

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И  $9 \times 6$  м (3-4 ЭТАЖА)  
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М<sup>2</sup>, А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ  
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  м (6-10 ЭТАЖЕЙ)  
И  $9 \times 6$  м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М<sup>2</sup>

В ЫПУСК 0-5

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ, ОПИРАЮЩИХСЯ  
НА ЭЛЕМЕНТЫ НЕСУЩЕГО КАРКАСА ЗДАНИЙ

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

№№ по порядку	Наименование	Стр.	Лист	№№ по порядку	Наименование	Стр.	Лист
1	Содержание	2, 3	-	10	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 4,8 м	16	3
2	Пояснительная записка	4 ÷ 8	-	11	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 4,8 м	17	9
3	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 4,8 м	9	1	12	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 4,8 м	18	10
4	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 6,0 м	10	2	13	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 6,0 м	19	11
5	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 6,0+4,8 м	11	3	14	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 6,0 м	20	12
6	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 7,2+6,0 м	12	4	15	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 6,0 м	21	13
7	Опираение лестничных маршей на ригели. Узлы 1, 2	13	5				
8	Опираение ригелей лестниц на стальные консоли колонн. Узел 3	14	6				
9	Спецификация сборных железобетонных элементов лестничной клетки на один этаж здания	15	7				

<https://zavodjbi.com/>

№№ по порядку	Наименование	Стр.	Лист	№№ по порядку	Наименование	Стр.	Лист
16	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высотах этажей 6,0+4,8 м	22	14	22	Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн. Узлы 4,5,6	28	20
17	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 6,0+4,8 м	23	15	23	Спецификация дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки на один этаж здания	29	21
18	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высотах этажей 6,0+4,8 м	24	16	24	Закладные детали МД1, МД2. Монтажная деталь ММК-2	30	22
19	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высотах этажей 7,2+6,0 м	25	17	25	Пример расположения закладных деталей для крепления перегородок в ригелях лестничных клеток	31	23
20	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 7,2+6,0 м	26	18	26	Лестничная площадка ЛП-15-14б	32	24
21	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высотах этажей 7,2+6,0 м	27	19	27	Крепление стен лестничных клеток к колоннам и ригелям. Узлы 7,8. Монтажная деталь ММП-1	33	25

# Пояснительная записка

## 1. Общая часть

Лестницы каркасной конструкции разработаны для применения в многоэтажных производственных зданиях, имеющих следующие планировочные и конструктивные характеристики:

1. Сетки колонн  $6 \times 6$  и  $9 \times 6$  м;
2. Междуетажные перекрытия из плит, опирающиеся на полки ригелей;
3. Высоты этажей 4,8 и 6,0 м, а также сочетания высот 6,0 или 7,2 м в первом этаже здания и, соответственно, 4,8 или 6,0 м в последующих этажах;
4. Число этажей от 3<sup>±</sup> до 10<sup>±</sup> включительно;
5. Нормативные временные длительные нагрузки на перекрытия до 3000 кгс/м<sup>2</sup>.

Конструкции лестниц опираются на элементы поперечных рам основного каркаса здания и на дополнительные элементы, составляющие каркас лестничной клетки.

## 2. Объемно-планировочные решения лестниц

Лестничные клетки располагаются у наружных продольных стен здания с использованием естественного освещения, в ячейках  $6 \times 3$  м, с расположением лестничных маршей перпендикуляр-

но к наружным продольным стенам здания.

Рядом с лестничными клетками могут быть размещены шахты грузовых или пассажирских лифтов.

Сочетание лифтов с лестничными клетками решается в проекте конкретного здания.

В лестничных клетках используются марши с высотами подъема 1,8 м, 1,65 м и 1,4 м.

Марши с высотой подъема 1,8 м используются в зданиях с высотой этажа 7,2 м (четырёхподъемные лестницы -  $4 \times 1,8$  м).

Марши с высотой подъема 1,65\* м используются в зданиях с высотой этажей 4,8 м (трехподъемные лестницы -  $3 \times 1,6$  м).

Марши с высотой подъема 1,4 м используются вместе с маршами высотой 1,65 м при высоте этажа 6,0 м (четырёхподъемные лестницы -  $2 \times 1,6 + 2 \times 1,4$  м).

Четырёхподъемные лестницы имеют выходы на площадки, расположенные по одной стороне лестничной клетки.

В трехподъемных лестницах выходы располагаются с разных сторон лестничной клетки.

\* Марши с высотой подъема 1,65 м устанавливаются на высоту 1,60 м суклоном плоскостей ступеней в пределах 0,8% к горизонтالي. Уклон выравнивается слоем цементного раствора при облицовке ступеней накладными проступями, которые укладываются горизонтально.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1979

Пояснительная записка

14-20-13  
выпуск 0-5

лист

Входы и выходы устраиваются только во внутренних стенах лестничных клеток.

Выходы из лестничной клетки на первый этаж должен устраиваться только в огнестойкий вестибюль.

Лестницы в конкретных зданиях могут решаться с выходом или без выхода на кровлю.

Для отделки ступеней лестничных маршей применяются железобетонные накладные проступи. Ширина маршей по накладным проступям - 1,35 м.

Полы лестничных площадок также выполняются из сборных накладных проступей.

Лестничные клетки могут размещаться в любой крайней ячейке каркаса здания за исключением связевых ячеек и ячеек, примыкающих к торцам и температурным швам здания.

### 3. Конструктивные решения лестниц

Каркас лестничной клетки состоит из четырех колонн, вписанных в ячейку размерами 6х3 м, и ригелей, установленных в продольном и поперечном направлениях лестничной клетки.

Продольные ригели жестко сопрягаются с колоннами лестничных клеток и располагаются в уровнях междуэтажных перекрытий. Поперечные ригели располагаются в уровнях междуэтажных перекрытий и в уровнях опирания лестничных

маршей и площадок между перекрытиями.

Установка поперечных ригелей в уровне междуэтажного перекрытия необходима для обеспечения непрерывности диска перекрытия.

В каркас лестничной клетки наряду с колоннами поперечной рамы основного каркаса здания входят дополнительно устанавливаемые колонны: при сетке колонн 6х6 м - две дополнительные колонны, при сетке колонн 9х6 м - три дополнительные колонны.

Примыкающий к ячейке лестничной клетки пролет поперечной рамы основного каркаса размером 9 м разбивается на два пролета с установкой дополнительной колонны и двух ригелей с пролетами 6+3 м.

Опирание лестничных маршей с площадками осуществляется на поперечные ригели лестничной клетки, шарнирно опертые на металлические консоли, приваренные к закладным деталям в колоннах. Крепление ригелей к колоннам выполняется по узлу 7-4.3 серии ИИ-04-10 вып. 5, если оно осуществляется с помощью закладной детали М-1 серии ИИ-04-8 вып. 3 и по узлу 3 настоящего выпуска в остальных случаях.

Лестничные марши укладываются на полки ригелей по слою цементного раствора в уровне междуэтажного перекрытия и с прокладкой

из фторопласта во всех промежуточных уровнях (см. лист 5). Такое опирание дает возможность горизонтального перемещения элементов лестниц при деформациях каркаса здания в горизонтальном направлении

Внутренние стены лестничной клетки выполняются из сборных железобетонных перегородок или из кирпича (в полкирпича) и других штучных материалов, обеспечивающих достаточную огнестойкость стен. Кирпичные стены усиливаются плитами при длине стены более 3м.

Стены устанавливаются с опиранием на нижние ригели по слою цементного раствора и крепятся к колоннам и верхним ригелям подвижными креплениями с зазорами величиной 30мм для обеспечения возможности их смещения при горизонтальных деформациях каркаса. Зазоры заполняются упругой прокладкой и оштукатуриваются снаружи слабым раствором.

Узлы крепления стен лестничных клеток см. на листе 25.

Проемы в стенах перекрываются сборными железобетонными перемычками.

Междуэтажные перекрытия в зоне примыкания к лестничной клетке выполняются в виде монолитной железобетонной плиты, опирающей-

ся на полки ригелей поперечной рамы основного каркаса и ригелей лестничной клетки. Конструкция монолитной плиты решается в конкретном проекте здания.

#### 4. Конструктивные элементы лестниц

Конструктивные решения лестниц предусматривают использование сборных железобетонных и металлических изделий лестниц серии ИИ-04: укрупненных лестничных маршей, объединенных с полуплощадками (серия ИИ-04-7, выпуск 1 и 2), накладных проступей (серия ИИ-04-7, выпуск 1), ригелей для опирания лестничных маршей (серия ИИ-04-3, выпуск 3), металлических монтажных деталей (серия ИИ-04-8, выпуск 3), металлических ограждений лестниц (серия ИИ-04-8, выпуск 4).

Использование в лестничных клетках элементов лестниц серии ИИ-04 предполагает применение деталей лестниц каркасно-панельных зданий серии 2.250-1 выпуск 3, разработанных для лестниц серии ИИ-04.

Для верхнего этажа предусмотрена отдельная лестничная площадка ЛП-15-14б (см. лист 24).

г. Ленинград



<https://zavodjbi.com/>

использованы в зданиях как с неагрессивной, так и со слабоагрессивной газовыми средами.

Конструкции лестничных клеток предназначены для зданий I степени огнестойкости по СНиП II-A. 5-70.

### 6. Порядок монтажа конструкций лестничных клеток

Монтаж конструкций лестничных клеток рекомендуется вести одновременно с монтажом основного каркаса здания в следующей последовательности:

Устанавливаются колонны первого яруса, затоннеливаются стыки колонн с фундаментами.

Устанавливаются лестничные ригели поперечные и продольные, осуществляется их соединение с колоннами.

Укладываются лестничные марши и выполняется ограждение маршей и площадок.

Устанавливаются стены лестничной клетки.

Монтаж последующих ярусов лестничной клетки выполняется в той же последовательности.

Монтаж сборных железобетонных конструкций лестничных клеток вести в соответствии требованиями главы СНиП III-16-79, "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" и указаниями, приведенными в рабочих чертежах этих конструкций.

### 7. Указания по составу рабочих чертежей лестничных клеток

В проекте конкретного здания выполняются архитектурно-строительные чертежи лестничных клеток (планы и разрезы) в соответствии с конкретной компоновкой лестниц.

Приводятся маркировочные схемы элементов лестниц, составленные с использованием материалов настоящего выпуска.

На планах и разрезах лестничных клеток указываются марки металлических ограждений, проставляются номера деталей лестниц по серии 2.250-1 выпуск 3 и узлы крепления лестничных стен к колоннам и ригелям каркаса.

На маркировочных схемах элементов лестниц указываются номера монтажных узлов и деталей сопряжения элементов лестниц с каркасом лестничной клетки.

В чертежах основного каркаса здания приводятся маркировочные схемы колонн и продольных ригелей лестничных клеток, монтажных деталей их сопряжений.

Приводятся спецификации сборных железобетонных и металлических элементов лестниц и их каркаса, а также спецификации стали на монтажные детали.

Выполняются чертежи сборных железобетонных элементов каркаса с дополнительными закладными деталями для крепления лестниц и стен лестничных клеток.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1979

Пояснительная записка

1.420-13  
Выпуск 0-5

лист

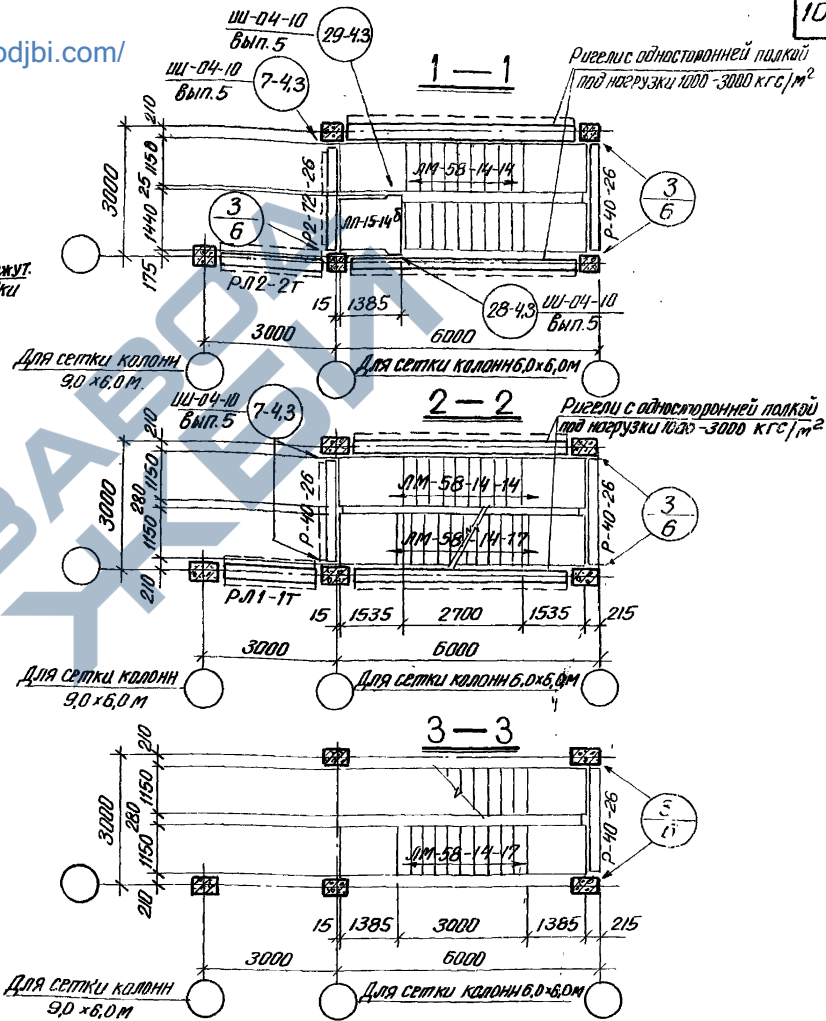
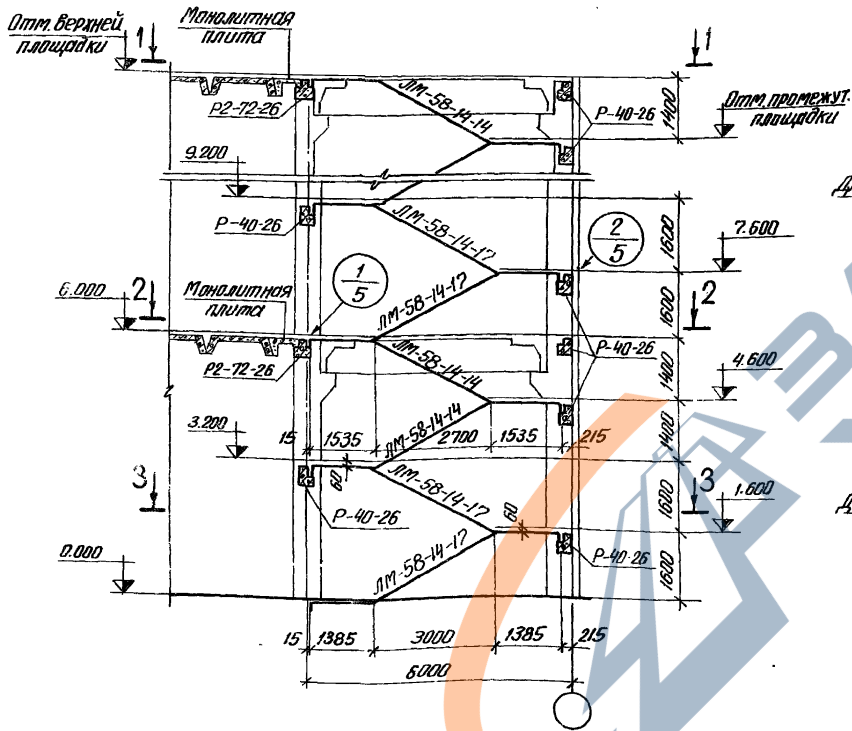
—

Узлы  
ТК  
Проверил  
Исполнитель



# Маркировочная схема элементов лестницы

<https://zavodjbi.com/>



Примечания см. на листе 1.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1979

Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 6,0 м

1.420-13	Выпуск 0-5
Лист	2

Г. Ленигерод  
Проверил  
Б. С. С. - Чуваша

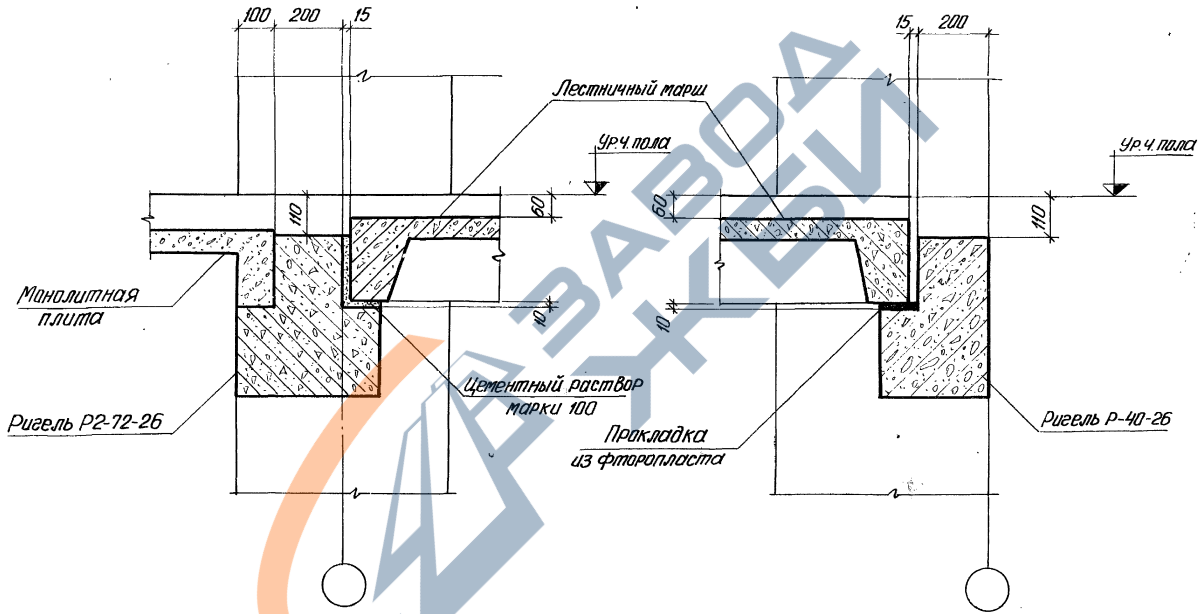




<https://zavodjbi.com/>

1

2



Инженер-проектировщик  
 Проектировщик  
 Инженер  
 Проверен  
 Утвержден  
 15.05.97  
 15.05.97  
 15.05.97  
 15.05.97

МПИ  
 г. Ленинград

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
 1979

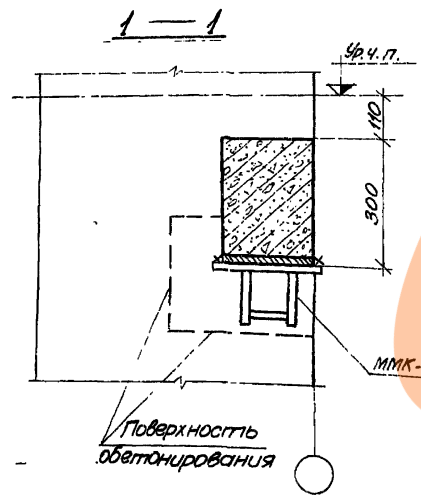
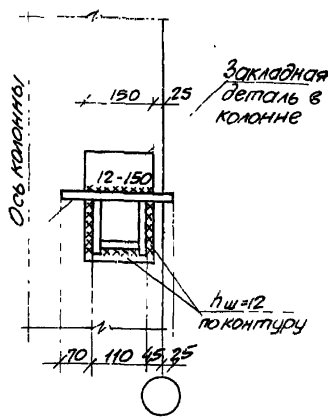
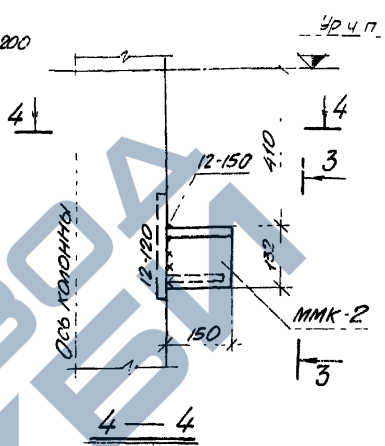
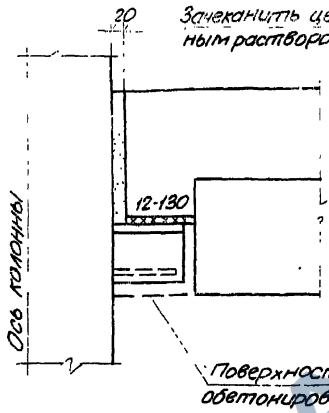
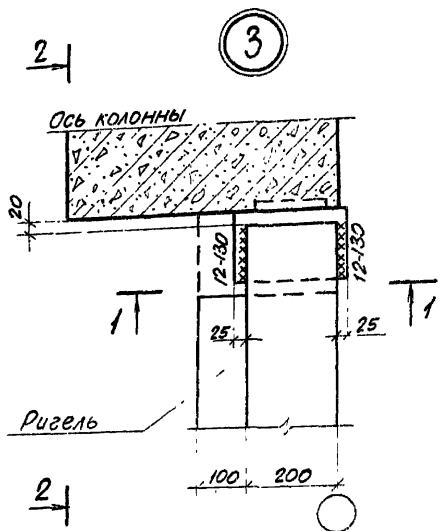
Опирание лестничных маршей на ригели.  
 Узлы 1, 2

1420-13  
 Выпуск 0-5  
 Лист 5

2-2  
<https://zavodjbi.com/>

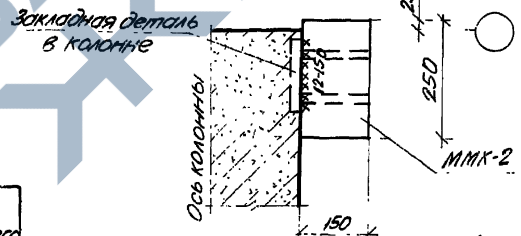
Крепление монтажной детали ММК-2

3-3



Спецификация марок монтажных деталей на один узел

N узла	Марка монтажной детали	Кол. шт.	Расход стали на один узел кгс	N рабочего чертежа детали
3	ММК-2	1	8,05	лист 22



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварку производить электродами типа Э 42.
2. Стальную консоль обетонировать в габаритах полки ригеля бетоном марки 200 по стальной сетке из проволоки  $\phi$  1-4 мм с шагом стержней от 20 до 50 мм. Сетку приварить к ММК-2. Перед обетонированием узла стальную консоль очистить от ржавчины. Открытые металлические поверхности защитить антикоррозионным покрытием в соответствии с требованиями п. 3.18 СНиП II-28-73.

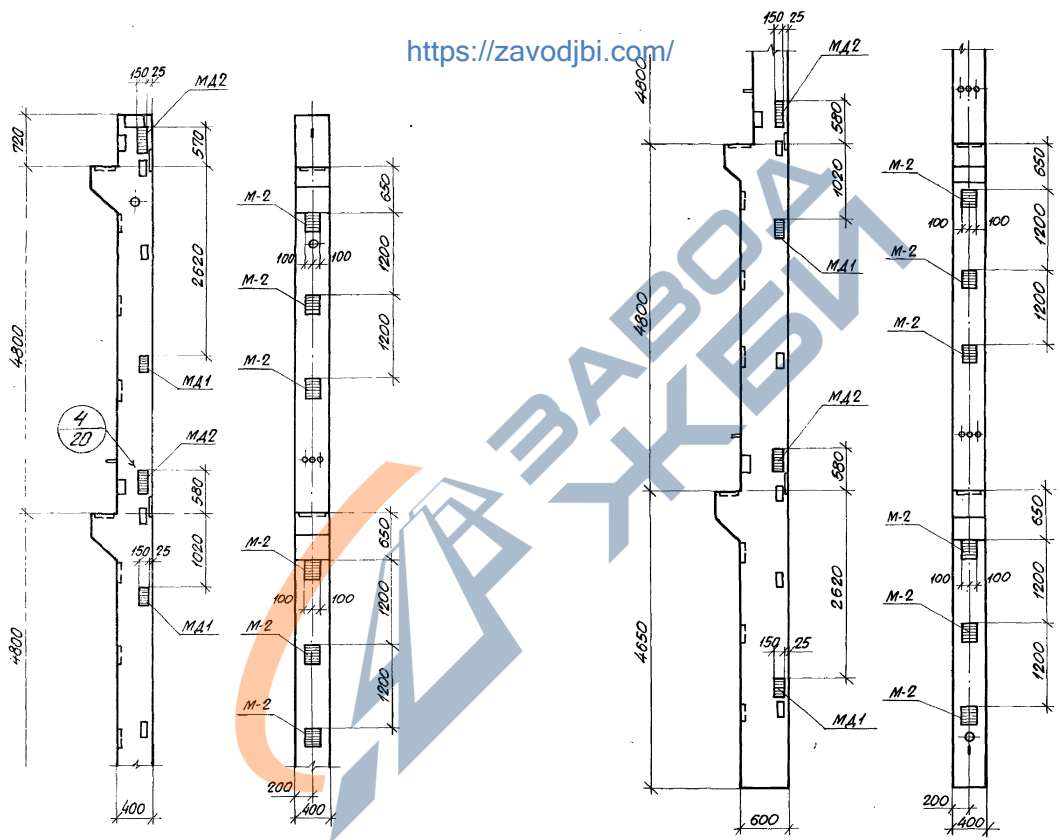
Инженер Проверил  
 Главный инженер  
 г. Ленинград

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1979	Опора ригелей лестниц на стальные консоли колонн Узел 3	1.420-13	Выпуск 0-5
		Лист	6



<https://zavodjbi.com/>



г. Ленинград  
 ул. Лесной  
 Проверен  
 Ф. И. М. П.  
 Ф. И. О. И. П. М.  
 Ф. И. О. И. П. М.

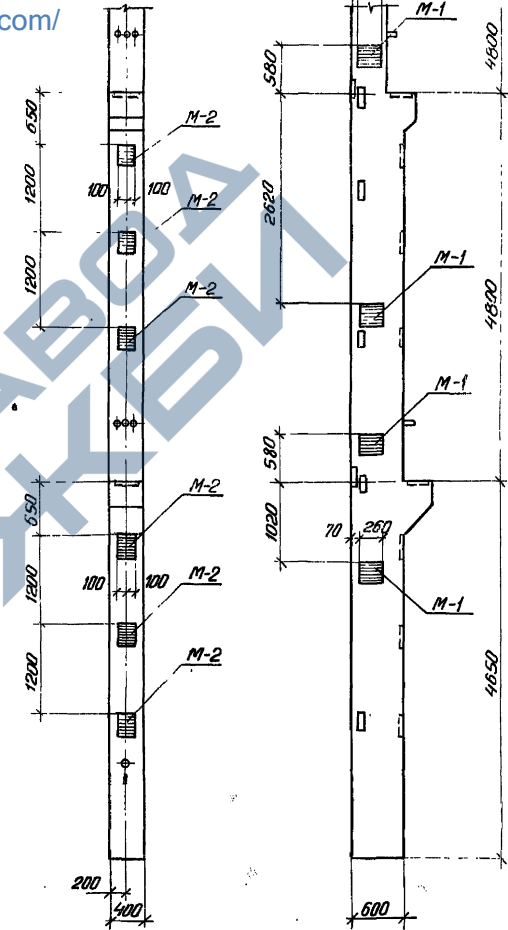
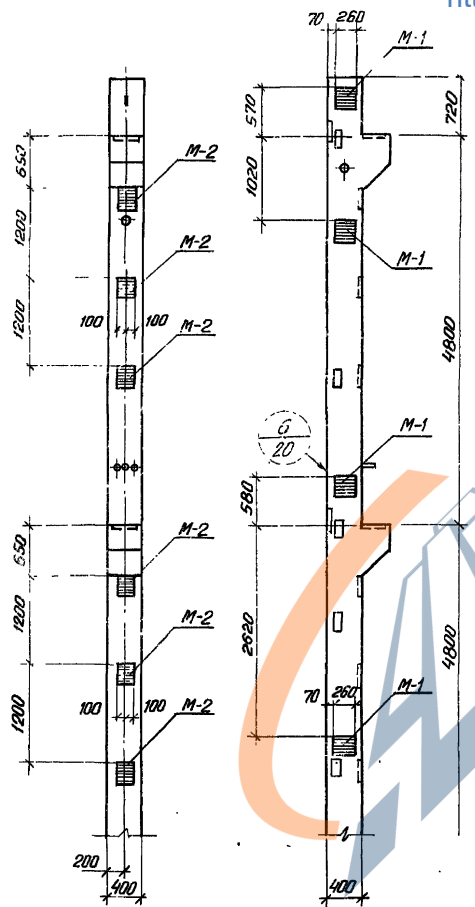
Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 4,8 м	1420-13 Выпуск 0-5
		Лист 8

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>



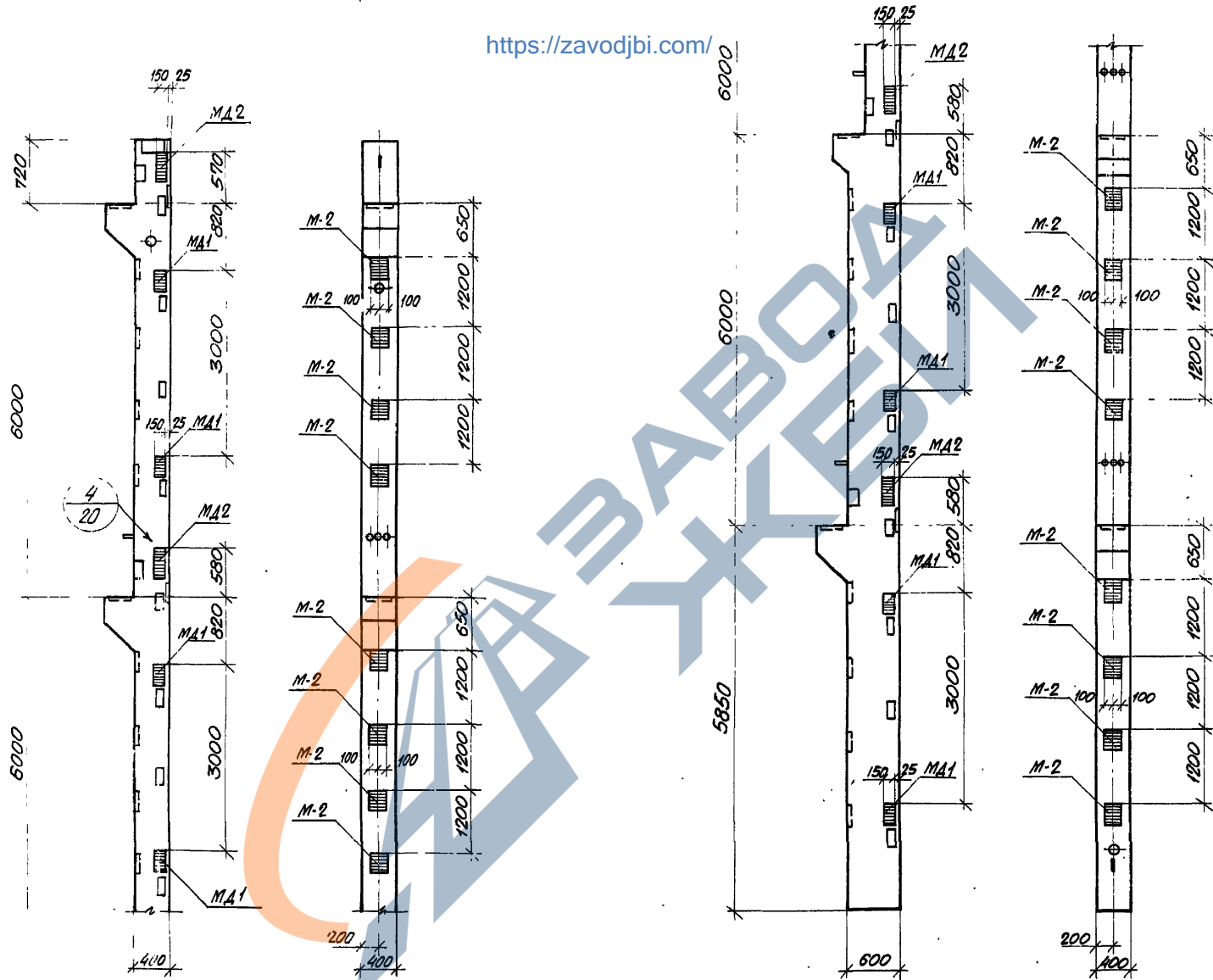
Г. ЛЕНИНГРАД  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И КОНСТРУКЦИОННО-МОНТАЖНОГО  
РАБОТ

Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах  
лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 4,8 м	1,420-13
		Выпуск 0-5
		Лист 10

18.01.10

<https://zavodjbi.com/>



Инженер	Проверил
Исаев	Чукина
Хубер	

М.И.И.  
г. Ленинград

Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1979

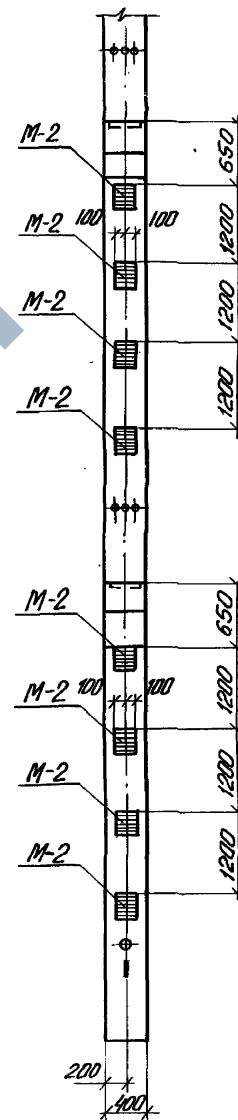
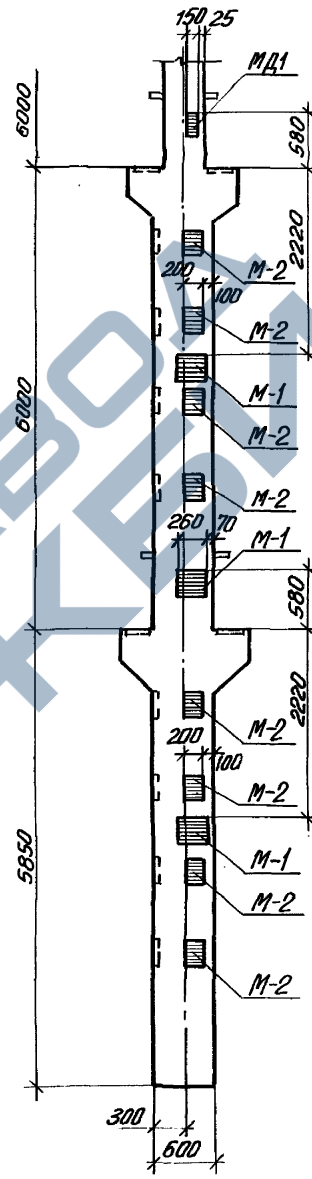
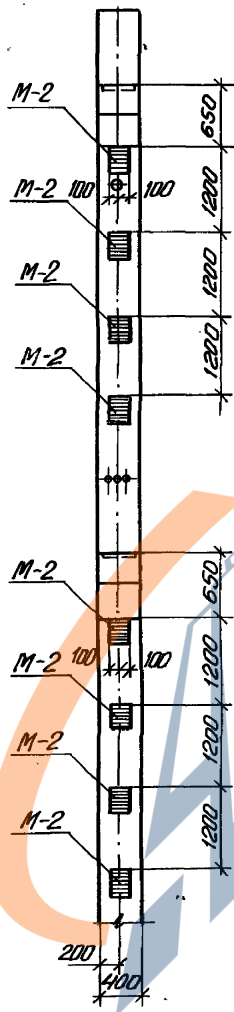
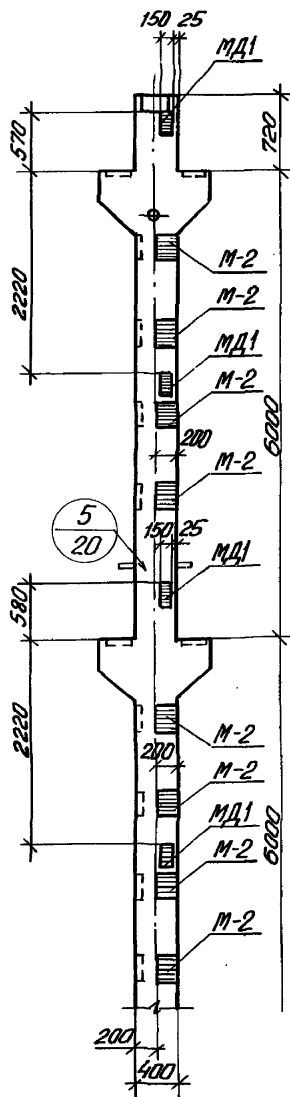
Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 6,0 м

1.420-13  
Выпуск 0-5

Лист 11

18601 20

<https://zavodjbi.com/>



Исполнитель: А. Ковалев  
 Проверил: М. Савин  
 Инженер: М. Савин  
 Главный инженер: М. Савин

Л. Ленинград

Спецификацию дополнительных закладных деталей в колонных лестничной клетки см. на листе 21.

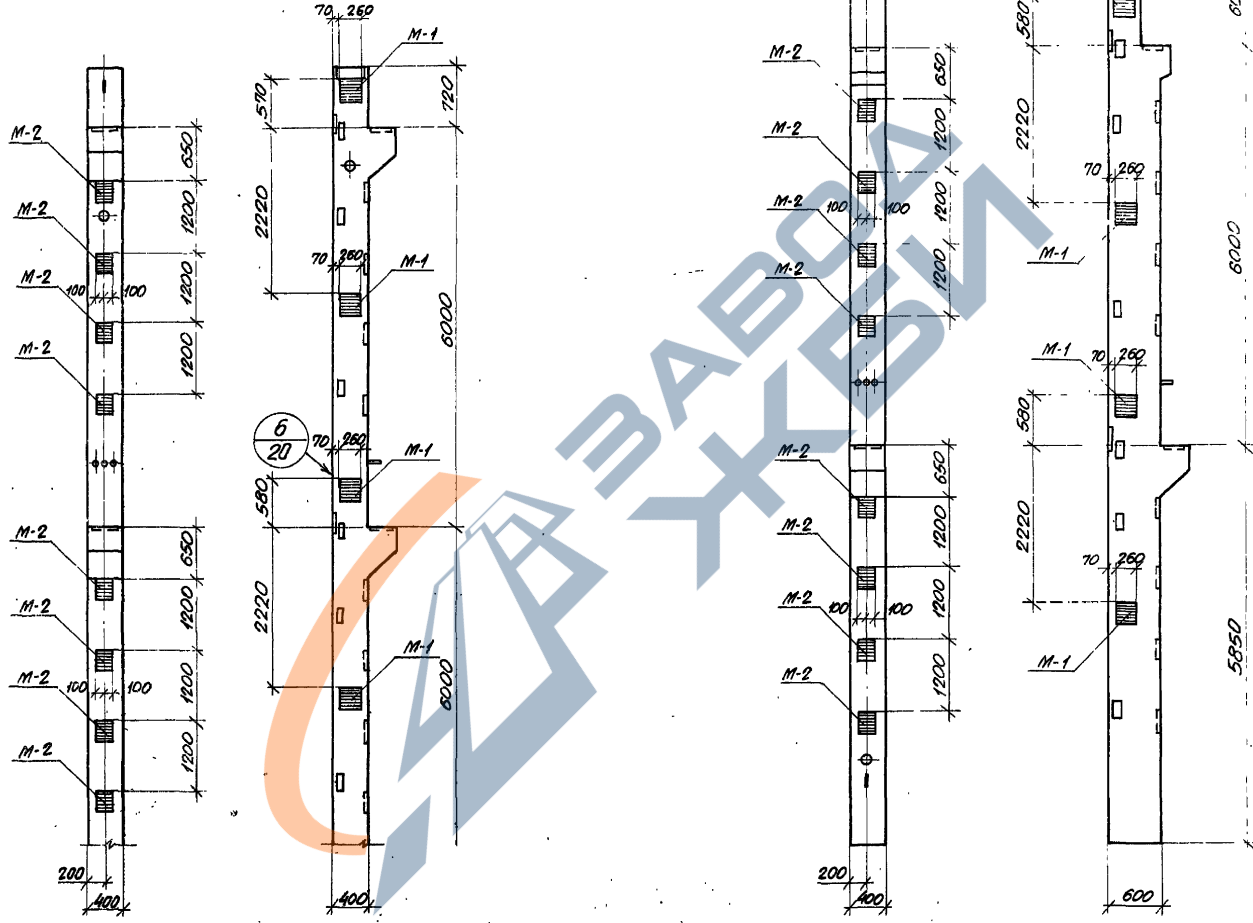
<https://zavodjbi.com/>

ТК  
1979

Пример расположения закладных деталей для крепления лестницы в колонных среднего ряда при высоте этажей 6,0м

1.420-13  
Выпуск 0-5  
Лист 12

<https://zavodjbi.com/>



г. Ленинград  
 Инженер  
 Проверил  
 Спроектировал  
 Ю.И.Климова  
 Ю.И.Климова

Спецификацию дополнительных закладных деталей в колонне лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 6,0 м	1,420-13
		Выпуск 0,5
		Лист 13

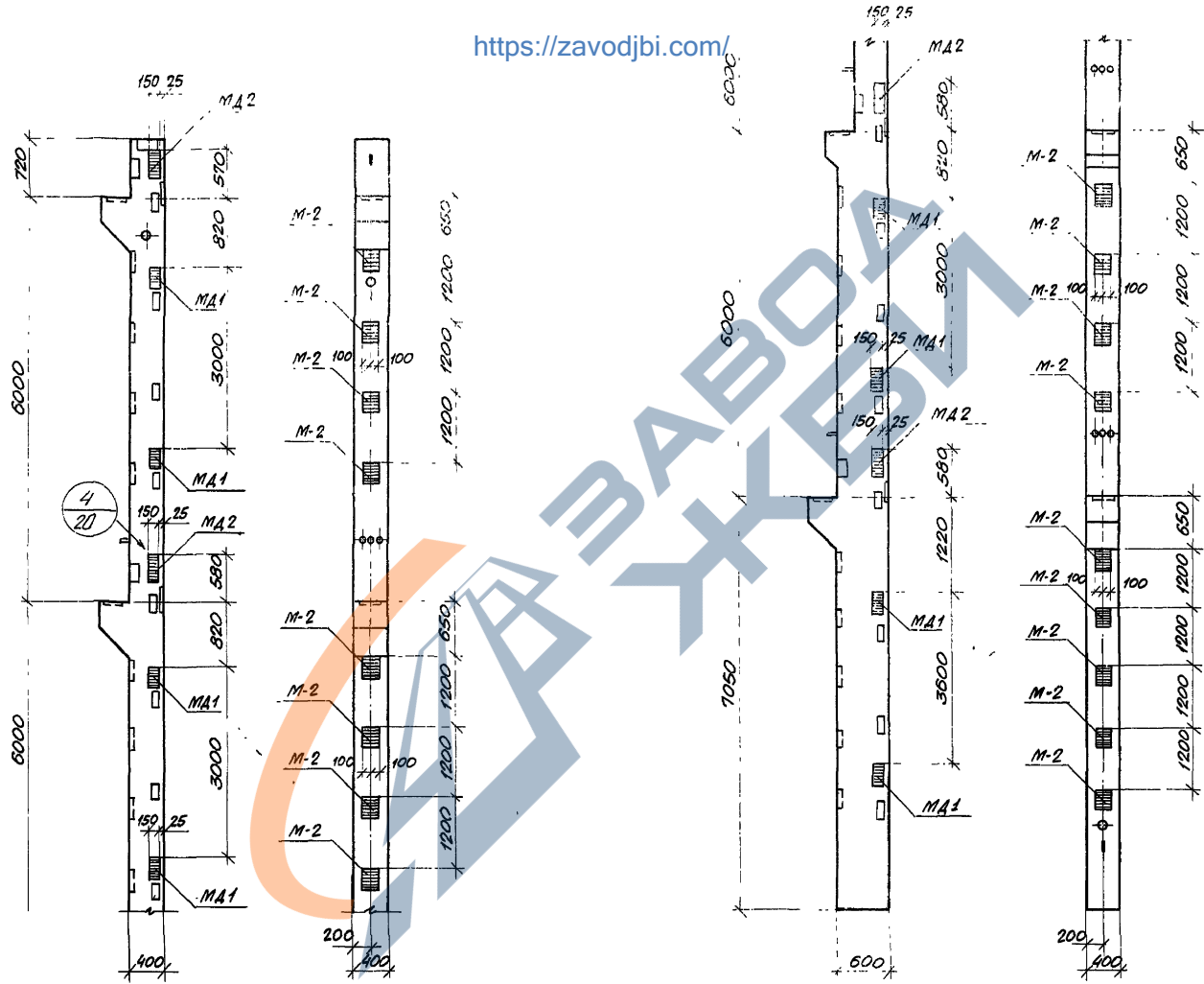






<https://zavodjbi.com/>

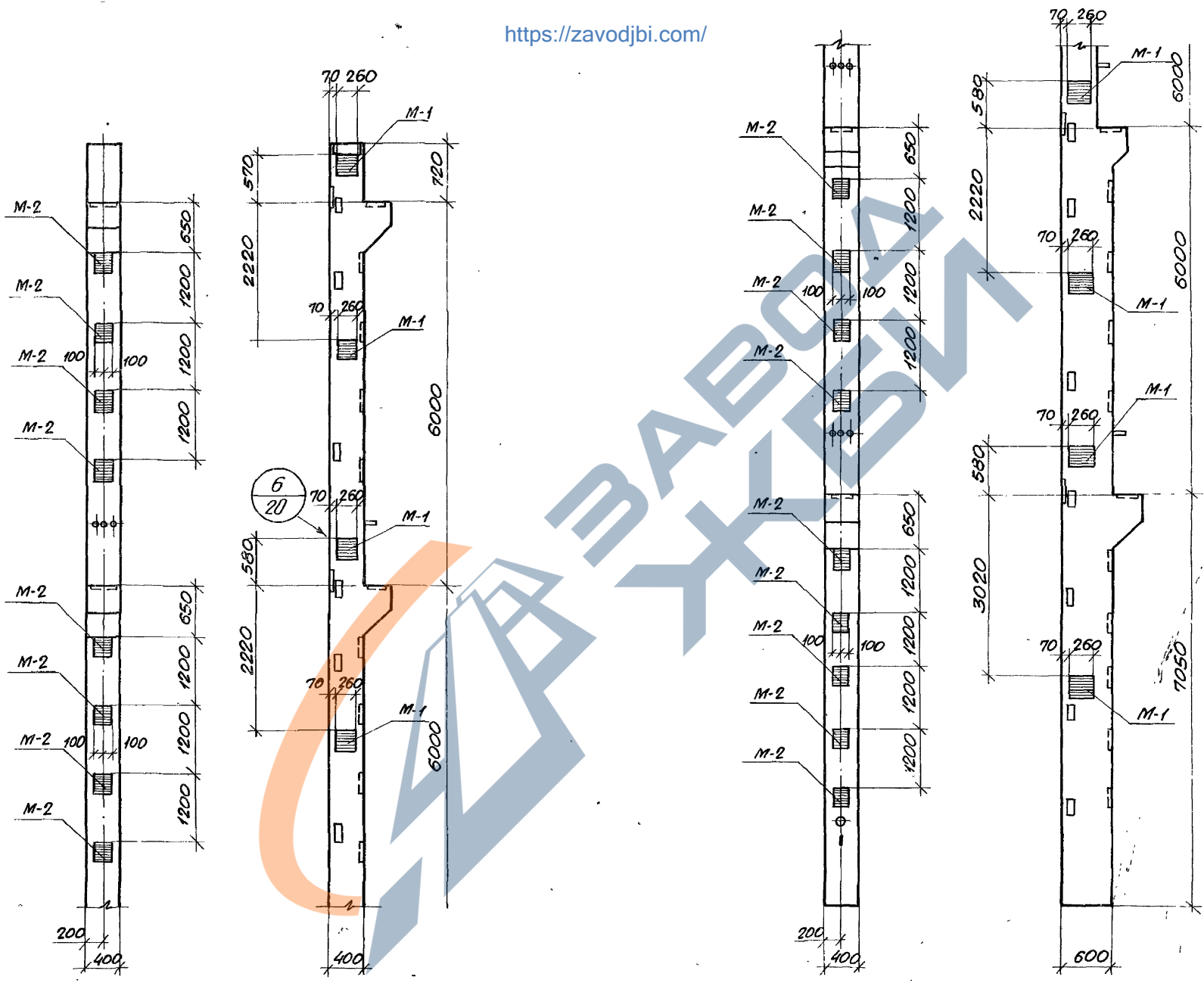
Инженер  
Проверил  
Л. Ленинград  
В. Кольцов  
С. Чуйкина



Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высотах этажей 7,2+6,0 м	1.420-13 выпуск 0-5	
		Лист	17





Г. ПЕННИКОВ  
Проверил: С. П. ЧУЖИКИН

Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах  
лестничной клетки см. на листе 21.

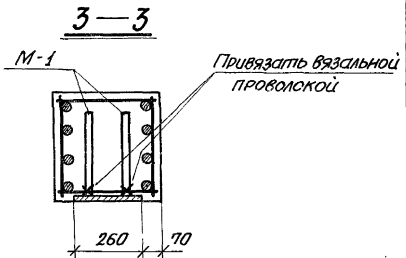
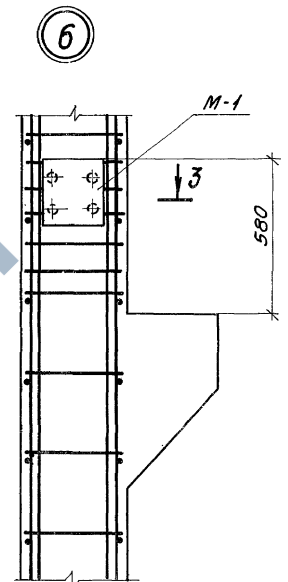
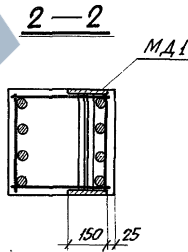
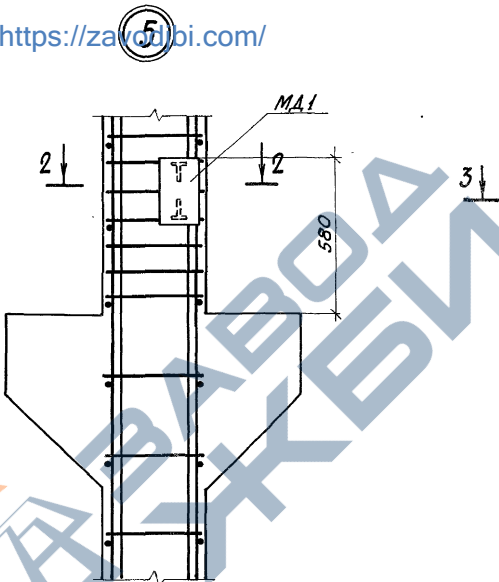
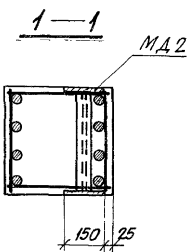
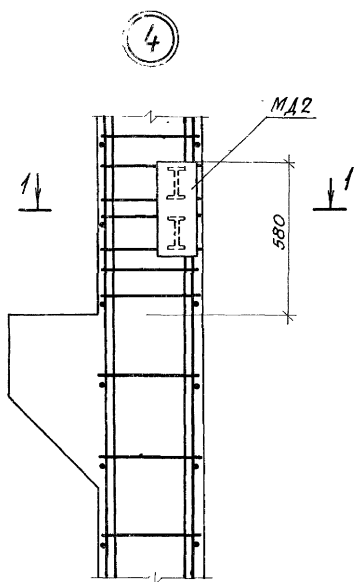
ТК  
1979

Пример расположения закладных деталей для  
крепления лестниц в дополнительной колонне  
среднего ряда при высотах этажей 7,2+6,0 м

1.420-13	
Выпуск 0.5	
Лист	19

1:60 1 2.5

<https://zavodjbi.com/>



М.Д.2	М.Д.1	М-1
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Проверен	Проверен	Проверен
Утвержден	Утвержден	Утвержден
Инженер	Инженер	Инженер
Чулкина	Чулкина	Чулкина

АГПИ  
г. Ленинград

Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн.  
УЗЛЫ 4, 5, 6

1.420-13
Выпуск 0-5
Лист 20

ИТК  
1979

<https://zavodjbi.com/>

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ НА ОДИН ЭТАЖ ЗДАНИЯ

Высота этажа М	Тип колонн по положению в каркасе	Сечение колонн СМ	Марка закладной детали	Кол. шт.	Рабочие чертежи
4.8	Колонна крайнего ряда	40×40	МД1	1	лист 22
			МД2	1	
		М-2	3	ИИ-04-8 вып.3	
	Колонна среднего ряда	40×40	МД1	2	лист 22
			М-2	6	ИИ-04-8 вып.3
		40×60	М-1	2	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×40	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
			40×60	М-2	
40×60		М-2	4		
6.0	Колонна крайнего ряда	40×40	МД1	2	лист 22
			МД2	1	
		М-2	4	ИИ-04-8 вып.3	
	Колонна среднего ряда	40×40	МД1	2	лист 22
			М-2	8	ИИ-04-8 вып.3
		40×60	М-1	2	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×40	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
			40×60	М-2	
40×60		М-2	4		

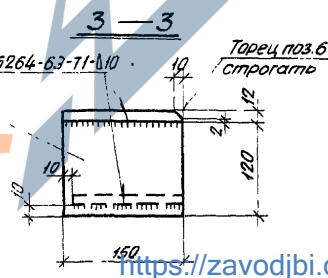
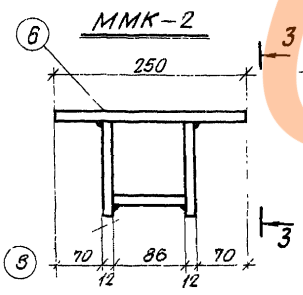
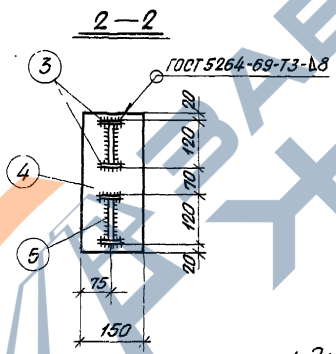
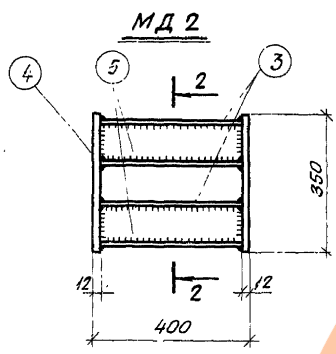
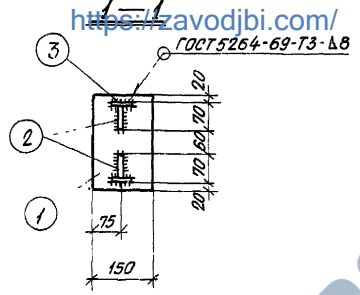
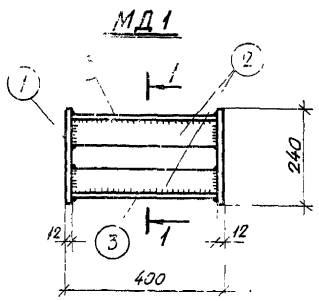
Высота этажа М	Тип колонн по положению в каркасе	Сечение колонн СМ	Марка закладной детали	Кол. шт.	Рабочие чертежи
7.2	Колонна крайнего ряда	40×60	МД1	2	лист 22
			МД2	1	
			М-2	5	ИИ-04-8 вып.3
	Колонна среднего ряда	40×60	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
			М-2	9	
			М-2	5	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×60	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
М-2			5		

Примечания:

1. Примеры расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах лестничных клеток см. на листах 8÷19.
2. Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 20.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1979	Спецификация дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки на один этаж здания	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	21



Спецификация стали на одну деталь

Марка детали	№№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кгс	Класс стали проката
МД1	1	- 12 x 150	240	2	13.1	С38/23
	2	- 10 x 60	376	2		
	3	- 10 x 50	376	2		
МД2	3	- 10 x 50	376	4	21.7	С38/23
	4	- 12 x 150	350	2		
	5	- 10 x 100	376	2		
ММК-2	6	- 12 x 150	250	1	8.05	С38/23
	7	- 12 x 120	150	2		
	8	- 12 x 86	140	1		

Примечания:

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-75. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний." и СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

Составитель: Горючих А.А.  
 Проектировщик: Киселев А.В.  
 Инженер: Мухомов А.В.  
 Проверил: Чубина Т.В.

АГПИ  
 г. Ленинград

ТК  
 1979

Закладные детали МД1, МД2.  
 Монтажная деталь ММК-2

1.420-13  
 Выпуск 0-5  
 Лист 22

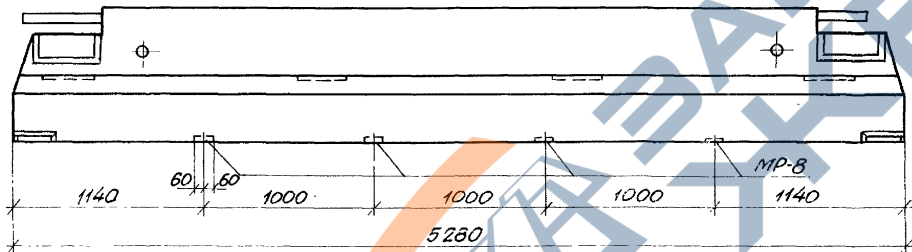
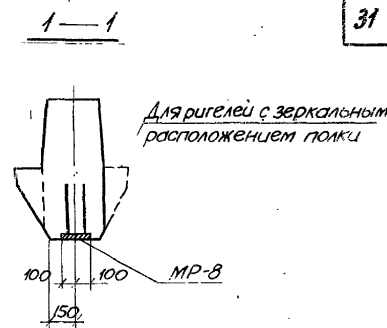
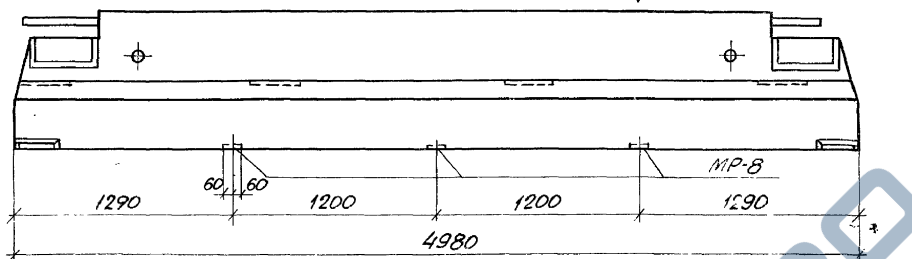
<https://zavodjbi.com/>  
 ГОСТ 5264-69-T3-L8

ГОСТ 5264-69-T3-L8

ГОСТ 5264-63-T1-L10  
 Торец поз. 6 строгать

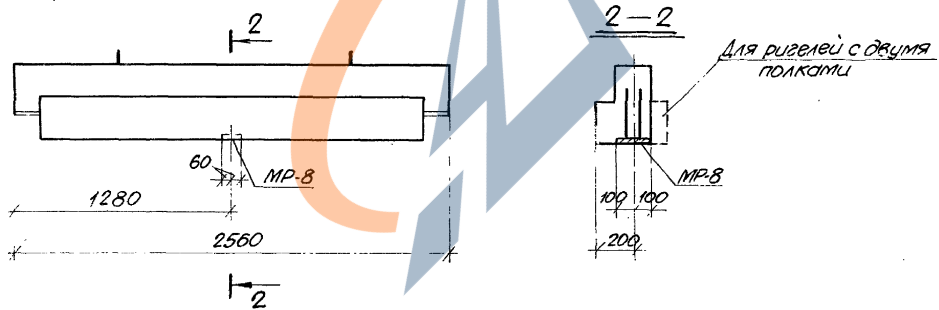
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Спецификация дополнительных закладных деталей на один ригель

Длина ригеля м	Марка закладной детали	Кол. шт.	Серия или номер рабочего чертежа
4.98	MP-8	3	ЦЧ-04-3 вып. 5
5.28	MP-8	4	"
2.56	MP-8	1	"



<https://zavodjbi.com/>

Пример расположения закладных деталей для крепления пере зородок в ригелях лестничных клеток

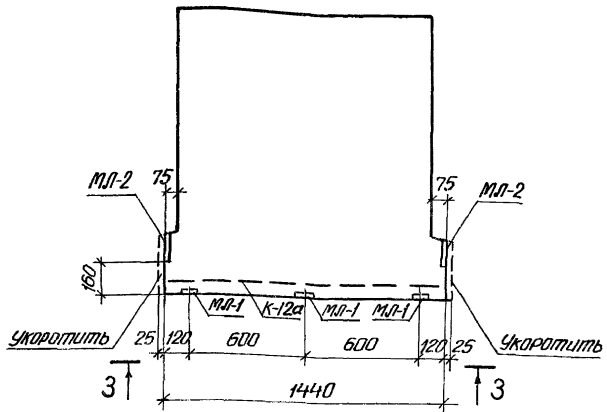
1.420-13  
выпуск 0-5  
Лист 23

ТК  
1979

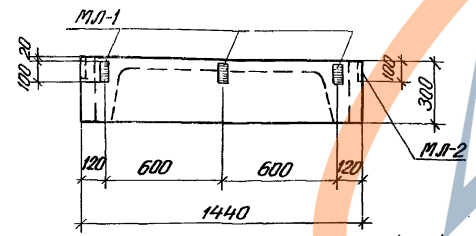
Л.И.И.И.  
г. Ленинград  
Исполнитель: Исаев Кисей Чижикова  
Проектировщик: Ю.И.И.И.

**ЛП-15-14б**

Остальное - см. ЛП-15-14 ИИ-04-7 Вып.1 л. 10, 17, 19 <https://zavodjbi.com/>

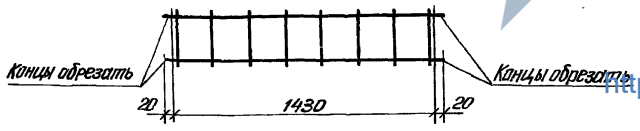


**Вид по 3-3**



**К-12а**

Остальное - см. К-12 ИИ-04-7 Вып.1 л.17



**Спецификация металла**

№№ п/п	Марка детали	кол. шт.	вес, кгс		Итого
			детали	всех деталей	
1	С-7	1	3,07	3,07	16,49
2	К-10	2	0,82	1,64	
3	К-11	1	0,75	0,75	
4	К-12а	1	1,39	1,39	
5	ас-5	8	0,11	0,88	
6	П-1	4	0,62	2,48	
7	МЛ-1	3	0,68	2,04	
8	МЛ-2	2	1,73	3,46	
9	С-3	2	0,39	0,78	

**Характеристика изделия**

Вес изделия	тс	0,575
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0,230
Расход металла	кгс	16,49
Расход металла на 1м <sup>3</sup> бетона	кгс	71,60
Приведенная толщина бетона	см	12,50
Расход металла на 1м <sup>2</sup> изделия	кгс	9,00
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту опуски изделия с завода не менее	кгс/см <sup>2</sup>	140

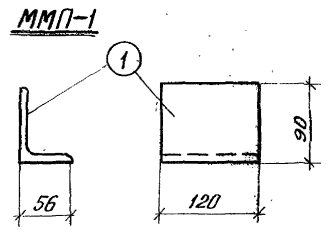
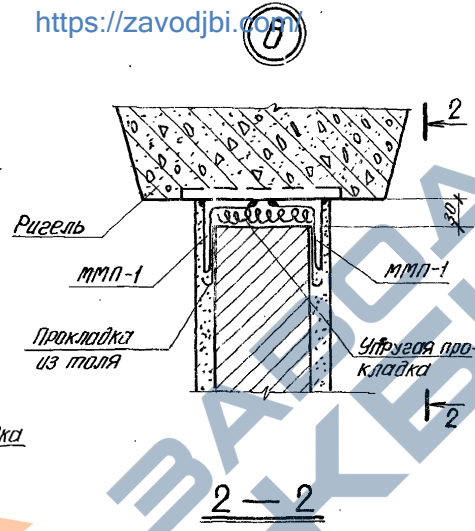
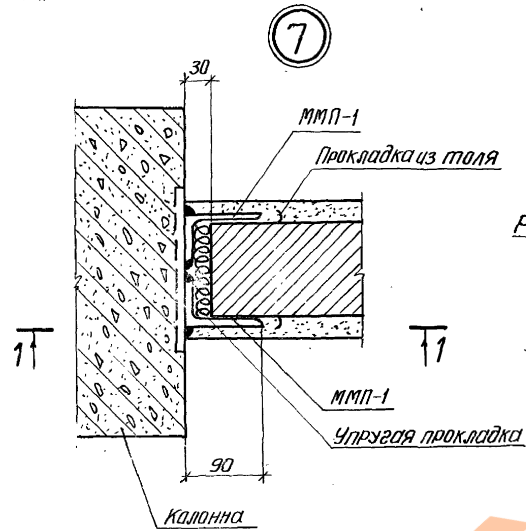
**Примечания:**

1. Лестничная площадка ЛП-15-14б выполняется по чертежам лестничной площадки ЛП-15-14 серии ИИ-04-7 выпуск 1 с уменьшением ширины площадки на 50 мм в соответствии с настоящим чертежом.
2. Все указания по изготовлению и испытанию лестничной площадки принимать по альбому ИИ-04-7 Вып.1.

Инженер  
Г. Ленинград  
Инженер  
Л. Павлова  
Инженер  
С. Сидорова  
Инженер  
С. Сидорова  
Инженер  
С. Сидорова  
Инженер  
С. Сидорова

ТК 1979	Лестничная площадка ЛП-15-14б	1,420-13
		Выпуск 0-5
		Лист 24

<https://zavodjbi.com>

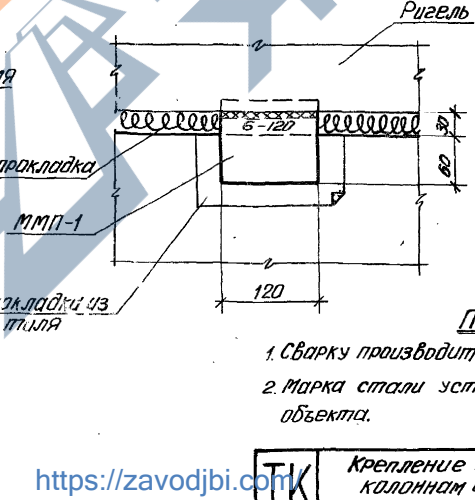
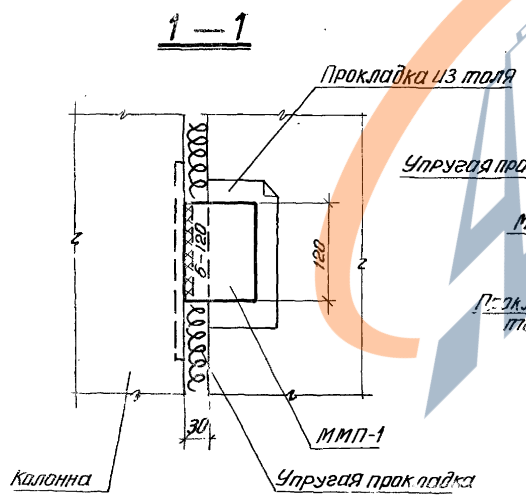


Спецификация стали на одну монтажную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Длина мм	кол. шт.	Вес детали кгс	Класс стали прокат
ММП-1	1	Л 90x56x5,5	120	1	0,74	С38/23

Спецификация марок монтажных деталей на один узел

№ узла	Марка монтажной детали	Кол. шт.	Расход стали на узел кгс	№ рабочего чертежа детали
4	ММП-1	2	1,48	настольный лист
5	ММП-1	2	1,48	настольный лист



**Примечания**

1. Сварку производить электродами типа Э 42.
2. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.

ТК  
1979

Крепление стен лестничных клеток к колоннам и ригелям. Узлы 7, 8.  
Монтажная деталь ММП-1

1420-13  
Выпуск 0-5  
Лист 25

Составитель: В.И. Шибанова  
Проверил: В.И. Шибанова  
Инженер: В.И. Шибанова  
Главный инженер: В.И. Шибанова

ИЛТИ  
Г. Ленинград

<https://zavodjbi.com>