

Типовой проект

407-3-235

Общеподстанционные пункты управления
типов I-IV, VI из унифицированных
конструкций

Альбом XVII
опу типов I-IV, VI

Общие архитектурно-строительные чертежи

СФ-332-17

Шифр 16.12

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
с 1.07.1978 г.
ПРИКАЗ N 89 от 20.05.1977 г.

Состав проекта

- Альбом I Пояснительная записка и указания по применению.
- Альбом II ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом III ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом IV ОПУ тип I. Сметы.
- Альбом V ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом VI ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом VII ОПУ тип I. Сметы.
- Альбом VIII ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом IX ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом X ОПУ тип I. Сметы.

- Альбом XI ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XII ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом XIII ОПУ тип I. Сметы.
- Альбом XIV ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XV ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом XVI ОПУ тип I. Сметы.
- Альбом XVII ОПУ типов I ÷ IV; V. Общие архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XVIII ОПУ типов I ÷ IV; V. Общие электротехнические и санитарно-технические чертежи.

976 г.	ОПУ типов I ÷ IV; V из унифицированных конструкций	ОПУ типов I ÷ IV, V Состав проекта	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист 1
--------	--	---------------------------------------	-----------------------------	----------------	-----------

Перечень листов

Наименование	Номер листа	Страница
1	2	3
Титульный лист	-	1
ОПУ типов I-IV, V. Состав проекта	1	2
То же. Перечень листов	2,3	3,4
То же. Элементы плана 1,2	AP-XVII-1	5
То же. План на отметке 2.700. План покрытия	AP-XVII-2	6
То же. Элемент плана 3. Узел I.	AP-XVII-3	7
То же. Архитектурные детали 1+4, 17	AP-XVII-4	8
То же. Схемы заполнения оконных проемов	AP-XVII-5	9
То же. Заполнение оконных и верхних проемов. Детали 5, 6, 19	AP-XVII-6	10
То же. Вариант заполнения оконных проемов металлическими переплетами. Детали 7, 8	AP-XVII-7	11
То же. Фрагмент фасада. План, разрез 1-1	AP-XVII-8	12
То же. Сечения 2-2, 3-3.	AP-XVII-9	13
То же. Узлы A-D	AP-XVII-10	14
То же. Монтажная схема металлоконструкций для крепления стеклопрофилита. Узлы 1+4	AP-XVII-11	15
То же. Узлы 5б. Спецификация металлоконструкций	AP-XVII-12	16
ОПУ типов I-IV, V. Фундаменты здания. Детали 9, 10, 20	AP-XVII-13	17
То же. Крепление стеновых панелей и кровельных плит. Деталь 11.	AP-XVII-14	18
То же. Деталь 12.	AP-XVII-15	19
То же. Детали 13, 14, 18	AP-XVII-16	20
ОПУ типов I-IV, V. Крепление кровельных балок. Детали 15, 16.	AP-XVII-17	21
То же. Кровельная балка Б05-3а.	AP-XVII-18	22
Разбивка закладных деталей	AP-XVII-19	23
То же. Кровельная планка ПЛ 1а. Разбивка дополнительных закладных деталей.	AP-XVII-19	23
То же. Колонны СКЗ-48-2а ÷ СКЗ-48-2в, СКЗ-54-2а	AP-XVII-20	24
Разбивка дополнительных закладных деталей	AP-XVII-20	24
То же. Подземное хозяйство. Узел I	AP-XVII-21	25
То же. Узлы II, VII	AP-XVII-22	26

1	2	3
ОПУ типов I-IV, V. Подземное хозяйство. Узлы III, VIII.	AP-XVII-23	27
То же. Узлы II-IV	AP-XVII-24	28
ОПУ типов I-IV, V. Металлоконструкции. Марки МС-1 ÷ МС-3, МС-5.	AP-XVII-25	29
То же. Марка МС-4.	AP-XVII-26	30
То же. Марки МС-6 ÷ МС-10.	AP-XVII-27	31
То же. Марки МС-11 ÷ МС-21	AP-XVII-28	32
То же. Марки МС-22 ÷ МС-25	AP-XVII-29	33
ОПУ типов I-IV, V. Колонны. Закладные детали МН-1 ÷ МН-5	AP-XVII-30	34
ОПУ типов I-III, VI. Металлоконструкции. Марки МК-1, МК-2.	AP-XVII-31	35
ОПУ типов I, II, VII. То же. Марка МК-3.	AP-XVII-32	36
То же. Марка МК-4	AP-XVII-33	37
То же. Марка МК-5	AP-XVII-34	38
То же. Марки МК-6, МК-7	AP-XVII-35	39
То же. Марка МК-7	AP-XVII-36	40
То же. Марка МК-8	AP-XVII-37	41
То же. Марка МК-9	AP-XVII-38	42
ОПУ типов I-IV, V. Металлоконструкции. Марки МК-10 ÷ МК-13.	AP-XVII-39	43
ОПУ тип II. То же. Марки МК-14, МК-15.	AP-XVII-40	44
ОПУ тип III. То же. Марки МК-16, МК-17	AP-XVII-41	45
ОПУ тип IV. То же. Марка МК-18	AP-XVII-42	46
То же. Марка МК-19.	AP-XVII-43	47
То же. Марка МК-20.	AP-XVII-44	48
ОПУ типов I-IV, V. Металлоконструкции. Марки МК-21 ÷ МК-25	AP-XVII-45	49

Копирование (Печать) в альбом

г. Ленинград

1976	ОПУ типов I-IV, V из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, V Перечень листов	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист 2
------	--	--------------------------------------	-----------------------------	----------------	-----------

Перечень листов (продолжение)

	2	3
ОПУ типов I-IV, V. Фрагмент фасада Металлоконструкции. Марки МВ-1 ÷ МВ-9	АР-ХVII-46	50
То же. Марки МВ-10 ÷ МВ-14, МВ-18	АР-ХVII-47	51
ОПУ типов I-IV, V. Вариант сборных перегородок. Панели перегородок ПГ-1, ПГ-1 ^а , ПГ-2	АР-ХVII-48	52
То же. Панели перегородок ПГ-3 ÷ ПГ-5	АР-ХVII-49	53
То же. Панели перегородок ПГ-6, ПГ-8	АР-ХVII-50	54
То же. Панели перегородок ПГ-9, ПГ-10, ПГ-11	АР-ХVII-51	55
ОПУ типов III, IV, V. Вариант сборных перегородок. Панели перегородок ПГ-13 ÷ ПГ-16	АР-ХVII-52	56
ОПУ типов I-IV, V. Вариант сборных перегородок. Узлы А ÷ Е	АР-ХVII-53	57
То же. Узлы Ж ÷ Л	АР-ХVII-54	58
То же. Узлы М ÷ С	АР-ХVII-55	59
То же. Металлоконструкции. Марки МС-26 ÷ МС-36	АР-ХVII-56	60

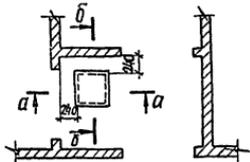
Перечень примененных ГОСТ'ов

1839-72	7897-71
2590-71	8240-72
3262-75	8486-66
4028-63*	8509-72
4248-68*	9467-75
5336-67*	11371-68*
5915-70*	12506-67
6665-74	17474-72*
7798-70*	

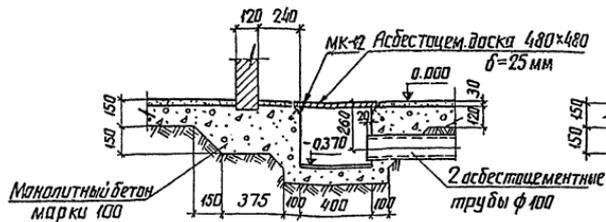
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. строительной части проекта *Александр Ковалев*

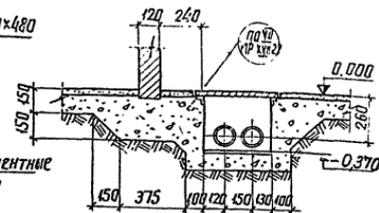
Элемент плана 1



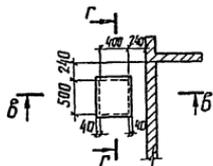
а-а



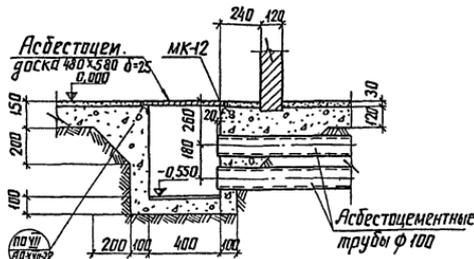
б-б



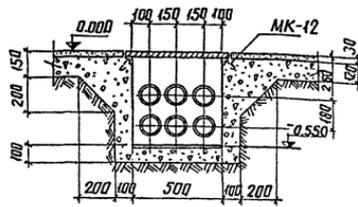
Элемент плана 2



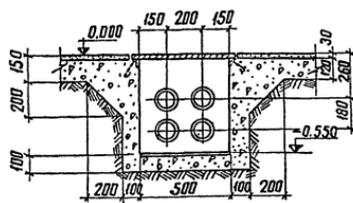
б-б



Г-Г
для ОПУ типов I, II, III



Г-Г
для ОПУ типов III, IV



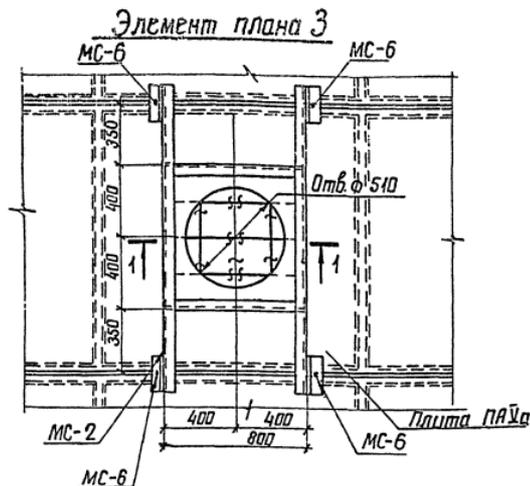
ОПУ типов I-IV, VI
Элементы плана 1, 2

Типовой проект
407-3-235
Альбом
XVII
Лист
АР-XVII

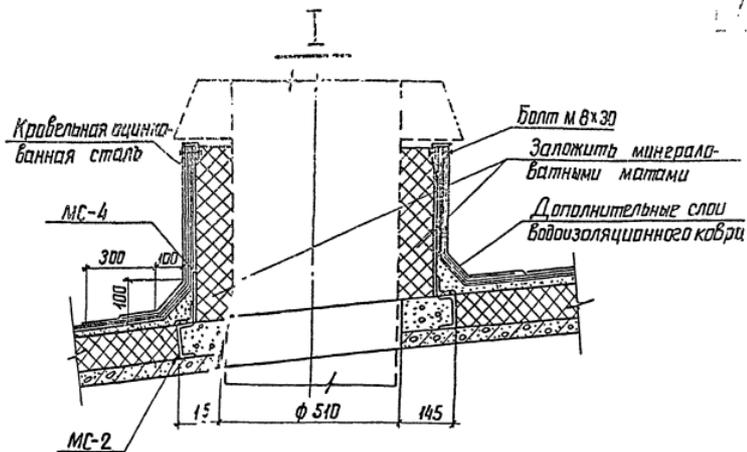
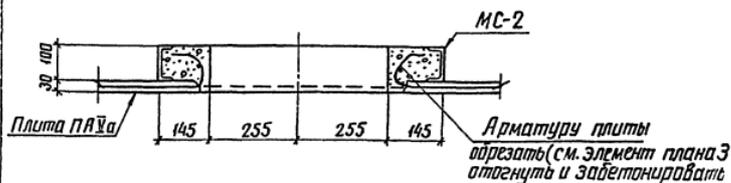
1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

г. Ленинград
Рекон. гр. Кузнецова

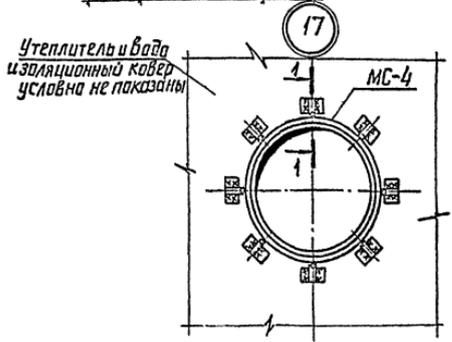
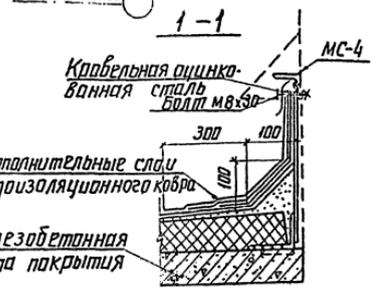
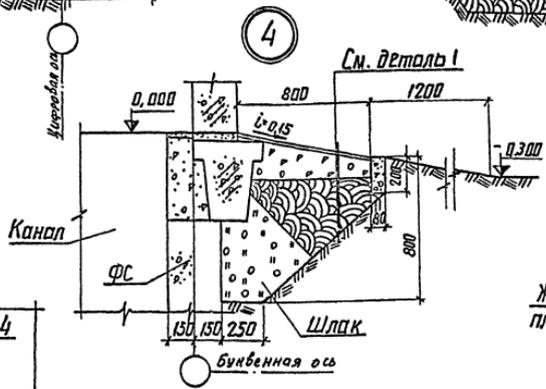
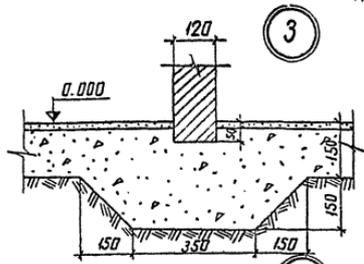
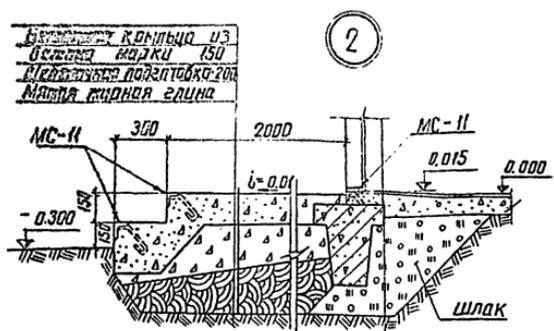
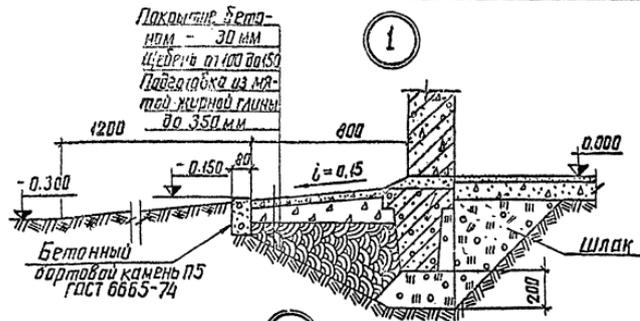


1-1

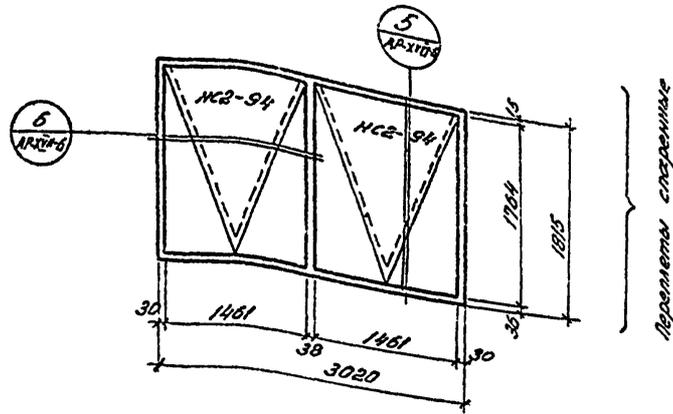


Примечания:

1. Отверстие в плите $\phi 510$ прорубить без выреза арматуры.
2. Перед обетонировкой отверстия продольные стержни арматуры плиты отогнуть и забетонировать в бетон.
3. Монолитный бетон для обетонировки отверстия марки 200.
4. Сварные швы $h=6$ мм.



OK 1

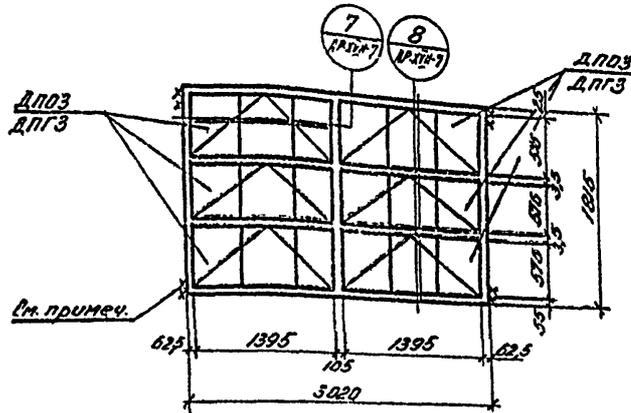


Спецификация заполнения оконных проемов

9

Марка	Обозначение	Назначение	Кол.	Примеч.
<u>Деревянные переплеты</u>				
Проект ОК 1				
НСЗ-94	Гол 12506-67	Оконный блок	2	
<u>Стальные переплеты</u>				
Проект ОК 2				
ДПОЗ	Серия ПР-05-32 вар.1	Переплеты открывающиеся	6	
ДПИВ	- - -	Переплеты глухие	6	

OK 2



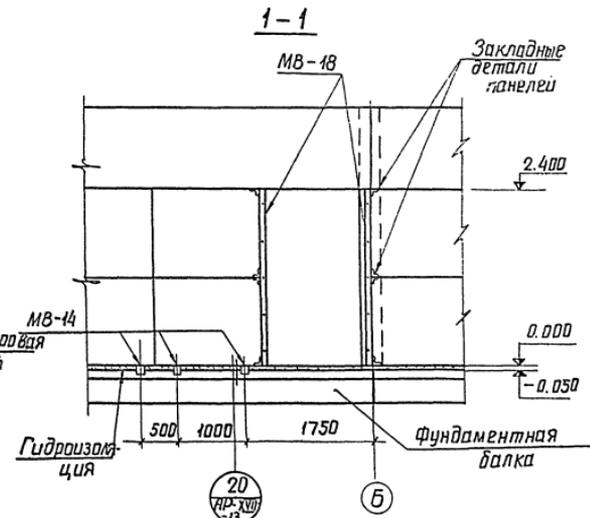
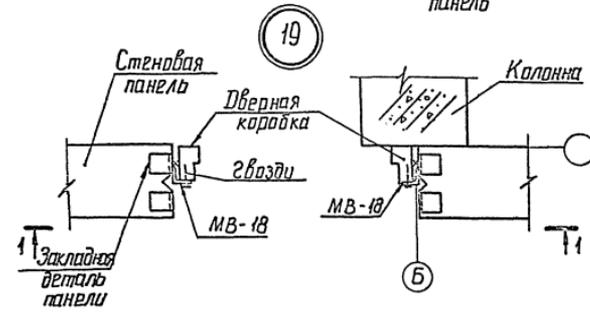
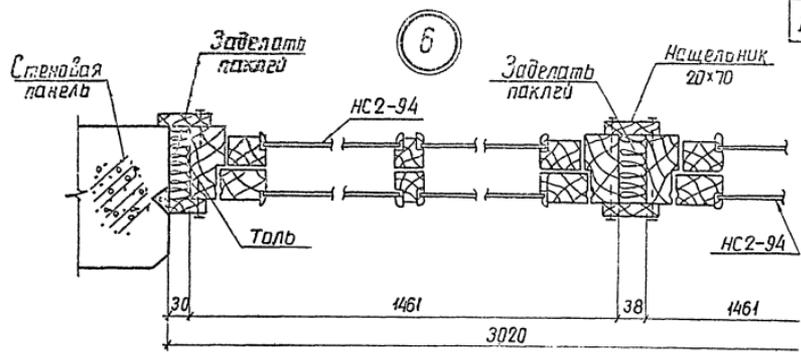
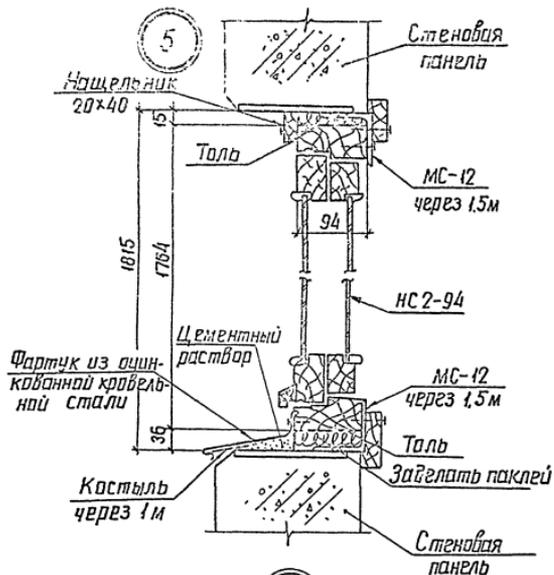
Примечание.

При монтаже оконные переплеты (проект ОК 2) приварить к крепежным деталям панелей.

Чертеж составлен в соответствии с требованиями СНиП 3-79

Содержит 2

1976	ОПУ типов I-VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-VI Схемы заполнения оконных проемов	Типовой проект 407-3-235	Лобам XVI	Лист AP-XVI-5
------	---	--	-----------------------------	--------------	------------------



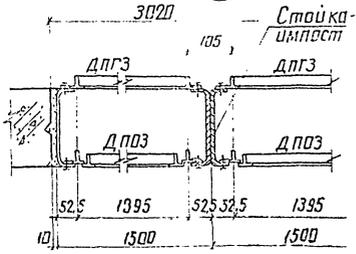
1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Заполнение оконных и дверных проемов. Детали 5,6 и 19	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист ДР-ХУИ-6
------	---	---	--------------------------	-------------	---------------

Г.С.С.С.Р. 1977

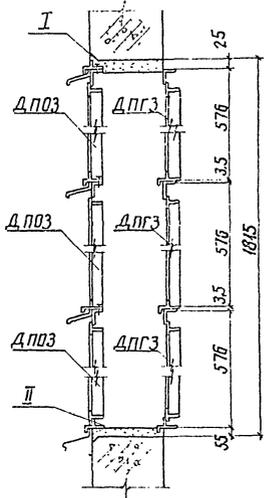
Руководитель
Инженер
Хулешвили
Ткачьева

г. Ленинград

7

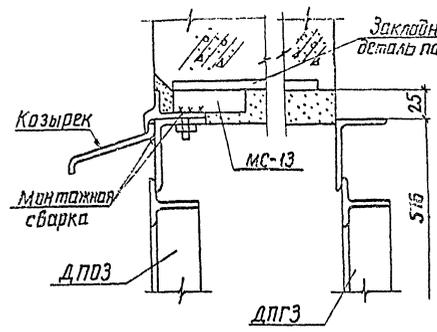


8



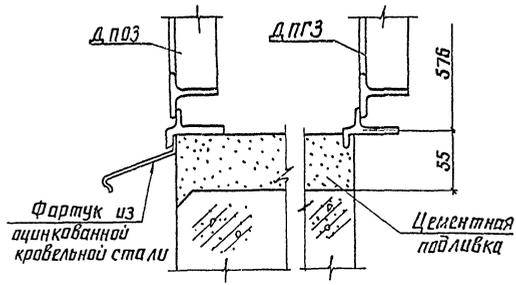
I

для панелей толщиной 200 мм



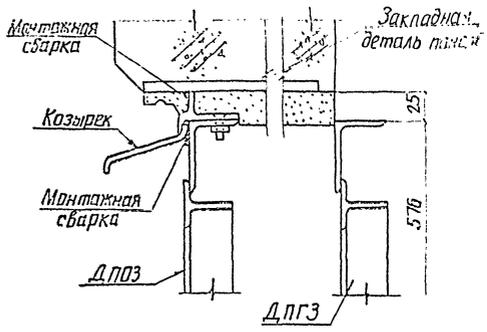
II

для панелей толщиной 200 мм



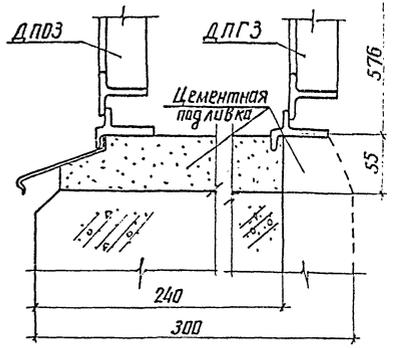
I

для панелей толщиной 240 и 300 мм



II

для панелей толщиной 240 и 300 мм



14

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

Вариант заполнения оконных проемов металлическими переплетами. Детали 7,8

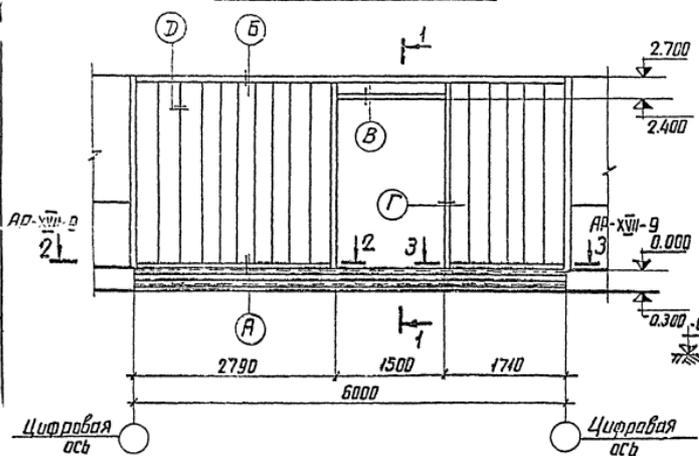
ОПУ типов I-IV, VI

Типовой проект 407-3-235

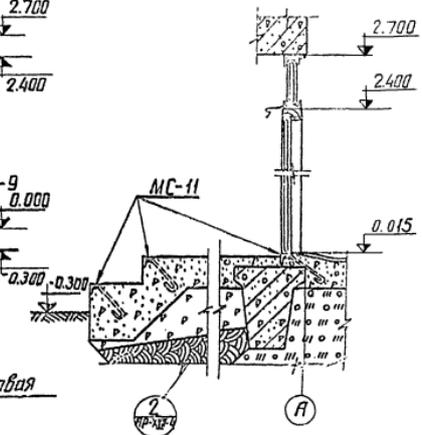
Альбом XVII

Лист АР-ХVII

Фрагмент фасада

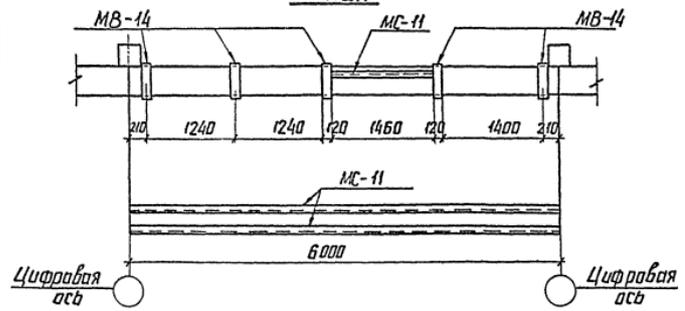


1-1



Спецификация профильного стекла коробчатого типа			
Тип	Ширина, мм	Кол-во шт.	Примеч.
КП-250	2680	7	
КП-300	2680	9	
КП-250	1480	1	

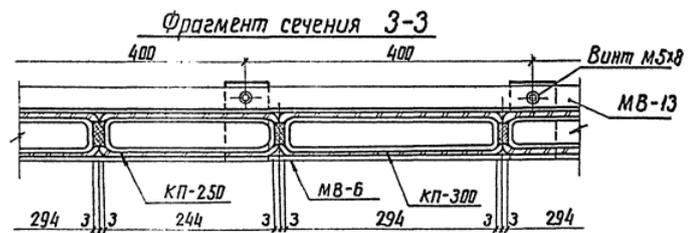
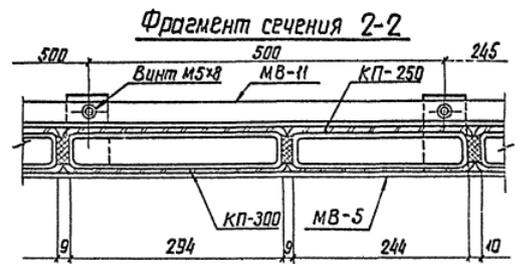
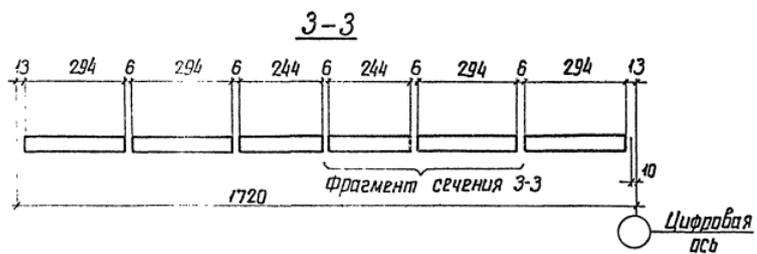
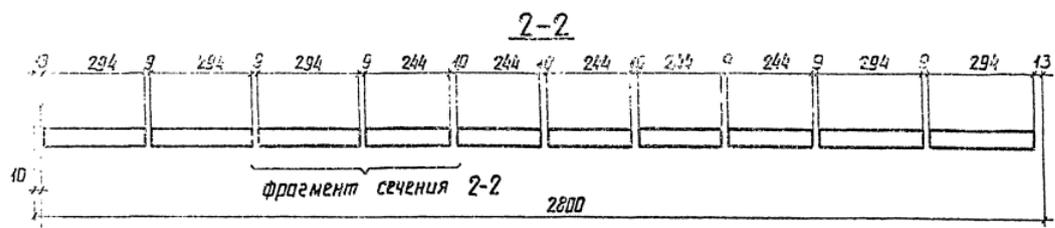
План



Примечания:

1. Указания по монтажу профильного стекла коробчатого типа см. СН 428-74
2. Узлы А-Д см. лист АР-ХVII-10

1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Фрагмент фасада. План, разрез 1-1.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист АР-ХVII-8
------	---	--	-----------------------------	----------------	-------------------

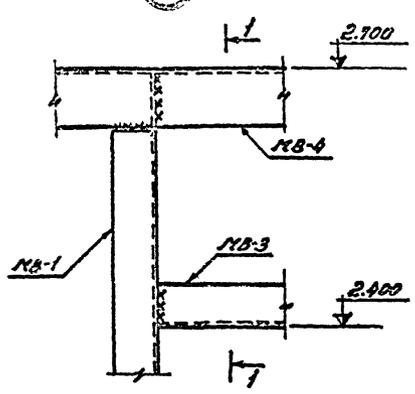


Примечание.
Маркировку сечений см. л. АР-ХVII-8

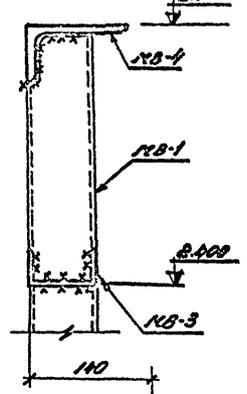
г. Ленинград
Инженер Смирнов Вера

1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Фрагмент фасада. Сечения 2-2, 3-3.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист АР-ХVII-8
------	---	--	-----------------------------	----------------	-------------------

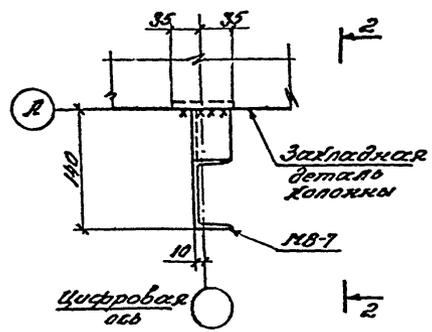
5



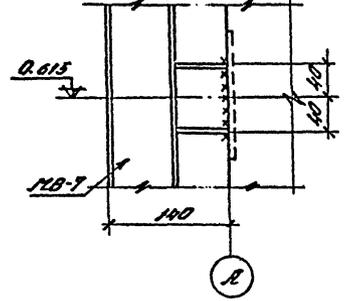
1-1



6



2-2
(повернута)



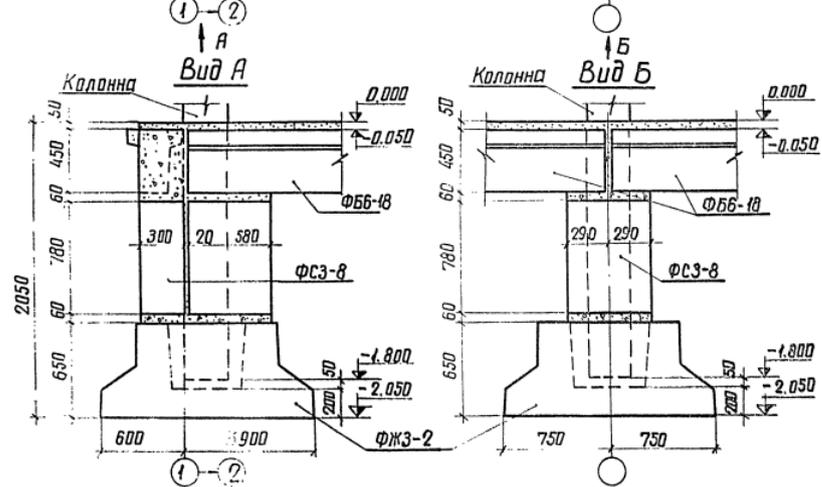
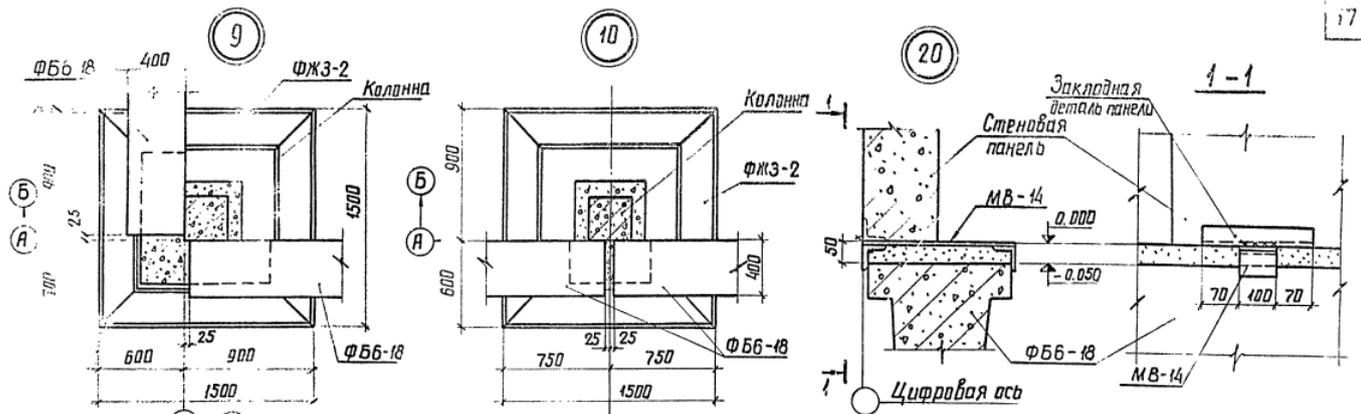
Спецификация элементов к маркировочной схеме 16

Марка	Обозначение	Наименование	Примечание	
			Кол.	масса
МВ-1	ЛР-ХVIII-46	металлоконструкции входа	1	19кг
МВ-2	- " -	то же	1	19кг
МВ-3	- " -	"	1	11кг
МВ-4	- " -	"	1	57кг
МВ-5	- " -	"	1	10кг
МВ-6	- " -	"	1	6,4кг
МВ-7	- " -	"	2	20кг
МВ-8	- " -	"	1	2,7кг
МВ-9	- " -	"	1	2,7кг
МВ-10	ЛР-VII-47	"	4	2,8кг
МВ-11	- " -	"	1	3,7кг
МВ-12	- " -	"	1	3,9кг
МВ-13	- " -	"	1	4,6кг
МВ-14	- " -	"	5	4,2кг

Примечания:

1. Все сварные швы h=6мм.
2. Маркировки узлов и монтажную схему см. л. ЛР-ХVIII-11.

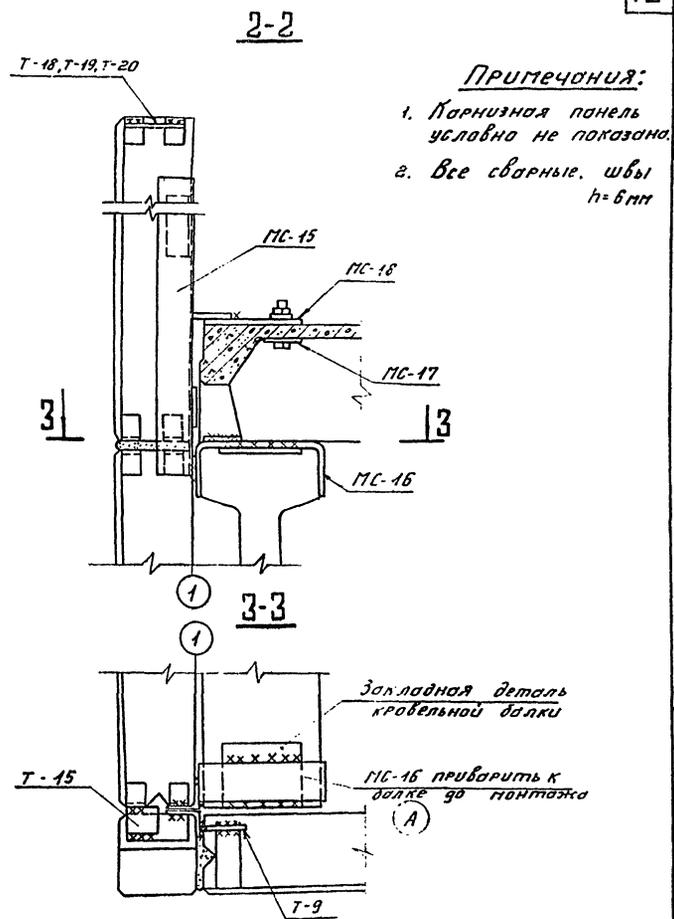
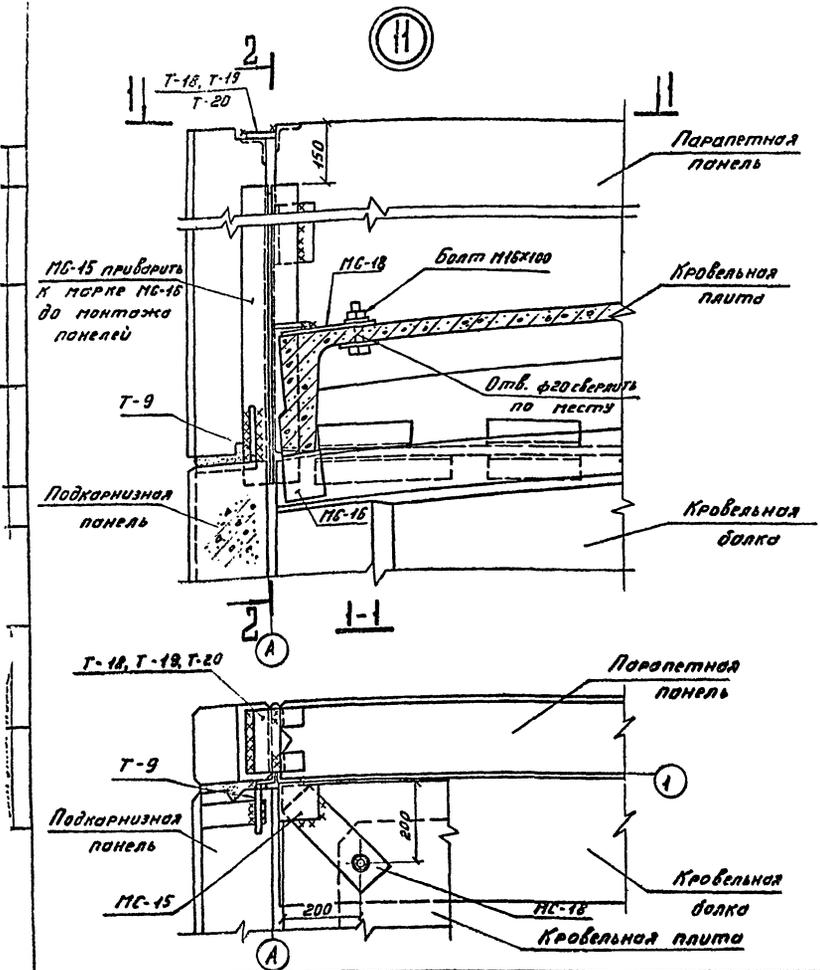
ГОСТ 10181-85



Примечания:

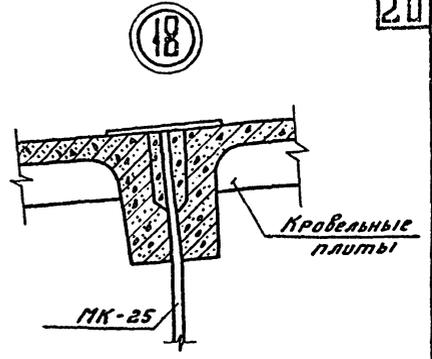
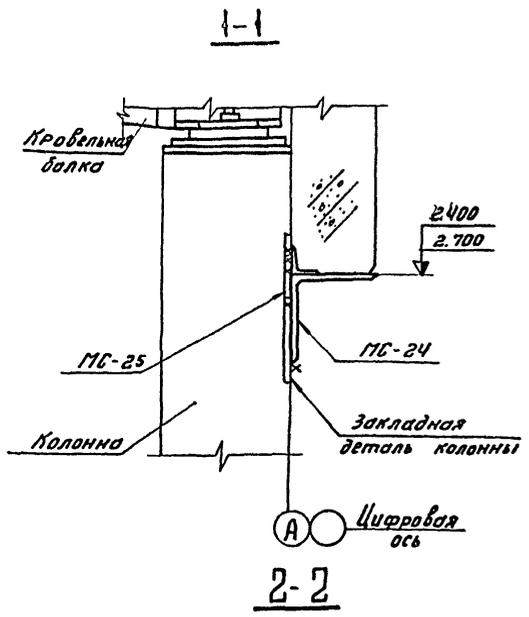
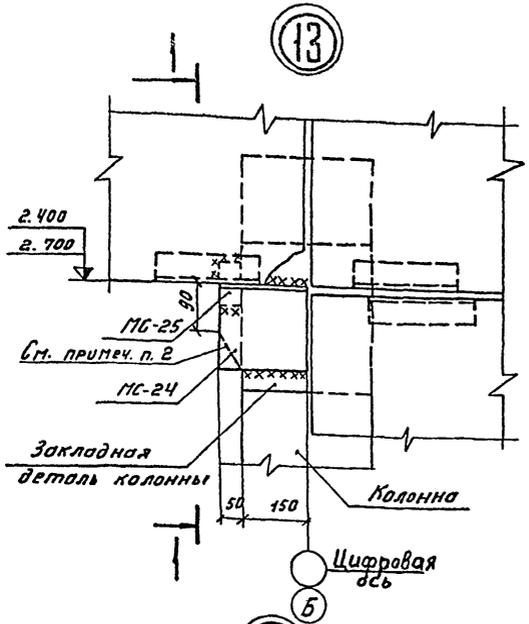
1. Блоки ФСЗ-8 и фундаментные балки ФБб-18 укладывать на бетоне марки 150 на мелком гравии.
2. По верху фундаментных балок выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, латексные и битумные эмульсии).
3. Колонны замоноличивать в фундаментах бетоном марки 200 на мелком гравии.
4. Замоноличивание узлов выполнять из бетона марки 150.

1976	ОПУ типов I-VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-VI Фундаменты здания. Детали 9, 10, 20	Типовой проект 401-3-235	Альбом XVII	Лист АР-XVII-13
------	---	---	-----------------------------	----------------	--------------------



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Карнизная панель условно не показана
 2. Все сварные швы h=6мм

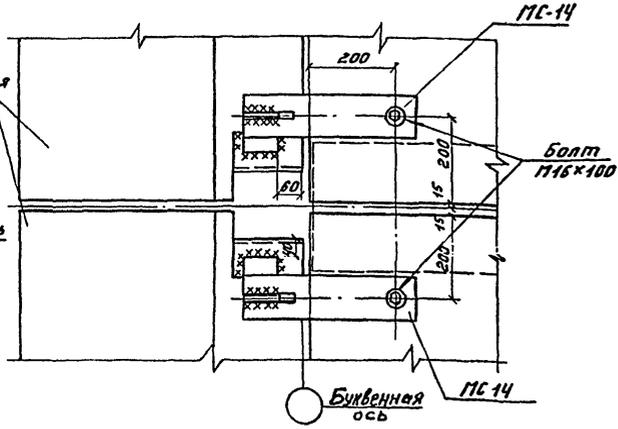
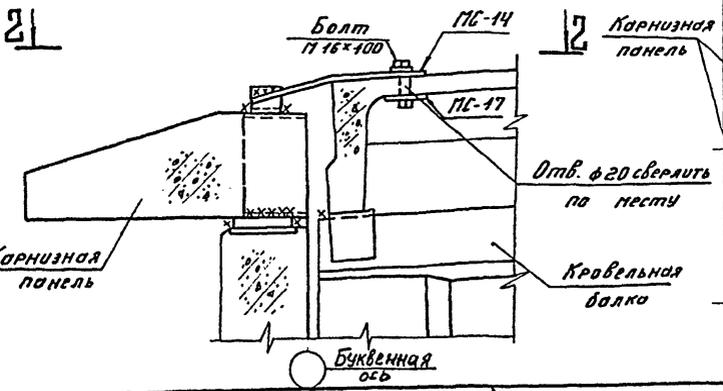
1976	ОПУ типов I÷IV, VI из унифицированных конструкций.	Крепление ОПУ типов I÷IV, VI. стеновых панелей и кровельных плит. Деталь 11.	Типовой проект 407-3-255	Альбом XVII	Лист АР-ХVII-14
------	--	--	--------------------------	-------------	-----------------



13

1-1

18



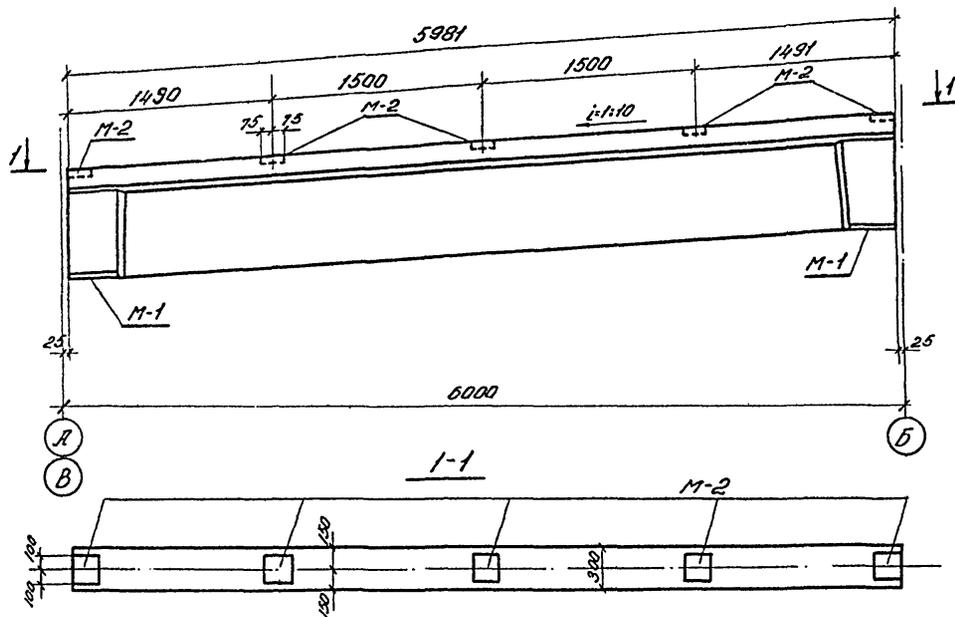
14

2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Все сварные швы $h = 6 \text{ мм}$.
2. Полку марки МС-24 при установке в торцевом фасаде (на отв. 2.400) сверлить по месту.

Б06-3а



Спецификация закладных деталей на одну балку				22
Марка бетона	Кол. шт	Масса, кг		Стандарт или лист проекта
		Марки	всех	
М-1	2	4,4	8,8	ПК-01-115 л.21
М-2	5	1,5	7,5	— " —
Итого			16,3	

Примечания:

- Геометрические размеры и армированные балки см. альбом серии ПК-01-115
- Кровельные балки поставлять без закладной детали МН-1 (см. лист 21 серии ПК-01-115)

1976

ОПУ типов I-IV, V из унифицированных конструкций

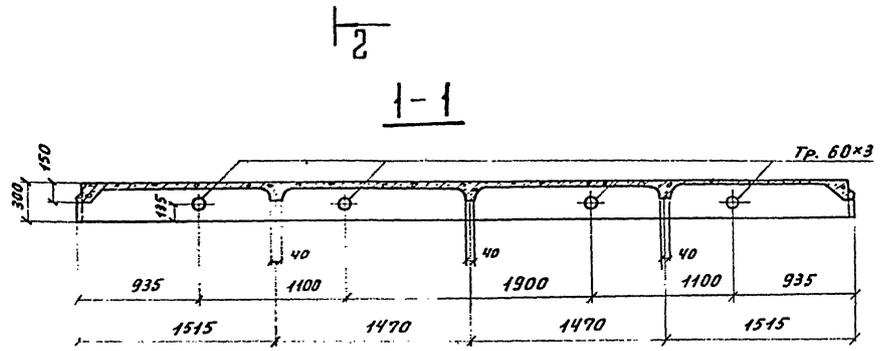
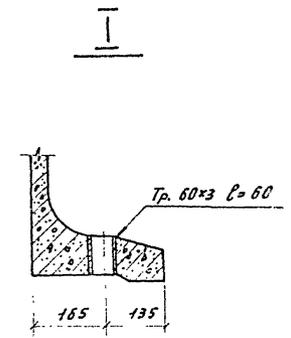
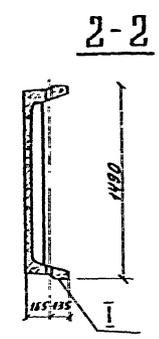
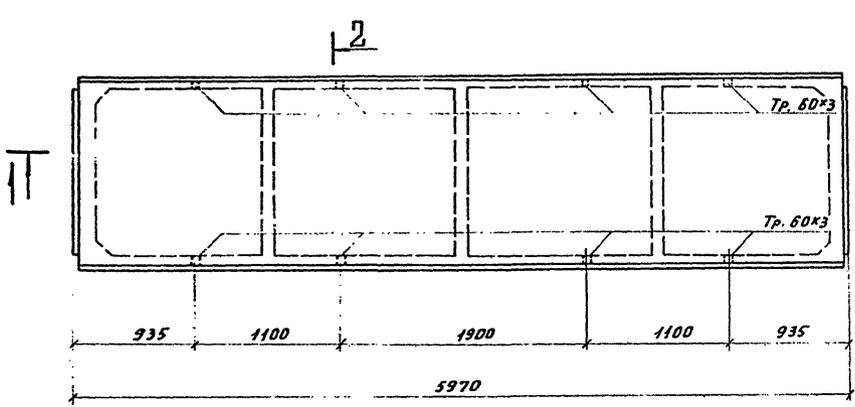
ОПУ типов I-IV, V
Кровельная балка Б06-3а.
Разбивка закладных деталей

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
ЛР-XVII-18

Плита ПАУа



Классификация металлоконструкций				
Марка	кол. шп.	Масса, кг		Стандарт или лист проек.
		марки	всех	
1465-7	8	0.3	2.4	ГОСТ 3262-75

Примечания:

1. Плита предназначена для устройства перекрытий в помещениях аккумуляторных батарей.
2. Плита выполняется по альбому серии 1.465-7 вып. 3 с дополнительными закладными деталями, разбивка которых дана на данной чертеже.

г. Ленинград

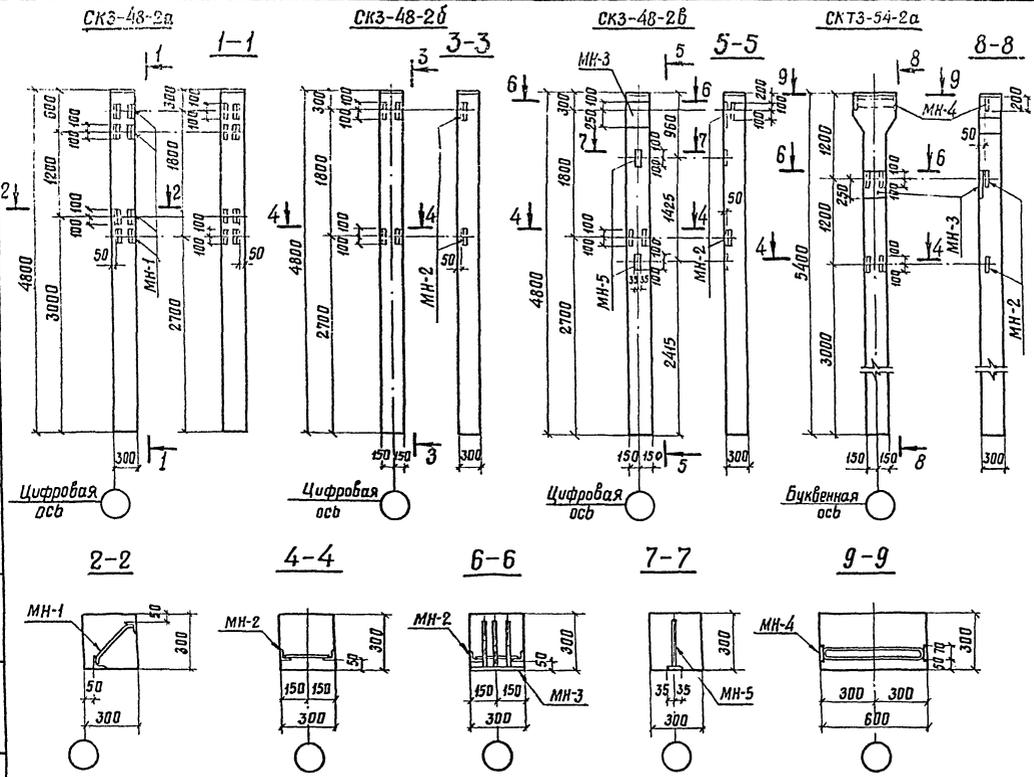
1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Кровельная плита ПАУа. Разбивка дополнительных закладных деталей.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист АР-ХVII-15
------	---	--	--------------------------	-------------	-----------------

Спецификация дополнительных закладных элементов на один железобетонный элемент

Марка элемента конструкции	Марка закладной детали	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
СКЗ-48-2а	МН-1	4	АР-ХVII-30
СКЗ-48-2б	МН-2	2	—
СКЗ-48-2в	МН-2	2	—
	МН-3	1	—
	МН-5	2	—
СКТЗ-54-2а	МН-2	2	—
	МН-3	1	—
	МН-4	1	—

Примечания:

- Колонны СКЗ-48-2а ÷ СКЗ-48-2в выполнять в опалубке колонны СКЗ-48-2 (серия 1.823-1 вып.1), а колонны СКТЗ-54-2а выполнять в опалубке колонны СКТЗ-54-2 (серия 1.823-1 вып.1) с дополнительными закладными деталями, разбивка которых дана на данном листе.
- Закладные детали устанавливать до соединения плоских арматурных каркасов в пространственный.

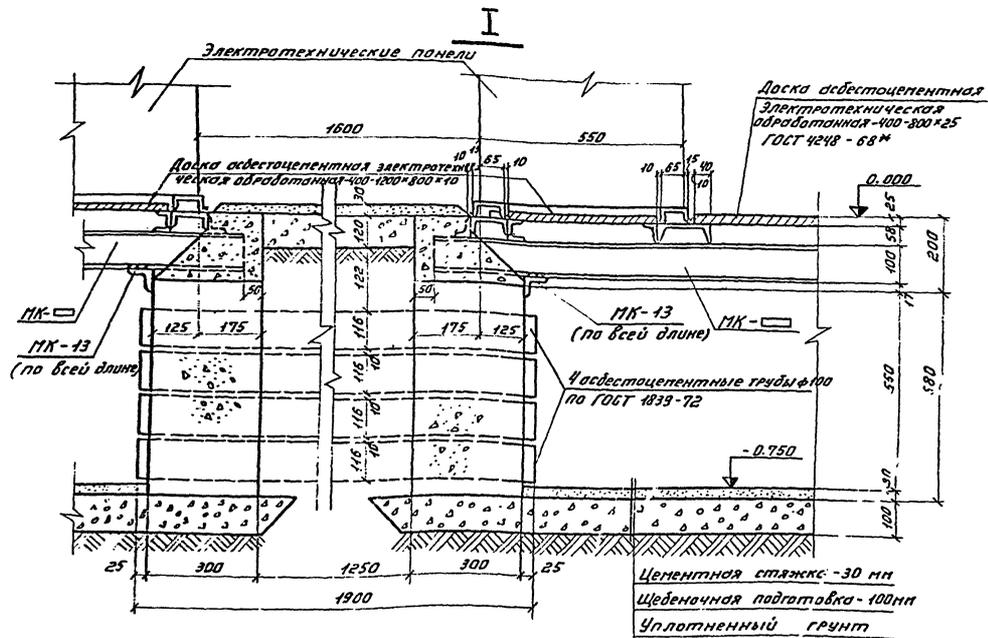


1976г. ОПУ типов I÷IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов I÷IV, VI Колонны СКЗ-48-2а ÷ СКЗ-48-2в, СКТЗ-54-2а Разбивка дополнительных закладных деталей

Типовой проект 407-3-235

Альбом XIII Лист АР-ХVII-20



1976

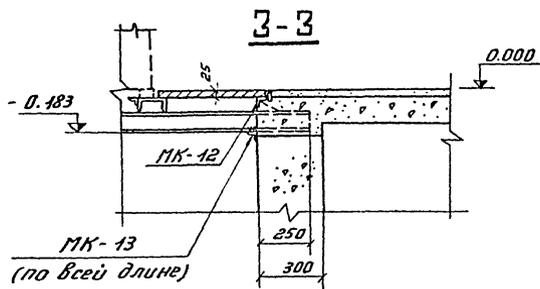
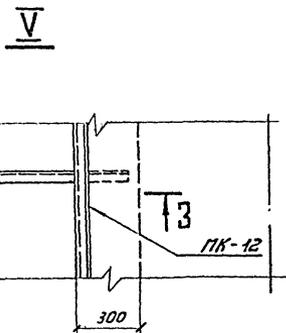
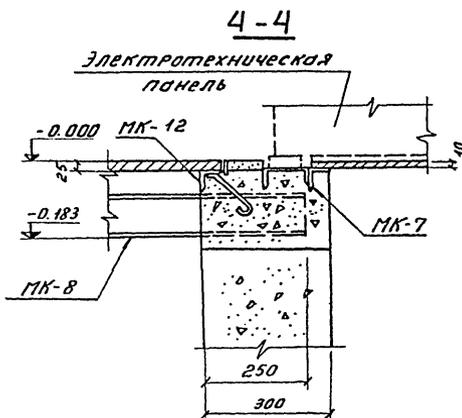
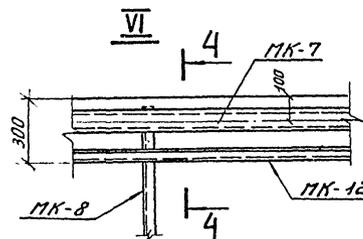
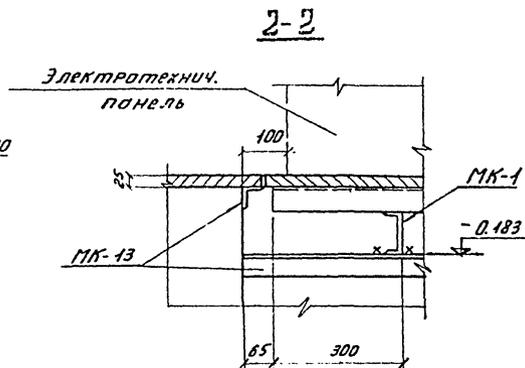
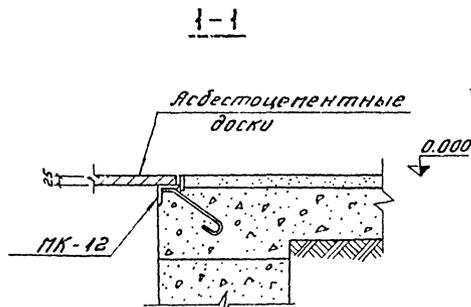
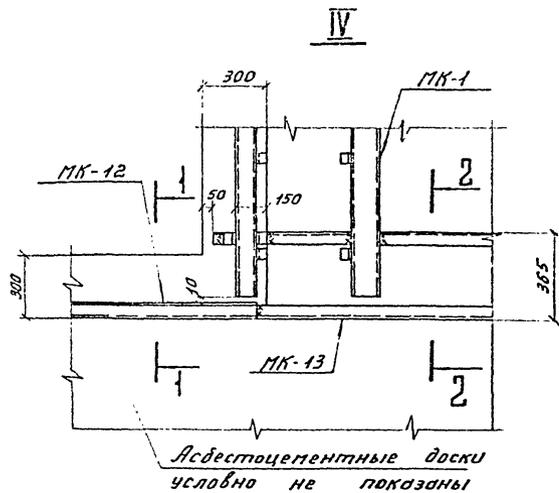
ОПУ типов I-IV, VI из
унифицированных конструкций.

ОПУ типов I-IV, VI
Подземное хозяйство. Узел I.

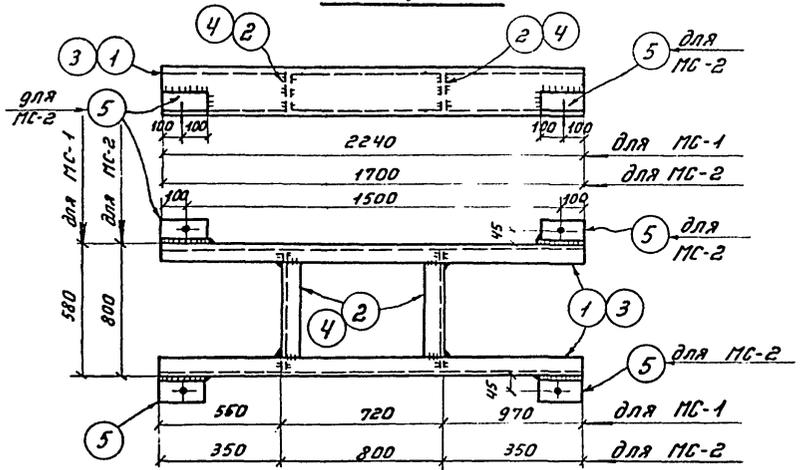
Типовой проект
401-3-235

Яльдом
XVII

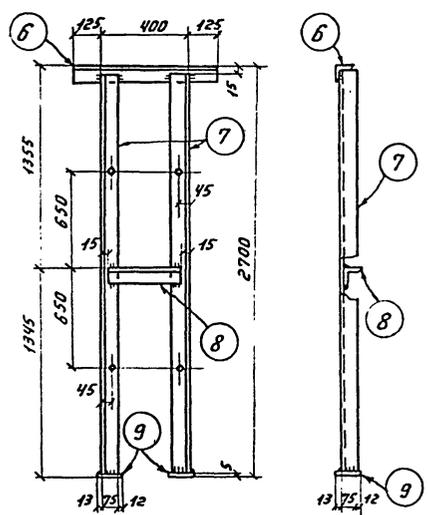
Лист
АР-XVII-21



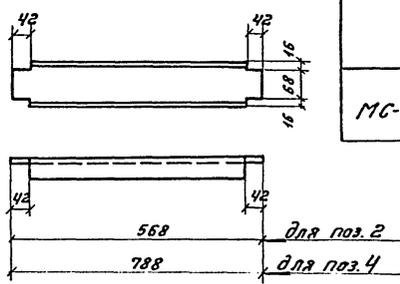
МС-1; МС-2



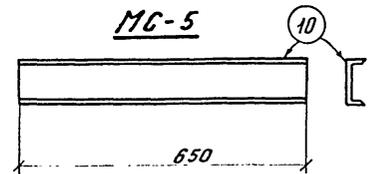
МС-3



Поз. 2; 4



МС-5



Спецификация стали на один стальной элемент 2.

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примеч.
					1 поз.	Всех	Марки	
МС-1	1	C 10	2240	2	19,2	38	49	
	2	C 10	568	2	4,9	10		
			Сварные швы			1		
МС-2	3	C 10	1700	2	14,6	29	50	
	4	C 10	788	2	6,8	14		
	5	L 75x6	200	4	1,4	6		
		Сварные швы			1			
МС-3	6	L 75x6	650	1	4,5	5	46	
	7	L 75x6	2680	2	18,5	37		
	8	L 75x6	370	1	2,5	2		
		Сварные швы			1,0			
МС-5	10	C 10	650	1	5,6	5,6	5,6	

Примечания:

1. Все отверстия ϕ 19 мм
2. Все сварные швы $t=6$ мм

1976

ОПУ типов I÷VI уз
унифицированных конструк-
ций

ОПУ типов I÷VI

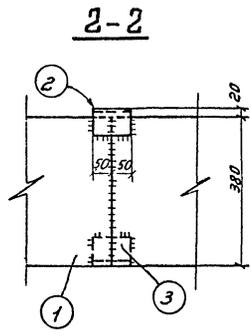
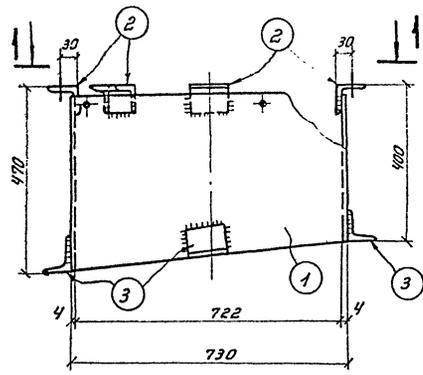
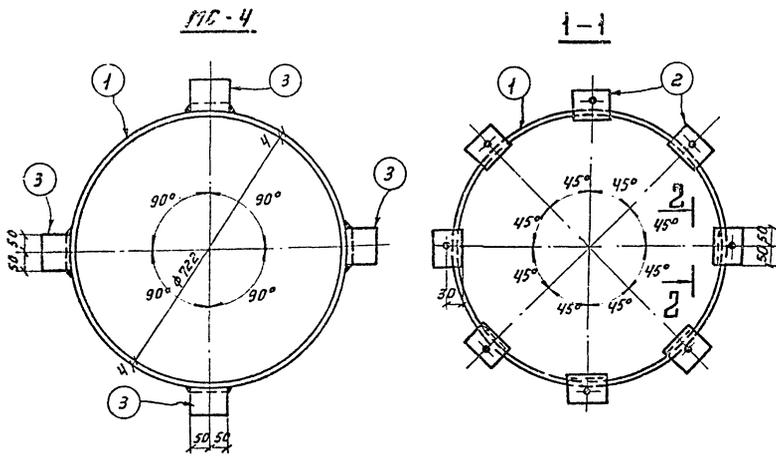
Металлоконструкции. Марки МС-1÷МС-3, МС-5

Типовой проект
407-3-235

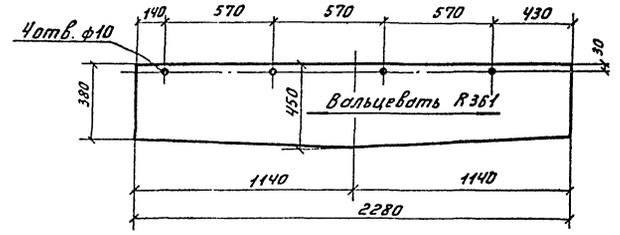
Альбом Лист
XVII ЯР XVII-2

Спецификация стали на один стальной элемент 30

Марка элемента	№ поз.	Сечения	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечан.
					± поз.	Всех	
МС-4	1	— 450×4	2280	1	32,2	32	42
	2	L 75×6	100	8	0,69	6	
	3	L 75×6	100	4	0,69	3	
Сварные швы						4,0	



Поз. 1
(Развертка)



Примечания:

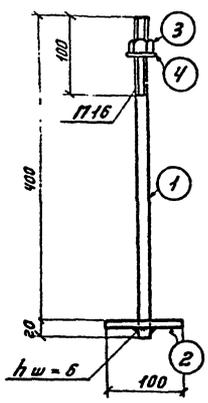
1. Все отверстия ф 20 мм, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы h=4 мм

Черт. констр. Уланов В. С.

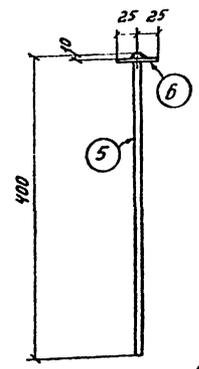
Спецификация стали на один стальной элемент

Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МС-6	1	• ф 16	420	1	0.7	0.7	1.5 ГОСТ 2550-54 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 1371-58*
	2	— 100×10	100	1	0.8	0.8	
	3	Гайка М16	—	1	—	—	
	4	Шайба 16	—	1	—	—	
МС-7	5	• ф 6 АІ	400	1	0.1	0.1	0.1
	6	— 15×6	50	1	0.04	—	
МС-8	7	Болт М16	170	1	0.3	0.3	0.8 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*
	8	— 100×6	100	1	0.5	0.5	
	3	Гайка М16	—	1	—	—	
МС-9	9	Л 36×4	1632	2	3.5	7.0	10
	10	Л 36×4	672	2	1.4	2.8	
МС-10	сварные швы					0.2	ГОСТ 5335-67*
	1	Сетка №20-16	700×1400	1	1.98	2	

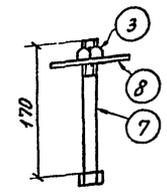
МС-6



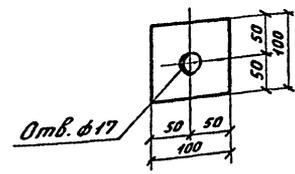
МС-7



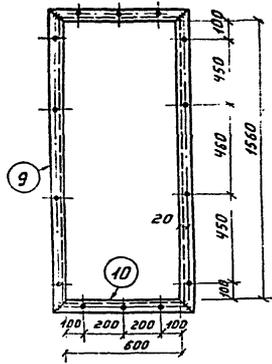
МС-8



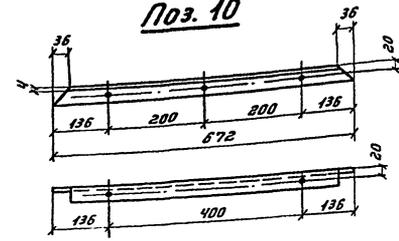
Поз. 2 и 8



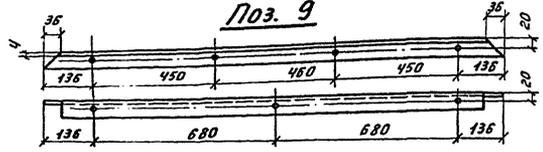
МС-9



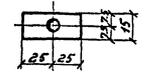
Поз. 10



Поз. 9

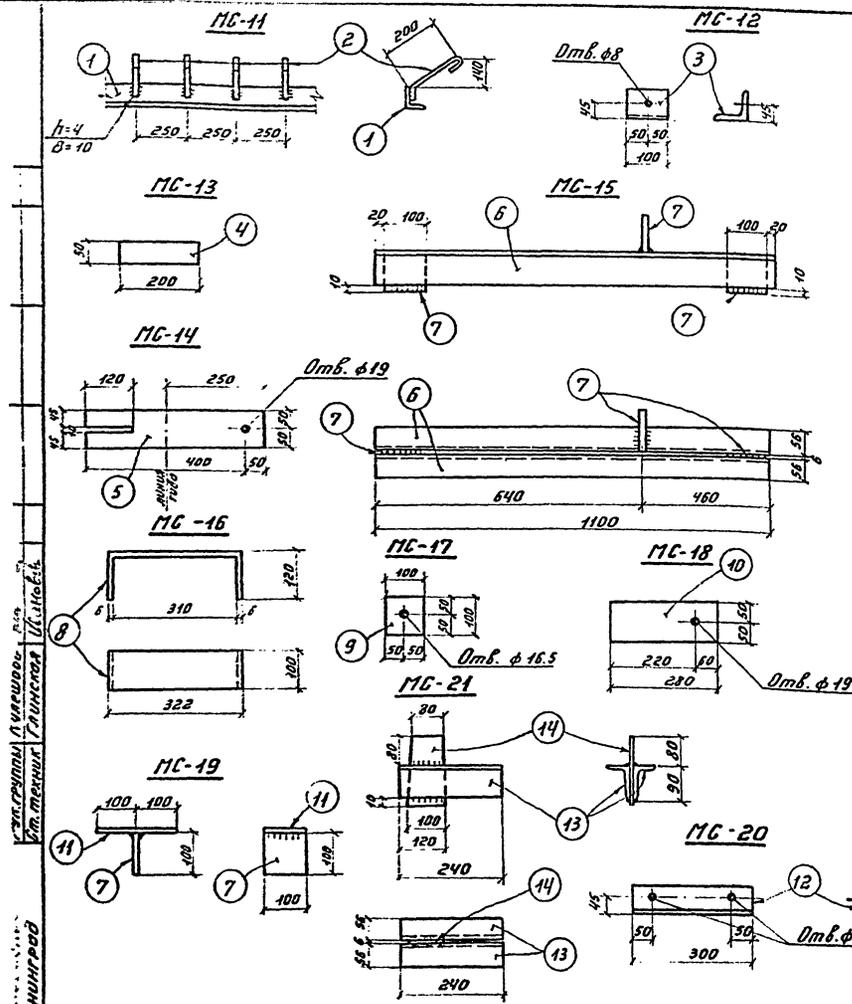


Поз. 6



Примечания:

1. Все сварные швы h=4мм, кроме оговоренных.
2. Все отверстия ф 7мм, кроме оговоренных.

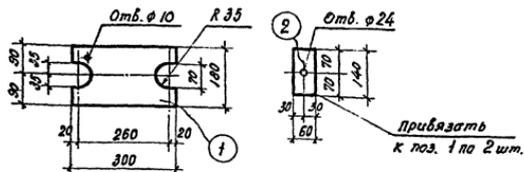


Марка ст. - по		Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	Всех	
MC-11	1	L 50x5	1000	1	3,8	3,8	4
	2	o ф8	300	4	0,06	0,2	
Сварные швы							
MC-12	3	L 75x6	100	1	0,7	0,7	0,7
MC-13	4	- 50x4	200	1	1,1	1,1	1,1
MC-14	5	- 100x6	450	1	2,1	2,1	2,1
	6	L 90x56x6	1100	2	7,4	15	17,0
MC-15	7	- 100x6	100	3	0,5	2,0	
	Сварные швы						
MC-16	8	- 100x6	570	1	2,7	2,7	2,7
MC-17	9	- 100x6	100	1	0,5	0,5	0,5
MC-18	10	- 100x6	280	1	1,3	1,3	1,3
	11	- 100x6	200	1	0,94	0,9	1,4
MC-19	7	- 100x6	100	1	0,5	0,5	
	Сварные швы						
MC-20	12	L 75x8	300	1	2,7	2,7	2,7
	13	L 90x56x6	240	2	1,6	3,2	4,1
MC-21	14	- 100x6	180	1	0,85	0,9	
На сварные швы							

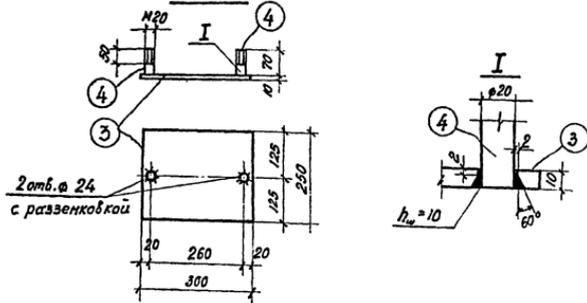
Примечание.
Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных

Институт «Ленгипровет» г. Ленинград

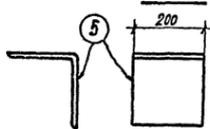
МС-22



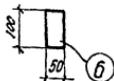
МС-23



МС-24

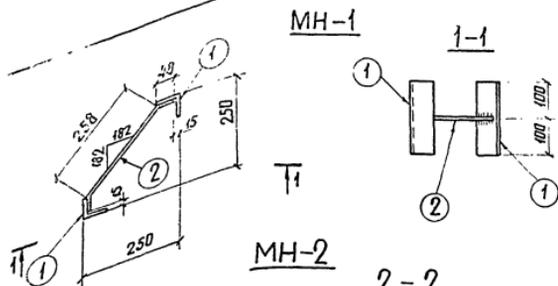


МС-25



Спецификация стали на один стальной элемент 35

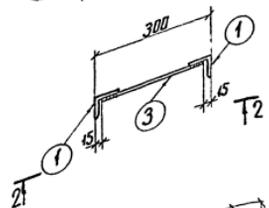
Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длин., мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	всех	
МС-22	1	— 180×10	300	1	4,2	4,2	5,5
	2	— 60×10	140	2	0,66	1,3	
МС-23	3	— 250×10	300	1	5,9	5,9	6,4 гост 2590-71 гост 5915-70*
	4	• φ 20	80	2	0,2	0,4	
	—	Гайка М 20	—	2	0,07	0,1	
МС-24	5	L 200×16	200	1	9,7	10	10
МС-25	6	100×8	50	1	0,31	0,3	0,3



МН-1

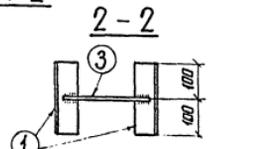
1-1

T1



МН-2

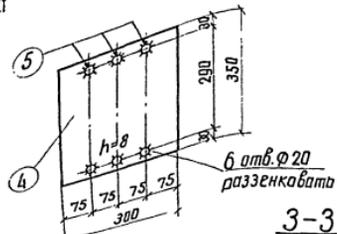
T2



МН-3

2-2

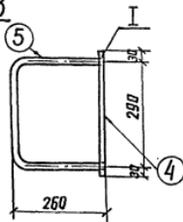
T3



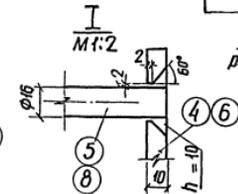
МН-4

3-3
(повернуть)

T4

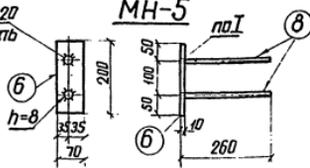


4-4



2 отв. $\phi 20$
раззенковать

МН-5



Примечание.

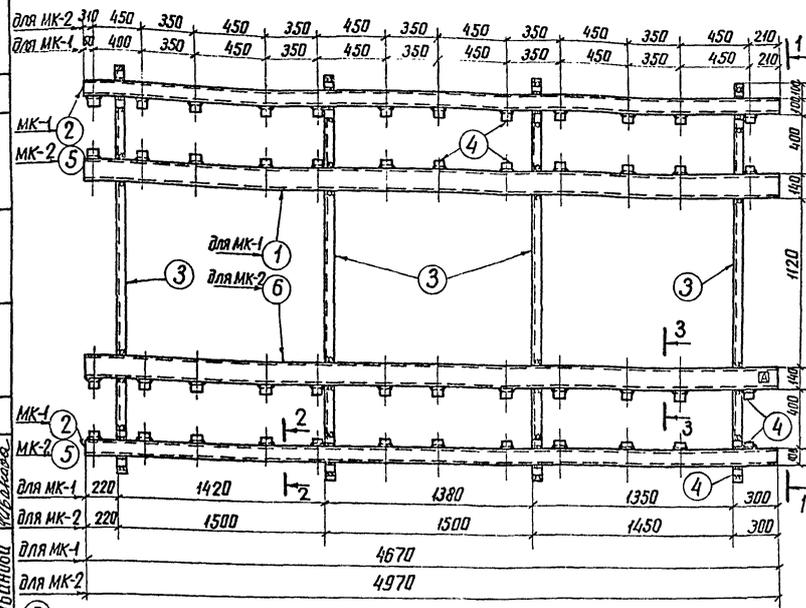
Все сварные швы $h=4$ мм, $b=10$ мм,
кроме оговоренных

Спецификация стали на один стальной элемент 34

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					1 поз	Всех	
МН-1	1	L 63x5	200	2	1.0	2.0	
	2	• $\phi 12 A I$	354	1	0.3	0.3	2.3
МН-2	1	L 63x5	200	2	1.0	2.0	
	3	• $\phi 12 A I$	270	1	0.24	0.2	2.2
МН-3	4	- 300x10	350	1	8.2	8.0	
	5	• $\phi 16 A I$	810	3	1.28	4.0	12.0
МН-4	6	- 70x10	200	2	1.1	2.2	
	7	• $\phi 12 A I$	1350	2	1.2	2.4	4.6
МН-5	6	- 70x10	200	1	1.1	1.1	
	8	• $\phi 16 A II$	260	2	0.4	0.8	1.9

МК-1, МК-2

Спецификация стали на 1 стальной элемент 35



Марка ЭЛ-та	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол- шт	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МК-1	1	C 14	4670	2	57,4	115	199
	2	C 10	4670	2	40,1	80	
	3	C 10	2600	4	22,3	89	
	4	L 50x5	50	64	0,19	12	
На сварные швы						3	
МК-2	3	C 10	2600	4	22,3	89	312
	4	L 50x5	50	64	0,19	12	
	5	C 10	4970	2	42,7	85	
	6	C 14	4970	2	61,1	122	
На сварные швы						4	

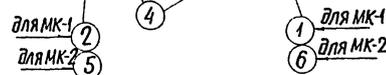
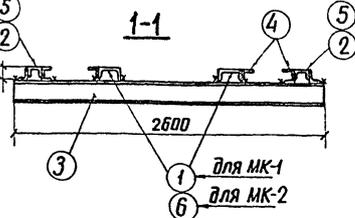
Примечания:

1. Все сварные швы $t=6$ мм.
2. Индекс [А] писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1-1

2-2

3-3

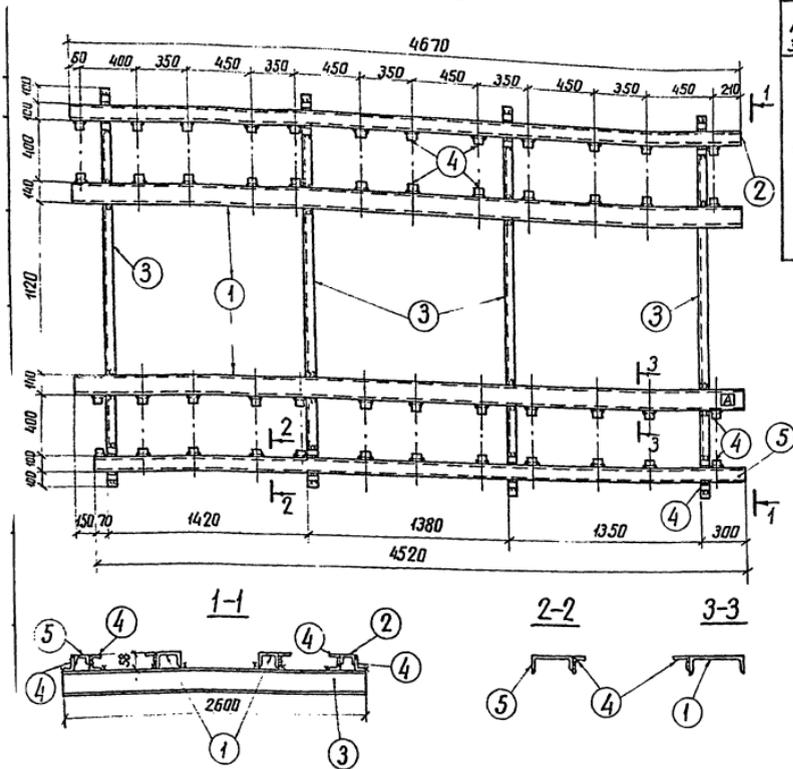


г. Ленинград Исп. инст. Шабанов В.М. 1976

МК-3

Спецификация стали на один стальной элемент

36



Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех Марк.	
МК-3	1	C 14	4670	2	57,4	115	298
	2	C 10	4670	1	40,1	40	
	3	C 10	2600	4	22,3	89	
	4	L 50x5	50	60	0,19	11	
	5	C 10	4520	1	38,8	39	
Сварные швы					4		

Примечания:

1. Все сварные швы $n=6$ мм.
2. Индекс Δ писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

976 ОПУ типов I, II, VI из унифицированных конструкций

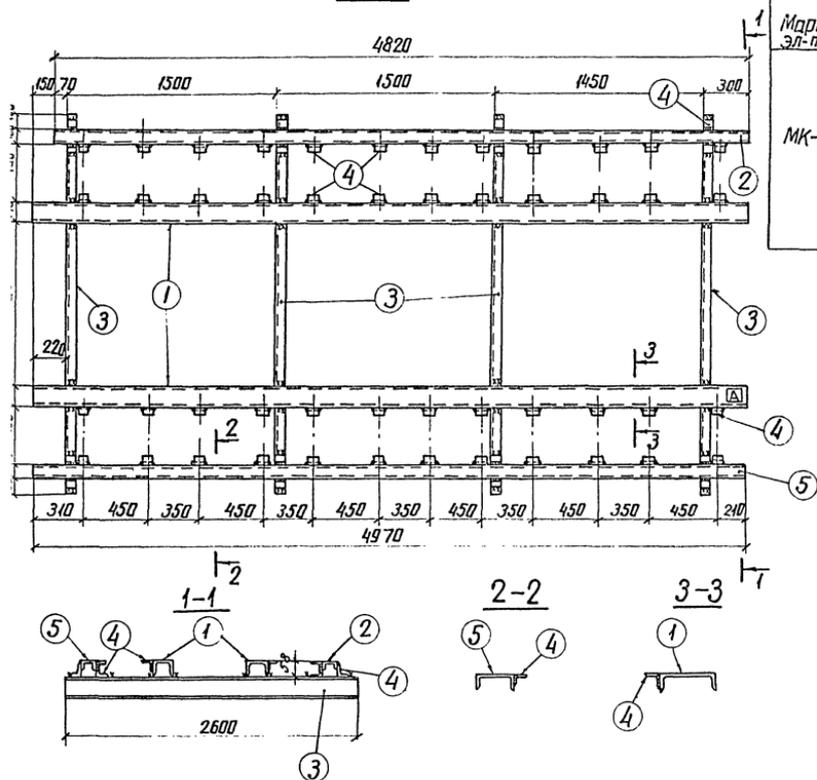
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-3

Типовой проект
401-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-32

МК-4



Спецификация стали на один стальной элемент 37

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МК-4	1	□ 14	4970	2	61,1	122	3И
	2	□ 10	4820	1	41,4	41	
	3	□ 10	2600	4	22,3	89	
	4	L 50×5	50	64	0,19	12	
	5	□ 10	4970	1	42,7	43	
На сварные швы						4	

Примечания:

1. Все сварные швы $t=6$ мм.
2. Индекс А писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

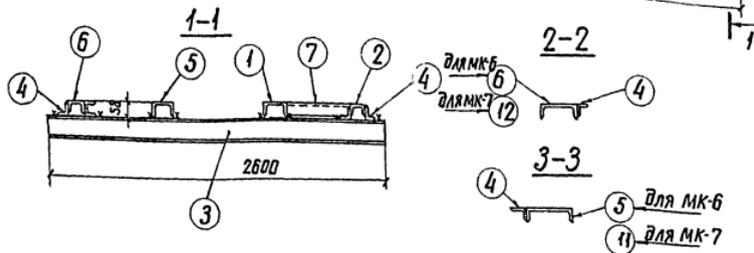
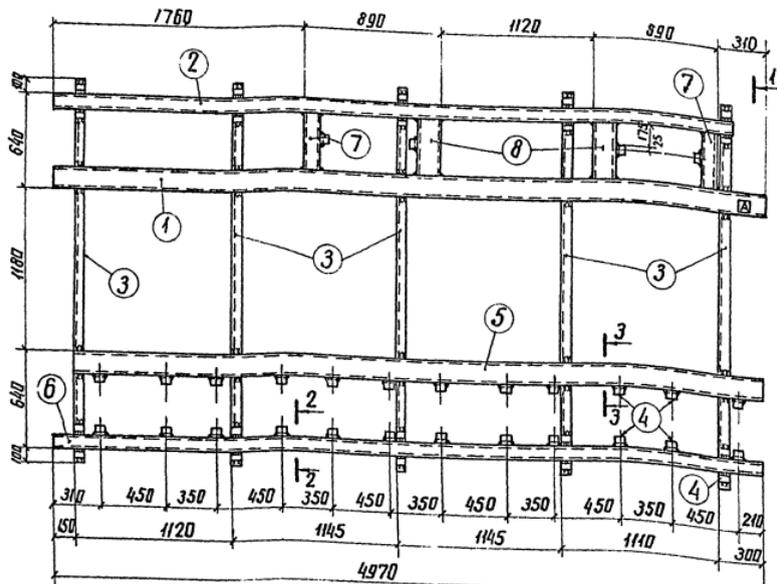
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-4

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-33

МК-6



Спецификация стали на один стальной элемент 39

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина, мм	кол-во шт	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МК-6	1	С 14	4970	1	61,1	61	347
	2	С 10	4720	1	40,5	41	
	3	С 10	2600	5	22,3	112	
	4	Л 50x5	50	48	0,19	9	
	5	С 14	4820	1	59,2	59	
	6	С 10	4970	1	42,7	43	
	7	С 10	400	2	3,4	7	
	8	С 14	400	2	4,9	10	
На сварные швы						5	
МК-7	4	Л 50x5	50	74	0,19	14	506
	9	С 14	3100	5	38,1	191	
	10	С 10	5750	1	49,3	49	
	11	С 14	6735	2	83,0	166	
	12	С 10	6735	1	57,9	58	
	13	С 10	2350	1	20,2	20	
На сварные швы						8	

Примечания:

1. Марку МК-7 см. лист Ар-хVII-Э6
2. Все сварные швы $h=6$ мм.
3. Индекс [А] писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов I, II, VI Металлоконструкции. Марки МК-6, МК-7

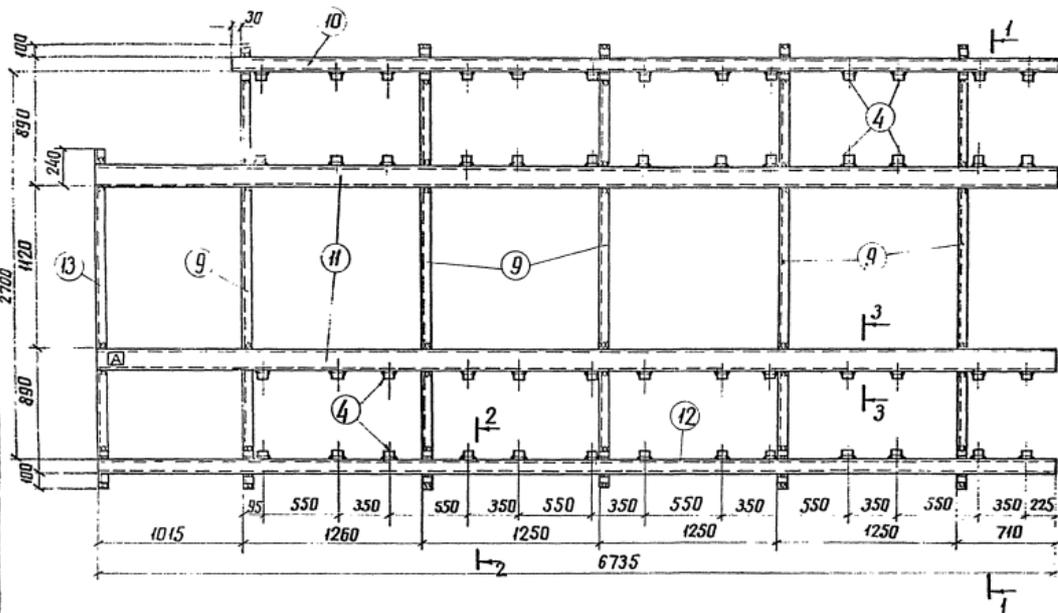
Типовой проект 407-3-235

Альбом XVII

Лист Ар-хVII-39

МК-7

1-1



Примечания:

1. Все сварные швы $h = 6$ мм.
2. Спецификация и сечения 2-2, 3-3 см. лист АР-ХVII-35
3. Индекс [А] писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-7

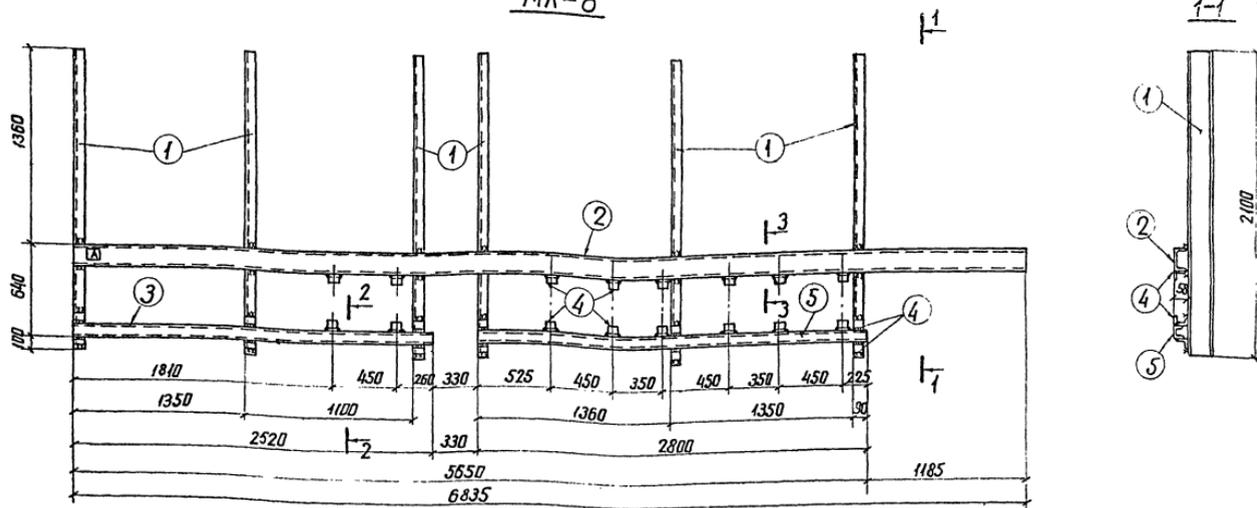
Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АРХ

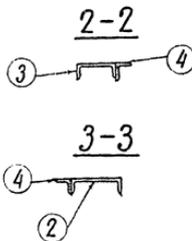
МК-8

41



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка ст-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марки	
МК-8	1	C 10	2100	6	18,0	108	243	
	2	C 14	6835	1	84,0	84		
	3	C 10	2520	1	21,6	22		
	4	L 50x5	50	28	0,19	5		
	5	C 10	2800	1	24,0	24		
		На сварные швы				3		



Примечания:

1. Все сварные швы $h=6$ мм
2. Индекс **А** писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

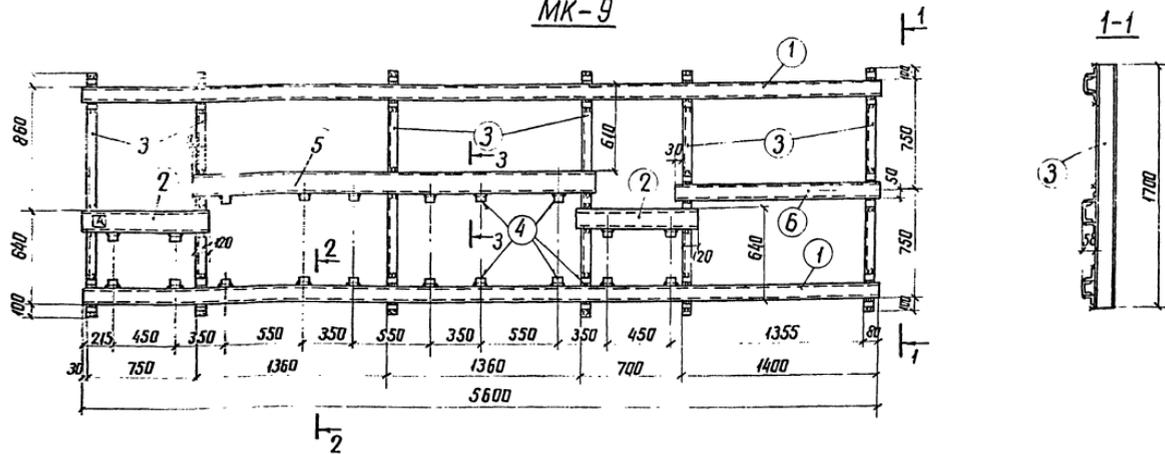
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-8

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-37

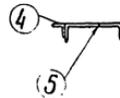
с. инженер-проектировщик
Черепанов С.В. 1976 г.



2-2



3-3

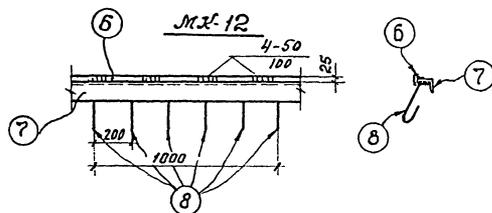
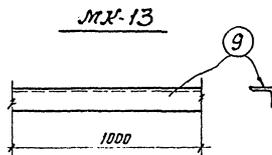
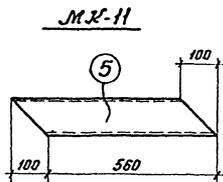
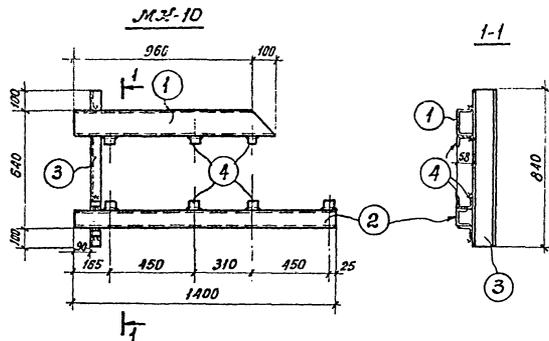


Спецификация стали на один стальной элемент

Марка стали	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марки	
МК-9	1	С 10	5600	2	48,0	96	263	
	2	С 14	850	2	10,5	21		
	3	С 10	1700	6	44,6	88		
	4	Л 50×5	50	48	0,19	9		
	5	С 14	2800	1	34,4	34		
	6	С 10	1430	1	12,3	12		
		На сварные швы				3		

Примечания:

1. Все сварные швы $t=6$ мм.
2. Индекс \boxtimes писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.



Спецификация стали на один стальной элем.

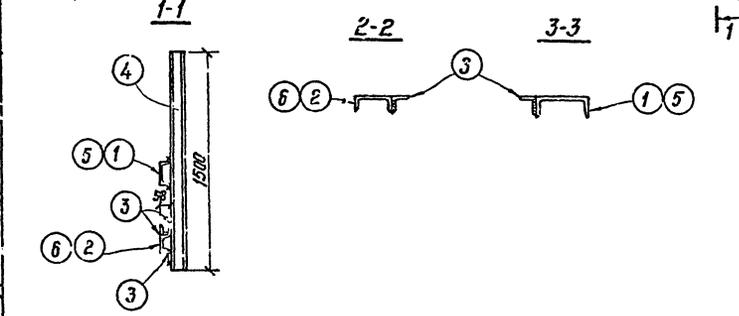
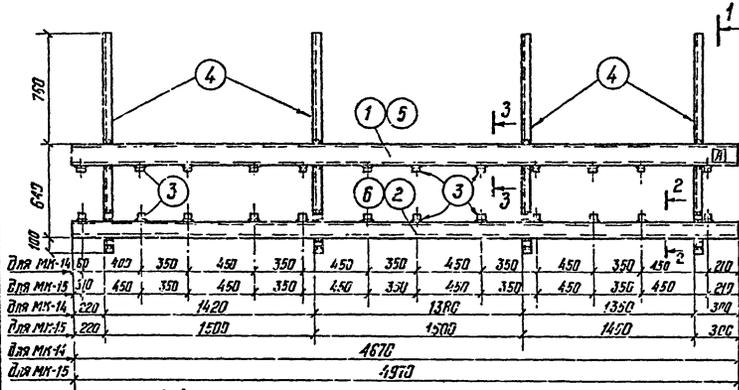
Марка эл-та	№ поз	Сечение	длина мм	кол. шт	масса кг			пр
					Гос.	Всех	Марки	
МК-10	1	[14	1060	1	13.0	13	3,4	
	2	[10	1400	1	12.0	12		
	3	[10	840	1	7.2	7		
	4	L 50x5	50	9	0.19	2		
На сварные швы						-		
МК-11	5	[14	660	1	8.1	8	8	
МК-12	6	-40x4	1000	1	1.3	1.3	5.6	
	7	L 50x5	1000	1	3.77	3.8		
	8	φ6ЛГ	300	5	0.07	0.4		
На сварные швы						0.1		
МК-13	9	L 50x50	1000	1	3.77	3.8	3.8	

Примечание.

Все сварные швы $t = 6$ мм, кроме оголовочных

72831 МЗЛ- 911

МК-14, МК-15



Спецификация стали на один стальной элемент 44

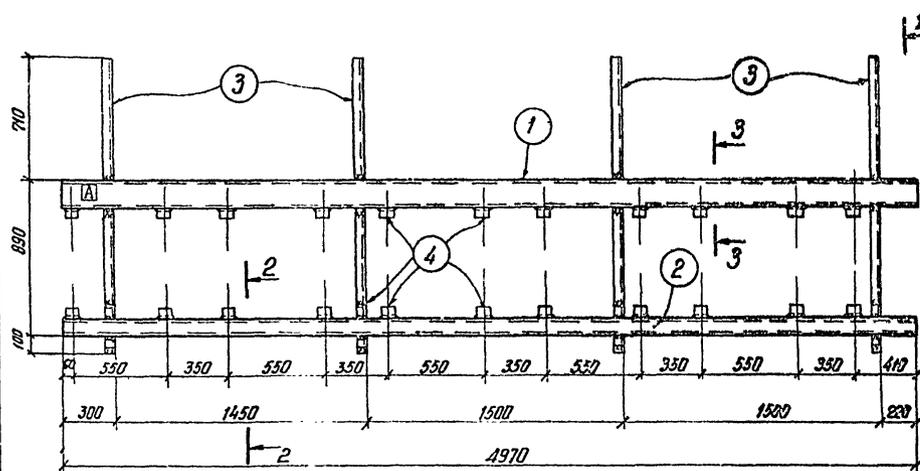
Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					Поз.	всех марку	
МК-14	1	C 14	4670	1	51,4	57	157
	2	C 10	4670	1	40,1	40	
	3	L 50x5	50	32	0,19	6	
	4	C 10	1500	4	12,9	52	
Сварные швы						2	
МК-15	5	C 14	4970	1	61,1	61	164
	6	C 10	4970	1	42,7	43	
	3	L 50x5	50	32	0,19	6	
	4	C 10	1500	4	12,9	52	
Сварные швы						2	

Примечания:

1. Все сварные швы $h = 6$ мм
2. Индекс **А** писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1. Проект № 72831 МЗЛ- 911
 2. Л. инженер
 3. Л. инженер
 4. Л. инженер
 5. Л. инженер
 6. Л. инженер
 7. Л. инженер
 8. Л. инженер
 9. Л. инженер
 10. Л. инженер
 11. Л. инженер
 12. Л. инженер
 13. Л. инженер
 14. Л. инженер
 15. Л. инженер
 16. Л. инженер
 17. Л. инженер
 18. Л. инженер
 19. Л. инженер
 20. Л. инженер
 21. Л. инженер
 22. Л. инженер
 23. Л. инженер
 24. Л. инженер
 25. Л. инженер
 26. Л. инженер
 27. Л. инженер
 28. Л. инженер
 29. Л. инженер
 30. Л. инженер
 31. Л. инженер
 32. Л. инженер
 33. Л. инженер
 34. Л. инженер
 35. Л. инженер
 36. Л. инженер
 37. Л. инженер
 38. Л. инженер
 39. Л. инженер
 40. Л. инженер
 41. Л. инженер
 42. Л. инженер
 43. Л. инженер
 44. Л. инженер
 45. Л. инженер
 46. Л. инженер
 47. Л. инженер
 48. Л. инженер
 49. Л. инженер
 50. Л. инженер
 51. Л. инженер
 52. Л. инженер
 53. Л. инженер
 54. Л. инженер
 55. Л. инженер
 56. Л. инженер
 57. Л. инженер
 58. Л. инженер
 59. Л. инженер
 60. Л. инженер
 61. Л. инженер
 62. Л. инженер
 63. Л. инженер
 64. Л. инженер
 65. Л. инженер
 66. Л. инженер
 67. Л. инженер
 68. Л. инженер
 69. Л. инженер
 70. Л. инженер
 71. Л. инженер
 72. Л. инженер
 73. Л. инженер
 74. Л. инженер
 75. Л. инженер
 76. Л. инженер
 77. Л. инженер
 78. Л. инженер
 79. Л. инженер
 80. Л. инженер
 81. Л. инженер
 82. Л. инженер
 83. Л. инженер
 84. Л. инженер
 85. Л. инженер
 86. Л. инженер
 87. Л. инженер
 88. Л. инженер
 89. Л. инженер
 90. Л. инженер
 91. Л. инженер
 92. Л. инженер
 93. Л. инженер
 94. Л. инженер
 95. Л. инженер
 96. Л. инженер
 97. Л. инженер
 98. Л. инженер
 99. Л. инженер
 100. Л. инженер

МК-16

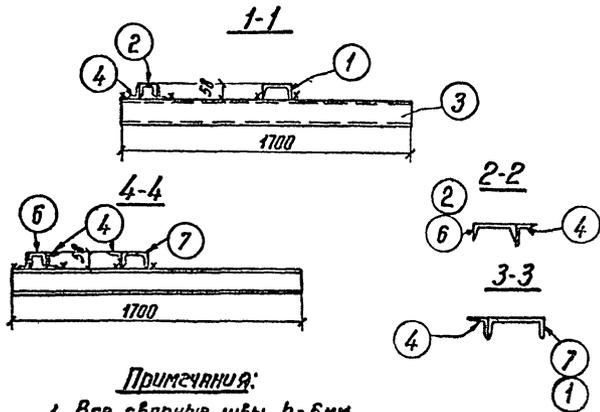
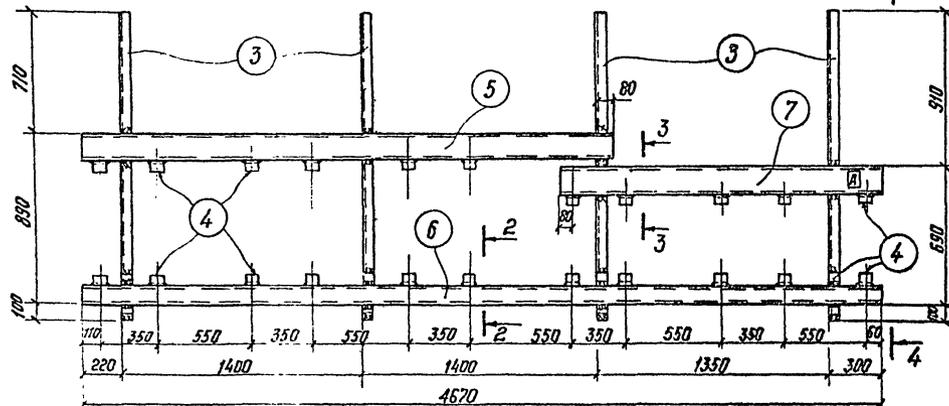


Спецификация стали на один стальной элемент

4

Марка стали	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					Поз.	Всех	
МК-16	1	C 14	4970	1	61,1	61	170
	2	C 10	4970	1	42,7	43	
	3	C 10	1700	4	14,6	58	
	4	L 50x5	50	30	0,19	6	
Сварные швы						2	
МК-17	3	C 10	1700	4	14,6	58	168
	4	L 50x5	50	30	0,19	6	
	5	C 14	3100	1	38,1	38	
	6	C 10	4670	1	40,1	40	
Сварные швы						2	

МК-17



Примечания:

1. Все сварные швы h-6мм
2. Индекс [А] писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I - IV, V из унифицированных конструкций

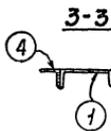
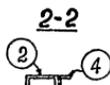
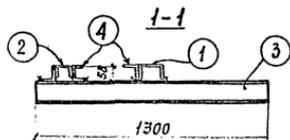
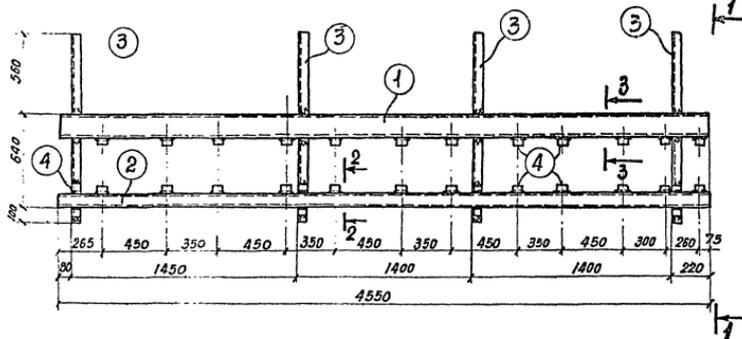
ОПУ тип VI
Металлоконструкции. Марки МК-16, МК-17

Типовой проект
407-3-235

ЛЛббм
XVII

Лист
AP XVIII-41

МК-19



Спецификация стали на одж стальной элемент 4/

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	всех	Марки	
МК-19	1	C 14	4550	1	56,0	56	148	
	2	C 10	4550	1	39,1	39		
	3	C 10	1300	4	11,2	45		
	4	L 50x5	50	32	0,19	6		
Сварные швы						2		

Примечание.

Все сварные швы $h = 6$ мм

1976г.

ОПУ типов I ÷ IV, V из унифицированных конструкций

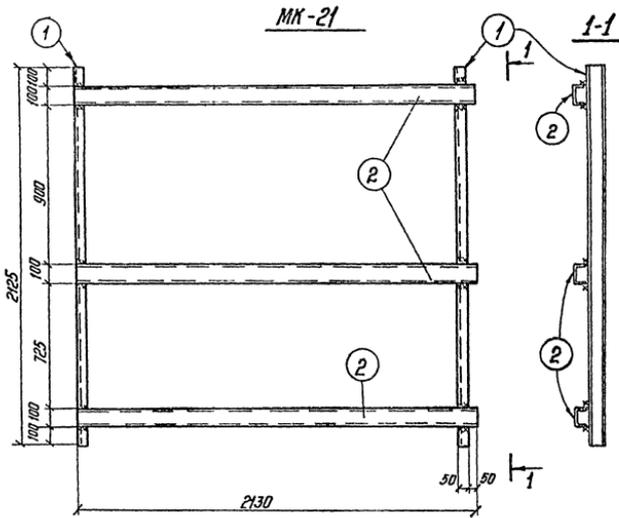
ОПУ тип IV

Металлоконструкции. Марка МК-19

Типовой проект
407-3-235

Яльбол
XVII

Лист
АР-ХТ-43

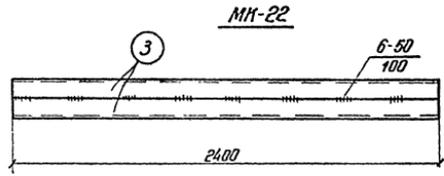


МК-21

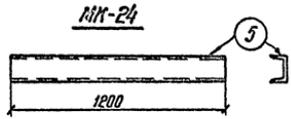
1-1

Спецификация стъли на один стълной элемент

Марка	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг			Примечание
					1 поз.	Всех	Марки	
МК-21	1	С 10	2125	2	18,3	37	93	
	2	С 10	2130	3	18,3	55		
Сварные швы						1		
МК-22	3	С 10	2400	2	20,6	41	42	
	Сварные швы							
МК-23	4	Труба 15,5 × 3,2	3170	1	18,1	18	18	20СТ 3262-75
МК-24	5	С 14	1200	1	14,8	15	15	
	6	— 80 × 6	130	1	0,5	0,5		
МК-25	7	• ф 10 А I	1100	1	0,7	0,7	1,2	
	Сварные швы						—	
МК-26	8	Труба 15,5 × 3,2	1160	1	6,6	6,6	6,6	20СТ 3262-75

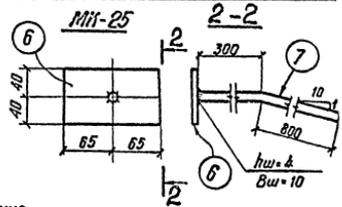


МК-22



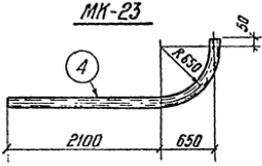
МК-24

МК-26

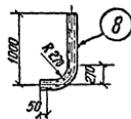


МК-25

2-2



МК-23

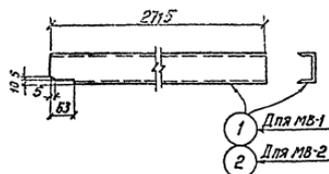


8

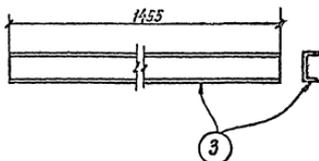
Примечание.

Все сварные швы h = 6 мм, кроме оголовных

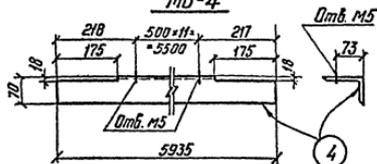
МВ-1, МВ-2 (обратна МВ-1)



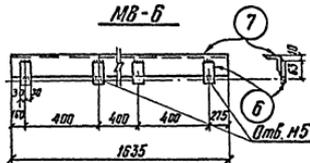
МВ-3



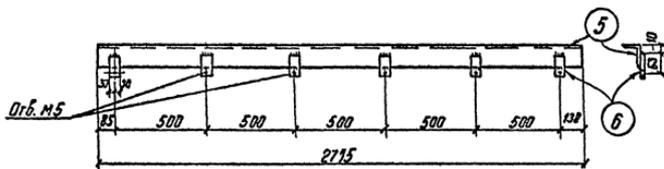
МВ-4



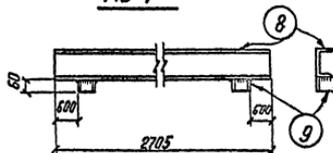
МВ-6



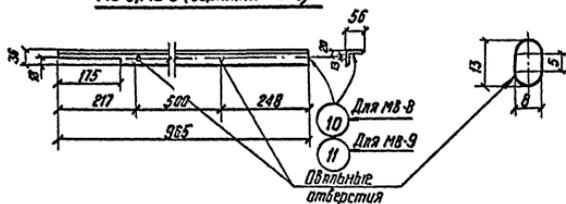
МВ-5



МВ-7



МВ-8, МВ-9 (обратна МВ-8)



Спецификация стали на 1 стальной элемент

50

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масс. кг			Примечание
					Поз.	Бсах	Марки	
МВ-1	1	С 8	2715	1	19,1	19	19	
МВ-2	2	Обратна МВ-1		1	19,1	19	19	
МВ-3	3	С 8	1455	1	10,5	11	11	
МВ-4	4	L 110 x 70 x 7	5935	1	57,2	57	57	
МВ-5	5	L 56 x 4	2715	1	9,3	9		
	6	- 60 x 4	90	6	0,17	1	10	
МВ-6	7	L 56 x 4	1635	1	5,6	5,6		
	6	- 60 x 4	90	4	0,17	0,7	6,4	
МВ-7	8	С 8	2705	1	19,0	19		
	9	С 8	60	2	0,4	1	20	
МВ-8	10	L 56 x 36 x 4	965	1	2,7	2,7	2,7	
МВ-9	11	Обратна МВ-8		1	2,7	2,7	2,7	

Примечание

Все сварные швы $h=4$ мм

1976

ОПУ типов I ÷ IV, V
из унифицированных конструкций

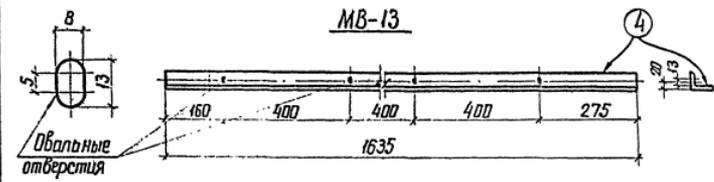
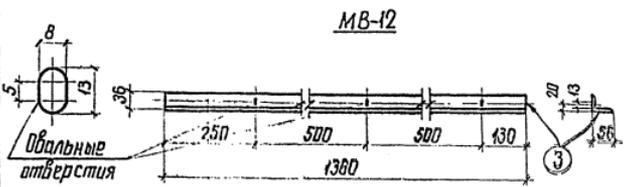
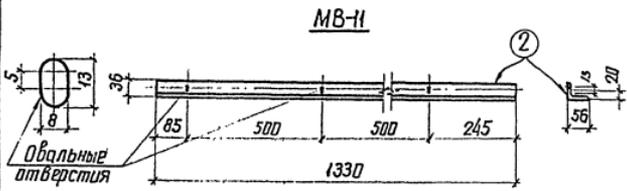
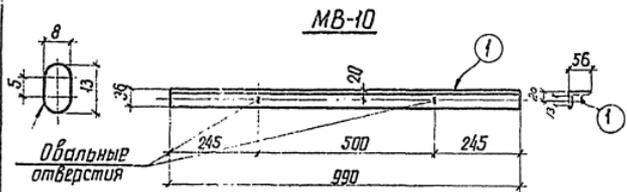
ОПУ типов I ÷ IV, V
Фрагмент флясера
Металлоконструкции. Марки МВ-1 ÷ МВ-9

Типовой проект
407-3-255

Альбом
XVII

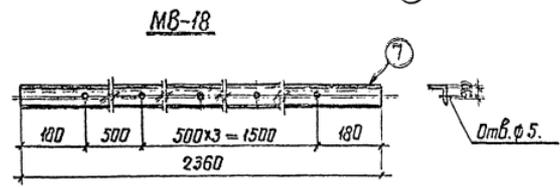
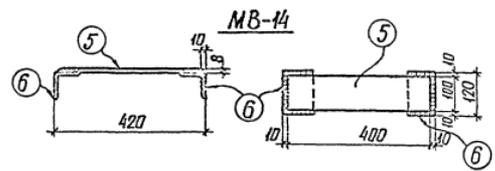
Лист
АР.ХVII-46

г. Ленинград
Институт Общ. Строит.

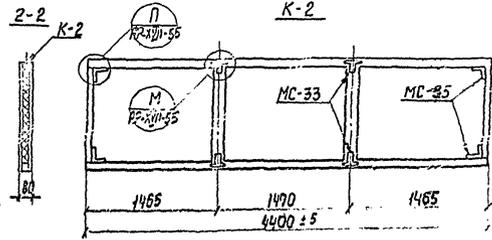
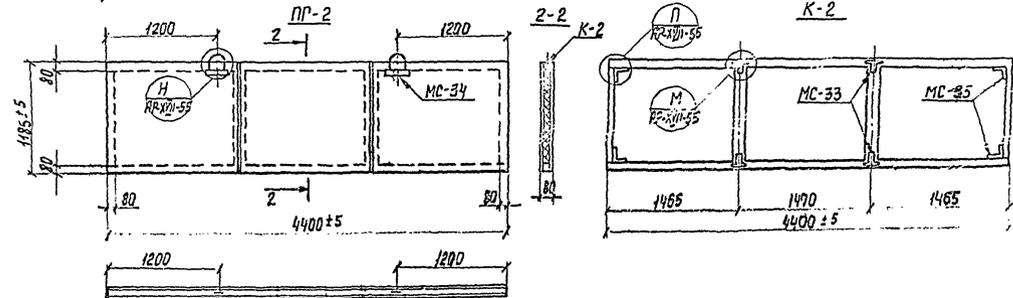
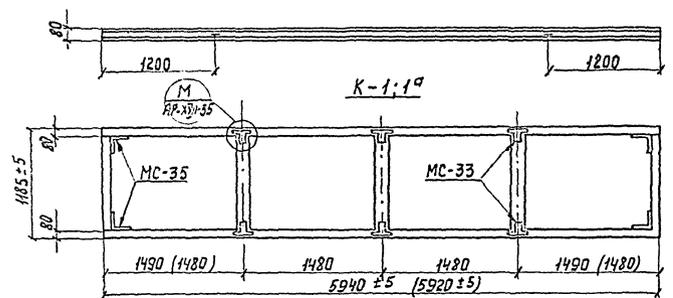
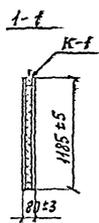
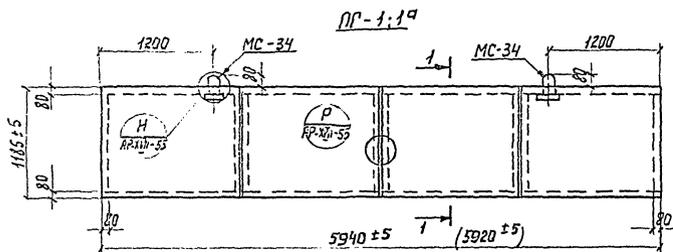


Спецификация стали на один стальной элемент 51

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечание
					1 поз.	всех	Марки	
МВ-10	1	L 56×36×4	990	1	2,8	2,8	2,8	
МВ-11	2	L 56×36×4	1330	1	3,7	3,7	3,7	
МВ-12	3	L 56×36×4	1380	1	3,9	3,9	3,9	
МВ-13	4	L 56×36×4	1635	1	4,6	4,6	4,6	
МВ-14	5	— 100×8	400	1	2,5	2,5	4,2	
	6	L 75×6	120	2	0,83	1,7		
		На сварные швы						
МВ-18	7	L 50×5	2360	1	8,9	9	9	



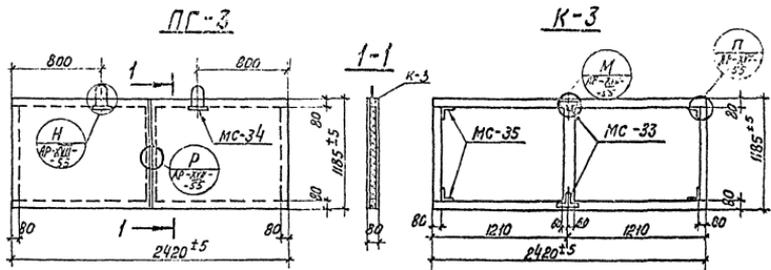
Примечание.
Все сварные швы $h = 6$ мм



Расход материалов на одну панель						
Марка панели	Объем древесины м ³	Объем заполнения м ³	Расход штукатурки м ²	Расход шурупов кг	Расход стали кг	Масса панели кг
ПР-1	0,090	0,34	14,4	0,58	17,6	340
ПР-1 ^а	0,090	0,34	14,4	0,58	17,6	340
ПР-2	0,065	0,25	10,5	0,42	14,4	250

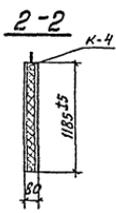
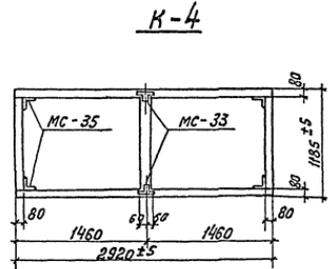
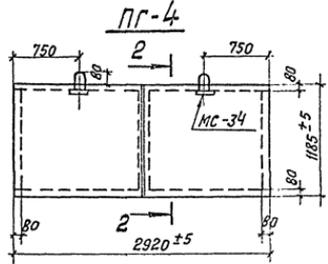
Спецификация металлоконструкций				
Панель	Марка металло-констр.	К-во марок	Масса марки кг	Примечан.
ПР-1; 1 ^а	MC-33	12	0,8	AP-XII-55
	MC-34	2	1,0	"
	MC-35	4	1,5	"
ПР-2	MC-33	8	0,8	"
	MC-34	2	1,0	"
	MC-35	4	1,5	"

76	ОПУ типов I ÷ IV и V из унифицированных конструкций	Вариант ОПУ типов I ÷ IV; V сборных перегородок Панели перегородок ПР-1; ПР-1 ^а ; ПР-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			407-3-235	Уч.	AP-XII-48



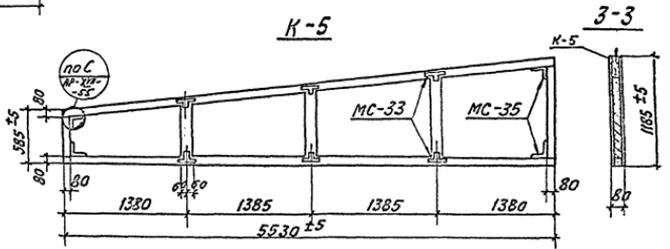
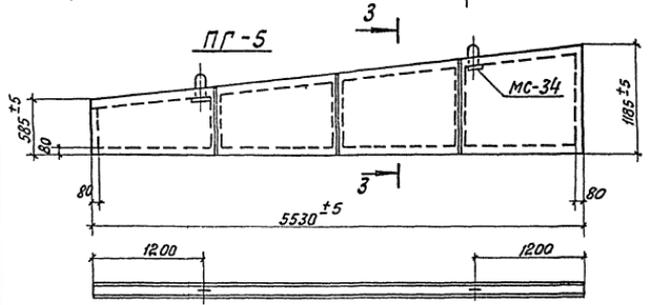
Расход материалов на 1 панель

Марка металла	Объем металла м ³	Объем заготовки металла м ³	Объем металла м ³	Расход шпору по С кг	Расход стали по С кг	Масса металла кг
ПГ-3	0,041	0,13	5,8	0,21	11,2	130
ПГ-4	0,046	0,21	7,0	0,28	11,2	210
ПГ-5	0,09	0,31	14,4	0,58	17,6	311



Спецификация металлоконструкций

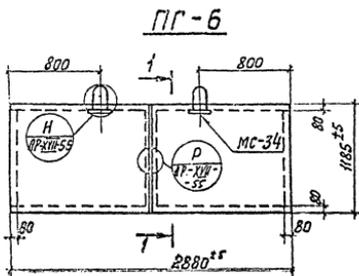
Панель	Марка металла констр.	К-во марок	Масса кг	Примеч.
ПГ-3	МС-33	4	0,8	АР-ХУ-56
ПГ-4	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"
ПГ-5	МС-33	12	0,8	"
	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"



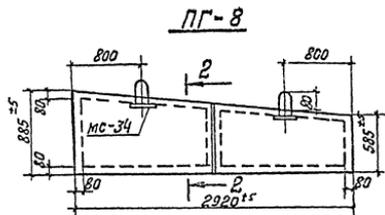
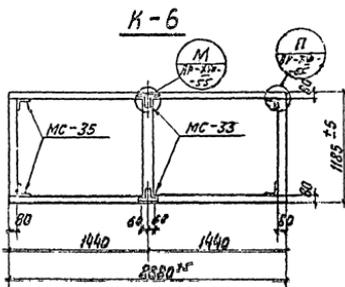
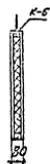
1976 ОПУ типов I ÷ VII из унифицированных конструкций

ОПУ типов I ÷ VII. Вариант сборных перегородок. Панели перегородок ПГ-3 ÷ ПГ-5

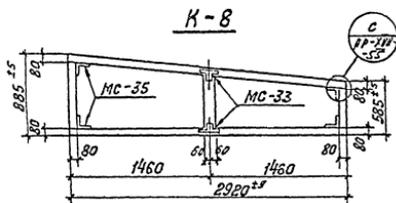
Типовой проект 407-3-235 Альбом XVII Лист АР-ХУ-49



1-1



2-2



Расход материалов на одну панель						54
Марка панели	Объем арматуры м ³	Объем заполнения м ³	Расход обливочного матер. м ²	Расход шпуровой стали кг	Расход стали кг	Масса панели кг
ПГ-6	0,043	0,15	6,4	0,23	11,2	130
ПГ-8	0,041	0,18	6,9	0,27	11,2	180

Спецификация металлоконструкций				
Панель	Марка металлоконстр.	К-во марок	Масса кг	Примечан.
ПГ-6;	МС-33	4	0,8	АР-ХVII-56
ПГ-8	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"

376 ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций

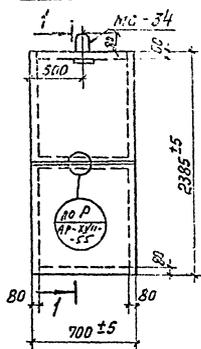
ОПУ типов I ÷ IV, VI
Вариант сборных перегородок
Панели перегородок ПГ-6; ПГ-8

Типовой проект
407-3-235

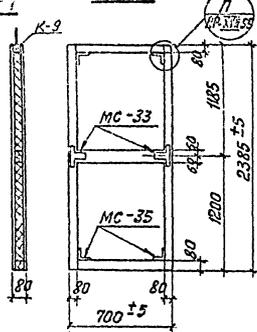
Альбом
XVII

Лист
АР-ХVII-50

ПГ-9



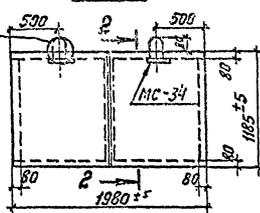
i-i



К-9

Н
АР-ХVII-55

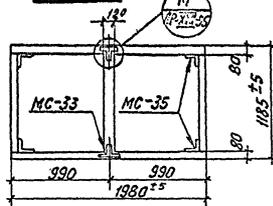
ПГ-10



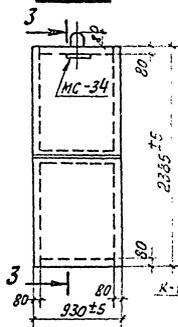
2-2



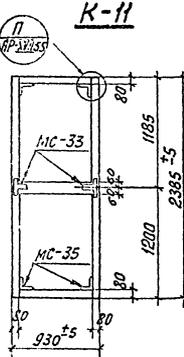
К-10



ПГ-11



3-3



К-11

Н
АР-ХVII-55

Расход материалов на одну панель						
Марка панели	Объем древесины м ³	Объем металла м ³	Расход оконного материала м ²	Расход шпунтов по в. по в. кг	Расход стальных шпунтов кг	Масса нетто кг
ПГ-9	0,036	0,11	3,4	0,18	10,2	110
ПГ-10	0,087	0,12	4,6	0,20	11,2	120
ПГ-11	0,087	0,12	4,6	0,20	10,2	110

Спецификация металлоконструкций				
Панель	Марка металлоконстр.	К-во марок	Масса марки, кг	Примеч.
ПГ-9;	МС-33	4	0,8	АР-ХVII-55
	МС-34	1	1,0	"
ПГ-11	МС-35	4	1,5	"
	МС-33	4	0,8	"
ПГ-10	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"

отделение г. Ленинград

1976

ОПУ типов I ÷ VII из унифицированных конструкций

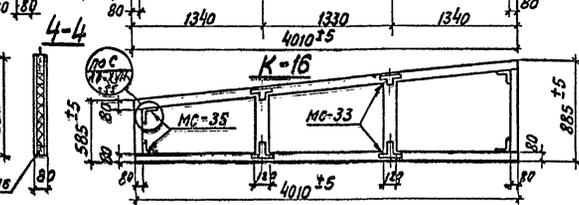
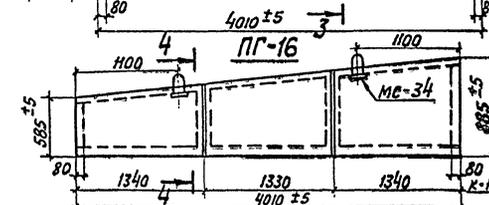
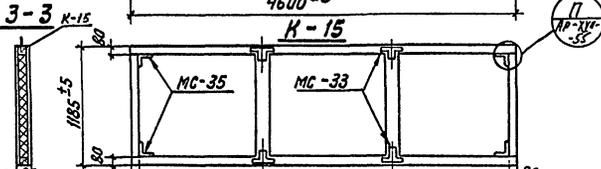
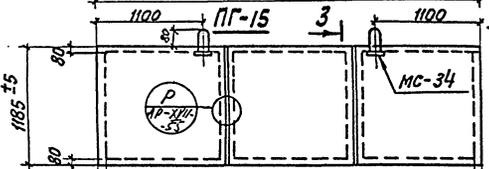
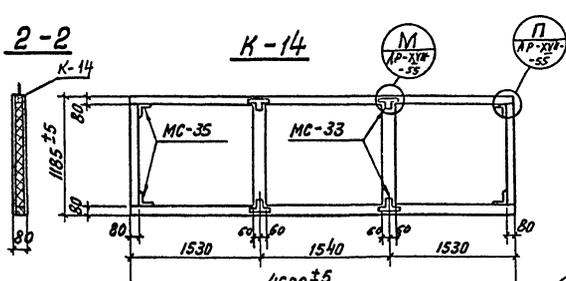
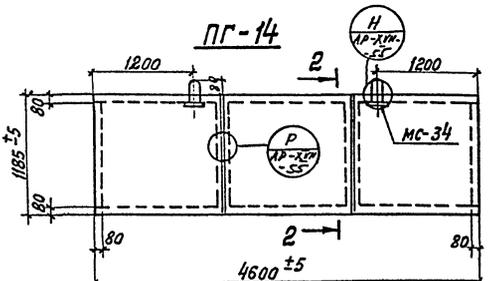
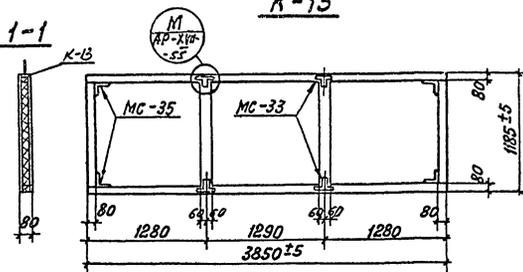
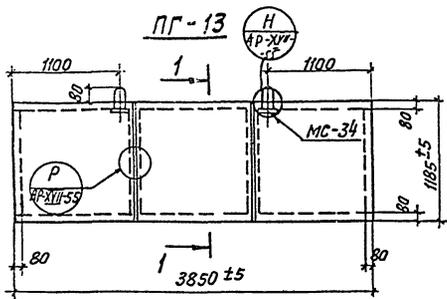
ОПУ типов I ÷ VII
Вариант сборных перегородок
Панели перегородок ПГ-9, ПГ-10, ПГ-11

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII

г. Ленинград
Институт
«ЛенНИИОБ»
Ст. инж. Шенелова



Расход материалов на одну панель						
Марка панели	Объем железобетона м ³	Объем заполнения бетона м ³	Расход стальной проволоки кг	Расход стали кг	Масса панели кг	
ПГ-13	0,062	0,21	9,0	0,36	14,4	210
ПГ-14	0,067	0,26	11,0	0,45	14,4	260
ПГ-15	0,065	0,23	9,6	0,40	14,4	230
ПГ-16	0,057	0,21	6,0	0,40	14,4	210

Спецификация металлоконструкций				
Панель	Марка металлоконструкц.	К-во марок	Масса марки, кг	Примечан.
ПГ-13 ÷ ÷ ПГ-16	MC-33	8	0,8	АР-ХУП-55
	MC-34	2	1,0	"
	MC-35	4	1,5	"

1976

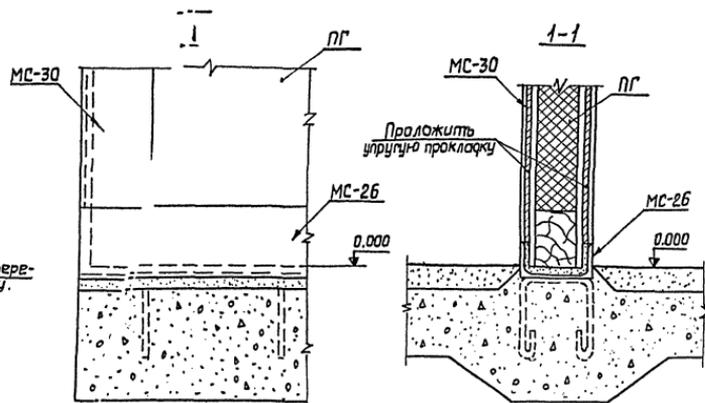
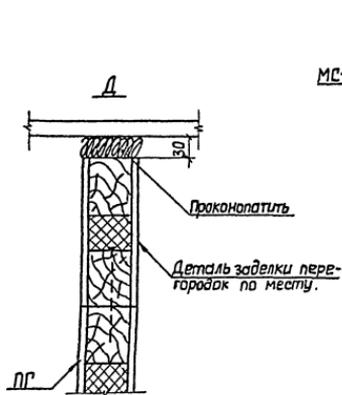
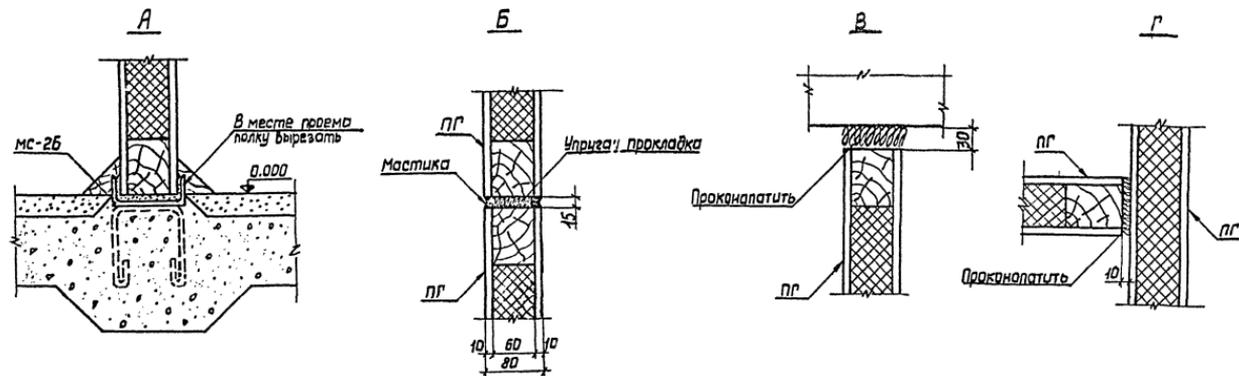
ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов III, IV, VI
Вариант сборных перегородок
Панели перегородок ПГ-13 ÷ ПГ-16

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-ХУП-52



1976

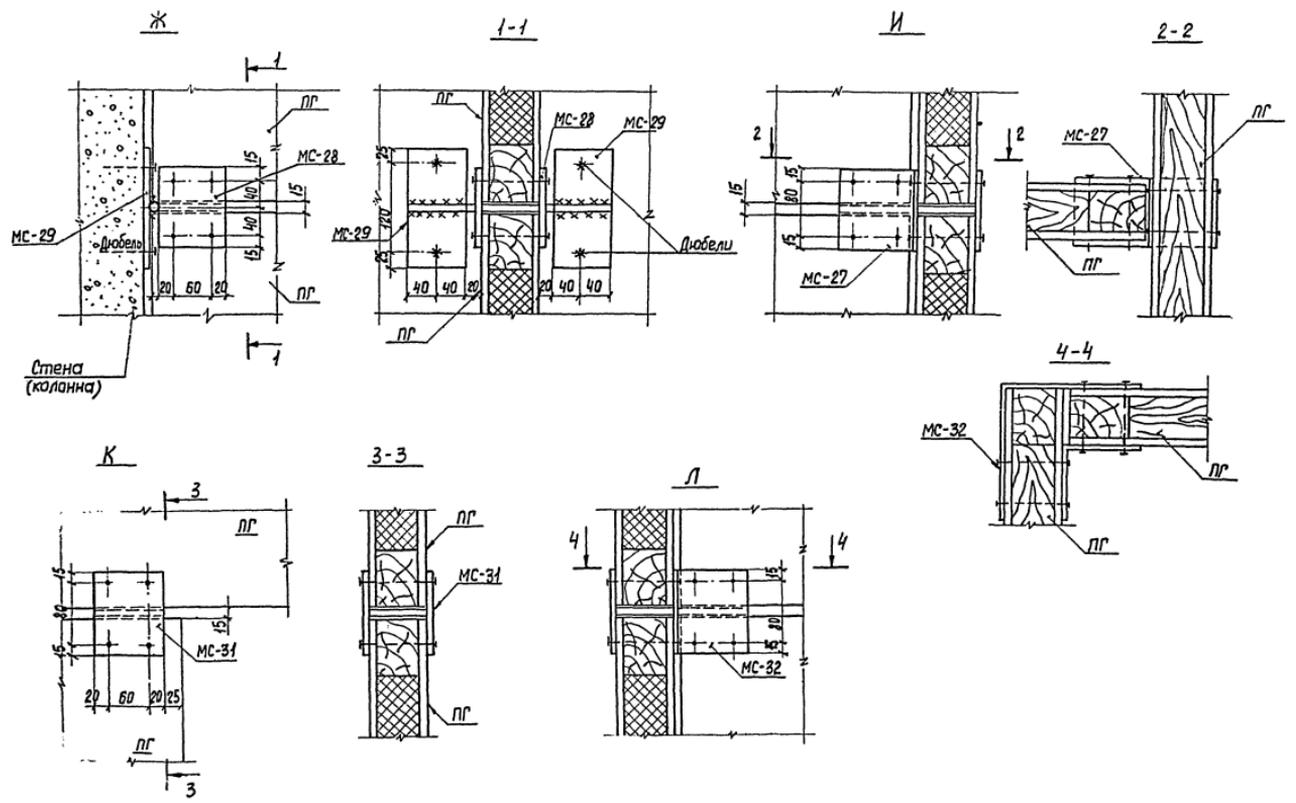
ОПУ типов I ÷ IV, V из унифицированных конструкций

ОПУ типов I ÷ IV, V
Вариант сборных перегородок
Узлы А ÷ Е

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-53

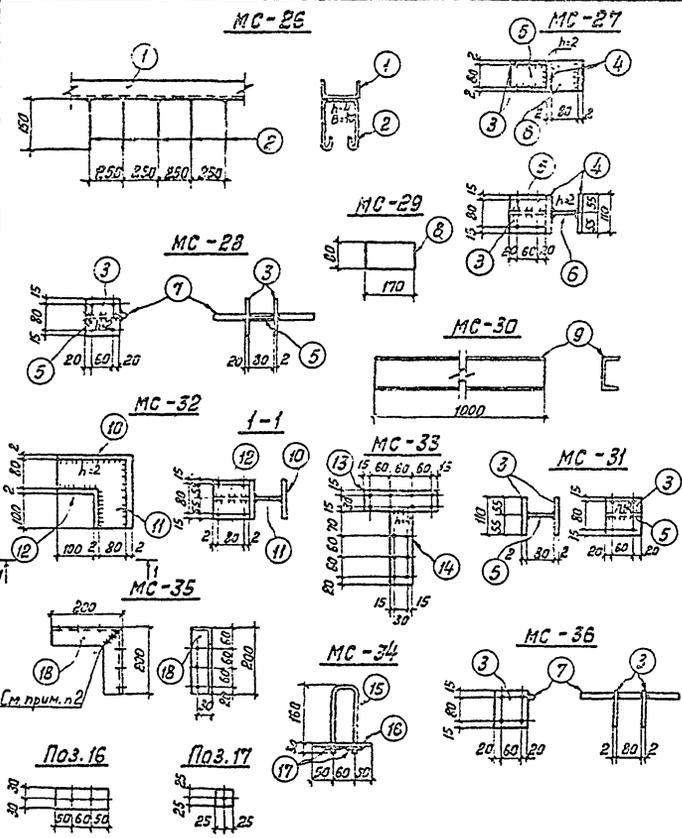


76	<p>ОПУ типов I÷IV, V из унифицированных конструкций</p>	<p>ОПУ типов I÷IV; V Вариант сборных перегородок Узлы Ж+Л</p>	<p>Типовой проект 407-3-235</p>	<p>Альбом XVI</p>	<p>Лист AP-XVI-54</p>
----	---	---	-------------------------------------	-----------------------	---------------------------

720 511-XII-60

содержит
таблицы
и
чертежи
элементов
конструкции
и
деталей
из
металла

г. Ленинград



Спецификация стали на один стальной элемент							
Марка	№ п/з	Сечение	Длина, мм	Ч-во шт.	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех поз.	
MC-25	1	C 10	1000	1	8,6	8,6	9,0
	2	• φ6 А I	500	4	0,1	0,4	
MC-27	3	- 100 × 2	110	2	0,17	0,3	0,8
	4	- 84 × 2	110	2	0,15	0,3	
	5	- 80 × 2	100	1	0,13	0,1	
	6	- 80 × 2	24	1	0,11	0,1	
MC-28	3	- 100 × 2	110	2	0,17	0,3	0,7
	5	- 80 × 2	100	1	0,15	0,1	
MC-29	8	- 80 × 6	170	1	0,64	0,6	0,6
MC-30	9	C 10	1000	1	8,6	8,6	8,6
MC-31	3	- 100 × 2	110	2	0,17	0,3	0,4
	5	- 80 × 2	100	1	0,13	0,1	
MC-32	10	- 110 × 2	365	1	0,63	0,6	1,5
	11	- 182 × 2	182	1	0,52	0,5	
	12	- 110 × 2	202	1	0,35	0,4	
MC-33	13	- 60 × 4	210	1	0,40	0,4	0,8
	14	- 60 × 4	210	1	0,40	0,4	
MC-34	15	• φ10 А I	450	1	0,28	0,3	1,0
	16	- 60 × 5	160	1	0,45	0,5	
	17	- 50 × 4	50	2	0,03	0,2	
MC-35	18	L 50 × 5	400	1	1,5	1,5	1,5
MC-36	3	- 100 × 2	110	2	0,17	0,3	0,6
	7	• φ14 А I	280	1	0,34	0,3	

Примечания:

- 1. Все отверстия φ5 мм.
- 2. Вырез в марке MC-35 делать в зависимости от панели. См. узел С лист АР-317-55

1976	ОПУ типов I+II, V и унифицированных конструкций	ОПУ типов I+II, VI Вариант сборных перегородок. Металлоконструкции. Марки MC-26 ÷ MC-36	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист АР-317-55
------	---	---	-----------------------------	----------------	-------------------

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3-А
Заказ № 2495 инв. № 09/332-17 тираж 840
Сдано в печать 17/10 1978г. Цена 1-83