ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12х6; 9х6 И 6х6 М

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 0-5

Материалы для проектирования лестничных клеток зданий

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

Серия 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12х6; 9х6 И 6х6 М

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 0-5

Материалы для проектирования лестничных клеток зданий

Разработаны:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам.директора ин-та В.В.Быков

Зав.отделом Г.В.Выжигин

Гл.инженер проекта В.М.Трахтенгерц

Утверждены
Главным управлением
проектирования Госстроя СССР.
Письмо от 19.09.90 № 5/5-796
Введены в действие с 01.03.91
ЦНИИпромзданий
Приказ № 111 от 25.09.90

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-20с.0-5 -1ПЗ	Пояснительная записка	3
-2СМ	Марки, основные характеристики, область применения ригелей пролетом 3м для лестничных клеток (сетка колонн 9×6м)	6
-3СМ	Марки, основные характеристики, область применения ригелей пролетом 6м для лестничных клеток	7
-4	Схема расположения лестничных клеток в здании	8
-5	Фрагменты решения участков монолитных ригелей в местах устройства лестничных клеток (пример)	19
-6	Схемы расположения лестничных маршей и верхней площадки	23
-7	Схемы расположения проступей на лестничных маршах и верхних площадках	24

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-20с.0-5.1-8	Схемы ограждений лестничных маршей и площадок	25
-9	Примеры расположения дополнительных закладных изделий в колоннах при опирании плит перекрытий на полки ригелей	26
-10	Расположение дополнительных закладных изделий в ригелях	34
-11	Изделие закладное МН-1, МН-3	35
-12	Изделие закладное МН-2, МН-4	35
-13	Изделие закладное МН-5	36
-14	Изделие закладное МН-6	36
-15	Столик ММ-1	37
-16	Изделие соединительное МС-5	37
-17	Примеры выходов на кровлю при сетках колонн 6×6м, 9×6м и 12×6м	38

Разраб.	Коробкова	
Пров.	Трахтенгерц	
Н.контр.		

1.420.1-20с.0-5

Стадия	Лист	Листов
0		

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

1. Общие указания

1.1. Рабочие чертежи типовых железобетонных конструкций лестничных клеток разработаны для многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 12×6, 9×6 и 6×6 м

1.2 Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии 1.420.1-20с

1.3. Выпуск 0-5 следует рассматривать совместно с выпусками 2-4, 2-6, 5-4 серии 1.420.1-20с.

1.4 Настоящий выпуск содержит материалы и рекомендации по применению конструкций лестничных клеток (схемы расположения лестничных клеток, элементов их каркаса и монтажных узлов сопряжения, расположения лестничных маршей и верхних площадок; проступей на лестничных маршах и площадках; схемы ограждений;

примеры участков монолитных ригелей и расположения дополнительных закладных изделий в колоннах и ригелях; выходов на кровлю; конструкции дополнительных стальных закладных и соединительных изделий; таблица марок, основных характеристик и области применения ригелей лестничных клеток).

1.5. Лестницы разработаны применительно к наиболее массовым случаям их расположения длинной стороной параллельно поперечным разбивочным осям здания.

1.6. Лестничные клетки выполняются в модуле 6×3 м. Каркас лестничной клетки компонуется из 4-х колонн, вписанных в ячейку 6×3 м

В зависимости от расположения лестничной клетки и величины пролетов здания для лестничной клетки устанавливаются дополнительные колонны.

1.7. Конструкции маршей, площадок, проступей и ограждений приняты по серии 1.050.1-2 выпуск 1 и 2, разработанной ТбилЗНИИЭП при участии ЦНИИЭП ТБЗ и ТК и ЦНИИпромзданий.

1.8. Для высот этажей 4,8 и 5,4 м лестницы-трехмаршевые высотой марша 2×1,65 м + 1,5 м и 3×1,8 м; для высот 6,0 и 7,2 м – четырехмаршевые с высотами маршей 4×1,5 м и 4×1,8 м соответственно.

Четырехмаршевые лестницы имеют выходы только в одну сторону лестничной клетки.

Трехмаршевые лестницы имеют выходы с разных сторон лестничной клетки.

Входы и выходы на лестницы могут предусматриваться как в торцевых, так и в продольных стенах лестничной клетки.

Все лестничные клетки решены с выходом на кровлю. Примеры с выходами на кровлю приведены в док. 17.

1.9 Все лестничные клетки, размещенные у наружных стен здания освещаются естественным светом, а размещенные внутри здания – искусственным светом.

1.10 Для отделки ступеней и площадок применяются железобетонные накладные проступи. Ширина марша по накладным проступям 1210 мм. Полы лестничных площадок в пределах остальной части между колоннами должны решаться в конкретном проекте.

1.11. Так как лестничные клетки, размещаются в ячейке 6×3 м, рядом с ними могут размещаться шахты пассажирских и грузопассажирских лифтов, количество которых зависит от их габаритов.

Размещение лифтов, в сочетании с лестничными клетками, решается в каждом конкретном случае отдельно.

При размещении лестничной клетки в середине здания в конкретном проекте необходимо предусматривать ее незадымляемость по 3-му типу согласно требованиям п.п. 2.37 и 2.38 СНиП 2.09.02-85. Тип лестничной клетки принимается согласно СНиП 2.01.02-85.

2. Конструктивные решения

2.1. При разработке лестниц использована:

а) номенклатура изделий серии 1.020-1/87 (лестничные ригели для опирания маршей и ригель-распорка);

б) номенклатура изделий серии 1.050.1-2 (лестничные марши, площадки и проступи);

в) номенклатура изделий серии 1.420.1-20с (поперечные ригели пролетом 6 м и колонны)

2.2. Каркас лестничной клетки компонуется из 4-х колонн, вписанных в ячейку 6×3 м и лестничных ригелей.

Разраб.	Тряхтенгерц	[illegible]	1.420.1-20с. 0-5 -1ПЗ			
Пров.	Коробкова	[illegible]				
			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
Н.конт.	Тряхтенгерц	[illegible]		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

2.3. В зданиях с сеткой колонн 6×6 м колонны, образующие лестничную клетку состоят из 2-х колонн основного каркаса и 2-х колонн собственно лестничной клетки.

В зданиях с сеткой колонн 12×6 и 9×6 м колонны, образующие лестничную клетку состоят из 1-ой колонны основного каркаса и 3-х колонн собственно лестничной клетки.

Все четыре колонны, образующие лестничную клетку принимаются во всех случаях как колонны основного каркаса для зданий со всеми жесткими узлами сопряжений. Для сопряжения элементов каркаса с элементами лестничных клеток в конкретных проектах необходимо предусматривать дополнительные марки колонн, отличающиеся от основных наличием в них дополнительных закладных изделий. В рабочих чертежах проектов должны быть приведены опалубочные чертежи колонн с расположением дополнительных закладных изделий и спецификация, учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия.

Примеры расположения дополнительных закладных изделий в колоннах приведены в док. 9 данного выпуска. Используемые дополнительные изделия приведены в док. 11...16 данного выпуска и в выпуске 2-11 серии 1.020-1/87.

2.4. Лестничные ригели для опирания маршей устанавливаются на металлические консоли, привариваемые к закладным деталям колонн. Опирание лестничных ригелей шарнирное, с приваркой закладной детали ригеля к металлической консоли колонн.

2.5. Ригели собственно лестничных клеток жестко соединяются с колоннами.

2.6. Общая номенклатура ригелей лестничных клеток приведена в выпуске 0-0 серии 1.420.1-20с. Марки, несущая способность и область применения ригелей приведены в таблицах данного выпуска. (см. док. 2см, 3см)

2.7. Лестничные марши укладываются либо на полки лестничных ригелей, либо на монолитные ригели.

2.8. Монтажные узлы сопряжений элементов лестничной клетки приведены в выпуске 5-4 серии 1.420.1-20с.

2.9. Поперечные и продольные стены лестничных клеток следует выполнять из сборных железобетонных панелей перегородок, либо из кирпича, гипсобетонных блоков и других штучных материалов.

Эти стены устанавливаются на ригели по слою цементного раствора и крепятся к колоннам с зазором 30 мм.

Продольные и поперечные железобетонные стены лестничных клеток крепятся к колоннам подвижными креплениями. Зазоры между перегородками и колоннами и ригелями заполняются упругими прокладками с последующим оштукатуриванием.

2.10. В зоне, примыкающей к лестничной клетке, устраивается монолитное перекрытие, либо укладываются многопустотные плиты длиной 2560 мм. или 2060 мм.

3. Конструктивные элементы

3.1. Сборные лестничные марши.

Конструкции железобетонных маршей для лестниц с высотой этажей $H_{эт}$ = 4,8; 5,4; 6,0 и 7,2 м принимаются по серии 1.050.1-2.

Лестницы выполняются из 2-х железобетонных полуплощадок, объединенных маршем, образующих "⌐—⌐"-образную конструкцию. Эта конструкция имеет два продольных несущих ребра и поперечные торцевые ребра. Отдельные лестничные площадки применяются для верхних этажей здания.

После монтажа лестничные марши и площадки облицовываются накладными проступями.

Лестничные марши рассчитаны на нагрузку 3,9 кН/м² (0,4 тс/м²).

3.2. Железобетонные ригели.

Конструкции сборных ригелей для опирания лестничных маршей приняты по серии 1.020-1/87 выпуск 3-1.

Ригели приняты высотой 450 мм, таврового сечения с полкой понизу, с одним свесом и шириной поверху 250 мм.

Ригели имеют длину 2560 мм и предназначены для установки в пролете 3 м. Кроме того, в уровне перекрытия устанавливается ригель-распорка прямоугольного сечения длиной 2540 мм по серии 1.020-1/87 вып. 3-1.

Для лестничных клеток зданий приняты ригели по серии 1.420.1-20с выпуски 2-4 и 2-6.

Общая номенклатура сборных ригелей лестничных клеток приведена в выпуске 0-0 серии 1.420.1-20с.

На уровне междуэтажных перекрытий лестничные марши могут опираться на монолитные продольные ригели, устанавливаемые для обеспечения продольной устойчивости здания, разработанные в выпуске 3-1 серии 1.420.1-20с, которые в местах опирания лестничных маршей должны быть видоизменены в поперечном сечении согласно примерам, приведенным в настоящем выпуске. В рабочих чертежах конкретных объектов должны быть разработаны рабочие чертежи указанных ригелей в зависимости от конкретного местоположения лестничной клетки и организации входа и выхода с нее.

3.3. Плиты перекрытий.

Плиты перекрытий для зданий с сеткой колонн 9×6 и 6×6 м приняты ребристыми высотой 300 мм по серии 1.042.1-4, а для зданий с сеткой колонн 12×6 м приняты в 2-х вариантах: ребристыми высотой 300 мм по серии 1.042.1-4 и многопустотными высотой 220 мм по серии 1.041.1-3.

3.4. Колонны

Лестничная клетка компонуется из колонн основного каркаса и колонн собственно лестничной клетки, отличающихся наличием дополнительных закладных изделий. Колонны приняты по серии 1.420.1-20с Выпуски 1-1...1-5. Во всех колонных лестничных клеток предусматриваются дополнительные закладные изделия для крепления столиков под ригели для опирания лестничных маршей и для крепления стен.

3.5. Стены лестничных клеток.

Перегородки лестничных клеток решаются из сборных железобетонных панелей, сплошными и с проемами, применительно к панельным перегородкам для промышленных и сельскохозяйственных зданий по серии 1.030.9-2с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

При отсутствии сборных железобетонных перегородок допускается применение перегородок из штучных материалов.

Проемы в перегородках перекрываются сборными железобетонными перемычками.

4. Указания по применению рабочих чертежей.

4.1. Разработка строительной части конкретного проекта лестничной клетки с применением конструкций по настоящей серии заключается в выполнении архитектурных чертежей (планов, разрезов), составлении монтажных схем конструкций, установлении требований к маркам стали для изготовления железобетонных конструкций.

4.2. Назначение марок ригелей, лестничных маршей производится по схемам их расположения, приведенными в настоящем выпуске.

На схемах расположения лестничных маршей проставляются марки железобетонных изделий, а также номера монтажных узлов и делается ссылка на соответствующие выпуски конструкций и монтажных узлов.

Для конструкций, применяемых с небольшими изменениями (в части закладных изделий и др.) в конкретных проектах должны необходимые чертежи, в которых отражаются вносимые изменения, а также чертежи дополнительных элементов (например, закладных изделий). В проекте следует указывать совместно с какими типовыми чертежами соответствующих марок изделий должны рассматриваться измененные чертежи. При этом, типовые изделия и типовые узлы повторяемой не вычерчиваются.

4.3. В спецификациях арматуры для всех конструкций указан только класс стали. Марка стали должна устанавливаться в конкретном проекте в зависимости от фактических условий эксплуатации зданий.

4.4. Конструкции лестниц разработаны для применения в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью устройства продольных монолитных ригелей по наружным и внутренним рядам колонн.

4.5. Наружные стальные лестницы для выхода на кровлю в зданиях с укрупненным верхним этажом H=6 м и H=7,2 м следует устраивать применительно к решениям для указанных выше зданий в нормальных районах (см. серию 1.420.1-20с, вып. 0-4).

Таблица

Марка ригеля по серии 1.420.1-20с вып. 2-6	Длина ригеля, мм	Количество и диаметр опорных выпусков класса А-III	Область применения ригелей в зависимости: От полной расчетной равномерно распределенной нагрузки на перекрытия (без учета соб. веса ригеля) в кН/пм (тс/п.м)	Область применения ригелей в зависимости: От расчетной сейсмичности	Местоположение ригеля в раме каркаса
1	2	3	4	5	6
РЛ1-1-С	2200	3ф32	70,6 (7,2)	7,8,9	Дополнительный ригель покрытия рядовой лестничной рамы
РЛ1-2-С		3ф40	88,3... 176,5 (9,0... 18,0)	7,8	Дополнительный ригель междуэтажного перекрытия рядовой лестничной рамы
			88,3... 142,2 (9,0... 14,5)	9	
РЛ1-3-С		2ф28	70,6 (7,2)	7,8,9	Дополнительный ригель покрытия лестничной торцевой рамы и рамы у антисейсмического шва
РЛ1-4-С		3ф32	88,3... 176,5 (9,0... 18,0)	7,8	Дополнительный ригель междуэтажного перекрытия лестничной торцевой рамы и рамы у антисейсмического шва
			88,3... 142,2 (9,0... 14,5)	9	

Нагрузки на ригели торцевых рам и рам у антисейсмического шва принимаются с коэффициентом, равным 0,56.

Разраб.	Коробкова		1.420.1-20с.0-5-2СМ
Пров.	Тряхтенгерц		Марки, основные характеристики, область применения ригелей пролетом 3м для лестничных клеток (сетка колонн 9×6м)
Н.контр.	Тряхтенгерц		Стадия: Р; Лист; Листов: 1; ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

246817 7

Таблица

Марка ригеля по серии 1.420.1-20 с вып 2-4 и 2-6		Длина ригеля, мм	Количество и диаметр опорных выпусков класса А III	Область применения ригелей в зависимости		Местоположение ригеля в раме каркаса
Для перекрытий из ребристых плит H=300 мм	Для перекрытий из многопустотных плит H=220 мм			от полной расчетной равномерно распределенной нагрузки на перекрытие (безчисто соб. веса ригеля) к Н/м²(т/м²)	от расчетной сейсмичности	
1	2	3	4	5	6	7
Р7-2-1с	РЛ2-1-с	5200	3Ф32	51,0 (5,2)	7,8,9	Дополнительный ригель покрытия рядовой лестничной рамы
Р7-10-1с	РЛ2-2-с		3Ф40	70,6...142,2 (7,2...14,5)	7,8	Дополнительный ригель междуэтажного перекрытия рядовой лестничной рамы
				70,6...107,9 (7,2...11,0)	9	
Р7-5-1с	РЛ2-3-с		2Ф28	51,0 (5,2)	7,8,9	Дополнительный ригель покрытия лестничной торцевой рамы и рамы у антисейсмического шва
Р7-6-1с	РЛ2-4-с		3Ф32	70,6...142,2 (7,2...14,5)	7,8	Дополнительный ригель междуэтажного перекрытия лестничной торцевой рамы и рамы у антисейсмического шва
				70,6...107,9 (7,2...11,0)	9	
РЛ3-1-с	РЛ4-1-с		2Ф28	51,0...70,6 (5,2...7,2)	7,8,9	Крайний и средний ригель покрытия лестничной рядовой торцевой рамы, рамы у антисейсмического шва и собственно лестничной клетки
РЛ3-2-с	РЛ4-2-с		3Ф32	70,6...259,9 (7,2...26,5)	7	Крайний и средний ригель междуэтажного перекрытия лестничной рядовой торцевой рамы, рамы у антисейсмического шва и собственно лестничной клетки
РЛ3-3-с	РЛ4-3-с		3Ф40	70,6...259,9 (7,2...26,5)	8	
				70,6...176,5 (7,2...18,0)	9	

Нагрузки на ригели торцевых рам и рам у антисейсмического шва принимаются с коэффициентом, равным 0,56.

* Рабочие марки ригелей типа Р7... приведены по серии 1.420.1-20с вып. 2-4, а остальные — по серии 1.420.1-20с вып. 2-6

Разраб.	Коробкова		
Пров.	Тряхтенгерц		
Н.контр.	Тряхтенгерц		

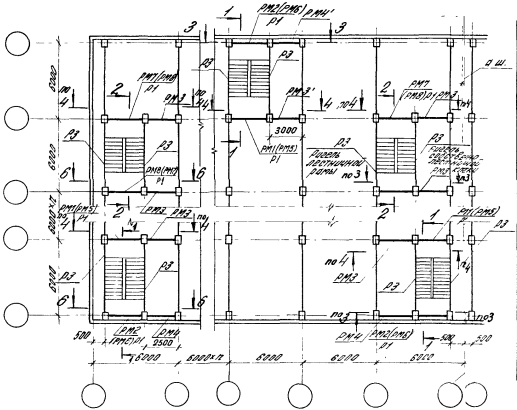
1.420.1-20с.0-5-3СМ

Марки, основные характеристики, область применения ригелей пролетом 6м для лестничных клеток

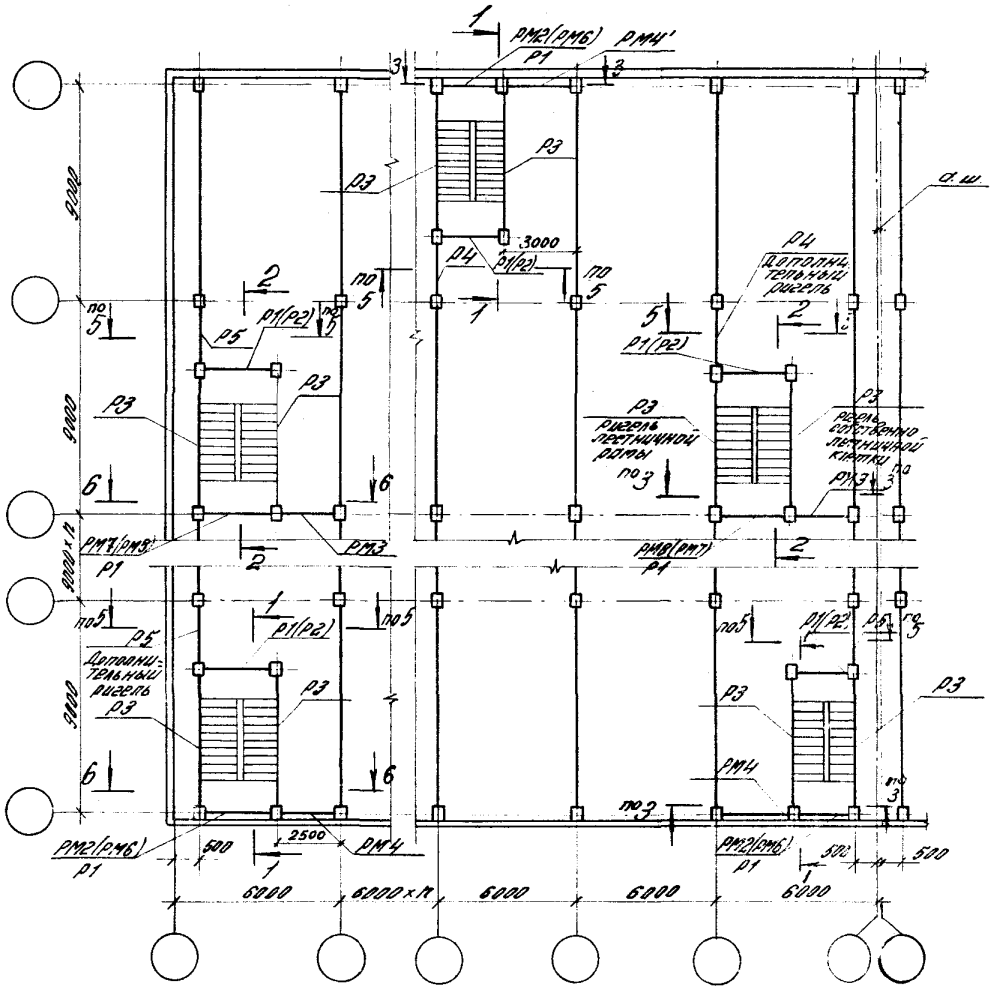
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Здания с сеткой колонн 6×6 м


1
2
3
4
А
Б
В
Г
Д
Е
РМ3(РМ6) Р1
РМ1 Р1
РМ2 Р1
РМ1(РМ5) Р1
РМ2' Р1
РМ1(РМ5)Р1 РМ2' Р1
РМ3 Р1
РМ4 Р1
РМ5 Р1
РМ6 Р1
РМ7 Р1
РМ8 Р1
РМ9 Р1
РМ10 Р1
РМ11 Р1
РМ12 Р1
Р3
Р4
Р5
Р6
Р7
Р8
Р9
Р10
Р11
Р12
3000
Ригели поперечных рам
Ригели продольных рам
пр1
пр2
пр3
пр4
пр5
пр6
пр7
пр8
пр9
пр10
пр11
пр12
500
2500
6000
6000 п.п
6000
6000
6000
500
500
6000
6000
6000

Здания с сеткой колонн 9×6 м

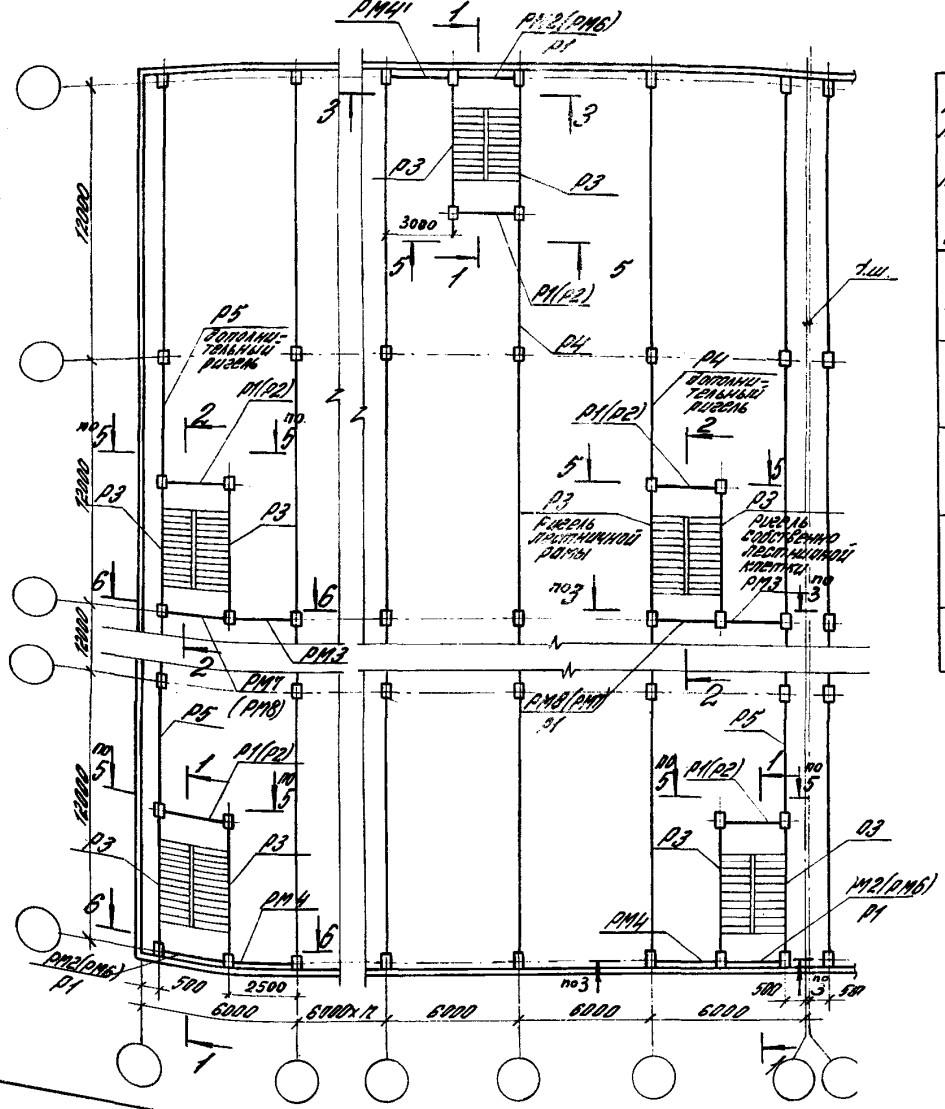


Нагрузки на покрытие и перекрытие кН/м (тс/м)	Сечение колонн, мм	Условные марки ригелей: Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	РМ2	РМ3, РМ3'	РМ4, РМ4'	РМ6	РМ7	РМ8
		Рабочие марки ригелей по сериям: 1.020-1/87 вып. 3-1		1.420.1-20С вып. 2-6								
Покрытие 51,0 (5,2)	7	РНП 426-45	Р3.26	РЛ3-1-С	РЛ1-1-С	РЛ1-3-С						1.420.1-20с.0-5-5
	8											
	9											
88,3 (9,0)	7			РЛ3-2-С	РЛ1-2-С	РЛ1-4-С						
	8			РЛ3-3-С								
	9											
107,9 (11,0)	7			РЛ3-2-С								
	8			РЛ3-3-С								
	9											
142,2 (14,5)	7			РЛ3-2-С								
	8			РЛ3-3-С								
	9											
176,5 (18,0)	7			РЛ3-2-С								
	8			РЛ3-3-С								

Разрезы 1-1 ... 6-6 см. листы 4 ... 11

ЭЦБ87 10

Здания с сеткой колонн 12×6 м



Нагрузка на покрытие и перекрытие кН/м (тс/м)	Расчетная сейсмичность в баллах	Условные марки ригелей										
		Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	РМ2	РМ3 РМ3'	РМ4 РМ4'	РМ6	РМ7	РМ8
		Рабочие марки ригелей по сериям										
		1.020-1/87 вып. 3-1		1.420.1-20с вып. 2-4; вып. 2-6*								
Покрытие 51,0 (5,2)	7	РПП 4.26-45	Р3.26	РЛ3-1-С	Р7-2-1с	Р7-5-1с	1.420.1-20с.0-5-5					
	8			РЛ4-1-С	РЛ2-1-С	РЛ2-3-С						
	9											
70,6 (7,2)	7			РЛ3-2-С РЛ4-2-С								
	8			РЛ3-3-С								
	9			РЛ4-3-С								
88,3 (9,0)	7			РЛ3-2-С РЛ4-2-С	Р7-10-1с	Р7-6-1с						
	8			РЛ3-3-С								
	9			РЛ4-3-С	РЛ-2-С	РЛ2-4-С						
107,9 (11,0)	7			РЛ3-2-С РЛ4-2-С								
	8			РЛ3-3-С								
	9			РЛ4-3-С								
142,2 (14,5)	7			РЛ3-2-С РЛ4-2-С								
	8			РЛ3-3-С РЛ4-3-С								

* Рабочие марки ригелей типа Р7... приведены по серии 1.420.1-20с вып. 2-4, а остальные – по серии 1.420.1-20с вып. 2-6

Разрезы 1-1... 6-6 см. листы 4... 11

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

1.420.1-20с.0-5-4

Лист 3

1–1

I вариант

Сетка колонн 6×6 м

Нэт. = 4,8 м
Нэт. = 5,4 м

II вариант

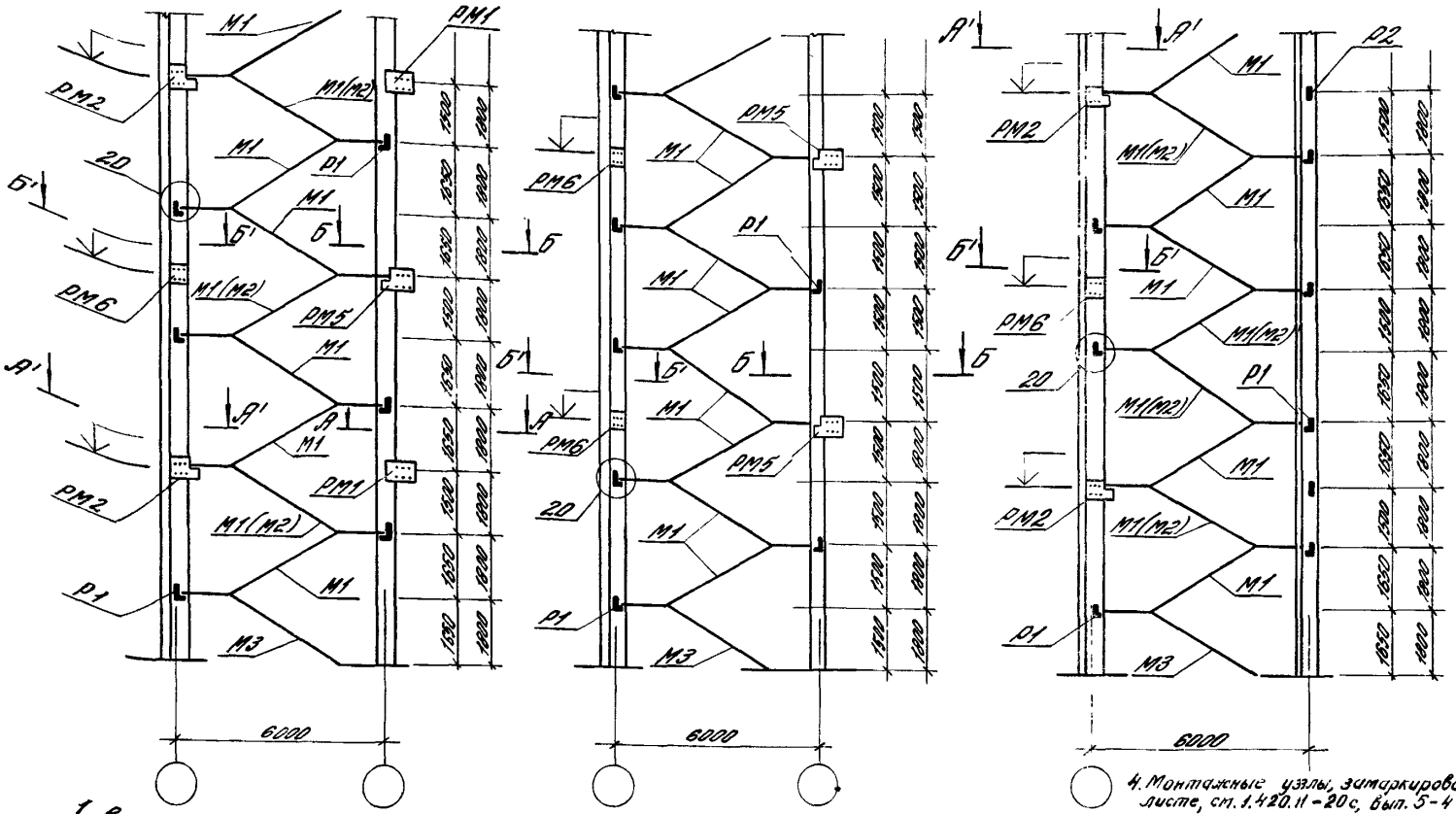
Сетка колонн 6×6 м

Нэт. = 6,0 м
Нэт. = 7,2; 6,0 м

III вариант

Сетка колонн 9×6 м (12×6 м)

Нэт. = 4,8 м
Нэт. = 5,4 м



1. В скобках указан лестничный марш для Нэт. = 4,8 м
2. Марки лестничных маршей, см. табл. документ 1.420.1-20с 0-5-6.
3. Разрезы А-А, А'-А', Б-Б, Б'-Б' см. док. 1.420.1-20с. 0-5-5 (листы 1,2)
4. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. 1.420.11-20с, вып. 5-4

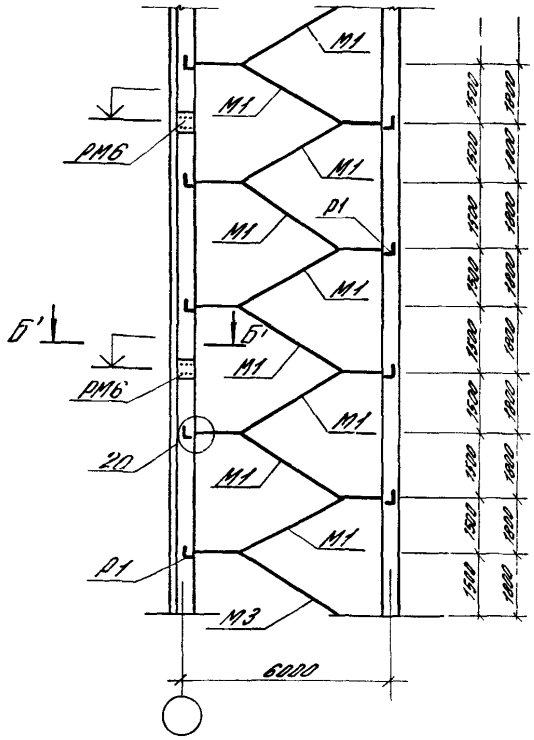
1-1

IV вариант

Сетка колонн 9х6м (12х6м)

Нэт. = 6,0 м

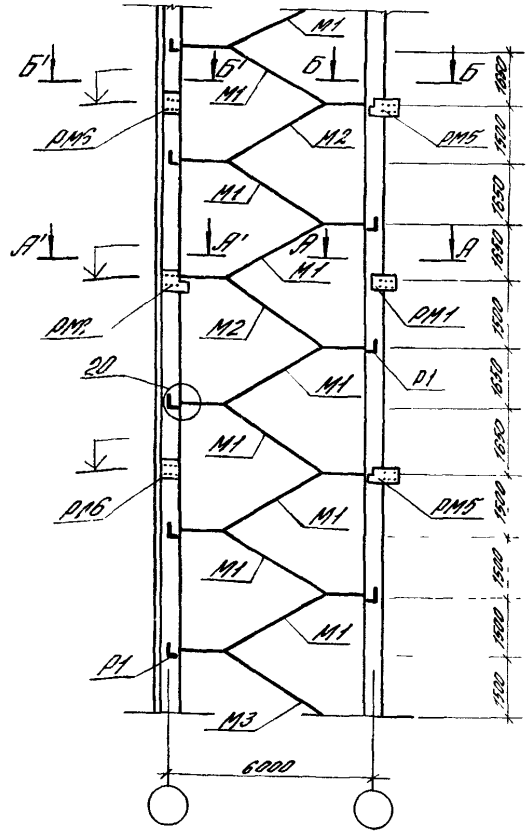
Нэт. = 7,2 м



V вариант

Сетка колонн 6х6м

Нэт. = 8,0; 4,8 м



1. Марки лестничных маршей см. таблицу, документ 1.420.1-20с.0-5-6
2. Разрезы А-А, А'-А', Б-Б, Б'-Б' см. док. 1.420.1-20с.0-5-5 (листы 1,2).
3. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. 1.420.1-20с.Вып.5-4.

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

1.420.1-20с.0-5-4

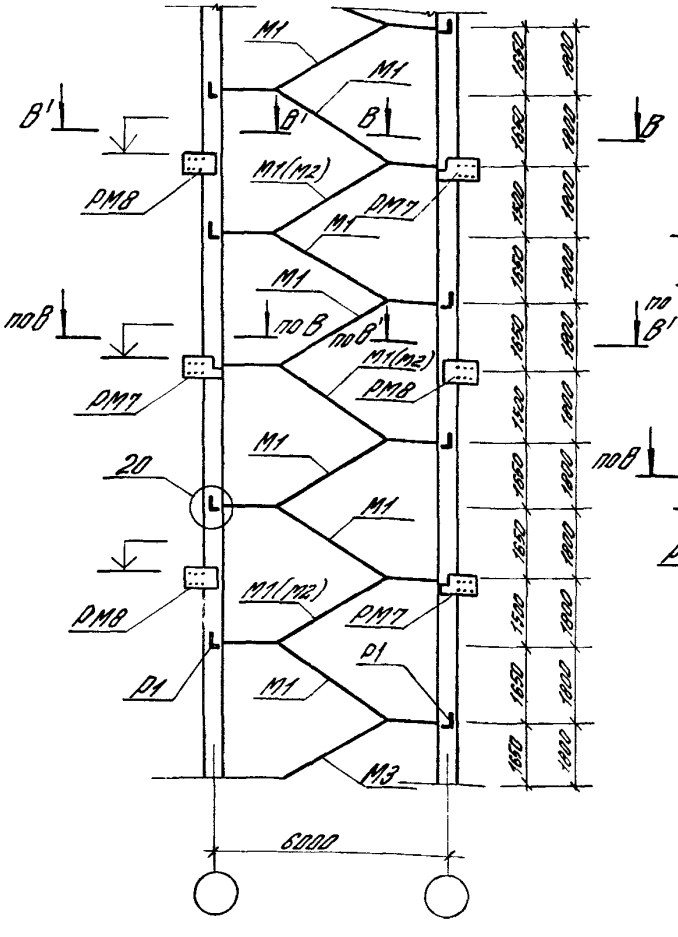
Лист 5

VI вариант

Сетка колонн 6×6 м

Нэт. = 4,8 м

Нэт. = 5,4 м



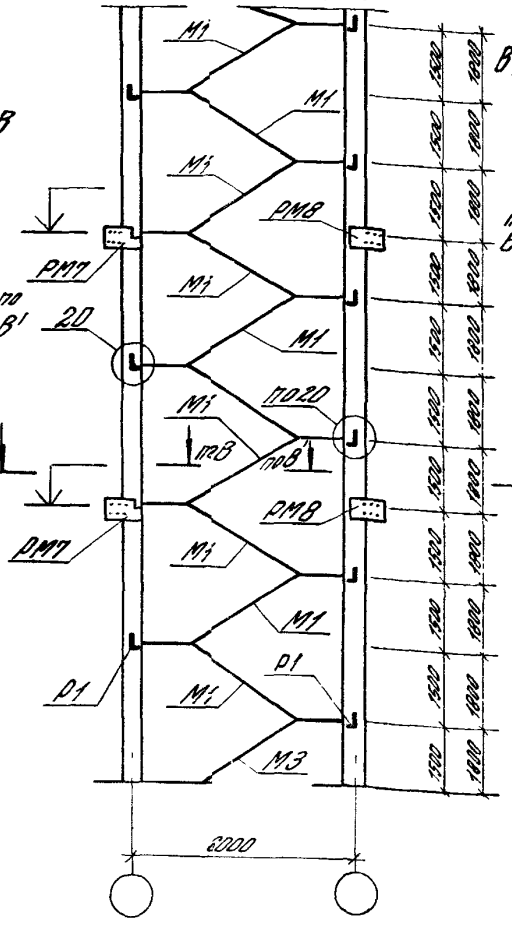
2–2

VII вариант

Сетка колонн 6×6 м

Нэт. = 6,0 м

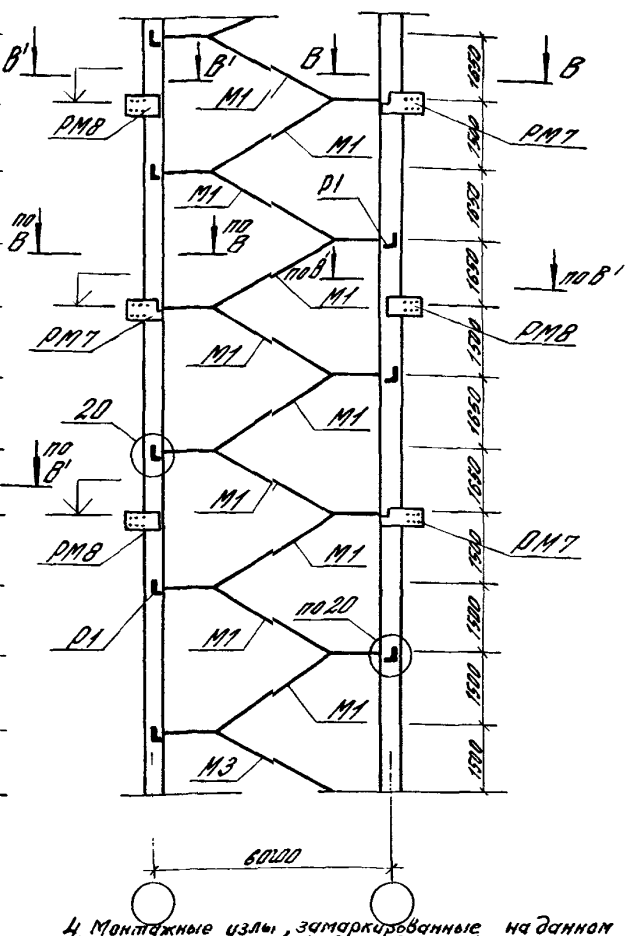
Нэт. = 7,2 м



VIII вариант

Сетка колонн 6×6 м

Нэт. = 6,0 ; 4,8 м



1. Марки лестничных маршей см. таблицу, документ 1.420.1-20с.0-5 -6
2. Разрезы В-В, В'-В' см. док. 1.420.1-20с.0-5 -5 лист 3.
3. В скобках указан лестничный марш для Нэт = 4,8 м.

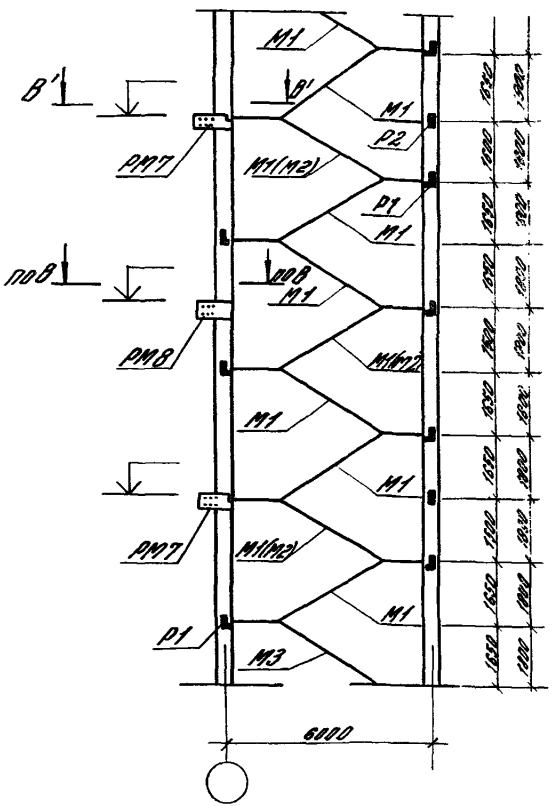
4. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. 1.420.1-20с, вып. 5-4

1.420.1-20с.0-5 -4	Лист 6

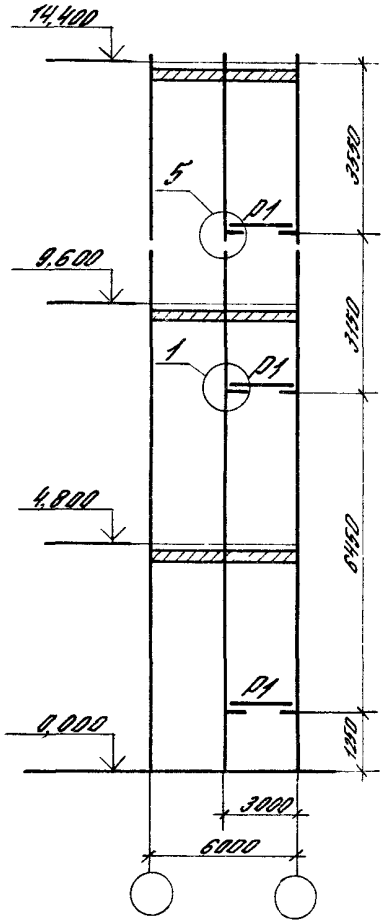
2 – 2

IX вариант

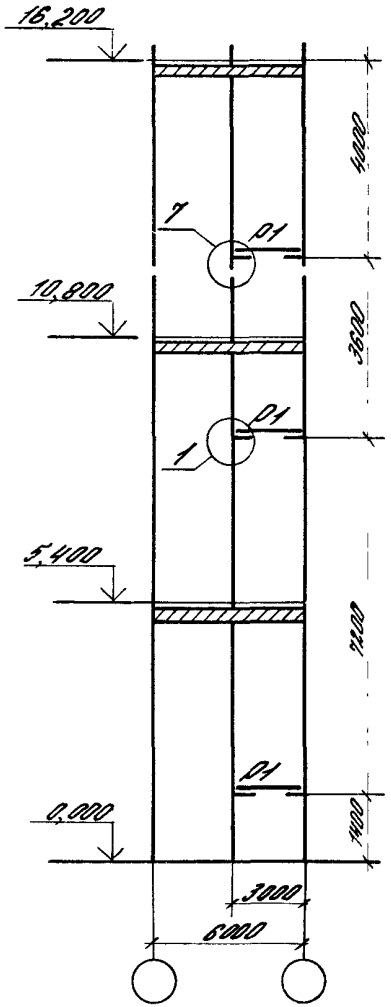
Сетка колонн 9×6 м (12×6 м)
Нэт. = 4,8 м
Нэт. = 5,4 м


В'
В'
ПМ7
М1(М2)
П1
М1
П2
П0В
П0В
ПМ8
М1(М2)
М1
М1
ПМ7
М1(М2)
М1
П1
М3
1530
1200
1200
1200

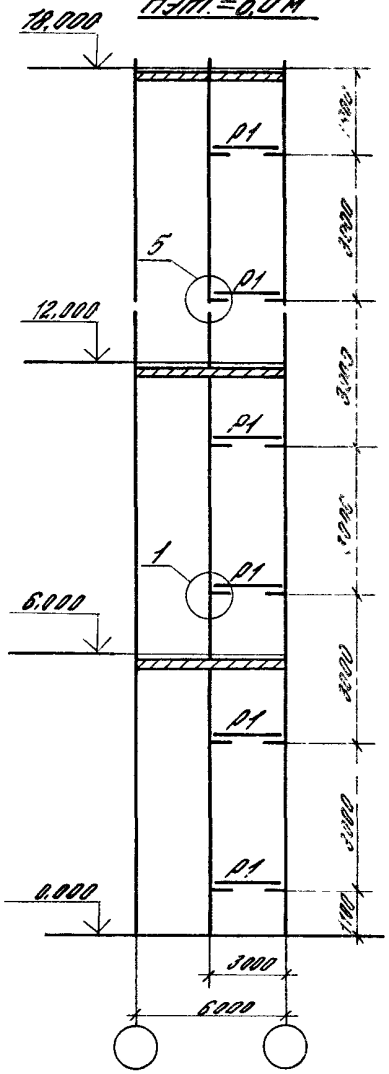
Нэт. = 4,8 м



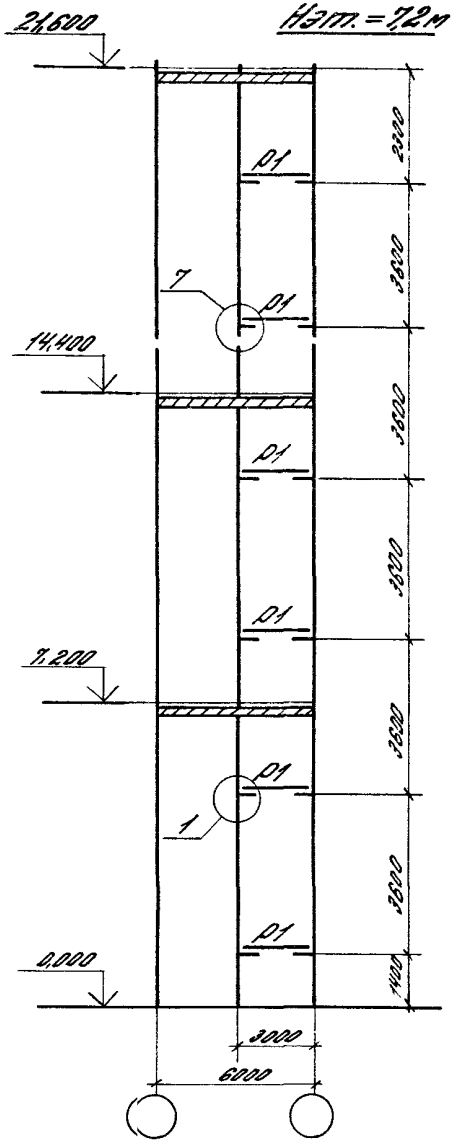
Нэт. = 5,4 м



Нэт. = 6,0 м

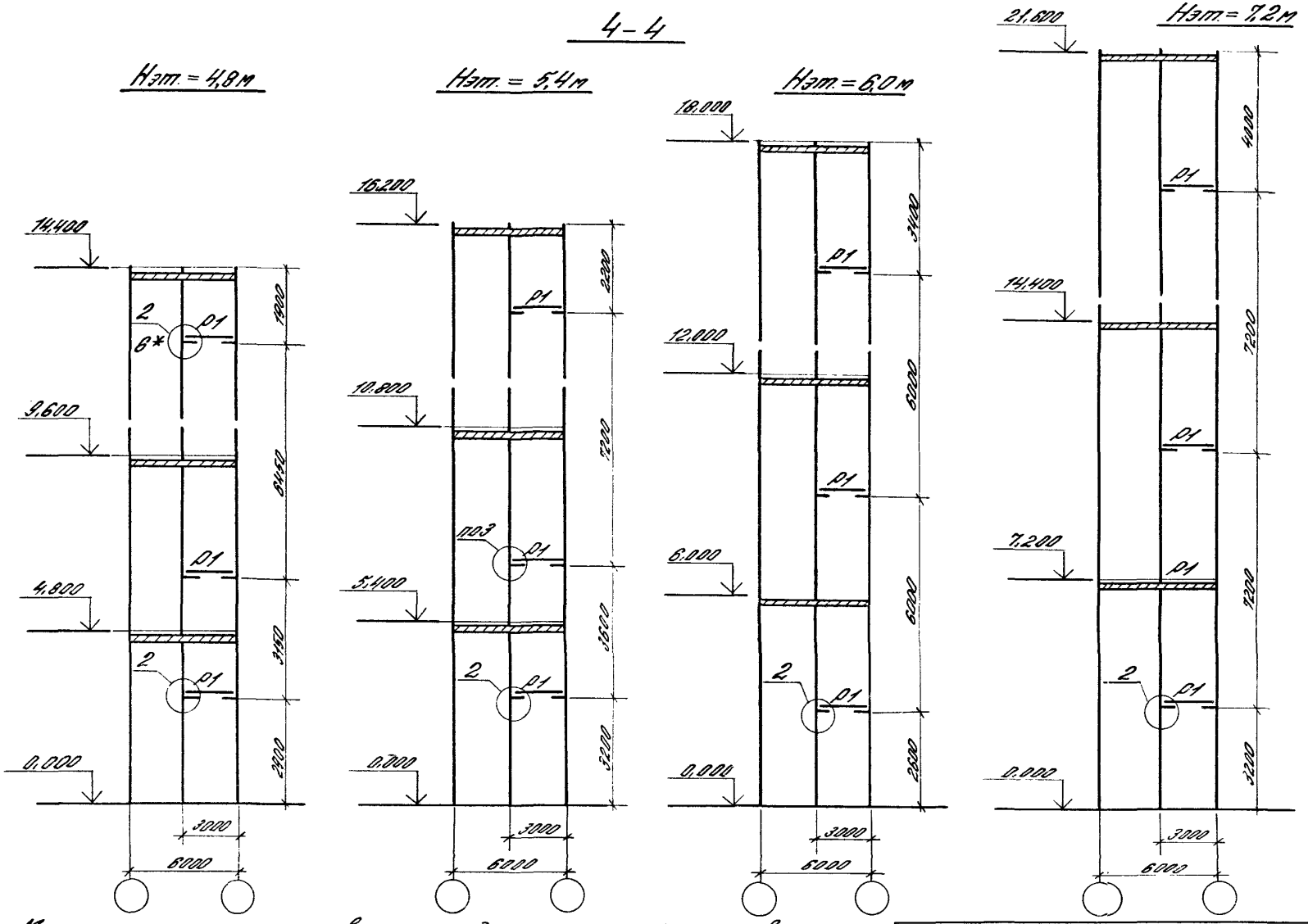


Нэт. = 7,2 м



1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. 1.420.1-20 с. Вып. 5-4
2. Вертикальные размеры даны от уровня чистого пола до верха металлической консоли.

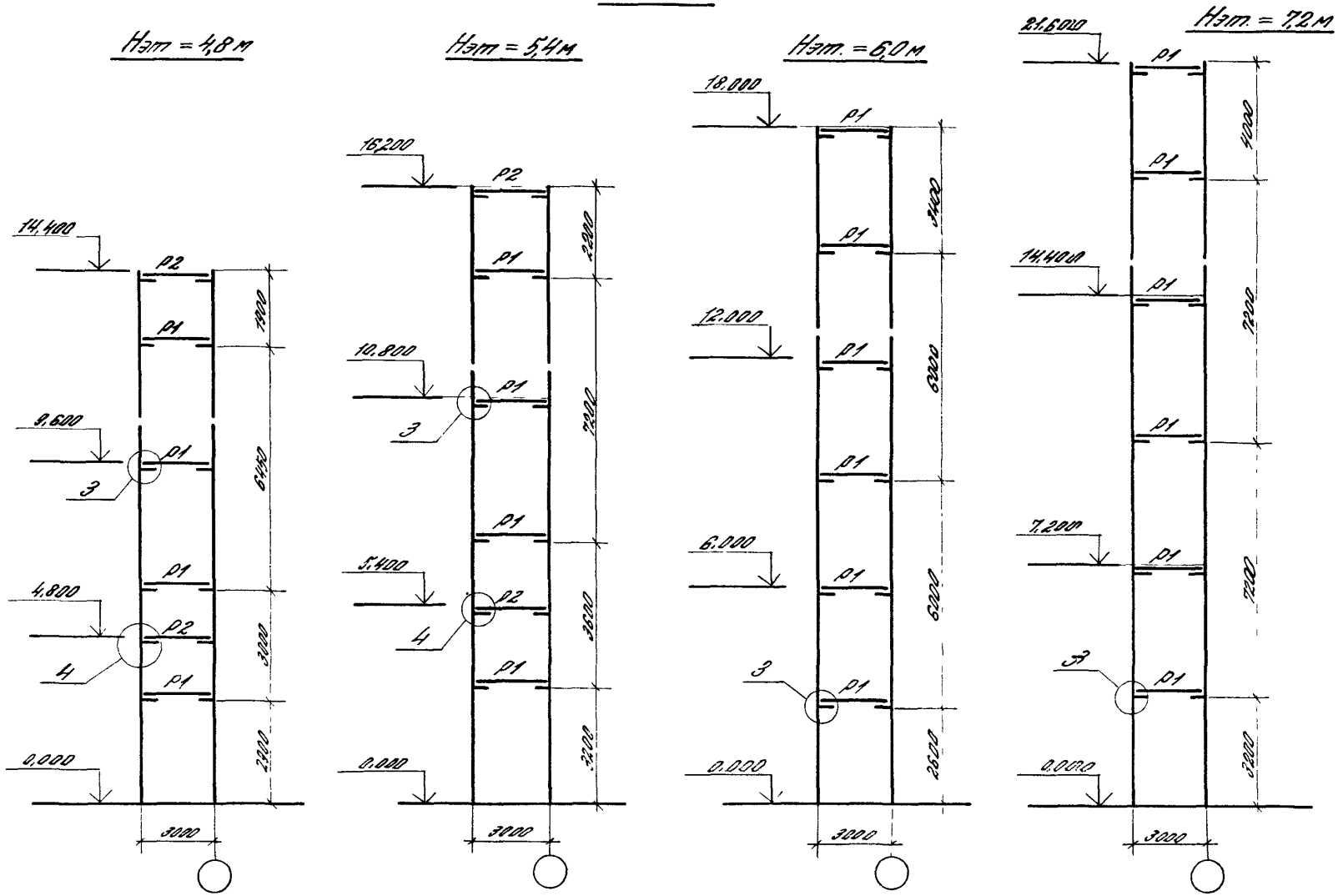
4-4



Монтажные узлы, замаркированные на данном листе см. 1.420.1-20с Вып. 5-4.

* Узел 6 рассматривать в уровне стыка колонн.

5 – 5

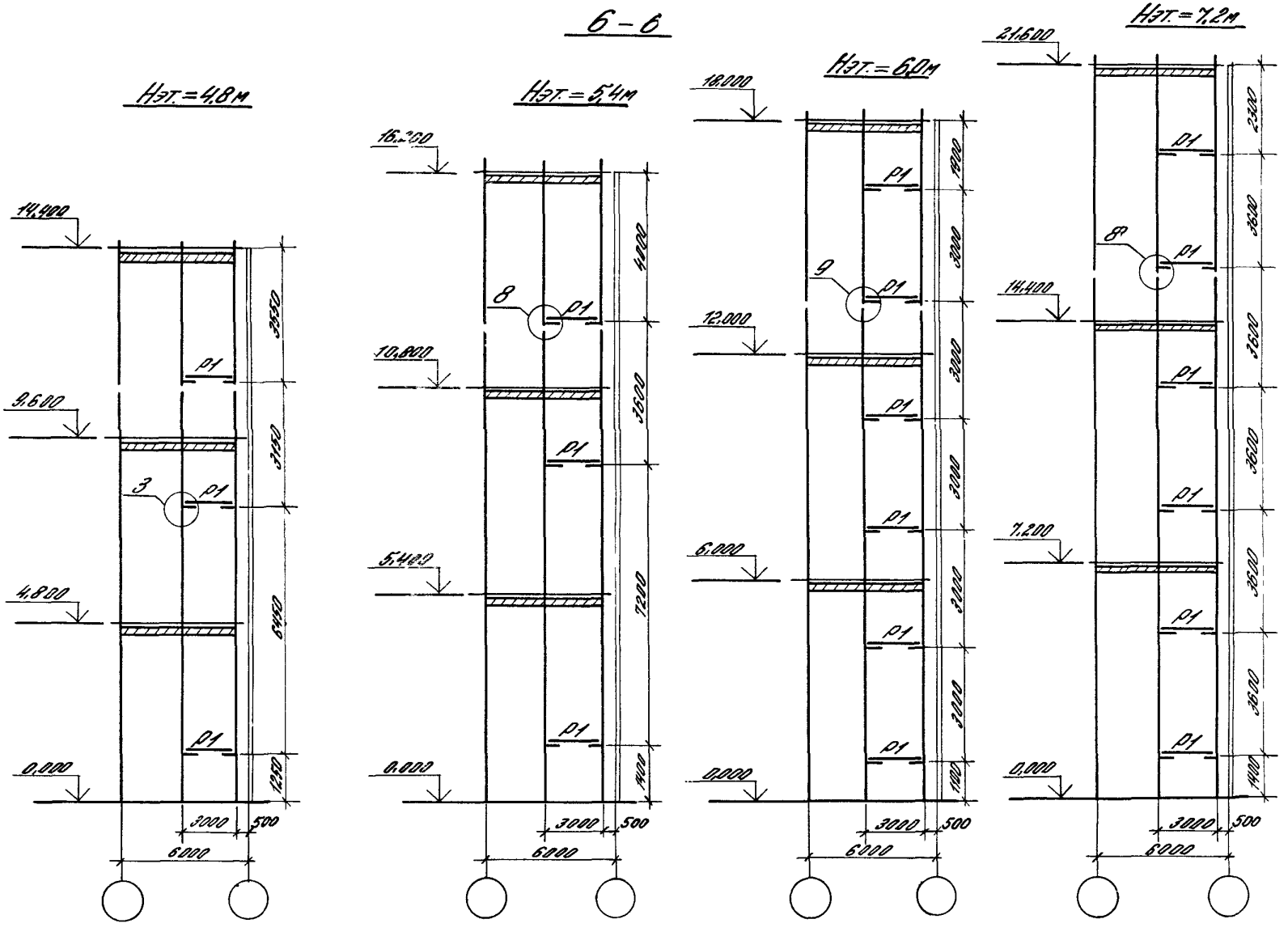


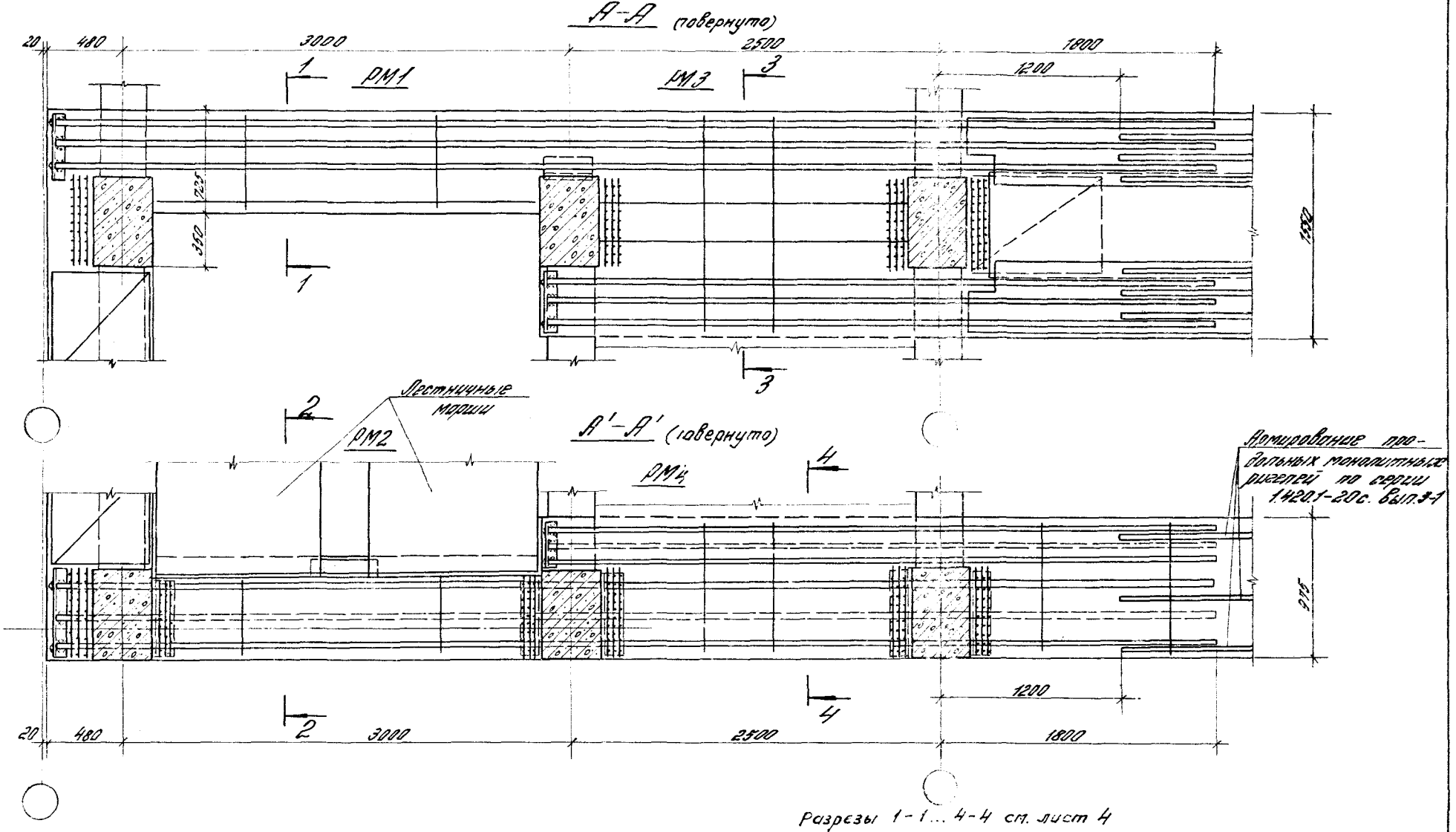
Монтажные узлы, замаркированные на данном листе см 1420.1-20с. Вып.5-4

1420.1-20 с. 0-5 -4

Лист 10

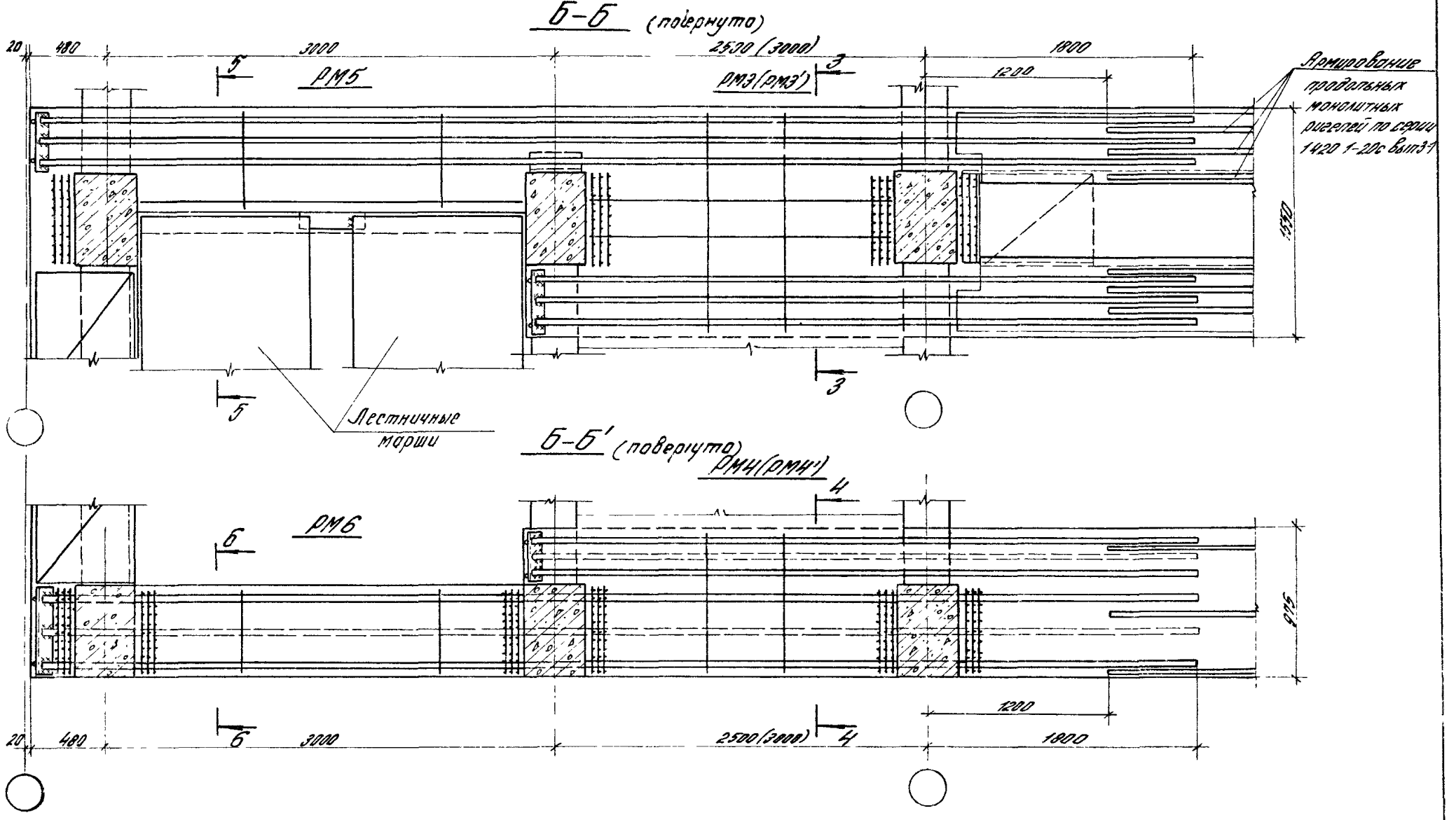
6 – 6


Нэт.=4,8м
Нэт.=5,4м
Нэт.=6,0м
Нэт.=7,2м
14,400
9,600
4,800
0,000
16,200
10,800
5,400
18,000
12,000
6,000
21,600
14,400
7,200
0,000
3600
2400
4800
3600
2400
4800
3000
3000
3000
3000
3000
3000
3600
3600
3600
3600
7200
1800
1800
1800



Разрезы 1-1 ... 4-4 см. лист 4

Разраб.	Суровова		1.420.1-20с.0-5 -5		
Пров.	Лиханских				
			Фрагменты решения участков монолитных ригелей в местах устройства лестничных клеток (пример)	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	4
Н.контр.	Трахтенгерц			ЦИИПромзданий		

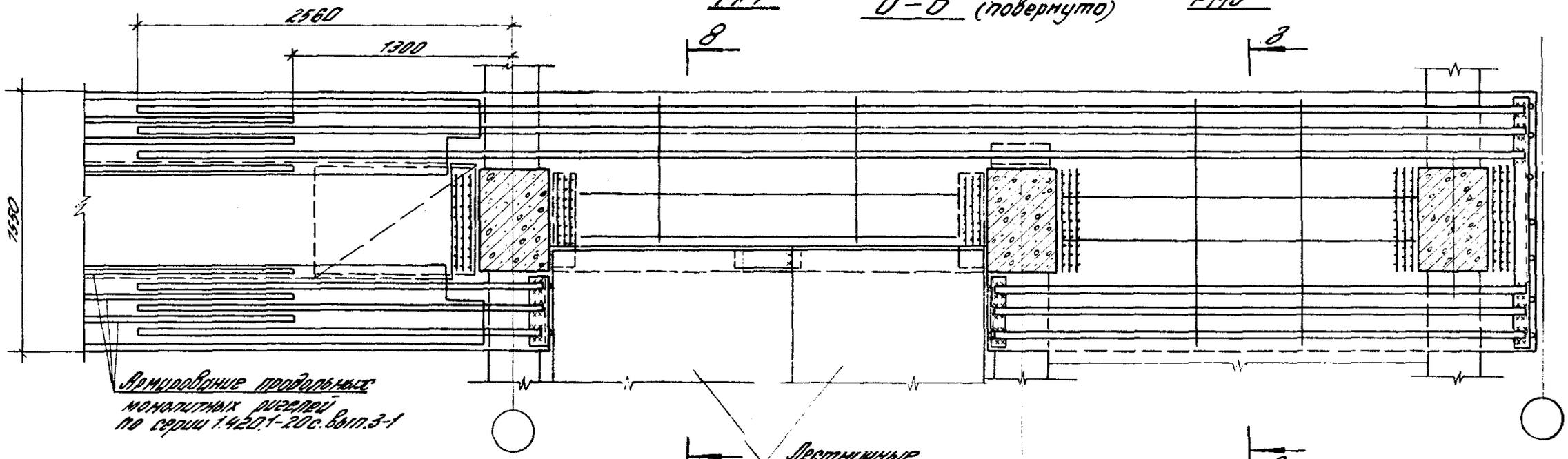


Разрезы 3-3 ... 6-6 см. лист 4

РМ1

8–8 (повернуто)

РМ3

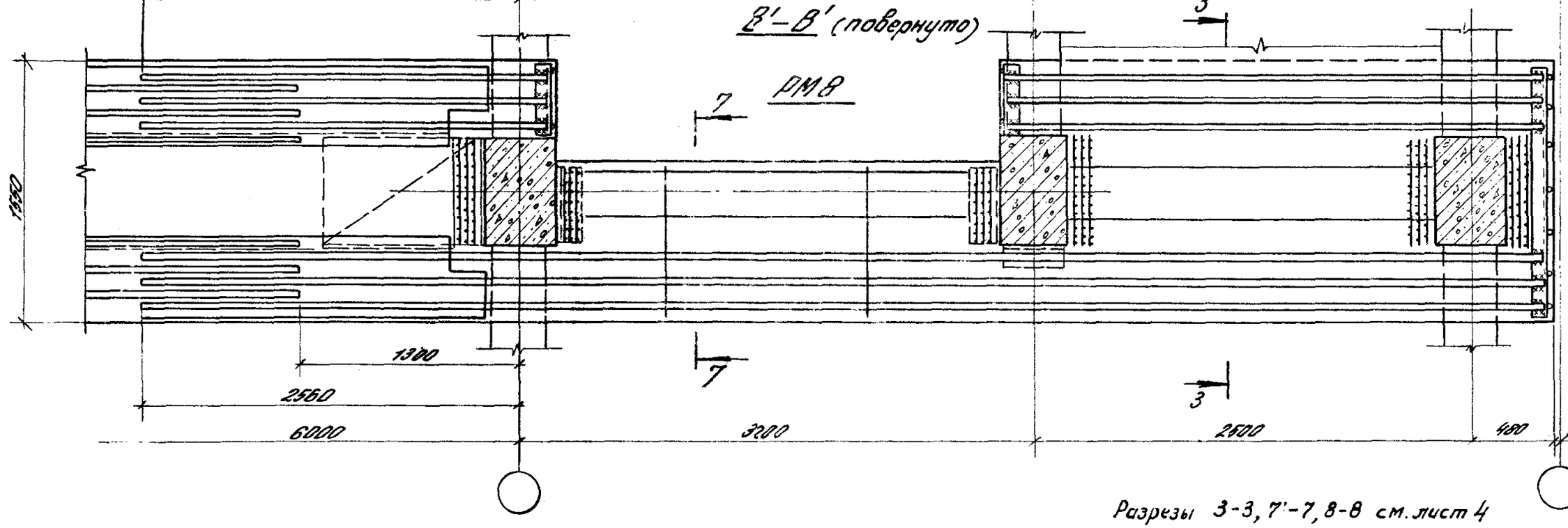


РМ3

3

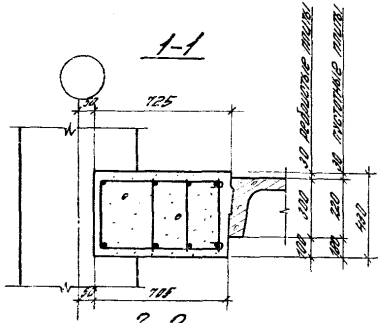
8'–8' (повернуто)

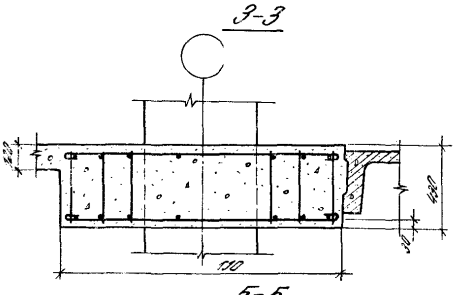
РМ8

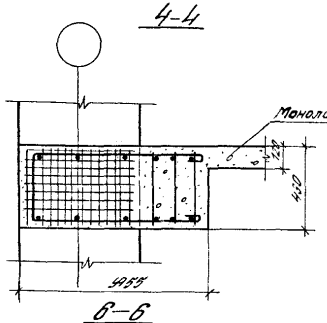


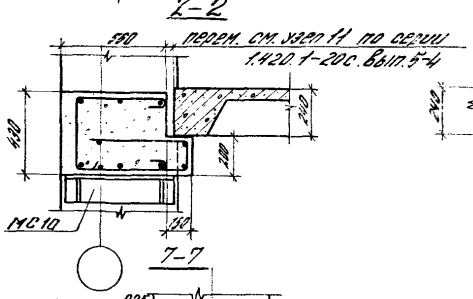
Разрезы 3-3, 7'-7, 8-8 см. лист 4

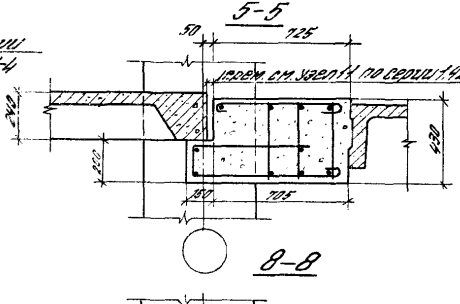
1.420.1-20с.0-5 -5	Лист 3

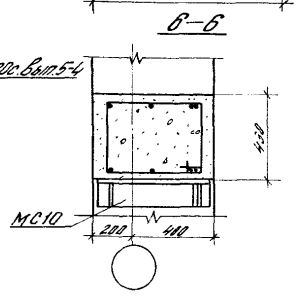


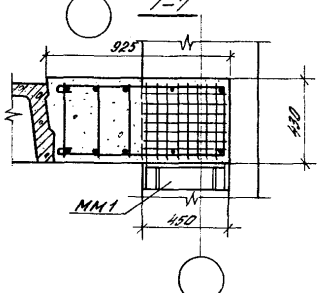


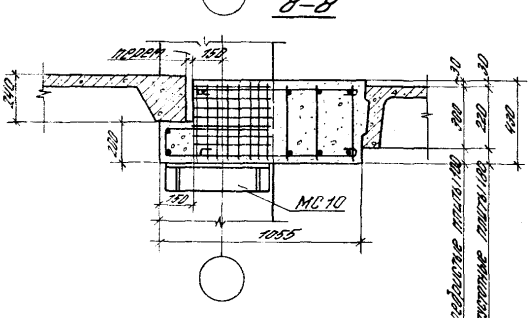












На разрезах армирование показано условно.

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

Схема расположения лестничных маршей.

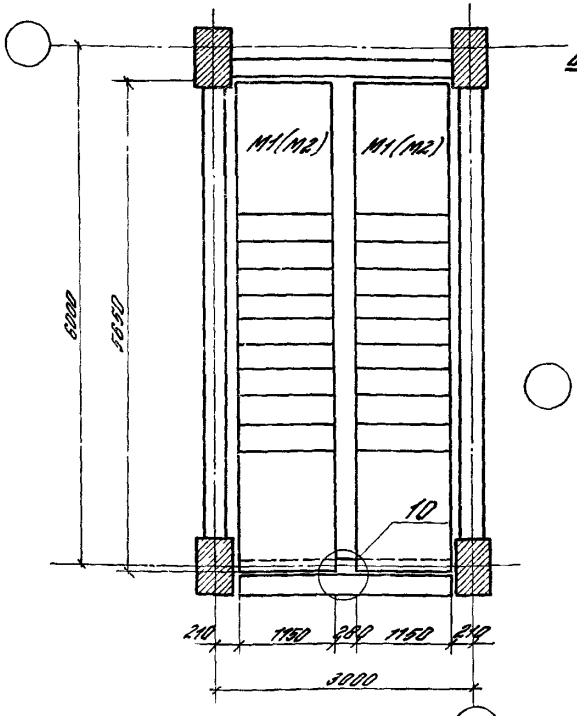
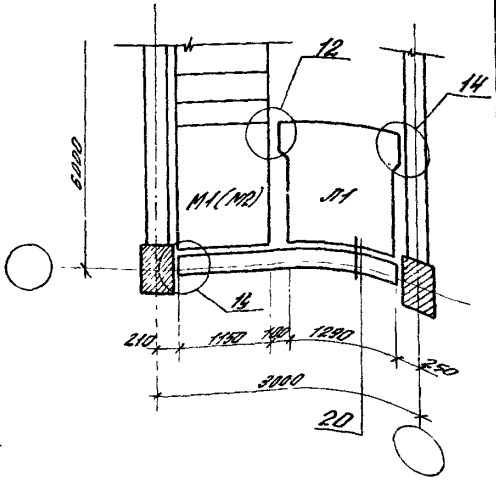
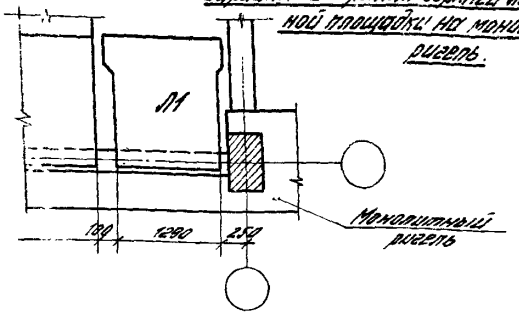


Схема расположения верхней лестничной площадки



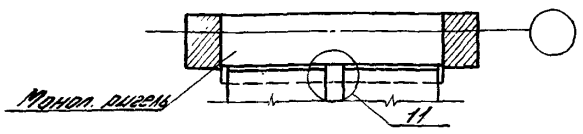
Нэт, м	Условные марки лестничных маршей и площадок			
	М1	М2	М3	Л1
	Рабочие марки лестничных маршей и площадок по 1.050.1-2. вып.1			
4,8	ЛМП57.11.17-5	ЛМП57.11.15-5	ЛМП57.11.17-5-3	ЛПП 14.15в
5,4	ЛМП57.11.18-5		ЛМП57.11.18-5-3	ЛПП 14.12в
6,0	ЛМП57.11.15-5		ЛМП57.11.15-5-3	ЛПП 14.15в
7,2	ЛМП57.11.18-5		ЛМП57.11.18-5-3	ЛПП 14.12в

Вариант опирания верхней лестничной площадки на монолитный ригель.



1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе см. 1.420.1-20с. вып. 5-4.

Вариант опирания лестничных маршей на монолитный ригель



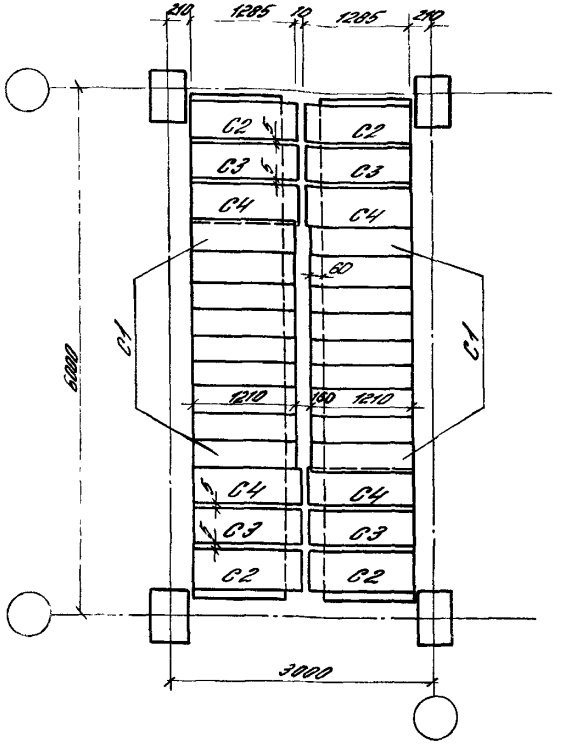
Разраб.	Дорожкина		1.420.1-20с. 0-5 -6
Разраб.	Сурова		
Пров.	Ламончик		
Н.контр.	Трехтр...		

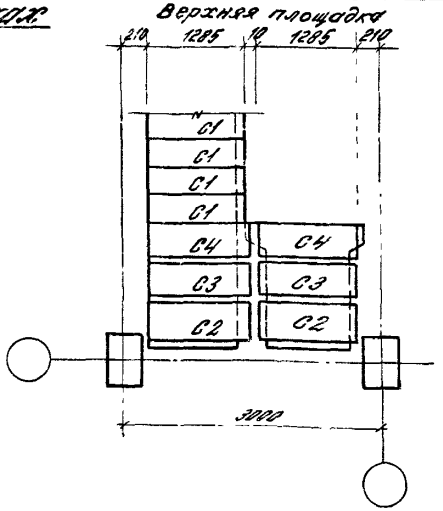
Схемы расположения лестничных маршей и верхней площадки

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленинградский

Схемы расположения проступей на лестничных маршах и верхних площадках.





Рабочие марки лестничных маршей и площадок по серии 1.050.1-2, вып.1	Условные марки ступеней			
	C1	C2	C3	C4
	Рабочие марки проступей по серии 1.050.1-2, в1			
ЛМП 57.11.15-5, ЛМП 11.15-5-3	1 ЛН 12,3	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,5 В
ЛМП 57.11.17-5, ЛМП 11.17-5-3	1 ЛН 12,3	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,3 В
ЛМП 57.11.18-5, ЛМП 11.18-5-3	1 ЛН 12,3	2 ЛН 12,3	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,3 В
ЛМП 14.12 В	—	2 ЛН 12,3	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,3
ЛМП 14.15 В	—	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,5	2 ЛН 12,5

1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе см. 1.420.1-20с. вып. 5-4.
2. Полы лестничных площадок в пределах остальной части между колоннами решаются в конкретном проекте

Разряд.	Дорожкина	
Разряд.	Суровова	
Пров.	Лимонцик	
Н.конт.	Трахтенгерц	

1.420.1-20с.0-5-7

Схемы расположения проступей на лестничных маршах и верхних площадках

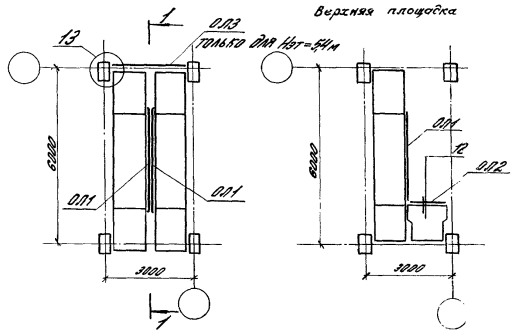
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

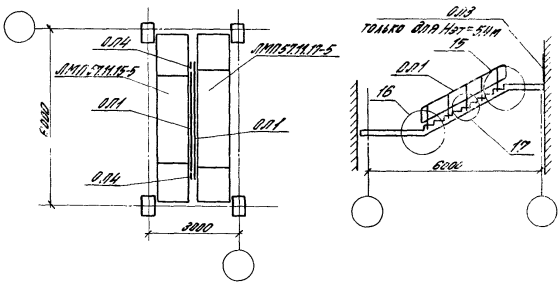
246817 25

Схемы ограждений лестничных маршей и площадок



Нэт=4,8м

1–1



Рабочие марки лестничных маршей и площадок по серии 1.050.1-2, в.1	Условные марки ограждений			
	ОЛ1	ОЛ2	ОЛ3	ОЛ4
	Рабочие марки ограждений по серии 1.050.1-2, вып.2			
ЛМП57.11.15-5	ОМ15-			
ЛМП57.11.15-5-3	ОМ15-			
ЛМП57.11.17-5	ОМ17-			
ЛМП57.11.17-5-3	ОМ17-			
ЛМП57.11.18-5	ОМ18-			
ЛМП57.11.18-5-3	ОМ18-			
ЛМП14.128		ОЛ12-		
ЛМП14.158		ОЛ12-		
Лестничная площадка Нэт = 5,4м			ОК26-	
Ограждение доборное Нэт= 4,8м				ОЛД

1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, см. 1.420.1-20с. вып. 5-4.
2. Полные марки ограждений определяются в конкретном проекте.

Разраб.	Дорожкина		1.420.1-20с.0-5-8
Разраб.	Суровова		
Пров.	Литвинчик		
Н.контр.	Тряхтенгерц		

Схемы ограждений лестничных маршей и площадок

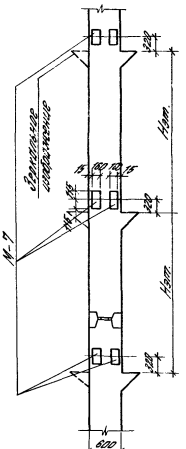
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

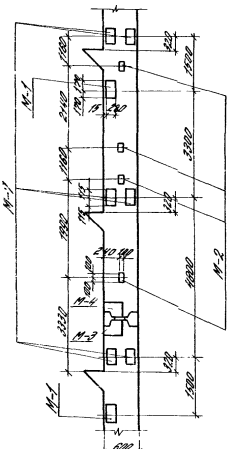
Нэт = 4,8 м

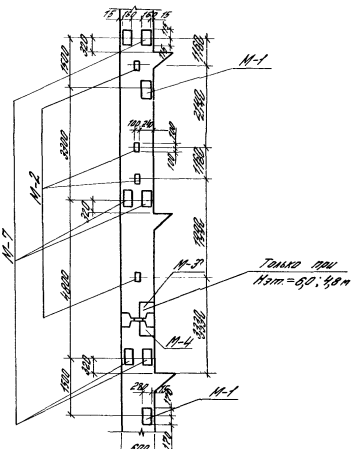
Колонны крайнего ряда (пристенные)

Вид снаружи лестничной клетки



Вид изнутри лестничной клетки





1. Примеры расположения дополнительных закладных изделий приведены для случая устройства лестничных клеток с продольных стен.
2. При устройстве лестничных клеток внутри здания, расположение дополнительных закладных изделий в колоннах, разрабатывается в конкретном проекте.
3. Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

Разраб.	Положенко		
Разраб.	Суровова		
Пров.	Ламончик		
Н. контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-20С.0-5-9

Примеры расположения дополнительных закладных изделий в колоннах при опирании плит перекрытий на полки ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Нэт.=4,8м

Колонны среднего ряда

Вид снаружи лестничной клетки
(только для сетки колонн 6х6м)

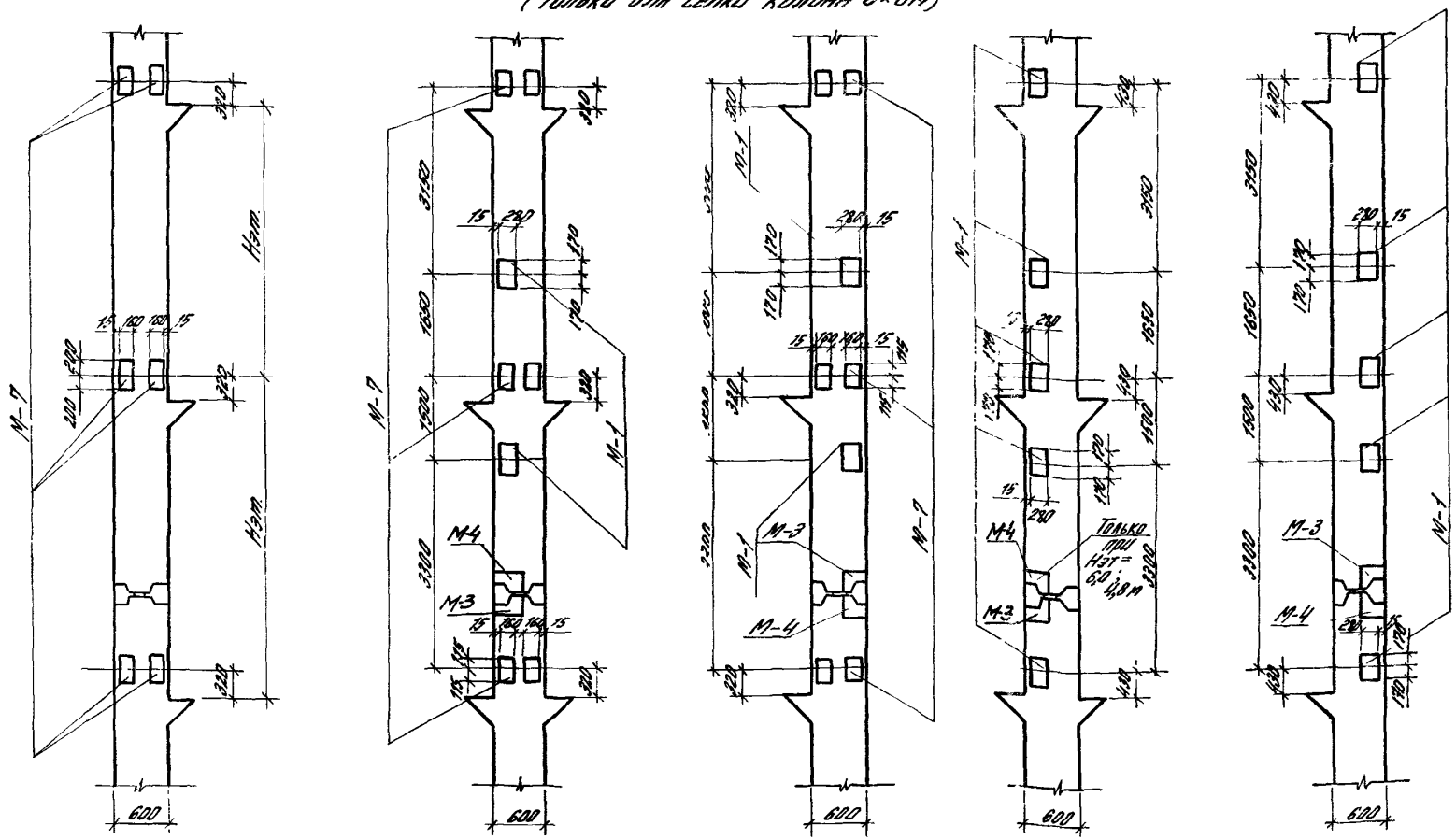
Вид изнутри лестничной клетки

Колонны торцевой или рядовой рамы (только для сетки колонн 6х6м)

Колонны собственно лестничной клетки

Колонны торцевой или рядовой рамы

Колонны собственно лестничной клетки



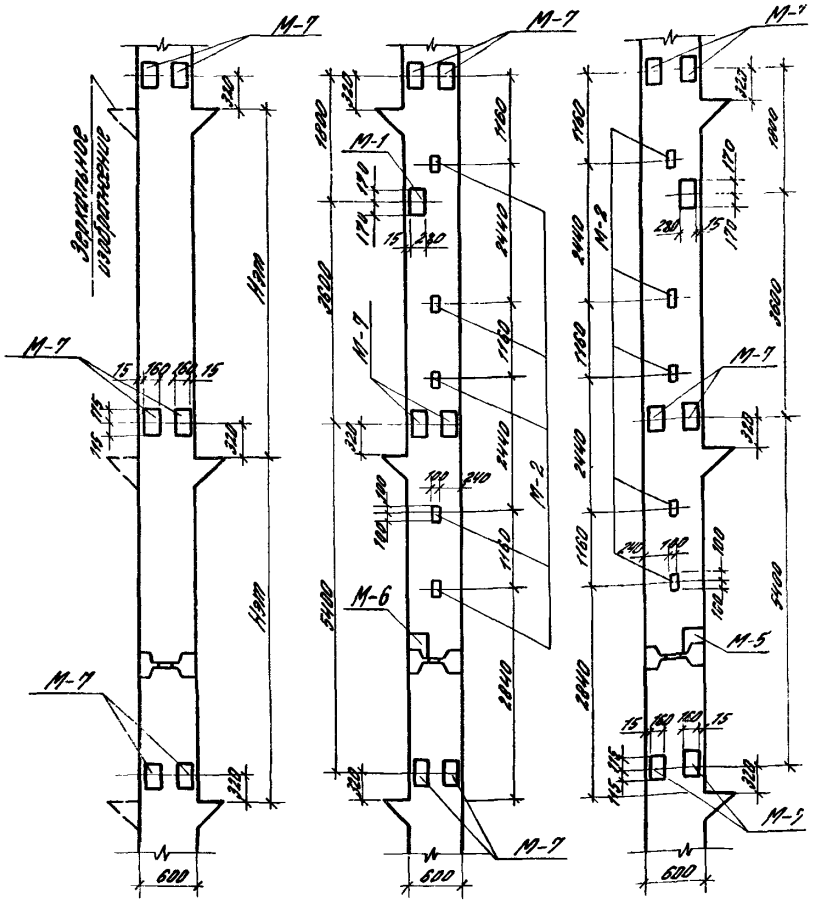
Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

$H_{эт} = 5.4$ м

Колонны крайнего ряда (пристенные)

Вид снаружи лестничной клетки

Вид изнутри лестничной клетки



Условные марки закладных изделий						
М-1	М-2	М-3	М-4	М-5	М-6	М-7
Рабочие марки закладных изделий по серии						
1.020-1/87 Вып. 2-11		1.420.1-20с Вып. 0-5				1.420.1-20с Вып. 1-5
МН-21	МН-43	МН-1	МН-2	МН-3	МН-4	МН-30

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

Нэт=5,4 м

Колонны среднего ряда

Вид снаружи лестничной клетки (только для сетки колонн 6×6 м)

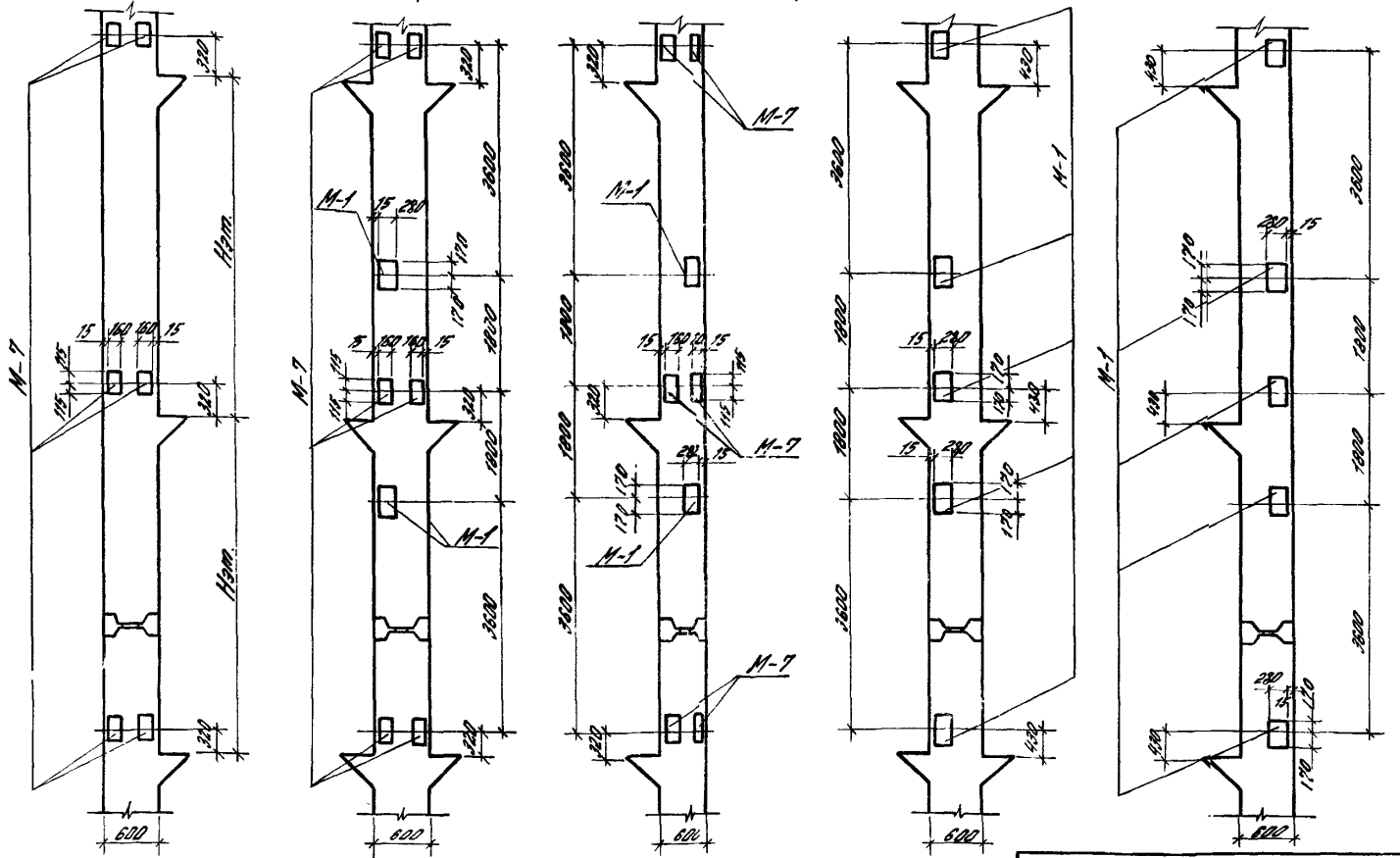
Вид изнутри лестничной клетки

Колонны торцевой или рядовой рамы (только для сетки колонн 6×6 м)

Колонны собственно лестничной клетки

Колонны торцевой или рядовой рамы

Колонны собственно лестничной клетки



Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

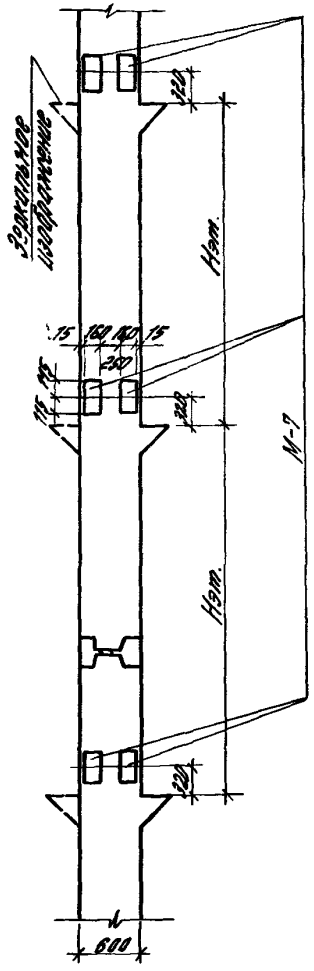
1.420.1-20с.0-5-9

Лист 4

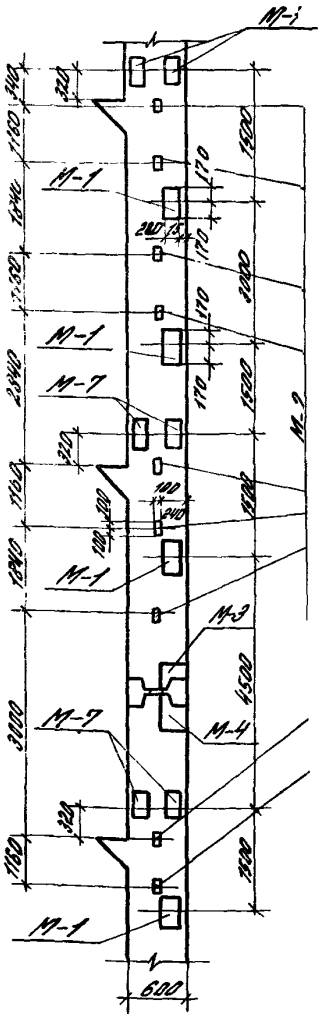
$H_{эт} = 6.2$ м

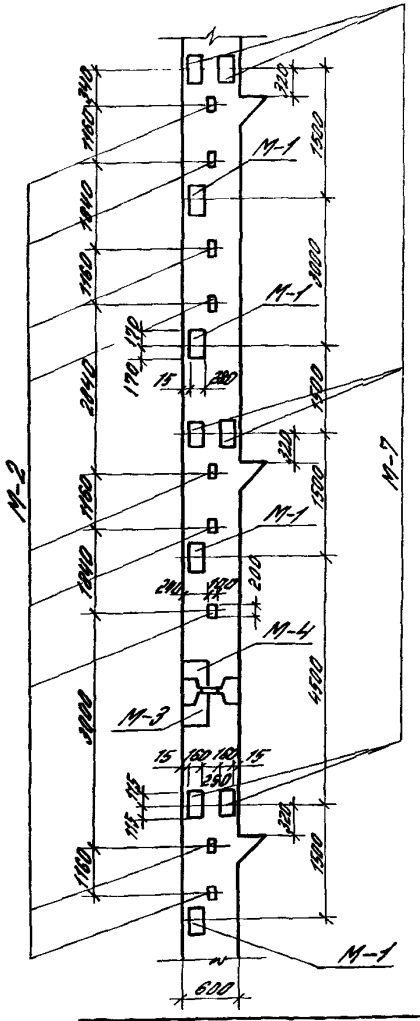
Колонны крайнего ряда (пристенные)

Вид снаружи лестничной клетки



Вид изнутри лестничной клетки





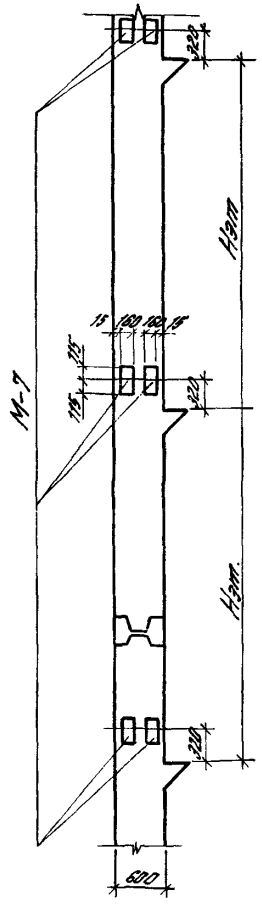
Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

Подпись и дата | Инв. № подл.

Нэт=6,0 м

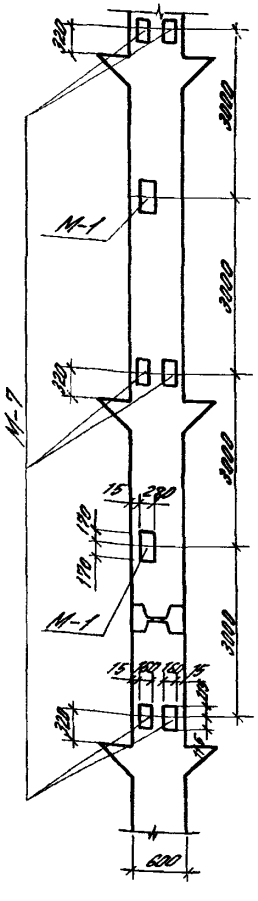
Колонны среднего ряда

Вид снаружи лестничной клетки
(только для сетки колонн 6×6 м)

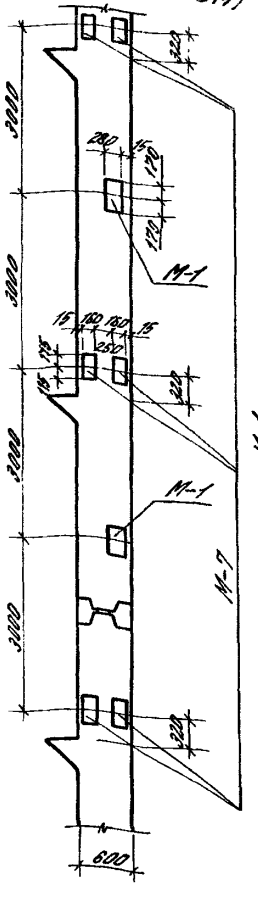


Вид изнутри лестничной клетки

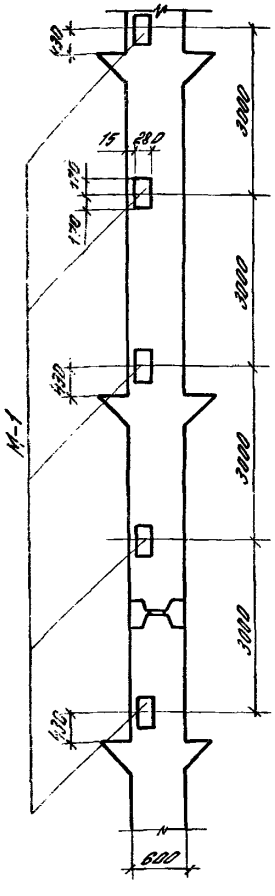
Колонны торцевой или рядовой рамы (только для сетки колонн 6 × 6 м)



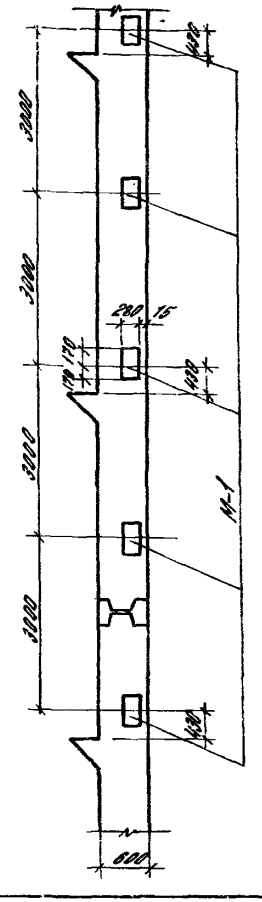
Колонны собственно лестничной клетки



Колонны торцевой или рядовой рамы



Колонны собственно лестничной клетки

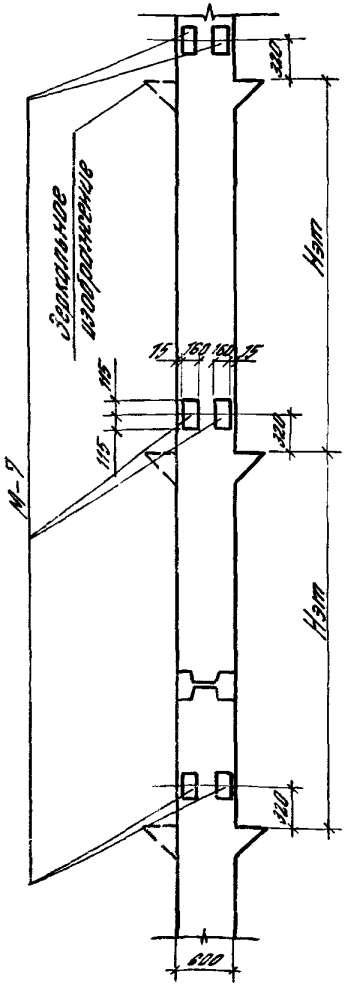


Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

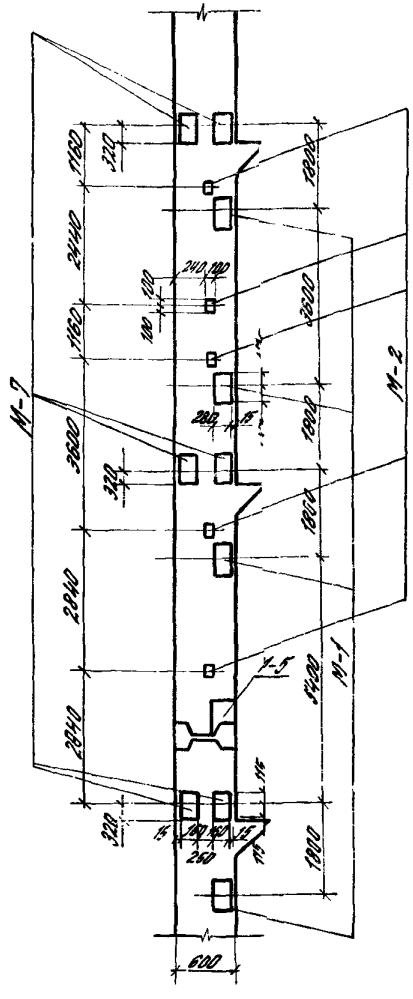
$H_{эт} = 7{,}2$ м

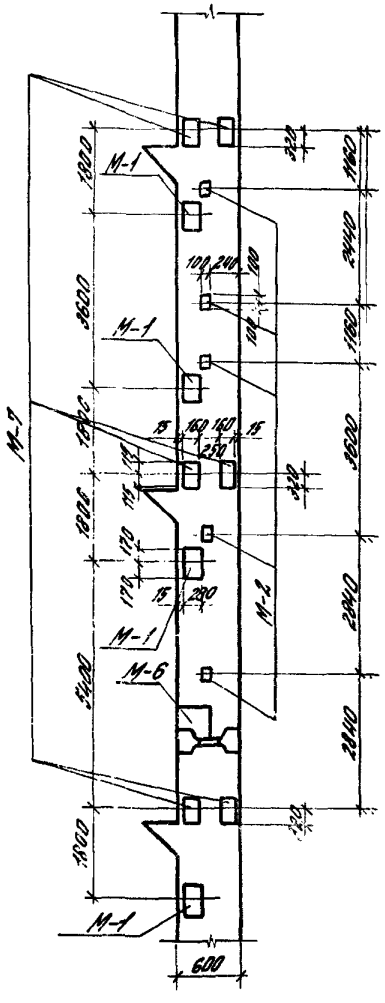
Колонны крайнего ряда (пристенные)

Вид снаружи лестничной клетки



Вид изнутри лестничной клетки





Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 3.

Нэт. = 9.2 м

Колонны среднего ряда

Вид снаружи лестничной клетки (только для сетки колонн 6×6 м)

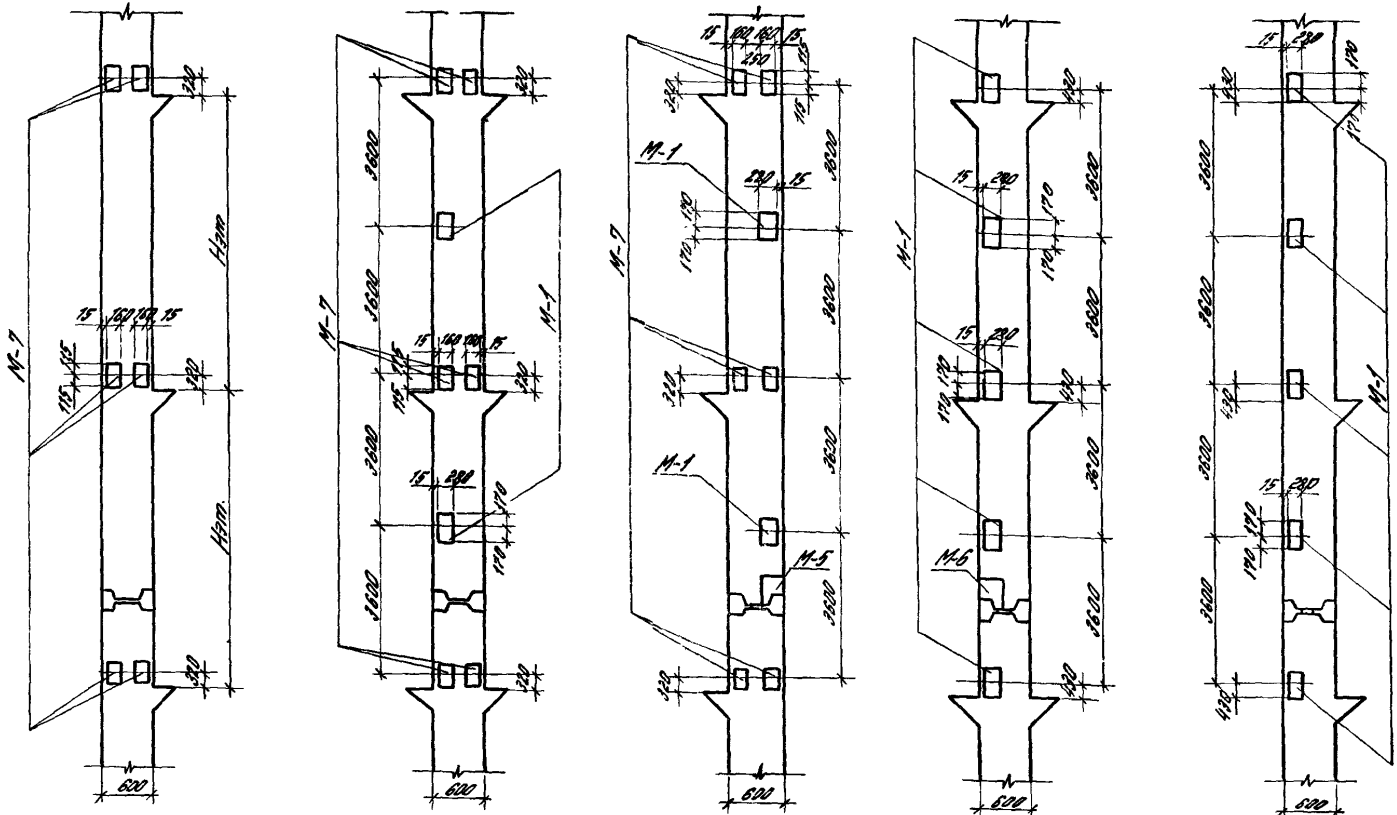
Вид изнутри лестничной клетки

Колонны торцевой или рядовой рамы

Колонны собственно лестничной клетки (только для сетки колонн 6×6 м)

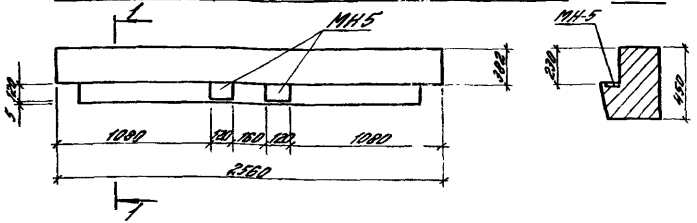
Колонны торцевой или рядовой рамы

Колонны собственно лестничной клетки



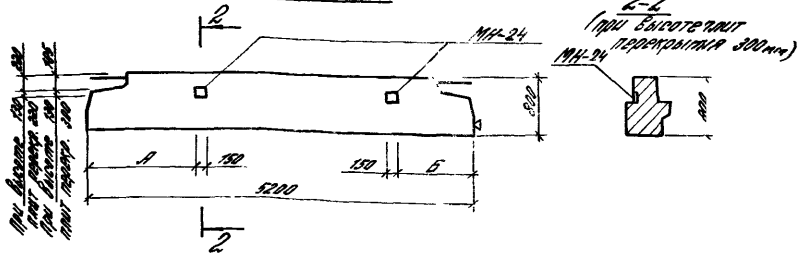
Таблицу рабочих марок закладных изделий см. лист 7

Ригель для крепления лестничного марша

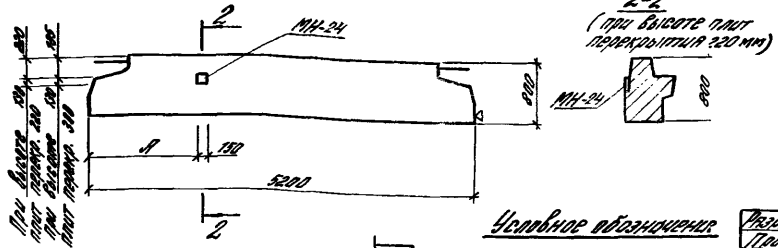


Ригели для крепления лестничной площадки

Нэт=4,8; 5,4 м



Нэт=6,0 м; 7,2 м



Высота этажа, м	Размеры, мм	
	А	Б
4,8	1275	975
5,4	700	1000
6,0	1275	—
7,2	1000	—

1. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий МН-5 см. 1.420.1-19.0-5-13.
2. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий МН-24 см. 1.020-1/87 вып. 3-4.
3. При установке дополнительных закладных изделий их следует крепить к арматуре ригеля с помощью отдельных стержней.

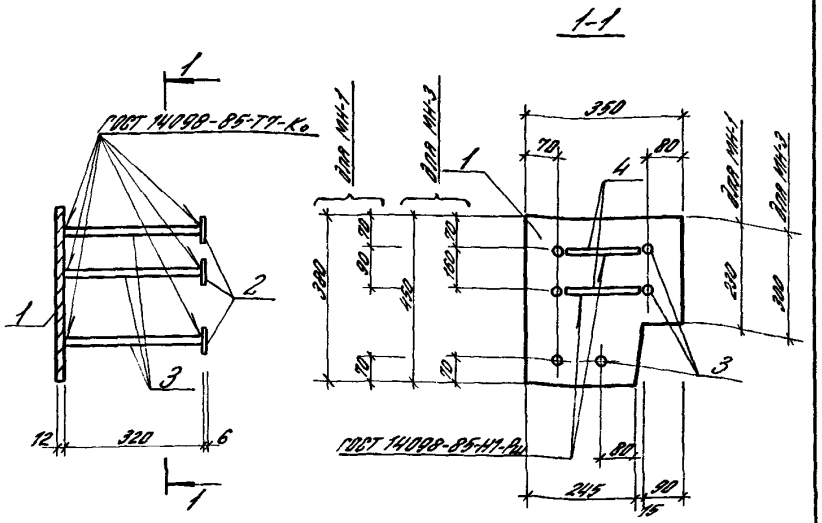
Условное обозначение



Сторона ригеля, обращенная к наружной колонне.

Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-10
Пров.	Коробкова		Расположение дополнительных закладных изделий в ригелях
Н. контр.	Трахтенгерц		Стадия: Р; Лист; Листов: 1; ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24687 35



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
МН-1	1	−12×350, ℓ=380	1	11,2	16,2
	2	−6×70, ℓ=70	6	0,2	
	3	⌀18 А III, ℓ=320	6	0,6	
	4	⌀12 А III, ℓ=160	2	0,1	
МН-3	1	−12×350, ℓ=450	1	13,5	18,5
		поз. 2,3,4 по МН-1			

1. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*
2. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82

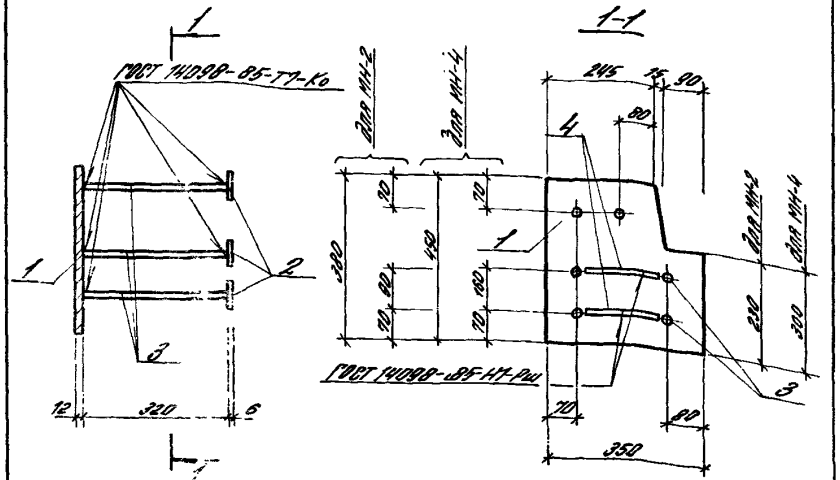
Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-11
Пров.	Коробкова		
Н. контр.	Трахтенгерц		

Изделие закладное МН-1, МН-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
МН-2	1	−12×350, ℓ=380	1	11,2	16,2
	2	−6×70, ℓ=70	6	0,2	
	3	⌀18 А III, ℓ=320	6	0,6	
	4	⌀12 А III, ℓ=160	2	0,1	
МН-4	1	−12×350, ℓ=450	1	13,5	18,5
		Поз. 2,3,4 по МН-2			

1. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

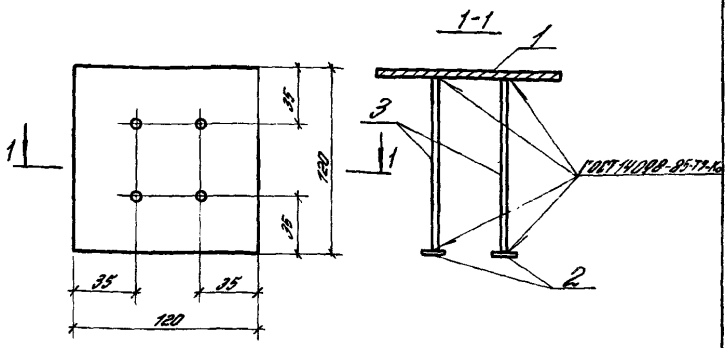
Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-12
Провер.	Коробкова		
Н. контр.	Трахтенгерц		

Изделие закладное МН-2, МН-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

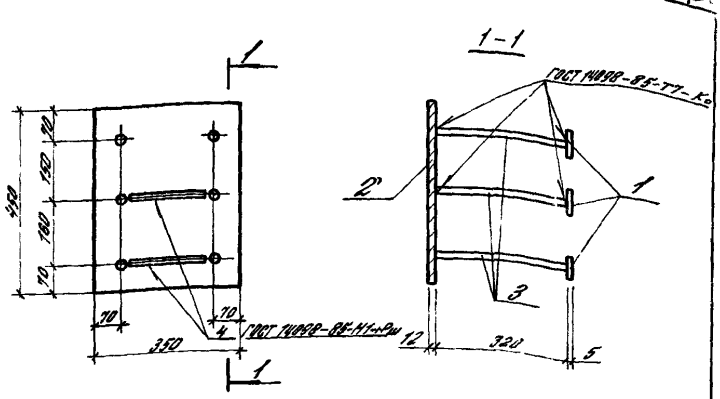


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, изд. кг
МН-5	1	— 8×120, l=120	1	1,89	2,39
	2	— 5×36, l=36	4	0,05	
	3	⌀ 8 А III, l=120	4	0,05	

1. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*
2. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82

Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-13		
Провер.	Коробкова				
Н. контр.	Трахтенгерц		Изделие закладное МН-5	Стадия Р	Лист	Листов 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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

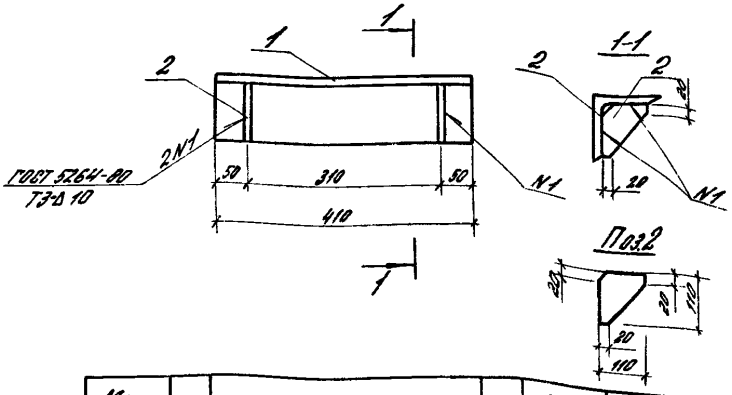


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, изд., кг
МН-6	1	— 5×70, l=70	6	0,19	20,0
	2	— 12×350, l=450	1	14,84	
	3	⌀ 18 А III, l=320	6	0,64	
	4	⌀ 12 А III, l=160	2	0,1	

1. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*
2. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82

Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-14		
Провер.	Коробкова				
Н. контр.	Трахтенгерц		Изделие закладное МН-6	Стадия Р	Лист	Листов 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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



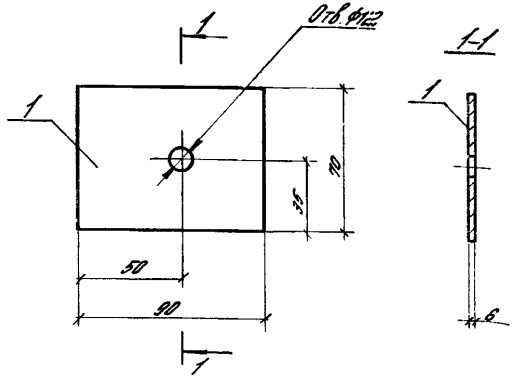
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
ММ1	1	∟ 125×9, l=440	1	7,1	8,36
	2	— 110×10, l=110	2	0,53	

1. Уголок равнобокий по ГОСТ 8509-86
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-15
Провер.	Коробкова		
Н. контр.	Трахтенгерц		Столик ММ-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд., кг
МС-5	1	— 6×70, l=90	1	0,3	0,3

Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

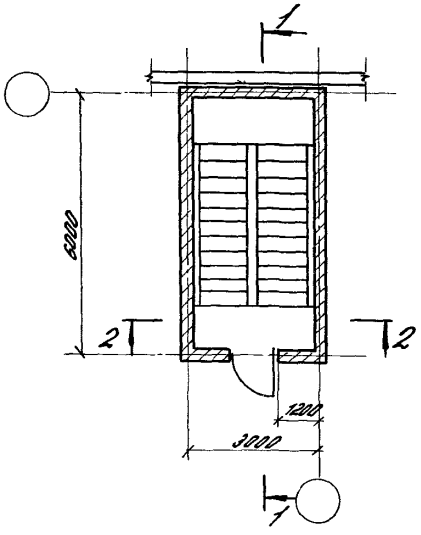
Разраб.	Кутырин		1.420.1-20с.0-5-16
Провер.	Коробкова		
Н. контр.	Трахтенгерц		Изделие соединительное МС-5

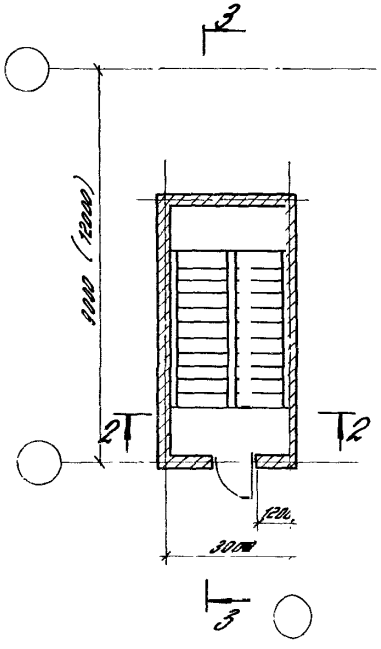
Стадия	Лист	Листов
Р		1

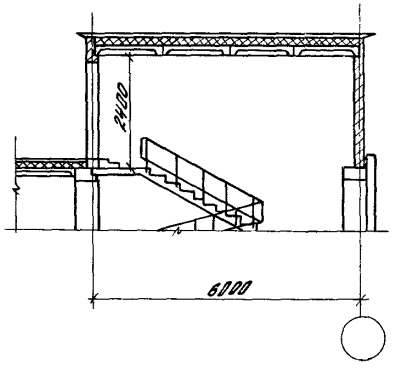
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

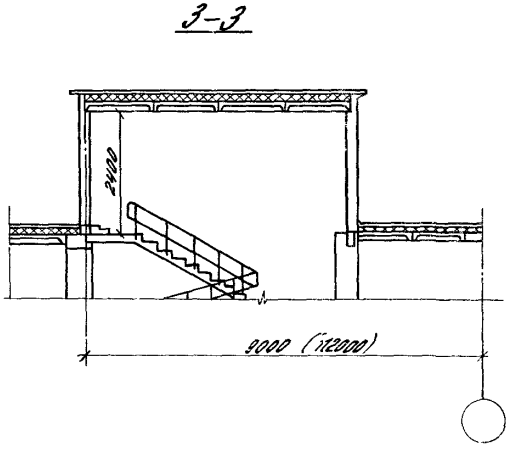
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

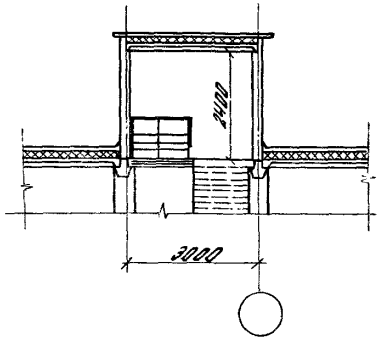
24687 38











Разраб.	Доронина		1.420.1-20с.0-5-17	
Гл.спец.	Суровова			
			Примеры выходов на кровлю при сетках колонн 6×6 м, 9×6 м и 12×6 м	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Трахтенгерц			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

gost.e-ecolog.ru