ИНСТИТУТ
ЛЕННИИПРОЕКТ

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

gost.e-ecolog.ru

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 О.М.Винер

Согласовано:
Начальник технического отдела УКР М.О.Гольдин
05.9.83.

ИНСТИТУТ
ЛЕННИИПРОЕКТ

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-1.1.00.0.00.0 то	Техническое описание	4.5
1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0 тб	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-1.1.02.0.00.0 сб	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-1.1.00.0.00.0 д.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 АБД-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

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

1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв. № подл. 189 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1. Рабочие чертежи лестничных маршей разработаны на основании плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту „Ленжилпроект" (решение Исполкома Ленсовета от 02.12.82г. № 702) по теме: „Разработка альбома конструкций сборных железобетонных лестниц с шириной 1.20 и 1.35м с высотой этажа от 3.3 до 4.2м 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 3.3м до 4.2м при ширине маршей 120 и 135см.

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 Мрз 50 для зданий I класса; марка по Мрз для бетона М300 в зданиях II класса не нормируется (см. СНиП II-21-75 п.п. 2.2).

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 135см армируются арматурными блоками, состоящими из плоских каркасов и сеток. Для арматурных каркасов применяется горячекатаная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-75, для сеток - обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр I по ТУ 14-4-859-75, 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 хлещами.

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 М100.

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. №

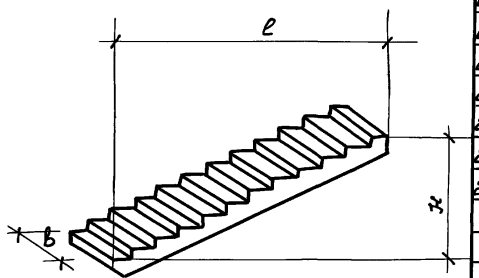
		1.251.1-КР-1.1.0.00.0.00.0 т.о	
Гл.спец.	Вижер	Техническое описание.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Провер.	Ханин		
Разраб.	Рехуть		ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Исполн.	Федорова		

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

Эскиз



Марка изделия	Размеры в мм ℓ	B	H	Бетон Марка	Объем м³	Масса в кг. Изделия	Арматура	Закладн. деталей	Содерж. стали в м³ бетона	NN стр.
2.1.МФ-35.12.15-5-Г	3140	1200	1500	300	0.632	1580	22.69	15.82	60.9	7÷9
2.1.МФ-38.12.17-5-Г	3440	1200	1850	300	0.676	1690	27.31	15.82	62.6	7÷9
2.1.МФ-41.12.18-5-Г	3740	1200	1800	300	0.720	1800	32.98	15.82	65.0	7÷9
2.1.МФ-45.12.20-5-Г	4040	1200	1950	300	0.764	1910	39.42	16.64	69.2	7÷9
2.1.МФ-48.12.21-5-Г	4340	1200	2100	300	0.808	2020	47.53	16.64	74.7	7÷9
2.1.МФ-35.13.15-5-Г	3140	1350	1500	300	0.708	1770	24.80	15.82	57.2	10÷12
2.1.МФ-38.13.17-5-Г	3440	1350	1850	300	0.761	1900	29.1	15.82	59.0	10÷12
2.1.МФ-41.13.18-5-Г	3740	1350	1800	300	0.814	2030	34.31	15.82	60.4	10÷12
2.1.МФ-45.13.20-5-Г	4040	1350	1950	300	0.867	2160	40.62	16.64	64.1	10÷12
2.1.МФ-48.13.21-5-Г	4340	1350	2100	300	0.920	2290	47.76	16.64	68.5	10÷12

Гл.спец.	Бикер			1.251.1-КР-1.1.00.0.00.0 ТБ
Провер.	Хамич		93г	Номенклатура. Лестничные марши ребристые с фризовыми ступенями
Разраб.	Рехуть			
Исполн.	Федорова			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ИЖСТИТУТ ЛГНЖИЛПРПЕКТ

Формат А3

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-ка испол. 1.251.1-ХР.1.1.01.0.000					Примеч.
				-01	-02	-03	-04	
		Документация						
	1.251.1-ХР-1.1.00.0000 ТО	Техническое описание		х	х	х	х	
	1.251.1-ХР-1.1.00.0.000 ВС	Выборка стали		х	х	х	х	
	1.251.1-ХР.1.1.01.0.000 СБ	Сборочный чертеж		х	х	х	х	
	1.251.1-ХР-1.1.00.0.000	Узлы I ÷ III		х	х	х	х	
		Сборочные единицы и детали						
1.	1.251.1-ХР-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.	Вернер		
Провер.	Гамич		
Разраб.	Решуть		
Испол.	Федоровский		

1.251.1-ХР-1.1.01.0.00.0

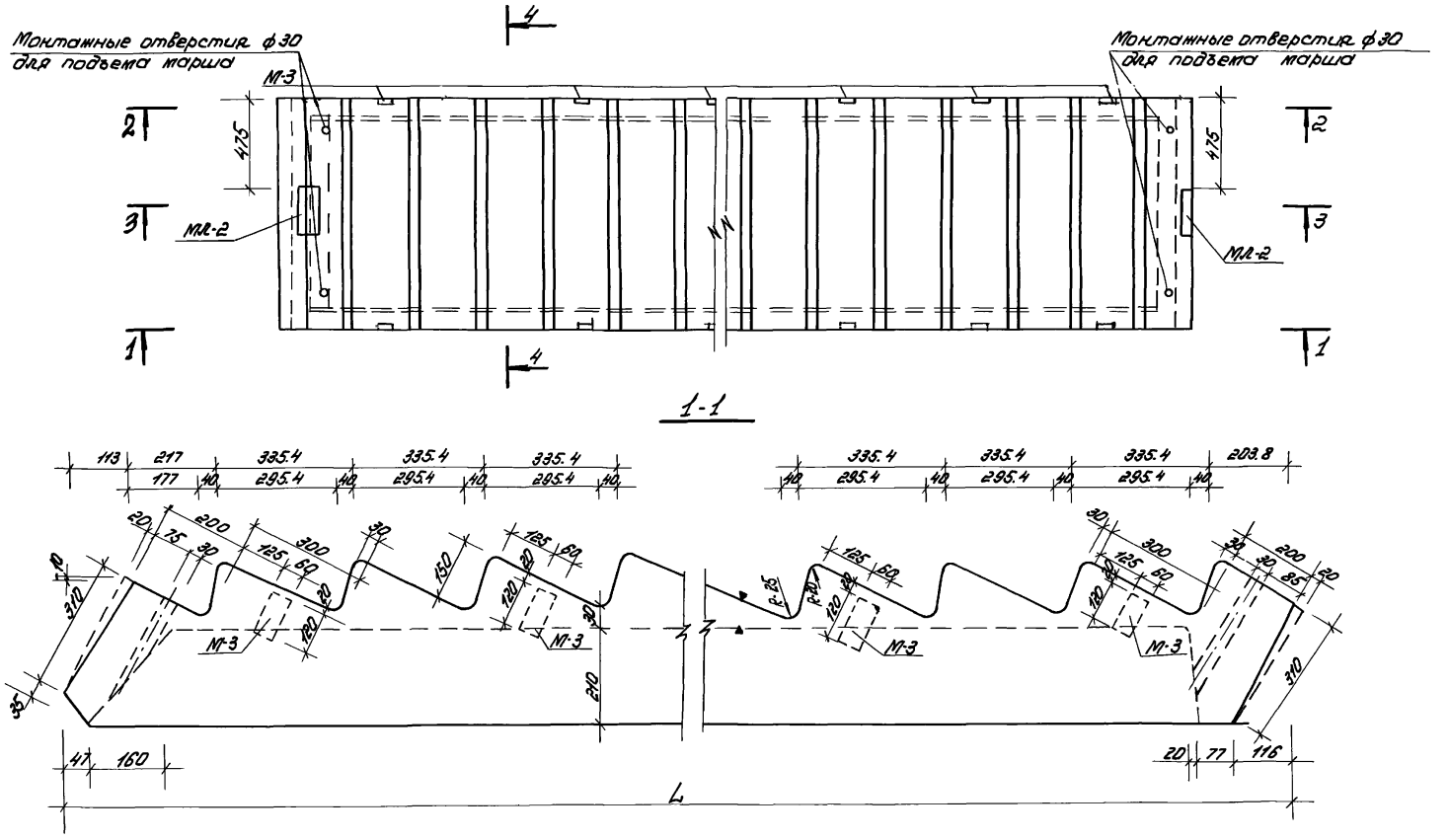
Лестничные марши 2ЛМФ35.12.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ48.12.21-5-Г

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

	Обозначение	Наименование	Кол-ка испол. 1.251.1 ХР-1.1.01.000.0					Примеч.
				-01	-02	-03	-04	
2.	1.251.1-ХР-1.2.01.0.02.0	Изделия закладные МН-2	2	2	2	2	2	
3.	1.251.1-ХР.1.2.01.0.03.0	Изделия закладные МН-3	10	10	10	12	12	
		Бетон марки М300	0.63	0.69	0.76	0.81	0.86	м³

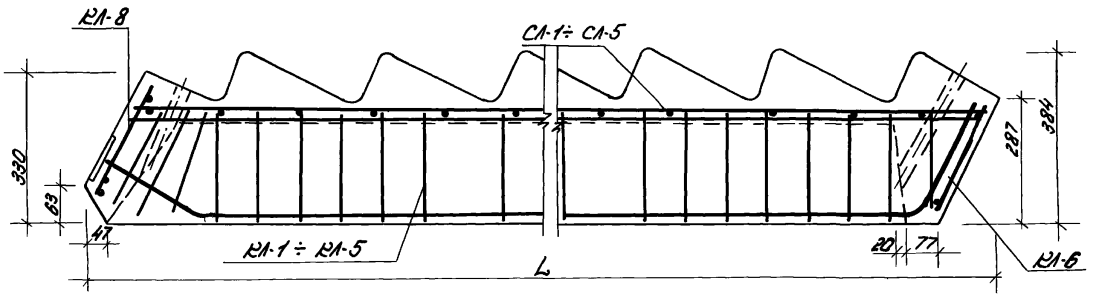


				1.251.1-КР-1.1.01.0.00.0. сб			
				Лестничные марши 2ЛМФ 35.12.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ 48.12.15-5-Г Опалубочные чертежи, армирование	Стад.	Масса	Масшт.
					Р	см. табл.	М1:20 М1:10
Гл.спец.	Винер				Лист 1	Листов 2	
Провер.	Хомич		83г		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Разраб.	Рекуть						
Исполн.	Коновалова						

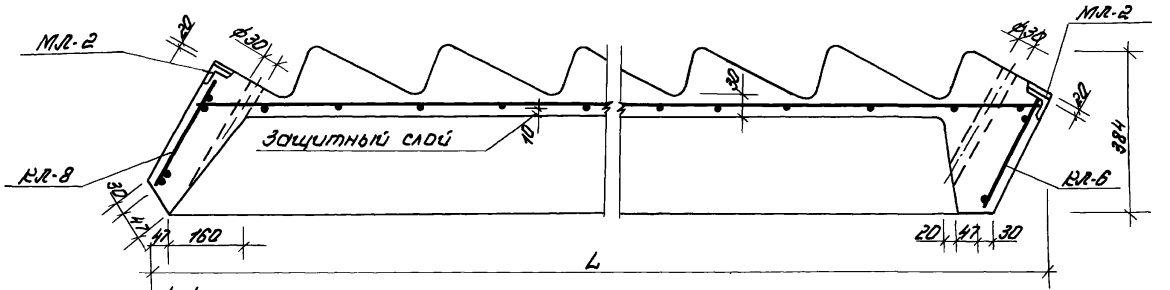
Формат А3

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

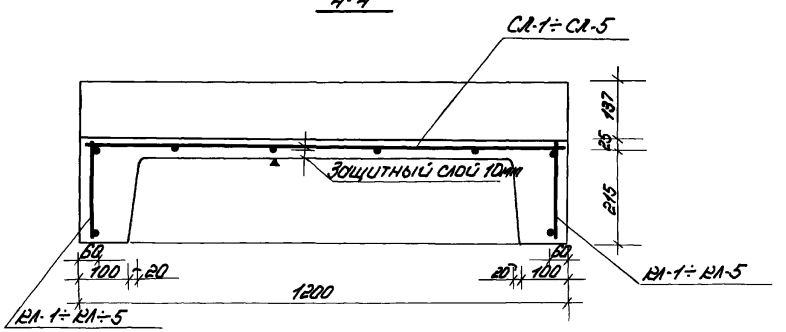
2-2



3-3



4-4



Обозначение	Марка	L, мм.	Масса, т
1.251.1-КР-1.1.01000.0	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. 1.251.1-2Р-1.1.02.0.00.0 -01	-02	-03	-04	Примеч.
				Документация					
			1.251.1-2Р-1.0.00.0.00.0 т.о.	Техническое описание	X	X	X	X	
			1.251.1-2Р-1.1.00.0.00.0 В.С.	Выборка стали	X	X	X	X	
			1.251.1-2Р-1.1.02.0.00.0	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
			1.251.1-2Р-1.0.00.0.00.0	Узлы I-III	X	X	X	X	
				Сборочные единицы и детали					
			1.251.1-2Р-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					

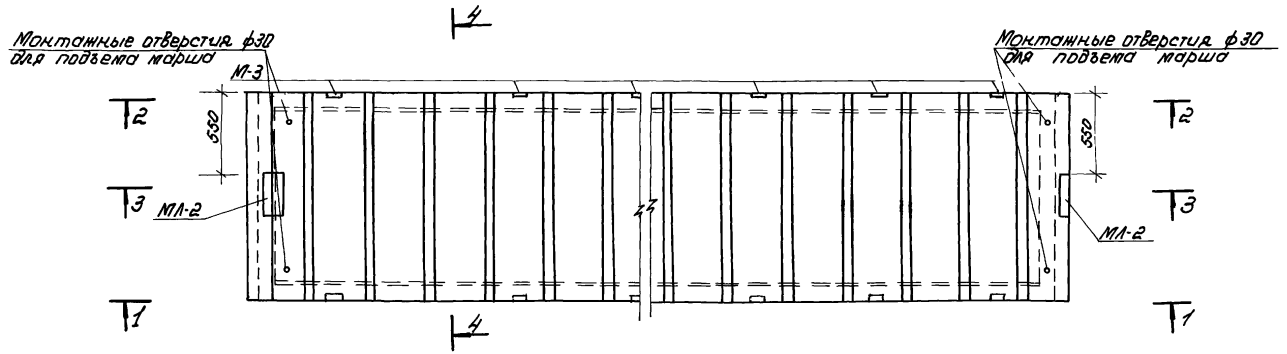
Формат А4

Гл. спец.	Вилер			1.251.1-2Р-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 ЛЕНИИЛПРОЕКТ

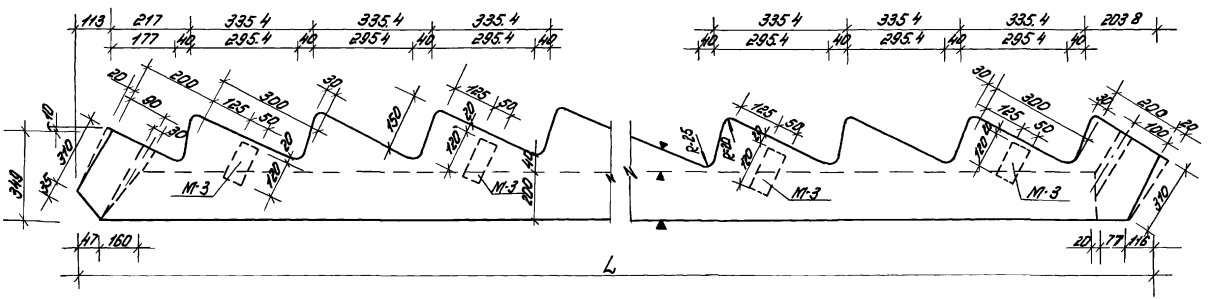
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.251.1-2Р-1.1.02.0.00.0 -01	-02	-03	-04	Примеч.
			1.251.1-2Р-1.2.01.0.02.0	Изделия закладные М1-2	2	2	2	2	2
			1.251.1-2Р-1.2.01.0.03.0	Изделия закладные М1-3	10	10	10	12	12
				Бетон марки М300	0,71	0,76	0,83	0,89	0,94							м³

Формат А4



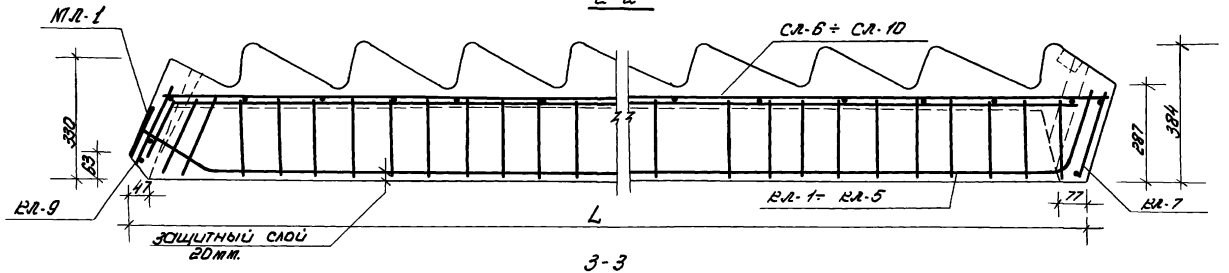
1-1



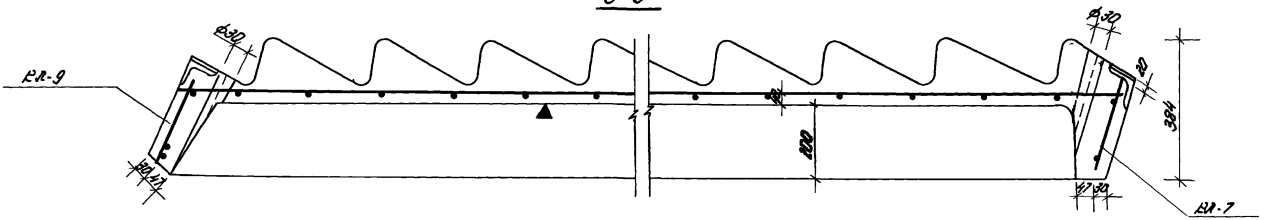
				1.251.1-РР-11.02.000.0. СБ	
				Лестничные марши 2ЛМФ35.13.15-5-Г ÷ ÷ 2ЛМФ48.13.21-5-Г Опалубочные чертежи, армирование.	Стад. Р; Масса см. табл.; Масшт. 1:20, 1:10
Гл.спец.	Винер				Лист 1; Листов 2
Провер.	Хомич		83г		Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Разраб.	Регуть				
Исполн.	Федорова				

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

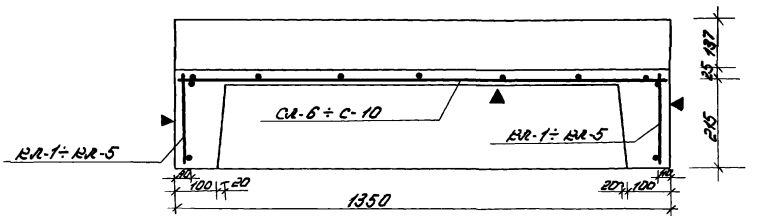
2-2



3-3



4-4

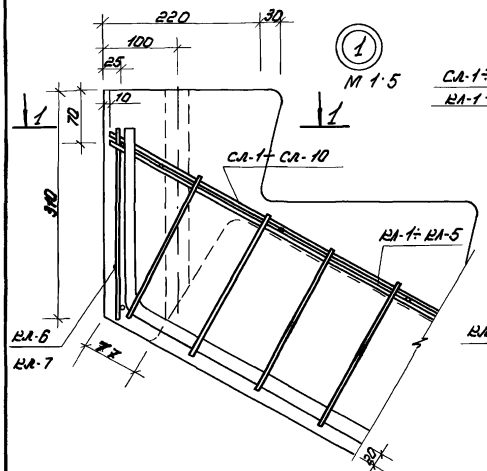


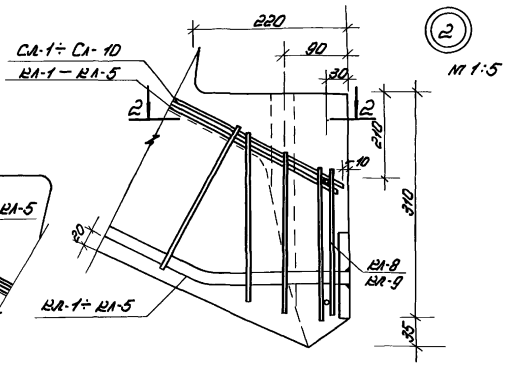
Обозначение	Марка	L, мм	Масса, т
1.251.1-КР-1.1.02.0.00.0	2ЛМФ35.13.15-5-Г	3490	1.55
-01	2ЛМФ38.13.17-5-Г	3830	1.70
-02	2ЛМФ41.13.18-5-Г	4160	1.85
-03	2ЛМФ45.13.20-5-Г	4500	1.99
-04	2ЛМФ48.13.21-5-Г	4840	2.14

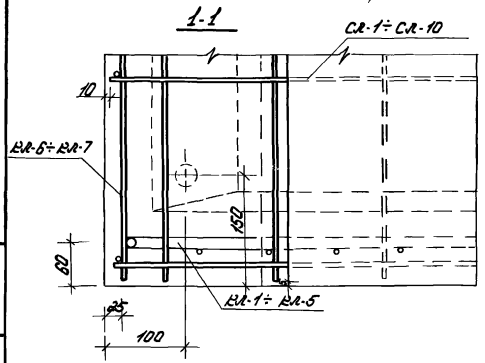
Поверхность отмеченная знаком ▲, должна быть гладкой, подготовленной под шпаклевку и окраску.

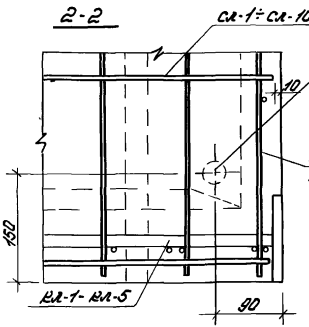
Спецификацию см. черт. 1.251.1-КР-1.1.02.000.0.

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









Данный чертеж см совместно с чертежами
1.251.1-РР-1.1.01.0.00.0 ÷ 1.251.1-РР-1.1.02.0.00.0

				1.251.1-РР-1.1.00.0.00.0-01	
Гл.спец.	Винер				
Провер.	Хомич	Хомич	83г.	Узлы 1, 2	
Разраб.	Ревуть	Ревуть			
Исполн.	Федорова	Федорова			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ИНСТИТУТ ЛЕНИНГИЛПРОЕКТ

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					Итого	
	Класс AI						Класс A III								Класс BpI					Полосовая ГОСТ 103-76			Угловая ГОСТ 8509-72*	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класса AI ф мм		
	ф мм						ф мм								ф мм												
	6	8	10	12	14	Итого	6	8	10	12	14	16	18	20	Итого	3	4	5	Итого	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. | Подпись и дата | Взам. инв.№

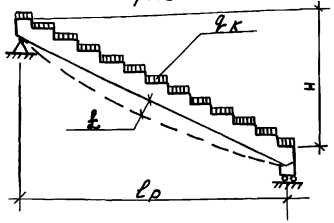
1.8.91

			1.251.1-КР-1.1000.00.0 ВС
Гл.спец.	Винер		Выборка стали на 1 элемент
Провер.	Хомич	88г.	
Разраб.	Рекуть		
Исполн.	Федорова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ИНСТИТУТ ЛЕНИНГИЛПРОЕКТ

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 $l_р$, 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			1.251.1-2Р-1.1.00 0.00.0 ДИ
Провери.	Хомич		83г.	Данные для испытаний
Исполни.	Ремуть			Стадия Р; Лист 1; Листов 1
				институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А3

gost.e-ecolog.ru