

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 II. Электротехнические и санитарно - технические чертежи.

Альбом VII ОПУ тип II. Сметы.

Альбом VIII ОПУ тип III. Архитектурно-строительные чертежи.

Альбом IX ОПУ тип III. Электротехнические и санитарно - технические чертежи.

Альбом X ОПУ тип III. Сметы.

Альбом XI ОПУ тип IV. Архитектурно-строительные чертежи.

Альбом XII ОПУ тип IV. Электротехнические и санитарно - технические чертежи.

Альбом XIII ОПУ тип IV. Сметы.

Альбом XIV ОПУ тип V. Архитектурно-строительные чертежи.

Альбом XV ОПУ тип V. Электротехнические и санитарно - технические чертежи.

Альбом XVI ОПУ тип VI. Сметы.

Альбом XVII ОПУ типов I ÷ IV; VI. Общие архитектурно-строительные чертежи.

Альбом XVIII ОПУ типов I ÷ IV; VI. Общие электротехнические и санитарно - технические чертежи.

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

Копировать (Полная версия)

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

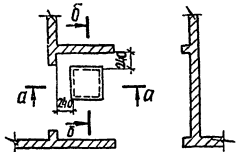
1839-72	7897-71
2590-71	8240-72
3262-75	8486-66
4028-63*	8509-72
4248-68*	9467-75
5336-67*	11371-68*
5915-70*	12506-67
6665-74	17474-72*
7798-70*	

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

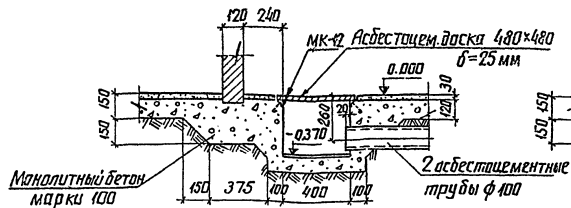
Гл. инж. строительной части проекта *Александр Ковалев*

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

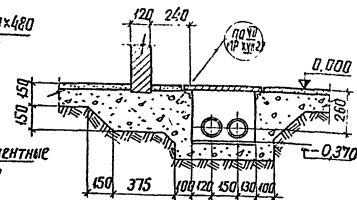
Элемент плана 1



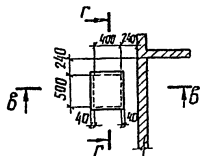
а-а



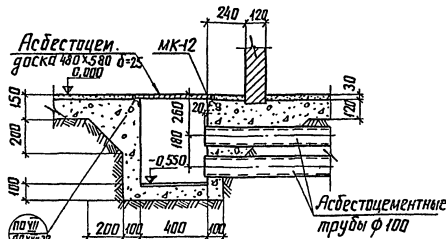
б-б



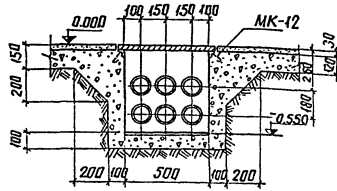
Элемент плана 2



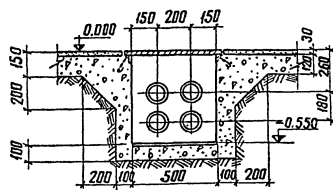
б-б



Г-Г для ОПУ типов I, II, VI



Г-Г для ОПУ типов III, IV



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

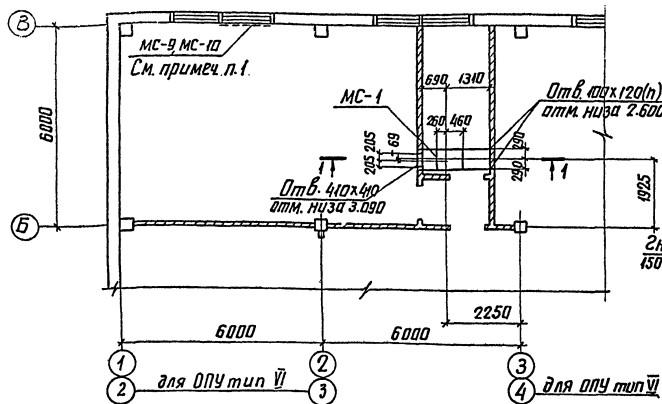
Типовой проект
407-3-235
Альбом XVII
Лист АР-XXII

1976

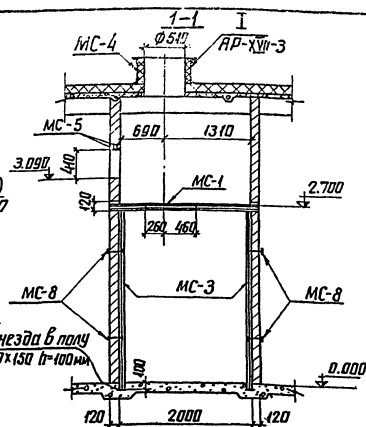
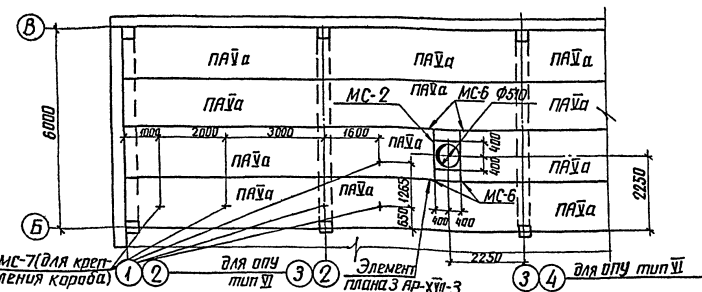
ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

г. Ленинград
Рекон. гр. Кузнецова

План на отм. 2.700



План покрытия



Спецификация
Металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	№ листа
МС-1	1	49	АР-ХVII-25
МС-2	1	50	—
МС-3	2	46	—
МС-4	1	42	АР-ХVII-26
МС-5	2	5.6	АР-ХVII-25
МС-6	4	1.5	АР-ХVII-27
МС-7	5	0.1	—
МС-8	8	0.8	—
МС-9	1	10.0	—
МС-10	1	2.0	—

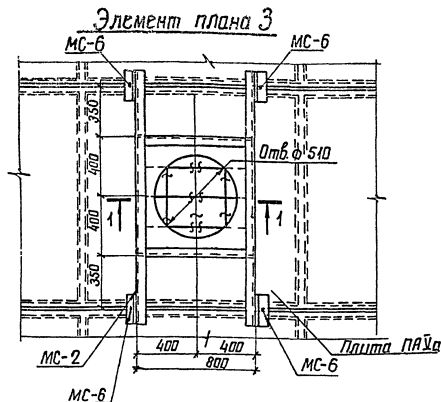
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Деталь установки марок МС-9 и МС-10 см. санитарно-технические чертежи.
2. Марки МС-6 и МС-8 установить в отверстия ф 19, выполненные по месту.

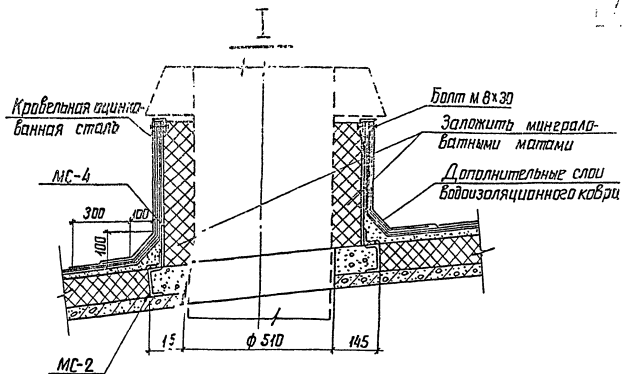
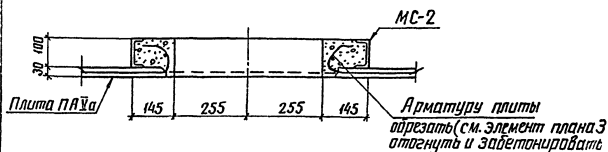
1976 ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов I-IV, VI
План на отм. 2.700. План покрытия

Типовой проект Альбом Лист
407-3-235 XVII AR-XVII-2

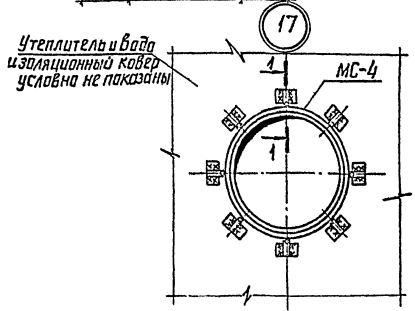
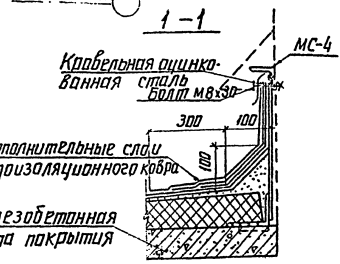
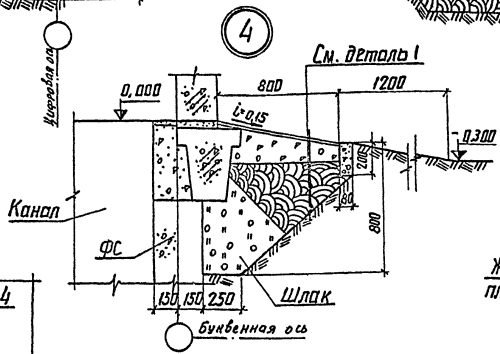
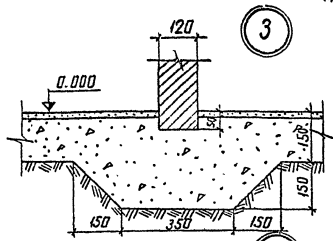
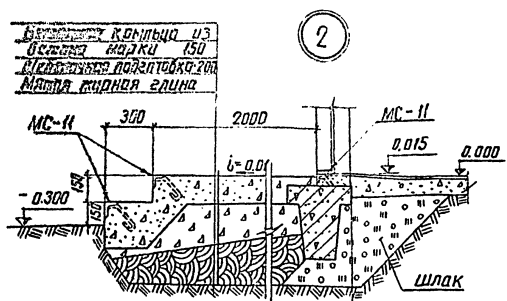
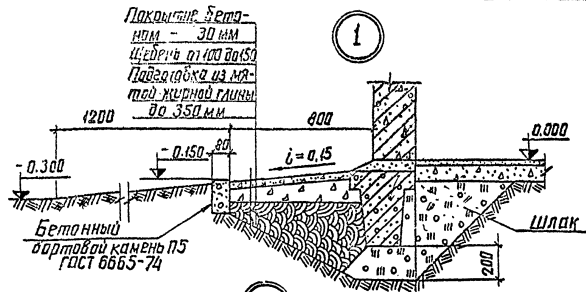


1-1



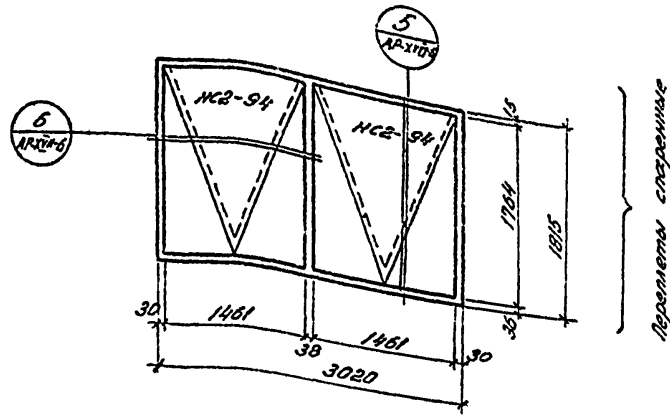
Примечания:

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.



1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Архитектурные детали 1-4, 17	Типовой проект 407-3-235	Яльдам XVII	Лист АР-XVIIА
------	---	--	-----------------------------	----------------	------------------

OK 1

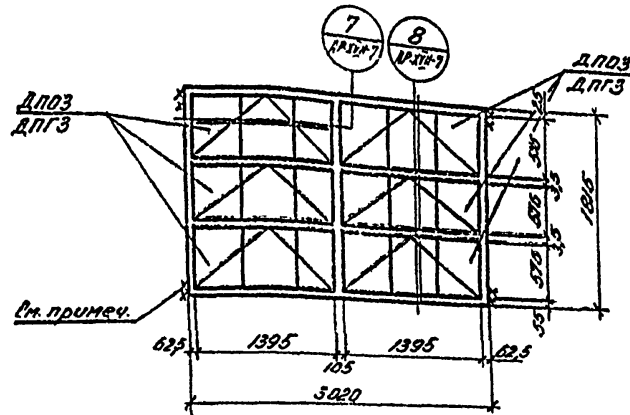


Спецификация заполнения оконных проемов

9

Марка	Обозначение	Назначение	Кол.	Примеч.
<u>Деревянные переплеты</u>				
Проект ОК 1				
НС2-94	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



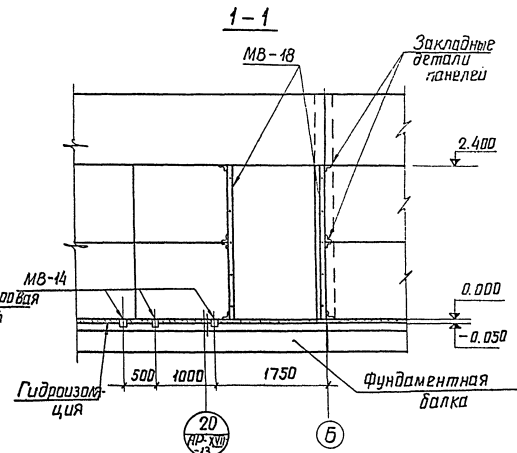
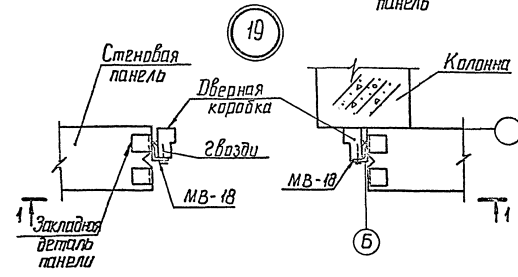
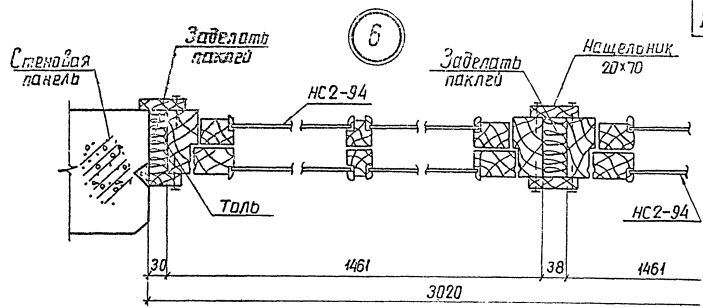
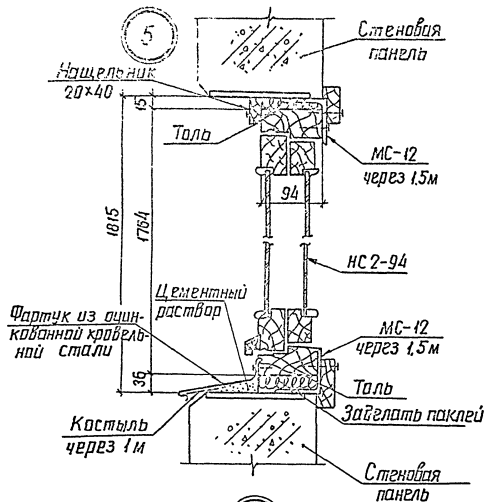
Примечание.

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

Чертеж составлен в соответствии с требованиями СНиП 3-04-80

Сводный лист 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
------	---	--	-----------------------------	--------------	------------------



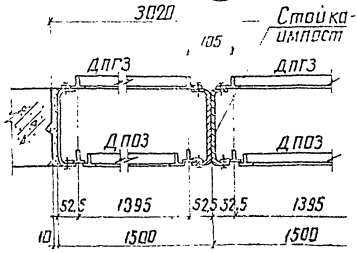
1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист ДР-ХУИ-6
		Заполнение оконных и дверных проемов. Детали 5,6 и 19			

Г.С.С.С.Р. 1977

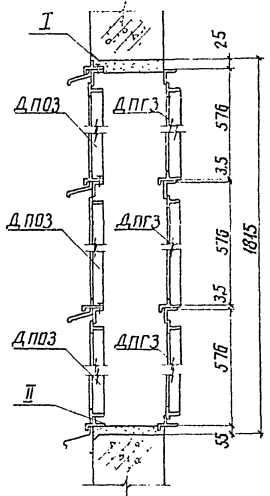
Руководитель
Инженер
Хулешвили
Ткачьева

г. Ленинград

7

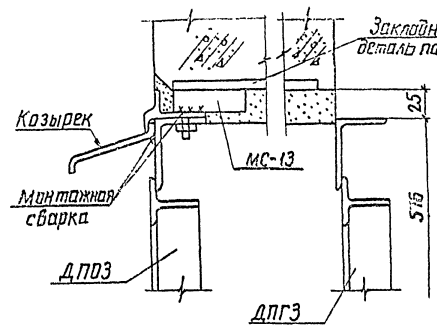


8



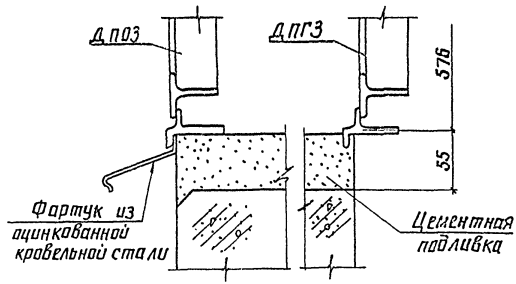
I

для панелей толщиной 200 мм



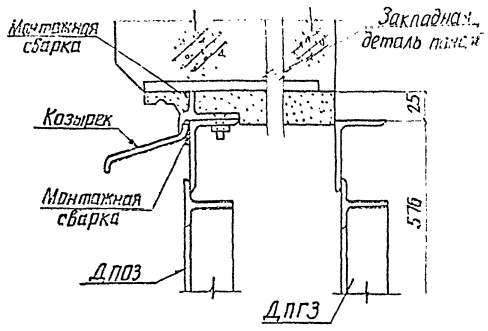
II

для панелей толщиной 200 мм



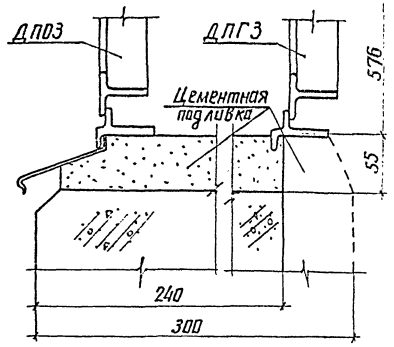
I

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

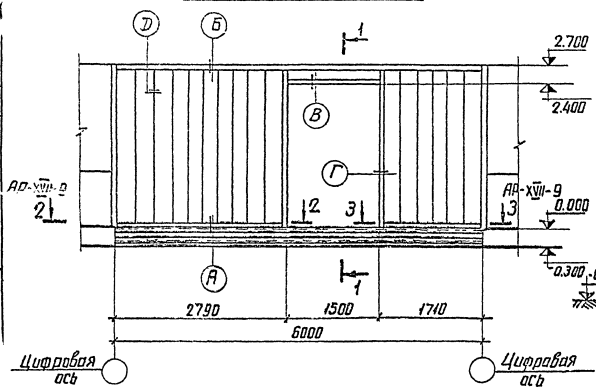
ОПУ типов I-IV, VI

Типовой проект 407-3-235

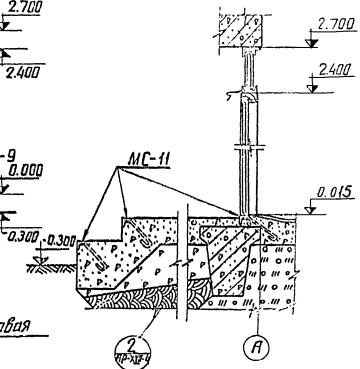
Альбом XVII

Лист АР-ХVII

Фрагмент фасада

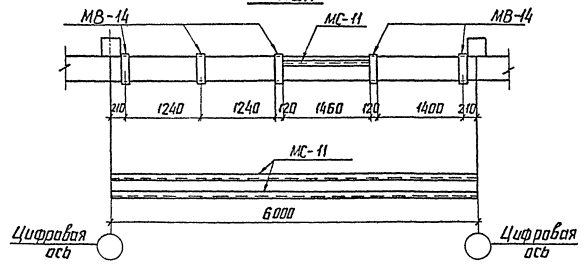


1-1



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

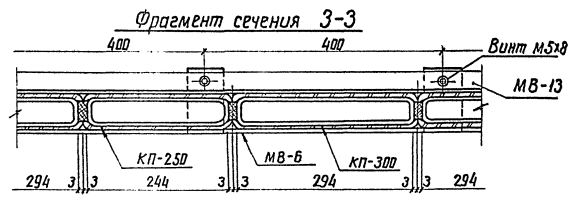
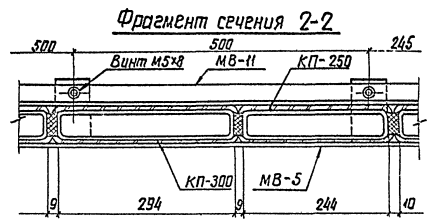
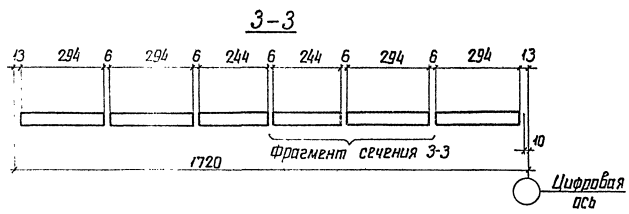
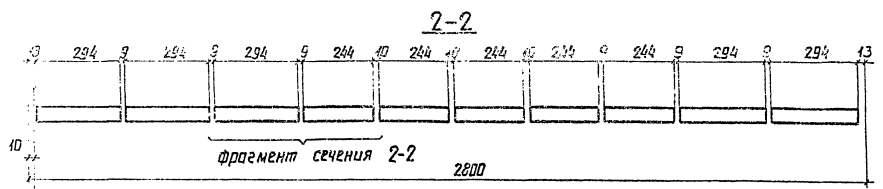
План



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

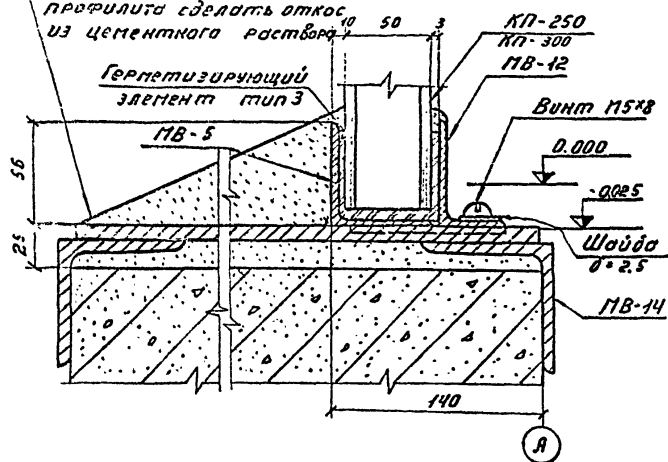
г. Ленинград Инженер Смирнов Вера

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

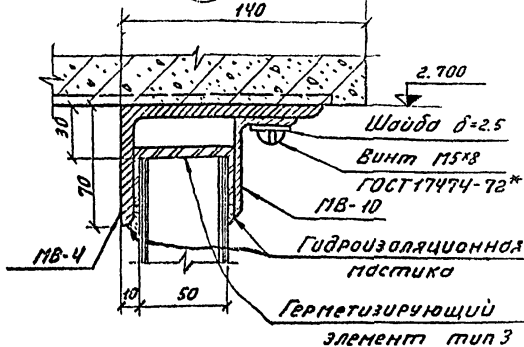
А

Крыльцо условно не показано.

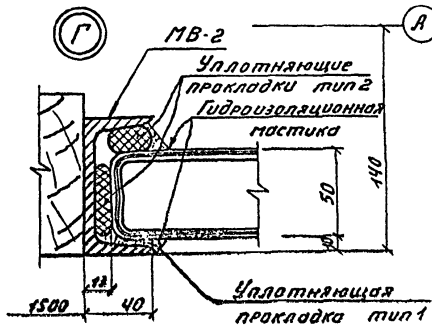
После установки стекла-
профиля сделать откос
из цементного раствора



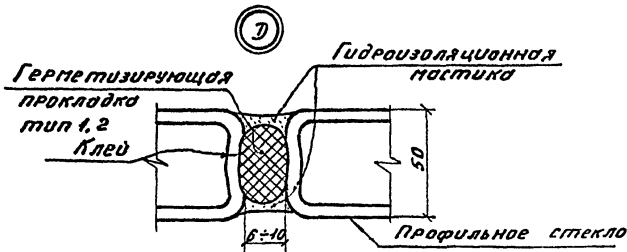
Б



Г



Д



В

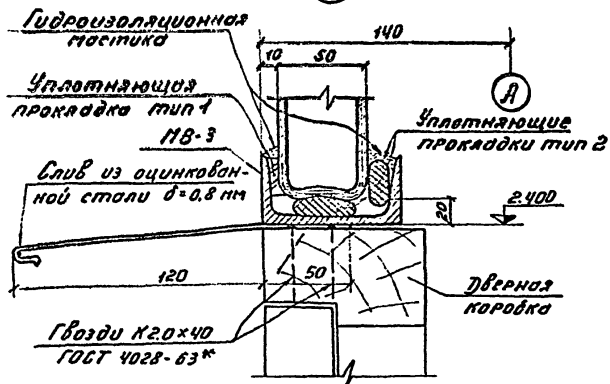
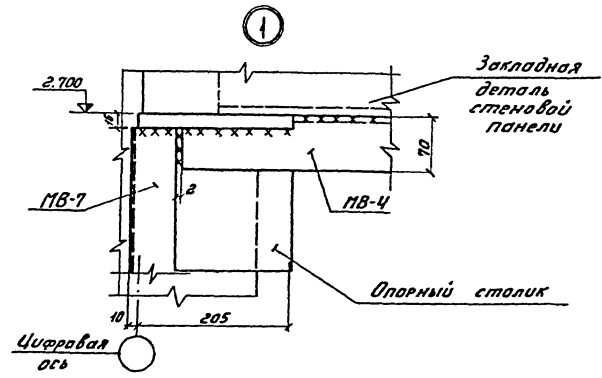
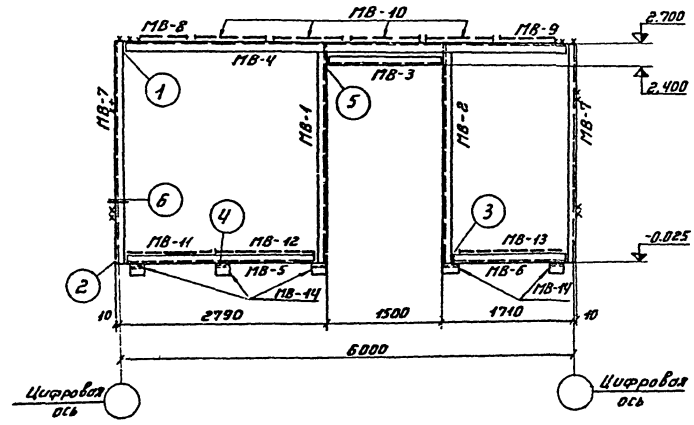


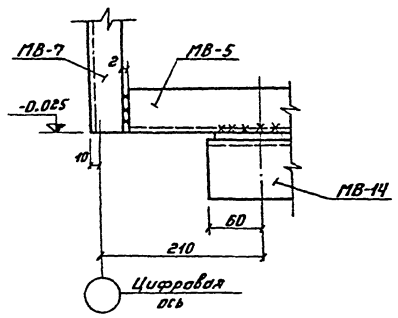
Таблица уплотнителей и герметизирующих элементов 14

Тип	Материал	Эскиз
1	Резина губчатая (ТУ 38-105-204-74)	
2		
3	Морозостойкая резина средней твердости (ТУ-38-105-316-72)	

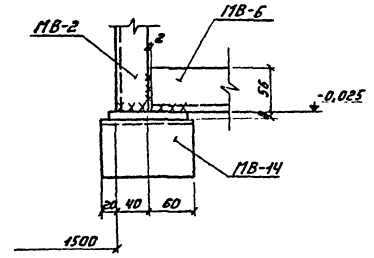
Монтажная схема



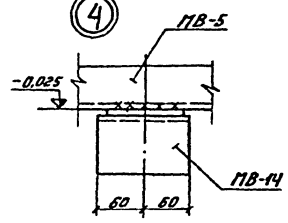
2



3



4



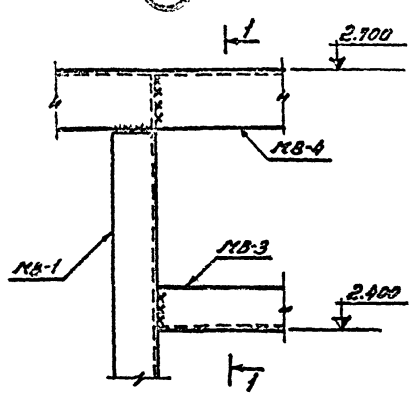
Примечания:

1. Все сварные швы $h=5$ мм
2. Спецификацию металлоконструкций и узлы 5 и 6 см. л. АР-ХVII-12.
3. Установку марок MB-8 ÷ MB-13 производить по узлам А и Б л. АР-ХVII-10.

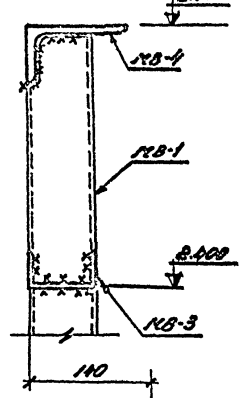
Инженер-проектировщик
 Р. А. Шибанов
 Проект-институт
 ЦЭЛМИ
 Ленинград

1976	ОПУ типов I ÷ IV, V из унифицированных конструкций	ОПУ типов I ÷ IV, V Фрагмент фасада. Монтажная схема металлоконструкций для крепления стеклопрофилита. Узлы А ÷ 4	Типовой проект 407-3-235	Яльборн XVII	Лист АР-ХVII-15
------	--	--	-----------------------------	-----------------	--------------------

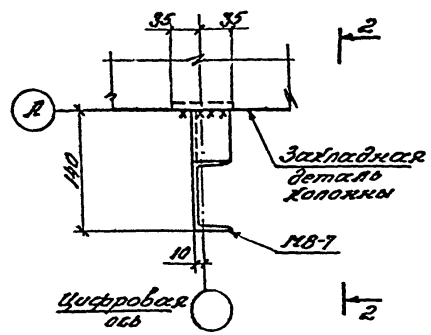
5



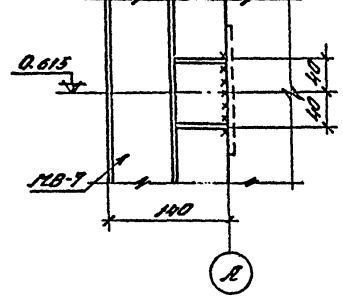
1-1



6



2-2
(повернута)



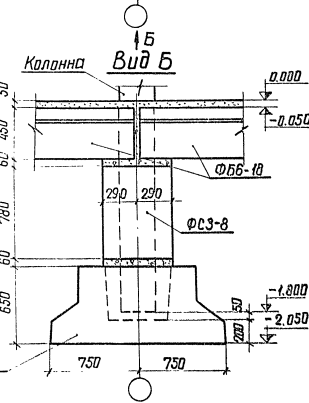
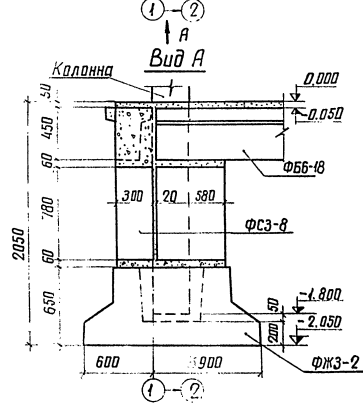
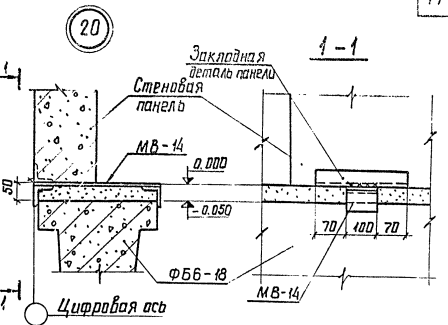
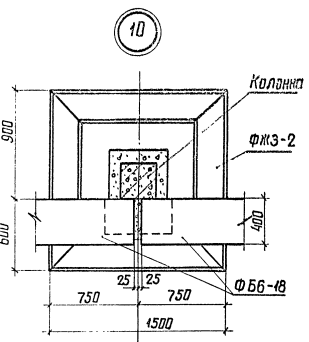
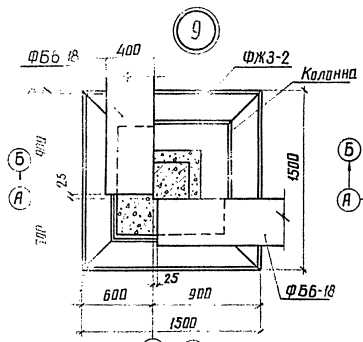
Спецификация элементов к маркировочной схеме 16

Марка	Обозначение	Наименование	Примечание	
			Кол.	масса
МВ-1	ЛР-ХVIII-46	металлоконструкция 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:

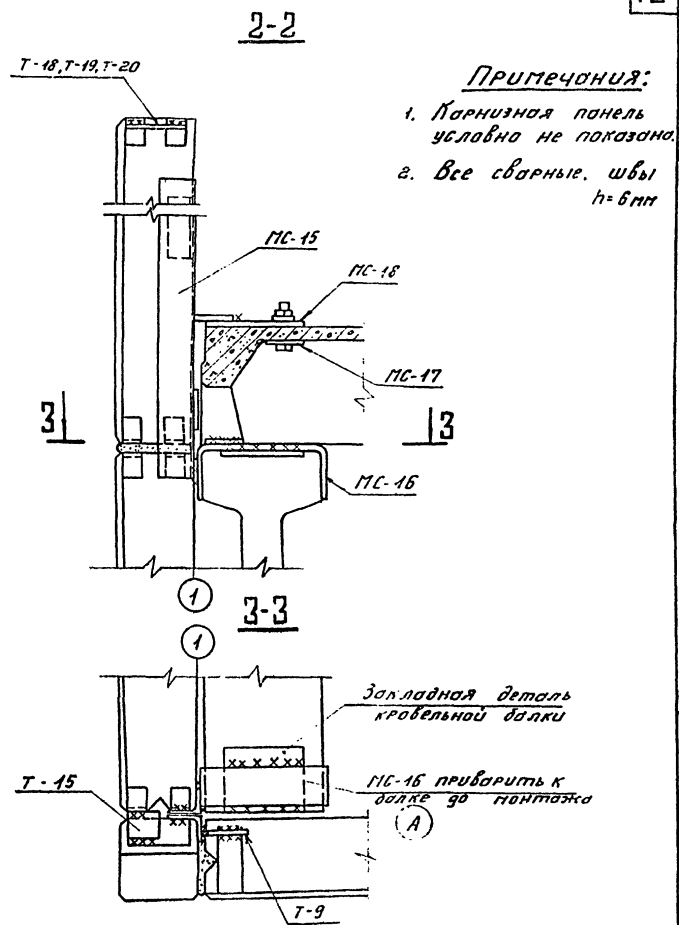
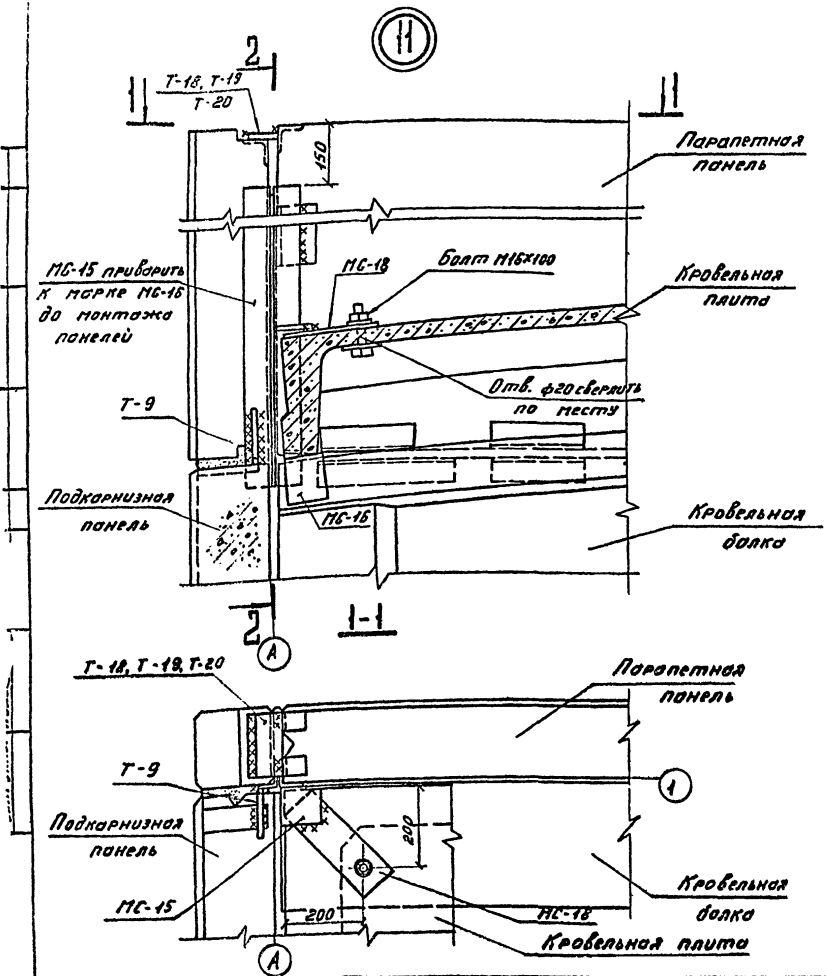
1. Все сварные швы h=6мм.
2. Маркировки узлов и монтажную схему см. л. ЛР-ХVIII-11.

ГОСТ 10000-80



Примечания:

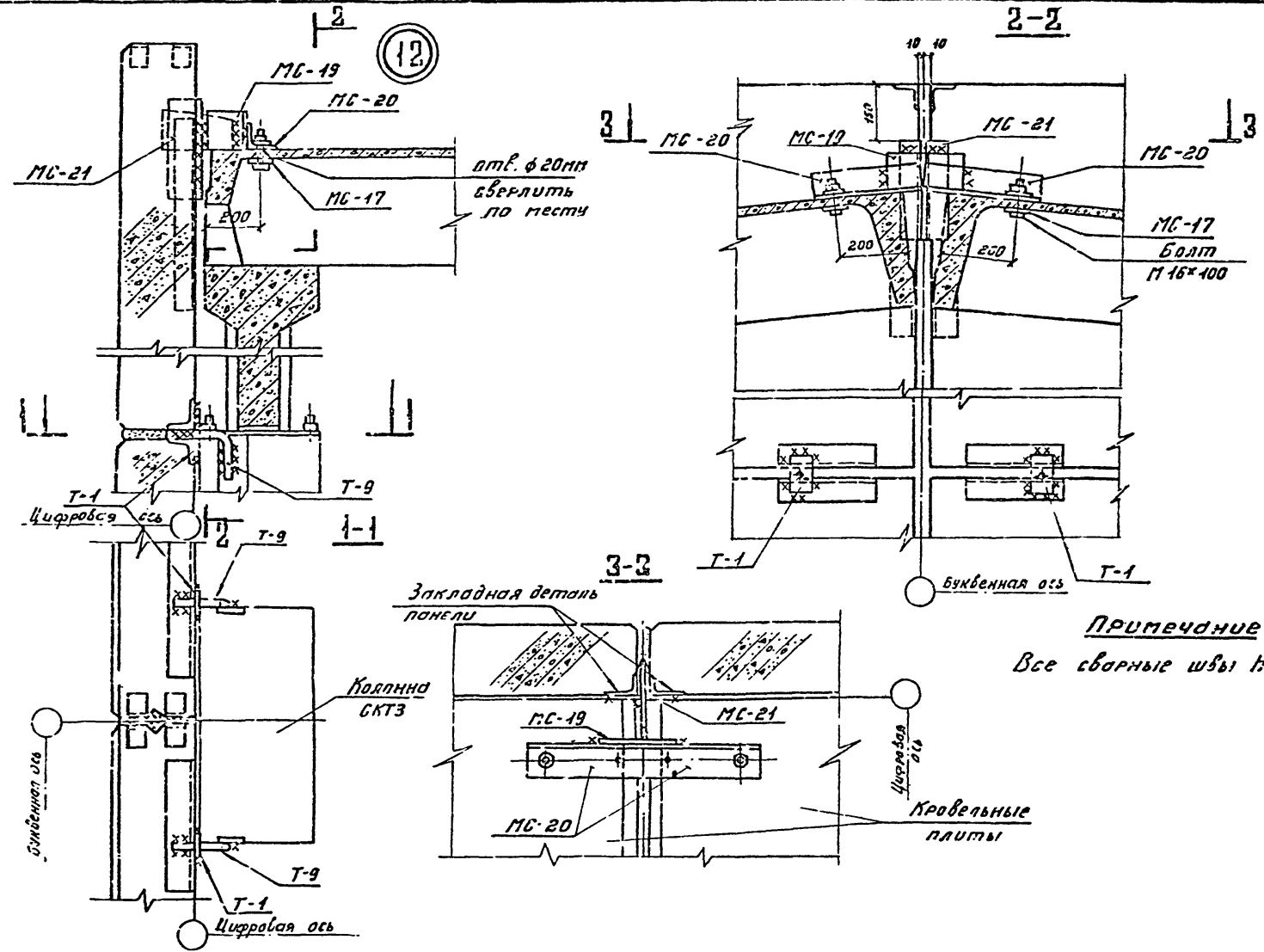
1. Блоки ФС3-8 и фундаментные балки ФБ6-18 укладывать на бетоне марки 150 на мелком гравии.
2. По верху фундаментных балок выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию состава 1:2 с уплотняющей добавкой (цезезит, алюминат натрия, латексные и битумные эмульсии).
3. Колонны замоноличивать в фундаментах бетоном марки 200 на мелком гравии.
4. Замоноличивание узлов выполнять из бетона марки 150.



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	Яльдом XVII	Лист АР-ХVII-14
------	--	--	--------------------------	-------------	-----------------

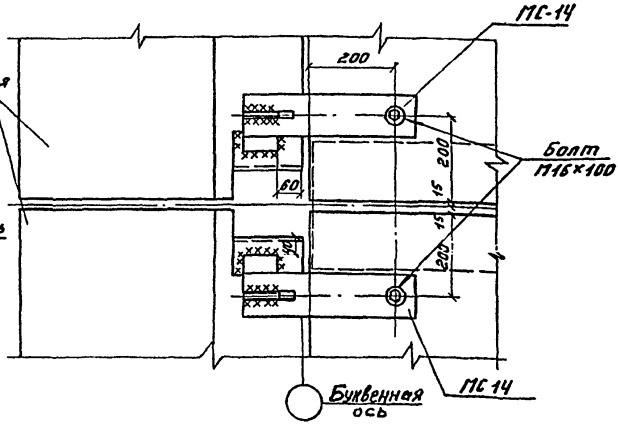
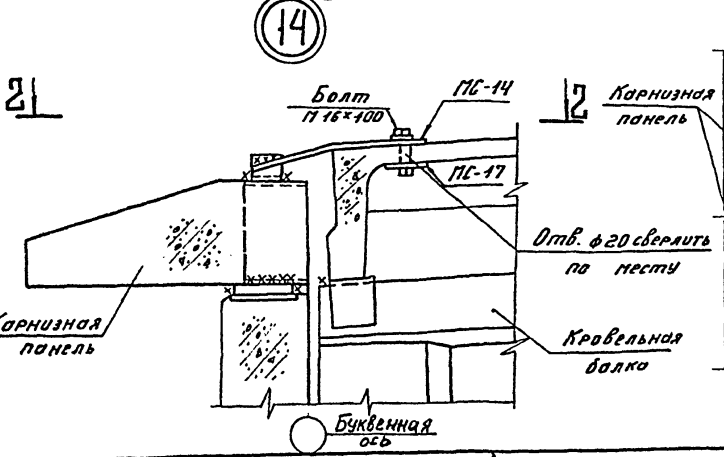
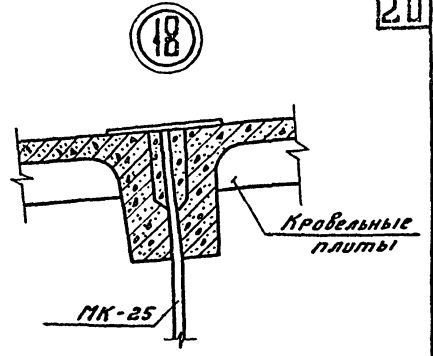
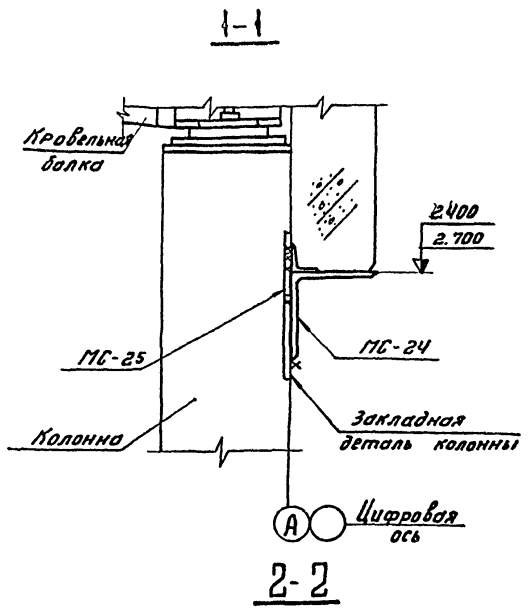
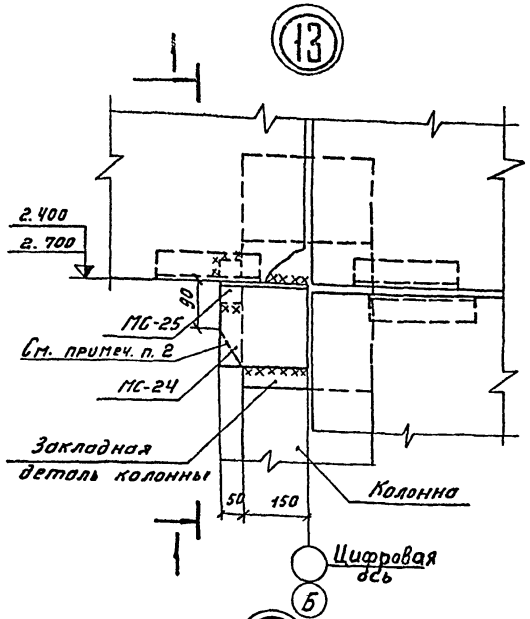


Примечание.
Все сварные швы t=6мм.

ЭНЕРГЕТИКА
 ЦСБ-Восточное отделение
 1. Ленинград

И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.

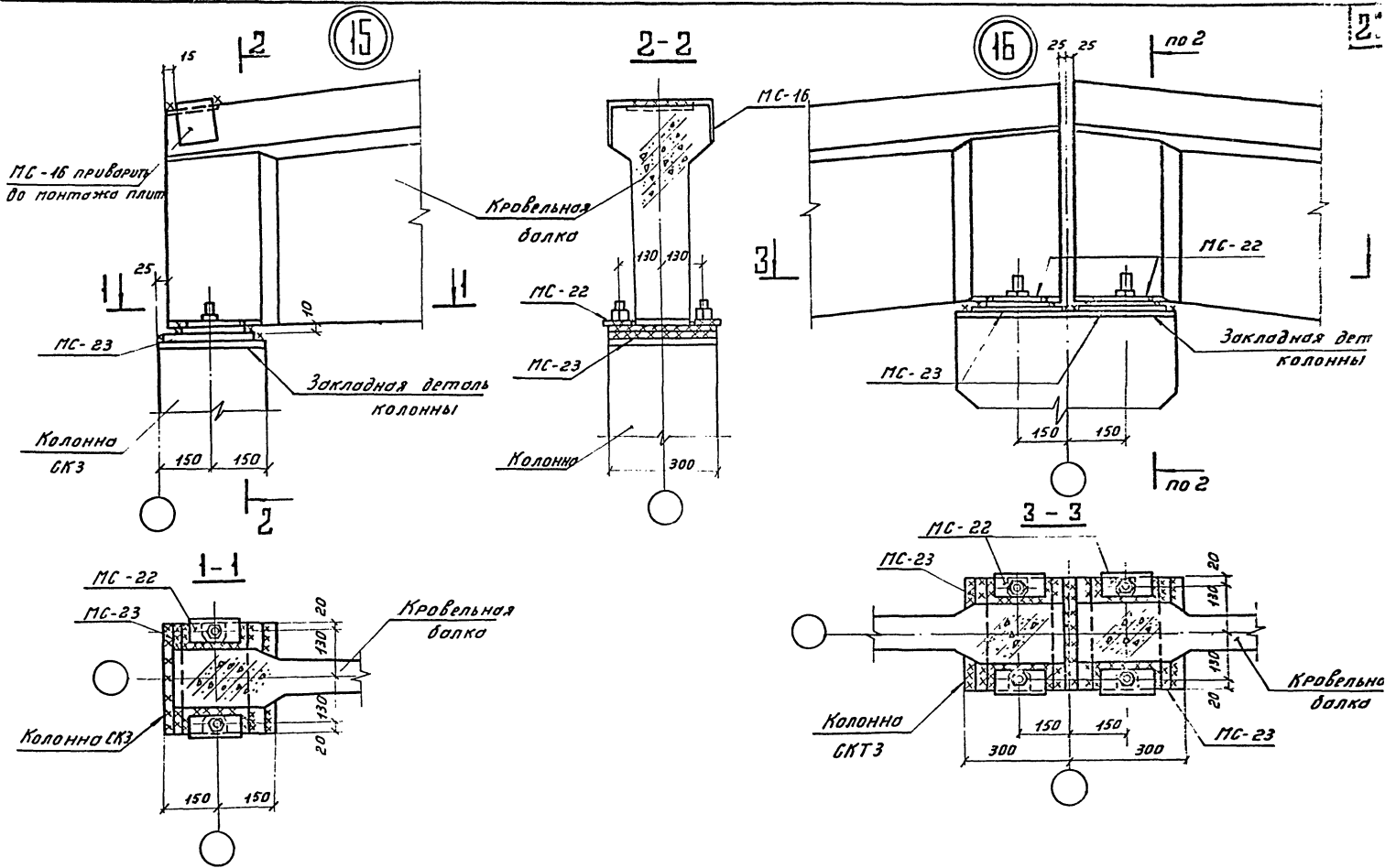
1976	ОПУ типов I-IV, VI из цифровых конструкций.	Крепление стеновых панелей и кровельных плит. Деталь 12.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVI	Лист ЛР-ХИ-15
------	---	--	-----------------------------	---------------	------------------



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.

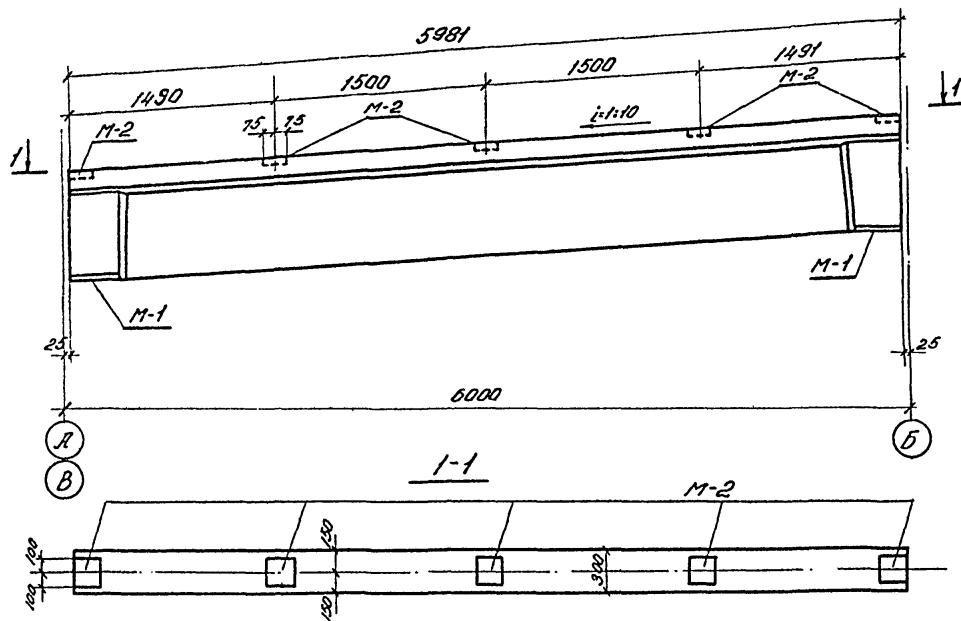
976	ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций.	Крепление стеновых панелей и кровельных плит. Детали 13, 14, 18.	ОПУ типов I ÷ IV, VI.	Типовой проект	Альбом	Лист
	407-3-235		XVII	AP-XVII-16		



от. Элементы
 г. Ленинград
 Ин. № 11
 Лист № 1

1976	ОПУ типов I-IV, V из унифицированных конструкций.	ОПУ типов I-IV, V. Крепление кровельных балок. Детали 15, 16.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист AP-XVII
------	---	--	-----------------------------	----------------	-----------------

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

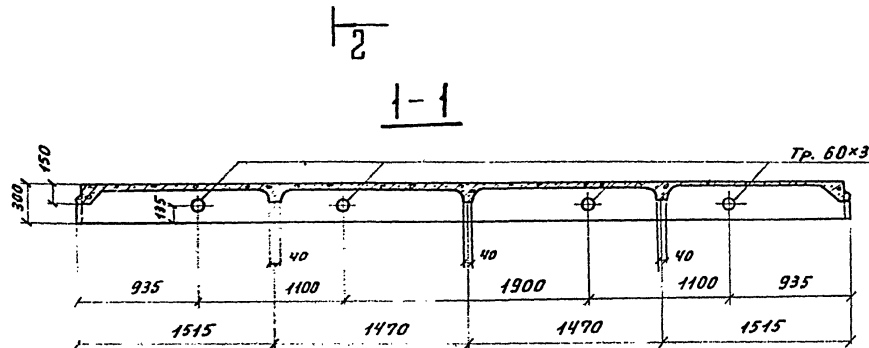
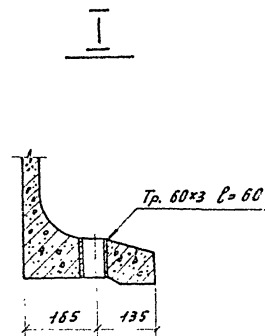
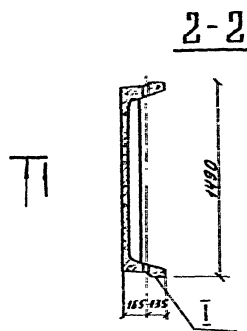
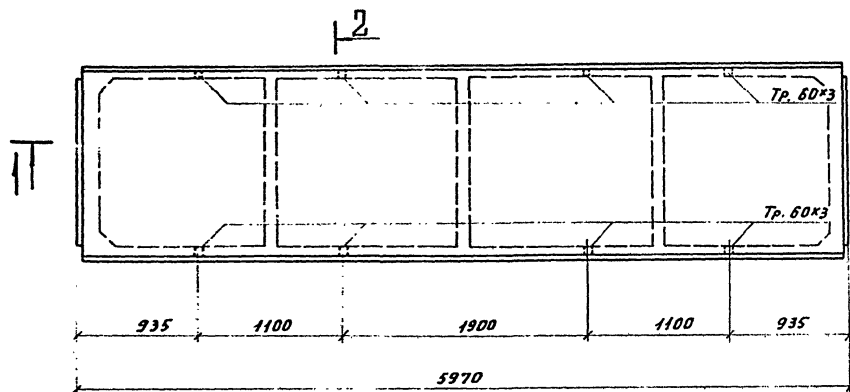
Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
ЛР-XVII-18

Плита ПАУа

15



Классификация металлоконструкций				
Марка	кол. шп.	Масса, кг		Стандарт или лист проек.
		марки	всех	
12480	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

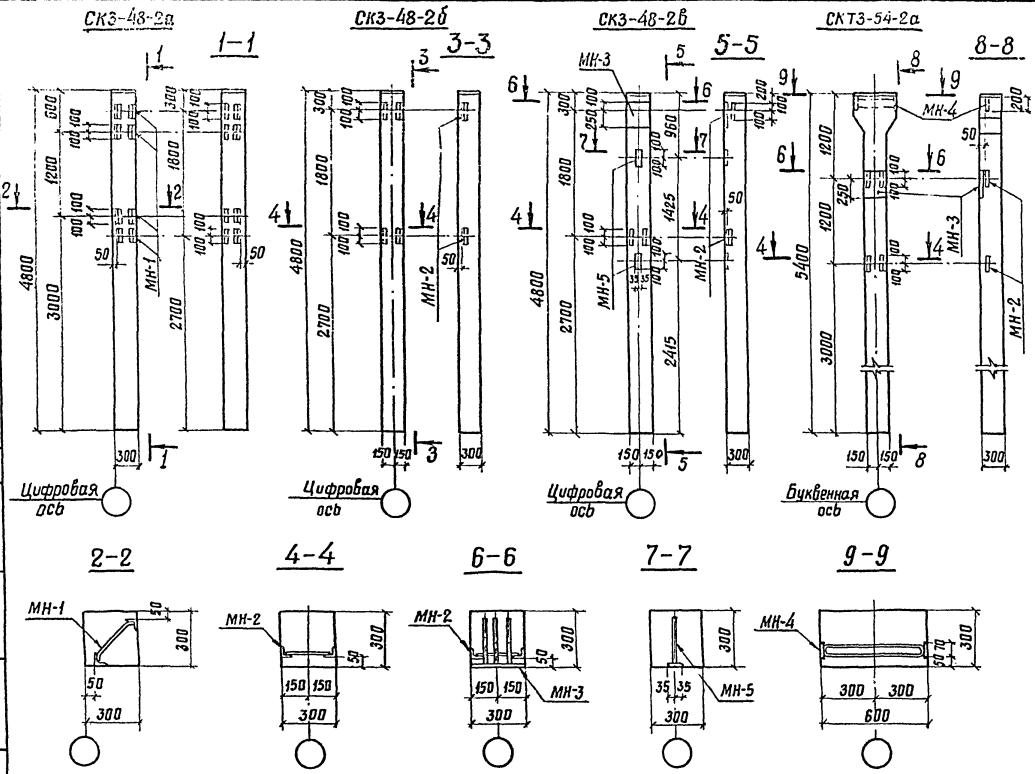
1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Кровельная плита ПАУа. Разбивка дополнительных закладных деталей.	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист АР-XVII-15
------	---	--	--------------------------	-------------	-----------------

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:

1. 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.
2. Закладные детали устанавливать до соединения плоских арматурных каркасов в пространственный.

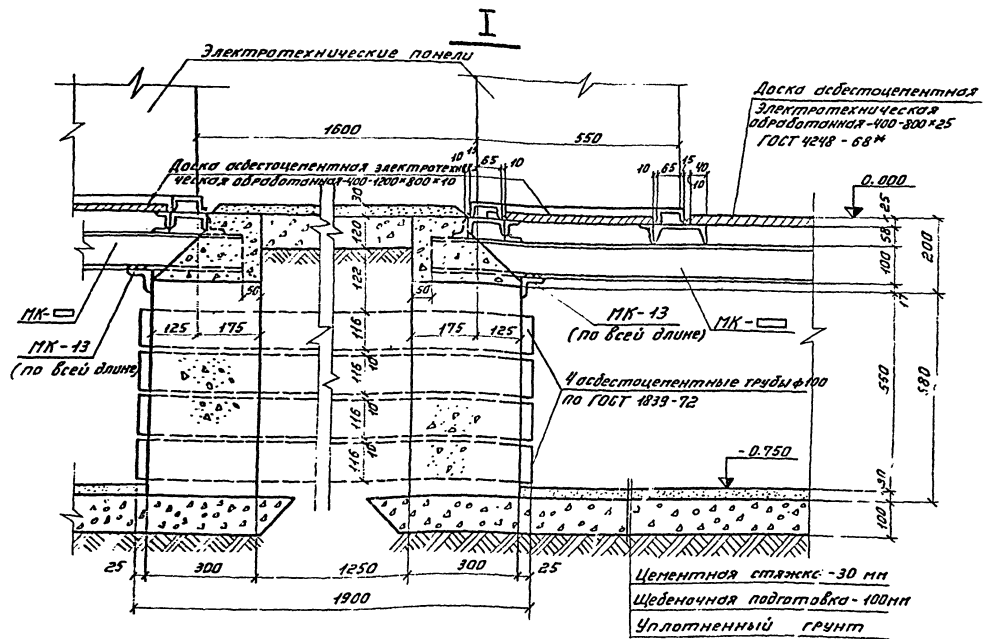


1976г. ОПУ типов I÷IV, VI из унифицированных конструкций

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

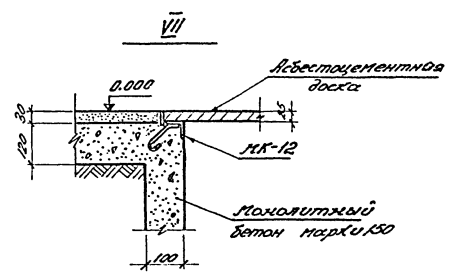
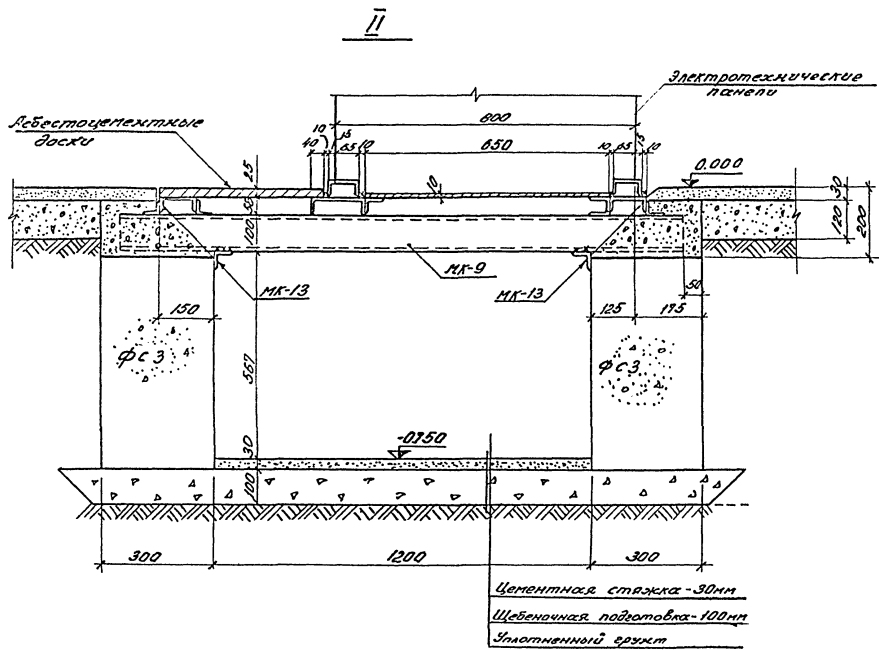
ОПУ типов I-IV, VI из
унифицированных конструкций.

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

Типовой проект
401-3-235

Яльдом
XVII

Лист
АР-XVII-21

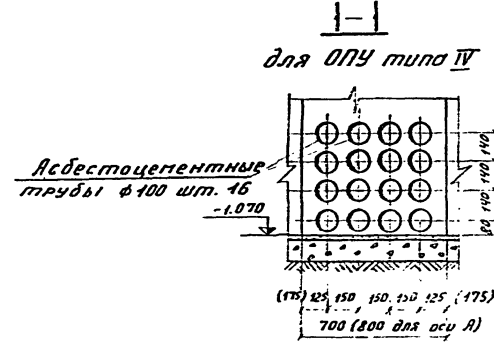
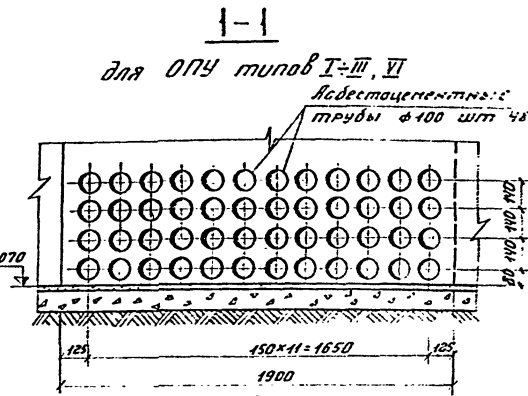
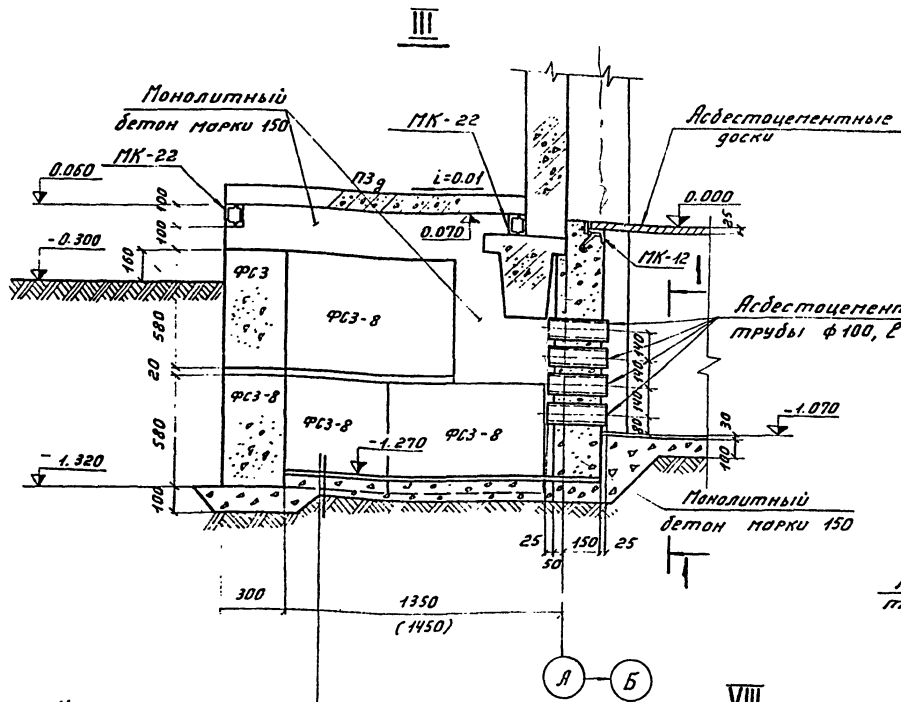


Цементная стяжка - 30мм
 Щебеночная подготовка - 100мм
 Уплотненный грунт

архитектурный отдел
 инженер Грешин

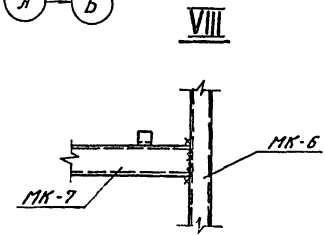
1976 г.

1976	ОПУ типов I-VI, VII из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-VI, VII. Павловское хозяйство. Залы II, VII	Половой проект 407-3-235	Льбович VII	Лист АР-VII-22
------	--	---	--------------------------	-------------	----------------



Примечание.

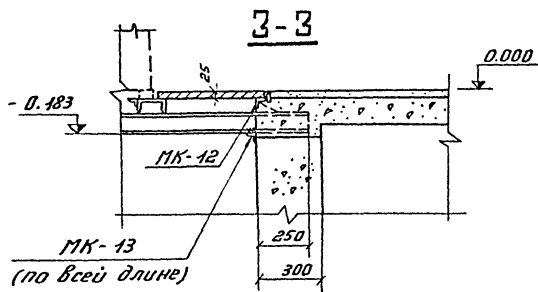
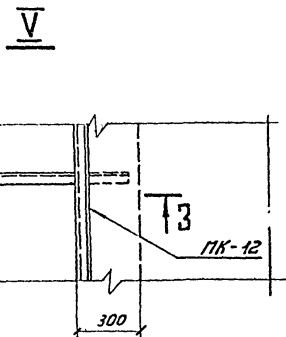
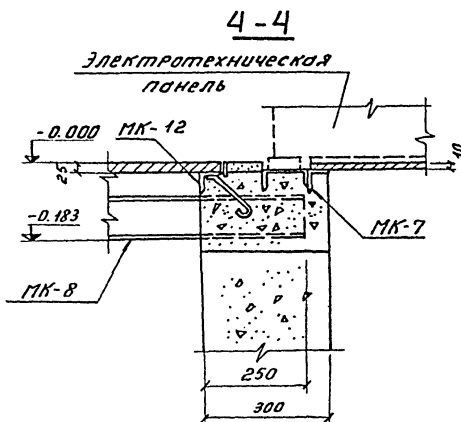
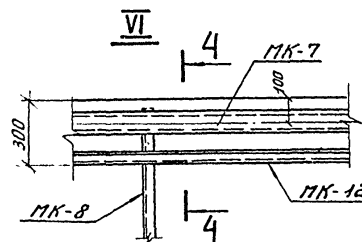
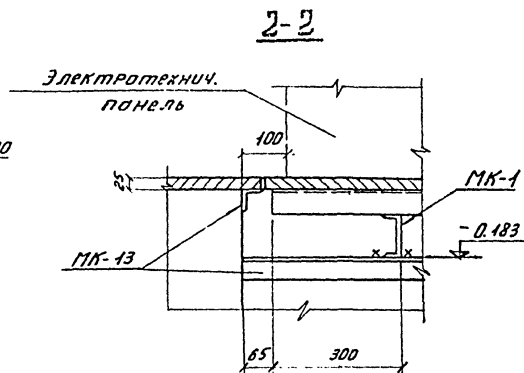
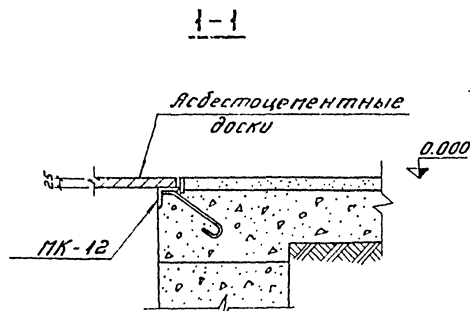
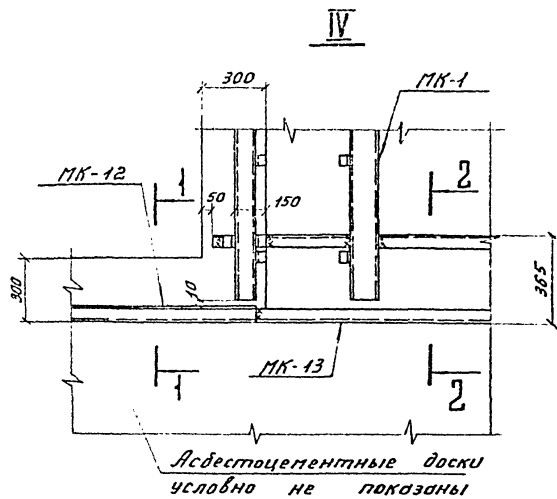
Размеры в скобках даны для прямых при толщине стеновых панелей δ = 300 мм.



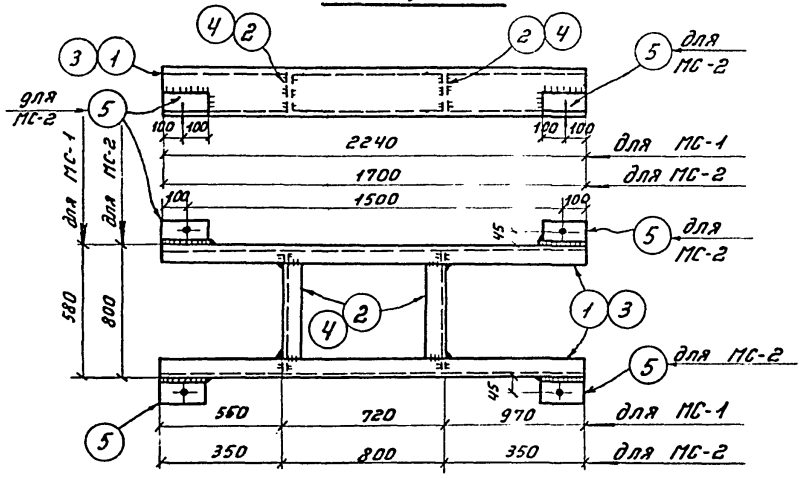
- Цементная стяжка - 30 мм
- Щебень - 100 мм
- Уплотненный грунт

г. Ленинград

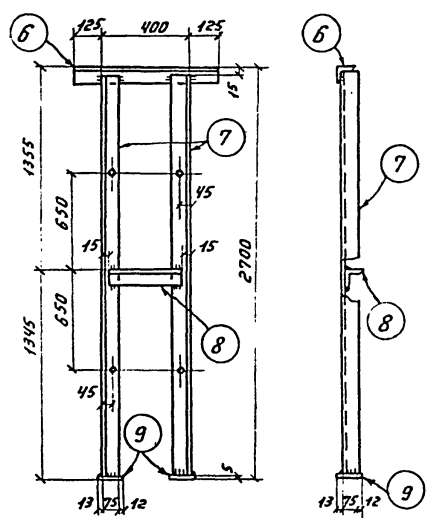
1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I-IV, VI Подземное хозяйство. Узлы III, VIII	Типовой проект 407-3-235	Яльбом XVII	Лист AP-XVII-Z
------	---	---	-----------------------------	----------------	-------------------



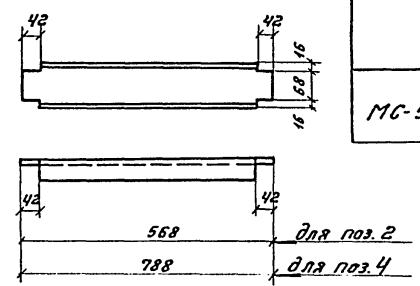
МС-1; МС-2



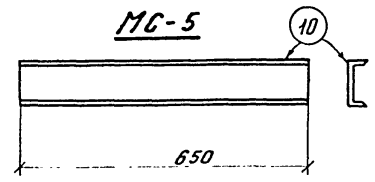
МС-3



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 $h=6$ мм

1976

ОПУ типов I ÷ VI и 3 унифицированных конструкций

ОПУ типов I ÷ VI

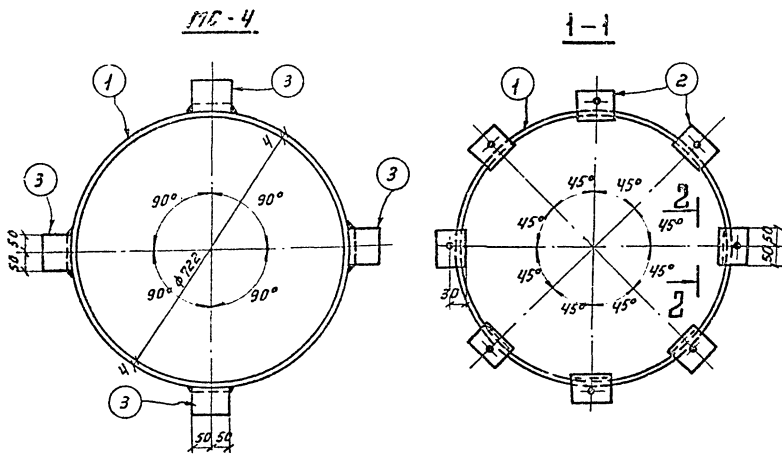
Металлоконструкции. Марки МС-1 ÷ МС-3, МС-5

Типовой проект 407-3-235

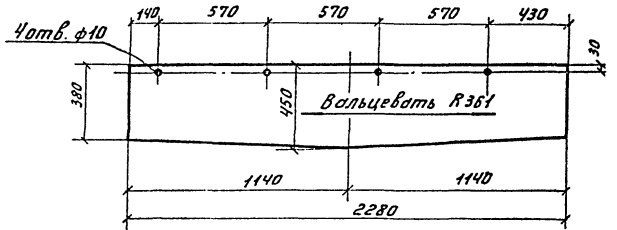
Альбом XVII Лист ЯР-ХVII-2

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:

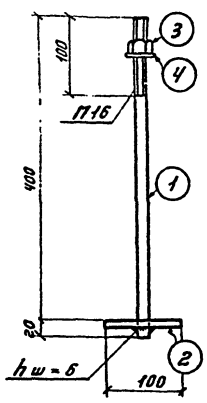
1. Все отверстия ф 20 мм, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы h=4 мм

Чирг. констр. Удмурт. Респ.

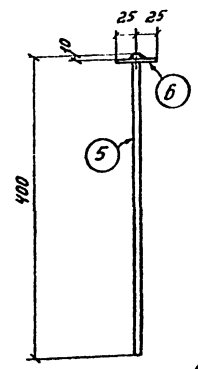
Спецификация стали на один стальной элемент

Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МС-6	1	• φ 16	420	1	0.7	0.7	1.5 ГОСТ 2550-74 ГОСТ 5915-70* ГОСТ 1371-68*
	2	— 100×10	100	1	0.8	0.8	
	3	Гайка М16	—	1	—	—	
	4	Шайба 16	—	1	—	—	
МС-7	5	• φ 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*
	МС-10	Сетка №20-16	700×1400	1	1.98	2	

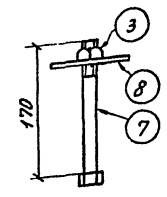
МС-6



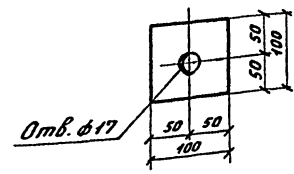
МС-7



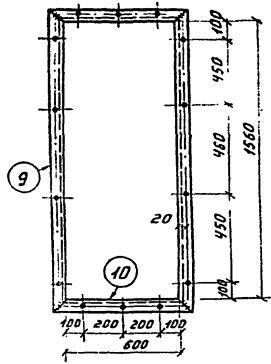
МС-8



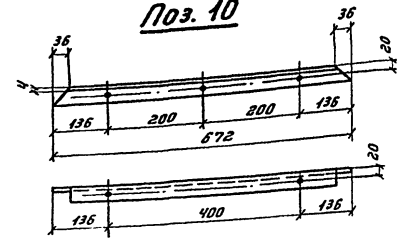
Поз. 2 и 8



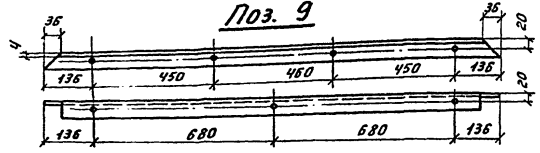
МС-9



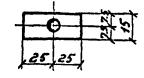
Поз. 10



Поз. 9

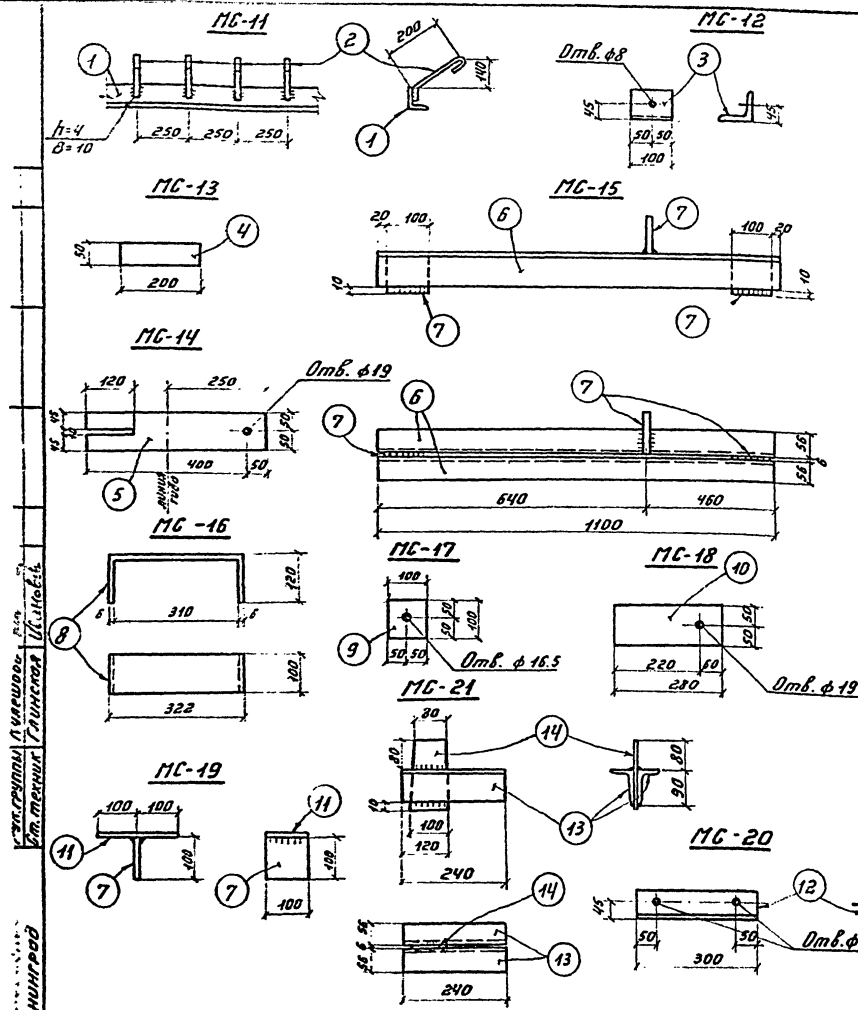


Поз. 6



Примечания:

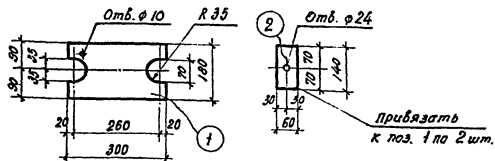
1. Все сварные швы h=4мм, кроме оговоренных.
2. Все отверстия φ 7мм, кроме оговоренных.



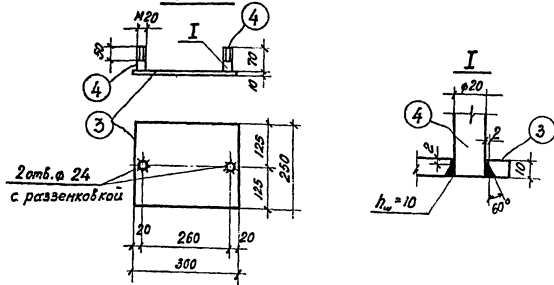
Марка ст. - по		Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	Всех	
MC-11	1	L 50x5	1000	4	3,8	3,8	4
	2	o ф8	300	4	0,06	0,2	
Сварные швы							
MC-12	3	L 75x6	100	1	0,7	0,7	0,7
MC-13	4	- 50x4	200	1	1,1	1,1	1,1
MC-14	5	- 100x6	450	1	2,1	2,1	2,1
	6	L 90x56x6	1100	2	7,4	15	17,0
MC-15	7	- 100x6	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=вт, кроме оговоренных

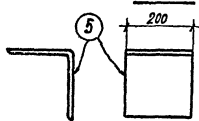
МС-22



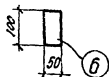
МС-23



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

1976

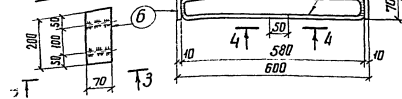
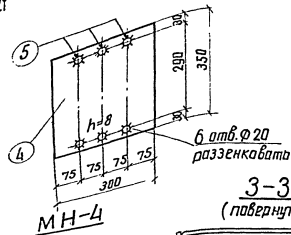
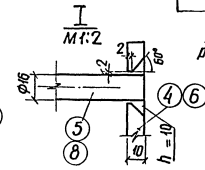
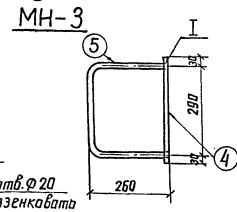
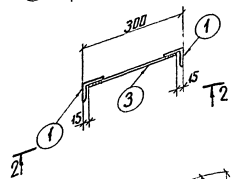
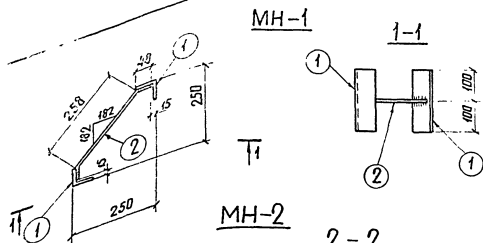
ОПУ типов I÷IV, V из унифицированных конструкций

ОПУ типов I÷IV, V
Металлоконструкции. Марки МС-22 ÷ МС-25

Типовой проект
407-3-235

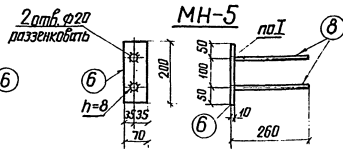
Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-29



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	2.3
	2	• Ф12 А I	354	1	0.3	0.3	
МН-2	1	L 63x5	200	2	1.0	2.0	2.2
	3	• Ф12 А I	270	1	0.24	0.2	
МН-3	4	- 300x10	350	1	8.2	8.0	12.0
	5	• Ф16 А I	810	3	1.28	4.0	
МН-4	6	- 70x10	200	2	1.1	2.2	4.6
	7	• Ф12 А I	1350	2	1.2	2.4	
МН-5	6	- 70x10	200	1	1.1	1.1	1.9
	8	• Ф16 А II	260	2	0.4	0.8	



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

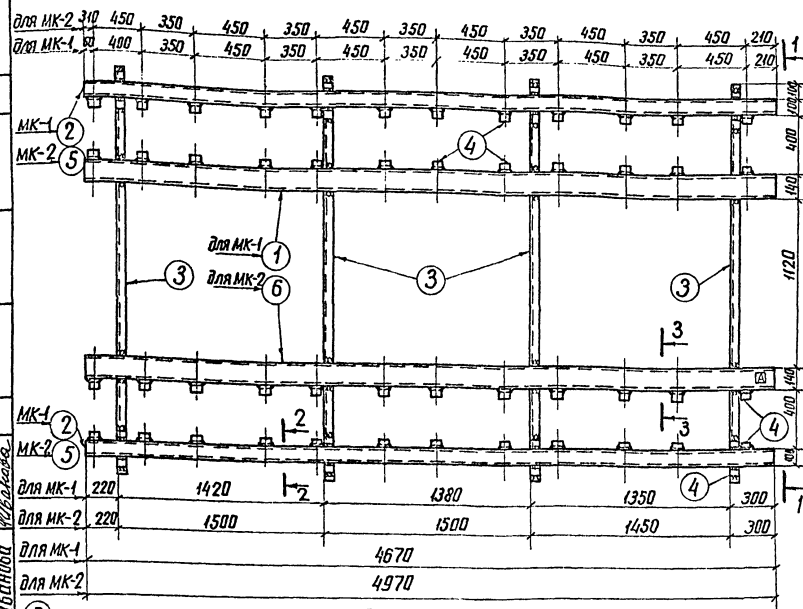
776 ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

ОПУ типов I-IV, VI Колонны. Закладные детали МН-1 ÷ МН-5

Типовой проект Альбом Лист 407-3-235 X VII AP-XVII-30

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	

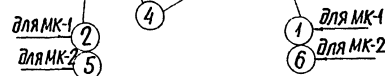
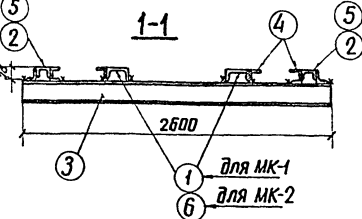
Примечания:

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

1-1

2-2

3-3

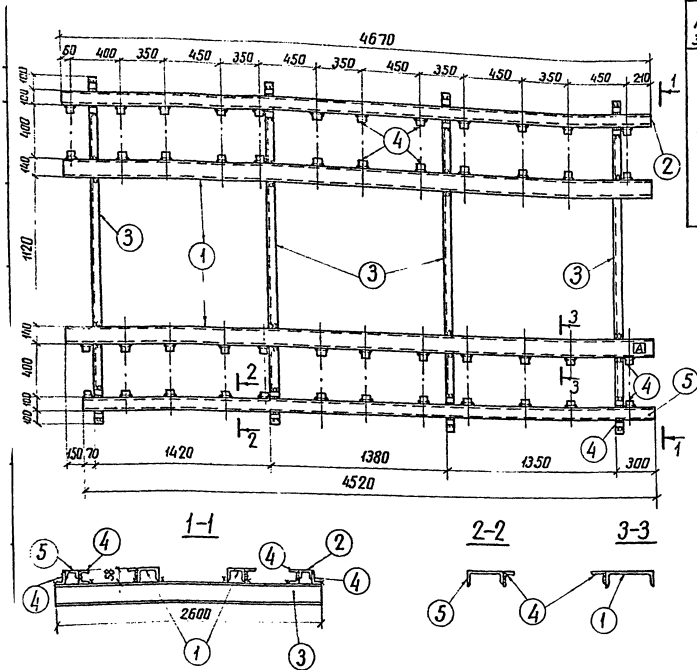


г. Ленинград Исполнит. Шабанов В.М. Чертеж

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

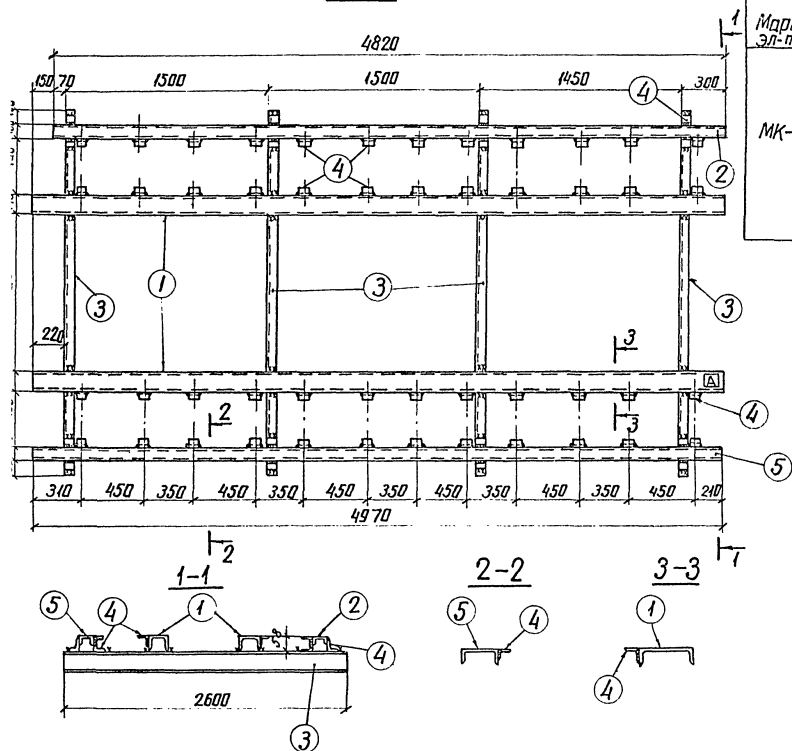
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-3

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	C 14	4970	2	61,1	122	3И
	2	C 10	4820	1	41,4	41	
	3	C 10	2600	4	22,3	89	
	4	L 50x5	50	64	0,19	12	
	5	C 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

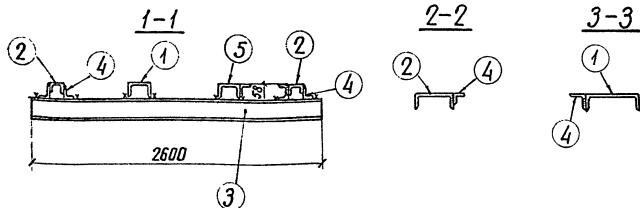
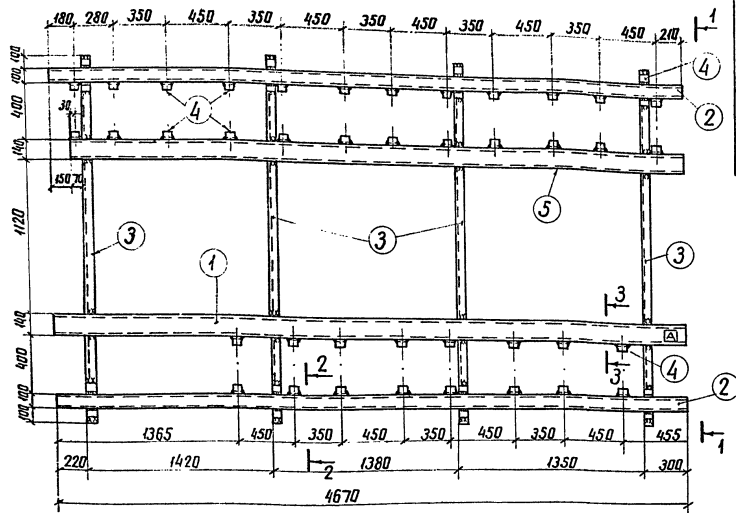
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-4

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-33

МК-5



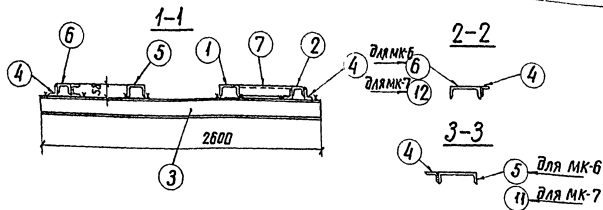
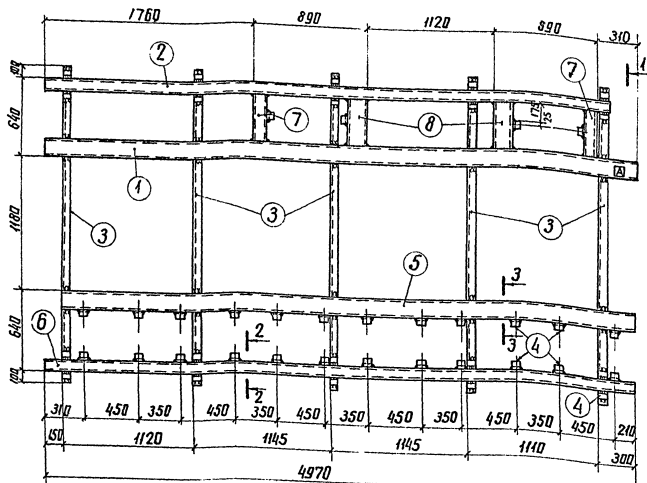
Спецификация стали на один стальной элемент 3Е

Марка эл-та	N поз.	Сечение	Длина мм	кол- шт	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МК-5	1	C 14	4670	1	57,4	57	297
	2	C 10	4670	2	40,1	80	
	3	C 10	2600	4	22,3	89	
	4	L 50x5	50	56	0,19	11	
	5	C 14	4520	1	55,6	56	
На сварные швы						4	

Примечания:

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

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 [A] 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

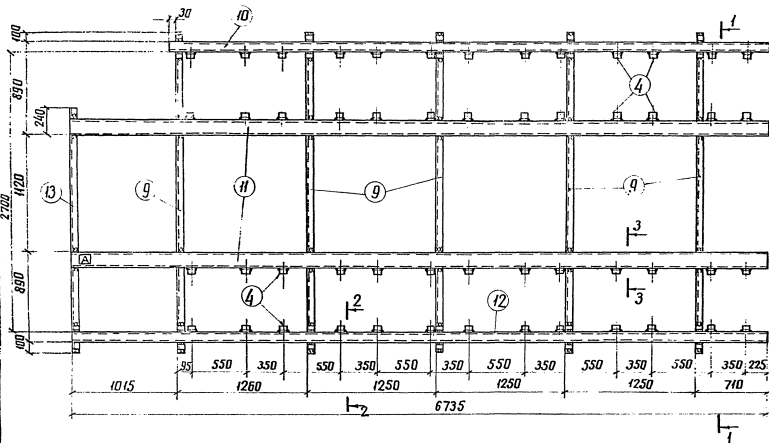
Типовой проект
407-3-235

Альбом
хVII

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

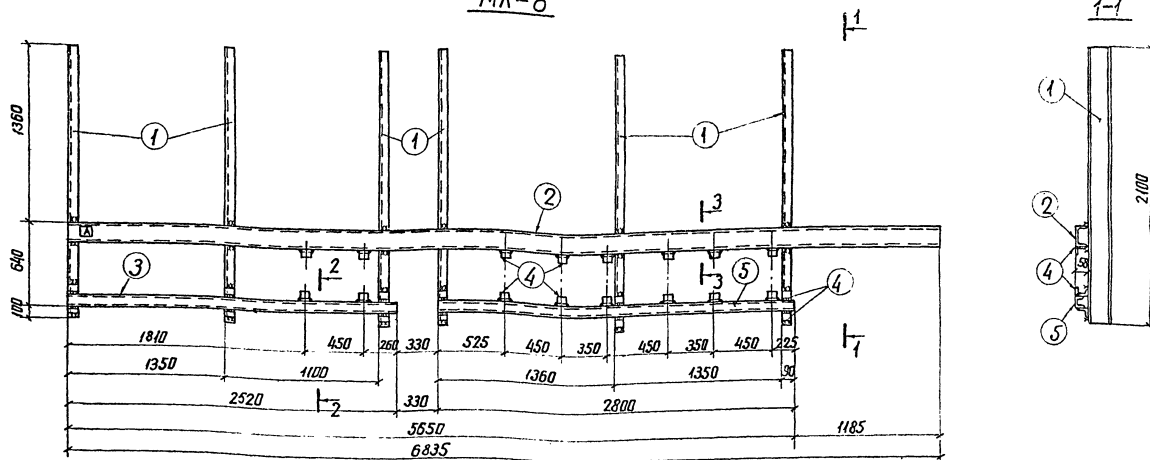
Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

Лист
АРХ

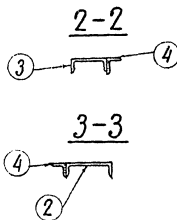
МК-8

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 **A** писать масляной краской для ориентировки марки при монтаже.

1976

ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций

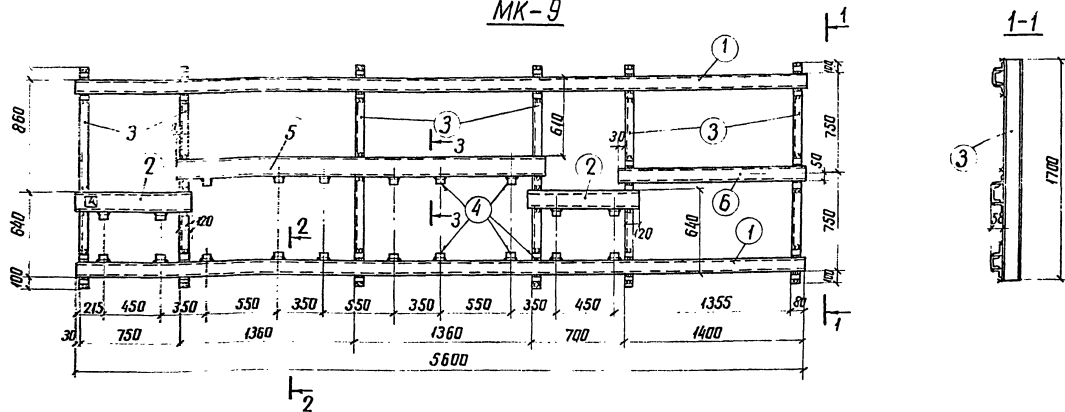
ОПУ типов I, II, VI
Металлоконструкции. Марка МК-8

Типовой проект
407-3-235

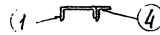
Альбом
XVII

Лист
АР-XVII-37

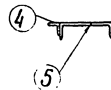
с. инженер-проектировщик
Черепанов С.В. 1976 г.



2-2



3-3

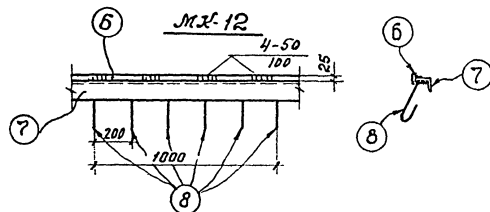
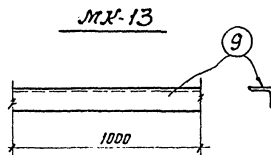
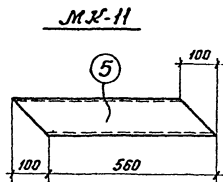
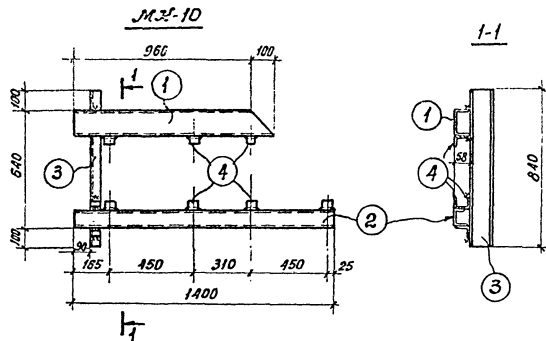


Спецификация стали на один стальной элемент

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.

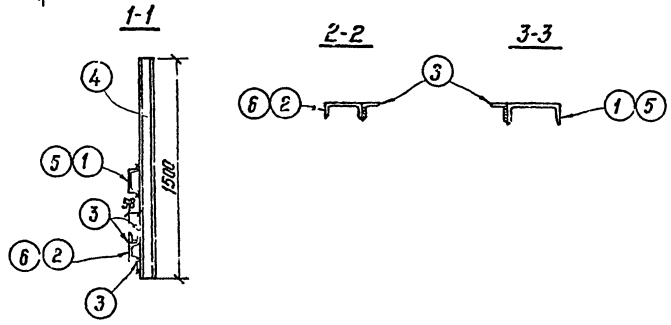
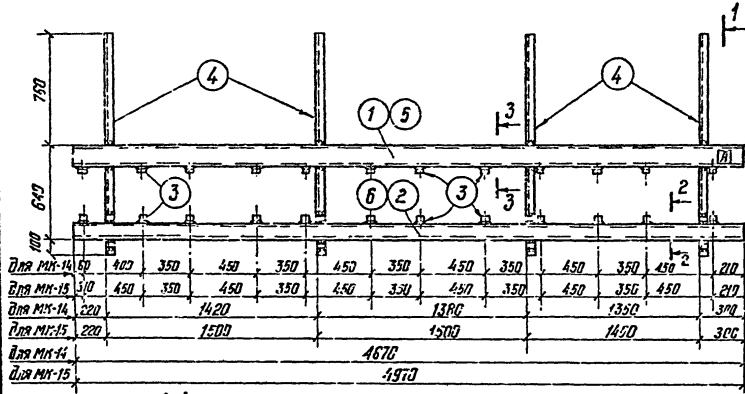
Марка эл-та	№ поз	Сечение	длина мм	кол. шт	масса кг			пр
					Гос.	Всех	Марки	
МК-10	1	[14	1060	1	13.0	13	3,4	
	2	[10	1400	1	12.0	12		
	3	[10	840	1	7.2	7		
	4	L 50x5	50	9	0.19	2		
На сварные швы						-		
МК-11	5	[14	660	1	8.1	8	8	
МК-12	6	-40x4	1000	1	1.3	1.3	5.6	
	7	L 50x5	1000	1	3.77	3.8		
	8	φ6ЛГ	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 М-ЭЛЛ- 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 марок	
МК-14	1	С 14	4670	1	51,4	57	157
	2	С 10	4670	1	40,1	40	
	3	С 50x5	50	32	0,19	6	
	4	С 10	1500	4	12,9	52	
Сварные швы						2	
МК-15	5	С 14	4970	1	61,1	61	164
	6	С 10	4970	1	42,7	43	
	3	С 50x5	50	32	0,19	6	
	4	С 10	1500	4	12,9	52	
Сварные швы						2	

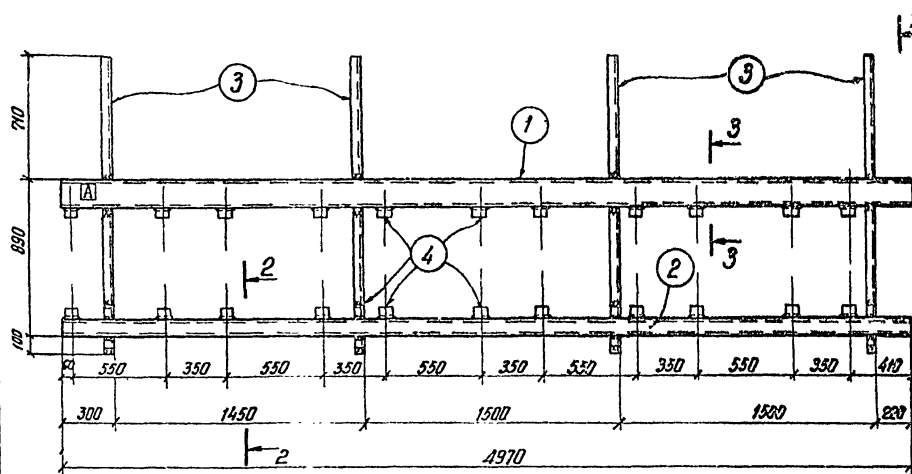
Примечания:

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

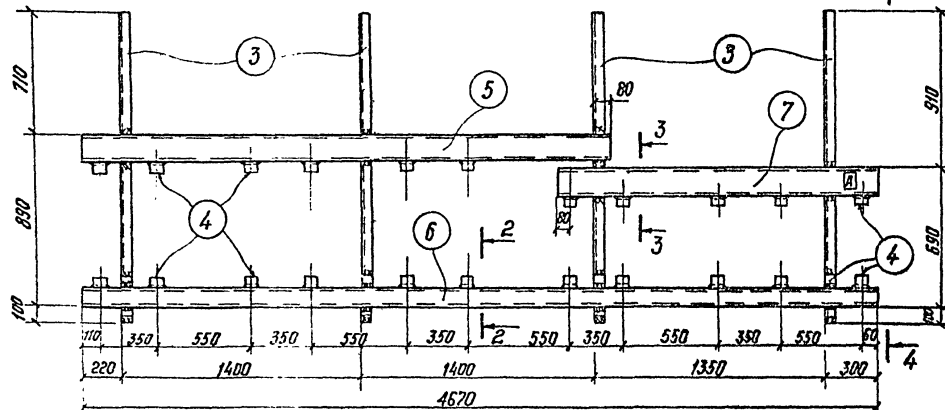
Исх. № 14-1/85
Сводно-Экспертное
выполнение
2. Л. Ионичев

Имя отп. _____
Уд. знак по _____
Уд. знак по _____
Ст. техник _____

МК-16



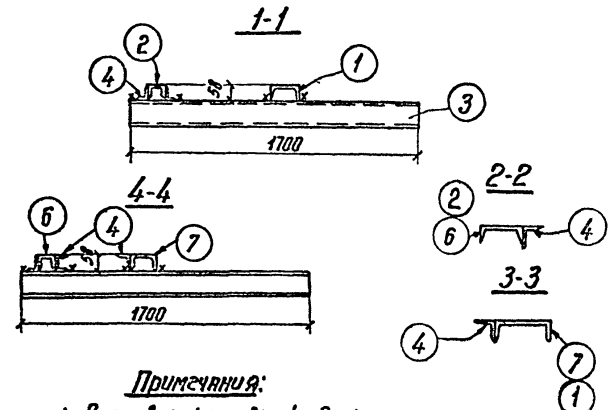
МК-17



4

Спецификация стали на один стальной элемент

Марка стали	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					Трап.	Всех	Пласти	
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		



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

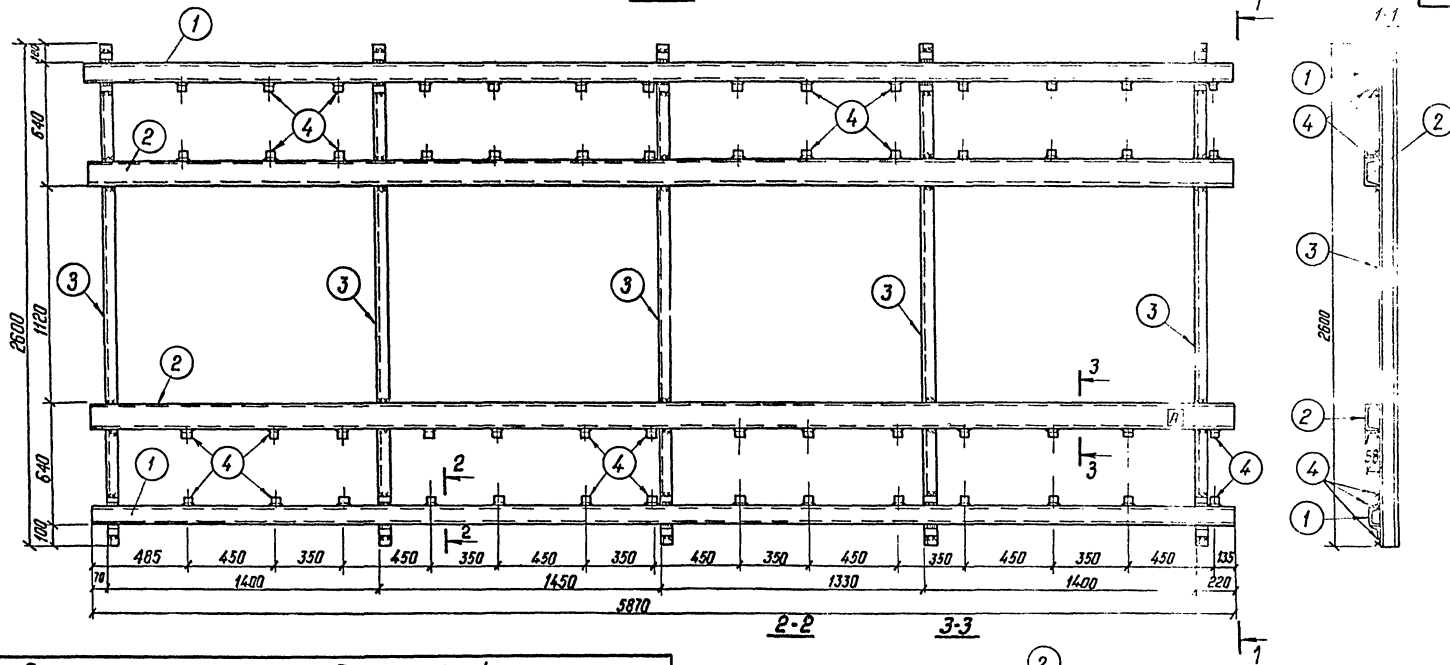
Типовой проект
407-3-235

Лист
XVII

Лист
AP XVIII-41

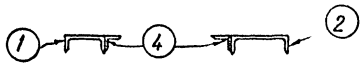
МК-18

46



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка эл-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечание
					1 поз.	всех	марки	
МК-18	1	Г 10	5870	2	50,4	101	376	
	2	Г 14	5870	2	72,2	144		
	3	Г 10	2600	5	22,3	112		
	4	L 50x5	50	76	0,19	14		
		Сварные швы				5		



Примечания:

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

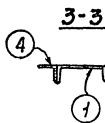
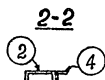
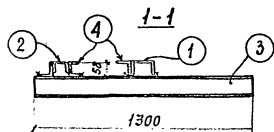
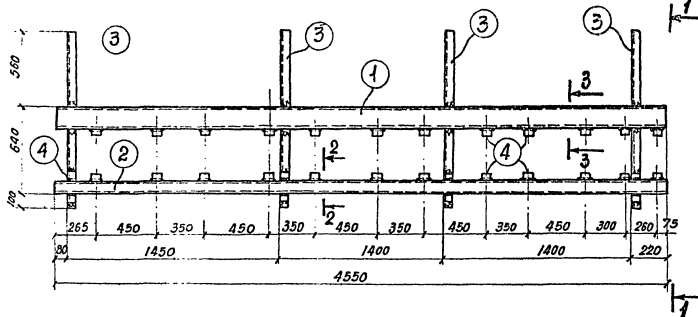
СП. ТЕХНИКА. УНИФИЦИРОВАННАЯ

ОПУ типов I ÷ VI, VII из унифицированных конструкций

ОПУ тип IV. Металлоконструкции. Марка МК-18

Типовой проект 407 55 Альбом VIII Лист АР-VIII-42

МК-19



Спецификация стали на одж стальной элемент 47

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	всех	Марки	
МК-19	1	С 14	4550	1	56,0	56	148	
	2	С 10	4550	1	39,1	39		
	3	С 10	1300	4	11,2	45		
	4	Л 50×5	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

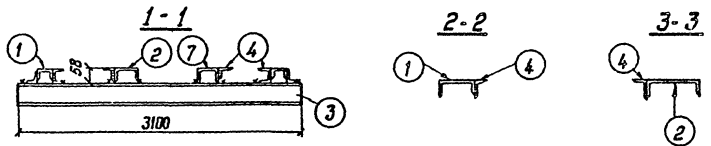
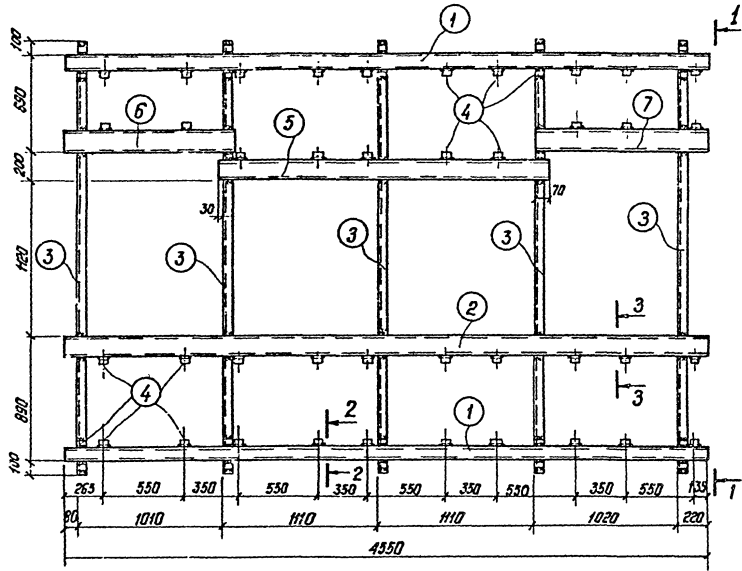
Типовой проект
407-3-235

Яльбол
XVII

Лист
АР-ХТ-43

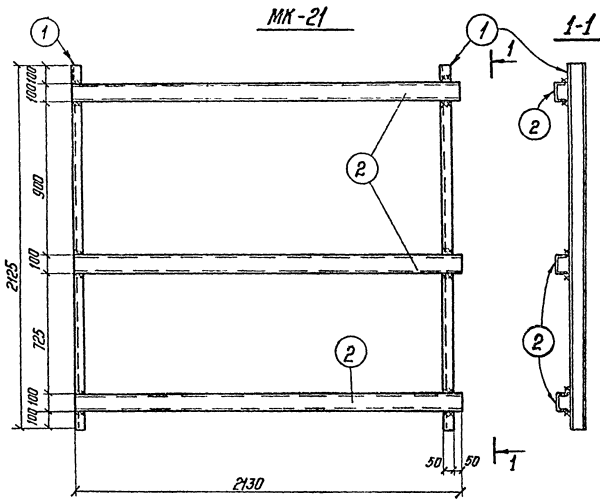
Проект № 48
 1. Сварные
 2. Листовые
 3. Листовые
 4. Листовые
 5. Листовые
 6. Листовые
 7. Листовые
 8. Листовые
 9. Листовые
 10. Листовые
 11. Листовые
 12. Листовые
 13. Листовые
 14. Листовые
 15. Листовые
 16. Листовые
 17. Листовые
 18. Листовые
 19. Листовые
 20. Листовые
 21. Листовые
 22. Листовые
 23. Листовые
 24. Листовые
 25. Листовые
 26. Листовые
 27. Листовые
 28. Листовые
 29. Листовые
 30. Листовые
 31. Листовые
 32. Листовые
 33. Листовые
 34. Листовые
 35. Листовые
 36. Листовые
 37. Листовые
 38. Листовые
 39. Листовые
 40. Листовые
 41. Листовые
 42. Листовые
 43. Листовые
 44. Листовые
 45. Листовые
 46. Листовые
 47. Листовые
 48. Листовые

МК-20



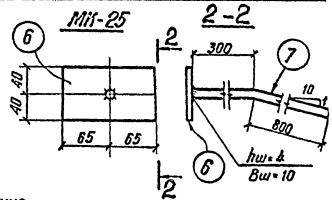
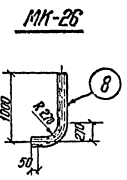
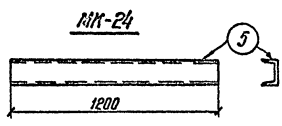
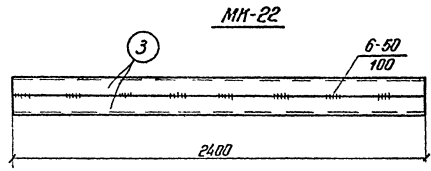
Спецификация стали на один стальной элемент								48
Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марки	
МК-20	1	C 10	4550	2	39,1	78	398	
	2	C 14	4550	1	56,0	56		
	3	C 14	3100	5	38,1	191		
	4	L 50x5	50	60	0,19	11		
	5	C 14	2320	1	28,5	29		
	6	C 14	1140	1	14	14		
	7	C 14	1240	1	15,2	15		
Сварные швы						4		

Примечание.
 Все сварные швы h = 6 мм



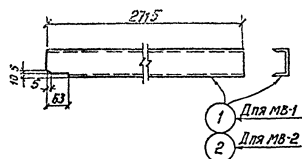
Спецификация стъли на один стъльной элемент 49

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	1,2	
МК-25	7	• ф 10 А I	1100	1	0,7	0,7		
	Сварные швы						—	
МК-26	8	Труба 15,5 × 3,2	1160	1	6,6	6,6	6,6	20ст 3262-75

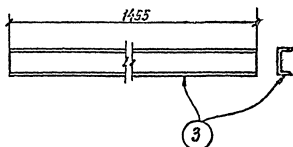


Примечание.
Все сварные швы $h = 6$ мм, кроме оголовных

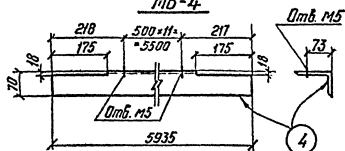
МВ-1, МВ-2 (обратная МВ-1)



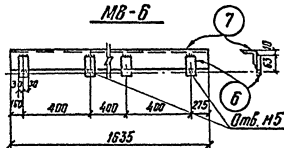
МВ-3



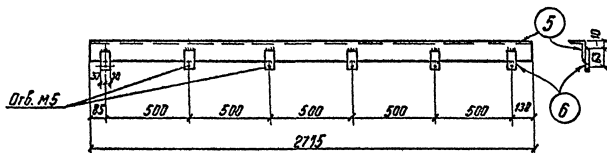
МВ-4



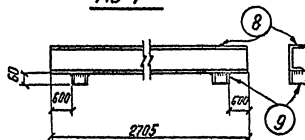
МВ-6



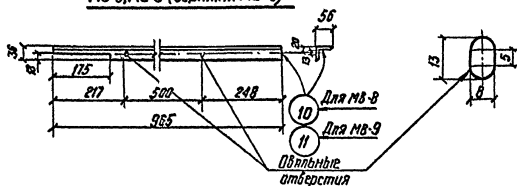
МВ-5



МВ-7



МВ-8, МВ-9 (обратная МВ-8)



Спецификация стали на 1 стальной элемент

50

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг			Примечание
					Поз.	Бсах	Марки	
МВ-1	1	С 8	2715	1	19,1	19	19	
МВ-2	2	Обратная 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	Обратная 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

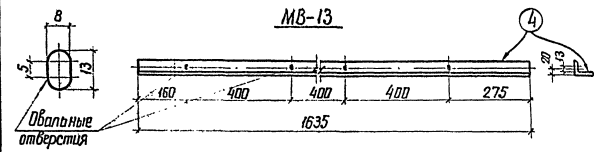
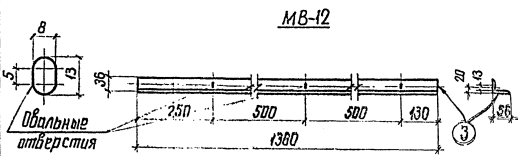
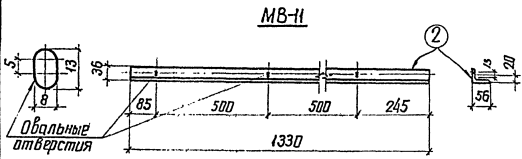
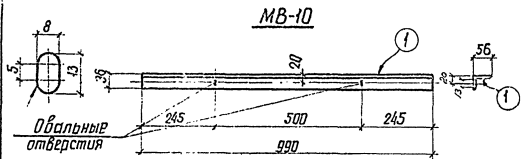
ОПУ типов I ÷ IV, V
Фрагмент флясера
Металлоконструкции. Марки МВ-1 ÷ МВ-9

Типовой проект
407-3-255

Альбом
XVII

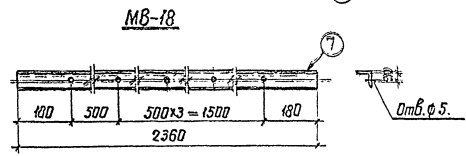
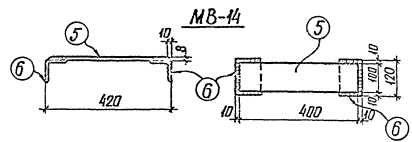
Лист
АР.ХVII-46

г. Ленинград
Институт Общобл. Архитект.

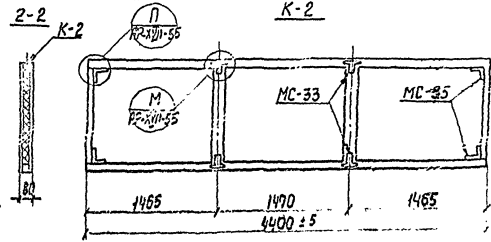
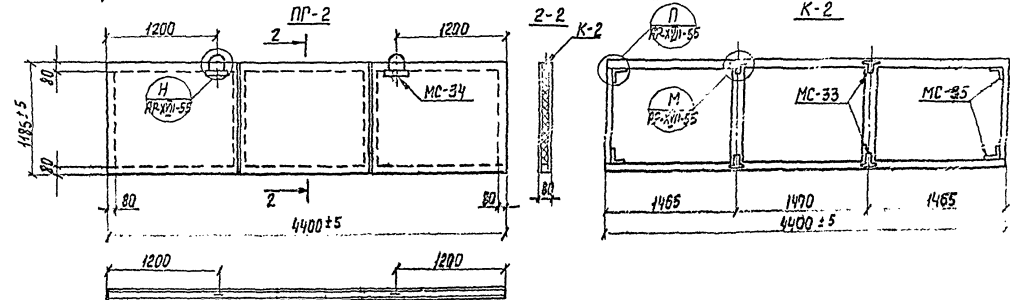
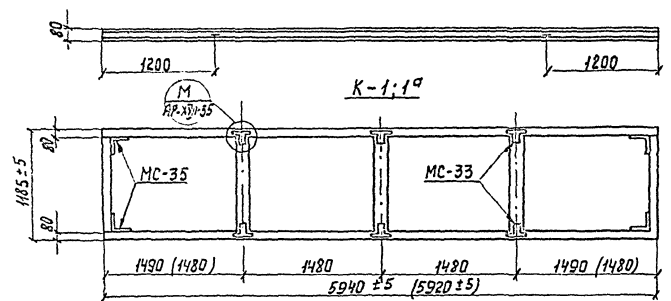
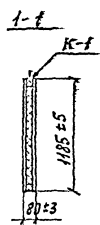
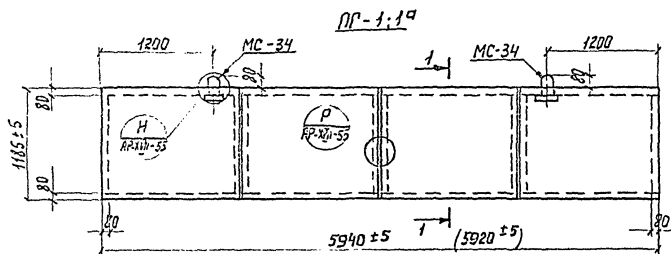


Спецификация стали на один стальной элемент 51

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	



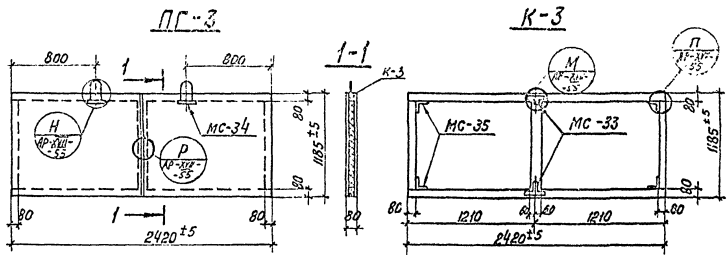
Примечание.
Все сварные швы $h=6$ мм



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 марок кг	Примечан.
ПР-1;1 ^а	MC-33	12	0,8	AP-XVII-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	у.у.	AP-XVII-48

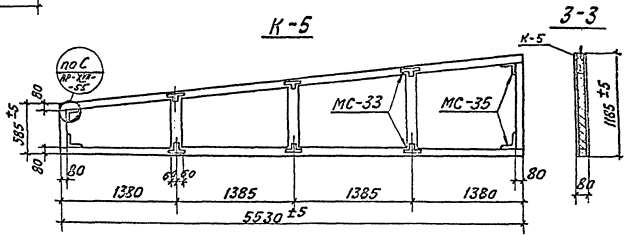
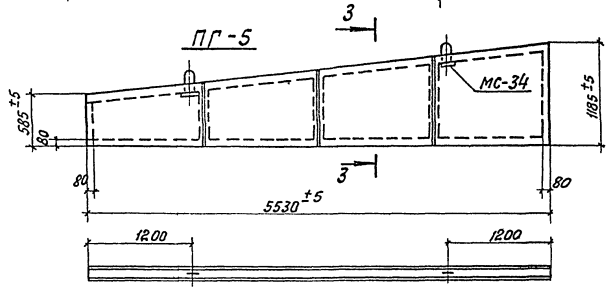
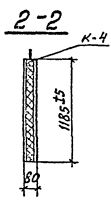
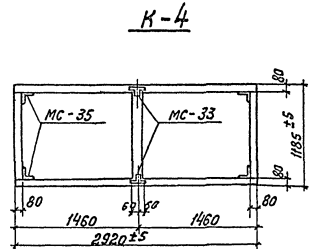
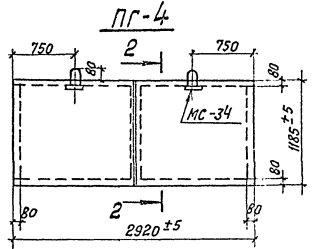


Расход материалов на 1 панель

Марка панели	Объем железобетона м ³	Объем кирпича м ³	Объем утеплителя м ³	Расход штукатурки кг	Расход облицовочной плитки кг	Объем раствора 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

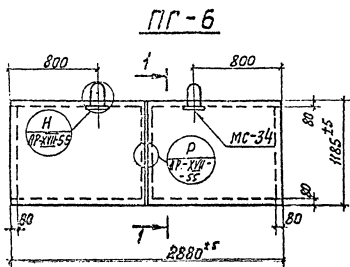
Панель	Марка металла констр.	К-во марок	Масса кг	Примеч.
ПГ-3	МС-33	4	0,8	АР-ХУ-56
ПГ-4	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"
ПГ-5	МС-33	12	0,8	"
	МС-34	2	1,0	"
	МС-35	4	1,5	"



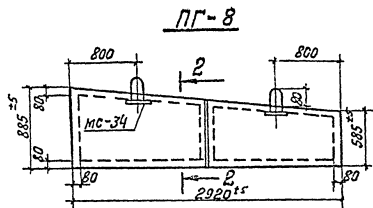
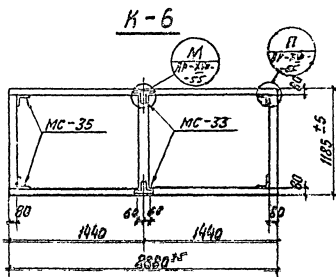
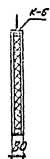
1976 ОПУ типов I ÷ VII из унифицированных конструкций

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

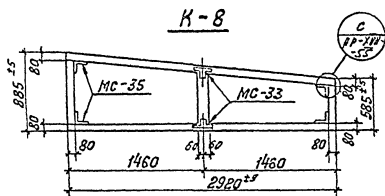
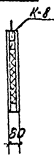
Типовой проект 407-3-235 Альбом XVII Лист АР-ХУ-49



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 шпательной 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

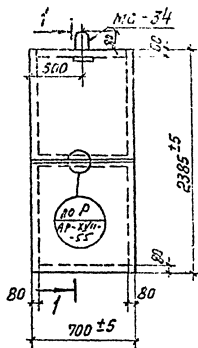
ОПУ типов I ÷ IV, VI
Вариант сборных перегородок
Панели перегородок ПГ-6; ПГ-8

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XVII

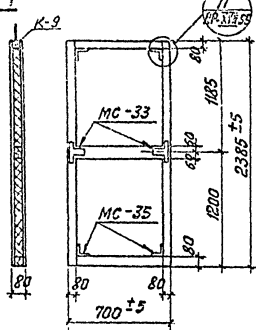
Лист
АР-ХVII-50

ПГ-9

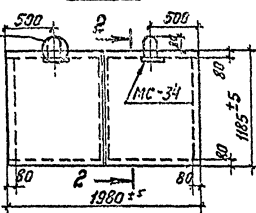


i-i

К-9

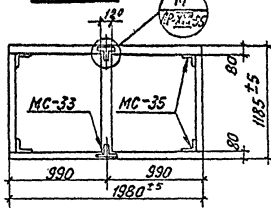


ПГ-10

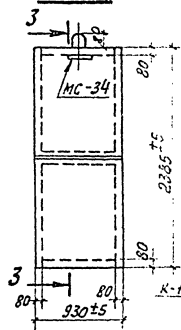


2-2

К-10

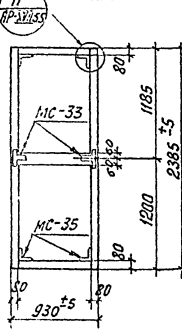


ПГ-11



3-3

К-11



Расход материалов на одну панель						
Марка панели	Объем древесины м ³	Объем металла м ³	Расход шпуров по в. м	Расход шпуров по г. м	Расход стали 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 марок кг	Примеч.
ПГ-9;	МС-33	4	0,8	АР-ХVII-5
	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

Ож. Шульц, Куликова, Шленова, Шенников, Шт. Анж.

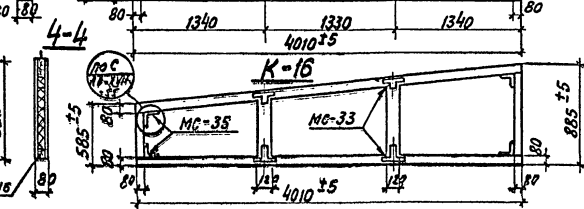
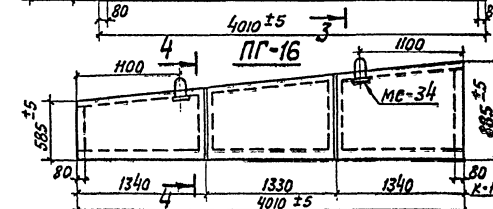
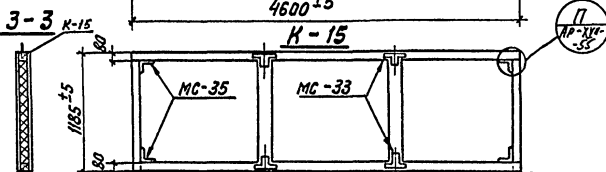
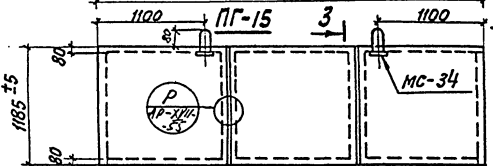
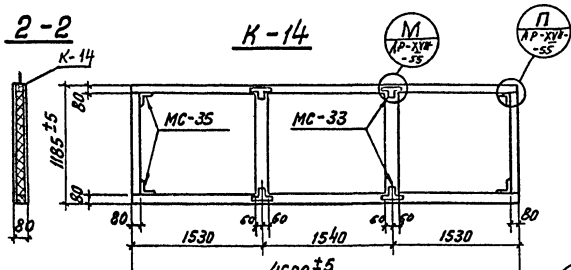
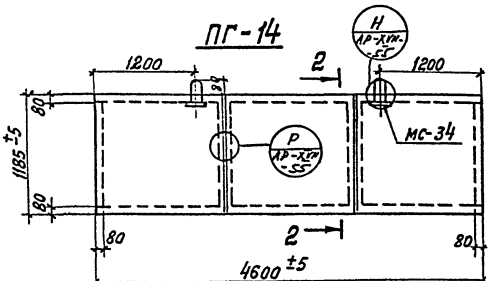
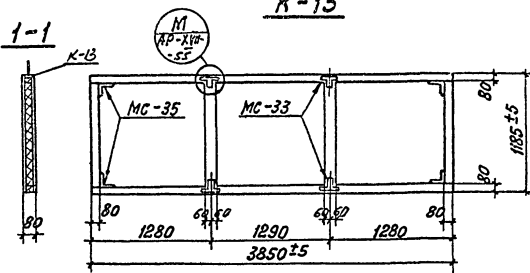
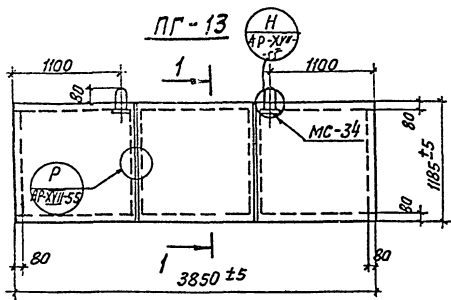
1976 ОПУ типов I ÷ VII из унифицированных конструкций

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

Типовой проект 407-3-235 Яльбам XVII Лист АР-ХVII

Инж. Златовский
 Инж. Шенелова

г. Ленинград



Расход материалов на одну панель					
Марка панели	Объем железобетонных м ³	Объем заполнения бетона м ³	Расход штукатурки кв. м	Расход стали кг	Масса панели кг
ПГ-13	0,062	0,21	9,0	0,36	14,4
ПГ-14	0,067	0,26	11,0	0,45	14,4
ПГ-15	0,065	0,23	9,6	0,40	14,4
ПГ-16	0,057	0,21	6,0	0,40	14,4

Спецификация металлоконструкций				
Панель	Марка металлоконструкц.	К-во марок	Масса марки, кг	Примечан.
ПГ-13 ÷ ÷ ПГ-16	MC-33	8	0,8	AP-XVII-56
	MC-34	2	1,0	"
	MC-35	4	1,5	"

1976

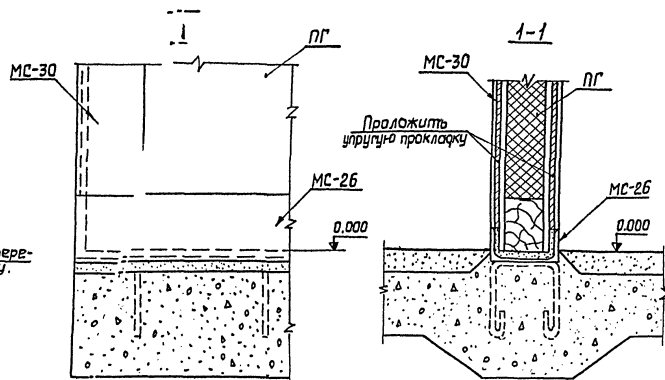
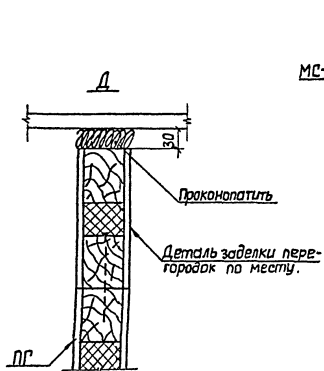
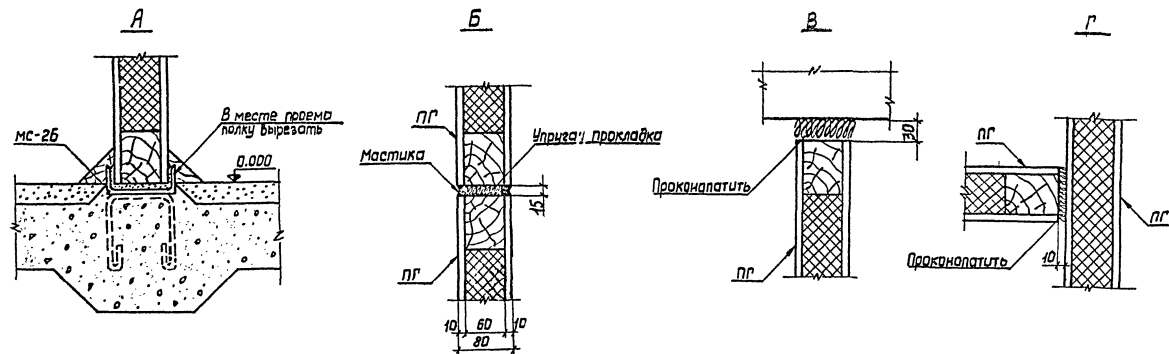
ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций

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

Типовой проект
 407-3-235

Альбом
 XVII

Лист
 AP-XVII-52



1976

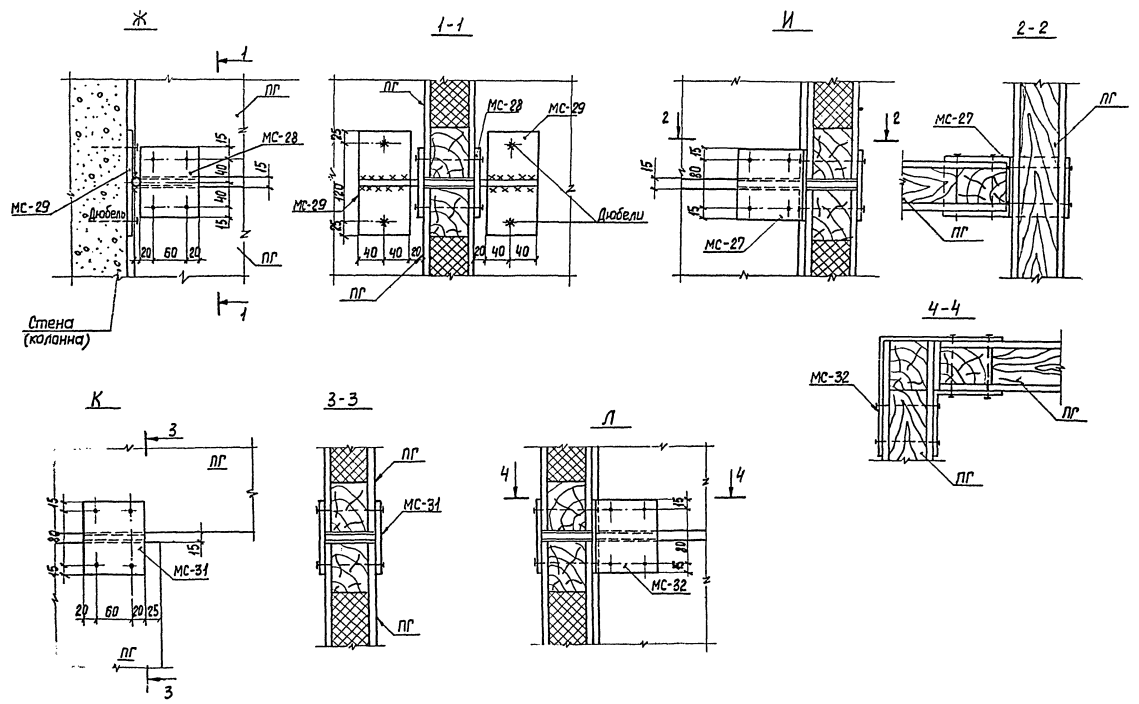
ОПУ типов I ÷ IV, V из унифицированных конструкций

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

Типовой проект
407-3-235

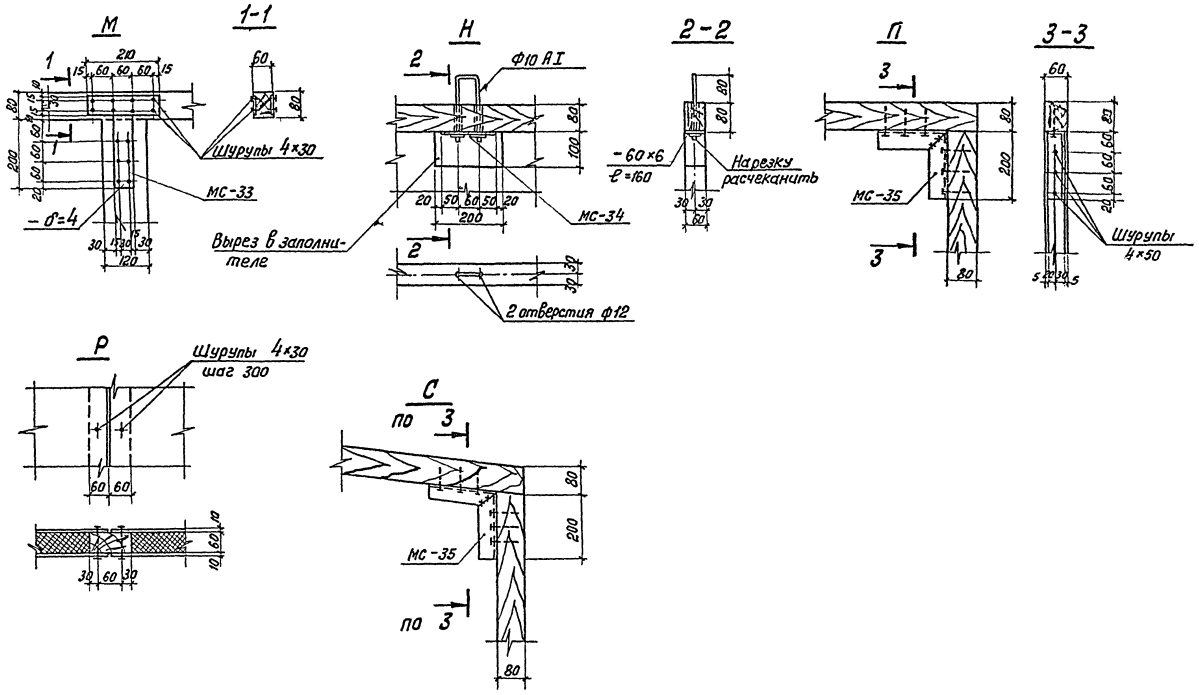
Альбом
XVII

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 XVII</p>	<p>Лист AP-XVII-54</p>
----	---	---	--	---	---

г. Ленинград
 Институт «Ленгипровет»
 Рук. з/д. Куцешова К.И.
 Ст. инж. Шенюва В.И.

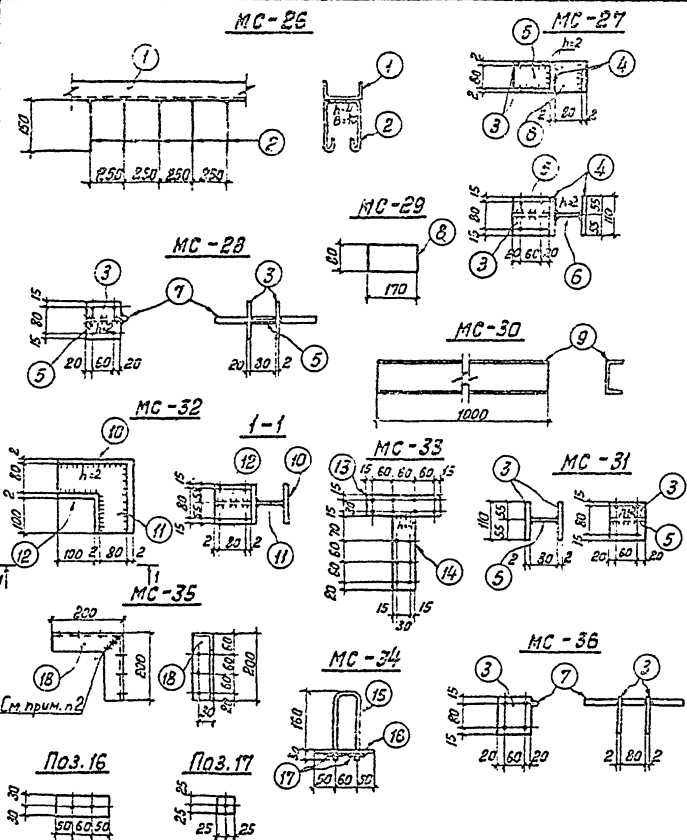


1976	ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ типов I ÷ IV, VI вариант сборных перегородок. Узлы М ÷ С	Типовой проект 407-3-235	Альбом XVII	Лист № XVII
------	---	--	--------------------------	-------------	-------------

720 511-XII-60

содержит
таблицы
и
рисунки

г. Ленинград



Спецификация стали на один стальной элемент							
Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Ч-во шт.	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех марок	
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