

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

*21.07.76 С.И.С.С.*  
*М.И.И. Киселев*

СЕРИЯ 1.250 - 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЛЕСТНИЦЫ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

6  
выпуск 2

Лестничные марши ребристой конструкции  
шириной 120, 135 и 150 см для высоты этажа 3,0 м

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ  
ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ОТ 10 АВГУСТА 1971 г. N 150

УЧЕБНИК  
ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ  
ЗДАНИЙ

Наименование	Лист	Стр.		Лист	Стр.
Содержание	CI	2			
Пояснительная записка	III	3			
Лестничные марши ЛМ36-12; ЛМ36-14; ЛМ36-15 Данные для изготовления	I, 2	4, 5			
Лестничные марши ЛМ36-12 Монтажные схемы лестниц в осях 6,0 x 2,7; 6,3 x 2,7м	3	6			
Лестничные марши ЛМ36-14 Монтажные схемы лестниц в осях 6,0 x 3,0м	4	7			
Лестничные марши ЛМ36-15 Монтажные схемы лестниц в осях 6,3 x 3,3м	5	8			
Лестничные марши ЛМ36-12 Опалубочный чертеж	6	9			
Лестничные марши ЛМ36-12 Армирование марша	7	10			
Лестничные марши ЛМ36-14 Опалубочный чертеж	8	11			
Лестничные марши ЛМ36-14 Армирование марша	9	12			
			Лестничные марши ЛМ36-15 Опалубочный чертеж	10	13
			Лестничные марши ЛМ36-15 Армирование марша	11	14
			Лестничные марши ЛМ36-12; ЛМ36-14; ЛМ36-15 Детали А, Б, В	12	15
			Арматурные элементы Каркасы К1, К2	13	16
			Арматурные элементы Каркасы К3-К5	14	17
			Арматурные элементы Каркасы К6-К8	15	18
			Арматурные элементы Сетки С1-С3	16	19
			Арматурные элементы Петли П1, П2. Закладная деталь М1	17	20
			Лестничные марши ЛМ36-12; ЛМ36-14; ЛМ36-15 Схема сборки арматурных элементов маршей	18	21

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМ36-12, ЛМ36-14, ЛМ36-15

СОДЕРЖАНИЕ

Серия  
I, 250-I  
Выпуск 2  
CI

11261 3

Рабочие чертежи промышленных железобетонных лестничных маршей разработаны по заданию Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР и предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве общественных зданий и изготовления предприятиями сборного железобетона.

Лестничные марши разработаны для применения с площадками и проступями серии I.250-I, выпуск I.

В альбоме запроектированы лестничные марши ребристой конструкции с фризowymi ступенями и накладными проступями.

Марки лестничных маршей обозначаются буквами ЛМ и двумя числами /через тире/, из которых первое означает высоту этажа здания в дециметрах, второе - ширину марша в дециметрах /округленно/.

Для маршей с подъёмом по часовой стрелке в конце марки добавляется индекс "л". Например: ЛМ36-12л обозначает лестничный марш при высоте этажа 3,6м шириной 120см с подъёмом по часовой стрелке, ЛМ36-12 - лестничный марш с подъёмом против часовой стрелки.

Внесение изменений в обозначения марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на рабочих чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Лестничные марши запроектированы в соответствии с главой СНиП II-B.1-62\*.

Марши рассчитаны на временную расчётную нагрузку 520 кг/м<sup>2</sup>, приложенную к горизонтальной проекции марша.

Армирование изделий выполняется сварными каркасами и сетками. Изготовление каркасов и сеток производится контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64.

Армирование лестничных маршей запроектировано таким образом, что возможно объединение арматурных изделий в пространственный каркас путём сварки.

Рабочая арматура несущих рёбер маршей принята из стали класса А-II с  $R_a = 2700 \text{ кг/см}^2$  /ГОСТ 5781-57/.

Закладные детали для крепления стоек ограждения выполняются из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 103-57\* марки ВМСтЗкп для сварных конструкций /ГОСТ 380-60\* /.

Для монтажных петель применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВМСтЗпс или ВКСтЗпс.

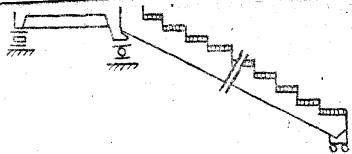
Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по главе СНиП I-B.4-62.

Лестничные марши изготавливать из тяжёлого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 кг/см<sup>2</sup>. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 70% от проектной марки.

Монтаж лестничных маршей производить в рабочем положении специальными траверсами обязательно за 4 петли.

Изготовление, приёмку, паспортизацию, хранение и транспортирование изделий выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 9818-67 с учётом указаний глав СНиП I-B.5-62 и II-B.1-62\*. Проверку прочности, жёсткости и трещиностойкости - по указаниям ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 9818-67, монтаж по указаниям главы СНиП III-B.3-62.

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМ36-12, ЛМ36-14, ЛМ36-15	Серия I.250-I
971	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2 Лист II



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТА 8829-66

4

МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВИД АРМИРОВАНИЯ	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ							
	ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"							
	ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С=1.4*			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМ. ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ, ИЛИ РАЗРУШ. ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМ. ИЛИ ВЫДЕРГИВАНИЕ АРМ. И РАСКОЛ БЕТОНА С=1,6**				
	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М				
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п. 2.3.2 ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ /п.3.2.2 ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ. /п. 2.3.2 ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ /п.3.2.2 ГОСТ/	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
ЛМ 36-12 А II	1485	1053	< 1053, но ≥ 895	1695	1263	< 1263, но ≥ 1075		
ЛМ 36-14 А II	1645	1166	< 1166, но ≥ 990	1880	1401	< 1401, но ≥ 1190		
ЛМ 36-15 А II	1810	1293	< 1293, но ≥ 1100	2070	1553	< 1553, но ≥ 1320		

\* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.1а /ГОСТ/, раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более п.3.2.1б /ГОСТ/

\*\* Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин, на величину менее 1 мм п.3.2.1б /ГОСТ/

А. ВЕРИШНИНА

И. ПИЩЕВА

ТК	Лестничные марши ЛМ36-12, ЛМ36-14, ЛМ36-15	Серия 4, 1.250-1
1971г.	Данные для испытаний	Выпуск лист 2, 1

11261 5

ST

## ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН

МАРКА  
ИЗДЕЛИЯ  
И ВИД  
АРМИРОВАНИЯКОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА  
ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО  
ВЕСА ИЗДЕЛИЯ  
кг/м /п.23.2 ГОСТ /КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА  
РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН  
 $0.7^k / \text{мм} /$   
/п.23.8 ГОСТ /ВЕЛИЧИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ  
ТРЕЩИНЫ, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ  
ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ  
 $Q_T \text{ изм.} \leq 1,5 Q^k / \text{мм} /$   
/п.34.3 ГОСТ /ЛМЗБ-12  
АП

453

0,2

0,3

ЛМЗБ-14  
АП

506

0,2

0,3

ЛМЗБ-15  
АП

558

0,2

0,3

## ПРОВЕРКА ПО ЖЕСТКОСТИ

МАРКА  
ИЗДЕЛИЯ  
И  
ВИД АРМИРОВАНИЯКОНТРОЛЬНАЯ  
НАГРУЗКА ЗА  
ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО  
ВЕСА кг/м  
/п.23.3 ГОСТ /КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ  
ОТ КОНТРОЛЬНОЙ  
НАГРУЗКИ  
 $f_k / \text{мм} /$   
/п.23.3 ГОСТ /ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА мм /п.3.3.2/  
ПРИ КОТОРОЙ  
ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ  
ГОДНЫМ  
ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ  
ПОВТОРНОЕ  
ИСПЫТАНИЕЛМЗБ-12  
АП

453

3,25

 $\leq 3,57$  $3,73 > f_{\text{изм.}} > 3,57$ ЛМЗБ-14  
АП

506

3,46

 $\leq 3,80$  $3,98 > f_{\text{изм.}} > 3,80$ ЛМЗБ-15  
АП

558

3,70

 $\leq 4,07$  $4,26 > f_{\text{изм.}} > 4,07$ 

ТК

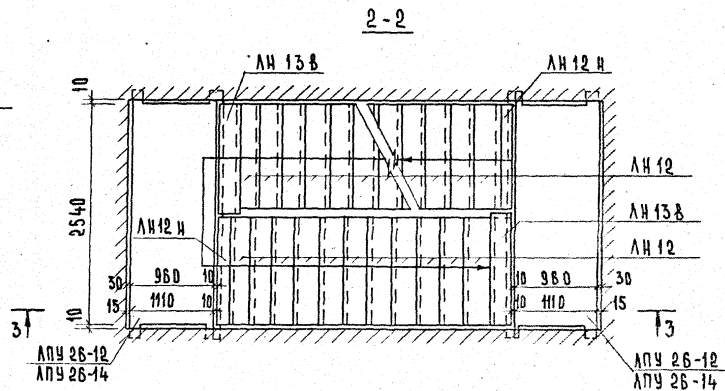
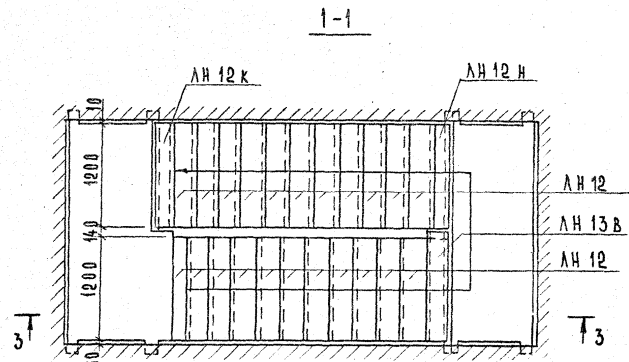
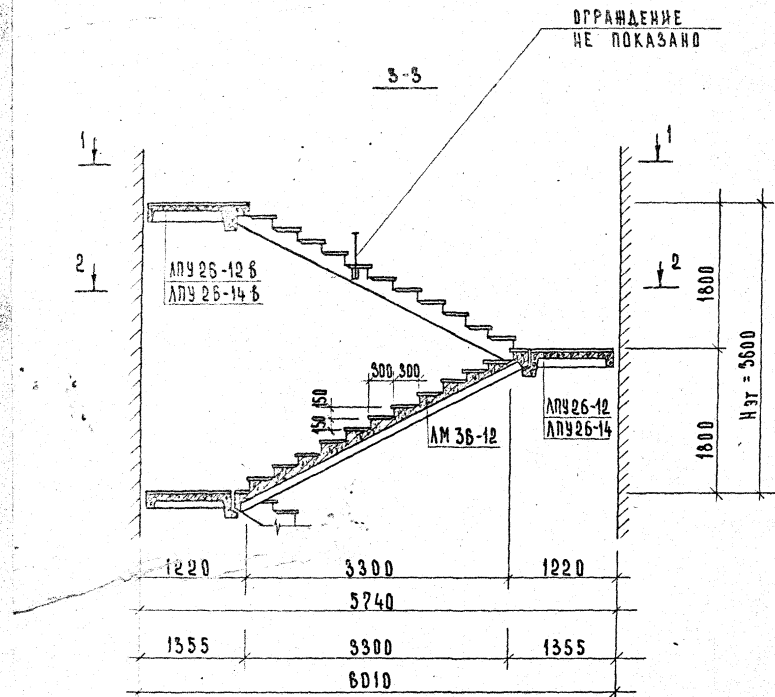
ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМЗБ-12, ЛМЗБ-14, ЛМЗБ-15.

1971г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.

СЕРИЯ  
1.250-1  
ВЫПЕЧАТ  
2 ЛИСТ  
2

11261 6



ТК

Лестничный марш ЛМ 36-12

371

Монтажные схемы лестниц в осях 6,0×2,7; 6,3×2,7 м

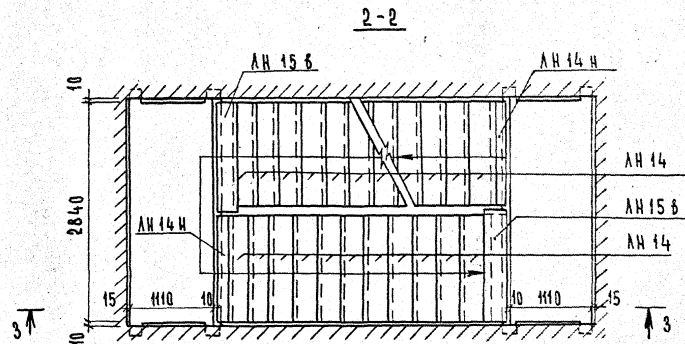
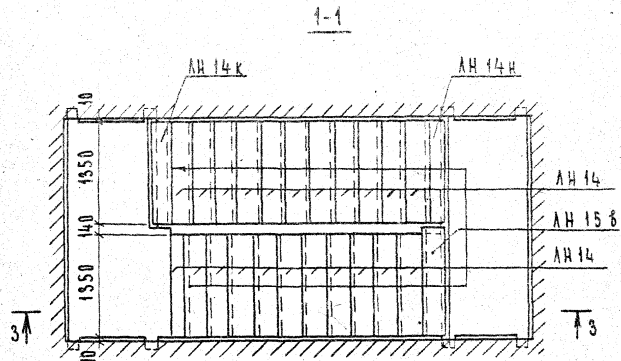
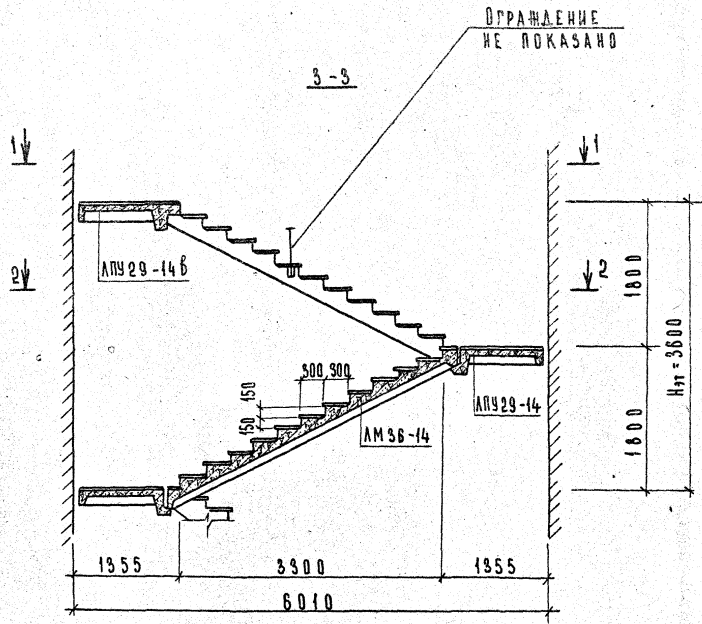
СЕРИЯ  
1.250-1

ВЫПУСК  
2

ЛИСТ  
3

11261 7

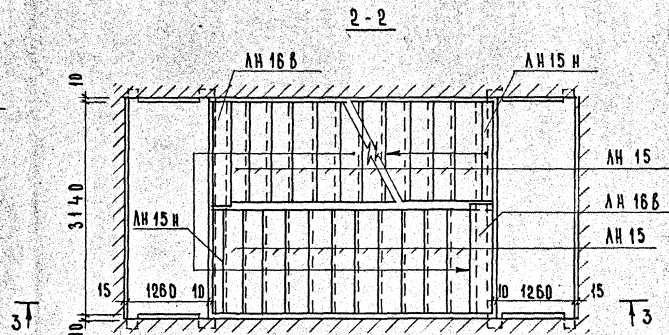
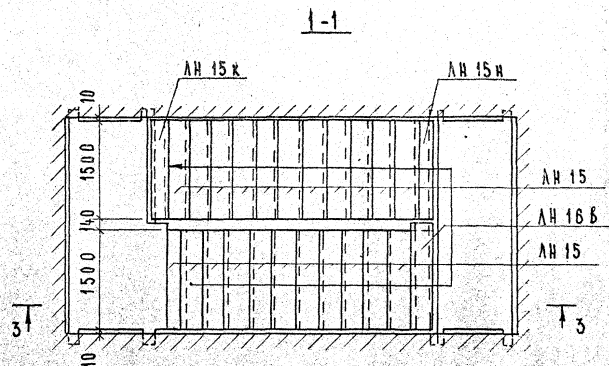
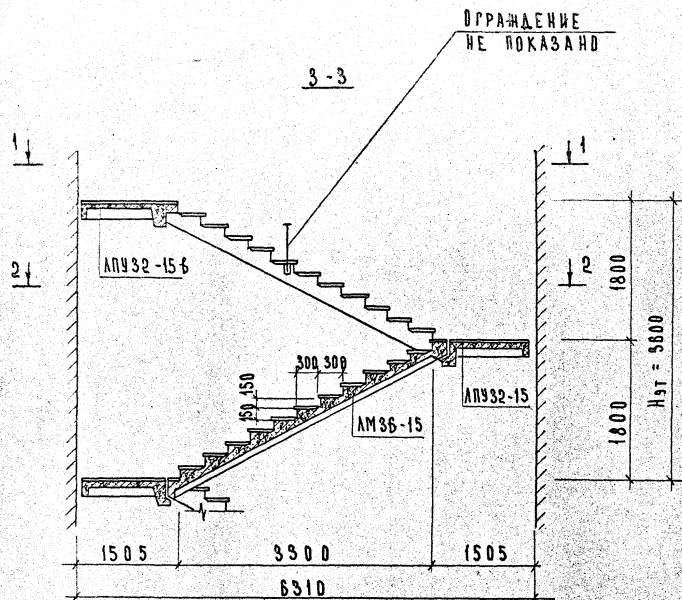
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ  
 П. МОСКВА  
 РУК. ГРУППЫ *С. Косачев*  
 СТУДЕНЧЕР *В. Смирнов*  
 П. ШАХОВА  
 А. ВЕРНИКОВА



ТК  
 1971 г.

ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ АМ 36-14  
 МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЛЕСТНИЦ В ОСЯХ Б.О × 3.0 М

РЕР 129  
 ф. 250-1  
 ВЫПУСК 1 А.С.  
 2 4



ТК

1971 г.

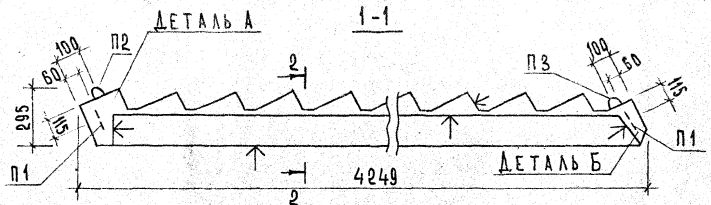
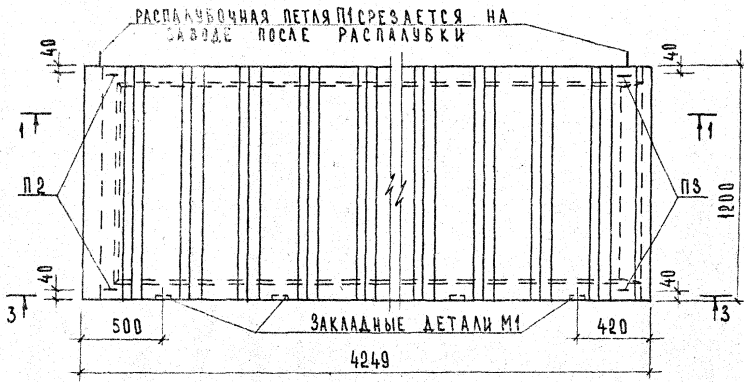
ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ АМ36-15

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЛЕСТНИЦ В ОРЯХ 6,3 × 3,3 м

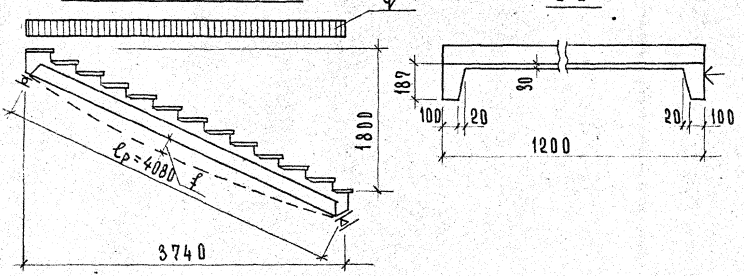
СЕРИЯ  
1.250-1ВЫПУСК  
2 ЛИСТ  
5



ПЛАН



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



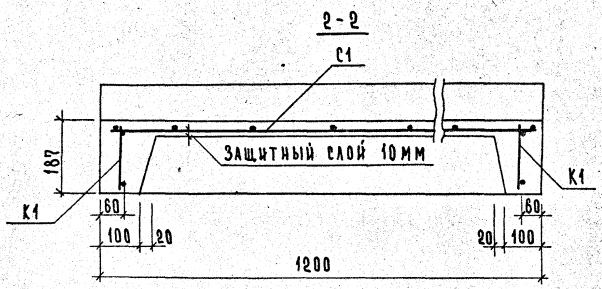
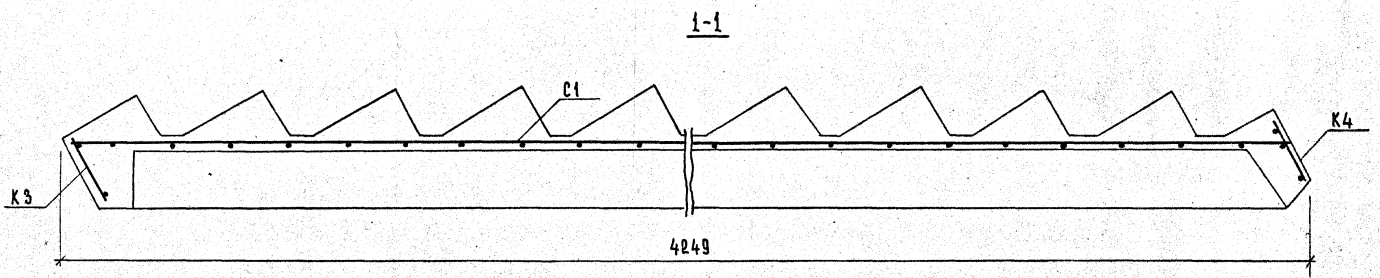
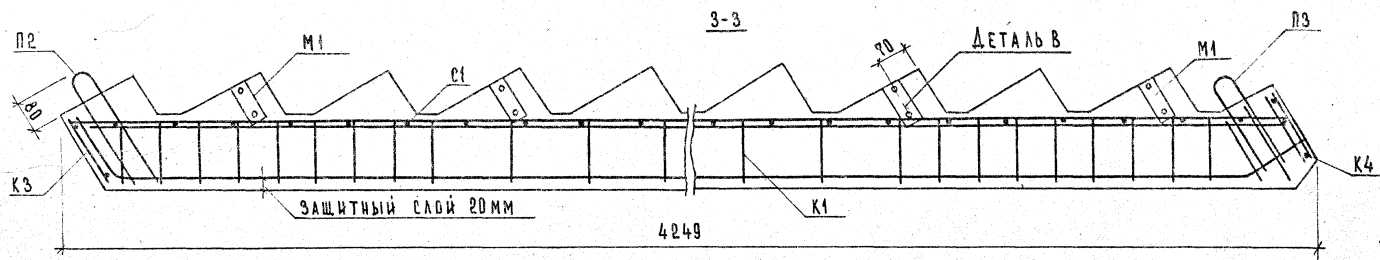
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
ВЕС МАРША БЕЗ ПРОСТУПЕЙ	КГ	1394	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩИЙ ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,558	КАРКАСЫ	K1	2	28,52
РАСХОД СТАЛИ	КГ	46,01		K3	1	1,03
			K4	1	1,29	
РАСХОД СТАЛИ	КГ	82,50	СЕТКА	S1	1	6,95
				P1	2	2,26
				P2	2	1,06
				P3	2	0,88
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ <sup>2</sup>	200	ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	M1	6	4,92
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД. С ЗАВОДА	КГ/СМ <sup>2</sup>	140	ВСЕГО: 46,01			
НОРМАЛЬН. НАГРУЗКИ	КГ/М	РАСЧЕТНАЯ	СЕК. ДЛИНА	М	ВЕС КГ	ГОСТ И R <sub>a</sub>
ПРИДЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ $q \cdot \cos \alpha$	КГ/М	НОРМАТИВНАЯ	СЕК. ДЛИНА	М	ВЕС КГ	ГОСТ И R <sub>a</sub>
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ОГРАЖДЕНИЕМ	КГ/М	510	СЕК. ДЛИНА	М	ВЕС КГ	ГОСТ И R <sub>a</sub>
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	СМ	1/226	СЕК. ДЛИНА	М	ВЕС КГ	ГОСТ И R <sub>a</sub>

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Лестничный марш ЛМ36-12Л отличается от лестничного марша ЛМ36-12 изображенного на данном чертеже, только расположением закладных деталей М1 с другой стороны.
2. Площадки, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
3. Детали А и Б см лист 12.
4. Данный чертеж читать совместно с листом 7.

ПЛАТФОРМА ПОСРЕДСТВАМИ РАБОТЫ  
 П. МОСКВА

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМ36-12	СЕРИЯ 1.250-1
1974г.	ОПАЛУЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК ЛИСТ 2



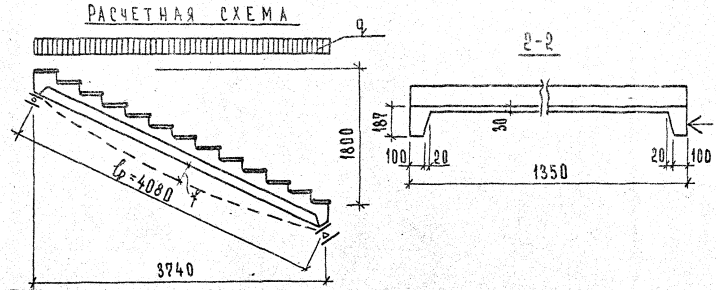
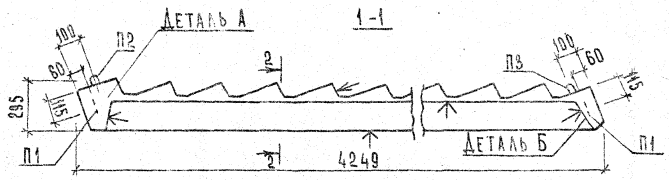
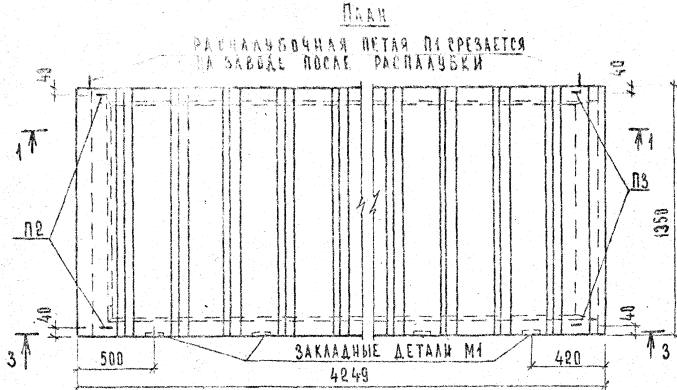
П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СВАРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС.
2. ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. НА ЛИСТЕ В.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 13,14,16,17.
4. ДЕТАЛЬ В СМ. ЛИСТ 12.
5. ПОСЛЕ РАСПЛУБКИ ВСЕ ОТКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАБОТАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ МОЛОКОМ.

ТК  
1971г.

ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМ 36-12  
АРМИРОВАНИЕ МАРША

СЕРИЯ  
1.250-1  
ВЫПУСК ЛИСТ  
2 7

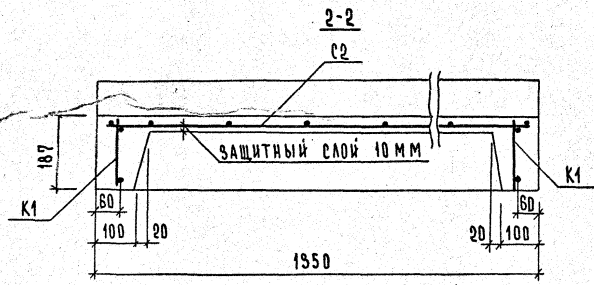
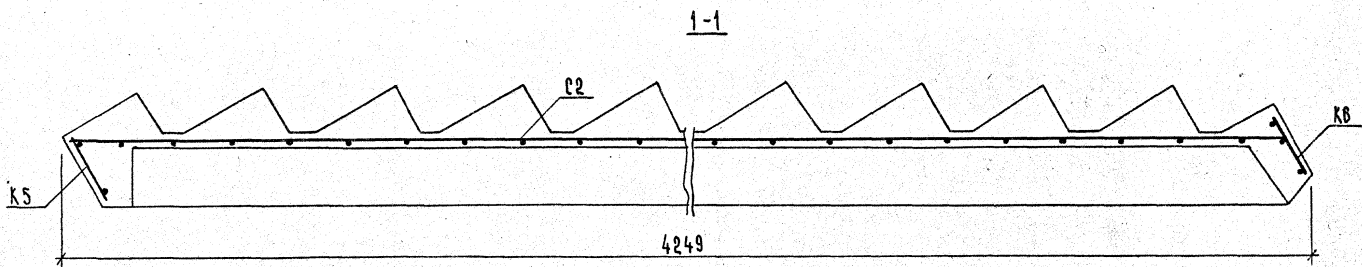
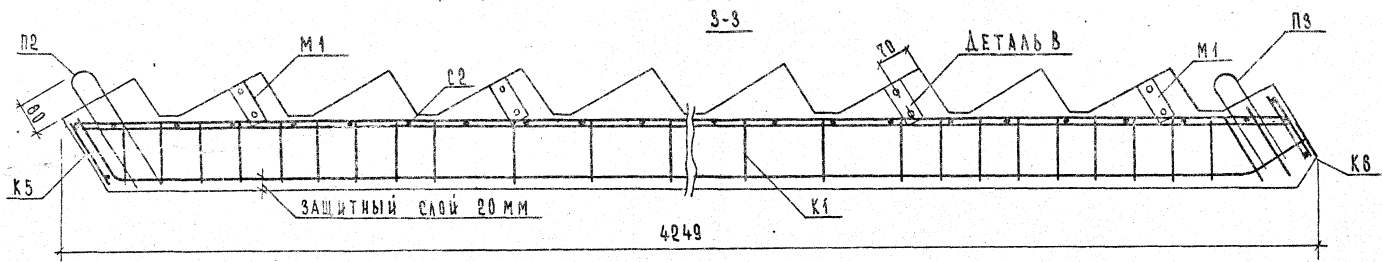


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
ВЕС МАРША БЕЗ ПРОСТУПЕЙ	кг	1528	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЪЕМ ВЕС кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,610	КАРКАСЫ	K1	2	28,5	
РАСХОД СТАЛИ	кг	47,14		K5	1	1,1	
			K6	1	1,4		
РАСХОД СТАЛИ / ВСЕГО / С ЗАКАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ / НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	кг	77,30	ПЕТКИ	P1	2	6,8	
				P2	2	1,0	
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА	кг/см <sup>3</sup>	200	ЗАКАД. ДЕТАЛИ	M1	8	0,8	
				ВСЕГО:	47,1		
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД. С ЗАВУДА	кг/см <sup>2</sup>	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ				
НОРМАЛЬН. НАГРУЗКИ, ПРИМЕН. К ИЗДЕЛИЮ $q = \cos \alpha$	РАСЧЕТНАЯ	ку/м	660	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ
				мм	М	кг	
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ПРЯЖЕНИЕМ	НОРМАТИВНАЯ	ку/м	500	φ 20 A I	8,56	21,06	ГОСТ 1001
				φ 12 A I	3,60	2,22	
				φ 12 A I	2,54	2,26	
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ПРЯЖЕНИЕМ	НОРМАТИВНАЯ	ку/м	560	φ 10 A I	3,14	1,94	ГОСТ 1001
				φ 8 A I	1,74	4,84	
				φ 8 A I	1,26	3,84	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	1/с	1/214	-20x16	0,24	1,52	ГОСТ 103-52	
				-60x8	0,72		2,70

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Лестничный марш ЛМ36-14а отличается от лестничного марша ЛМ36-14, изображенного на данном чертеже, только расположением закладных деталей М1 с другой стороны.
2. Плоскости, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
3. Детали А и Б см. лист 12.
4. Данный чертеж читать совместно с листом 9.

ПУК ГРОДИТ ЧИШКА-КАШКАВА



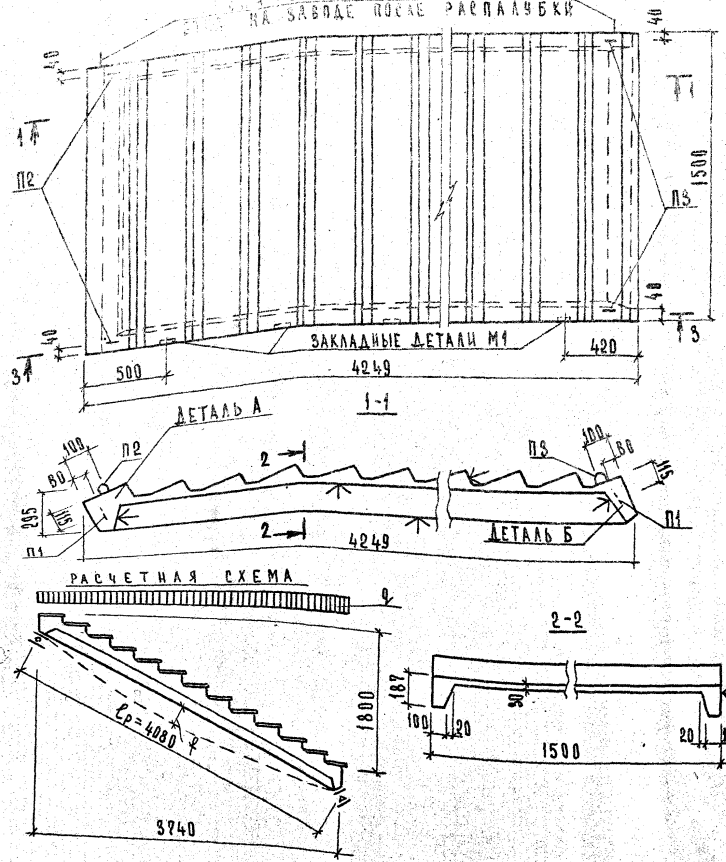
П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СВАРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС.
2. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. НА ЛИСТЕ В.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 13-17.
4. ДЕТАЛЬ В СМ. ЛИСТ 12.
5. ПОСЛЕ РАСПАЛУБКИ ВСЕ ОТКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАБОТАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ МОЛОКОМ.

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМЗВ-14.	СЕРИЯ 1.250-1
1971г.	АРМИРОВАНИЕ МАРША.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 9

ПЛАН

ПРОФИЛЬ БОЧНОЙ ПЕТЛИ П4 СРЕЗА-  
ННОЙ НА ЗАВОДЕ ПОСЛЕ РАСПАКОВКИ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
ВЕС МАРША БЕЗ ПРОСТУПЕЙ	КР	1857	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КР
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0,665	КАРКАСЫ	К2	2	32,38
РАСХОД СТАЛИ	КР	59,83		К8	1	1,28
			К7	1	1,53	
НА 1М <sup>3</sup> БЕТОНА	КР	61,20	СЕТКА	С3	1	9,48
				П1	2	2,23
			ПЕТАИ	П2	2	1,06
П3	2	0,83				
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КР/СМ <sup>2</sup>	200	ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	М1	3	4,92
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД. С ЗАВОДА	КР/СМ <sup>2</sup>	140	ВСЕГО: 59,83			
			ВЫБОРКА СТАЛИ ЧА ИЗДЕЛИЯ			
НОРМАЛЬН. НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ $q_{\text{расч}} \text{ кг/см}^2$	КР/М	730	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ
			ММ	М	КГ	
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ОГРАЖДЕНИЕМ	КР/М	580	Ø 16 А I	15,80	24,92	ГОСТ 101
			Ø 10 А I	3,60	2,22	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	КР/СМ	220	Ø 12 А I	2,54	2,26	ГОСТ 101
			Ø 10 А I	3,14	1,94	
	КР/М	800	Ø 8 А I	12,04	4,76	ГОСТ 101
			Ø 8 А I	12,04	4,76	
	КР/М	800	Ø 5 В I	40,23	8,20	ГОСТ 8727-5
			Ø 4 В I	33,12	3,38	
	КР/М	220	-120x16	0,24	1,88	ГОСТ 103-57
			-60x8	0,72	2,70	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Лестничный марш ЛМ36-15А отличается от лестничного марша ЛМ36-15, изображенного на данном чертеже, только расположением закладных деталей М1 с другой стороны.
2. Плоскости, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
3. Детали А и Б см. лист 12.
4. Данный чертеж читать совместно с листом 11.

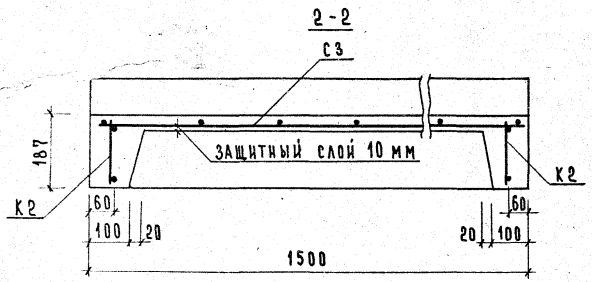
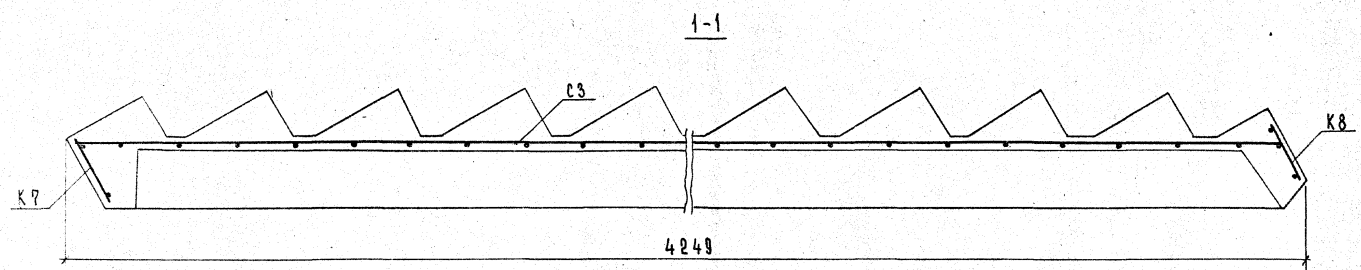
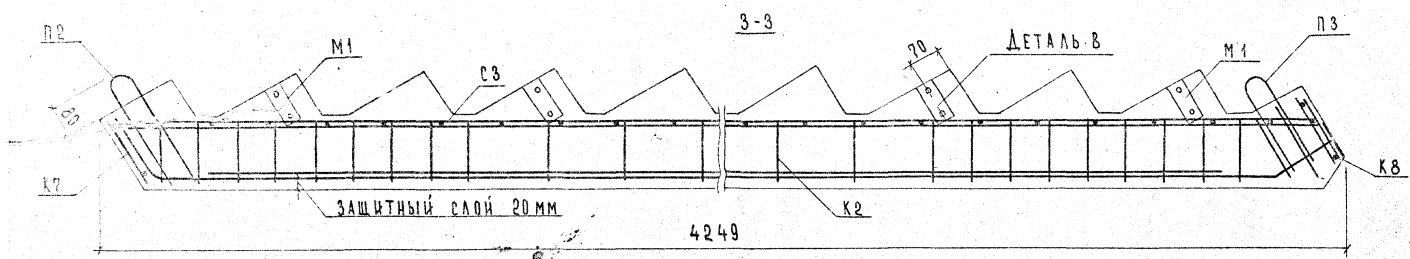
МОСКВА  
СТ. ИЖИЗ  
КОНСТРУКТОР  
И. П. КОЗЛОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
А. П. КОЗЛОВ

ТК

1971г.

Лестничная площадка ЛМ36-15  
Опалубочный чертеж.

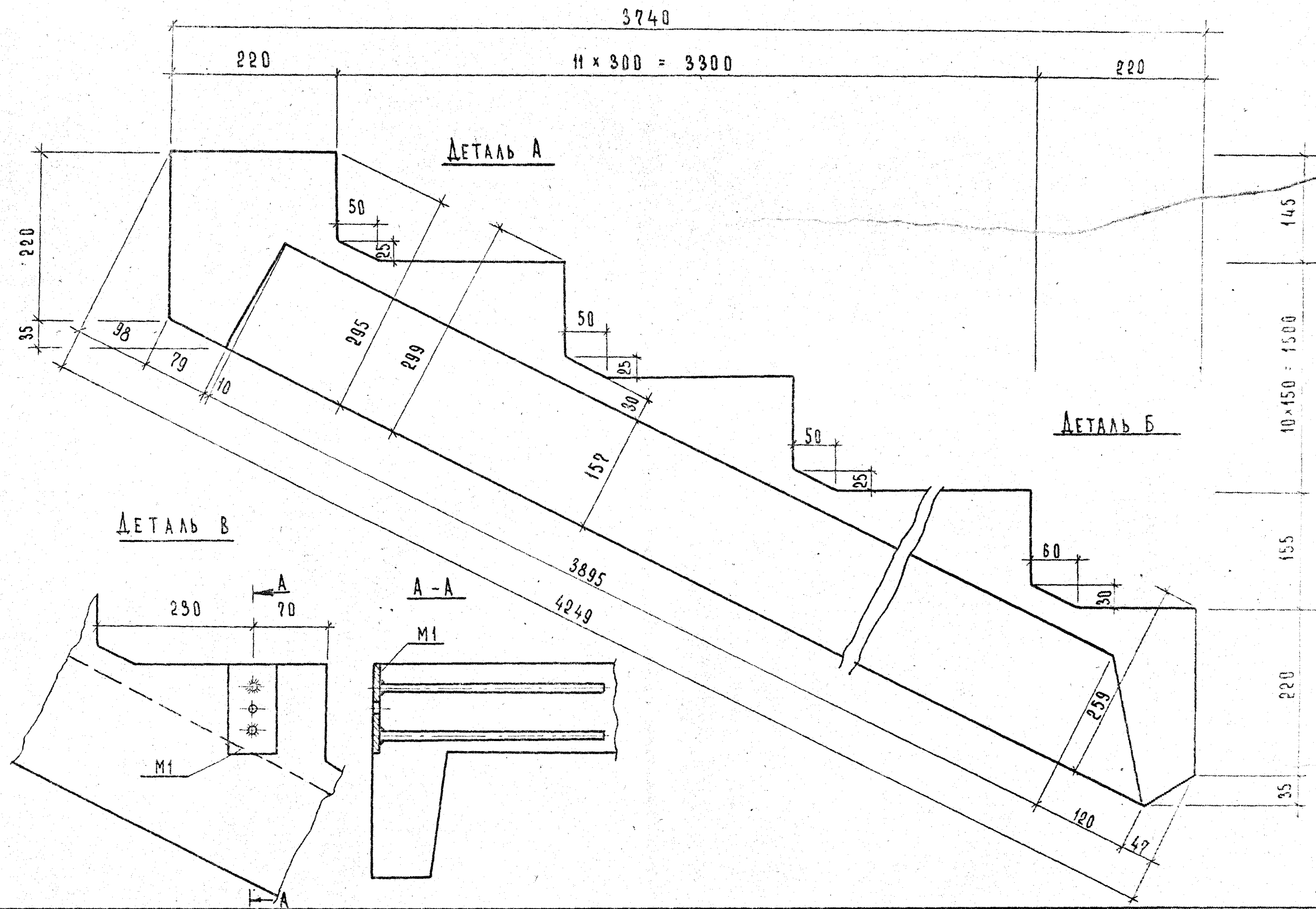
СЕРИЯ  
1.250-1  
ВЫПУСК  
2  
ЛИСТ  
10



П Р И М Е Ч А Н И Я

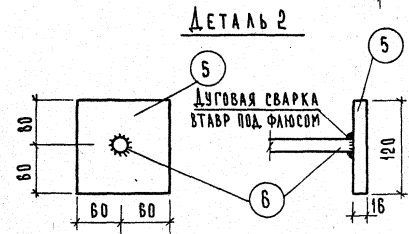
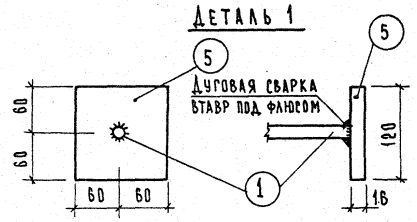
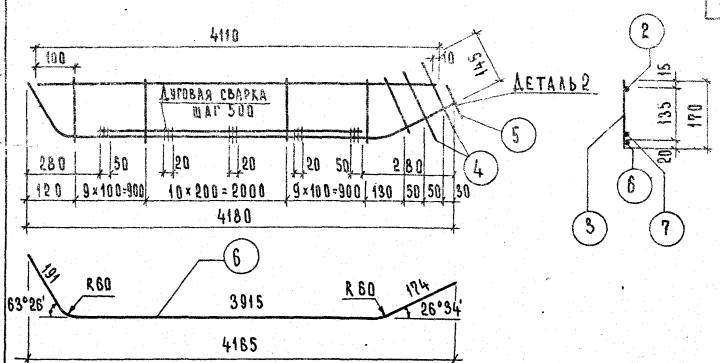
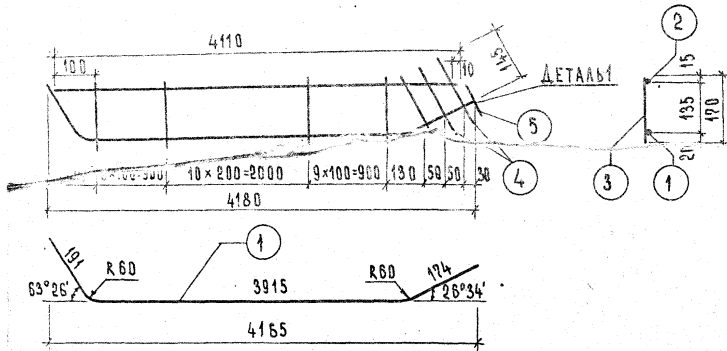
1. ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СВАРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС.
2. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 10.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 13, 15, 16, 17.
4. ДЕТАЛЬ В СМ. ЛИСТ 12.
5. ПОСЛЕ РАСПЛУЧКИ ВСЕ ОТКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАБОТАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ МОЛОКОМ.

К	Лестничный марш ЛМ36-15	Серия 1.250-1
1г.	Армирование марша	Выпуск 2 Лист 11



ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИИ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 КОМПЬЮТЕРНО  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМЗВ-12, ЛМЗВ-14, ЛМЗВ-15. ДЕТАЛИ А, Б, В.	СЕРИЯ 1.250-1
1971г.		ВЫПУСК 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
1	∅20 A II	1	4280	4,28	10,53	14,26
2	∅8 A I	1	4110	4,11	1,62	
3	∅8 A I	30	170	5,10	1,13	
4	∅8 A I	2	210	0,42	0,17	
5	-120x16	1	120	0,12	0,81	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
6	∅16 A II	1	4280	4,28	6,75	16,19
7	∅16 A II	1	3820	3,82	5,21	
2	∅8 A I	1	4110	4,11	1,62	
3	∅8 A I	30	170	5,10	1,13	
4	∅8 A I	2	210	0,42	0,17	

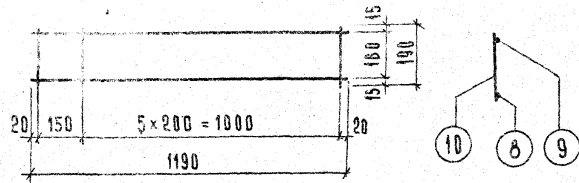
КАРКАС К1  
СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2

КАРКАС К2  
СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2

К АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.  
71. КАРКАСЫ К1, К2.

СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2 ЛИСТ 13

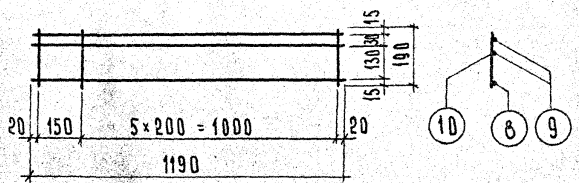




N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЗАЕМНТ	НА ЗАЕМНТ	
8	∅ 8A1	1	1190	1,19	0,47	1,03
9	∅ 6A1	1	1190	1,19	0,26	
10	∅ 6A1	2	190	1,33	0,30	

КАРКАС К3

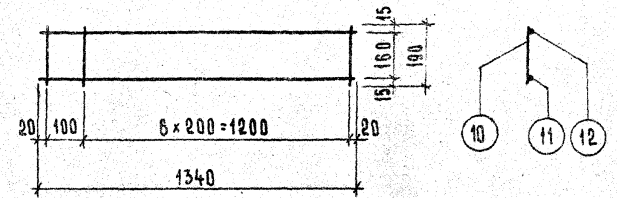
СЕРИЯ 1.250-1  
Выпуск 2



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЗАЕМНТ	НА ЗАЕМНТ	
8	∅ 8A1	1	1190	1,19	0,47	1,29
9	∅ 6A1	2	1190	2,36	0,52	
10	∅ 6A1	2	190	1,33	0,30	

КАРКАС К4

СЕРИЯ 1.250-1  
Выпуск 2



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЗАЕМНТ	НА ЗАЕМНТ	
11	∅ 8A1	1	1340	1,34	0,53	1,17
12	∅ 6A1	1	1340	1,34	0,30	
10	∅ 6A1	8	190	1,52	0,34	

КАРКАС К5

СЕРИЯ 1.250-1  
Выпуск 2

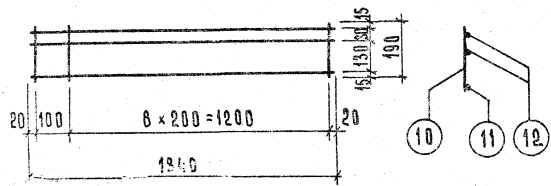
И. А. ВЕРШИНИНА

И. П. ИВАНОВ

ТК  
1971г.

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
КАРКАСЫ К3-К5

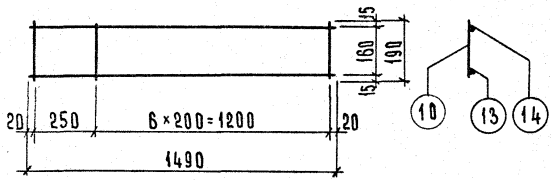
СЕРИЯ 1.250-1  
Выпуск 2  
Лист 14



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
11	∅8АІ	1	1340	1.34	0.53	1.47
12	∅8АІ	2	1340	2.68	0.80	
10	∅8АІ	8	190	1.52	0.34	

КАРКАС К6

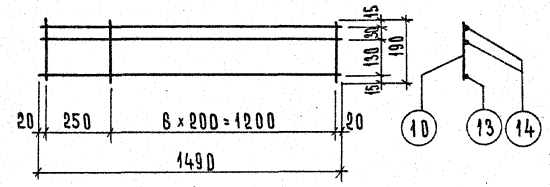
СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
13	∅8АІ	1	1490	1.49	0.59	1.26
14	∅8АІ	1	1490	1.49	0.33	
10	∅8АІ	8	190	1.52	0.34	

КАРКАС К7

СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
13	∅8АІ	1	1490	1.49	0.59	1.59
14	∅8АІ	2	1490	2.98	0.66	
10	∅8АІ	8	190	1.52	0.34	

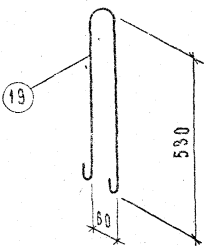
КАРКАС К8

СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2

МОСКВА  
ИТ. ИНЖЕНЕР  
А. ВЕРНИКОВА

ГК 1971г. АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. КАРКАСЫ К6-К8. СЕРИЯ 1.250-1 ВЫПУСК 2 СТ 5

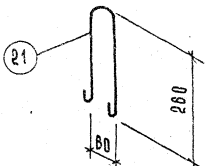




СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
19	∅12A1	1	1270	1,27	1,13	1,13

П Е Т Л Я П 1

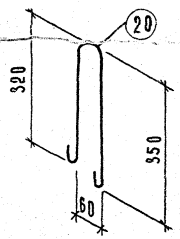
СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
21	∅10A1	1	705	0,71	0,44	0,44

П Е Т Л Я П 3

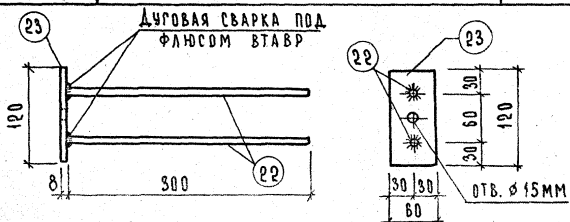
СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
20	∅10A1	1	855	0,86	0,53	0,53

П Е Т Л Я П 2

СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2

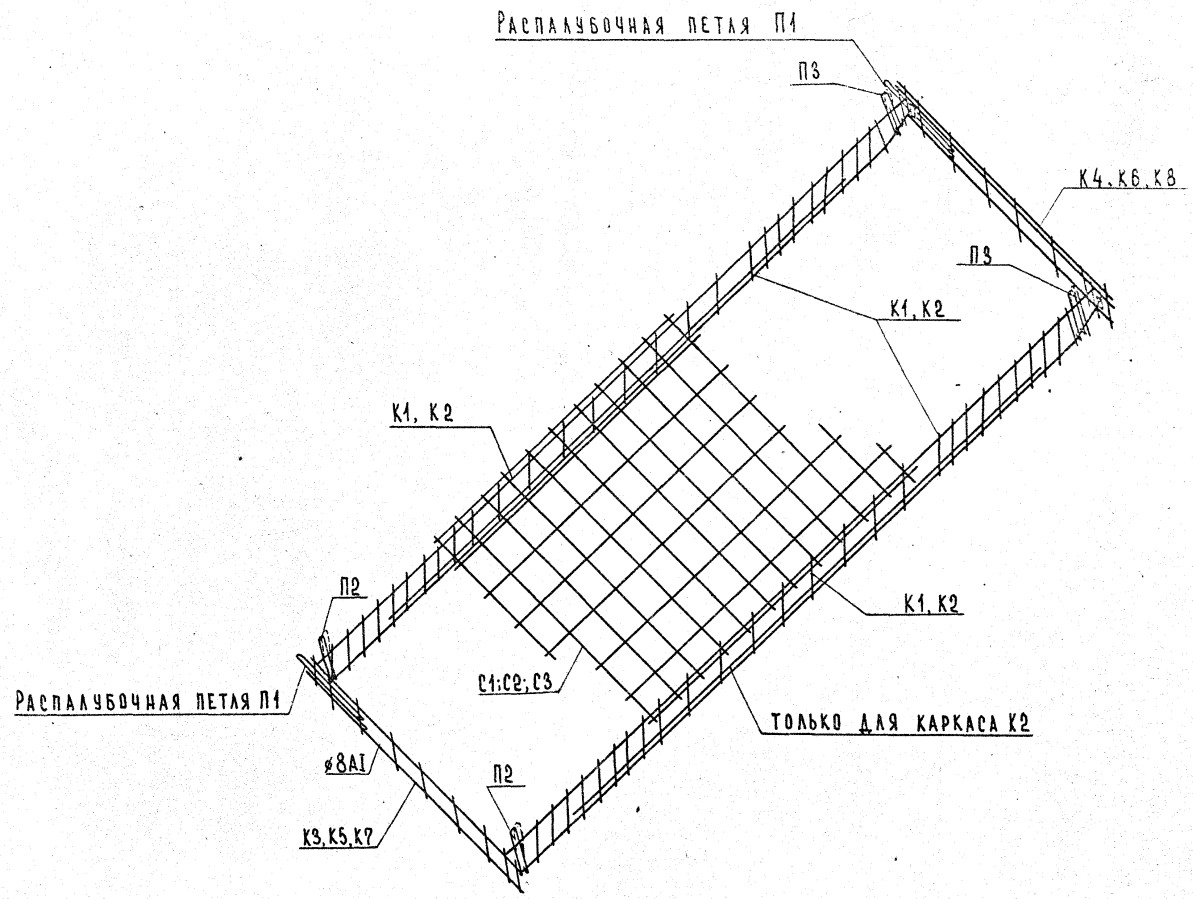


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
22	∅10A1	2	300	0,60	0,39	0,82
23	-60x8	1	120	0,12	0,45	

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1

СЕРИЯ 1.250-1  
ВЫПУСК 2

ТК	АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					СЕРИЯ 1.250-1
1921г.	ПЕТЛИ П1, П2. ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1					ВЫПУСК ЛИСТ 2 17



ИЛИ  
 ЗДЕСЬ  
 Г. МОСКВА  
 ДИРЕКТОР  
 А. ВЕРШИНИНА  
 СТ. ИНЖЕНЕР  
 В. П.

ТК  
1971г.

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМ 36-12, ЛМ 36-14, ЛМ 36-15.  
 СХЕМА СБОРКИ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МАРШЕЙ

СЕРИЯ  
 1.250-  
 ВЫПУСК  
 2