

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия I.421.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.421.I-I.93

Конструкции этажерок под техно-  
логическое оборудование

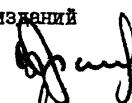
Выпуск 6-I

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

Главвпроектом 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 - ТТ	Технические требования	3
I.421.I-193.6-I - 1	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	MC1, ..., MC4	11

Год, месяц, день	Номер, подпись

Г.П. дат.	Ильин	М.А.П.
Г.П.	Чакиевич	М.А.П.
Н.Кондр.	Юрикова	М.А.П.

## Содержание

1421.1-193.6-1

страниц	лист	листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Данный выпуск является частью работы "Конструкции этажерок под технологическое оборудование", полный состав которой приведен в выпуске О-1.

Выпуск содержит узлы сопряжения ригелей с колоннами. Нумерация узлов дана на маркировочных схемах, приведенных в выпуске О-1.

Замоноличивание 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-

Модель и вид	Вид. инв. №

Зав. отв.	Кобыш	М. П.
ГЧП	Энисиевчук	М. П.
Н.контр	Горшкова	М. П.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.421.1-1.93.6-1-77

обраб	лифт	лифт
р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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 изделию 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 этажерках, 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.

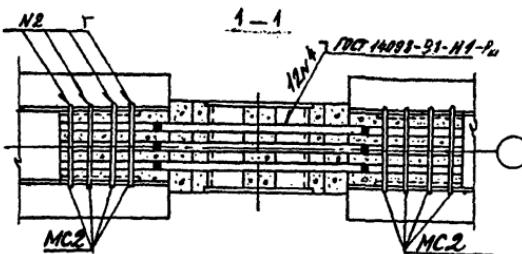
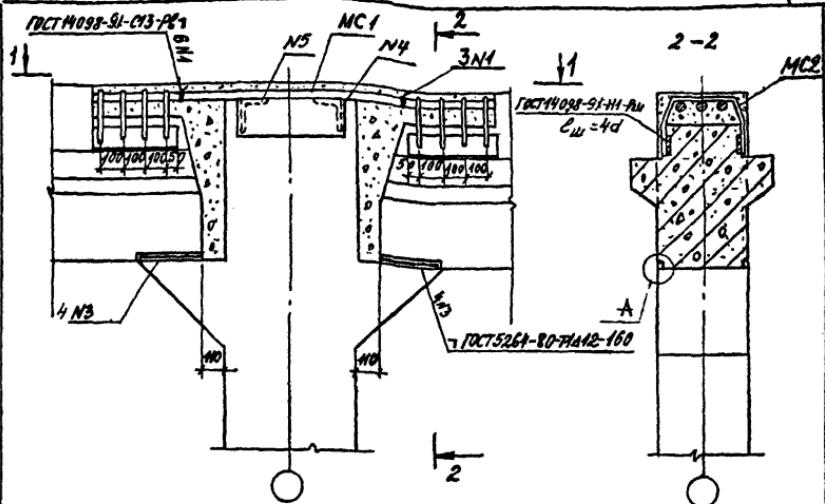
Требования по антикоррозийной защите строительных конструкций, узлов их соединений и сварных швов должны быть указаны в проекте конкретного сопряжения.

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

твлению и монтажу конструкций при низких температурах.

Сварка закладных изделий 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.



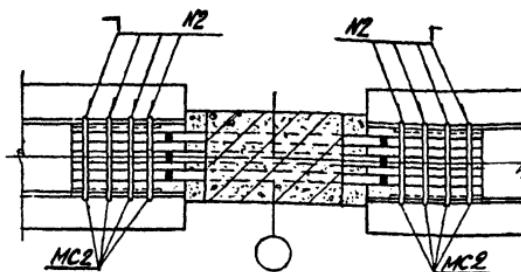
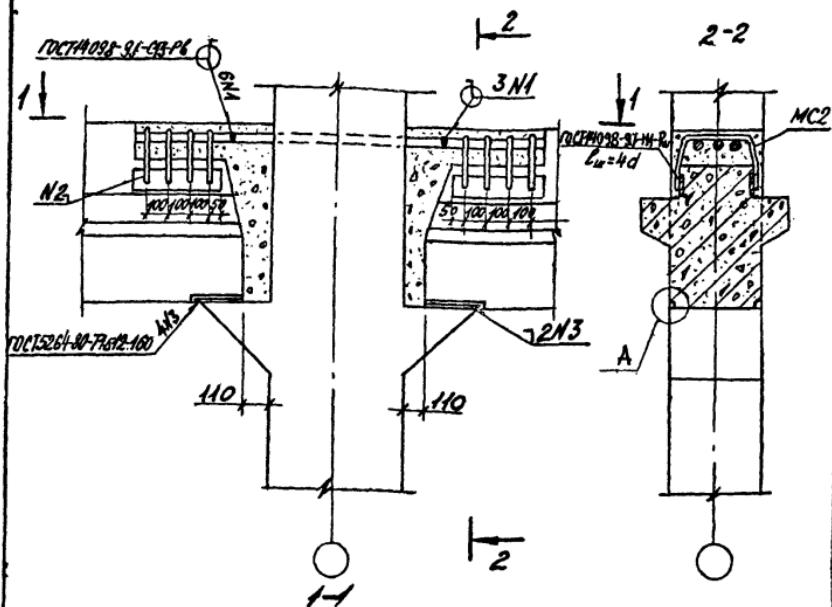
### Рекомендации

1. МС1 - 3 шт
  2. МС2 - 8 шт
  3. Бетон класса B22,5  
- 0,1 м<sup>3</sup>

1. Заполнение бетоном зазора между торцом ригеля и колонной производится после установки плит перекрытия.
2. МС2 прибиваться к ригелю до установки плит.
3. Узел А см. документ 1.421.1-1.936-1-5

1.425.1-1936-1-1

448. № 10291.	Родионов Иван	Б344. 4468 N. 2
---------------	---------------	-----------------



1. MC2-8 шт.  
2. Бетон класса B25-  
-0,1 м<sup>3</sup>

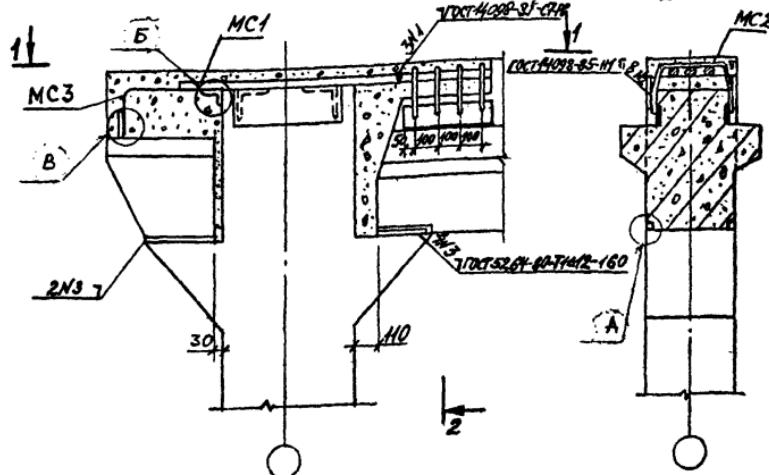
- Заполнение бетоном зазора между горизонтом рисунка и колонной производится после установки панелей перекрытия.
- MC2 привернуть к гриблю до установки панелей.
- Узел А см. документ 1.421.1-193.6-1-3

1.421.1-193.6-1-2

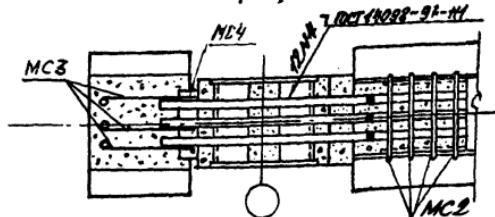
		столбц	лист	листов
Инициалы	Фамилия	№	1	1
И.И.П.	Конышев	140		
А.Н.П.	Анисимов	140		
В.А.П.	Горюхова	140		
И.Л.П.	Юдышкова	140		

Узел 2

Формат Н



1-1



Расход на узел:

1. МС1 - 3 шт
2. МС2 - 4 шт
3. МС3 - 3 шт
4. МС4 - 1 шт
5. Бетон класса 82.8.5-0.1, нр.

1. Заполнение бетоном зазора между торцом ригеля и колонной производится после установки плит перекрытия.  
 2. МС2 приварить к ригелю до установки плит.  
 3. Узлы А, Б, В см. документ 1.421.1-1.93.6-1-5

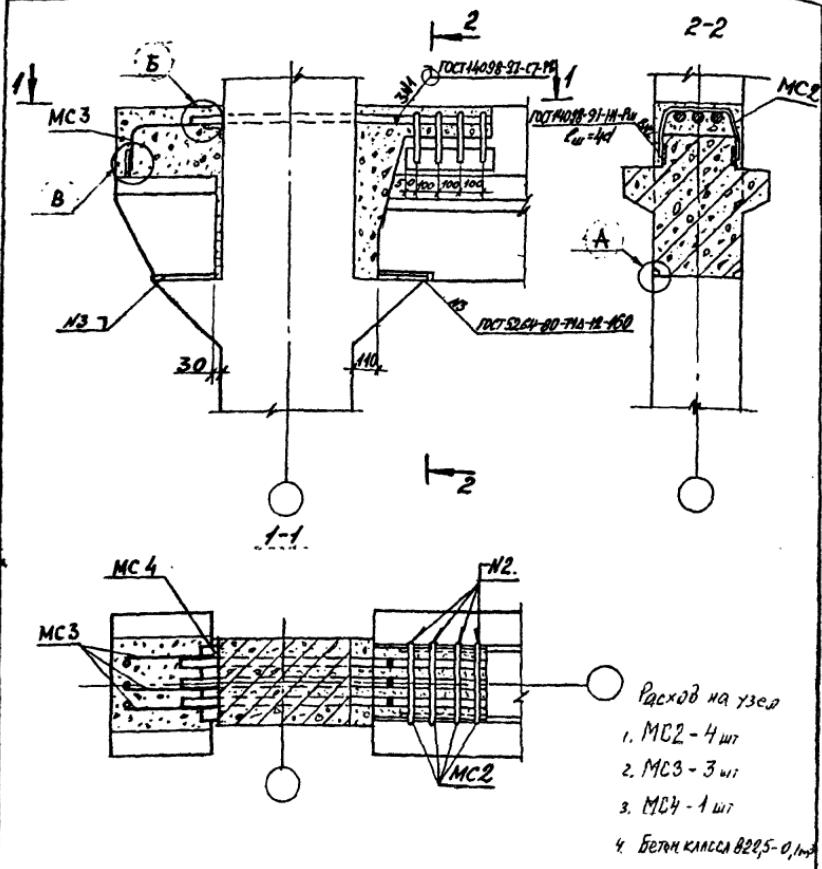
Исп. №	Задание №

1.421.1-1.93.6-1-3

УЗЕЛ 3

Страница	Лист	Листов
1		1

ЦНИИПРОМЗДРАНИЙ



1. Заполнение бетоном зазора между горизонтом плиты и полонной производится после установки плит перекрытий.  
 2. НС 2 приподнять к ригелю до установки плит.  
 3. Узлы А, Б, В см. документ 1.421.1-1.93.6-1-5

1.421.1-1.93.6-1-4

Ин. № подл.	Годину и дату
И.А.П.	10.07.1991

ИЧ. № ГРН  
ГНП  
Всем  
И. Контр.

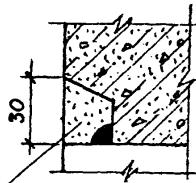
УЗЕЛ 4

Столбцы	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОМЗДАННИЙ

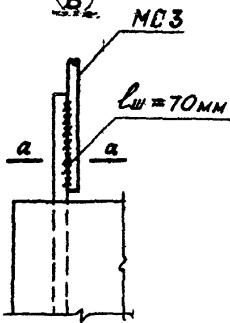
Формат Н

A



*Образовать пластичным  
цементно-песчаным раствором  
по всей длине опорного  
ригеля и колонн*

B



Б

*ГОСТ 14098-85-Н1-Ри  
до приварки к балочкам арматуры  
из колонны уголок НС 4 пластин  
прижаты к колонне*

*ГОСТ 14098-91-Н1-Ри*

9-9



MC 3

MC 4

1-1



Изм. № подл.	Годность и дата

1.421.1-1936-1-5

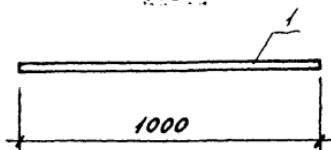
УЗЕЛ А, Б и В

Зав. отп. Кобыш	М.Кобыш
Н.контр. Анисимович	Анисимович
ГИП Анисимович	Анисимович
Вед. инж. Горшкова	Горшкова

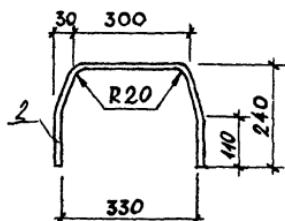
Страница	Листов	Листов
Р	1	

ЦАНИПРОМЗДАНИЙ

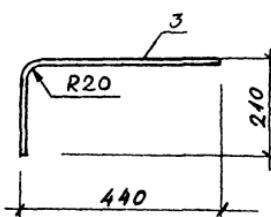
MC1



MC2



MC3



МАРКА	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
MC1	1	Ø36 AIII, $l=1000\text{mm}$	1	10,18	10,18
		ГОСТ 5781-82			
MC2	2	Ø14 AIII, $l=810\text{mm}$	1	0,98	0,98
		ГОСТ 5781-82			
MC3	3	Ø8 AIII, $l=650\text{mm}$	1	0,33	0,33
		ГОСТ 5781-82			
MC4	5.4	L110x70x8, $l=360\text{mm}$	1	3,9	3,9
		ГОСТ 8509-86			

1.421.1-1.93.6-1-6

Изделие монтажное  
MC1... MC4

Изм. №	Изм. №
Зав. инж. Коновалов	Иванович
ГНП	Сергей
Вед. инж. Горшков	Олег
И.Ходир	Юрийкович

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

МГП «Инфорекламдат» Зак. 1631 Тир. 100