

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.220.1-3<sub>м</sub>

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300x300 мм  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ  
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.220.1-3<sub>М</sub>

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 300x300 мм  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ  
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:  
ЛЕНЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА *А. В. Рязанов* А. В. РЯЗАНОВ  
ГЛ. КОНСТР. ИН-ТА *Р. А. Попов* Р. А. ПОПОВ  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *П. Р. Вакман* П. Р. ВАКМАН  
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ *Л. И. Неймарк* Л. И. НЕЙМАРК  
СТ. Н. СОТРУДНИК *С. С. Шмелева* С. С. ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ ДИРЕКТ. ИН-ТА *Л. Г. Дмитриев* Л. Г. ДМИТРИЕВ  
НАЧ. ОТДЕЛА *В. Н. Шевченко* В. Н. ШЕВЧЕНКО  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Д. В. Егучов* Д. В. ЕГУЧОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ  
ПРИКАЗ № 46 ОТ 23 МАЯ 1988 г  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988 г

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	стр.
1.220.1-3м.6-1 0073	Пояснительная записка	4
1.220.1-3м.6-1 01	выпуски арматуры свай сечением 400x400 мм	6
1.220.1-3м.6-1 02	выпуски арматуры свай сечением 320x320 мм	
1.220.1-3м.6-1 03	деталь установки свай в ростверке	7
1.220.1-3м.6-1 04	деталь установки свай в ростверк (вариант)	
1.220.1-3м.6-1 05	Узел 1	8
1.220.1-3м.6-1 06	Узел 2	
1.220.1-3м.6-1 07	Узел 3	9
1.220.1-3м.6-1 08	Узел 4	
1.220.1-3м.6-1 09	Узел 5	10
1.220.1-3м.6-1 10	Узел 6	
1.220.1-3м.6-1 11	Узел 7	11
1.220.1-3м.6-1 12	Узел 8	
1.220.1-3м.6-1 13	Узел 9	12
1.220.1-3м.6-1 14	Узел 10	
1.220.1-3м.6-1 15	Узел 11	13
1.220.1-3м.6-1 16	Узел 12	
1.220.1-3м.6-1 17	Узел 13	14

1.220.1-3м.6-1 00			
Н.КОНТР.	Вакман	Вен.	
Г.И.П.	Вакман	Мед.	
Разраб.	Добровольская	Инж.	
Пробер.	Вакман	Мед.	
Исполн.	Добровольская	Инж.	
Содержание			Лист 1
ЛенЗНИИЭП			Листов 4

формат А4

1.220.1-3м.6-1 18	Узел 14	
1.220.1-3м.6-1 19	Узел 15	15
1.220.1-3м.6-1 20	Узел 16	
1.220.1-3м.6-1 21	Узел 17	16
1.220.1-3м.6-1 22	Узел 18	
1.220.1-3м.6-1 23	Узел 19	17
1.220.1-3м.6-1 24	Узел 20	
1.220.1-3м.6-1 25	Узел 21	18
1.220.1-3м.6-1 26	Узел 22	
1.220.1-3м.6-1 27	Узел 23	19
1.220.1-3м.6-1 28	Узел 24	
1.220.1-3м.6-1 29	Узел 25, 26	20
1.220.1-3м.6-1 30	Узел 27	21
1.220.1-3м.6-1 31	Узел 28	
1.220.1-3м.6-1 32	Узел 29	22
1.220.1-3м.6-1 33	Узел 30	
1.220.1-3м.6-1 34	Узел 31	23
1.220.1-3м.6-1 35	Узел 32	
1.220.1-3м.6-1 36	Узел 33	24
1.220.1-3м.6-1 37	Узел 34	
1.220.1-3м.6-1 38	Опирание колонны. Узел А.	25
1.220.1-3м.6-1 39	Опирание колонны. Узел Б.	
1.220.1-3м.6-1 40	Опирание ригеля. Узел В.	26
1.220.1-3м.6-1 41	скользящий узел опирания ригеля. Узел Г.	
1.220.1-3м.6-1 42	деталь I	27
1.220.1-3м.6-1 43	деталь II, III.	

Имя, И.П.Ф. Подпись и дата

1.220.1-3м.6-1 00	Лист 2
-------------------	--------

23186 3

формат А4

1.220.1-3м 6-1	44	Опирание цокольной балки Узел Д.	28
1.220.1-3м. 6-1	45	Скальзящий узел опирания цокольной балки. Узел Е.	
1.220.1-3м. 6-1	46	Деталь опирания цокольных экранов. Узел Ж.	29
1.220.1-3м. 6-1	47	Установка цокольных экранов при трехбайном ростберке	30
1.220.1-3м. 6-1	48	Установка цокольных экранов при однарядном ростберке.	
1.220.1-3м. 6-1	49	Крепление цокольных экранов Узел З5.	31
1.220.1-3м. 6-1	50	Крепление цокольных экранов Узел З6	
1.220.1-3м. 6-1	51	Крепление цокольных экранов Узел З7	32
1.220.1-3м. 6-1	52	Крепление цокольных экранов Узел З8.	
1.220.1-3м. 6-1	53	Крепление цокольных экранов. Узел З9.	33
1.220.1-3м. 6-1	54	Крепление цокольных экранов. Узел З0.	34
1.220.1-3м. 6-1	55	Крепление цокольных экранов Узел З1.	
1.220.1-3м. 6-1	56	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З2	35
1.220.1-3м. 6-1	57	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З3.	
1.220.1-3м. 6-1	58	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З4.	36
1.220.1-3м. 6-1	59	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З5.	
1.220.1-3 м. 6-1 00			Лист 3

формат А4

1.220.1-3м. 6-1	60	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З6, З7	37
1.220.1-3м. 6-1	61	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел З8	
1.220.1-3м. 6-1	62	Здание с залом. Узел З0	38
1.220.1-3м. 6-1	63	Здание с залом. Узел З1	
1.220.1-3м. 6-1	64	Крепление металлических связей. Узел З2	39
1.220.1-3м. 6-1	65	Крепление металлических связей. Узлы З3, З4	
1.220.1-3м. 6-1	66	Крепление металлических связей. Узел З5.	40
1.220.1-3м. 6-1	67	Крепление металлических связей. Узел З6	
1.220.1-3м. 6-1	68	Узлы 1... З0, З4. Деталь установки сбои ростберке. Спецификация.	41
1.220.1-3м. 6-1	69	Узлы А... Е. Спецификация.	46
1.220.1-3м. 6-1	70	Крепление цокольных экранов Узлы З5... З1. Спецификация.	47
1.220.1-3м. 6-1	71	Сопряжения диафрагм жесткости Узлы З2... З8. Спецификация	48
1.220.1-3м. 6-1	72	Здание с залом. Узлы З0, З1. Спецификация.	49
1.220.1-3 м. 6-1 00			Лист 4

23186 4

формат А4

Уч. № 123456789

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи узлов сопряжений железобетонных элементов каркаса серии 1.220.1-3 м, разработанных с учетом особенностей данной серии.

Общие указания по применению изделий, основные требования по выполнению конструктивных решений узлов, обеспечивающих прочность и пространственную устойчивость каркаса, а также схемы расположения элементов каркаса выше перекрытия над холодным подпольем приведены в вып. 0-1 серии 1.020-1/83, и в выпусках 0-1 ч. 1; 0-2 и 0-3 ч. 1 серии 1.220.1-3 м.

Пояснительную записку данного выпуска рассматривать совместно с док. 000 ПЗ серии 1.020-1/83, вып. 6-1.

Конструкции каркаса 1.220.1-3 м разработаны с учетом специфических условий строительства зданий на вечномерзлых грунтах основания, используемых по принципу I с устройством холодного подполья на свайных фундаментах.

В узлах каркаса предусмотрены специальные мероприятия, снижающие усилия от температурных деформаций конструкций.

При разработке узлов каркаса серии 1.220.1-3 м использованы авторские свидетельства № 996639 и № 1306184

1.220.1-3 м 6-1 00ПЗ

Исполн.	Вакман	Полт.
Гл. инж.	Вакман	Полт.
Разраб.	Стрелкова	Полт.
Провер.	Вакман	Полт.
Исп. инж.	Лавровская	Полт.

Пояснительная  
записка

Станд.	Лист	Листов
Р	1	4
ЛенЗНИИЭП		

Формат А4

На узлах 1...24 показана поэтапная установка конструкций: установка подколонников на ростберки (на слой цементного раствора) и установка ригелей и цокольных балок на подколонники, причем подколонники, опирающиеся на односвайные и двусвайные ростберки крепятся к ним накладными элементами с помощью сварки.

Ригели и цокольные балки опираются на подколонники либо на слой цементного раствора, либо на скользящие прокладки, с помощью которых образуются температурные швы перекрытия над холодным подпольем (см. узлы 8, 1, 2 данного выпуска и док. 01 вып. 0-2).

При разработке конкретных зданий необходимо дать схему опирания конструкций нулевого цикла в соответствии с принципиальными решениями, приведенными в вып. 0-1 ч. 1 док. 01, 02 (габаритные схемы зданий) и в вып. 0-2 док. 01

Опирающие колонны на подколонник в серии 1.220.1-3 м принято по узлу А или по узлу Б.

С помощью накладных элементов колонны к подколоннику крепятся по узлу Б в зданиях 1а, 2с, 3с в зоне жесткости, а также на всех колоннах, примыкающих к диафрагмам жесткости в зданиях типа Т

1.220.1-3 м 6-1 00ПЗ

Лист  
2

23186 5

Формат А4

Лист № 2 из 4. Подпись и дата. Стан. инж.

Пример расчета накладных элементов приведен в выпуске 0-1 ц. 1 док 03 л 8, 9, 10

Пята колонны должна располагаться ниже стенок подколоники, а под накладные элементы укладываются металлические подкладки - см. деталь I к узлу Б.

На деталях II и III к узлам Г и Е показано устройство пакета из металлических прокладок, с нанесенным на них антифрикционным покрытием на соприкасающихся поверхностях пластин.

Крепление пластин осуществляется шурупом для исключения сдвигки их при монтаже конструкций. Обвальное отверстие в верхней пластине позволяет скользить верхней пластиной относительно нижней.

Плиты перекрытия над холодным подпольем устанавливаются либо на два слоя толя (по линии температурных швов перекрытия), либо на слой цементного раствора - см. узлы 25 и 26. В пределах зоны жесткости диск перекрытия образуется путем приварки накладных элементов МС18, соединяющих связевые плиты, см. узлы 29 и 30 и замоноличивания швов между плитами (для зданий типа С). В остальных случаях швы между плитами перекрытия конопатятся.

На узлах 27, 28, 31, 34 (маркировку см. в 0-2 док. 05) показаны детали устройства подбетонки и утеплителя на ростверке.

1.220.1-3 м. 6-1 00ПЗ

Лист

3

формат А4

Цокольные экраны устанавливаются на цокольные балки на слой цементного раствора, причем до укладки раствора необходимо на пятку колонны проложить упругую прокладку по узлу Ж.

В данном выпуске разработаны также узлы сопряжения диафрагм жесткости и примеры решения узлов каркаса зданий с зальными пролетами.

Узлы крепления металлических связей комбинированных диафрагм жесткости (применяемых в зальных помещениях) разработаны по типу серии 1.020-1/83.

Все остальные узлы надетной части каркаса выполняются по выпуску 6-1 серии 1.020-1/83.

Порядок монтажа элементов каркаса разработан в выпуске 0-4

При производстве работ обратить особое внимание на выполнение конструктивных мероприятий по обеспечению монолитности дисков покрытия и междуэтажных перекрытий, соединение их с диафрагмами жесткости и обеспечение нижнего диска в зоне жесткости.

Морозостойкость бетона замоноличивания принята F 150

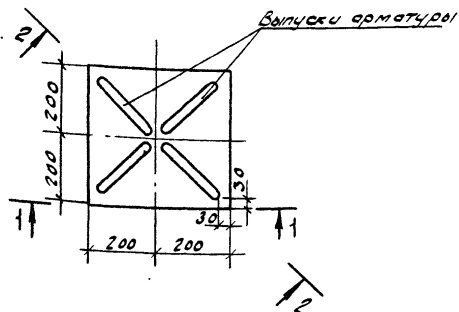
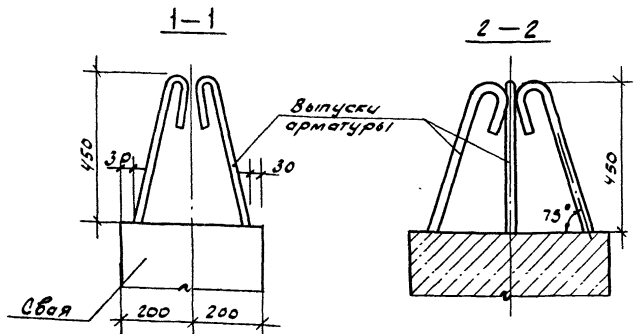
1.220.1-3 м. 6-1 00ПЗ

Лист

4

23186 6

формат А4



1.220.1.3 м. 6-1 01

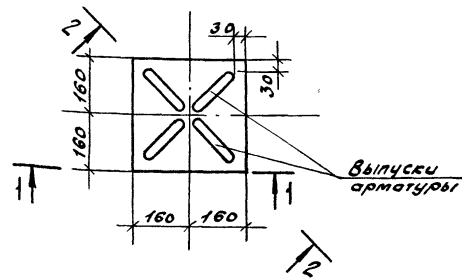
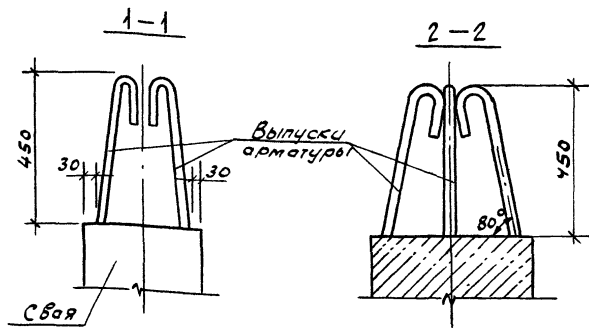
Н. Кондр. Вакман  
 Г. И. П. Вакман  
 Разраб. Стрелкова  
 Провер. Вакман  
 Усполн. Стрелкова

Выпуски арматуры  
 сбай сечением  
 400 x 400 мм

Стрелкова Лист Листов  
 0 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4



1.220.1.3 м. 6-1 02

Л. В. И. П. М. П. Подпись и дата 03.08.88

Н. Кондр. Вакман  
 Г. И. П. Вакман  
 Разраб. Стрелкова  
 Провер. Вакман  
 Усполн. Стрелкова

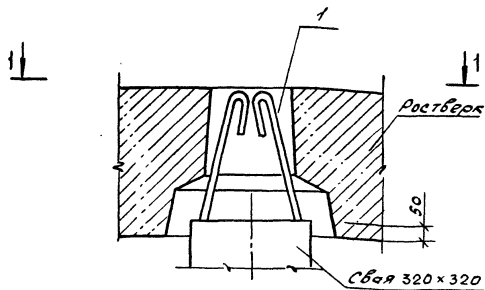
Выпуски арматуры  
 сбай сечением  
 320 x 320 мм

Стрелкова Лист Листов  
 0 1

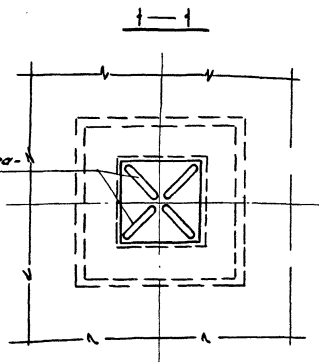
ЛенЗНИИЭП

формат А4

23186 7



Выпуски арматуры сваи



1.220.1-3м. 6-1 03

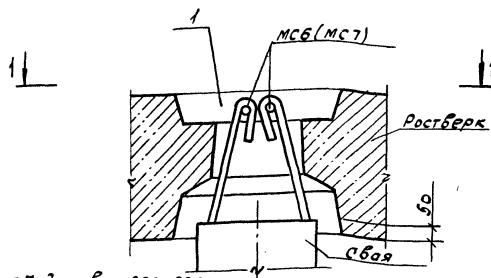
И.контр.	Вокман	В.И.
Г.ИП	Вокман	В.И.
Разработ.	Святкоба	С.И.
Проект.	Вокман	В.И.
Исполн.	Святкоба	С.И.

Деталь установки  
свай в ростверке.

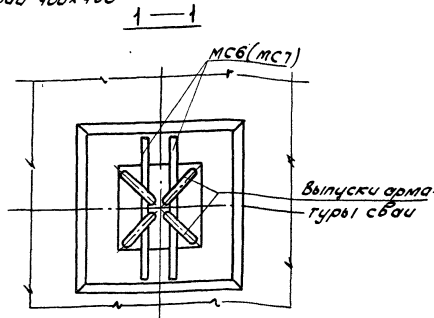
Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

формат А4



МС7 для сваи 320x320  
МС6 для сваи 400x400



Разработано по а.с. №996639.

1.220.1-3м. 6-1 04

Ч.в. № 12323. Проверка и дата: 15.01.84

И.контр.	Вокман	В.И.
Г.ИП	Вокман	В.И.
Разработ.	Святкоба	С.И.
Проект.	Вокман	В.И.
Исполн.	Святкоба	С.И.

Деталь установки  
свай в ростверке.  
(вариант)

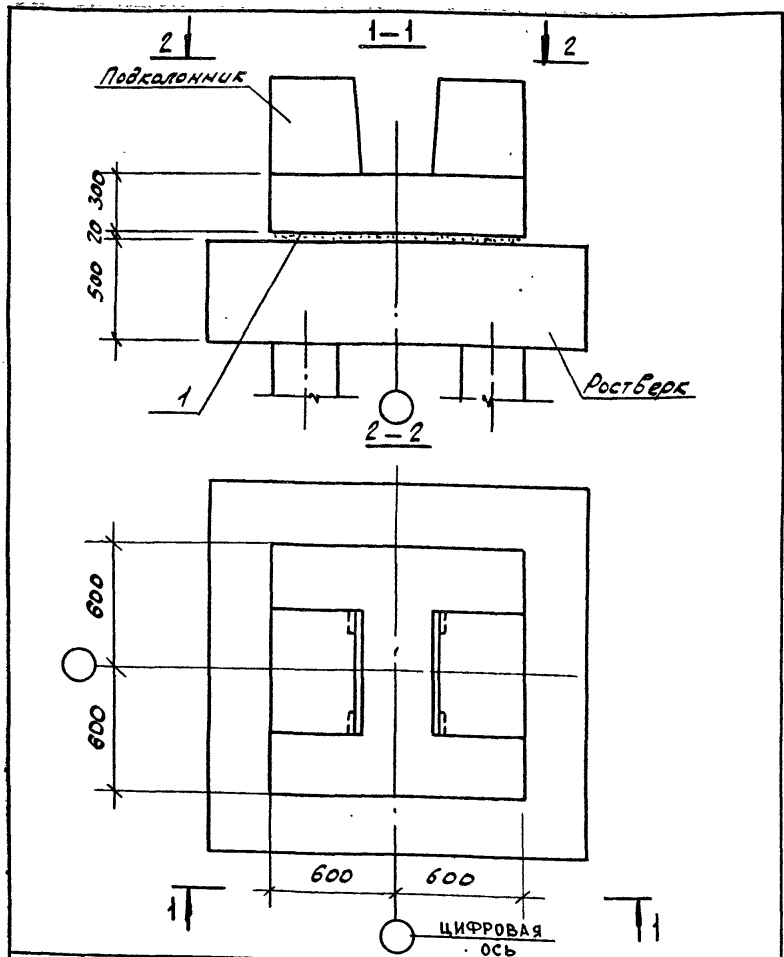
Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

23186 8

формат А4





1.220.1-ЗМ.6-1 05

Узел 1

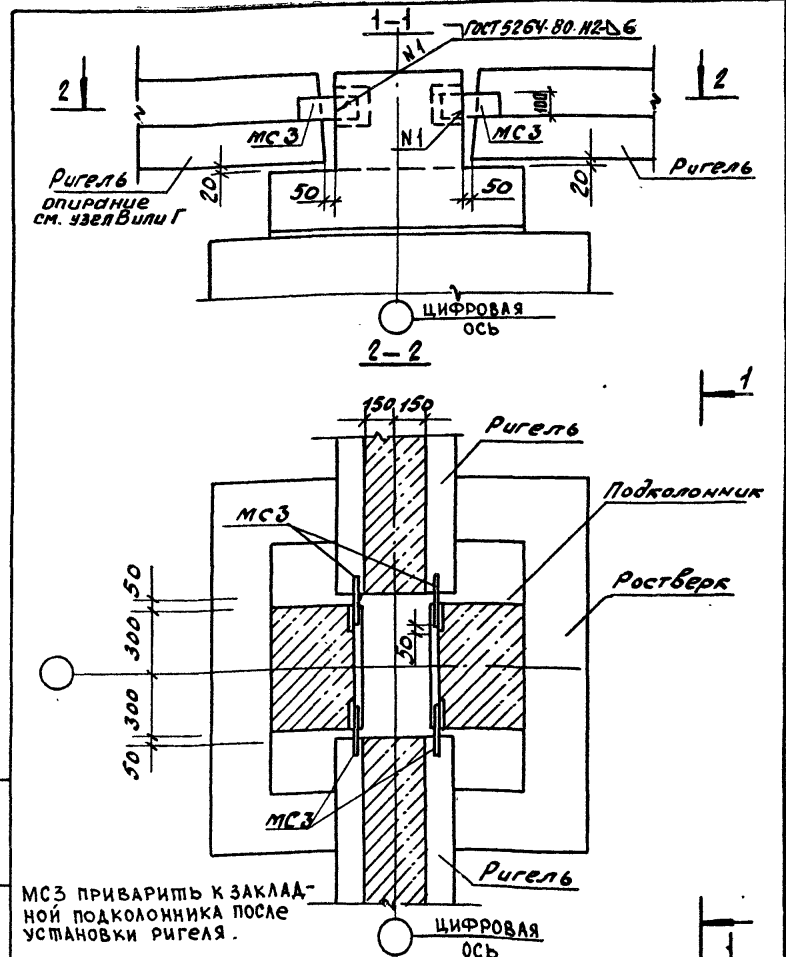
Станд. лист Листов

Р 1

ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

И.контр.	Вакман	Вакм.
Г.ЦП	Вакман	Вакм.
Разраб.	Тихмянова	Тр
Провер.	Тихмянова	Тр
Исполн.	Сняtkова	Сня



1.220.1-ЗМ.6-1 06

Узел 2

Станд. лист Листов

Р 1

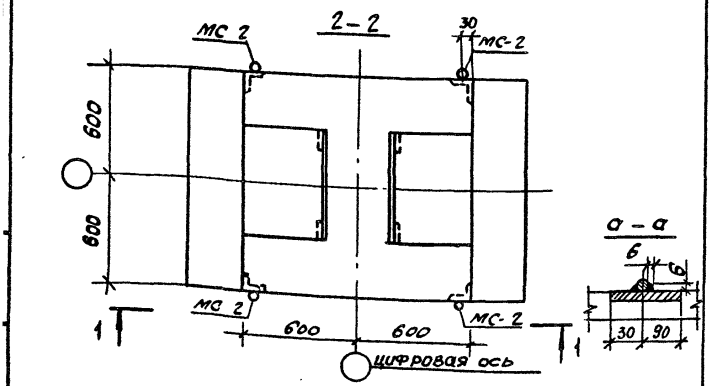
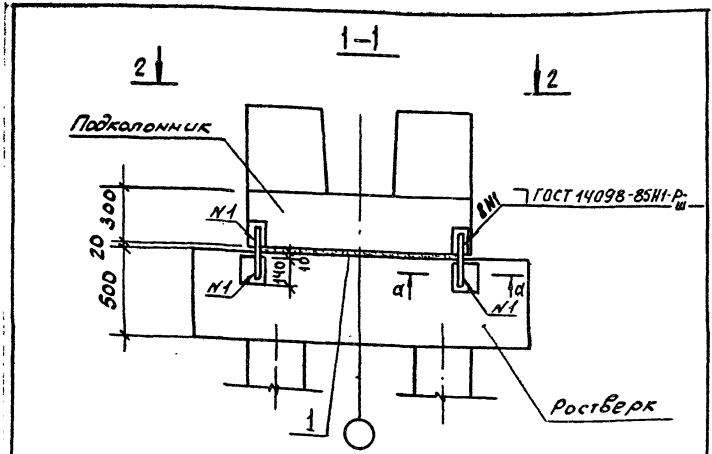
ЛенЗНИИЭП

23186 9

ФОРМАТ А4

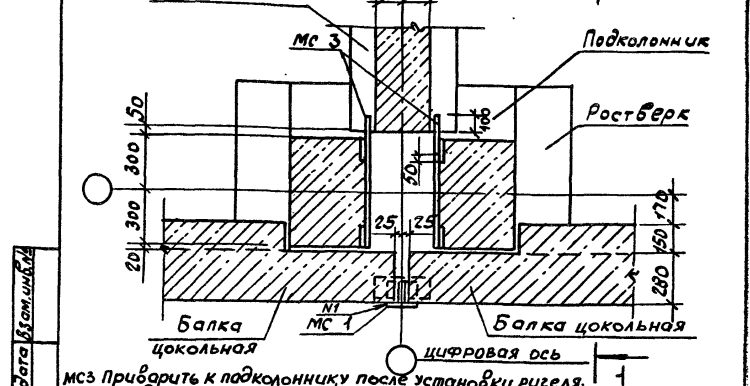
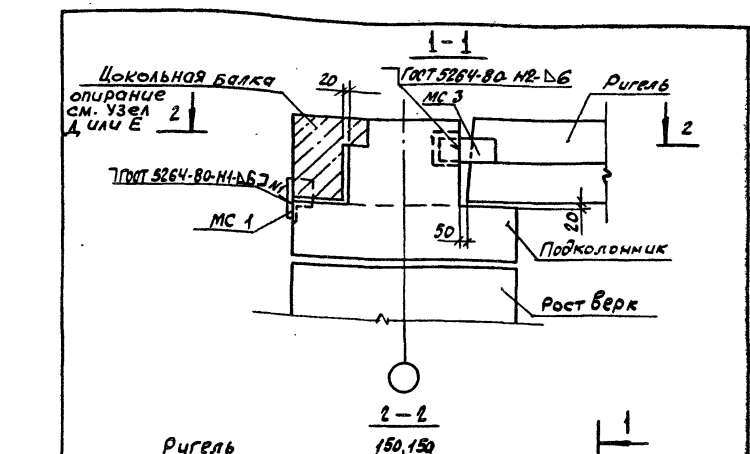
И.контр.	Вакман	Вакм.
Г.ЦП	Вакман	Вакм.
Разраб.	Тихмянова	Тр
Провер.	Тихмянова	Тр
Исполн.	Сняtkова	Сня

Цифровая ось (цифровая ось) (цифровая ось)



1. 220.1-3 м. 6-1 07		
Узел 3		
И. КОМП. Вакман	В. КОМП. Вакман	И. КОМП. Вакман
Разреш. Тихлянова	Провер. Тихлянова	Исполн. Святкоба
ЛенЗНИИЭП		

Формат А4



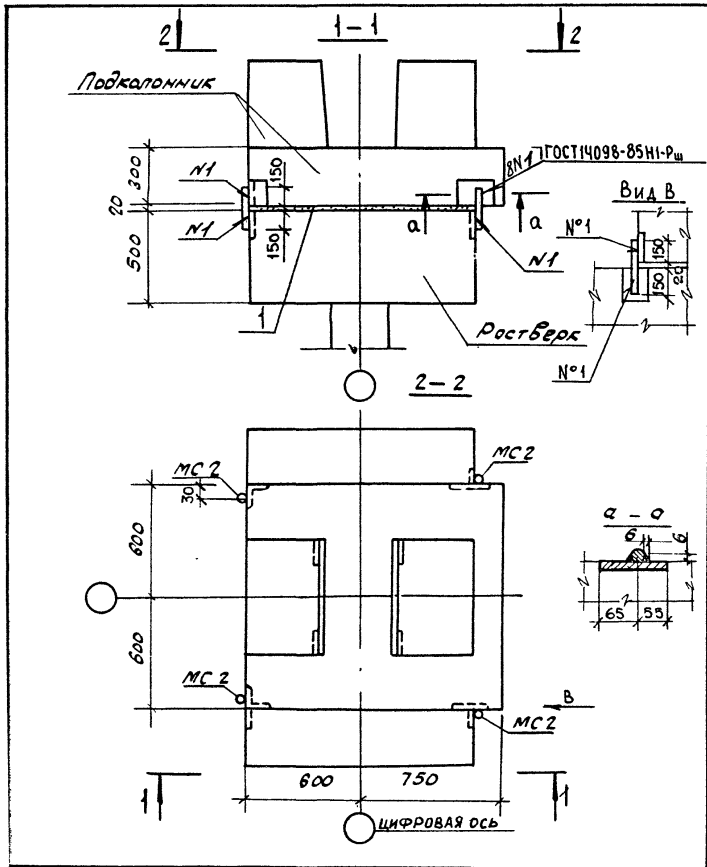
1. 220.1-3 м. 6-1 08		
Узел 4		
И. КОМП. Вакман	В. КОМП. Вакман	И. КОМП. Вакман
Разреш. Тихлянова	Провер. Тихлянова	Исполн. Святкоба
ЛенЗНИИЭП		

23156 10

Формат А4

Ш.В. Нитро/Техничес и дата 18.04.2014

МС3 Прибавить к подколоннику после установки ригеля.  
МС1 Прибавить к закладной подколонника до установки балок



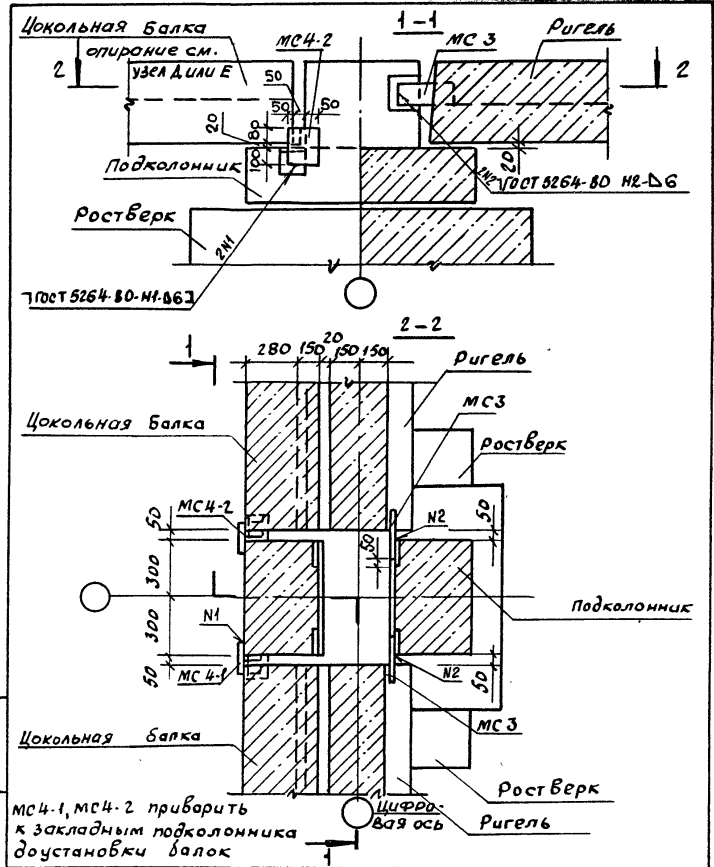
1. 220.1-3 м. 6-1-09

Н.контр. Вакман  
 ГУП Вакман  
 Разраб. Тихмянова  
 Провер. Тихмянова  
 Исполн. Святкова

Узел 5

Студия Лист Листов  
 Р 4  
 ЛенЗНИИЭП

Формат А4



1. 220.1-3 м. 6-1 10

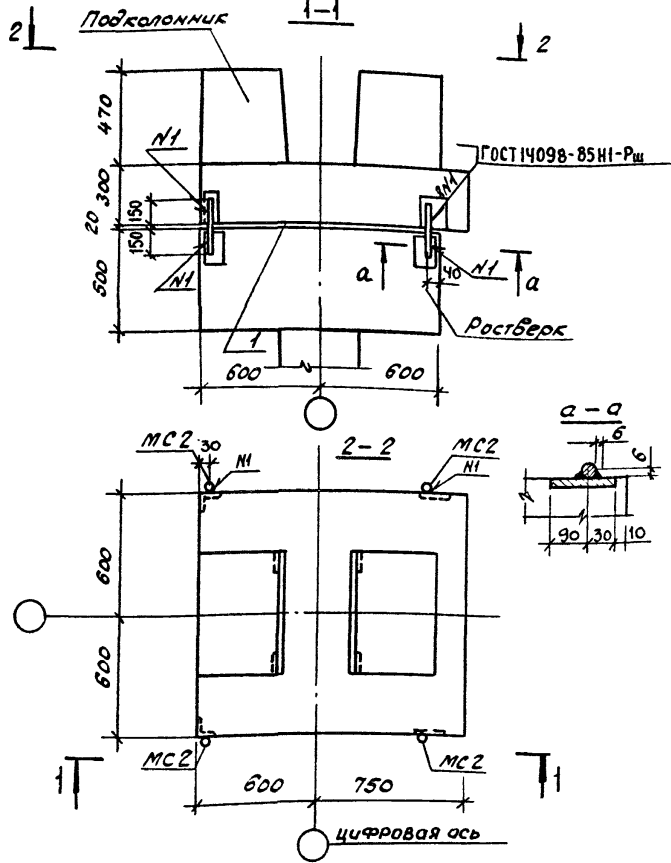
Н.контр. Вакман  
 ГУП Вакман  
 Разраб. Тихмянова  
 Провер. Тихмянова  
 Исполн. Святкова

Узел 6

Студия Лист Листов  
 Р 1  
 ЛенЗНИИЭП

23186 11

формат А4



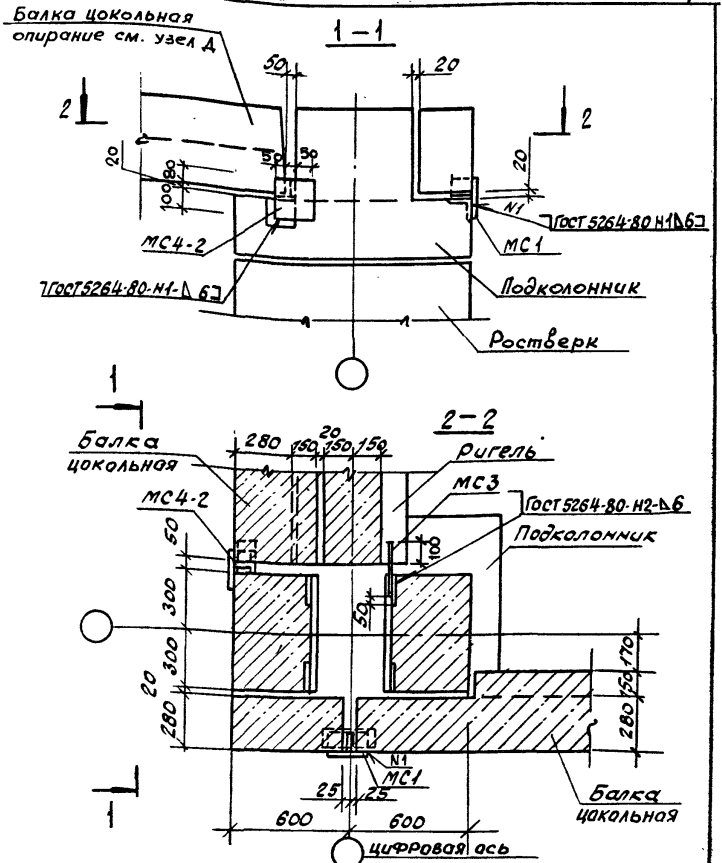
1. 220.1-3 м. 6-1 Н

И.контр.	Вокман	Ван
ЛП	Вокман	Ван
Разраб.	Тумянова	Тю
Провер.	Тумянова	Тю
Исполн.	Святкова	Св

Узел 7

Станд.	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

Формат А4



МС4-2, МС1 приварить к заводным подколонникам до установки балок, МС3 приварить после установки ригеля.

1. 220.1-3 м. 6-1 12

Цифровая ось, Подколонник, Балка цокольная

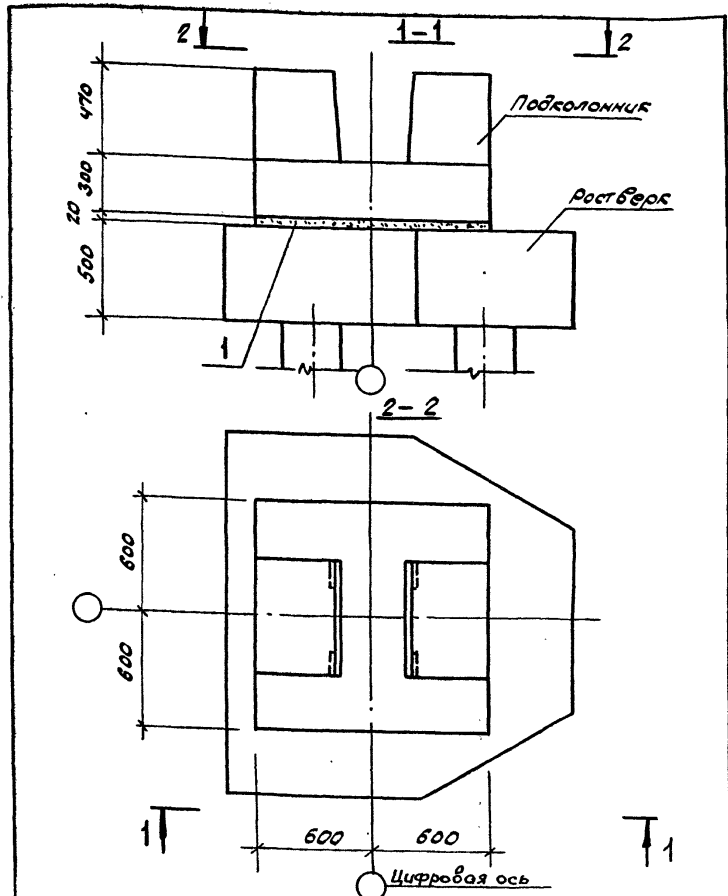
И.контр.	Вокман	Ван
ЛП	Вокман	Ван
Разраб.	Тумянова	Тю
Провер.	Тумянова	Тю
Исполн.	Святкова	Св

Узел 8

Станд.	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

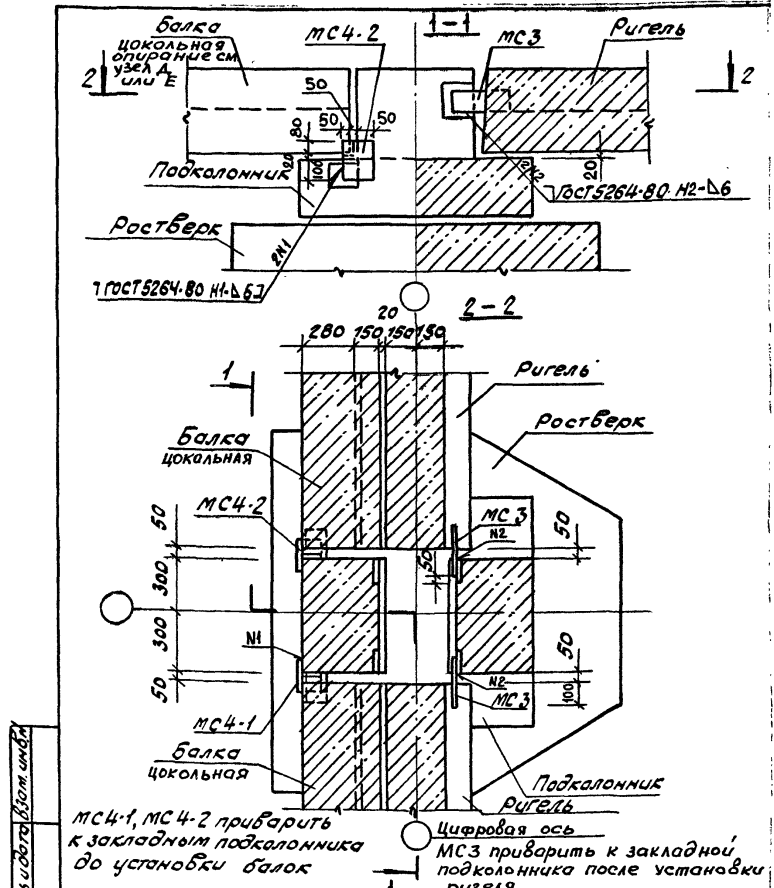
23186 12

Формат А4



1.220.1-3м.6-1 13		
Н.КОНТ. Вакман	В.М.	Станд. Лист Листов Р 1
Г.П. Вакман	В.М.	
Разр. Тихмянова	Л.В.	
Провер. Тихмянова	Л.В.	
Исполн. Снятков	С.М.	
Узел 9		ЛенЗНИИЭП

формат А4



1.220.1-3м.6-1 14		
Н.КОНТ. Вакман	В.М.	Станд. Лист Листов Р 1
Г.П. Вакман	В.М.	
Разр. Тихмянова	Л.В.	
Провер. Тихмянова	Л.В.	
Исполн. Снятков	С.М.	
Узел 10		ЛенЗНИИЭП

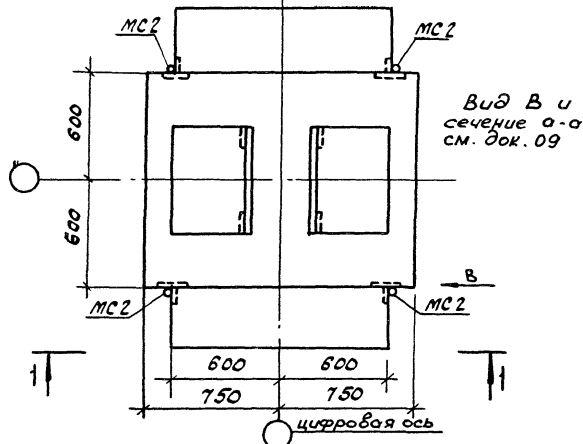
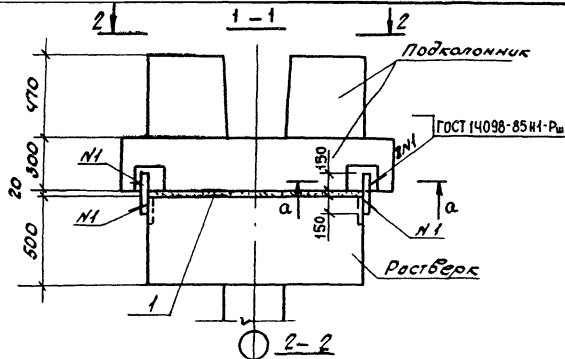
23186 13

формат А4

Шифр чертежа: Подпись и дата исполнителя

MS4-1, MS4-2 приварить к закладным подколонника до установки балок

Цифровая ось MS3 приварить к закладной подколонника после установки ригеля.



1.220.1-3 м. 8-1 15

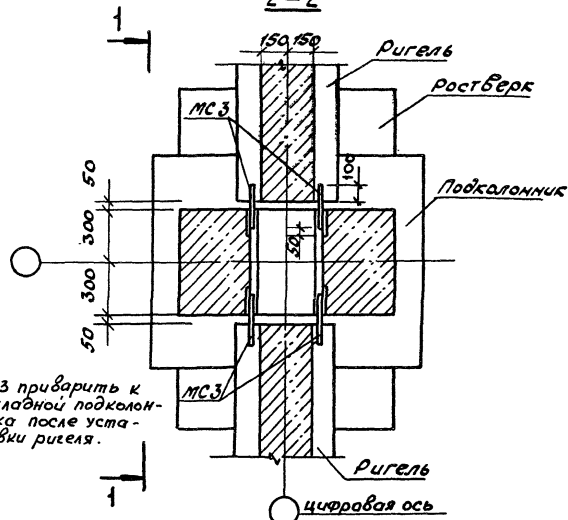
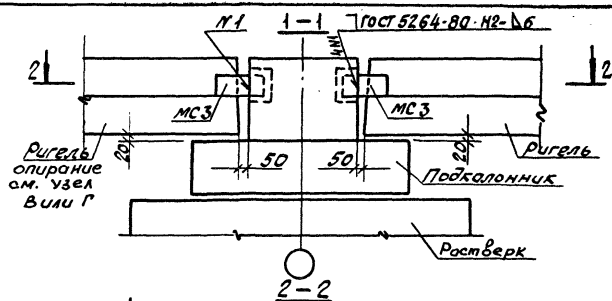
Узел 11

Станд. Лист Листов

Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4



1.220.1-3 м. 6-1 16

Узел 12

Станд. Лист Листов

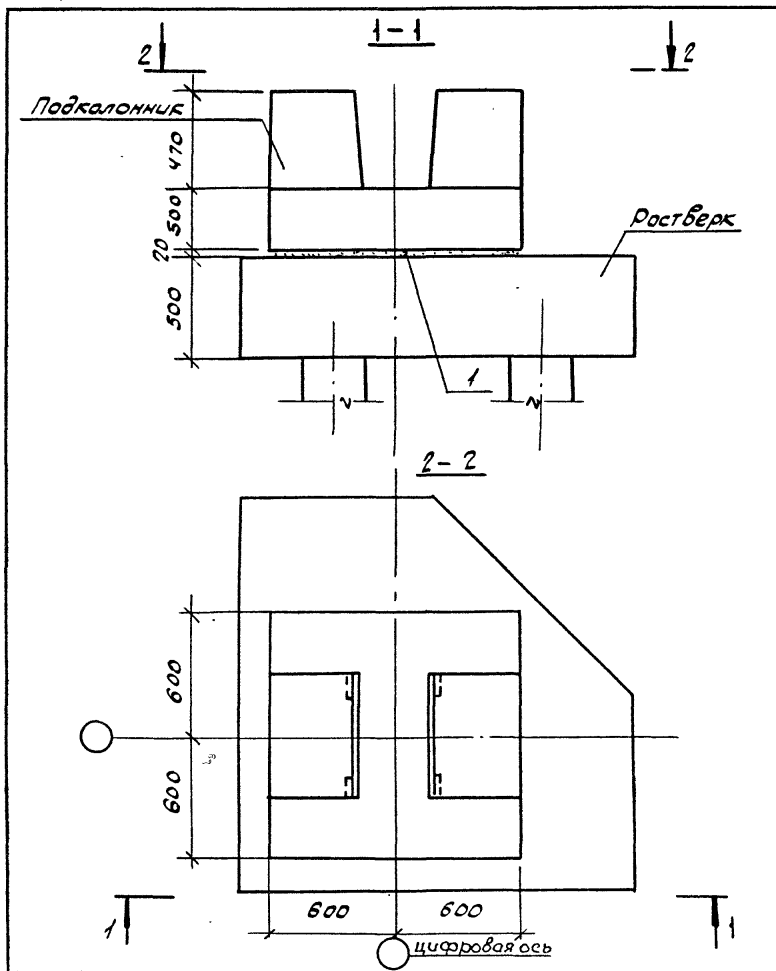
Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4

23186 14

Число листов: Пятьдесят и одна страница



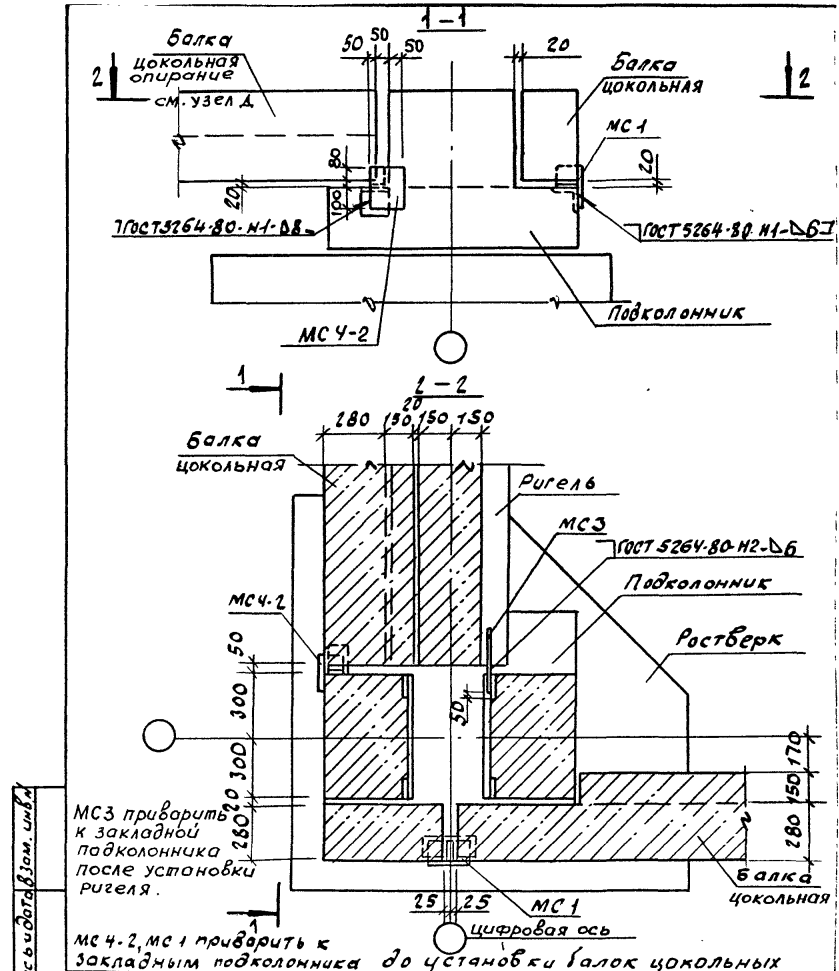
1.220.1-3 м. 6-1 17

Н.контр.	Вокман	Вин
Г.ИП.	Вокман	Вин
Разрб.	Тихмянова	Вн
Проект.	Тихмянова	Вн
Исполн.	Снятков	Сн

Узел 13

Станд. Лист	Листов
Р	1
ЛенЗНИИЭП	

формат А4



Цифровая ось

МС3 приварить к закладной подколонника после установки ригеля.

МС4-2, МС1 приварить к закладным подколонника до установки балок цокольных

1.220.1-3 м. 6-1 18

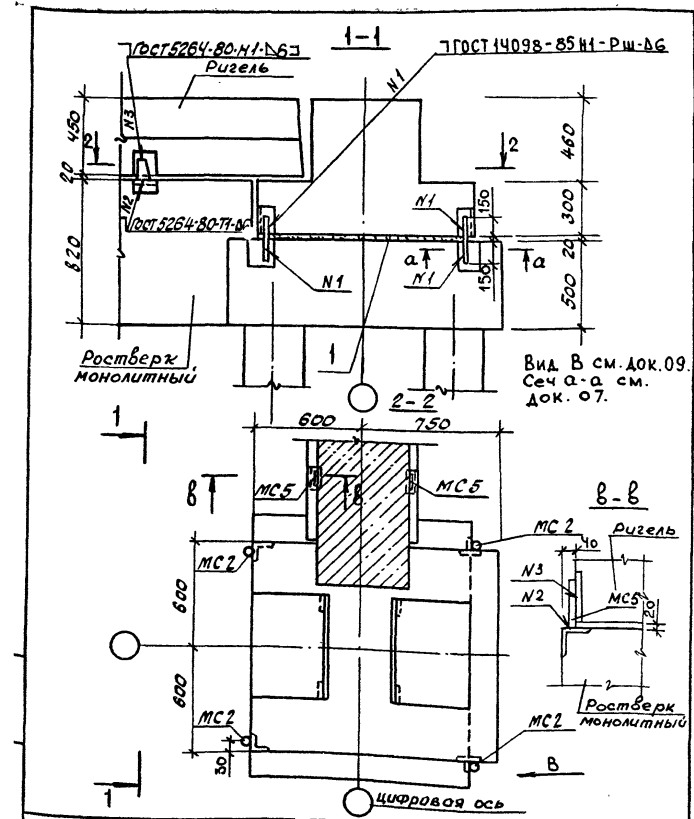
Н.контр.	Вокман	Вин
Г.ИП.	Вокман	Вин
Разрб.	Тихмянова	Вн
Проект.	Тихмянова	Вн
Исполн.	Снятков	Сн

Узел 14

Станд. Лист	Листов
Р	1
ЛенЗНИИЭП	

23186 15

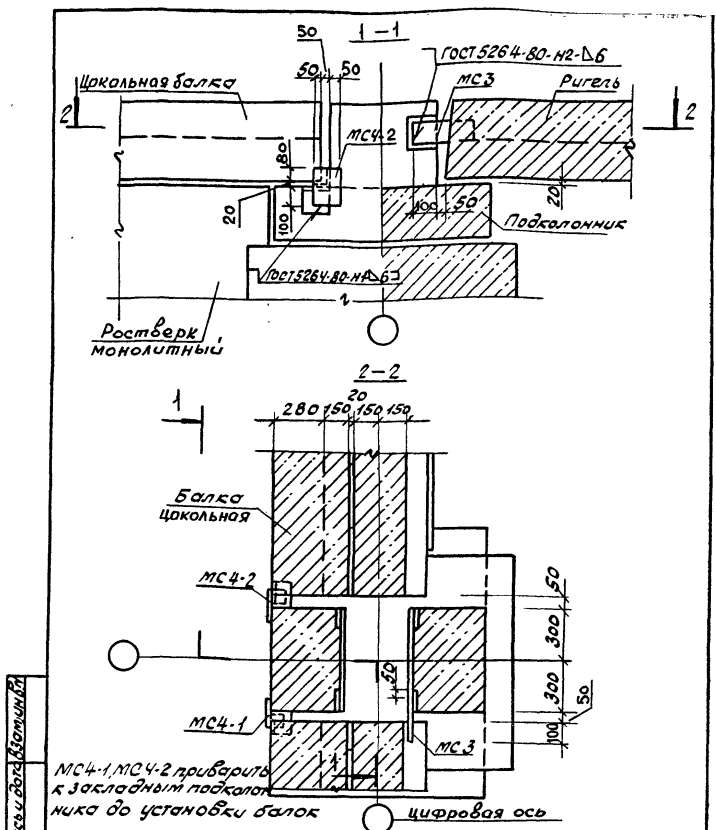
формат А4



Вид В см. док. 09.  
Сеч а-а см. док. 07.

1.220.1-3 м 6-1 19			Станд. Лист Листов		
Узел 15			Р	1	
ЛенЗНИИЭП			формат А4		

Н.КОНТА	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ



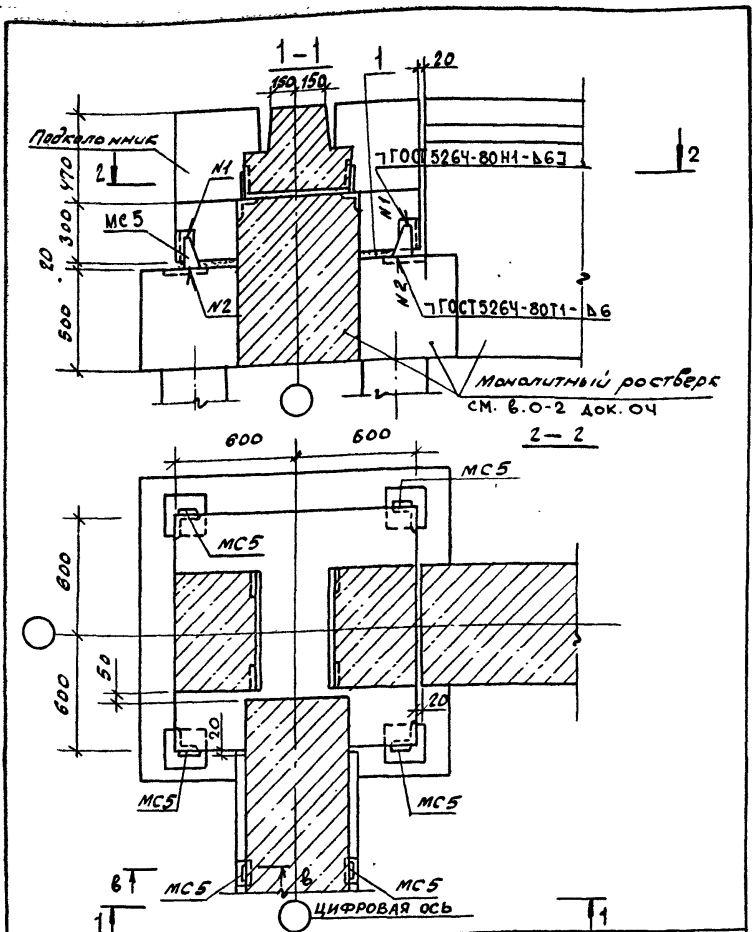
Узел 16  
1.220.1-3 м 6-1 20

1.220.1-3 м 6-1 20			Станд. Лист Листов		
Узел 16			Р	1	
ЛенЗНИИЭП			формат А4		

Н.КОНТА	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ
С.П.П.	В.КОСТЯН	И.ПАНЬ

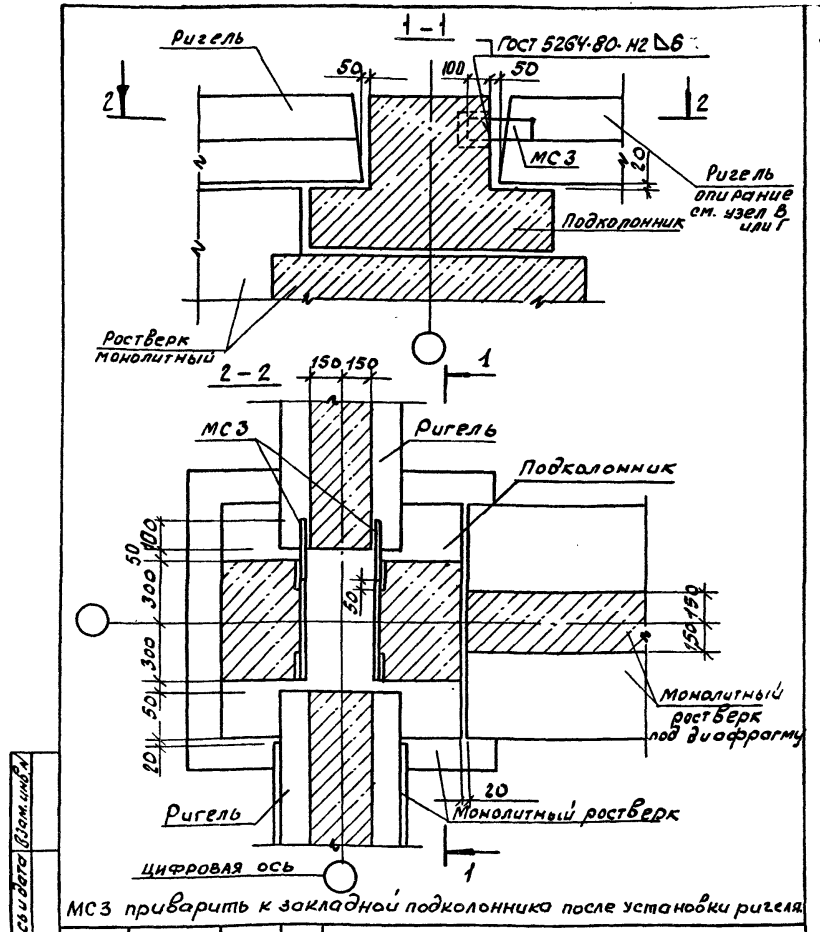
23186 16





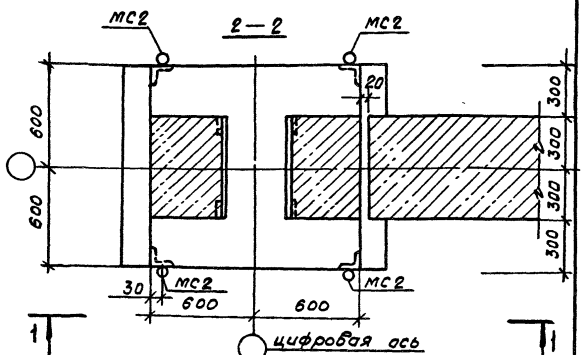
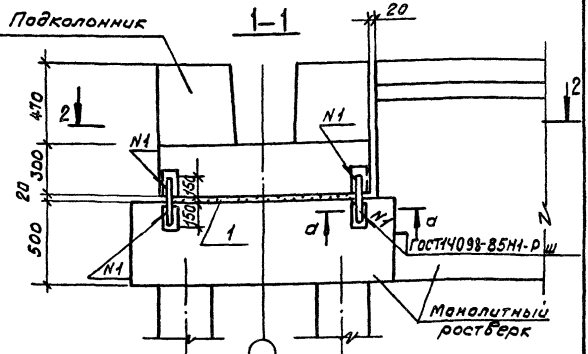
1. 220.1-3 м. 6-1 21			Студия	Лист	Листов
Узел 17			Р	7	1
ЛенЗНИИЭП					

формат А4



1. 220.1-3 м. 6-1 22			Студия	Лист	Листов
Узел 18			Р	7	1
ЛенЗНИИЭП					

формат А4



Сечение а-а см. док.07.

1.220.1-3 м.б-1 23

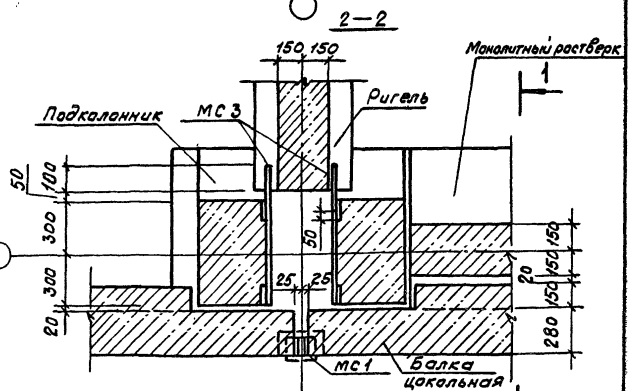
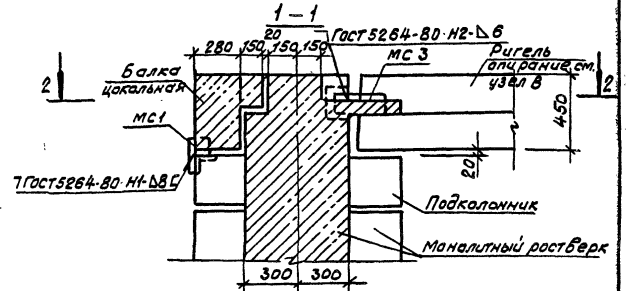
Узел 19

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Н.КОНТР.	В.КМАН	М.К.
Г.ЦП	В.КМАН	В.К.Р.
Разреш.	И.И.МЯГОВА	И.И.
Пробор.	И.И.МЯГОВА	И.И.
Исполн.	С.И.ЯКОВЛЕВ	С.И.



МС1 приварить к закладным подколонника до установки балок  
 МС3 приварить к закладной подколонника после установки ригеля

1.220.1-3 м.б-1 24

Узел 20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

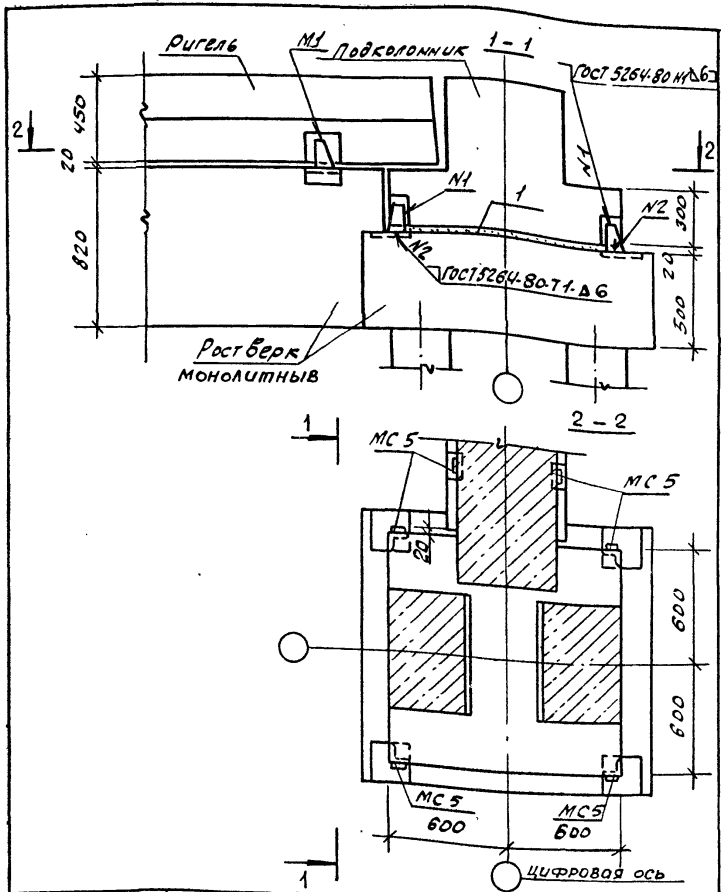
ЛенЗНИИЭП

формат А4

Линия подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

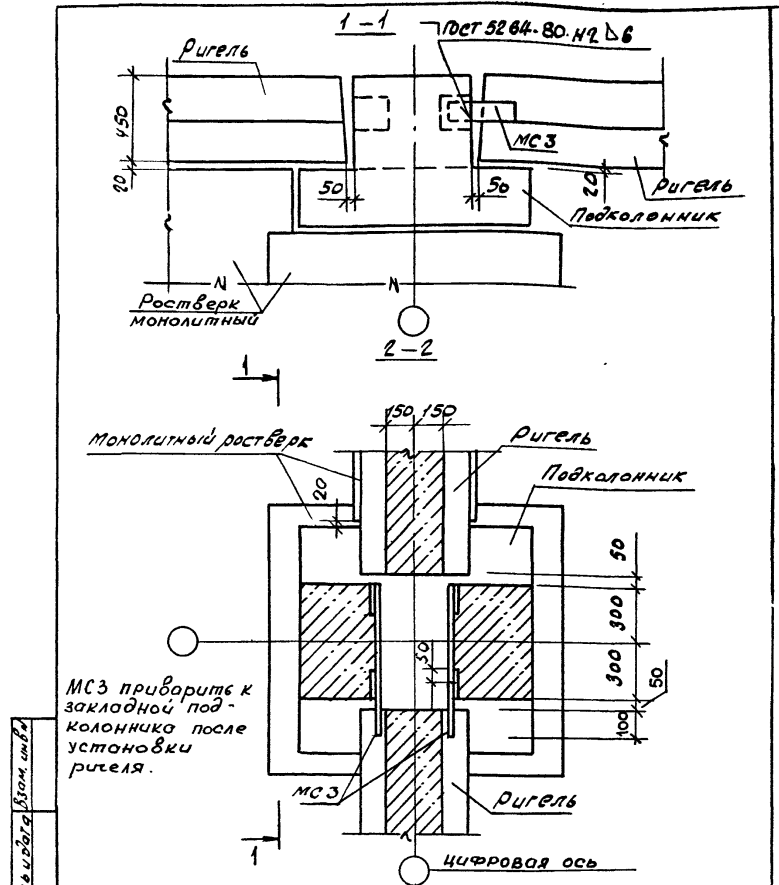
Н.КОНТР.	В.КМАН	М.К.
Г.ЦП	В.КМАН	В.К.Р.
Разреш.	И.И.МЯГОВА	И.И.
Пробор.	И.И.МЯГОВА	И.И.
Исполн.	С.И.ЯКОВЛЕВ	С.И.

23186 18



1. 220.1-3 м. 6-1 25		
Н.контр. Вакман	Прош.	
Г.ЛП Вакман	Прош.	
Разраб. Тихмянова	Прош.	
Провер. Тихмянова	Прош.	
Специал. Святкова	Прош.	
Узел 21		Станд. лист Листов Р 1
ЛенЗНИИЭП		

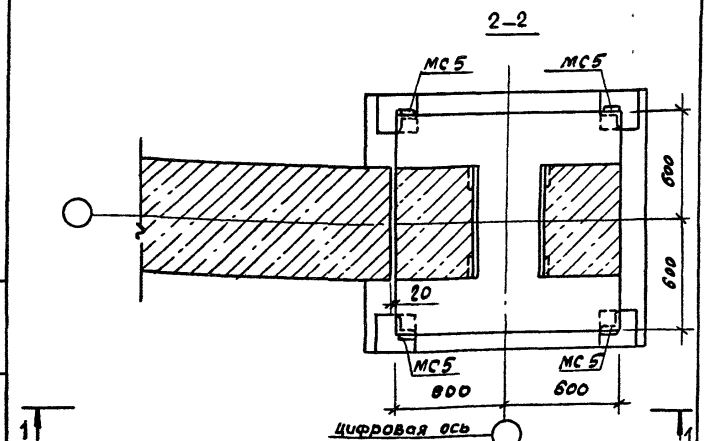
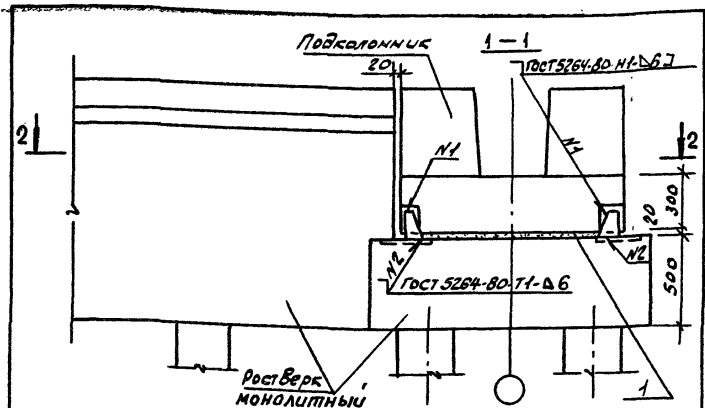
формат А4



1. 220.1-3 м. 6-1 26		
Н.контр. Вакман	Прош.	
Г.ЛП Вакман	Прош.	
Разраб. Тихмянова	Прош.	
Провер. Тихмянова	Прош.	
Специал. Святкова	Прош.	
Узел 22		Станд. лист Листов Р 1
ЛенЗНИИЭП		

23186 19

формат А4



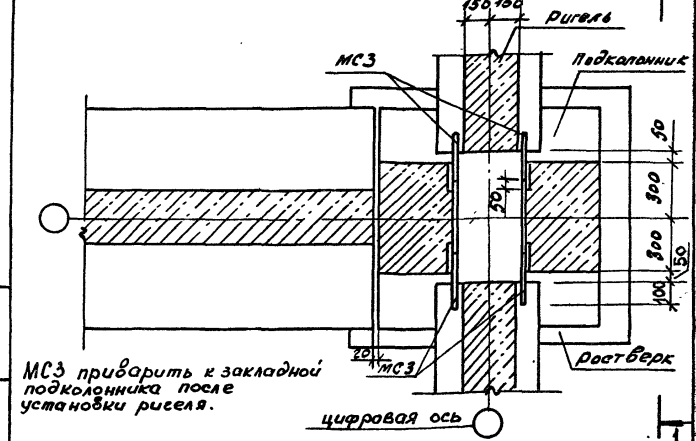
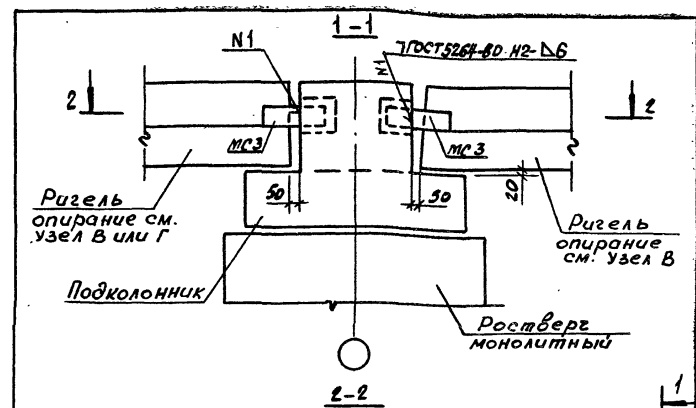
1.220.1-3м.6-1 27

Узел 23

Студия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

формат А4

Н.КОНТР	Вакман	Изм.
Г.ИП	Вакман	Изм.
Разработ	Тукманова	Изм.
Подпись	Святкова	Изм.
Исполн.	Святкова	Изм.



МС3 приварить к закладной подколонника после установки риселя.

1.220.1-3м.6-1 28

Узел 24

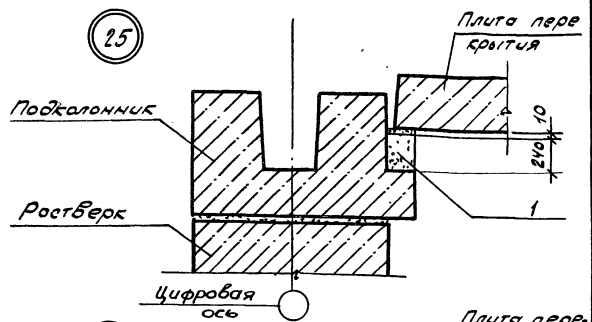
Студия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

23186 20 формат А4

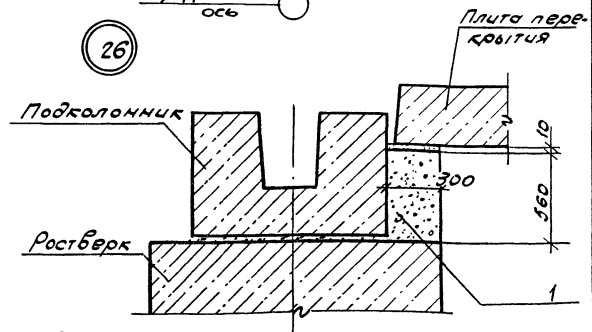
Исполн. Подпись и дата

Н.КОНТР	Вакман	Изм.
Г.ИП	Вакман	Изм.
Разработ	Тукманова	Изм.
Подпись	Тукманова	Изм.
Исполн.	Святкова	Изм.

25



26



Опираение плит перекрытия в двух вариантах см. лист 2.  
 Плиты перекрытия показаны условно

1. 220.1-3 м. 6-1 29

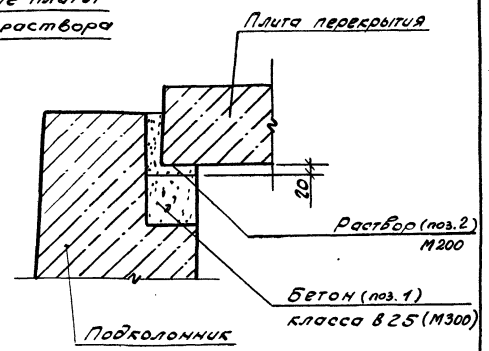
И.конт. Вокман Трак  
 ГУП Вокман Трак  
 Резцов Тимьянова Ю  
 Лавров Тимьянова Ю  
 Исупов Лавровская И

Узел 25, 26

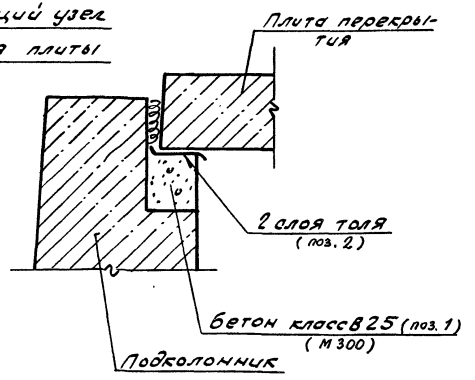
Стр.	Лист	Листов
Р	1	2
ЛенЗНИИЭП		

формат А4

Опираение плиты на слой раствора



Скользящий узел  
Опираения плиты

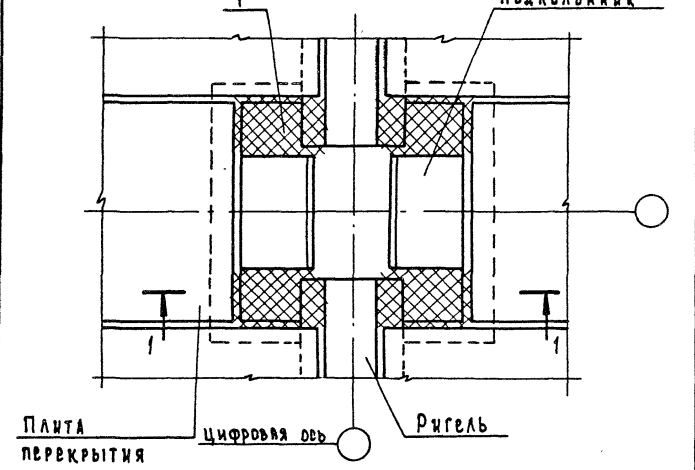
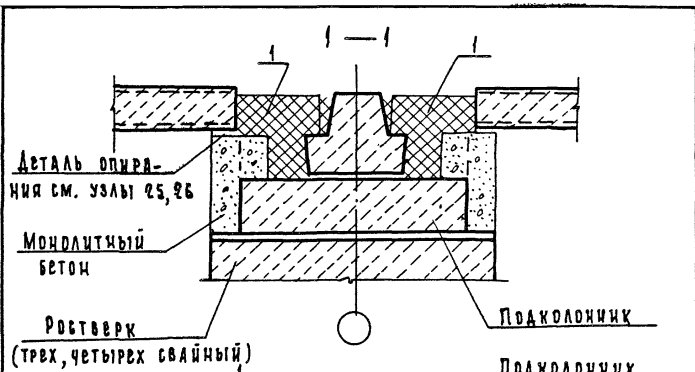


1. 220.1-3 м. 6-1 29

23186 21

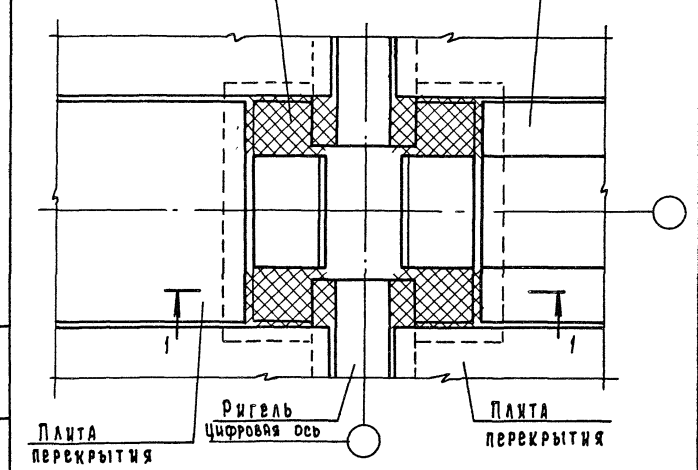
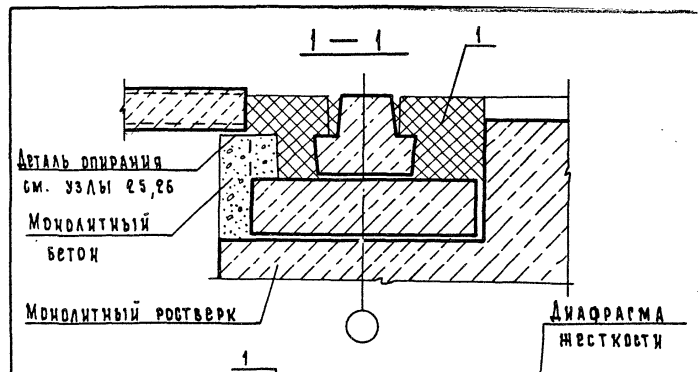
формат А4

Листы №2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



И. КОНТР. ВАКМАН		В.М.	1.220.1 - 3М. 6-1		30
ТИП ВАКМАН		В.М.	Узел 27		СТАДИЯ А
РАЗРАБ. ТИХМИЯНОВА		Л.М.			Л
ПРОВЕР. ТИХМИЯНОВА		Л.М.			И
ИСПОЛ. АБЕРОВЫЯНА		В.В.			ЛЕНЗНИИЭП

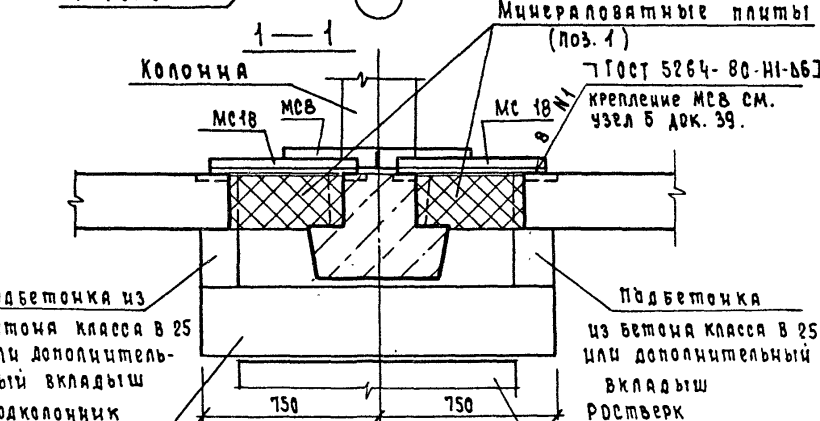
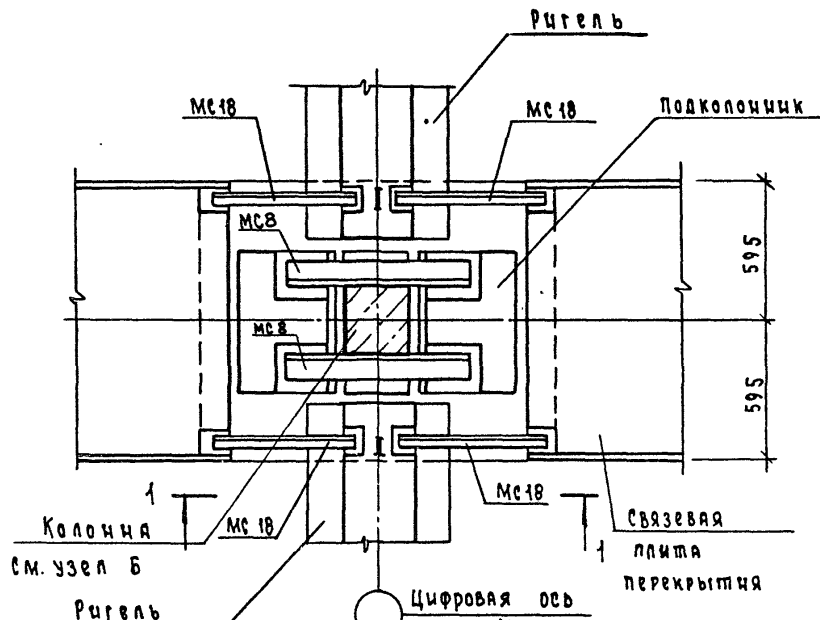
Формат А4



И. КОНТР. ВАКМАН		В.М.	1.220.1 - 3М. 6-1		31
ТИП ВАКМАН		В.М.	Узел 28		СТАДИЯ А
РАЗРАБ. ТИХМИЯНОВА		Л.М.			Л
ПРОВЕР. ТИХМИЯНОВА		Л.М.			И
ИСПОЛ. АБЕРОВЫЯНА		В.В.			ЛЕНЗНИИЭП

23186 22

Формат А4



1.220.1-3м. 6-1 32

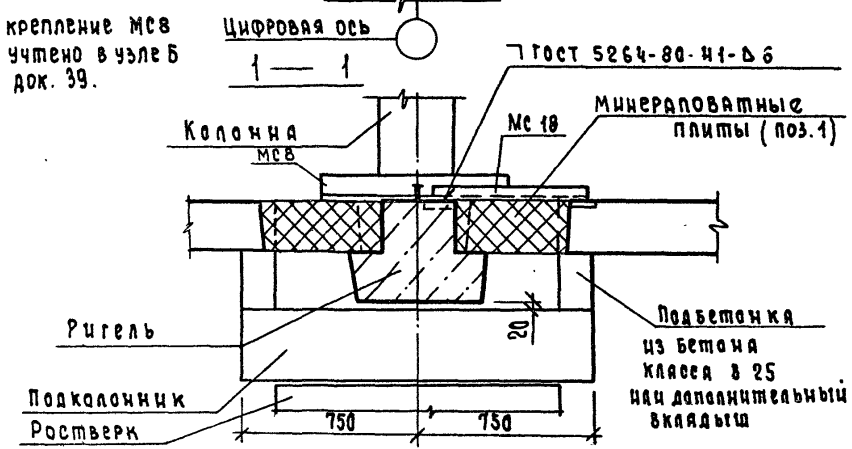
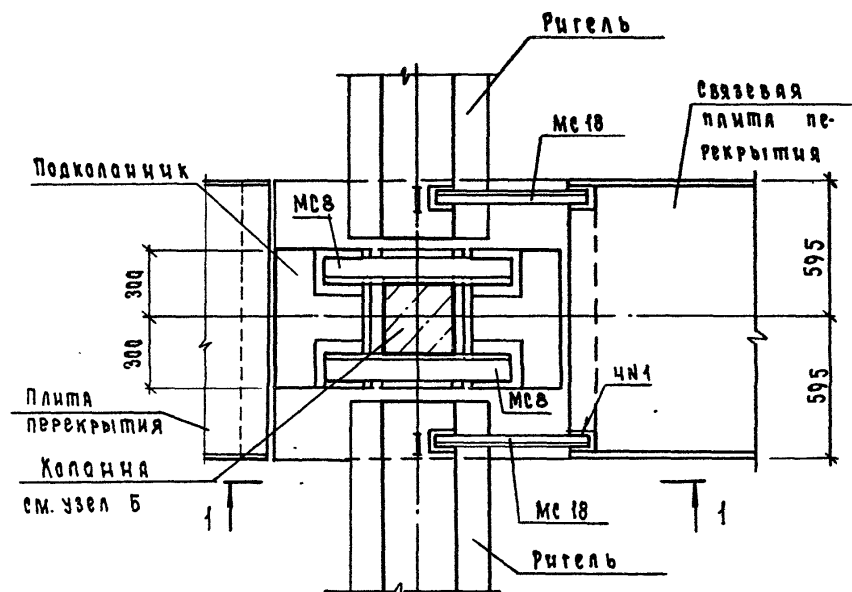
Н.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>
Разработ.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Проверил	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполнил	Добровольская	<i>Добровольская</i>

Узел 29

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



1.220.1-3м. 6-1 33

Н.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>
Разработ.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Проверил	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполнил	Добровольская	<i>Добровольская</i>

Узел 30

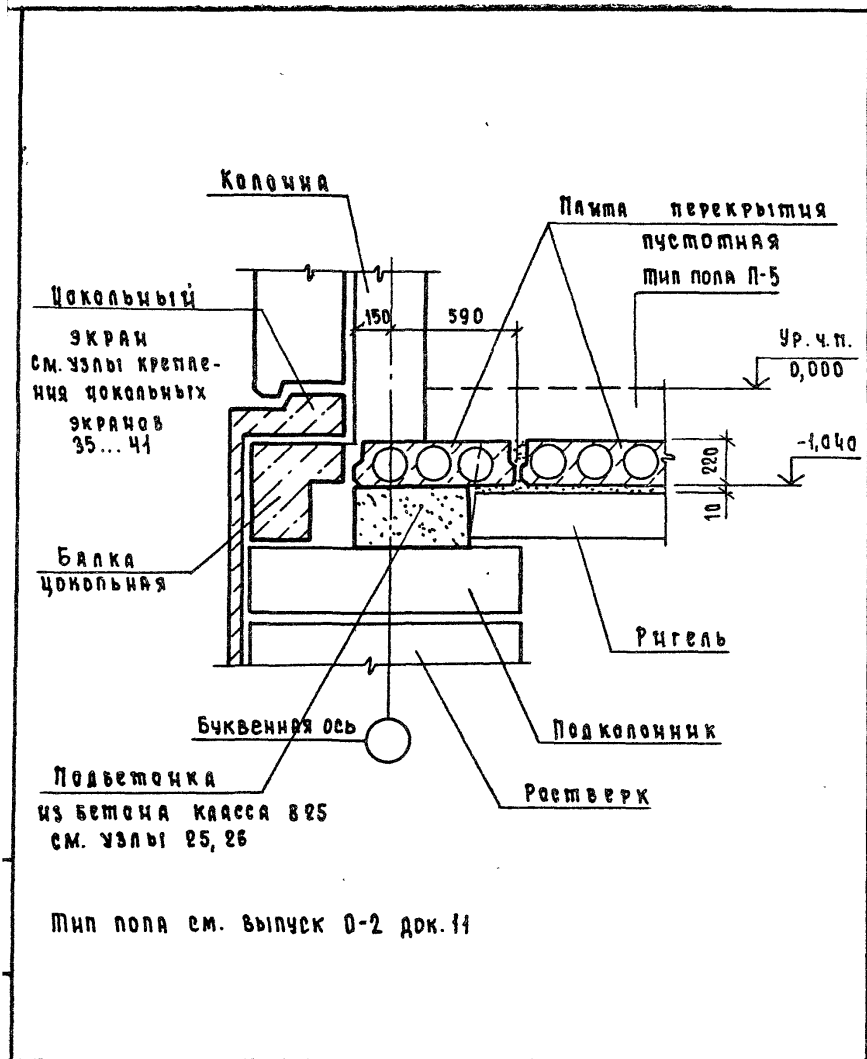
Стация	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4

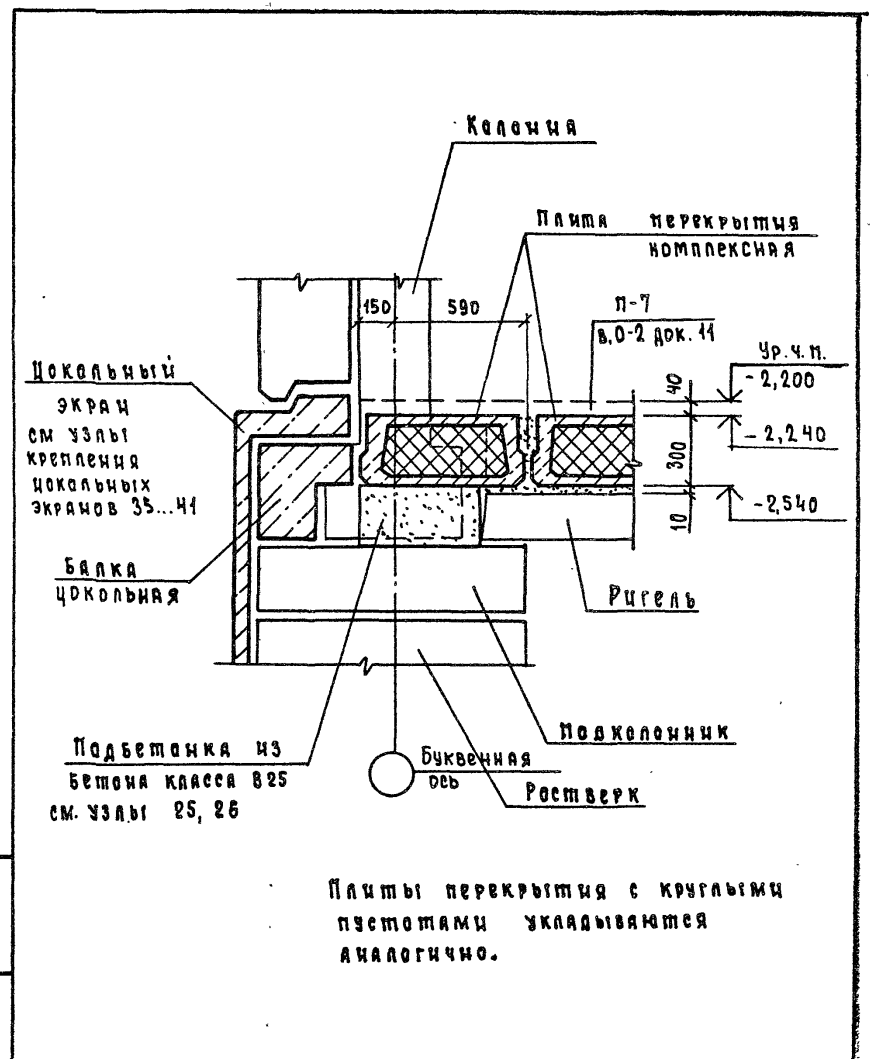
ИВ.И.ПОД. ПОДП. Ч.ДАТА ВЗАМ.ИВ.И.

23186 23



			1220.1-3м.6-1	34			
И.контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	Узел 31	Р	Лист	Листов	1
Гип	ВАКМАН	<i>Вак</i>					
Рисов.	Тихманова	<i>Тих</i>	ЛенЗНИИЭП				
Провер.	Тихманова	<i>Тих</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Доб</i>					

Формат А4

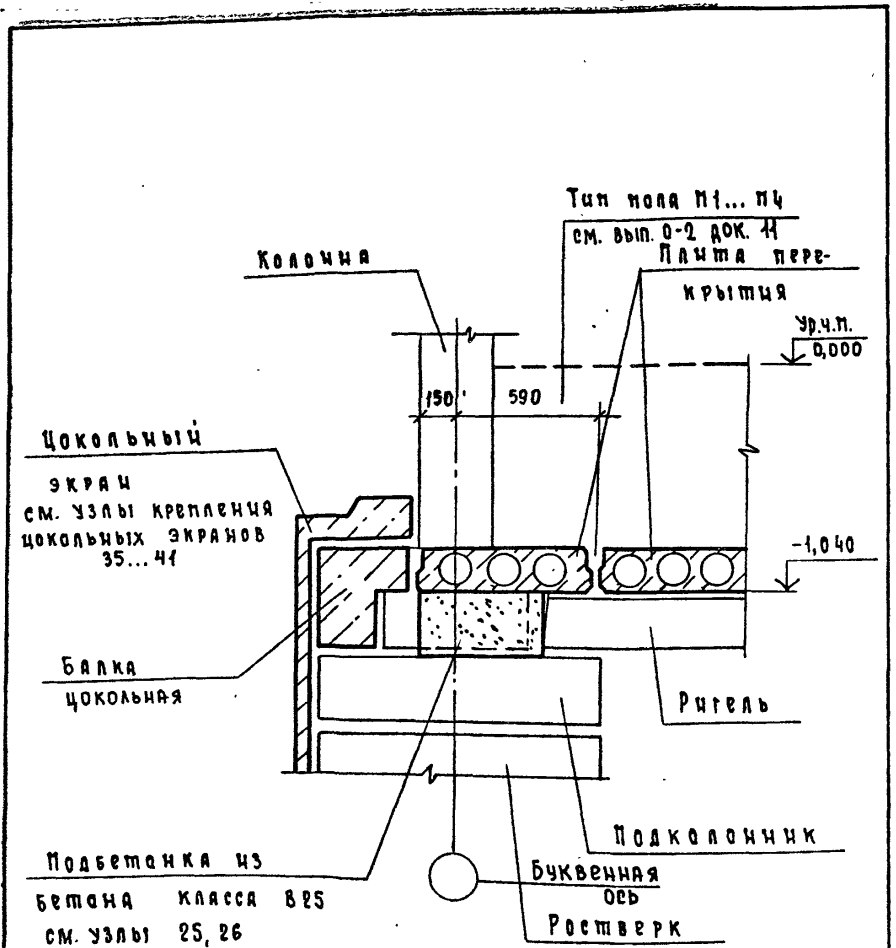


			1220.1-3м.6-1	35			
И.контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	Узел 32	Р	Лист	Листов	1
Гип	ВАКМАН	<i>Вак</i>					
Рисов.	Тихманова	<i>Тих</i>	ЛенЗНИИЭП				
Провер.	Тихманова	<i>Тих</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Доб</i>					

23186 24

Формат А4





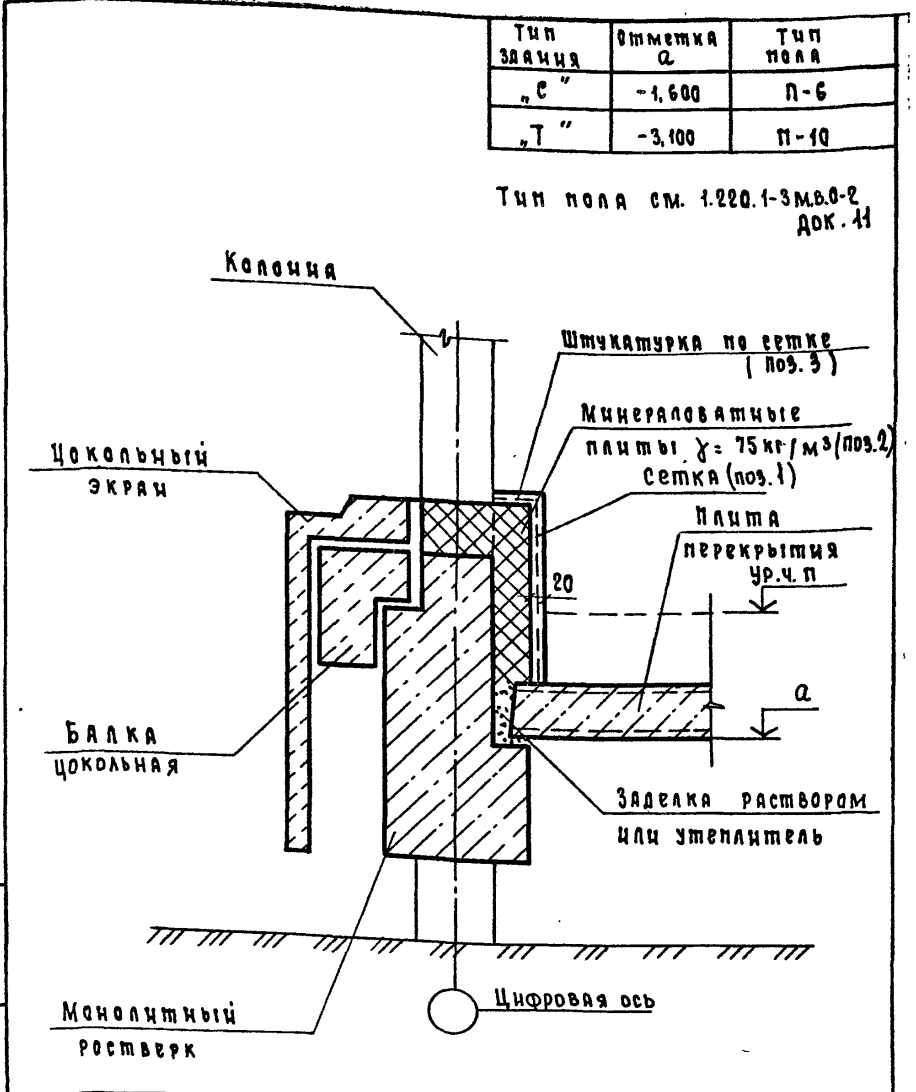
Подбетанка из бетона класса В25 см. узлы 25, 26

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-3м. 6-1	36
ТАМ	Вакман	<i>Вакман</i>		
РАЗРАБ.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>		
ПРОВЕР.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>		
Исполн	Добровольская	<i>Добровольская</i>		
			Узел 33	ЛенЗНИИЭП

Формат А4

Тип этажа	Отметка	Тип пола
"С"	-1,600	П-6
"Т"	-3,100	П-10

Тип пола см. 1.220.1-3м.0-2 ДСК. 41

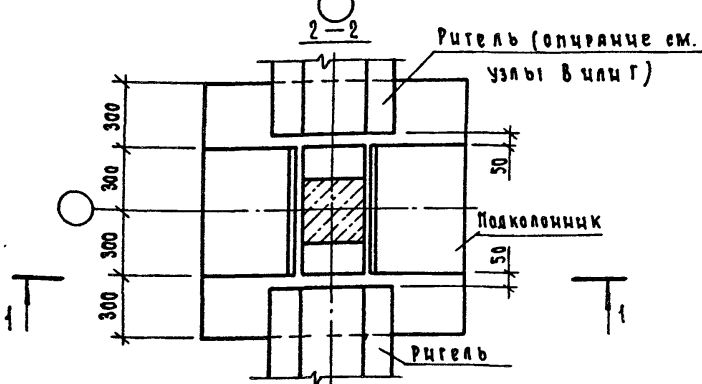
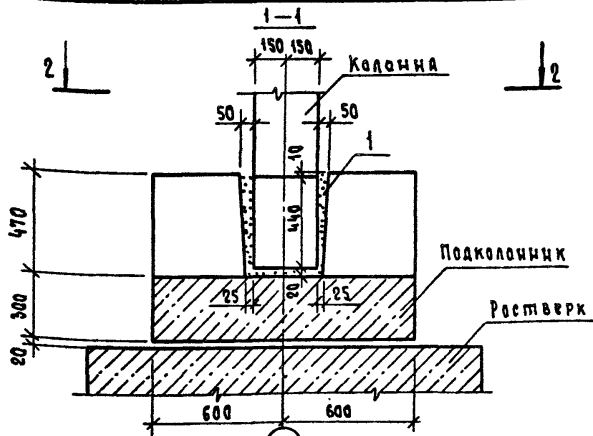


ИЗВ. ПОСЛ. ПОП. ЧААТА ВЗАМ. ИВМ

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-3м. 6-1	37
ГИП	Вакман	<i>Вакман</i>		
РАЗРАБ.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>		
ПРОВЕР.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>		
Исполн	Добровольская	<i>Добровольская</i>		
			Узел 34	ЛенЗНИИЭП

23186 25

Формат А4



Цифровая ось

В случае устройства склеивающего узла опирания ригеля заделка подколонника осуществляется после установки минераловатных плит по узлу Г.

1.220.1-3 м. 6-1 38

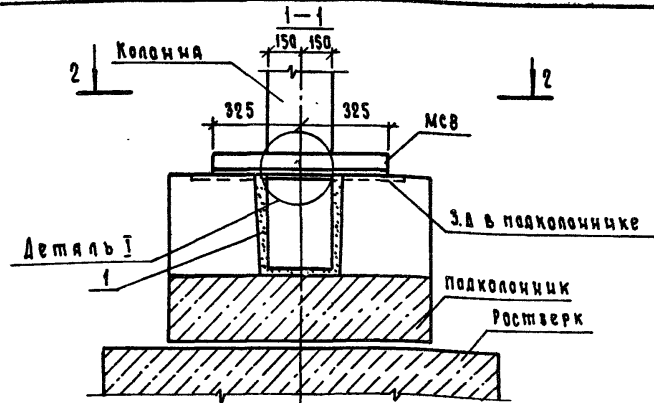
Опирание колонны.  
Узел А.

Этадия Лист Листов

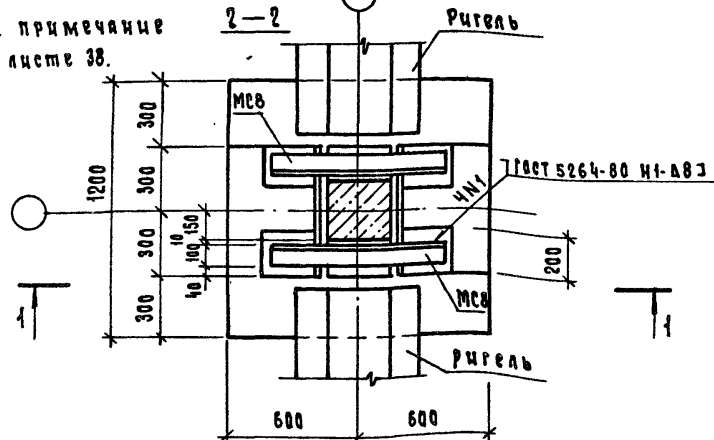
Р 1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



См. примечание на листе 38.



Цифровая ось

Деталь I см. док. 42.

Разработано по д.с.н 1306184.

1.220.1-3 м. 6-1 39

Опирание колонны.  
Узел Б.

Этадия Лист Листов

Р 1

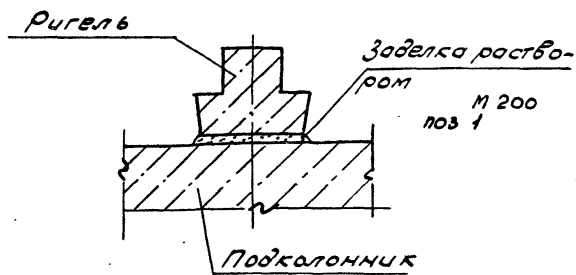
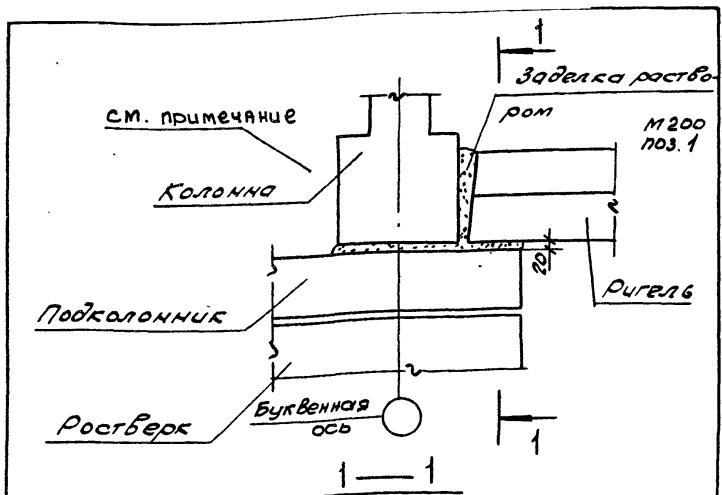
ЛенЗНИИЭП

Формат А4

ИВН ПОДП. ПОДАЧ. ДАТА ВЗАИМ. ИВН

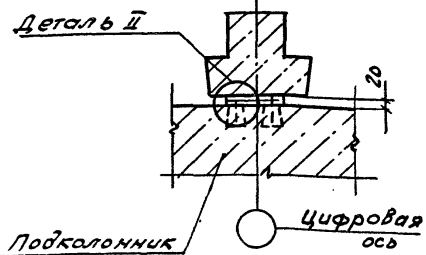
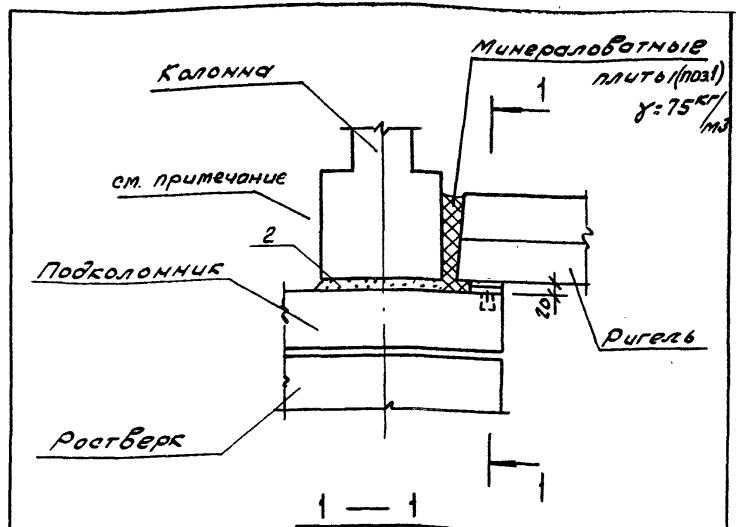
И.контр. ВАКМАН  
Г.ИП. ВАКМАН  
РАЗРАБ. ТИХЯНОВА  
ПРОВЕР. ТИХЯНОВА  
Исполнил СЯТКОВА

23186 26



Ригель с противоположной стороны условно не показан.

И.контр. Воеман	Исполн. Давыдов	1.220.1-3 м 6-1	40
Г.И.П. Воеман	Исполн. Давыдов	Опора ригеля	Сталь Лист Листов
Разраб. Ульянова	Исполн. Давыдов	Узел В.	Р 1
Провер. Ульянова	Исполн. Давыдов	ЛенЗНИИЭП	
Исполн. Давыдов		формат А4	

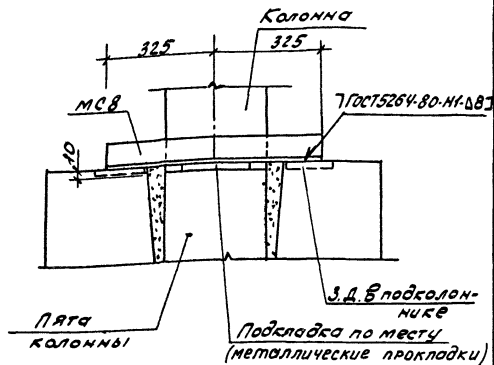


Ригель с противоположной стороны условно не показан. Деталь II см. док. 43

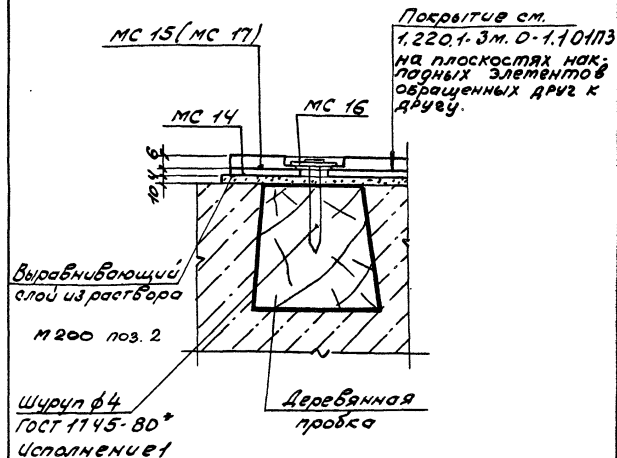
Узел Г (показ) Подписи и даты в том же порядке

И.контр. Воеман	Исполн. Давыдов	1.220.1-3 м. 6-1	41
Г.И.П. Воеман	Исполн. Давыдов	Скальзящий узел опоры ригеля	Сталь Лист Листов
Разраб. Ульянова	Исполн. Давыдов	Узел Г.	Р 1
Провер. Ульянова	Исполн. Давыдов	ЛенЗНИИЭП	
Исполн. Давыдов		формат А4	

23186 27



Накладной элемент МС 8 и размеры сварного шва уточняются расчетом см. Вып. 0-1 часть 1 док. 031.9.10



Соединительный элемент МС-17 для детали III

1.220.1-3м. 6-1 42

И.КОНТО В.БОЖАН М.П.М.  
Г.И.П. БОЖАН М.П.М.  
Р.О.З.В.А. Т.У.Х.М.А.Н.О.В. М.П.  
П.Р.О.Б.Е.В. Т.У.Х.М.А.Н.О.В. М.П.  
И.С.Т.А.Л.И.Н. Д.О.Б.Р.А.В.Л.Я.К.О.В. М.П.

Деталь I

Стадия Лист Листов

Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат №4

1.220.1-3м. 6-1 43

И.КОНТО В.БОЖАН М.П.М.  
Г.И.П. БОЖАН М.П.М.  
Р.О.З.В.А. Т.У.Х.М.А.Н.О.В. М.П.  
П.Р.О.Б.Е.В. Т.У.Х.М.А.Н.О.В. М.П.  
И.С.Т.А.Л.И.Н. Д.О.Б.Р.А.В.Л.Я.К.О.В. М.П.

Деталь II, III

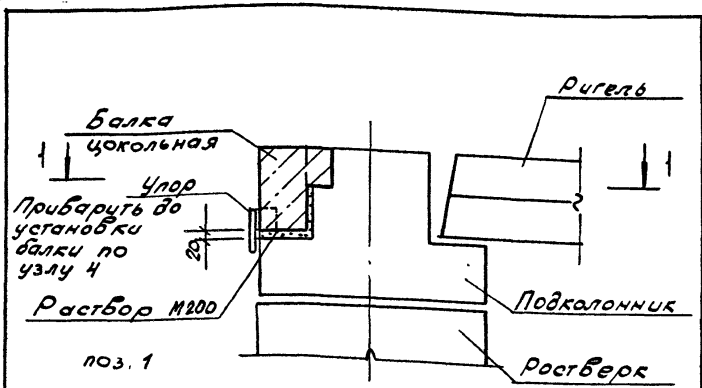
Стадия Лист Листов

Р 1

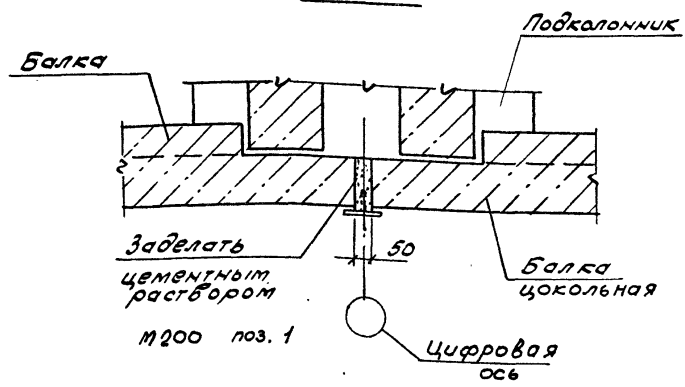
ЛенЗНИИЭП

23186 28

формат №4



поз. 1

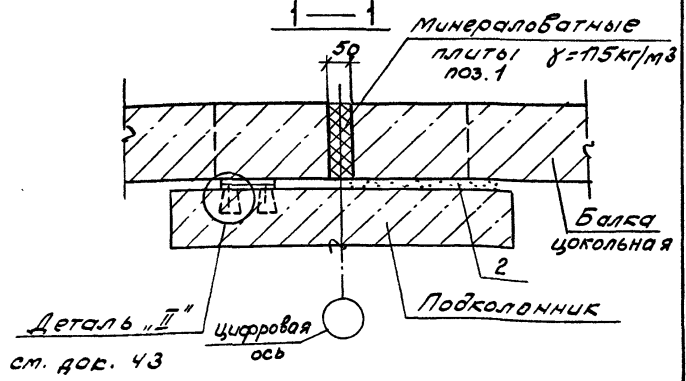
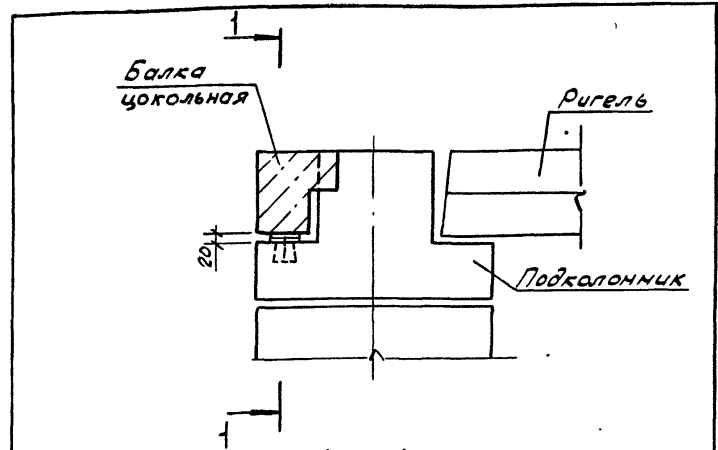


М200 поз. 1

Цифровая ось

И.КОНТ. Вакман	П.М.	1.220.1-3 м. 6-1		44
Г.ИП Вакман	П.М.	Опора цокольной		Стальной лист
Разраб. Цукманова	И.И.	Балки. Узел Д.		Листов
Провер. Цукманова	И.И.			Р
Исполн. Добровольская	И.И.			1
ЛенЗНИИЭП				

формат А4



ст. док. 43

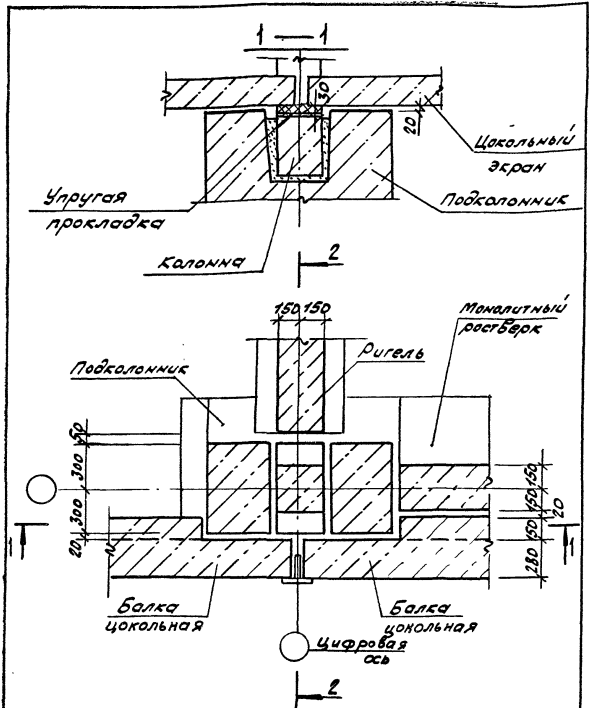
Цифровая ось

Цифровая ось

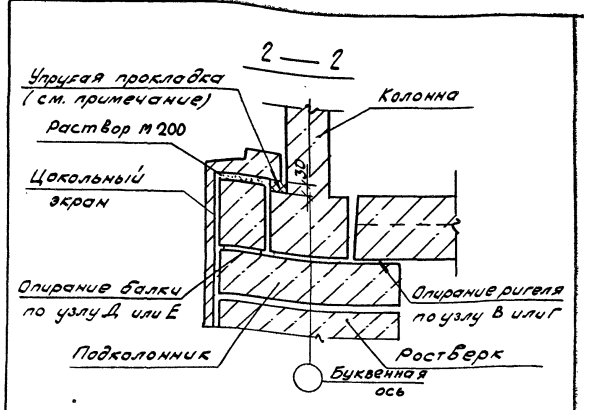
И.КОНТ. Вакман	П.М.	1.220.1-3 м. 6-1		45
Г.ИП Вакман	П.М.	Скользящий узел опоры		Стальной лист
Разраб. Цукманова	И.И.	ня цокольной балки.		Листов
Провер. Цукманова	И.И.	Узел Е		Р
Исполн. Добровольская	И.И.			1
ЛенЗНИИЭП				

23186 29

формат А4



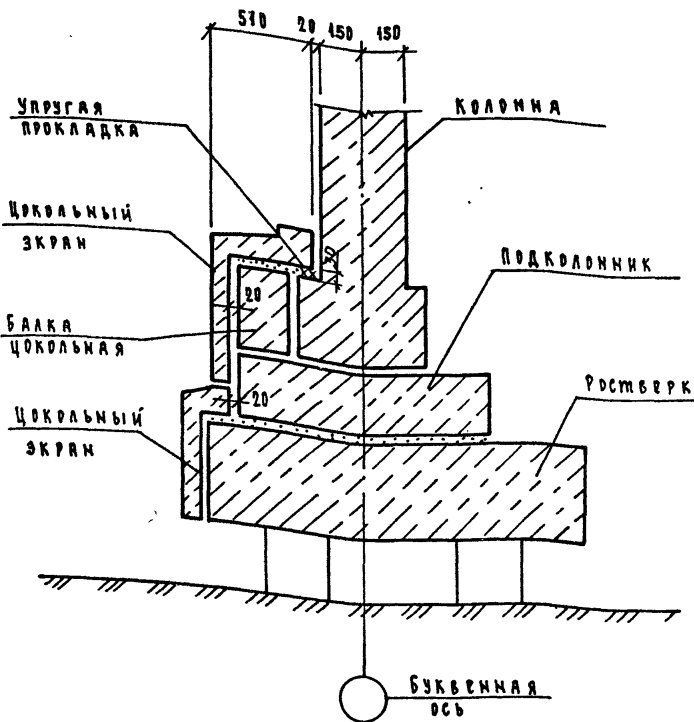
И. КОТЛОВ		Ч. КОТЛОВ	Разработчик	1.220.1-3м. 6-1 46	
Л. КОТЛОВ		Л. КОТЛОВ	Проверил	Стандарт	Лист 1
Л. КОТЛОВ		Л. КОТЛОВ	Утвердил	Р	2
Деталь опирания цокольных экранов Узел ж.				ЛенЗНИИЭП	
формат А4					



Для исключения передачи нагрузки от стеновых панелей на опорную часть колонны проложить упругую прокладку на горизонтальную поверхность плиты колонны в месте опирания цокольных экранов.

И. КОТЛОВ

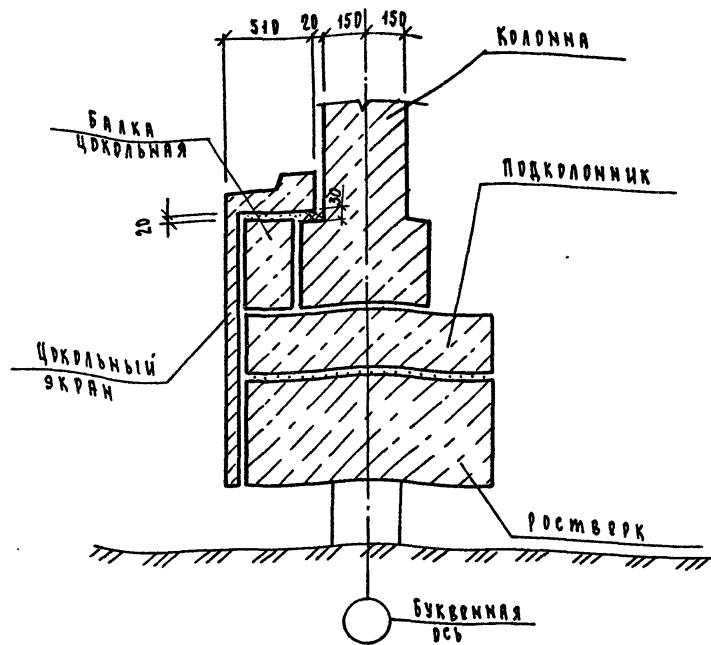
1.220.1-3м. 6-1 46		Лист 2
23186 30		формат А4



1. Крепление экранов см. док. 49... 55
2. Плиты перекрытия и ригель условно не показаны

И.КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	1. 220. 1-3 м. 6-1	47
ГИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>		
РАЗРАБ.	ТИХЛЯНОВА	<i>Тих</i>		
ПРОВЕР.	ТИХЛЯНОВА	<i>Тих</i>		
ИСПОЛН.	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Доб</i>		
			Установка цокольных экранов при трехосном ростверке.	
			ЛенЗНИИЭП	

Формат А4

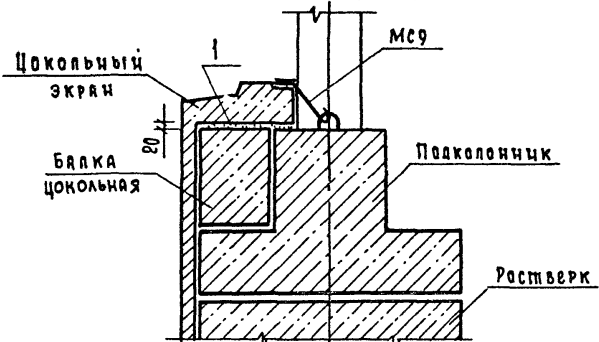
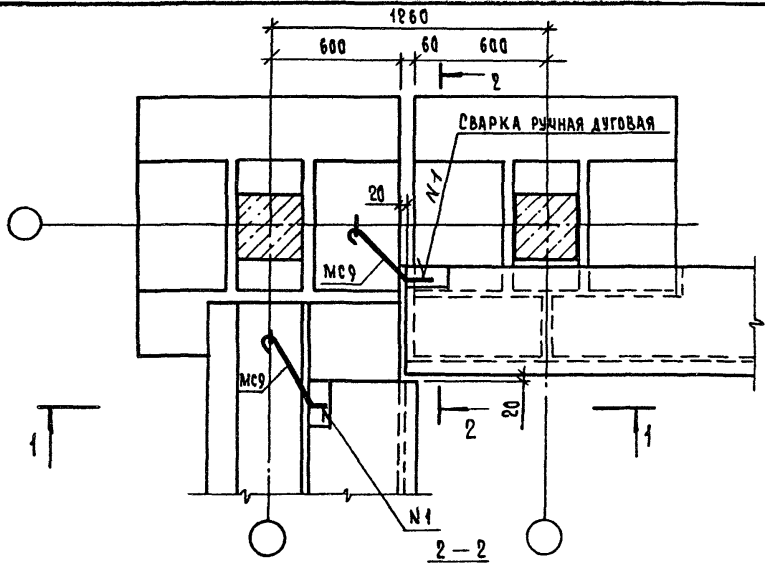


1. Крепление экранов см. док. 49... 55
2. Плиты перекрытия и ригель условно не показаны.

И.КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	1. 220. 1-3 м. 6-1	48
ГИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>		
РАЗРАБ.	ТИХЛЯНОВА	<i>Тих</i>		
ПРОВЕР.	ТИХЛЯНОВА	<i>Тих</i>		
ИСПОЛН.	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Доб</i>		
			Установка цокольных экранов при одностороннем ростверке.	
			ЛенЗНИИЭП	

23186 31

Формат А4



Изделие соединительное MS9 изогнуть по месту  
 Сечение 1-1 см. док. 53.  
 Сечение 2-2 см. док. 51

1.220.1-3м.6-1

49

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Г.ИП.	Вакман	<i>Вакман</i>
РАЗРАБ.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>
ПРОВЕР.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполн.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>

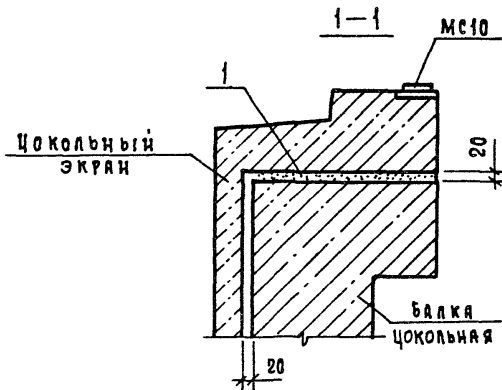
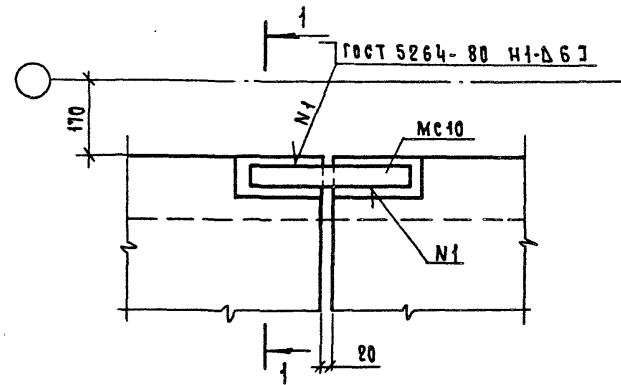
Крепление  
 цокольных экранов.  
 Узел 35

Стальная Лист Лестов

Р 1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



И.контр. Вакман  
 Г.ИП. Вакман  
 РАЗРАБ. Сняжкова  
 ПРОВЕР. Тихмянова  
 Исполн. Сняжкова

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Г.ИП.	Вакман	<i>Вакман</i>
РАЗРАБ.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>
ПРОВЕР.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполн.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>

Крепление  
 цокольных экранов.  
 Узел 35.

Стальная Лист Лестов

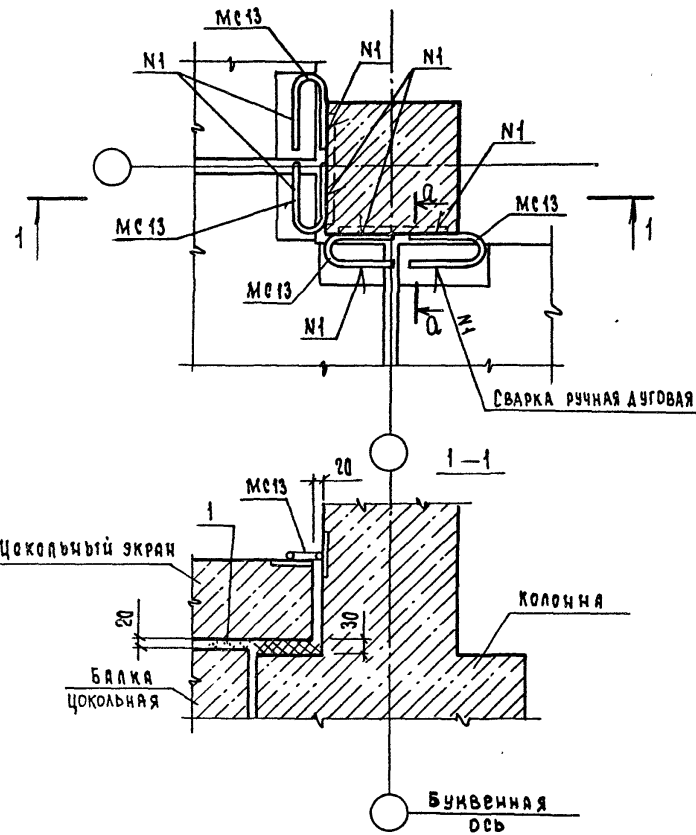
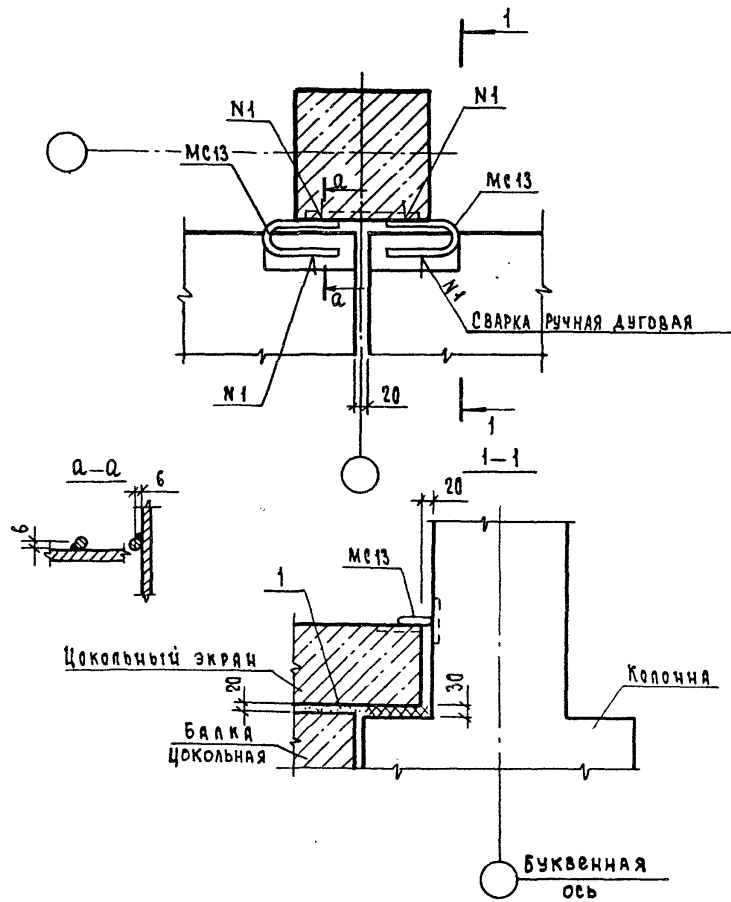
Р 1

ЛенЗНИИЭП

23186 32

Формат А4





сечение а-а см. документ 51

			1.220.1-3 м. 6-1	51			
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Крепление цокольных экранов. Узел 37.	Стальная	Лист	Листов	ЛенЗНИИЭП
Г.И.П.	Вакман	<i>Вакман</i>		Р		1	
Разраб.	Сняткова	<i>Сняткова</i>					
Провер.	Тихманова	<i>Тихманова</i>					
Исполнил	Сняткова	<i>Сняткова</i>					

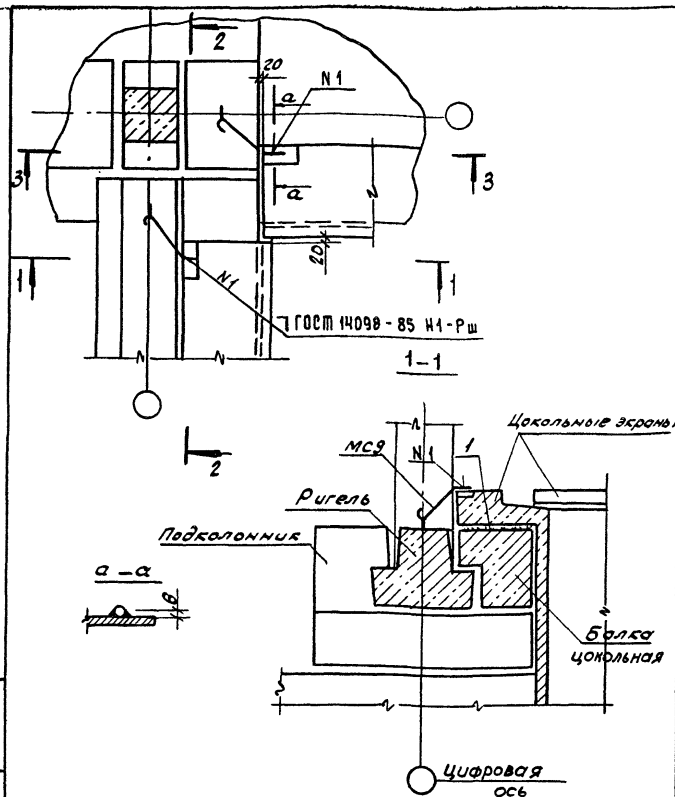
Формат А4

И.контр. Вакман  
Г.И.П. Вакман  
Разраб. Сняткова  
Провер. Тихманова  
Исполнил Сняткова

			1.220.1-3 м. 6-1	52			
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Крепление цокольных экранов. Узел 38.	Стальная	Лист	Листов	ЛенЗНИИЭП
Г.И.П.	Вакман	<i>Вакман</i>		Р		1	
Разраб.	Сняткова	<i>Сняткова</i>					
Провер.	Тихманова	<i>Тихманова</i>					
Исполнил	Сняткова	<i>Сняткова</i>					

23/86 33

Формат А4



Изделие соединительное МСЭ изогнуть по месту

1.220.1-3 м. 6-1 53

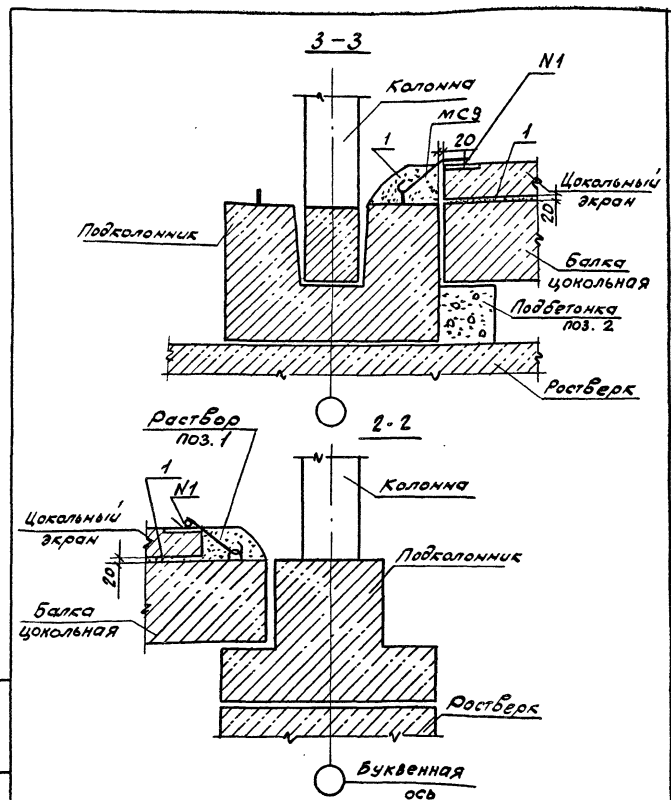
М. КАНТАВЯН  
Г. П. ВЕЛЕН  
РАЗВОД СЯТКОВО  
ПРОВОДА  
ИЗДАНИЕ

Крепление  
цокольных экранов  
Узел 39.

Сталь	Лист	Лист
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

формат А4



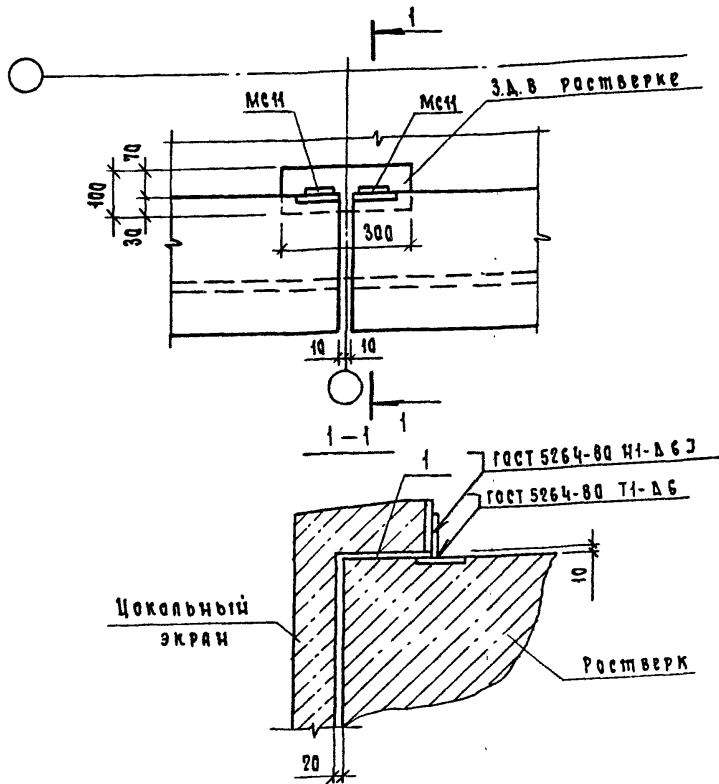
Цифровая ось

1.220.1-3 м. 6-1 53

23186 34

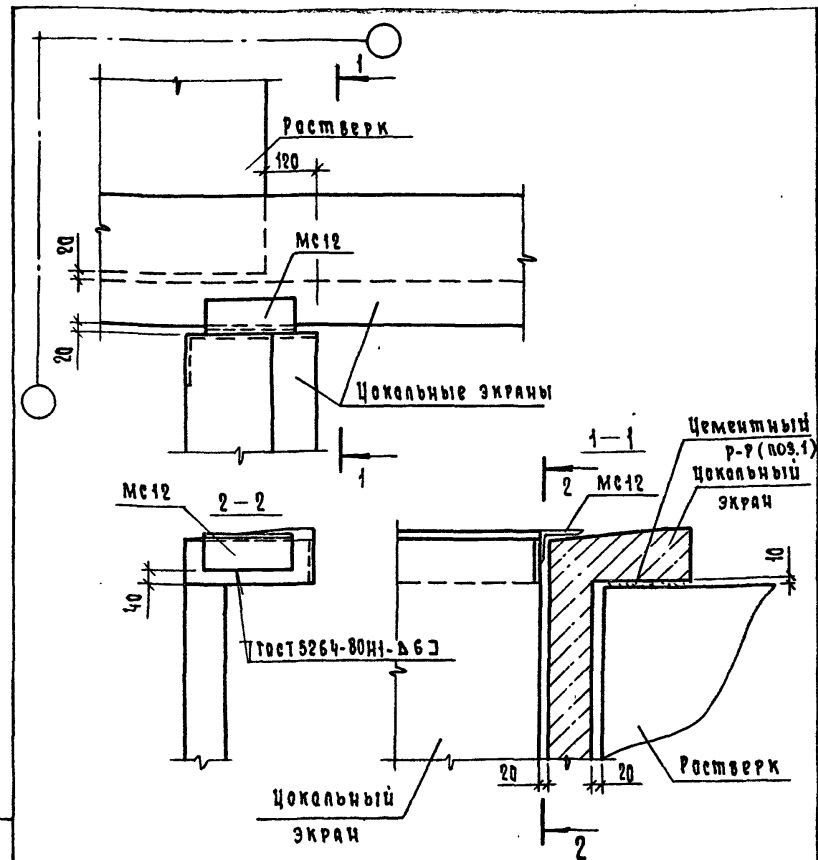
формат А4.

Лист
2



			1.220.1-3м. 6-1	54			
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Крепление цокальных экранов. Узел 40	Лист	Листов	Р	1
ТИП	Вакман	<i>Вакман</i>					
РАЗРАБ.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>					
ПРОВЕР.	Тихманова	<i>Тихманова</i>					
Исполн.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>					
			ЛенЗНИИЭП				

Формат А4



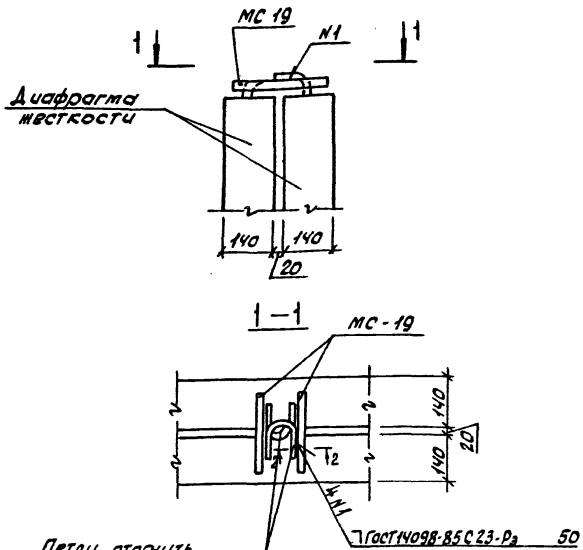
ИЧЕВ ПОДЛ. ПОДЛ. И.А.АТА ВЗАМ.ИЧЕВ

МС12 приварить к з.д. до монтажа цокальных экранов

			1.220.1-3м. 6-1	55			
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Крепление цокальных экранов Узел 41.	Лист	Листов	Р	1
ТИП	Вакман	<i>Вакман</i>					
РАЗРАБ.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>					
ПРОВЕР.	Тихманова	<i>Тихманова</i>					
Исполн.	Сняжкова	<i>Сняжкова</i>					
			ЛенЗНИИЭП				

23186 35

Формат А4



Петли отогнуть  
и забарить электро-  
дуговой сваркой

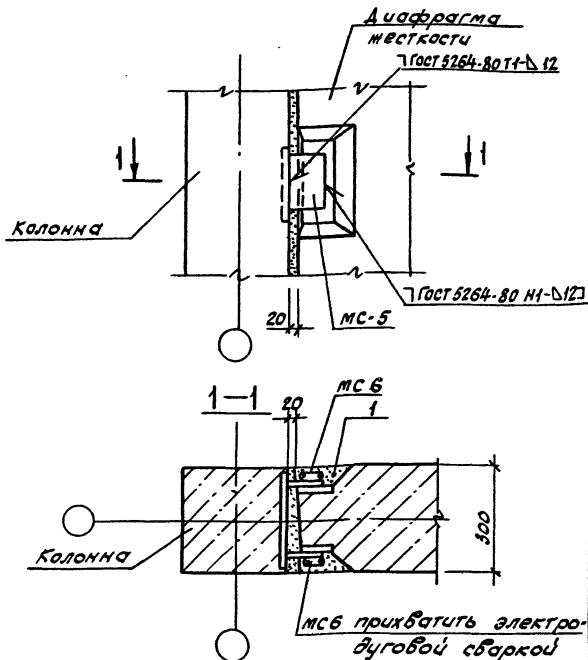
2-2



Верхние диафрагмы условно не показаны

И.КОНТР. Вакман	В.АК	1. 220.1-3 м. 6-1	56
Г.УП. Вакман	В.АК	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 42	Стальная
Разработчик Ульяновский	К.С.		Лист
Проектировщик Ульяновский	С.С.		Листов
Исполнитель Ульяновский	С.С.		
		ЛенЗНИИЭП	

формат А4

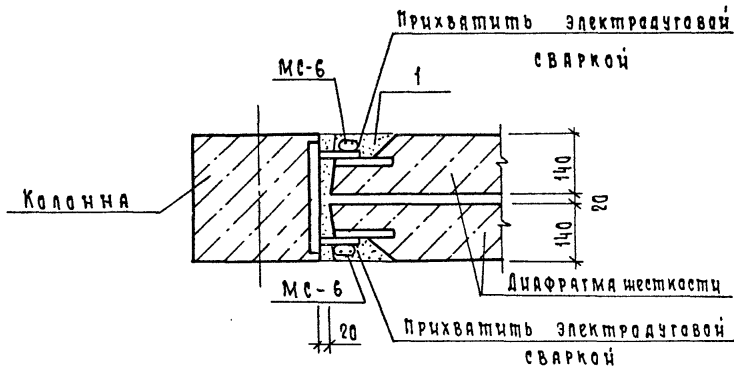
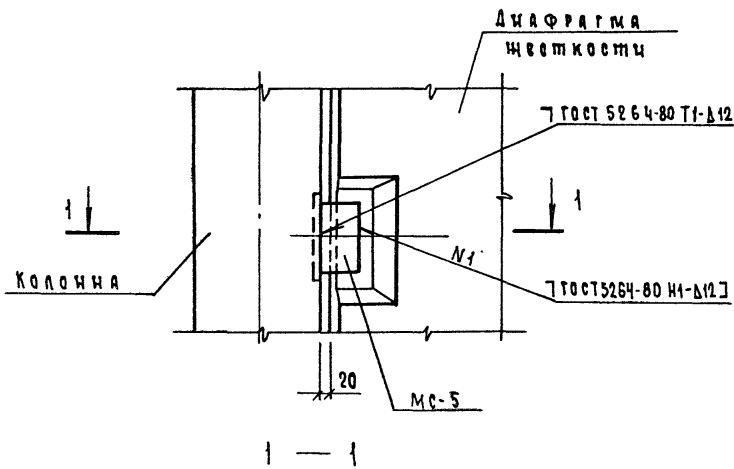


МС6 прихватить электро-  
дуговой сваркой

И.КОНТР. Вакман	В.АК	1. 220.1-3 м. 6-1	57
Г.УП. Вакман	В.АК	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 43.	Стальная
Разработчик Ульяновский	К.С.		Лист
Проектировщик Ульяновский	С.С.		Листов
Исполнитель Ульяновский	С.С.		
		ЛенЗНИИЭП	

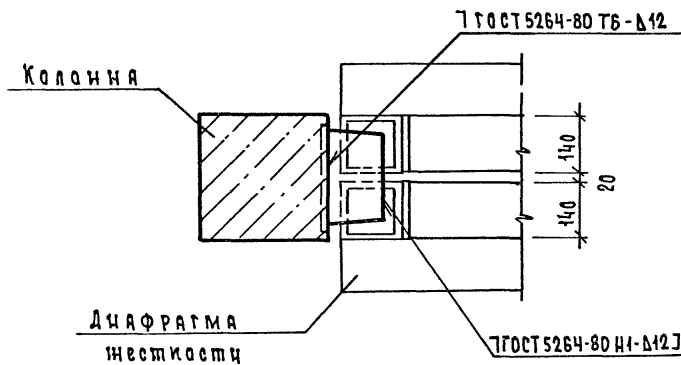
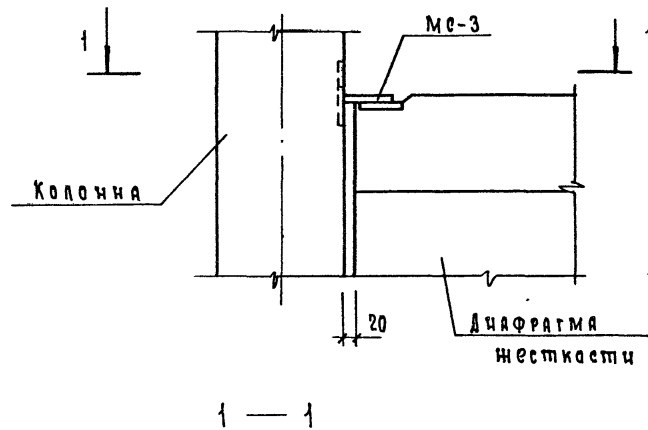
23186 36

формат А4



			1.220.1-3 м. 6-1	58			
И. контр.	Вакман	<i>Вак</i>	Узлы сопряжения ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ. Узел 44.	Р	Лист	Листов	1
Гип	Вакман	<i>Вак</i>					
Разр. в.	Тихмянова	<i>Тих</i>					
Провер.	Тихмянова	<i>Тих</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Доб</i>					
			ЛенЗНИИЭП				

Формат А4

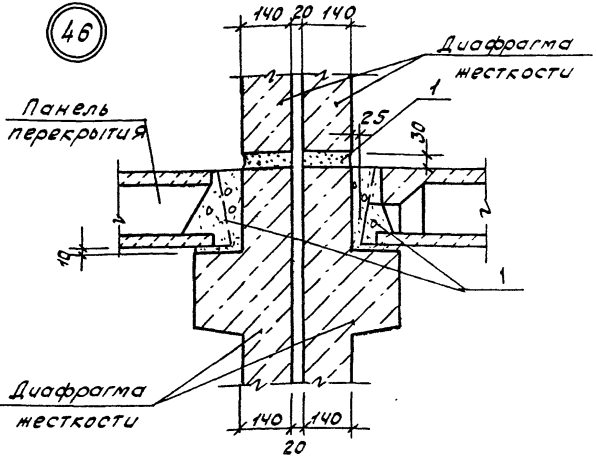


			1.220.1-3 м. 6-1	59			
И. контр.	Вакман	<i>Вак</i>	Узлы сопряжения ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ. Узел 45.	Р	Лист	Листов	1
Гип	Вакман	<i>Вак</i>					
Разр. в.	Тихмянова	<i>Тих</i>					
Провер.	Тихмянова	<i>Тих</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Доб</i>					
			ЛенЗНИИЭП				

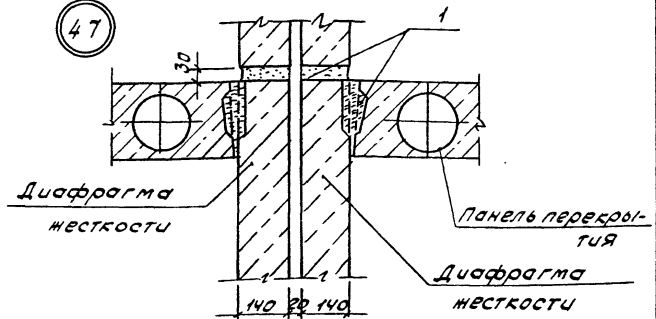
23186 37

Формат А4

46



47



1.220.1-3 м. 6-1 60

Н.Контр. Вакман РМК  
 ГУП Вакман РМК  
 Разработчик Тухманова Ю.И.  
 Проверил Тухманова Ю.И.  
 Успехи Инженерского ЦИЛ

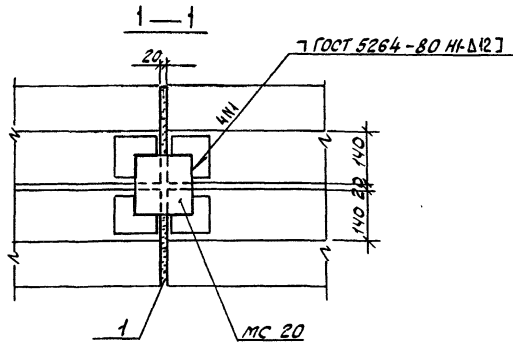
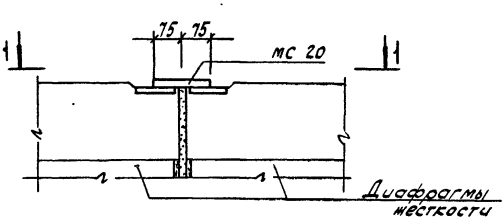
Узлы сопряжения диафрагм жесткости  
 Узел 46, 47.

Стадия Лист Листов  
 Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4

48



1.220.1-3 м. 6-1 61

Н.Контр. Вакман РМК  
 ГУП Вакман РМК  
 Разработчик Тухманова Ю.И.  
 Проверил Тухманова Ю.И.  
 Успехи Инженерского ЦИЛ

Узлы сопряжения диафрагм жесткости.  
 Узел 48

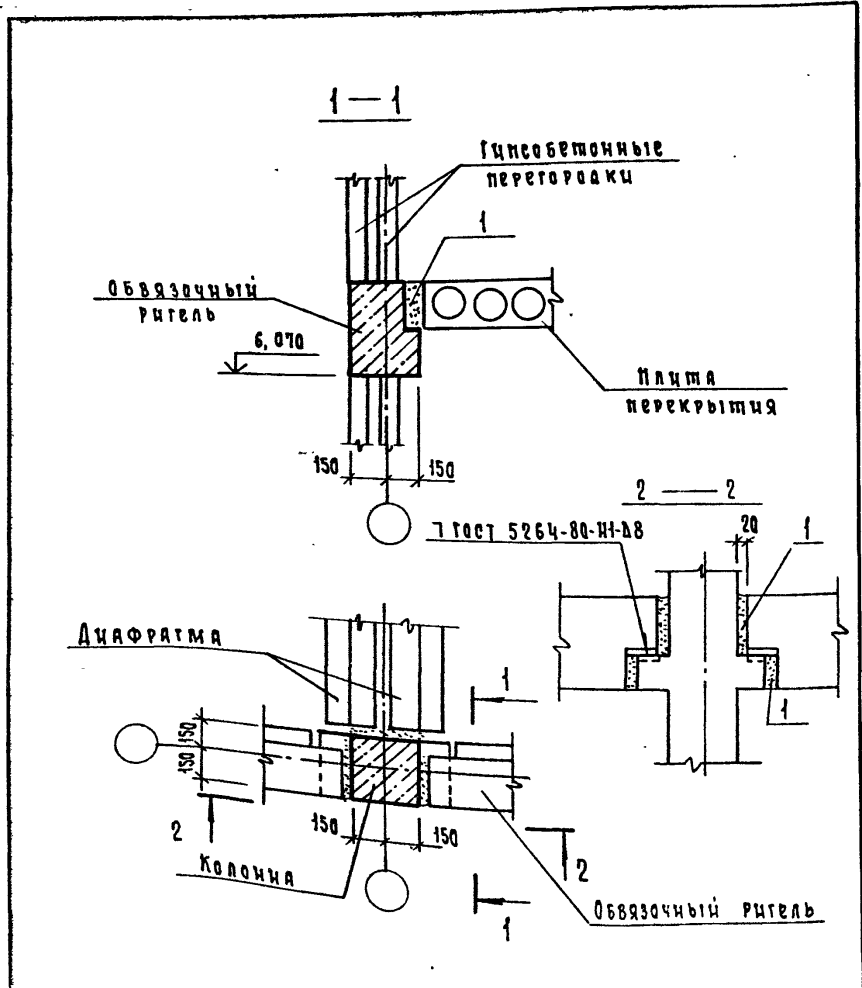
Стадия Лист Листов  
 Р 1

ЛенЗНИИЭП

23186 38

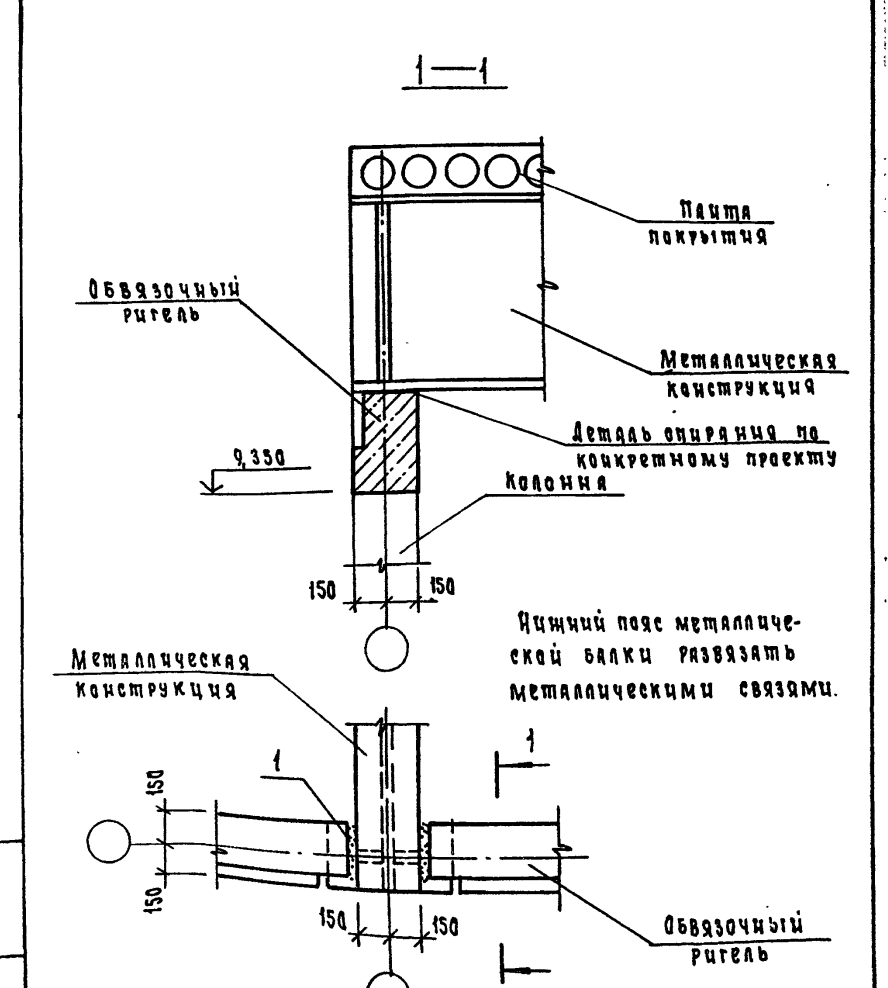
формат А4

Узел 48



И.контр.	ВАКМАН	<i>Ван</i>	1.220.1-3м.6-1	62	Стандия	Лист	Листов
Гип	ВАКМАН	<i>Ван</i>					
Разраб.	Стрелкова	<i>Стр</i>					
Провер.	ВАКМАН	<i>Ван</i>					
Исполн.	Стрелкова	<i>Стр</i>					
			Здание с залом.				
			Узел 50.				
ЛенЗНИИЭП							

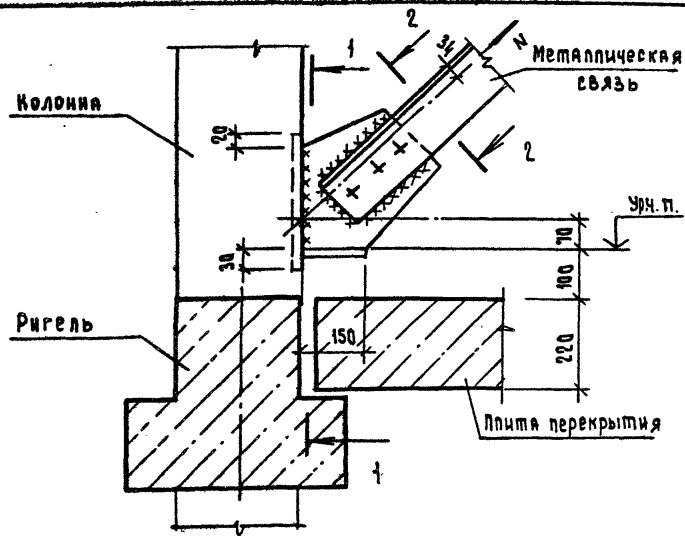
Формат А4



И.контр.	ВАКМАН	<i>Ван</i>	1.220.1-3м.6-1	63	Стандия	Лист	Листов
Гип	ВАКМАН	<i>Ван</i>					
Разраб.	Стрелкова	<i>Стр</i>					
Провер.	ВАКМАН	<i>Ван</i>					
Исполн.	Стрелкова	<i>Стр</i>					
			Здание с залом.				
			Узел 51.				
ЛенЗНИИЭП							

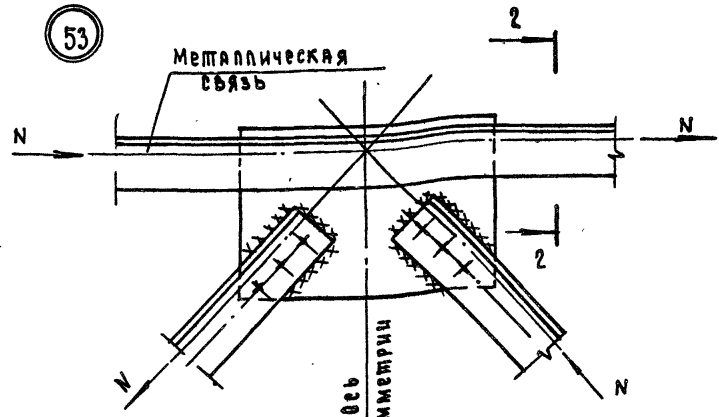
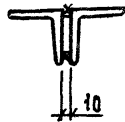
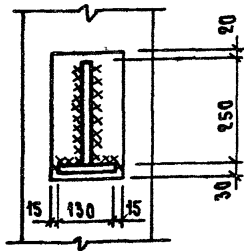
23186 39

Формат А4



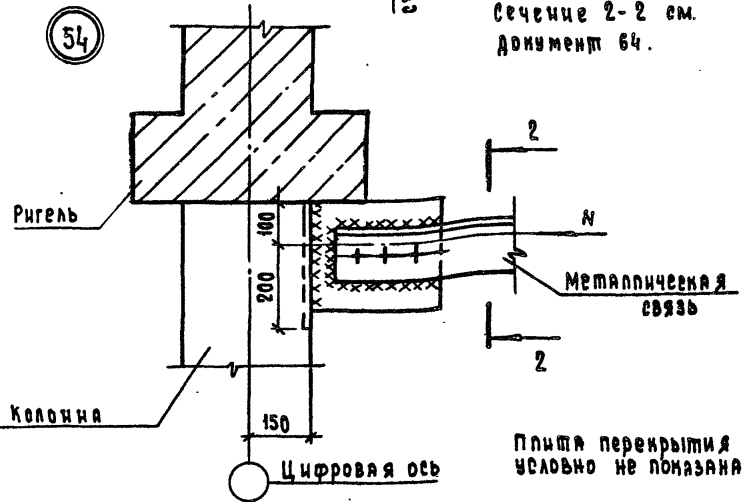
1 — 1

2 — 2



53

Сечение 2-2 см.  
Артикул 64.



54

Плита перекрытия условно не показана.

1.220.1-3м.6-1 64

1.220.1-3м.6-1 65

Исполн.	Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-3м.6-1	Крепление металлических связей.			ЛенЗНИИЭП
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>		стация	лист	лист	
Разраб.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>		Р		1	
Провер.	Вакман	<i>Вакман</i>	Узел 52				
Исполн.	Добровольская	<i>Добровольская</i>					

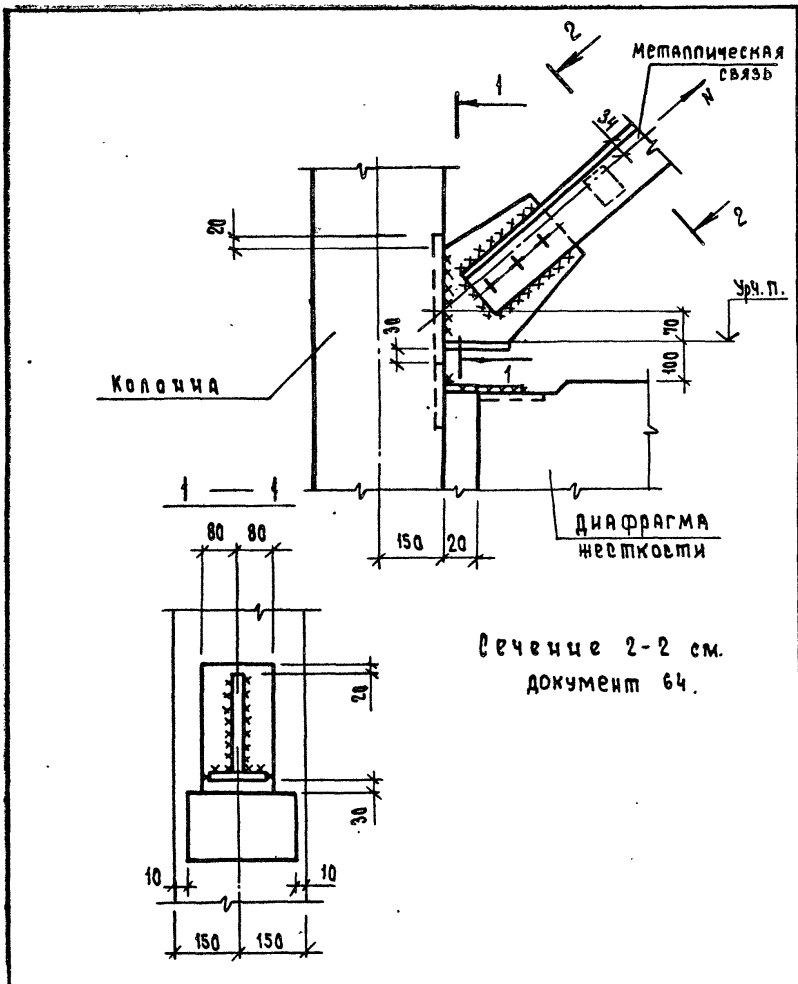
Исполн.	Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-3м.6-1	Крепление металлических связей.			ЛенЗНИИЭП
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>		стация	лист	лист	
Разраб.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>		Р		1	
Провер.	Вакман	<i>Вакман</i>	Узлы 53, 54				
Исполн.	Добровольская	<i>Добровольская</i>					

Формат А4

Формат А4

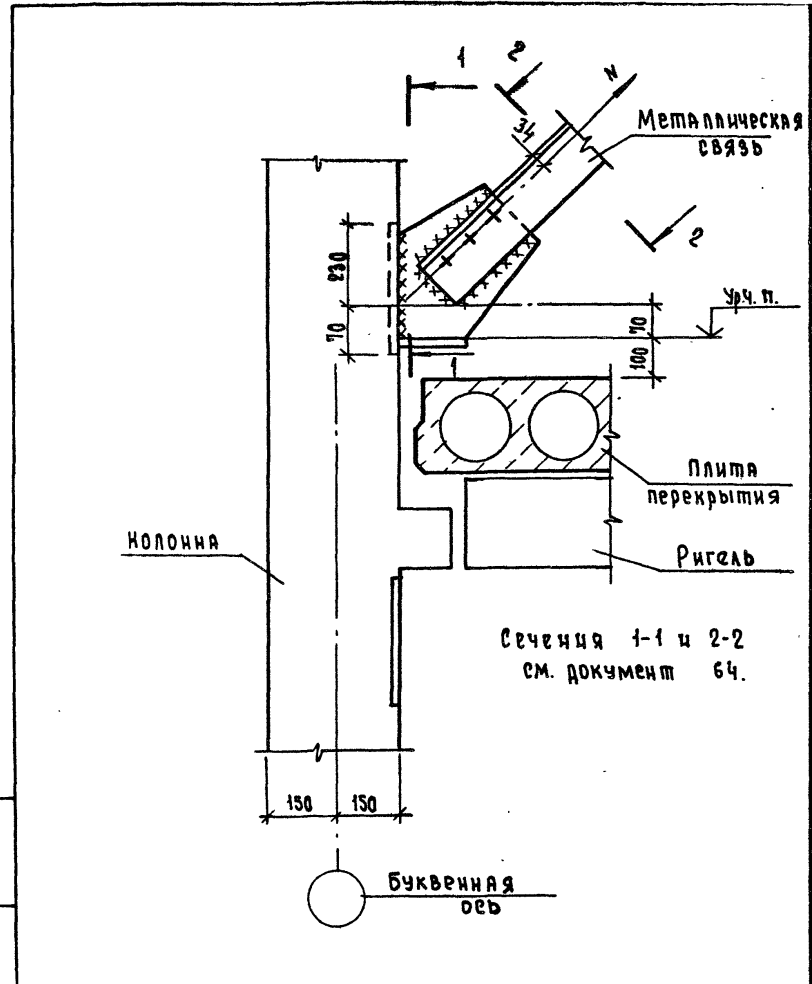
23186 40





			1.220.1-3м.6-1	66			
И.контр.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	Крепление металлических связей. Узел 55	Стандия	Лист	Листов	ЛенЗНИИЭП
ГП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>		Р		1	
РАЗРАБ.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>					
ПРОВЕР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Добровольская</i>					

Формат А 4



И.контр. ВАКМАН  
ГП ВАКМАН  
РАЗРАБ. Стрелкова  
ПРОВЕР. ВАКМАН  
Исполн. Добровольская

			1.220.1-3м.6-1	67			
И.контр.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	Крепление металлических связей. Узел 56	Стандия	Лист	Листов	ЛенЗНИИЭП
ГП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>		Р		1	
РАЗРАБ.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>					
ПРОВЕР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>					
Исполн.	Добровольская	<i>Добровольская</i>					

23/86 41

Формат А 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	1.220.1-3м.6-1 05	<u>Узел 1</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03	м <sup>3</sup>	
		M200			
	1.220.1-3м.6-1 06	<u>Узел 2</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное	4	1,57	Б.4.
		ГОСТ 103-76			
		Полоса в ст. 301 ГОСТ 380-71*			
		Р=200			
	1.220.1-3м.6-1 07	<u>Узел 3</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное	4	0,20	Б.4
		ФЮЛ ГОСТ 5781-82 Р=320			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03	м <sup>3</sup>	
		M200			
	1.220.1-3м.6-1 08	<u>Узел 4</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-3м.7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное	2	1,57	Б.4.
		ГОСТ 103-76			
		Полоса в ст. 301 ГОСТ 380-71*			
		Р=200			
	1.220.1-3м.6-1 09	<u>Узел 5</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное	4	0,2	Б.4.
		ФЮЛ ГОСТ 5781-82 Р=320			

1.220.1-3м.6-1 68

И. Конто, Бакман, ГИП, Докман, Раффа, Святкова, Проворова, Испан, Святкова

Узел 1 ... 30, 34. Деталь  
установки с в/в  
растворке. Спецификация

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03	м <sup>3</sup>	
		M200			
	1.220.1-3м.6-1 10	<u>Узел 6</u>			
		<u>Детали</u>			
МС4-1	1.220.1-3м.7-1 02	Изделие соединительное	1	3,7	
МС4-2	1.220.1-3м.7-1 03	Изделие соединительное	1	3,7	
МС3		Изделие соединительное	2	1,57	
		ГОСТ 103-76			
		Полоса в ст. 301 ГОСТ 380-71*			
		Р=200			
	1.220.1-3м.6-1 Н	<u>Узел 7</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное	4	0,20	
		ФЮЛ ГОСТ 5781-82 Р=320			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03	м <sup>3</sup>	
		M200			
	1.220.1-3м.6-1 12	<u>Узел 8</u>			
		<u>Детали</u>			
МС4-2	1.220.1-3м.7-1 03	Изделие соединительное	1	3,7	
МС1	1.220.1-3м.7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное	1	1,57	
		ГОСТ 103-76			
		Полоса в ст. 301 ГОСТ 380-71*			
		Р=200			

Узел 1 ... 30, 34. Деталь

1.220.1-3м.6-1 68

Лист 2

23185 42

формат А4

Марка Л03	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Приме- чание
	1.220.1-3м. 6-1 13	<u>Узел 9</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200	0,03		м3
	1.220.1-3м. 6-1 14	<u>Узел 10</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное <small>10-100 ГОСТ 103-76 Полоса в ст. 3 сп. 5 ГОСТ 380-77</small> Р=200	2	1,57	Б.Ч.
МС4-1	1.220.1-3м. 7-1 02	Изделие соединительное	1	3,70	
МС4-2	1.220.1-3м. 7-1 03	Изделие соединительное	1	3,70	
	1.220.1-3м. 6-1 15	<u>Узел 11</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное Ф10х11 ГОСТ 5781-82 Р=320	4	0,20	Б.Ч.
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р.р. М200	0,03		м3
1.220.1-3м. 6-1 68					Ишт 3

формат А4

Универсальная таблица учета работ

Марка Л03	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Приме- чание
	1.220.1-3м. 6-1 16	<u>Узел 12</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное <small>10-100 ГОСТ 103-76 Полоса в ст. 3 сп. 5 ГОСТ 380-77</small> Р=200	4	1,57	Б.Ч.
	1.220.1-3м. 6-1 17	<u>Узел 13</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200	0,03		м3
	1.220.1-3м. 6-1 18	<u>Узел 14</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-3м. 7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС4-2	1.220.1-3м. 7-1 03	Изделие соединительное	1	3,70	
МС3		Изделие соединительное <small>10-100 ГОСТ 103-76 Полоса в ст. 3 сп. 5 ГОСТ 380-77</small> Р=200	1	1,57	Б.Ч.
1.220.1-3м. 6-1 68					Ишт 4

23186 43

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м. 6-1 19	<u>Узел 15</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное			
		ФЛЮЯ Гост 5781-82 $\varnothing=320$	4	0,2	
МС5	1.220.1-3м. 7-1 05	Изделие соединительное	2	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03		м3
		М200			
	1.220.1-3м 6-1 20	<u>Узел 16</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное	1	1,57	Б.4.
		Плоская ст. сп. ст. ст. 380-Т1			
		ГОСТ 103-76			
МС4-1	1.220.1-3м. 7-1 02	Изделие соединительное	1	3,7	
МС4-2	1.220.1-3м. 7-1 03	Изделие соединительное	1	3,7	
	1.220.1-3м 6-1 21	<u>Узел 17</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-3м 7-1 05	Изделие соединительное	6	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор	0,03		
		М200			
	1.220.1-3м. 6-1 22	<u>Узел 18</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное	2	1,57	Б.4.
		Плоская ст. сп. ст. ст. 380-Т1			
		ГОСТ 103-76			
		$\varnothing=200$			
1.220.1-3м. 6-1 68					Лист 5

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м. 6-1 23	<u>Узел 19</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное	4	0,20	Б.4.
		ФЛЮЯ Гост 5781-82			
		$\varnothing=320$			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р.р	0,03		м3
		М200			
	1.220.1-3м 6-1 24	<u>Узел 20</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-3м 7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное	2	1,57	Б.4.
		Плоская ст. сп. ст. ст. 380-Т1			
		ГОСТ 103-76			
		$\varnothing=200$			
	1.220.1-3м. 6-1 25	<u>Узел 21</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-3м 7-1 05	Изделие соединительное	6	2,36	
		<u>Материалы</u>			
		Цементный р.р	0,03		м3
		М200			
1.220.1-3м. 6-1 68					Лист 6

23186 44

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м.6-1 26	<u>Узел 22</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное 2 <small>ГОСТ 103-76 Плоскост. ст. ст. ст. 380-71</small> P-200	2	1,57	Б.4.
	1.220.1-3м.6-1 27	<u>Узел 23</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-3м.7-1 05	Изделие соединительное 4	4	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р.р M200	0,03		м <sup>3</sup>
	1.220.1-3м.6-1 28	<u>Узел 24</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное 4 <small>ГОСТ 103-76 Плоскост. ст. ст. ст. 380-71</small> P-200	4	1,57	Б.4.
	1.220.1-3м.6-1 29	<u>Узел 25</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон (М300) В 25	0,05		м <sup>3</sup>
2		Галь	0,02		м <sup>2</sup>
2		Цементный р.р M200	0,002		м <sup>3</sup>
1.220.1-3 м. 6-1			68		Лист 7

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м.6-1 29	<u>Узел 26</u>			
		<u>материалы</u>			
1		Бетон В25 (М300)	0,2		м <sup>3</sup>
2		Для скользящей опоры Галь	0,02		м <sup>2</sup>
2		Для жесткой опоры Цементный р.р M200	0,002		м <sup>3</sup>
	1.220.1-3м.6-1 30	<u>Узел 27</u>			
		<u>Материалы:</u>			
1		Минераловатные плиты $\delta = 75 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9575-82	0,24		м <sup>3</sup>
	1.220.1-3м.6-1 31	<u>Узел 28</u>			
		<u>материалы</u>			
1		Минераловатные плиты $\delta = 75 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-82	0,24		м <sup>3</sup>
	1.220.1-3м.6-1 32	<u>Узел 29</u>			
		<u>Детали</u>			
МС18		Уголок <small>ГОСТ 18509-78</small> 50х50х5 ст.ст.ст. 380-71 P-200	4	2,64	Б.4.
		<u>Материалы</u>			
1		Минераловатные Плиты $\delta = 75 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-82	0,13		м <sup>3</sup>
		Цементный раствор M200	0,004		м <sup>3</sup>
		Бетон В 25 (М300)	0,1		м <sup>3</sup>
1.220.1-3 м. 6-1			68		Лист 8

23186 45

формат А4

Шифр листов  
Листов в работе  
Всего листов





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м.6-1 49	<u>Узел 35</u>			
		<u>Детали</u>			
МС-9	1.220.1-3м.7-1 06	Изделие соединительное 2	0,18		
1		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	м <sup>3</sup> 0,01		на 1 шт.
	1.220.1-3м.6-1 50	<u>Узел 36</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 10		Изделие соединительное 1	1,12	Б.4.	
		Полоса 10х50 ГОСТ 103-76 ГОСТ 3135 ГОСТ 380-71 P=300			
		<u>Материалы</u>			
		Цементный р.р М200	м <sup>3</sup> 0,01		на 1 шт.
	1.220.1-3м.6-1 51	<u>Узел 37</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 13	1.220.1-3м.7-1 07	Изделие соединительное 2	0,22		
1		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	м <sup>3</sup> 0,01		на 1 шт.

1.220.1-3 м.6-1 70

Крепление локальных экранов. Узлы 35..41  
спецификация

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-3м.6-1 52	<u>Узел 38</u>			
		<u>Детали</u>			
МС-13	1.220.1-3м.7-1 07	Изделие соединительное 4	0,22		
1		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	м <sup>3</sup> 0,01		на 1 шт.
	1.220.1-3м.6-1 53	<u>Узел 39</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 9	1.220.1-3м.7-1 06	Изделие соединительное 2	0,18		
1		<u>Материалы</u>			
2		Цементный раствор М200	м <sup>3</sup> 0,02		на 1 шт.
		Бетон В25 (М300)	м <sup>3</sup> 0,03		м <sup>3</sup>
	1.220.1-3м.6-1 54	<u>Узел 40</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 11		Изделие соединительное 2	0,50	Б.4.	
		Полоса 10х50 ГОСТ 103-76 ГОСТ 3135 ГОСТ 380-71 P=80			
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	м <sup>3</sup> 0,02		на 1 шт.
	1.220.1-3м.6-1 55	<u>Узел 41</u>			
		<u>Детали</u>			
МС 12		Изделие соединительное 1	1,93	Б.4.	
		Полоса 10х50 ГОСТ 103-76 ГОСТ 3135 ГОСТ 380-71 P=200			

1.220.1-3 м.6-1 70

23186 48

формат А4

И.КОНТА Вакман  
ГЛП Вакман  
Давидов Святков  
Лавров Гуктянов  
Исакин Святков

ЛенЗНИИЭП  
Лист 1  
Листов 2

Узел 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41



Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.220.1-3м.6-1 56	Цементный раствор <u>Узел 42</u>	0002		на 1 мп
		<u>Детали</u>			
МС-19		Стержень оребренный ФЮЛГ/ОСТ 5781-82* Ø=250	2	0,16	Б.4.
	1.220.1-3м.6-1 57,56	<u>Узел 43, 44</u>			
		<u>Детали</u>			
МС-5	1.020-1/83.6-1 084	МС-5	2	1,32	
МС-6	1.020-1/83.7-1 040.01	МС-6	2	0,10	
		<u>Материалы</u>			
		Цементный р.р F150, м <sup>3</sup> 0004			
	1.220.1-3м.6-1 59	M200 <u>Узел 45</u>			
		<u>Детали</u>			
МС-3	1.020-1/83 7-1 030	МС-3	1	2,43	
1.220.1-3м.6-1 71					
Н.КОНТ. Вакман	И.П. Вакман	Сопряжение диафрагм местности. Узлы 42...49.		Склад Лист	Листов
Провер. Улитянова	Зинь	Спецификация		Р	1 2
				ЛенЗНИИЭП	

формат А4

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	1.220.1-3м.6-1 60	<u>Узел 46</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р.р M200 F150, м <sup>3</sup> 0014			на 1 м.п.
	1.220.1-3м.6-1 60	<u>Узел 47</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р.р F150, м <sup>3</sup> 0010			на 1 м.п.
	1.220.1-3м.6-1 61	M200 <u>Узел 48</u>			
		<u>Детали</u>			
МС-20		Изделие соединительное тех 200/ост 8509.72 Полосы ГОСТ 3801-81 Ø=200	1	3,77	Б.4
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор M3 F150, M200			
1.220.1-3м.6-1 71					
					Лист
					2

23186 49

формат А4

Листы чертежей и деталей в формате А4

