

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

21.07.70 С.И.С.С.
М.И.И. Киселев

СЕРИЯ 1.250 - 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЛЕСТНИЦЫ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

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			
Лестничный марш ЛМ36-12 Монтажные схемы лестниц в осях 6,0 x 2,7; 6,3 x 2,7м	3	6			
Лестничный марш ЛМ36-14 Монтажные схемы лестниц в осях 6,0 x 3,0м	4	7			
Лестничный марш ЛМ36-15 Монтажные схемы лестниц в осях 6,3 x 3,3м	5	8			
Лестничный марш ЛМ36-12 Опалубочный чертеж	6	9			
Лестничный марш ЛМ36-12 Армирование марша	7	10			
Лестничный марш ЛМ36-14 Опалубочный чертеж	8	11			
Лестничный марш 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

1261 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/м², 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.

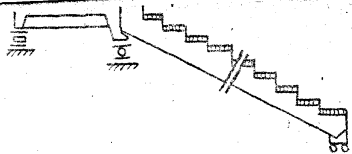
Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по главе СНиП I-B.4-62.

Лестничные марши изготавливать из тяжёлого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 кг/см². 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 текучесть 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

Инженер В. В. В.

И. П. П.

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.2.3.2. ГОСТ /КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА
РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН
 $0_{\text{T}}^{\text{K}} / \text{мм} /$
/п.2.3.8 ГОСТ /ВЕЛИЧИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ
ТРЕЩИНЫ, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ
ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ
 $Q_{\text{T}} \text{ изм.} \leq 1,5 Q_{\text{T}}^{\text{K}} / \text{мм} /$
/п.3.4.3. 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.2.3.3 ГОСТ /КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ
ОТ КОНТРОЛЬНОЙ
НАГРУЗКИ
 $f_{\text{K}} / \text{мм} /$
/п.2.3.3 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

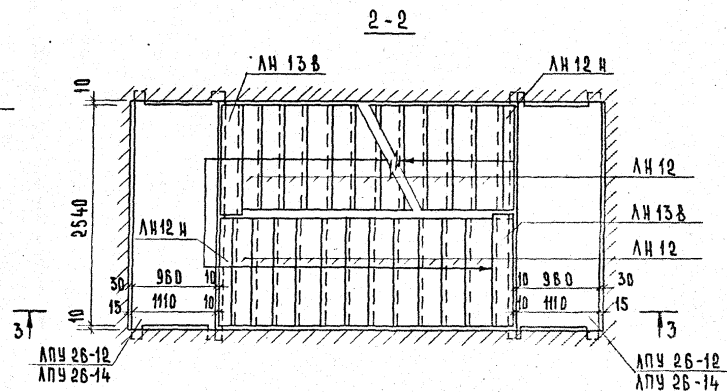
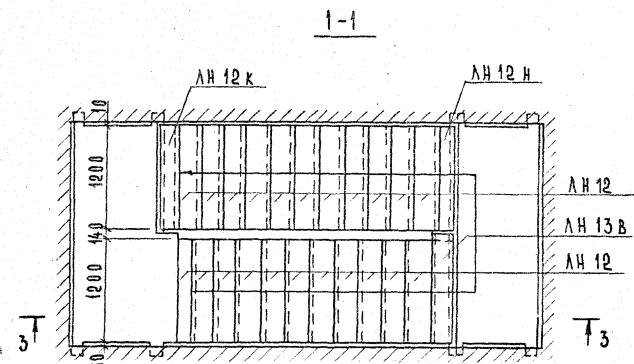
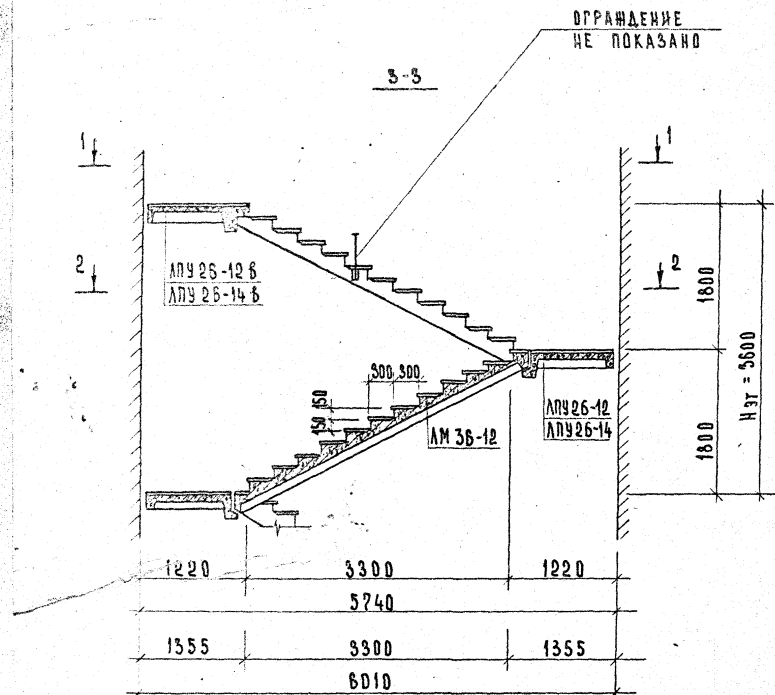
ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ЛМЗБ-12, ЛМЗБ-14, ЛМЗБ-15.

1971г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.

СЕРИЯ
1.250-1
ВЫПЕЧАТ
2 ЛИСТ
2

11261 6



ТК

Лестничный марш ЛМ 36-12

371

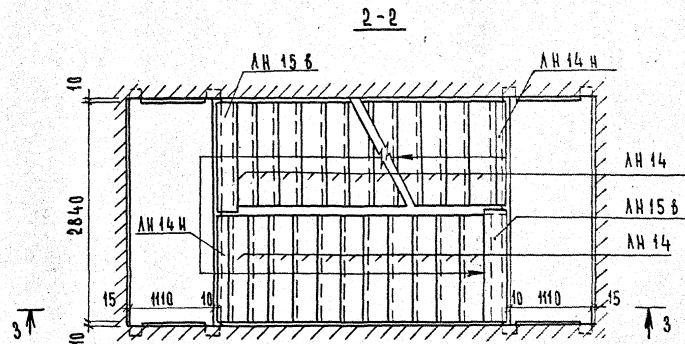
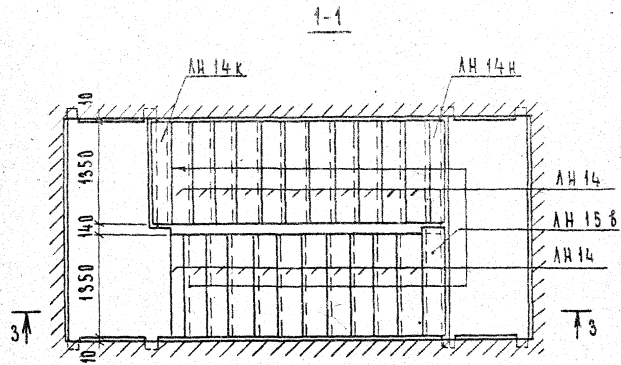
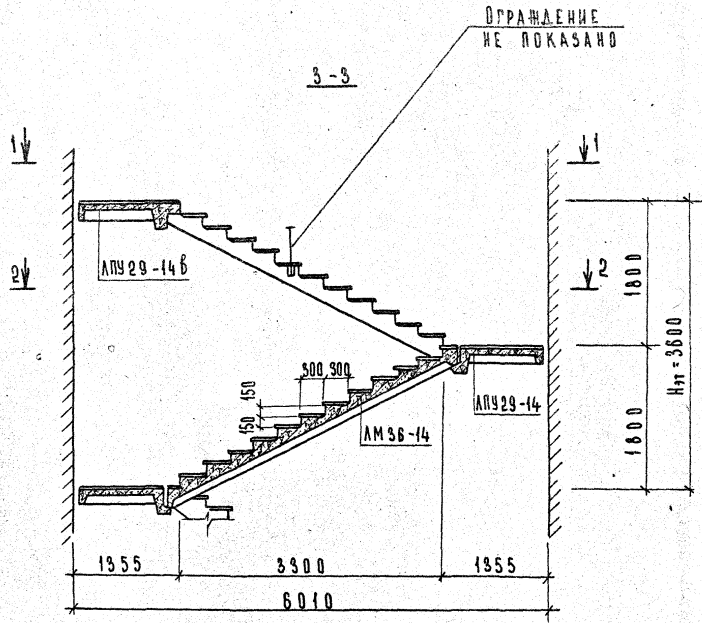
Монтажные схемы лестниц в осях 6,0×2,7; 6,3×2,7 м

СЕРИЯ
1.250-1

ВЫПУСК
2 ЛИСТ
3

11261 7

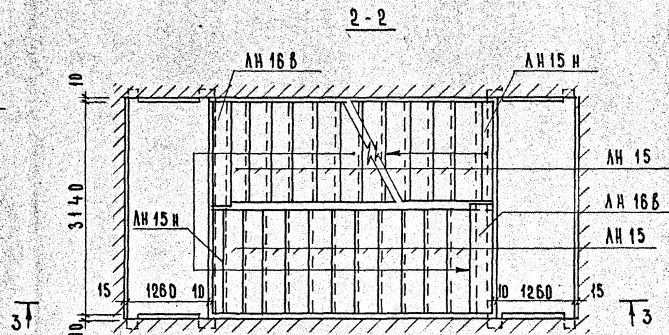
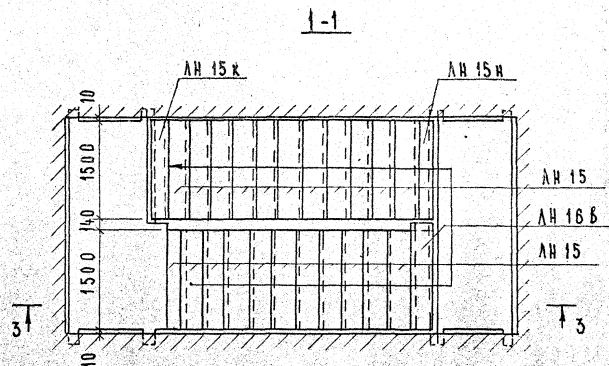
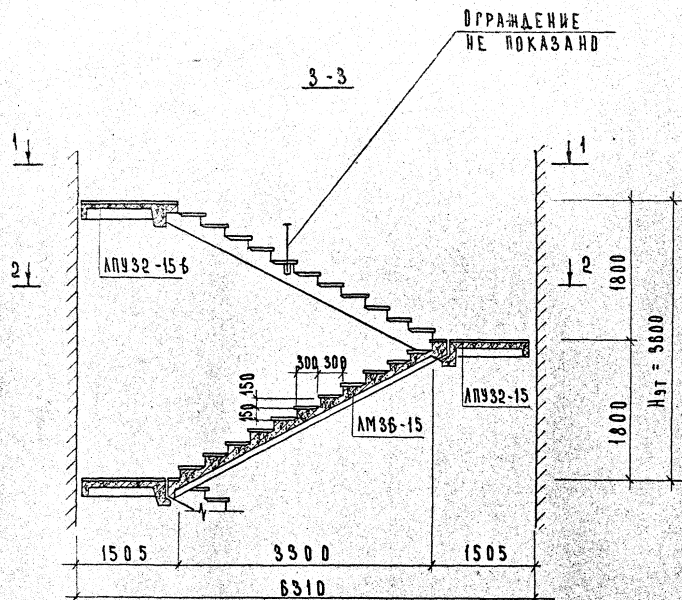
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 П. МОСКВА
 РУК. ГРУППЫ *С. Косачев*
 СТУДЕНЧЕР *В. БЕРНЕР*
 П. ШАХОВА
 А. ВЕРНИКОВА



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.

Лестничной марш АН 36-15

Монтажные схемы лестниц в рядах 6,3 × 3,3 м

Серия

1.250-1

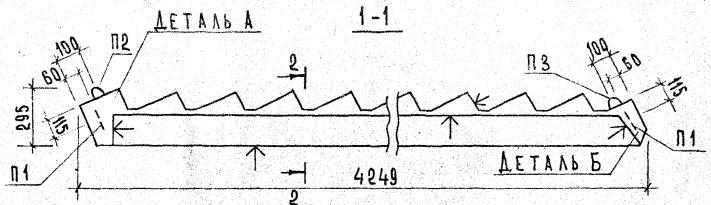
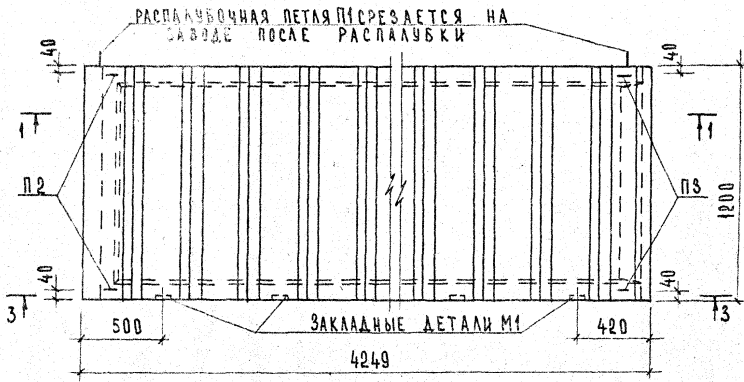
Выпуск

2

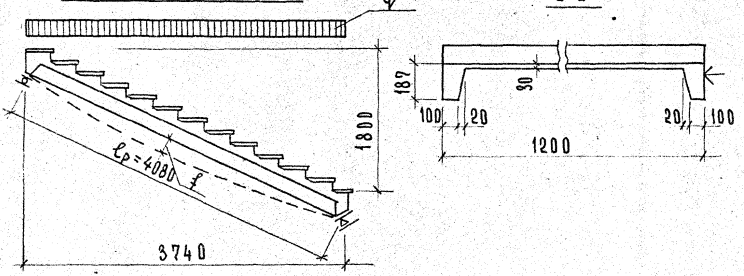
Лист

5

ПЛАН



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



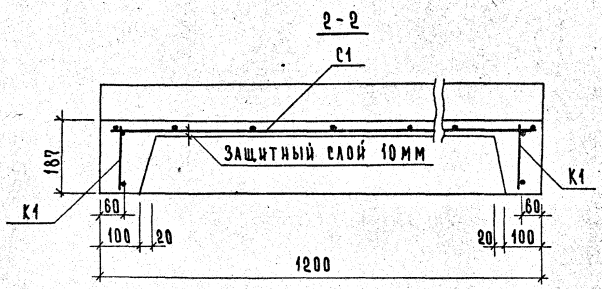
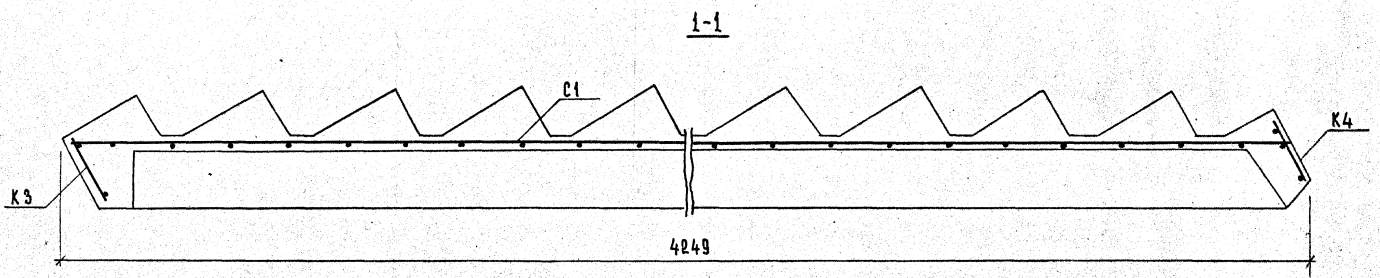
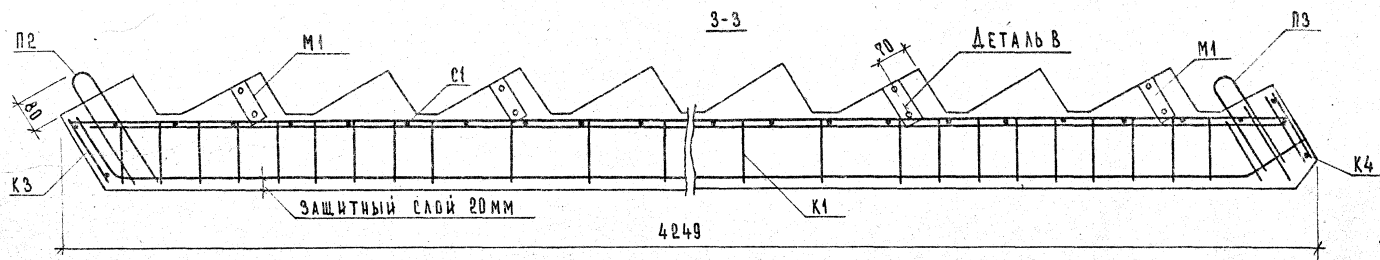
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
ВЕС МАРША БЕЗ ПРОСТУПЕЙ	КГ	1394	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩИЙ ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,558	КАРКАСЫ	K1	2	28,52	
РАСХОД СТАЛИ	КГ	46,01		K3	1	1,03	
			K4	1	1,29		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	82,50	СЕТКА	S1	1	6,95	
				P1	2	2,26	
				P2	2	1,06	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	200	ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	M1	6	4,92	
				ВСЕГО:		46,01	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД. С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НОРМАЛЬН. НАГРУЗКИ ПРИДЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ $q \cdot \cos \alpha$	КГ/М	590	РАСЧЕТНАЯ	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС	ГОСТ и R _a
				ММ	М	КГ	
НОРМАТИВНАЯ	КГ/М	450	НОРМАТИВНАЯ	φ20A II	8,56	21,06	2700 КГ
				φ10A II	3,60	2,22	
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ОГРАЖДЕНИЕМ	КГ/М	510	НОРМАТИВНАЯ	φ12A I	2,54	2,26	2100 КГ/СМ
				φ10A I	3,14	1,94	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	СМ	1/226	НОРМАТИВНАЯ	φ8A I	11,44	4,52	ГОСТ 5727-52 3151 КГ/СМ
				φ6A I	16,41	3,54	
				φ4B I	61,11	6,05	ГОСТ 727-52 3151 КГ/СМ
				-120x16	0,24	1,62	
				-60x8	0,72	2,70	103-57*

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.

ПЕЧАТНЫЙ Цех СССРСНОВАШОП
 П. МОСКВА

ТК	Лестничный марш ЛМ36-12	серия 1.250-1
1974г.	опалубочный чертеж	выпуск лист 2



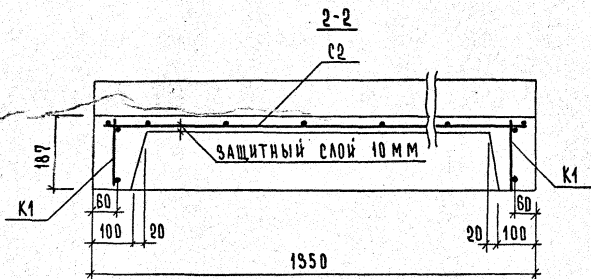
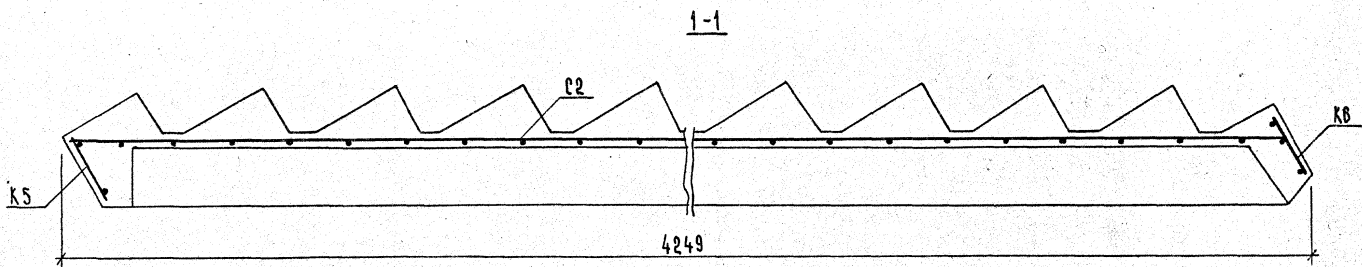
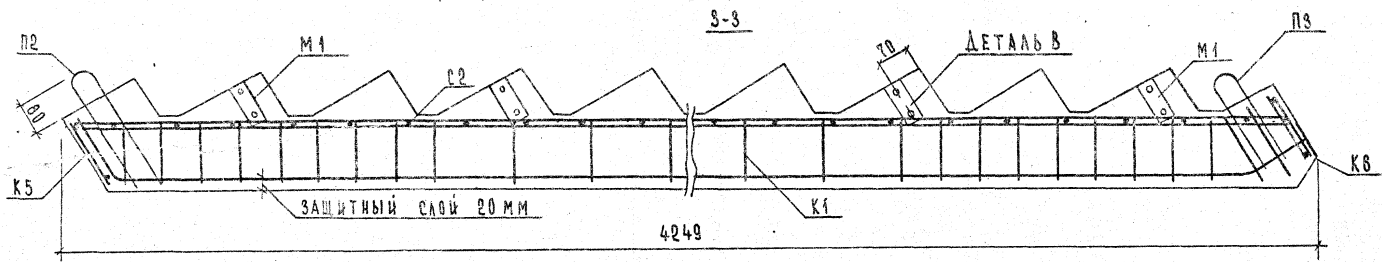
П Р И М Е Ч А Н И Я

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

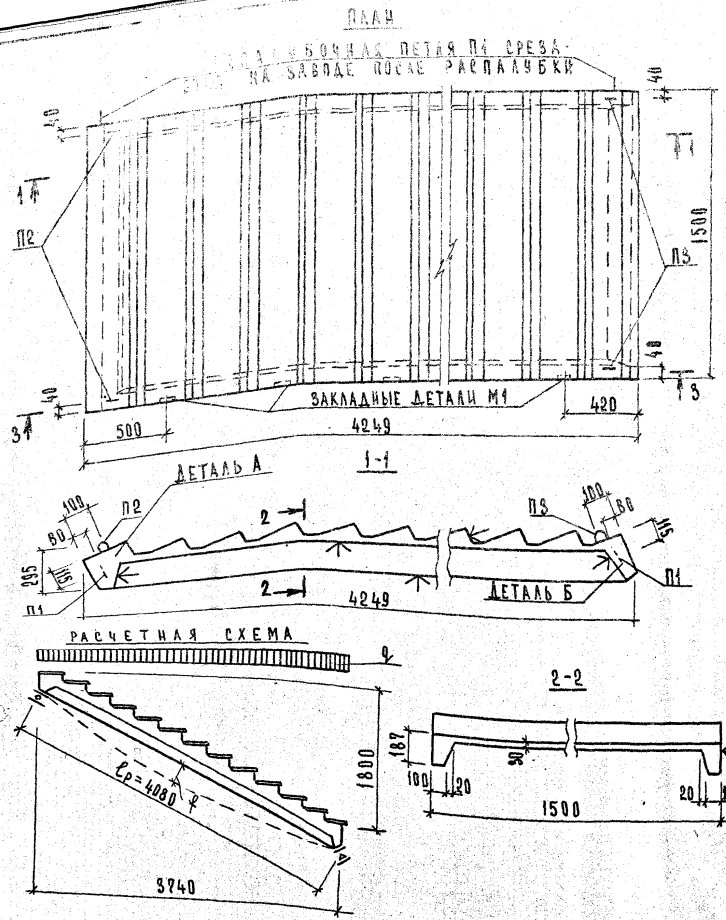
СЕРИЯ
1.250-1
ВЫПУСК ЛИСТ
2 7



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



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
ВЕС МАРША БЕЗ ПРОСТУПЕЙ	КР	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КР	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 0,665	КАРКАСЫ	К2	2	32,38	
РАСХОД СТАЛИ	КР 58,83		К8	1	1,28	
		ВЕТКА	С3	1	9,48	
НА 1М ³ БЕТОНА	КР 61,20	ПЕТАИ	П1	2	2,23	
			П2	2	1,06	
			П3	2	0,83	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КР/СМ ² 200	ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	М1	3	4,92	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД. С ЗАВОДА	КР/СМ ² 140	ВСЕГО: 58,83				
		ВЫБОРКА СТАЛИ ЧА ИЗДЕЛИЯ				
НОРМАЛЬН. НАГРУЗКИ ПРИЛОЖ. К ИЗДЕЛИЮ $q_{\text{расч}} \text{ и } q_{\text{норм}}$	КР/М 730	РАСЧЕТНАЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КР	ГОСТ Р 2700
			НОРМАТИВНАЯ	Ø 16 А I	15,80	
НОРМАТИВНЫЙ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС МАРША С ПРОСТУПЯМИ И ОГРАЖДЕНИЕМ	КР/М 580	800		Ø 10 А I	3,60	2,22
			Ø 12 А I	2,54	2,26	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ	КР/СМ ² 220	1	Ø 10 А I	9,14	1,94	ГОСТ 6727-5
			Ø 8 А I	12,04	4,76	
			Ø 8 А I	17,71	3,93	ГОСТ 3150 КР/М
			Ø 5 В I	40,23	8,20	
			Ø 4 В I	33,12	3,38	ГОСТ 103-57
			-120x16	0,24	1,88	
			-60x8	0,72	2,70	

ПРИМЕЧАНИЯ:

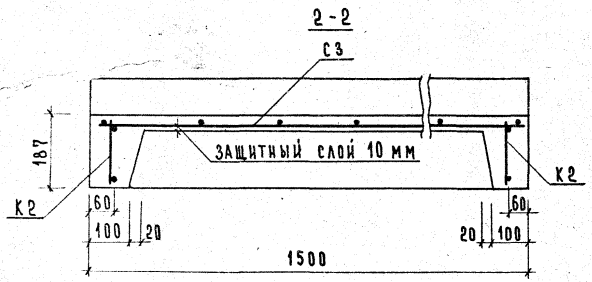
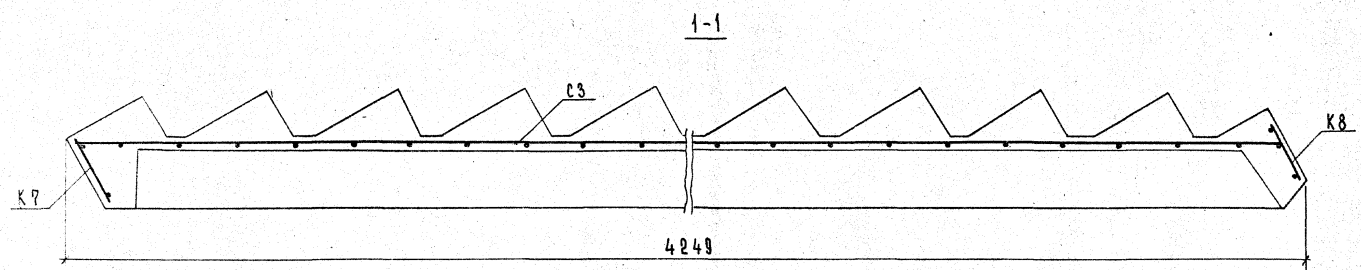
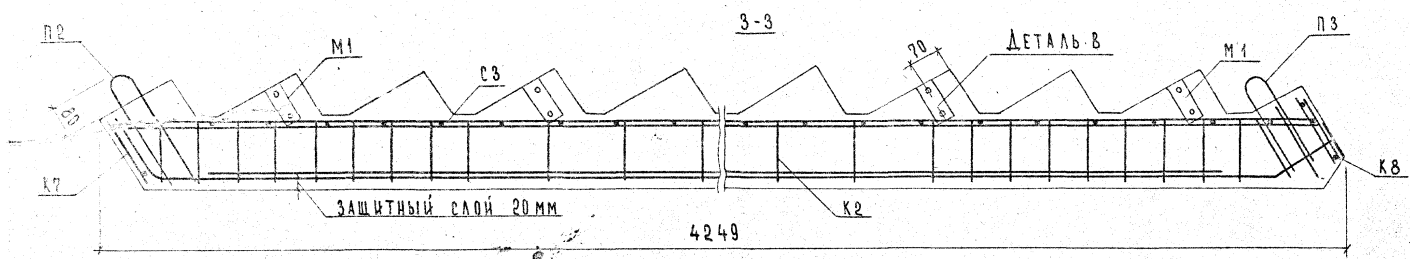
1. Лестничный марш ЛМ36-15А отличается от лестничного марша ЛМ36-15, изображенного на данном чертеже, только расположением закладных деталей М1 с другой стороны.
2. Плоскости, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
3. Детали А и Б см. лист 12.
4. Данный чертеж читать совместно с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

МОСКВА
СТ. ИВАНОВ
КОНСТРУКТОР
И. П. ПЕТРОВ

ТК
1971г.

Лестничный марш ЛМ36-15
Опалубочный чертёж.

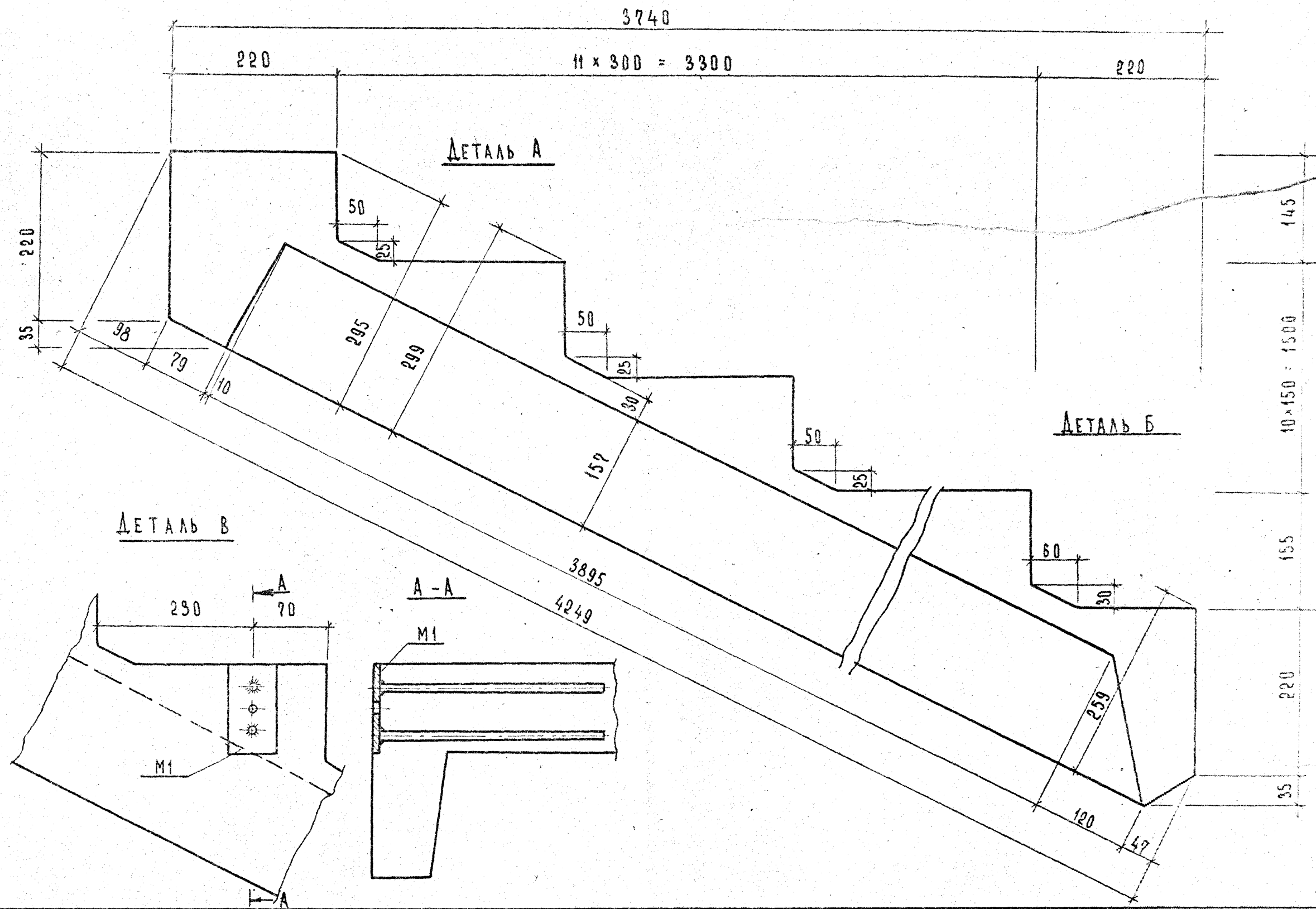
Серия 1.250-1
Выпуск 2
Лист 10



П Р И М Е Ч А Н И Я

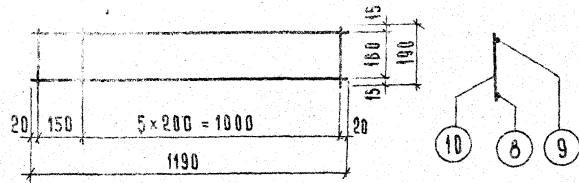
1. ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СВАРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС.
2. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗДЕЛИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 10.
3. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 13, 15, 16, 17.
4. ДЕТАЛЬ В СМ. ЛИСТ 12.
5. ПОСЛЕ РАСПЛУЧКИ ВСЕ ОТКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАБОТАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ МОЛОКОМ.

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



ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЮ
 УЧЕБНИХ ЗАДАНИЙ
 ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
 И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМУ
 ДИЗАЙНУ

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

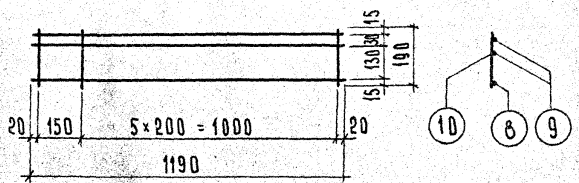


N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ	
8	∅ 8A1	1	1190	1,19	0,47	1,03
9	∅ 6A1	1	1190	1,19	0,26	
10	∅ 6A1	2	190	1,33	0,30	

КАРКАС К3

СЕРИЯ 1.250-1

ВЫПУСК 2

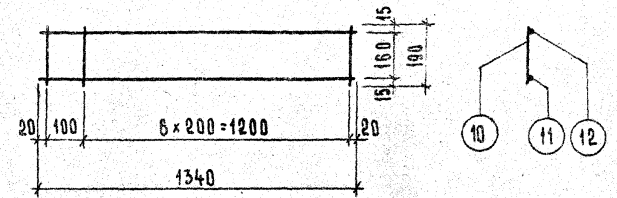


N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ	
8	∅ 8A1	1	1190	1,19	0,47	1,29
9	∅ 6A1	2	1190	2,38	0,52	
10	∅ 6A1	2	190	1,33	0,30	

КАРКАС К4

СЕРИЯ 1.250-1

ВЫПУСК 2



N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС. КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ	
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

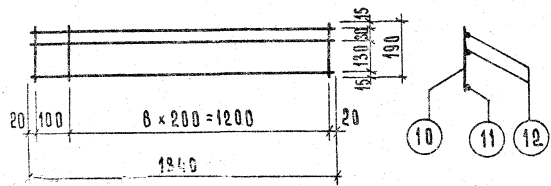
И. ВЕРШИНИНА

И. ИВАНОВ

ТК
1971г.

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
КАРКАСЫ К3-К5

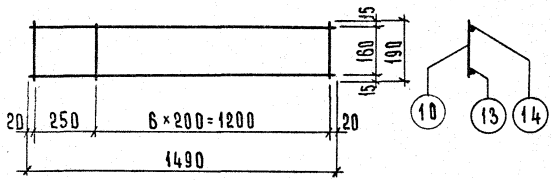
СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2 ЛИСТ 14



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

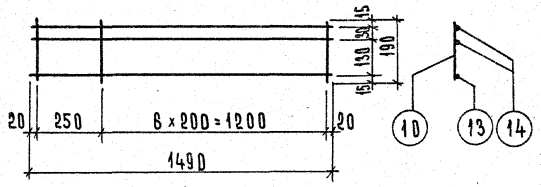
СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2



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



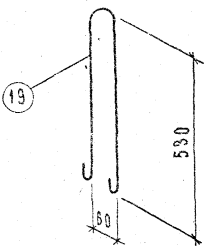
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА			ВЕС, КГ
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМЕНТ	НА ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕМЕНТА	
13	∅8АІ	1	1490	1.49	0.59	1.59
14	∅8АІ	2	1490	2.98	0.66	
10	∅8АІ	8	190	1.52	0.34	

КАРКАС К8

СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2

МОСКВА
ИТ. ИНЖЕНЕР
А. ВЕРНИКОВА

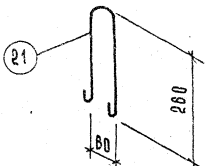
ГК 1971г. АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. КАРКАСЫ К6-К8. СЕРИЯ 1.250-1 ВЫПУСК 2 СТ 5



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

ПЕТЛЯ П1

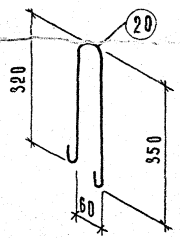
СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2



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

ПЕТЛЯ П3

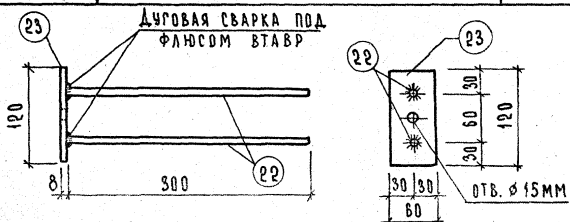
СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2



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

ПЕТЛЯ П2

СЕРИЯ 1.250-1
ВЫПУСК 2

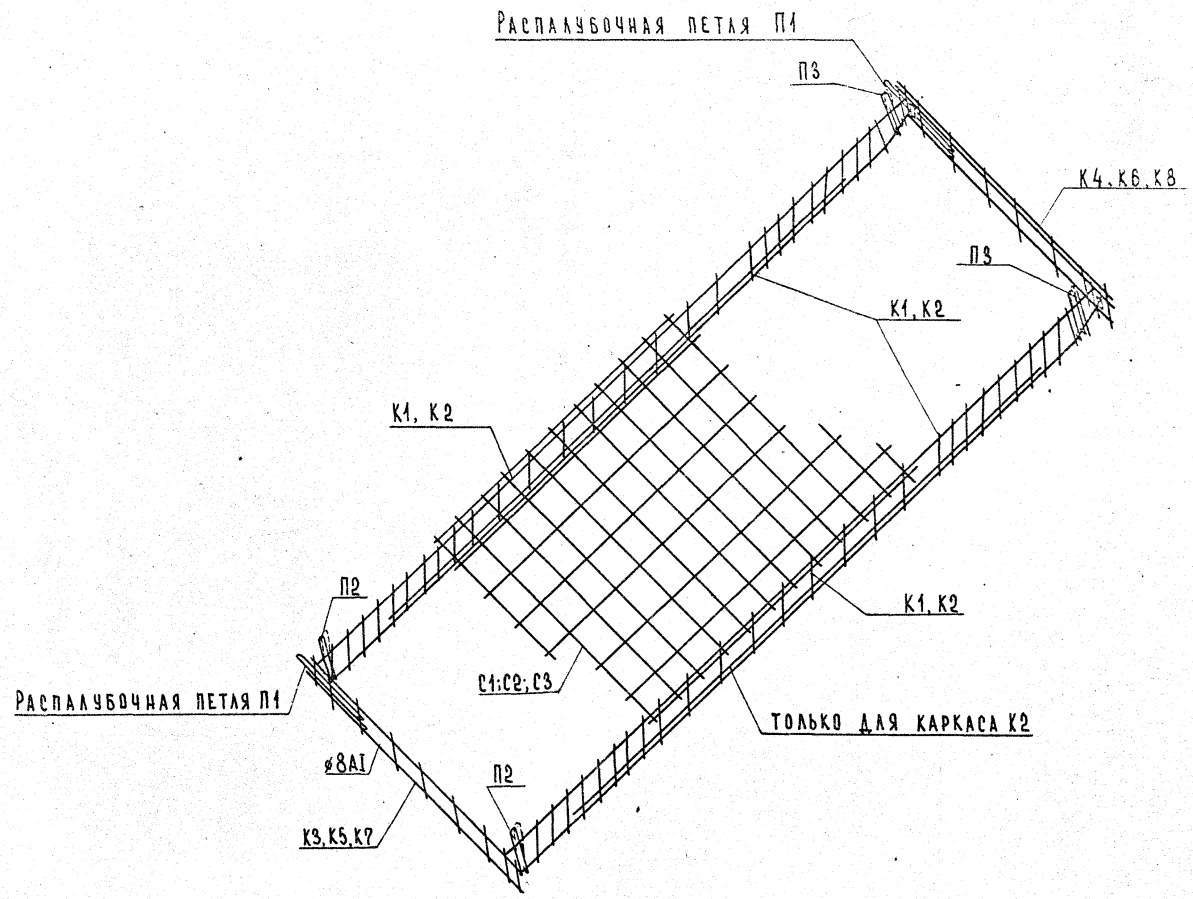


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
N ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
22	∅10A1	2	300	0,60	0,39	0,82
23	-60x8	1	120	0,12	0,45	

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



ДИРЕКТОР
А. ВЕРШИНИНА

СТ. ИНЖЕНЕР
В. П. ПЕТУХОВ

СТ. МОСКВА

ТК
1971г.

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

СЕРИЯ
1, 250-
ВЫПУСК
2