ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛЕННИИПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.137-КР-2

КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ РЕМОНТА БАЛКОНОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

/ БЕЗ ВЫСЕЛЕНИЯ ЖИЛЬЦОВ /

СОСТАВ ВЫПУСКА
ЧЕРТЕЖИ БАЛКОНОВ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ НЕСУЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

1981

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.137-КР-2

КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ РЕМОНТА БАЛКОНОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

/ БЕЗ ВЫСЕЛЕНИЯ ЖИЛЬЦОВ /

СОСТАВ ВЫПУСКА

ЧЕРТЕЖИ БАЛКОНОВ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ НЕСУЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.Н ИВАНОВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА — Л В СДОБНИКОВ
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА — В И ЧЕТВЕРИКОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА — Б М. ВИНЕР

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1.137-КР- 2.0000 с	Содержание	3,4	
1.137-КР- 2.0000 пз	Пояснительная записка	5	
1.137-КР- 2.0000	Типы балконов	6	
1.137-КР- 2.1000	Балконы типа Б-4,1	7	
1.137-КР- 2.1000 сб	Конструкция балконов типа Б-4,1	8	
1.137-КР-2.2000	Балконы типа Б-4,2	9	
1.137-КР-2.2000 сб	Конструкция балконов типа Б-4,2	10	
1.137-КР-2.3000	Балконы типа Б-5,1	11	
1.137-КР-2.3000 сб	Конструкция балконов типа Б-5.1	12	
1.137-КР- 2.4000	Балконы типа Б-5.2	13	
1.137-КР-2.4000 сб	Конструкция балконов типа Б-5,2	14	
1.137-КР-2,5000	Балконы типа Б-6,1	15	
1.137-КР-2.5000 сб	Конструкция балконов типа Б-6.1	16	
1.137-КР-2.6000	Балконы типа Б-6,2	17	
1.137-КР-2.6000 сб	Конструкция балконов типа Б-6.2	18	
1.137-КР- 2.1100	Узлы 1 и 2	19	
1.137-КР- 2.2100	Узлы 3 и 4	20	
1.137-КР- 2.6100	Узлы 5 и 6	21	
1.137-КР- 2.12000	Узел 7	22	
1.137-КР- 2.0001	Марки М-1,1^{т} ÷ М-1,5^{т}; спецификация	23	
1.137-КР-2.0002	Марки М-1.1^{н} ÷ М-1.5^{н}, спецификация.	24	
1.137-КР-2,0003	Марки М-2,1^{т} ÷ М-2,5^{т} и М-2,1^{т}-1 ÷ М-2,5^{т}-1, спецификация	25,26	
1.137-КР-2.0004	Марки М-2,1^{н} ÷ М-2,5^{н}, спецификация	27	
1.137-КР-2.0005	Марки М-2,1 ÷ М-2,6, спецификация	28	
1.137-КР-2.0006	Марки М-3,1 ÷ М-3,6, спецификация	29	
1.137-КР-2.0007	Марки М-4,1 ÷ М-4,3, спецификация.	30	
1.137-КР-2.0008	Марки М-5.1 ÷ М-5.3, спецификация	31	
1.137-КР-2.0009	Марки М-6,1 ÷ М-6.3 и М-11,1 ÷ М-11,3, спецификация.	32	
1.137-КР-2,0010	Марки М-7.1 ÷ М 7.3; М-8.1 ÷ М-8.5; М-10.1 ÷ М-10.3, спецификация.	33,34	
1.137-КР-2,0011	Марки М-9,1 ÷ М-9,3, спецификация.	35	
1.137-КР-2,0012	Марки М-12,1 ÷ М-12.5, спецификация	36	

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

Гл. спец.	Винер		1.137-КР-2.0000 с
Провер.	Антонова		Содержание
Разраб.	Захарина		Стад. Лист 1 Листов 2
Исполн.	Захарина		Проектный институт Ленжилпроект

Копировал: Епифанова Формат: ф 12

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1.137-КР-2.7000	Номенклатура	37	
1.137-КР-2.7100	Плиты БПР2-8, БПР-2-9, БПР2-10, БПР2-11. БПР2-12	38	
1.137-КР-2.7200	Плита БПР2-8, спецификация	39	
1.137-КР-2.7300	Плита БПР2-9, спецификация	39	
1.137-КР-2.7400	Плита БПР2-10, спецификация	40	
1.137-КР-2.7500	Плита БПР2-11, спецификация	40	
1.137-КР-2.7600	Плита БПР2-12, спецификация	41	
1.137-КР-2.7001	Сетки С1-01 ÷ С1-05	42	
1.137-КР-2.8000	Выборка стали на типы балконов	43	
1.137-КР-2.9000	Пример устройства балкона	44	
	Пример организации технологии ремонта балконов	45	
	Пояснительная записка	46,47	
	Стройгенплан	48	
	Вариант с использованием универсальных самоходных лесов	49	
	Вариант демонтажа балконов с применением механизмов	(50)	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пояснительная записка

Настоящий альбом выполнен на основании плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 1981 год (Решение Исполкома Ленгорсовета № 755 от 13 ноября 1980 г.)

Альбом содержит рабочие чертежи балконов трех видов, которые по габаритам максимально приближены к существующим.

Первый вид - плоская плита общей толщиной - 215 мм.

Второй вид - кессонная плита (поверх металлических балок укладываются железобетонные плиты) Общая толщина кессонной плиты - 265 мм.

Третий вид - тонкая балконная плита толщиной - 135 мм.

Нижняя поверхность балконных плит оштукатуривается по металлической сетке, которая приваривается к металлическим балкам. Металлические балки также оштукатуриваются по металлической сетке.

Каждый из трех видов балконов состоит из двух вариантов: с однопролетной балконной плитой опертой на две Г-образные консоли и двухпролетной балконной плитой опертой на три Г-образных консоли.

Разработанные виды конструктивных решений обеспечивают возможность воспроизведения габаритов существующих балконов, пришедших в негодность и требующих замены (без выселения жильцов.)

Несущая конструкция балконов собирается из металлических Г-образных консолей, вертикальной частью устанавливаемых в штрабы жаружных стен и закрепляемых двумя болтами к стене.

Г-образные консоли выполнены двух типов:

Первый тип состоит из вертикальной части (∠140×9) и горизонтальной части (⊏18)

Второй тип состоит из вертикальной части (∠40×9) и горизонтальной части (труба квадратного сечения 100×6)

Максимальный вес Г-образной консоли - 70кг., что позволяет осуществлять сборку без применения башенного крана.

К Г-образным консолям привариваются продольные металлические балки из швеллера или уголка при помощи монтажных уголков ∟75×6. Сварку узлов консолей с балками производить в соответствии с „Указаниями по сварке соединений" СН 393-78.

По металлическим балкам укладываются мелкоразмерные железобетонные плиты типа БПР шириной 195 мм. длиной 780, 880, 980, 1080 и 1180 мм, разработанные в данном альбоме на основании СН и П II-21-75.

Марка бетона по прочности М300, по морозостойкости Мрз 100.

Сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-66 и СН 393-78.

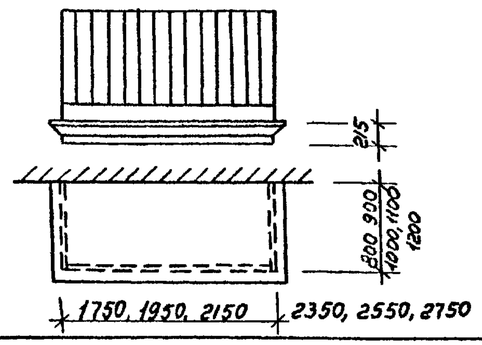
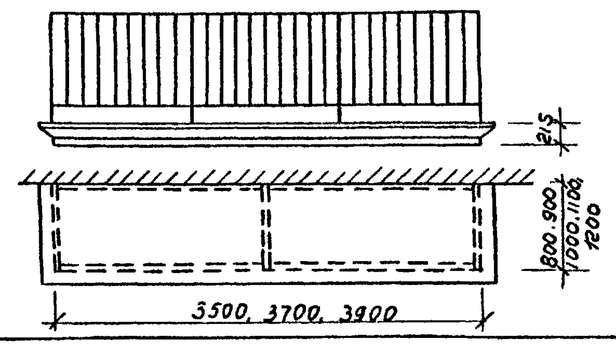
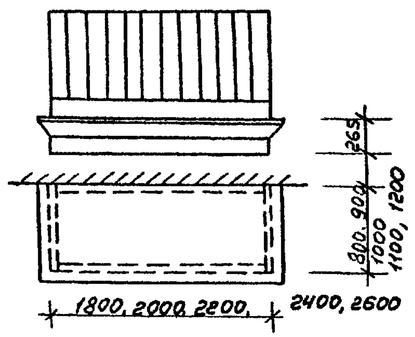
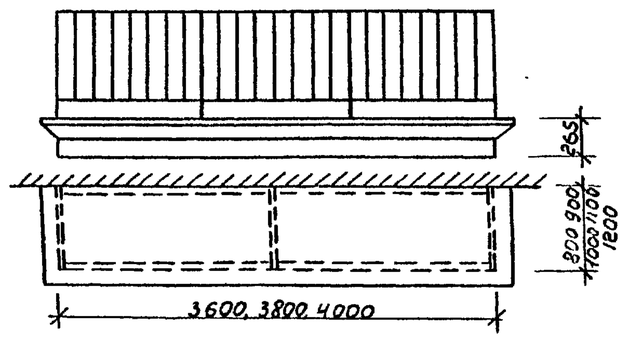
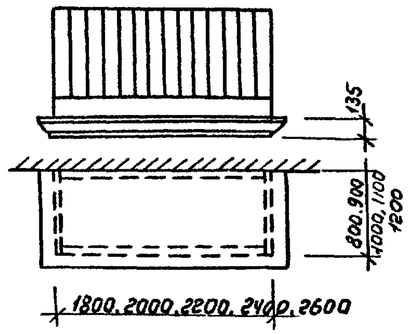
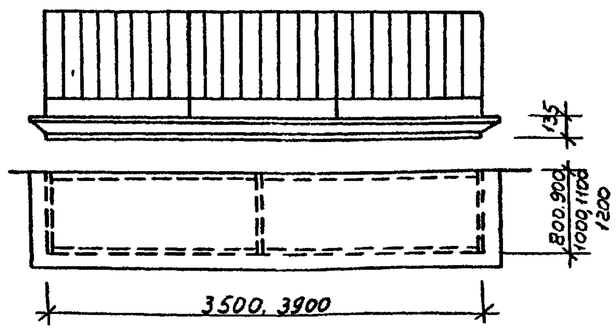
Испытание сборных железобетонных плит производить в соответствии с ГОСТ 8829-79

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

				1.137-КР-2.0000 п.з.	
Гл. спец.	Динер			Пояснительная записка	Стад. / Лист / Листов
Провер.	Антонова				
Разраб.	Засорина				Проектный институт Ленжилпроект
Исполн.	Засорина				

Эскиз	Тип	Стр	Эскиз	Тип	Стр
	Б-4.1	7,8		Б-4.2	9,10
	Б-5.1	11,12		Б-5.2	13,14
	Б-6.1	15,16		Б-6.2	17,18

Гл.спец.	Винер		
Провер	Антонова		
Разраб	Засорина		
Исполн	Засорина		

1.137-КР- 2.0000

Типы балконов

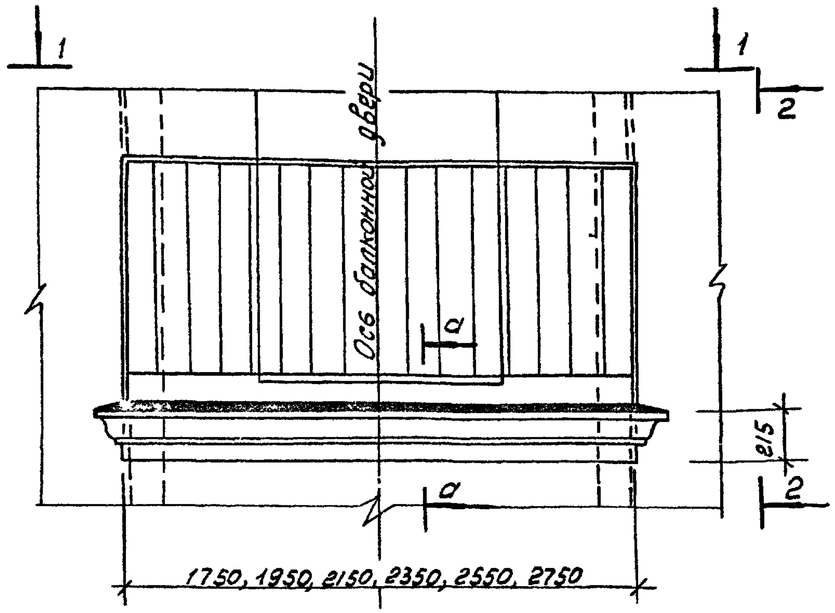
Стад	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

Проектный институт
ЛЕННИИПРОЕКТ

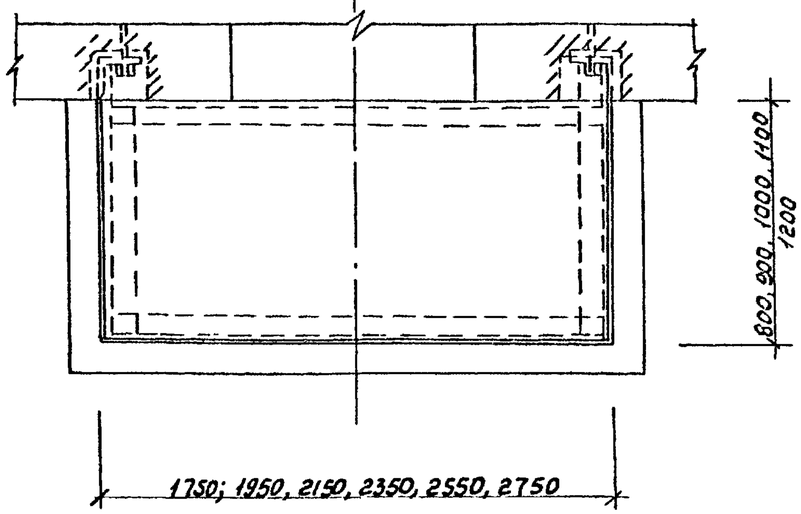
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал

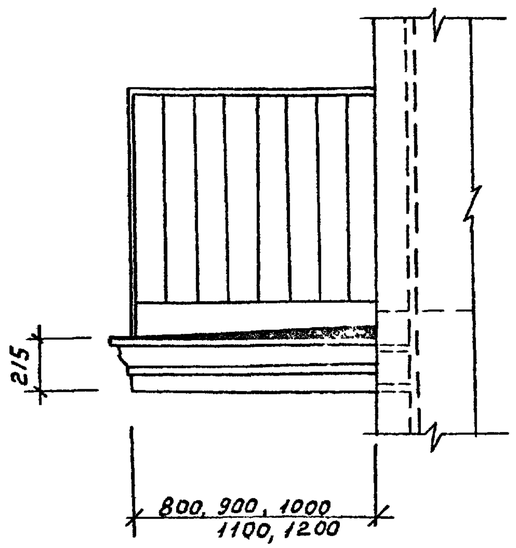
Фасад балкона



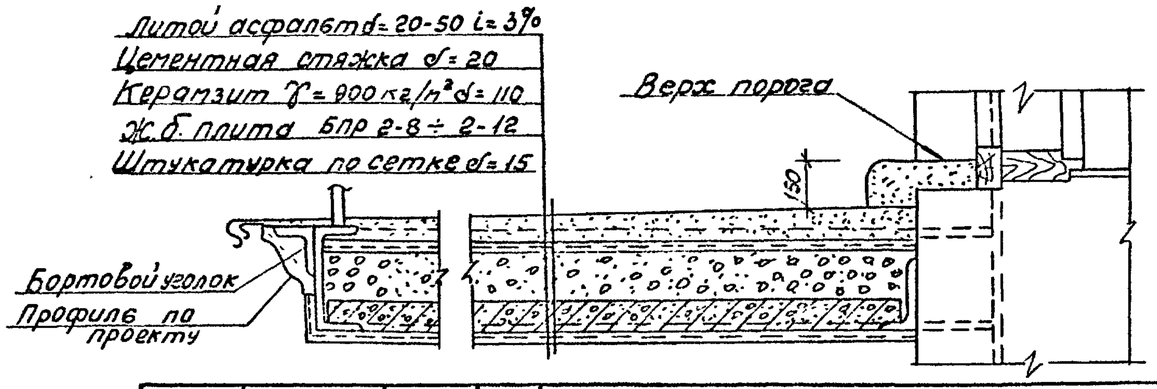
1-1



2-2



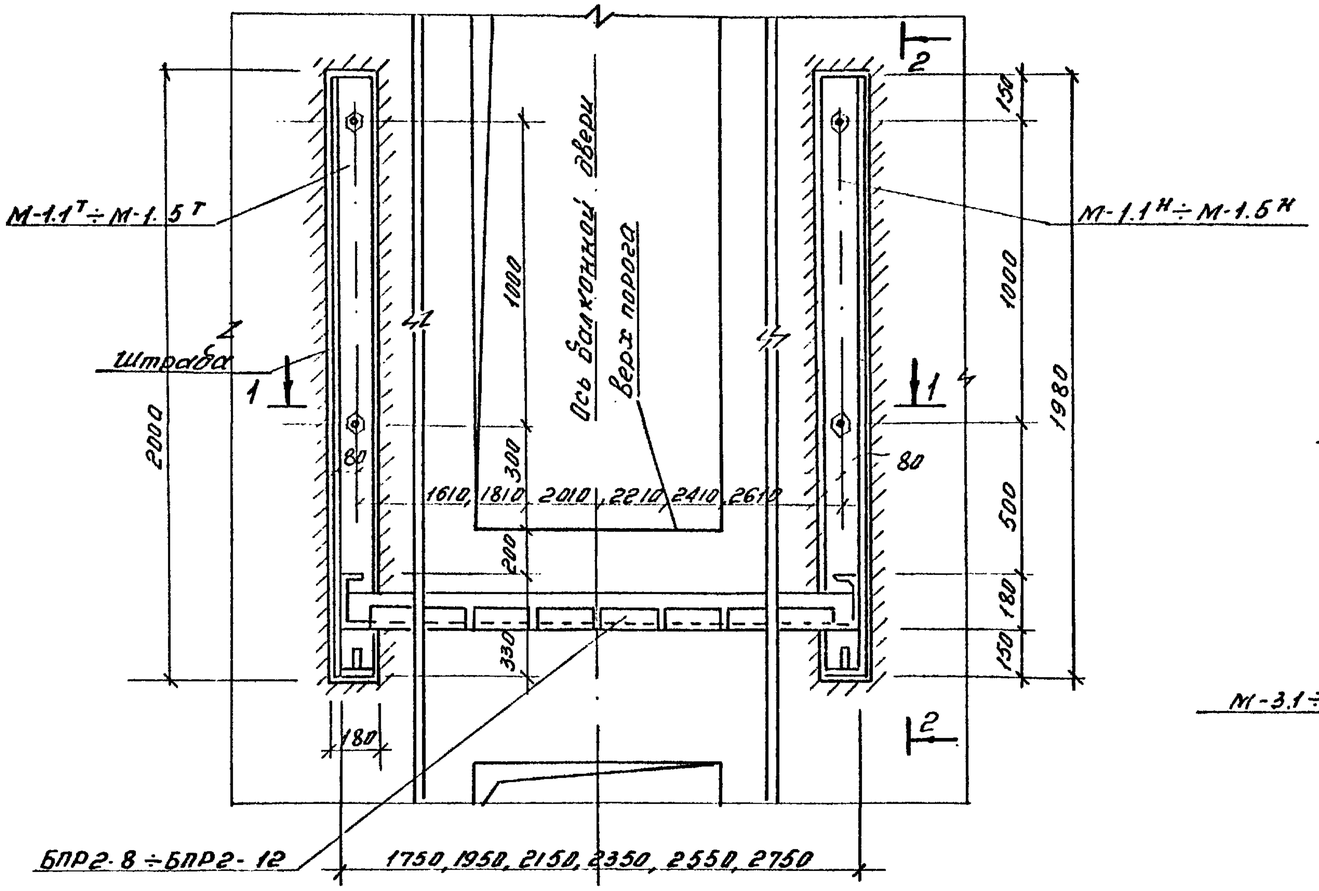
а-а



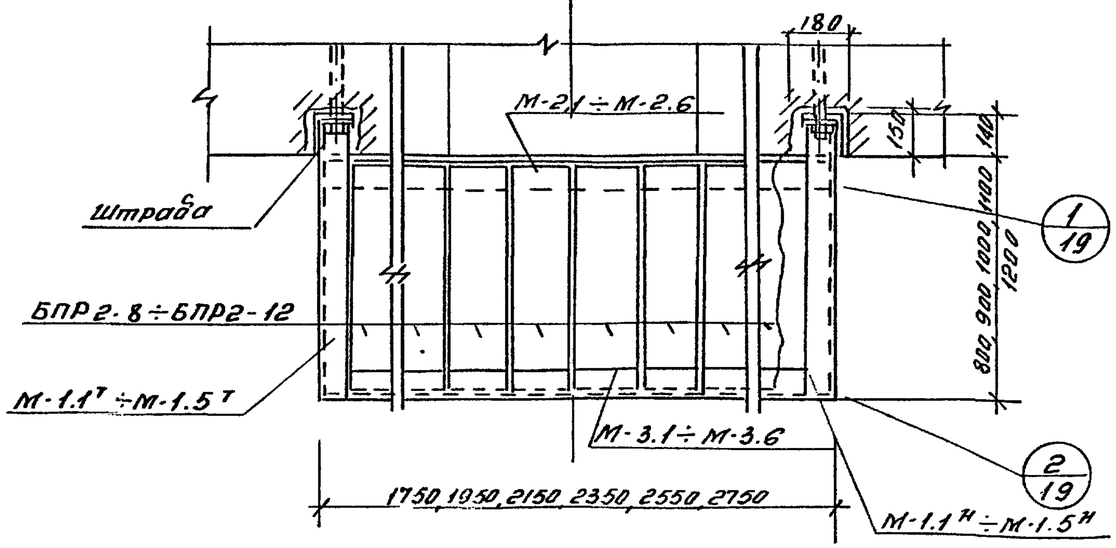
			1.137-КР-2.1000
			Балконы типа Б-4.1
Гл.спец.	Винер		Стад. Р; Масса; Масшт.
Провер.	Антонова		Лист; Листов
Разраб.	Засорина		Проектный институт ЛЕНИНГИЛПРОЕКТ
Исполн.	Засорина		

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

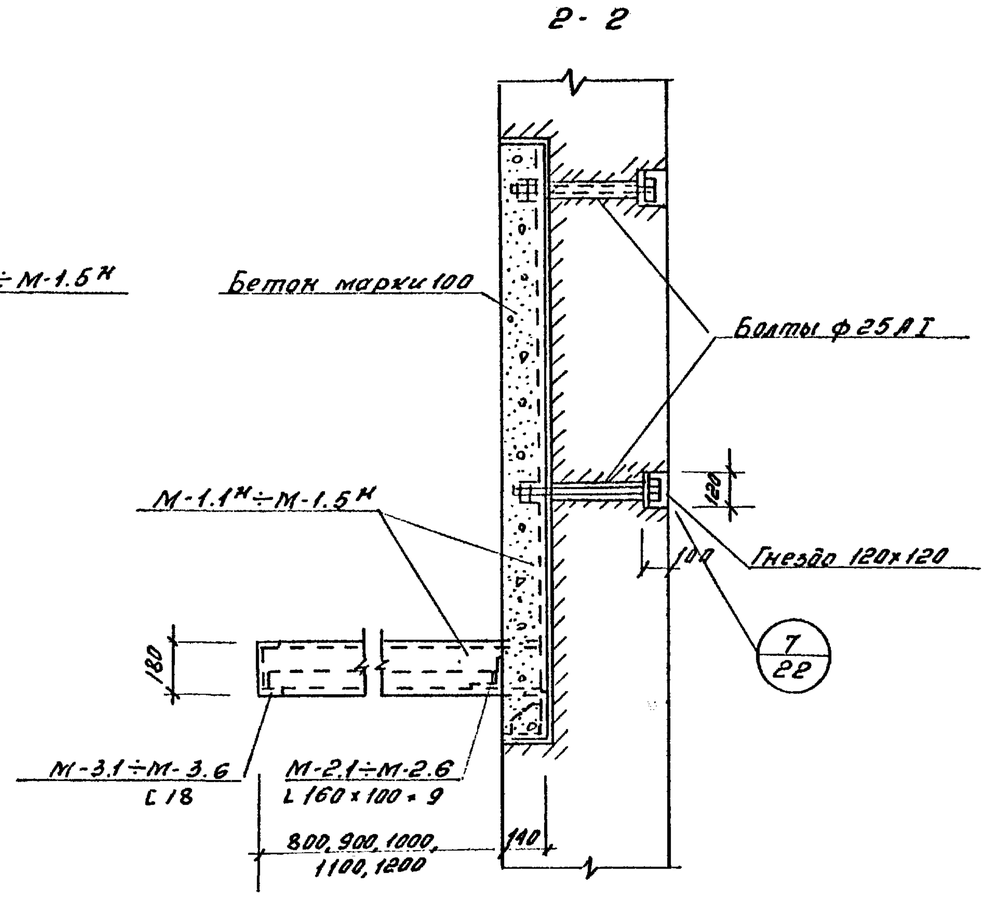
Копировал



1-1



2-2

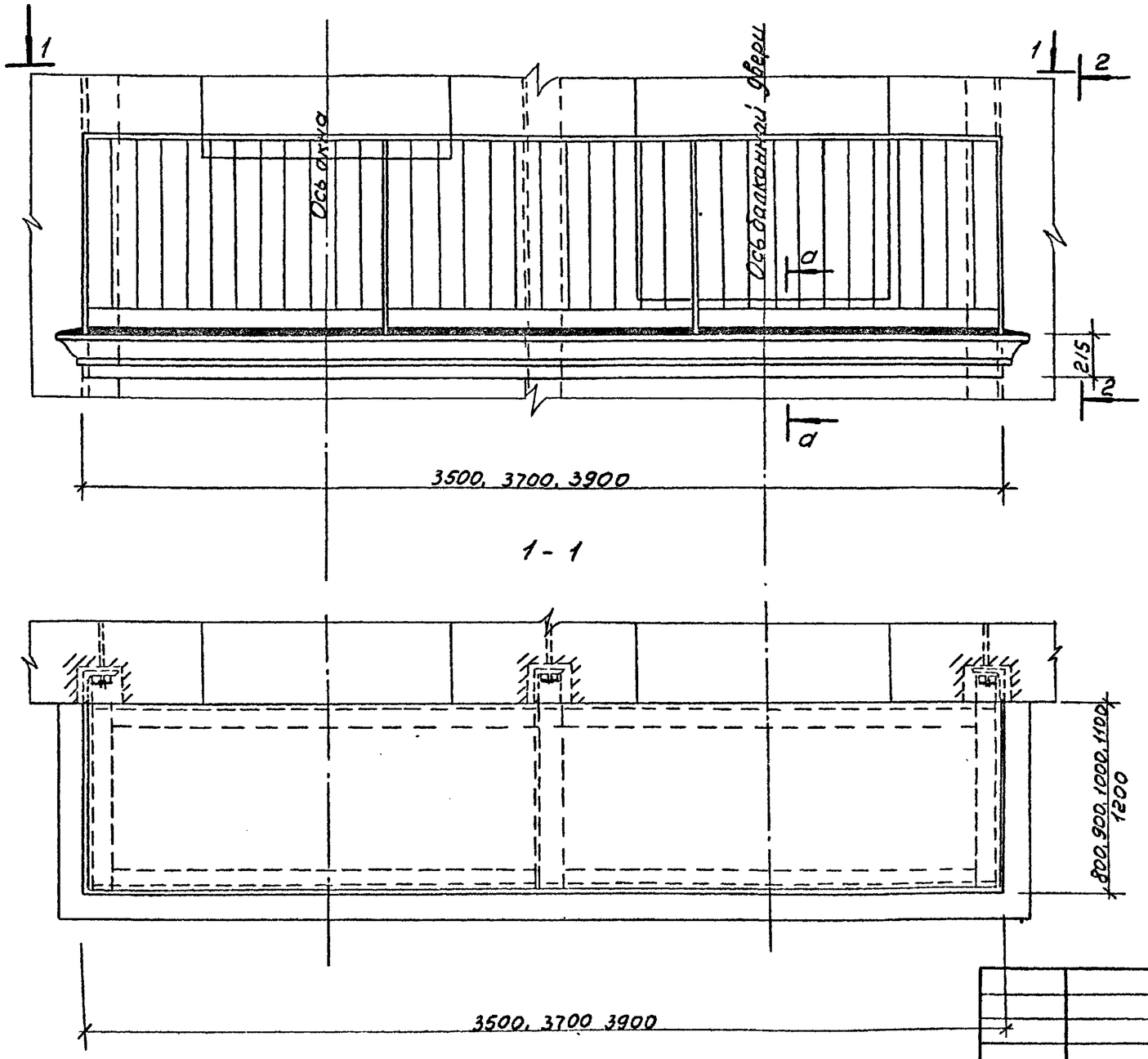


		1.137-КР-2.1000 сб.	
		Конструкция балконов типа Б-4.1	Стадия: Р; Масса; Масшт.
			Лист; Листов
Гл.спец.	Винер		Проектный институт Кемжилпроект
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Испол.	Засорина		

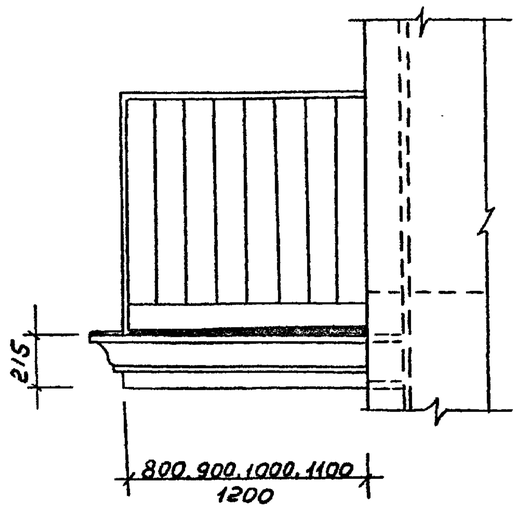
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал.

Фасад балкона



2 - 2

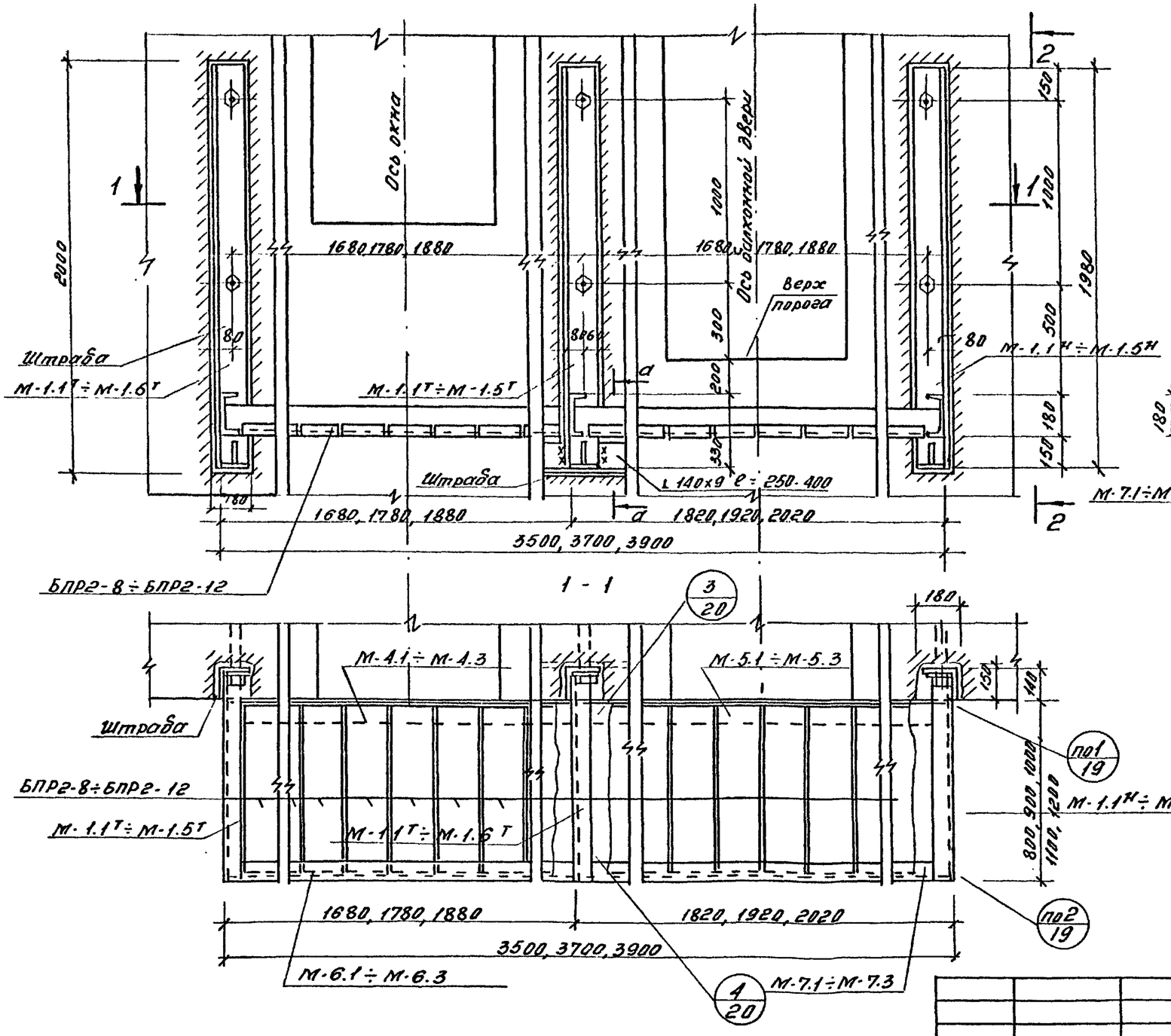


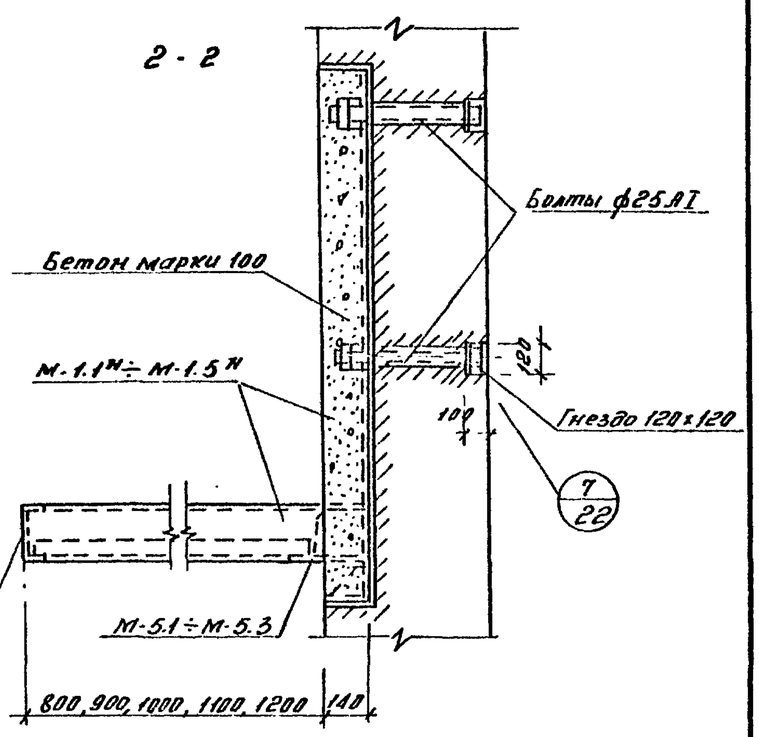
Сечение a-a см на стр 7

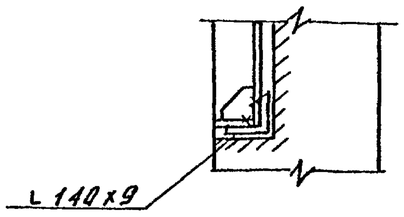
				1.137-КР-2.2000			
				Балконы типа Б-4.2	Стад	Масса	Масшт
					Р		
Гл.спец	Винер				Лист	Листов	
Провер	Антонова				Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Разраб	Засорина						
Исполн	Засорина						

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

Копировал





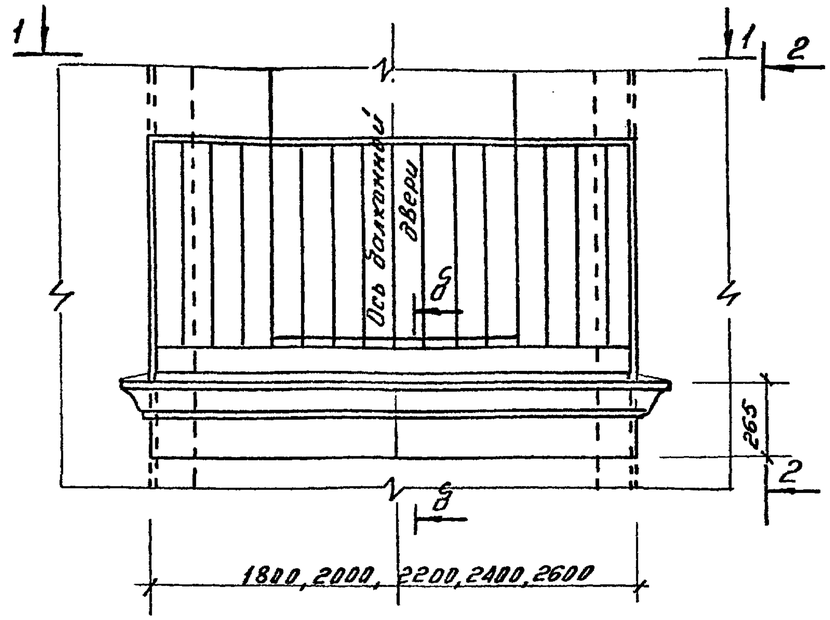


ℓ = 250-400 по месту
В зависимости от состояния кладки
(только для средней части)

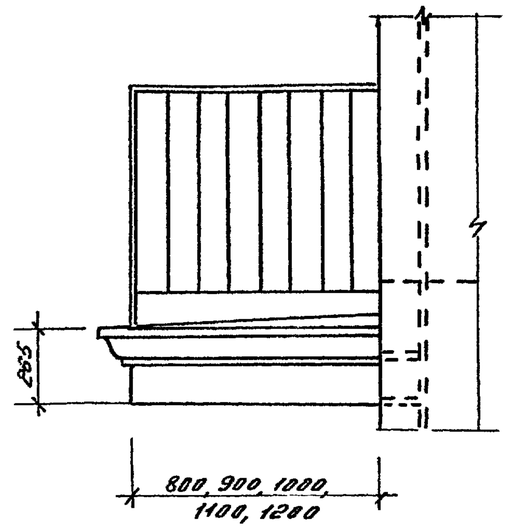
			1.137-КР-2.2000 СО
			Конструкция балконов типа Б-4.2
Гл.спец.	Винер		Стадия: Р; Масса; Масшт.
Провер.	Антонова		Лист; Листов
Разраб.	Засорина		Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Исполн.	Засорина		

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

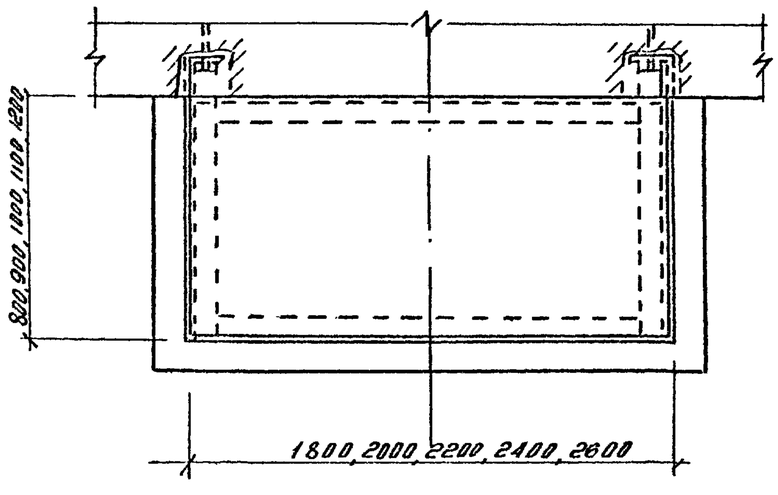
Копировал



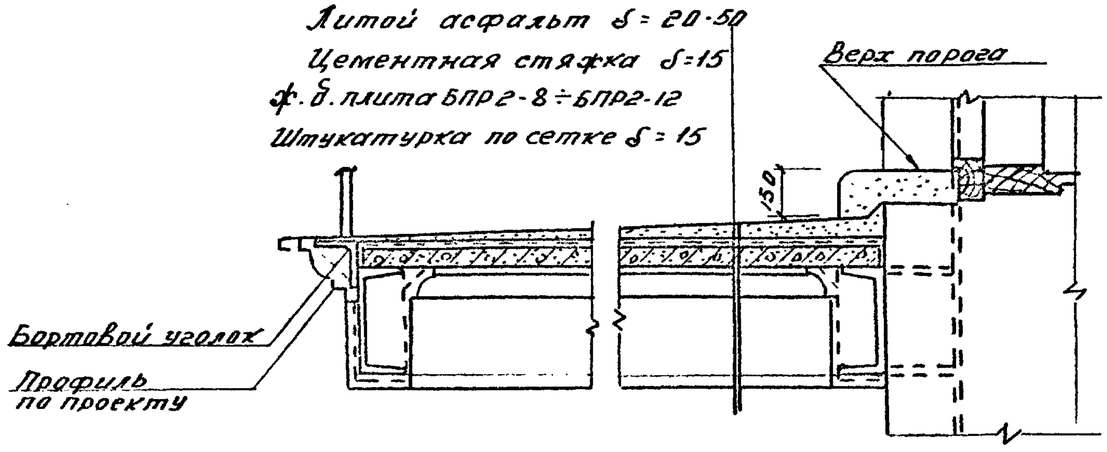
1 - 1



2 - 2



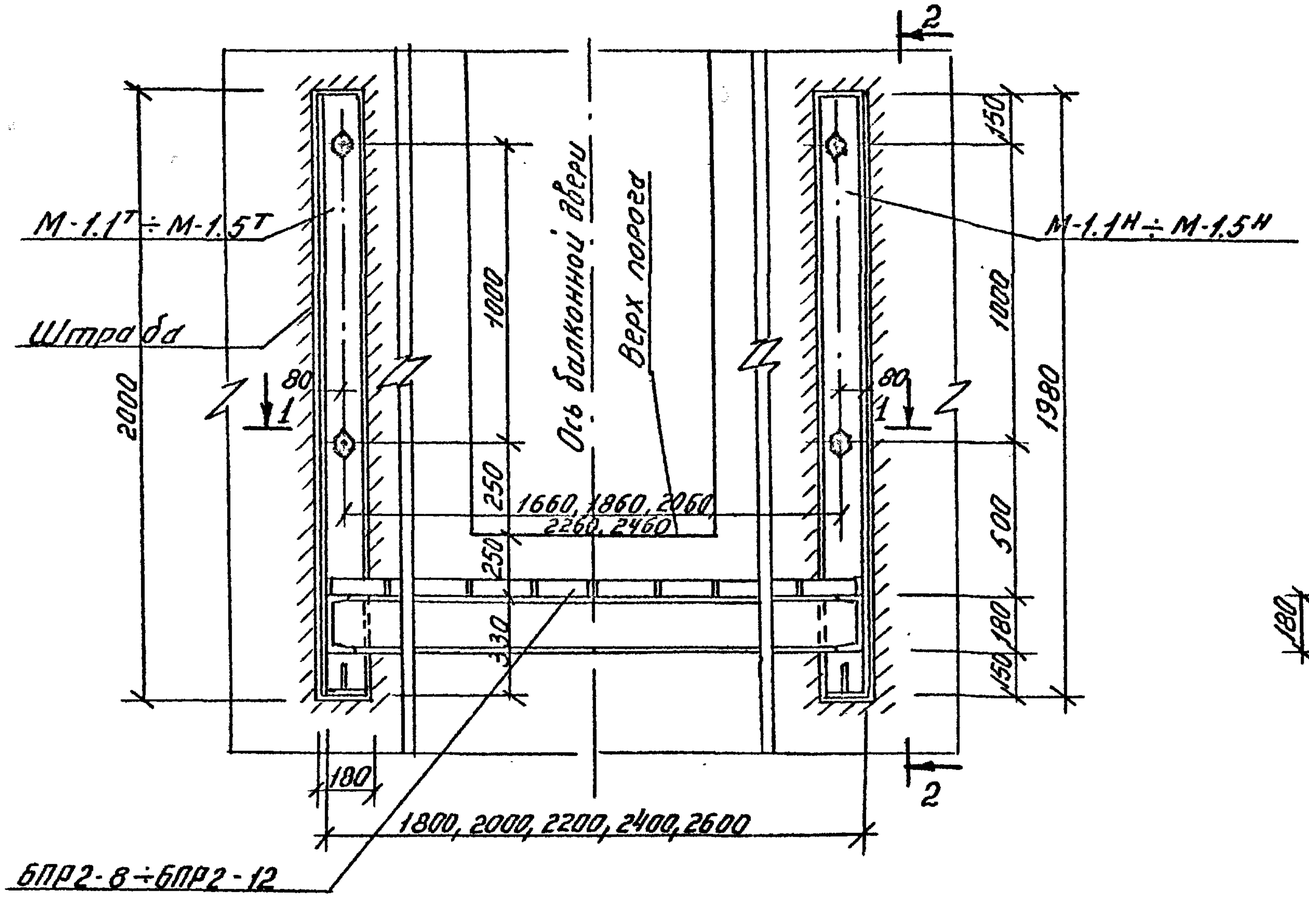
δ - δ

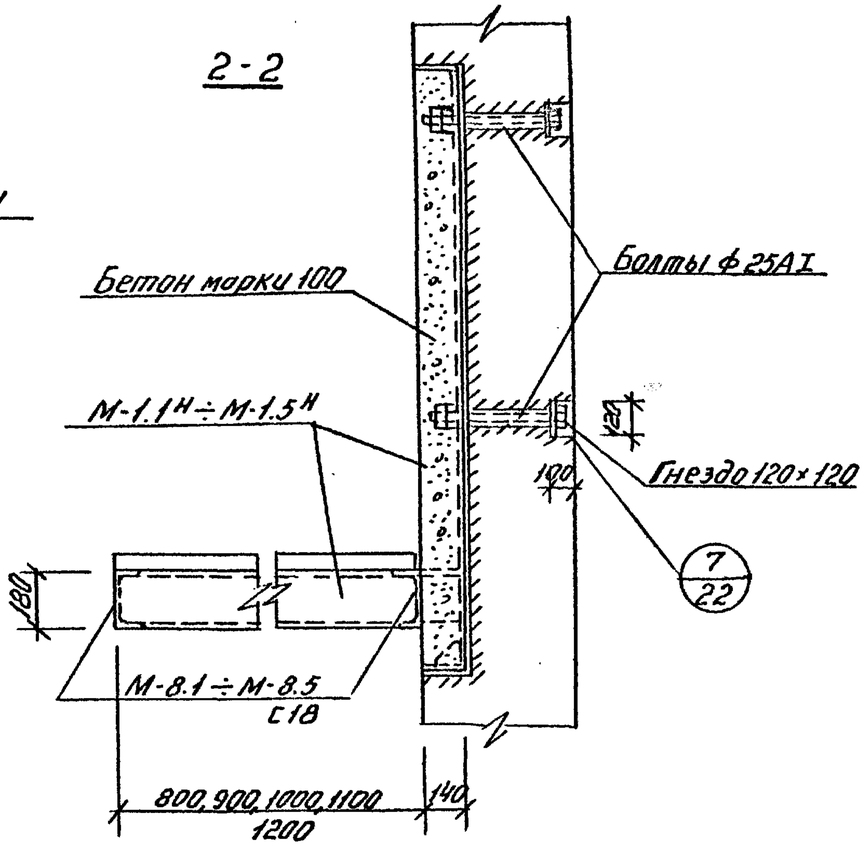


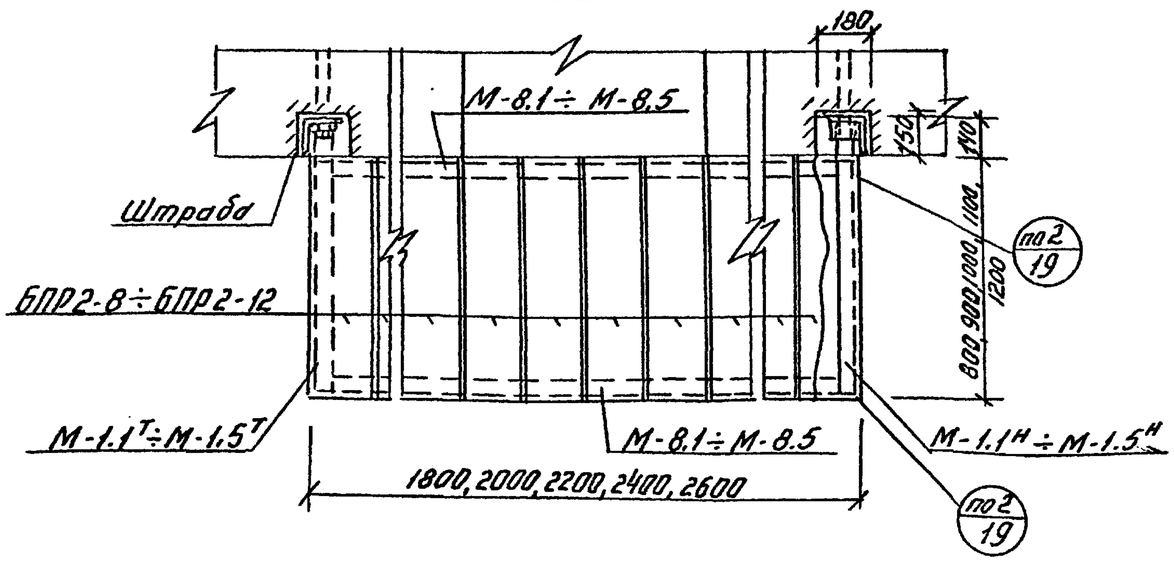
				1.137-КР-2.3000	
				Балконы типа Б-5.1	Стадия: Р; Масса: ; Масшт.: ; Лист: ; Листов:
Гл. спец.	Винер				Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Провер.	Антонова				
Разраб.	Засорина				
Ик-полн.	Засорина				

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

Копировал:







Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137 – КР – 2.3000 сб

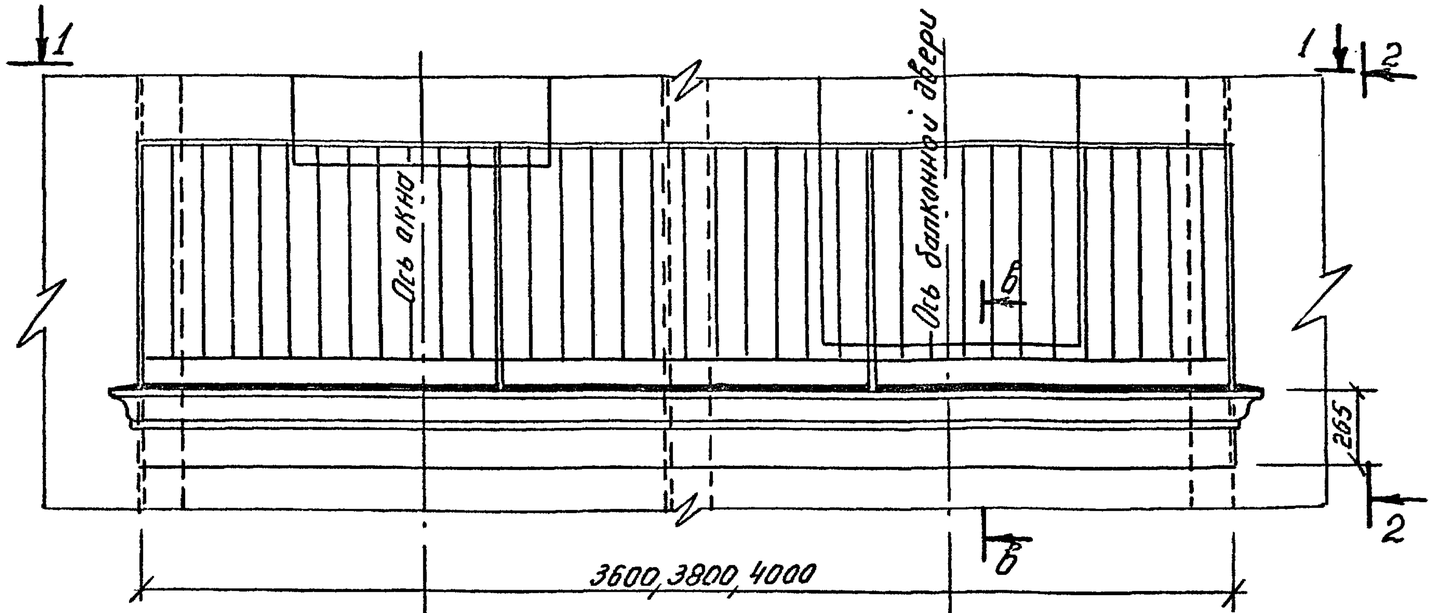
Конструкция балконов типа Б-5.1

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
лист	листов	

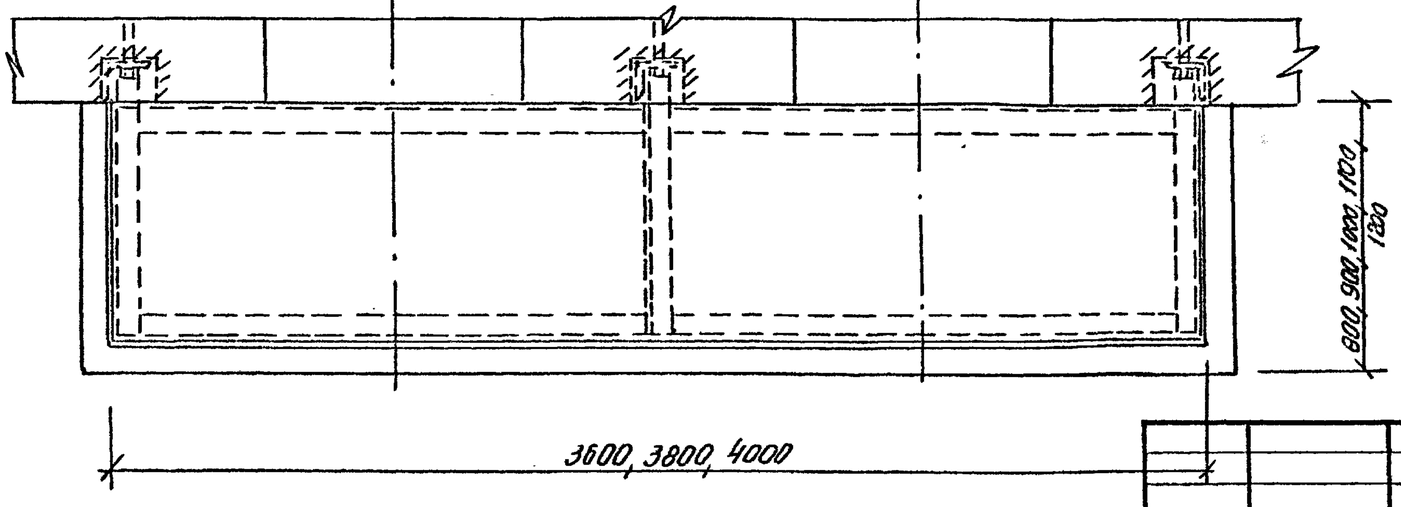
Проектный институт ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

Копировала: Смирнова

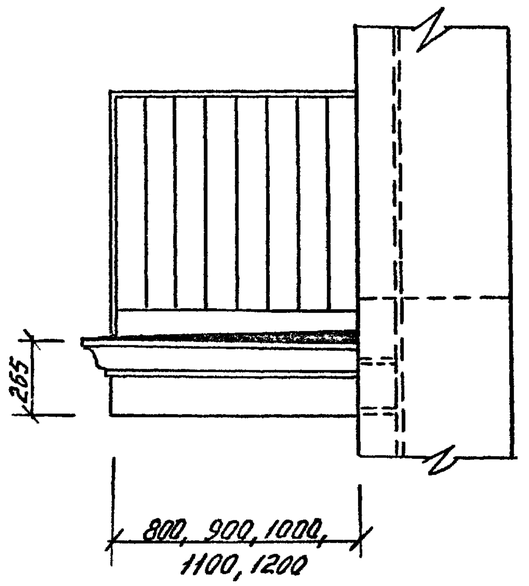
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



1 - 1



2 - 2



Сечение б-б см. на стр. 11

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.4000

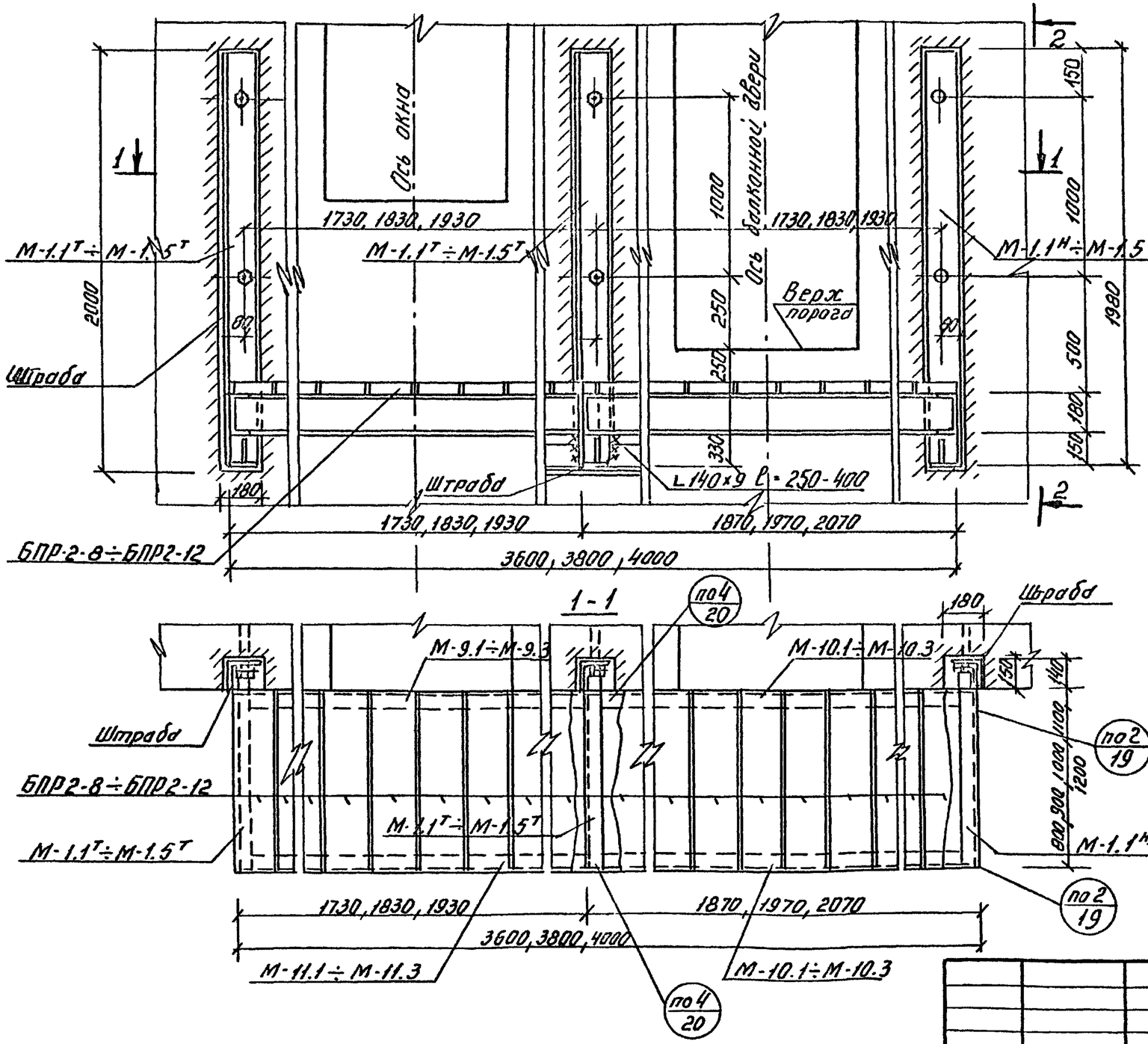
Балконы типа Б-5.2

Стад.	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов	

Проектный институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ

Копировала: Смирнова

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



Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.4000 сб

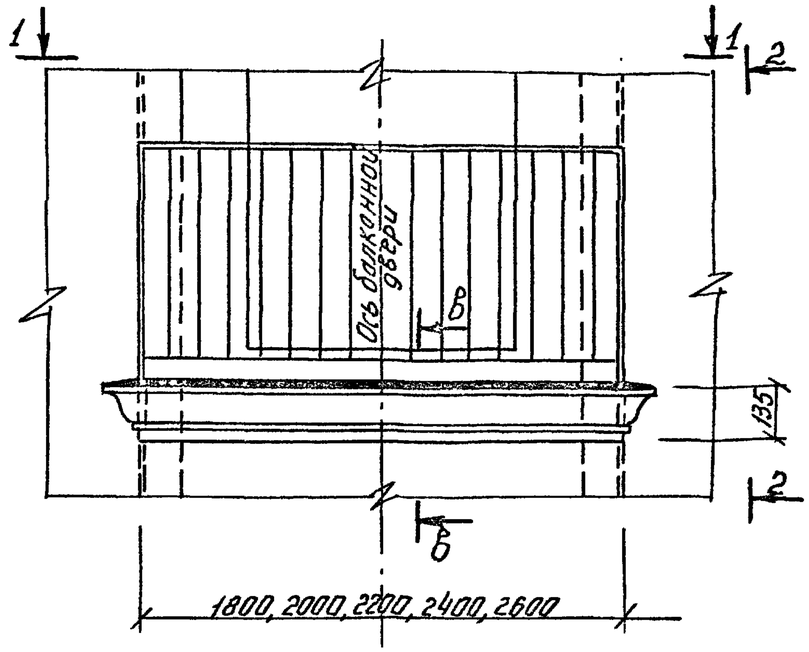
Конструкция балконов типа Б-5.2

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
лист	листов	

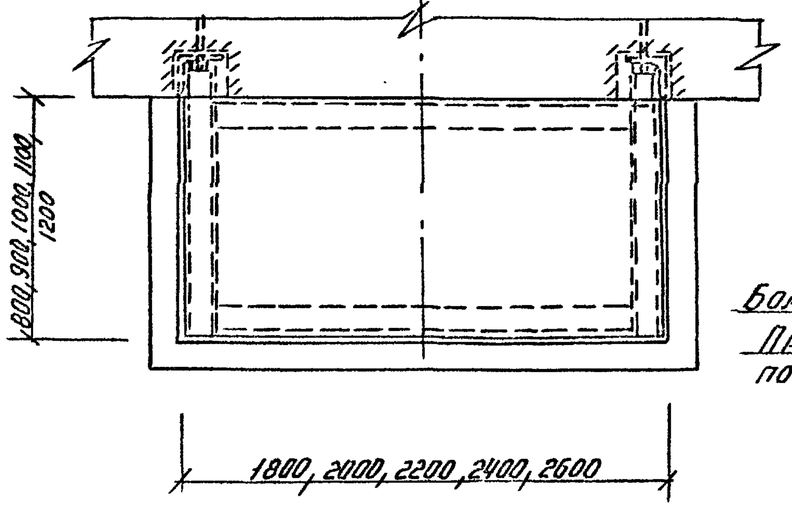
Проектный институт ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ

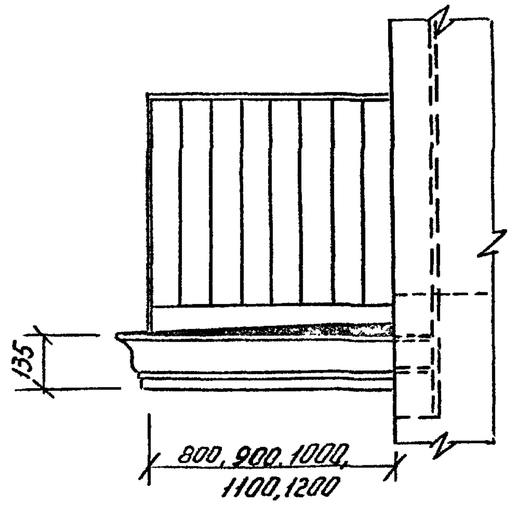
Копировала: Смирнова

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



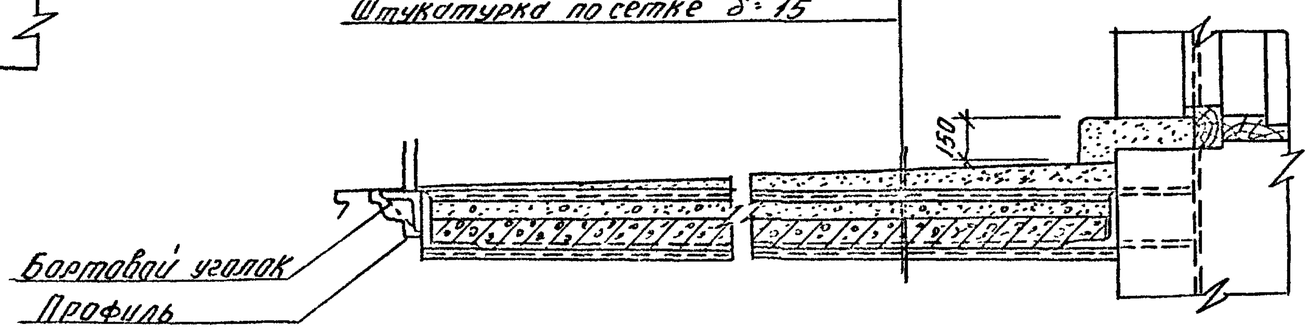
1-1





в - в

Литой асфальт δ = 20-50 i = 3%
Цементная стяжка δ = 20
Керамзит γ = 900 кг/м³ δ = 30
Ж. б. плита БПР 2-8 ÷ БПР 2-12-50
Штукатурка по сетке δ = 15

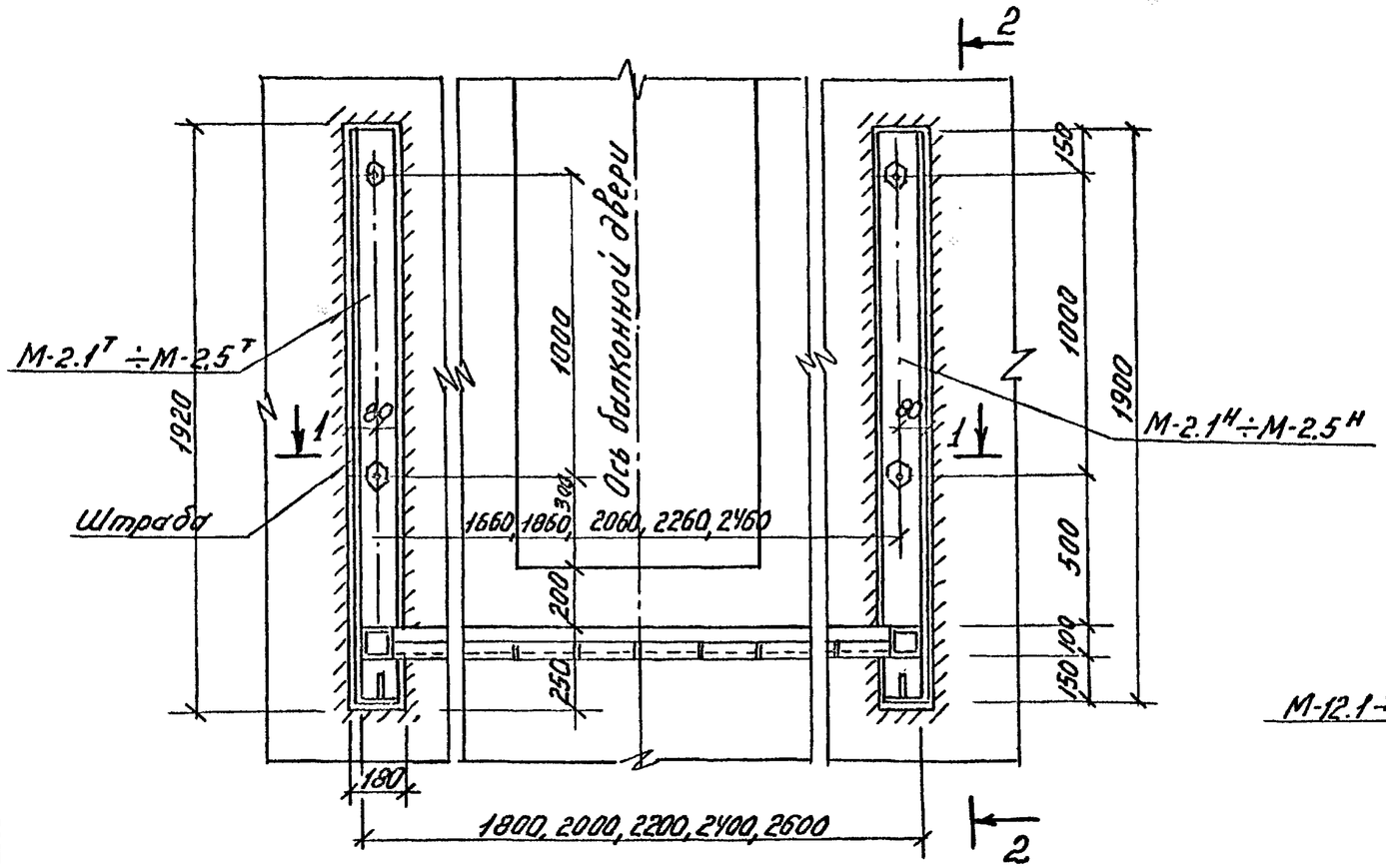


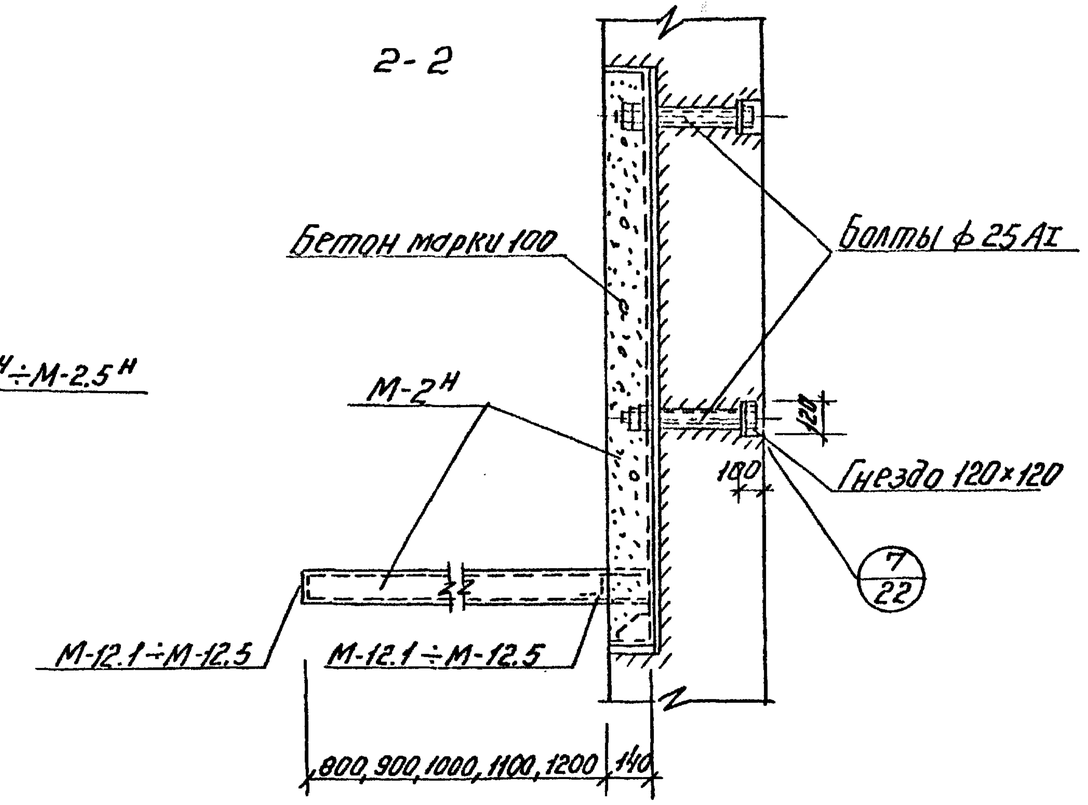
Бортовой уголок
Профиль по проекту

				1.137-КР-2.5000	
				Балконы типа 6-6.1	Стад: Р; Масса: ; Масштаб: ; лист: ; листов:
Гл. спец.	Винер				Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Провер.	Антонова				
Разраб.	Засорина				
Исполн.	Засорина				

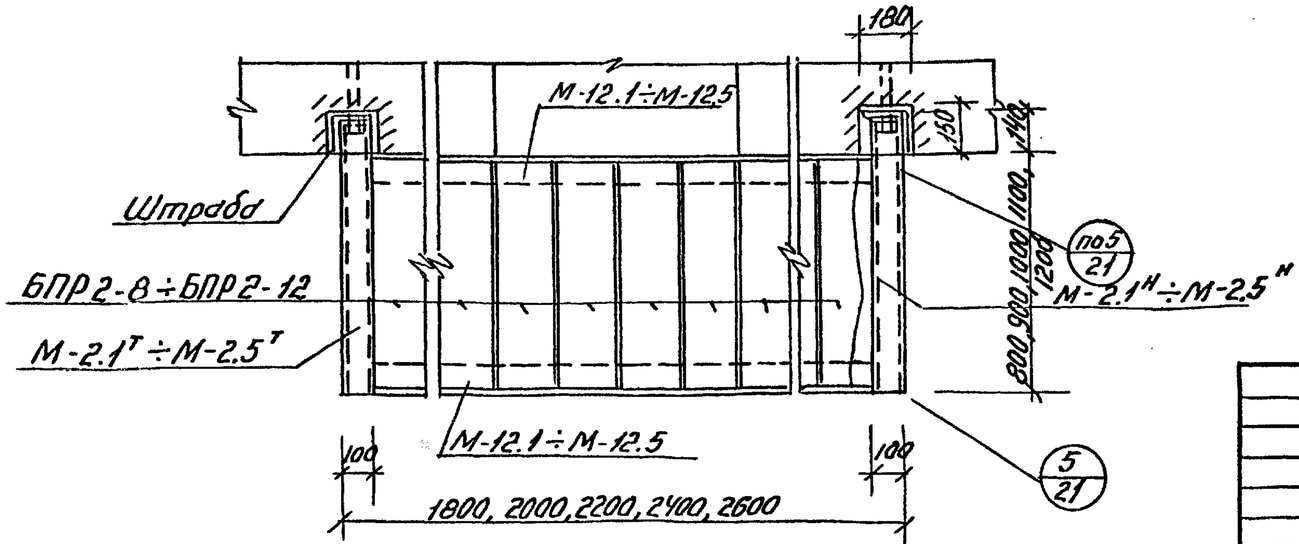
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировала: Смирнова





1-1



Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.5000 сб.

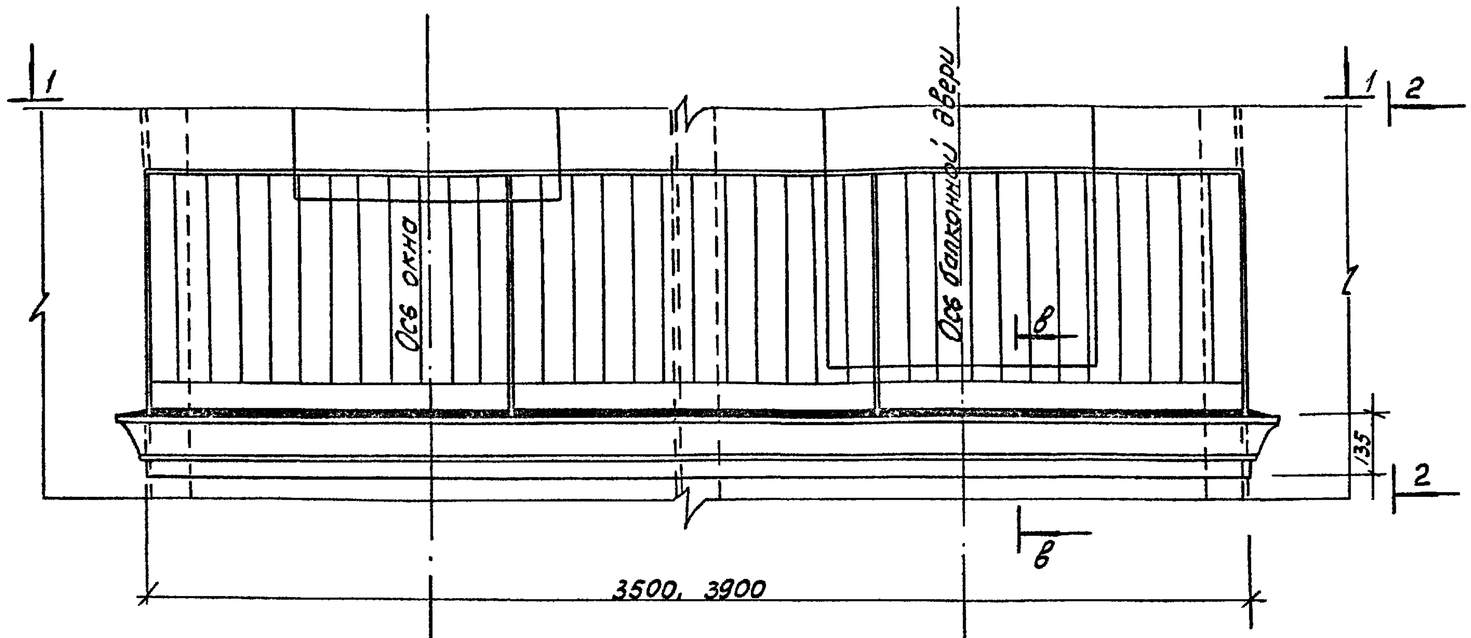
Конструкция балконов типа Б-6.1

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
лист	листов	

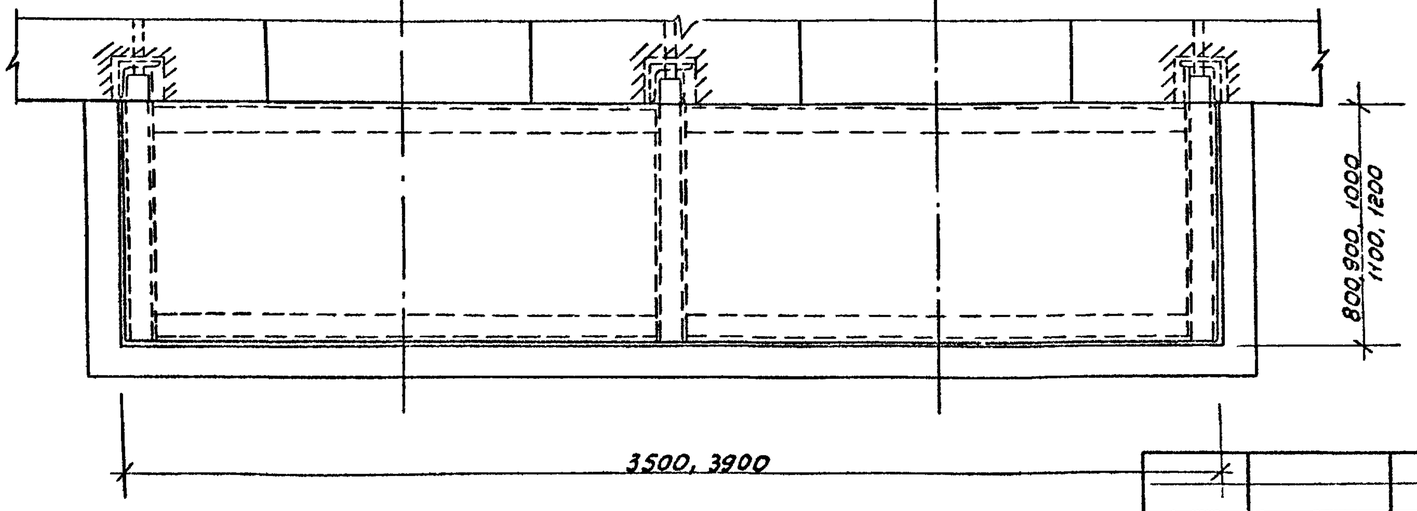
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

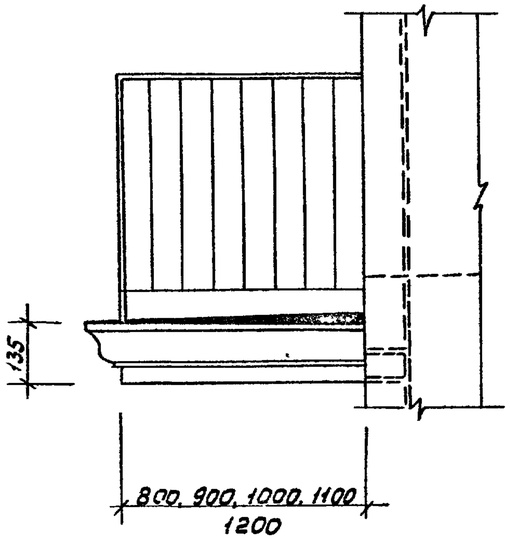
Копировала Смирнова



1 - 1



2 - 2



Сечение в-в см на стр 15

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.6000

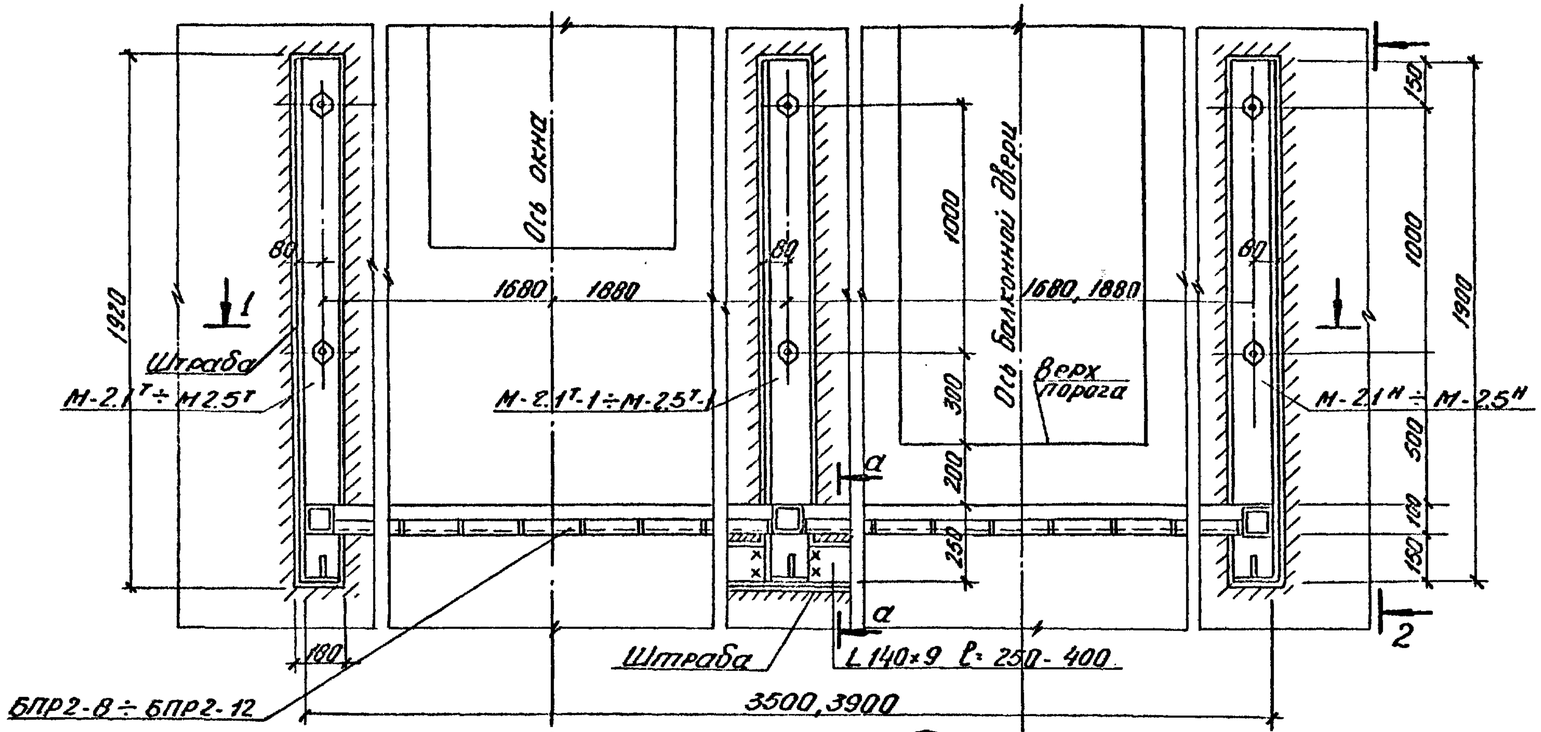
Балконы типа Б-6.2

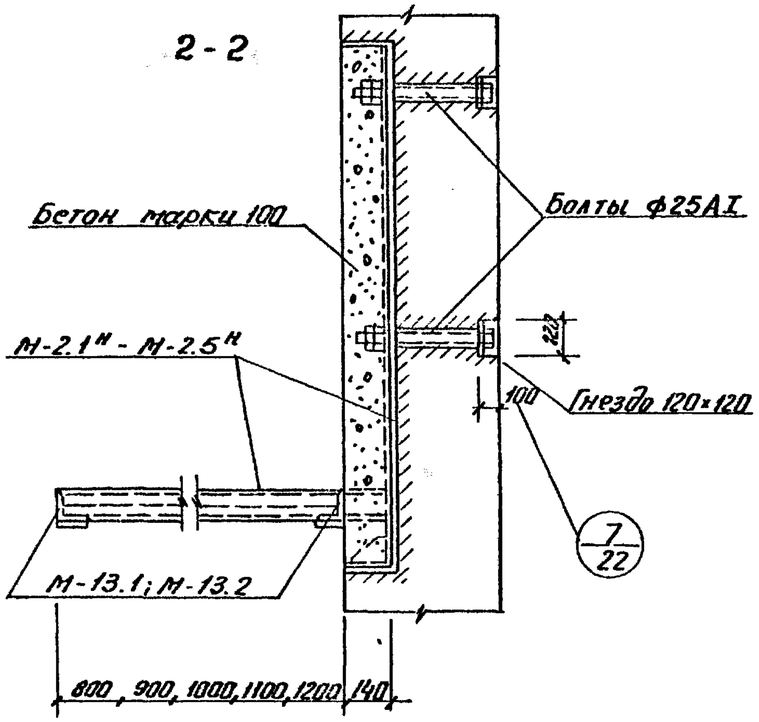
Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

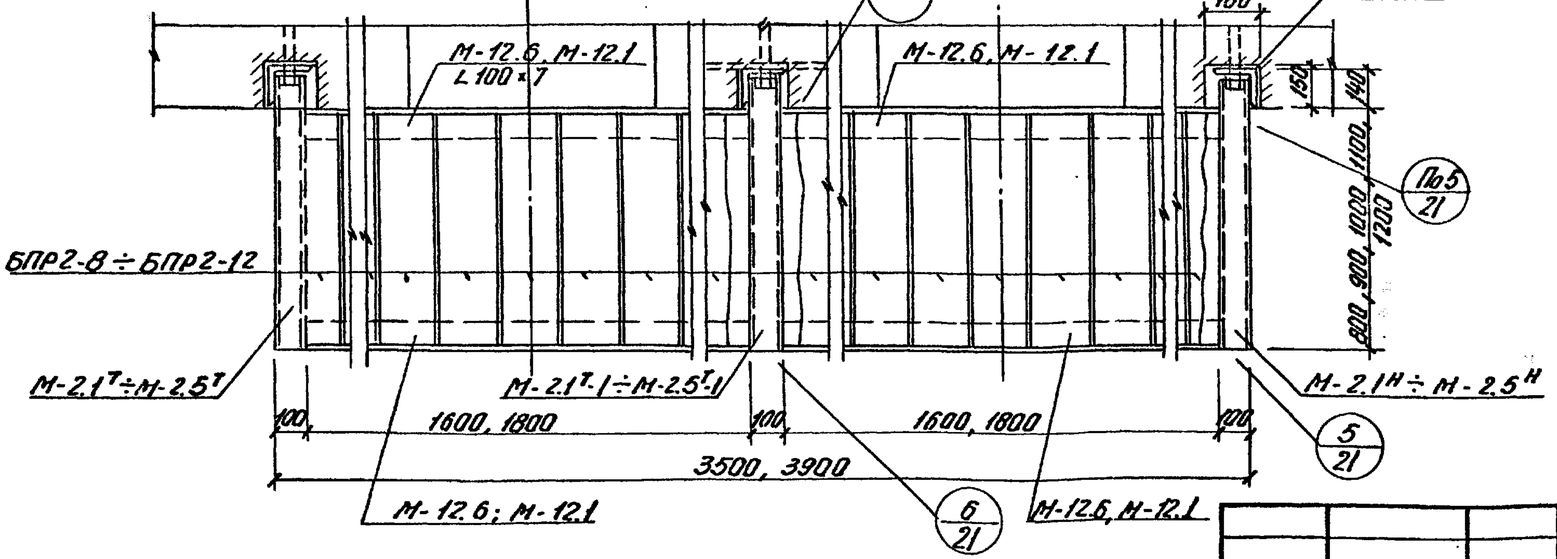
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

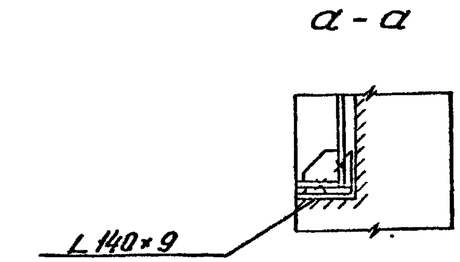
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

копировал









ℓ= 250 - 400 по месту в зависимости от состояния кладки (только для средней части)

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

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.6000 сб

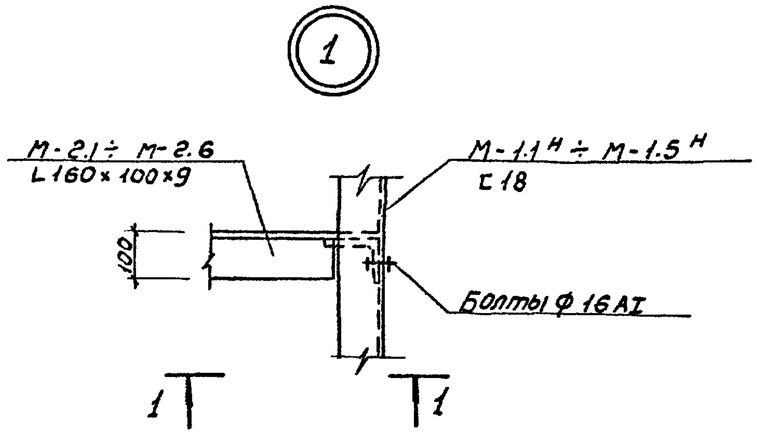
Конструкция балконов типа Б-6.2

стад.	масса	масшт.
Р		

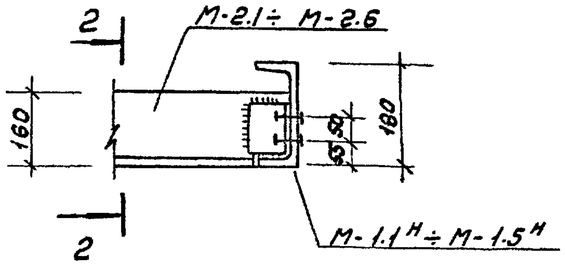
лист	листов

Проектный институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ

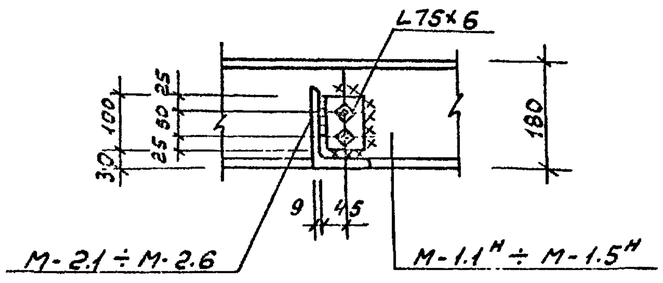
Копировал:

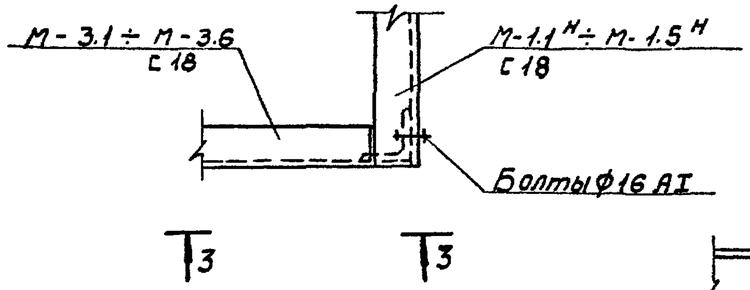


1 - 1

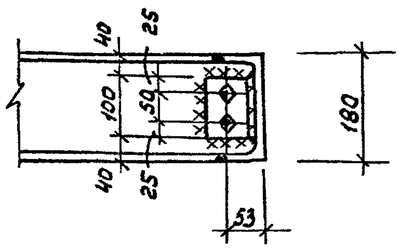


2 - 2

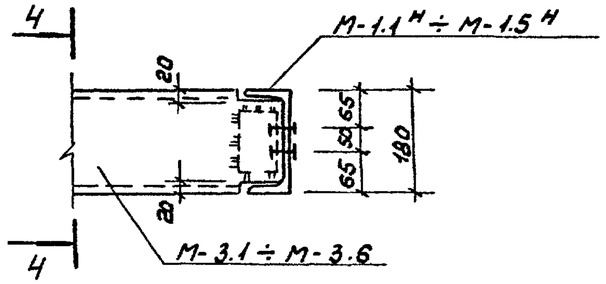




4 - 4



3 - 3

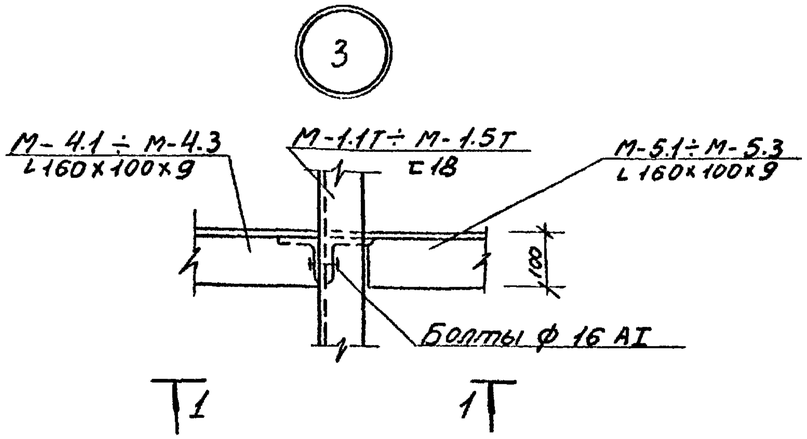


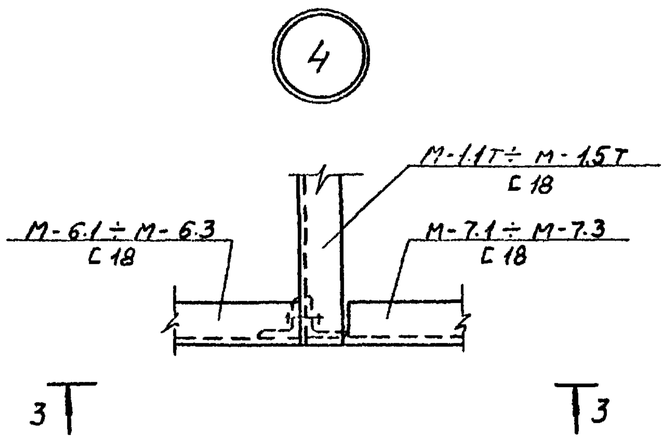
Монтажную сварку производить электродом
Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6 мм

				1.137-КР-2.1100	
				Узлы 1 и 2	Стад: Р; Масса: ; Масшт:
Гл.спец	Винер				Лист; Листов
Провер	Антонова				Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Разраб	Засорина				
Исполн	Засорина				

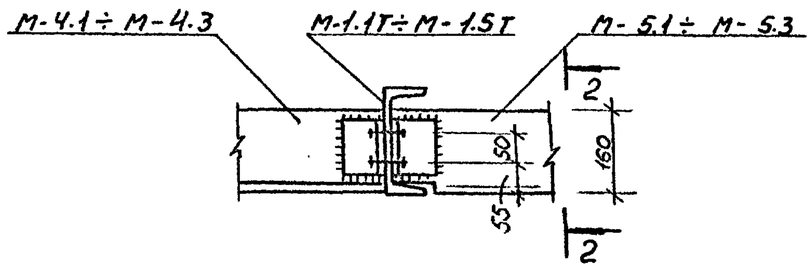
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал

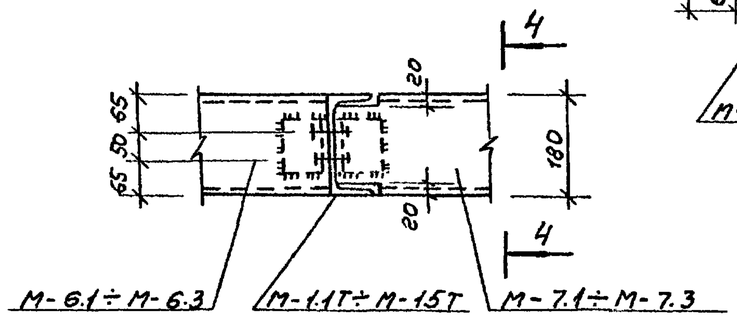




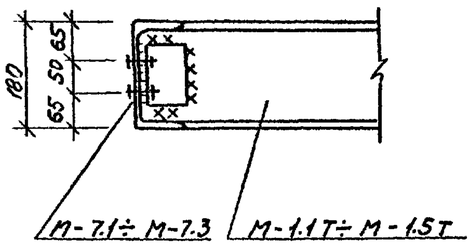
1 - 1



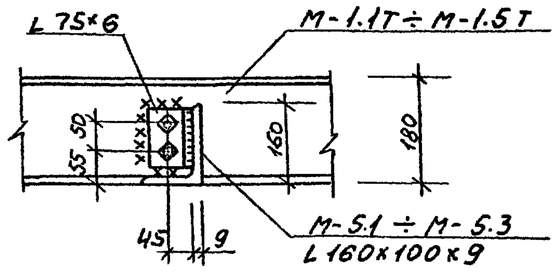
3 - 3



4 - 4



2 - 2



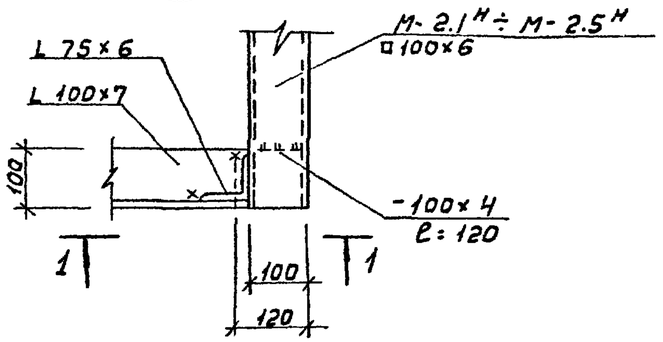
Монтажную сварку производить электродом Э-42
ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва – 6мм

				1.137-КР-2.2100	
				Узлы 3 и 4	Стад. Р; Масса; Масштаб
Гл.спец	Винер				Лист; Листов
Провер	Антонова				Проектный институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ
Разраб.	Засорина				
Исполн.	Засорина				

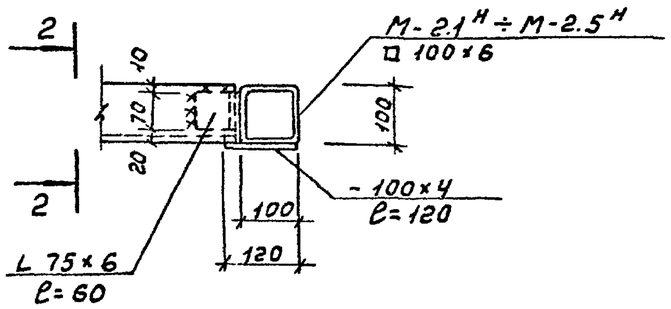
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал.

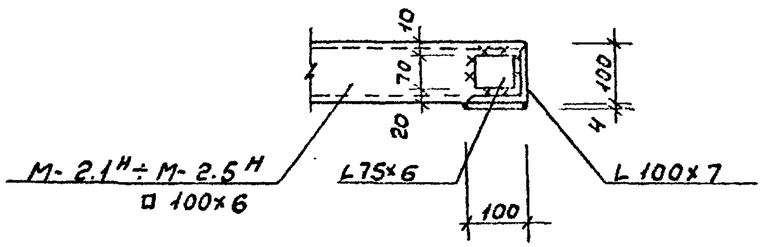
5



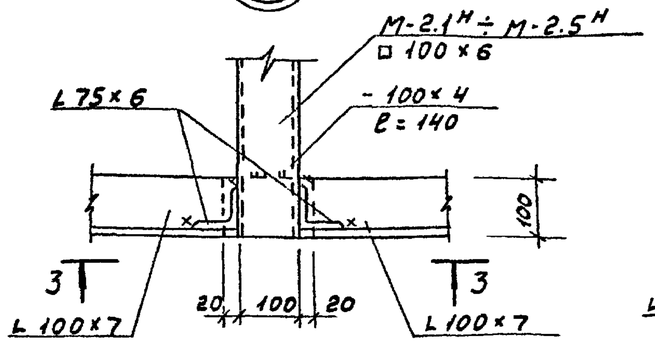
1 - 1



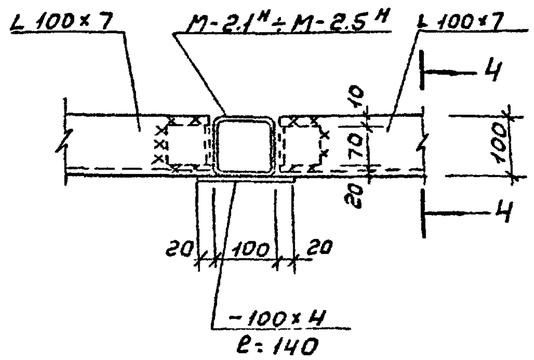
2 - 2



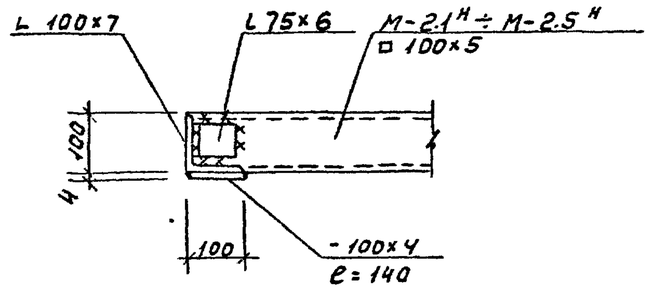
6



3 - 3



4 - 4



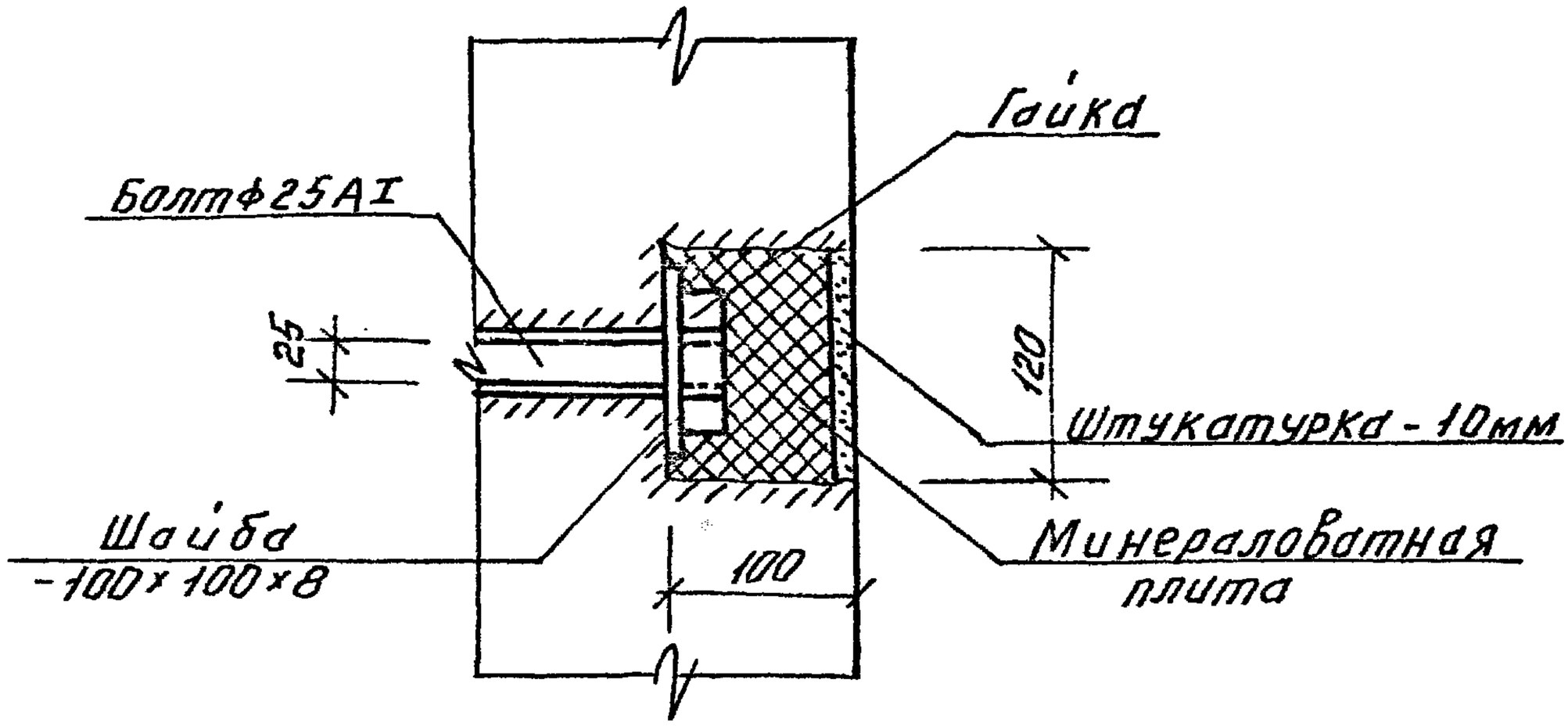
Монтажную сварку производить электродом
Э-42 ГОСТ 9467-75
катет сварного шва - 6 мм

			1.137-КР-2.6100	
			Узлы 5 и 6	Стад: Р; Масса; Масштаб
Гл.спец.	Винер			Лист; Листов
Провер.	Антонова			Проектный институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ
Разраб.	Засорина			
Исполн.	Засорина			

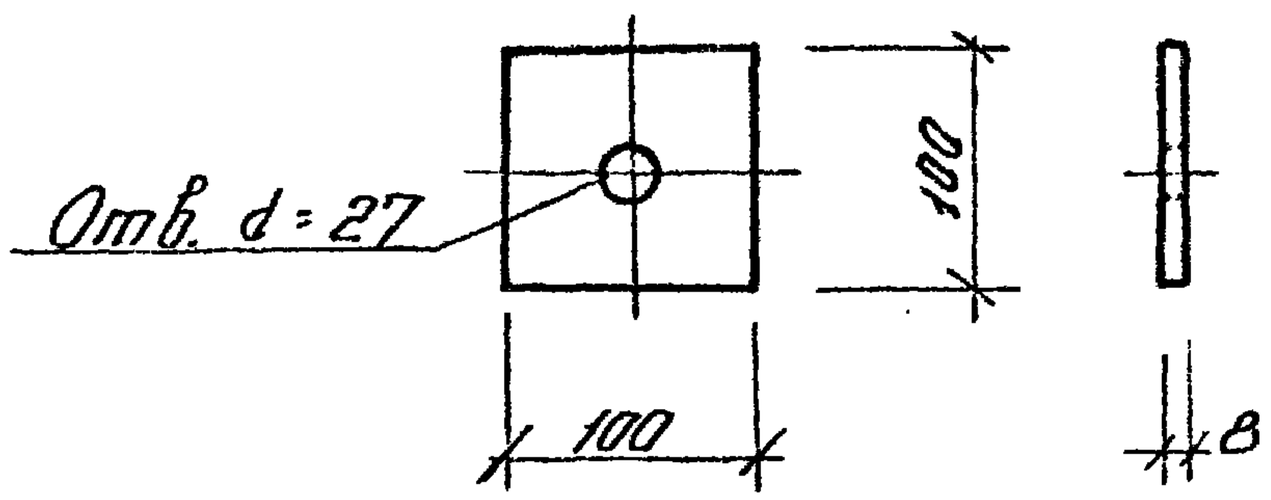
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

копировал

7



Шайба



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

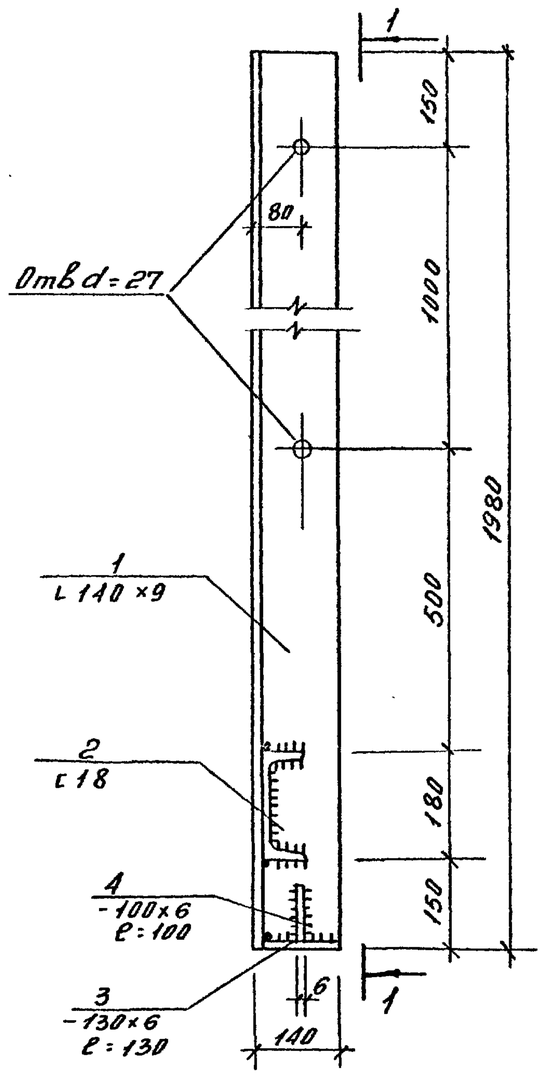
				1.137-КР-2.1200
Гл. спец.	Винер			Узел 7
Провер.	Антонова			
Разраб.	Засорина			
Исполн.	Засорина			

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

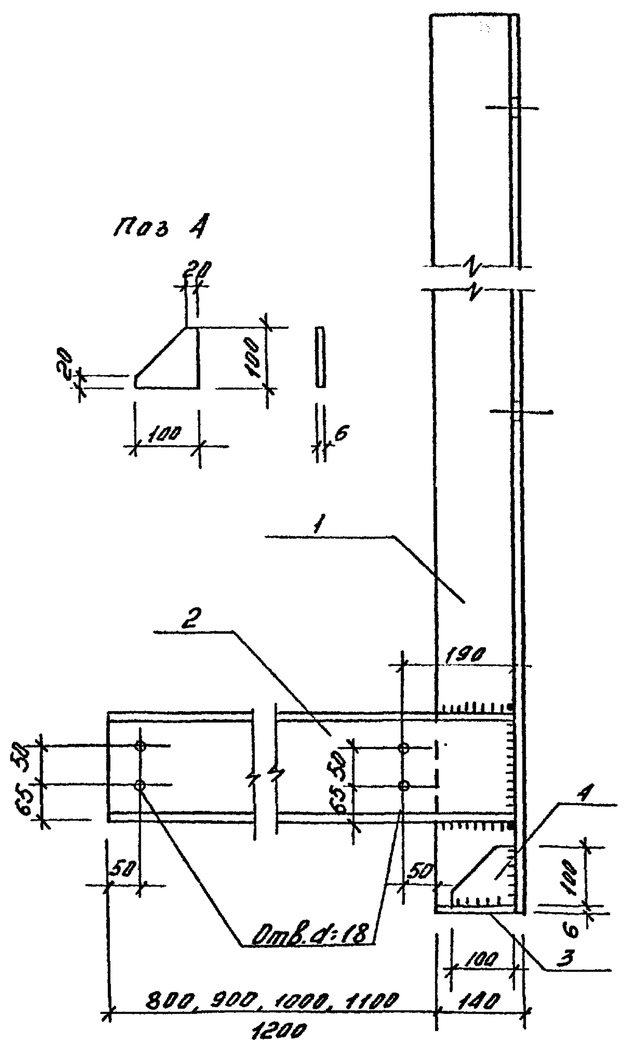
Проектный институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Копировала Смирнова

М-1.1т ÷ М-1.5т



1-1



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75

Катет сварного шва - 6 мм

Марки доставляются огрунтованными

Зона	Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0001	М-1.1т		
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг.
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=931	1	15.18кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг.
			1.137-КР-2.0001-01	М-1.2т		54.86кг.
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг.
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1031	1	16.81кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг.
			1.137-КР-2.0001-02	М-1.3т		56.49кг.
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг.
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1131	1	18.44кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг.
			1.137-КР-2.0001-03	М-1.4т		58.12кг.
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг.
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1231	1	20.07кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг.
			1.137-КР-2.0001-04	М-1.5т		59.75кг.
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг.
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1331	1	21.7кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг.
						67.38кг.

Гл.спец.	Винер	
Провер.	Антонова	
Разраб.	Засорина	
Исполн.	Засорина	

1.137-КР-2.0001

Марки М-1.1т ÷ М-1.5т, спецификация

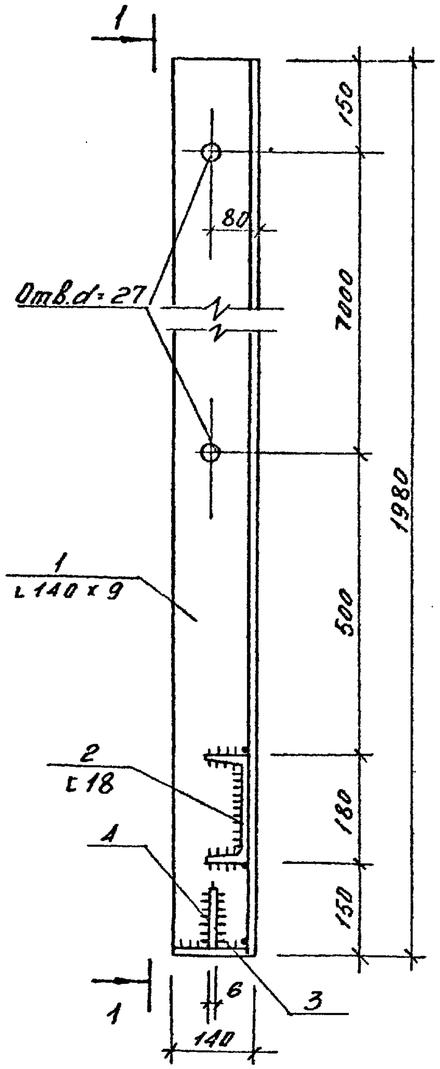
Стадия	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

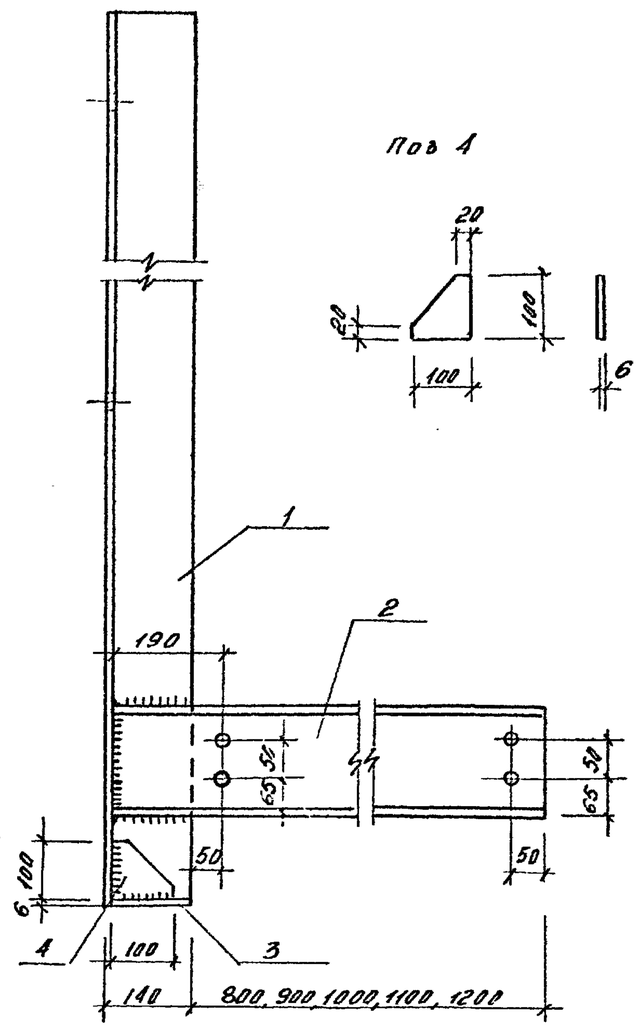
Копировал:

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

М-1.1^{н} ÷ М-1.5^{н}



1 - 1



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6мм.
Марки доставляются огрунтованными

Зона	Форм	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0002	М-1.1^{н}		
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ-1980	1	38.41кг
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=931	1	15.18кг.
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг
			1.137-КР-2.0002-01	М-1.2^{н}		54.86кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1031	1	16.81кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг
			1.137-КР-2.0002-02	М-1.3^{н}		56.49кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1131	1	18.44кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг
			1.137-КР-2.0002-03	М-1.4^{н}		58.12кг.
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1231	1	20.07кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг
			1.137-КР-2.0002-04	М-1.5^{н}		59.75кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1980	1	38.41кг
		2		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1331	1	21.7кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47кг
						61.38кг

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.0002

Марка М-1.1^{н} ÷ М-1.5^{н}, спецификация

Стадия	Масса	Масшт
Р		

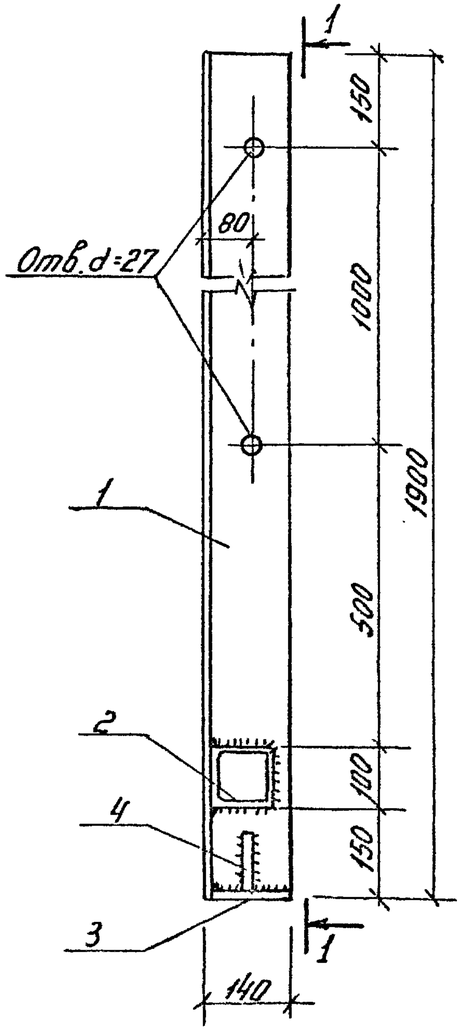
Лист | Листов

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

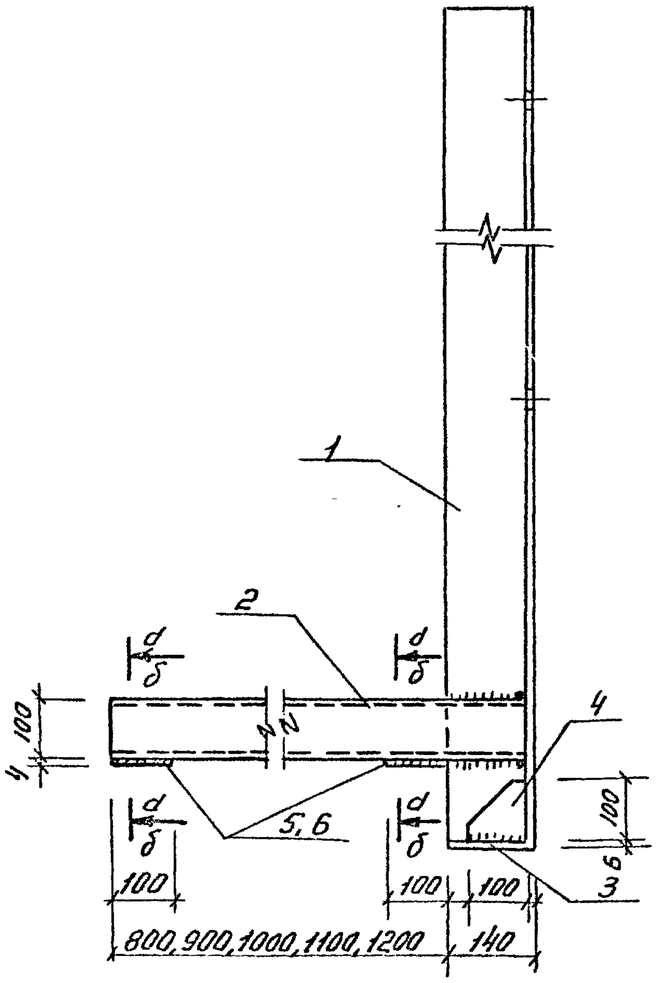
Копировал

М-2.1^{т} ÷ М-2.5^{т}
М-2.1^{т}-1 ÷ М-2.5^{т}-1

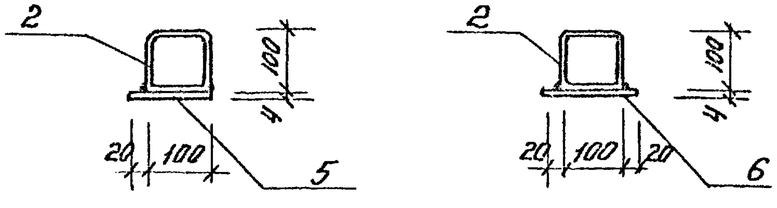


а - а
(для М-2.1^{т} ÷ М-2.5^{т})

1 - 1



б - б
(для М-2.1^{т}-1 ÷ М-2.5^{т}-1)



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
катет сварного шва – 6мм.
Марки доставляются огрунтованными.

Зона	Форм.	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0003	М-2.1^{т}		
		1		∟140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86кг.
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=931	1	15.36кг.
		3		– 180×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		– 100×6 –"– ℓ=100	1	0.47кг.
		5		– 100×4 –"– ℓ=120	2	0.76кг.
			1.137-КР-2.0003-01	М-2.2^{т}		54.25кг.
		1		∟140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86кг.
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1031	1	17.01кг.
		3		– 130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		– 100×6 –"– ℓ=100	1	0.47кг.
		5		– 100×4 –"– ℓ=120	2	0.76кг.
			1.137-КР-2.0003-02	М-2.3^{т}		55.9кг.
		1		∟140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86кг.
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1131	1	18.66кг.
		3		– 130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		– 100×6 –"– ℓ=100	1	0.47кг.
		5		– 100×4 –"– ℓ=120	2	0.76кг.
			1.137-КР-2.0003-03	М-2.4^{т}		57.55кг.
		1		∟140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86кг.
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1231	1	20.31кг.
		3		– 130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		– 100×6 –"– ℓ=100	1	0.47кг.
		5		– 100×4 –"– ℓ=120	2	0.76кг.
			1.137-КР-2.0003-04	М-2.5^{т}		59.2кг.
		1		∟140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86кг.
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1331	1	21.96кг.
		3		– 130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8кг.
		4		– 100×6 –"– ℓ=100	1	0.47кг.
		5		– 100×4 –"– ℓ=120	2	0.76кг.
						60.85кг.

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

Гл.спец.	Винер	
Провер.	Антонова	
Разраб.	Засорина	
Исполн.	Засорина	

1.137-КР-2.0003

Марки М-2.1^{т} ÷ М-2.5^{т} и М-2.1^{т}-1 ÷ М-2.5^{т}-1, спецификация

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист 1	Листов 2	

Проектный институт
ЛЕННИИПРОЕКТ

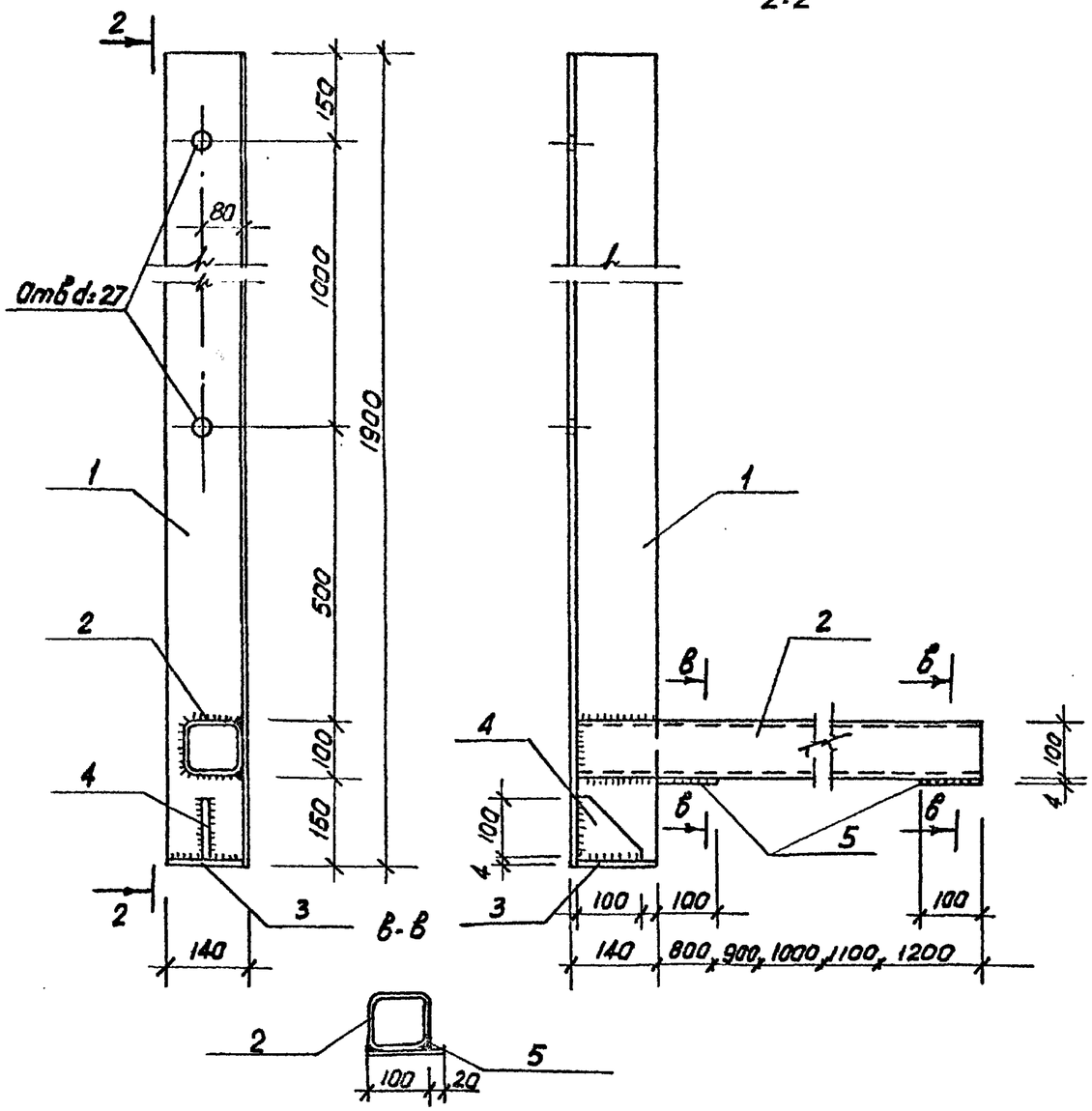
Копировала Смирнова

Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			1.137-КР-2.0003-05	М-2.1Т-1		
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86 кг
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=931	1	15.36 кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8 кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47 кг
		6		-100×4 —"— ℓ=140	2	0.88 кг
			1.137-КР-2.0003-06	М-2.2Т-1		54.37 кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86 кг
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1031	1	17.01 кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8 кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47 кг
		6		-100×4 —"— ℓ=140	2	0.88 кг
			1.137-КР-2.0003-07	М-2.3Т-1		56.02 кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86 кг
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1131	1	18.66 кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8 кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47 кг
		6		-100×4 —"— ℓ=140	2	0.88 кг
			1.137-КР-2.0003-08	М-2.4Т-1		57.67 кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86 кг
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1231	1	20.31 кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8 кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47 кг
		6		-100×4 —"— ℓ=140	2	0.88 кг
			1.137-КР-2.0003-09	М-2.5Т-1		59.32 кг
		1		L 140×9 ГОСТ 8509-72* ℓ=1900	1	36.86 кг
		2		□ 100×6 ГОСТ 12336-66 ℓ=1331	1	21.96 кг
		3		-130×6 ГОСТ 103-76 ℓ=130	1	0.8 кг
		4		-100×6 —"— ℓ=100	1	0.47 кг
		6		-100×4 —"— ℓ=140	2	0.88 кг
						69.97 кг

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

Копировал

М-2.1н ÷ М-2.5н



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
катет сварного шва - 6 мм
Марки доставляются огрунтованными.

Зона	Фор м.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание.
			1.137-КР-2.0004	М-2.1н		
		1		∟ 140х9 ГОСТ 8509-72* е=1900	1	36.86кг
		2		□ 100х6 ГОСТ 12336-66 е=931	1	15.36кг
		3		- 130х6 ГОСТ 103-76 е=130	1	0.8кг
		4		- 100х6 -"- е=100	1	0.47кг
		5		- 100х4 -"- е=120	2	0.76кг
			1.137-КР-2.0004-01	М-2.2н		54.25кг
		1		- 140х9 ГОСТ 8509-72*=1900	1	36.86кг
		2		□ 100х6 ГОСТ 12336-66 е=1031	1	17.01кг
		3		- 130х6 ГОСТ 103-76 е=130	1	0.8кг
		4		- 100х6 -"- е=100	1	0.47кг
		5		- 100х4 -"- е=120	2	0.76кг
			1.137-КР-2.0004-02	М-2.3н		55.9кг
		1		∟ 140х9 ГОСТ 8509-72* е=1900	1	36.86кг
		2		□ 100х6 ГОСТ 12336-66 е=1131	1	18.66кг
		3		- 130х6 ГОСТ 103-76 е=130	1	0.8кг
		4		- 100х6 -"- е=100	1	0.47кг
		5		- 100х4 -"- е=120	2	0.76кг
			1.137-КР-2.0004-03	М-2.4н		57.55кг
		1		∟ 140х9 ГОСТ 8509-72* е=1900	1	36.86кг
		2		□ 100х6 ГОСТ 12336-66 е=1231	1	20.31кг
		3		- 130х6 ГОСТ 103-76 е=130	1	0.8кг
		4		- 100х6 -"- е=100	1	0.47кг
		5		- 100х4 -"- е=120	2	0.76кг
			1.137-КР-2.0004-04	М-2.5н		59.2кг
		1		∟ 140х9 ГОСТ 8509-72* е=1900	1	36.86кг
		2		□ 100х6 ГОСТ 12336-66 е=1331	1	21.96кг
		3		- 130х6 ГОСТ 103-76 е=130	1	0.8кг
		4		- 100х6 -"- е=100	1	0.47кг
		5		- 100х4 -"- е=120	2	0.76кг
						60.85кг

Гл.спец. Винер
Провер. Антонова
Разраб. Засорина
Исполн. Засорина

1.137-КР-2.0004

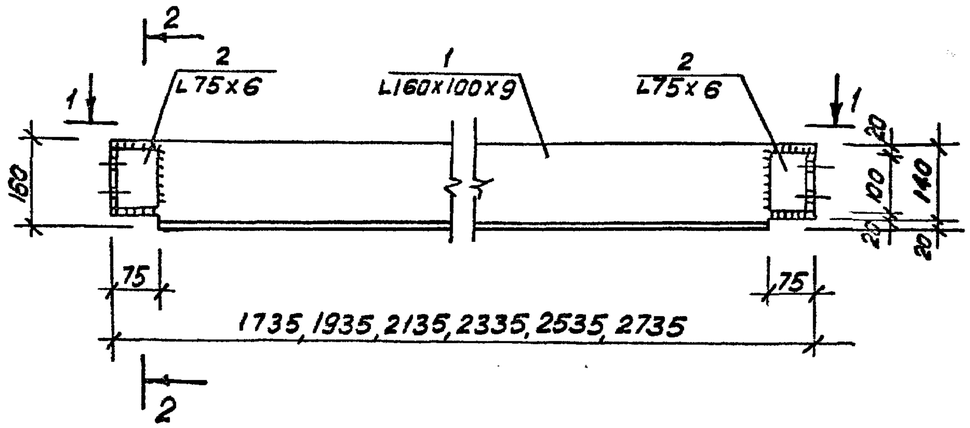
Марки М-2.1н ÷ М-2.5н, спецификация.

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

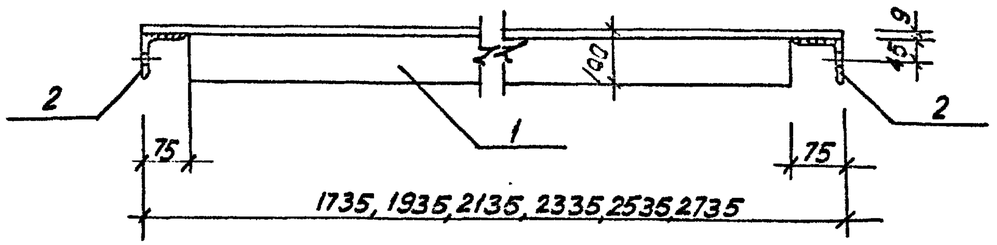
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

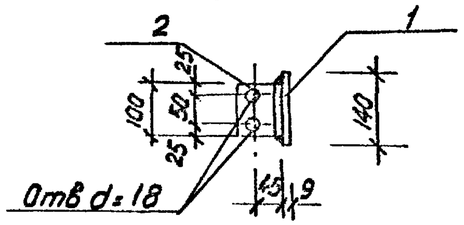
Копировал



1-1



2-2



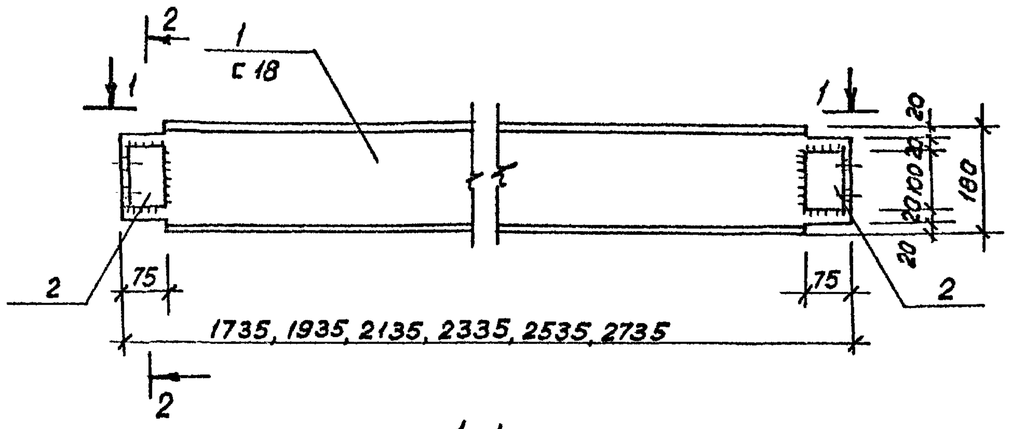
Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6 мм.
Марки доставляются окрунтованными.

Зона	Сборн.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0005	М-2.1		
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ=17,35	1	31.2 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
			1.137-КР-2.0005-01	М-2.2		32.58 кг
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ=1935	1	34.83 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
			1.137-КР-2.0005-02	М-2.3		36.21 кг
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ= 2135	1	38.43 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
			1.137-КР-2.0005-03	М-2.4		39.81 кг
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ=2335	1	42.03 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
			1.137-КР-2.0005-04	М-2.5		43.41 кг
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ=2535	1	45.63 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
			1.137-КР-2.0005-05	М-2.6		47.01 кг
		1		L160х100х9 ГОСТ 8510-72* ℓ=2735	1	49.23 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* ℓ= 100	2	1.38 кг
						50.61 кг

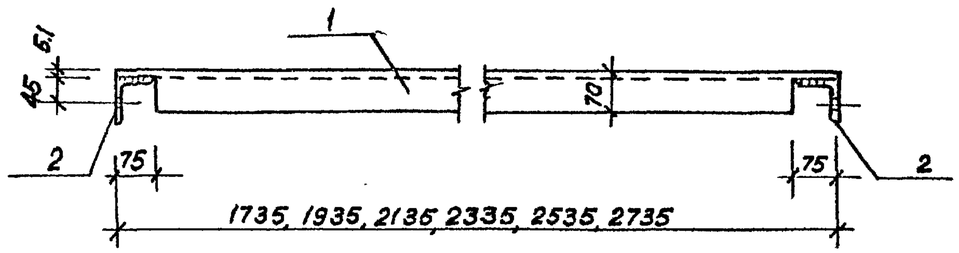
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

			1.137-КР-2.0005
Гл. спец.	Винер		Марки М-2.1 ÷ М-2.6, спецификация.
Провер.	Антонова		Стад. Р; Масса; Масшт.
Разраб.	Засорина		Лист; Листов
Исполн.	Засорина		Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

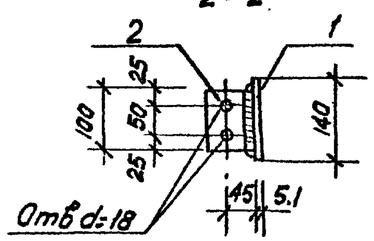
Копировал



1 - 1



2 - 2



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6 мм.
Марки доставляются огрунтованными.

Зона	Фор.м.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0006	М-3.1		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=1735	1	28,28 кг.
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38 кг.
						29.66 кг.
			1.137-КР-2.0006-01	М-3.2		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=1935	1	31.54 кг.
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38
						32.92 кг.
			1.137-КР-2.0006-02	М-3.3		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=2135	1	34.8 кг.
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38 кг.
						36.18 кг.
			1.137-КР-2.0006-03	М-3.4		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=2335	1	38.06 кг.
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38 кг
						39.44 кг.
			1.137-КР-2.0006-04	М-3.5		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=2535	1	41.32 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38 кг
						42.7 кг
			1.137-КР-2.0006-05	М-3.6		
		1		С 18 ГОСТ 8240-72 е=2735	1	44.58 кг
		2		L 75х6 ГОСТ 8509-72* е=100	2	1.38 кг
						45.96 кг

Гл.спец	Винер	
Провер	Антонова	
Разраб	Засорина	
Испол	Засорина	

1.137-КР-2.0006

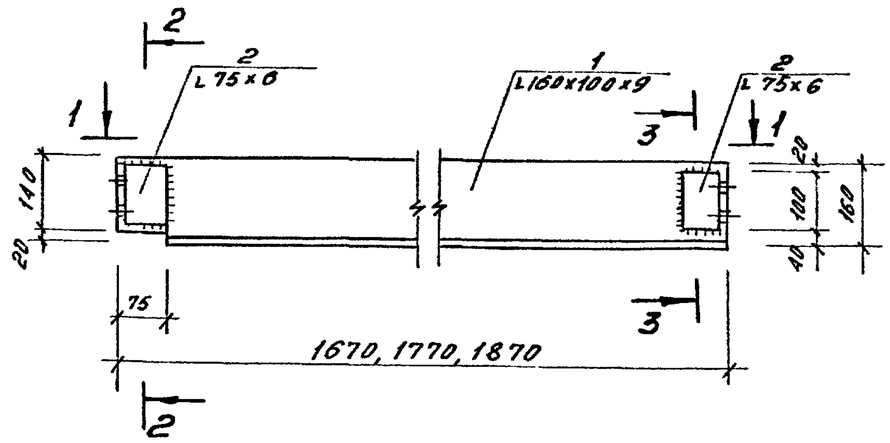
Марки М-3.1 ÷ М-3.6, спецификация.

Стад.	Масса	Масшт
Р		
Лист	Листов	

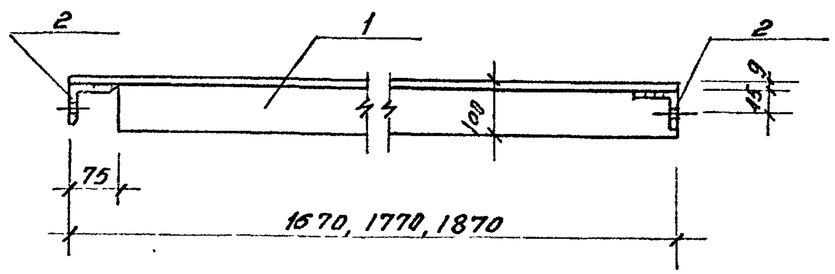
Проектный институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

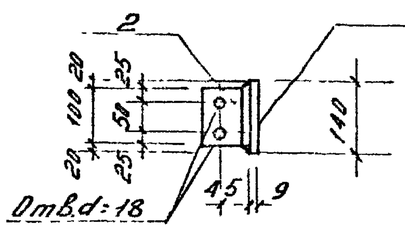
Копировал.



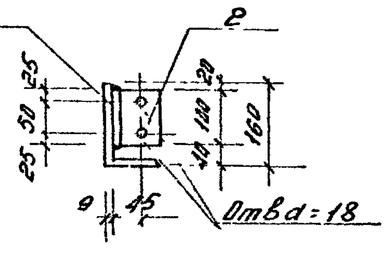
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Зона	Форм	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0007	М-4.1		
		1		L 160×100×9 ГОСТ 8510-72* ℓ=1670	1	30.06кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг
						31.44кг.
			1.137-КР-2.0007-01	М-4.2		
		1		L 160×100×9 ГОСТ 8510-72* ℓ = 1770	1	31.86кг
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг
						33.24кг
			1.137-КР-2.0007-02	М-4.3		
		1		L 160×100×9 ГОСТ 8510-72* ℓ = 1870	1	33.66кг
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг
						35.04кг.

Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6мм.
Марки доставляются огрунтованными

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

1.137-КР-2.0007

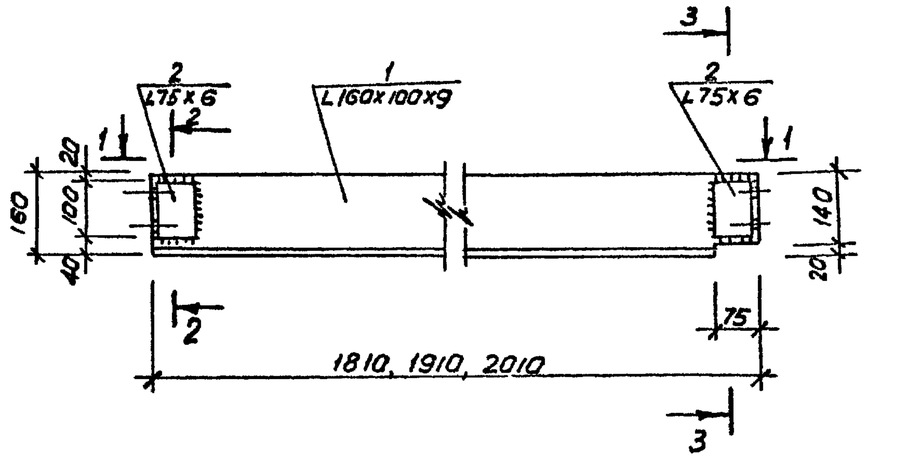
Марки М-4.1 ÷ М-4.3, спецификация

Стадия	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

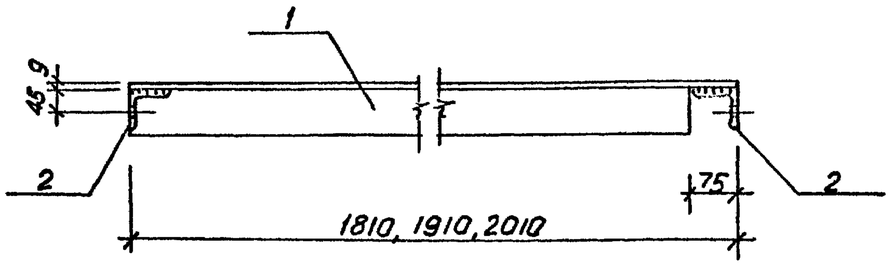
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Копировал:

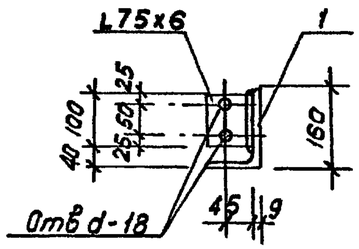
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



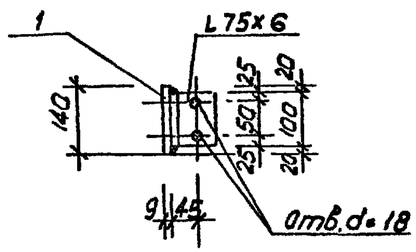
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			1.137-КР-2.0008	М-5.1		
		1		L 160x100x9 ГОСТ 8510-72* ℓ=1810	1	32.58кг
		2		L 75x6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг
						33.96
			1.137-КР-2.0008-01	М-5.2		
		1		L 160x100x9 ГОСТ 8510-72* ℓ=1910	1	34.38кг
		2		L 75x6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг
						35.76кг
			1.137-КР-2.0008-02	М-5.3		
		1		L 160x100x9 ГОСТ 8510-72* ℓ=2010	1	36.18кг
		2		L 75x6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг
						37.56кг

Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6 мм.
Марки доставляются огрунтованными.

Гл.спец	Винер		
Пробер	Антонова		
Разраб	Засорина		
Исполн	Засорина		

1.137-КР-2.0008

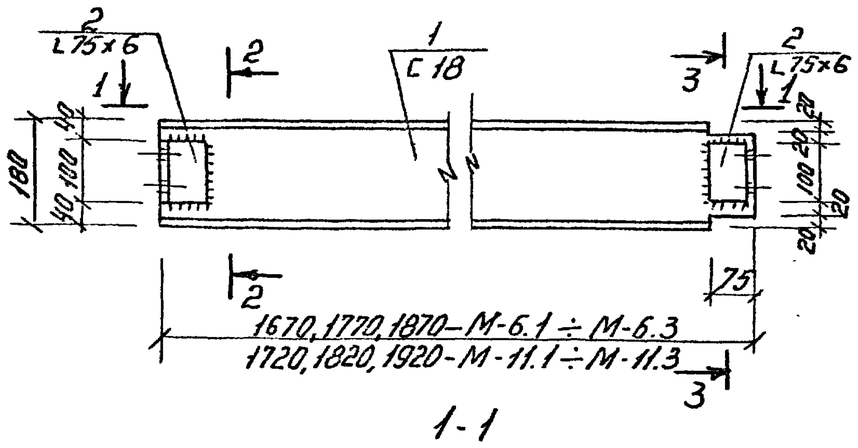
Марки М-5.1 ÷ М-5.3,
Спецификация

Стад.	Масса	Масшт
Р		
Лист	Листов	

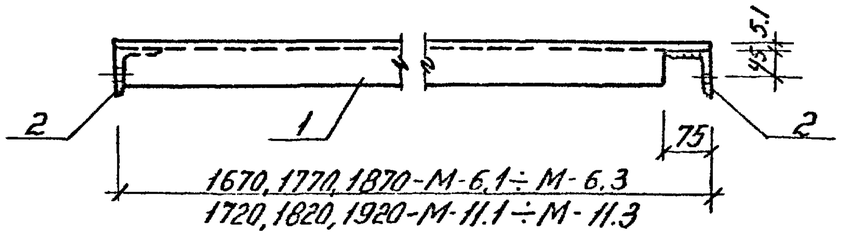
Проектный институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

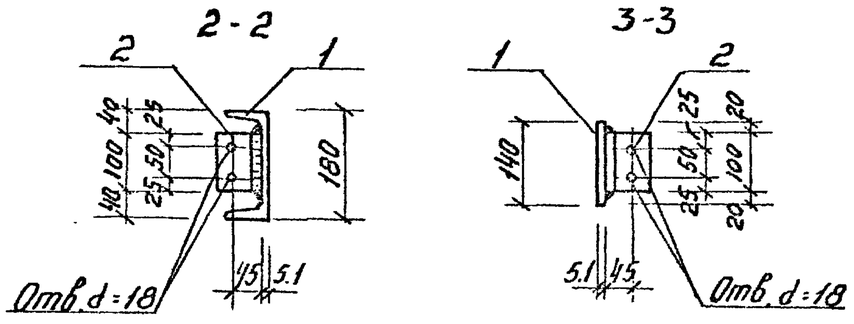
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Копировал



1-1





Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
катет сварного шва - 6мм.
Марки доставляются огрунтованными.

Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0009	М-6.1		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1670	1	27.22кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						28.6кг.
			1.137-КР-2.0009-01	М-6.2		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1770	1	28.85
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						30.23кг.
			1.137-КР-2.0009-02	М-6.3		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1870	1	30.48кг
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						31.86кг.
			1.137-КР-2.0009-03	М-11.1		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1720	1	28.04кг
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						29.42кг
			1.137-КР-2.0009-04	М-11.2		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1820	1	29.67кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						31.05кг.
			1.137-КР-2.0009-05	М-11.3		
		1		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1920	1	31.3кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						32,68кг.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

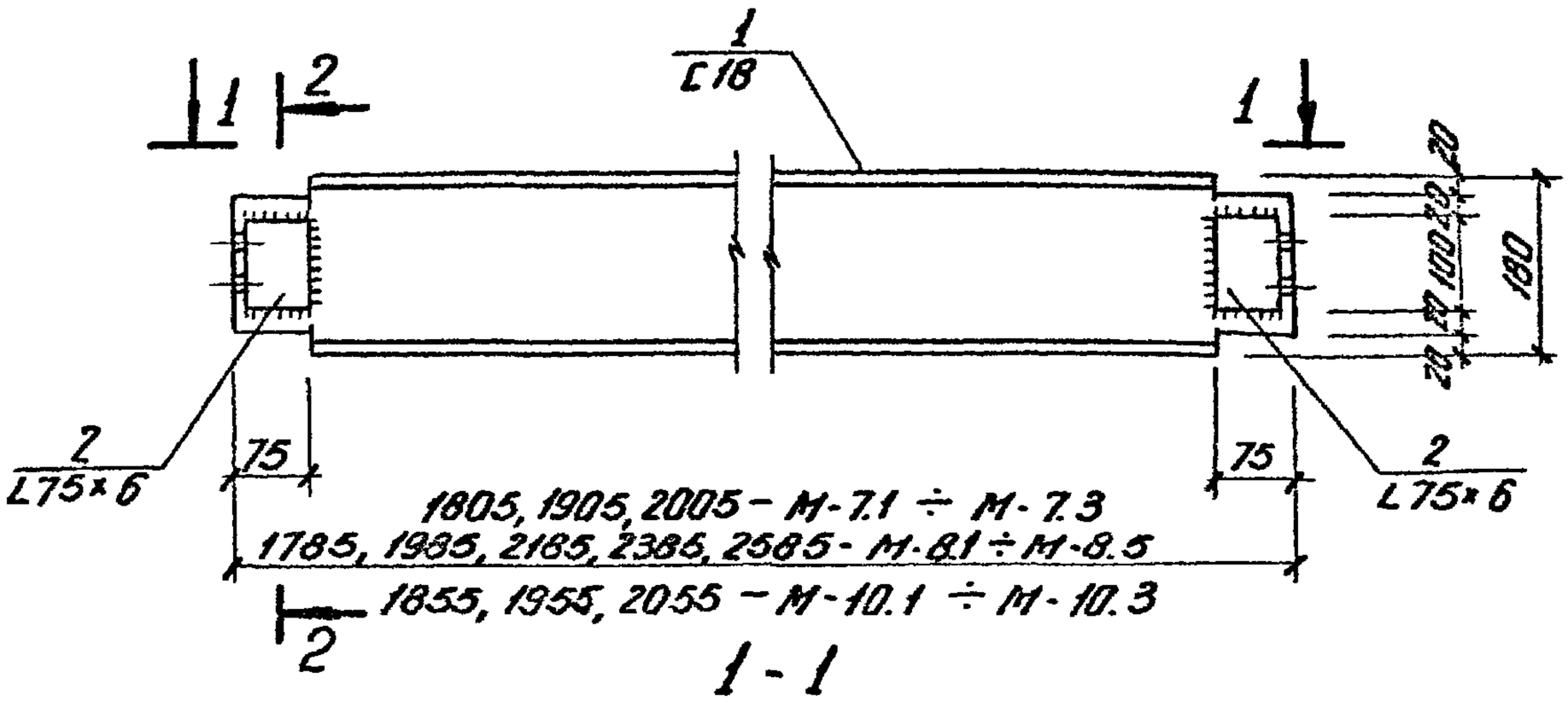
1.137-КР-2.0009

Марки М-6.1 ÷ М-6.3 и М-11.1 ÷ М-11.3, спецификация

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

Проектный институт
ЛЕНИНИЛПРОЕКТ

Копировал Смирнова



Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
Катет сварного шва - 6 мм
Марки поставляются огрунтованными

Гл. спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Захарина		
Исполн.	Захарина		

1.137-КР-2.0010

Марки М-7.1 ÷ М-7.3; М-8.1 ÷ М-8.5; М-10.1 ÷ М10.3 спецификация

стай	масса	масшт.
Р		
лист 1	листов 2	

Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Копировал

Зона	Форм	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0010	М-7.1		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1805	1	29.42кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						30.80кг.
			1.137-КР-2.0010-01	М-7.2		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1905	1	31.05кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						32.43кг.
			1.137-КР-2.0010-02	М-7.3		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 2005	1	32.68кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						34.06кг.
			1.137-КР-2.0010-03	М-10.1		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1855	1	30.24кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						31.62кг.
			1.137-КР-2.0010-04	М-10.2		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1955	1	31.87кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						33.25кг.
			1.137-КР-2.0010-05	М-10.3		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 2055	1	33.5кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						34.88кг.

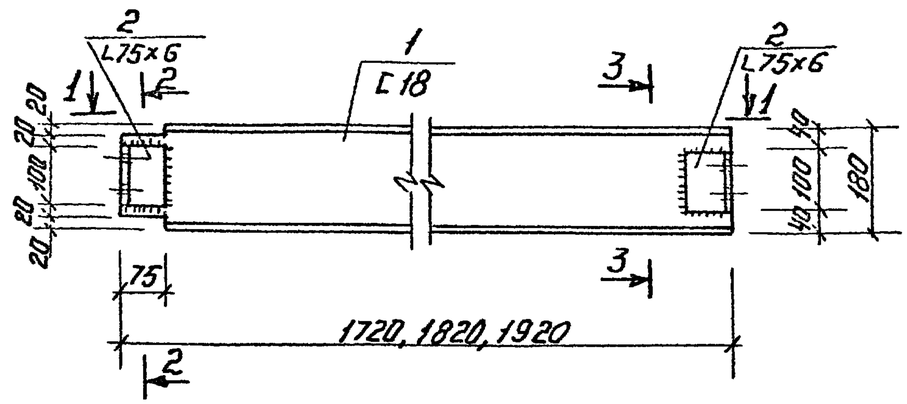
Зона	Форм	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0010-06	М-8.1		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1785	1	29.1кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						30.48кг.
			1.137-КР-2.0010-07	М-8.2		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 1985	1	32.36кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						33.74кг.
			1.137-КР-2.0010-08	М-8.3		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 2185	1	35.62кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						37.0кг.
			1.137-КР-2.0010-09	М-8.4		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 2385	1	38.88кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						40.26кг.
			1.137-КР-2.0010-10	М-8.5		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ = 2585	1	42.14кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ = 100	2	1.38кг.
						43.52кг.

Взам. инв. №

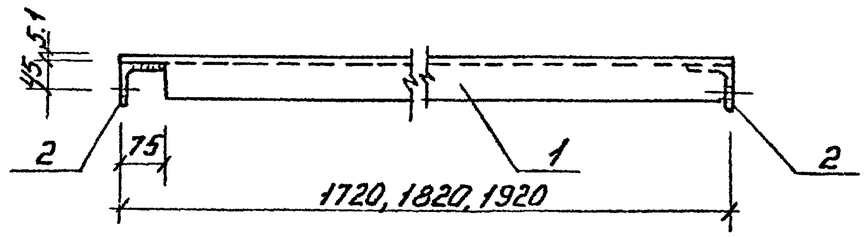
Подп. и дата

Инв. № подл.

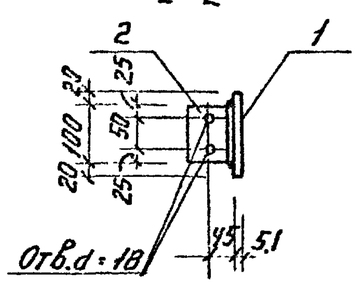
Копировал.



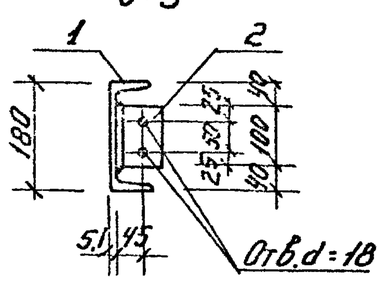
1-1



2-2



3-3



Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0011	М-9.1		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1720	1	28.04кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						29.42кг.
			1.137-КР-2.0011-01	М-9.2		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1820	1	29.67кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						31.05кг.
			1.137-КР-2.0011-02	М-9.3		
		1		[18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1920	1	31.3кг.
		2		L 75×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=100	2	1.38кг.
						32.68кг.

Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75
катет сварного шва - 6мм.
Марки доставляются огрунтованными.

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

			1.137-КР-2.0011
			Марки М-9.1÷М-9.3 спецификация.
Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

Стад.	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	
Проектный институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ		

Копировала Смирнова

Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.0012	М-12.1		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=1795	1	19.39кг
			1.137-КР-2.0012-01	М-12.2		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=1995	1	21.55кг
			1.137-КР-2.0012-02	М-12.3		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=2195	1	23.71кг
			1.137-КР-2.0012-03	М-12.4		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=2395	1	25.87кг
			1.137-КР-2.0012-04	М-12.5		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=2595	1	28.03кг
			1.137-КР-2.0012-05	М-12.6		
		1		L 100×7 ГОСТ 8509-72* ℓ=1595	1	17.23кг

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

Гл. спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

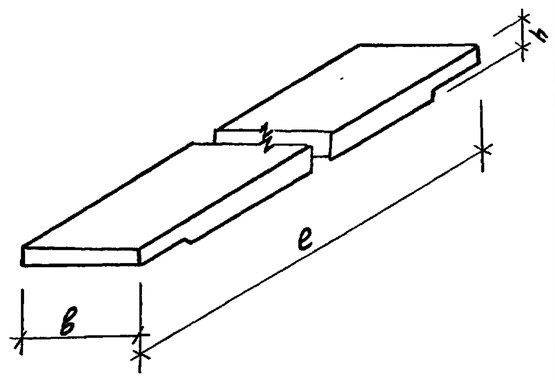
1.137-КР-2.0012

Марки М-12.1 ÷ М-12.5, спецификация

стадия	лист	листов
Р		

Проектный институт
ЛЕННИИЛПРОЕКТ

Копировал:

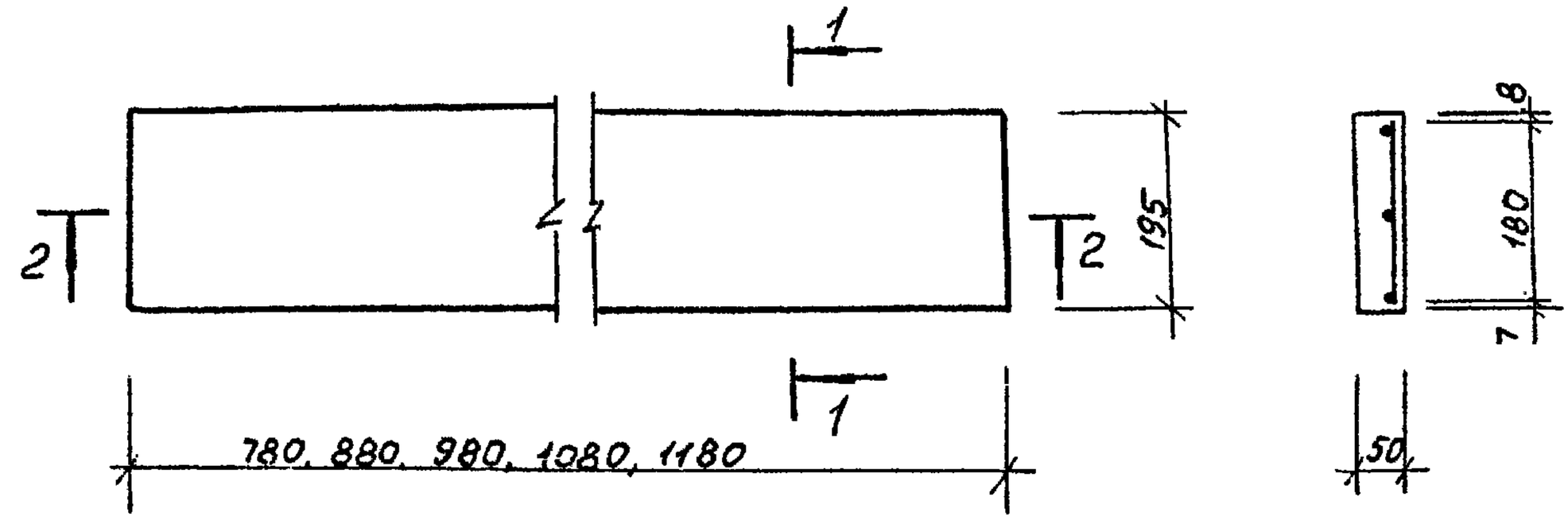
Наименование	Эскиз	Марка	Размеры			Марка бетона	Расход материалов		Содержание стали на 1м³ бетона	Вес плиты кг	Примечание
			l	b	h		Сталь кг	Бетон м³			
Плиты БПР		БПР 2-8	780	195	50	300	0.32	0.007	45.9	17.5	
		БПР 2-9	880	195	50	300	0.35	0.008	43.7	20.0	
		БПР 2-10	980	195	50	300	0.40	0.009	42.2	22.5	
		БПР 2-11	1080	195	50	300	0.42	0.010	42.0	25.0	
		БПР 2-12	1180	195	50	300	0.46	0.011	41.8	27.5	

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

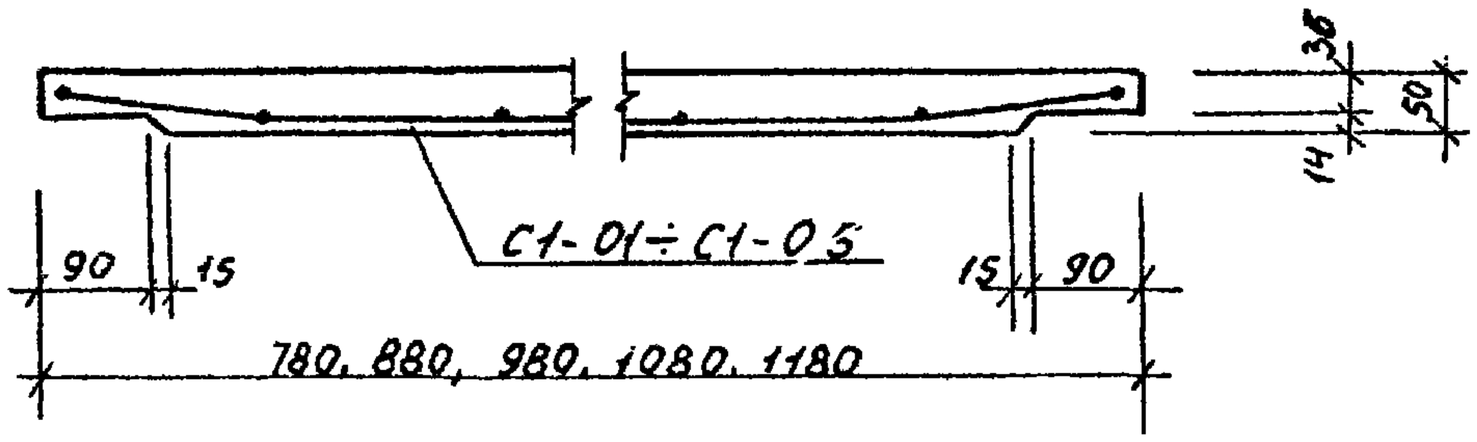
			1.137-КР-2.7000	
			Номенклатура	Стад. / Масса / Масшт.
Гл.спец.	Винер			Лист / Листов
Провер.	Антонова			Проектный институт
Разраб.	Засорина			ЛЕННИИПРОЕКТ
Исполн.	Засорина			

Копировал

1-1



2-2



				1.137-КР-2.7100	
				Плиты БПр2-8, БПр2-9, БПр2-10, БПр2-11, БПр2-12	Стад: Р; Масса; Масштаб
Гл.спец	Винер				Лист; Листов
Провер	Антонова				Проектный институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ
Разраб	Засорина				
Исполн	Засорина				

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Копировал

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			1.137-кр-2.0000 ПЗ	Пояснительная записка		
			1.137-кр-2.7000	Номенклатура		
			1.137-кр-2.7100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			1.137-кр-2.7001	Сетка С1-01	1	
				Материал		
				Бетон марки 300, $м^3$	0.007	
				(Мрз 100)		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец	Винер		1.137-КР-2.7200
Вед.инж	Антонова		Плита БПР 2-8 спецификация
Провер	Антонова		Стадия: — Лист: — Листов: —
Разраб	Засорина		Проектный институт ЛЕНГИПРОЕКТ
Испол.	Засорина		

Копировал

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			1.137-кр-2.0000 ПЗ	Пояснительная записка		
			1.137-кр-2.7000	Номенклатура		
			1.137-кр-2.7100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			1.137-кр-2.7002	Сетка С1-02		
				Материал		
				Бетон марки 300, $м^3$	0.008	
				(Мрз 100)		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец	Винер		1.137-КР-2.7300
Вед.инж	Антонова		Плита БПР 2-9 спецификация
Провер	Антонова		Стадия: — Лист: — Листов: —
Разраб	Засорина		Проектный институт ЛЕНГИПРОЕКТ
Испол.	Засорина		

Копировал

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.137-кр-2.0000 пз	Пояснительная записка		
			1.137-кр-2.7000	Номенклатура		
			1.137-кр-2.7100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			1.137-кр-2.7003	Сетка С1-03	1	
				Материал		
				Бетон марки 300 м³ (МРЗ 100)	0.009	

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.137-КР-2.7400

Гл.спец	Винер	Плита БПР 2-10 Спецификация	Стад: — Лист: — Листов: —
Вед.инж	Антонова		Проектный институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ
Провер	Антонова		
Разраб	Засорина		
Исполн	Засорина		

Копировал Формат А11

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.137-кр-2.0000 пз	Пояснительная записка		
			1.137-кр-2.7000	Номенклатура		
			1.137-кр-2.7100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			1.137-кр-2.7004	Сетка С1-04		
				Материал		
				Бетон марки 300 м³ (МРЗ 100)	0.010	

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.137-КР-2.7500

Гл.спец	Винер	Плита БПР 2-11 Спецификация	Стад: — Лист: — Листов: —
Вед.инж	Антонова		Проектный институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ
Провер	Антонова		
Разраб	Засорина		
Исполн	Засорина		

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.137-КР-2.0000 ПЗ	Пояснительная записка		
			1.137-КР-2.7000	Номенклатура		
			1.137-КР-2.7100	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
			1.137-КР-2.7005	Сетка С1-05		
				Материал		
				Бетон марки 300, м³	0.011	
				(Мрз 100)		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

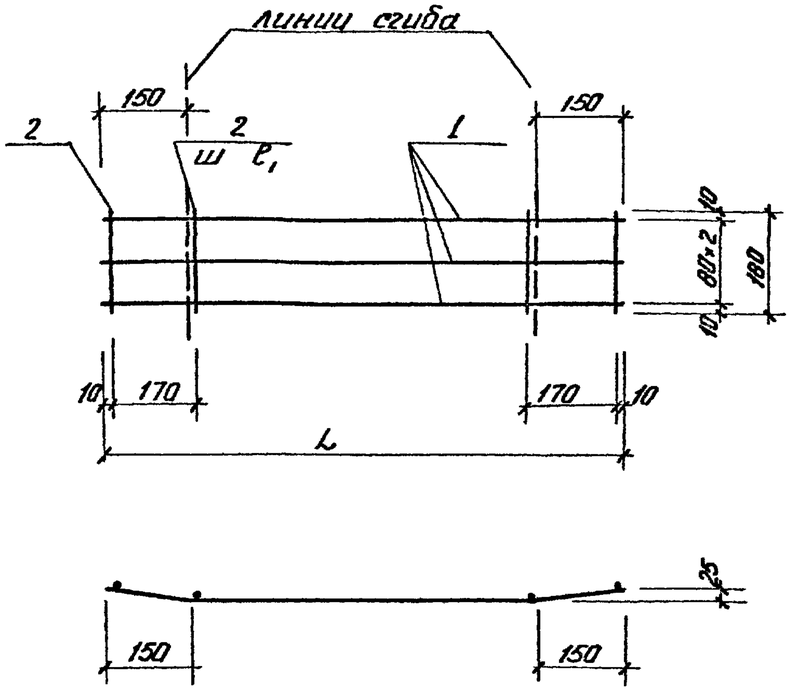
Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Антонова		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Испол.	Засорина		

1.137-КР-2.7600

Плита БПР 2-12
Спецификация

стад.	лист	листов

Проектный институт
ЛЕННИИПРОЕКТ



Обозначение	Марка	Марка элемента	L мм	ℓ, мм	Масса кг
1.137-КР-2.7001	С1-01	БПР2-8	760	200	0.32
1.137-КР-2.7002	С1-02	БПР2-9	860	250	0.35
1.137-КР-2.7003	С1-03	БПР2-10	960	200	0.38
1.137-КР-2.7004	С1-04	БПР2-11	1060	250	0.42
1.137-КР-2.7005	С1-05	БПР2-12	1160	200	0.46

Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			1.137-КР-2.7001	С1-01		
		1		ф4 ВI ГОСТ 6727-53* L = 760	3	0.23 кг
		2		ф4 ВI —"— ℓ = 180	5	0.09 кг
			1.137-КР-2.7002	С1-02		
		1		ф4 ВI —"— L = 860	3	0.26 кг
		2		ф4 ВI —"— ℓ = 180	5	0.09 кг
			1.137-КР-2.7003	С1-03		
		1		ф4 ВI —"— L = 960	3	0.29 кг
		2		ф4 ВI —"— ℓ = 180	6	0.11 кг
			1.137-КР-2.7004	С1-04		
		1		ф4 ВI —"— L = 1060	3	0.31 кг
		2		ф4 ВI —"— ℓ = 180	6	0.11 кг
			1.137-КР-2.7005	С1-05		
		1		ф4 ВI —"— L = 1160	3	0.34 кг
		2		ф4 ВI —"— ℓ = 180	7	0.12 кг

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

Гл.спец.	Винер	
Подвер.	Антонова	
Разраб.	Засорина	
Исполн.	Засорина	

1.137-КР-2.7001

Сетки С1-01 ÷ С1-05

Стадия	Масса	Масшт.
Р		
Лист	Листов	

Проектный институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ

Копировал

Таблица выборки стали

Тип балконов	Длина балконов мм	Вес металлических конструкций балконов (в кг.) Ширина балконов (в мм).				
		800	900	1000	1100	1200
1	2	3	4	5	6	7
Б-4.1	1750	185.2	188.4	191.7	194.9	198.2
	1950	192.1	195.3	198.6	201.8	205.1
	2150	198.9	202.2	205.4	208.7	212.0
	2350	206.2	209.5	212.7	216.0	218.8
	2550	212.6	215.9	219.1	222.4	225.7
	2750	219.5	222.8	226.0	229.3	232.5
Б-4.2	3500	309.2	314.1	319.0	323.9	328.7
	3700	316.0	320.9	325.8	330.7	335.6
	3900	322.9	327.8	332.7	337.6	342.5
Б-5.1	1800	183.9	187.1	190.4	193.7	196.9
	2000	191.1	193.7	196.9	200.2	203.4
	2200	196.9	200.2	203.4	206.7	209.0
	2400	203.4	206.7	210.0	213.2	216.5
	2600	210.0	213.2	216.5	219.7	223.0
Б-5.2	3600	306.5	311.4	316.2	321.1	326
	3800	313.0	317.9	322.8	327.7	332.5
	4000	319.5	324.4	329.3	334.2	339.1

1	2	3	4	5	6	7
Б-6.1	1800	160.5	163.8	167.1	170.4	173.7
	2000	164.8	168.1	171.4	174.7	178.0
	2200	169.1	172.4	175.7	179.0	182.3
	2400	173.4	176.7	180.0	183.3	186.6
	2600	177.8	181.1	184.4	187.7	191.0
Б-6.2	3500	251.5	256.4	261.4	266.3	271.3
	3900	260.1	265.1	270.0	275.0	280.0

В таблицу не включен вес металлических бортовых уголков, ограждения и монтажных болтов.

В металлические конструкции балконов включены Г-образные консоли, балки и болты крепления к стене.

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

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Антонова		
Разраб.	Засорина		
Исполн.	Засорина		

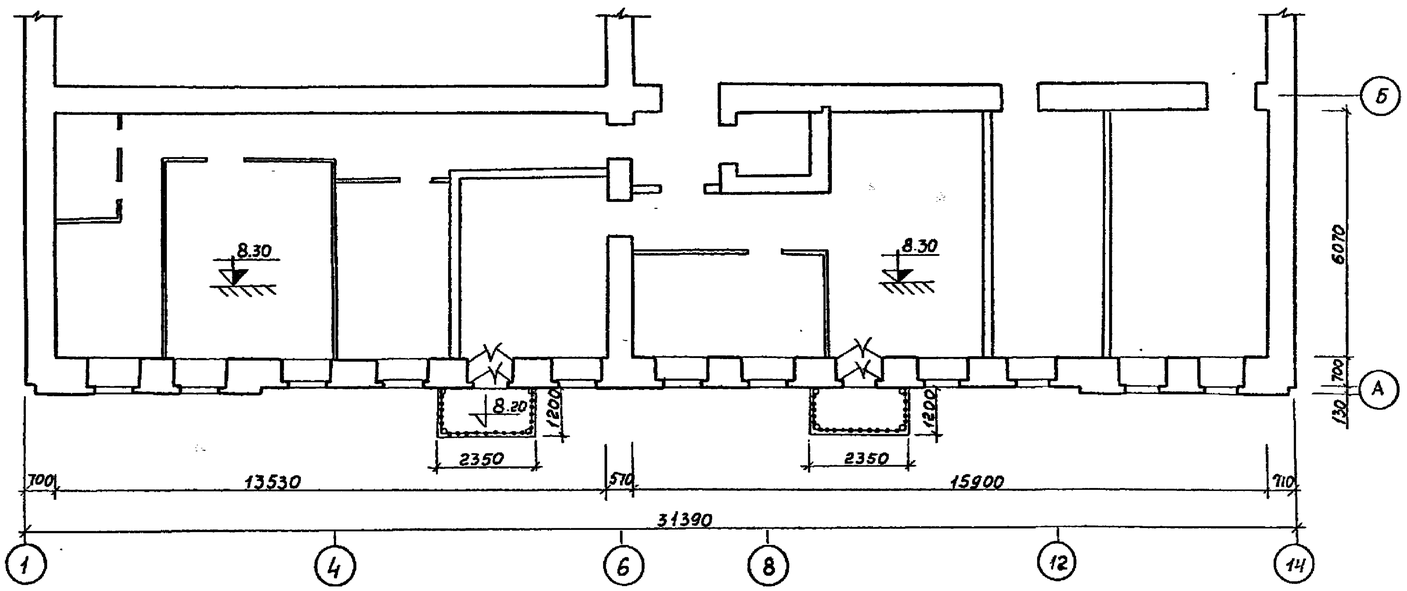
1.137-КР-2.8000

Выборка стали на типы балконов

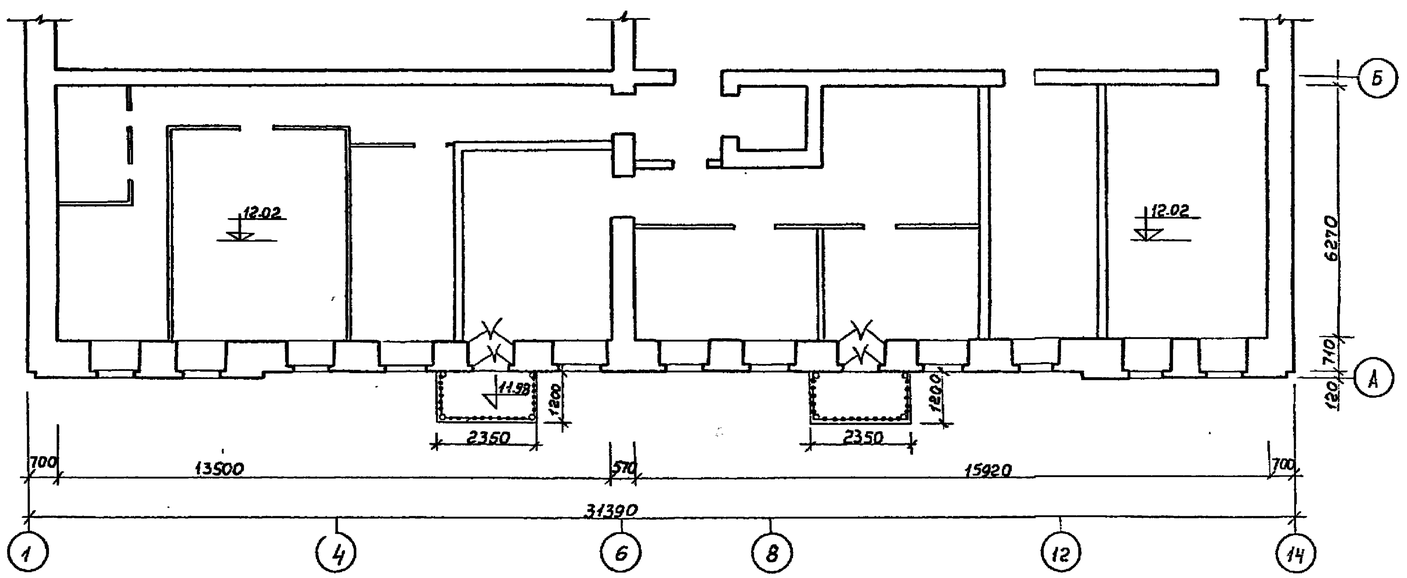
Стад	Лист	Листов
Р		

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

План 3 этажа



План 4 этажа



Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Б - 4.1		
				Документация		
			1.137 - кр- 2.1000 сб	Сборочный чертеж		
			1.137 - кр - 2.1100	Узлы 1.2		
			1.137 - кр - 2 1200	7		
				Сборочные единицы и детали		
			1.137-кр- 2.0001	М - 1.5^{т}	1	61.38
			1.137-кр- 2.0002	М- 1.5^{н}	1	61.38
			1.137-кр- 2.0005	М- 2.4	1	43.41
			1.137-кр- 2.0006	М- 3.4	1	39.44
						205.61
				Болт ф 25 AI	4	
				Гайки	8	
				Шайба	4	
				Ограждение (существ.)		
				Материалы		
				Бетон марки М300 м^3	0.12	

Пример устройства балконов принят по адресу ул. Серпуховская дом 3
Ограждения балконов существующие.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец.	Винер		1.137- кр- 2.9000
Провер.	Янтонова		
Ведущ.	Янтонова		Пример устройства балкона
Разраб.	Степина		Стадия / Лист / Листов
Испол.	Степина		Проектный институт ЛЕ...

Пример организации технологии ремонта балконов

Пояснительная записка

Пример организации технологии ремонта балконов составлен для дома №3 по Серпуховской ул.

При составлении указаний использованы следующие инструктивные указания:

Техника безопасности в строительстве СНиП III-4-80

Инструкция по составлению проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых и общественных зданий МКХ РСФСР 1975 г.

Очередность работ по ремонту балконов

1. Установить деревянный типовой забор высотой 2.0 м с радиусом 7.0 м по периметру балкона.
2. Окна и двери по вертикали в опасной зоне падения разбираемых балконов зашиваются деревянными щитами.
3. До начала производства работ перенести линии освещения на временные опоры, закрыть движение по улице.
4. Установить леса самоходные на пневмоходу.
5. С помощью пневмомолотка разбивается заполнение между консолями. Сжатый воздух для пневмотических инструментов подается посредством передвижных воздушно-компрессорных станций типа ЗИФ-55.

Сыпучие, кусковые и штучные строительные материалы по мере накопления совковыми лопатами погружают в контейнер, имеющийся на рабочей площадке, с последующим опусканием площадки по вертикальной башне. Затем контейнеры с помощью крана погружают в автотранспорт. Сбрасывать разобранные материалы запрещается.

6. Металлические ограждения снимаются звеньями.
7. Металлические консоли срезаются в последнюю очередь и с помощью рабочей площадки спускаются вниз.

Работы по устройству балконов с металлическими несущими конструкциями выполняются в следующей последовательности:

1. Разбивка вертикальных штраб под консоли и сверление отверстий в стенах ф30 под болты ф25 АI. Работы ведутся с помощью отбойного молотка и электросверла.
2. В штрабы наружных сетей на растворе устанавливают вертикальные части Г-образных консолей и крепят балками к стене, тщательно затягивают гайки и проваривают по периметру болта.
3. К горизонтальным частям консолей крепят обвязочные балки из уголков и швеллеров в зависимости от принятой марки балкона.
4. Отверстия с установленными болтами методом инъекции заполняются цементным раствором, штрабы бетонируются.
5. По обвязочным балкам укладываются мелкоразмерные железобетонные плоские плиты шириной 195 мм, заполнение керамзит $\gamma = 900$ кг/м^3.

Гл. спец.	Винер			Пример организации технологии ремонта балконов	
Вед. инж.	Антонова			Пояснительная записка	Стадия: — Лист: 1 Листов: 2
Провер.					Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Разраб.	Степина				
Испол.	Степина				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нижняя поверхность балконной плиты оштукатуривается по металлической сетке.

Конструкцию балкона см. серию 1.137-КР-2.

Подъем строительных материалов производится с помощью рабочей площадки самоходных лесов, погрузка осуществляется краном грузоподъемностью Q = 500 кг, расположенной на площадке.

На объекте предусматриваются следующие механизмы и приспособления:

NN	Наименование	Марка	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Леса самоходные	ЛС-18	шт.	1	
2	Компрессор	ЗИФ-55	шт.	1	
3	Сварочный аппарат	СТЭ-34	шт.	1	
4	Отбойный молоток	—	шт.	1	
5	Электродрель	—	шт.	1	
6	Стропы	—	шт.	2	

Обеспечение энергоресурсами

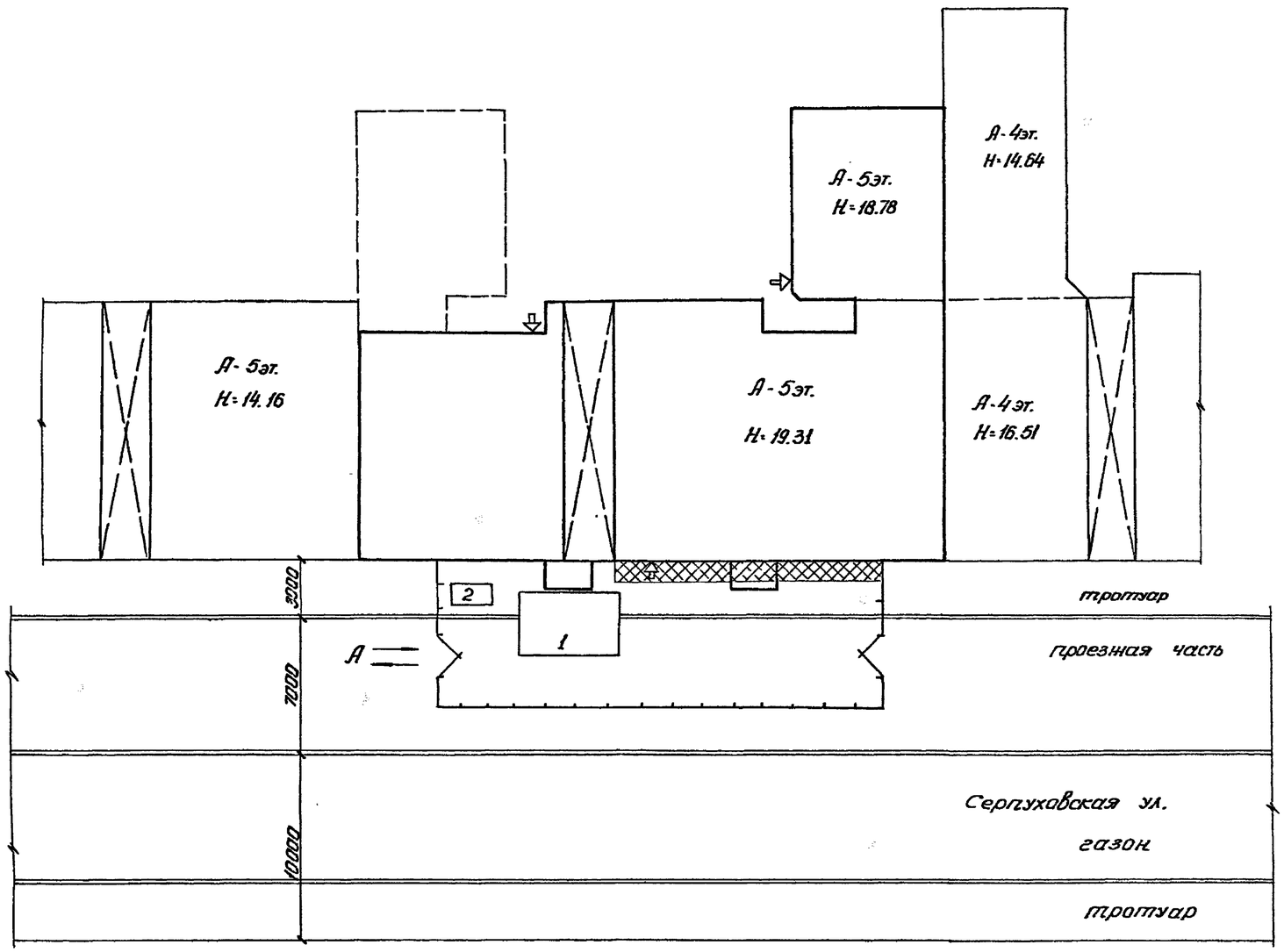
Сжатым воздухом объект обеспечивается от передвижной компрессорной станции.

Кислород и ацетилен доставляются на стройплощадку автотранспортом в баллонах.

Стройгенплан

Стройплощадка расположена в застроенной части города. Доступ на стройплощадку осуществляется со стороны Серпуховской ул.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Данный стройгенплан разработан на период производства работ по демонтажу и монтажу балконов и является основанием для составления проекта производства работ генподрядной строительной организацией.

Все строительные работы вести согласно требованиям соответствующих глав СНиП. III-4-80 „Техника безопасности в строительстве". Детально вопросы техники безопасности разработать при составлении ППР.

Во избежание доступа посторонних лиц территорию стройплощадки оградить забором высотой не менее 2 метров. Места опасные для передвижения людей и транспорта должны иметь ограждения, предупредительные надписи и сигналы видимые в дневное и ночное время.

Перемещение лесов к ремонтируемым балконам последовательное.

Въезд на стройплощадку по Серпуховской ул.

Ремонт балконов осуществляется с двух стоянок.

На стройгенплане условно показана стоянка самоходных лесов под левым вертикальным рядом балконов.

Вход во двор дома на время ремонта балконов осуществляется через арки соседних домов №1а и с Бронницкой улицы.

N п/п	Наименование	Марка	Един. изм.	Кол.	Примечан.
1	2	3	4	5	6
1	Самоходные универсальные леса	ЛС-18	шт.	1	
2	Компрессор	ЗИФ-55	шт.	1	
3	Газосварочный аппарат	СТЭ-34	шт.	1	

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1	Временный забор со стороны улицы	мп	40.0	
2	Галерея	м²	14.0	

Условные обозначения

— защитный козырек

— защитный настил

— соседние здания.

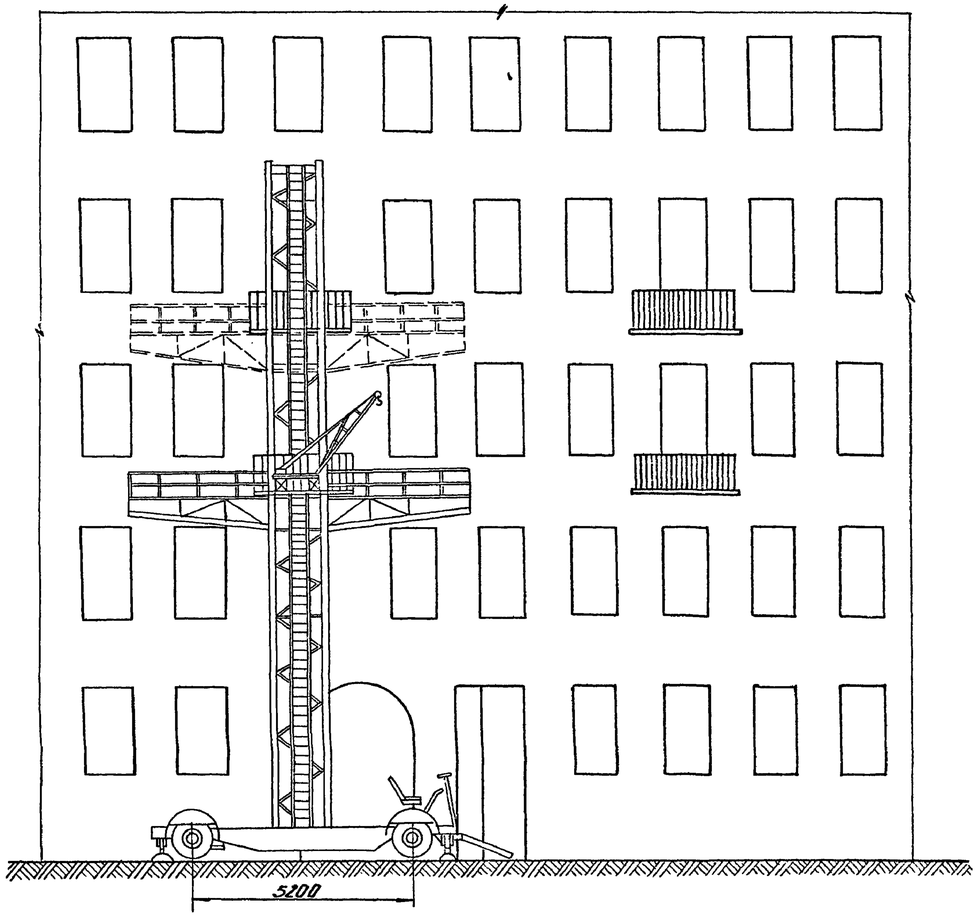
— временный забор

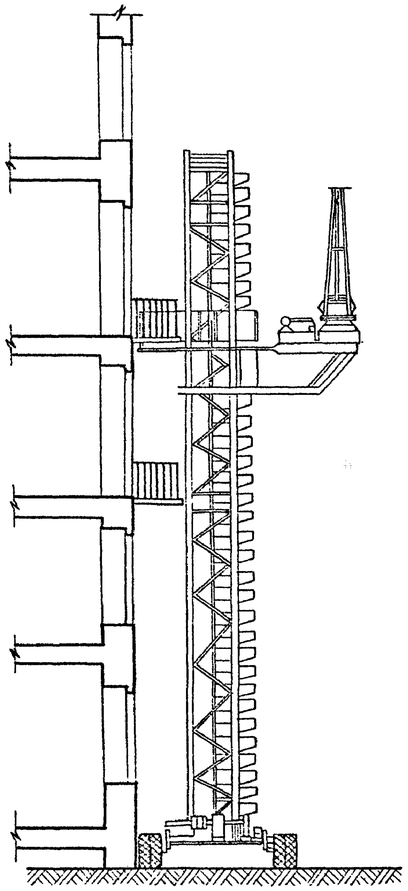
— входы в здание

— здания, подлежащие разборке

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец.	Винер		Пример организации технологии ремонта балконов
Вед.инж.	Антонова		Стройгенплан — стадия: — лист: 4 — листов:
Провер.	Антонова		
Разраб.	Степина		Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Испол.	Степина		





1. Настоящее проектное предложение является основанием для составления ТПР
2. При производстве работ руководствоваться СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве.
3. Работы производить поочередно по каждому вертикальному ряду балконов по фасаду здания.
4. Перед началом работ опасную зону под вертикальным рядом балконов оградить деревянным щитовым забором высотой 2.0 м. в радиусе 7.0 м.
5. Длина рабочей площадки универсальных самоходных лесов 12.5 метров.
6. Универсальные самоходные леса имеют дополнительные откидные рабочие площадки для более удобного производства работ.
7. Работы производить начиная с верхнего балкона.
8. Балконные двери зашить досками δ=40 мм. на высоту 1.0 м.
9. Окна и двери прилегающие к балконам по вертикали зашиваются деревянными щитами.
10. Одновременная разборка конструкций или демонтаж оборудования в двух или более ярусах по одной вертикали не допускается.
11. В случае попадания выходов из парадных в зону работ двери парадных закрываются с внутренней стороны, а выход осуществлять с противоположной стороны дома (для сквозных парадных). В остальных случаях открывать входы после снятия каждого балкона.

Техническая характеристика	
Грузоподъемность площадки, кг	2000
Высота подъема площадки, м	17.8
Длина рабочей площадки, м	12
Грузоподъемность крана, кг	500
Высота подъема крана, м	22
База ходовой части, мм	2500
Масса, кг.	15000
Изготовитель: Опытный завод строительных машин треста „Энергомеханизация", г. Ленинград	

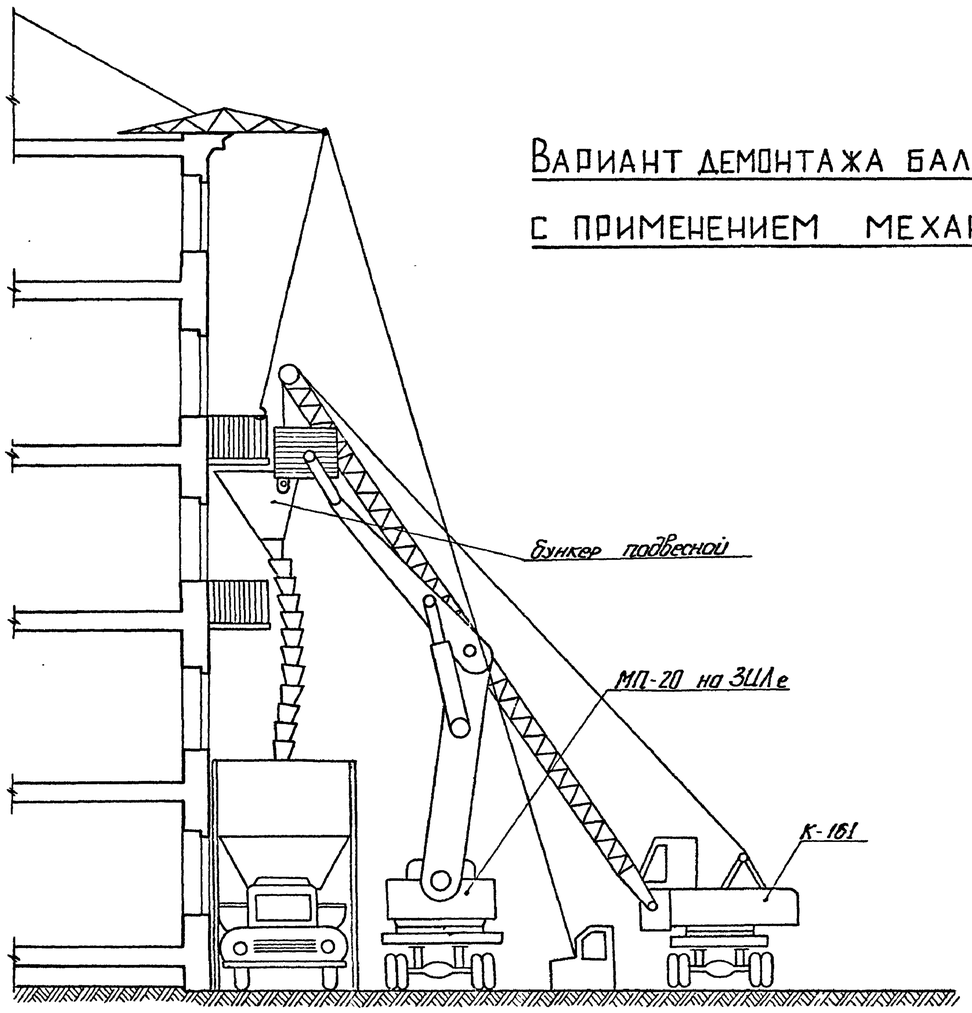
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец.	Винер		Пример организации технологии ремонта балконов
Вед.ин.	Антонова		Вариант с использованием универсальных самоходных лесов
Провер.	Антонова		
Разраб.	Бирюкова		
Исполн.	Бирюкова		

стадия	лист	листов
	5	

Проектный институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ

Вариант демонтажа балконов с применением механизмов



1. Настоящее проектное предложение является основанием для составления ППР.
2. При производстве работ руководствоваться СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве"
3. Работы производить поочередно, по каждому вертикальному ряду балконов по периметру здания.
4. Перед началом работ опасную зону под вертикальным рядом балконов оградить деревянным щитовым забором высотой 2.0м в радиусе 7.0м.
5. Выходы, попадающие в опасную зону ремонтируемого ряда балконов, защитить „крытым проходом в опасной зоне" в соответствии с альбомом НТ-77, лист 13-15, или обеспечить выход людей на противоположную сторону дома, в случае невозможности открывать проход после снятия каждого балкона.
6. Кабину моториста лебедки устанавливать за пределами опасной зоны.
7. Балконные двери зашить досками δ=40 мм на высоту 1.0м
8. Перед началом работ балконы вывешиваются с помощью лебедки и специальной траверсы (разработанной при составлении ППР).
9. Заполнения между балконными консолями разбиваются с помощью отбойного пневмомолотка.
10. Окна и двери, прилегающие к балконам по вертикали, зашиваются деревянными щитами.
11. Работы производить, начиная с верхнего балкона.
12. Мусор от разборки сбрасывается в приемный подвесной бункер, укрепленный на траверсе стрелы пневмокрана К-161 по инвентарным лоткам в наземный бункер.
13. Рабочие и необходимое оборудование поднимаются к балкону при помощи механической площадки МП-20 с гидравлическим приводом

Характеристика механизмов

Наименование механизма	Марка	Длина стрелы в м	Макс. высота подъема	Грузоподъемность max подъем	Примечание
Пневмоколесный кран	К-161	25.0	23.0	4.0т	
Механическая площадка	МП-20	20.0	20.0	0.36т	
Лебедка электрическая	Л-1001	—	20.0	1.0т	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Пример организации технологии ремонта балконов			
Гл.спец. Винер	Вариант демонтажа балконов с применением механизмов	стадия	лист 6	листов
Вед.инж. Антонова			
Провер. Антонова		Проектный институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ	
Разраб. Окулова			
Исполн. Окулова			