ИНСТИТУТ
ЛЕННИПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.251.1-КР-1

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ДЛЯ ВЫСОТ ЭТАЖЕЙ ОТ 3.3 ДО 4.2 м ШИРИНОЙ 1.20 1.35 м РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ С ФРИЗОВЫМИ СТУПЕНЯМИ

ВЫПУСК 1. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ
ВЫПУСК 2 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ЛЕНИНГРАД 1983 г.

ИНСТИТУТ
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.251.1-КР-1

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ДЛЯ ВЫСОТ ЭТАЖЕЙ ОТ 3.3 ДО 4.2м. ШИРИНОЙ 1.20, 1.35 м, РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ С ФРИЗОВЫМИ СТУПЕНЯМИ.

ВЫПУСК 1 ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, АРМИРОВАНИЕ.
ВЫПУСК 2 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

Главный инженер института С.А.Лобков
Главный конструктор института В.В.Кузьменко
Начальник технического отдела В.И.Четвериков
Главный специалист технического отдела Б.М.Винер

Согласовано:
Внедрение после строительства нового завода
За Начальник технического отдела УКР М.Б.Гольдин
05.9.83 г.

ИНСТИТУТ
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.251.1-КР-1

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ДЛЯ ВЫСОТ ЭТАЖЕЙ ОТ 3.3 ДО 4.2м, ШИРИНОЙ 1.20, 1.35м РЕБРИСТОЙ КОНСТРУКЦИИ С ФРИЗОВЫМИ СТУПЕНЯМИ.

ВЫПУСК 1 ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АРМИРОВАНИЕ

ЛЕНИНГРАД 1983г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Выпуск 1. Содержание	3, 3а
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0то	Техническое описание	4.5
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0тб	Номенклатура изделий	6
1.251.1-КР-1.1.01.0.00.0	Лестничные марши 2ЛМФ35.12.15-5-Г	7
-01	Лестничные марши 2ЛМФ38.12.17-5-Г	7
-02	Лестничные марши 2ЛМФ41.12.18-5-Г	7
-03	Лестничные марши 2ЛМФ45.12.20-5-Г	7
-04	Лестничные марши 2ЛМФ48.12.21-5-Г	7
1.251.1-КР-1.1.01.0.00.0 сб	Лестничные марши (2ЛМФ35.12.15-5-Г	
	-2ЛМФ48.12.21-5-Г). Сборочный	
	чертеж	8. 9
1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0	Лестничные марши 2ЛМФ35.13.15-5-Г	10
-01	Лестничные марши 2МФ38.13.15-5-Г	10
-02	Лестничные марши 2ЛМФ41.13.15-5-Г	10
-03	Лестничные марши 2ЛМФ45.13.15-5Г	10
-04	Лестничные марши 2ЛМФ48.13.01-5-Г	10
1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0сб	Лестничные марши (2ЛМФ35.13.15-5-Г÷	
	÷2ЛМФ48.13.21-5-Г). Сборочный	
	чертеж.	11.12
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0-01	Узлы (Детали)	13
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0 вс	Выборка стали	14
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0а.и	Данные испытаний	15

Обозначение	Наименование	Стр.
	Выпуск 2	16
1.251.1-КР-1.2.00.0.00.0 то	Техническое описание	17
1.251.1-КР-1.2.01.1.00.0	Блок арматурный АБЛ-1÷АБЛ-5	18
1.251.1-КР-1.2.01.1.00.0 СБ	Блок арматурный АБЛ-1÷АБЛ-5	19
	Сборочный чертеж	19
1.251.1-КР-1.2.02.1.00.0	Блок арматурный АБЛ-6 ÷АБЛ-10	20
1.251.1-КР-1.2.02.1.00.0 СБ	Блок арматурный АБЛ-6÷АБЛ-10	21
	Сборочный чертеж.	21
1.251.1-КР-1.2.01.1.01.0	Сетка СЛ-1÷ СЛ-5	22
1.251.1-КР-1.2.01.1.01.0 сб	Сетка СЛ-1÷СЛ-5	22
	Сборочный чертеж.	22
1.251.1-КР-1.2.02.1.01.0	Сетка СЛ-6 ÷ СЛ-10	23
1.251.1-КР-1.2.02.1.01.0 СБ	Сетка СЛ-6 ÷ СЛ-10	23
	Сборочный чертеж.	23
1.251.1-КР-1.2.01.1.02.0	Каркас КЛ-1 ÷ КЛ-5	24
1.251.1-КР-1.2.01.1.02.0 СБ	Каркас КЛ-1÷КЛ-5	25
	Сборочный чертеж	25
1.251.1-КР-1.2.01.1.04.0	Каркас КЛ-6, КЛ-7	26
1.251.1-КР-1.2.01.1.04.0 СБ	Каркас КЛ-6, КЛ-7	26
	Сборочный чертеж	26
1.251.1-КР-1.2.01.1.05.0	Каркас КЛ-8, КЛ-9	27
1.251.1-КР-1.2.01.1.05.0 СБ	Каркас КЛ-8, КЛ-9	27
	Сборочный чертеж	27
1.251.1-КР-1.2.01.0.01.0	Изделия закладные МЛ-1	28
1.251.1-КР-1.2.01.0.02.0	Изделия закладные МЛ-2	29
1.251.1-КР-1.2.01.0.03.0	Изделия закладные МЛ-3	30

Инв.№подл. 181 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец.	Винер	
Пров.	Хомич	
Разраб.	Режуть	
Исполн.	Окуневич	

1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А3

1 Рабочие чертежи лестничных маршей разработаны на основании плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту „Ленжилпроект" (решение Исполкома Ленсовета от 02.12.82 г. № 702) по теме: „Разработка альбома конструкций сборных железобетонных лестниц с шириной 1.20 и 1.35 м с высотой этажа от 3.3 до 4.2 м для капитального ремонта жилых зданий."

2. Характеристика изделий:

В настоящий выпуск включены чертежи железобетонных лестничных маршей, разработанных в соответствии с ГОСТ 9818.0-81 „Марши и площадки лестниц железобетонные. Общие технические условия."

Лестничные марши 2ЛМФ ребристой конструкции с фризовыми ступенями разработаны для применения в лестницах с высотой этажа от 3.3 м до 4.2 м при ширине маршей 120 и 135 см.

Лестничные марши предназначены для применения в лестницах жилых и общественных зданий и рассчитаны на временную нагрузку - 5.2 кПа / 520 кгс/м² / при коэффициенте перегрузки n = 1.2 и без учета собственного веса.

Контрольные прогибы, контрольные разрушающие нагрузки приведены на листе см стр. 15.

Лестничные марши изготовляются из тяжелого бетона М300. Марка по морозостойкости для зоны г. Ленинграда при возможном эпизодическом воздействии температуры ниже 0°С в условиях воздушно-влажностного состояния (внутренние конструкции отапливаемых зданий в период строительства и монтажа) должны быть не менее марки по Мрз50 для зданий I класса:, марка по Мрз для бетона М300 в зданиях II класса не нормируется (см. СНиП II-21-75 п.п. 29).

Поставка лестничных маршей потребителю производится по достижении бетоном требуемой отпускной прочности, величина которой устанавливается по ГОСТ 18105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80 в зависимости от величины нормируемой отпускной прочности и фактической однородности бетона. Величина нормируемой отпускной прочности бетона должна назначаться и согласовываться в соответствии с ГОСТ 13015-75, при этом величина нормируемой отпускной прочности бетона должна быть не менее 70% проектной марки по прочности на сжатие.

Лестничные марши шириной 120 и 135 см армируются арматурными блоками, состоящими из плоских каркасов и сеток. Для арматурных каркасов применяется горячекатанная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-75, для сеток - обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр I по ТУ 14-4-659-75, ГОСТ 8727-80. Сварные каркасы и стальные закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75. Открытые поверхности стальных закладных изделий лестничного марша должны иметь антикоррозийное покрытие. Вид и техническая характеристика которого должна соответствовать требованиям главы СНиП II-28-73. Арматурные изделия, закладные детали и указания по их изготовлению, а также требования к материалам применяемым для их изготовления, приведены в альбоме серии 1.251.1-КР-1. Выпуск 2.

Формовочное оборудование и технология изготовления должны обеспечить проектное положение пространственного арматурного блока и закладных деталей. До установки арматурного блока в опалубку (на стенде) закладные детали привариваются к нему сварочными клещами.

Для подъема и монтажа лестничных маршей предусмотрены вертикальные отверстия ф30мм После установки лестничных маршей на место эти отверстия должны быть заделаны раствором марки не ниже М 100.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9818.0-81 и с учетом СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

Испытание лестничных маршей, оценку прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить в соответ-

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

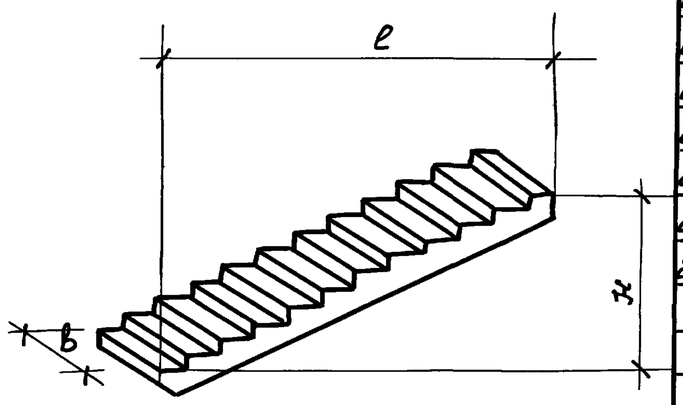
Гл. спец.	Винер		1.251.1-КР-1.1.0.00.0.00.0 т.о	
Провер.	Хамич		Техническое описание.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Разраб.	Режуть			ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Исполн.	Федорова			

Формат А3

ствии с требованиями ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

Предел огнестойкости лестничных площадок 1час; здания в которых применяются данные лестничные площадки, относятся к I-IV степени огнестойкости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
7851		

Эскиз	Марка изделия	Размеры в мм			Бетон		Масса в кг.			Содерж. стали в м³ бетона кг.	NN стр.
		l	b	H	Марка	Объем м³	Изделия	Арматура	Закладн. деталей		
	2ЛМФ-35.12.15-5-Г	3140	1200	1500	300	0.632	1580	22.69	15.82	60.0	7÷9
	2ЛМФ-38.12.17-5-Г	3440	1200	1650	300	0.676	1690	27.31	15.82	62.6	7÷9
	2ЛМФ-41.12.18-5-Г	3740	1200	1800	300	0.720	1800	32.98	15.82	65.0	7÷9
	2ЛМФ-45.12.20-5-Г	4040	1200	1950	300	0.764	1910	39.42	16.64	69.2	7÷9
	2ЛМФ-48.12.21-5-Г	4340	1200	2100	300	0.808	2020	47.53	16.64	74.7	7÷9
	2ЛМФ-35.13.15-5-Г	3140	1350	1500	300	0.708	1770	24.80	16.82	57.2	10÷12
	2ЛМФ-38.13.17-5-Г	3440	1350	1650	300	0.761	1900	29.1	15.82	59.0	10÷12
	2ЛМФ-41.13.18-5-Г	3740	1350	1800	300	0.814	2030	34.31	15.82	60.4	10÷12
	2ЛМФ-45.13.20-5-Г	4040	1350	1950	300	0.867	2160	40.62	16.64	64.1	10÷12
	2ЛМФ-48.13.21-5-Г	4340	1350	2100	300	0.920	2290	47.76	16.64	68.5	10÷12

Гл.спец.	Винер			1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0 ТБ
Провер.	Хомич	Хомич	83г	Номенклатура. Лестничные марши ребристые с фризовыми ступенями
Разраб.	Рекуть	Рекуть		Стадия Р, Лист 1, Листов 1
Исполн.	Федорова	Федор.		Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А3

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на испол. 1.251.1-ЖР-1.1.01.0.000											Примеч.
					-01	-02	-03	-04							
			Документация												
		1.251.1-ЖР-1.1.00.0.000 ТО	Техническое описание		x	x	x	x							
		1.251.1-ЖР-1.1.00.0.000 ВС	Выборка стали		x	x	x	x							
		1.251.1-ЖР-1.1.01.0.000 СБ	Сборочный чертеж		x	x	x	x							
		1.251.1-ЖР-1.1.00.0.000	Узлы I ÷ III		x	x	x	x							
			Сборочные единицы												
			и детали												
	1.	1.251.1-ЖР-1.2.01.1.00.0	Блок арматурный ЛБЛ-1	1											
		-01	Блок арматурный ЛБЛ-2		1										
		-02	Блок арматурный ЛБЛ-3			1									
		-03	Блок арматурный ЛБЛ-4				1								
		-04	Блок арматурный ЛБЛ-5					1							

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Хаким		
Разраб.	Режуть		
Испол.	Федорова		

1.251.1-ЖР-1.1.01.0.00.0

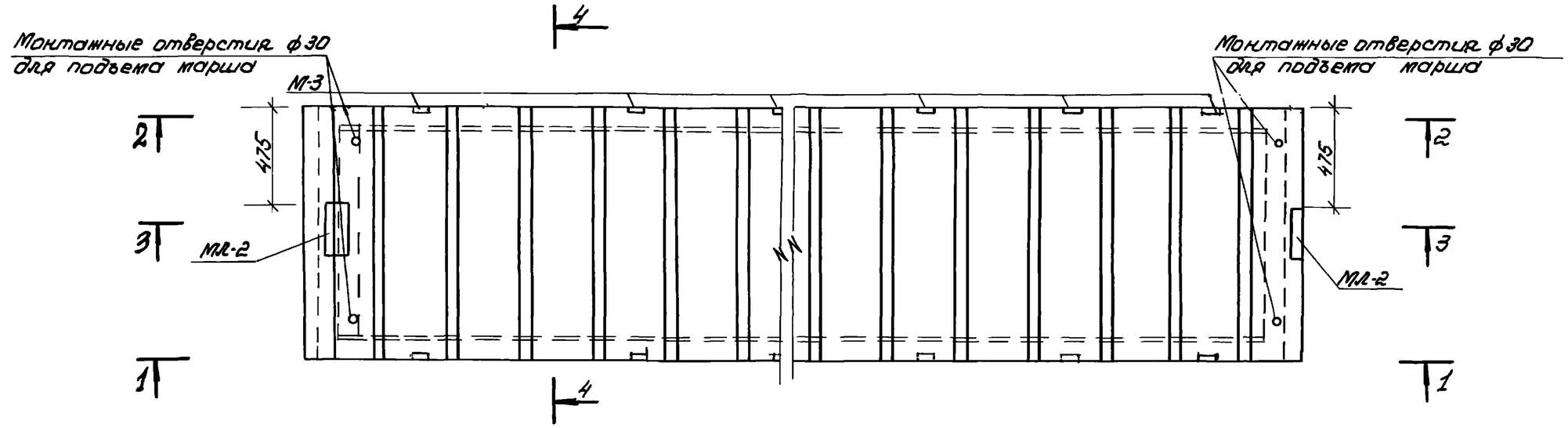
Лестничные марши 2ЛМФ35.12.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ48.12.21-5-Г

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

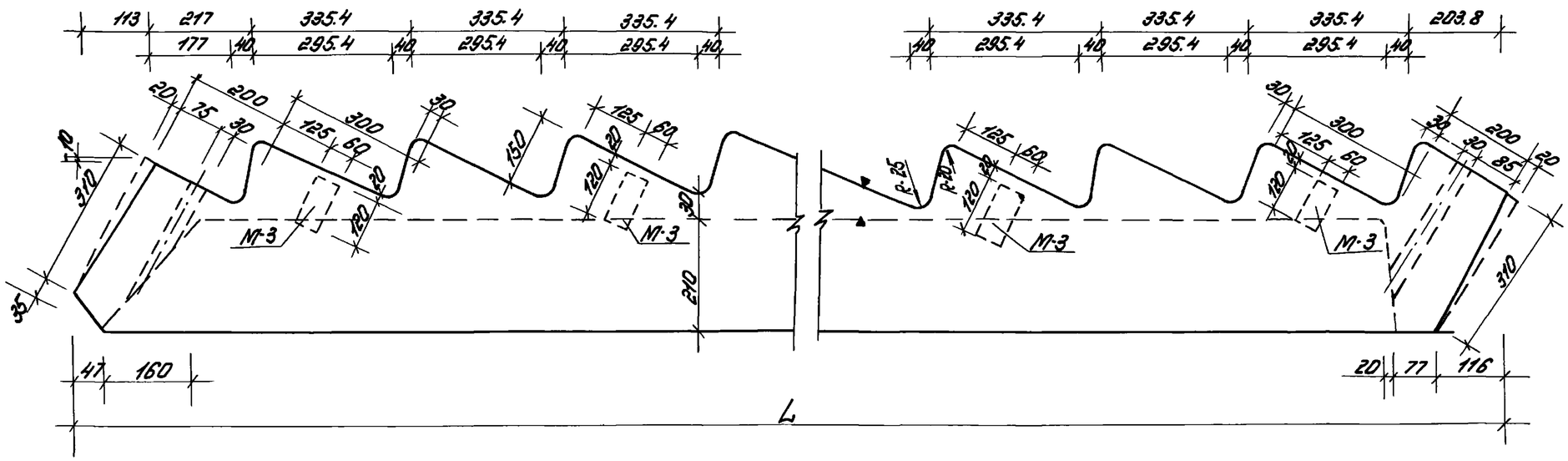
Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.

		Обозначение	Наименование	Кол.на испол. 1.251.1 ЖР-1.1.01.000.0											Примеч.
					-01	-02	-03	-04							
	2.	1.251.1-ЖР-1.2.01.0.02.0	Изделия закладные М1-2	2	2	2	2	2							
	3.	1.251.1-ЖР.1.2.01.0.03.0	Изделия закладные М1-3	10	10	10	12	12							
			Бетон марки М300	0.63	0.69	0.75	0.81	0.86							$м^3$



1-1



Гл. спец.	Винер			
Провер.	Хомич		83г.	
Разраб.	Рекуть			
Исполн.	Коновалова			

1.251.1-КР-1.1.01.0.00.0. сб

Лестничные марши 2лмф 35.12.15-5-г ÷ ÷2лмф 48.12.15-5-г
Опалубочные чертежи, армирование

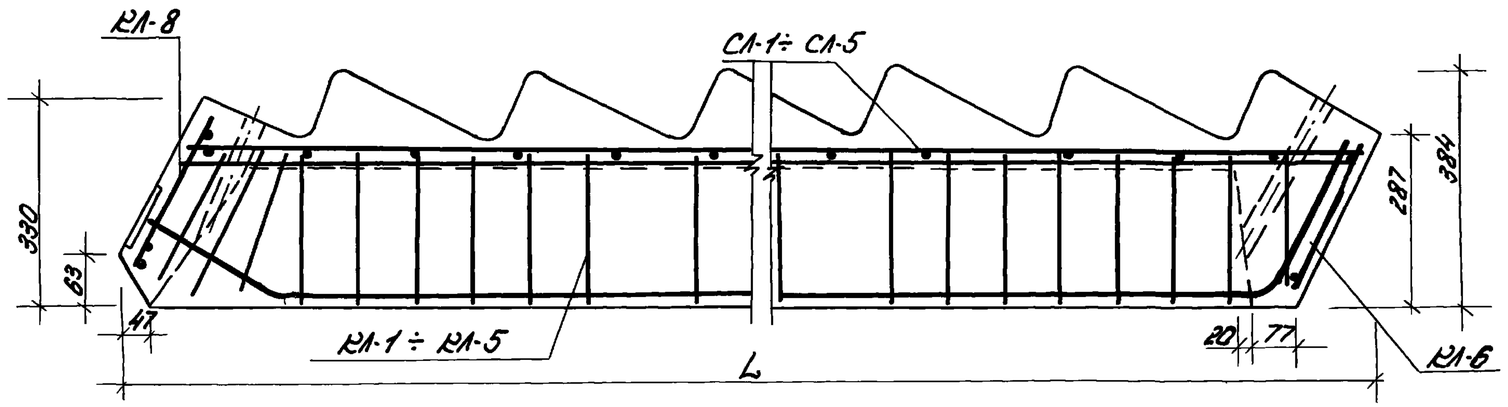
Стад.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	М1:20 М1:10
Лист 1	Листов 2	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

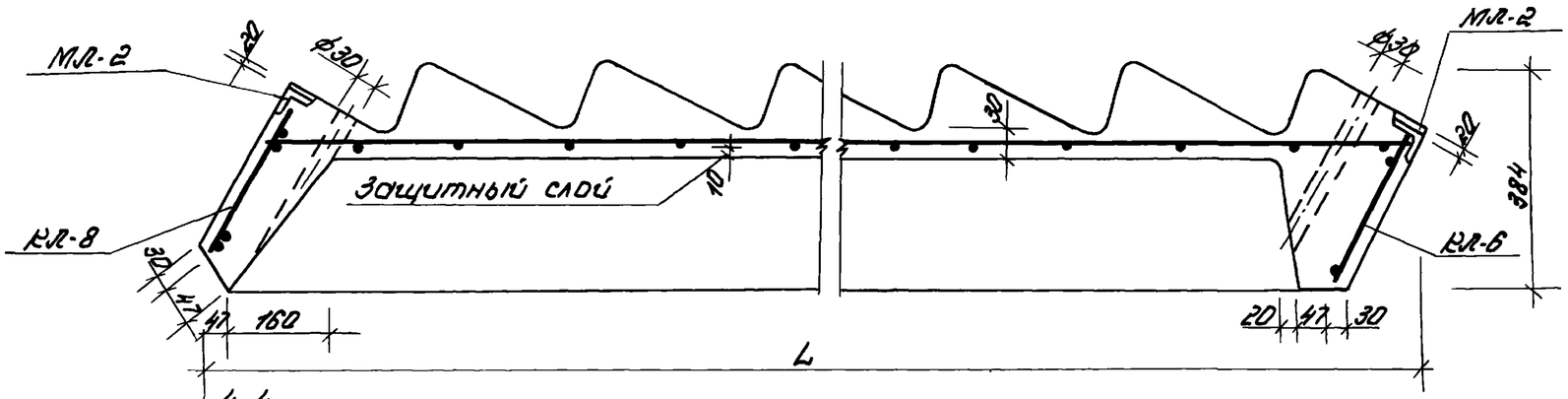
формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
153		

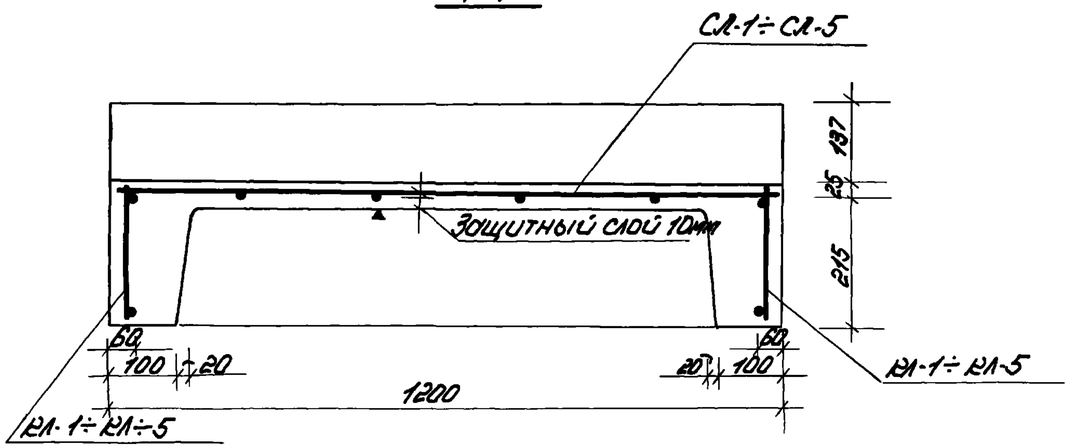
2-2



3-3



4-4



Обозначение	Марка	L, мм.	Масса, т
1.251.1-КР-11.01000.0	2ЛМФ-35.12.15-5-Г	3490	1.39
-01	2ЛМФ-38.12.17-5-Г	3830	1.53
-02	2ЛМФ-41.12.18-5-Г	4160	1.66
-03	2ЛМФ-45.12.20-5-Г	4500	1.79
-04	2ЛМФ-48.12.21-5-Г	4840	1.93

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0											Примеч.
						-01	-02	-03	-04							
				Документация												
			1.251.1-КР-1.0.00.0.00.0 т.о.	Техническое описание		X	X	X	X							
			1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0 в.с.	Выборка стали		X	X	X	X							
			1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0	Сборочный чертеж		X	X	X	X							
			1.251.1-КР-1.0.00.0.00.0	Узлы I-III		X	X	X	X							
				Сборочные единицы												
				и детали												
			1.251.1-КР-1.2.02.0.00.0	Блок арматурный АБЛ-6	1											
			-01	Блок арматурный АБЛ-7		1										
			-02	Блок арматурный АБЛ-8			1									
			-03	Блок арматурный АБЛ-9				1								
			-04	Блок арматурный АБЛ-10					1							

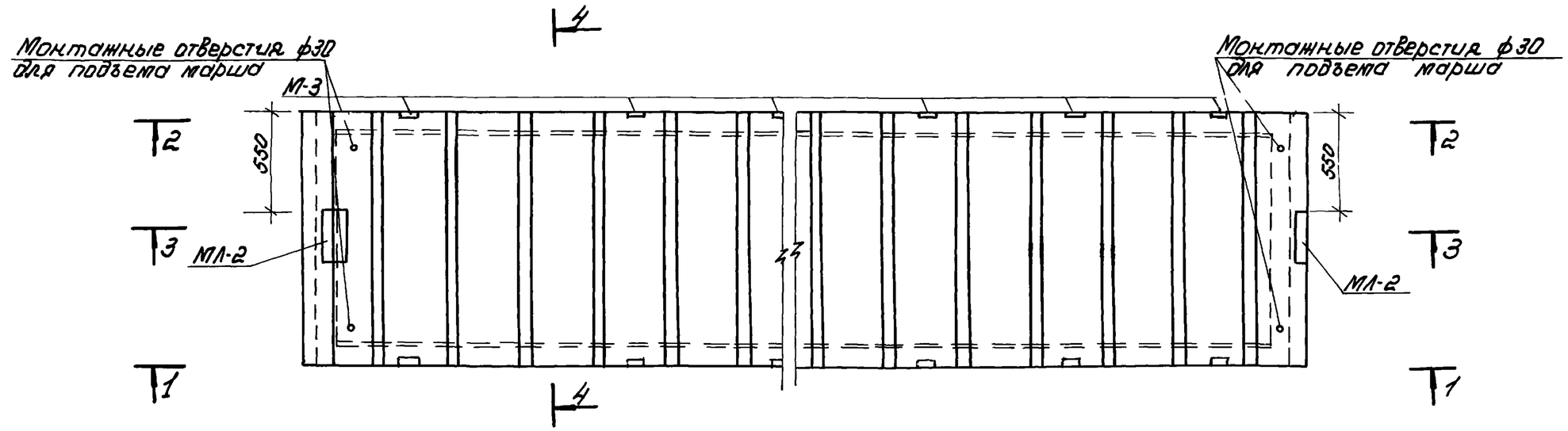
Гл.спец.	Винер			1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0
Провер.	Хомич		83г	Лестничные марши 2ЛМФ 35.13.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ 48.13.21-5-Г Спецификация
Разраб.	Рекуть			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Исполн.	Федорова			ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4

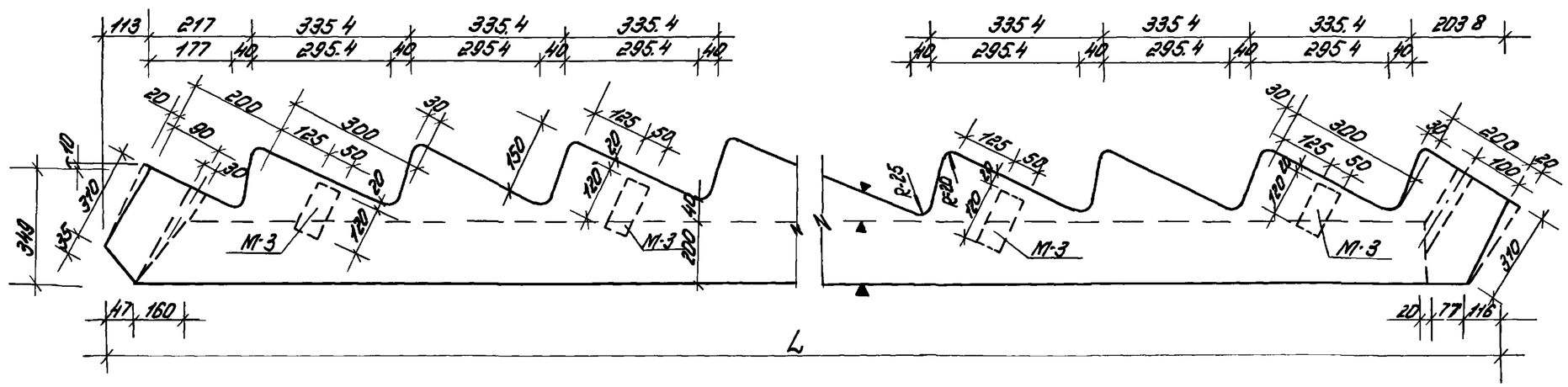
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0											Примеч.
						-01	-02	-03	-04							
			1.251.1-КР-1.2.01.0.02.0	Изделия закладные МЛ-2	2	2	2	2	2							
			1.251.1-КР-1.2.01.0.03.0	Изделия закладные МЛ-3	10	10	10	12	12							
				Бетон марки М300	0,71	0,76	0,83	0,89	0,94							$м^3$

Формат А4



1-1

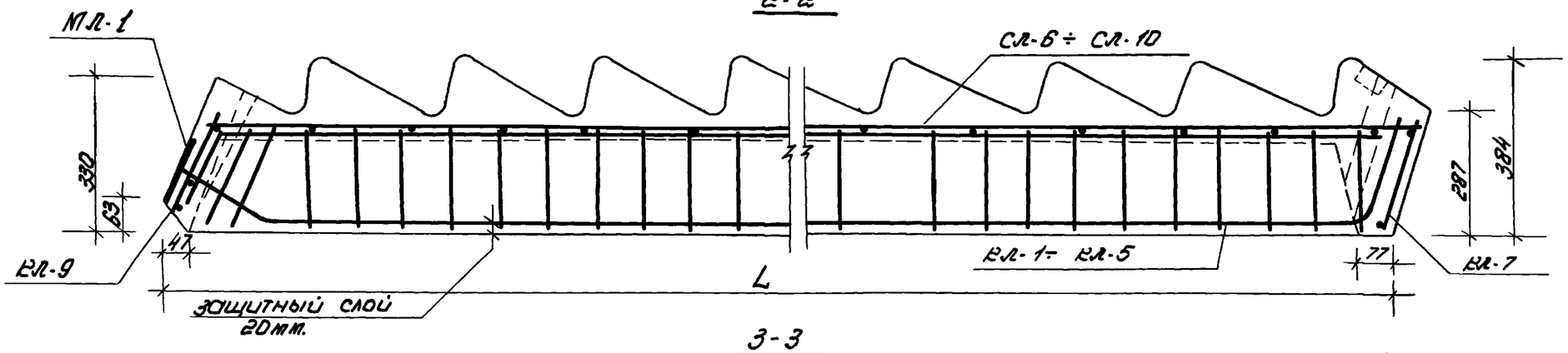


				1 251.1- КР-11.02.0 00.0. СБ		
				Лестничные марши 2ЛМФ35 13.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ48 13.21-5-Г Опалубочные чертежи, армирование.	Стад.	Масса	Масшт.
					Р	см. табл.	1:20 1:10
Гл.спец	Винер				Лист 1	Листов 2	
Провер	Хомич		83г		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Разраб	Рекуть						
Исполн	Федорова						

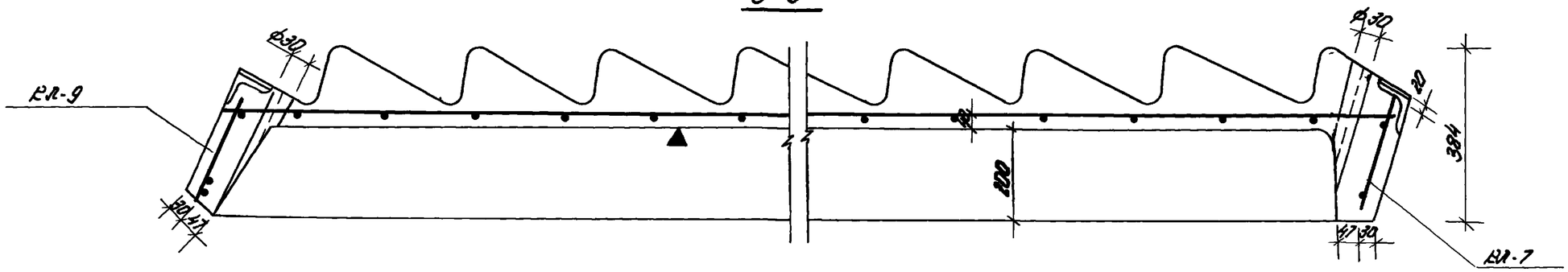
формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
159

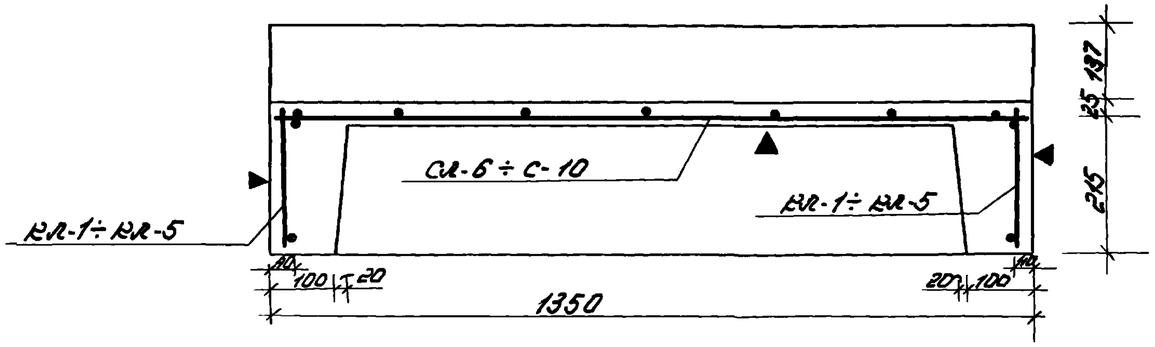
2-2



3-3



4-4

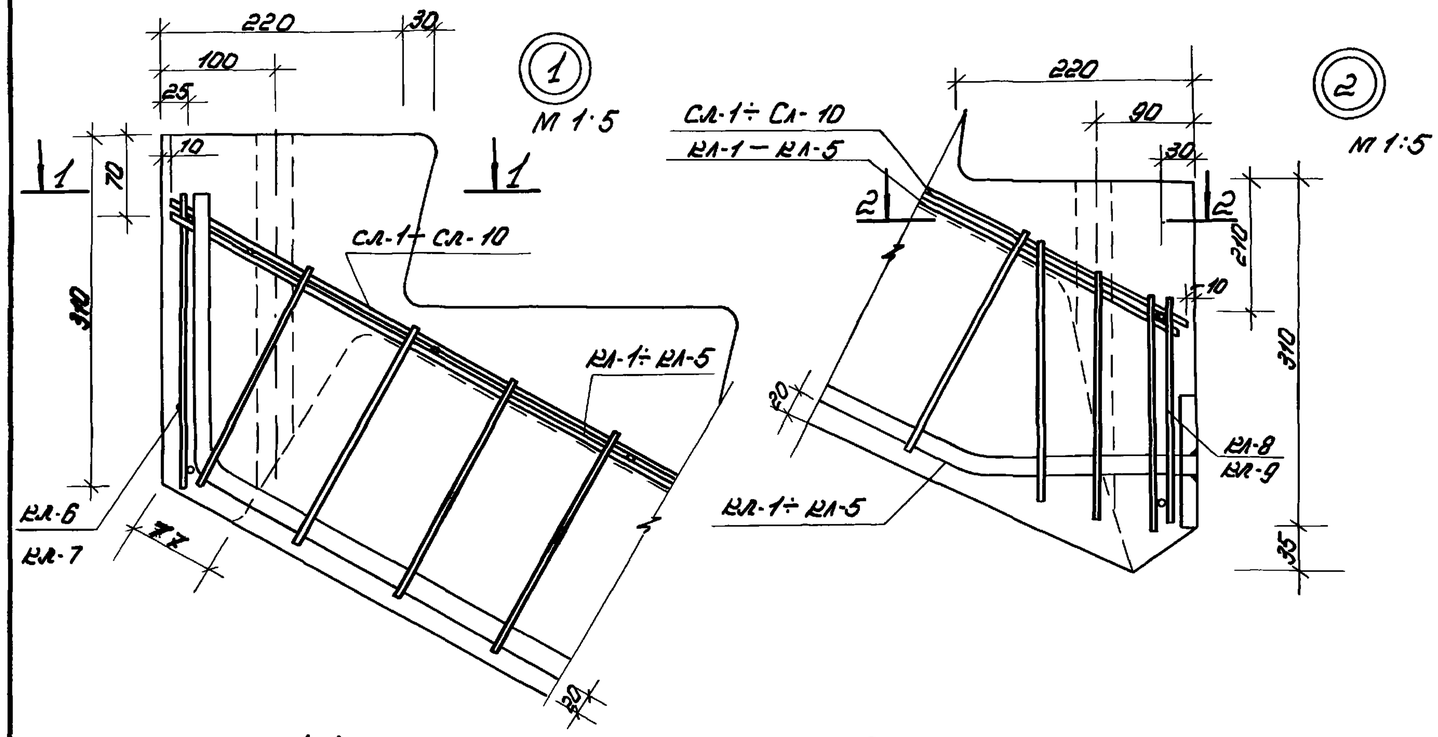


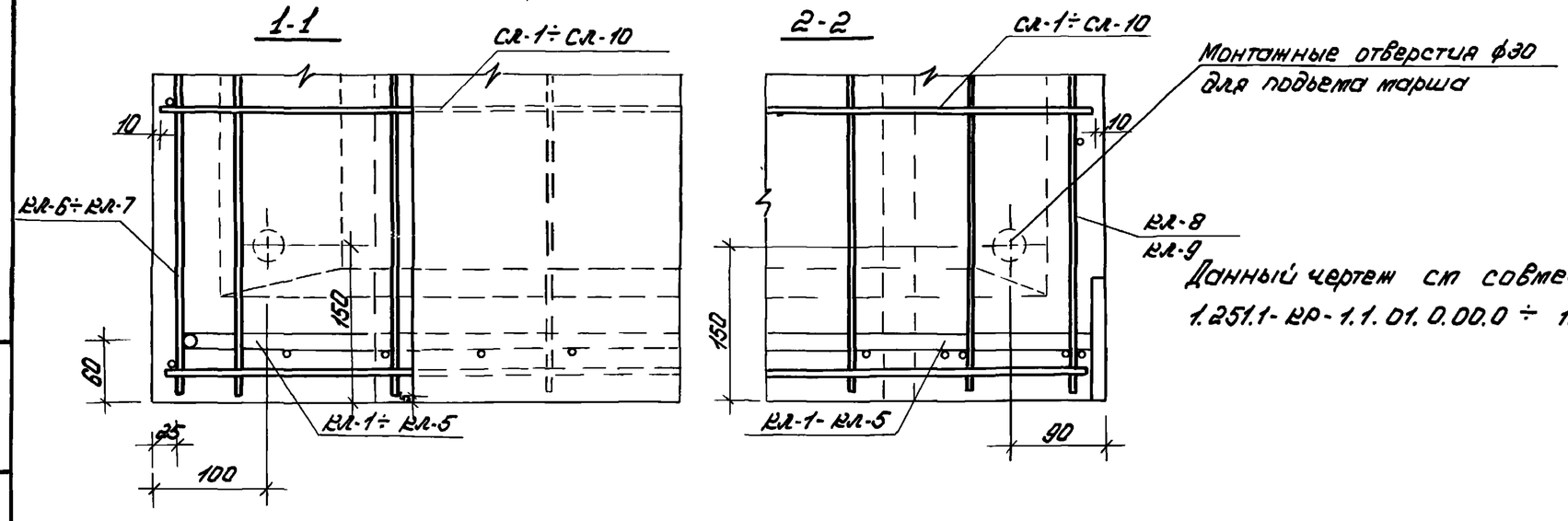
Обозначение	Марка	L, мм	Масса, т
1.251.1-РР-1.1.02.0.00.0	2РМФ-35.13.15-5-Г	3490	1.55
-01	2РМФ38.13.17-5-Г	3830	1.70
-02	2РМФ 41.13.18-5-Г	4160	1.85
-03	2РМФ45.13.20-5-Г	4500	1.99
-04	2РМФ48.13.21-5-Г	4840	2 14

Поверхность отмеченная знаком ▲, должна быть гладкой, подготовленной под шпаклевку и окраску.

Спецификацию см. черт. 1.251.1-РР-1.1.02.0.00.0.

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





Данный чертеж см совместно с чертежами
1.251.1-ВР-1.1.01.0.00.0 ÷ 1.251.1-ВР-1.1.02 0.00.0

				1.251.1-ВР-1.1.00.0.00.0-01			
Гл.спец.	Винер			Узлы 1, 2	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Хомич		83г		Р	1	1
Разраб.	Ревуть				институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Исполн.	Федорова						

Формат А3

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

Марка элемента	Арматурные изделия /кг/																			Закладные изделия /кг/						Всего кг
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75															Арматурная сталь ГОСТ 6727-80				Итого	Прокатная сталь				Арм сталь ГОСТ 5781-75	Итого	
	Класс AI						Класс AIII									Класс BpI					Полосовая ГОСТ 103-76			Уг равн ГОСТ 8509-72*	Класса AI ф мм		
	ф мм					Итого	ф мм								Итого	ф мм			Итого								
	6	8	10	12	14		6	8	10	12	14	16	18	20		3	4	5			120×6	60×6	30×6	80×6	6		
2ЛМФ 35.12.15-5-Г	5.08	3.46				8.54				6.44					6.44		2.31	5.40	7.71	22.69	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	39.4
2ЛМФ 38.12.15-5-Г	5.28	3.76				9.04					9.60				9.60		2.55	6.12	8.67	27.31	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	44.1
2ЛМФ 41.12.18-5-Г	5.48	3.98				9.46						13.56			13.56		2.79	7.15	9.94	32.96	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	49.7
2ЛМФ 45.12.20-5-Г	5.68	4.26				9.94							18.52		18.52		3.08	7.88	10.96	39.42	7.3	3.4	1.0	3.7	2.08	17.6	57.0
2ЛМФ 48.12.21-5-Г	5.87	4.52				10.39								24.46	24.46		3.25	8.43	12.68	47.53	7.3	3.4	1.0	3.7	2.08	17.6	65.1
2ЛМФ 35.13.15-5-Г	5.44	3.53				8.97				6.44					6.44		2.94	6.45	9.39	24.80	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	41.5
2ЛМФ 38.13.17-5-Г	5.62	3.83				9.45					9.60				9.60		3.22	6.83	10.05	29.1	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	45.9
2ЛМФ 41.13.18-5-Г	5.82	4.05				9.87						13.56			13.56		3.52	7.36	10.88	34.31	7.3	2.8	1.0	3.7	1.86	16.7	51.1
2ЛМФ 45.13.20-5-Г	6.02	4.33				10.35							18.52		18.52		3.87	7.88	11.75	40.62	7.3	3.4	1.0	3.7	2.08	17.6	58.2
2ЛМФ 48.13.21-5-Г	6.22	4.59				10.81								24.46	24.46		4.09	8.40	12.49	47.76	7.3	3.4	1.0	3.7	2.08	17.6	65.3

Инв.№подл. 1841 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.спец.	Винер		
Провер.	Хамич		83г.
Разраб.	Рекуть		
Исполн.	Федорова		

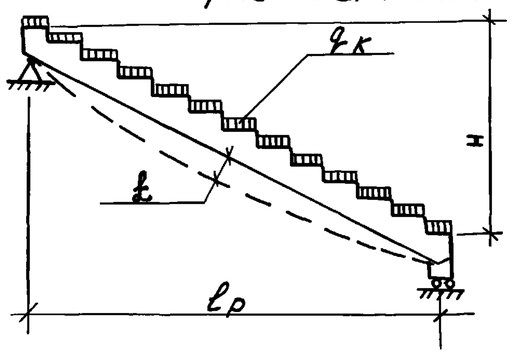
1.251.1-КР-1.100.0.00.0 ВС

Выборка стали на 1 элемент

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Схема испытания
/по ГОСТ 8829-77/



Контрольные нагрузки, /дополнительные к собственному весу панели/

Контрольная разрушающая:

— для маршей шириной 120 см
$q'_{кп} = 820 \frac{кг}{м^2}$ (C=1,4)
$q''_{кп} = 936 \frac{кг}{м^2}$ (C=1,6)

— для маршей шириной 135 см.
$q'_{кп} = 730 \frac{кг}{м^2}$ (C=1,4)
$q''_{кп} = 830 \frac{кг}{м^2}$ (C=1,6)

Марка изделия	Проверка по жесткости			
	Расчетный пролет ℓр. см.	Высота H, см.	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса (кг/м)	Контрольный прогиб см
2ЛМФ-35.12.15-5-Г	306	150	480	0,38
2ЛМФ-38.12.17-5-Г	336	165	480	0,73
2ЛМФ-41.12.18-5-Г	366	180	480	0,87
2ЛМФ-45.12.20-5-Г	396	195	480	0,96
2ЛМФ-48.12.21-5-Г	426	210	480	1.13
2ЛМФ-35.13.15-5-Г	306	150	540	0,74
2ЛМФ-38.13.17-5-Г	336	165	540	0,88
2ЛМФ-41.13.18-5-Г	366	180	540	0,94
2ЛМФ-45.13.20-5-Г	396	195	540	1,01
2ЛМФ-48.13.21-5-Г	426	210	540	1.3

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

Гл.спец	Винер			1.251.1-КР-1.1.00 0.00.0 ДИ
Проверил	Хомич		83г	Данные для испытаний
Исполнил	Ревуть			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ

Формат А3