

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.020.1-4

КОНСТРУКЦИИ РАМНОГО НАРЖАСА
МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 6-3

УЗЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ИЗ
МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.020.1-4

КОНСТРУКЦИИ РАМНОГО НАРЕЗА
МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 6-3

УЗЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ИЗ
МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер ин-та

Зав. отделом

Гл. инж. проекта

Гл. инж. проекта

При участии:

НИИЖБ Госстроя СССР

Зам. директора ин-та

Руковод. лабораторий

Ст. научный сотрудник

ЦНИИОМТП

Зам. директора ин-та

Зав. отделом

Ст. научный сотрудник

В.В. Гранов

Э.Н. Кодыш

А.Я. Клебанов

Е.А. Зверев

Ю.П. Гуца

М.М. Коровкин

В.Д. Быченков

В.Д. Толчий

Ш.Л. Мачабели

В.И. Привин

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

Протокол от 05.11.86

№ АЧ - 72

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
с 01.07.87

Обозначение		Наименование	Стр.
1.020. 1-4. 6-3 000		Содержание	2
1.020. 1-4. 6-300010		Техническое описание	4
1.020. 1-4. 6-3 001		Маркировочная схема узлов	
		перекрытия.	6
1.020. 1-4. 6-3 002		Маркировочная схема узлов	
		покрытия.	7
1.020. 1-4. 6-3 003		Узел 1.	8
1.020. 1-4. 6-3 004		Узел 1. Опалубочный чертеж монолитных	9
		участков.	
1.020. 1-4. 6-3 005		Узел 2	11
1.020. 1-4. 6-3 006		Узел 2. Опалубочный чертеж монолитных	
		участков	12
1.020. 1-4. 6-3 007		Узел 3	13
1.020. 1-4. 6-3 008		Узел 3. Опалубочный чертеж монолитных	
		участков.	14
1.020. 1-4. 6-3 009		Узел 4	15
1.020. 1-4. 6-3 010		Узел 4. Опалубочный чертеж монолитных	
		участков	16
1.020. 1-4. 6-3 011		Узел 5	17
1.020. 1-4. 6-3 012		Узел 5. Опалубочный чертеж монолитных	
		участков	18
1.020. 1-4. 6-3 013		Узел 6	19
1.020. 1-4. 6-3 014		Узел 6. Опалубочный чертеж монолитных	
		участков	20
1.020. 1-4. 6-3 015		Узел 7	21
1.020. 1-4. 6-3 016		Узел 7. Опалубочный чертеж монолитных участ.	22
		1.020. 1-4. 6-3 000	
Инв. № подл.	Н. контр.	Зверев	
	Ж.к. отг.	Кобыш	
	Г.И.П.	Клебанов	
	Г.И.П.	Зверев	
Подпись и дата	рук. гр.	Скворцов	
	Разраб.	Никитина	
		Содержание	
		Листов	3
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020. 1-4. Б-3 017	Узел 8	24
1.020. 1-4. Б-3 018	Узел 8. Опалубочный чертеж монолитных участков	25
1.020. 1-4. Б-3 019	Узел 9	26
1.020. 1-4. Б-3 020	Узел 9. Опалубочный чертеж монолитных участков	27
1.020. 1-4. Б-3 021	Узел 10	28
1.020. 1-4. Б-3 022	Узел 10. Опалубочный чертеж монолитных участков	29
1.020. 1-4. Б-3 023	Узел 11	30
1.020. 1-4. Б-3 024	Узел 11. Опалубочный чертеж монолитных участков	31
1.020. 1-4. Б-3 025	Узел 12	32
1.020. 1-4. Б-3 026	Узел 12. Опалубочный чертеж монолитных участков	33
1.020. 1-4. Б-3 027	Узел 13	34
1.020. 1-4. Б-3 028	Узел 14	35
1.020. 1-4. Б-3 029	Узел 15	36
1.020. 1-4. Б-3 030	Узел 16	37
1.020. 1-4. Б-3 031	Деталь крепления столика МС1Б к колонне	38
1.020. 1-4. Б-3 032	Спецификация	39

1.020. 1-4. Б-3. 000

Лист
2

Выпуск 6-3, Узлы перекрытий из многослойных плит. Входящие чертежи содержат узлы сопряжений многослойных плит перекрытий с элементами каркаса: ригелями и колоннами. Каркас устанавливается до монтажа плит перекрытий.

Монтаж плит перекрытий должен производиться с учетом действующих нормативных документов и соответствующих глав СНиП и в соответствии с проектом организации работ, разрабатываемым монтирующей организацией.

Плиты перекрытий устанавливаются на палки ригелей или на стальные столики колонн, которые приворачиваются к закладным деталям колонн после монтажа ригелей перекрытий.

При перекрытиях из многослойных плит было задано по средним рядам колонн укладываются "сантехнические" плиты (с ребрами вверх) или многослойные связевые плиты, а по крайним рядам связевые пустотные плиты, которые соединяются между собой по верху при потопке сварки. Плиты укладываются по слою цементного раствора толщиной 1 см. Электроды Э42, Э42В (ГОСТ 9467-75).

При устройстве перекрытий необходимо обратить внимание на следующее: 1. все места укладки монолитного бетона перед заливкой должны быть тщательно очищены от мусора, грязи и т.п.

1.020.1-4.6-3.00070

К. контр. Зерев
Э. у. ст. Зерев
Э. П. К. у. ст. Зерев
Э. П. Зерев

Техническое описание

Итого Лист Листов
Р 1 2
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

2. Бетонирование перекрытий в местах соединения ригелей с колоннами должно осуществляться после закрепления в проектном положении сеток МС12 и МС13 (см. выпуск Б-1 „Узлы каркаса. Раб. черт.“ и выпуск 7-1 „Изделия соединительные стальные. Рабочие чертежи.“)

Бетонирование мест соединения ригелей с колоннами должно производиться пластичным тяжелым бетоном класса не ниже В30 или мелкозернистым (песчаным) бетоном.

Слой тщательно бетонировать нижнюю зону стыка ригеля с колонной; подвижность бетонной смеси при этом должна соответствовать раскатке конуса не менее 8 см.

Бетонирование производить послойно, слоями не более 150 мм. Уплотнение бетонной смеси должно осуществляться глубинными вибраторами ИВ-66. Меры защиты монолитных участков бетона (стыков и т. п.) от возможного воздействия агрессивных сред в период эксплуатации здания: требования по плотности, водонепроницаемости, водоцементному отношению, сведения о марках и раскладах цемента, составах заполнителей и добавок, видах лакокрасочных покрытий и способах их нанесения, и т. д. — указываются в конкретном проекте.

Заполнение швов между торцами плит и ригелями, между продольными ребрами плит производится тяжелым бетоном класса В15 на мелком щебне или гравии.

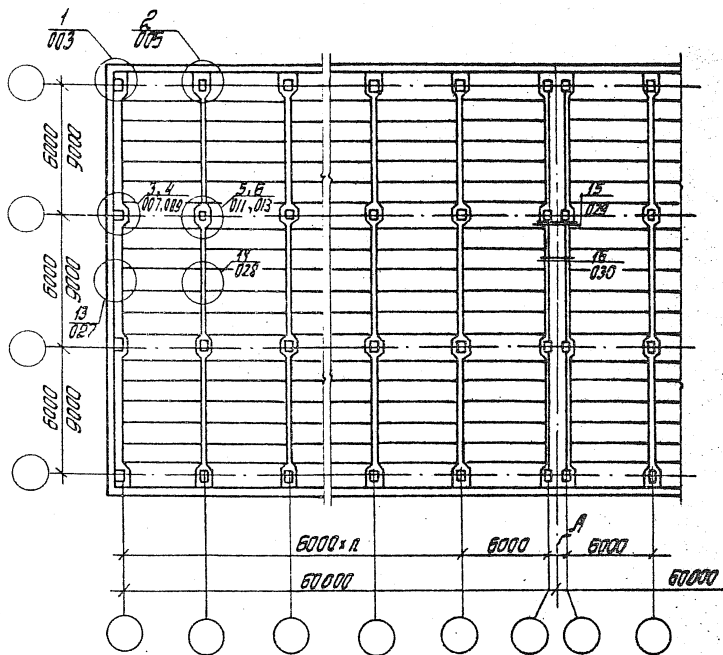
1.020.1-4. Б-3 000 ПТО

Лист

2

22232 6

Имя, № подл. Инициалы и дата



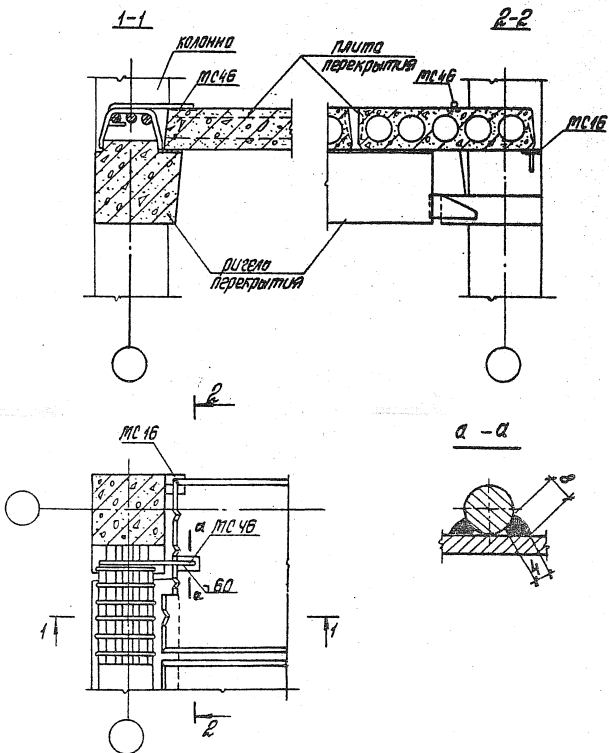
РАЗМЕР «А» УТОЧНЯЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ
ОПЕР.

1.020.1-4. 6-3 001

И. контр.	Зверев	Зверев
Нач. отс.	Ковалев	Ковалев
Гип	Клебанов	Клебанов
Гип	Зверев	Зверев
Рис. 20	Степанов	Степанов
Разраб.	Никитина	Никитина

Маркировочная схема
узлов перекрытия

Итого	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Шифр по подг. Подпись и дата Взам. инв. №

И. Контр.	Зверев	Взм.	
Нач. отд.	Корбач	Зав.	
ГНП	Клебанов	Инж.	
ГНП	Зверев	Взм.	
Рук. цд.	Скворцов	Инж.	
Ст. инж.	Маркомина	Зав.	
Разраб.	Никитина	Инж.	

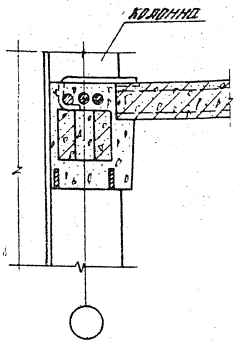
1.020.1-4. 6-3 003

Узел 1

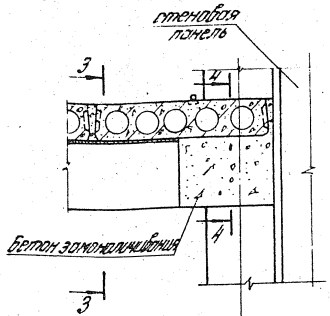
Итабл.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМДАННИЙ

1-1

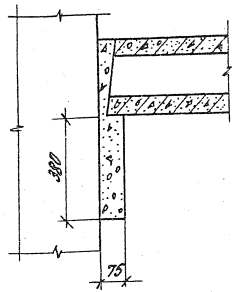
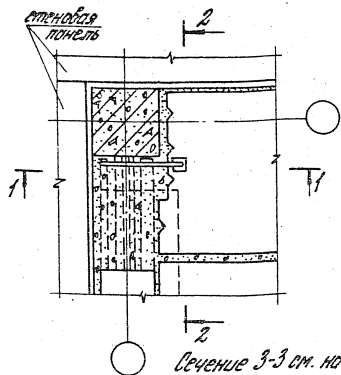


2-2



СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ

4-4



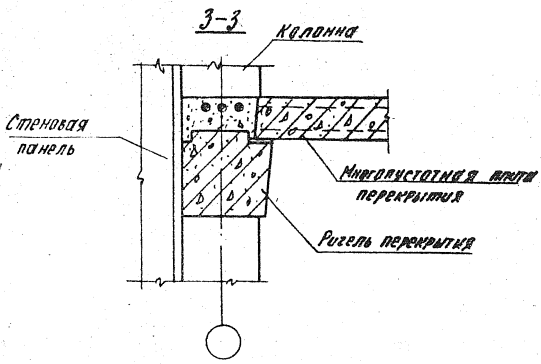
Сечение 3-3 см. на листе 2

И.КОНТР.	Зверев	
ИЗЧ.ОТЧ.	Корбаш	
ГНП	Клебонов	
ГНП	Зверев	
Р.С.К.З.	Игорцов	
И.П.И.Н.	Порхотина	
П.З.Р.О.	Никитина	

1.020.1-4. Б-3 004

Узел 1
Полубочный чертеж
Монолитных участков

Лист	Лист	Лист
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

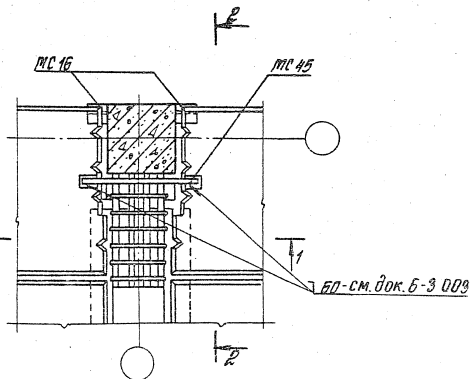
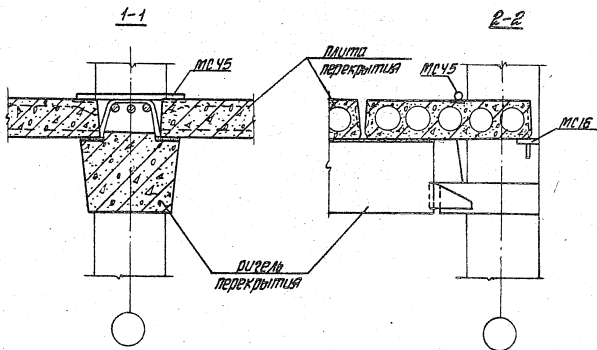


Шифр, № докум. Изображение и дата
 Контр. штамп №

1.020.1-4.6-3 004

Лист
 2

22232 11



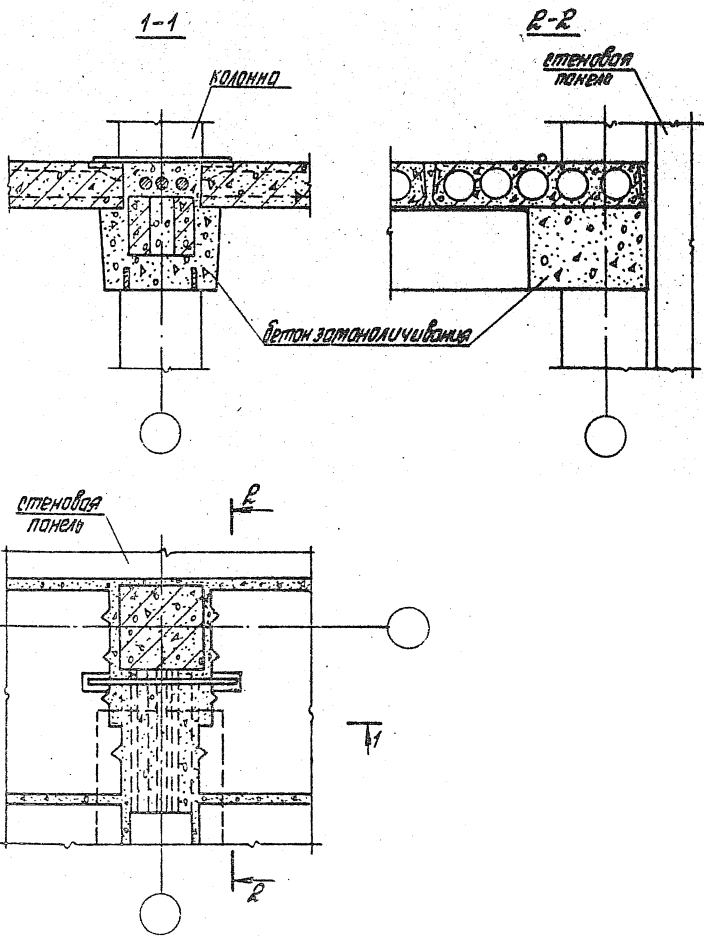
1.020.4-4. 6-3 005

Н. контр.	Зерев	Зерев
Нач. отд.	Робин	Робин
ГИП	Клебанов	Клебанов
ГИП	Зерев	Зерев
Рук. эк.	Скворцов	Скворцов
Ст. инж.	Пархалина	Пархалина
Разраб.	Лихитина	Лихитина

Узел 2

Уточн.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Лист № 1004
Листовий і дата
Взам. лист № 1004

Р. Бонтр.	Зверев	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кобов	<i>[Signature]</i>
ГМП	Кладанов	<i>[Signature]</i>
ГМП	Зверев	<i>[Signature]</i>
Р.к. гр.	Кобов	<i>[Signature]</i>
От. инж.	Ларкина	<i>[Signature]</i>
Разр. об.	Никитина	<i>[Signature]</i>

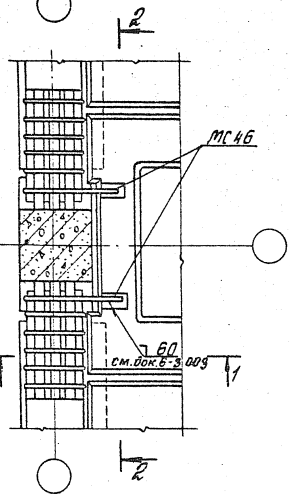
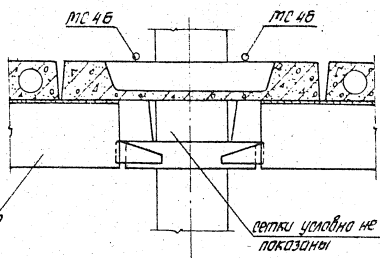
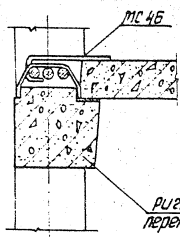
1.020.1-4. Б-3 006

Узел 2
Опалубочный чертеж
монолитных участков

Таблица	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОЕКТДАННИЙ		

1-1

2-2



Шифр № проекта: 1.020.1-4. Б-3 007

Бонтр.	Зверев	В.З.
Нач. отд.	Корсаков	В.З.
Р.П.	Клейменов	В.З.
Р.П.	Зверев	В.З.
Р.П.	Скворцов	В.З.
Ст. инж.	Парашкина	В.З.
Разраб.	Никитина	В.З.

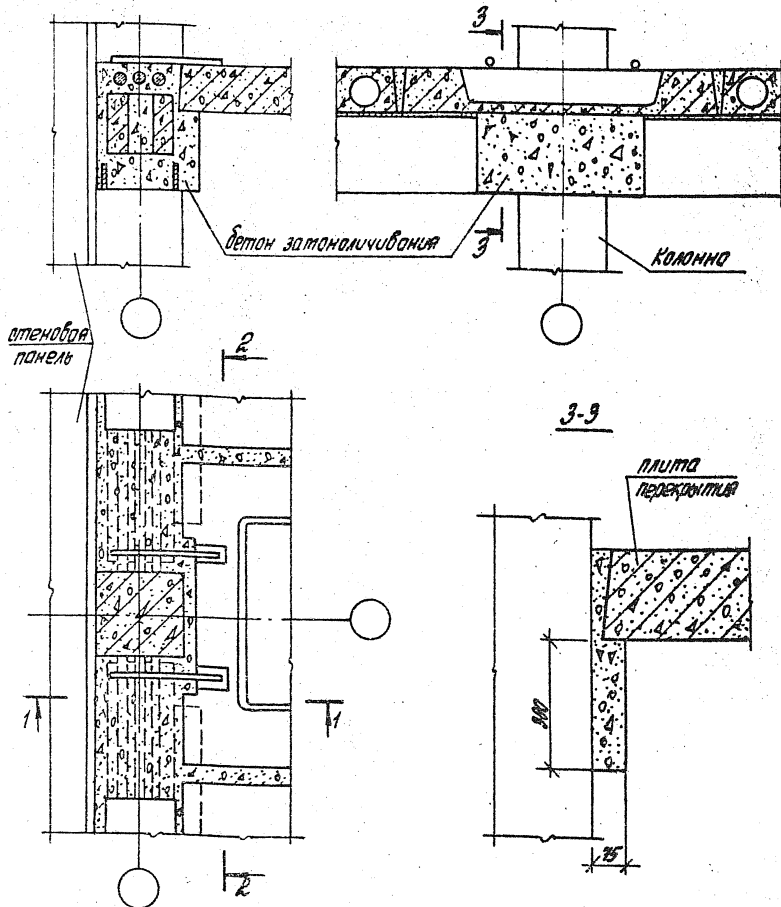
1.020.1-4. Б-3 007

Узел 3

Итого	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

1-1

2-2



1.020.1-4. 6-3 008

Н. контр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Колыш	Зверев
ГНП	Клейменов	Зверев
ГНП	Зверев	Зверев
Рук. гд.	Скворцов	Шибяк
От. инж.	Ларокина	Зверев
Разработ.	Никитина	Зверев

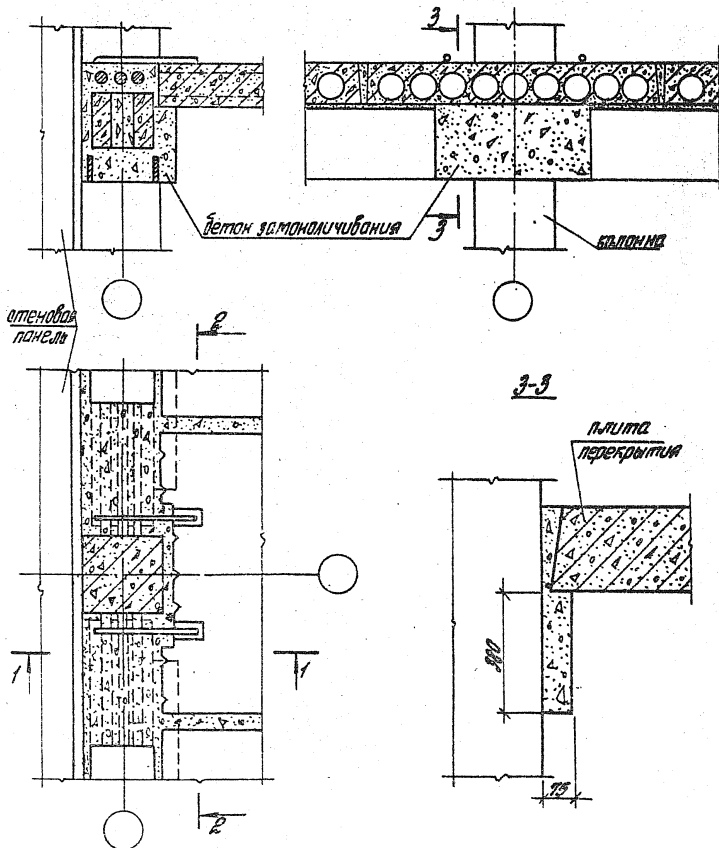
Узел 3
Опалубочный чертёж
монолитных участков

Лист	Листов
1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1-1

2-2



Н. Боктр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Бобыч	Бобыч
Гип	Кладовый	Кладовый
Гип	Зверев	Зверев
Рук. за	Ильин	Ильин
От инж.	Павлова	Павлова
Разраб.	Никитина	Никитина

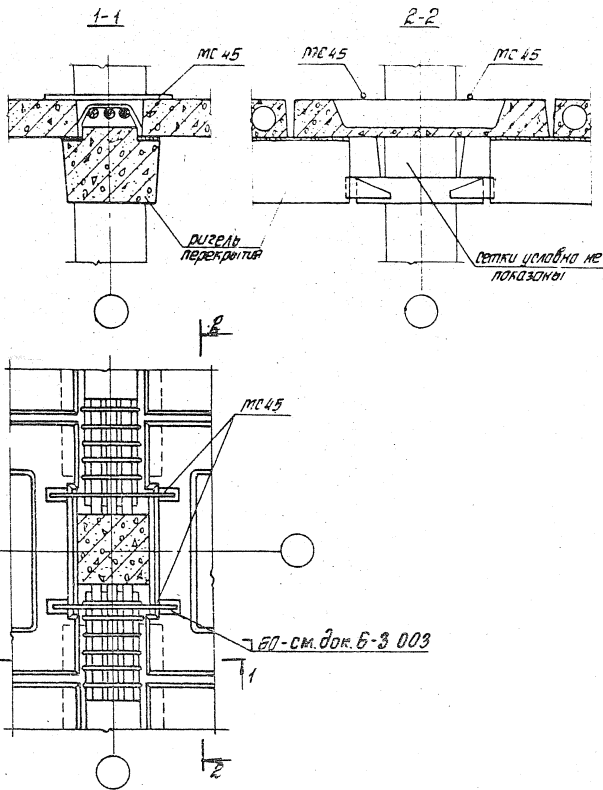
1.020.1-4. 6-3. 010

Узел 4
Опалубочный чертеж
моновитных участков

Лист	Лист	Лист
Р	Л	Л
1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

22232 17



И. контр.	Зверев	ВЗ
Нач. отд.	Косыш	ВЗ
Гип.	Клебанов	ВЗ
Гип.	Зверев	ВЗ
Рис. эр.	Скворцов	ВЗ
Ст. инж.	Пархолина	ВЗ
Разраб.	Никитина	ВЗ

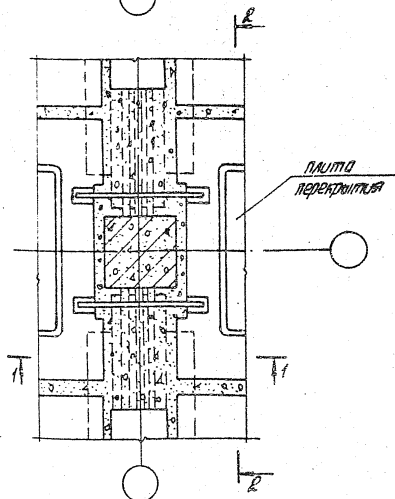
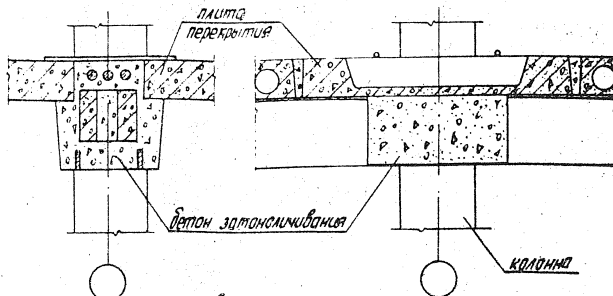
1.020.1-4. 6-3 011

Узел 5

Лист	Листов
1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

1-1

2-2



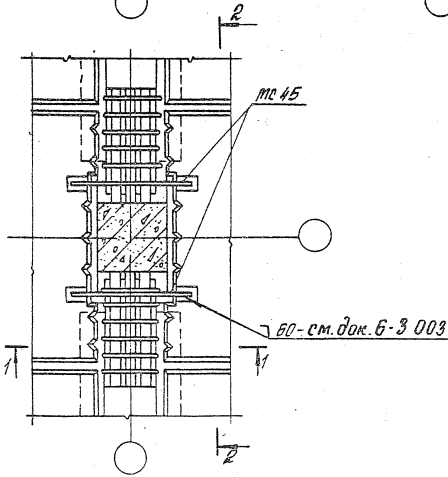
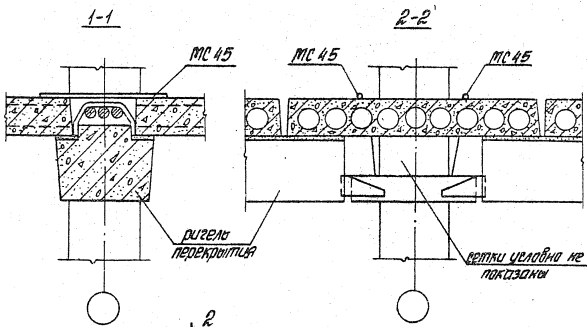
1.020.1-4. 6-3 012

И. Кондр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Кобыш	Кобыш
Г.И.П.	Клебанов	Клебанов
Г.И.П.	Зверев	Зверев
Р.К. за	Клебанов	Клебанов
Отп. инж.	Парканина	Парканина
Разроб.	Никитина	Никитина

Узел 5
Опалубочный чертеж
моноклитных участков

Этап	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОЕКТДАН



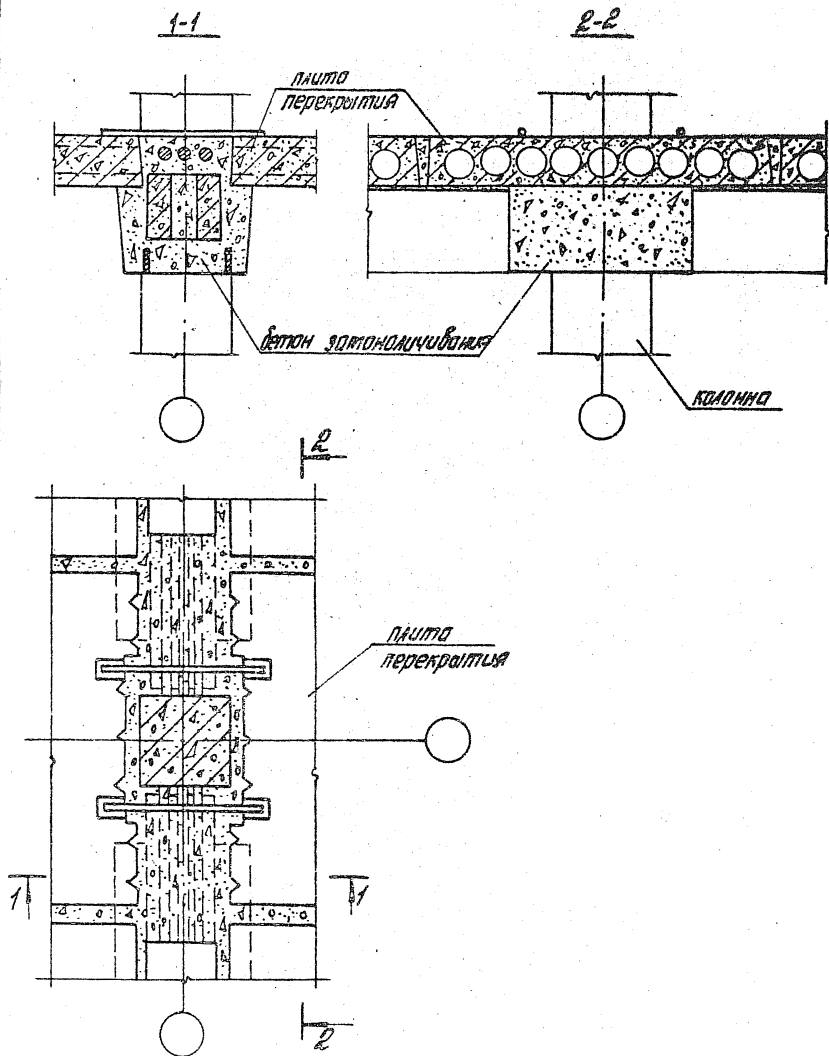
Шиф. № прог. Изгот. и дата

Н. контр.	З.З.З.З.З.	З.З.З.З.З.
Нач. отд.	К.К.К.К.К.	К.К.К.К.К.
Г.И.П.	К.К.К.К.К.	К.К.К.К.К.
Г.И.П.	З.З.З.З.З.	З.З.З.З.З.
Р.У.К. зр.	О.К.О.К.О.	О.К.О.К.О.
От. инж.	П.П.П.П.П.	П.П.П.П.П.
Разраб.	Л.Л.Л.Л.Л.	Л.Л.Л.Л.Л.

4.020.1-4. 6-3 013

Узел Б

Итого	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



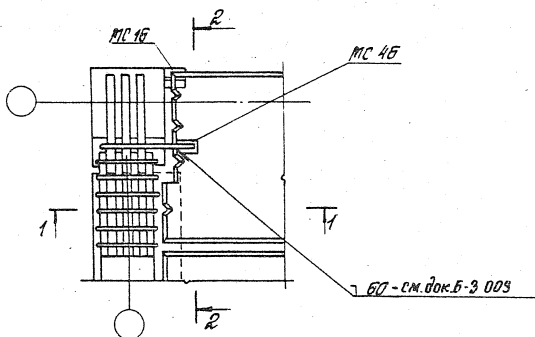
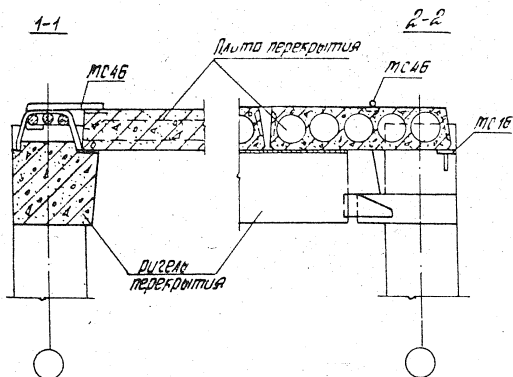
Н. контр.	Зверев	Зверев
нач. отд.	Кобыш	Кобыш
ГМП	Карабанов	Карабанов
ГМП	Зверев	Зверев
Рук. ц.	Стебляков	Стебляков
Ст. инж.	Мартынова	Мартынова
Роздоб.	Никитина	Никитина

1.020.1-4. 6-3 044

Узел 6
Опалубочный чертеж
моноклитных участков

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ⁵



1.020.1-4.

Б-3 015

Утверд.	Лист	Листов
Р	1	1

Узел 7

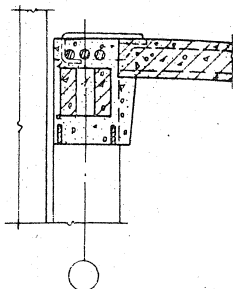
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

22232 22

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Лист 1 из 1
Утверд. Р
Лист 1 из 1
Листов 1

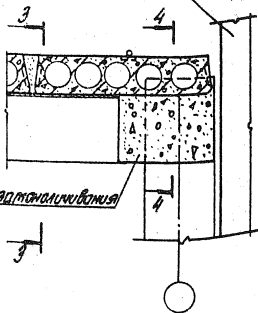
Бондр. Зверев	Зверев
Инж. ст. Ковалев	Ковалев
Инж. Клебанов	Клебанов
Инж. Зверев	Зверев
Инж. Островцов	Островцов
Инж. Никитина	Никитина

1-1



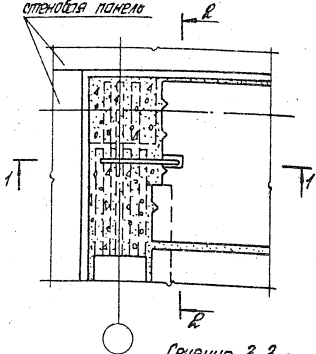
2-2

стенная панель

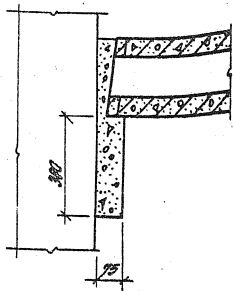


бетон заглавливающий

стенная панель



4-4



Сечение 3-3 см. на листе 2

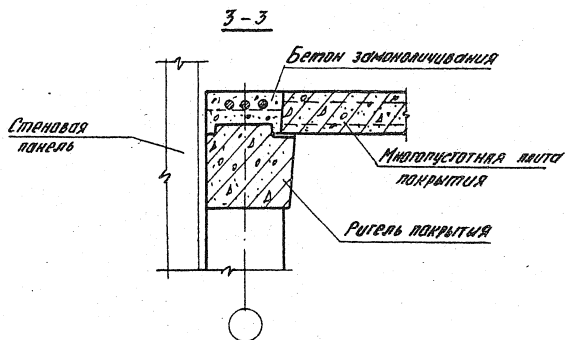
И. контр.	Зверев	3-3
Нач. опр.	Ковалев	3-3
Г.И.П.	Клепачев	3-3
Г.И.П.	Зверев	3-3
Рук. за.	Скворцов	3-3
Разреш.	Никитина	3-3

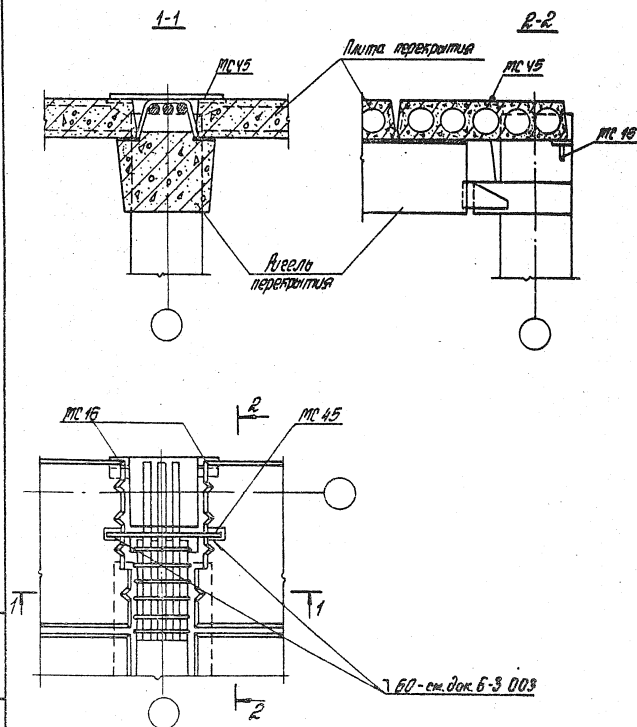
1.020.1-4. 6-3 016

Узел 7
Опалубочный чертёж
моноклитных участков

Лист	Лист
Р	1
2	

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ



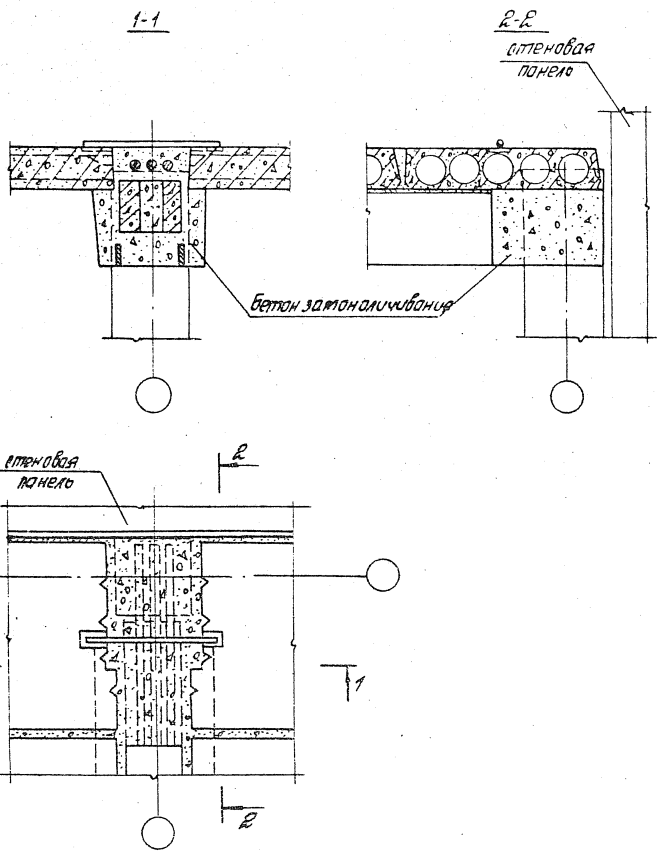


1.020.1-4. 6-3 017

И. контр.	Зверев	Б.
нач. отд.	Ковшов	М.
ТНП	Клебанов	М.
СНП	Зверев	М.
Рук. гр.	Осборцов	М.
Разреш.	Никитина	М.

Узел 8

Лист	Лист	Лист
1	1	1
ЦНИИПРОТЗАДАНИЙ		



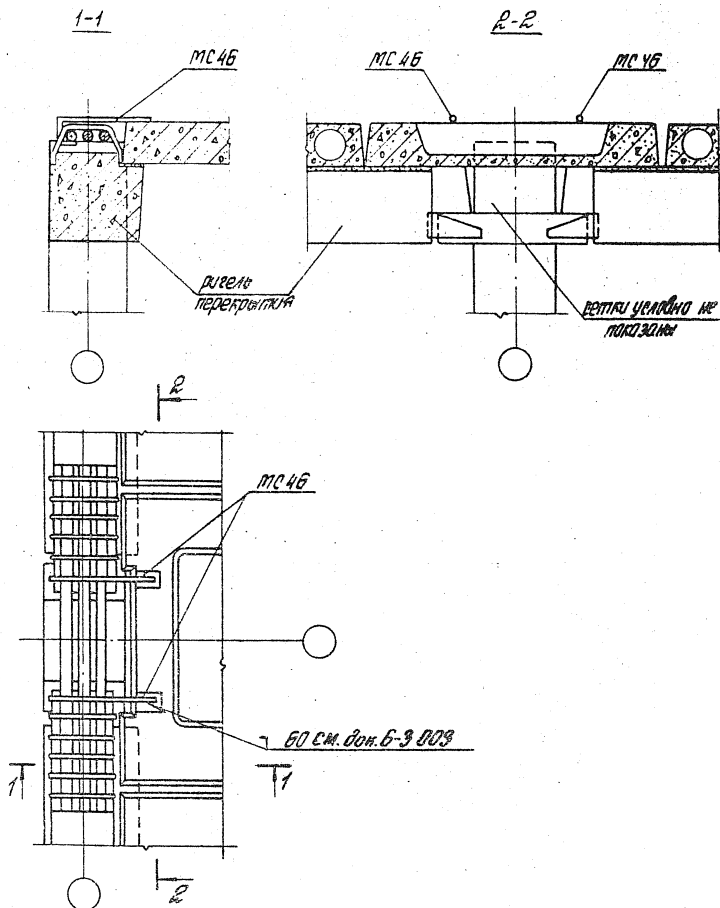
Лист № 1 из 1
Проект № 1-1
Лист № 1 из 1

И. контр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Корсаков	Корсаков
Г.П.	Климов	Климов
Г.П.	Зверев	Зверев
Рис. 12	Скворцов	Скворцов
Разработ.	Никитина	Никитина

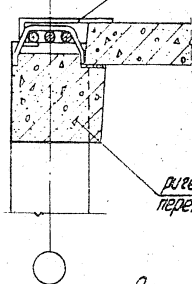
1.020.1-4. 6-3 018

Узел 8
Опалубочный удержив
монолитных участков

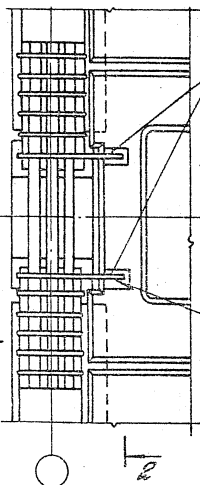
Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТДАННИЙ		



MC 46



результат
перепроверки



MC 46

60 CM. ДОН. 6-3 003

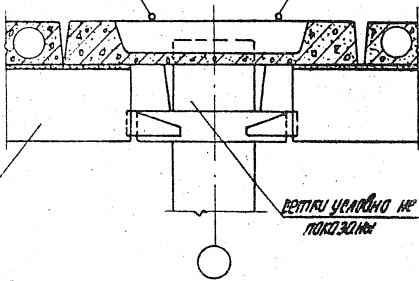
7

1

2-2.

MC 45

MC 46



РЕШЕНИЮ УРАДНОГО №
ПОКД.32.ММ

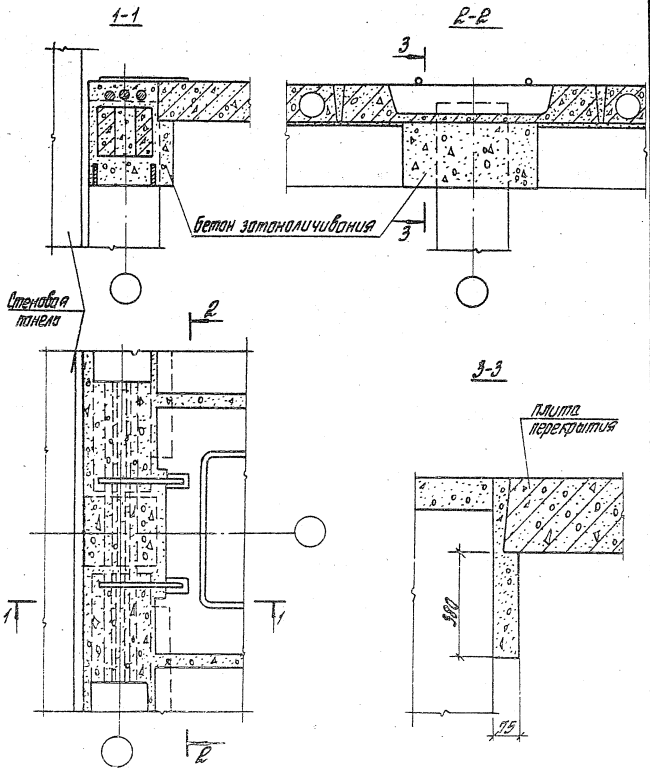
Н. Кондр.	Зверев	Зверев	
Кол. отб.	Колосы	И. Кол.	
ГМП	Коробанов	В. Колос	
ГМП	Зверев	Зверев	
Рук. 10	Степанов	И. Степ.	
Разреш.	Никитин	И. Никит.	

1.020.4-4. 6-3 019

Узел 9

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



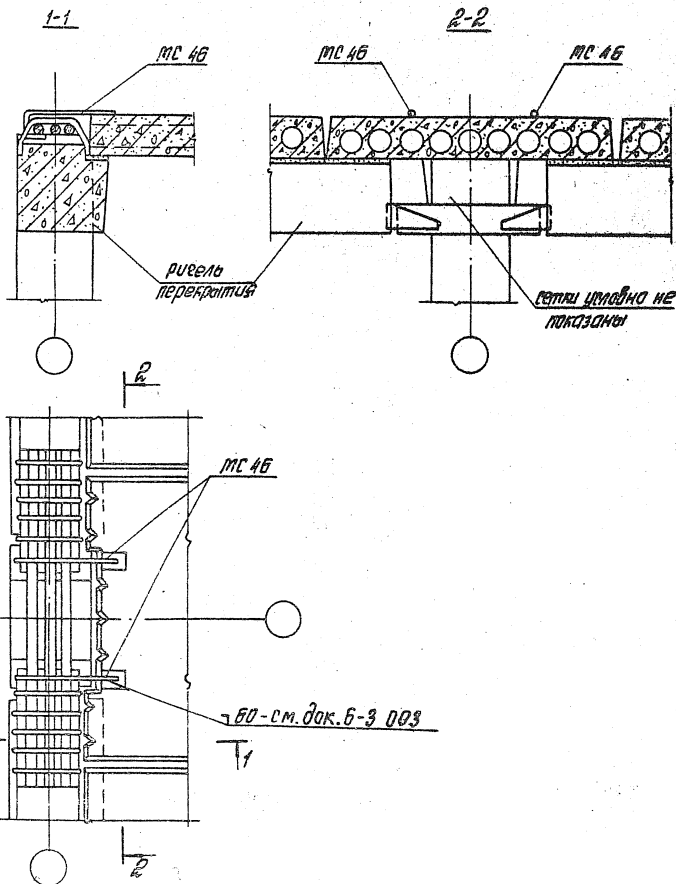
Шифр проекта, наименование и дата, листы, индекс

И. контр.	Зверев	В. В.
Нач. отд.	Кобыш	В. В.
Г. И. П.	Клименко	В. В.
Г. И. П.	Зверев	В. В.
Рук. гр.	Скворцов	В. В.
Разр.	Никитина	В. В.

1.020.1-4. 6-3 020

Узел 9
сплощной
монолитный участок

Лист	Лист	Лист
Р	1	1
ЦНИИПРОЕКТДНИИ		



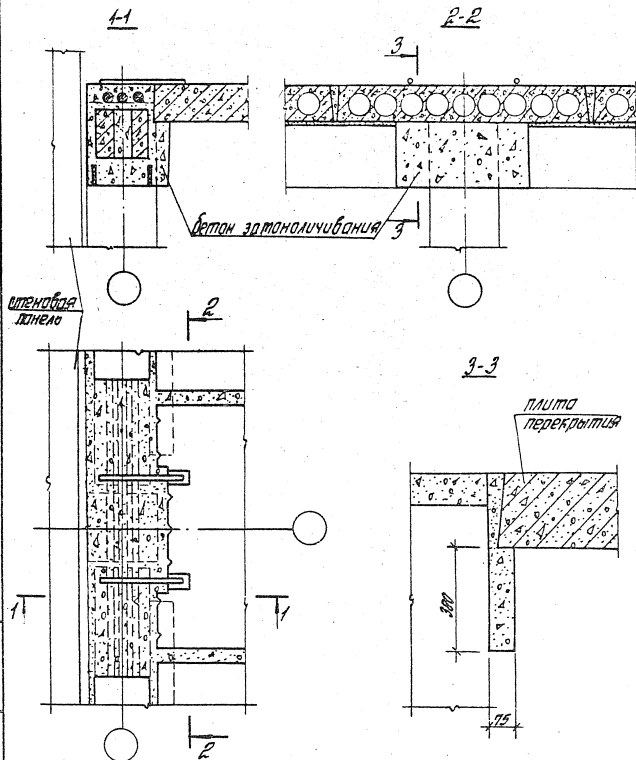
Инв. № тех. проекта и дата
Взят инв. №

И. контр.	Зверев	30.08.03
Нач. отд.	Корыт	30.08.03
ГНП	Корыт	30.08.03
ГНП	Зверев	30.08.03
Рук. пр.	Свердлов	30.08.03
Разраб.	Никитина	30.08.03

1.020.1-4. 6-3 001

Узел 10

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



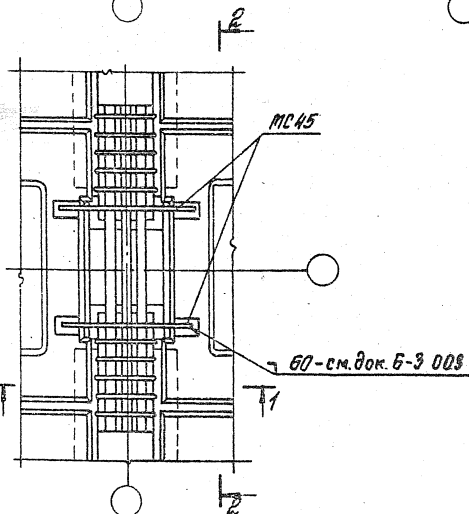
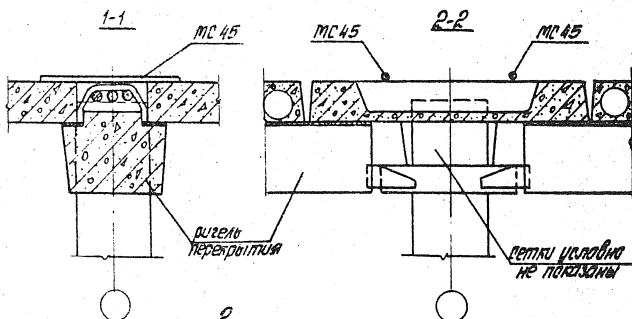
1.020.1-4. 6-3 022

Н. контр.	Зверев	В.М.
Нач. отд.	Кобыш	М.В.
РИП	Крестьянов	В.М.
РИП	Зверев	В.М.
Рис. 20	Скворцов	М.В.
Разработ.	Никитина	В.М.

Узел 10
Опалубочный чертеж
моноклитных участков

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



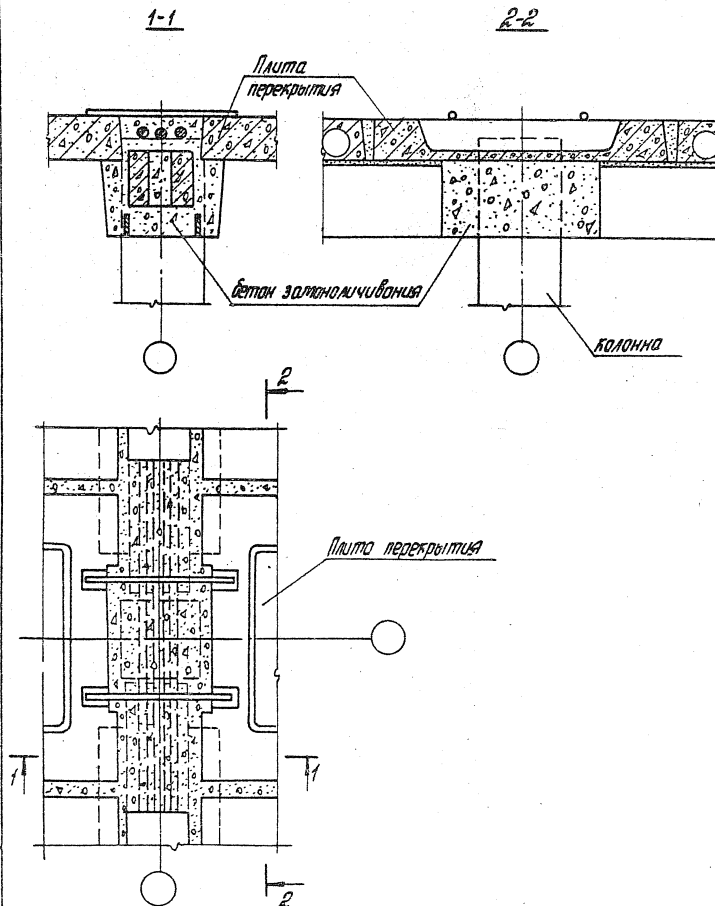
1.020.1-4. 6-3 003

И. БУКТОР. ЗВЕРЕВ
 НАЧ. ОТД. КОЛЫШ
 ГИП. КЛЕДАНОВ
 ГИП. ЗВЕРЕВ
 РИК. Д. СТЕПАНОВ
 РОЗР. Д. НИКИТИНА

Узел 11

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

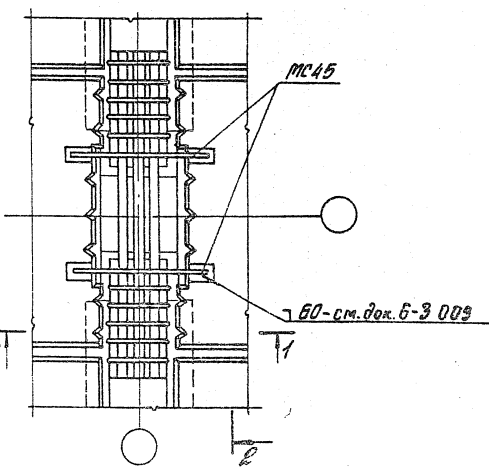
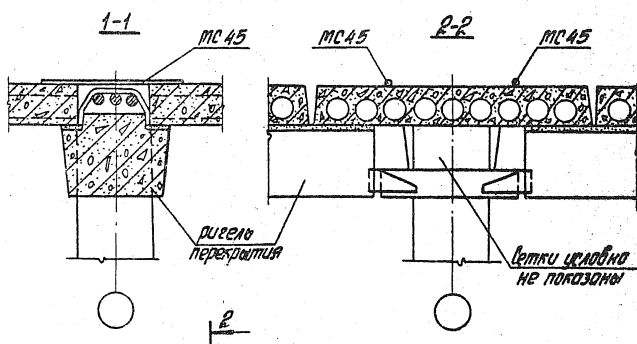


1.020.1-4. 6-3 024

4. БОНТ.	Зверев	Зверев
Чух. отб.	Козы	Козы
ГНП	Клейской	Клейской
ГНП	Зверев	Зверев
Рук. 20	Скворцов	Скворцов
Раздоб	Никитина	Никитина

Узел 11
Опалубочный чертеж
монолитных участков

Имя	Фамилия	Инициалы
Р		Т
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Узел 12

И. Контр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Корень	Зверев
ГМП	Корень	Зверев
ГМП	Зверев	Зверев
Рис. 3д	Зверев	Зверев
Развод.	Никитина	Зверев

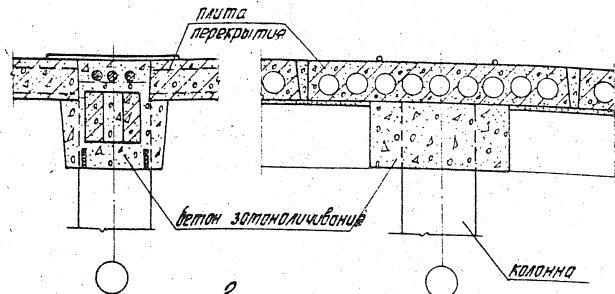
1.020.1-4. 6-3 025

Узел 12

Изд.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

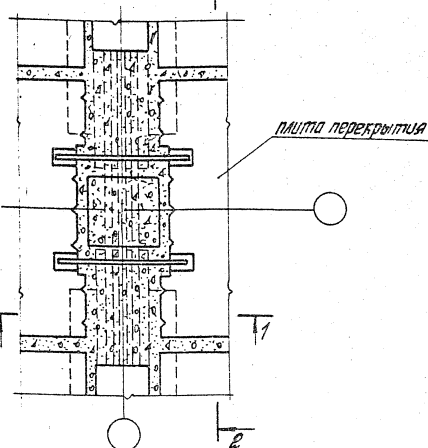
1-1

2-2



2

КОЛОННА



Шифр № по плану, поэтажному и общему. Взаим. шифр №

1.020.4-4. 6-3 026

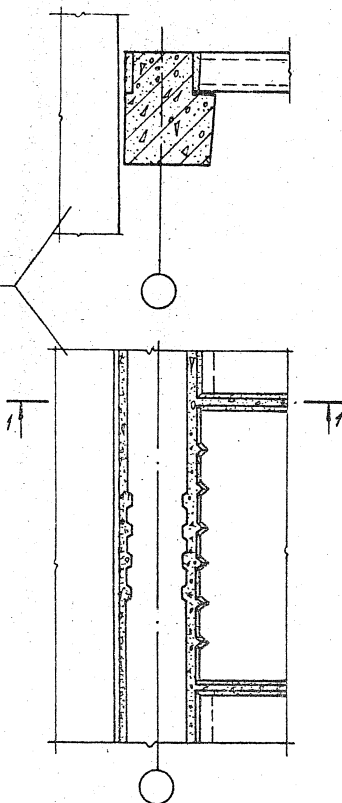
Г. Констр.	Зверев	В. Зверев
Над. отд.	Корны	И. Корны
Р.П.	Клибанов	В. Клибанов
Р.П.	Зверев	В. Зверев
Р.К. 10.	Скворцов	И. Скворцов
Разраб.	Никитина	Л. Никитина

Узел 12
Опалубочный чертеж
моноклитных участков

Итого	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

22232 34

1-1

стенная
панель

Н. контр.	Зверев	В. Зверев
Нач. отд.	Кобели	В. Кобели
Гип.	Клебанов	В. Клебанов
Гип.	Зверев	В. Зверев
Рук. ид.	Скворцов	В. Скворцов
Рук. инж.	Перхалико	В. Перхалико
Разр.	Никитина	В. Никитина

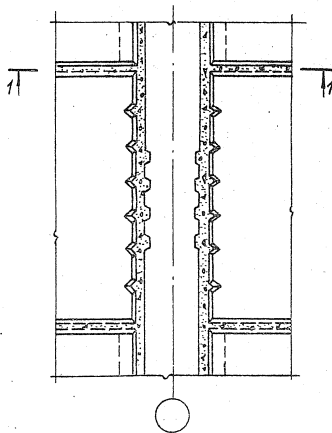
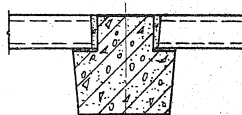
1.020.1-4.

6-3 027

Узел 13

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		

1-1

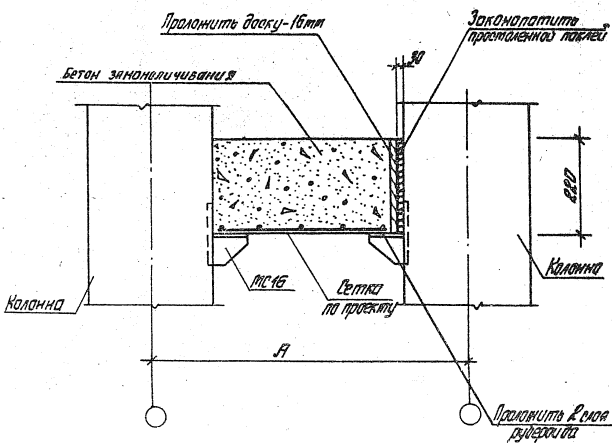


Н. контр.	Зверев	Зверев	
Нач. отв.	Королу	Королу	
Гип.	Клебанов	Клебанов	
Гип.	Зверев	Зверев	
Чк. зр.	Скворцов	Скворцов	
Ст. инж.	Иорданова	Иорданова	
Разроб.	Никитина	Никитина	

1.020.1-4. 6-3 028

Узел 14

Число	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Размер "А" уточняется в зависимости от конструкции стен.

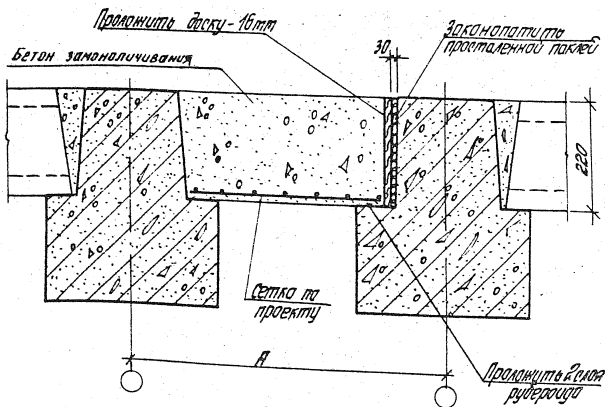
Инв. подл. Изд. и дата

1.020.1-4. 6-3 029

Н. контр.	Зверев	82
Нач. отд.	Косов	82
Инп	Медведев	82
Инп	Зверев	82
Рис. 10	Скворцов	82
Разреш.	Маврицкина	82

Узел 15

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦИНПРОМЗДАНИИ		



Размер "А" уточняется в зависимости от конструкции стен.

Узел № 16. Мостик и стена. Контракт № 16.

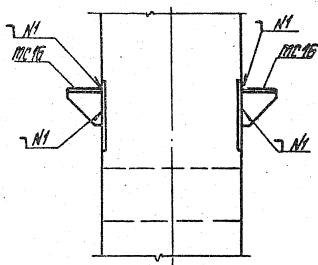
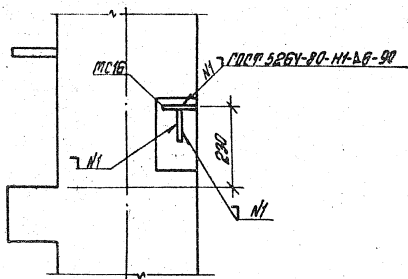
И. контр.	Зверев	В. Зверев
Нач. отд.	Колосов	В. Колосов
Г.И.О.	Климов	В. Климов
Г.И.П.	Зверев	В. Зверев
И.К.З.	Климов	В. Климов
Р.И.О.	Никитина	В. Никитина

1.020. 1-4. Б-3 030

Узел 16

Итого: Лист 1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



1.020.1-4. 6-3 031

И. контр.	Зверев	Зверев
Нач. отд.	Колесов	Колесов
ГНП	Клебанов	Клебанов
ГНП	Зверев	Зверев
Рис. 10.	Губарцов	Губарцов
Разреш.	Никитина	Никитина

Деталь крепления
столбика MS16 к колонне

Итого	Лист	Листов
Р.	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		<u>Узел 1</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 16	1.020.1-4.7-1 005	Изделие соединительное	1	1.49	
МС 46	1.020.1-4.7-1 018-01	Изделие соединительное	1	1.10	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М 350 (В27,5)	0,064		м ³
		<u>Узел 2</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 16	1.020.1-4.7-1 005	Изделие соединительное	2	1.49	
МС 45	1.020.1-4.7-1 018	Изделие соединительное	1	0.95	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М 350 (В27,5)	0,080		м ³
		<u>Узел 3, 4</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 46	1.020.1-4.7-1 018-01	Изделие соединительное	2	1.10	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М 350 (В27,5)	0,127		м ³
		<u>Узел 5, 6</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 45	1.020.1-4.7-1 018	Изделие соединительное	2	0,95	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М 350 (В27,5)	0,150		м ³

1.020.1-4. 6-3 034

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Н. Боклр.	Зверев	22.8
Нач. отс.	Косыш	22.8
Гип	Клебанов	22.8
Гип	Зверев	22.8
Рук. гр.	Скворцов	22.8
Разраб	Никитина	22.8

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		<u>Узел 7</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 16	1.020.1-4.7-1 005	Изделие соединительное	1	1.49	
МС 46	1.020.1-4.7-1 018-01	Изделие соединительное	1	1.10	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М350 (В27,5)	0,077		м³
		<u>Узел 8</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 16	1.020.1-4.7-1 005	Изделие соединительное	2	1.49	
МС 45	1.020.1-4.7-1 018	Изделие соединительное	1	0.95	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М350 (В27,5)	0,023		м³
		<u>Узел 9, 10</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 46	1.020.1-4.7-1 018-01	Изделие соединительное	2	1.10	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М350 (В27,5)	0,146		м³
		<u>Узел 11, 12</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 45	1.020.1-4.7-1 018	Изделие соединительное	2	0,95	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М350 (В27,5)	0,165		м³
		<u>Узел 13, 14</u>			
		<u>Материалы</u>			
		Бетон М200 (В15)	0,015		м³

1.020.1-4.6-3 034

Лист

2

[illegible]

Учб. № 70001	Подпись и дата	Взнос. учб. №
--------------	----------------	---------------

1.020.1-4.6-3 034

22232 (42)

Ans 13.08.87r Kontenplan

АНСТ

3