

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.432.1-21

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 6м ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

выпуск 3

монтажные узлы

рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.432.1-21

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛИНОЙ 6 м ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

выпуск 3  
монтажные узлы  
рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

*О. М. Бликин* С. М. Бликин

ЗАВ. ОТДЕЛОМ

*Г. М. Смилянский* Г. М. Смилянский

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

*А. П. Рудаков* А. П. Рудаков

УТВЕРЖДЕНЫ ГУП ГОССТРОЯ СССР  
ПИСЬМО ОТ 12.12.88 № 6 - 2237  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
ПРИКАЗ № ОТ 2.01.89  
с 1 июля 1989г.

Обозначение	Наименование	Стр
12.1-21.3	- ПЗ	2
-1	Пояснительная записка	2
-2	Схема расположения узлов крепления панелей в конструкциях стен по продольному ряду	3
-3	Схема расположения узлов крепления панелей в конструкциях стен по продольному ряду	4
-4	Схема расположения узлов крепления панелей в конструкциях стен по продольному ряду (в том числе с расчетной несимметрией 7, 8 и 9 баллов)	5
-5	Узел 1	6
-6	Узел 2	7
-7	Узел 3	8
-8	Узел 4	9
-9	Узел 5	10
-10	Узел 6	11
-11	Узел 7	12
-12	Узел 8	13
-13	Узел 9	14
-14	Узел 10	15
-15	Узел 11	16
-16	Узел 12	17
-17	Узел 13	18
-18	Узел 14	19
-19	Узел 15	20
-20	Узел 16	21
-21	Узел 17	22
-22	Узел 18	23
-23	Узел 19	24
-24	Узел 20	25
-25	Узел 21	26
-26	Узел 22	
-27	Узел 23	
-28	Узел 24	
-29	Узел 25	
-30	Узел 26	
-31	Узел 27	
-32	Узел 28	
-33	Узел 29	
-34	Узел 30	
-35	Узел 31	
-36	Узел 32	
-37	Узел 33...35	
-38	Узел 36	
-39	Узел 37	
-40	Узел 38	
-41	Узел 39	
	Узел 40	
	Узел 41	
	Узел 42	
	Узел 43	
	Узел 44	
	Узел 45	
	Узел 46	
	Узел 47	
	Узел 48	
	Узел 49	
	Узел 50	
	Узел 51	
	Узел 52	
	Узел 53	
	Узел 54	
	Узел 55	
	Узел 56	
	Узел 57	
	Узел 58	
	Узел 59	
	Узел 60	
	Узел 61	
	Узел 62	
	Узел 63	
	Узел 64	
	Узел 65	
	Узел 66	
	Узел 67	
	Узел 68	
	Узел 69	
	Узел 70	
	Узел 71	
	Узел 72	
	Узел 73	
	Узел 74	
	Узел 75	
	Узел 76	
	Узел 77	
	Узел 78	
	Узел 79	
	Узел 80	
	Узел 81	
	Узел 82	
	Узел 83	
	Узел 84	
	Узел 85	
	Узел 86	
	Узел 87	
	Узел 88	
	Узел 89	
	Узел 90	
	Узел 91	
	Узел 92	
	Узел 93	
	Узел 94	
	Узел 95	
	Узел 96	
	Узел 97	
	Узел 98	
	Узел 99	
	Узел 100	

1432.1-21.3

Содержание

№	Лист	Извест
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

ЦНИИПРОМДАННИИ

2

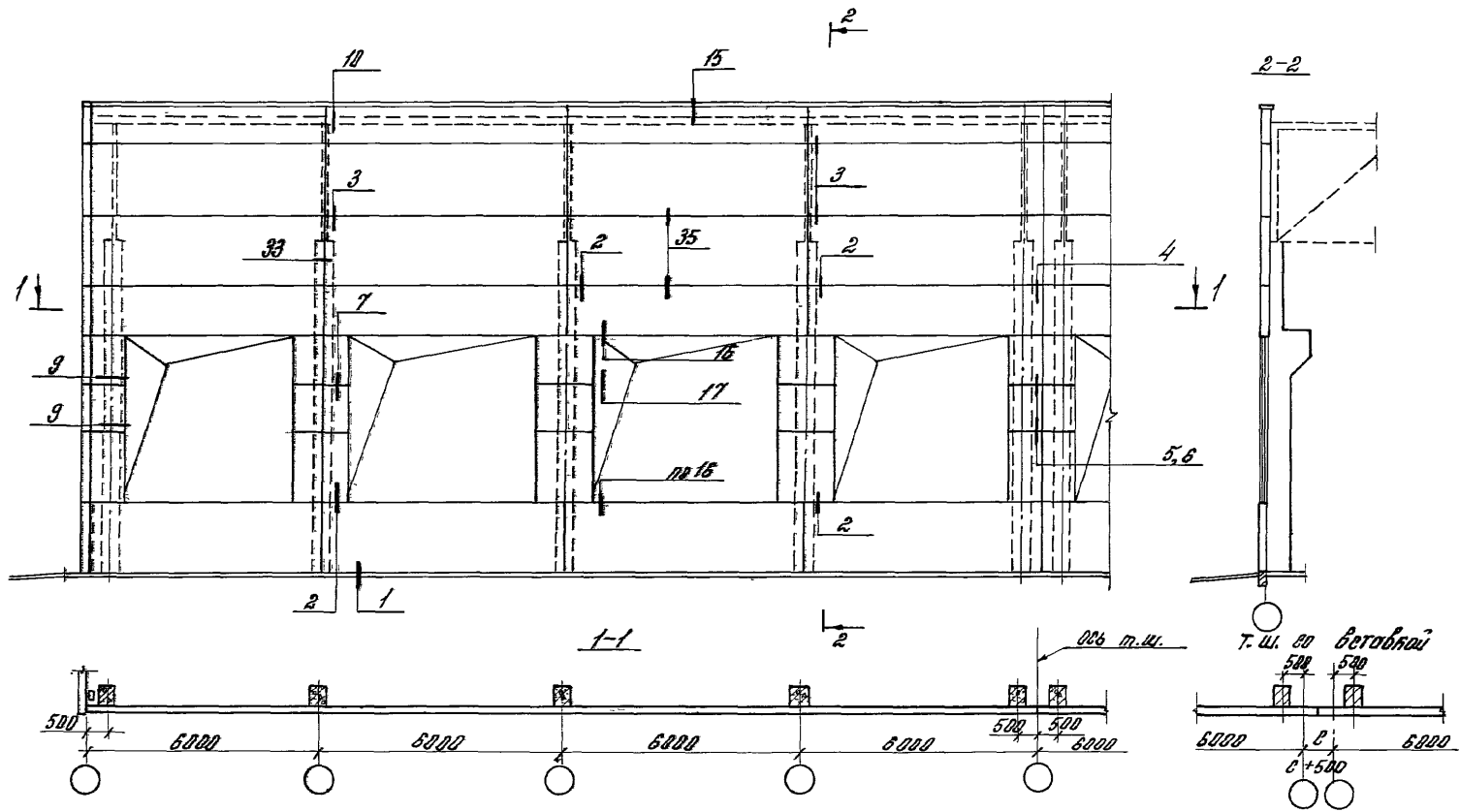
- В выписке приведены монтажные узлы крепления трехслойных железобетонных стеновых панелей с железобетонным каркасом одноэтажных производственных зданий с плоской и маловыпуклой кровлей.
- Узлы разработаны для применения при проектировании и для натуральной модели изготовления при монтаже панелей серии 1432.1-21.
- Узлы разработаны с учетом их применения при строительстве зданий в сейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.
- Узлы неприменимы для строительства в районах распространения земной мерзлоты, просадочных грунтов, а также на территории горных выработок.
- Монтаж стен производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, Насущие и ограждающие конструкции.
- Сварку производить электродом 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.
- Стальные элементы крепления панелей, кроме Т34-Т38, опорных консолей ДК4-ДК6 и ТК7-ТК9, стоек факелки и накладки, приведены в серии 1432-2.
- Элемент Т-28 приварить к панелям до установки их в проектное положение.

1432.1-21.3-ПЗ

№	Лист	Извест
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

Пояснительная записка

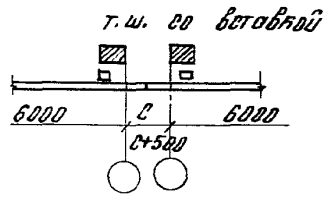
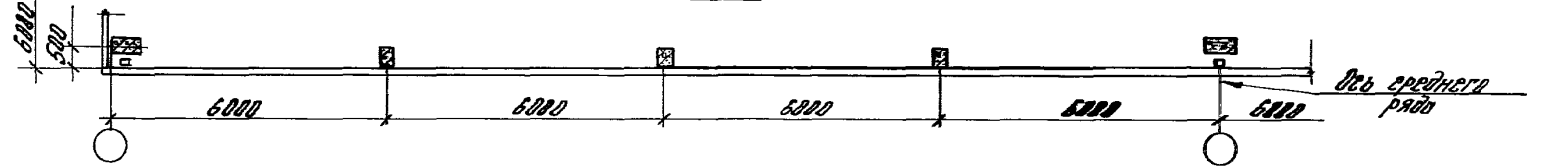
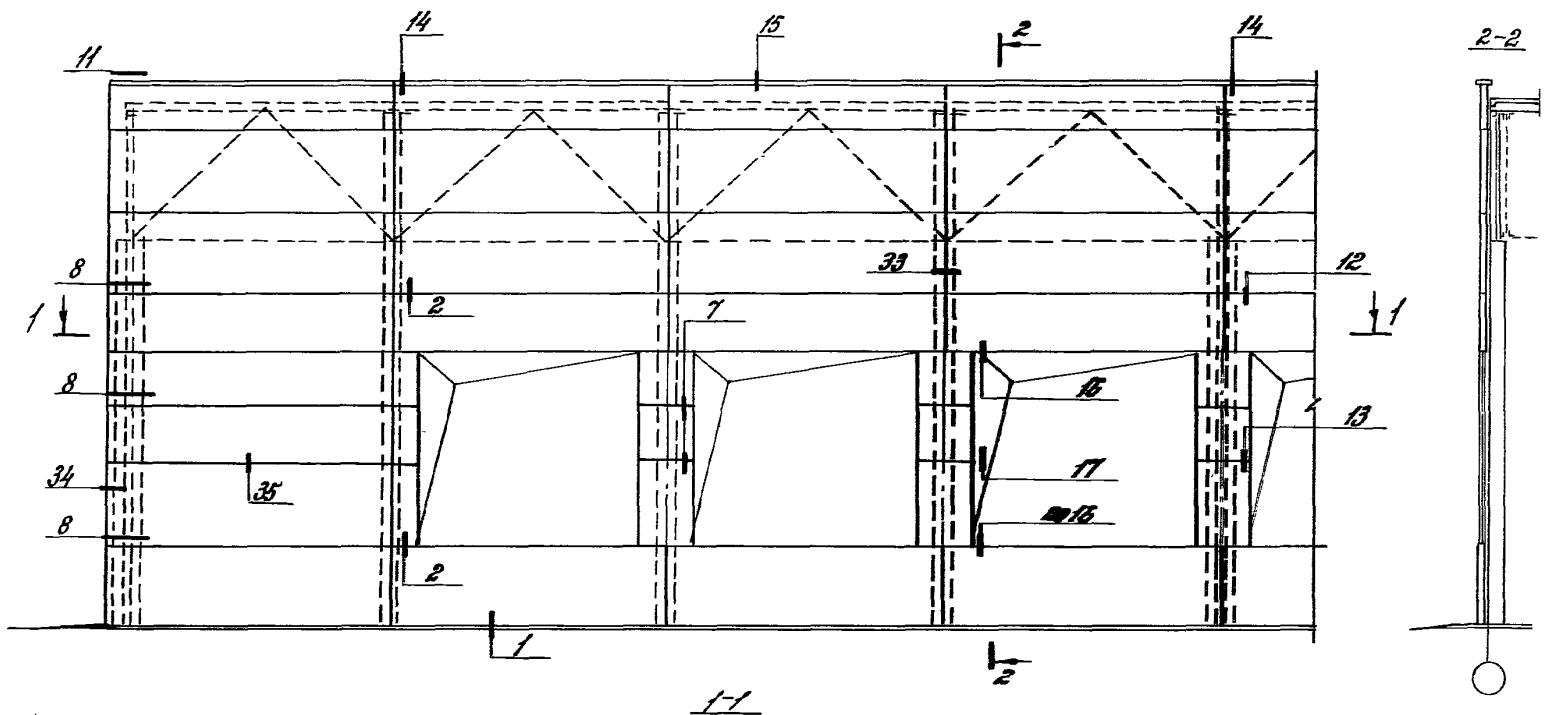
ЦНИИПРОМДАННИИ



Толщина панели, мм	300	250	300
C, мм	500	600	700

		1.432.1-21.3-1		Лист	Лист	Лист
Зав. отд.	В. М. Яковлев	Инж.				
Г.И.П.	Рыжов	Инж.				
Ин. спец.	Гордеев	Инж.				
Инж. Г.К.	Николаев	Инж.				
Н. контр.	А. С. Шиндлер	Инж.				
Схема расположения узлов крепления панелей самонесущих стен по продольному ряду				Р		
				ЦНИИПРОМЗДА		

Проект № 1-21-3-1-1  
 1:100  
 1950 г.



Размер вставки "в"  
в зависимости от толщины  
панели см. на листе 3.

			1.432.1-21, 3-2	
дир. инж. В.И.Иванов	инж. Г.И.Иванов	инж. Г.И.Иванов	Время распределения узлов крепления панелей	Листов
инж. С.К. Ибрагимов	инж. С.К. Ибрагимов	инж. С.К. Ибрагимов	самонесущих ствен по торцовому ряду	Р
инж. С.К. Ибрагимов	инж. С.К. Ибрагимов	инж. С.К. Ибрагимов		ЦНИИПРОМЗДАНИИ

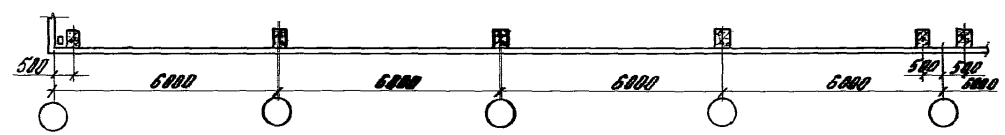
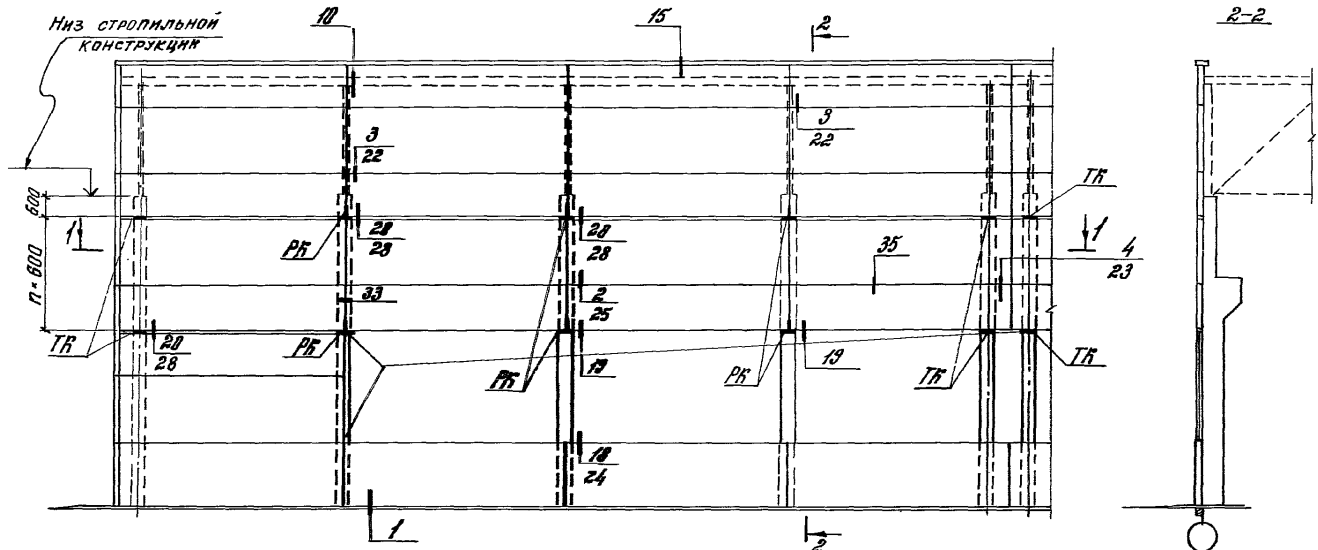
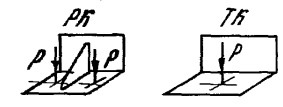


Схема расположения узлов на опорные балки



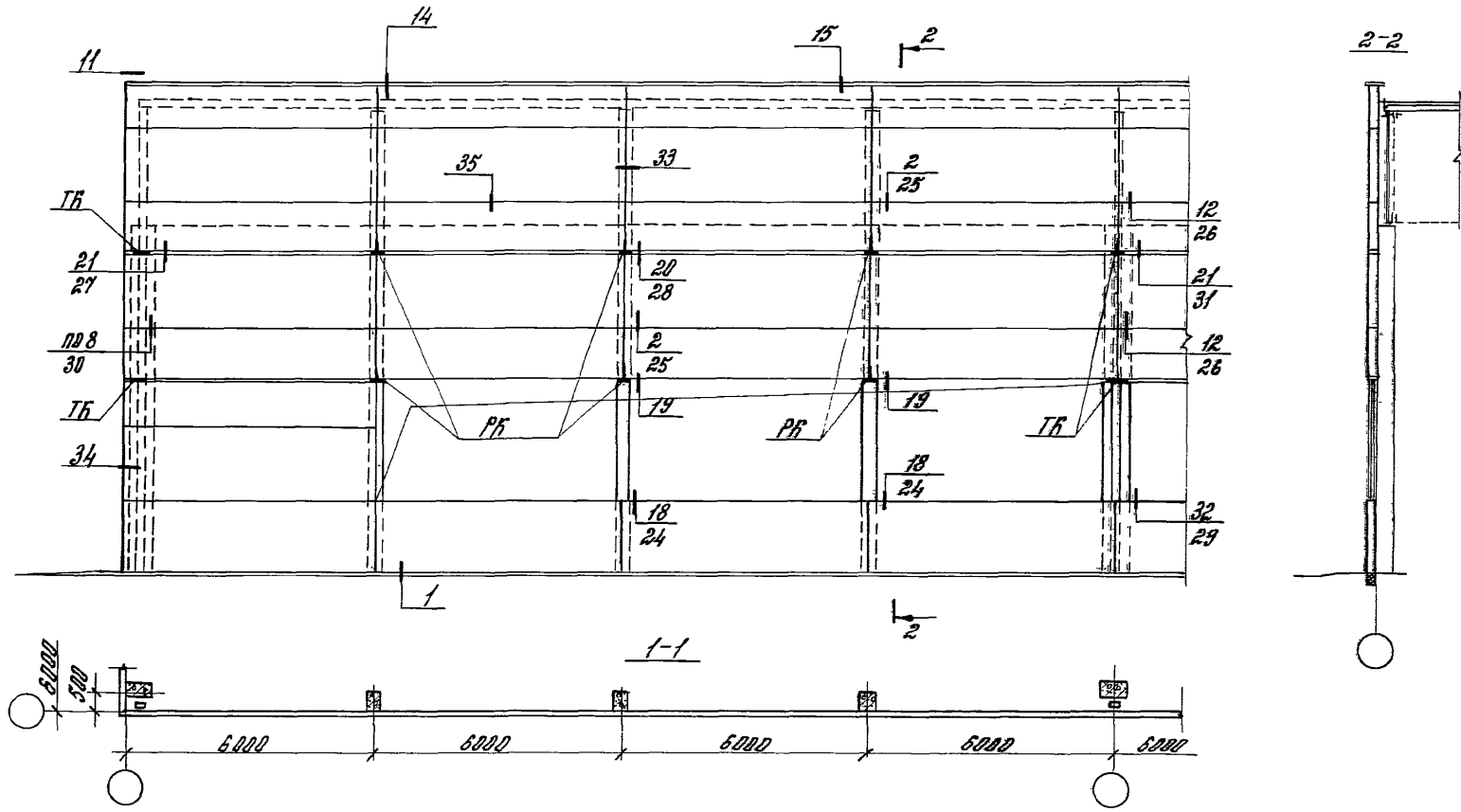
Обозначение узлов:  
 20  
 28  
 для обычных узлов  
 для сейсмических узлов

Толщина падева, мм	Качество ПФ		Качество ТБ	
	Марка	Р.Тс	Марка	Р.Тс
200	ПФ6		ТБ5	
250	ПФ5	5,5	ТБ8	6,4
300	ПФ4		ТБ7	

Крепление опорных балок ПФ и ТБ дано в серии 2.432-1, Вып. 1, узлы 9, 10.

					1.432.1-21.3-3			
Заб. инв.	Смолковский	Гусев			Схема расположения узлов крепления листовых набежных стел на продольную рабл. (Стел. тисл. с расчет. инв. сейсмичностью 7,5 и 2 балла)	Стел. инв.	Лист	Лист
Инв. инв.	Сидорова	Иванов						
Инв. инв.	Толстова	Иванов						
Инв. инв.	Иванова	Иванов						
ЦНИИПРОМЗАДА								

Инв. № (в скобках) - оригиналы и копии. Малозначительны

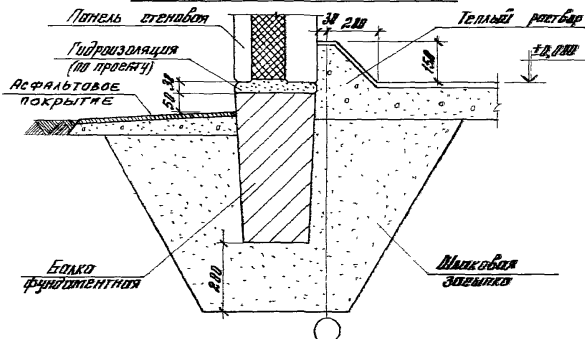


Схему расположения нагрузок на опорные проемы РБ и ТБ и примечания см. на листе 5.

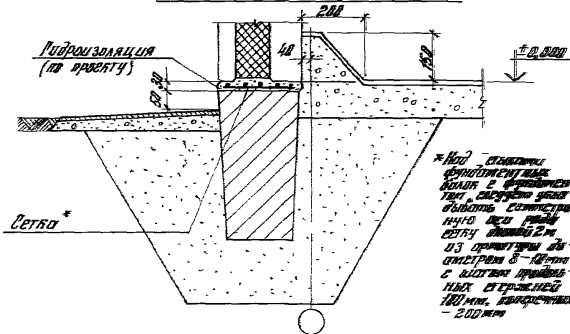
1.432. 1-21. 3-4

Зав. пр. в.	Организация	Фамилия	Схема расположения узлов крепления панелей навесных стен по торцовому ряду (в том числе с расчетной действующей нагрузкой 7,8 и 9,8 т/м²)	Страница	Лист	Листов
Г.И.П.	Р.И.О.	И.И.О.		Р		1
И.О.О.	И.И.О.	И.И.О.		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
И.О.О.	И.И.О.	И.И.О.				
И.О.О.	И.И.О.	И.И.О.				

В несимметричных углах



В симметричных углах



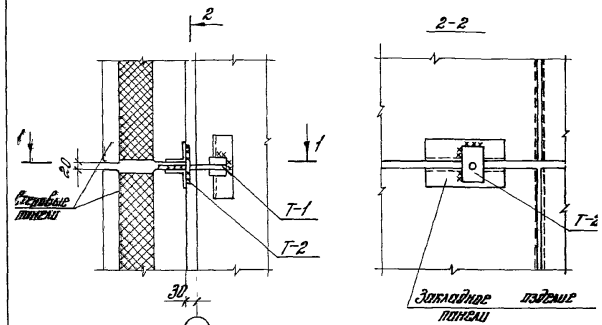
1.432. 1-21. 3-5

Исполн.	В.И.Иванов
Проектант	Р.И.Иванов
Инженер	А.И.Иванов
Стрелка	И.И.Иванов
Архитектор	И.И.Иванов

Узел 1

Исполн.	В.И.Иванов
Проектант	Р.И.Иванов
Инженер	А.И.Иванов
Стрелка	И.И.Иванов
Архитектор	И.И.Иванов

2-2



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

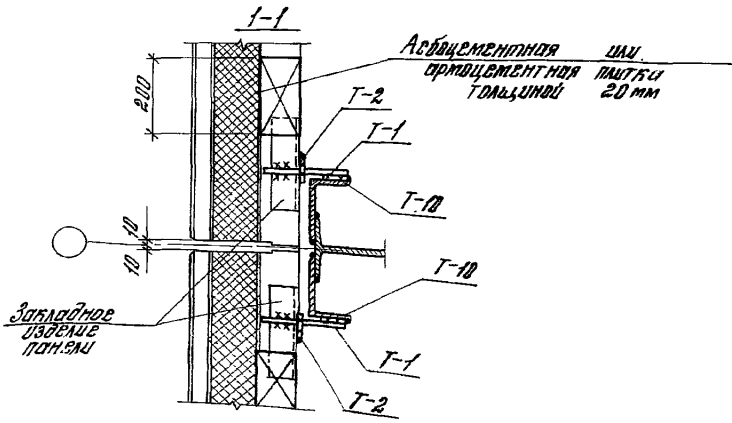
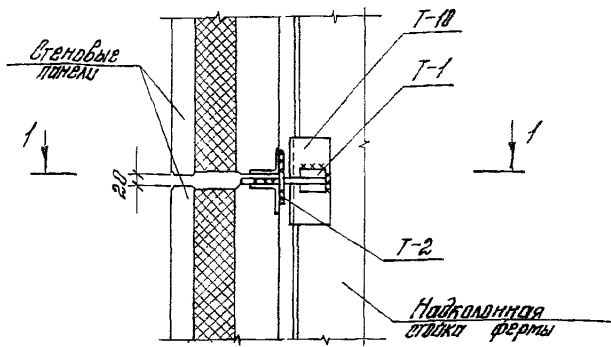
1.432. 1-21. 3-6

Исполн.	В.И.Иванов
Проектант	Р.И.Иванов
Инженер	А.И.Иванов
Стрелка	И.И.Иванов
Архитектор	И.И.Иванов

Узел 2

Исполн.	В.И.Иванов
Проектант	Р.И.Иванов
Инженер	А.И.Иванов
Стрелка	И.И.Иванов
Архитектор	И.И.Иванов





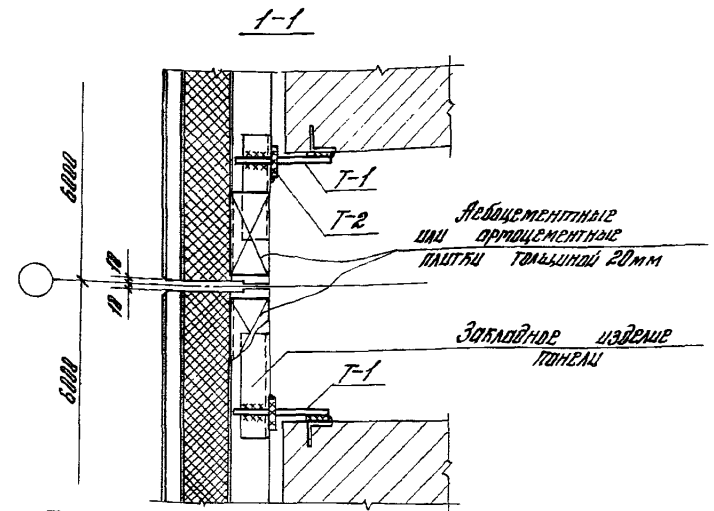
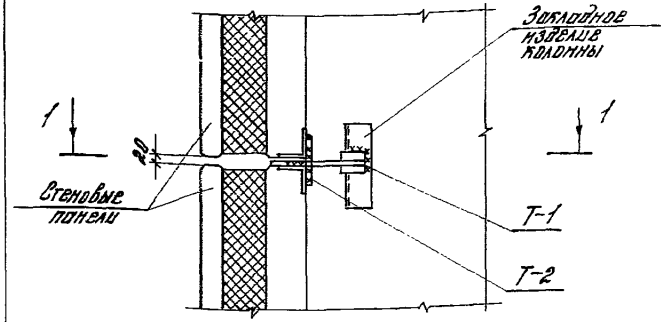
Толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-7

Узел 3

Об.отг.	И.И.И.	Иванов
Г.И.П.	Р.И.К.	Рудков
Н.сл.ч.	Г.И.В.	Голубов
М.с.з.к.	И.И.И.	Иванов
Н.в.н.т.	А.В.И.	Авданин

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



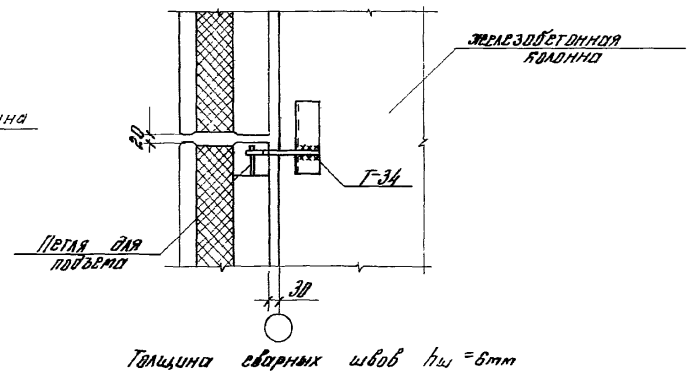
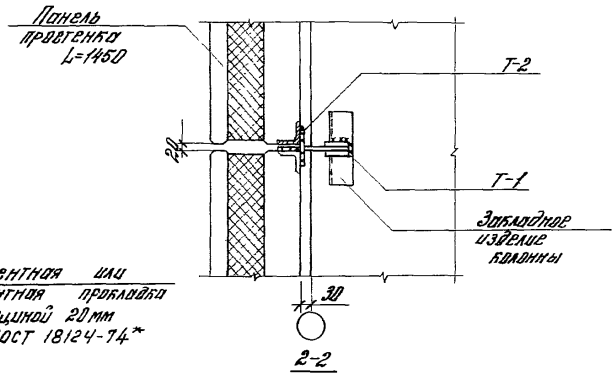
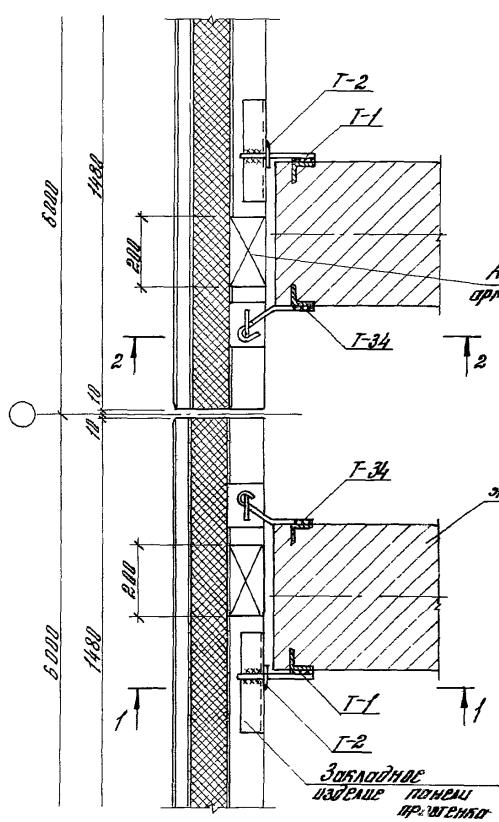
Толщина сварных швов  $h_w = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-8

Узел 4

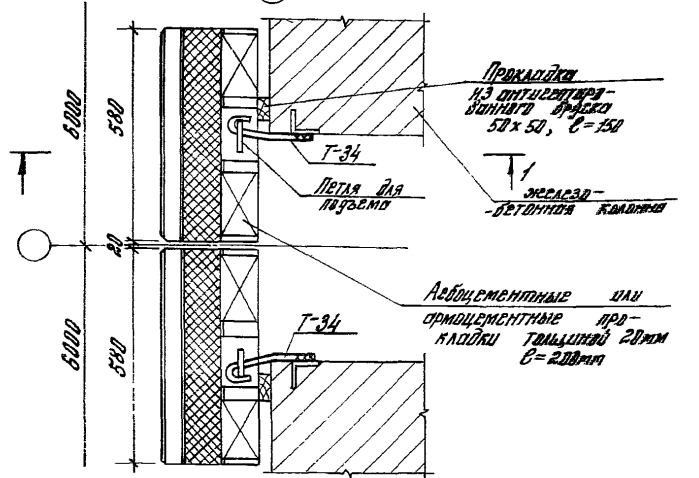
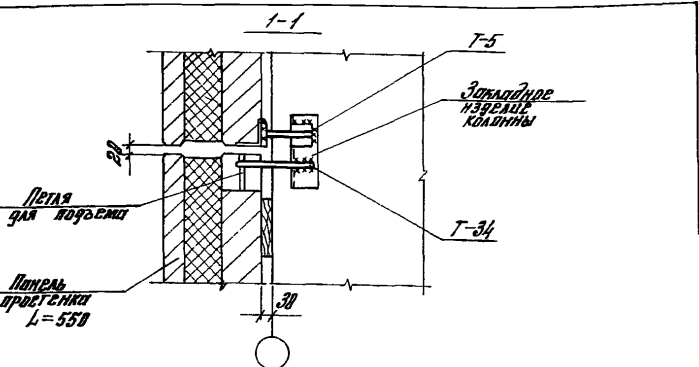
Об.отг.	И.И.И.	Иванов
Г.И.П.	Р.И.К.	Рудков
Н.сл.ч.	Г.И.В.	Голубов
М.с.з.к.	И.И.И.	Иванов
Н.в.н.т.	А.В.И.	Авданин

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



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

			1.432.1-21.3-9		
Зав. отд.	Исполнитель	Проверка	Узел 5	Лист	Лист об.
ГМП	Рудяков	Т-20		2	1
Ин. спец.	Рудяков	Т-20		ЦНИИПРОИЗДАНИИ	
Техн. инж.	Рудяков	Т-20			

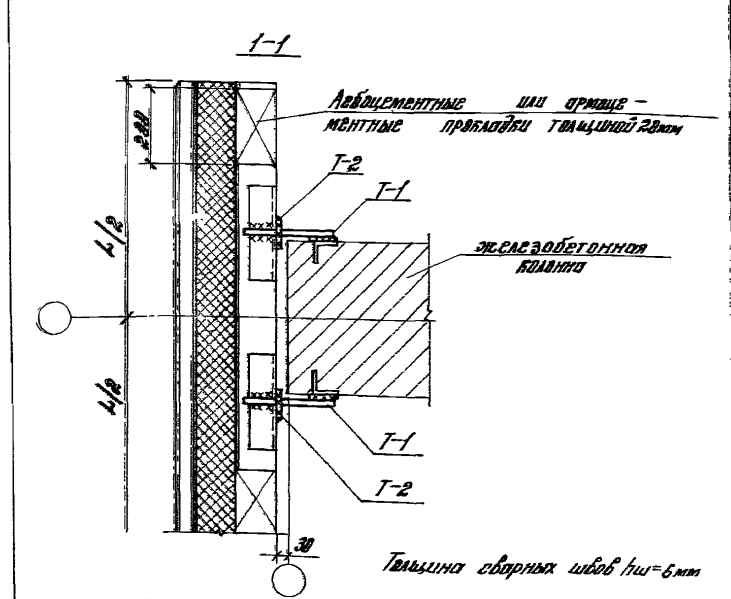
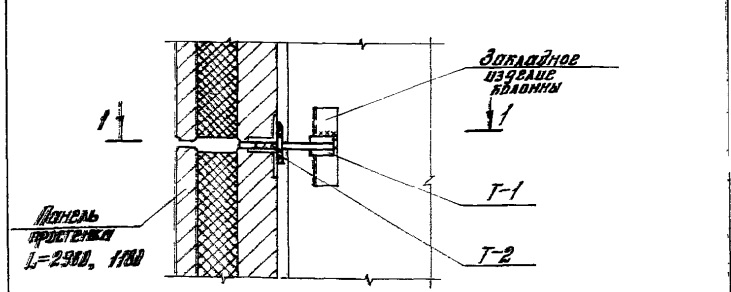


1.432.1-21.3-10

ЭЛТ	С. Чинкин	Иван	Степан	Авст	Авст
ПТ	Рубцова	Иван	Иван	Р	Иван
СВ	Савицкий	Иван	Иван	Иван	Иван
И.И.	Иванов	Иван	Иван	Иван	Иван
И.И.	Иванов	Иван	Иван	Иван	Иван

Узел 6

ЦНИИПРОМЗАЛИН

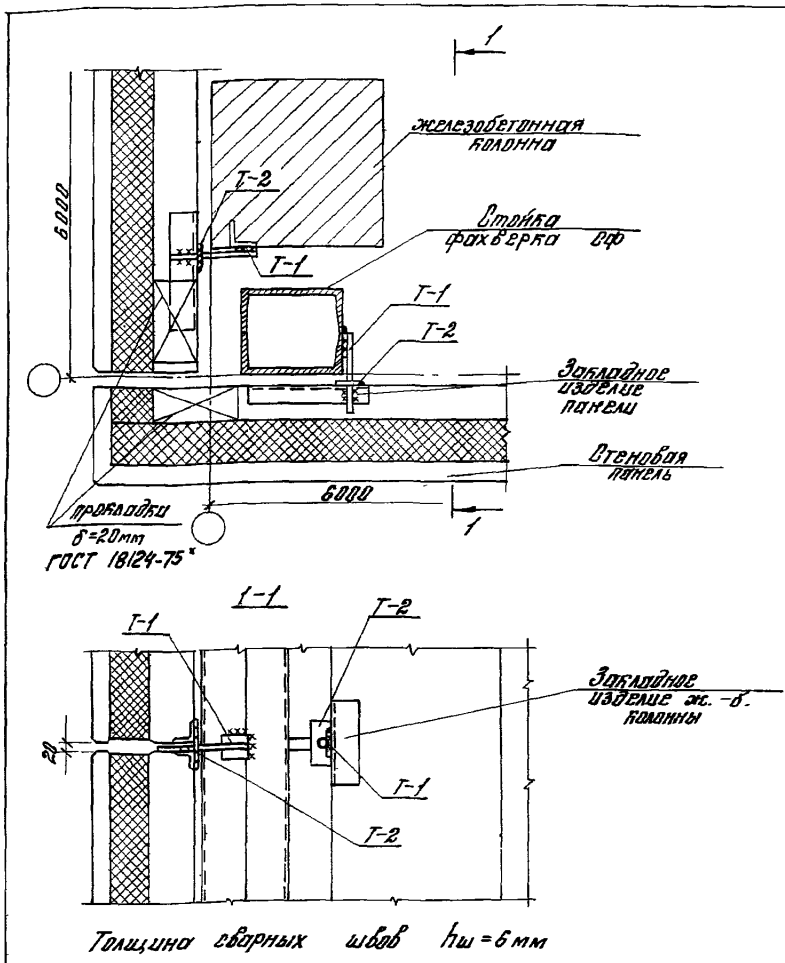


1.432.1-21.3-11

ЭЛТ	С. Чинкин	Иван	Степан	Авст	Авст
ПТ	Рубцова	Иван	Иван	Р	Иван
СВ	Савицкий	Иван	Иван	Иван	Иван
И.И.	Иванов	Иван	Иван	Иван	Иван
И.И.	Иванов	Иван	Иван	Иван	Иван

Узел 7

ЦНИИПРОМЗАЛИН

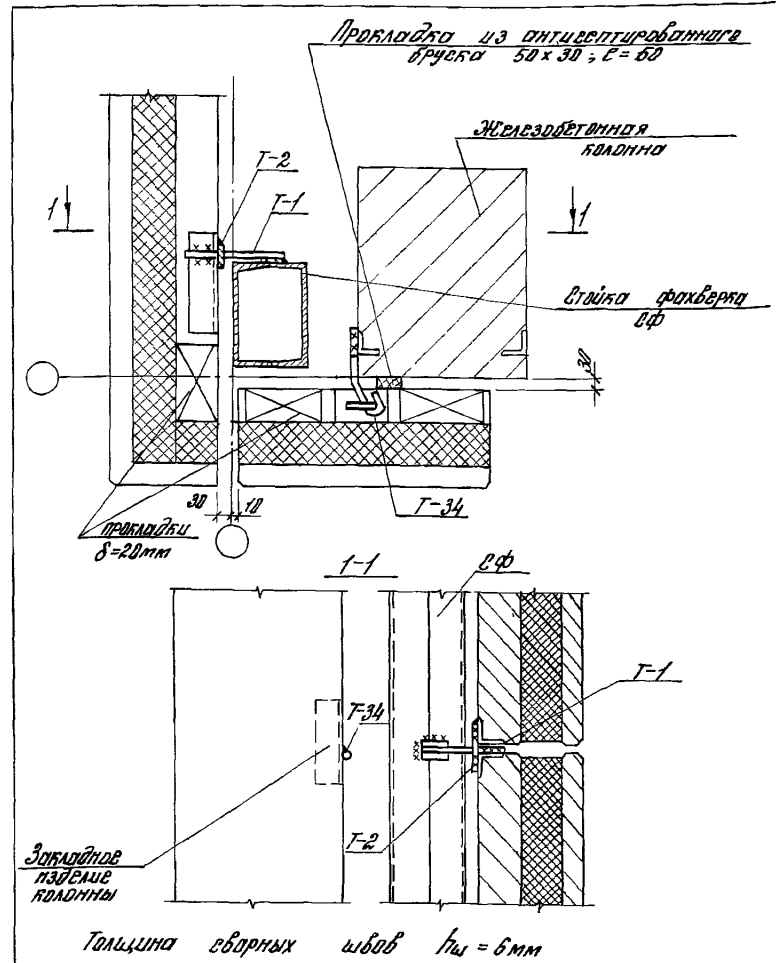


1.432.1-21.3-12

Эль.ст. Владимирский  
ГНП Рудиков  
М.ст.ч. Павлова  
Техн.эк. Козлов  
И.контр. Иванов

Узел 8

Лист	Листов
Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

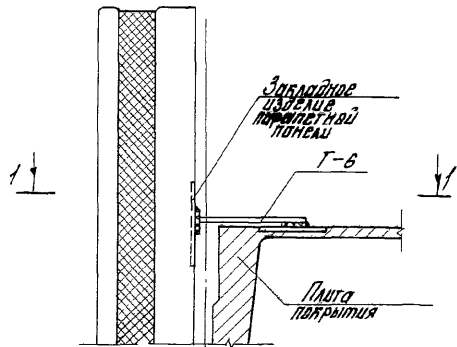


1.432.1-21.3-13

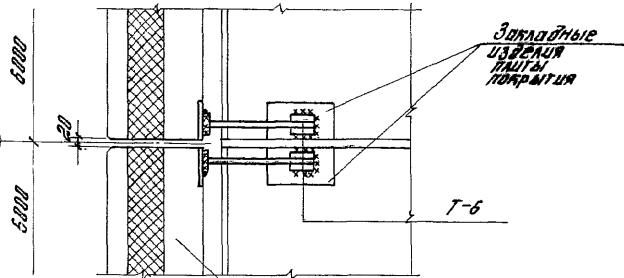
Эль.ст. Владимирский  
ГНП Рудиков  
М.ст.ч. Павлова  
Техн.эк. Козлов  
И.контр. Иванов

Узел 9

Лист	Листов
Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	



1-1



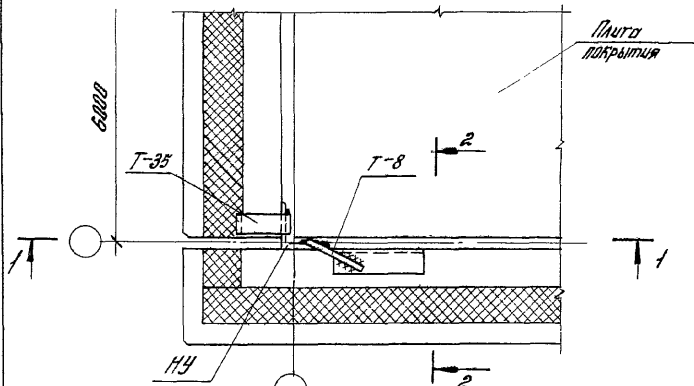
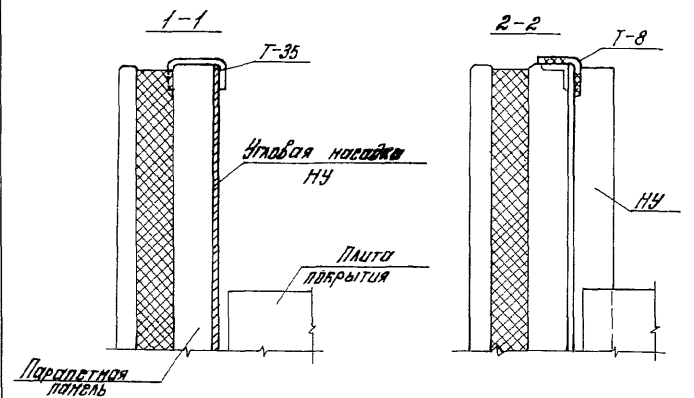
Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$

1.432. 1-21. 3-14

Узел 10

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Толщина сварных швов  $t_w = 5 \text{ мм}$

1.432. 1-21. 3-15

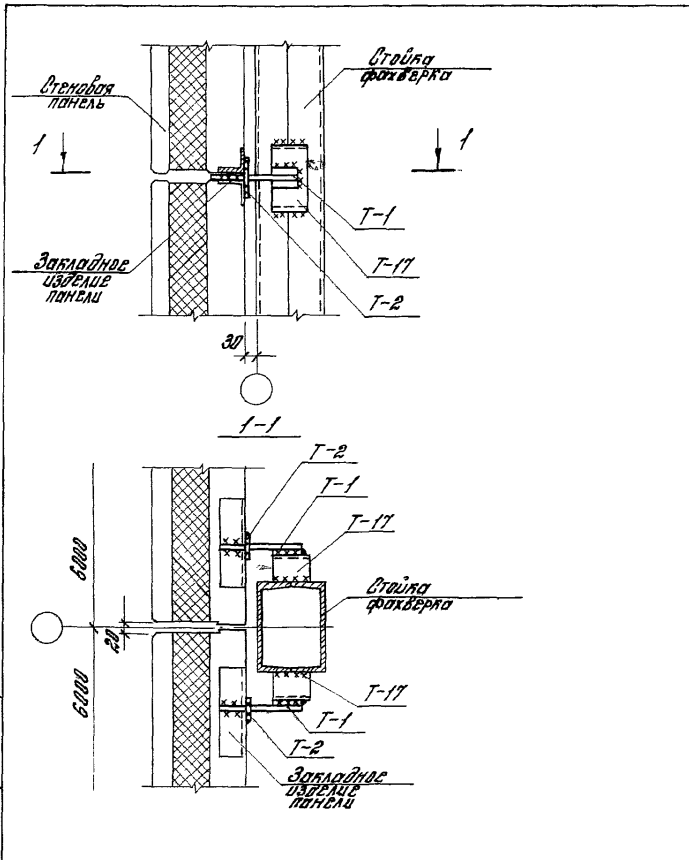
Узел 11

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

отд.	И.И.Ивановский	Инж.
пр.	В.И.Рудников	Инж.
тех.	Л.И.Родченко	Инж.
исп.	Л.С.Лобанова	Инж.
интр.	А.В.Иванов	Инж.

Заб. отд.	И.И.Ивановский	Инж.
Г.И.И.	В.И.Рудников	Инж.
П.И.И.	Л.И.Родченко	Инж.
И.И.И.	Л.С.Лобанова	Инж.
И.И.И.	А.В.Иванов	Инж.

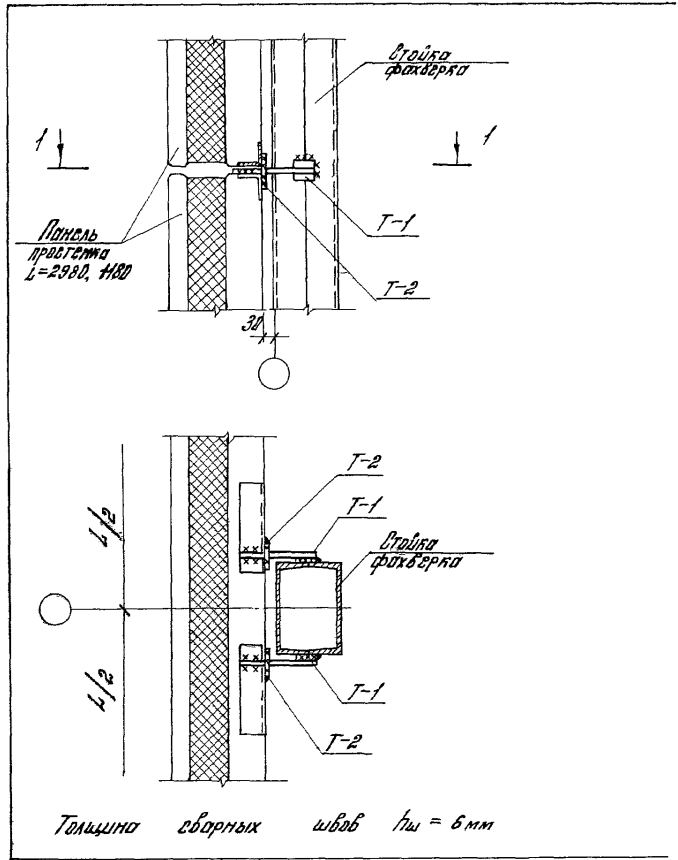


1.432.1-21.3-16

Зав. отд.	В.И.Михайлов	
Р.И.М.	Рудков	
Р.И.И.И.	Рудков	
Инж. Т.К.	Иванова	
Н. КОНТР.	Иванова	

Узел 12

Лист	Лист	Лист
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИ		



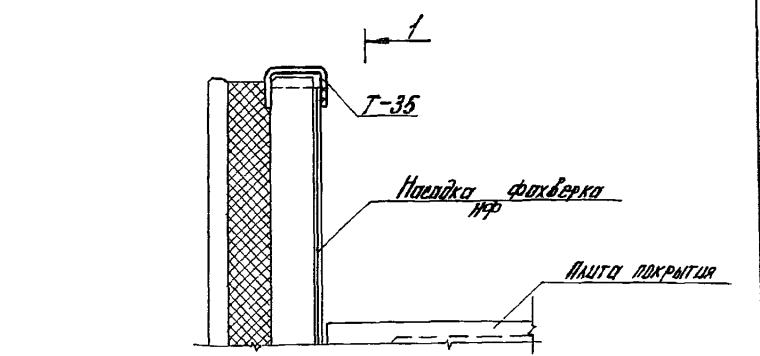
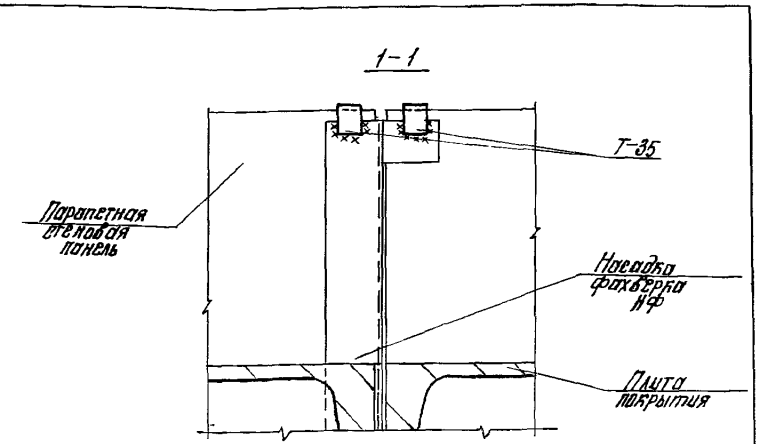
Толщина сварных швов  $t_{св} = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-17

Зав. отд.	В.И.Михайлов	
Р.И.М.	Рудков	
Р.И.И.И.	Рудков	
Инж. Т.К.	Иванова	
Н. КОНТР.	Иванова	

Узел 13

Лист	Лист	Лист
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИ		



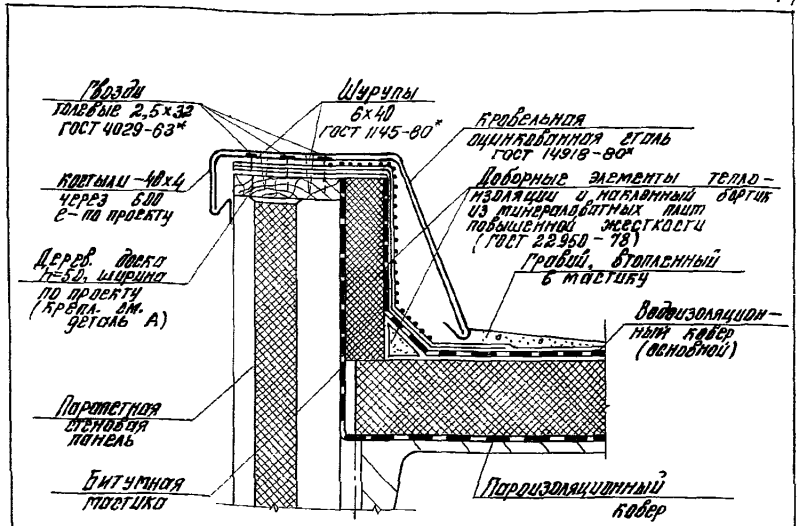
Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-18

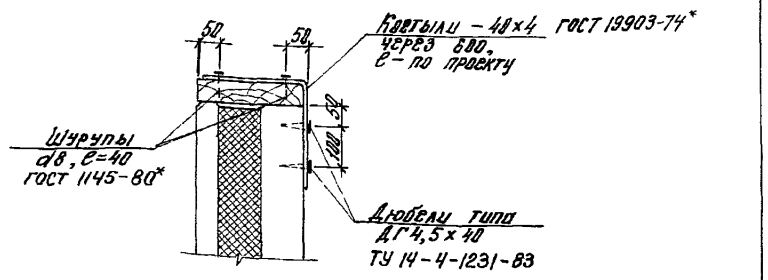
отд. 7  
пед. Гудалева  
эк. Назонцева  
инж. Иванова

Узел 14

Этап	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



Деталь А

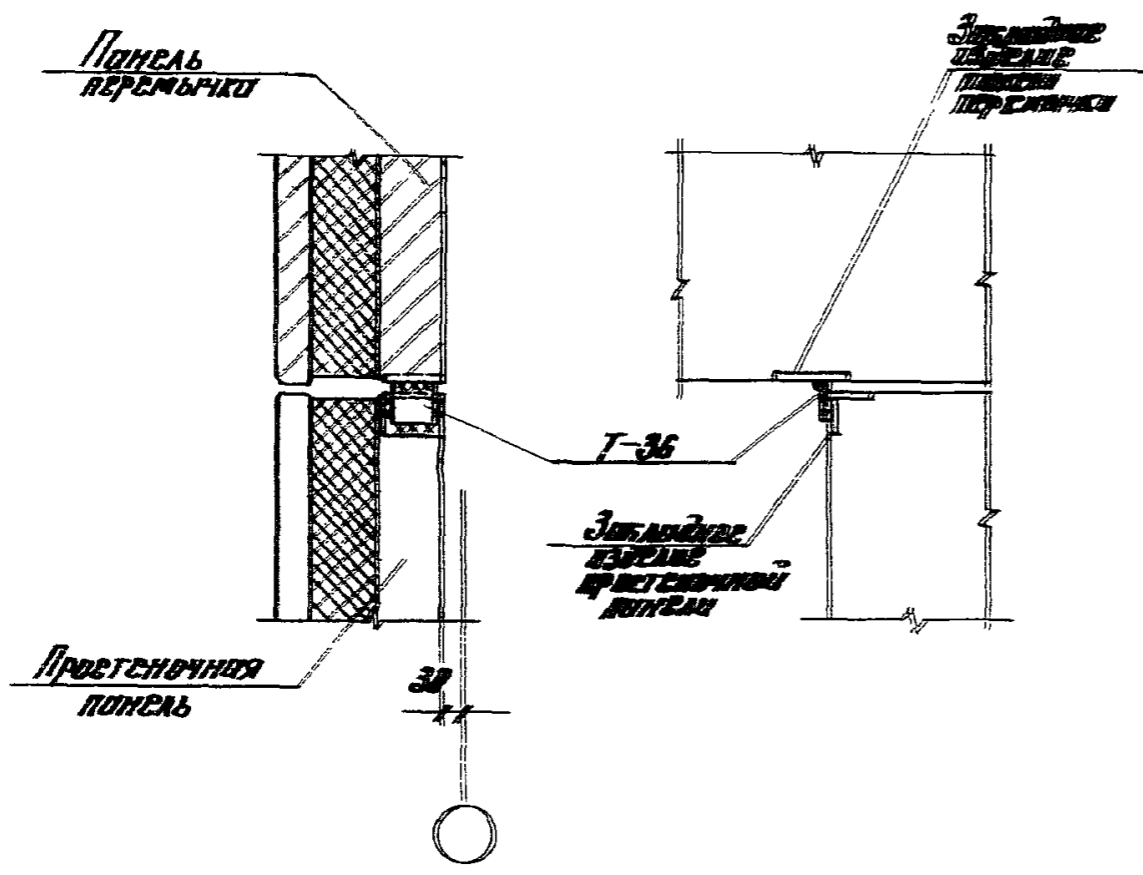


1.432.1-21.3-19

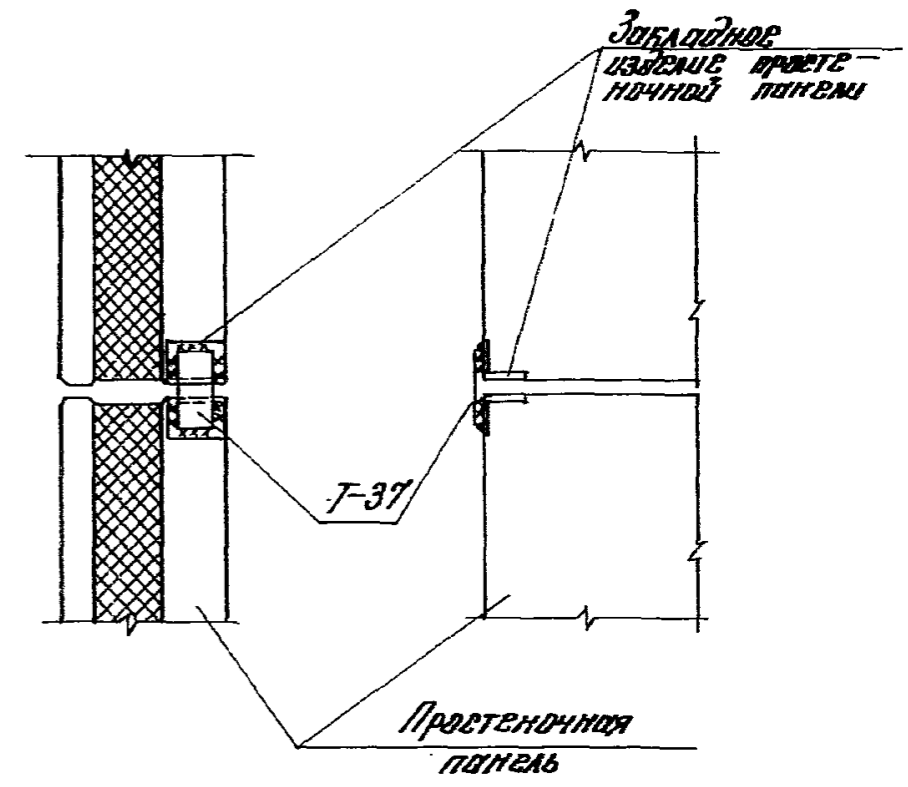
Заб. отд. 7  
пед. Гудалева  
тех. эк. Назонцева  
инж. Иванова

Узел 15

Этап	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



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

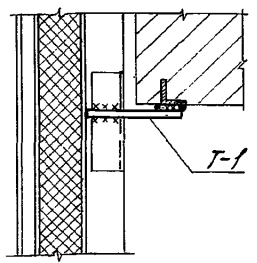
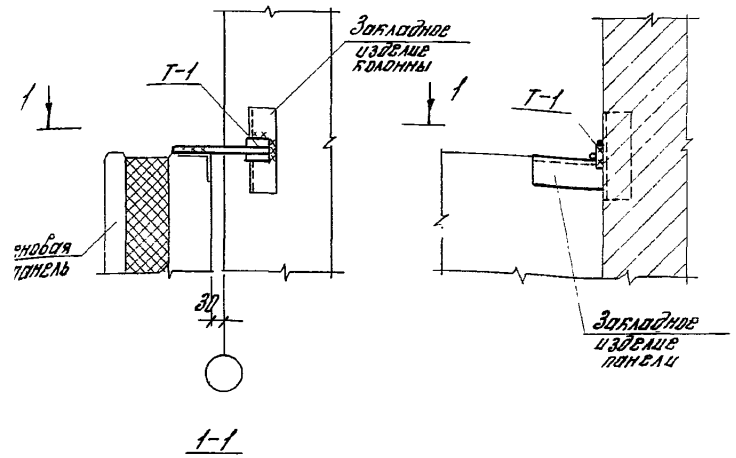


Толщина сварных швов  $t_{ш} = 6 \text{ мм}$

			1.432.1-21.3-20		
3.	Е.Д. Давыдов		Проект	Лист	Листов
4.	Рудков		Р		1
7.	Губарева		ЦНИИПРОМБДАН		
8.	Иванова				
9.	Давыдов				
Узел 16					

			1.432.1-21.3-21		
3.	Е.Д. Давыдов		Проект	Лист	Листов
4.	Рудков		Р		1
7.	Губарева		ЦНИИПРОМБДАН		
8.	Иванова				
9.	Давыдов				
Узел 17					





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

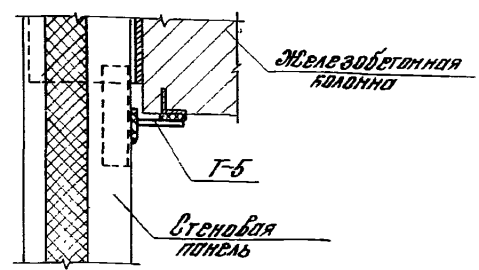
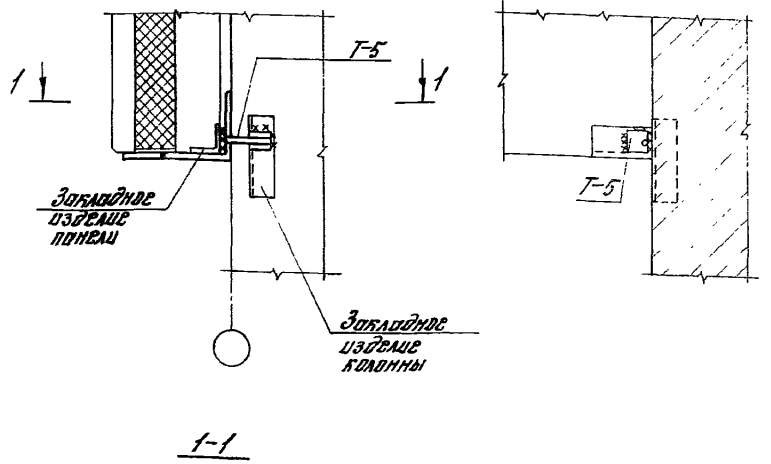
1.432.1-21.3-22

Узел 18

Стальной лист	Лист	Листов
Р	24	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав. отд.	Специальная	Инженер
МП	Рыболов	С.И.
Мен.	Горюхов	С.И.
Ж.Э.К.	Николаев	И.В.
В.Контр.	Акимов	В.С.



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

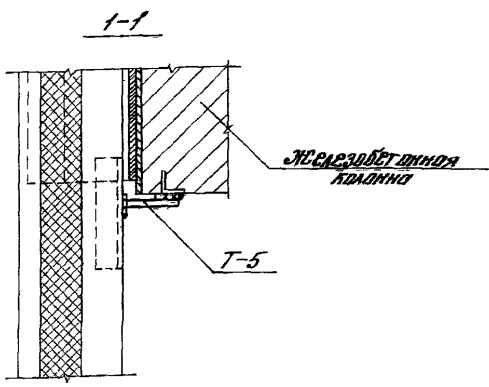
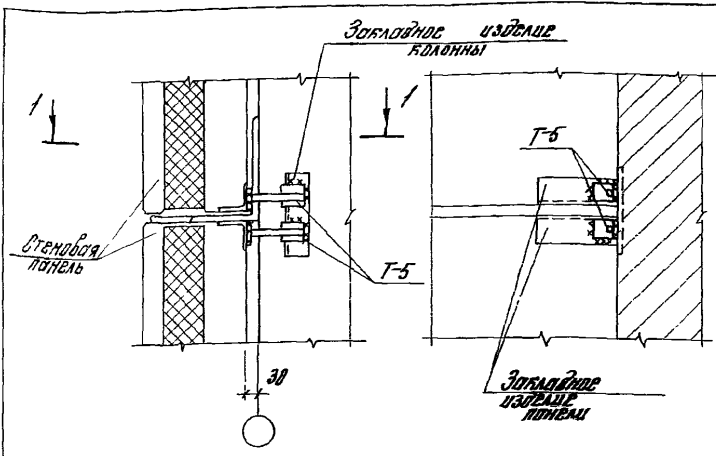
1.432.1-21.3-23

Узел 19

Стальной лист	Лист	Листов
Р	24	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав. отд.	Специальная	Инженер
МП	Рыболов	С.И.
Мен.	Горюхов	С.И.
Ж.Э.К.	Николаев	И.В.
В.Контр.	Акимов	В.С.



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

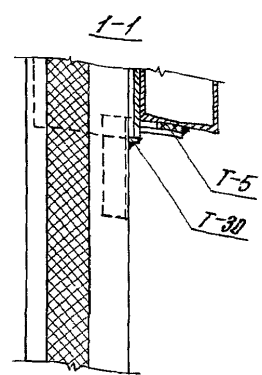
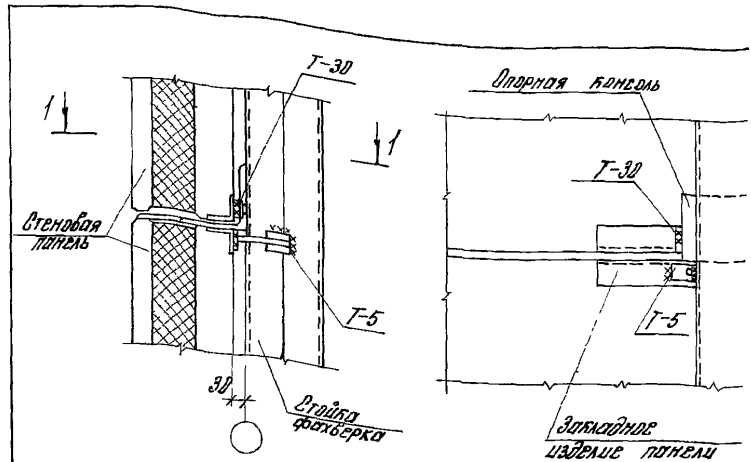
1.432.1-21.3-24

Исполн. Подпись и дата Утвердил

Зав. отд.	В.И. Яковлев	И.И. Яковлев
Г.И. П.	Р.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	С.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	И.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	И.И. Яковлев	И.И. Яковлев

Узел 20

Исполн.	Лист	Листов
Р		1
НИИПРОМЗАДАНИИ		



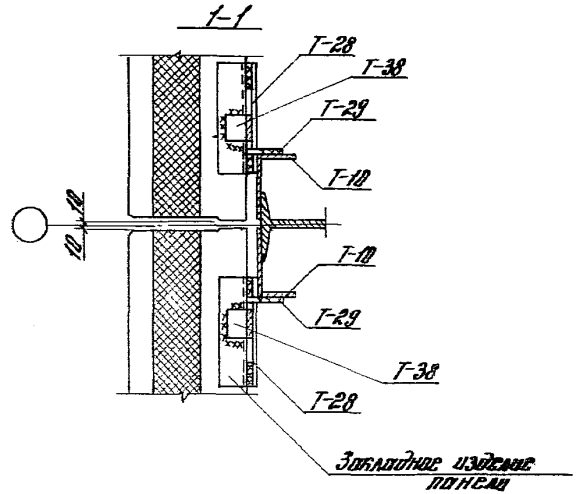
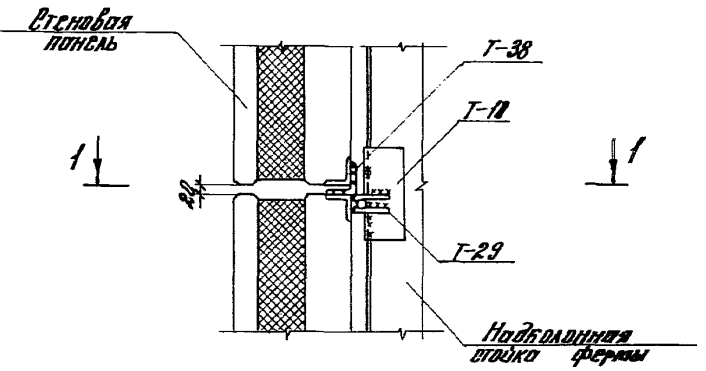
Толщина сварных швов  $t_{св} = 8 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-25

Зав. отд.	В.И. Яковлев	И.И. Яковлев
Г.И. П.	Р.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	С.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	И.И. Яковлев	И.И. Яковлев
И.И. П.	И.И. Яковлев	И.И. Яковлев

Узел 21

Исполн.	Лист	Листов
Р		1
НИИПРОМЗАДАНИИ		

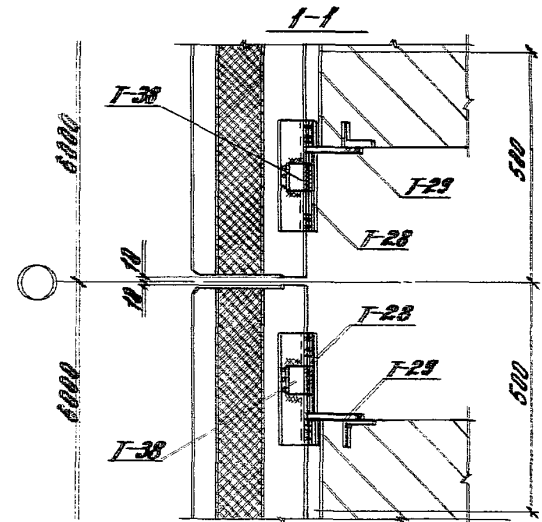
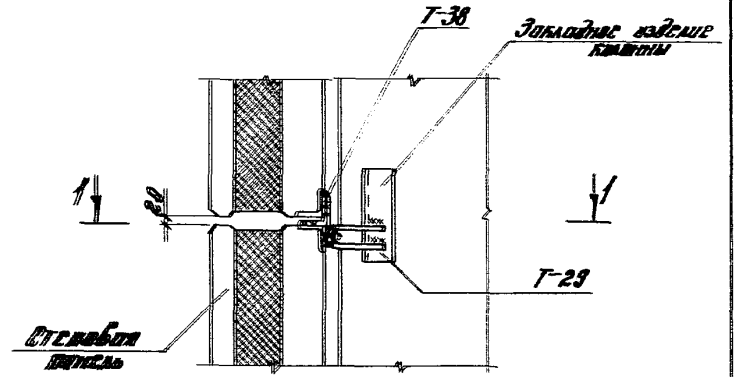


Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.432. 1-21.3-26

Узел 22

Стальной	Алюм	Дерево
Р		Г
<b>ЦНИИПРОЕКТЛАНИИ</b>		



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

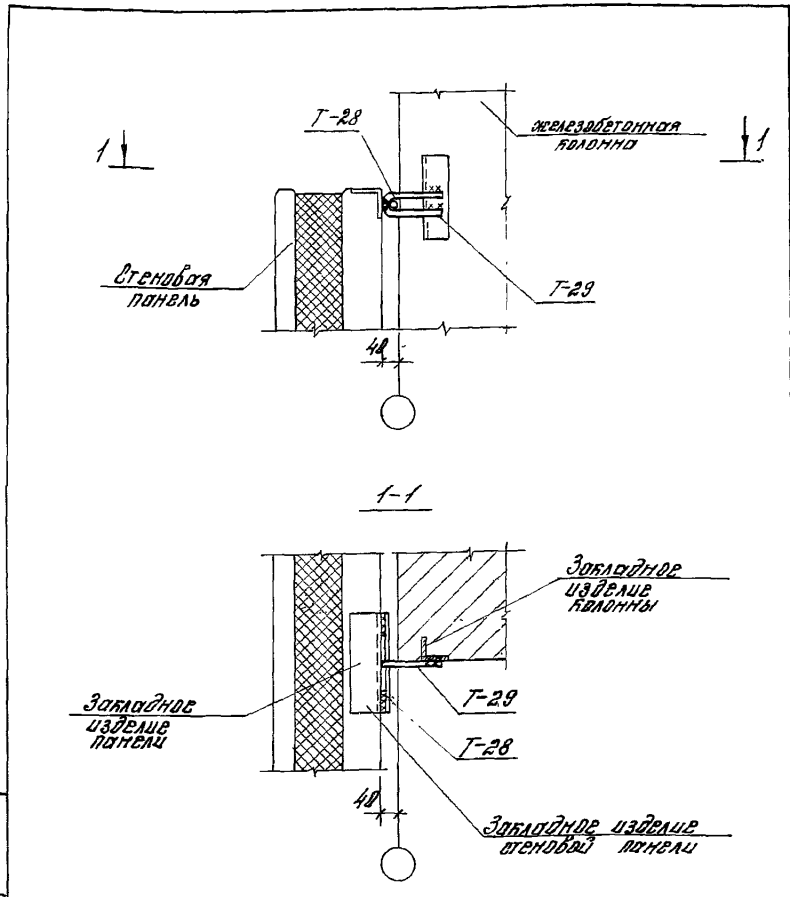
1.432. 1-21.3-27

Узел 23

Стальной	Алюм	Дерево
Р		Г
<b>ЦНИИПРОЕКТЛАНИИ</b>		

В.Э.О.	В.И.А.Н.К.И.В.	Л.С.
И.П.	Р.И.Д.А.К.О.В.	Л.С.
В.С.К.	Г.А.Й.С.Е.В.	Л.С.
И.С.К.	Н.О.Д.О.Н.К.О.В.	Л.С.
С.П.Р.	Н.В.А.Н.О.В.	Л.С.

Лист № 100001. Изготовлено и сварено в заводских условиях



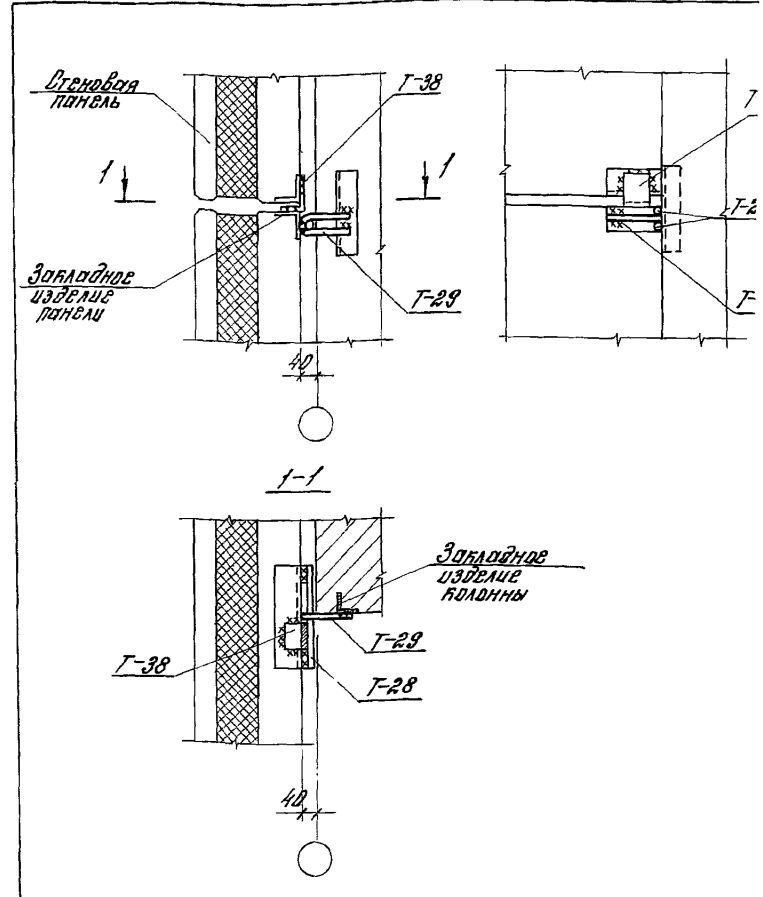
Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-28

Зав. отд.	В.И.Миланский	Инженер
Г.И.П.	Рудяков	Инженер
Г.А.Волы	Годлевский	Инженер
Мех.З.к	Н.В.Лаврова	Инженер
Н.Контр.	А.В.Мининская	Инженер

Узел 24

Сварщик	Лист	Листов
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



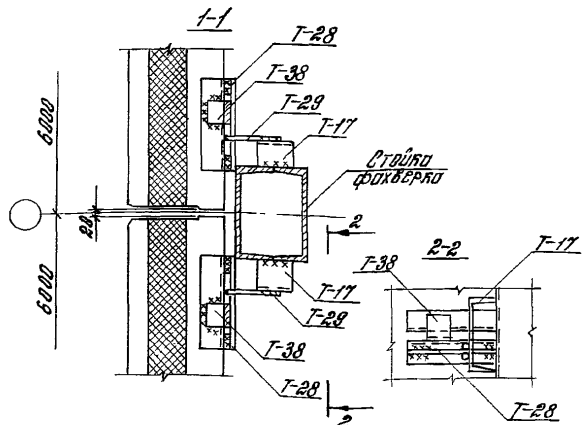
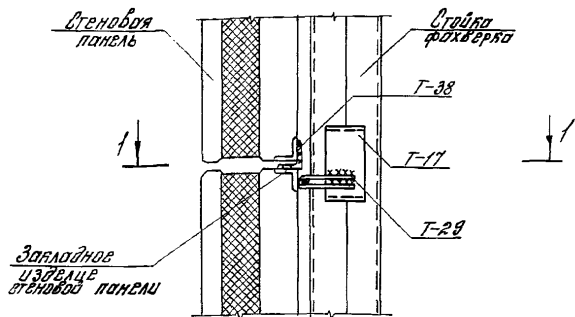
Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-29

Зав. отд.	В.И.Миланский	Инженер
Г.И.П.	Рудяков	Инженер
Г.А.Волы	Годлевский	Инженер
Мех.З.к	Н.В.Лаврова	Инженер
Н.Контр.	А.В.Мининская	Инженер

Узел 25

Сварщик	Лист	Листов
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



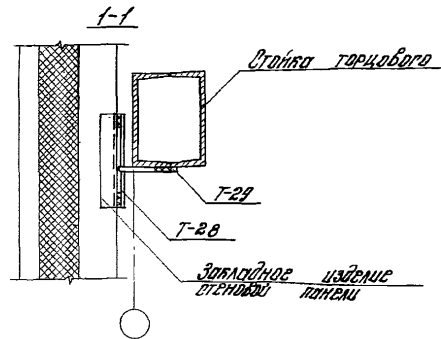
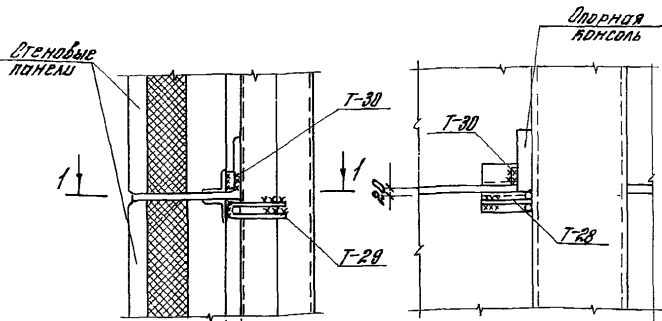
Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-30

Узел 26

Станция	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



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

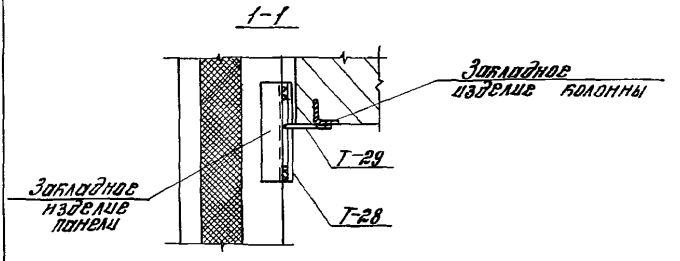
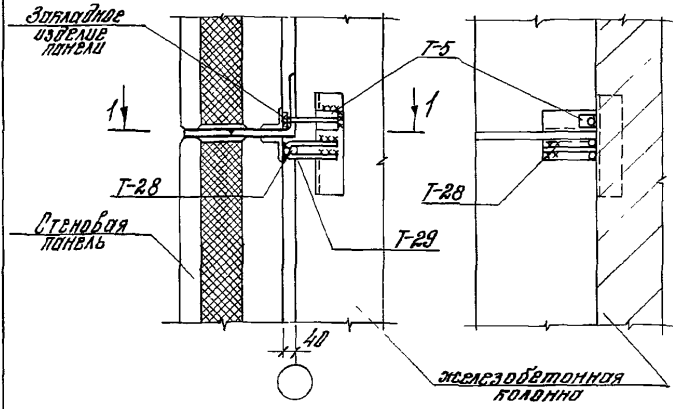
1.432.1-21.3-31

Узел 27

Зав. отд.	В.И.Михайлов	Л.С.С.
Г.И.П.	Р.И.Локтев	С.В.С.
М.опеч.	Г.И.Локтев	Т.С.
Техн.эк.	В.В.Иванов	Т.С.
Н.контр.	В.В.Иванов	Л.С.С.

Станция	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



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

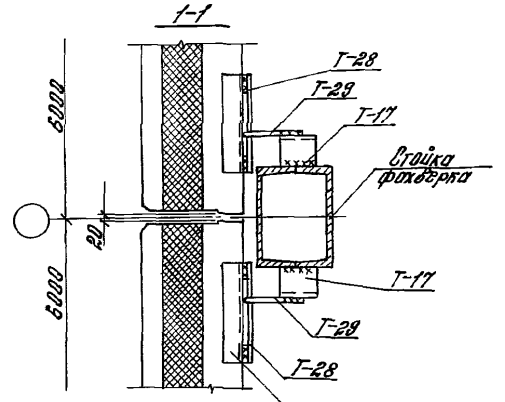
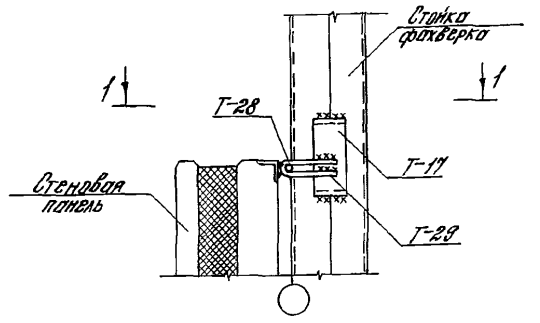
1.432.1-21.3-32

Имя и фамилия, Подпись и дата, Лист № из №

Зав. отд.	Эмилянский	Левин
ГМП	Рудяков	Левин
Ин. спец.	Гайдарова	Левин
Техн. эк.	Бороманова	Левин
В. контр.	Иванова	Левин

Узел 28

Стрелка Лист Лист  
Р П  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



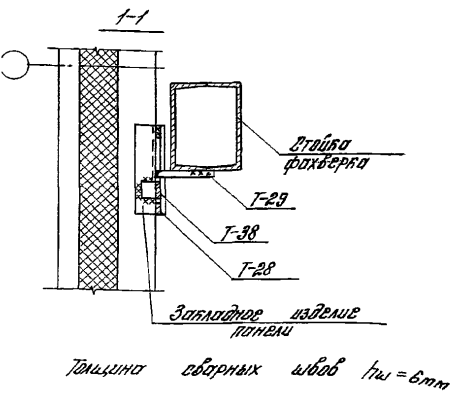
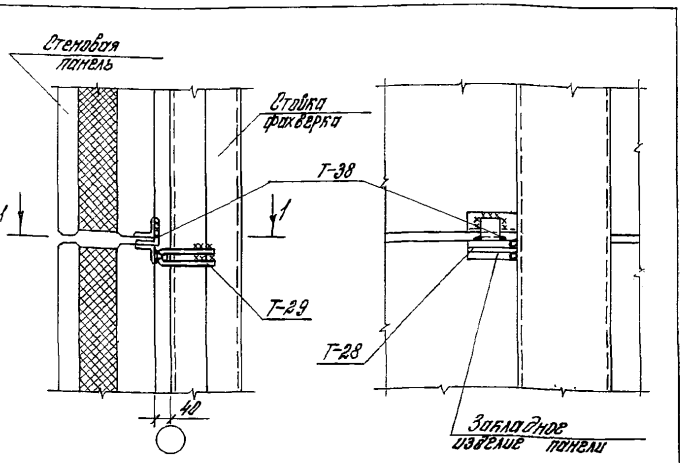
Толщина сварных швов  $t_{св} = 8 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-33

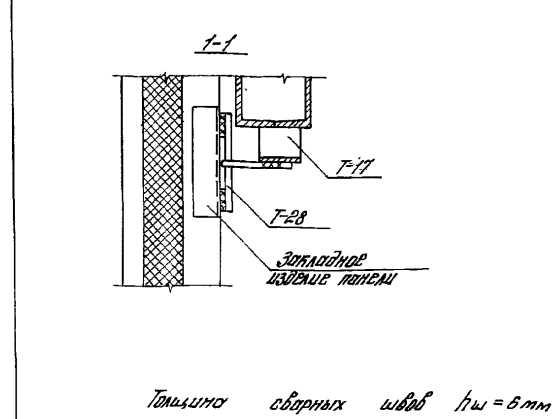
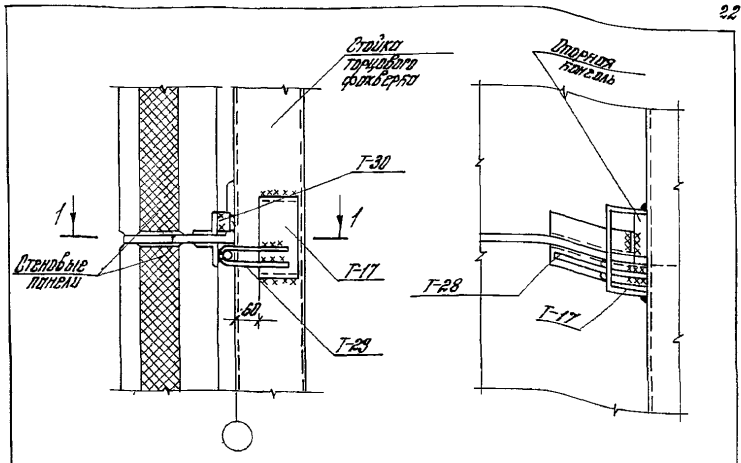
Зав. отд.	Эмилянский	Левин
ГМП	Рудяков	Левин
Ин. спец.	Гайдарова	Левин
Техн. эк.	Бороманова	Левин
В. контр.	Иванова	Левин

Узел 29

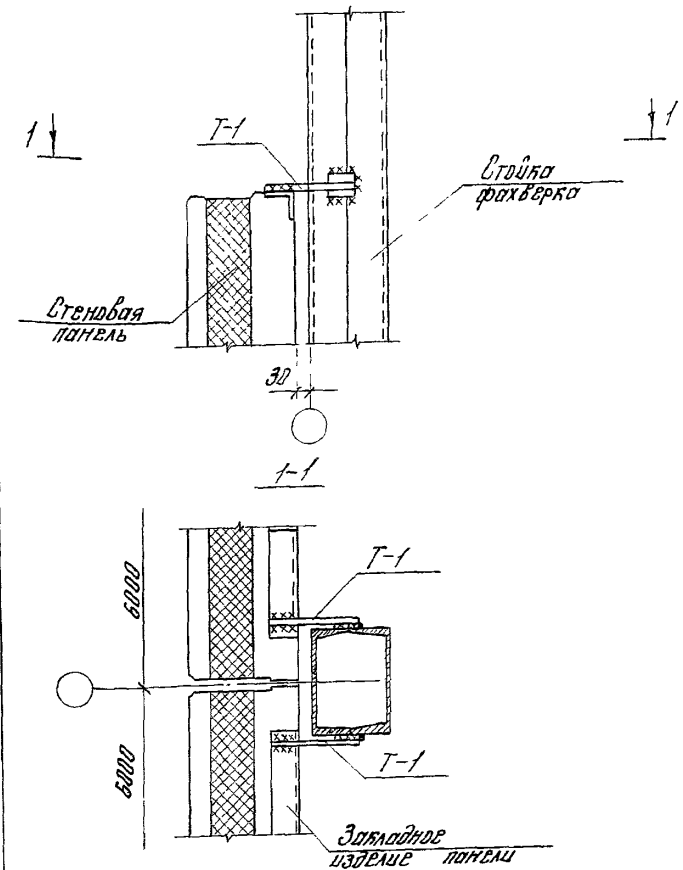
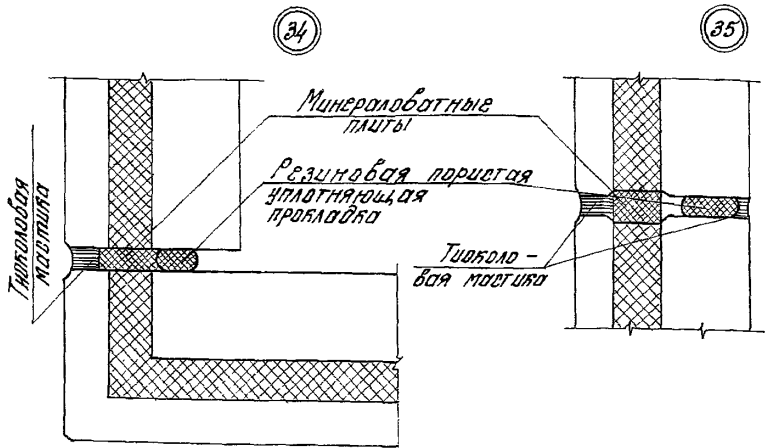
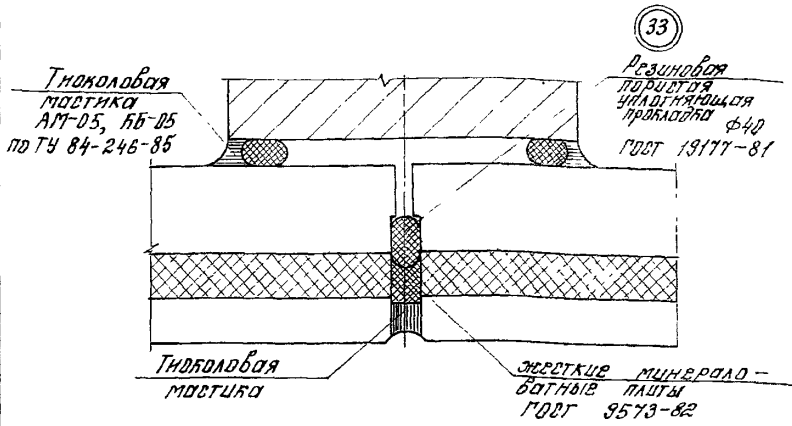
Стрелка Лист Лист  
Р П  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



12	Опийанский	Сем.	1432.1-21.3-34	Узел 30	Стяжка	Лист	Листов
13	Гудышев	Сем.			Р	1	
14	Гудышев	Сем.					
15	Борозинько	Сем.					
16	Иванова	Сем.					
				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ			



12	Опийанский	Сем.	1432.1-21.3-35	Узел 31	Стяжка	Лист	Листов
13	Гудышев	Сем.			Р	1	
14	Гудышев	Сем.					
15	Борозинько	Сем.					
16	Иванова	Сем.					
				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ			



Толщина сварных швов  $t_w = 6 \text{ мм}$

1.432.1-21.3-36

1.432.1-21.3-37

Зав. отд. Эммануилки  
ГМП Рудяков  
Инж. спец. Гайдарова  
Инж. Г.Я. Ивонява  
Н. контр. Абдулминова

Узел 33-35

Лист Лист Лист  
Р 1 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

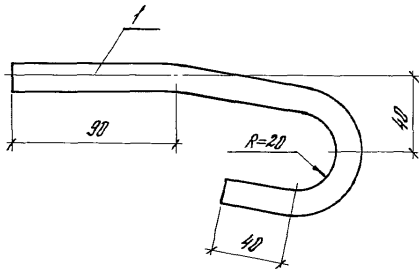
Зав. отд. Эммануилки  
ГМП Рудяков  
Инж. спец. Гайдарова  
Инж. Г.Я. Ивонява  
Н. контр. Абдулминова

Узел 32

Лист Лист Лист  
Р 1 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Лист 1 из 1





Марка	Поз.	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса кг
T-34	1	Ф16 А1, C=270 ГОСТ 5781-82*	1	0,43	0,43

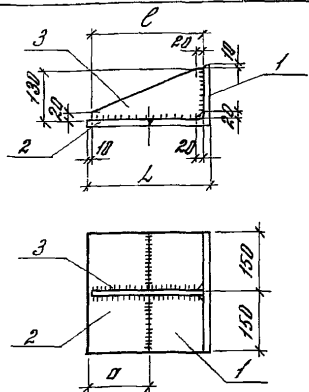
1.432.1-21.3-38

УТВ.	С.И.А.Н.О.К.И.	Д.С.И.	Деталь крепления	Лист	Листов
7	Рудяков	С.И.	T-34	1	1
И.	Лодыгов	С.С.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И.К.	Иванов	И.И.			
И.П.	Авдеевичев	И.С.			

Марка	Поз.	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса кг
T-35	1	ГНГ 120x80x5, C=160, ГОСТ 8278-83	1	0,62	0,62
T-36	1	Полка - 70x6, C=70, ГОСТ 103-76*	1	0,23	0,23
T-37	1	Полка - 70x6, C=120, ГОСТ 103-76*	1	0,40	0,40
T-38	1	L 75x50x6, C=60, ГОСТ 8570-88	1	0,34	0,34

1.432.1-21.3-39

УТВ.	С.И.А.Н.О.К.И.	Д.С.И.	Деталь крепления	Лист	Листов
7	Рудяков	С.И.	T-35 ÷ T-38	1	1
И.	Лодыгов	С.С.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И.К.	Иванов	И.И.			
И.П.	Авдеевичев	И.С.			



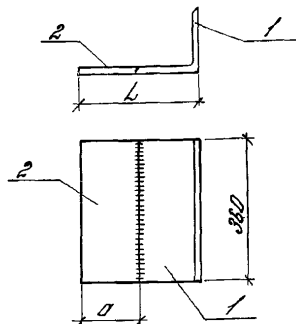
Марка	Размеры, мм			№з.	Наименование	№д.	Масса ед., кг	Масса кг
	L	С	а					
РР4	310	280	150	1	∟ 150x20, С=300	1	14,2	24,2
				2	- 150x20, С=300	1	7,1	
				3	- 130x10, С=280	1	2,9	
РР5	270	240	110	1	∟ 180x20, С=300	1	14,1	21,9
				2	- 110x20, С=300	1	5,2	
				3	- 130x10, С=240	1	2,5	
РР6	220	130	60	1	∟ 150x20, С=300	1	14,1	18,9
				2	- 60x20, С=300	1	2,8	
				3	- 130x10, С=130	1	1,9	

- Угловая сталь по ГОСТ 8509-86, полосовая сталь по ГОСТ 103-76\*
- Толщина сварных швов  $t_{ш} = 8$  мм.

1.432. 1-21.3-40

Конволь опорная  
РР4 ÷ РР6

Опавля лист листоб  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



Марка	Размеры, мм		№з.	Наименование	№д.	Масса ед., кг	Масса кг
	L	а					
ТТ7	310	150	1	∟ 150x20, С=300	1	17,1	25,4
			2	- 150x20, С=300	1	8,5	
ТТ8	270	110	1	∟ 180x20, С=300	1	17,1	23,
			2	- 110x20, С=300	1	5,2	
ТТ9	220	60	1	∟ 150x20, С=300	1	17,1	20,
			2	- 60x20, С=300	1	3,4	

- Угловая сталь по ГОСТ 8509-86, полосовая сталь по ГОСТ 103-76\*
- Толщина сварного шва  $t_{ш} = 8$  мм.

1.432. 1-21.3-41

Конволь опорная  
ТТ7 ÷ ТТ9

Опавля лист листоб  
Р 1  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Имя, фамилия, Подпись и дата

Зав. отд. Опавляющий  
М.П. Рудков  
М. спец. Гудкова  
Инж. И.К. Ковалева  
Н. КОНТР. Дубошенина

Зав. отд. Опавляющий  
М.П. Рудков  
М. спец. Гудкова  
Инж. И.К. Ковалева  
Н. КОНТР. Дубошенина