

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 1.151-4

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ

В Ы П У С К 1

МАРШИ ШИРИНОЙ 120, 105, и 90 см ПЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ,
БЕЗ ФРИЗОВЫХ СТУПЕНЕЙ С БЕТОННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ,
ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м.

11175
цена 0-69

Минский филиал Центрального института типовых проектов просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта по следующей форме:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ _____
/ номер проекта /

Наименование проекта _____

Замечания о недостатках в проектах /нерациональные
объемно-плановочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки,
полиграфические дефекты и т.п. / и предложения по их устранению:

Подпись должностного лица и наименование организации

Дата _____

Центральный институт типовых проектов
управления типового проектирования
Госстрой СССР

МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск, ул. Козлова, 2
Сдано в печать 2/II 1971 года
Заказ 947 _____ Тираж 3600 экз.
Цена 0р 62к

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 1.151-4

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ

ВЫПУСК 1

МАРШИ ШИРИНОЙ 120, 105, и 90 см ПЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ,
БЕЗ ФРИЗОВЫХ СТУПЕНЕЙ С БЕТОННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ,
ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м.

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭП
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР с 1/VIII 1971 г.
ПРИКАЗ № 90 от 19/V 1971 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ

Марш ЛМ 30-12, ЛМ 30-11. Расчетная схема, схема загрузки при испытании.

Марш ЛМ 30-9. Расчетная схема, схема загрузки при испытании.

Марш ЛМ 30-12.

Марш ЛМ 30-12. Детали.

Марш ЛМ 30-11.

Марш ЛМ 30-11 Детали.

Марш ЛМ 30-9

Марш ЛМ 30-9. Детали.

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Пространственный каркас ПК-1

Пространственный каркас ПК-2

Пространственный каркас ПК-3

Арматурные изделия С1, С4

Арматурные изделия С2, С3, С5, С6, К1, П1

Арматурные изделия С7, С8, С9, К2, М1

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЛЕСТНИЦ

Схемы лестниц. Маркировка узлов

Узлы I, II, III, IV

Детали крепления перил

ЛИСТ	СТРАНИЦА
С1	2
П1, П2	3, 4

1	5
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12
9	13
10	14
11	15
12	16
13	17
14	18
15	19
16	20
17	21

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕКТОР КОМПЛЕКТОВ
И УСТРОЙСТВ
ЛЕНИНГРАД

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ
ДИЗАЙНА

РИСОВАТЕЛЬСКИЙ СЕКТОР

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА
ИСТОНИК

КАРЛОС
КАНИА

ПРОВЕРКА

ТК
1971

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ПЛИТНОЙ-КОНСТРУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
1.151-4
ВЫПУСК
1 ЛИСТ
С1

Пояснительная записка

Рабочие чертежи лестничных маршей плитной конструкции (серия 1.151-4, выпуск I) разработаны в соответствии с заданием Управления по жилищному строительству Госкомитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, утвержденным 23 октября 1970 года.

В выпуск включены рабочие чертежи лестничных маршей плитной конструкции по ГОСТ 9818-67 без фризовых ступеней, предназначенных для устройства сборных двухмаршевых лестниц в жилых зданиях до 9 этажей и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности при условии применения их в зданиях с высотой этажа 3,0 м.

В альбом включены рабочие чертежи лестничного марша ЛМ30-9, предназначенного для незадымляемых лестниц жилых домов повышенной этажности. Марш ЛМ30-9 принят плитной конструкции шириной 90 см. с размерами ступеней 260×187 мм. Армирование марша ЛМ30-9 принято по аналогии с армированием маршей ЛМ30-11 и ЛМ30-12.

Каждому маршу присвоена своя марка, так например: ЛМ30-12, означает — лестничный марш при высоте этажа — 3,0 м, шири-

ной 120 см, плитной конструкции, без фризовых ступеней

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

Лестничные марши рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП-В.1-62.

Предел огнестойкости — не менее 1,5 часов

Лестничные марши рассчитаны на полезную нормативную нагрузку 300 кг/м² горизонтальной проекции и изготавливаются из тяжелого бетона марки „300”.

Разрешается отпускать изделия с завода-изготовителя с прочностью бетона не менее 70% от проектной марки при условии гарантии заводом-изготовителем достижения бетоном 100% прочности в возрасте 28 дней со времени их изготовления. В противном случае изделия с завода должны отпускаться со 100% прочностью бетона.

Лестничные марши изготавливаются в горизонтальной форме (ступенями вниз).

Лестничные марши выполняются с чистой

ТК

ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ПЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ.

СЕРИЯ
1.151-4

1971

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ВЫПУСК
1ЛИСТ
П1

бетонной поверхностью, подготовленной снизу и сбоку под окраску. При повышенных требованиях к отделке верхней поверхности по согласованию с заводом-изготовителем может применяться флюатирувание или шлифование. Допускается изготовление маршей с заполнителем из мраморного гранитного щебня без снижения марки бетона.

Армирование маршей выполняется сварными сетками и каркасами. Рабочая арматура нижних сеток принята по ГОСТ 5781-61* из стали класса А-III. Замена марок стали рабочей арматуры не допускается. В исключительных случаях замена арматуры может быть произведена с участием проектной организации без уменьшения площади сечения рабочей арматуры маршей. При изготовлении маршей должно быть обеспечено проектное положение арматуры.

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Исходя из принятого в лестнице подъема против часовой стрелки закладные детали для крепления стоек ограждения располагаются с левой стороны боковой поверхности марша.

Общие указания

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь А-I марок ВМ Ст.Зсп, ВМСт.Зпс, ВК Ст.Зсп и ВК Ст.Зпс в случае монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже, применение стали марок ВМ Ст.Зпс. и ВК Ст.Зпс не допускается, для закладных деталей применять горячекатанную полосу

вую сталь группы марок сталь 3.

Условные обозначения арматурных стале́й и рабочих чертежах приняты по СНиП I-B.4-62.

Сварка арматуры сеток и каркасов должна производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Перед массовым изготовлением и применением марши должны быть испытаны на прочность и жесткость.

Хранение и транспортирование маршей производить в положении „на ребро“, согласно п. 4.3.2. ГОСТ 9818-67 и указаниям СНиП I-8.5.1-62. и I-8.5-62

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование изделий производить с учетом указаний СНиП I-B.5-62 и I-8.5.I-62, проверку прочности и жесткости маршей по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-8.3-62.

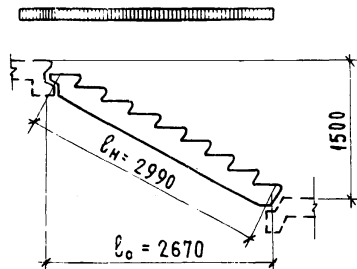
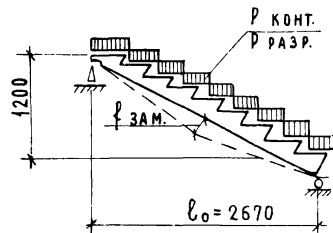
Монтаж лестничных маршей производить: специальными инвентарными приспособлениями (для чего предусмотрено устройство 4-х отверстий $d=30$ мм); специальной траверсой по типу конструкции ЦНИИЭП жилища.

ТЕХНИЧЕСКИИ ОТДЕЛ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕНИНГРАД

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
АНТОНОВ И.С.А.И.А.
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
И СПОЛ.И.А.
КАРПОВА
КАНИНА
КАРПОВА

ТК	Лестничные марши плитной конструкции.	Серия 1.151-4
1971	Пояснительная записка.	Выпуск 1 Лист 02

Расчетная схема

Схема загрузки
при испытании

Наименование нагрузок	Марки лест- ничных маршей		
	ЛМ30-12	ЛМ30-11	
Нормативная полезн.нагр.	кг/м ²	300	300
Расчетная полезн.нагрузка	кг/м ²	390	390
Нагрузки на горизон- тальную проекцию марша (включая соб- ственный вес марша):			
Расчетная, нагрузка по несущей способности	кг/м	1240	1090
Нормативная нагрузка	кг/м	1060	930
Нагрузки при расчёте прогиба:			
Длительно действующая	кг/м	700	615
Кратковременно дей- ствующая	кг/м	360	315
Расчётный прогиб с учетом длительного действия нагрузки		$\frac{1}{200} l_n$	$\frac{1}{200} l_n$

Наименование нагрузок	Марки лестнич- ных маршей		
	ЛМ30-12	ЛМ30-11	
Нагрузки на горизон- тальную проекцию марша (за вычетом собствен- ного веса марша)			
Контрольная разрушаю- щая нагрузка.			
P разр. при C = 1,4	кг/м	1070	940
Контрольная разрушаю- щая нагрузка			
P разр. при C = 1,6	кг/м	1320	1160
Контрольная нагрузка по проверке жесткос- ти и прогиба	кг/м	400	350
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки - S зам	см	0,38	0,39

Примечания:

1. Испытание лестничных маршей
производить в соответствии
с ГОСТ'ом 8829-66.

ТК

Лестничные марши. плитной конструкции.

серия
1-151-4

1971

Марши ЛМ30-12, ЛМ30-11. Расчетная схема, схема загрузки при испытании.

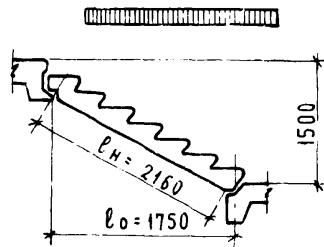
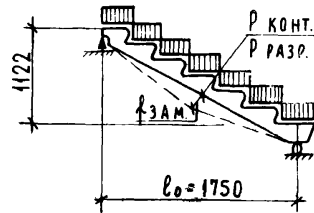
выпуск

1

лист

1

Расчетная схема

Схема загрузки
при испытании

Наименование нагрузок	Марка лестничного марша	
	ЛМ30-9	
Нормативная полезная нагрузка	кг/м ²	300
Расчетная полезная нагрузка	кг/м ²	390
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (включая собственный вес марша):		
Расчетная нагрузка по несущей способн.	кг/м	1030
Нормативная нагрузка		
Нагрузки при расчете прогиба:		
Длительно действующая	кг/м	615
Кратковременно действующая	кг/м	270
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки		$\frac{l}{200} \leq l_n$

Наименование нагрузок	Марка лестничного марша	
	ЛМ30-9	
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (за вычетом собственного веса марша):		
Контрольная разрушающая нагрузка:		
Р разр. при C=1,4	кг/м	850
Контрольная разрушающая нагрузка:		
Р разр. при C=1,6	кг/м	1060
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и прогиба:	кг/м	330
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки	см	0,13

Примечания:

- Испытание лестничных маршей производить в соответствии с ГОСТ'ом 8829-66.

ТК

Лестничные марши плитной конструкции

Серия
1.151-4

1971

Марш ЛМ30-9. Расчетная схема, схема загрузки при испытании

Выпуск
1Лист
2

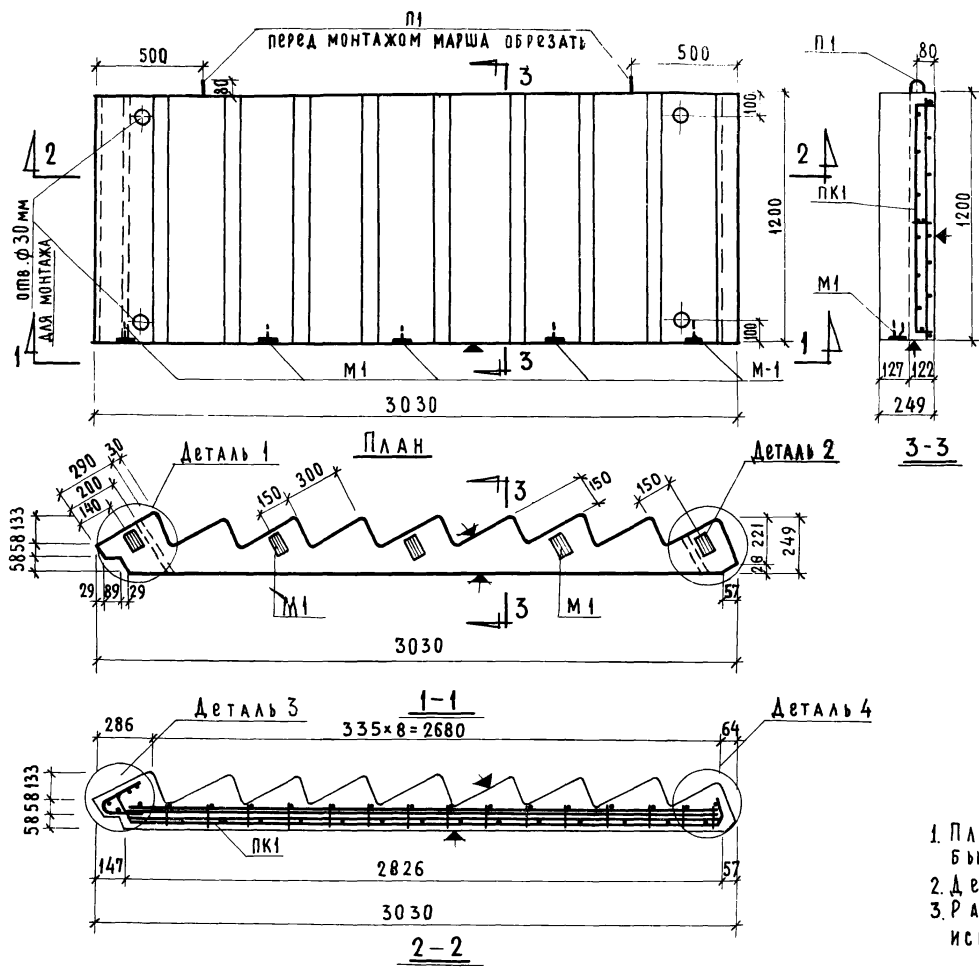
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕННИГРАДА

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
И.И. ШАЛОВА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
А.А. АНТОНОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
И.И. ШАЛОВА

КАРТОВА
КАННА



Показатели на одно изделие			
Вес изделия	кг	1700	
Объем бетона	м ³	0,68	
Вес стали	кг	Арматурные элементы	22,63
	кг	Закладные детали	3,35
Марка бетона		300	
Спецификация арматурных и закладных элементов			
Марка элемента	Количество на изделие шт	Вес, кг	нн листов
		элементов	общий
ПК1	1	22,63	9
М1	5	0,67	14
		Итого	25,98

Выборка стали					
Ф мм и класс стали	Арматурные элементы			Закладные детали	
		Ф4ВІ	Ф5ВІ	Ф8АШ	Ф12АІ
Длина, м	22,96	50,82	26,18	2,42	2,35 0,60
Вес, кг	2,29	7,89	10,29	2,16	1,45 1,90
ГОСТ	6727-53		5781-61*		103-57*
Общий вес, кг	22,63			3,35	
	25,98				

П Р И М Е Ч А Н И Я

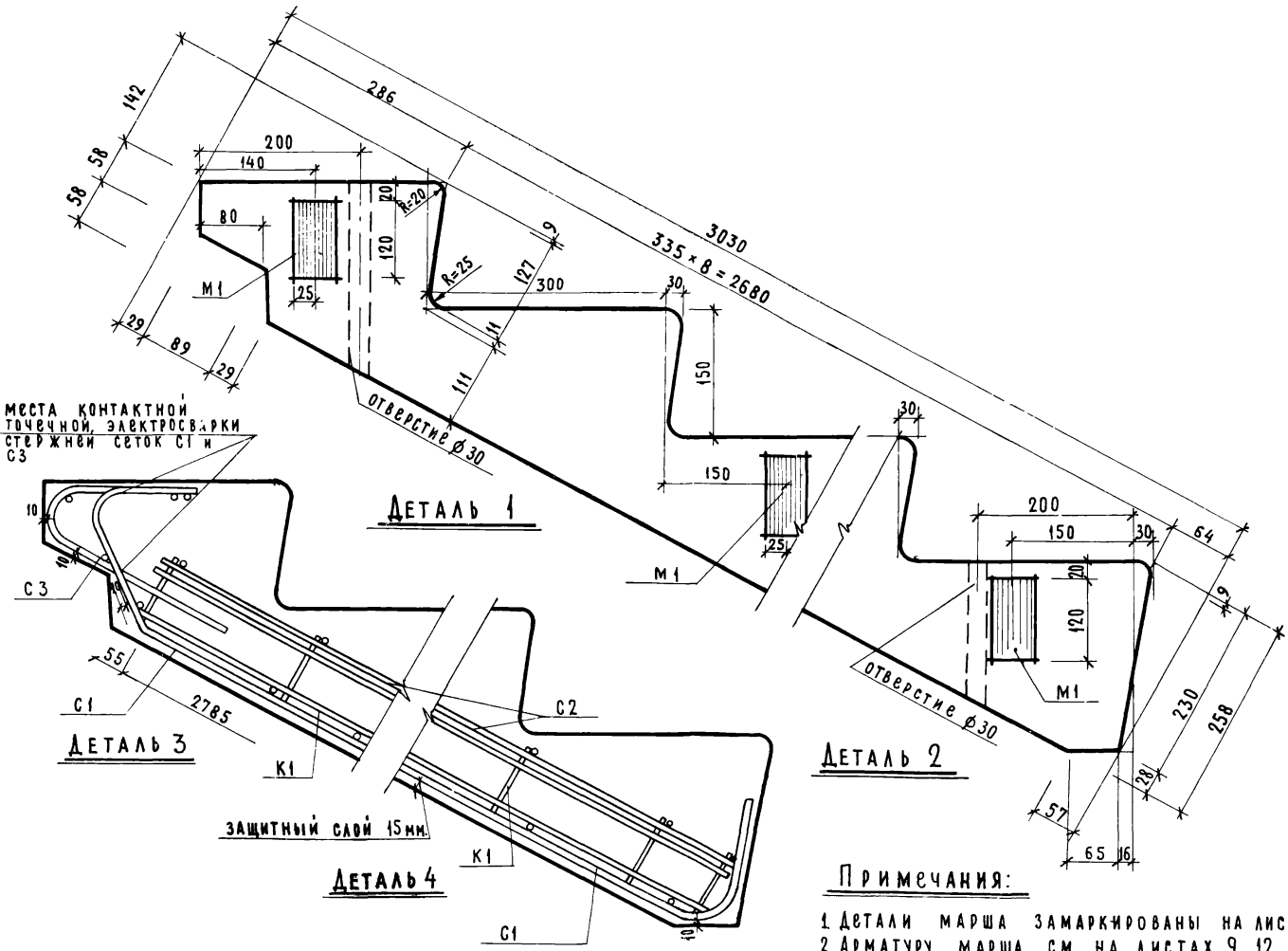
1. Плоскости, отмеченные знаком ▼, должны быть гладкими, подготовленными под окраску.
2. Детали марша см. лист 4.
3. Расчетную схему, схему загрузки при испытании см. лист 1.

ТК	Лестничные марши плитной конструкции Марш ЛМ 30-12.	Серия 1.151-4	
1971		Выпуск 1	Лист 3

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ЦЕНТРАЛЫ

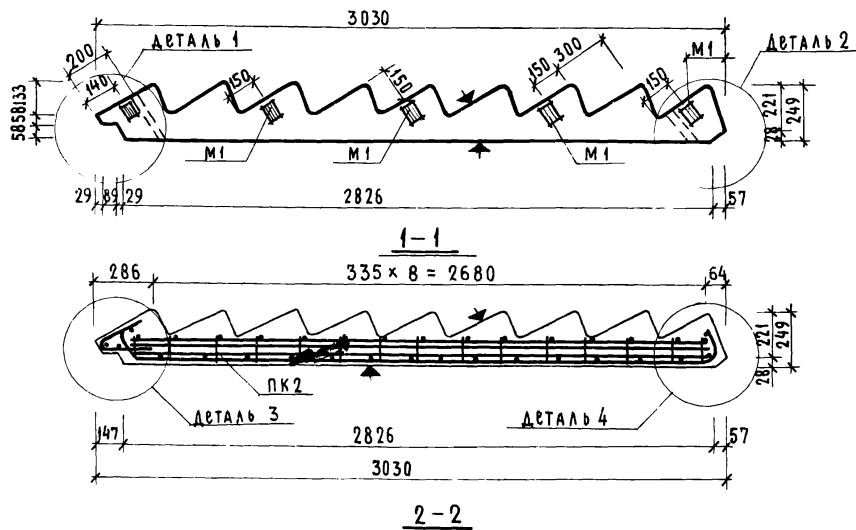
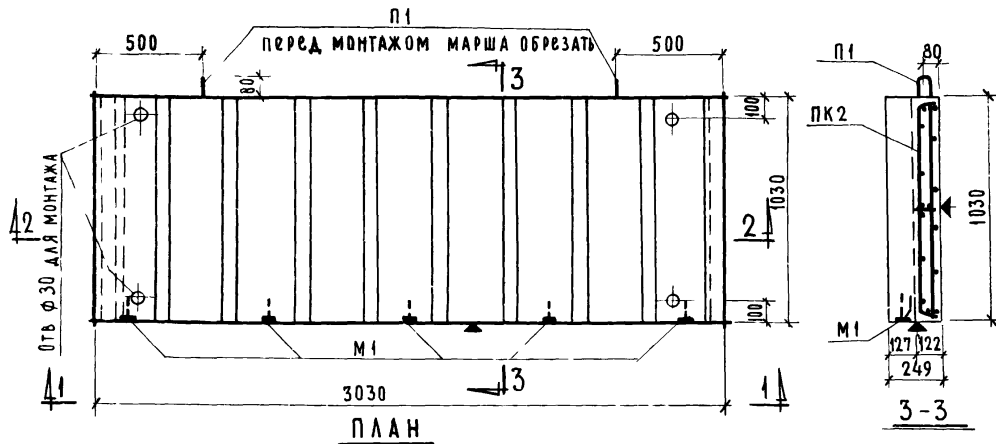
НАИМЕНОВАНИЕ ОТДЕЛА
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
 АНТОНОВ И.С.
 ШАБАБА Д.В.

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛИ
 КАРЛОВА
 КАННА



- Примечания:
1. Детали марша замаркированы на листе 3
 2. Арматуру марша см. на листах 9, 12, 13.
 3. Закладные детали разработаны на листе 14.

ТК	Лестничные марши плитной конструкции. Марш ЛМ 30-12. Детали.	серия 1.151-4	
1971		выпуск 1	лист 4



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ	1500
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,60
ВЕС СТАЛИ	АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	КГ 20,01
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	КГ 3,35
МАРКА БЕТОНА		300

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО НА ИЗДЕЛИИ ШТ	ВЕС, КГ		НН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
ПК 2	1	20,01	20,01	10
М 1	5	0,67	3,35	14
ИТОГО:			23,36	

ВЫБОРКА СТАЛИ

Ф ММ И КЛАСС СТАЛИ	АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	
	Ф4ВІ	Ф5ВІ	Ф8АШ	Ф12АІ	Ф10АІІ	-σ=8
ДЛИНАМ	20,26	44,73	22,50	2,42	2,35	0,60
ВЕС, КГ	2,02	6,94	8,89	2,16	1,45	1,90
ГОСТ	6727-53		5781-61*		103-57*	
ОБЩИЙ ВЕС КГ	20,01				3,35	
	23,36					

ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Плоскости, отмеченные знаком \blacktriangledown , должны быть гладкие, подготовленные под окраску
- 2 Детали марша см. лист 6
- 3 Расчетную схему, схему загрузки при испытании см. лист 1.

ТК

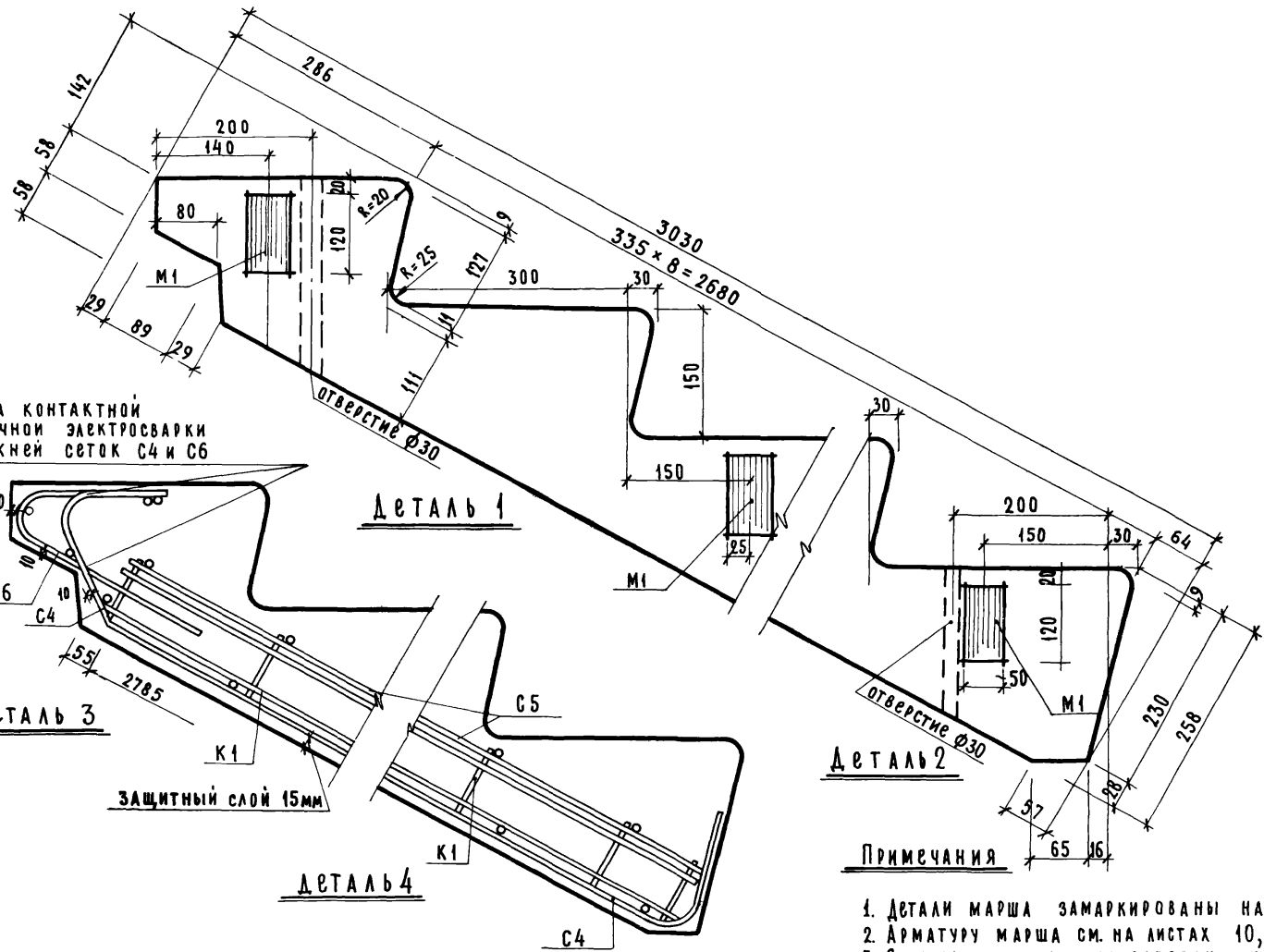
Лестничные марши плитной конструкции.

серия
1.151-4

1971

Марш ЛМ30-11.

выпуск
1 лист
5



МЕСТА КОНТАКТНОЙ
ТОЧЕЧНОЙ ЗАВТРОСВАРКИ
СТЕРЖНЕЙ СЕТКИ С4 И С6

Деталь 1

Деталь 2

Деталь 3

Деталь 4

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ 15мм

Примечания

1. Детали марша замаркированы на листе 5.
2. Арматуру марша см. на листах 10, 12, 13.
3. Закладные детали разработаны на листе 14.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕНИНГРАД

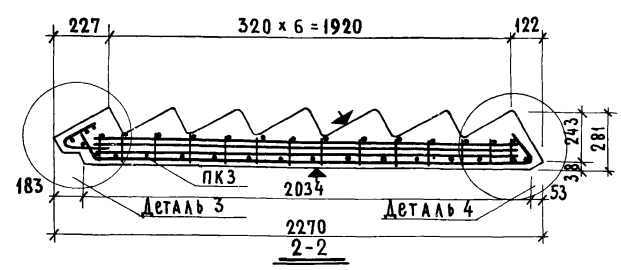
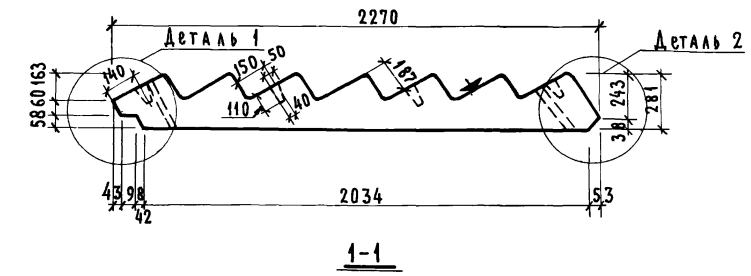
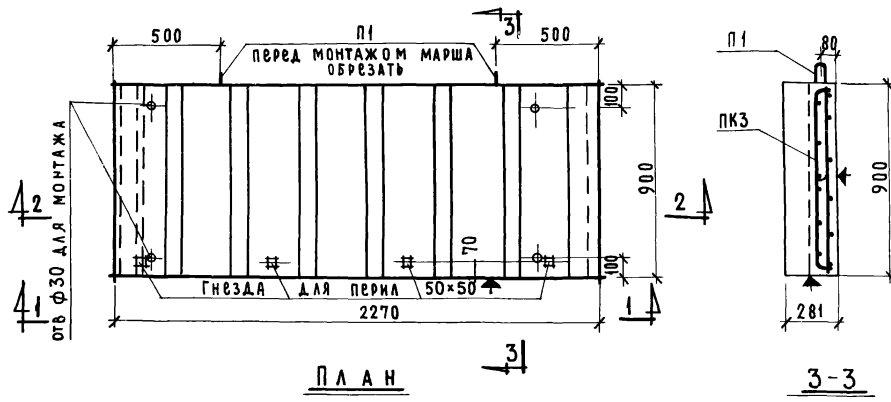
РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА
И.А. АНТОНОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
И.А. ШАЛОВА

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
И.А. КАРПОВА

КАЧАТЕЛЬ
И.А. КАННА

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ПЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ.	серия 1.151-4
1971	МАРШ ЛМ30-11. Детали.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 6



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ			
Вес изделия	кг	10,75	
Объем бетона	м ³	0,43	
Вес стали	кг	Арматурные элементы	15,07
	кг	Закладные детали	-
Марка бетона		300	

Спецификация арматурных и закладных элементов				
Марка элемента	Количество на изделие шт.	Вес, кг		№ листов
		Элемента	Общий	
ПКЗ	1	15,07	15,07	11
		Итого		15,07

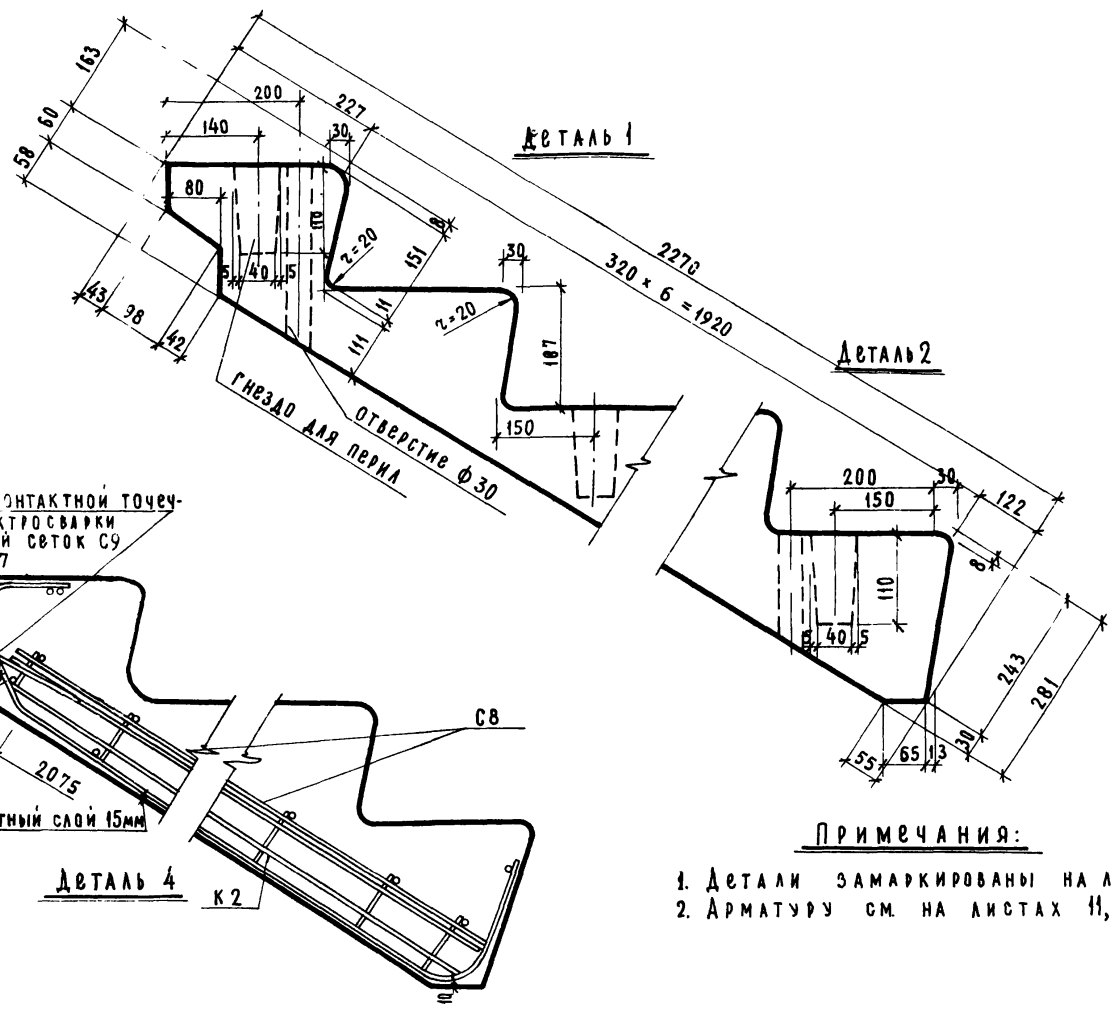
Выборка стали						
Ф, мм и класс стали	Арматурные элементы				Закладные детали	
	Ф4В1	Ф5В1	Ф8АШ	Ф12А1		
Длина	14,49	29,02	17,95	2,42		
Вес, кг	1,45	4,37	7,09	2,16		
ГОСТ	6727-53		5781-61*			
Общий вес, кг	15,07					
	15,07					

П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. Плоскости, отмеченные знаком ∇ , должны быть гладкими, подготовленными под окраску.
2. Детали марша см. лист 8.
3. Расчетную схему, схему нагружения при испытании см. лист 2.

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА ШАЛАШОВА П.Р. СЕРИЛ
 ЛЕНИНГРАД

ТК	Лестничные марши плитной конструкции	серия 1.151-4
1971	Марш ЛМ 30-9.	выпуск 1 лист 7



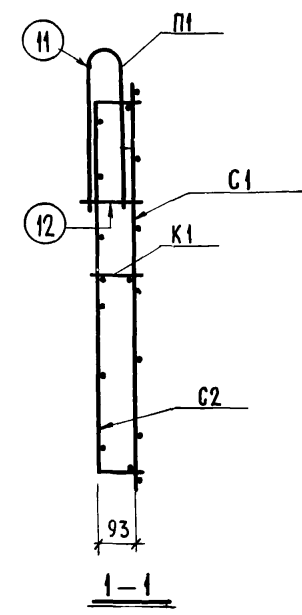
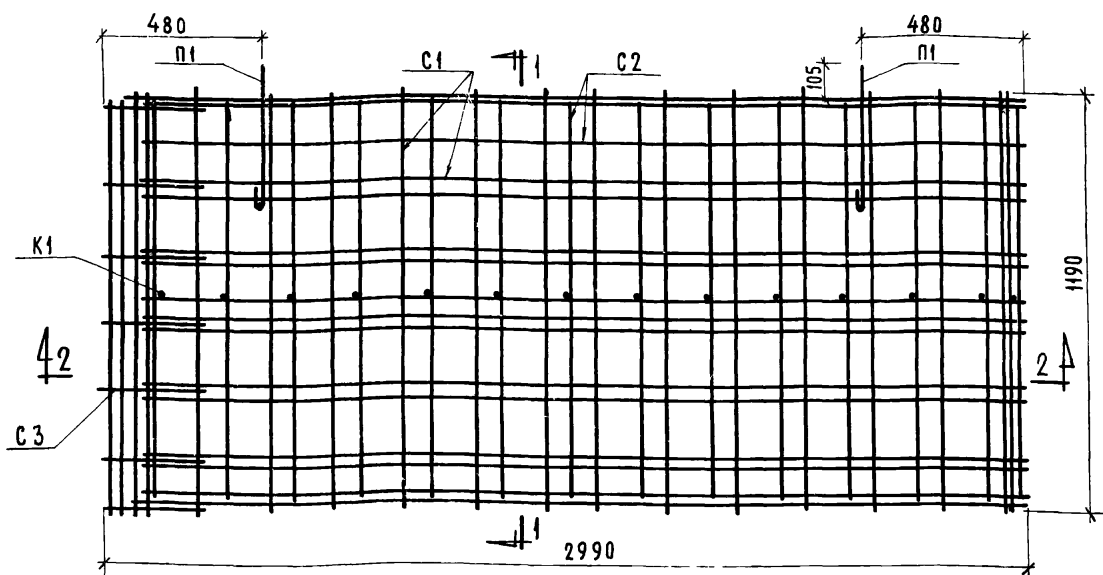
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Детали замаркированы на листе 7
 2. Арматура см. на листах 11, 14.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ
 И УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД

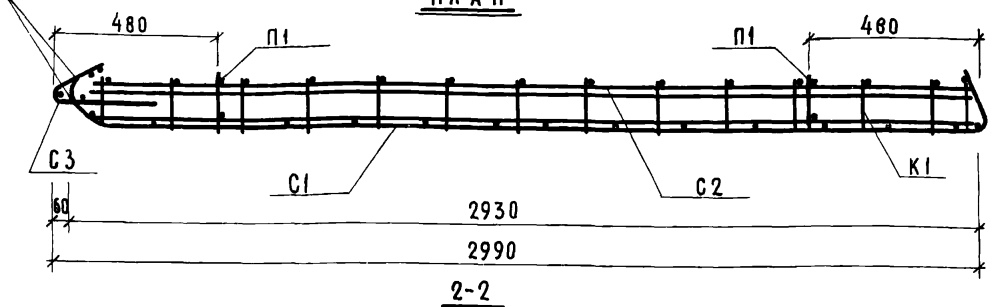
ЛИКОВАТЕЛЬ ГРУППЫ
 КАРТОВА
 КАЙНА

ЛИКОВАТЕЛЬ ГРУППЫ
 АНТОНОВ
 ИСПОЛНА
 ШАЛОВА
 ПРОВЕРКА

ТК	Лестничные марши плитной конструкции	серия 4.151-4
1971	Марш ЛМ 30-9. Детали.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 8



МЕСТА КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ ПЛАН



Примечания:

1. Сборка арматурных сеток и каркасов в пространственный каркас производится в кондукторах контактной точечной электросваркой.
2. Арматурные элементы см. листы 12, 13.
3. Элемент подъёмной петли поз. 11 приварить к продольным стержням сетки С2, после чего элемент петли поз. 12 приварить к элементу поз. 11.

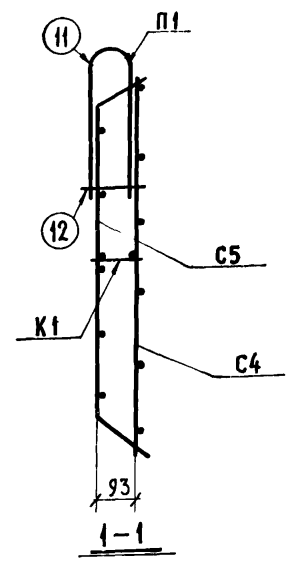
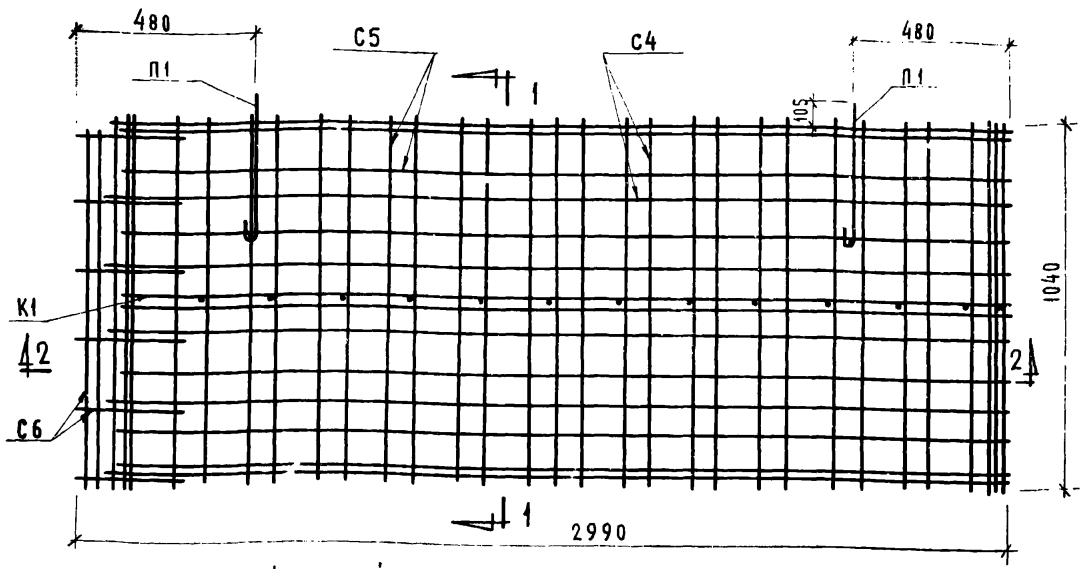
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОТД. ПОЗ.	КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ ШТ.	ВЕС КГ		ИЛЛ. ЛИСТОВ
			ЭЛЕМЕНТОВ	ВСЕХ	
ПК1	С1	1	10,83	10,83	12
	С2	1	6,98	6,98	13
	С3	1	1,59	1,59	13
	К1	1	1,07	1,07	13
	П1	2	1,08	2,16	13
			22,63		

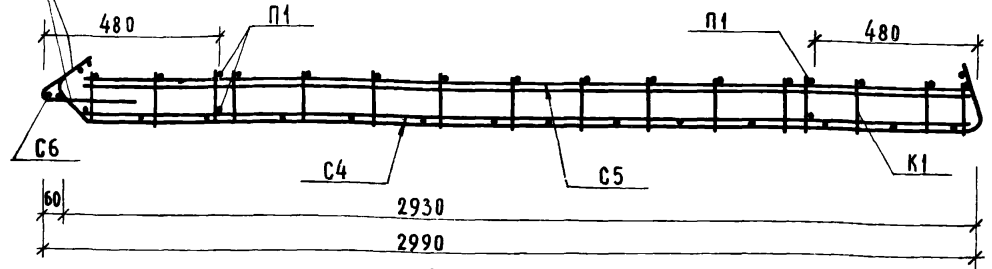
ТК	Лестничные марши плитной конструкции	СЕРИЯ 1.151-4
1971	Пространственный каркас. ПК1.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 9

КАРПОВА
КАННА
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
ИСПОЛНИЛА
АНТОНОВ
ШАБАВА
ОТДЕЛА
СЕКТОРА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
НОРМАЛИЗАЦИЯ
СЕКТОР
УИФКАЦИЯ
ЦЕНТРА



Места контактной точечной сварки
П Л А Н



2-2

Примечания:

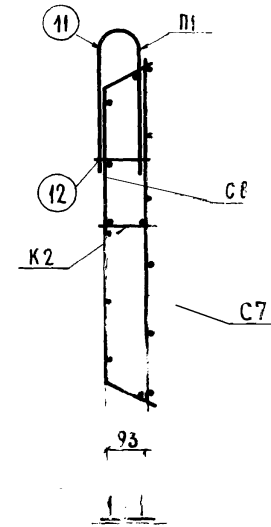
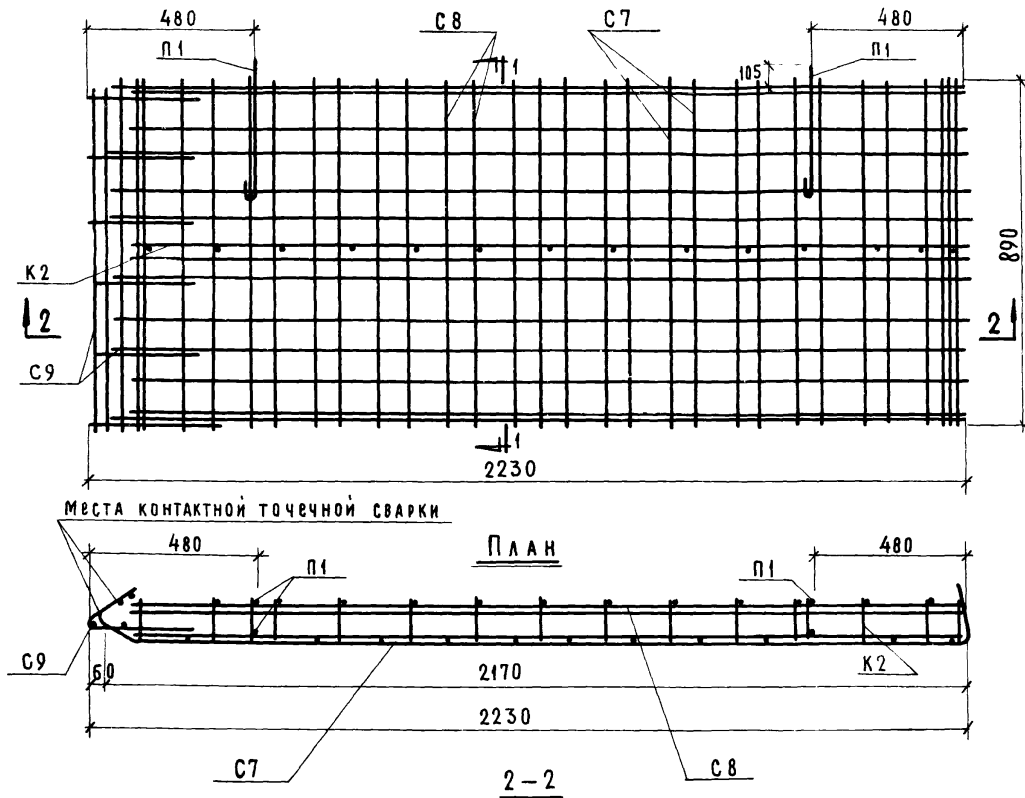
1. Сборка арматурных сеток и каркасов в пространственный каркас производится в кондукторах контактной точечной электросваркой
2. Арматурные элементы см. листы 12 и 13
3. Элемент подъемной петли поз. 11 приварить к продольным стержням сетки С5, после чего элемент петли поз. 12 приварить к элементу поз. 11

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОТД. ПОЗ.	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС, КГ		ПРОСТ. КАРКАСА	№ ЛИСТОВ
			ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ		
ПК2	С4	1	9,38	9,38	20,01	12
	С5	1	6,03	6,03		13
	С6	1	1,37	1,37		13
	К1	1	1,07	1,07		13
	П1	2	1,08	2,16		13

ТК	Лестничные марши плитной конструкции	серия 1.151-4	
		выпуск 1	лист 10

Пространственный каркас ПК2.



Места контактной точечной сварки

Примечания

1. Сборка арматурных сеток и каркасов в пространственный каркас производится в кондукторах контактной точечной электросваркой.
2. Арматурные элементы см. листы 13, 14
3. Элемент подъемной петли поз. 11 приварить к продольным стержням сетки С8, после чего элемент петли поз. 12 приварить к элементу поз. 11

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОТД. ПОЗ.	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ШТ	ВЕС КГ		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ЛИСТЫ
			ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ	
ПКЗ	С7	1	7,09	7,09	14
	С8	1	3,71	3,71	14
	С9	1	1,33	1,33	15,07
	К2	1	0,78	0,78	14
	П1	2	1,03	2,06	13

ТК

Лестничные марши плитной конструкции

1971

Пространственный каркас ПКЗ

Всего

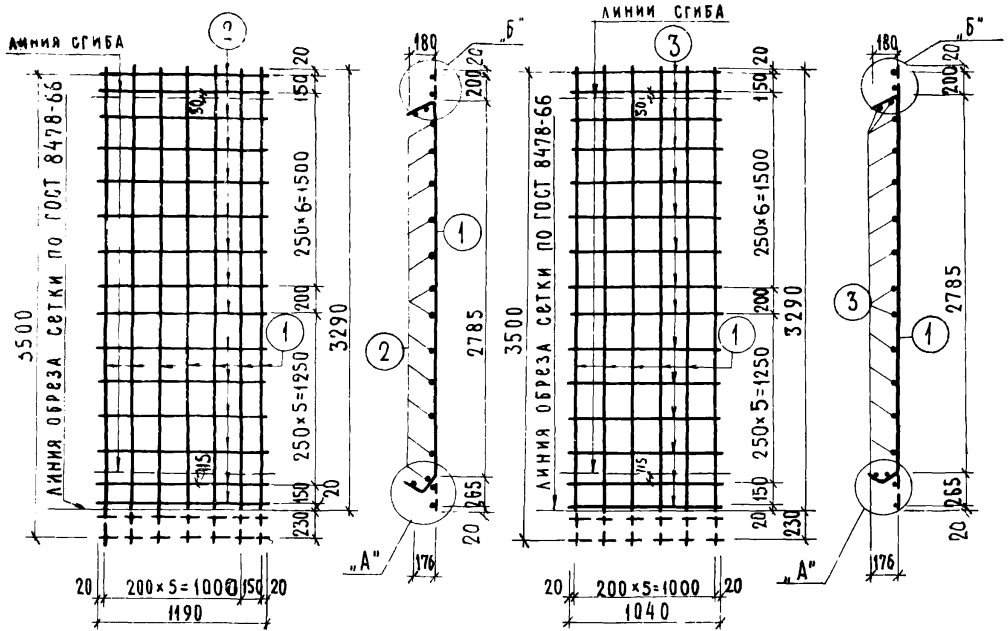
1

1:1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ						ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧ.ММ И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	С.ЕЩ. ДЛИНА М	Ra КГ/СМ ²	СЕЧ.ММ И КЛАСС СТАЛИ	ОБЩ. ДЛИНА М	ОБЩ. ВЕС КГ	ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ
С1	1	φ8АШ	3290	7	23,03	3400	φ8АШ	23,03	9,05	10,83
	2	φ4ВІ	1190	15	17,85	3150	φ4ВІ	17,83	1,78	
С4	1	φ8АШ	3290	6	19,80	3400	φ8АШ	19,80	7,82	9,38
	3	φ4ВІ	1040	15	15,60	3150	φ4ВІ	15,60	1,56	

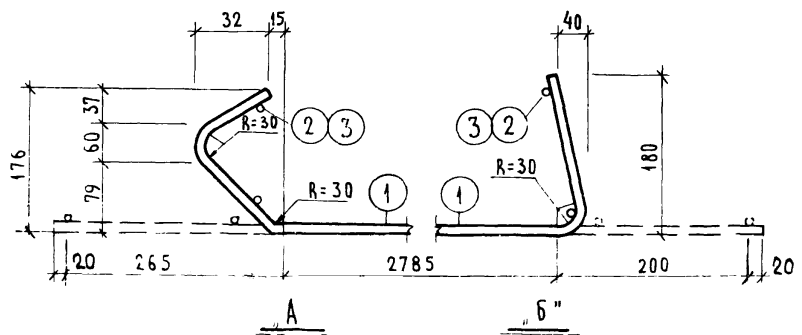
Примечание

1. Каркасы и сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-69.
2. Сетки С1, С4 можно изготавливать из сеток по ГОСТ 8478-66 шириной 3500 мм, обрезая их по ширине до 3290 мм.



С1

С4



А

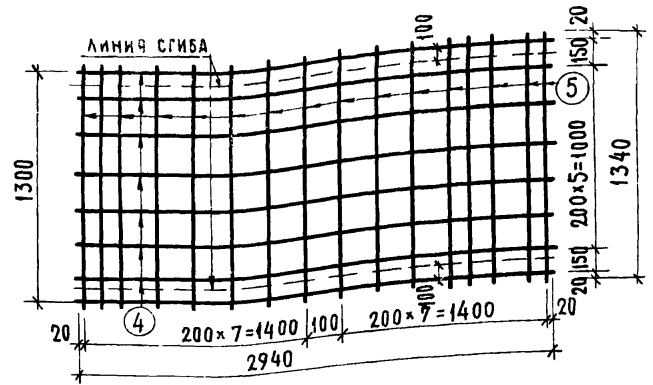
Б

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
СЕРТИФИКАЦИИ
И УНИФИКАЦИИ
ЛЕНИНГРАД

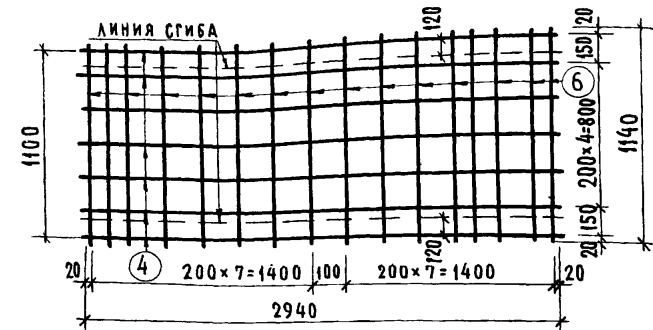
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ШАЛАВА П.Р.ВЕРИЛ
АНТОНОВ И.С.П.А.Н.И.
КАРПОВА Г.И.
КАРПОВА

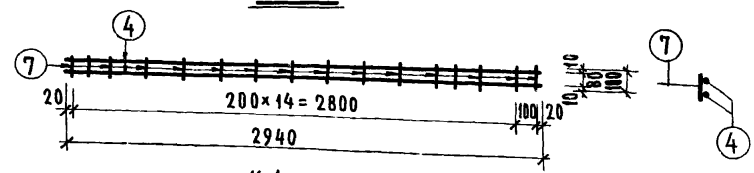
ТК	Лестничные марши плитной конструкции	серия 1.151-4
1971	Арматурные изделия С1, С4.	выпуск 1 лист 12



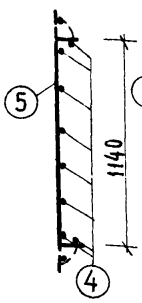
C 2



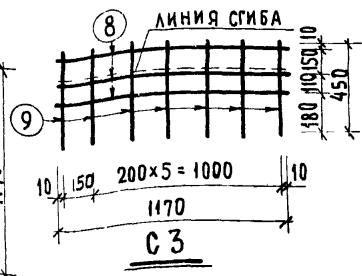
C 5



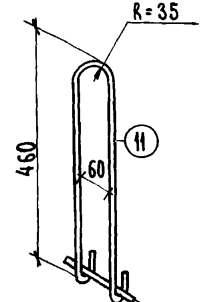
K 1



5

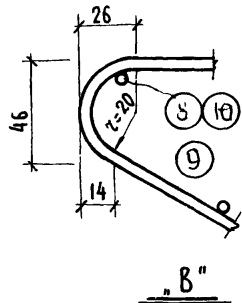


C 3

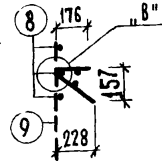


П 1

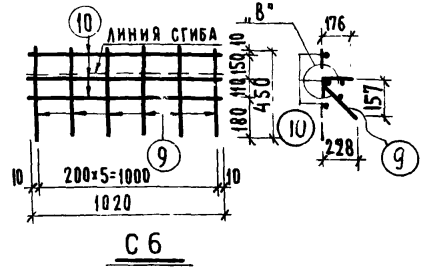
ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ
УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТА
ПОЗ. И В ПРОЕКТНОЕ
ПОЛОЖЕНИЕ
ПРОСТРАНСТВЕННОГО
КАРКАСА



„B”



8



C 6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ						ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧ.ММ И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ДЛИНА М	R _a КГ/СМ ²	СЕЧ.ММ И КЛАСС СТАЛИ	ОБЩ. ДЛИНА М	ОБЩ. ВЕС КГ	ВЕС ИЗДЕЛ. КГ
C2	4	φ58I	2940	8	23,50	3150	φ58I	44,94	6,98	6,98
	5	φ58I	1340	16	21,44					
C5	4	φ58I	2940	7	20,60	3150	φ58I	38,85	6,03	6,03
	6	φ58I	1140	16	18,25					
K-1	4	φ58I	2940	2	5,88	3150	φ58I	5,88	0,91	1,07
	7	φ48I	100	16	1,60	3150	φ48I	1,60	0,16	
C3	8	φ48I	1170	3	3,51	3150	φ48I	3,51	0,35	1,59
	9	φ8AШ	450	7	3,15	3400	φ8AШ	3,15	1,24	
C6	10	φ48I	1020	3	3,06	3150	φ48I	3,06	0,30	1,37
	9	φ8AШ	450	6	2,70	3400	φ8AШ	2,70	1,07	
П1	11	φ12AI	1100	1	1,10	2100	φ12AI	1,21	1,08	1,08
	12	φ12AI	110	1	0,11					

Примечание

Сетки C2 и C5 можно изготавливать из сеток по ГОСТ 8478-66 шириной 2900 мм.

ЛЕНИНГРАД. УТВЕРЖДЕНО СЕТИМ В/ОУИИ. ШИШКОВИЧ, Ю. В. И. И. ПАУЛИЧЕВА

ТК	ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ ПЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ. Арматурные изделия C2, C3, C5, C6, K1, П1.	СЕРИЯ 1.151-4	
1971		ВЫПУСК 1	ЛИСТ 13

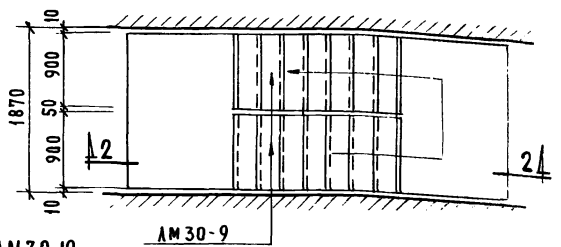
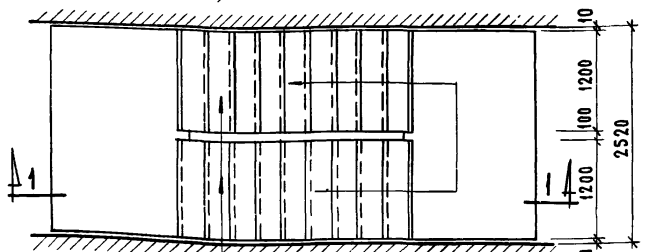
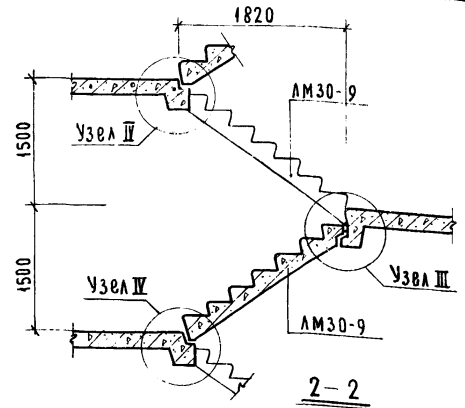
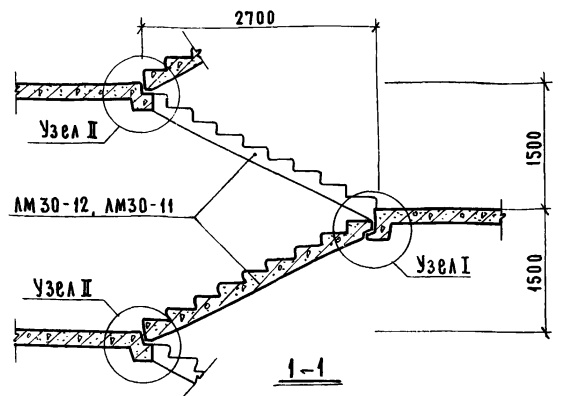


Схема лестницы с применением маршей ЛМ30-12

Схема лестницы с применением марша ЛМ30-9

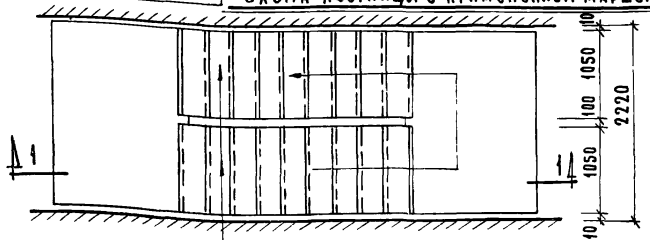


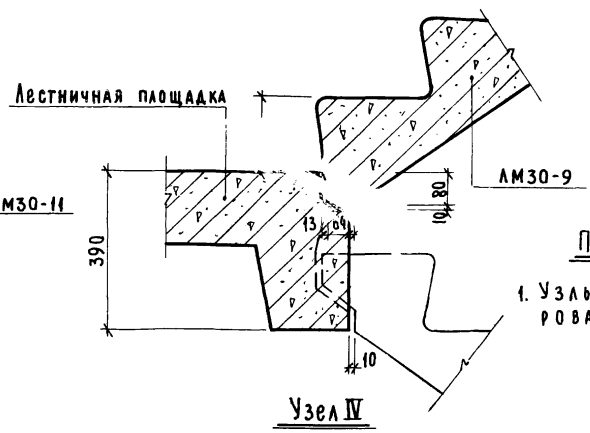
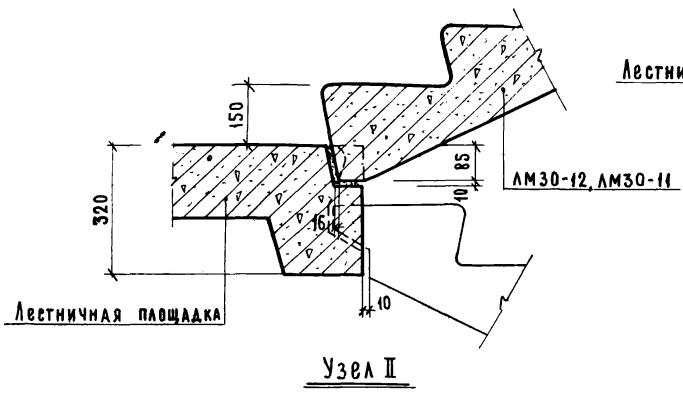
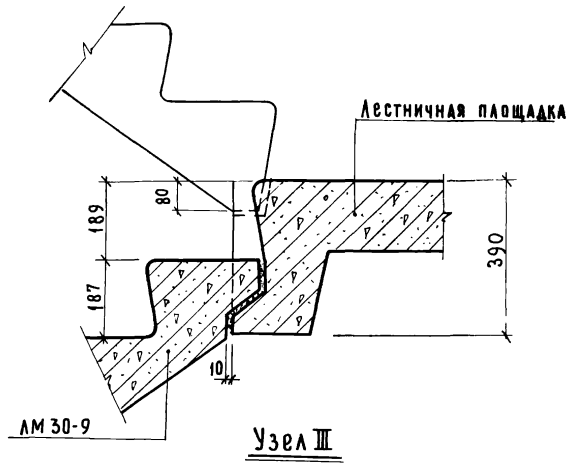
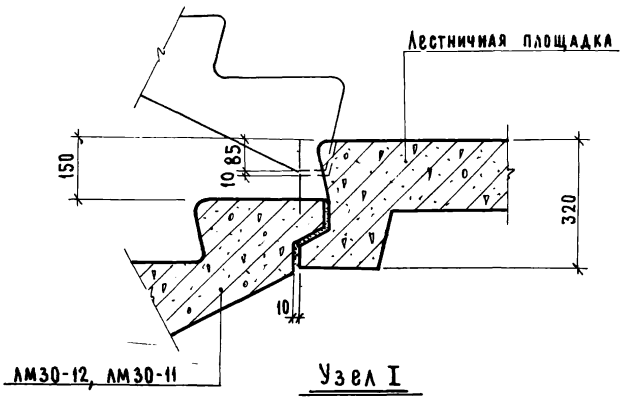
Схема лестницы с применением маршей ЛМ30-11

Примечание.

1. Узлы I, II, III и IV см. на листе 16.
2. Деталь крепления перил см. на листе 17.

И УНИКВАЛЬНИК ЛЕНИНГРАД
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА ШАЛАСОВА П.Р.ОВЕРНА
 ШАЛАСОВА П.Р.ОВЕРНА
 КАРЛОВА

ТК	Лестничные марши плитной конструкции Схемы лестниц. Маркировка узлов	Серия 1.151-4	
1971		Выпуск 1	Лист 15

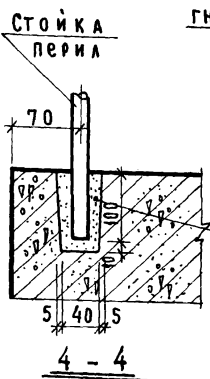
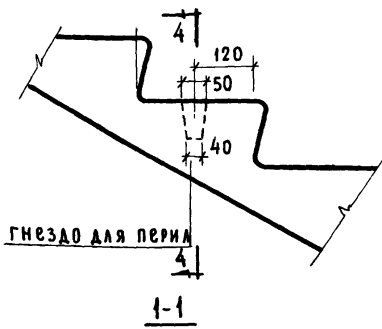
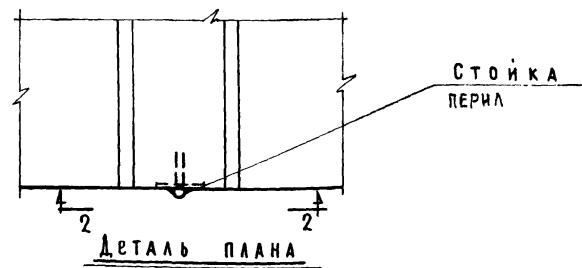


Примечания:
 1. Узлы I, II, III, IV замаркированы на листе 15

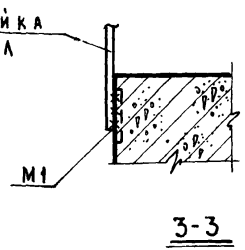
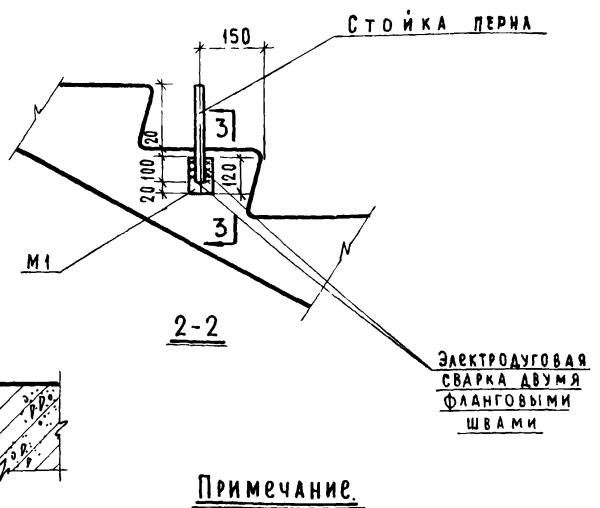
И. УНИФИКАЦИИ
 ЛЕНИНГРАД
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
 ДАНТОНОВ И. С. ПОЛАНКА
 ШАЛАВАЯ П. Р. ВЕРША
 АНУФРИЕВ
 КАРПОВА

ТК	Лестничные марши плитной конструкции.	серия 1.151-4
1971	узлы I, II, III, IV.	выпуск 1 лист 16

ЛЕНИНГРАД УЗЛАВИАТГАБ СЕКТОРА ИИИ ШАДЛАВВАИИ РОВЕРИИ А 154-3 КАРПОВА



Деталь крепления перила в гнездах



Деталь крепления перила на сварке

Примечание.

В качестве основного варианта крепления рекомендуется приварка стоек перил к закладным деталям марша.

ТК	Лестничные марши плитной конструкции.	серия	1.151-4
1971		выпуск	1
	детали крепления перил.	лист	17