ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1148/15

ИИ - 04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-7

ЛЕСТНИЦЫ

Выпуск 2

Лестницы для зданий с высотой этажа 3.6 м.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ – 04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-7

ЛЕСТНИЦЫ

Выпуск 2

ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3.6 м.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП
ТОРГОВО - БЫТОВЫХ
ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ
КОМПЛЕКСОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
28 ЯНВАРЯ 1972 г.
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 9

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей сборных элементов связевого каркаса ИИ-04 с колоннами сечением 40×40 см.

1.	ИИ-04-0 Выпуск 4	Указания по применению изделий связевого каркаса с колоннами сечением 40×40 см.
2.	ИИ-04-1 Выпуск 3	Фундаменты для колонн сечением 40×40 см.
3.	ИИ-04-2 Выпуск 3	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 2,4 м. и 3,3 м. Опалубка и армирование.
4.	ИИ-04-2 Выпуск 4	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 3,6 м. Опалубка и армирование.
5.	ИИ-04-2 Выпуск 5	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 4,2 м. Опалубка и армирование.
	ИИ-04-2 Выпуск 6 Часть I	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 2,4; 3,3; 3,6; 4,2 м. Арматурные изделия. Объемные каркасы.
7.	ИИ-04-2 Выпуск 6 Часть II	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 см. для зданий с высотой этажа 2,4; 3,3; 3,6 и 4,2 м. Арматурные изделия. Плоские каркасы.
8.	ИИ-04-3 Выпуск 3 Часть I	Ригели связевого каркаса с колоннами сечением 40×40см. Опалубка и армирование.
9.	ИИ-04-3 Выпуск 3 Часть II	Ригели связевого каркаса с колоннами сечением 40×40см. Арматурные изделия.
10.	ИИ-04-6 Выпуск 5 Часть I	Диафрагмы жесткости связевого каркаса. Опалубка и армирование.
11.	ИИ-04-6 Выпуск 5 Часть II	Диафрагмы жесткости связевого каркаса Арматурные изделия.
12.	ИИ-04-7 Выпуск 2	Лестницы для зданий с высотой этажа 3,6 м.
13.	ИИ-04-8 Выпуск 3	Закладные детали и соединительные элементы изделий связевого каркаса.
14.	ИИ-04-10 Выпуск 3	Монтажные узлы и детали связевого каркаса колоннами сечением 40×40 см.

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей стальных форм для изготовления изделий связевого каркаса с колоннами сечением 40×40 см

1.	ИИ-04-1 Выпуск 3-1	Стальные формы для изготовления железобетонных фундаментов под колонны сечением 400×400 мм.
2.	ИИ-04-2 Выпуск 3-I Часть I	Стальные формы для изготовления железобетонных колонн связевого каркаса сечением 400×400 мм. (Реконструкция действующих форм серии ИИ-04-2 выпуск 2-I).
3.	ИИ-04-2 Выпуск 3-1 Часть II	Стальные формы для изготовления железобетонных колонн связевого каркаса сечением 400×400 мм.
4.	ИИ-04-3 Выпуск 3-1	Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей связевого каркаса с колоннами сечением 400×400 мм.
5.	ИИ-04-6 Выпуск 5-1	Стальные формы для изготовления диафрагм жесткости связевого каркаса.
6.	ИИ-04-7 Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий с высотой этажа - 3,6 м.

ТК.	Лестницы	Серия ИИ-04-7	
1971	Перечень серий и выпусков	Выпуск 2	Лист

Содержание выпуска.

	Лист	Стр.
Перечень серии и выпусков		2
Содержание выпуска и пояснительная записка		3
Пояснительная записка		3-4
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Опалубочный чертеж	1	5
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Армирование	2	6
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Характеристика. Схемы расчета и испытаний.	3	7
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Узел I	4	8
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Узлы 2, 4, 5, 6	5	9
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Узел 3	6	10
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Каркасы К-1, К-2	7	11
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Каркасы К-3, К-4, стержни ОС-1, ОС-2	8	12
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Сетки С-1, С-2	9	13
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Сетка С-3, стержни ОС-3, ОС-4	10	14
Лестничный марш ЛМ 58-14-18 Инвентарная петля ИП-1 Закладные детали	11	15

Пояснительная записка.

Серия ИИ-04-7 выпуск 2 содержит рабочие чертежи лестничного марша ЛМ 58-14-18, разработанного дополнительно к серии ИИ-04-7 выпуск I и предназначенного для двухмаршевых лестниц зданий с высотой этажа 3,6 м.

Лестничные марши устанавливаются на ригели каркаса, лестничная площадка опирается на марш, ригели или диафрагму жесткости. Марш представляют собой „⌐¯¬" - образную конструкцию с двумя продольными несущими ребрами. Марши и площадки облицовываются на построй накладными проступями.

Расчет и конструирование лестничных маршей и площадки производил в соответствии с СНиП II В. 1-62.

При расчете принята полезная нагрузка 400 кг/м² с коэффициенто перегрузки 1,3 в соответствии с поз.8 табл.2 пункт 3, 1 СНиП П-А

Армирование изделий предусмотрено сварными каркасами и сетками из стали класса A-I, A-II, B-I.

Все пересечения арматурных каркасов, сеток и дополнительных стержней кроме оговоренных особо, должны быть соединены при помощи контактной сварки.

Изготовление лестничных маршей принято кассетным способом.

Лестничная площадка изготовляется в горизонтальной форме. Подъем лестничных маршей из формы производится за 4 петли при помощи самобалансирующей траверсы.

Подъем лестничных маршей при установке в рабочее положение осуще ляется при помощи 4 инвентарных петель, продеваемых через специальн отверстия и охватывающих несущие ребра.

Транспортировка и складирование лестничных маршей осуществляется на боку, лестничных площадок – в рабочем положении.

Марка бетона для всех изделий принята 200. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 70% проектной. Завод-изготовитель должен гарантировать достижение 100% прочности бетона в 28 дневном возрасте.

ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-
1971	Содержание выпуска и пояснительная записка.	Выпуск 2 / Ли

Контроль качества бетона производить в соответствии с ГОСТ 10180-67.

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Дуговую сварку производить электродами Э-42А.

Все виды электросварки должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами.

Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64.

Изготовление и установку закладных деталей выполняют в соответствии с СН 393-65

Закладные детали должны отвечать следующим требованиям ГОСТ 10922-64. Проектное положение закладных деталей обеспечивается закреплением их на форме. Антикоррозийная защита закладных деталей и сварных соединений выполняется в соответствии с пунктом 2.7 СН 206-62.

Все наружные поверхности лестничных маршей и площадки должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки на постройке; класс шероховатости принят 2-и в соответствии с СНиП I-В.5.1-62 и СНиП I-А.4-62.

/ Допускаемые колебания высоты неровности не более 25мм/.

Предельные допускаемые отклонения от размеров лестничных маршей и площадки приняты в соответствии с СНиП I-В.5. 1-62. по классу точности 10-ти и составляют следующие величины /мм/.

Допускаемые отклонения	для лестничных маршей	для лестничных площадок
по длине	± 5	± 8 - 5
по ширине	± 5	± 5
по высоте /толщине/	± 5	± 5 ± 3

Закладные проступи должны соответствовать требованиям ГОСТ 8717-59

Допускаемые отклонения	для закладных проступей в мм
по длине	+ 3 - 5
по ширине	+ 2 - 3
по высоте /толщине/	+ 2 - 3

Перекос проступей в плане не должен превышать 2 мм.

Искривление лицевой поверхности закладных проступей не более 2 мм на всю длину.

Систематический контроль за качеством изготовления изделий в части маркировки, допусков, правил приемки, условий складирования и транспортировки, методов испытания и других технических требований должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015-67 СНиП I-В. 5-62 СНиП I-В. 5.1.62

К серийному изготовлению изделий разрешается приступить после проведения контрольных испытаний.

Испытания производить в соответствии с ГОСТ 8829-66.

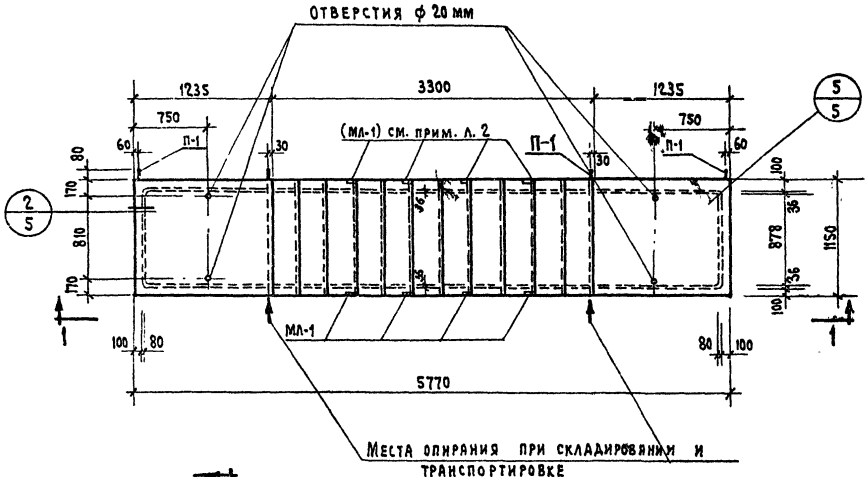
Принятые обозначения в маркировке изделий:

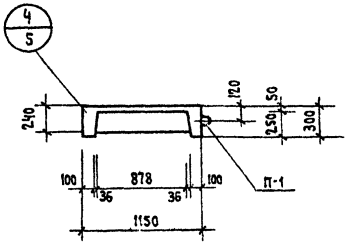
Буквенные
- АМ - лестничный марш
- АП - лестничная площадка
- СТ - закладная проступь
- А - левая
- ПР - правая

Цифровые
- 1 группа цифр - для маршей и площадок /58,29,15/ - рабочий пролет в дециметрах
  - для проступей /1,2,3,4,5,6/ - порядковый номер.
- 2 группа цифр /14/ - ширина в рабочем положении в дециметрах.
- 3 группа цифр /18,14,9/ - высота конструкции в рабочем положении в дм.

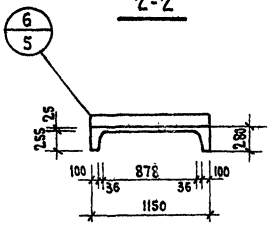
Маркировка узлов
- номер узла
- номер листа, на котором расположен чертеж узла

Т.К. 1971	Лестничный марш АМ-68-14-18 Пояснительная записка	Серия ИИ-04 Выпуск 2	Лист

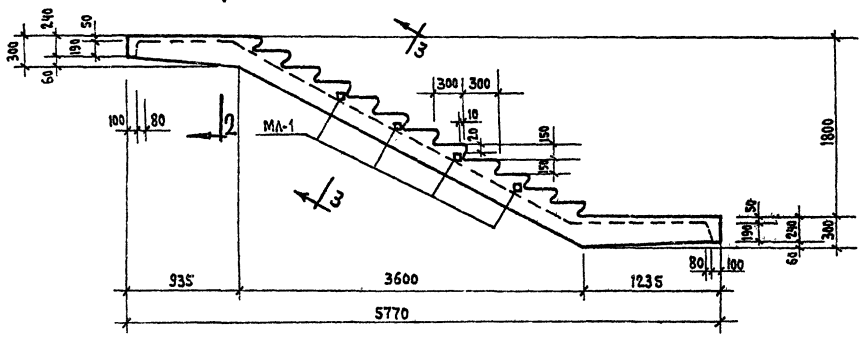




2-2



3-3

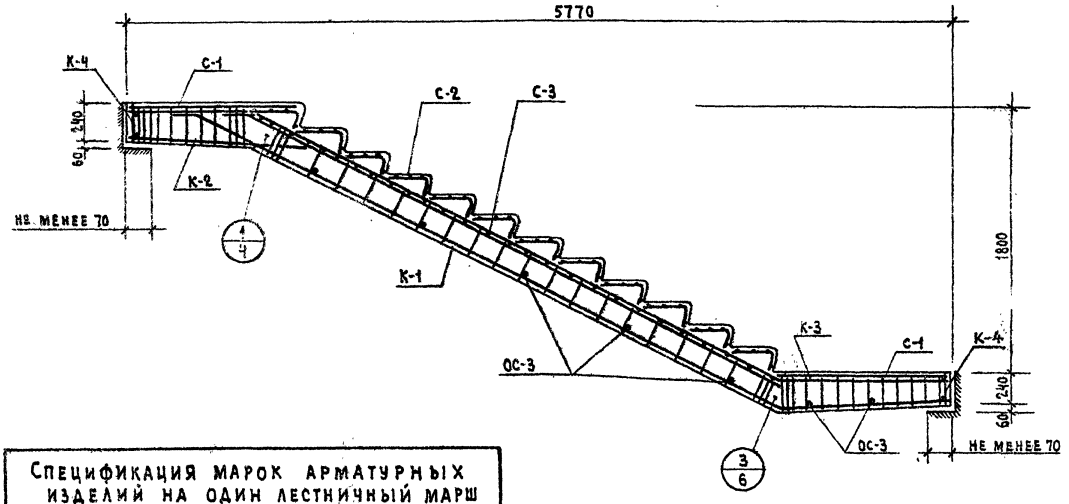


1-1

Примечания:

1. Армирование см. лист 2
2. Подъем марша из формы производится за 4 петли самобалансирующей траверсой.

ТК.	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМ-58-14-18	СЕРИЯ ИИ-04-7
1971	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК 2 / ЛИСТ 1



Спецификация марок арматурных изделий на один лестничный марш

Марка лестн. марша	Марка издел.	Кол-во шт.	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг всех	Вес, кг общий	NN листа
АМ-58-14-18	К-1	2	24.15	48.30	114,37	7
	К-2	2	8.65	17.30		7
	К-3	2	7.20	14.40		8
	К-4	2	1.96	3.92		8
	С-1	2	2.46	4.92		9
	С-2	12	0.35	4.20		9
	С-3	1	5.75	5.75		10
	ОС-1	2	1.15	2.30		8
	ОС-2	2	0.19	0.38		8
	ОС-3	14	0.04	0.56		10
	ОС-4	8	0.8	6.40		10
	МД-1	4	0.69	2.76		12
	П-1	4	0.62	2.48		12

Примечания.

1. В спецификации на изделие учтена установка закладных деталей МД-1 только на одной стороне марша. Расположение этих закладных на той или другой стороне определяется заказом.

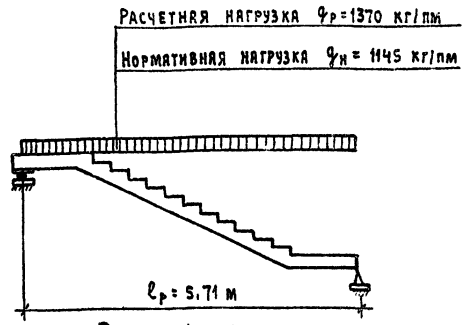
ТД	Лестничный марш АМ-58-14-18	Серия ИИ-04-7	
1971	Армирование лестничного марша	Выпуск 2	Лист 2

ВЫБОРКА СТАЛИ КГ

Сечение, мм	ф25	ф10	ф12	ф10	ф8	ф3	ф4	-50х8
Длина, м	16,24	2,56	10,00	22,00	27,56	79,0	98,0	0,4
Вес, кг	62,50	1,52	8,88	13,60	10,90	6,35	9,50	1,26
Класс стали ГОСТ	А-II 5781-61*		А-I 5781-61*			В-I 6727-53		Ст.3 380-71
Расчетное сопротив. арматуры R_a кг/см²	2700		2100			3150		2100

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	кг	2760
Объем бетона	м³	1.105
Расход металла	кг	114,37
Расход металла на 1м³ бетона	кг	104.01
Расход металла на 1м² изделия	кг	17.9
Приведенная толщина бетона	см	17.0
Марка бетона	—	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изд. с завода не менее	кг/см²	140



Расчетная схема

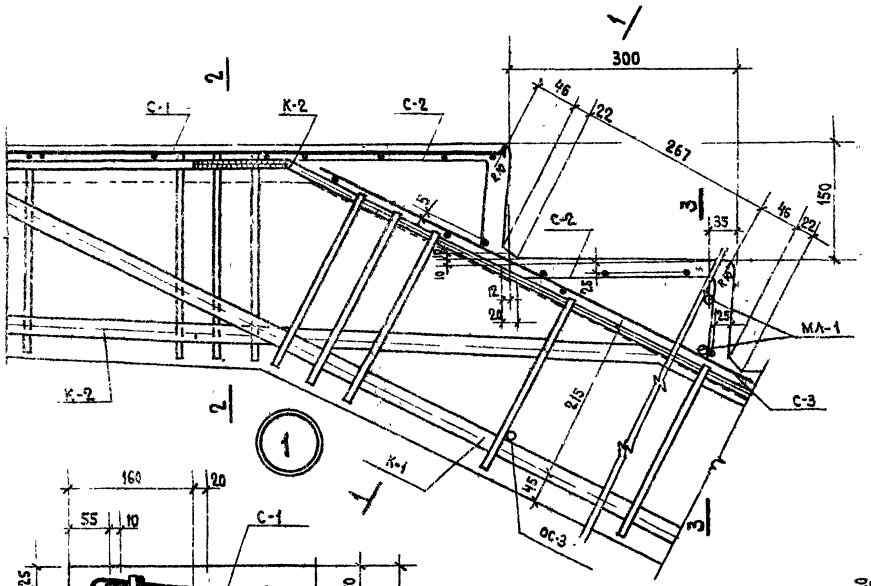


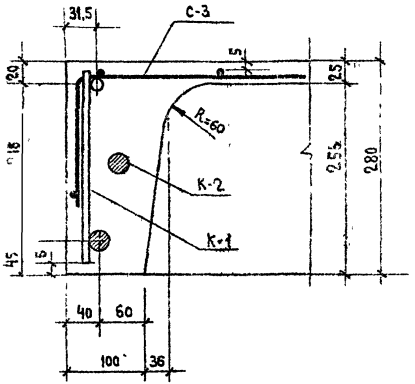
Схема испытаний

Примечания:

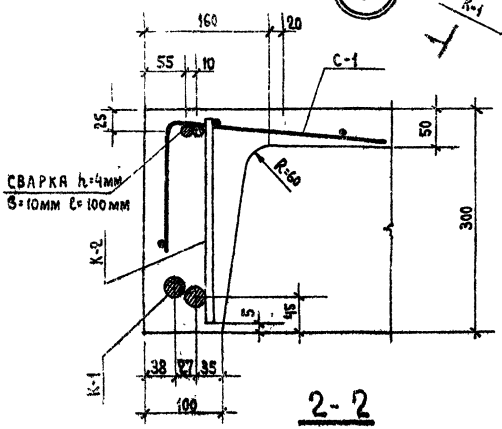
1. В расчетной схеме нагрузки приняты с учетом собственного веса лест. марша.
2. Расход металла на 1м² и приведенная толщина бетона даны для горизонтальной проекции марша.

Т К. 1971	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-1	
	Характеристика, схемы расчета и испытания лестничного марша	Выпуск 2	Лист 3

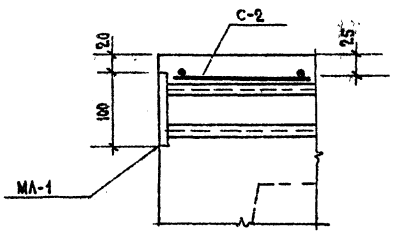




1-1

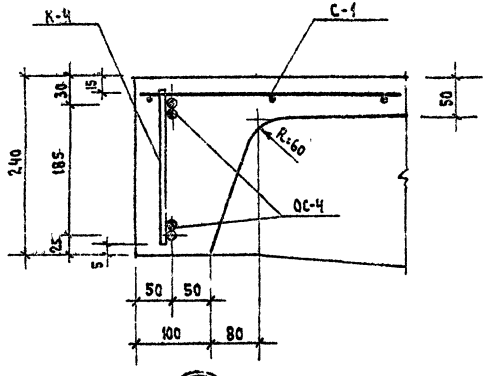


2-2

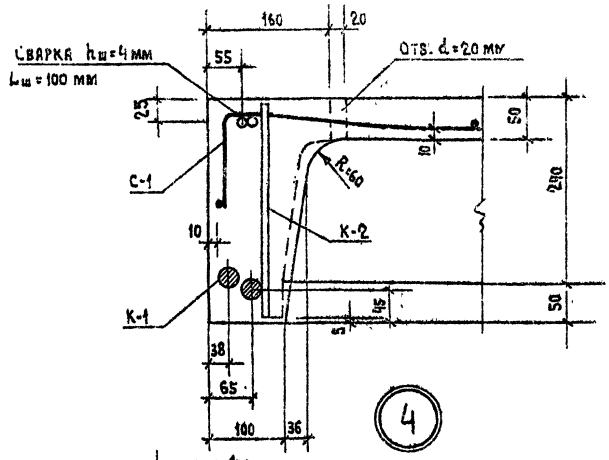


3-3

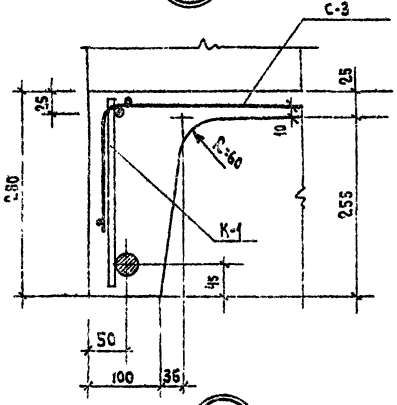
ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-7
1971	Узел 1	Выпуск 2 / Лист 4



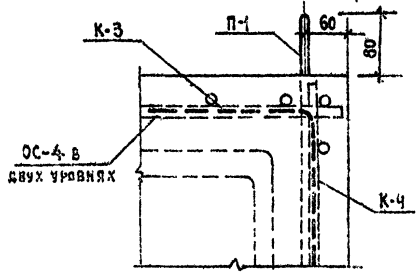
2



4



6

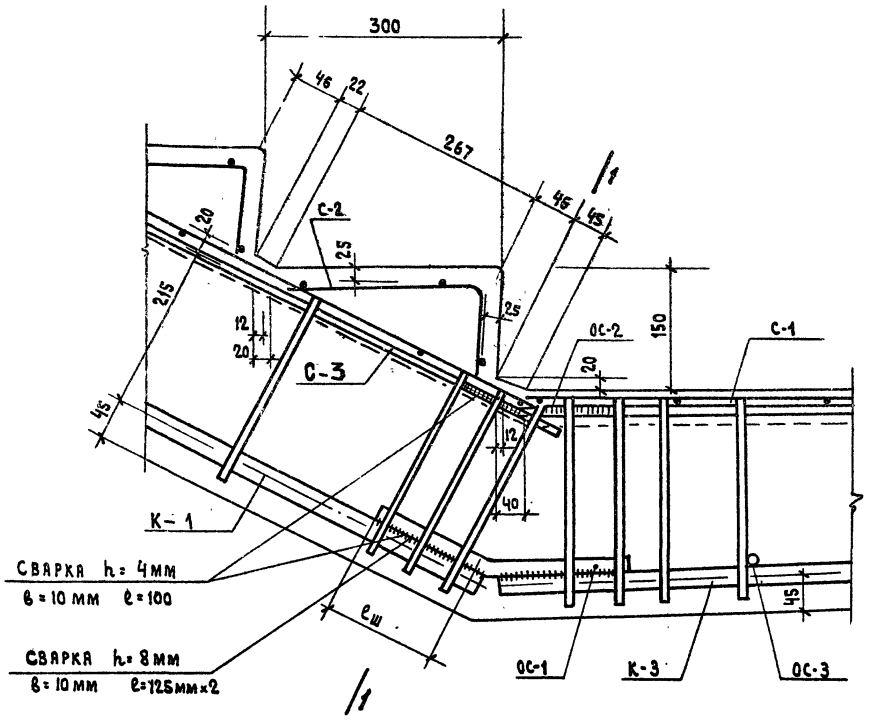


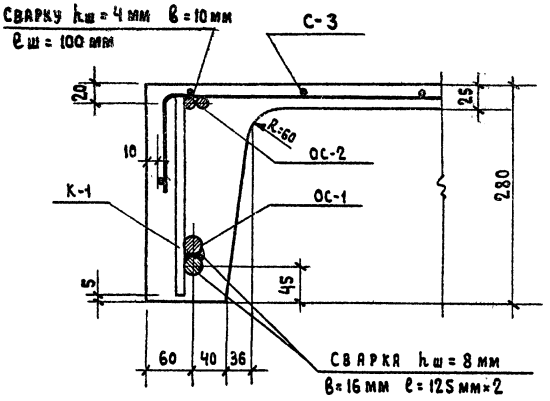
5

Примечания:

1. Стержни сеток и каркасов, пересекающиеся между собой соединяются контактной сваркой.
2. При помощи стержня ОС-4 каркасы К-2 и К-3 и К-4 сварить или связать между собой.

ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-2	
1971	Узлы 2; 4; 5; 6	Выпуск 2	Лист 5

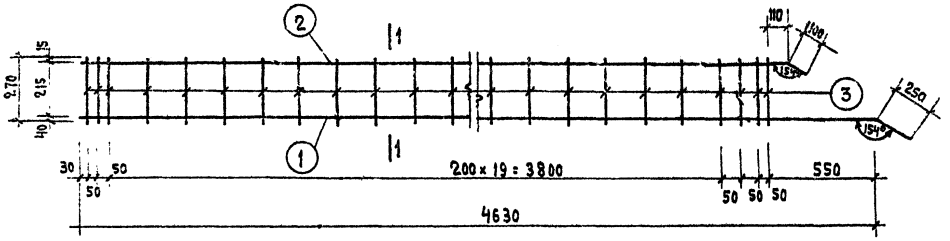




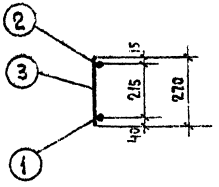
1 - 1

3

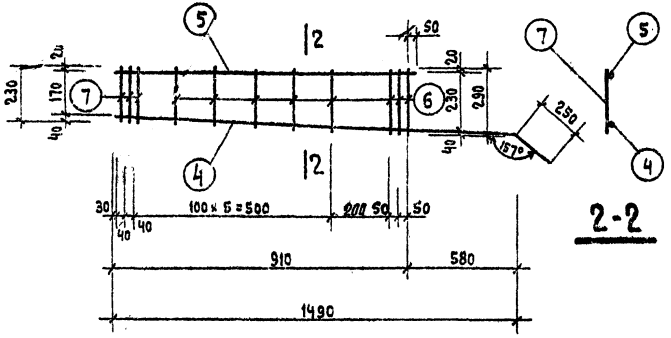
Т.К.	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ ЛМ-58-14-18	СЕРИЯ ИИ-04-	
1971	УЗЕЛ 3	ВЫПУСК 2	ЛИСТ 6



К-1



1-1



2-2

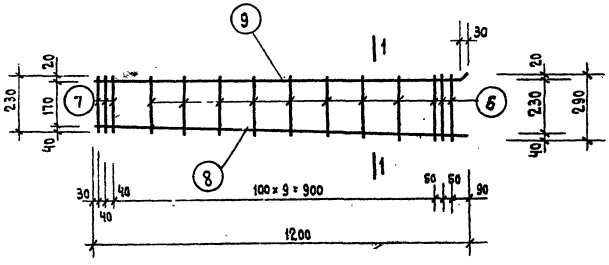
К-2

Марка каркаса	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг позиц.	Вес, кг всех	Вес, кг изделия
К-1	1	25 А-II	4880	1	18,80	18,80	24,15
	2	10 А-I	4290	1	2,66	2,66	
	3	8 А-I	270	25	0,107	2,67	
К-2	4	25 А-II	1740	1	6,70	6,70	8,65
	5	10 А-I	960	1	0,60	0,60	
	6	8 А-I	230-290	8	0,92	0,735	
	7	12 А-I	230	3	0,206	0,62	

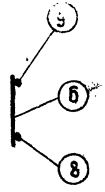
Примечания

1. Каркасы и сетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН393-69).

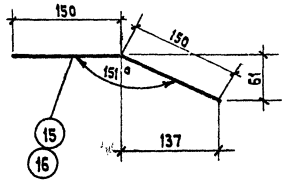
Т.К	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-1	
1971	Каркасы К-1; К-2	Выпуск 2	Лист 7



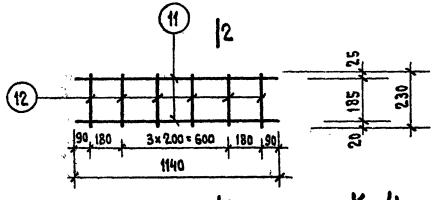
К-3



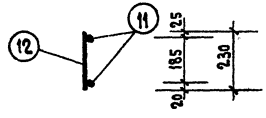
1-1



ОС-1; ОС-2



К-4



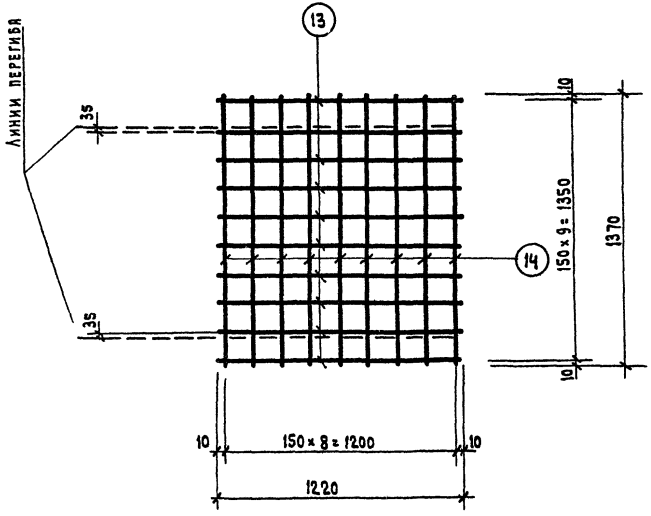
2-2

Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. позиц.	Вес, кг. всех	Вес, кг. издел.
К-3	6	8 А-I	230-290	11	0,105	1,20	7,20
	7	12 А-I	230	3	0,206	0,62	
	8	25 А-II	1200	1	4,64	4,64	
	9	10 А-I	1200	1	0,74	0,74	
К-4	11	10 А-I	1140	2	0,71	1,41	1,96
	12	8 А-I	230	6	0,09	0,55	
ОС-1	15	25 А-II	300	1	1,15	1,15	1,15
ОС-2	16	10 А-I	300	1	0,19	0,19	0,19

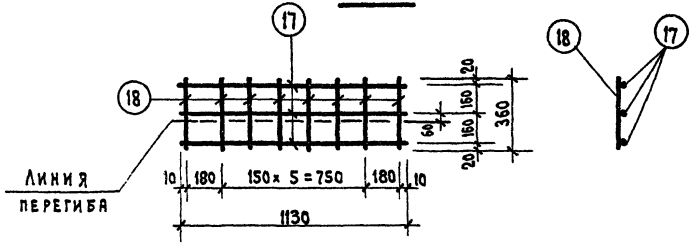
Примечания:

1. Каркасы и сетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН 393-69).

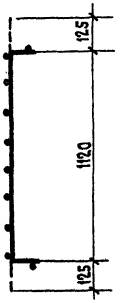
ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Серия ИИ-04-7	
1971	Каркасы К-3; К-4. Стержни ОС-1; ОС-2	Выпуск 2	Лист 8



С-1



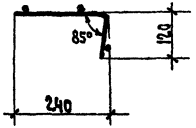
С-2



Примечания

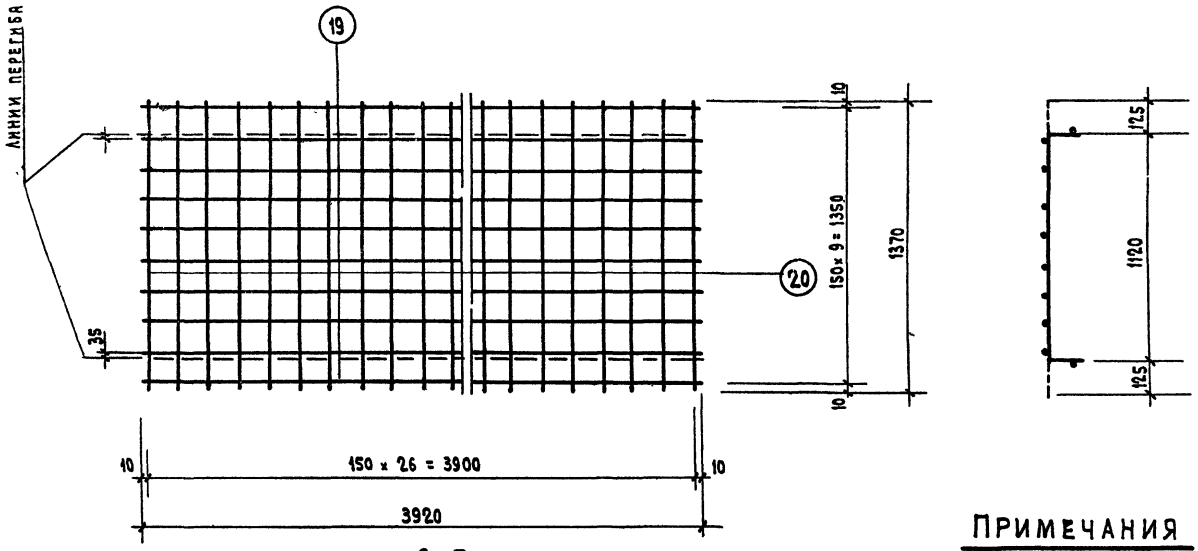
1. Сетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН 393-69).

Марка каркаса	№№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					позиц.	всех	издел.
С-1	13	4 В-I	1220	10	0.12	1.20	2,46
	14	4 В-I	1370	9	0.14	1.26	
С-2	17	3 В-I	1130	3	0.06	0.18	0,35
	18	3 В-I	360	8	0.02	0.17	

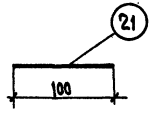


Сетка С-2 в согнутом виде

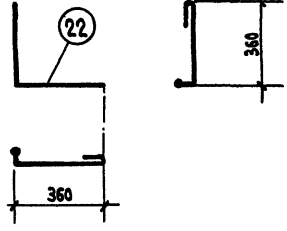
Т.К. 1971	Лестничный марш ЛМ-58-14-18	Сетки С-1; С-2	Серия ИИ-04-7	Выпуск 2	Лист 9



С-3



ОС-3



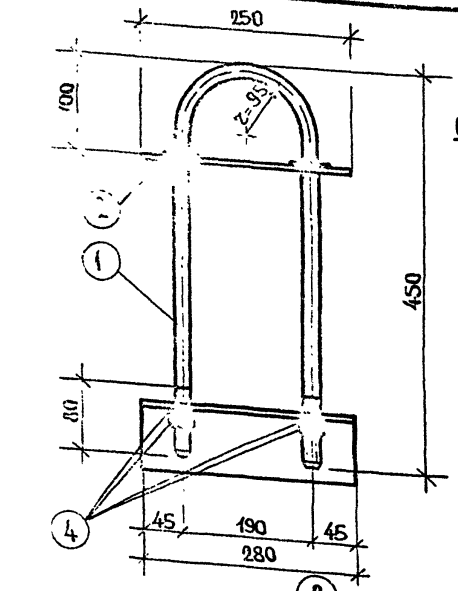
ОС-4

Марка каркаса	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					позиц.	всех	издел.
С-3	19	3 В-I	3920	10	0,22	2,20	5,75
	20	48-I	1370	27	0,13	3,55	
ос-3	21	8 А-I	100	1	0,04	0,04	0,04
ос-4	22	12 А-I	900	1	0,8	0,8	0,8

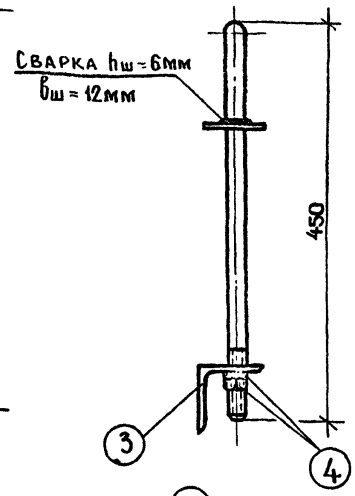
Примечания

1. Каркасы и сетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН 393-69).

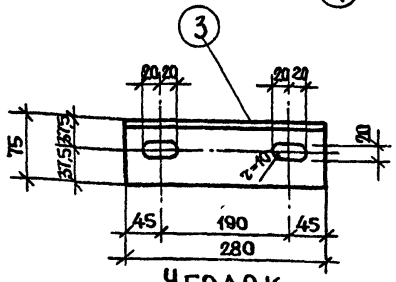
ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18		Серия ИИ-04-7
1971	Сетка С-3; Арматурные стержни ОС-3; ОС-4	Выпуск 2	Лист 10



Планка



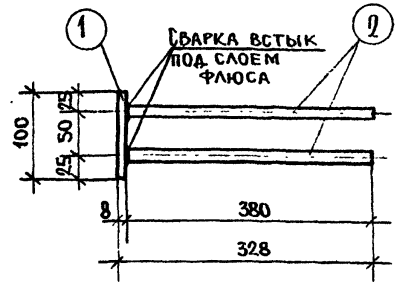


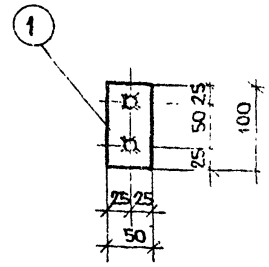


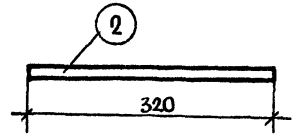
Уголок

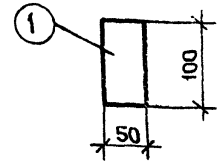
Спецификация стали на одну инвентарную петлю

Марка элем.	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Выборка стали: одной поз.	Выборка стали: всех позиц.	Выборка стали: элемента
ИП-1	1	ф18 А-I	980	1	1,96	1,96	5,94
	2	— 75×8	250	1	1,18	1,18	
	3	∠75×8	280	1	2,52	2,52	
	4	Гайка М-18	—	4	0,07	0,28	

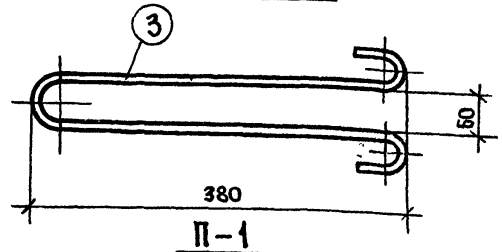








МЛ-1



П-1

Примечания:

1. Сварку вести электродами Э-42А под слоем флюса.

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элем.	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Выборка стали кг: одной поз.	Выборка стали кг: всех позиц.	Выборка стали кг: элемента
МЛ-1	1	— 50×8	100	1	0,31	0,31	0,6
	2	ф10 А II	320	2	0,19	0,38	
П-1	3	ф10 А I	1000	1	0,62	0,62	0,6

ТК	Лестничный марш ЛМ-58-14-18.	Серия	ИИ-04-1
1971	Инвентарная петля ИП-1. Закладные детали.	Выпуск 2	Лист 11

Тиражировано Свердловским филиалом ЦИТП

620062 Свердловск, К-62, ул. Генеральская, 3-а

Заказ Тираж Цена 0-51

Инв. № 11672 1972 г.

gost.e-ecolog.ru