

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.432-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

Выпуск 1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16221

ЦЕНА 0,84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1979 года

Заказ № 11347

Тираж 6250 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.432-2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

Выпуск 1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
при участии
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1980 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ N 103
от 28 июня 1979 г.

Содержание

стр.		Узел
2÷4	Содержание	
5.	Указание по применению.	
6.	Крепление стоек фахверка к фундаменту.	1
7.	стык стоек фахверка, крепление насадок к стойкам фахверка.	2÷5
8.	Крепление насадок к колоннам торцового фахверка	6, 7
9.	Крепление стойки фахверка к колонне.	8
10	Крепление опорных консолей РК-3, ТК-3, ТК-6 к железобетонной колонне.	9, 10
11.	Крепление опорных консолей РК-3 и ТК-3 к стойкам торцового фахверка.	11, 12
12.	Опираие стеновой панели на фундаментную балку.	13
13.	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне низа окна.	14
14.	Деталь "А" приварка Т-1 к закладной детали железобетонной колонны.	14
15.	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне верха окна (опорной консоли).	15
16.	Деталь "Б". Приварка Т-5 к закладной детали панели	15
17.	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне, балке или ферме покрытия, при привязке "О" или к стальной стойке торцового фахверка.	16
18.	Деталь "В". Приварка Т-1 и Т-2 к закладным деталям панелей.	16
19.	Крепление стеновых панелей к балке или ферме покрытия при привязке "250".	17
20.	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне опорной консоли.	18, 18а
21.	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколоннику металлической фермы.	19
22.	Крепление паропетной стеновой панели к плите покрытия при привязке "О".	20

1 8	Содержание	серия	
		2-432-2	
		выпуск	стр.
		1	2

Стр.

Узестр.

- 23. Крепление параллельной стеновой панели к плите покрытия при привязке "250" 25.
- 24. Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "0" 26.
- 25. Деталь "Г". Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели. 16.
- 26. Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели. 37.
- 27. Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "250" 38.
- 28. Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 39.
- 29. Крепление стеновой панели к стальной стойке фахверка в уровне низа окна для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 40.
- 30. Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 41.
- 31. Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 42.
- 32. Деталь "Д". Приварка панелей глухого участка стены. 43.
- 33. Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 44.
- 34. Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка в уровне опорной консоли в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 45.

ПРОМСТРОИПРОЕКТИ
 ЛЕНИНГРАД
 МАРГОЛИН
 НИКИТИНА
 ИЖ
 СТ. УНЖ
 СЕКТОРА

ТД	Содержание	стр. 2. 43
1978		выпущ. 1 8

16221 4

- Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка средней оси для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 29
- Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка^{по} средней оси в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. 30
- Крепление стеновых панелей фронтона в местах уступа парапета. 31
- Крепление стеновых панелей парапета к насадке фахверка НС среднего ряда в глухом участке стены. 32
- Крепление панелей парапета к насадке фахверка НФ. 33
- Крепление стеновых панелей парапета к насадке фахверка НФ в глухом участке стены. 34
- Крепление парапетной панели продольной стены и панели фронтона торцовой стены в углу (в местах уступа). 35
- Крепление панели парапета торцовой стены к насадке НУ в углу здания. 36
- Крепление подкарнизной панели к стальной карнизной балке Б-1 и панелей фронтона торцовой стены в углу здания (в местах уступа). 37
- Крепление парапетной панели продольной стены и панели торца в углу к насадке фахверка НУ. 38
- Крепление стеновых панелей глухого участка стены в надколоннику фахверковой колонны. 39
- Заполнение швов между панелями в обычных условиях.
- Заполнение швов между панелями в сейсмических условиях.

Содержание

серия	
2.432-2	
Выпуск	стр.
1	4

Указания по применению

1. Чертежи узлов серии 2.432-2 разработаны для навесных стен и предназначены для непосредственного использования при монтаже стен одноэтажных 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 при строительстве зданий в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.
4. Узлы неприменяемы для строительства в районах распространения вечной мерзлоты, просадочных грунтов также на территории горных выработок.
5. Монтаж стальных фахверковых 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 Э-42 для условий строительства с расчетной температурой выше минус 40°С и Э-42А для условий строительства с расчетной температурой ниже минус 40°С (электроды ГОСТ 9467-75).
7. Для болтовых соединений применяются болты из стали ВСтЗ нормальной точности по ГОСТ 7798.
8. Стальные элементы крепления панелей, включая опорные консоли, стойки фахверка и насадки, приведены в серии 1.439-2.
9. Детали Т-28 приварить к панелям до установочных в проектное положение.

Условные обозначения:

- XXXX — шов монтажный;
◆ — болт постоянный;
◆ — болт временный

ИЗДАНИЕ
КОЛОНИАЛ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ТД
1978

Указания по применению

серия
2.432
выпуск
1

Стойка торцового
фахверка

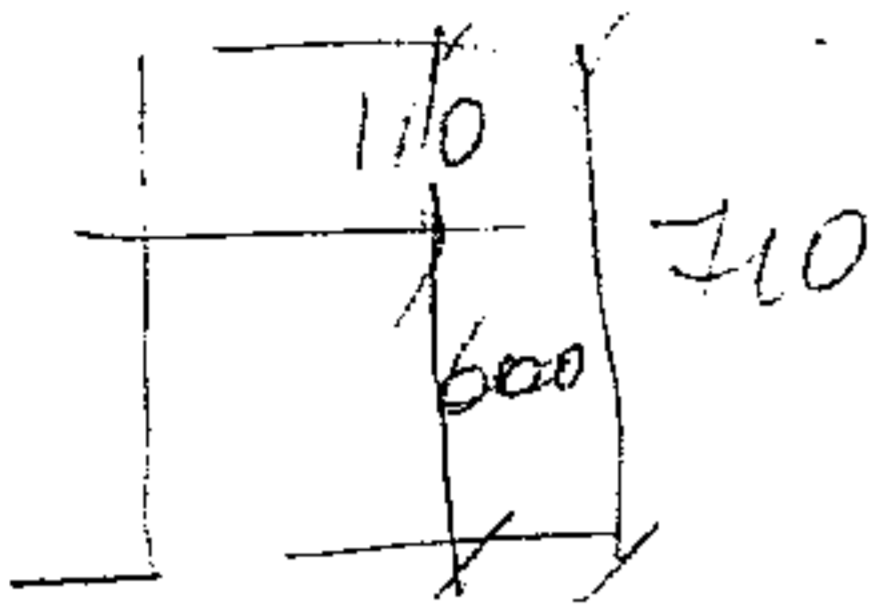
Цементный
раствор М150



0,000
ур. ч.п.

Обрез
фундамента

Анкерный болт М24
тип I

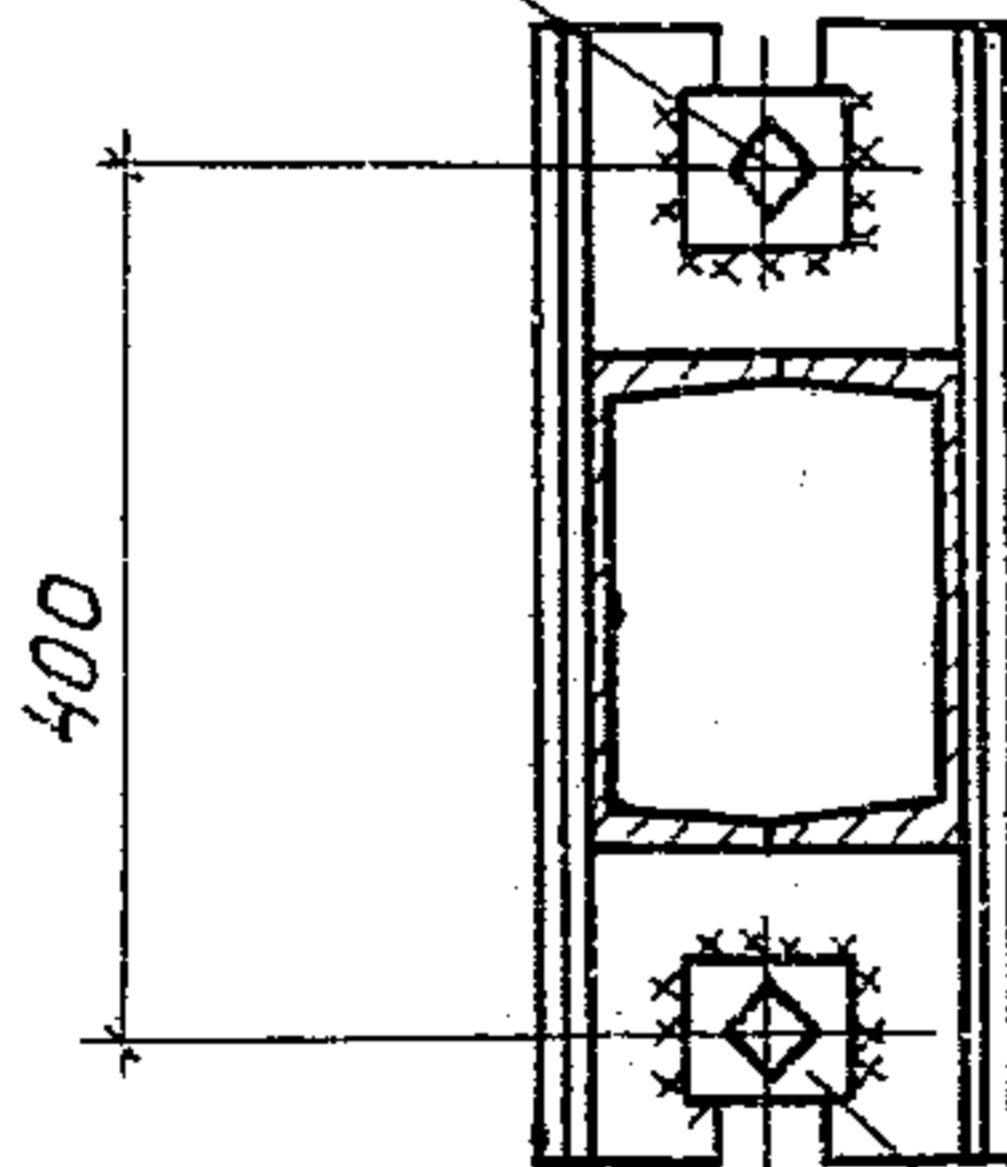


1-1

Гайки М24
ГОСТ 5915-70*

Грань железобетон-
ной колонны

Железобетонная
колонна



Шайба $\frac{70 \times 20}{70}$
Отв. в шайбе $\phi 25$

400

90

500

Толщина сварных швов $t_{ш} = 10$ мм.

Принят по вып. 1 серии 2.432-1

ТД
1978

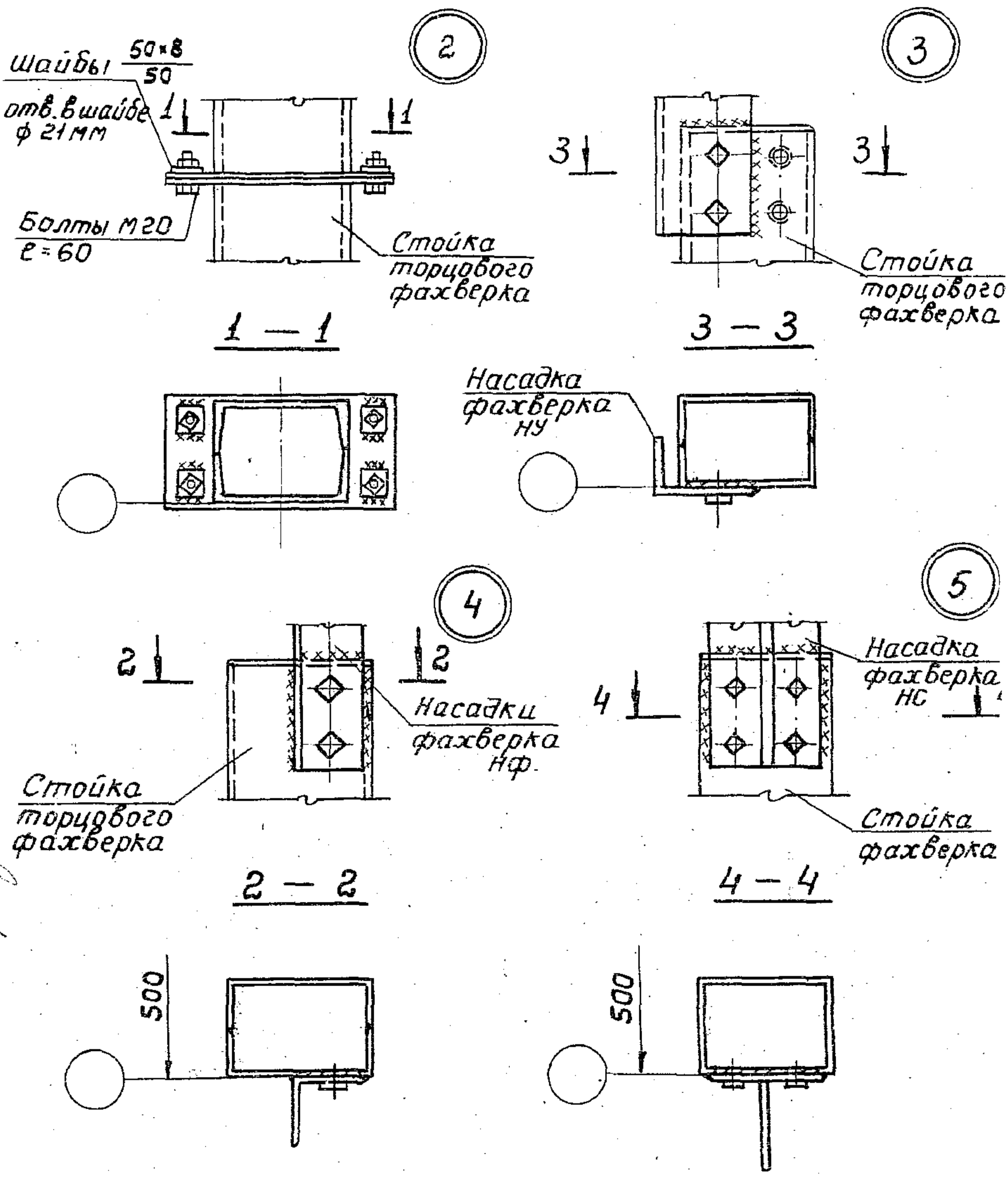
Крепление стоек фахверка к фундаменту

серия
2.432-2

выпуск 1
узел 1

16221 7

КОЛЮЖНИК
 КУЛЬТУРНО-СПОРТИВНО-ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ
 СТ. УЧ.



1. Монтаж производить на болтах М12, кроме оговоренных.
 2. Толщина сварных швов $h_w = 8 \text{ мм}$

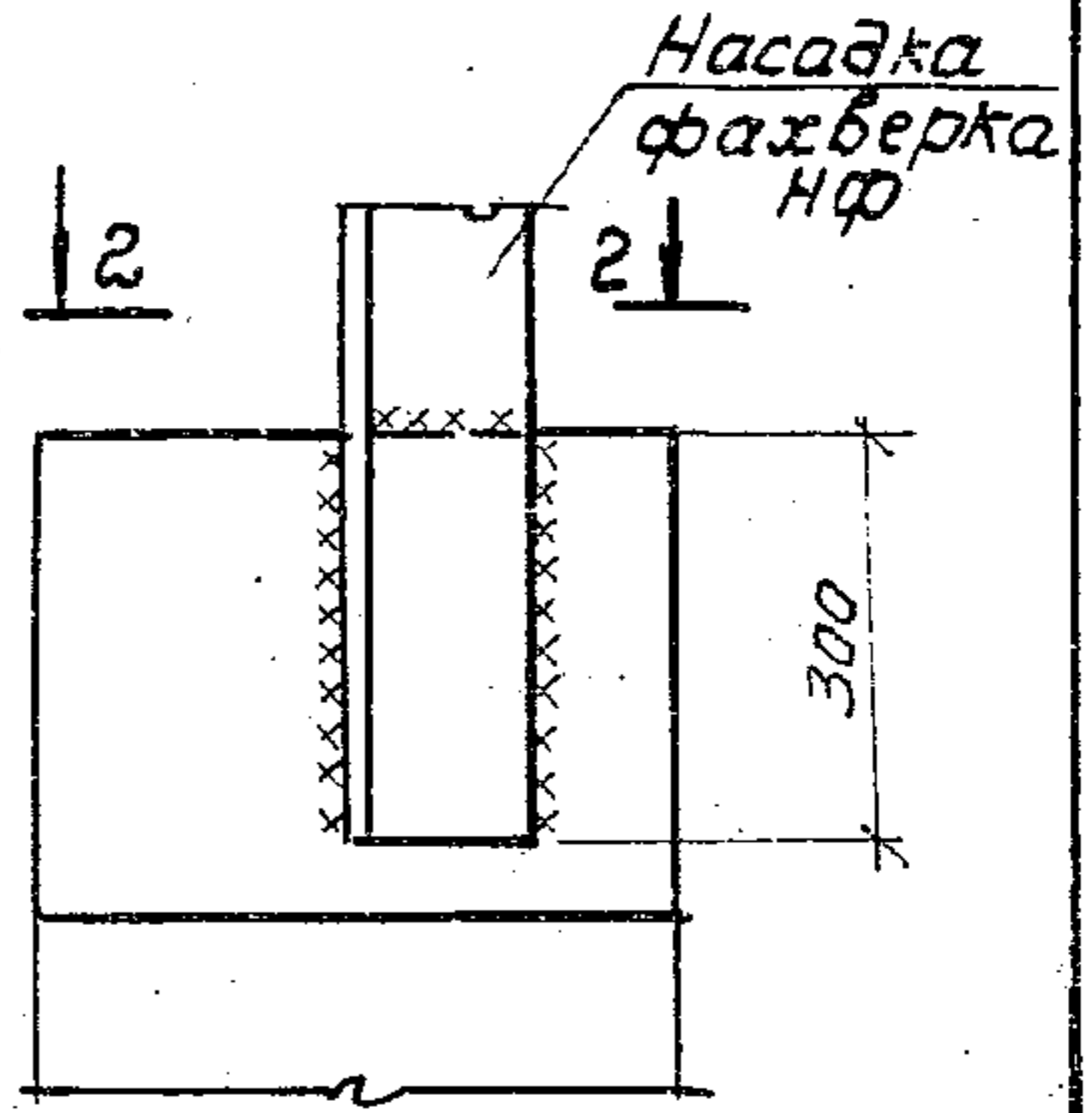
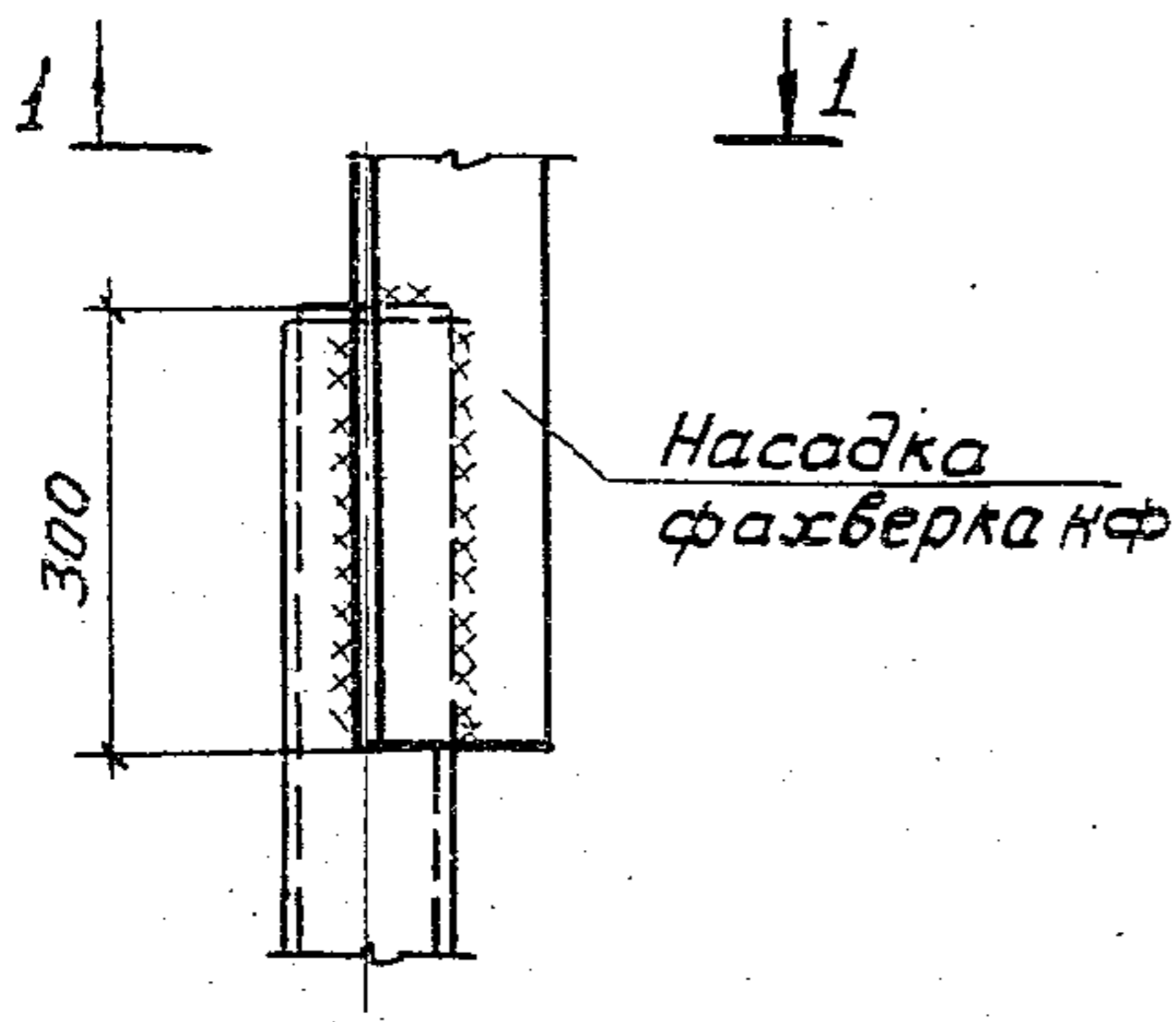
Приняты по вып. 1 серии 2, 432-1.

ТД 1978	Стык стоек фахверка, крепление насадок к стойкам фахверка	Серия 2, 432-2 выпуск 1
------------	---	----------------------------------

16221 8

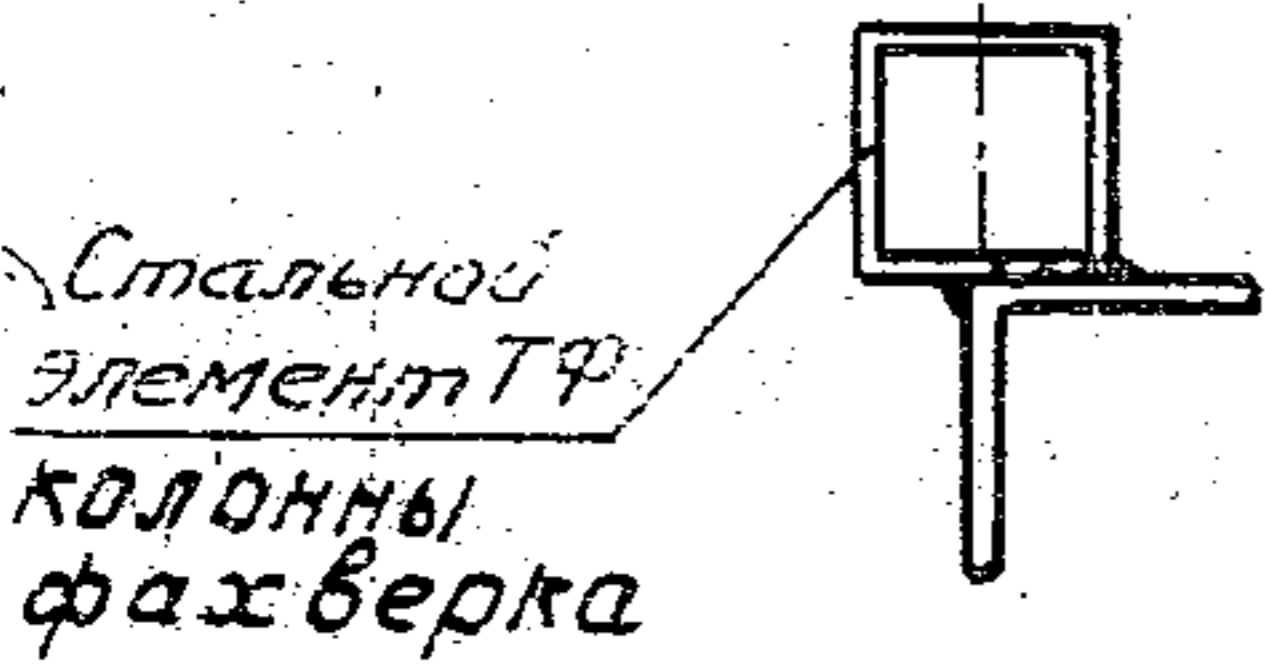
6

7



1-1

2-2



Железобетонная колонна фахверка

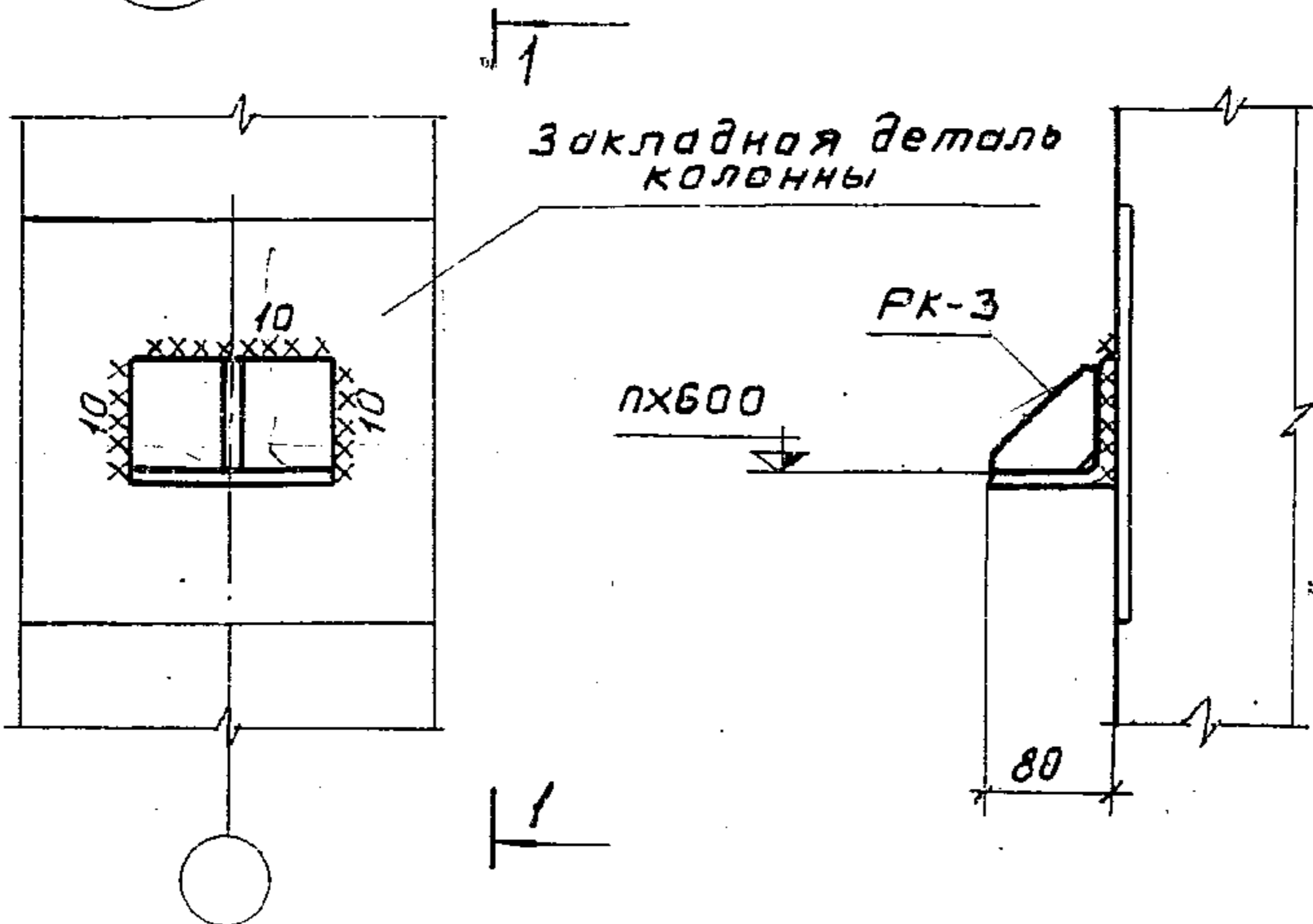
Толщина сварных швов $n_{ш} = 8 \text{ мм}$

Приняты по вып. 1 серии 2.432-1.

ТД 1978	Крепление насадок к колоннам торцового фахверка	Серия 2.432-2	
		Выпуск 1	ЧЗЕР 5.7

9

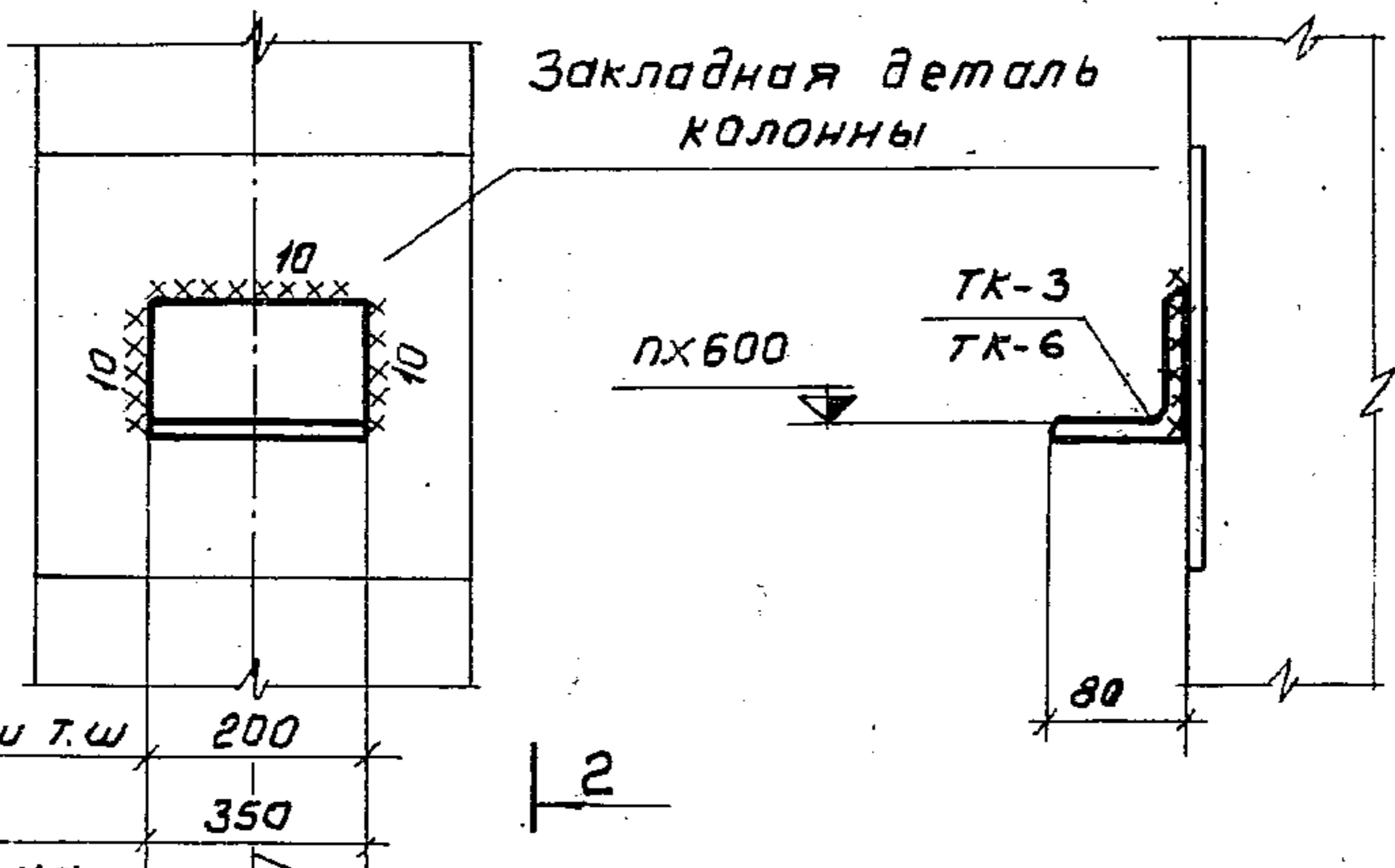
1-1



10

2

2-2



К-3
Углов и т.ш. 200

ТК-6
т.ш. на 350

т.ш. на одной колонне

Разбивочная ось при т.ш. на одной колонне

Крепление опорных консолей
ПК-3, ТК-3, ТК-6 к железобетонной колонне

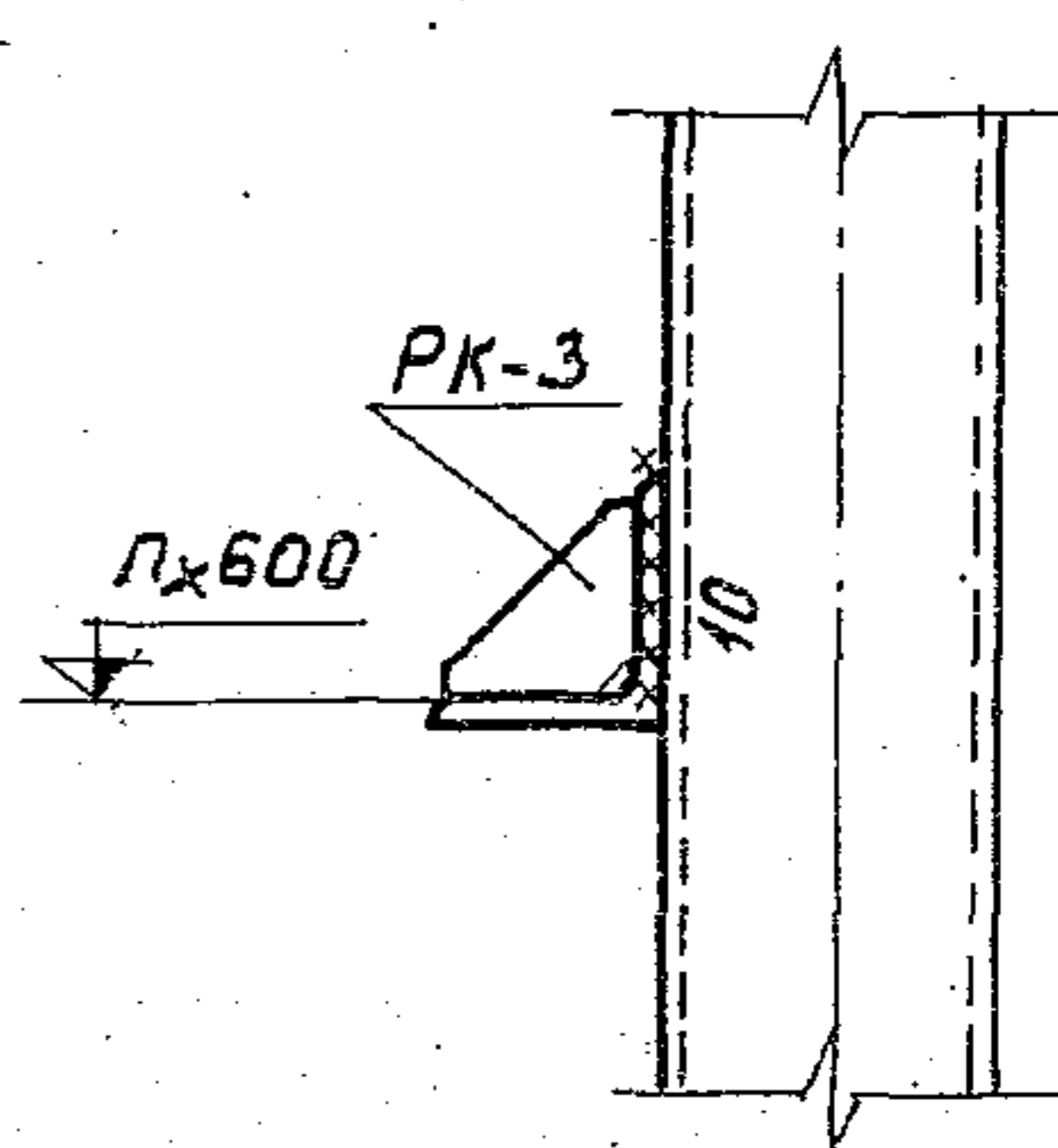
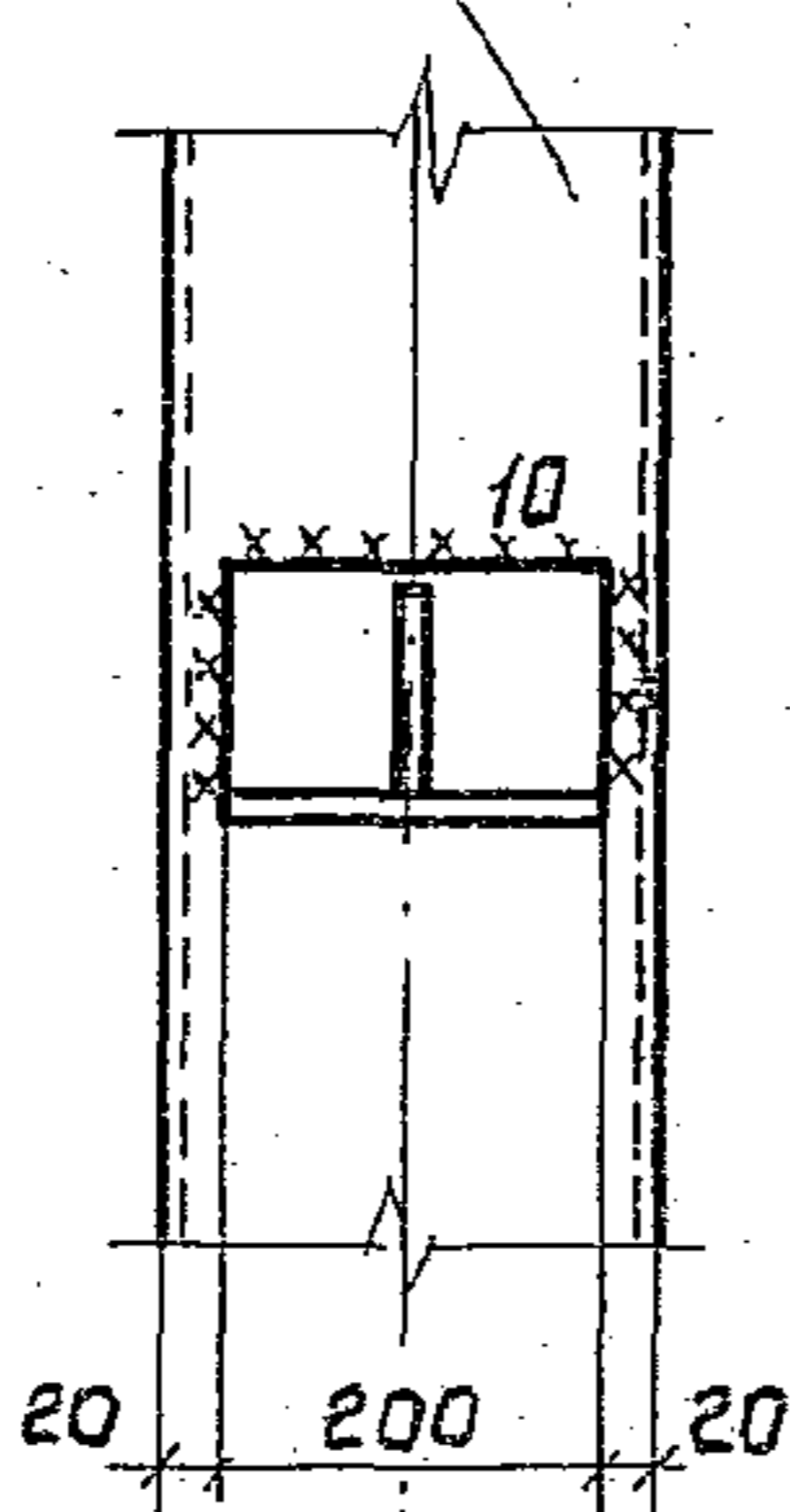
серия 2,432-2	
выпуск 1	узлы 9,10

16221 11

Стойка торцового
фахверка

11

1-1



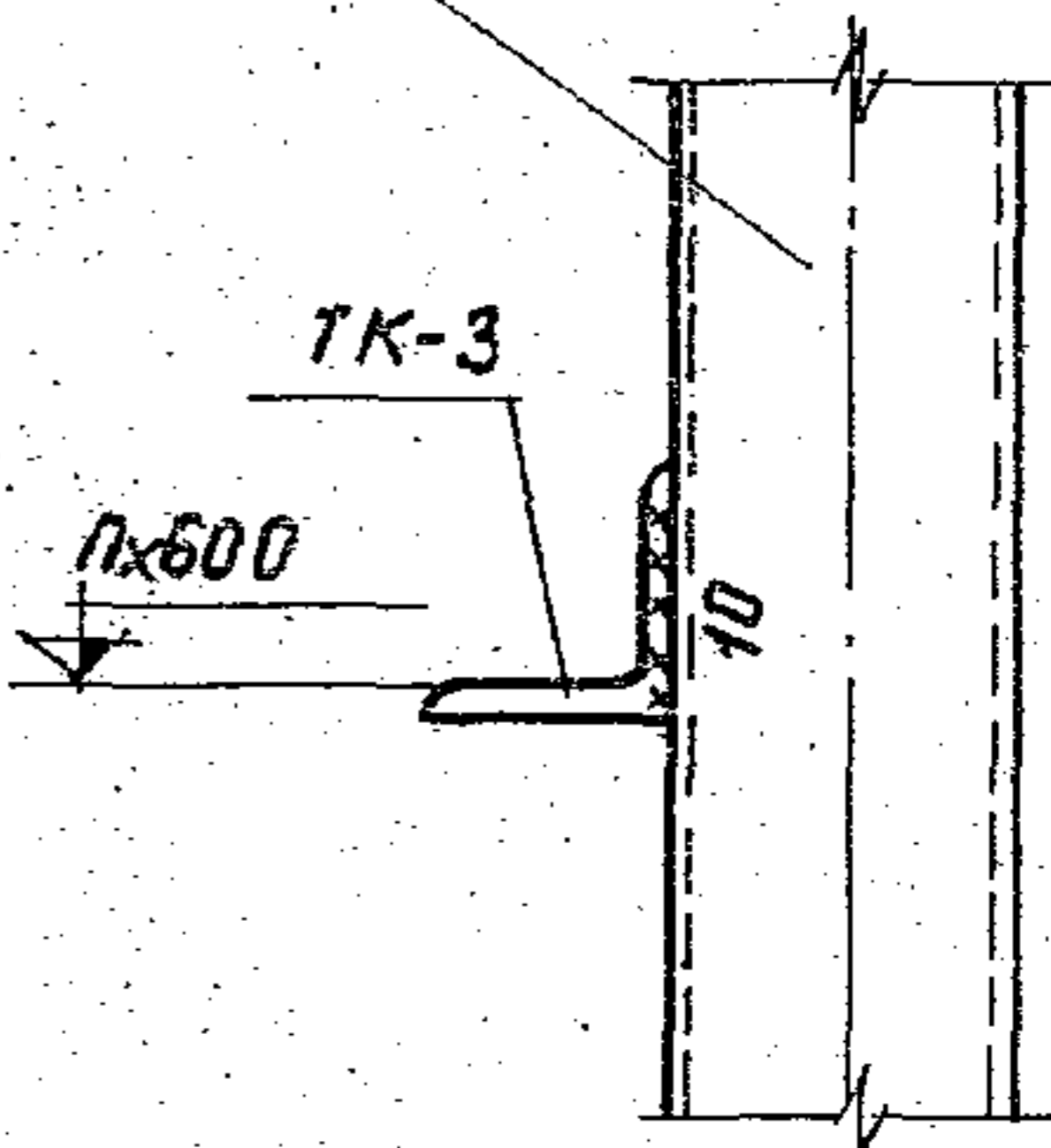
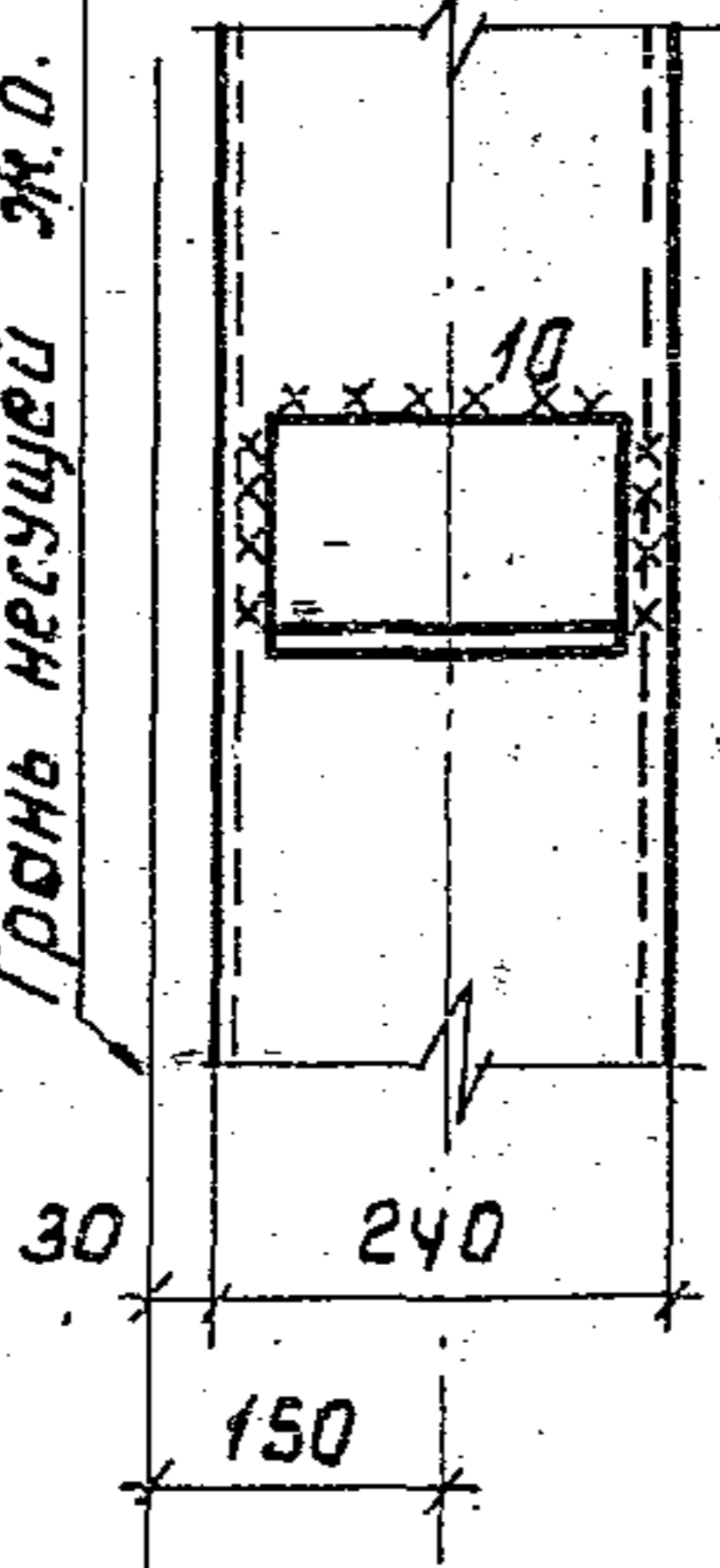
Грань несущей ж.б. колонны

12

Стойка торцового
фахверка

2-2

Ось
стойки



КОЛОННИСТОК
Масу
СТ. ИНЖ.
НИКУЛИНО
СТ. ИНЖ.
ЛЕНИНГРАД

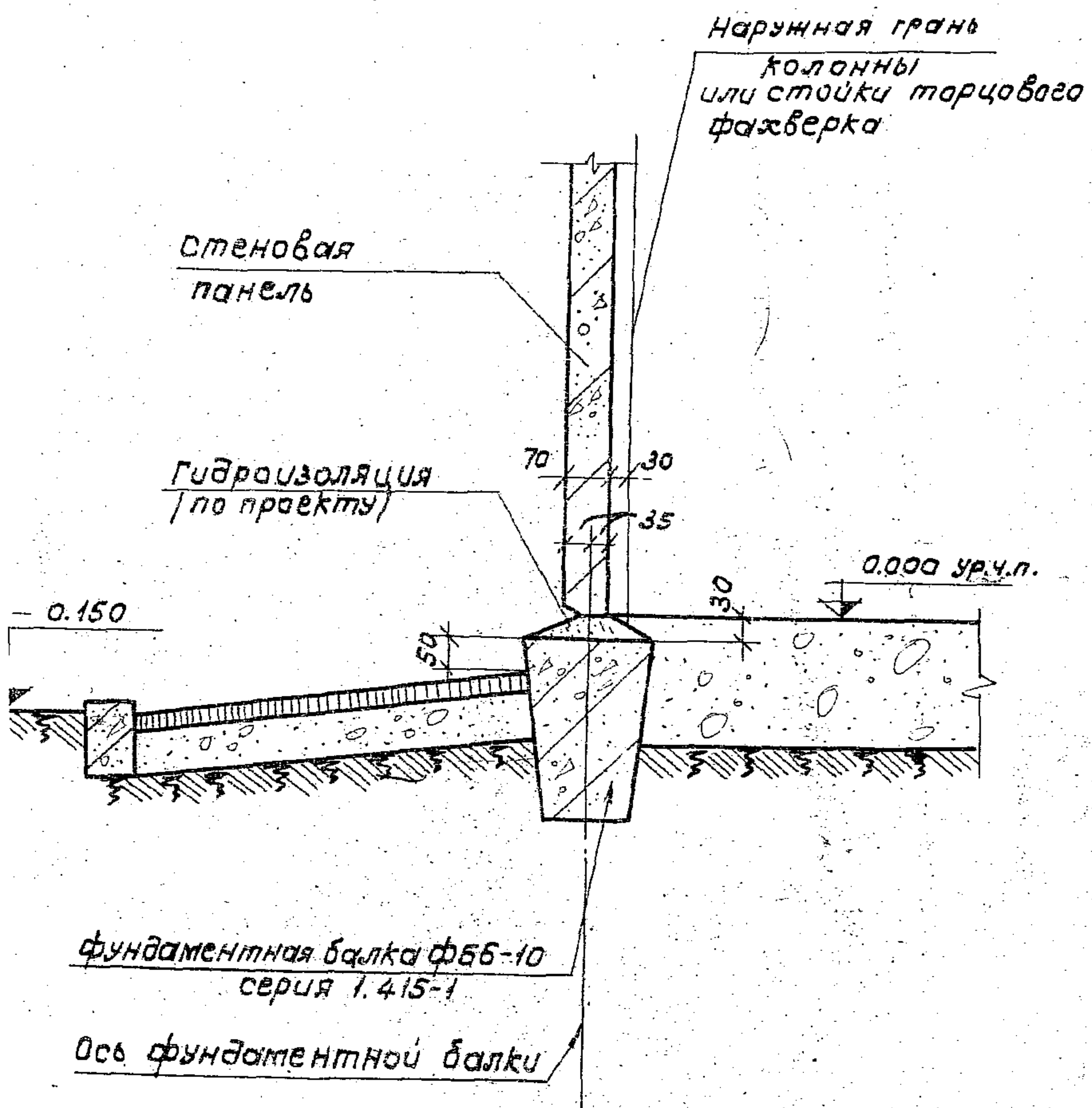
ТД
1978

Крепление опорных консолей РК-3 и ТК-3
к стойкам торцового фахверка

СЕР.
2.43
ВЫПУСК
1

16221 12

13

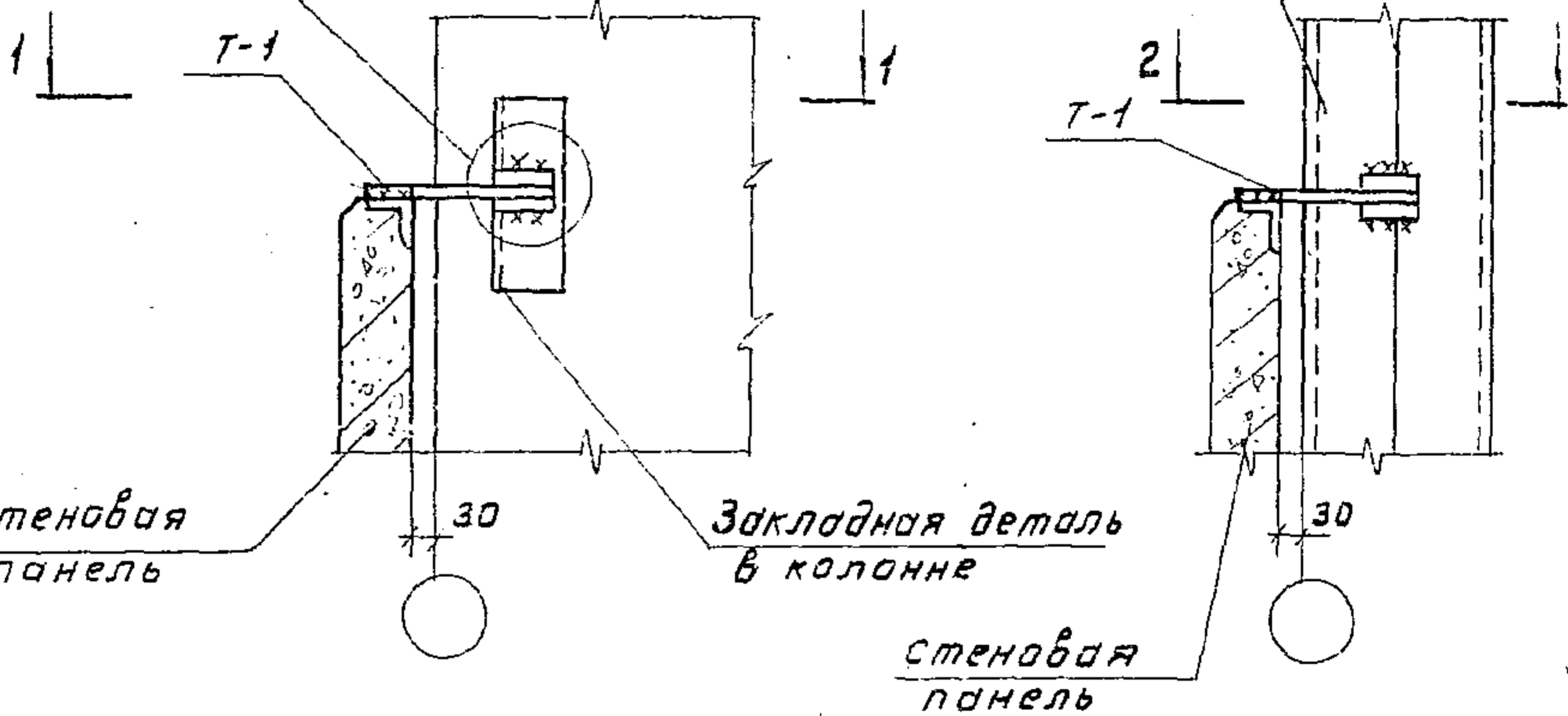


Опираение стеновой панели на фунда- ментную балку		серия 2.432-2	
		Выпуск 1	3301 13

16221 13

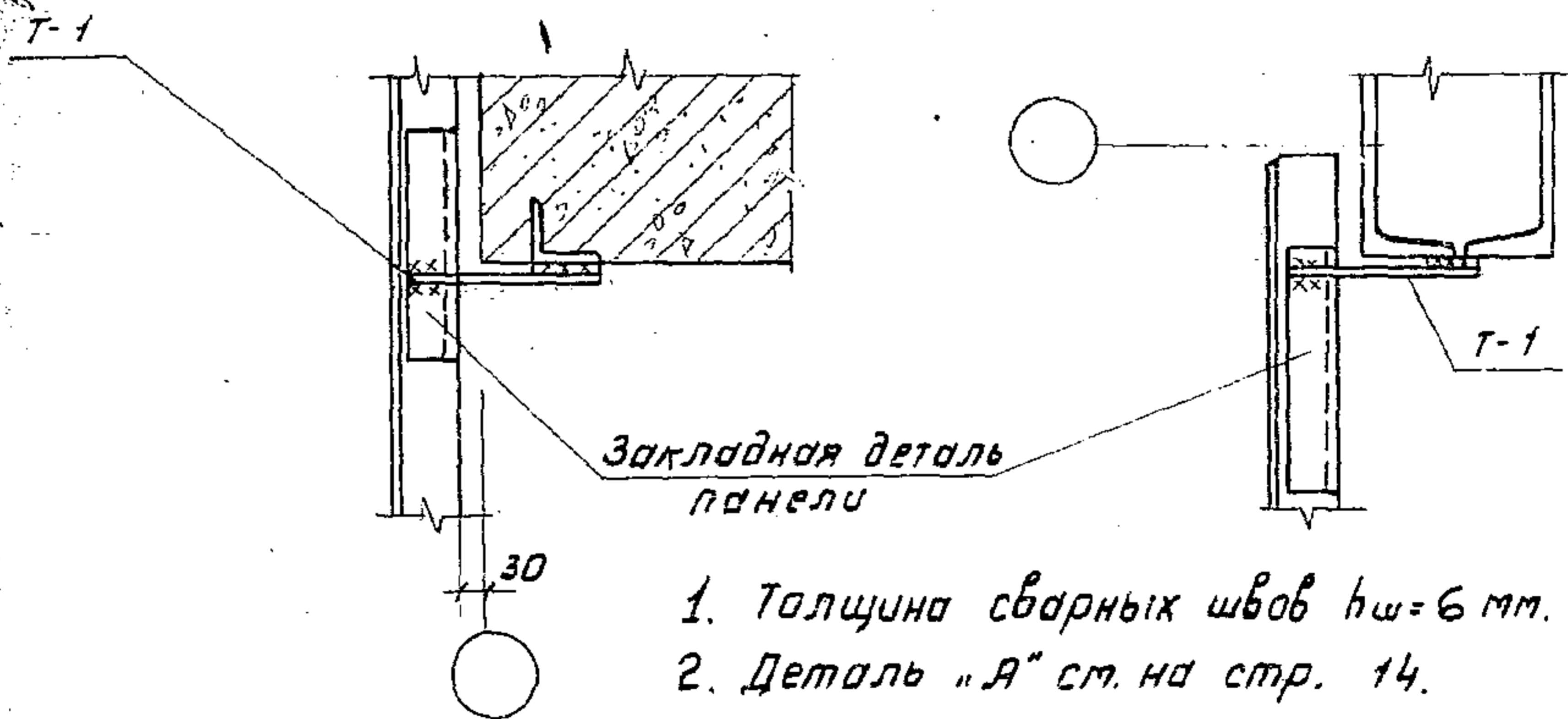
Деталь "А"

Стойка торцового
фахверка



1-1

2-2

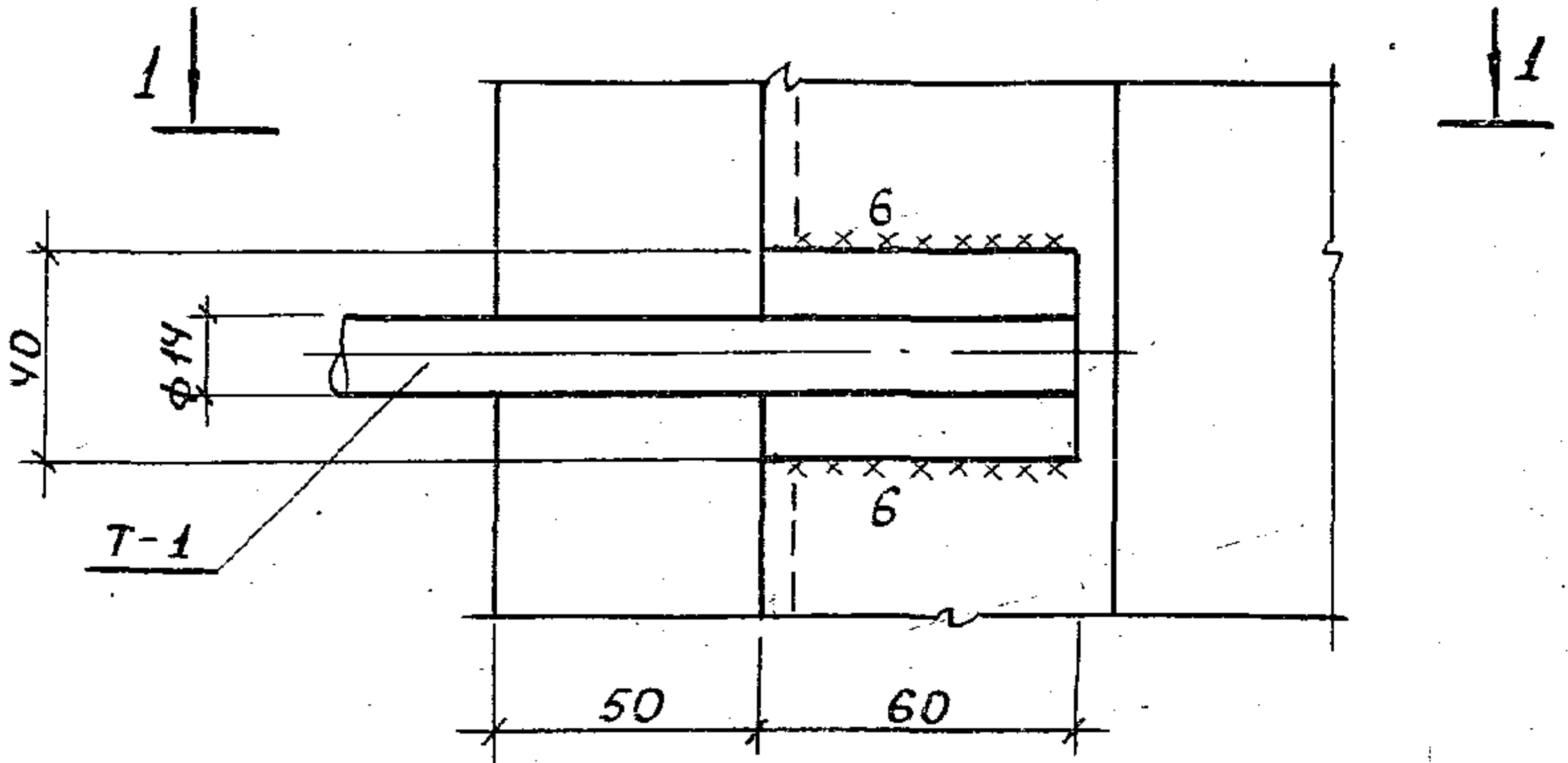


1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6$ мм.
2. Деталь "А" см. на стр. 14.

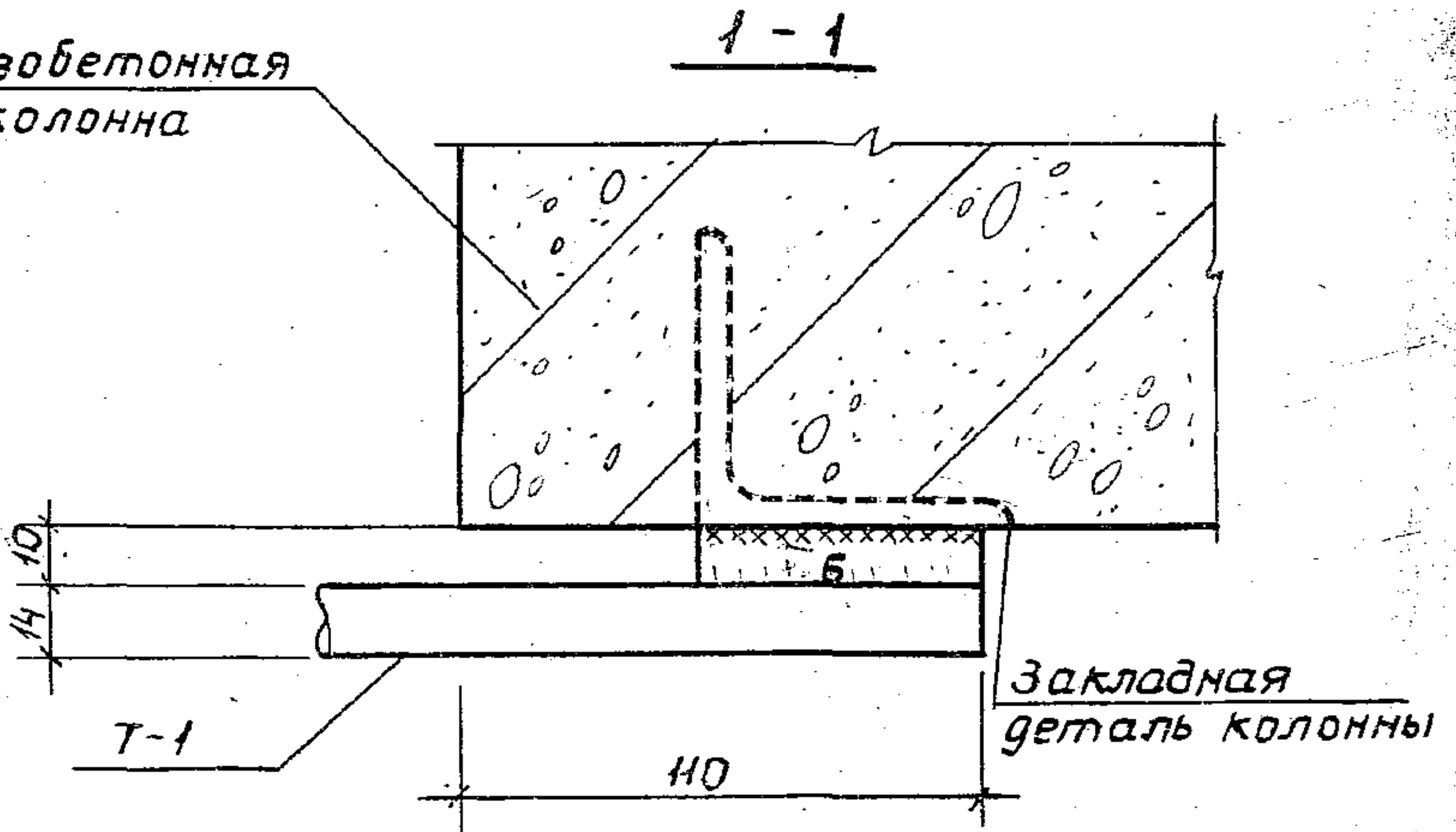
КОМПЬЮТЕР
 ПРОВЕРКА
 ВЫПУСК
 ДИЗАЙН
 С. ШОЖ
 ЛЕНИНГРАД

ТД 1978	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или стальной стойке торцового фахверка в уровне низа окна	сер. 2.43 выпуск 1
------------	--	-----------------------------

Деталь "А"



железобетонная
колонна



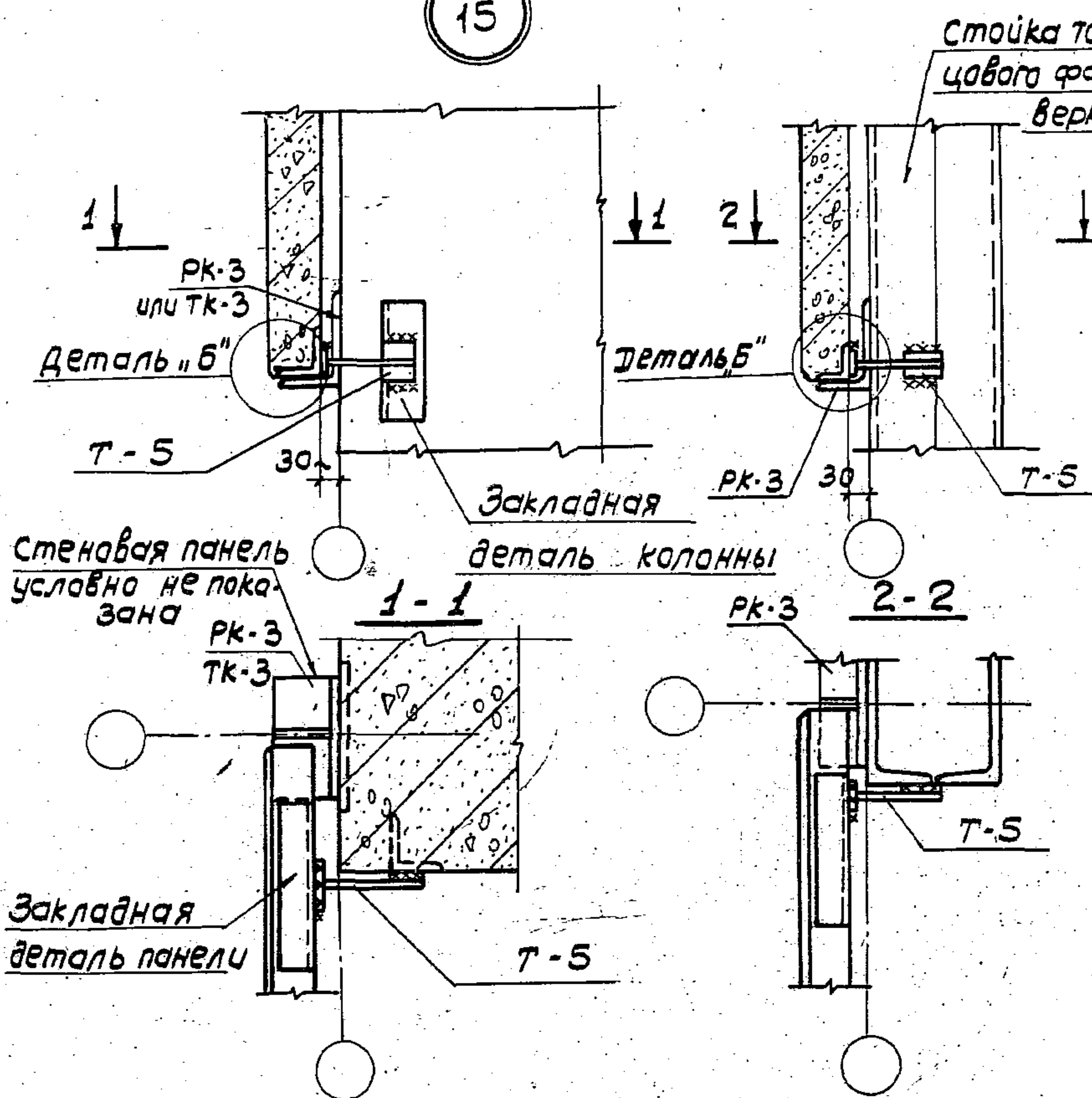
ГД
078

деталь "А" Приварка Т-1
к закладной детали железобетонной
колонны

Серия
2.432-2
Выпуск 1 из 1

16221 15

15



1. толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.
2. Деталь "Б" см. на стр. 16.
3. Приварку опорной консоли ПК-3 ТК-3 см. на стр. 10, 11.

КОЛЮМНИЮК
 МАРГОЛИН
 НАЧ. СЕКТОРА
 СМ. ЦНЭ
 НИКУТИЧНА
 ЛЕНИНГРАД

ТД
 1978

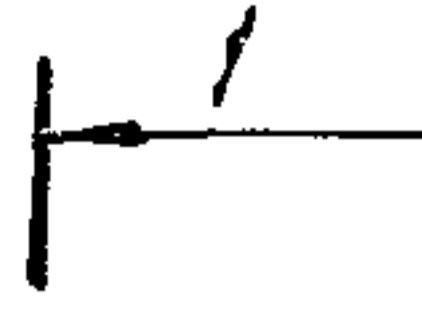
Крепление стеновой панели к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фак-верка в уровне верха окна (опорной консоли)

серия 2.432-2
 выпуск 1
 УЗБ. 15

10221 16

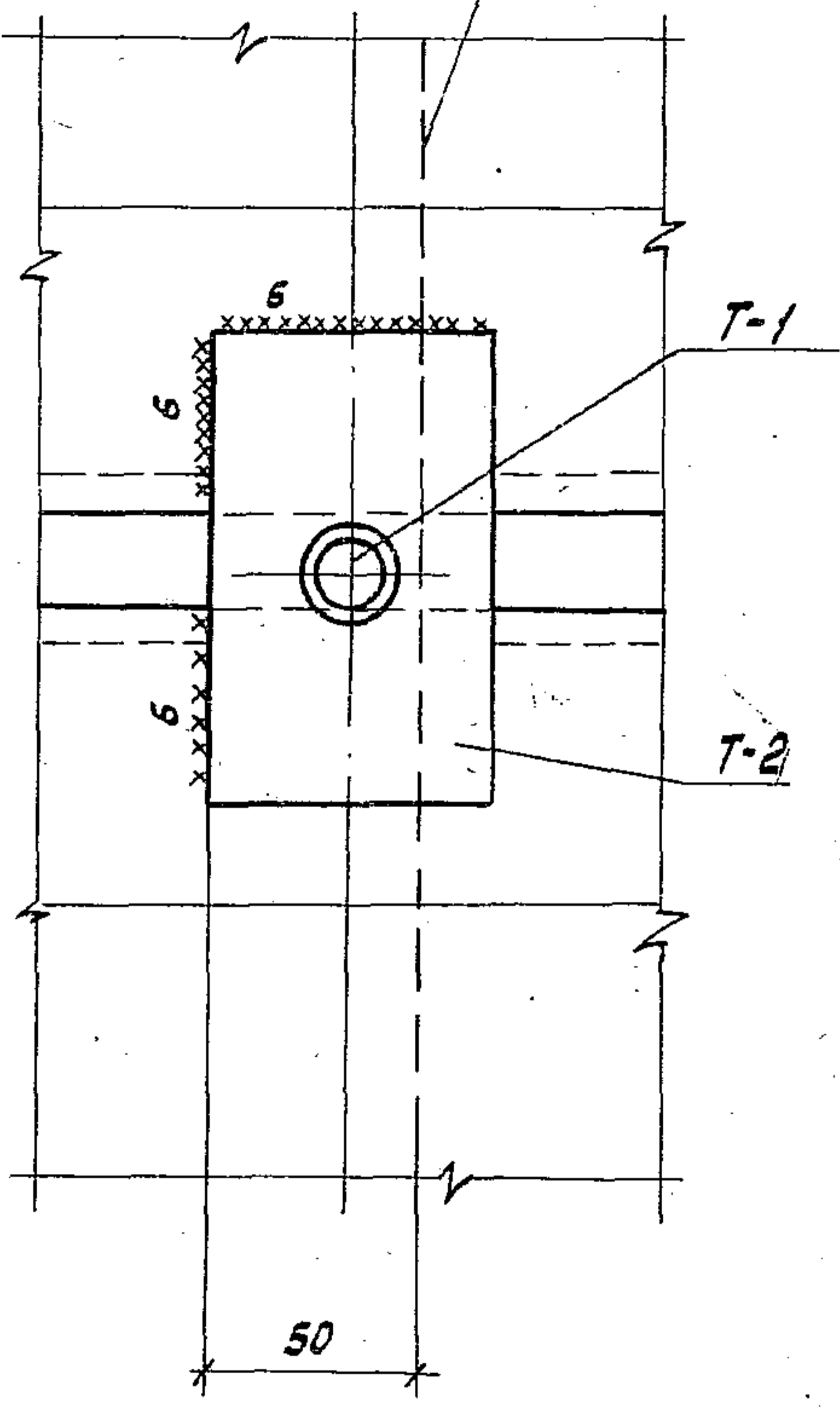
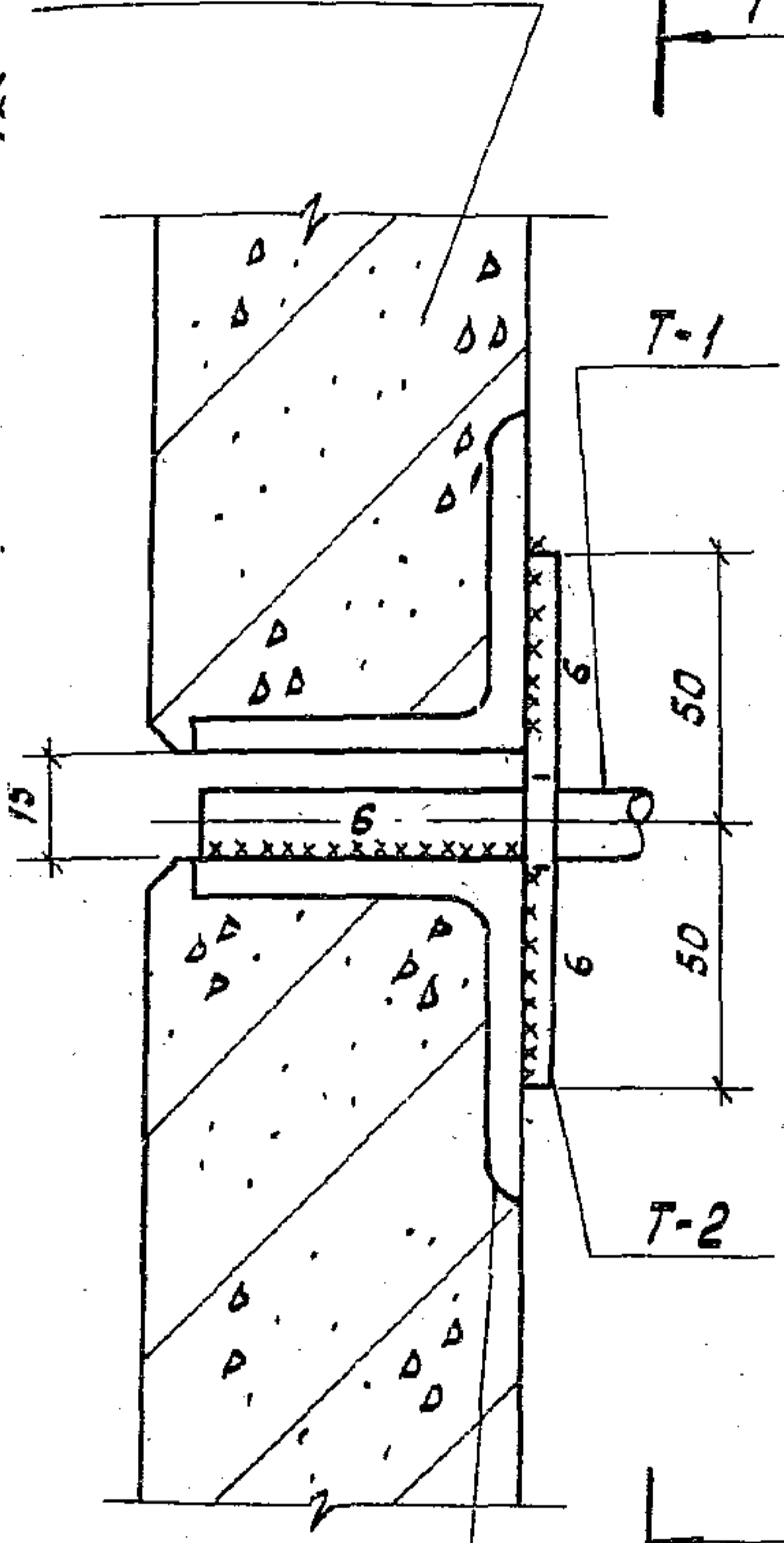
Деталь "В"

Стеновая панель

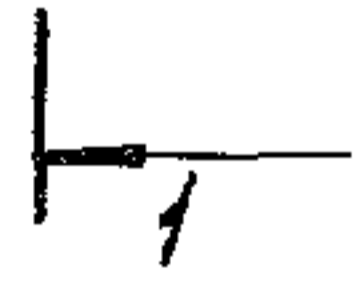


1-1

Грань колонны



Закладная
деталь панели



Деталь "В"

Приварка Т-1 и Т-2

к закладным деталям панелей

Серия 2.432-2

Выпуск	УЗВЛ
1	16

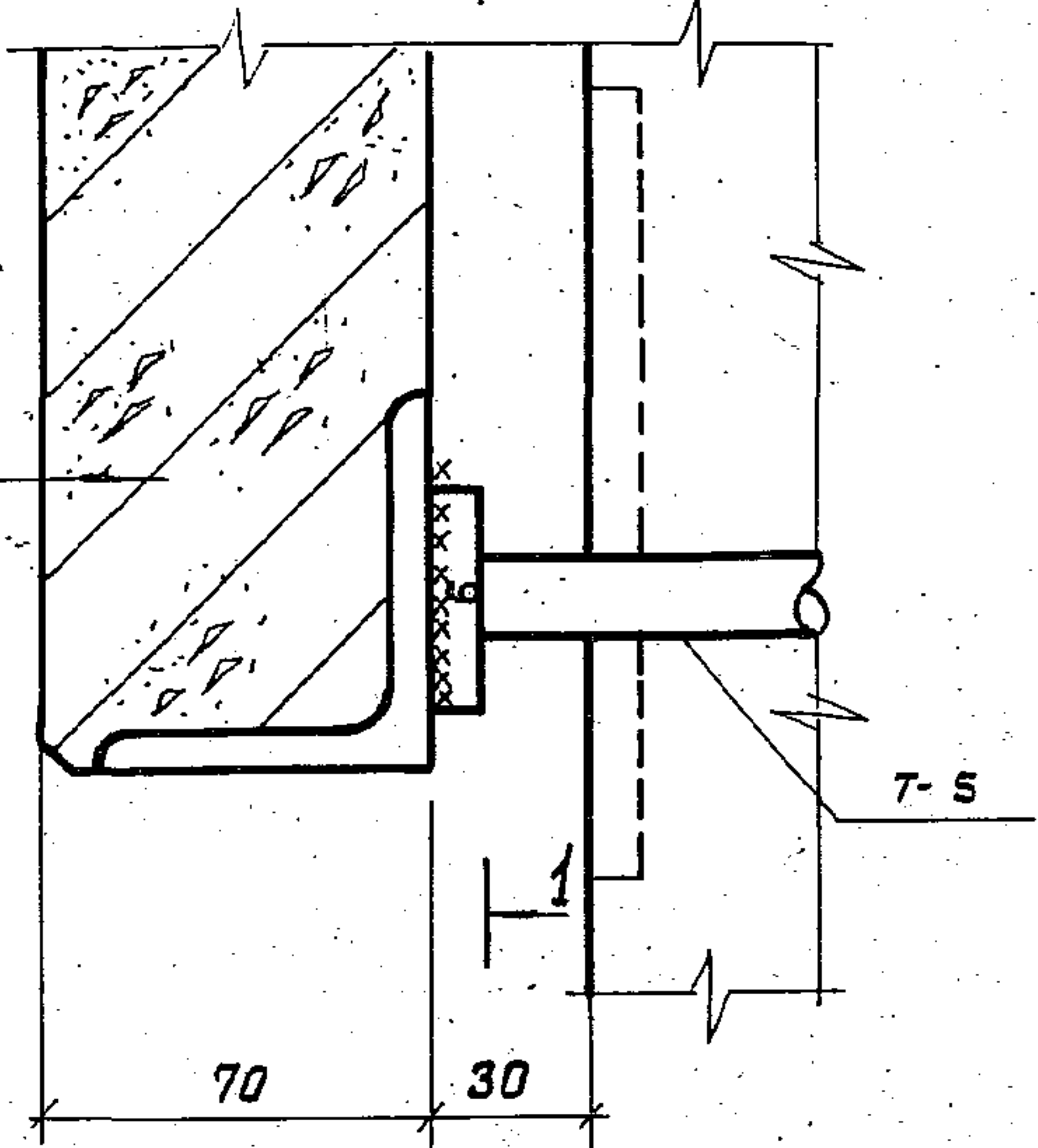
46221 19

Деталь "Б"



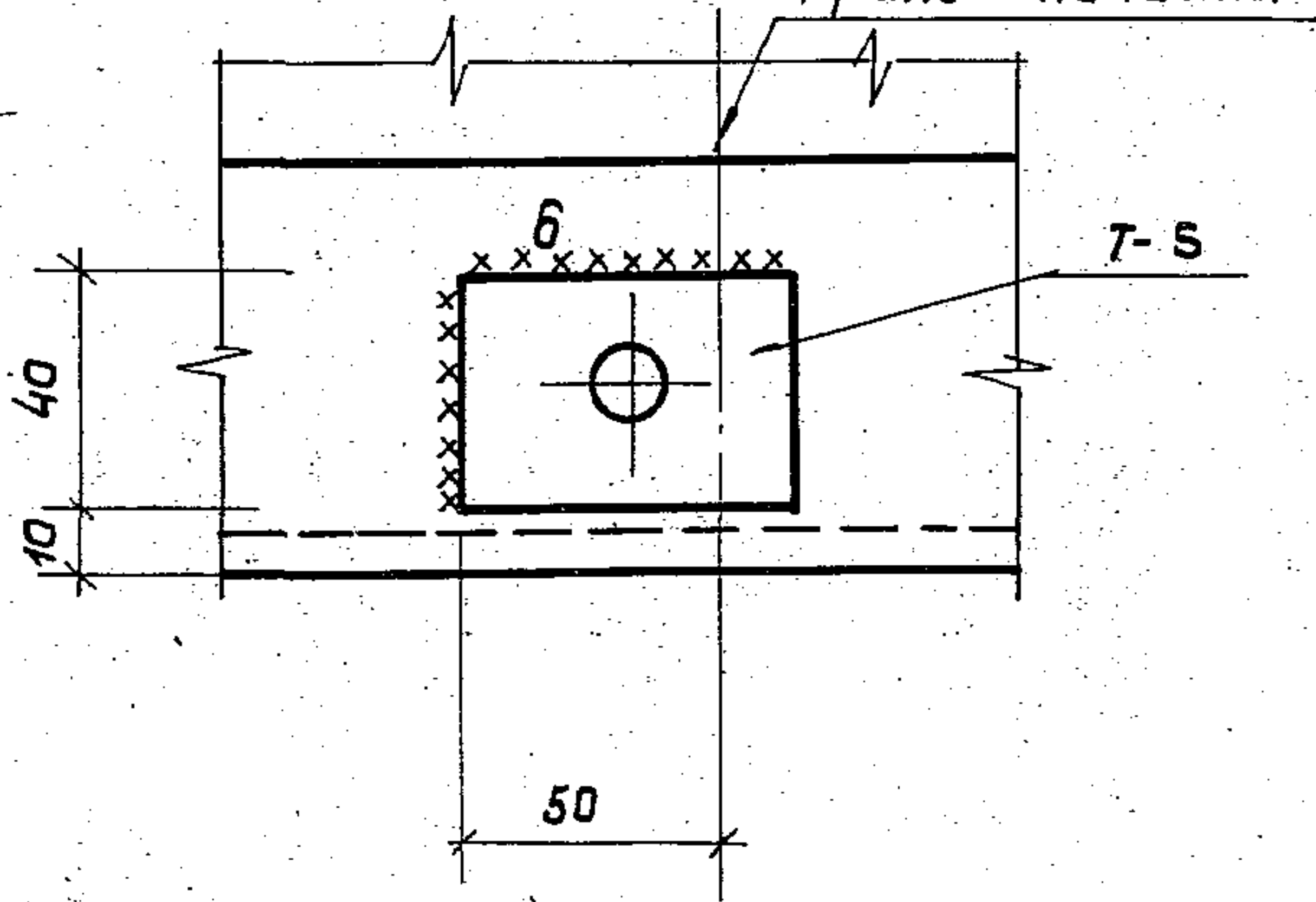
1

стенная панель



1-1

Грань колонны



ТД

1978

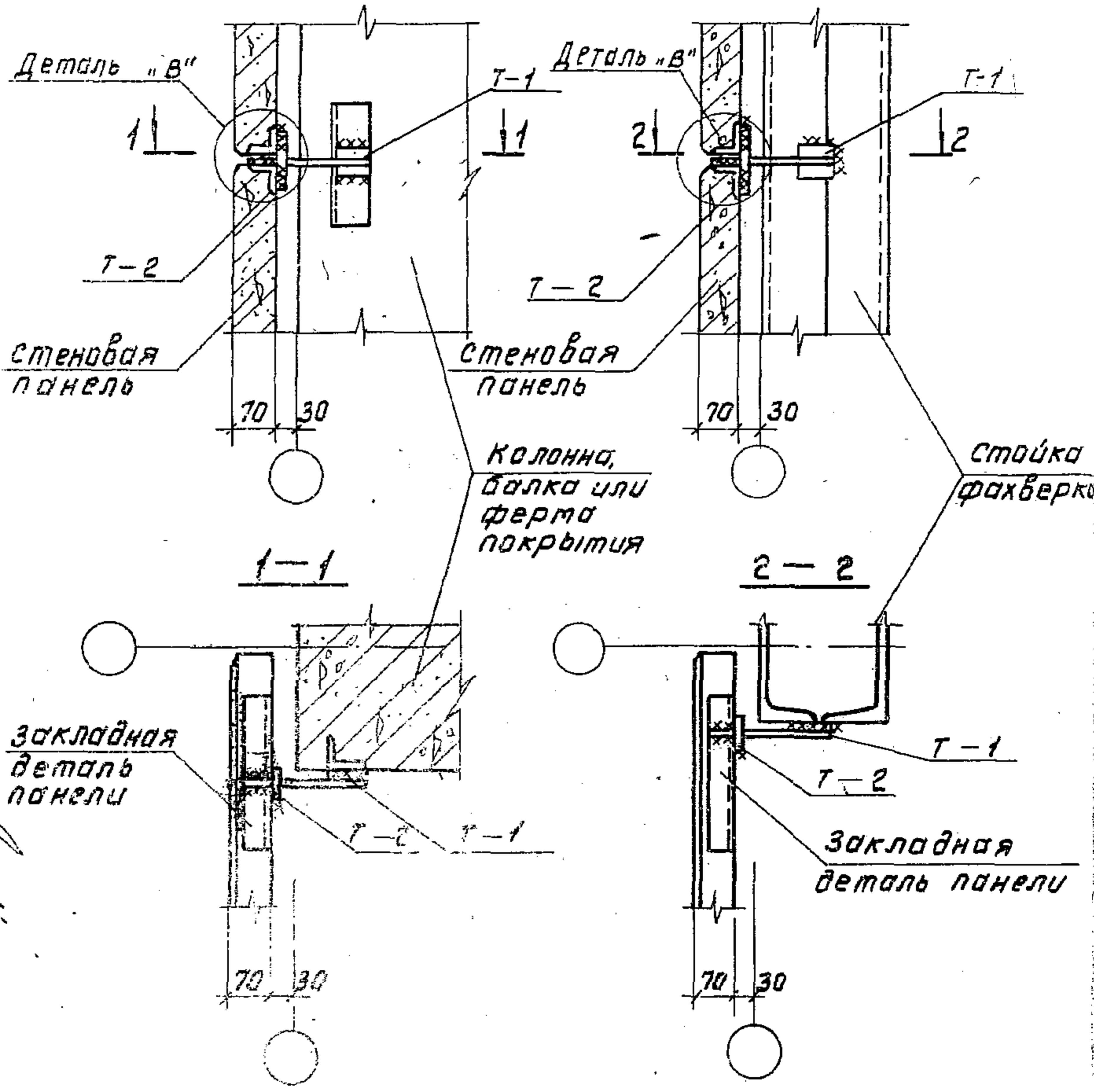
Деталь "Б"

Приварка Т-5 к закладной детали панели

серия 2.432-2

Выпуск 1 Узел 15

16221 17



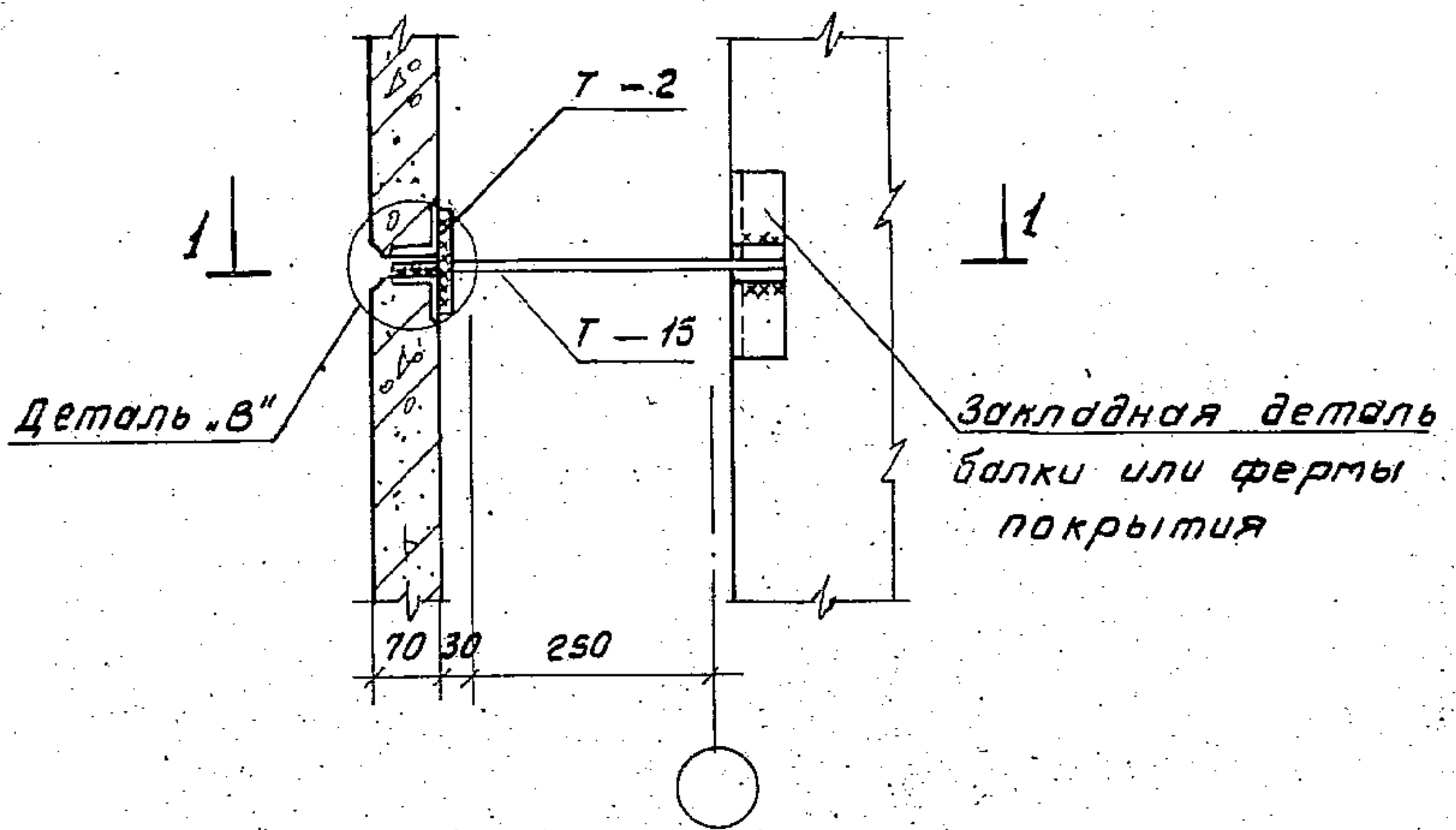
1 толщина стенок швеллера 6 мм.
 2 Деталь "В" см. стр. 16

Инженер
 М. С. Шендеров

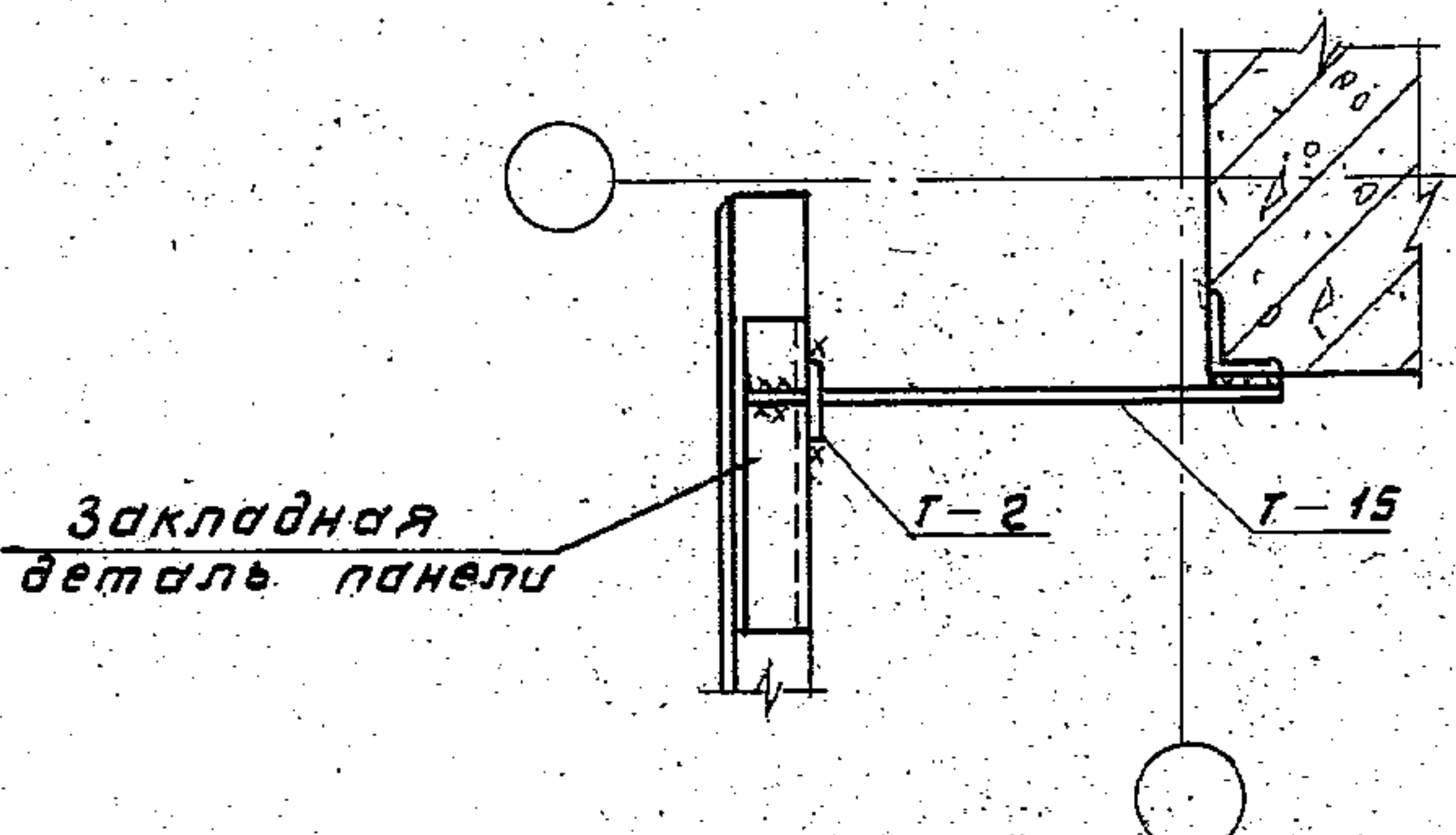
ТД 1978	крепление стеновых панелей в торцовом участке	серия
	стены к железобетонной колонне, балке или ферме покрытия при привязке „О“ или к стальной стойке торцового факберка	В. 432-2 Выпуск 2201
		1 15

16221 18

17



1-1



- 1. Толщина сварных швов $h_w = 6$ мм.
- 2. Деталь "В" см. на стр. 16

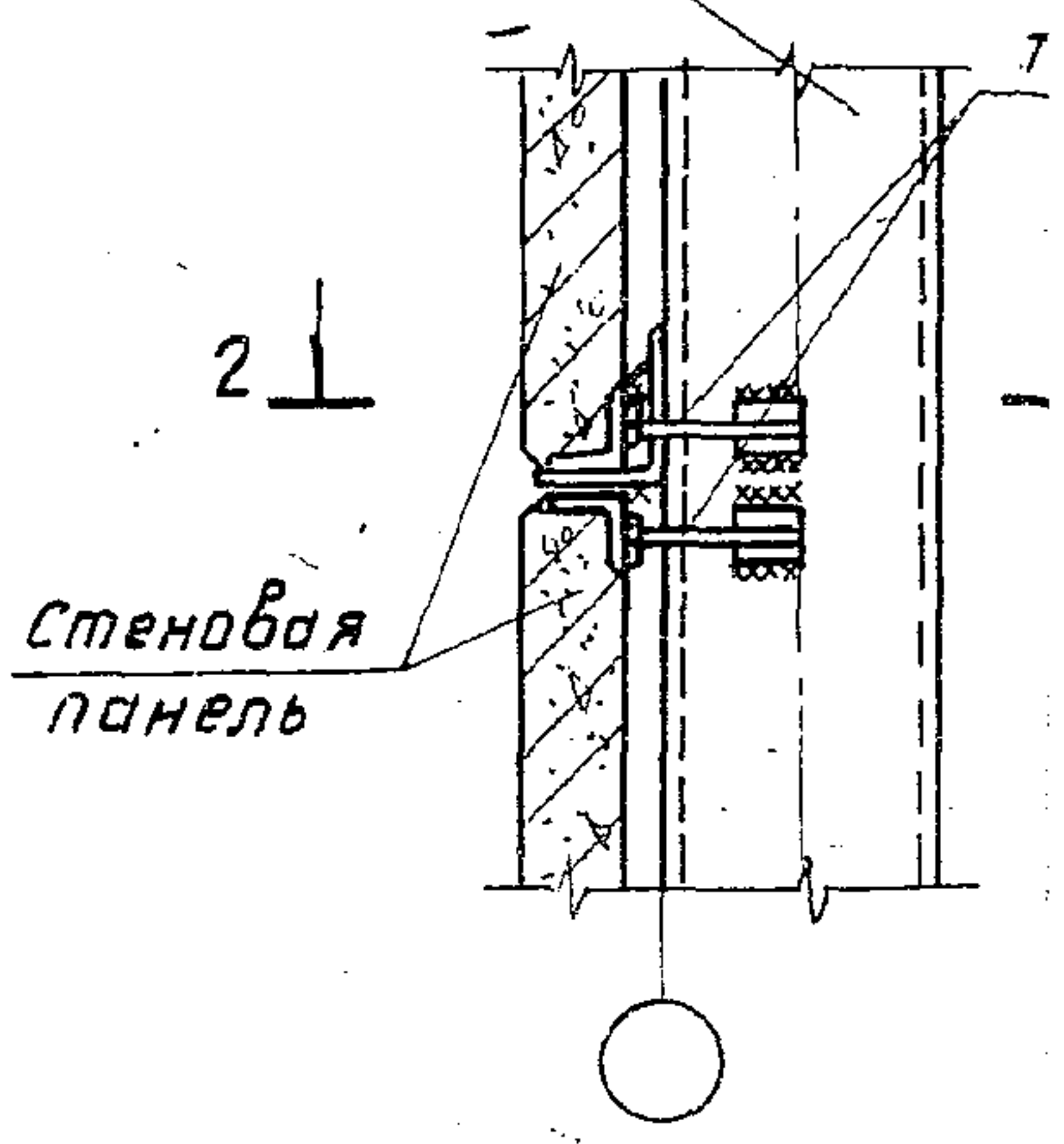
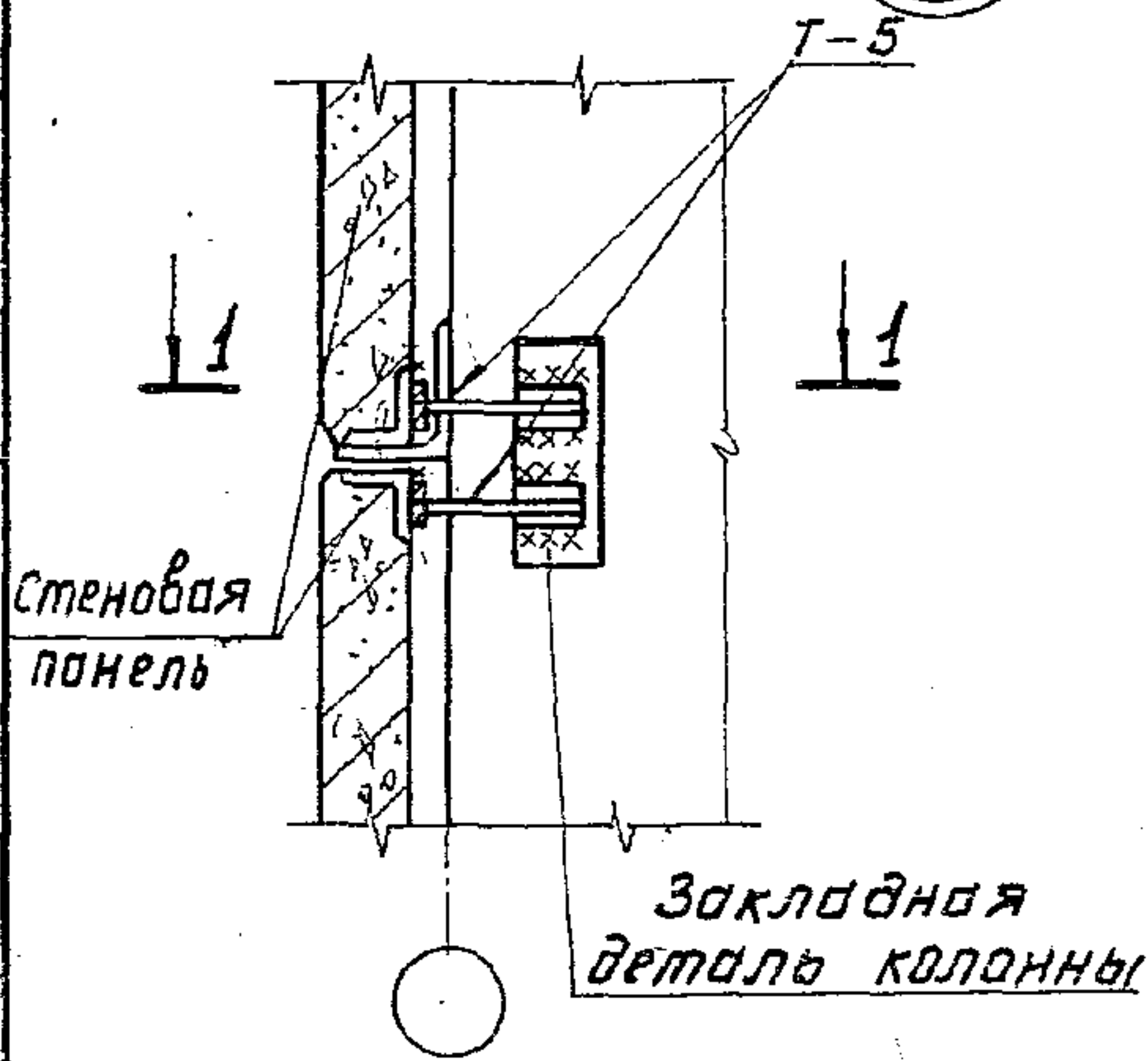
Крепление стеновых панелей к балке или ферме покрытия при привязке "250"	серия 2.432-2	
	выпуск 1	узел 17

16221 20

18

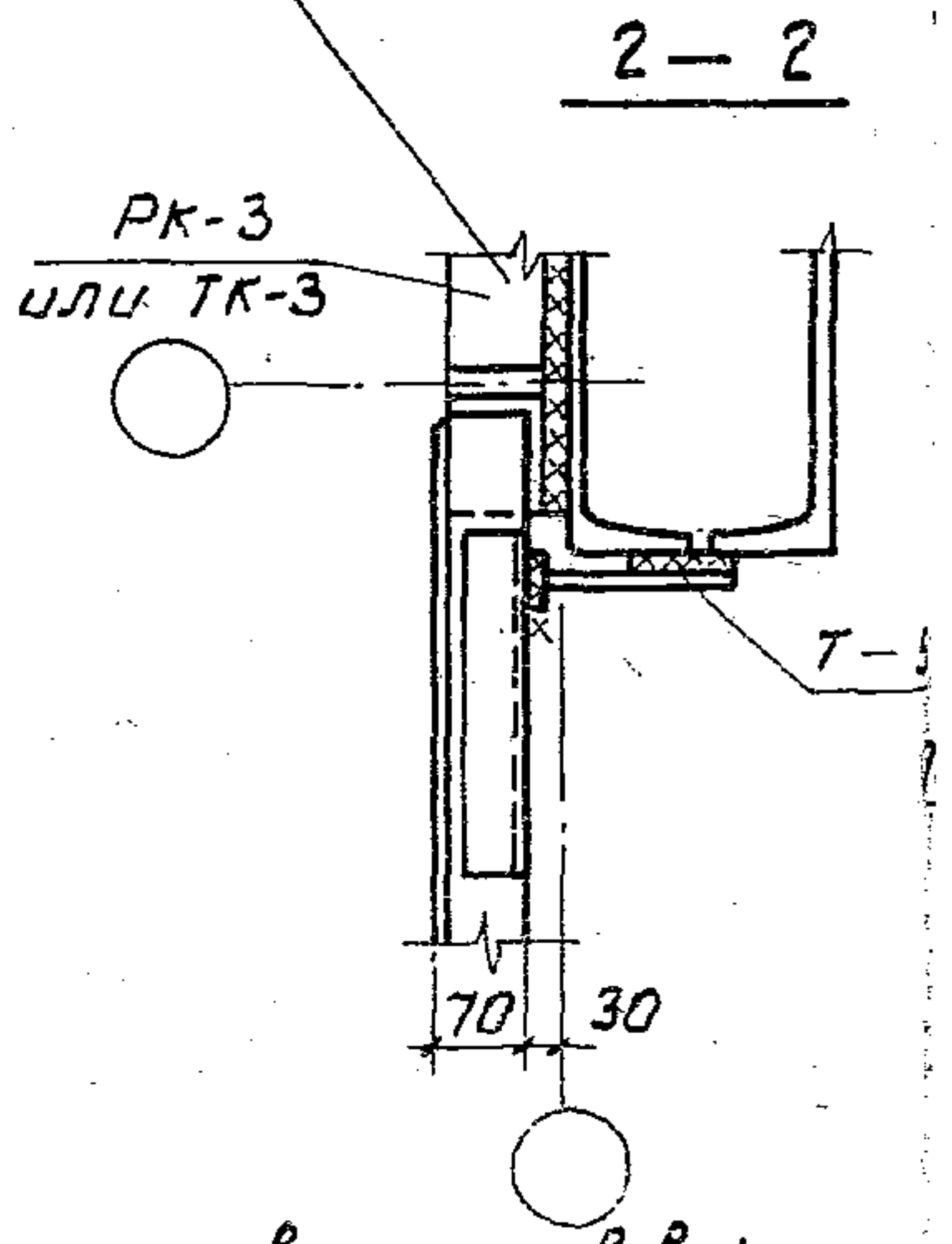
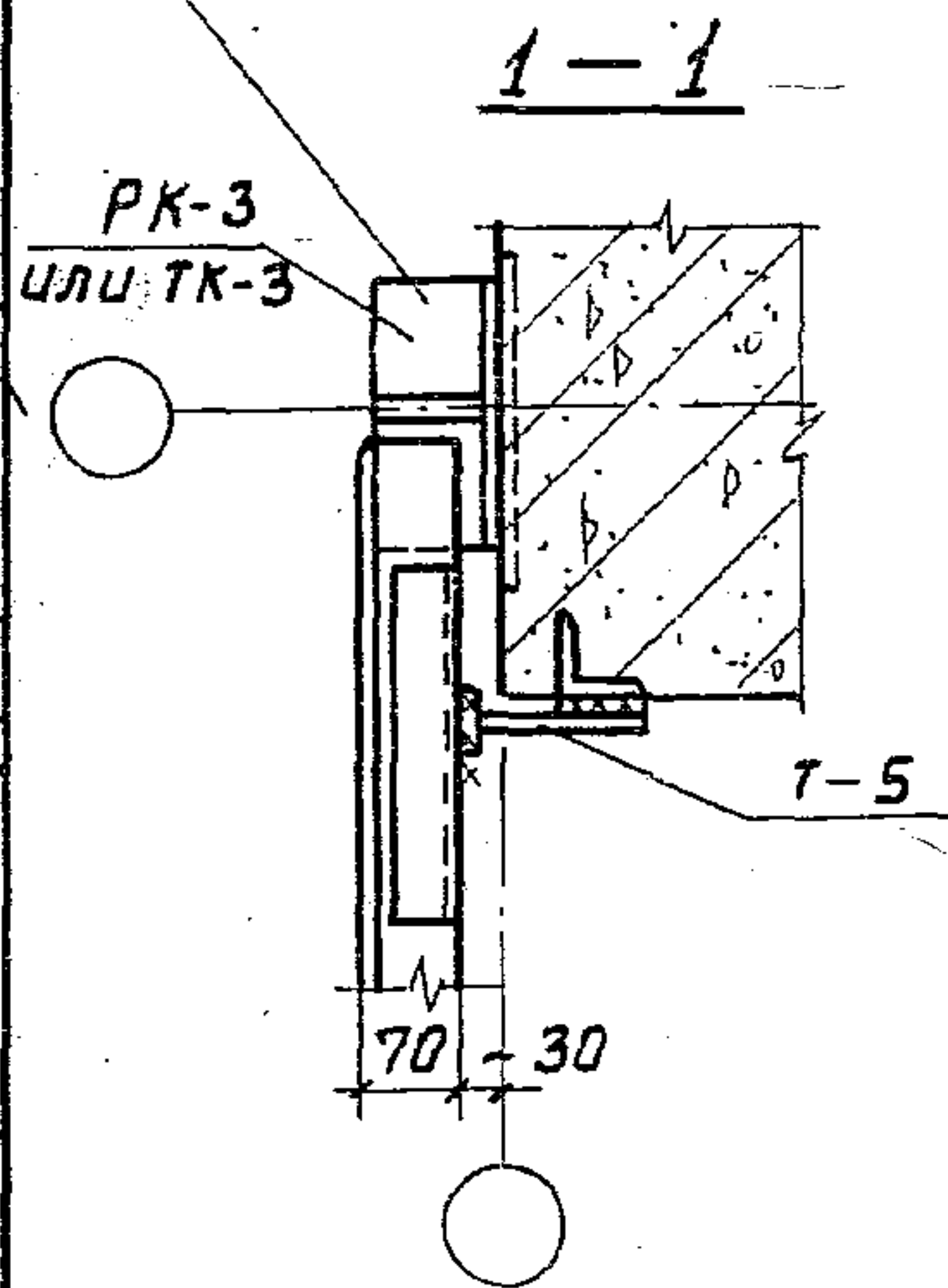
18a

стойка торцового
фахверка



Панель условно не показана

Панель условно не показана



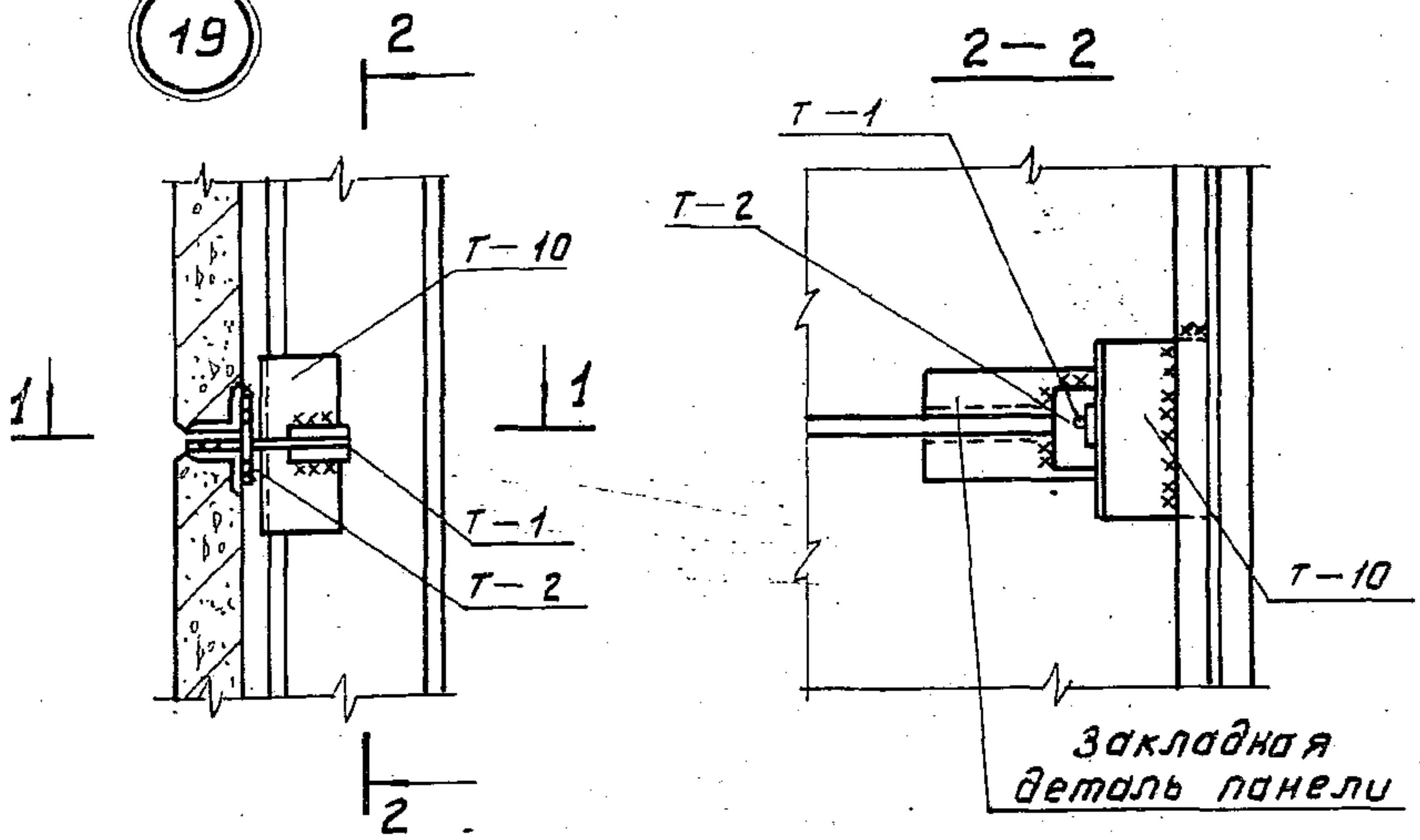
1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6$
2. Приварку Т-5 к закладным деталям ст. на стр. 16, -к закладным деталям колонн ст. на стр. 16

МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 МОСКВА
 ИЛЛЮСТРАЦИИ
 ДЕНИС ГРАД

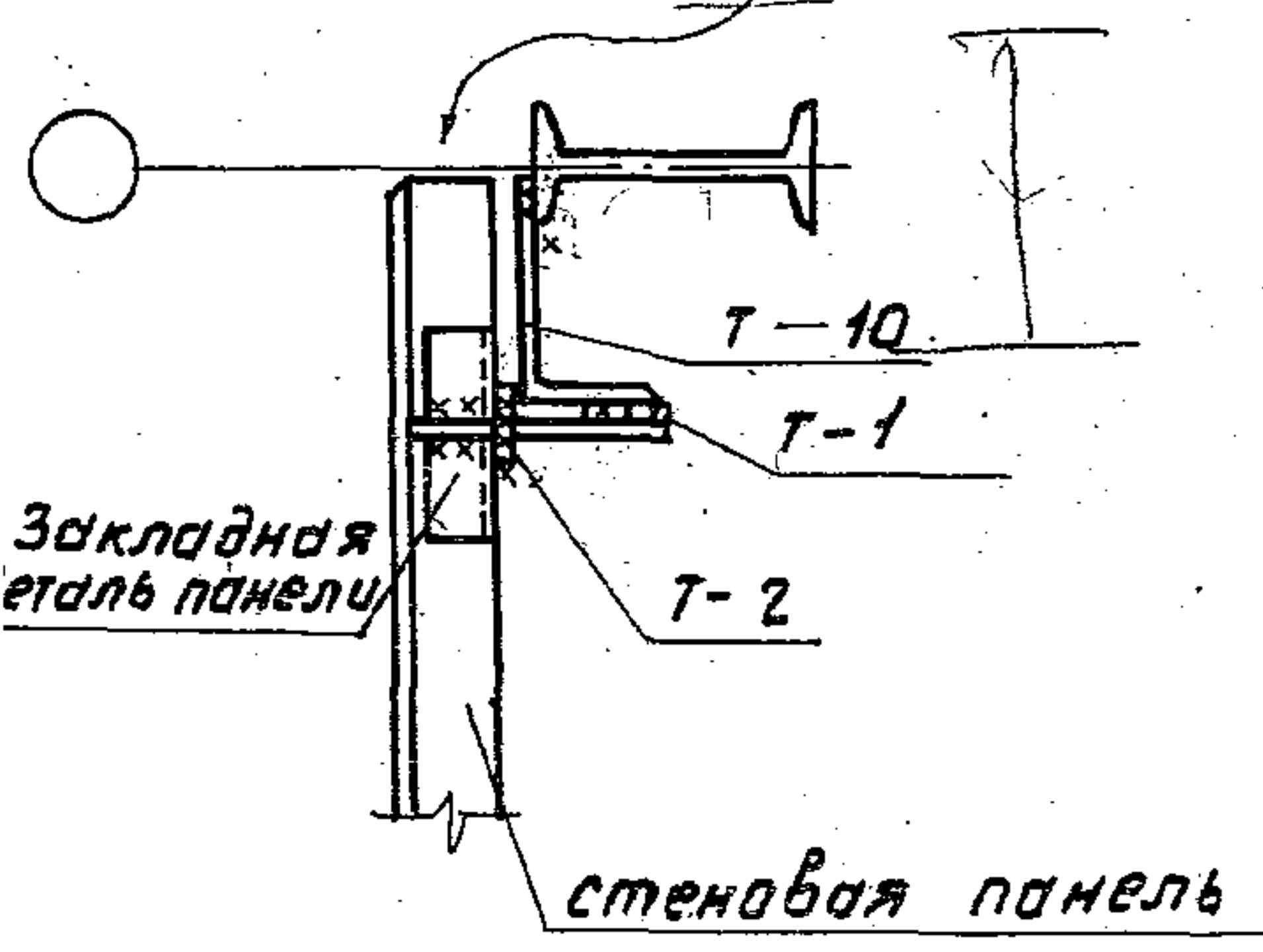
ТД Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне или к стальной стойке торцового фахверка в уровне опорной консоли.

Сер. 2.43
 Выпуск 1

19



1-1 панель условно не показана



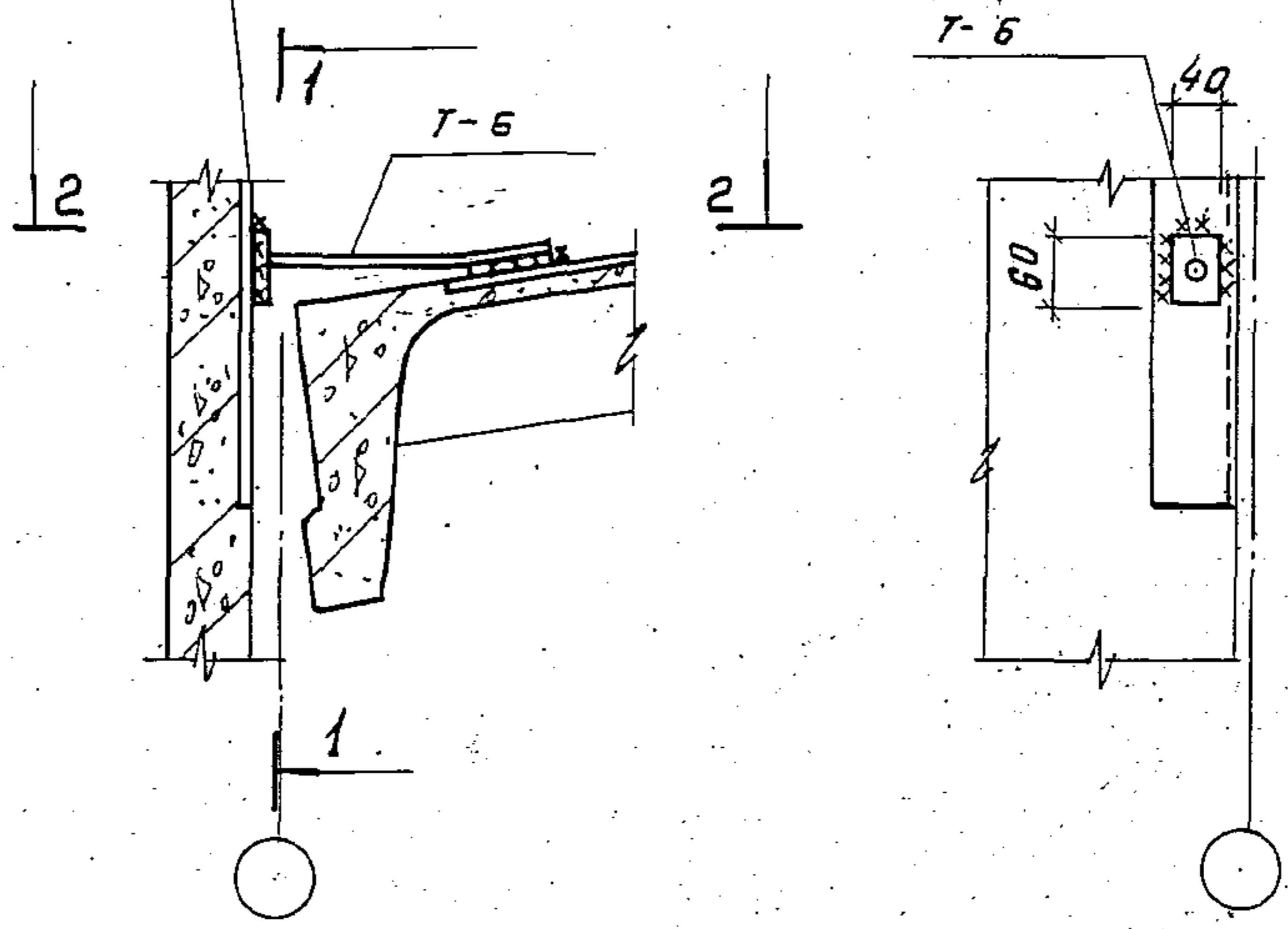
1. толщина сварных швов $h_w = 6 \text{ мм}$.
2. Приварку Т-2 см. на стр. 18; Т-1 на стр. 14.

ТД 978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколоннику металлической фермы.	серия 2.432-2
		Выпуск узел 1 19

20

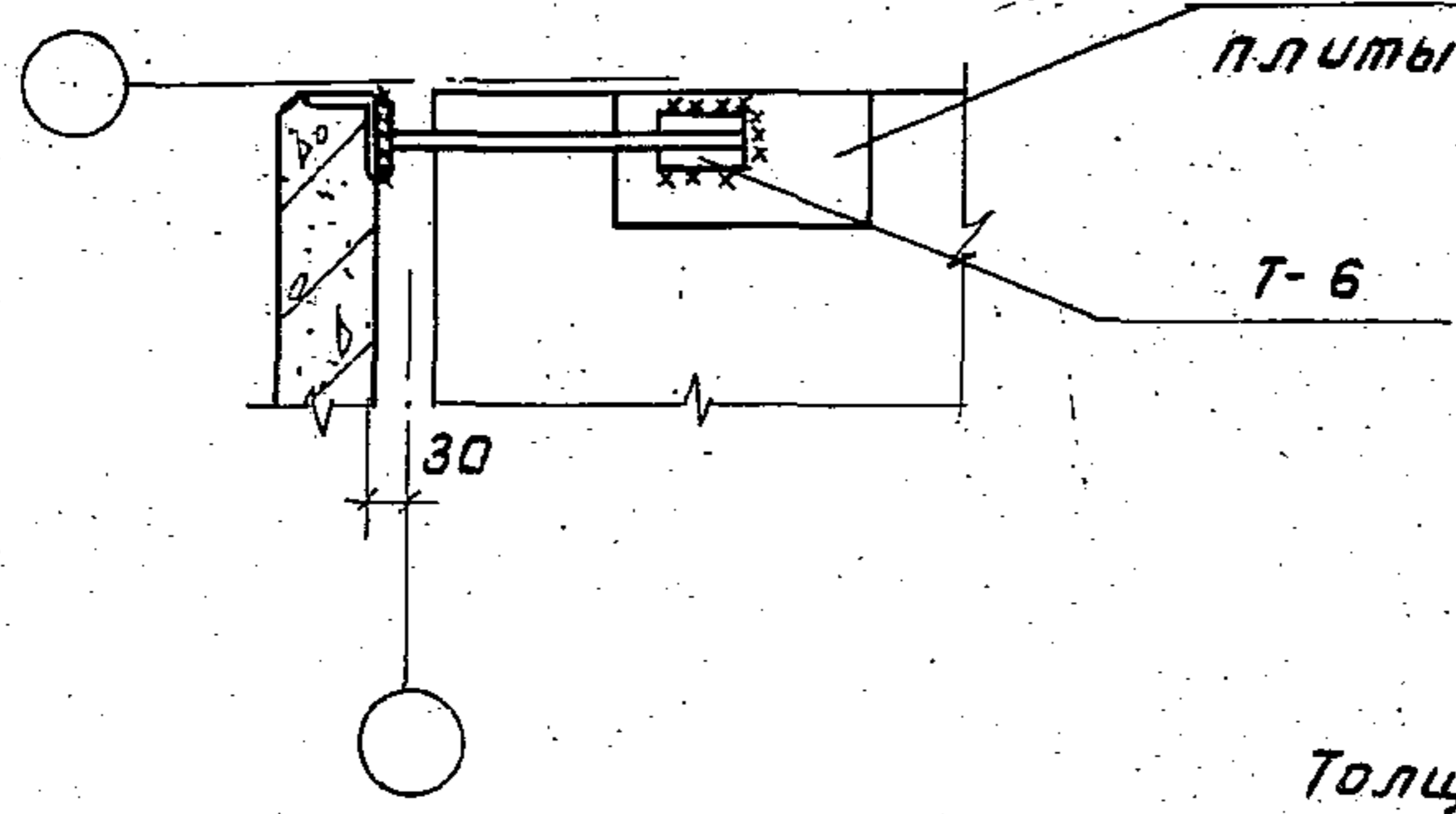
Закладная деталь панели

1-1



2-2

Закладная деталь плиты покрытия



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

Калужский

УИИ

Ст. инж.

Морозов
Морозов

Инж. сектор

Ст. инж.

Ленинград

ТД
1978

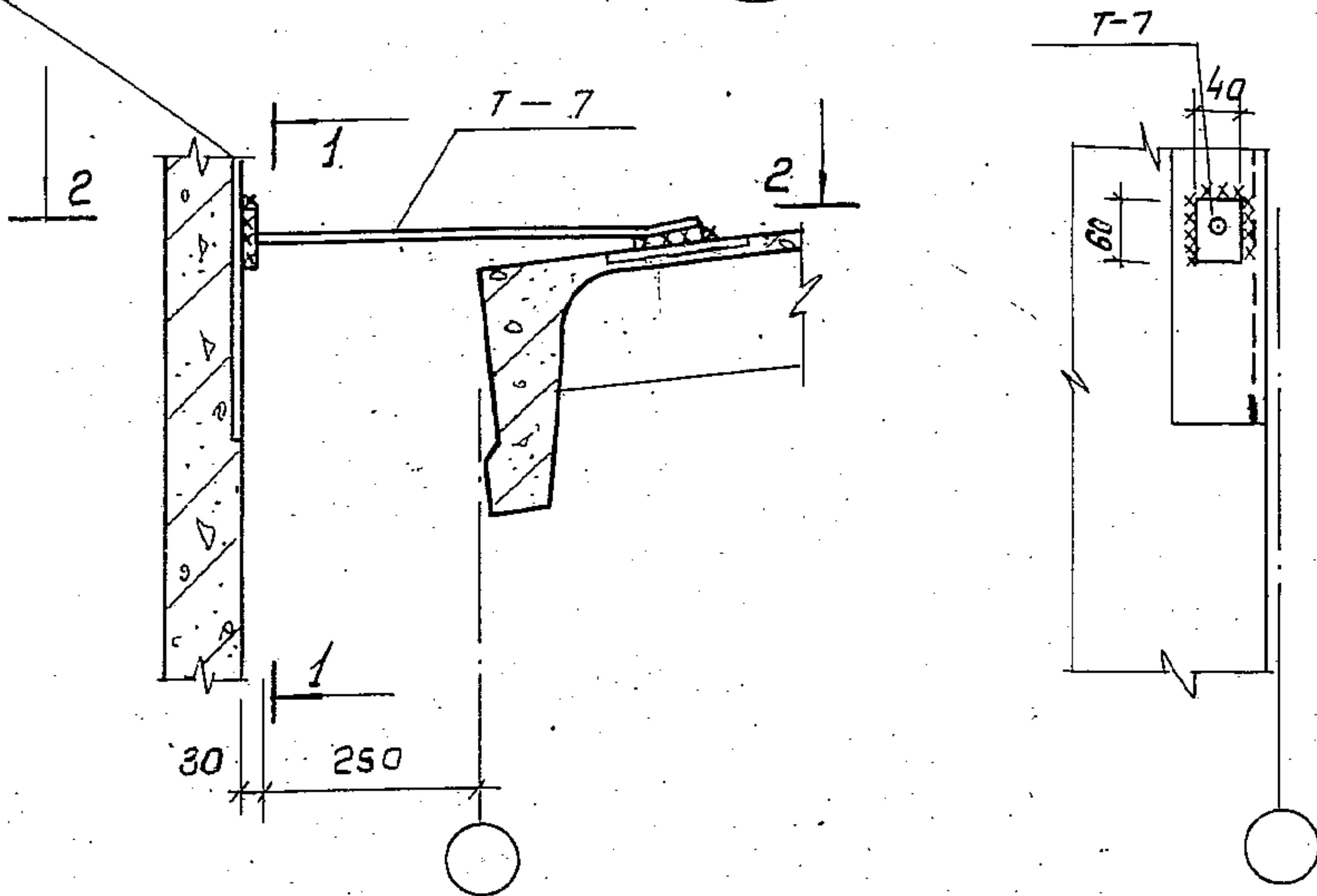
Крепление параллельной стеновой панели к плите покрытия при привязке "0"

СЕРИЯ	
2. 432-	
ВЫПУСК	УЗ
1	2

Закладная деталь панели

21

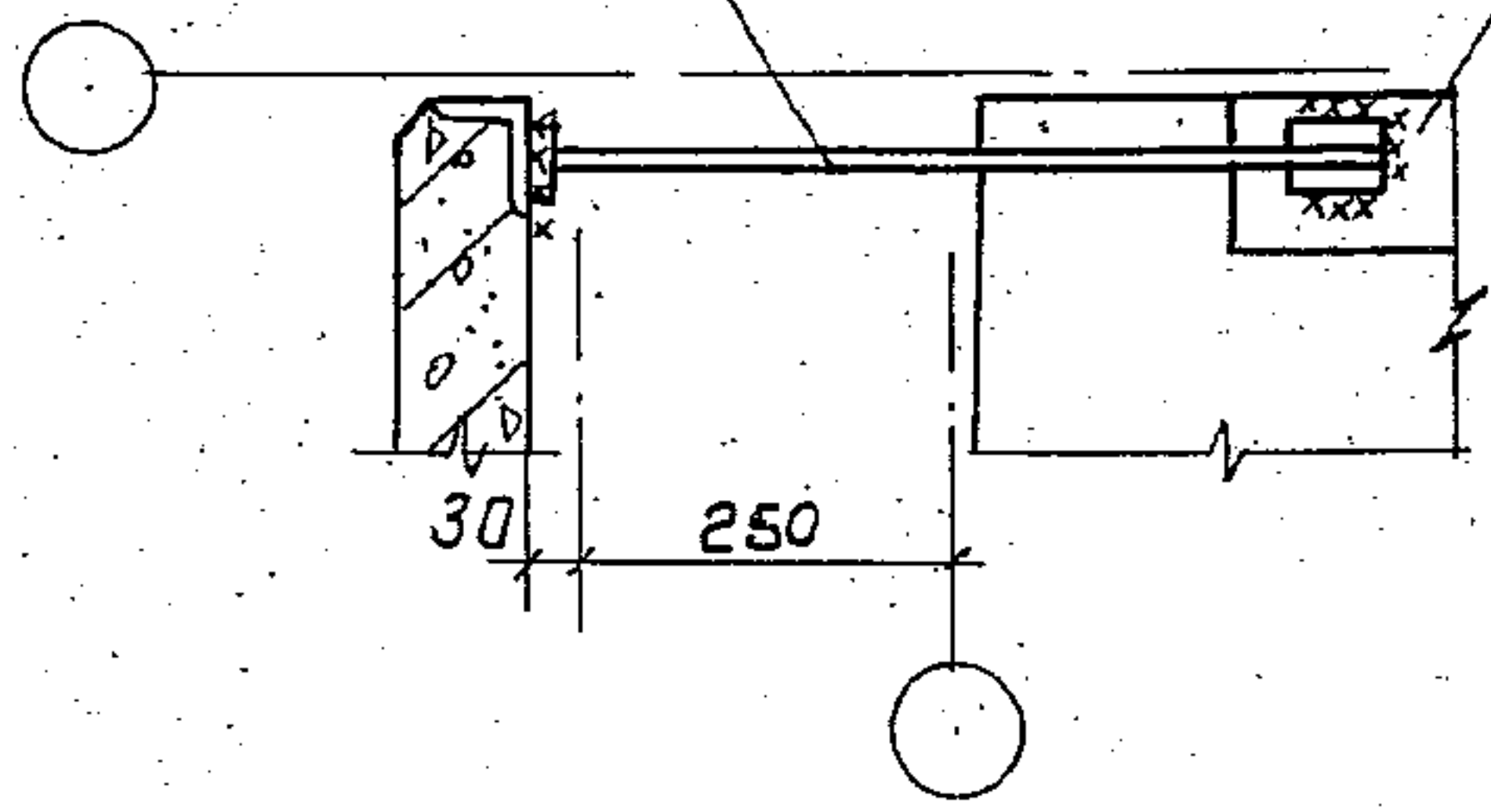
1-1



Т-7

2-2

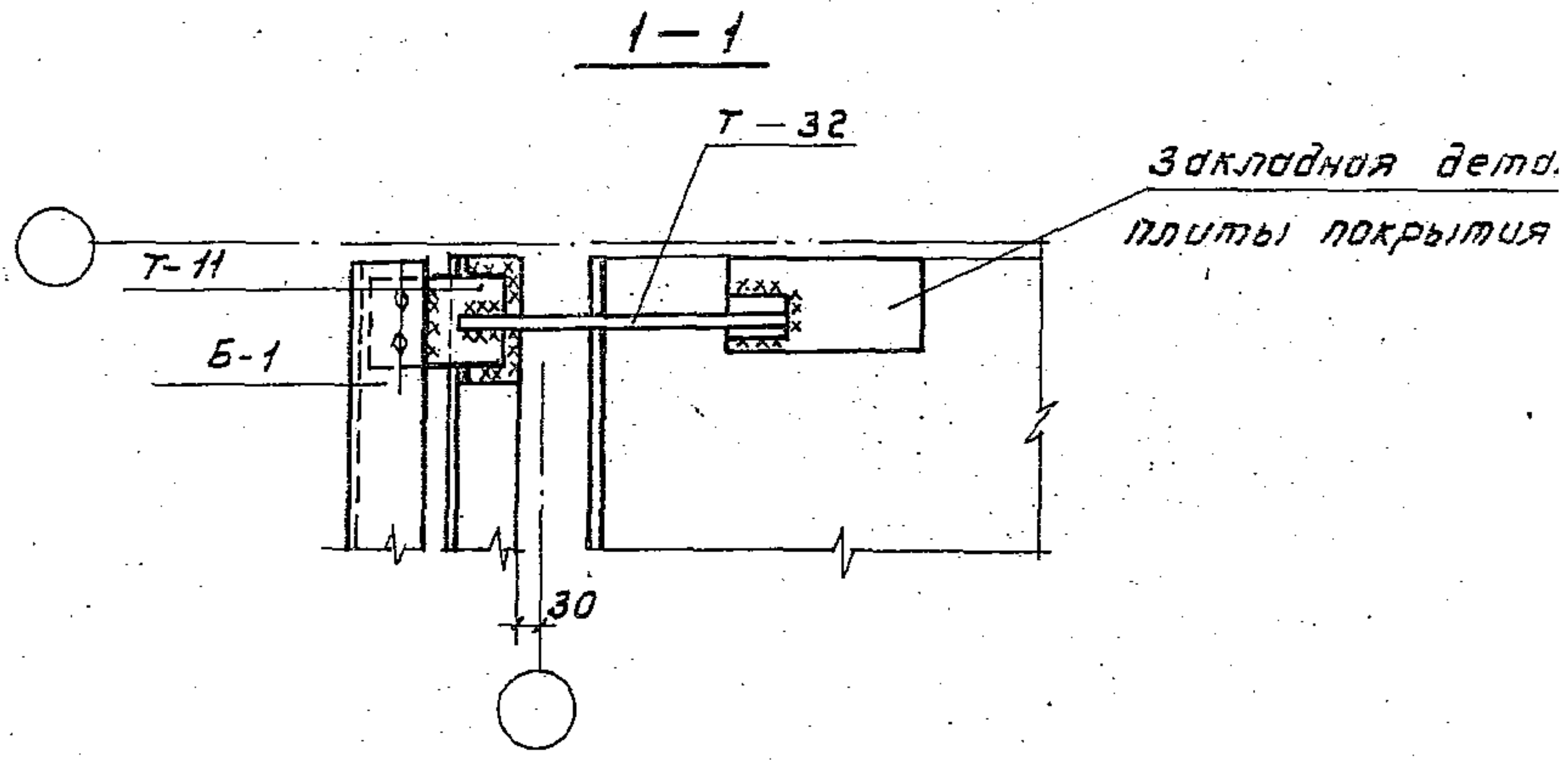
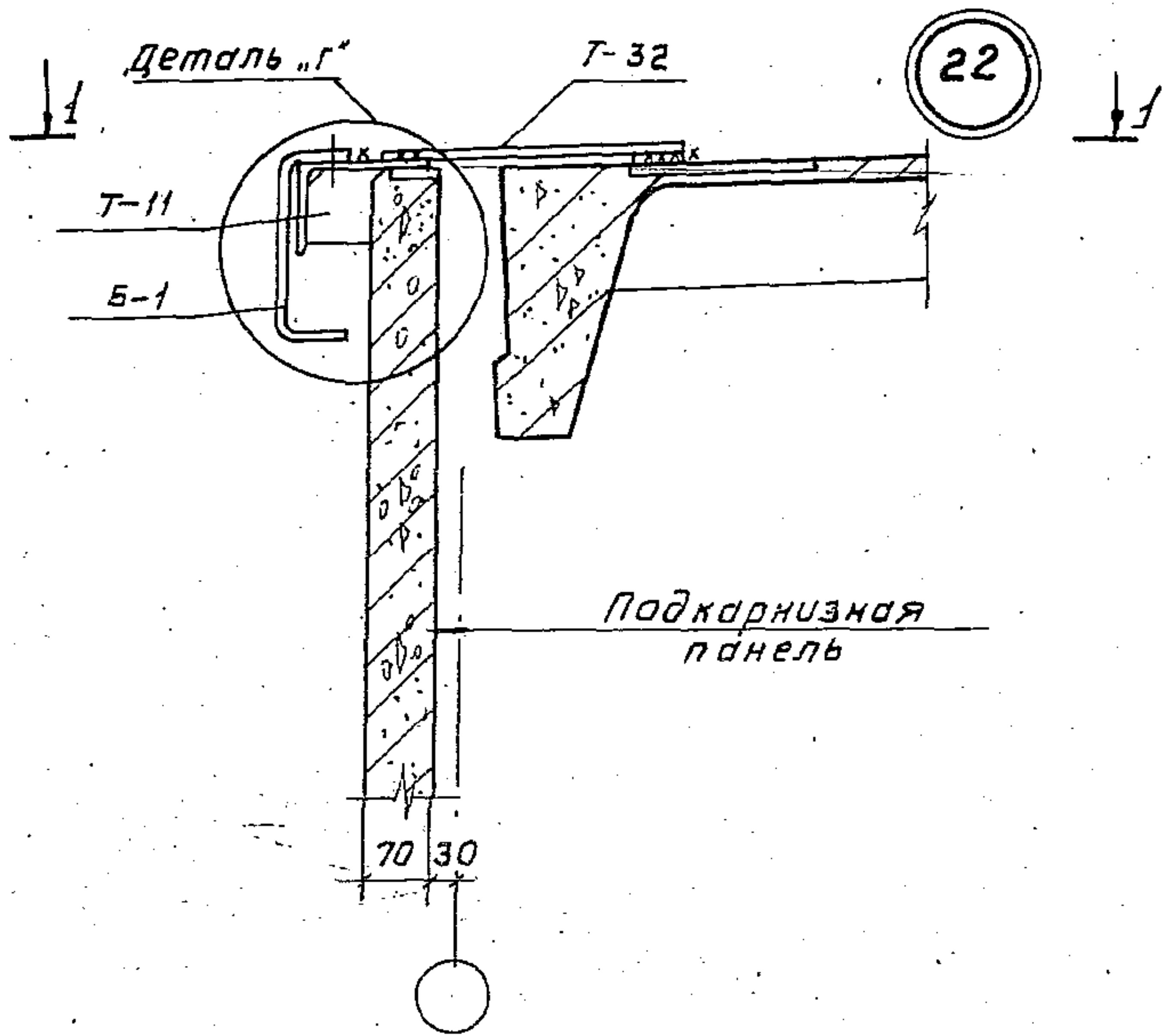
Закладная деталь
плиты покрытия



Толщина сварных швов $h_{ш} = 6$ мм.

ГД 878	Крепление параллельной стеновой панели к плите покрытия при привязке "250"	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 21

16221 24

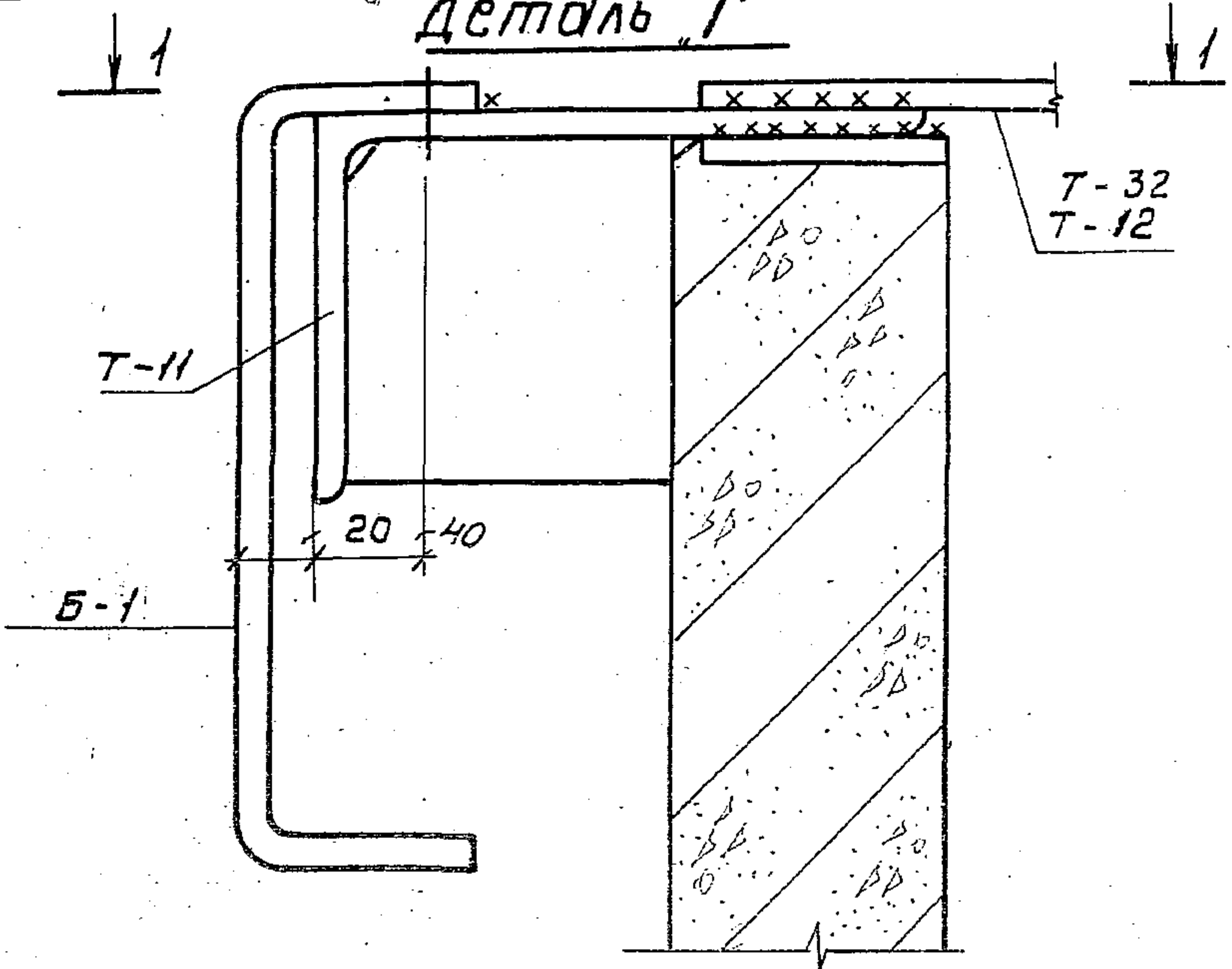


1. Толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Деталь "Г" см. на стр. 25.
3. монтажные болты после приварки карнизной балки Б-1 снять.

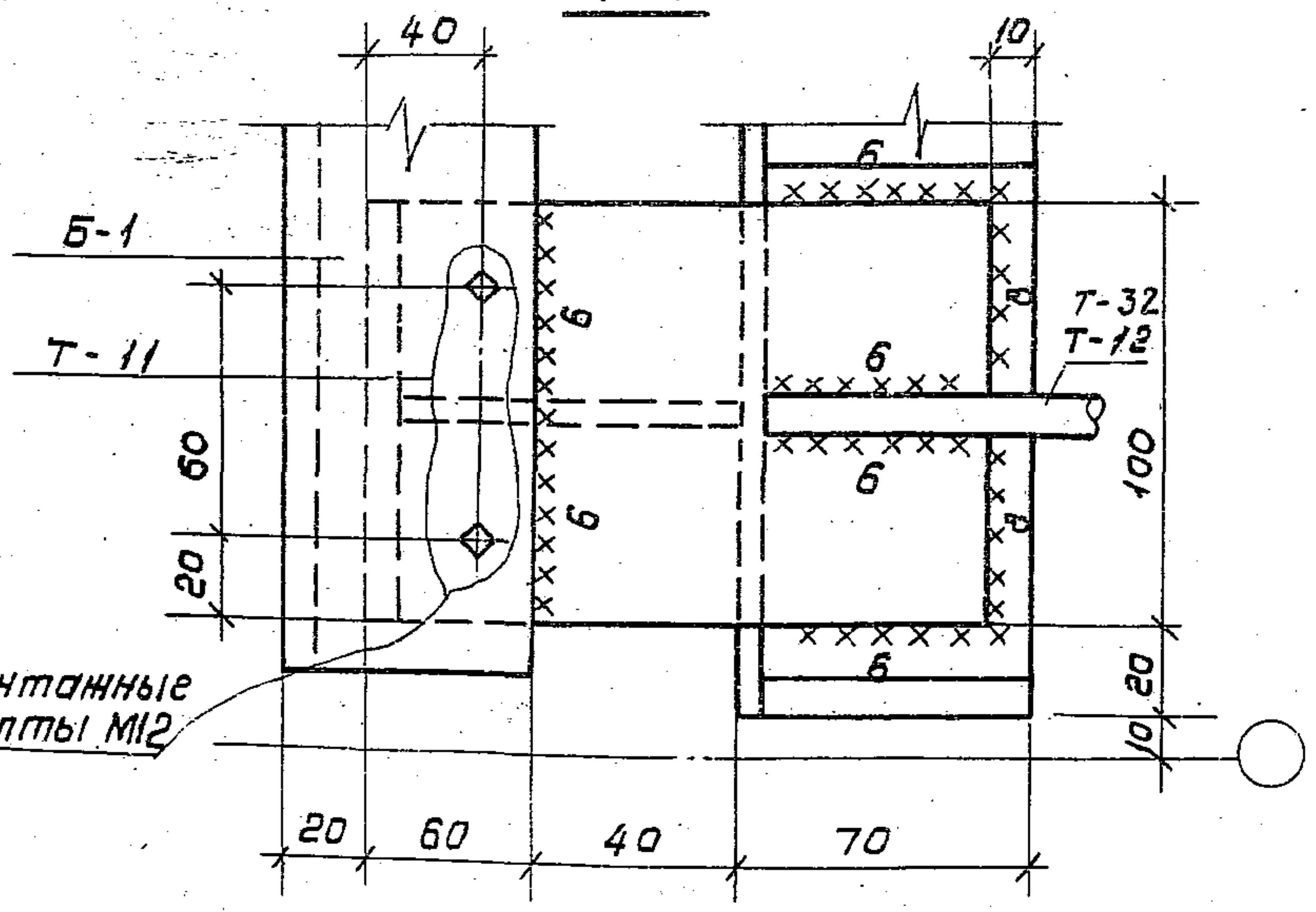
МАРГАЛИН
 НИКОЛТИНА
 Инж.
 Инж. сектора
 ст. инж.
 ЛЕНИНГРАД

ТД 1978	Крепление подкарнизной панели и стальной карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке "0"	серия 2.432
		Выпуск 1

Деталь "Г"



1-1

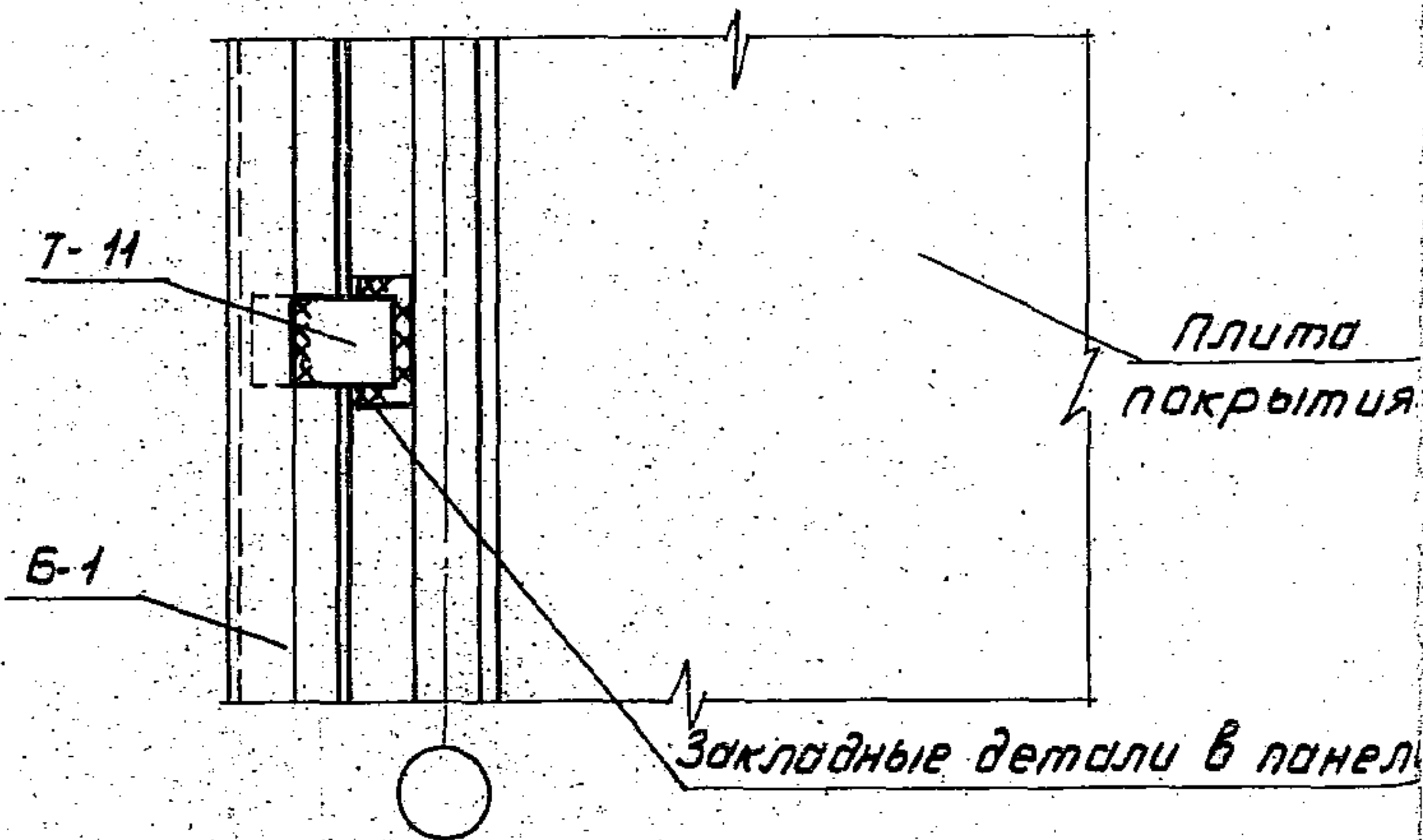
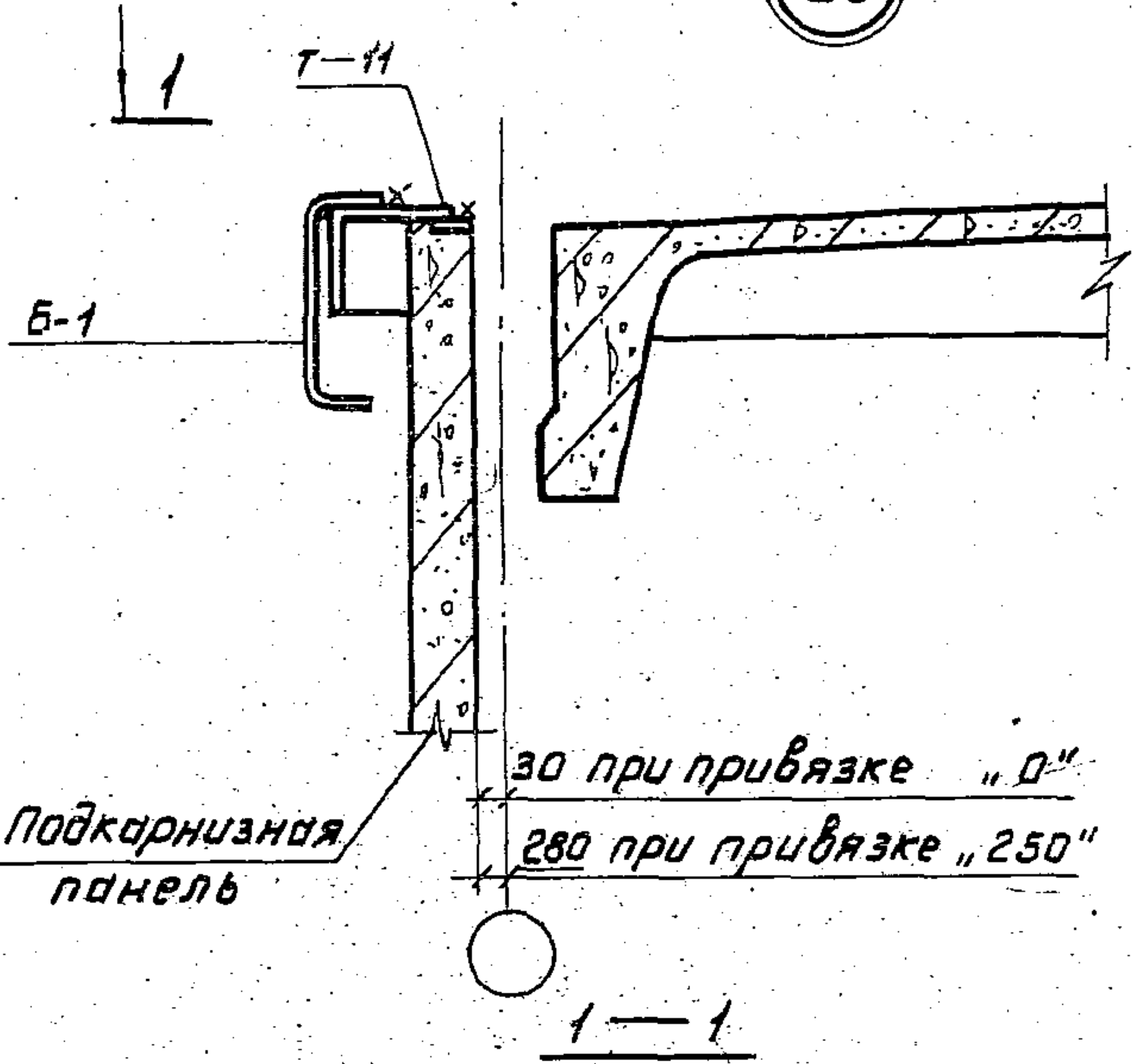


нтаные шты MI2

Деталь "Г" Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели		серия 2.432-2
выпуск 1	узел 22	

16221 26

23

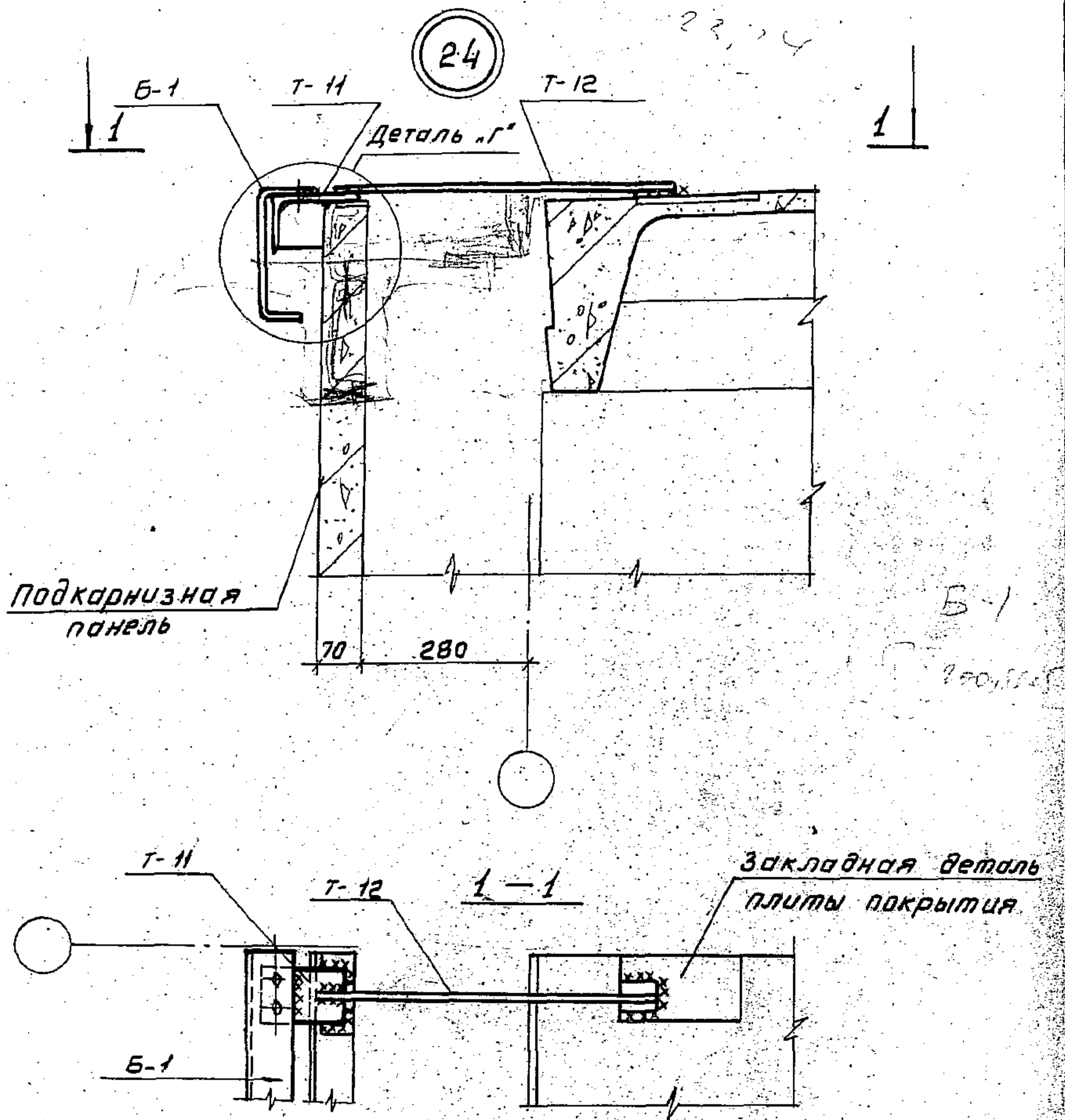


- 1. Толщина сварных швов $h_w = 6 \text{ мм}$
- 2. Приварку Т-11 см. на стр. 25

КОЛЮЖНЮК
 Ст. инж.
 НИКОЛИНА
 Ст. инж.
 ДАВЫДОВ
 ДЕНИСОВА

ТД 1978	Крепление стальной карнизной балки Б-1 к подкарнизной панели	серия 2.432
		Выпуск 1

16221 27

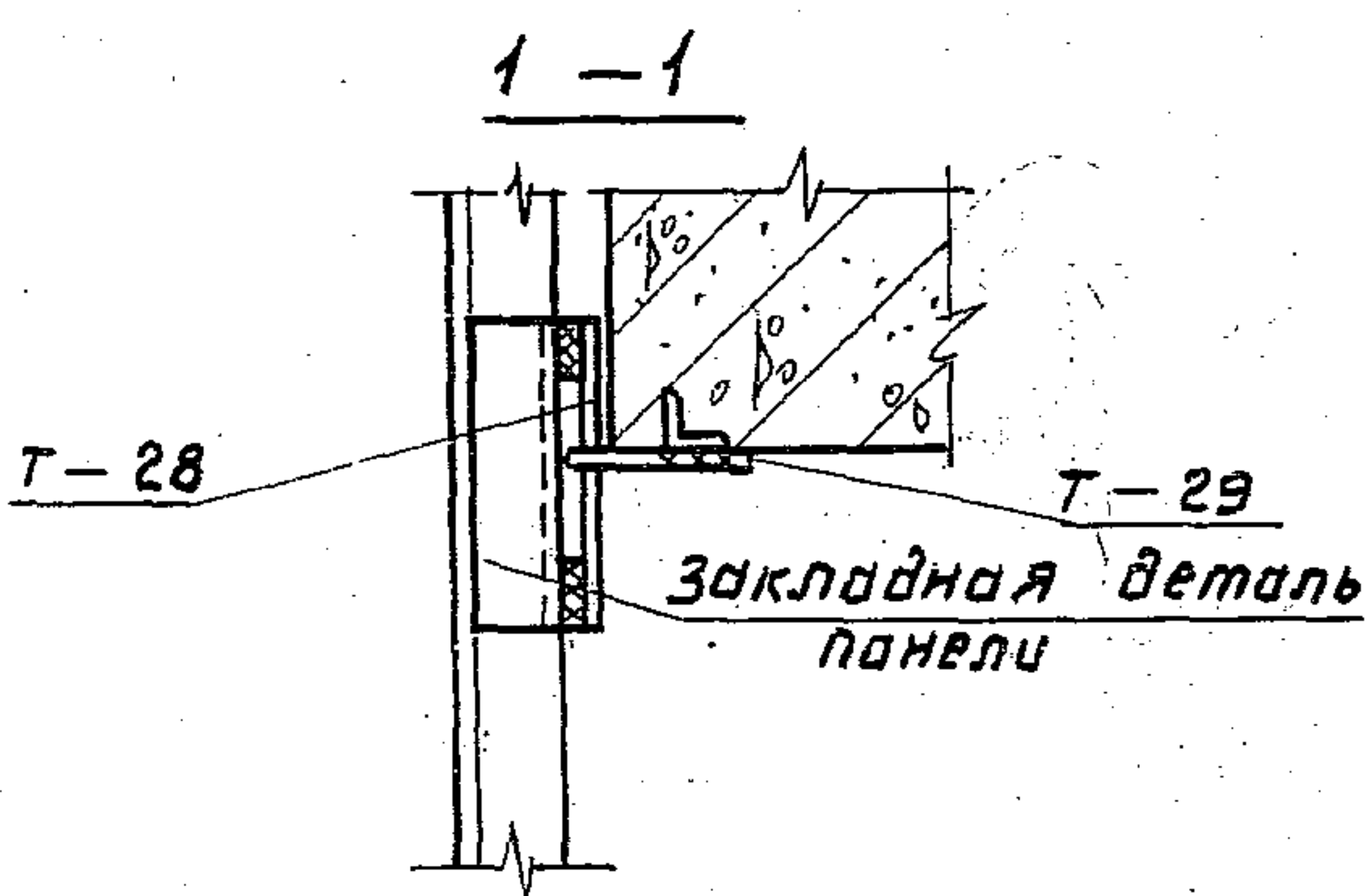
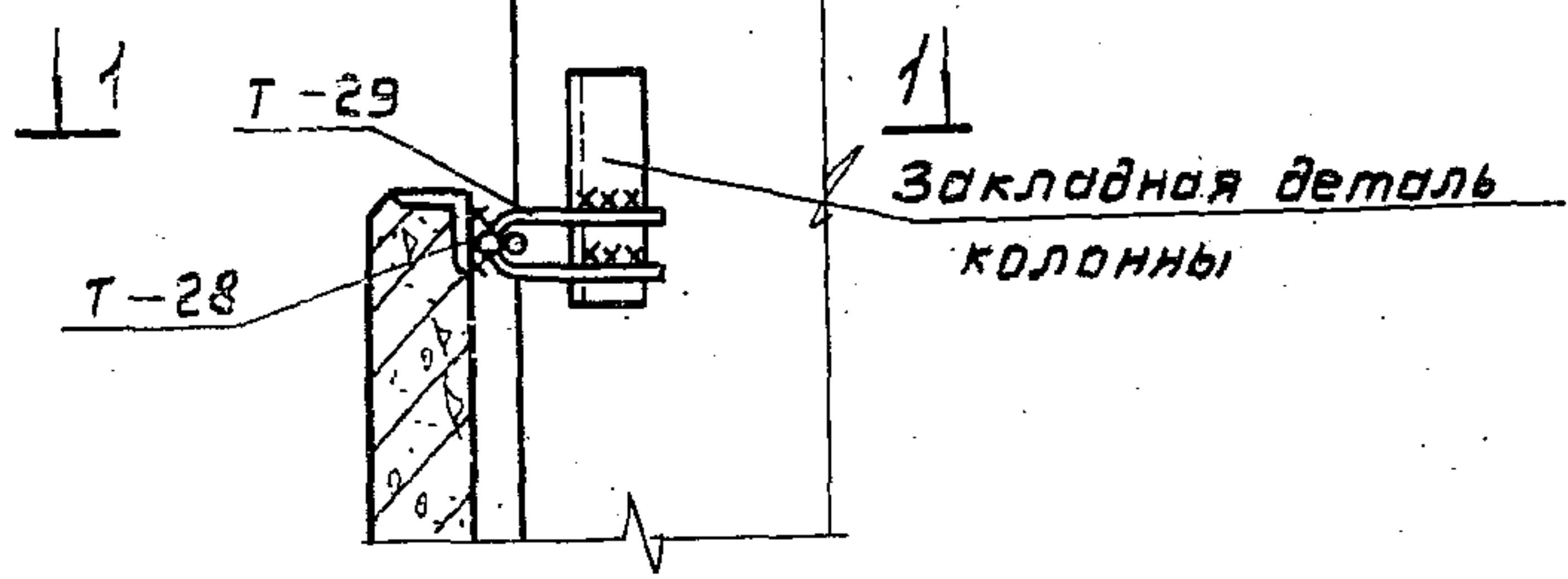


- 1 Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$.
- 2 Деталь „Г“ см. на стр. 25.
- 3 Монтажные болты после приварки карнизной балки Б-1 снять

Крепление подкарнизной панели и карнизной балки Б-1 к плите покрытия при привязке „250“

СЕРИЯ	
2.432-2	
ВЫПУСК	УЗЕЛ
1	24

25



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

ПРОМСТРОИПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

НАЧ. СЕКТОРА
СТ. ИНЖЕНЕР

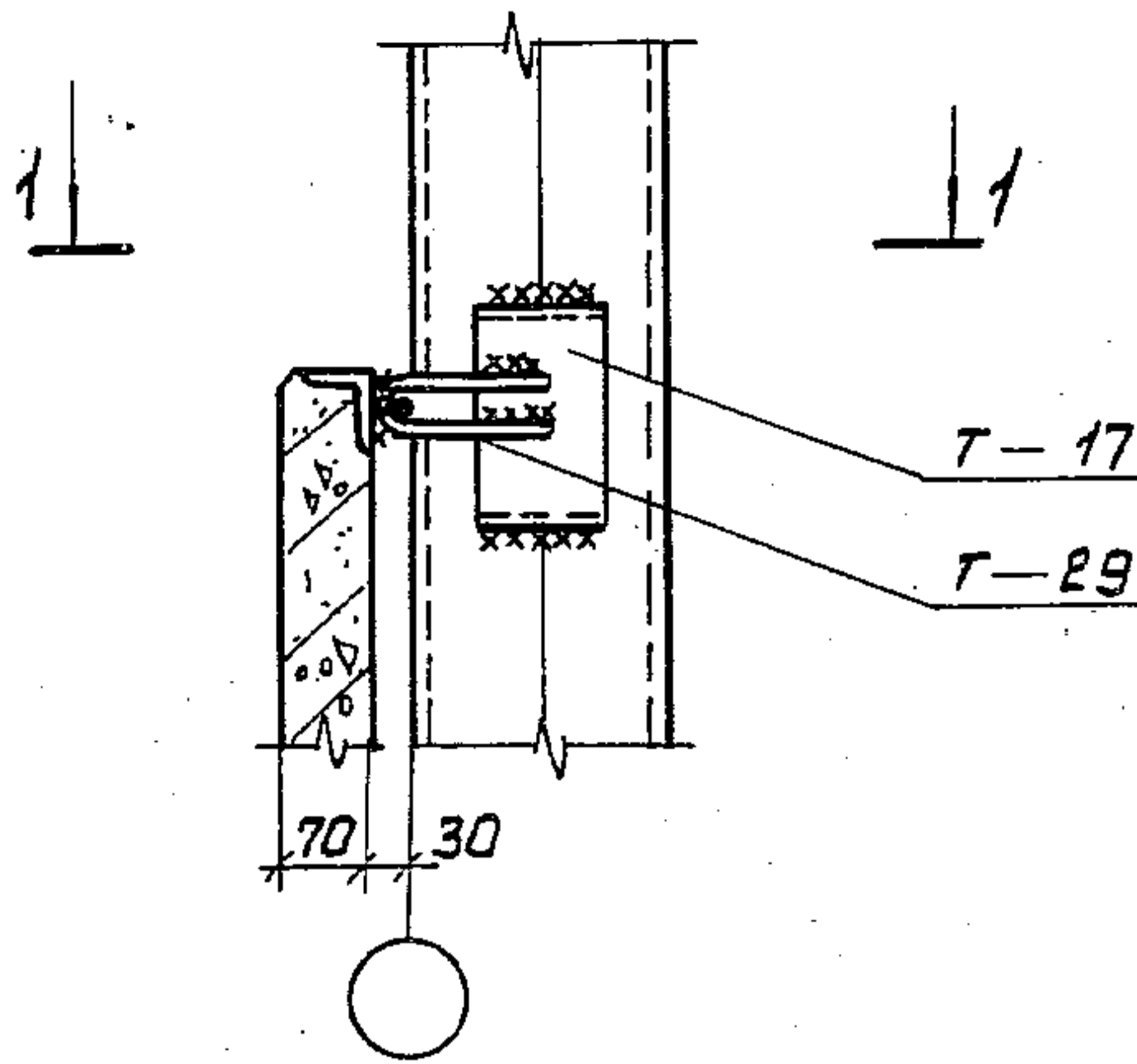
МАРТИН
МУЛЫТИН

КОЛОДЖИ

ГД	Крепление стеновой панели к железобетонной колонне в уровне низа окна для зданий с рас-	с/ч
1978	четной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	2.4.
		Вып. 1

16221 29

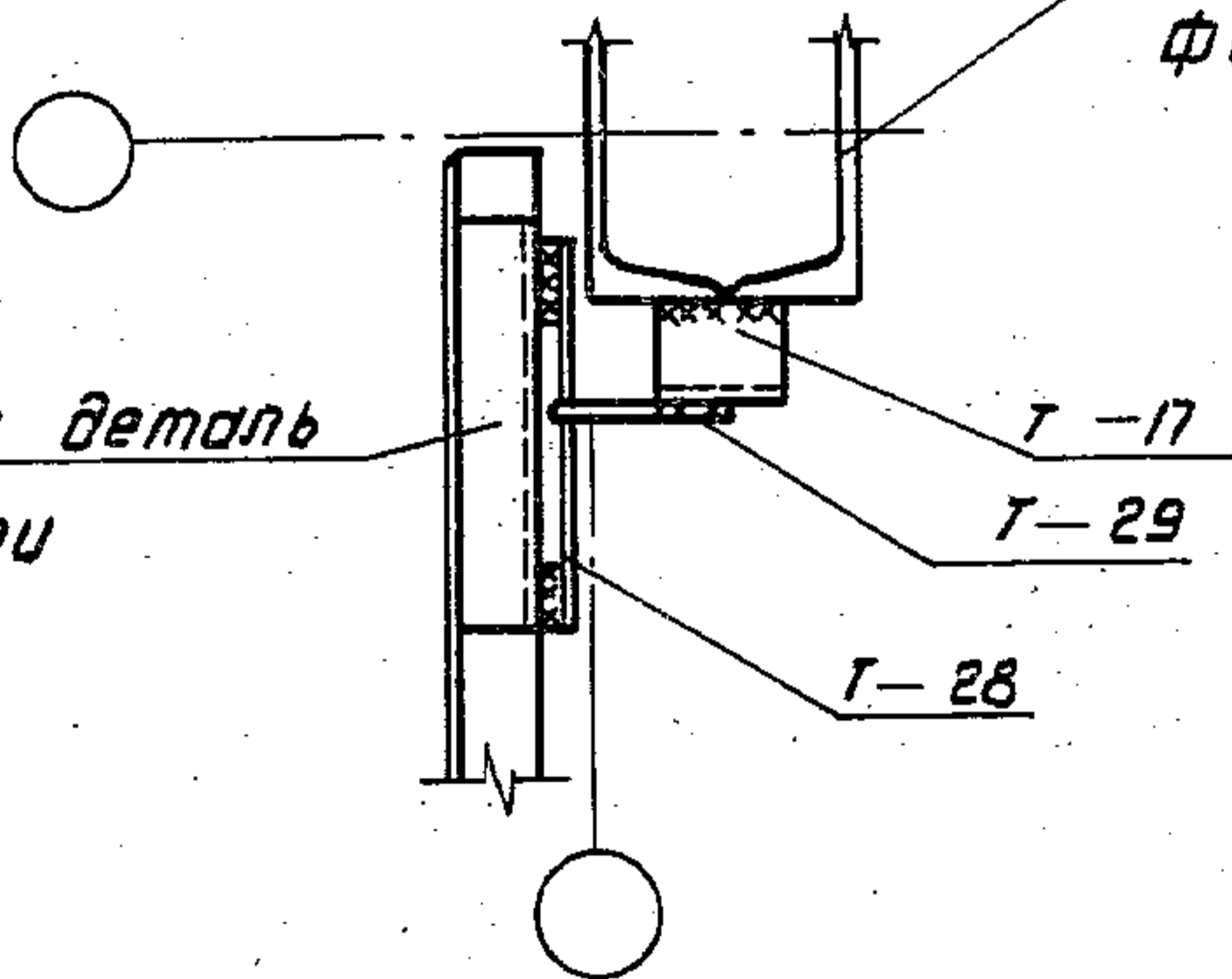
26



1-1

Стойка торцового
фахверка

Закладная деталь
панели



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

Крепление стеновой панели к стальной стойке
фахверка в уровне низа окна для зданий с
расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

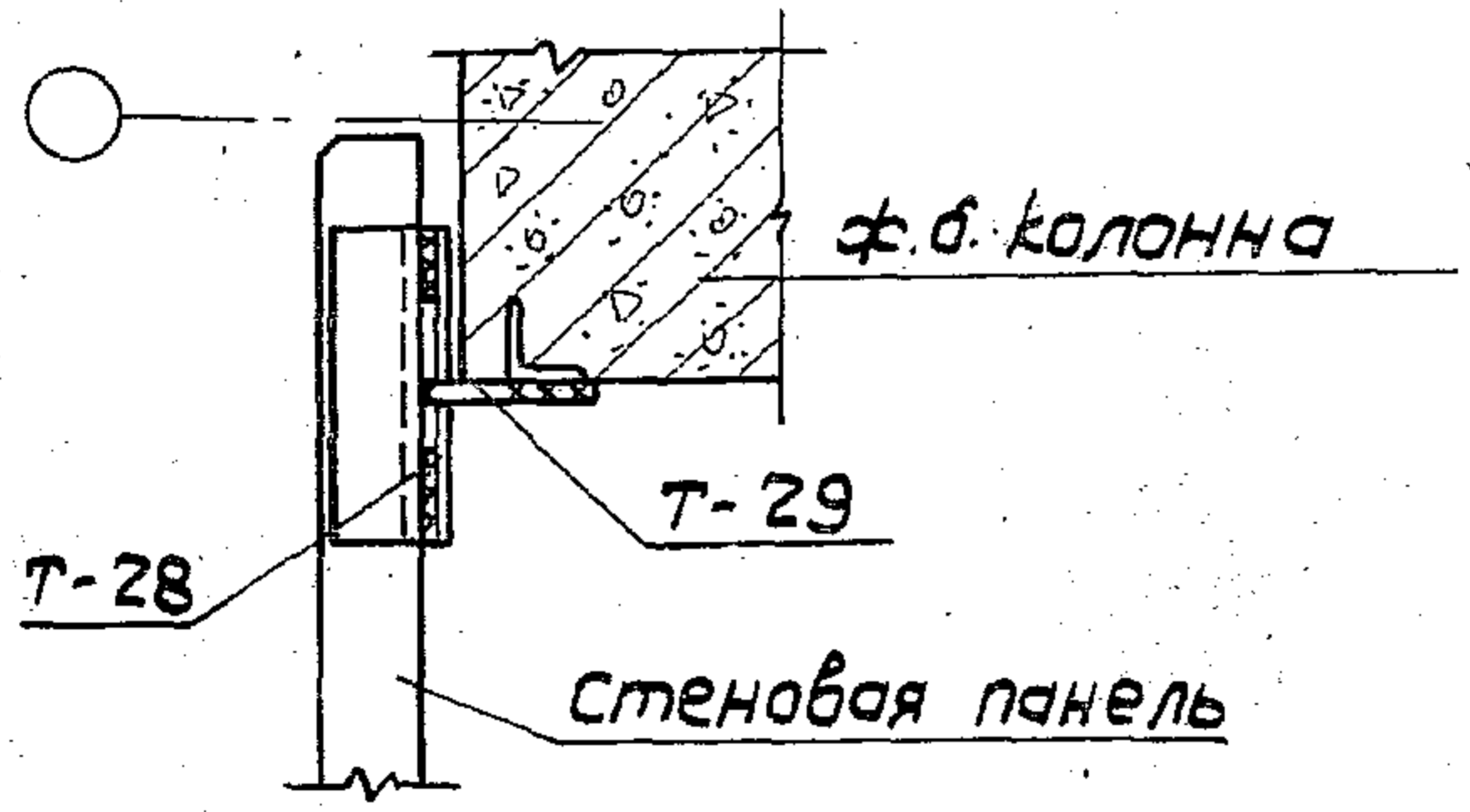
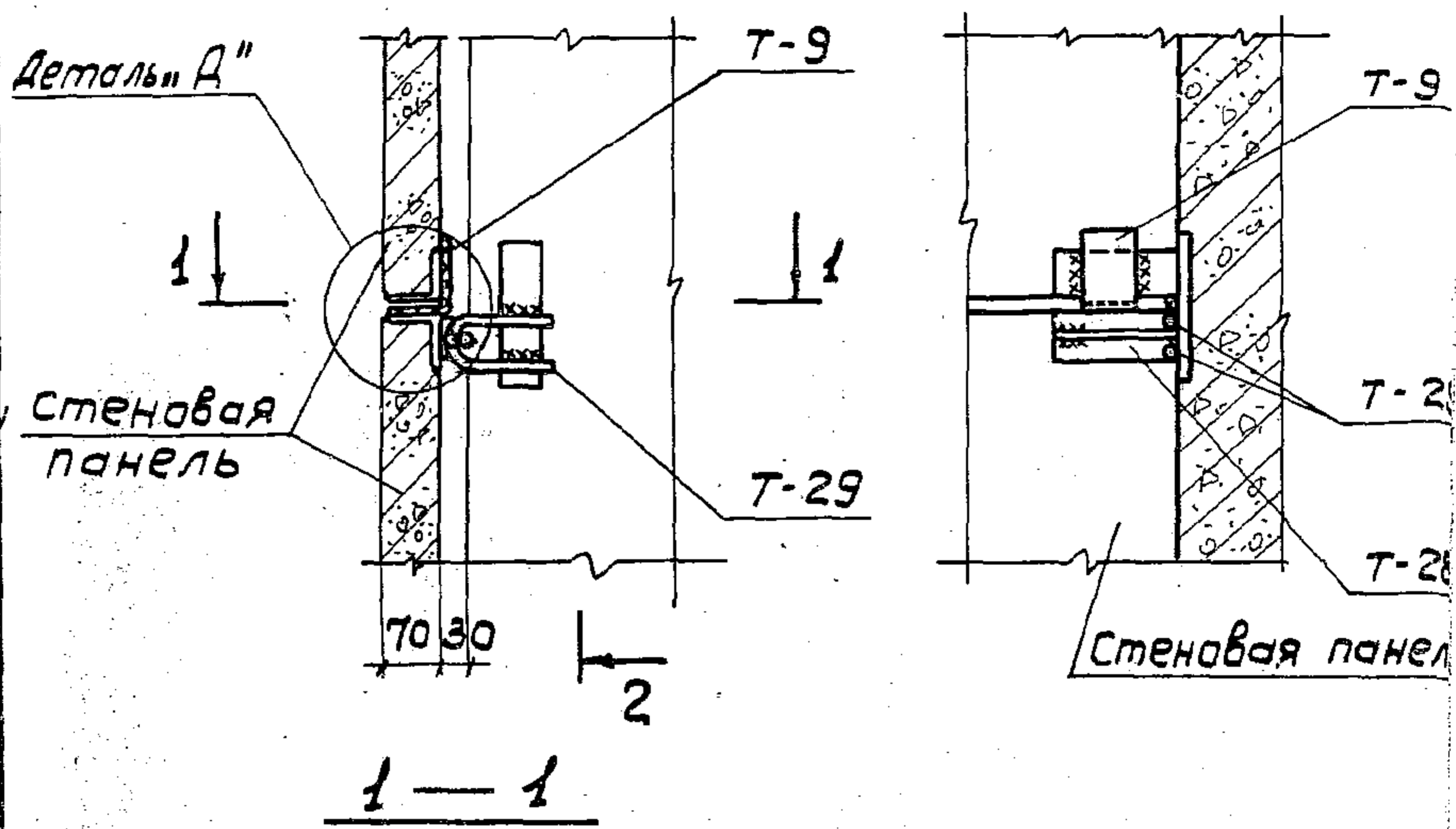
серия 2.432-2	
выпуск 1	узел 26

16221 30

КОЛОНИНОК
 М.В. Ш. Ш. Ш.
 СТ. ИНЖ.
 СЕРЕНШИСМ
 МАРГОЛУН
 НИКУТИЦА
 Д. КОНСТ. ОУ.
 НАЧ. СЕКТОРА
 СТ. ИНЖЕНЕР

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 Ленинград

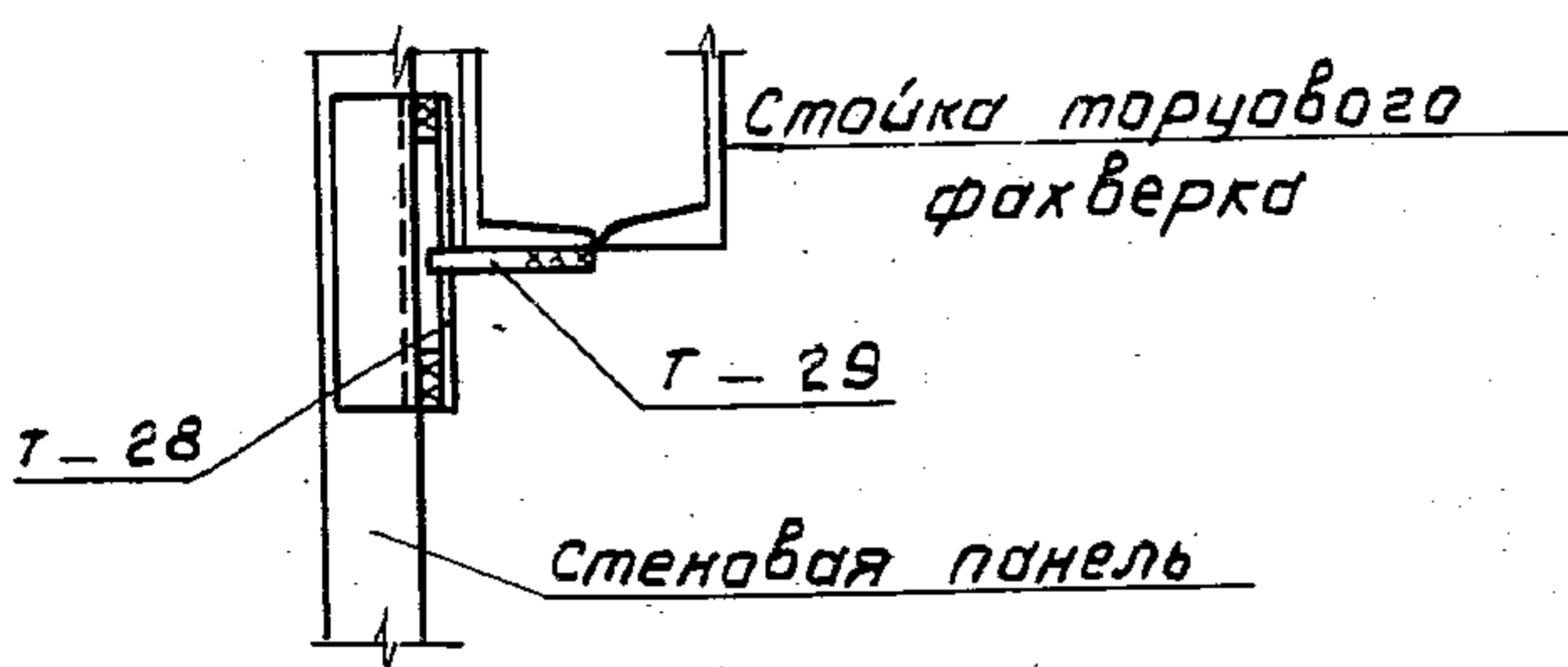
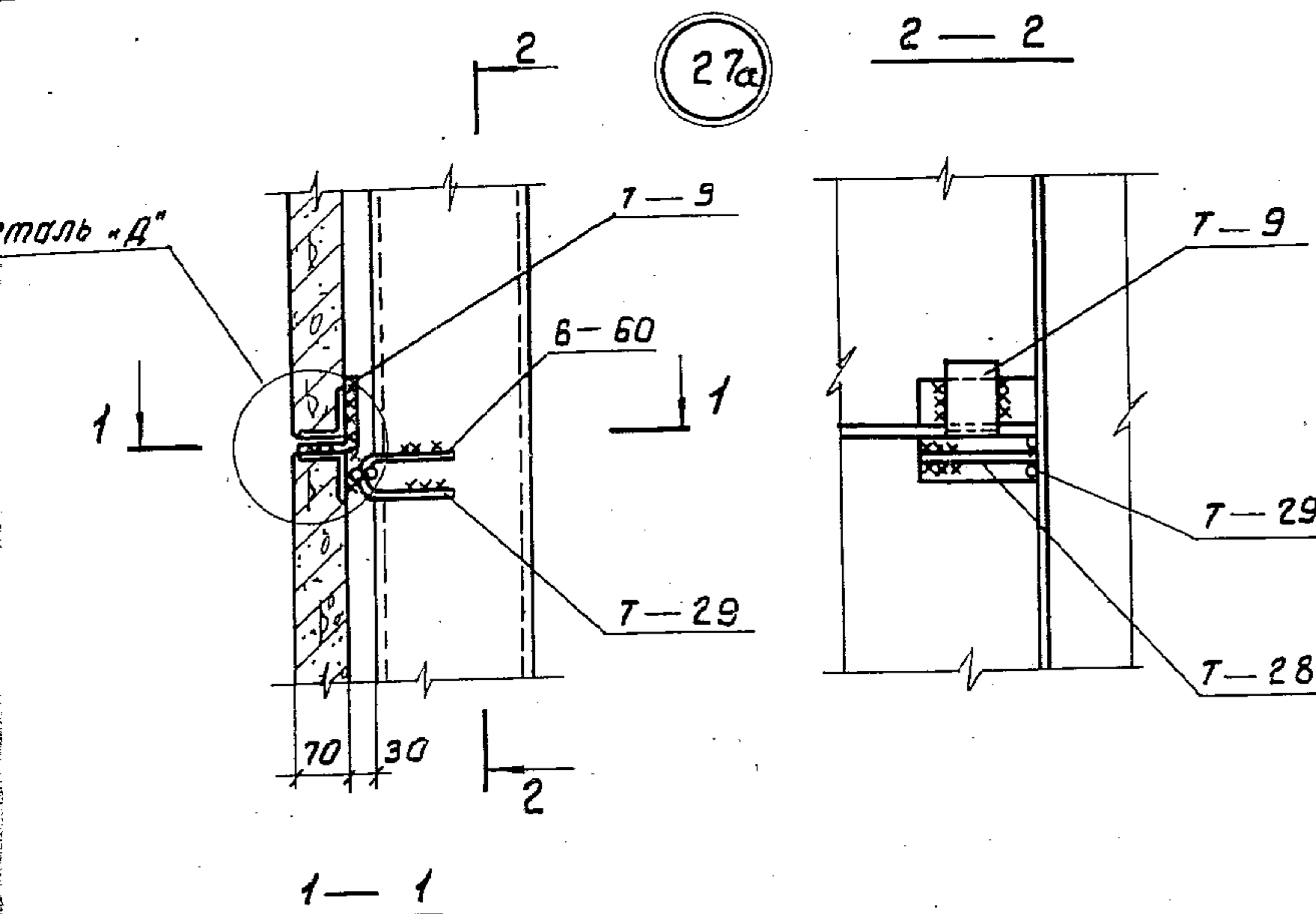
27



1 Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
 2 Деталь "Д" см. на стр. 32

ТД 1978 Крепление стеновых панелей глухого участка стены к железобетонной колонне для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Серия 2.4. Выпуск 1



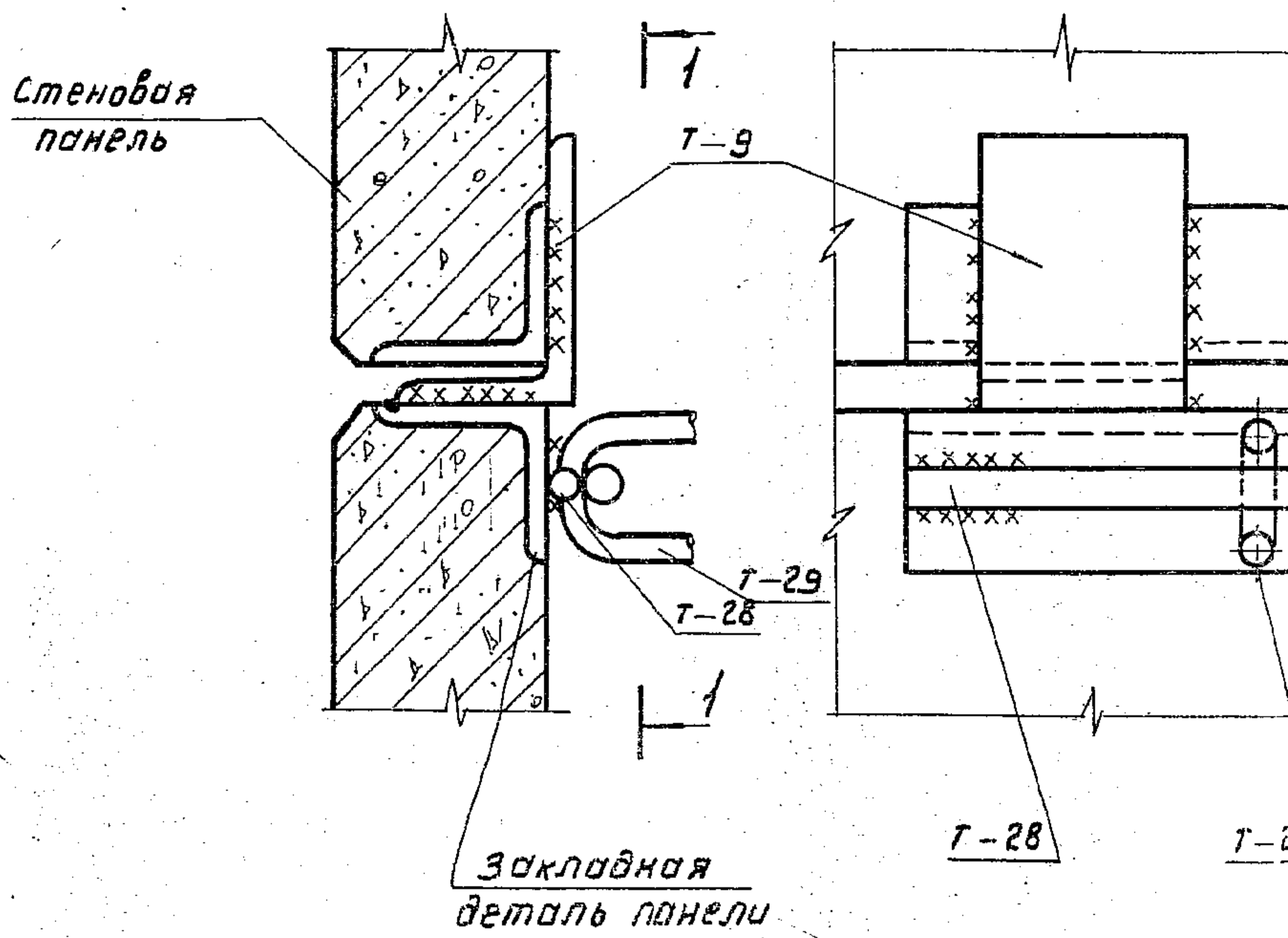
1. Толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Деталь "Д" см. на стр. 32

ТД 978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 27а

КОЛЮЖНИК
 РИШ
 СТ. СМЖ.
 МАРГОЛИН
 МЫКИТИНА
 НАЧ. СЕКТОРА
 СТ. СМЖ.
 ЛЕНИНГРАД

Деталь "Д"

1-1



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

ТД
1978

Деталь "Д"
 Приборка панелей глухого участка стены

серия
 2.432-
 выпуск 33
 1

16221 33

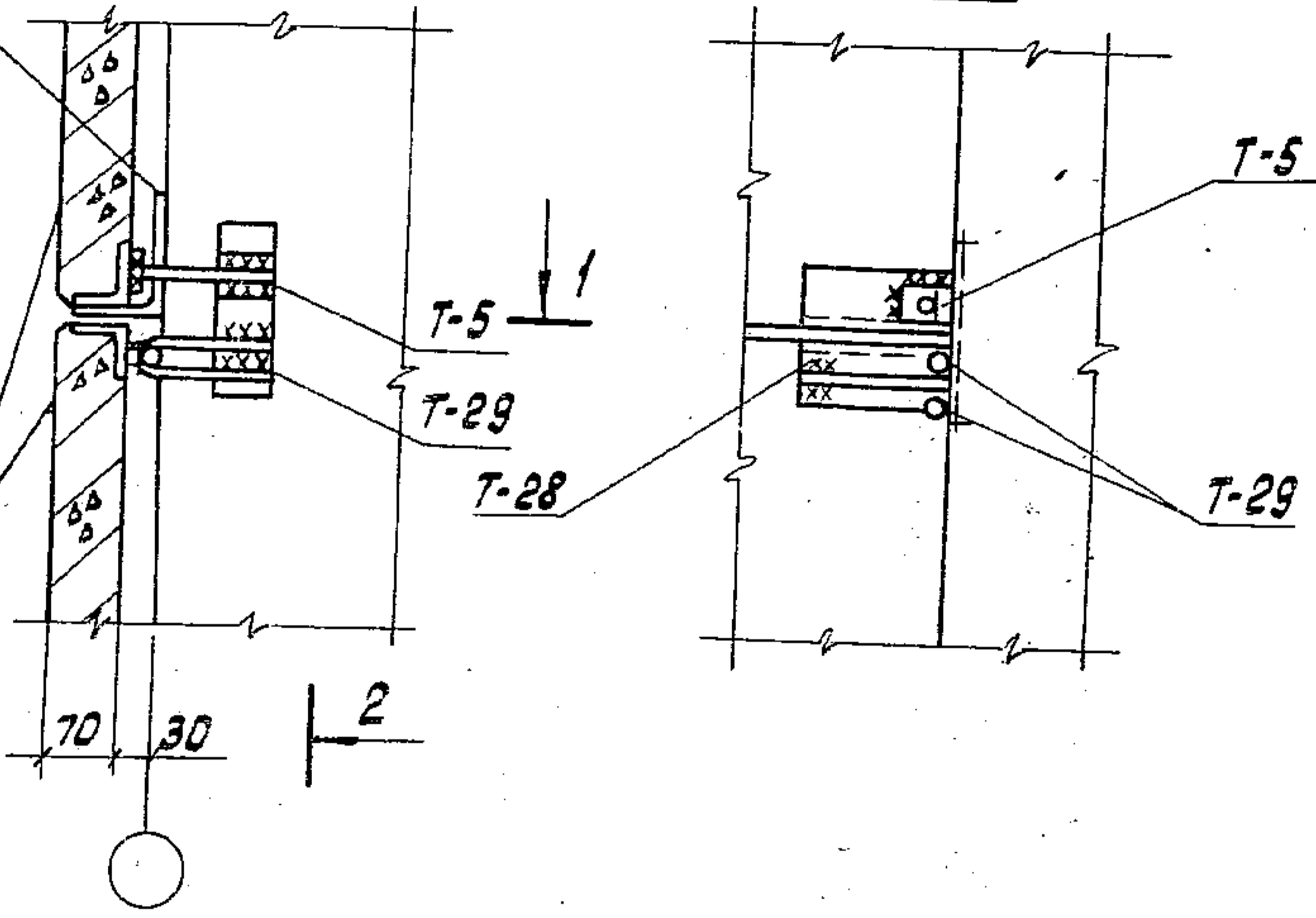
28

2

2-2

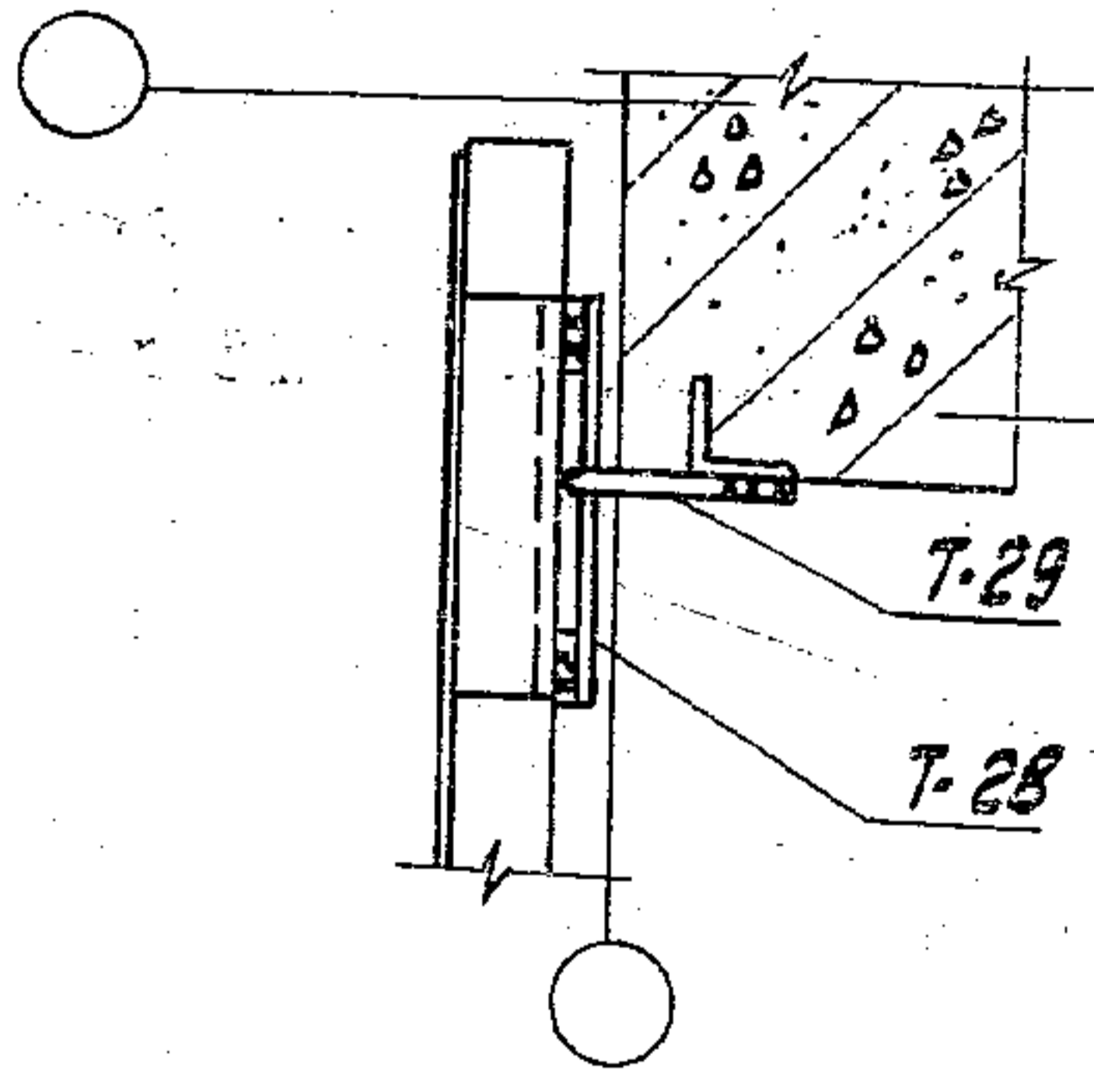
Опорная консоль РК-3 или ТК-3

Стеновая панель



1-1

Ж.Б. колонна

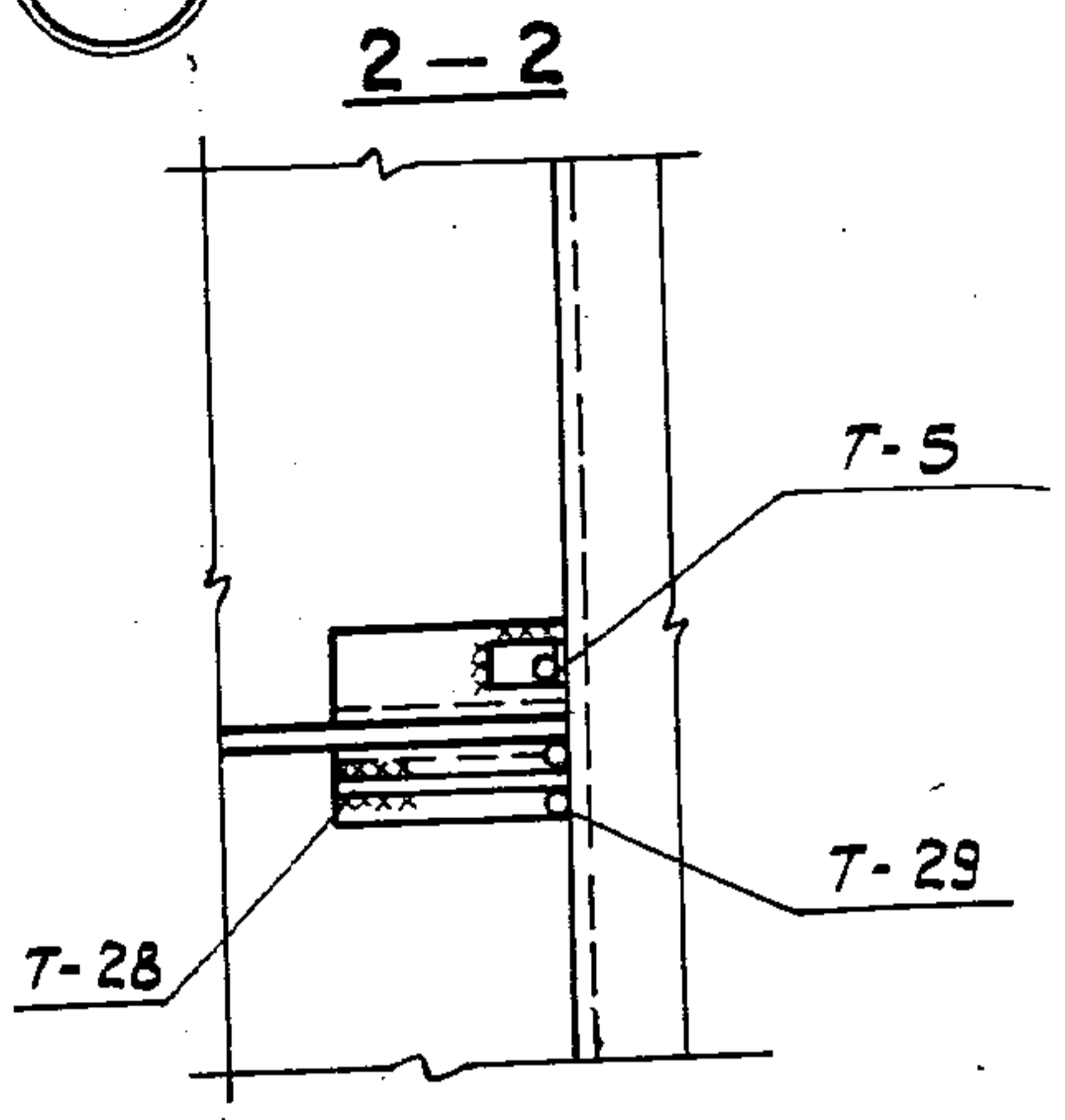
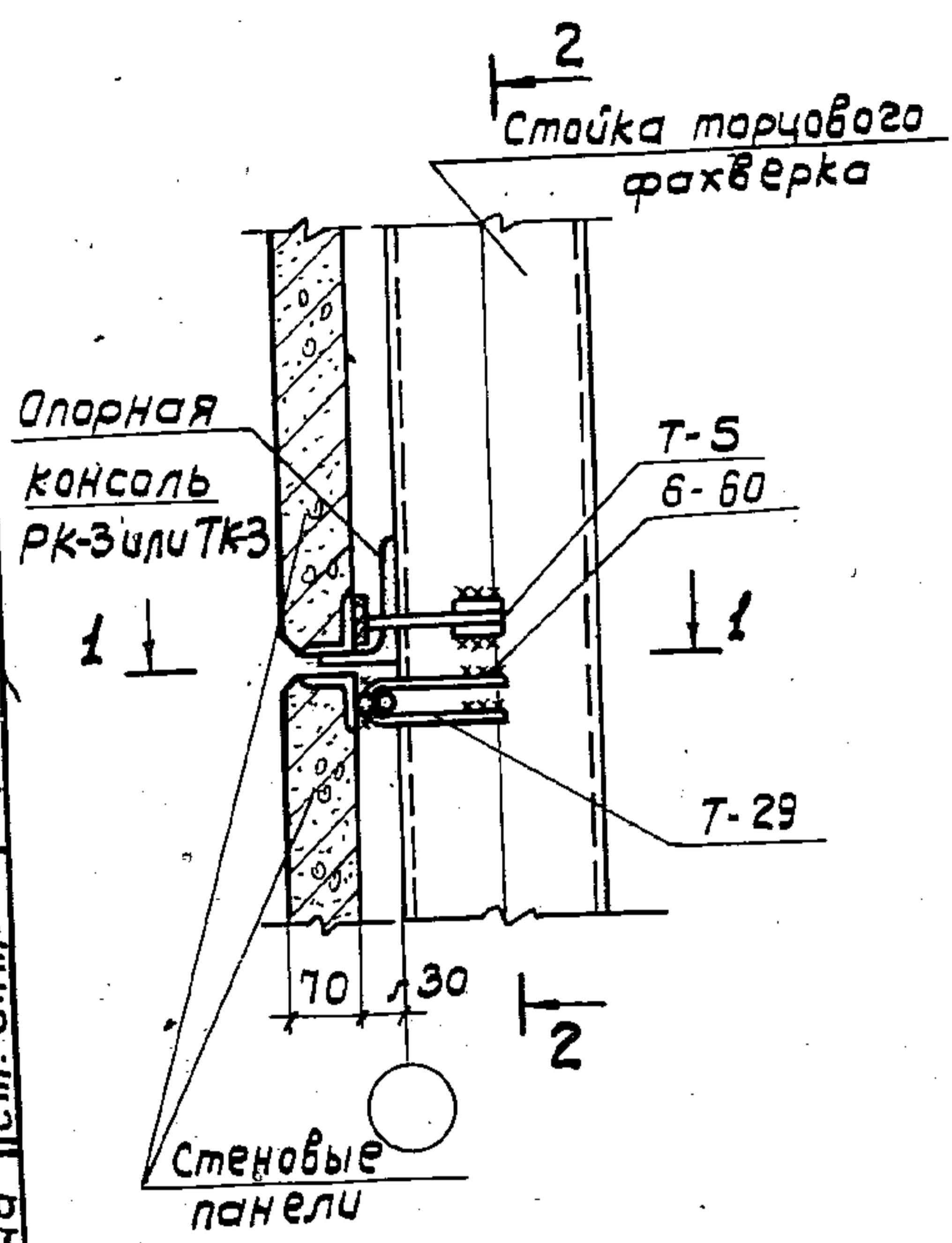


1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приварку Т-5 к закладной детали колонны см. на стр. 14
приварку Т-28 см. на стр. 32

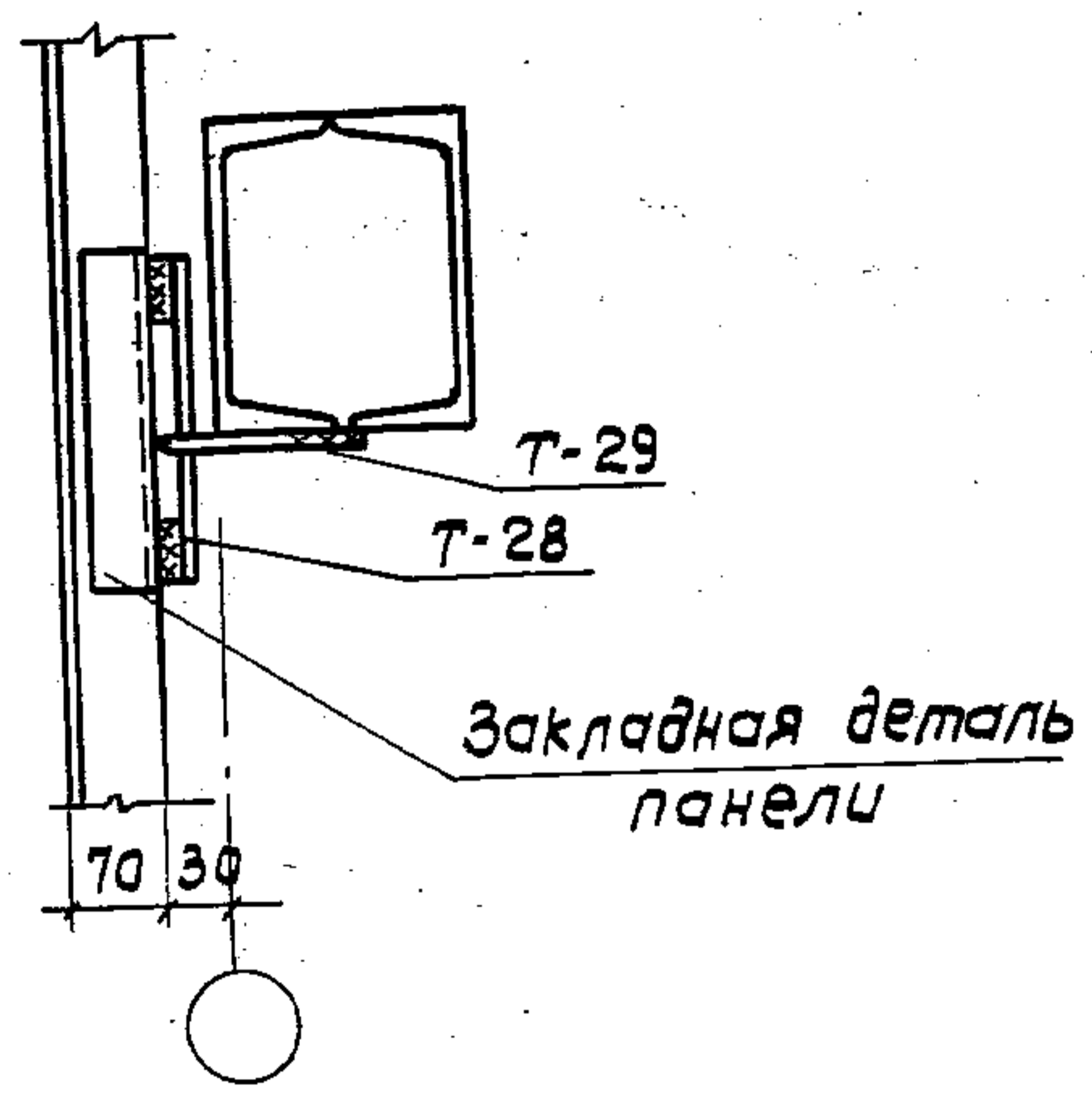
Крепление стеновых панелей к железобетонной колонне в урбанизированной опоре консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Серия 2.432-2	
Выпуск 1	Узел 28

28a



1-1



1. Толщина сварных швов $h_w = 6 \text{ мм}$
2. Приварку T-5 к закладной детали панели см. стр. 16
приварку T-28 см. стр. 32

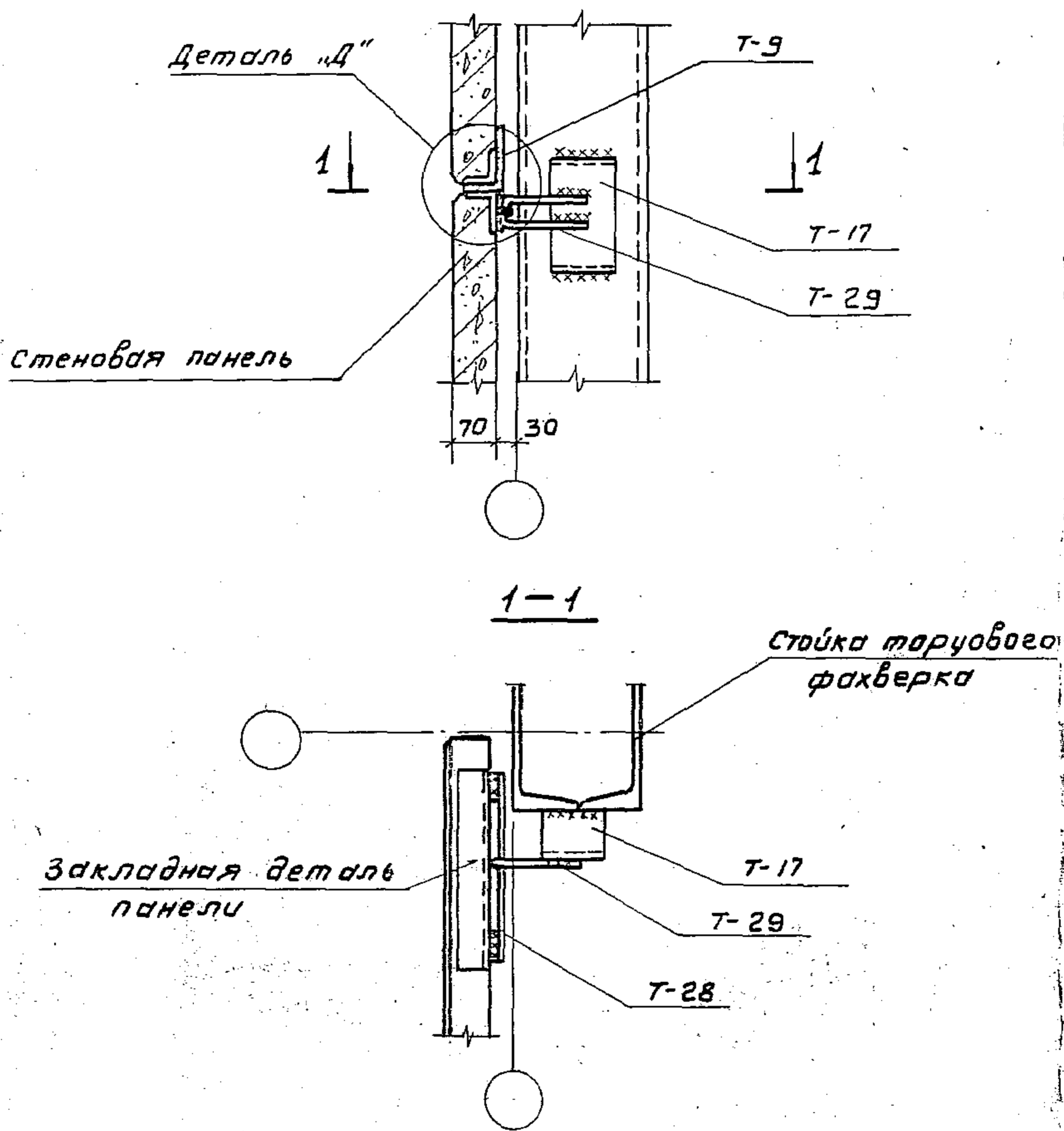
Исполнитель: [Signature] Инженер И.С. Унтерберг

Т. Е. И. Г. Р. И. Д.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка в уровне опорной консоли в углу для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	серия 2, 432-2	узел 28a
		выпуск 1	

16221 35

29



1. толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.
2. Деталь "Д" см. на стр. 32.

ТД 978	Крепление стеновых панелей глухого участка стены к стальной стойке торцового фахверка средней оси для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 29

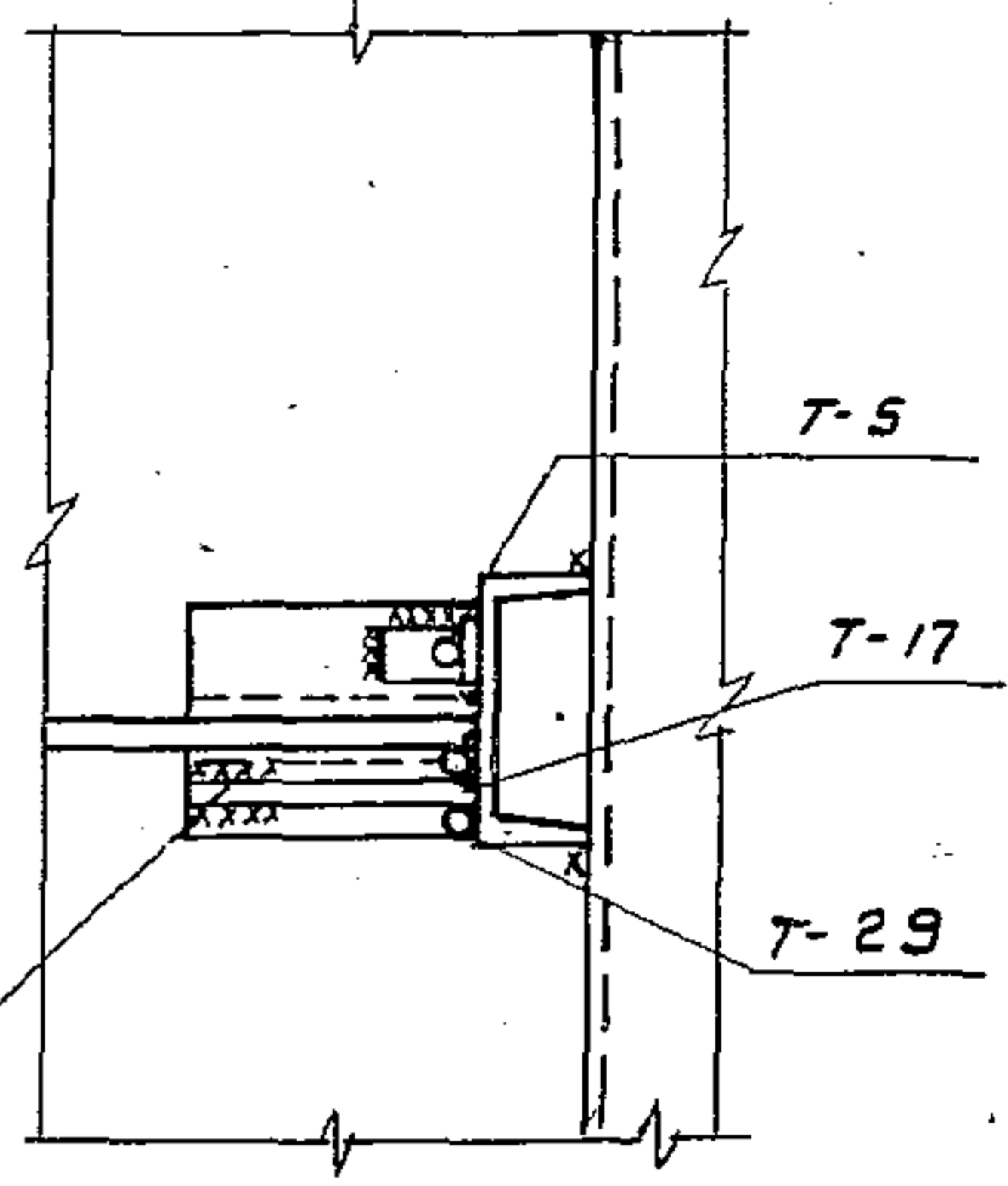
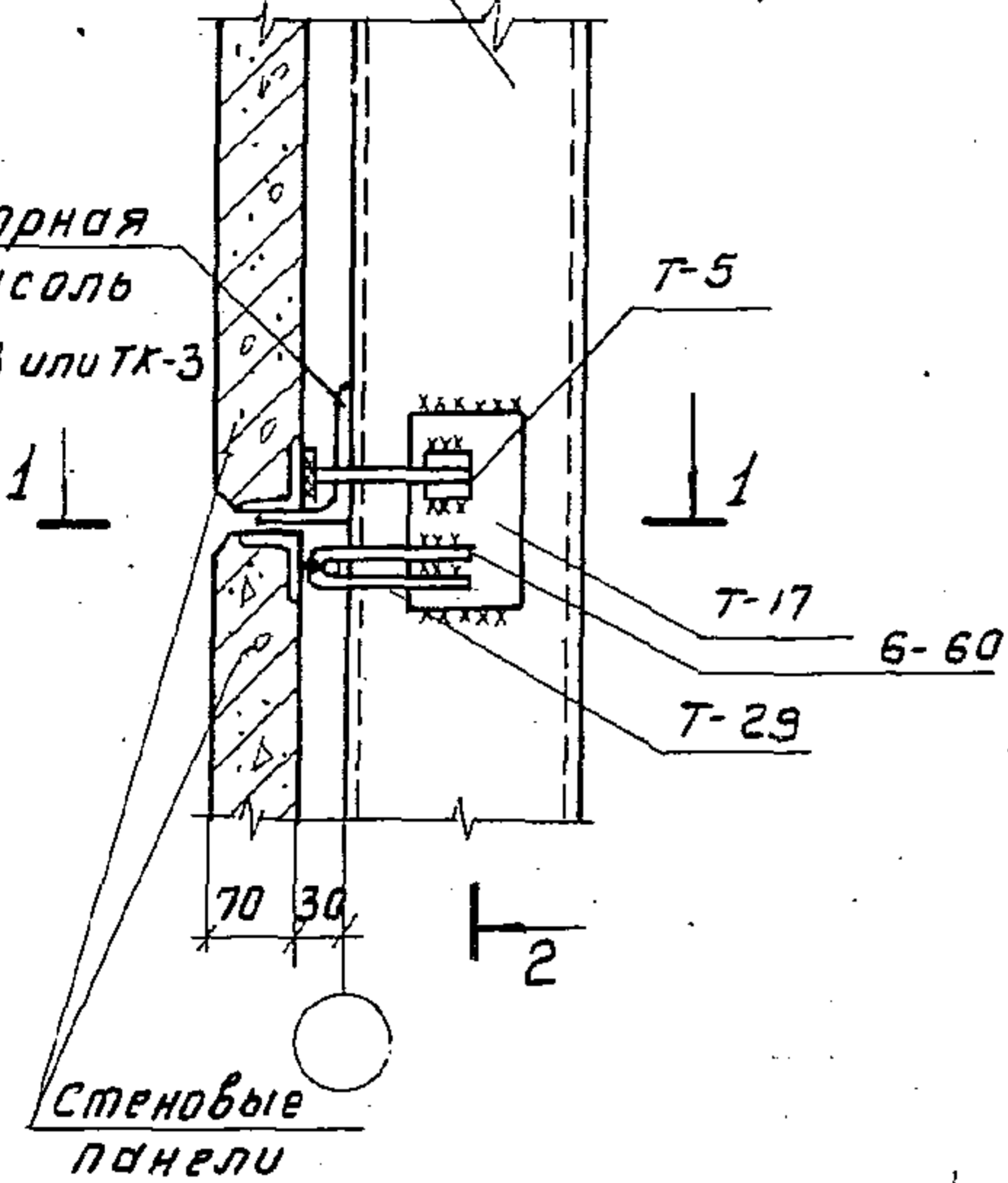
16 221 36

30

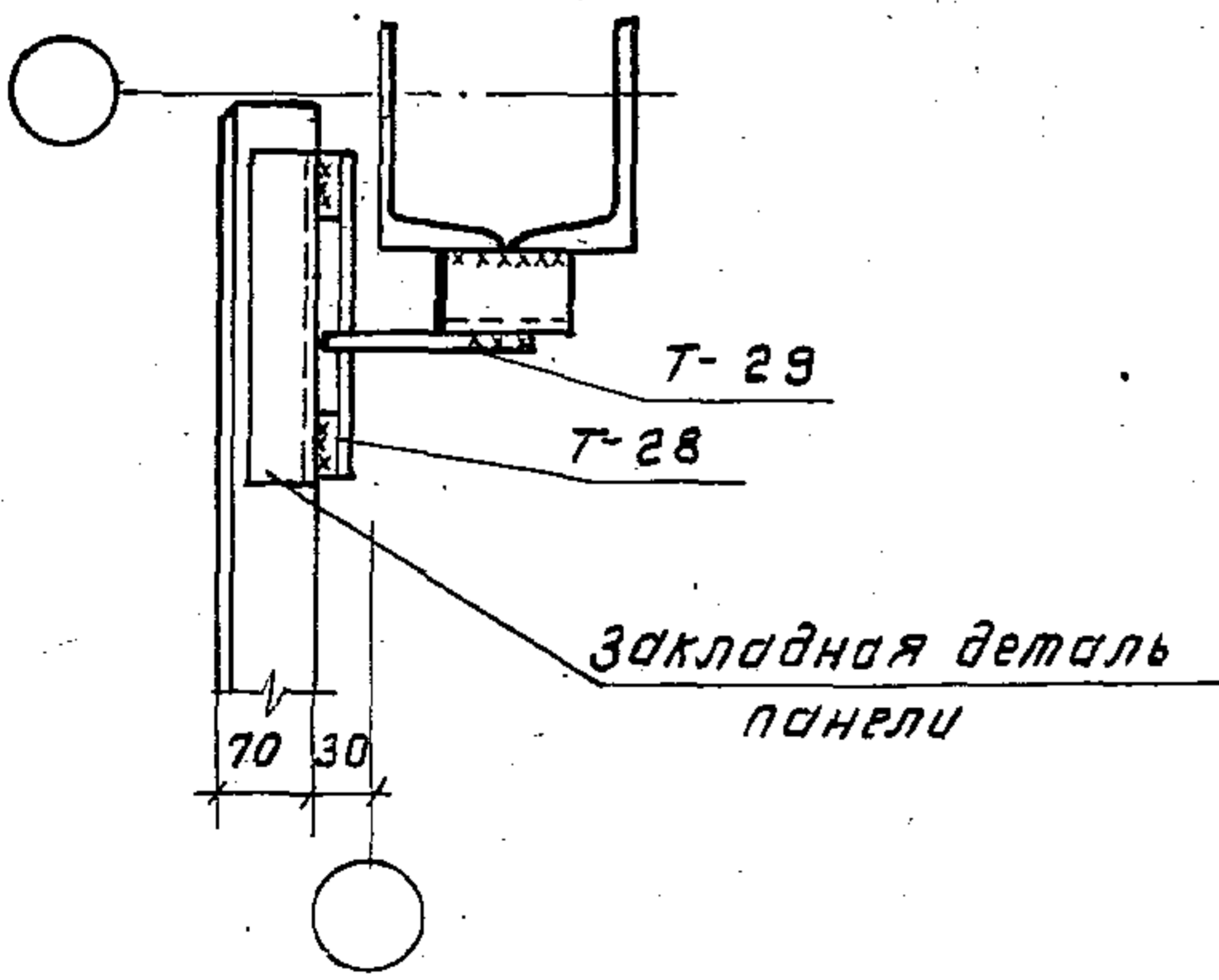
2
стойка торцового
фахверка

2-2

Опорная
консоль
РК-3 или ТК-3



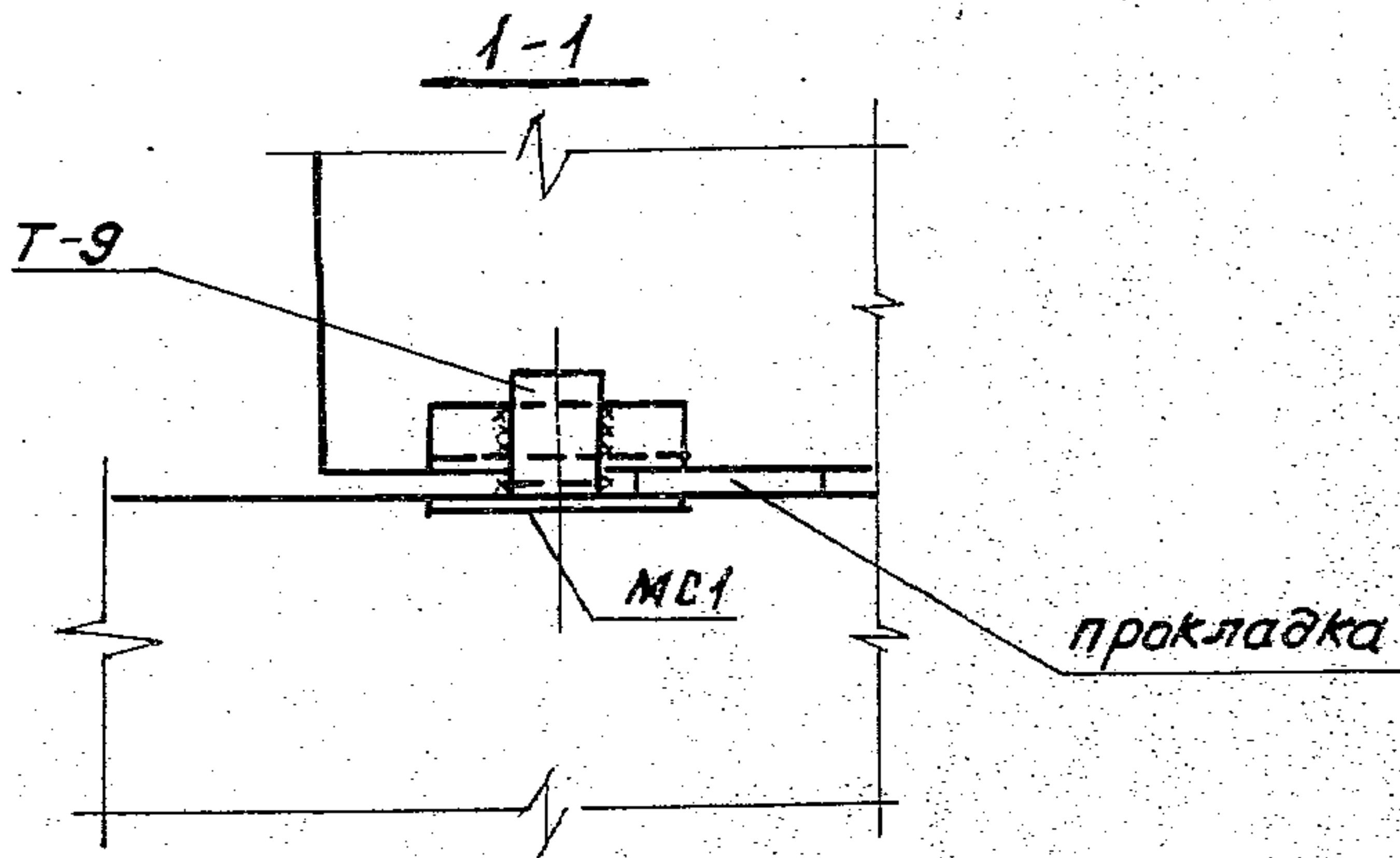
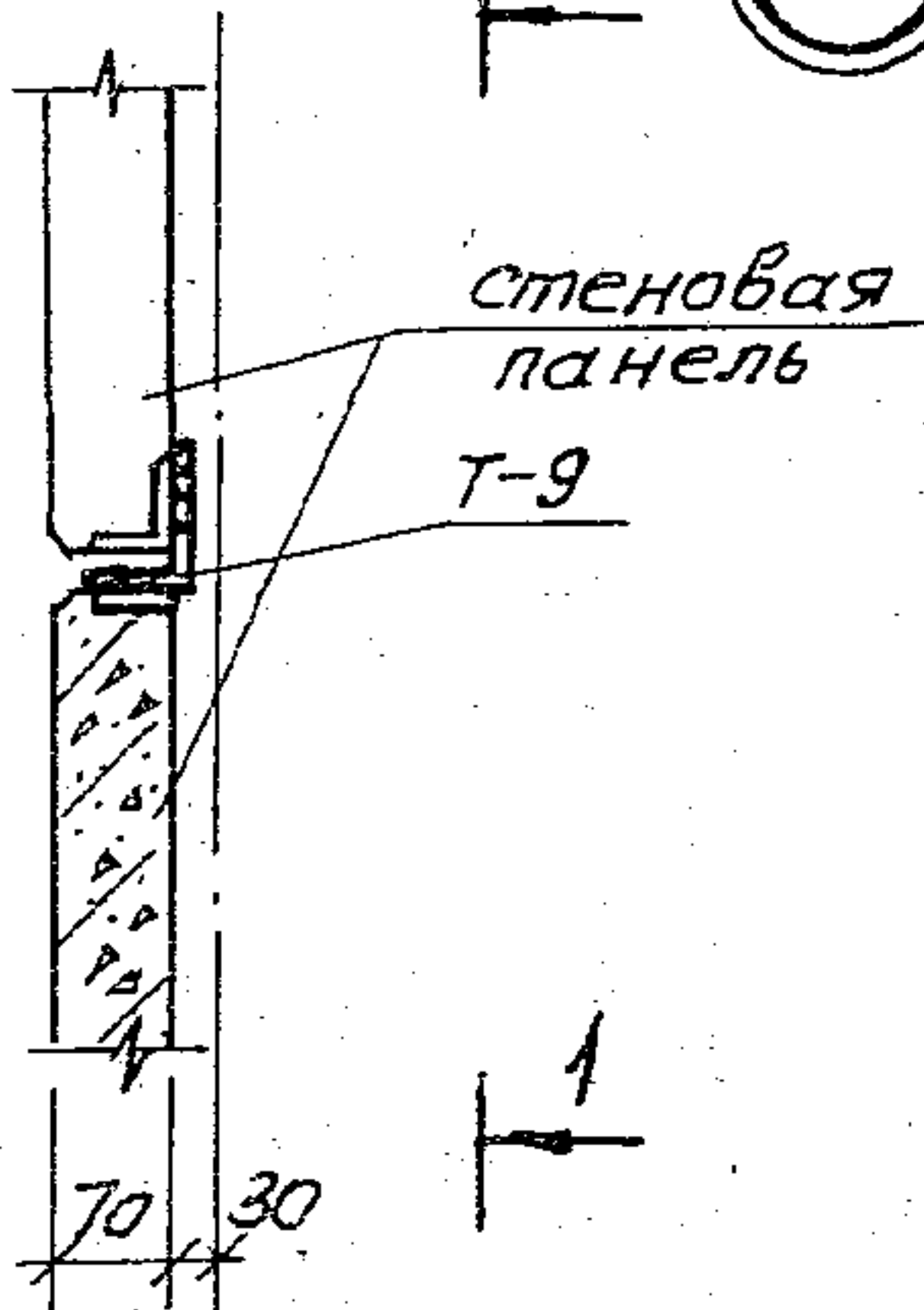
1-1



1. Толщина сварных швов $h_w = 6 \text{ мм}$.
2. Приварку T-5 к закладной детали панели см. стр. 16
приварку T-28 см. стр. 32.

ТД 1978	Крепление стеновых панелей к стальной стойке фахверка средней оси в уровне опорной консоли для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 30

31



1. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. В нижней панели для приварки Т-9 должна предусматриваться дополнительная деталь МС1 (по серии 1.432-15 Вып.2) см. лист 18 Вып.0 серии 2.432-2.

ТД 1978 Крепление стеновых панелей фронтона
в местах уступа парапета

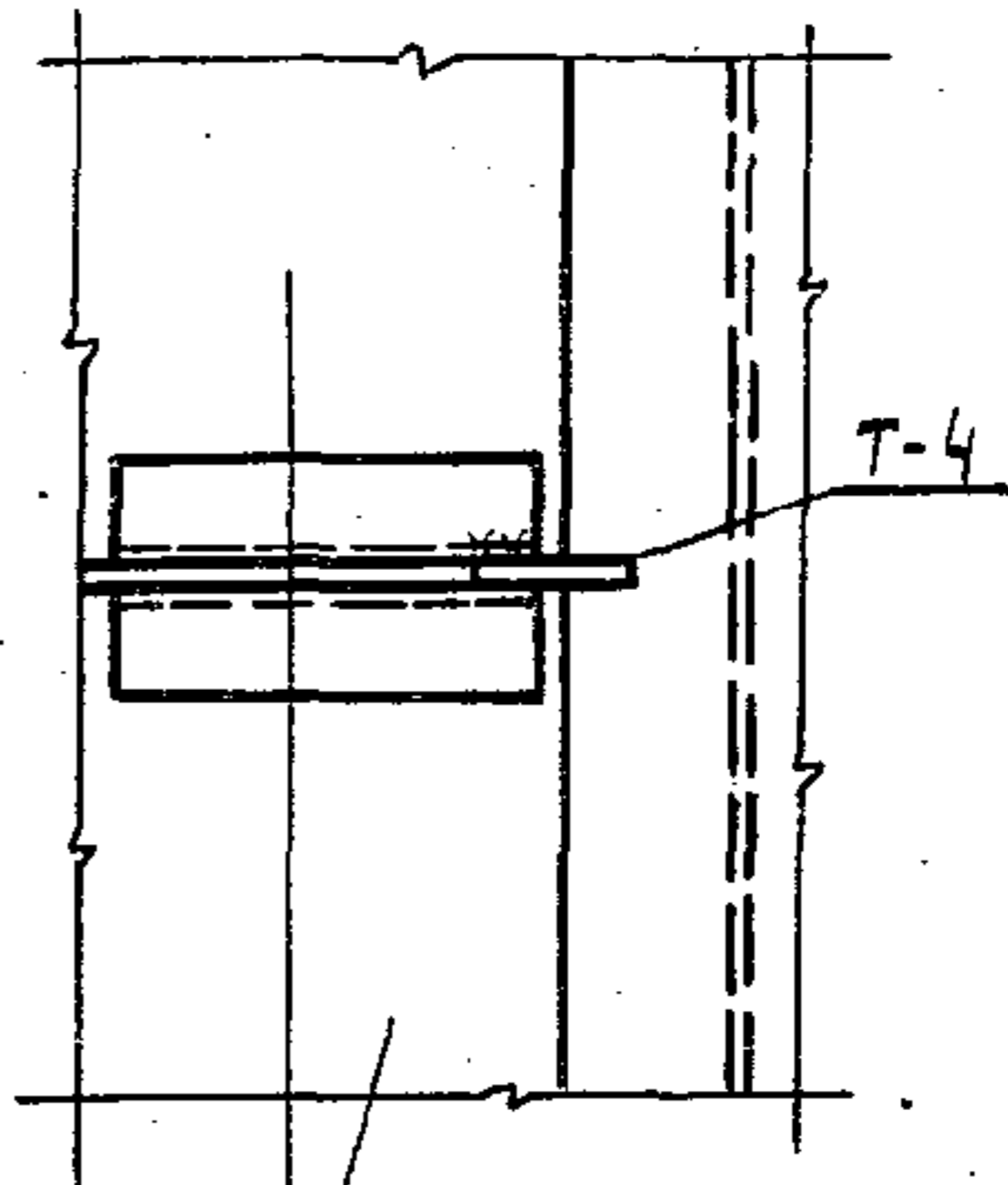
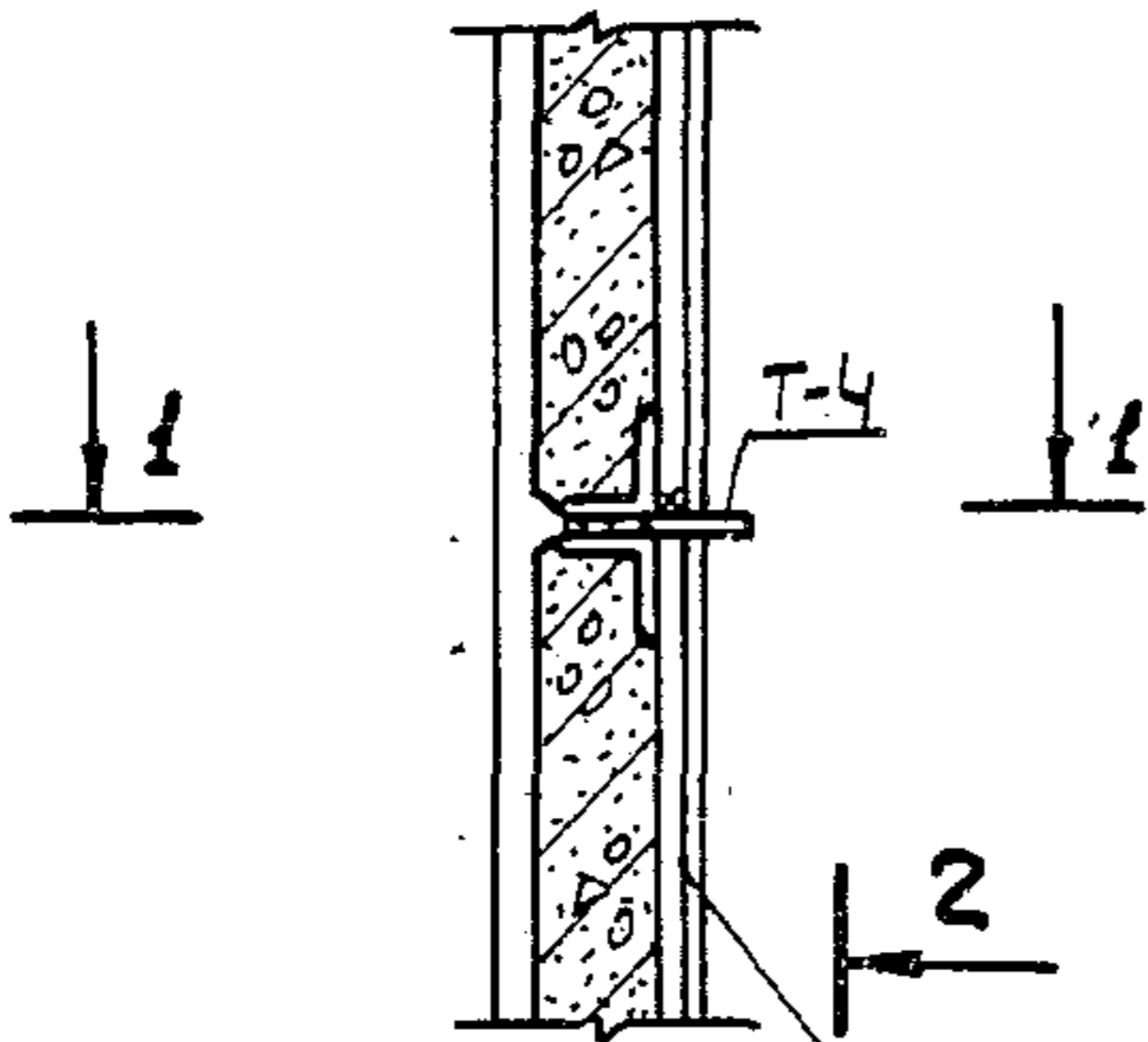
серия 2.432-2	
выпуск 1	изд. 31

16221 38

32

2

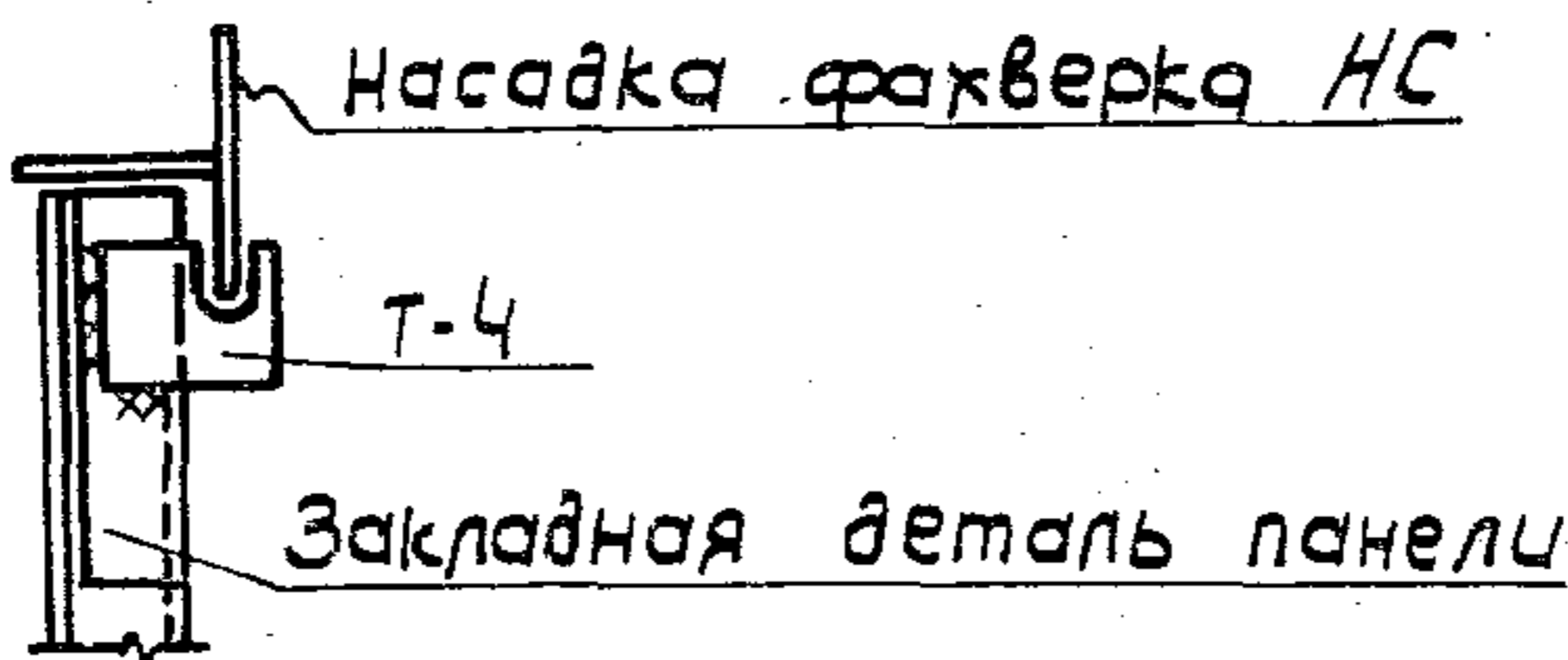
2-2



Насадка фахверка

стенная панель

1-1



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

ПРОЕКТНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ЛЕНИНГРАД

НАЧ. СЕКТОРА
С. И. АНЖЕНЕР

М. С. АНЖЕНЕР

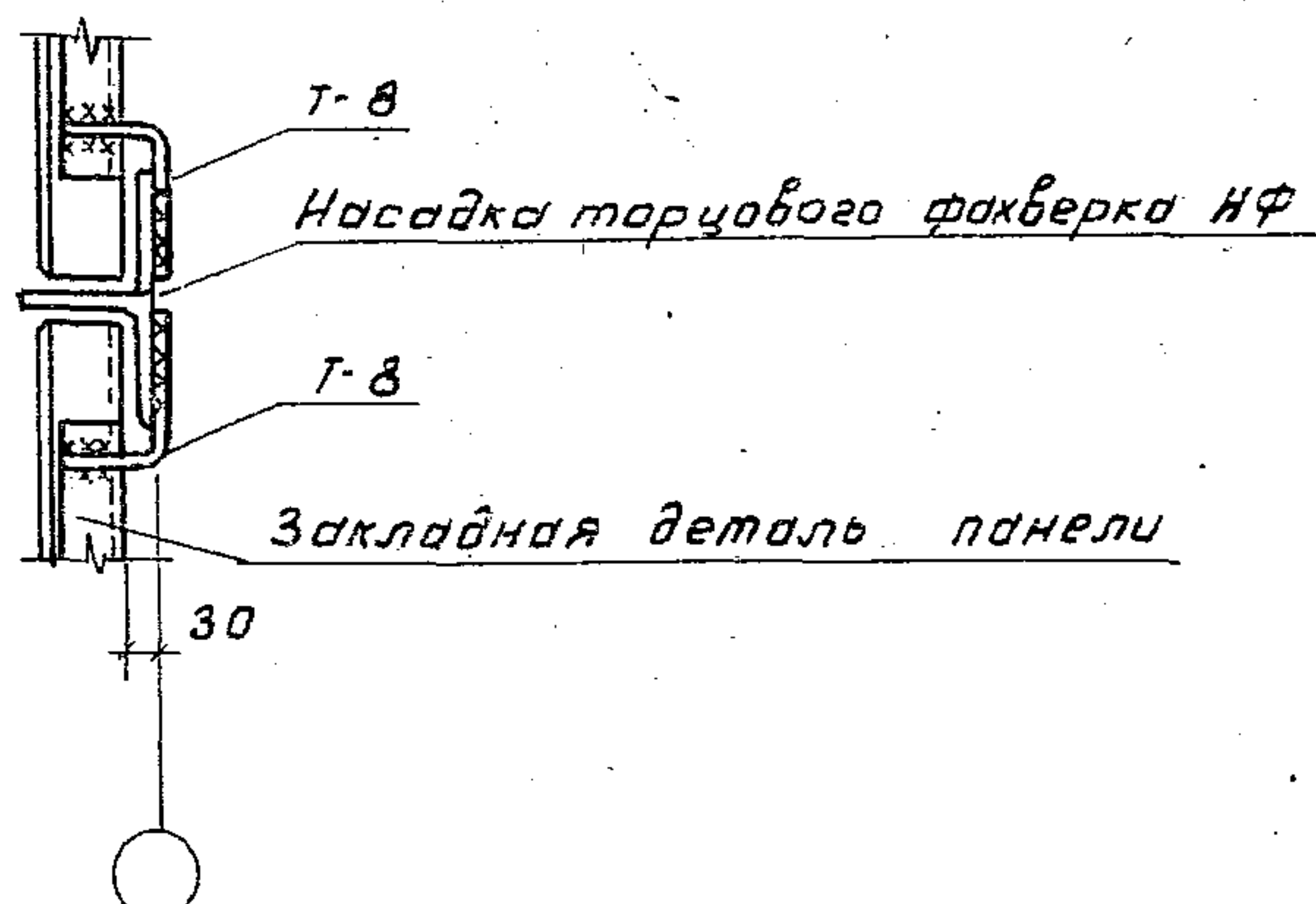
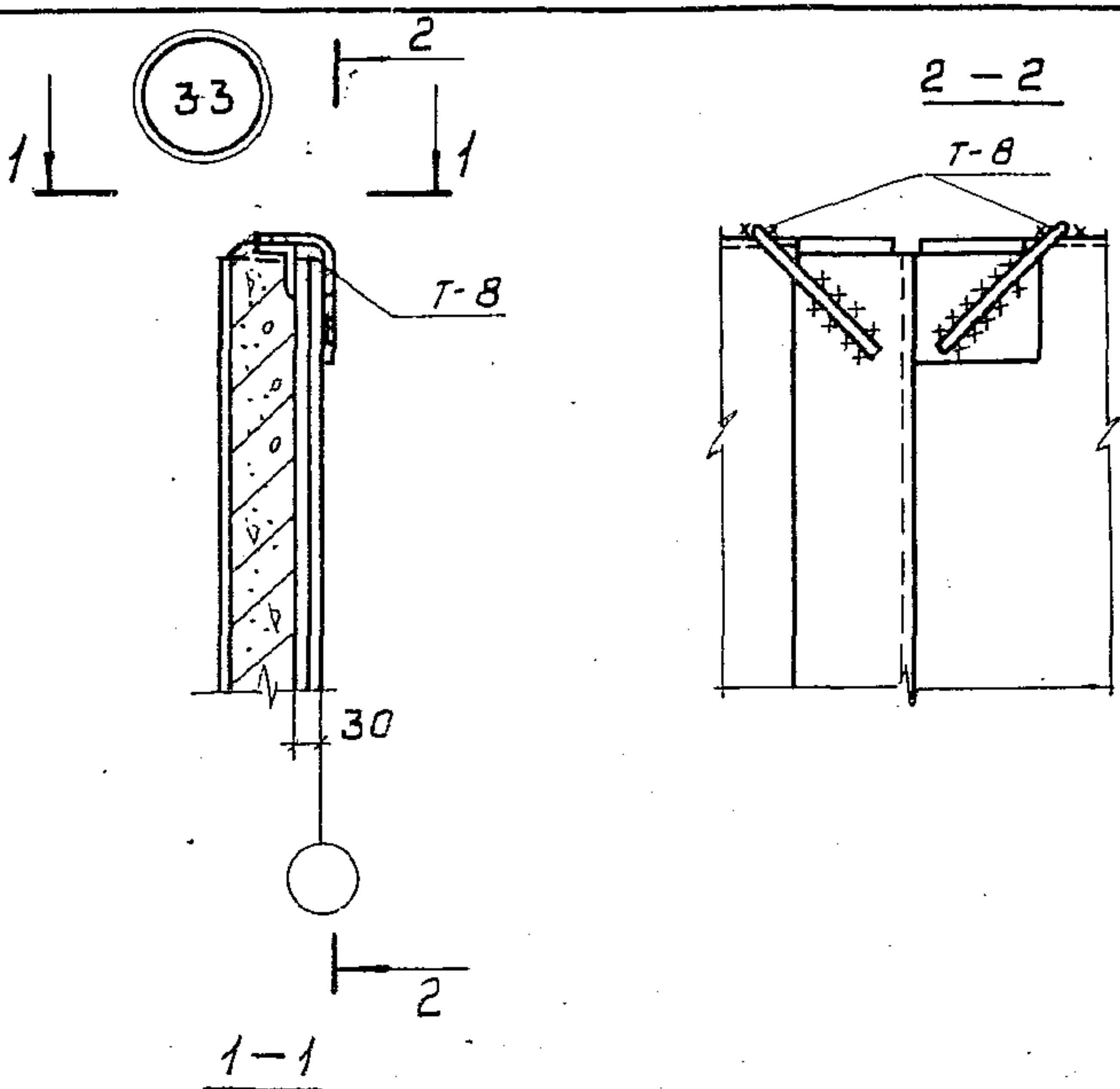
МАРГОЛИН
МИКИТИНА

КОЛЮННЮК

ТД
1978

Крепление стеновых панелей параллельно к насадке фахверка НС среднего ряда в глухом участке стены

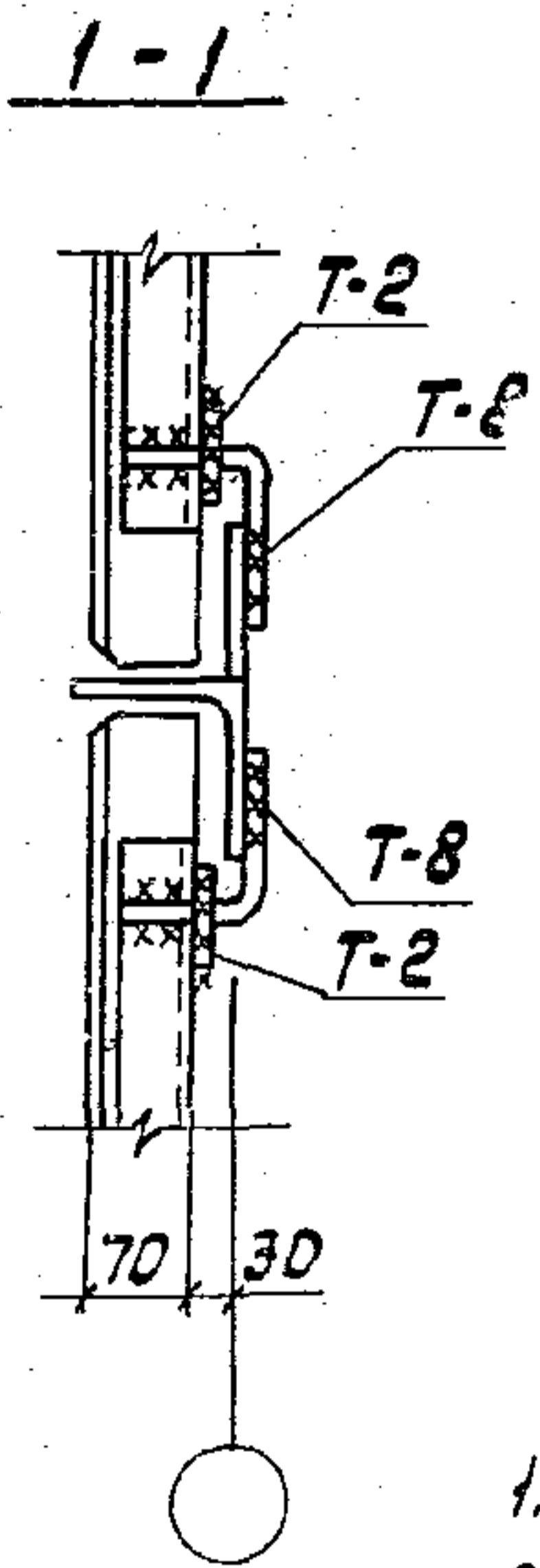
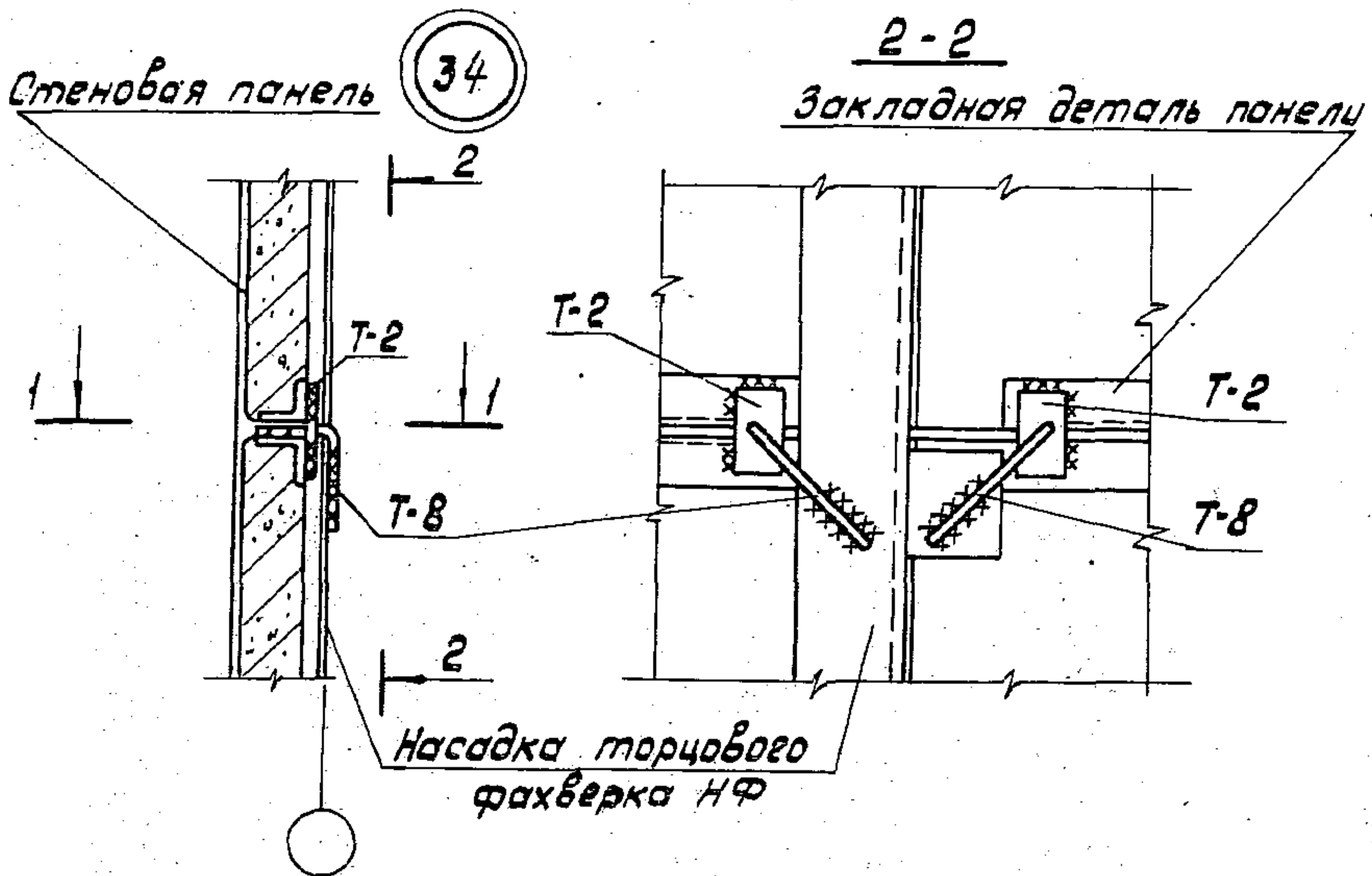
серия 2.432-2	
выпуск 1	узел 32



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

ТД 1978	Крепление панелей параллельно к насадке фахверка НФ	СЕРИЯ 2.432-2	
		Выпуск 1	Узел 33

16221 40



1. Толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приварку Т-2 см. на стр. 18

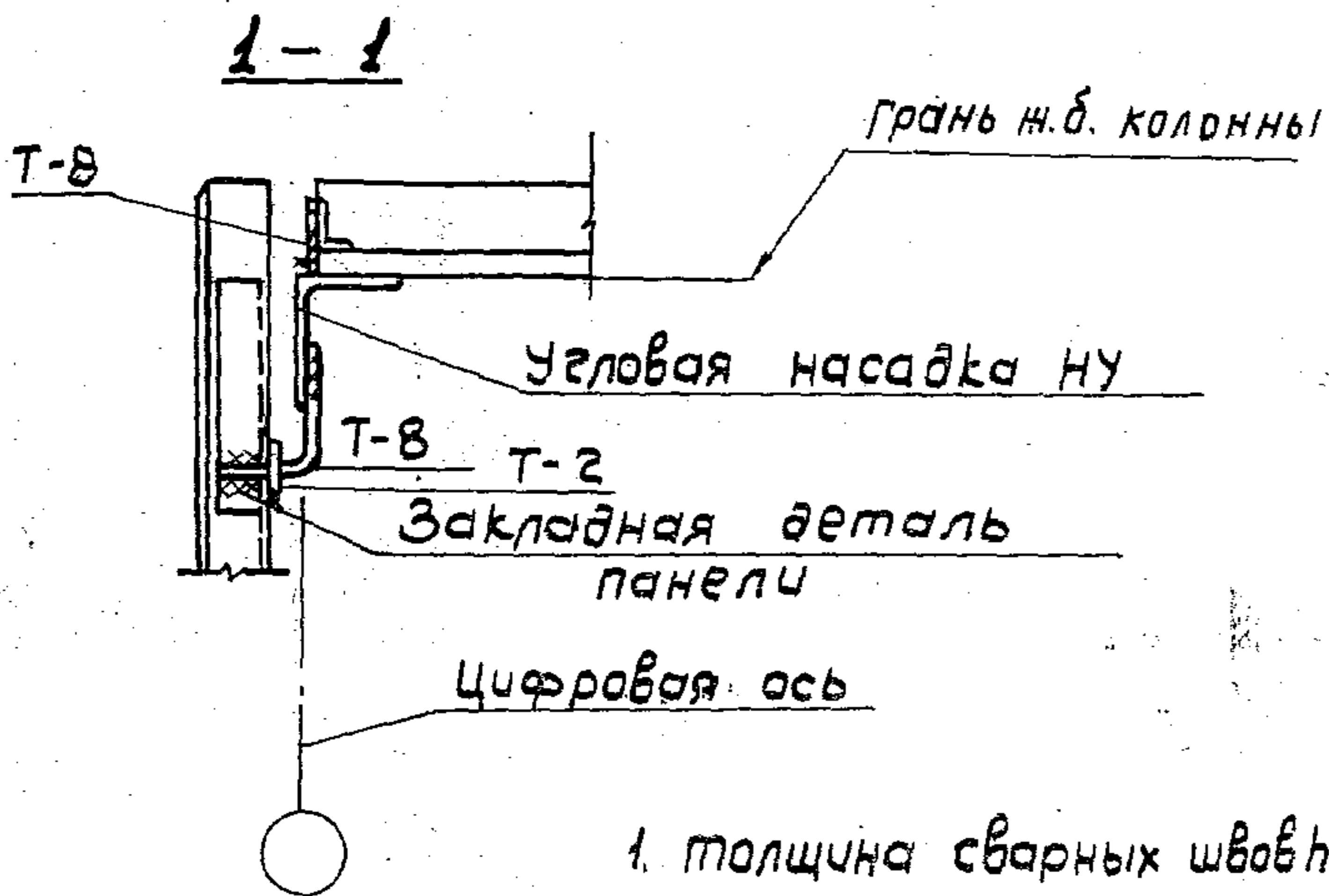
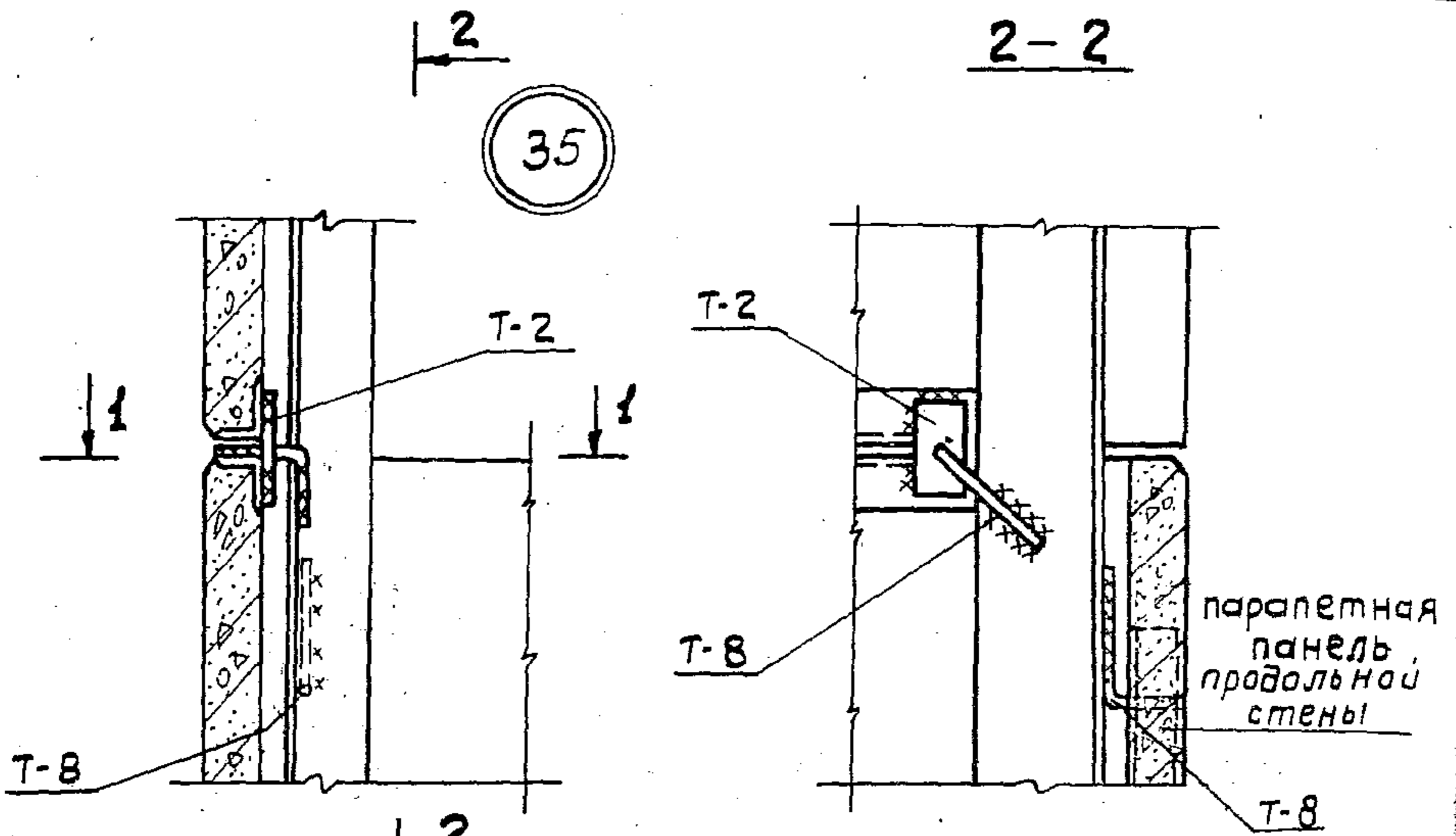
ТД
1978

Крепление стеновых панелей парапета к насадке
фахверка НФ Валулом участке стены.

Серия 2.432-2	
Выпуск 1	Узел 34

16221 41

35



1. толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$
2. Приварку Т-2 см. на стр. 18
3. Т-8 приваривать к паралетной панели продольной стены и к угловой насадке до установки и крепления панели фронтона торцовой стены.

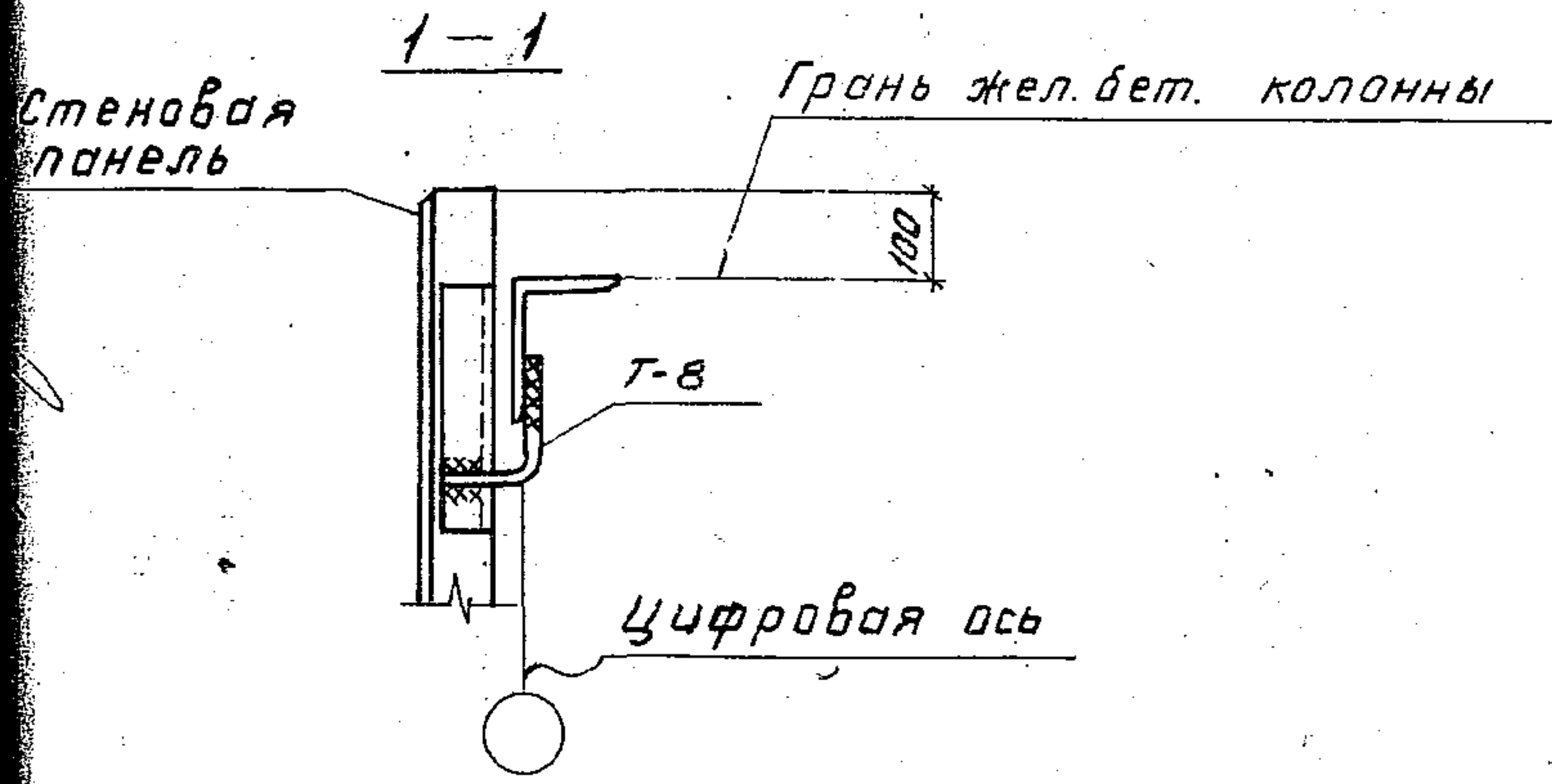
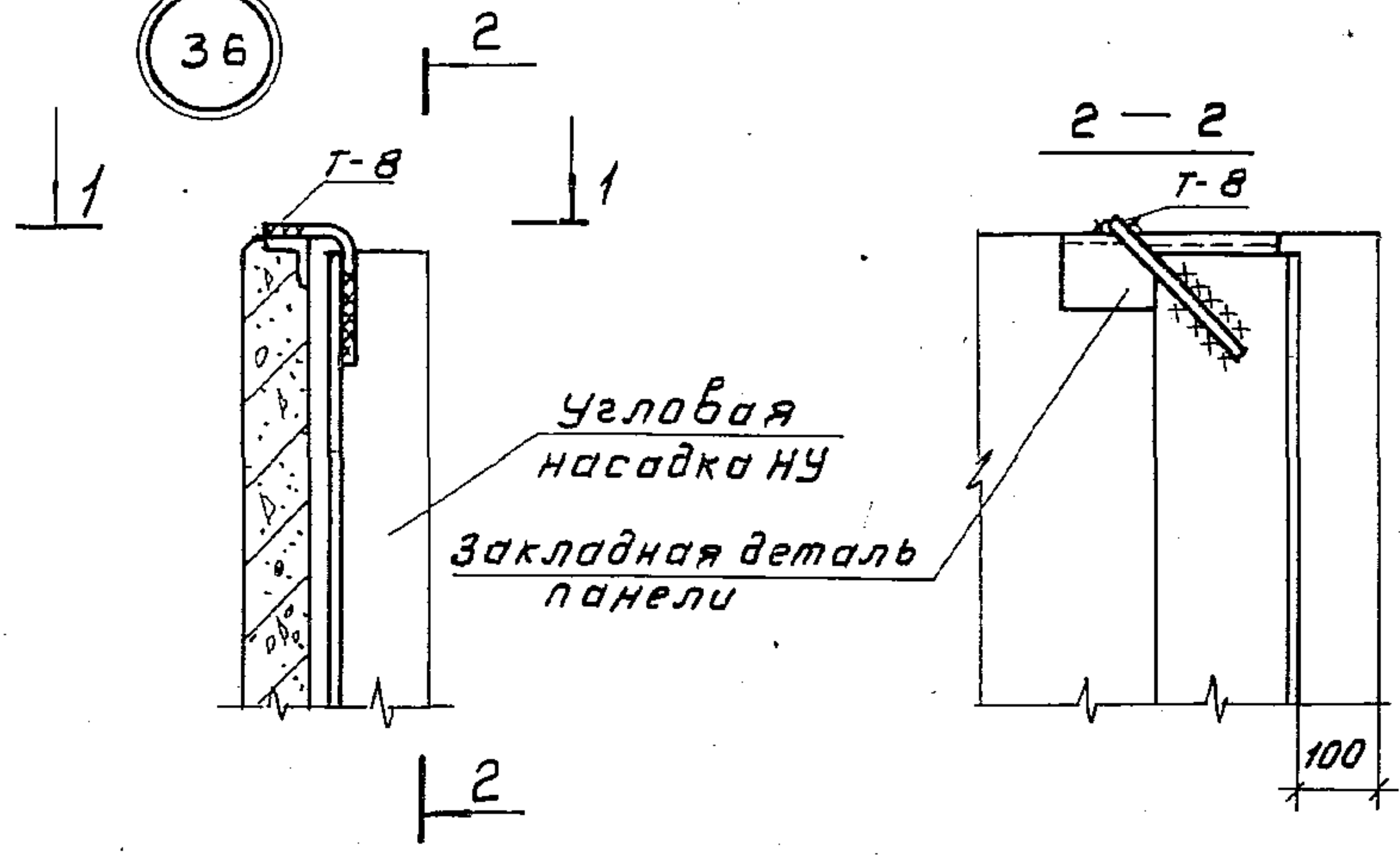
ТД
1978

Крепление паралетной панели продольной стены и панели фронтона торцовой стены в углу (в местах уступа)

Серия
2.432-2
Выпуск 432
3

16221 42

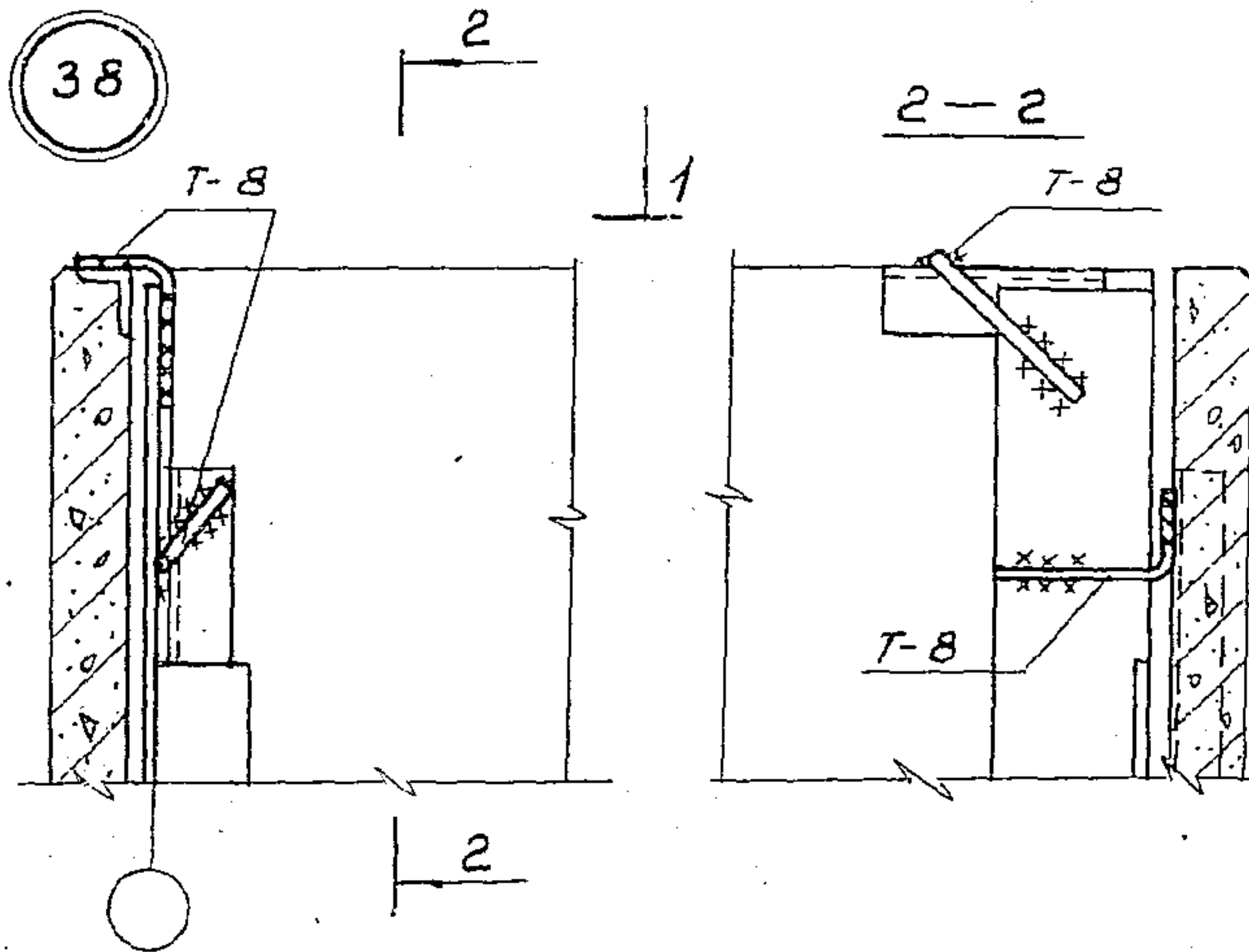
36



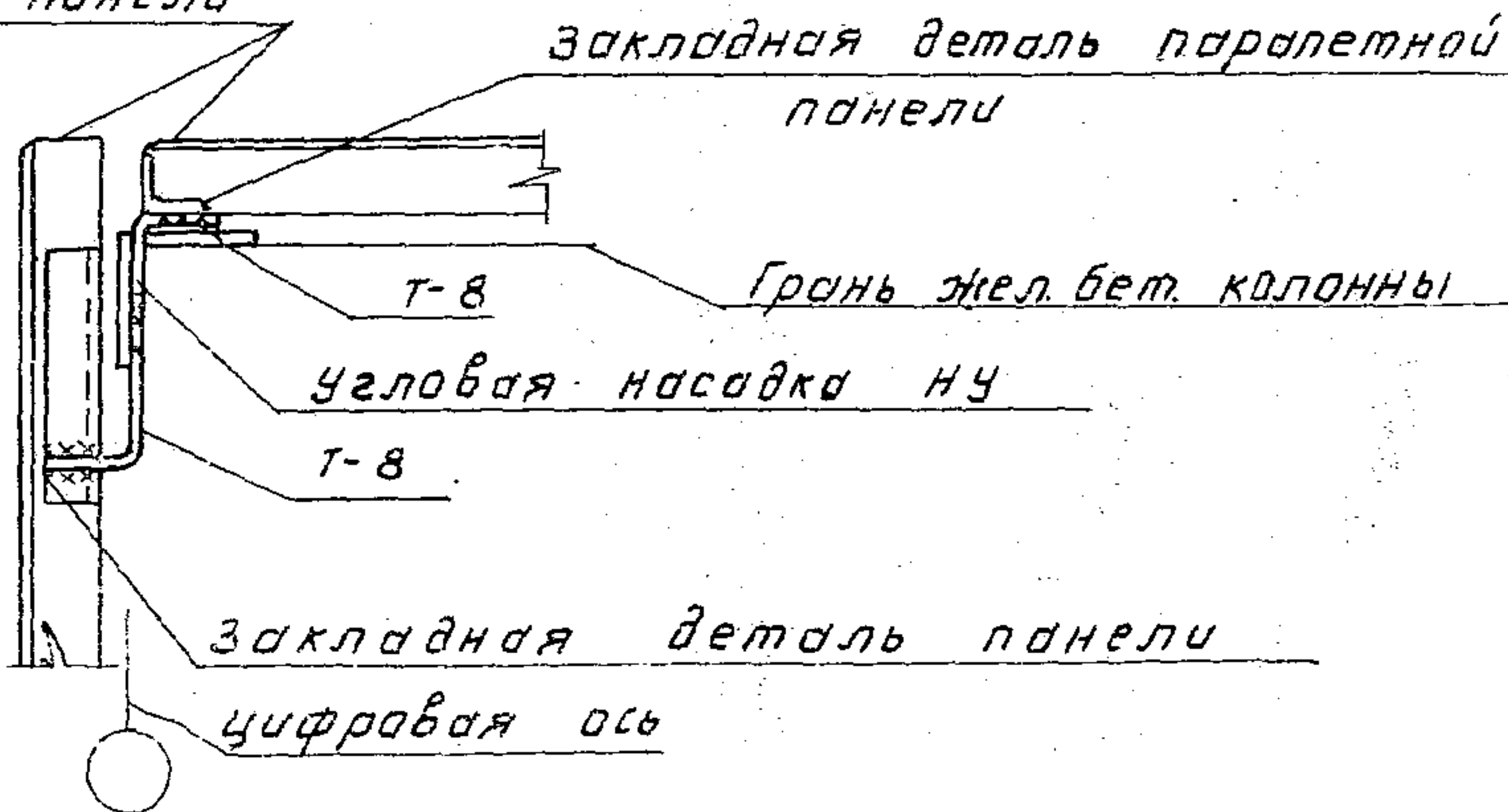
толщина сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$.

ТД 878	Крепление панели параллельно торцовой стены к насадке НУ в углу здания.	серия 2.432-2	
		выпуск 1	узел 36

16221 43



1-1
Стеновые панели



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

ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

СП. КОНСТРУКТОР
Н.С. СЕКТОР
С.Т. ИИИИ

ГОРЕНШТЕЙН
МАРАШИН
НИКИШИНА

ТД
1978

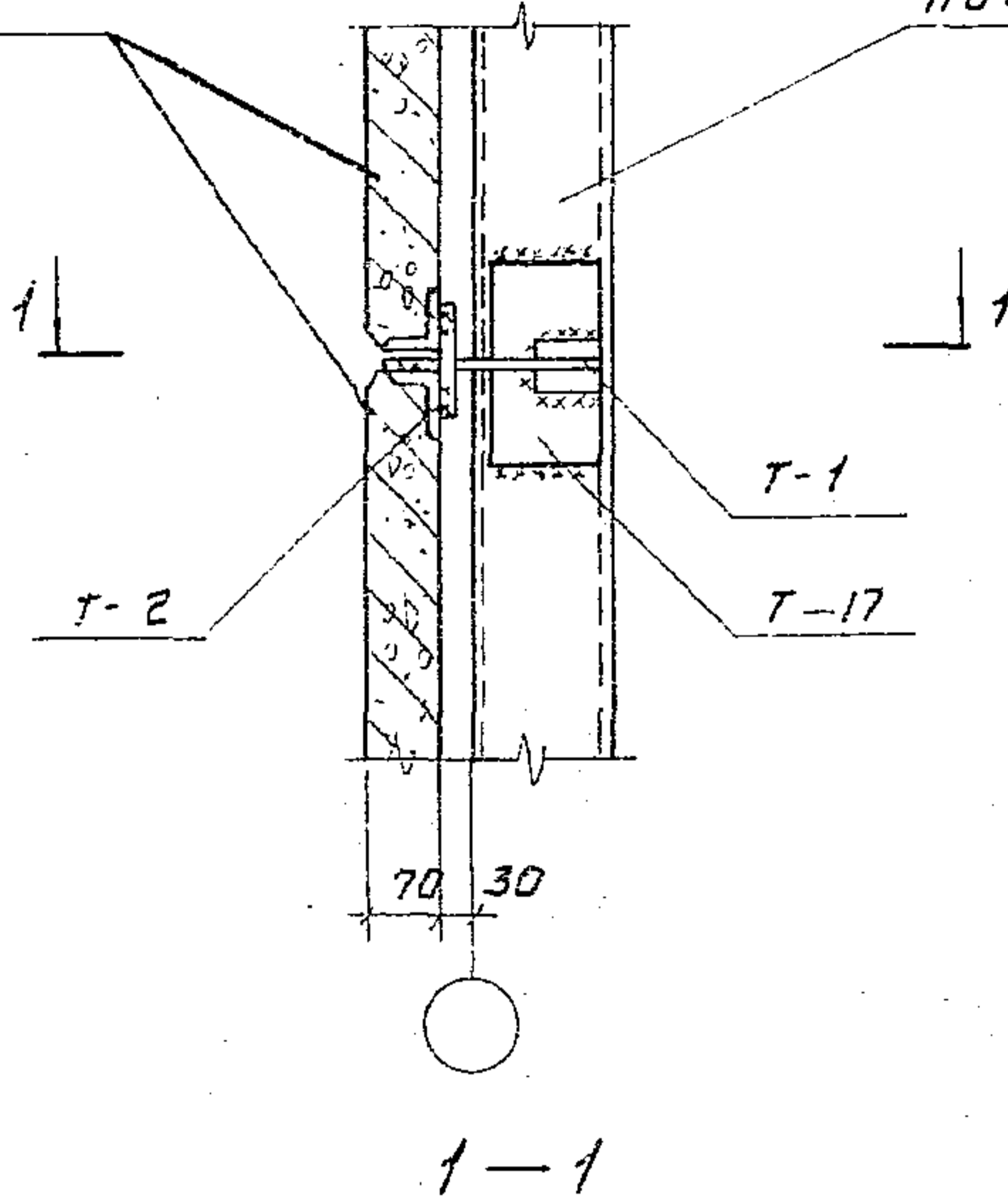
Крепление параллельной панели продольной
стены и панели торца в углу к насадке
фахверка НУ

СЕРИЯ 2.432-2	
ВЫПУСК 1	УЗЕЛ 38

16221 45

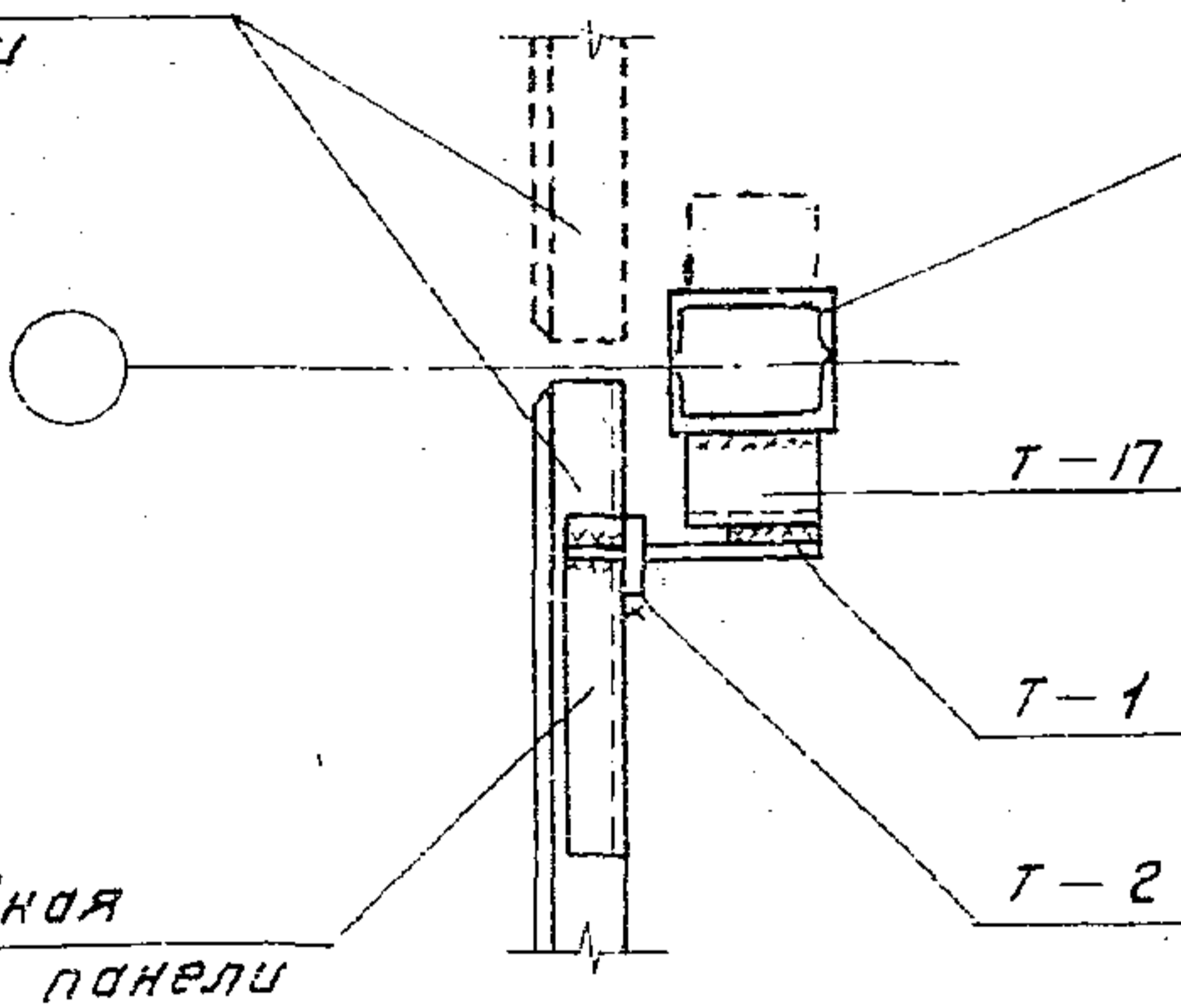
Стеновые
панели

Насадка колонны
фахверка



Стеновые
панели

Насадка колонны
фахверка



Закладная
деталь панели

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

ТД
1978

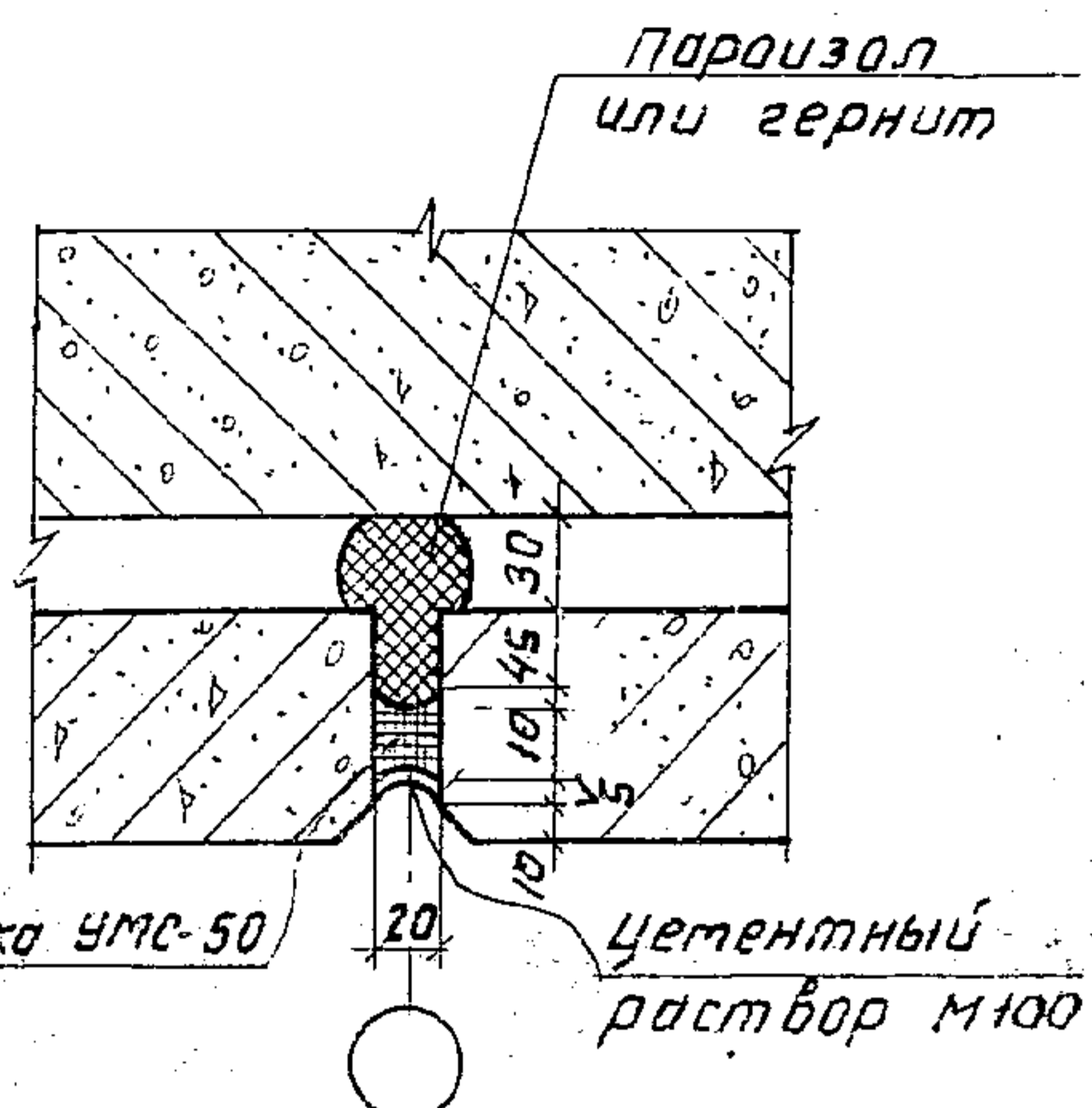
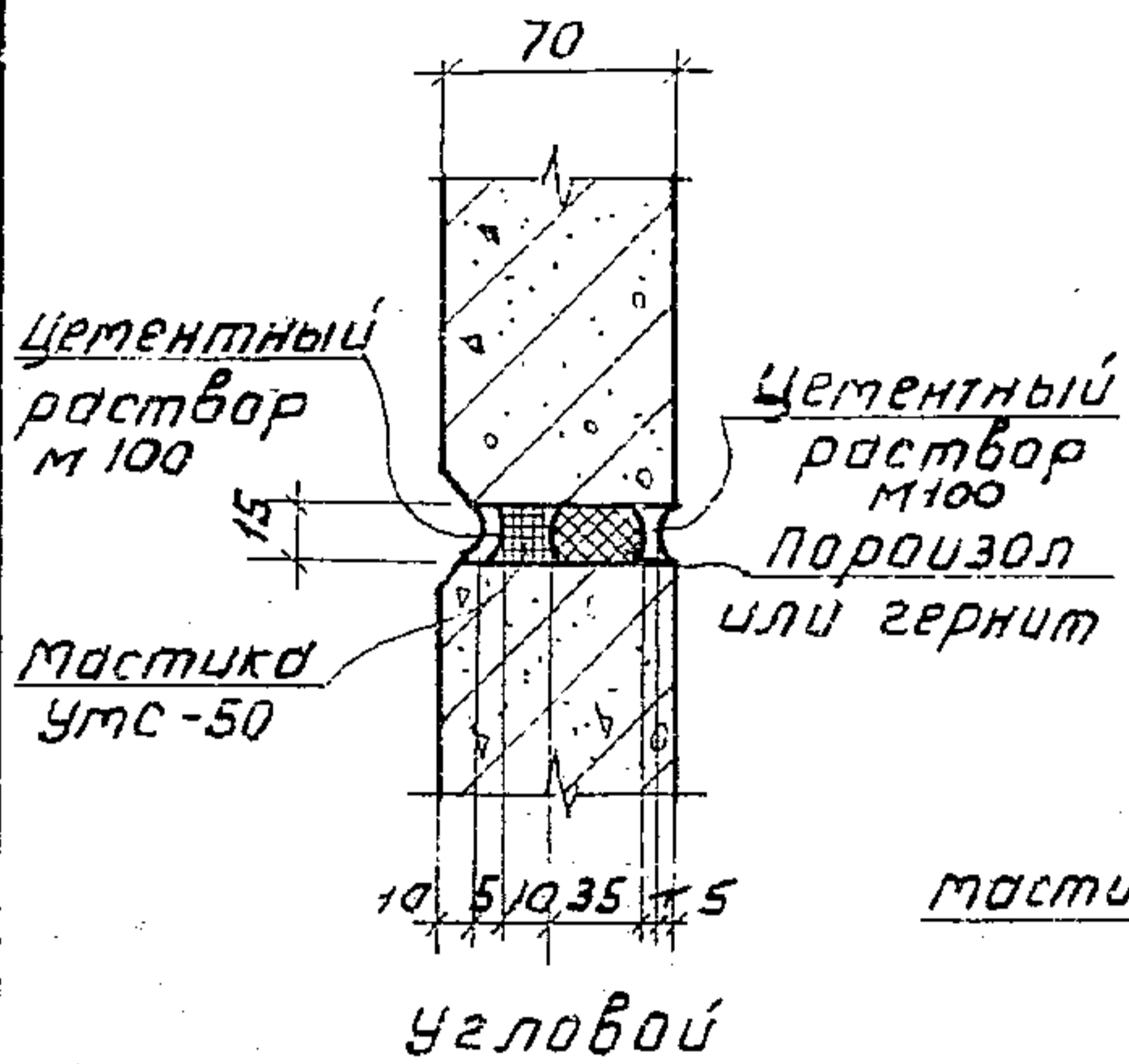
Крепление стеновых панелей глухого участка стены к надколоннику фахверковой колонны

СЕРИЯ	
2.432-2	
Выпуск	Узел
1	39

16221 46

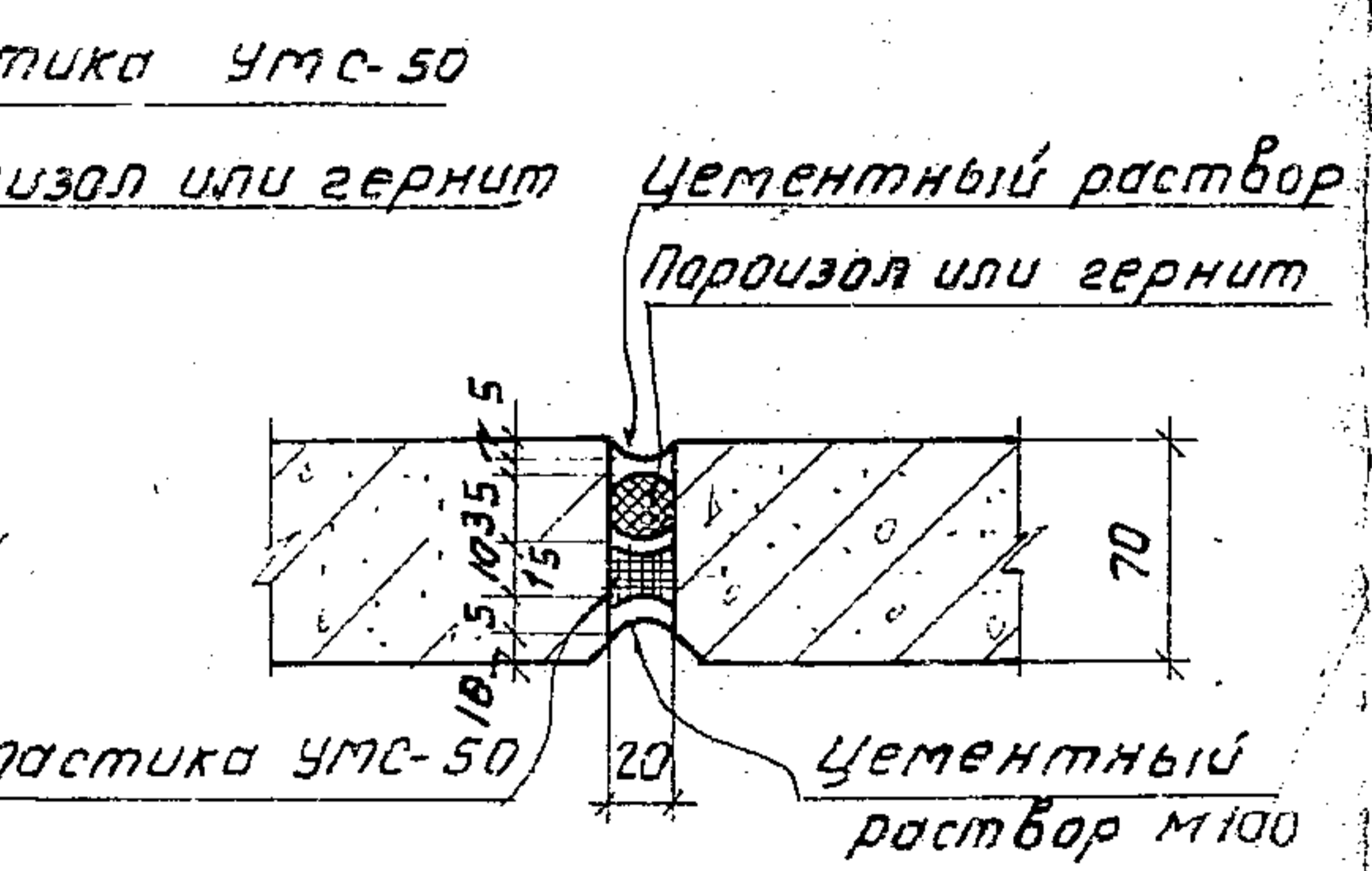
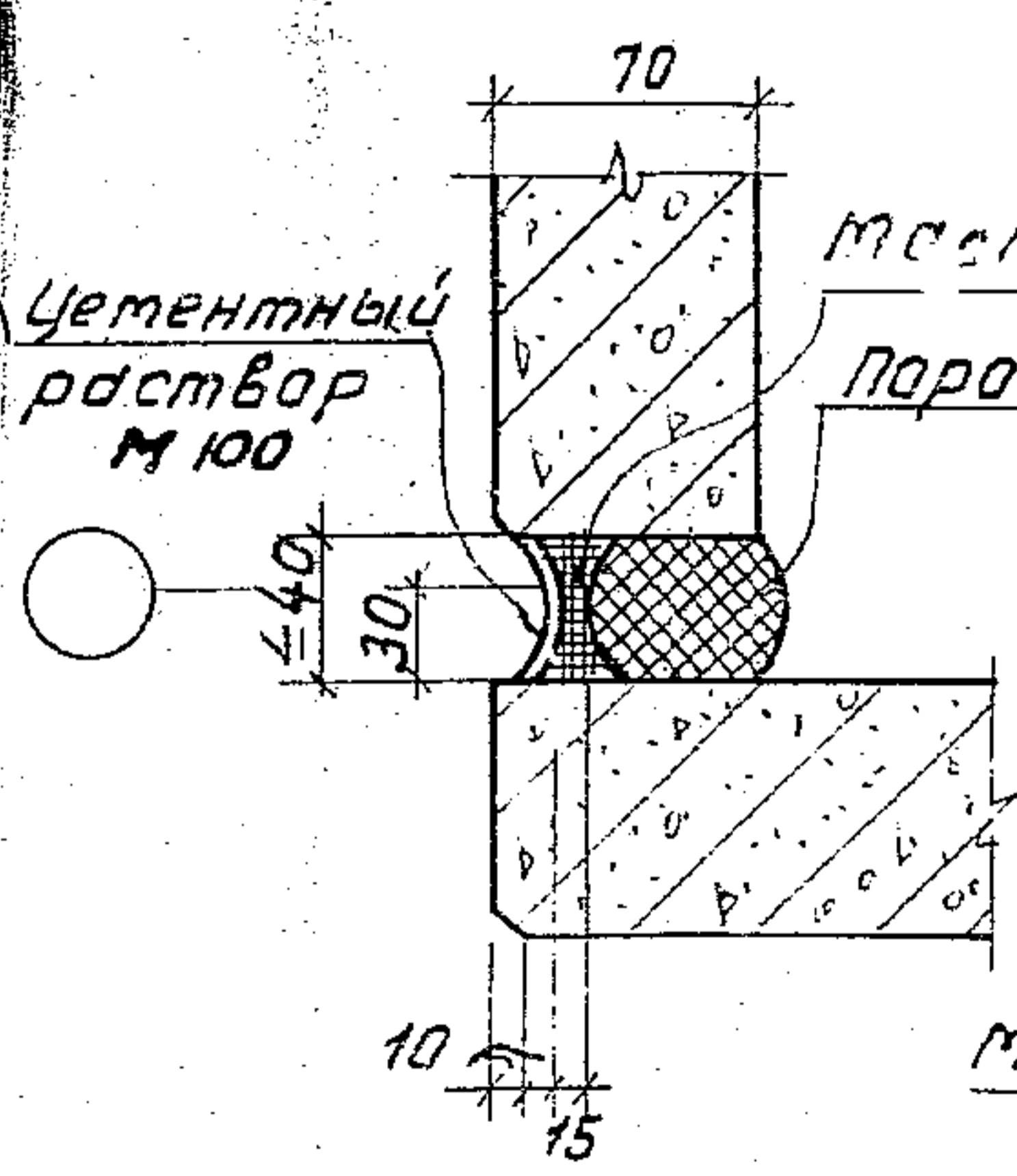
Горизонтальный шов

Вертикальный шов



Угловой вертикальный шов

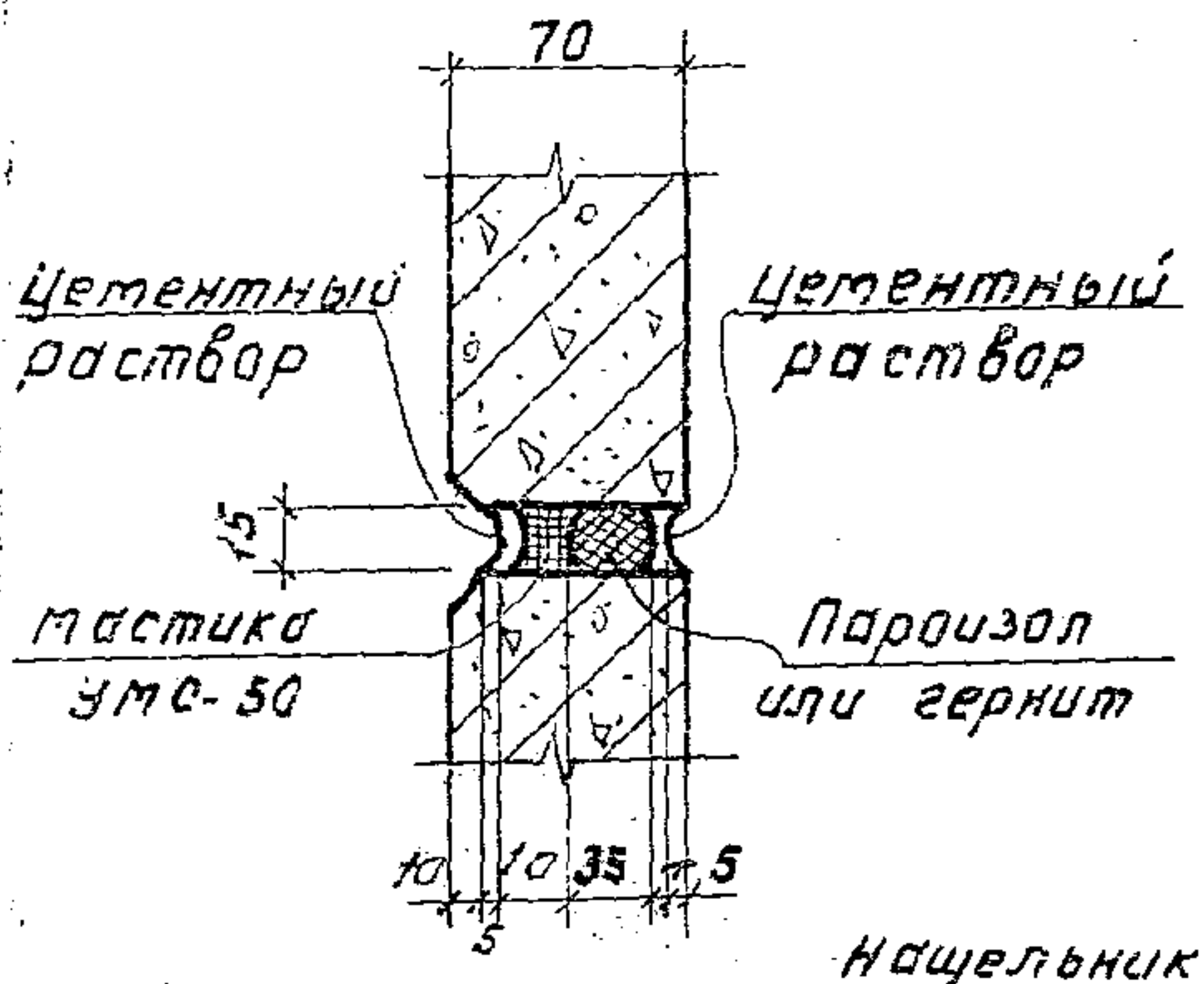
температурный шов



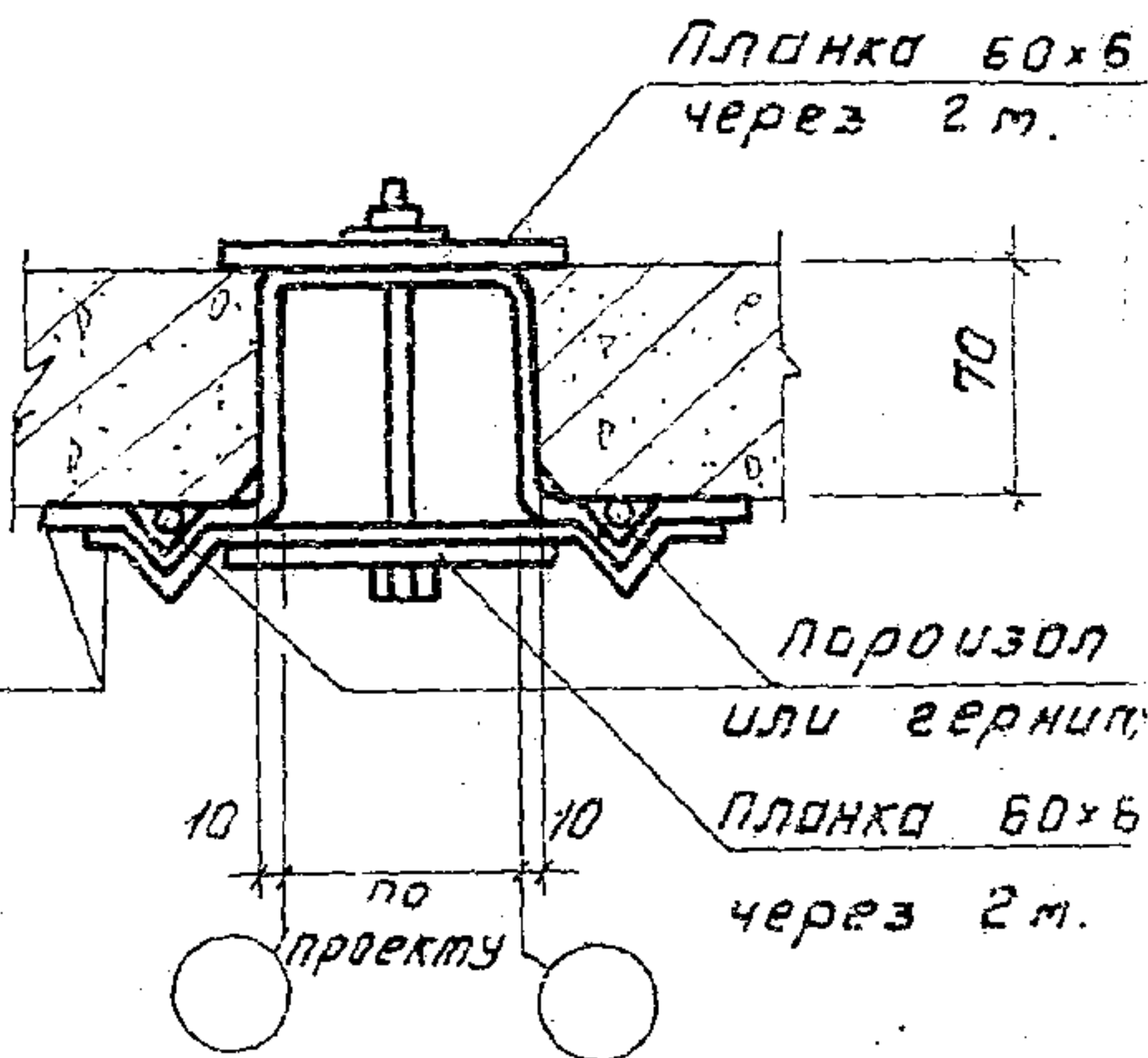
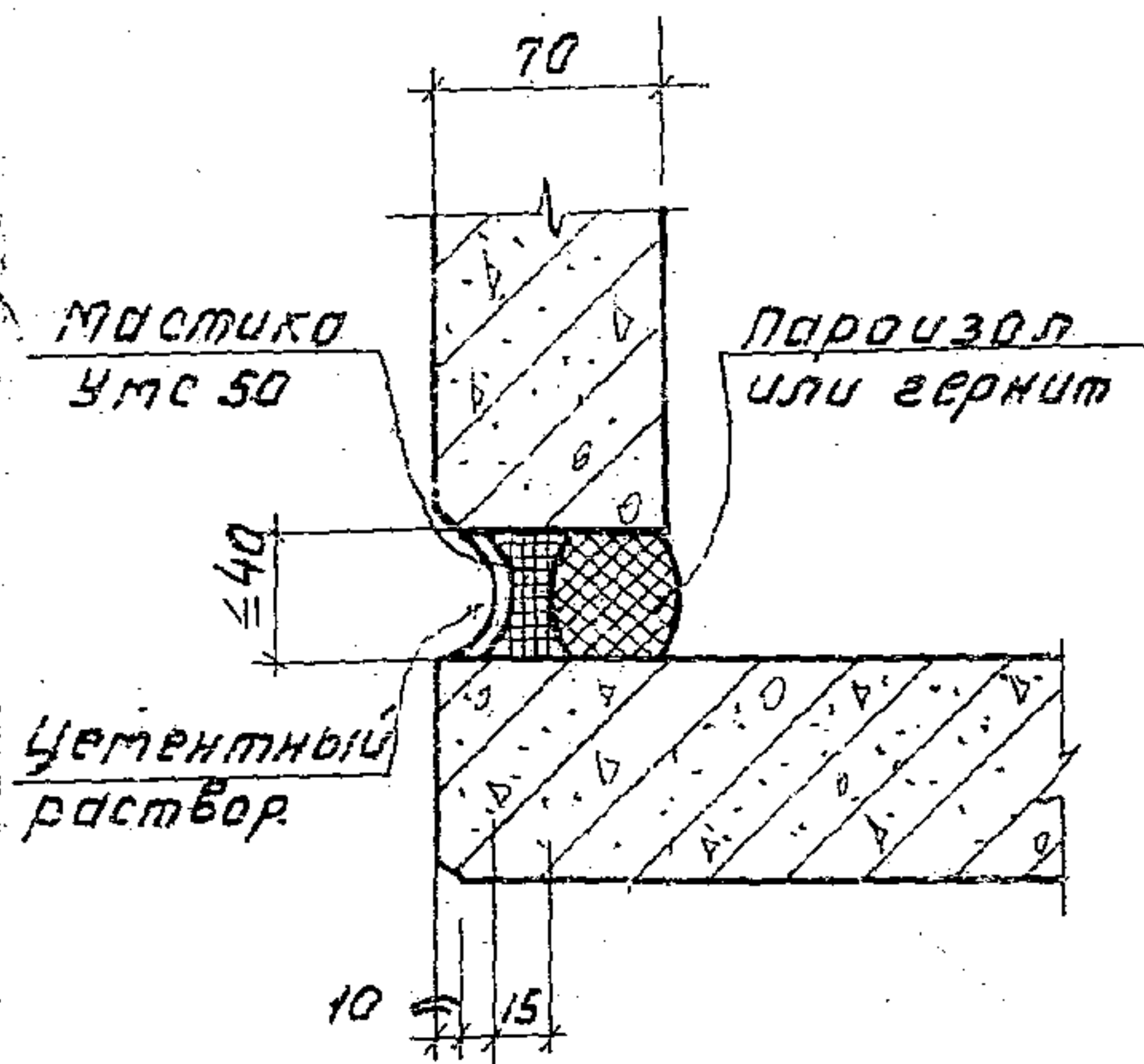
ТД 1978	Заполнение швов между панелями в обычных условиях.	серия 2.432-2	
		Выпуск 1	Узел —

Горизонтальный шов

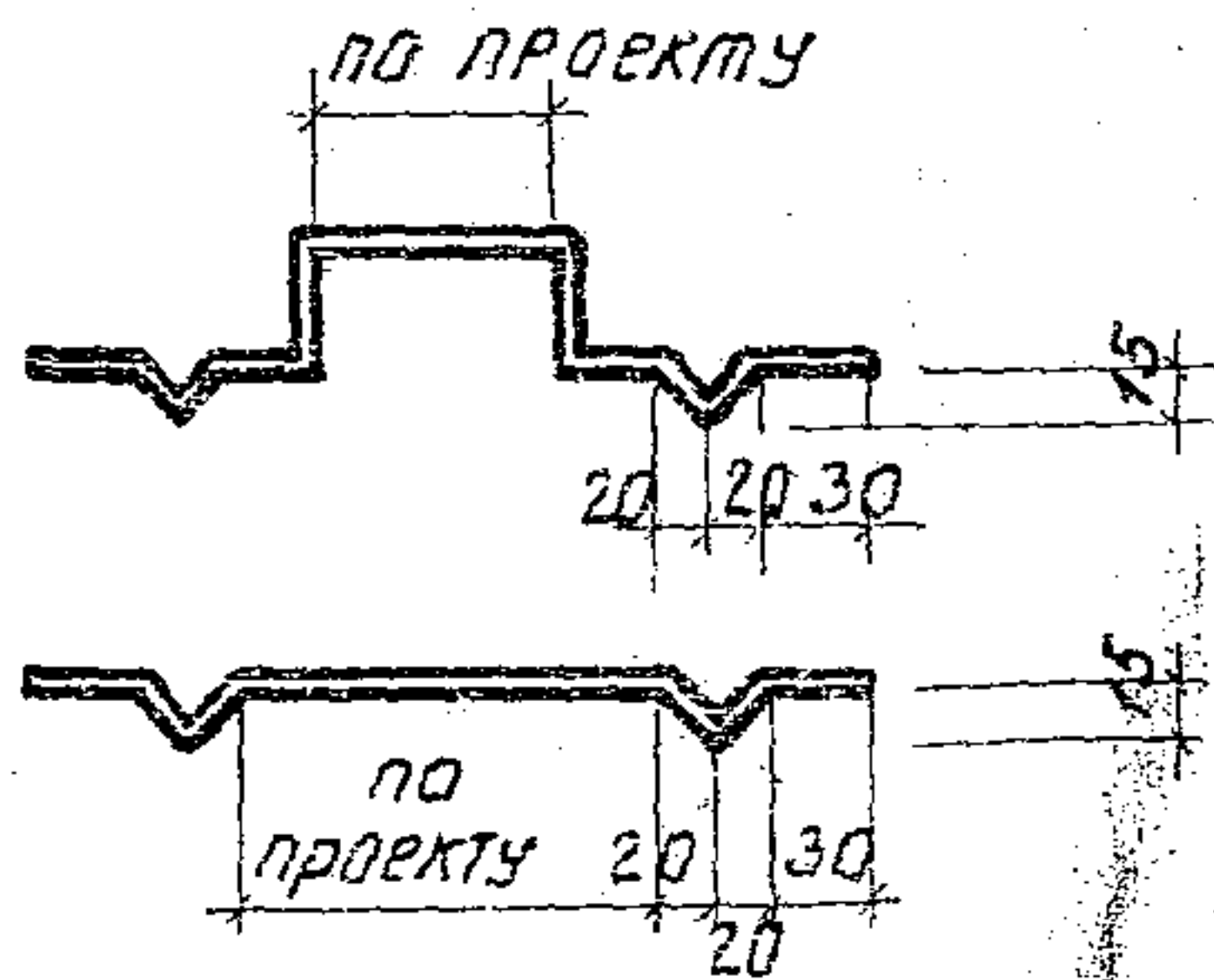
Вертикальный
антисейсмический
шов



Вертикальный угловой
антисейсмический шов



сечение нащельников
из оцинкованной листово
стали $b = 0,8 \div 1,0$ мм.



ТД
1978

Заполнение швов между панелями
в сейсмических условиях

серия
2.432-
выпуск 3
1

16221

48