ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

Выпуск 0-5

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ЭЛЕМЕНТЫ НЕСУЩЕГО КАРКАСА ЗДАНИЙ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА)

ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

Выпуск 0-5

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕСТНИЦ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ЭЛЕМЕНТЫ НЕСУЩЕГО КАРКАСА ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ И ЛГПИ

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства
Протокол от 7 июня 1979 г. №29

Гл. конструктор инст.		Васильев	Гл. конструктор	Драбкин
Рук. отдела		Выжигин	Гл. констр. отд.	Корженевская
Гл. инж. пр-та		Ямпольский		

NN по порядку	Наименование	Стр.	Лист
1	Содержание	2, 3	–
2	Пояснительная записка	4÷8	–
3	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 4.8 м	9	1
4	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 6.0 м	10	2
5	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 6.0+4.8 м	11	3
6	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 7,2+6,0 м	12	4
7	Опирание лестничных маршей на ригели. Узлы 1, 2	13	5
8	Опирание ригелей лестниц на стальные консоли колонн. Узел 3	14	6
9	Спецификация сборных железобетонных элементов лестничной клетки на один этаж здания	15	7
10	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 4,8 м	16	8
11	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 4.8 м	17	9
12	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 4.8 м	18	10
13	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 6,0 м	19	11
14	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 6,0 м	20	12
15	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высоте этажей 6.0 м	21	13

г. Ленинград

NN 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
17	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 6,0+4,8 м	23	15
18	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высотах этажей 6,0 + 4,8 м	24	16
19	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высотах этажей 7,2 + 6,0 м	25	17
20	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 7.2+6,0 м	26	18
21	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высотах этажей 7,2 + 6,0 м	27	19
22	Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн. Узлы 4,5,6	28	20
23	Спецификация дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки на один этаж здания	29	21
24	Закладные детали МД1, МД2. Монтажная деталь ММК-2	30	22
25	Пример расположения закладных деталей для крепления перегородок в ригелях лестничных клеток	31	23
26	Лестничная площадка ЛП-15-14б	32	24
27	Крепление стен лестничных клеток к колоннам и ригелям. Узлы 7,8. Монтажная деталь ММП-1	33	25

Гл. специалист Усоев
г. Ленинград

Пояснительная записка

1. Общая часть

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

1. Сетки колонн 6×6 и 9×6 м;
2. Междуэтажные перекрытия из плит, опирающихся 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 до 10 включительно;
5. Нормативные временные длительные нагрузки на перекрытия до 3000 кгс/м².

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 6×3 м, с расположением лестничных маршей перпендикулярно 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 (четырехподъемные лестницы - 4×1.8 м).

Марши с высотой подъема 1.65 м* используются в зданиях с высотой этажей 4.8 м (трехподъемные лестницы - 3×1,6 м).

Марши с высотой подъема 1.4 м используются вместе с маршами высотой 1.65 м при высоте этажа 6,0 м (четырехподъемные лестницы - 2×1,6+2×1,4 м).

Четырехподъемные 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 с уклоном плоскостей ступеней в пределах 0,8% к горизонтали. Уклон выравнивается слоем цементного раствора при облицовке ступеней накладными проступями, которые укладываются горизонтально.

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 6×3 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 6×6 м - две дополнительные колонны, при сетке колонн 9×6 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

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

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 пилястрами 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 30 мм 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, опирающейся 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-15-14 б (см. лист 24).

Конструкция площадки принята по типу площадки ЛП-15-14 серии ИИ-04-7 выпуск 1 с уменьшением ширины площадки на 50 мм.

Для каркаса лестничной клетки применяются рядовые марки колонн основного каркаса здания с дополнительными закладными деталями.

В проекте конкретного здания должны быть приведены чертежи колонн лестничной клетки с размещением дополнительных закладных деталей для крепления лестниц и внутренних стен лестничной клетки, а также выборка стали на колонну.

Примеры возможного расположения дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки приведены на листах 8÷19 настоящего выпуска.

В качестве продольных ригелей лестничной клетки в конкретном проекте используются торцевые ригели с односторонней полкой пролетом 6 м. Марки ригелей устанавливаются по маркировочным схемам торцевых рам каркаса с сеткой колонн 6×6 м под нормативную временную длительную нагрузку на перекрытия, принятую для проектируемого здания.

Поперечные ригели лестничной клетки клетки принимаются по маркировочным схемам элементов лестниц, приведенным на листах 1÷4 настоящего выпуска.

В проекте конкретного здания должны быть приведены чертежи продольных и поперечных ригелей лестничной клетки с размещением дополнительных закладных деталей для крепления стен лестничной клетки, а также выборка стали на эти ригели.

Пример расположения закладных деталей для крепления стен в ригелях лестничных клеток приведен на листе 23 настоящего выпуска.

При расположении лестничной клетки в пролете основного каркаса размером 9м используются доборные ригели пролетом 3м, приведенные в выпуске 6.

5. Нагрузки и область применения

Величины временных нагрузок на элементы лестниц серии ИИ-04 и область их применения принимаются по указаниям, приведенным в выпусках этой серии.

Конструкции лестничных клеток могут быть

ЛГПИ г. Ленинград
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

Конструкции лестничных клеток предназначены для зданий 1 степени огнестойкости по СНиП II-А.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, замоноличиваются 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 с 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 компановкой 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

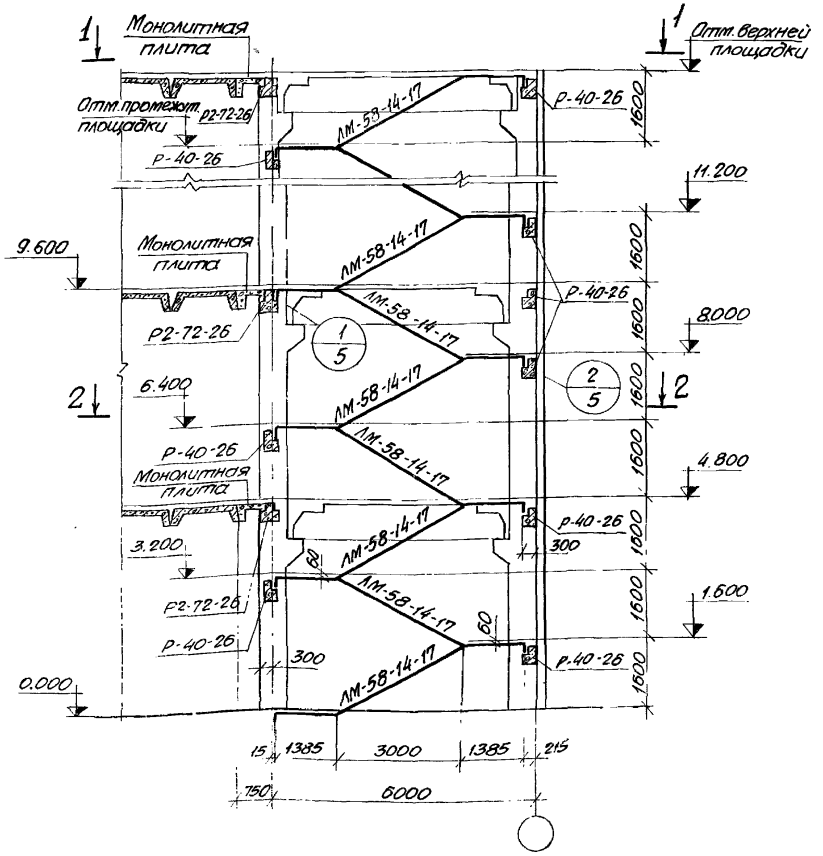
Приводятся спецификации сборных железобетонных и металлических элементов лестниц и их каркаса, а также спецификации стали на монтажные детали.

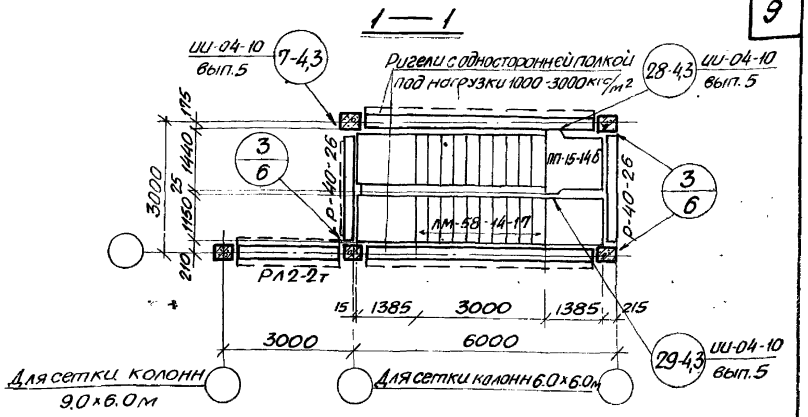
Выполняются чертежи сборных железобетонных элементов каркаса с дополнительными закладными деталями для крепления лестниц и стен лестничных клеток.

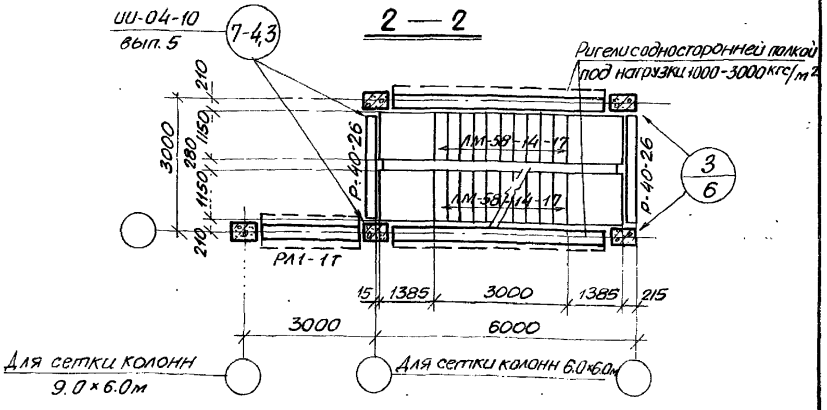
Чуйкина

Проверил

Маркировочная схема элементов лестницы







Примечания:

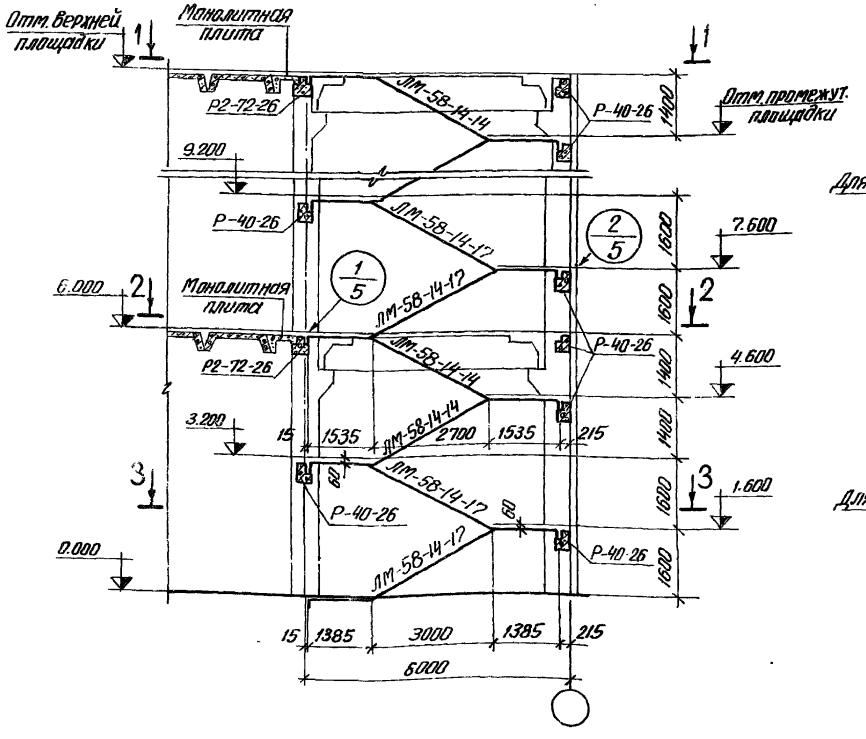
1. Детали лестниц см. серию 2.250-1 выпуск 3.
2. Стены лестничной клетки условно не показаны.
3. Спецификацию сборных железобетонных элементов лестничной клетки см. лист 7.

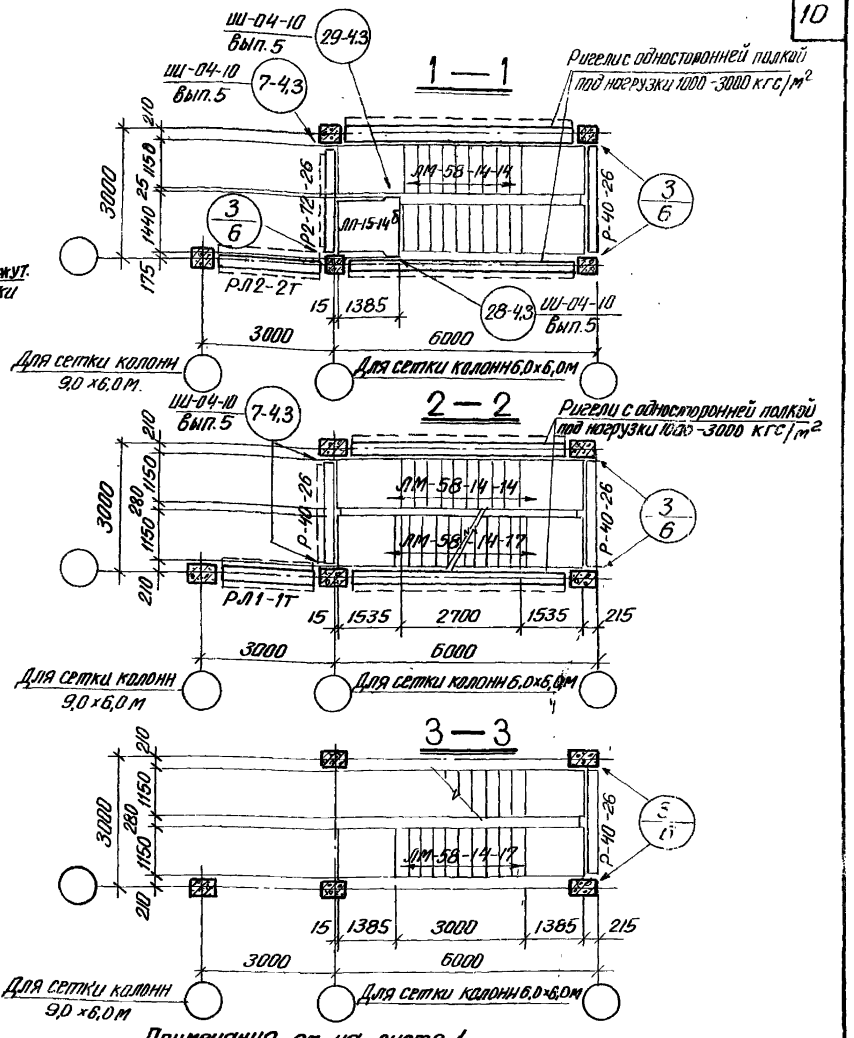
Гл. инженер проекта		Корженевская
Гл. специалист		Исаев
Инженер		Кибер
Проверил		Чуйкина

ЛГПИ г. Ленинград

ТК 1979	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 4,8 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	1

Маркировочная схема элементов лестницы



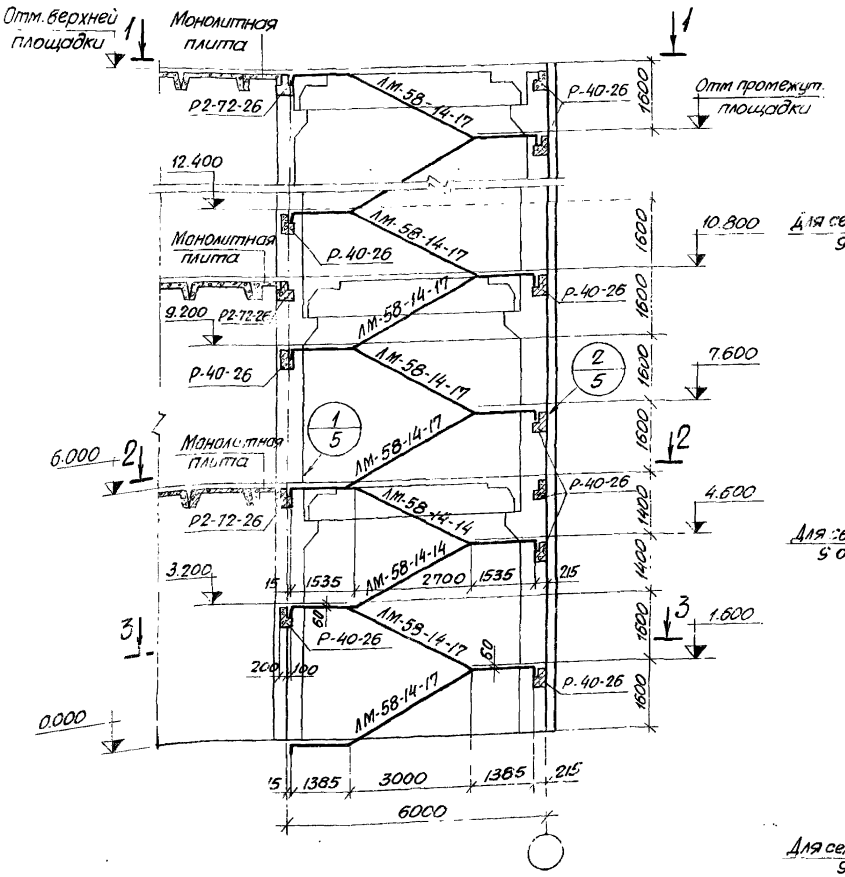


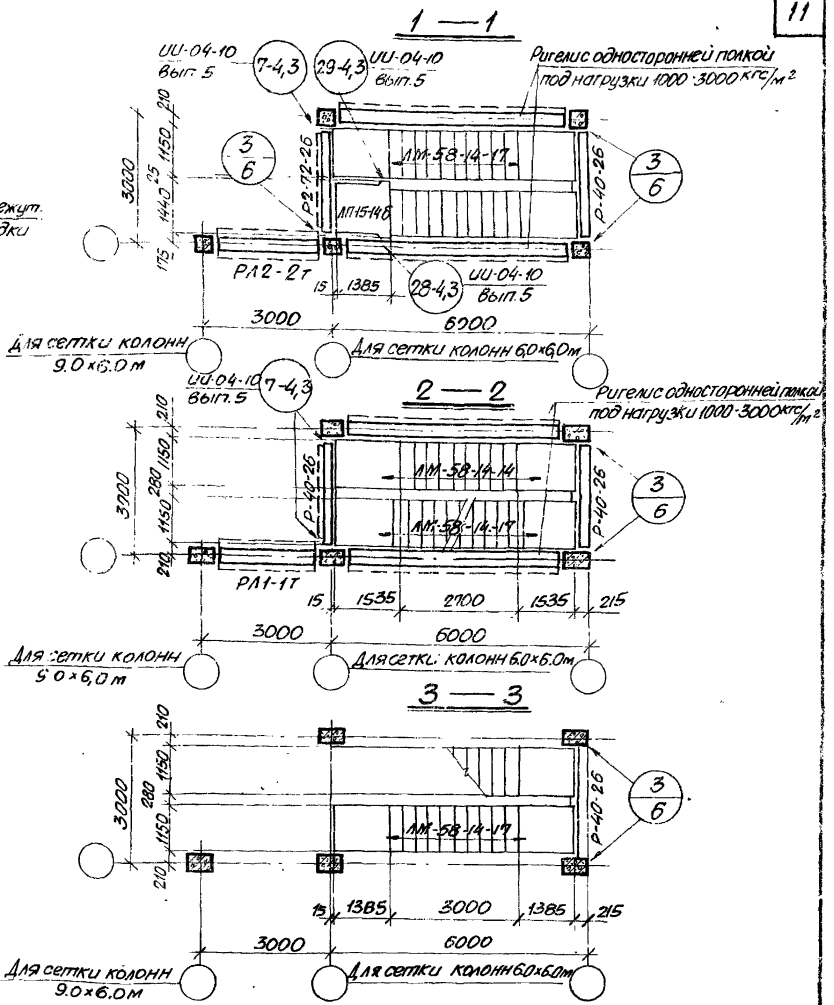
Примечания см. на листе 1.

ТК 1979	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотой этажей 6,0 м	1.420-13 Выпуск 0-5
		Лист 2

г. Ленинград | Проверил | Чуйкина

Маркировочная схема элементов лестницы





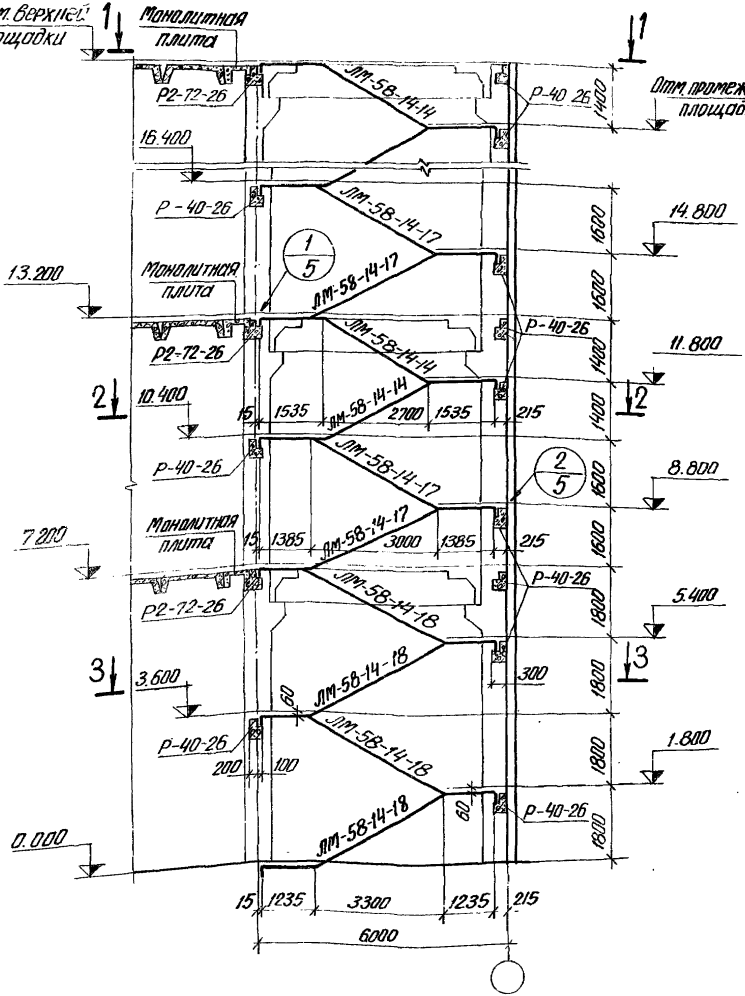
Примечания см. на листе 1.

Гл. специалист	Исаев	
Инженер	Кибер	
Проверил	Чуйкина	

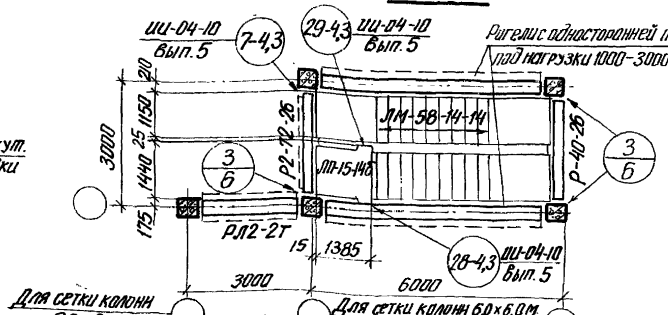
г. Ленинград

ТК 1979	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 6,0 + 4,8 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	3

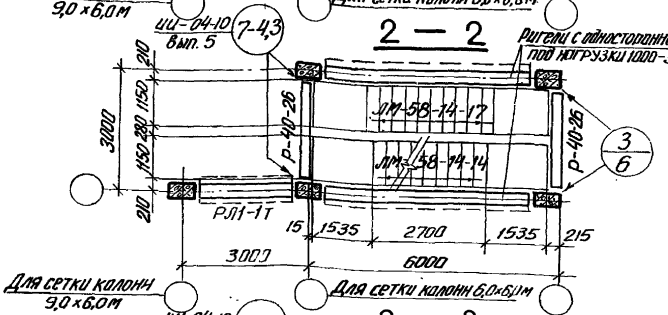
Маркировочная схема элементов лестницы



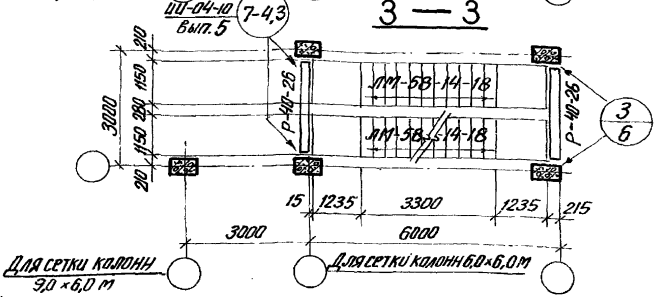
1 — 1



2 — 2



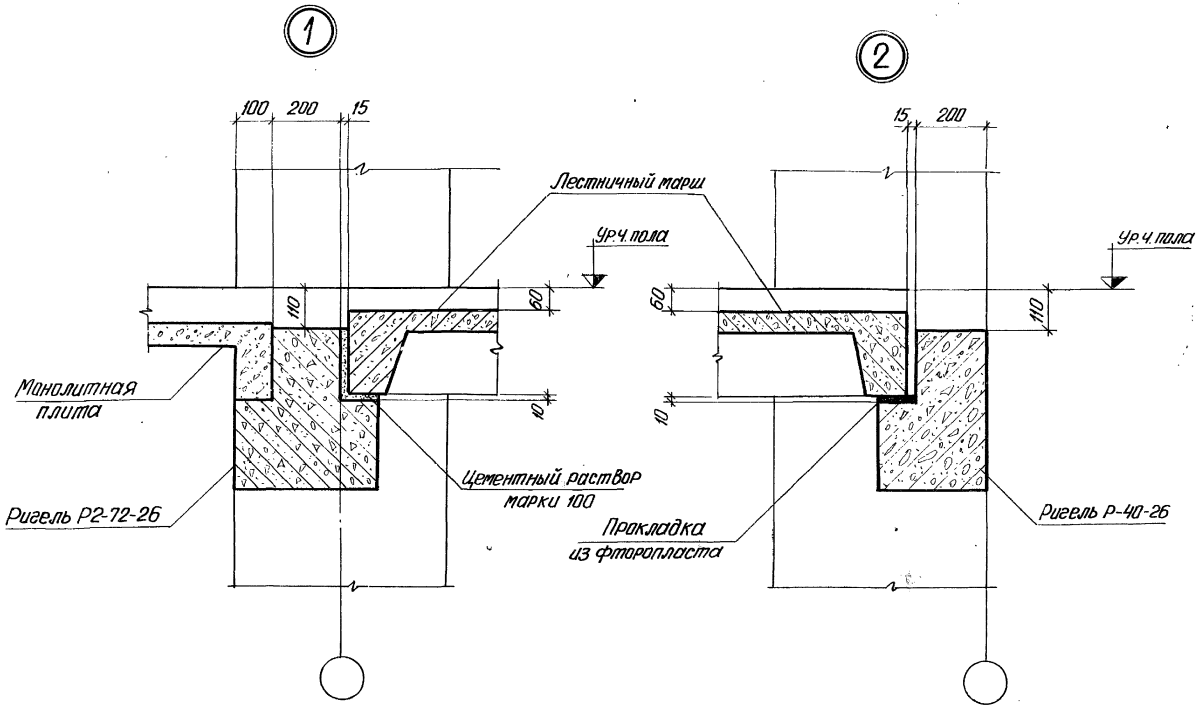
3 — 3



Примечания см. на листе 1.

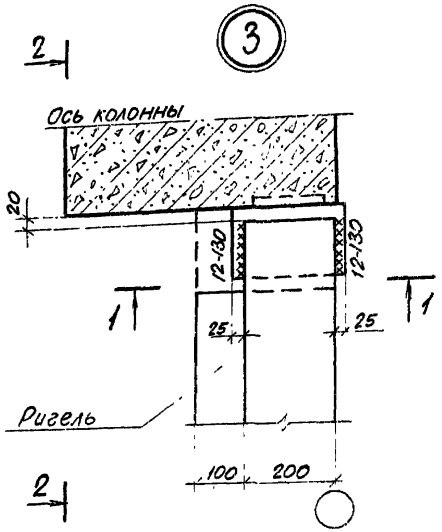
ТК 1979	Маркировочная схема элементов лестницы в зданиях с высотами этажей 7,2 + 6,0 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	4

Инженер Кибер
Проверил Чуйкина
г. Ленинград

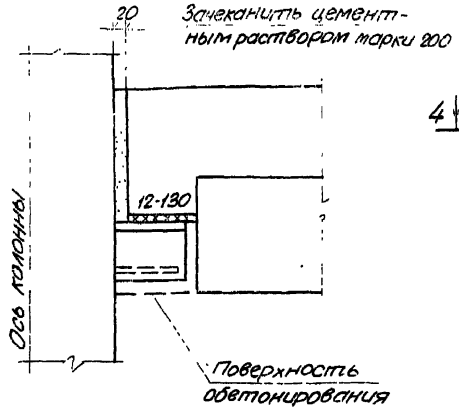


ТК 1979	Опирание лестничных маршей на ригели. Узлы 1, 2	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	5

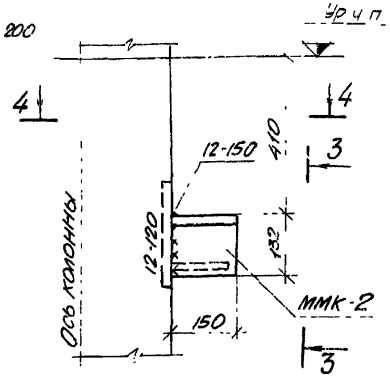
г. Ленинград
Гл. конструктор отд. | Инженер | Проверил
Гл. специалист | Инженер | Проверил
Инженер | Кибер | Чуйкина



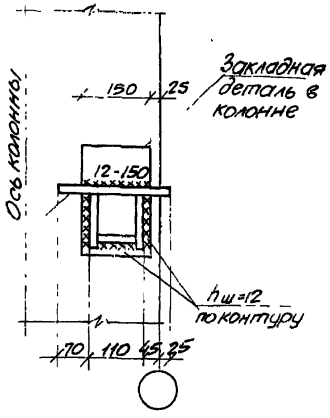
2 — 2



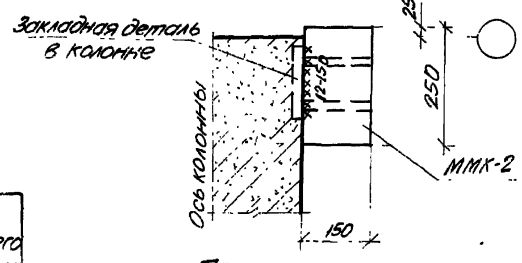
Крепление монтажной детали ММК-2



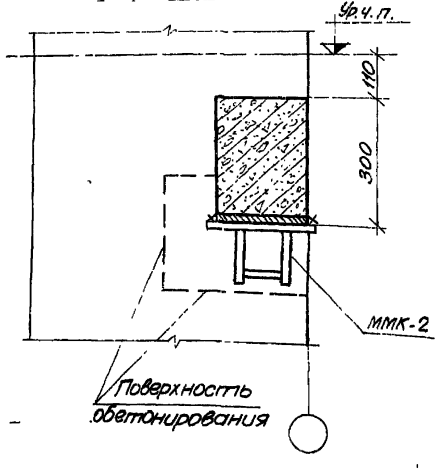
3 — 3



4 — 4



1 — 1



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 ф 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.

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

г. Ленинград | Инженер | Проверил | Кибер | Чуйкина

Спецификация сборных железобетонных элементов лестничной клетки на один этаж здания

Высота этажа м	Тип этажа по расположению в здании	Марка	Кол. шт.	Рабочие чертежи
4.8	Верхний	Р-40-26	3	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-17	3	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛП-15-14Б	1	ИИ-04-7 Вып1 и л.24
	Промежуточный	Р-40-26	3	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-17	3	ИИ-04-7 Вып 1
	Нижний	Р-40-26	3	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-17	3	ИИ-04-7 Вып.1
6.0	Верхний	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	
		ЛП-15-14Б	1	ИИ-04-7 Вып1 и л.24
	Промежуточный	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	
	Нижний	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	

Высота этажа м	Тип этажа по расположению в здании	Марка	Кол. шт.	Рабочие чертежи
6.0+4.8	Верхний	Р-40-26	3	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-17	3	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛП-15-14Б	1	ИИ-04-7 Вып.1 и л.24
	Промежуточный	Р-40-26	3	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-76	1	
		ЛМ-58-14-17	3	ИИ-04-7 Вып 1
	Нижний	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	
7.2+6.0	Верхний	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	
		ЛП-15-14Б	1	ИИ-04-7 Вып.1 и л.24
	Промежуточный	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-14	2	ИИ-04-7 Вып.1
		ЛМ-58-14-17	2	
	Нижний	Р-40-26	4	ИИ-04-3 Вып.3
		Р2-72-26	1	
		ЛМ-58-14-18	4	ИИ-04-7 Вып.2

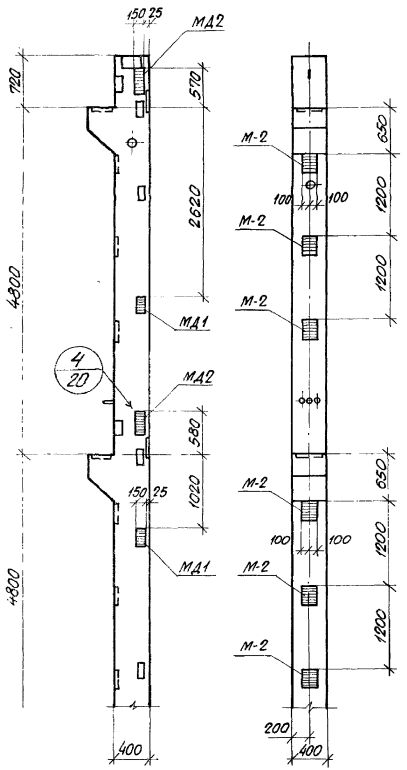
Примечания:

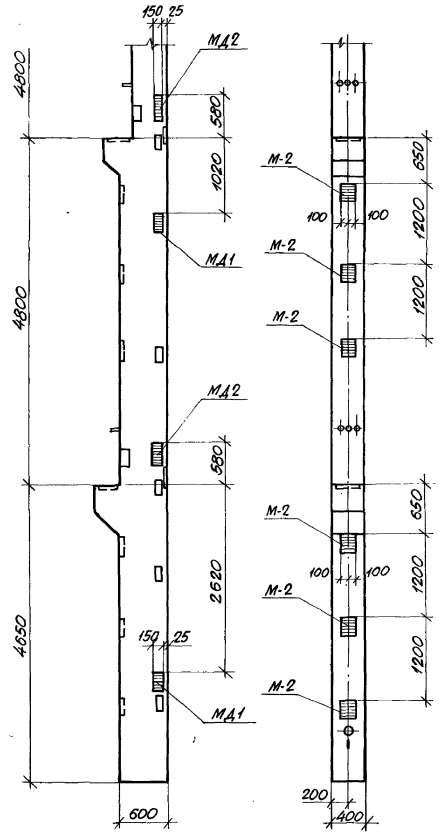
1. Маркировочные схемы элементов лестниц см. на листах 1÷4.
2. Колонны и ригели каркаса здания в спецификацию не включены.

ТК 1979	Спецификация сборных железобетонных элементов лестничной клетки на один этаж здания	1.420-13 Выпуск 0-5	Лист 7

ЛПИ г. Ленинград

Гл. конструктор | Гл. специалист | Инженер | Проверил | Ю. Жженевская | Исаев | Кибер | Чуйкина

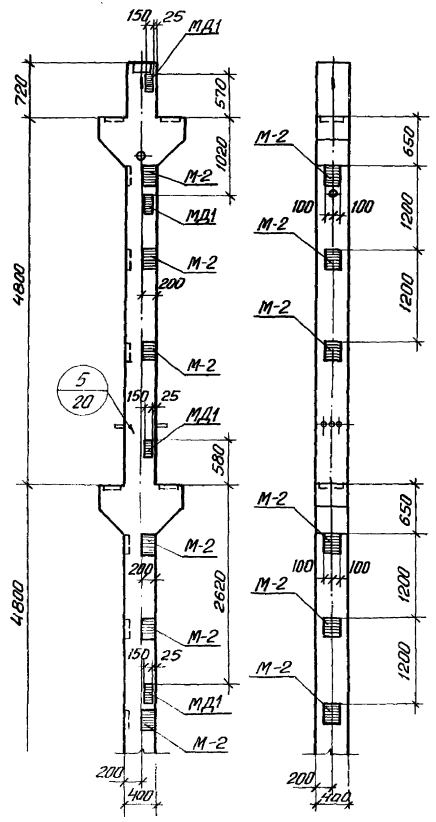


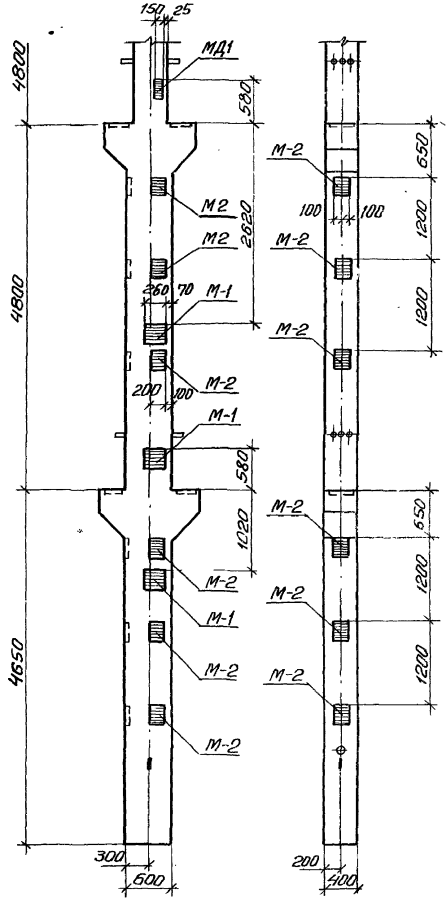


Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 4,8 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	8

г. Ленинград | Инженер | Проверил | Кибер | Чуйкина



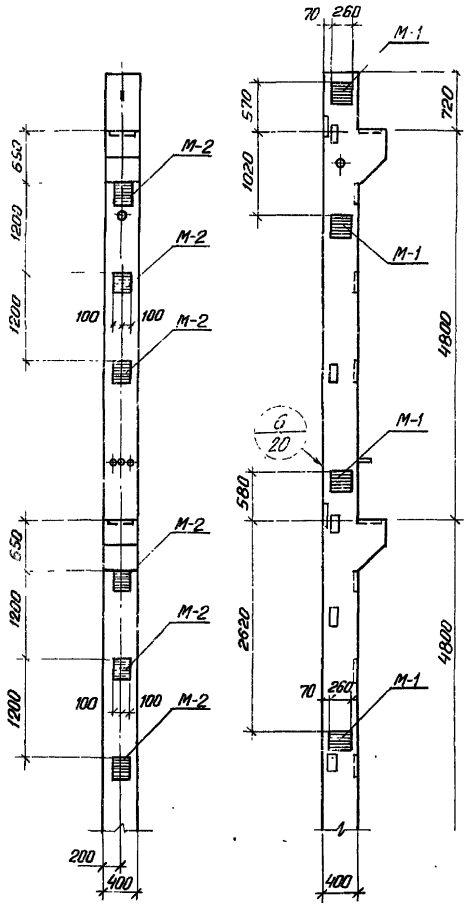


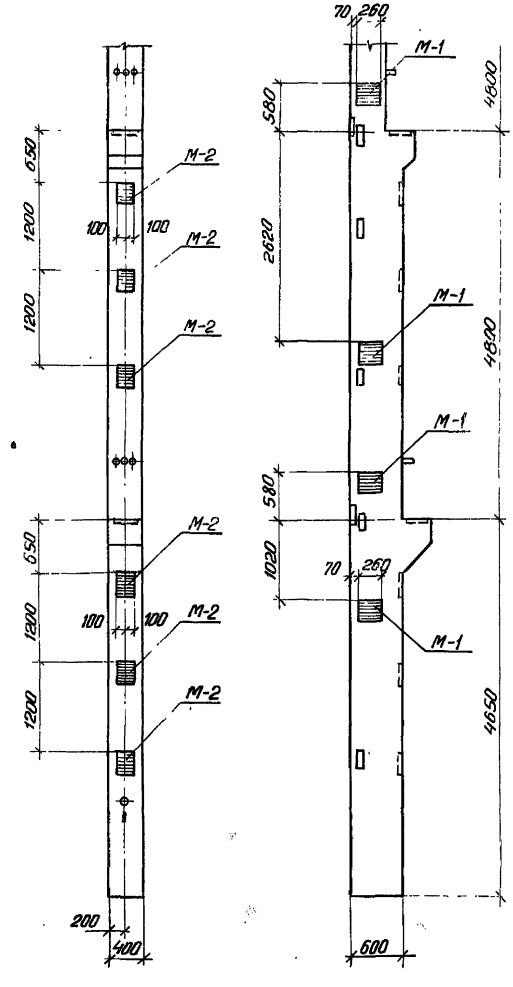
Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 4,8 м	1.420–13 Выпуск 0-5	
		Лист	9

Гл. специалист		Асаев
Инженер		Кибер
Проверил		Чугина

г. Ленинград





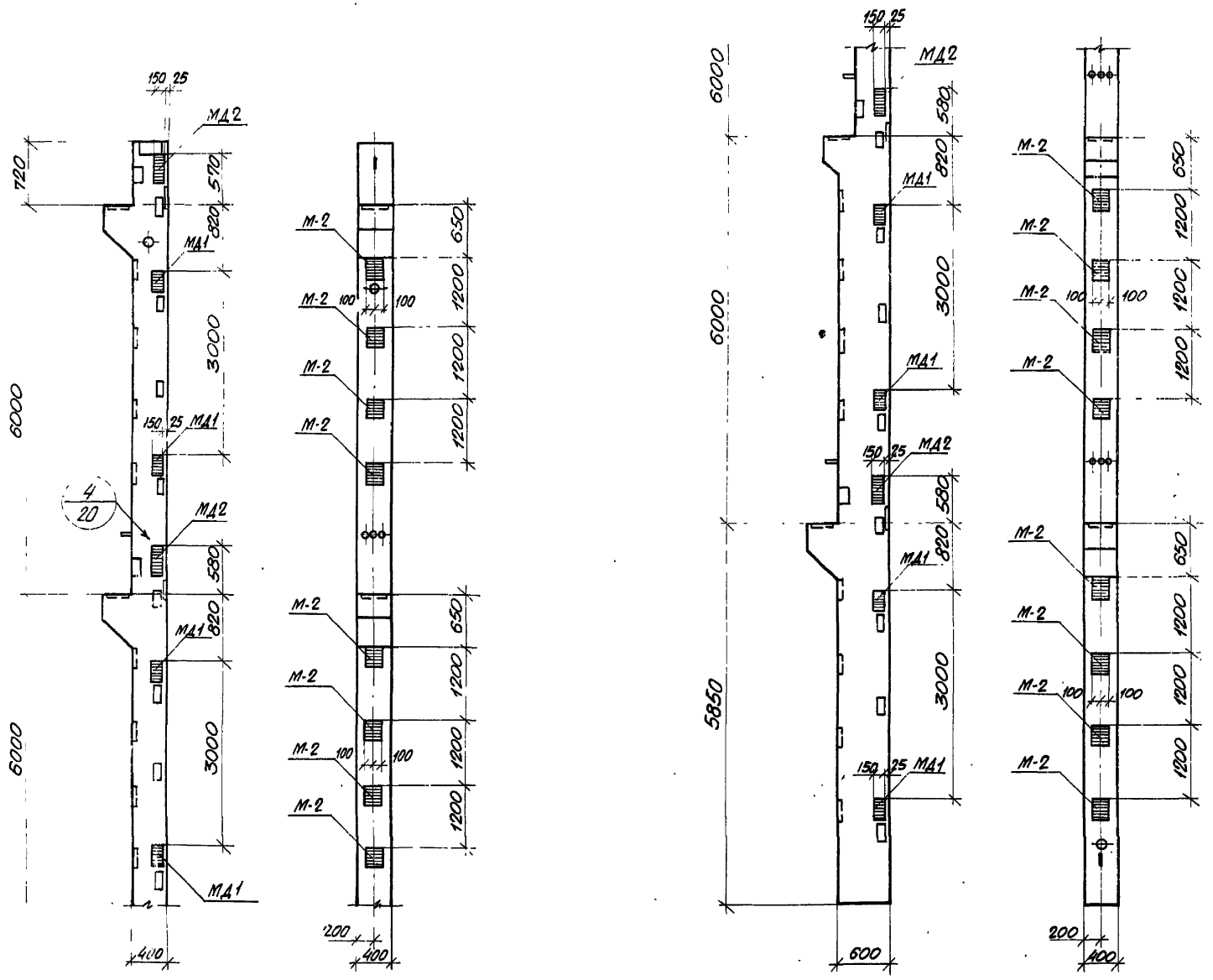
Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

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

г. Ленинград



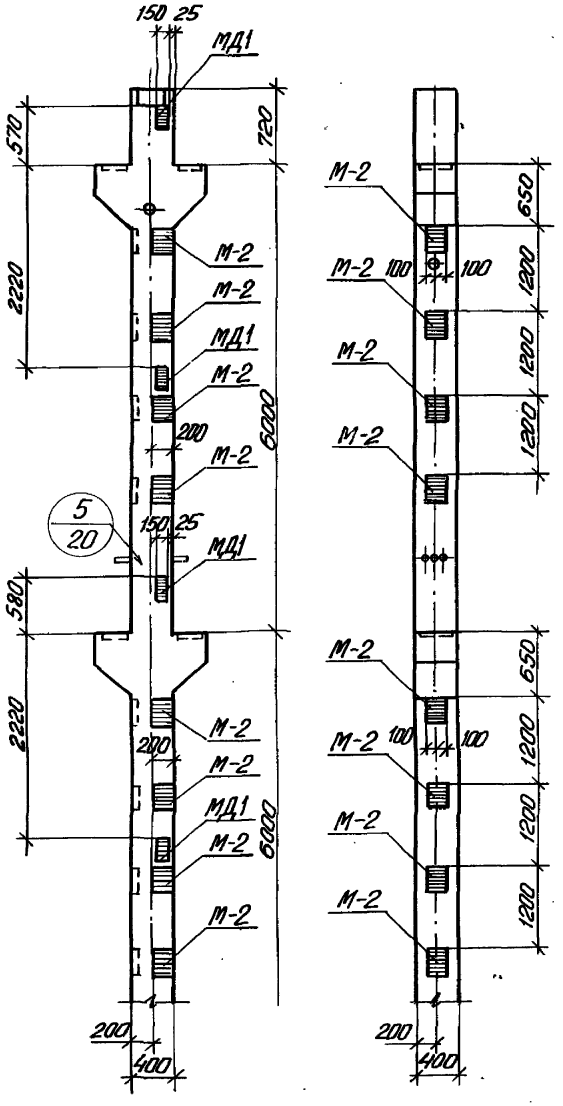
Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

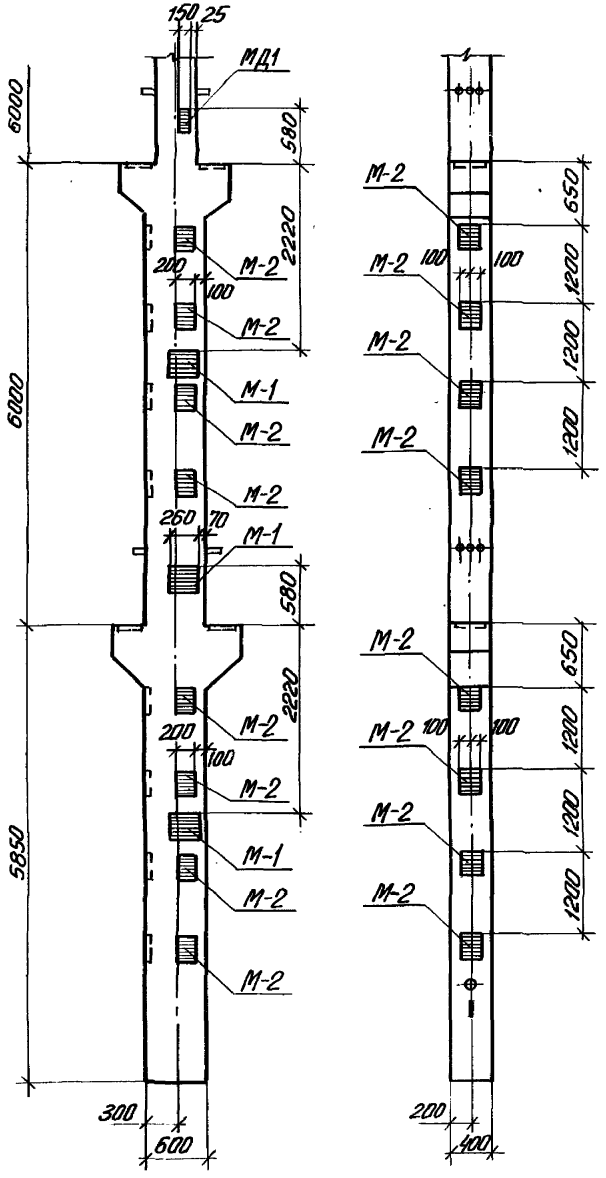
ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высоте этажей 6,0 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	11

Инженер | Проверил | Исаев | Кибер | Чуйкина

г. Ленинград

16601 20



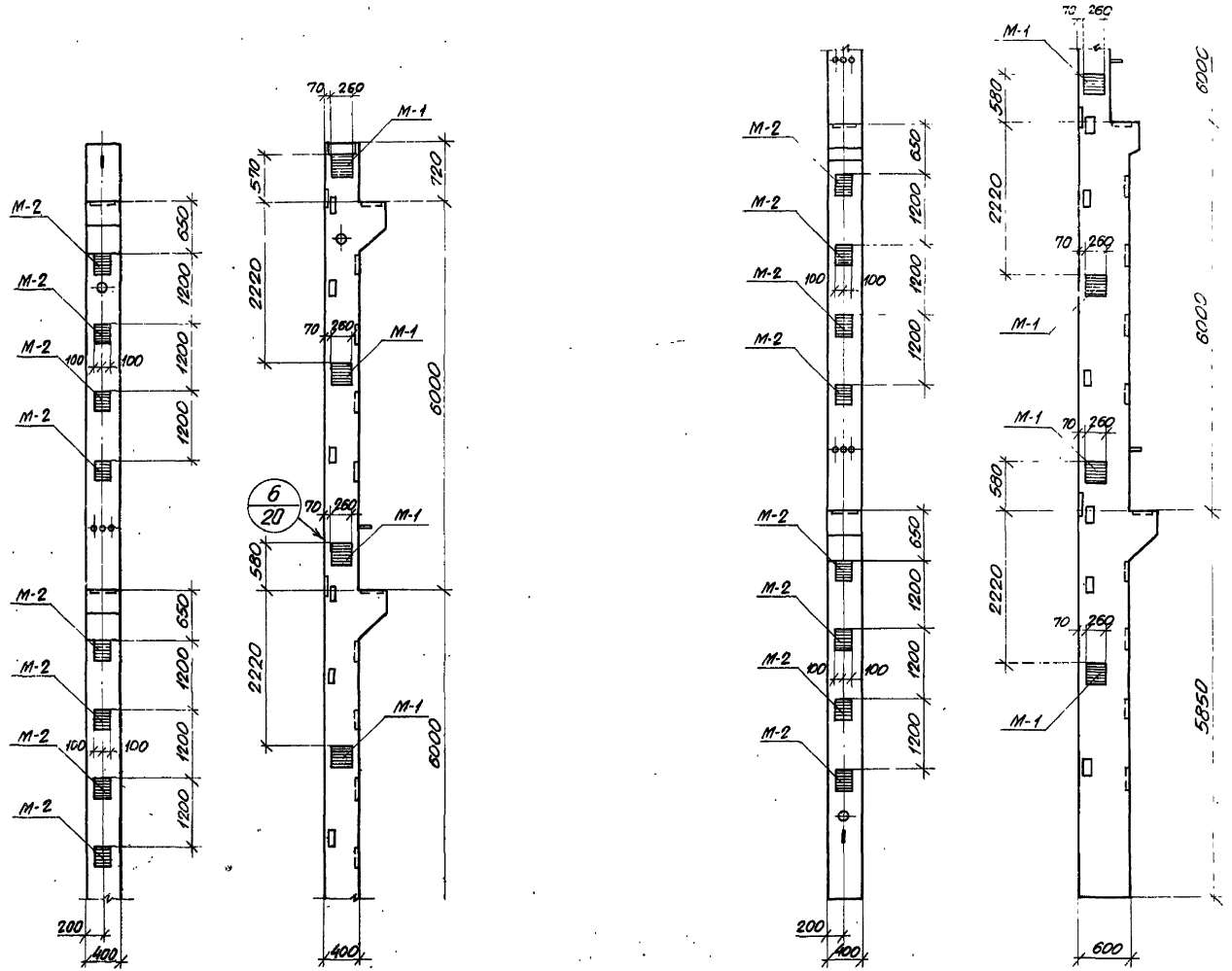


Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высоте этажей 6,0 м	1.420-13 Выпуск 0-5 Лист 12

Гл. констр. отд. Корженевская
Гл. специалист Исаев
Инженер Кибер
Проверил Чуйкина

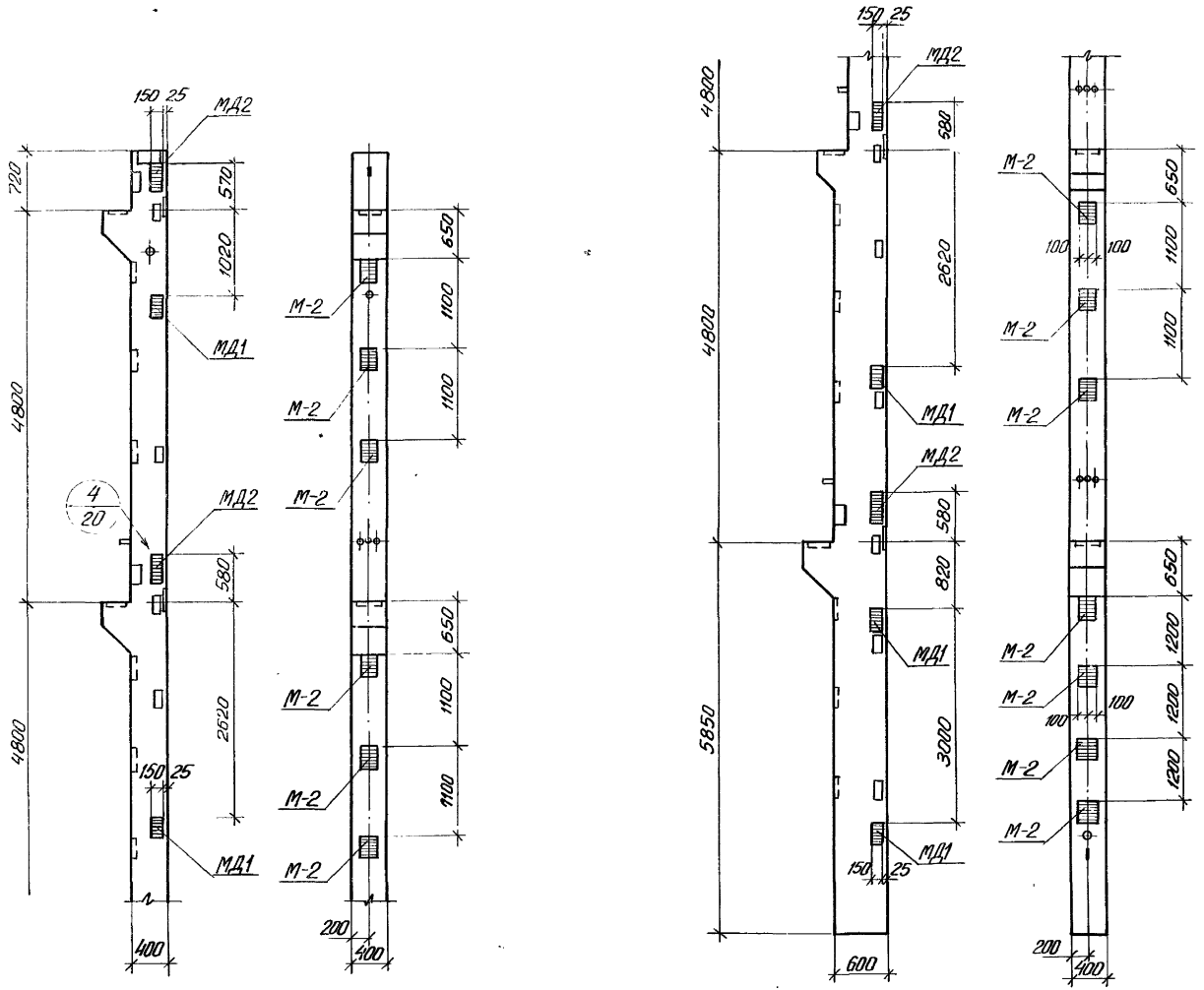
ЛЕНИН г. Ленинград



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 6,0м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	13

г. Ленинград | Инженер Проверил | Пример | Кидер Чуйкина

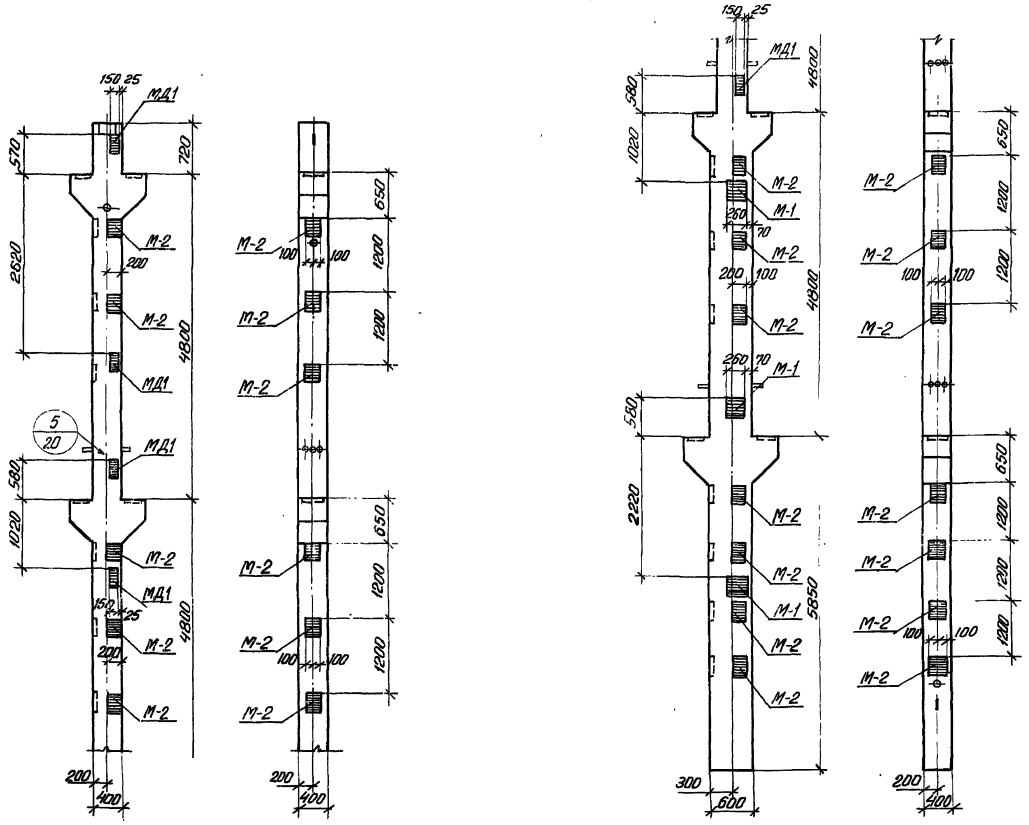


Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах крайнего ряда при высотах этажей 6,0 + 4,8 м	1.420-13 выпуск 0-5	
		Лист	14

Г. Ленинград

Гл. специалист		Исаев
Инженер		Кибер
Проверил		Чуйкина

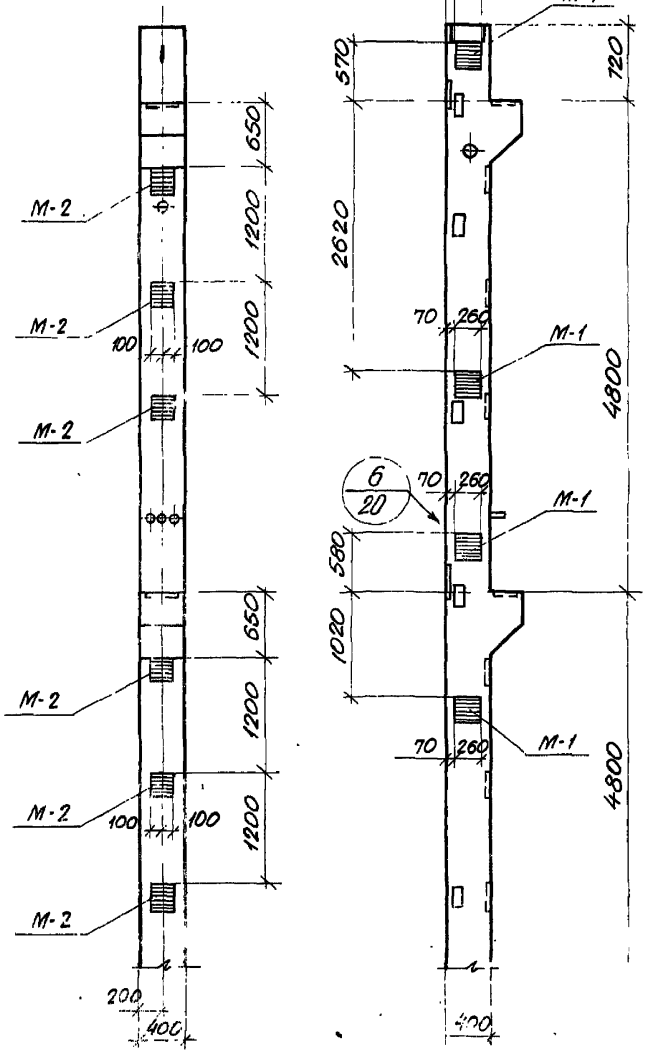


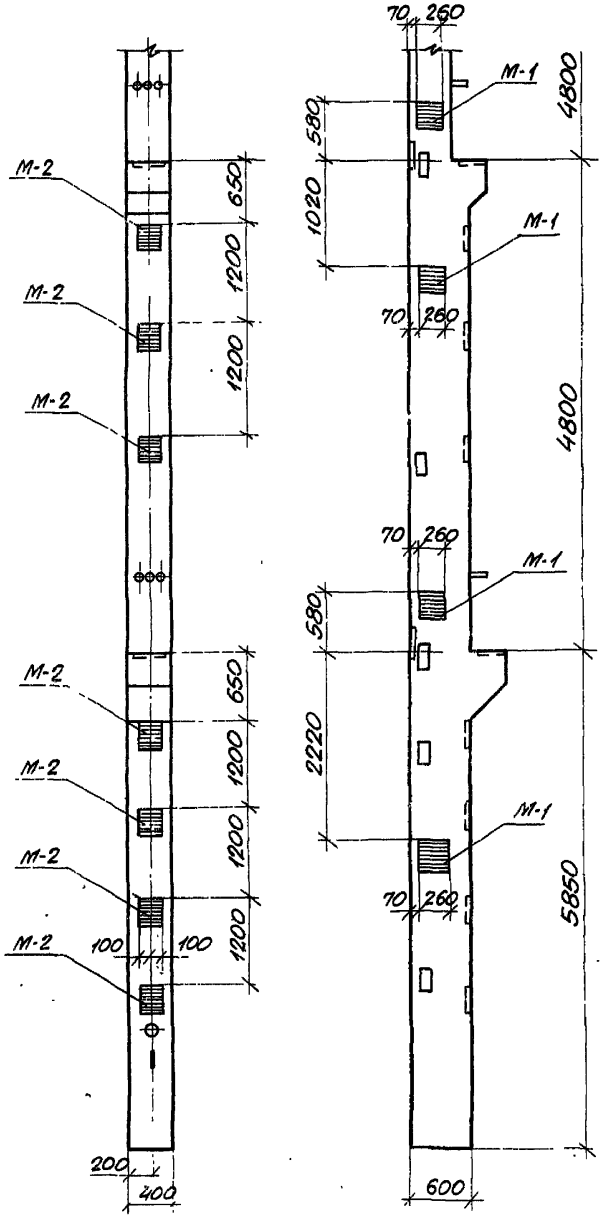
Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 6,0 + 4,8 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	15

г. Ленинград

Инженер	Кибер	Кибер
Проверил		Чуйкина





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

ТК 1979

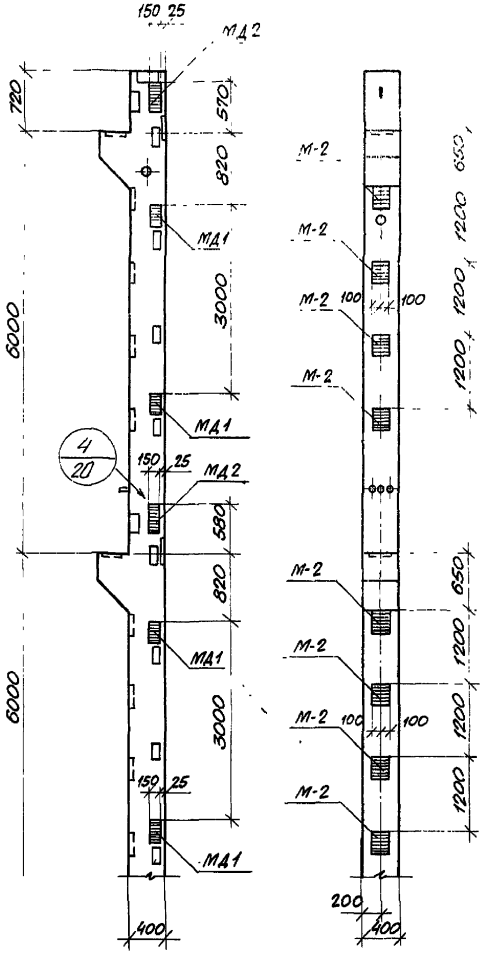
Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в дополнительной колонне среднего ряда при высотах этажей 6,0+4,8 м

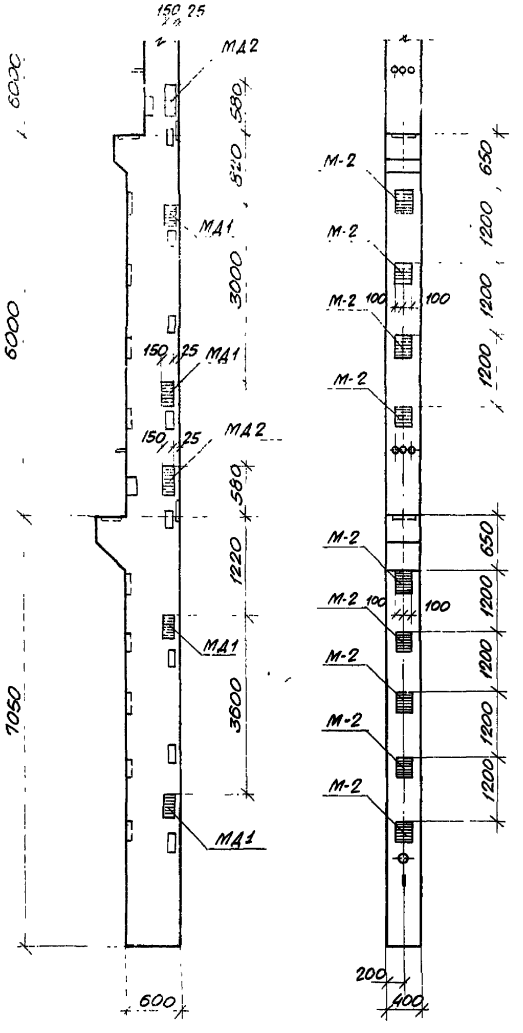
1.420-13 Выпуск 0-5

Лист 16

г. Ленинград

Гл. специалист		Исаев
Инженер		Кобер
Проверил		Ушкина

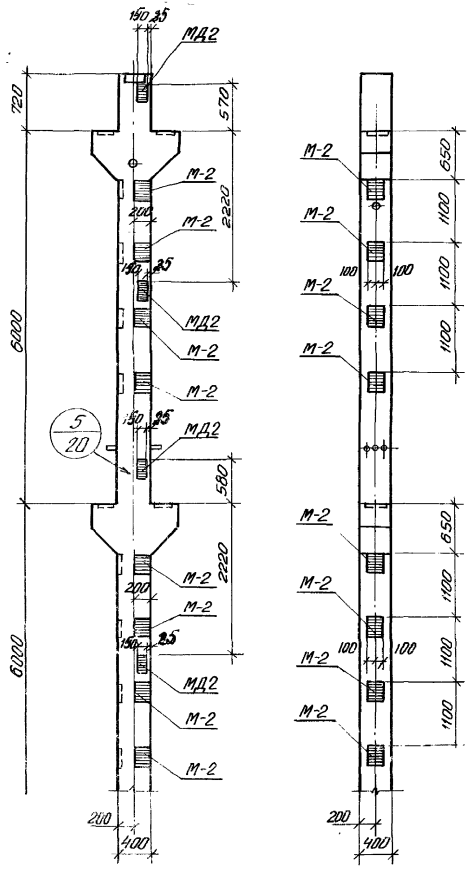


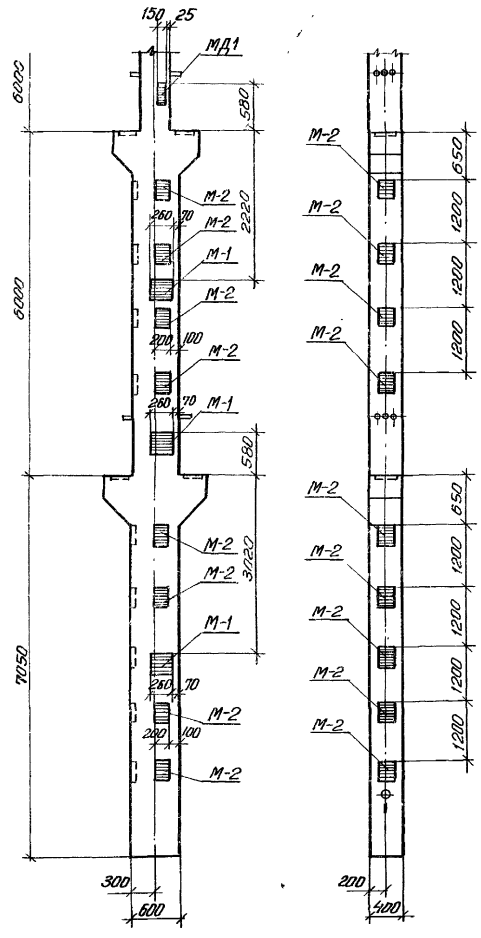


Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

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. Ленинград
Инженер
Проверил
Киев
Чуйкина



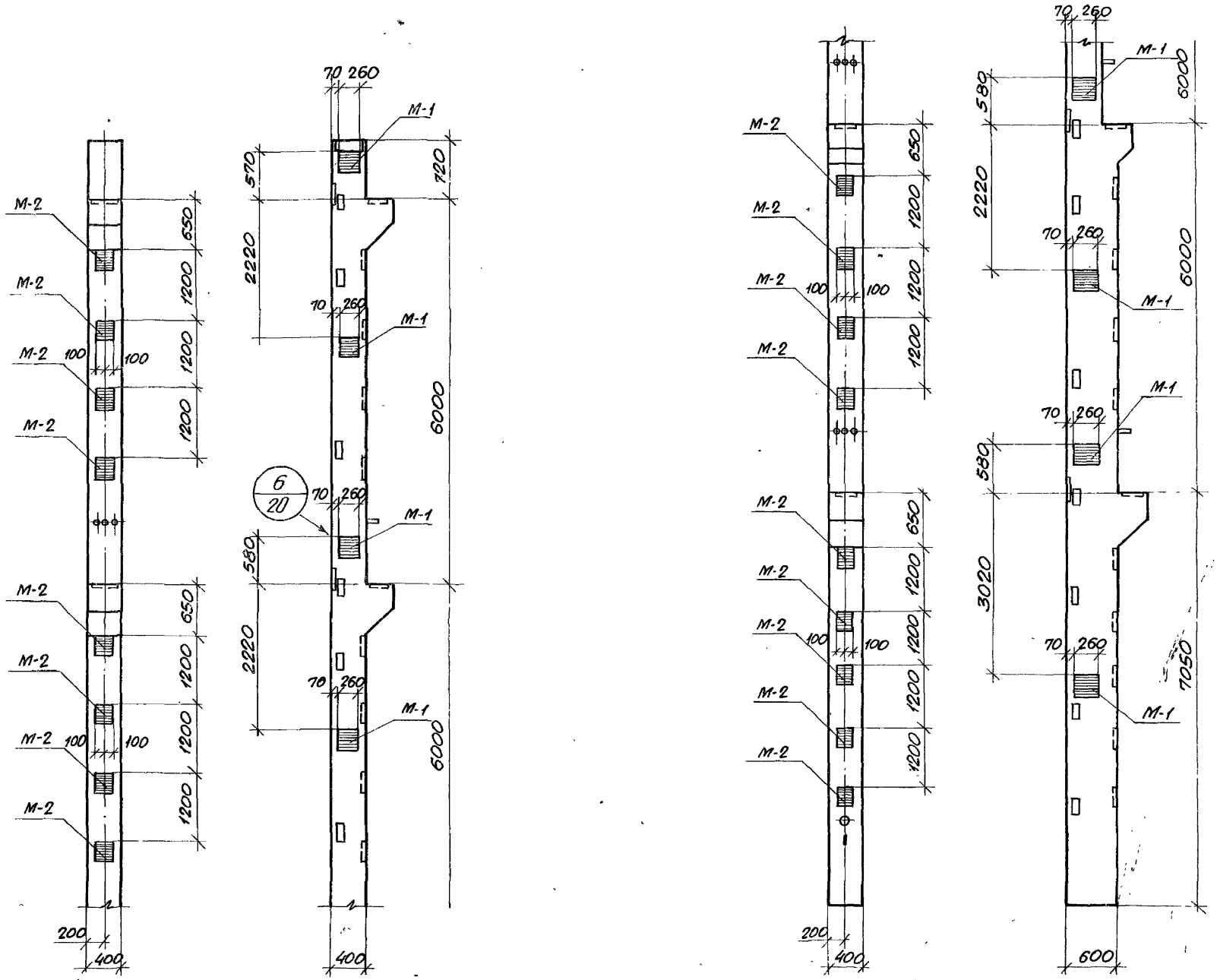


Спецификацию дополнительных закладных деталей в колоннах лестничной клетки см. на листе 21.

ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах среднего ряда при высотах этажей 7,2 + 6,0 м	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	18

Гл. специалист		Исаев
Инженер		Кибер
Проверил		Чуйкина

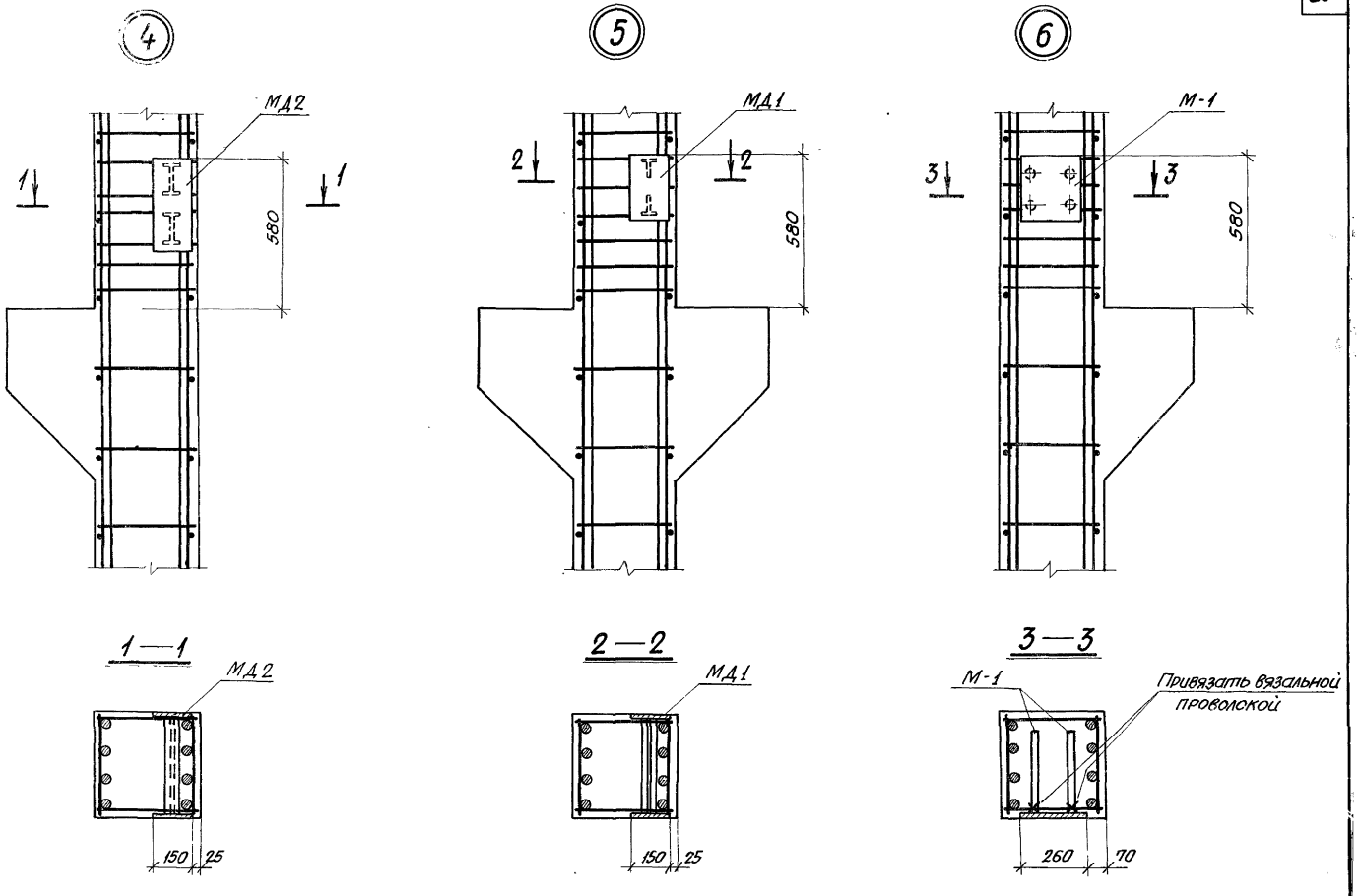
г. Ленинград



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

г. Ленинград Проверил Чуйкина



Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

ТК 1979	Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн. Узлы 4, 5, 6	1.420-13 выпуск 0-5
		Лист 20

АГПИ г. Ленинград
Гл. конструктор Корженевский
Гл. специалист Исаев
Инженер Кибер
Проверил Чуйкина

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
		40×60	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	
			М-2	6	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×40	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
		40×60	М-2	3	
6.0	Колонна крайнего ряда	40×40	МД1	2	Лист 22
		40×60	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	
			М-2	8	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×40	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
		40×60	М-2	4	

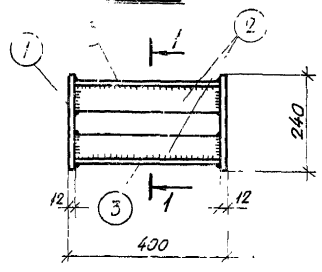
Высота этажа м	Тип колонн по положению в каркасе	Сечение колонн см	Марка закладной детали	Кол. шт.	Рабочие чертежи
7.2	Колонна крайнего ряда	40×60	МД1	2	Лист 22
			МД2	1	
			М-2	5	ИИ-04-8 вып.3
	Колонна среднего ряда	40×60	М-1	2	ИИ-04-8 вып.3
			М-2	9	
	Дополнительная колонна среднего ряда	40×60	М-1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

Примечания:

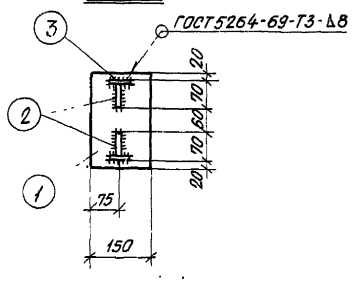
1. Примеры расположения закладных деталей для крепления лестниц в колоннах лестничных клеток см. на листах 8÷19.
2. Примеры установки закладных деталей в пространственных каркасах колонн см. на листе 20.

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

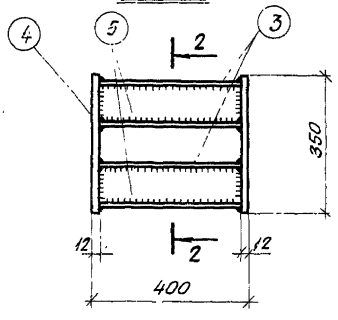
МД 1



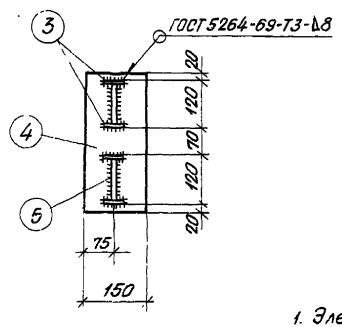
1—1



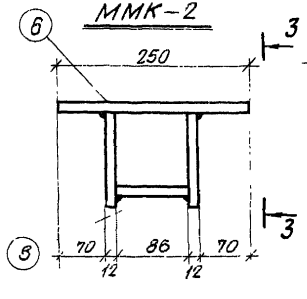
МД 2



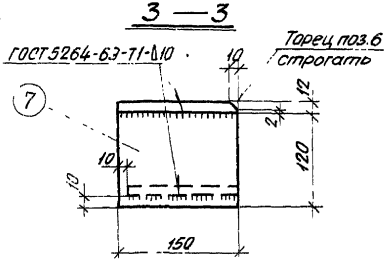
2—2



ММК-2



3—3



Спецификация стали на одну деталь

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

Гл.конструктор		Ясаев	Железобетонная
Гл.специалист		Кибер	Чуйкина
Инженер		Чуйкина	
Проверил			

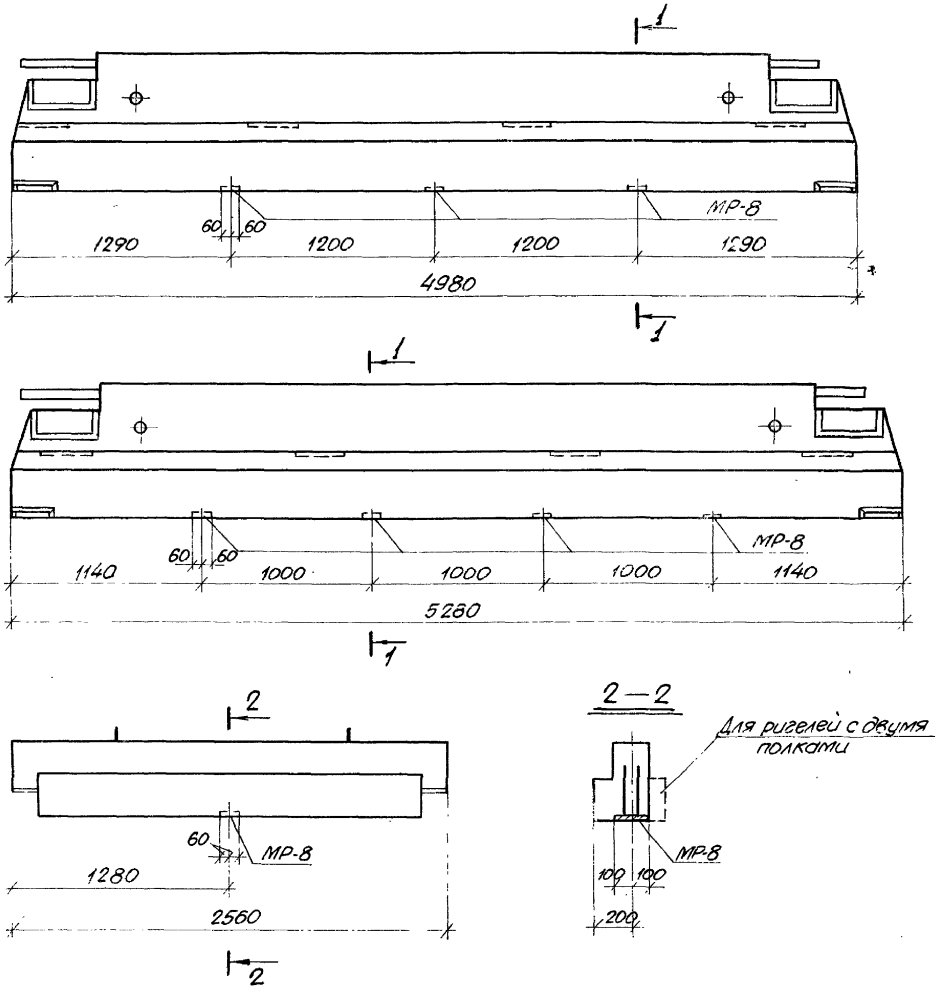
АГПИ г. Ленинград

ТК 1979

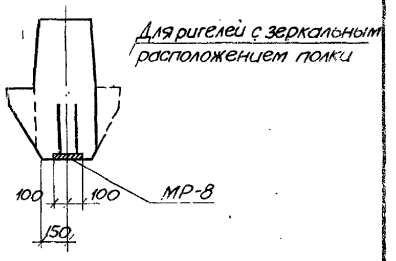
Закладные детали МД1, МД2. Монтажная деталь ММК-2

1.420-13 Выпуск 0-5

Лист 22



1—1



Спецификация дополнительных закладных деталей на один ригель

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

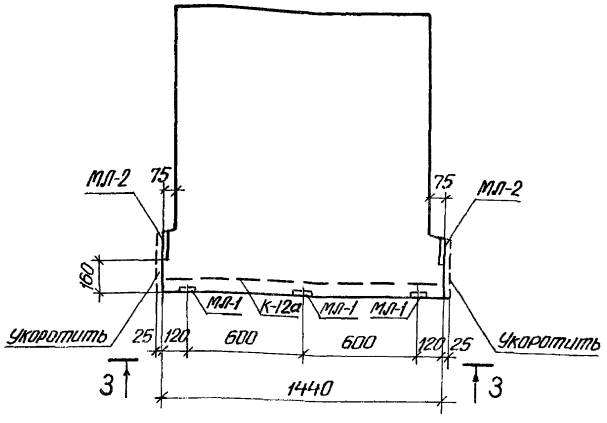
Гл. специалист		Исаев
Инженер		Кибер
Проверил		Чуйкина

г. Ленинград

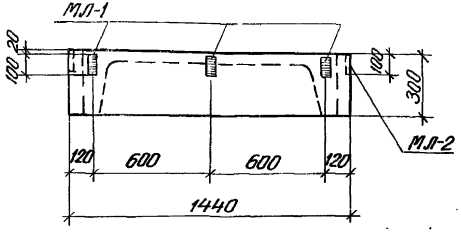
ТК 1979	Пример расположения закладных деталей для крепления перегородок в ригелях лестничных клеток	1.420-13 выпуск 0-5
		Лист 23

ЛП-15-14б

Остальное—см. ЛП-15-14 ИИ-04-7 Вып.1 л. 10÷12, 17÷19

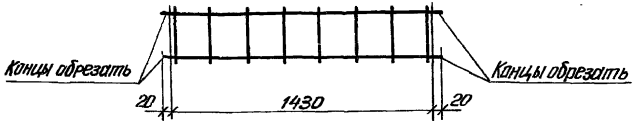


Вид по 3-3



К-12а

Остальное—см. К-12 ИИ-04-7 Вып.1 л.17



Спецификация металла					
NN п/п	Марка детали	Кол. шт.	Вес, кгс		
			детали	Всех деталей	Итого
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	ОС-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	$м^3$	0,230
Расход металла	кгс	16,49
Расход металла на 1$м^3$ бетона	кгс	71,60
Приведенная толщина бетона	см	12,50
Расход металла на 1$м^2$ изделия	кгс	9,00
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	$\frac{кгс}{см^2}$	140

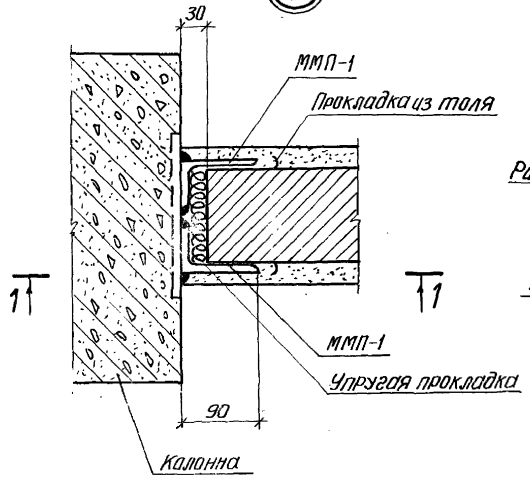
Примечания:

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.

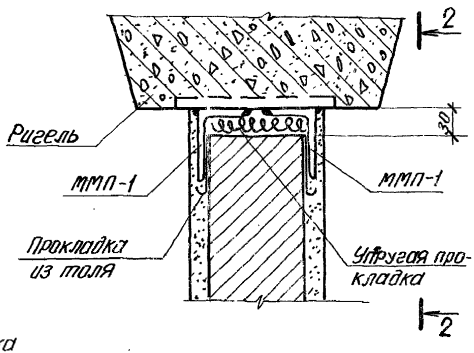
ТК 1979	Лестничная площадка ЛП-15-14б	1.420-13 Выпуск 0-5	
		Лист	24

Инженер Кибер
Проверил Чуйкина
г. Ленинград

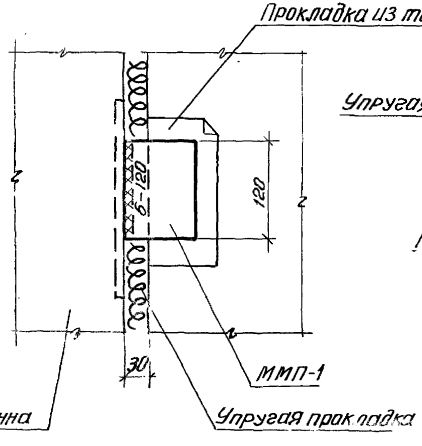
7



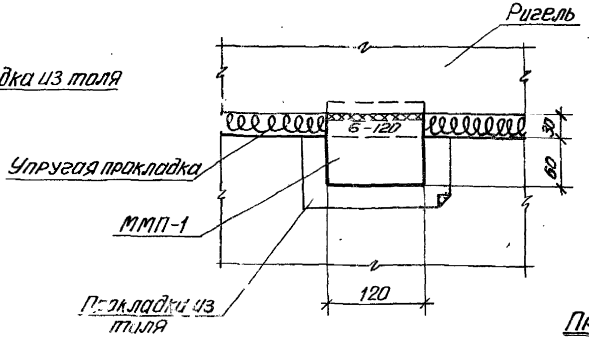
8



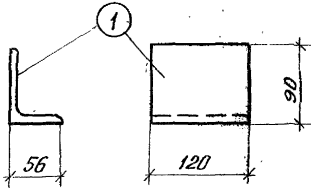
1 — 1



2 — 2



ММП-1



Спецификация стали на одну монтажную деталь

Марка детали	NN поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кгс	Класс стали прокат.
ММП-1	1	∠ 90×56×5,5	120	1	0,74	С38/23

Спецификация марок монтажных деталей на один узел

N узла	Марка монтажной детали	Кол. шт.	Расход стали на узел кгс	N рабочего чертежа детали
4	ММП-1	2	1,48	настоящ. лист
5	ММП-1	2	1,48	настоящ. 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	1.420-13 Выпуск 0-5	Лист 25

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Ленинград
Гл. инженер проекта Кивер
Гл. специалист Гусева
Инженер Гусева
Проверил Гусева

gost.e-ecolog.ru