

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-4 м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400 X 400 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23203

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-4_м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400x400 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 *Лавров* В. М. ИОФФЕ
ГЛ. КОНСТР. ИН-ТА *Лавров* Р. А. ПОПОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Лавров* П. Р. ВАКМАН
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ *Лавров* Л. И. НЕЙМАК
СТ. Н. СОТРУДНИК *Шу* С. С. ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ. ДИРЕКТ. ИН-ТА *Дмитриев* А. Г. ДМИТРИЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА *Шевченко* В. Н. ШЕВЧЕНКО
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Егумов* А. В. ЕГУМОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ N 146 ОТ 23 МАЯ 1988 Г
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988 Г

Обозначение	Наименование	Стр.
1.220.1-4 м. 6-1 00ПЗ	Пояснительная записка	4
1.220.1-4 м. 6-1 01	Выпуск арматуры свай сечением 400x400 мм	6
1.220.1-4 м. 6-1 02	Выпуск арматуры свай сечением 320x320 мм	6
1.220.1-4 м. 6-1 03	Деталь установки свай в ростверке	7
1.220.1-4 м. 6-1 04	Деталь установки свай в ростверке (вариант)	7
1.220.1-4 м. 6-1 05	Узел 1	8
1.220.1-4 м. 6-1 06	Узел 2	8
1.220.1-4 м. 6-1 07	Узел 3	9
1.220.1-4 м. 6-1 08	Узел 4	9
1.220.1-4 м. 6-1 09	Узел 5	10
1.220.1-4 м. 6-1 10	Узел 6	10
1.220.1-4 м. 6-1 11	Узел 7	11
1.220.1-4 м. 6-1 12	Узел 8	11
1.220.1-4 м. 6-1 13	Узел 9	12
1.220.1-4 м. 6-1 14	Узел 10	12
1.220.1-4 м. 6-1 15	Узел 11	13
1.220.1-4 м. 6-1 16	Узел 12	13
1.220.1-4 м. 6-1 17	Узел 13	14

ИВН ПОДЛ ПОД П. У Д А Т А В С Я М Ч И В И

И. ХОНТР. ВАКМАН <i>Вах</i>		1.220.1-4 м. 6-1		00	
Г. П. ВАКМАН <i>Вах</i>		СДАВАЯ		Л И С Т	
РАЗРАБ. ДОБРОВОЛЬСКИЙ <i>Доб</i>		Р		1 4	
ПРОВЕР. ВАКМАН <i>Вах</i>		С О В Е Р Ш А Ю Щ И Е		Л е н З Н И И Э П	
ИСПОД. ДОБРОВОЛЬСКИЙ <i>Доб</i>					

Формат А4

1.220.1-4 м. 6-1 18	Узел 14	14
1.220.1-4 м. 6-1 19	Узел 15	15
1.220.1-4 м. 6-1 20	Узел 16	15
1.220.1-4 м. 6-1 21	Узел 17	16
1.220.1-4 м. 6-1 22	Узел 18	16
1.220.1-4 м. 6-1 23	Узел 19	17
1.220.1-4 м. 6-1 24	Узел 20	17
1.220.1-4 м. 6-1 25	Узел 21	18
1.220.1-4 м. 6-1 26	Узел 22	18
1.220.1-4 м. 6-1 27	Узел 23	19
1.220.1-4 м. 6-1 28	Узел 24	19
1.220.1-4 м. 6-1 29	Узел 25, 26	20
1.220.1-4 м. 6-1 30	Узел 27	21
1.220.1-4 м. 6-1 31	Узел 28	21
1.220.1-4 м. 6-1 32	Узел 29	22
1.220.1-4 м. 6-1 33	Узел 30	22
1.220.1-4 м. 6-1 34	Узел 31	23
1.220.1-4 м. 6-1 35	Узел 32	23
1.220.1-4 м. 6-1 36	Узел 33	24
1.220.1-4 м. 6-1 37	Узел 34	24
1.220.1-4 м. 6-1 38	Опирающие колонны. Узел А	25
1.220.1-4 м. 6-1 39	Опирающие колонны. Узел Б	25
1.220.1-4 м. 6-1 40	Опирающие ригеля. Узел В	26
1.220.1-4 м. 6-1 41	Скользящий узел опирания ригеля. Узел Г	26
1.220.1-4 м. 6-1 42	Деталь I	27
1.220.1-4 м. 6-1 43	Деталь II, III	27

ИВН ПОДЛ ПОД П. У Д А Т А В С Я М Ч И В И

1.220.1-4 м. 6-1		00		Л И С Т
				2

23203 3

Формат А4

1.220.1-4м.6-1 44	Опираение цокольной балки Узел Д.	28
1.220.1-4м.6-1 45	Скальзющий узел опирания цокольной балки. Узел Е.	28
1.220.1-4м.6-1 46	Деталь опирания цокольных экранов. Узел ж.	29
1.220.1-4м.6-1 47	Установка цокольных экранов при трехрядном ростберке	30
1.220.1-4м.6-1 48	Установка цокольных экранов при однорядном ростберке.	30
1.220.1-4м.6-1 49	Крепление цокольных экранов. Узел 35.	31
1.220.1-4м.6-1 50	Крепление цокольных экранов. Узел 36.	31
1.220.1-4м.6-1 51	Крепление цокольных экранов. Узел 37.	32
1.220.1-4м.6-1 52	Крепление цокольных экранов. Узел 38.	32
1.220.1-4м.6-1 53	Крепление цокольных экранов. Узел 39.	33
1.220.1-4м.6-1 54	Крепление цокольных экранов. Узел 40.	34
1.220.1-4м.6-1 55	Крепление цокольных экранов. Узел 41.	34
1.220.1-4м.6-1 56	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 42.	35
1.220.1-4м.6-1 57	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 43.	35
1.220.1-4м.6-1 58	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 44.	36
1.220.1-4м.6-1 59	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 45.	36
1.220.1-4м.6-1 00		Лист 3

1.220.1-4м.6-1 60	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узлы 46, 47	37
1.220.1-4м.6-1 61	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 48.	37
1.220.1-4м.6-1 62	Здание с залом. Узел 50.	38
1.220.1-4м.6-1 63	Здание с залом. Узел 51.	38
1.220.1-4м.6-1 64	Крепление металлических связей. Узел 52.	39
1.220.1-4м.6-1 65	Крепление металлических связей. Узлы 53, 54.	39
1.220.1-4м.6-1 66	Крепление металлических связей. Узел 55.	40
1.220.1-4м.6-1 67	Крепление металлических связей. Узел 56.	40
1.220.1-4м.6-1 68	Узлы 1... 30, 34. Деталь установки сбач б. ростберке. Спецификация.	41
1.220.1-4м.6-1 69	Узлы А... В. Спецификация.	46
1.220.1-4м.6-1 70	Крепление цокольных экранов. Узлы 35... 41. Спецификация.	47
1.220.1-4м.6-1 71	Сопряжения диафрагм жесткости. Узлы 42... 48. Спецификация.	48
1.220.1-4м.6-1 72	Здание с залом. Узлы 50... 51. Спецификация.	49
1.220.1-4м.6-1 00		Лист 4

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи узлов сопряжений железобетонных элементов каркаса серии 1.220.1-4м, 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/вз, и в выпусках 0-1ч1; 0-2 и 0-3ч.1 серии 1.220.1-4м.

Пояснительную записку данного выпуска рассматривать совместно с док. 000пз серии 1.020-1/вз вып. 0-1.

Конструкции каркаса 1.220.1-4м 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

1.220.1-4м использованы авторские свидетельства № 996639 и № 1306184.

На узлах 1...24 показана поэтапная установка конструкций: установка подколонников на растверки (на слой цементного раствора) и установка ригелей и цокольных балок на подколонники, причем подколонники, опирающиеся на односвайные и двухсвайные растверки 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 В, Г, Д, Е 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. 0-1ч.1 док. 01 (габаритные схемы зданий) и в вып 0-2 док. 01.

Опираение колонны на подколонник в серии 1.220.1-4м принято по узлу А или по узлу Б.

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

Имя, и. подв.	Подпись и дата		Взам. инв. №		1.220.1-4м. 0-1			00 пз				
	И.контр.	Вакман			Пояснительная записка.			Страниц	Лист	Листов		
	Гип	Вакман						Р	1	4		
	Разраб.	Стрелкова						ЛенЗНИИЭП				
	Провер.	Вакман										
Исполн.	Добрыльская											

Имя, и. подв.	Подпись и дата		Взам. инв. №		1.220.1-4м. 0-1			00 пз		
								Лист 2		

Пример расчета накладных элементов приведен в выпуске 0-1 ч.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 сопрягающихся поверхностях пластин.

Крепление пластин осуществляется шурупами для исключения сдвижки их при монтаже конструкций. Овальное отверстие в верхней пластине позволяет скользить верхней пластине относительно нижней.

Плиты перекрытия над холодильным 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 канатятся.

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

1.220.1 - 4 м. В-1 00 ПЗ

Лист

3

Цокольные экраны устанавливаются на цокольные балки на слой цементного раствора, причем два укладки раствора необходимо на пятую колонну 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 надземной части каркаса выполняются по выпуску В-1 серии 1.020 - 1/83.

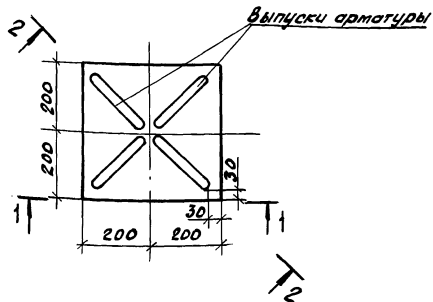
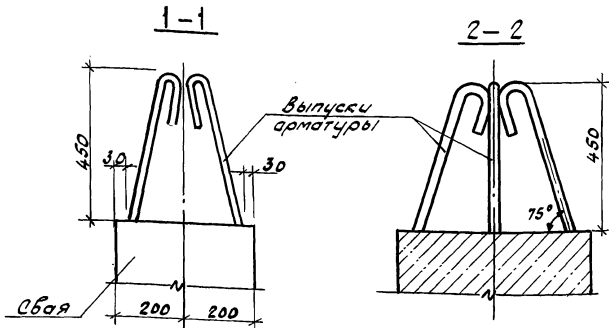
Порядок монтажа элементов каркаса разработан в выпуске 0-4. При производстве работ обратить особое внимание на выполнение конструктивных мероприятий по обеспечению монолитности дисков покрытия и междуэтажных перекрытий и соединению их с диафрагмами жесткости и обеспечение нижнего диска в зоне жесткости.

Морозостойкость бетона замоноличивания принята F150

1.220.1 - 4 м. В-1 00 ПЗ

Лист

4



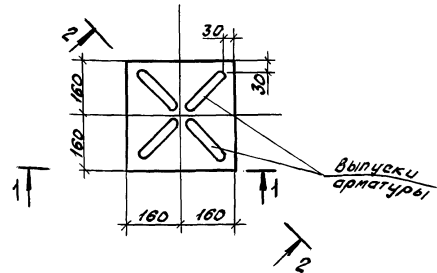
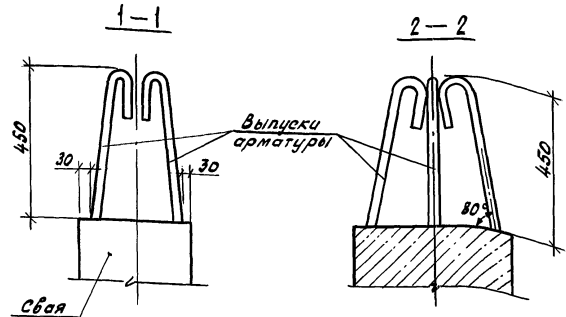
1.220.1-4 м. 6-1 01

Выпуски арматуры
свай сечением
400 x 400 мм

Студия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4



1.220.1-4 м. 6-1 02

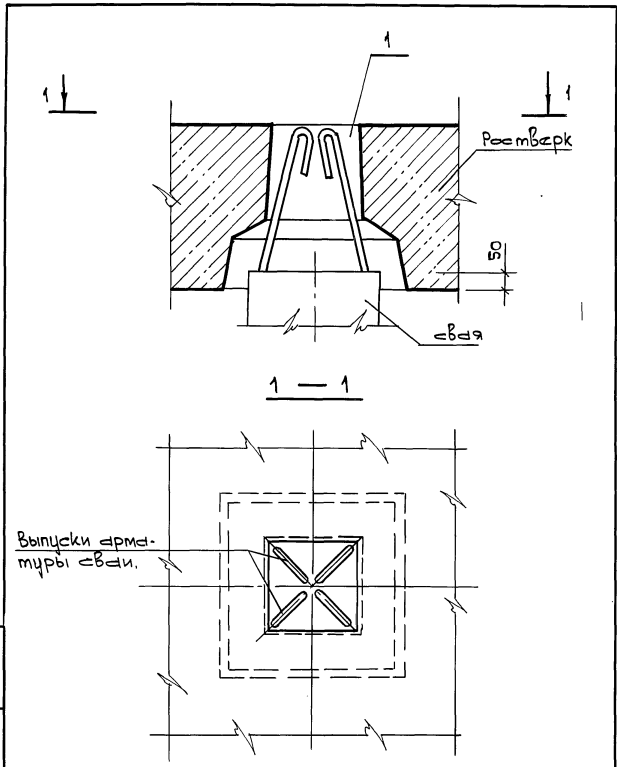
Выпуски арматуры
свай сечением
320 x 320 мм

Студия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

23203 7



Выпуски арматуры сваи.

1.220.1-4 м. 6-1 03

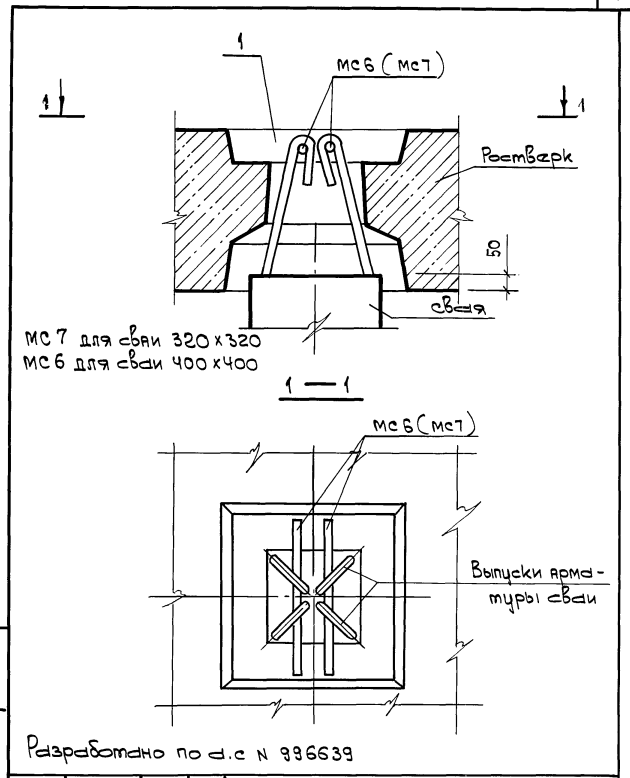
Деталь установки сваи в ростверке

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Имя, И. Фамилия, Подп. и дата

И. контр.	В. Кимен	Прош.
Г. И. П.	В. Кимен	Прош.
Разработ.	Снятков	Прош.
Провер.	В. Кимен	Прош.
Исполн.	Снятков	Прош.



МС 7 для сваи 320 x 320
МС 6 для сваи 400 x 400

Разработано по д.с.н 936539

1.220.1-4 м. 6-1 04

Деталь установки сваи в ростверке (вариант)

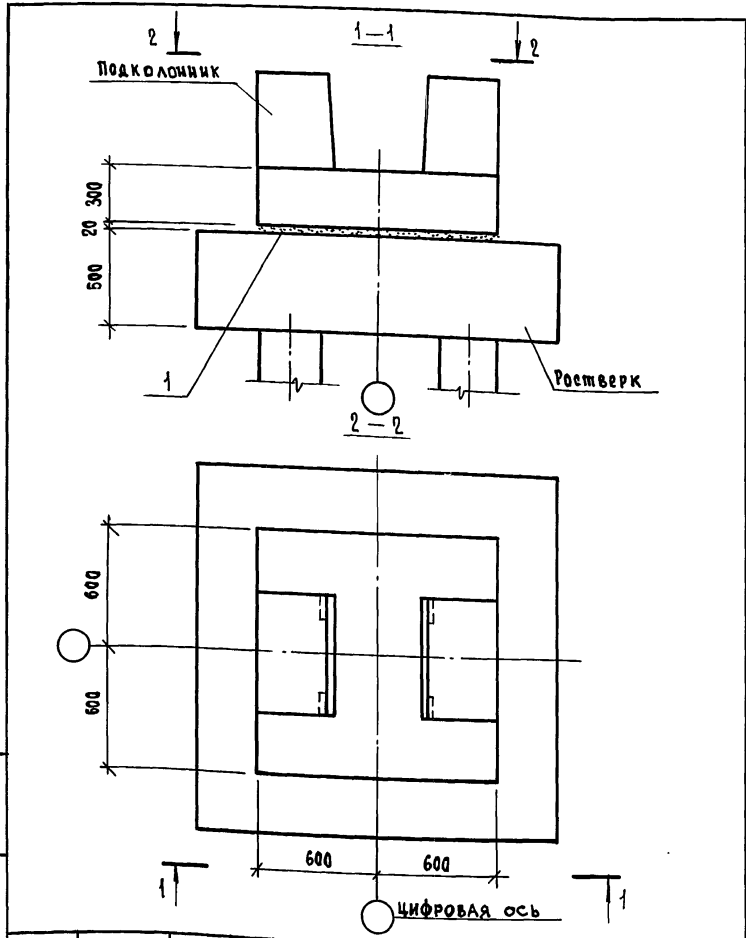
ЛенЗНИИЭП

формат А4

Имя, И. Фамилия, Подп. и дата

И. контр.	В. Кимен	Прош.
Г. И. П.	В. Кимен	Прош.
Разработ.	Снятков	Прош.
Провер.	В. Кимен	Прош.
Исполн.	Снятков	Прош.

23203 8



И.КОНТ.Р.	В.АКМАН	<i>Вакман</i>
Г.ИП.	В.АКМАН	<i>Вакман</i>
Р.АЗР.В.	Т.ХИМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>
П.Р.В.Е.Р.	Т.ХИМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>
И.О.П.О.Л.Н.И.Ц.	С.ЯТКОВА	<i>Сняtkова</i>

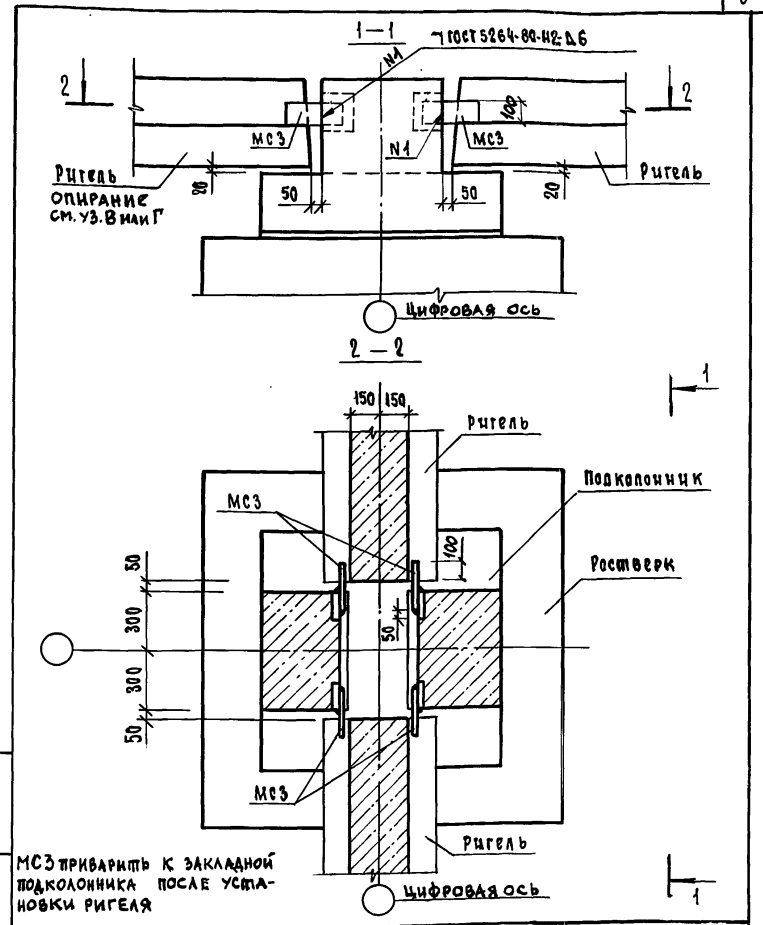
1.220.1-4 м. 6-1 05

Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



И.КОНТ.Р.	В.АКМАН	<i>Вакман</i>
Г.ИП.	В.АКМАН	<i>Вакман</i>
Р.АЗР.В.	Т.ХИМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>
П.Р.В.Е.Р.	Т.ХИМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>
И.О.П.О.Л.Н.И.Ц.	С.ЯТКОВА	<i>Сняtkова</i>

1.220.1-4 м. 6-1 06

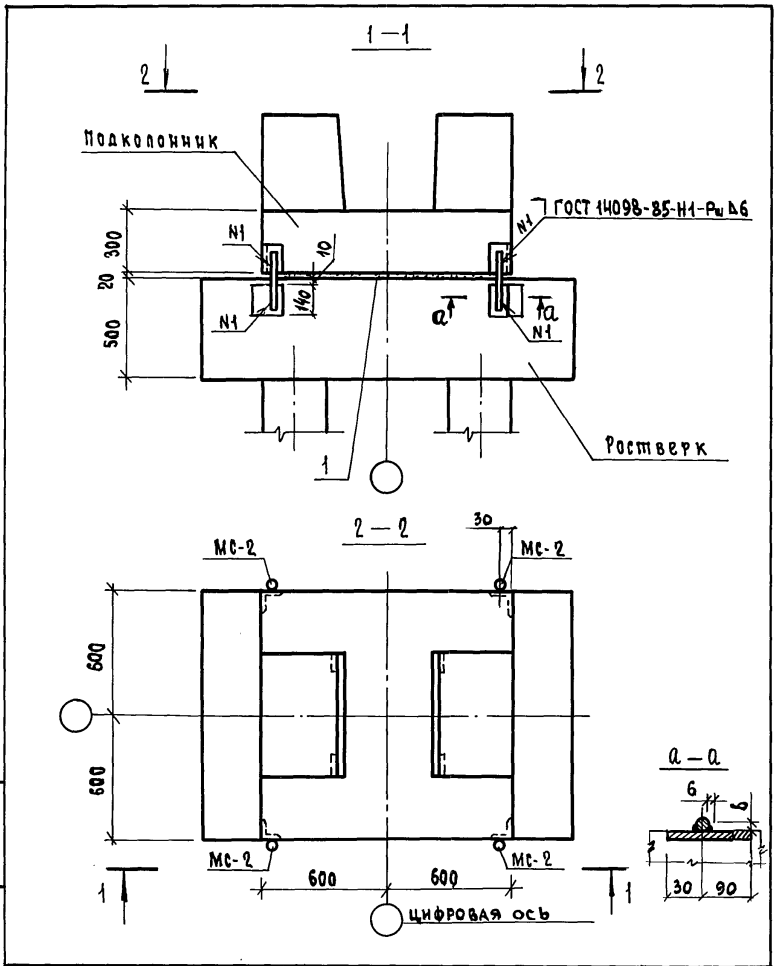
Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛенЗНИИЭП

23.203 9

Формат А4



1.220.1-4м.6-1 07

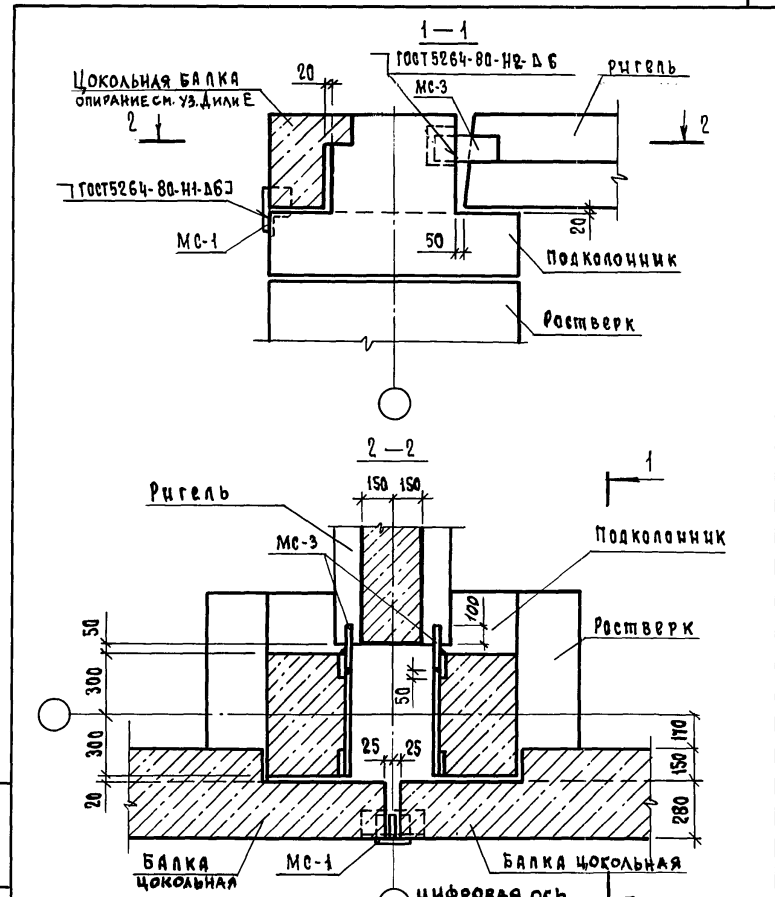
Узел 3

этадия	лист	листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

Формат А 4

ИЗВ. ПОДЛ. ПОСЛ. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ.В.Н.

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>
Разраб.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Провер.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполнил	Сняткова	<i>Сняткова</i>



МС3 приварить к подколоннику после установки РИГЕЛЯ
МС1 приварить к закладной подколонника до установки балок.

1.220.1-4м.6-1 08

Узел 4

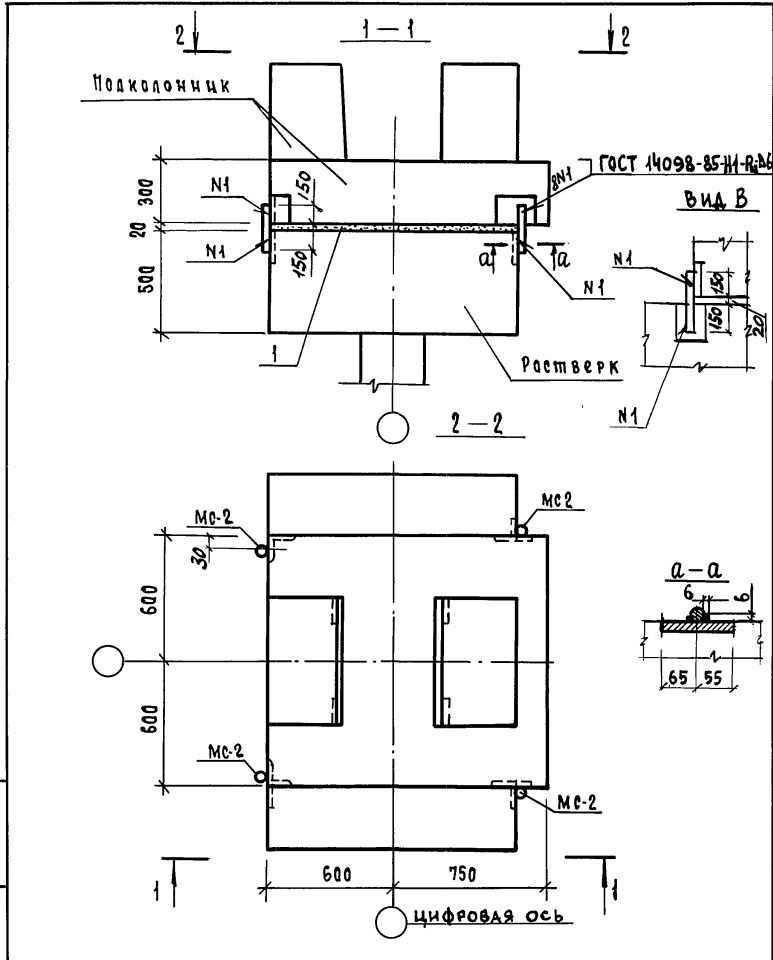
И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Гип	Вакман	<i>Вакман</i>
Разраб.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Провер.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполнил	Сняткова	<i>Сняткова</i>

этадия	лист	листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

Формат А 4

ИЗВ. ПОДЛ. ПОСЛ. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ.В.Н.

23203 10

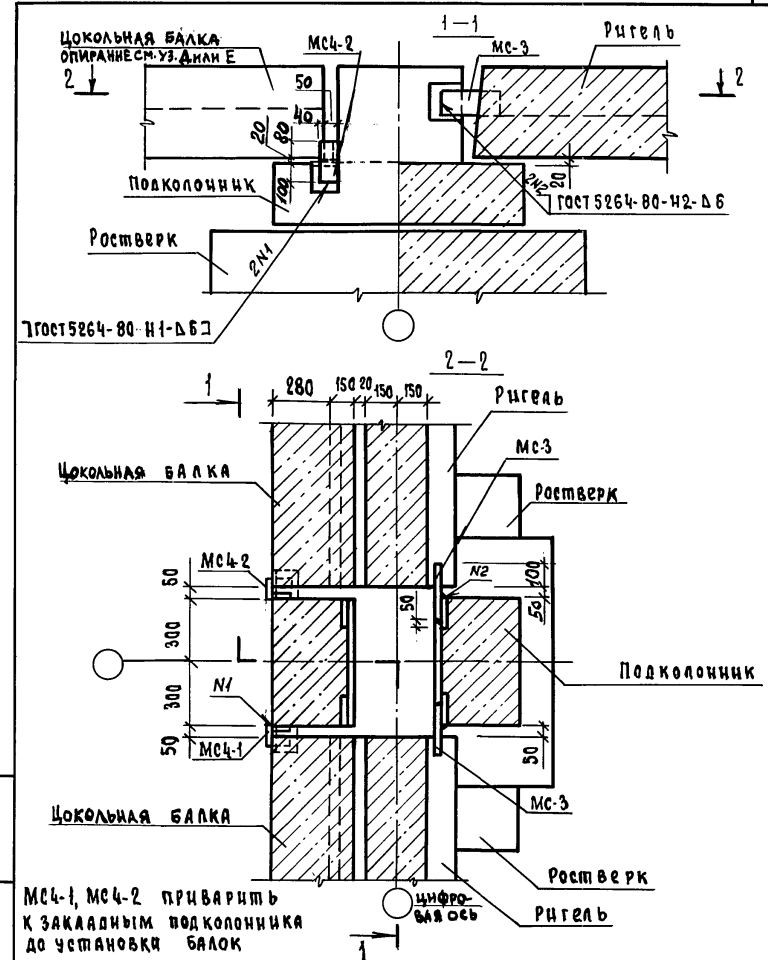


1 220. 1-4 м. 6-1 09

Узел 5

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

Формат А4



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

1 220. 1-4 м. 6-1 10

Узел 6

Н. контр.	Вакман	Вакман
Гип	Вакман	Вакман
Разр. в.	Тихманова	Тихманова
Провер.	Тихманова	Тихманова
Исполнил	Снятков	Снятков

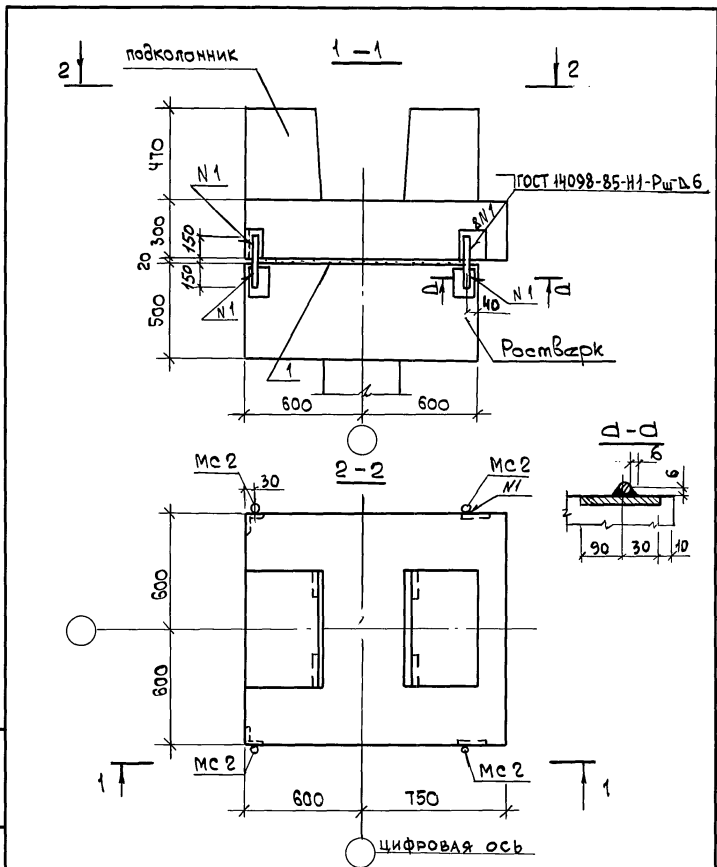
Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

23203 11

Формат А4

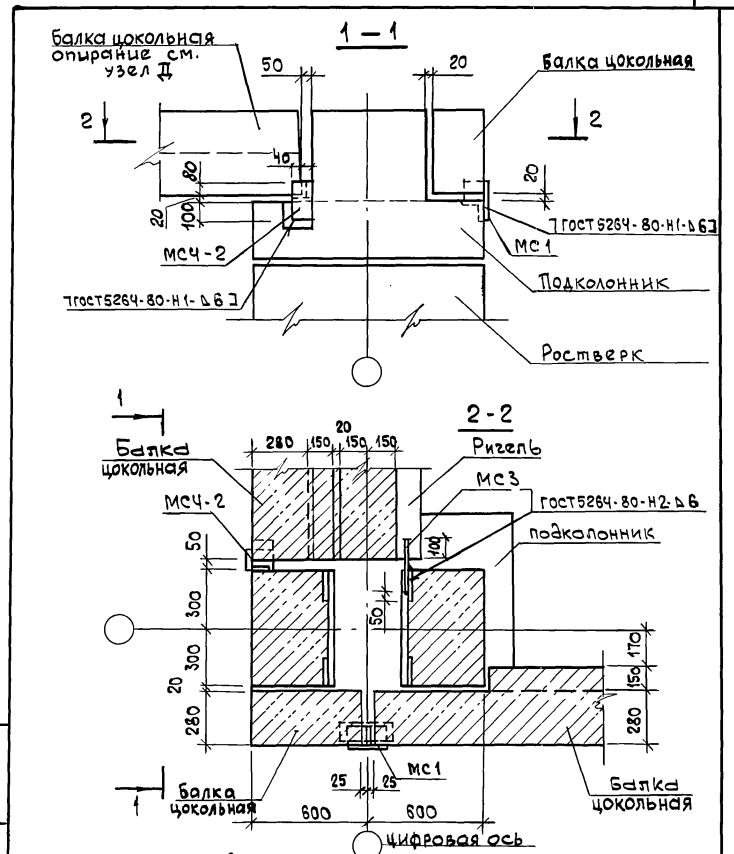
И.В.КОНТ.Р. ПОСЛ. Ч. ДАТА ВЗАМ. ЧИСЛ.

И. контр.	Вакман	Вакман
Гип	Вакман	Вакман
Разр. в.	Тихманова	Тихманова
Провер.	Тихманова	Тихманова
Исполнил	Снятков	Снятков



Инв. и позн.	Полн. и загл.	Взам. инв. №		
И. контр.	Вакман	Вакман		
Г. И. П.	Вакман	Вакман		
Разр. б.	Тихмянова	Тихмянова		
Провер.	Тихмянова	Тихмянова		
Исполнил.	Снятков	Снятков		
1. 220.1-4 м. 6-1 11			Стандия	Лист
Узел 7			Р	1
ЛенЗНИИЭП				

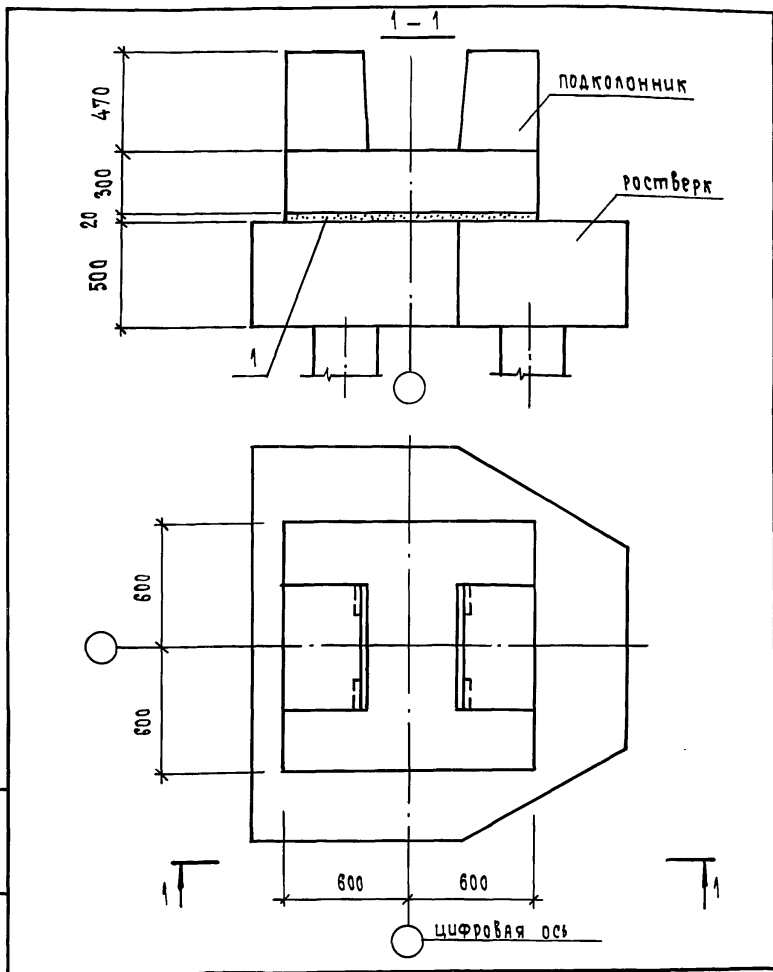
формат А4



Инв. и позн.	Полн. и загл.	Взам. инв. №		
И. контр.	Вакман	Вакман		
Г. И. П.	Вакман	Вакман		
Разр. б.	Тихмянова	Тихмянова		
Провер.	Тихмянова	Тихмянова		
Исполнил.	Снятков	Снятков		
1. 220.1-4 м. 6-1 12			Стандия	Лист
Узел 8			Р	1
ЛенЗНИИЭП				

23203 12

формат А4



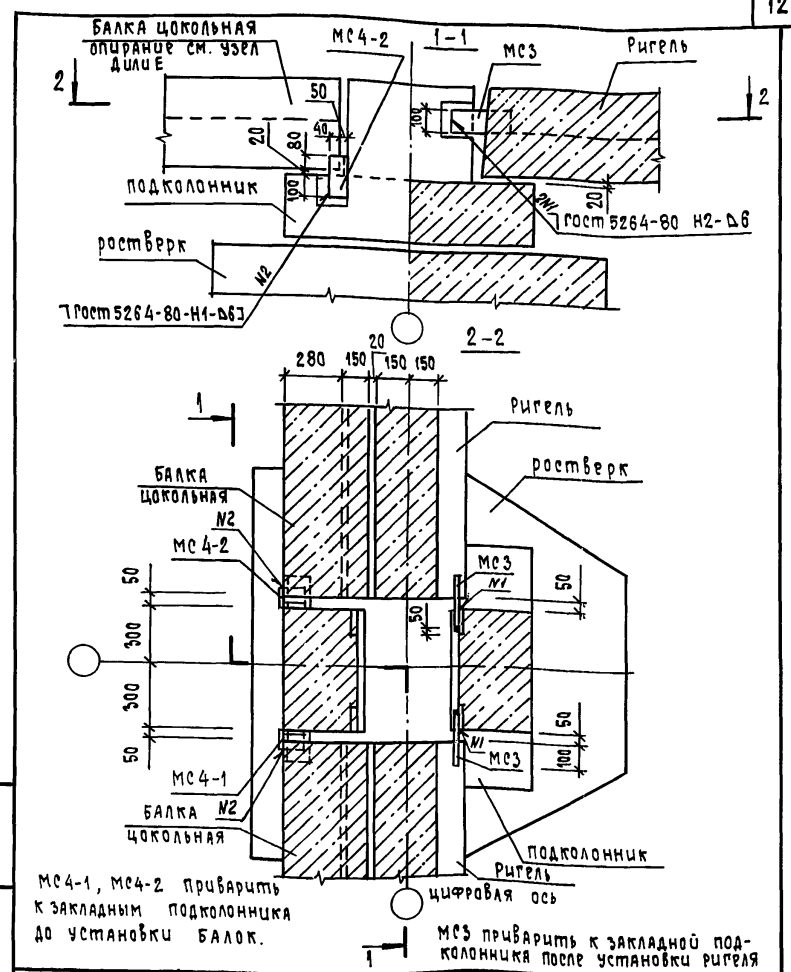
1.220.1-4м. 6-1 13

Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4



МС4-1, МС4-2 приварить к закладным подколоники до установки балок.

МС3 приварить к закладной подколоники после установки ригеля

1.220.1-4м. 6-1 14

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Формат А4

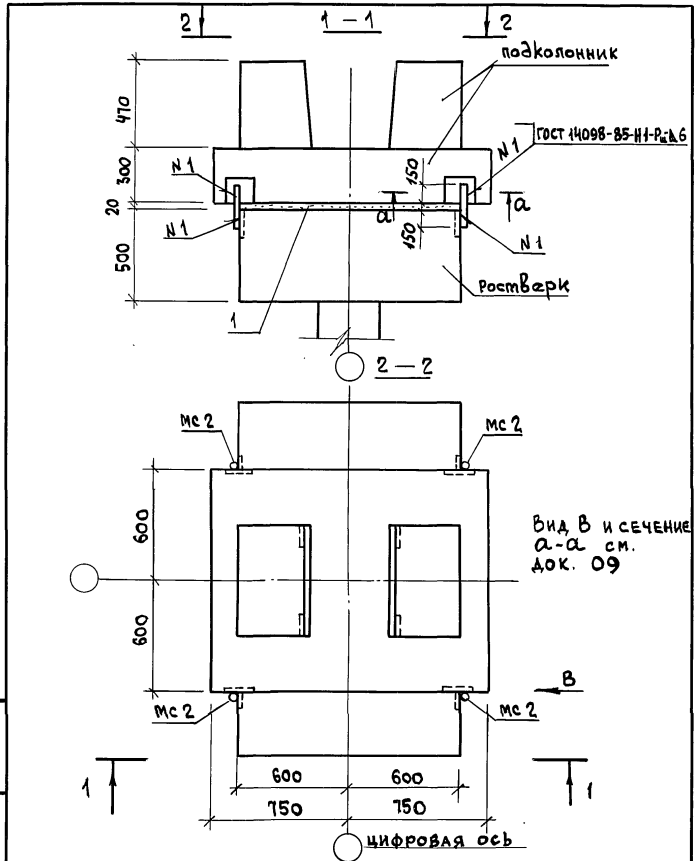
ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ Ч. ДАТА ВЗАМ. ЧЛЕН. И

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ Ч. ДАТА ВЗАМ. ЧЛЕН. И

И.КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вак</i>
ГИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>
РАЗРАБ.	ПШХЯНОВА	<i>Пш</i>
ПРОВЕР.	ПШХЯНОВА	<i>Пш</i>
Исполн.	Снятковая	<i>Сня</i>

И.КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вак</i>
ГИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>
РАЗРАБ.	ПШХЯНОВА	<i>Пш</i>
ПРОВЕР.	ПШХЯНОВА	<i>Пш</i>
Исполн.	Струкова	<i>Стр</i>

23 203 13



1.220.1-4м.6-1 15

Узел 11

Стадия Лист Листов

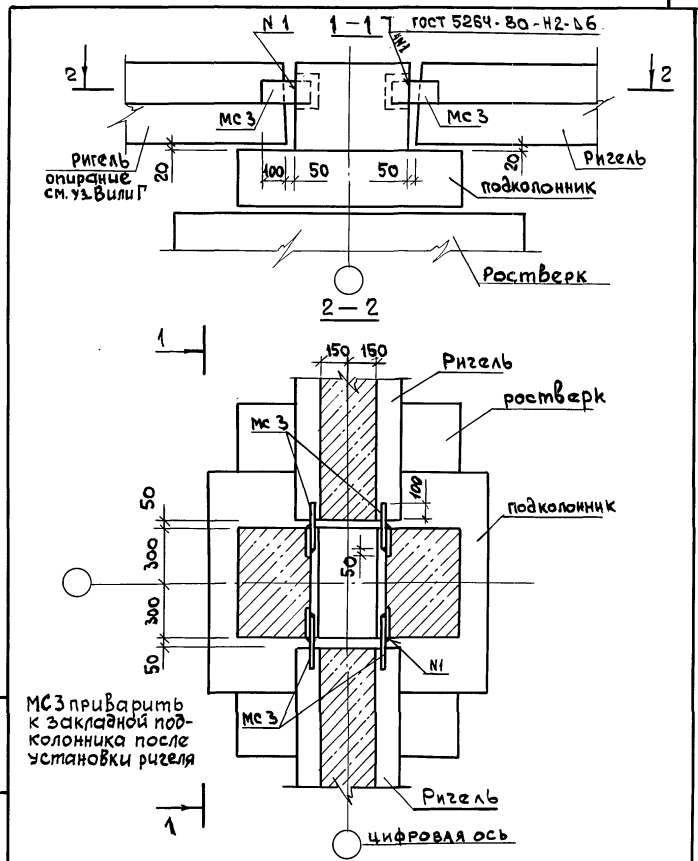
Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Изм. № подл. Подп. и дата

И. контр.	Вакман	ММ
Г.И.П.	Вакман	ММ
Разраб.	Тихмянова	М
Провер.	Тихмянова	М
Исполнил	Святкова	М



1.220.1-4м.6-1 16

Узел 12

Стадия Лист Листов

Р 1

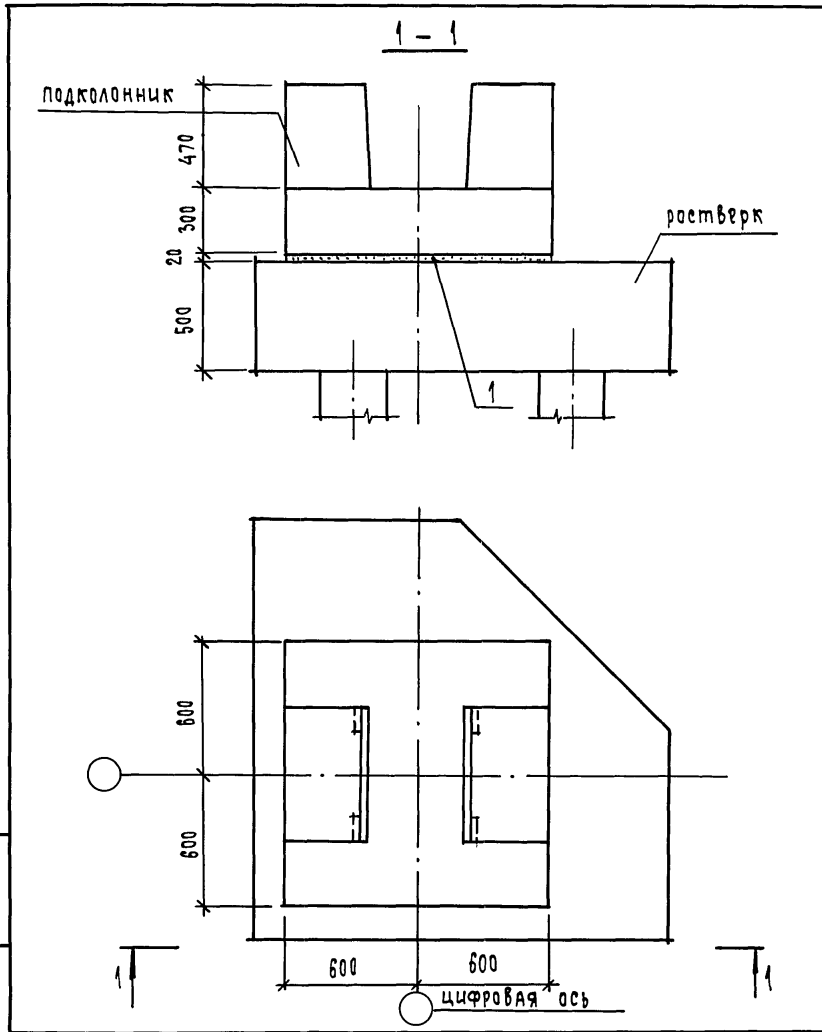
ЛенЗНИИЭП

формат А4

Изм. № подл. Подп. и дата

И. контр.	Вакман	ММ
Г.И.П.	Вакман	ММ
Разраб.	Тихмянова	М
Провер.	Тихмянова	М
Исполнил	Святкова	М

23203 14



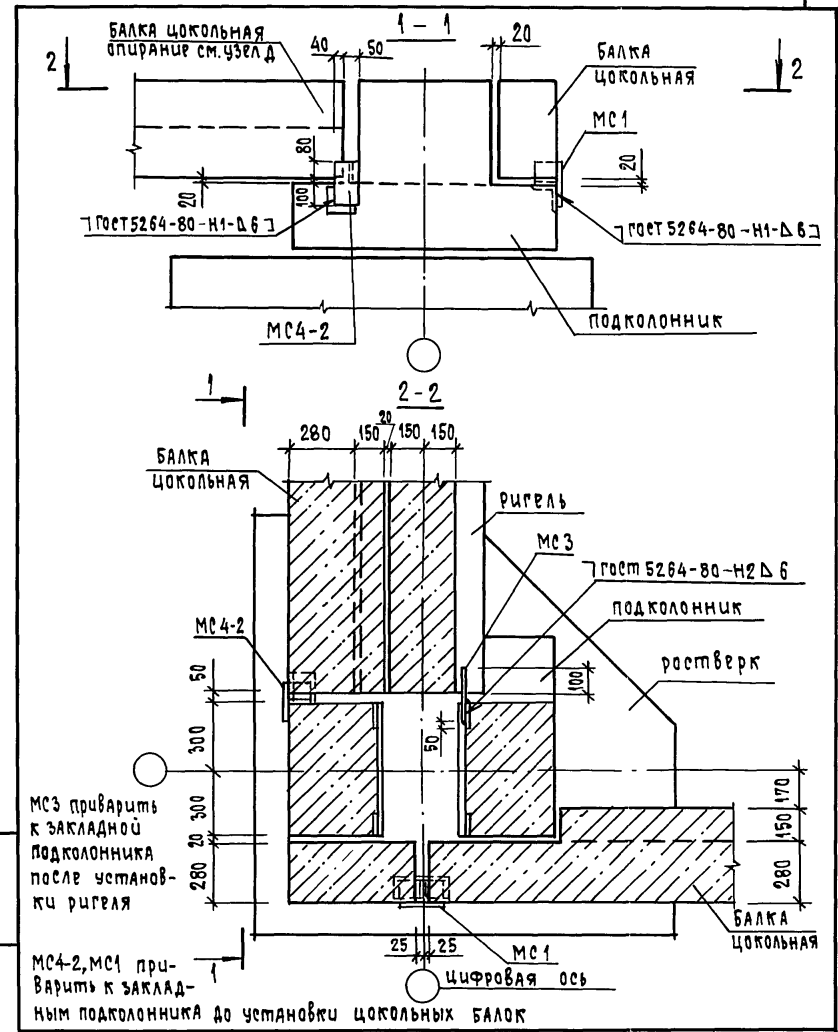
1.220.1-4м.6-1 17

И.контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>
ТИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>
ПРОВЕР.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>
Исполн.	СНЯТКОВА	<i>Сня</i>

Узел 13

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП



1.220.1-4м.6-1 18

И.контр. ВАКМАН *Вак*
 ТИП ВАКМАН *Вак*
 РАЗРАБ. ТИХМЯНОВА *Тих*
 ПРОВЕР. ТИХМЯНОВА *Тих*
 Исполн. СТРУКОВА *Стр*

И.контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>
ТИП	ВАКМАН	<i>Вак</i>
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>
ПРОВЕР.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>
Исполн.	СТРУКОВА	<i>Стр</i>

Узел 14

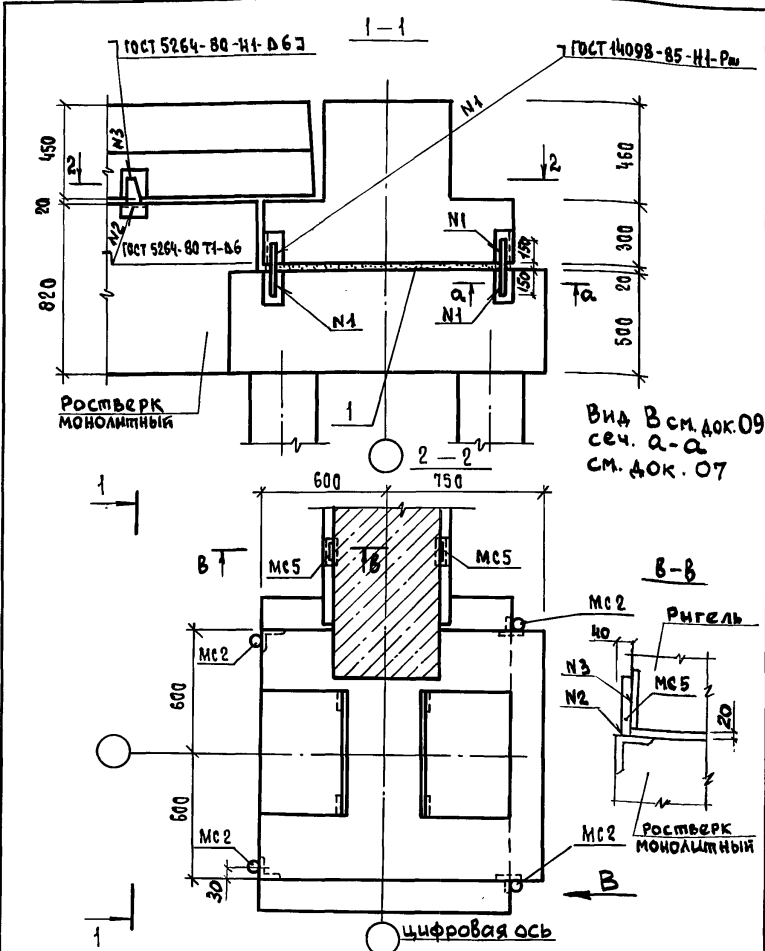
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

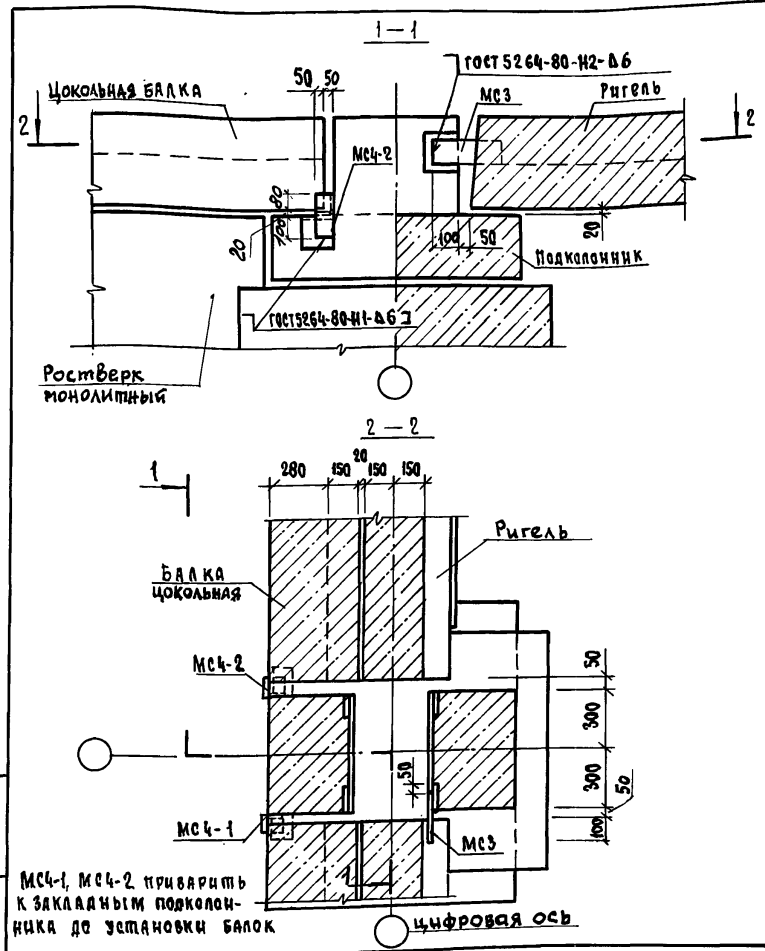
23203

15

Формат А4



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

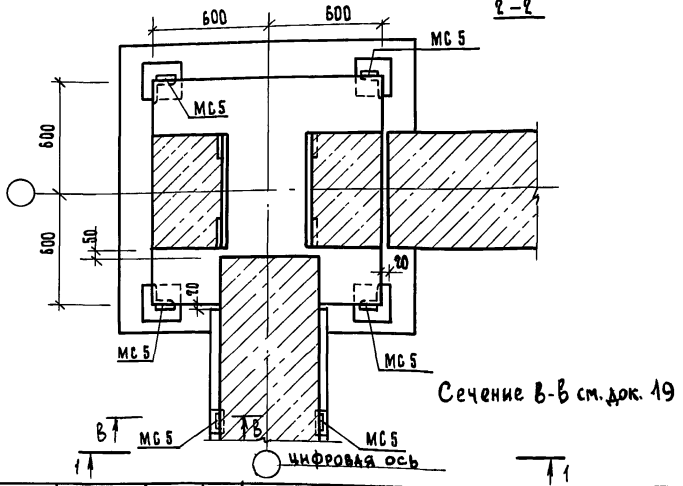
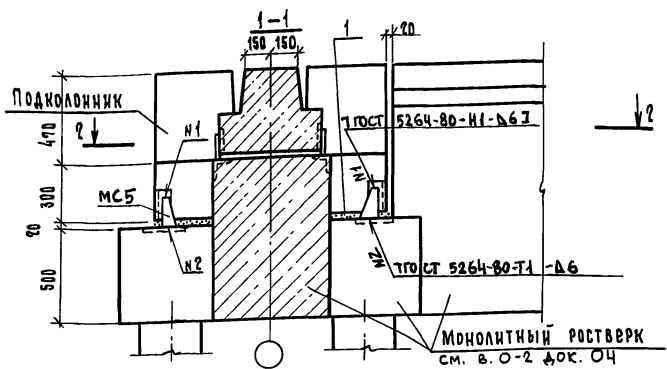


MC4-1, MC4-2 приварить
к ЗАКАЗНЫМ ПОДКОЛОННИКАМ до установки балок

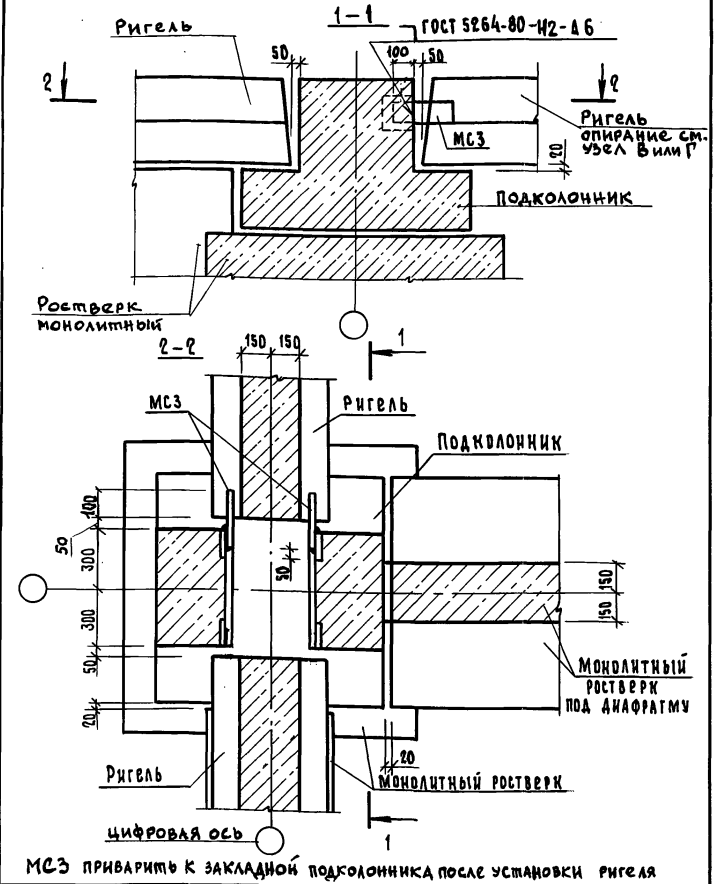
ИЗМ. И ДАТА ПОДП. И ДАТА ИСП. И ДАТА

И. контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	1.220.1-4 м. 6-1	19	Узел 15	ЛенЗНИИЭП
Гип	ВАКМАН	<i>Вак</i>				
Разраб.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>				
Провер.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>				
Исполн.	СНЯТКОВА	<i>Сня</i>				
Стаяня	Лист	Листов				
Р		1				

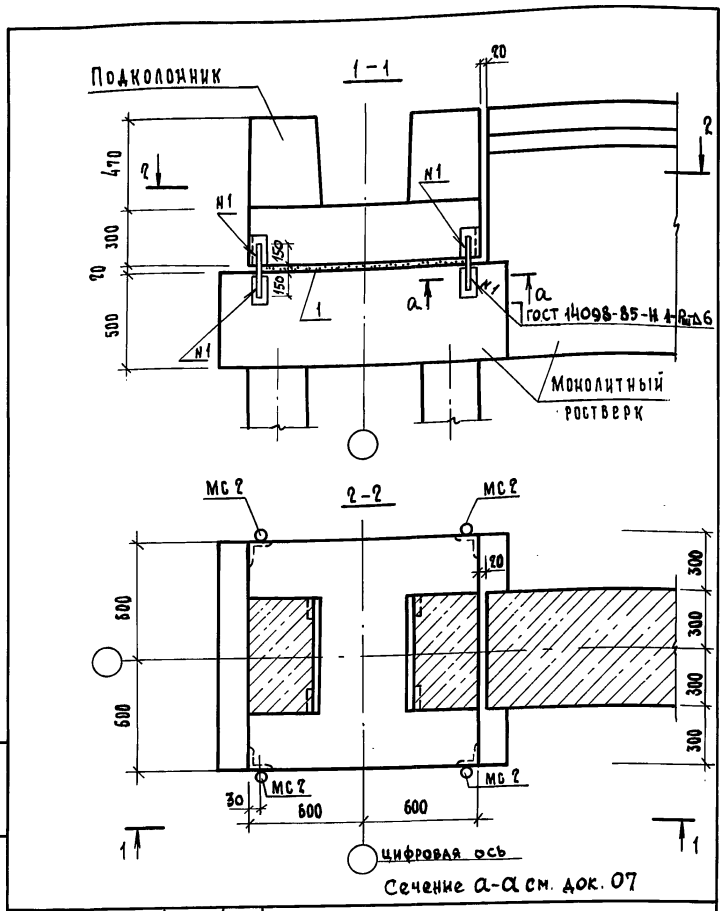
И. контр.	ВАКМАН	<i>Вак</i>	1.220.1-4 м. 6-1	20	Узел 16	ЛенЗНИИЭП
Гип	ВАКМАН	<i>Вак</i>				
Разраб.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>				
Провер.	ТИХМЯНОВА	<i>Тих</i>				
Исполн.	СНЯТКОВА	<i>Сня</i>				
Стаяня	Лист	Листов				
Р		1				



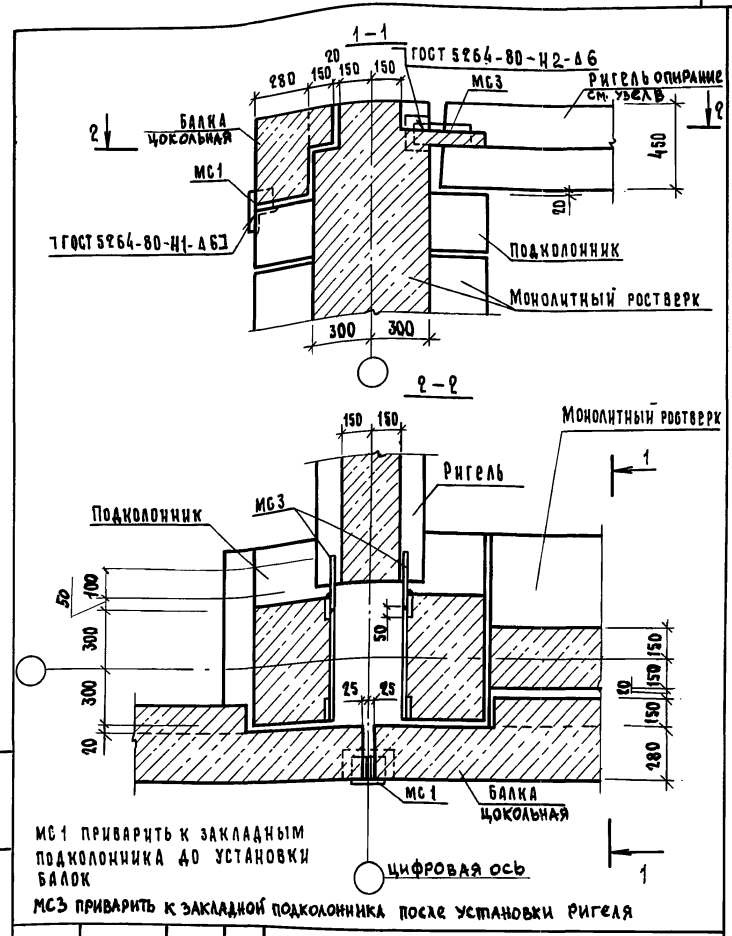
ИЗВ. И ПОДЛ.	ПОДЛ. И АРТА	ВЗАМ. И РЕЗ. И	1. 220.1-4 м. 6-1 21		
			И. КОНТР. ВАНЯН	ВАНЯН	ВАНЯН
И. КОНТР. ВАНЯН	ВАНЯН	ВАНЯН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ. ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	Р	1	1
ПРОВЕР. ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ЛенЗНИИЭП		
ИСПОЛН. СЯТКОВА	СЯТКОВА	СЯТКОВА	ФОРМАТ А4		



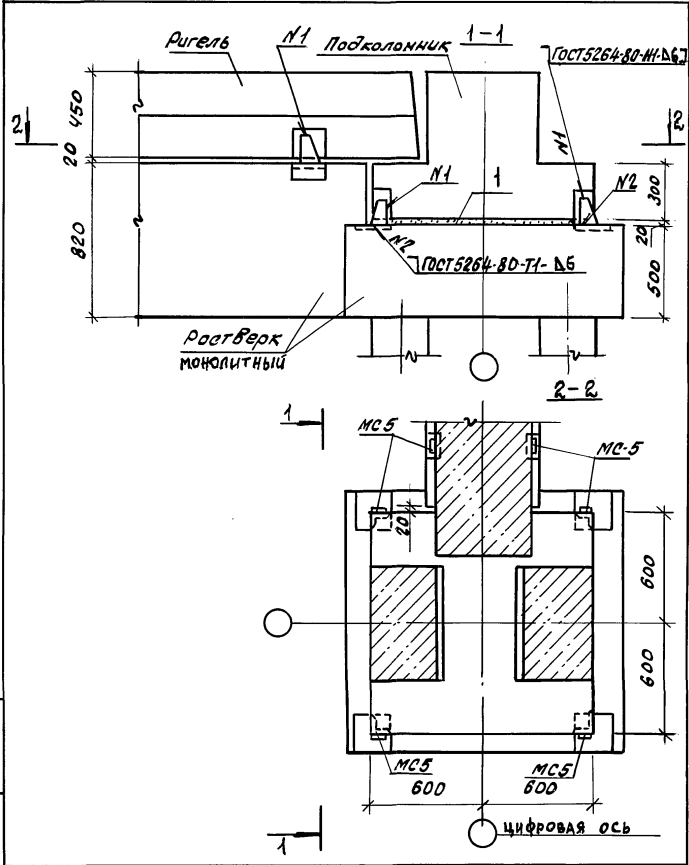
ИЗВ. И ПОДЛ.	ПОДЛ. И АРТА	ВЗАМ. И РЕЗ. И	1. 220.1-4 м. 6-1 22		
			И. КОНТР. ВАНЯН	ВАНЯН	ВАНЯН
И. КОНТР. ВАНЯН	ВАНЯН	ВАНЯН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ. ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	Р	1	1
ПРОВЕР. ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ТИХМЯНОВА	ЛенЗНИИЭП		
ИСПОЛН. СЯТКОВА	СЯТКОВА	СЯТКОВА	ФОРМАТ А4		



ИЗМ. ПОД. ПОД. И ДАТА	1.920.1-4 м. Б-1		23	
	Узел 19		ЛЕНЗНИИЭП	
Н. КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	СТАДИЯ	
Г. ИП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>		ЛИСТ
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>	1	
ПРОВЕР.	ТИХМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>	ЛЕНЗНИИЭП	
ИСПОЛН.	БЯТКОВА	<i>Бяткова</i>	ФОРМАТ А4	



ИЗМ. ПОД. ПОД. И ДАТА	1.920.1-4 м. Б-1		24	
	Узел 20		ЛЕНЗНИИЭП	
Н. КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	СТАДИЯ	
Г. ИП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>		ЛИСТ
РАЗРАБ.	ТИХМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>	1	
ПРОВЕР.	ТИХМЯНОВА	<i>Тихмянова</i>	ЛЕНЗНИИЭП	
ИСПОЛН.	БЯТКОВА	<i>Бяткова</i>	ФОРМАТ А4	



1.220.1-4 м. 6-1 25

Узел 21

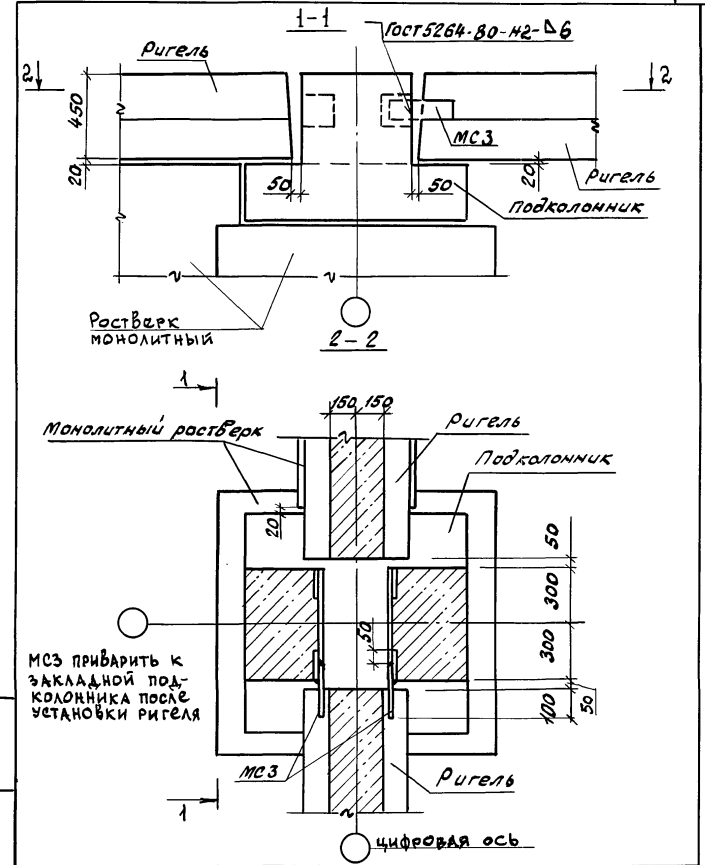
Студия Лист Листов
Р 1

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Шифр проекта Подпись и дата И.И.И.И.И.И.

Н.КОНТ	Вакман	Пром.
ГУП	Вакман	Пром.
Разработ	Тухмянова	Инж.
Разработ	Тухмянова	Инж.
Исполн.	Сняtkова	С/инж.



1.220.1-4 м. 6-1 26

Узел 22

Студия Лист Листов
Р 1

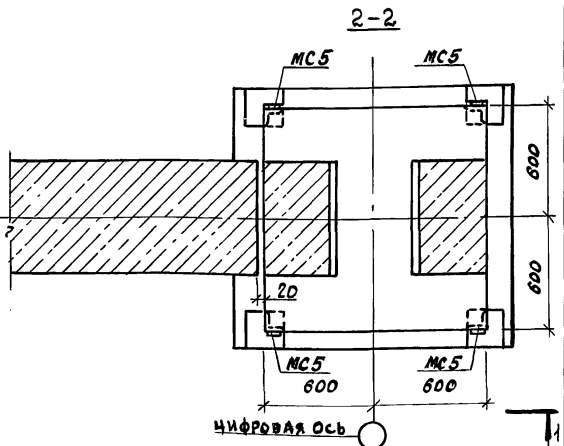
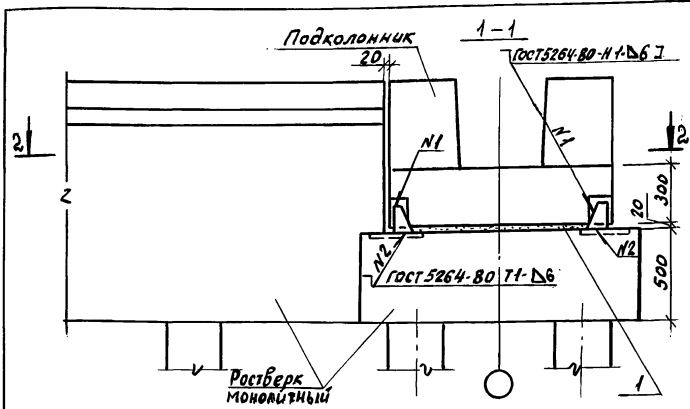
ЛенЗНИИЭП

формат А4

Шифр проекта Подпись и дата И.И.И.И.И.И.

Н.КОНТ	Вакман	Пром.
ГУП	Вакман	Пром.
Разработ	Тухмянова	Инж.
Провер	Тухмянова	Инж.
Исполн.	Сняtkова	С/инж.

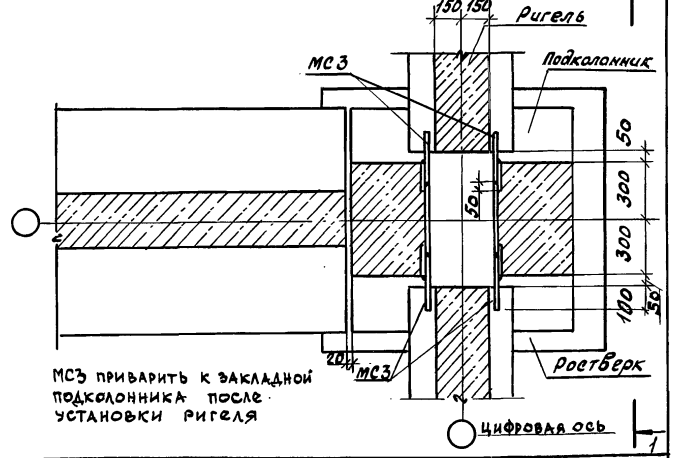
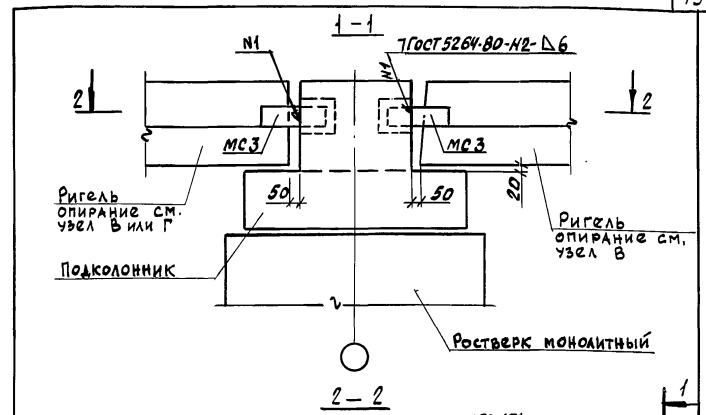
23203 19



И.В. Грошев Подпись и дата 15.01.84

1. 220. 1- 4 м. 6-1		27	Студия Лист Листов	
Узел 23			Р	1
И. КОПТ Вакман		Прм.		
ГУП Вакман		Тран.		
Разраб. Ухтиянова		Пр.		
Провер. Ухтиянова		Пр.		
Исполн. Снятков		Прм.		
ЛенЗНИИЭП				

формат А4



МС3 ПРИВАРИТЬ К ЗАКЛАДНОЙ ПОДКОЛОННИКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ РИГЕЛЯ

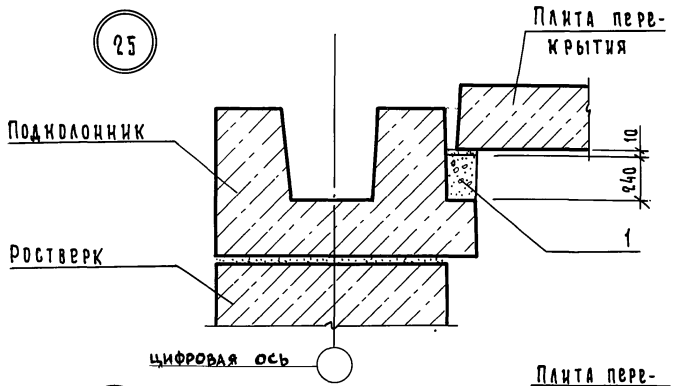
И.В. Грошев Подпись и дата 15.01.84

1. 220. 1- 4 м. 6-1		28	Студия Лист Листов	
Узел 24			Р	1
И. КОПТ Вакман		Прм.		
ГУП Вакман		Тран.		
Разраб. Ухтиянова		Пр.		
Провер. Ухтиянова		Пр.		
Исполн. Снятков		Прм.		
ЛенЗНИИЭП				

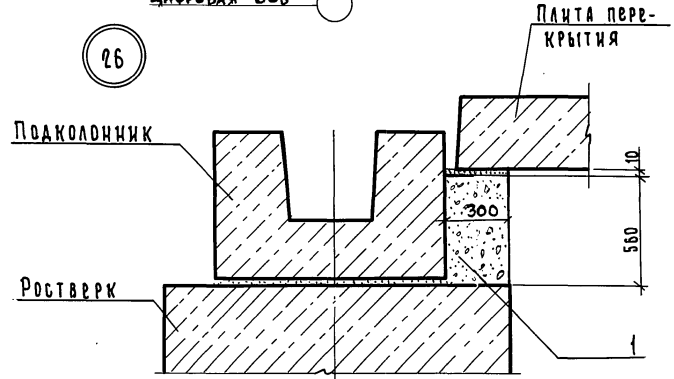
23 203 20

формат А4

25



26



ОпираНИЕ ПЛит ПЕРЕКРЫТИЯ
ПРЕДУСМОТРЕНО В ДВУХ
ВАРИАНТАХ, см. лист 2

Плиты перекрытия
показаны условно

1.220.1-4 м. 6-1 29

И. КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>
ТИП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>
РАЗРАБ.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>
ПРОВЕР.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>
ИСПОЛН.	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Добровольская</i>

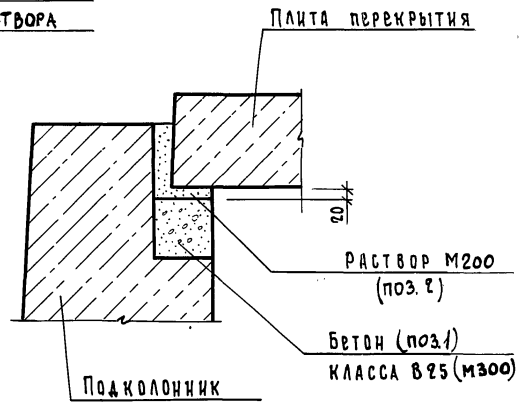
Узел 25, 26

СТАДИЯ Лист Листов
Р 2

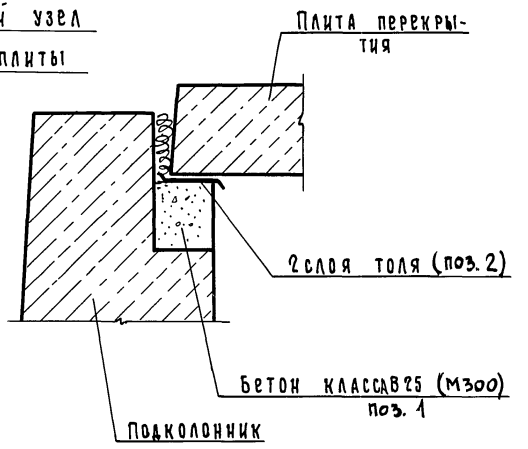
ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

ОпираНИЕ ПЛиты
НА СЛОЙ РАСТВОРА



СКОЛЪЗЯЩИЙ УЗЕЛ
ОПОРЕНИЯ ПЛиты



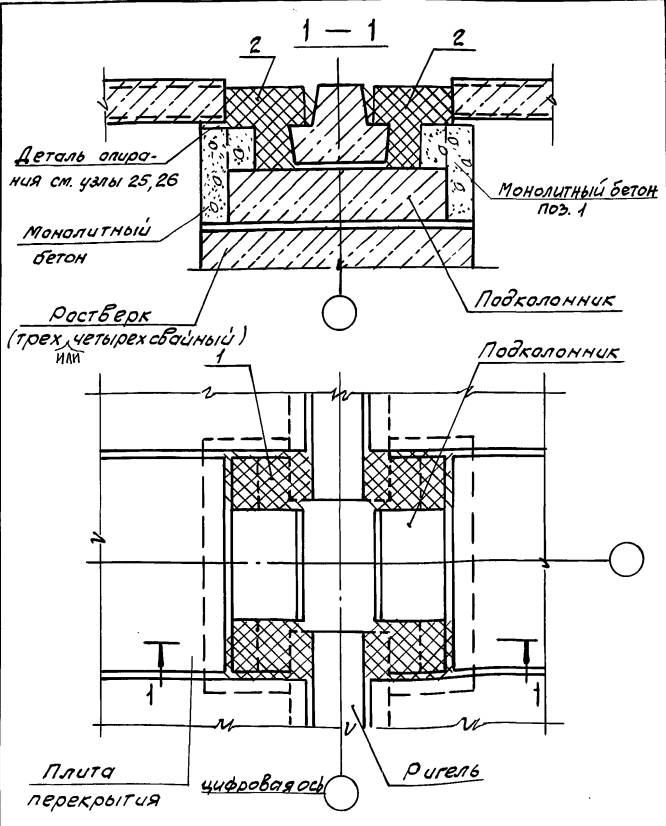
ИВ. И ПОДЛ. ПРАД. И ДАТА ВЗАИМ. ЖВ. И

1.220.1-4 м. 6-1 29

23203 21

ФОРМАТ А4

Лист 2



1.220.1-4 м. 6-1 30

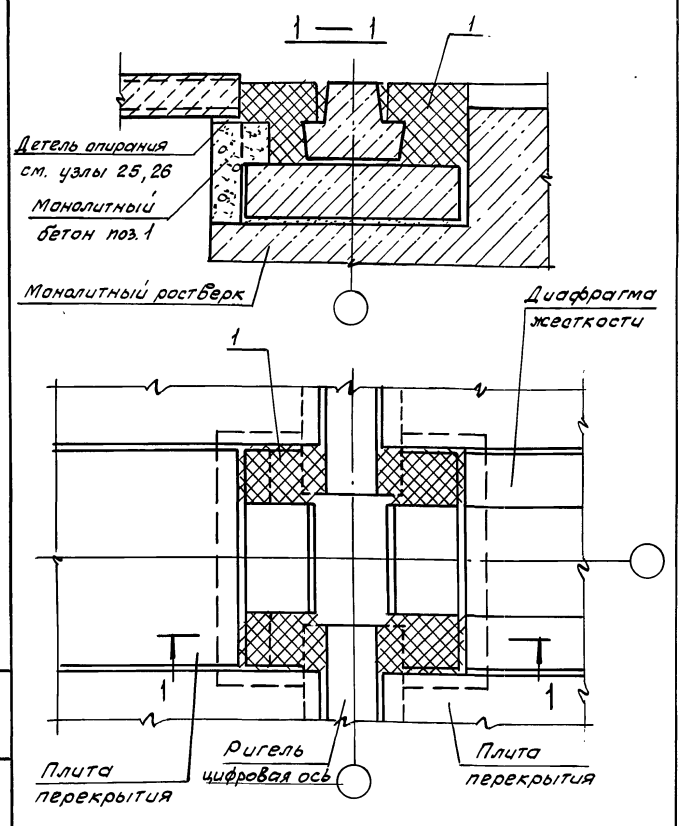
Н.КОНТРОЛЬ	Вакман	Вик
ГИП	Вакман	Вик
Разработ.	Тихтянова	Ильин
Провер.	Тихтянова	Ильин
Исполн.	Добрыльских	Фед

Узел 27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4



1.220.1-4 м. 6-1 31

Н.КОНТРОЛЬ	Вакман	Вик
ГИП	Вакман	Вик
Разработ.	Тихтянова	Ильин
Провер.	Тихтянова	Ильин
Исполн.	Добрыльских	Фед

Узел 28

Стадия	Лист	Листов
Р		1

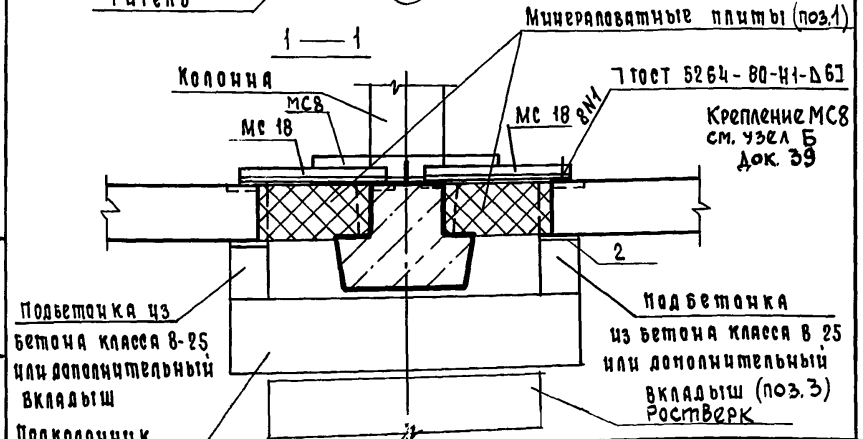
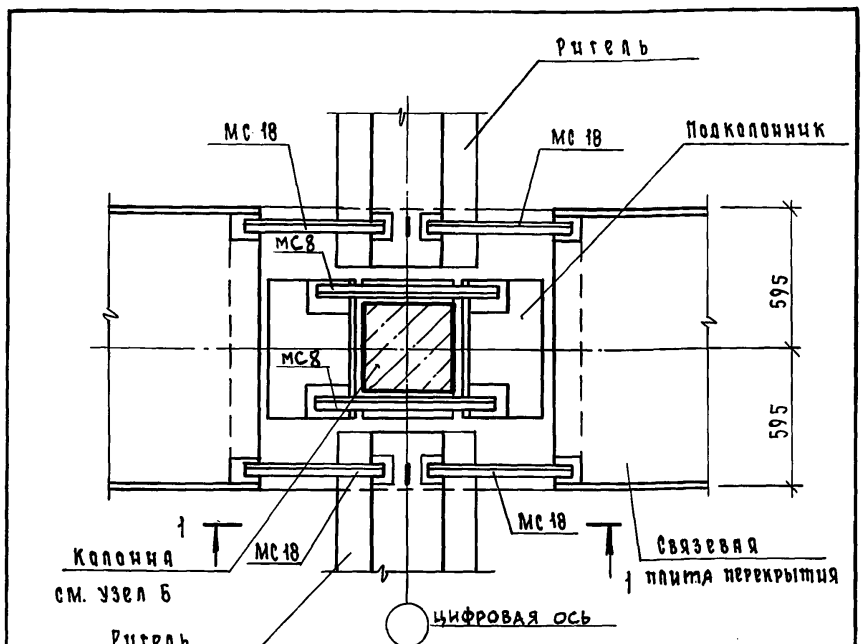
ЛенЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

23 203 22

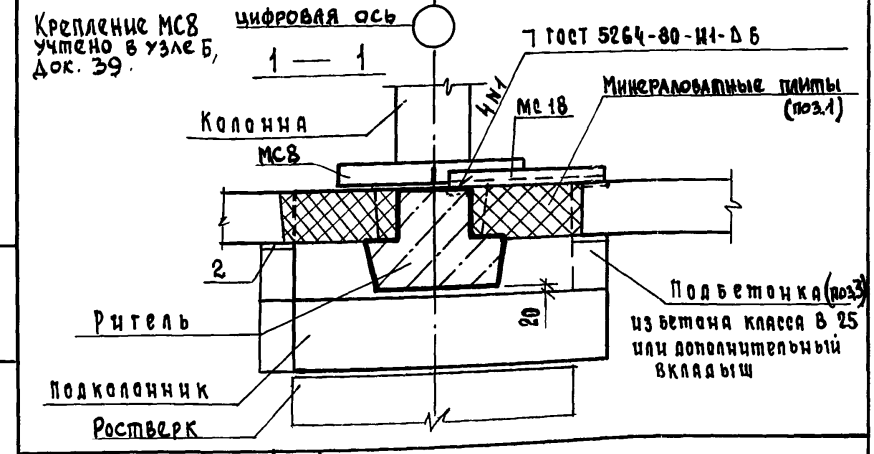
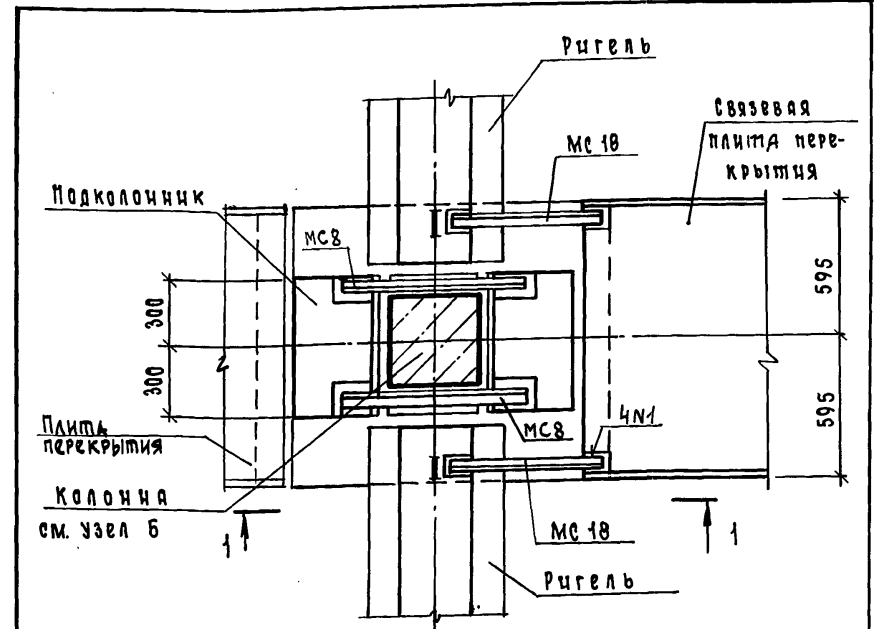
Узел 27-28. Подпись и дата. Взам. инвент.

Узел 27-28. Подпись и дата. Взам. инвент.



И.контр.	Вакман	<i>Вак</i>	1.220.1-4м.	6-1	32
Гип	Вакман	<i>Вак</i>			
Разраб.	Тихмянова	<i>Тих</i>			
Проверн	Тихмянова	<i>Тих</i>			
Исполнил	Добровольская	<i>Доб</i>			
			Узел 29		
			ЛенЗНИИЭП		

Формат А4



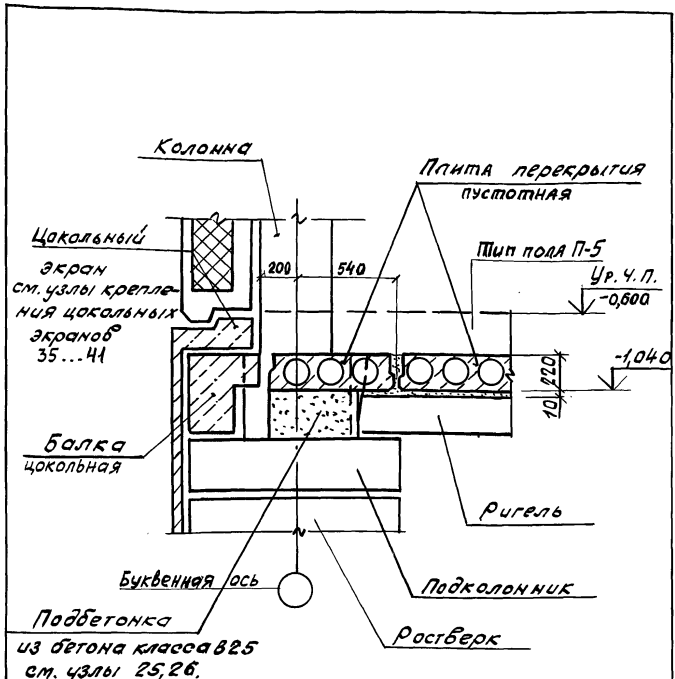
И.контр.	Вакман	<i>Вак</i>	1.220.1-4м.	6-1	33
Гип	Вакман	<i>Вак</i>			
Разраб.	Тихмянова	<i>Тих</i>			
Провер.	Тихмянова	<i>Тих</i>			
Исполн.	Добровольская	<i>Доб</i>			
			Узел 30		
			ЛенЗНИИЭП		

Формат А4

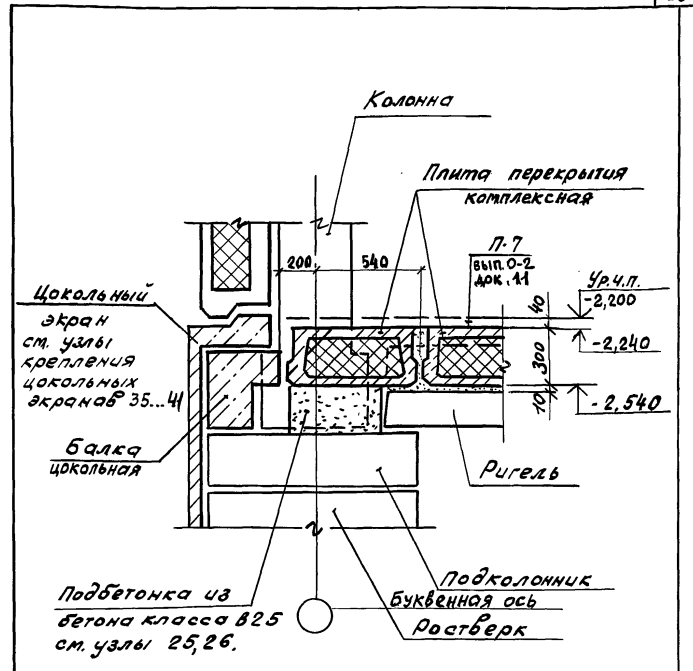
23203 23

И.контр. Вакман
Гип Вакман
Разраб. Тихмянова
Проверн Тихмянова
Исполнил Добровольская

И.контр. Вакман
Гип Вакман
Разраб. Тихмянова
Провер. Тихмянова
Исполн. Добровольская



Щип пола см. вып. 0-2 док. 11



Плиты перекрытия с круглыми пустотами укладываются аналогично.

Ш. В. Л. 23

			1. 220.1- 4 м. 6-1	34
Н. контр.	Вакман	Тран.		
Г. И. П.	Лакман	Орлова		
Разраб.	Тютянова	Ир.		
Провер.	Тютянова	Ир.		
Исполн.	Морозовская	Ос. К.		
			Узел 31	
			ЛенЗНИИЭП	

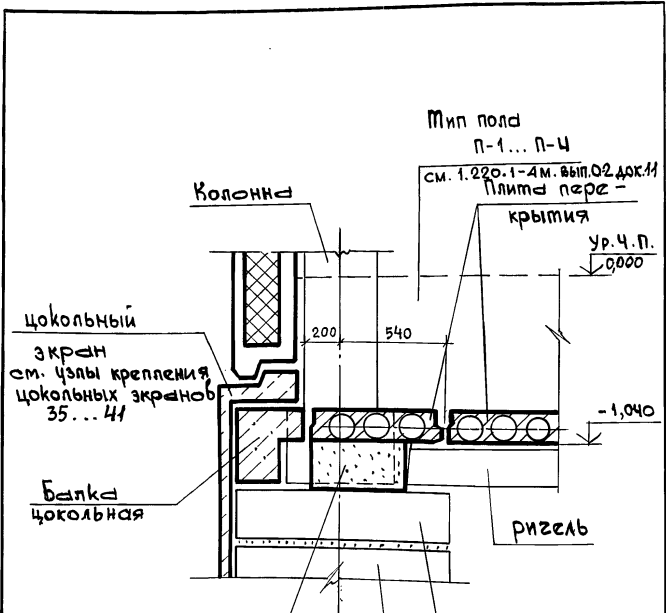
формат А4

Ш. В. Л. 23

			1. 220.1- 4 м. 6-1	35
Н. контр.	Вакман	Тран.		
Г. И. П.	Лакман	Орлова		
Разраб.	Тютянова	Ир.		
Провер.	Тютянова	Ир.		
Исполн.	Морозовская	Ос. К.		
			Узел 32	
			ЛенЗНИИЭП	

23203 24

формат А4



Мип полд
п-1... п-4
см. 1.220.1-4м. вып. 02 док. 11
Плиты пере-
крытия
ур. ч. п.
-1,040

Колонна

цокольный экран
см. узлы крепления цокольных экранов 35...41

Балка цокольная

ригель

Подколонник

буквенная ось
ростверк

подбетонка из бетона класса В25
см. узлы 25, 26

И. контр	Вакман	Мам			
Г. и. п.	Вакман	Мам			
Разр.	Тихмянова	Ис			
Пров.	Тихмянова	Ис			
Исполн.	Шаровольская	О.Ф.			

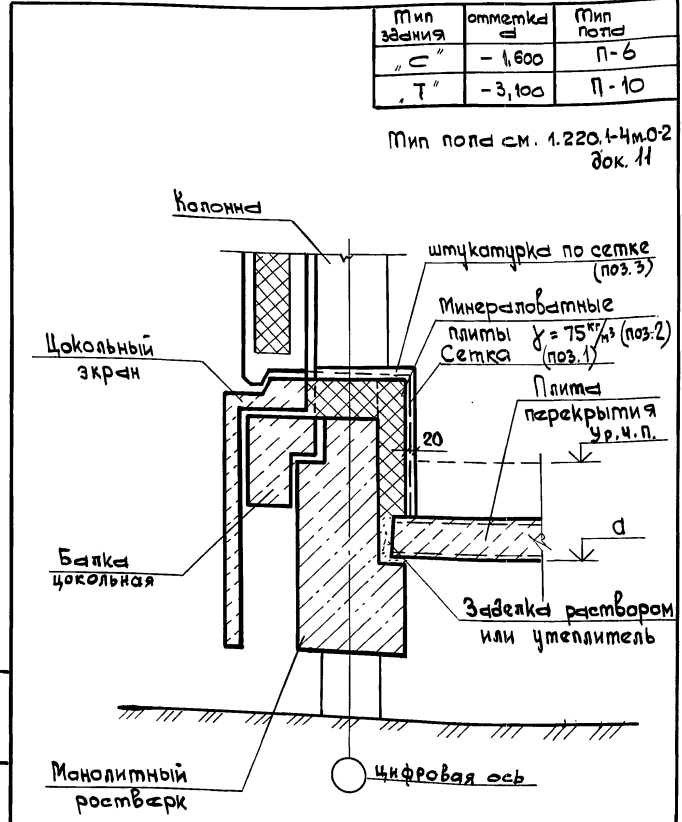
1.220.1-4м. 6-1 36

Узел 33

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

формат А4



И. контр	Вакман	Мам			
Г. и. п.	Вакман	Мам			
Разр.	Тихмянова	Ис			
Пров.	Тихмянова	Ис			
Исполн.	Шаровольская	О.Ф.			

1.220.1-4 м 6-1 37

Узел 34

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

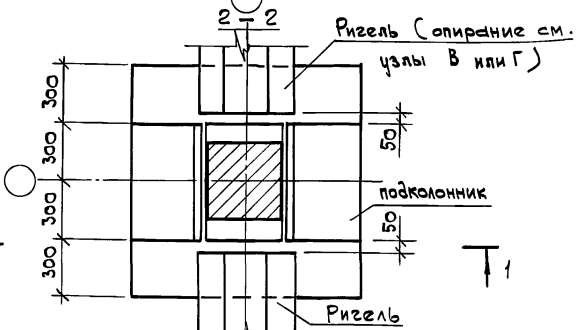
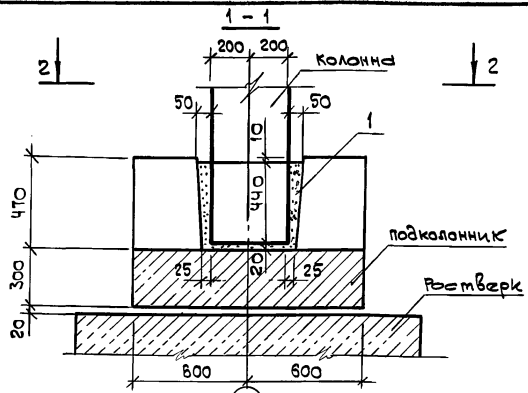
формат А4

И. контр. и. п. Взам. инв. №

И. контр. и. п. Взам. инв. №

23/203

25



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

Цифровая ось

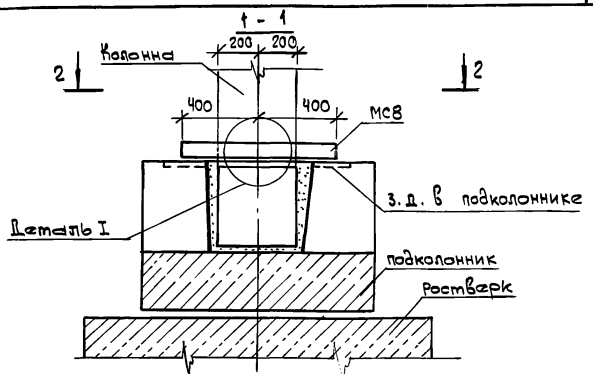
1.220.1-4 м. 6-1 38

Опирание колонны		Стандия	Лист	Листов
Узел А		Р		1
ЛенЗНИИЭП				

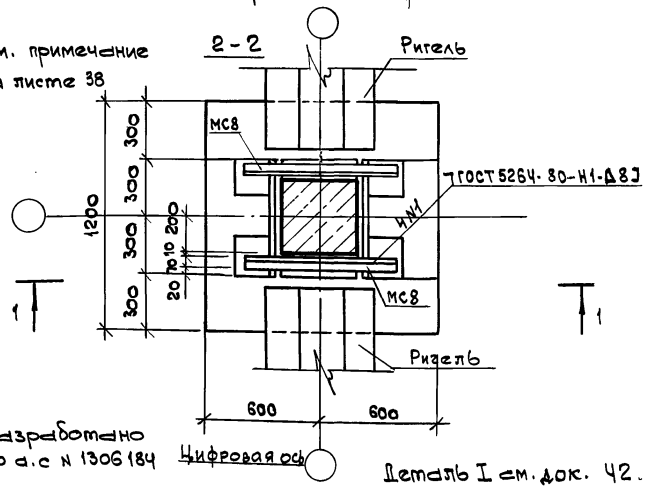
формат А4

№ п. подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Н. контр.	Вакман	Ван
ГИП	Вакман	Ван
Разр.	Тихмянова	Т
Провер.	Тихмянова	Т
Исполн.	Снятков	С



См. примечание на листе 38



Разработано по а.с. № 1306184

1.220.1-4 м. 6-1 39

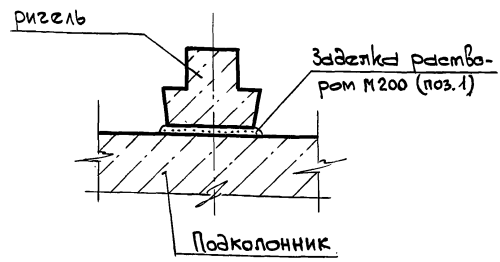
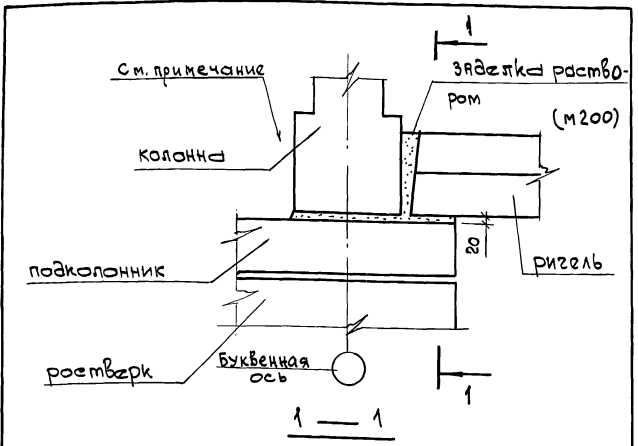
Опирание колонны		Стандия	Лист	Листов
Узел Б		Р		1
ЛенЗНИИЭП				

формат А4

№ п. подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Н. контр.	Вакман	Ван
ГИП	Вакман	Ван
Разр.	Тихмянова	Т
Провер.	Тихмянова	Т
Исполн.	Снятков	С

23203 26



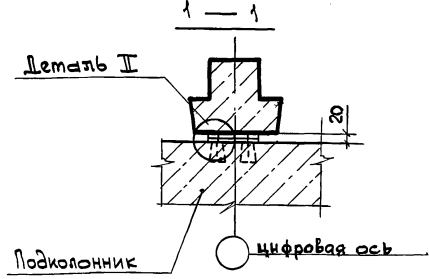
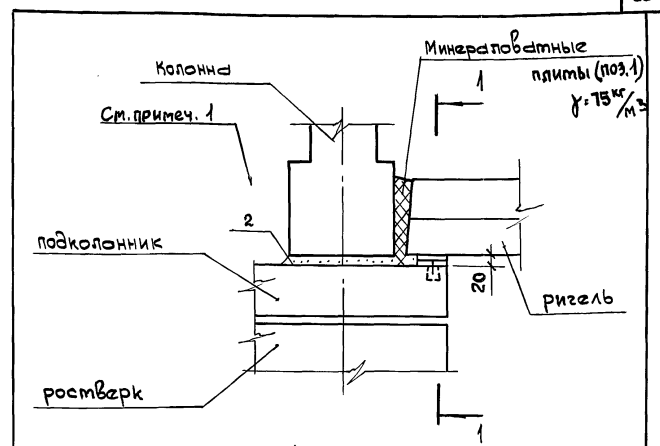
ригель с противоположной стороны условно не показан.

Изм. № подл. Изм. № в задан. Изм. № в задан. Изм. № в задан.

И. контр. Г.И.П.	Вакман	Ваш
Разраб. Тихмянова	Ваш	
Провер. Тихмянова	Ваш	
Исполн. Добровольская	Ваш	

1. 220.1-4 м. 6-1 40		
Опорные ригеля	Стандарт	Лист
Узел В	Р	1
ЛЕНЗНИИЭП		

формат А4



1. Ригель с противоположной стороны условно не показан. 2. Деталь II см. док. 43

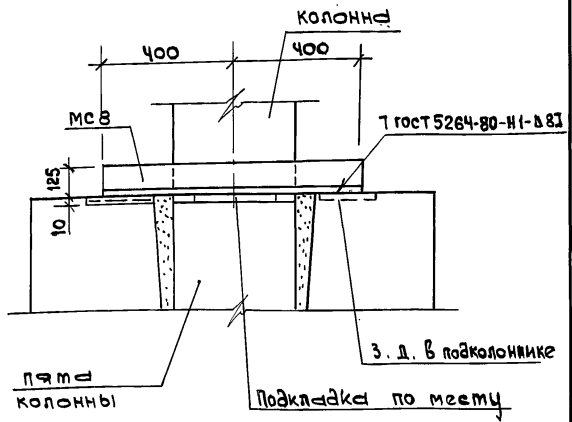
Изм. № подл. Изм. № в задан. Изм. № в задан. Изм. № в задан.

И. контр. Г.И.П.	Вакман	Ваш
Разраб. Тихмянова	Ваш	
Провер. Тихмянова	Ваш	
Исполн. Добровольская	Ваш	

1. 220.1-4 м. 6-1 41		
Скользятый узел	Стандарт	Лист
опирания ригеля	Р	1
Узел Г.	ЛЕНЗНИИЭП	

23203 27

формат А4



Накладной элемент МС 8 и размер сварного шва уточняются расчётом см. 1.220.1-4 м. 0-1.1 03 Л. 8

1.220.1-4 м. 6-1 42

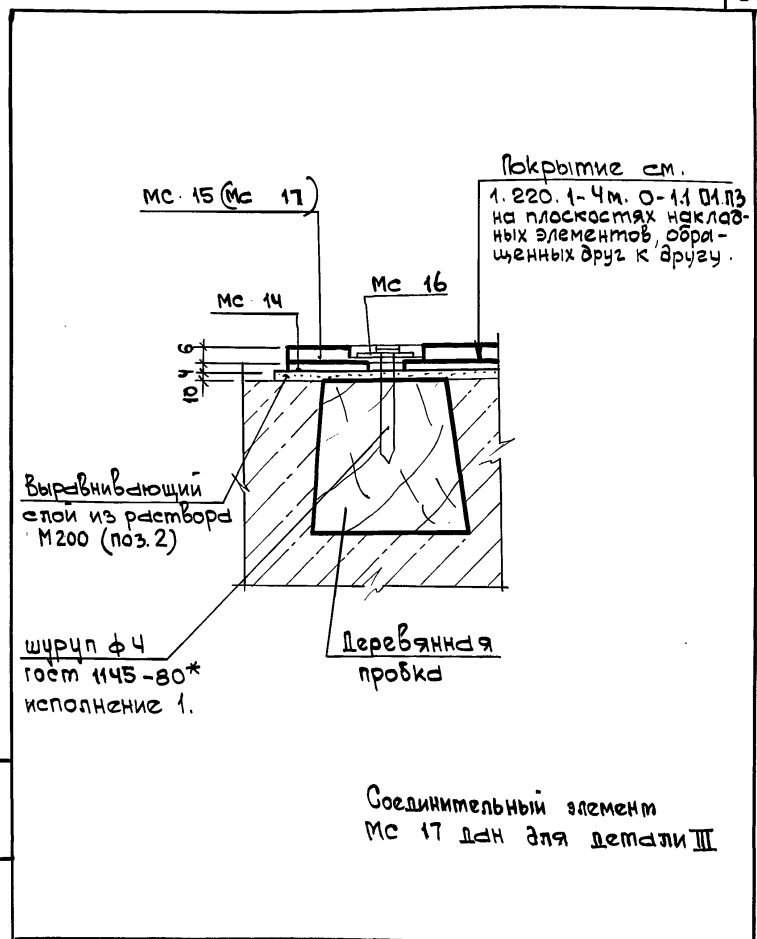
Деталь I

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

формат А4

Имя, И. подл., Подп. и Замед Взам. инв. N

И. контр.	Вакман	Маш
ГИП	Вакман	Маш
Разраб.	Тихманов	Маш
Провер.	Тихманов	Маш
Исполн.	Добровольская И.А.	Маш



Соединительный элемент МС 17 для детали III

1.220.1-4 м. 6-1 43

Деталь II, III

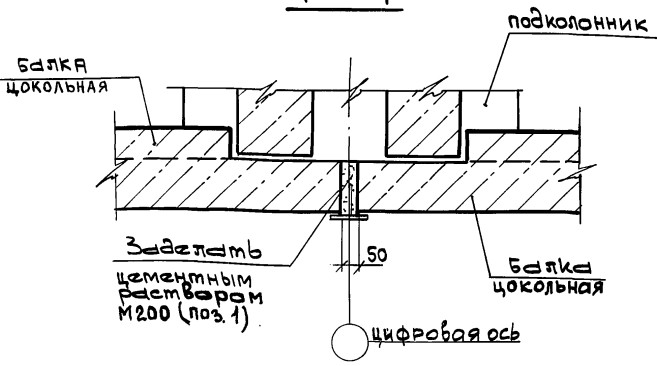
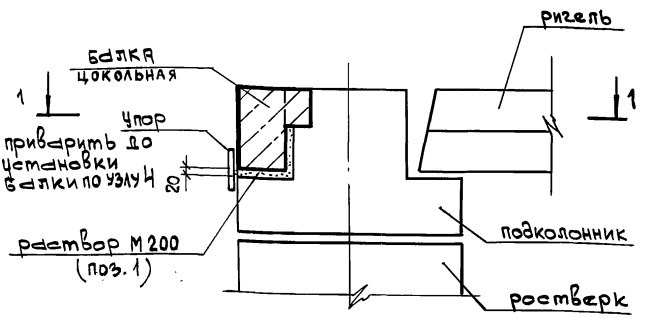
Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЛенЗНИИЭП		

формат А4

Имя, И. подл., Подп. и Замед Взам. инв. N

И. контр.	Вакман	Маш
ГИП	Вакман	Маш
Разраб.	Стрелкова	Маш
Провер.	Стрелкова	Маш
Исполн.	Добровольская И.А.	Маш

23203 28

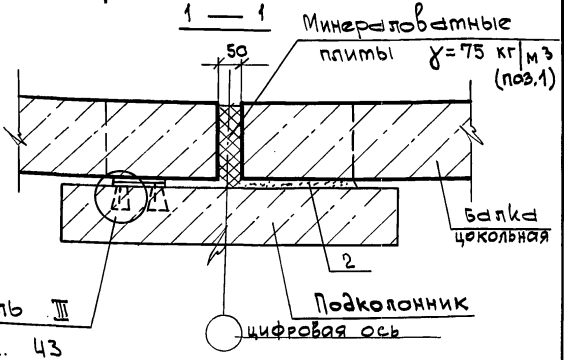
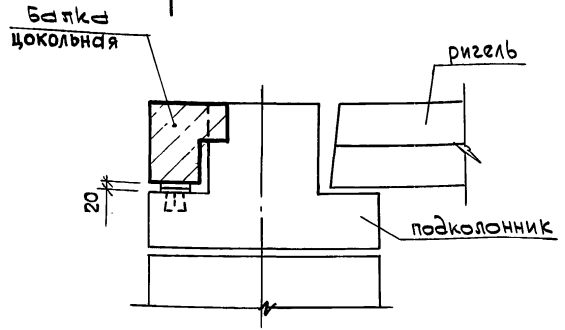


Изм. № Подп. и дата
Изм. № Подп. и дата
Изм. № Подп. и дата

И. контр.	Вакман	Ван.
Гип	Вакман	Ван.
Разраб.	Тихмянова	Тх
Провер.	Тихмянова	Тх
Исполн.	Добровольская	Д.С.

1. 220.1-4 м. В-1 44		
Опираение цокольной балки. Узел Д	Стадия	Лист
	Р	1
ЛенЗНИИЭП		

формат А4



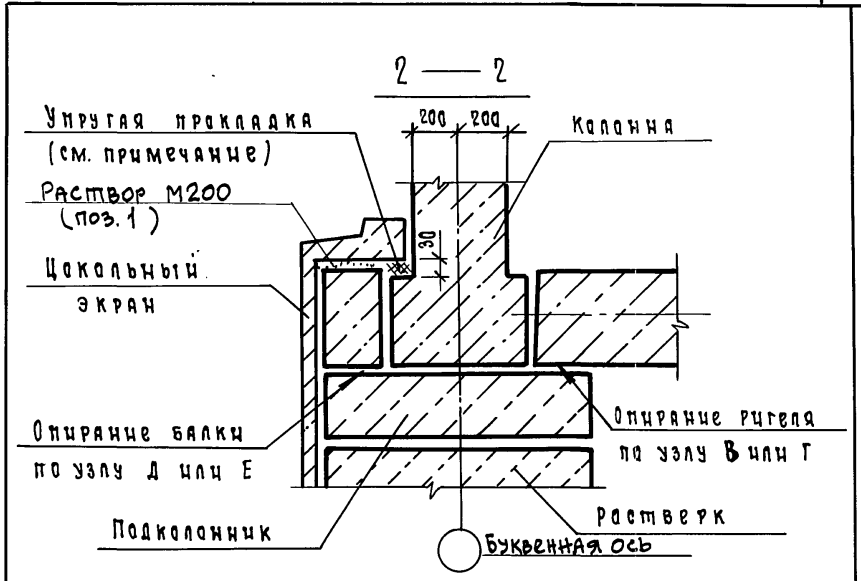
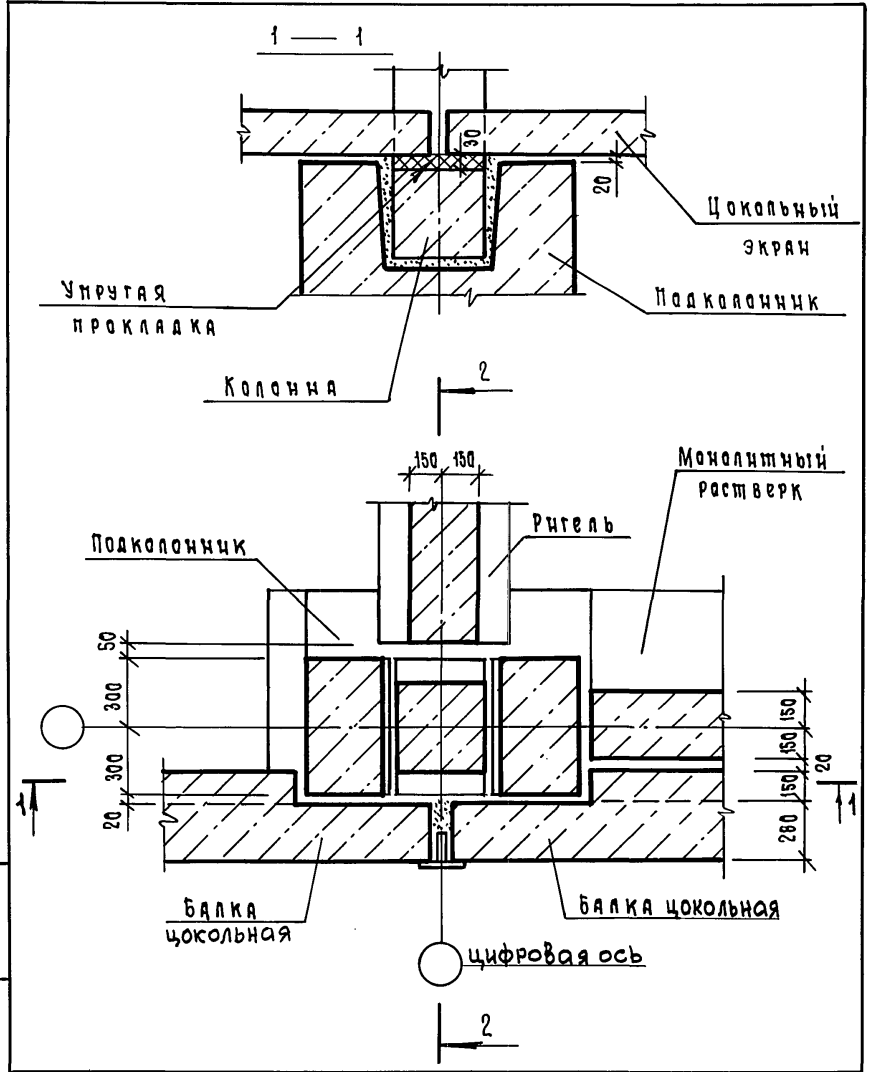
Изм. № Подп. и дата
Изм. № Подп. и дата
Изм. № Подп. и дата

И. контр.	Вакман	Ван.
Гип	Вакман	Ван.
Разраб.	Тихмянова	Тх
Провер.	Тихмянова	Тх
Исполн.	Добровольская	Д.С.

1. 220.1-4 м. В-1 45		
Скользющий узел опираения цокольной балки. Узел Е	Стадия	Лист
	Р	1
ЛенЗНИИЭП		

23203 2P

формат А4



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

ЦВ.Н.ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ.Н.В.Н

И.КОНТР.	Вакман	<i>Вакман</i>
Г.ИП.	Вакман	<i>Вакман</i>
РАЗРЯБ.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
ПРОВЕР.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
ИСПОЛН.	Добровольская	<i>Добровольская</i>

1. 220. 1- 4 м. 6-1 46

Деталь опирания цокольных экранов. Узел Ж

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	2
ЛенЗНИИЭП		

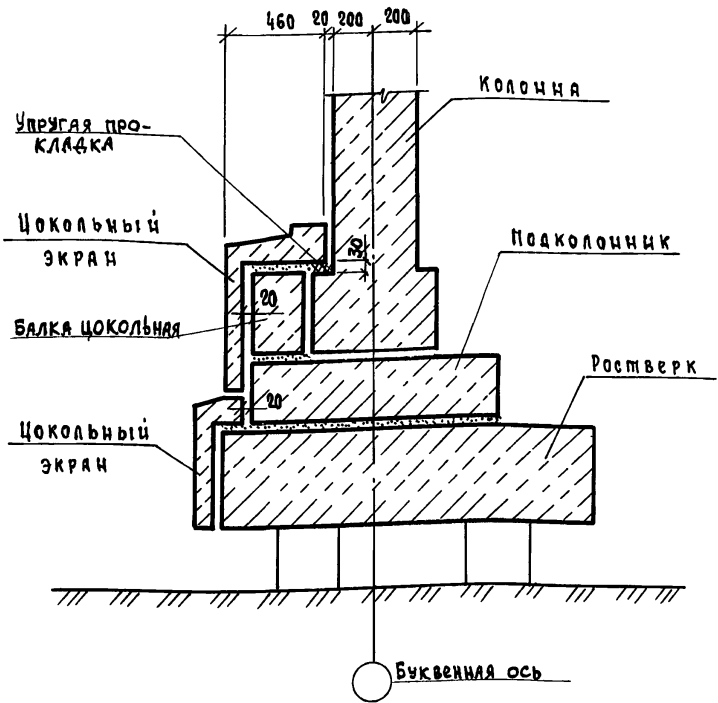
Формат А4

ЦВ.Н.ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ.Н.В.Н

1. 220. 1- 4 м. 6-1 46	Лист
	2

23 203 30

Формат А4



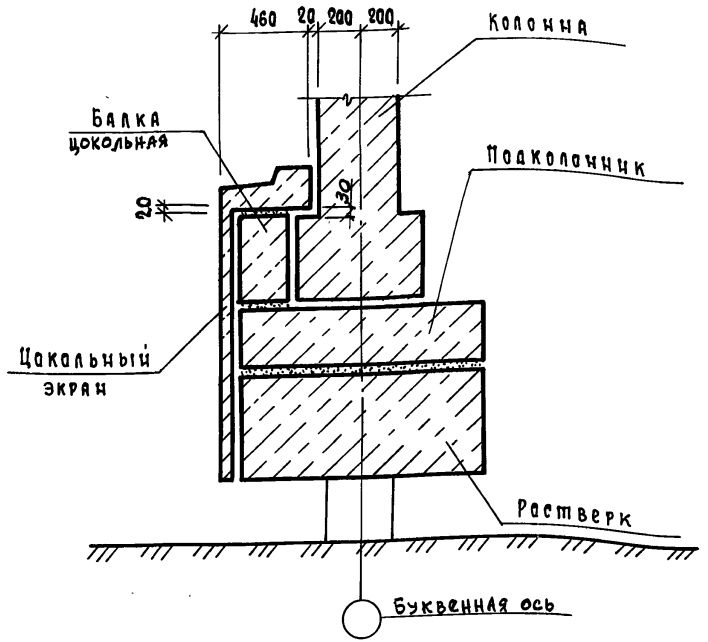
1. Крепление экранов см. док. 49... 55
2. Плиты перекрытия и ригель условно не показаны

1. 220. 1-4 м. 6-1 47

Исполн.	Добровольская	<i>Dr</i>
Проверил	Тихмянова	<i>Т</i>
Разработ.	Тихмянова	<i>Т</i>
Гип	Вакман	<i>В</i>
Исполн.	Вакман	<i>В</i>

Установка цокольных экранов при трехрядном растверке.

Листов	1
Лист	1
Стандарт	Р
ЛенЗНИИЭП	



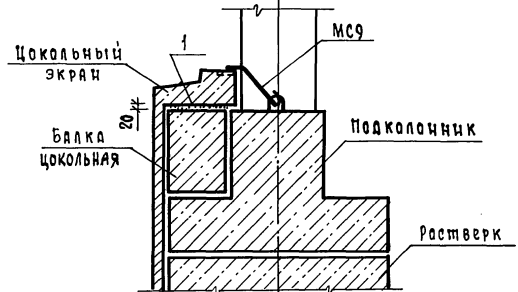
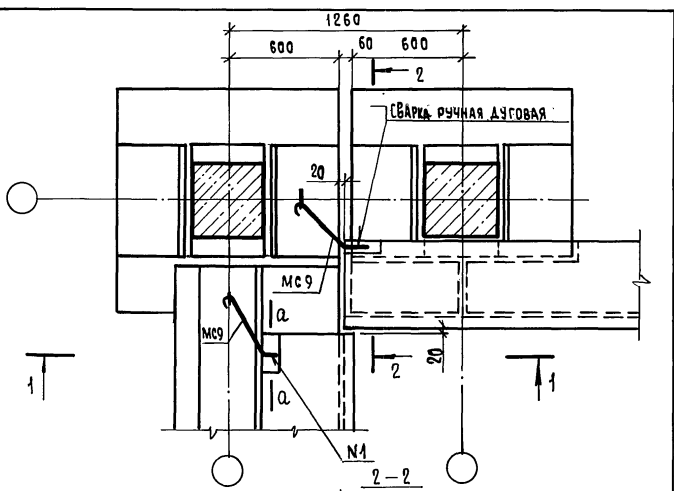
1. Крепление экранов см. док. 49... 55
2. Плиты перекрытия условно не показаны

1. 220. 1-4 м. 6-1 48

Исполн.	Добровольская	<i>Dr</i>
Проверил	Тихмянова	<i>Т</i>
Разработ.	Тихмянова	<i>Т</i>
Гип	Вакман	<i>В</i>
Исполн.	Вакман	<i>В</i>

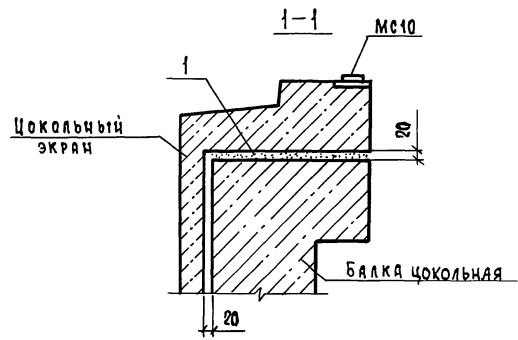
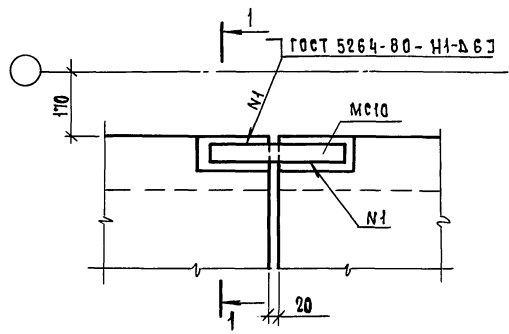
Установка цокольных экранов при однорядном растверке

Листов	1
Лист	1
Стандарт	Р
ЛенЗНИИЭП	

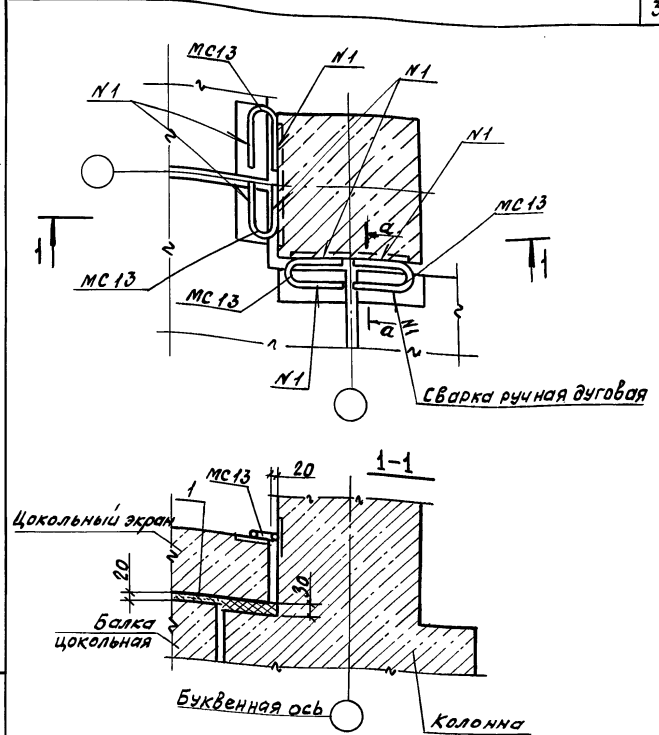
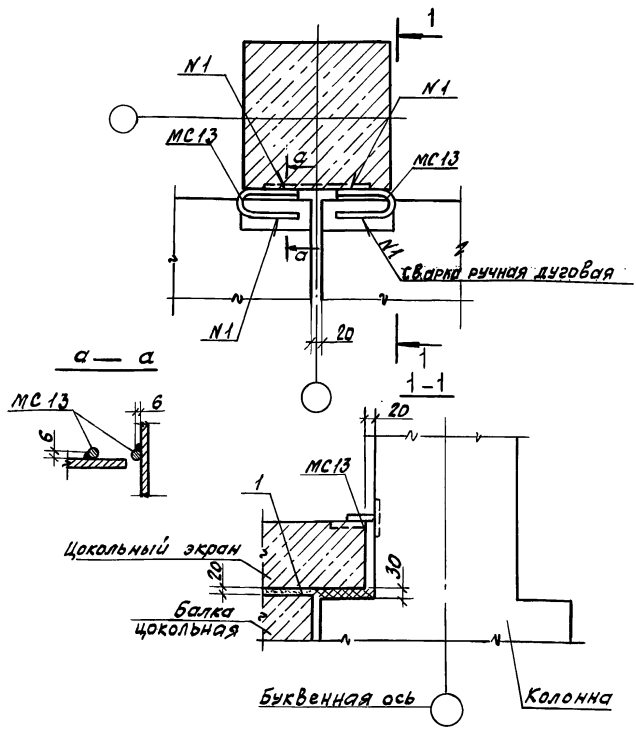


Изделие совмещительное МС9 изогнуть по месту
 Сечение 1-1 см. ДОК. 53
 сечение а-а см. ДОК. 51

ЦЕН. И ПОД. ПОДП. И ДАТА	ВЗЯМ. ЧИВ. И	1.220.1-4 м. 6-1		49	
		Крепление цокольных экранов. Узел 35.		Стадия	Лист
И.КОНТР.	В.АКМАН	<i>В.А.М.</i>	Р	1	1
Г.ИП	В.АКМАН	<i>В.А.М.</i>			
РАЗРАБ.	СНЯТКОВА	<i>С.Н.</i>			
ПРОВЕР.	ТИХЯНОВА	<i>Т.С.</i>			
ИСПОЛНИЛ	СНЯТКОВА	<i>С.Н.</i>			
			ЛенЗНИИЭП		



ЦЕН. И ПОД. ПОДП. И ДАТА	ВЗЯМ. ЧИВ. И	1.220.1-4 м. 6-1		50	
		Крепление цокольных экранов. Узел 36.		Стадия	Лист
И.КОНТР.	В.АКМАН	<i>В.А.М.</i>	Р	1	1
Г.ИП	В.АКМАН	<i>В.А.М.</i>			
РАЗРАБ.	СНЯТКОВА	<i>С.Н.</i>			
ПРОВЕР.	ТИХЯНОВА	<i>Т.С.</i>			
ИСПОЛНИЛ	СНЯТКОВА	<i>С.Н.</i>			
			ЛенЗНИИЭП		



Сечение а-а см. документ 51

Шифр листа, Листов и всего листов в сборе

					1. 220.1-4 м. 6-1	51
И.контр.	Вакман	Прош.			Крепление цокольных экранов. Узел 37.	ЛенЗНИИЭП
ГЛП	Вакман	Прош.				
Разработ.	Сняtkова	Прош.				
Провер.	Сухлянова	Прош.				
Исполн.	Сняtkова	Прош.				

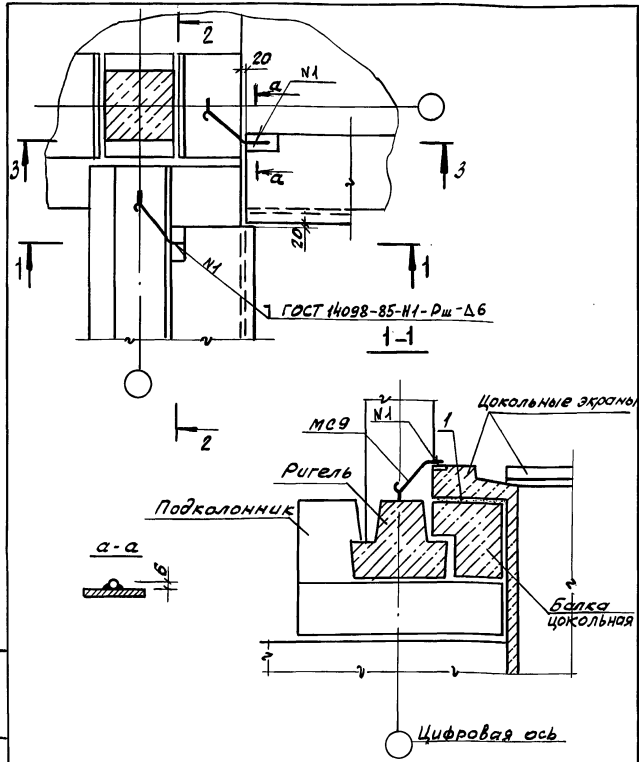
формат А4

Шифр листа, Листов и всего листов в сборе

					1. 220.1-4 м. 6-1	52
И.контр.	Вакман	Прош.			Крепление цокольных экранов. Узел 38.	ЛенЗНИИЭП
ГЛП	Вакман	Прош.				
Разработ.	Сняtkова	Прош.				
Провер.	Сухлянова	Прош.				
Исполн.	Сняtkова	Прош.				

23203 33

формат А4



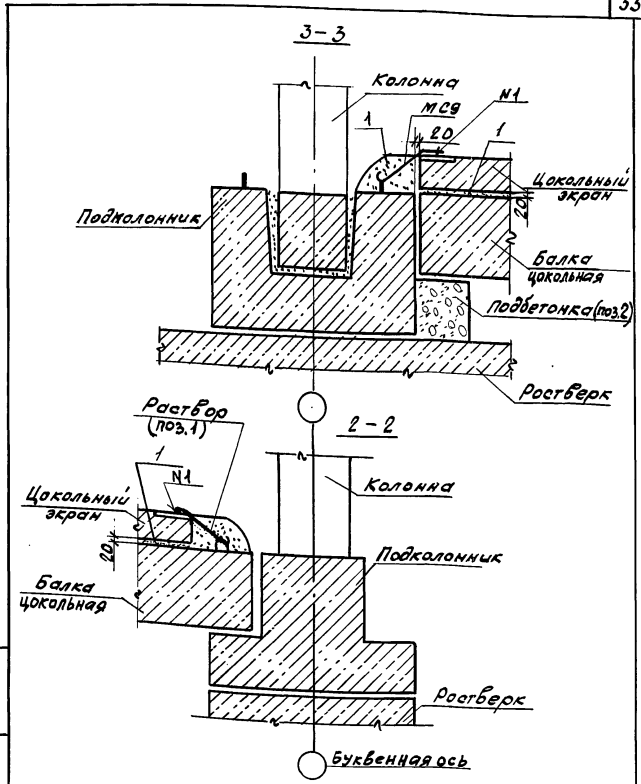
Изделие соединительное МС9 изогнуть по месту

1. 220.1-4м.6-1 53

Н. контрол Г.ЦП Разработчик Проектировщик Исполн	Вакман	Вакм	Крепление цокольных экранов. Узел 39	Стандарт	Лист	Листов
	Вакман	Вакм		Р	1	2
	Святкова	Свят		ЛенЗНИИЭП		

формат А4

Шкала: 1:1
Подпись и дата: / / 200



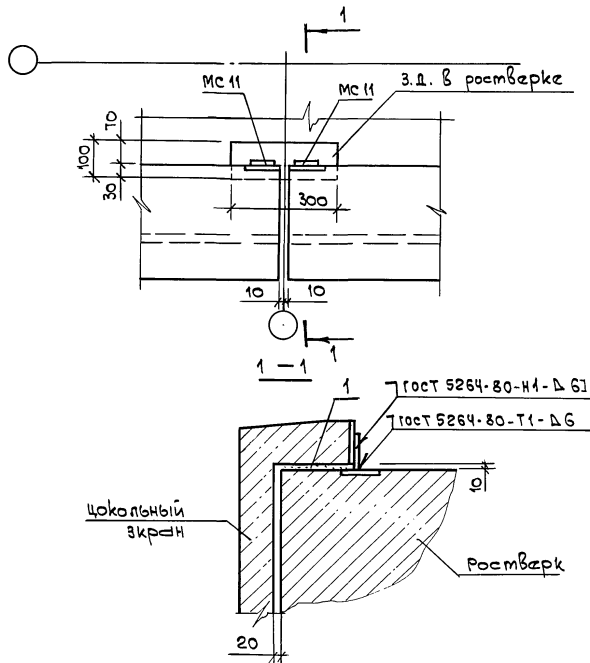
Шкала: 1:1
Подпись и дата: / / 200

1. 220.1-4м.6-1 53

Лист	2
------	---

23203 34

формат А4



цокольный экран

ростверк

1. 220.1-4 м. 6-1

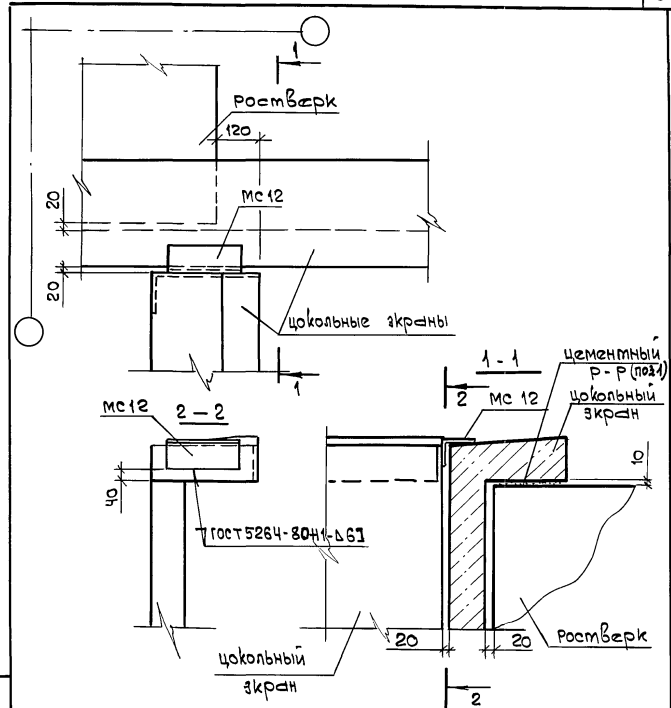
54

Крепление
цокольных экранов
Узел 40

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

формат А4



MS 12 приварить к з.д. до монтажа цокольных экранов

1. 220.1-4 м. 6-1

55

Крепление
цокольных экранов
Узел 41

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

23203 35

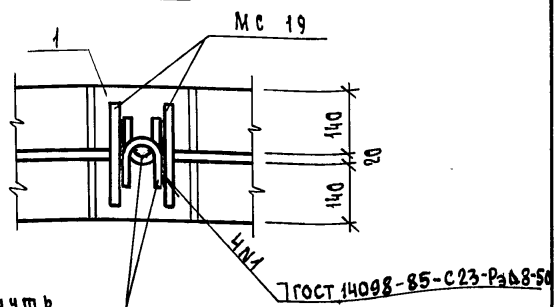
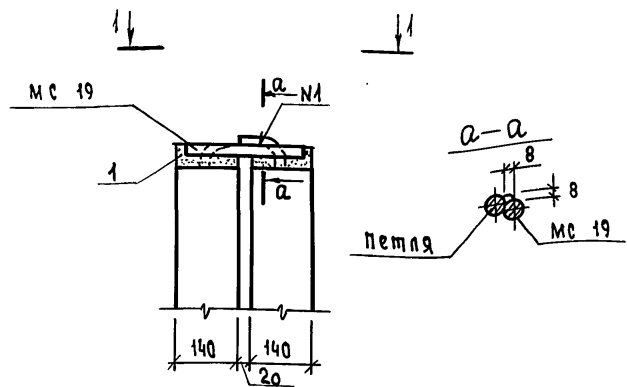
формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вып. инв. №

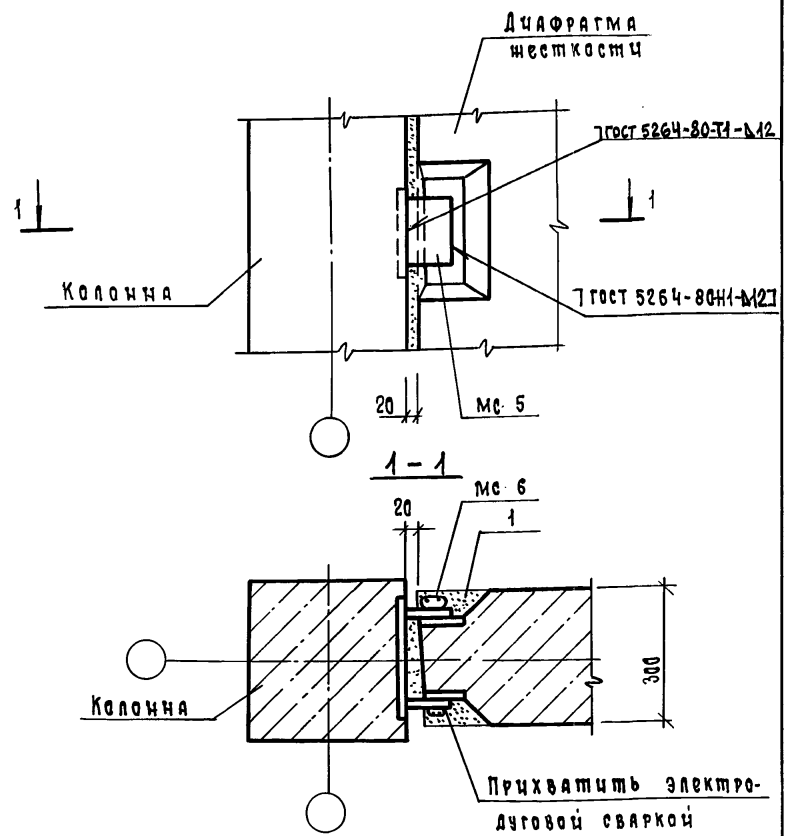
Н. контр.	В. кимен	В. ан
Тип	В. кимен	В. ан
Разр. б.	С. няткова	С. ня
Провер.	Т. хмянова	Т. х
Исполнил	С. няткова	С. ня

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вып. инв. №

Н. контр.	В. кимен	В. ан
Тип	В. кимен	В. ан
Разр. б.	С. няткова	С. ня
Провер.	Т. хмянова	Т. х
Исполнил	С. няткова	С. ня



Петли отогнуть
и приварить электро-
дуговой сваркой
к МС 19
Верхние диафрагмы условно не показаны



И.контр.			Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-4м. 6-1	56	Этадия	Лист	Листов
Тип			Вакман	<i>Вакман</i>					
Разраб.			Тихмянова	<i>Тихмянова</i>	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 43	Этадия	Лист	Листов	
Провер.			Тихмянова	<i>Тихмянова</i>					
Исполн.			Добровольская	<i>Добровольская</i>					
И.контр.			Вакман	<i>Вакман</i>	1.220.1-4м. 6-1	57	Этадия	Лист	Листов
Тип			Вакман	<i>Вакман</i>					
Разраб.			Тихмянова	<i>Тихмянова</i>	Узлы сопряжения диафрагм жесткости. Узел 43	Этадия	Лист	Листов	
Провер.			Тихмянова	<i>Тихмянова</i>					
Исполн.			Добровольская	<i>Добровольская</i>					

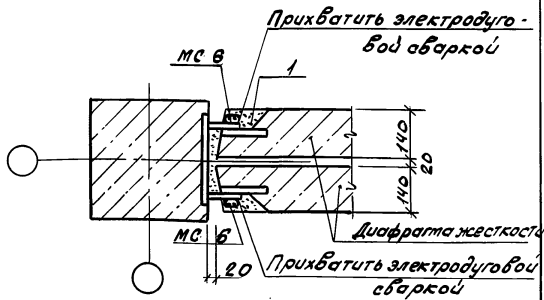
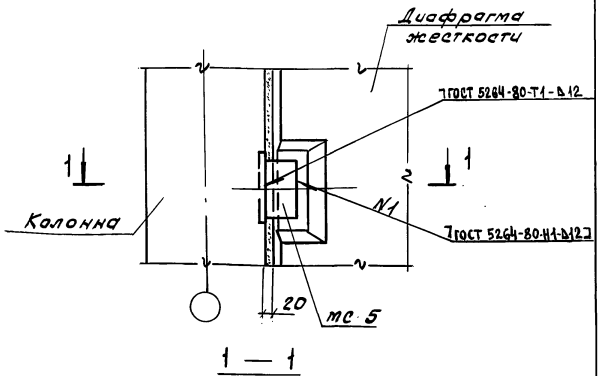
23203 36
ЛенЗНИИЭП
Формат А4

Формат А4

И.контр. Вакман
Тип Вакман
Разраб. Тихмянова
Провер. Тихмянова
Исполн. Добровольская

И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>
Тип	Вакман	<i>Вакман</i>
Разраб.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Провер.	Тихмянова	<i>Тихмянова</i>
Исполн.	Добровольская	<i>Добровольская</i>

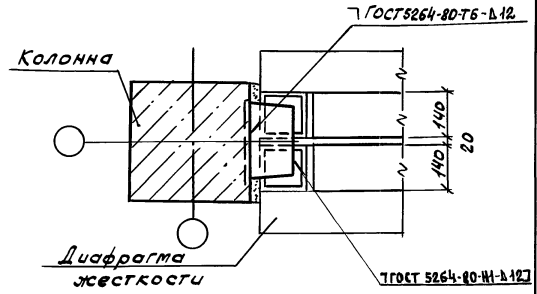
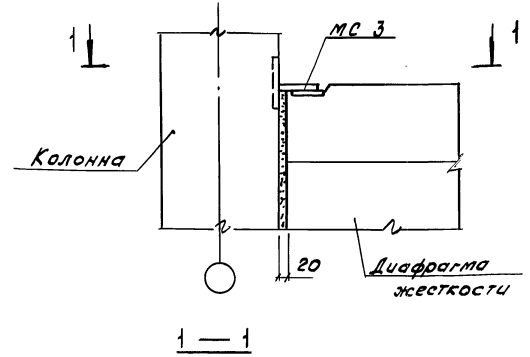
1.220.1-4м. 6-1			56
Этадия	Лист	Листов	
Р		1	
ЛенЗНИИЭП			



Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

И. КОНТА Вокман			Проект.	1. 220.1-4 м. 6-1 58		
Г.И.П. Вокман			Проект.	Узлы сопряжения диафрагм жесткости.		
Разработчик			Тихтянова	Станд. лист	Листов	
Проверен			Тихтянова	Р	1	
Исполн.			Добрыльская	ЛенЗНИИЭП		

формат А4



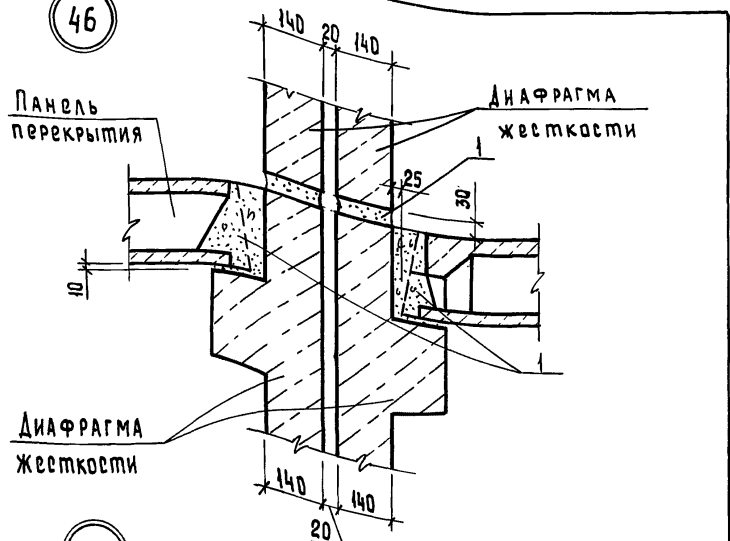
Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

И. КОНТА Вокман			Проект.	1. 220.1-4 м. 6-1 59		
Г.И.П. Вокман			Проект.	Узлы сопряжения диафрагм жесткости.		
Разработчик			Тихтянова	Станд. лист	Листов	
Проверен			Тихтянова	Р	1	
Исполн.			Добрыльская	ЛенЗНИИЭП		

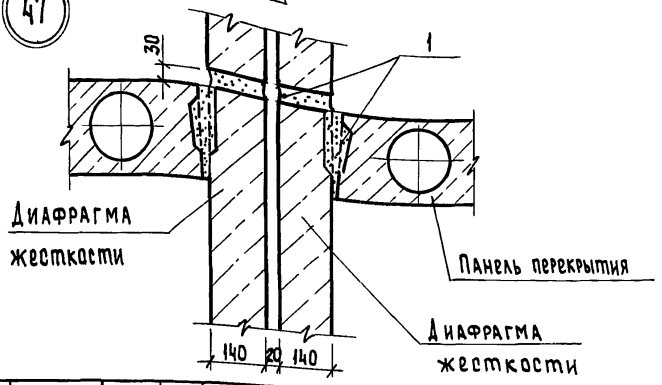
23203 37

формат А4

46



47

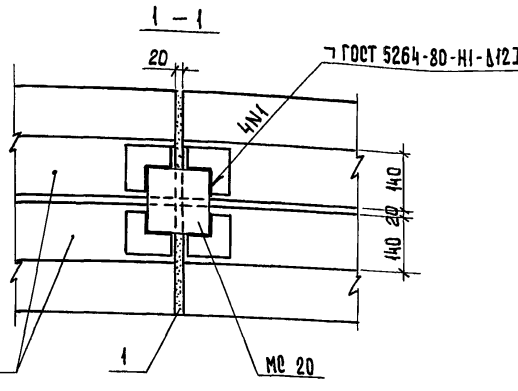
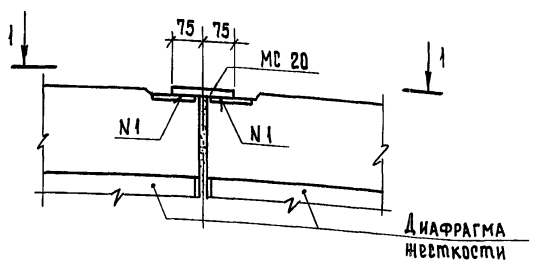


ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

И. КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	1. 220. 1- 4 м. 6-1 60			
ГИП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	Узлы сопряжения ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ. Узел 46, 47	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>		Р		1
ПРОВЕР.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>	ЛенЗНИИЭП			
ИСПОЛНИЛ	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Добровольская</i>				

ФОРМАТ А4

48

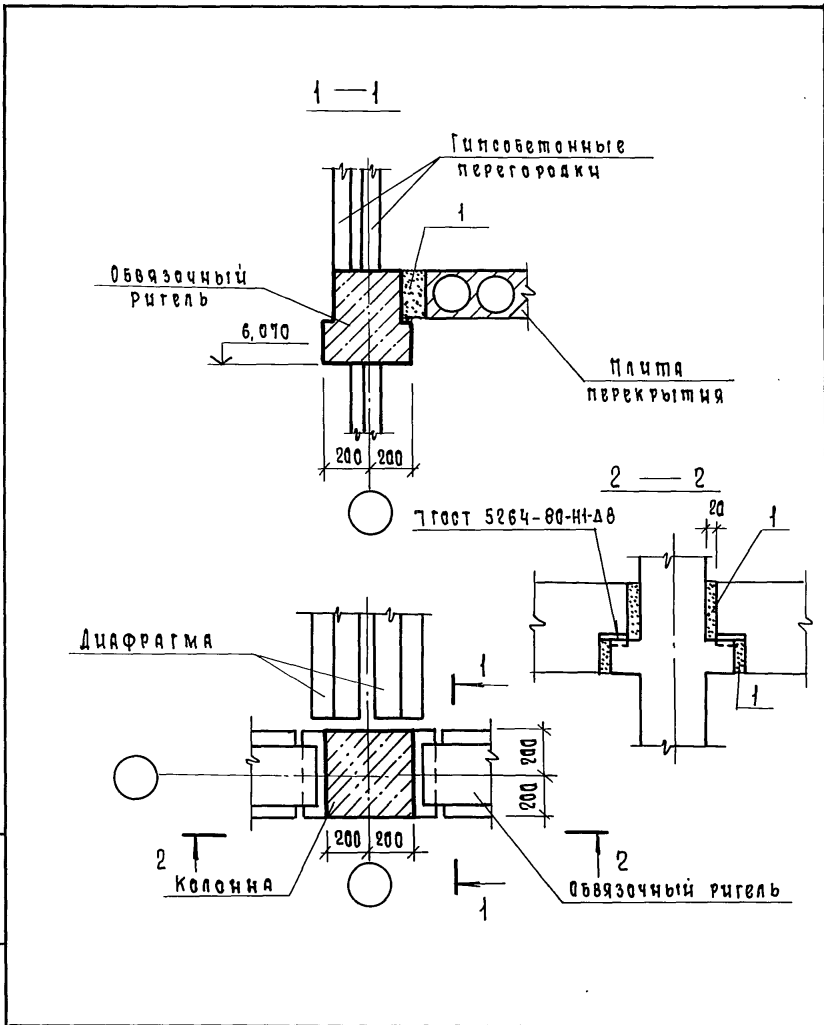


ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

И. КОНТР.	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	1. 220. 1- 4 м. 6-1 61			
ГИП	ВАКМАН	<i>Вакман</i>	Узлы сопряжения ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ. Узел 48	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>		Р		1
ПРОВЕР.	ТИХМИНОВА	<i>Тихминова</i>	ЛенЗНИИЭП			
ИСПОЛНИЛ	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Добровольская</i>				

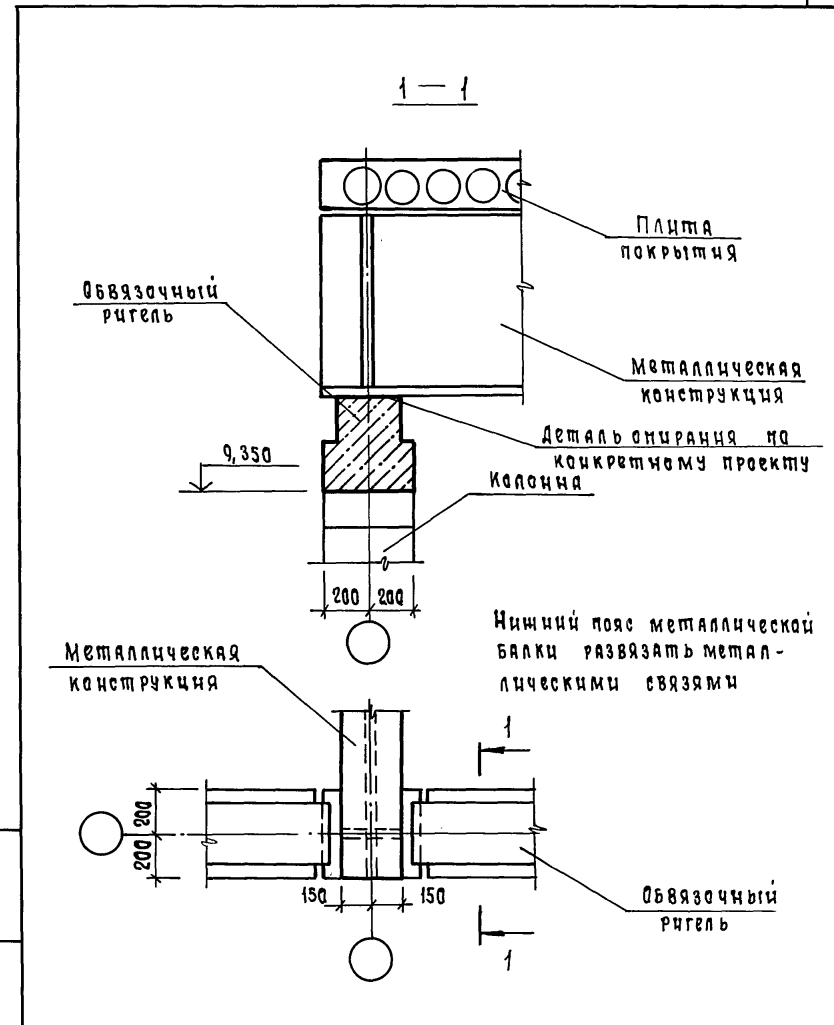
23203 38

ФОРМАТ А4



И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Здание с залом. Узел 50.	Стаяця	Лист	Листов	
ГЦП	Вакман	<i>Вакман</i>		Р		1	
РАЗРАБ.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>		ЛенЗНИИЭП			
ПРОВЕР.	Вакман	<i>Вакман</i>					
Исполн.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>					

Формат А4



И.контр.	Вакман	<i>Вакман</i>	Здание с залом. Узел 51.	Стаяця	Лист	Листов	
ГЦП	Вакман	<i>Вакман</i>		Р		1	
РАЗРАБ.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>		ЛенЗНИИЭП			
ПРОВЕР.	Вакман	<i>Вакман</i>					
Исполн.	Стрелкова	<i>Стрелкова</i>					

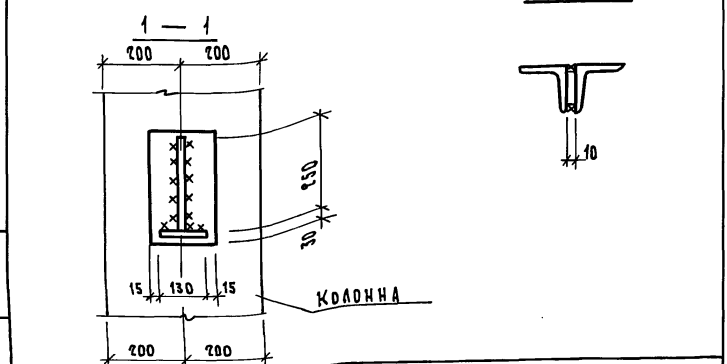
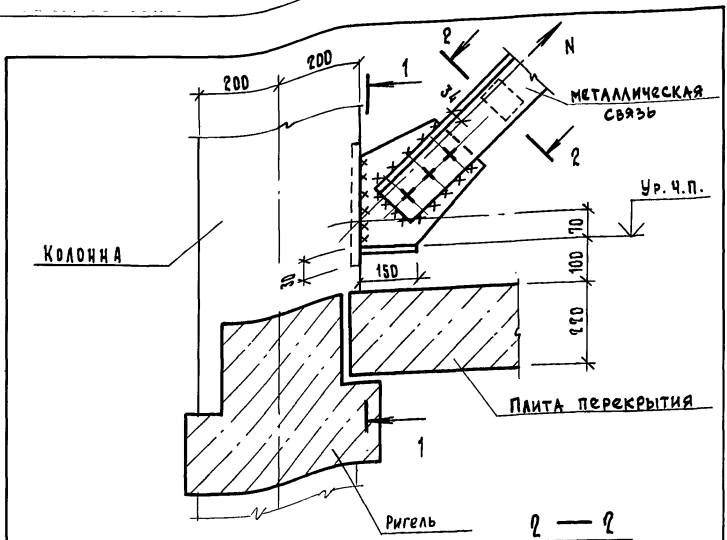
Формат А4

23203

39

ИВ.Н.ПОДЛ. ПОСЛ.Ч.ДАТА ВЗАМ.ЧИСЛ.Н

ИВ.Н.ПОСЛ. ПОСЛ.Ч.ДАТА ВЗАМ.ЧИСЛ.Н

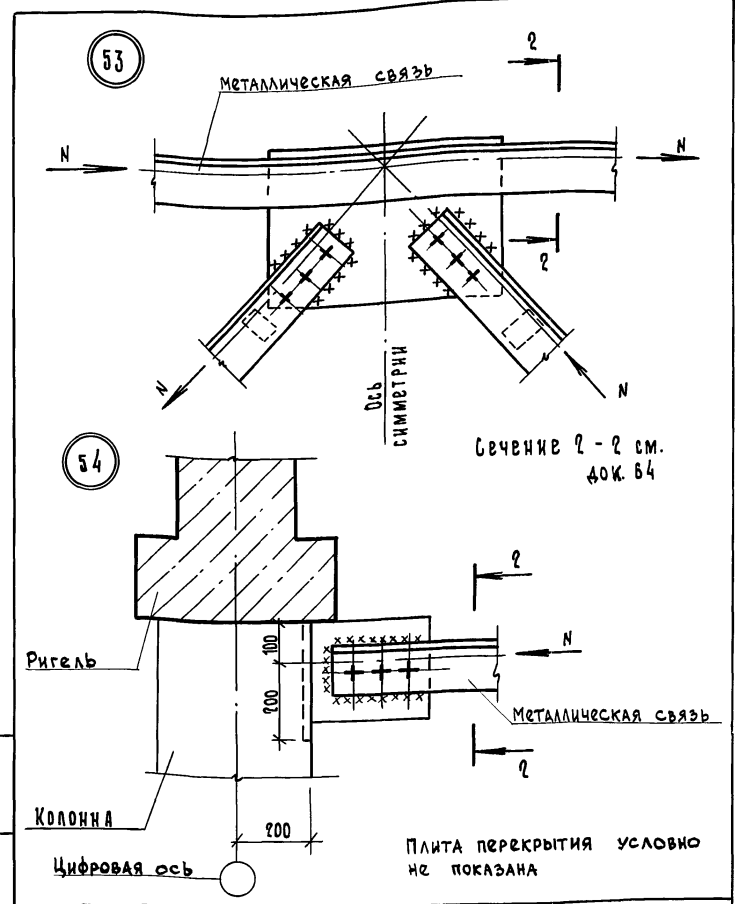


ИЗВ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА
 ИЗМ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА
 ИЗМ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА

И. КОНТР.	ВАНМАН	<i>Ван</i>
ТИП	ВАНМАН	<i>Ван</i>
РАЗРАБ.	СТРЕЛКОВА	<i>Стр</i>
ПРОВЕР.	ВАНМАН	<i>Ван</i>
ИСПОЛН.	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Доб</i>

1.220.1 - 4 м. 6-1		64	
КРЕПЛЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ	Р		1
Узел 52	ЛенЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

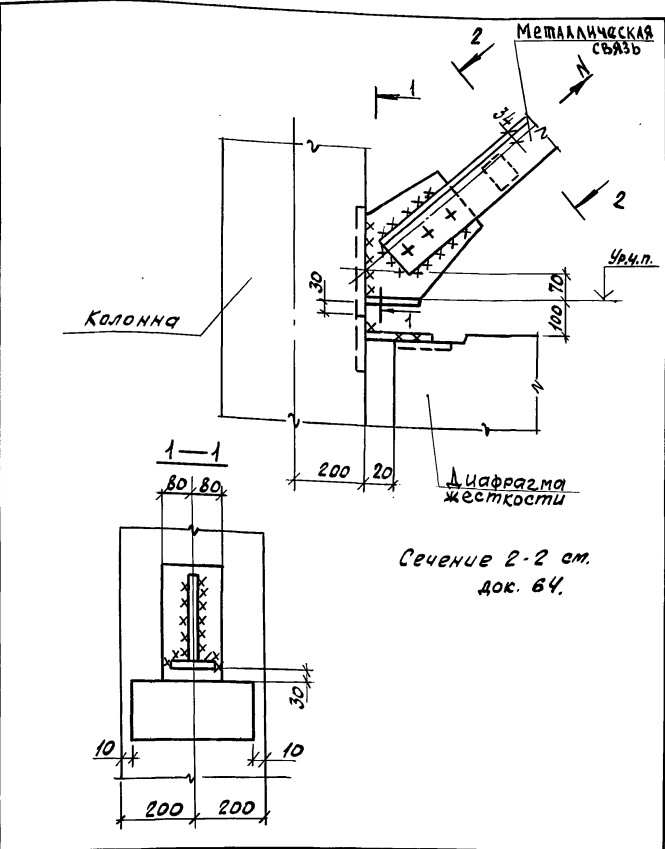


ИЗВ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА
 ИЗМ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА
 ИЗМ. И ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА

И. КОНТР.	ВАНМАН	<i>Ван</i>
ТИП	ВАНМАН	<i>Ван</i>
РАЗРАБ.	СТРЕЛКОВА	<i>Стр</i>
ПРОВЕР.	ВАНМАН	<i>Ван</i>
ИСПОЛН.	ДОБРОВОЛЬСКАЯ	<i>Доб</i>

1.220.1 - 4 м. 6-1		65	
КРЕПЛЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ	Р		1
Узел 53, 54	ЛенЗНИИЭП		

23203 40 ФОРМАТ А4

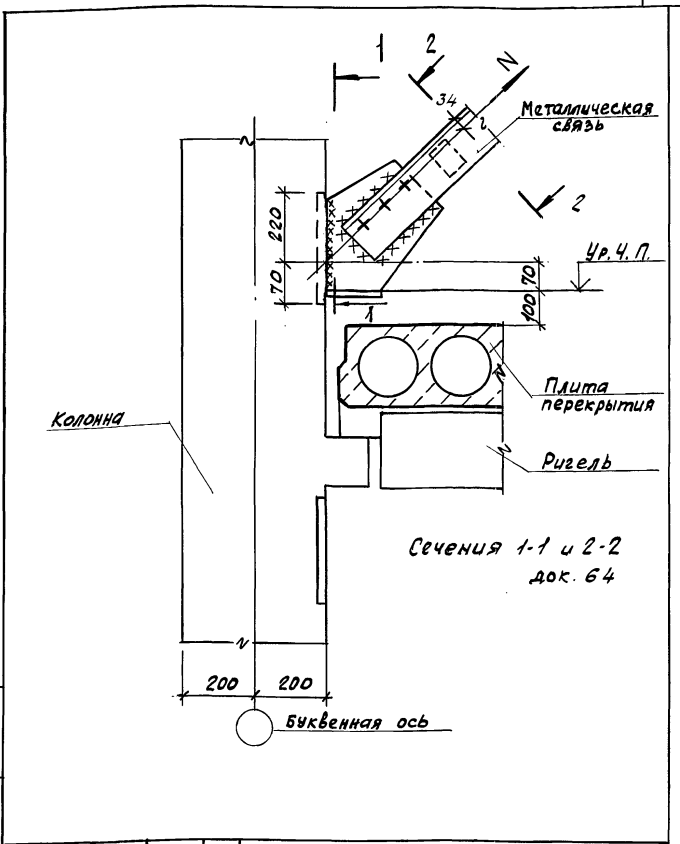


1. 220. 1- 4 м. 6-1 66

Шиб. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П.

Н. контр. Вакман	Трам.	Крепление металлических связей Узел 55	Станция	Лист	Листов
Г. П. П. Вакман	Трам.		Р	1	1
Разраб. Стрелкова	Шиб.				
Провер. Вакман	Трам.				
Исполн. Чибрикова	Шиб.				
ЛенЗНИИЭП					

ФОРМАТ А 4



1. 220. 1- 4 м. 6-1 67

Шиб. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П. Г. П. П. П.

Н. контр. Вакман	Трам.	Крепление металлических связей Узел 56.	Станция	Лист	Листов
Г. П. П. Вакман	Трам.		Р	1	1
Разраб. Стрелкова	Шиб.				
Провер. Вакман	Трам.				
Исполн. Чибрикова	Шиб.				
ЛенЗНИИЭП					

23 203 41 ФОРМАТ А 4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 05	<u>Узел 1</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	003		м ³
	1.220.1-4м.6-1 06	<u>Узел 2</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Палочка ст.3 ст.1 ГОСТ 380-77 P-200	4	1,57	Б.4.
	1.220.1-4 м. 6-1 07	<u>Узел 3</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное ф10х1 ГОСТ 5781-82 P-320	4	0,20	Б.4.
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200	003		м ³
	1.220.1-4 м. 6-1 08	<u>Узел 4</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-4 м. 7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Палочка ст.3 ст.1 ГОСТ 380-77 P-200	2	1,57	Б.4.
	1.220.1-4 м. 6-1 09	<u>Узел 5</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное ф10х1 ГОСТ 5781-82 P-380	4	0,2	Б.4.
	1.220.1-4 м. 6-1 68				

Шифр поз. Подпись автора. Место шифр.

Н.КОНТО В.С.МАХ Г.П.П. ВОЛЖАН В.А.К. РАЗРАБ. С.Я.КОВАЛЬ С.В.С. ПРОБ. Д.И.ЯКОВЛЕВ И.А.С. ИСП. С.Я.КОВАЛЬ С.В.С.

Узлы 1...30, 34. Деталь установки связи в ростберк. Спецификация

Станд. Лист 10

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	003		м ³
	1.220.1-4 м. 6-1 10	<u>Узел 6</u>			
		<u>Детали</u>			
МС4-1	1.220.1-4 м. 7-1 02	Изделие соединительное	1	2,75	
МС4-2	1.220.1-4 м. 7-1 03	Изделие соединительное	1	2,75	
МС3		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Палочка ст.3 ст.1 ГОСТ 380-77 P-200	2	1,57	Б.4.
	1.220.1-4 м. 6-1 11	<u>Узел 7</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное ф10х1 ГОСТ 5781-82 P-320	4	0,20	Б.4.
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	003		м ³
	1.220.1-4 м. 6-1 12	<u>Узел 8</u>			
		<u>Детали</u>			
МС4-2	1.220.1-4 м. 7-1 03	Изделие соединительное	1	2,75	
МС1	1.220.1-4 м. 7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Палочка ст.3 ст.1 ГОСТ 380-77 P-200	1	1,57	Б.4.
		<u>Детали</u>			
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200, F150	003		м ³

Шифр поз. Подпись автора. Место шифр.

1.220.1-4 м. 6-1 68

Лист 2

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 13	<u>Узел 9</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	0,03		м ³
	1.220.1-4м.6-1 14	<u>Узел 10</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное Полоса 10x100 ГОСТ 103-76 ВСтЭсп 5 ГОСТ 380-71 l=200	2	1,57	Б 4
МС4-1	1.220.1-4м.7-1 02	Изделие соединительное	1	2,75	
МС4-2	1.220.1-4м.7-1 03	Изделие соединительное	1	2,75	
	1.220.1-4м.6-1 15	<u>Узел 11</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное Ф10 А I ГОСТ 5781-82 l=320	4	0,20	Б 4
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	0,03		м ³
1.220.1-4м. 6-1			68		Лист 3

Формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 16	<u>Узел 12</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное Полоса 10x100 ГОСТ 103-76 ВСтЭсп 5 ГОСТ 380-71 l=200	4	1,57	Б 4
	1.220.1-4м.6-1 17	<u>Узел 13</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	0,03		м ³
	1.220.1-4м.6-1 18	<u>Узел 14</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-4м.7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС4-2	1.220.1-4м.7-1 03	Изделие соединительное	1	2,75	
МС3		Изделие соединительное Полоса 10x100 ГОСТ 103-76 ВСтЭсп 5 ГОСТ 380-71 l=200	1	1,57	Б 4
1.220.1-4м. 6-1			68		Лист 4

23203 43 Формат А4

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

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 19	<u>Узел 15</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное ФЛЮЯ ГОСТ 5781-82 Р-320	4	0,2	Б4
МС5	1.220.1-4м.7-1 05	Изделие соединительное	2	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	0,03		м3
	1.220.1-4м.6-1 20	<u>Узел 16</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное ГОСТ 100 ГОСТ 103-78 Полосы ст.3 сл. ГОСТ 380-77*	1	1,57	Б4
МС4-1	1.220.1-4м.7-1 02	Изделие соединительное	1	2,75	
МС4-2	1.220.1-4м.7-1 03	Изделие соединительное	1	2,75	
	1.220.1-4м.6-1 21	<u>Узел 17</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-4м.7-1 05	Изделие соединительное	6	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150	0,03		
	1.220.1-4м.6-1 22	<u>Узел 18</u>			
		<u>Детали</u>			
МС3		Изделие соединительное ГОСТ 100 ГОСТ 103-78 Полосы ст.3 сл. ГОСТ 380-77*	2	1,57	Б4
		<u>Р-200</u>			
	1.220.1-4м.6-1		68		Лист 5

формат А4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 23	<u>Узел 19</u>			
		<u>Детали</u>			
МС2		Изделие соединительное ФЛЮЯ ГОСТ 5781-82 Р-320	4	0,20	Б4
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный Р.Р М200, F150	0,03		м3
	1.220.1-4м.6-1 24	<u>Узел 20</u>			
		<u>Детали</u>			
МС1	1.220.1-4м.7-1 01	Изделие соединительное	1	4,25	
МС3		Изделие соединительное ГОСТ 100 ГОСТ 103-78 Полосы ст.3 сл. ГОСТ 380-77*	2	1,57	Б4
		<u>Р-200</u>			
	1.220.1-4м.6-1 25	<u>Узел 21</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-4м.7-1 05	Изделие соединительное	6	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный Р.Р М200, F150	0,03		м3
	1.220.1-4м.6-1		68		Лист 6

формат А4

23203 44

Шифр проекта, таблицы и другие данные см. в 8

Шифр проекта, таблицы и другие данные см. в 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 26	<u>Узел 22</u>			
		<u>Детали</u>			
МСЗ		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Полоса ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71 P=200	2	1,57	Б4
	1.220.1-4м.6-1 27	<u>Узел 23</u>			
		<u>Детали</u>			
МС5	1.220.1-4м.7-1 05	Изделие соединительное	4	2,36	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р М200, F150	0,03		м ³
	1.220.1-4м.6-1 28	<u>Узел 24</u>			
		<u>Детали</u>			
МСЗ		Изделие соединительное 10х100 ГОСТ 103-76 Полоса ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71 P=200	4	1,57	Б4
	1.220.1-4м.6-1 29	<u>Узел 25</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон F150, B25	0,05		м ³
2	Для скользящей опоры	Моль	0,02		м ²
2	Для жесткой опоры	Цем. р-р М200, F150	0,002		м ³
1.220.1-4м.6-1			68	Лист	7

формат А4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 29	<u>Узел 26</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон B25	0,20		м ³
2	Для скользящей опоры	Моль	0,02		м ²
2	Для жесткой опоры	Цем. р-р М200, F150	0,002		м ³
	1.220.1-4м.6-1 30	<u>Узел 27</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон B25, F150	0,26		м ³
2		Минераловатные плиты γ = 75 кг/м ³ ГОСТ 9573-82	0,24		м ³
	1.220.1-4м.6-1 31	<u>Узел 28</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон B25, F150	0,13		м ³
2		Минераловатные плиты γ = 75 кг/м ³ ГОСТ 9573-82	0,24		м ³
	1.220.1-4м.6-1 32	<u>Узел 29</u>			
		<u>Детали</u>			
МС18		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71 P=700	4	2,64	Б4
		<u>Материалы</u>			
1		Минераловатные плиты γ = 75 кг/м ³ ГОСТ 9573-82	0,13		м ³
2		Цементный раствор М200, F150	0,004		м ³
3		Бетон B25, F150	0,1		м ³
1.220.1-4м.6-1			68	Лист	8

формат А4

23203 45

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4 м. 6-1 33	Узел 30			
		<u>Детали</u>			
МС18		50x50x5 Гост 78509-72 Углок. вст. Зеп 5 Гост 330-71* ρ = 700	2	2,64	Б.4
		<u>Материалы</u>			
1		Минераловатные плиты γ = 75 кг/м³ Гост 9573-82	0,13		м³
2		Цементный Р-Р М 200, F 150	0,004		м³
3		Бетон В 25, F 150	0,10		м³
	1.220.1-4 м. 6-1 37	Узел 34			
		<u>Детали</u>			
1		Сетка 15-2,0 Гост 5336-80		3,60	1 м²
		<u>Материалы</u>			
2		Минераловатные Плиты γ = 75 кг/м³ Гост 9573-82, м³	0,12		на 1 п.м
3		Штукатурка по сетке, м³	0,02		на 1 п.м
					Лист 9
1.220.1-4 м. 6-1			68		

Шифр № покл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4 м. 6-1 03	Деталь установки сваи 320x320 в рост берк			
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон В 25, F 150	0,042		м³
	1.220.1-4 м. 6-1 04	Деталь установки сваи 320x320 (вариант) <u>Детали</u>			
МС 7	1.220.1-4 м. 7-1 04-01	МС 7	2	1,54	
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон В 25, F 150	0,074		м³
	1.220.1-4 м. 6-1 04	Деталь установки сваи 400x400 (Вариант) <u>Детали</u>			
МС 6	1.220.1-4 м. 7-1 04	МС 6	2	1,93	
		<u>Материалы</u>			
1		Бетон В 25, F 150	0,09		м³
					Лист 10
1.220.1-4 м. 6-1			68		

Шифр № покл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 38	<u>Узел А</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р М 200, F150	0024		м ³
	1.220.1-4м.6-1 39	<u>Узел Б</u>			
		<u>Детали</u>			
МС В		Изделие соединительное 128x80x8/ГОСТ 8109-72 Палок об. ГАС ГОСТ 19381-73 $\rho = 800$	2	9,80	Б4
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р М 200, F150	0024		м ³
	1.220.1-4м.6-1 40	<u>Узел В</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р М 200, F150	0012		м ³
	1.220.1-4м.6-1 41	<u>Узел Г</u>			
	1.220.1-4м.6-1 00ПЗ	см. пояснит. записку			
		<u>Детали</u>			
МС 14	1.220.1-4м.7-1 08	МС 14 (спокрытием)	1	1,18	
МС 15	1.220.1-4м.7-1 09	МС 15 (спокрытием)	1	1,77	
МС 16	1.220.1-4м.7-1 11	МС 16	2	0,12	

1.220.1-4м.6-1 69

Узлы А...Е
Спецификация

Лист 2
Лист 1
Лист 2

ЛенЗНИИЭП

формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Шуруп $\phi 4$			
		ГОСТ 1145-80* Цепалки 1	2	—	шт.
		<u>Материалы</u>			
1		Минераловатные плиты $\delta = 75 \text{ кг/м}^2$ ГОСТ 9573-82	001		м ³
2		Цементный раствор М 200, F150	0004		м ³
	1.220.1-4м.6-1 44	<u>Узел Д</u>			
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М 200, F150	0012		м ³
	1.220.1-4м.6-1 45	<u>Узел Е</u>			
	1.220.1-4м.6-1 00ПЗ	см. пояснит. записку			
		<u>Детали</u>			
МС 14	1.220.1-4м.7-1 08	МС 14 (спокрытием)	1	1,18	
МС 17	1.220.1-4м.7-1 10	МС 17 (спокрытием)	1	1,77	
МС 16	1.220.1-4м.7-1 11	МС 16	2	0,12	
		Шуруп $\phi 4$	2	—	шт.
		ГОСТ 1145-80* Цепалки 1			
		<u>Материалы</u>			
1		Минераловатные Плиты $\delta = 75 \text{ кг/м}^2$ ГОСТ 9573-82	001		м ³
2		Цементный раствор М 200, F150	0012		м ³
	1.220.1-4м.6-1			69	Лист 2

23203 47

формат А4

Шаб. 15 (Лист) Подпись и дата

Шаб. 15 (Лист) Подпись и дата

Н.КОНТА Воеман
Г.ИП Вакман
Разработчик
Провер. Шукманов
Исполн. Шукманов

Лист
Лист
Лист
Лист
Лист

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 49	<u>Узел 35</u>			
		<u>Детали</u>			
МС9	1.220.1-4м.7-1 06	Изделие соединительное	2	0,18	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор, м ³ М200, F150	0,01		на 1м
	1.220.1-4м.6-1 50	<u>Узел 36</u>			
		<u>Детали</u>			
МС10		Изделие соединительное 10x50 гост 103-76 Полоса ВСтЗсп5 гост 380-71 ^м r=300	1	1,12	Б4
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р, м ³ М200, F150	0,01		на 1м
	1.220.1-4м.6-1 51	<u>Узел 37</u>			
		<u>Детали</u>			
МС13	1.220.1-4м.7-1 07	Изделие соединительное	2	0,22	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор М200, F150, м ³	0,01		на 1м

1.220.1-4м.6-1 70

Крепление цокольных экранов. Узлы 35...41

Спецификация

ЛенЗНИИЭП

Илб. № подл. Подп. и дата

И.контр Вакман
Г.И.П. Вакман
Разреш. Сняжкова
Пробер. Тихмянова
Исполн. Сняжкова

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
	1.220.1-4м.6-1 52	<u>Узел 38</u>			
		<u>Детали</u>			
МС13	1.220.1-4м.7-1 07	Изделие соединительное	4	0,22	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный раствор, м ³ М200, F150	0,01		на 1м
	1.220.1-4м.6-1 53	<u>Узел 39</u>			
		<u>Детали</u>			
МС9	1.220.1-4м.7-1 06	Изделие соединительное	2	0,18	
		<u>Материалы</u>			
1		Цементный р-р М200, F150	0,002		на 1м
2		Бетон В25, F150	0,03		м ³
	1.220.1-4м.6-1 54	<u>Узел 40</u>			
		<u>Детали</u>			
МС11		Изделие соединительное полоса 10x50 гост 103-76 ВСтЗсп5 гост 380-71 ^м r=80	2	0,50	Б4
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор, м ³ М200, F150	0,002		на 1м
	1.220.1-4м.6-1 55	<u>Узел 41</u>			
		<u>Детали</u>			
МС12		Изделие соединительное Уголок 80x80x8 гост 8509-72 ВСтЗсп5 гост 380-71 ^м r=200	1	1,93	Б4

1.220.1-4м.6-1 70

Лист 2

Илб. № подл. Подп. и дата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание	
<u>Материалы</u>						
1	1.220.1-4м.6-1 56	Цем. раствор М200, F150, Узел 42	0,01		на 1 п м м ³	
<u>Детали</u>						
МС19		Стержень отдельный Ф10А1 ГОСТ 5781-82 ℓ=250	2	0,16	Б4	
1	1.220.1-4м.6-1 57,58	Цем. раствор М200, F150 Узел 43, 44	0,005		м ³	
<u>Детали</u>						
МС5		Изделие соединительное полоса 12х70 ГОСТ 103-76 вс-3сп5 ГОСТ 380-71 ℓ=200	2	1,32	Б4	
МС6	1.020-1/83.7-1 040-01	Изделие соединительное	2	0,10		
<u>Материалы</u>						
1	1.220.1-4м.6-1 59	Цем. раствор М200, F150 Узел 45	0,004		м ³	
1.220.1 - 4 м. 6-1 71						
И.контр. Вакман		Сопряжение диафрагм		Стадия	Лист	Листов
Г.И.П. Вакман		жесткости. Узлы 42...49		Р	1	2
Разработ. Аверовская		ЛенЗНИИЭП				
Провер. Тихмянова						
Исполн. Стрюкова						
Спецификация						

Формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<u>Детали</u>					
МС3	1.020-1/83.7-1 030	Изделие соединительное	1	2,43	
	1.220.1-4м.6-1 60	Узел 46			
<u>Материалы</u>					
1	1.220.1-4м.6-1 60	Цем. раствор М200, F150, Узел 47	0,014		на 1 п м м ³
<u>Материалы</u>					
1	1.220.1-4м.6-1 61	Цем. раствор М200, F150, Узел 48	0,010		на 1 п м м ³
<u>Детали</u>					
МС20		Изделие соединительное полоса 12х200 ГОСТ 103-76 вс-3сп5 ГОСТ 380-71 ℓ=200	1	3,77	Б4
<u>Материалы</u>					
1		Цем. раствор М200, F150	0,02		м ³
1.220.1 - 4 м. 6-1 71					
Лист 2					

23203

49

Формат А4

Ш.№ подл. Подпись и дата

Взам. ш.№

Ш.№ подл. Подпись и дата

