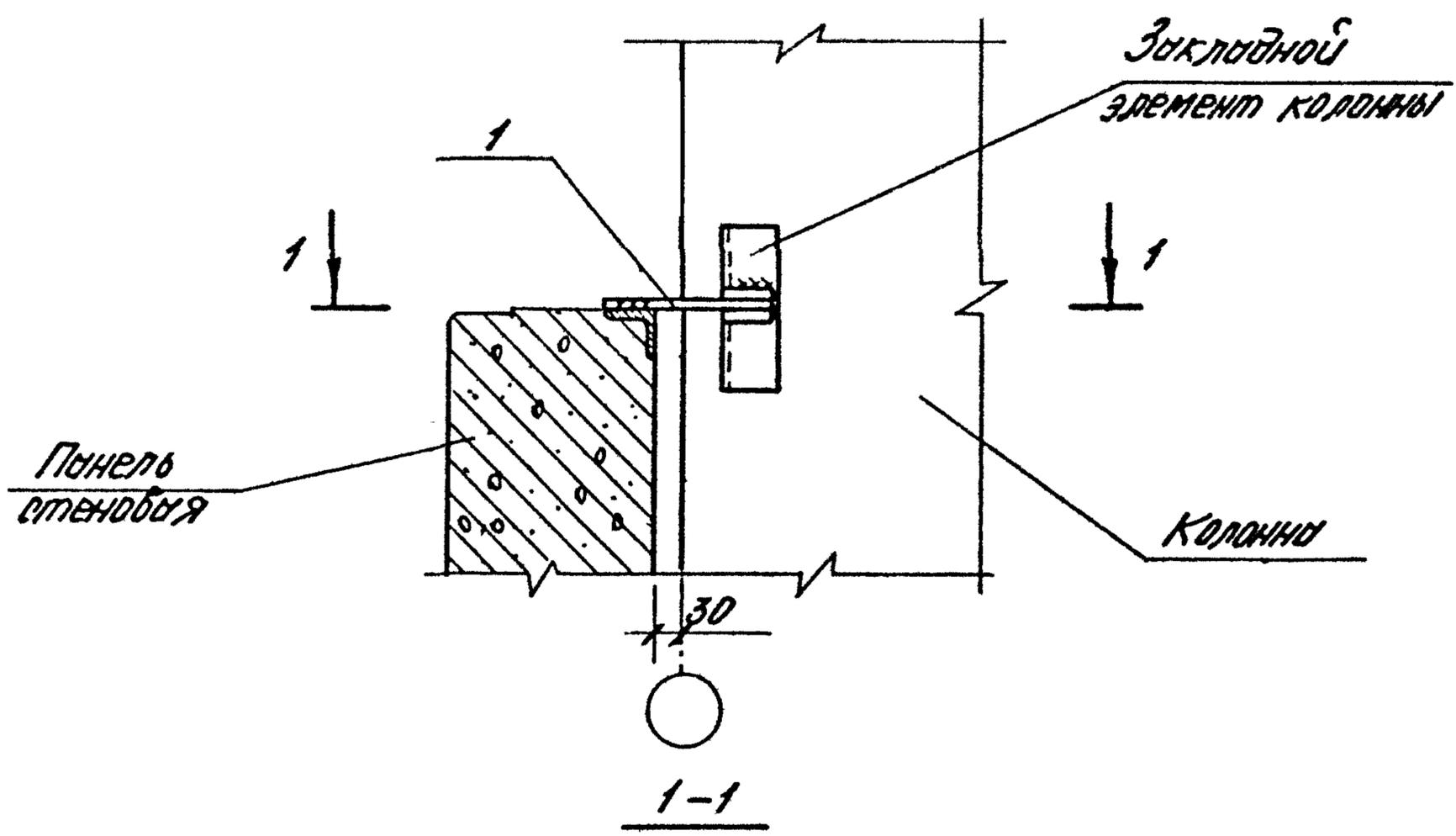
1-1



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-090

Рук. отд.	Смирнянский	<i>[Signature]</i>	Узел 15. Крепление стеновой панели к железобетонной ферме и балке покрытия по продольному ряду колонн при расстоянии "250"	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Гадяева	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
вед.инж.	Шибанова	<i>[Signature]</i>				
И.инж.	Добрянникова	<i>[Signature]</i>				



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

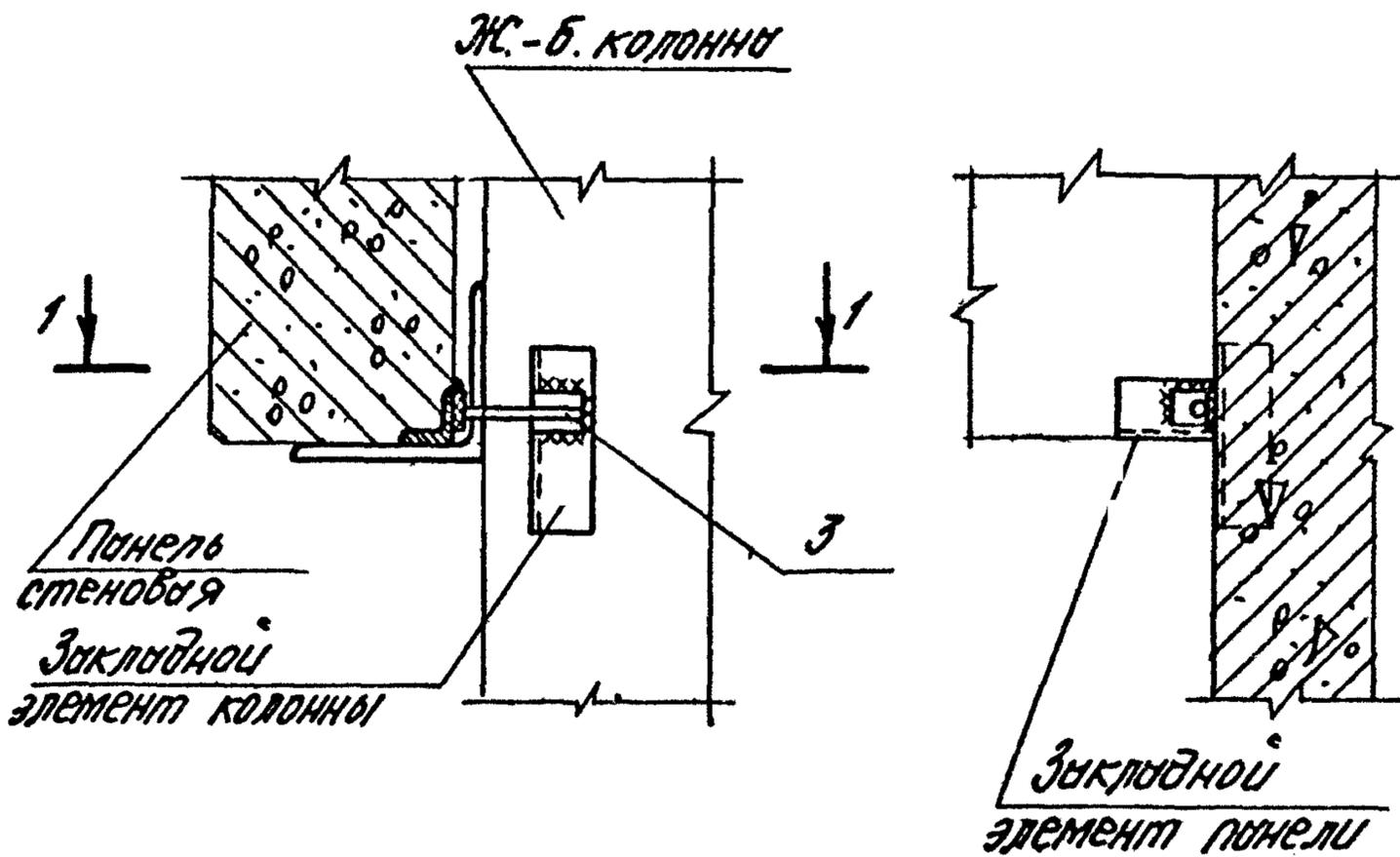
1.030. 1-1.3-3-100

ИНЖ. И. В. ПОЛ. ПОДПИСЬ И ПОЛНОЕ ИМЯ

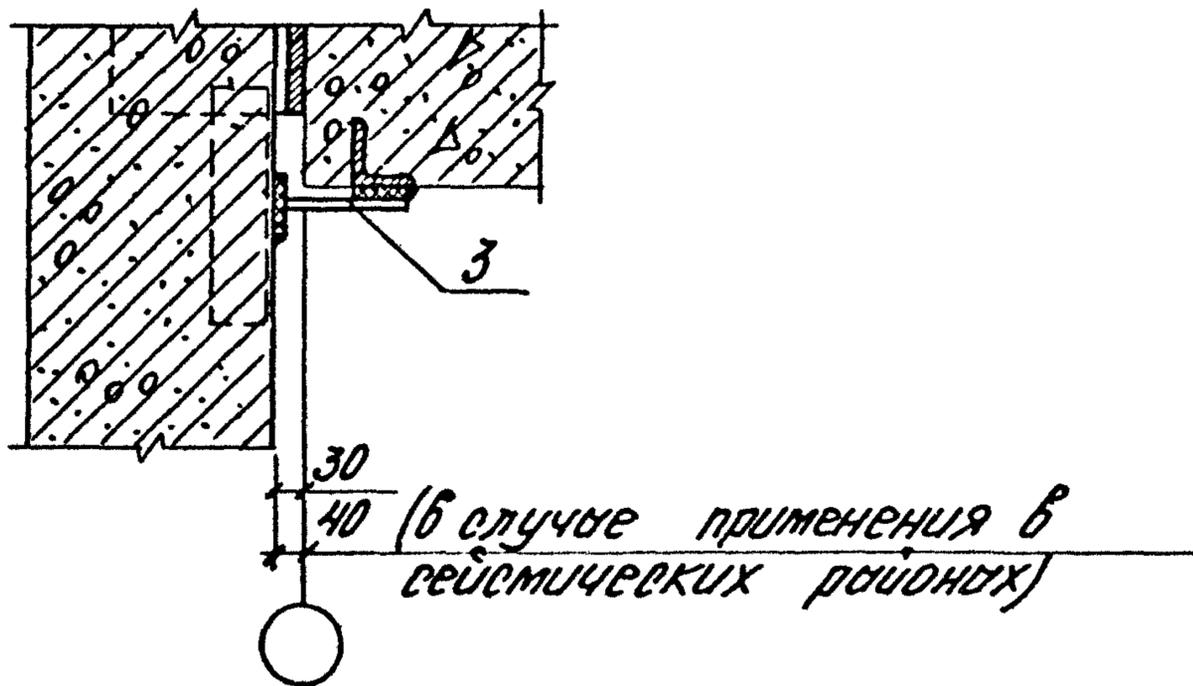
Рук. отд.	Стилянский	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Годяева	<i>[Signature]</i>
ГМП	Рубаков	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Львов	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>

Узел 16.
Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



1-1



Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$

1.030. 1-1. 3-3-110

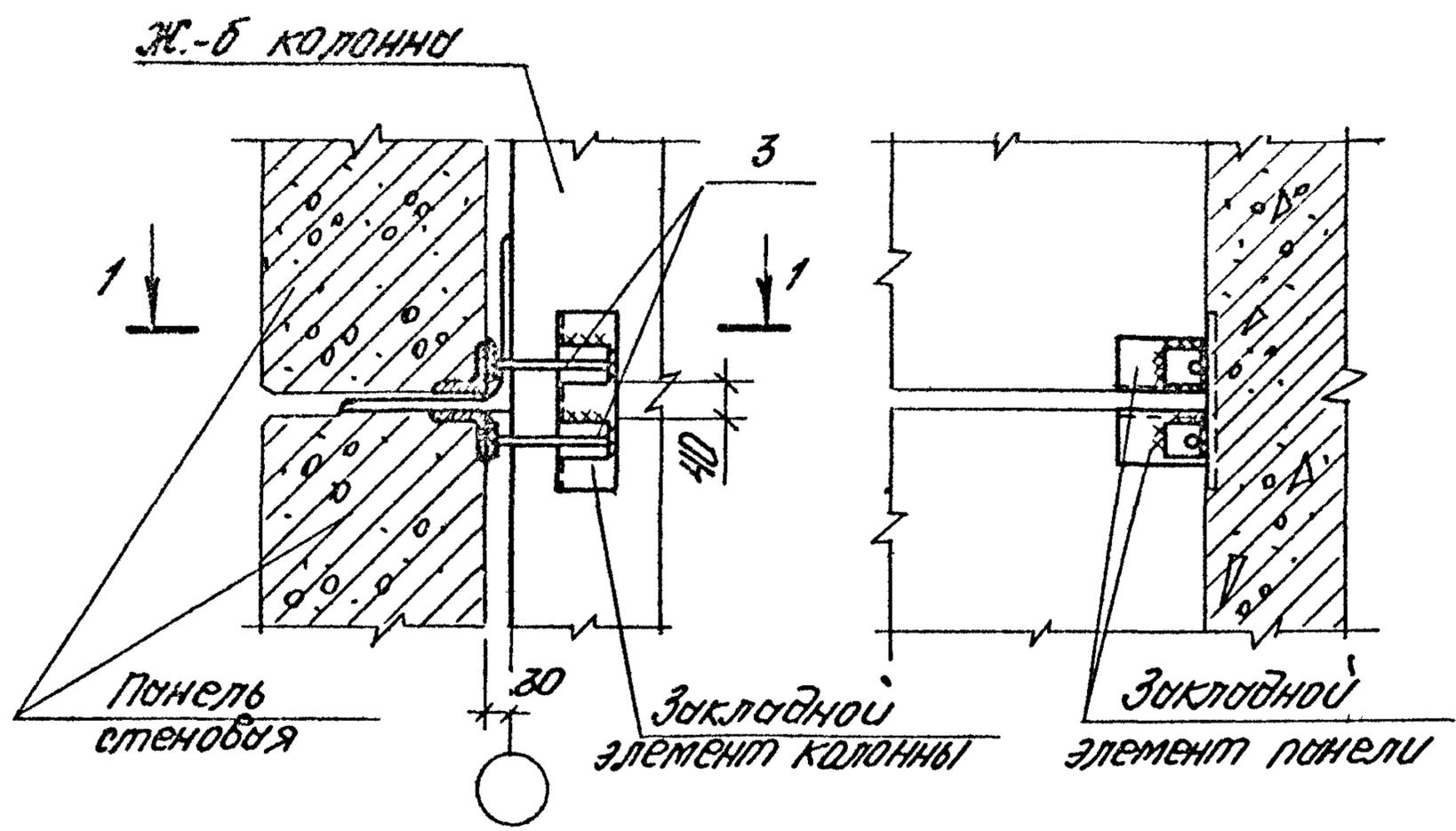
Инв. № 100/11. Листы и детали. Взам. инв. №

рук. отд.	Смирняцкий	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Губарева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Дмитриева	<i>[Signature]</i>

Узел 17.
Крепление стеновой
панели к железобетонной
колонне в уровне верха
окна

Стрелка	Лист	Листов
Р		1

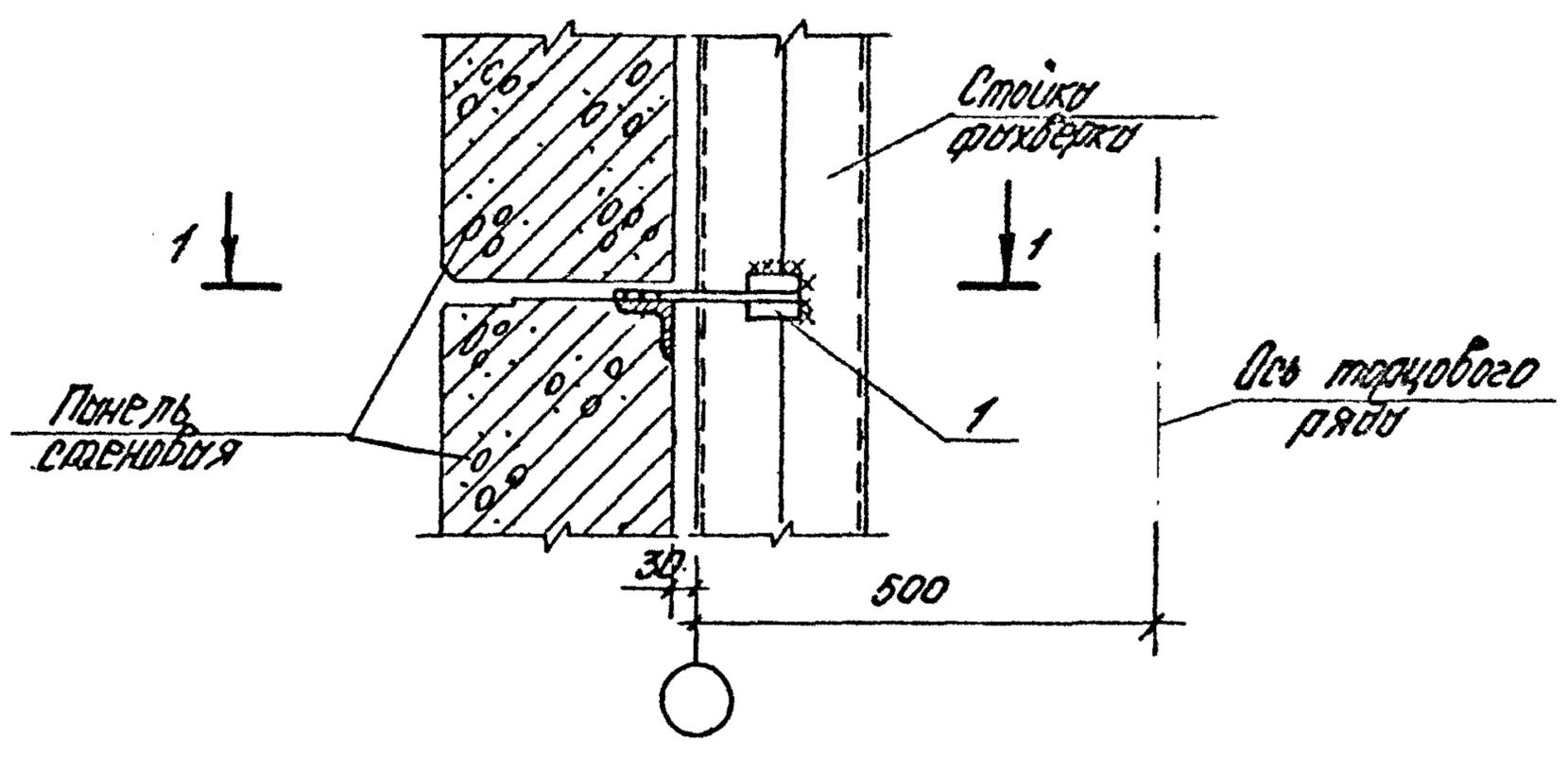
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



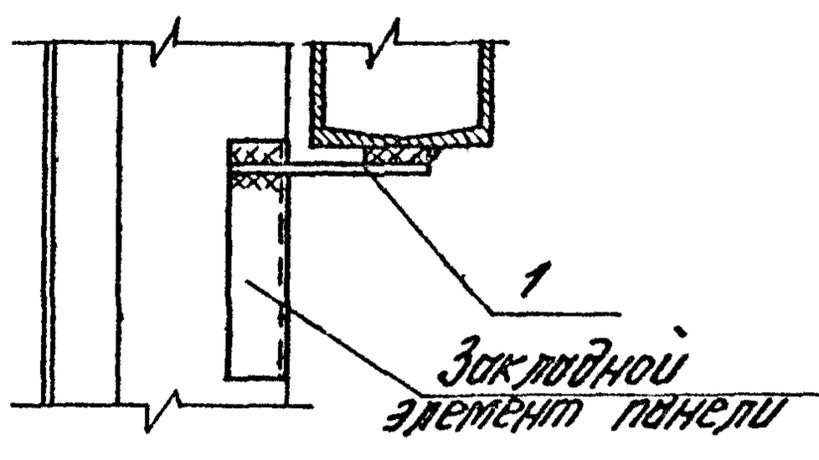
Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3-120

рук. отд.	Г. Миллянский		Узел 18. Крепление стеновой панели глухого участка стены к желе- зобетонной колонне в уровне опорной консоли	Стация	Лист	Листов
ч. контр.	Г. Абдуева			Р		1
ГИП	Рудakov			ЦНИИПРОМЗДРНИИ		
вед. инж.	Шванова					
ст. инж.	Добнянчиков					



1-1



Толщина сварных швов $t_w = 8 \text{ мм}$

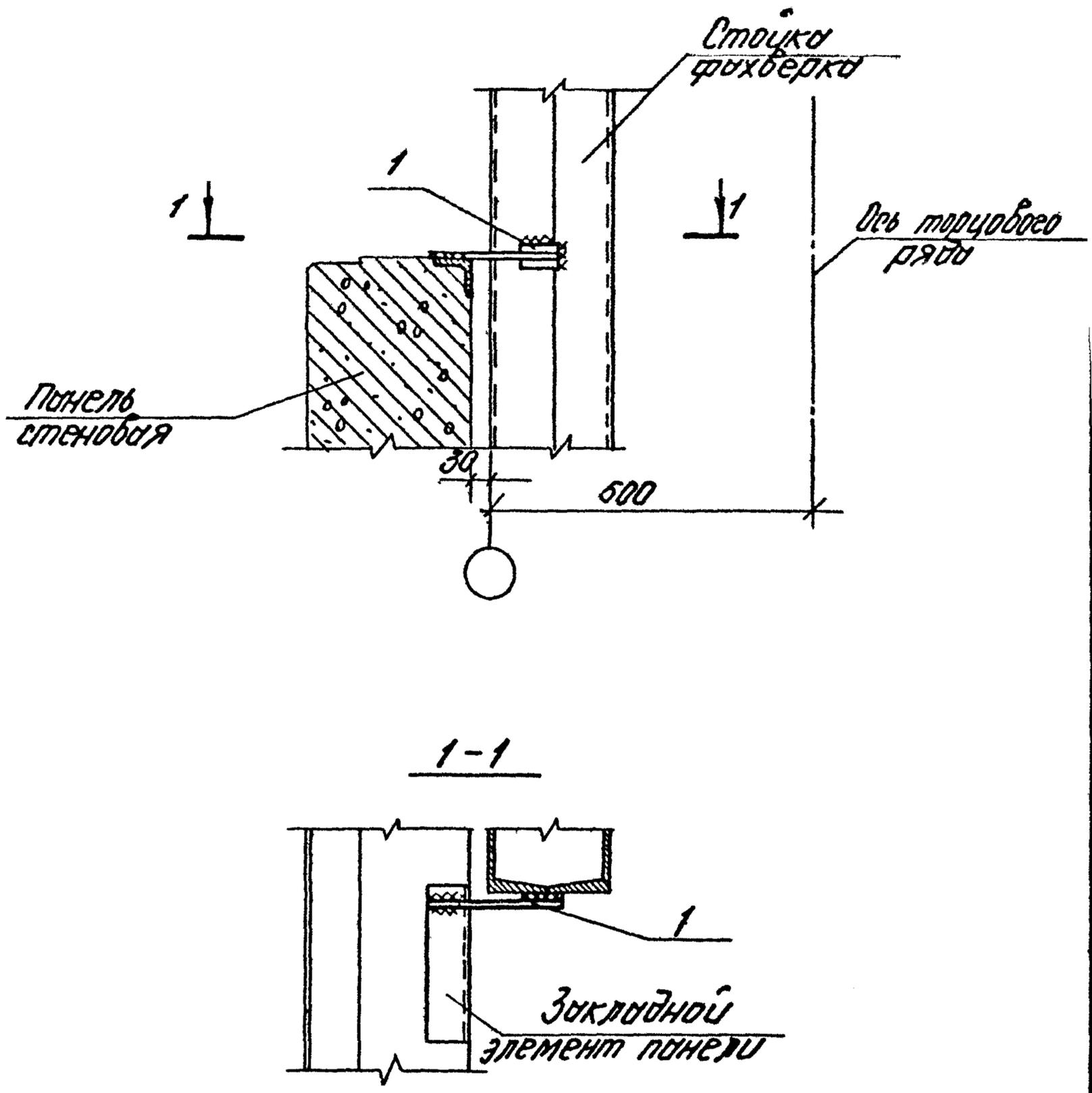
1.030. 1-1. 3-3-130

Инв. № 100000
 Выдано в количестве 1 шт.
 Дата выдачи 10.01.1980

рук. отд.	Смирнянской	А.Ф.
н. контр.	Гайдыбы	С.Г.
гл. инж.	Рудяков	А.В.
вед. инж.	Усанова	Л.В.
ст. инж.	Добрянчинов	В.В.

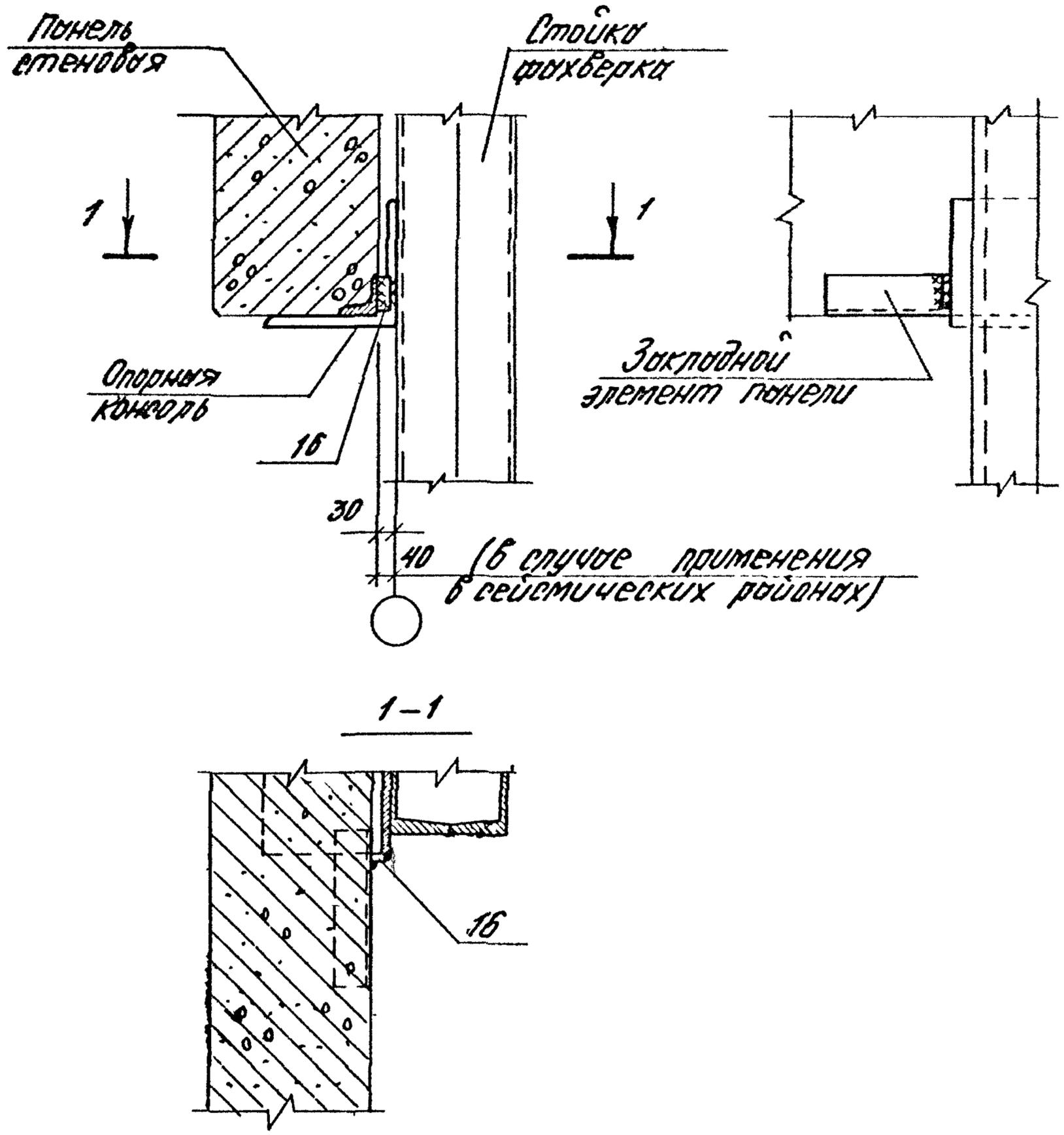
Узел 19.
 Крепление стеновой панели
 глухого участка стены к
 стойке фахверка

стали	лист	листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

				1. 030. 1-1. 3-3-140		
рук. отд.	Смиляжский	<i>[Signature]</i>	Узел 20. Крепление стеновой панели к стойке фохверка в уровне низа окна	столб	лист	листов
контр.	Годяев	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>				
ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>				



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

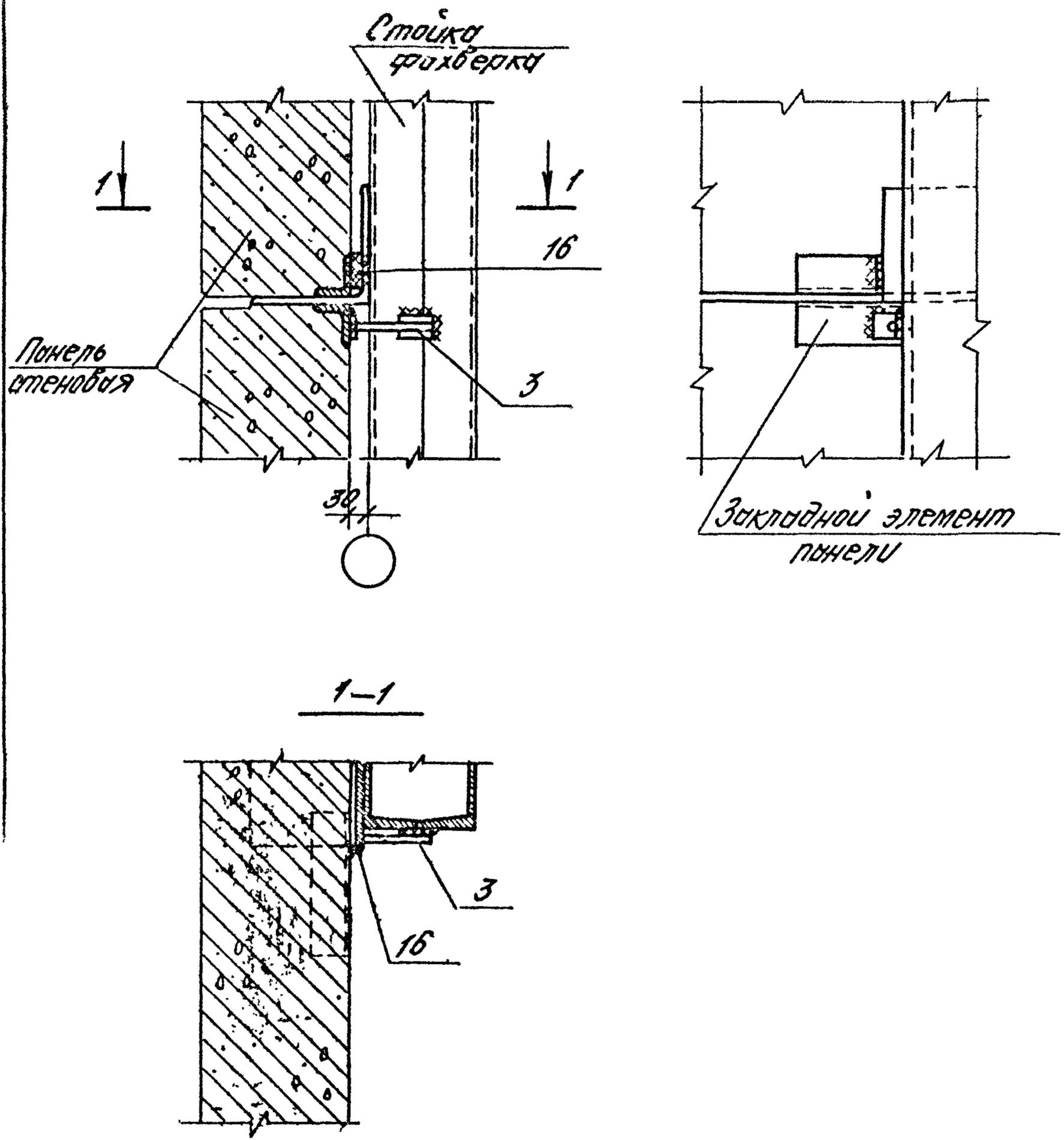
ШНБ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1. 030. 1-1. 3-3-150

рук. отд.	Игдиянский	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Гадалева	<i>[Signature]</i>
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Швабидва	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Добрянский	<i>[Signature]</i>

Узел 21.
Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне верха окна

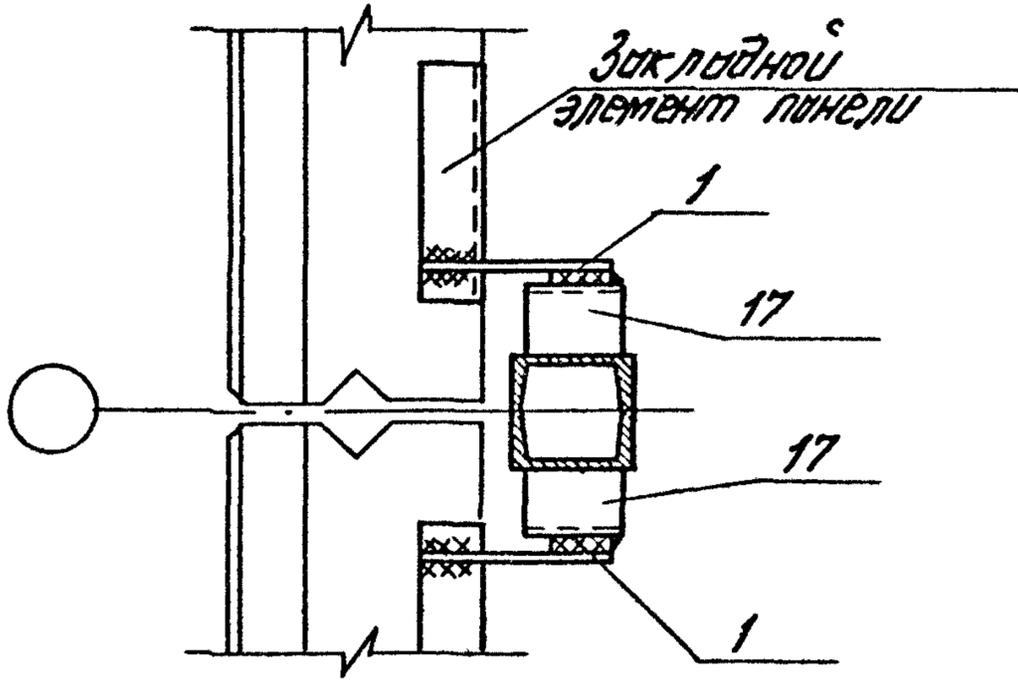
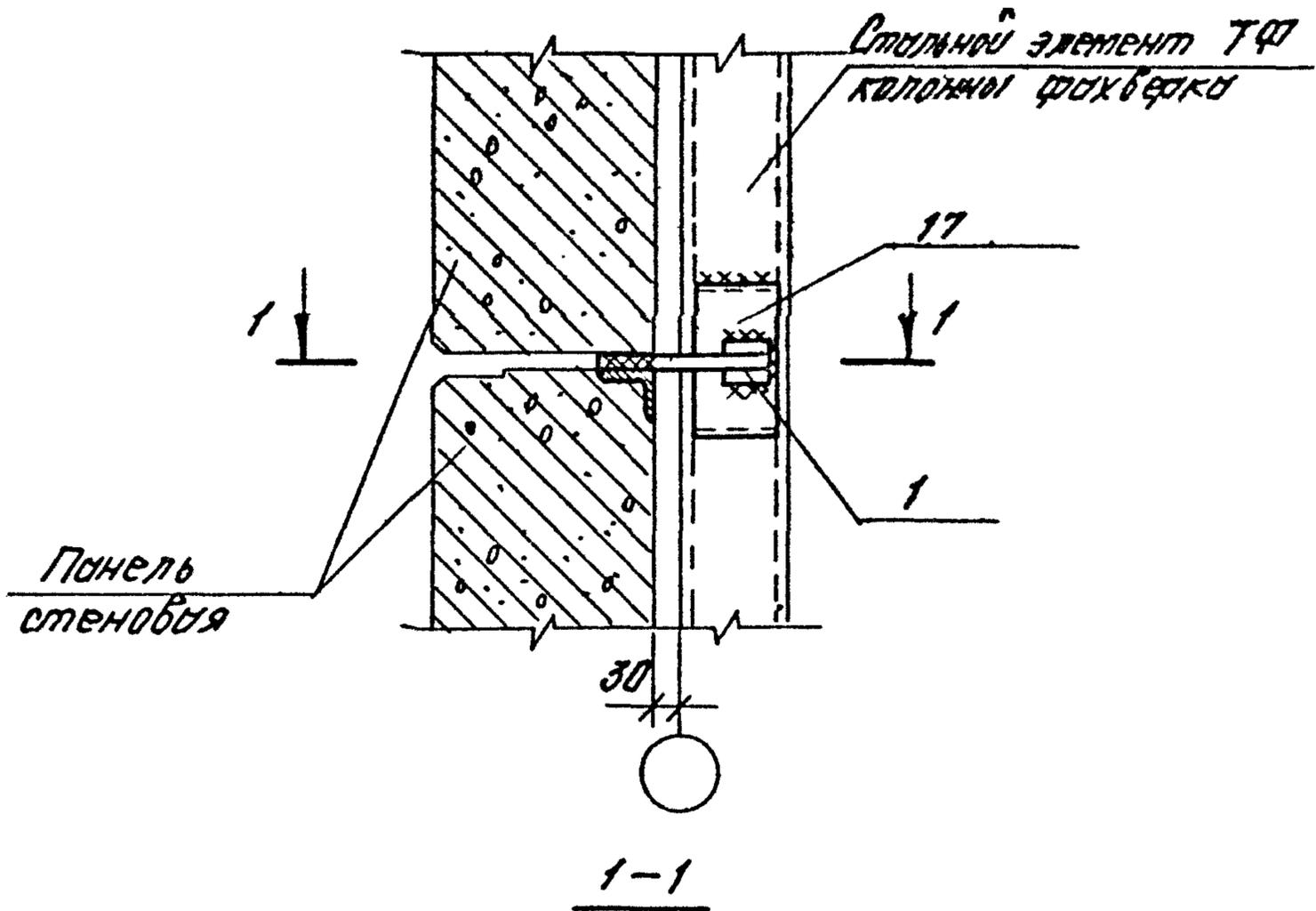
Станция	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3-160

отп. Гмилянски	Г	Узел 22. Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне опорной консоли	Стандия	Лист	Листов
инж. Гадбева	Г		Р		1
инж. Рудаков	Г		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
вед. инж. Ибачова	Д				
ст. инж. Давлятчинов	Д				



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

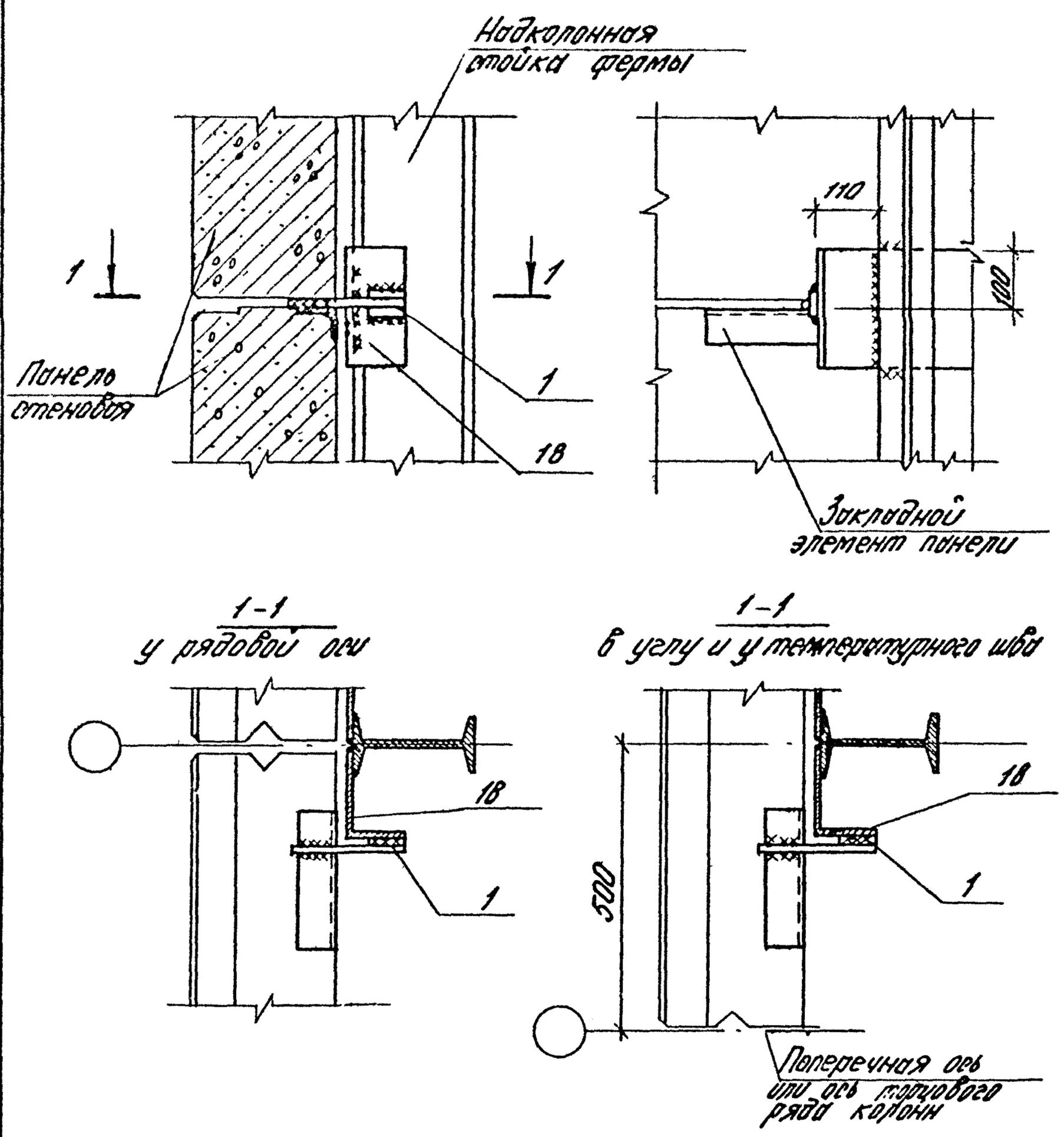
1.030. 1-1.3-3-170

Инв. № 101011. Подпись и дата. Взам. инв. №

Рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Габеева	<i>[Signature]</i>
ГМП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Добинянин	<i>[Signature]</i>

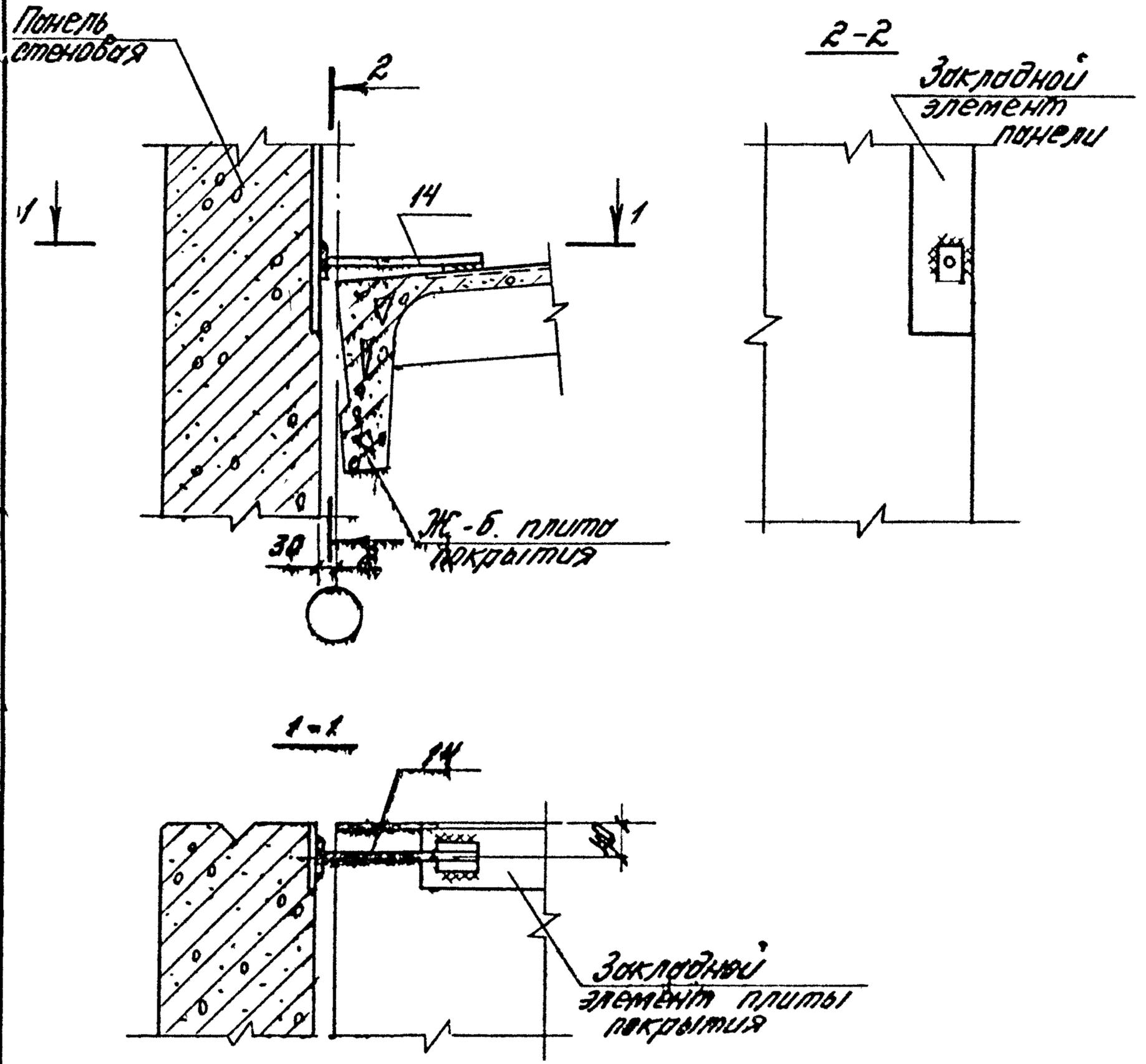
Узел 23.
Крепление стеновой панели
глухого участка стены к
стальному элементу колонны
фахверка

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



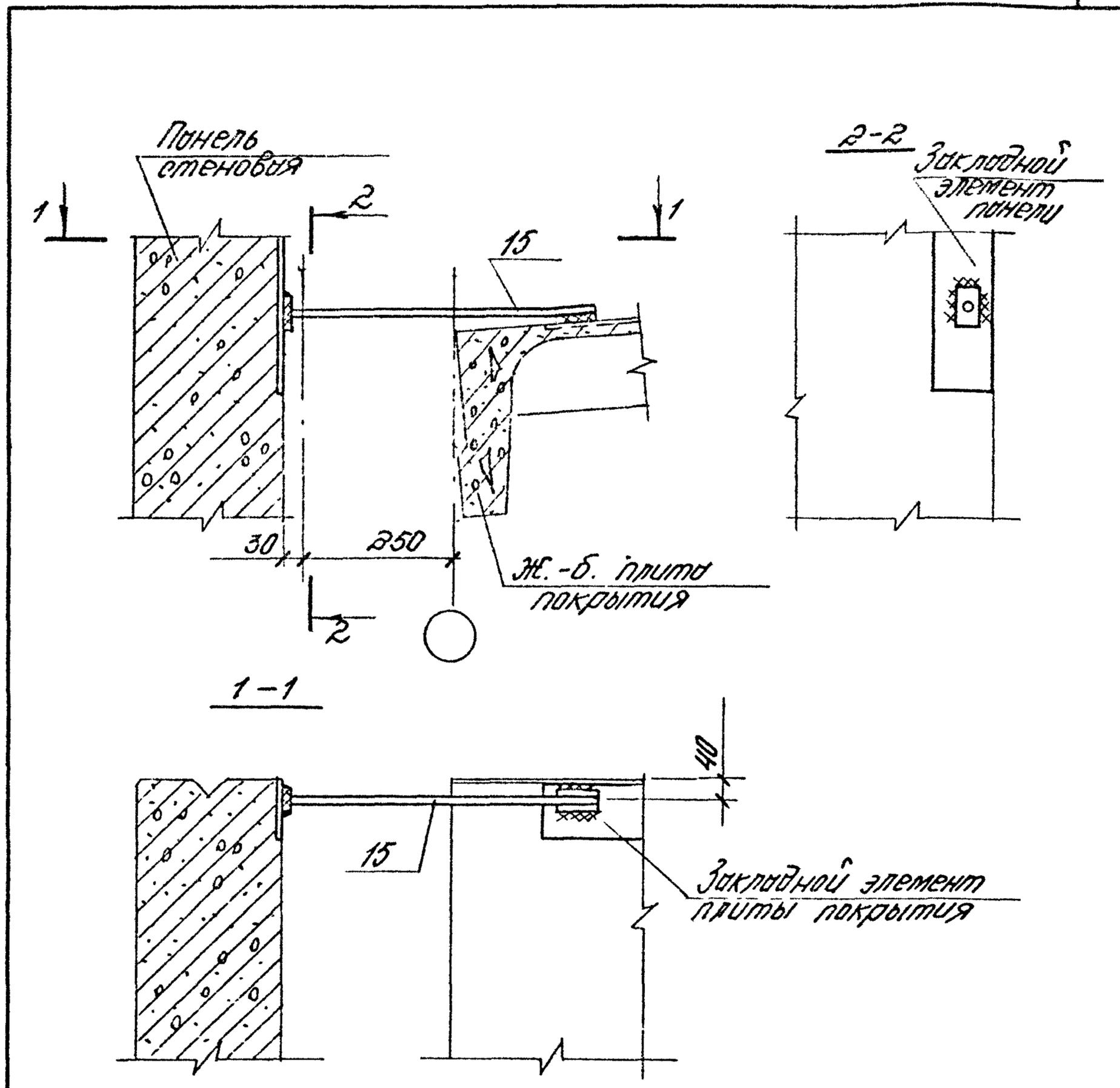
Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

				1.030. 1-1, 3-3-180			
Рук. отд.	Смирнянский	Смир	Узел 24. Крепление стеновой панели глухого участка стены к надко- лонной стойке металлической фермы	Стация	Лист	Листов	
И контр.	Родиева	Тай		Р		1	
Тип	Рудяков	Сур		ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Вед. инж.	Иванова	Шваб					
Ст. инж.	Добрянин	Шваб					



Толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$

				1.030.1 - 1.3-3-190		
Рук. отд.	Имплянский	<i>[Signature]</i>	Узел 25. Крепление параллельной панели к плите покрытия при привязке "0"	Стенная	Лист	Листов
И.контр.	Гайдарова	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл.инж.пр.	Рудяков	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Вед.инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Дьячанинов	<i>[Signature]</i>				



Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$

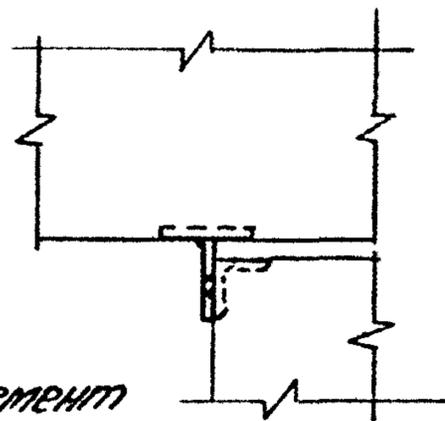
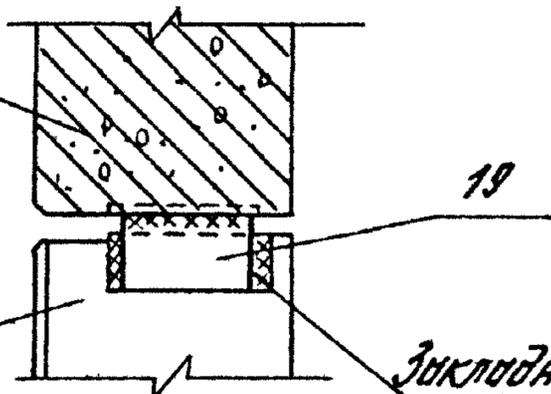
1.030.1-1.3-3-200

Шифр проекта Вид и дата Вып. инв. №							
	Инж. отв. Смирнякки Н.контр. Гадарева ГИП Рудяков Вед. инж. Шварова Ст. инж. Двигачинова	[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]	Узел 26. Крепление паралетной панели к плите покрытия при привязке "250"	Этаж Лист Листов	1 1 1		
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

27

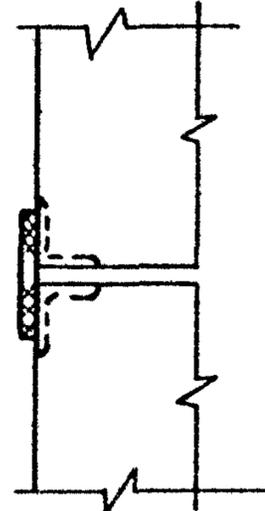
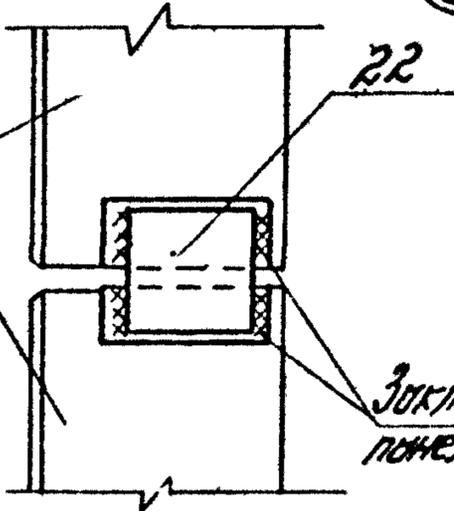
Надоконная панель

Панель простенка



28

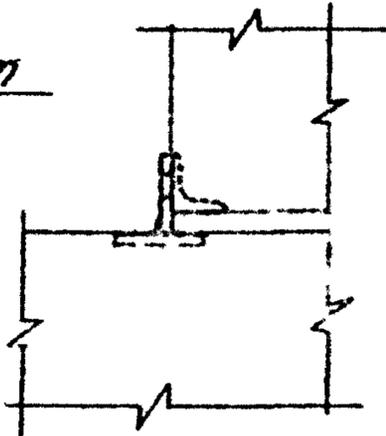
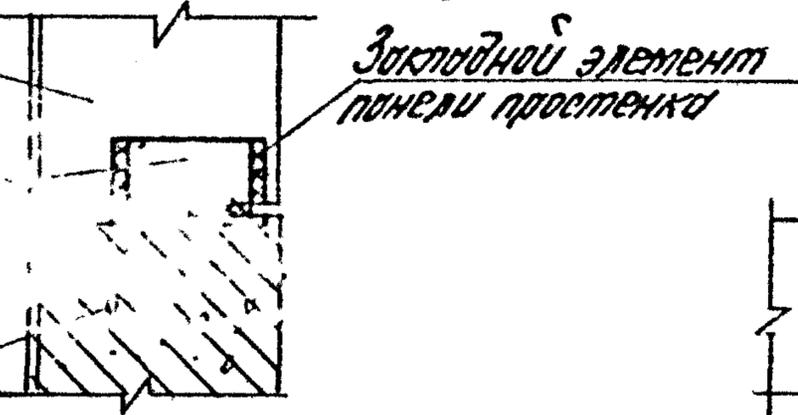
Панель простенка



29

Панель простенка

Подоконная панель



Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм.}$

1.030.1-1.3-3-210

ИЗДАНИЕ 1988г. УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

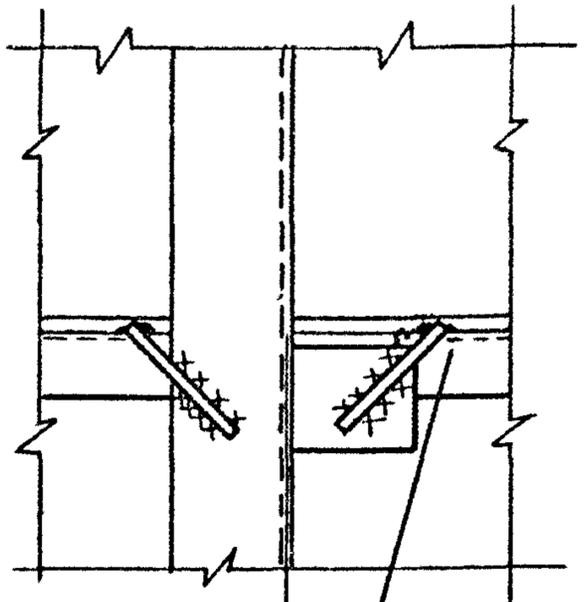
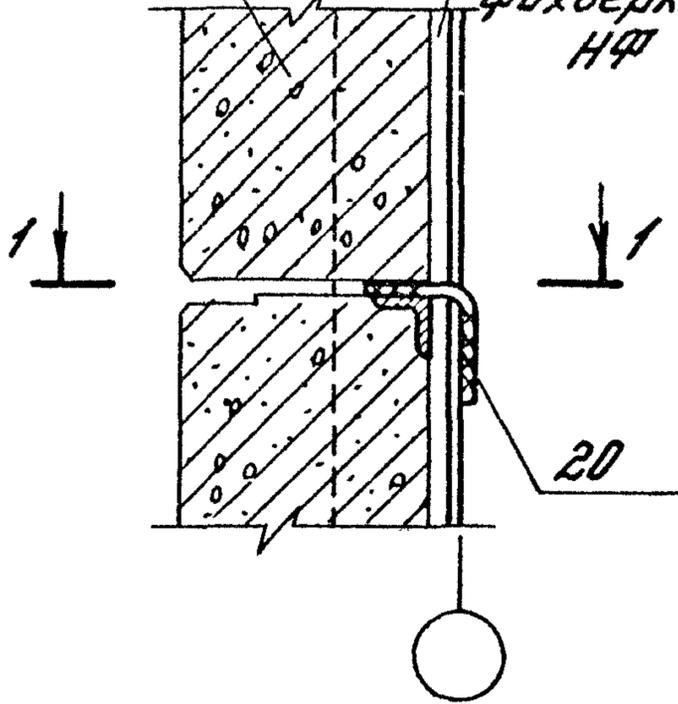
рук. отд.	Иглынский	<i>[Signature]</i>
н.контр.	Горбачев	<i>[Signature]</i>
гл.п.	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед.инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
ст.инж.	Дьячкова	<i>[Signature]</i>

Узел 27-29.
Крепление простенков к надоконной и подоконной панелям.
Соединение простенков

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

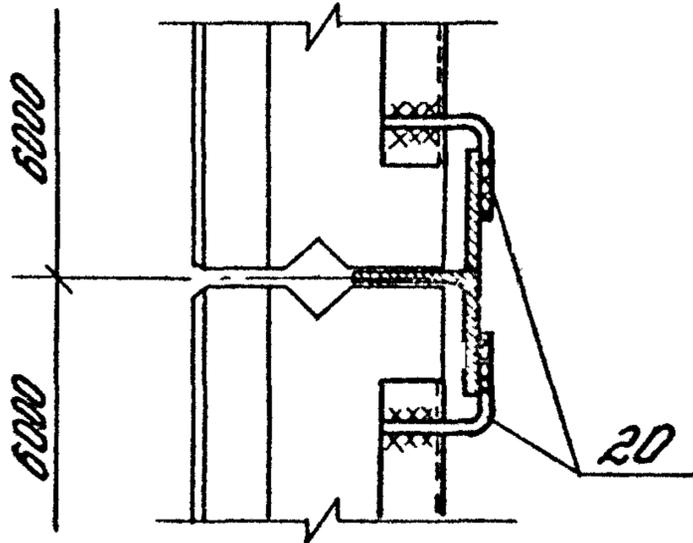
Панель
каркасная

Насадка
торцового
фахверка
НФ



Закладной
элемент панели

1-1



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

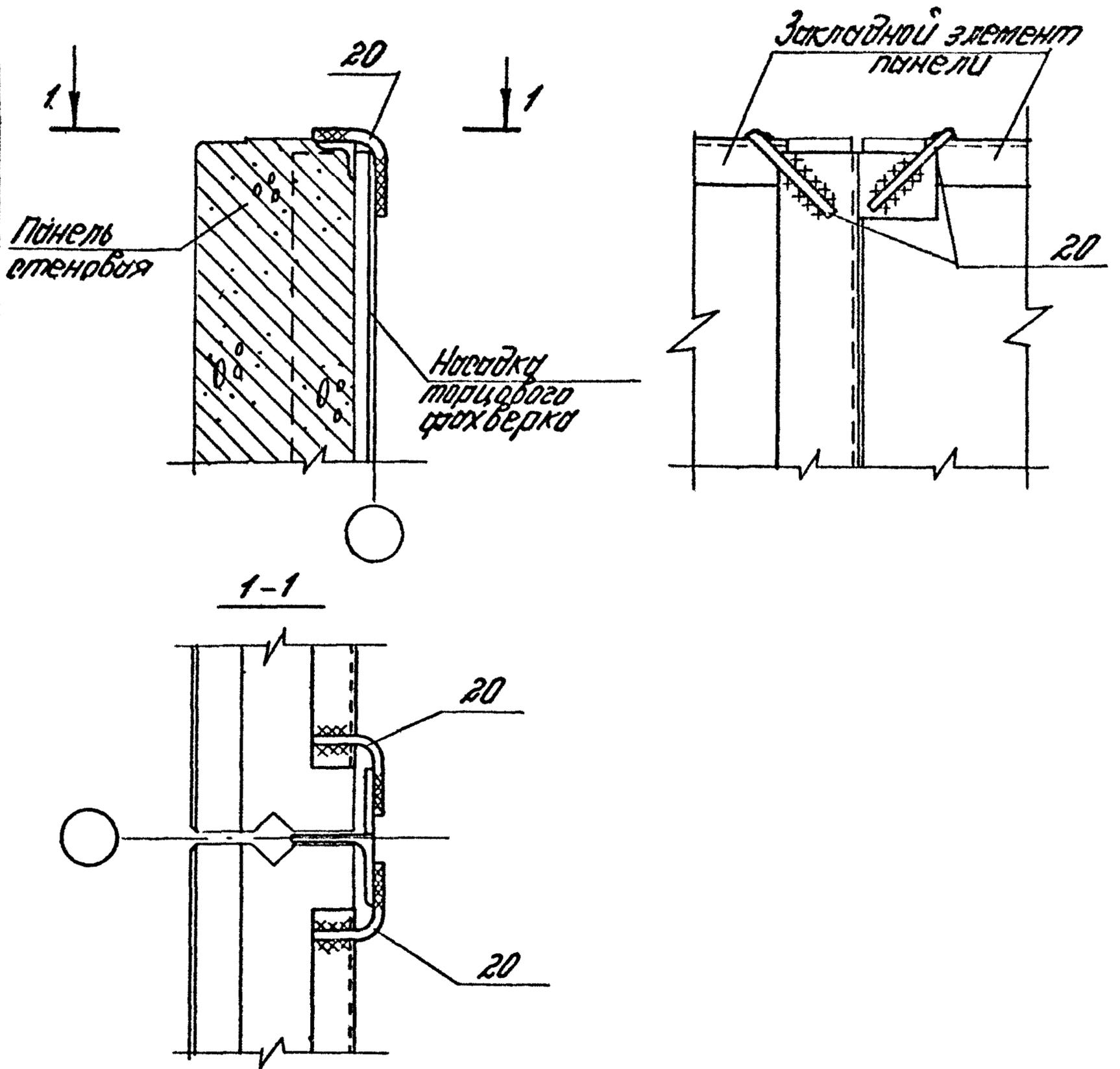
1. 030. 1-1. 3-3-220

Шифр. Проект. Подпись и дата. Взам. инв. №

рук. отд.	Степаненко	
н.контр.	Годырева	
ГИП	Рудяков	
вед. инж.	Иванова	
ст. инж.	Дьячанинова	

Узел 30.
Крепление стеновой
панели фронтона к
насадке фахверка в
глухом участке стены

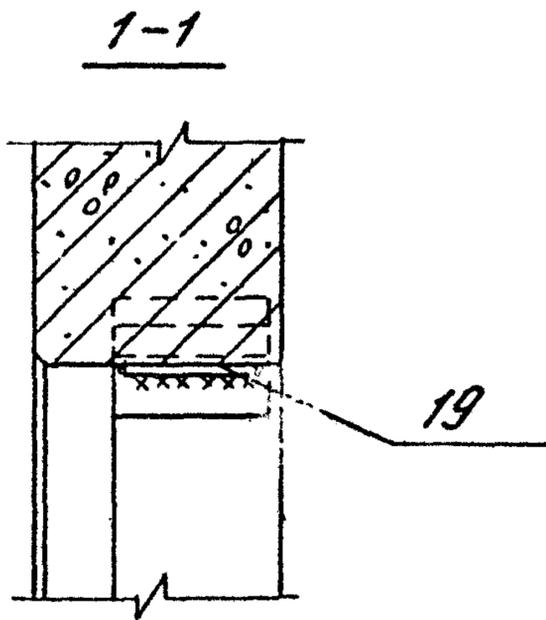
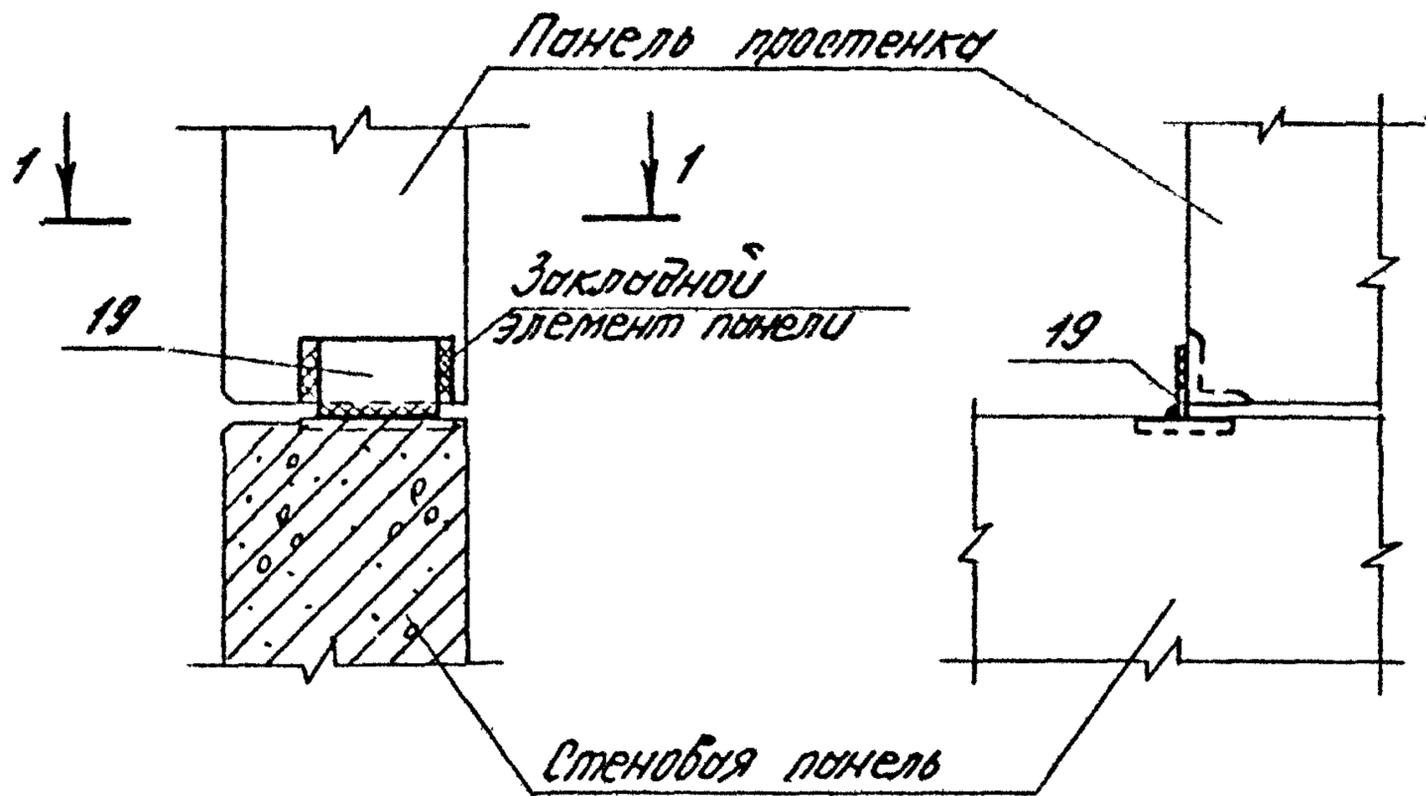
Стрелка	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $h_{ш} = 8 \text{ мм}$

ИНВ. И РЕОЛ. ПОЛТ. И ДАТА ВЗЛОМ. ИНО. №

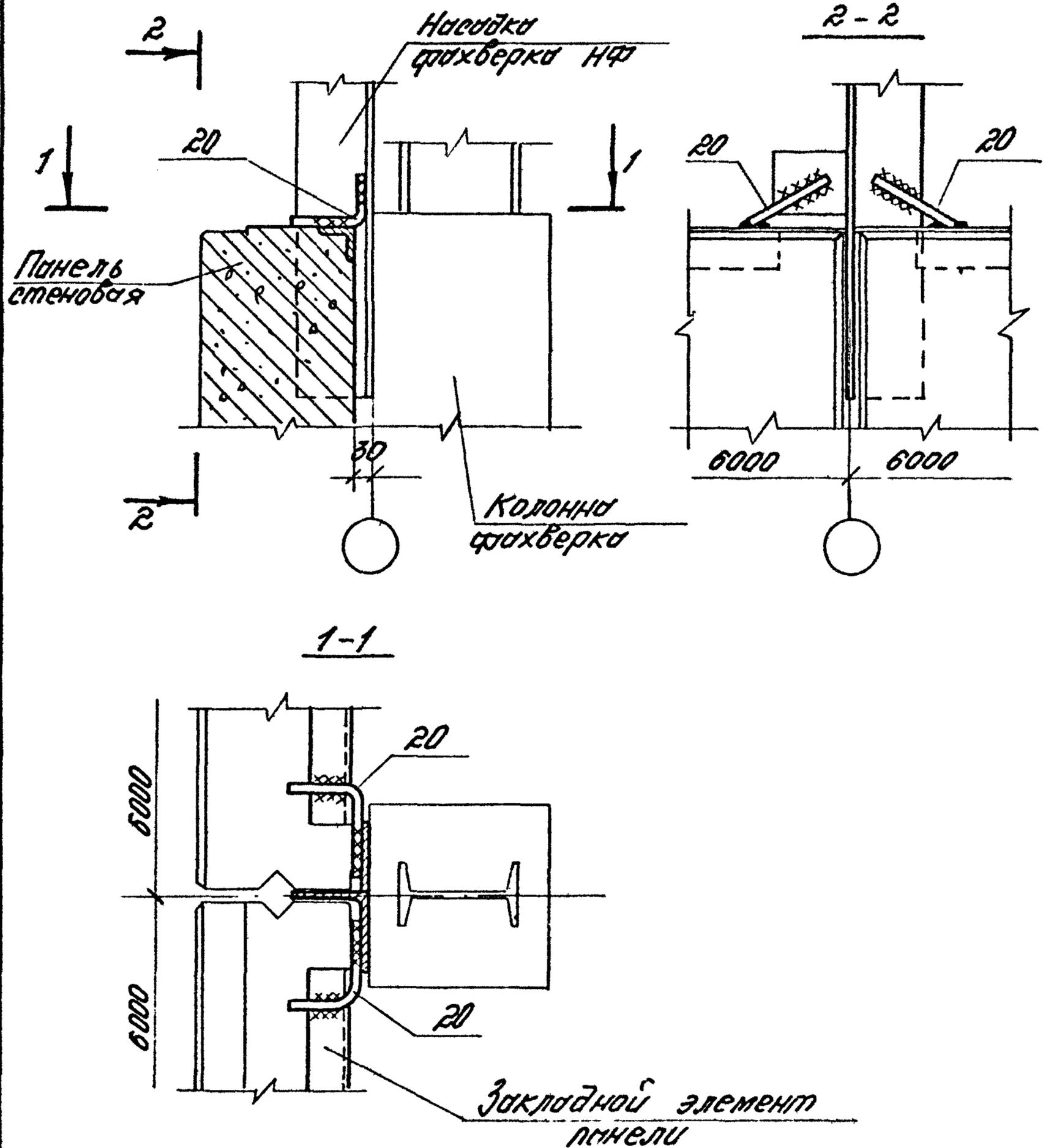
				1.030.1-1.3-3-290		
Дук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>	Узел 37. Крепление панели параллельно к насадке факхверка по оси среднего ряда	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Габеева	<i>[Signature]</i>		Р		1
ГИП	Ручьков	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Вед. инж.	Убамова	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Добрянникова	<i>[Signature]</i>				



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3 - 240

Шифр №-полл. Год Лист	рук. отд.	Смирнянский	Узел 32. Крепление стеновой панели фронтона в местах уступа парапета	Стенд	Лист	Листов
	Н.контр.	Губарева		Р		1
	ГМП	Рудяков		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	вед. инж.	Иванова				
	ст. инж.	Добрянинова				



Толщина сварных швов $t_w = 8 \text{ мм}$

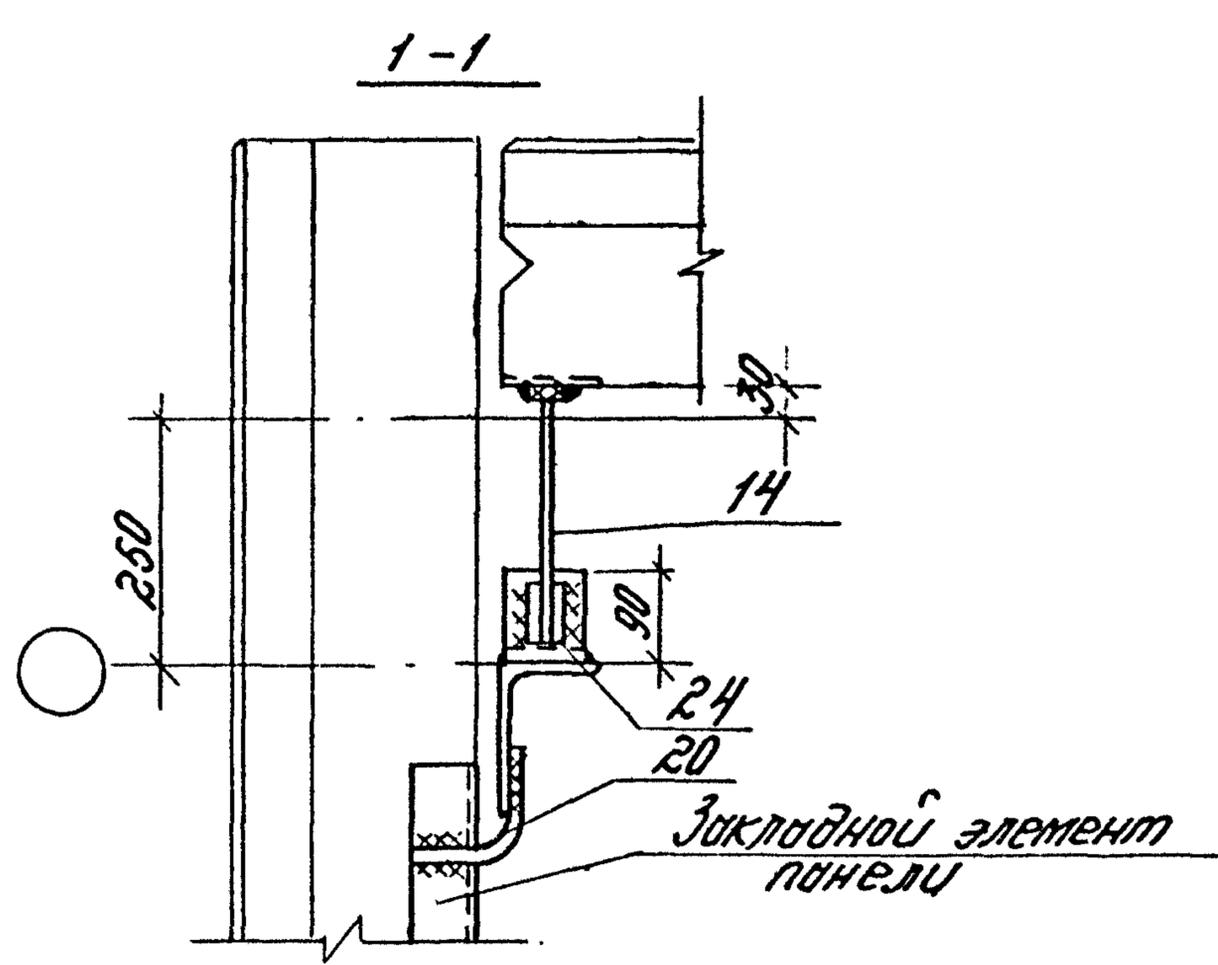
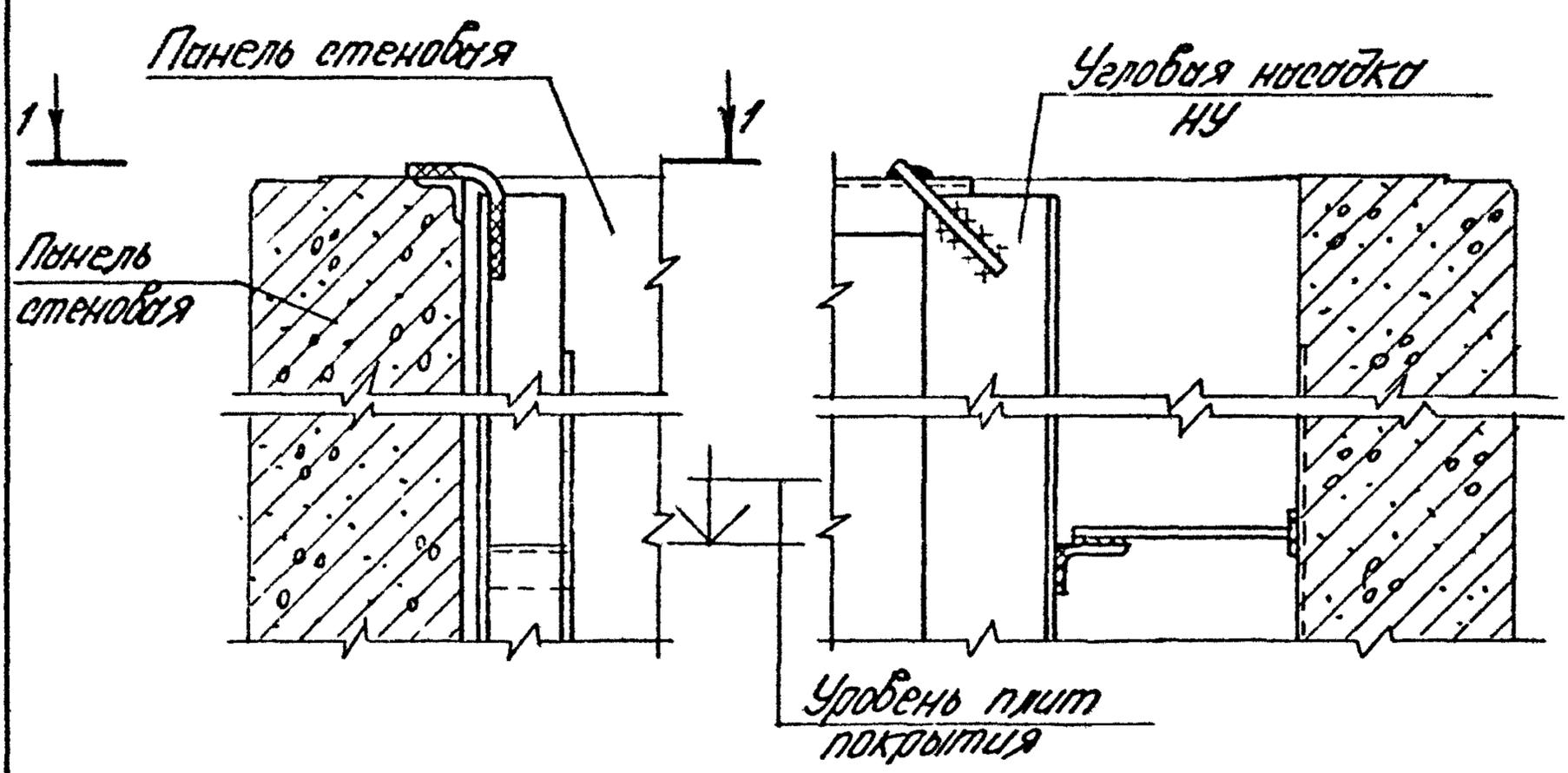
1. 030. 1- 1.3-3-250

...и.и.и. Подпись и дата. Вып. инв. №

рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гудиева	<i>[Signature]</i>
Т.инж.пр.	Рудаков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Шванова	<i>[Signature]</i>
пр. инж.	Вильямович	<i>[Signature]</i>

Узел 33.
Крепление панели к
насадке колонны
торцового фахверка

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-260

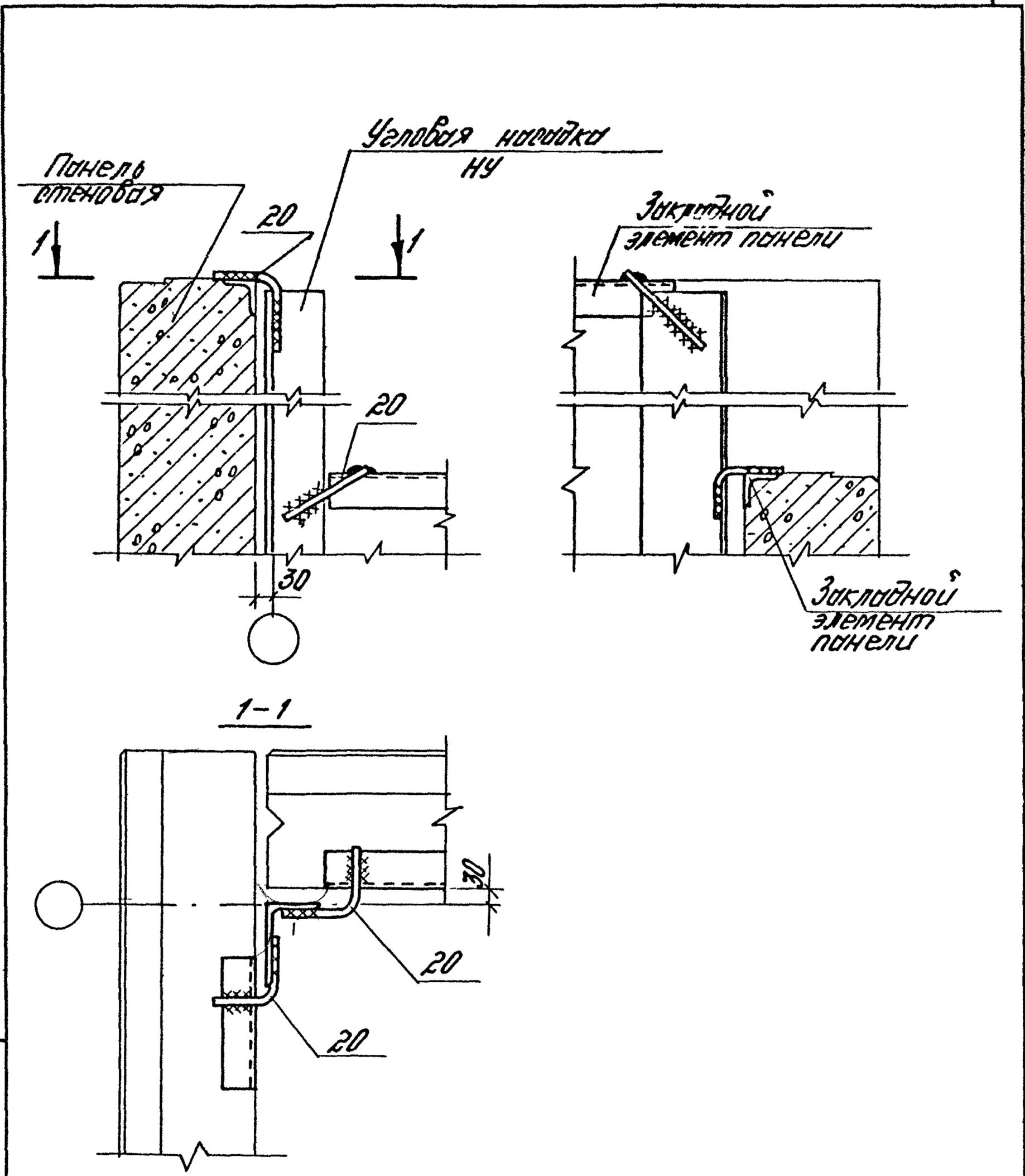
Инв. № прол. Проект и дата Вып. инв. №

Дир. отд. Смирнянский
 Н. контр. Габеева
 Т. инж. пр. Рудяков
 Пред. инж. Шванова
 Ст. инж. Дьячанинов

[Handwritten signatures and initials]

Узел 34.
 Крепление панели паритета
 к насадке факверка в узлу
 при привязке „250“

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

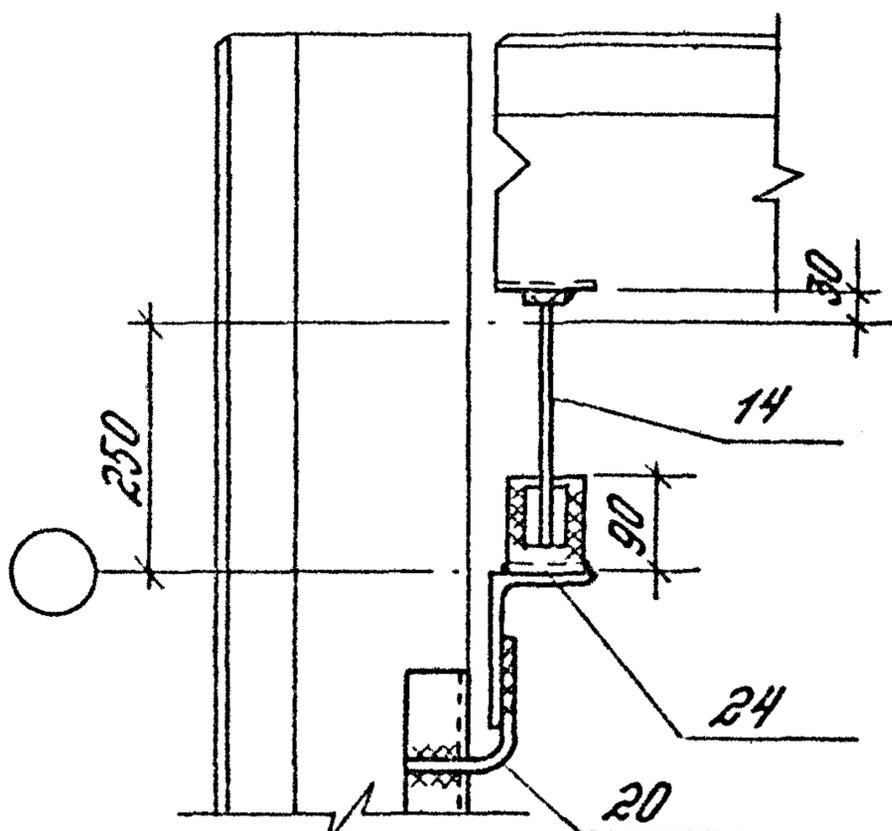
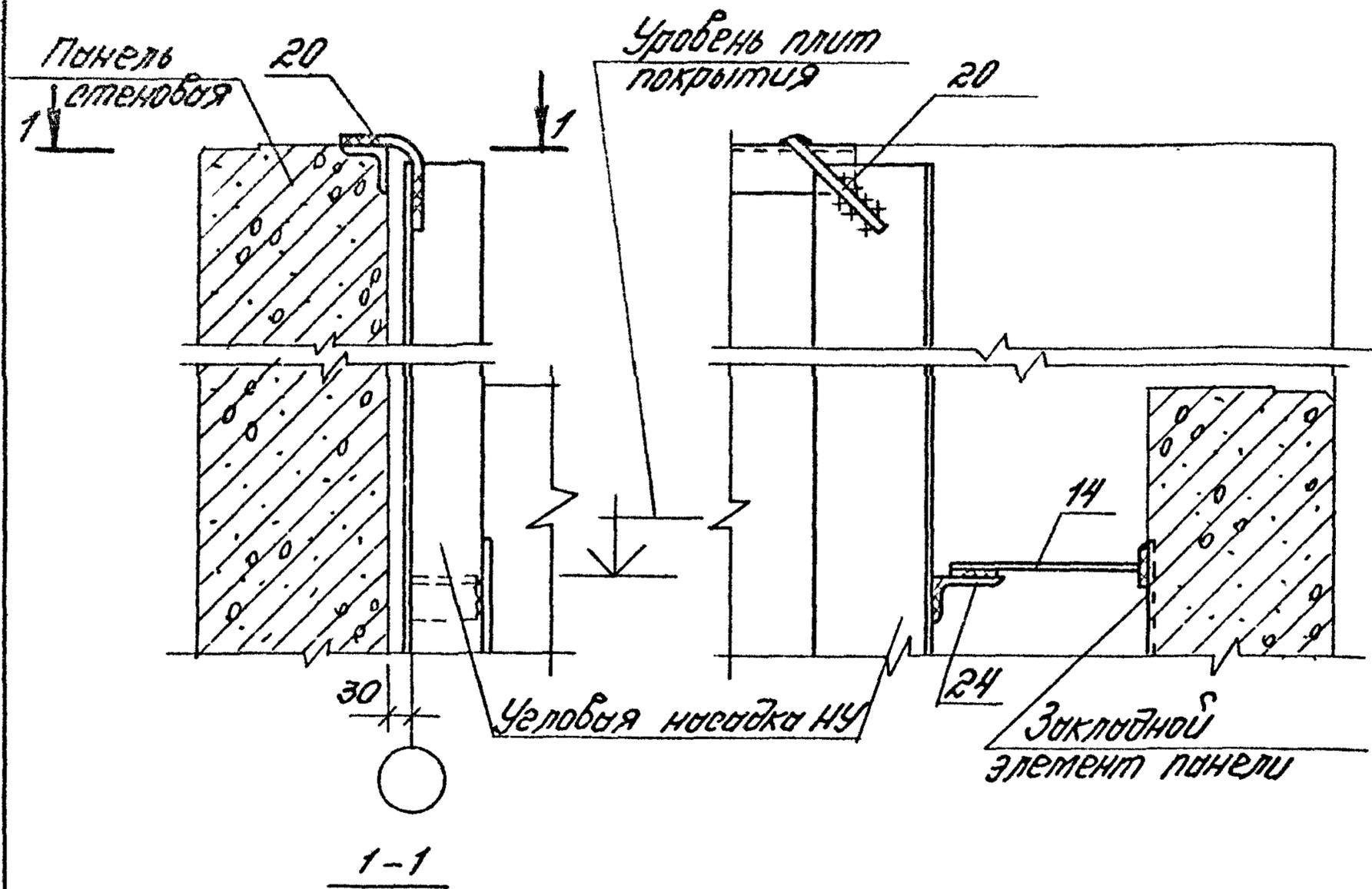


Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030.1-1.3-3-270

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

Рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>	Узел 35. Крепление панели паркета к насадке фанберка в углу при привязке "0"	Итого листов	1
Н. контр.	Габеева	<i>[Signature]</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
тип	Рудяков	<i>[Signature]</i>			
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>			
Ит. инж.	Иванюков	<i>[Signature]</i>			



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030.1 - 1. 3-3 - 280

Дир. отд. Смирнянский
 Н. контр. Габеева
 М. инж. Рудяков
 Вед. инж. Шванова

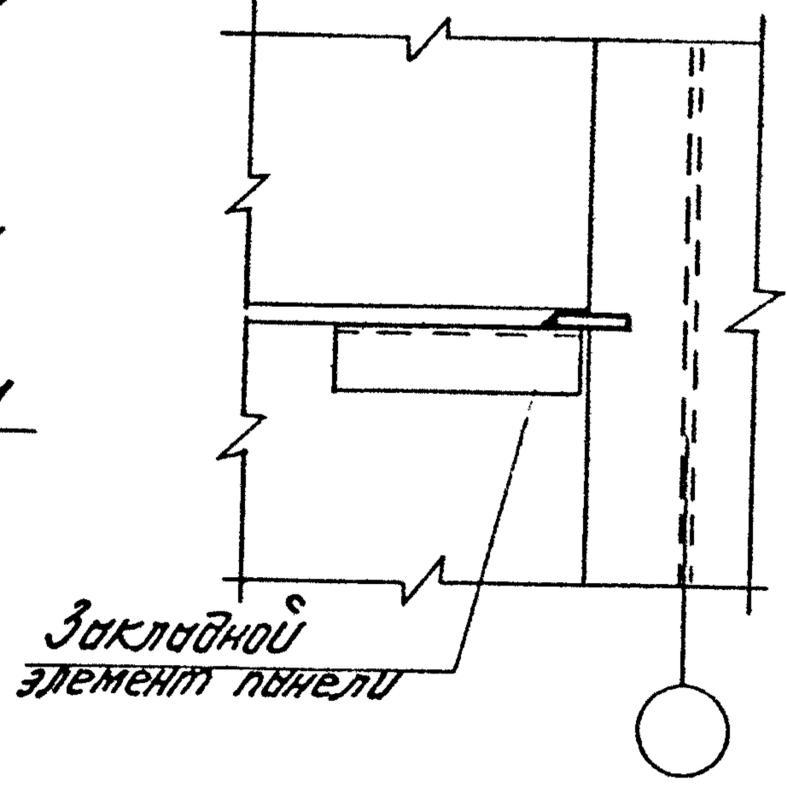
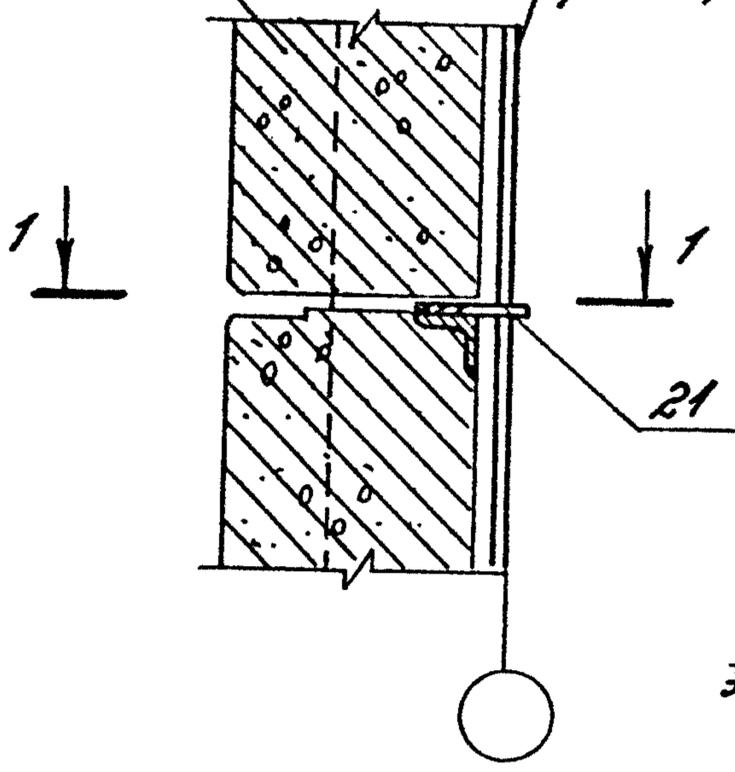
Узел 36.
 Крепление панели параллельно
 к насадке фахверка при
 привязке, 250"

Стандия	Лист	Листов
Р		1

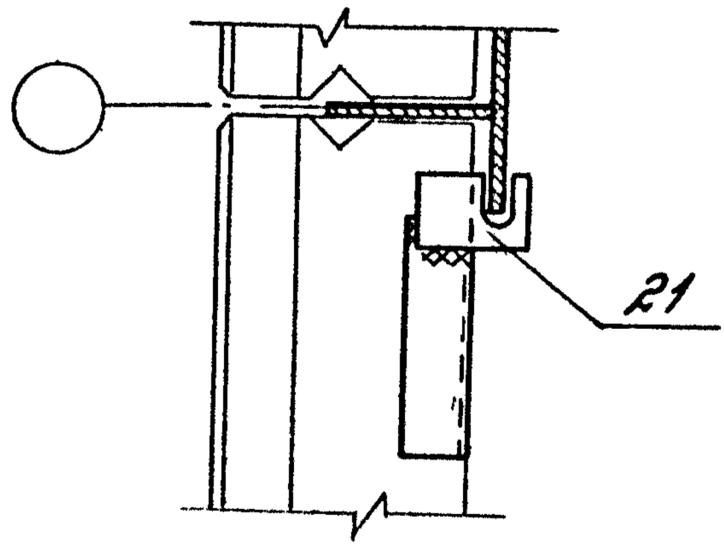
ИНЦИПОПМ.ЗП.АНИИ

Панель
параллельная

Носовка
фахверка НС



1-1



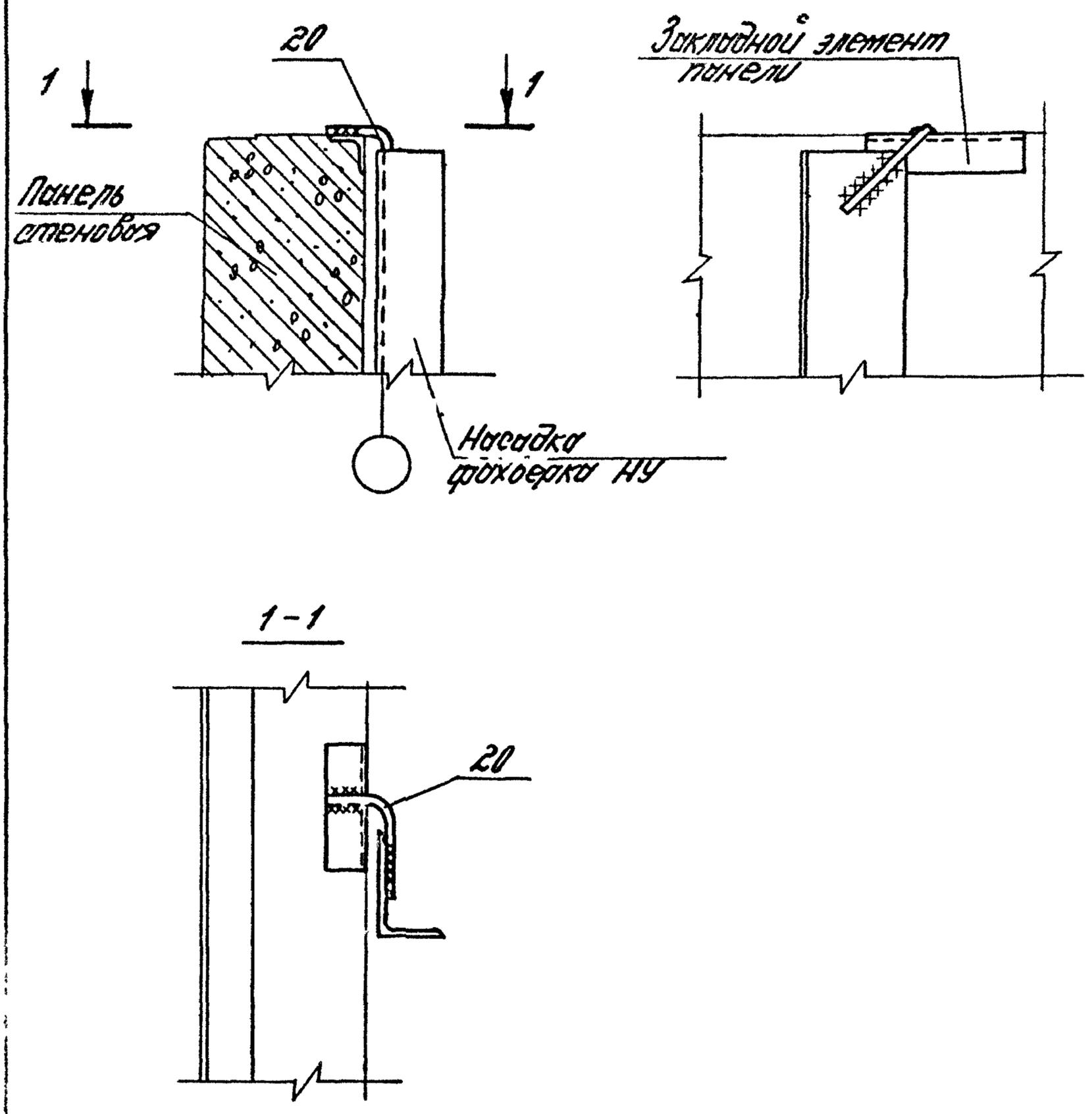
Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3-230

рук. отд.	Гулянский	
Н. контр.	Гайдаров	
ГИП	Рубаков	
вед. инж.	Иванова	
ст. инж.	Давыдов	

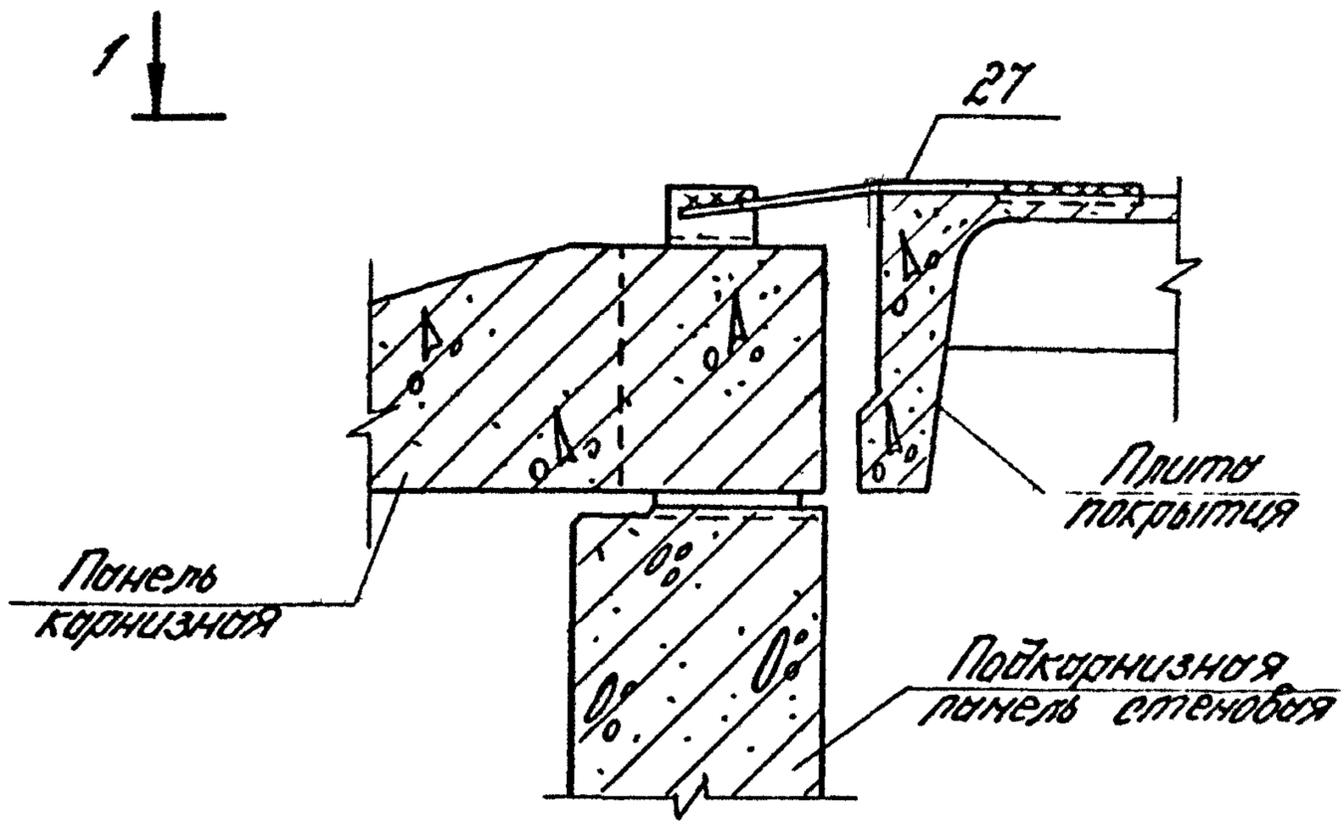
Узел 31.
Крепление стеновой панели
фронтона к носовке фахверка
в глухом участке стены
при подстропильной ферме

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

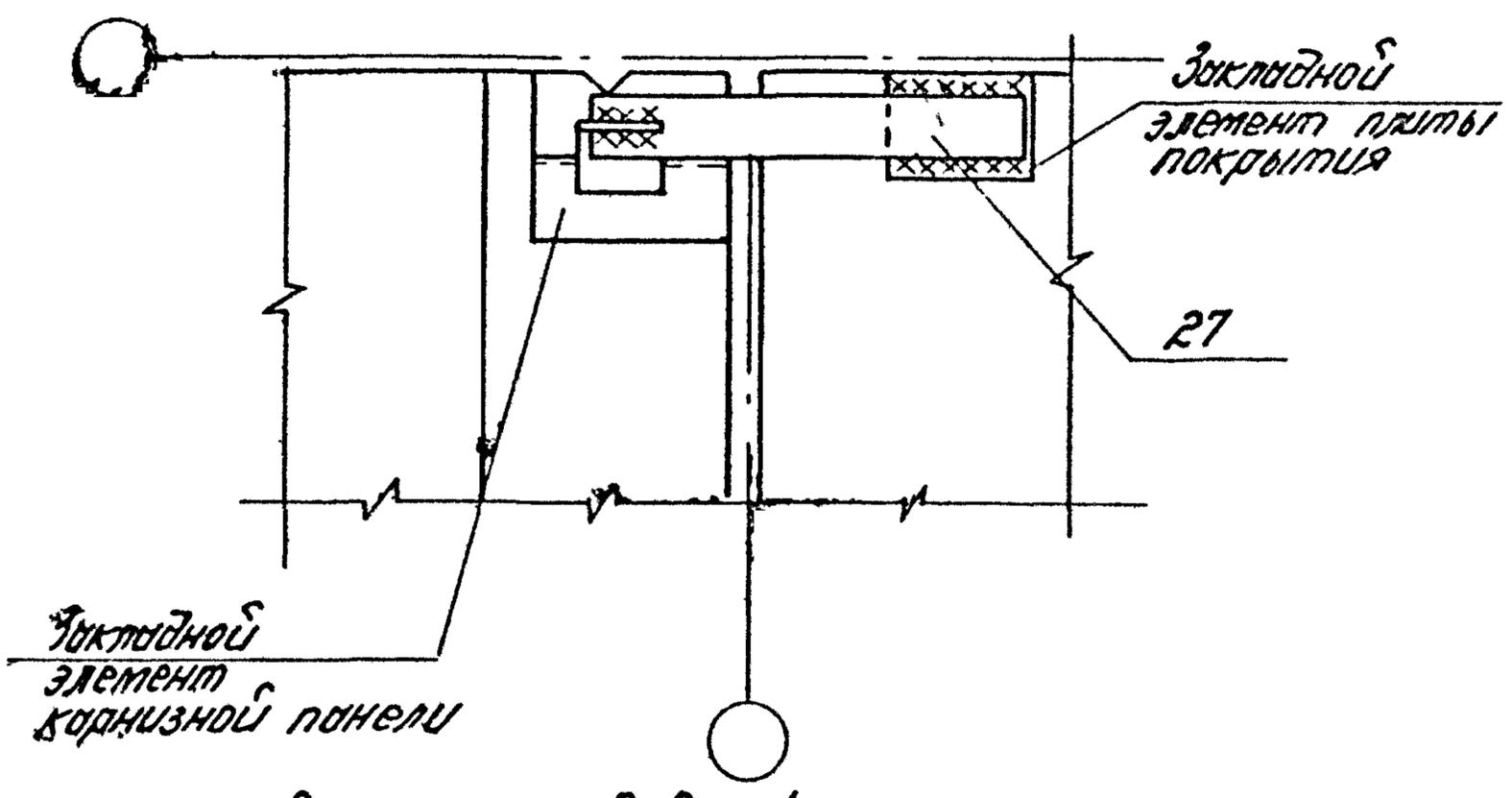


Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

				1. 030. 1-1.3-3 -300		
Исполн.	Смирнянский	Григорьев	Узел ЭВ. Крепление стеновой панели параметра к насадке проходки	Станция	Лист	Листов
Н. контрол.	Горбачев	Горбачев		Р		1
СНП	Рудяков	Афанасьев		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Вед. инж.	Шабанов	Иванов				



1-1



Толщина сварных швов $h_{ш} = 8 \text{ мм}$

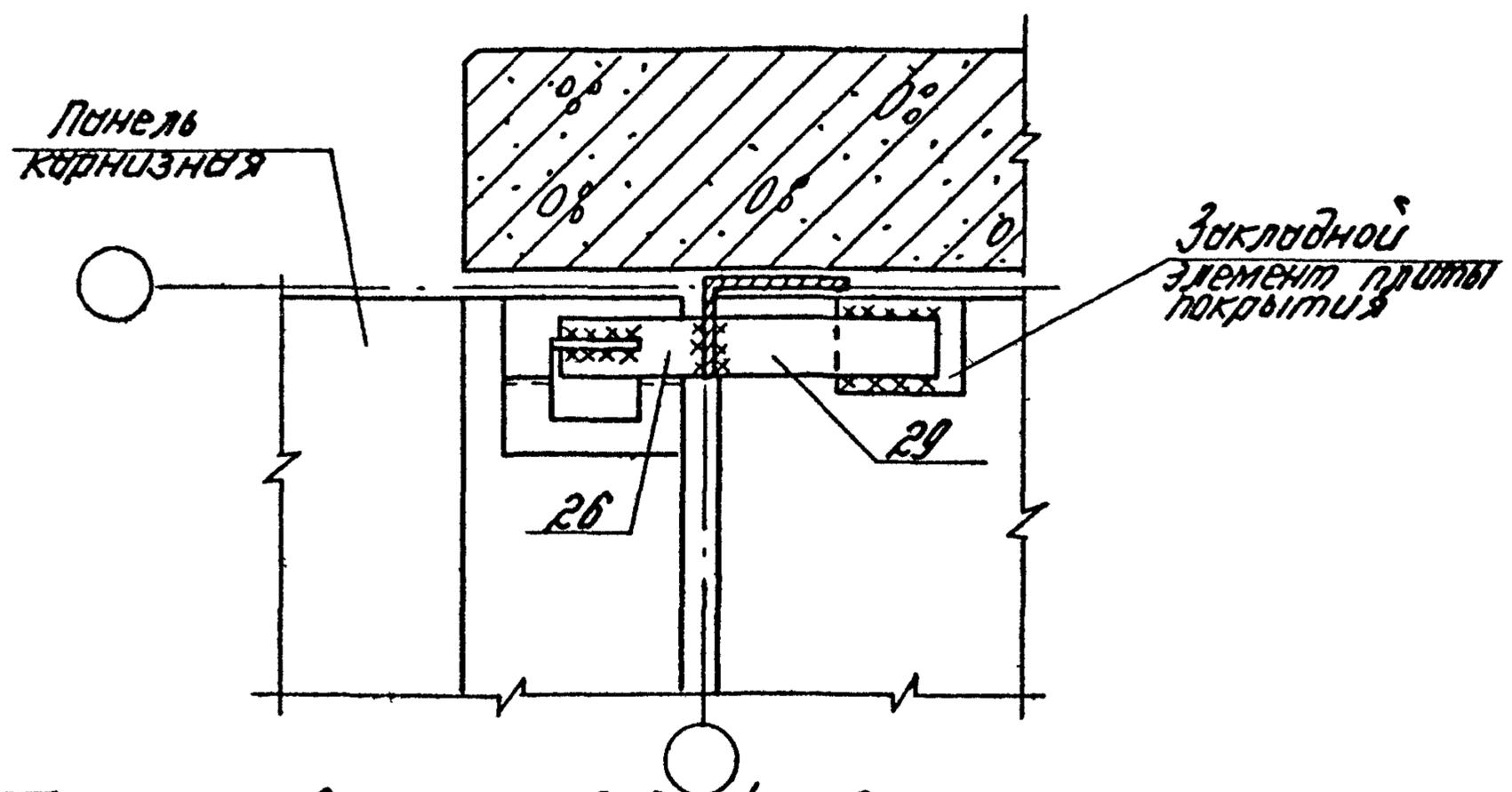
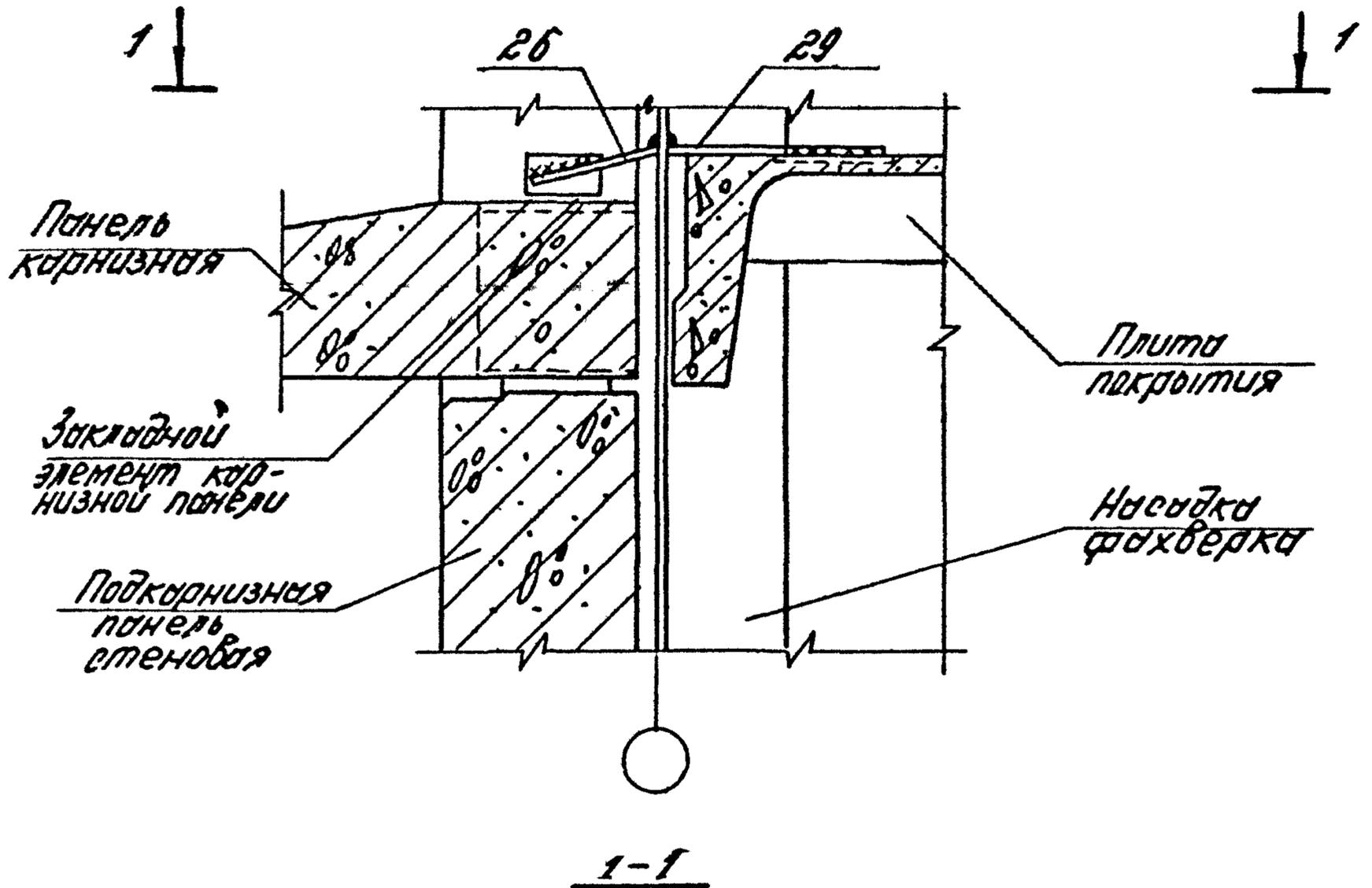
1.030.1-1.3-3-310

Инв. № подл. Проект и дата Вып. инв. №

Инж. отд.	Смирнянкой	Л.С.
Н.контр.	Габеева	Т.С.
ГМП	Рудяков	С.Д.
Вед. инж.	Иванова	Л.В.
Ст. инж.	Дворянинов	С.В.

Узел 39.
Крепление карнизной панели к плите покрытия у рядовой оси

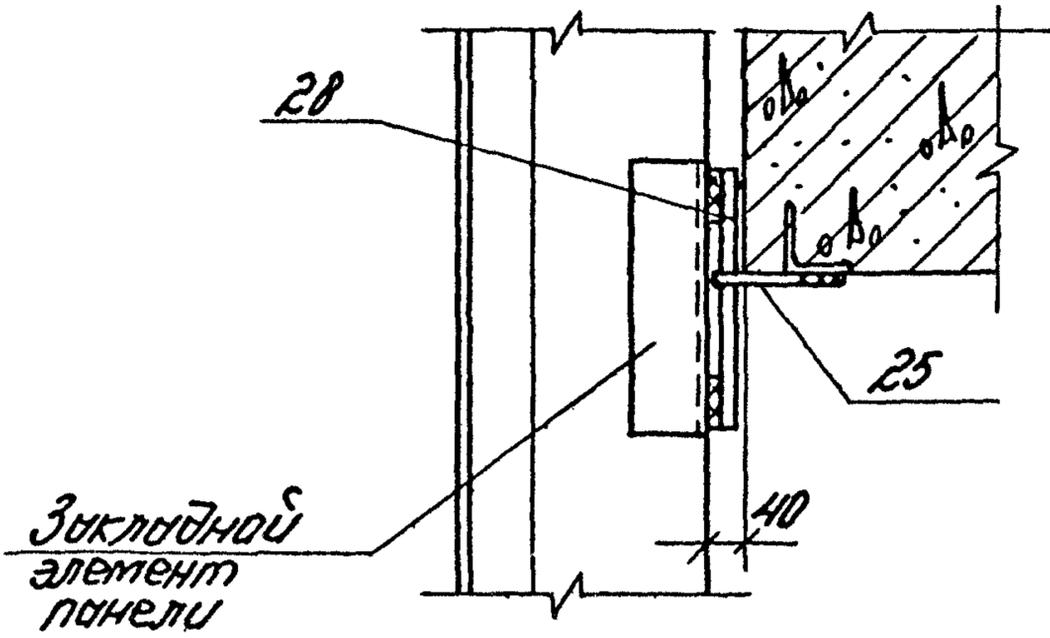
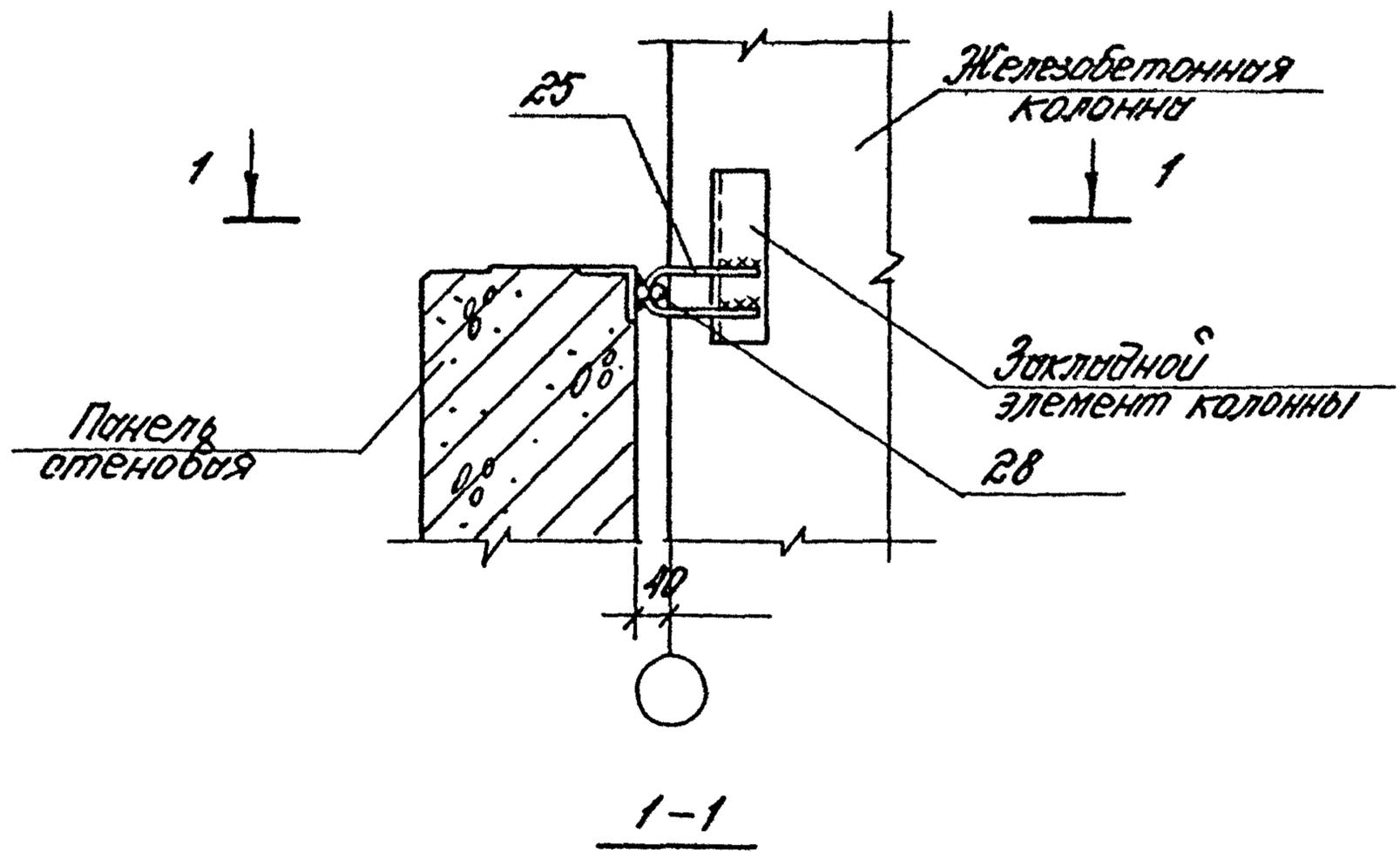
Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-320

Иск. отд.	Смирнянский		Узел 40. Крепление карнизной панели к насыдке фальсберка в углу здания	Стрелка	Лист	Листов
Контр.	Гордеев			Д		1
УИП	Видяков			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Иванова					
Ст. инж.	Добрянский					



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8$ мм.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

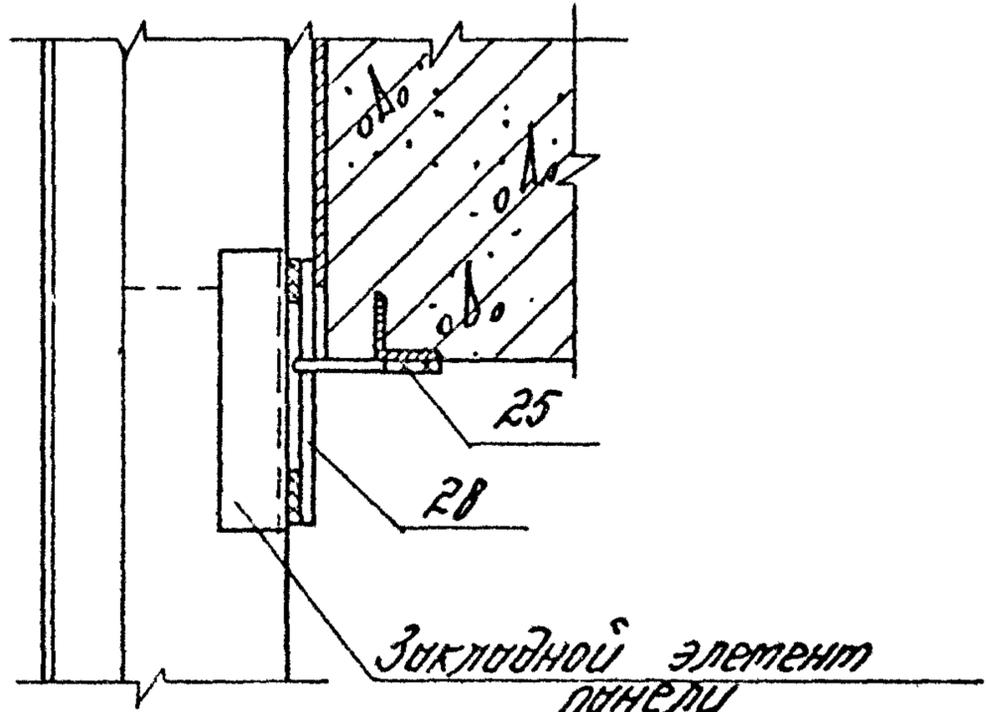
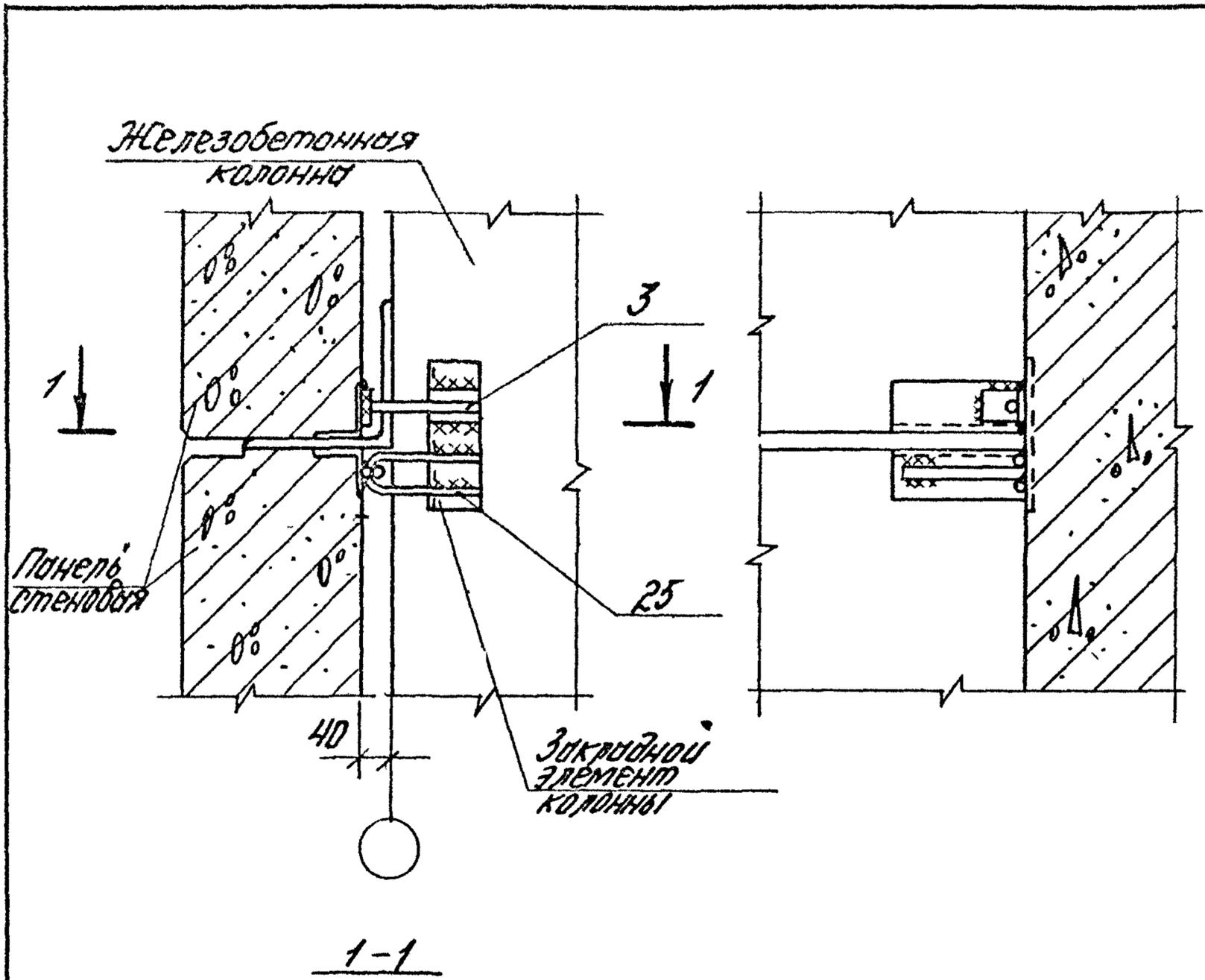
1. 030. 1-1. 3-3-330

Инв. № 10-10/10. Подпись и дата. Взам. инв. № 10-10/10.

Инж. А. М. Смирнов	Смирновский	Уч.
Инж. В. П. Гусев	Гусев	Уч.
Инж. В. П. Рудков	Рудков	Уч.
Инж. В. П. Иванов	Иванов	Уч.
Инж. В. П. Петров	Петров	Уч.

Узел 41.
 Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для здания с расчетной сейсмичностью 1, 2 и 4 баллов

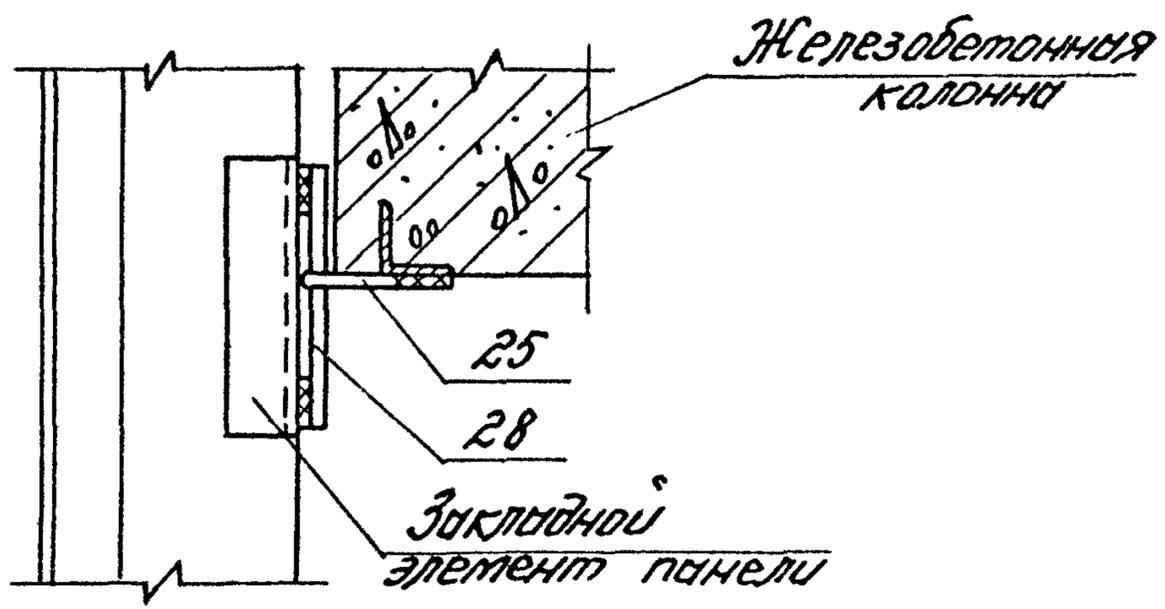
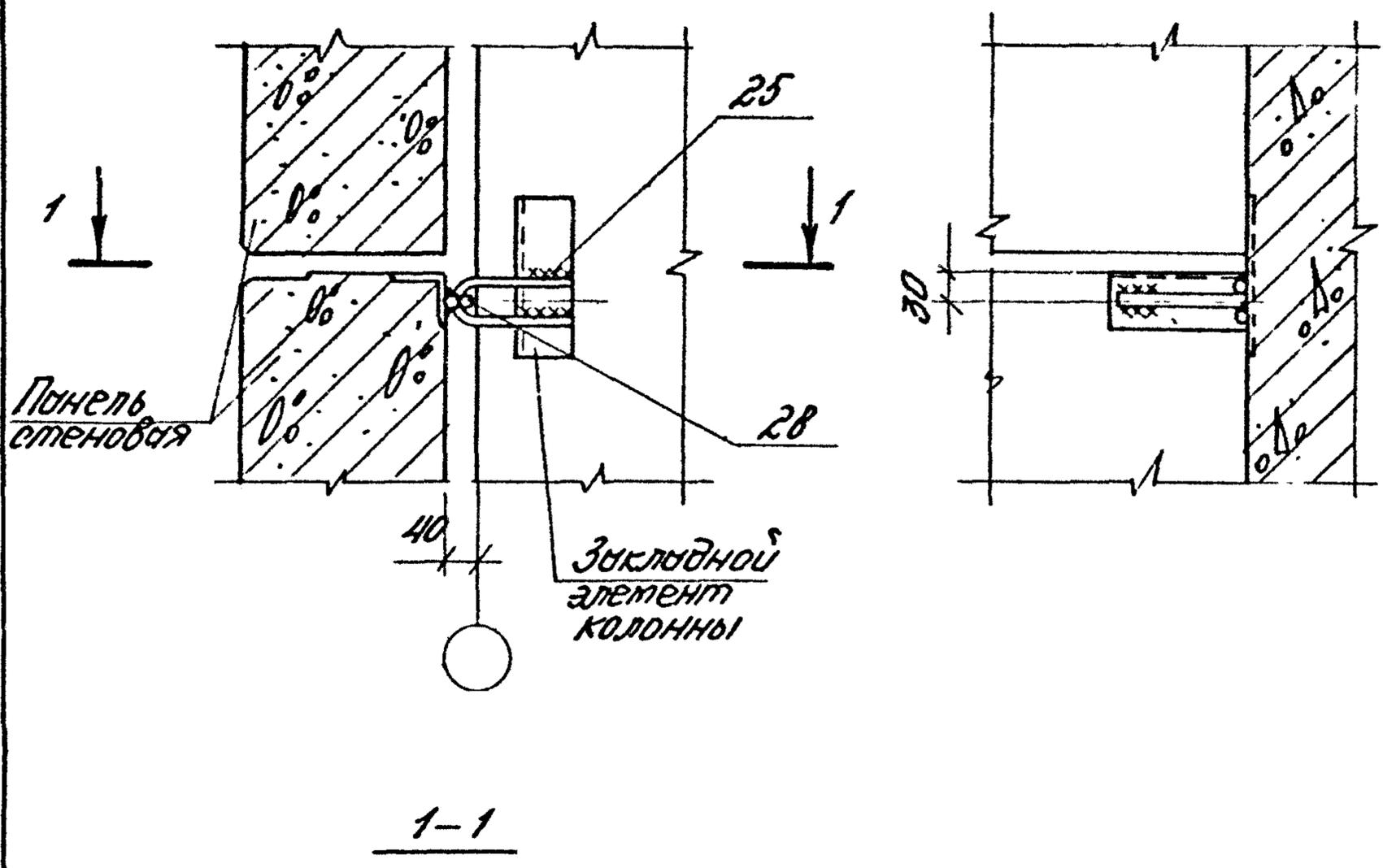
Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

1. 030. 1-1. 3-3-340

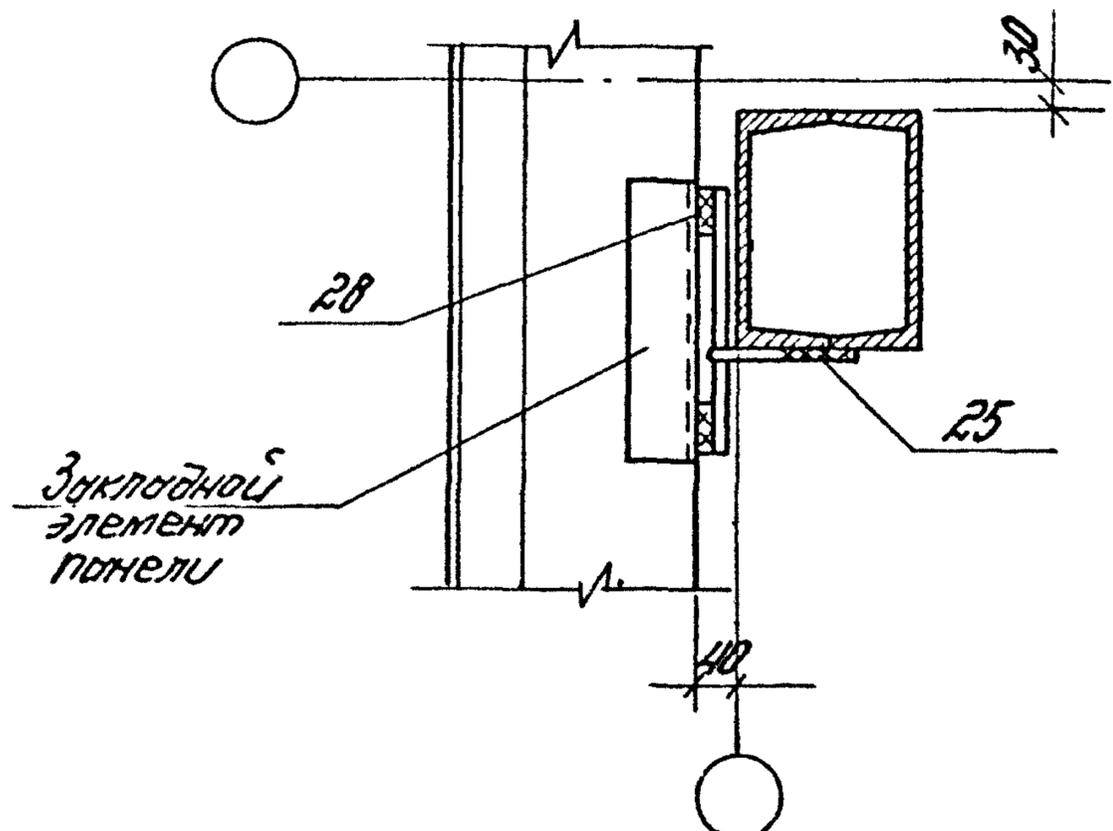
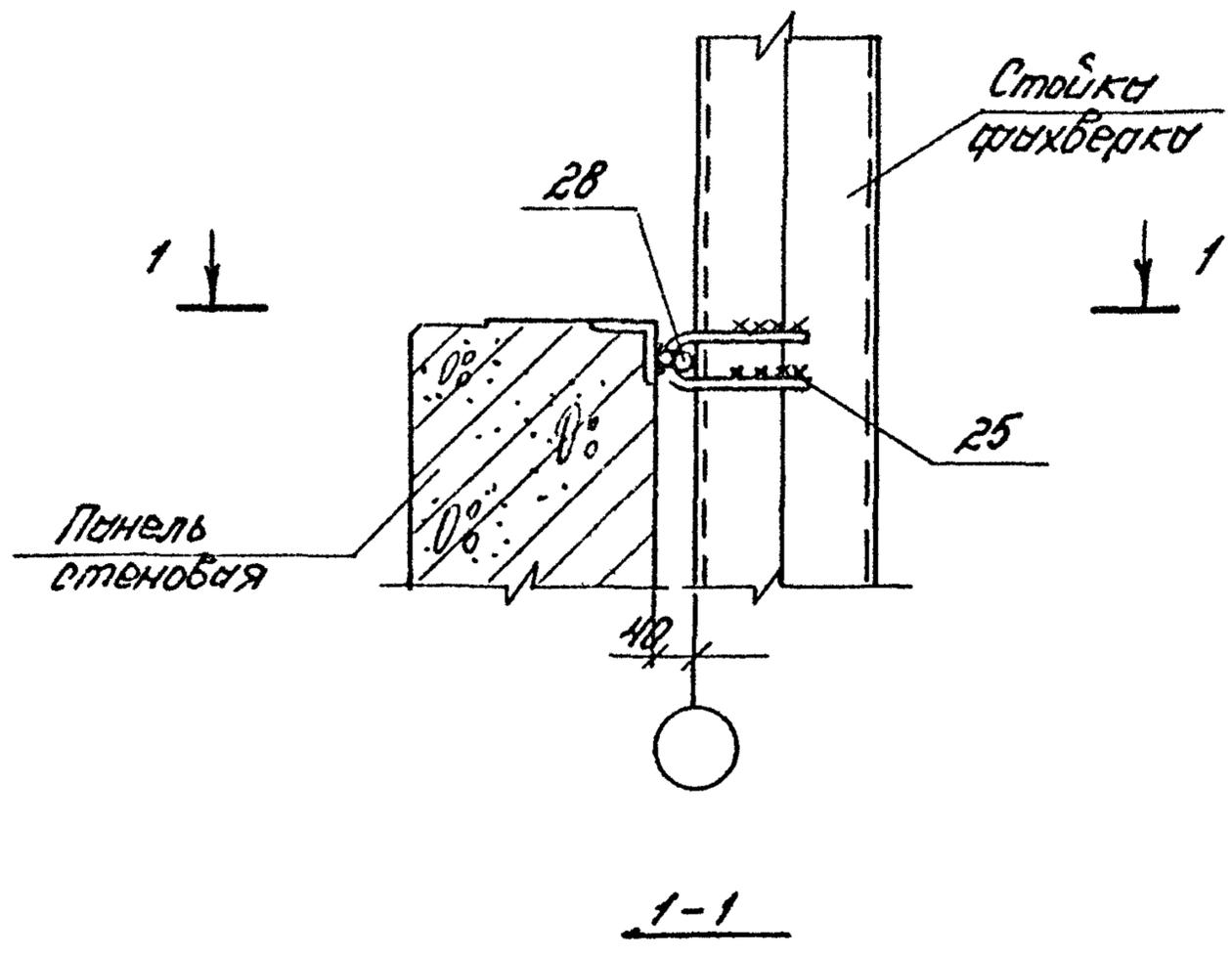
Друк. отд.	Смирняцкий	Иванов	Узел 42. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Студия	Лист	Листов
Ч. контр.	Гаврилов	Трунов		Р		1
ГМП	Рудяков	Сидоров		ЦНЦПРОМЗДАНИИ		
Вед. инж.	Иванов	Швабский				
Ст. инж.	Иванов	Иванов				



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

1. 030. 1-1. 3-3-350

Дир. отд.	Смирновский		Узел 43. Крепление стеновой панели глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Статия	Лист	Листов
Н.контр.	Гадарева			Р		1
ГМП	Рубаков			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Цибанова					
Ст. инж.	Добнянинова					

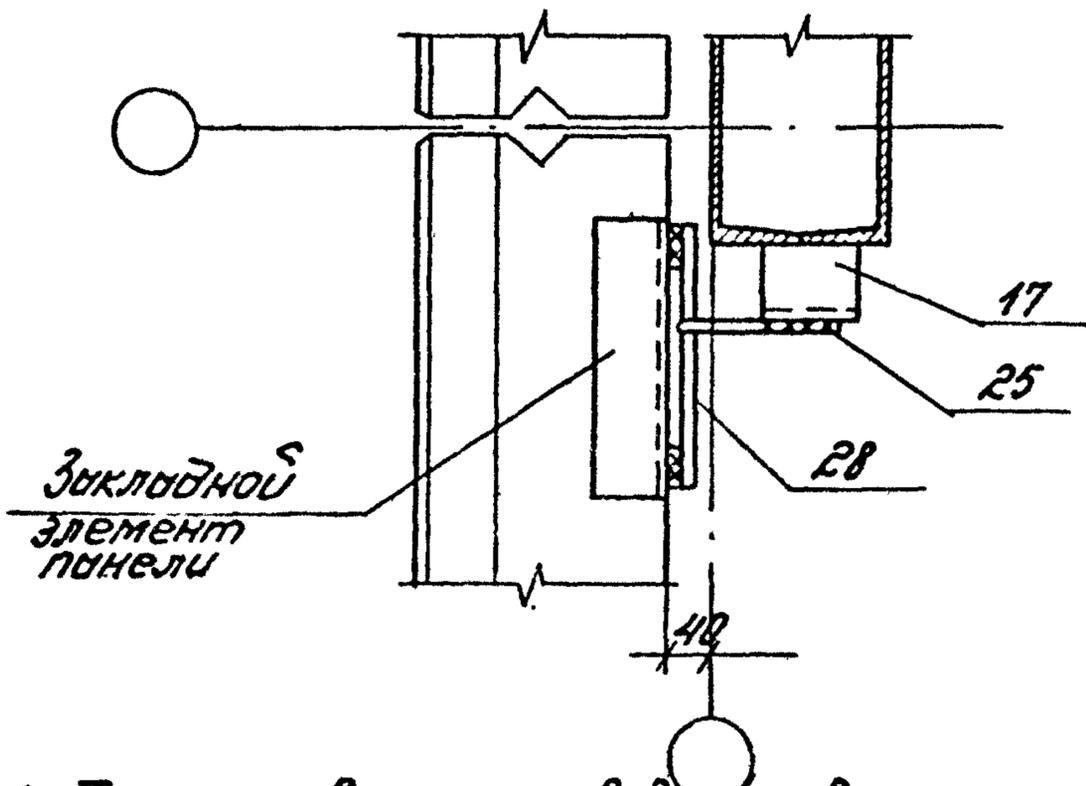
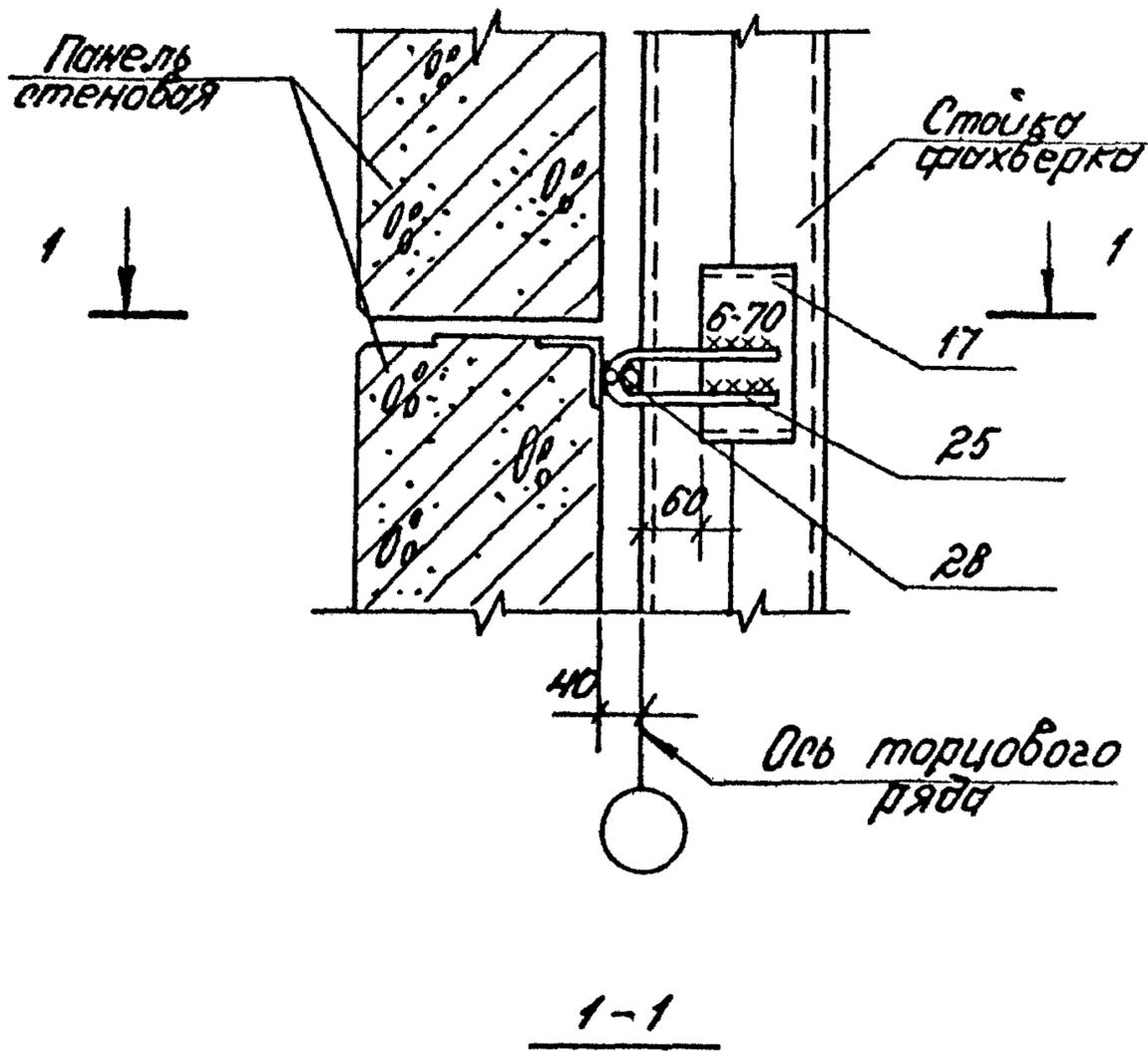


1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

1. 030. 1 - 1. 3 - 3 - 360

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

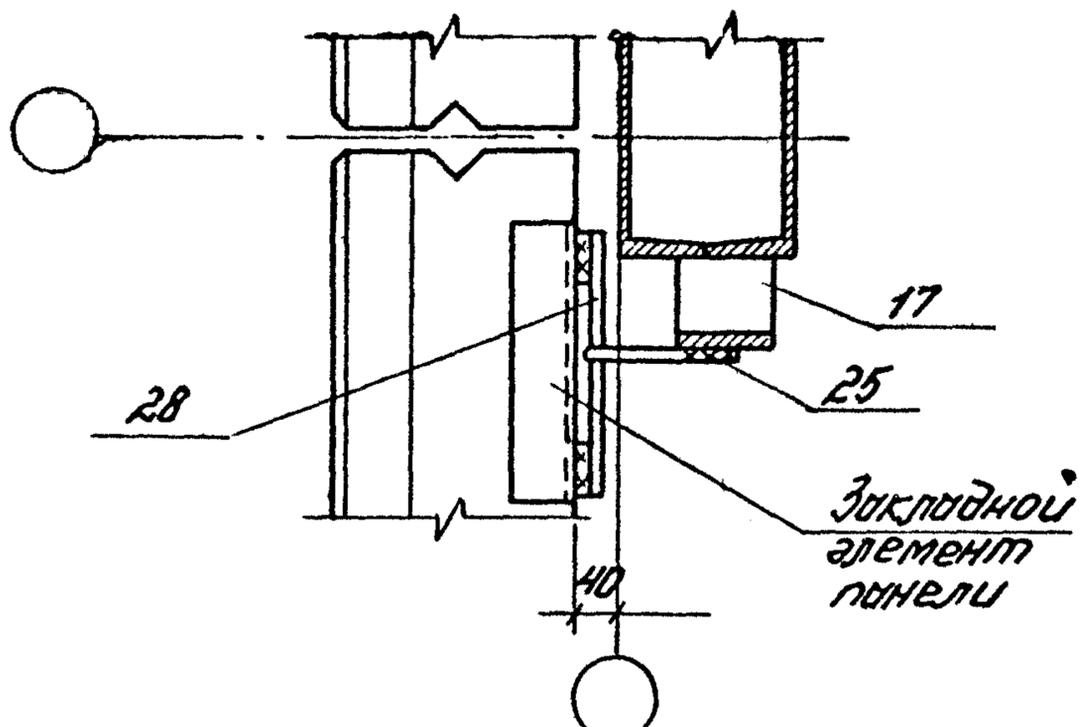
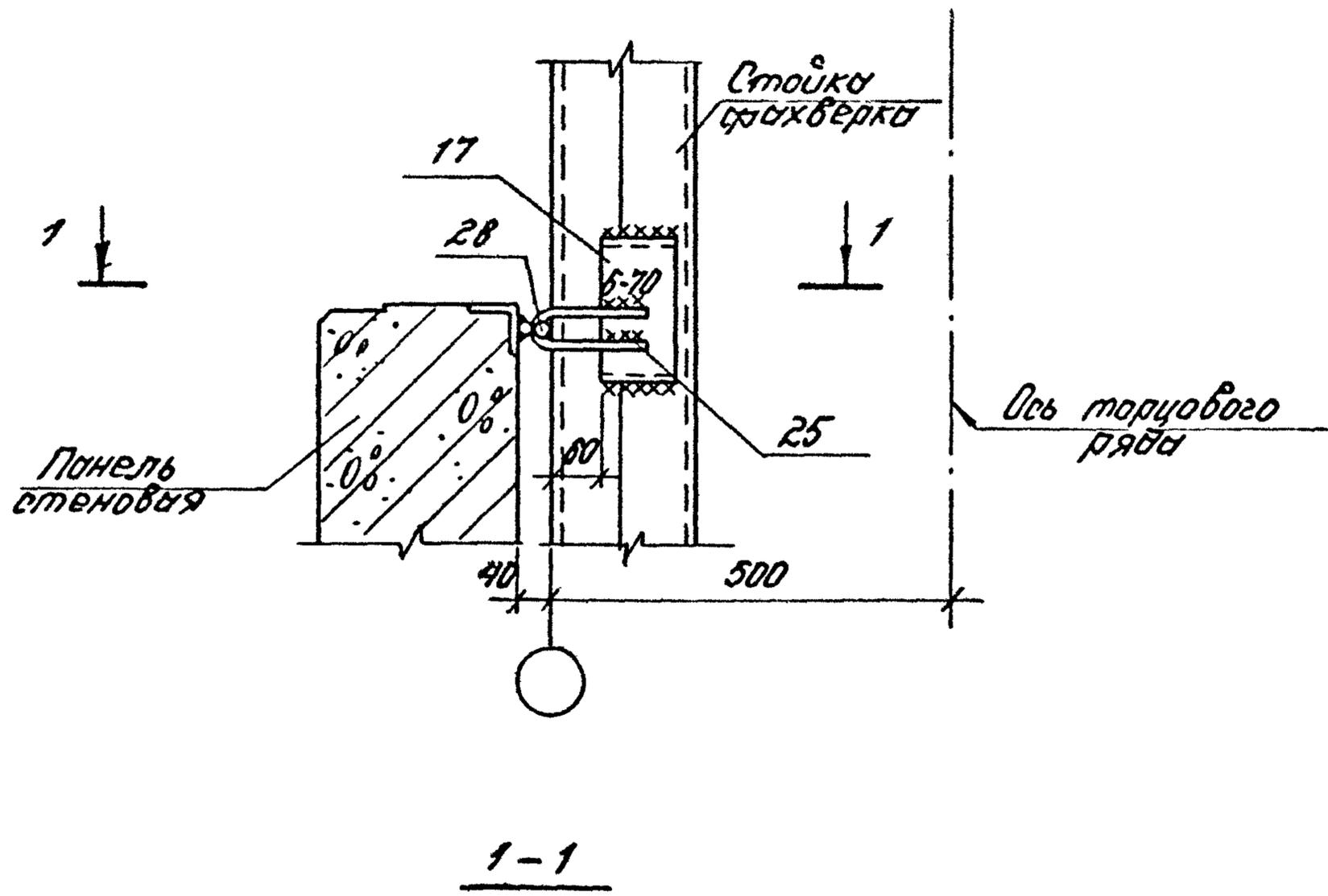
рук. отд.	Стилянский		Узел 44, Крепление стеновой панели к стойке перекрытия в узле между окнами в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Студия	Лист	Листов
н. контр.	Гордеева			Р		1
ГМП	Рудяков			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
вед. инж.	Шванова					
ст. инж.	Добинянинов					



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8$ мм, кроме оговоренных.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение

1. 030. 1-1. 3-3-370

Дик. отд.	Смилянская	Гр	Узел 45. Крепление стеновой панели глухого участка стены к стойке стропильной по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Стадия	Лист	Листов	
У.контр.	Горбевы	МГ		Р		1	
Инж.	Рудяков	СВ		ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Инж.	Цибанова	МВ					
Инж.	Виняникова	СВ					



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8$ мм, кроме оговоренных.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

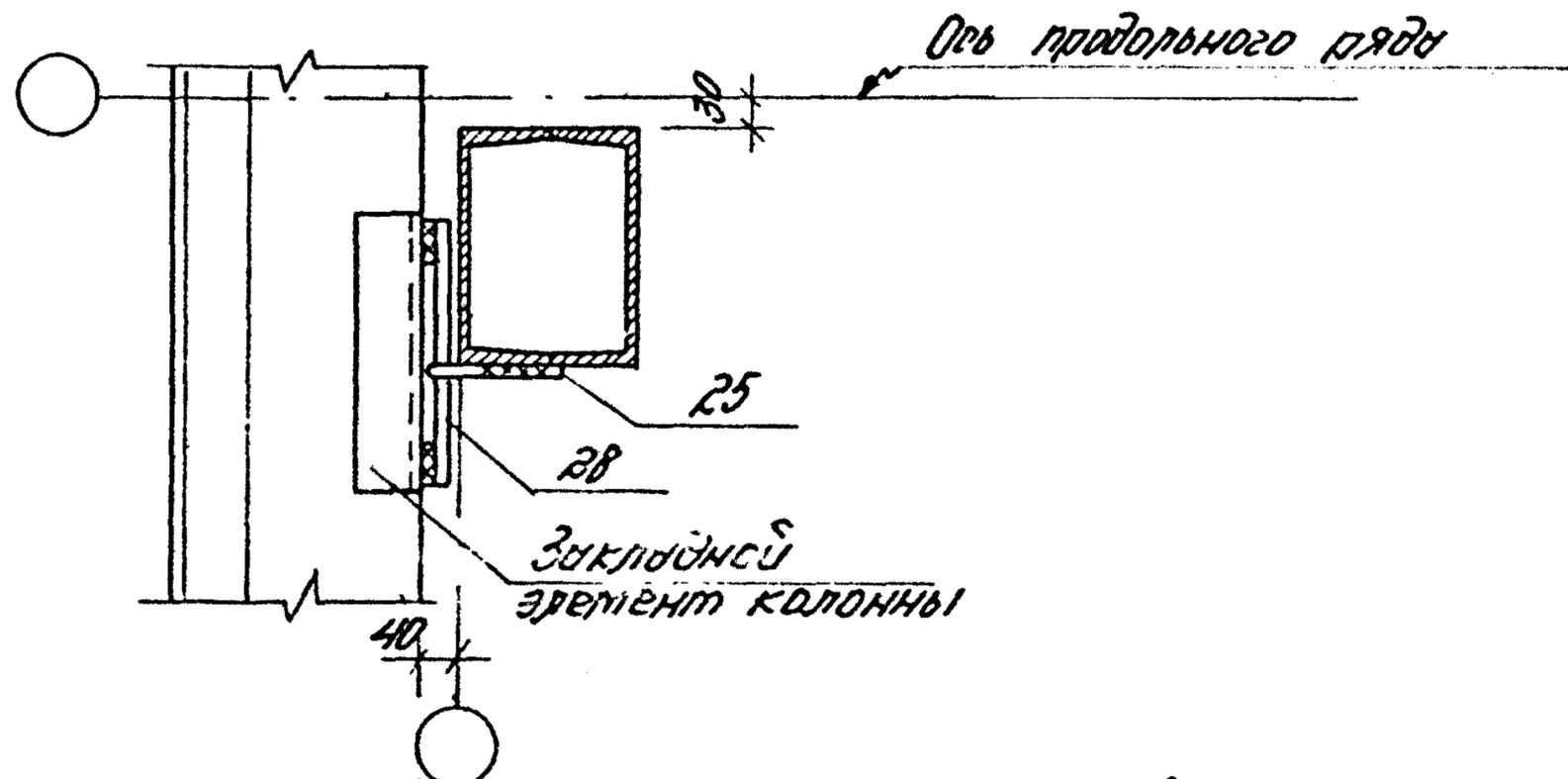
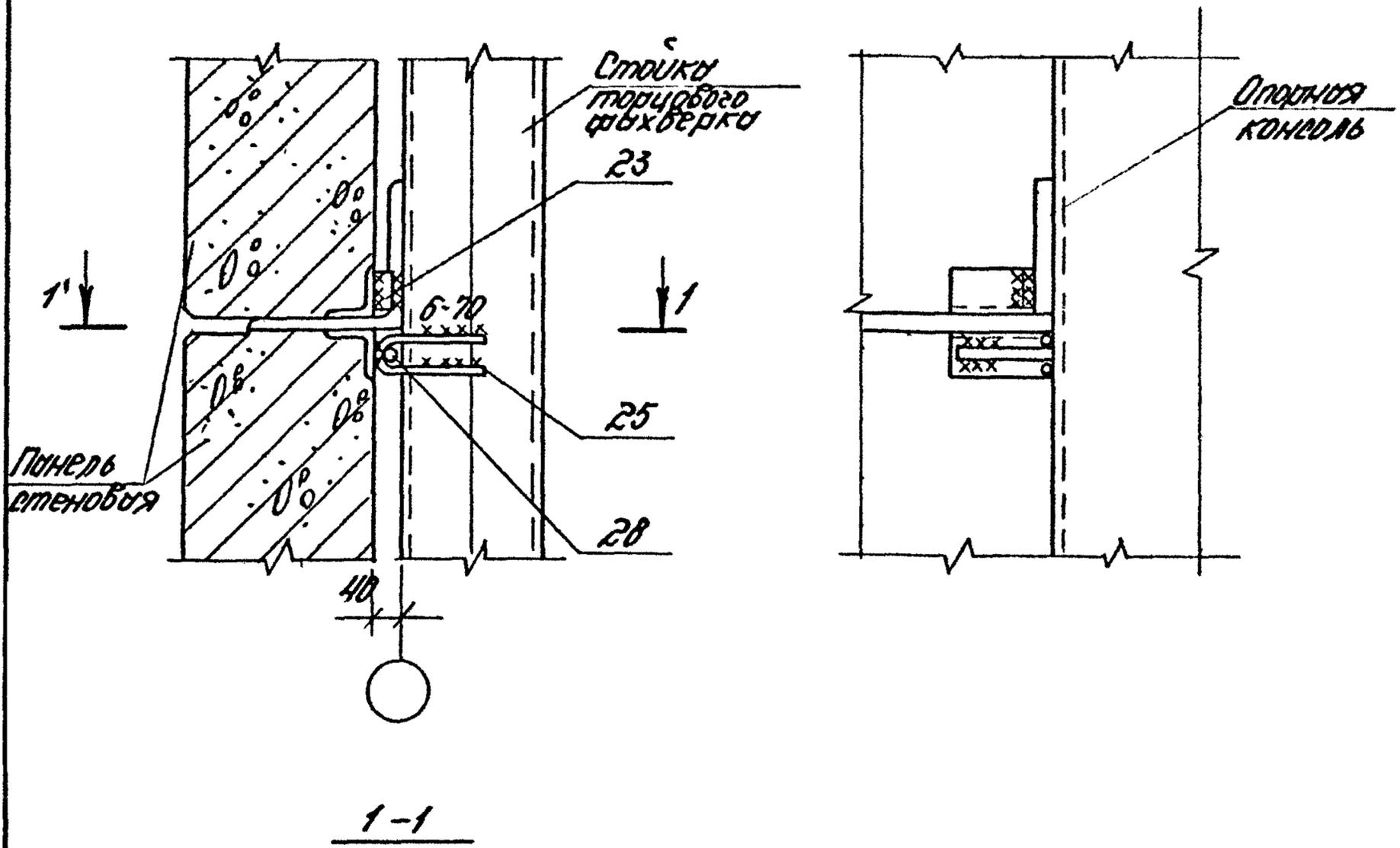
1. 030. 1-1. 3-3-380

Числ. № подл. Подпись и дата. Вып. инв. №

рук. отд.	Смелянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гордеева	<i>[Signature]</i>
ГЦП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Давыдов	<i>[Signature]</i>

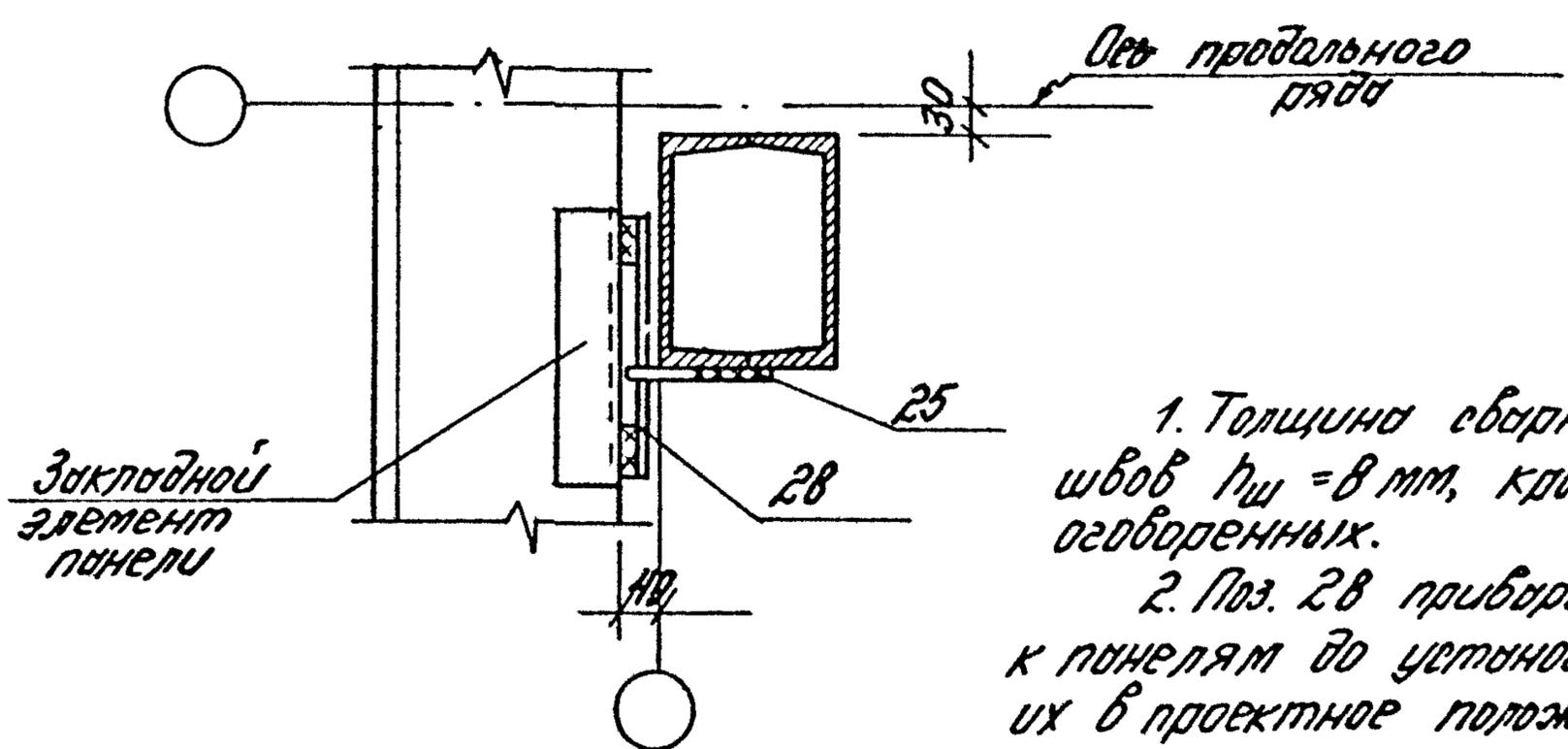
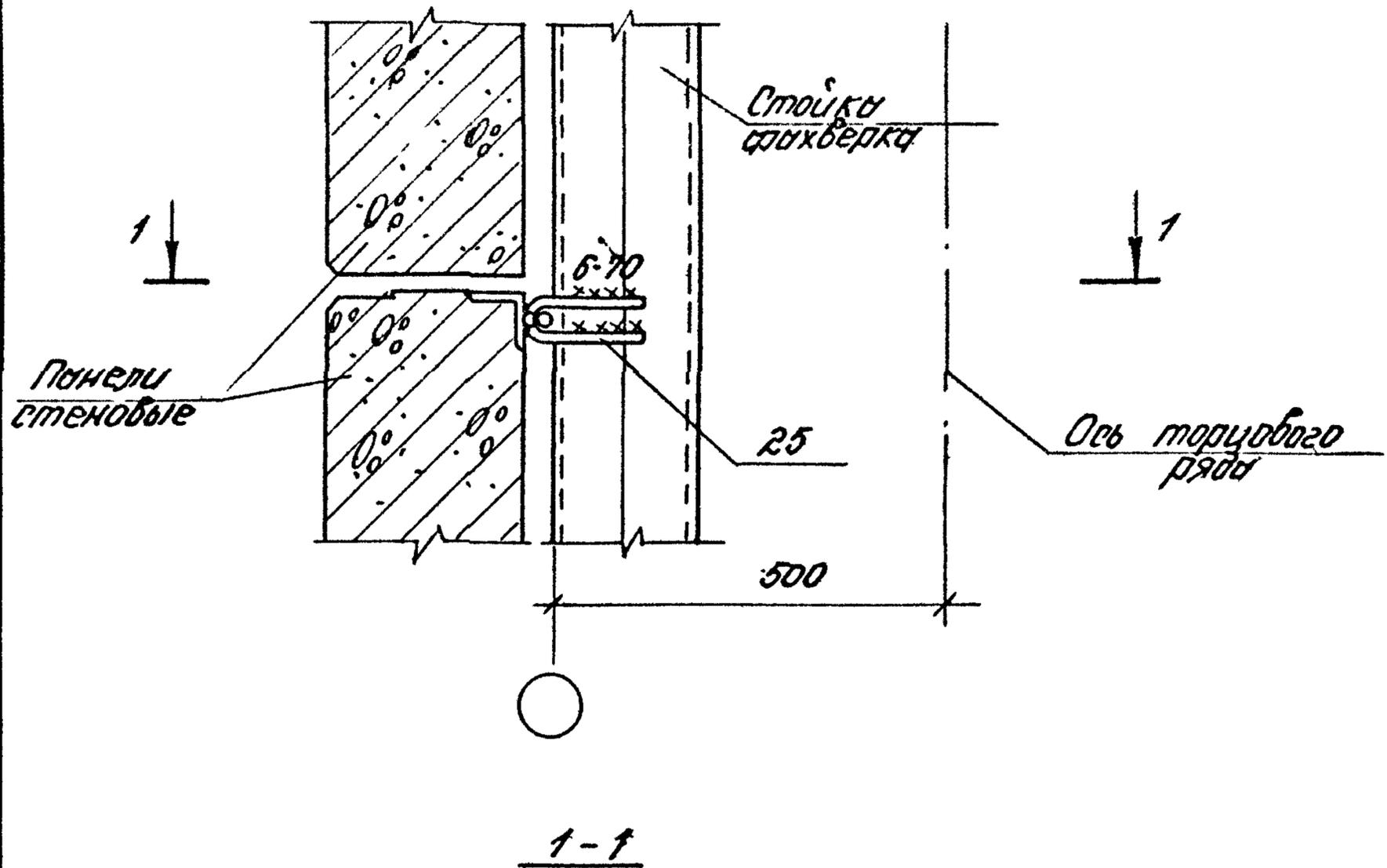
Узел 46.
 Крепление стеновой панели к стойке рахверка в уровне низа окна по оси среднего ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



1. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.
2. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$, кроме оговоренных.

				1.030. 1-1.3-3-390			
рук. отд.	Смилянская	Фз	Узел 47. Крепление стеновой панели к стойке фахверка вуровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Студия	Лист	Листов	
И.контр.	Губарева	Тз		Р		1	
рцп	Рудяков	Аз		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
вед. инж.	Шванова	Альва					
ст. инж.	Двинянинов	Сз					



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8$ мм, кроме оголовных.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

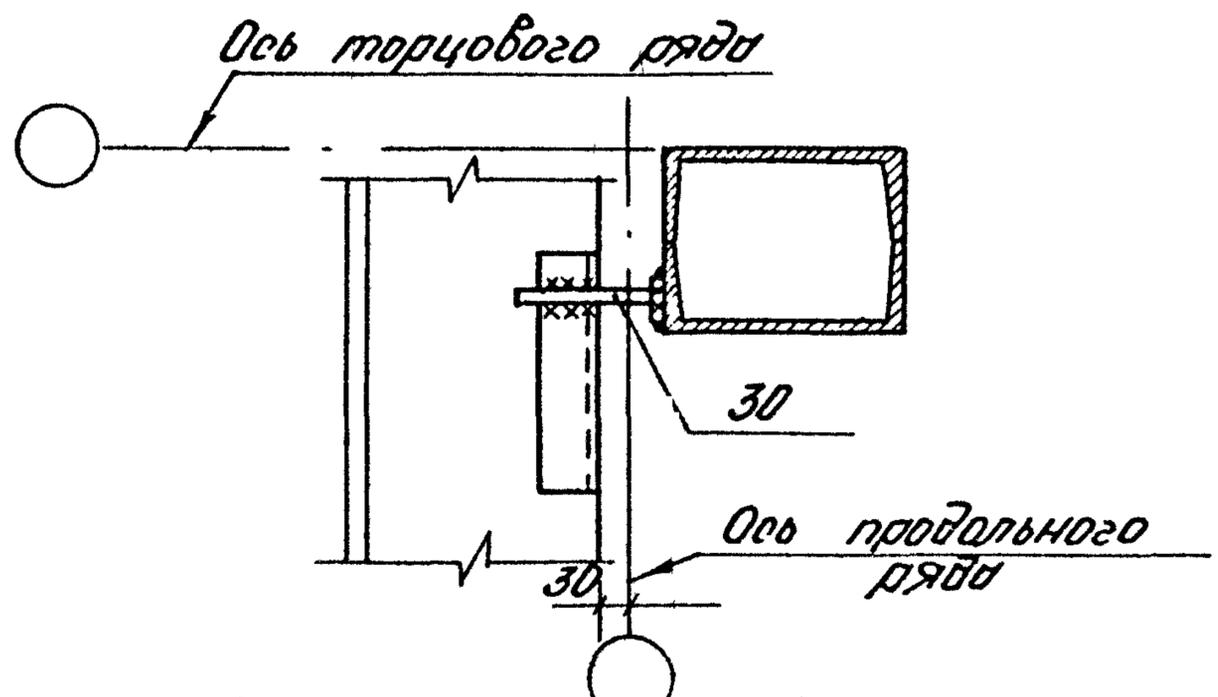
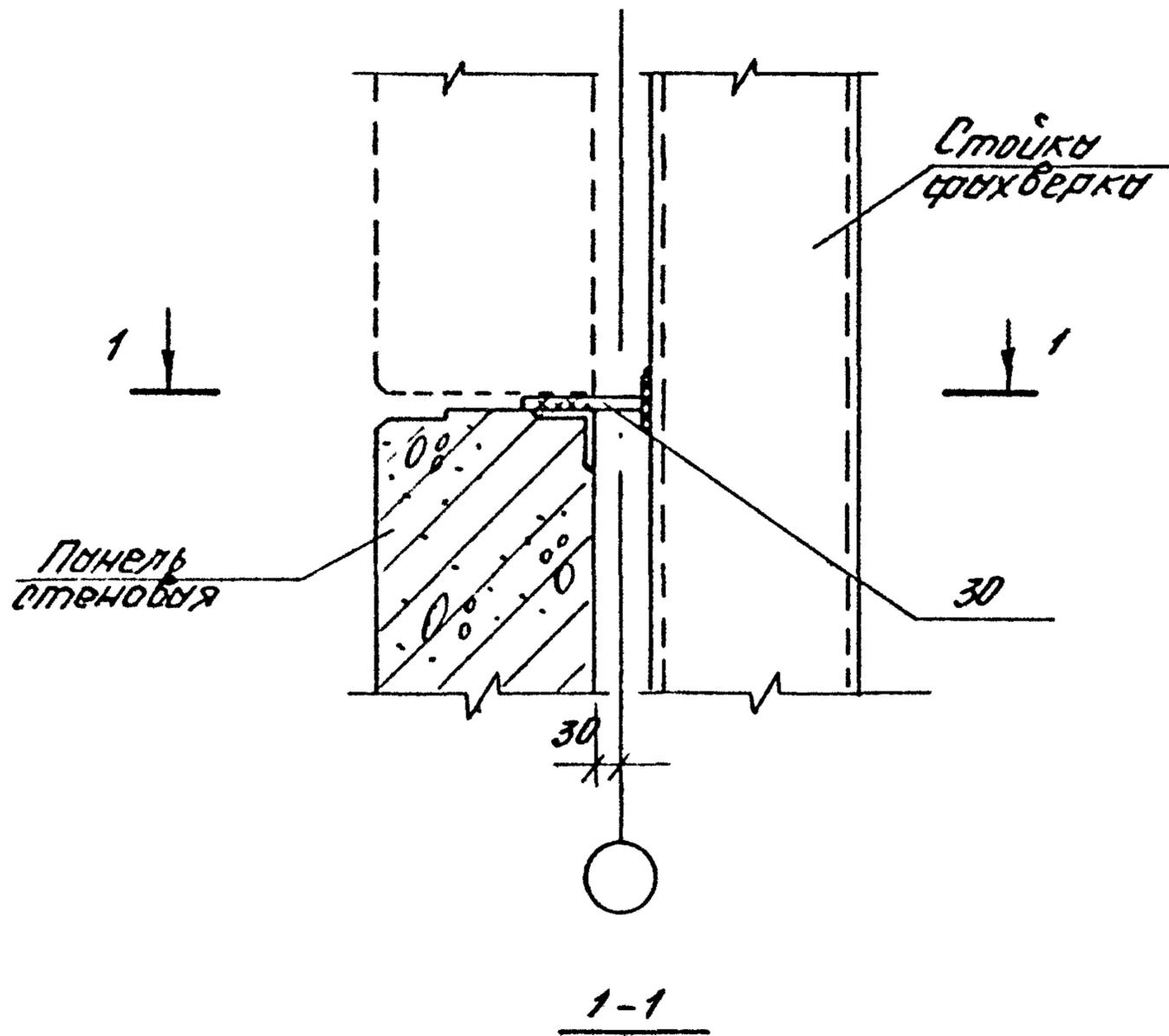
1. 030. 1-1. 3-3 - 400

Числ. в столб. Подпись и дата Взам. инв. №

Дир. отд.	Смелянский	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Подорова	<i>[Signature]</i>
Инж.	Рудяков	<i>[Signature]</i>
Инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>
Ст. в. н. ж.	Добрянинова	<i>[Signature]</i>

Узел 4В.
 Крепление стеновой панели глухой
 участка стены к стойке фахверка
 узлу для связи с расчетной
 действительностью 7, 8 и 9 баллов

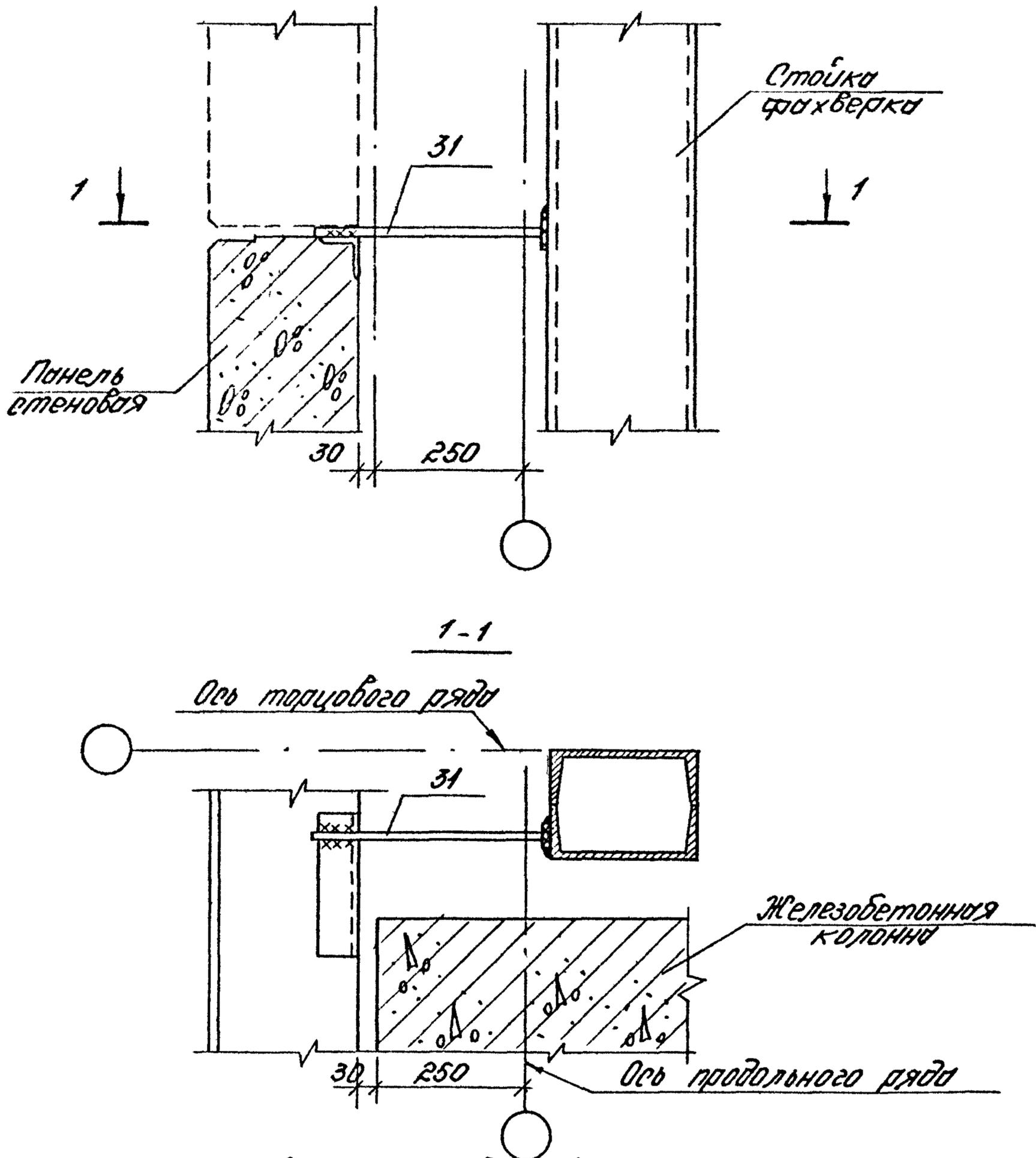
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-410

Руч. отд.	Студянский	Семин	Узел 49. Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке подоконка в углу здания при привязке "0"	Стандия	Лист	Листов	
Н. контр.	Губарева	Семин		Р		1	
ГИП	Рудяков	Семин		ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Вед. инж.	Шванов	Семин					
Ст. инж.	Добинячкова	Семин					

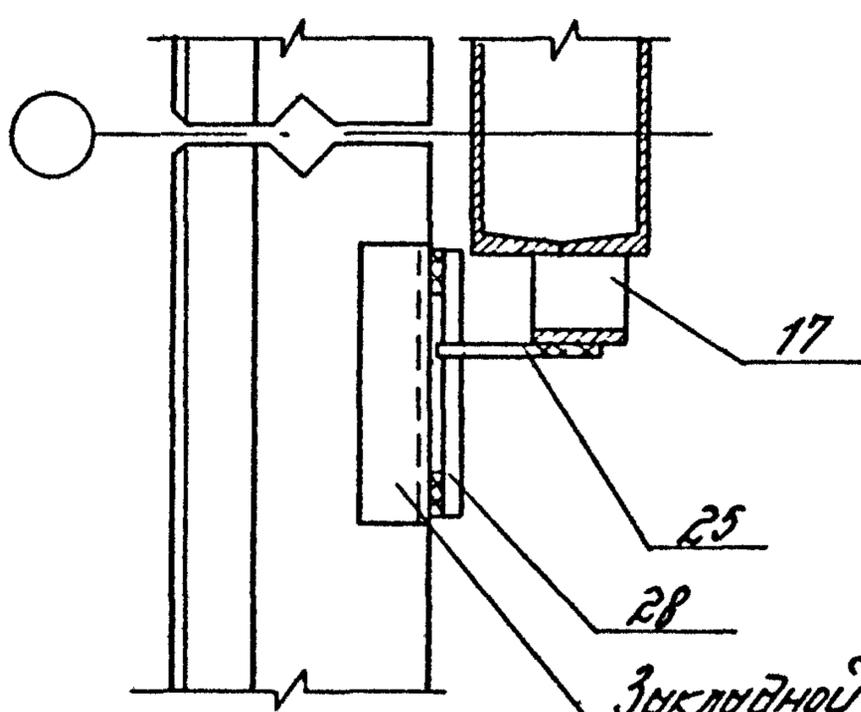
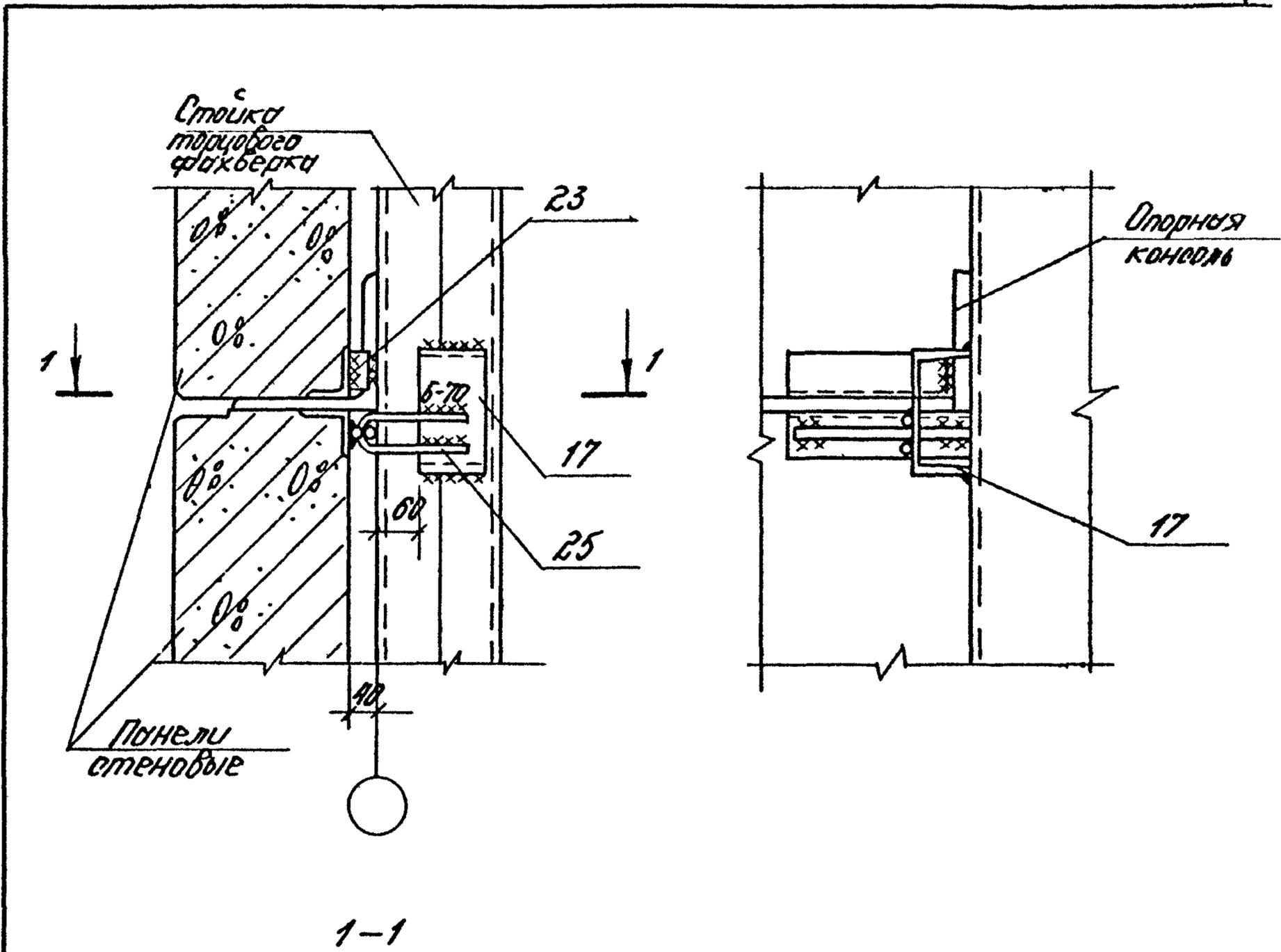


Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030. 1-1. 3-3 - 420

Шифр проекта, позиция и дата. Взам. инв. №

Рук. отд.	Стилянская	Зем.	Узел 30 Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фахверка в углу здания при привязке "250"	Эталия	Лист	Листов
Н.контр.	Гайдаева	Тсб		Р		1
ГИП	Рудаков	С.А.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Вед. инж.	Иванова	Ш.В.				
Ст. инж.	Дьячанин	С.И.				



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$, кроме оговоренных.
2. Поз. 28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

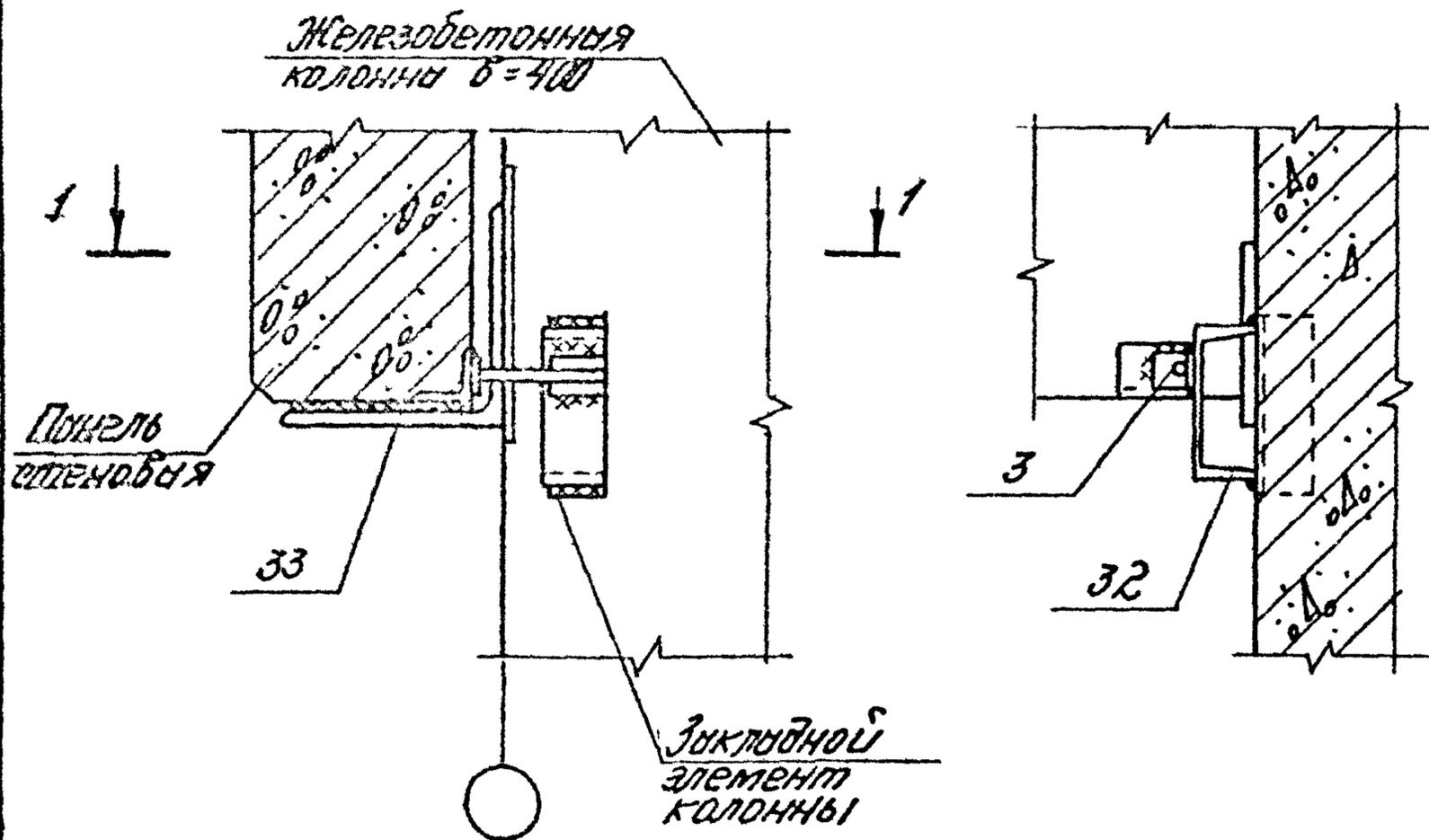
1. 030.1-1.3-3-430

Шифр проекта: Подпись и дата
 Шифр инв. №

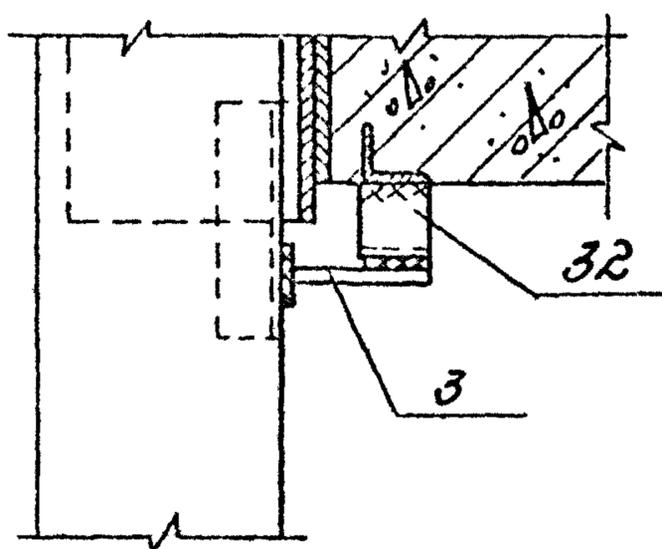
рук. отд.	Смилянский	А.С.
Н.контр.	Годиева	Л.С.
РИП	Рудаков	С.С.
вед. инж.	Цванович	Л.В.
ст. инж.	Двигалин	С.С.

Узел 51.
 Крепление стеновой панели глухой
 участка стены к стойке фальсберга в
 районе торцовых консоли по оси срезу
 ряда для зданий с расчетной сейсмич-
 ностью 7, 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



1-1



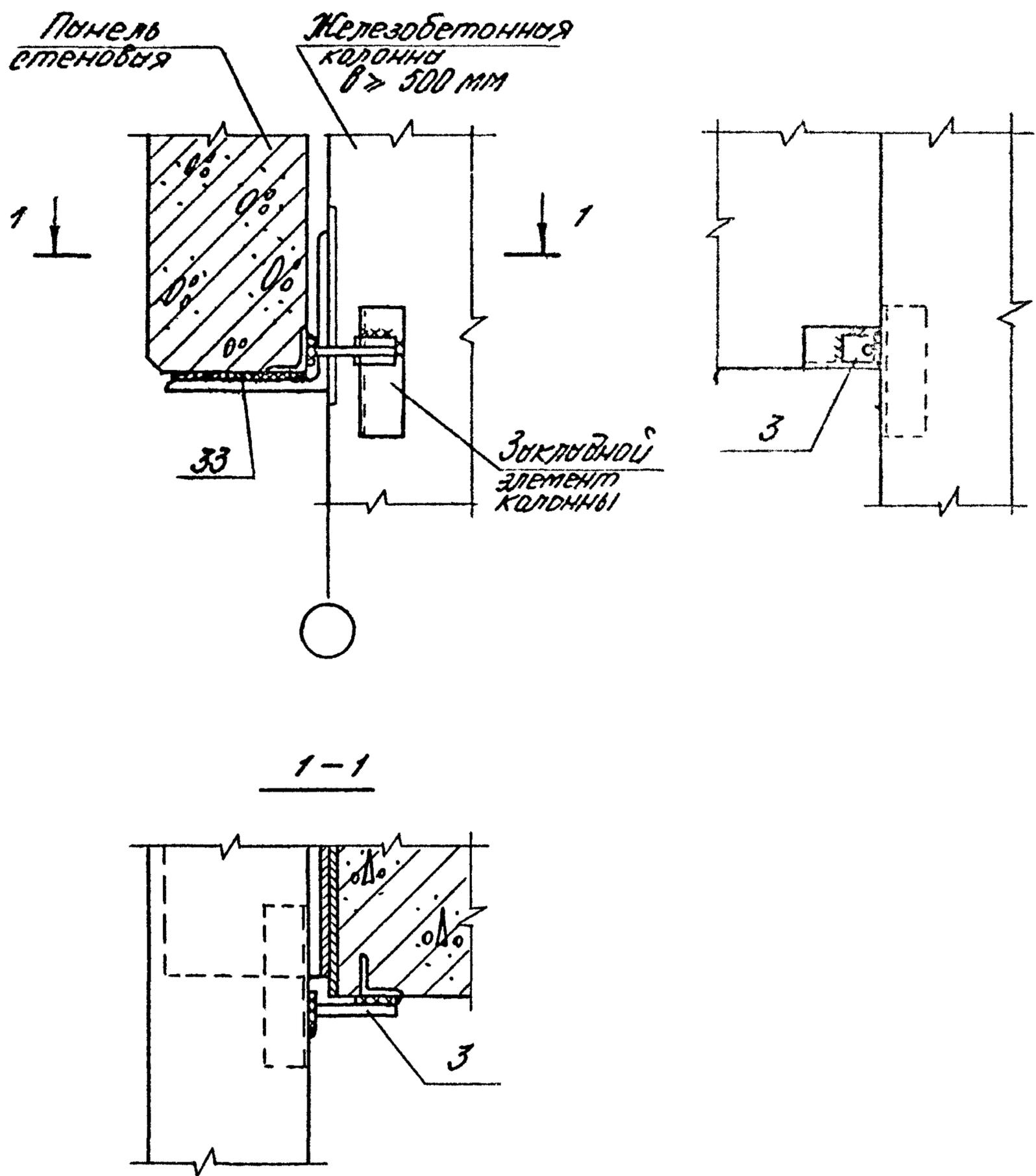
Толщина сварных швов $t_w = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-440

Инж. Сидорова	С.И.	
Инж. Гаврилов	Г.В.	
Инж. Шибанов	Ш.С.	
Инж. Шибанов	Ш.С.	
Инж. Шибанов	Ш.С.	

Узел 32.
Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне балки оконного проема в зданиях с увеличенным светопропуском между теплоотражающими швами (раз в колоннах = 400 мм)

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1. 030.1-1.3-3-450

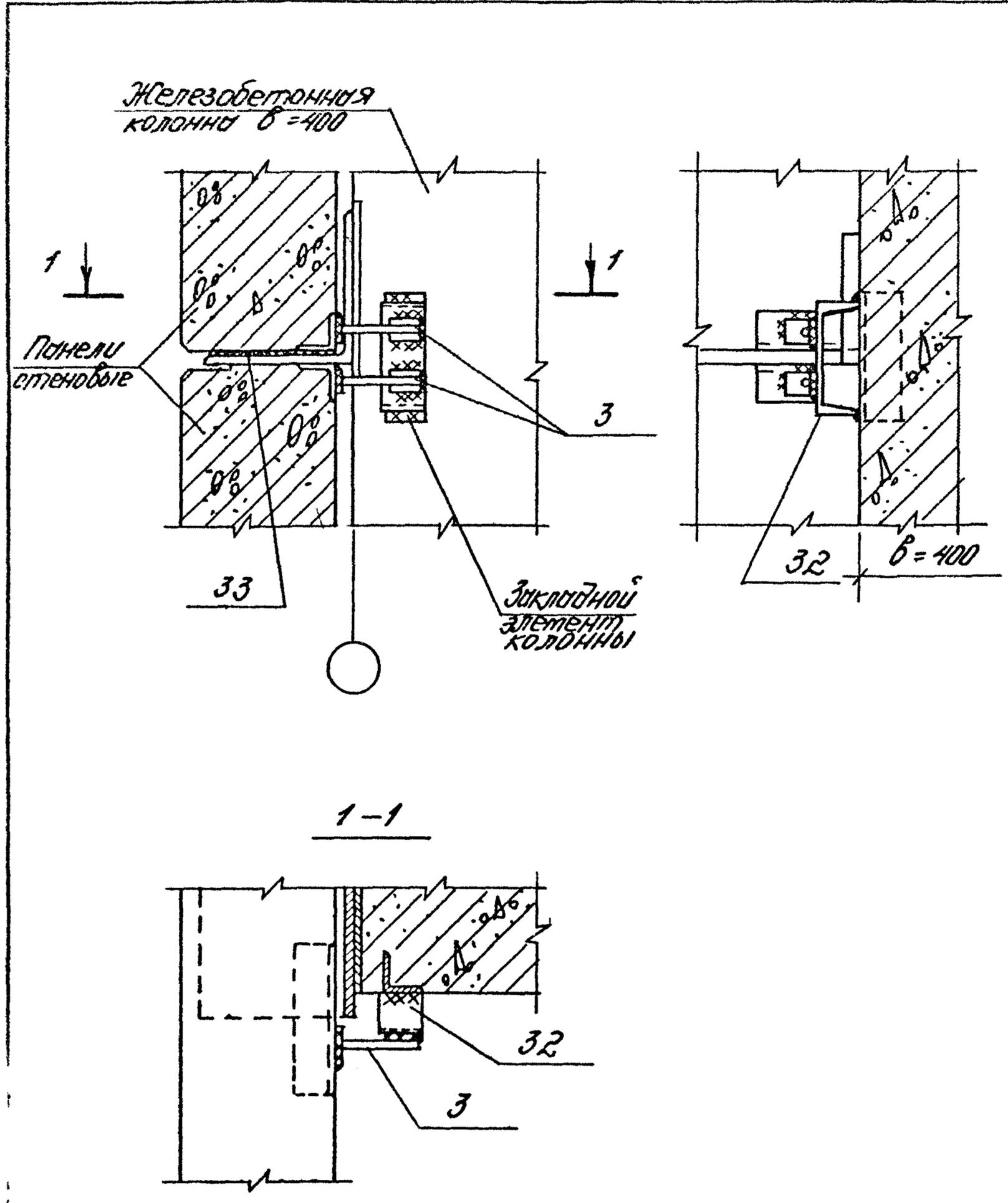
Дир. проекта: Голышев И.В.
 Инж. и архитектор: Вязович И.В.

Рук. отд.	Смирняшкин	И.С.
Н. контр.	Губарева	Л.В.
Гип	Рудяков	В.В.
Вед. инж.	Цыганова	Л.В.
Ст. инж.	Двигальникова	С.В.

Узел 53
 Крепление элементов каркаса к стене
 продольного ряда в районе проема
 оконного проема в зданиях с увели-
 ченным разветвлением каркаса посто-
 турными швами (при ϕ колонны $\geq 500 \text{ мм}$)

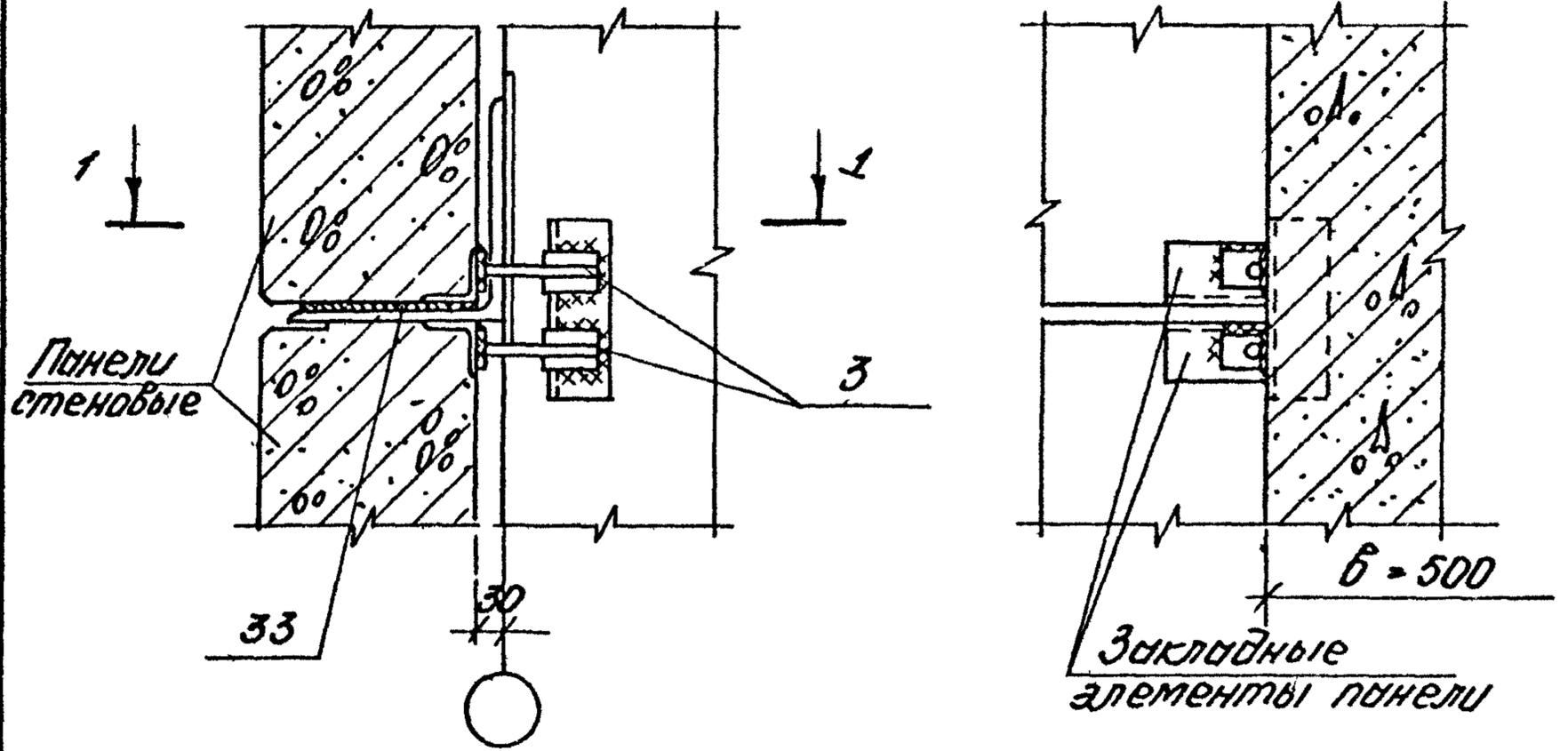
Лист	Листов	Листов
1		1

ЦНИИПРОЕКТИНИИ

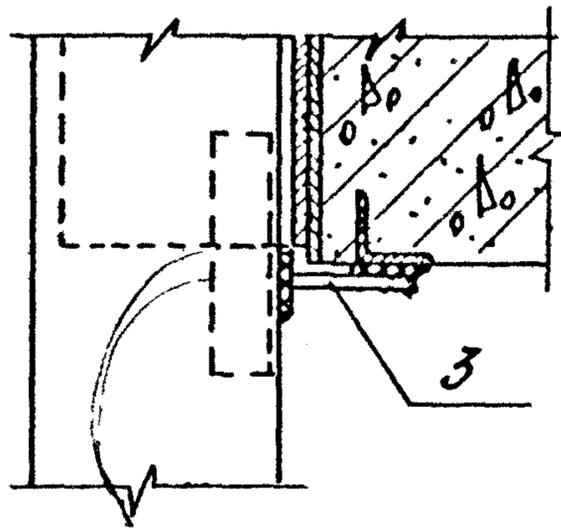


Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

				1.030. 1-1.3-3-460			
Исполн.	С.И.Тяжельный	Провер.	А.И.Смирнов	Узел 54. Крепление стеновой панели галочной стальной стержня к колонне продольного типа в узле опорной консоли в зонах с увеличенным расстоянием между температурными швами (при D колонны = 400 мм)	Страна	Лист	Листов
Экз. №	1000000	Дата	2000		Р		1
Исполн.	П.И.Кочев	Провер.	А.И.Смирнов		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Экз. №	1000000	Дата	2000				
Исполн.	Д.И.Смирнов	Провер.	А.И.Смирнов				



1-1



Толщина сварных швов $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.030.1-1.3-3-470

Шифр проекта. Подпись и дата. Взам. инв. №

рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гайдебов	<i>[Signature]</i>
ГИП	Рудяков	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Иванов	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>

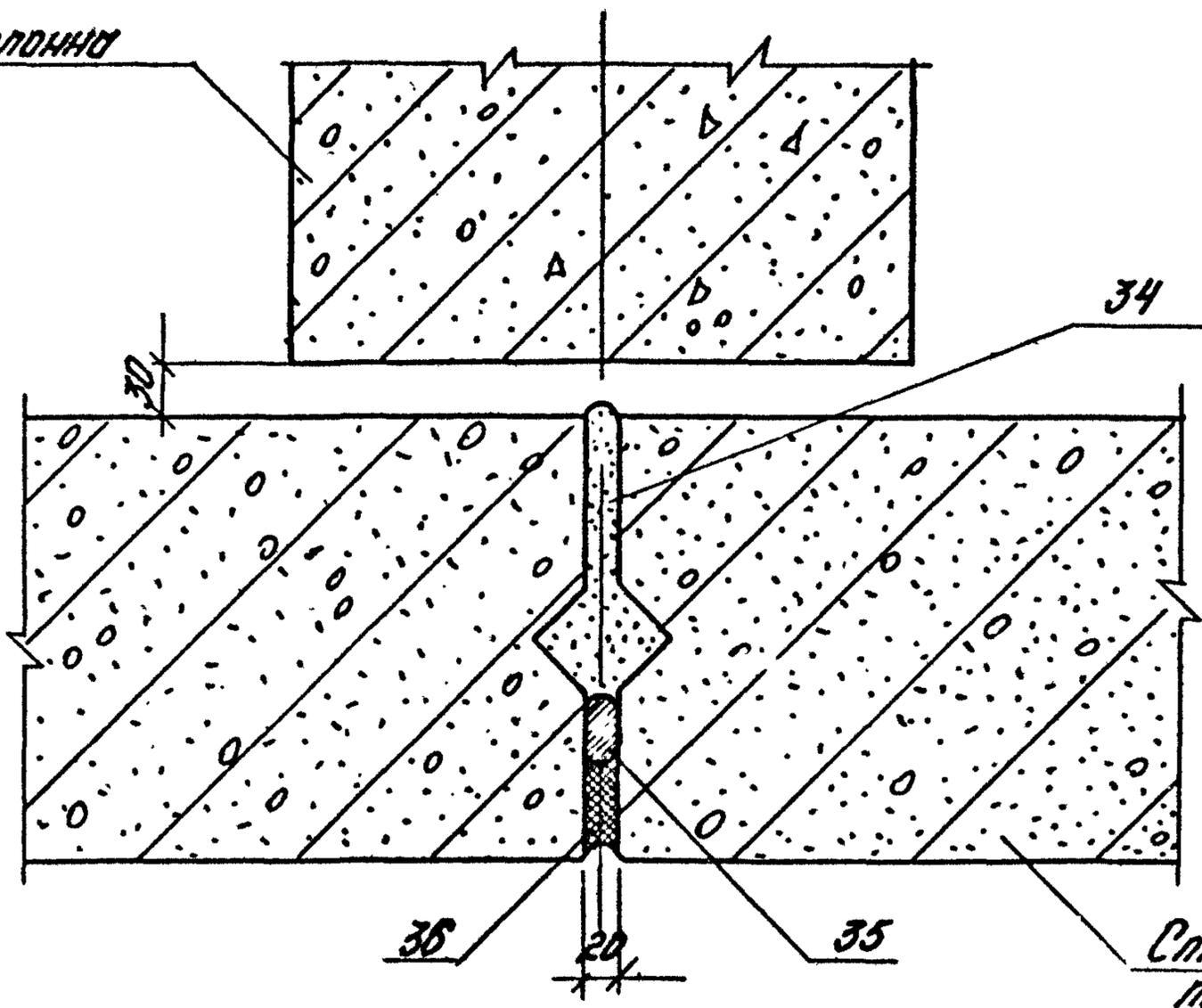
Узел 55.
Крепление стеновой панели глухого участка стены к колонне продольно для в цоколе опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при b колонны $\geq 500 \text{ мм}$)

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Вертикальный шов

58

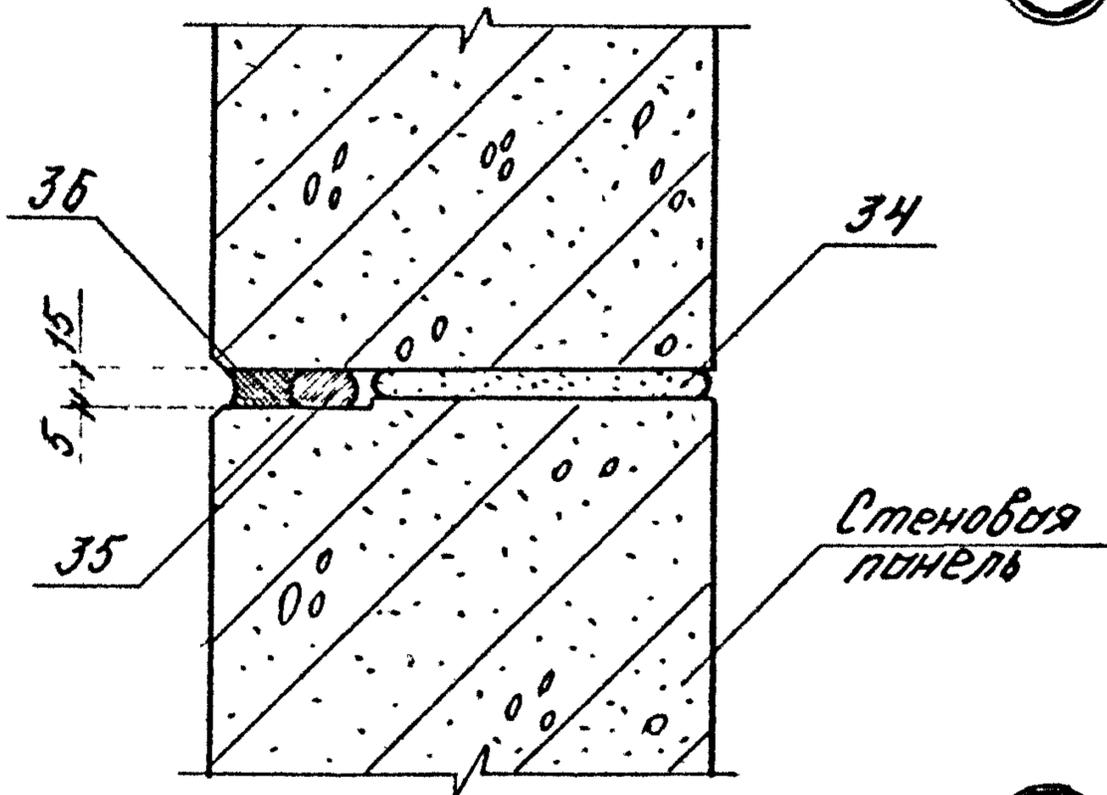
Ж-б. колонна



				1.030.1-1.3-3-480			
рук. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>		Узел 56-58 Заполнение швов между панелями в обычных условиях	Строитель	Лист	Листов
н. контр.	Гудырева	<i>[Signature]</i>			Р	1	2
инж. пр.	Рудяков	<i>[Signature]</i>			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
вед. инж.	Иванова	<i>[Signature]</i>					
ст. инж.	Двинянинов	<i>[Signature]</i>					
инж.	Казанцева	<i>[Signature]</i>					

Горизонтальный шов

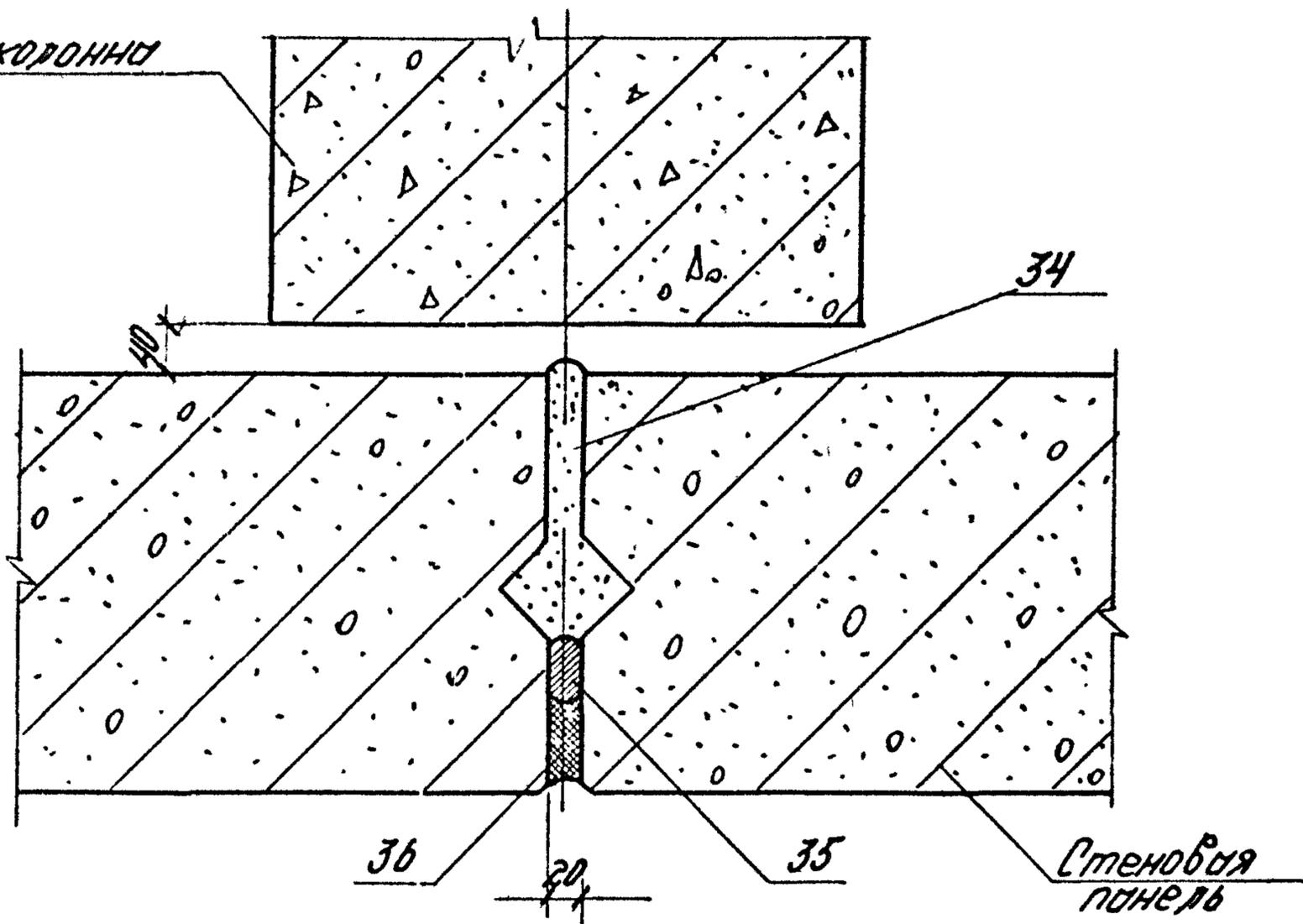
59



Вертикальный шов

60

Ж.б. колонна



1.030. 1-1.3-3-490

рук. отд.	Смиллянский	А.И.
Н.контр.	Гордеева	Т.И.
гл.п.	Рудяков	В.В.
вед. инж.	Иванова	Л.В.
ст. инж.	Двиганинова	В.В.
инж.	Козанцева	С.М.

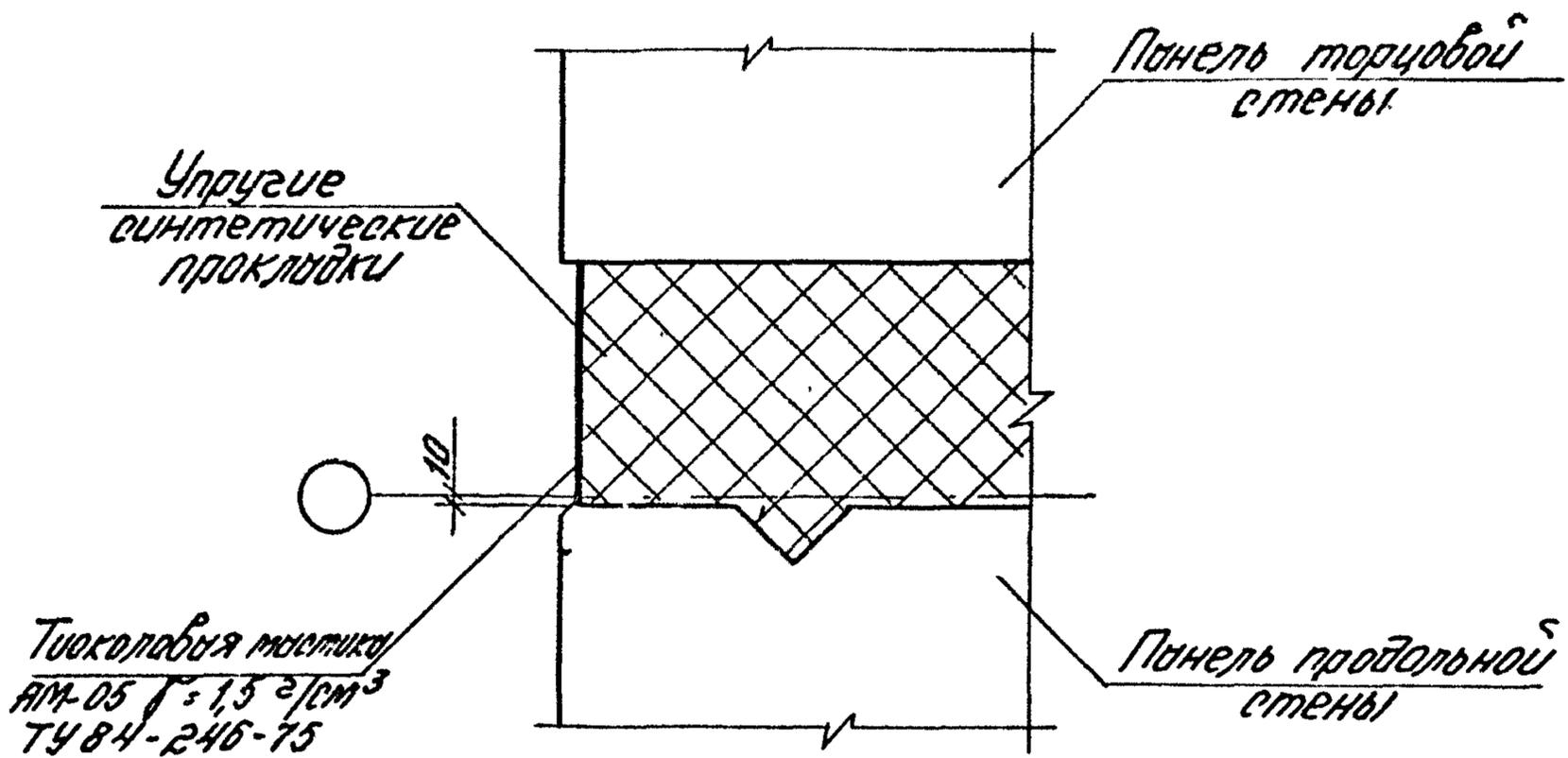
Узел 59-63.
Заполнение швов между
панелями в сейсмических
условиях

Строительный лист	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

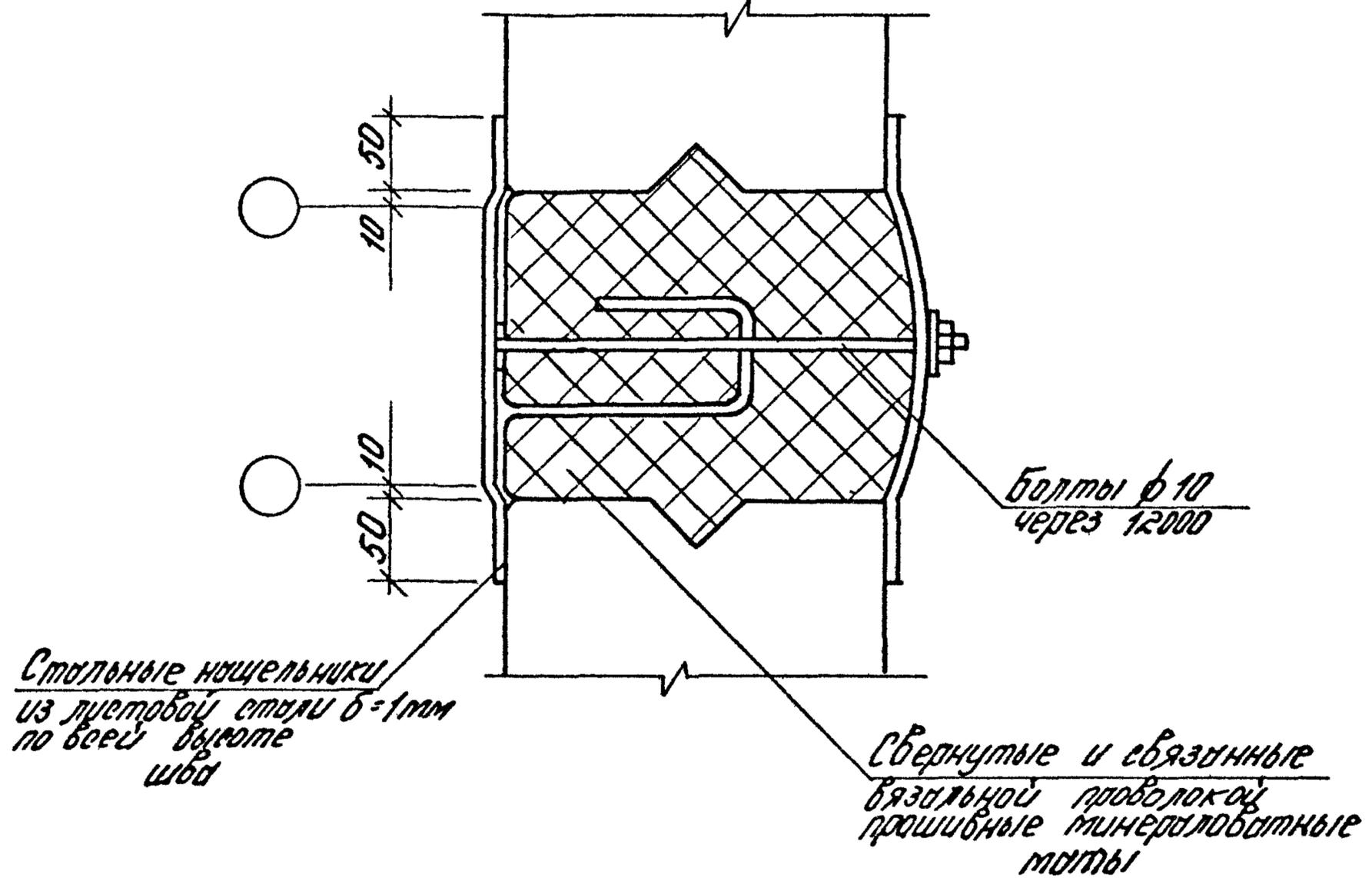
Вертикальный антисейсмический шов в углу здания

62



Вертикальный антисейсмический шов у рядовой оси

63

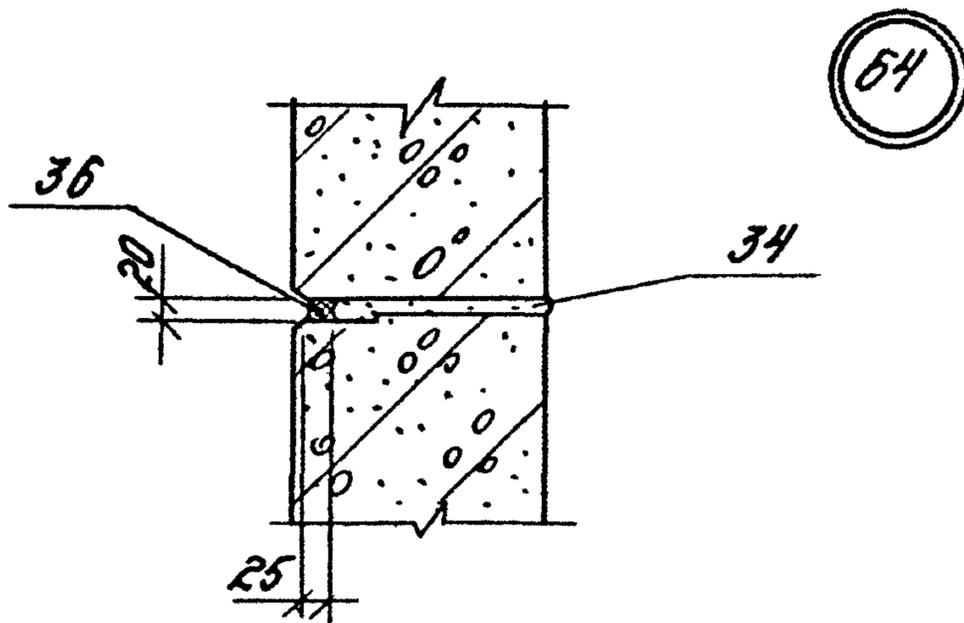


Шифр покл. Проект и дата Изм. инв. №

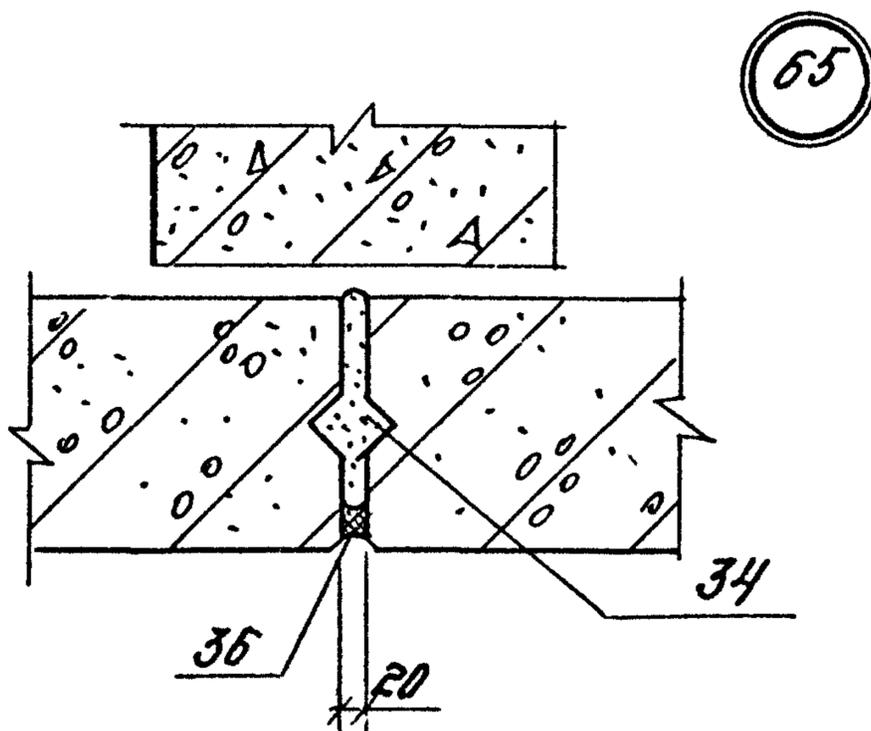
1.030. 1-1. 3-3-490

Лист
3

Горизонтальный шов



Вертикальный шов



				1.030.1-1.3-3-500		
				Узел 64, 65		
				Заполнение швов между панелями на цементном растворе		
Исполн.	Г.М.Иванов	И.И.Иванов		Лист	Листов	
Н.контр.	Г.М.Иванов	И.И.Иванов		Р		1
Г.а.инж.пр.	Рудяков	И.И.Иванов		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед.инж.	Иванов	И.И.Иванов				
Инж.	Козырев	И.И.Иванов				

Инд. № подл	Подпись и дата	Взят. инд. №

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел										Примечание	
					1	2	3	4	5	8	14	15	16	17		
				<u>Сборочные единицы</u>												
А4		1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3								1		1		
А4		2	-120-01	То же Т4									1			
А4		3	-220	— " — Т17											1	
А4		4	-240	— " — Т24							2					
				<u>Детали</u>												
Б4		5	ГОСТ 24379.1-80	Блок фундаментный М24	2											
Б4		6	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М24	2											
Б4		7	1.030.1-1.4-1	Полоз 20x70 ГОСТ 103-76 С=70	2											
Б4		8	ГОСТ 7798-70*	Болт М20 С=60		4										
Б4		9	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20		4										
Б4		10	1.030.1-1.4-1	Лист 8x50x50 ГОСТ 19903-74*		4										
Б4		11	ГОСТ 7798-70*	Болт М12			2	2	4							
Б4		12	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12			2	2	4							
Б4		13	ГОСТ 11371-78	Шайбы М12			2	2	4							

19954 63

					1.030.1-1.3-3-510												
рук. отд.	С.Ильянковой				Монтажные узлы. Спецификация										Листов	Лист	Листов
Н.контр.	Горбачев			Д											1	6	
ГМП	Рубаков			ЦНИПРОМЗДАНИЙ													
Вед. инж.	Шабанов																
Ст. инж.	Дворянинова																

№№. №№. Подпись и дата Взам. №№. №№.

Шрифт	Зона	№№.	Обозначение	Наименование	Количество на узел										Примечание		
					38	39	40	41	42	43	44	45	46	47			
				<u>Сборочные единицы</u>													
94		3	1.030.1-1.4-1-220	Элемент крепления Т17					1								
94		20	-140	То же Т8	1												
94		25	-250	— " — Т7				1	1	1	1	1	1	1	1		
94		26	-150	— " — Т9			1										
94		27	-150-01	— " — Т10		1											
94		28	-230	— " — Т23				1	1	1	1	1	1	1	1		
				<u>Детали</u>													
94		23	1.030.1-1.3-2-515	Лист 10x30x60 ГОСТ 19903-74*												1	
94		17	-512	Шберлер 18 ГОСТ 8240-72 Р=100									1	1			
94		29	-516	Лист 6x60x250 ГОСТ 19903-74*			1										

1.030.1-1.3-3-510

ГОСТ
4

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

Инд. № подл.	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел								Примечание	
					48	49	50	51	52	53	54	55		
				<u>Сборочные единицы</u>										
Б4	3		1.030.1-1.4-1-220	Элемент крепления Т17					1	1	2	2		
Б4	25		-250	Т7	1			1						
Б4	28		-230	Т23	1			1						
Б4	30		-130	Т5		1								
Б4	31		-130-01	Т6			1							
				<u>Детали</u>										
Б4	23		1.030.1-1.3-2-515	Лист 10x30x60 ГОСТ 19903-74*				1						
Б4	17		-512	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 С=100				1						
Б4	32		-512-01	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 С=70					1		1			
				<u>Материалы</u>										
	33		ГОСТ 13744-76	Прокладка из фторопласта 200x450x2					1	1	1	1		

1.030.1-1.3-3-510

Итого

5

29

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

Инд. № подл.	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел								Примечание	
					48	49	50	51	52	53	54	55		
				<u>Сборочные единицы</u>										
Б4	3		1.030.1-1.4-1-220	Элемент крепления Т17					1	1	2	2		
Б4	25		-250	Т7	1			1						
Б4	28		-230	Т23	1			1						
Б4	30		-130	Т5		1								
Б4	31		-130-01	Т6			1							
				<u>Детали</u>										
Б4	23		1.030.1-1.3-2-515	Лист 10x30x60 ГОСТ 19903-74*				1						
Б4	17		-512	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 P=100				1						
Б4	32		-512-01	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 P=70					1		1			
				<u>Материалы</u>										
	33		ГОСТ 13744-76	Прокладка из фторопласта 200x450x2					1	1	1	1		

1.030.1-1.3-3-510

Лист

5

29