ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016 – 3

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

ВЫПУСК 4

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ
И СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

НАСТОЯЩАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 17.03.99 №5-11/30)

16188-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016 – 3

ОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ОБЛЕГЧЕННЫМИ ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

ВЫПУСК 4

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ
И СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Гл. инж. пр-та		
Нач. отдела	Кучилина	
	Липничкий	
Гл. констр. отд.		Шаповалов
Гл. арх. отд.		Терехов
Гл. констр. отд.		Горенштейн

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ Ленинградский Промстройпроект
при участии Л/О ЦНИИПроектстальконструкция

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 01.11
с 1979 г. постановлением Госстрой СССР
от "26" ИЮЛЯ 1979 г. №127

16188-01 2

Содержание

Наименование листа	Лист	Стр.
Содержание альбома	—	2÷4
Узел 1	1	5
Узел 2	2	6
Узел 2. Разрез 1-1	3	7
Узел 2. Разрез 2-2	4	8
Узел 3.	5	9
Узел 3. Разрез 1-1	6	10
Узел 4	7	11
Узел 4. Разрез 1-1	8	12
Узел 5	9	13
Узел 6	10	14
Узел 7	11	15
Узел 8	12	16
Узел 9	13	17
Узел 10	14	18
Узел 11	15	19
Узел 12	16	20

Гл. инж. пр-та	Нач. отд.	Нач. сектора	Рук. группы
Кушлина	Лупницкий	Марголин	Сороколетова
Гл. констр. инст.	Гл. констр. отд.	Конструкт.	Проверил
Шаповалов	Горенштейн	Богачева	Юленец

Подписи

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

ТДМ 1977	Содержание	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист —

Пров. [подпись] 29.VII-88г Коп. [подпись] 16188-01 3

Содержание

Наименование листа	Лист	стр.
Узел 13	17	21
Узел 14	18	22
Узел 15	19	23
Узел 16	20	24
Узел 17	21	25
Узел 18	22	26
Узел 19	23	27
Узлы 20,21	24	28
Узел 22. Разрезы 1-1 и 2-2	25	29
Узел 23	26	30
Узел 23. Разрезы 3-3÷6-6	27	31
Узлы 24÷26. Разрез 7-7	28	32
Узел 27.	29	33
Узел 27. Разрезы 8-8÷11-11	30	34
Узел 28.	31	35
Спецификация марок соединительных элементов на узлы 1÷21.	32	36

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

Гл. инж. проекта	Кушлина	Гл. конструктор	Горенштейн
Нач. отд.	Липницкий	Гл. констр. отд.	Богачева
Нач. сектора	Марголин	Конструир.	Юленец
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	

ТДМ 1977

Содержание

Серия 3.016-3

Выпуск 4 Лист —

16188-01 4

Содержание

Наименование листа	Лист	стр.
Балки МБ-1, МБ-2	33	37
Опора ОП-1	34	38
Опора ОП-2. План. Разрез 1-1	35	39
Опора ОП-2. Разрез 2-2	36	40
Закладной элемент М-1	37	41
Соединительный элемент МС-3	38	42
Соединительные элементы МС-4; МС-5.	39	43
Соединительный элемент МС-6	40	44
Соединительный элемент МС-7.	41	45
Соединительный элемент МС-10	42	46
Соединительный элемент МС-11	43	47
Соединительные элементы МС-13, МС-16	44	48
Соединительные элементы МС-17 т/н, МС-18	45	49
Соединительные элементы МС-19, МС-23	46	50
Соединительные элементы МС-20÷МС-22	47	51
Спецификация стали на один соединительный элемент МС-1, МС-2, МС-9, МС-12, МС-14, МС-15, Д-1, Д-2.	48	52

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

Нач. отд.		Липницкий	Гл. констр. отд.
Нач. сектора		Марголин	Конструир.
Рук. группы		Сорокалетова	Проверил

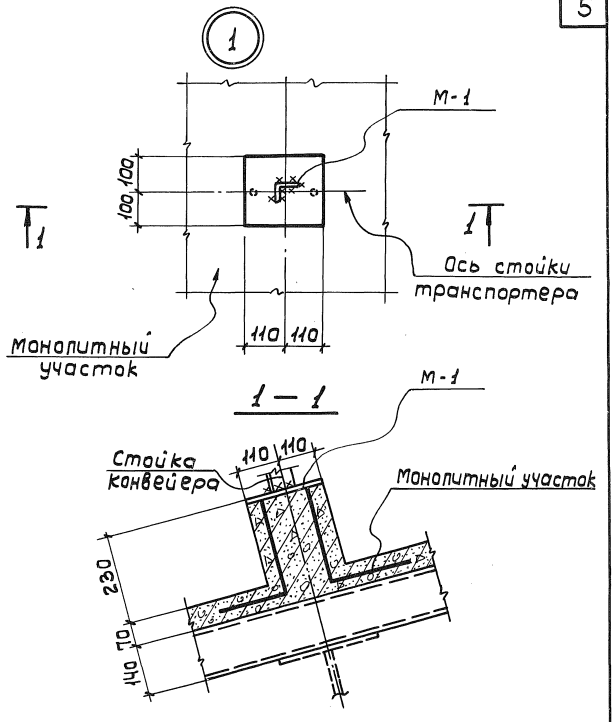
Горенштейн
Богачева
Юленец

ТДМ 1977

Содержание

Серия 3.016-3
Выпуск 4
Лист —

16188-01 5

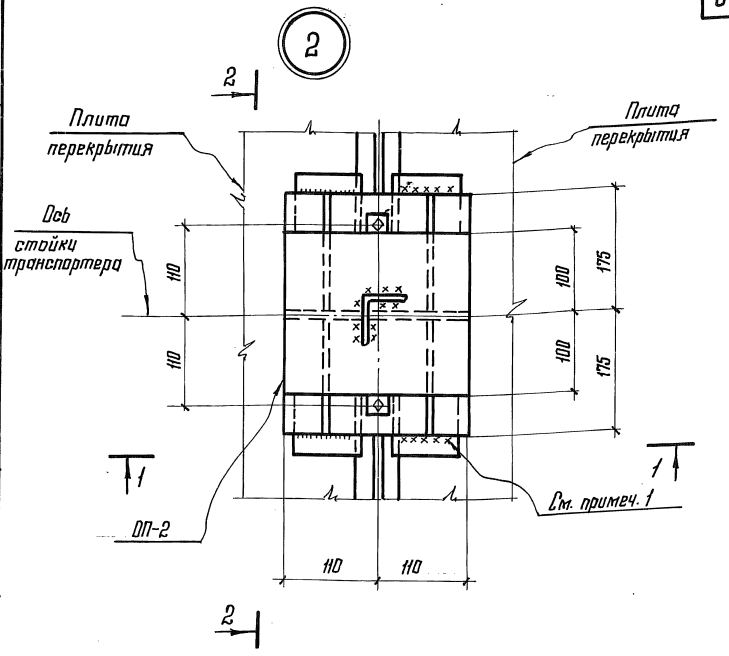


Нач. отдела		Гл. конструктор	Соренштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструир.	Фоменко
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Калюжнюк

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

ТДМ	Узел 1	серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 1

16188-01 6



Примечания:

1. Порядок установки опоры:
   а) в соответствии с разбивкой стоек транспортера установить опору ОП-2 без приварки одного уголка ∠ 80×6 (поз. 1, см. лист 36);
   б) после плотной подгонки с помощью деревянных клиньев приварить уголок поз. 1; клинья выбить;
   в) закрепить опору ОП-2 с помощью болтов МС-3;
   г) тщательно заделать шов раствором или бетоном М-200 на мелком гравии или щебне.
2. Сварной шов h=6мм.
   Разрез 1-1 см. л.3, 2-2 – л.4

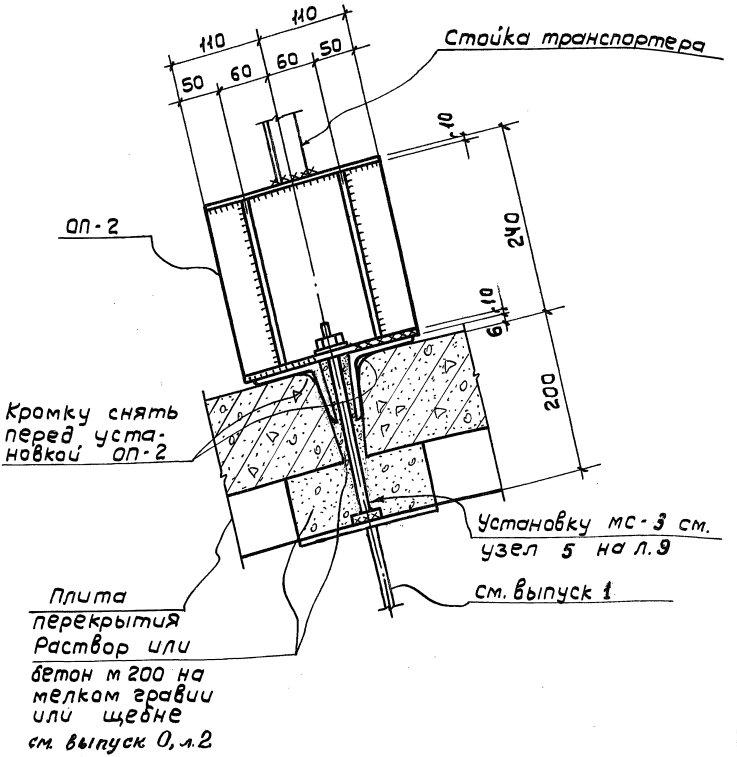
Ярилова	Гордеева	
Конструиров.	Проверил	
Марголин	Сорокалетова	
Нач. сектора	Рук. группы	

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТДМ 1977	Узел 2	Серия 3.016-3
		Выпуск 4 / Лист 2

16188-01 7

1 — 1



Примечания:

1. Разрез 1-1 обозначен на листе 2.
2. Высота сварных швов h=6мм.

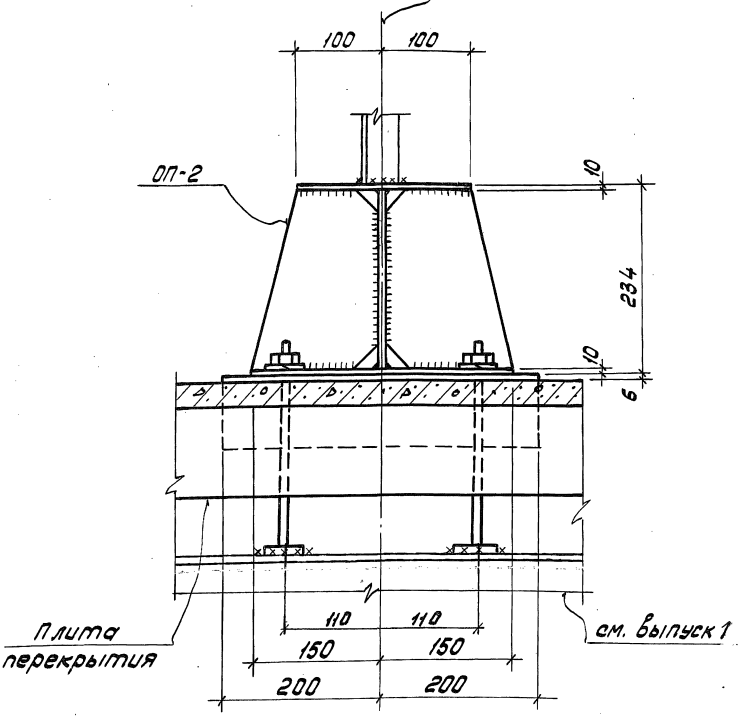
ТДМ 1977	Узел 2. Разрез 1-1.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Гл. констр. отд. | Марголин | Сорокалетова | Конструир. | Проверил | Соренштейн | Ярулова | Гордеева

16188-01 8

2 - 2



Примечания:

1. Разрез 2-2 обозначен на листе 2.
2. Высота сварных швов h=6 мм.

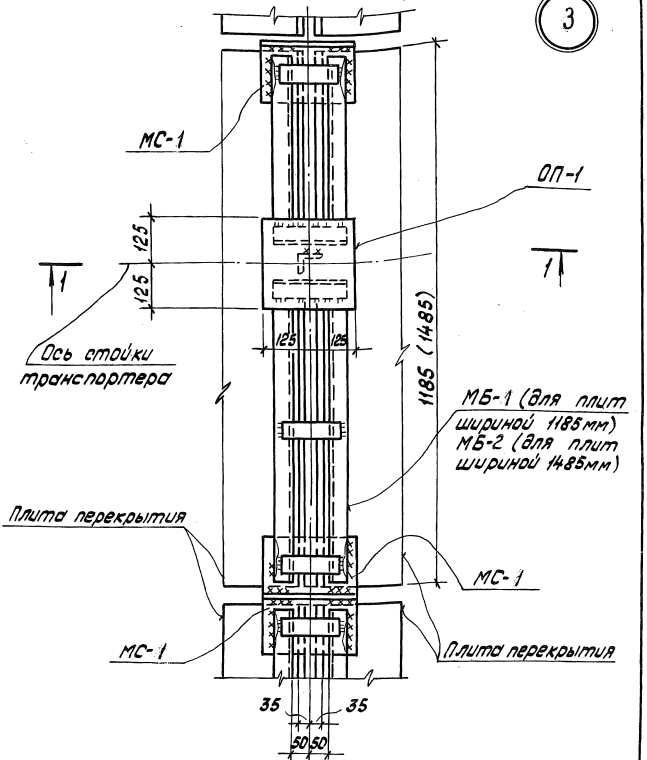
ТДМ	Узел 2. Разрез 2-2	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 4

16188-01 9

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. сектора Рук. группы | Марголин Сороколетова | Конструиров. Проверил | Крилова Гордеева

3



Примечания:

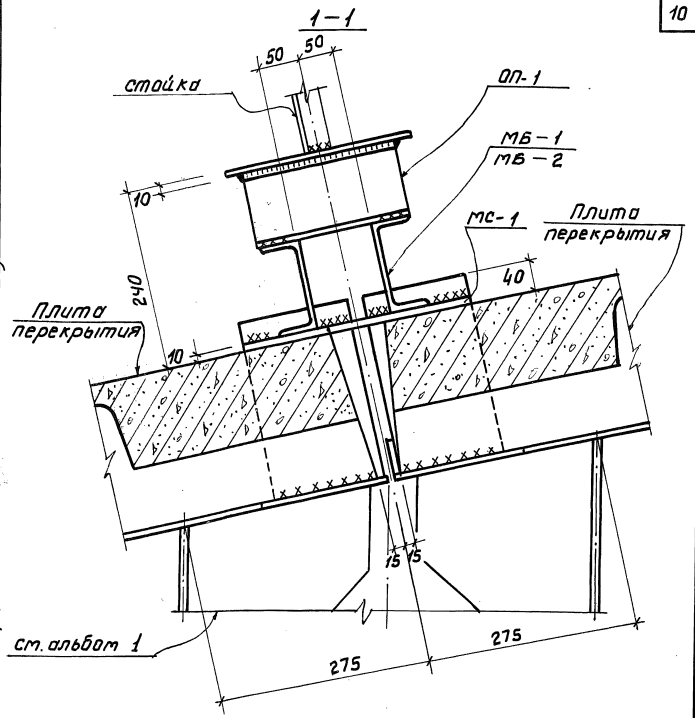
1. Разрез 1-1 см на л. 6.
2. Высота сварных швов h=6 мм

Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Ярилова
Рук. группы	Сорокопетова	Проверил	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

ТДМ	Узел 3.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 5

16188-01 10



Примечание:

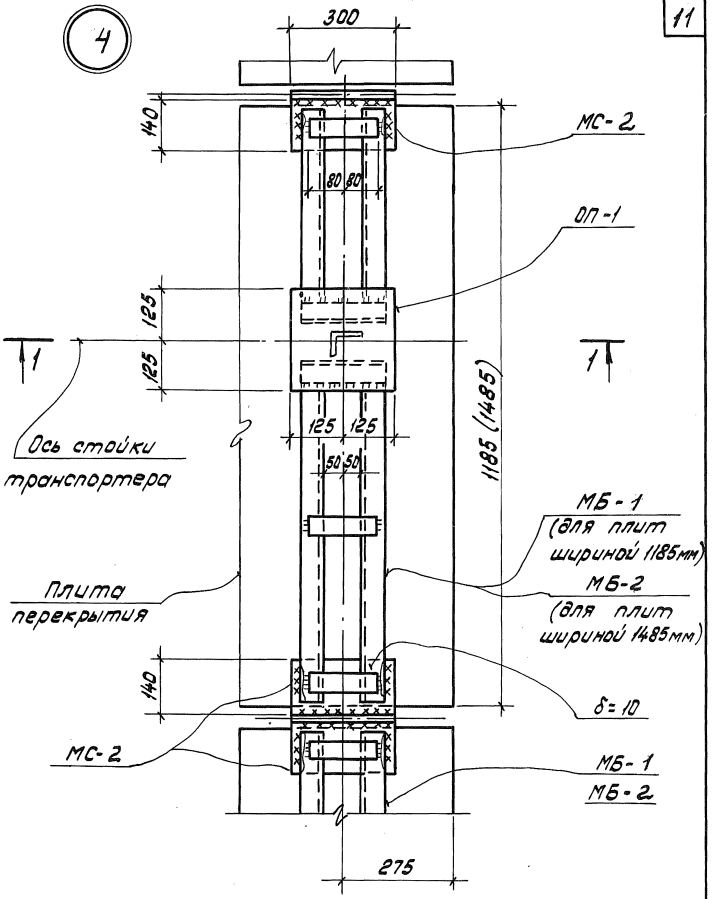
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом 5.
2. Замоноличивание шва условно не показано

ТДМ	Узел 3. Разрез 1-1	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 6

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач.сектора Рук.группы | Марголин Сарокопетова | Конструиров. Проверил | Юленец Калюжнюк

16188-01 11



Примечания:

1. Разрез 1-1 см. на листе 6.
2. Сварные швы h=6мм

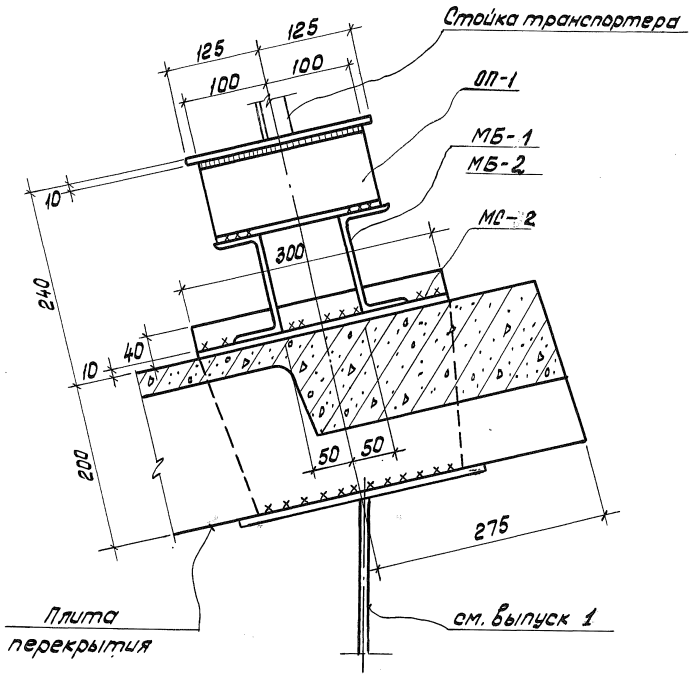
ТДМ 1977	Узел 4.	Серия 3.016-3 Выпуск 4 Лист 7

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела	Липницкий	Гл. конструктор	Ерентейн
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Богачева
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Гордеева

16188-01 12

1 - 1



Примечания:

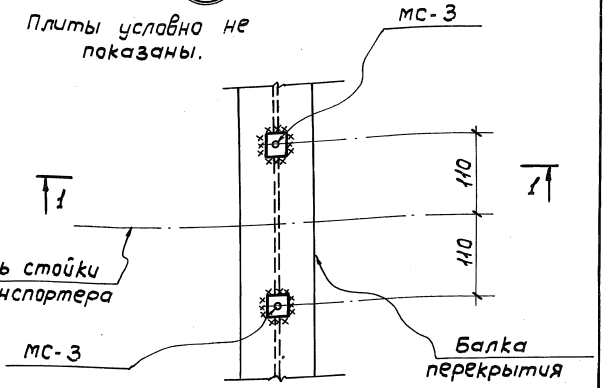
1. Разрез 1-1 обозначен на листе 7.
2. Высота сварных швов h=6 мм.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград	Нач. сектора	Марголин	Конструиров.
	Рук. группы	Сороколетова	Проверил
	Богачева	Гордеева	

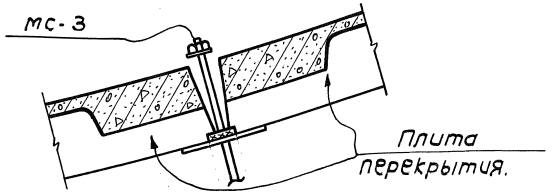
ТДМ	Узел 4. Разрез 1-1.	Серия 3.016 - 3	
1977		Выпуск 4	Лист 8

5

Плиты условно не показаны.



1 — 1



Примечание:

Высоту сварных швов см. лист 2 выпуск 0.

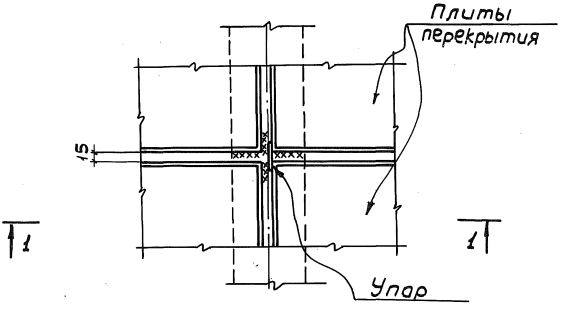
Нач. сектора	Марголин	Конструир.	Фоменко
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Калюжнюк

ПРОМЕТРОПРОЕКТ Ленинград

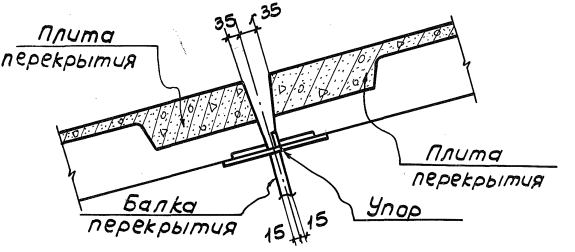
ТДМ	Узел 5.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 9

16188-01 14

6



1 — 1



Примечание:

Высоту сварных швов см. лист 4 выпуск 0.

ТДМ 1977	Узел 6.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 10

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Нач. сектора Рук. группы

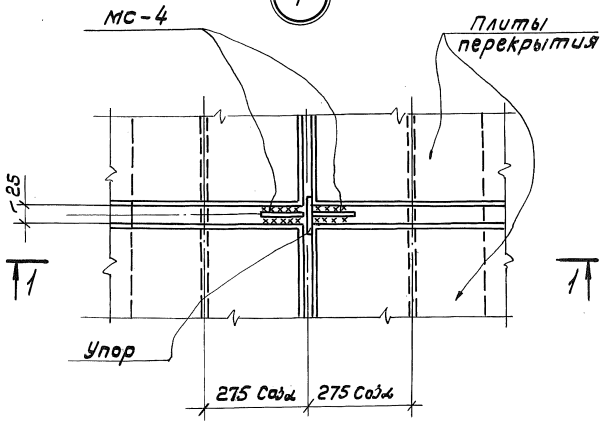
Марголин Сороколетова

Конструир. Проверил

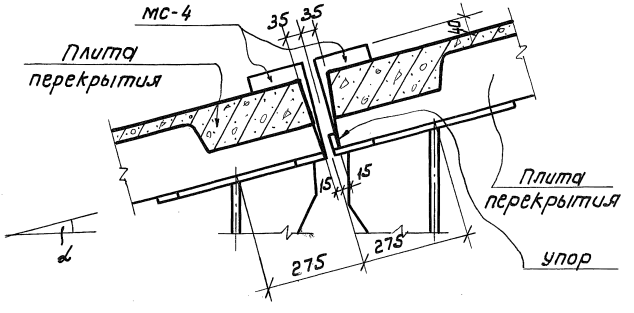
Фоменко Калюжнюк

16188-01 15

7



1 – 1



Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм

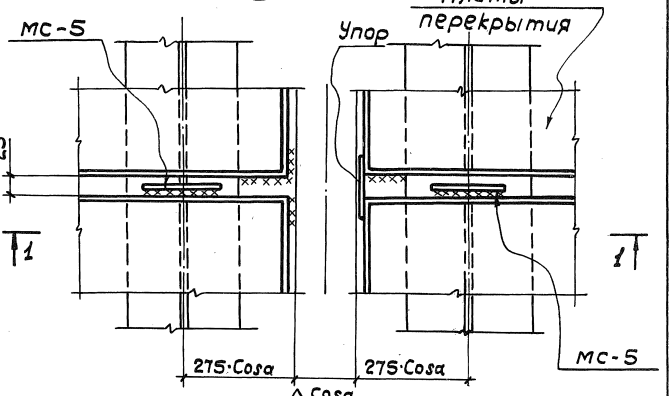
ТДМ	Узел 7.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 11

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

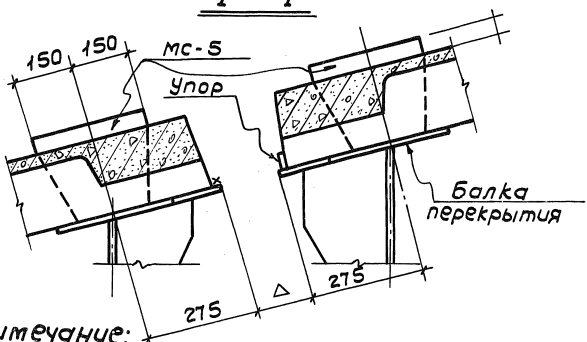
Нач. сект. Рук. группы | Марголин Сороколетова | Конструир. Проверил | Фоменко Колюжнюк

16188-01 16

8



1 — 1



Примечание:

Высоту сварных швов см. лист 4 выпуск 0

ТДМ 1977	Узел 8.	серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 12

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

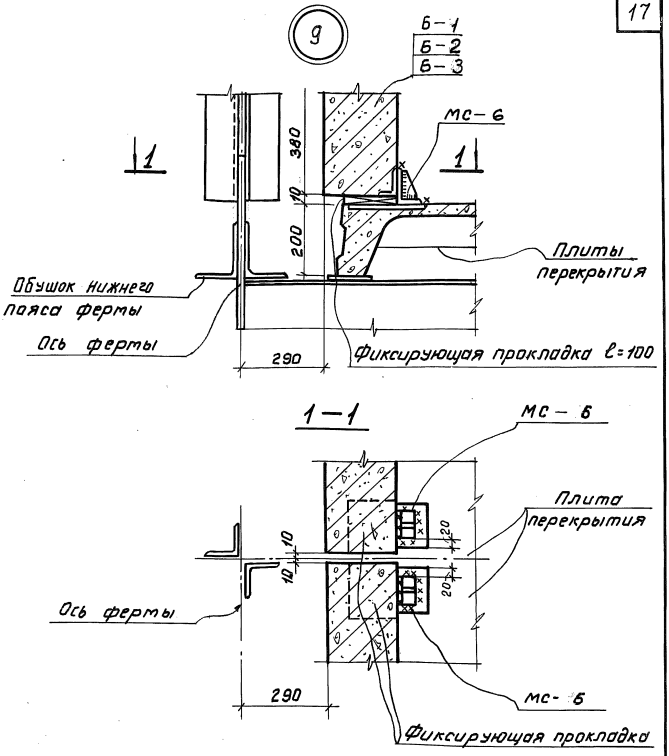
Нач. сектора Рук. группы

Марголин Сороколетова

Конструир. Проверил

Фоменко Калюженюк

16188-01 17



Примечания:

1. Сварные швы h=6 мм.
2. Фиксирующие прокладки толщиной 10 мм выполняются из асбестоцементных листов, отработанных транспортерных лент, армоцементные или др.

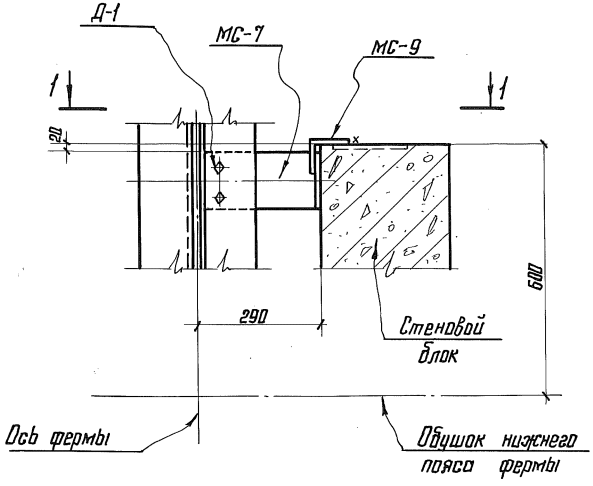
ТДМ 1977	Узел 9	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 13

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

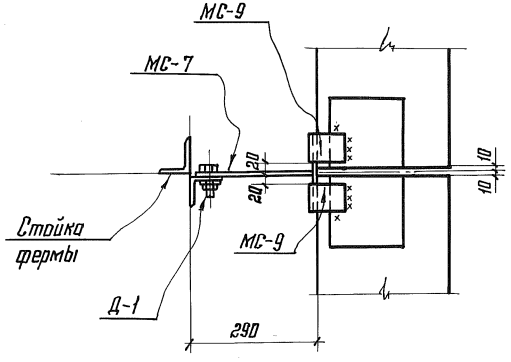
Нач. сектора | Рук. группы | Марголин | Сороколетова | Конструиров. | Проверил | Разина | Калюжнюк

16188-01 18

10



1-1



Толщина сварных швов h=5мм.

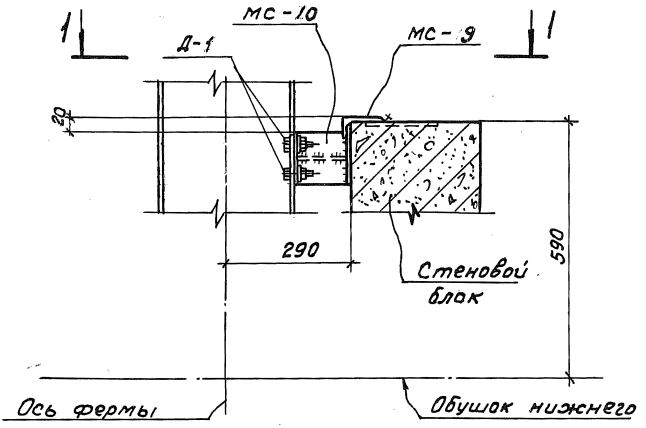
ТДМ 1977	Узел 10	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 14

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

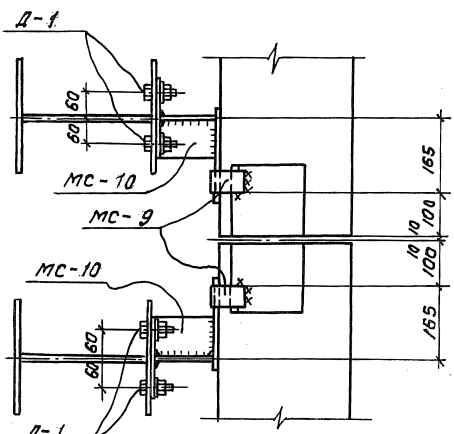
Нач. сектора | Рук. группы | Марголин | Сорокалетова | Конструиров. | Проверил | Радзина | Гордеева

16188-01 19

11



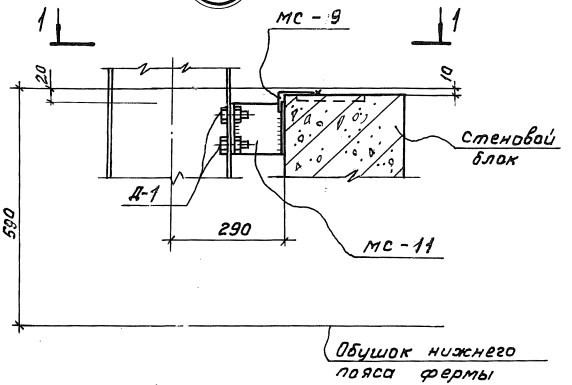
1-1



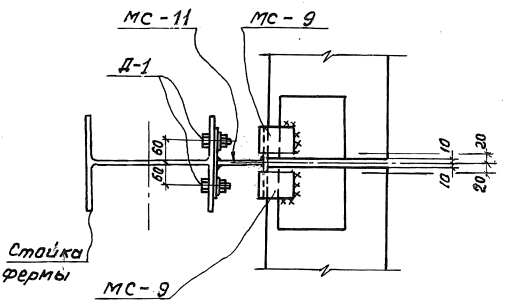
Толщина сварных швов $h = 5$ мм

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград
ТДМ
1977
Узел 11
Серия 3.016-3
Выпуск 4
Лист 15
16188-01 20

12



1 - 1

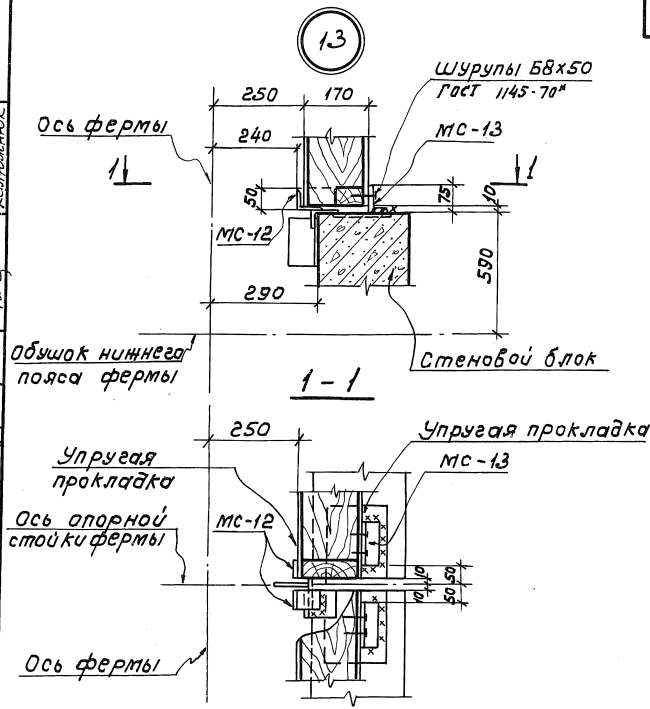


Толщина сварных швов $h = 5$ мм

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград	Нач. сектора	Марголин	Конструиров.
	Рук. группы	Сороколетова	Проверил
	Радзина	Гордеева	

ТДМ	Узел 12	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 16

16188-01 21



Толщина сварных швов h=5 мм

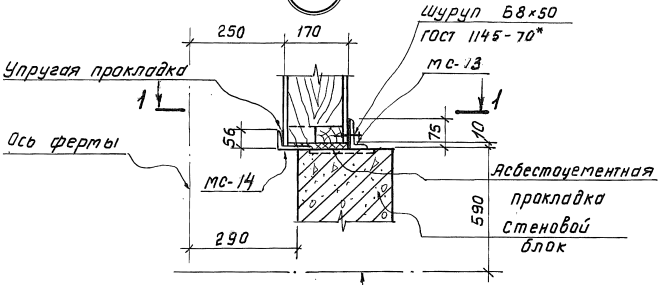
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Ирмашкин
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Иняев
			Калюженюк

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

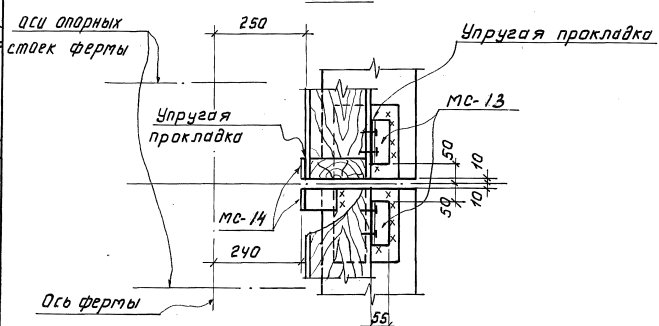
ТДМ 1977	Узел 13	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 17

16188-01 22

14



1—1



Толщина сварных швов h=5 мм

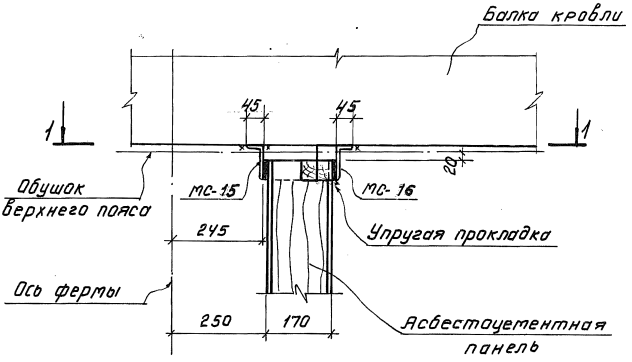
ТДМ 1977	Узел 14	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 18

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

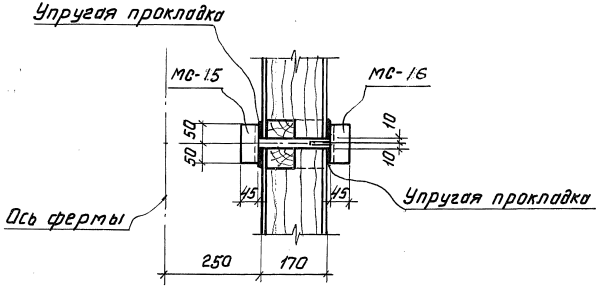
Нач. сектора | Рук. группы | Марголин | Сороколетова | Конструиров | Проверил | Иняев | Гордеева

16188-01 23

15



1 — 1



Толщина сварных швов h=5мм

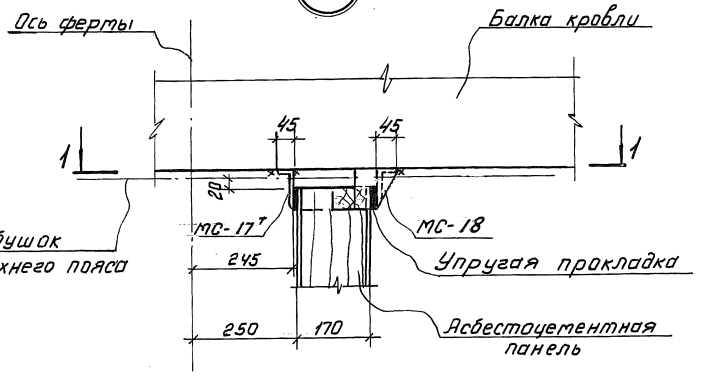
ТДМ	Узел 15	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 19

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

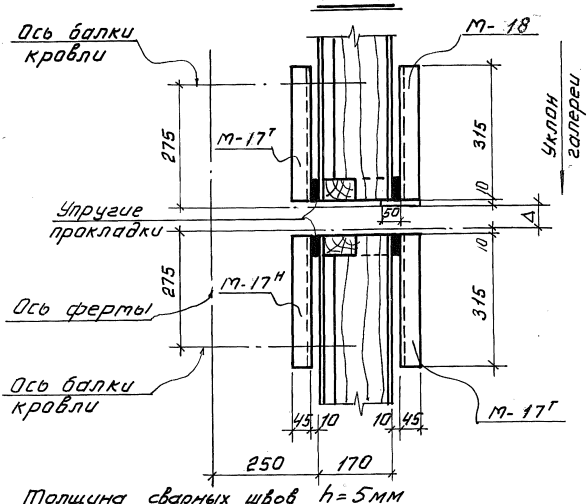
Нач.сектора | Рук.группы | Маргалин | Сороколетова | Конструиров | Проверил | Радзина | Гордеева

16188-01 24

16



1 — 1



Толщина сварных швов h=5мм

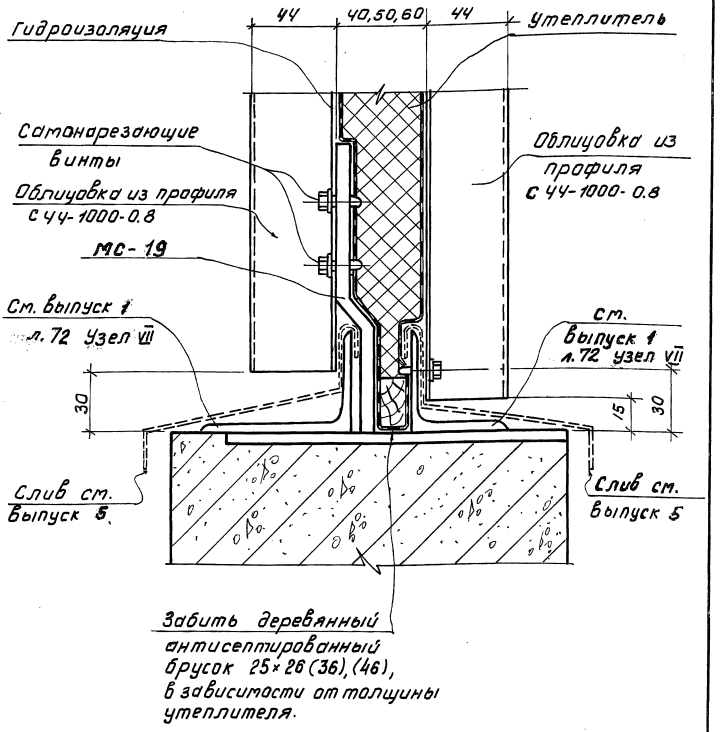
Нач.сектора	Марголин	Конструиров.	Радзина
Рук.группы	Сороколетова	Проверил	Гордеева

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТДМ	Узел 16	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 20

16188-01 25

17



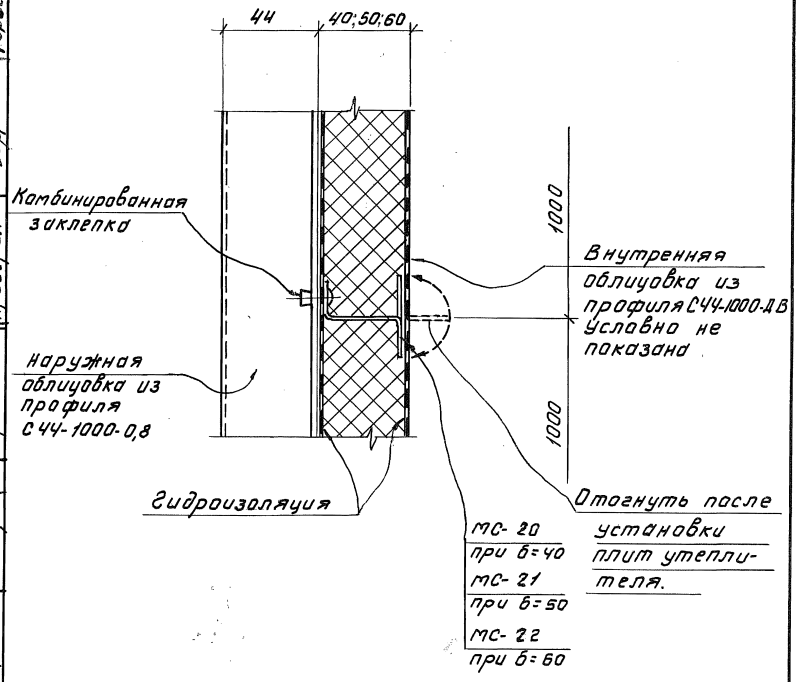
Нач. отдела		Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Липницкий	Конструиров	Радзина
Рук. группы	Марголин	Проверил	Гордеева
	Сороколетова		

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

ТДМ	Узел 17	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 21

16188-01 26

18



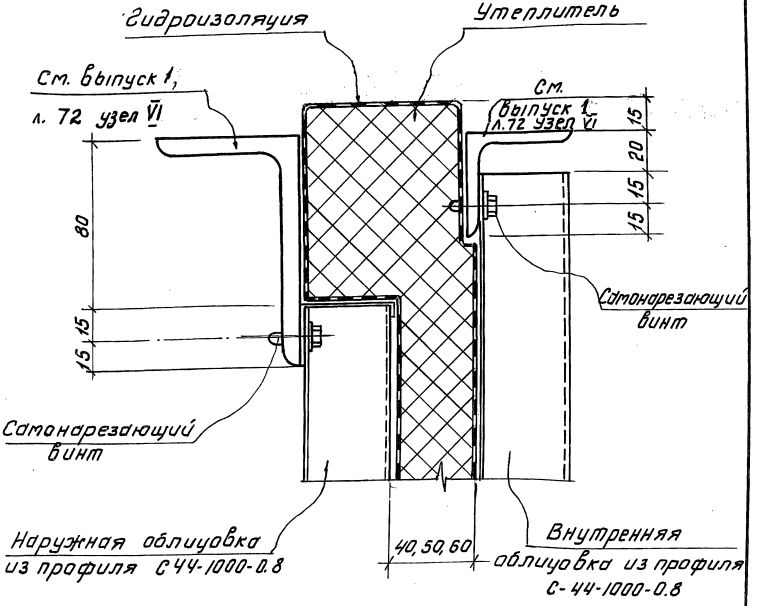
Нач. отдела		Ил. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора		Конструиров.	Радзина
Рук. группы		Проверил	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

ТДМ	Узел 18	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 22

16188-01 27

19

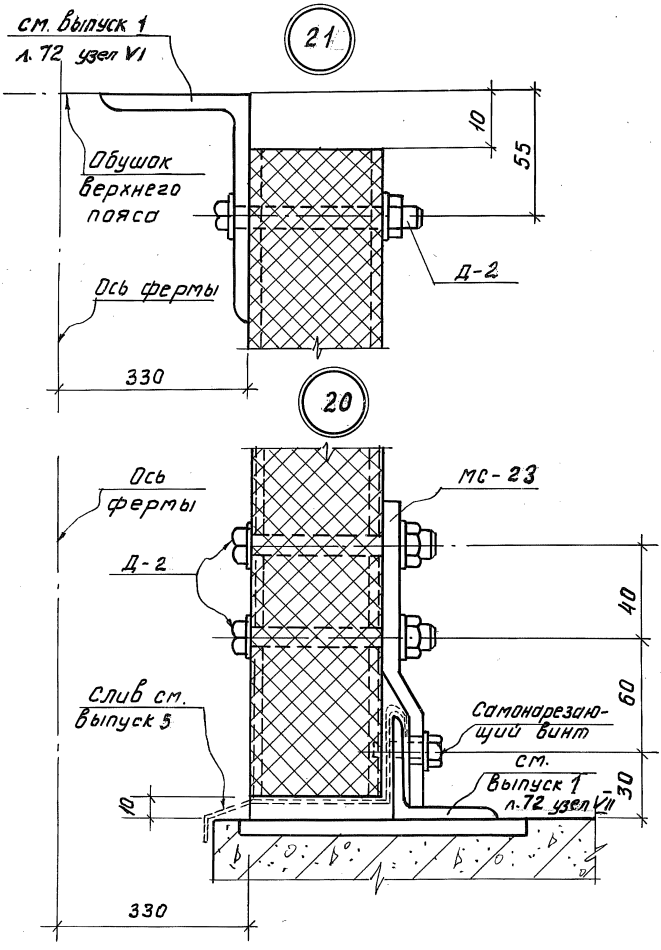


Нач. отдела		Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора		Конструиров	Радзина
Рук. группы		Проверил	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

ТДМ	Узел 19	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 23

16188-01 28



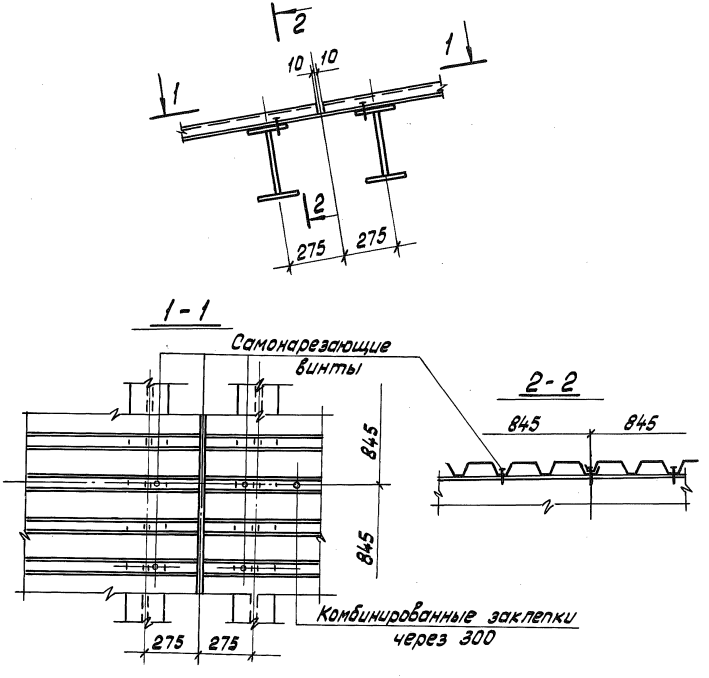
Нач. сектора	Марголин	Конструиров	Радзина
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Гордеева

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

ТДМ	Узлы 20, 21.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 24

16188-01 29

22



Нач. отдела	Кузьменко	Проверил	Янченко
		Исполнил	Иняев

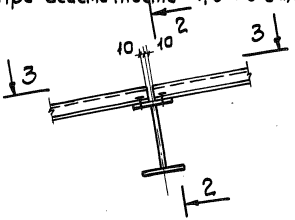
КОНСТРУКЦИЯ
г. Ленинград

ТДМ	Узел 22. Разрезы 1-1 и 2-2.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 25

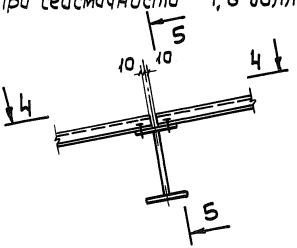
16188-01 30

23

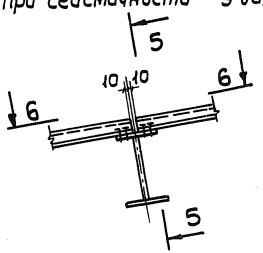
Для галерей шириной 3,6-4,8 м
При сейсмичности 7,8 и 9 баллов.



Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности 7,8 баллов.



Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности 9 баллов.



Примечание:

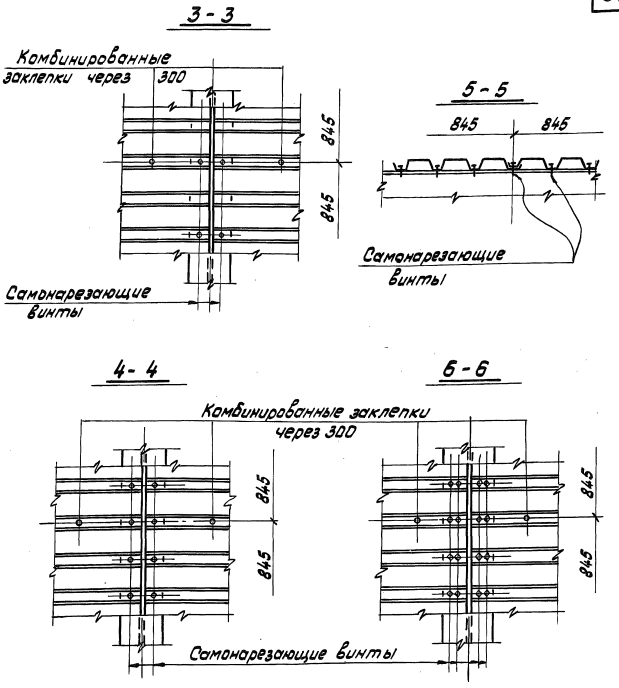
Разрезы 2-2 ÷ 6-6 см. листы 25 и 27.

ТДМ	Узел 23.	серия 3.016-3	
1977		выпуск 4	лист 26

Инченко
Иняев
Проверил
Исполнил
Кузьменко
Нач. отдела

КОНСТРУКЦИЯ
г. ЛЕНИНГРАД

16188-01 31



Примечание:

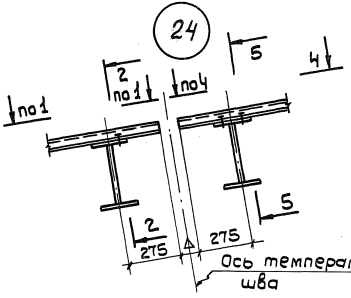
Работать совместно с листом 26

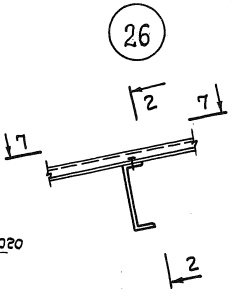
Нач. отдела	Кузьменко	Проверил	Янченко
		Исполнил	Иняев

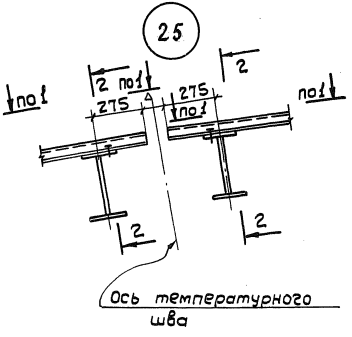
КОНСТРУКЦИЯ г. ЛЕНИНГРАД

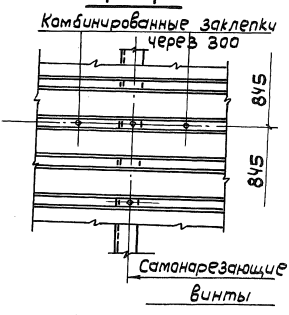
ТДМ	Узел 23. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 27

16188-01 32









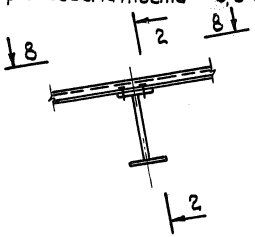
Примечание:

Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 25, а разрезы 4-4 и 5-5 см. лист 27.

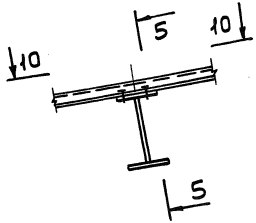
Нач. отдела Кузьменко
Проверил Кузьменко
Исполнил Иняев
Янченко

27

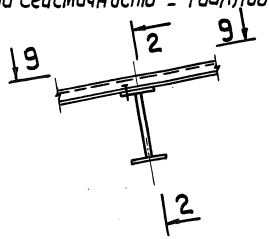
Для галерей шириной 3,6-4,8 м
При сейсмичности 8,9 баллов



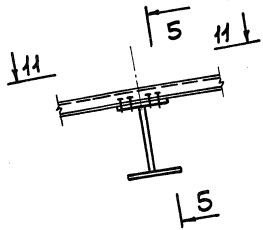
Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности 7 баллов
$\alpha = 13° - 23°$
При сейсмичности 8 баллов.



Для галерей шириной 3,6-4,8 м
При сейсмичности ≤ 7 баллов
Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности ≤ 7 баллов $\alpha = 0° - 12°$



Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности 9 баллов



Примечания:

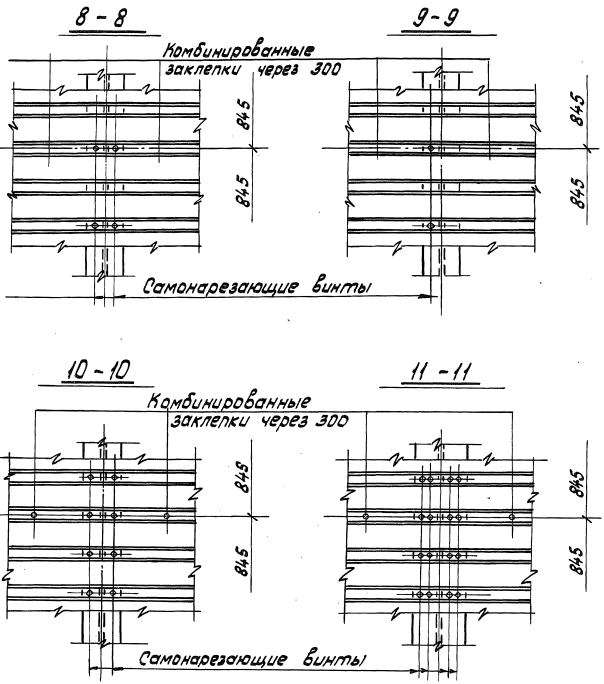
1. Разрезы 2-2 и 5-5 см. листы 25 и 27
2. Работать совместно с листом 30.

ТДМ	Узел 27.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 29

КОНСТРУКЦИЯ г. ЛЕНИНГРАД

Гл. инженер. Нач. отдела | Кузьменко | Проверил | Исполнил | Янченко | Иняев

16188-01 34



Примечание:

Работать совместно с листом 29.

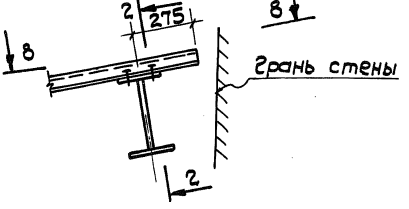
Нач.отдела	Кузьменко	Проверил / Исполнил	Янченко / Иняев

КОНСТРУКЦИЯ г. ЛЕНИНГРАД

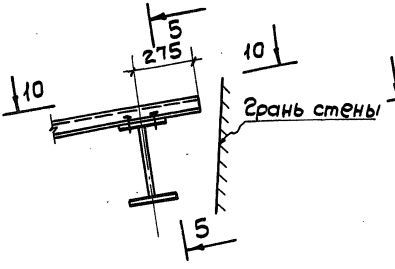
ТДМ	Узел 27. Разрезы 8-8 ÷ 11-11.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 30

28

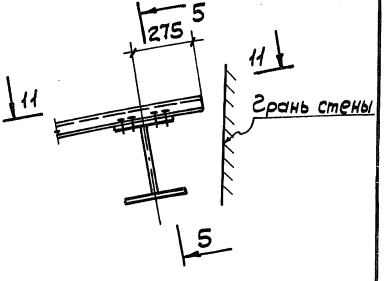
Для галерей шириной 3,6-4,8 м
При сейсмичности 7, 8, 9 баллов
Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности ≤ 7 баллов $\alpha = 0°-12°$



Для галерей шириной 5,4-9,6 м
При сейсмичности 7 баллов
$\alpha = 13°-23°$
При сейсмичности 8 баллов



Для галерей 5,4-9,6 м
При сейсмичности 9 баллов



Примечание:

Разрез 2-2 см. лист 25; разрез 5-5 см. лист 27 и разрезы 8-8, 10-10 и 11-11 см. лист 30.

Нач. отдела	Кузьменко	Проверил	Янченко
		Исполнил	Иняев

КОНСТРУКЦИЯ г. ЛЕНИНГРАД

ТДМ	Узел 28	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 31

16188-01 36

Спецификация марок соединительных элементов на монтажный узел.

№ монт. узла	марка соед. элем.	кол. шт.	№ листа, где изобр. соединит. элемент
1	М-1	1	
2	ОП-2	1	
3	ОП-1	1	
	МС-1	2	
	МБ-1 или МБ-2	1	
4	ОП-1	1	
	МС-2	2	
	МБ-2 или МБ-3	1	
5	МС-3	2	
7	МС-4	2	
8	МС-5	2	
9	МС-6	2	
10	МС-7	1	
	МС-9	2	
	Д-1	4	
11	МС-9	2	
	МС-10	2	
	Д-1	8	

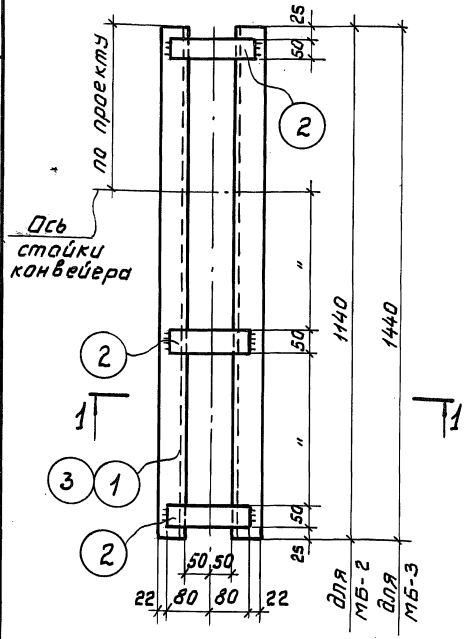
№ монт. узла	марка соед. элем.	кол. штук.	№ листа, где изобр. соединит. элемент
12	МС-9	2	
	МС-11	1	
	Д-1	4	
13	МС-12	2	
	МС-13	2	
14	МС-13	2	
	МС-14	2	
15	МС-15	1	
	МС-16	1	
16	МС-17 П/Н	2+1	
	МС-18	1	
17	МС-19	1	
18	МС-20 ИЛИ	1	
	МС-21 ИЛИ	1	
	МС-22	1	
20	МС-23	1	
	Д-2	2	
21	Д-2	1	

Нач. отдела	Липницкий
Нач. сектора	Маргалич
Рук. группы	Сороколетова
Гл. констр. отд.	
Констручр.	
Проверил	
	Горенштейн
	Богачева
	Коленец

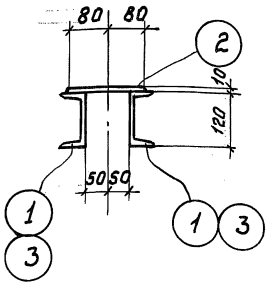
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ / Ленинград

16188-01 37

МБ-1; МБ-2



1 — 1



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук.	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элем.	Примечан.
МБ-1	1	[12	1140	2	11,9	23,8	25.6	ГОСТ 8240-72
	2	-50×10	160	3	0,6	1,8		ГОСТ 103-76
МБ-2	2	см. МБ-2	160	3	0,6	1,8	31,8	— " —
	3	[12	1440	2	15,0	30,0		ГОСТ 8240-76

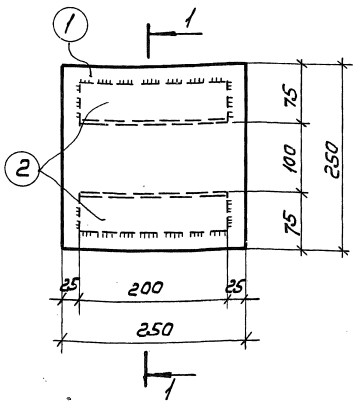
Примечание: Сварные швы h = 6 мм

ТДМ 1977	Балки МБ-1; МБ-2	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 33

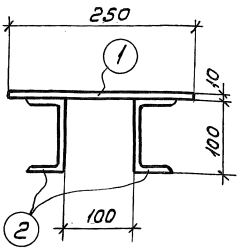
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМГТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Нач. отдела		Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора		Конструктор.	Радзина
Рук. группы		Проверил	Калюжнюк
Липницкий			
Марголин			
Сорокалетова			

ОП-1



1-1



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: одной поз.	Вес кг: всех поз.	Вес кг: элем.	Примечан.
ОП-1	1	– 250×10	250	1	4,9	4,9	8,5	ГОСТ 103-76
	2	⊏10	200	2	1.8	3.6		ГОСТ 8240-72

Примечание:

Сварные швы h=6мм

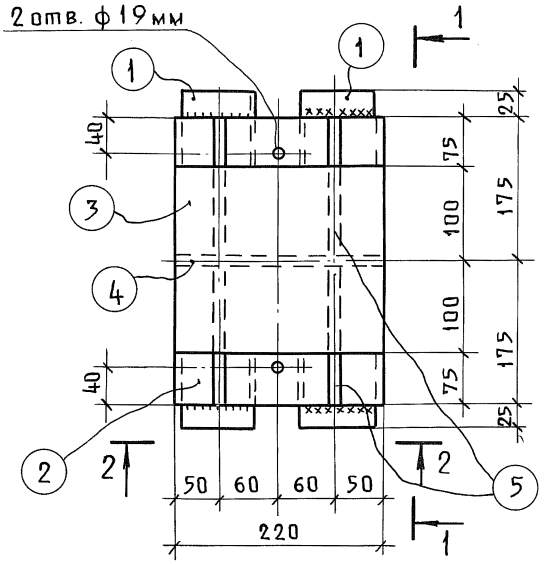
Гл. конструд.	Липницкий	Горенштейн
Конструир.	Марголин	Радзина
Проверил	Сорокоматова	Гордеева
Нач. отд.		
Нач. сектора		
Рук. группы		

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

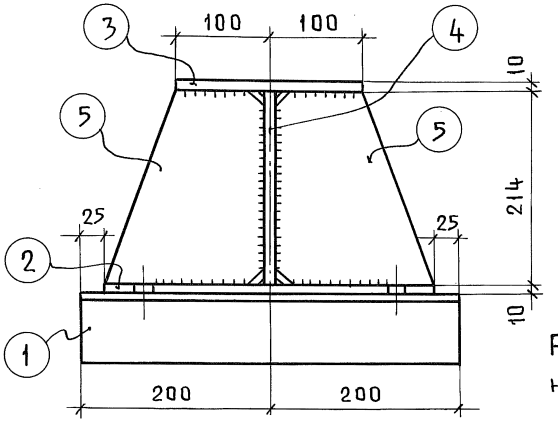
ТДМ 1977	Опора ОП-1.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 34

16188-01 39

ОП-2



1-1



Примечание

Разрез 2-2 см. на листе 36.

Нач. отд.	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сект.	Марголин	Конструиров.	Радзина
Рук. группы	Сороколетова	Проверил	Гордеева

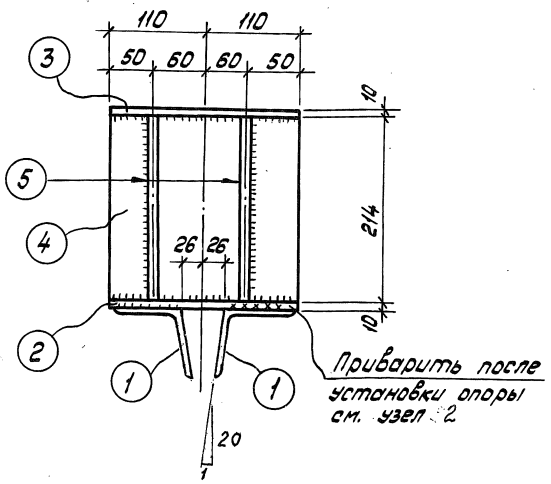
Подпись

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТДМ	Опора ОП-2.	Серия 3.016-3	
1977	План. Разрез 1-1.	Выпуск 4	Лист 36

Пров. [signature] 29.VII-88г. Коп. [signature] 16188-01 40

2 - 2



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
ОП-2	1	∠80×6	400	2	3,0	6,0	30,8	ГОСТ 8509-72
	2	-220×10	350	1	6,0	6,0		ГОСТ 103-76
	3	-200×10	220	1	3,5	3,5		—"—
	4	-220×10	214	1	3,7	3,7		—"—
	5	-170×10	214	4	2,9	11,6		—"—

Примечания:

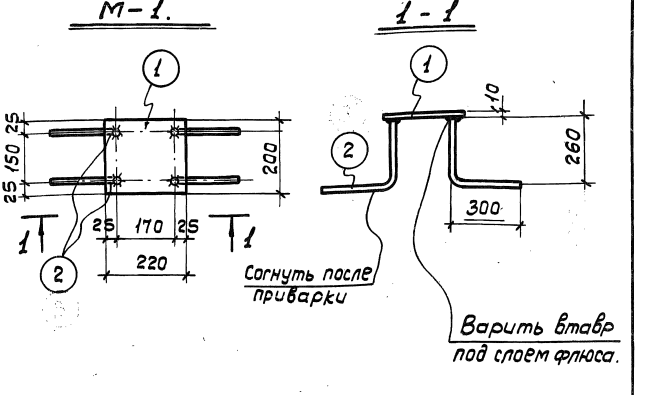
1. Разрез 2-2 обозначен на листе 35
2. Сварные швы h=6мм.

ТДМ	Опора ОП-2 Разрез 2-2	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 36

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Гл. констр. отд. | Конструиров. | Проверил | Коренштейн | Радзина | Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

16188-01 41



Спецификация стали на один закладной элемент.

Марка закладн. элем.	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг. Одной поз.	Вес в кг. Всех поз.	Вес в кг. Элемента	Примечания
М-1	1	См. М-1	220	1	3,5	3,5	4,9	ГОСТ 103-76
	2	·ф10А II	560	4	0,35	1,4		ГОСТ 2590-71

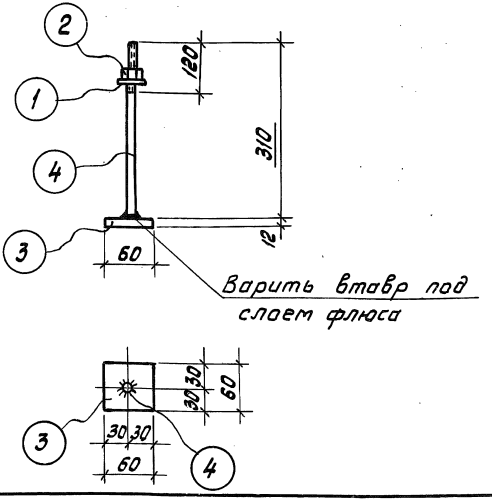
Горенштейн	Радзина	Гордеева	
Гл. констр. отд.	Констр.	Проверил	
Липницкий	Марголин	Сороколетова	
Нач. отдела	Нач. сектора	Рук. группы	

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

ТДМ	Закладной элемент М-1.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 37

16188-01 42

МС - 3



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз	Вес кг: Элем.	Примечан
МС-3	1	Шайба пружинная 16	—	1	0,01	0,01	0,63	ГОСТ 6402-70*
	2	Гайка М16	—	1	0,02	0,02		ГОСТ 5915-70*
	3	- 60 x 12	60	1	0,3	0,3		ГОСТ 103-76
	4	• ф16 А I	310	1	0,3	0,3		ГОСТ 2590-71

Примечание:

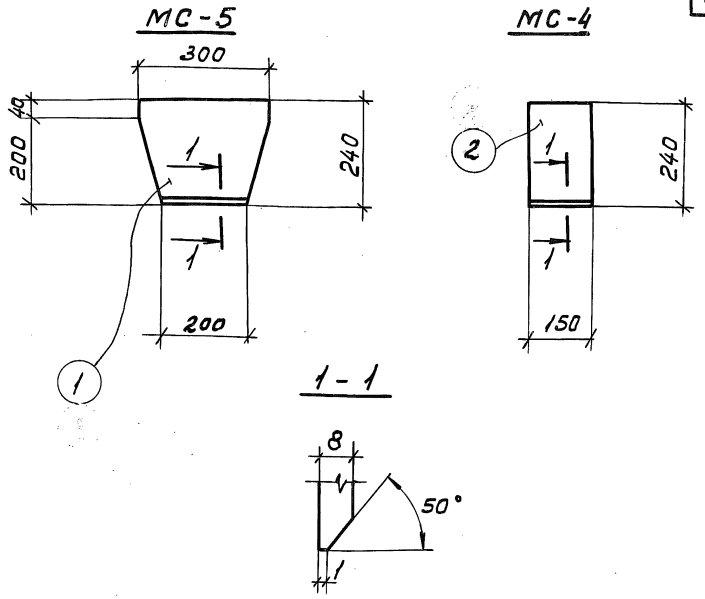
1. Поз. 4 варить к пластине поз. 3 под слоем флюса или многослойными кольцевыми швами h=10 мм.

ТДМ 1977	Соединительный элемент МС-3	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 38

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Гл. констр. отд. | Конструиров. | Проверил | Горенштейн | Радзина | Гордеева

16188-01 43



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: одной поз.	Вес кг: всех поз.	Вес кг: элем.	Примечан.
МС-5	1	-240x8	300	1	4,5	4.5	4.5	ГОСТ 103-76
МС-4	2	-150x8	240	1	2.3	2.3	2,3	—"—

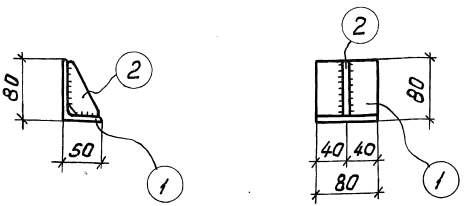
Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.	Радзина
Рук. группы	Сорокалетова	Проверил	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

ТДМ	Соединительные элементы МС-4 ; МС-5.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 39

16188-01 44

МС-6



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг одной поз.	Вес кг всех поз.	Вес кг элем.	Примечан.
МС-6	1	∠80×50×6	80	1	0,5	0,5	0,8	ГОСТ 8510-72
	2	−44×8	74	1	0,3	0,3		ГОСТ 103-76

Примечание:

Сварной шов $h = 6$ мм

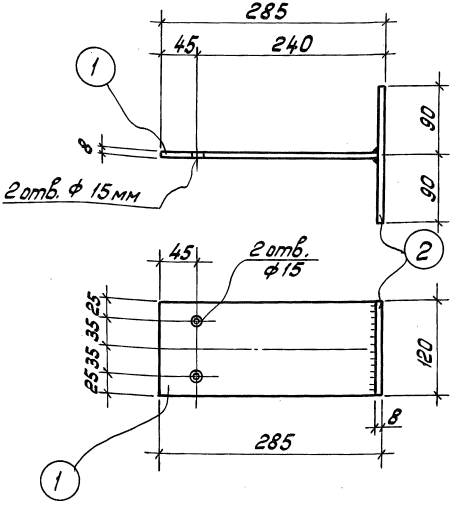
ТДМ 1977	Соединительный элемент МС-6.	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 40

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отд. | Нач. сектора | Рук. группы | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Гл. констр. отд. | Конструиров. | Проверил | Горенштейн | Радзина | Калюжнюк

16188-01 4S

МС - 7



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС-7	1	-120×8	277	1	2,1	2,1	3,5	ГОСТ 103-76
	2	-180×8	120	1	1,4	1,4		—"—

Примечание:

Сварной шов h=6мм.

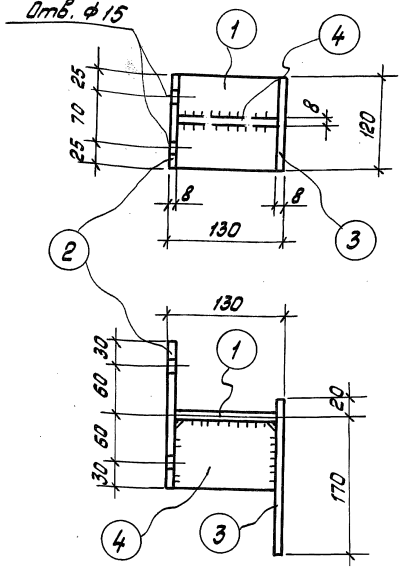
ТДМ 1972	Соединительный элемент МС-7	Серия 3.016-3	
		Выпуск 4	Лист 41

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела		Гл. констр. отд.	Горенштейн
Нач. сектора	Липницкий	Конструиров.	Радзина
Рук. группы	Марголин	Проверил	Гордеева
	Сороколетова		

16188-01 46

МС - 10



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС-10	1	-114×8	120	1	0,9	0,9	4,3	ГОСТ 103-76
	2	-120×8	180	1	1,4	1,4		—"—
	3	-120×8	190	1	1,4	1,4		—"—
	4	-114×8	86	1	0,6	0,6		—"—

Примечание

сварной шов h = 6 мм.

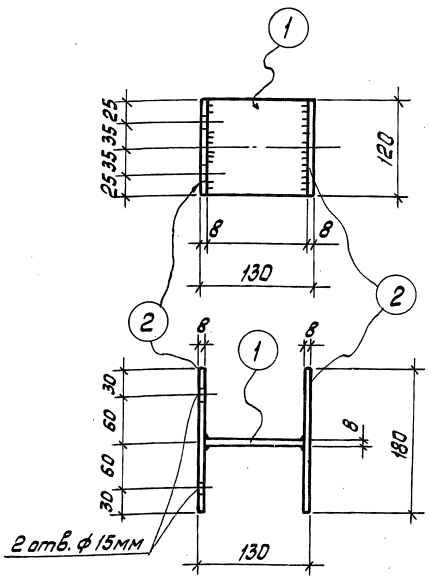
ТДМ 1977	Соединительный элемент МС-10.	Серия 3.016-3
		Выпуск 4 / Лист 42

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. отдела | Нач. сектора | Рук. группы | Липницкий | Марголин | Сороколетова | Гл. констр. отд. | Конструиров. | Проверил | Горенштейн | Радзина | Проверил

16188-01 47

МС - 11



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС - 11	1	- 114x8	120	1	0,9	0,9		ГОСТ 103-76
	2	- 120x8	180	2	1,4	2,8	3,7	— —

Примечание:

* δ - толщина полок опорных стоек ферм см. выпуск I.

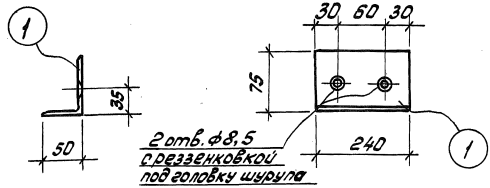
ТДМ 1977	Соединительный элемент МС-11.	Серия 3.016-3; Выпуск 4; Лист 43

Нач. отдела; Нач. сектора; Рук. группы; Липницкий; Марголин; Сороколетова; Гл. констр. отд.; Конструиров.; Проверил; Горенштейн; Радзиньо; Гордеева

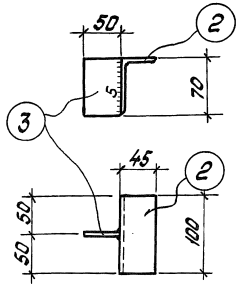
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

16188-01 48

МС - 13



МС - 16



Спецификация стали на один соединительный элемент

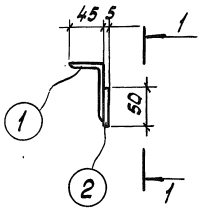
Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечания
МС-13	1	∠75×50×5	240	1	1,1	1,1	1,1	ГОСТ 8510-72
МС-16	2	∠70×45×5	100	1	0,4	0,4	0,5	ГОСТ 8510-72
	3	-50×5	70	1	0,1	0,1		ГОСТ 103-76

ТДМ	Соединительные элементы МС-13; МС-16.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 44

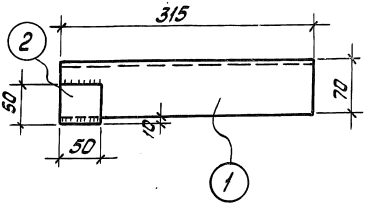
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Нач. сектора | Рук. группы | Марголин | Сороколетова | Конструиров. | Проверил | Родзина | Гордеева

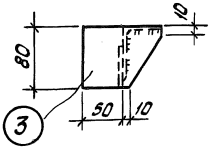
МС - 17 т/н

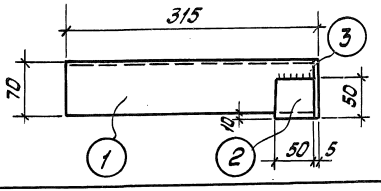


1 - 1



МС - 18





Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечания
МС-17 т/н	1	∠70×45×5	315	1	1,3	1,3	1,4	ГОСТ 8510-72
	2	- 50×5	50	1	0,1	0,1		ГОСТ 103-76
МС-18	1	См. МС-17	315	1	1,3	1,3	1,7	ГОСТ 8510-72
	2	——"——	50	1	0,1	0,1		ГОСТ 103-76
	3	- 80×5	95	1	0,3	0,3		—— ——

Толщина сварных швов h=5 мм

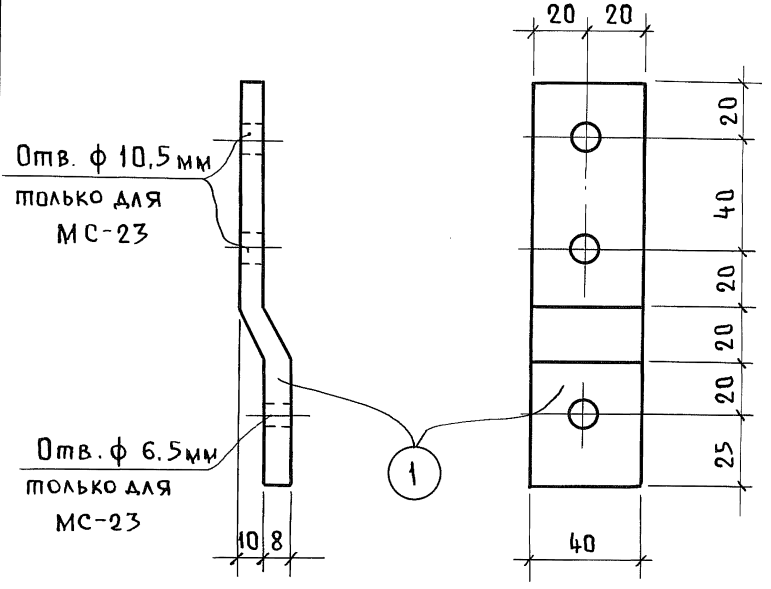
ТДМ	Соединительные элементы МС-17 т/н, МС-18.	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 45

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Ленинград

Нач. сектора | Рук. группы | Марголин | Сороколетова | Конструиров. | Проверил | Родзина | Гордеева

16188-01 50

МС-19; МС-23



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС-19	1	-40×8	145	1	0,4	0,4	0,4	ГОСТ 103-76
МС-23								

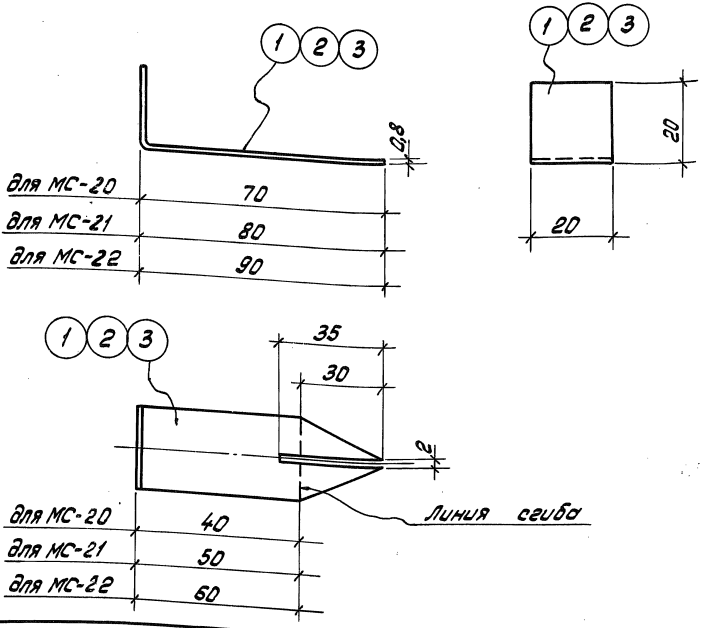
Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. инс.	Шаповалов
Нач. сектора	Марголин	Гл. констр. отд.	Горенштейн
Рук. группы	Сороколетова	Конструиров.	Радзина
		Проверил	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ленинград

ТДМ	Соединительные элементы МС-19; МС-23	Серия 3.016-3	
1977		Выпуск 4	Лист 46

Пров. [signature] 29/VII-88г. Коп. [signature] 16188-01 51

МС-20; МС-21; МС-22



Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС-20	1	-20×0,8	90	1	0,009	0,009	0,009	ГОСТ 103-76
МС-21	2	-20×0,8	100	1	0,013	0,013	0,013	—"—
МС-22	3	-20×0,8	110	1	0,014	0,014	0,014	—"—

Нач. отдела	Липницкий	Гл. констр. отд.
Нач. сектора	Марголин	Конструиров.
Рук. группы	Сороколетова	Проверил
Горенштейн	Радзина	Гордеева

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

ТДМ 1977

Соединительные элементы МС-20÷МС-22.

Серия 3.016-3

Выпуск 4 | Лист 47

Спецификация стали на один соединительный элемент

52

Марка соединит. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. штук	Вес кг: Одной поз.	Вес кг: Всех поз.	Вес кг: Элем.	Примечан.
МС-1	1	−140×10	310	1	3,3	3,3	3,3	ГОСТ 103-76
МС-2	2	−140×10	300	1	3,3	3,3	3,3	—"—
МС-9	3	L75×50×5	80	1	0,4	0,4	0,4	ГОСТ 8510-72
МС-12	4	L75×50×5	50	1	0,2	0,2	0,2	—"—
МС-14	5	L90×56×6	50	1	0,3	0,3	0,3	—"—
МС-15	6	L70×45×5	100	1	0,4	0,4	0,4	—"—
Д-1	7	Болт М12	35	1	0,048	0,048	0,07	ГОСТ 7798-70*
	8	Гайка М12	—	1	0,015	0,015		ГОСТ 5915-70*
	9	Шайба пружинная 12Н	—	1	0,006	0,006		ГОСТ 6402-70*
Д-2	10	Болт М10	90	1	0,068	0,068	0,087	ГОСТ 7798-70*
	11	Шайба 10	—	1	0,004	0,004		ГОСТ 11371-78
	12	Шайба пружинная 10Н	—	1	0,004	0,004		ГОСТ 6402-70*
	13	Гайка М10		1	0,011	0,011		ГОСТ 5915-70*

Горенштейн, Богачева, Юленец, Гл. констр. отд., Конструир., Проверил, Липницкий, Марголин, Сорокалетова, Нач. отдела, Нач. сектора, Рук. группы

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

ЦДМ 1977

Спецификация стали на один соединительный элемент МС-1; МС-2; МС-9; МС-12; МС-14; МС-15; Д-1; Д-2

Серия 3.016-3

Выпуск 4 | Лист 48

Пров. [signature] 29/VII-88г Коп. [signature] 16188-01

53

gost.e-ecolog.ru