ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.432-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

Выпуск 1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
НИИПРОМЗДАНИЙ

Утверждены
и введены в действие
с 1 января 1980 г.
Госстроем СССР
Постановление № 106
от 28 июня 1979 г

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Стр.		Узел
2÷4	Содержание	
5	Указания по применению	
6	Крепление стоек фахверка к фундаменту	1
7	Стык стоек фахверка, крепление насадок к стойкам фахверка	2÷5
8	Крепление насадок к капителям торцового фахверка	6, 7
9	Крепление стойки фахверка к колонне	8
10	Крепление опорных консолей РК и ТК к железобетонной колонне	9,10
11	Крепление опорных консолей ТК и ФК к стойкам торцового фахверка	11,12
12	Опирание стеновой панели на фундаментную балку	13
13	Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне, балке покрытия, ферме	14
14	Крепление стеновых панелей к железобетонным фермам и балкам покрытия по продольному ряду колонн при привязке „250"	15
15	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна	16
16	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне верха окна	17
17	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне в уровне опорной консоли	18
18	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка	19
19	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна	20
20	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне верха окна	21
21	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли	22
22	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальному элементу колонны фахверка	23
23	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколонной стойке металлической фермы	24
24	Крепление парапетной панели к плите покрытия при привязке „0"	25
25	Крепление парапетной панели к плите покрытия при привязке „250"	26

Стр.		Узел
26	Крепление простенков к панелям-перемычкам. Соединение простенков	27÷29
27	Крепление парапетных стеновых панелей к насадке фахверка в глухом участке стены	30
28	Крепление парапетных стеновых панелей к насадке фахверка в глухом участке стены	31
29	Крепление стеновых панелей фронтона в местах уступа парапета	32
30	Крепление панелей к насадке колонны торцового фахверка	33
31	Крепление панелей парапета к насадке фахверка в углу при привязке „ 250"	34
32	Крепление панелей парапета к насадке фахверк в углу при привязке „ 0"	
33	Крепление панелей парапета к насадке фахверка при пр вязке „ 250"	
34	Крепление панелей парапета к насадке фахверка по оси среднего ряда	
35	Крепление стеновой панели парапета к насадке фахв	
36	Крепление карнизной панели к плите покрытия у вой оси	
37	Крепление карнизной панели к насадке фахве в углу здания	
38	Крепление стеновой панели к железобетонно в уровне низа окна для зданий с расче сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	
39	Крепление стеновых панелей к железобетонной кол не в уровне опорной консоли для зданий с расчет сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	
40	Крепление стеновых панелей глухого участка стены железобетонной колонне для зданий с расчетно сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	
41	Крепление стеновой панели к стойке фахверк не низа окна в углу для зданий с расчетной сей ностью 7, 8 и 9 баллов	

Москва | Ст. техн. | Гуськов | Большакова

ТД 1978

Содержание

Серия 2.482-1

Выпуск 1 | Стр. 3

Стр.		Узел
42	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	45
43	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	46
44	Крепление стеновых панелей к стойке фахверка в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.	47
45	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7 8 и 9 баллов	48
46	Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фахверка в углу здания при привязке „0"	
47	Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фахверка в углу здания при привязке „250"	
48	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	
49	Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны=400м	
50	Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны > 500мм)	5.
51	Крепление стеновых панелей глухого участка стены в колонне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны=400мм)	5
52	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к колонне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны > 500мм)	
53	Заполнение швов между панелями в обычных условиях	
54	Заполнение швов между панелями в сейсмических условиях	

Указания по применению

1. Монтажные узлы навесных и самонесущих панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом, приведенные в серии 2.432-1, разработаны для применения при проектировании и непосредственного использования при монтаже панелей серии 1.432-14.

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°С.; Э42А - для условий строительства с расчетной температурой ниже −40°С. Электроды по ГОСТ 9467-75.

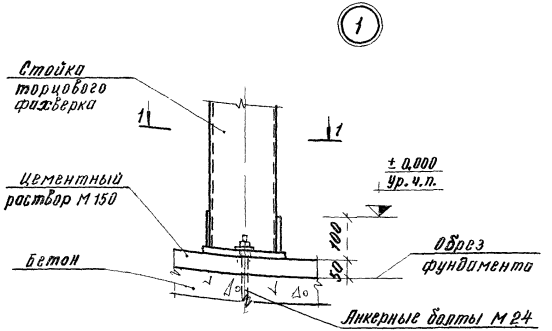
7. Для болтовых соединений применяются болты из стали ВСт3 нормальной точности по ГОСТ 7796-70.*

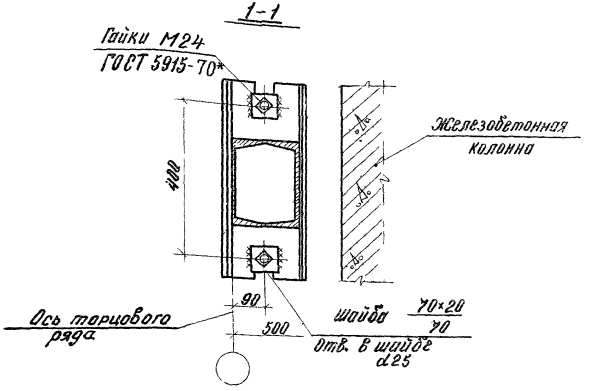
8. Стальные элементы крепления панелей, включая опорные консоли, стойки фахверка и насадки, приведены в серии 1.439-2.

9. Элемент Т-28 (см. узлы 41÷48 и 51) приварить к панелям до установки их в проектное положение.

Условные обозначения:

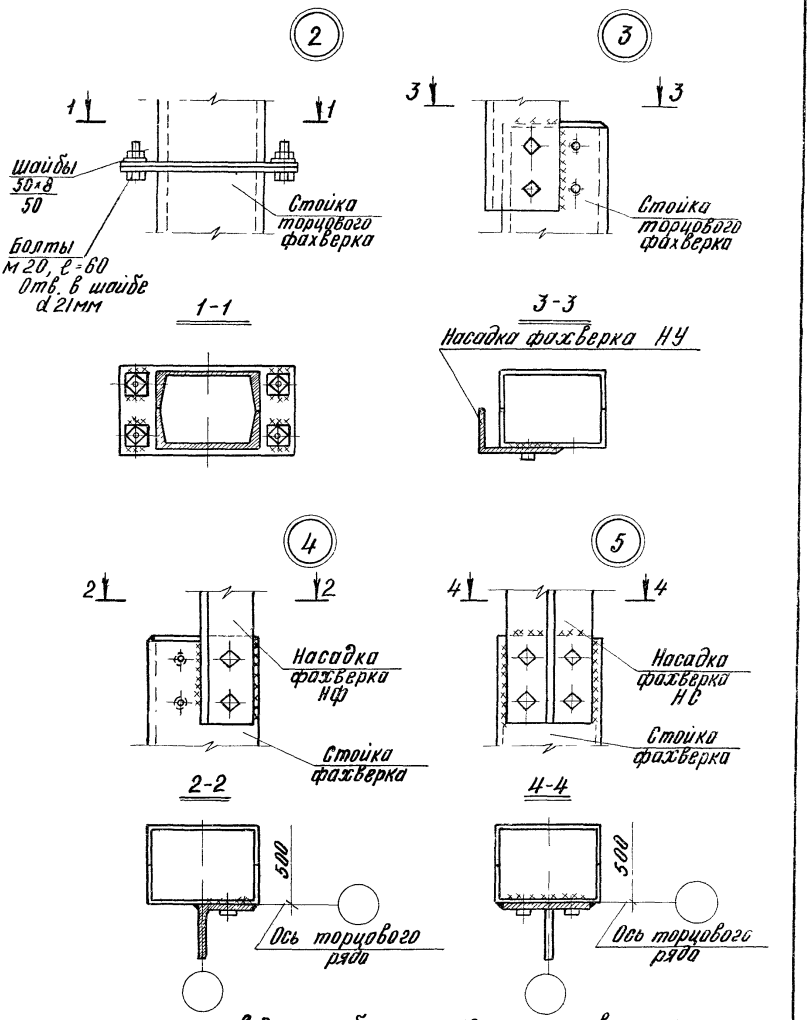
xxxxx - шов монтажный;
⊕ - болт постоянный;
✦ - болт временный





Толщина сварных швов $h_ш$ = 10 мм.

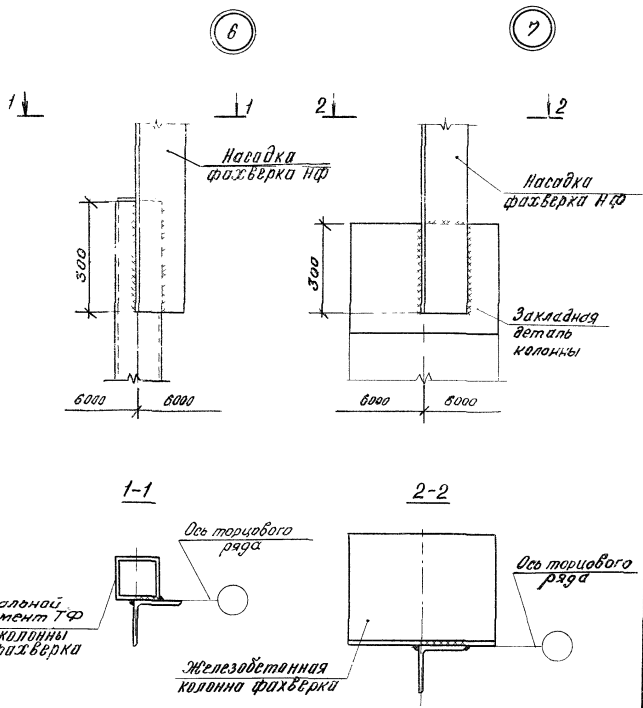
ТД 1978	Крепление стоек фахверка к фундаменту	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 1



1. Монтаж производить на болтах М12, кроме оговоренных.
2. Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

ТД 1978	Стык стоек фахверка, крепление насадок к стойкам фахверка	Серия 2 432-1	
		Выпуск 1	Узел 2÷5

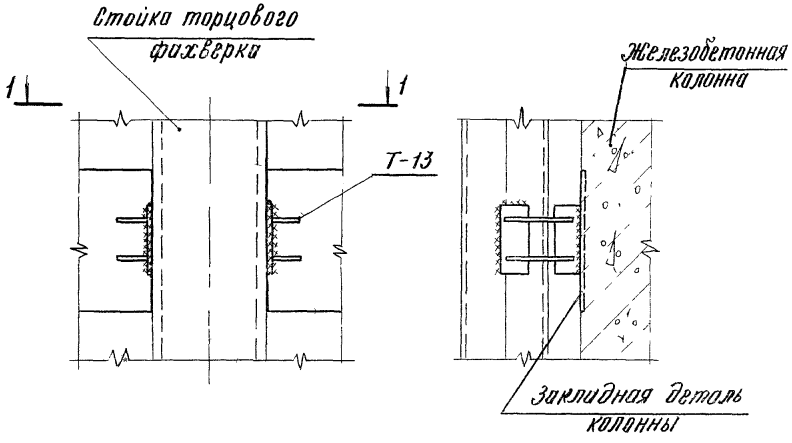
ЦИТИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА
Гл. инж. пр.
Рудаков



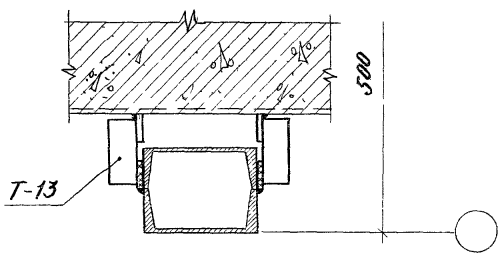
Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

ТД 1978	Крепление насадок к колоннам торцового фахверка	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 6.7

8

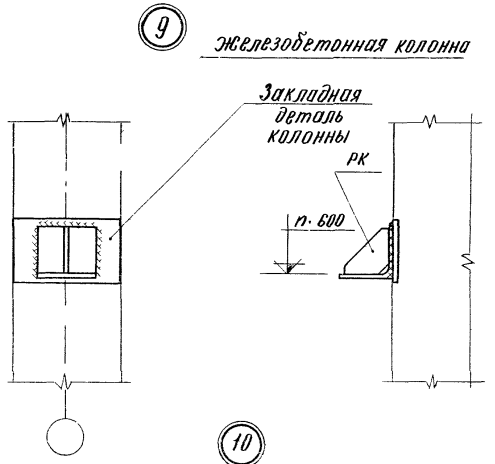


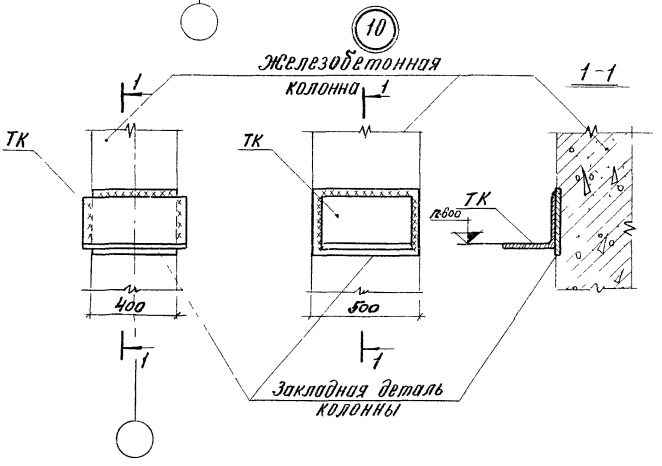
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

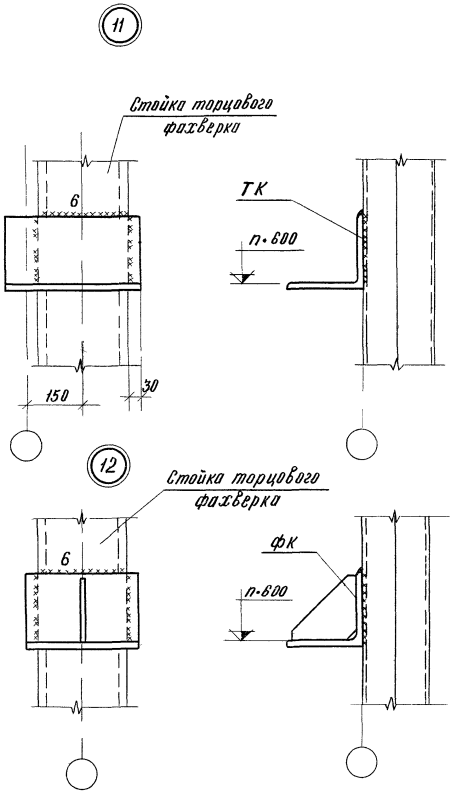
ТД 1978	Крепление стойки фахверка к колонне	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 8





Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТА 1978	Крепление опорных консолей РК и ТК к железобетонной колонне	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 9.10

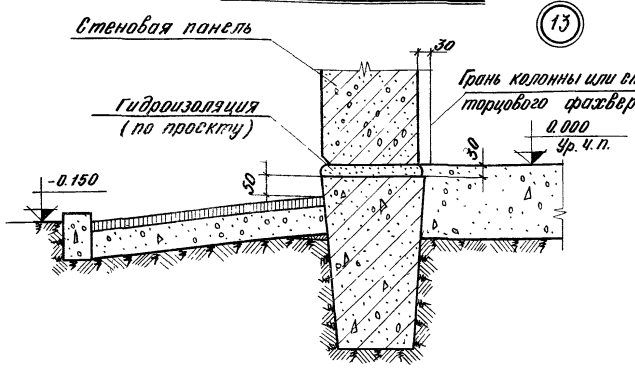


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм, кроме оговоренных.

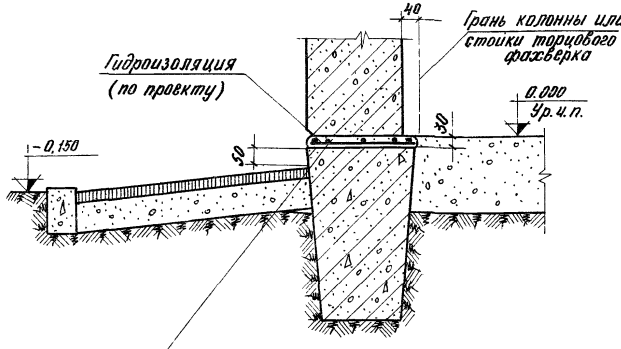
ТД 1978	Крепление опорных консолей ТК и ФК к стойкам торцового фахверка	Серия 2.432-1	
		В пуск 1	Узел 11, 12

Москва
Гл. инж. пр.
Рудаков

В обычных условиях

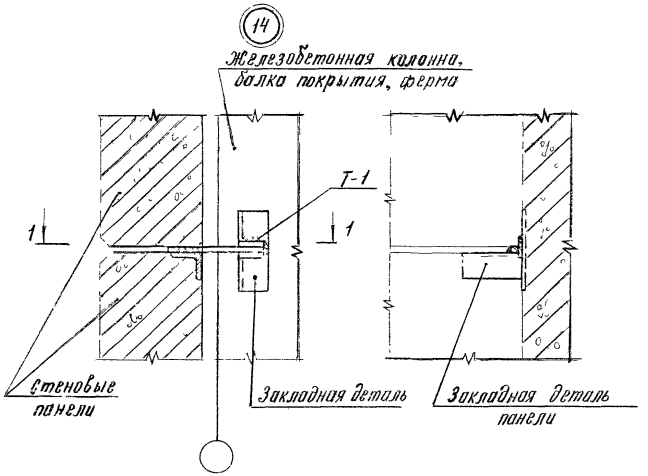


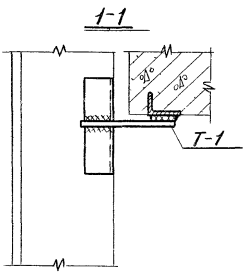
В сейсмических условиях



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

ТД 1978	Опирание стеновой панели на фундаментную балку	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 13

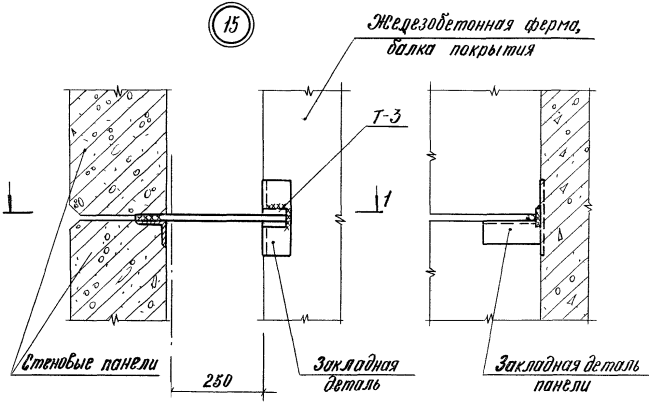




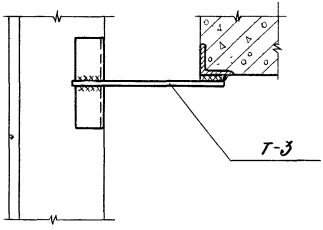
Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне, балке покрытия, ферме	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 14

ЦНИИПРОЕКТАЛЮМИНИЙ МОСКВА
Гл. инж. пр.
Рудаков



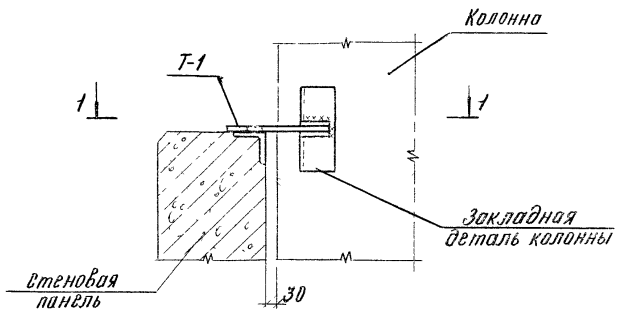
1-1



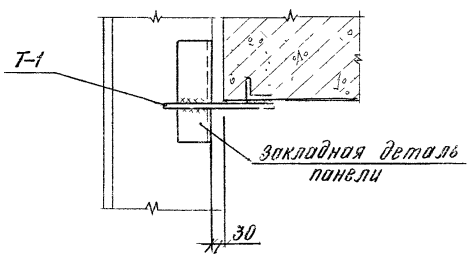
Толщина сварных швов $h_{ш}$ = 8 мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей к железобетонным фермам и балкам покрытия по продольному ряду колонн при привязке „250"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 15

16



1-1



Толщина сварных швов $h_{ш}$ =8 мм.

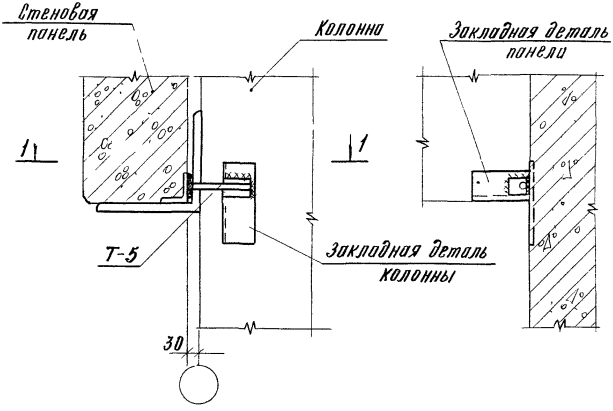
ЦИТП Госстроя СССР Москва

ТД 1978

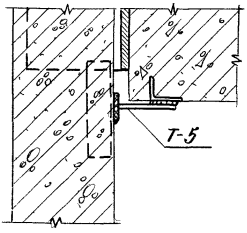
Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна

Серия 2.432-1
Выпуск 1 | Узел 16

17

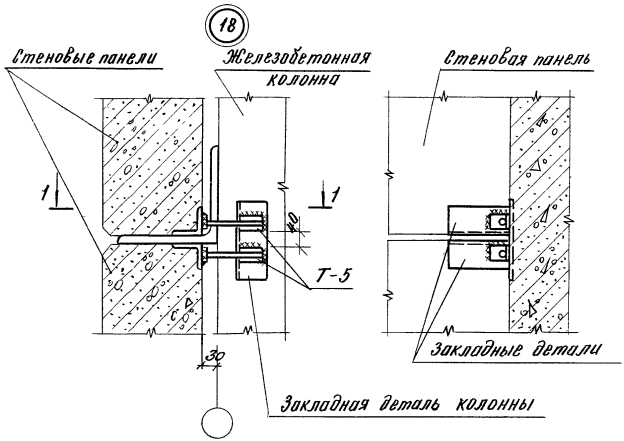


1-1

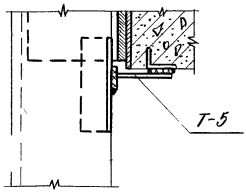


Толщина сварных швов $h_ш$ = 6 мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне верха окна	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 17



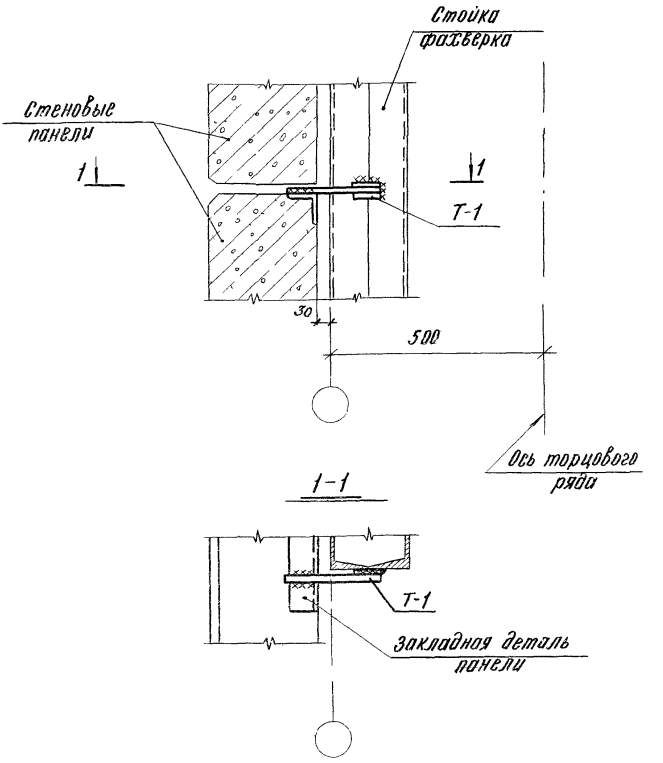
1-1



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне в уровне опорной консоли	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 18

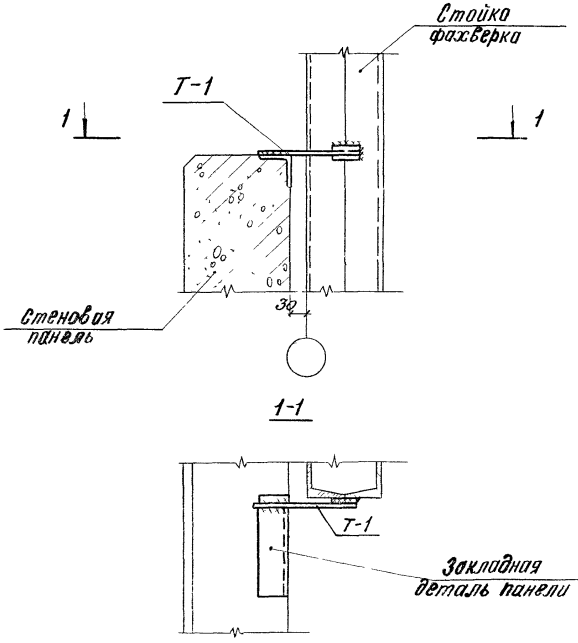
19



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ГПИ 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 19

20

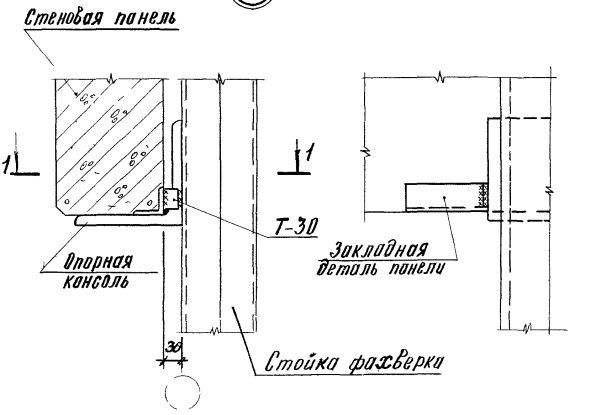


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

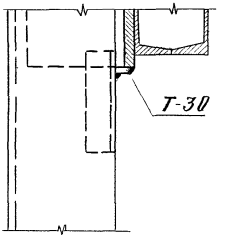
ТД 1978	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 20

Москва
Гр. инж. пр. ст. техник
Бальшакова

(21)

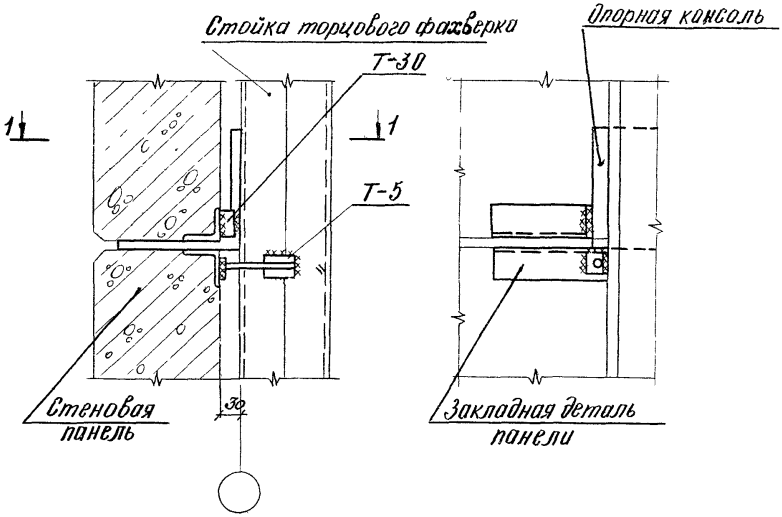


1-1

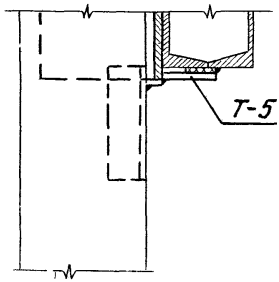


Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

22



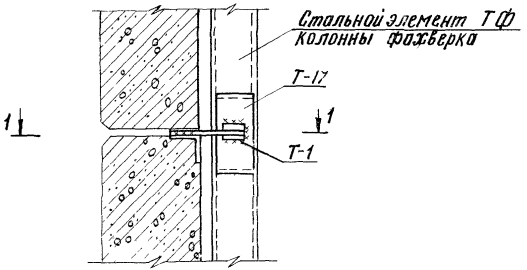
1-1



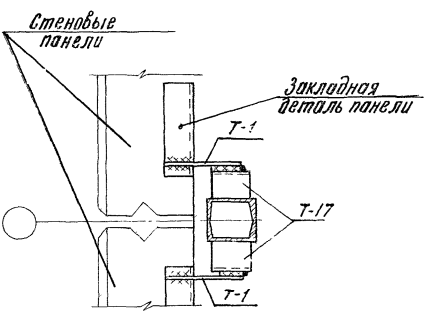
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 22

(23)



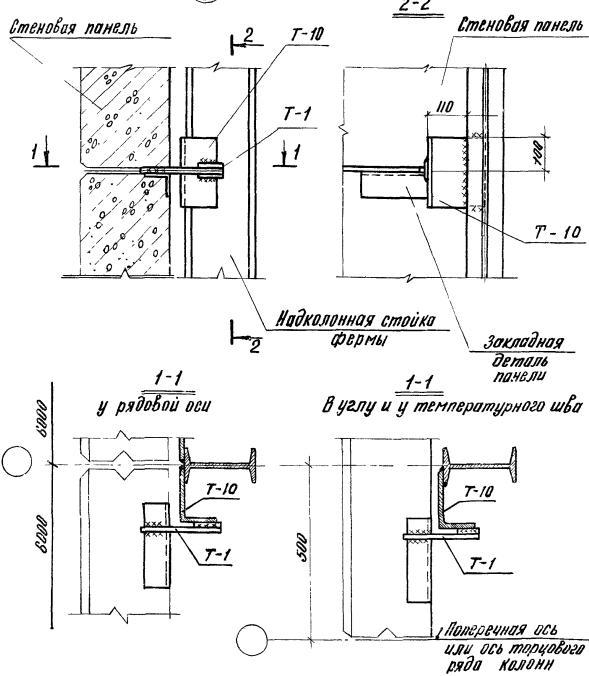
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

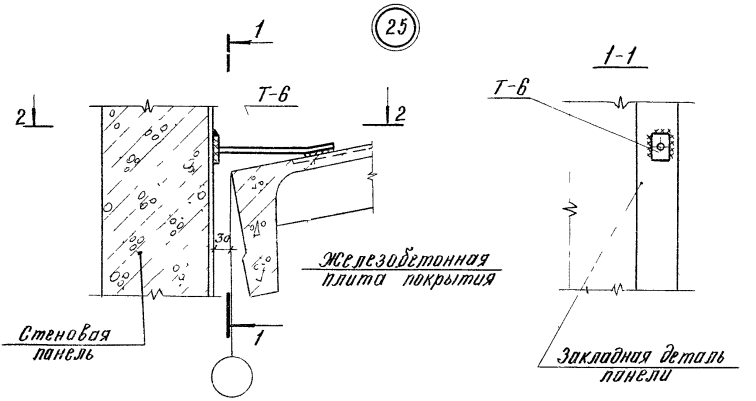
ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальному элементу колонны фахверка	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 23

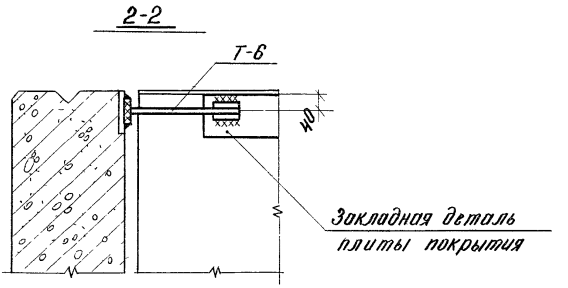
24



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

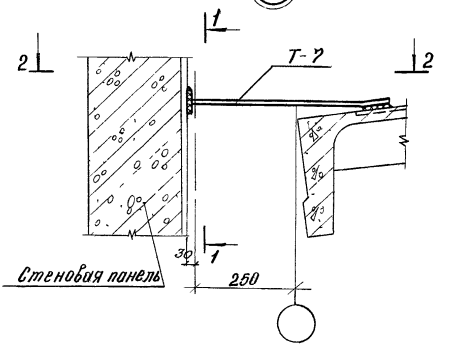
ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколонной стойке металлической фермы	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 24



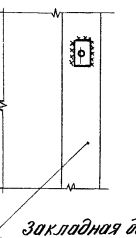


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.

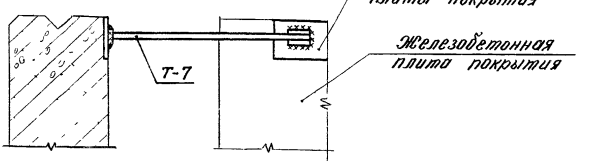
26



1-1



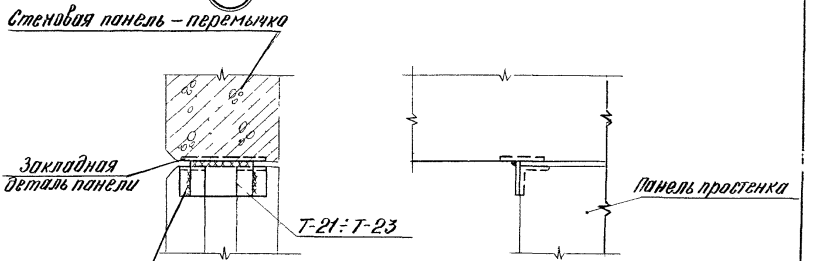
2-2



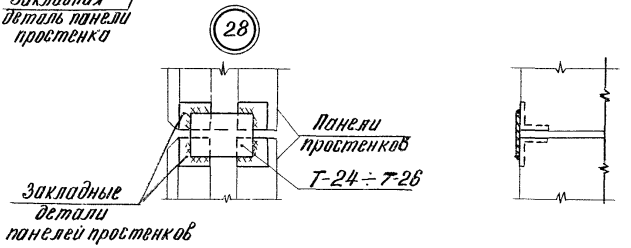
Толщина сварных швов $h_{ш}$=6мм.

ТД 1978	Крепление парапетной панели к плите покрытия при привязке „250"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 26

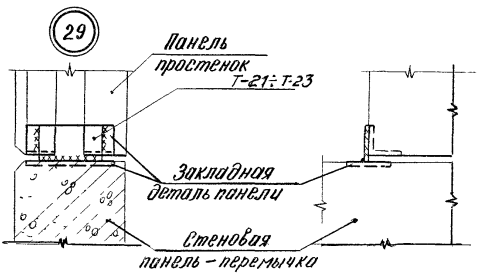
27



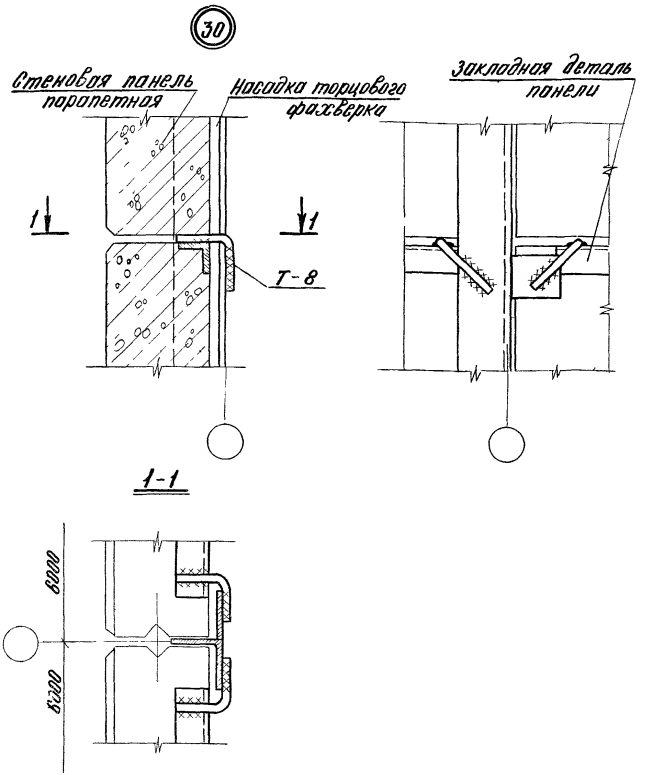
28



29

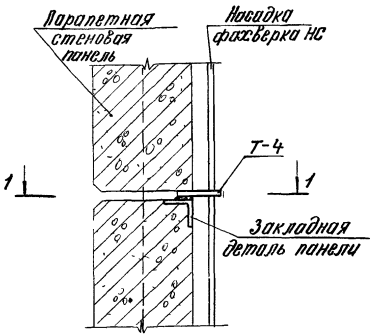


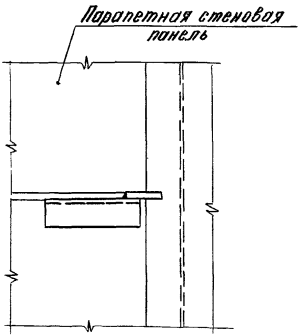
Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.



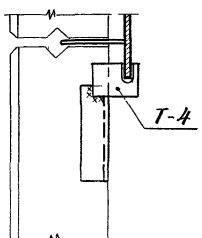
Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм.

31



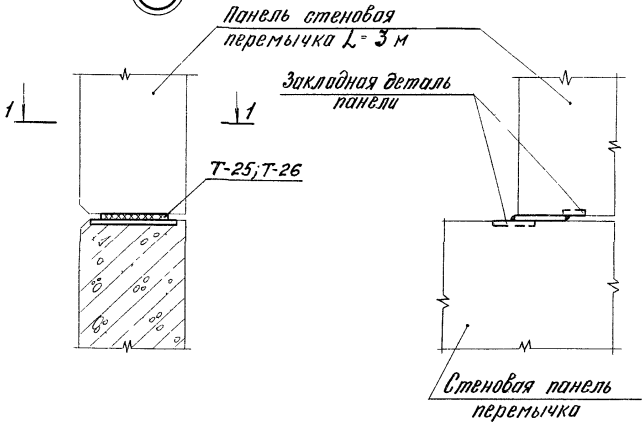


1-1

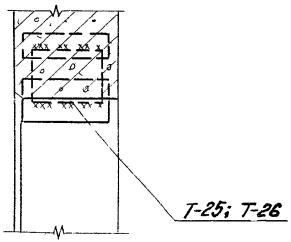


Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

32



1-1



Толщина панели мм	Элемент крепления
200	Т-25
250	Т-26
300	

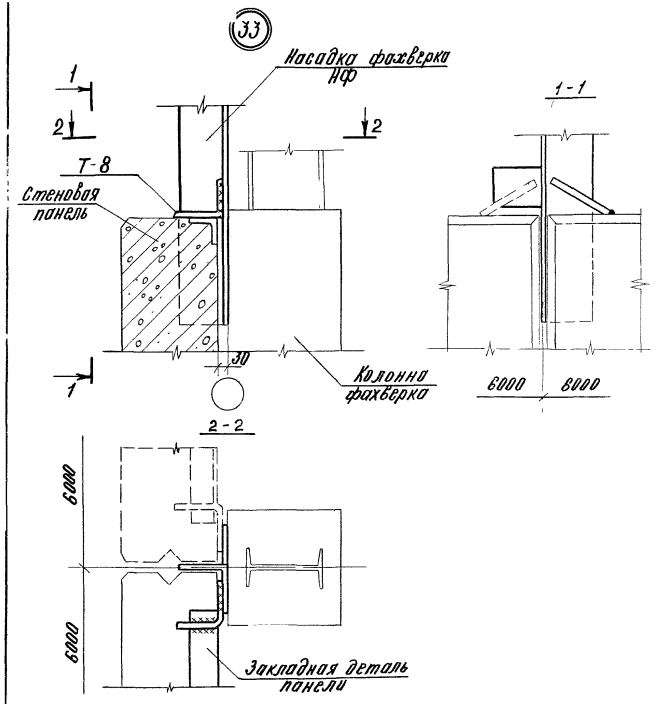
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей фронтона в местах уступа парапета	Серия 2. 432-1	
		Выпуск 1	Узел 32

Гл инж. пр. Ст техник

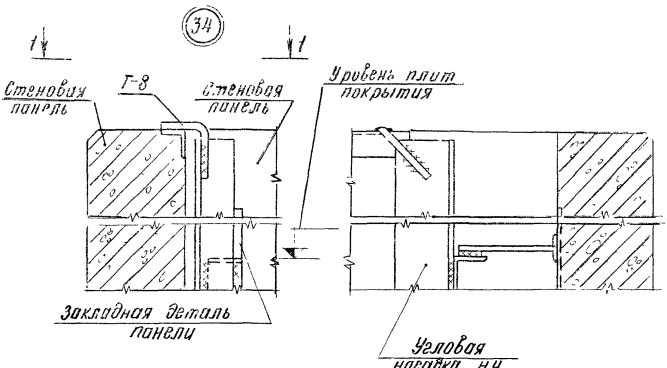
Руденок Большакова

Москва

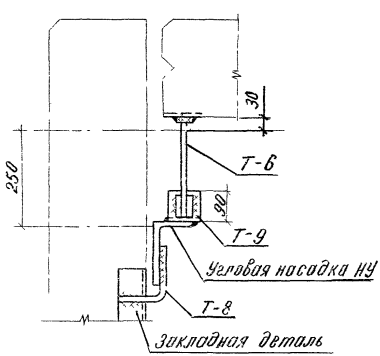


Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

	Крепление панелей к насадке колонны торцового фахверка	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Изд. 33



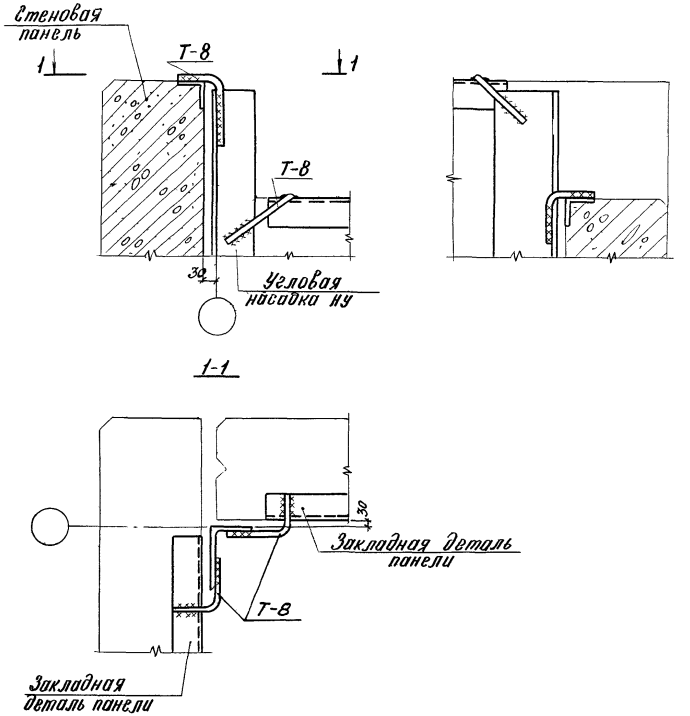
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

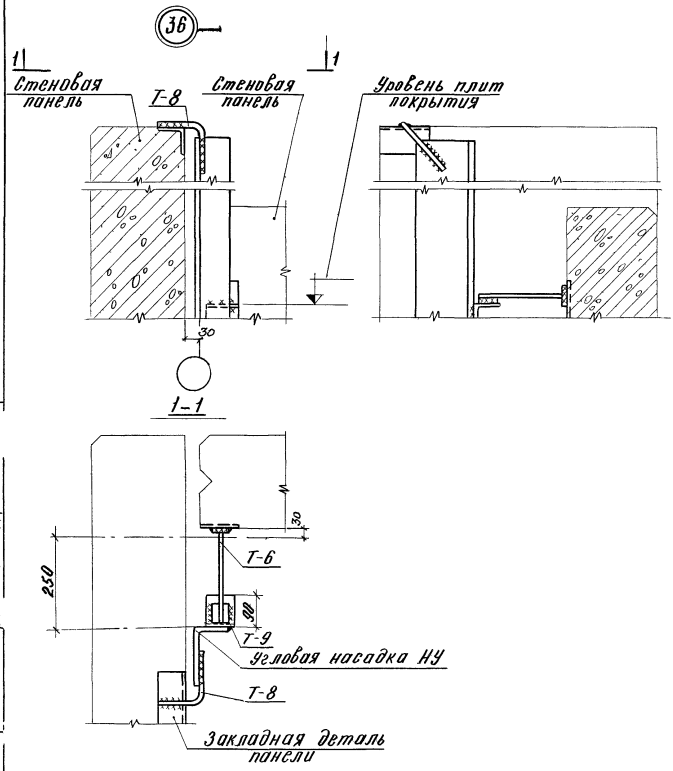
ГД 1978	Крепление панелей парапета к насадке фахверка в углу при привязке „ 250 "	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 34

35



Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.

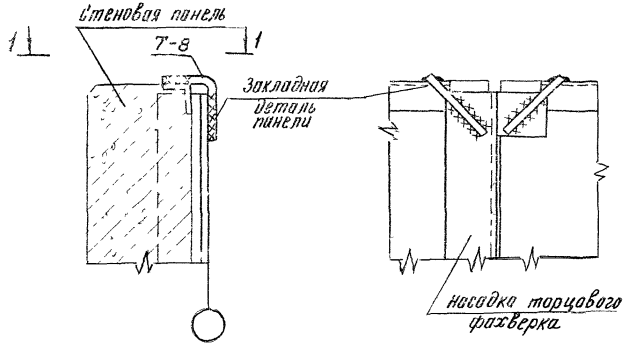
ТД 1978	Крепление панелей парапета к насадке фахверка в углу при привязке „0"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 35



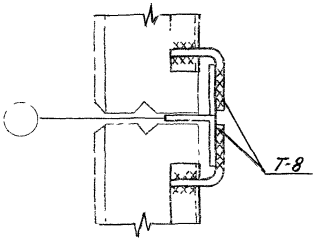
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление панелей парапета к насадке фахверка при привязке „250"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 36

37



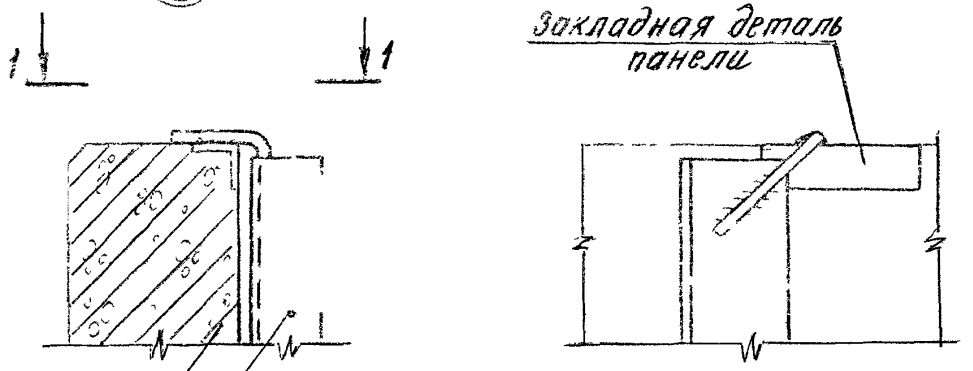
1-1



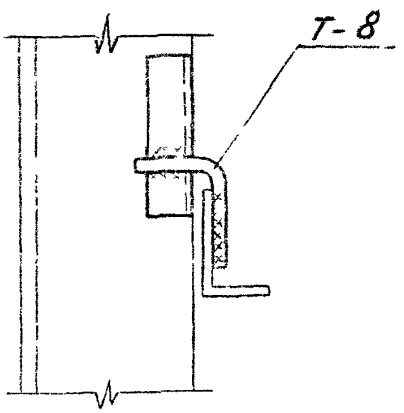
Толщина сварных швов $h_ш$ =8 мм.

ТА 1978	Крепление панелей парапета к насадке фахверка по оси среднего ряда	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 37

38

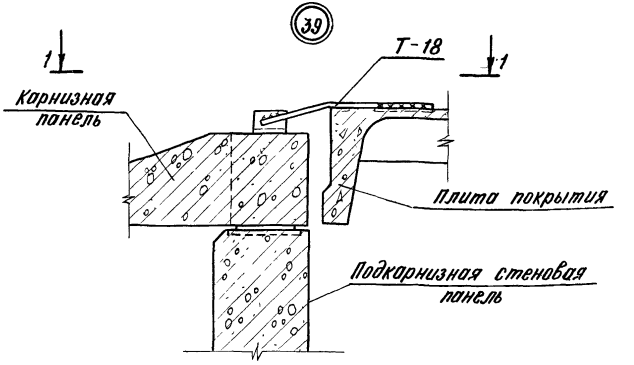


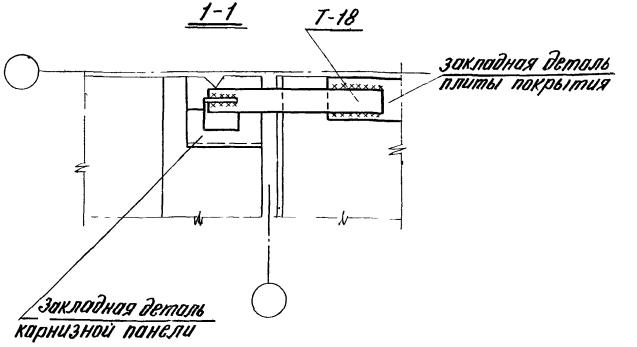
1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

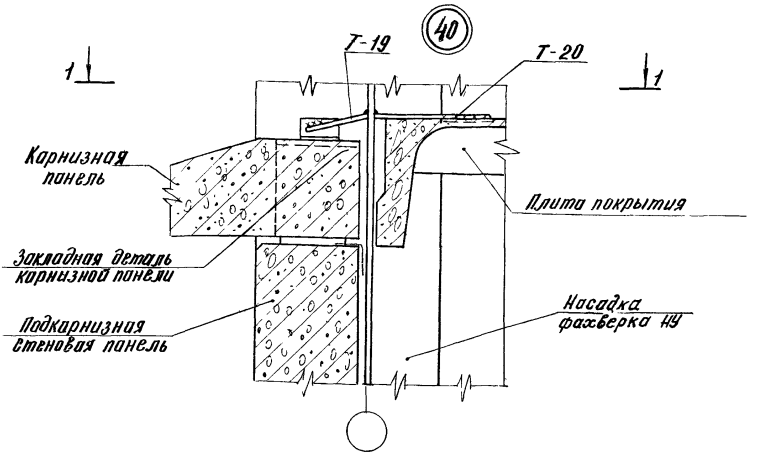
ТД 1978	Крепление стеновой панели парапета к насадке фахверка	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 38



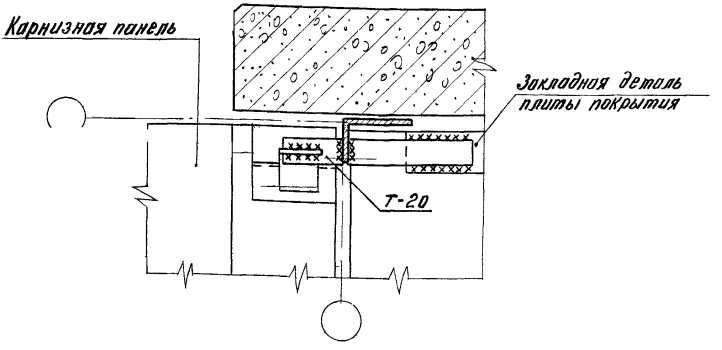


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление карнизной панели к плите покрытия у рядовой оси	Серия 2.432-1 Выпуск 1 | Узел 39



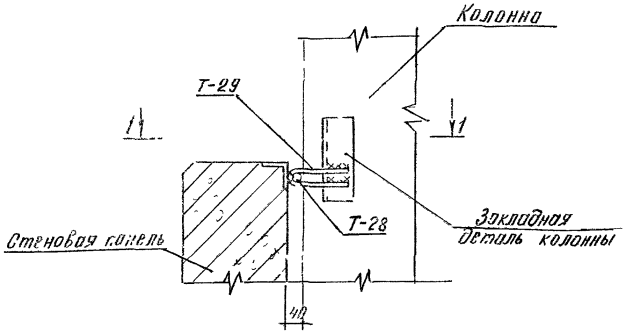
1-1



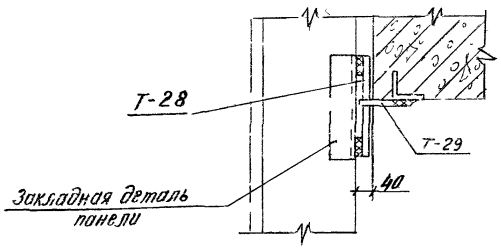
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление карнизной панели к насадке фахверка в углу здания	Серия 2.432-1 Выпуск 1 / Узел 40

41



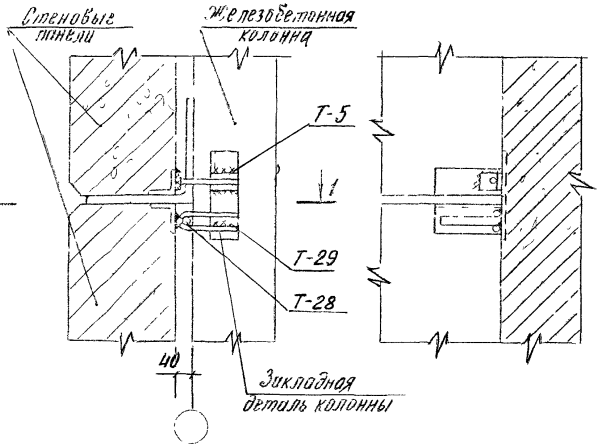
1-1

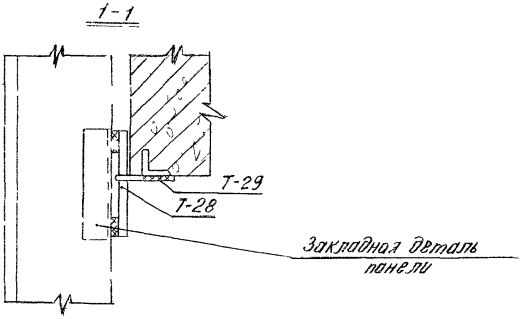


Толщина сварных швов $k_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 41

42

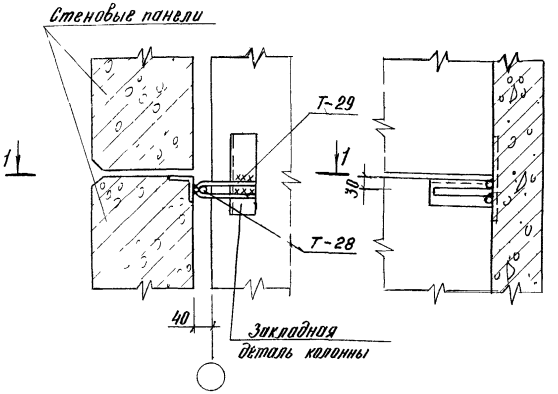


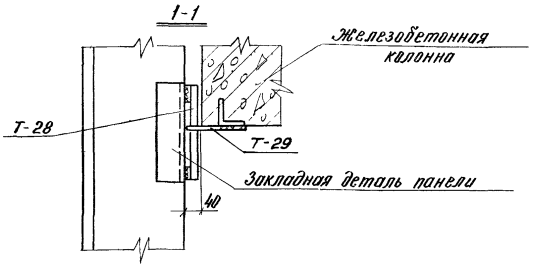


Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 42

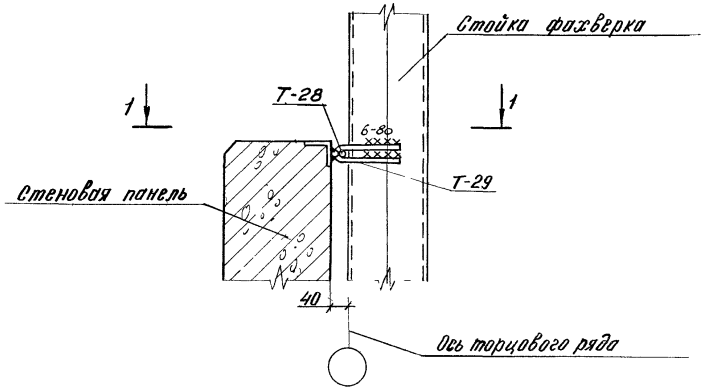
43



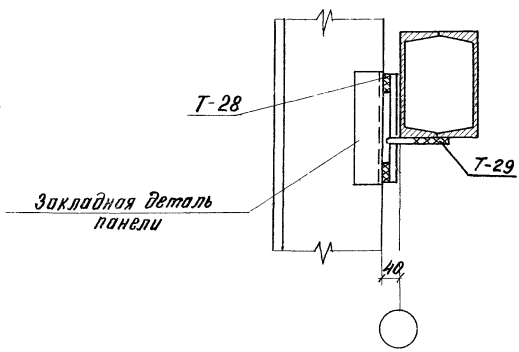


Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 43



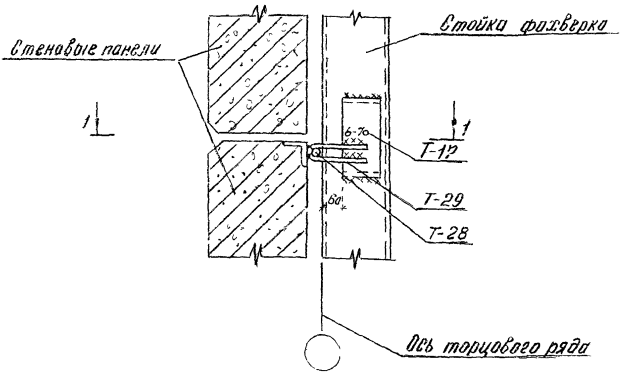
1-1



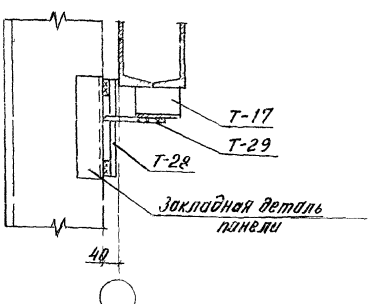
толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 44

45



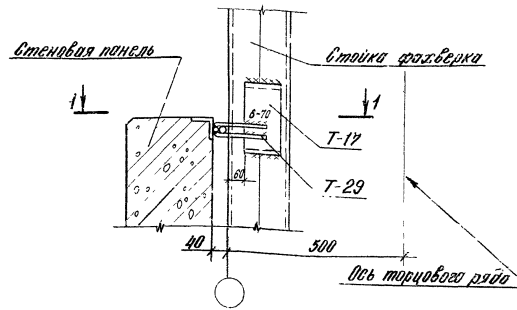
1 – 1



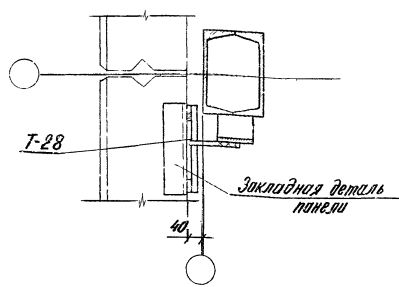
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм, кроме оговоренных.

ТП 1078	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 45

46



1-1

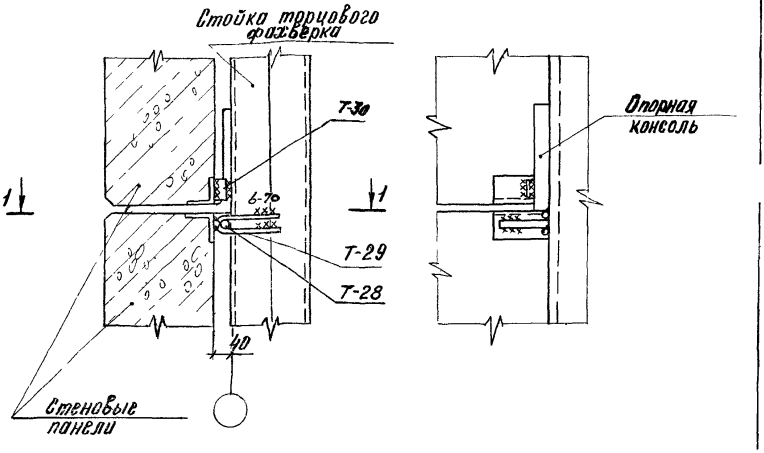


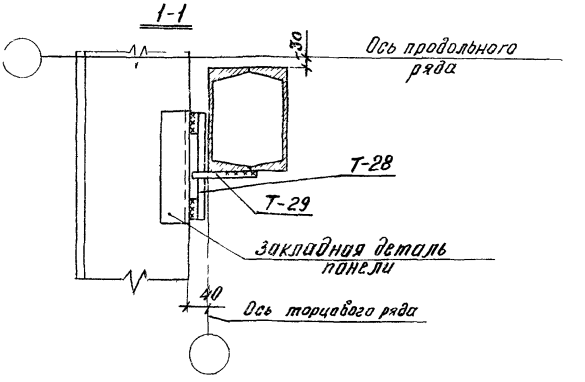
Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм, кроме оговоренных.

ТД 1978	Крепление стеновой панели к стойке фахверка в уровне низа окна по оси среднего ряда зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 46

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

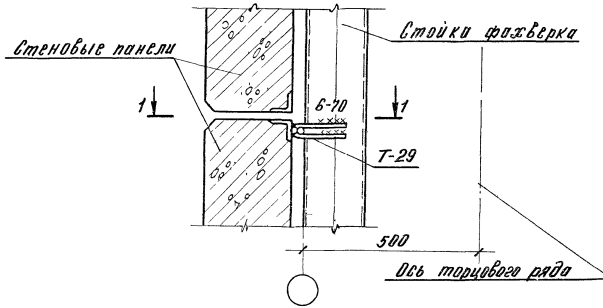
47



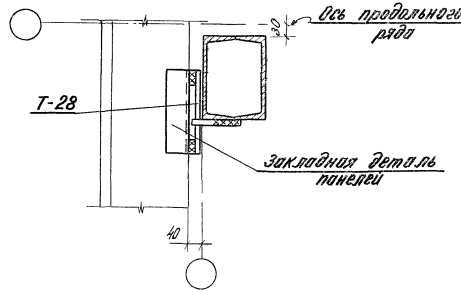


Толщина сварных швов $h_w = 8$ мм, кроме оговоренных.

48



1-1



Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 48

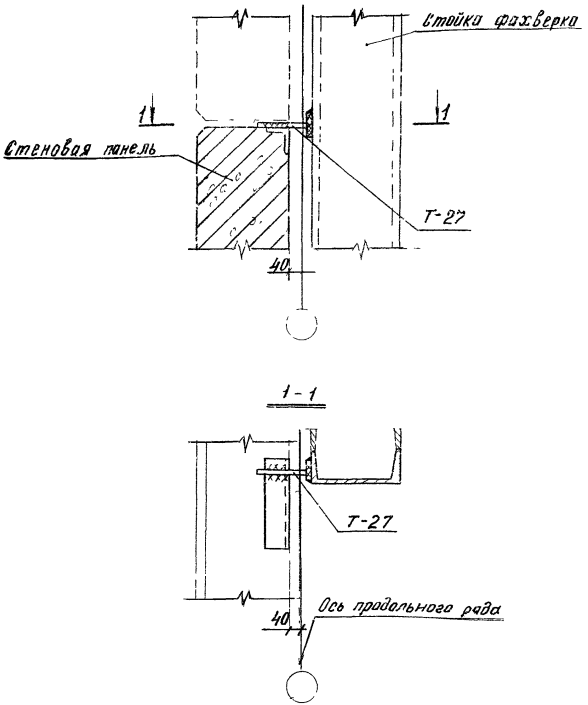
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. РУК группы

Рудаков Хоревич

16228

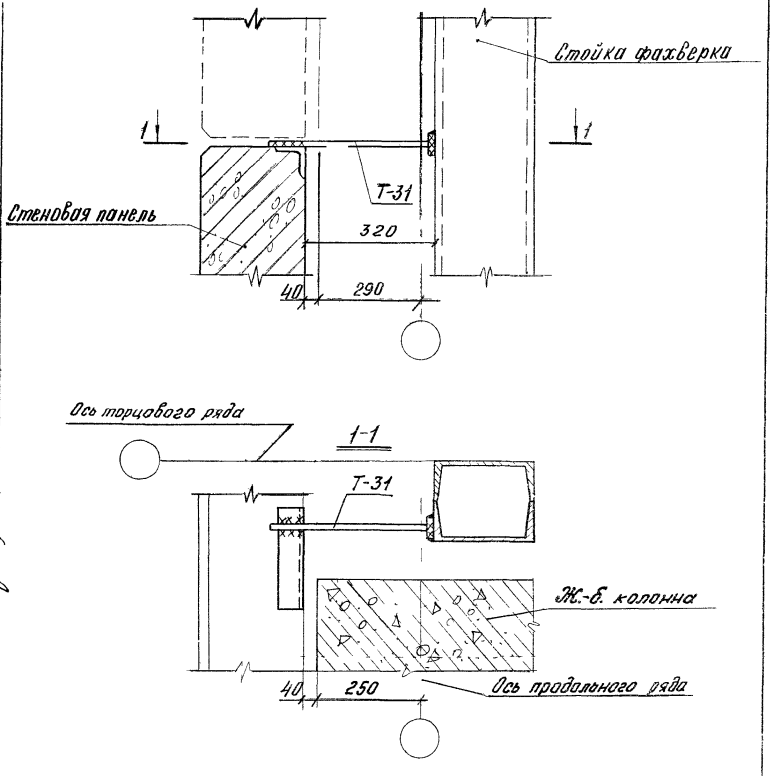
49



Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели глухого участка стены и в уровне низа окна к стойке фахверка в углу здания при привязке „0"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 49

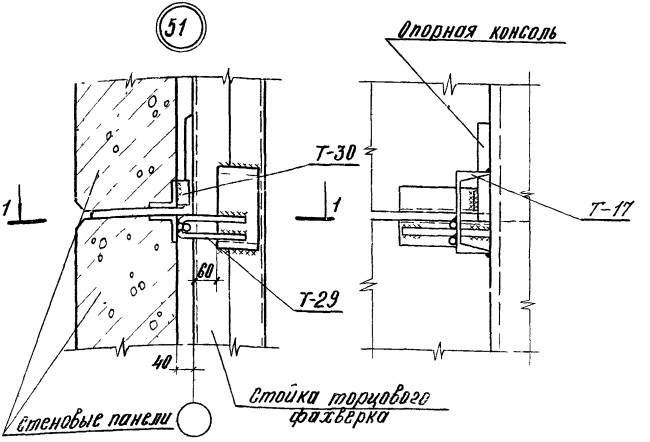
50

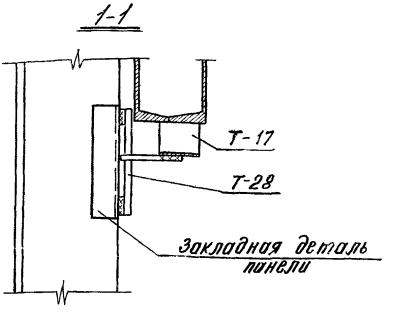


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели глухого участка стены в уровне низа окна к стойке фахверка в углу здания при привязке „250"	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 50

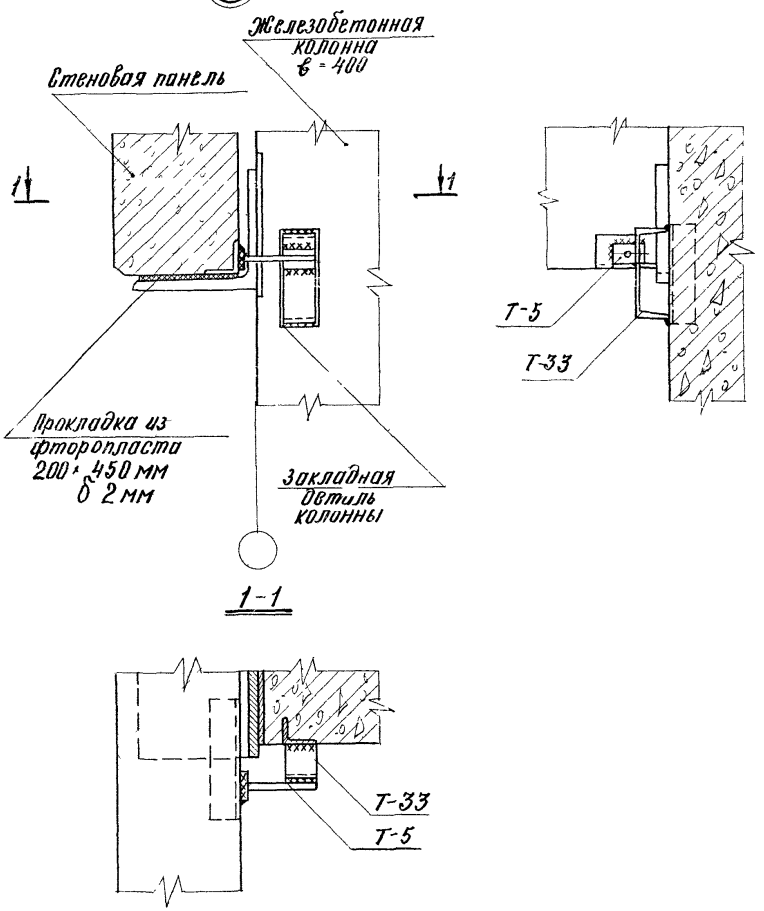
Дипломпроводкинпроект МОСКВА
Гл. инж. пр. рук. группы
Рудаков Хоревич





Толщина сварных швов $h_{ш}$=8мм.

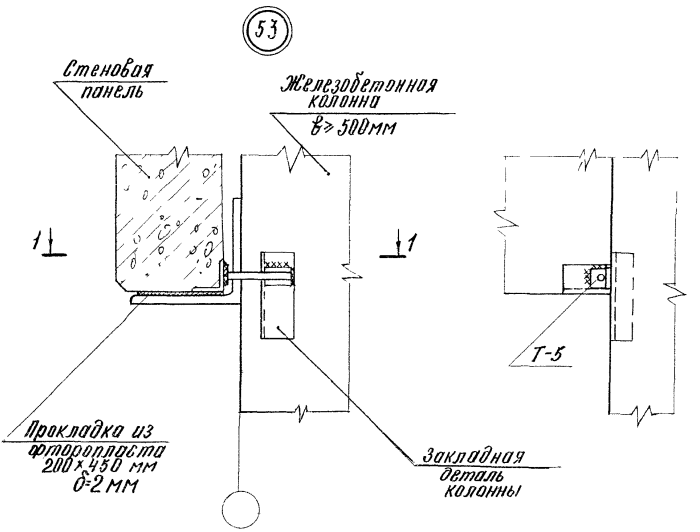
ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стойке фахверка в уровне опорной консоли по оси среднего ряда для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 51



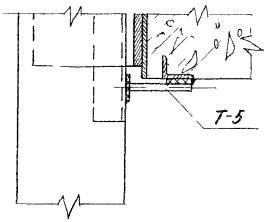
Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны = 400 мм)	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 52

Москва | Отт. техник | Спроектир. | Рудаков | Бальшакова



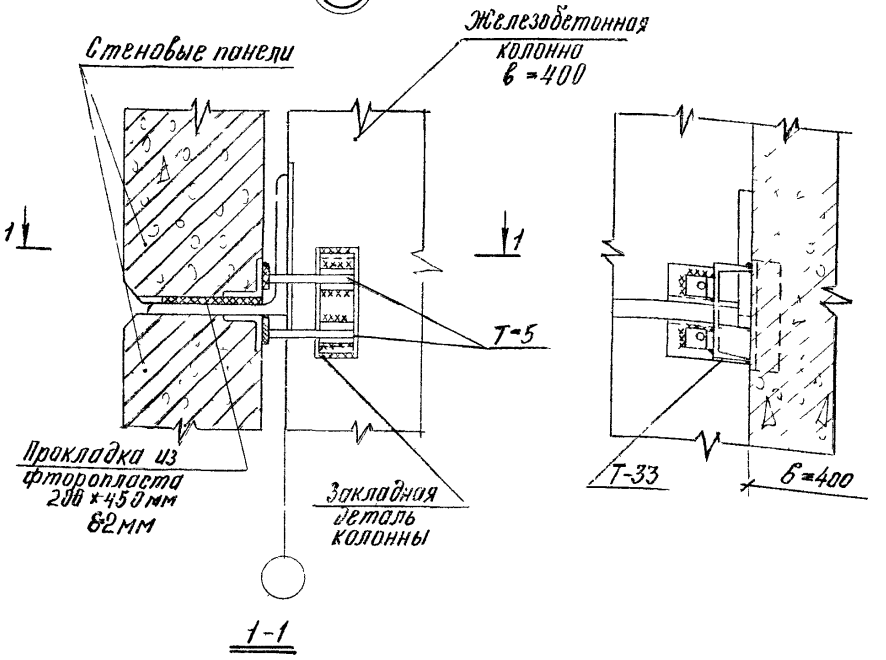
1-1

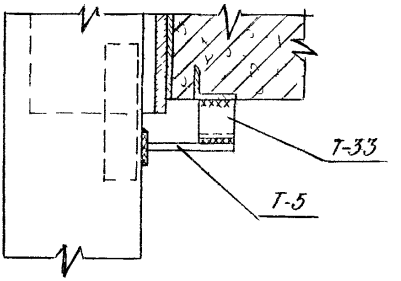


Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм.

Крепление стеновой панели к колонне продольного ряда в уровне верха оконного проема в зданиях с увеличенным расстоянием между температур-

Серия 2.432-1
Выпуск 1 | Узел



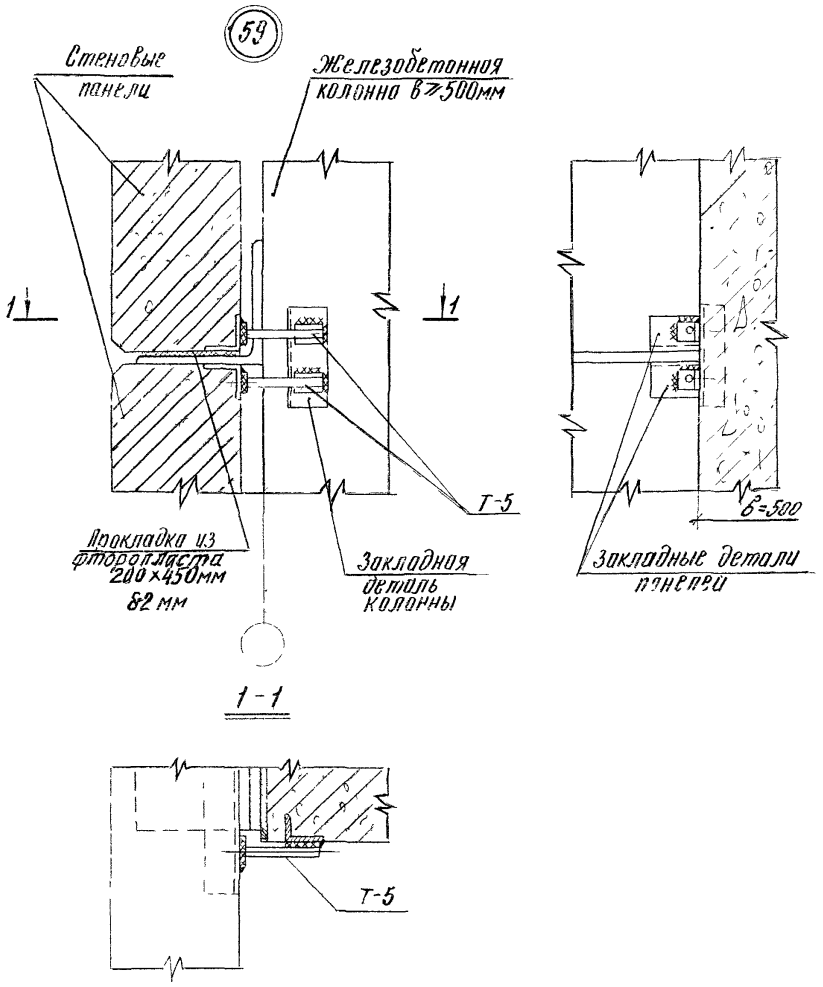


Толщина сварных швов $h_ш = 8$ мм.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к колонне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны = 400 мм)	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 54

Гипрострой Москва

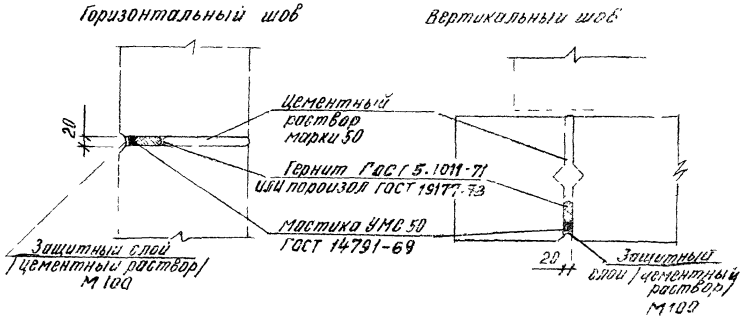
Гл. инж. пр. | Гл. техник | Рудник | Бельшикова



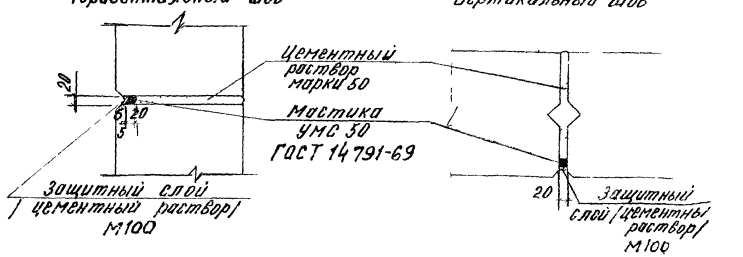
Толщина сварных швов $h_ш$=8 мм.

ТА 1978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к коллоне продольного ряда в уровне опорной консоли в зданиях с увеличенным расстоянием между температурными швами (при в колонны ≥ 500 мм)	Серия 2.432-1	
		Выпуск 1	Узел 55

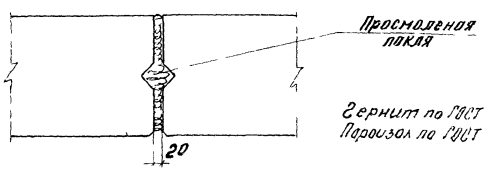
Растворные швы с применением упругих прокладок



Растворные швы без применения упругих прокладок



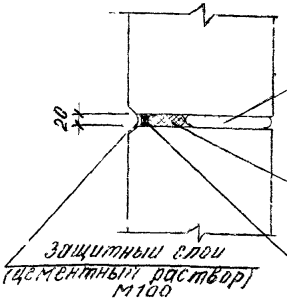
Температурный шов



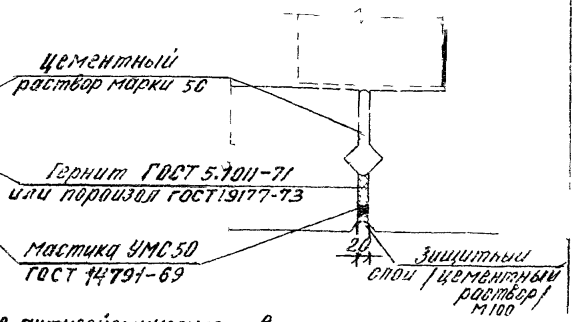
Гернит по ГОСТ 5.1011-71.
Пароизол по ГОСТ 19177-73.

Растворные швы

Горизонтальный шов



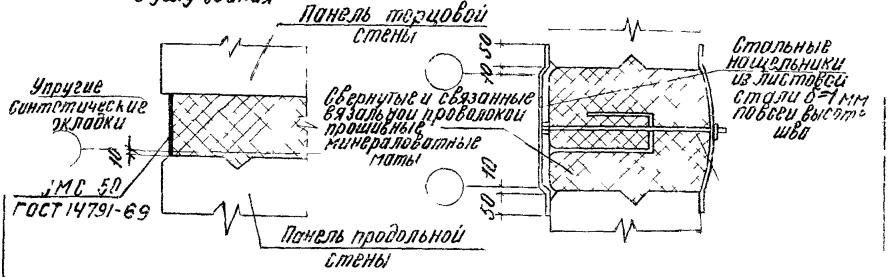
Вертикальный шов



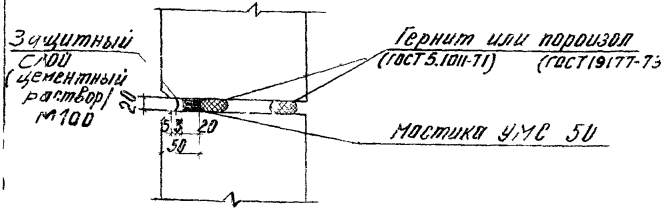
Вертикальные антисейсмические швы

Вертикальный шов в углу здания

Поперечный ш...



Горизонтальный антисейсмический шов между стеновыми панелями



Заполнение швов между панелями
...йсмических условиях

gost.e-ecolog.ru