

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия I.42I.I-I.93

Конструкции этажерок под техно-  
логическое оборудование

Выпуск 6-I

Узлы монтажные.Сопряжение элементов  
каркаса

Рабочие чертежи

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия I.42I.I-I.93

Конструкции этажек под техно-  
логическое оборудование

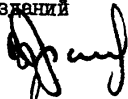
Выпуск 6-I

Узлы монтажные. Сопряжение элементов  
каркаса

Рабочие чертежи

Разработаны ЦНИИпромзданий

Зам. директора института



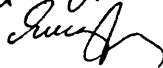
В.В. Гранев

Зам. отделом



Э.Н. Кодыш

Гл. инженер проекта



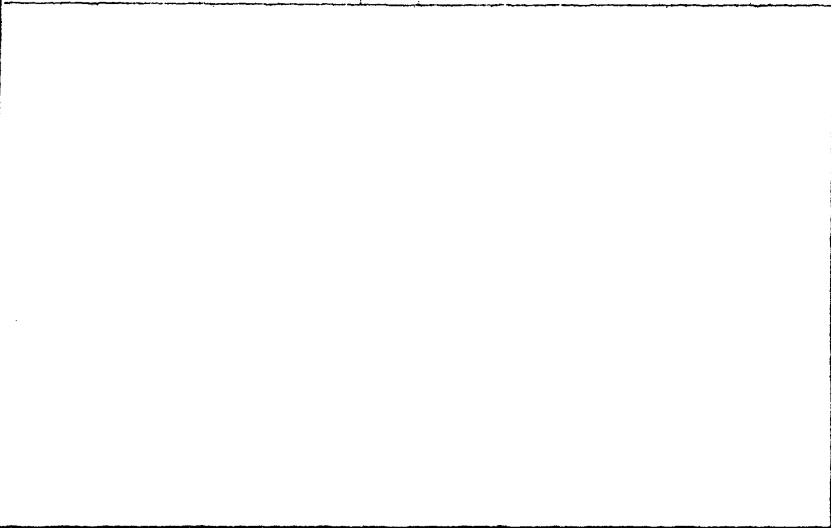
Л.М. Янкилевич

УТВЕРЖДЕНЫ

Главпроектом Госстроя России,  
письмо от 15.12.93 № 9-3-2/285

Введены в действие с 01.07.94  
ЦНИИпромзданий приказом от 21.12.93  
№ 81

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.421.I-193.6-I - TT	Технические требования	3
I.421.I-193.6-I - I	Узел I	6
I.421.I-193.6-I - 2	Узел 2	7
I.421.I-193.6-I - 3	Узел 3	8
I.421.I-193.6-I - 4	Узел 4	9
I.421.I-193.6-I - 5	Узел А, Б и В	10
I.421.I-193.6-I - 6	МСI, :. МС4	11



1.421.1-193.6-1

Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000
	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000
	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000	Изм. № 0000

Содержание

Листов	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИГРЕМЗАНИИ		

Данный выпуск является частью работы "Конструкции этажерок под технологическое оборудование", полный состав которой приведен в выпуске 0-I.

Выпуск содержит узлы сопряжения ригелей с колоннами. Нумерация узлов дана на маркировочных схемах, приведенных в выпуске 0-I.

Заманоличивание конструкций должно производиться с учетом действующих нормативных документов и соответствующих глав СНиП и в строгом соответствии с проектом производства работ, разрабатываемым монтирующей организацией.

Соединение монтируемых элементов на сварке должно производиться согласно требованиям ГОСТ 14098-91 и с учетом указанных настоящих технических требований.

Работы по монтажу ригелей могут производиться после замоноличивания узлов сопряжения колонн с фундаментами и достижения бетоном замоноличивания 70% проектной прочности в летнее время и 100% прочности - в зимнее время.

Работы по соединению ригелей с колоннами выполняются в следующем порядке:

1. Тщательно проверяется соответствие марок изделий проекту.
2. Ригели устанавливаются на консоли колонн.
3. Производится выверка положения ригеля и его временное закрепление (в целях обеспечения соосности арматурных выпусков допускается смещение ригеля с поперечной разбивкой оси на  $\pm 20$  мм).
4. Выпуски арматуры из ригелей свариваются при помощи ван-

1.421.1-1.93.6-1-ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

СВЯЗ	ЛИСТ	ЛИТОВ
Р	1	3
ШНИПРОМЗДАНИЙ		

инв. № табл. | Проверка и дата | Кем, кем, №

Соз. отв.	Король	М.С.
ГЧП	Энклиеву	М.С.
Н.контр.	Горшкова	М.С.

ной сварки непосредственно с выпусками из колонн. В целях снижения сварочных напряжений сначала свариваются средние стержни, а детали - крайние.

- 5. Арматурные выпуски ригелей в узлах сопряжения верхнего перекрытия свариваются между собой посредством соединительных арматурных вставок МС1.
- 6. Арматурные вставки МС1 свариваются со стальными оголовками колонн, опорные закладные изделия ригелей свариваются с закладными изделиями консолей колонн.
- 7. Устанавливаются опорные консоли КС и привариваются к закладной изделии консоли колонны. Приваривается уголок МС4 к выпускам из колонны и соединительные стержни МС3 - к уголку МС4 и к выпускам из опорной консоли.
- 8. Производится замоноличивание узлов; зазоры между торцами ригелей и колоннами на всю высоту заполняется бетоном класса В15 или В22,5 на мелком щебне или с тщательным вибрированием.

В этажах, эксплуатируемых в условиях агрессивных сред должны быть выполнены требования по защите от коррозии деталей сопряжений и стыков железобетонных конструкций в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Требования по антикоррозийной защите строительных конструкций, узлов их соединений и сварных швов должны быть указаны в проекте конкретного сопряжения.

Соединение при монтаже сборных железобетонных конструкций путем сварки стальных закладных изделий при температуре ниже 30°C следует производить в соответствии с требованиями к изго-

Итого в проекте 1 лист

товлению и монтажу конструкций при низких температурах.

Сварка закладных издалей ригеля и консоли колонны выполняется электродами Э42А. Приварка уголка МС4 к выпускам колонн, а также приварка стержня МС3 к выпускам опорной консоли КС и уголку МС4 производится электродами Э50А.

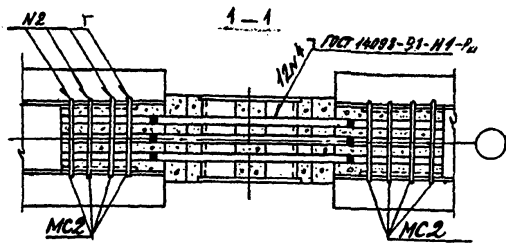
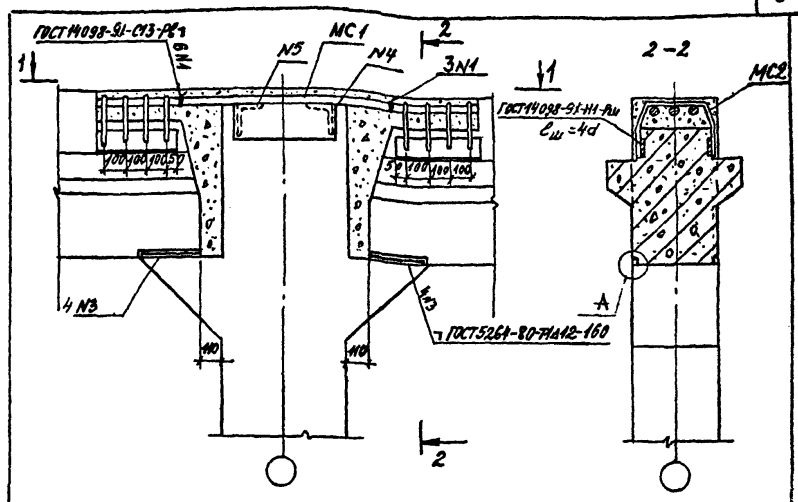
Плиты перекрытий, а также закладные изделия колонн и ригелей для крепления плит перекрытий на чертежах условно не показаны.

1.421.1-1.93.6-1-77

1.421.1-1.93.6-1-77

ИРП

3



- Расход на узел:
1. MC1 - 3 шт
  2. MC2 - 8 шт
  3. Бетон класса В22.5 - 0,1 м<sup>3</sup>

1. Заполнение бетоном зазора между торцом ригеля и коньковой производится после установки плит перекрытия.
2. MC2 приварить к ригелю до установки плит.
3. Узел А см. документ 1.421.1-1936-1-5

1.421.1-1936-1-1

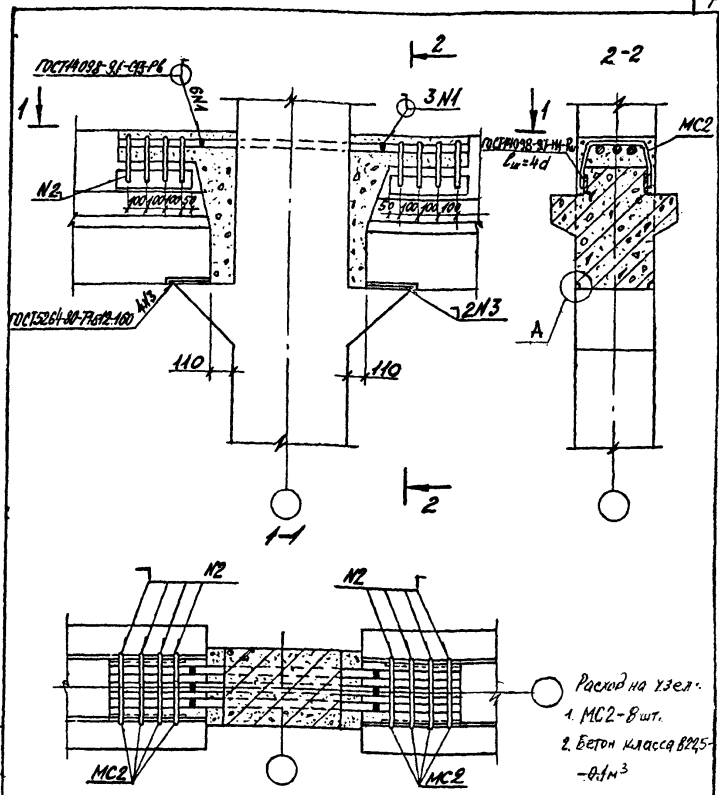
Узел 1

Стр	Вмя	Лист	Листов
Р			1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Исполн. и автор: БЕЛАН С.М. 1936

И.О.Т.А.	Кольчи	MC1
П.И.К.З.О.В.	Янчукович	MC2
В.В.И.Ж.	Горшкова	
Н.К.О.Н.Т.Р.	Горшкова	



Расход на Узел:  
 1. MC2 - 8 шт.  
 2. Бетон класса В25 - 0,4 м<sup>3</sup>

1. Заполнение бетоном зазора между торцом ригеля и клеевой производится после установки плит перекрытия.
2. MC2 приварить к ригелю до установки плит.
3. Узел А см. документ 1,421,1-1936-1-5

1,421,1-1936-1-2

Шифр подл. Подпись и дата 23.04.2011 г.

Исполн. Кудашин  
 ГИП Яковлевич  
 Владимир Горюков  
 Исполн. Горюкова

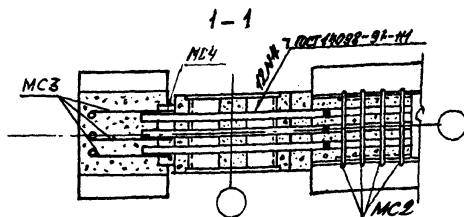
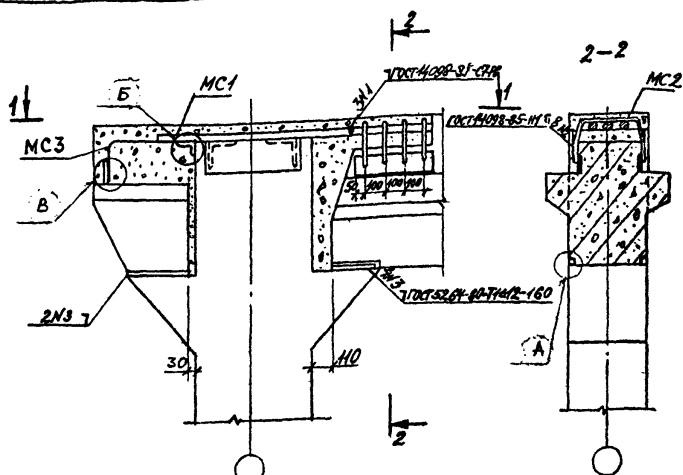
Узел 2

Стр.	Лист	Листов
Р		1

ШИПРОМЗДАНИЙ

Формат И





Расход на узел:

1. MC1 - 3 шт
2. MC2 - 4 шт
3. MC3 - 3 шт
4. MC4 - 1 шт
5. БЕТОН КЛАСС В22,5 - 0,1 м<sup>3</sup>

1. ЗАПОЛНЕНИЕ БЕТОНОМ ЗАЗОРА МЕЖДУ ТОРЦОМ РИГЕЛЯ И КОЛОННОЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

2. MC2 ПРИВАРИТЬ К РИГЕЛЮ ДО УСТАНОВКИ ПЛИТ.

3. УЗЛЫ А, Б, В СМ. ДОКУМЕНТ 1.421.1-1.93.6-1-5

1.421.1-1.93.6-1-3

УЗЕЛ 3

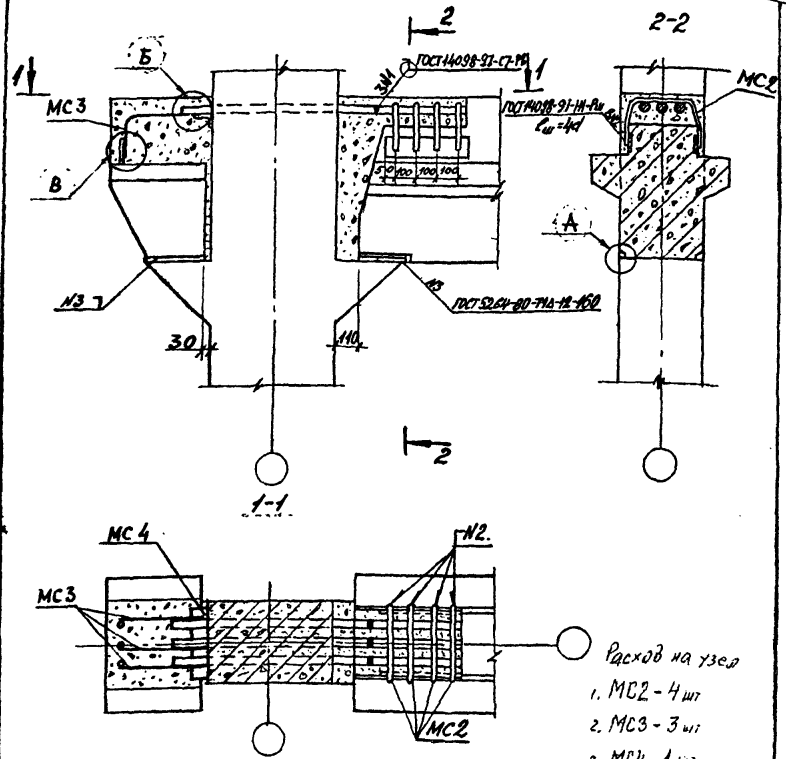
Листов в лист

Р 1

ЦНИИПРОЕКТДНИИ

Имя, Ф.И.О. Инициалы, Подпись и дата

Инж. С.А. Ковалев  
 ГИП Янчилович  
 Вед. инж. Горшкова  
 Н.КОНТР. Горшкова



- 1. MC2 - 4 шт
- 2. MC3 - 3 шт
- 3. MC4 - 1 шт
- 4. Бетон класса В22,5-0,1м<sup>3</sup>

1. Заполнение бетоном зазора между торцом ригеля и колонной производится после установки плит перекрытия.
2. MC2 приварить к ригелю до установки плит.
3. Узлы А, Б, В см. документ 1.421.1-193.6-1-5

1.421.1-193.6-1-4

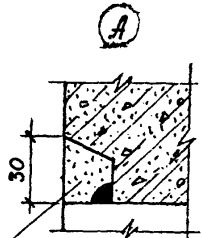
Узел 4

Станция	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

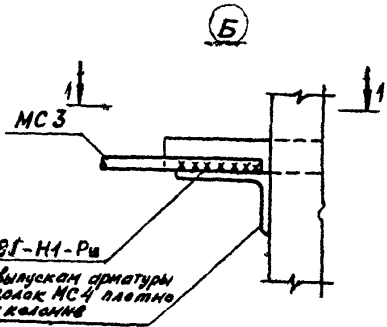
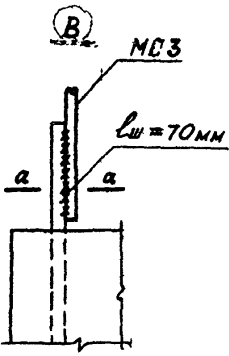
ФОРМАТ И

Узел №10-01. Усиление и бетон. Узел №10-01

Наим. отд.	Кодмыш	И.В.С.
Г.И.П.	Янчукович	С.В.С.
Вед. инж.	Сорыкова	С.В.С.
И. центр.	Сорыкова	С.В.С.



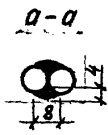
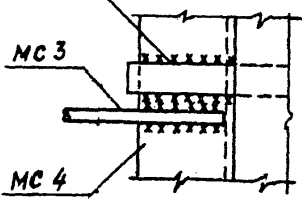
Обмазать пластичным цементно-песчаным раствором по всей длине огирающей арматуры на консоли колонны



ГОСТ 14098-81-Н1-Р<sub>н</sub>  
До приварки к выходящей арматуре из колонны шпалак MC4 плотно прижать к колонне

ГОСТ 14098-91-Н1-Р<sub>н</sub>

1-1



1.421.1-1996-1-5

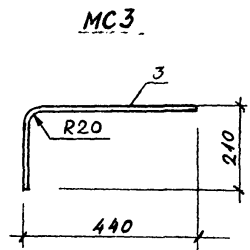
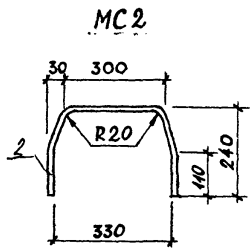
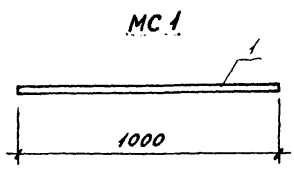
УЗЕЛ. А, Б, В

Стр. в	лист	листов
Р		1

ЦЕНТРОПРОЕКТ

Имя, Ф.И.О. Попова  
Имя, Ф.И.О. Попова  
Имя, Ф.И.О. Попова

Зав. пр.	Коркин	М.В.К.
Пром. пр.	Янжелевич	Л.В.Я.
Гип	Янжелевич	Л.В.Я.
Без. члр.	Горшкова	Л.В.Г.



МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса едв, кг	Масса изделия, кг
MC1	1	∅36 АШ, L=1000мм	1	10,18	10,18
		ГОСТ 5781-82			
MC2	2	∅14 АШ, L=810мм	1	0,98	0,98
		ГОСТ 5781-82			
MC3	3	∅8 АШ, L=650мм	1	0,33	0,33
		ГОСТ 5781-82			
MC4	бч.	L110x70x8, L=360мм	1	3,9	3,9
		ГОСТ 8509-86			

1.421.1-1.93.6-1-6

Издание монтажное  
MC1... MC4

Стр.	Лист	Листов
Р		1
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		

инс. № 187601. Копия и дата  
 инс. № 187601. Копия и дата

Зав. авт.	Ковалев	И.Р.
ГНП	Яковлев	С.А.
Вед. инж.	Горшкова	И.И.
Н.контр.	Горшкова	И.И.

**МГП «Информрекламиздат» Зак. 1631 Тир. 100**