

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.431.9-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ
ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ
выпуск 6-1
Узлы.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

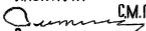
СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ
ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ
выпуск 6-1
Узлы.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора
института



С.М.Гликин

Зав. отделом



Л.С.Ямпольский

ГИП



Л.А.Чиркова

УТВЕРЖДЕНЫ

главпроектом Госстроя России
письмо от 17.01.94 № 9-3-2/5

Введены в действие

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

с 01.01.95

приказ от 16.05.94 № 33

Обозначение документа	Наименование	Стр.
- ТТ	Технические требования	6
- 1	Узел 1	14
- 2	Узел 2	16
- 3	Узел 3	17
- 4	Узел 4	18
- 5	Узел 5-1; 5-2	19
- 6	Узел 6-1; 6-2	21
- 7	Узел 7	22
- 8	Узел 8	23
- 9	Узел 9	24
- 10	Узел 10	25
- 11	Узел 11	27
- 12	Узел 12-1; 12-2; 12-3	29
- 13	Узел 13	31
- 14	Узел 14	33
- 15	Узел 15	35
- 16	Узел 16	36
- 17	Узел 17	38
- 18	Узел 18	40
- 19	Узел 19-1; 19-1а; 19-2; 19-2а	41
- 20	Узел 20-1	43
- 21	Узел 20-2	44
- 22	Узел 21-1	45
- 23	Узел 21-2	46
- 24	Узел 22-1; 22-2; 22-3; 22-4	47
- 25	Узел 23-1	49

1.431.9-31, 6-1

Подержание

Страница	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Ц00239-09 3

Имя, № табл. Подпись и дата: Узел 12-1

Имя	Кол.	Лист №	Дата	Дата
Исполн.	Учредитель	Директор		
Проектир.	Учредитель	Директор		
Проверка	Яковлевский	Учредитель		
И.контр.	Учредитель			

Обозначение документа	Наименование	Стр.
- 25	Узел 23-2	50
- 27	Узел 24-1	51
- 28	Узел 24-2	52
- 29	Узел 25-1	53
- 30	Узел 25-2	54
- 31	Узел 25-1	55
- 32	Узел 25-2	57
- 33	Узел 24-1	59
- 34	Узел 24-2	60
- 35	Узел 28	61
- 36	Узел 29	62
- 37	Узел 30-1; 30-2	63
- 38	Узел 31	65
- 39	Узел 32	66
- 40	Узел 33	67
- 41	Узел 34	68
- 42	Узел 35	69
- 43	Узел 36	70
- 44	Узел 37	71
- 45	Узел 38	73
- 46	Узел 39	74
- 47	Узел 40-1	75
- 48	Узел 40-2	76
- 49	Узел 40-3	77
- 50	Узел 41-1	78
- 51	Узел 41-2	79
- 52	Узел 41-3	80
- 53	Узел 42-1	81
- 54	Узел 42-2	82

1.431.9-31.6-1

Искр

2

Изм. Кол. Листов Подг. Дата

Узел 1.431.9-31.6-1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
- 55	Узел 43 - 1	83
- 56	Узел 43 - 2	84
- 57	Узел 44 - 1	85
- 58	Узел 44 - 2	86
- 59	Узел 45	87
- 60	Узел 46	88
- 61	Узел 47	89
- 62	Узел 48	90
- 63	Узел 49	91
- 64	Узел 50	92
- 65	Узел 51 - 1; 51 - 2	93
- 66	Узел 51 - 3; 51 - 4	95
- 67	Узел 52 - 1	97
- 68	Узел 52 - 2	98
- 69	Узел 53	99
- 70	Узел 55	100
- 71	Узел 56	102
- 72	Узел 57	103
- 73	Узел 58	104
- 74	Узел 59	105
- 75	Узел 60	107
- 76	Узел 61	109
- 77	Узел 62	111
- 78	Узел 63	112
- 79	Узел 64	114
- 80	Узел 65 - 1	115
- 81	Узел 65 - 2	116
- 82	Узел 66 - 1; 66 - 2	117
- 83	Узел 66 - 3; 66 - 4	119
-		

Ц.И.Б. И.П.С.С.И.Л. П.О.С.Т.И.С.Ь. У.С.Т.О.В.А. В.Е.Л.А.И.С.И.В.А.

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата

1. 431.9 - 31. 6 - 1

Лист
3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
- 84	Узел 67	121
- 85	Узел 68	122
- 86	Узел 69	123

ИЗМ. И КОМ. ЛУСТ И ДОС. ПОДП. Дата

ИЗМ. КОМ. ЛУСТ И ДОС. ПОДП. Дата

1. 431.9-31.6-1

ЛУСТ
4

1300239-09 6

1. Настоящий выпуск серии 1.431.9-31 содержит рабочие чертежи узлов крепления панелей перегородок и элементов факберка.

Спотоб серии и материалы для проектирования приведены в выпуске 0 настоящей серии.

2. Толщина горизонтальных швов между панелями перегородок принята равной 15 мм, вертикальных - 20 мм, между торцом панели и колонной - 30 мм.

Обеспечение толщины горизонтального шва, а также фиксация площадок опирания панелей осуществляется фиксирующими прокладками размером 300x50x15 мм из плоских азбестоцементных листов или прессованных плит шлакопестала.

3. Фиксирующие прокладки в горизонтальных швах панелей следует располагать в соответствии с рис. 1-4, помещенными на листе 7 настоящего документа; при необходимости иного расположения прокладки расстояние от конца панели до середины фиксирующей прокладки не должно превышать 80 мм.

4. В целях ускорения монтажа установку панелей перегородок всех типов друг на друга допускается производить на фиксирующие прокладки с последующим заполнением горизонтальных и вертикальных швов.

5. Заполнение горизонтальных и вертикальных швов между панелями следует выполнять в

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнит.	Уркова	Чиркова			
Проверил	Витковский	Л.			
И.контр.	Уркова	Чиркова			

1.431.9-31 6-1-ТТ

Технические требования

Стр.	Лист	Листов
Р	1	8
ЦНИИПРОТЭДАННИ		

соответствии с решениями, приведенными в конкретном проекте в соответствии с указаниями Вып. 0.

6. Горизонтальный шов между верхом перегородки и конструкциями перекрытия или покрытия принят равным 30 мм. Заполнение шва производится паристыми резиновыми уплотняющими прокладками по ГОСТ 19177-81 с последующей обмазкой герметизирующей нетвердеющей мастикой по ГОСТ 14791-79.

7. Заполнение швов в перегородках должно осуществляться по окончании устройства электропроводки.

8. Стропильные панели производить только при помощи траверсы, обеспечивающей вертикальное направление подъемного усилия во всех точках стропильца. Отклонение железобетонных панелей от вертикали при подъемно-транспортировочных операциях допускается не более чем на 8°, железобетонных - на 3°.

9. Монтаж перегородок одноэтажных зданий.

9.1. Колонны ригельса поперечных перегородок крепятся к верхним поясам стропильных конструкций в связи с этим соединительные изделия для крепления колонн должны быть установлены на железобетонную стропильную конструкцию перед монтажом плит покрытия. До установки всех плит покрытия на данную железобетонную конструкцию или до установки всех связей при металлических стропильных конструкциях колонна ригельса должна быть равномерно распределена.

УТВ. Листов 1431.9-31. Б-1- ТТ

№	Изм.	Конт.	Лист	Маск	Подп.	Дата

1431.9-31. Б-1- ТТ

Лист 2

9.2. Колонны фахверка продольных перегородок при шаге стропильных конструкций 6 м и наличии подстропильных конструкций устанавливаются и окончательно раскрепляются до установки плит покрытия.

Железобетонные колонны фахверка продольных перегородок при шаге стропильных конструкций 1/2 м должны быть установлены до монтажа плит покрытия пролета.

9.3. Рекомендуется производить укрупнительную сборку колонн фахверка и стальных элементов "Т" у места их монтажа до установки колонн фахверка в проектное положение.

9.4. Панели перегородок рекомендуется монтировать после установки наружных ограничивающих конструкций. При монтаже панелей перегородок при полном или частичном отсутствии наружных ограничивающих конструкций необходимо предусмотреть временное крепление верха панелей из плоскости в середине пролета, либо принять панели требующей в этом случае несущей способности по ветровой нагрузке, что должно быть заранее учтено в конкретном проекте.

9.5. Монтаж панелей должен производиться равномерно с двух сторон фахверка с превышением по высоте ряда панелей с одной стороны колонны не более 3^х метров.

9.6. Заполнение верхней части перегородок в одноэтажных зданиях каркасно-обшивными щитами по стальному каркасу выполнять с помощью средств малой механизации после установки всех ограничивающих конструкций здания.

10. Подъем и монтаж каркасно-обшивных панелей рекомендуется выполнять за верхнюю обвязку каркаса с помощью инвентарных приспособлений сквозь отверстия, оставленные по углам в обшивке панелей.

11. Монтаж перегородок многоэтажных зданий.

11.1. Колонны фахверка перегородок монтируются до устройства перекрытия этажа и до окончательного крепления к конструкциям перекрытия должны быть временно раскреплены.

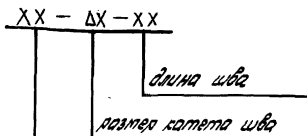
11.2. Панели перегородок рекомендуется монтировать после установки стеновых панелей данного этажа до установки плит вышележащего перекрытия. При монтаже панелей длиной более 3 м до установки наружных стеновых панелей необходимо предусматривать временное крепление верха панелей из плоскости в середине пролета, либо - как в п. 9.4.

12. Монтаж конструкций производить на монтажной электросварке и болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70*, класса 5,8 в соответствии с таблицей 57 СНиП II-23-81*.

Ручную сварку конструкций производить электродами Э-42 по ГОСТ 9457-75*. Высоту всех сварных швов, неогороженных на четырех узлах, принимать равной меньшей из толщин свариваемых элементов.

Сварку в узлах производить по всему периметру сопряжения соединительных изделий.

Условное обозначение сварных монтажных швов по ГОСТ 5264-80, принятое в данном выпуске:



буквенно-цифровое обозначение шва

13. После установки панелей с обдерными проемами в рабочее положение, перемычку под проемом, если она мешает установке обдерной коробки или устройству пола, следует удалить.

14. При устройстве узлов крепления элементов перегородок с использованием распорных дюбелей ДВ-М10 по ГОСТ 27320-87 отверстия ϕ 12 мм глубиной 50 мм в железобетонных конструкциях следует образовывать с помощью сверл типа ВЛ по ГОСТ 22735-77* и 22736-77* и сверлильных машин или электро-перфораторов.

1,431,9-31,6-1-ТТ

Лист

5

Изм. Кол. Листов Кол. Листов Дата

15. Гайки болтов после проверки правильности смонтированных конструкций должны быть полностью затянуты и предохранены от откручивания петановской контргайкой или приварены к стержню болта.

Все неогорожденные болты принять МЭД.

16. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

17. Монтаж конструкций перегородок и устройство узлов производить в соответствии со следующими основными нормативными документами:

СНиП IV-4-80*, Техника безопасности в строительстве."

СНиП 3.03.01-87, Несущие и ограждающие конструкций."

18. Монтажные узлы, разработанные в данном выпуске и замаскированные на схемах перегородок в выпуске 0 без индекса 01 используются в конкретных проектах без изменения.

Узлы, замаскированные на схемах с индексом 01 используются в качестве материала для проектирования с привязкой к условиям проекта.

Шифр докум. Проектный отдел. Инженер

Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подп.	Дата

1.431.9-31.5-1- 77

Лист 6

Расположение фиксирующих прокладок в швах панелей

Рис. 1

У средних колонн здания и у фальшивых колонн (или стальных стоек фальсверка)

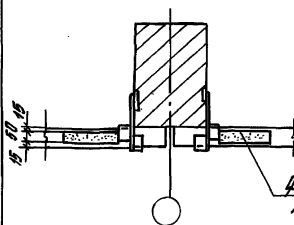


Рис. 2

В продольных перегородках у торцов здания и у температурных швов

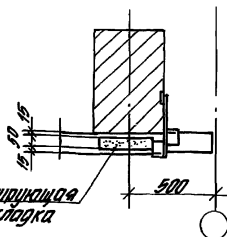


Рис. 3

В продольных перегородках не совпадающих со створом колонн здания (только в многоэтажных зданиях) и фальшивых стоек, расположенных у торцов и температурных швов

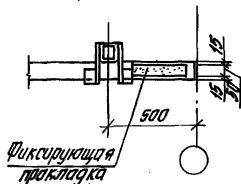
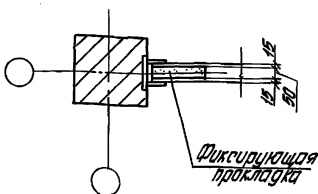


Рис. 4

В продольных и поперечных перегородках при межкалонном расположении панелей



Инв. № подл. Подписи и даты. Вып. № 1

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат.

1.431.9-31.6-1-77

Лист

4

Расположение фиксирующих прокладок в швах панелей

Рис. 5. В поперечных перегородках у крайних колонн здания с высотой сечения колонны ≥ 500

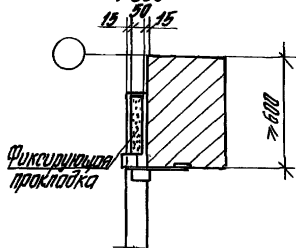


Рис. 6. В поперечных перегородках у крайних колонн здания с высотой сечения колонны ≤ 500

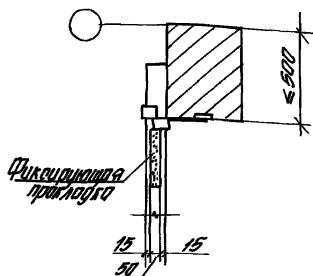
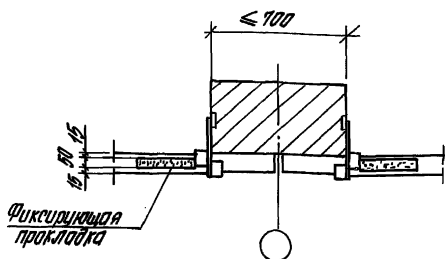


Рис. 7. В поперечных перегородках у средних колонн здания с высотой сечения колонны ≤ 700 и у фак-верковых колонн



1.431.9-31.6-1-77

Лист

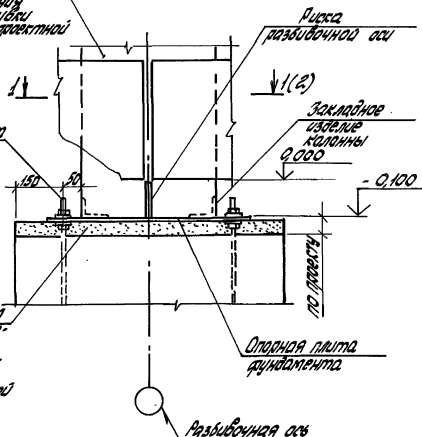
8

Ц 00239-09 14

Колонна опалубка
встанова к колонны и
приверка ее к стальной
плите допускается
после достижения
бетонам подвижки
не менее 70% проектной
прочности.

Анкерный болт
фундамента

Бетон на мелком
заполнителе каде-
ся вид, подвижка
разрешается по-
сле установки и
выверки стальной
плиты



Инв. № подл. Проект № и дата. Выполнил

Инв. № подл.	Проект № и дата	Выполнил
Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов

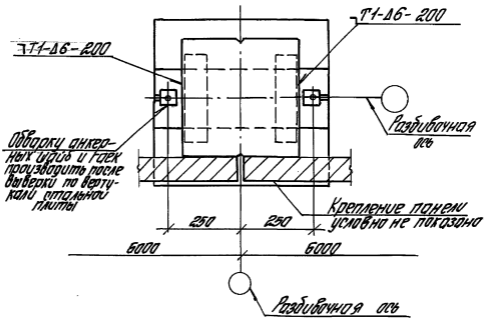
1.431.9-31.6-1 - 1

Узел 1

Лист	Лист	Лист
Р	1	2
УНИПРОМЗАДАНИЙ		

У00239-09 15

1-1



Сварные швы по ГОСТ 5264-80

№№ листов: 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, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

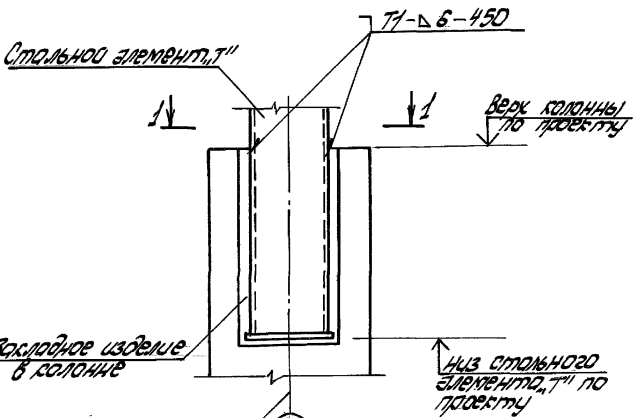
Имя	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
-----	------	------	--------	-------	------

1.431.9-31.6-1-1

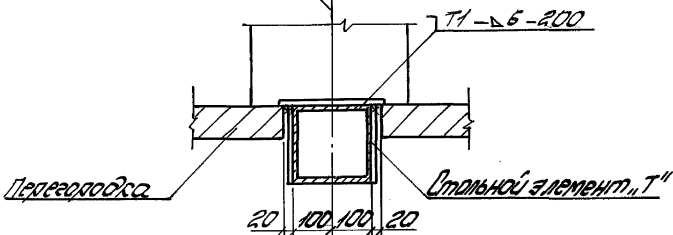
Лист

2

13.00233-09 16



Разбивочная ось колонны
1-1



Сварные швы по ГОСТ 5264-80

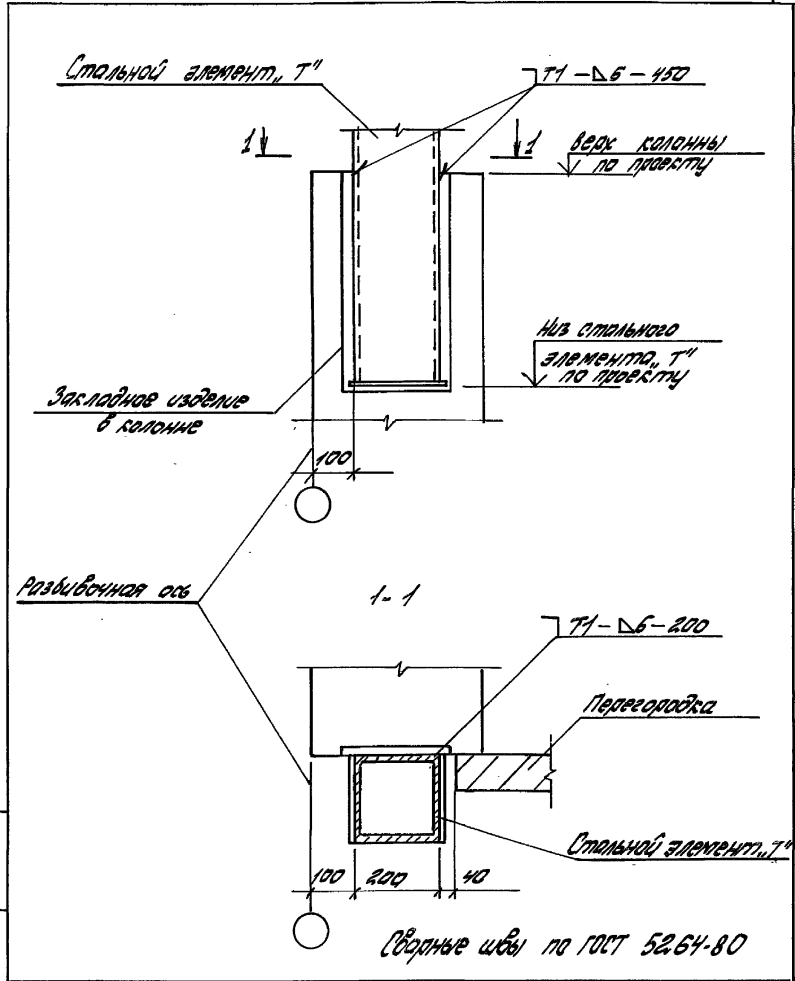
Изм. № 01 от 15.08.89 г. Проект № 1.431.9-31.6-1-2

И.С.С.А.	М.П.Т.	Н.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
И.С.С.А.	М.П.Т.	Н.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
И.С.С.А.	М.П.Т.	Н.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
И.С.С.А.	М.П.Т.	Н.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.
И.С.С.А.	М.П.Т.	Н.С.С.	Л.С.С.	Л.С.С.

1.431.9-31.6-1-2

Узел 2

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИСТ		



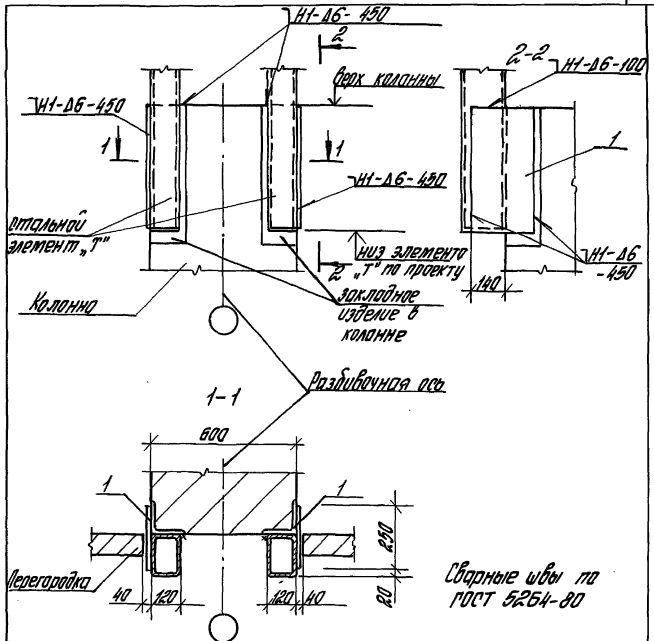
Исполн. [blank] Проверил [blank] Утвердил [blank]

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Дата

1.431.9-31.Б-1 - 3

Узел 3

Стр.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		



Сварные швы по ГОСТ 5254-80

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Лист 8х250х450 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 21772-88	2	без чертежа	7,0

Имя, № листа, Проверено и дата, Кол. листов

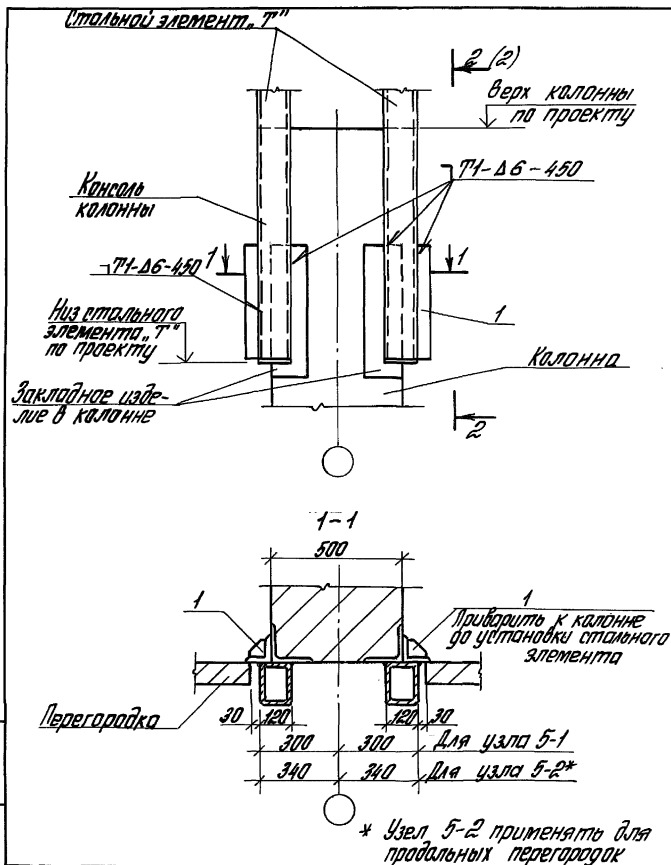
1.431.9-31.Б-1-4

Узел 4

Имя Кол.	Лист Док.	Дата	Имя
Имя Кол.	Имя Док.	Имя Док.	Имя Док.
Имя Кол.	Имя Док.	Имя Док.	Имя Док.
Имя Кол.	Имя Док.	Имя Док.	Имя Док.
Имя Кол.	Имя Док.	Имя Док.	Имя Док.

Имя Кол.	Лист	Листов
Имя Кол.	Имя Док.	Имя Док.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



№ п/п
Исполнитель
Проверен
Утвержден

Исполнитель
Проверен
Утвержден

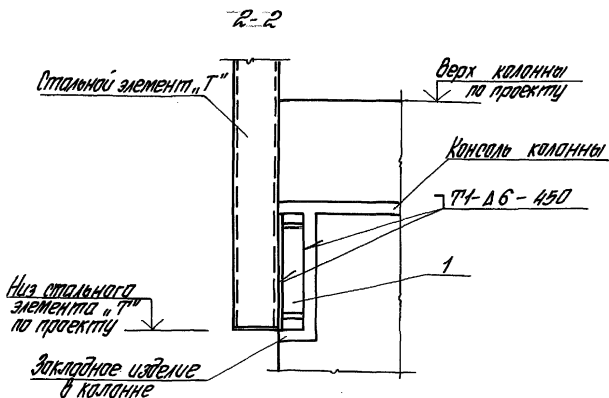
Имя	Кол	Лист	Док	Подп	Дата
Разработ	Коробейников	Черныш			
Расчет	Черныш	Черныш			
Проверен	Алпатовский	Черныш			
И.контр.	Черныш	Черныш			

Узел 5-1; 5-2

1.431.9-31.6-1-5

Этапия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

4600239-09 20



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1.	Изделие соединительное МС 1	2	1.431.9-31.6-2-1	

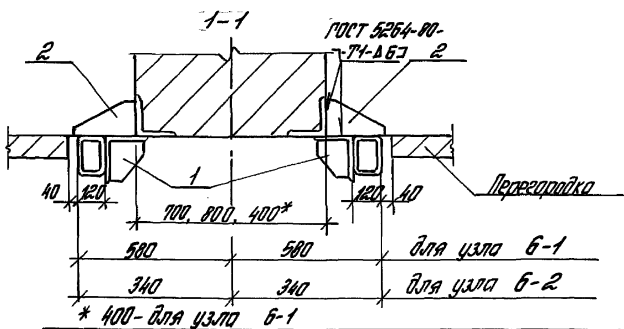
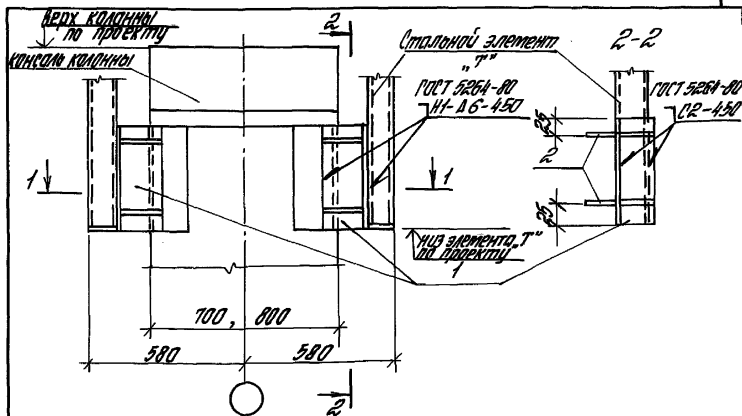
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-5

Лист
2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС2	2	1.431.9-31.6-2-1	
2	Изделие соединительное МС3	4	1.431.9-31.6-2-2	

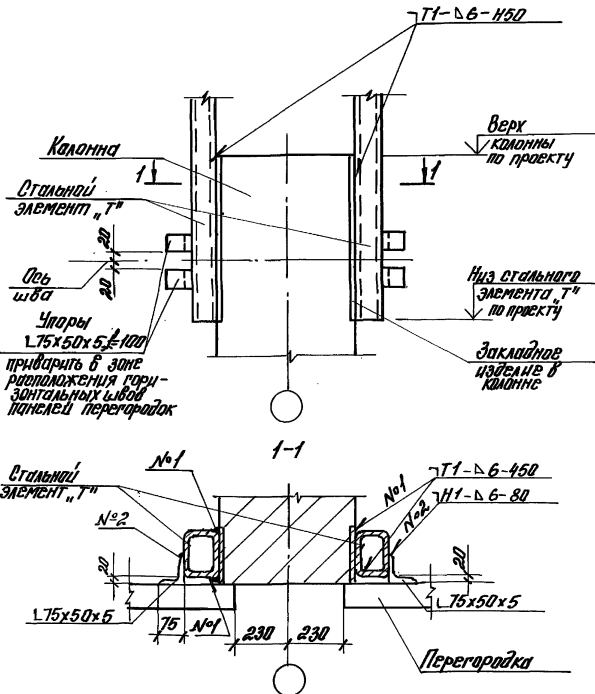
1.431.9-31.6-1-6

Имя	Кол.	Место	Док.	Подпись	Дата
Начерт.		Копирование			
Расчет		Уточка			
Проверка		Выполнение			
Н. контр.		Уточка			

Узлы 6-1; 6-2

Имя	Кол.	Место	Док.	Подпись	Дата
Р					

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1.431.9-31.6-1-7

Узел 7

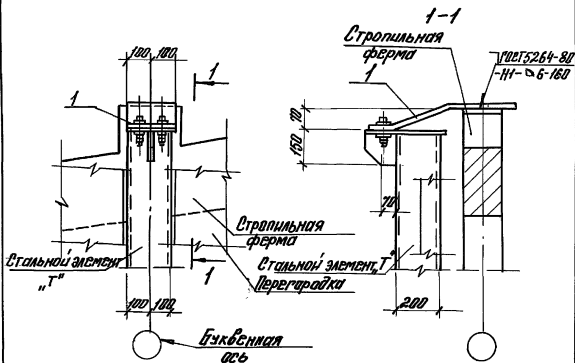
Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦННИИПРОМЗДАНИИ

400239-09 23

Изм. Подп. Подп. и дата Изм. Инв. №

Изм.	Кол.	Испол.	Подп.	Дата
Разработ.	Кирилов	Кирилов		
Рассчит.	Кирилов	Кирилов		
Проб. ср.	Итальский	Итальский		
Н. контр.	Кирилов	Кирилов		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надземное соединительное МСЧ	1	1.431.9-31.6-2-3	

Инв. № прош. Подп. и дата Взам. инв. №

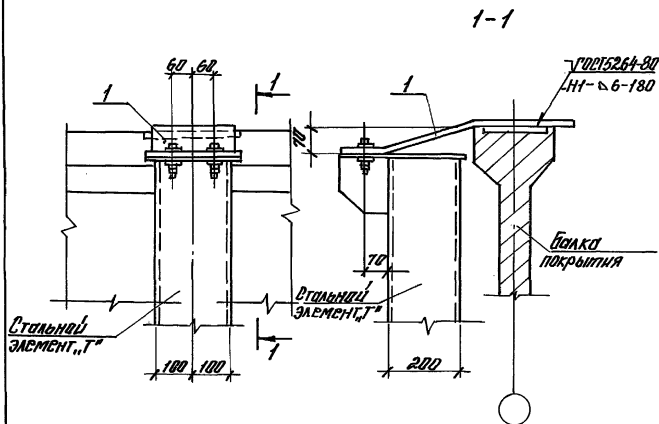
Изм.	Кол.	Исполн.	Подп.	Дата
Разработ.	Кирьянова	Кирьянова		
Расчит.	Чиркова	Чиркова		
Провер.	Антонович	Антонович		
Н. контр.	Чиркова	Чиркова		

1.431.9-31.6-1-8

Узел 8

Стр.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узелные соединительные М5	1	1.4319-31.6-2-3	

1.4319-31.6-1 -9

Узел 9

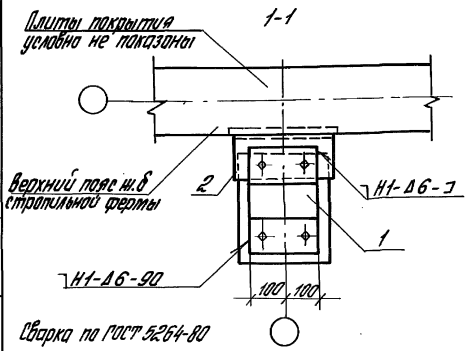
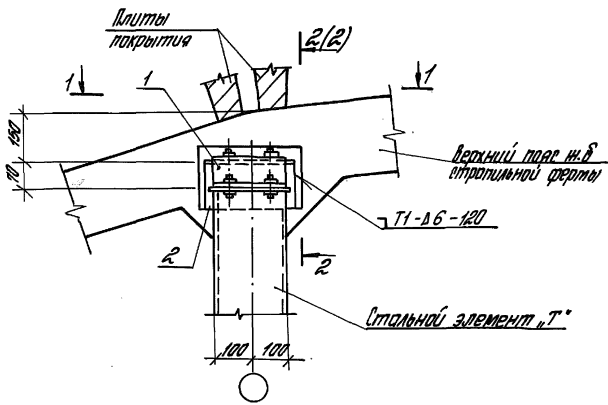
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПОММАНИИ

600139-09 25

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

Изм.	Кол.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработ.			Курьянов	Курьянов	
Расечит.			Чиркова	Чиркова	
Провер.			Ятловский	Ятловский	
И.контр.			Чиркова	Чиркова	



Марка узла	h, мм
10-1	130
10-2	110
10-3	80
10-4	60

Сварка по ГОСТ 5264-80

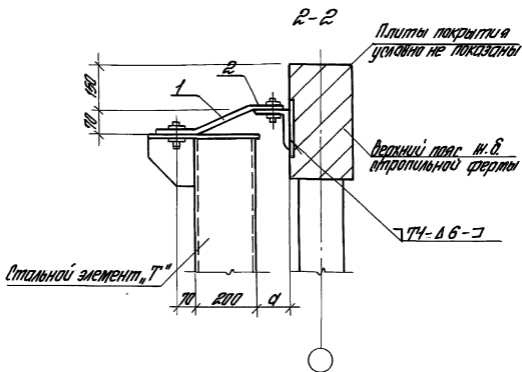
1.431.9-31.6-1-10

Узел 10

Стация	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Масштаб: 1:1

Изм	Кол	Лист	Док	Подп	Дата
Разработ.	Курьянова	Кузнецов			
Расчетчик	Черкова	Черкова			
Проверил	Витальский				
Н.контр.	Черкова	Черкова			



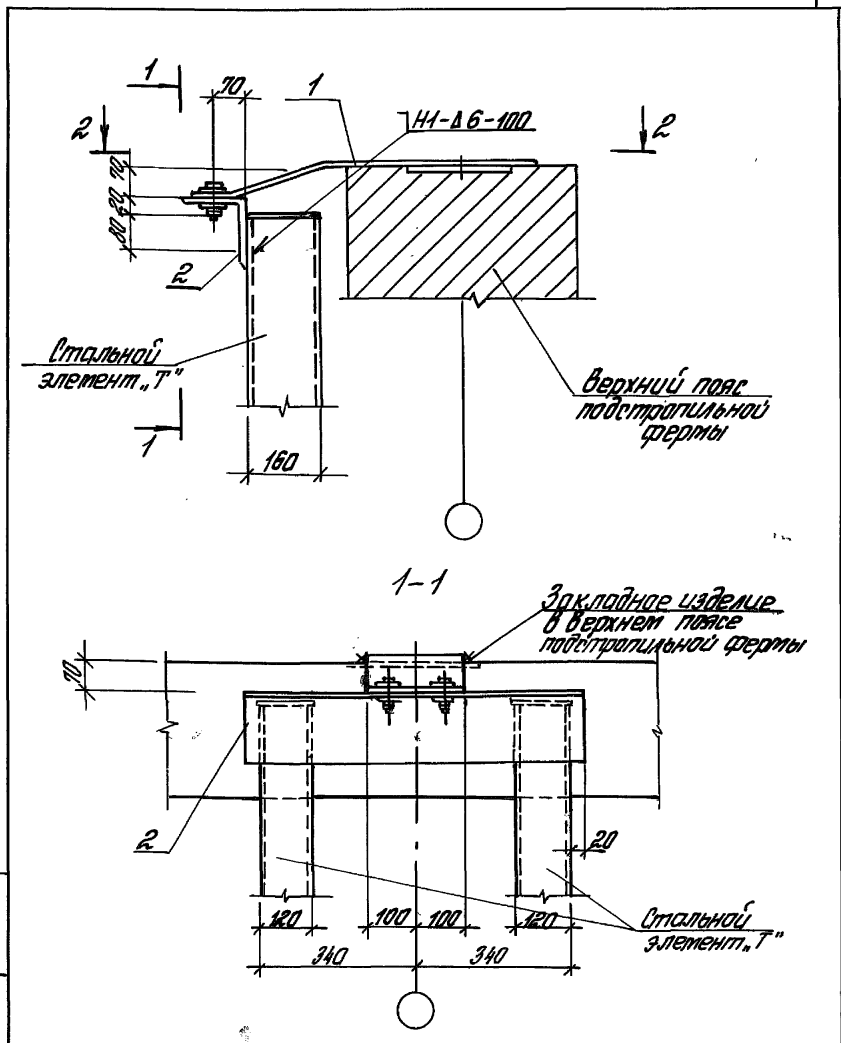
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
Узел 10-1				
1	Надение соединительное МС 8	1	1.431.9-31.6-2-5	
2	МС 7	1	—	
Узел 10-2				
1	Надение соединительное МС 9	1	1.431.9-31.6-2-5	
2	МС 7	1	—	
Узел 10-3				
1	Надение соединительное МС 10	1	1.431.9-31.6-2-5	
2	МС 7	1	—	
Узел 10-4				
1	Надение соединительное МС 11	1	1.431.9-31.6-2-5	
2	МС 7	1	—	

Иллюстрация к плану

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-10

 Лист
2



Инв. № подл. Изготовитель и дата выпуска инв. № 14

Узел	Код	Лист	Док.	Подп.	Дата
Узел 11			Курочкина	Ширков	
Расчет			Ширков	Ширков	
Проверка			Ширков	Ширков	
И.контр.			Ширков	Ширков	

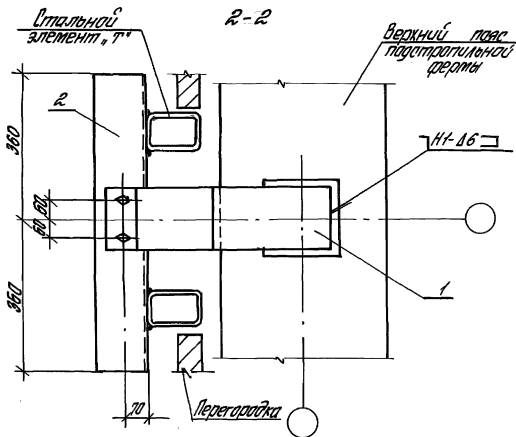
1.431.9-31.6-1-11

Узел 11

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00239-09 28



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС 4	1	1.431.9-31.6-2-3	
2	То же МС 15	1	1.431.9-31.6-2-7	

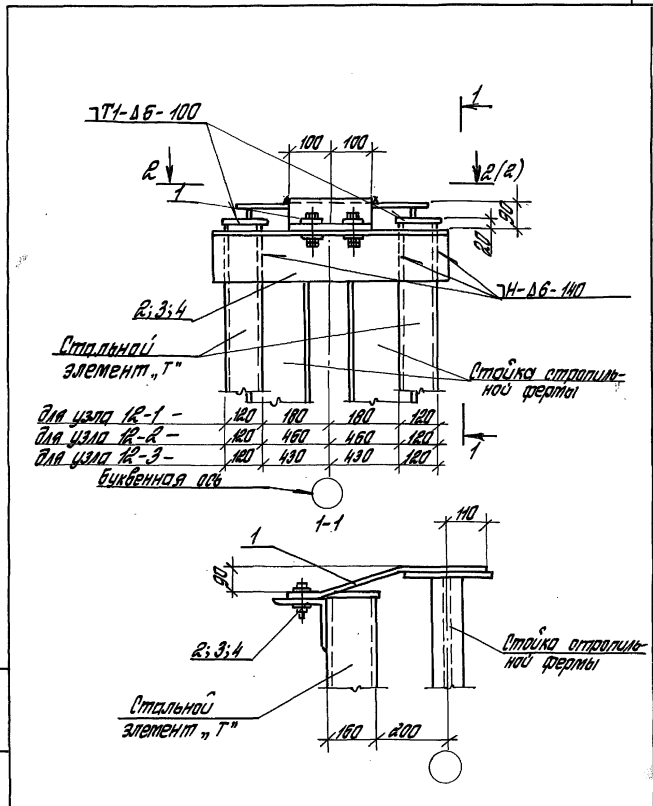
Сварные швы по ГОСТ 5254-80

Изм. № 1001. Подписи и даты введ. изменений

Изм.	Кол.	Лист	№ документа	Дата

1.431.9-31.6-1-11

Лист
2



1.431.9-31.6-1-12

Узел 12-1; 12-2
12-3

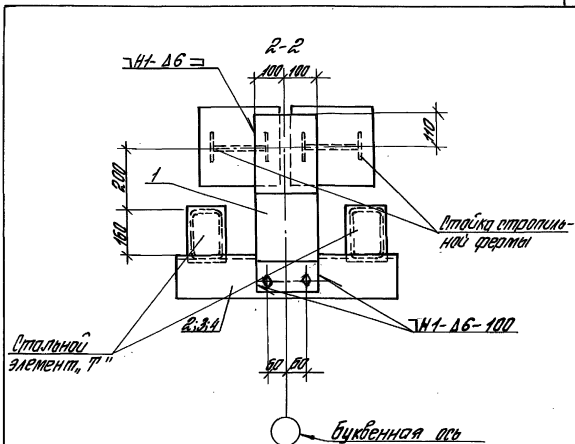
Станция	Лист	Листов
Р	7	2

ЦНИИПРОТЭДАННИЙ

Имя № листа, Подпись и дата выполнения

Имя	Код	Лист	Рис.	Мод.	Дата
Н.Коптев	Учелков	Учелков	Учелков	Учелков	Учелков

1300239-09 30

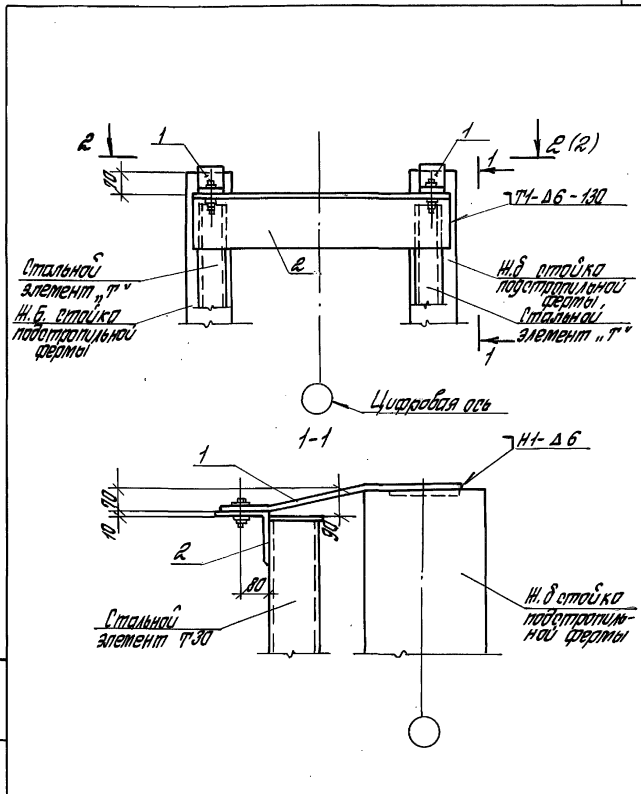


Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
12-1	1	Корпус соединительное МС5	1	1.431.9-31.6-2-3	
	2	то же МС14	1	1.431.9-31.6-2-7	
12-2	1	Корпус соединительное МС5	1	1.431.9-31.6-2-3	
	3	то же МС13	1	1.431.9-31.6-2-7	
12-3	1	Корпус соединительное МС5	1	1.431.9-31.6-2-3	
	4	то же МС28	1	1.431.9-31.6-2-7	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

1.431.9-31.6-1-12

Лист
2



1.431.9-31.6-1-13

Узел 13

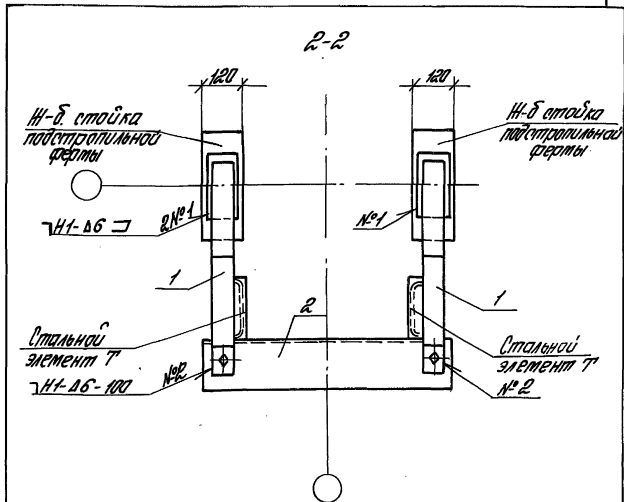
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

1500239-03 32

Имя № табл. 1.431.9-31.6-1-13

Имя	Кол.	Имя	Кол.	Имя	Кол.
Исполн.	Чуркова	Провер.	Чуркова	Исполн.	Чуркова
Имя	Кол.	Имя	Кол.	Имя	Кол.
Исполн.	Чуркова	Провер.	Чуркова	Исполн.	Чуркова



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надземие соединительное МС6	2	1.431.9-31.6-2-4	
2	то же МС16	1	- 7	

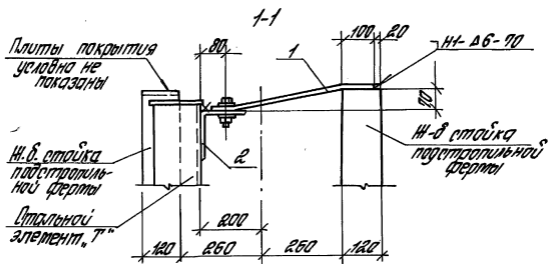
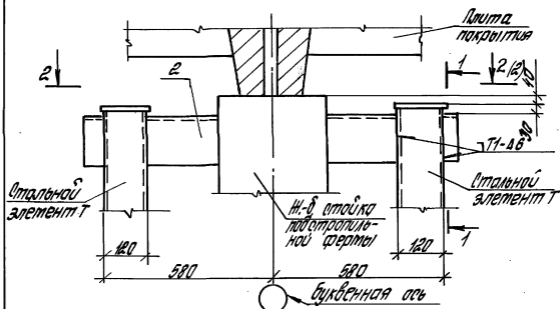
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Инв. № подл. Издательство «Машинист»

Изм.	Кол.	Лист	№ подл.	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-13

Лист
2



№ п.р. пог. Изготовитель и дата изготовления

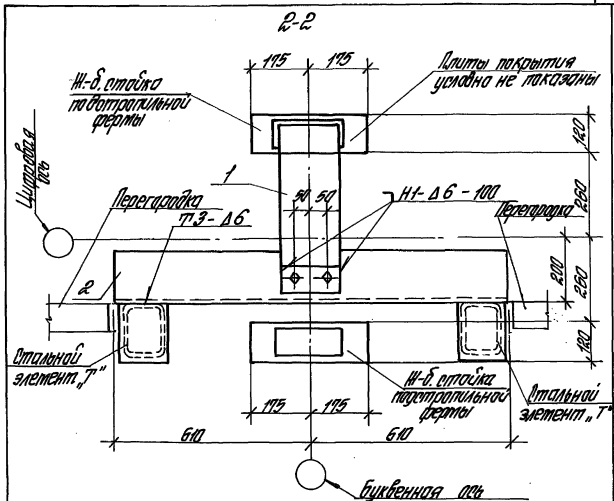
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		1	1		
2		2	2		
3		3	3		
4		4	4		
5		5	5		
6		6	6		
7		7	7		
8		8	8		
9		9	9		
10		10	10		
11		11	11		
12		12	12		
13		13	13		
14		14	14		
15		15	15		
16		16	16		
17		17	17		
18		18	18		
19		19	19		
20		20	20		
21		21	21		
22		22	22		
23		23	23		
24		24	24		
25		25	25		
26		26	26		
27		27	27		
28		28	28		
29		29	29		
30		30	30		
31		31	31		
32		32	32		
33		33	33		
34		34	34		
35		35	35		
36		36	36		
37		37	37		
38		38	38		
39		39	39		
40		40	40		
41		41	41		
42		42	42		
43		43	43		
44		44	44		
45		45	45		
46		46	46		
47		47	47		
48		48	48		
49		49	49		
50		50	50		
51		51	51		
52		52	52		
53		53	53		
54		54	54		
55		55	55		
56		56	56		
57		57	57		
58		58	58		
59		59	59		
60		60	60		
61		61	61		
62		62	62		
63		63	63		
64		64	64		
65		65	65		
66		66	66		
67		67	67		
68		68	68		
69		69	69		
70		70	70		
71		71	71		
72		72	72		
73		73	73		
74		74	74		
75		75	75		
76		76	76		
77		77	77		
78		78	78		
79		79	79		
80		80	80		
81		81	81		
82		82	82		
83		83	83		
84		84	84		
85		85	85		
86		86	86		
87		87	87		
88		88	88		
89		89	89		
90		90	90		
91		91	91		
92		92	92		
93		93	93		
94		94	94		
95		95	95		
96		96	96		
97		97	97		
98		98	98		
99		99	99		
100		100	100		

1.431.9-31.6-1-14

Узел 14

Станция	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1400239-09 34



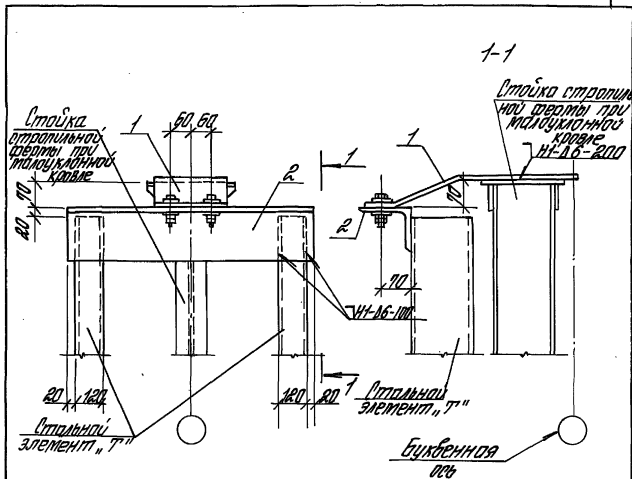
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Корпус соединительное МС59	1	1.431.9-31.6-2-3	
2	та же	МС13	-7	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.6-1-14

Имя Кол. Лист № док. Подп. Дата

Лист
2



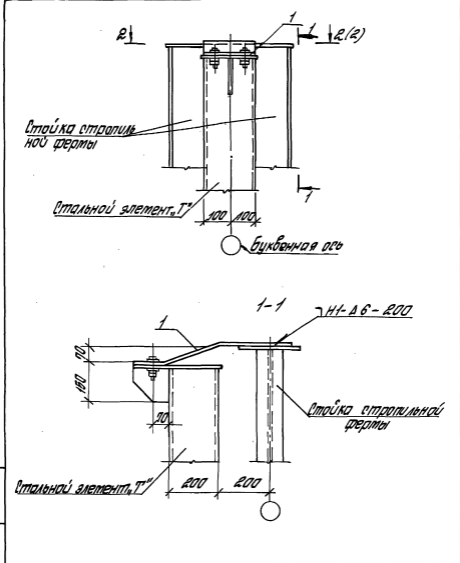
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надвиг соединительный тс4	1	1.431.9-31.6-2-3	
2	То же тс15	1	-7	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.6-1-15

Узел 15

Исполн.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



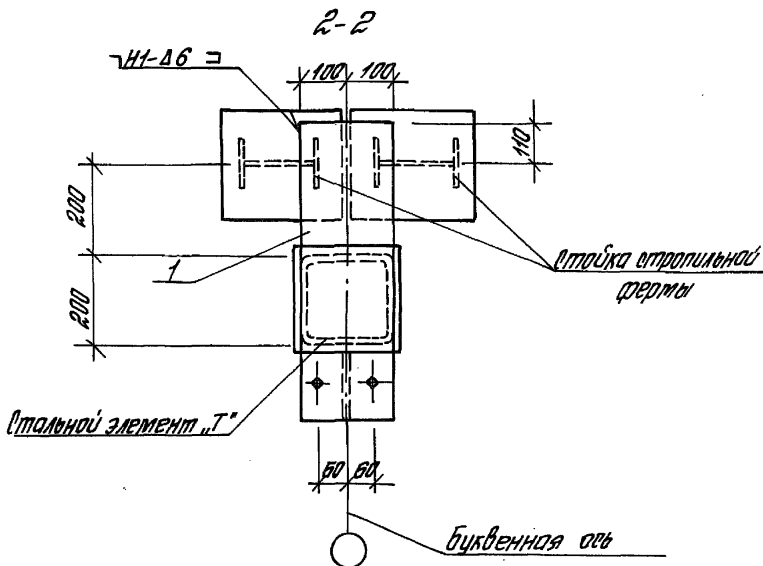
№ п/п
 Кол-во
 Изготовитель
 Проверка
 И.Контр.
 Чиркова
 Чиркова

Изм.	Кол.	Лист № п/п	Изд.	Дата
Разработ.		Курбанов	Чиркова	
Расчит.		Чиркова	Чиркова	
Проверка		Чиркова	Чиркова	
И.Контр.		Чиркова	Чиркова	

1.431. 9-31.6-1-16

Узел 16

Стальной лист	Листов
Р	2
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ	



№	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МСЧ	1	1.431.9-31.6-2-3	

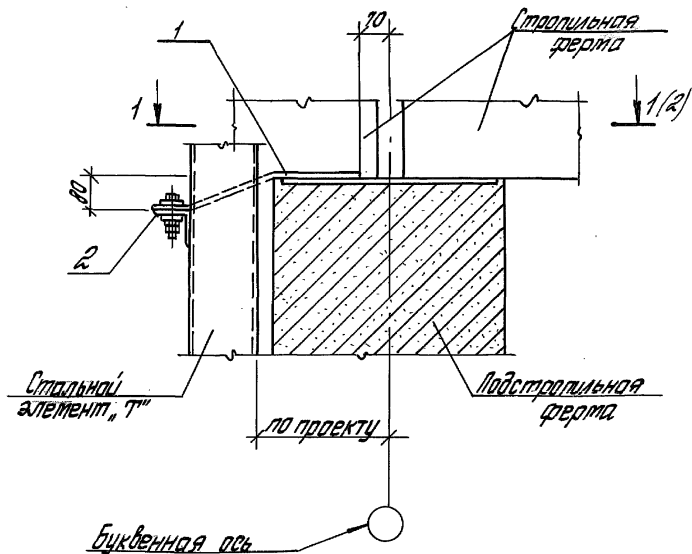
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Инв. № табл. Подпись и дата, в соответствии с ГОСТ 10488-80

Имя	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-16

Лист
2



Имя и фамилия
Подпись и печать
Дата

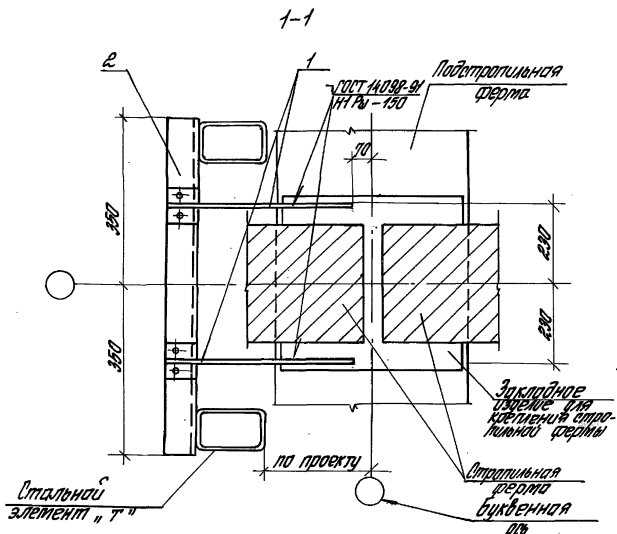
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Разработ.	Учредит.	Сметчик		
Проверил	Авт. проект			
Инженер	Черкова	Черкова		

1491.9-31.6-1-17

Узел 17

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц300839-09 29



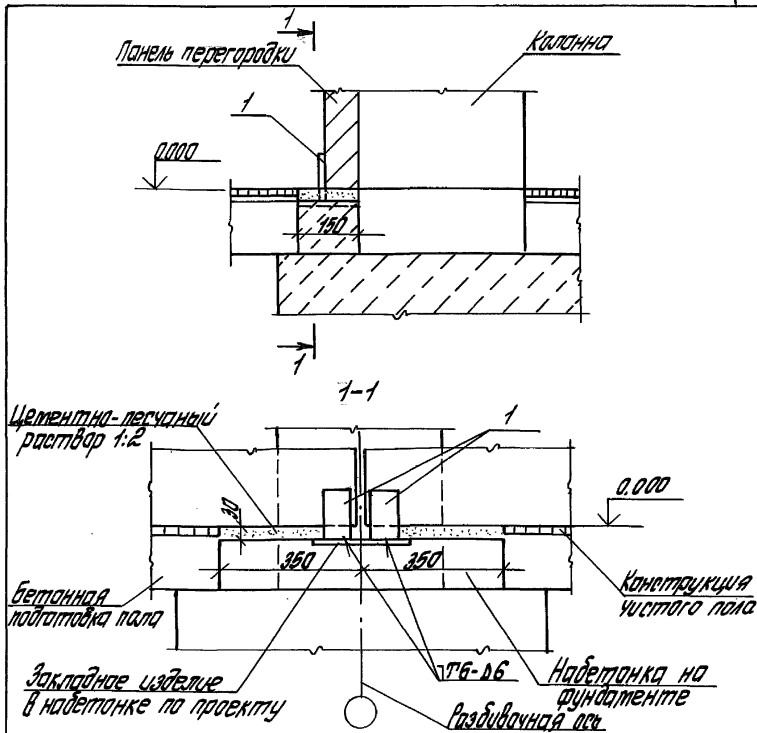
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надение соединит. МС 17	2	1.431.9-31.6-2-8	
2	то же МС 12	1	-6	

Имя, № подл. Подпись и дата влад. инст.

Имя	Кол.	Мест	№ док.	Дата

1.431.9-31.6-1-17

Лист
2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
1	6x60; l=60; ГОСТ 19903-74	2	без черт	0,17
<u>Материалы</u>				
	Цементно-песчаный р-р 1:2, м ³	0,003		

1.431.1-31.6-1-18

Узел 18

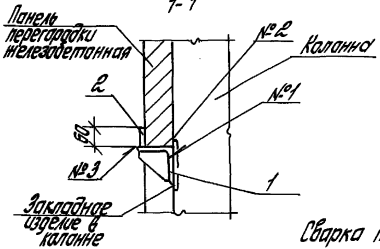
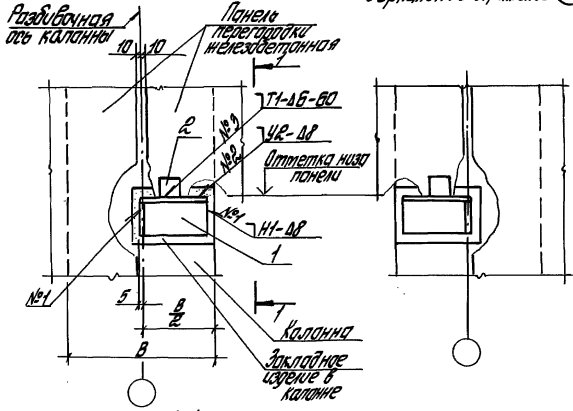
Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Изм.	Кол.	Лист № пос.	Лист	Дата
Утверд.	Курбанов	Здрав.		
Проект.	Чуркова	С.И.		
Провер.	Интимский			
Н. контр.	Чуркова	Сарыб		

19-1 19-2

19-1а 19-2а

Зеркальное отражение 19-1 19-2



Марка	В, мм
19-1	300
19-1а	300
19-2	400
19-2а	400

Сварка по ГОСТ 5264-80

Имя, № паяла, Подпись и дата

Имя	Квад.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработ.		Свердловский	Чирков	
Расчит.		Чирков	Чирков	
Проверил		Ятловский	Чирков	
И.контр.		Чирков	Чирков	

1.431.9-31.6-1-19

Узлы
19-1, 19-1а
19-2, 19-2а

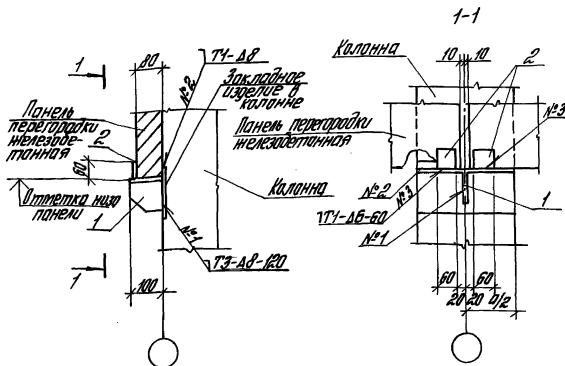
Италия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Поз.	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, кг	42
			Узел 19-1		
1	Изделие соединительное МС58	1	1.431.9-31.6-2-29		
2	Лист 6х60х60 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 21772-88	1	без черт.	9,17	
			Узел 19-1 ^а		
1	Изделие соединительное МС58 ^а Поз. 2 по узлу 19-1	1	1.431.9-31.6-2-29		
			Узел 19-2		
1	Изделие соединительное МС59 ^а Поз. 2 по узлу 19-1	1	1.431.9-31.6-2-30		
			Узел 19-2 ^а		
1	Изделие соединительное МС59 ^а Поз. 2 по узлу 19-1	1	1.431.9-31.6-2-30		

*) Соединительные изделия типа МС58, МС59 и МС58^а, МС59^а (здесь и далее обозначение МС58, МС59) подбирать в конкретном проекте по нагрузке на ствол, указанной в таблице на docum. 1.431.9-31.6-2-29-30.

1.431.9-31.6-1 - 19

Лист
2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
			Узел 20-1	
1	Изделие соединительное МС 60	1	1.431.9-31.6-2-31	
2	Лист 6x60x60 ГОСТ 19003-74 Г 295 ГОСТ 21172-88	2	без черт	0,17

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

*) Соединительные изделия типа МС 60 подбирать в конкретном проекте по нагрузке на отпек, указанной в таблице на докум. 1.4319-31.6-1-31.

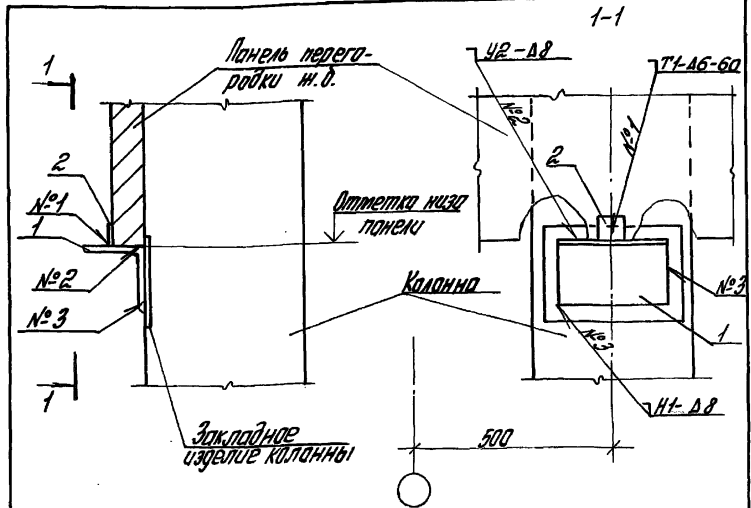
1.431.9-31.6-1-20

Узел 20-1

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Проф.	Матр.
Исполн.		Куцакова	Чертеж		
Расчет		Черкава	Чертеж		
Проверил		Амальский			
И.контр.		Черкава	Чертеж		

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Сварка по ГОСТ 5264-80.

Поэ	Наименование	Кол.	Масса, кг
1	Уголок 150x150x10 ГОСТ 8009-86 Р-200 С 245 ГОСТ 24772-88	1	6,9
2	Лист 6x60x60 ГОСТ 19903-74* С 235 ГОСТ 24772-88	1	0,17

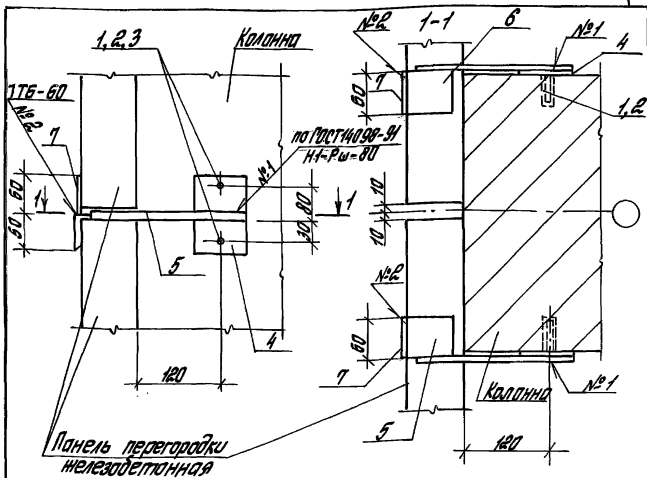
Имя и фамилия. Проверить и дата выдачи

Имя Кол	Лист Док	Дата	Цифра
Листок	Контроль		
Проверит	Удобрив		
Подверит	Алгоритм		
И.контр.	Числова	Числова	

1.431.9-31.6-1-21

Узел 20-2

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



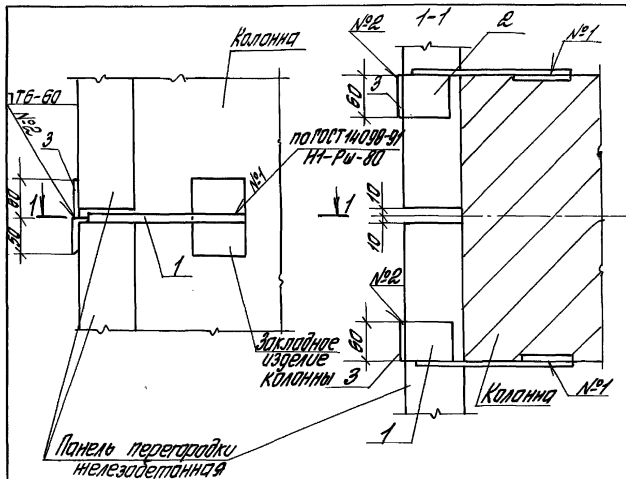
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Шпилька ДВ-М10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
2	Болт М10х25,58 ГОСТ 7798-70*	4		0,04
3	Шпилька 10Т3х13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
4	Надетые соединительные М20	2	1.431.9-31.6-2-13	
5	то же	МС21	-10	
6	"	МС10	-10	
7	"	МС25	-12	

1.431.9-31.6-1-22

Узел 21-1

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
1	Изделие соединительн. МС21	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же	МС21 ^а	-10	
3	— " —	МС25	-12	

1.431.9-31.6-1-23

Узел 21-2

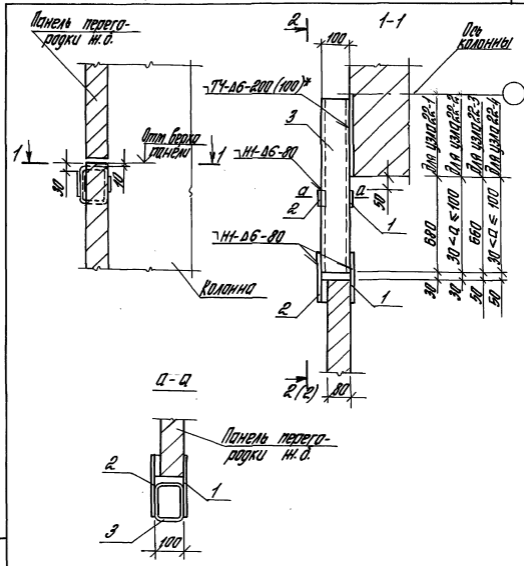
Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц00239-09 47

Имя, № поста, Подпись и печать исполнителя

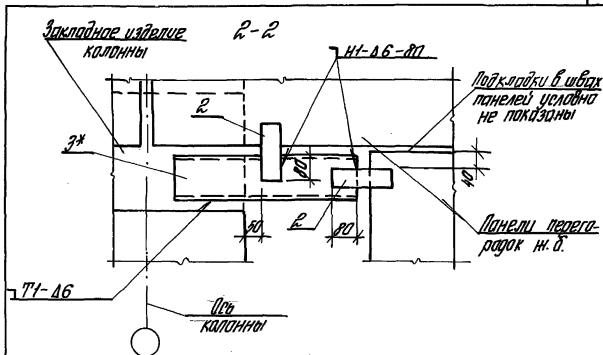
Имя	№ поста	Подпись	Печать
Исполн.	Курилова	Чуркова	Чуркова
Проверил	Чуркова	Чуркова	Чуркова
И.контр.	Чуркова	Чуркова	Чуркова



*) Размер в скобках дан для узла 22-2; 22-4
 **) Узлы 22-3 и 22-4 для районов с сейсмичностью 7 баллов.

Инд. № табл. Изменить и дату. Указ. инв. №

				1.431.9-31.6-1-24		
Изм.	Кол.	Лист № док.	Дата	Вит.	Лист	Листов
Рисунки	Уточнения	Уточнения		Р	1	2
Проверки	Уточнения	Уточнения		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И. констр.	Уточнения	Уточнения		Узел 22-1; 22-2; 22-3; 22-4		



* Консоли приваривать после крепления к колонне опорного стблика

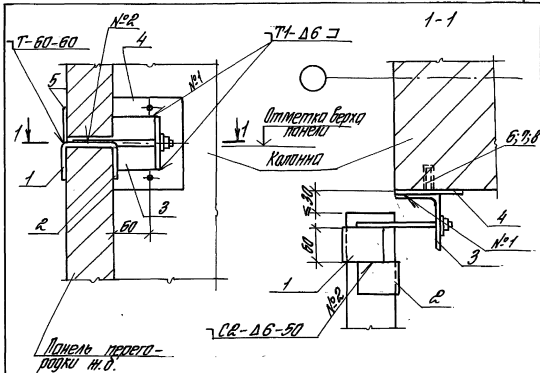
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
	Узел 22-1; 22-3			
1	6x60; l=110; ГОСТ 19903-74	2	без черт.	0,5
2	Срединительное изделие МС 20	2	1.431.9-31.6-2-9	
3	то же МС 18	1	-9	
	Узел 22-2; 22-4			
1	6x60; l=110; ГОСТ 19903-74	2	без черт.	0,5
2	Срединительное изделие МС 20	2	1.431.9-31.6-2-9	
3	то же МС 19	1	-9	

Инв. № подл. Подпись и дата, визит. штамп

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-24

Лист
2



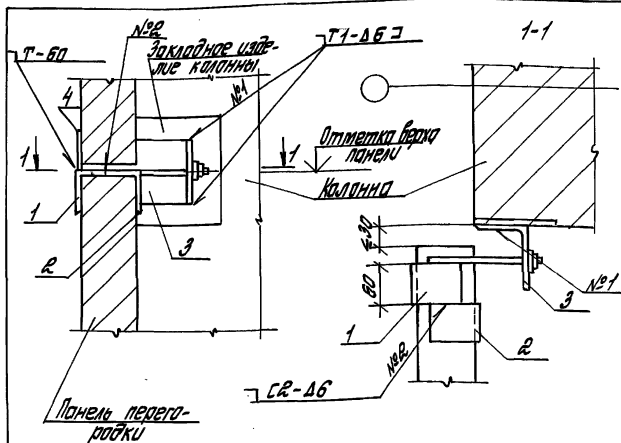
Сварные швы по ГОСТ 5254-80

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС24	1	1.431.9-31.6-2-11	
2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-86, L=60мм	1	без черт.	0,30
3	Изделие соединительное МС29	1	1.431.9-31.6-2-12	
4	пла ние МС29	1	- 13	
5	— — — МС25	1	- 12	
6	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 29320-89	2		0,023
7	Болт М10x25,58 ГОСТ 1198-70*	2		0,04
8	Шайба 10ТЭХ13 ГОСТ 6102-70	2		0,002

1.431.9-31.6-1-25

Узел 23-1

Уточн. лист	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
1	Изделие соединительное МС.24	1	1.431.9-31.6-2-11	
2	Уголок бэж; ГОСТ 2509-86; L=60 мм	1	без черт.	0,30
3	Изделие соединительное МС.29	1	1.431.9-31.6-2-12	
4	то же МС.29	1	—	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

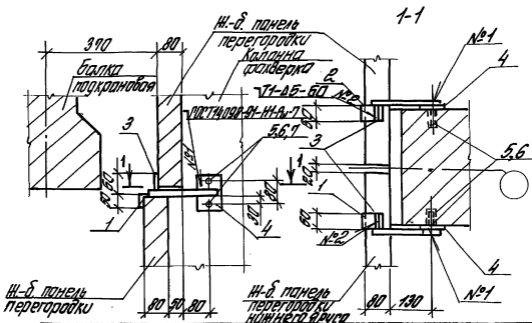
Имя, № табл.	Подпись и дата	Время	Имя	Дата
Имя	Подпись	Дата	Имя	Дата
Имя	Подпись	Дата	Имя	Дата
Имя	Подпись	Дата	Имя	Дата
Имя	Подпись	Дата	Имя	Дата

1.431.9-31.6-1-26

Узел 23-2

Стадия Имя
Р Имя
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

У00339-09 57



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1.	Изделие соединительное М121	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же М121а	1	то же	
3	Лист 6х60х60 ГОСТ 19903-71* 2235 ГОСТ 27972-88	2	без черт	0,17
4	Изделие соединительное М126	2	1.431.9-31.6-2-13	
5	Диоды ДВ-М10 ГОСТ 273220-87	4		0,023
6	Болт М10х25,5,8 ГОСТ 7138-70*	4		0,04
7	Шайба 10ТЭХ3 ГОСТ 6702-70	4		0,002

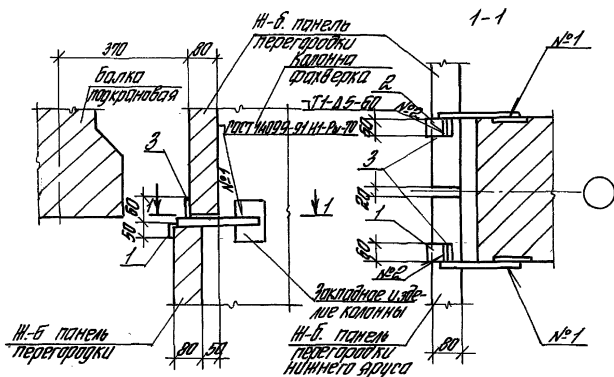
Имя и фамилия, должность и дата выдачи

Имя	Ква.	Лист	№	Воз.	Подп.	Дата
Разработ.		Корректирует		Провер.		
Проектир.		Утверждает		Сверст.		
Проверил		Исполняет				
Н.контр.	Черкова	Черкова				

1.431.9-31.6-1-27

Узел 24-1

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС22	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же	МС22а	- 10	
3	Лист 6х60х60 ГОСТ 19003-14* С 235 ГОСТ 24992-88	2	без черт.	0,17

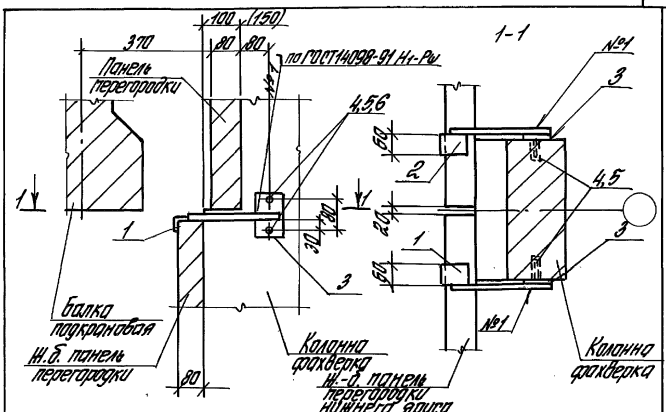
1.431.9-31.6-1-28

Узел 24-2

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Изм. № 001. Подпись и дата: *Ужкова* 1988

Изм. №	Кол.	Лист №	Дата	Итого
001		001	1988	1
Испол.	Ужкова	Ужкова	Ужкова	
Проверил	Ужкова	Ужкова	Ужкова	
Н. катя	Ужкова	Ужкова	Ужкова	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Кабель соединительные МС22	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же	МС22а	- 10	
3	то же	МС26	1.431.9-31.6-2-13	
4	Шпатель ДВ-110 ГОСТ 21320-89	4		0,023
5	Болт М10х2,5,5,8 ГОСТ 7798-78	4		0,04
6	Шайба 10ТЭх13 ГОСТ 6142-70	4		0,02

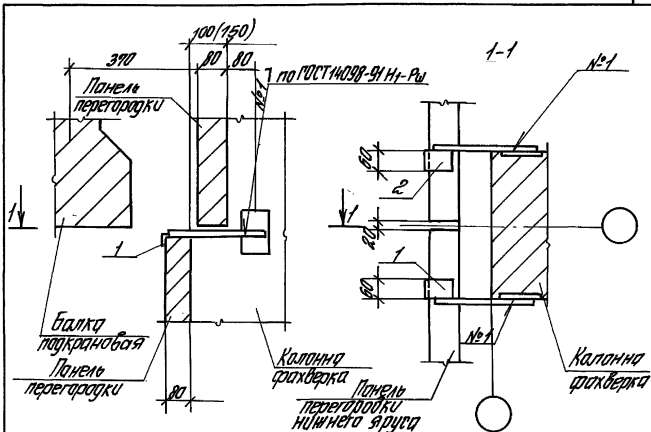
Имя, № табл. Проверка и дата выдана дата

Имя	Код	Лист	№ табл.	Дата
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Россуит	Чиркова	Иванов	Иванов	Иванов
Провер.	Ивановский	Иванов	Иванов	Иванов
И.Контар	Чиркова	Чиркова		

1.431.9-31.6-1-29

Узел 25-1

Италия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОТЭДНИИ		

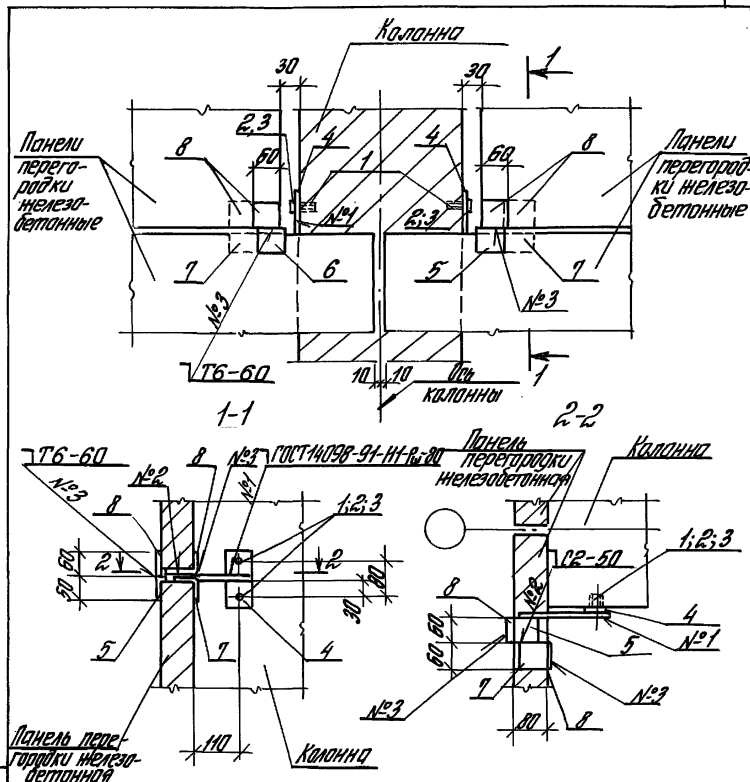


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединения МС22	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же	МС22а	-10	

1.431.9-31.6-1-30

Узел 25-2

Исполн	Лист	Листов
Рисовал	Р	1
Проверил	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



Спецификацию смотрите лист 2

1.431.9-31.6-1-31

Изм.	Кол.	Лист № док.	Дораб.	Дата

Узел 26-1

Станция	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Ц600.239-0.9 56

Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Дробель ДВ-МНОГОСТАТ2720-87	4		0,023
2	Балл МНОЖЕ5,5 ГОСТ 7798-70	4		0,04
3	Шайба МТЗ х 13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
4	Цапфы соединительные МС25	2	1,431,9-31,6-2-13	
5	по фсе МС21	1	-10	
6	— " — МС210	1	-10	
7	Чеслок 53x53x57 ГОСТ 8509-86 2235 ГОСТ 21112-88 2-БД	2	КС 4907	0,29
8	Цапфы соединительные МС25	4	1,431,9-31,6-2-12	

Шифр документа
Поз. и кол. документа
Взам. штамп

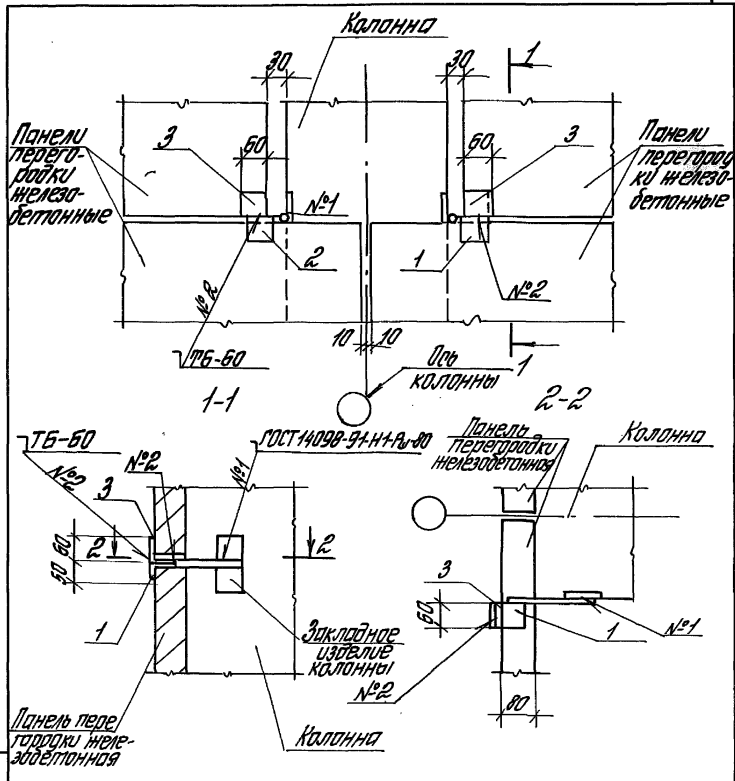
Изм. Кол. Листов Дата

1,431,9-31,6-1-31

Лист

2

1300239-09 57



Спецификацию смотри лист 2

1.431.9-31.6-1-32

Имя	Кол.	Листы	№ док.	Лист	Дата
Разработ.	Куцак	Васильев	Смирнов		
Проектир.	Чиркова	Чирков			
Проверил	Яковлевский				
Н.Контр.	Чиркова	Чирков			

Узел 26-2

Итого	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

4300239-09 58

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Цепочка соединительная МС21	1	1.431.9-31, 6-2 - 10	
2	то же	МС21а	2	- 10
3	— " —	МС25	2	- 12

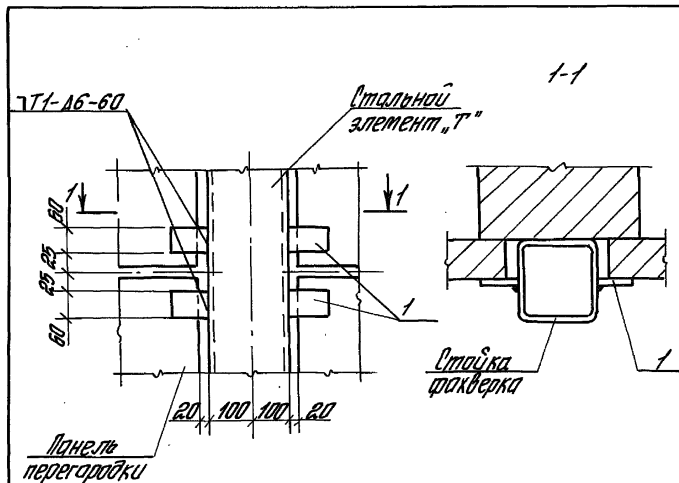
Имя, фамилия, должность, дата

Имя, сок. Имя, Имя, Имя, Имя

1.431.9-31, 6-1 - 32

Лист

2



Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
1	Лист 6x60x100 ГОСТ 19903-94 С 235 ГОСТ 27772-88	4	0,28

1.431.9-31.6-1 - 33

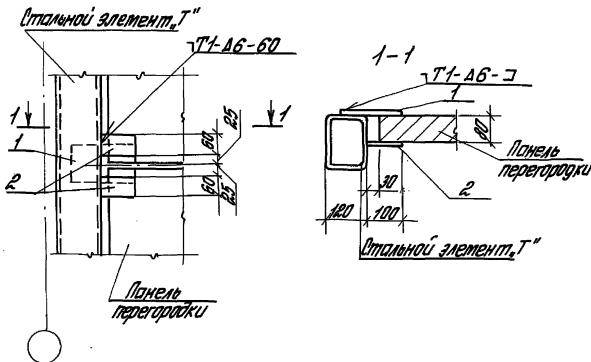
Узел 27-1

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОСТАНДИЙ		

4500239-08 60

И.№. № табл. Подпись и дата/взам. подпись

Имя	Кол.	Лист № Док	Подп.	Дата
Израидат	Сидорова	2		
Расчит	Уркова	Черков		
Цитберг	Виталицкий			
И.контр.	Уркова	Черков		



Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
1	Лист 6x100x100 ГОСТ 19903-74* С 295 ГОСТ 29772-88	1	0,09
2	Лист 6x60x100 ГОСТ 19903-74* С 295 ГОСТ 29772-88	2	0,28

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

1.431.9-31.6-1-34

Узел 27-2

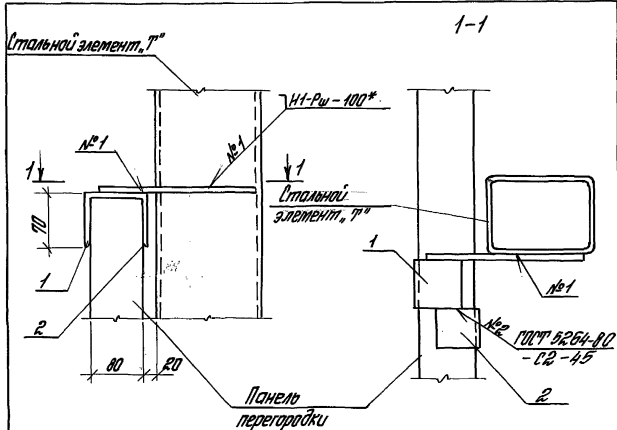
Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Ц 00.239-09 61

Имя, № табл. Изготовитель и дата изготовления №

Изм.	Код	Лист	№ табл.	Исполн.	Дата
Разработ.		Кузнецова		Иванова	
Расчит.		Уркова		Иванова	
Проверил		Витольский		Иванова	
И. контр.		Уркова		Иванова	



* Шов №1 выполнить по ГОСТ 14098-91

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надвиг соединительное МС24	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 27772-88	1	без черт.	0,29

1.431.9-31.6-1-35

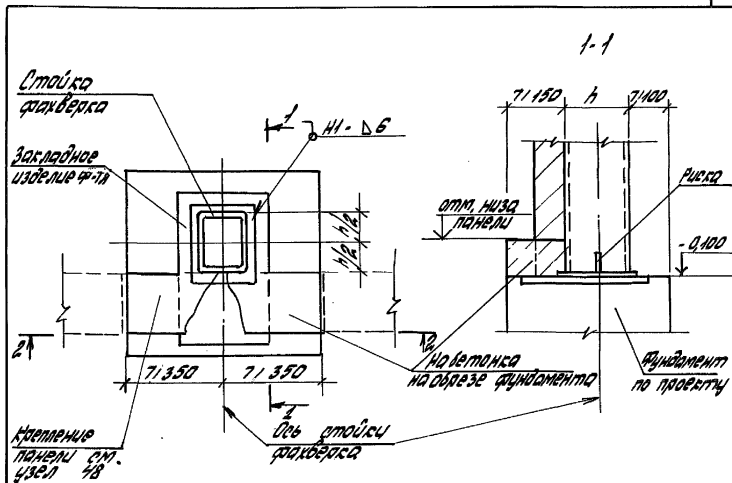
Узел 28

Уголок
Лист
Листов
р
1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц00237-09 62

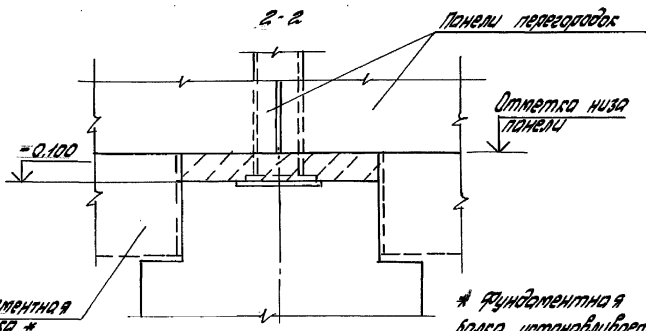
№ п.п. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Черт.	Изм.	Дата
Исполн.	Курдюков	Листов	Листов		
Проверил	Ушакова				
Н.контр.	Ушакова				



Крепление
панели см.
узел 18

Для стойки
раковины



* Фундаментная
балка устанавливается
для железобетонных
панелей перегородок

1.431. 9-31.6-1 - 36

Узел 29

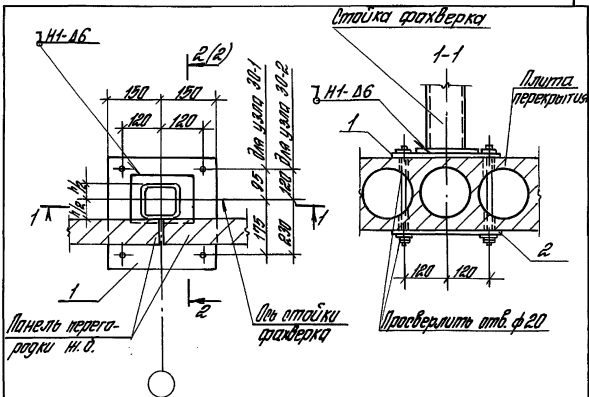
Старая	лист	листов
Р		1

ЦНИИПРОМДАНЩ

Ц 00239-09 63

ЦНИИПРОМДАНЩ
И.Контр. Чиркова Чирков

Разраб.	И.Контр.	Чирков
Проект.	И.Контр.	Чирков
Проверка	И.Контр.	Чирков
И.Контр.	Чиркова	Чирков



Марка узла	h, [*] мм
30-1	100
	120
30-2	160
	180

* h - размер колонны фрамверки

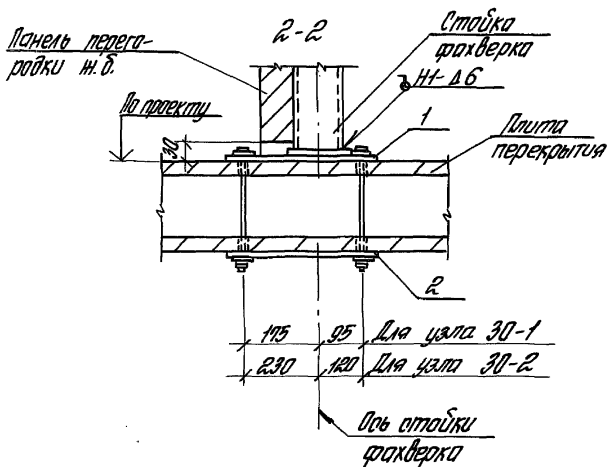
№ узла, материалы и дата изготовления

Имя	Код	Иск. № док.	Дата	Дата
Разработчик		Исследоват.		
Проверен		Утвержден		
Н. контр.		Исполнитель		

1.431.9-31.6-1-37

Узел 30-1, 30-2

Исполн. Листы Листов
Р 1 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



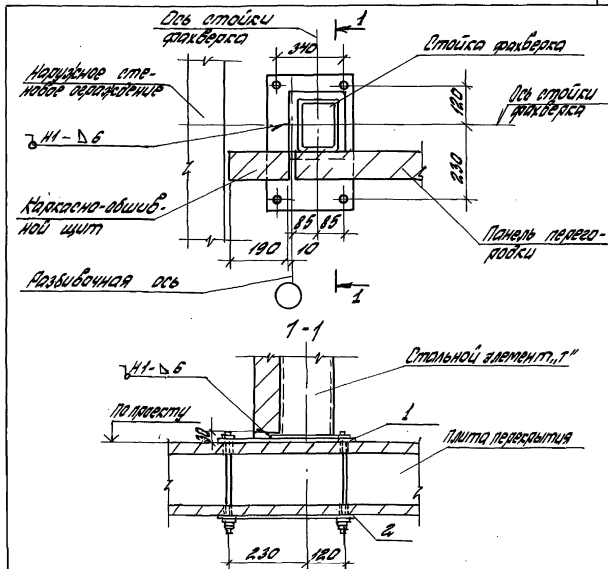
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
	Узел 30-1			
1	Надетые соединительные МС31	1	1.431.9-31.6-2 - 15	
2	то же МС46	1	- 23	
	Узел 30-2			
1	Надетые соединительные МС32	1	1.431.9-31.6-2 - 16	
2	то же МС47	1	- 23	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.6-1-37

Лист

2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел стеновой перегородки №32	1	1.431.9-31.Б-2 - 16	
2	то же	№47		- 23

1.431.9-31.Б-1 - 38

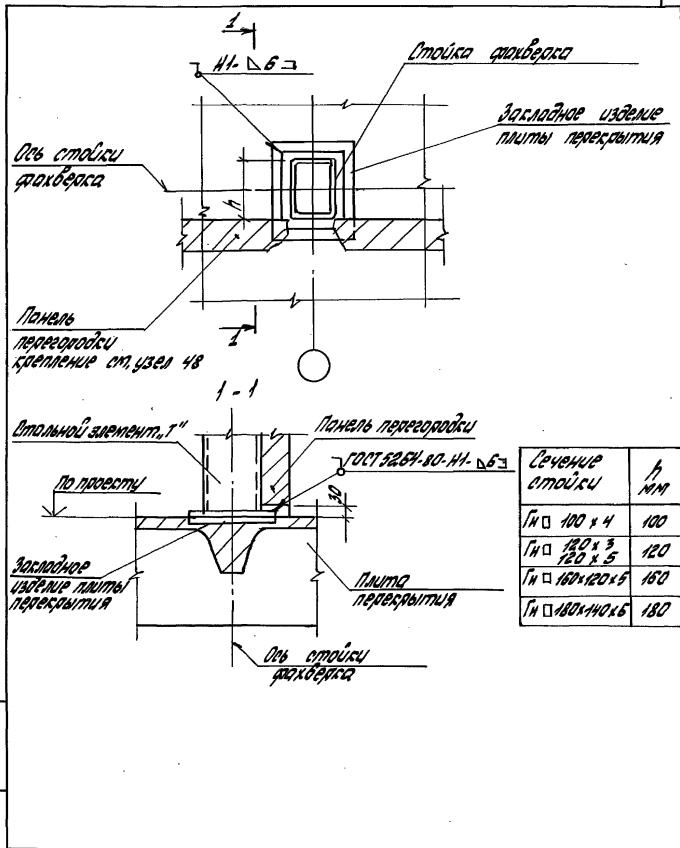
Исполн. И. Гантца Проверил И. Гантца

Узел 31

Страница 1 из 1 листов

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ЦОУР.39-0.9 66



Сечение стойки	h мм
ГН □ 100 × 4	100
ГН □ 120 × 5	120
ГН □ 160 × 120 × 5	160
ГН □ 180 × 140 × 6	180

1.431.9-31.Б-1 - 39

Узел 32

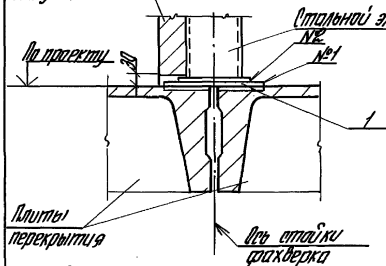
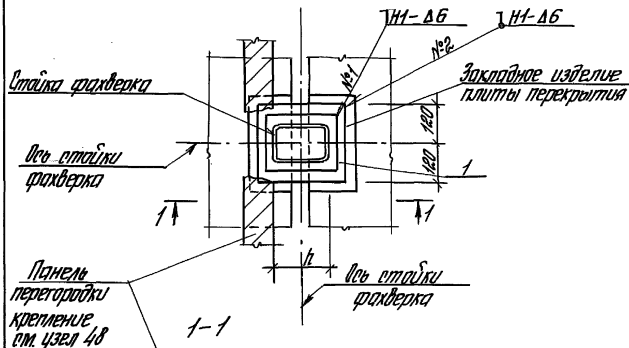
Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

4600239-09 67

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 Листы и сборы
 Взам. лист 1

Лазарев	Кудрявцев	Сидоренко
Рябчин	Чиркова	Сидоренко
Проверил	Янгальский	Сидоренко
И.Контра	Чиркова	Чиркова



Сечение стальной	h мм
h \square 100x4	100
h \square 120x3 120x5	120
h \square 160x120x5	160
h \square 180x110x6	180

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Лист 12x240x280 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 21792-88	1	без чертёжа	6,3

1.431.9-31.6-1 - 40

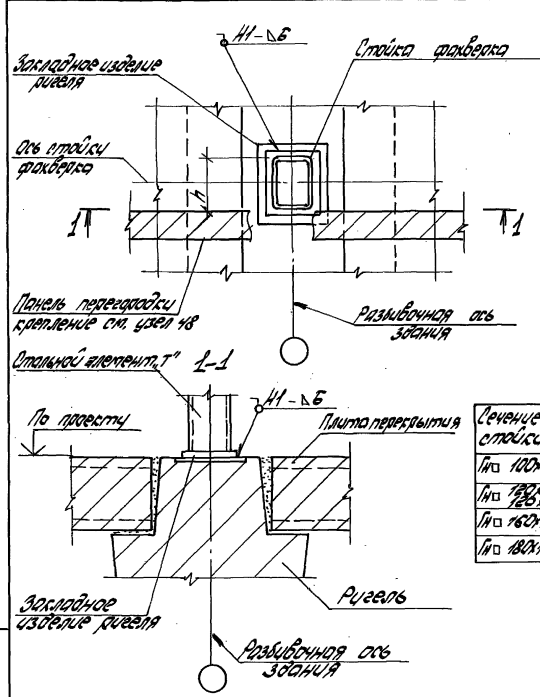
Изм.	Кол.	Лист №	Возм.	Дата
Разработ.	Курочкин	Учред.	С	
Расчит.	Урлова	Черч.		
Пробери.	Ветковский	Учред.		
Н. контр.	Урлова	Учред.		

Узел 33

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

430239-09 68



Сечение стойки	h мм
h _к 100x4	100
h _к 150x3 / 150x5	150
h _к 160x10x5	160
h _к 180x10x6	180

Имя и фамилия, Подпись автора, Дата

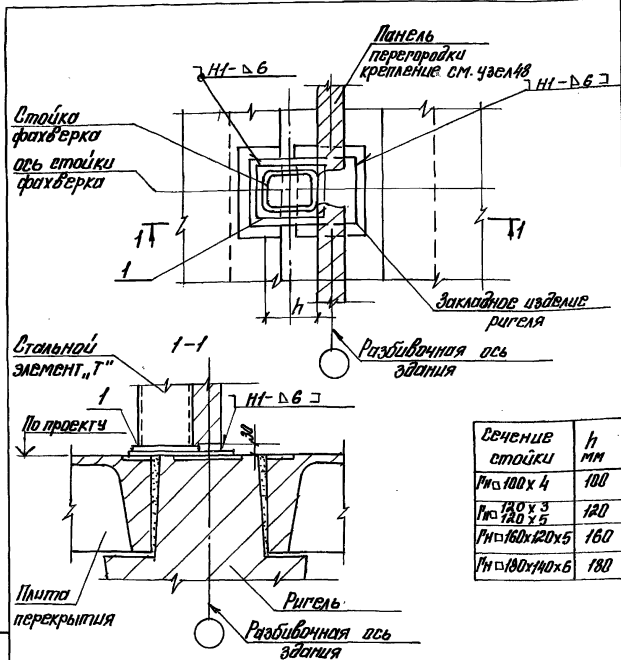
Имя и фамилия	Подпись автора	Дата
Имя и фамилия	Подпись автора	Дата
Имя и фамилия	Подпись автора	Дата
Имя и фамилия	Подпись автора	Дата

1.431.9-31.6-1 -41

Узел 34

Страница	Лист	Листов
Р	Т	Т

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Сечение стойки	h мм
h _н □ 100 x 4	100
h _н □ 120 x 3 120 x 5	120
h _н □ 160 x 120 x 5	160
h _н □ 180 x 140 x 6	180

Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Лист 12x210x28 ГОСТ 19903-74 С239 ГОСТ 21712-88	1	без чертежа	6,3

1.431.9-31.6-1 - 42

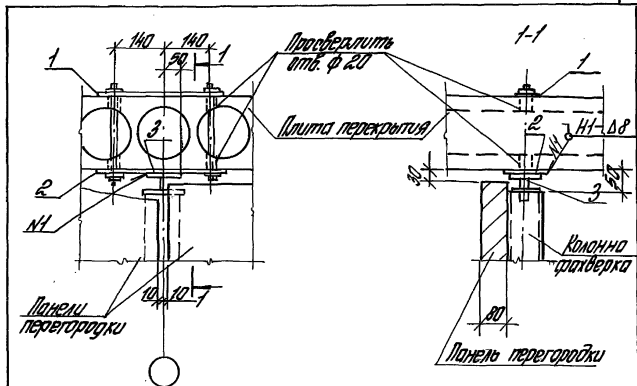
Имя	Кол.	Лист	Дата	Подп.	Дата
Разработ.	Кирилова	Кирилова	Кирилова		
Рисовал	Кирилова	Кирилова	Кирилова		
Пров.	Ямаловская				
Н. контр.	Кирилова	Кирилова			

Узел 35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЭДЛНИИ

ЦОСХ39-09 70



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединительный	1	1.431.9-31.62-14	
2	то же	МКЗ	- 22	
3	- "	МКЗ	- 21	

Сварной шов по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.5-1-43

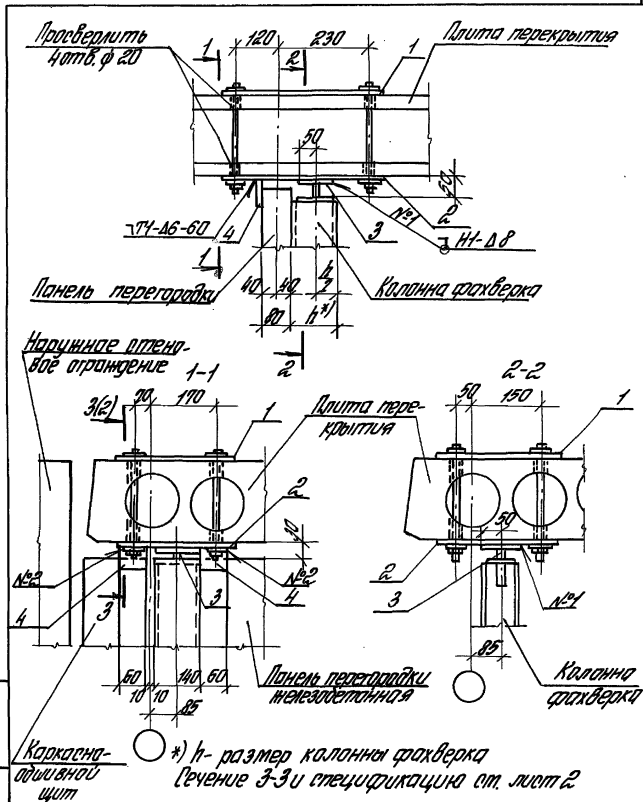
Узел 36

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

У00.339-09 71

Исполн. [Signature]

Исполн.	Проверил	Утвердил
[Signature]	[Signature]	[Signature]
Н. Контр.	Учредит.	Секрет.
[Signature]	[Signature]	[Signature]



1.431.9-31.6-1-44

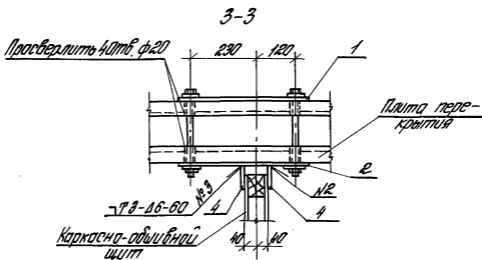
Имя	Код	Авт.	№ док.	Испол.	Итого
Козлов		Кудрявцев	Чирков		
Васильев		Чирков			
Кудрявцев		Чирков			
И.контр.		Чирков			

Узел 39

Итого	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМАДИИ

400239-09 72



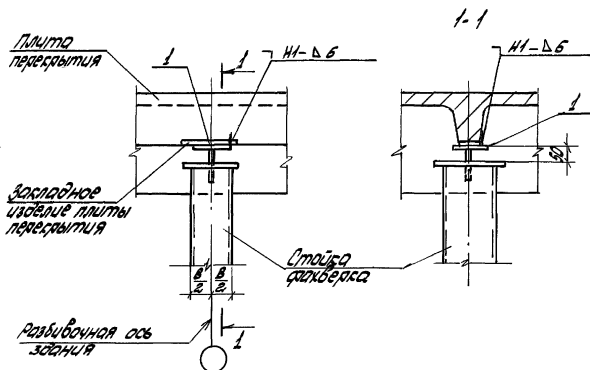
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС 30	1	1.431.9-31.6-2-16	
2	то же МС 48	1	- 18	
3	— — МС 39	1	- 21	
4	Лист 6х60х70 ГОСТ 19903-74 СР 35 ГОСТ 21772-88	3	без черт.	0,2

*) Соединительное изделие типа МС 39 подбирать в конкретном проекте по нагрузке, указанной в таблице на докум. 1.431.9-31

1.431.9-31.6-1-44

Лист
2



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединительный МСЗФ	1	1.431.9-31.6-2-21	

1.431.9-31.6-1 -45

Узел 38

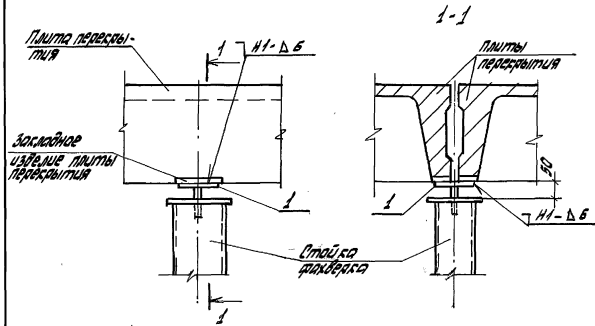
Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

400239-09 74

Инв. № 1001. Подпись и дата. Выполнил №

Разраб.	Кудрявцева	Чернов
Рисовал	Червова	Червова
Проверил	Ямпольский	Червова
Н. контр.	Червова	Червова



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное ПС39	1	1.431.9-31.6-2-21	

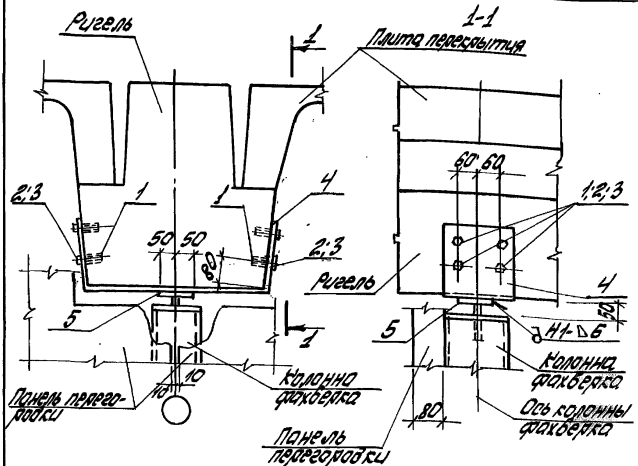
Шифр и номер
 Листов
 Количество
 Дата
 Фамилия
 Имя
 Отчество

1.431.9-31.6-1 - 46

Узел 39

Станок	Диамет	Диамет
P	1	1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



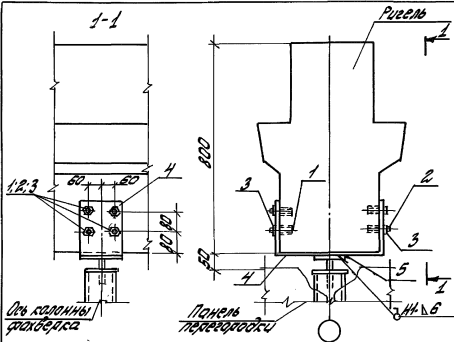
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, г
1	Диаметр ДВ-МД ГОСТ 2720-87	8		0,023
2	Болт М10х25,5 ГОСТ 7798-70	8		0,04
3	Шайба М10х16 ГОСТ 6402-70	8		0,002
4	Шайба соединительная №35	1	14319-31.6-2-19	
5	по фс №39	1	- 21	

14319-31.6-1 - 47

Узел 40-1

Исполн.	Н.И.Ковалев	Инженер
Проверит.	Н.И.Ковалев	Инженер
Проверит.	В.И.Ковалев	Инженер
И.Контр.	Н.И.Ковалев	Инженер

Исполн. Н.И.Ковалев



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 27320-87	8	без черт.	0,023
2	Болт М10х25,5 ГОСТ 1178-70	8	то же	0,04
3	Шайба ШТЗх13 ГОСТ 6402-70	8	— " —	0,002
4	Изделие соединительное МЭЗ	1	1.431.9-31.5-2-20	
5	"	МСЗ	-21	

Размер, д. мм	Марка изделия
300	38-2
400	38-1

1431.9-31.5-1 - 48

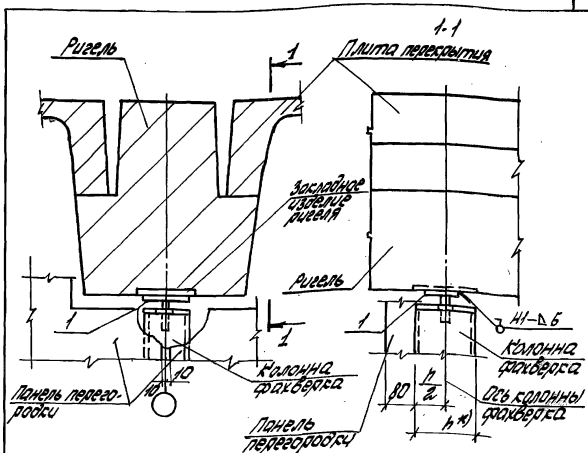
Узел 40-2

Страна	Исполн.	Исполн.
Р	1	1
УНИИТМЗДАНЦ		

13.00239-09 77

Число листов 1, количество листов в сборе 1, дата 1987 г.

Разработ.	Черт. и эскизы	Курсовый
Проверил	Числова	Числова
Н. контр.	Числова	Числова



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1.	Изделие соединительное МСЭ	1	1.431.9-31.Б-2-21	2,01

*) h - размер колонны стоек.

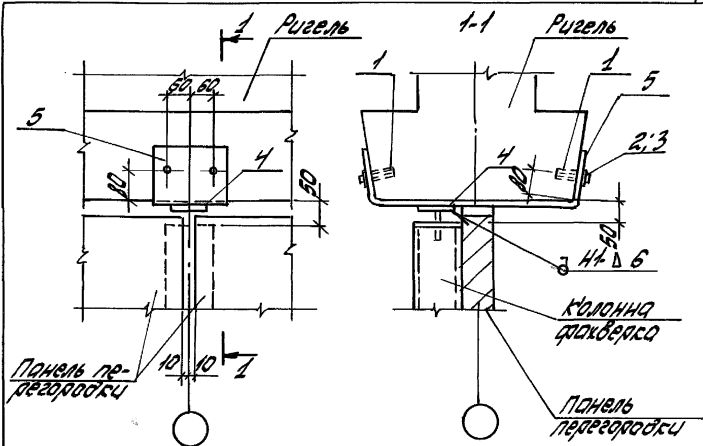
1.431.9-31.Б-1 - 49

Разраб. Кириллов Н.С. (подпись)
 Провер. Чусово (подпись)
 Н.Конта. Чусово (подпись)

Узел 40-3

Стандарт лист 1
 Р 1
 ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00239-09 78



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Дверь ДВ-М120СТ27320-87	4		0,048
2	Болт М4х30,5 ГОСТ 7798-70*	4		0,044
3	Шайба М4х13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
4	Изделие соединительное МС39	1	1.431.9-31.6-2-21	
5	Изделие соединительное МС36	1	- 19	

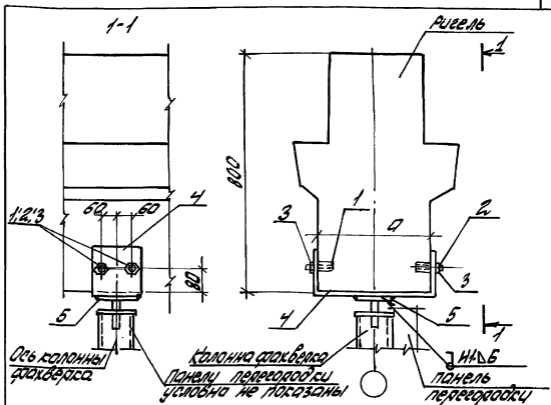
Шифр гос. стандарта: 1431.9-31.6-1-50

1.431.9-31.6-1 - 50

Узел 41-1

Этадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1430.239-09 79



Поз	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Фланец ДВ-МД ГОСТ 27320-87	4	без черт.	0,048
2	Болт М10х25,5 ГОСТ 7798-70	4	то же	0,044
3	Шайба 10х13 ГОСТ 6402-70	4	— " —	0,002
4	Изделие соединительное МЭТ	1	1.431.9-31.6-2 - 20	
5	то же	МС 39	- 21	

Размер, Ø мм	Материал изделия
300	МС 37-2
400	МС 37-1

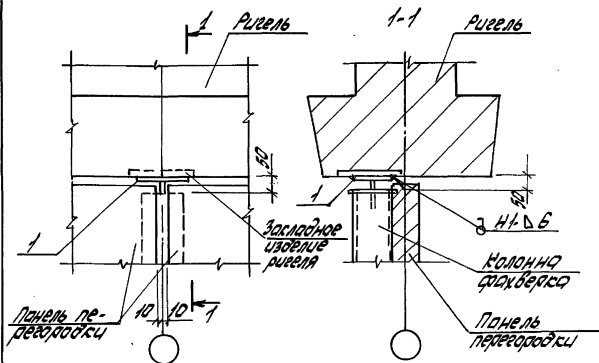
1.431.9-31.6-1 - 51

Узел 41-2

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

1500239-09 80



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное	1	1.431.9-31.5-2-21	

1.431.9-31.5-1 -52

Узел 41-3

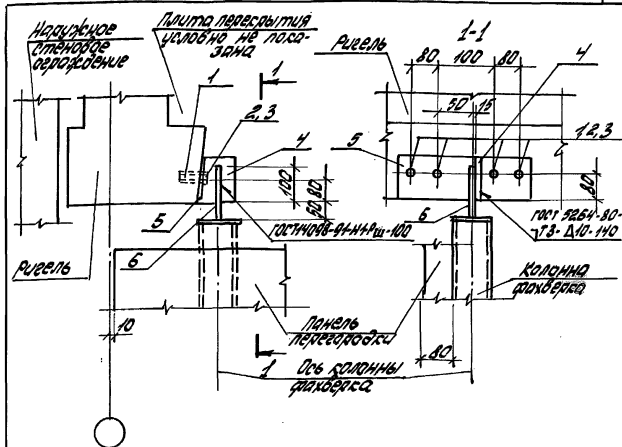
Итого листов		1
Р	Л	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

16.00.239-09 81

Инв. № 10001. Проверка чертежа: [подпись]
 Инв. № 10001. Проверка чертежа: [подпись]

Разработ. Кучерова [подпись]
 Проверил. Чиркова [подпись]
 Н. контр. Чиркова [подпись]



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 27320-84	4		0,023
2	Болт М10х25,58 ГОСТ 7798-70	4		0,04
3	Шайба 10х13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
4	Удлинение соединительное МС 50	1	1.431.9-31.6-2-12	
5	то же МС 40	1	- 22	
6	φ2.5A7 L=240;		без черт.	0,9

Деталь из класса А-1 по ГОСТ 5781-82*

1.431.9-31.6-1 - 53

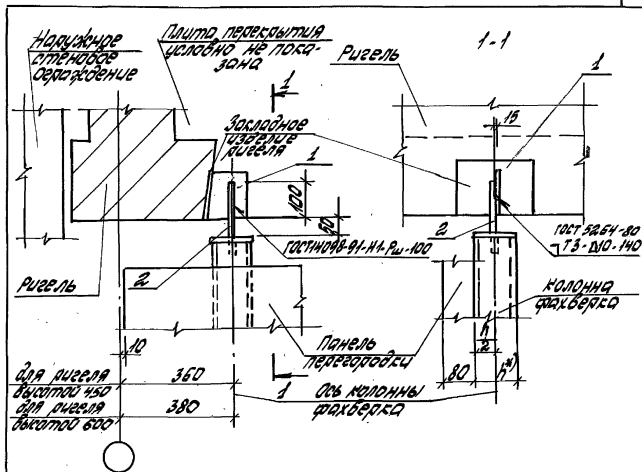
Исполн. С.И. Сидорова
 Проверка Ч.И. Чиркова
 И.Контр. Ч.И. Чиркова

Узел 42-1

Исполн. Л.И. Листов
 Проверка Л.И. Листов
 И.Контр. Л.И. Листов

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

1300239-09 82



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узеление соединительное МС 50	1	1.431.9-31.5-2-12	
2	Ф 25 А I P=240 ГОСТ 5781-82		без черт.	0,9

1.431.9-31.5-1 - 54

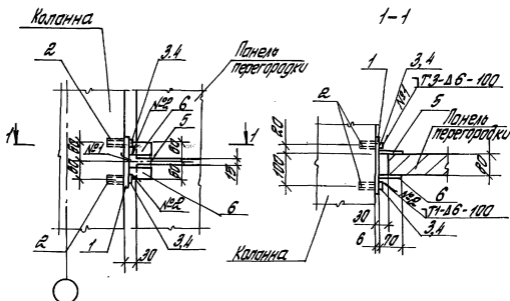
Узел 42-2

Студия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

У300239-09 83

Разраб.	Кудрявцева	Черкес
Рисовал	Чиркова	Черкес
Проверил	Ямпольский	Черкес
И. контр.	Чиркова	Черкес



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
1	Изделие соединительное МС41	1	1.431.9-31.6-2-22	
2	Шпилька ДВ-М10 ГОСТ 29320-89	4		0,023
3	Болт М10х25,5 ГОСТ 1998-90*	4		0,04
4	Шайба 10Т3х13 ГОСТ 6402-90	4		0,002
5	Лист 6х70х120 ГОСТ 19903-74* Г.235 ГОСТ 29992-88	1	без черт.	0,40
6	Лист 6х50х70 ГОСТ 19903-74* Г.235 ГОСТ 29992-88	2	без черт.	0,17

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.6-1-55

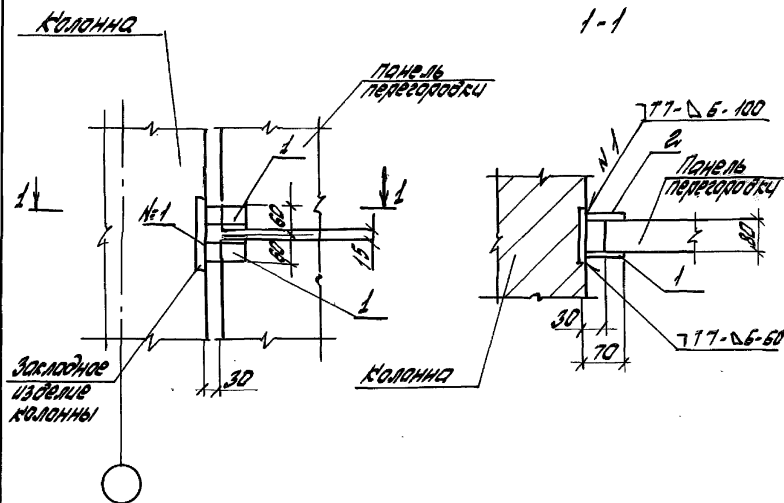
Узел 43-1

Исполн.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОСТЯДАНИИ		

Ц.00239-09 84

Имя, № подл. Проверить и дата выдачи

Имя	Кол	Лист	№ подл.	Дата
Григорьев	Кузнецов	Кузнецов	Кузнецов	
Присутствует	Учуркова	Учуркова	Учуркова	
Присутствует	Витальский	Витальский	Витальский	
И.И.И.	Учуркова	Учуркова	Учуркова	



Поз.	Наименование	Кол.	Ссылочное обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МС25	2	1.431.9-31.6-2-12	
2	Лист 6x70x120 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	1	без черт.	0,40

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

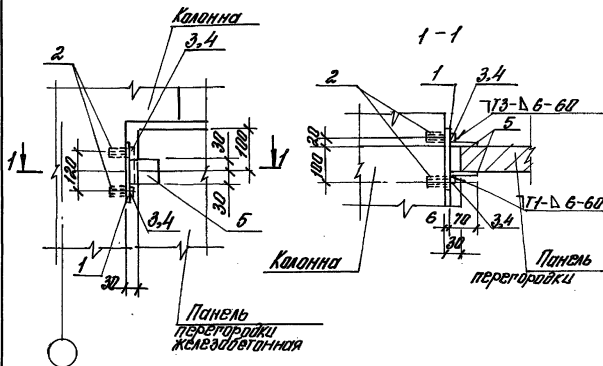
1.431.9-31.6-1 - 56

Узел 43-2

Исполн.	Лист	Листов
Р		1

ЦНЦПРОМЗДАНИИ

Ц.00239-09 85



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Надпись вводительное МЧН	1	1.4319-31.6-2-22	
2	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
3	Болт М10×25,5 ГОСТ 7798-70	4		0,04
4	Шайба 10Т 3х13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
5	Лист 6х60х70 ГОСТ 19903-74* С 285 ГОСТ 27712-88	2	Без черт.	0,20

14319-31.6-1-57

Узел 44-1

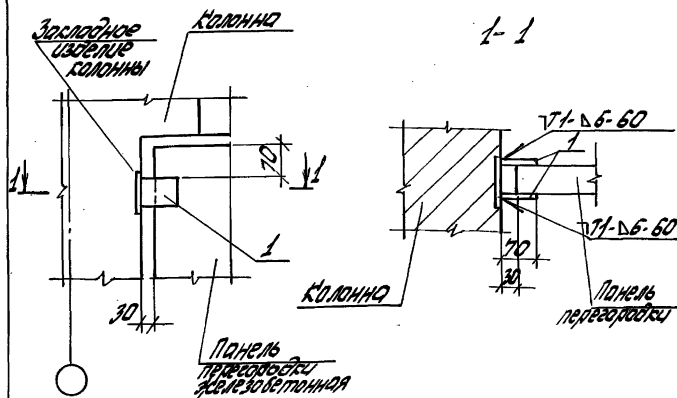
Лист	Лист	Лист
1		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

6300239-09 8.6

Инв. № год. - Подп. и дата
 Вып. инв. №

Нач. Кол.	Искр. Найди	Подп.	Дата
Рисовал	Кирилова	Кирилов	
Рисовал	Чиркова	Чирков	
Провер.	Ямтальская		
И. конгр.	Чиркова	Чирков	



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединительный	2	1.431.9-31.Б-2-12	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.Б-1 - 58

Узел 44-2

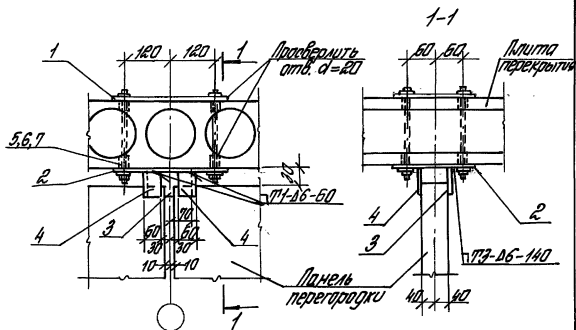
Итого листов 1

УНИПРОМЗДАНИЕ

15.00.139-08 87

ШВЕ И ПЛОСКОСТИ ИЛИ НА ВЕРТИКАЛЬ

Исполн. [подпись] Проверил [подпись]
 Исполн. [подпись] Проверил [подпись]
 Исполн. [подпись] Проверил [подпись]



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное	1	1.431.9-31.6-2-25	
2	то же	МС 44	-23	
3	Лист 6x90x140 ГОСТ 19903-94 С 235 ГОСТ 29172-88	1	без черт.	0,59
4	Лист 6x60x90 ГОСТ 19903-94 С 235 ГОСТ 29172-88	2	то же	0,25

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Имя, Фамилия и дата выполнения работы

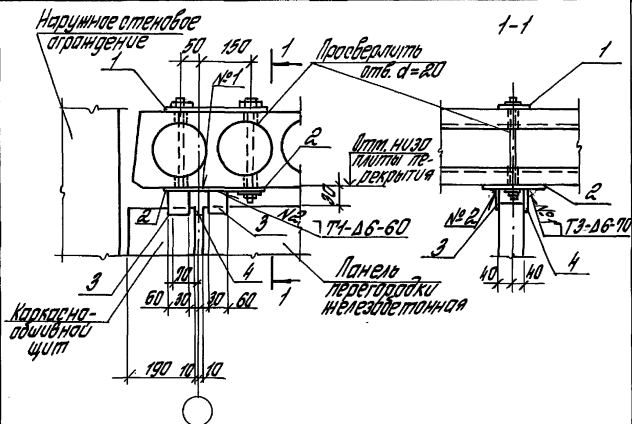
1.431.9-31.6-1-59

Имя	Кол.	Лист	№	Дата	Итого
Исполн.		Корсаков			
Расчет		Чиркова			
Провер.		Чиркова			
И.контр.		Чиркова			

Узел 45

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		

1500239-09 88



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие соединительное МСЭМ	1	1.431.9-31.6-2-18	
2	то же МСЭМ	1	-13	
3	Лист 6х60х70 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27017-88	2	без черт.	0,2
4	Лист 6х70х140 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27017-88	1	без черт.	0,46

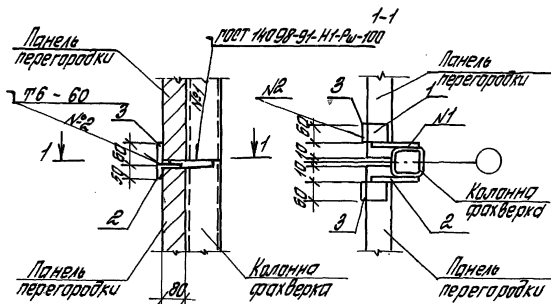
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Имя, № табл. Подпись и дата

				1.431.9-31.6-1-60			
Изм.	Кол.	Лист №	Лист	Дата	Стр.	Лист	Лист
Составит	Утвердил	Утвердил	Утвердил		Р	Т	
Проверил	Инженер	Инженер	Инженер		ЩИППРОМЗАДАНИЙ		
Н.контр.	Уркова	Уркова	Уркова				

Узел 46

400239-09 89



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг	
1	Изделие соединительное МС29	1	1.431.9-31.6-2-10		
2	то же МС29 ^а	1	- 10		
3	- " -	МС29	2	1.431.9-31.6-2-12	

Имя и фамилия разработчика

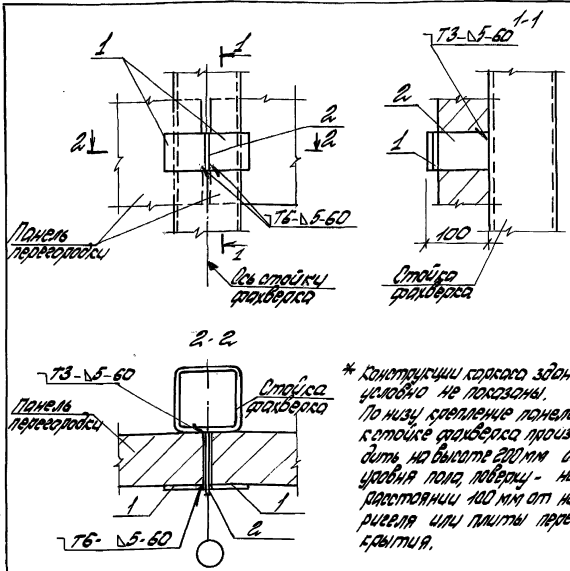
Имя	Кол.	Лист №	Лист	Дата
Разработчик		Курбанов		
Расчетчик		Хорошова		
Проверщик		Ильинский		
И. конструктор		Хорошова		

1.431.9-31.6-1-61

Узел 47

Таблица Лист 1
ЦИНИПРОМЗДАНИИ

Ц.00239-09 90



* Конструкции каркаса здания условно не показаны.
 По низу крепление панелей к стойке каркаса производится на высоте 200 мм от уровня пола, поверху - на расстоянии 100 мм от низа ригеля или плиты перегородки.

Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединения №25	2	1.431.9-31.6-2-12	
2	Лист 6х60х100 ГОСТ 19903-74 2.235 7027 21442-88	1	без черт.	0,30

1.431.9-31.6-1-52

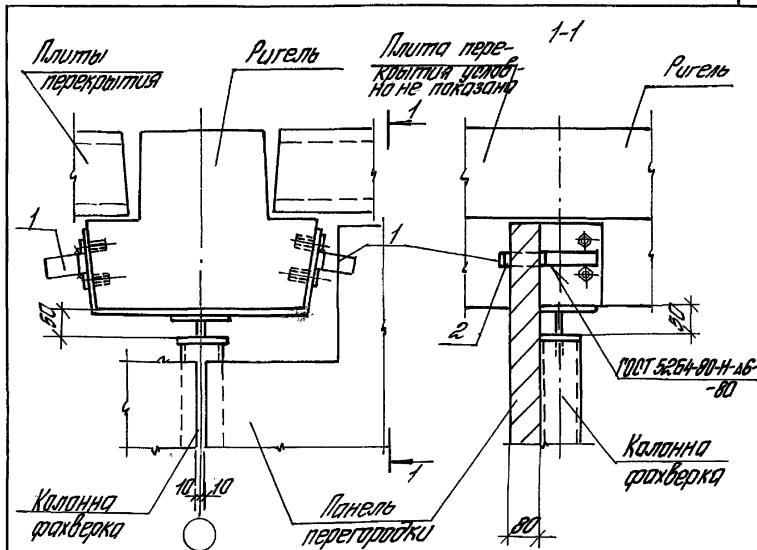
Узел 48

Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИПРОМЗДАНИИ

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛЕЖАТ ПОДПИСИ И ПОДАРИ

Листов. Составлен
 Расчет. Числова
 Проверка. Ипполитов
 И. контр. Числова



Лист	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Узел соединительное МС51	2	1.431.9-31.6-2-24	
2	Лист 8x50x80 ГОСТ 19903-74* С 235 ГОСТ 21772-88	2	без черт	0,24

1.431.9-31.6-1-63

Узел 49

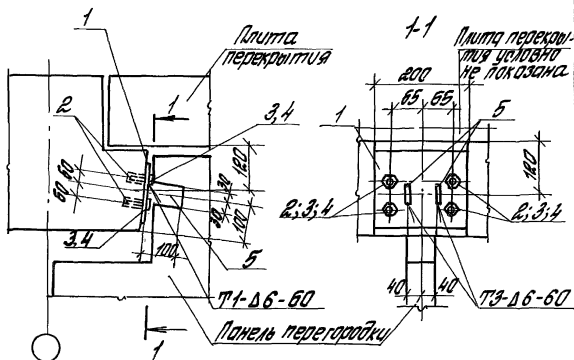
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00239-09 92

Инв. № подл. Листы и детали МЗЛТ. инв. № 14

Нач. Кад.	Лист № 004	Лист	Лист
Куратор	Учредитель	Куратор	
Воспит.	Учредитель	Куратор	
Проверил	Витаминки	Куратор	
Н. Контр.	Учредитель	Куратор	



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Набеление соединительное ПС ПП	1	1.431.9-31.6-2-8	
2	Дюбель ДВ-П10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
3	Болт П10х25,58 ГОСТ 7798-70	4		0,04
4	Шайба Ш10х13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
5	2	Без уедт.	0,28	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9-31.6-1-64

Узел 50

Листов 1

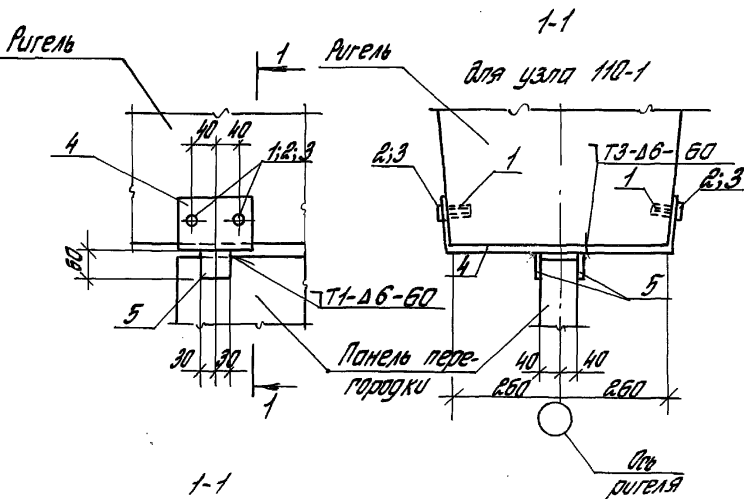
Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

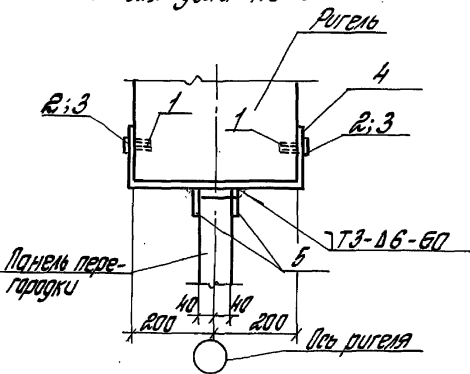
6300239-09 93

Имя, № подл., Подпись и дата, Вкладчик №

Имя	№ подл.	Подпись	Дата
И.Контра	Чурков	Чурков	
И.Контра	Чурков	Чурков	



1-1
для узла 110-2



1.431.9-31.6-1-65

Узел 51-1; 51-2

Лист	№	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТЭДАННИЙ

Имя, № подл. Подписи и даты: Урал, инфа, на

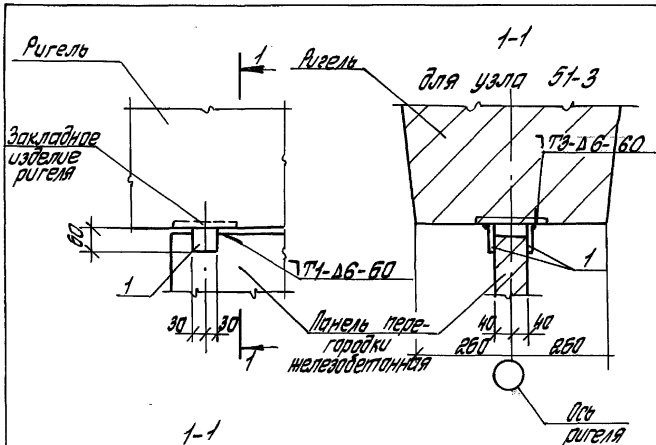
Имя	№ подл.	Подпись	Дата
Кал	Кал	Лист № 1	Листов 2
Разраб.	Курдюмова	Шарова	Шарова
Расчит	Шарова	Шарова	Шарова
Проверил	Потомкина	Шарова	Шарова
И.И.Ита	Шарова	Шарова	Шарова

Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, кг
			Узел 51-1	
1	Дробь ДВ.М10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
2	Болт М10х25,5 ГОСТ 7798-70*	4		0,04
3	Шайба 10ТЭК13 ГОСТ 6402-70	4		0,002
4	Узелок соединительный МС35	1	1.431.9-31.5-2-19	
5	Лист 6х80х60 ГОСТ 19903-74 Г235 ГОСТ 27772-88	2	без черт.	0,17
			Узел 51-2	
	поз. 1, 3, 5 по узлу 10-1			
4	Узелок соединительный МС37	1	1.431.9-31.5-2-20	

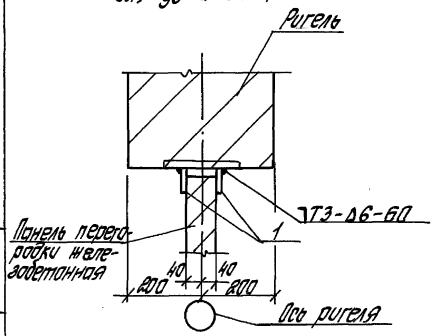
Сварные швы по ГОСТ 5254-80

1.431.9-31.5-1 - 65

Лист
2



1-1
для узла 51-4



Имя и фамилия разработчика

1.431.9-31.6-1-66

Изм. Кол.	Лист №	Табл.	Дата	Место
Разработ.	С.И.Ткачев	С.И.Ткачев		
Проверит.	Чуркова	Чуркова		
Продир.	И.И.Ткачев	И.И.Ткачев		
Инженер	Чуркова	Чуркова		

Узел 51-3; 51-4

Штамп	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОТЭДАННИИ		

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
			Узел 51-3, 51-4	
1	Лист 6х60х60 ГОСТ 19903-74*	2	без черт.	0,17
	с 235 ГОСТ 21112-88			

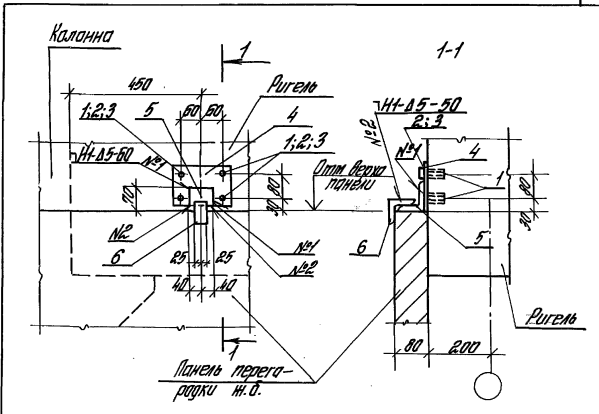
Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Шифр докум. Листы и карта взаимности

Узел	Кол.	Лист	Масса	Лист	Дата	

1,431,9-31,6-1 - 66

Лист
2



№з.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 21920-87	4		0,023
2	Болт М10х25,5 ГОСТ 7798-90*	4		0,04
3	Шайба ШТЭХ19 ГОСТ 6402-90	4		0,002
4	Набеление соединительное МС 42	1	1.431.9-31.6-2-22	
5	Уголок 90х90х5 ГОСТ 8509-86 С 235 ГОСТ 27972-88 Р=80	1	без черт.	0,43
6	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-86 С 235 ГОСТ 27972-88 Р=50	1	без черт.	0,24

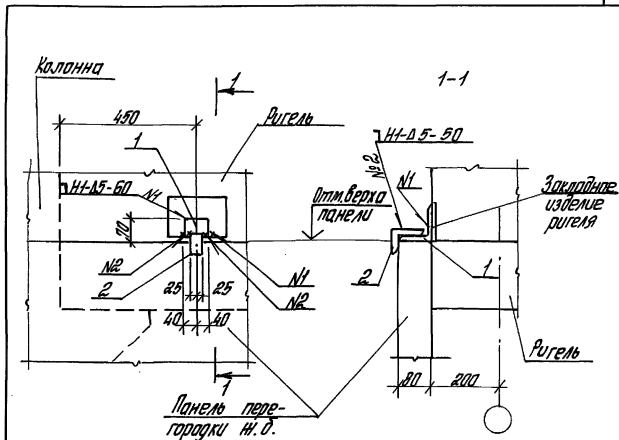
Изм. № таб. Изменить и вставить фото. Имя, №

Изм.	Кол.	Лист №	Листов	Дата
Разработ.		Кудрявцева	5	
Проектир.		Чиркова	5	
Провер.		Ятловский	5	
Н.контр.		Чиркова	5	

1.431.9-31.6-1-67

Узел 52-1

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-86 В-80 С 235 ГОСТ 27972-88	1	без черт.	0,43
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86 В-80 С 235 ГОСТ 27972-88	1	без черт.	0,24

1.431.9-31.6-1-68

Узел 52-2

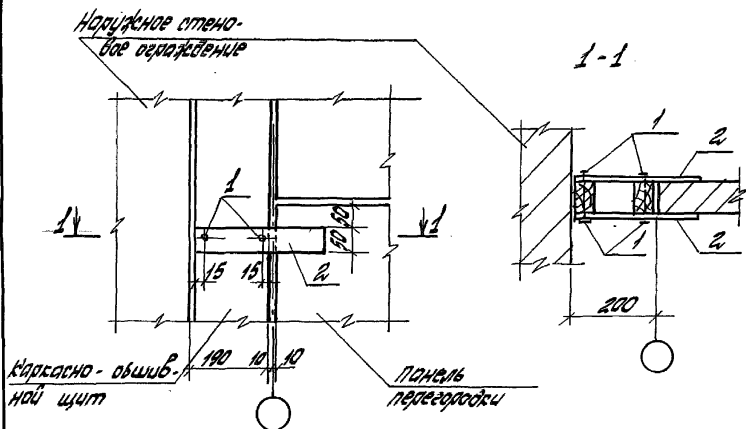
Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Ц 00239-09 99

Изм. № п/п
Подпись и дата
Исполн.

Изм. №	Кол.	Лист №	Пр. №	Дата
Разработ.	Курочкина	Чиркова		
Проверил.	Яковлевский	Чиркова		
И. контр.	Чиркова	Чиркова		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Шуруп 1,4x40,016 ГОСТ 1144-80	4		0,004
2	Частицы опилочные МЛ57	2	1,431.9-31.6-2-28	

1,431.9 31,6-1- 69

Узел 53

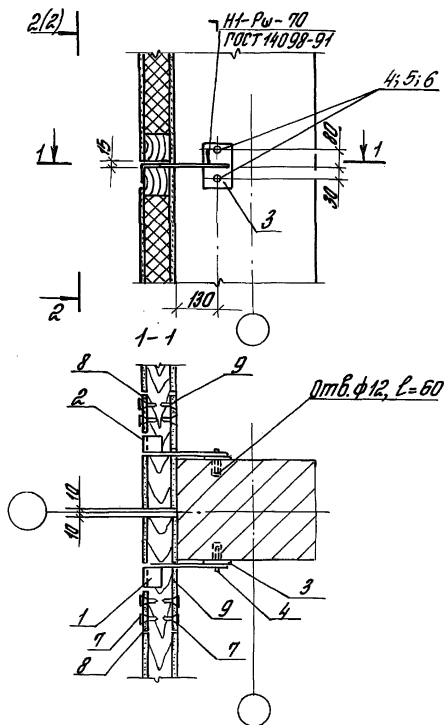
Итого листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

13,00239-09 100

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
 отдел конструирования
 чертежи

Р.Л.С.С.С. Сидорова
 Проверил Чиркова
 Н.К.К.К. Чиркова



Накладки поз 8 и 9 установить после монтажа панелей

1.431.9-31.6-1-70

Узел 55

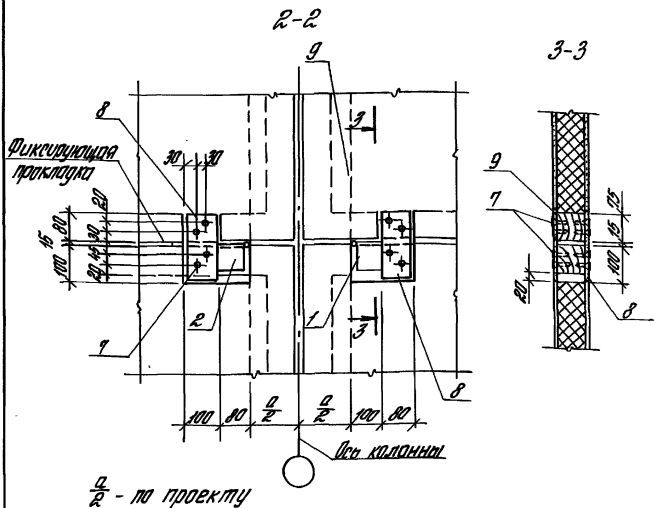
Этажа	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ⁵

Ц 00239-09 101

Илл. № подл. | Подпись и дата | Исполн. №

Илл. № подл.	Подпись и дата	Исполн. №
Изм.	Кол.	Лист №
Разработ.	Чиркова	Ширков
Расчит.	Чиркова	Ширков
Проверил.	Ятловский	Ширков
И.контр.	Чиркова	Ширков



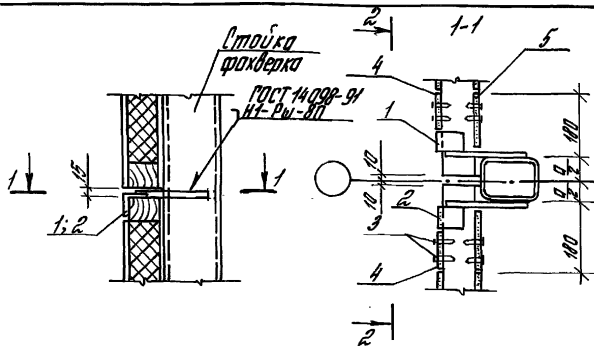
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед. кг
1	Изделие соединительное МС 21	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же МС 21 а	1	- 10	
3	— — МС 25	2	1.431.9-31.6-2-13	
4	Дюбель ДВ-МНОГОУСТ. 20-87	4		0,023
5	Болт МНО-25,5,8 ГОСТ 7798-70	4		0,025
6	Шайба 10,3×13 ГОСТ 6402-70	4		0,004
7	Шуруп 4×40,016 ГОСТ 1144-80	16		0,0025
8	Накладка из ЦСП 190×90×20	2		0,5
9	Накладка из ЦСП 190×170×20	2		0,3

1.431.9-31.6-1-70

Искл
2

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

1400239-03 102



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
1	Изделие соединительное МС 21	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же МС 21а	1		
3	Штуруп 1-4x40.016 ГОСТН44-80	16		0.0035
4	Накладка из ЦСП 190x90x20	2		
5	Накладка из ЦСП 190x110x20	2		

$\frac{9}{2}$ — по проекту

1.431.9-31.6-1-71

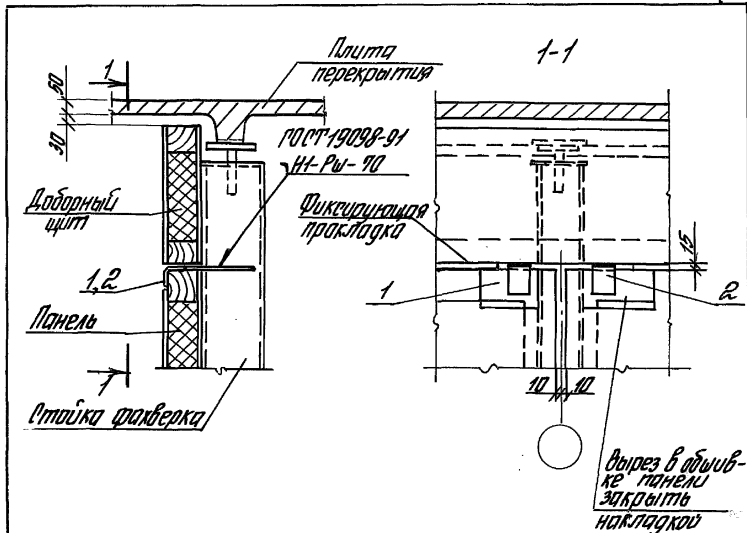
Узел 56

Листов 1
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ

Ц00239-09 103

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
И.контр: [Signature]

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
И.контр: [Signature]



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
1	Надвигательное	МС 23	1.431.9-31.6-2-10	
2	та же	МС 23 ^а	- 10	

Крепление доборного щита - ст. узел 58

1.431.9-31.6-1-72

Узел 57

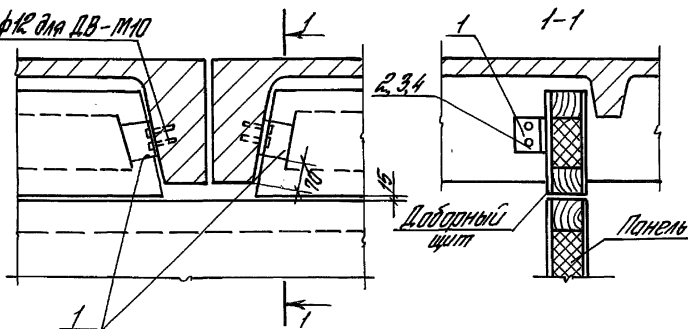
Листов 1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

15.00239-09 104

Наим.	Кол.	Лист № док.	Лист	Дата
Исполн.		Чиркова	2	
Расчит.		Чиркова	Чирков	
Проверил		Антонельский		
Н. контр.		Чиркова	Чирков	

Отб. ф/к для ДВ-М10



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед., кг
1	Навесные створчатые МС 54	2	1.431.9-31.6-2-26	
2	Двойль ДВ-М10 ГОСТ 12320-87	4		0,023
3	Болт М10х25,5 ГОСТ 7798-70	4		0,025
4	Шайба 10,3х19 ГОСТ 6402-70	4		0,004

1.431.9-31.6-1-73

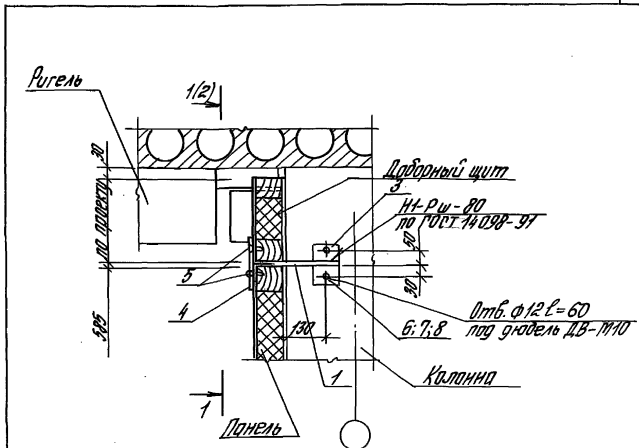
Узел 58

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1300239-09 105

Изм. № подл. Изменил и постав. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист № подл.	Подп.	Дата
Исполнит	Учмерова			
Расчетчик	Чиркова			
Проверил	Витальский			
И. катип	Чиркова			



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед кг
1	Надевание соединительное МГ21	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	по нме МГ21а	1	- 10	
3	— " — МГ26	2	- 13	
4	Наклейка из ЦСП 190x90x20	4		
5	Шуруп 1-4x40,016 ГОСТ 1144-80	16		0,0035
6	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 21320-87	4		0,023
7	болт М10x25,5,8 ГОСТ 7198-77	4		0,025
8	Шайба 10,3x13 ГОСТ 6402-70	4		0,004

1.431.9-31.6-1-74

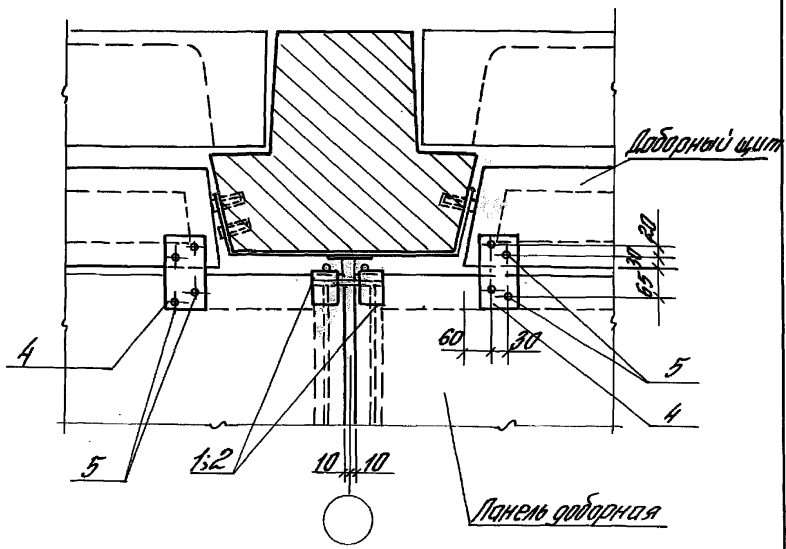
Имя	Кол	Лист	№ док	Подп	Дата
Исполнит	Учурлова	ДБ-3			
Проверит	Учурлова	Чертеж			
Проберит	Антокольский				
И.контр.	Учурлова	Чертеж			

Узел 59

Студия	Лист	
	Р	Лист 2
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		

Ц 90239-03 106

1-1

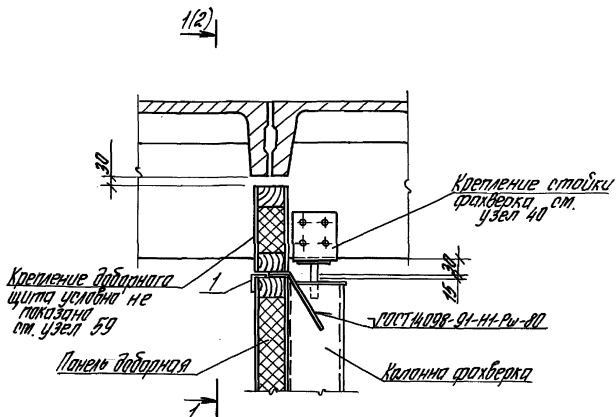


Изм. № 1-подл. Подписи и даты. Измен. № 1-6

Изм.	Кол.	Лист	№	Дата	Взнос

1.431.9-31.6-1-74

Лист
2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед, кг
1	Надежное соединительное МС54	2	1.431.9-31.6-2-25	
2	Накладка из ЦСП 190x90x20	4		
3	Шпунт 4x40 016 ГОСТ 1144-80	16		0,0035

Инв. № 1011 Проект № 1011-1011-1011-1011

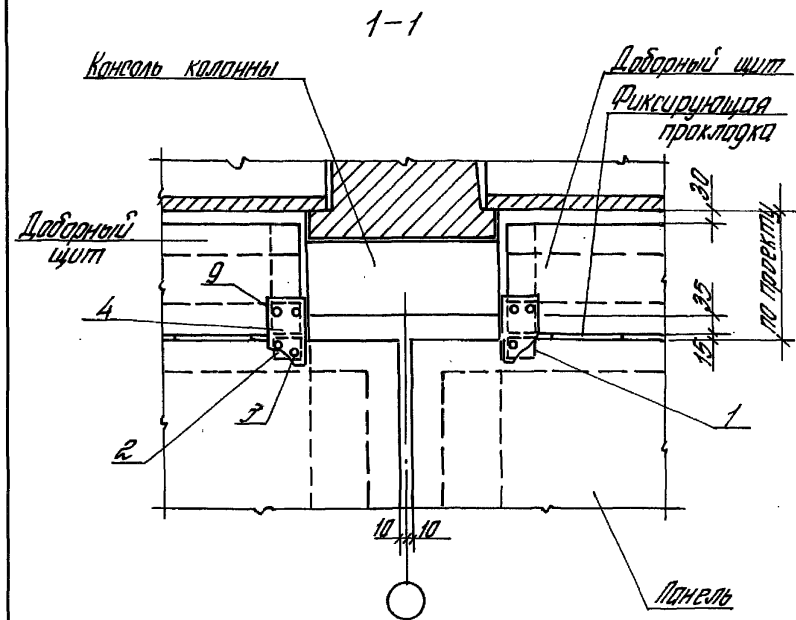
Имя	Кол.	Лист	№ док.	Дата	Дата
Разработ		Сидельникова	1/2		
Расчет		Чуркова	Чертеж		
Проверка		Антонильский			
Н. контр.		Чуркова	Чертеж		

1.431.9-31.6-1-75

Узел 60

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИпротзданий



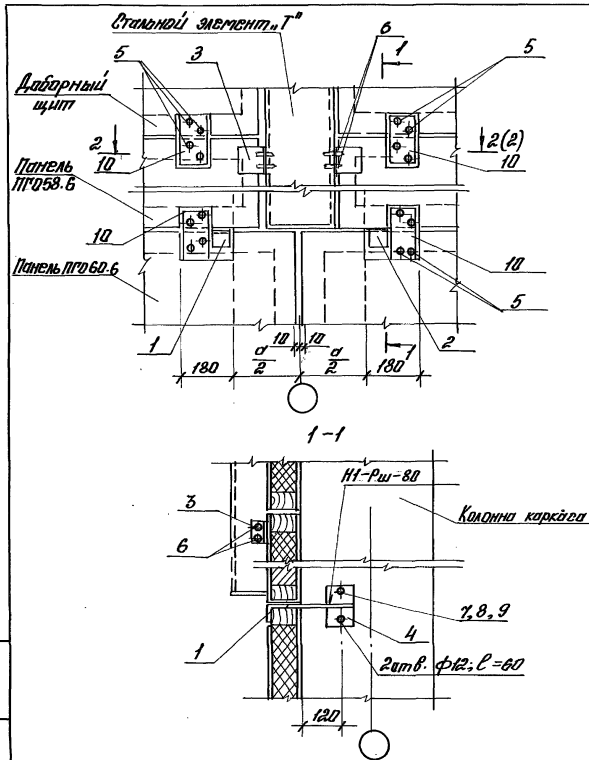
№№ по табл. Подпись и дата. Версия

№ табл.	Подпись	Дата	№ док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.6-1-75

Лист
2

400239-09 109



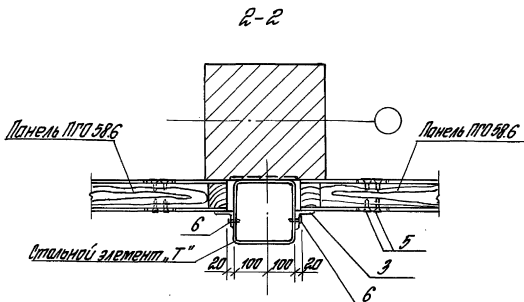
1.431.9-31.6-1-76

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Рисовал		Сидорова			
Проектир		Чиркова			
Провер.		Ямпольская			
Н. контр.		Чиркова			

Узел 61

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Поз.	Наименование	Кол.	Объяснение документа	Масса ед., кг
1	Изделие соединительное МС 21	1	1.431.9-31.6-2-10	
2	то же МС 26	1	-10	
3	— — МС 55	2	-26	
4	— — МС 26	2	-13	
5	Шуруп 4x40 ГОСТ 1144-80	32		0,0035
6	Стандарезащитный винт 6x40 ГОСТ 11650-80*	4		0,001
7	Дюбель ДВ-1110 ГОСТ 27320-87	4		0,023
8	Болт М10x25,58 ГОСТ 7798-70*	4		0,025
9	Шайба 10,3x13 ГОСТ 5402-70	4		0,004
10	Накладка из ЦОП 190x90x20	6		

Подбор стальных элементов, Т" от выпуск 0.

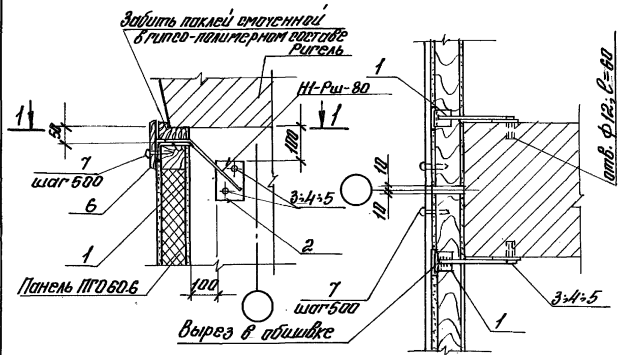
1.431.9-31.6-1-76

Лист

2

4300234-09 111

1-1



поз	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, ед.кг
1	Изделие соединительное МС 54	2	1.431.9-31.6-2-26	
2	— " — МС 52	2	-25	
3	Болт М10x25.5.8 ГОСТ 7798-70	4		0,025
4	Дюбель ДВ-М10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
5	Шайба 10.3x13 ГОСТ 6402-70	4		0,004
6	Намечник деревянный 20x150	1		1 п.м
7	Шпунт-4x40.016 ГОСТ 144-80	11	на 6 п.м	0,0035

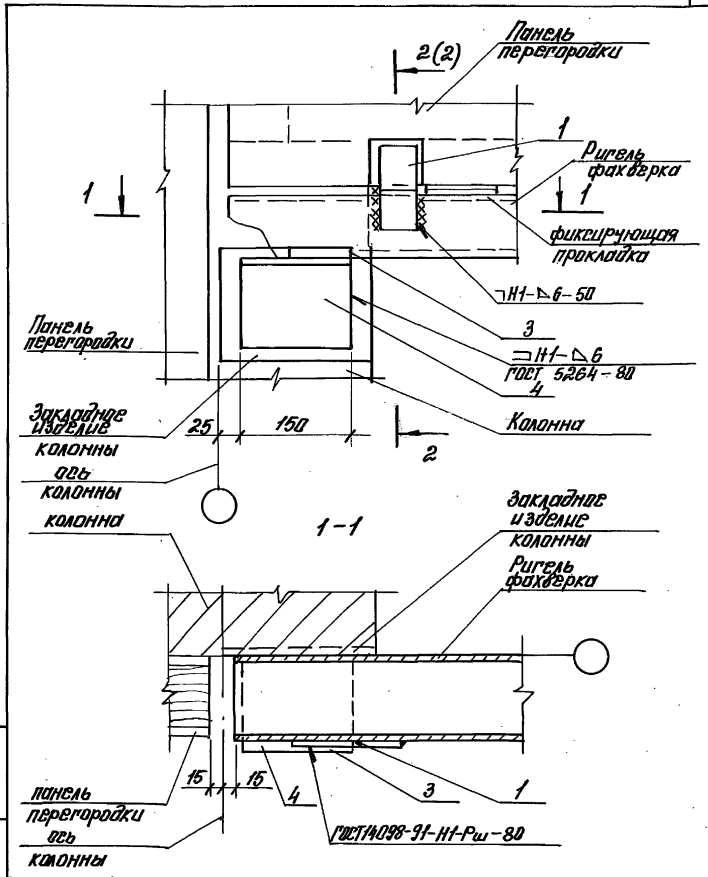
И.И.В. № 1008. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Масштаб	Подп.	Дата
Разработ.	Видлерова			
Расчет	Чиркова			
Проб.	Ямпольский			
И.контр.	Чиркова			

1.431.9-31.6-1-77

Узел 62

Этадия / Лист / Листов
Р / /
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



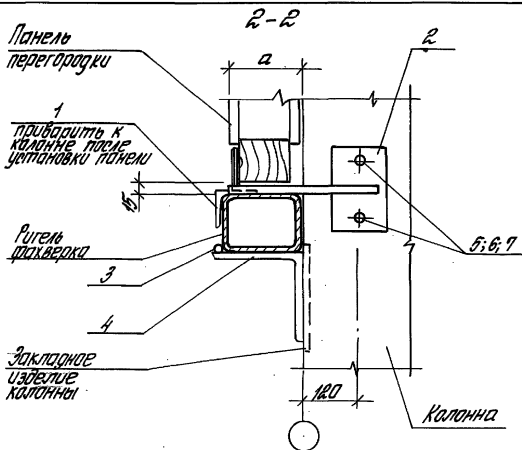
1.431.9-31.6-1-78

Узел 63

Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Лист	Дата
Разработ.	Сидорова	С			
Рецензент	Чиркова	С			
Пробер.	Игнатьев	С			
И. контр.	Чиркова	С			

Стадия	Лист	
	1	2
ЦНИИПРОМЭДАНИИ		

13 00239-09 НЗ



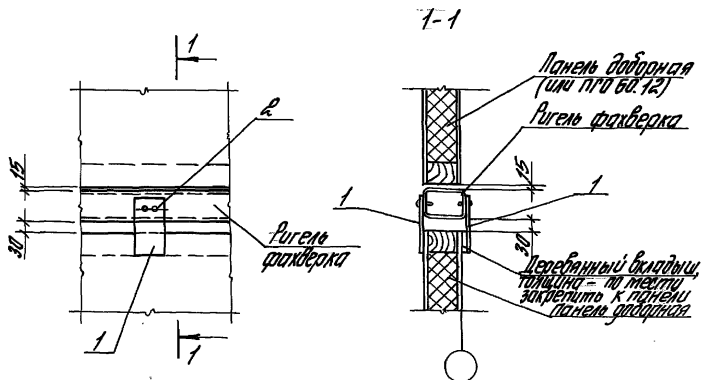
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
1*	Изделие соединительное МС 56-1; МС 56-2	1	1.431.9-31.6-2-27	
2	то же МС 26	1	- 13	
3	Упор ф 12.91; $\ell = 80$	1	без чертёжника	0,08
4	Уголок 125x125x9 ГОСТ 8504-86 125x125x9 ГОСТ 8504-86	1	без чертёжника	2,7
5	Дюбель ДБ-М10 ГОСТ 27320-87	2		0,023
6	Шайба 10,3x13 ГОСТ 6402-70	2		0,004
7	Болт М10x25,5 ГОСТ 7798-70	2		0,025
8	Накладка из ЦСП 80x100x20	1	без чертёжника	

* - при толщине панели $a = 80; 85$ принимать МС 56-1
при толщине панели $a = 95; 100$ принимать МС 56-2

1.431.9-31.6-1-78

Лист
2

ЦЭ0239-09 Н4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
1	Изделие соединительное МС53	2	1.431.9-31.6-2-25	
2	Поланорезающий винт 6x40 ГОСТ 11650-80	4		0,001

Заделку зазора в местах примыкания к ригелю
см. узел 62.

1.431.9-31.6-1-79

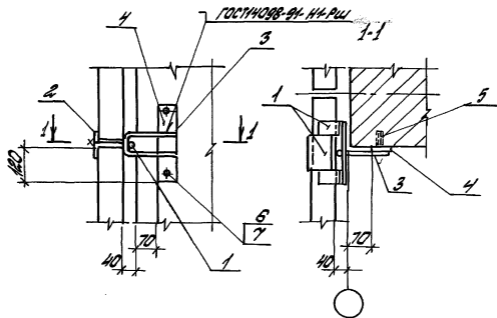
Узел 64

Итого л.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц00233-09 115

Изд. № 1084. Издательство и завод «Вектор» г. Москва

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.				Щерба	2002.3
Расчит.				Щерба	
Проверил.				Щерба	
Н.контр.				Щерба	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед., кг
1	Узел соединительный МС 67	1	1.431.9-31.6-2-34	
2	Лист 60x60x6 ГОСТ 19903-74 6235 ГОСТ 27772-88	2	без черт.	0,2
3	Узел соединительный МС 63	1	1.431.9-31.6-2-21	
4	то же МС 68	1	-28	
5	Дюбель дв-многогостет2720-84	2		0,023
6	Болт М10x25 ГОСТ 7798-70	2		0,028
7	Шайба 10.65 ГОСТ 6402-70	2		0,002

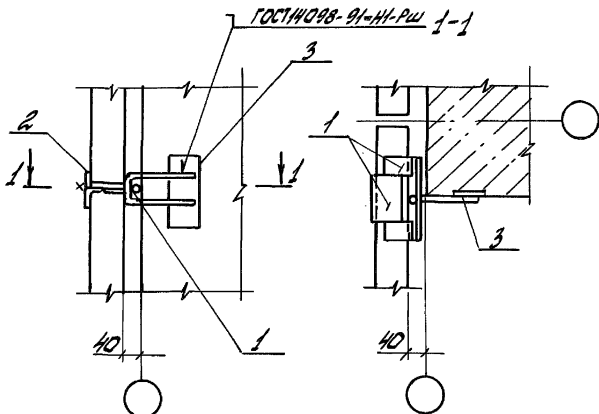
ШИШПРОМЭДАНШ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
 ШИШПРОМЭДАНШ

1.431.9-31.6-1-80

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Иванов	Иванов	Иванов	
Петров	Петров	Петров	
Сидоров	Сидоров	Сидоров	
Смирнов	Смирнов	Смирнов	
Н. контр.	Иванов	Иванов	

Узел 65-1

Лист	Листов
1	1
ШИШПРОМЭДАНШ	



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
1	Узел соединительный МСБТ	1	1.431.9-31.Б-2-34	
2	Метр 60x60x6 ГОСТ 19903-74 0.235 ГОСТ 27772-88	2	без черт.	0,2
3	Узел соединительный МСБЗ	1	1.431.9-31.Б-2-21	

1.431.9-31.Б-1-81

Узел 65-2

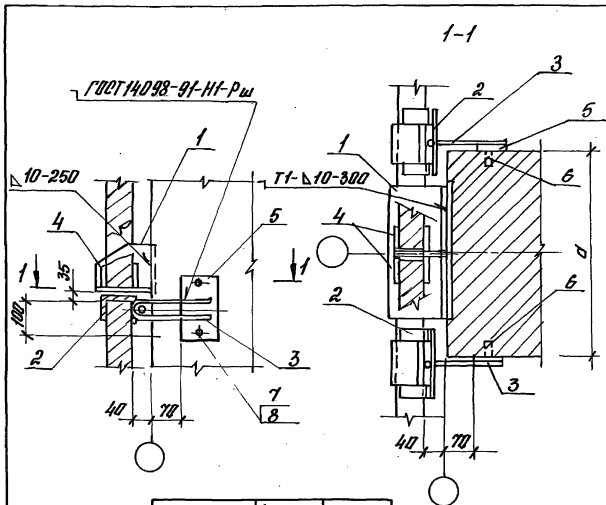
Статья	Метр	Метров
Р		1

ЦНИИПРОТДАННИЙ

Ц/00239-09 117

Инв. посл. Проверка и печать в заводской

Изм. кол.	Метр Метров	Прош.	Дата
Разработ.	Королева	Чернов.	
Проверил	Чирасова	Сурков	
Продетил	Амаловский		
Н. контр.	Чирасова	Сурков	



Марка узла	Ширина колонны д. мм	поз. 1
66-1	300	МСБТ-1
66-2	400	МСБТ-2
	500	

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Вертикальная нагрузка на станину не более 8,0 тс.
3. Спецификация см. на листе 2.

1431.9-31.6-1-82

Имя	Кол.	Лист	Имя	Лист	Дата
Разработ.	Кармелова	Лопалев			
Расчит.	Чиркова	Чирков			
Провер.	Ямпольский				
Н. контр.	Чиркова	Суров			

Узел 66-1
66-2

Станция	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Ц.60239-09 Н8

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
	Узел 66-1			
1	Шпатель соединительный МС 61-1	2	1.431.9-31.6-2-32	
2	то же МС 67	2	-34	
3	" " МС 63	2	-21	
4	Лист 6х80х80 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	2	без черт.	0,3
5	Шпатель соединительный МС 68	2	1.431.9-31.6-2-28	
6	Дюбель д.в.м10 ГОСТ 27320-87	4		0,023
7	Болт М10х25 ГОСТ 77980-70	4		0,028
8	Шайба 10,65 ГОСТ 6402-70	4		0,002
	Узел 66-2			
1	Шпатель соединительный МС 61-2	2	1.431.9-31.6-2-32	
	Поз. 2... 8 по узлу 66-1			

Шпатель соединительный

Получен в штаб

Всего листов

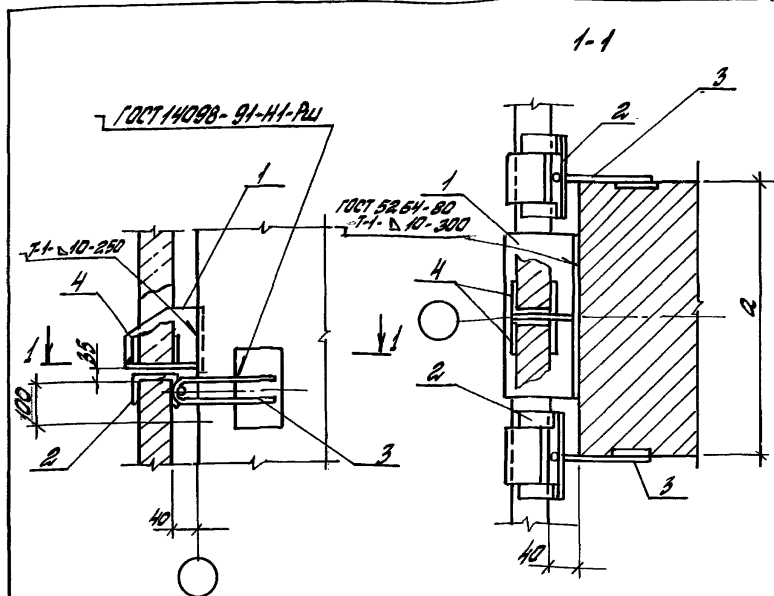
№	Кол.	Лист	№ док.	Лист	Дата

1.431.9-31.6-1-82

Лист

2

У00239-09 119



Марка УЗЛ	Ширина калонны D, мм	Пов. 1
66-3	300	МСБ-1
66-4	400 500	МСБ-2

Вертикальная нагрузка на столик не более 8,0 тс.
Спецификацию см. на листе 2.

1.431.9-31.6-1-83

Узел 66-3
66-4

Сталь	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНЦПРОМЗАДНИЙ		

Ц00239-09 120

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
	Узел 66-3			
1	Узелые соединительные МС 61-1	2	1,431,9 - 31,6-2 - 32	
2	МС 67	2	- 34	
3	МС 63	2	- 21	
4	Лист 6x80x80 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	2	без черт.	0,3
	Узел 66-4			
1	Узелые соединительные МС 61-2 Поз. 2... 8 по узлу 66-3	2	1,431,9 - 31,6-2 - 32	

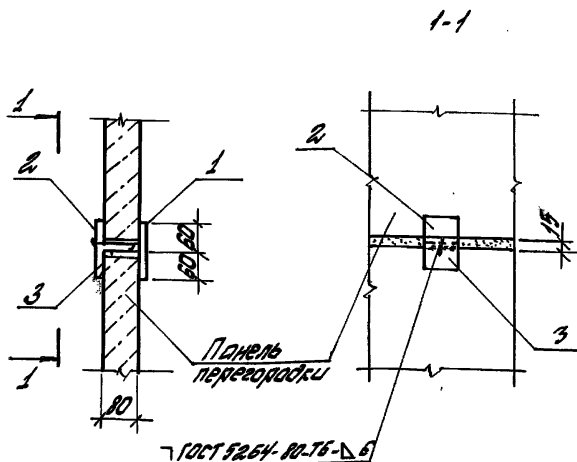
Шифр документа
 Подпись
 Дата

Шифр документа
 Подпись
 Дата

1,431,9-31,6-1-83

Лист
2

Ц80239-09 121



поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса, ед. кг
1	Цепочка соединительная МС 65	1	1.431.9-31.Б-2-33	
2	га фкс МС 25	1	-12	
3	Цепочка 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Д. 60 С 235 ГОСТ 27472-88	1	без черт.	0,4

Цилиндр, покрытие, диаметр, материал

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Александр	Королев	Королев	
Иванов	Иванов	Иванов	
И.С.Иванов	И.С.Иванов	И.С.Иванов	

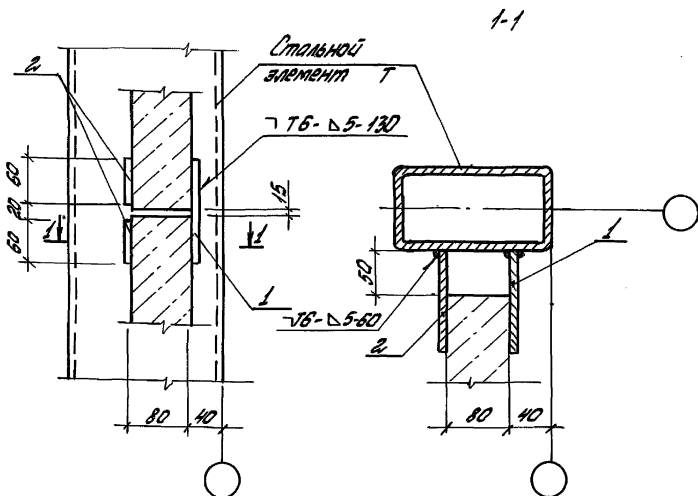
1.431.9-31.Б-1-84

Узел 67

Лист	Листов
Р	1

ЦИЛИНДРОМЭДАНЦИ

Ц00239-09 128



Поз.	Наименование	Кол.	Масса, г
1	Лист 6x140x120 ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 21772-88	1	0,19
2	Лист 6x80x120 ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 21772-88	2	0,33

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

1.431.9.31.6-1-85

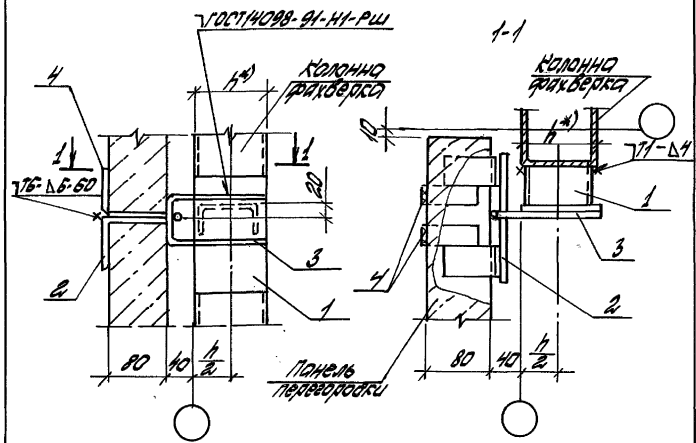
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	Исполн.	Дата

Узел 68

Исполн. Лист Листов

Р 1 1

УНИПРОМЗАДАНИЙ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед., кг
1	Узелье соединительное МС 66	1	1.431.9-31.6-2-33	
2	то же	МС 67	- 34	
3	— " —	МС 63	- 21	
4	— " —	МС 25	- 12	

*1- размер колонны рахверка
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

1.431.9-31.6-1-86

Узел 69

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦИЦИПЛОМЗДАНЦІ		

Ц.00239-09

ШИФР ПОСЛ. ПРОЕКТА ИЛИ ИТАК. ВВОДИТЬ

ЧММ КЗЛ Лист МС 66 Подп. Дата
 Разраб. Копелев
 Проверит. ЧММ КЗЛ
 Проверил Ямпольский
 Н.Контр. ЧММ КЗЛ