

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ  
КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**ИИ-04-10**

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

ВЫПУСК 1

ДЛЯ ЗДАНИЙ 1-4 ЭТАЖА



МОСКВА - 1964г

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЗДАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ИИ- 04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ  
КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**ИИ-04-10**

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

ВЫПУСК I

ДЛЯ ЗДАНИЙ 1-4 ЭТАЖА

ИО ДИРЕКТОРА МИТЭП  
ГЛА ИНЖЕНЕР МИТЭП  
ГЛА АРХИТЕКТОР МИТЭП  
НАЧАЛЬНИК Н.И.О.  
ГЛА ИНЖЕНЕР Н.И.О.  
НАЧ. КОНСТРУК. ОТД.  
/ГЛА ИНЖ. КОНСТРУК. ОТД.

*[Handwritten signatures]*

/Л Ъ В О В Г.Н./  
/Л Ъ В О В Г.Н./  
/Д Ю Б Е К Л.К./  
/Ф Р А Д И Н М.П./  
/Г О Л Ъ Д Е Н Б Е Р Г И.В./  
/С М И Р Н О В А Е.А./  
/С О М О В В.И./

МОСКВА - 1964г

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ ГОСУДАР-  
СТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖ-  
ДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
№ 214 ОТ 28/8 1964 г

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр. 5-7
1. Пояснительная записка	<u>Узлы каркаса</u>	
2. Узел К-1. Установка колонны в башмак	лист	КК-1
3. Узел К-2. Связь колонн	"	КК-2
4. Узел К-3. Опирающие двухконсольного ригеля на железобетонную консоль колонны	"	КК-3
5. Узел К-4. Опирающие одноконсольного ригеля на железобетонную консоль колонны	"	КК-4
6. Узел К-5. Опирающие двухконсольного ригеля на металлическую консоль колонны	"	КК-5
7. Узел К-6. Опирающие одноконсольного ригеля на металлическую консоль колонны	"	КК-6
8. Разъемы диафрагм жесткости	"	КК-7
9. Узел К-7а, К-7б, К-7в, К-7г. Крепление диафрагм жесткости	"	КК-8
10. Схемы каркаса у температурного и осадочного швов	"	КК-9
11. Узел К-8. Опирающие ригеля на железобетонную консоль у деформационного шва	"	КК-10
12. Узел К-9. Опирающие ригеля на металлическую консоль у деформационного шва и в уровне промежуточной накладки лестницы	"	КК-11
	<u>Узлы перекрытий</u>	
13. Узел П-1. Стык плит перекрытия между собой	"	КП-12
14. Узел П-2. Крепление связевых плит перекрытия между собой	"	КП-13
15. Узел П-3. Крепление связевой плиты перекрытия к ригелю	"	КП-14
16. Узел П-4. Опирающие наружной плиты перекрытия на металлический стержень колонны	"	КП-15
17. Узел П-5. Опирающие доборной плиты перекрытия на металлический стержень колонны у лестниц	"	КП-16
	<u>Узлы лестниц</u>	
18. Узел Л-1. Опирающие лестничной площадки ЛЛ-15-14	"	КЛ-17
19. Узел Л-2. Крепление ограждения лестничного марша	"	КЛ-18
20. Раскладка накладных проступей на лестничном марше ЛЛ-58-14-17	"	КЛ-19
21. Раскладка накладных проступей на лестничном марше ЛЛ-58-14-14	"	КЛ-20
22. Раскладка накладных проступей на лестничном марше ЛЛ-29-14-9	"	КЛ-21
23. Раскладка накладных плит на лестничную площадку ЛЛ-15-14	"	КЛ-22
24. Узлы раскладки накладных плит и проступей	"	КЛ-23

### Узлы кровли

- |  |         |
|--|---------|
| 25. Узел КР-1. Крепление карнизной плиты к колонне при установке ее на ригель                    | ТД - 24 |
| 26. Узел КР-2. Крепление карнизной плиты к колонне при установке ее на наружную плиту перекрытия | ТД - 25 |
| 27. Узел КР-3. Крепление карнизных плит между собой  | ТД-26   |

### Узлы стен

- |  |        |
|--|--------|
| 28. Развертки наружных стен при решении подполья   | ТД- 27 |
| 29. Развертки наружных стен при решении подвала  | ТД-28  |
| 30. Развертки наружных стен надземной части  | ТД-29  |
| 31. Узел С-1. Вертикальный стык железобетонных панелей наружных стен подвала                   | ТД-30  |
| 32. Узел С-2. Вертикальный стык стеновых панелей   | ТД-31  |
| 33. Узел С-3. Горизонтальный стык стеновых панелей   | ТД-32  |
| 34. Узел С-4. Крепление верха железобетонных панелей к колонне                                 | ТД-33  |
| 35. Узел С-5. Крепление верха цокольной панели к ригелю  | ТД-34  |
| 36. Узел С-6. Крепление цокольной панели к наружной плите перекрытия                           | ТД-35  |
| 37. Узел С-7. Крепление стеновой панели к ригелю   | ТД-36  |
| 38. Узел С-8. Крепление стеновой панели к наружной плите перекрытия                            | ТД-37  |
| 39. Узел С-9. Крепление верха стеновой панели к ригелю   | ТД-38  |
| 40. Узел С-10. Крепление углового элемента к колонне   | ТД-39  |
| 41. Схема крепления поперечных панелей стен во внутренней углу здания                          | ТД-40  |
| 42. Узел С-11. Крепление стеновой панели к наружной плите перекрытия во внутренней углу здания | ТД-41  |
| 43. Схема крепления поперечных панелей стен у температурного шва                               | ТД-42  |

### Узлы заделки

- |   |       |
|---|-------|
| 44. Узел заделки стыка колонн   | ТД-43 |
| 45. Узел заделки стыка ригелей с колонной в месте примыкания связных плит перекрытия                | ТД-44 |
| 46. Узел заделки стыка ригеля с колонной в месте примыкания связных плит перекрытия у наружных стен | ТД-45 |

- 3 -

- |  |       |
|--|-------|
| 47. Узел заделки стыка ригеля с колонной в месте примыкания наружных плит перекрытия | ТД-46 |
| 48. Узел заделки стыка ригеля с колонной в наружном углу здания                      | ТД-47 |
| 49. Узел заделки опирания ленточного марша на ригель                                 | ТД-48 |

Калькуляция 64-197/1 ; 64-570/1

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи промышленных изделий унифицированного сборного железобетонного каркаса для зданий до 4-х этажей включительно утверждены и введены в действие с 1/XI-1964 г. Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 28 октября приказом № 244.

Альбом конструктивных узлов ИИ-04-10 объединяет общие, принципиальные узлы всех частей зданий. При разрезке проектов необходимо маркировку узлов увязывать с нумерацией узлов, приведенных в этом альбоме.

Планировочные параметры каркаса предусматривают основную сетку колонн 6х6 м и дополнительную 6х3 м и две высоты этажа 3,3 и 4,2 м/ от пола до пола/. Конструкциями обеспечивается максимальная этажность зданий - 4 этажа с подвалом.

Компоновку зданий см. в альбоме ИИ-04-0 "Указания по применению изделий" и в каталоге ИИ-04 часть I.

Для удобства пользования чертежи узлов разделены на следующие разделы:

- а/ узлы каркаса /К- /;
- б/ узлы перекрытий /П- /;
- в/ узлы жестяц /Д - /;
- г/ узлы кровли /Кр - / ;
- д/ узлы стен /С- /;
- е/ узлы заделок;

Все изделия в альбомах рабочих чертежей даны с необходимыми монтажными деталями и должны поступать с заводов в комплекте.

Стыки ригелей с колоннами после монтажа должны быть забетонированы бетоном марки "200". Зазоры между элементами каркаса заделываются цементным раствором марки "100".

Антикоррозионную защиту соединительных и закладных деталей производить согласно СНиП § В.6-62 и СН-206-62.

### УЗЛЫ КАРКАСА.

Чертежи узлов каркаса решают вопросы заделки колонны в балках, стыка колонн, опирания ригелей на консоли колонн /железобетонные и металлические/ и соединения железобетонных диафрагм жесткости с каркасом и между собой.

Для случаев приварки металлических консолей к колоннам на чертеже дан узел этого крепления.

Сварные или стыковые колонны и соединения ригелей с колоннами принимаются при проектировании по таблицам на чертежах узлов.

Крепление диафрагм жесткости в направлении рам каркаса осуществляется к колоннам и ригелям, в перпендикулярном направлении - к колоннам и между собой по вертикали и горизонтали/через проемы связанных плит перекрытия/.

Все соединения элементов каркаса - сварные.

#### УЗЛЫ ПЕРЕКРЫТИЙ.

В этом разделе приводятся узлы шпунцового соединения рядовых плит перекрытия между собой, крепление связевых пустотных и сантехнических плит к элементам каркаса и между собой, детали опирания крайних и доборных плит на ступицы колонн. Указаны марки необходимых растворов или бетона и длины сварных швов.

#### УЗЛЫ ЛЕСТНИЦ

В этом разделе приводятся: узел опирания лестничной площадки /верхней/ на марш с деталями отделки площадки, узел укладки мозаичных проступей на марш, принципиальное решение крепления ограждений, чертежи укладки элементов отделки на железобетонные марши и площадки.

Тип ограждения должен назначаться проектом здания.

Опирание марша и площадки на ригели производится аналогично плитам перекрытия по слою цементного раствора, толщиной 10 мм.

#### УЗЛЫ КРОВЛИ.

Номенклатурами изделий предусматриваются две варианта решения кровли: с наружным неорганизованным и внутренним водостоками. Для наружного водостока предусмотрено карнизная плита, для внутреннего - фризовой камень.

В разделе узлов кровли приводится решение крепления карнизных плит к элементам каркаса и между собой. Узел установки фризовой панели и камня см. на листе 13 каталога ИИ-04 часть II.

Вопросы выбора утеплителя, рулонного ковра и детали примыкания их к коммуникациям, проходящим через кровлю, должны быть отражены в проектах зданий.

#### УЗЛЫ СТЕН

Навески стен из элементов каркаса производится на болтовых соединениях, обеспечивающих ригельную жесткость в трех направлениях.

В разделе приведены узлы крепления стальных прокольных и доборных проф. к элементам перекрытий и к колоннам, крепления к колоннам угловых элементов, узлы установки простеньков, а также конструкции вертикальных и горизонтальных стыков панелей.

При заполнении горизонтальных швов между стеновыми панелями не допускается передача нагрузок с этажа на этаж.

При установке и сблачивании монтажных элементов крепления стеновых панелей необходимо подбирать гаечные ключи и пневмо и электрогайковерты на крутящий момент 2500 кг.см. - при стене с проемами, и 4900 кг.см. - при глухих участках стен.

Детали крепления к панелям деревянных оконных блоков, витражей и входов должны решаться в проекте здания с учетом предусмотренных в панелях стен закладных деталей и деревянных пробок /см. чертеж альбома ИИ-04-5./

Монтаж элементов каркаса следует выполнять в соответствии со СНиП II В.3-62 и СНиП IIА.11-62.

Качество сварных швов должно удовлетворять требованиям СНиП II В.3-62.

#### Узлы заделок

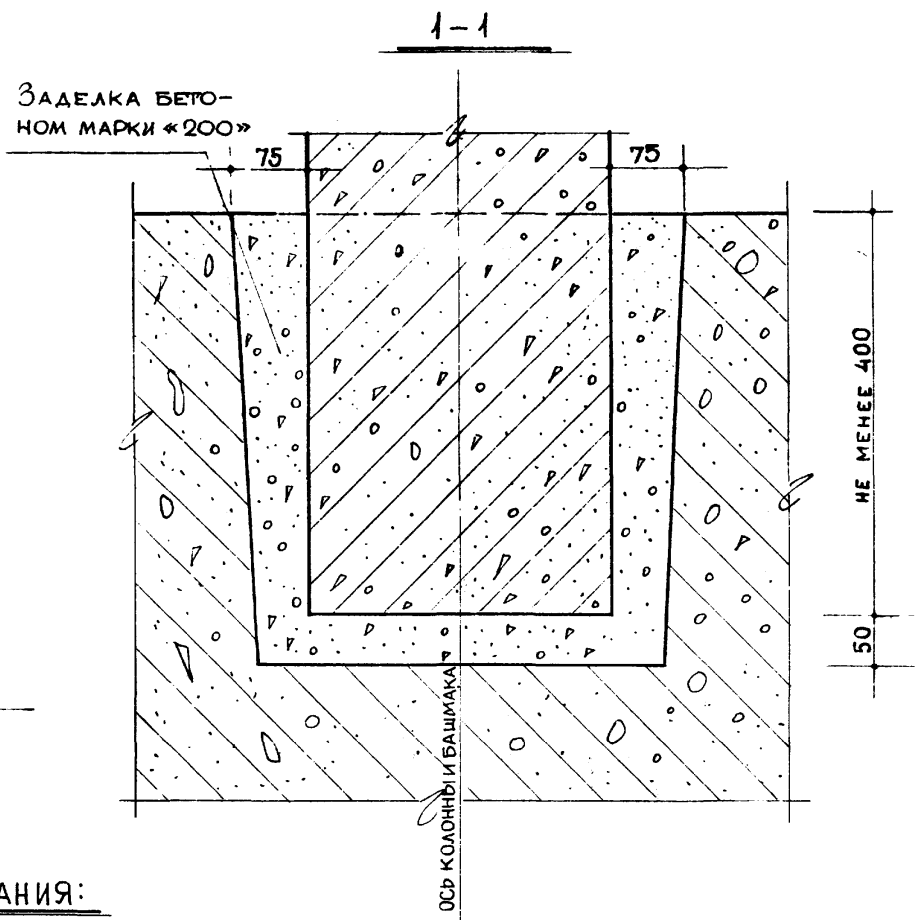
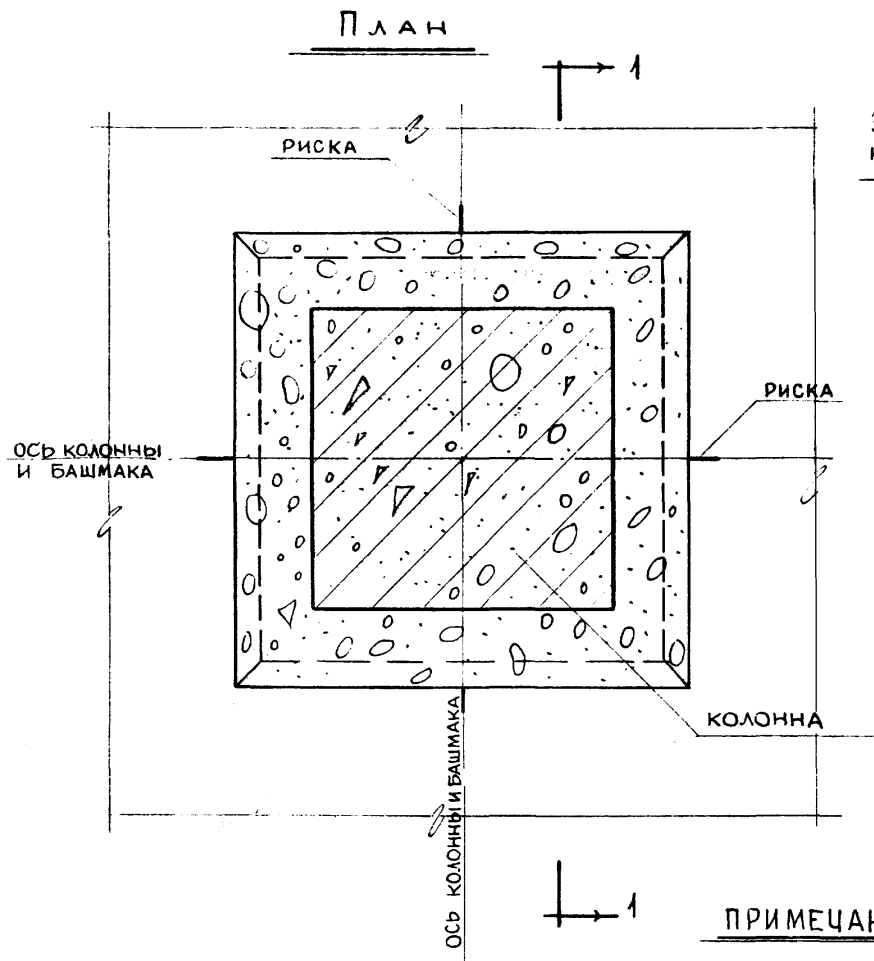
В этом разделе даются решения замоноличивания стыков стальных элементов каркаса и перекрытий с указанием необходимых марок бетона, растворов и диаметров арматуры.

Главный инженер НПО

*И. Г. Гусев*

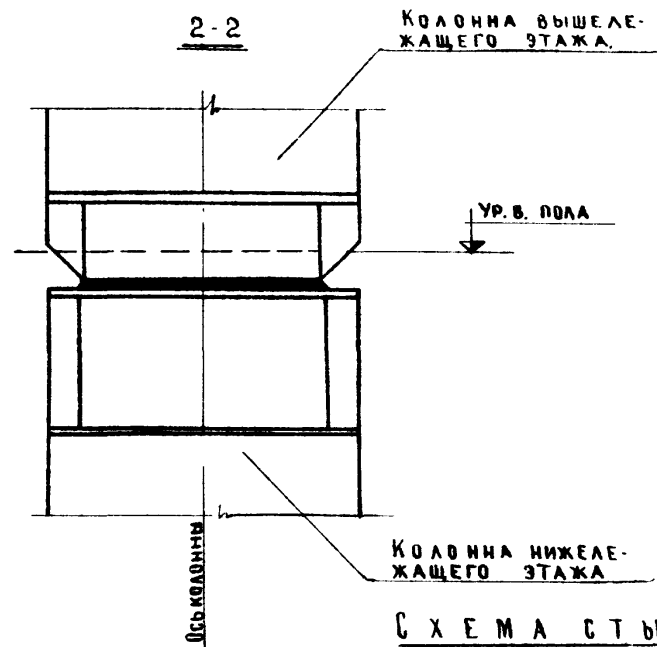
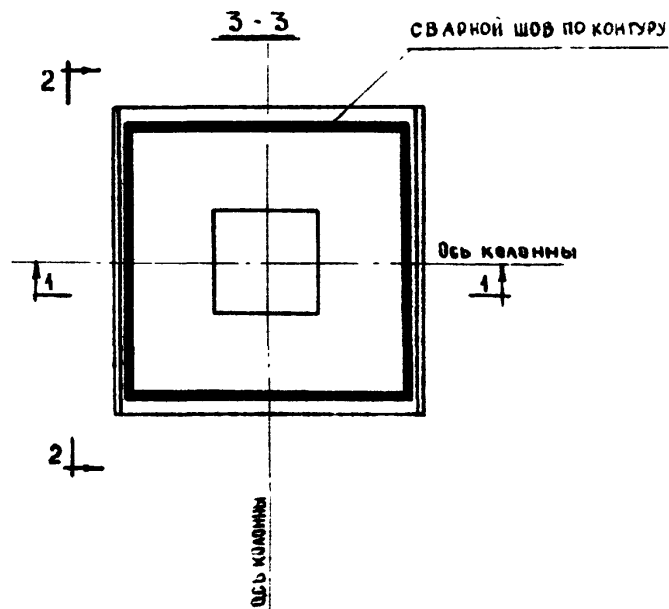
/Тонадонберг Е.В./





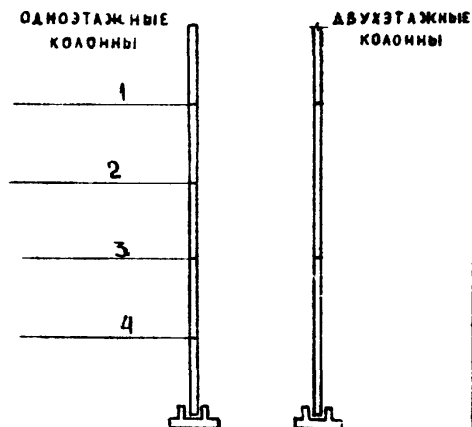
- ПРИМЕЧАНИЯ:

  1. Колонна устанавливается по рискам башмака, центрированным по разбивочным осям, глубина заделки колонны уточняется при нивелировании верха опорных плоскостей колонны по заданным отметкам.
  2. Монтаж колонны на деревянных клиньях воспрещается

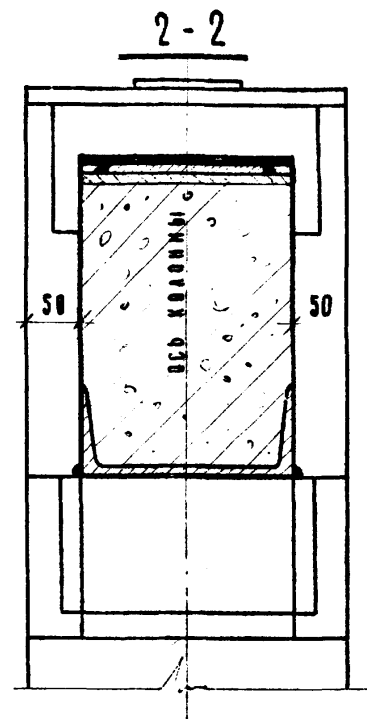


### СХЕМА СТЫКОВ

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ			
НОМЕР ЭТАЖА СВЕРХУ	ВЫСОТА ЭТАЖА 3,3м	ВЫСОТА ЭТАЖА 4,2м	ЭЛЕКТРОДЫ
	ВЫСОТА ШВА, ПШ	ВЫСОТА ШВА, ПШ	
1	6	6	Э-42 и Э-42А
2	6	6	
3	8	10	
4	10	10	





[illegible]

П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. Сварку производить до монтажа пант перекрытий.
2. После приварки ригеля мет. детали консоли заделать щем. раствором М:100
3. Соединительные стержни принимаются длиной 120 мм, диаметром 16 ÷ 24 мм в зависимости от величины зазора между ригелем и консолью колонны

ВЫПУСК  
1

УЗЕА К-4  
ОПОРЕНИЕ ОДНОКОНСОЛЬНОГО ДИТЕЛЯ  
НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ КОНСОЛЬ КОЛОНЫ

ИИ-04-10

АНСТ ТД -4



1-1

2-2

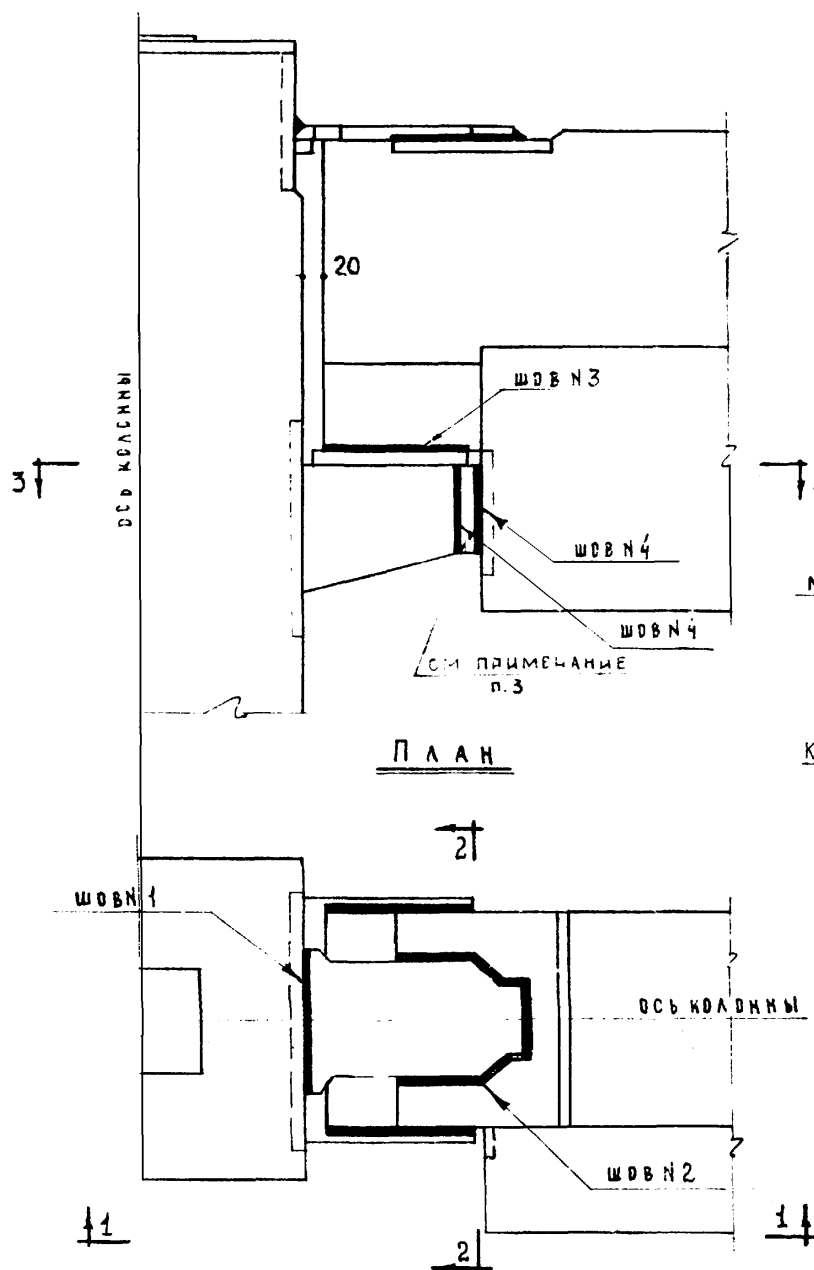


ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

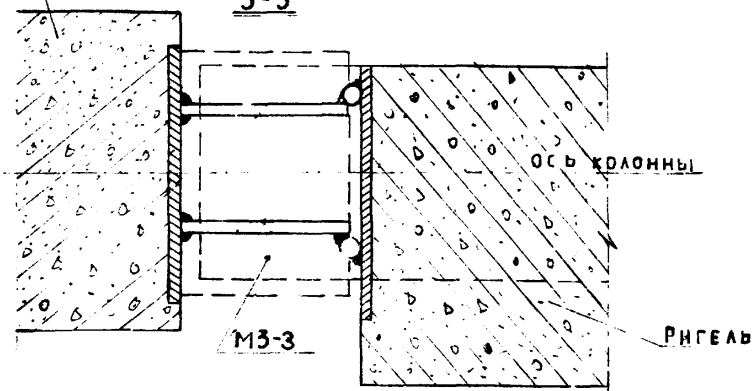
МАРКА РИГЕЛЯ	№ ШВА								МАРКА ЭЛЕКТРОДА
	1		2		3		4		
	ДЛИНА	ВЫСОТА	ДЛИНА	ВЫСОТА	ДЛИНА	ВЫСОТА	ДЛИНА	ВЫСОТА	
	ШВА	ШВА	ШВА	ШВА	ШВА	ШВА	ШВА	ШВА	
	Еш	Нш	Еш	Нш	Еш	Нш	Еш	Нш	
РВА-40-57									
РВА-40-27	120	14	260	14	120	10	70	10	Э-42
РНА-20-57									
РНА-20-27									

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ДО МОНТАЖА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
2. ПОСЛЕ ПРИВАРКИ РИГЕЛЯ МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КОНСОЛЬ ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМ РАСТВОРОМ М-100
3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДЛИНОЙ 80 мм, ДИАМЕТРОМ 16÷20 мм ПРИВАРИВАЮТСЯ К РЕБРАМ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КОНСОЛИ И ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ РИГЕЛЯ.

КОЛОННА

3-3



ВЫПУСК

1

УЗЕЛ К-6

ОПОРЕНИЕ ОДНОКОНСОЛЬНОГО РИГЕЛЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КОНСОЛЬ КОЛОННЫ

ИИ-04-10

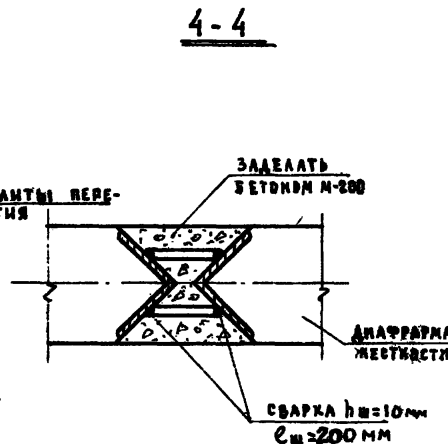
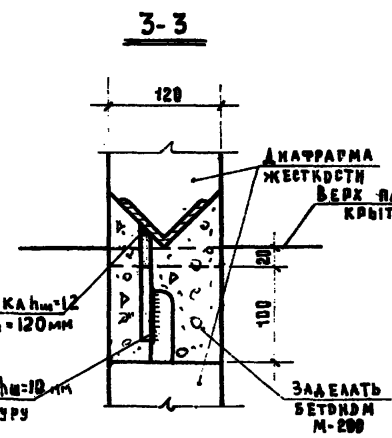
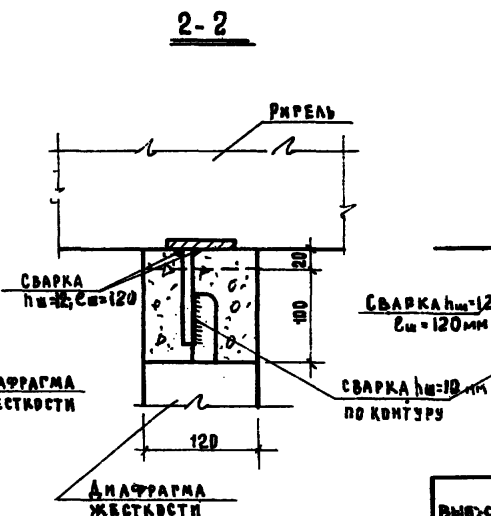
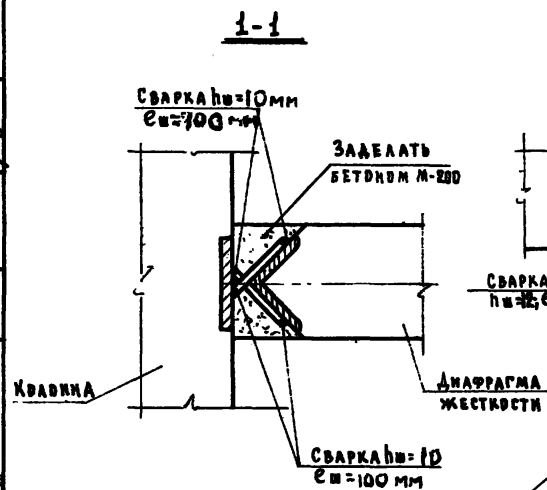
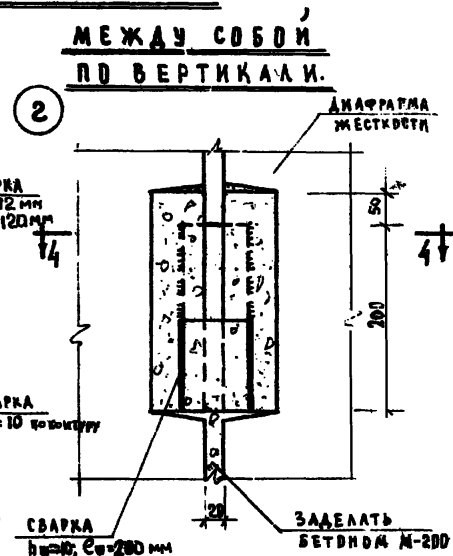
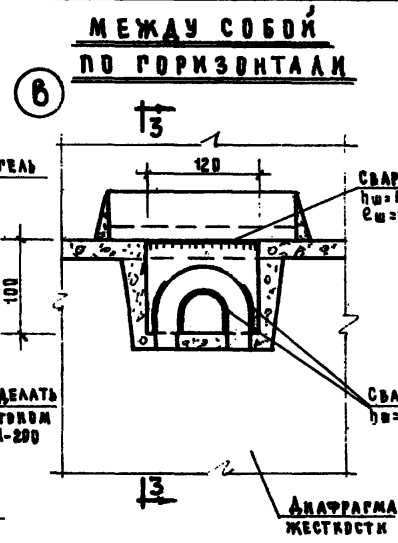
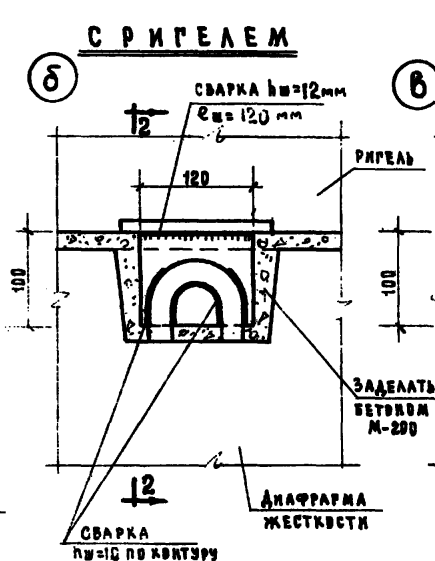
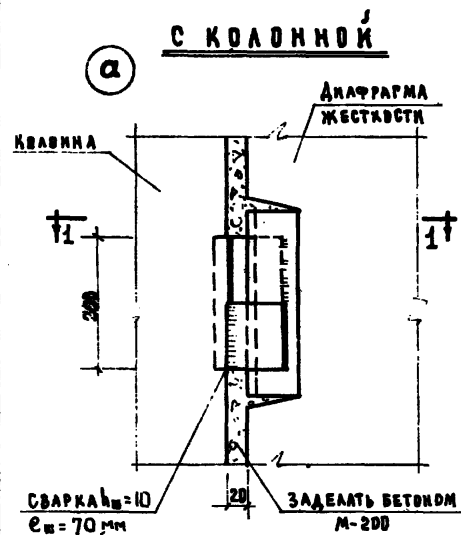
ЛИСТ А - 6

АРХ. №

47/25

МИТЭП  
Н.И.Д.10/8  
1964г.  
М-5  
1:5НАЧ. М.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.  
ОТ. И.И.Д.









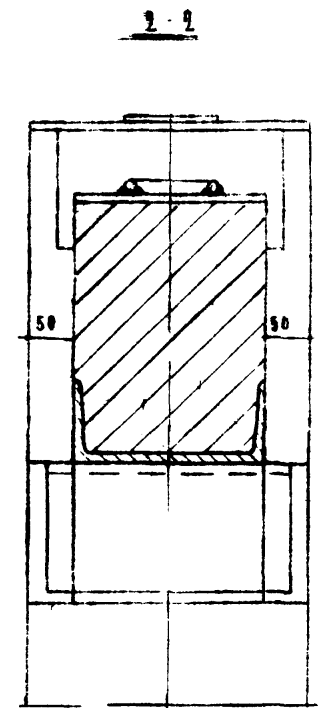
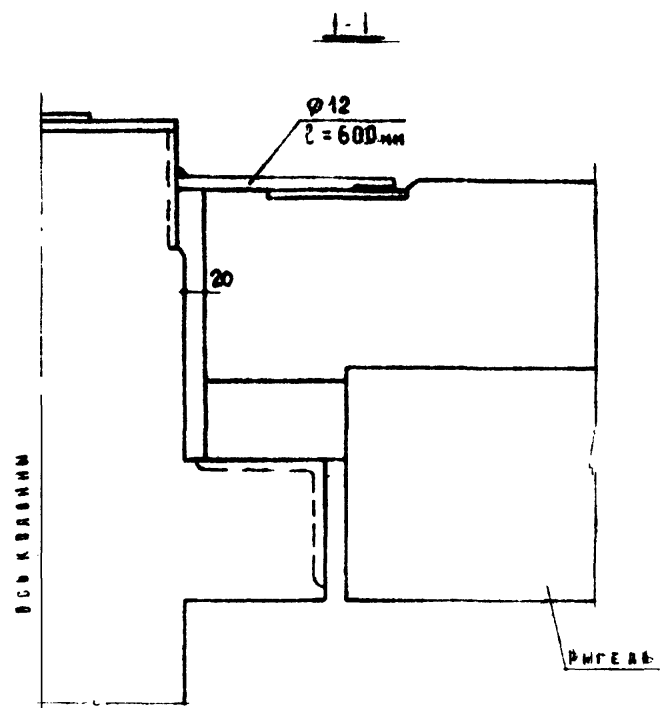
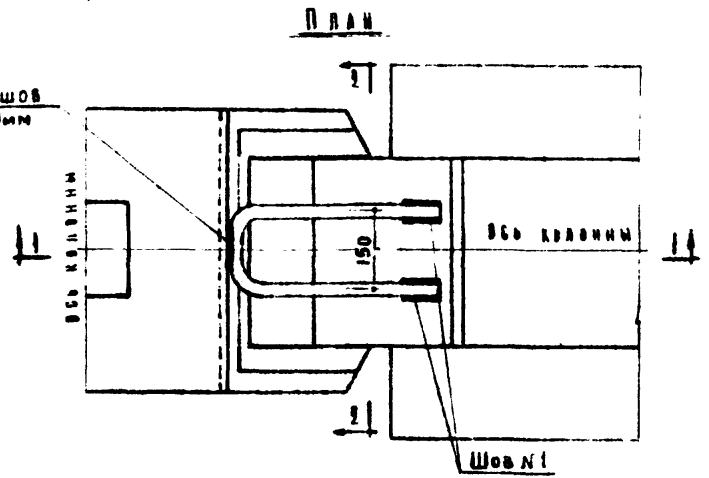


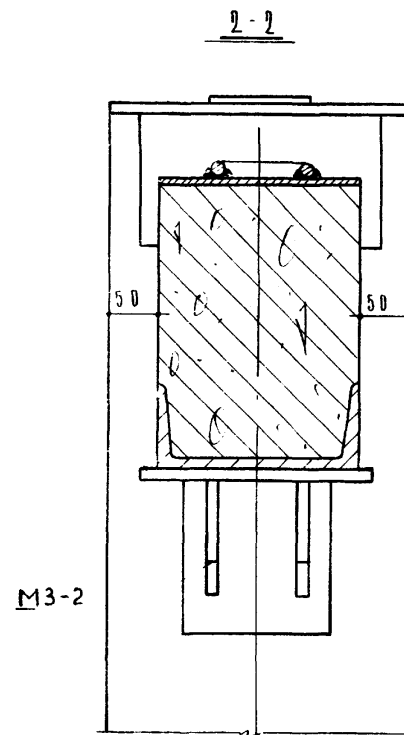
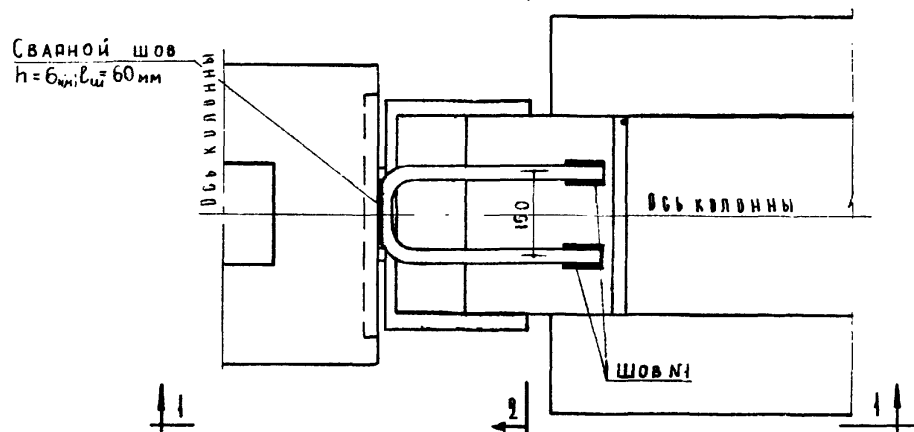
ТАБЛИЦА СВАРИМЫХ			
МАРКА	И В В В		МАРКА
	И В В А	И В В А	
РИС Е Я	И В В А	И В В А	ЭВЕРТОДА
РВБ-72 27	40	6	3-42
РВБ 52 27			
РВБ 40-27			
РВБ 40-27	40	6	3-42
РВБ-20 27			



З а м е ч а н и е

1. СВАРКУ ПРОВІЗВОДИТЬ ДО МОНТАЖА ПЛИТ ПЕРЕКРИТТІЙ

ВЫПУСК 1	УЗЕЛ К-3 ОПИРАНИЕ РИГЕЛЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ КОНСОЛЬ У ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА	ИИ 04-10
		Лист 1 из 10



### ПРИМЕЧАНИЕ

1 СВАРКУ ПРВИЗВОДИТЬ ДО МОНТАЖА  
ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ.

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ				
МАРКА РИГЕЛЯ	Н МВА		МАРКА ЭЛЕКТРО ДА	
	ДП МВА РШ	ЫВЫТА МВА НШ		
РБ2-72-27	40	6	Э-42	
РБ2-52-27				
РБ2-40-27				
РБЛ-40-27				
РНА-20-27				

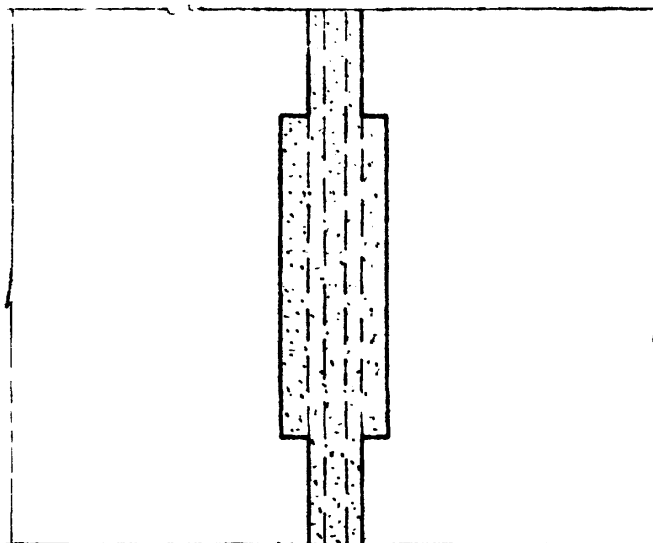
ВЫПУСК 1	УЗЕЛ К-9	ИИ-04-10
	ОПИРАНИЕ РИГЕЛЯ НА МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КОНСОЛЬ У ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА К В УРОВНЕ ПРОМЕЖУ- ТОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ЛЕСТНИЦЫ	ЛИСТ А-11

ЗАЛИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ  
РАСТВОРОМ М-200



ШОВ РАСТВОРОМ

П Л А Н



### П Р И М Е Ч А Н И Я

- 1 ПЕРЕД ЗАЛИВКОЙ РАСТВОРОМ ШОВ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО РАБЧИЩЕНЫ
- 2 ЗАЛИВКУ РАСТВОРОМ ПРОИЗВОДИТЬ В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА ПЕРЕКРЫТИЙ
- 3 ПО ДАННОМУ УЗЛУ ПРОИЗВОДИТЬ СОЮЗЯЖЕНИЕ ВСЕХ ТИПОВ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

ВЫПУСК  
1

У З Е Л П - 1  
С Т Ы К П Л И Т П Е Р Е К Р Ы Т И Я М Е Ж  
Д У С Б Ы И

ИИ-04-10

Лист ТД-12

МИТЭП	10/8	НАЧ. ИИО	ОБЛАДЧ	РАЗРАБОТ	ВЕРХШАН	НАЧ. К.В.	ВЕРХШАН
ИИО	1984г	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	ПРОБЕРНА	ХОДОРНА	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
	М. 5	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
	1:5	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

МИ ТЭ П  
 НИ Д  
 АРХ. №:  
 47/132

ДАТА  
 10/8-64  
 М. 6  
 1:5

НАЧ. НИО  
 Г. А. НИХ. НИО  
 А. У. К. Г. У. К. А.  
 С. Т. НИХ.

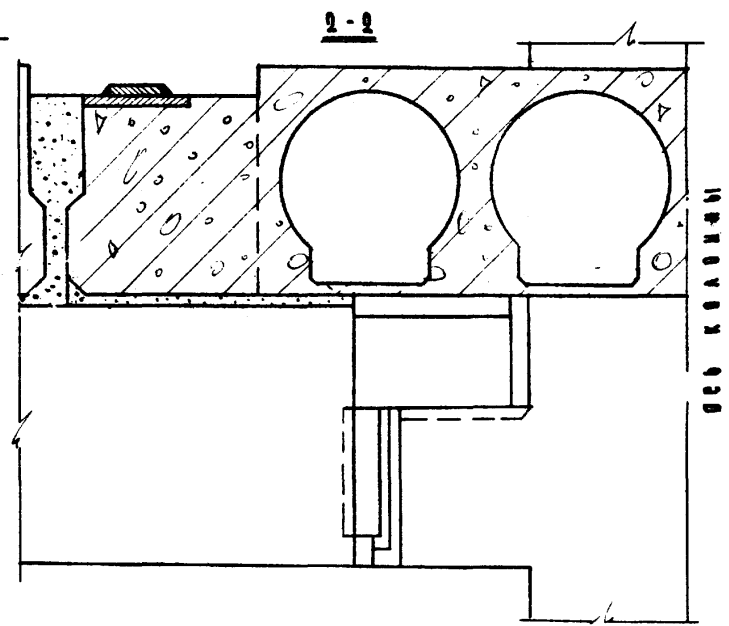
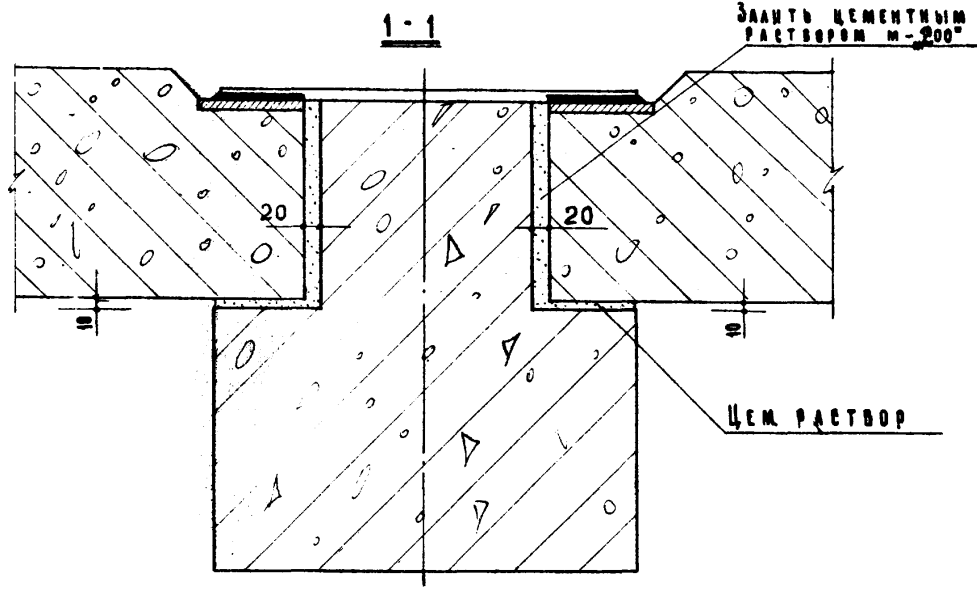
ПРОЕКТ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 КОПИРОВАЛЬЩИК  
 КОПИРОВАЛЬЩИК

НАЧ. К. Д.  
 Г. А. НИХ. НИО  
 С. Т. НИХ.

ВЕРХНИЙ  
 ХОЗЯИНА  
 КОПИРОВАЛЬЩИК

НАЧ. К. Д.  
 Г. А. НИХ. НИО  
 С. Т. НИХ.

ВЕРХНИЙ  
 ХОЗЯИНА  
 КОПИРОВАЛЬЩИК



20

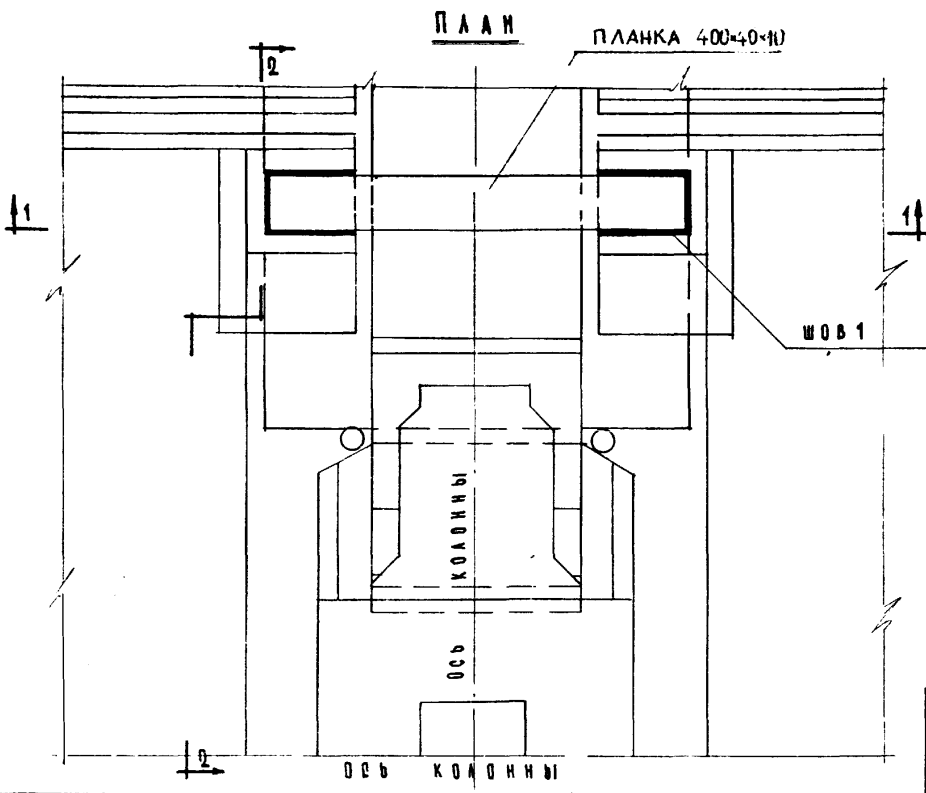
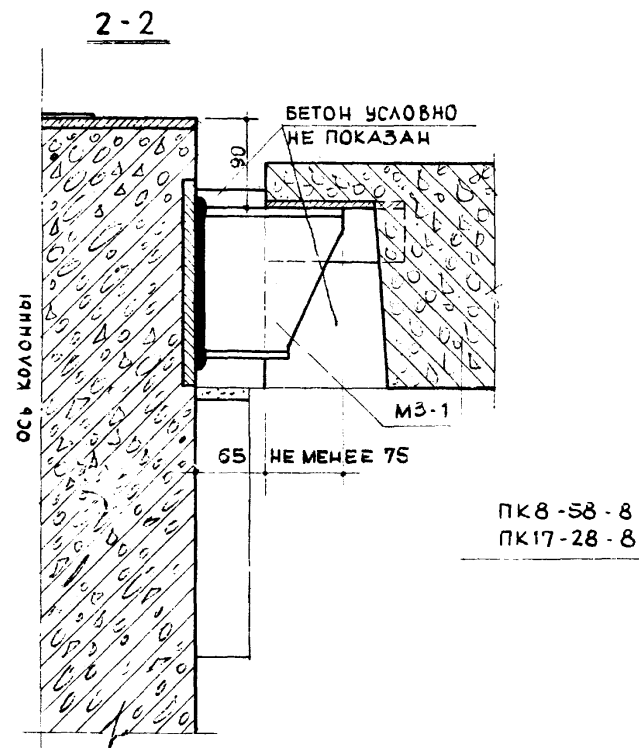


ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ					
МАРКА НАСТЯЛА	НОМЕР ШВА				МАРКА ЭЛЕКТРОДА
	1		2		
	ДЛИНА	ВЫСОТА	ДЛИНА	ВЫСОТА	
	ММ	ММ	ММ	ММ	
ПК 6 - 58 - 12а	200	6	—	~	Э-42А
ПК 8 - 58 - 12а					
ПК 17 - 58 - 12а					
ПК 8 - 58 - 12					
ПК 8 - 58 - 8	200	6	—	~	
ПК 17 - 58 - 8					
ПК 8 - 58 - 6					

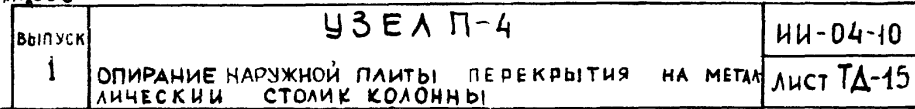
ПРИМЕЧАНИЕ Крепление сантехнических связевых  
 плит производить по данному чертежу

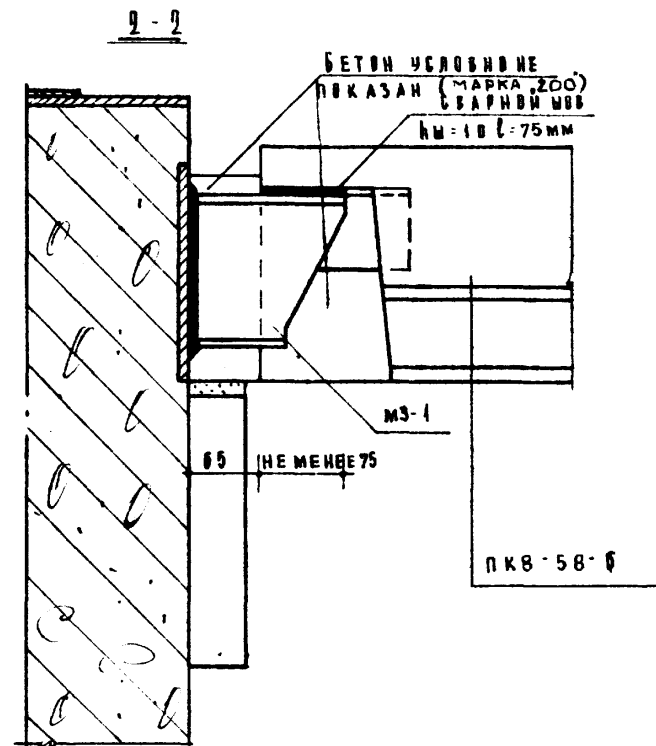
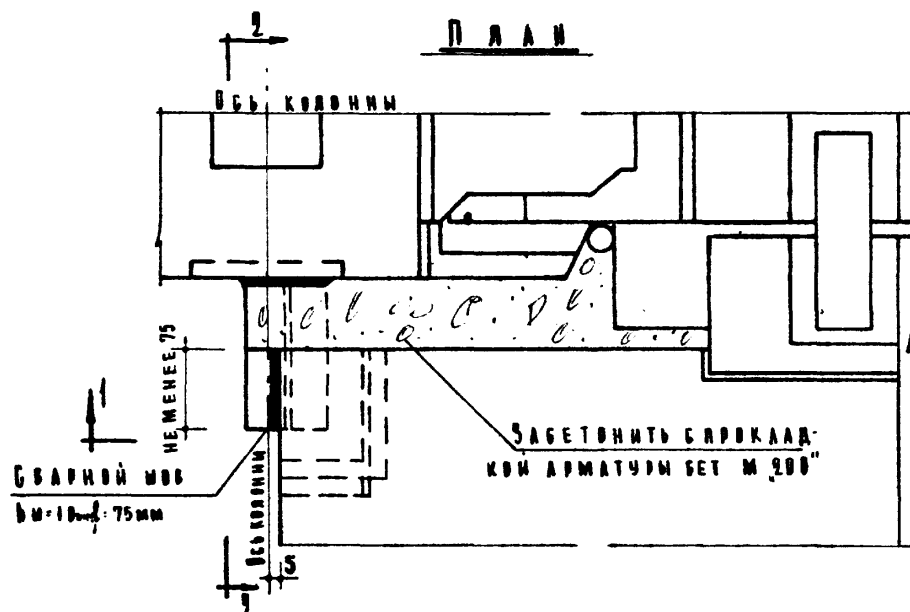
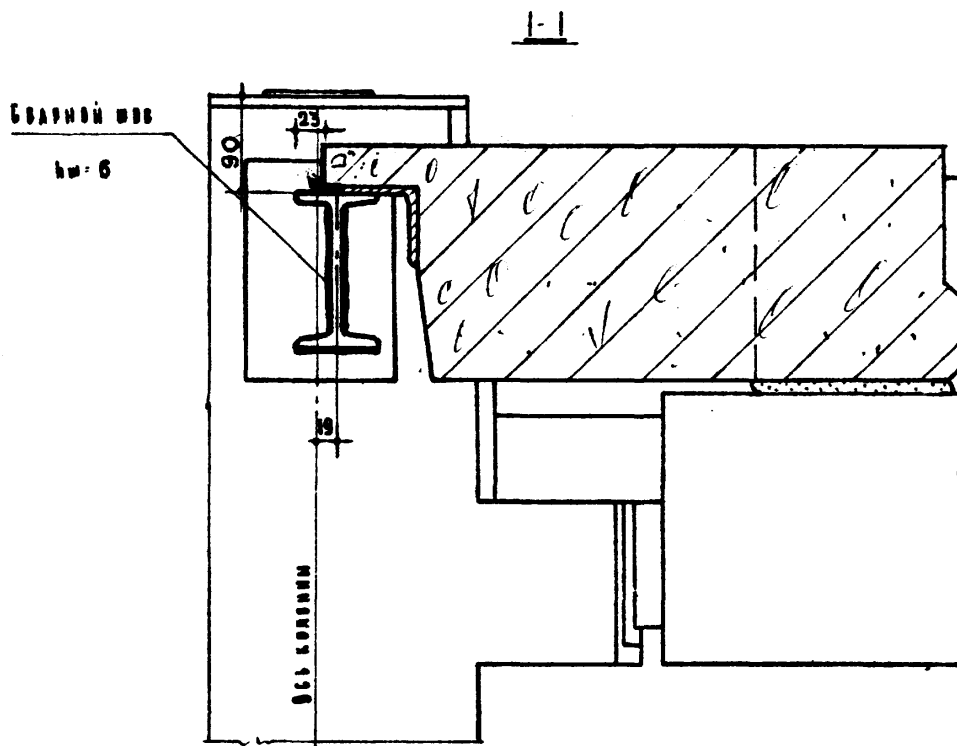
ВЫПУСК 1	УЗЕЛ П-2 КРЕПЛЕНИЕ СВЯЗЕВЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫ- ТИЯ МЕЖДУ СОБОЙ	ИИ-04-10
		Лист ТД-13





1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СТОЛИК МЗ-1 ПРИВАРИТЬ К КОЛОННЕ ДО МОНТАЖА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 И Э-42А
3. ПОСЛЕ МОНТАЖА ГНЕЗДО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО СТОЛИКА ЗАБЕТОНИРОВАТЬ БЕТОНОМ МАРКИ 200.





### П Р И М Е Ч А Н И Я

1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СТОЯК МЗ-1 ПРИВАРИТЬ К КВАДРЕ АРМАТУРЫ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 И Э-42А
3. ПРИ ОПИРАНИИ ДОБОРНОЙ ПЛІТЫ В ПРОЛЕТЕ НА ПОЛКУ РИГЕЛЯ К ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ПЛІТЫ СНИЗУ ПРИВАРИТЬ ОТРЕЗОК ШВЕЛЛЕРА ИЛИ ДВУТАВРА № 16 ДЛИНОЙ 200ММ.

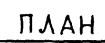
ВЫПУСК  
1

УЗЕЛ П-5  
ОПИРАНИЕ ДОБОРНОЙ ПЛІТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ НА  
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СТОЯК КОЛОННЫ У ЛЕСТНИЦЫ.

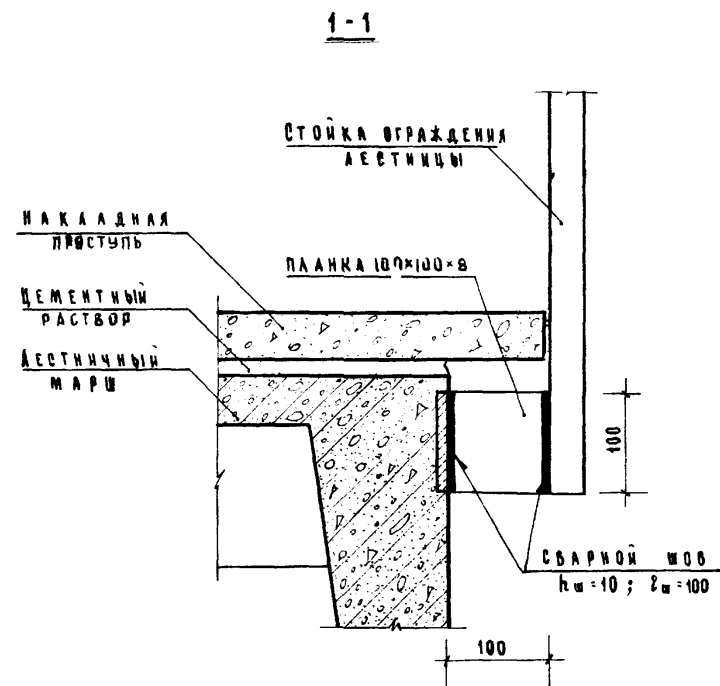
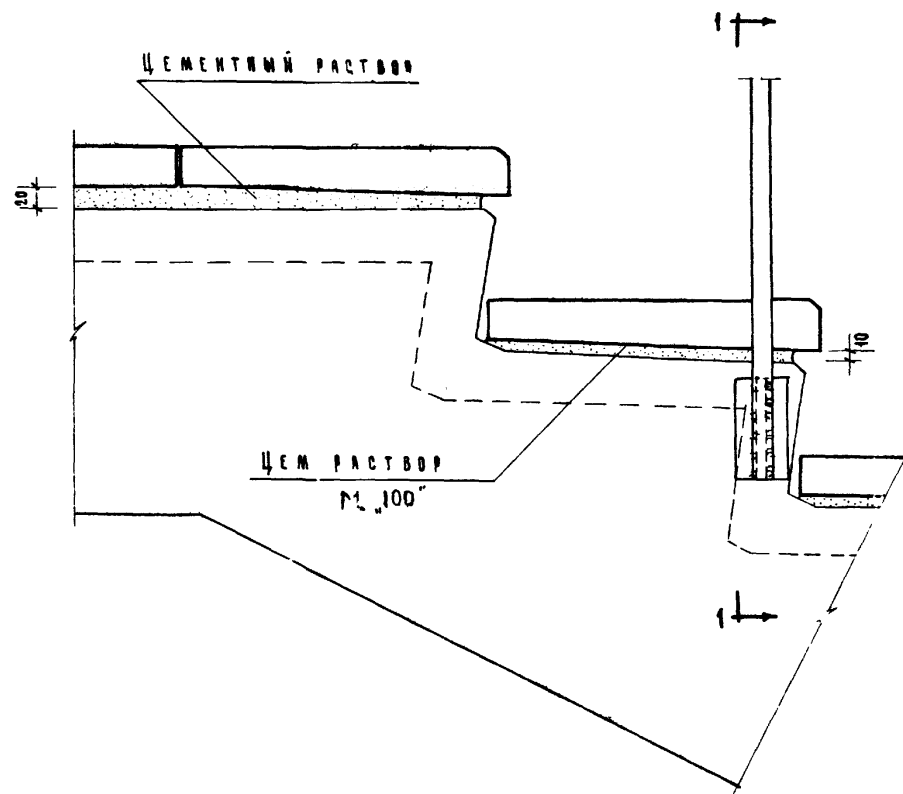
ИИ-04-10

ЛІСТ 1 А-16



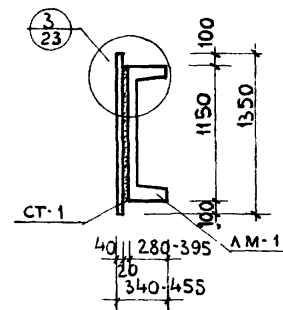
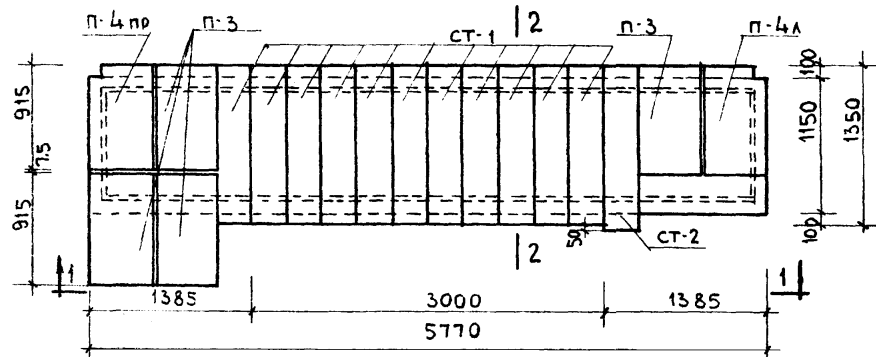


1. СТАЛЬНУЮ ДЕТАЛЬ 1400x630 ПРИВАРИТЬ ДО УСТАНОВКИ ЛЕСТНИЧНОЙ ПОЛУПЛОЩАДКИ ЛП-15-14

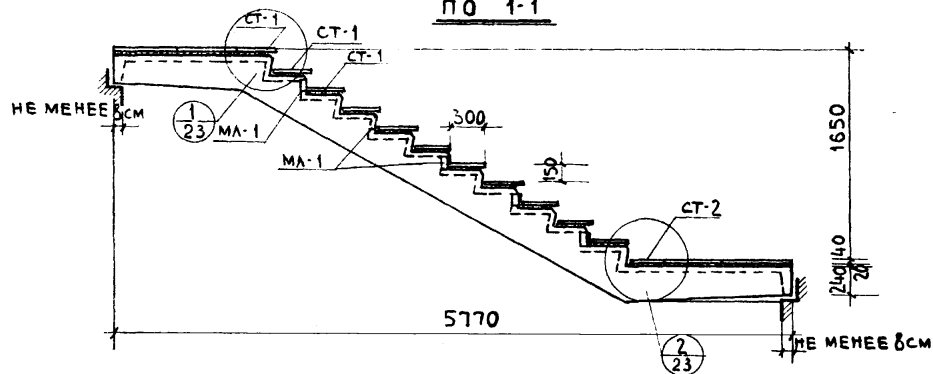


1. НАКАЛДНЫЕ ПРОУПЫ УКАДЫВАЮТСЯ НА ЦЕМЕНТОМ РАСТВОРЕ ПОСЛЕ МОНТАЖА ОГРАЖДЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ.
2. ПЛАКУ 100-100-10 ПРИВАРИТЬ К СТОЙКЕ ОГРАЖДЕНИЯ ДО МОНТАЖА ОГРАЖДЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ
- 3 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 И Э-42А
- 4 КРЕПЛЕНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ ПОКАЗАНО ПРИМЕРНО, УТОЧНЯЕТСЯ В ПРОЕКТЕ ЗАДАНИЯ.

по 2-2



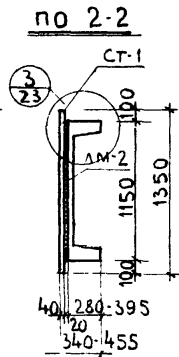
по 1-1



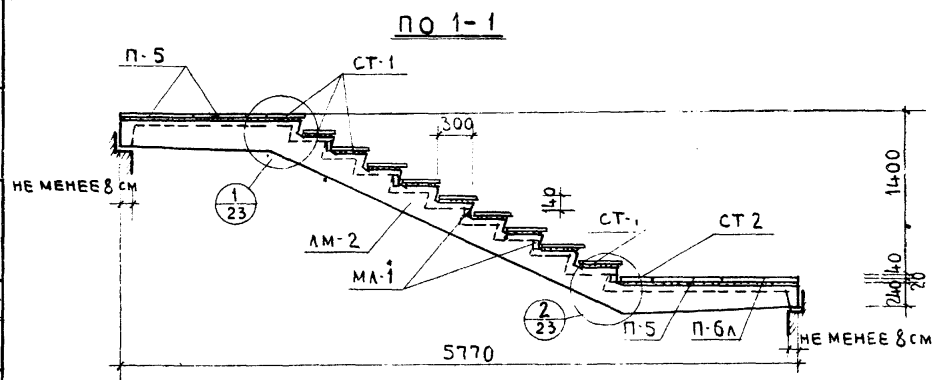
№№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ шт
1	ЛМ-1	1
2	П-3	4
3	П-4	2
4	СТ-1	11
5	СТ-2	1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Укладка накладных проступей и плит площадок производится на строительной площадке.
2. Узлы см лист и ТД-23

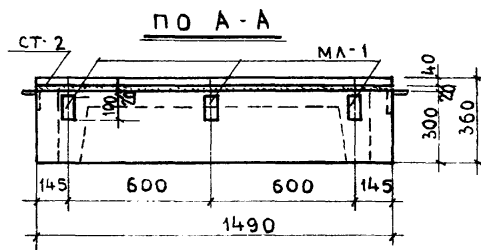


СПЕЦИФИКАЦИЯ		
№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	КОЛ-ВО ШТ.
1	ЛМ-2	1
2	П-5	4
3	П-6А (пр)	2
4	СТ-1	10
5	СТ-2	1



1. Укладка накладных проступей и плит площадок производится на строительной площадке.
2. Узлы см. лист ТД-23

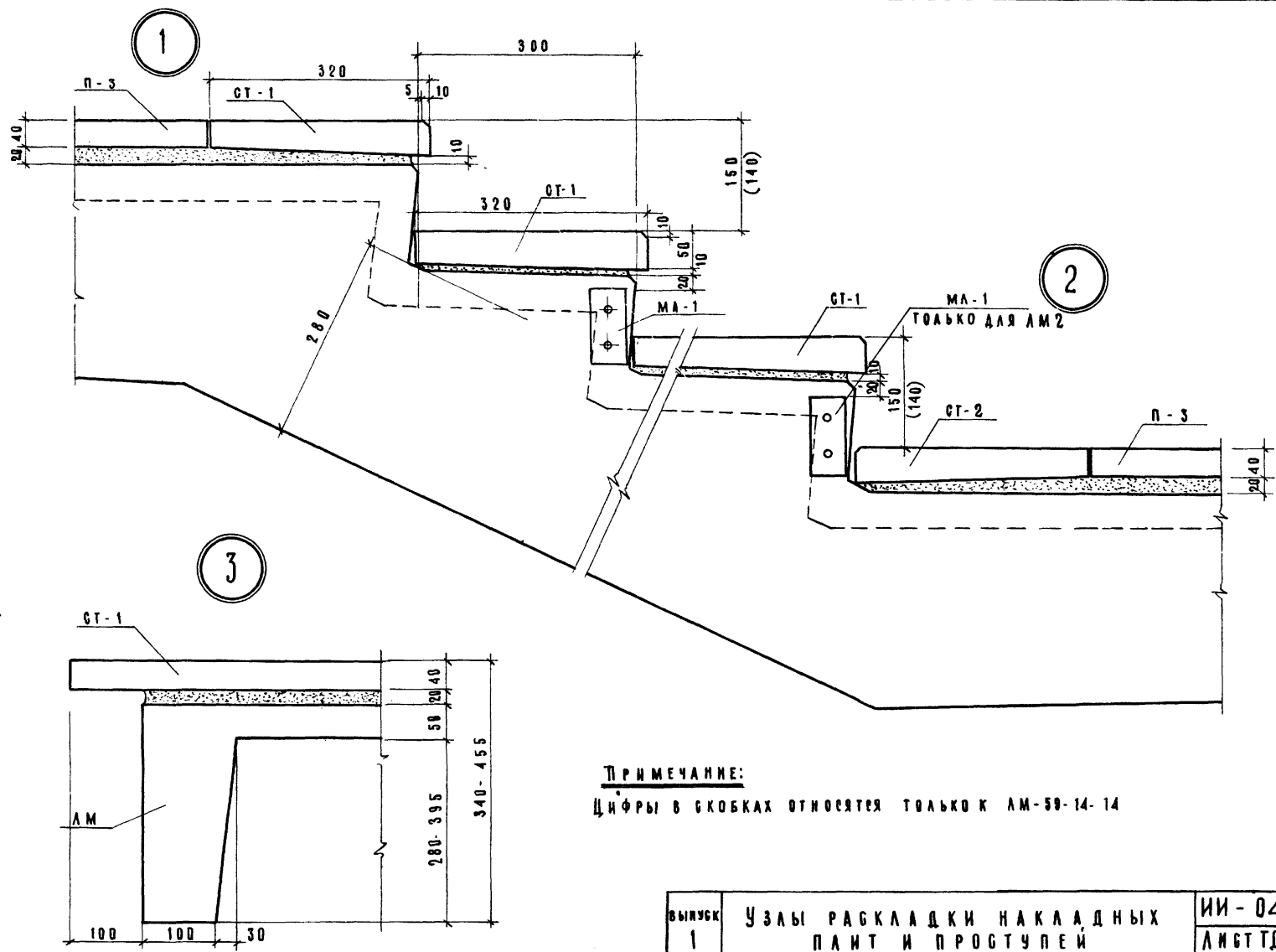




СПЕЦИФИКАЦИЯ		
№№ п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. шт.
1	АП-1	1
2	П-3	1
3	П-4	1
4	СТ-2	1

П Р И М Е Ч А Н И Е:

УСТАНОВКА НАКЛАДНЫХ ПЛИТ  
ПЛОЩАДОК ПРОИЗВОДИТСЯ НА  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ











КИРПИЧНАЯ КЛАДКА

Л-9

4-60-5

6000

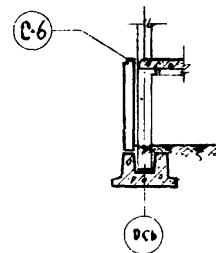
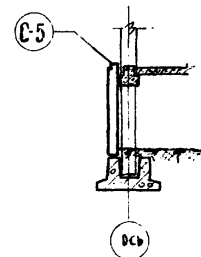
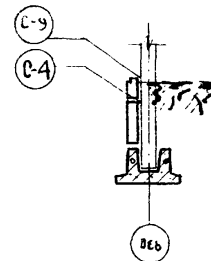
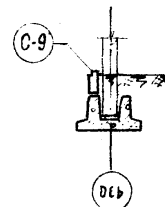
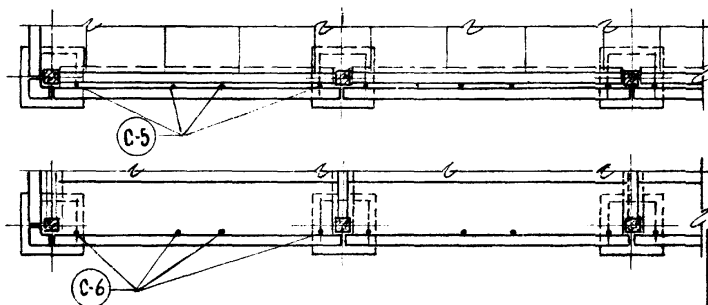
Всб

Л-9

4-60-5

6000

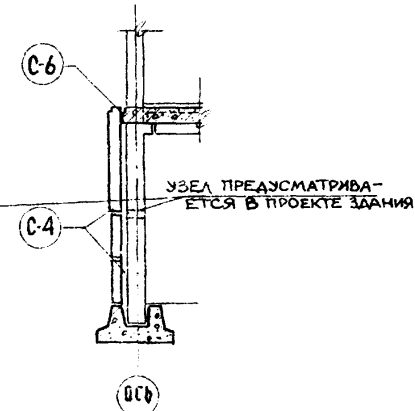
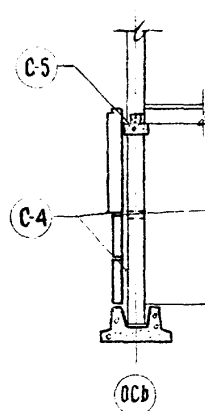
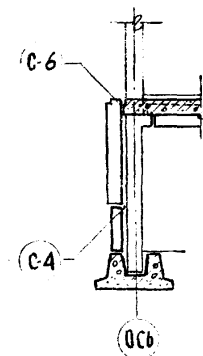
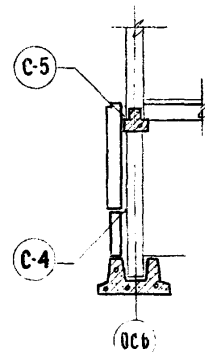
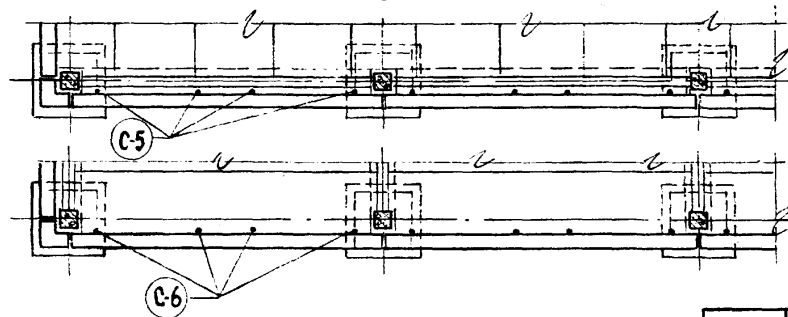
Всб



СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ НА БАШМАК  
КОЛОННЫ НА ЦЕМ. РАСТВОРЕ  $\approx 2,0$  см. ТАЯРЗ РАСТВОРА "100".

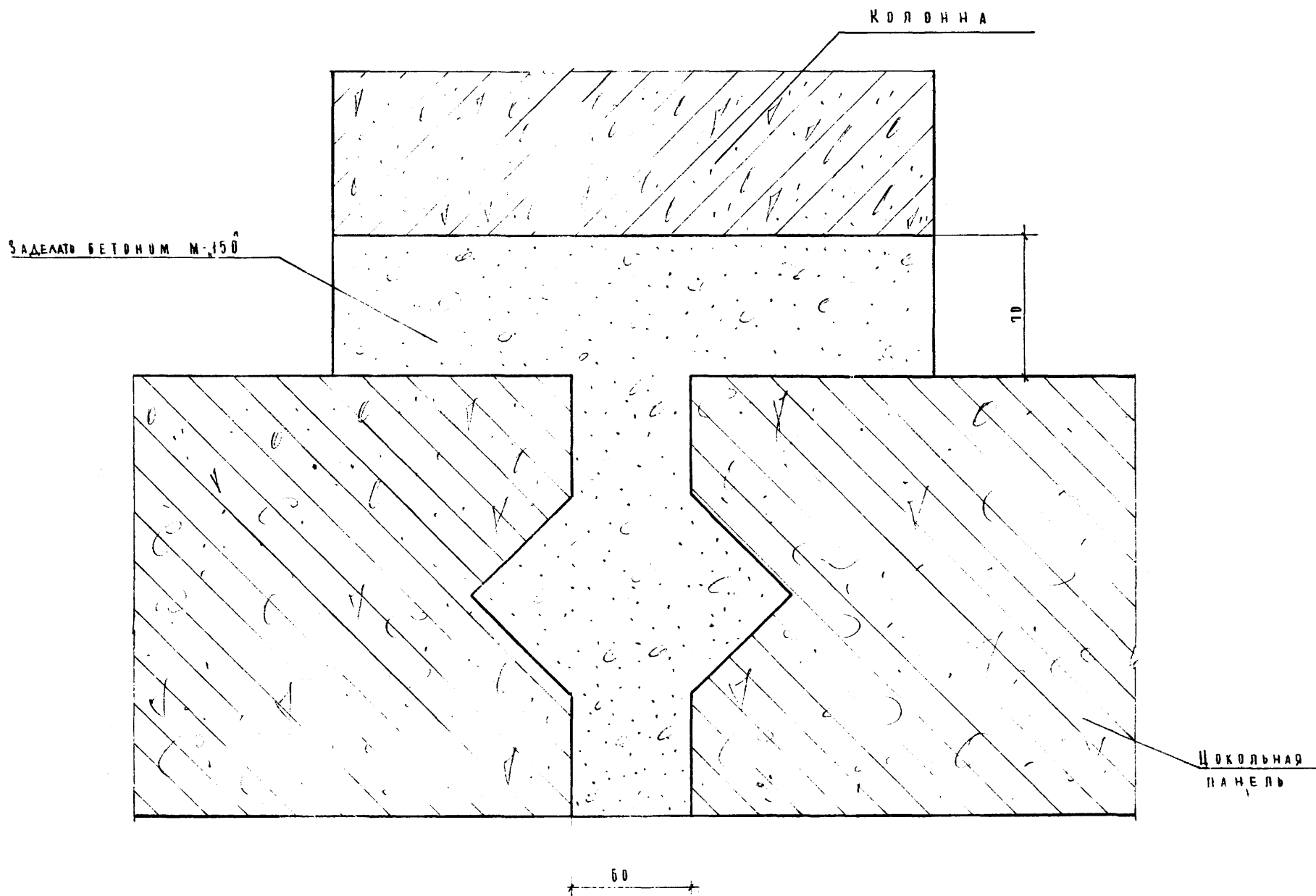
Technical drawing of a brick wall section with three columns. The wall is labeled "Кирпичная кладка" and "УЦ-20". The columns are labeled "Ц-60-19" and "Ц-60-9". The base is labeled "ОСб" and "6000". The drawing shows the wall structure and the columns supporting it.

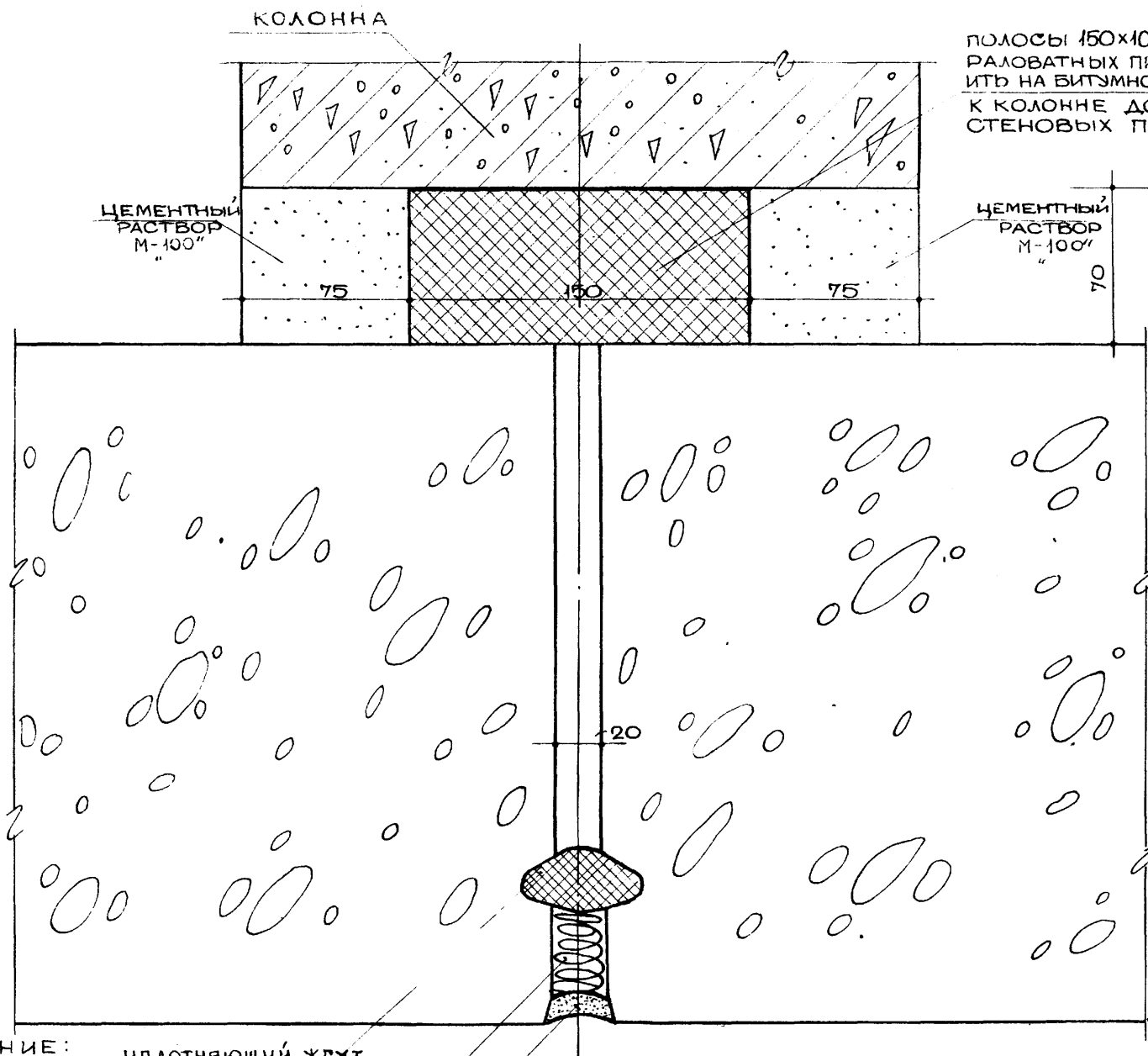
Technical drawing of a three-bay industrial building frame. The drawing shows a side elevation with three vertical columns and four horizontal levels. The columns are labeled "ОСБ" at the base. The horizontal levels are labeled with section numbers: "Ц-60-19" for the top level, "Ц-60-9" for the middle levels, and "Ц-60-9" for the bottom level. The ground level is labeled "УЦ-20". The distance between columns is marked as "6000". A hatched area on the left column is labeled "КИРПИЧ. КЛАДКА". A circular detail "С-10" is shown at the top of the left column. A circular detail "С-4" is shown at the base of the left column. A circular detail "С-А" is shown at the base of the middle column. A circular detail "С-Б" is shown at the base of the right column.



ПРИМЕЧАНИЕ:  
СТЕКОВЫЕ ПАНЕЛИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ  
НА БАШМАК КОЛОННЫ НА ЦЕМ. РАСТВОРЕ 2,0 см  
МАРКА РАСТВОРА "150".







ПОЛОСЫ 150x100 ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПРОШИВНЫХ ПЛИТ НАКЛЕИТЬ НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ К КОЛОННЕ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ЦЕМЕНТНЫЙ  
РАСТВОР  
М-100

ЦЕМЕНТНЫЙ  
РАСТВОР  
М-100

ПРИМЕЧАНИЕ:

УПЛОТНЯЮЩИЙ ЖГУТ

ТИП УПЛОТН. ЖГУТА УКАЗЫВАЕТСЯ В ПРОЕКТЕ.

БИТУМИНИЗИРОВАН. ПАКЛЯ

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР  
М-100

ВЫПУСК

1

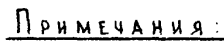
УЗЕЛ С-2

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ  
СТЫК  
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ИИ-04-10

ЛИСТ ТА-31

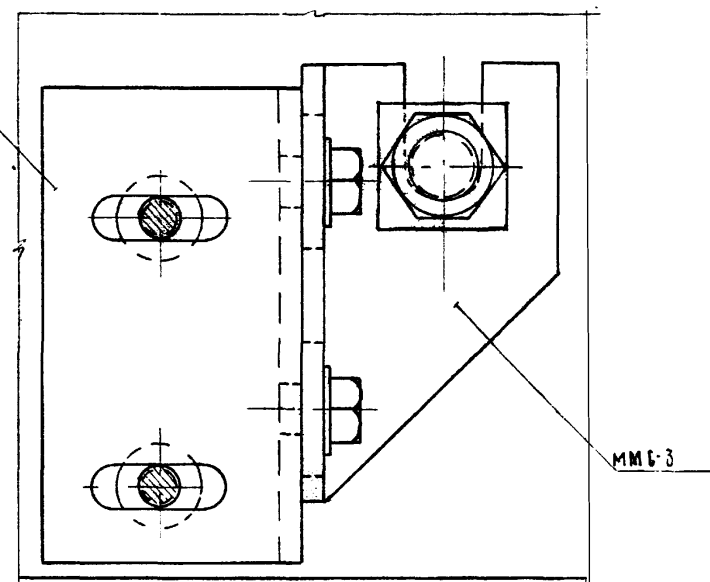
НАЧ. КО. ПРОЕКТА	СМЕРДИН	ТА. ИНЖ. КО. ВОДЫ	СОМОВ
СОГЛАСОВ	ВЕЖИНА	ХОВРИНА	
РАЗРАБ.	ПРОВЕРКА	ВОРОБЬЕВ	ОРЖИК
СОСТАВИЛ	ПОДПИСАЛ	ВОРОБЬЕВ	ОРЖИК
НАЧ. НИО	ТА. ИНЖ. НИО	РУК. ТР. НИО	СТ. ИНЖ.
1964	М-5	1:2	
ИИ-04-10	П	НИО	
АРХ. №			
47/50			



1. Тип уплотняющего жгута указывается в проекте.
2. При заполнении горизонтальных швов между стеновыми панелями не допускается передача нагрузки с этажа на этаж.

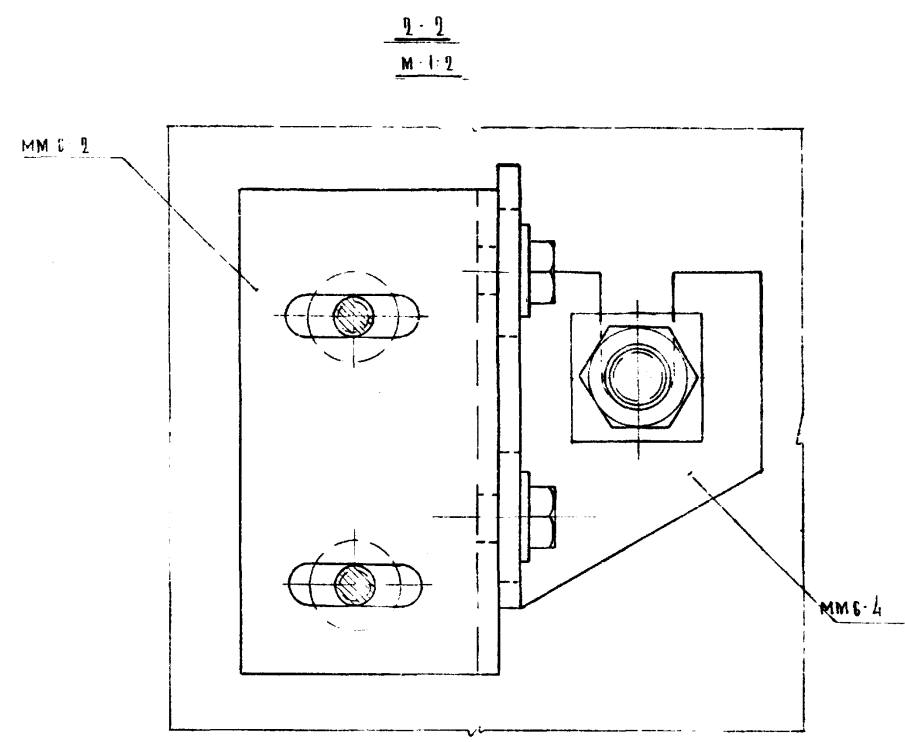
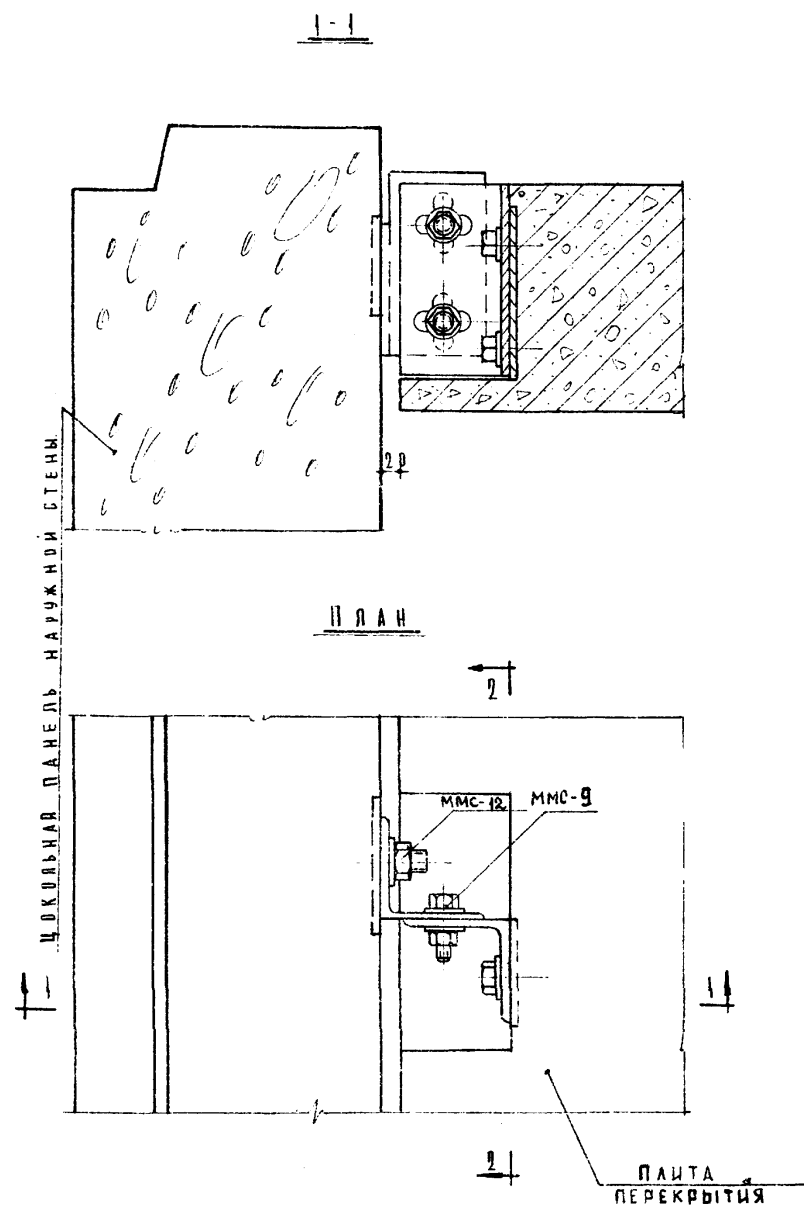






1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ММС-2 И ММС-3 КРЕПИТЬ КРИГЕЛЮ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
2. УСТАНОВКУ ЭЛЕМЕНТОВ ММС-3 ПРОИЗВОДИТЬ ПО НИВЕЛИРУ.
3. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МОНТАЖЕ ОПОРНЫХ УГОЛКОВ ММС-2 И ММС-3 ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 2500 КГСМ ПРИ СТЕНЕ С ПРОЕМАМИ И 4900 КГСМ ПРИ ГЛУХИХ УЧАСТКАХ СТЕН.
4. ПОЛОЖЕНИЕ УЗЛА СМ ЛНСТ ТД-27 И ТД-28.

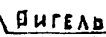
выпуск 1	УЗЕЛ С-5 КРЕПЛЕНИЕ ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ К РИГЕЛЮ	ИИ-04-10
		Лист Д-34

[illegible]

### П Р И М Е Ч А Н И Я

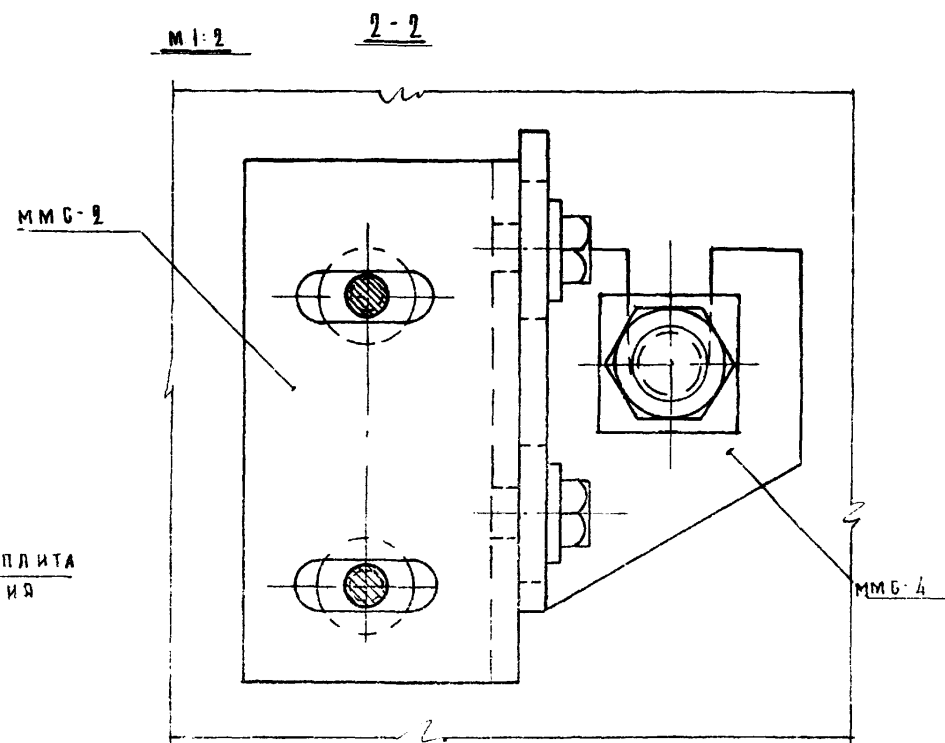
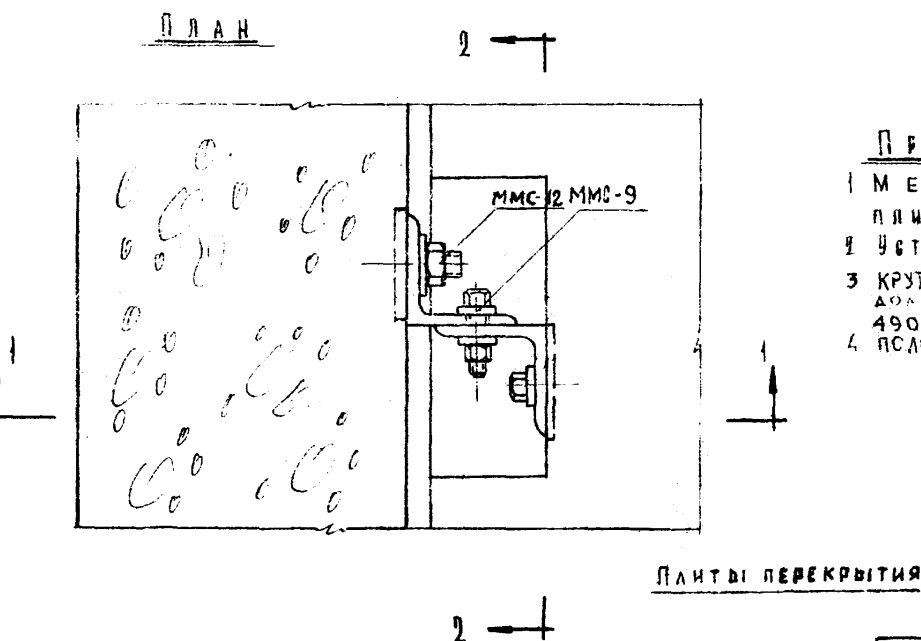
1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ММС-2 И ММС-4 КРЕПЯТЬ КРИГЕЛЮ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
2. УСТАНОВКУ ЭЛЕМЕНТОВ ММС-4 ПРИЗВОДИТ ИНИЦИАТИВ.
3. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МОНТАЖЕ ОПОРНЫХ УГОЛКОВ ММС-2 И ММС-4 ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНШЕ 2500 КГСМ ПРИ СТЕНЕ С ПРОЕМАМИ И 4900 КГСМ ПРИ ГЛУХИХ УЧАСТКАХ СТЕН.
4. ПОЛОЖЕНИЕ УЗЛА СМ ЛИСТ ТА-27 И ТА-28.

Выпуск 1	УЗЕЛ С-6	ИИ-04-10
	КРЕПЛЕНИЕ ЦОКОЛЬНИКОВ ПАНЕЛИ К НАРУЖНОЙ ПЛИТЕ ПЕРЕХРЫТИЯ	Лист ТД-38



1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ММС-2 ММС-3 КРЕПИТЬ К РИГЕЛЮ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.
2. УСТАНОВКУ ЭЛЕМЕНТОВ ММС-3 ПРОИЗВОДИТЬ ПО НИВЕЛИРУ
3. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МОНТАЖЕ ОПОРНЫХ УГОЛКОВ ММС-2 И ММС-3 ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 2500 КГСМ ПРИ СТЕНЕ СПРОЕМАМИ И 4900 КГСМ ПРИ ГЛУХИХ УЧАСТКАХ СТЕН.
4. ПОЛОЖЕНИЕ УЗЛА СМ. ИНСТ. УА-29.

Выпуск 1	УЗЕЯ С-7 КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ К РИГЕЛЮ	ИИ-04-10
		Лист ТД-36



1. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ММС-2 И ММС-4 КРЕПИТЬ К НАРУЖНОЙ ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
2. УСТАНОВКУ ЭЛЕМЕНТА ММС-4 ПРОИЗВОДИТЬ ПО НИВЕЛИРУ.
3. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ МОНТАЖЕ ОПОРНЫХ УГОЛКОВ ММС-2 И ММС-4 ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 2500 КГ·СМ ПРИ СТЕНЕ С ПРОЕМАМИ И 4900 КГ·СМ ПРИ ТАКИХ УЧАСТКАХ СТЕН
4. ПОСЛОЖЕНИЕ УЗЛА СМ. ЛИСТ ДД-29

МИТЭП  
НИИ  
АРХ. №  
47457

ДАТА  
10/05/84  
М-Б  
1:5

НАЧ. НИИ  
СА. ИИЖ. НИИ  
РУК. ПРОЕКТА  
СТ. ИИЖ.

ФРАДИН  
ПРАДЕНБЕРГ  
БОРЩЕВ  
ФУНК

РАЗРАБОТ  
КОЛКОВ.  
ПРОВЕРКА

Венг  
24/08/84  
Зел

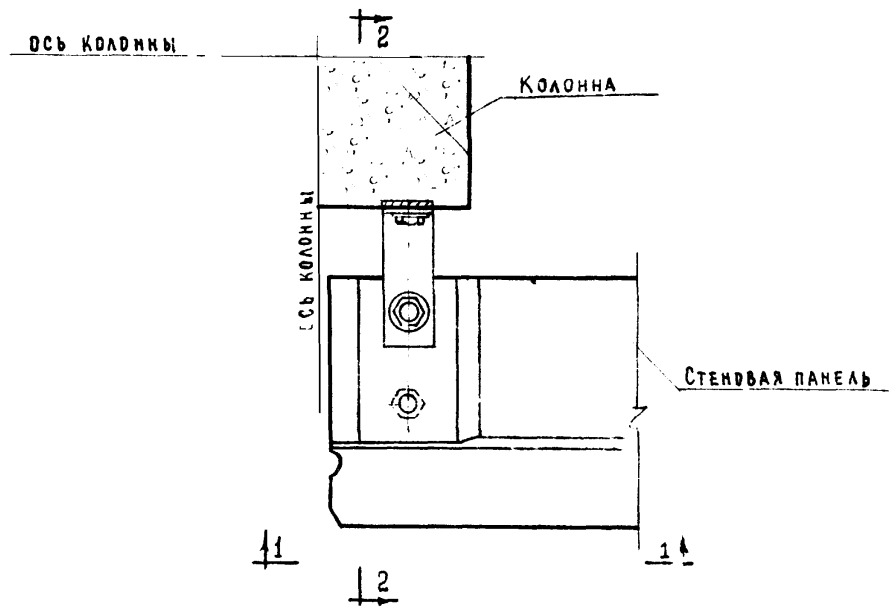
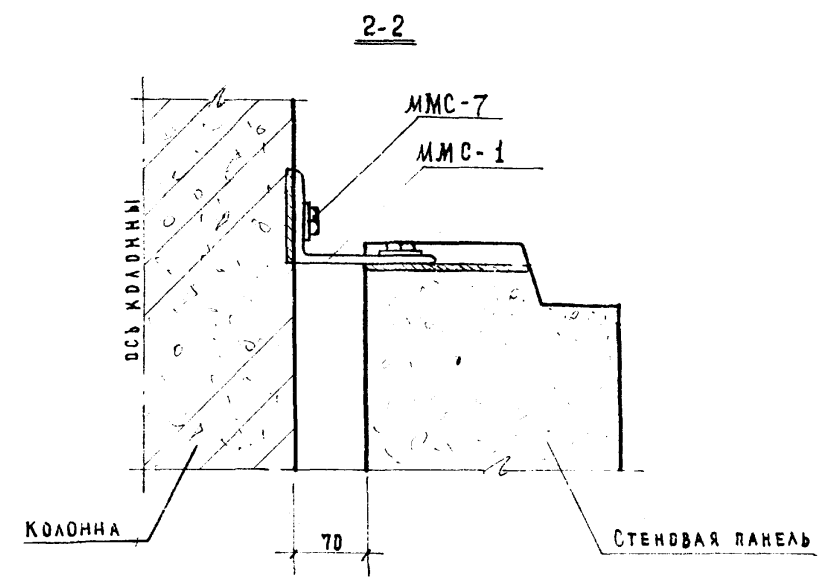
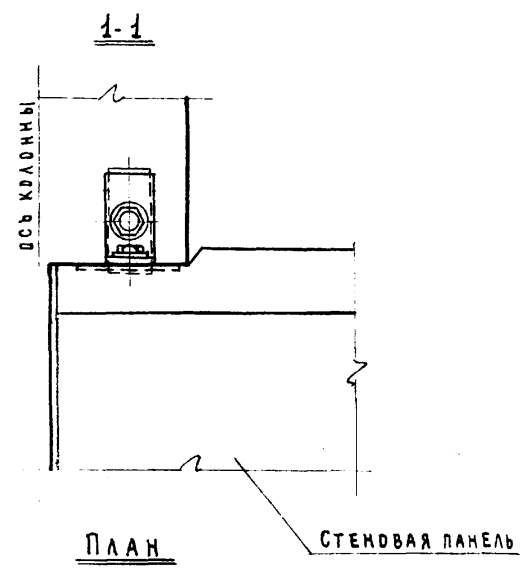
БЕЙШАН  
ШКУРХИНА  
ХОВЛАН

СОГЛАСОВ.

НАЧ. К. Д.  
П. А. ИИЖ. К. Д.

СА. ИИЖ. К. Д.  
СА. ИИЖ. К. Д.

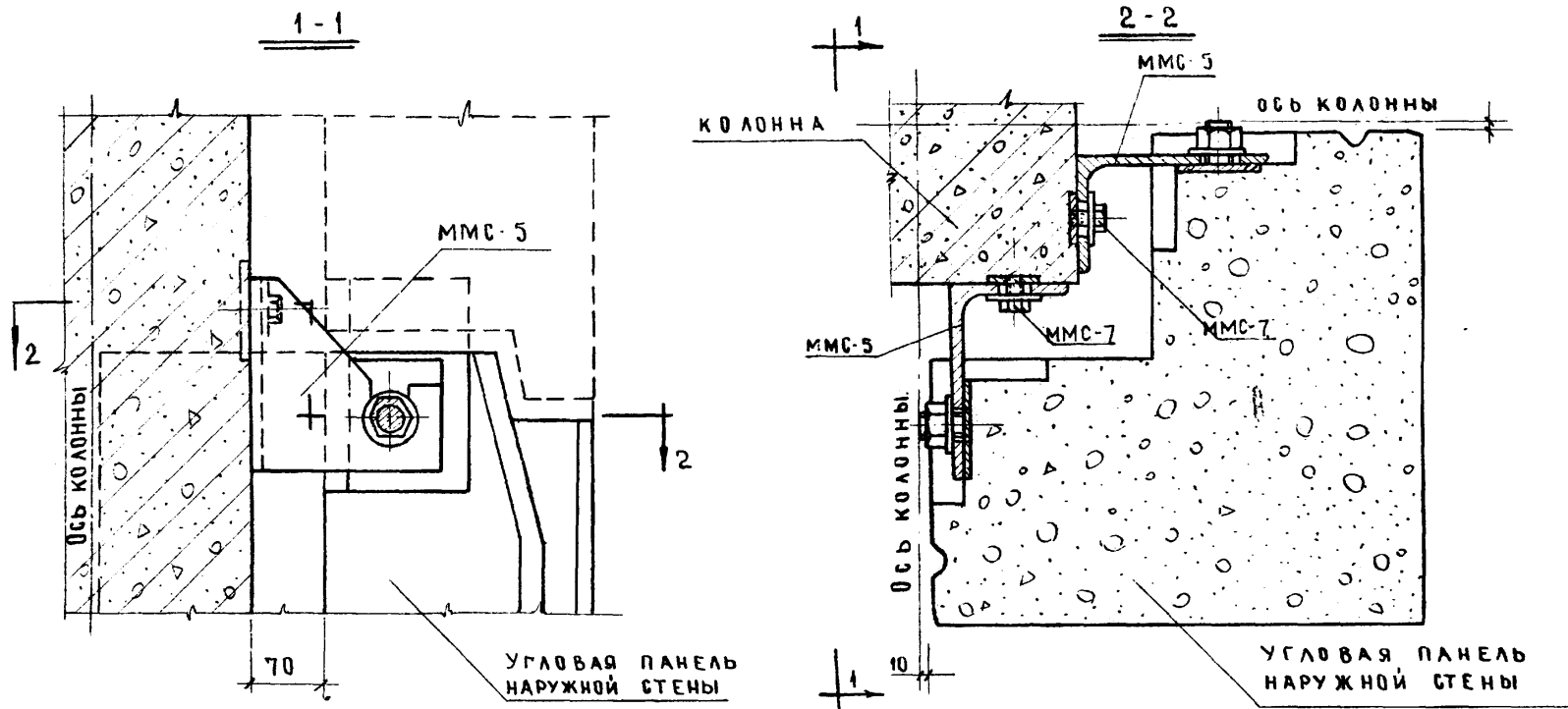
СА. ИИЖ. К. Д.  
СА. ИИЖ. К. Д.



ПРИМЕЧАНИЕ

1. ПОЛОЖЕНИЕ УЗЛА СМ ЛИСТ ТД-29.
2. ПРИ МОНТАЖЕ ПАНЕЛИ ВЫСОТЫ 2.1м, ДЛИНОЙ 6.0м ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ММС-1 ПРИНЯТЬ ПО РАСЧЕТУ.

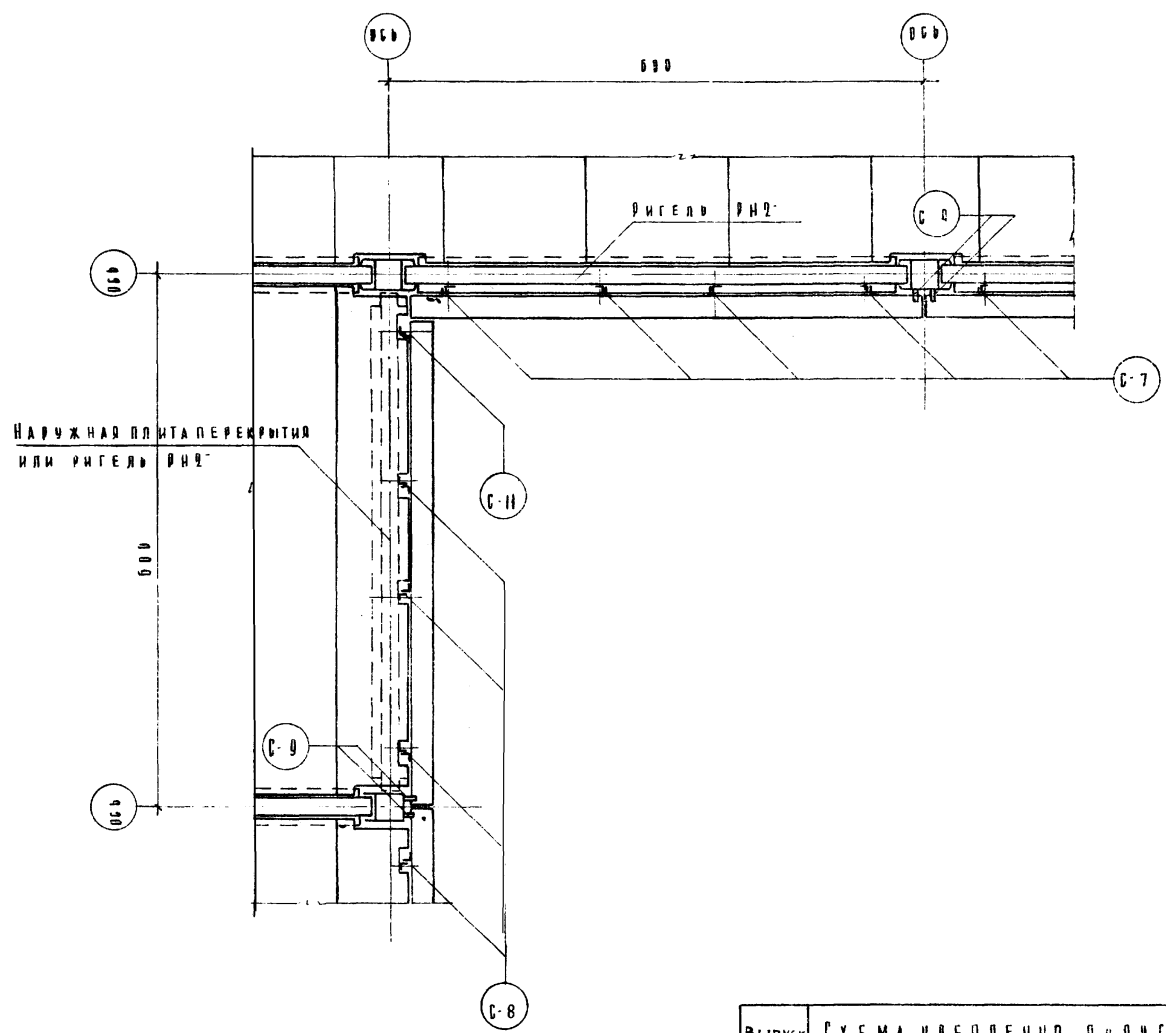
МИТЭП	НАЧ. НИО	ОБРАЗЛ.	ПРОВЕРИЛ	ОБЗ.	КОПИРОВА	24/10/88	ЛУКЯНОВА	СООГЛАСОВ	НАЧ. К.О.	СООГЛАСОВ	СООГЛАСОВ	СООГЛАСОВ
НИО	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч	ОБЗ. 64ч
Арх. N	47/58											



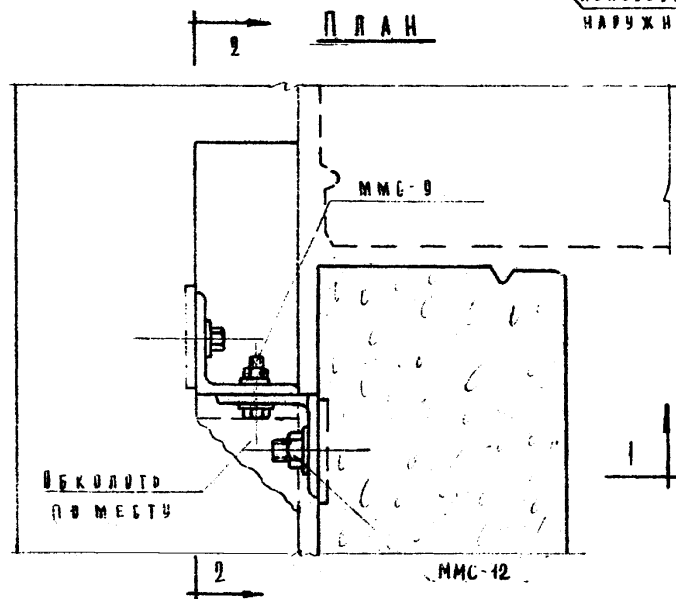
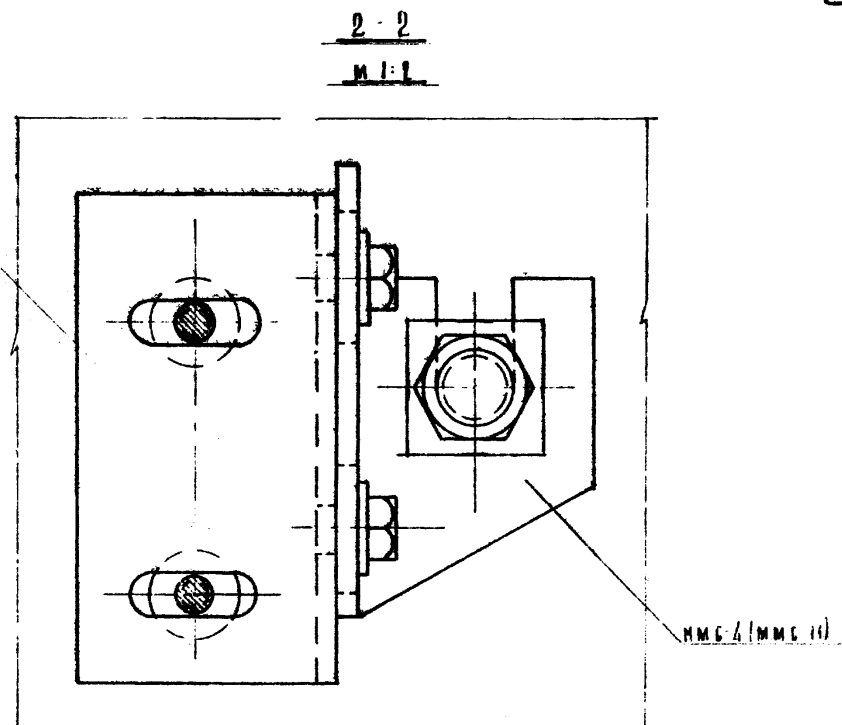
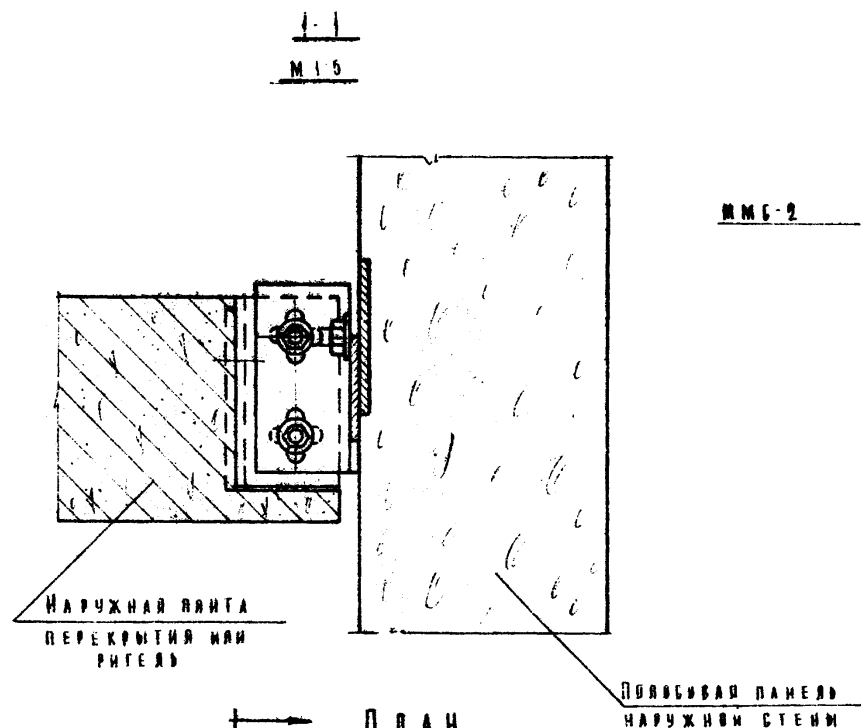
**П Р И М Е Ч А Н И Е:**

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ MMC-5 КРЕПЯТСЯ  
К КОЛОННЕ ДО МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Выпуск 1	УЗЕЛ С-10 КРЕПЛЕНИЕ УГЛОВОГО ЭЛЕМЕНТА К КОЛОННЕ	ИИ-04-10 ЛИСТ ДА -39
-------------	--	-------------------------







### П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Металлические элементы ММС 2 и ММС 4 (ММС-11) крепятся к наружной плите перекрытия для монтажа стеновых панелей.
2. Установка элемента ММС 4 (ММС-11) производится по нивелиру.
3. Крутящий момент при монтаже опорных уголков ММС 2 и ММС-4 (ММС-11) должен быть не менее 2500 кгсм при стене с проемами и 4900 кгсм при глухих участках стен.
4. Поясочные узлы см. лист ТД-40.
5. Металлический элемент ММС-11 относится к креплению стеновых панелей II<sup>го</sup> климатического района.
6. В случае крепления стеновой панели к ригелю вместо опорного уголка ММС-4 ставится уголок ММС-3, для панели II<sup>го</sup> климатического района - вместо ММС-11 ставится ММС-13.

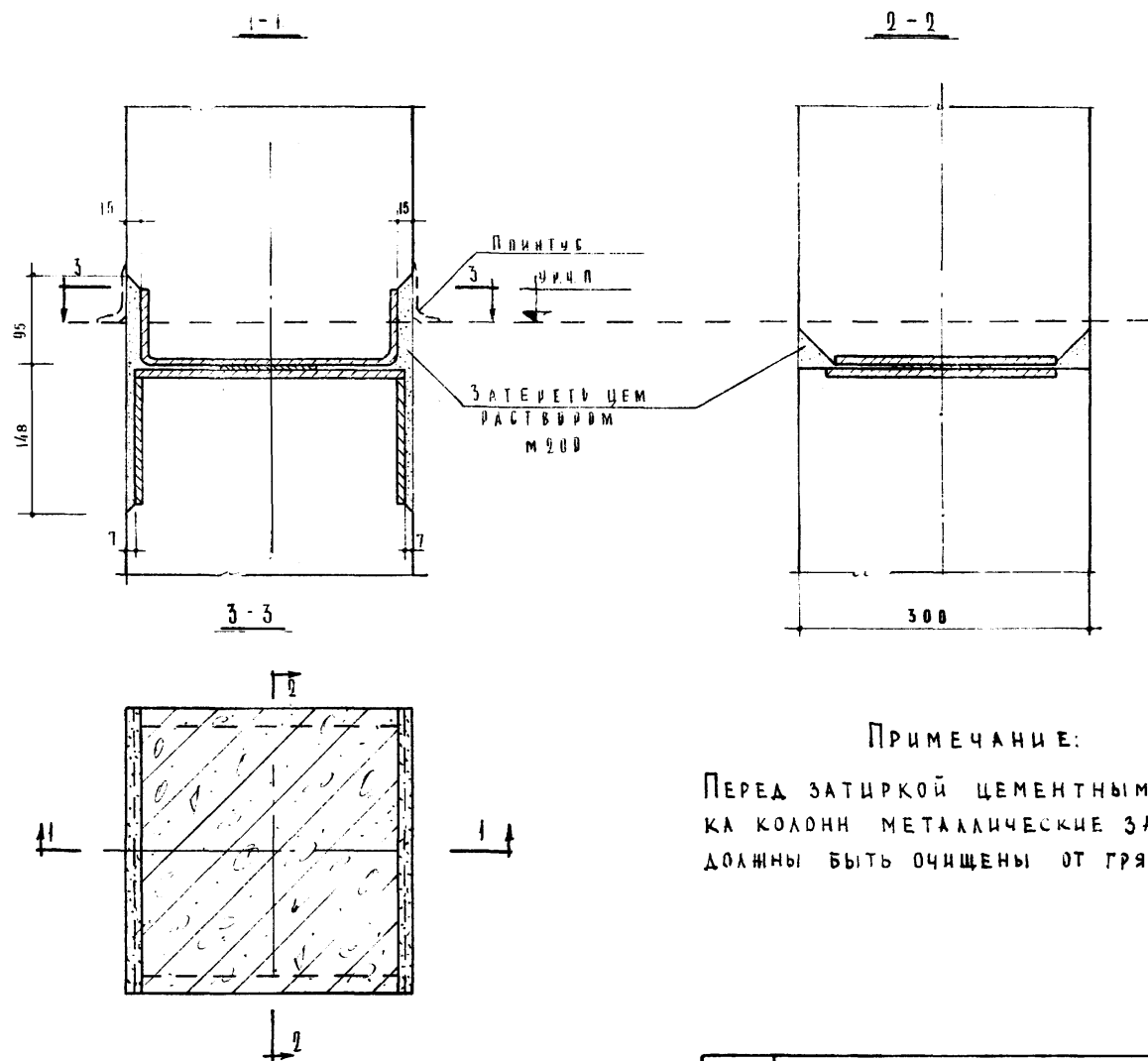
Выпуск  
1

У С Е Л С-11  
КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ К НАРУЖНОЙ  
ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ ВО ВНЕШНЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ.

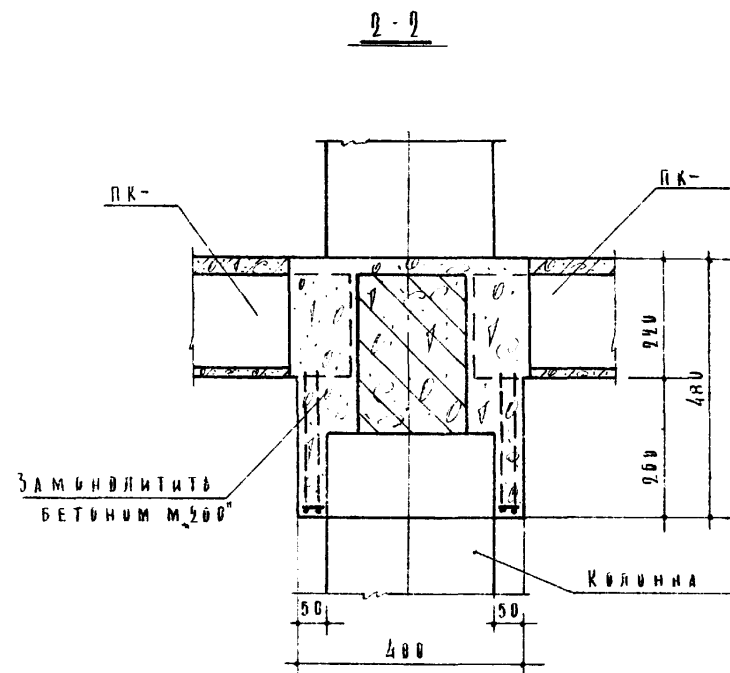
ИИ-В4-10

Лист ТД-41





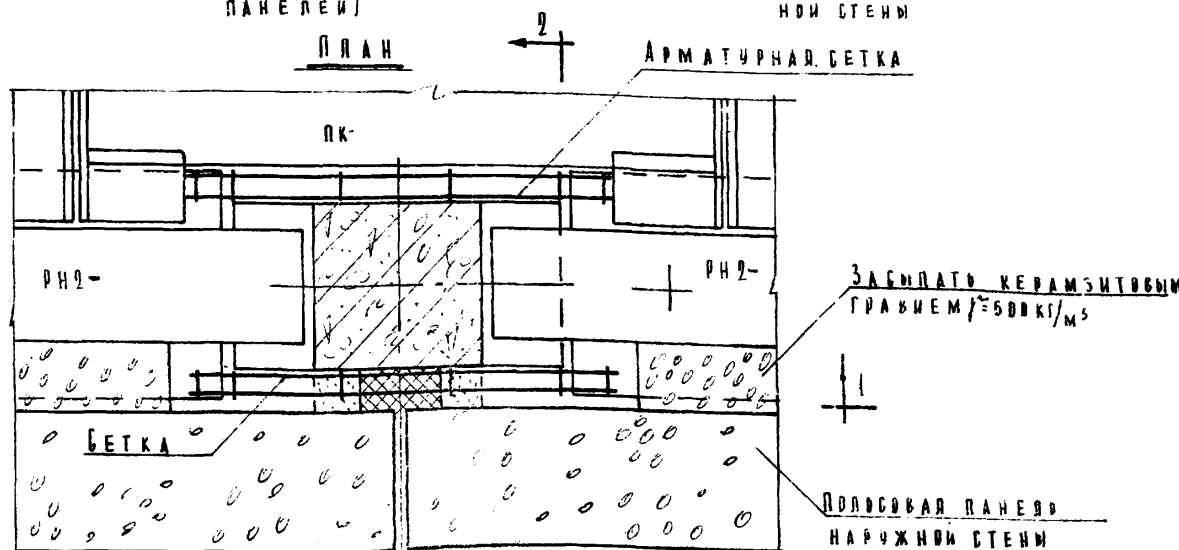
ПЕРЕД ЗАТИРКОЙ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СТЫКА КОЛОНН МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЧИЩЕНЫ ОТ ГРЯЗИ И РЖАВИНЫ.



### П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Арматурную сетку из армат. Ф 6х-1 изготовить по месту.
2. Заливка швов цементным раствором  
М. 200 производится перед бетонированием.  
(СНиП I-V 11-62 п. 4.3 и п. 4.4).
3. Замоноличивание узлов каркаса и перекрытий производить бетоном М. 200, предварительно очистить бетонные поверхности от пыли и грязи (промыть водой), а металлические элементы - от ржавчины.
4. Крепление ригелей и лаг перекрытия условно не показано.

ВЫПУСК 1	УЗЕЛ ЗАДЕЛКИ СТЫКА РИГЕЛЕЙ СКОЛОННОЙ В МЕСТЕ ПРИМЫКАНИЯ СВЯЗЕВЫХ ПЛИТ ПЕРЕК- РЫТИИ	ИИ - 04 10
		Лист ТД-44



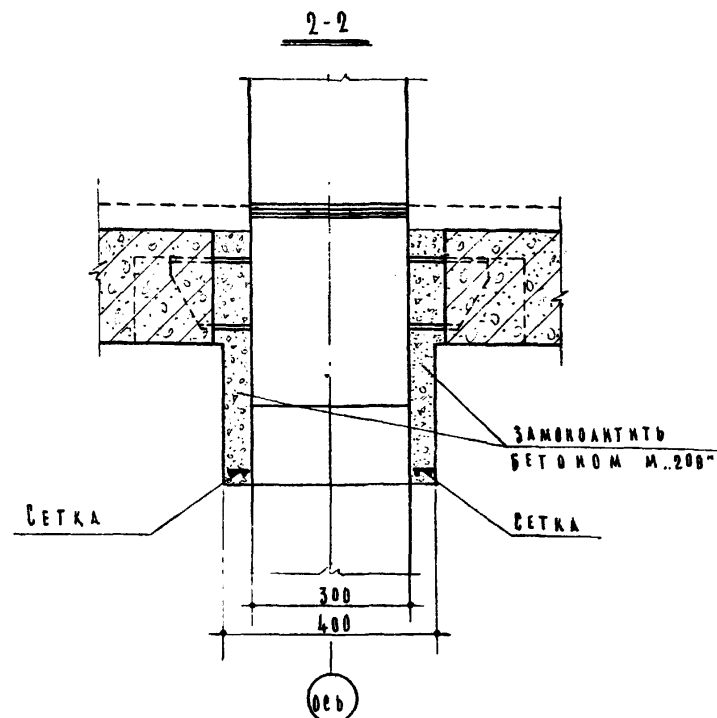
НА ПЛАНЕ ЗАПОЛНЕНИЕ БЕТОННОМ  
УСЛОВИЮ НЕ ПОКАЗАНО

1. Армат. сетки из стержней Ø 6 А-I изготовить по месту.
2. Заливка швов цементным раствором М. 200 производится перед бетонированием. (СНиП I-V 11-62 п. 4.3 и п. 4.4).
3. Замоноличивание узлов каркаса и перекрытий производить бетоном марки .200\* предварительно очистив бетонные поверхности от пыли и грязи /промыть водой/, а металлические элементы - от ржавчины.
4. Крепление ригелей и плит перекрытия условно не показано.

ВЫПУСК  
1

УЗЕЛ ЗАДЕЯКИ СТЫКА РИГЕЛЕЙ БЖЛВННОЙ  
В МЕСТЕ ПРИМЫКАНИЯ СВЯЗЕВЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫ-  
ТИЯ У НАРУЖНЫХ СТЕН.

ИИ-04 10  
Лист ТД-45



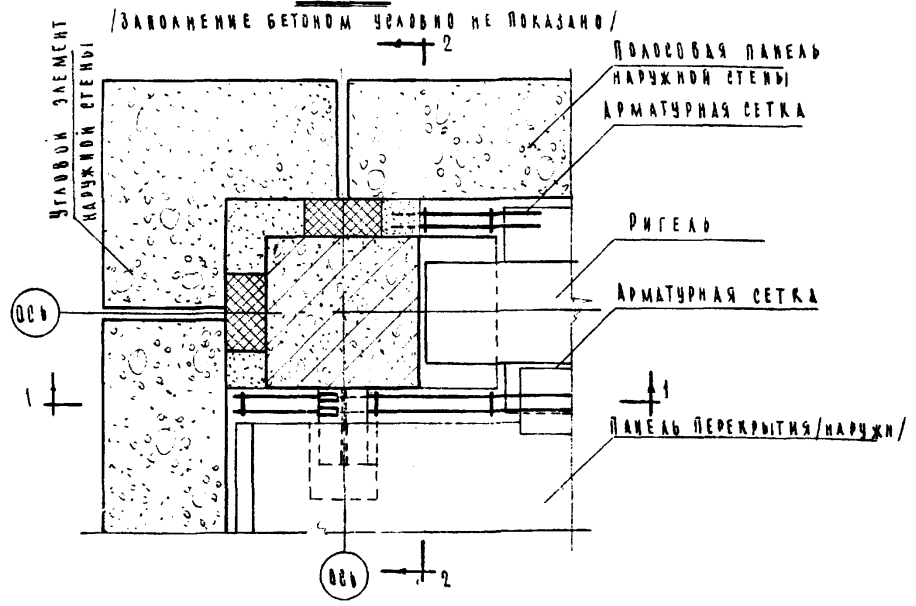
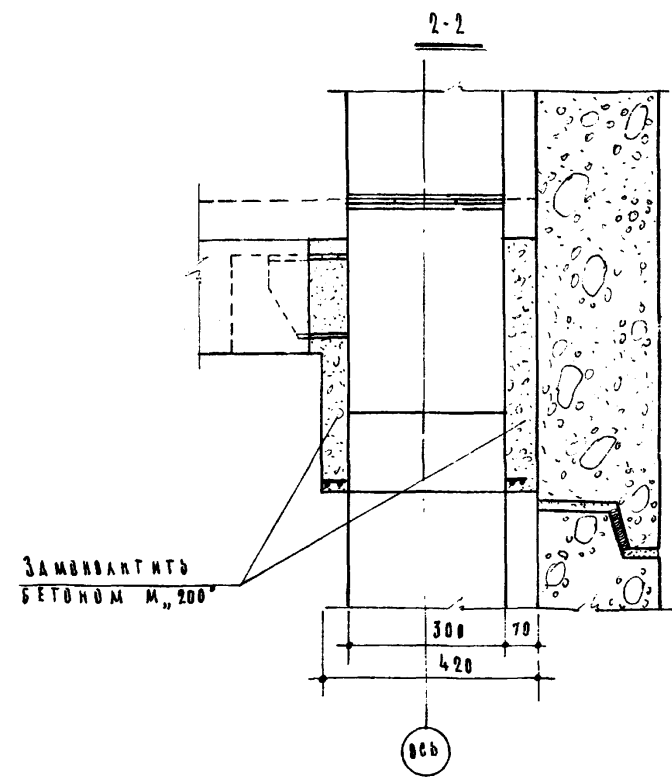
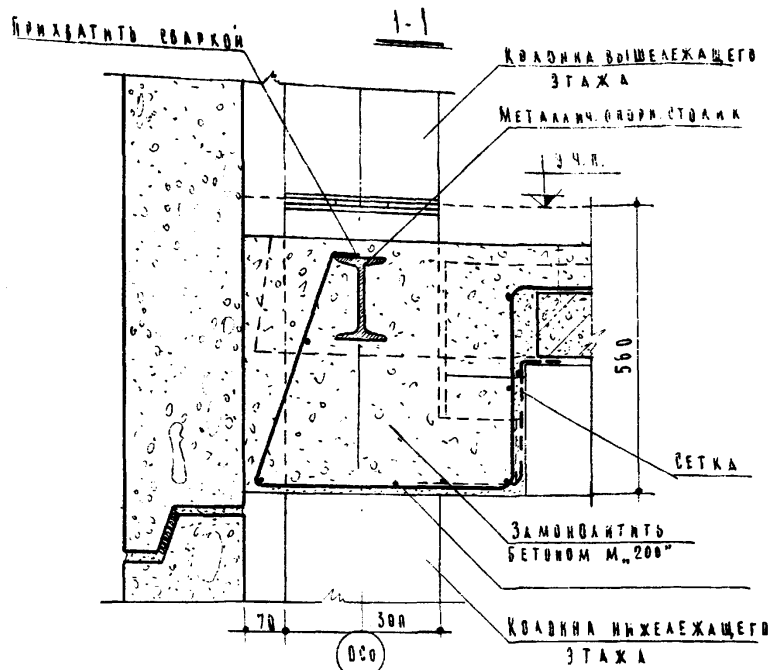
1. Арматурную сетку из стержней  $\phi 6$  мм сварить и изогнуть по месту
2. Перед бетонированием стыков произвести заливку швов цементным раствором марки „200“ в соответствии с СНиП I-B 11-62, п.4.3 и п. 4.4.
3. Замоноличивание узлов каркаса и перекрытий производить бетоном марки „200“, предварительно очистив бетонные поверхности от пыли и грязи (промыть водой), а металлические элементы — от ржавчины.
4. Крепление ригеля и лаг перекрытия условно не показано.

выпуск

УЗЕЛ ЗАДЕЛКИ СТЫКА РИГЕЛЕЙ С КВАДРОЙ В МЕСТЕ  
ПРИМЫКАНИЯ НАРУЖНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ

MM-04-10

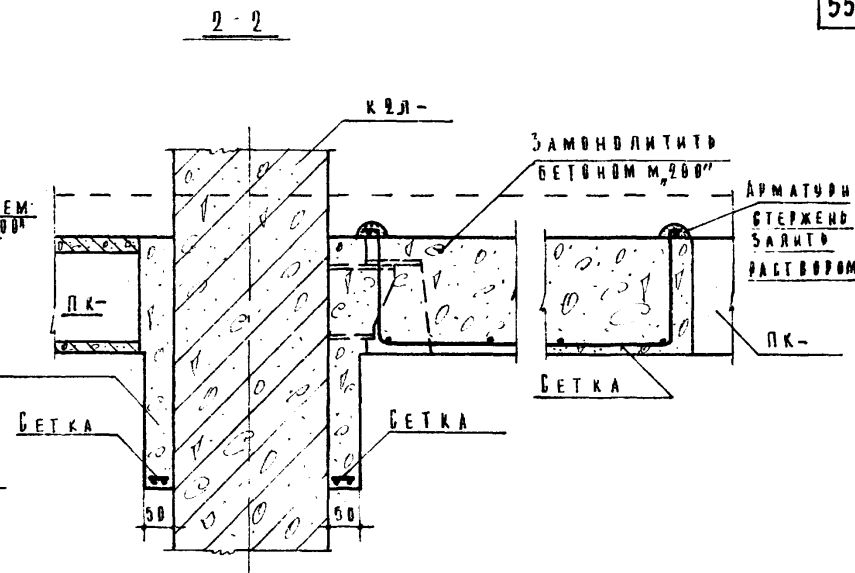
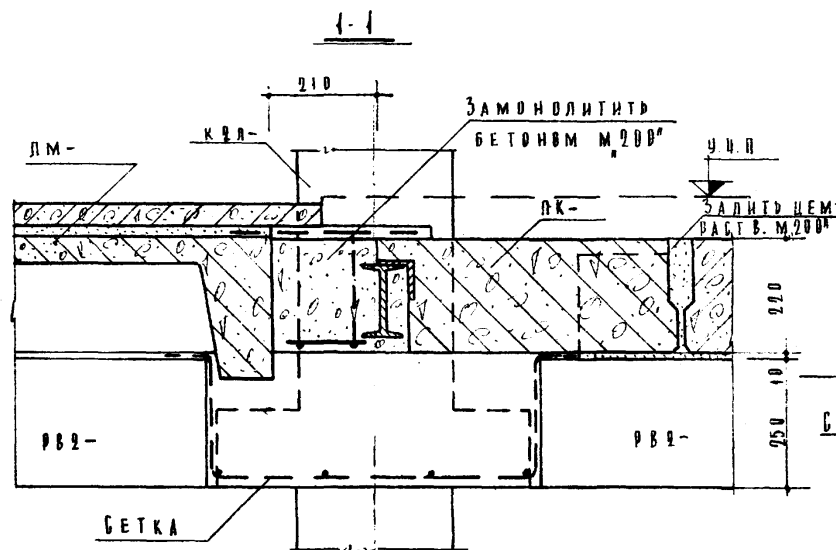
АНСТ ТД-46



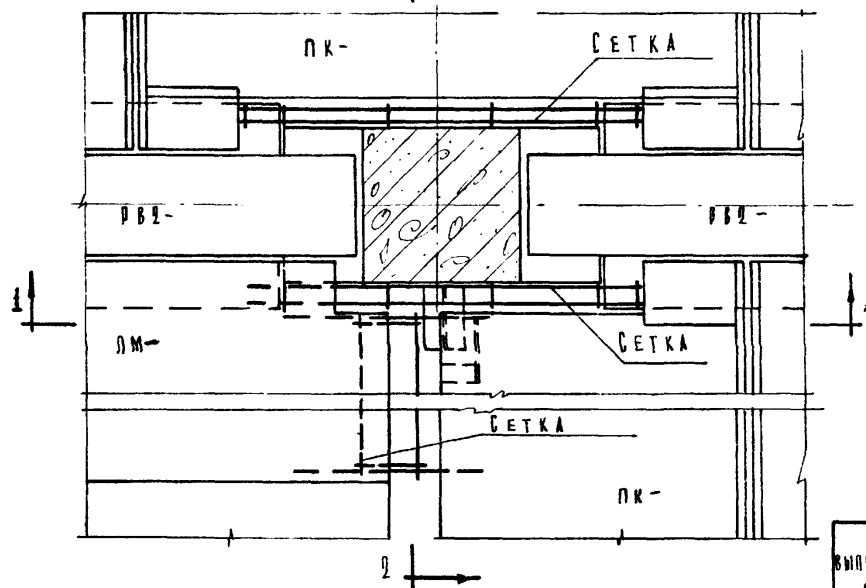
### П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Арматурные сетки из стержней  $\phi 6$  мм сварить и изогнуть по месту
2. Перед бетонированием стыков произвести заливку швов цементным раствором марки 200 в соответствии с СНиП I-B. Н-62 п.4.3 и 4.4.
3. Замоноличивание узлов каркаса и перекрытий производить бетоном марки 200, предварительно очистив бетонные поверхности от пыли и грязи (промыть водой), а металлические элементы - от ржавчины
4. Крепление ригеля и плиты перекрытия условно не показано.

Выпуск 1	УЗЕЛ ЗАДЕЛКИ СТЫКА РИГЕЛЕЙ С КРАДННОЙ В НАРУЖНОМ УГЛУ ЗДАНИЯ	ИИ-04-10
		Лист 7А-47



ПЛАН  
(ЗАПОЛНЕНИЕ БЕТОНОМ  
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО)



# ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Заливка швов цементным раствором М 200 (СНиП I-B. II-62 п. 4.3 и 4.4) производится перед бетонированием.
2. Арматурные сетки из стержней  $\phi$  6 А-I сварить и согнуть по месту.
3. Замонolithicивание узлов каркаса и перекрытий производить бетоном марки "200", предварительно очистив бетонные поверхности от пыли и грязи, а металлические элементы — от ржавчины.
4. Крепление ригеля, плиты перекрытия и лестничного марша условно не показано.

ВЫПУСК  
1

УЗЕЛ ЗАДЕЛКИ ОПИРАНИЯ ЛЕСТНИЧНОГО  
МАРША НА РИГЕЛЬ

ИИ-04-10  
ЛИСТ Д-48

РЕПИНА	ИНЖЕНЕР	АВВВ	10/8	ПЕТИН	Арх №
БОДЕНБЕРГ	ПРОВЕРКА	МАДОВ	1964г	НИИ	47467
ВЕРНИКОВ	ПРОДЛЕН	МАДОВ	М 5		
КОЗЛОВ	КОПИРОВАЛ	МАДОВ	1:10		