ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1962-36
Изм.:6-68

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Н.А.ЭДИБЕРАШВИЛИ

ГЛ.КОНСТР.ИНСТ. А.Г.ЧИКОБАВА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Г.В.ТУРМАНИДЗЕ

ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Н.А.КАПАНАДЗЕ

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА Ю.П.ГУЩА

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ Н.Н.КОРОВИН

СТ.НАУЧ. СОТР. Ю.Д.БЫЧЕНКОВ

СОГЛАСОВАНО С ЦНИИСК им.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА О.О.АНДРЕЕВ

ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ А.В.ЧЕРКАШИН

СТ.НАУЧНЫЙ СОТР. С.А.МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ, ПРИКАЗ ОТ 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

ТБИЛЗНИИЭП ПРИКАЗ №174 от 27.12.1989 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.I-2с/89 6-I	Содержание	2
ПЗ	Пояснительная записка	4
КI	Узел I-I, I-2	8
К2	Узел 2-I...2-4	9
К3	Узел 2-5, 2-6	I0
К4	Узел 2-7, 2-8	II
К5	Узел 3-I...3-5	I2
К6	Узел 3-6...3-I0	I3
К7	Узел 3-II...3-I5	I4
К8	Узел 3-I6...3-20	I5
К9	Узел 3-2I...3-25	I6
КI0	Узел 3-26...3-30	I7
КII	Узел 3-3I...3-35	I8
КI2	Узел 3-36...3-40	I9
КI3	Узел 3-4I...3-45	20
КI4	Узел 3-46...3-50	2I
КI5	Узел 3-5I...3-55	22
КI6	Узел 3-56...3-60	23
КI7	Узел 3-6I...3-65	24
КI8	Узел 3-66 ..3-70	25
КI9	Узел 3-7I...3-75	26
К20	Узел 3-76...3-80	27
К2I	Узел 3-8I...3-85	28
К22	Узел 3-86...3-90	29

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.I-2с/89 6-I К23	Узел 3-9 ...3-95	30
К24	Узел 3-96...3-I09	3I
К25	Узел 3-I0I...3-I05	32
К26	Узел 3-I06...3-II0	33
К27	Узел 3-III...3-II5	34
К28	Узел 3-II6...3-I20	35
К29	Узел 3-I2I...3-I25	36
К30	Узел 3-I26...3-I30	37
К3I	Узел 3-I3I...3-I35	38
К32	Узел 3-I36...3-I40	39
К33	Узел 3-I4I...3-I42	40
К34	Узел 3-I43,3-I44	4I
К35	Узел 3-I45,3-I46	42
К36	Узел 3-I47...149	43
К37	Узел 3-150...152	44
К38	Узел 4-I,4-2	45
К39	Узел 4-3,4-4	46
К40	Узел 4-5,4-6	47
К4I	Узел 4-7,4-8	48
К42	Узел 4-9,4-I0	49
К43	Узел 4-II,4-I2	50
К44	Узел 4-I3,4-I4	5I
К45	Узел 4-I5,4-I6	52

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

Разраб.	Барбакадзе		0685
Провер.	Бускивадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

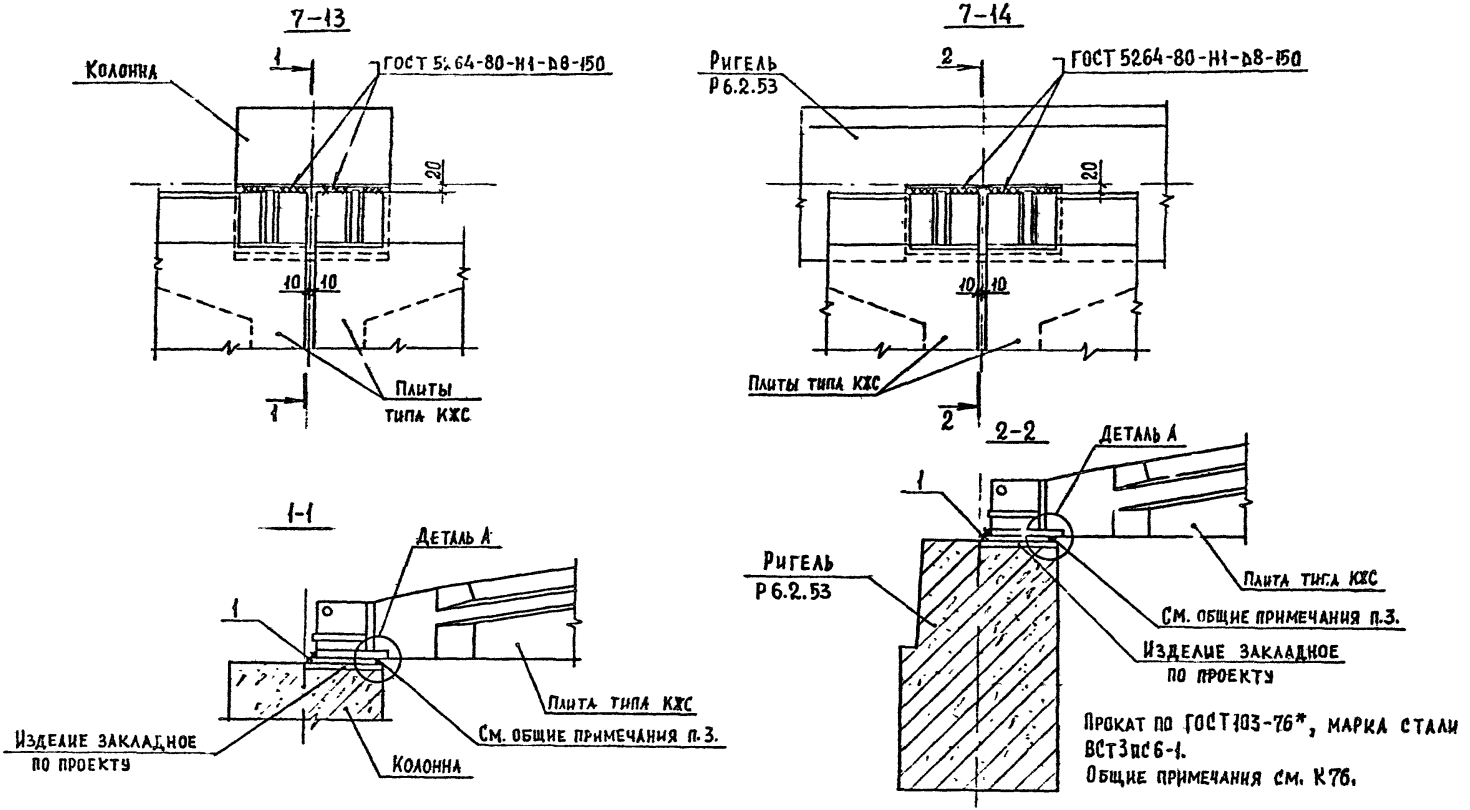
I.I20.I-2с/89 6-I

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3



Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСТ3пс6-1.
Общие примечания см. К76.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
7-13	1	-8×200, L=175; 1.6кг	2	3.2	0.004	Б. Ч.
7-14	1	-8×200, L=175; 1.6кг	2	3.2	0.004	Б. Ч.

Разраб.	Каладзе	Каха
Проверил	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К77

Узел 7-13, 7-14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.6-1

ИНВ.№ | ОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Серия I.020.I-2с/89 выпуск 6-I "Монтажные узлы" содержит рабочие чертежи основных узлов соединения элементов каркасно- панельных зданий, сооружаемых в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов и в несейсмических районах строительства.

I.2. Чертежи узлов сгруппированы и маркируются следующим образом:

Узлы фундаментов - "I".
Узлы колонн -"2".
Узлы ригелей - "3".
Узлы диафрагм жесткости - "4".
Узлы плит перекрытия - "5".
Узлы лестниц и ограждения лестниц - "6".
Узлы покрытия зальных помещений - "7".

Монтажные узлы стеновых панелей приведены в серии I.030.I-I, вып.3-I

При разработке проектов на основе серии I.020.I-2с/89 необходимо маркировку узлов увязывать с маркировкой, принятой в данной серии.

I.3. Общие указания по применению изделий, основные требования по выполнению конструктивных решений узлов, обеспечивающих прочность и пространственную устойчивость каркаса, а также схемы расположения элементов каркаса с маркировкой узлов, приведены в выпуске 0-I, Ч.1,2.

I.4. Монтажные узлы следует выполнять в строгом соответствии с проектными решениями. Особенно важным является образование жестких горизонтальных дисков перекрытий; поэтому с особой тщательностью необходимо выполнять омоноличивание и зачеканку всех швов между элементами перекрытий с соблюдением положений СНиП 3.03.0I-87.

I.5. Сварочные работы следует выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80, ГОСТ I4098-85, СНиП 3.03.0I-87.

I.6. В ссылках на документы настоящего выпуска в их обозначениях условно опущен номер серии и выпуска.

I.7. Расход бетона замоноличивания на узел, определен по объему монолитного участка, ограниченного на чертеже узла пунктирной линией.

I.8. Перечень выпусков, входящих в состав серии приведен в выпуске 0-0.

I.9. Указания по монтажу каркаса приведены в вып. 0-4

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ

2.I. Узлы фундаментов

2.I.I. Колонны устанавливаются в фундамент или башмак - подколонник по рискам фундамента, центрированным по разбивочным осям. Бетон замоноличивания класса В25.

2.2. Узлы колонн

2.2.I. Перед монтажом колонн их торцевые поверхности должны быть очищены металлическими щетками от грязи, пятен, наледи и т.п. Установить сетки поз.I; на торец колонны уложить кольцо из вязальной проволоки для снижения реактивных напряжений при сварке; установить колонну верхнего яруса и произвести сварку выпусков арматуры в диагональной последовательности. Расставить и закрепить сетки и закладные изделия в проектное положение и замоноличить стык тяжелым мелкозернистым бетоном группы А класса В25 .

2.3. Узлы ригелей

2.3.I. Сопряжение ригелей рам каркаса в поперечном направлении осуществляется дуговой сваркой нижних выпусков ригелей с уголками

Разраб.	Капанадзе		
Провер	Турманидзе		
ГИП	Барбакадзе		08.89
Гл.констр	Капанадзе		
Зам нач.	Андреев		
Нач отд	Турманидзе		
Н.контр.	Барбакадзе		08.89

I.020.I-2с/89 6-I ПЗ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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

колонн и ванной сваркой опорной арматуры с выпусками колонн. Ванную сварку производить после укладки панелей перекрытия на ригель.

До установки ригелей в проектное положение в верхней открытой зоне в промежутке между оголенными замкнутыми хомутами укладывается требуемая опорная арматура и временно привязывается вязальной проволокой к хомутам в двух точках. (Узлы типа "3-").

После установки ригеля на уголки и сварки с выпусками колонн указанные арматурные стержни подвязываются к хомутам в проектном положении.

2.3.2. При монтаже консольных ригелей ванную сварку производить до укладки на них панелей перекрытий. Снимать крепление консолей можно лишь после достижения бетоном замоноличивания опорного узла соединений ригеля с колонной 70% проектной прочности.

2.3.3. Узлы сопряжения ригелей с колоннами замоноличиваются бетоном класса В25 на мелком заполнителе после укладки связевых панелей перекрытия на полки ригелей.

2.4. Узлы диафрагм жесткости

2.4.1. Дискретно расположенные по вертикальному шву узлы соединения диафрагм жесткости с колоннами, а также составных диафрагм жесткости между собой, осуществляются ручной дуговой сваркой с применением пластин закладных изделий и коротышей из арматурной стали.

Боковые шпонки и зазоры между составными диафрагмами и диафрагмами с колонной зачеканить жестким мелкозернистым бетоном группы А, класса В25.

2.4.2. Соединение диафрагм жесткости смежных этажей между собой (по горизонтальному шву) осуществляется обетонированием горизонтальных шпонок в пределах толщины панелей перекрытий.

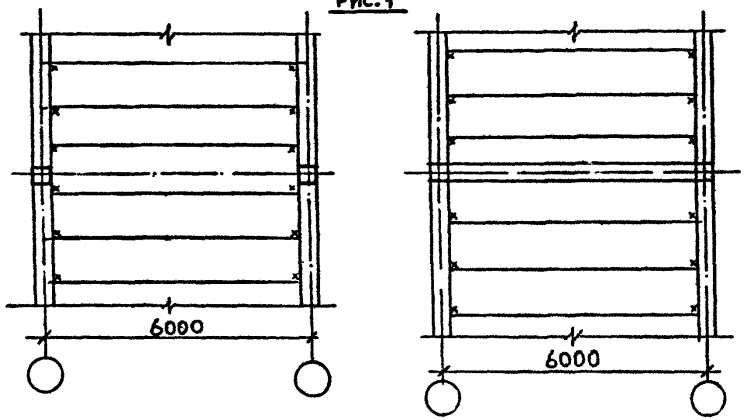
Перед замоноличиванием шпонок бетонные поверхности диафрагм следует очистить от мусора и промыть, а арматурные выпуски выпрямить и очистить.

Замоноличивание производится после укладки плит перекрытия на полки диафрагм жесткости мелкозернистым бетоном группы А класса В2,5.

2.5. Узлы плит перекрытий

2.5.1. Многопустотные панели перекрытия укладываются на полки ригелей или диафрагм жесткости по слою цементного раствора класса В7.5 толщиной 10 мм, расстилаемого непосредственно перед монтажом, а ребристые панели – устанавливаются "насухо" и привариваются к полкам несущих элементов в местах указанных на рисунке 1

Рис.1



2.5.2. Связевые плиты перекрытий каркаса устанавливаются на полки ригелей или диафрагм жесткости по внутренним продольным осям зданий и при помощи арматурных монтажных изделий соединяются между собой дуговой сваркой. Торцевые же узлы при помощи гнутых монтажных изделий привариваются к уголковым выпускам из колонн до замоноличивания узлов ригель-колонна и всего диска перекрытия.

2.5.3. Швы между панелями перекрытий необходимо тщательно промыть, установить арматурные каркасы и залить цементным раствором класса В7,5 (см.Узлы 5-5, 5-6, 5-7).

2.6. Узлы лестниц и ограждений лестниц.

2.6.1. Перед монтажом лестниц типов 1 и 2 (см.серию 1.020.1-2с/89 вып.0-1) следует установить лестничную опорную раму на ригель перекрытия по узлам 6-4...6-8. Лестничные марши устанавливают на полку ригеля по слою свежеуложенного цементного раствора толщиной 10 мм и на опорную раму в соответствии с узлами серии.

Лестничные марши лестниц типа 3(см. там же) в уровне междуэтажных площадок опираются на дополнительные ригели, устанавливаемые на приваренные к колоннам металлические столики (Узел 6-14), а в уровне перекрытий - аналогично лестницам тип 1 и 2.

2.6.2. К лестничной площадке верхнего этажа приварить монтажные изделия поз.1 (Узлы 6-10÷6-12) до монтажа площадки.

3. МОНТАЖ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

3.1. Монтаж элементов каркаса должен производиться в следующей последовательности:

а) устанавливаются и выверяются фундаменты;

б) устанавливаются в фундаменты (или башмаки) колонны и выверяются.

Гнезда вокруг колонны замоноличиваются мелкозернистым бетоном группы А класса В25.

Диафрагменные колонны устанавливаются на монолитные пеньки, имеющие выпуски арматуры. Производится ванная сварка выпусков арматуры и замоноличивание узла мелкозернистым бетоном группы А класса В25.

в) устанавливаются и привариваются к колоннам диафрагмы жесткости;

г) опорная арматура ригелей заводится в верхнюю открытую зону ригелей и временно крепится к хомутам;

д) укладываются поперечные ригели нижними выпусками на уголки колонн, выверяются и привариваются дуговой сваркой. Временно устанавливаются хомуты узлов;

е) укладываются и выверяются внутренние продольные связевые панели перекрытий в отворе колонн и привариваются к ригелям понизу;

ж) укладываются и выверяются пристенные продольные ригели;

и) укладываются все плиты перекрытий в промежутке между продольными связевыми панелями или плитами и продольными ригелями;

к) производится окончательная установка опорной арматуры ригелей в проектное положение и осуществляется их соосная стыковка с выпусками из колонн на ванной сварке, а также окончательно закрепляются в проектном положении хомуты узла;

л) производится бетонирование узлов мелкозернистым бетоном группы А класса В25 с тщательным вибрированием;

м) в швах между панелями перекрытия укладываются монтажные изделия;

н) Производится замоноличивание верхней зоны ригелей бетоном класса В25 с вибрированием.

При наличии консольных ригелей к их монтажу приступают после установки поперечных и продольных ригелей каркаса и раскладки плит перекрытий одного уровня.

Последовательность монтажа консольных ригелей приведена в вып.0-4,(см.п.4.4.7 пояснительной записки).

3.2. Перед монтажом выпуски арматуры ригелей и колонн должны быть очищены от грязи и ржавчины и выровнены до проектного положения.

3.3.Монтаж элементов каркаса следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 и СНиП 3.01.01-85.

3.4.Точность сборки выпусков арматурных стержней должна соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-85.

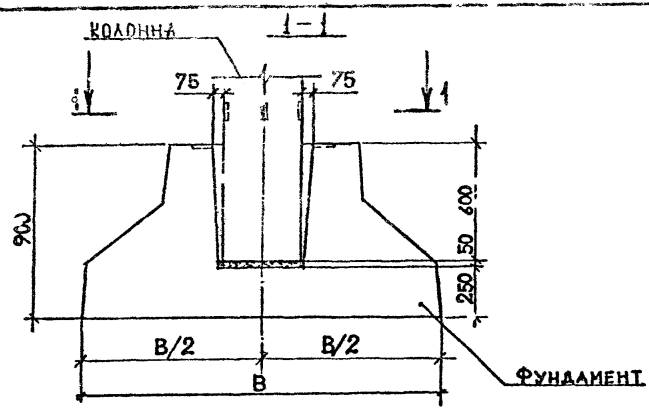
3.5.Качество сварных соединений конструкций должно удовлетворять требованиям СНиП 3.03.01-87,ГОСТ 10922-75.

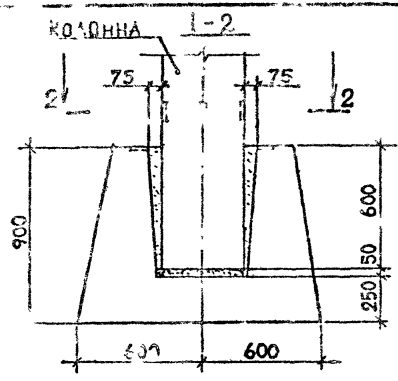
Сварные швы толщиной 10мм и более в узлах выполнять путем многократного наложения тонких швов.

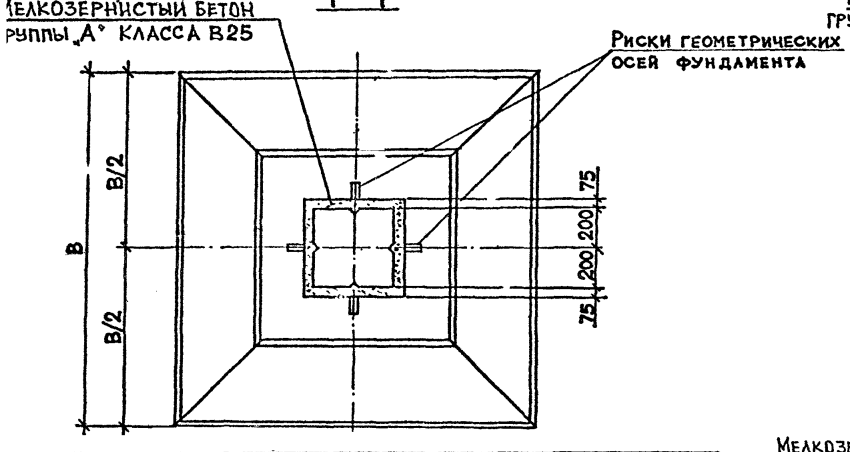
3.6. Антикоррозионную защиту сварных соединений закладных и монтажных деталей во всех узлах производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

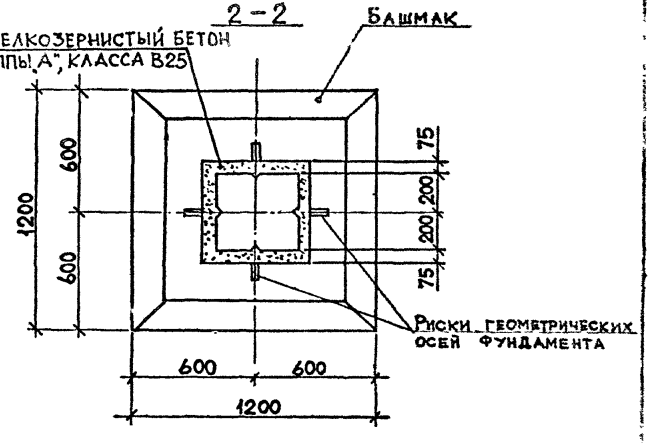
3.7. Все открытые металлические детали и связи после устройства соединений защитить слоем цементного раствора класса 7,5. Песок для приготовления раствора применять только природный (речной, горный).

3.8. Растворы для заполнения швов должны соответствовать СНиП II-22-81.









МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ БЕТОН ГРУППЫ „А" КЛАССА В25.

МАРКА УЗЛА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УЗЕЛ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				СТАЛЬ, КГ	БЕТОН, $М^3$	
1-1					0,067	
1-2						

РАЗРАБ.	УКВАНАВА		
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ		08.02
ГИП	БУСКИВАДЗЕ		
Н.КОНТР.	БУСКИВАДЗЕ		

1.020.1-2с/89 6-1 К1

Узел 1-1, 1-2

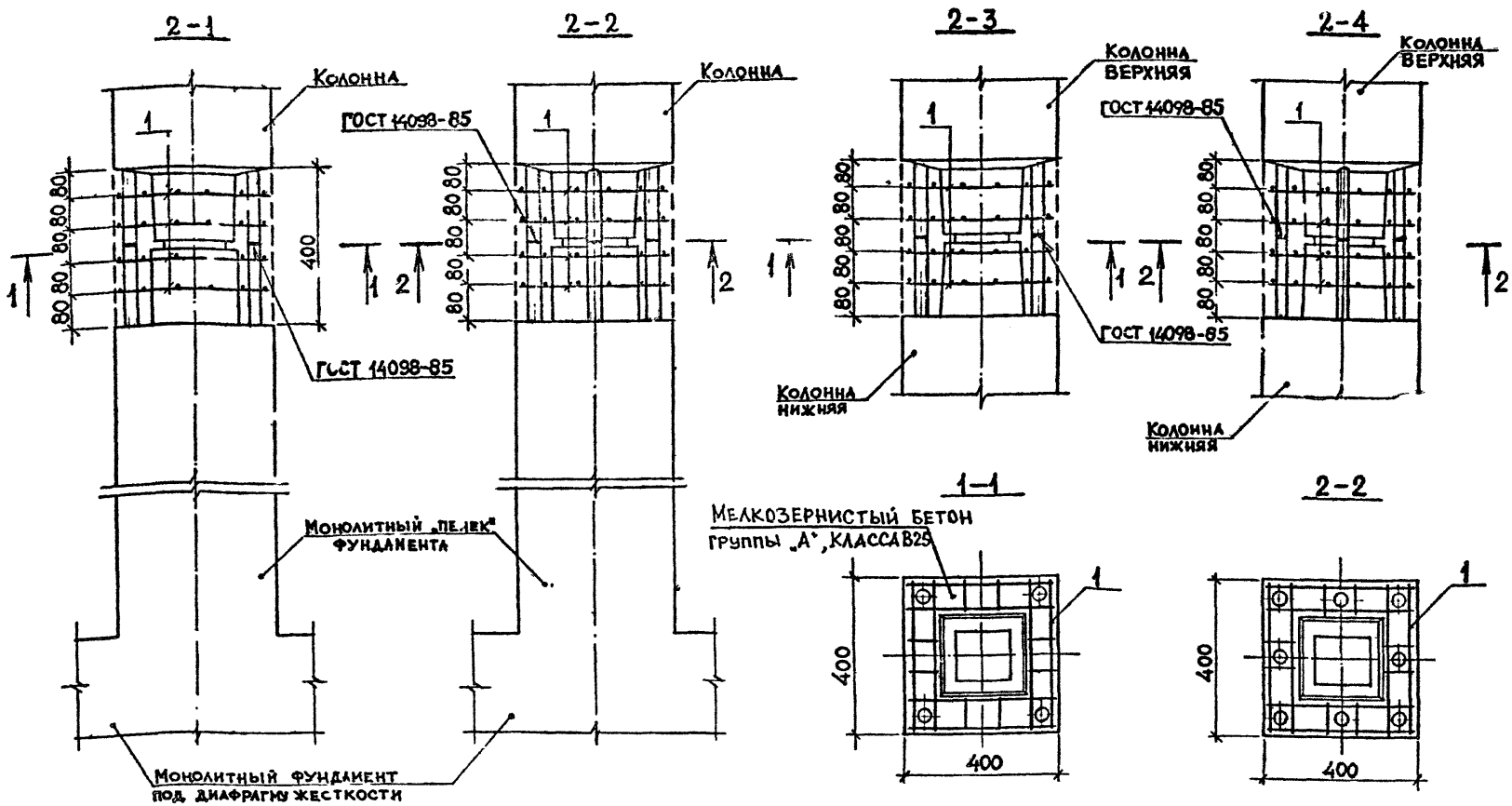
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.6-1

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
2-1	1	Изделие соединит. МС1	4	9,28	0,045	В. 7-1
2-2						
2-3						
2-4						

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.

Разраб.	Чхаидава		
Провер.	Барбакадзе		0889
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К2

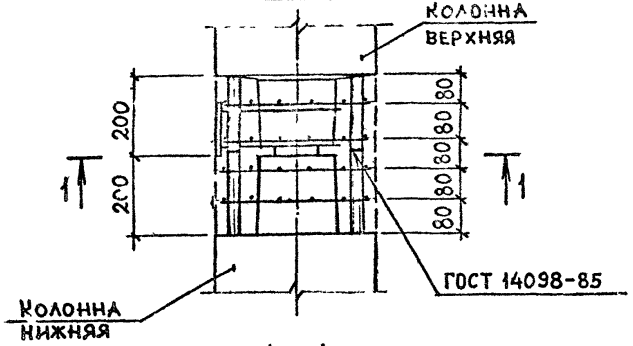
Узел 2-1...2-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

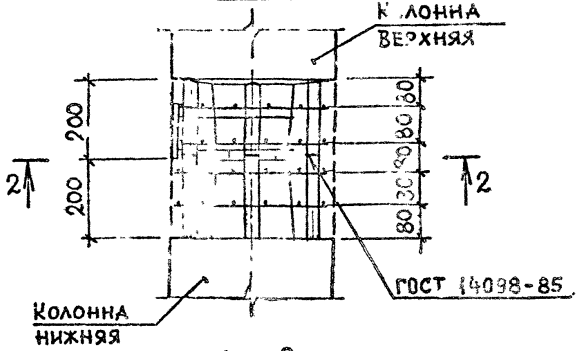
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

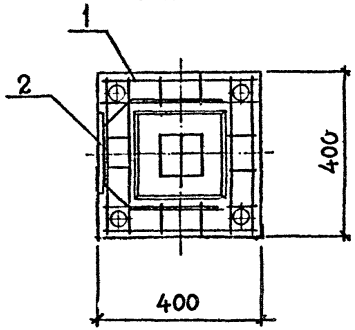
2-5



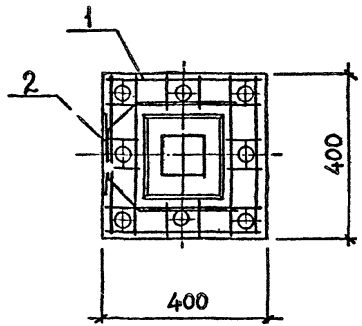
2-6



1—1



2—2



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон м³	Обозначение документа
2-5	1	Изделие соединит. МС1	4	13.03	0.045	В. 7-1
	2	МС18	1			
2-6	1	МС1	4	13.03	0.045	В. 7-1
	2	МС18	1			

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25

Разраб.	Чкванава		1.020.1-2с/89 6-1 КЗ
Провер.	Барбакадзе	08.89	
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		Узел 2-5; 2-6

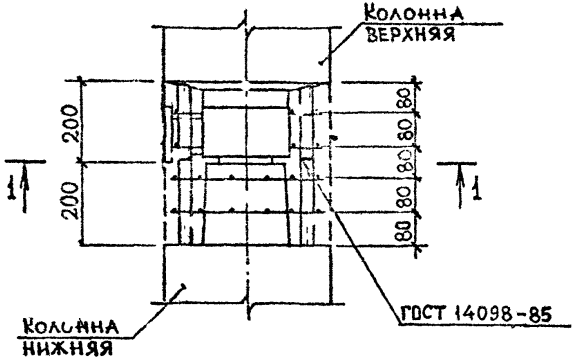
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

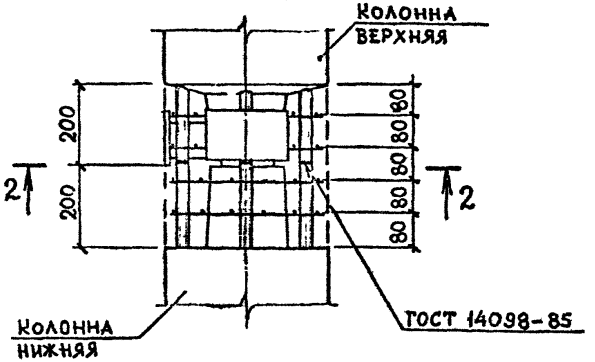
ФОРМАТ А3

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

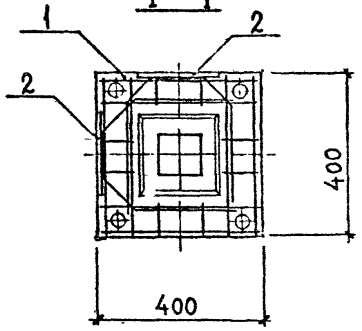
2—7



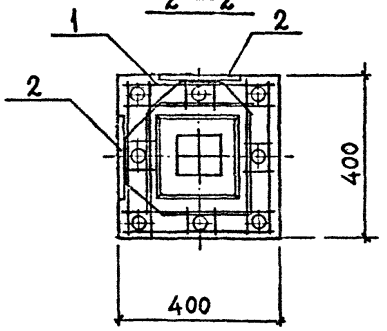
2—8



1—1



2—2



Марка узла	Поз.	Наименование		Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
2-7	1	Изделие соединит. МС1	4	16,78	0,045	В. 7-1
	2	МС18	2			
2-8	1	МС1	4	16,78	0,045	В. 7-1
	2	МС18	2			

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25

Разраб.	Бускивадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К4

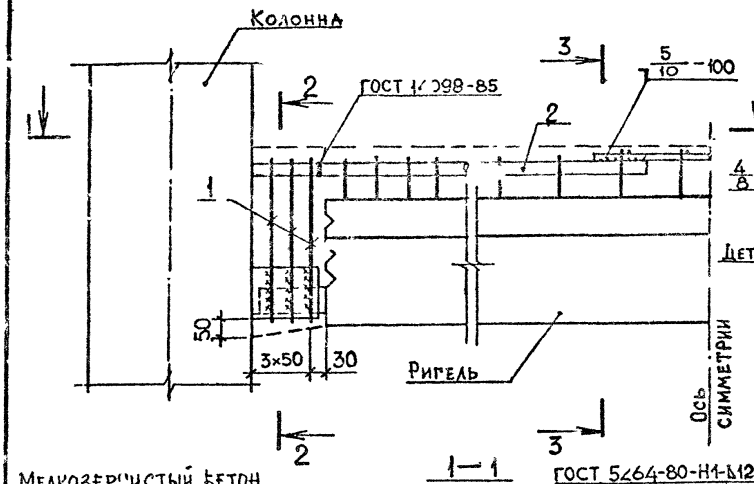
Узел 2-7, 2-8

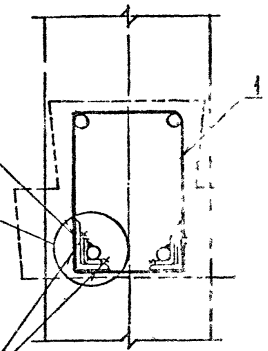
Стадия	Лист	Листов
Р		1

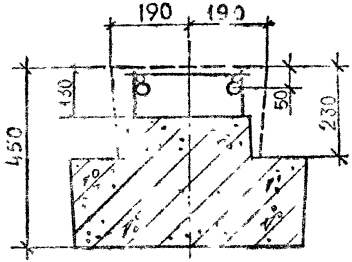
ТбилЗНИИЭП

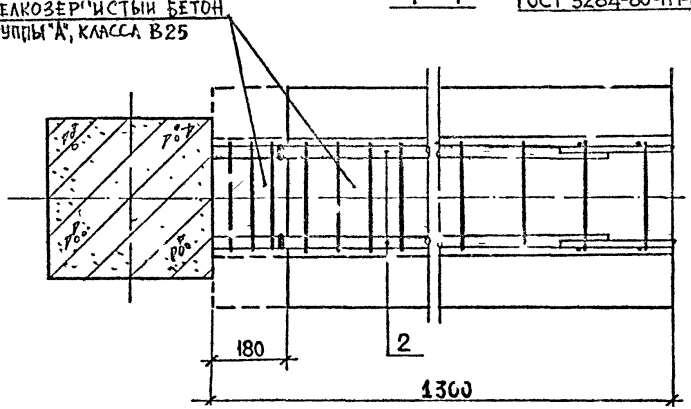
ФОРМАТ А3

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









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-1	1	Изделие соединит. МС23	3	5,89	0,096	В. 7-1
	2	ф20 АIII, L=700; 1,70 кг	2			Б.Ч.
3-2	1	Изделие соединит. МС23	3	7,89	0,096	В. 7-1
	2	ф25 АIII, L=700; 2,70 кг	2			Б.Ч.
3-3	1	Изделие соединит. МС23	3	9,29	0,096	В. 7-1
	2	ф28 АIII, L=700; 3,40 кг	2			Б.Ч.
3-4	1	Изделие соединит. МС23	3	11,29	0,096	В. 7-1
	2	ф32 АIII, L=700; 4,40 кг	2			Б.Ч.
3-5	1	Изделие соединит. МС23	3	13,69	0,096	В. 7-1
	2	ф36 АIII, L=700; 5,60 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*
Деталь „А" см. документ К9

Разраб.	Чкванава		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К5

Узел 3-1 ... 3-5

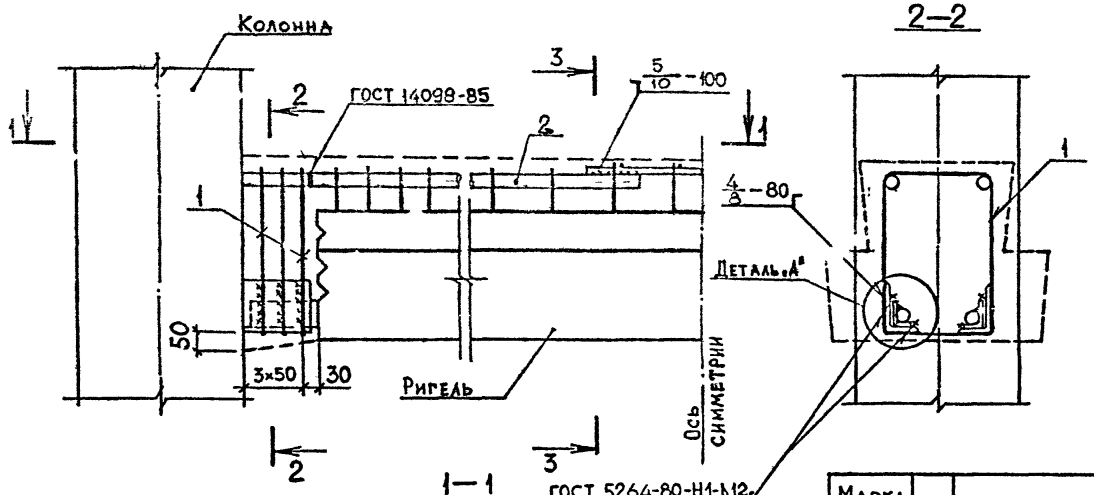
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 Е. 6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-6	1	Изделие соединит. МС24	3	6,46	0,111	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=700; 1,70 кг	2			Б.ч.
3-7	1	Изделие соединит. МС24	3	8,46	0,111	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=700; 2,70 кг	2			Б.ч.
3-8	1	Изделие соединит. МС24	3	9,86	0,111	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=700; 3,40 кг	2			Б.ч.
3-9	1	Изделие соединит. МС24	3	11,86	0,111	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,40 кг	2			Б.ч.
3-10	1	Изделие соединит. МС24	3	14,26	0,111	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,60 кг	2			Б.ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Деталь „А" см. документ К9

Разраб.	Бускивадзе		08.89
Провер.	Чхаидава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К6

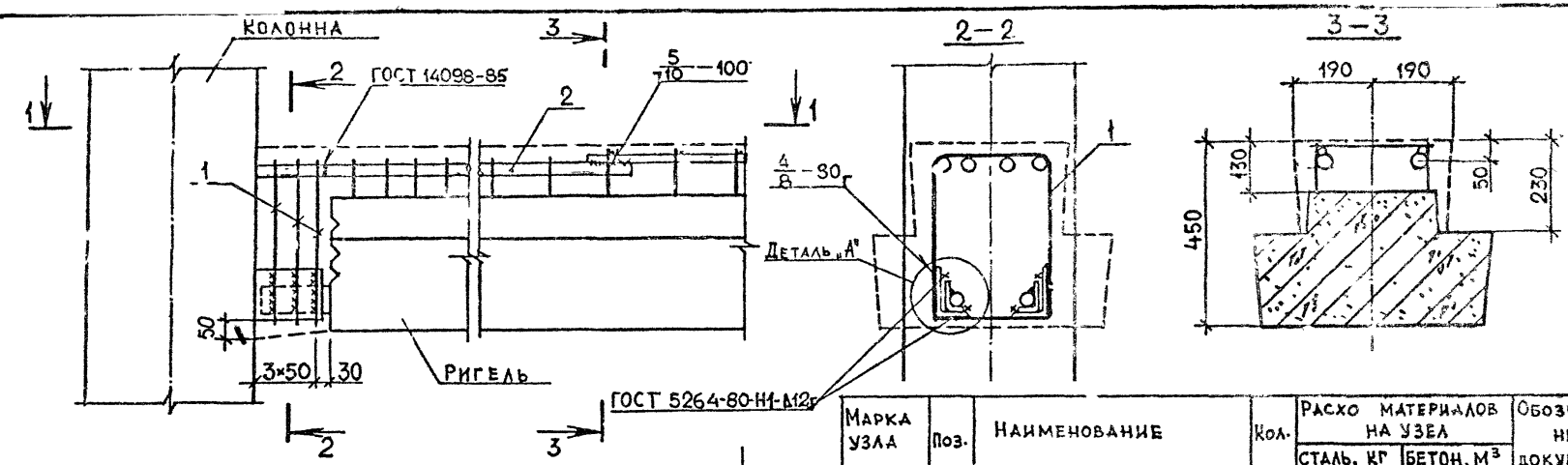
Узел 3-6 ... 3-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-11	1	Изделие соединит. МС23	3	15,09	0,096	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=500; 1,9 кг	2			
3-12	1	Изделие соединит. МС23	3	16,09	0,096	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=500; 2,4 кг	2			
3-13	1	Изделие соединит. МС23	3	17,69	0,096	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 3,2 кг	2			
3-14	1	Изделие соединит. МС23	3	20,08	0,096	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 3,2 кг	2			
3-15	1	Изделие соединит. МС23	3	21,69	0,096	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=500; 4,0 кг	2			

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Бускивадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К7

Узел 3-11…3-15

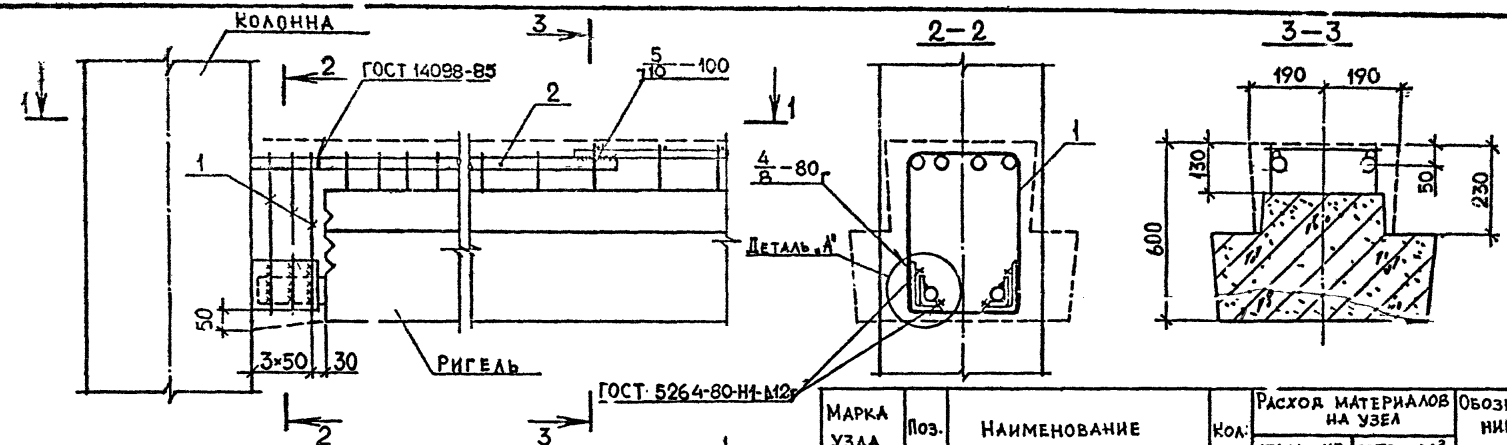
Стадия	Лист	Листов
Р		

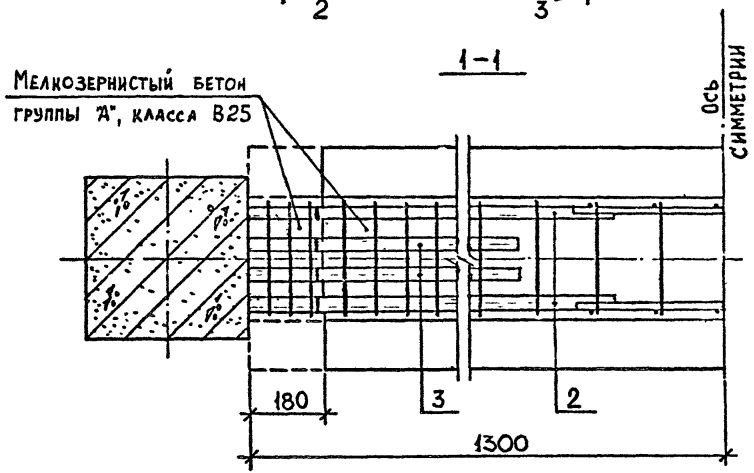
ТбилЗНИИЭП

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

1.020.1-2с/89 В. 6-1

Формат А3





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-16	1	Изделие соединит. МС24	3	15,66	0.111	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=500; 1,9 кг	2			
3-17	1	Изделие соединит. МС24	3	16,66	0.111	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=500; 2,4 кг	2			
3-18	1	Изделие соединит. МС24	3	18,26	0,111	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700. 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 3,2 кг	2			
3-19	1	Изделие соединит. МС24	3	20,66	0,111	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700, 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500. 3,2 кг	2			
3-20	1	Изделие соединит. МС24	3	22,26	0,111	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=500; 4,0 кг	2			

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9

Разраб.	Бужикадзе		08.89
Провер.	Чкуанава		
ГИП	Бужикадзе		
Н. контр.	Бужикадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К8

Узел 3-16...3-20

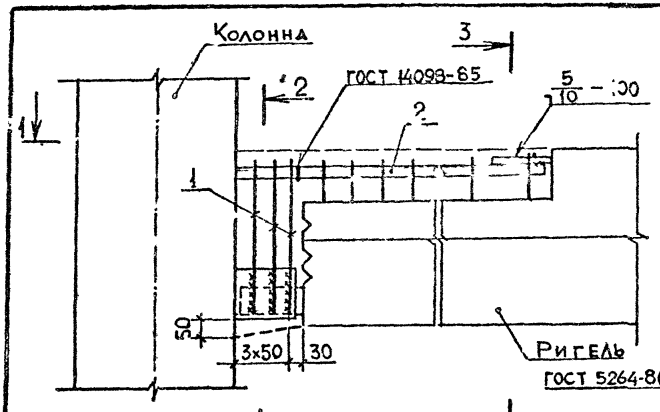
Стадия	Лист	Листов
Р		1

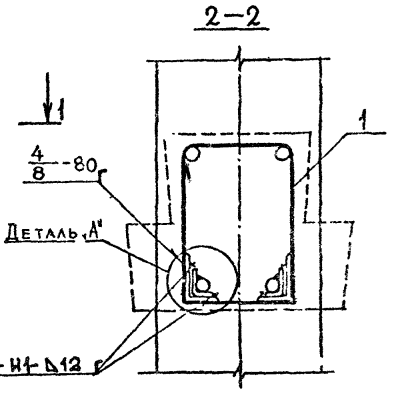
ТбилЗНИИЭП

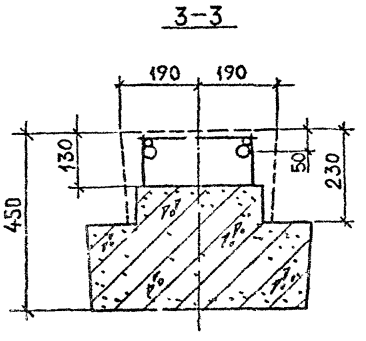
Формат А3

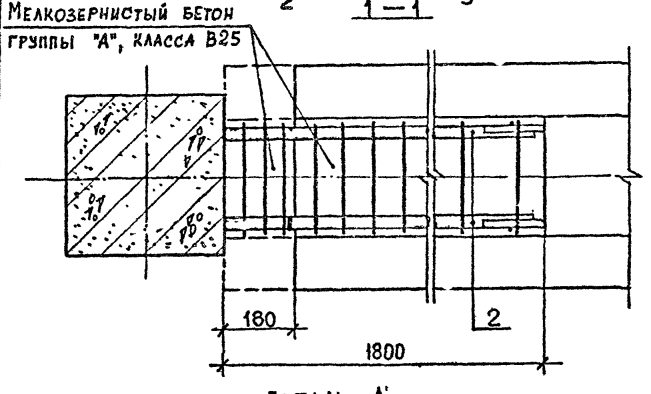
1.020.1-2с/89 В.6-1

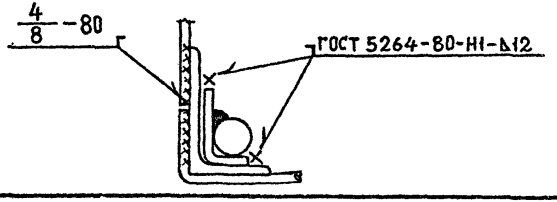
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №











Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-21	1	Изделие соединит. МС23	3	10,49	0,122	В. 7-1
	2	ф20АIII: L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-22	1	Изделие соединит. МС23	3	14,89	0,122	В. 7-1
	2	ф25АIII, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-23	1	Изделие соединит. МС23	3	17,89	0,122	В. 7-1
	2	ф28АIII, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-24	1	Изделие соединит. МС23	3	22,69	0,122	В. 7-1
	2	ф32АIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-25	1	Изделие соединит. МС23	3	28,09	0,122	В. 7-1
	2	ф36АIII, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Бускивадзе	
Провер.	Чьванава	
ГИП	Бускивадзе	
Нор. кон.	Бускивадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К9

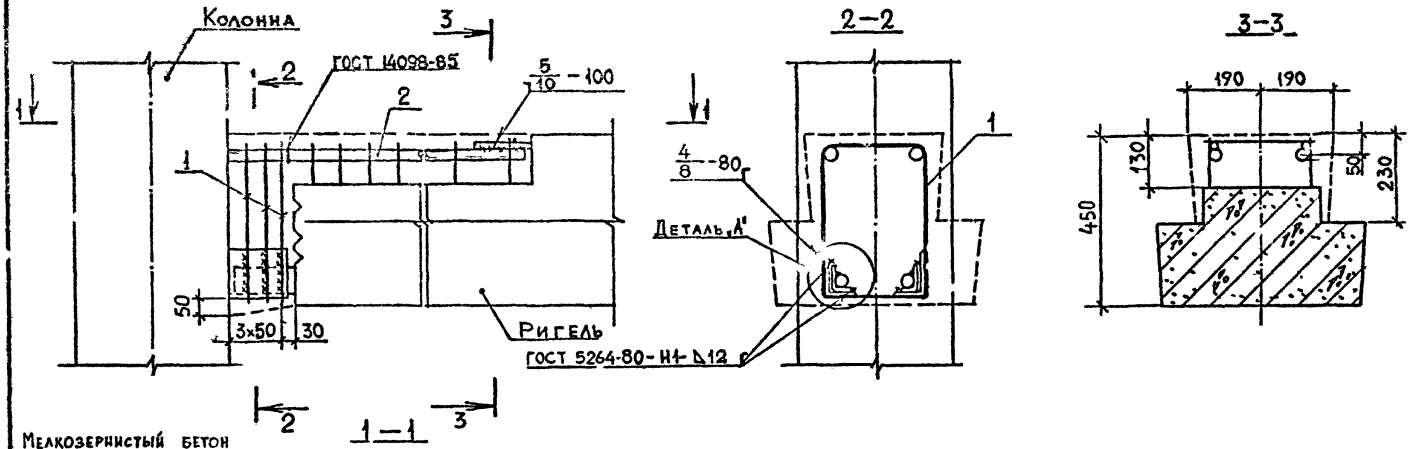
Узел 3-21...3-25

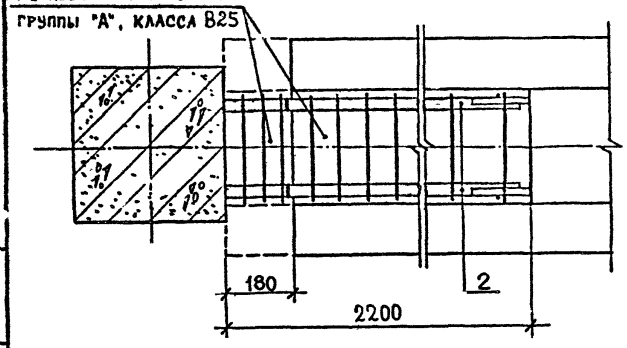
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса A III по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-26	1	Изделие соединит. МС23	3	12,29	0,144	В. 7-1
	2	ф20 A III, L=2000; 4,9 кг	2			Б.Ч.
3-27	1	Изделие соединит. МС23	3	17,89	0.144	В. 7-1
	2	ф25 A III, L=2000; 7.7 кг	2			Б.Ч.
3-28	1	Изделие соединит. МС23	3	21,89	0.144	В. 7-1
	2	ф28 A III, L=2000; 9.7 кг	2			Б.Ч.
3-29	1	Изделие соединит. МС23	3	27,69	0,144	В. 7-1
	2	ф32 A III, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-30	1	Изделие соединит. МС23	3	34,49	0,144	В. 7-1
	2	ф36 A III, L=2000; 16.0 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Бускиваадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускиваадзе		
Н. контр.	Бускиваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К10

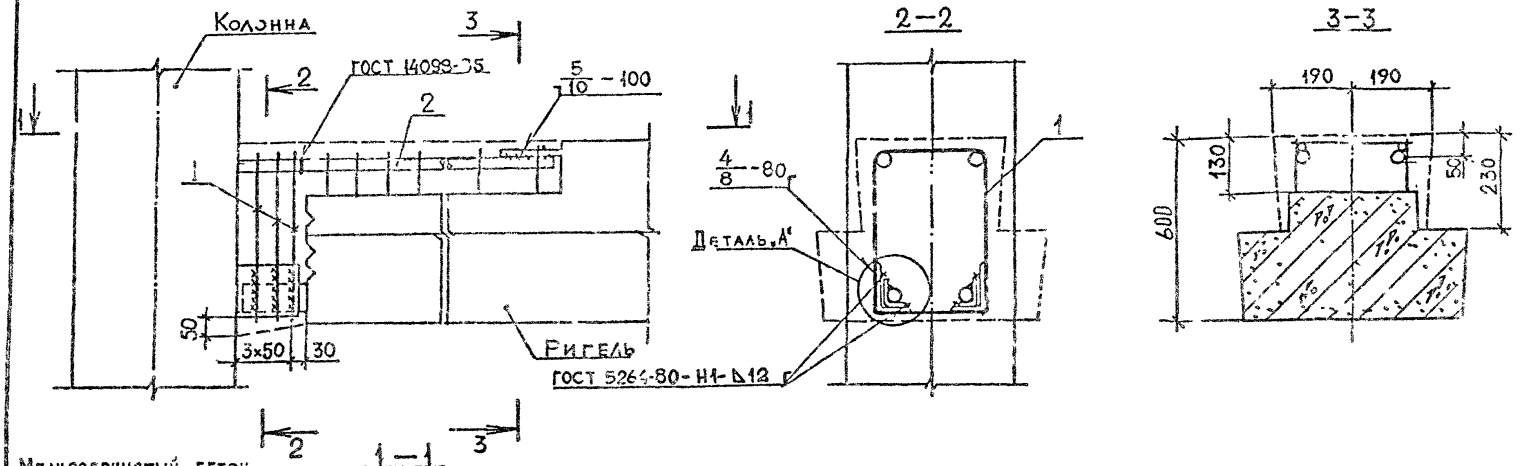
Узел 3-26…3-30

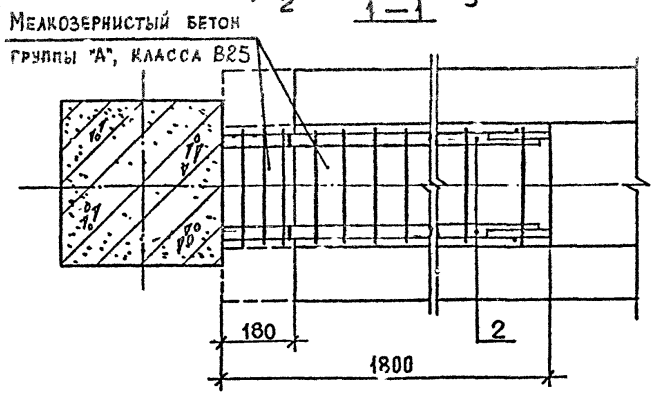
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-31	1	Изделие соединит. МС24	3	11,07	0,138	В. 7-1
	2	ф20АШ, L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-32	1	Изделие соединит. МС24	3	15,46	0,138	В. 7-1
	2	ф25АШ, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-33	1	Изделие соединит. МС24	3	18,46	0,138	В. 7-1
	2	ф28АШ, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-34	1	Изделие соединит. МС24	3	23,26	0,138	В. 7-1
	2	ф32АШ, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-35	1	Изделие соединит МС24	3	28,66	0,138	В. 7-1
	2	ф36АШ; L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Бускивадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К11

Узел 3-31...3-35

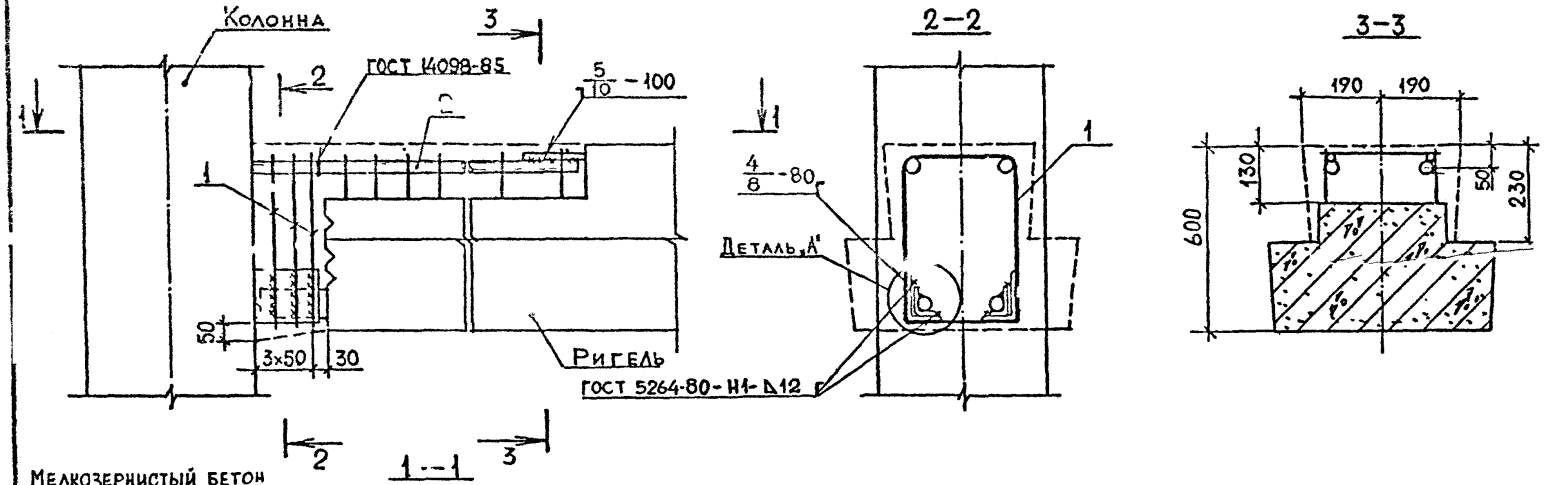
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№



Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-36	1	Изделие соединит. МС24	3	12,29	0,159	В. 7-1
	2	ф20 А III, L=2000; 4,9 кг	2			Б.Ч.
3-37	1	Изделие соединит. М24	3	17,89	0,159	В. 7-1
	2	ф25 А III, L=2000; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-38	1	Изделие соединит. МС24	3	21,89	0,159	В. 7-1
	2	ф28 А III, L=2000; 9,7 кг	2			Б.Ч.
3-39	1	Изделие соединит. МС24	3	27,69	0,159	В. 7-1
	2	ф32 А III, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-40	1	Изделие соединит. МС24	3	34,49	0,159	В. 7-1
	2	ф36 А III, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бусиквадзе		
Н. контр.	Бусиквадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К12

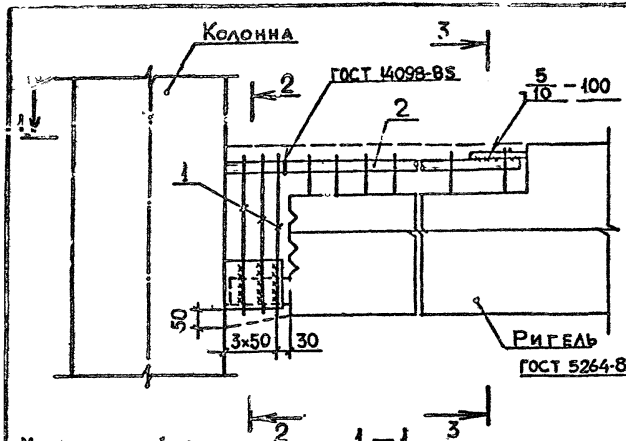
Узел 3-36 ÷ 3-40

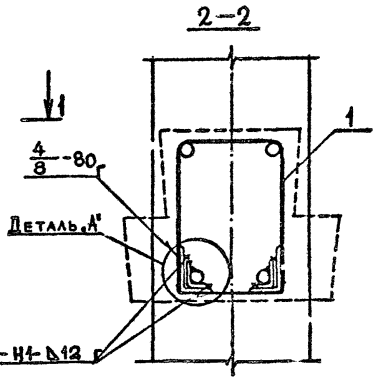
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

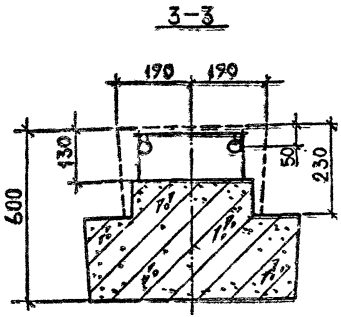
Тбил НИИЭП

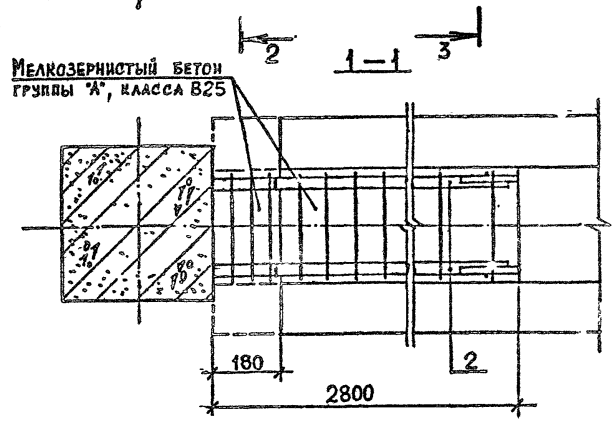
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ФОРМАТ А3









Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ КЗ.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-41	1	Изделие соединит. МС24	3	15,86	0,190	В. 7-1
	2	ф20AIII, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-42	1	Изделие соединит. МС24	3	23,06	0,190	В 7-1
	2	ф25AIII, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч
3-43	1	Изделие соединчт. МС24	3	28,26	0,190	В. 7-1
	2	ф28AIII, L=2600; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-44	1	Изделие соединит. МС24	3	35,86	0,190	В. 7-1
	2	ф32AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-45	1	Изделие соединит. МС24	3	44,66	0,190	В. 7-1
	2	ф36AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Чиванава		
ГИП	Бусниваадзе		
Н. контр.	Бусниваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К13

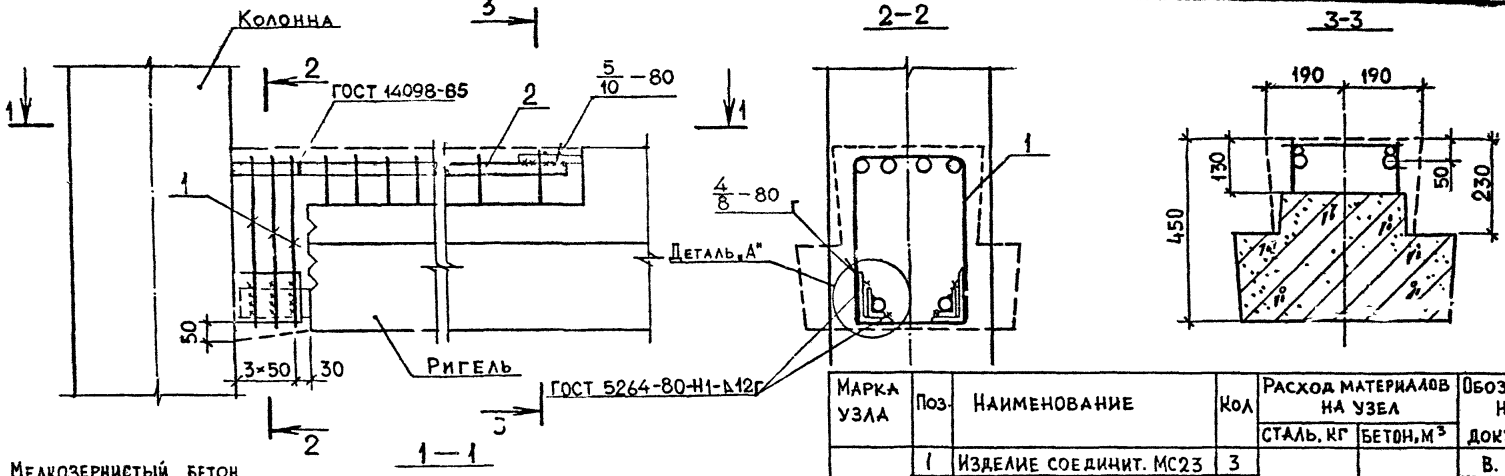
Узел 3-41…3-45

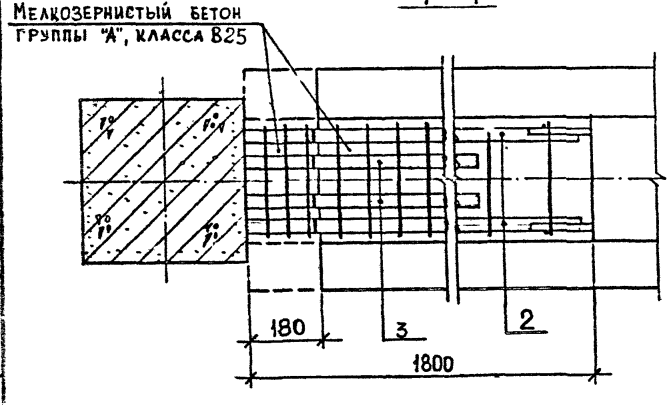
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-46	1	Изделие соединит. МС23	3	31,89	0,122	В. 7-1
	2	ф32 AⅢ, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AⅢ, L=1200; 4,6 кг	2			
3-47	1	Изделие соединит. МС23	3	34,29	0,122	В. 7-1
	2	ф32 AⅢ, L=1600, 10.1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AⅢ, L=1200; 5,8 кг	2			
3-48	1	Изделие соединит. МС23	3	37,89	0,122	В. 7-1
	2	ф32 AⅢ, L=1600, 10.1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AⅢ, L=1200; 7,6 кг	2			
3-49	1	Изделие соединит. МС23	3	43,29	0,122	В. 7-1
	2	ф36 AⅢ, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AⅢ, L=1200; 7,6 кг	2			
3-50	1	Изделие соединит. МС23	3	47,29	0,122	В. 7-1
	2	ф36 AⅢ, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AⅢ, L=1200; 9,6 кг	2			

Арматура класса AⅢ по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Иванава		
ГИП	Бусниквадзе		
Н. контр.	Бусниквадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К14

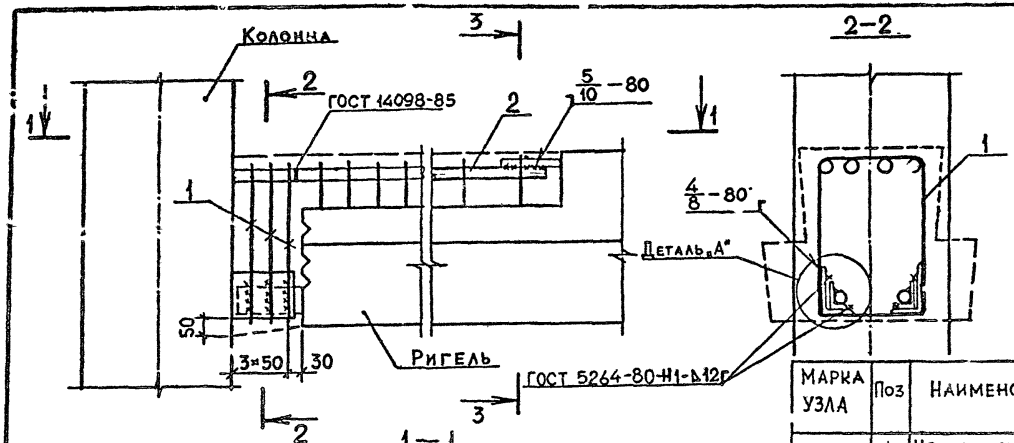
Узел 3-46...3-50

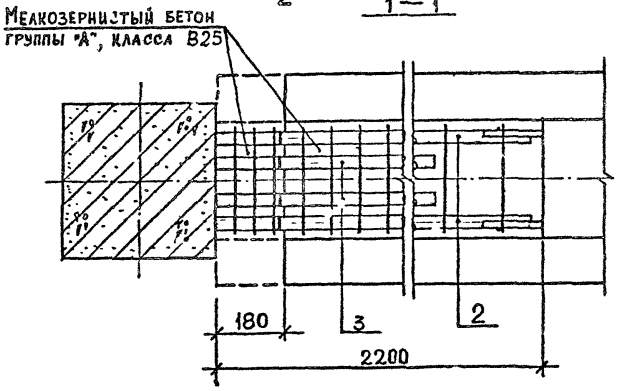
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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





Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз	Наименование	Кол	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-51	1	Изделие соединит. МС23	3	39,09	0,144	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			
3-52	1	Изделие соединит. МС23	3	42,09	0,144	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			
3-53	1	Изделие соединит. МС23	3	46,89	0,144	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			
3-54	1	Изделие соединит. МС23	3	53,69	0,144	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			
3-55	1	Изделие соединит. МС23	3	60,09	0,144	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			

Разраб.	Гавшавадзе		06.89
Провер.	Чиванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К15

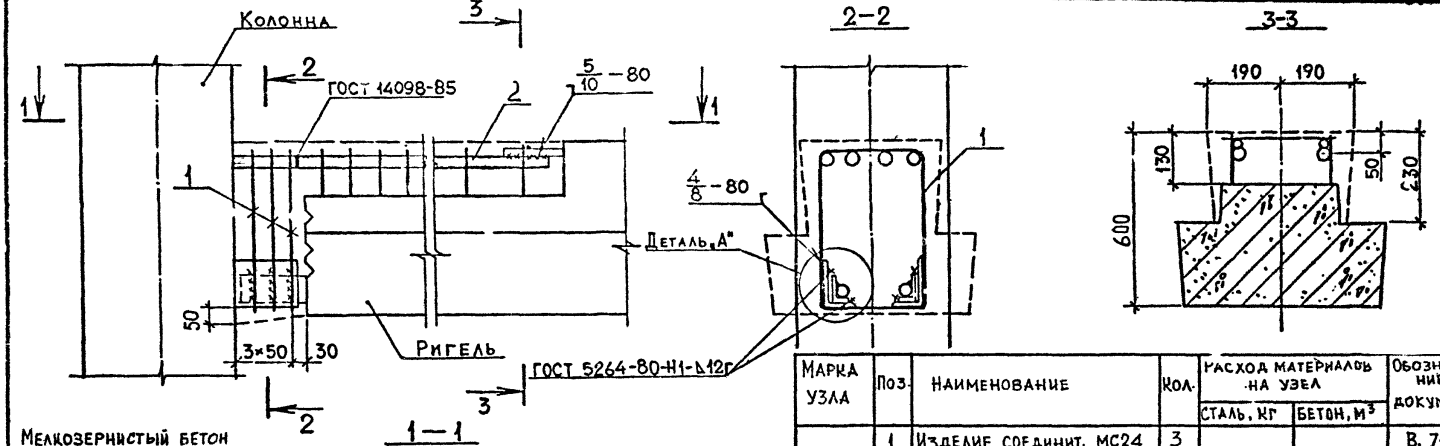
Узел 3-51...3-55

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: Сталь, кг	Расход материалов на узел: Бетон, м³	Обозначение документа
3-56	1	Изделие соединит. МС24	3	32,46	0,138	В. 7-1
	2	ф 32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.ч.
	3	ф 25 AIII, L=1200; 4,6 кг	2			
3-57	1	Изделие соединит. МС24	3	34,86	0,138	В. 7-1
	2	ф 32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.ч.
	3	ф 28 AIII, L=1200; 5,8 кг	2			
3-58	1	Изделие соединит. МС24	3	38,46	0,138	В. 7-1
	2	ф 32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.ч.
	3	ф 32 AIII, L=1200; 7,6 кг	2			
3-59	1	Изделие соединит. МС24	3	43,86	0,138	В. 7-1
	2	ф 36 AIII, L=1600, 12,8 кг	2			Б.ч.
	3	ф 32 AIII, L=1200; 7,6 кг	2			
3-60	1	Изделие соединит. МС24	3	47,86	0,138	В. 7-1
	2	ф 36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			Б.ч.
	3	ф 36 AIII, L=1200; 9,6 кг	2			

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см документ №9.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Иванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К16

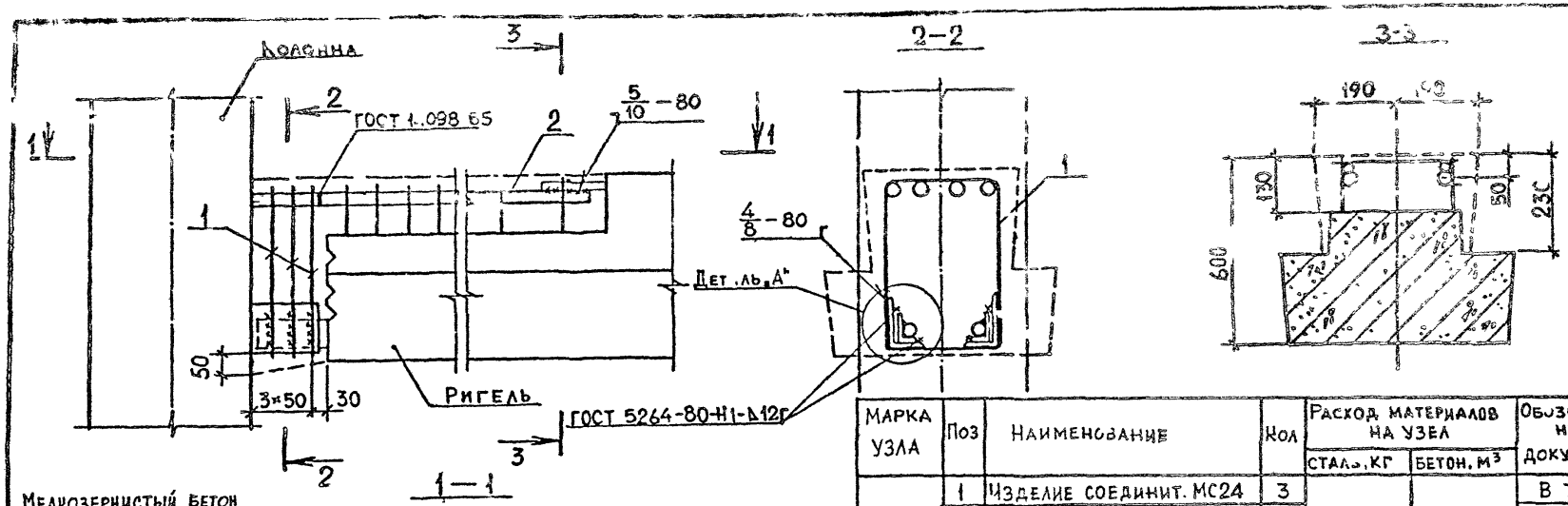
Узел 3-56...3-60

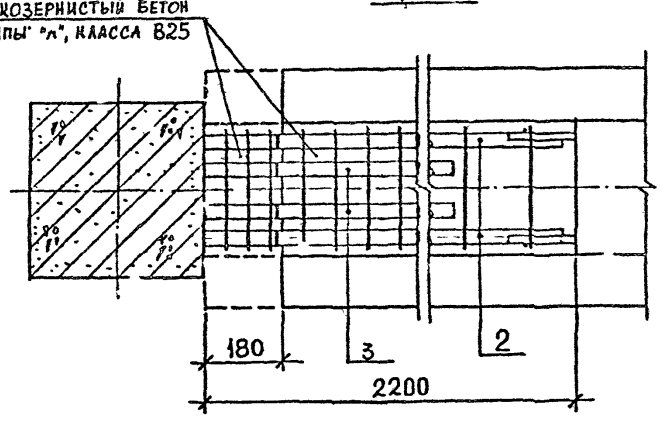
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9

Марка узла	Поз	Наименование	Кол	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-61	1	Изделие соединит. МС24	3	40,66	0,159	В 7-1
	2	Ф32 AIII, L=2000, 12,6 кг	2			Б.ч.
	3	Ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			
3-62	1	Изделие соединит. МС24	3	43,66	0,159	В. 7-1
	2	Ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.ч.
	3	Ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			
3-63	1	Изделие соединит. МС24	3	50,46	0,159	В. 7-1
	2	Ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б ч.
	3	Ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			
3-64	1	Изделие соединит. МС24	3	55,26	0,159	В. 7-1
	2	Ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.ч.
	3	Ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			
3-65	1	Изделие соединит. МС24	3	60,66	0,159	В. 7-1
	2	Ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.ч.
	3	Ф36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К17

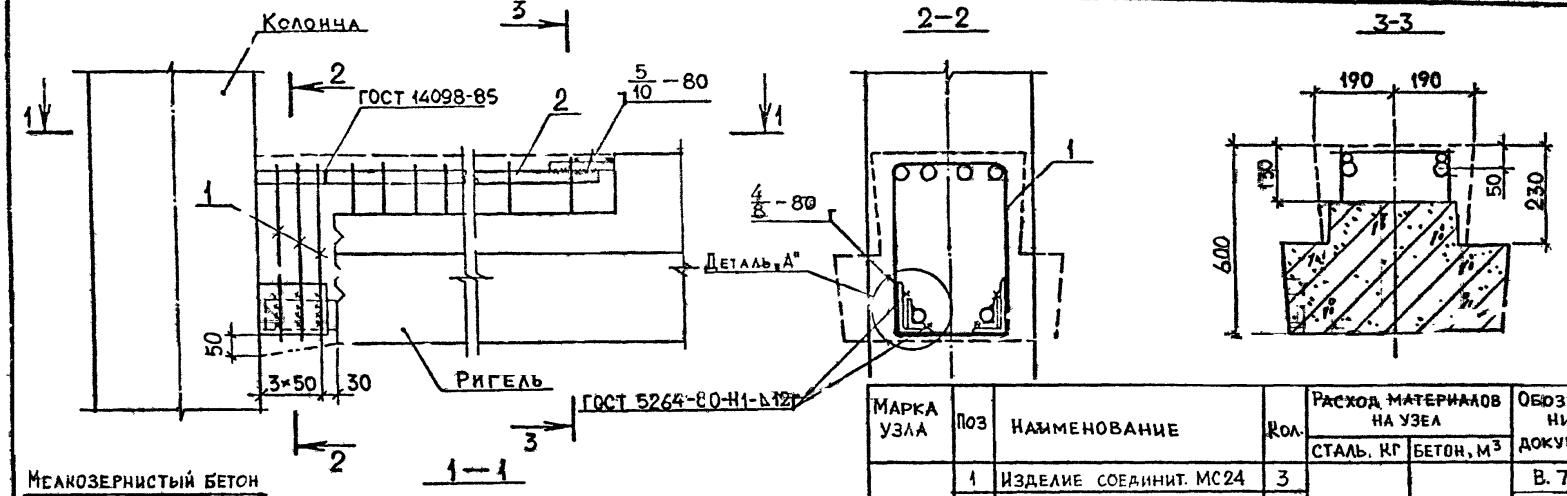
Узел 3-61...3-65

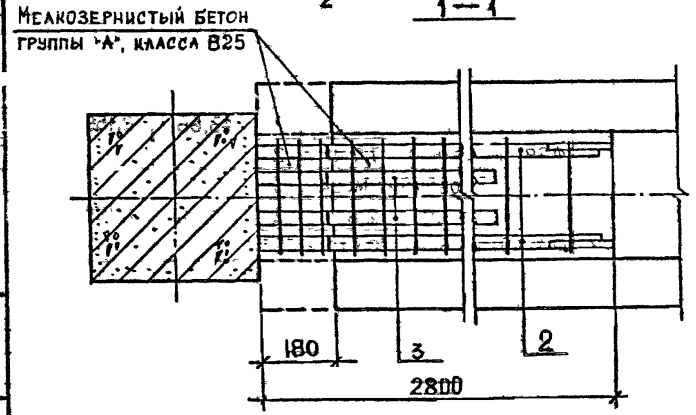
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ №9.

Марка узла	Поз	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-66	1	Изделие соединит. МС24	3	51,26	0,190	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=2000; 7,7 кг	2			
3-67	1	Изделие соединит. МС24	3	55,26	0,190	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=2000; 9,7 кг	2			
3-68	1	Изделие соединит. МС24	3	64,06	0,190	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			
3-69	1	Изделие соединит. МС24	3	69,86	0,190	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч
	3	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			
3-70	1	Изделие соединит МС24	3	76,66	0,190	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Чкуанава		
ГИП	Бускиваадзе		
Н. контр.	Бускиваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К18

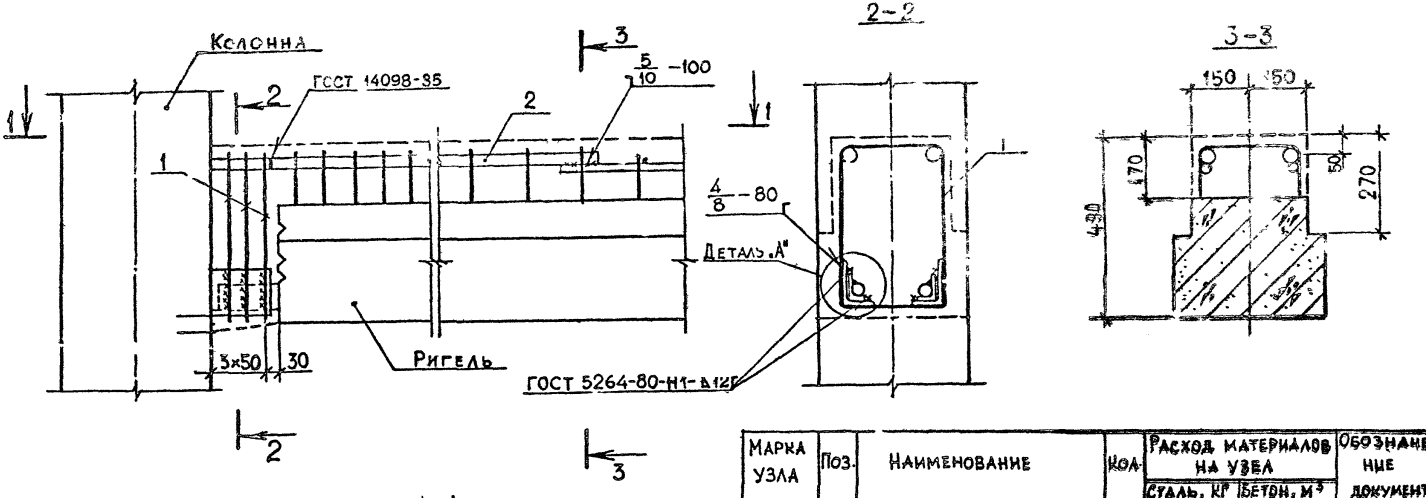
Узел 3-66…3-70

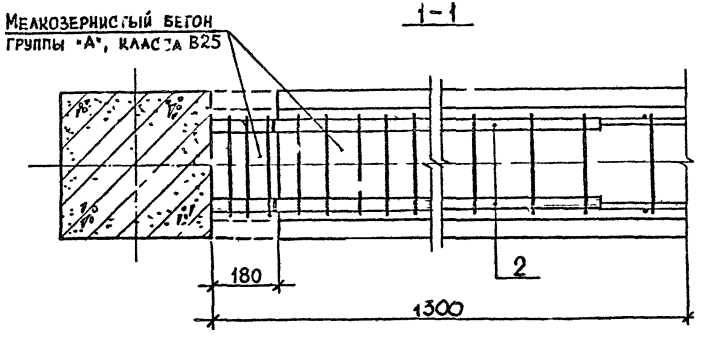
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: Сталь, кг	Расход материалов на узел: Бетон, м³	Обозначение документа
3-71	1	Изделие соединит. МС23	3	5,89	0,087	В. 7-1
	2	ф20AIII, L=700; 1,7 кг	2			Б.Ч.
3-72	1	Изделие соединит. МС23	3	7,89	0,087	В. 7-1
	2	ф25AIII, L=700; 2,7 кг	2			Б.Ч.
3-73	1	Изделие соединит. МС23	3	9,29	0,087	В. 7-1
	2	ф28AIII, L=700; 3,4 кг	2			Б.Ч.
3-74	1	Изделие соединит. МС23	3	11,29	0,087	В. 7-1
	2	ф32AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
3-75	1	Изделие соединит. М23	3	13,65	0,087	В. 7-1
	2	ф36AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К19

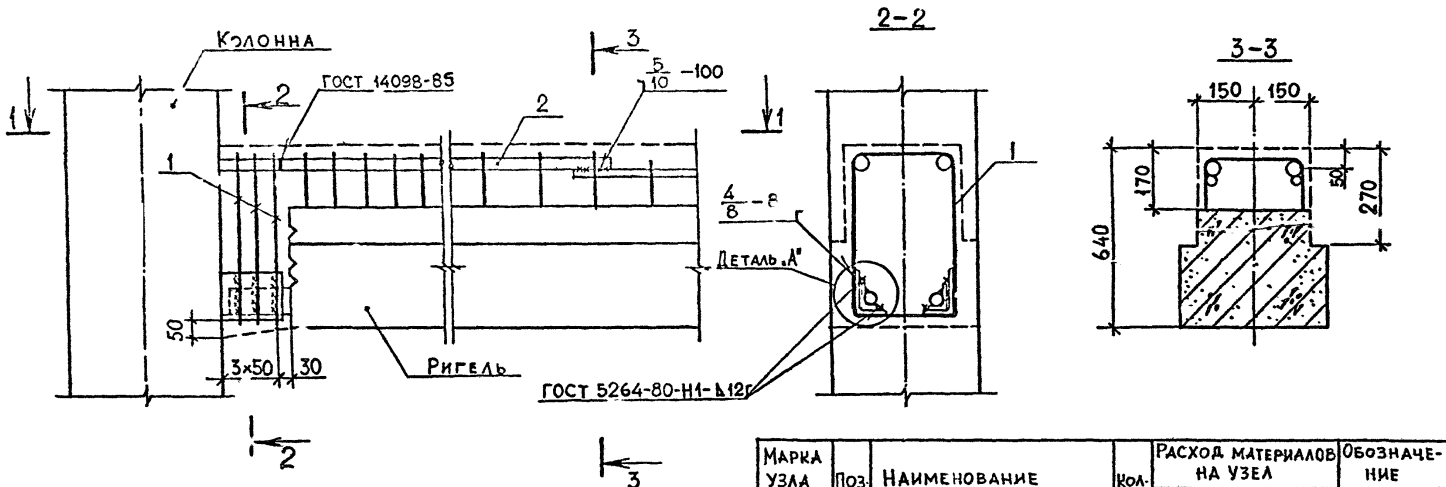
Узел 3-71 ... 3-75

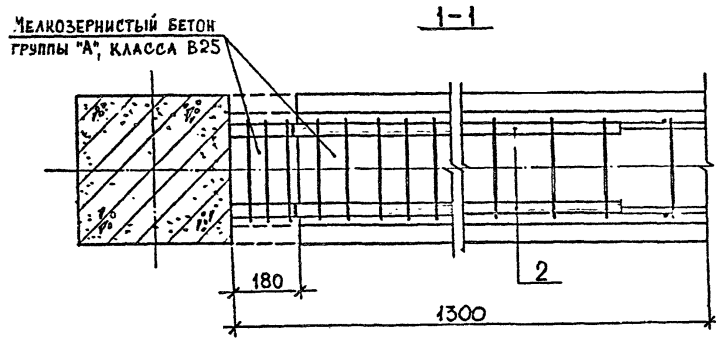
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-76	1	Изделие соединит. МС32	3	6,61	0,098	В. 7-1
	2	ф20АIII; L=700; 1,7 кг	2			Б.Ч.
3-77	1	Изделие соединит. МС32	3	8,61	0,098	В. 7-1
	2	ф25АIII; L=700; 2,7 кг	2			Б.Ч.
3-78	1	Изделие соединит. МС32	3	10,01	0,098	В. 7-1
	2	ф28АIII, L=700; 3,4 кг	2			Б.Ч.
3-79	1	Изделие соединит. МС32	3	12,01	0,098	В. 7-1
	2	ф32АIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
3-80	1	Изделие соединит. МС32	3	14,41	0,098	В. 7-1
	2	ф36АIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К20

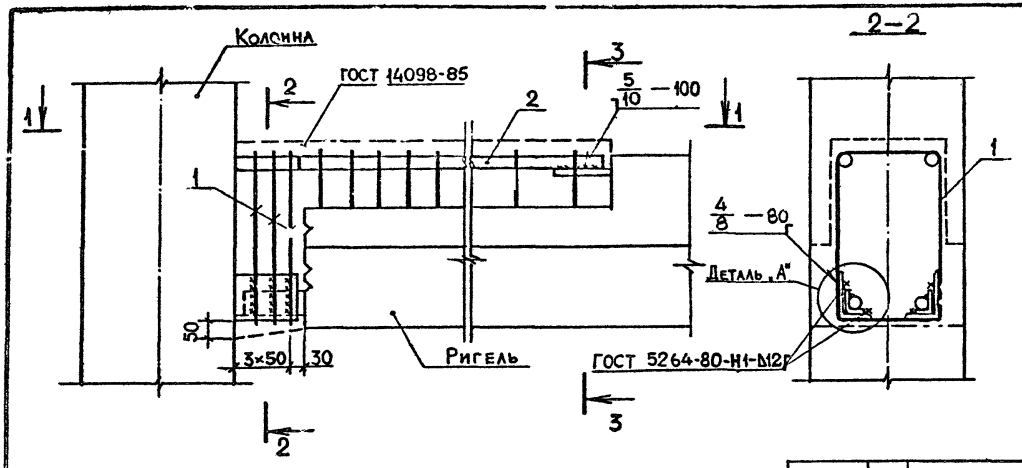
Узел 3-76…3-80

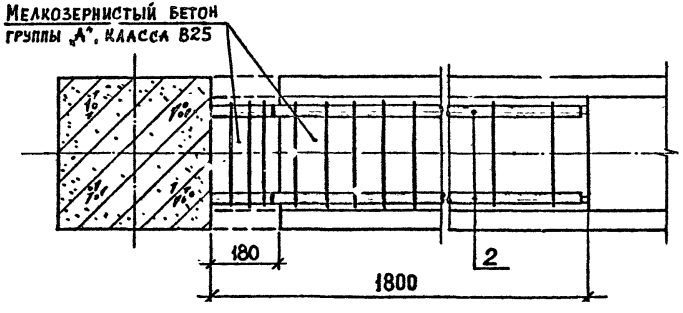
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

1.020.1-2с/89 В. 6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И Д. Т. | ВЗАМ.ИНВ.№





Арматура класса А Ⅲ по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-81	1	Изделие соединит. МС31	3	10,64	0,113	В. 7-1
	2	Ф20 А Ⅲ, L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-82	1	Изделие соединит. МС31	3	15,04	0,113	В. 7-1
	2	Ф25 А Ⅲ, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-83	1	Изделие соединит. МС31	3	18,04	0,113	В. 7-1
	2	Ф28 А Ⅲ, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-84	1	Изделие соединит. МС31	3	22,84	0,113	В. 7-1
	2	Ф32 А Ⅲ, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-85	1	Изделие соединит. МС31	3	28,24	0,113	В. 7-1
	2	Ф36 А Ⅲ, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Тавшавадзе		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К21

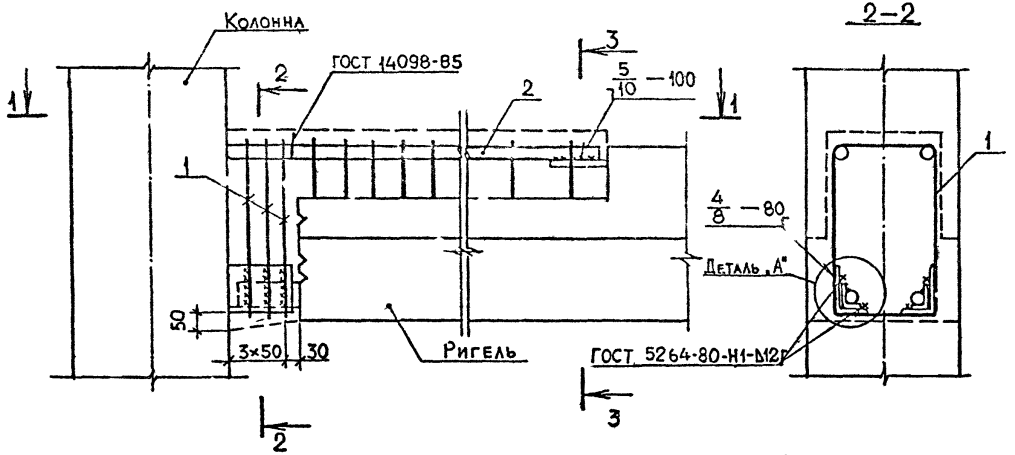
Узел 3-81÷3-85

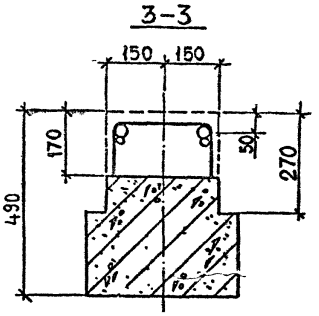
Стадия	Лист	Листов
Р		1

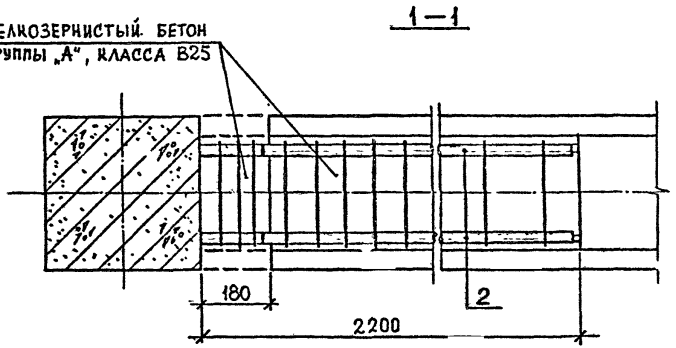
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3







Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82.*
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-86	1	Изделие соединит. МС 31	3	12,44	0,133	В. 7-1
	2	⌀20 А III, L=2000; 4,9 кг	2			Б.Ч
3-87	1	Изделие соединит. МС 31	3	18,04	0,133	В. 7-1
	2	⌀25 А III, L=2000; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-88	1	Изделие соединит. МС 31	3	22,04	0,133	В. 7-1
	2	⌀28 А III, L=2000; 9,7 кг	2			Б.Ч.
3-89	1	Изделие соединит. МС 31	3	27,84	0,133	В. 7-1
	2	⌀32 А III, L=2000, 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-90	1	Изделие соединит. МС 31	3	34,64	0,133	В. 7-1
	2	⌀36 А III, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Тавшавадзе		
Провер.	Чкванава		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 5-1 К22

Узел 3-86...3-90

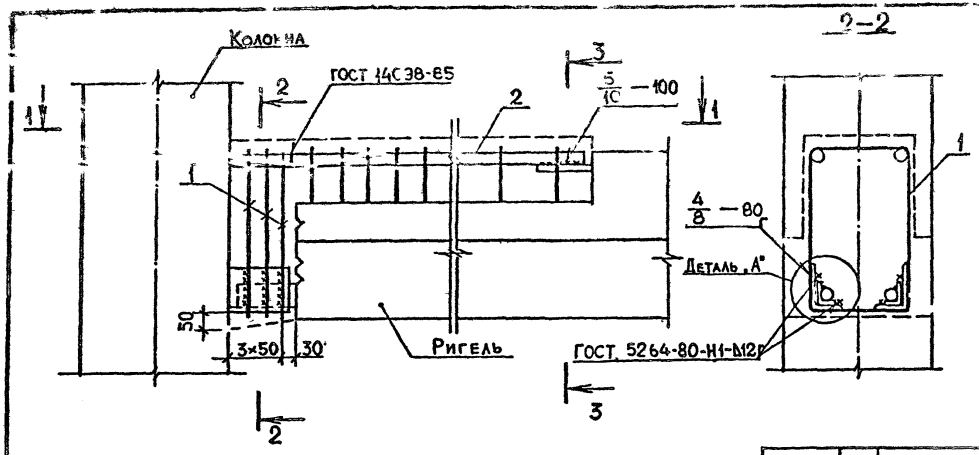
Стадия	Лист	Листов
Р		1

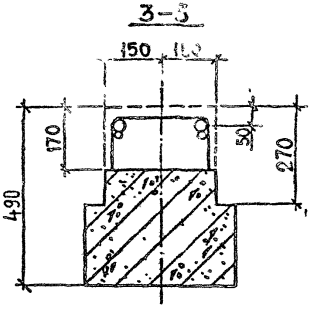
ТбилЗНИИЭП

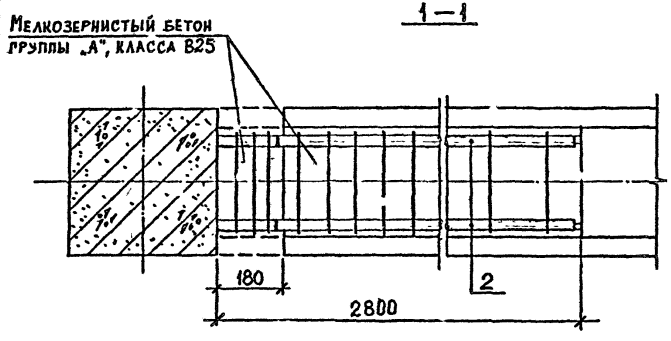
ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№







Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-91	1	Изделие соединит. МС 31	3	15,44	0,164	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-92	1	Изделие соединит. МС 31	3	22,64	0,164	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч.
3-93	1	Изделие соединит. МС 31	3	27,84	0,164	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=2600; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-94	1	Изделие соединит. МС 31	3	35,44	0,164	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-95	1	Изделие соединит. МС 31	3	44,24	0,164	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Чкванива		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К23

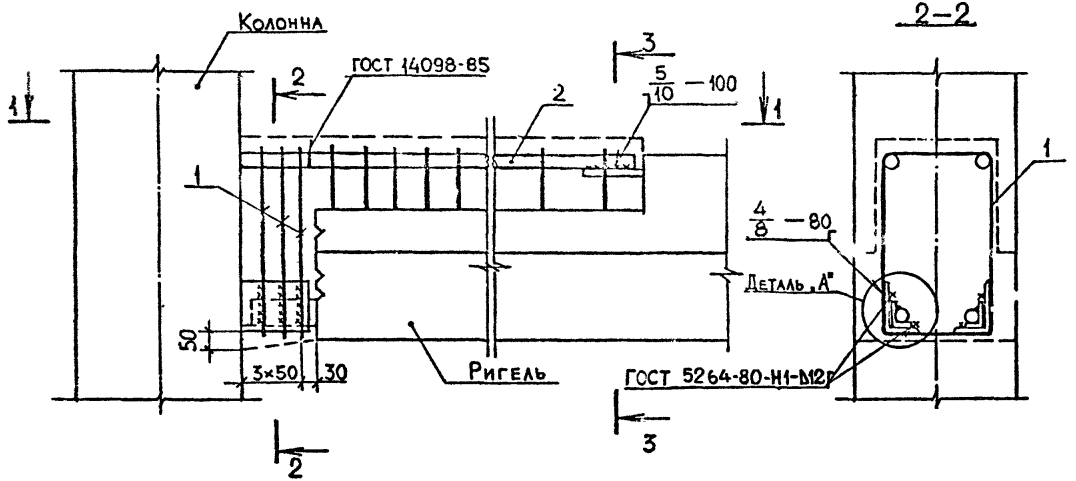
УЗЕЛ 3-91 ... 3-95

Стадия	Лист	Листов
Р		1

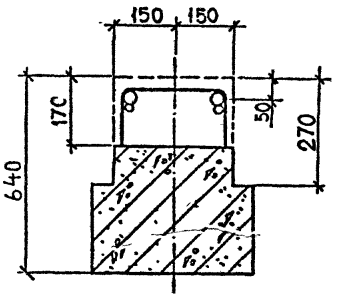
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

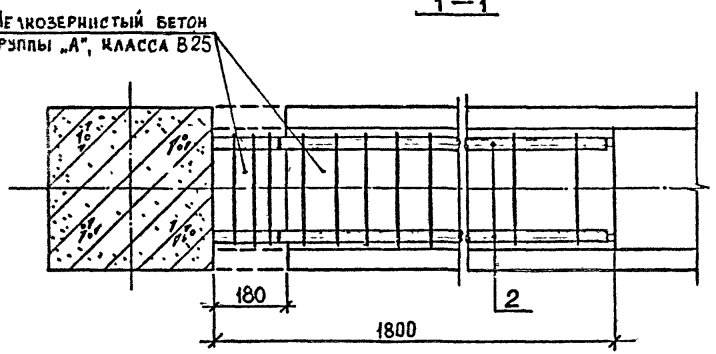
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



2—2



1—1



Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-96	1	Изделие соединит. МС 32	3	11,21	0,124	В. 7-1
	2	ф20 A III, L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-97	1	Изделие соединит. МС 32	3	15,61	0,124	В. 7-1
	2	ф25 A III, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-98	1	Изделие соединит. МС 32	3	18,61	0,124	В. 7-1
	2	ф28 A III, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-99	1	Изделие соединит. МС 32	3	23,41	0,124	В. 7-1
	2	ф32 A III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-100	1	Изделие соединит. МС 32	3	28,81	0,124	В. 7-1
	2	ф36 A III, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Тавшавадзе		0889
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К24

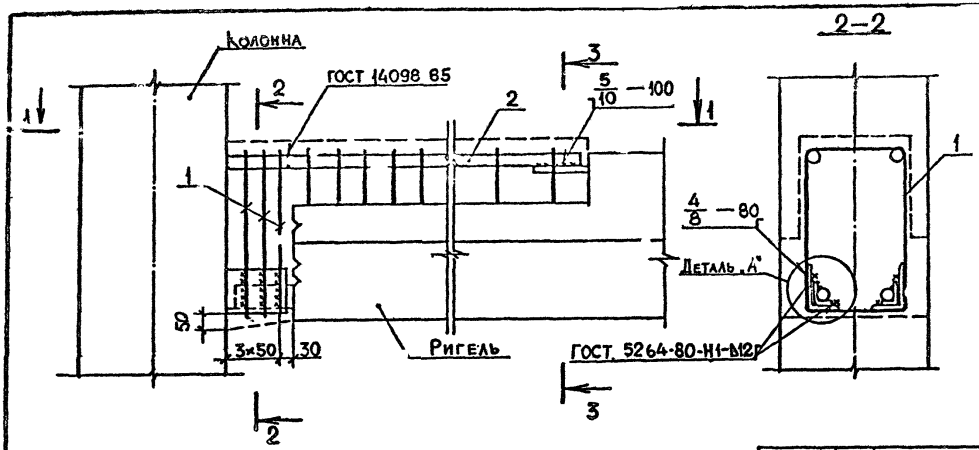
Узел 3-96··· 3-100

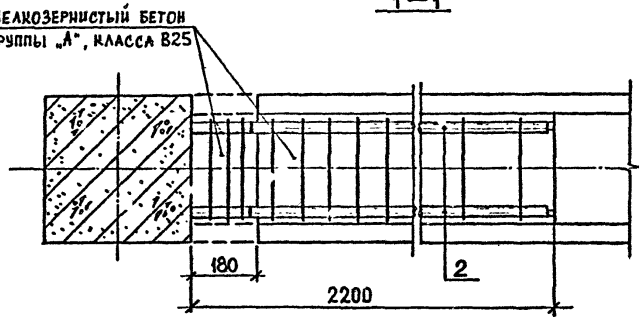
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
3-101	1	Изделие соединит. МС 32	3	12,44	0,144	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=2000; 4,9 кг	2			Б.Ч.
3-102	1	Изделие соединит. МС 32	3	18,04	0,144	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=2000; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-103	1	Изделие соединит. МС 32	3	22,04	0,144	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=2000; 9,7 кг	2			Б.Ч.
3-104	1	Изделие соединит. МС 32	3	27,84	0,144	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-105	1	Изделие соединит. МС 32	3	34,64	0,144	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбаидзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К25

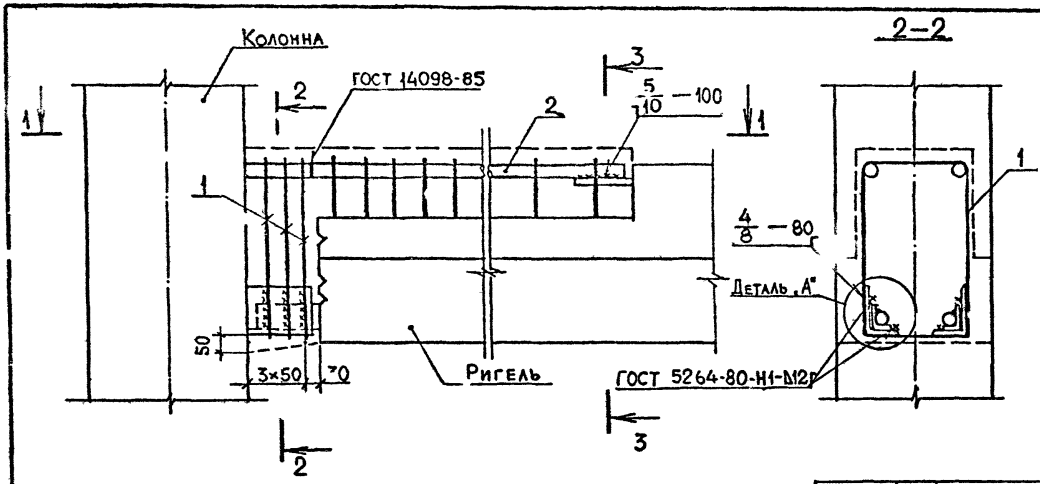
Узел 3-101…3-105

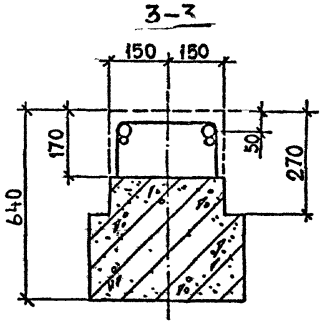
Стадия	Лист	Листов
Р		1

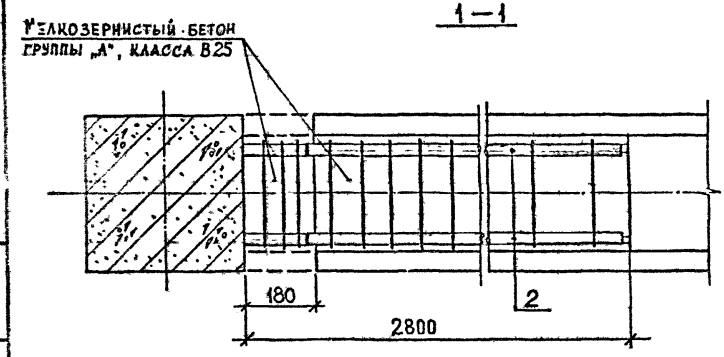
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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







Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-106	1	Изделие соединит. МС 32	3	16,01	0,175	В. 7-1
	2	⌀20 А III, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-107	1	Изделие соединит. МС 32	3	23,21	0,175	В. 7-1
	2	⌀25 А III, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч.
3-108	1	Изделие соединит. МС 32	3	28,41	0,175	В. 7-1
	2	⌀28 А III, L=2600; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-109	1	Изделие соединит. МС 32	3	36,01	0,175	В. 7-1
	2	⌀32 А III, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-110	1	Изделие соединит. МС 32	3	44,81	0,175	В. 7-1
	2	⌀36 А III, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Чиванава		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К26

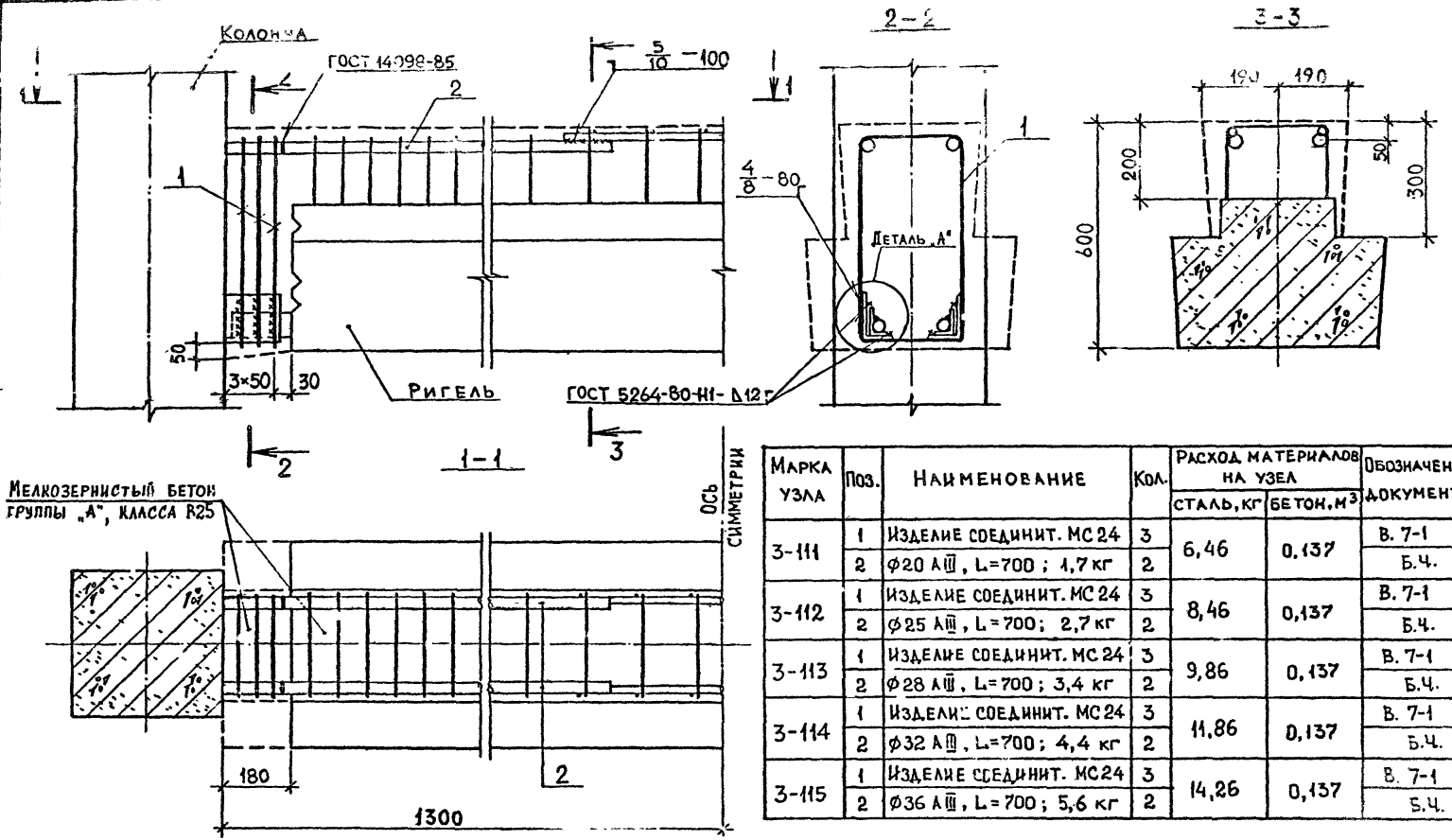
Узел 3-106 ··· 3-110

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ФОРМАТ А3



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-111	1	Изделие соединит. МС 24	3	6,46	0,137	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=700; 1,7 кг	2			Б.Ч.
3-112	1	Изделие соединит. МС 24	3	8,46	0,137	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=700; 2,7 кг	2			Б.Ч.
3-113	1	Изделие соединит. МС 24	3	9,86	0,137	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=700; 3,4 кг	2			Б.Ч.
3-114	1	Изделие соединит. МС 24	3	11,86	0,137	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
3-115	1	Изделие соединит. МС24	3	14,26	0,137	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К 27

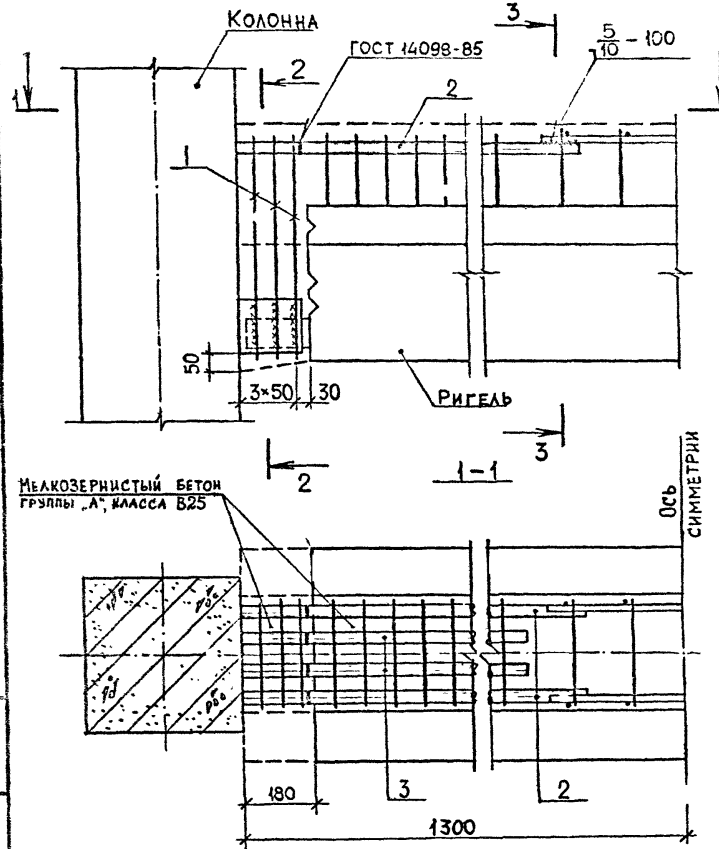
УЗЕЛ 3-111 ... 3-115

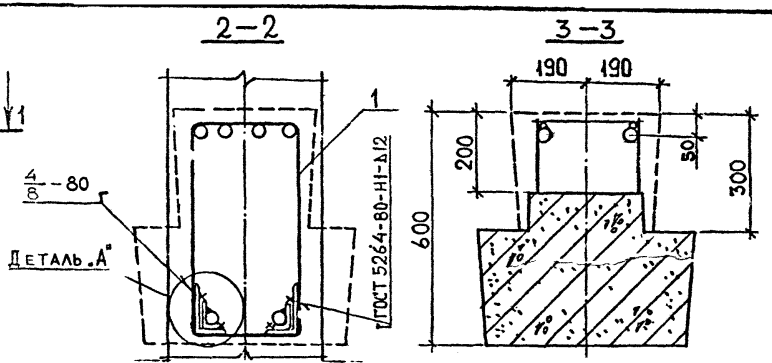
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-116	1	Изделие соединит. МС 24	3	15.66	0,137	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=500; 1,9 кг	2			Б.Ч.
3-117	1	Изделие соединит. МС 24	3	16,66	0,137	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=500; 2,4 кг	2			Б.Ч.
3-118	1	Изделие соединит. МС 24	3	18,26	0,137	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 3,2 кг	2			Б.Ч.
3-119	1	Изделие соединит. МС 24	3	20.66	0,137	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 3,2 кг	2			Б.Ч.
3-120	1	Изделие соединит. МС24	3	22,26	0,137	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=500; 4,0 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с 6-1 К28

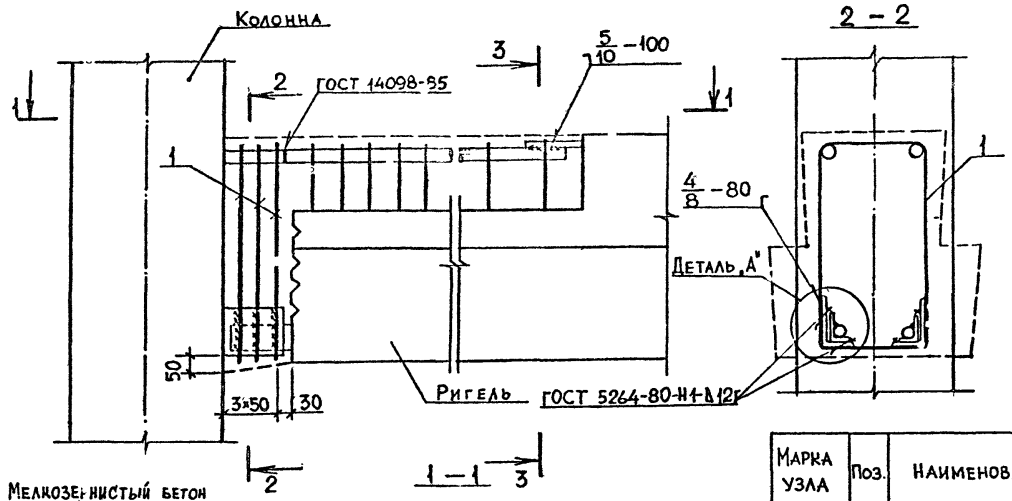
Узел 3-116 ... 3-120

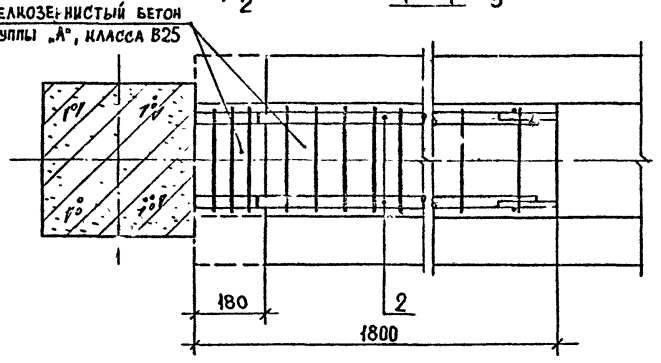
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
3-121	1	Изделие соединит. МС 24	3	11,06	0,176	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-122	1	Изделие соединит. МС 24	3	15,46	0,176	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-123	1	Изделие соединит. МС 24	3	18,46	0,176	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-124	1	Изделие соединит. МС 24	3	23,26	0,176	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-125	1	Изделие соединит. МС 24	3	28,66	0,176	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

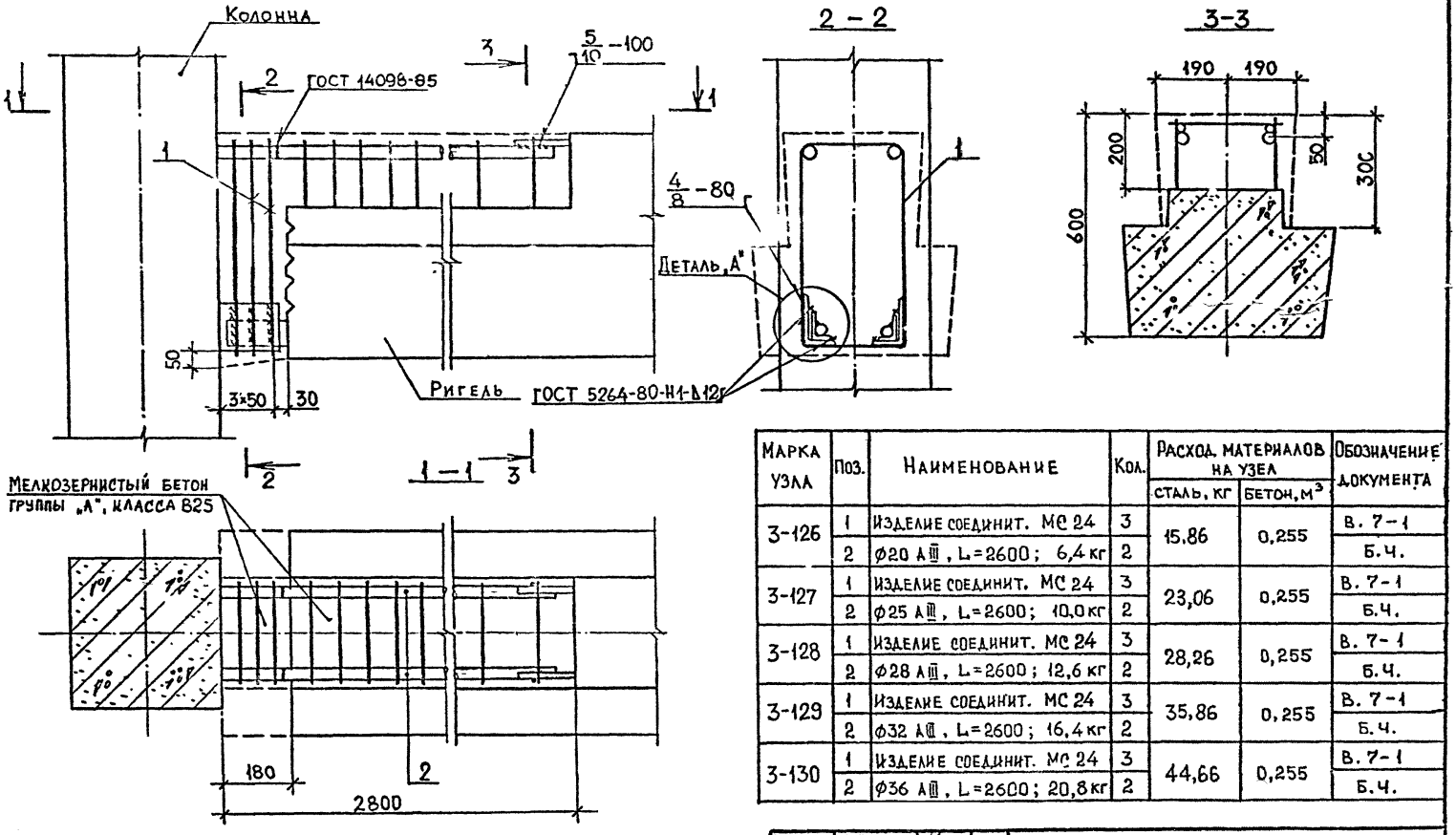
Разраб.	Гавшавадзе		0889	1.020.1-2с/89 6-1 К29
Провер.	Барбакадзе			
ГИП	Бускивадзе			
Н. контр.	Бускивадзе			Узел 3-121…3-125

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3



Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-126	1	Изделие соединит. МС 24	3	15,86	0,255	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-127	1	Изделие соединит. МС 24	3	23,06	0,255	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч.
3-128	1	Изделие соединит. МС 24	3	28,26	0,255	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=2600; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-129	1	Изделие соединит. МС 24	3	35,86	0,255	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-130	1	Изделие соединит. МС 24	3	44,66	0,255	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Чикванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

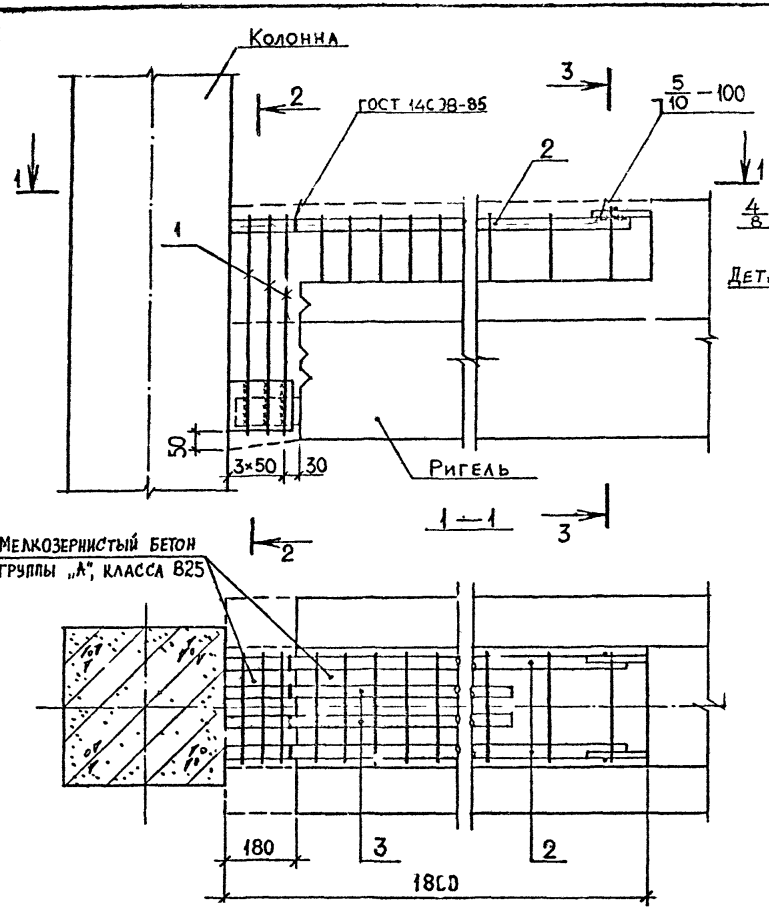
1.020.1-2с/89 6-1. К30

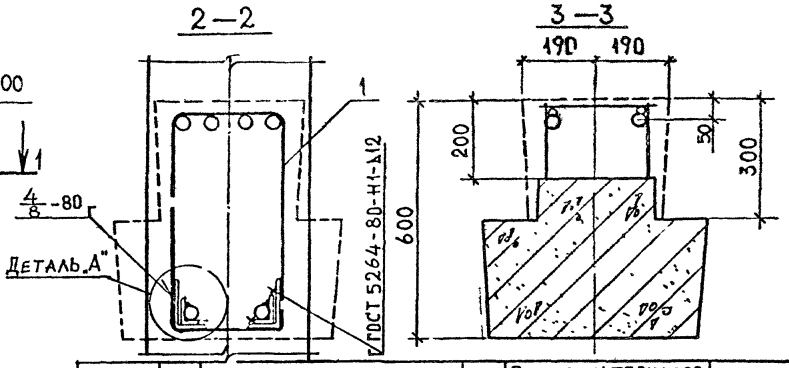
Узел 3-126…3-130

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: Сталь, кг	Расход материалов на узел: Бетон, м³	Обозначение документа
3-131	1	Изделие соединит. МС 24	3	32,46	0,176	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=1200; 4,6 кг	2			Б.Ч.
3-132	1	Изделие соединит. М24	3	34,86	0,176	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=1200; 5,8 кг	2			Б.Ч.
3-133	1	Изделие соединит. МС 24	3	38,46	0,176	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=1200; 7,6 кг	2			Б.Ч.
3-134	1	Изделие соединит. МС 24	3	43,86	0,176	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=1200; 7,6 кг	2			Б.Ч.
3-135	1	Изделие соединит. МС 24	3	47,86	0,176	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=1600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=1200; 7,7 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса A III по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Кванава		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К31

Узел 3-31…3-135

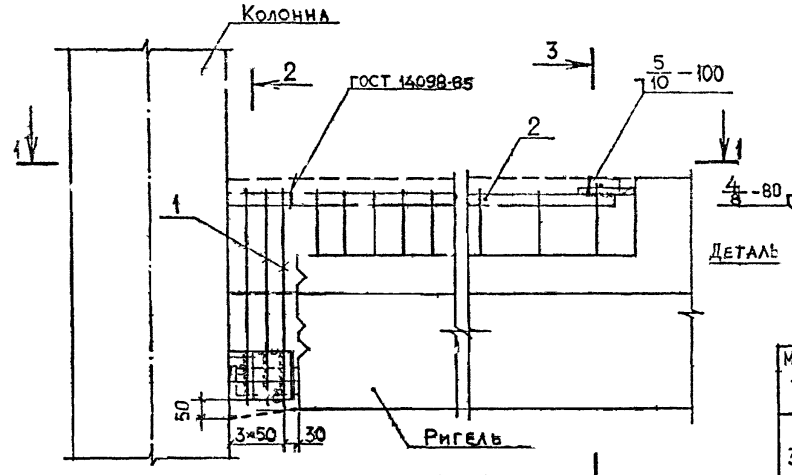
Стадия	Лист	Листов
Р		

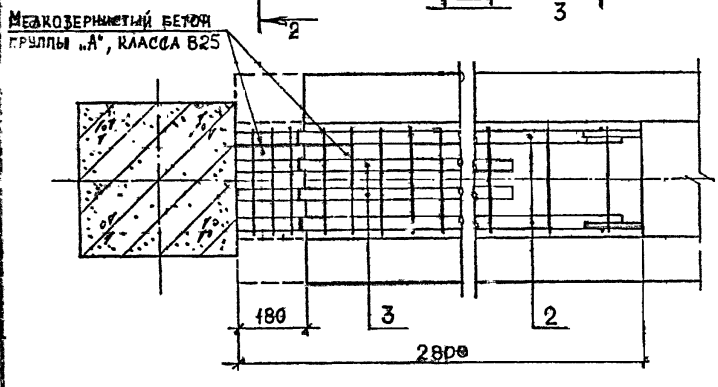
ТбилЗНИИЭП

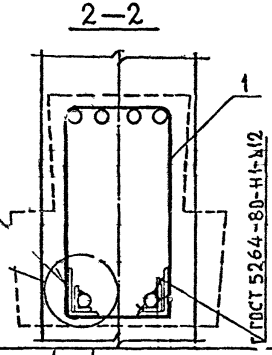
Формат А3

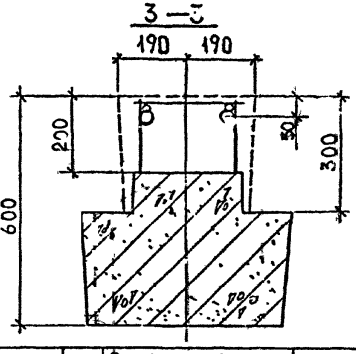
1.020.1-2с/89 В.6-1

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









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-136	1	Изделие соединит. МС24	3	51,26	0,255	В.7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 AIII, L=2000; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-137	1	Изделие соединит. МС24	3	55,26	0,255	В.7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 AIII, L=2000; 9,7 кг	2			Б.Ч.
3-138	1	Изделие соединит. МС24	3	61,06	0,255	В.7-1
	2	ф32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-139	1	Изделие соединит. МС24	3	69,86	0,255	В.7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 AIII, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-140	1	Изделие соединит. МС24	3	76,66	0,255	В.7-1
	2	ф36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 AIII, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Чиванава		
ГИП	Бусниквадзе		
Н. контр.	Бусниквадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К32

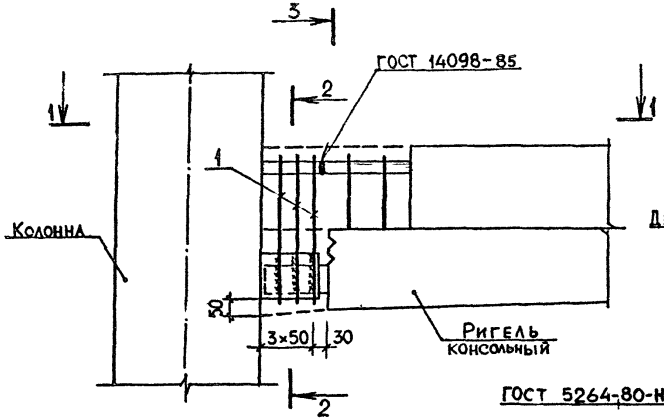
Узел 3-136…3-140

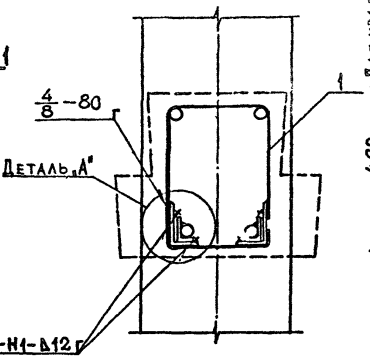
Стадия	Лист	Листов
Р		1

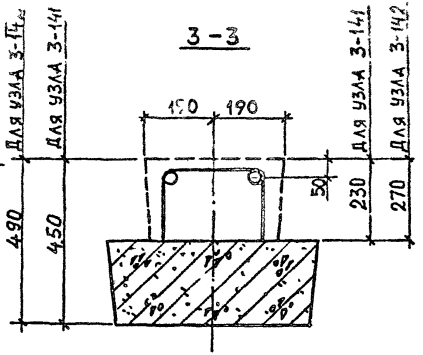
ТбилЗНИИЭП

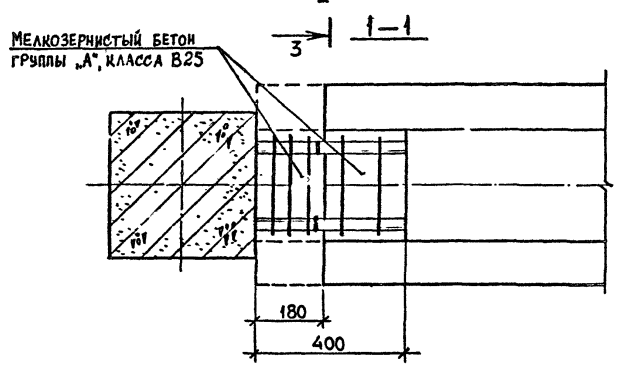
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, кг	
3-141	1	Изделие соединит. МС 23	3	2,49	0,055	В.7-1
3-142	1	Изделие соединит. МС 31	3	2,64	0,060	В.7-1

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К33

Узел 3-141, 3-142

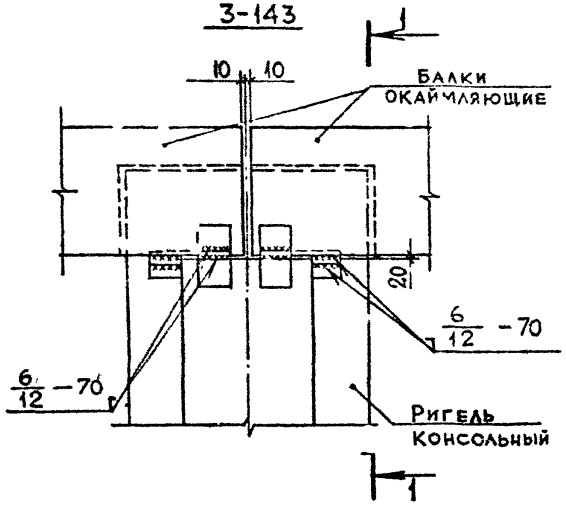
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

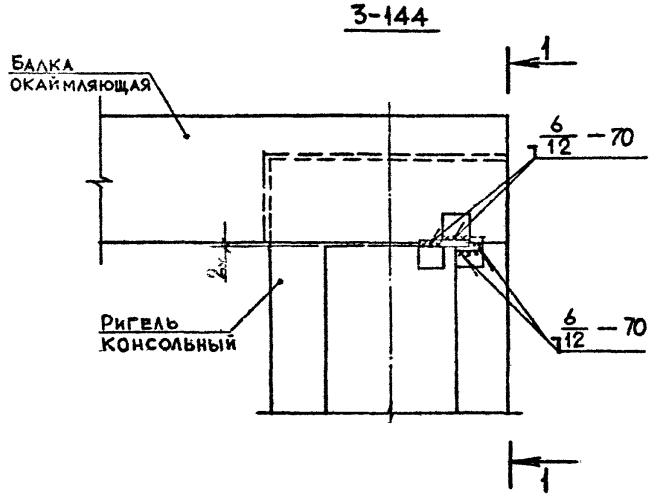
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

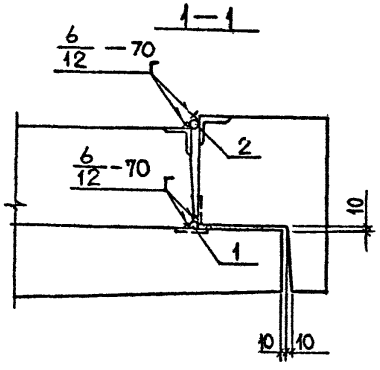
3-143



3-144



1-1

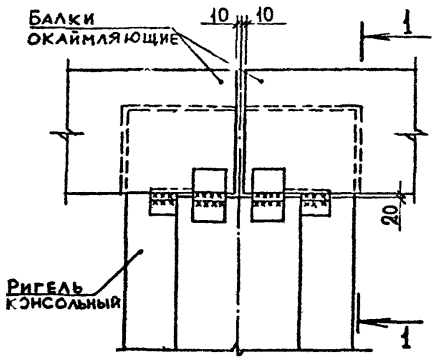


Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
3-143	1	ф20 AI, L=80; 0,20 кг	4	0,80		Б.Ч.
3-144	1	ф20 AI, L=80; 0,20 кг	1	0,60		Б.Ч.
	2	ф20 AI, L=160; 0,40 кг	1			

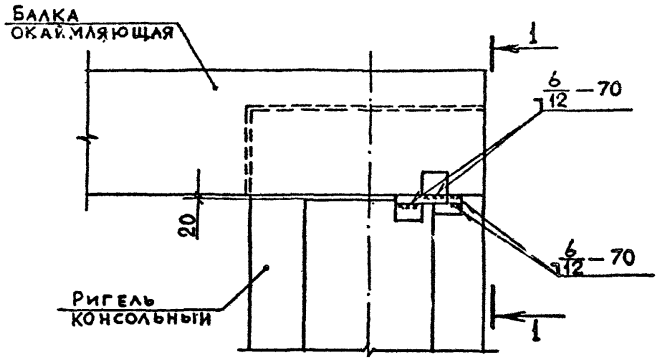
Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Чанкветадзе			1.020.1-2с/89 6-1 КЗ4
Провер.	Иванава			
ГИП	Бусквашвили			Узел 3-143, 3-144
Н.контр.	Бусквашвили			Стадия Р; Лист; Листов 1
				ТбилЗНИИЭП

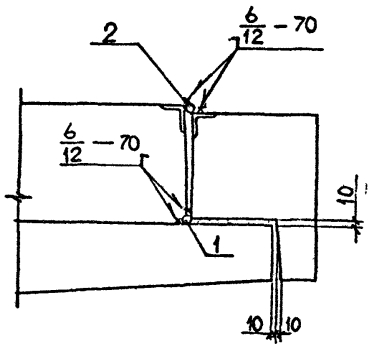
3-145



3-146



1-1



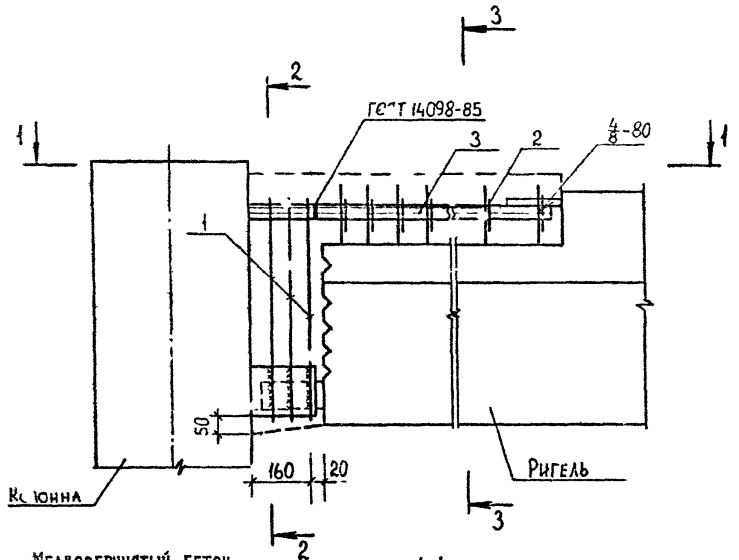
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, кг	
3-145		ф20 AI, L=80; 0,20 кг	4	0.80		Б.ч.
3-146		ф20 AI, L=80; 0,20 кг	1	0.60		Б.ч.
		ф20 AI, L=160; 0,40 кг	1			

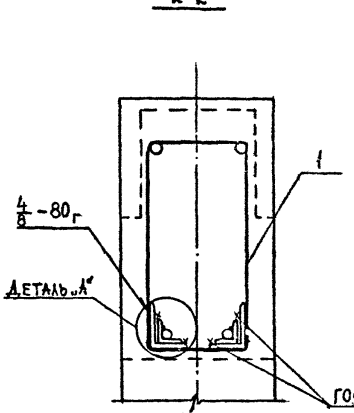
Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82*

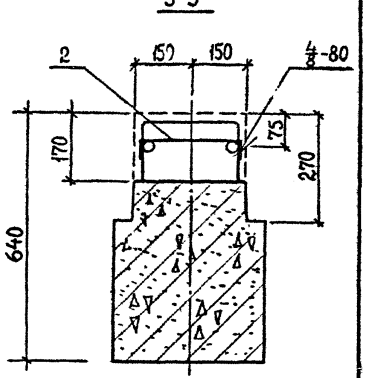
Разраб.	Тавшавадзе		1.020.1-2с/89 6-1 К35
Провер.	Барбакадзе	08.89	
ГИП	Бускуваадзе		Узел 3-145, 3-146
Н. контр.	Бускуваадзе		Стадия Р; Лист; Листов; ТбилЗНИИЭП

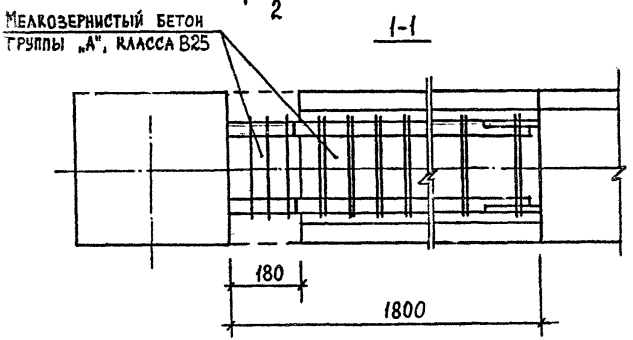
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3









Арматура класса AIII по ГОСТ.5781-82*.
Деталь „А" см. документ К9.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: Сталь, кг	Расход материалов на узел: Бетон, м³	Обозначение документа
3-147	1	Изделие соединит. МС32	3	24,01	0,124	В. 7-1
	2	Стержень гнутый А25	21			В. 3-4
	3	ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			Б. Ч.
3-148	1	Изделие соединит. МС32	3	27,01	0,124	В. 7-1
	2	Стержень гнутый А25	21			В. 3-4
	3	ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			Б. Ч.
3-149	1	Изделие соединит. МС32	3	31,81	0,124	В. 7-1
	2	Стержень гнутый А25	21			В. 3-4
	3	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б. Ч.

Разраб.	Кахадзе	
Проверил	Хасиев	
ГИП.	Балавадзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К36

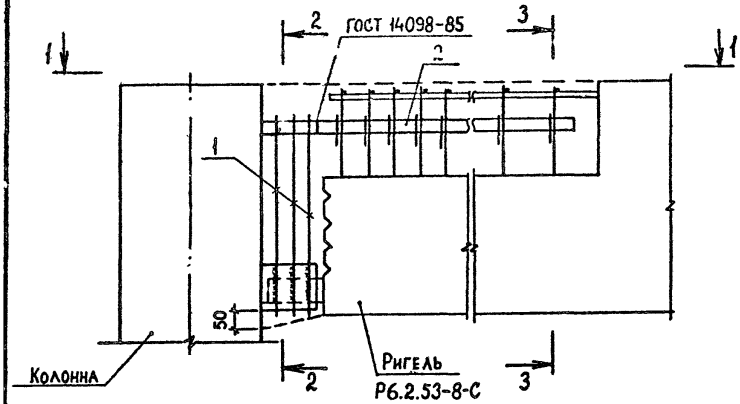
Узел 3-147...3-149

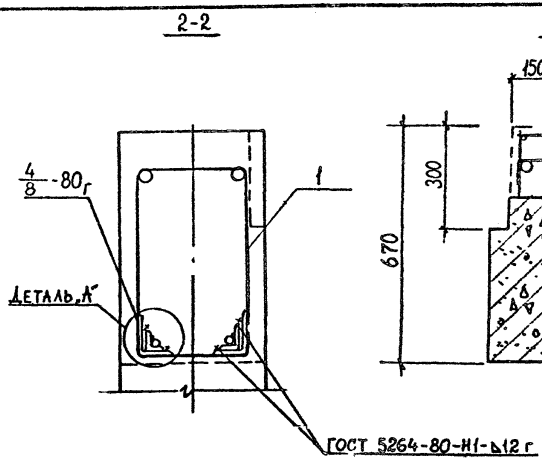
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

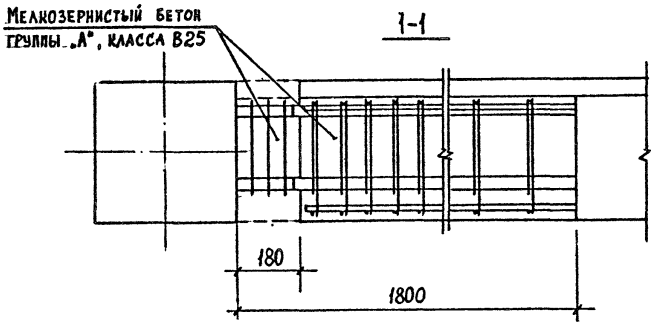
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3







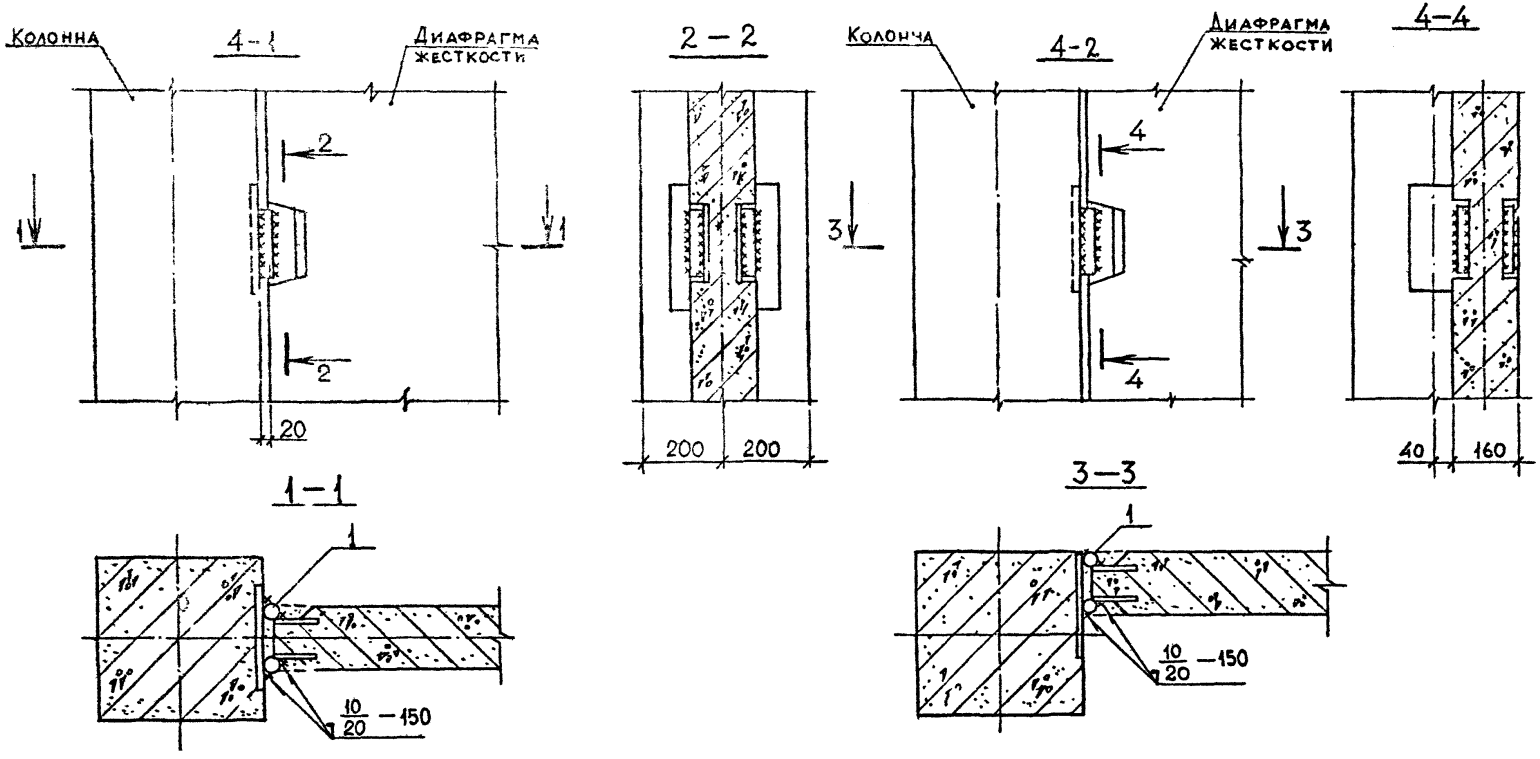
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-150	1	Изделие соединит. МС32	3	15,61	0,147	В. 7-1
	2	ф25 AIII; L=1600; 6.2 кг	2			Б.Ч.
3-151	1	Изделие соединит. МС32	3	18,61	0,147	В.7-1
	2	ф28 AIII; L=1600; 7.7 кг	2			Б.Ч.
3-152	1	Изделие соединит. МС32	3	23,41	0,147	В.7-1
	2	ф32 AIII; L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Деталь „А" см. документ К9.

Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 6-1 К37
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Узел 3-150...3-152
Н.контр.	Балавадзе		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3



Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*

Цементный раствор В7,5

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Раствор, м³	
4-1	1	Ф25АIII, L=180; 0,70 кг	2	1,40	0,001	Б.Ч.
4-2	1	Ф25АIII, L=180; 0,70 кг	2			

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Иванава		28.89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К38

Узел 4-1, 4-2

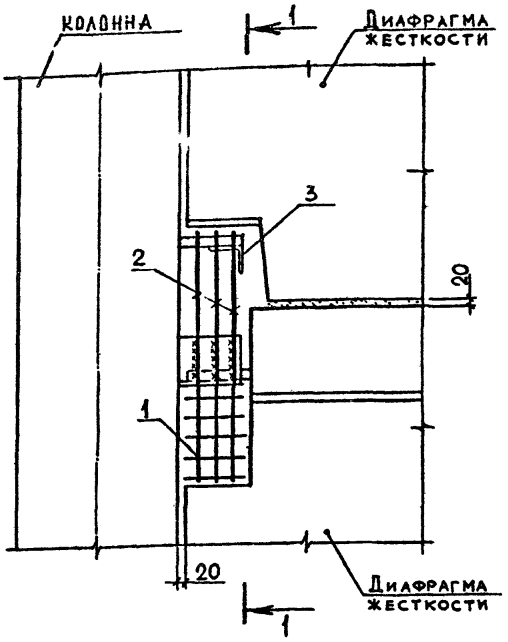
Стадия	Лист	Листов
Р		1

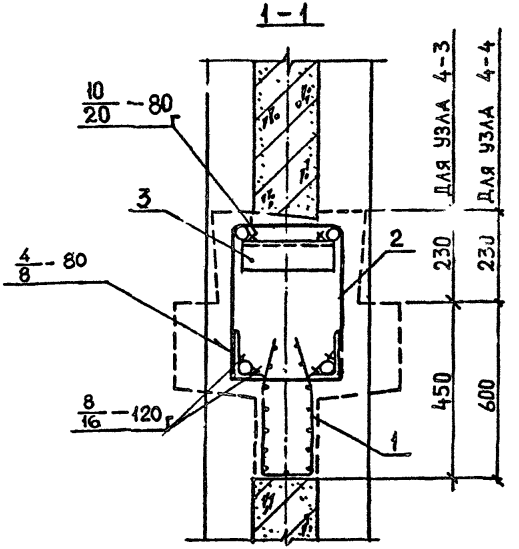
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-3	1	Изделие соединит. МС2	1	5,80	0.047	В.7-1
	2	МС23	3			
	3	∠100×63×10, L=240; 2,90 кг	1			Б.Ч.
4-4	1	Изделие соединит. МС2	1	6,37	0,062	В.7-1
	2	МС24	3			
	3	∠100×63×10, L=240; 2,90 кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марки стали ВСт3пс6-1.
Мелкозернистый бетон группы А, класса В25.

Разраб.	Тавш'вадзе		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К39

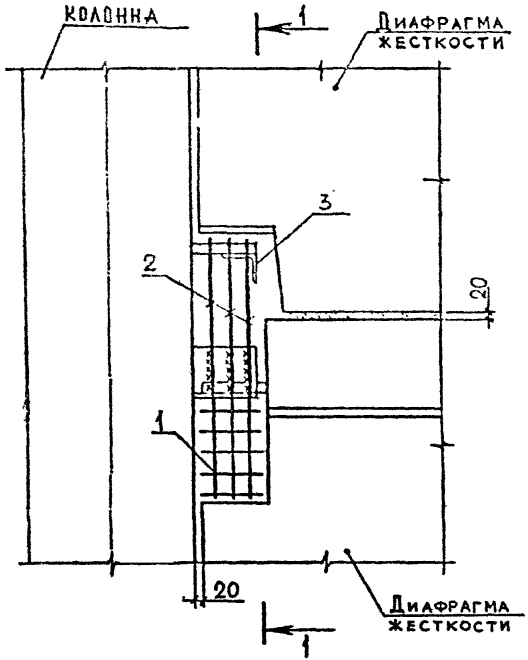
Узел 4-3, 4-4

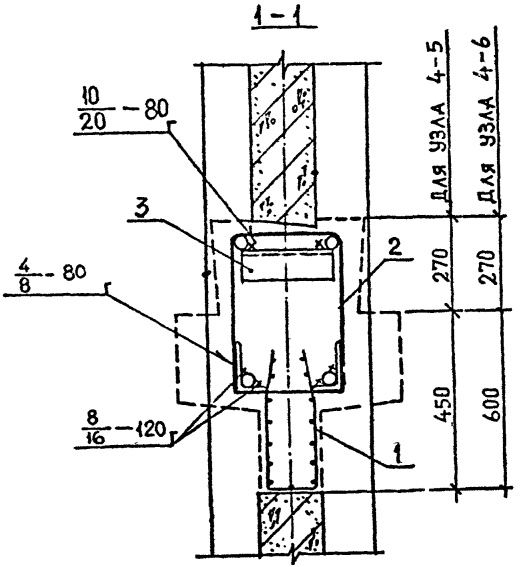
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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





МАРКА УЗЛА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УЗЕЛ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				СТАЛЬ, КГ	БЕТОН, $м^3$	
4-5	1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС2	1	5.80	0.049	В.7-1
	2	МС23	3			
	3	∠100×63×10, L=240; 2.90 кг	1			Б.Ч.
4-6	1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС2	1	6.37	0.064	В.7-1
	2	МС24	3			
	3	∠100×63×10, L=240; 2.90 кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марка стали ВСт3пс6-1.

Мелкозернистый бетон группы „А" класса В25.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

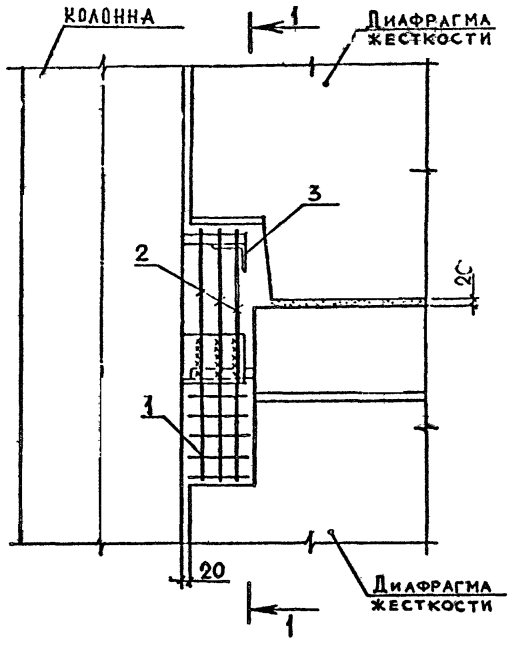
1.020.1-2с/89 6-1 К40

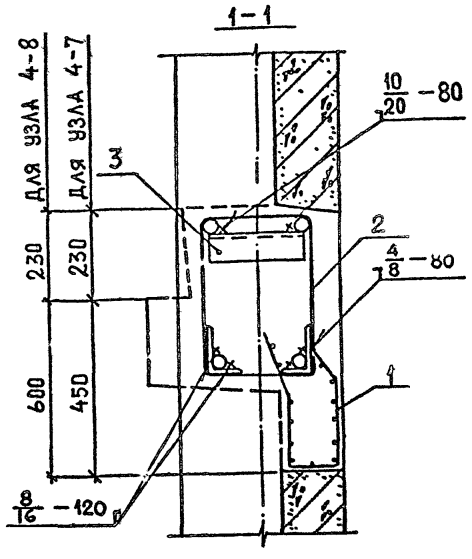
Узел 4-5, 4-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-7	1	Изделие соединит. МС2	1	5,80	0,044	В. 7-1
	2	МС23	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	1			Б.Ч.
4-8	1	Изделие соединит. МС2	1	6,37	0,058	В. 7-1
	2	МС24	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марка стали ВСт3пс6-I.
Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускирадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К41

Узел 4-7, 4-8

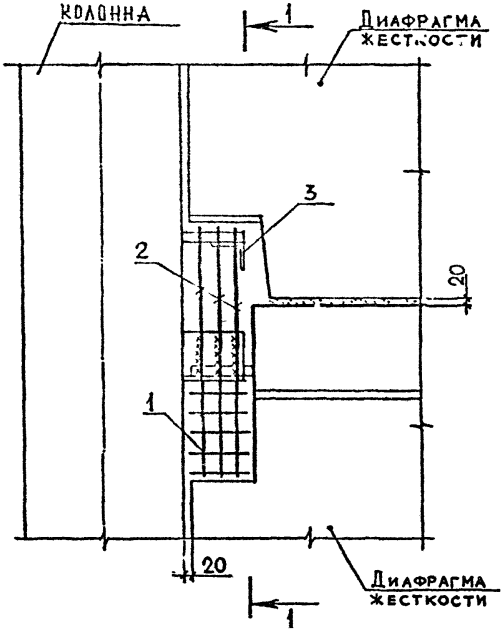
Стадия	Лист	Листов
Р		1

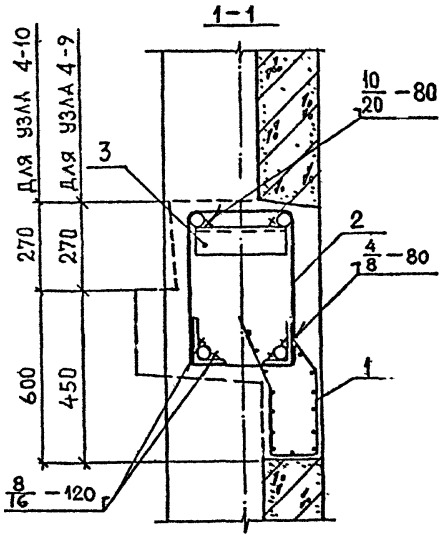
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-9	1	Изделие соединит. МС2	1	5,80	0,046	В. 7-1
	2	МС23	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	1			Б.Ч.
4-10	1	Изделие соединит. МС2	1	6,37	0,060	В. 7-1
	2	МС24	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марки стали ВСт3пс6-I.
Мелкозернистый бетон группы А, класса В25.

Разраб.	Майсурадзе		1989
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К42

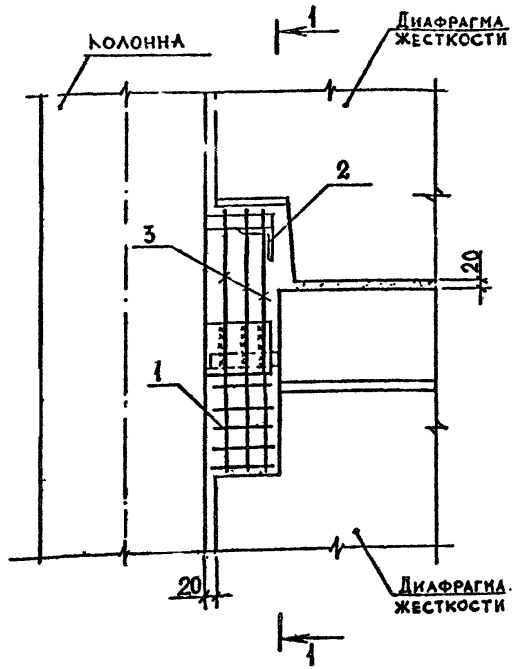
Узел 4-9, 4-10

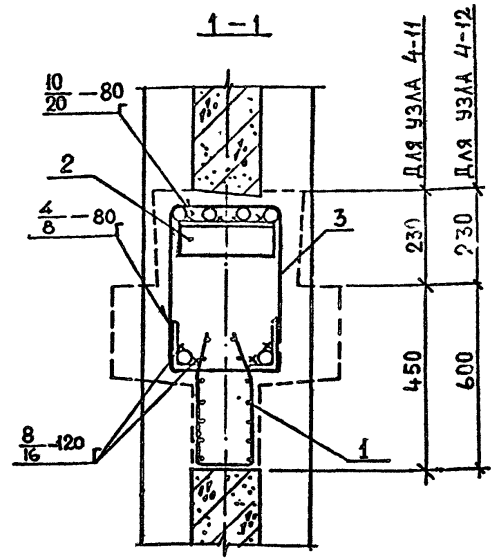
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-11	1	Изделие соединит. МС2	1	5,72	0,047	В. 7-1
	2	МС23	2			Б.Ч.
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	3			
4-12	1	Изделие соединит. МС2	1	6,29	0,062	В. 7-1
	2	МС24	2			Б.Ч.
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	3			

Прокат по ГОСТ 8510-86, марки стали ВСт3пс6-1.

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.

Разраб.	Гавшавадзе		0989
Провер.	Барбанадзе		
ГИП	Бусыгвадзе		
Н.контр.	Бусыгвадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К43

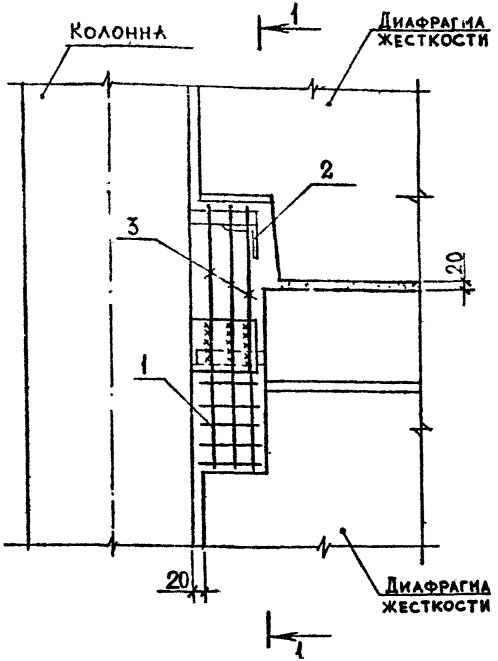
Узел 4-11 4-12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

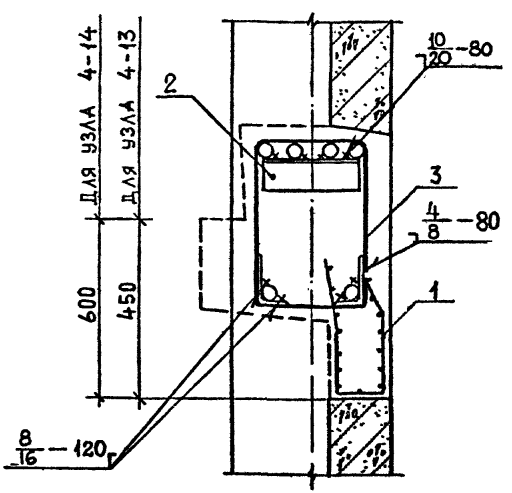
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



1–1



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-13	1	Изделие соединит МС2	1	5,80	0,044	В. 7-1
	2	МС23	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	1			Б.Ч.
4-14	1	Изделие соединит. МС2	1	6,37	0,058	В. 7-1
	2	МС24	3			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марка стали ВСт3пс6-I.

Мелкозернистый бетон группы А, класса В25.

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Чкуаидзе		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К44

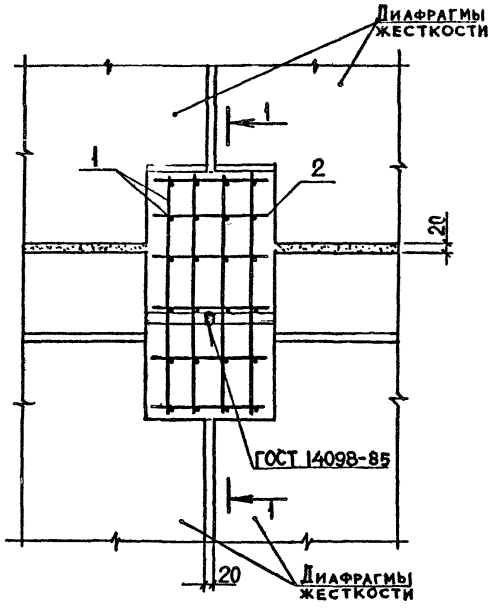
Узел 4-13, 4-14

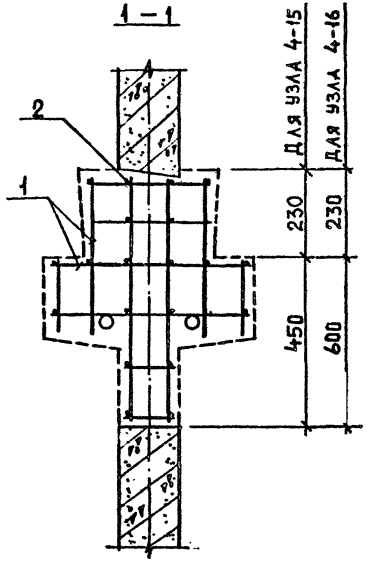
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-15	1	Изделие соединит. МС4	4	15,36	0,089	В.7-1
	2	ф10 AIII, L=360; 0,22 кг	20			Б.Ч.
4-16	1	Изделие соединит. МС5	4	18,92	0,117	В.7-1
	2	ф10 AIII, L=360; 0,22 кг	20			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Мелкозернистый бетон группы А класса Б25

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бусыгвадзе		
Н. контр.	Бусыгвадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К45

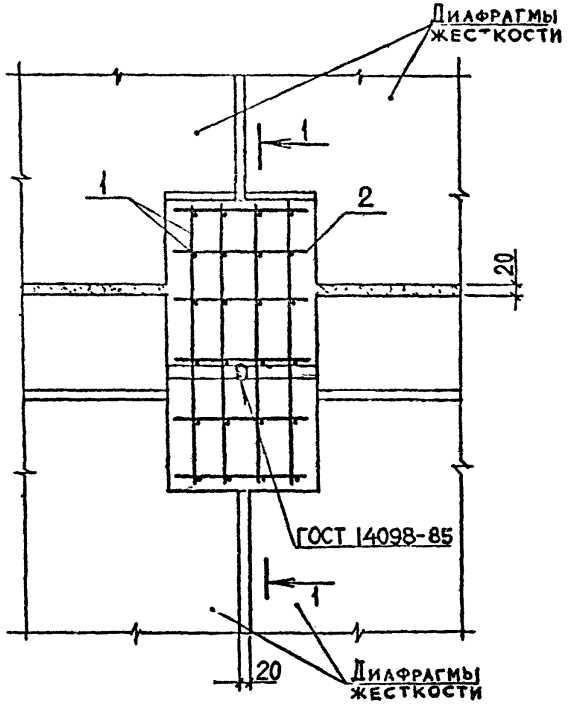
Узел 4-15, 4-16

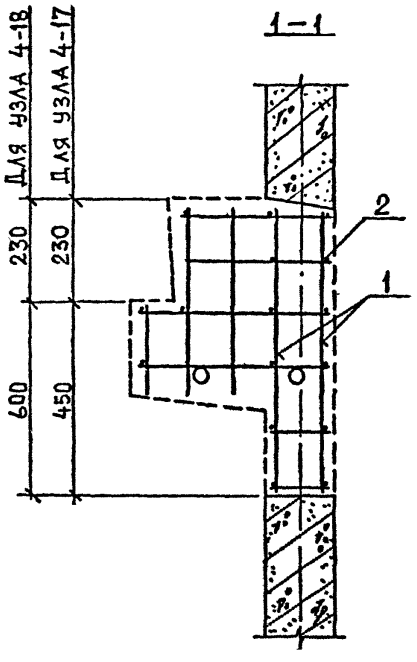
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-17	1	Изделие соединит. МС 6	4	13,68	0,083	В.7-1 Б.Ч.
	2	ф10 AIII, L=360; 0,22 кг	16			
4-18	1	Изделие соединит. МС 7	4	16,64	0,110	В.7-1 Б.Ч.
	2	ф10 AIII, L=360; 0,22 кг	16			

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К46

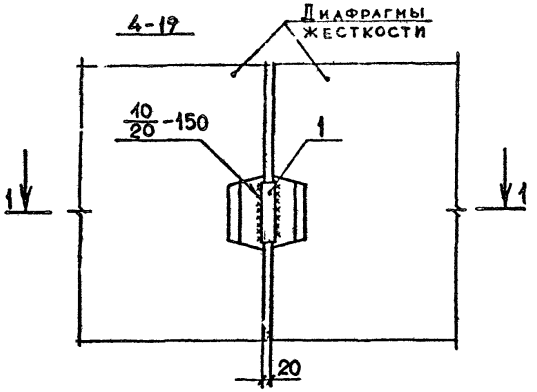
Узел 4-17, 4-18

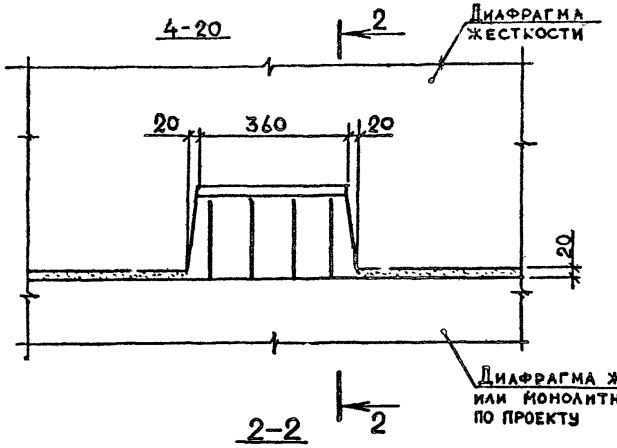
Стадия	Лист	Листов
Р		1

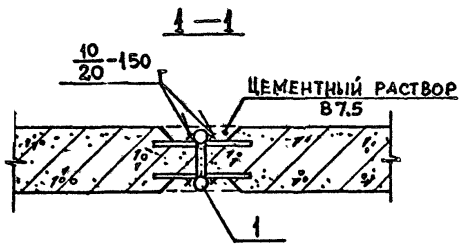
ТбилЗНИИЭП

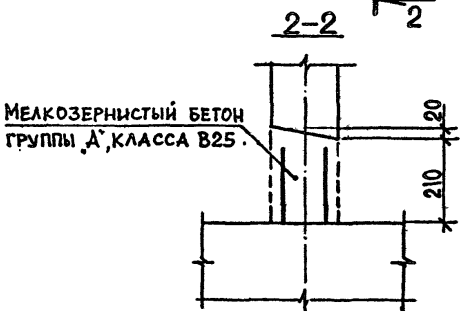
ФОРМАТ А3

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









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-19	1	ф25 AIII, L=180; 0,70 кг	2	1.40	0,001	Б.Ч.
4-20	1				0,0134	

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Иванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К47

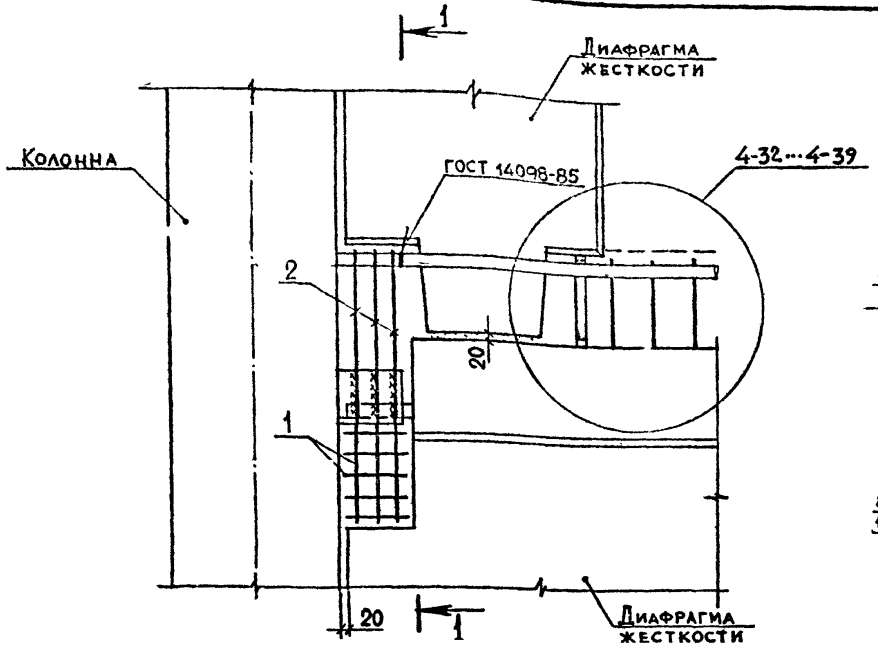
Узел 4-19, 4-20

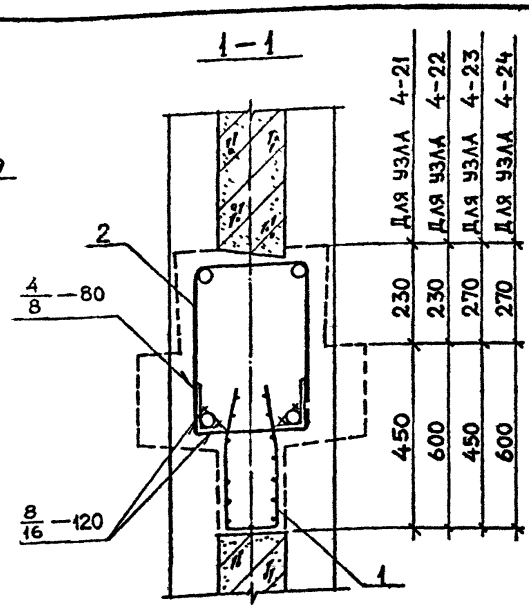
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФО. МАТ А3

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





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-21	1	Изделие соединит. МС 2	1	2,90	0,047	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС 23	3			
4-22	1	Изделие соединит. МС 2	1	3,47	0,062	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС 24	3			
4-23	1	Изделие соединит. МС 2	1	2,90	0,049	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС 23	3			
4-24	1	Изделие соединит. МС 2	1	3,47	0,064	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС 24	3			

Мелкозернистый бетон группы А класса В25
Узлы 4-32...4-39 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К52...К55

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Чкванава		08.89
Г.ИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К48

Узел 4-21...4-24

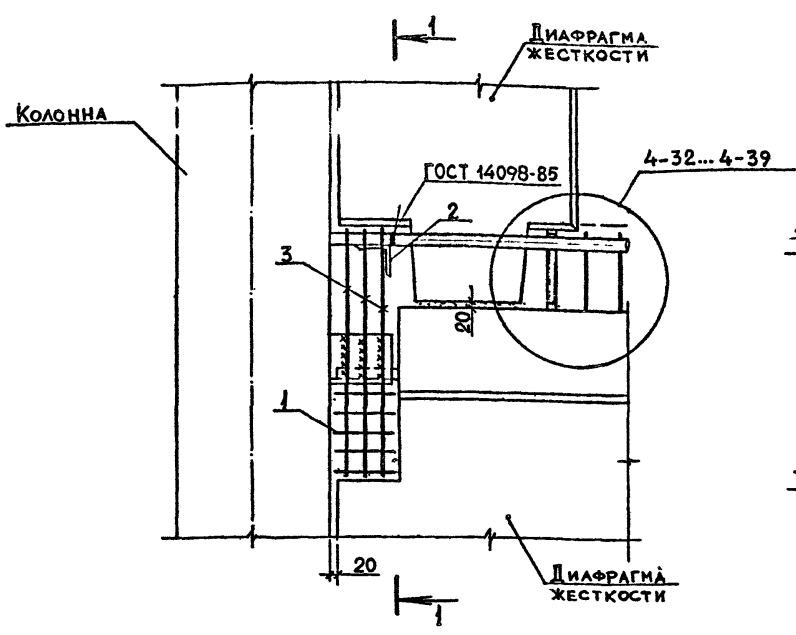
Стадия	Лист	Листов
Р		1

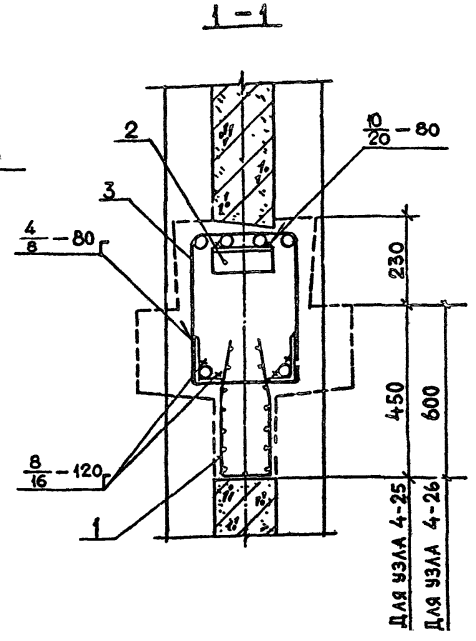
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.6-1

ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДП. И ДАТА





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-25	1	Изделие соединит. МС 2	1	5,32	0,047	В. 7-1
	2	L100×63×10, L=200; 2,42 кг	1			Б. Ч.
	3	Изделие соединит. МС 23	3			В. 7-1
4-26	1	Изделие соединит. МС 2	1	5,89	0,062	В. 7-1
	2	L100×63×10, L=200; 2,42 кг	1			Б. Ч.
	3	Изделие соединит. МС 24	3			В. 7-1

Прокат по ГОСТ 8510-86, марка стали ВСт3пс6-1.
Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.
Узлы 4-32 4-39 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К52 К55.

Разраб.	Тавшавадзе		
Провер.	Барбакадзе		02.89
ГИП	Бусквидзе		
Н. контр.	Бусквидзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К49

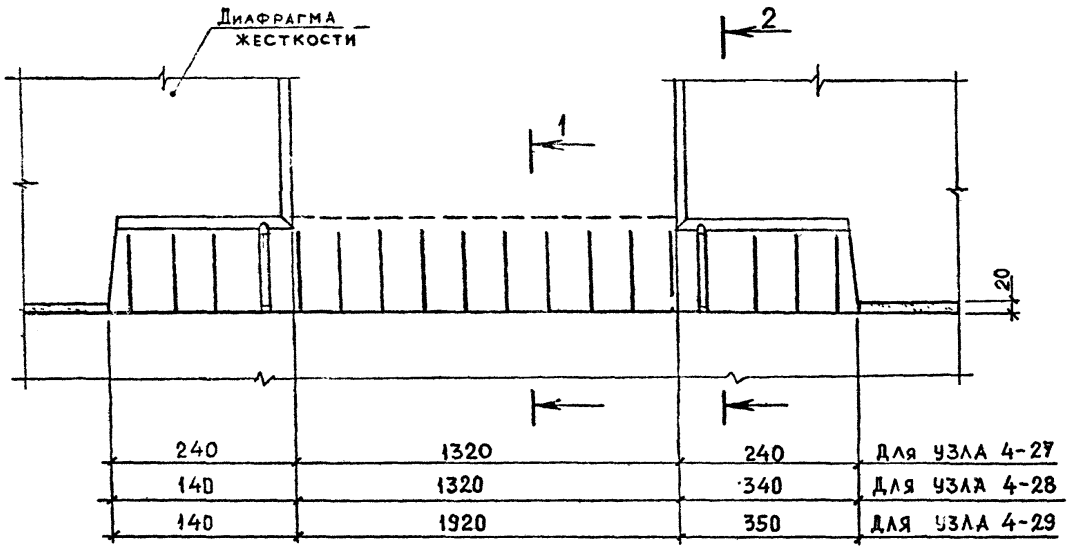
Узел 4-25, 4-26

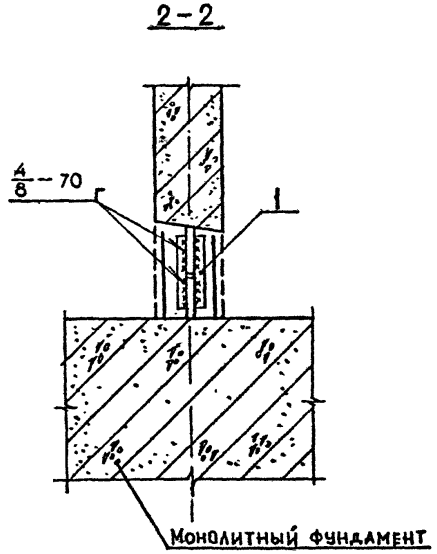
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	Бетон, м³	
4-27	1	ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4	1,28	0,065	Б.Ч.
4-28	1	ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4		0,043	Б.Ч.
4-29	1	ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4		0,071	Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Мелкозернистый бетон группы А, класса В25

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Чкванава		09.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К50

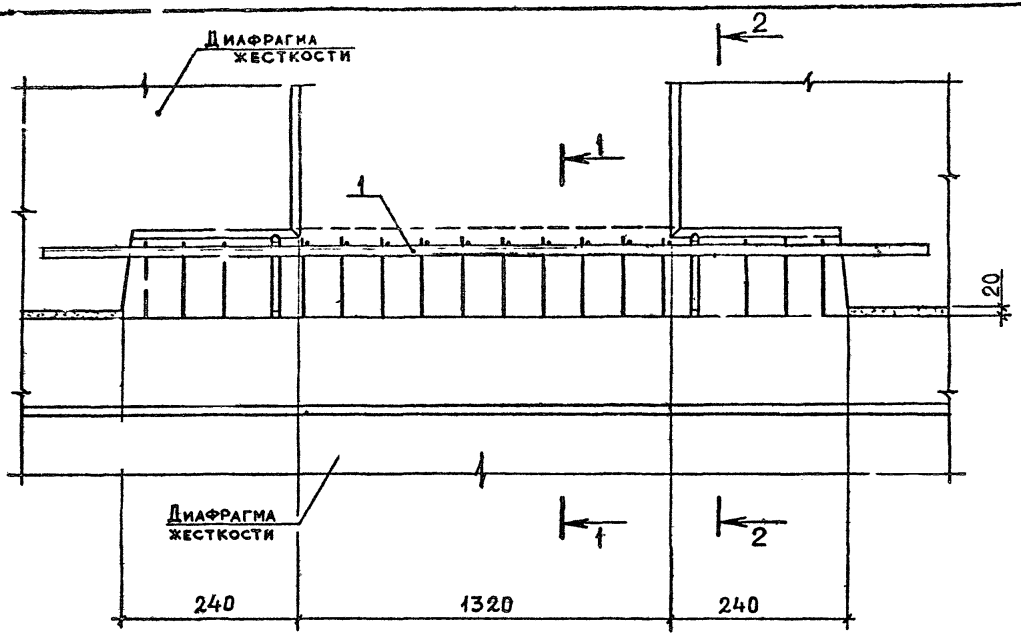
Узел 4-27... 4-29

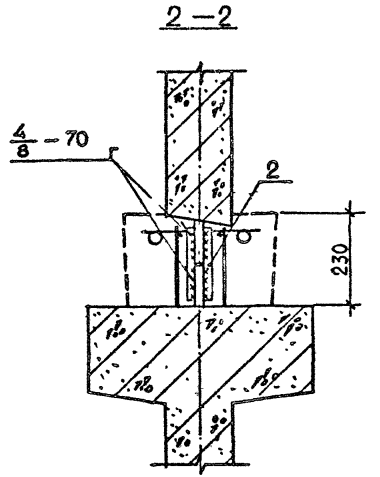
Стадия	Лист	Листов
Р		1

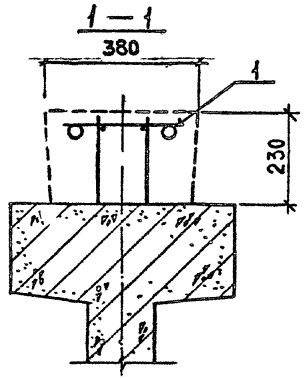
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №







Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
4-30	1	Изделие соединит. МС10	1	14,46	0.150	В.7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.4.
4-31	1	Изделие соединит. МС11	1	31,81	0.150	В.7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.4.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Мелкозернистый бетон группы „А", класс В25

Разраб.	Гавшавадзе		08.89
Провер.	Циванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К51

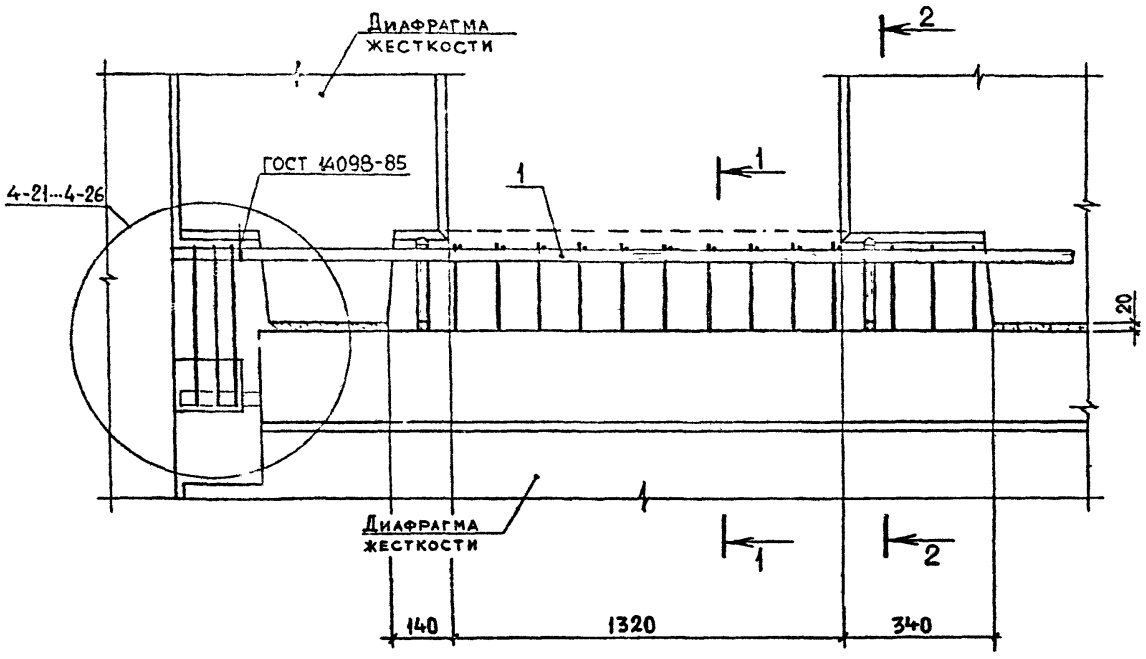
Узел 4-30, 4-31

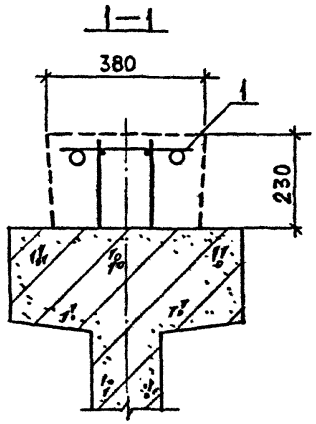
Стадия	Лист	Листов
Р		1

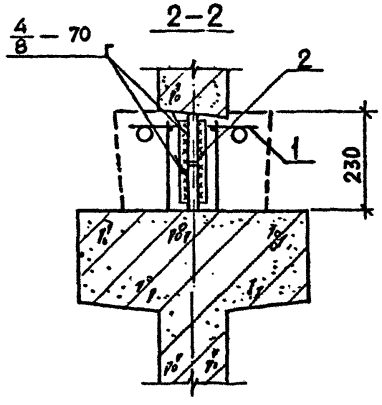
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3







Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-32	1	Изделие соединит. МС 12	1	13,72	0,150	В.7-1
	2	ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Бетон мелкозернистый группы „А", класса В25
Узлы 4-21...4-26 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К48, К49

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К52

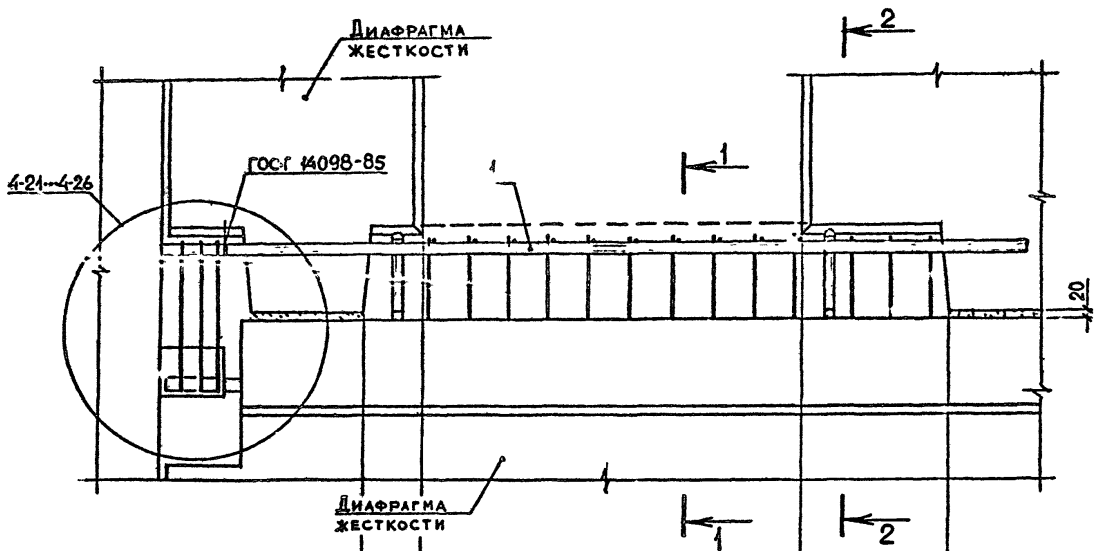
Узел 4-32

Стадия	Лист	Листов
Р		1

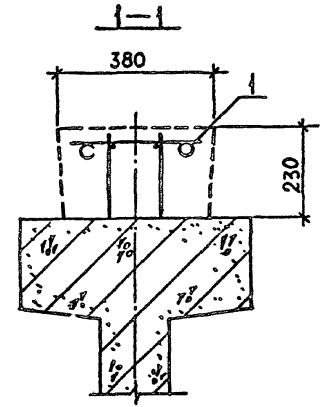
ТбилЗНИИЭП

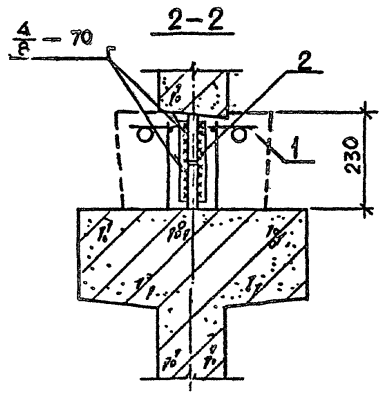
Формат А3

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



Для узла 4-33	140	1320	340
Для узлов 4-34, 4-35	140	1920	350





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-33	1	Изделие соединит. МС15	1	28,94	0,150	В.7-1
	2	Ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.
4-34	1	Изделие соединит. МС16	1	27,28	0,202	В.7-1
	2	Ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.
4-35	1	Изделие соединит. МС17	1	60,02	0,202	В.7-1
	2	Ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*
Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25
Узлы 4-21...4-26 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К48, К49

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К53

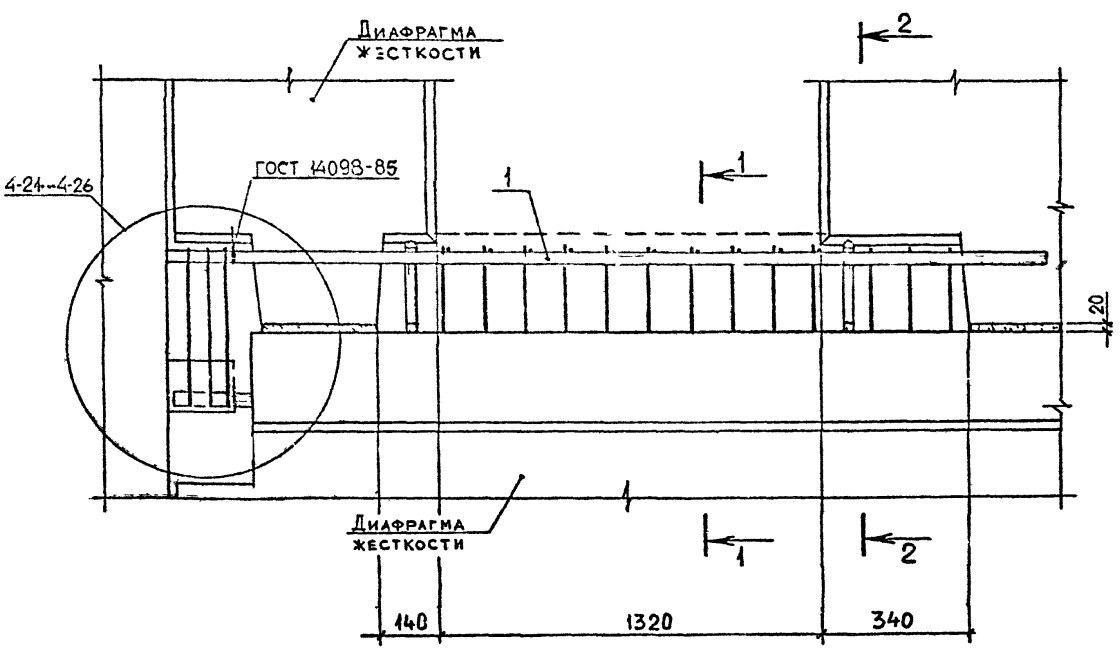
Узел 4-33...4-35

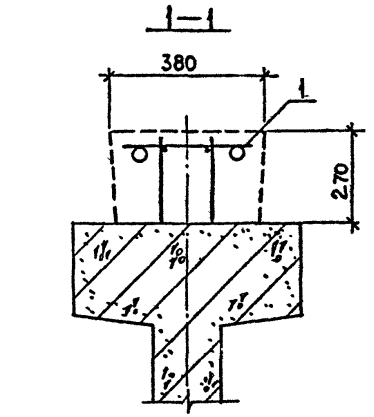
Стадия	Лист	Листов
Р		1

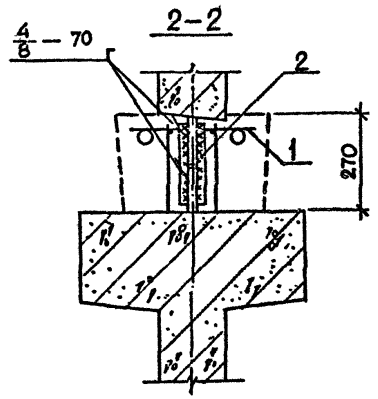
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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







Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-36	1	Изделие соединит. МС14	1	13,72	0,170	В.7-1
	2	Ф16 AIII, ℓ = 200; 0,32 кг	4			Б.Ч.

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*.
Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.
Узлы 4-21 ... 4-26 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К48,49

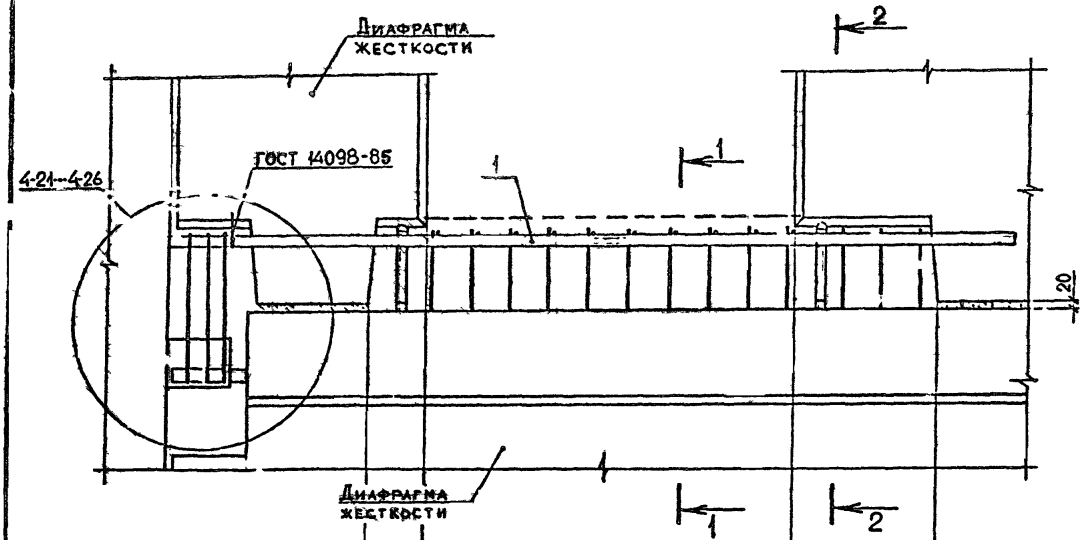
Разраб.	Чанкветадзе		1.020.1-2с/89 6-1 К54
Провер.	Чиванава	08.89	
ГИП	Бускиваадзе		
Н. контр.	Бускиваадзе		Узел 4-36

Стадия	Лист	Листов
Р		1

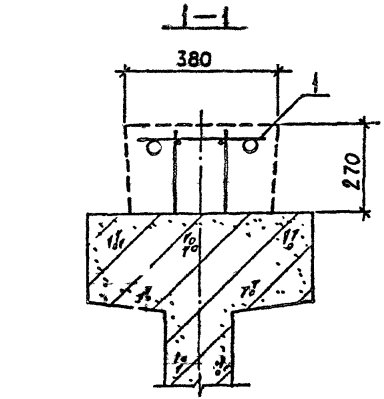
ТбилЗНИИЭП

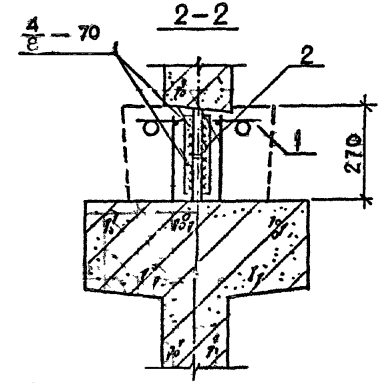
Формат А3

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



Для узла 4-37	140	1320	340
Для узлов 4-38, 4-39	140	1920	350





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-37	1	Изделие соединит. МС15	1	28,94	0,170	В. 7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.
4-38	1	Изделие соединит. МС16	1	27,28	0,232	В. 7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.
4-39	1	Изделие соединит. МС17	1	60,02	0,232	В. 7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82*.
Мелкозернистый бетон группы „А" класса В25.
Узлы 4-21...4-26 см. 1.020.1-2с/89 6-1 К48, К49

Разраб.	Давшавадзе		
Провер.	Бирбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К55

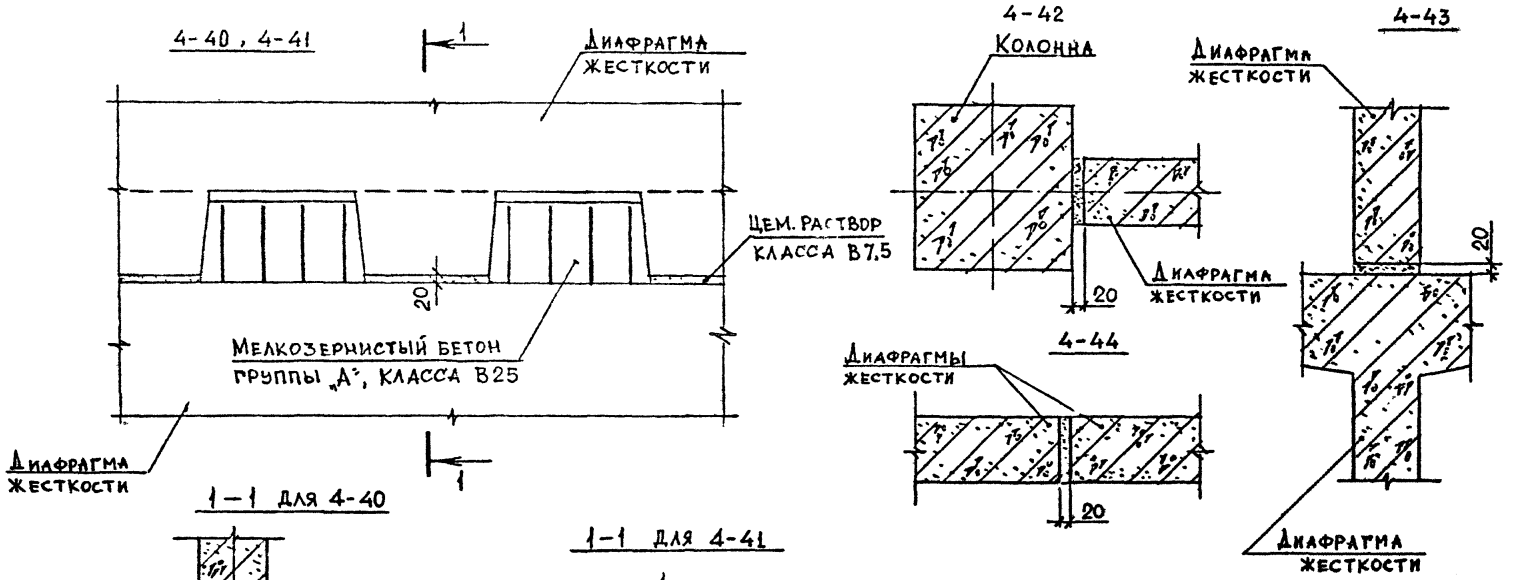
Узел 4-37...4-39

Стадия	Лист	Листов
Р		1

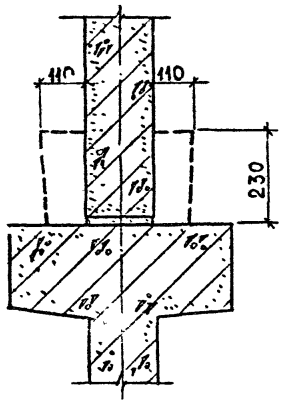
ТбилЗНИИЭП

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

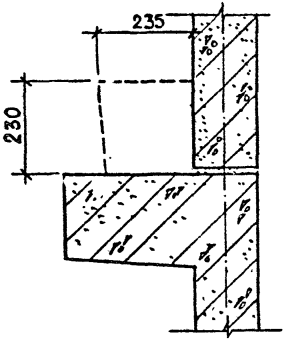
ФОРМАТ А3



1-1 для 4-40



1-1 для 4-41



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Раствор, м³	
4-40					0,044	
4-41					0,052	
4-42					0,003	
4-43					0,003	
4-44					0,003	

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25
Цементный раствор класса В7,5

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К56

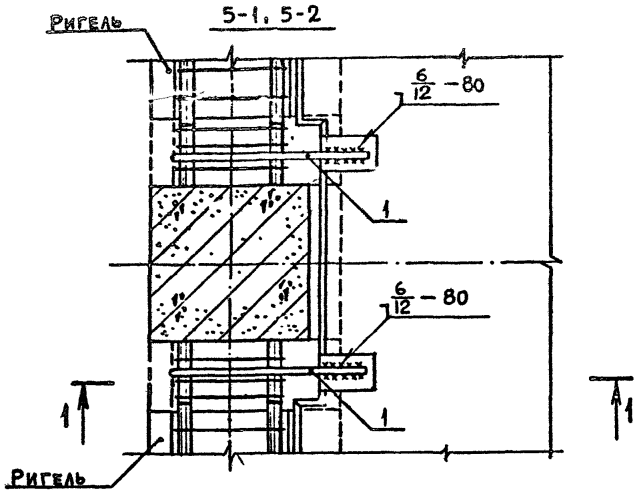
Узел 4-40 ... 4-44

Стадия	Лист	Листов
Р		1

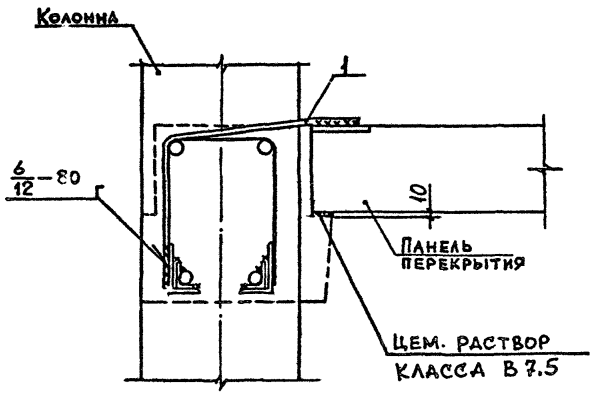
ТбилЗНИИЭП

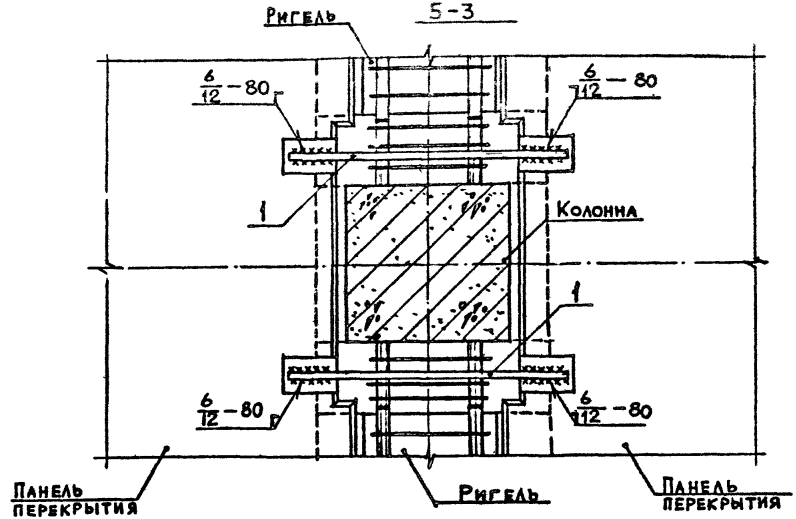
Формат А3

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



1–1





Арматура класса AⅢ по ГОСТ 5781-82*

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
5-1	1	Изделие соединит. МС 25	2	2,74	0,001	В.7-1
5-2	1	Изделие соединит. МС 26	2	3,22	0,001	В.7-1
5-3	1	ф16 AⅢ, L=600; 0,95 кг	2	1,90	0,001	Б.Ч.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Чкуанава		
РИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К57

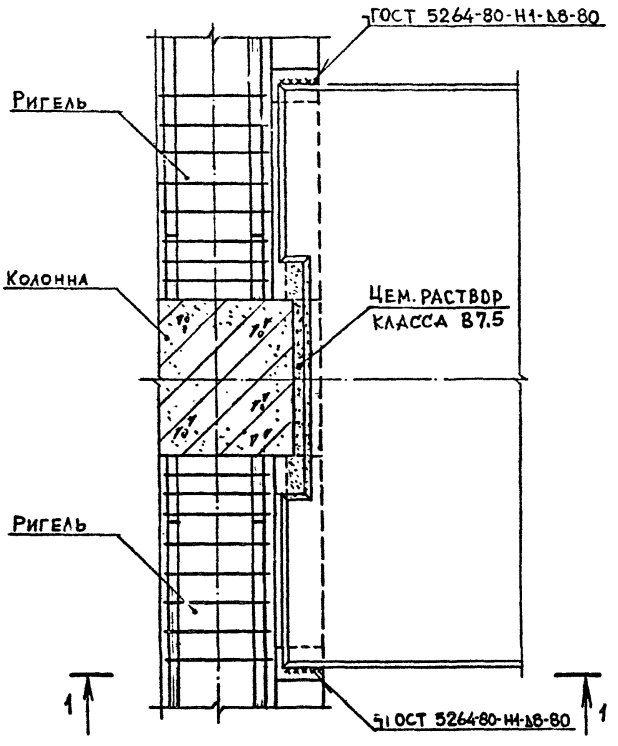
Узел 5-1...5-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

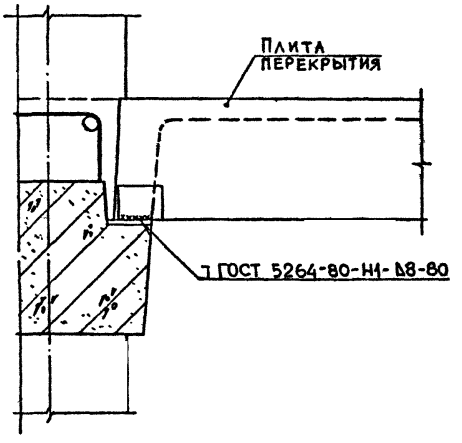
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3



1–1



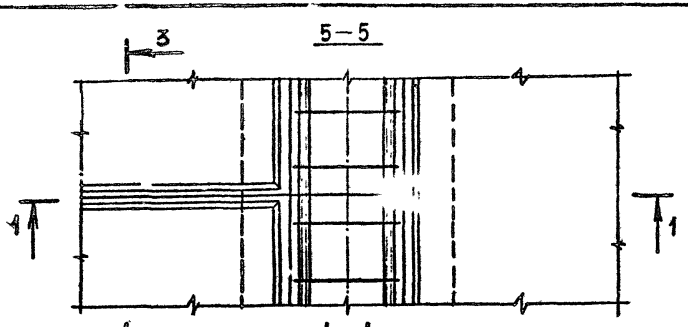
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
5–4					0,007	

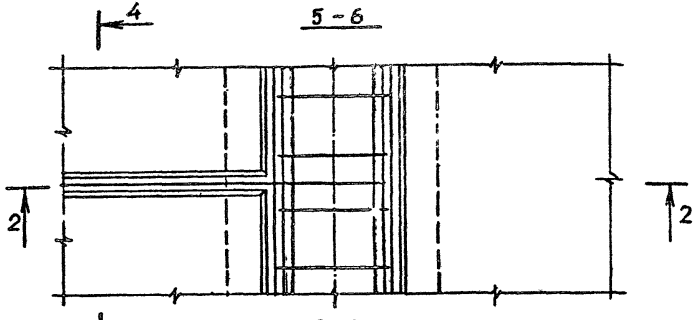
Цементный раствор класса В7.5

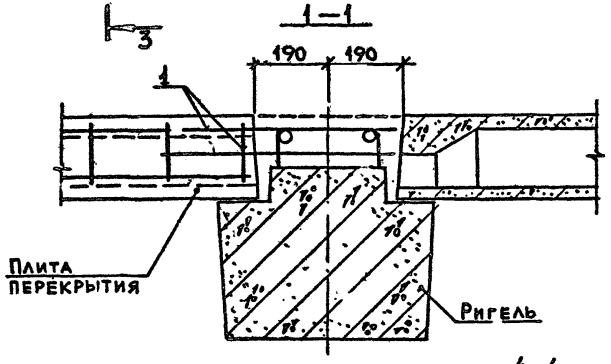
Разраб.	Тавшавадзе			1.020.1-2с/89 6-1 К58	
Провер.	Чиванава		08.89		
ГИП	Бускиладзе				
Н.контр.	Бускиладзе			Узел 5-4	Стадия Р; Лист; Листов 1
					ТбилЗНИИЭП

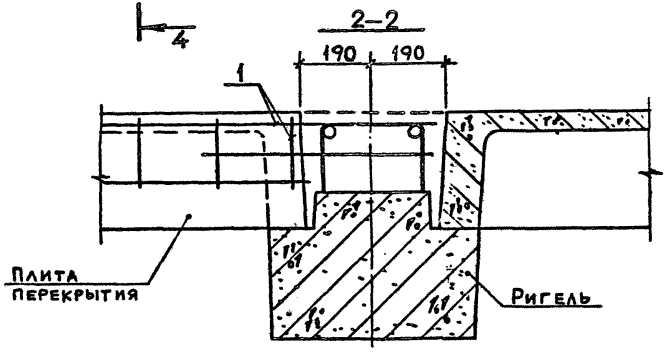
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

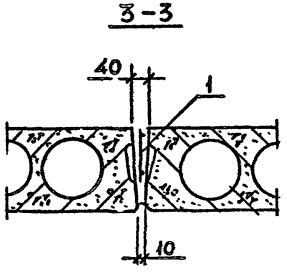
Формат А3

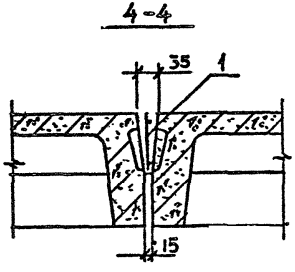












Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м	
5-5	1	Изделие соединит. МС3	1	1,68	-	В.7-1
5-6	1	Изделие соединит. МС3	1	1,68	-	В.7-1

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Чиванава		
ГИП	Бусквидзе		
Н. контр.	Бусквидзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К59

Узел 5-5, 5-6

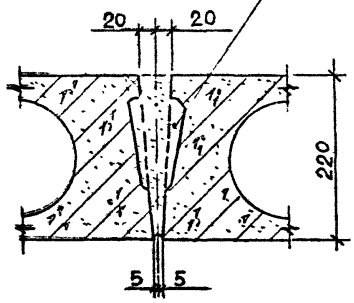
Стадия	Лист	Листов
Р		

Тбилгражданпроект

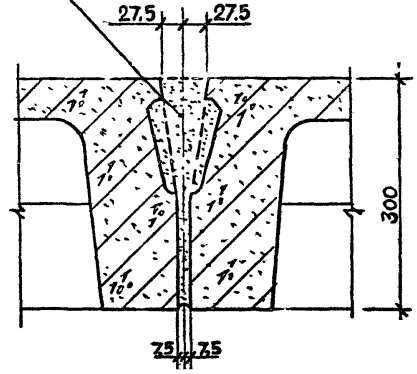
ФОРМАТ А3

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

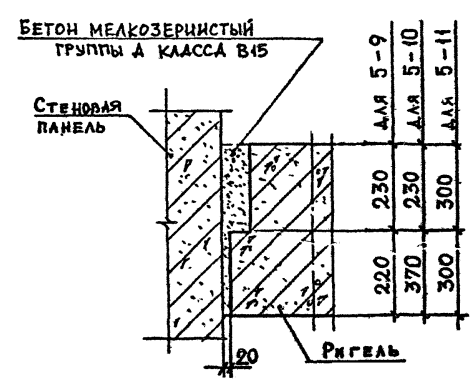
5-7



5-8



5-9 ; 5-10; 5-11



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
5-7					0,006	
5-8					0,008	
5-9					0,021	
5-10					0,024	
5-11					0,027	

Разраб.	Гавшавадзе		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 КБО

Узел 5-7...5-11

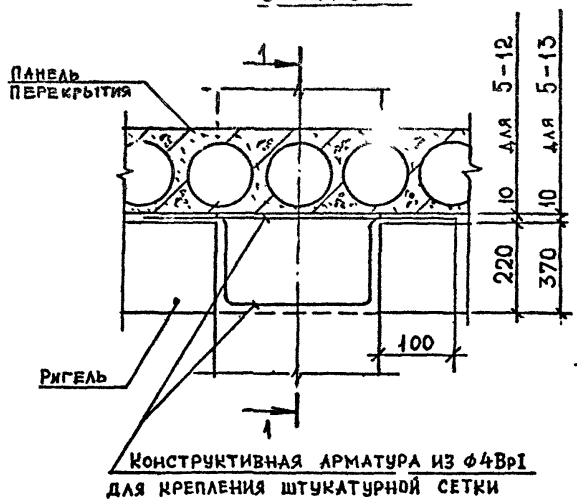
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

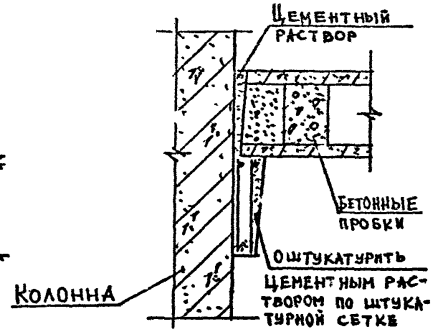
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

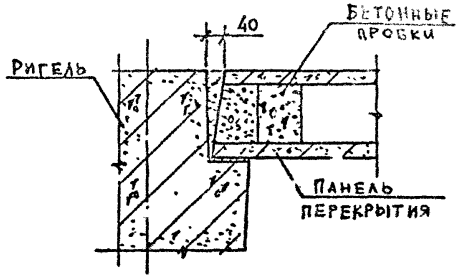
5-12, 5-13



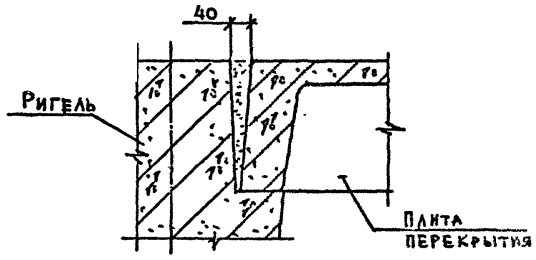
1—1



5-14



5-15



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
5-12		По проекту			-	
5-13		По проекту			-	
5-14					0,006	
5-15					0,008	

Цементный раствор класса В7,5

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Иванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К61

Узел 5-12... 5-15

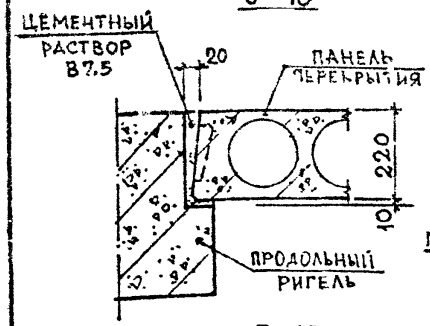
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

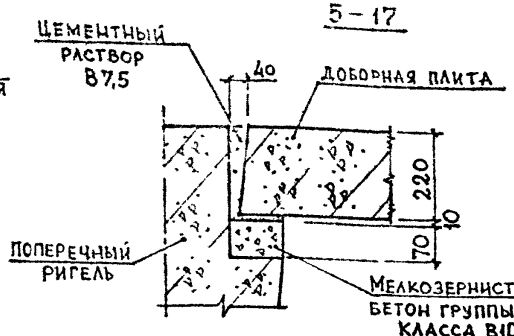
ФОРМАТ А3

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

5-16



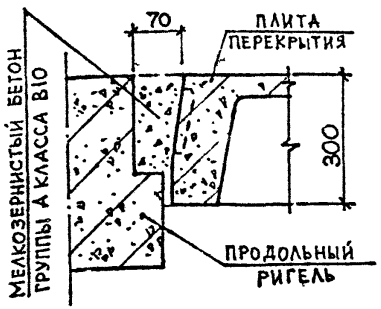
5-17



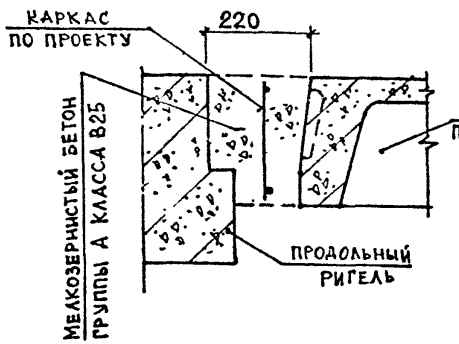
5-18



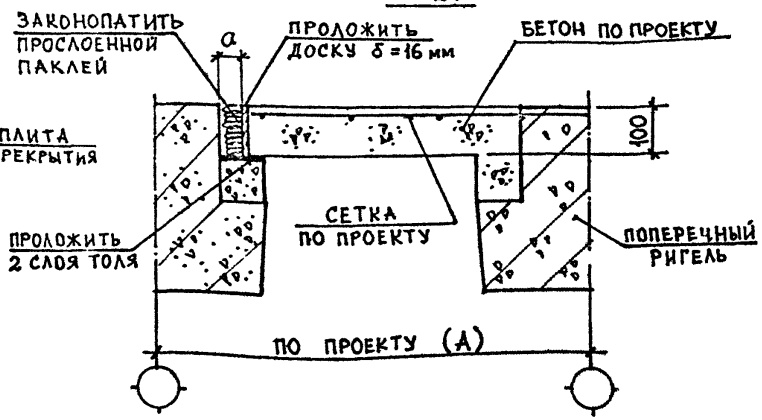
5-19



5-20



5-21



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
5-16					0.003	
5-17					0.01+0.005	
5-18					0.014	
5-19					0.015	
5-20					0.06	
5-21		По проекту			-	

Разраб.	Чанкветадзе		08 89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К62

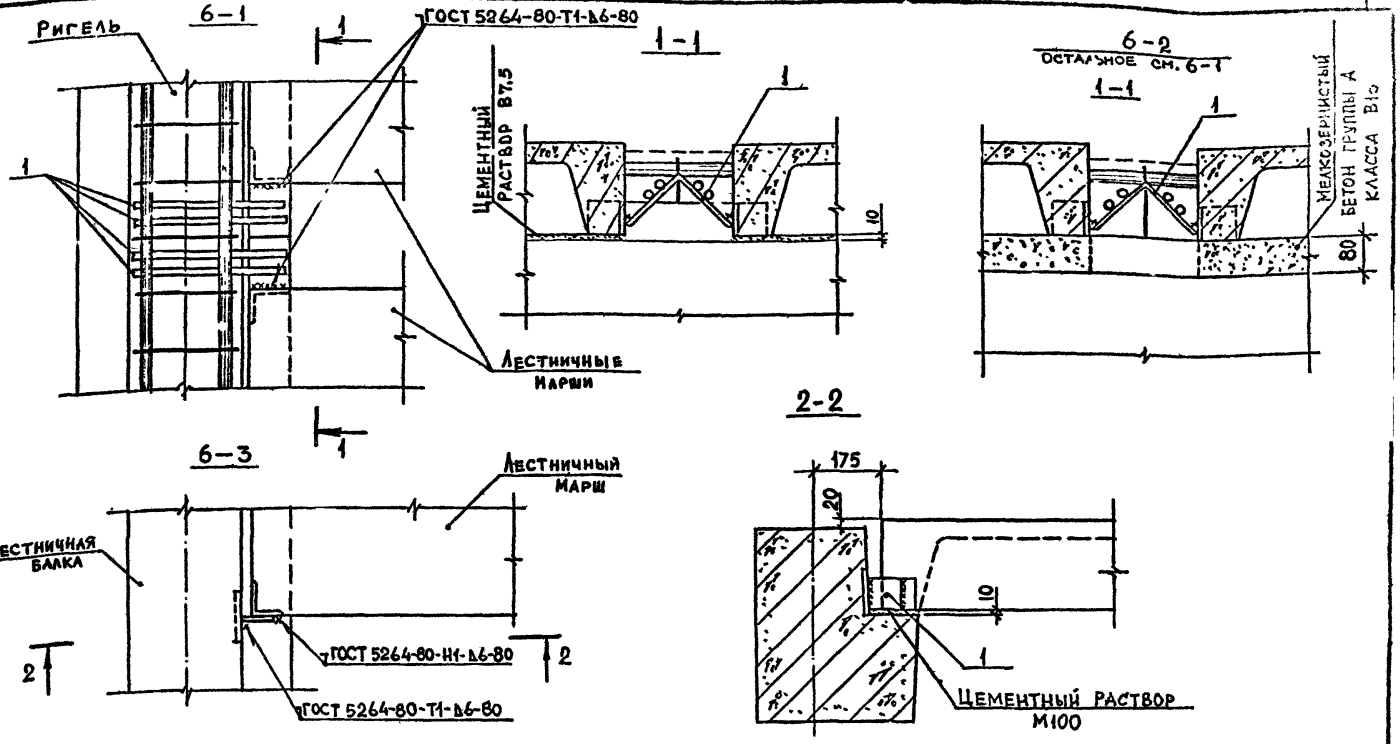
Узел 5-16 ... 5-21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
6-1	1	Изделие соединит. МС 19	1	5,02	0,002	В.7-1
6-2	1	Изделие соединит. МС 19	1	5,02	0,018	В.7-1
6-3	1	-10×100, L=100; 0,80 кг	1	0,80	0,002	Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Чкванава		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К63

Узел 6-1...6-3

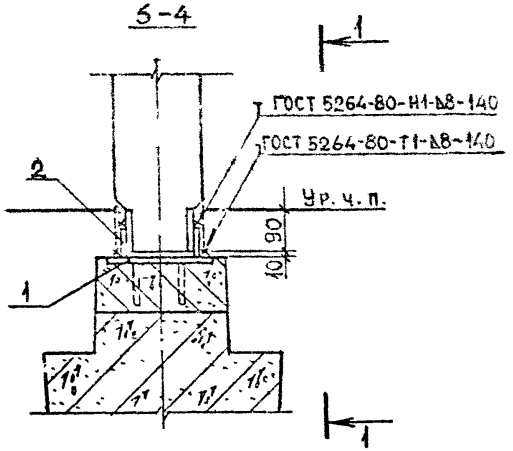
Стадия	Лист	Листов
Р		1

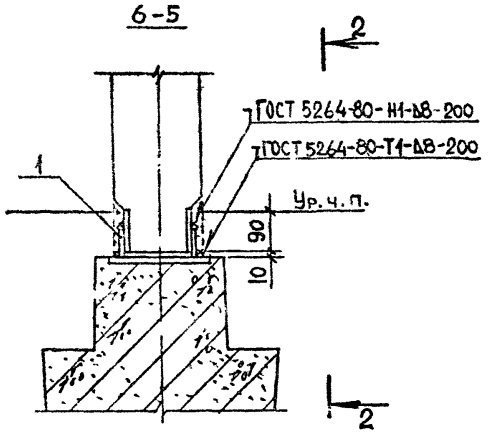
ТбилЗНИИЭП

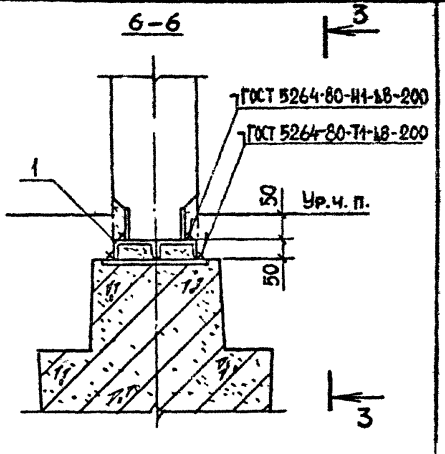
ФОРМАТ А3

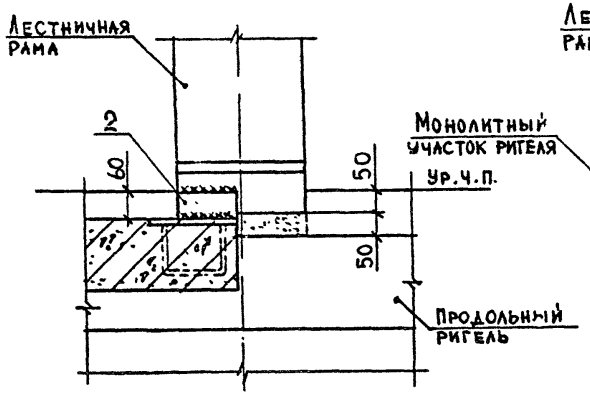
1.020.1-2с/89 В.6-1

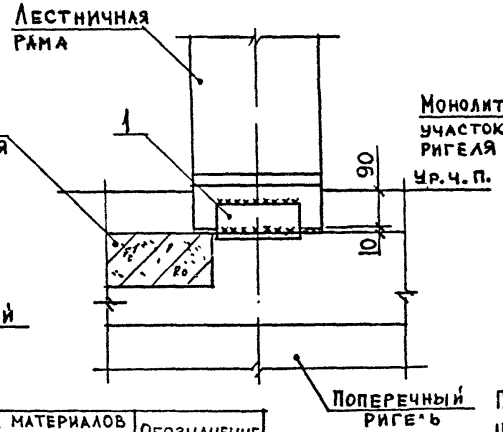
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

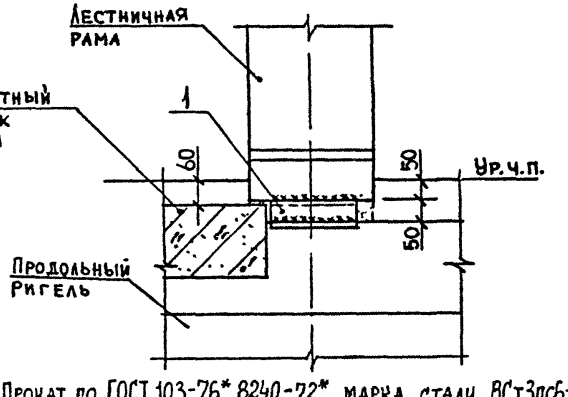












Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
6-4	1	Изделие соединит МС 20	1	5,75	0,003	В.7-1
	2	−8×80, L=140, 0,70 кг	2			Б.Ч.
6-5	1	−8×80, L=200; 1,00 кг	2	2,00	0,002	Б.Ч.
6-6	1	⊏10, L=200, 1,72 кг	2	3,44	0,004	Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 103-76,* 8240-72*, марка стали ВСт3пс6-1
Цементный раствор класса В7,5.

Разраб.	Тавшавадзе		
Провер.	Барбакадзе		08 89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К64

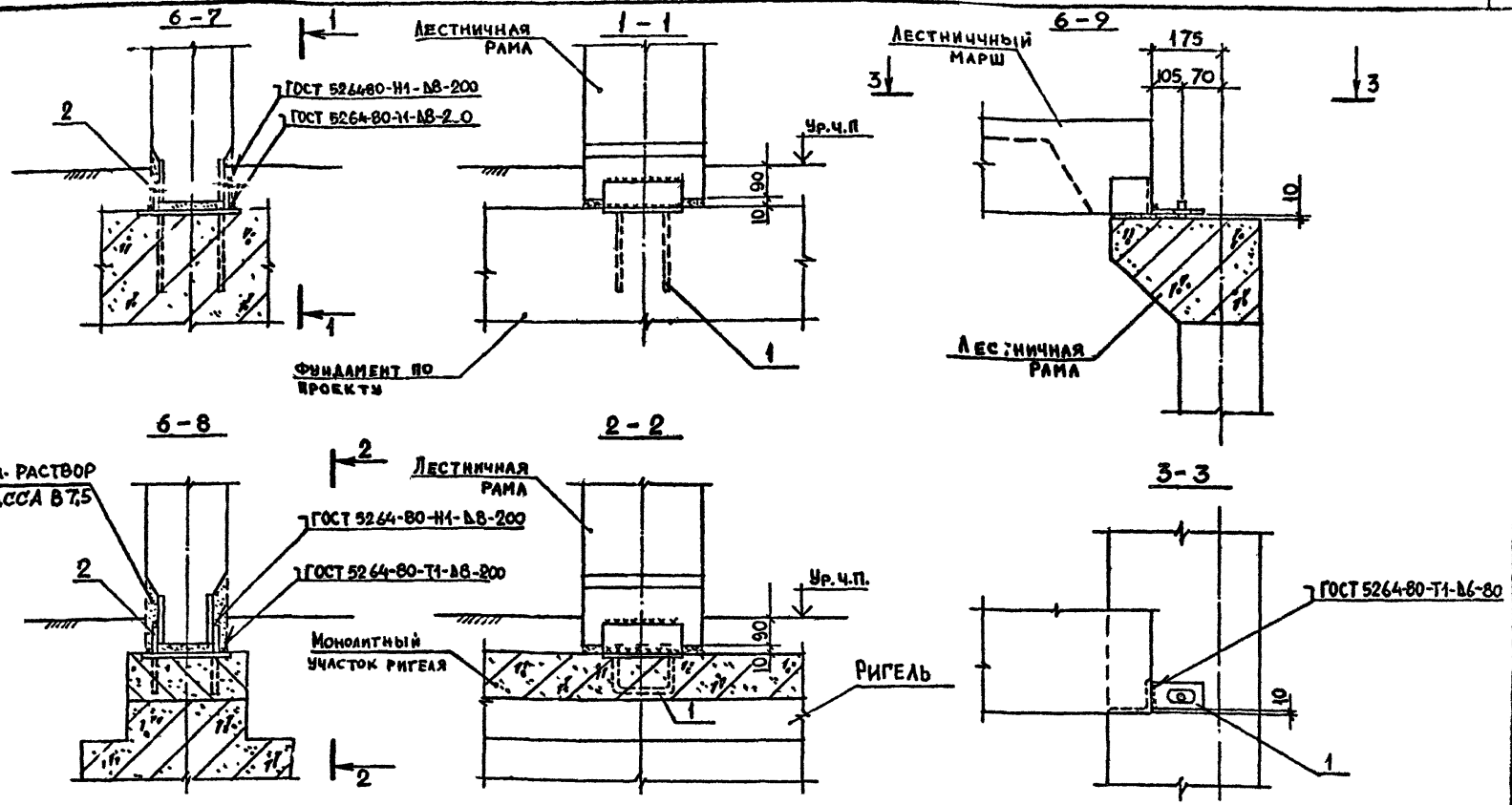
Узел 6-4 … 6-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: Сталь, кг	Расход материалов на узел: Раствор, м³	Обозначение документа
6-7	1	Изделие соединит. МС 21	1	6,69	0,0017	В.7-1
	2	−8×80, L=200; 1,00 кг	2			Б.Ч.
6-8	1	Изделие соединит. МС 20	1	6,35	0,0017	В.7-1
	2	−8×80, L=200; 1,00 кг	2			Б.Ч.
6-9	1	Изделие соединит. МС 30	1	0,80		В.7-1

Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.
Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Тавшавадзе		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

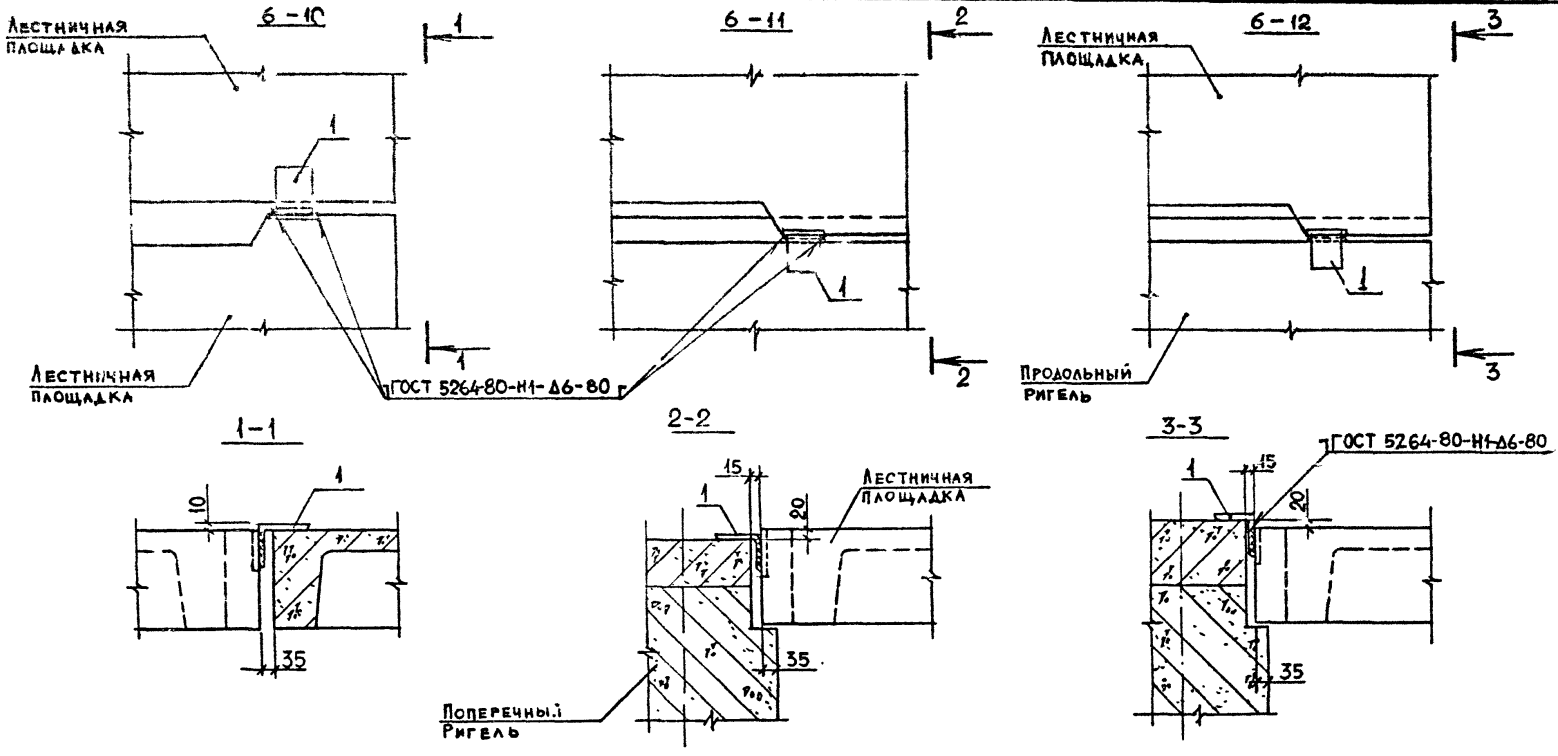
1.020.1-2с/89 6-1 К65

Узел 6-7...6-9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
6-10	1	L 100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.ч.
6-11	1	L 100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.ч.
6-12	1	L 100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.ч.

Прокат по ГОСТ 8510-86, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер	Чкванава		
ГИП	Бусиквадзе		
Н.контр	Бусиквадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К66

Узел 6-10...6-12

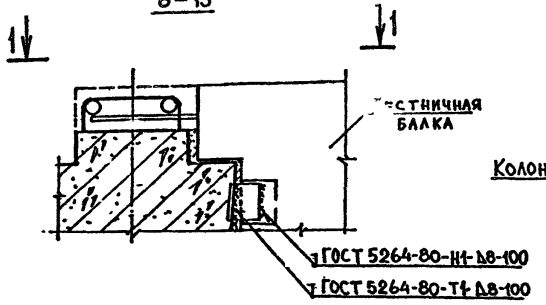
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

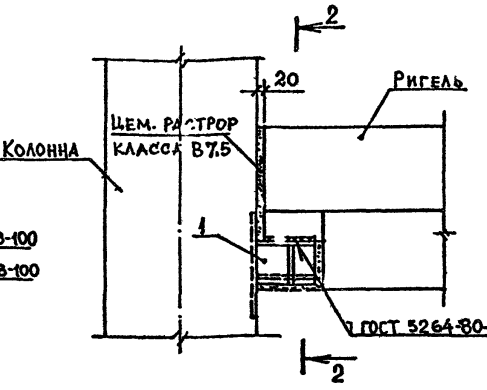
Формат А3

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

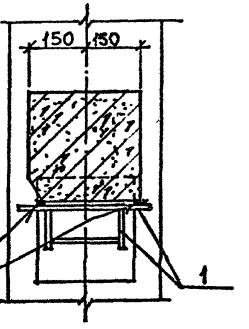
6-13



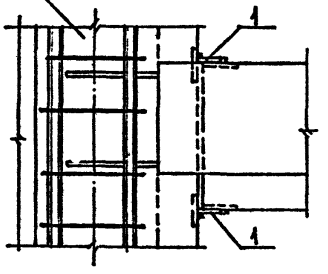
6-14



2-2



Ригель 1-1



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Раствор, м³	
6-13	1	−100×10, L=80; 0,63 кг	1	0,63	0,001	Б.Ч.
6-14	1	Изделие соединит. МС22	1	12,51	0,001	В.7-1

Крепление МС22 к колонне см. 1.020.1-2с/89 6-1 К68
Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.
Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Чаневетадзе		08.89
Провер.	Иванова		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К67

Узел 6-13, 6-14

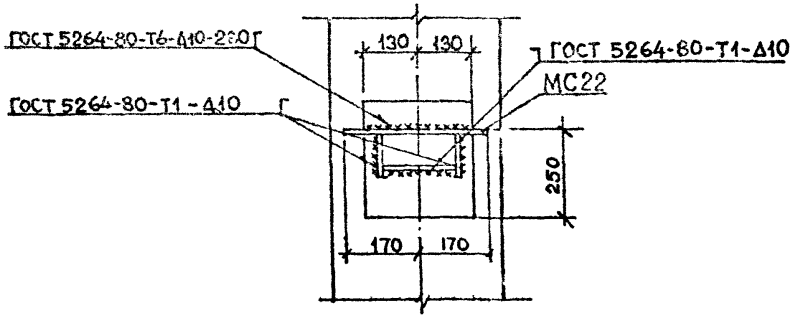
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ТбилЗНИИЭП

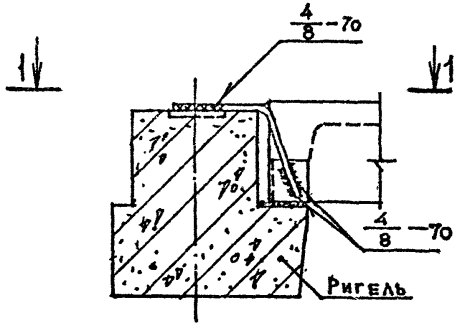
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

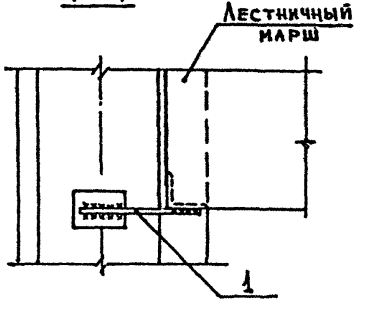
Крепление детали МС22 к колонне



6-15



1—1



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	Раствор, м³	
6-15	1	Изделие соединит. МС29	1	0,73	0,003	В.7-1

Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Майсурадзе		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К68

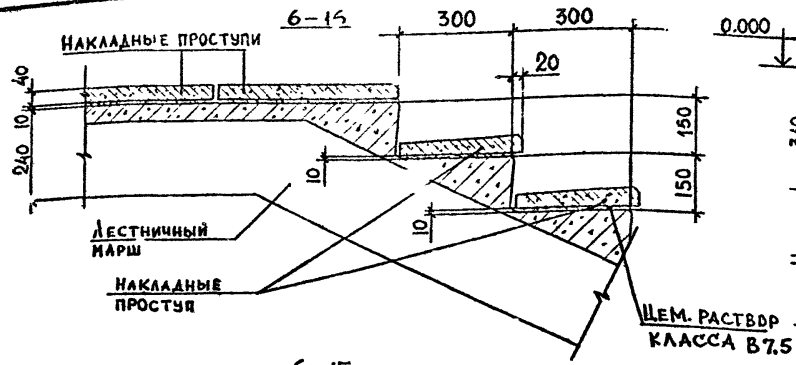
Узел 6-15

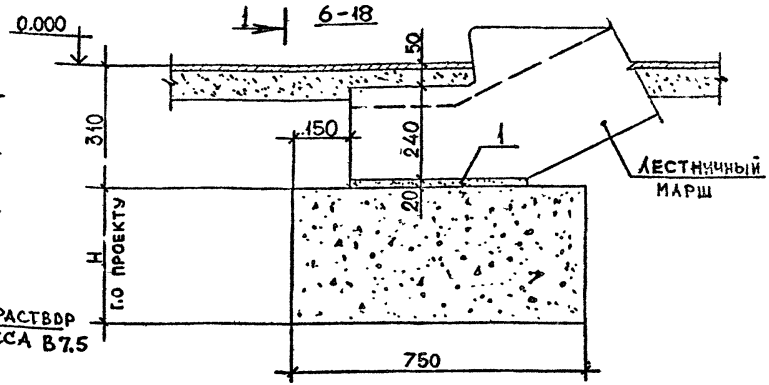
Стадия	Лист	Листов
Р		1

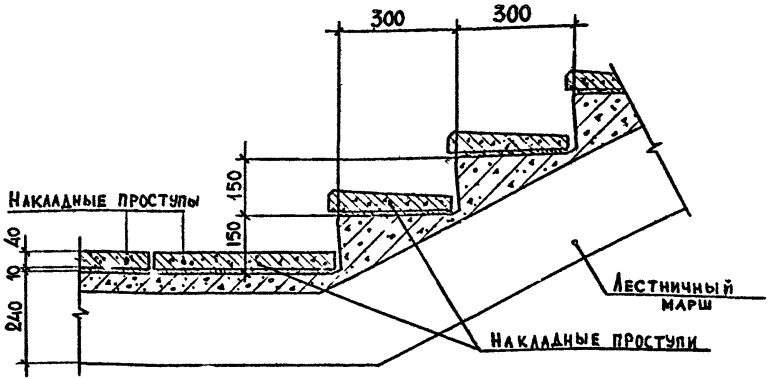
ТбилЗНИИЭП

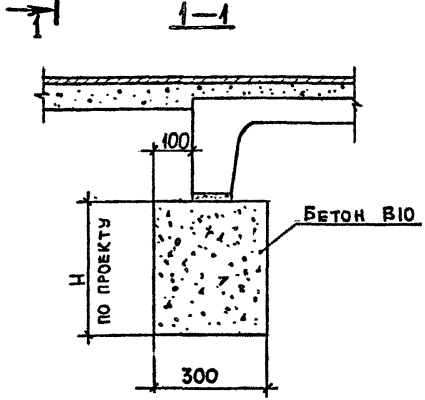
ФОРМАТ А3

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









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Раствор, м³	
6-16					0,01	
6-17					0,01	
6-18					0,008	

Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Майсурадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бусиашвили		
Н.контр.	Бусиашвили		

1.020.1-2с/89 6-1 К69

Узел 6-16 ... 6-18

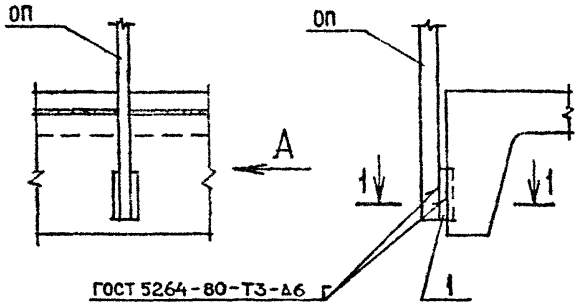
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

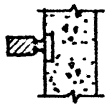
Формат А3

6-19

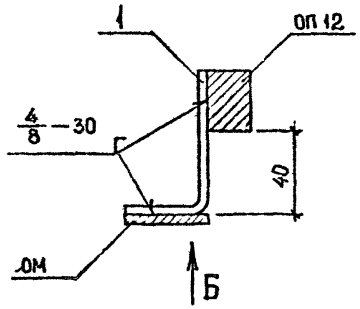


Вид А

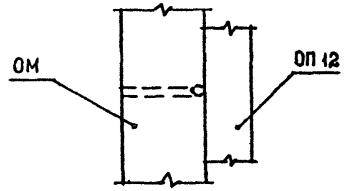
1-1



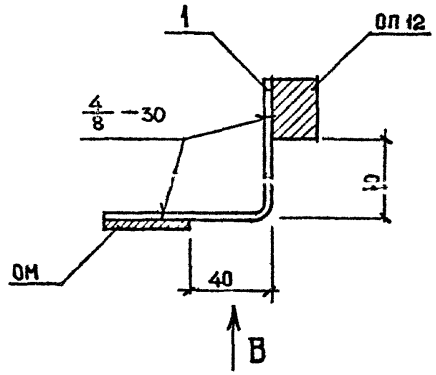
6-20



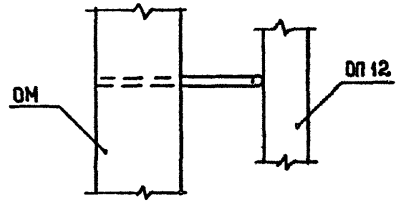
Вид Б



6-21



Вид В



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
6-19	1	—10×100, L=10 ; 0,08 кг	1	0,08		Б.Ч.
6-20	1	Изделие соединит. МС27	1	0,04		В.7-1
6-21	1	Изделие соединит. МС28	1	0,06		В.7-1

Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Иванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К70

Узел 6-19... 6-21

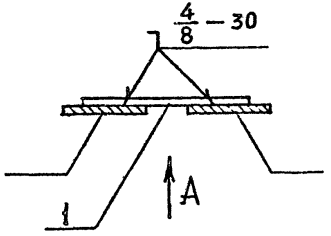
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

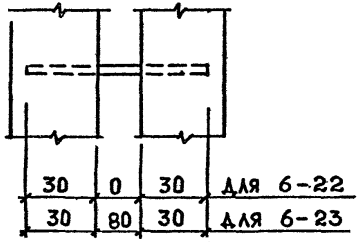
Формат А3

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

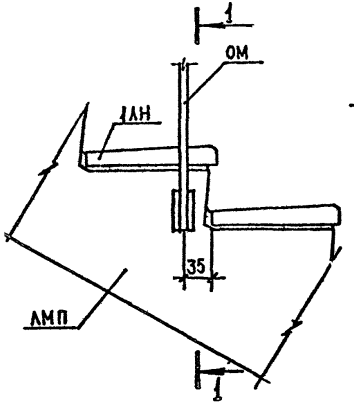
6-22, 6-23



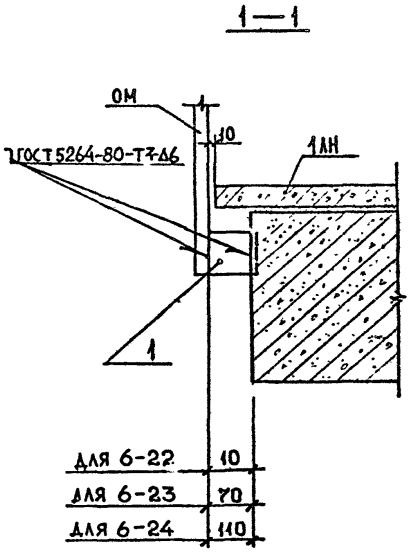
Вид – А



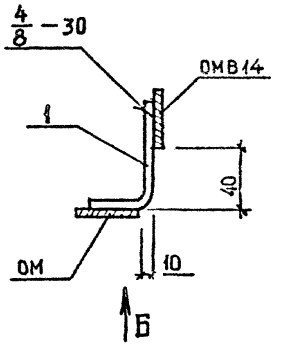
6-24, 6-25, 6-26



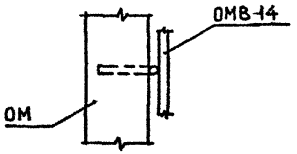
1—1



6-27



Вид – Б



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
6-22	1	ф10 AI, L=60; 0,04 кг	1	0,04	-	Б.Ч.
6-23	1	ф10 AI, L=140; 0,09 кг	1	0,09	-	Б.Ч.
6-24	1	—10×100, L=10; 0,08 кг	1	0,08	-	Б.Ч.
6-25	1	—10×100, L=70; 0,55 кг	1	0,55	-	Б.Ч.
6-26	1	—10×100, L=110; 0,86 кг	1	0,86	-	Б.Ч.
6-27	1	Изделие соединит. МС 27	1	0,04	-	в.7-1

Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82*
Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб.	Тавшавадзе		08.89
Провер.	Барбачадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К71

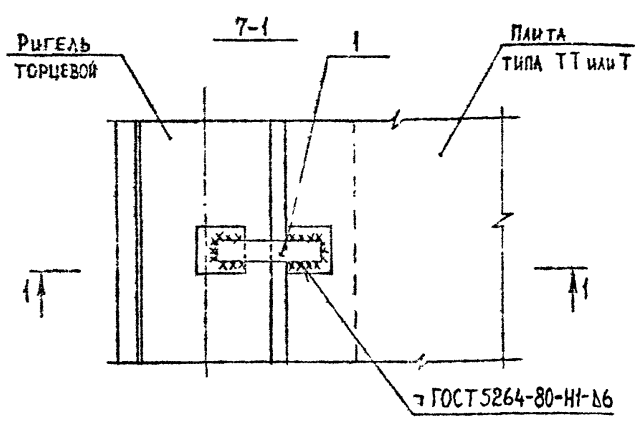
Узел 6-22...6-27

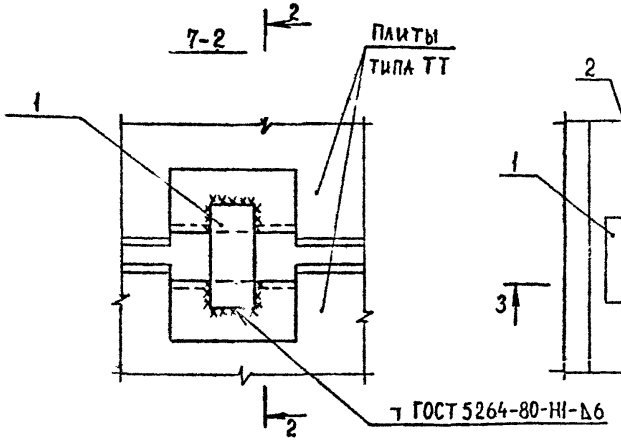
Стадия	Лист	Листов
Р		1

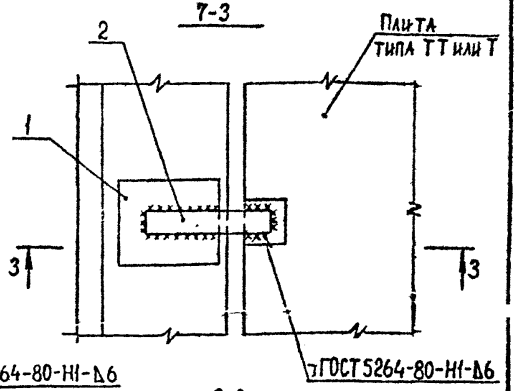
ТбилЗНИИЭП

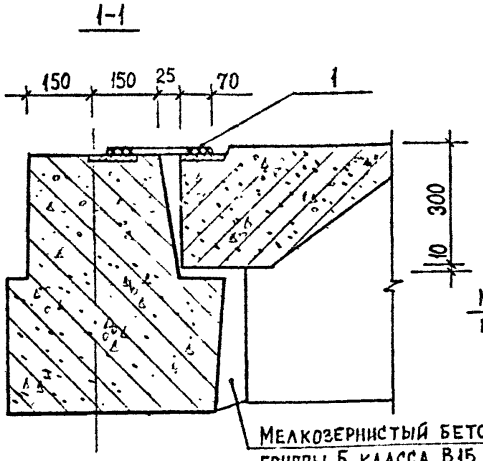
Формат А3

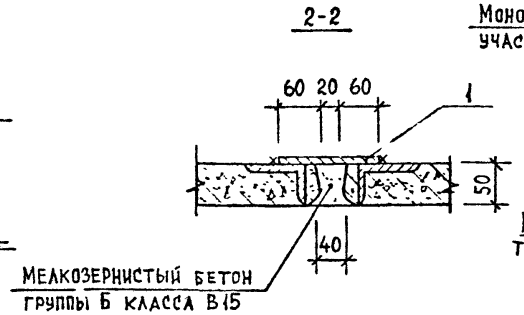
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

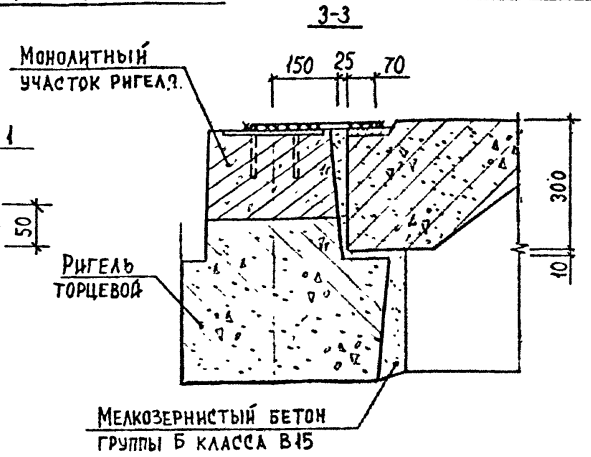












Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
7-1	1	-6×50, L=230; 0,54кг	1	0,54	0,01	Б.Ч.
7-2	1	-6×50, L=140; 0,33кг	1	0,33	0,002	Б.Ч.
7-3	1	Изделие соединит. МС20	1	5,77	0,01	В. 7-1
	2	-6×50, L=300; 0,71кг	1			Б.Ч.

Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб.	Кахадзе	Каха	
Проверил	Хасиев	Хас	
ГИП	Балавадзе	Бала	
Н. контр.	Балавадзе	Бала	

1.020.1-2с/89 6-1 К72

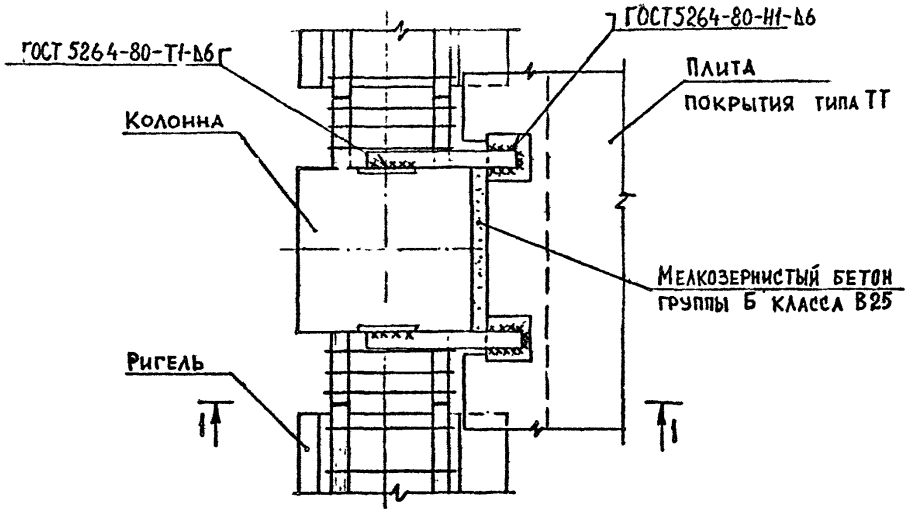
Узел 7-1...7-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

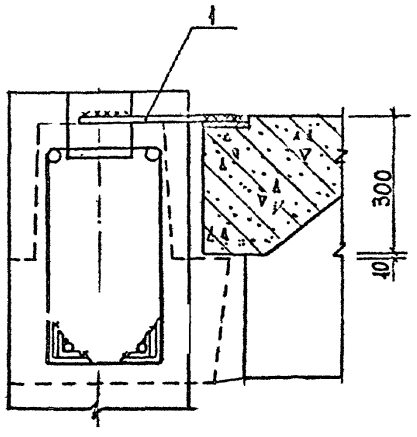
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



1—1



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
7-4	1	-6×40, L=350; 0,66кг	2	1,32	0,002	Б Ч.

Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб	Кахадзе		
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Н контр	Балавадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К73

Узел 7-4

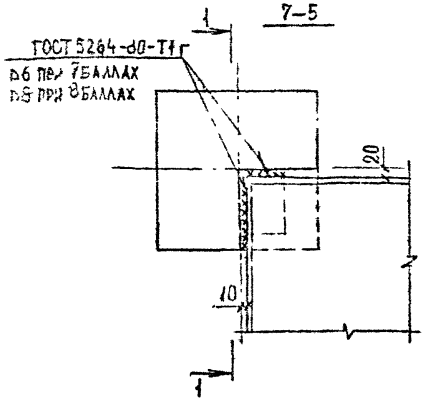
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ТбилЗНИИЭП

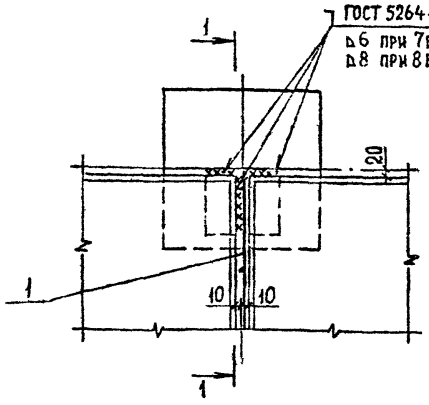
ФОРМАТ А3

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

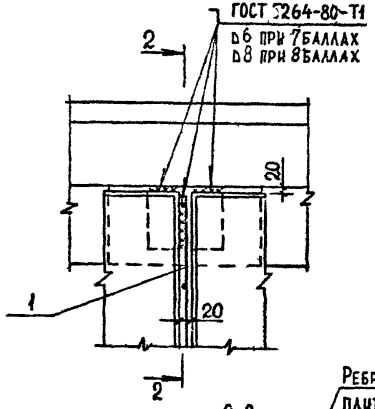
7-5



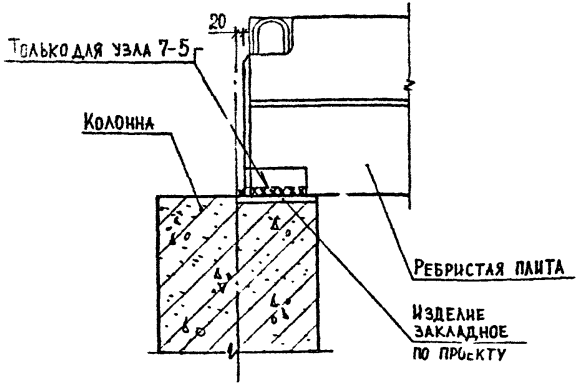
7-6



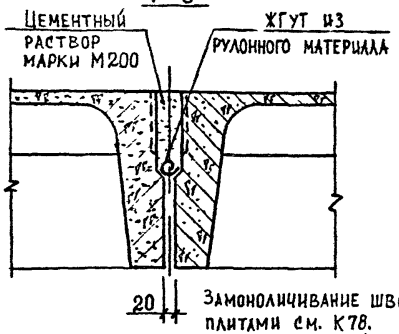
7-7



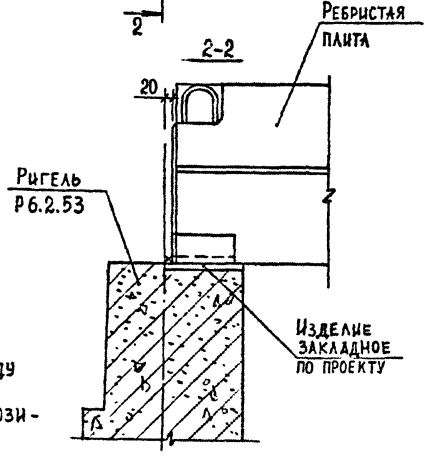
1-1



7-8



2-2



Замоноличивание швов между плитами см. К78.
На сечениях 1-1 и 2-2 позиция 1 условно не показана.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
7-5						
7-6	1	Изделие соединит. МС33	1	1,1		В. 7-1
7-7	1	Изделие соединит. МС33	1	1,1		В. 7-1
7-8					0,05	

Разраб.	Кахадзе	
Проверил	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К74

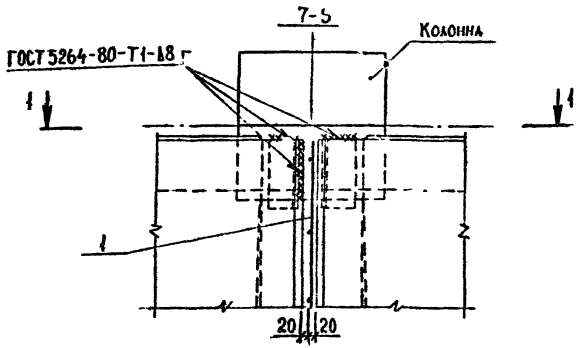
Узел 7-5 ... 7-8

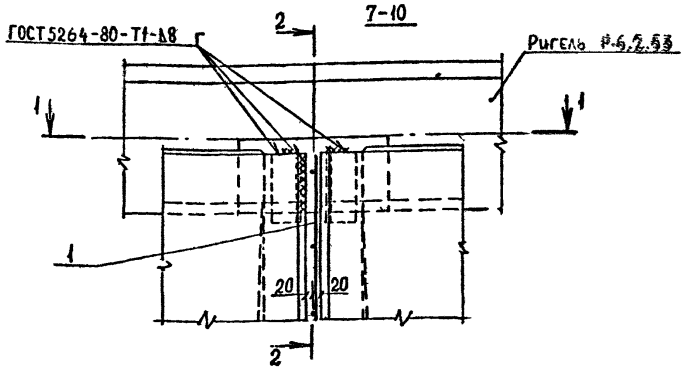
Стадия	Лист	Листов
Р		1

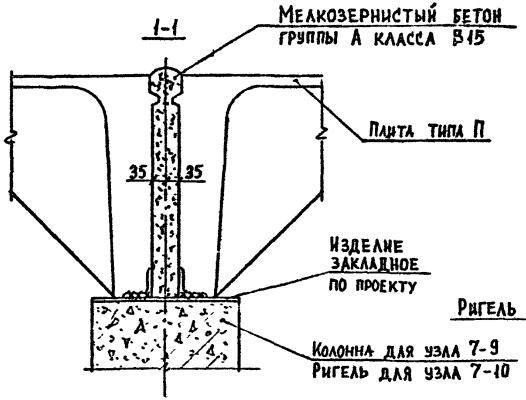
ТбилЗНИИЭП

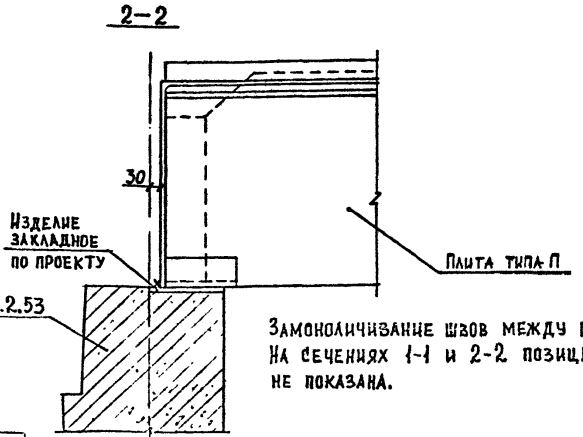
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3









Замоноличивание швов между плитами см. К78.
На сечениях 1-1 и 2-2 позиция 1 условно не показана.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
7-9	1	Изделие соединит. МС34	1	4,85	0,042	В. 7-1
7-10	1	Изделие соединит. МС34	1	4,85	0,042	В. 7-1

Разр. Б.	Кахадзе	
Проверил	Хасиев	
ГИП.	Балавадзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К75

Узел 7-9, 7-10

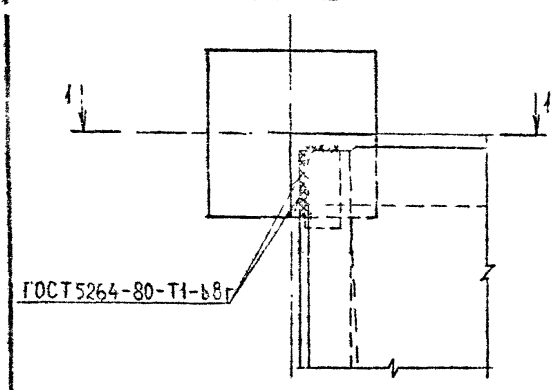
Стадия Р | Лист | Листов

ТбилЗНИИЭП

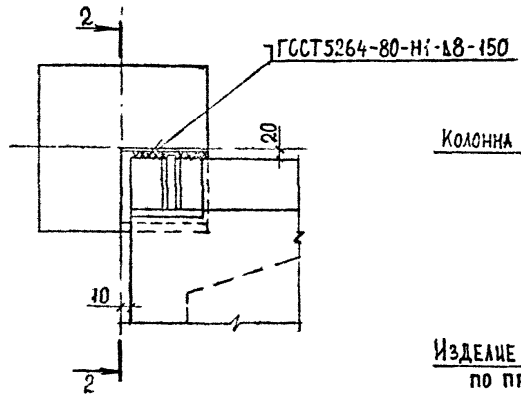
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

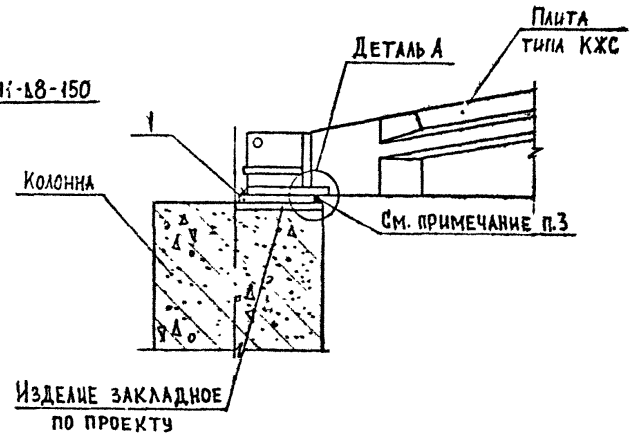
Формат А3

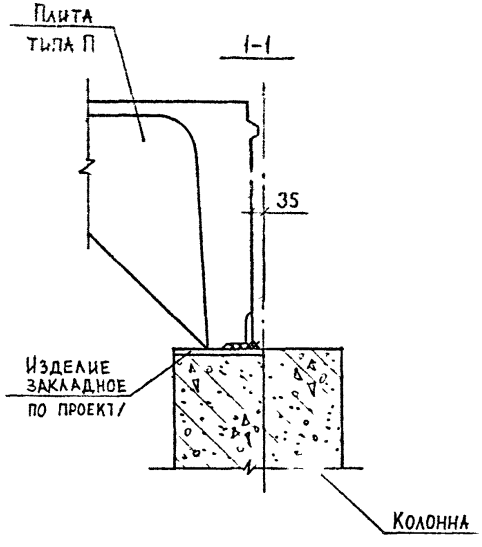
7-11



7-12







Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
7-11						
7-12	1	-8×200, L=175; 1,6 кг	1	1,6		Б.Ч.

1. Замоноличивание швов между плитами типа КЖС см. К78.
2. Листовые шарниры приварить к колонне и ригелю до ее монтажа. Сварной шов по ГОСТ 5264-80-Б8-200.
3. Приварку листовых шарниров к закладным изделиям колонн и ригелей производить электродами типа Э-42 (только с одной стороны).
4. Для защиты сварного шва приварки листового шарнира от коррозии произвести его защиту раствором по детали А. Деталь А см. К78.
5. Прокат по ГОСТ 103-76*, марка стали ВСт3пс6-1.

Разраб	Кахадзе		
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Н. контр	Балавадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К76

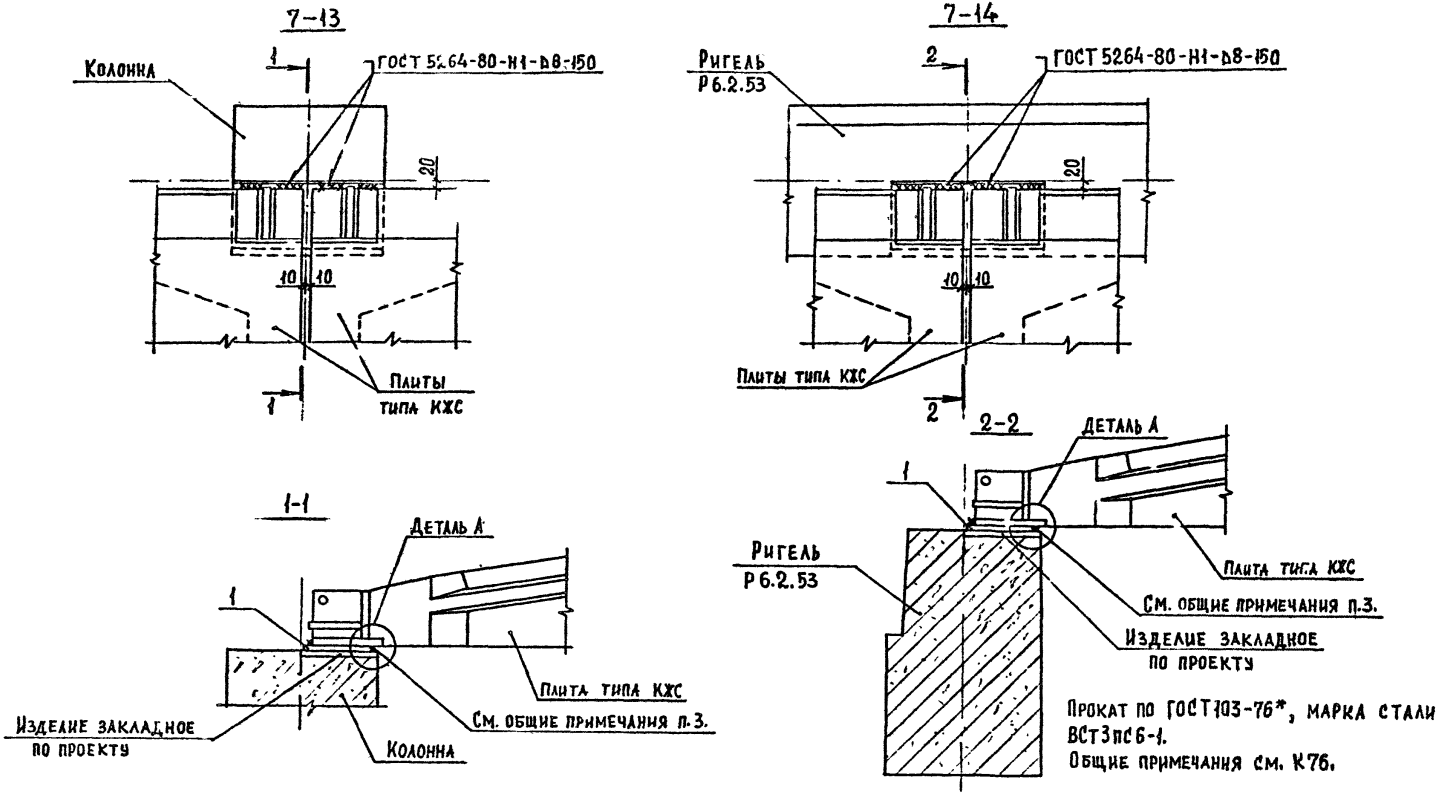
Узел 7-11, 7-12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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



Прокат по ГОСТ103-76*, марка стали ВСТ3пс6-1.
Общие примечания см. К76.

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
7-13	1	-8×200, L=175; 1.6кг	2	3,2	0.004	Б. Ч.
7-14	1	-8×200, L=175; 1,6кг	2	3,2	0.004	Б. Ч.

Разраб.	Каходзе	Каха
Проверил	Хасиев	Хас
ГИП	Балавадзе	Бал
Н. контр.	Балавадзе	Бал

1.020.1-2с/89 6-1 К77

Узел 7-13, 7-14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

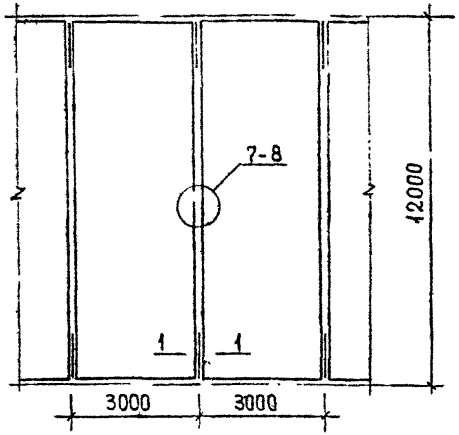
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

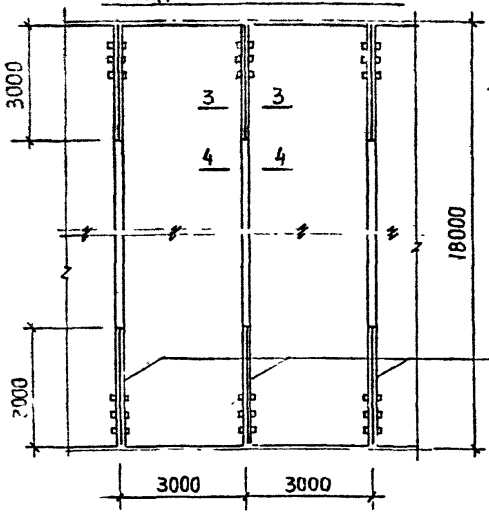
1.020.1-2с/89 В.6-1

ИНВ.№ ОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

Замоноличивание швов между ребристыми плитами

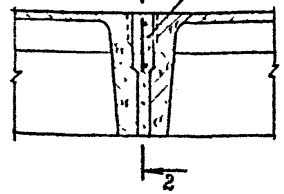


Замоноличивание швов между плитами типа П

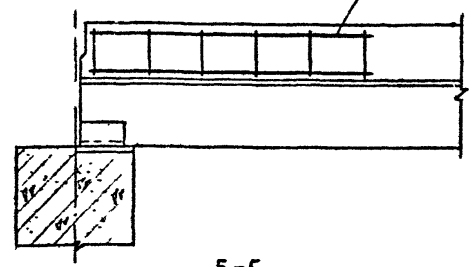


Зона замоноличивания шва и установки изделия соединительного МС34

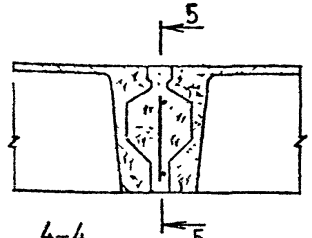
1-1



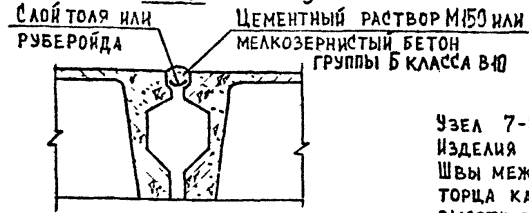
2-2



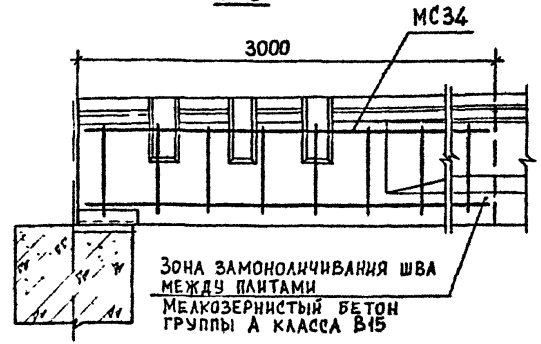
3-3



4-4



5-5



Узел 7-8 см. К74.
Изделия соединительные МС33, МС34 см. выпуск 7-1 К19.
Швы между плитами типа П на длине трех метров от торца каждой плиты должны заполняться бетоном на всю высоту продольного ребра с заполнением первого кессона.

Разраб.	Кахадзе		
Проверил	Хаснев		
ГИП	Балавадзе		
Н. контр.	Балавадзе		

1.020.1-2С/89 6-1 К78

Замоноличивание швов между плитами покрытия

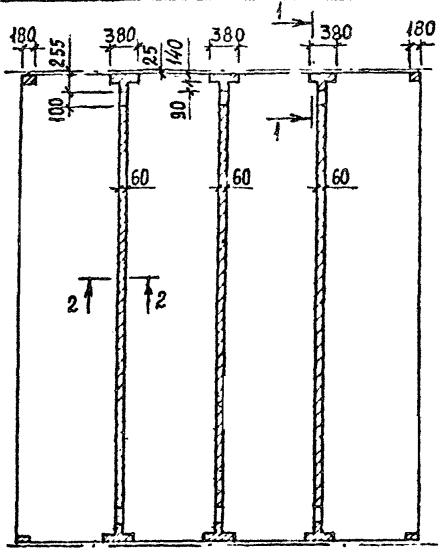
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

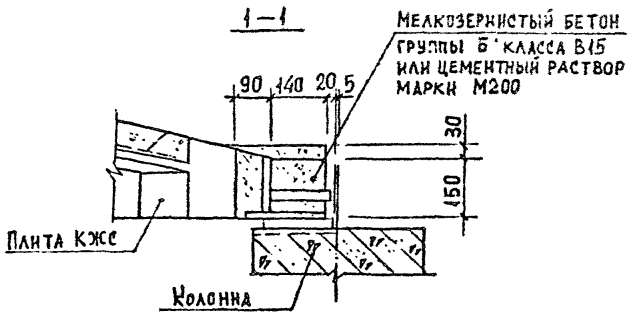
ТбилЗНИИЭП

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

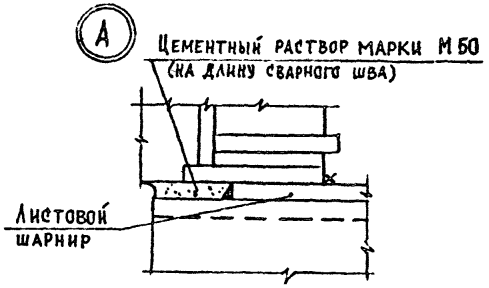
Формат А3

Замоноличивание швов между плитами КЖС









Перед замоноличиванием швов перекрывают лентой из толя или рубероида.

Инв.№ | Подп. и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru

Формат А3