

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 2400-5

УНИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ  
ЗДАНИЙ ПОДСТАНЦИЙ 35-500кВ  
/ТДМ/  
Выпуск 2

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ЗДАНИЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА





Пояснительная записка

Данный выпуск серии ТДМ является составной частью работы „Унификация конструкций узлов и деталей зданий подстанций 35-500кВ“, выполненной Северо-Западным отделением института „Энергосетпроект“ по плану типовых работ Госстроя СССР на 1975г. в соответствии с техническими решениями „Унификация элементов и деталей конструкций ОРУ, зданий и сооружений подстанций 35-500кВ“, утвержденными заместителем Министра энергетики и электрификации СССР решением № 78 от 27 марта 1972г.

В выпуске представлены монтажные узлы и детали, применяемые в одноэтажных зданиях, сооружаемых как в сборном железобетоне, так и в кирпиче.

Настоящие узлы разработаны применительно к типовым проектам зданий, применяемых в электросетевом строительстве, сооружаемых из унифицированных железобетонных элементов по номенклатуре Госстроя СССР и Минэнерго СССР.

Выпуск 2 состоит из следующих разделов:

Раздел 1.	Фундаменты
Раздел 2.	Каркасы зданий
Раздел 3.	Стены
Раздел 4.	Перекрытия и кровельные покрытия

Нумерация деталей в выпуске состоит из двух чисел. Первая цифра указывает на номер раздела, вторая — на порядковый номер узла данного раздела.

Пример

②-5

В конкретных проектах ссылки на детали настоящего выпуска следует давать в следующей форме  $\textcircled{\text{2-5}}$ , где в числителе цифры соответствуют ТДМ нумерации узлов в выпуске, а буквенный шифр в знаменателе указывает на серию монтажных деталей — ТДМ.

Металлаконструкции, применяемые в монтажных узлах и деталях, имеют буквенный шифр ММ и сквозную нумерацию. Например, мм-5.

ТДМ
1975

Пояснительная записка

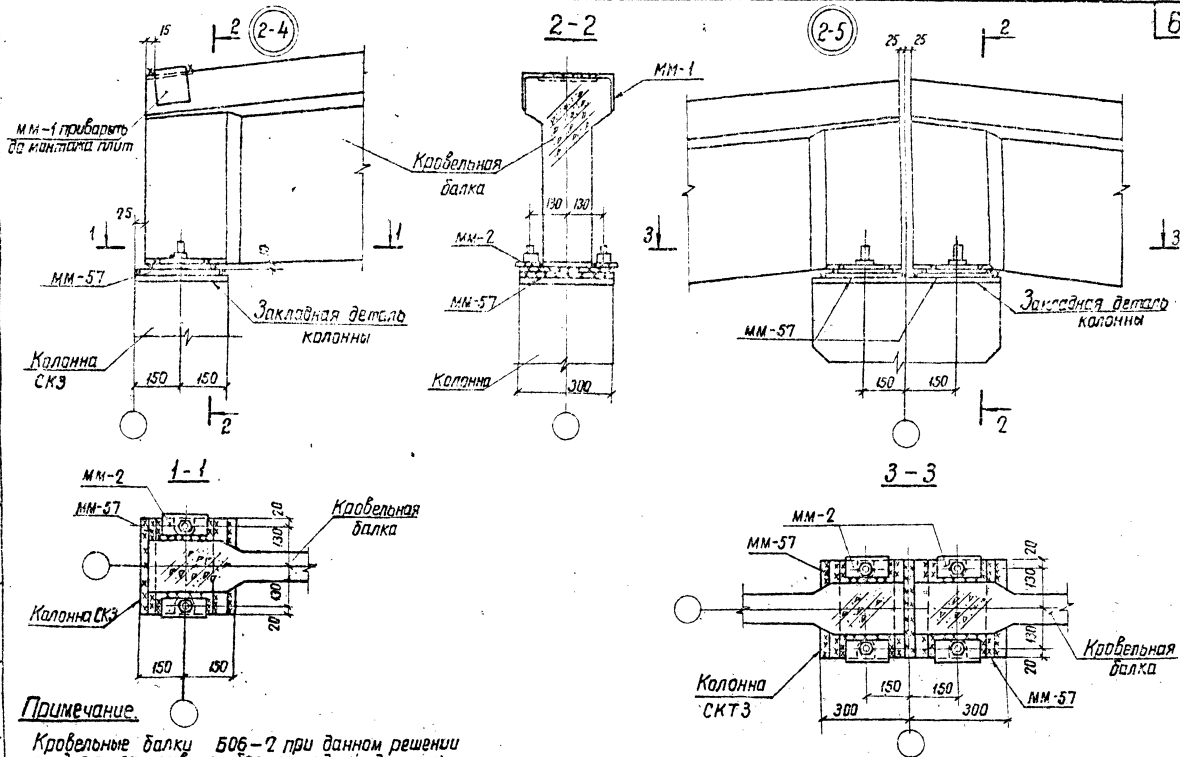
Серия Э. 200-5	
Выпуск 1/2	
2	2

72847М-1-4

Энергосетпроект  
Северо-Западное отделение  
г. Ленинград



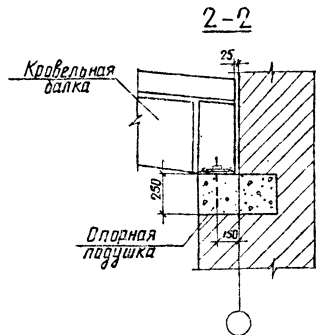
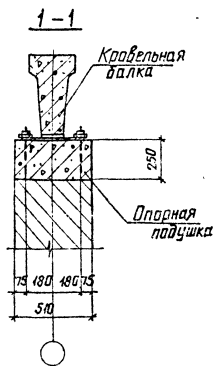
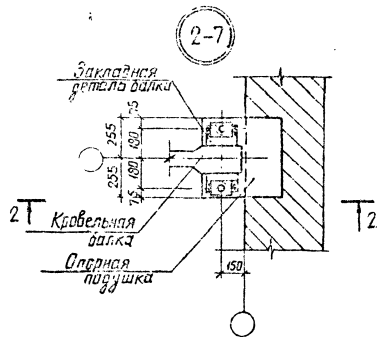
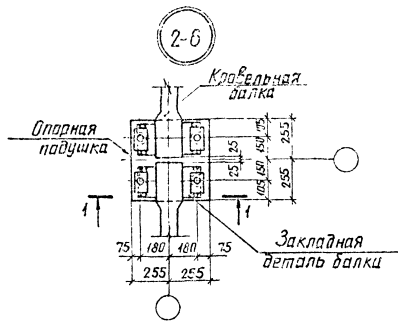


**Примечание.**

Кровельные балки Б06-2 при данном решении следует заказывать без закладной детали ММ-1. В противном случае деталь ММ-1 нужно обрезать заподлицо с балкой.

ТДМ	Раздел 2. Каркасы зданий	Серия
1975	Крепление кровельных балок	Б.400-5
	Узлы 4; 5	Лист
		2 3

Энергостройпроект  
 Ленинград  
 Седьмой-затонный отдел  
 г. Ленинград  
 Холостой  
 Ст. инж. по Кровельным  
 работам зр. Кулешиной



Примечание.  
Все сварные швы  $\eta = 10\text{мм}$

Энергосетьпроект  
Север-Западное отделение  
г. Ленинград

Зам. главного  
Инженера  
И.И. Сидорова

Ходит  
Ковалев  
Кушнер  
Купцова

Инженер  
В.А. Прохоров

Казимиров  
Семенов

ТДМ	Раздел 2. Каркасы зданий. Крепление кровельных балок. Узлы 6, 7	Серия 2.400-5
1975		Вопуск Лист 2 6

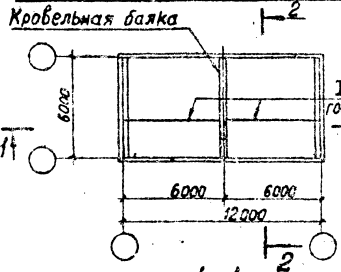


Энергосельпроект  
 Северо-Западное отделение  
 г. Ленинград  
 Инженер К. И. Сидоров  
 1975 г.

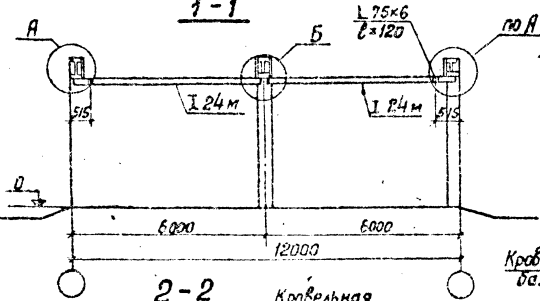
7284-М-И-9

2-8

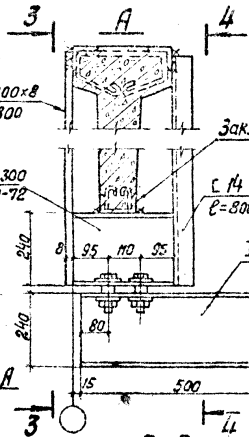
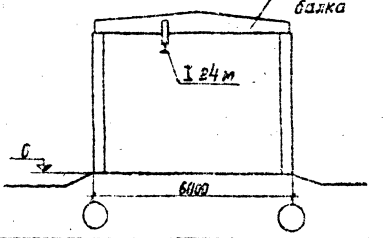
Монтажная схема монорейса Q=1тс



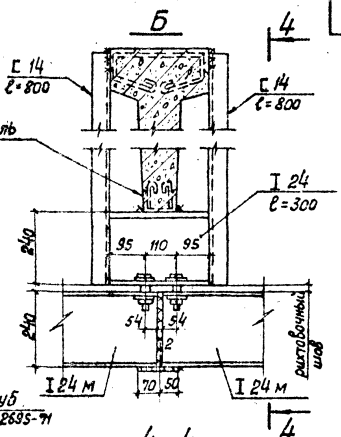
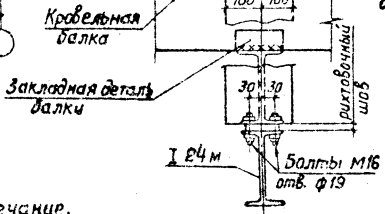
1-1



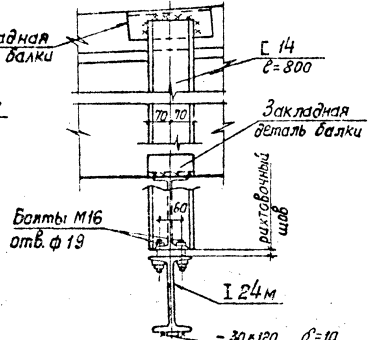
2-2



3-3



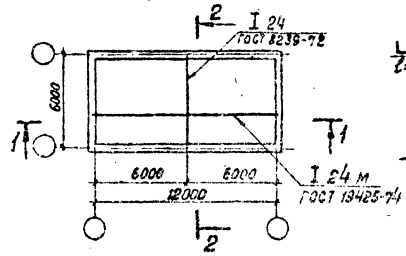
4-4



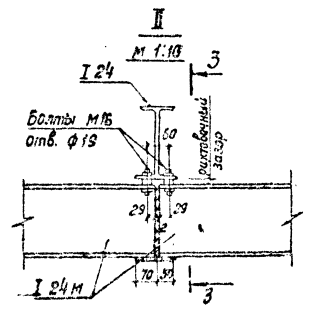
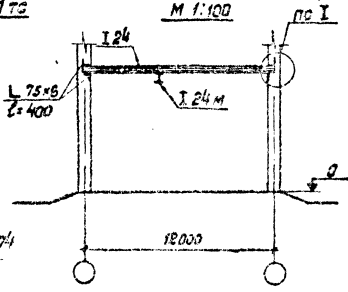
Примечание.  
Все сварные швы h=6 мм.

ТДМ	Раздел 2. Каркасы зданий	Серия
1975	Монтажная схема монорейса Q=1тс	2.400-5
	Узел 8	Выпуск Лист
		2 7

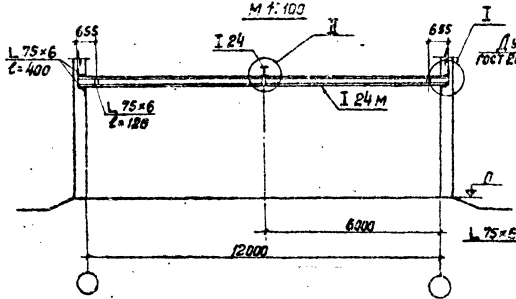
**2-9**  
**Монтажная схема монорельса Q=1тс**  
**М 1:200**



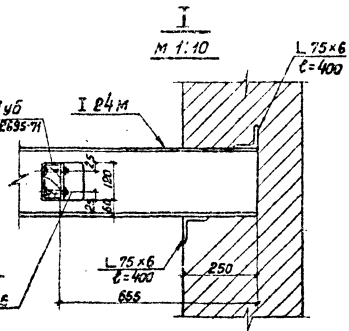
**2-2**  
**М 1:100**



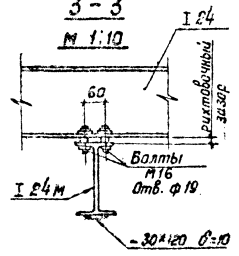
**1-1**  
**М 1:100**



**I**  
**М 1:10**



**3-3**  
**М 1:10**



**Примечание.**  
 Все сварные швы h=6мм.

ИДМ 1975	Раздел 2. Каркасы зданий Монтажная схема монорельса Узел 9	СЕРИЯ 2.400-5
		Лист 2 8

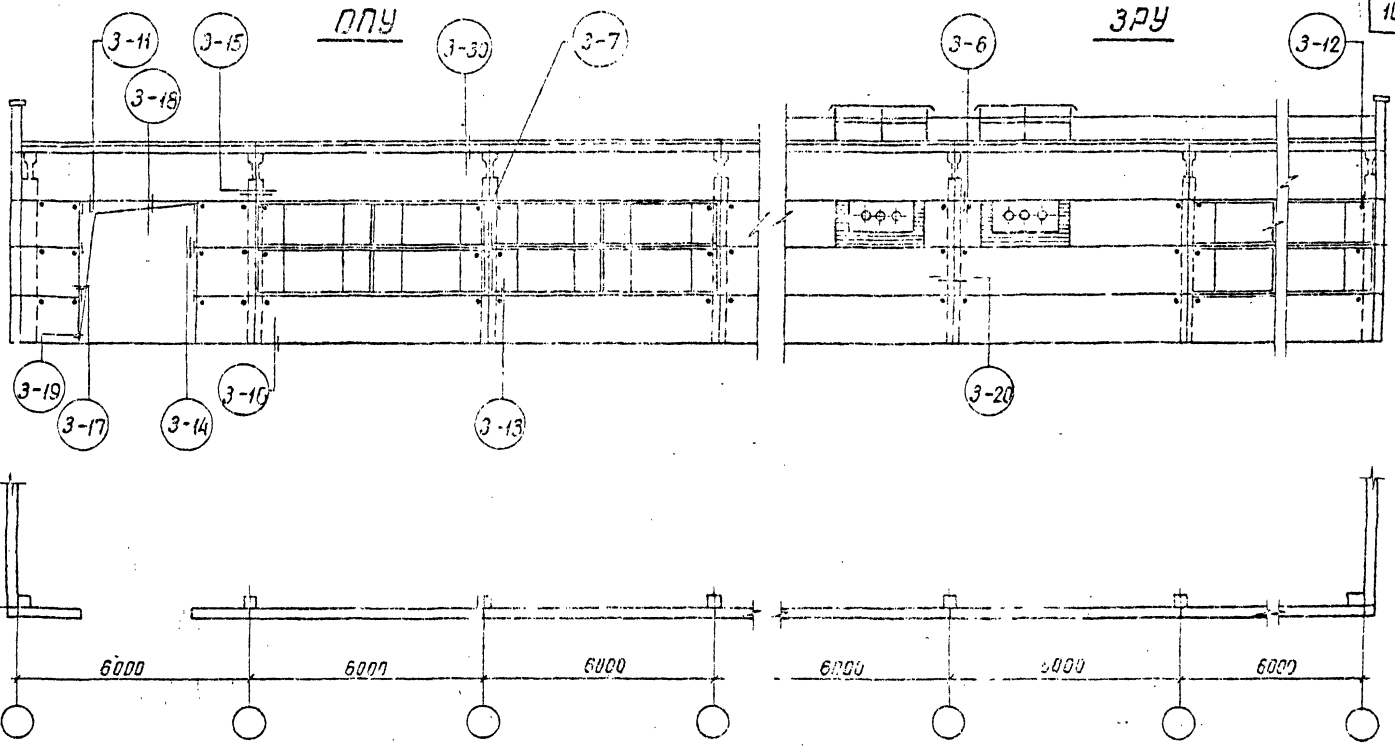
Энергостройпроект  
 Северо-западное отделение  
 190-010  
 г. Ленинград  
 Инженер  
 П.С.С.С.С.  
 Подпись  
 1975

7284ТМ-II-11

инженер Козырьков Александр  
 в.н.с. Прибылов Семёнов

Хорош. Кисилев Р.И.  
 Курдюков В.И.

Энергосетьпроект  
 Северо-Западный отдел  
 г. Ленинград



ТД.М. 1975	Раздел 3. Стены. Монтажная схема стеновых панелей ОПУ и ЗРУ.	Серия 2.400-5
		Выпуск Лист 2 9.

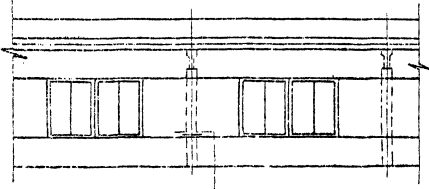
72847М-П-12

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Архитектура»

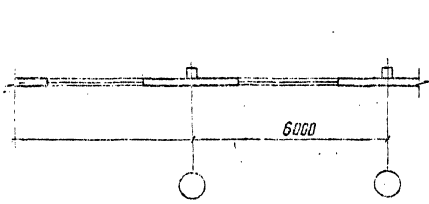
Учебно-методический комплекс по дисциплине «Архитектура»

Инженерный институт

ОПУ

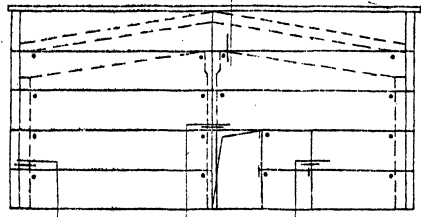


3-22



6000

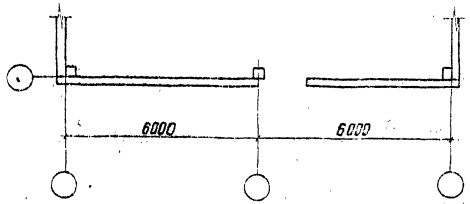
3-32



3-21

3-31

3-2



6000

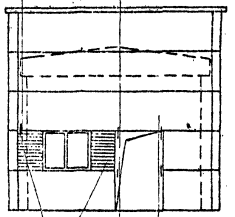
6000

ЗРУ

11

3-8

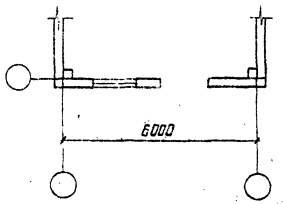
3-9



Кирпичная  
кладка

3-10

3-11

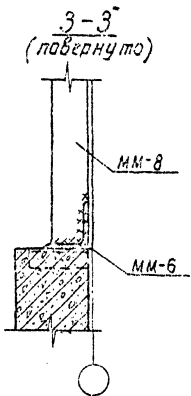
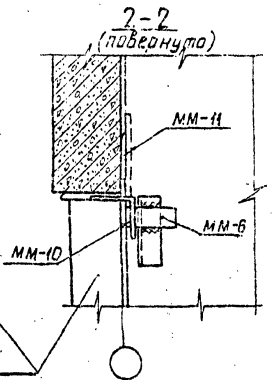
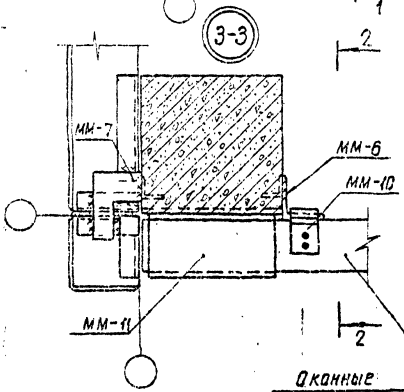
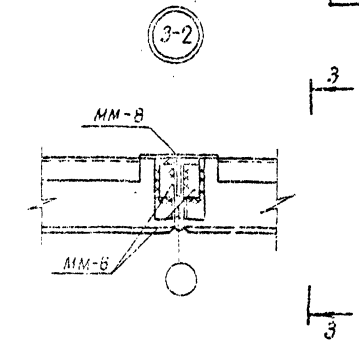
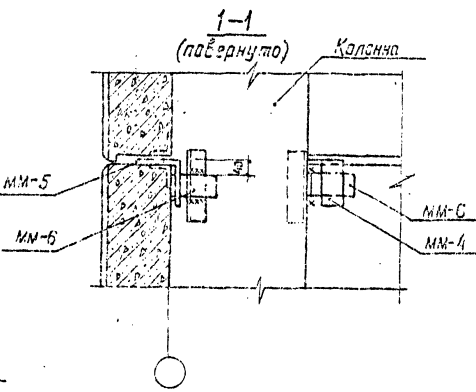
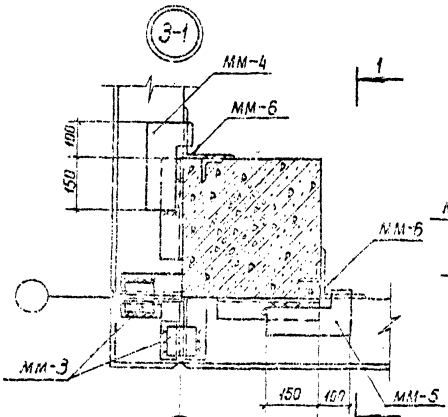


6000

ТДМ	Раздел 3. Стены. Монтажная схема стеновых панелей ОПУ и ЗРУ.	Серия 2.400-5
1975		Вып. экз. Лист 2 10

7208/гм-Д-13

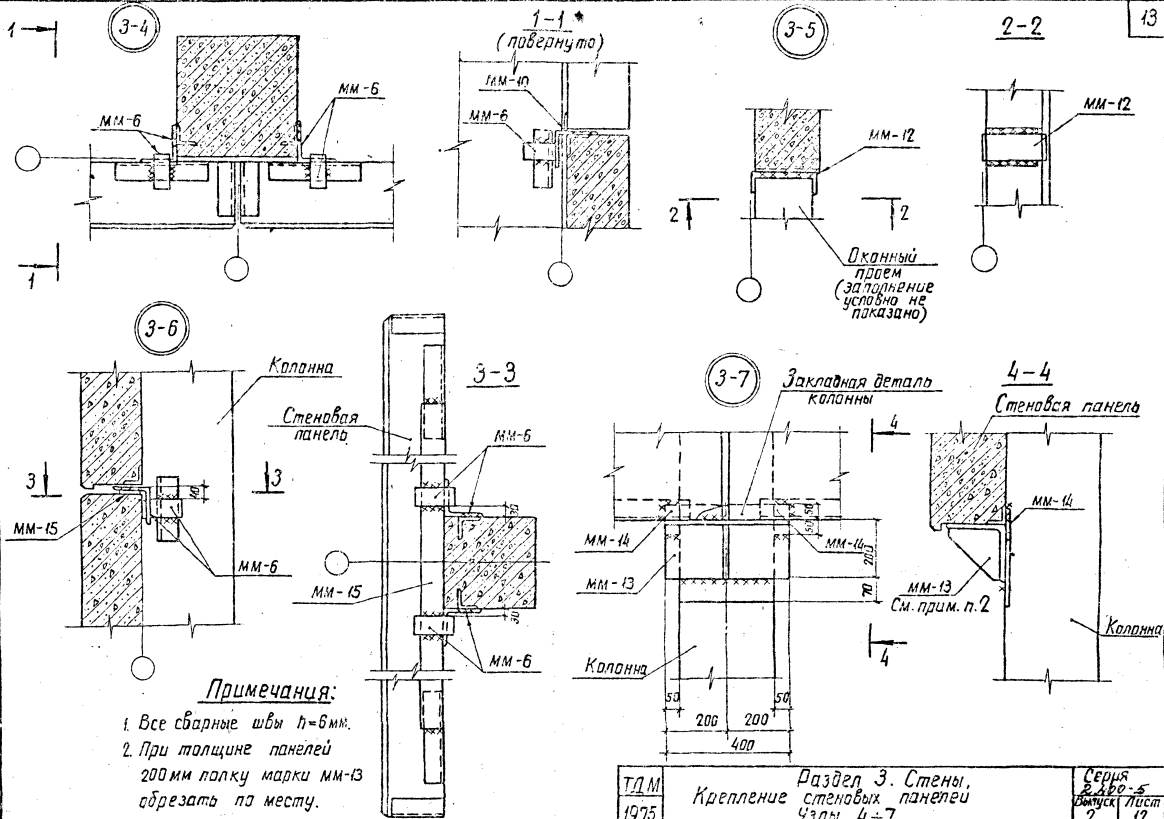
Энергостроительный институт  
Север-Экспертное предприятие  
г. Ленинград



Оконные  
деревянные  
оперилеты ГОСТ 12506-67

Примечание.  
Все сварные швы h=6мм

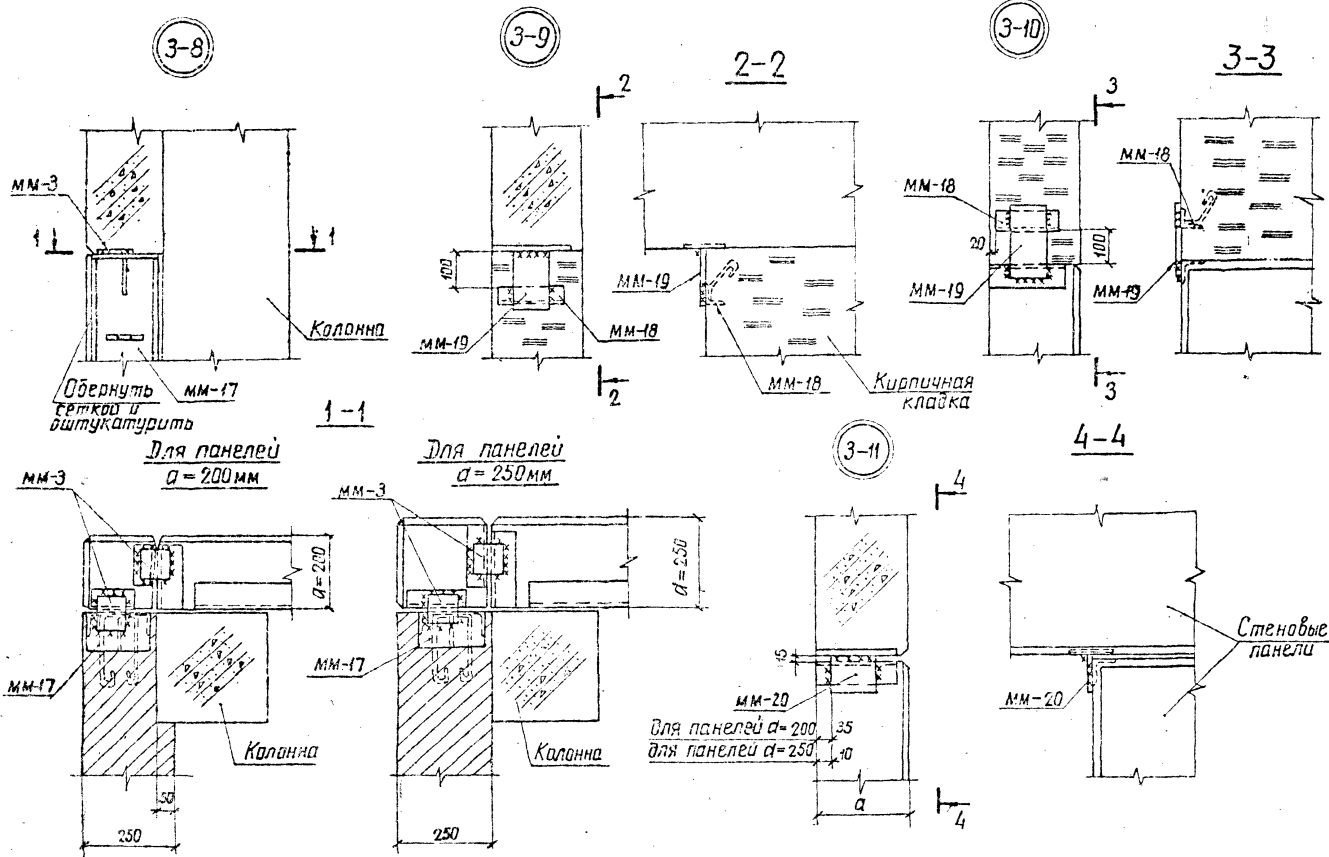
ТДМ	Раздел 3. Стены. Крепление стеновых панелей. Узлы 1 ÷ 3	Серия В.400-5
1975		Выпуск Лист 2 / 11



**Примечания:**

1. Все сварные швы  $h=6$  мм.
2. При толщине панелей 200 мм полку марки ММ-13 обрезать по месту.

ТЛМ 1975	Раздел 3. Стены, Крепление стеновых панелей Узлы 4+7	Серия 2.402-5
		Впуск Лист 2 12



**Примечание.**  
Все сварные швы  $h = 6 \text{ мм}$

ТДМ  
1975

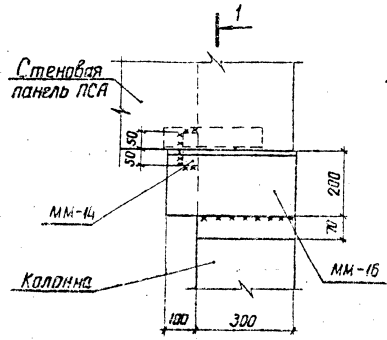
Раздел 3. Стены.  
Крепление стеновых панелей.  
Узлы 8 ÷ 11

Серия  
2.500-5  
Выпуск Лист  
2 13

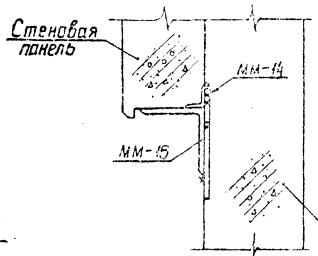
Энергосеть-проект  
 Сварно-штамповое отделение  
 г. Ленинград

Инженер Казимиров В.И.  
 Профессор Стеклова В.И.  
 Уполномоченный Козлов В.В.  
 Руководитель Кулецов В.И.

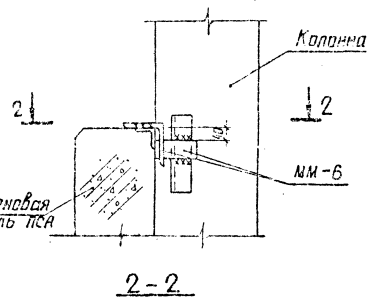
3-12



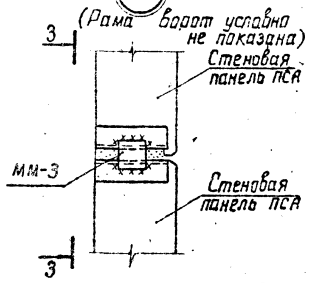
1-1



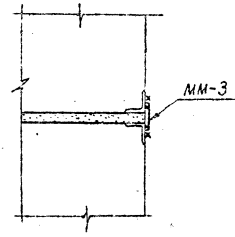
3-13



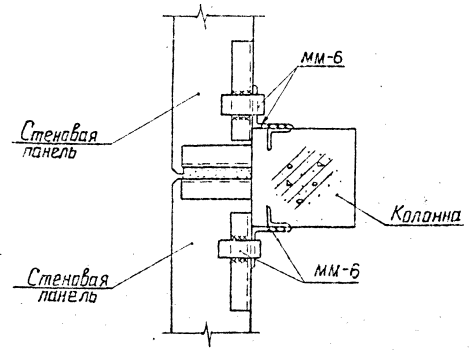
3-14



3-3



2-2

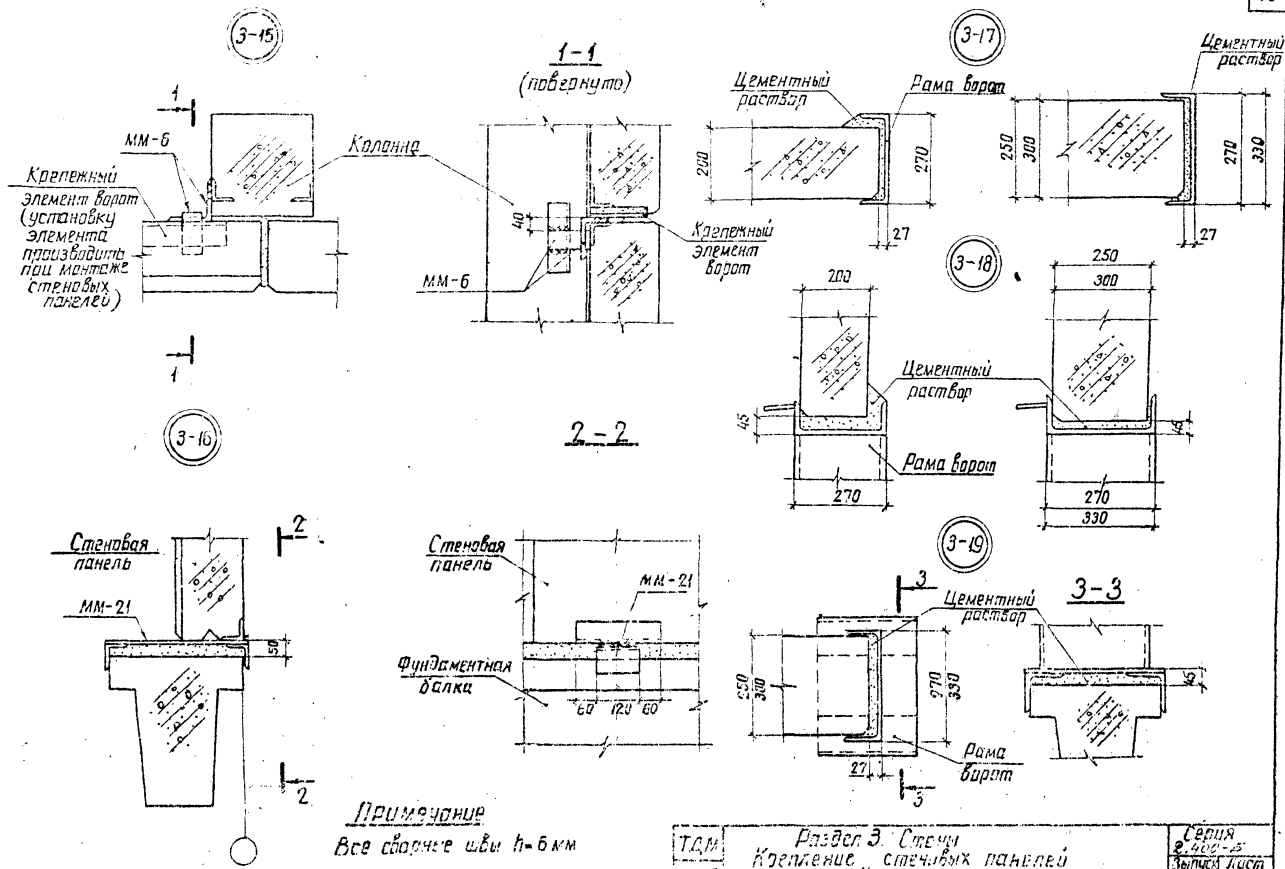


Примечание.  
 Все сварные швы  $h = 6$  мм

ТДМ 1975	Раздел 3 Стены Крепление стеновых панелей узлы 12 ÷ 14	Серия 3480-5
		Выпуск Лист 2 14



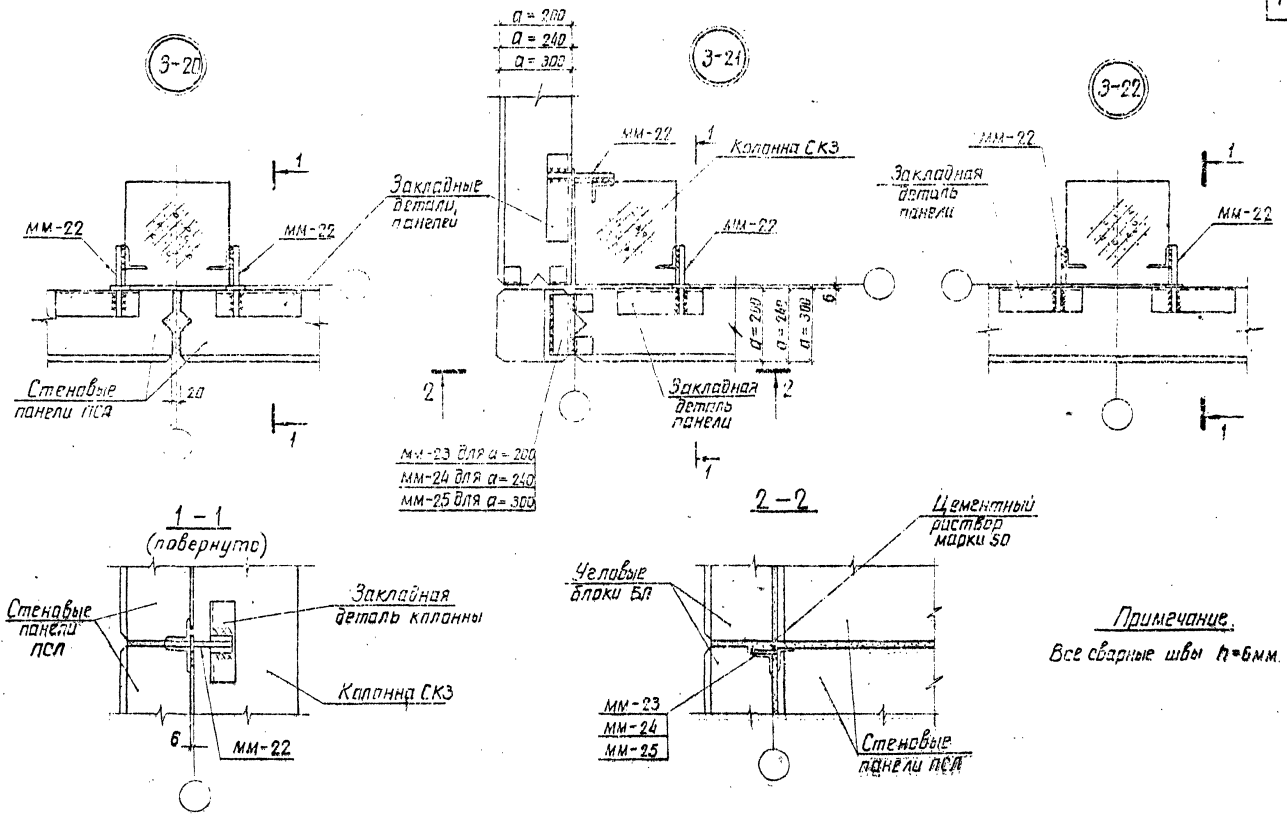
Энергосетевой институт  
 С.-Петербургское отделение  
 г. Ленинград  
 Зав. инст. Хасин  
 Зам. инст. Кубитов  
 Инженер-проектировщик  
 Зав. отд. Купченко  
 Инженер-проектировщик  
 Зав. отд. Семейко  
 Инженер-проектировщик



Примечание  
 Все сварные швы h-6 мм

Т.Д.М. 1975	Раздел 5. Стены	Серия
	Крепление стеновых панелей	2.402-15
	Узлы 15-19	Лист
		2 15

Энергогоспроект  
 (Фабрично-заводские стандарты)  
 г. Ленинград  
 Удмурт. ин-т. Энергостроит.  
 (Фабрично-заводские стандарты)  
 г. Ленинград  
 Кузнецов  
 Кулешинов



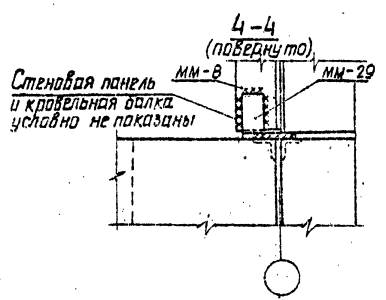
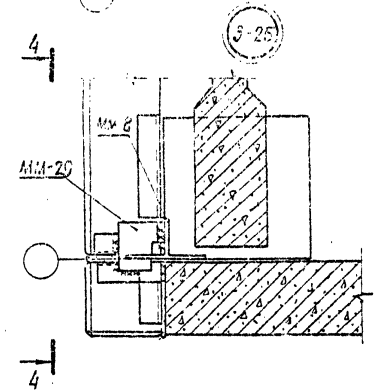
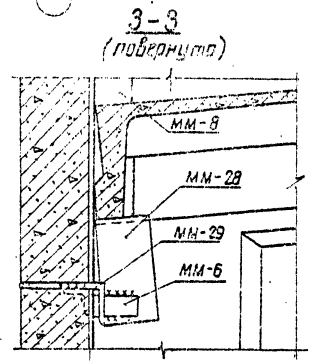
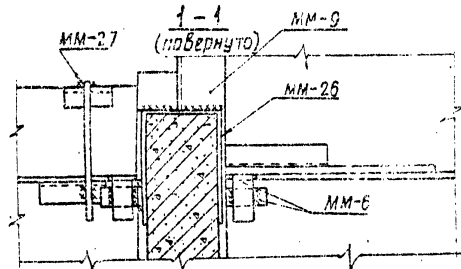
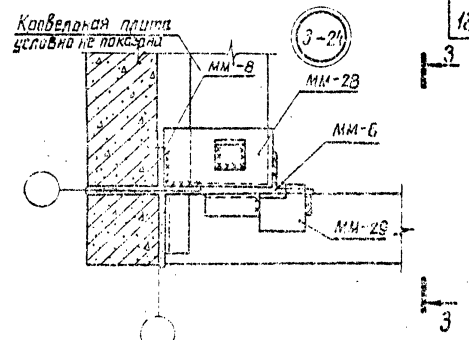
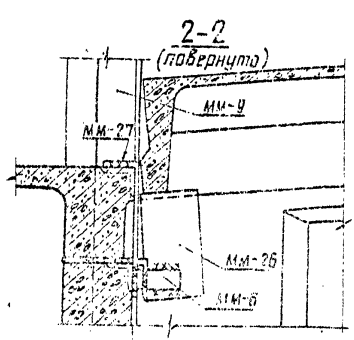
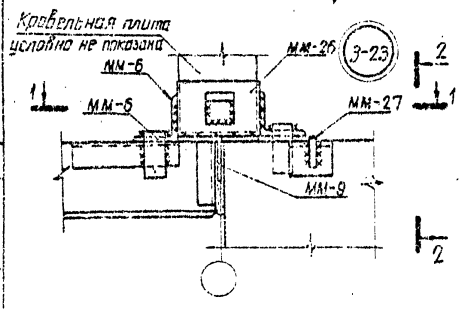
ТДМ	Раздел 3. Стены.	Серия 2400-5
1975	Крепление стеновых панелей. СIZES 20x22	Выпуск Лист 16

С.Т.М-27

Условные обозначения:  
1. Металл  
2. Кирпич  
3. Пенобетон  
4. Пенополиуретан  
5. Пенополистирол  
6. Минеральная вата  
7. Полиуретановый герметик  
8. Полиуретановый герметик

Условные обозначения:  
1. Металл  
2. Кирпич  
3. Пенобетон  
4. Пенополиуретан  
5. Пенополистирол  
6. Минеральная вата  
7. Полиуретановый герметик  
8. Полиуретановый герметик

Энергоэффективные  
Стеновые панели  
Сектор-Защитное ограждение  
г. Ленинград



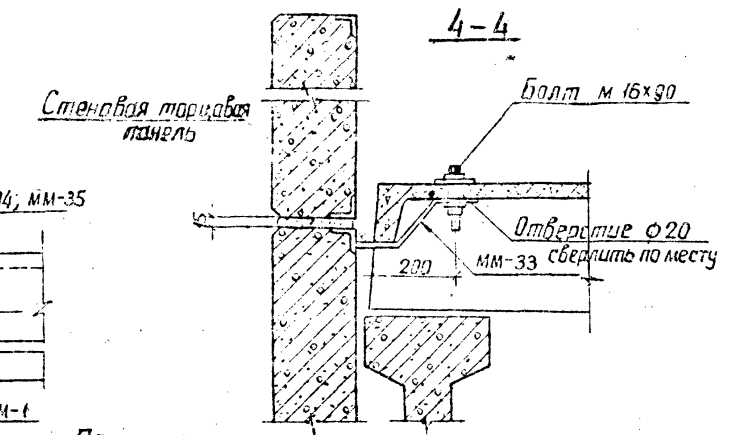
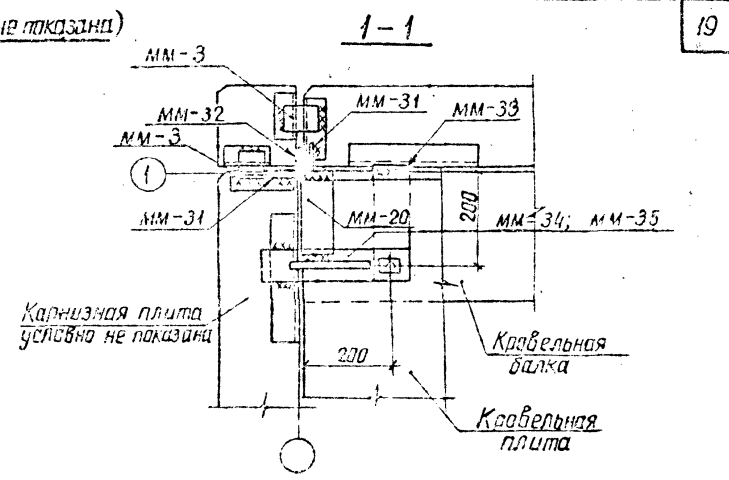
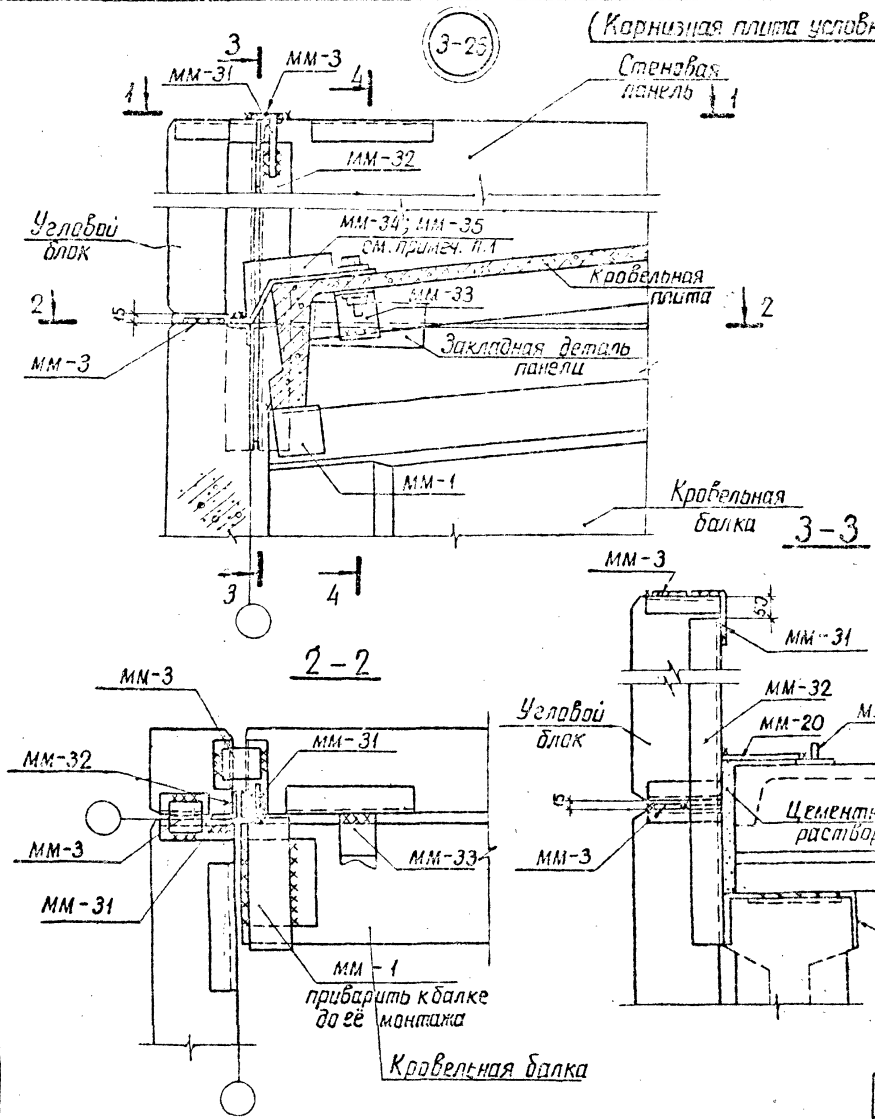
Примечание.  
Все сварные швы  $n=6$ мм

ТДМ	Раздел 3. Стены	Серия
1975	Крепление стеновых панелей	2-100-5
	Узлы 23-25	Эскиз Лист
		2 17

Энергосетьпроект  
Север-Западные отделения  
г. Ленинград

Зам. инж. А.И. Хавлат  
Инж. А.И. Кудряков  
Инж. В.И. Кулецов

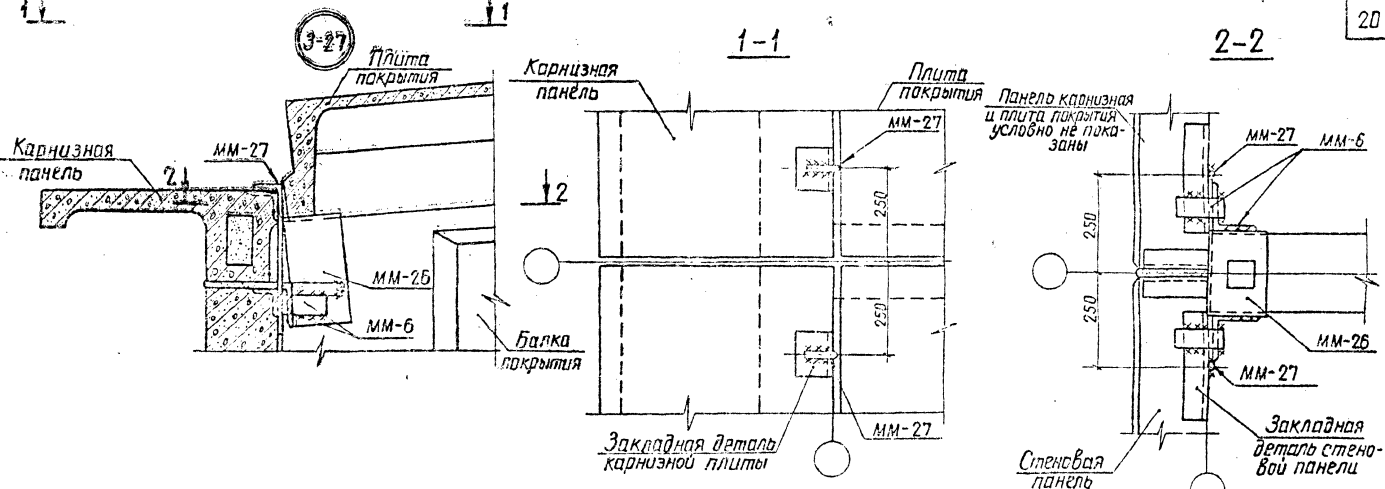
Конт. констр. ЦОАИИ  
Инж. П.В.Смирнов  
Инж. А.И. Сидоров



- Примечания:**
1. Марка мм-34 ставится при толщине стеновых панелей 200мм, мм-35-250мм
  2. Все сварные швы  $\eta=6$ мм

ТДМ	Раздел Э. Стены	Серия
1975	Крепление стеновых панелей	Э.400-5
	Узел 25	Выпуск Лист
		2. 18

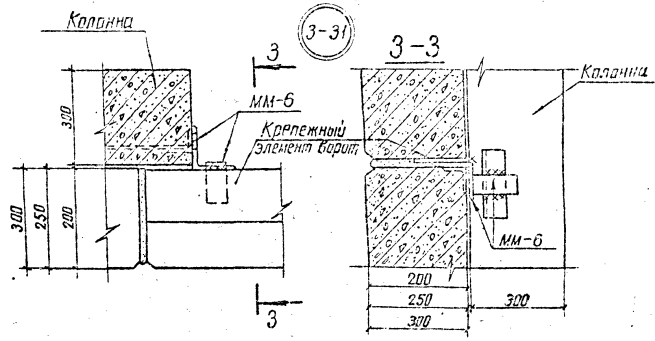
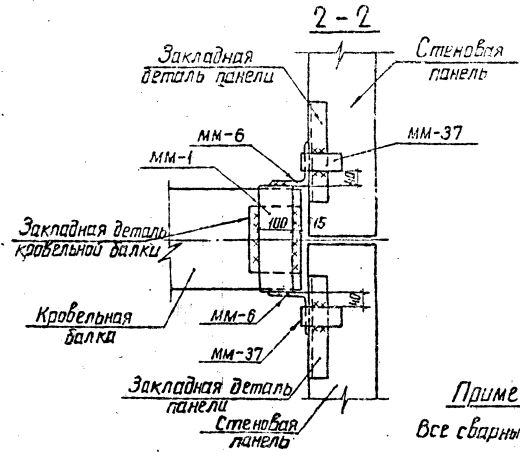
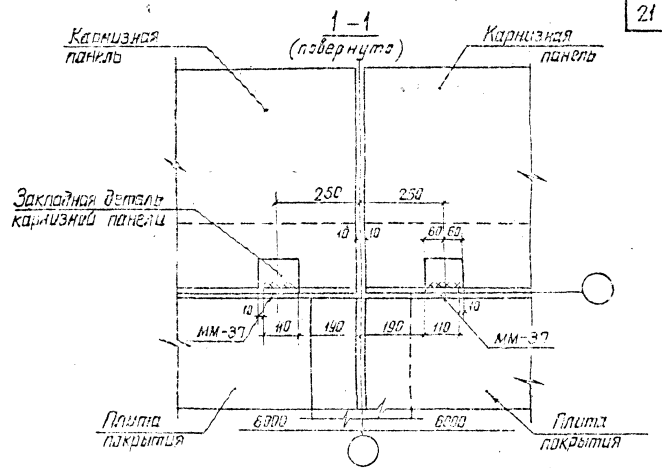
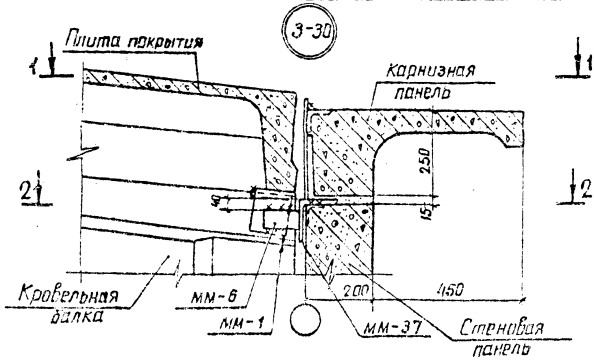
7284тм-II-21



Примечание.  
Все сварные швы  $h=6$ мм

Инженер-проектировщик  
Севар-Заводские отделы  
г. Ленинград

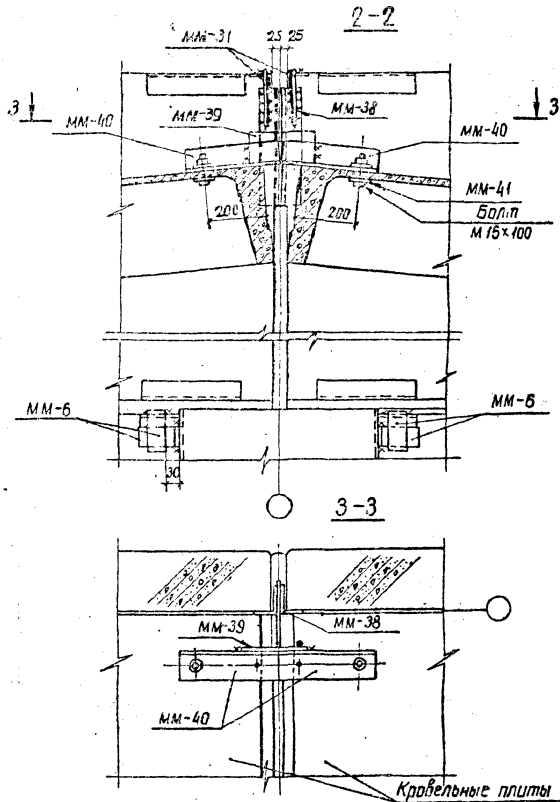
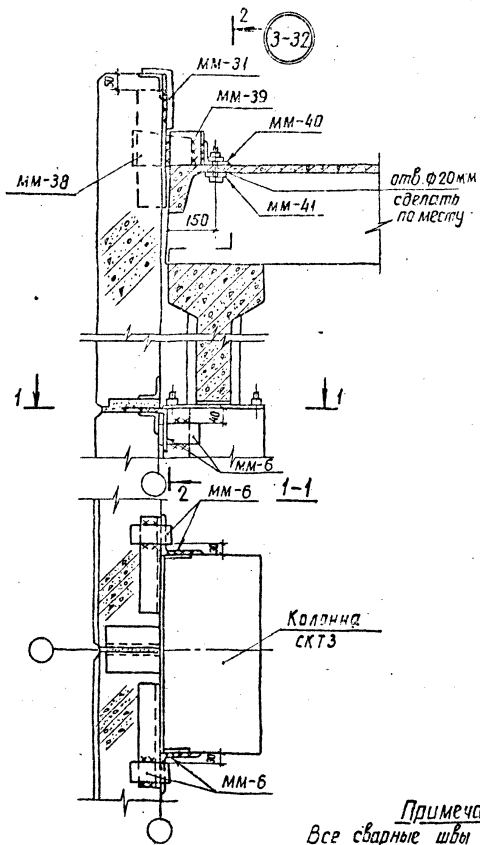
Удобр  
Милослав  
Дик г. Ленинград



Примечание.  
Все сварные швы  $n=6\text{мм}$

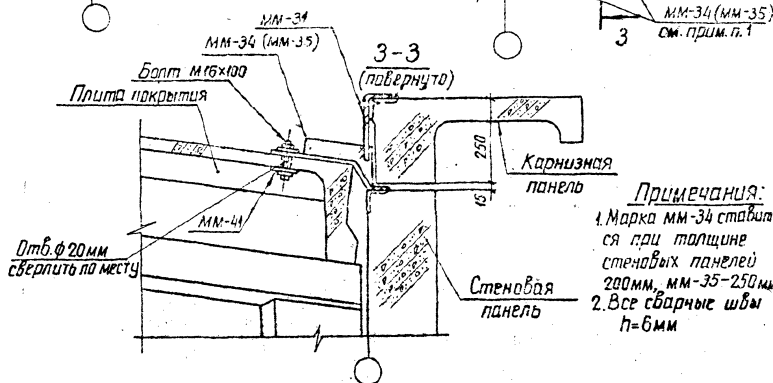
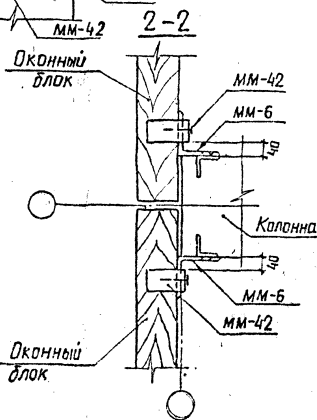
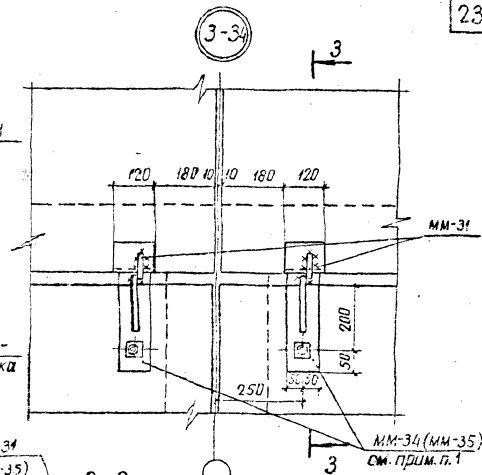
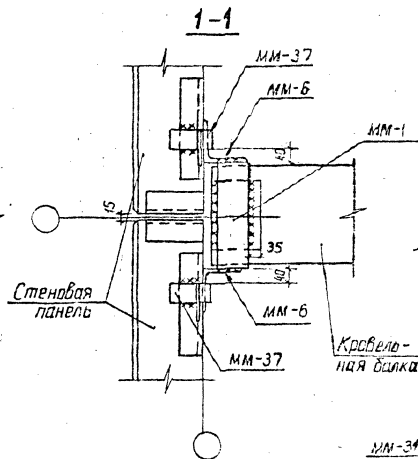
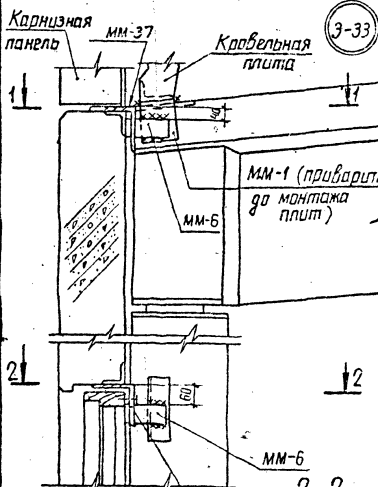
ТДМ	Раздел 3. Стены	Серия
1975	Крепление стеновых панелей и карнизов	2.400-5
	Узлы 30; 31.	Лист
		2
		90

Энергосетьпроект  
 Закрытое предприятие "Энергосетьпроект"  
 Санкт-Петербург  
 ул. Думская, 31  
 190000



Примечание.  
Все сварные швы  $h=6$ мм

ТД М 1975	Раздел 3. Стены. Крепление стеновых панелей и карнизов. Узел 32	Серия 2.400.5 Выпуск Лист 2. 21
--------------	---	--



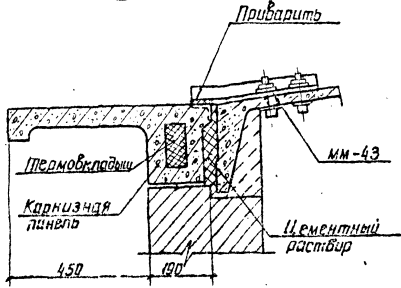
## Примечания:

1. Марка мм-34 ставится при толщине стеновых панелей 200мм, мм-35-250мм
2. Все сварные швы  $n=6$ мм

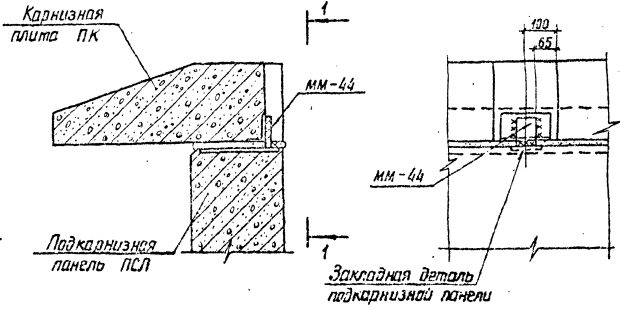
ТДМ	Раздел Э. Стены. Крепление стеновых панелей и карнизов. Узлы ЭЗ, 34.	Серия 2.400-5
1975		Лист 2/22



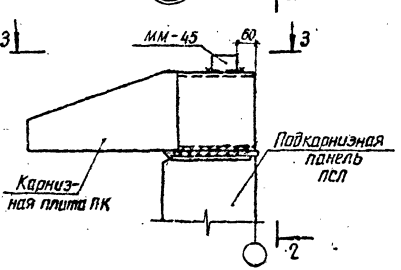
3-35



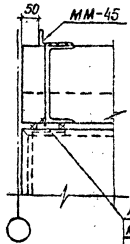
3-36



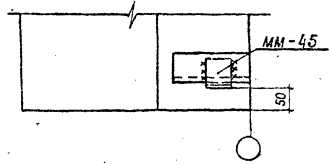
3-37



2-2



3-3



ММ-46 для панели толщ. 200  
 ММ-47 для панели толщ. 240  
 ММ-48 для панели толщ. 300

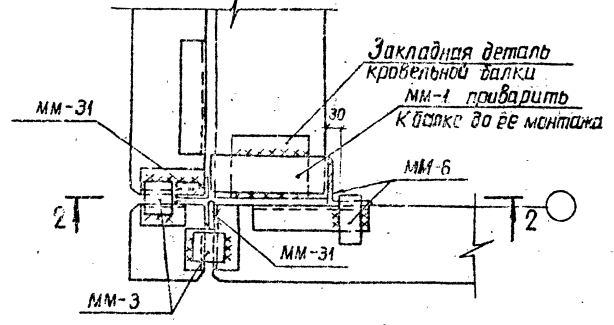
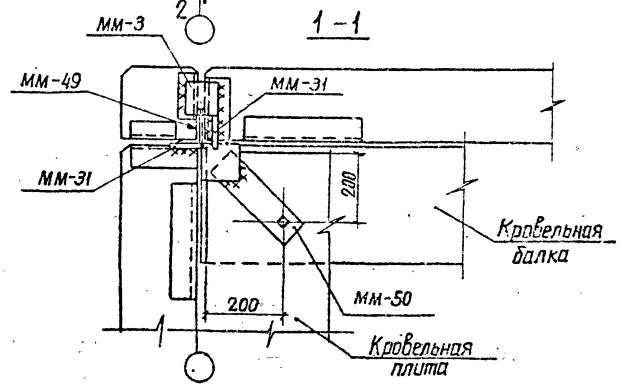
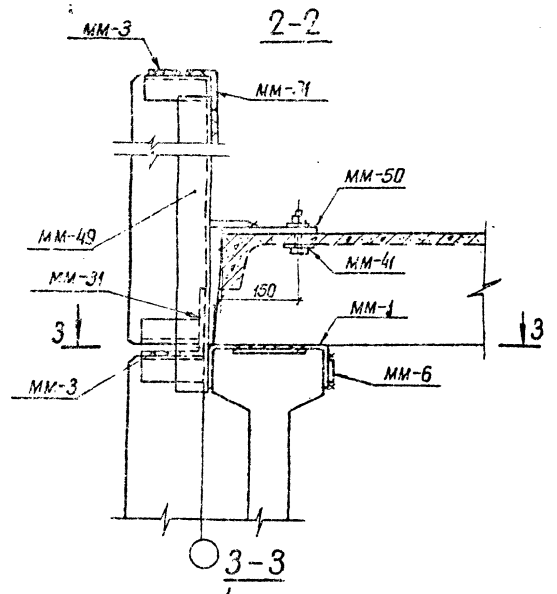
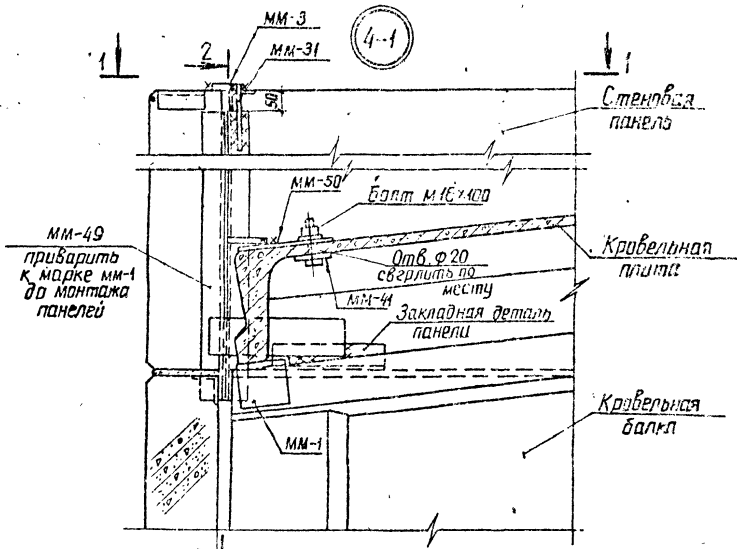
Примечание.  
 Все сварные швы  $h = 6$  мм

ТДМ 1975	Раздел 3. Стены. Крепление карнизных плит. Узлы 35 + 37	Серия 2.400-5
		Лист 2 23

Сельскохозяйственное предприятие  
 г. Ленинград  
 Руководитель проекта  
 Инженер  
 Проектирование  
 Строительный отдел  
 Проект № 125  
 1975

7284тм-Д-26

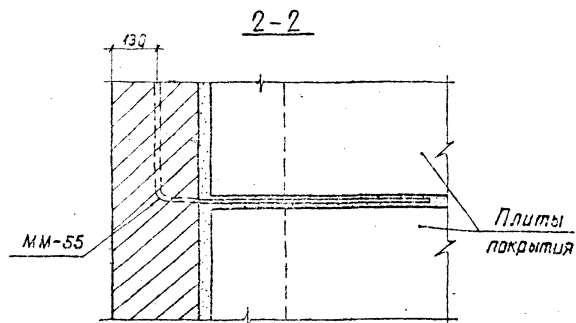
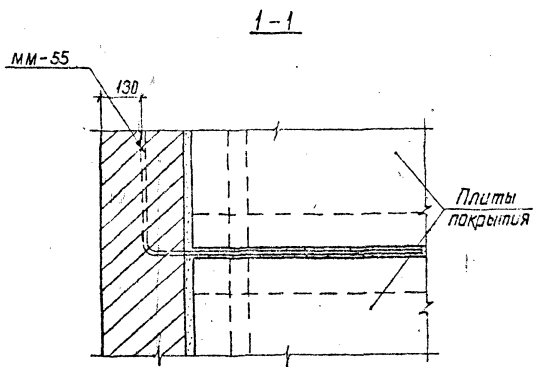
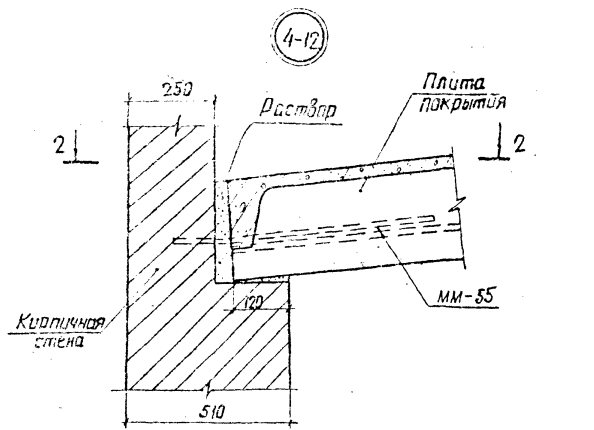
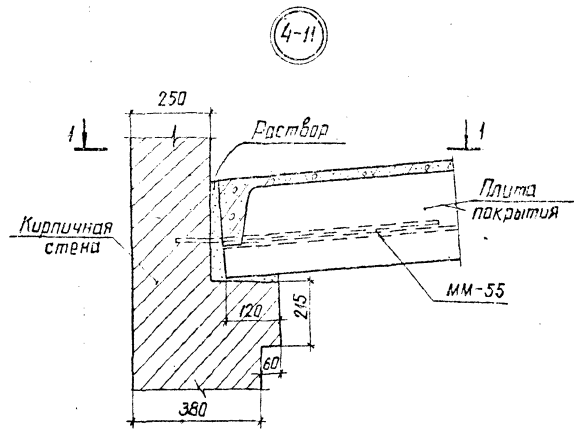
Утверждено: [Signature] 22.11.1975  
Специальный отдел: [Signature] 22.11.1975  
Сварочно-монтажные подразделения: [Signature] 22.11.1975  
С.Ленинград



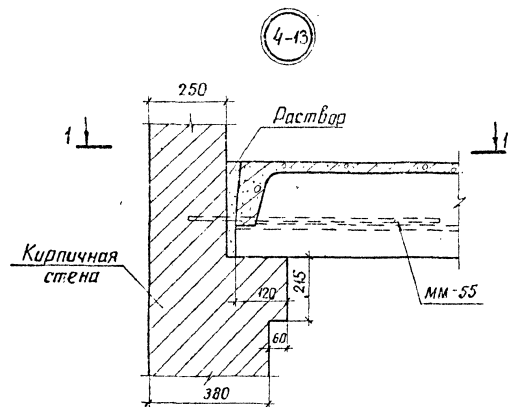
ТЛМ 1975	Раздел 4. Кровельные покрытия. Крепление кровельных плит. Узел 1	Серия 2400-5
		Выпуск 2
		Лист 24



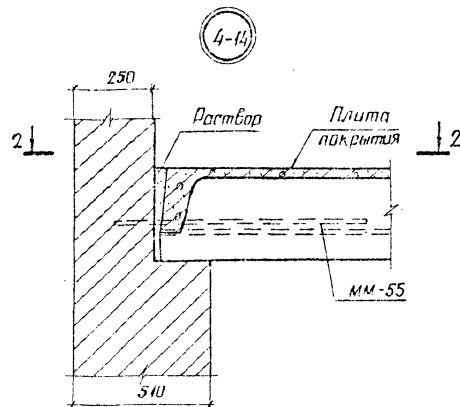




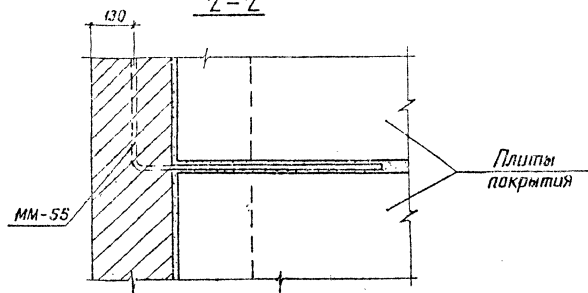
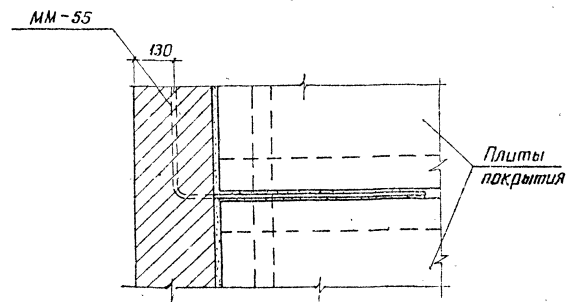
ТДМ	Раздел 4. Кровельные покрытия	Серия
1975	Крепление кровельных плит. Узлы 11, 12	2.400-5
		Выпуск Лист
		2 27



1-1



2-2



ТДМ  
1975

Раздел 4. Кровельные покрытия  
Крепление кровельных плит. Узлы 13; 14

Серия  
8400-5  
Выпуск Лист  
2 28

7284 ТН-II-31

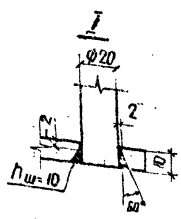
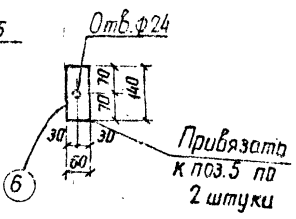
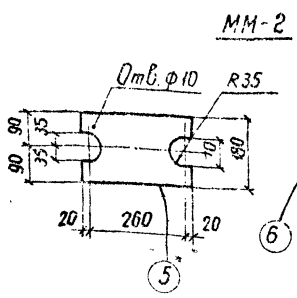
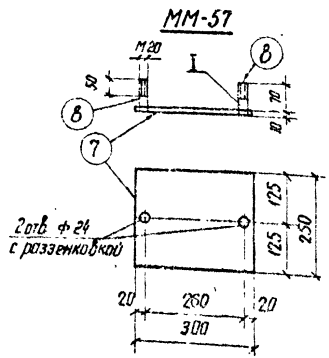
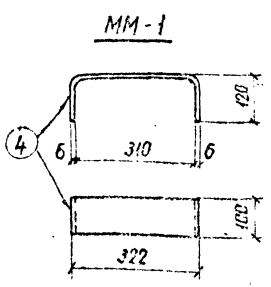
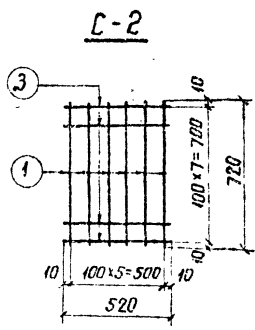
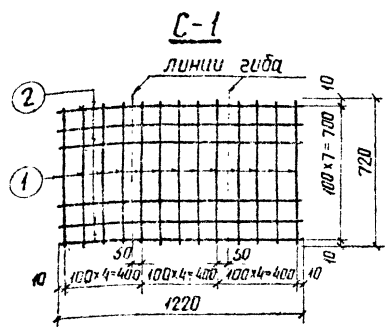
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Седьмое отделение  
 г. Ленинград

Литов  
 Малахов  
 Куликов

Инж. пр.  
 Рутов эр.  
 Куликов

Инженер  
 Селезнев

Инженер  
 Селезнев



Спецификация стали на один стальной элемент 30

Марка эл-та	№ поз	Сечение	Длина, мм.	к-во шт.	Масса, кг			Примечание
					1 поз	всех	марки	
С-1	1	•Ф6 А1	720	13	0.16	2.1	43	
	2	•Ф6 А1	1220	8	0.27	2.2		
С-2	1	•Ф6 А1	720	6	0.16	1.0	2.0	
	3	•Ф6 А1	520	8	0.12	1.0		
ММ-1	4	- 100x6	570	1	2.7	2.7	2.7	
	5	- 180x10	300	1	4.2	4.2		
ММ-2	6	- 60x10	140	2	0.66	1.3	5.5	
	7	- 250x10	300	1	5.9	5.9		
ММ-57	8	•Ф20	80	2	0.2	0.4	6.4	ГОСТ 2590-78
		- Гайка М20	-	2	0.07	0.1		

ТДМ 1975

Металлоконструкции.

Сетки С-1, С-2. Марки ММ-1, ММ-2, ММ-57

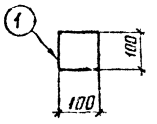
ЛЕНИПРОЕКТ 2-480-5

Лист 29

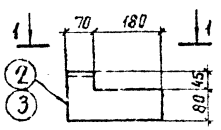
72847M-II-32

Энергосеть промышленности  
Север-Эстонские отделения  
г. Ленинград  
Ходов. отдел  
Тех. инж. по  
Кабанов  
Рук. эркт. Кулешилов

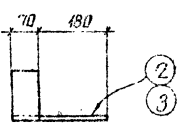
ММ-3



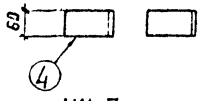
ММ-4, ММ-5 (Обратна марке ММ-4)



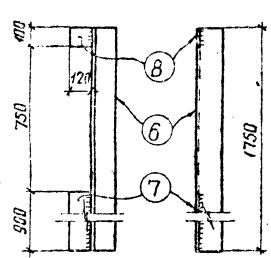
1-1



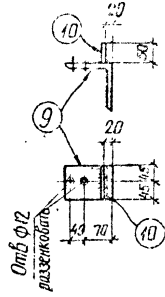
ММ-6



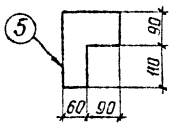
ММ-8, ММ-9 (Обратна марке ММ-8)



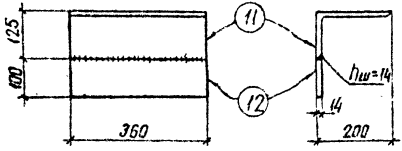
ММ-10



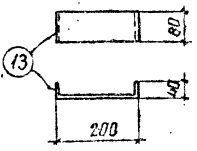
ММ-7



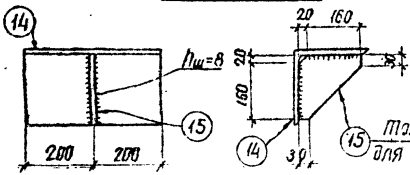
ММ-11



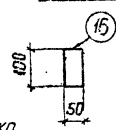
ММ-12



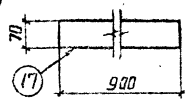
ММ-13, ММ-16



ММ-14



ММ-15



Только для ММ-13

Спецификация стали на один стальной элемент

31

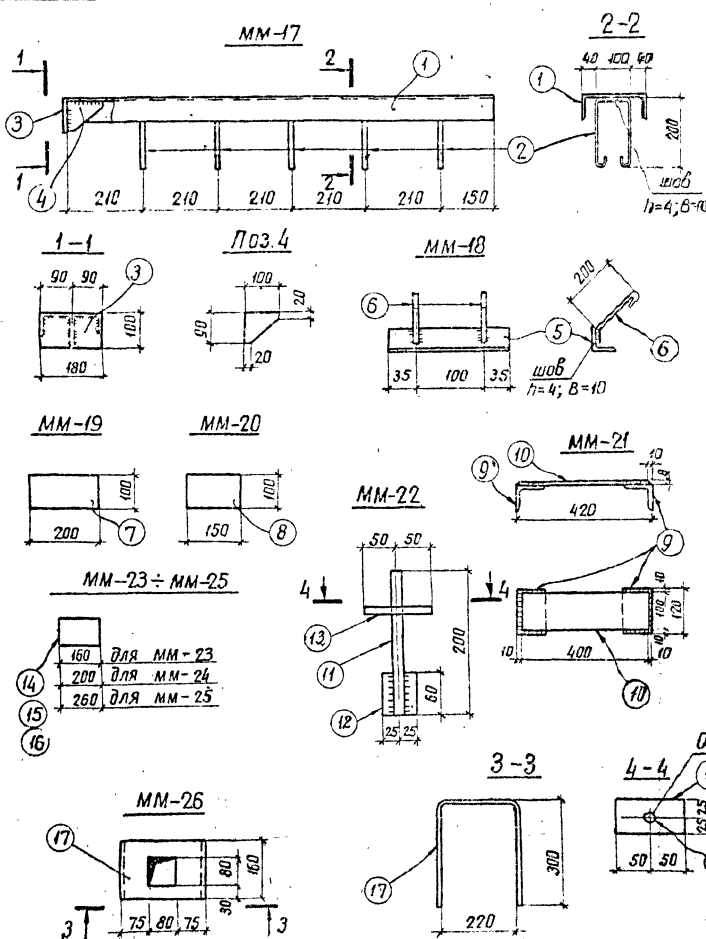
Марка ст.-п.з.	ММ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	всех	марки	
ММ-3	1	— 100×6	110	1	0,47	0,5	0,5	
ММ-4	2	L 125×14	250	1	6,6	6,6	6,6	
ММ-5	3	L 125×14	250	1	6,6	6,6	6,6	
ММ-6	4	L 125×14	60	1	2,0	2,0	2,0	
ММ-7	5	— 150×6	200	1	1,4	1,4	1,4	
	6	L 125×10	1750	1	33,4	33		
ММ-8	7	— 120×10	900	1	8,5	9		14
ММ-9	8	— 120×10	120	1	0,9	1		
		На сварные швы				1		
ММ-10	9	L 125×14	90	1	2,4	2,4		2,8
	10	— 50×10	90	1	0,4	0,4		
		На сварные швы				—		
	11	L 200×125×14	360	1	12,4	12		16
	12	— 100×14	360	1	4,0	4		
		На сварные швы				—		
ММ-12	13	— 80×6	280	1	1,1	1,1	1,1	
	14	L 200×16	400	1	19,5	20		22
ММ-13	15	— 180×8	180	1	2,0	2		
		На сварные швы				—		
ММ-14	16	— 100×8	50	1	0,31	0,3	0,3	
ММ-15	17	— 70×6	900	1	3,0	3,0	3,0	
ММ-16	14	L 200×16	400	1	19,5	20	20	

Примечание.

Все сварные швы h = 10 мм, кроме оговоренных

ТД.М	Металлоконструкции. Марки ММ-3÷ММ-16	Серия
1975		2.400-5
		Лист
		30





## Спецификация стали на один стальной элемент

32

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол- шт	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	всех	
ММ-17	1	С 18	1200	1	19,6	20	ГОСТ 8240-72
	2	ФБАІ	390	5	0,13	1	
	3	— 100×6	180	4	0,85	1	
	4	— 90×6	400	1	0,43	—	
На сварные швы							—
ММ-18	5	Л 63×6	170	1	0,97	1	1,1
	6	Ф6,9І	320	2	0,07	0,1	
На сварные швы							—
ММ-19	7	— 100×6	200	1	0,94	0,9	8,9
ММ-20	8	— 100×6	150	1	0,74	0,7	0,7
ММ-21	9	Л 75×6	120	2	0,83	1,7	4,2
	10	— 100×8	400	1	2,5	2,5	
На сварные швы							—
ММ-22	11	Ф14	200	1	0,24	0,2	ГОСТ 2590-78
	12	— 50×10	60	1	0,24	0,2	
	13	— 50×6	100	1	0,24	0,2	
На сварные швы							—
ММ-23	14	— 70×6	160	1	0,5	0,5	0,5
ММ-24	15	— 70×6	200	1	0,7	0,7	0,7
ММ-25	16	— 70×6	260	1	0,9	0,9	0,9
ММ-26	17	— 160×10	820	1	10,3	10	10

## Примечание.

Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.

ТДМ	Металлоконструкции.	Серия
1975	Марки ММ-17 ÷ ММ-26.	2.400-5
		Лист
		2   31

7284ТН-1

Семейное

Имя

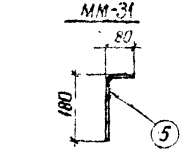
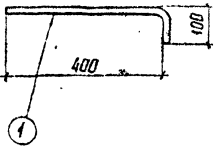
Холод

Кольца

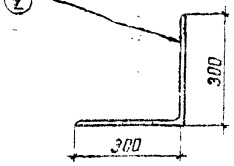
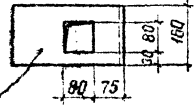
Длина

Энергетический проект  
Сварочный отдел  
г. Ленинград

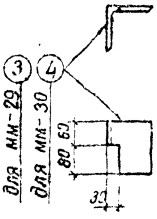
ММ-27



ММ-28

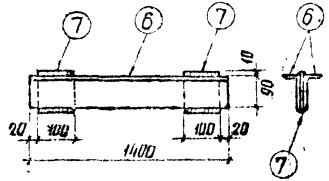


ММ-29, ММ-30 (обратна)  
марке ММ-29)

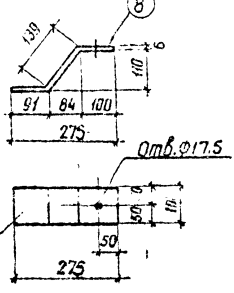


для ММ-29  
для ММ-30

ММ-32



ММ-33



Спецификация стали на один стальной элемент 33

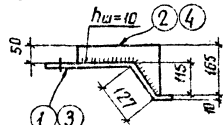
Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечание	
					1 поз.	всех	марки		
ММ-27	1	• Ф 16	500	1	0,8	0,8	0,8	ГОСТ 2590-71	
ММ-28	2	— (60×1)	600	1	7,5	7,5	7,5		
ММ-29	3	L 125×4	440	1	3,7	3,7	3,7		
ММ-30	4	Обратна марке ММ-29					3,7		
ММ-31	5	• Ф 16	260	1	0,4	0,4	0,4	ГОСТ 2590-71	
ММ-32	6	L 90×55×6	1400	2	9,4	19	20		
	7	— 100×6	110	2	0,52	1			
								На сварные швы	—
ММ-33	8	— 100×6	330	1	4,56	1,6	1,6		

Примечание.

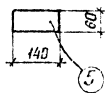
Все сварные швы h=6мм

Т.Д.М.	Металлоконструкции	Серия
1975	марки ММ 27 ÷ ММ-33	В.400-5
		2
		32

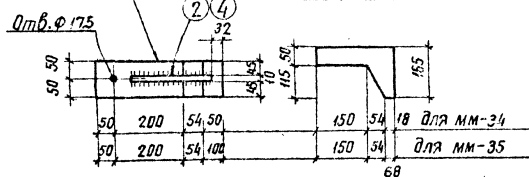
ММ-34, ММ-35



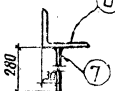
ММ-36



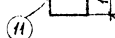
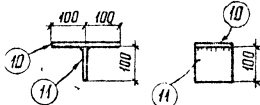
Поз. 2; 4



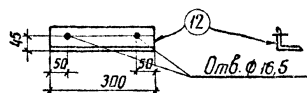
ММ-37



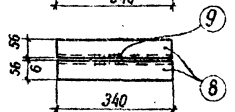
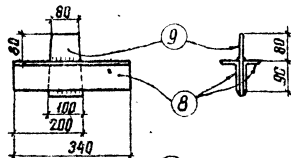
ММ-39



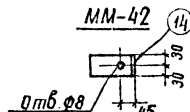
ММ-40



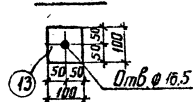
ММ-38



ММ-42



ММ-41



## Стандартизация стали на один стальной элемент

34

Марка ст-ла	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса кг		Примечание
					поз.	всех	
ММ-34	1	— 100×10	427	1	3,4	3,4	6,3
	2	— 165×10	222	1	2,9	2,9	
	На сварные швы						
ММ-35	3	— 100×10	477	1	3,7	3,7	7,2
	4	— 165×10	272	1	3,5	3,5	
На сварные швы							
ММ-36	5	— 60×6	140	1	0,4	0,4	0,4
ММ-37	6	└ 125×14	60	1	1,6	1,6	4,0
	7	— 110×10	280	1	2,4	2,4	
На сварные швы							
ММ-38	8	└ 90×56×6	340	2	2,3	4,6	5,5
	9	— 100×6	180	1	0,85	0,9	
На сварные швы							
ММ-39	10	— 100×6	200	1	0,94	0,9	1,4
ММ-39	11	— 100×6	100	1	0,47	0,5	
На сварные швы							
ММ-40	12	└ 75×8	300	1	2,7	2,7	2,7
ММ-41	13	— 100×6	100	1	0,47	0,5	0,5
ММ-42	14	└ 125×14	60	1	1,6	1,6	1,6

Примечание.Все сварные швы  $n=6$ мм, кроме оговоренных.

ТДМ

1975

Металлоконструкции

Марки ММ-34 ÷ ММ-42

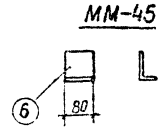
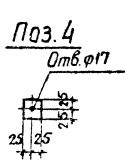
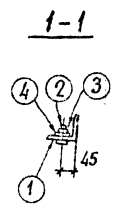
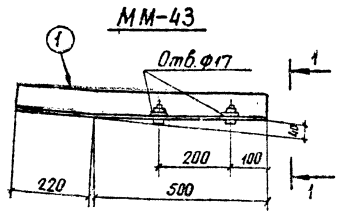
Серия

В. 400-5

Лист

33

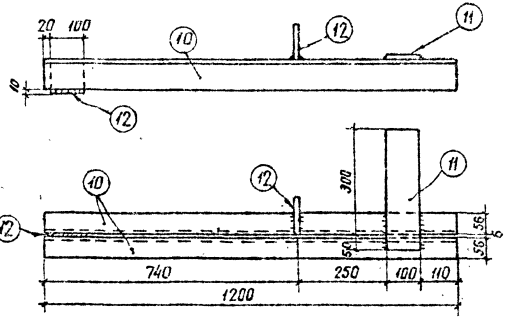
72847-В-36



MM-44, MM-46 ÷ 48

№	Р
5	100 для MM-44
7	150 для MM-46
8	190 для MM-47
9	250 для MM-48

MM-49



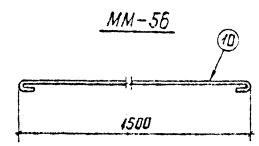
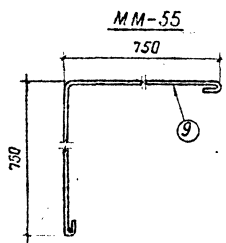
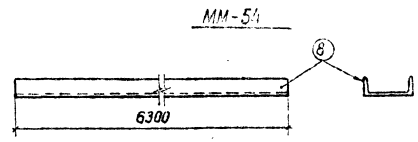
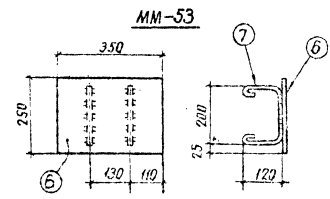
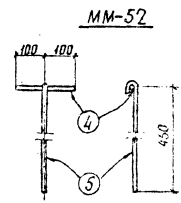
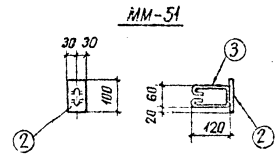
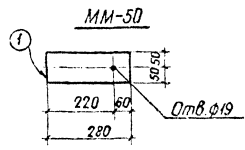
Спецификация стали на один стальной элемент 35

Марка эл-та	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	всех марки	
MM-43	1	L 75x6	720	1	5.0	5.0	5.6 ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70
	2	Болт М16	80	2	0.16	0.3	
	3	Гайка М16	—	2	0.03	0.1	
	4	— 50x6	50	2	0.1	0.2	
MM-44	5	— 70x8	100	1	0.4	0.4	0.4
MM-45	6	L 90x56x8	80	1	0.7	0.7	0.7
MM-46	7	— 70x14	150	1	1.2	1.2	1.2
MM-47	8	— 70x14	190	1	1.5	1.5	1.5
MM-48	9	— 70x14	250	1	1.9	1.9	1.9
MM-49	10	L 90x56x6	1200	2	8.1	16	19
	11	— 100x6	350	1	1.6	2	
	12	— 100x6	100	2	0.47	1	
На сварные швы					—		

ТДМ	Металлоконструкции.	Серия 2.400-5
1975	Марки MM-43 ÷ MM-49	Выпуск Лист 2 34

Экспертное заключение  
 Сервисное обслуживание  
 Ремонтные работы  
 Замена деталей  
 Диагностика  
 Гарантия  
 ООО "СЕРВИС-М"  
 г. Ленинград

Энергостроительный институт  
Северо-Западное отделение  
Рязань  
2. Ленинград



Спецификация стали на один стальной элемент (36)

Марка эл-та	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол- шт	Масса, кг			Примеч.
					1 поз	всех	марки	
ММ-50	1	- 100x6	280	1	1,3	1,3	1,3	
	2	- 60x6	100	1	0,3	0,3		
ММ-51	3	• Ф6 А1	400	1	0,1	0,1	0,4	
		На сварные швы						
ММ-52	4	• Ф16 А1	200	1	0,3	0,3		
	5	• Ф19 А1	560	1	0,3	0,3	0,6	
ММ-53	6	- 250x6	350	1	4,1	4,1		
	7	• Ф10 А1	550	2	0,34	0,7	4,8	
		На сварные швы						
ММ-54	8	С 16	6300	1	89,5	90	90	
ММ-55	9	• Ф10 А1	1650	1	1,0	1,0	1,0	
ММ-56	10	• Ф10 А1	1650	1	1,0	1,0	1,0	

Примечание.

Все сварные швы h=4мм; B=10мм

ТДМ	Металлоконструкции.	Серия
1975	Марки ММ-50 ÷ ММ-56	2.400-5
		Выпуск 2
		Лист 35