ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-14
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6 м

Выпуск 5
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

10565
Цена 1-22

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1980.

Заказ № 13423 Тираж 150 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-14
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6 м

Выпуск 5
МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП торговых зданий
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие приказом
Государственного комитета
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
26/V-1970 г. Приказ № 86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей сборных элементов зданий каркасной конструкции ИИ-04

ИИ-04-0	Указания по применению изделий
выпуск 1	Указания по применению изделий для зданий в 1-4 этажа
выпуск 2	Указания по применению изделий для зданий в 5-12 этажей
выпуск 3	Монтажные схемы рам для зданий до 12 этажей.
ИИ-04-1	Фундаменты
выпуск 1	Железобетонные фундаменты под колонны сечением 300×300 мм для зданий в 1-4 этажа
выпуск 2	Железобетонный башмак под колонны сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей
ИИ-04-2	Колонны
выпуск 1	Железобетонные колонны сечением 300×300 для зданий в 1-4 этажа
выпуск 2	Железобетонные колонны сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей
ИИ-04-3	Ригели
выпуск 1	Железобетонные ригели для колонн сечением 300×300 мм.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. инст. — Лепский
Нач. отд. — Ицхоки
Гл. инж. пр. — Волынский
Гл. инж. пр. — Пригожий

выпуск 2 Железобетонные ригели для колонн сечением 400 × 400 мм.

ИИ-04-4 Плиты перекрытий.

выпуск 1 Железобетонные плиты с вертикальными пустотами, ребристые, сплошные, карнизные.

выпуск 2 Железобетонные плиты с круглыми пустотами.

выпуск 4 Железобетонные плиты с вертикальными пустотами и сплошные.
выпуск 6 Железобетонные ребристые плиты. Вариант армирования.

ИИ-04-5 Панели наружных стен.

выпуск 1 Керамзитобетонные панели стен толщиной 24-32 см.

выпуск 2 Керамзитобетонные панели стен толщиной 40 см. Дополнительные элементы каркаса. Монтажные узлы.

выпуск 3 Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 и 32 см. /Дополнительные изделия/.

ИИ-04-6 Диафрагмы жесткости.

выпуск 1 Железобетонные диафрагмы толщиной 120 мм.
выпуск 3 Железобетонные диафрагмы толщиной 120 мм с проемами.
выпуск 2 Железобетонные диафрагмы толщиной 140 мм.
выпуск 4 Железобетонные диафрагмы толщиной 140 мм с проемами.

ИИ-04-7 Лестницы

выпуск 1 Железобетонные лестницы для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. инст. Лепский
Нач. отд. Вдовин
Гл. инж. пр. Волынский
Гл. инж. пр. Пригожий

ИИ-04-8 Металлические монтажные детали.

выпуск 1 Металлические монтажные детали для зданий в 1-4 этажа. Ограждения лестниц.

выпуск 2 Металлические монтажные детали для зданий в 5-12 этажей.

ИИ-04-10 Монтажные узлы и детали.

выпуск 1 Монтажные узлы и детали для зданий в 1-4 этажа.

выпуск 2 Монтажные узлы и детали для зданий в 5-12 этажей.

ИИ-04-14 Дополнительные конструкции и детали каркаса с сеткой опор 9×6 м.

выпуск 0 Указания по применению изделий для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 1 Железобетонные Т и Г-образные колонны для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 2 Железобетонные предварительно напряженные и ненапряженные ригели для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 3 Железобетонные плиты с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 1250 кг/м². Лестничная площадка, проступь.

выпуск 4 Узлы, детали, доборные керамзитобетонные панели для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 5 Монтажные узлы и детали для зданий с сеткой колонн 9×6 м

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. инст.		Лепский	Исполнитель
Нач. отд.		Цыхоки	
Гл. инж. пр.		Волынский	
Гл. инж. пр.		Пригожий	
Ст. инж.		Петрова	

Хлопочкина

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей стальных форм для изготовления сборных элементов зданий каркасной конструкции ИИ-04.

ИИ-04-1 Фундаменты.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных фундаментов под колонны сечением 300×300 мм для зданий в 1-4 этажа.

ИИ-04-2 Колонны.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 300×300 мм для зданий в 1-4 этажа.

ИИ-04-3 Ригели.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 300×300 мм.

ИИ-04-4 Плиты перекрытий.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных ребристых, сплошных и карнизных плит.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами.

ИИ-04-5 Панели наружных стен.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 см.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. инст. Лепский
Нач. отд. Цуцкова
Гл. инж. пр. Пригожин
Гл. инж. пр. Волынский

выпуск 1-2 Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 32 см.

ИИ-04-6 Диафрагмы жесткости.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления диафрагм жесткости толщиной 120 мм.

ИИ-04-7 Лестницы.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий высотой этажей 3,3 и 4,2 м.

ИИ-04-1 Фундаменты.

выпуск 2-1 Стальная форма для изготовления железобетонного блюмака под колонны 400×400 мм. для зданий в 5-12 этажей.

ИИ-04-2 Колонны.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей.

ИИ-04-3 Ригели.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 400×400 мм.

ИИ-04-4 Плиты перекрытий.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. инст.		Лепский
Нач. отд.		Ицхоки
Гл. инж. пр.		Волынский
Гл. инж. пр.		Пригожий

выпуск 4-1 Стальные формы для изготовления железобетонных плит с вертикальными пустотами и сквозных.

ИИ-04-5 Панели наружных стен.

выпуск 3-1 Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей толщиной 24 см.

выпуск 3-2 Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей толщиной 32 см.

ИИ-04-6 Диафрагмы жесткости.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных диафрагм толщиной 140 мм.

ИИ-04-14 Дополнительные конструкции и детали каркаса с сеткой опор 9×6 м.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных Т и Г- образных колонн для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных предварительно напряженных ригелей для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

выпуск 3-1 Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 1250 кг/м² для зданий с сеткой колонн 9×6 м.

ЦНИИЭП торговых зданий
Гл. инж. инст. Аленский
Нач. отд. Никонов
Гл. инж. пр. Юдинский
Гл. инж. пр. Протопов

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1990	Перечень серий и выпусков	Выпуск 5

Содержание:

	№ листа	№ стр
Перечень серий и выпусков		1-6
Содержание		7
Пояснительная записка		8-10
Узел №1 Стык колонн	1	11
Узлы №2, 2а Сопряжение консоли Т и Г-образной колонны с ригелем	2	12
Замоноличивание стыка ригеля с консолью Т и Г-образной колонны	3	13
Узел №3 Опирание ригелей типа РНА-40-56 на консоль крайней Т-образной колонны	4	14
Узел №4 Опирание ригелей типа РН2-52-56 на верхнюю колонну типа ГВ-50-40-33 (42)	5	15
Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 800 кг/м², при расположении лестниц вдоль рам каркаса.	6	16
Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 800 кг/м², при расположении лестниц перпендикулярно рамам каркаса	7	17
Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 1250 кг/м², при расположении лестниц вдоль рам каркаса	8	18
Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 1250 кг/м², при расположении лестниц перпендикулярно рамам каркаса	9	19
Примеры решения деформационных швов при продольном и поперечном каркасе	10	20
Узел №5. Крепление плит перекрытия ПК 12-58-10 между собой	11	21
Узел №6. Крепление плиты ПК-12-58-10 у торца здания.	12	22
Монтажная схема лестницы при высоте этажа 3,3 м при расположении перпендикулярно рамам каркаса	13	23
Монтажная схема лестницы при высоте этажа 4,2 м при расположении перпендикулярно рамам каркаса	14	24
Монтажная схема лестницы при высоте этажа 3,3 м при расположении вдоль рам каркаса	15	25
Монтажная схема лестницы при высоте этажа 4,2 м при расположении вдоль рам каркаса	16	26
Узел 7. Опирание верхней лестничной площадки на консоль Т-образной колонны	17	27
Металлические соединительные элементы	18	28
Примеры применения инвентарных кондукторов при монтаже ригелей	19	29

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Содержание	Выпуск 5	Лист

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та: Жепский; Нач. отдела: Ицхоки; Гл. инж. пр.: Волынский; Гл. инж. пр.: Пригожий

Проверил: Никонорова

10565 9 Белогурова

Серия ИИ-04-14 выпуск 5 „Монтажные узлы и детали" содержит основные узлы соединений элементов зданий высотой до 5 этажей с сеткой колонн 9×6 м. В альбоме приведены примеры монтажных планов перекрытий под расчетную нагрузку 800 кг/м² и 1250 кг/м² при расположении лестниц вдоль основных рам каркаса и перпендикулярно к ним, монтажные схемы лестниц, примеры решения деформационных швов.

Приведенные в настоящем выпуске на листах 1-3 сопряжения основных элементов каркаса обеспечиваются наличием в них выпусков арматуры для ванной, сварки и закладных деталей.

Для компоновки перекрытий зданий с сеткой колонн 9×6 используются разработанные в сериях ИИ-04-3 выпуск 2 и ИИ-04-4 выпуски 1-4 ригели и плиты. Крепление этих ригелей к стволам Т и Г-образных колонн осуществляется по узлам К-3в, К-3г, К-3д, приведенным в серии ИИ-04-10 выпуск 2. Для осуществления этого крепления в конкретном проекте разрабатываются марки колонн типов ТА и ГА с дополнительными закладными деталями для приварки металлических консолей и монтажных деталей. Возможные положения этих закладных деталей, их конструкция и узлы установки, а также принцип маркировки дополнительных колонн приведены в серии ИИ-04-14 выпуск 1.

Плиты перекрытий следует укладывать на полки ригелей по слою цементного раствора толщиной 1 см, расстилаемого непосредственно перед их укладкой. Связевые плиты перекрытий укладывать при монтаже каркаса и сваривать между собой или с колоннами (см. узлы № 5, 6, наст. выпуска). Швы между плитами перекрытий заделывать раствором марки не ниже „200" (см. узел П-1а серии ИИ-04-10 выпуск 2). При этом должны быть приняты меры к обеспечению прочности раствора замоноличивания с боковыми поверхностями плит перекрытий не менее 1,6 кг/см² (табл. 10 СНиП II-В. 2-62).

Лестницы выполняются из укрупненных сборных железобетонных маршей, объединенных с полуплощадками, изготовляемых по рабочим чертежам серии ИИ-04-7 выпуск 1. Наличие Г-образных колонн обеспечивает возможность расположения лестничной клетки с размерами 6×3 м в плане здания параллельно и перпендикулярно направлению рам каркаса. В планировочном модуле 6×3 м размещаются двухмаршевые лестницы для высоты этажа 3,3 м и трехмаршевые для высоты этажа 4,2 м. Выходы в лестничную клетку с трехмаршевыми лестницами располагаются на каждом этаже в противоположных местах, что должно учитываться при проектировании зданий.

Для отделки маршей лестниц, расположенных перпендикулярно рамам каркаса используются накладные проступи ст. 1 по серии ИИ-04-7 выпуск 1. В связи с использованием для обрамления лестничных клеток, расположенных вдоль рам каркаса консолей Т-образных колонн и ригелей с двумя свесами полок в серии ИИ-04-14 выпуск 3 запроектированы укороченная накладная проступь для ступеней ст. 1а и верхняя лестничная площадка с уменьшенной высотой консоли, опирающейся на свес ригеля (см. узел № 7 настоящего выпуска). Покрытие лестничных площадок разрабатывается в конкретных проектах.

Нижний лестничный марш для подвала выполняется из сборных ступеней.

Внутренние стены лестничных клеток могут выполняться из сборных железобетонных диафрагм, кирпича или других стеновых материалов, отвечающих противопожарным требованиям.

Ограждения лестниц выполняются по рабочим чертежам серии ИИ-04-8 выпуск 1.

Лестничные марши укладывать на полки ригелей по слою свежего раствора толщиной 1 см, в соответствии с монтажными схемами лестниц на листах 13-16 настоящего выпуска.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пояснительная записка	Выпуск 5	

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та	Лепский	Зам. дир. НИИЖБ	Александровский
Нач. отд.	Ицхоки	Рук. лаборат.	Васильев
Гл. инж. пр.	Пригожин	Ст. научн. сотр.	Матков
Гл. инж. пр.	Волынский		
Разработала	Острова		

НИИЖБ Госстроя СССР

10565 10

Лестничные площадки верхнего этажа (ЛП-15-14, ЛП-15-14а) опираются на лестничный марш по узлу А-1а на листе 66 серии ИИ-04-10 выпуск 2, на ригель типа РВА-40-56А по узлу А-1а на листе 67 серии ИИ-04-10 выпуск 2, и на тавровый ригель по узлу № 7 на листе 1 настоящего выпуска.

Накладные проступи укладываются на марши по слою цементного раствора толщиной 2 см. после окончания монтажа ограждений (см. узлы А-2а и А-3а на листе № 68 серии ИИ-04-10 выпуск 2)

Общие требования по монтажу

При монтаже должна соблюдаться следующая принципиальная схема последовательности сборки элементов каркаса

а) устанавливаются колонны нижнего этажа

б) устанавливаются элементы жесткости (сборные диафрагмы жесткости или в случае кирпичных перегородок или монолитных диафрагм - временные металлические связи)

в) с помощью инвентарных кондукторов монтируются ригели, свариваются ванной сваркой выпуски арматуры консолей Т-образных колонн и ригелей, завариваются все швы крепящие ригели к колоннам
Примеры монтажа ригелей с помощью инвентарных кондукторов приведены на листе № 19

г) укладываются связевые плиты перекрытия, свариваются друг с другом или с торцевыми колоннами

д) укладываются все остальные плиты перекрытия и замоноличиваются все швы между элементами перекрытия

е) с помощью инвентарных кондукторов монтируются колонны вышележащего этажа. Свариваются ванной сваркой выпуски продольной арматуры. Далее монтаж повторяется в той же последовательности.

Зачеканку цементно-песчаным раствором шва между сопрягающимися торцами колонн необходимо производить после монтажа каждого яруса колонн. Замоноличивание „четвертей" в стыке колонн необходимо выполнять после монтажа 3х этажей. Замоноличивание стыков ригелей с колоннами можно производить после окончания монтажа всего здания.

К типовым и индивидуальным проектам, разработанным на основе конструкции серии ИИ-04-14 должен быть составлен проект производства работ в соответствии со СН и П III-А.6-62 и СН и П III-В.3-62.

Монтаж сборных конструкций осуществляется по рабочим чертежам в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СН и П III-В.3-62; СН и П III-А.11-62

Сварные соединения необходимо выполнять с применением электродов с качественными покрытиями, удовлетворяющими ГОСТ 9466-60

Сварку соединений арматуры и закладных деталей, а также контроль их качества необходимо выполнять в соответствии с СН 393-69. Ванная сварка выпусков арматуры должна соответствовать ГОСТ 14098-68

Качество сварных швов должно удовлетворять требованиям СН и П III-В.3-62.

Все открытые металлические детали после устройства соединений защитить слоем цементного раствора марки не менее 100, толщиной не менее 20 мм.

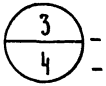
Растворы для заполнения швов. Устройства подстилающих и гидроизоляционных слоев должны соответствовать СН и П.I-В.II-62. „Растворы строительные"

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Пояснительная записка	Выпуск 5

ЦНИИЭП Торговых зданий
ГИП инж. Ин-та Нач. отд. АА.
Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та
Разработал
Проверил
Серова Колабева
Черепенин Ицкович Приложин Волынский

Рекомендации по производству монтажных работ в зимних условиях см. 7 пункт пояснительной записки серии ИИ-04-10 выпуск 2

Примеры маркировки узлов



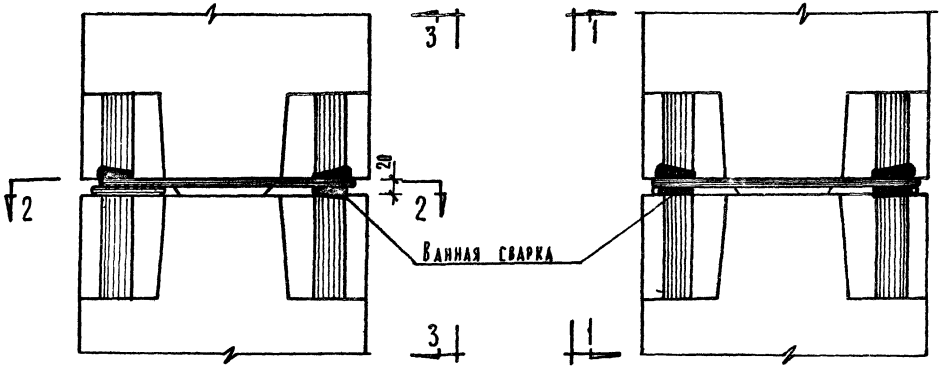
3 / 4 — номер узла по наст. серии
— номер листа по наст. серии



К-3А / ИИ-04-10 / 24 — номер узла по серии ИИ-04-10 вып. 2
— номер листа по серии ИИ-04-10 вып. 2

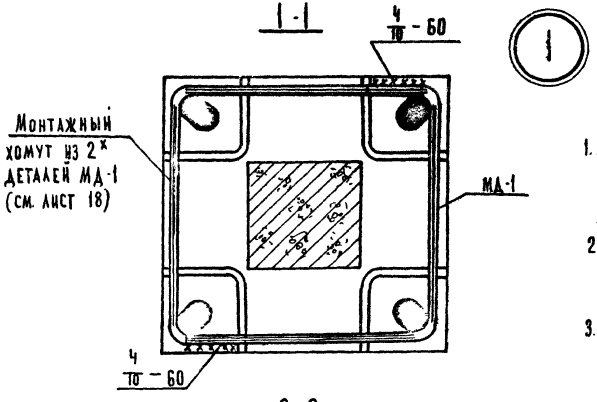
ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пояснительная записка	Выпуск 5	

ЦНИИЭП торговых зданий
Гл. инж. ИИ-ТА
Нач. отдела
Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та
Лепский
Ицхоки
Пригожий
Волынский
Разработал
Проверил
Островa
Колдашева



1-1

3-3



2-2

Примечания:

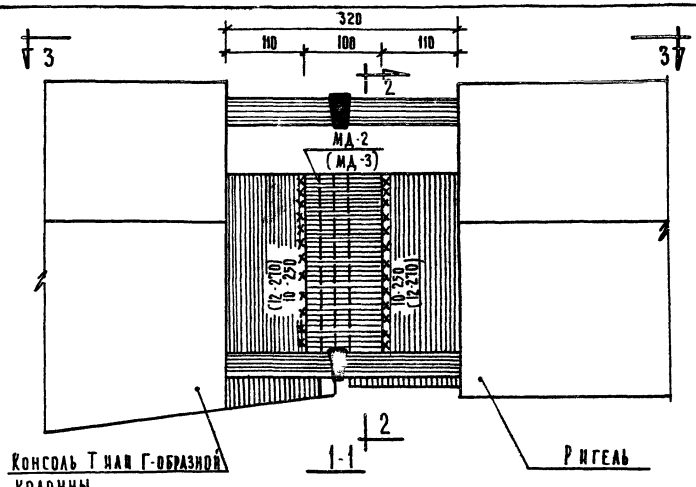
1. Ванная сварка продольной арматуры выполняется в соответствии с „ГОСТ 14098-68" (тип соединения ВП-В) и „СН 393-69" в инвентарных формах, обеспечивающих сварку диаметров ⌀ 40 АIII.
2. С целью снижения реактивных напряжений при сварке выпусков арматуры в стыке, рекомендуется сваривать стержни в диагональной последовательности.
3. После выполнения монтажной сварки „четверти" колонн бетонируются бетоном марки „200" Шов между сопрягающимися торцами колонн тщательно зачеканить цементно-песчаным раствором (цементно-песчаной пастой Главмосстроя)

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Узел №1. Стык колонн.	Выпуск 5	Лист 1

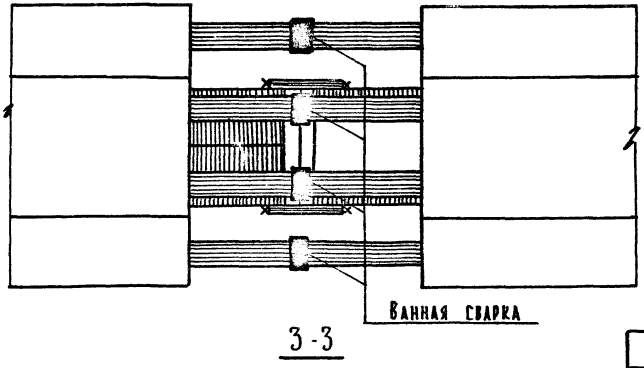
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ЦН-та	Лепский	Разработал	Острова
Нач. отдела	Ицхоки	Проверил	Никонорова
Гл. инж. пр-та	Волынский		
Гл. инж. пр-та	Пригожин		

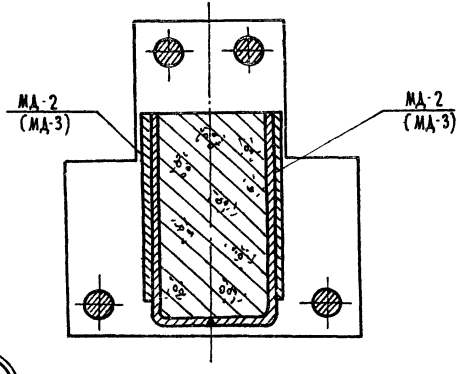
10565 13



1-1



3-3



2-2

2,2а

Примечания:

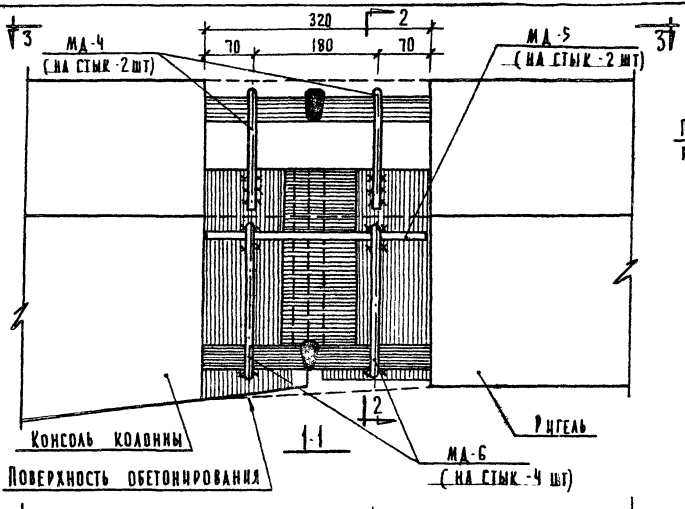
1. Узел № 2 для конструкций перекрытий под нагрузку 800 кг/м², узел № 2а - для конструкций перекрытий под нагрузку 1250 кг/м². Значения в скобках даны для узла № 2а.
2. Ванная сварка выпусков арматуры выполняется в соответствии с „ГОСТ 14098-68" (тип сопряжения ВП-Г) и „СН 393-69" в инвентарных формах, обеспечивающих сварку арматуры диаметров: Д1 ⌀36 АIII с Д2 ⌀36 АIII; Д1 ⌀36 АIII с Д2 ⌀32 АIII
3. Электродуговую сварку производить электродами типа Э-42
4. Замоноличивание узла см лист 3

ТК	Монтажные узлы и детали	ИИ-04-14	
1970	Узлы № 2, 2а сопряжение консоли Т и Г образной колонны с ригелем	Выпуск 5	Лист 2

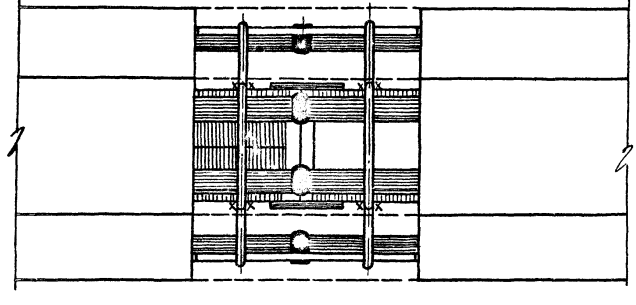
Нач. отдела	Лепский	Разработал	Острова
Гл. инж. пр-та	Ицхоки	Проверил	Никонорова
Гл. инж. пр-та	Волынский		
	Пригожин		

ЦНИИЭП торговых зданий

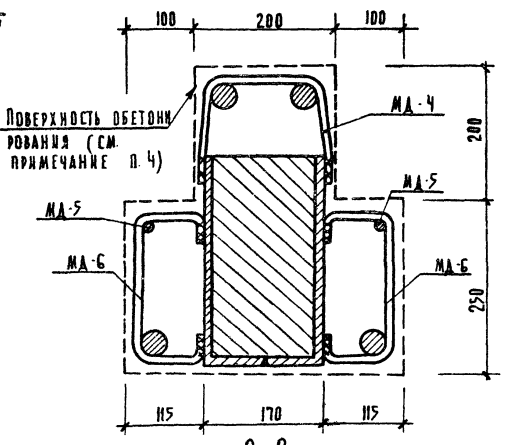
10565 14



1-1



3-3



2-2

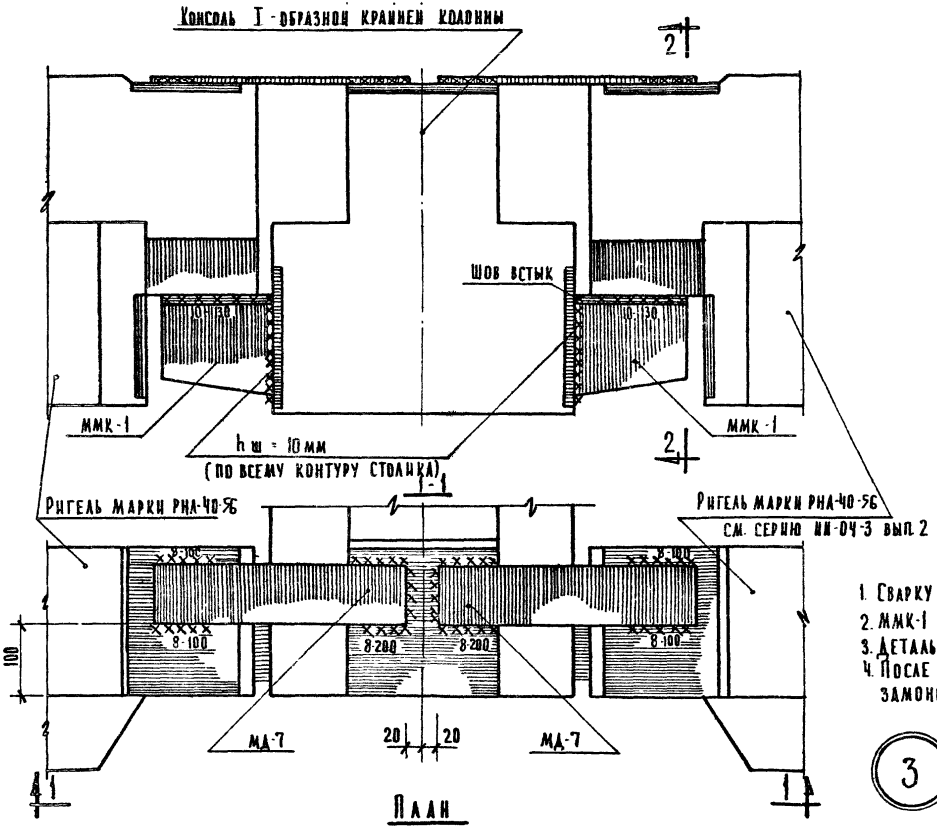
Примечания

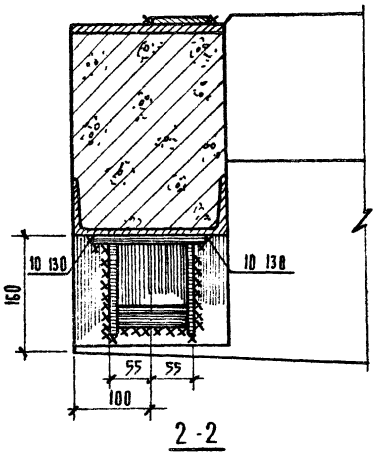
1. Данный лист смотреть совместно с листом № 2
2. Детали МД-2 ÷ МД-6 см. лист № 18
3. Хомуты МД-4 и МД-6 приварить к закладным деталям ригеля и консоли колонны двухсторонними швами $\frac{4}{8}$ - 30
4. Замоноличивание узла производить бетоном „М-200" предварительно очистив бетонные поверхности от пыли и грязи, а металлические элементы от ржавчины.
5. Позиции МД-4 и МД-6 привязать к продольной арматуре и детали МД-5 вязальной проволокой.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Замоноличивание стыка ригеля с консолью Т и Г - образной колонны	Выпуск 5	Лист 3

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та		Разработал	Островa
Нач. отдела	Лепский	Проверил	Колдашева
Гл. инж. пр-та	Ицуоки		
Гл. инж. пр-та	Волынский		
	Пригожин		





Примечания

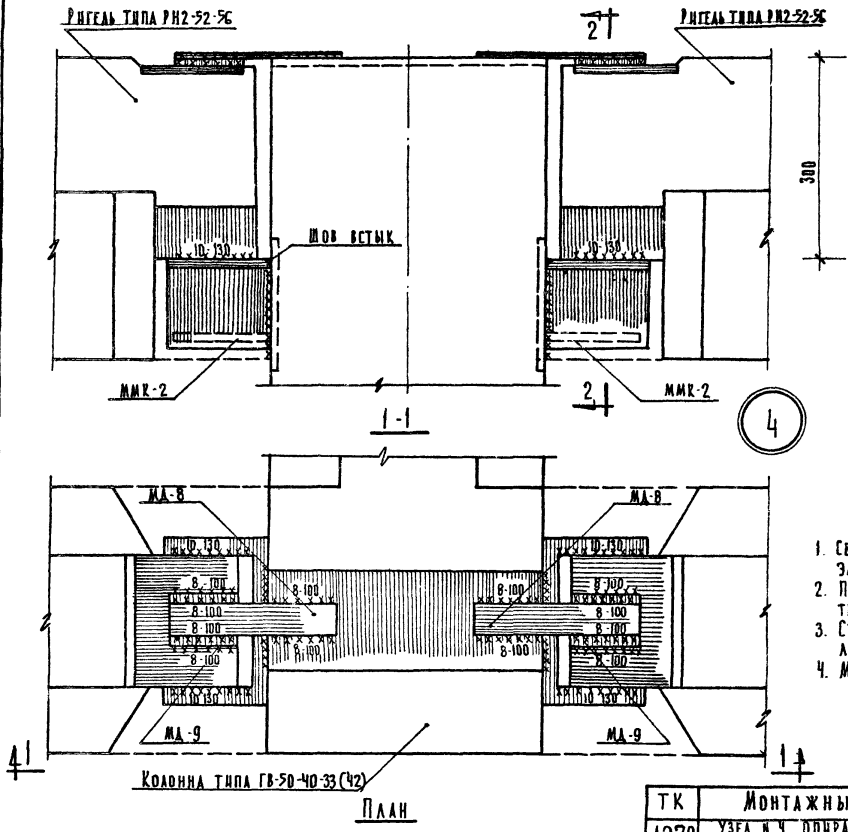
1. Сварку производить электродами типа Э-42
2. ММК-1 см серию ИИ-04-8, выпуск 1, лист № 9
3. Деталь МД-7 см. лист 18
4. После выполнения монтажной сварки узел замонолитить бетоном марки „200"

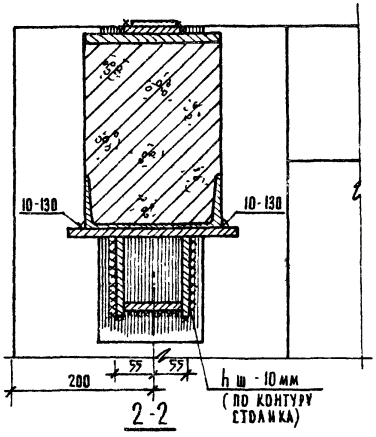
3

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Узел № 3. Опирание ригелей типа РНА-40-56 на консоль крайней I-образной колонны	Выпуск 5	Лист 4

ЦНИИЭП торговых зданий	Гл. инж. ин-та	Лепский	Островская
	Нач. отдела	Ицхоки	Колдашева
	Гл. инж. пр-та	Волынский	
	Гл. инж. пр-та	Пригожий	
		Разработал	
		Проверил	

10565 16





Примечания:

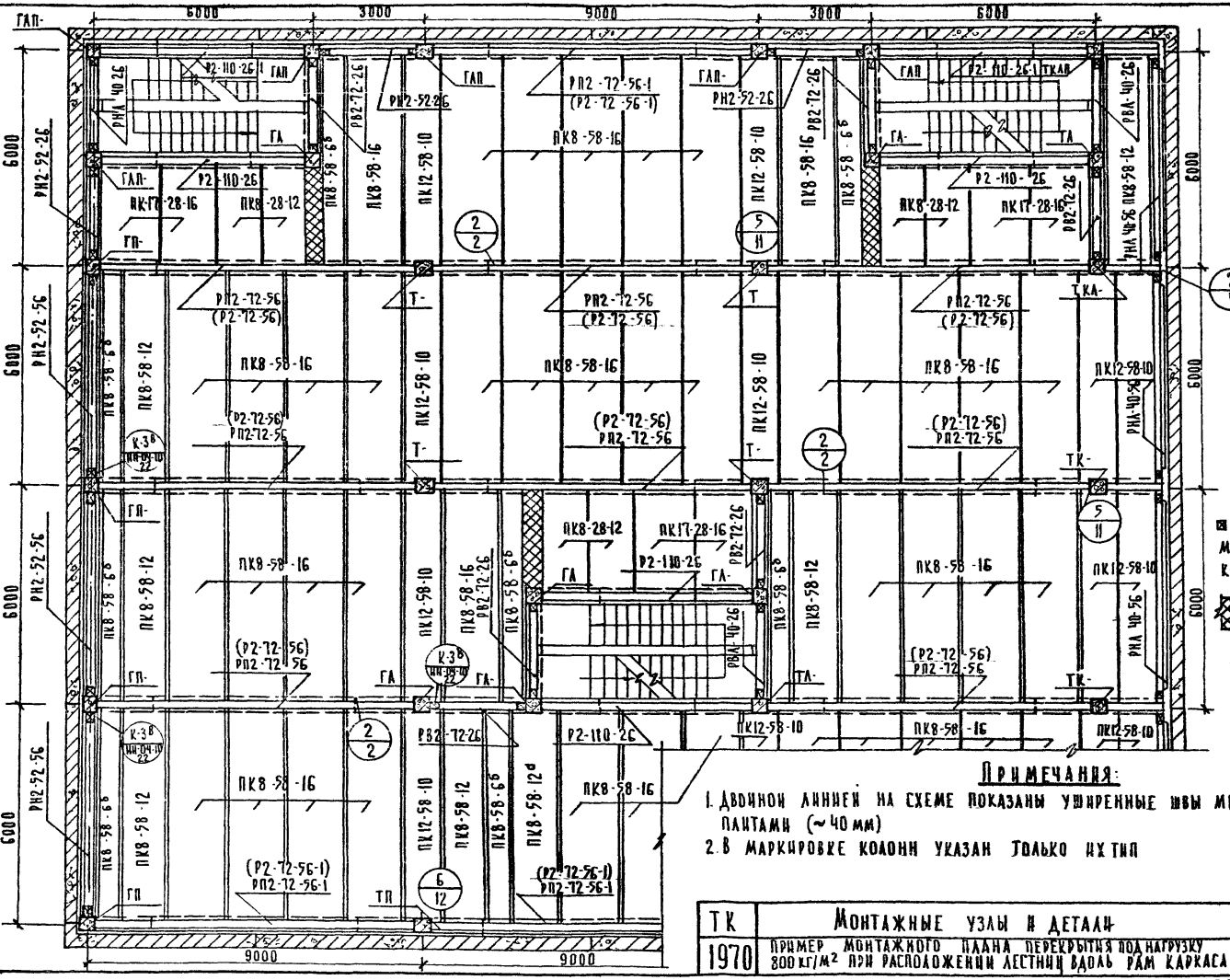
1. Сварку производить до монтажа плит покрытия электродами типа Э-42
2. После монтажа плит покрытия узел замоноли-тить бетоном марки „200" (См. примечание А.3)
3. Столик ММК-2 см. в серии ИИ-04-8, выпуск 1, лист № 9
4. Монтажные детали МД-8 и МД-9 см. лист 18

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Узел № 4 опирание ригелей типа РН2-52-56 на верхнюю колонну типа ГВ-50-40-33 (42)	Выпуск 5	Лист 5

ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та		
Нач. отдела		
Гл. инж. пр-та		
Гл. инж. пр-та		
Лепский		
Ицкович		
Волынский		
Пригожий		
Разработал		
Проверил		
Острова		
Колдашева		

10565 17



Условные обозначения:

- ⊠ – приваренная металлическая консоль колонны
- ▨ – монолитный участок перекрытия

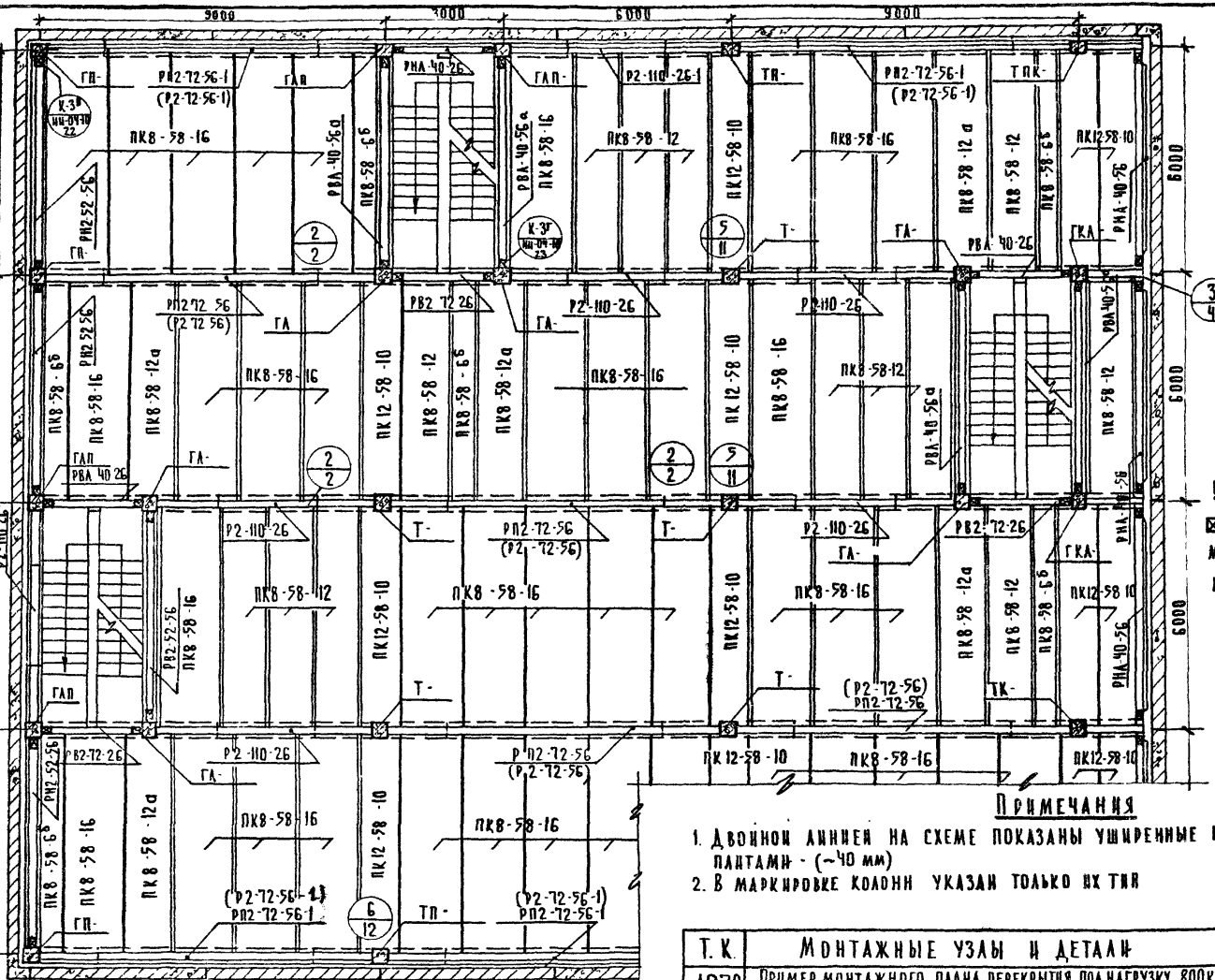
Примечания:

1. Двойной линией на схеме показаны уширенные швы между плитами (~40 мм)
2. В маркировке колонн указан только их тип

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 800 кг/м² при расположении лестниц вдоль рам каркаса	Выпуск 5	Лист 6

ЦНИИЭП торговых зданий	Гл. инж. ин-та	Лейский	Разработал
	Нач. отдела	Ицхоки	Проверил
	Гл. инж. пр-та	Волынский	
	Гл. инж. пр-та	Пригожин	
	Островa	Колдашева	

10565 18



Условные обозначения:

⊠ - Приваренная металлическая консоль колонны

Примечания

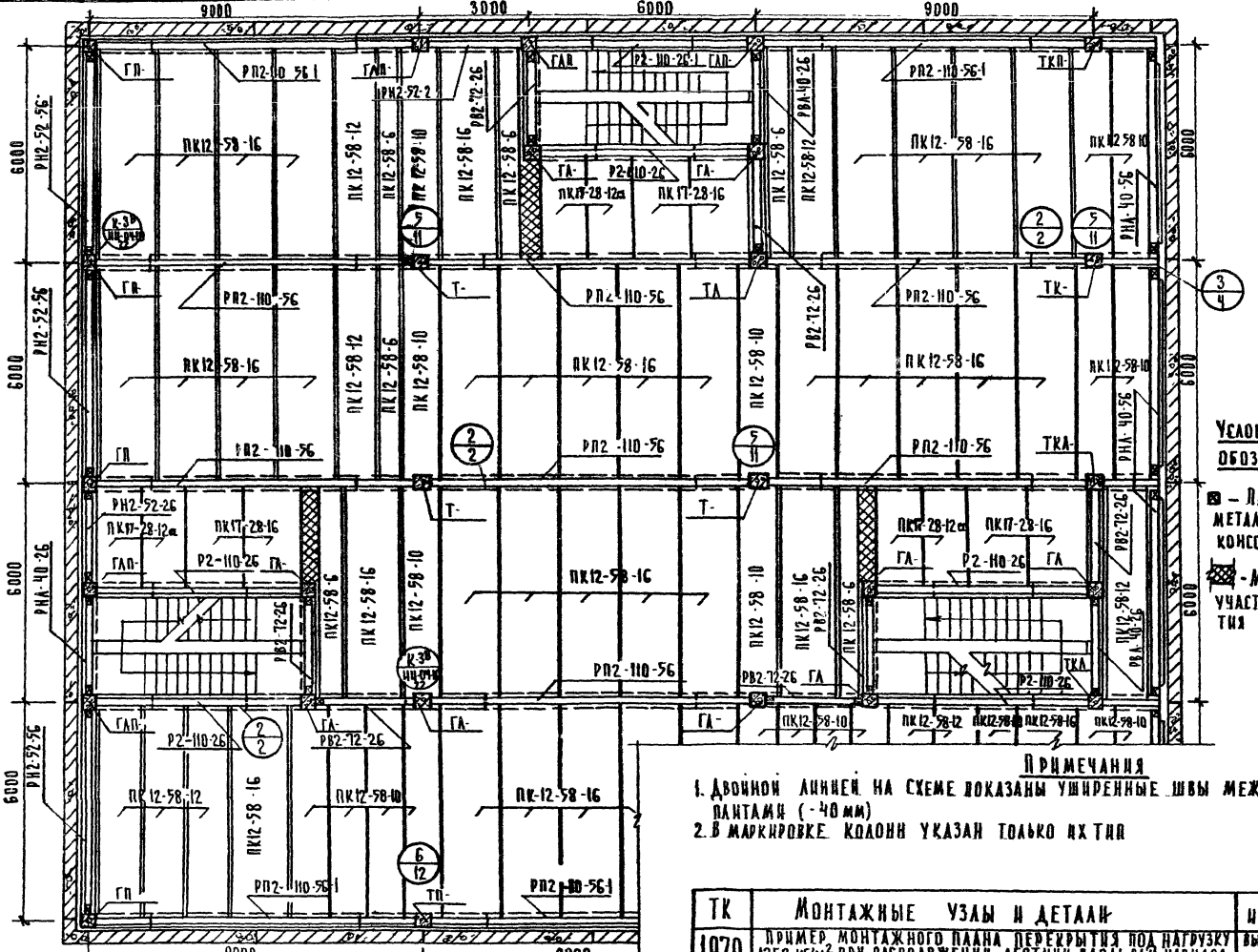
1. Двойной линией на схеме показаны уширенные швы между плитами - (~40 мм)
2. В маркировке колонн указан только их тип

Т.К.	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 800 кг/м² при расположении лестниц перпендикулярно рамам каркаса	Выпуск 5	Лист 7

ЦНИИЭП Торговых зданий

Гл. инж. ин-та		Островa
Нач. отдела		Колдашова
Гл. инж. пр-та		
Гл. инж. пр-та		
Лепский	Разработал	
Ицкоки	Проверил	
Волынский		
Пригожий		

10565 19



Условные обозначения:

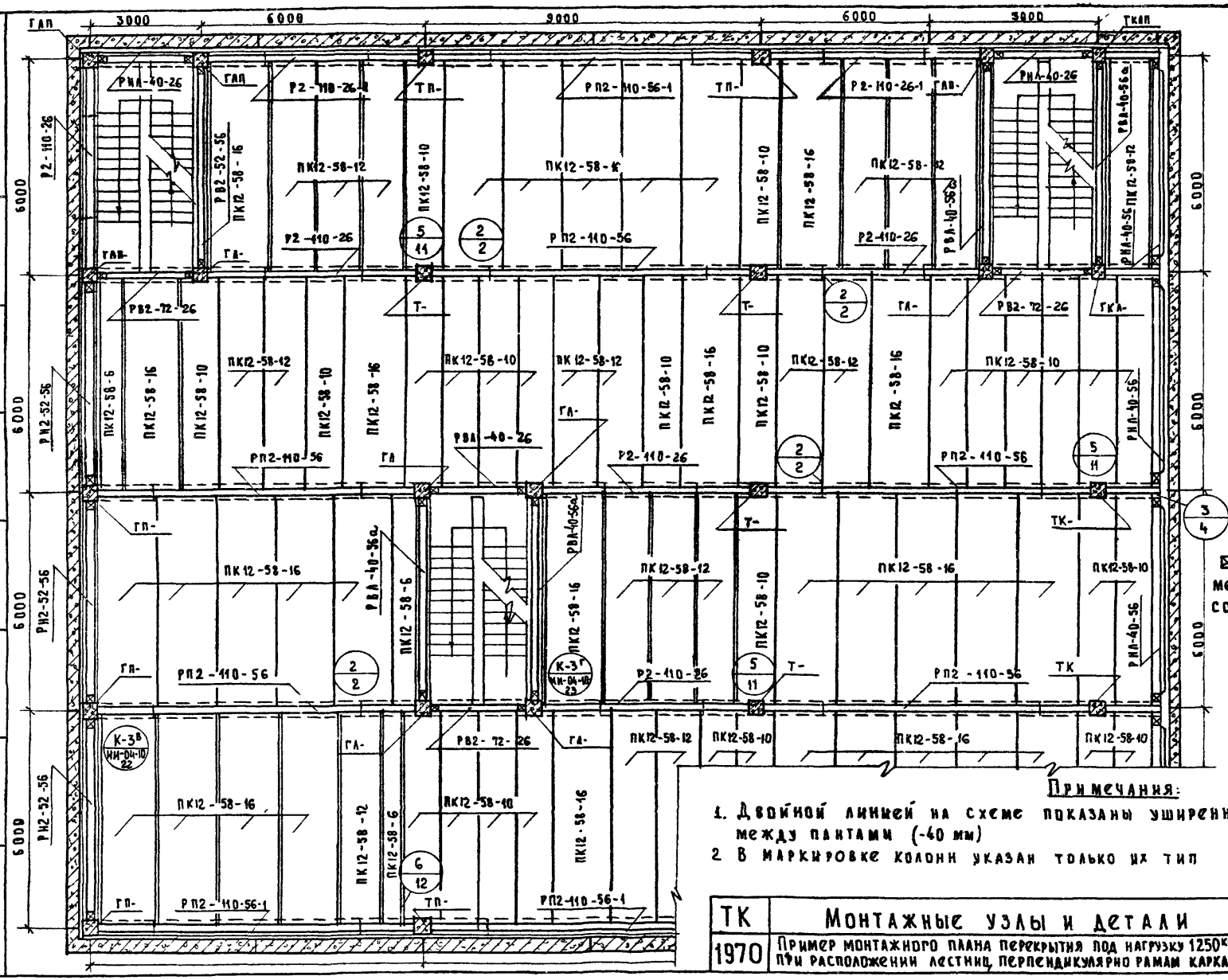
- ⊠ – Приваренная металлическая консоль колонны
- ▨ – Монолитный участок перекрытия

Примечания

1. Двойной линией на схеме показаны уширенные швы между плитами (-40 мм)
2. В маркировке колонн указан только их тип

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 1250 кг/м² при расположении лестниц вдоль рам каркаса	Выпуск 5	Лист 8

ЦНИИЭП торговых зданий	Гл. инж. ин-та	Лепский	Разработал	Острова
	Нач. отдела	Ицхоки	Проверил	Колдашева
	Гл. инж. пр-та	Волынский		
	Гл. инж. пр-та	Пригожин		



Условные обозначения

⊠ — приваренная металлическая консоль колонны.

Примечания:

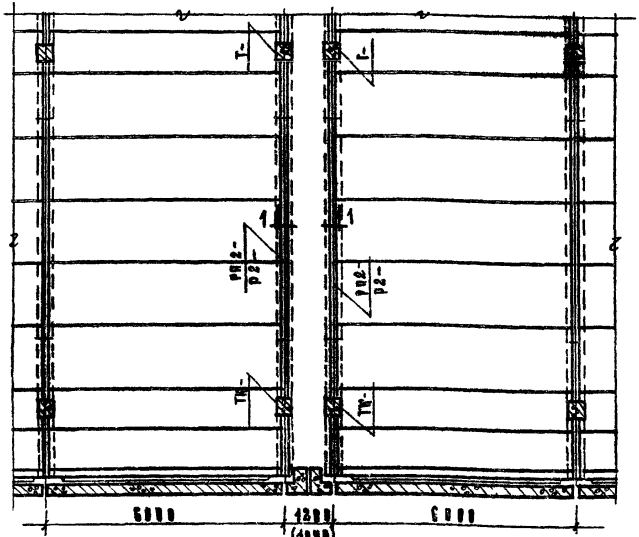
1. Двойной линией на схеме показаны уширенные швы между плитами (-40 мм)
2. В маркировке колонн указан только их тип

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Пример монтажного плана перекрытия под нагрузку 1250 кг/м² при расположении лестниц, перпендикулярно рамам каркаса	Выпуск 5	Лист 9

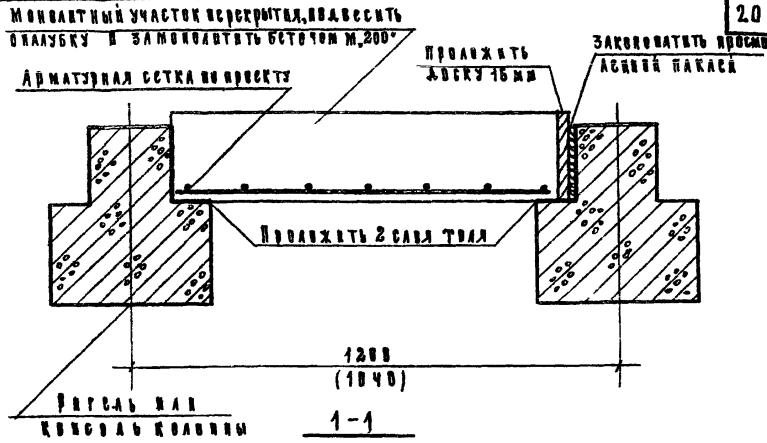
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. пр-та		Лепский	
Нач. отдела		Ищхоки	
Гл. инж. пр-та		Волынский	
Гл. инж. пр-та		Прирожий	
Разработал		Островa	
Проверил		Колдашева	

10565 21

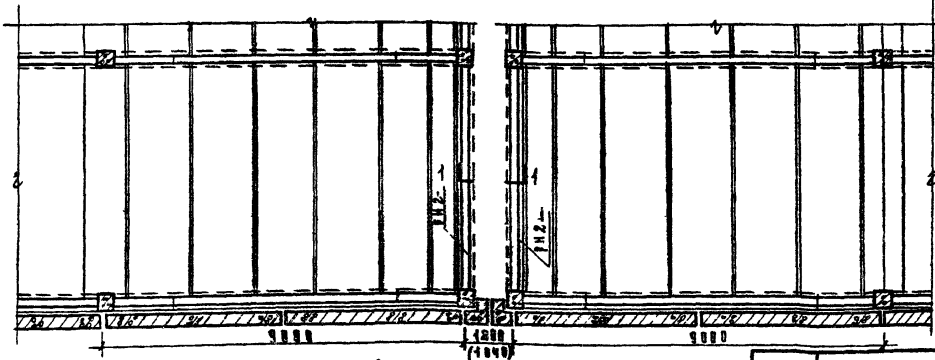


Деформационный шов при поперечном каркасе



Примечания:

1. Размер 1200 мм соответствует толщине панелей наружных стен - 32 см.
2. Размер 1040 мм соответствует толщине панелей наружных стен - 24 см.

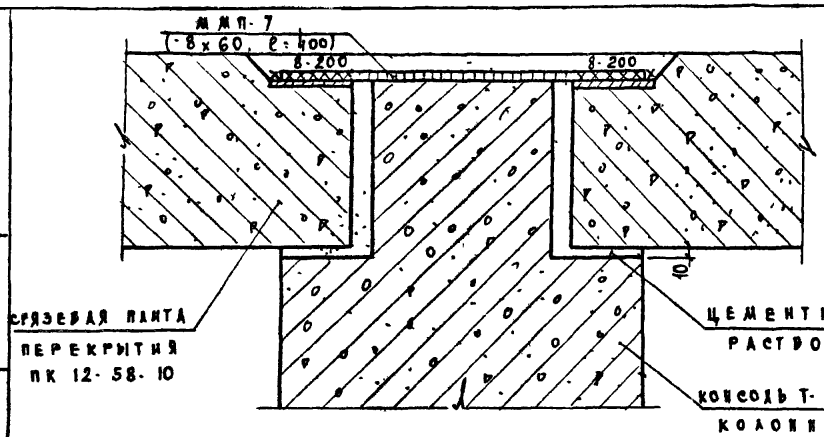


Деформационный шов при продольном каркасе

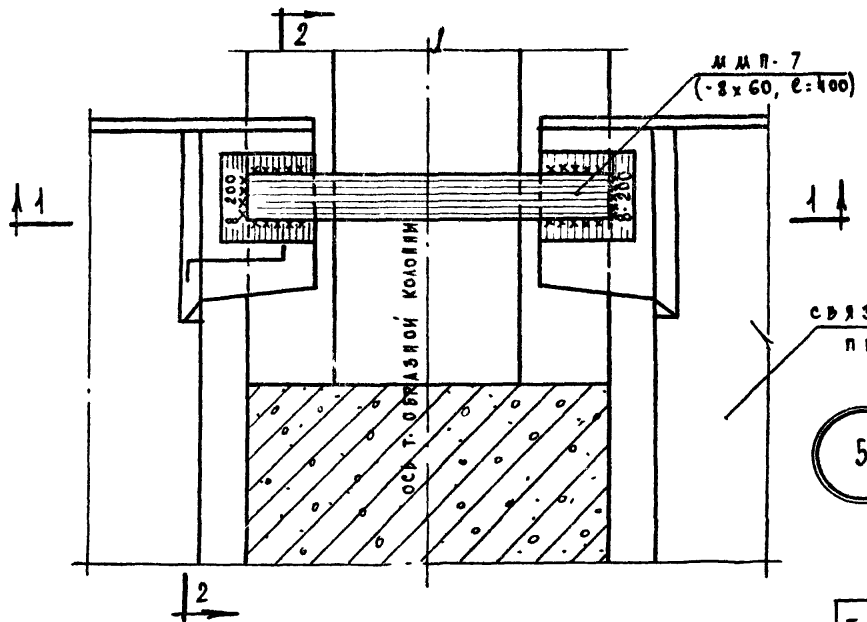
ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИП-94-14	
1970	Примеры решения деформационных швов при продольном и поперечном каркасе.	Выпуск 5	Лист 18

ЦНИИЭП торговых зданий	Гл. инж. ин-та	Лепский	Проверил	Колдашева	
	Нач. отд.	Ицхоки			
	Гл. инж. пр-та	Волынский			
	Гл. инж. пр-та	Пригожий			
	Разработал	Острова			

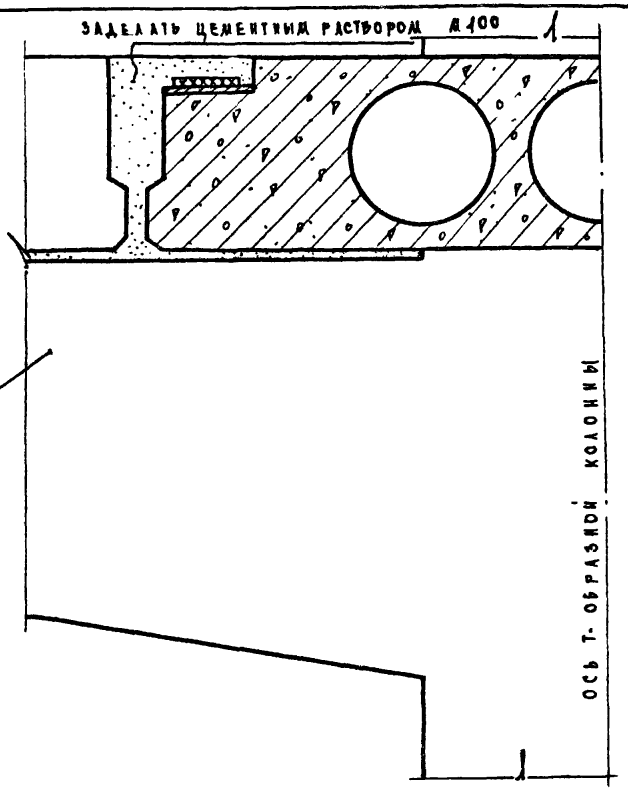
10565 22



1-1



План



2-2

5

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42.
2. ММП-7 см. серию ИИ-04-8, выпуск 2.

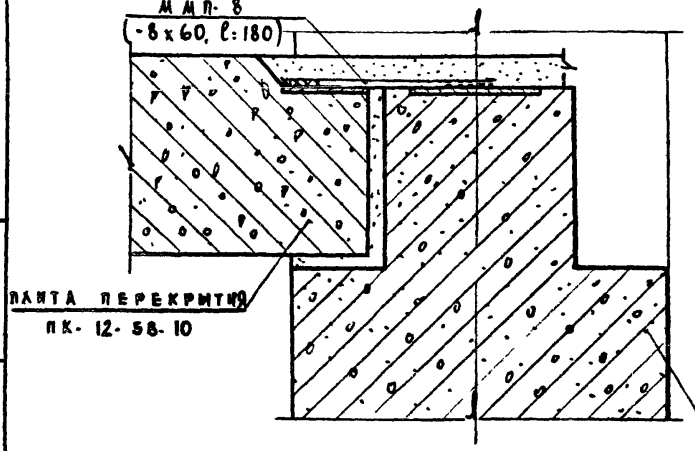
ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Узел №5. Крепление плит перекрытия пк 12-58-10 между собой	Выпуск 5	Лист 11

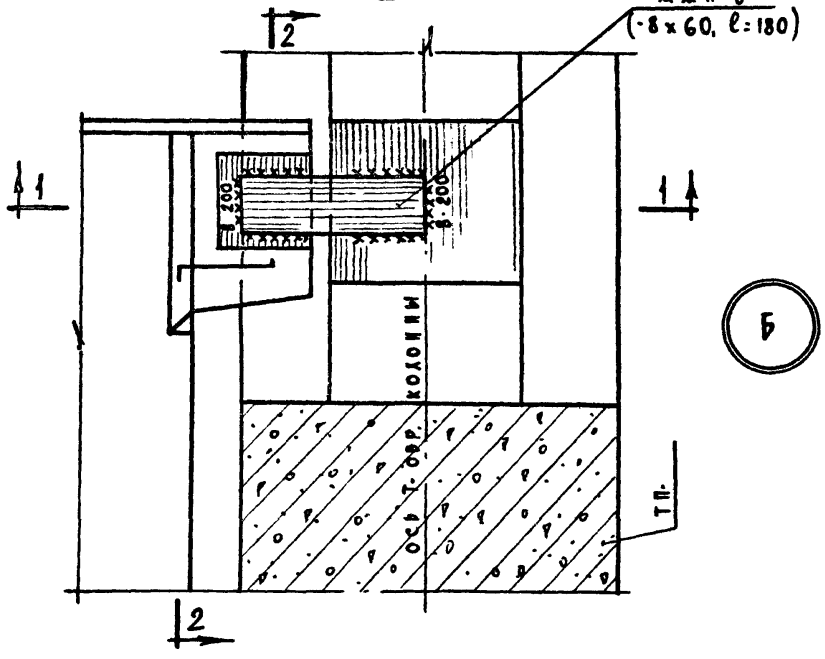
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та	Лейский	Разработал	Островская
Нач. отдела	Цхоки	Исполнил	Носова
Гл. инж. пр.	Пригожин	Проверил	Колдашева
Гл. инж. пр.	Водынский		

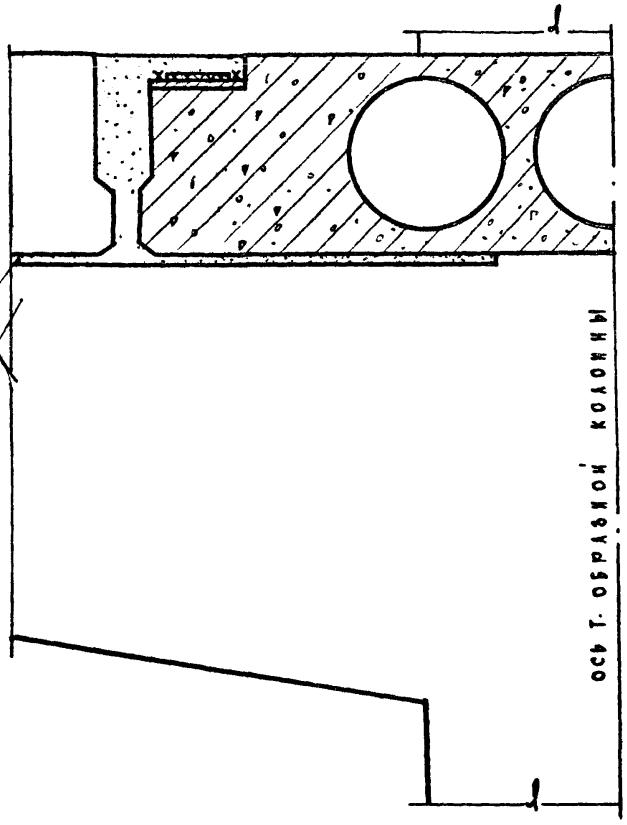
10565 23

Белоконева





План



Б

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42.
2. ММП-8 см. в серии ИИ-04-8, выпуск 2.

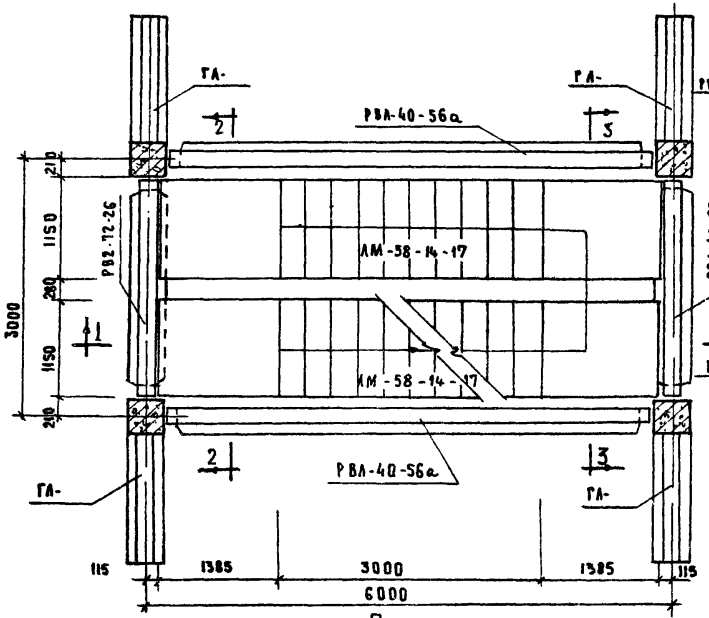
ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Узел №6. Крепление плиты ПК 12-58-10 у торца здания	Выпуск 5	Лист 12

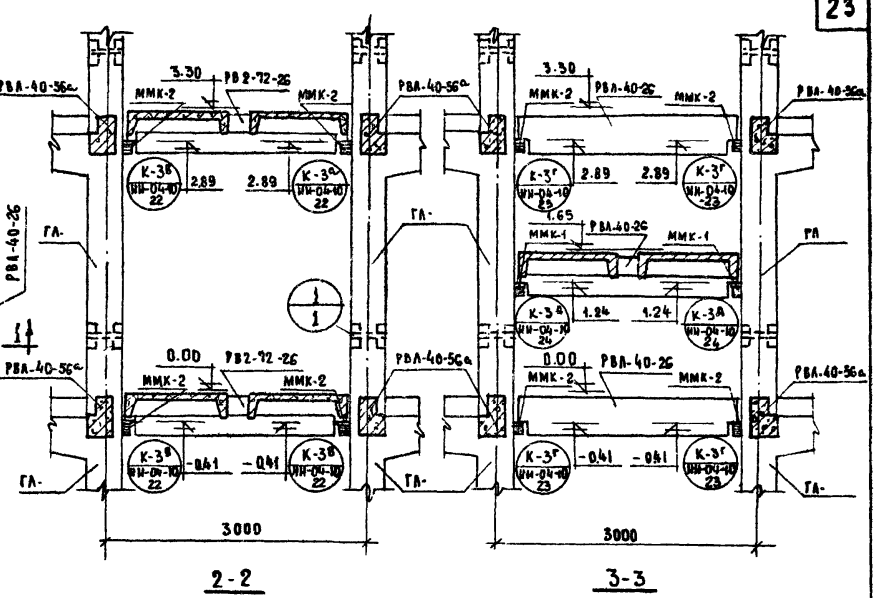
ЦНИИЭП торговых зданий

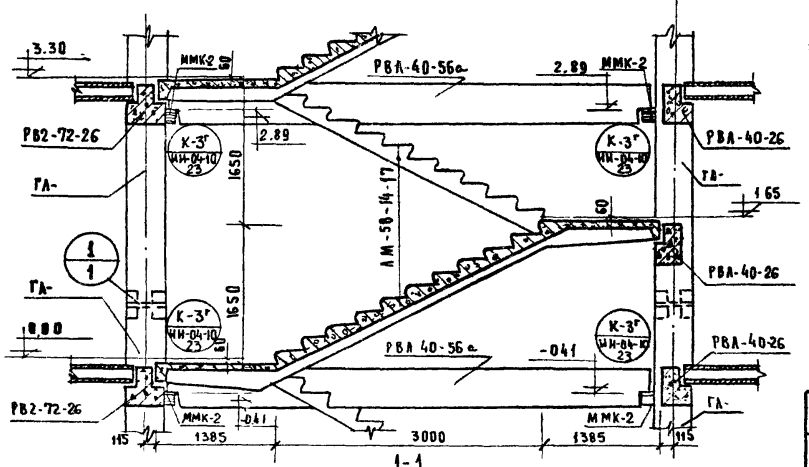
Гл. инж. ин-та Лепский
Нач. отдела Исцхоки
Гл. инж. пр. Пригожий
Гл. инж. пр. Волинский

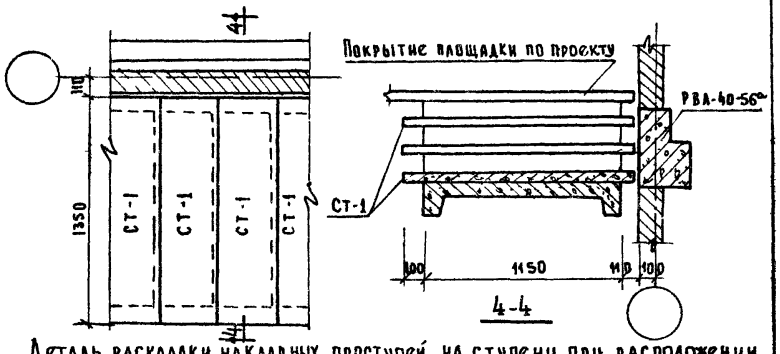
Разработал Островская
Исполнил Носова
Проверил Колдашева

10565 24
Белоконева









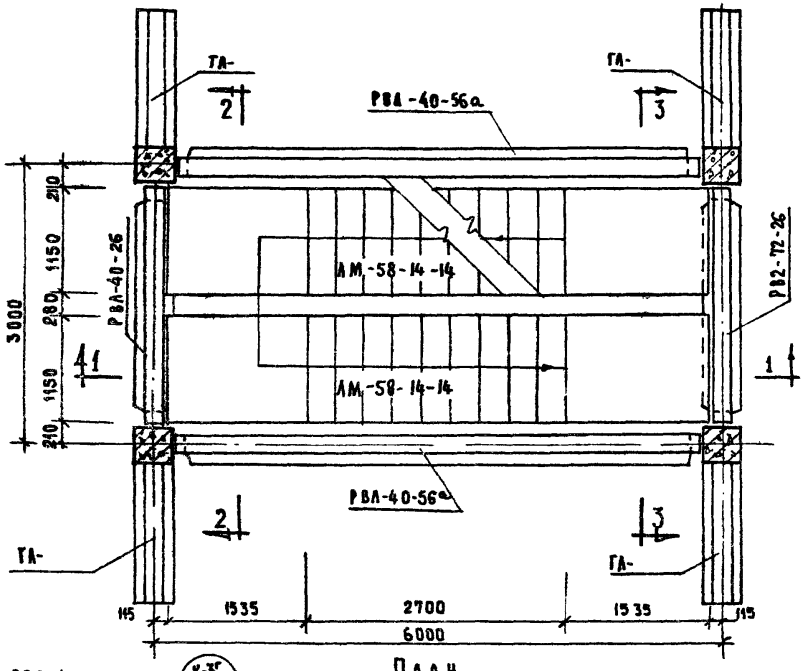
Деталь раскладки накладных проступей на ступени при расположении лестниц перпендикулярно рамам каркаса

Примечания см. лист 14.

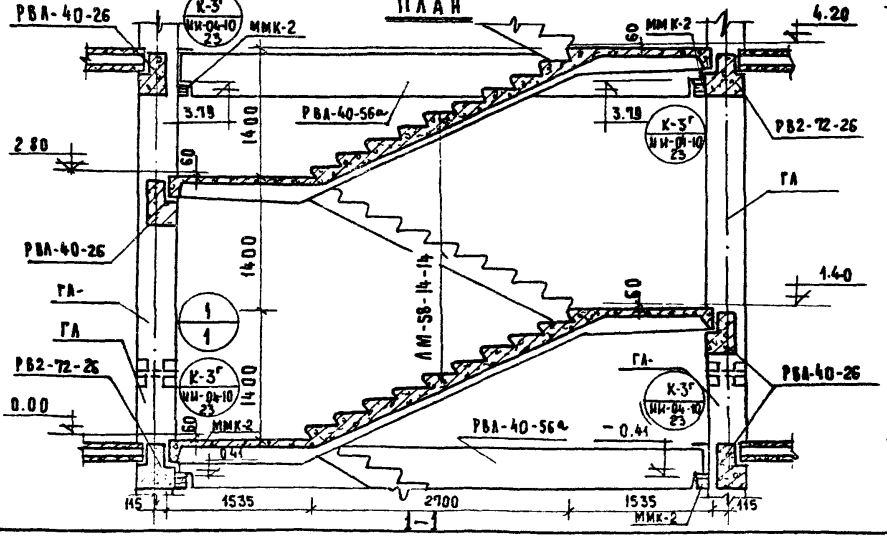
ТК 1970	Монтажные узлы и детали. Монтажная схема лестницы при высоте этажа 3.3м при расположении перпендикулярно рамам каркаса	Серия ИИ-04-14	
		Выпуск 5	Лист 13

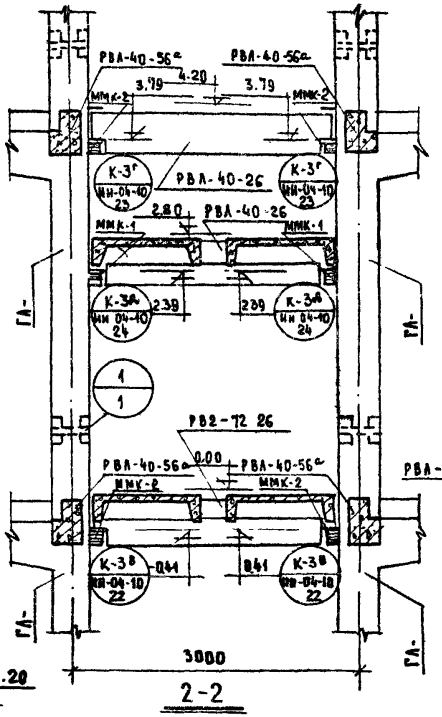
ЦНИИЭП торговых зданий

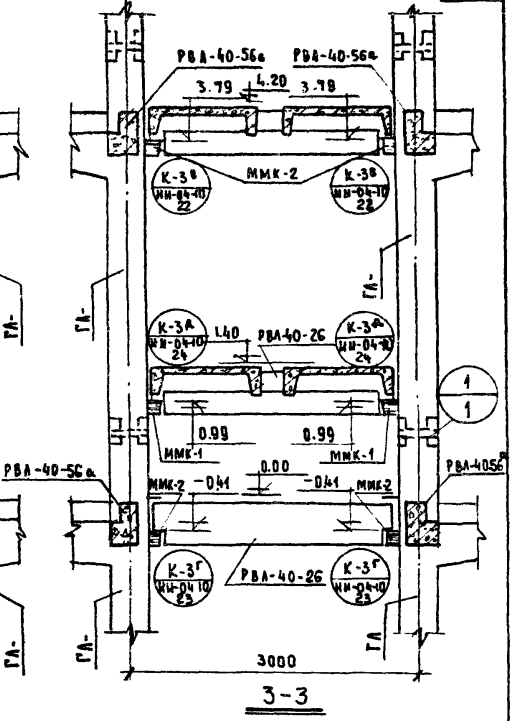
Гл. инж. ин-та	Аленский	
Нач. отдела	Ищхоки	Островская
Гл. инж. пр-та	Волынский	Колдашева
Гл. инж. пр-та	Пригожий	
Разработал		
Проверил		



План







Примечания:

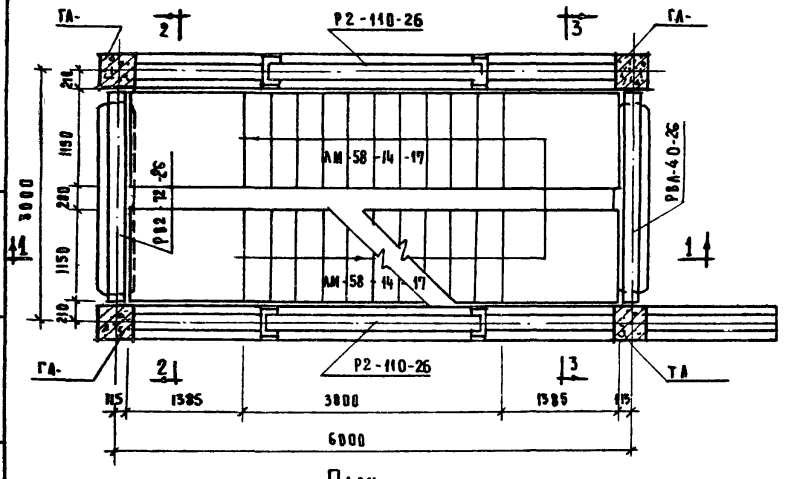
1. Накладные проступи условно не показаны. Деталь укладки накладных проступей на ступени см. лист 13.
2. Примеры расположения лестниц в плане см. листы 6-9.
3. Консоли ММК-1 и ММК-2 см. ИИ-04-8 выпуск 1 лист №9.
4. Крепление металлических консолей ММК-1 и ММК-2 к закладным деталям колонн см серию ИИ-04-10 выпуск 2 лист 30

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14
1970	Монтажная схема лестницы при высоте этажа 4,2м при расположении перпендикулярно рамам каркаса	Выпуск 5 / Лист 14

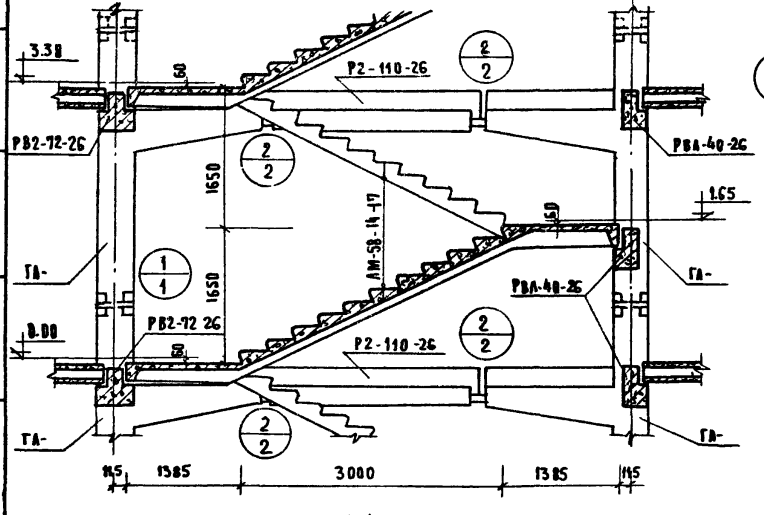
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та	Лепский	
Нач. отдела	Ицкой	
Гл. инж. проекта	Волынский	
Гл. инж. пр-та	Пригожий	
Разработал	Островская	
Проверил	Колдашева	

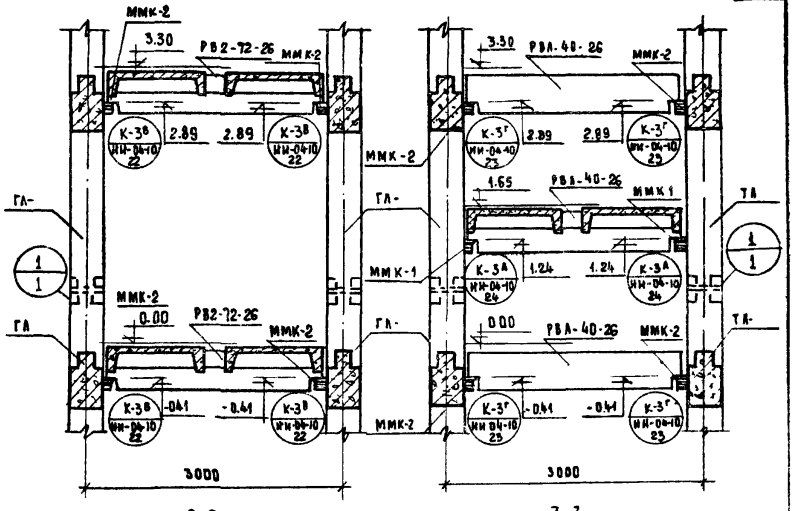
10565



План

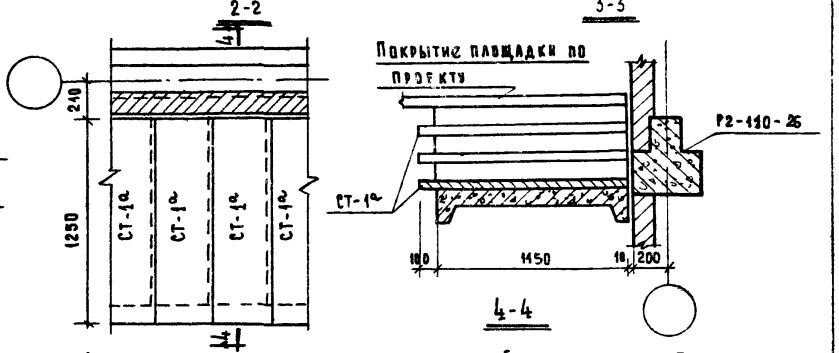


1-1



2-2

3-3



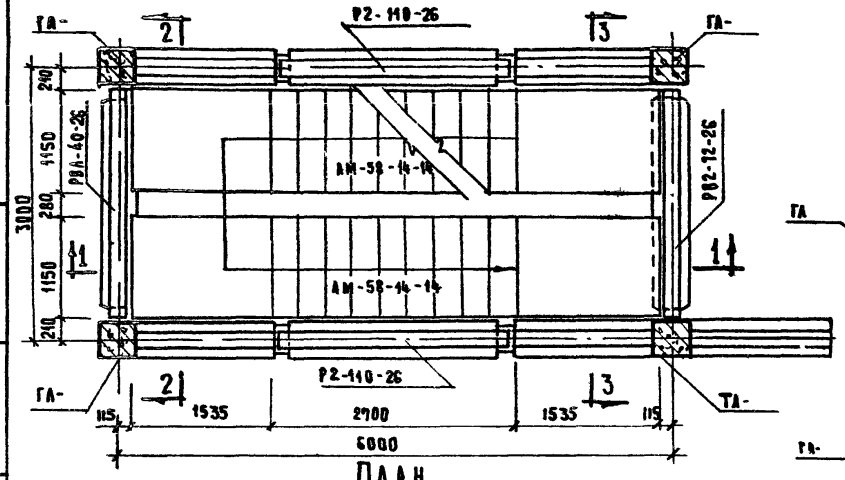
4-4

Деталь раскладки накладных проступей на ступени при расположении лестниц вдоль рам каркаса

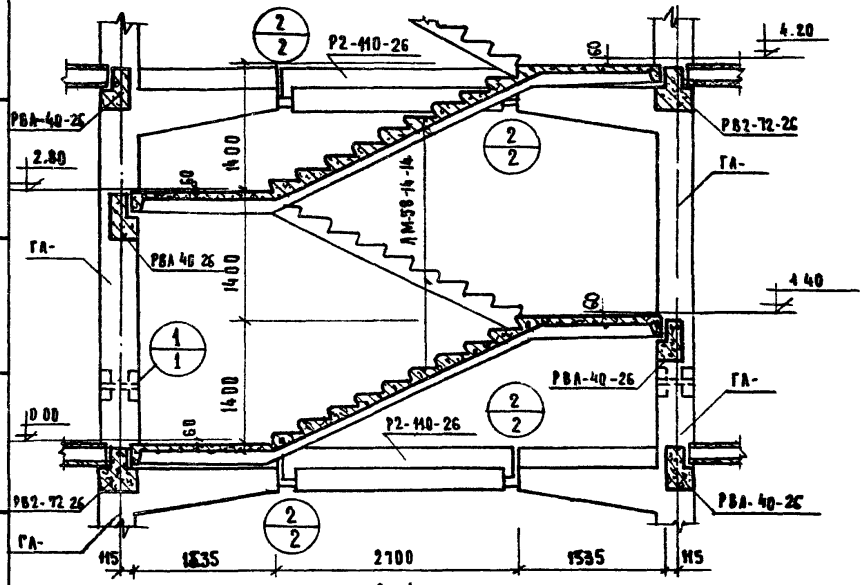
Примечания см. лист. 16

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Монтажная схема лестницы при высоте этажа 3,3 м при расположении вдоль рам каркаса.	Выпуск 5	Лист 15

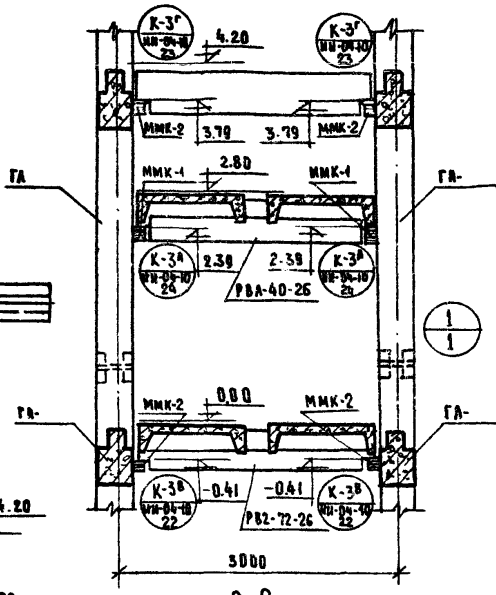
ЦНИИЭП торговых зданий	Гл. инж. ин-та	Лепский	Разработал	Острова
	Нач. отдела	Ицхоки	Проверил	Колдашева
	Гл. инж. пр-та	Волынский		
	Гл. инж. пр-та	Пригожий		



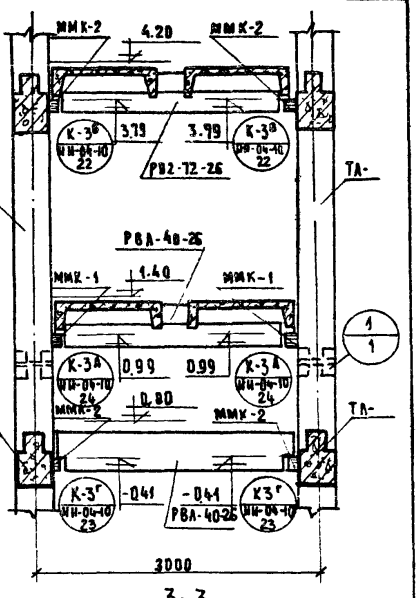
ПЛАН



1-1



2-2



3-3

Примечания

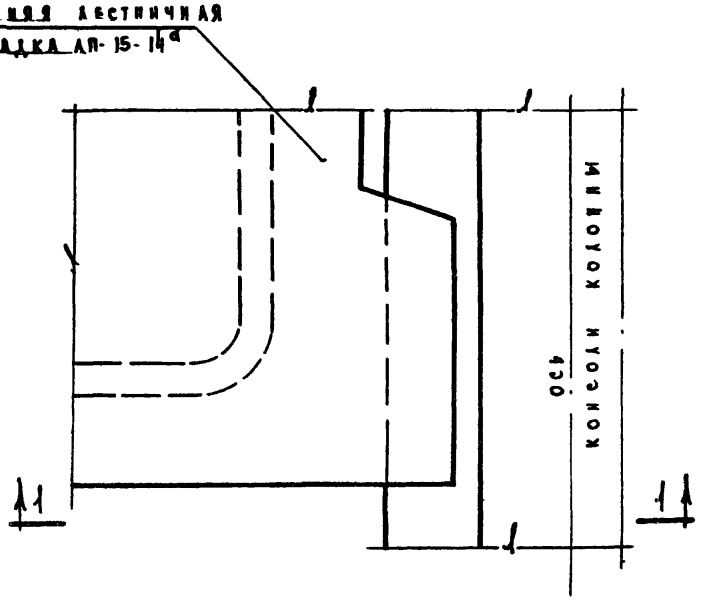
1. Примеры расположения лестниц в плане см. листы 6-9.
2. Накладные проступи условно не показаны. Деталь укладки накладных проступей на ступени см. лист 15.
3. Накладную проступь СТ-1а см. ИИ-04-14 вып. 3. лист N 15
4. Консоли ММК-1 и ММК-2 см. ИИ-04-8 выпуск 1 лист N 9.
5. Крепление металлических консолей ММК-1 и ММК-2 к закладным деталям колонн см. серию ИИ-04-10 выпуск 2 лист 30.

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Монтажная схема лестницы при высоте этажа 4.2м при расположении вдоль рам каркаса.	Выпуск 5	Лист 16

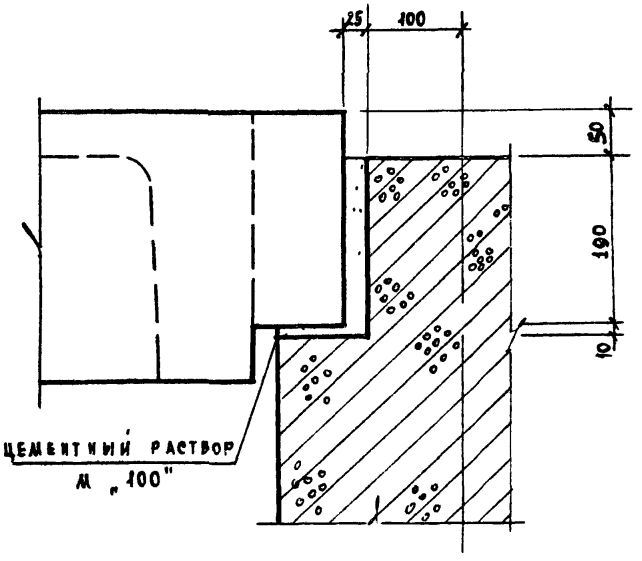
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та		Лепский	Разработал
Нач. отдела		Ицхоки	Проверил
Гл. инж. пр-та		Волынский	
Гл. инж. пр-та		Пригожий	
Островa	Колдашева		

10565 28



План



1-1

Примечания

1. Лестничную площадку ЛП-15-14ч см ИИ-04-14 выпуск 3, лист 14.

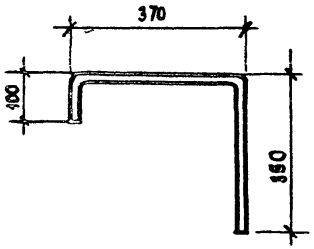
ТК	Монтажные узлы и детали		Серия ИИ-04-14
1970	Узел 7. Опирание верхней лестничной площадки на консоль Т-образной колонны	Выпуск 5	Лист 17

10363 29

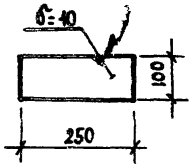
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. ин-та Апский
Нач. отдела Цхоки
Гл. инж. пр. Водинский
Гл. инж. пр. Пригожий

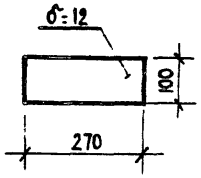
Разработал Островская
Проверил Колдашева



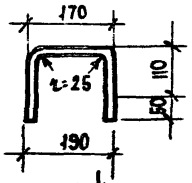
МД-1



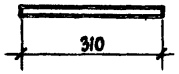
МД-2



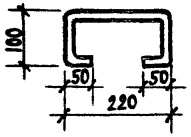
МД-3



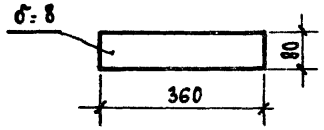
МД-4



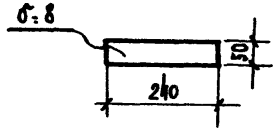
МД-5



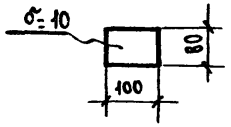
МД-6



МД-7



МД-8



МД-9

Спецификация металла на 1 марку

Марка элемента	Профиль	Длина мм	Вес кг
МД-1	⌀8 AI	820	0,33
МД-2	-100 x 10	250	1,96
МД-3	-100 x 12	270	2,54
МД-4	⌀8 AI	490	0,20
МД-5	⌀8 AI	310	0,13
МД-6	⌀8 AI	520	0,21
МД-7	-360 x 8	80	1,81
МД-8	-240 x 8	50	0,75
МД-9	-100 x 10	80	0,63

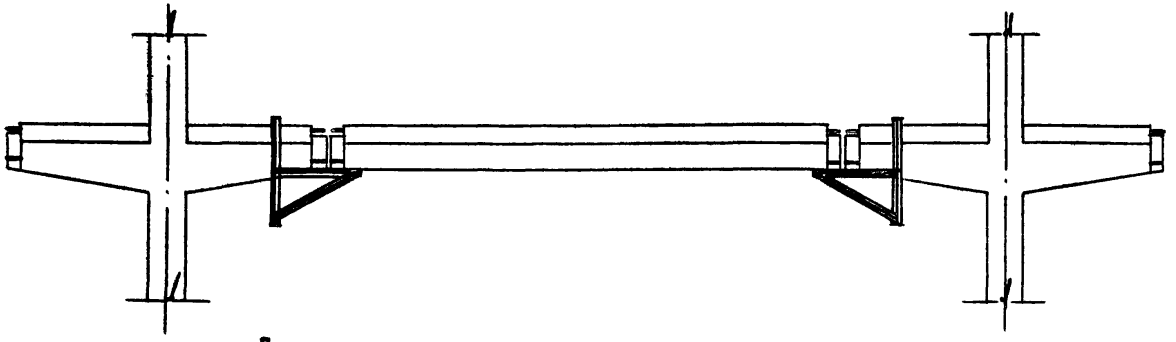
Примечания:

1. Металлические монтажные детали изготовлять из стали Вст-3.

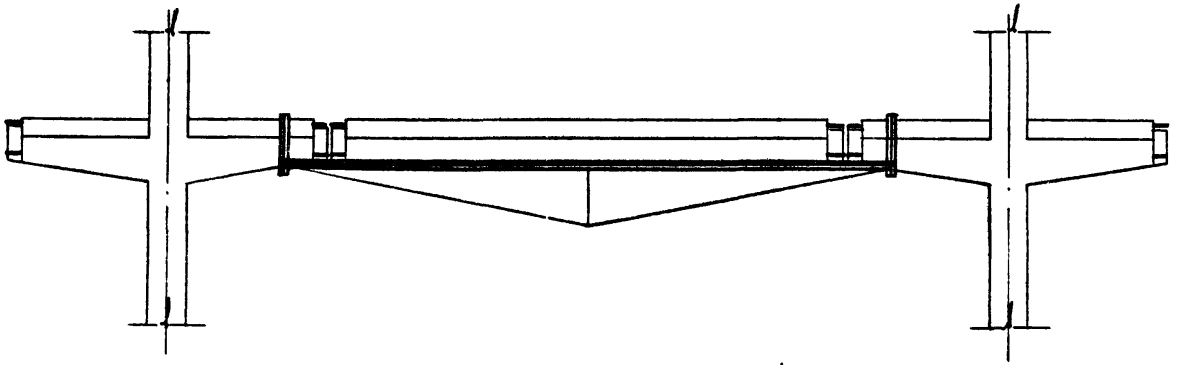
ЦНИИЭП торговых зданий

Гл. инж. мастерской	Лепский	Проверил
Нач. отдела	Цухоки	
Гл. инж. пр.	Родинский	
Гл. инж. пр.	Пригожий	
Ст. инженер	Острова	

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ИИ-04-14	
1970	Металлические соединительные элементы	Выпуск 5	Лист №18



Пример применения одиночных кондукторов при монтаже ригелей



Пример применения линейного кондуктора при монтаже ригелей

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий	Гл. инж. ин-та	Лепский	
	Нач. отдела	Ицхоки	
	Гл. инж. пр.	Вольнский	
	Гл. инж. пр.	Пригожий	
	Ст. инженер	Островская	
	Разработал	Островская	
	Проверил	Никонорова	

ТК	Монтажные узлы и детали	Серия ин-04-14	
1970	Примеры применения инвентарных кондукторов при монтаже ригелей	Выпуск 5	Лист 19

10565

gost.e-ecolog.ru