https://zavodjbi.com/

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
Цена: 6-68

https://zavodjbi.com/

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.ЭДИШЕРАШВИЛИ

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.

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.I-2c/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-2c/89 6-I К23	Узел 3-9 ...3-95	30
К24	Узел 3-96...3-I00	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-I50...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

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

I.I20.I-2c/89 6-I

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

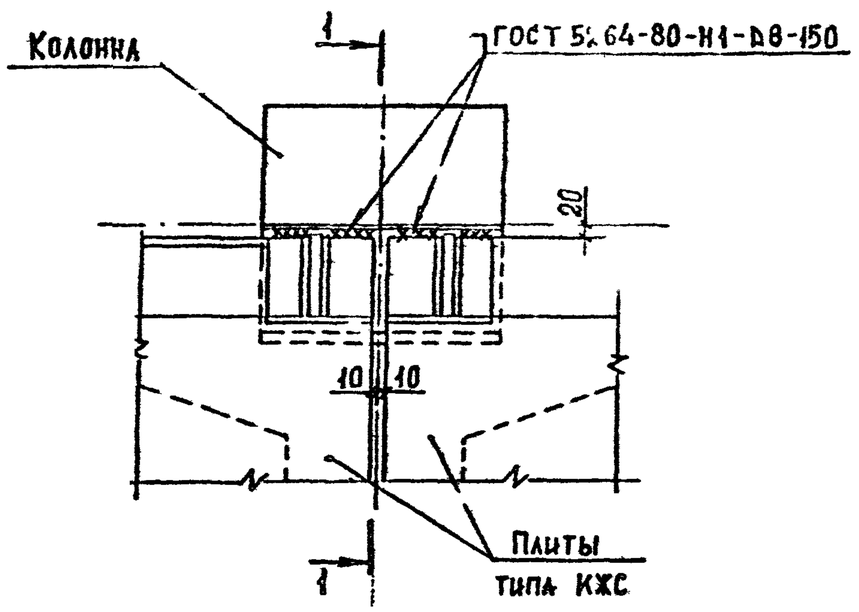
ФОРМАТ А3

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

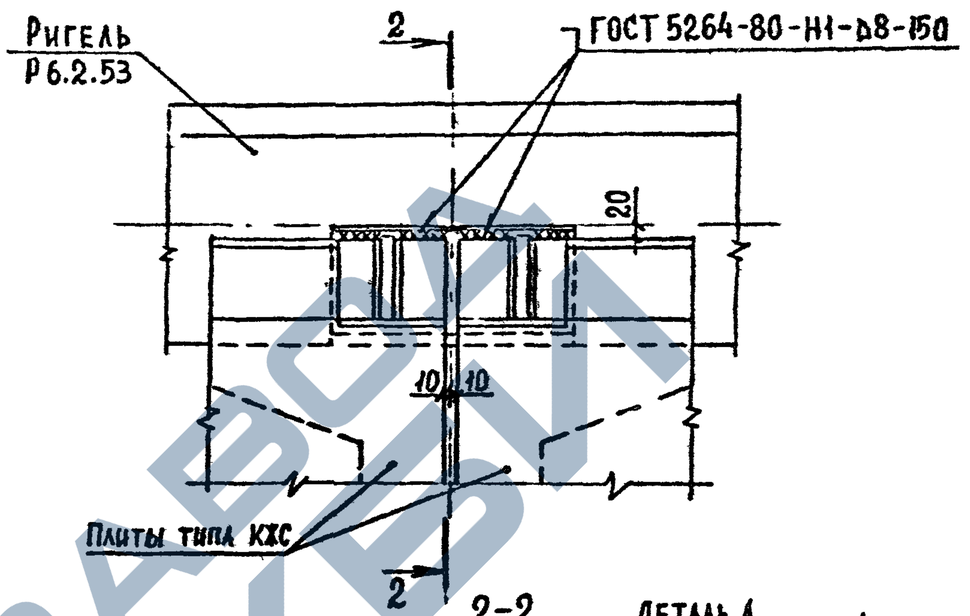
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2С/89 В.6-1

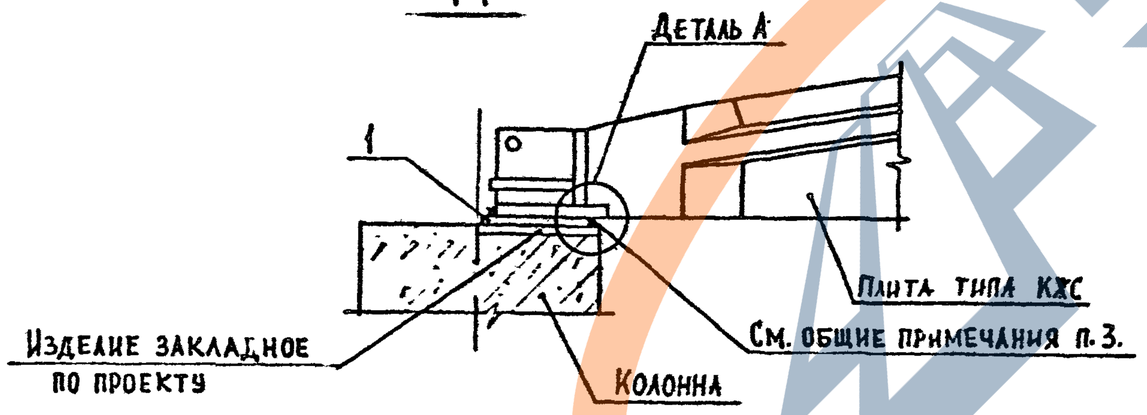
7-13



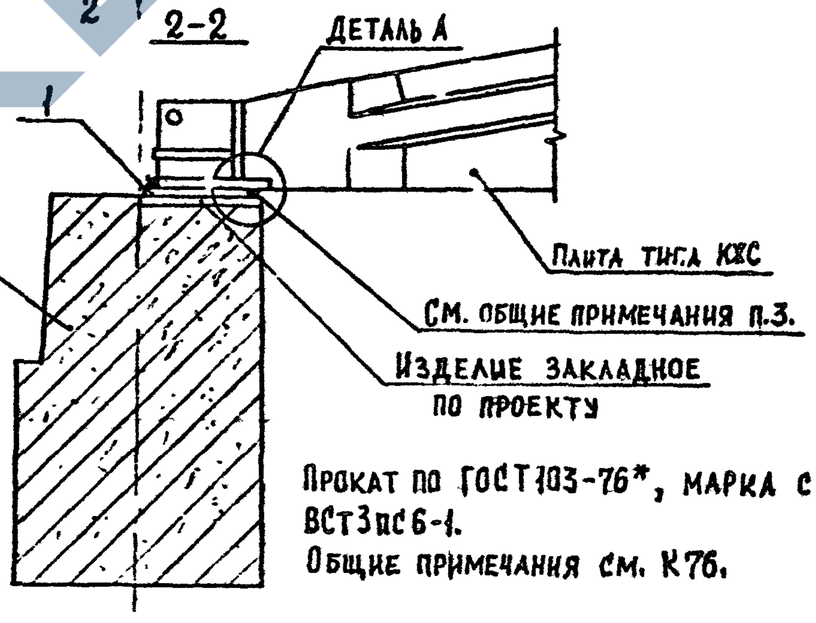
7-14



1-1



2-2



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.	Какадзе	Кака	
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

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

Формат А3

https://zavodjbi.com/

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. Колонна устанавливается 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.конструк	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

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

ФОРМАТ А3

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.

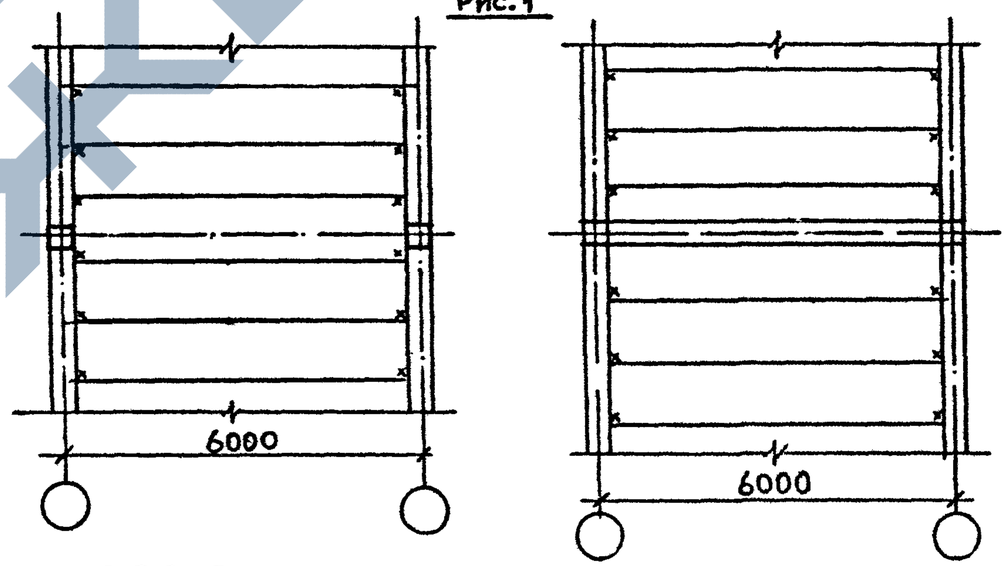
Перед замоноличиванием шпонок бетонные поверхности диафрагм следует очистить от мусора и промыть, а арматурные выпуски выпрямить и очистить.

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.

1.020.1-2с/89 в. 6-1

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 снежеуложенного 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 створе 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.

https://zavodjbi.com/

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).

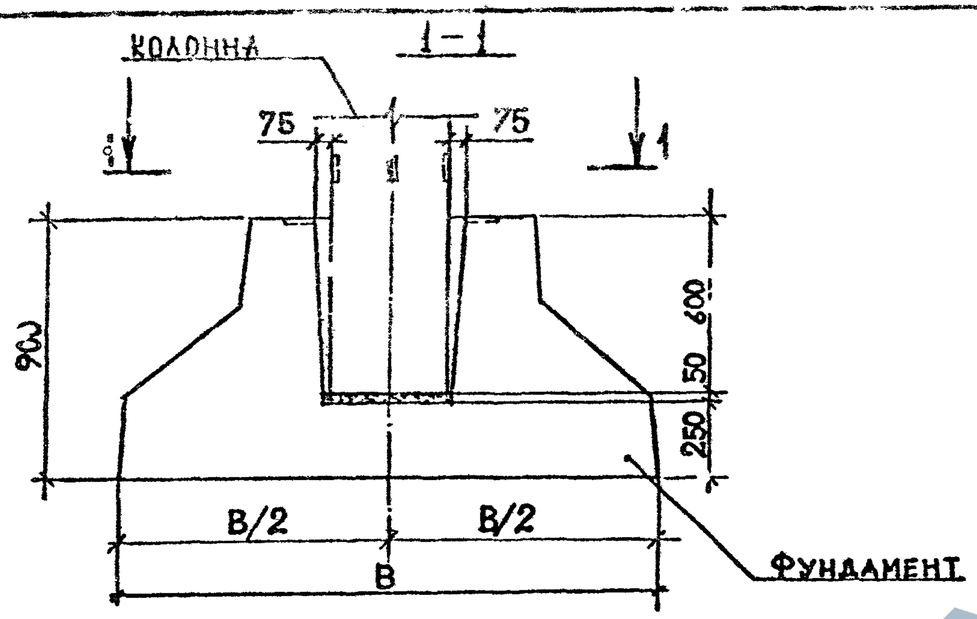
3.8. Растворы для заполнения швов должны соответствовать СНиП II-22-81.

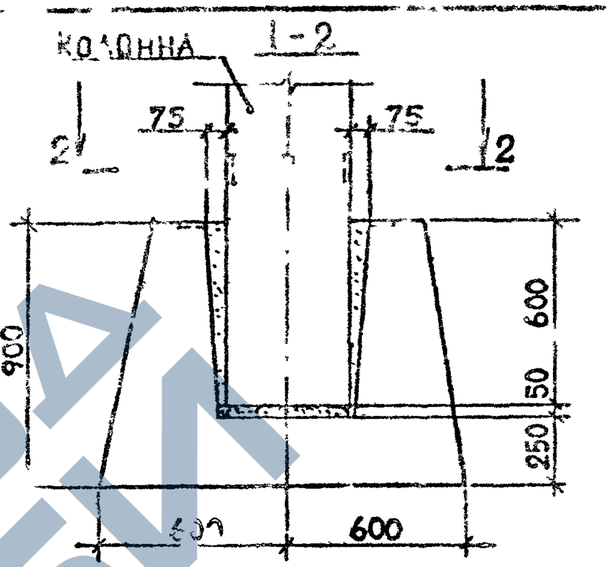
ЗАВОД ЖБИ

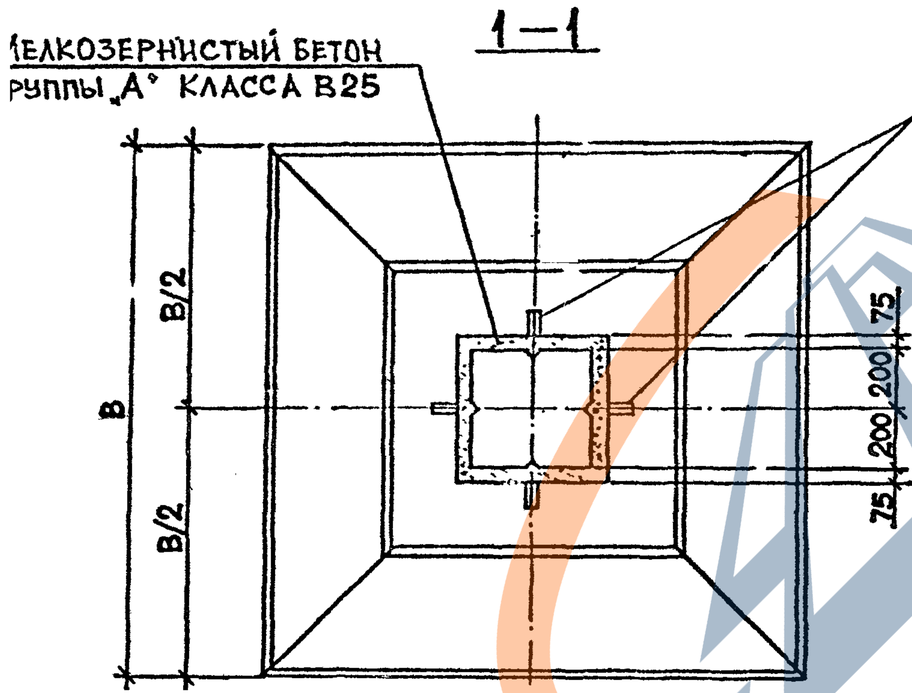
1.020.1-2с/89 8.6-1

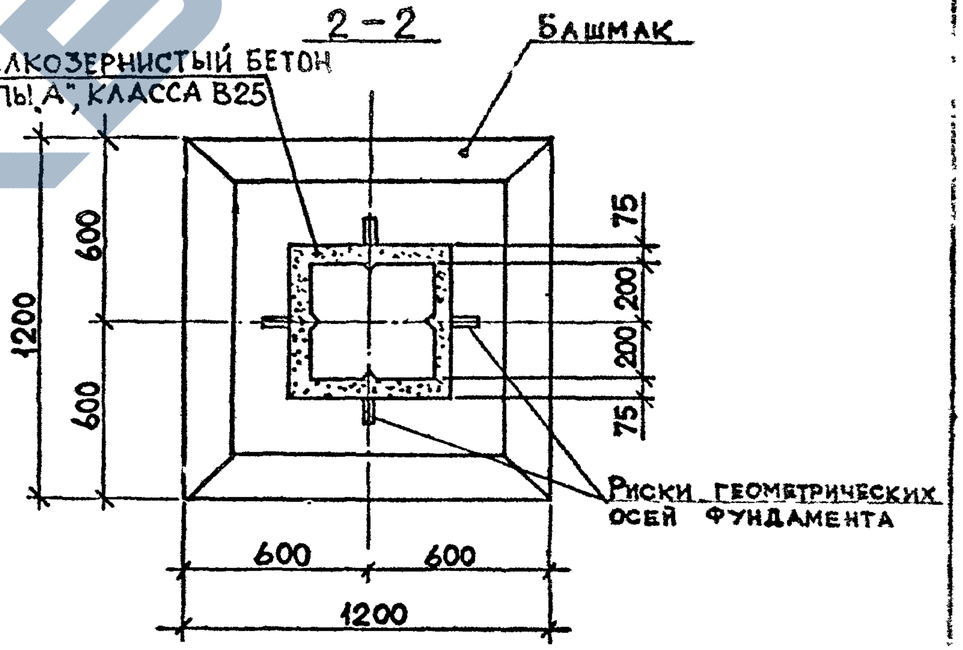
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1.020.1-2с/89 в.1 6-1









Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
1-1					0,067	
1-2						

Мелкозернистый бетон группы „А" класса В25.

Разраб.	Чкуанава		0,28 м³	1.020.1-2с/89 6-1 КМ
Провери	Бурдзхадзе			
ГИП	Бускивадзе			Узел 1-1, 1-2
Н.контр.	Бускивадзе			ТбилЗНИИЭП

Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

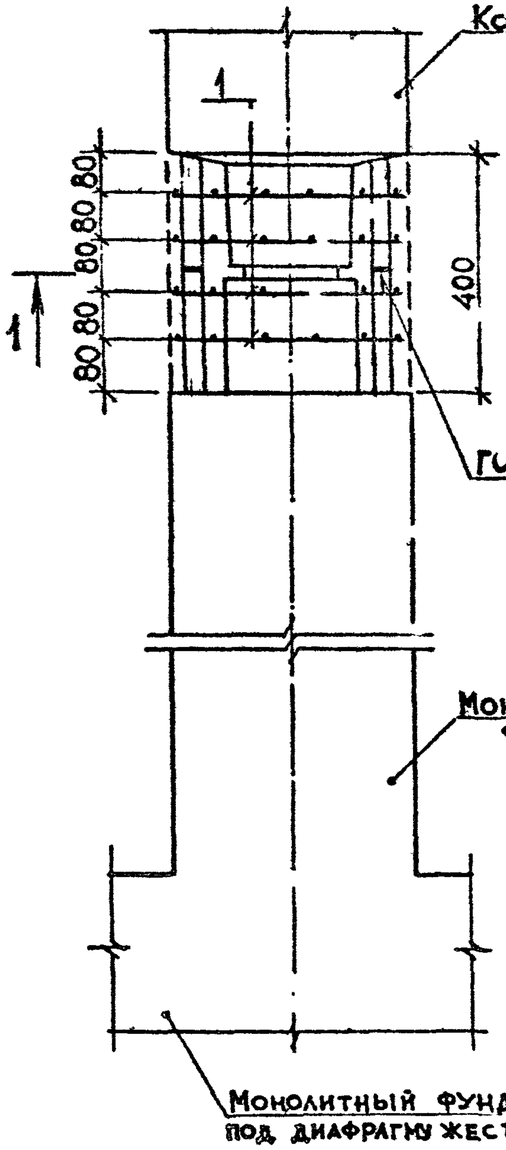
ФОРМАТ А3

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

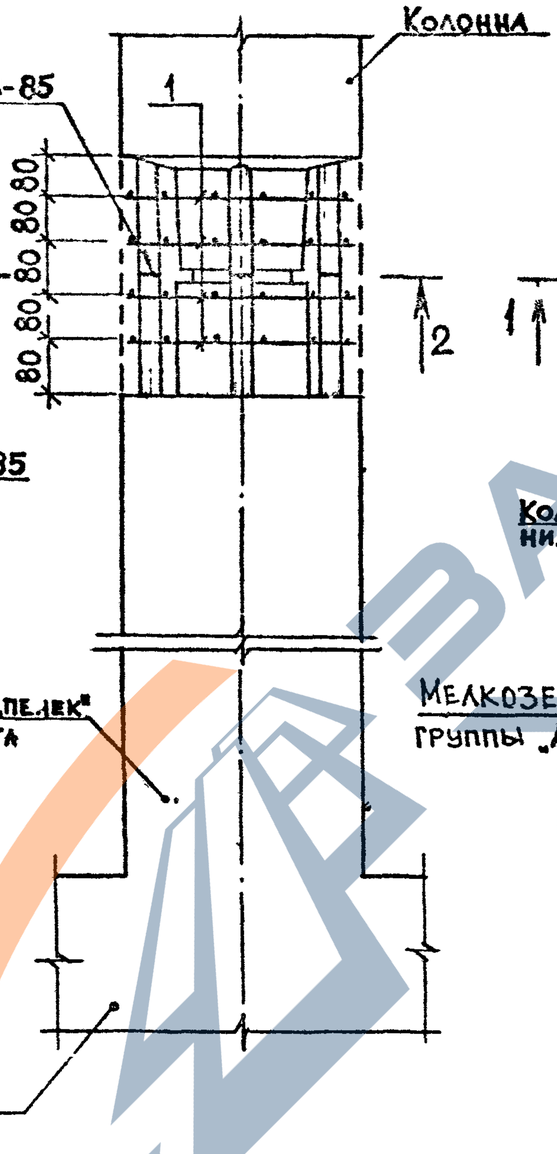
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в. 6-1

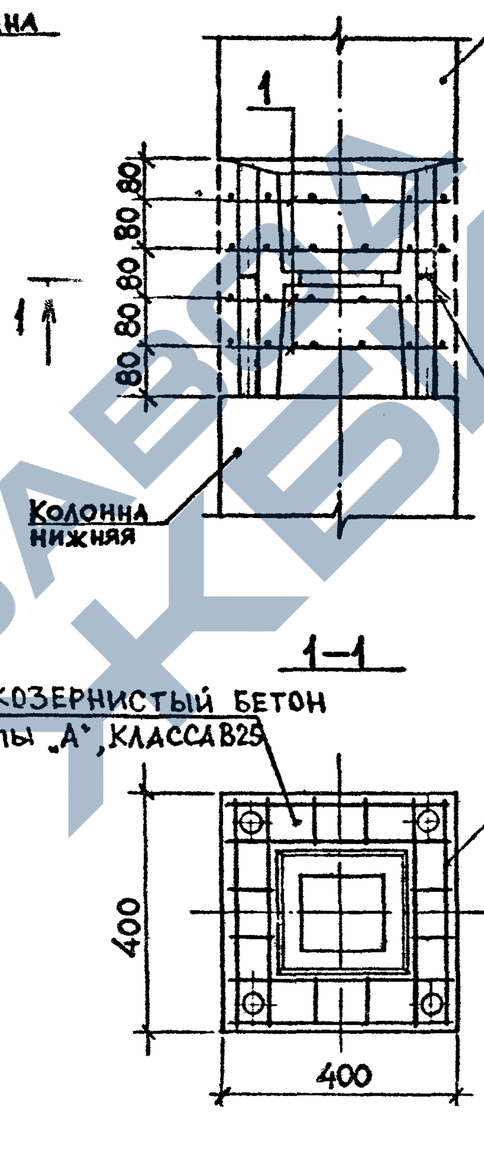
2-1



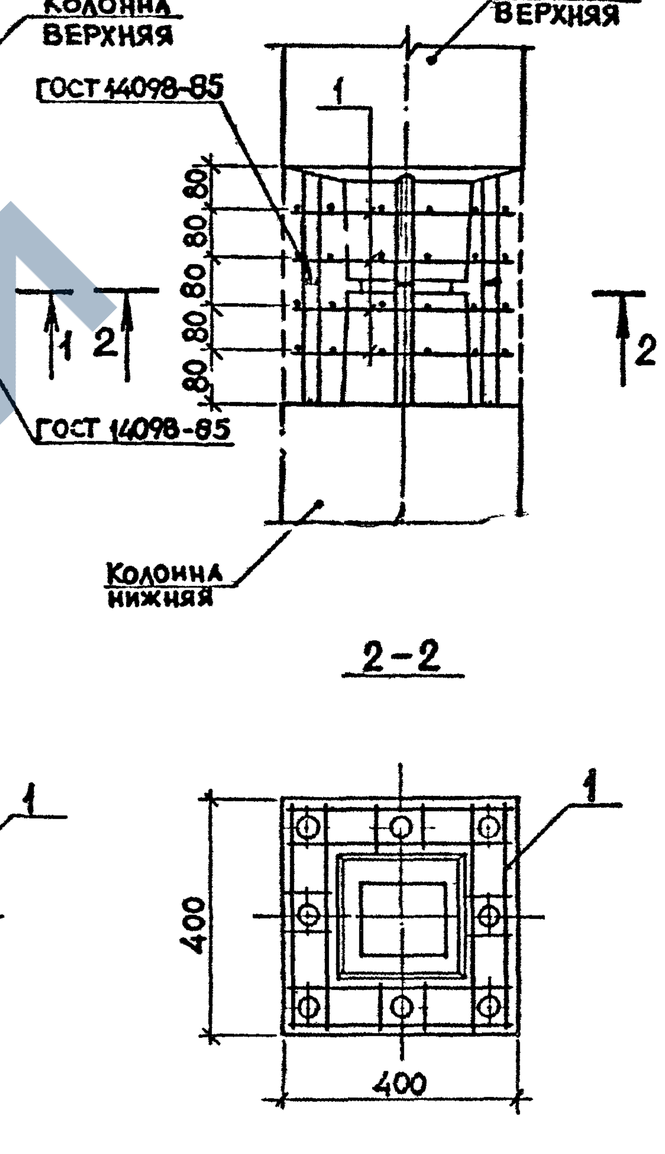
2-2



2-3

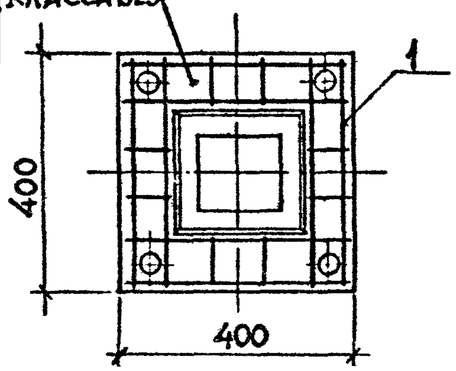


2-4



1-1

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25



2-2

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

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.

Разраб.	Чхаидава		0889	1.020.1-2с/89 6-1 К2
Провер.	Барбакадзе			
ГИП	Бускиваадзе			Узел 2-1...2-4
Н. контр.	Бускиваадзе			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

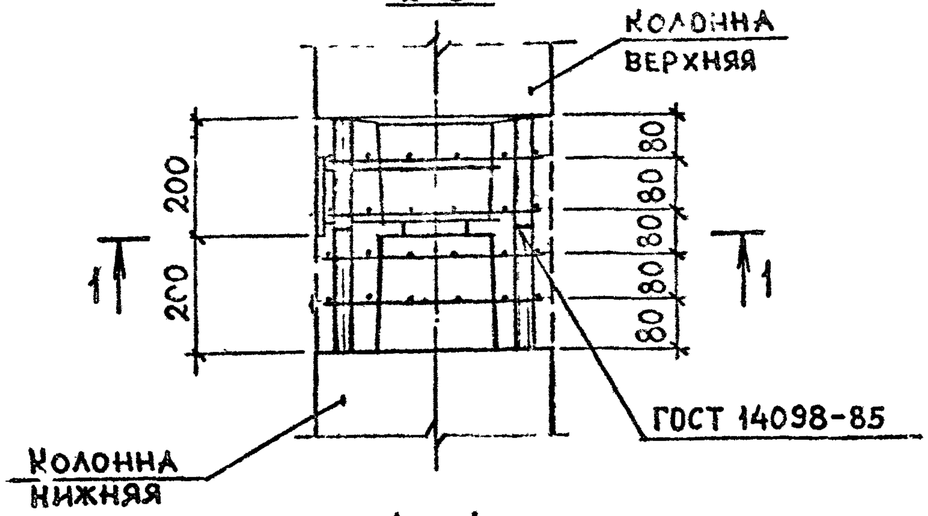
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

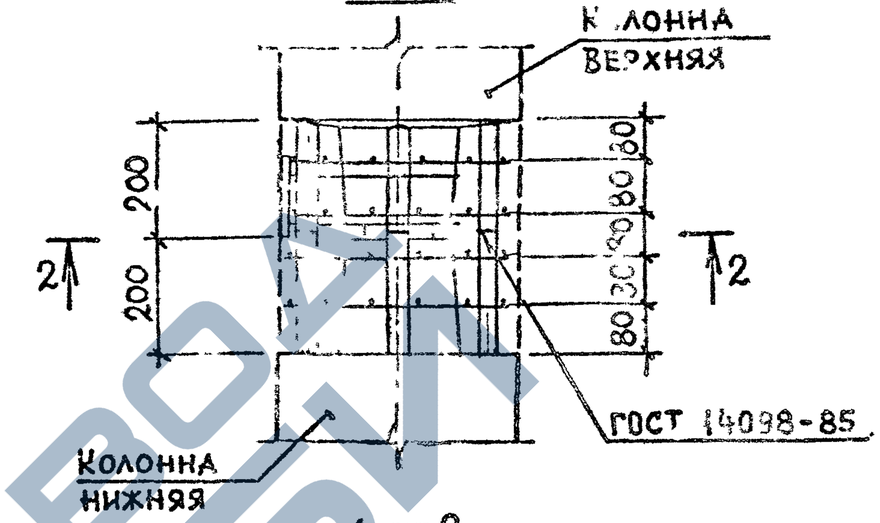
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

1.020.1-2с/89 в.6-1

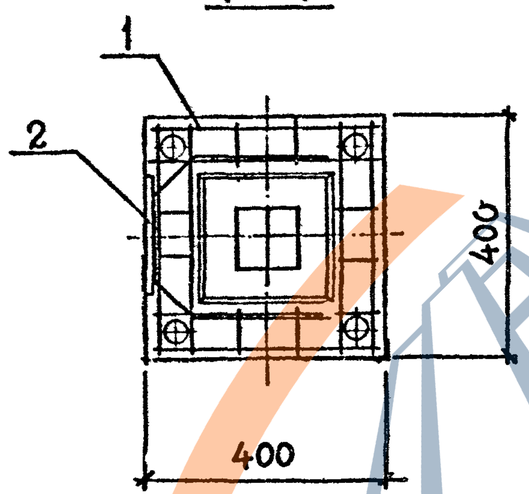
2-5



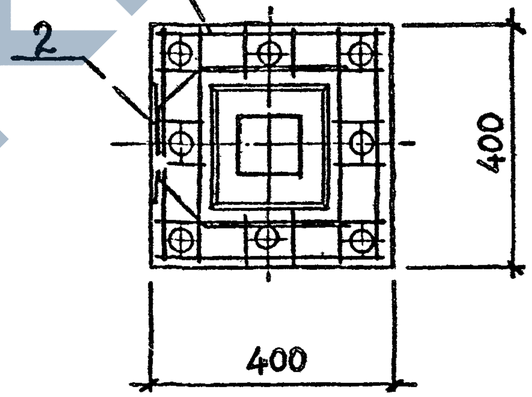
2-6



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		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 КЗ

Узел 2-5; 2-6

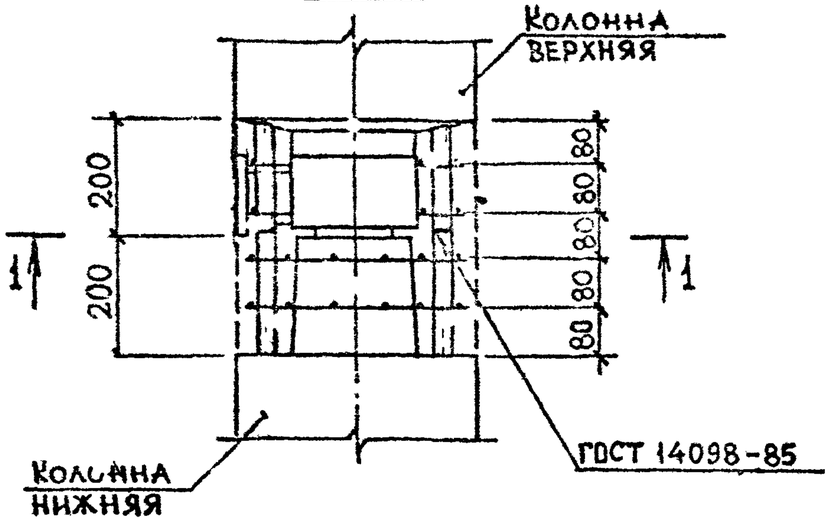
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

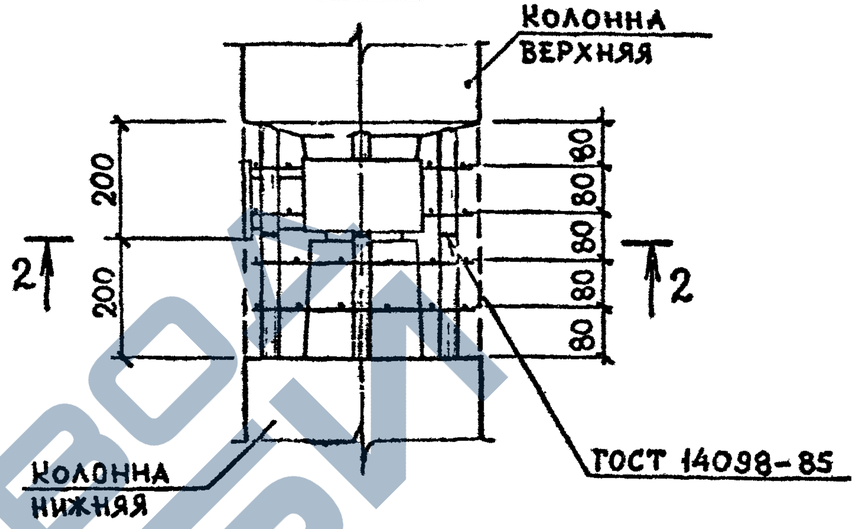
Формат А3

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

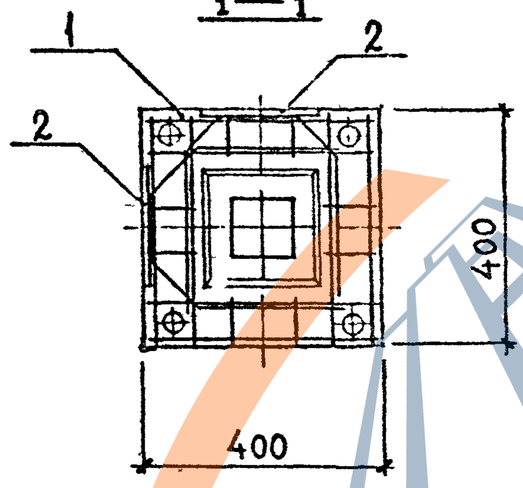
2—7



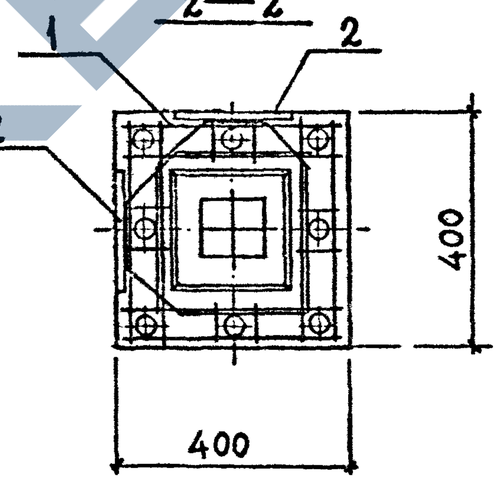
2—8



1—1



2—2



Марка узла	Поз.	Наименование		Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
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.	Жванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К4

Узел 2-7, 2-8

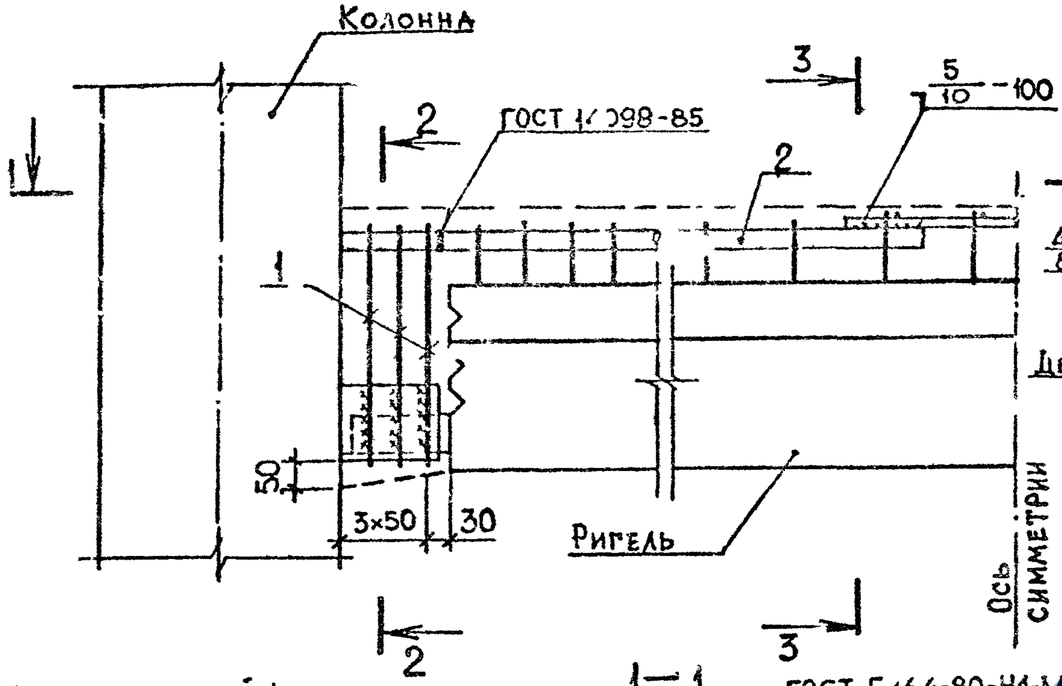
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

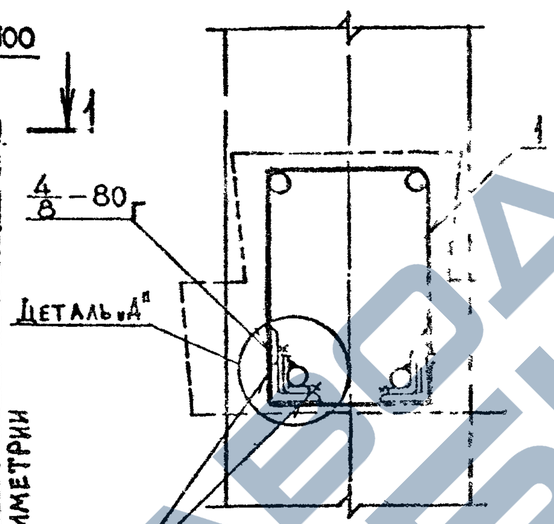
Формат А3

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

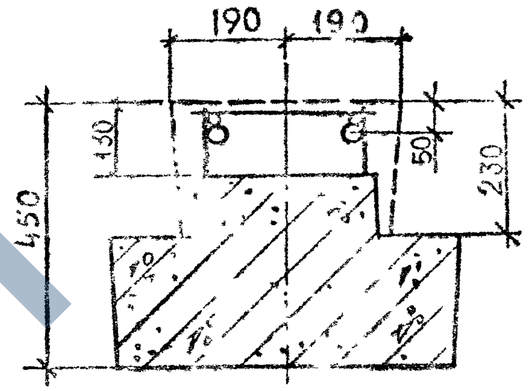
1.020.1-2с/89 в. 6-1



2—2



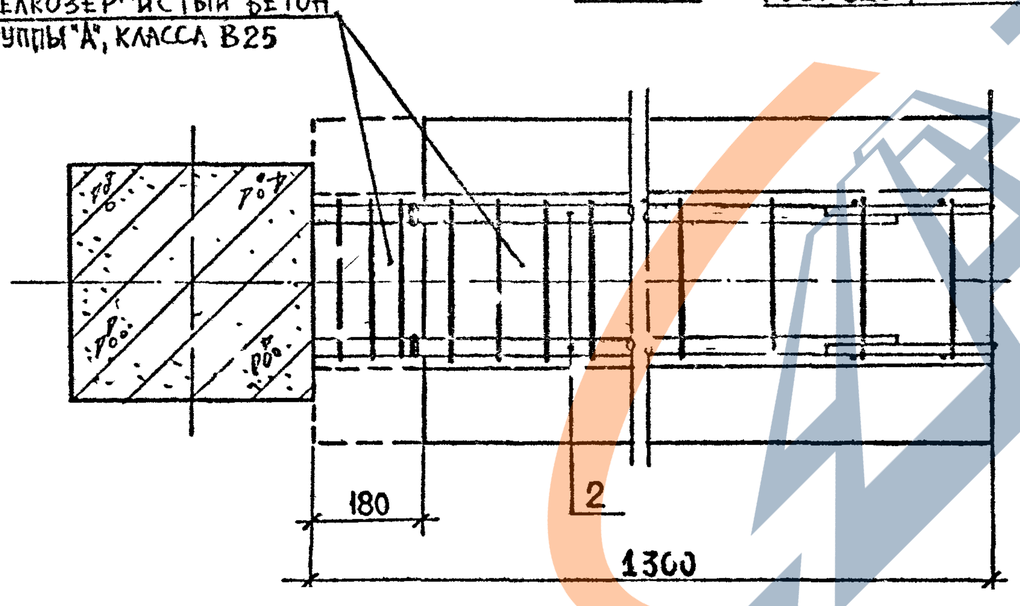
3—3



1—1

ГОСТ 5264-80-Н1-М12

Мелкозернистый бетон группы "А", класса В25



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
3-1	1	Изделие соединит. МС23	3	5,89	0,096	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=700; 1,70 кг	2			Б.Ч.
3-2	1	Изделие соединит. МС23	3	7,89	0,096	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=700; 2,70 кг	2			Б.Ч.
3-3	1	Изделие соединит. МС23	3	9,29	0,096	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=700; 3,40 кг	2			Б.Ч.
3-4	1	Изделие соединит. МС23	3	11,29	0,096	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,40 кг	2			Б.Ч.
3-5	1	Изделие соединит. МС23	3	13,69	0,096	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=700; 5,60 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К5

Узел 3-1 … 3-5

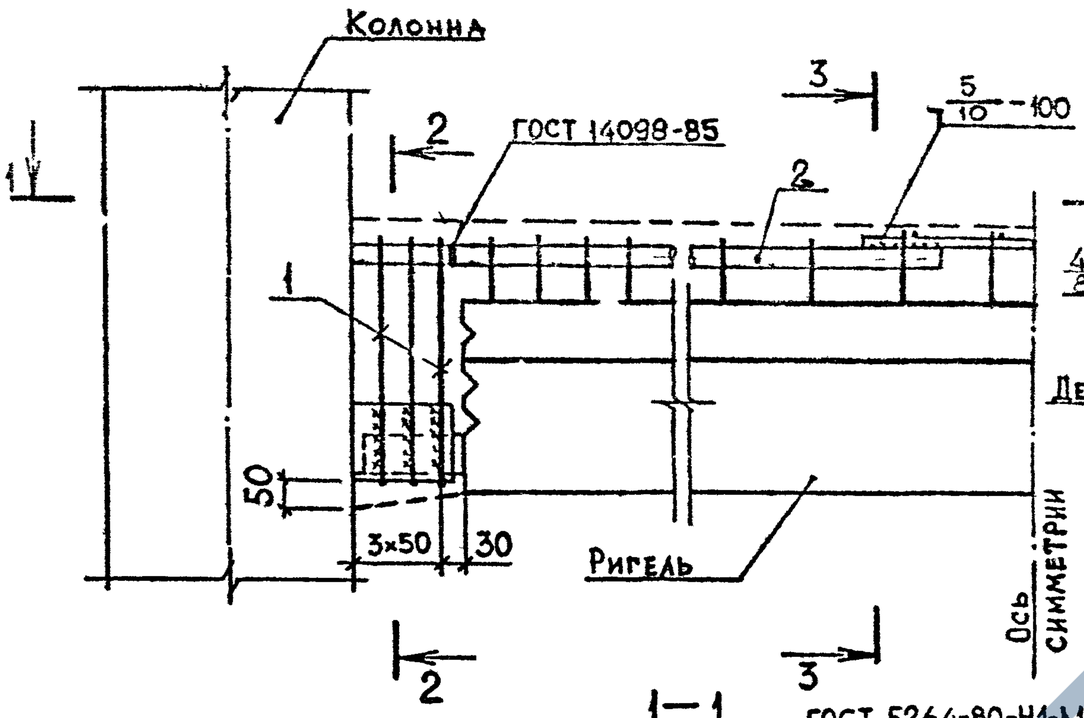
Стадия	Лист	Листов
Р		1

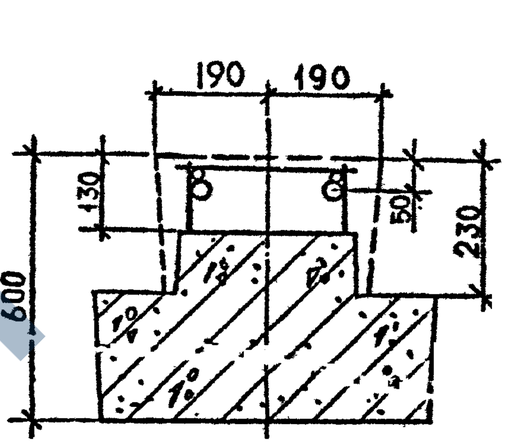
ТбилЗНИИЭП

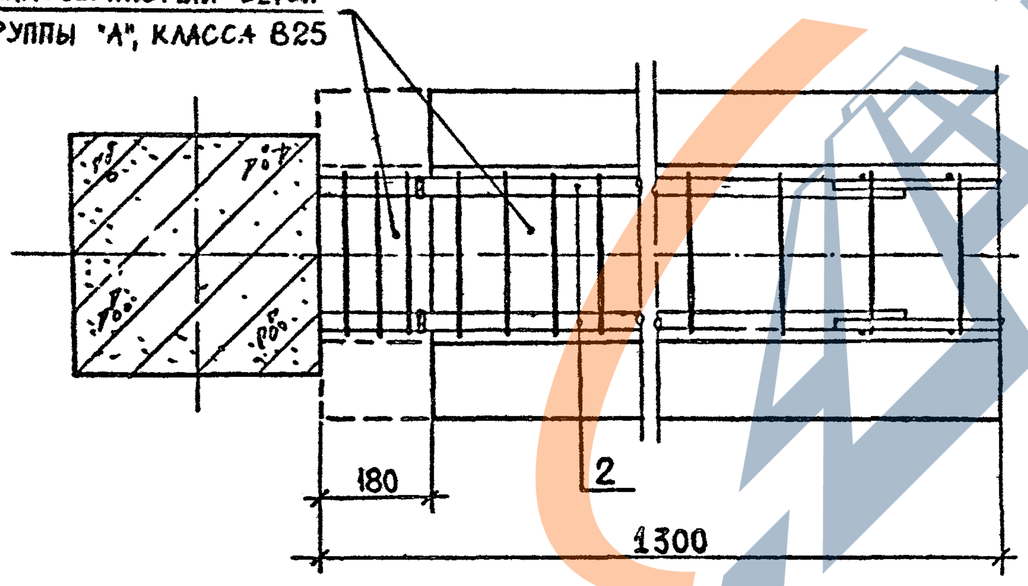
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

1.020.1-2с/89 в. 6-1







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	
3-6	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; 5,30 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К6

Узел 3-6 ... 3-10

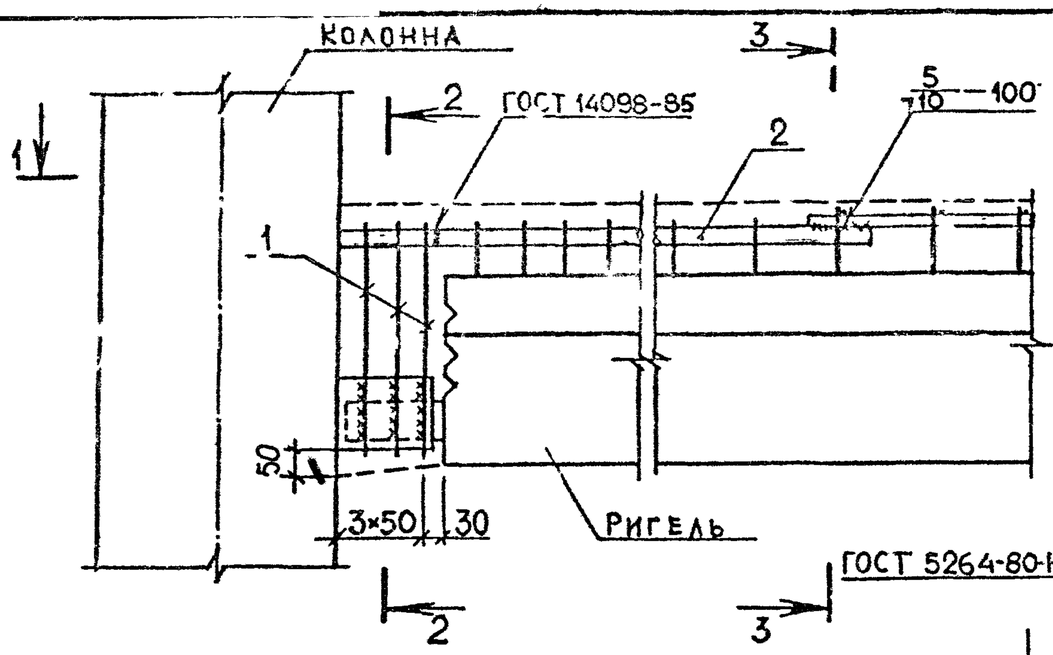
Стадия	Лист	Листов
Р		1

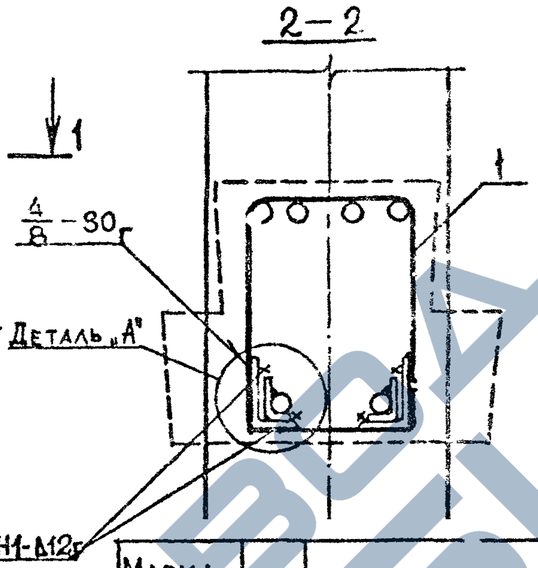
ТбилЗНИИЭП

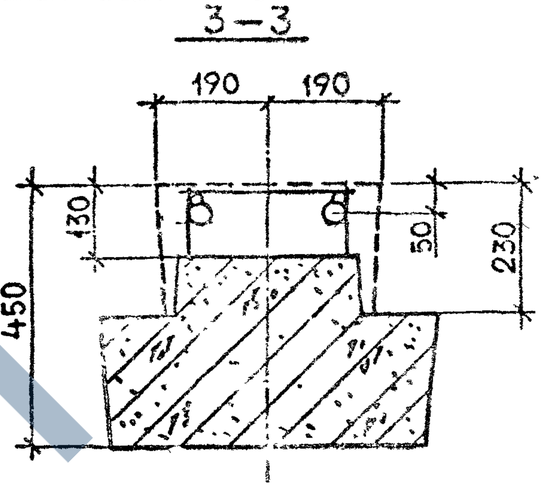
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

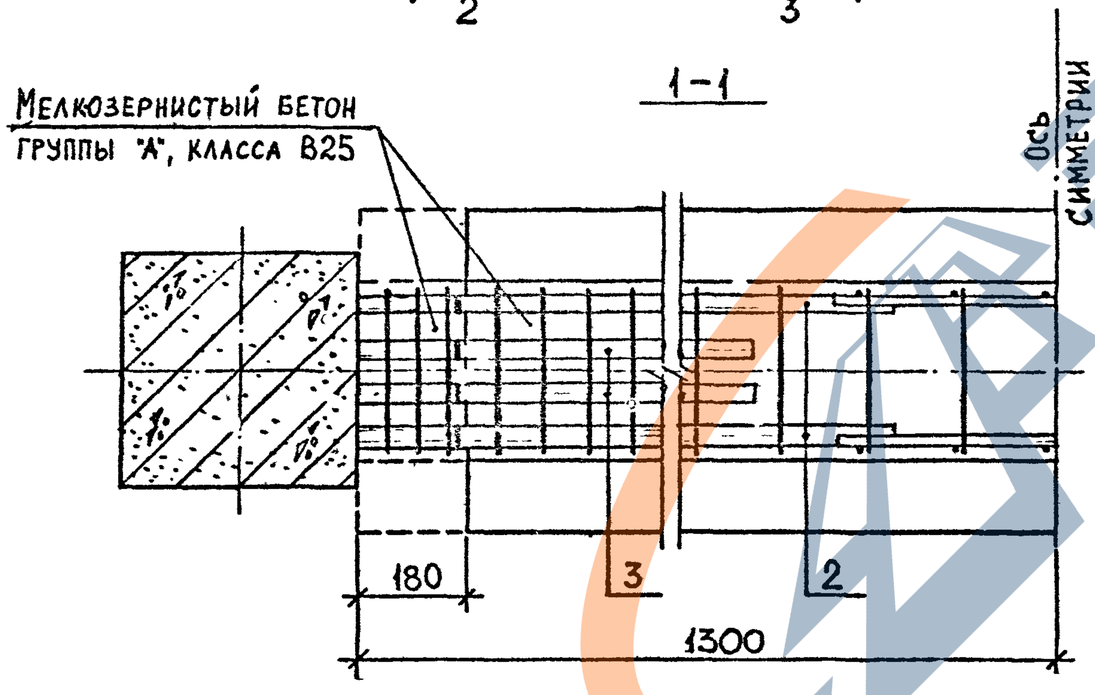
Формат А3

1.020.1-2с/89 В.6-1









Арматура класса АIII 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
3-11	1	Изделие соединит. МС23	3	15,09	0,096	В. 7-1
	2	ф32АIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25АIII, L=500; 1,9 кг	2			
3-12	1	Изделие соединит. МС23	3	16,09	0,096	В. 7-1
	2	ф32АIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28АIII, L=500; 2,4 кг	2			
3-13	1	Изделие соединит. МС23	3	17,69	0,096	В. 7-1
	2	ф32АIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32АIII, L=500; 3,2 кг	2			
3-14	1	Изделие соединит. МС23	3	20,08	0,096	В. 7-1
	2	ф36АIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32АIII, L=500; 3,2 кг	2			
3-15	1	Изделие соединит. МС23	3	21,69	0,096	В. 7-1
	2	ф36АIII, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36АIII, L=500; 4,0 кг	2			

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

1.020.1-2с/89 6-1 К7

Узел 3-11…3-15

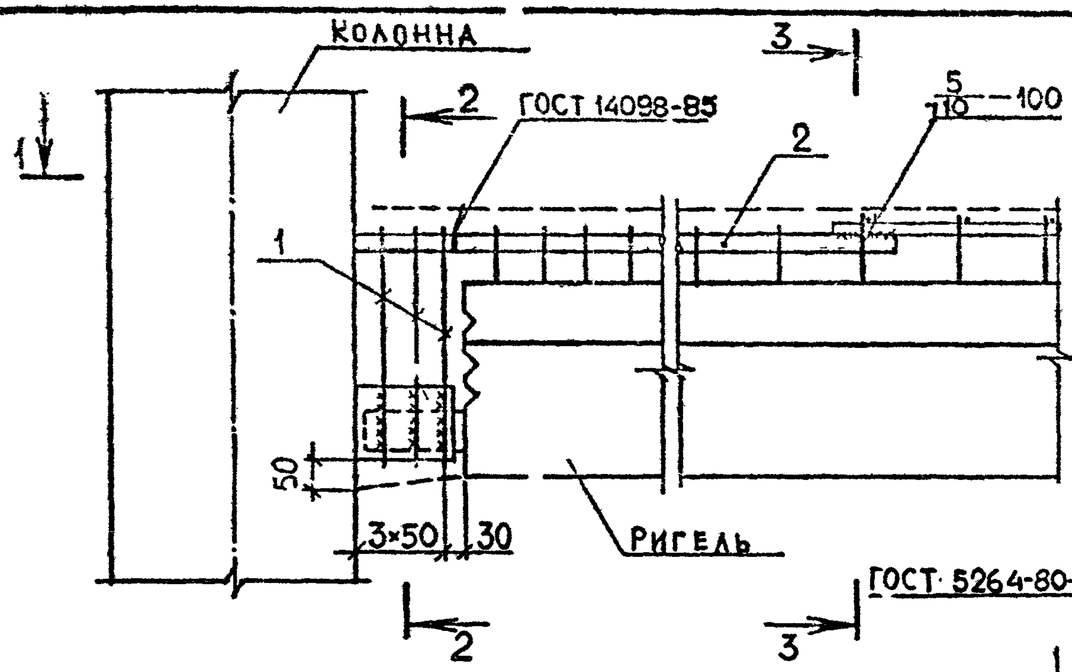
Стадия	Лист	Листов
Р		1

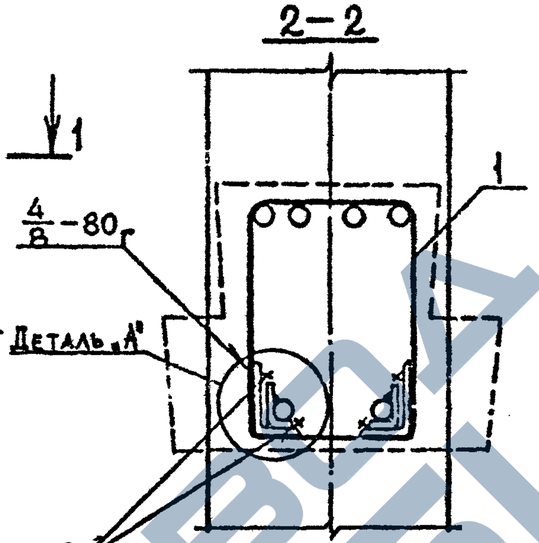
ТбилЗНИИЭП

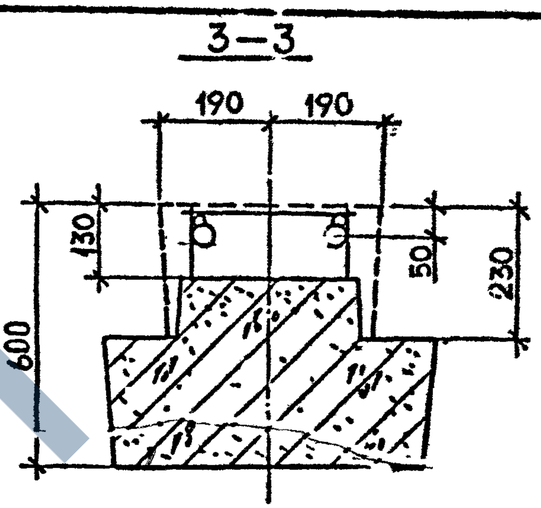
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

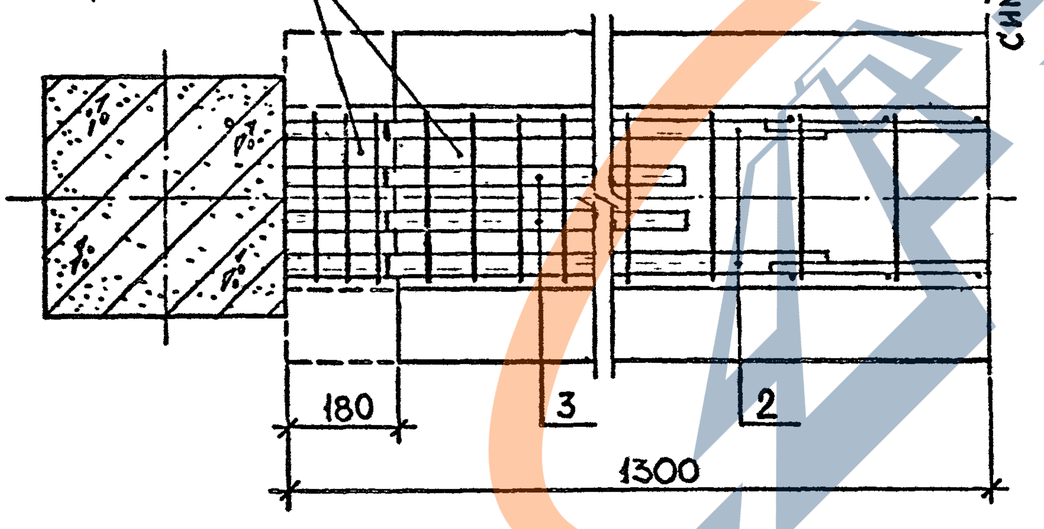
Формат А3

1.020.1-2с/89 В.6-1









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

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

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

1.020.1-2с/89 6-1 К8

Узел 3-16...3-20

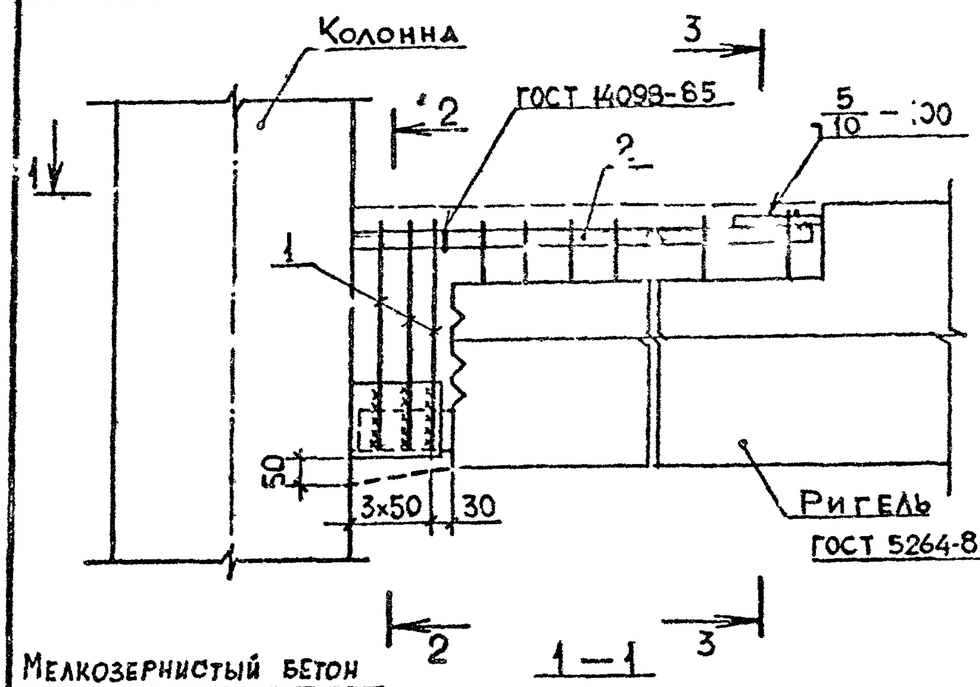
Стадия	Лист	Листов
Р		1

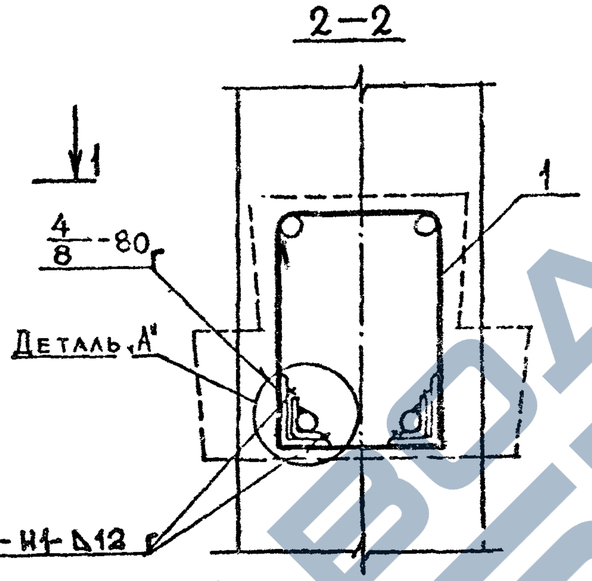
ТбилЗНИИЭП

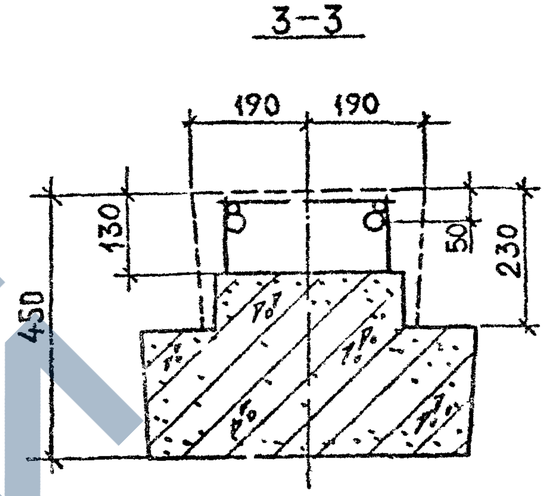
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

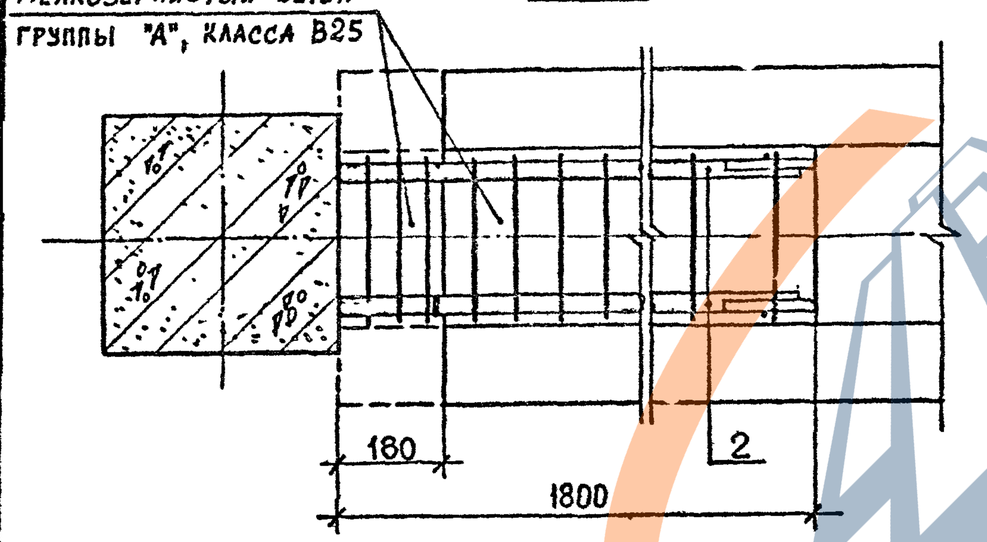
Формат А3

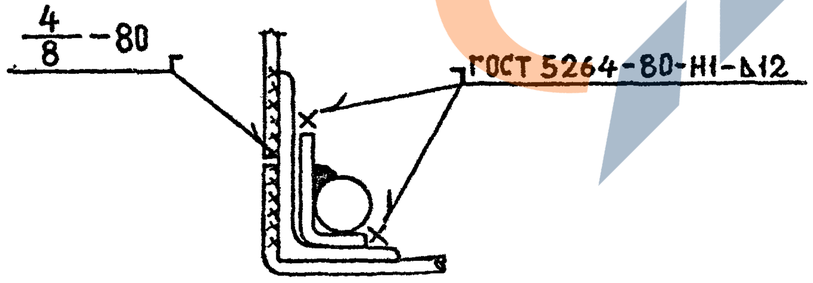
https://zavodjbi.com/











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	ф20 AIII : L=1600; 4,0 кг	2			Б.Ч.
3-22	1	Изделие соединит. МС23	3	14,89	0,122	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			Б.Ч.
3-23	1	Изделие соединит. МС23	3	17,89	0,122	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-24	1	Изделие соединит. МС23	3	22,69	0,122	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-25	1	Изделие соединит. МС23	3	28,09	0,122	В. 7-1
	2	ф36 AIII, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Бускивадзе	
Провер.	Цьвацава	
ГИП	Бускивадзе	
Нор. кон.	Бускивадзе	

1.020.1-2с/89 6-1 К9

Узел 3-21...3-25

Стадия	Лист	Листов
Р		1

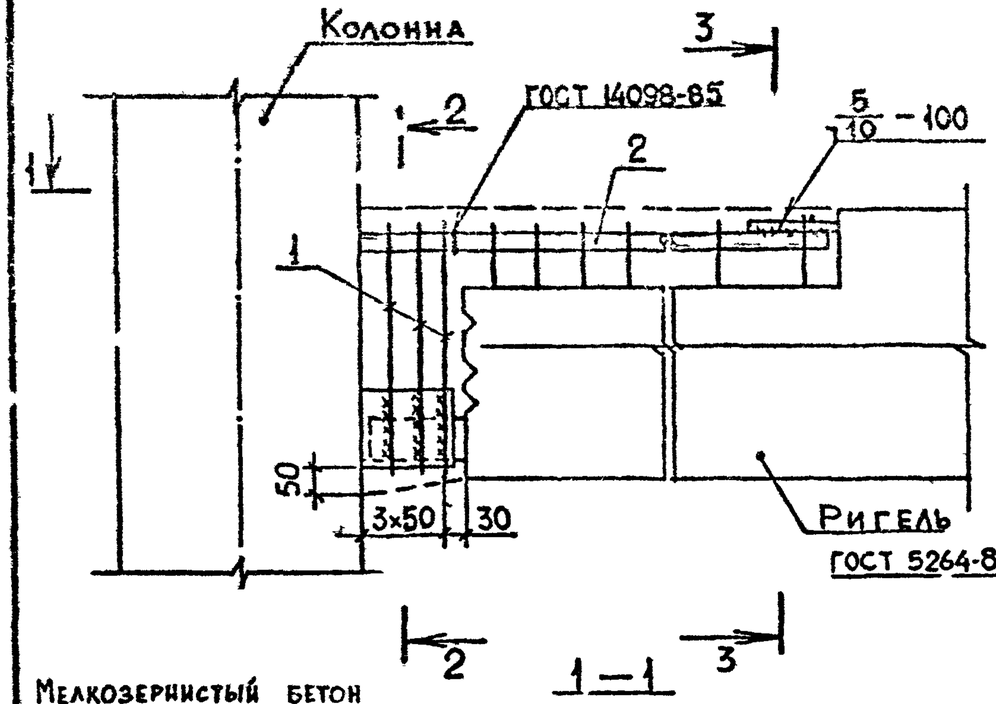
ТбилЗНИИЭП

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

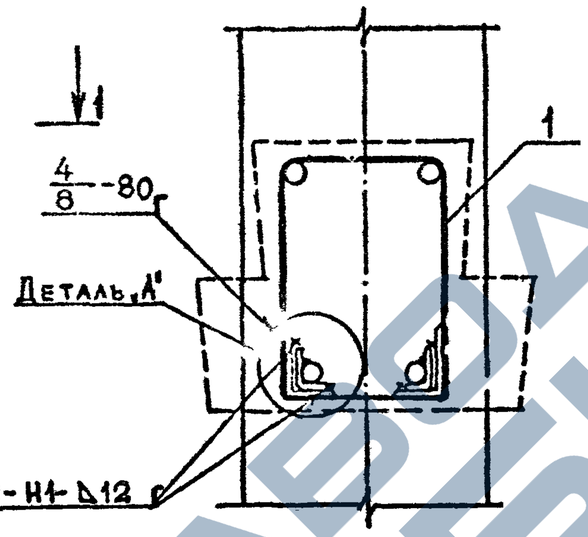
Формат А3

https://zavodjbi.com/

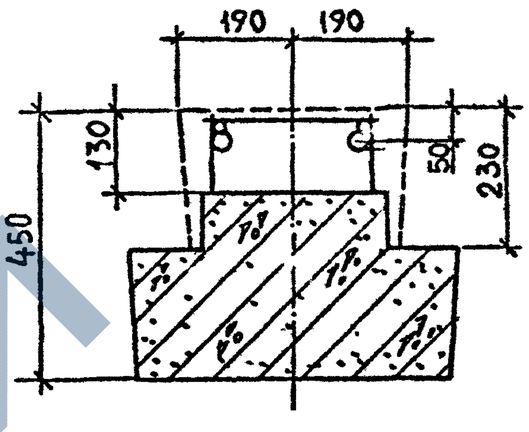
1.020.1-2с/89 в. 6-1



2—2

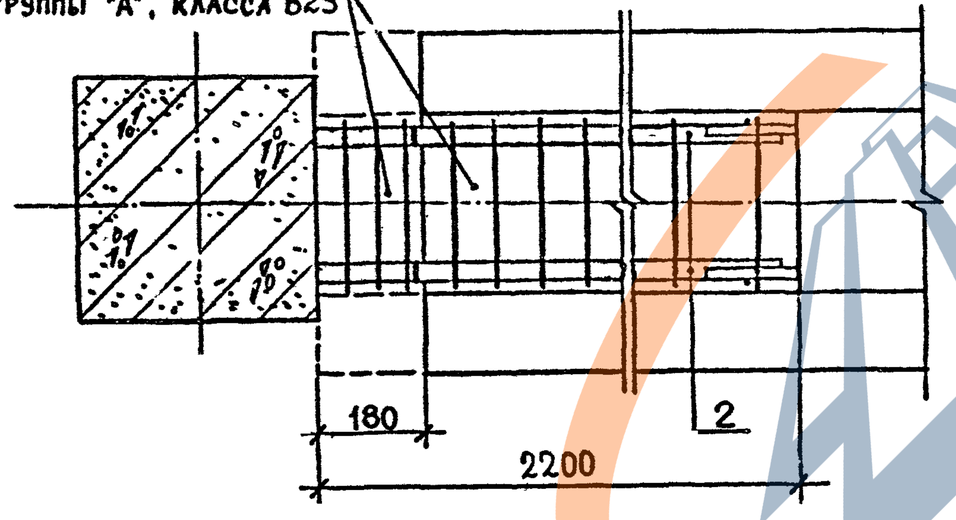


3—3



1—1

Мелкозернистый бетон группы "А", класса В25



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
3-26	1	Изделие соединит МС23	3	12,29	0,144	В. 7-1
	2	Ф20 А 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 А 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 А 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 А 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 А III, L=2000; 16.0 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К10

Узел 3-26…3-30

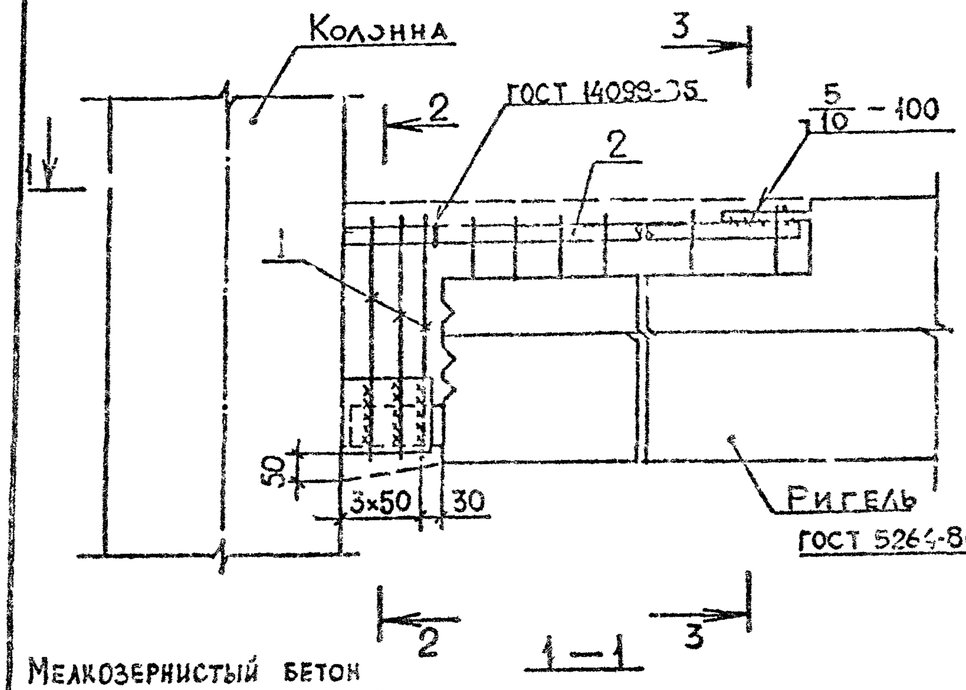
Стадия	Лист	Листов
Р		1

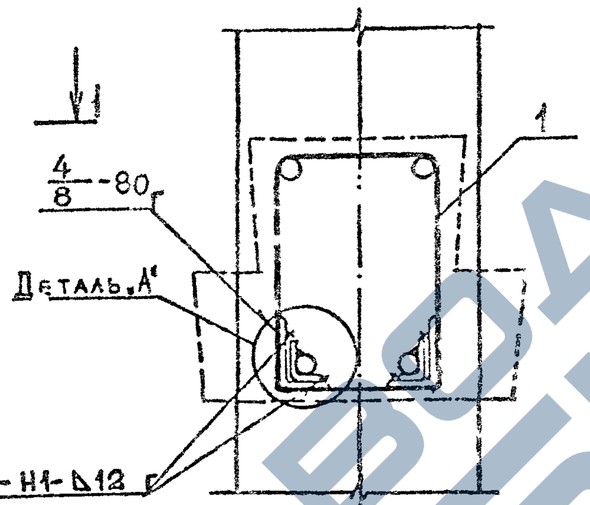
ТбилЗНИИЭП

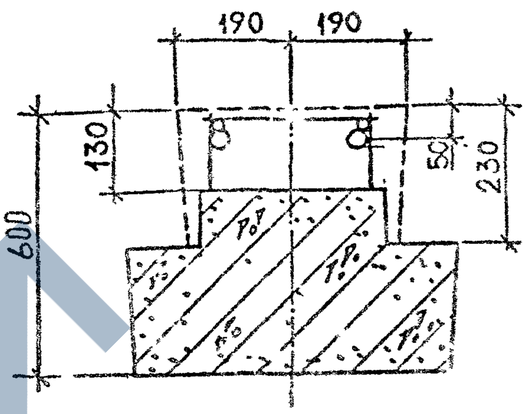
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

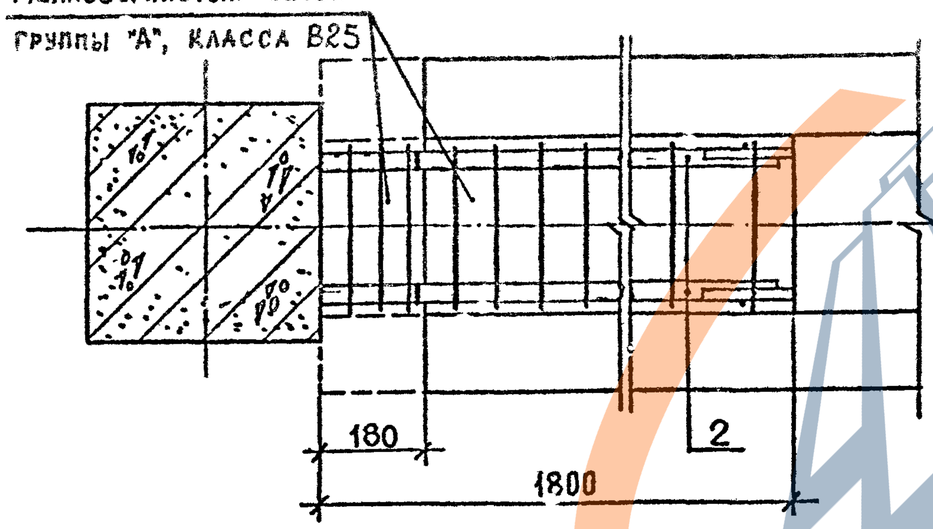
Формат А3

https://zavodjbi.com/









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

Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				сталь, кг	бетон, м³	
3-31	1	Изделие соединит. МС24	3	11.07	0,138	В. 7-1
	2	ф20 AIII, L=1600; 4.0 кг	2			Б.Ч.
3-32	1	Изделие соединит. МС24	3	15,46	0,138	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=1600; 6.2 кг	2			Б.Ч.
3-33	1	Изделие соединит. МС24	3	18,46	0,138	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=1600; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-34	1	Изделие соединит. МС24	3	23,26	0,138	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
3-35	1	Изделие соединит. МС24	3	28,66	0,138	В. 7-1
	2	ф36 AIII; L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Бусквидзе		08.89
Провер.	Чквиниава		
ГИП	Бусквидзе		
Н. контр.	Бусквидзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К11

Узел 3-31...3-35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

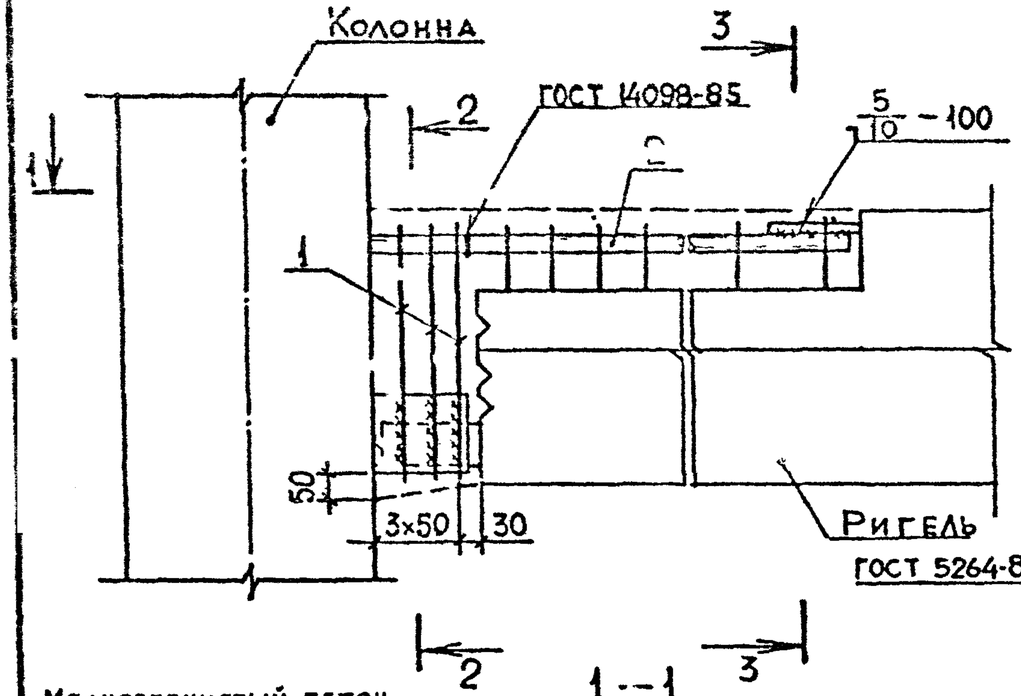
ТбилЗНИИЭП

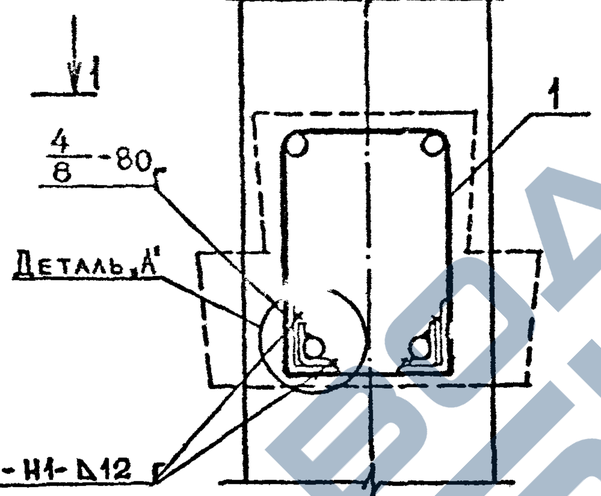
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

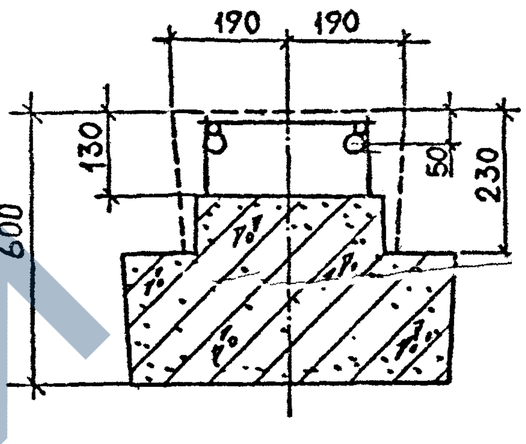
Формат А3

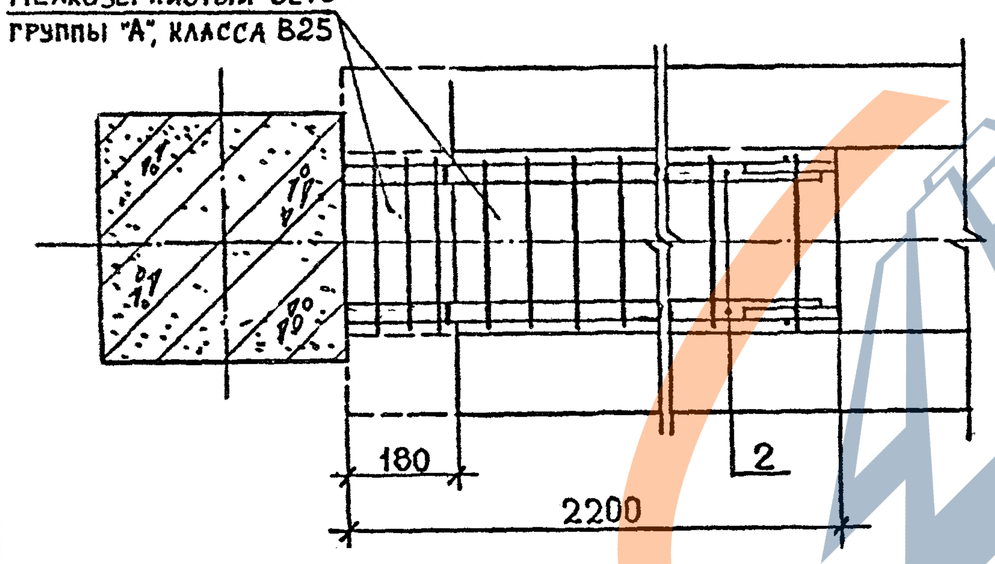
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в. 6-1









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	
3-36	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.	Гавшавадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К12

Узел 3-3[illegible]-40

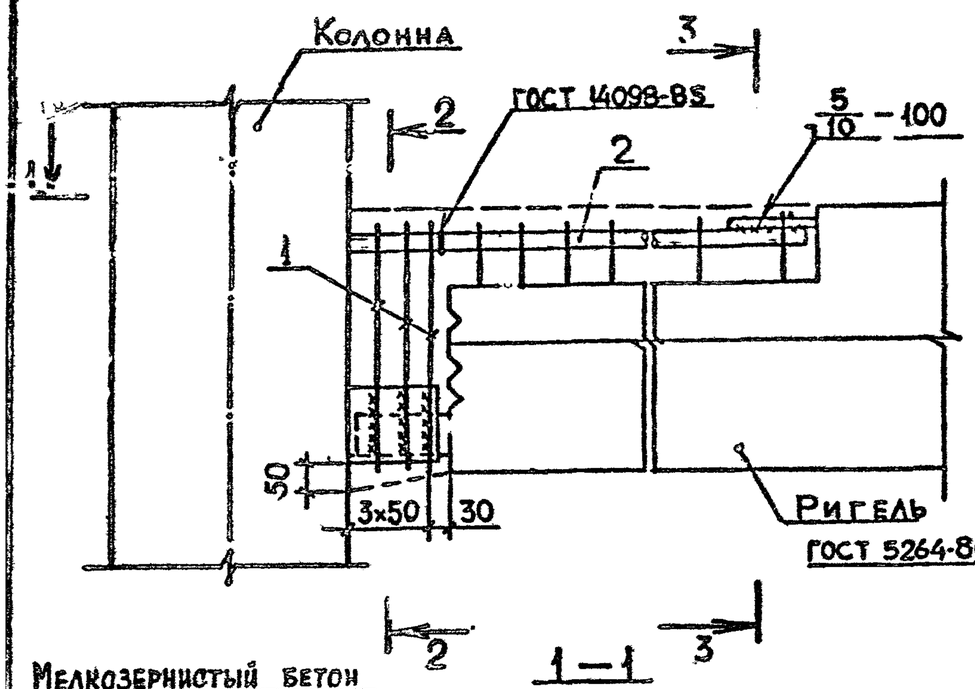
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

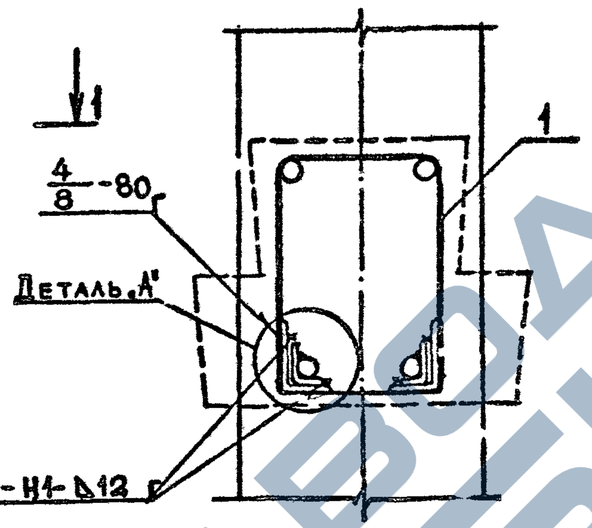
Тбил НИИЭП

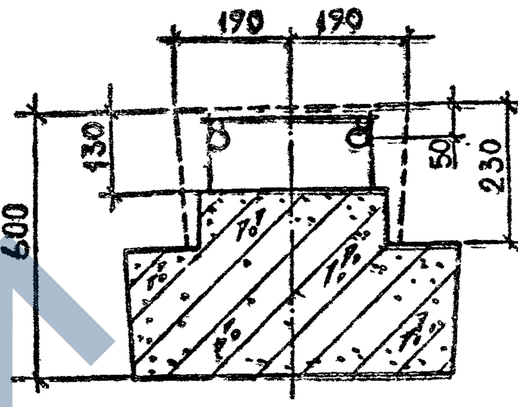
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

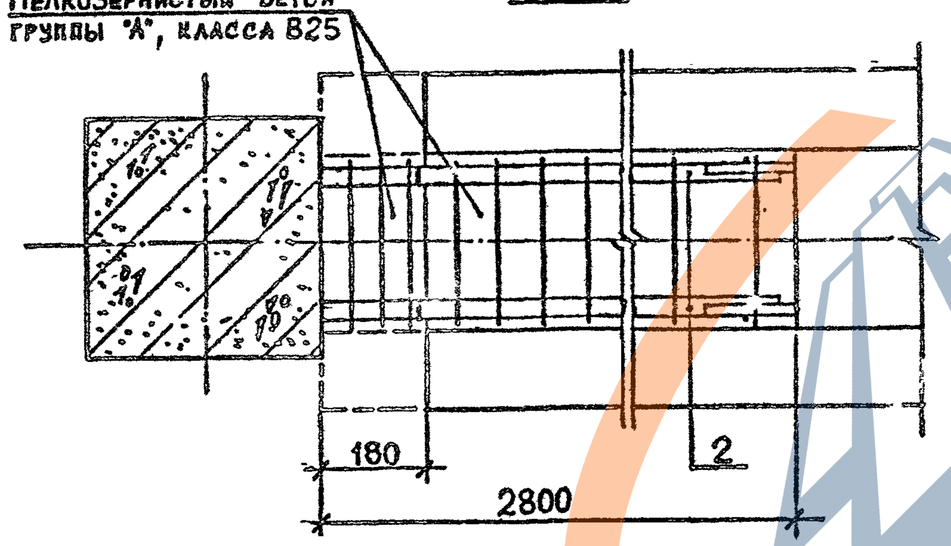
Формат А3

https://zavodjbi.com/









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
3-41	1	Изделие соединит. МС24	3	15,86	0,190	В. 7-1
	2	ф 20 AIII, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-42	1	Изделие соединит. МС24	3	23,06	0,190	В 7-1
	2	ф 25 AIII, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч.
3-43	1	Изделие соединчт. МС24	3	28,26	0,190	В. 7-1
	2	ф 28 AIII, L=2600; 12,6 кг	2			Б Ч.
3-44	1	Изделие соединит. МС24	3	35,86	0,190	В. 7-1
	2	ф 32 AIII, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-45	1	Изделие соединит. МС24	3	44,66	0,190	В. 7-1
	2	ф 36 AIII, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К13

Узел 3-41…3-45

Стадия	Лист	Листов
Р		1

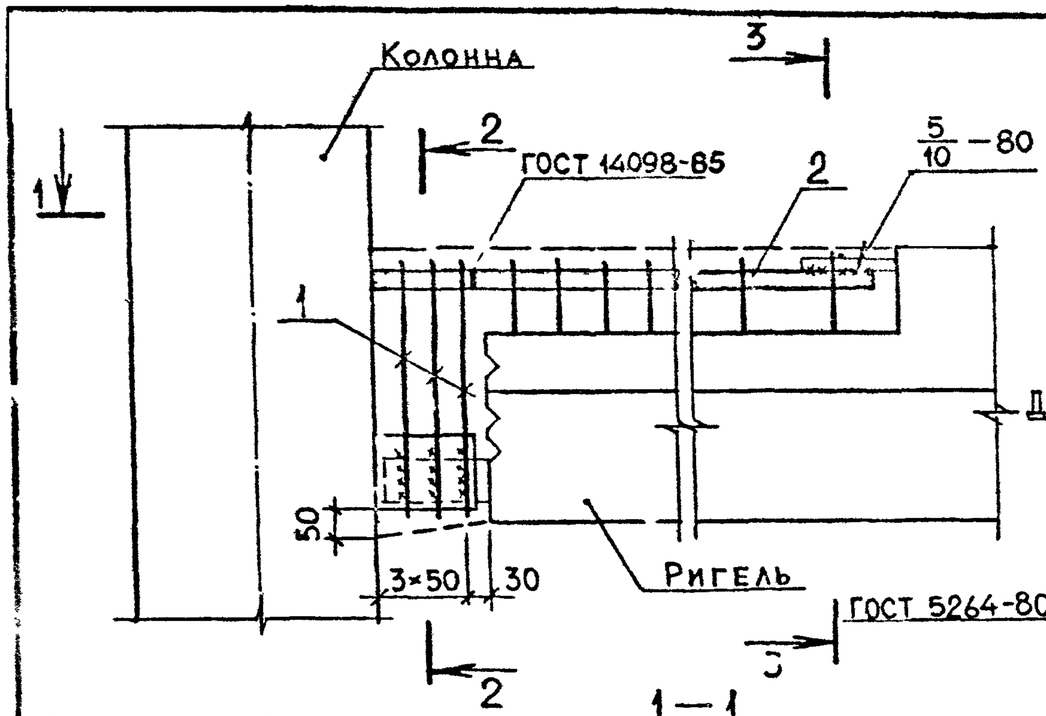
ТбилЗНИИЭП

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

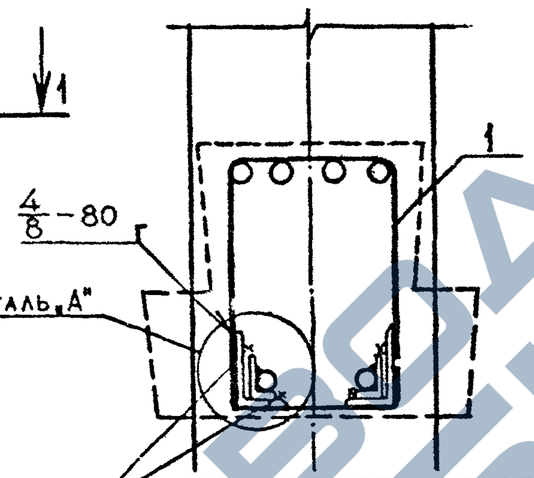
Формат А3

https://zavodjbi.com/

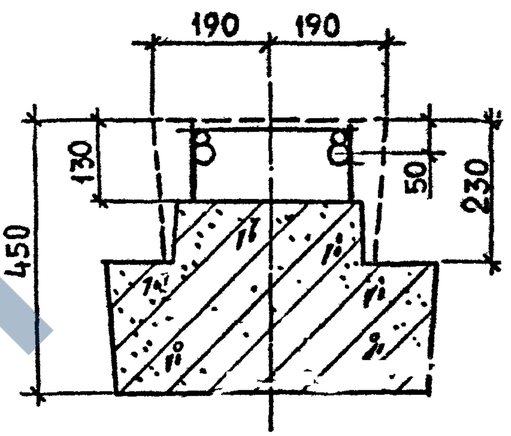
1.020.1-2с/89 в. 6-1



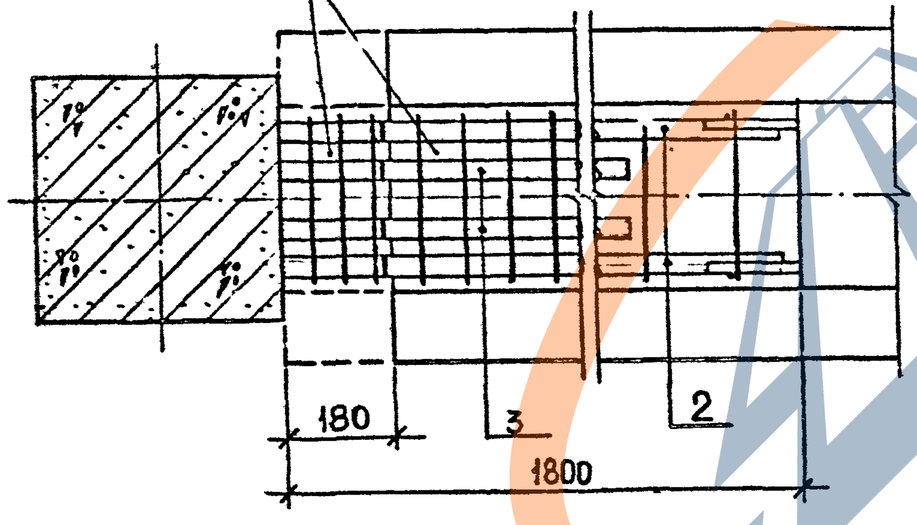
2–2



3–3



1–1



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	
3-46	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			

Разраб.	Тавшавадзе		0889
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бусниквадзе		
Н. контр.	Бусниквадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К14

Узел 3-46...3-50

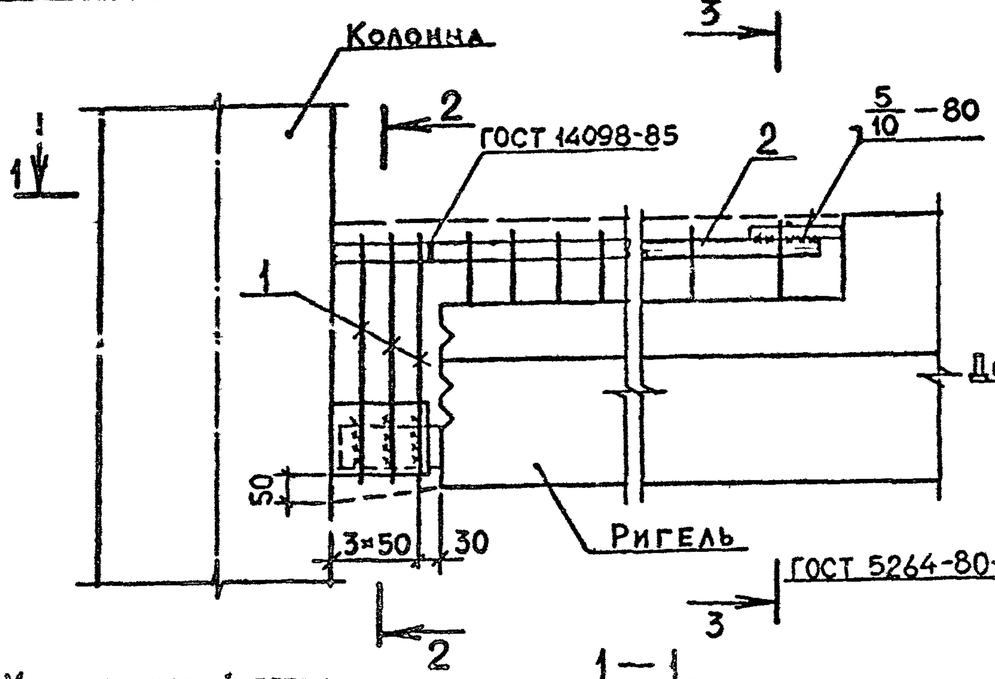
Стадия	Лист	Листов
Р		1

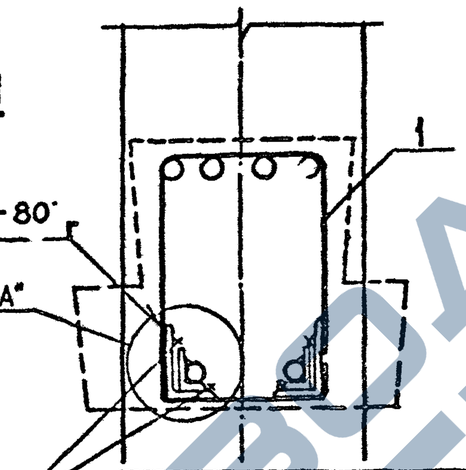
ТбилЗНИИЭП

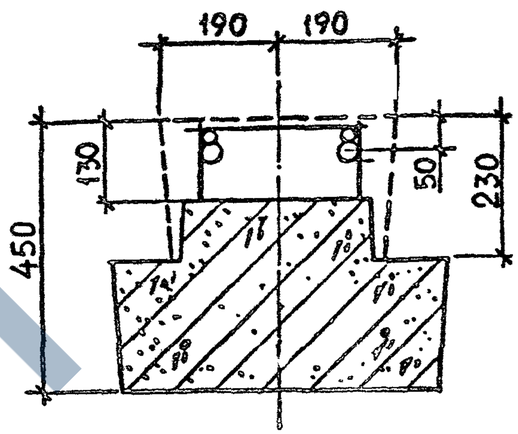
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1







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			

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

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

1.020.1-2с/89 6-1 К15

Узел 3-51…3-55

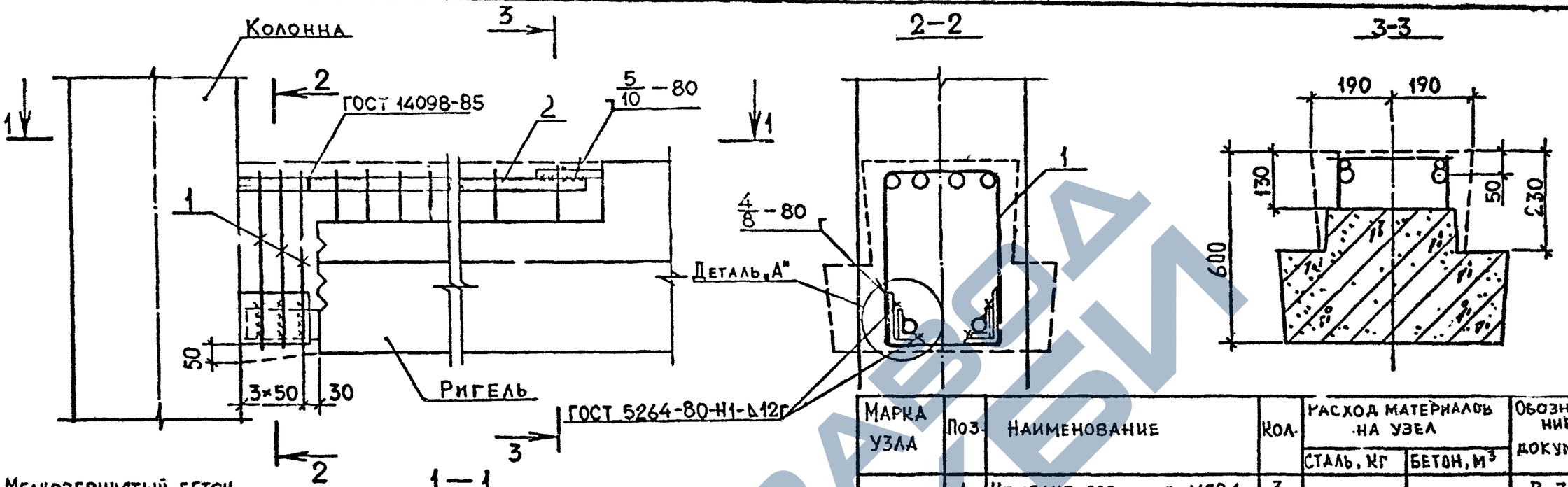
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1



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
3-56	1	Изделие соединит. МС24	3	32,46	0,138	В. 7-1
	2	ф32 А-III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 А-III, L=1200; 4,6 кг	2			
3-57	1	Изделие соединит. МС24	3	34,86	0,138	В. 7-1
	2	ф32 А-III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 А-III, L=1200; 5,8 кг	2			
3-58	1	Изделие соединит. МС24	3	38,46	0,138	В. 7-1
	2	ф32 А-III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 А-III, L=1200; 7,6 кг	2			
3-59	1	Изделие соединит. МС24	3	43,86	0,138	В. 7-1
	2	ф36 А-III, L=1600, 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 А-III, L=1200; 7,6 кг	2			
3-60	1	Изделие соединит. МС24	3	47,86	0,138	В. 7-1
	2	ф36 А-III, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 А-III, L=1200; 9,6 кг	2			

Разраб.	Чанкветадзе		08-89
Провер.	Ивванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К16

Узел 3-56...3-60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

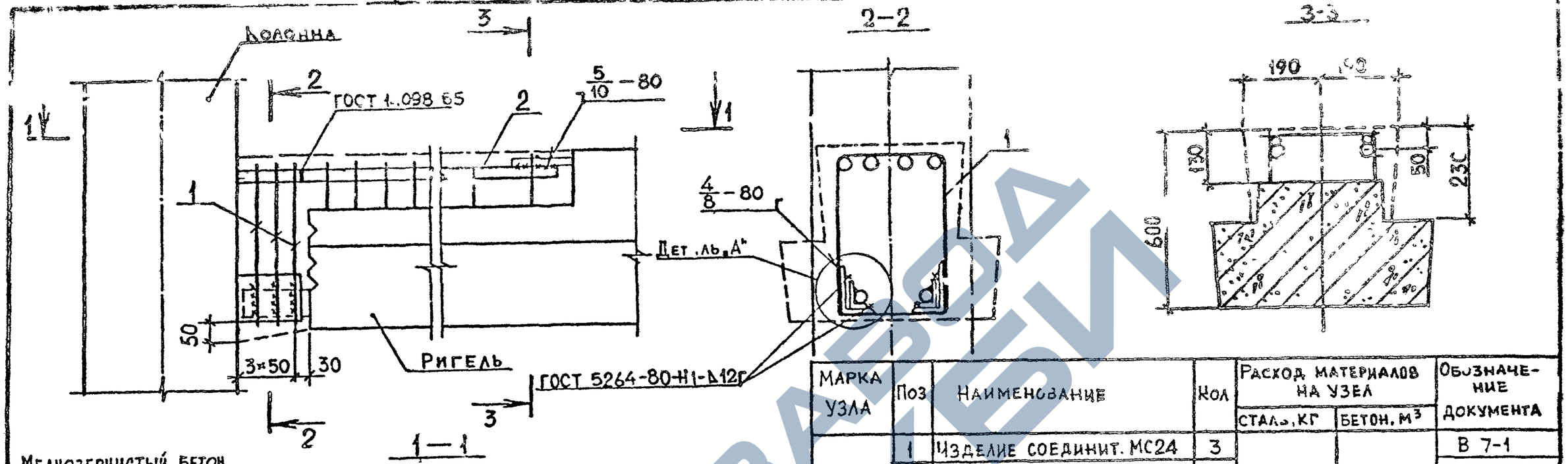
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 3.6-1



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.	Гавшавадзе		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

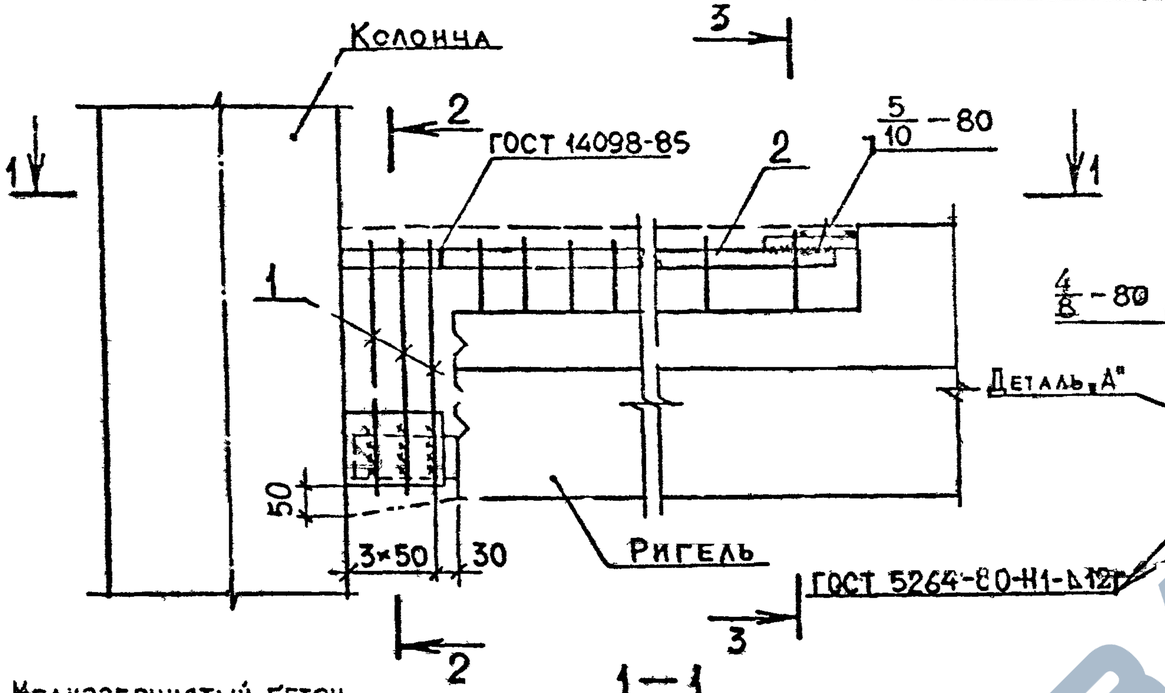
ТбилЗНИИЭП

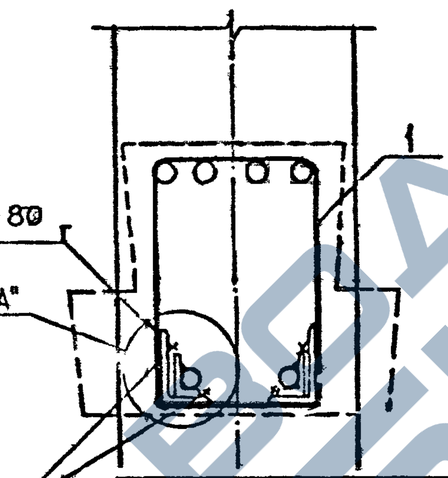
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

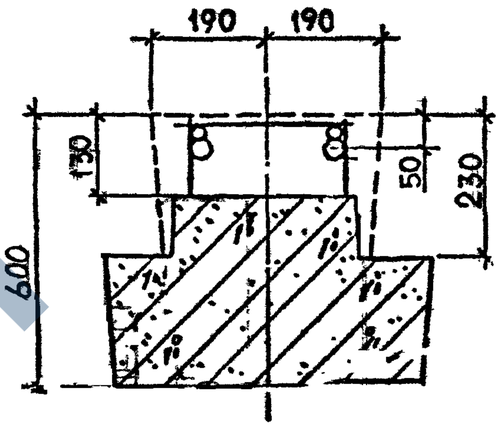
Формат А3

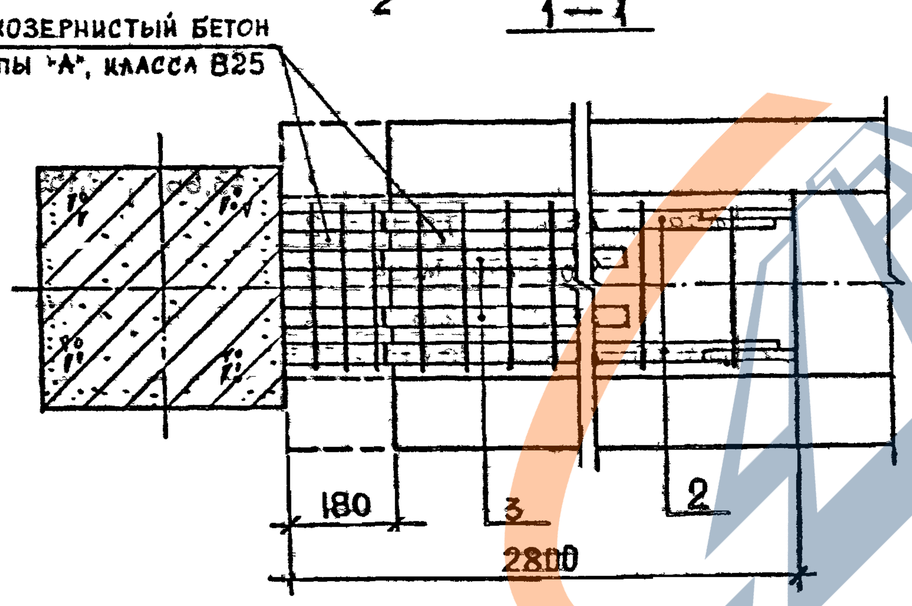
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В. 6-1









Арматура класса AIII 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.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К18

Узел 3-66…3-70

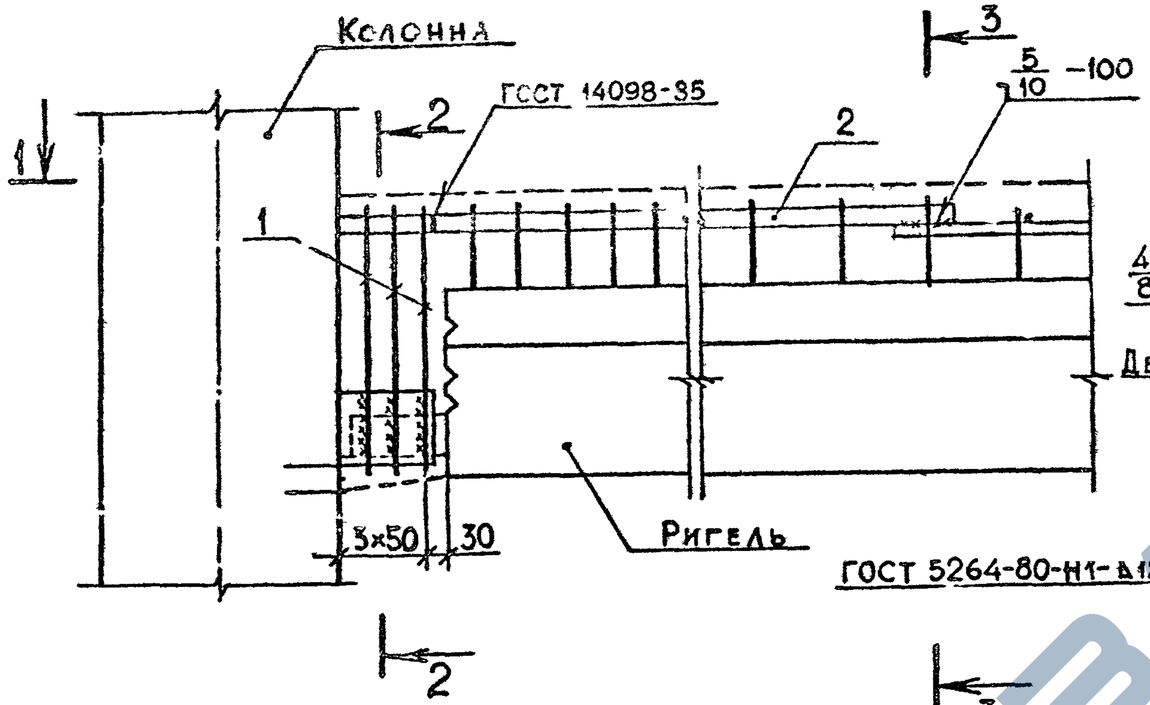
Стадия	Лист	Листов
Р		

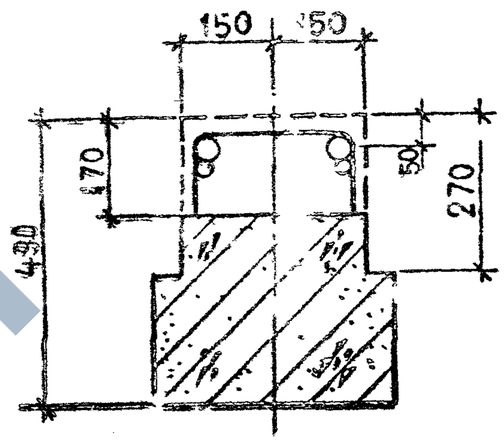
ТбилЗНИИЭП

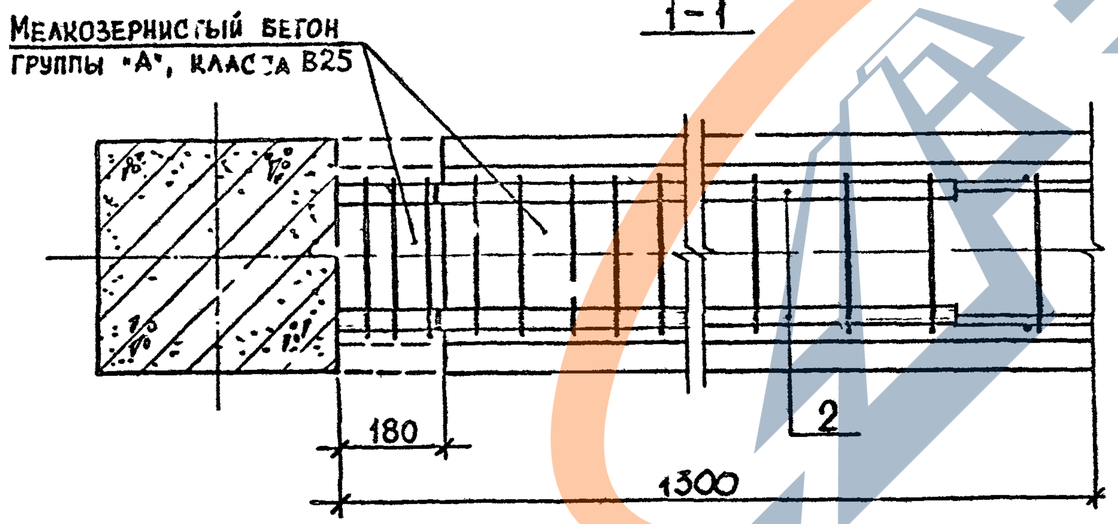
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

1.020.1-2с/89 8.6-1







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	ф20 AIII, L=700; 1,7 кг	2			Б.Ч.
3-72	1	Изделие соединит. МС23	3	7,89	0,087	В. 7-1
	2	ф25 AIII, L=700; 2,7 кг	2			Б.Ч.
3-73	1	Изделие соединит. МС23	3	9,29	0,087	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=700; 3,4 кг	2			Б.Ч.
3-74	1	Изделие соединит. МС23	3	11,29	0,087	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
3-75	1	Изделие соединит. М23	3	13,65	0,087	В. 7-1
	2	ф36 AIII, 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

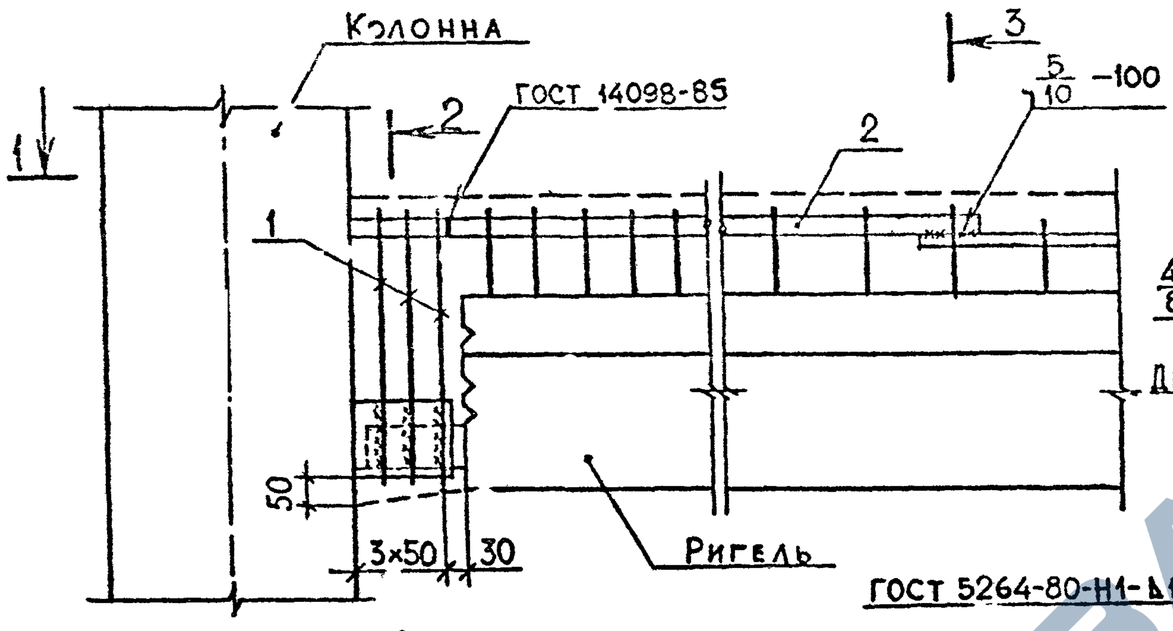
Стадия	Лист	Листов
Р		

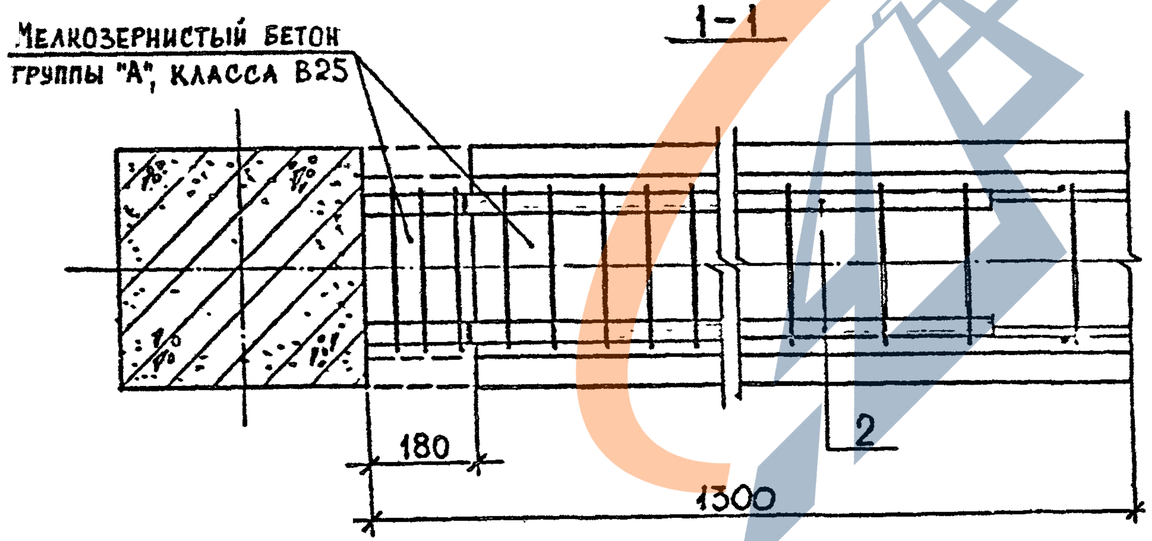
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

1.020.1-2с/89 в. 6-1





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	
3-76	1	Изделие соединит. МС32	3	6,61	0,098	В. 7-1
	2	ф20 AIII; L=700; 1,7 кг	2			Б.ч.
3-77	1	Изделие соединит. МС32	3	8,61	0,098	В. 7-1
	2	ф25 AIII; L=700; 2,7 кг	2			Б.ч.
3-78	1	Изделие соединит. МС32	3	10,01	0,098	В. 7-1
	2	ф28 AIII, L=700; 3,4 кг	2			Б.ч.
3-79	1	Изделие соединит. МС32	3	12,01	0,098	В. 7-1
	2	ф32 AIII, L=700; 4,4 кг	2			Б.ч.
3-80	1	Изделие соединит. МС32	3	14,41	0,098	В. 7-1
	2	ф36 AIII, 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 К20

Узел 3-76…3-80

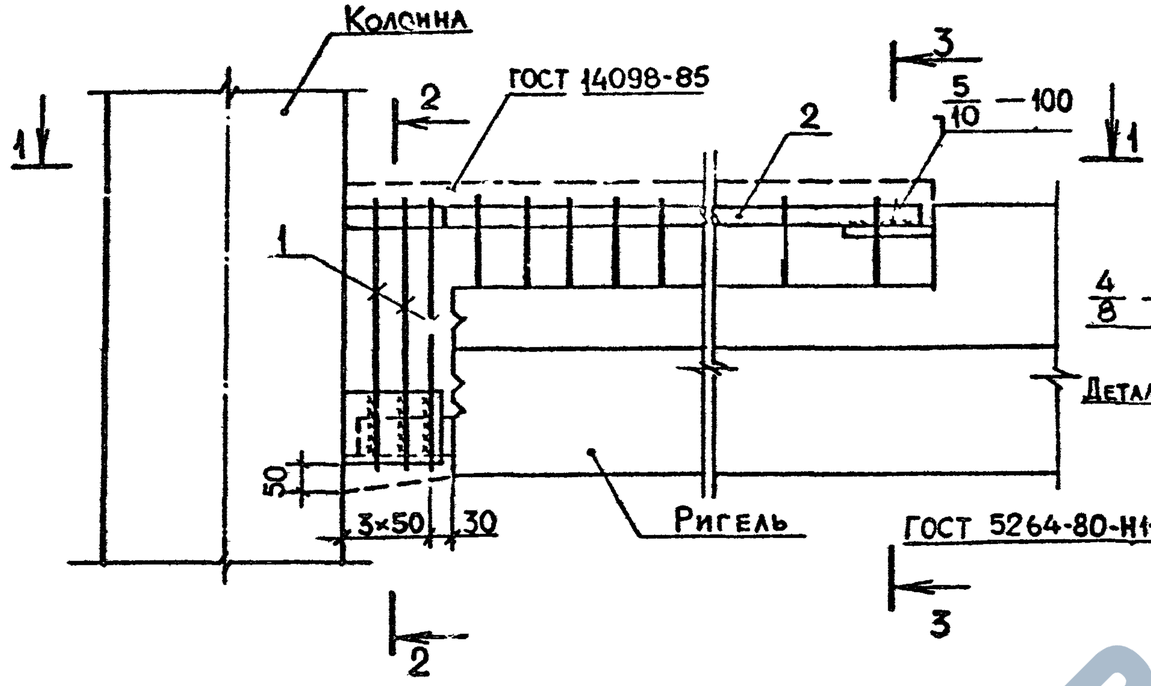
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

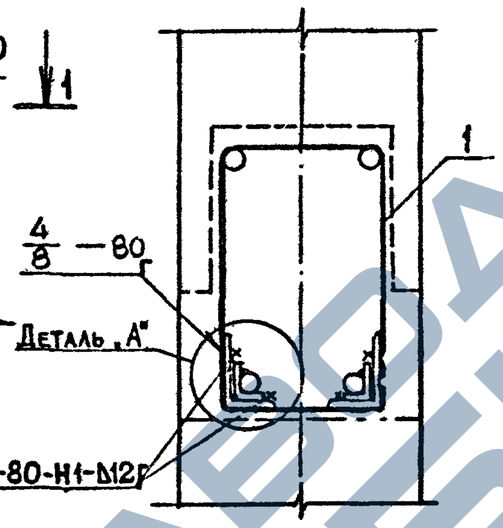
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

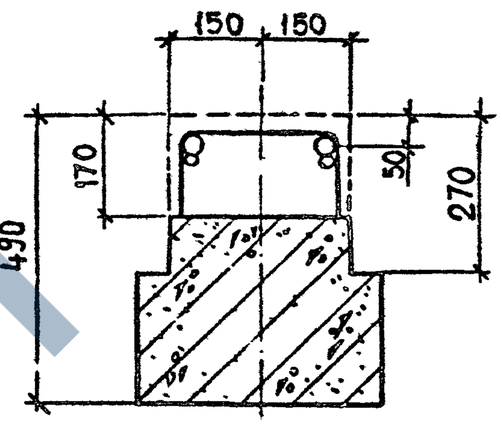
1.020.1-2с/89 В. 6-1



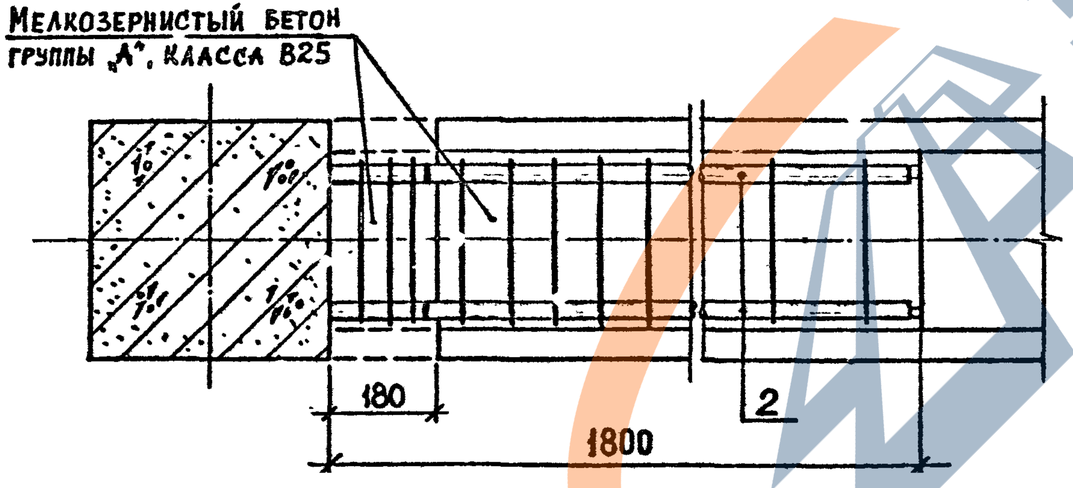
2–2



3–3



1–1



Арматура класса АⅢ 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 АⅢ, L=1600; 4.0 кг	2			Б.ч.
3-82	1	Изделие соединит. МС31	3	15,04	0,113	В. 7-1
	2	Ф25 АⅢ, L=1600; 6.2 кг	2			Б.ч.
3-83	1	Изделие соединит. МС31	3	18,04	0,113	В. 7-1
	2	Ф28 АⅢ, L=1600; 7,7 кг	2			Б.ч.
3-84	1	Изделие соединит. МС31	3	22,84	0,113	В. 7-1
	2	Ф32 АⅢ, L=1600; 10,1 кг	2			Б.ч.
3-85	1	Изделие соединит. МС31	3	28,24	0,113	В. 7-1
	2	Ф36 АⅢ, 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

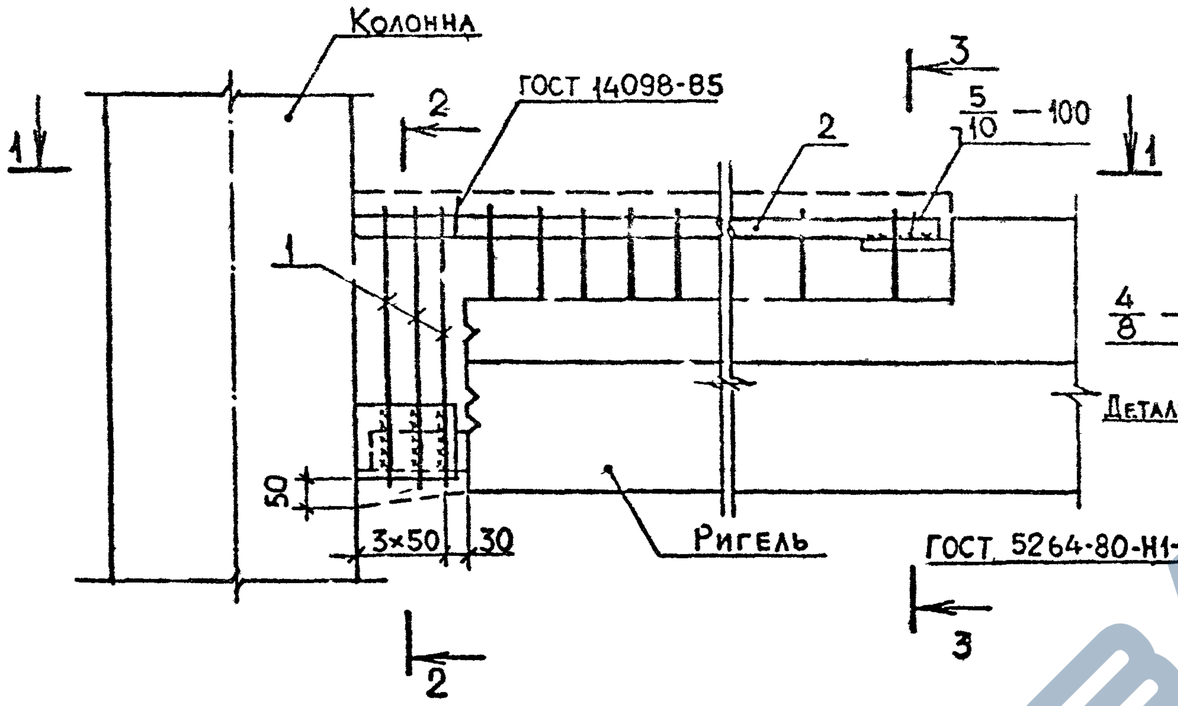
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

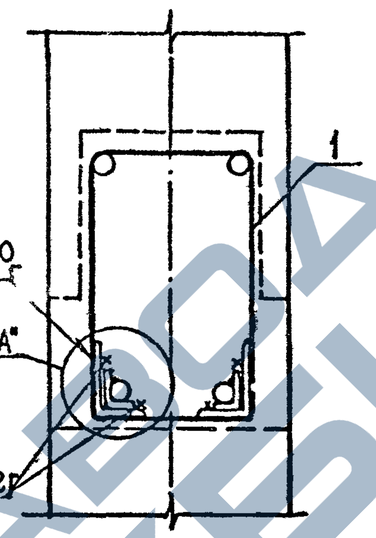
Формат А3

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

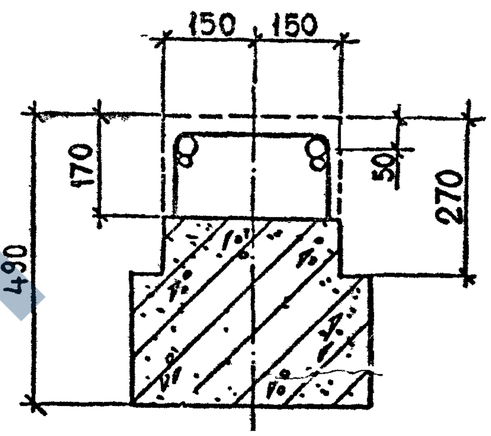
1.020.1-2с/89 В. 6-1



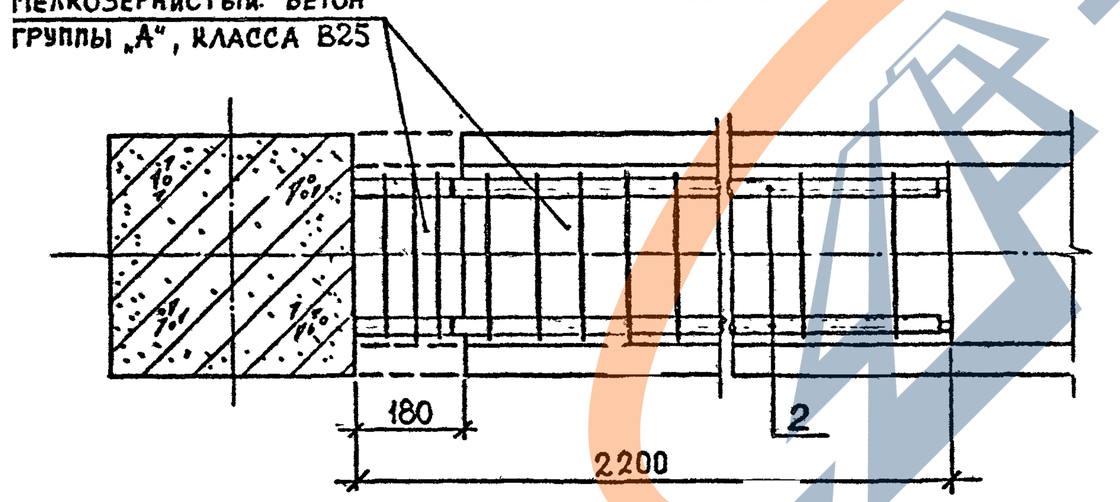
2–2



3–3



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	
3-86	1	Изделие соединит. МС 31	3	12,44	0,133	В. 7-1
	2	ф20 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	ф25 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	ф28 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	ф32 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	ф36 А-III, L=2000; 16,0 кг	2			Б.Ч.

Разраб.	Гавшавадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
ГИП	Бусквашвили		
Н. контр.	Бусквашвили		

1.020.1-2с/89 5-1 К22

Узел 3-86…3-90

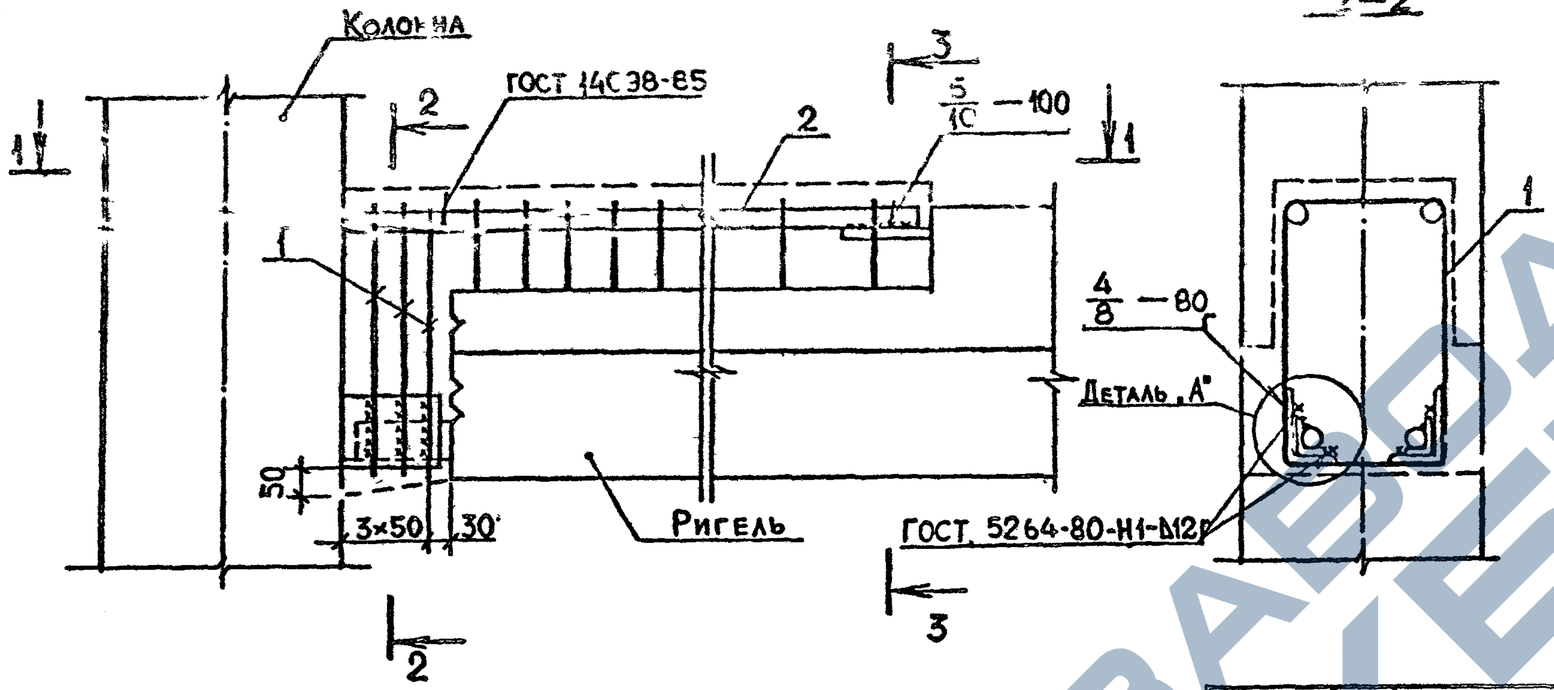
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

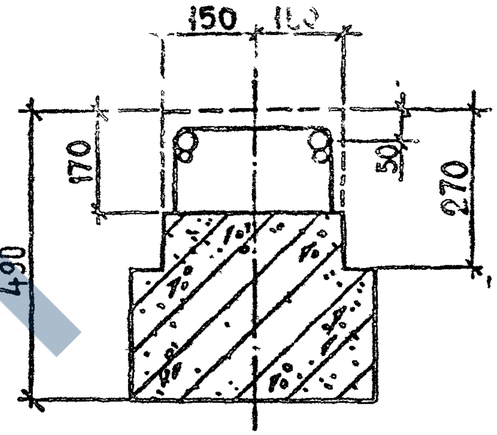
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1

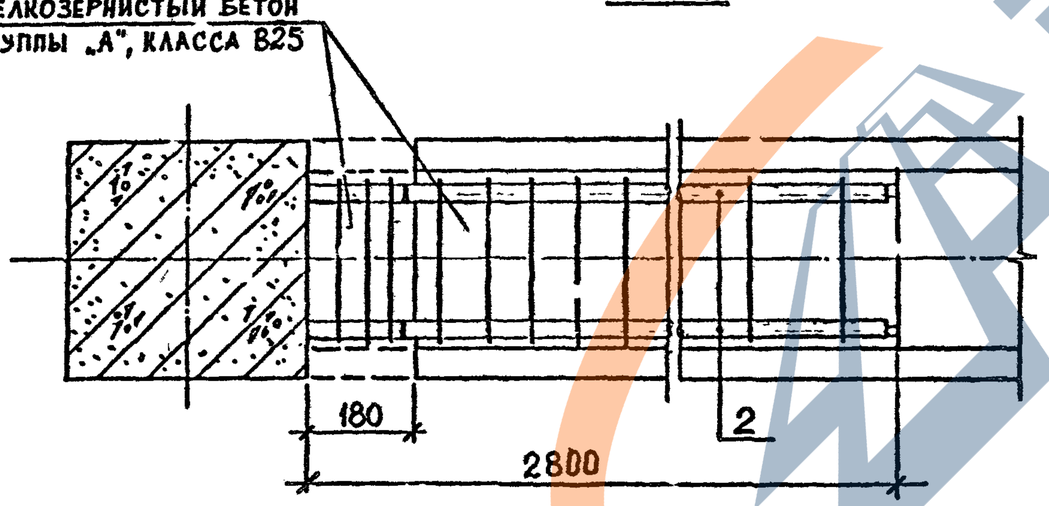


2–2



3–3

1–1



Арматура класса А$\overline{\text{III}}$ 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
3-91	1	Изделие соединит. МС 31	3	15,44	0,164	В. 7-1
	2	ф20 А$\overline{\text{III}}$, 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 А$\overline{\text{III}}$, 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 А$\overline{\text{III}}$, 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 А$\overline{\text{III}}$, 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 А$\overline{\text{III}}$, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К23

УЗЕЛ 3-91 … 3-95

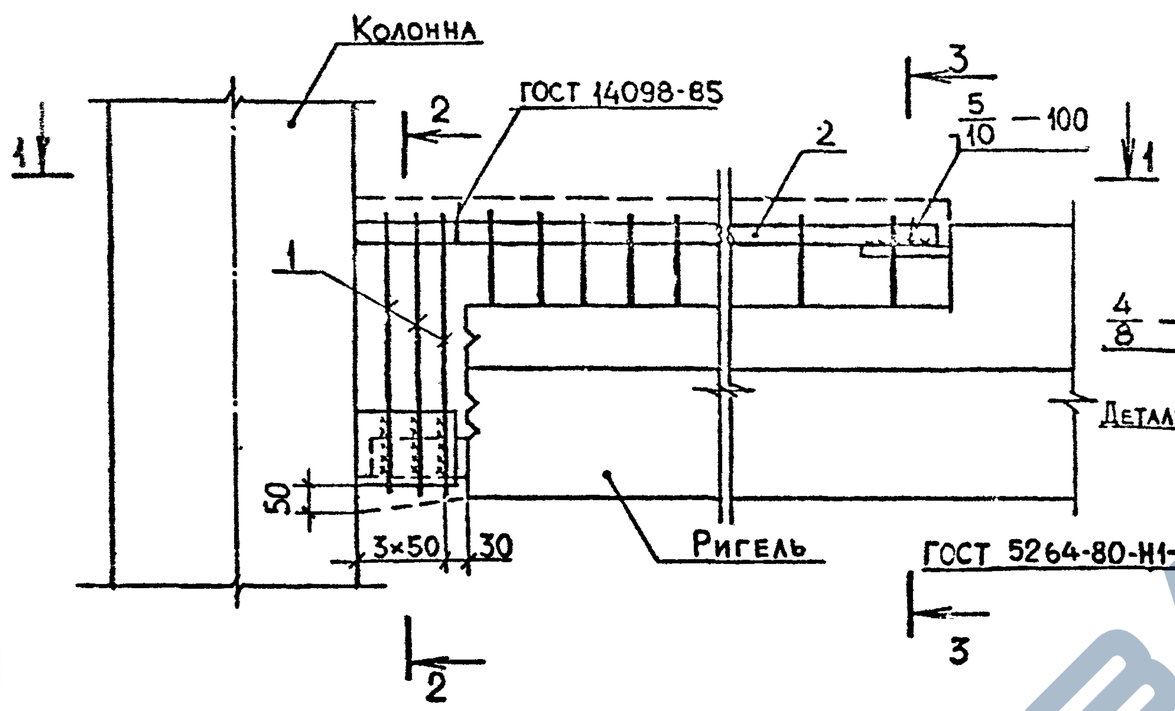
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

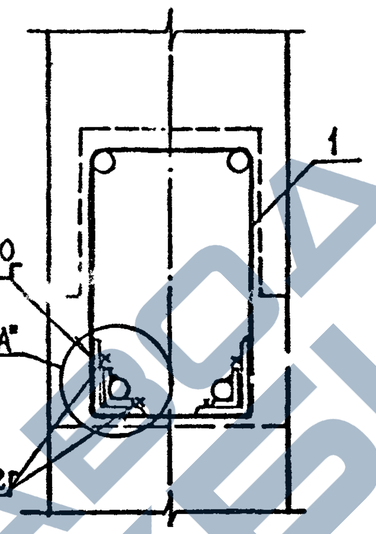
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

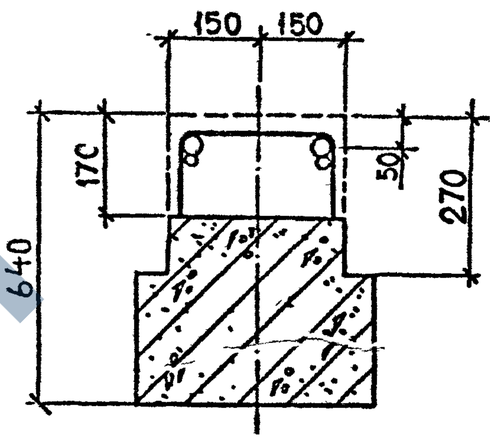
1.020.1-2с/89 В. 6-1



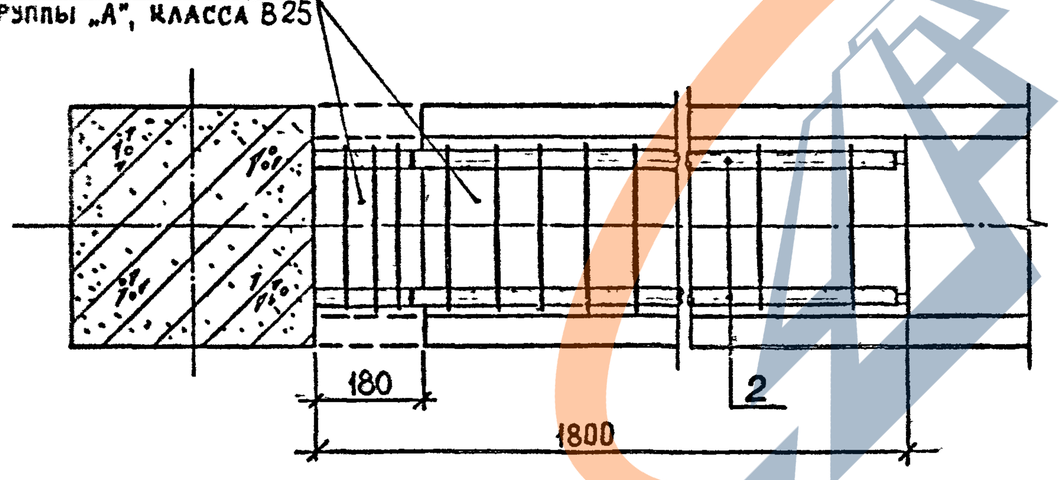
2–2



3–3



1–1



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
3-96	1	Изделие соединит. МС 32	3	11,21	0,124	В. 7-1
	2	ф20 А-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 А-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 А-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 А-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 А-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

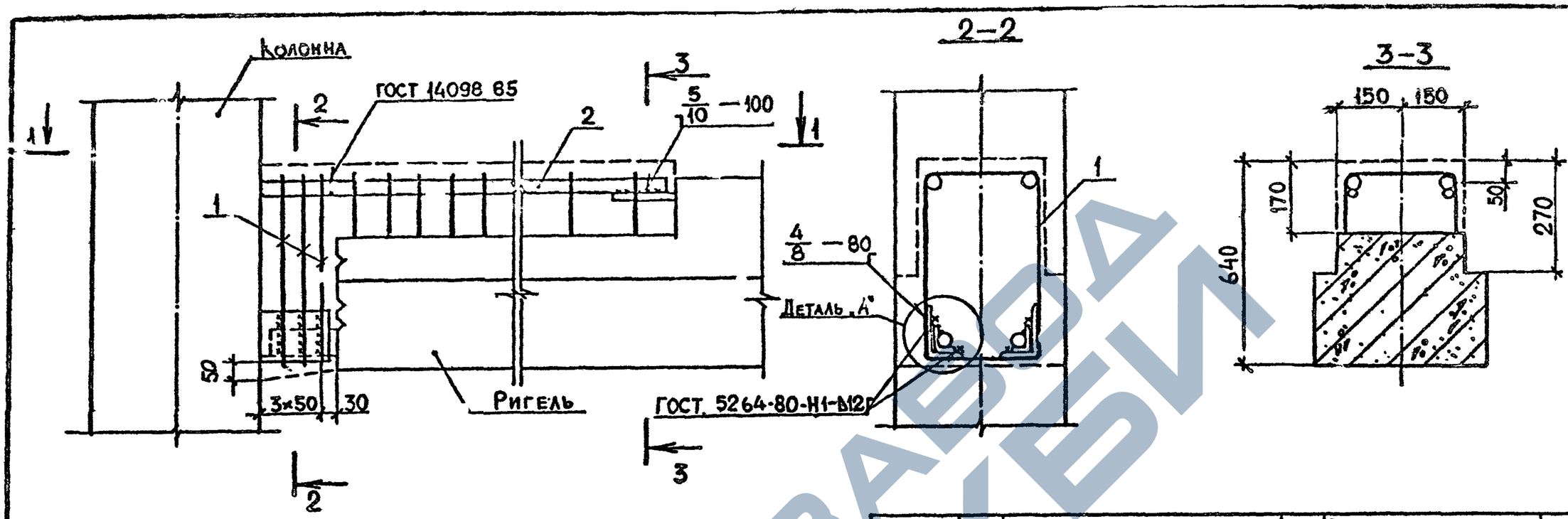
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

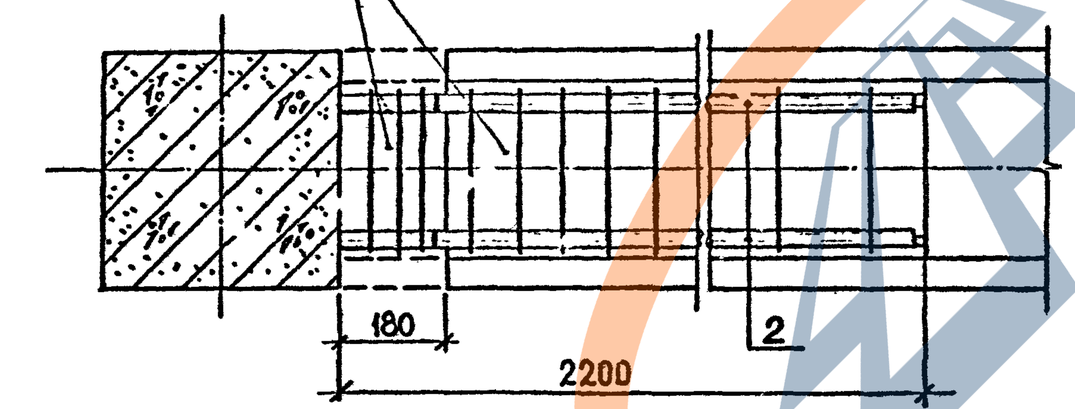
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1.020.1-2с/89 В. 6-1



1—1



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
3-101	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.	Гавшавадзе		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К25

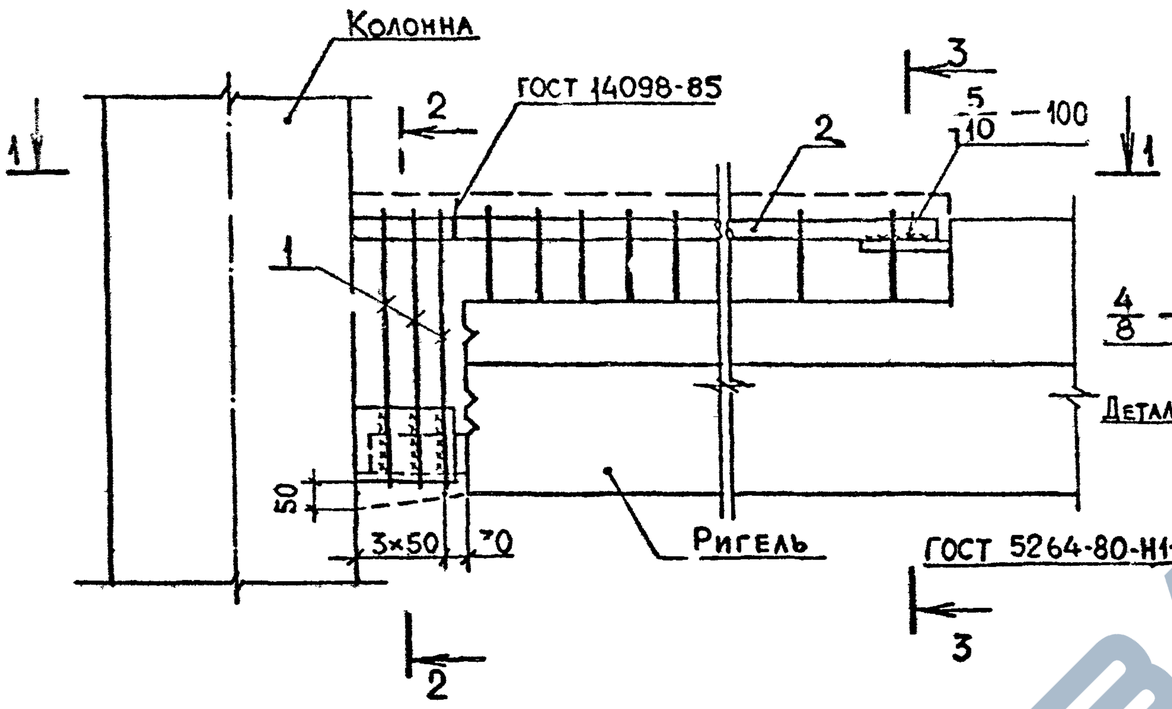
Узел 3-101…3-105

Стадия	Лист	Листов
Р		1

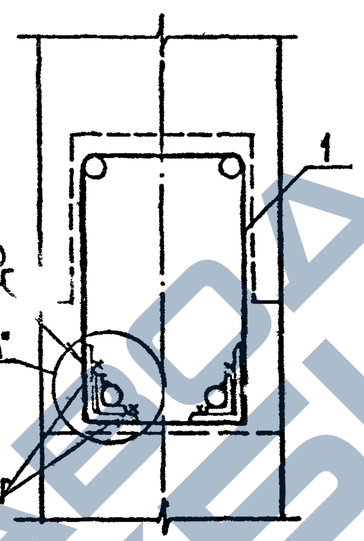
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

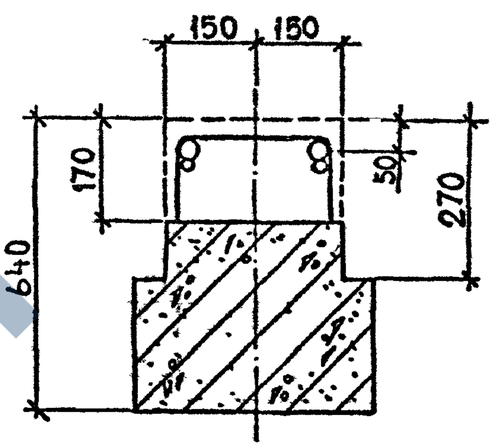
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



2–2

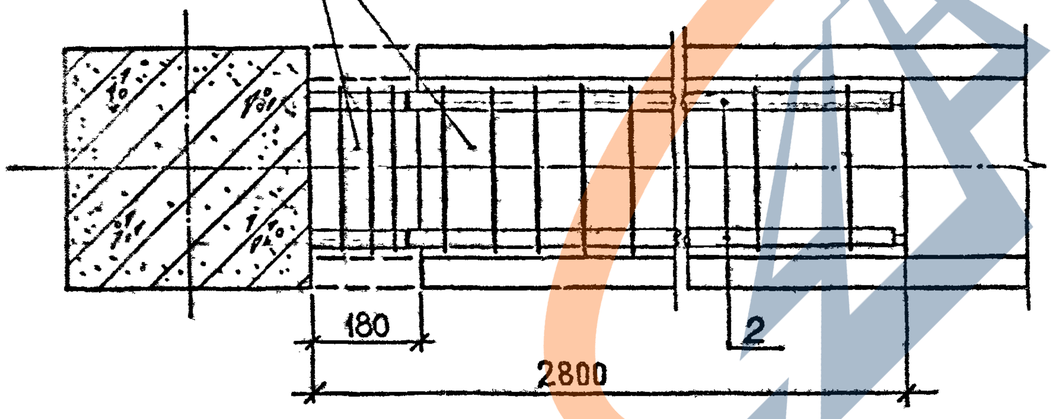


3–3



1–1

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25



Арматура класса А$\overline{III}$ 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	ф20 А$\overline{III}$, L=2600; 6,4 кг	2			Б.Ч.
3-107	1	Изделие соединит. МС 32	3	23,21	0,175	В. 7-1
	2	ф25 А$\overline{III}$, L=2600; 10,0 кг	2			Б.Ч.
3-108	1	Изделие соединит. МС 32	3	28,41	0,175	В. 7-1
	2	ф28 А$\overline{III}$, L=2600; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-109	1	Изделие соединит. МС 32	3	36,01	0,175	В. 7-1
	2	ф32 А$\overline{III}$, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
3-110	1	Изделие соединит. МС 32	3	44,81	0,175	В. 7-1
	2	ф36 А$\overline{III}$, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К26

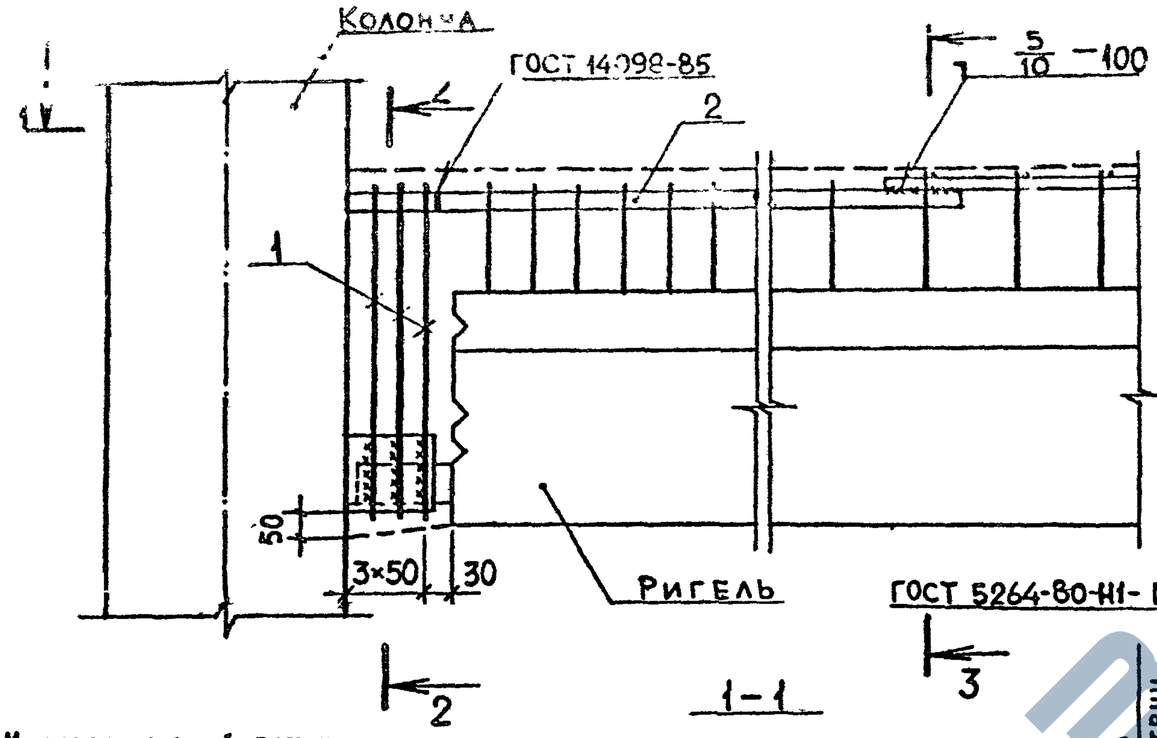
Узел 3-106 ... 3-110

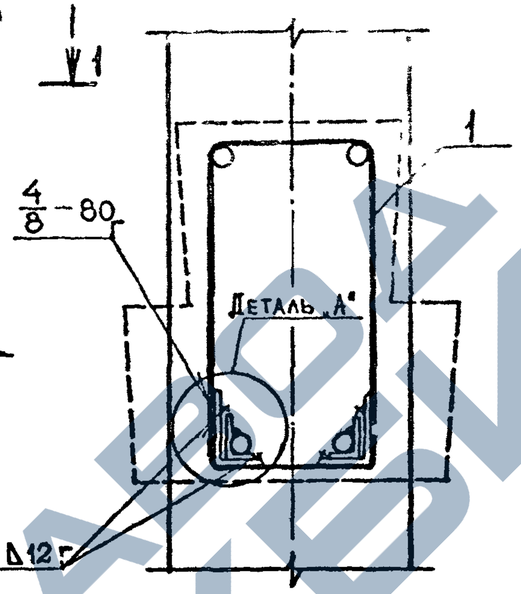
Стадия	Лист	Листов
Р		1

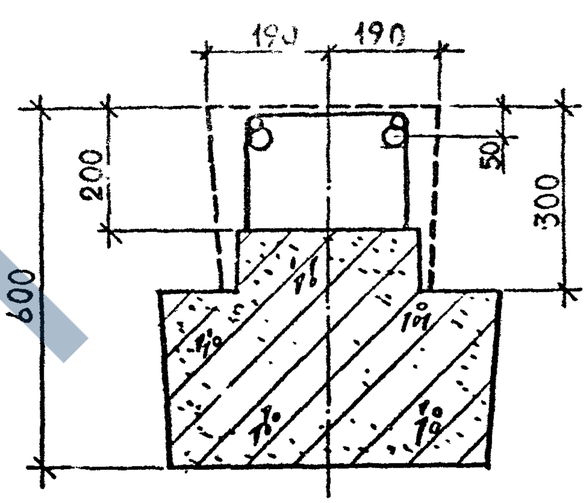
ТбилЗНИИЭП

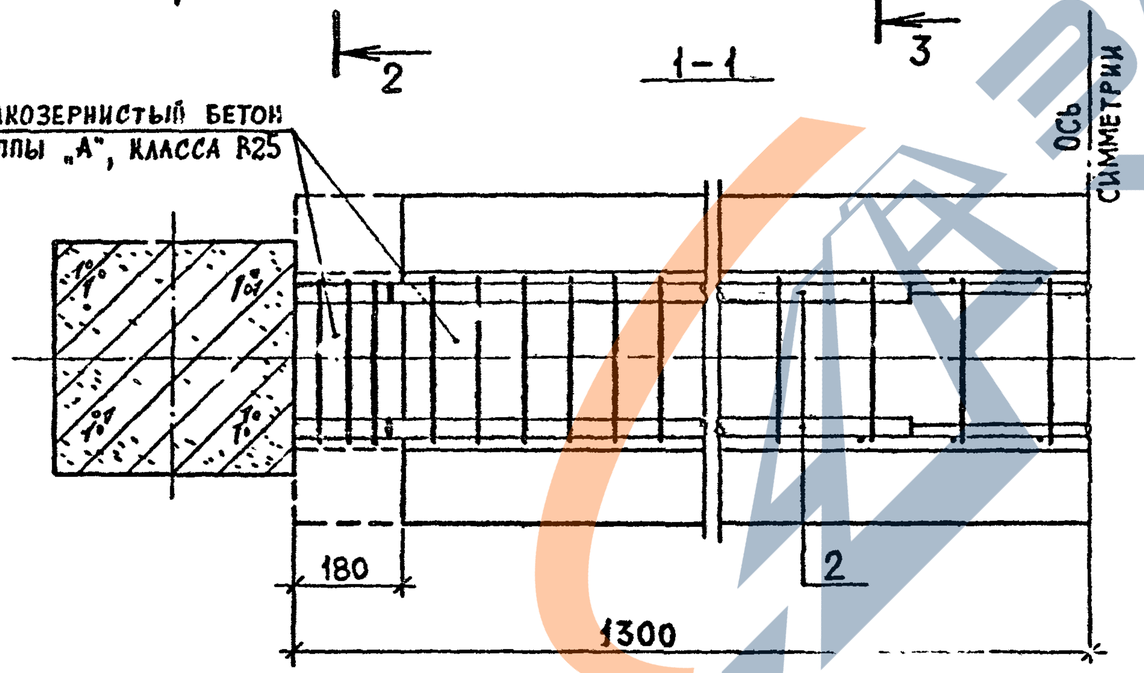
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3









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
3-111	1	Изделие соединит. МС 24	3	6,46	0,137	В. 7-1
	2	ф20 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
3-115	1	Изделие соединит. МС 24	3	14,26	0,137	В. 7-1
	2	ф36 А Ⅲ, 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 К27

Узел 3-111 … 3-115

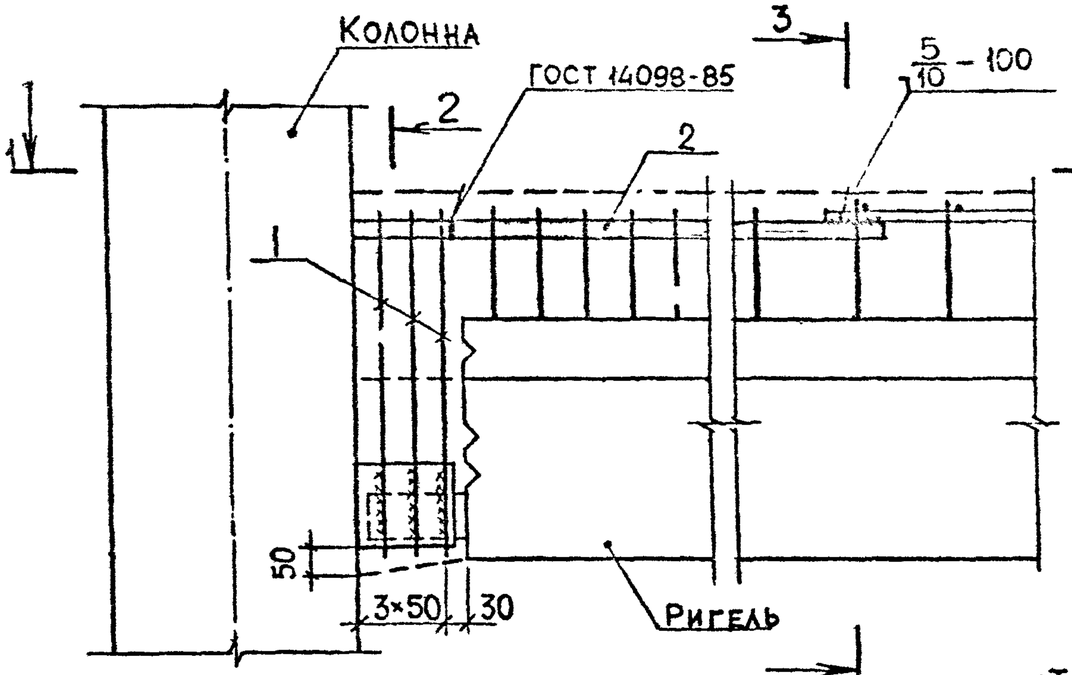
Стадия: Р | Лист | Листов: 1

ТбилЗНИИЭП

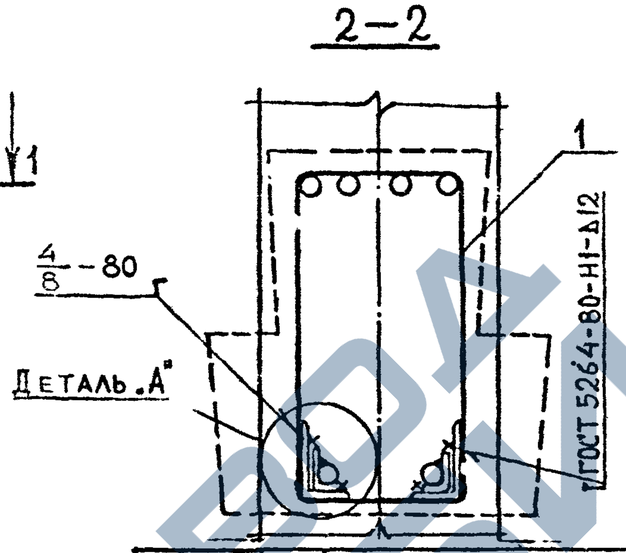
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

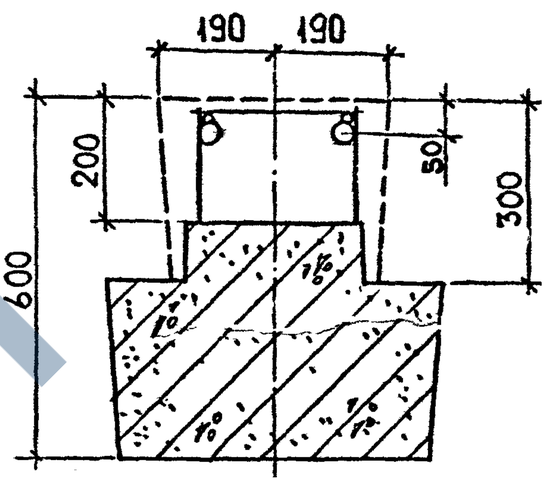
1.020.1-2с/89 В.6-1



1-1

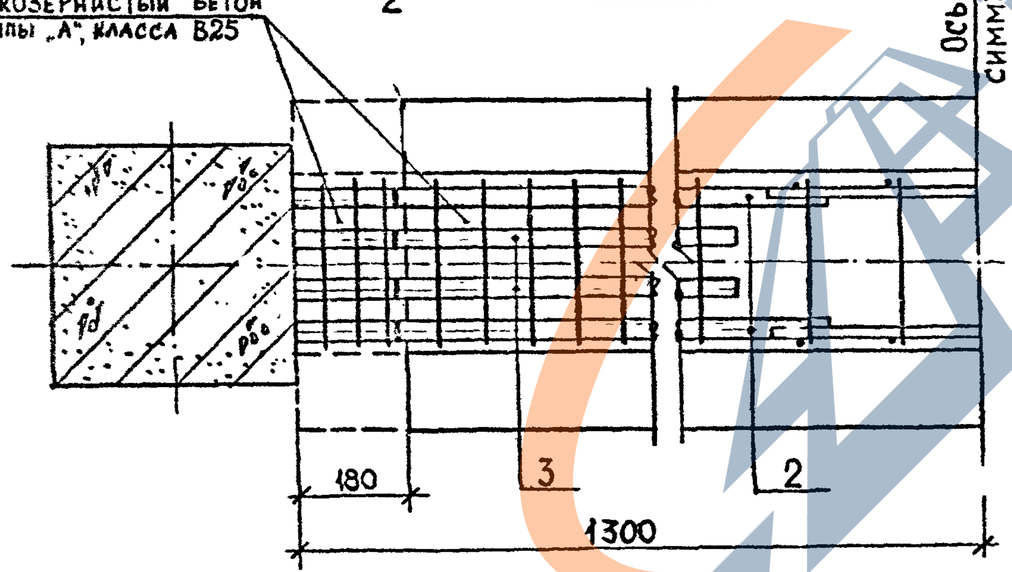


2-2



3-3

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25



Ось симметрии

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 А-III, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	Ф25 А-III, 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 А-III, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	Ф28 А-III, 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 А-III, L=700; 4,4 кг	2			Б.Ч.
	3	Ф32 А-III, 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 А-III, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	Ф32 А-III, L=500; 3,2 кг	2			Б.Ч.
3-120	1	Изделие соединит. МС 24	3	22,26	0,137	В. 7-1
	2	Ф36 А-III, L=700; 5,6 кг	2			Б.Ч.
	3	Ф32 А-III, L=500; 4,0 кг	2			Б.Ч.

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

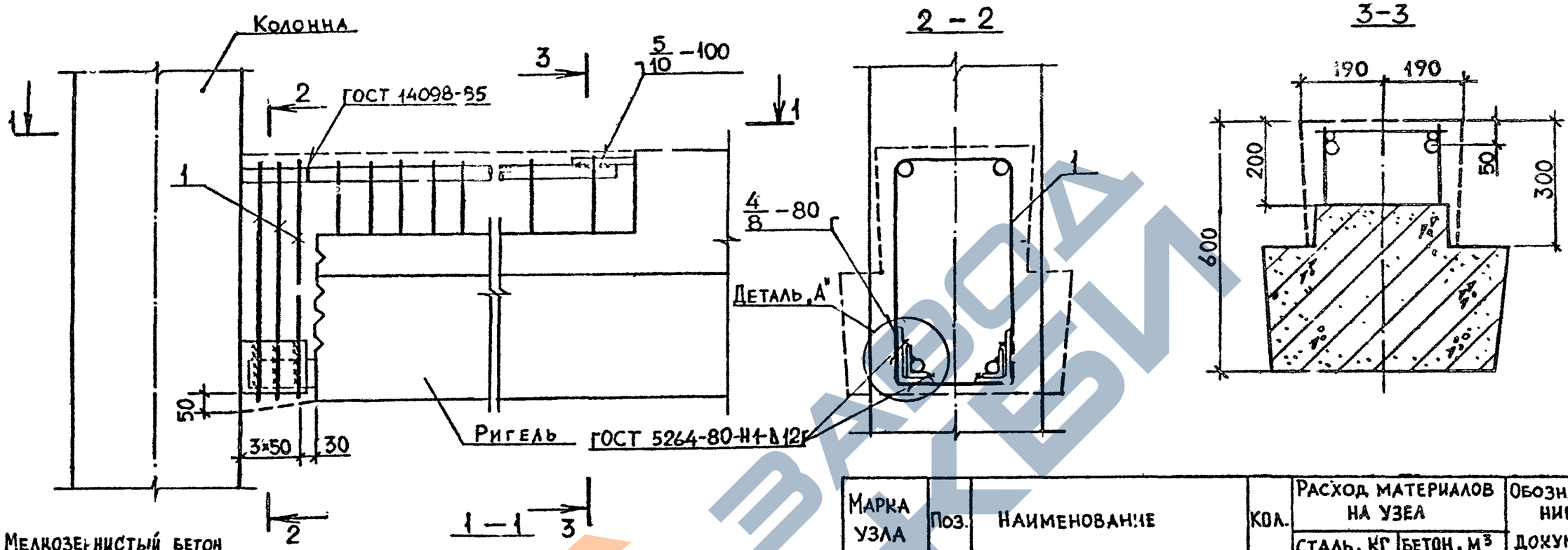
Разраб.	Тавшавадзе		08.89	1.020.1-2с 6-1 К28
Провер.	Чкванава			
ГИП	Бускивадзе			Узел 3-116 … 3-120
Н. контр.	Бускивадзе			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
				ТбилЗНИИЭП

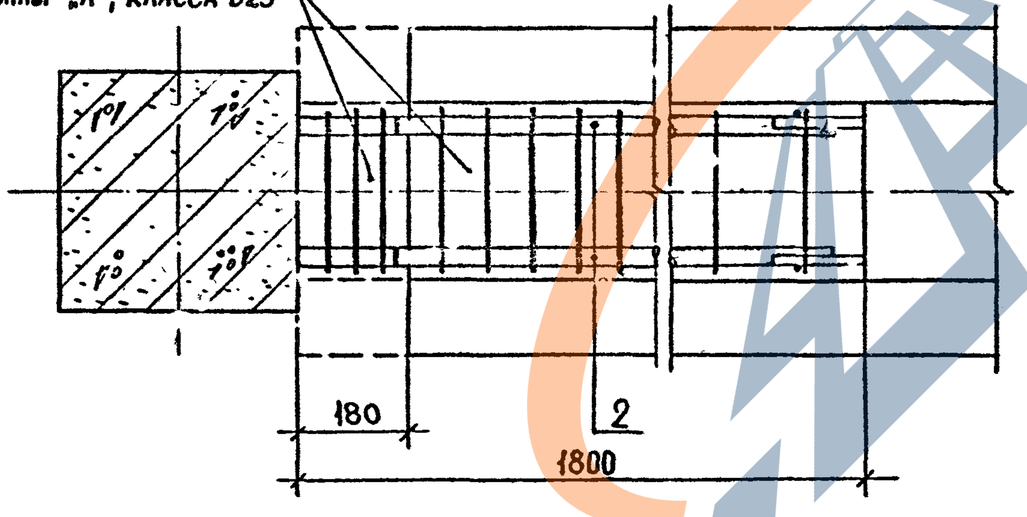
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В.6-





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
3-121	1	Изделие соединит. МС 24	3	11,06	0,176	В. 7-1
	2	ф20 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, 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 А Ⅲ, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К29

Узел 3-121…3-125

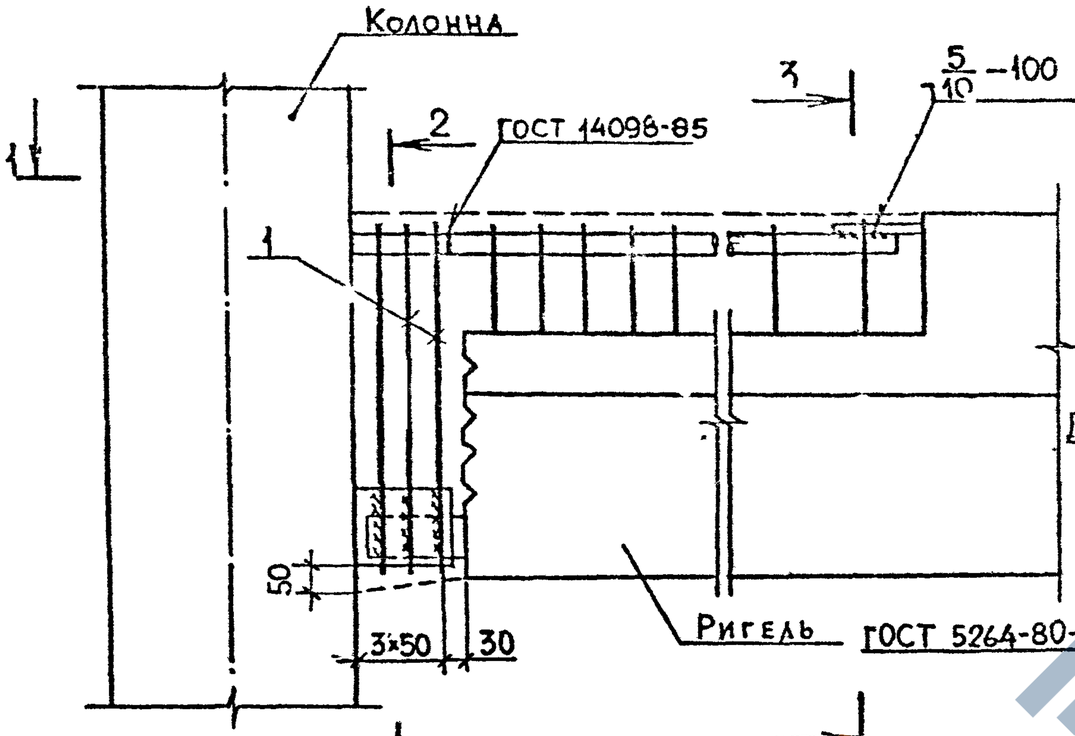
Стадия	Лист	Листов
Р		1

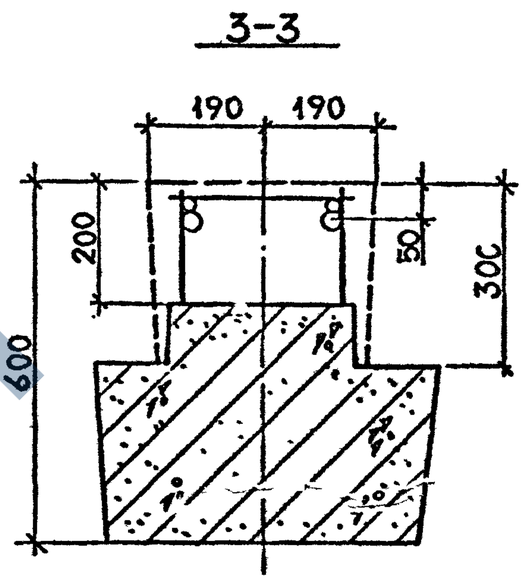
ТбилЗНИИЭП

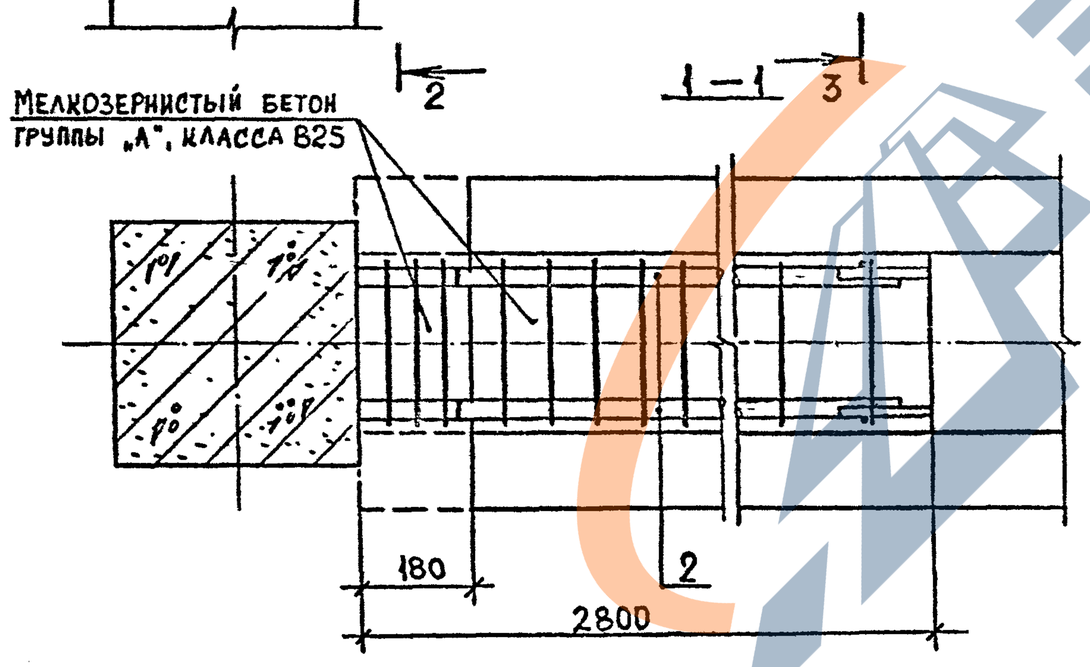
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

1.020.1-2с/89 В.с-1







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
3-126	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.	Цквитава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1, К30

Узел 3-126…3-130

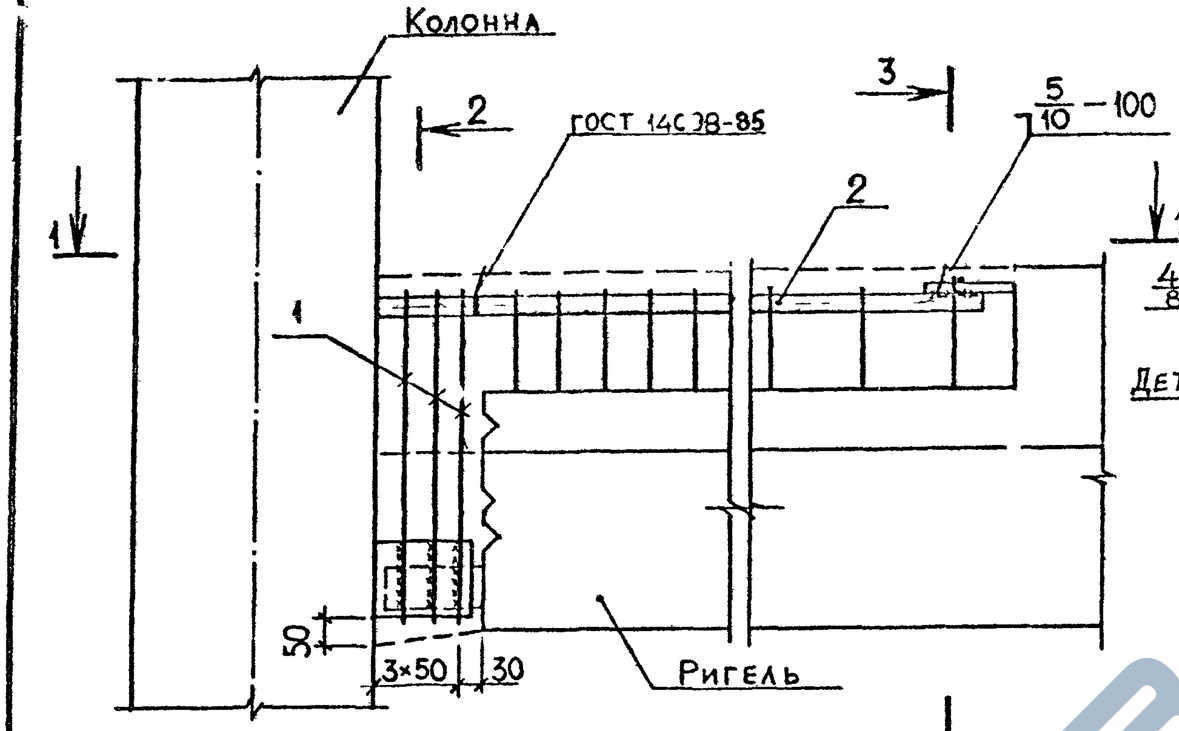
Стадия	Лист	Листов
Р		1

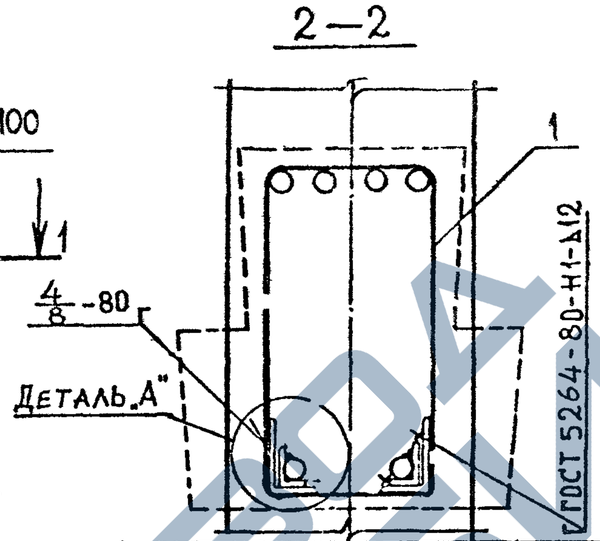
ТбилЗНИИЭП

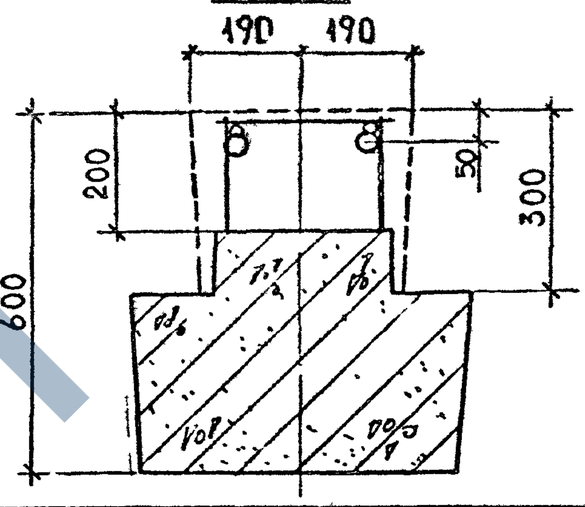
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1







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	⌀32 A III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	⌀25 A III, L=1200; 4,6 кг	2			Б.Ч.
3-132	1	Изделие соединит. М24	3	34,86	0,176	В. 7-1
	2	⌀32 A III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	⌀28 A III, L=1200; 5,8 кг	2			Б.Ч.
3-133	1	Изделие соединит. МС 24	3	38,46	0,176	В. 7-1
	2	⌀32 A III, L=1600; 10,1 кг	2			Б.Ч.
	3	⌀32 A III, L=1200; 7,6 кг	2			Б.Ч.
3-134	1	Изделие соединит. МС 24	3	43,86	0,176	В. 7-1
	2	⌀36 A III, L=1600; 12,8 кг	2			Б.Ч.
	3	⌀32 A III, L=1200; 7,6 кг	2			Б.Ч.
3-135	1	Изделие соединит. МС 24	3	47,86	0,176	В. 7-1
	2	⌀36 A III, L=1600; 15,4 кг	2			Б.Ч.
	3	⌀36 A III, 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.	Квананава		
ГИП	Бускиваадзе		
Н. контр.	Бускиваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К31

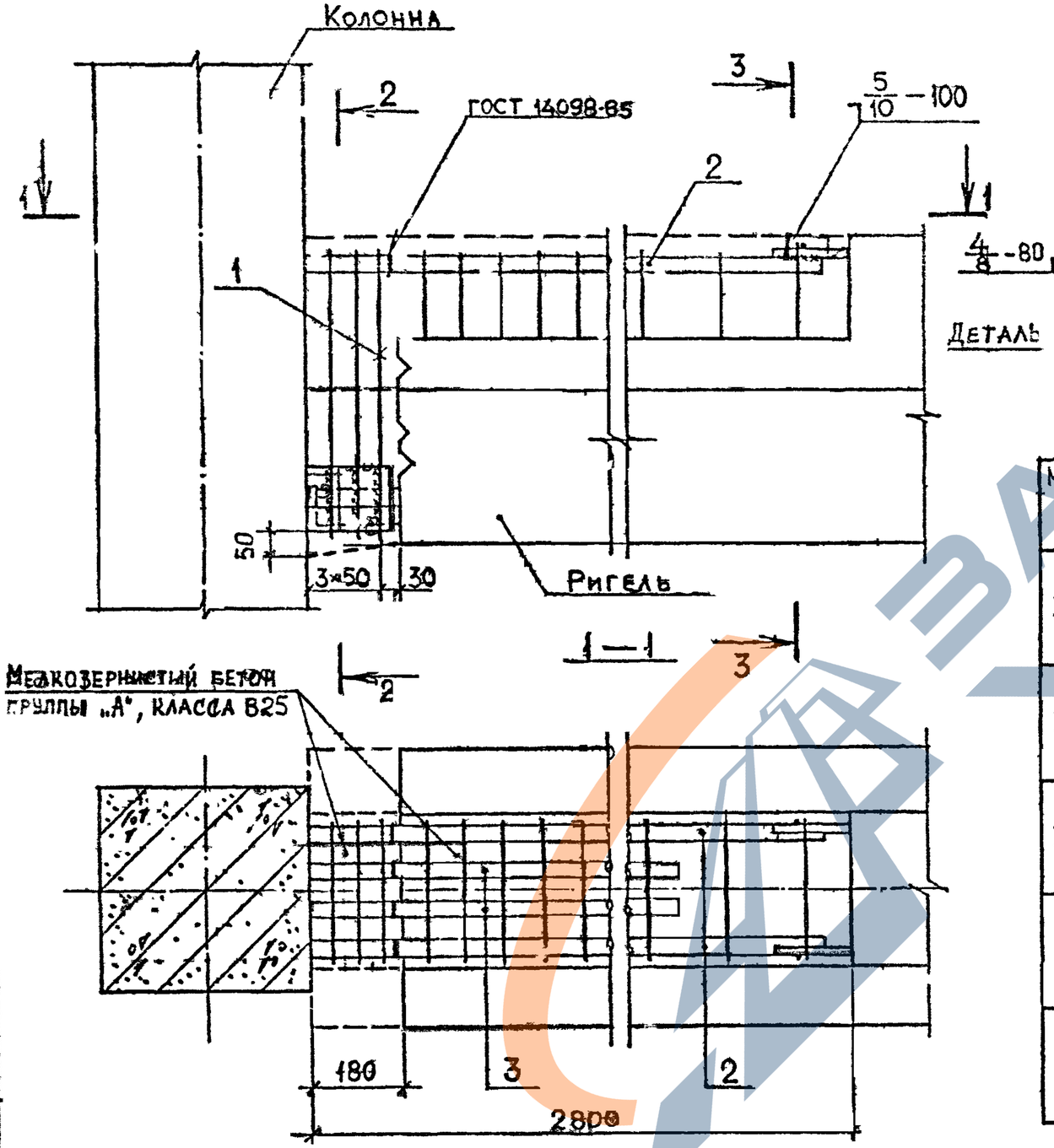
Узел 3-31…3-135

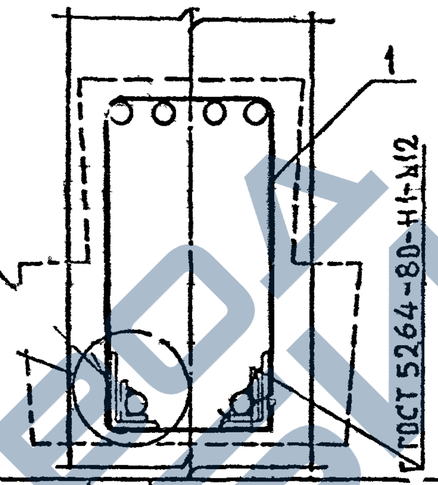
Стадия	Лист	Листов
Р		1

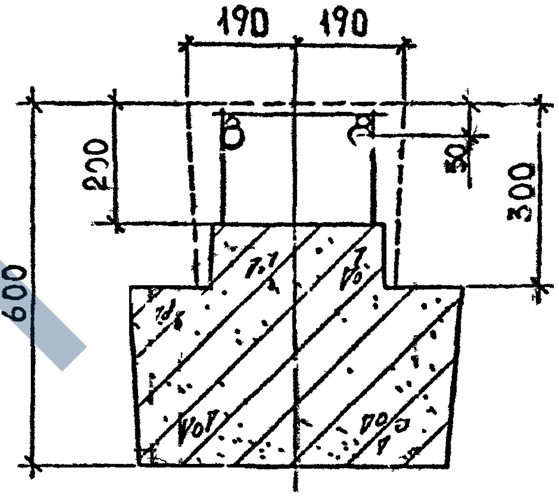
ТбилЗНИИЭП

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
3-136	1	Изделие соединит. МС24	3	51,26	0,255	В.7-1
	2	ф32 А-III, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф25 А-III, L=2000; 7,7 кг	2			Б.Ч.
3-137	1	Изделие соединит. МС24	3	55,26	0,255	В.7-1
	2	ф32 А-III, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф28 А-III, L=2000; 9,7 кг	2			Б.Ч.
3-138	1	Изделие соединит. МС24	3	61,06	0,255	В.7-1
	2	ф32 А-III, L=2600; 16,4 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 А-III, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-139	1	Изделие соединит. МС24	3	69,86	0,255	В.7-1
	2	ф36 А-III, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф32 А-III, L=2000; 12,6 кг	2			Б.Ч.
3-140	1	Изделие соединит. МС24	3	76,66	0,255	В.7-1
	2	ф36 А-III, L=2600; 20,8 кг	2			Б.Ч.
	3	ф36 А-III, L=2000; 10,0 кг	2			Б.Ч.

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

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

1.020.1-2с/89 6-1 К32

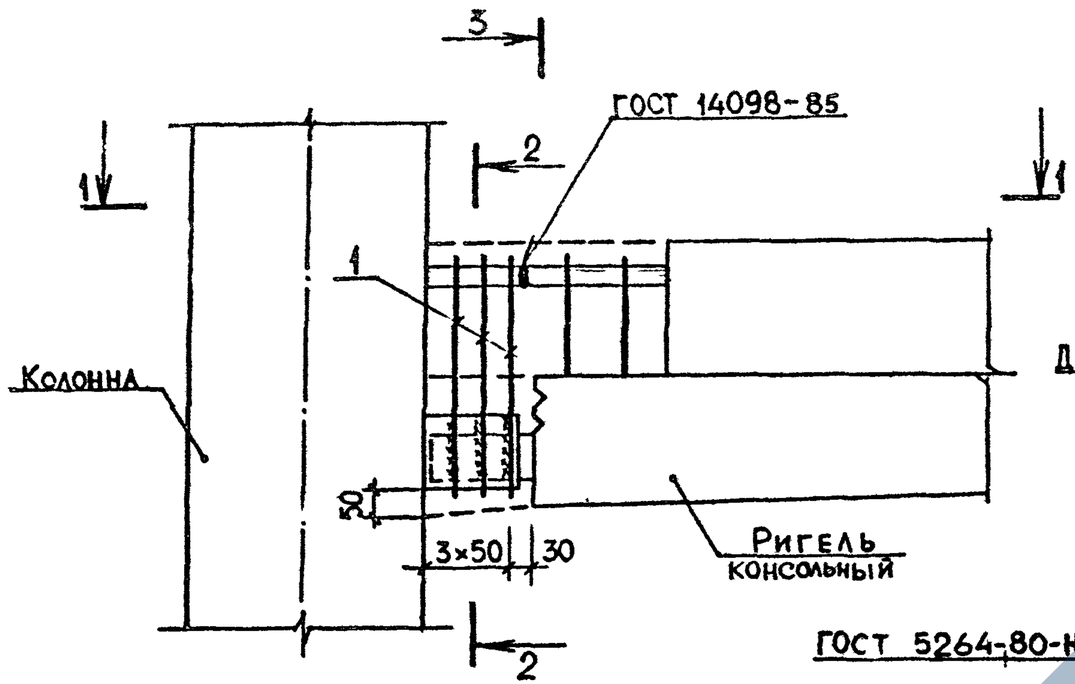
Узел 3-136…3-140

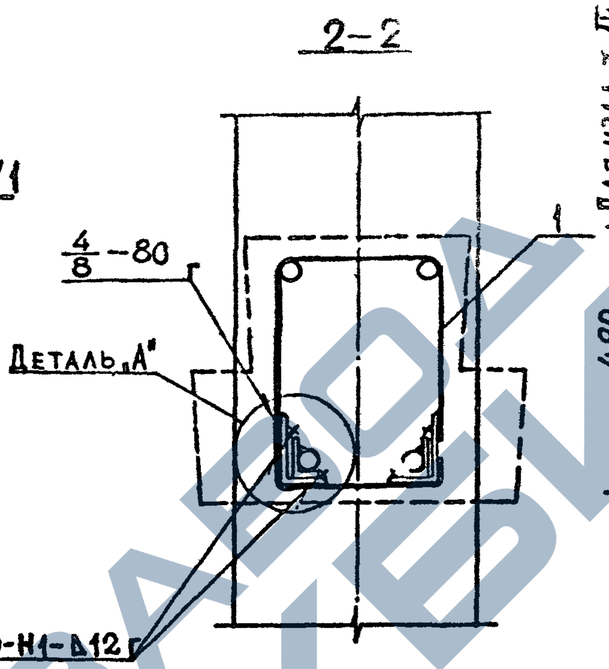
Стадия	Лист	Листов
Р		1

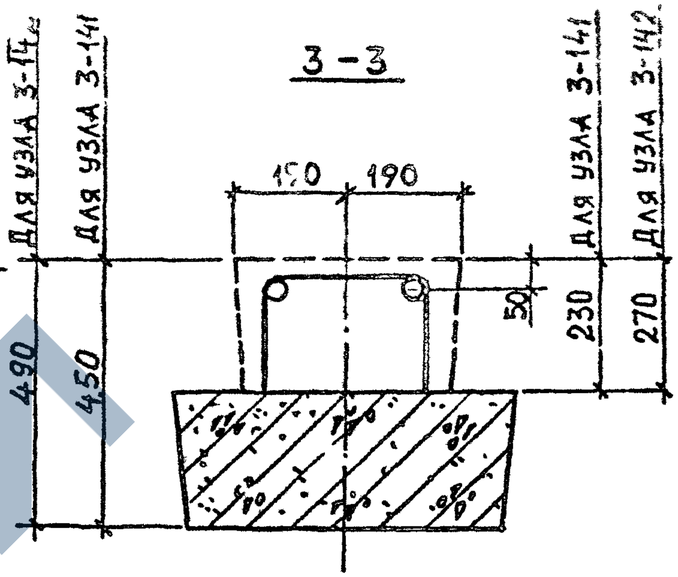
ТбилЗНИИЭП

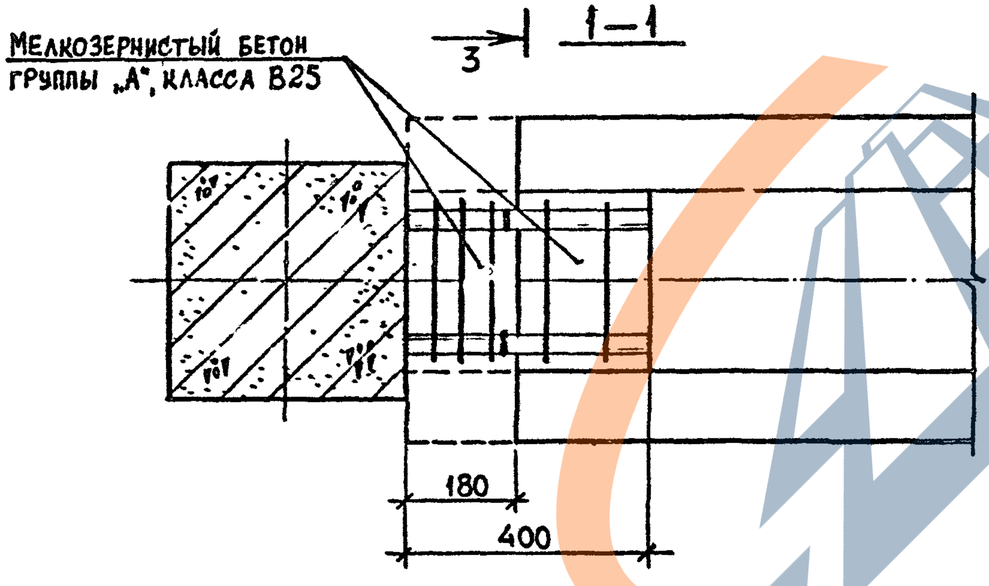
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3









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, 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

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

1.020.1-2с/89 6-1 К33

Узел 3-141, 3-142

Стадия	Лист	Листов
Р		

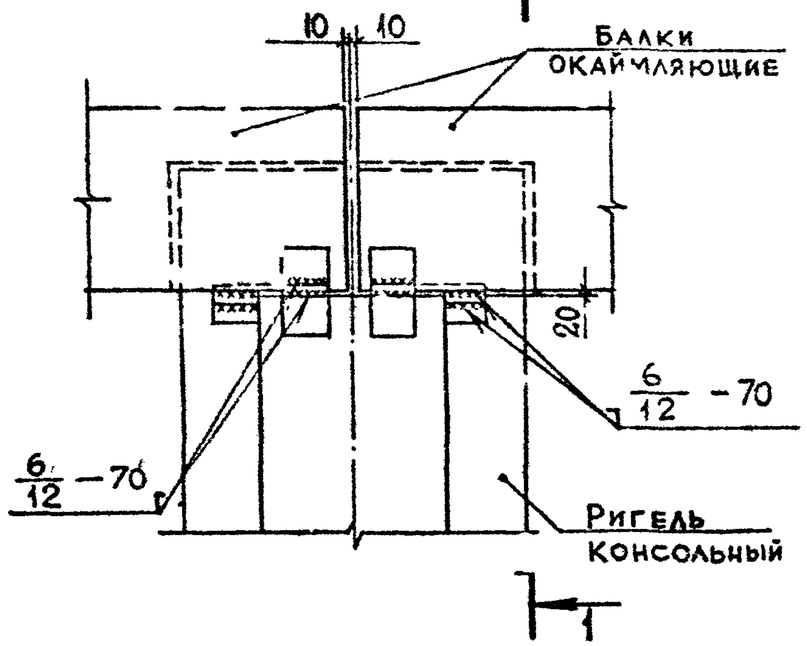
ТбилЗНИИЭП

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

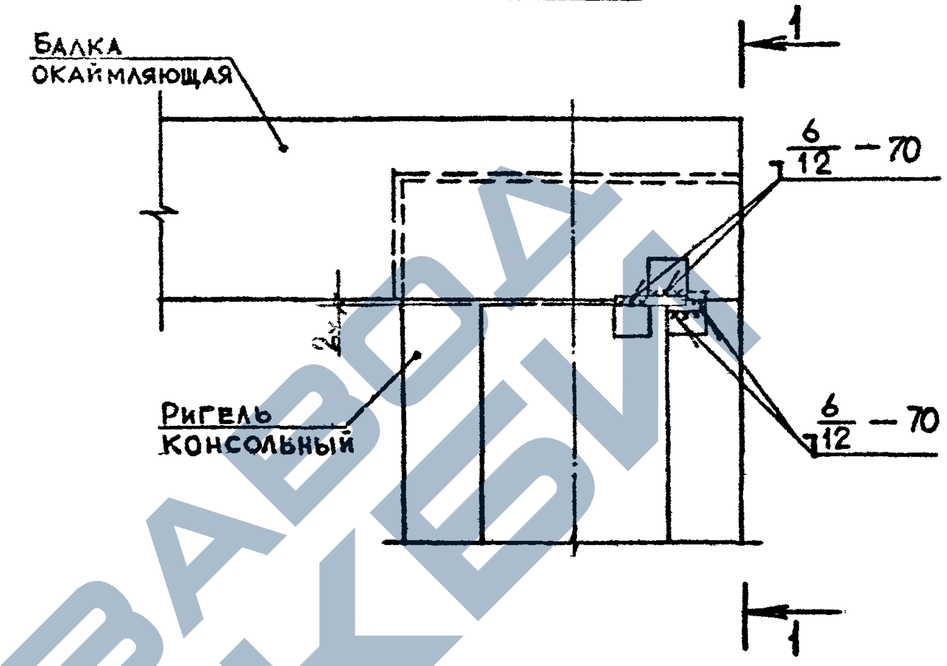
Формат А3

https://zavodjbi.com/

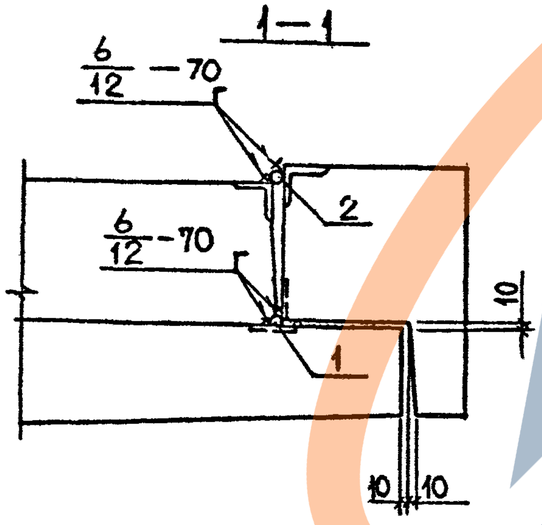
3-143



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 К34	
Провер.	Чкуанава				
ГИП	Бускивадзе				
Н.контр.	Бускивадзе			Узел 3-143, 3-144	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
					ТбилЗНИИЭП

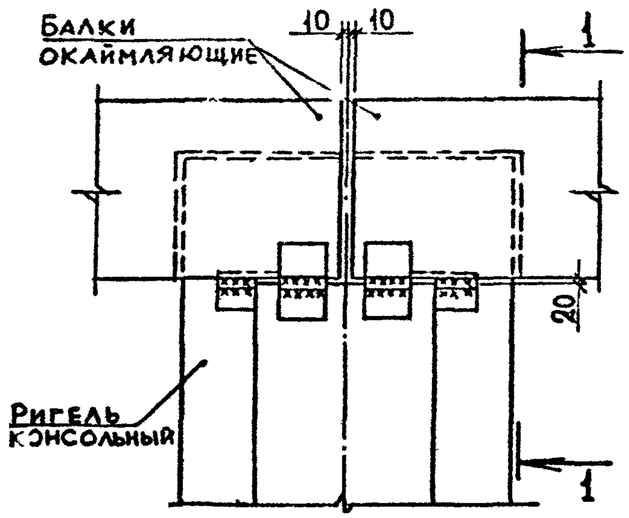
ФОРМ.Т А3

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

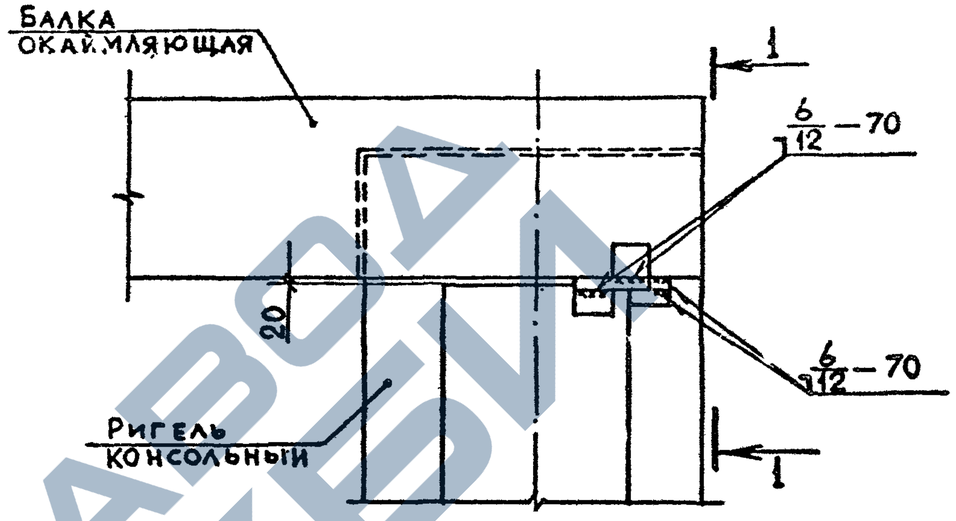
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в.6-1

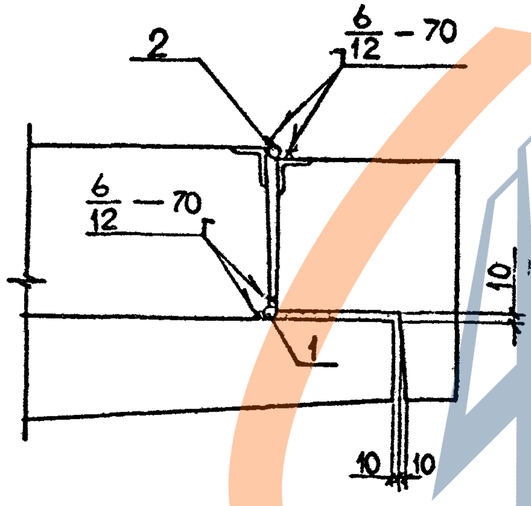
3-145



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		08.89
Провер.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К35

Узел 3-145, 3-146

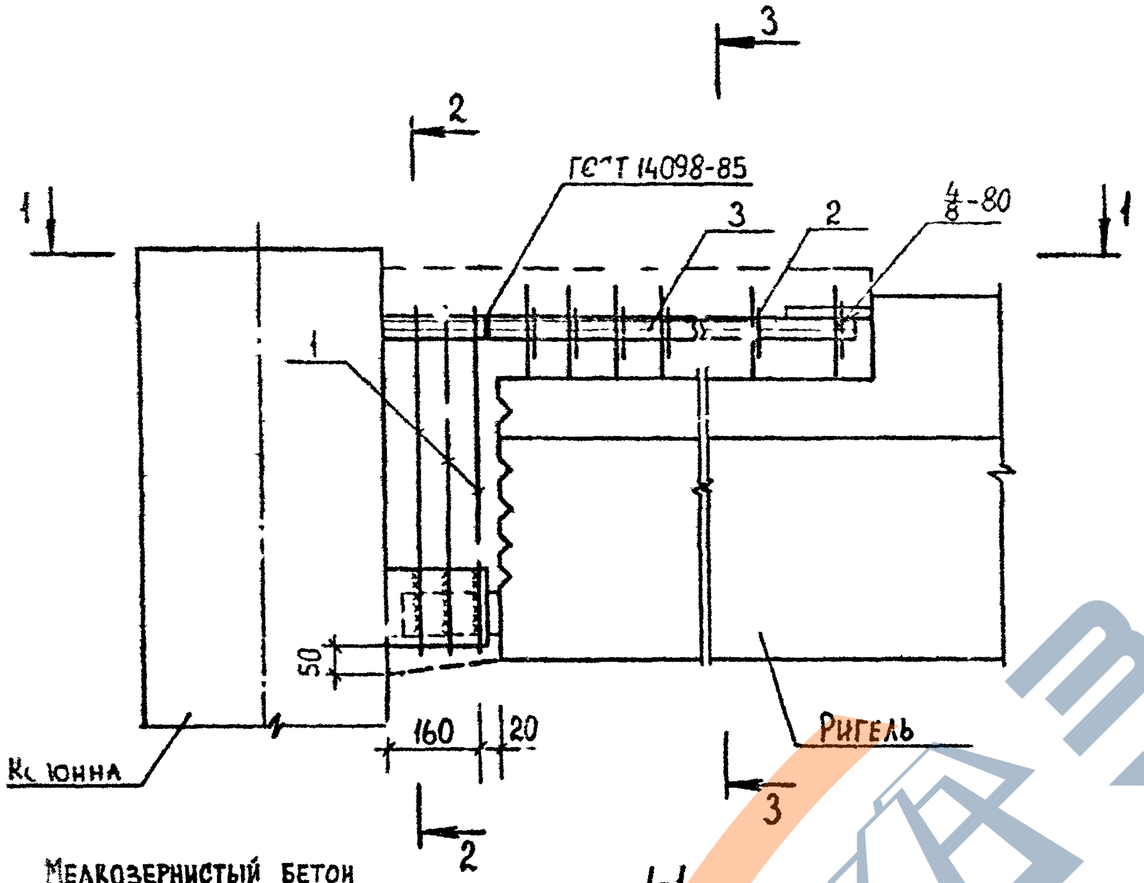
Стадия	Лист	Листов
Р		

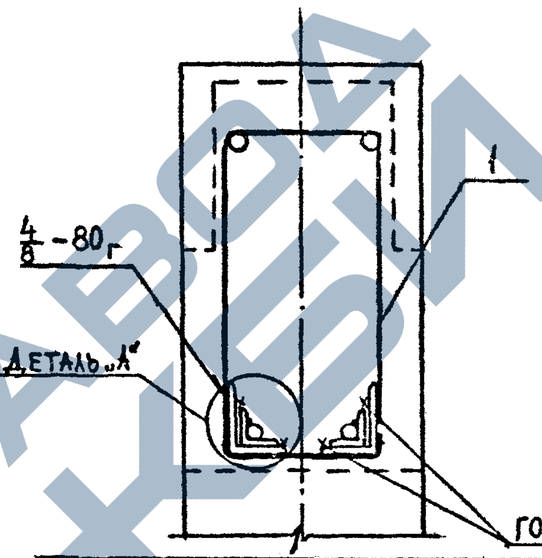
ТбилЗНИИЭП

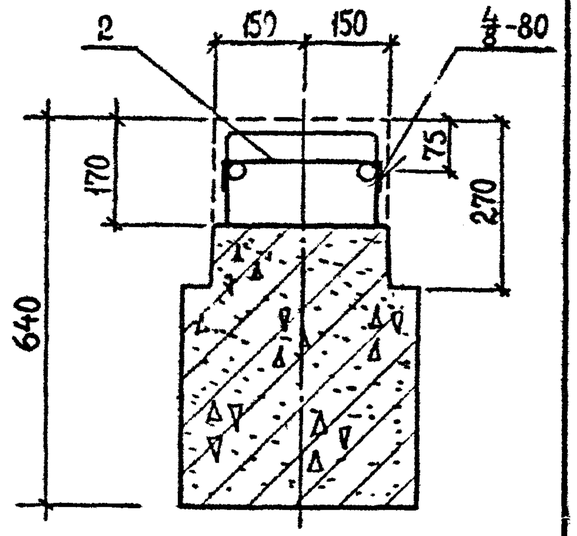
Формат А3

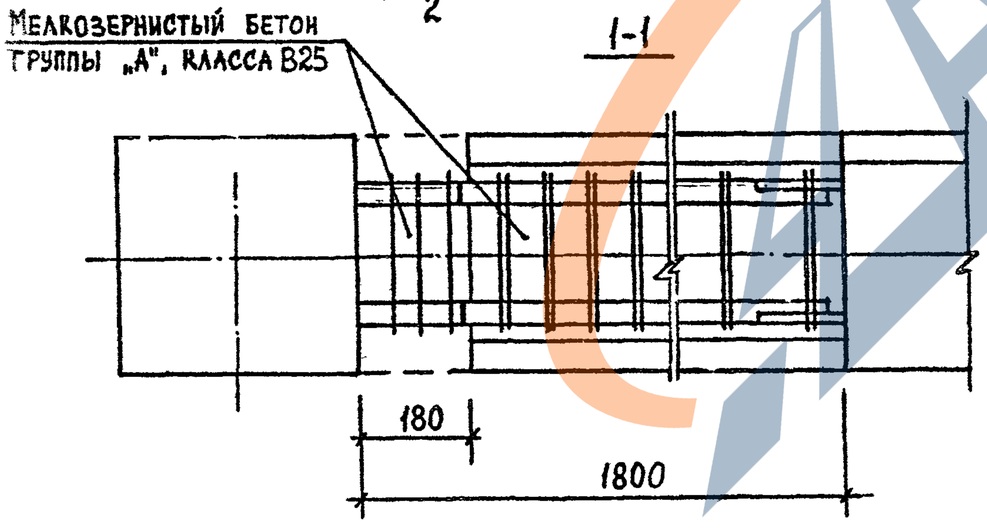
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/









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

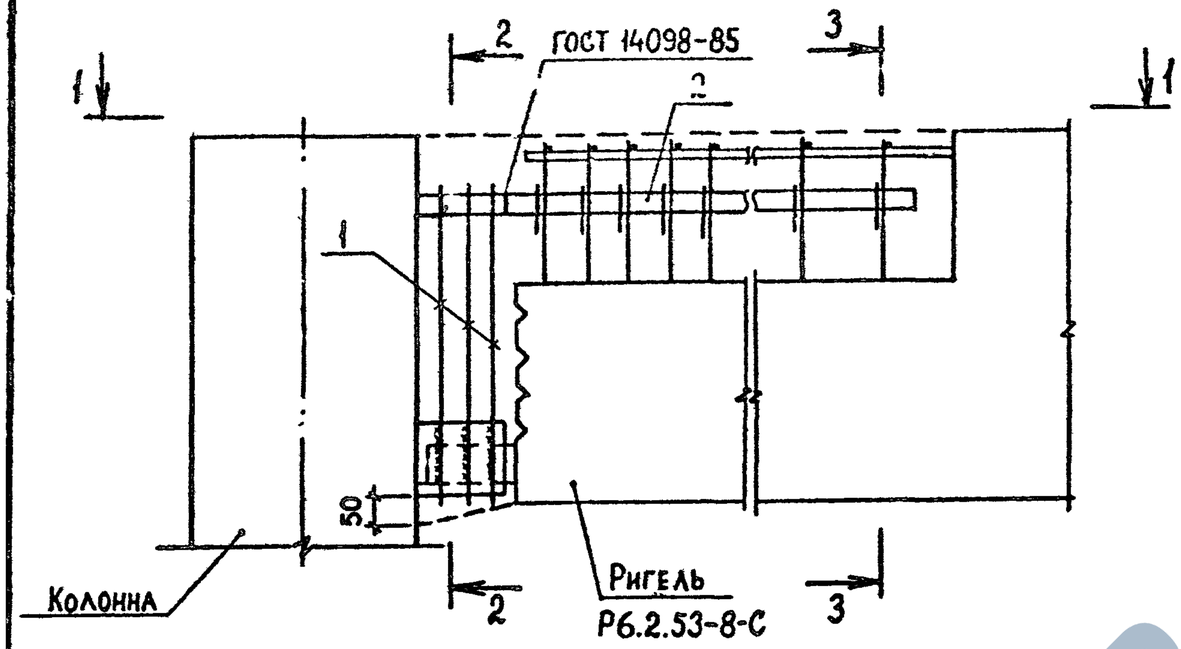
Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
3-147	1	Изделие соединит. МС32	3	24,01	0,124	В.7-1
	2	Стержень гнутый А25	21			В.3-4
	3	ф25 AIII, L=1600; 6,2 кг	2			Б.4.
3-148	1	Изделие соединит. МС32	3	27,01	0,124	В.7-1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

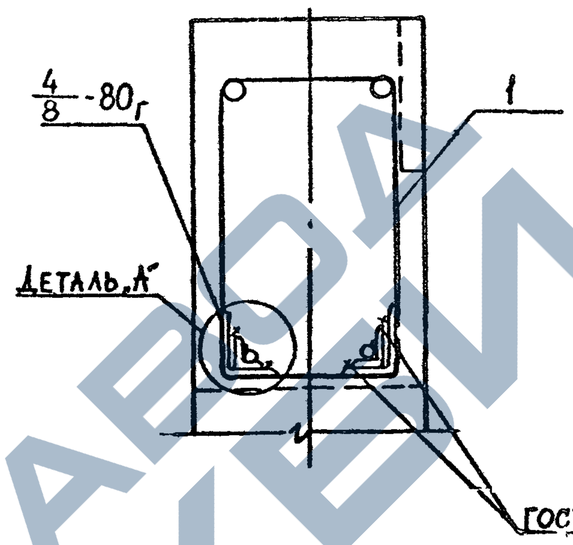
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 6-1 К36
Проверил	Хасиев		
ГИП.	Балавадзе		Узел 3-147...3-149
Н. контр.	Балавадзе		Стадия Р; Лист; Листов 1; ТбилЗНИИЭП

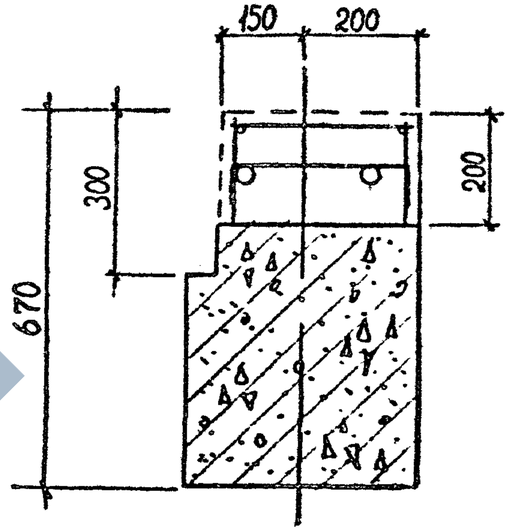
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

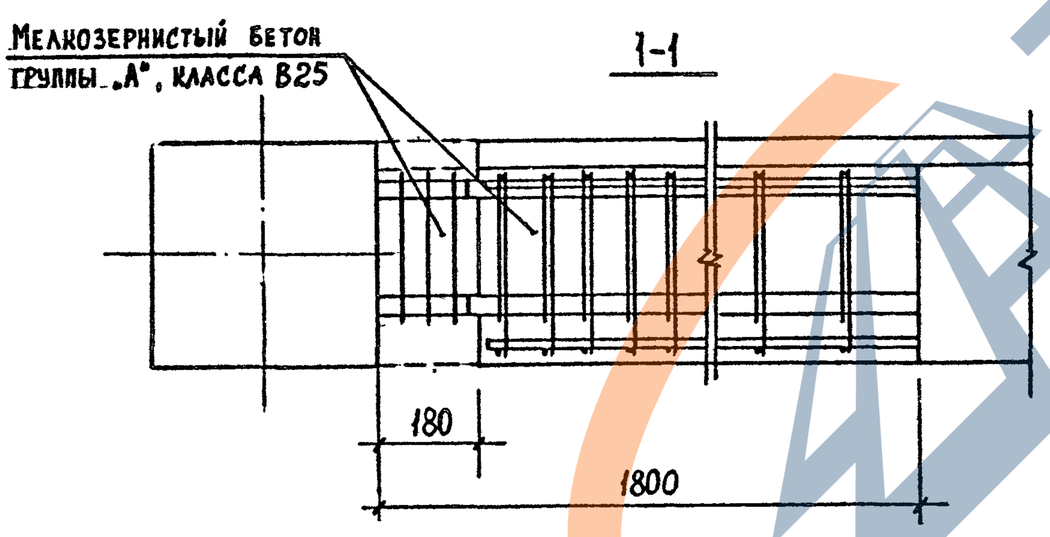
https://zavodjbi.com/

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	
3-150	1	Изделие соединит. МС32	3	15,61	0,147	В. 7-1
	2	ф25 Aiii; L=1600; 6.2кг	2			Б.Ч.
3-151	1	Изделие соединит. МС32	3	18,61	0,147	В.7-1
	2	ф28 Aiii; L=1600; 7.7кг	2			Б.Ч.
3-152	1	Изделие соединит. МС32	3	23,41	0,147	В.7-1
	2	ф32 Aiii; L=1600; 10,1кг	2			Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К37

Узел 3-150...3-152

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

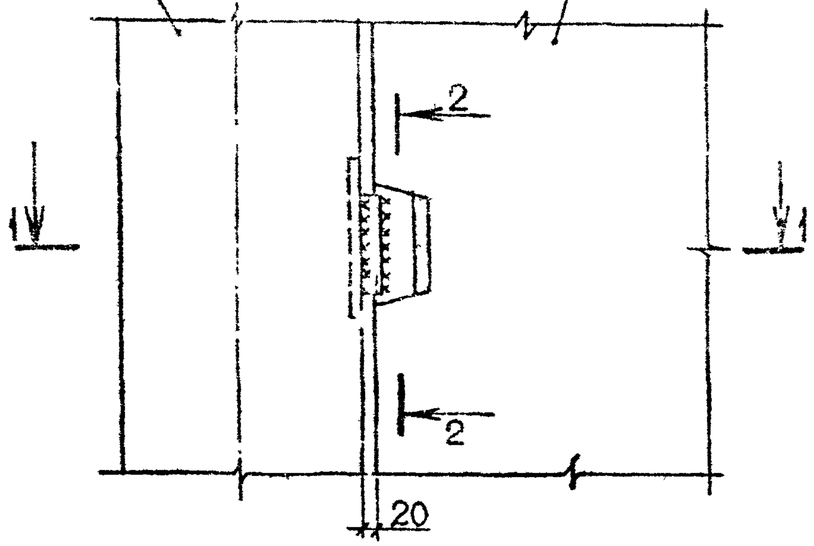
Формат А3

1.020.1-2с/89 Б.6-1

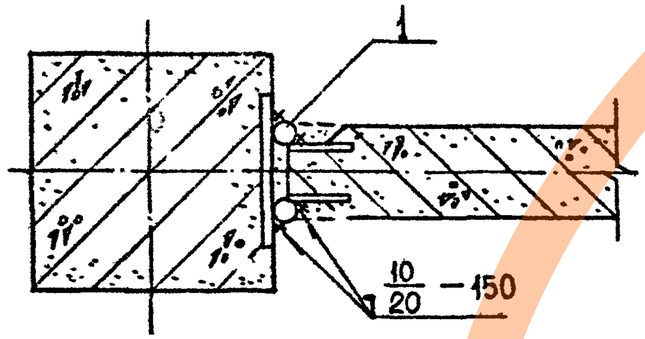
Колонна

4-1

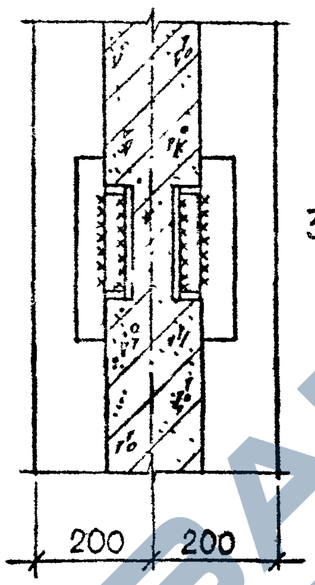
Диафрагма жесткости



1-1



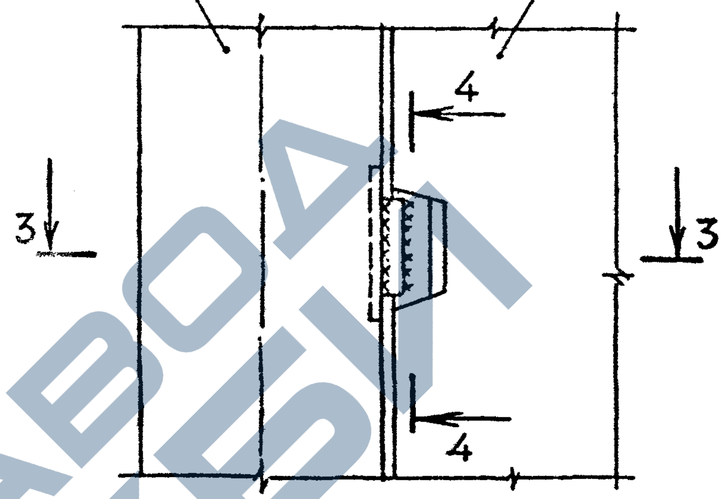
2-2



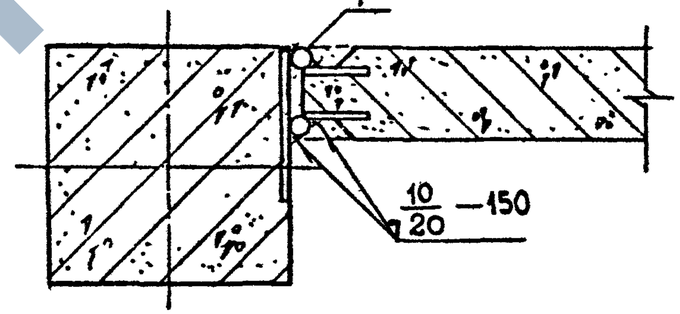
Колонна

4-2

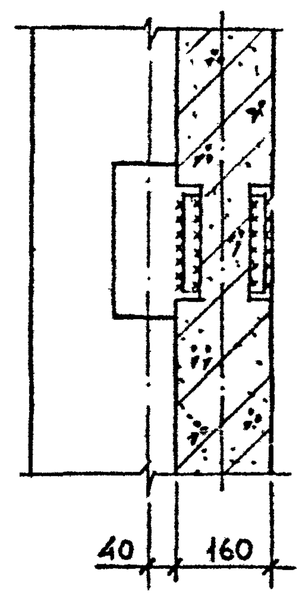
Диафрагма жесткости



3-3



4-4



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Раствор, м³	
4-1	1	ф25 AIII, L=180; 0.70 кг	2	1,40	0.001	Б.Ч.
4-2	1	ф25 AIII, L=180; 0.70 кг	2			

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82*

Цементный раствор В7,5

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

1.020.1-2с/89 6-1 К38

Узел 4-1, 4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

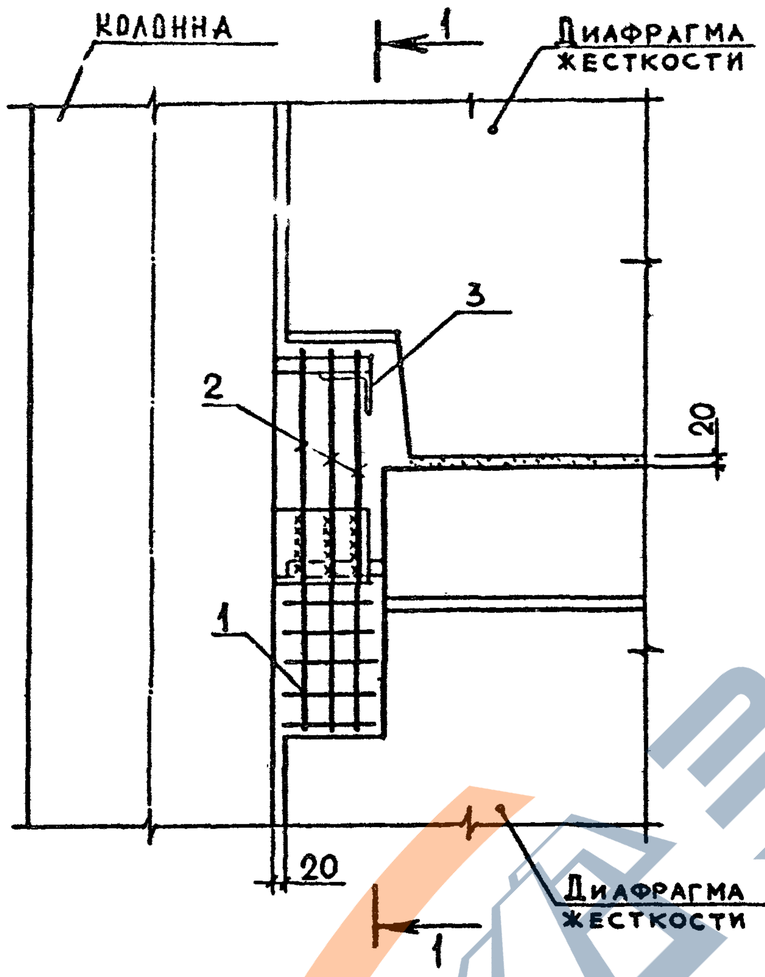
ТбилЗНИИЭП

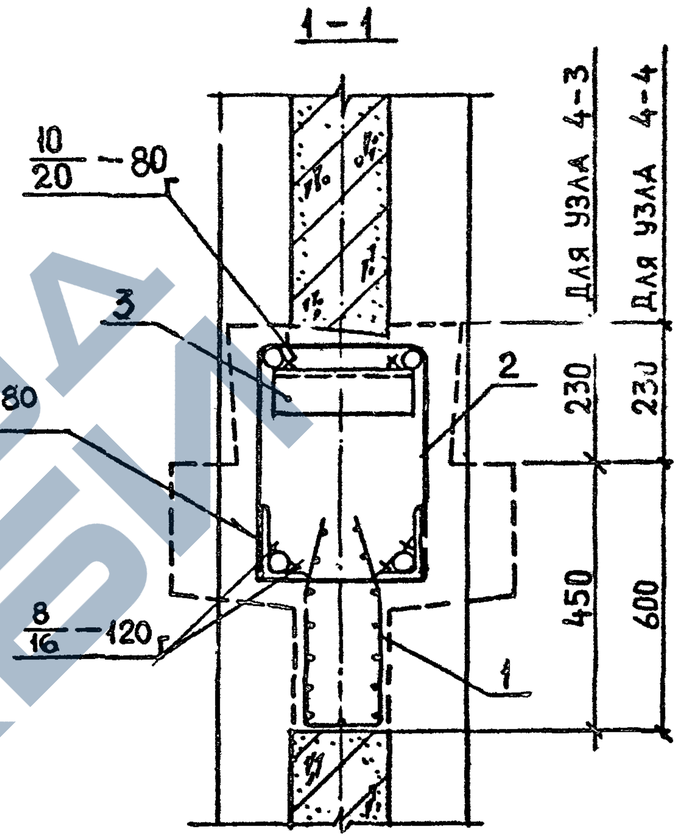
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





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

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

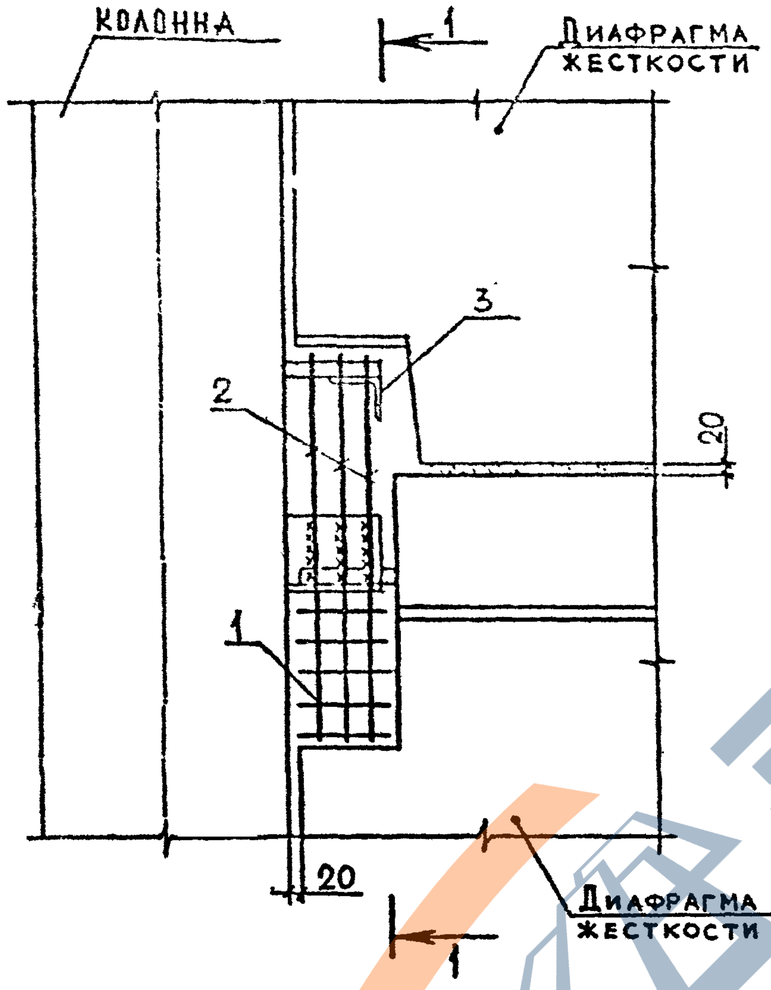
ТбилЗНИИЭП

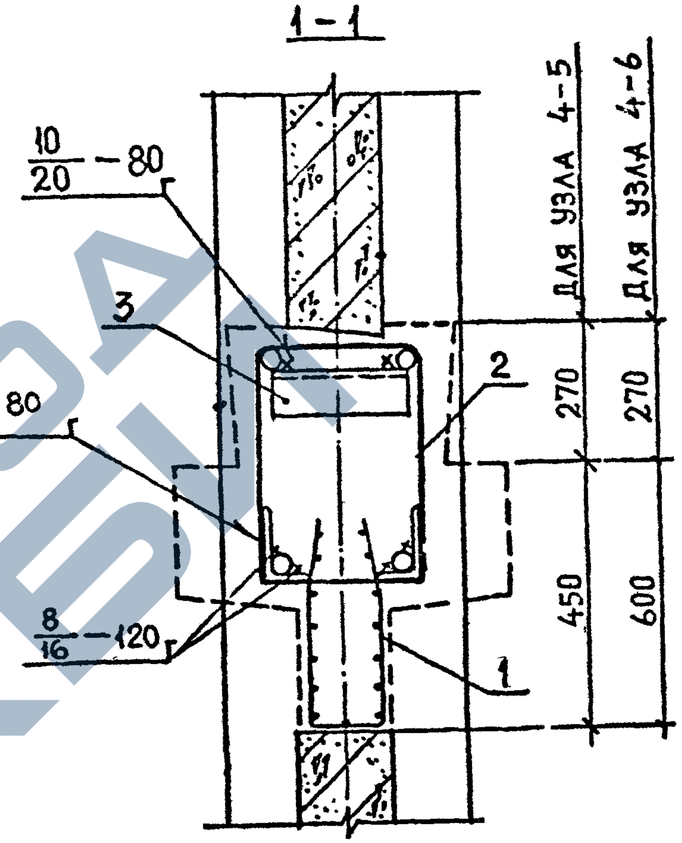
ФОРМАТ А3

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

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 8.6-1





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-I.

Мелкозернистый бетон группы А, класса В25.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К40

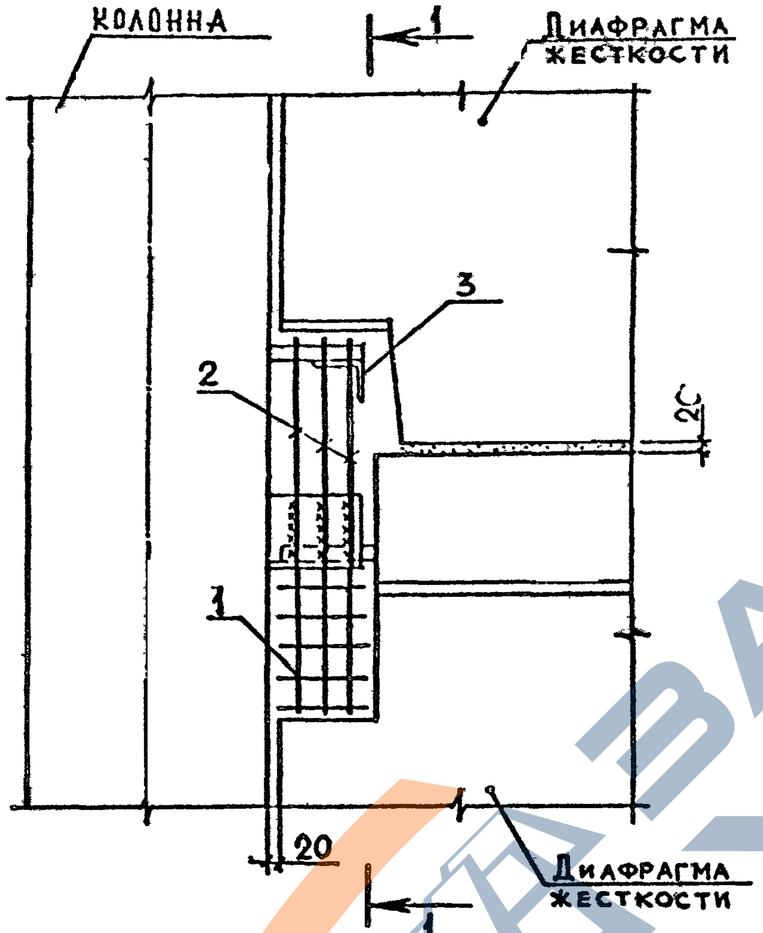
Узел 4-5, 4-6

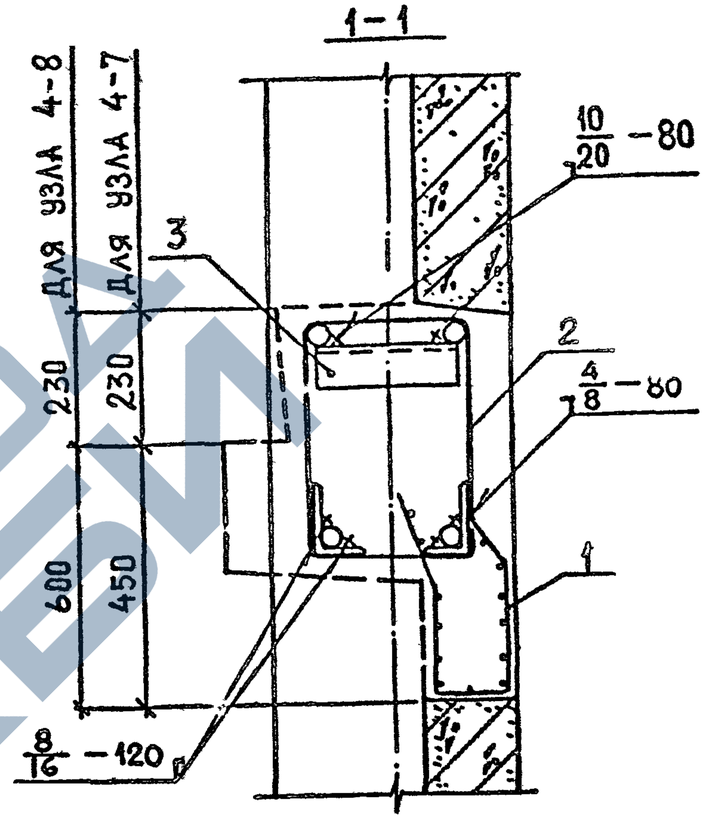
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

1.020.1-2с/89 в. 6-1





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
4-7	1	Изделие. соединйт. 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.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К41

Узел 4-7, 4-8

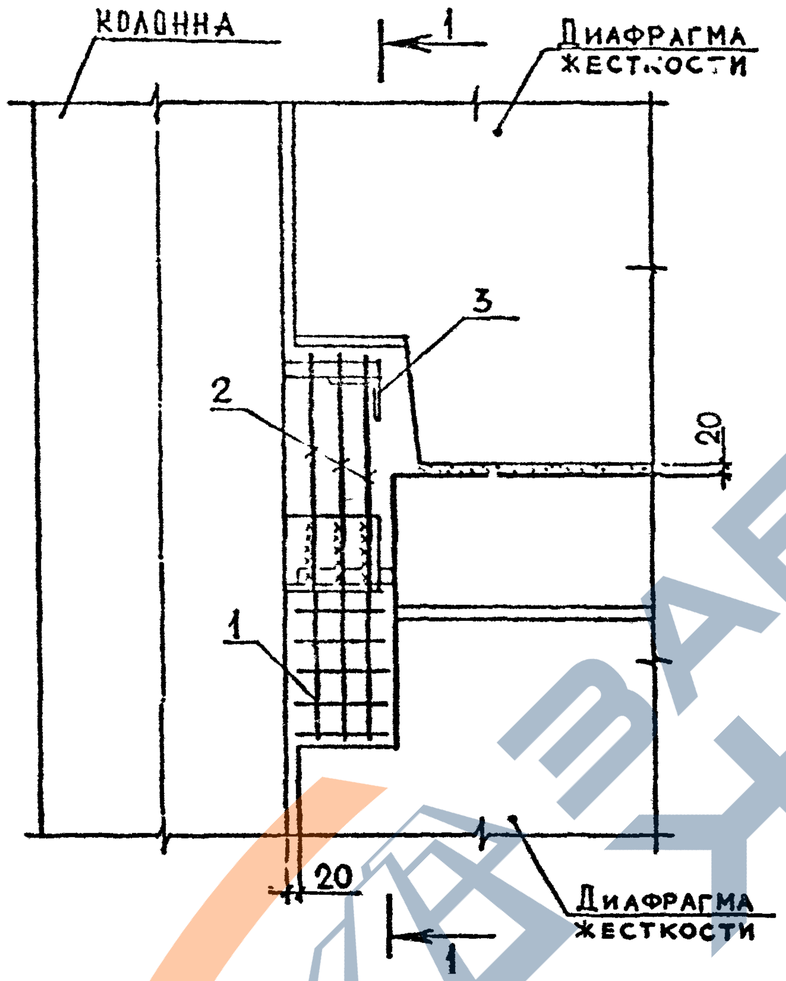
Стадия	Лист	Листов
Р		1

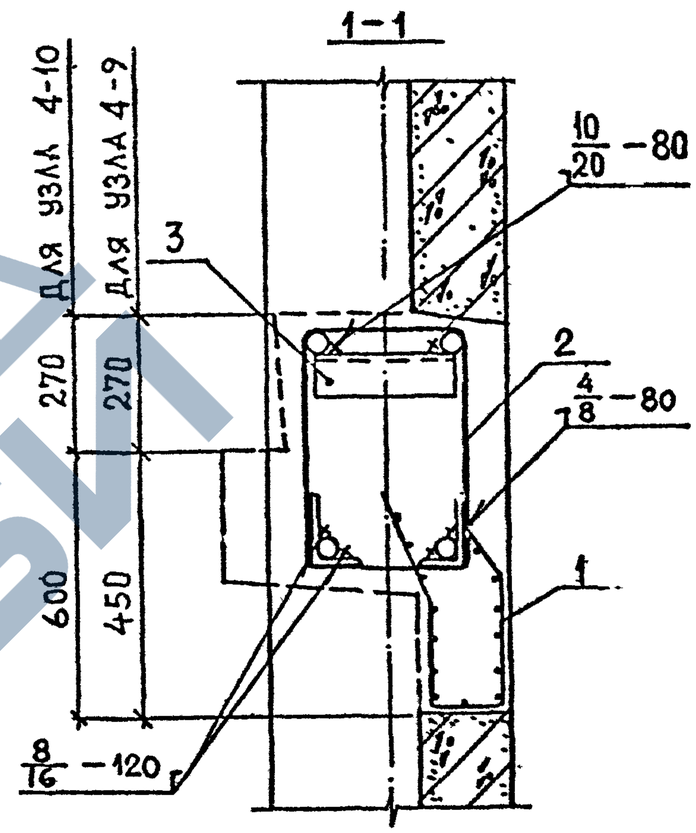
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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

1.020.1-2с/89 В.6-1





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		1089
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

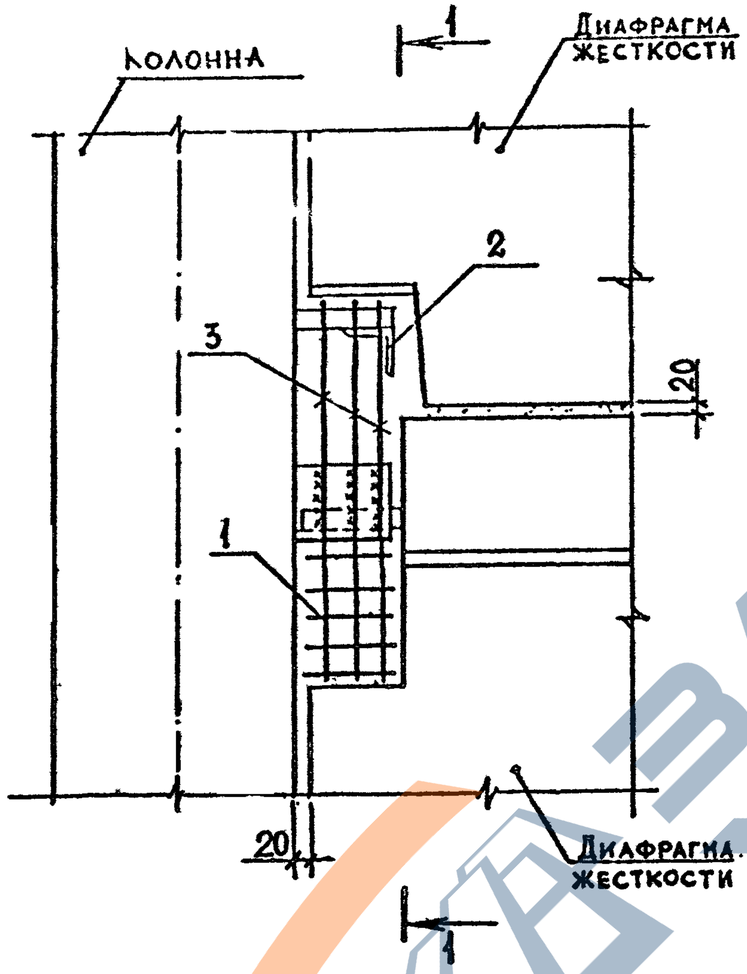
ТбилЗНИИЭП

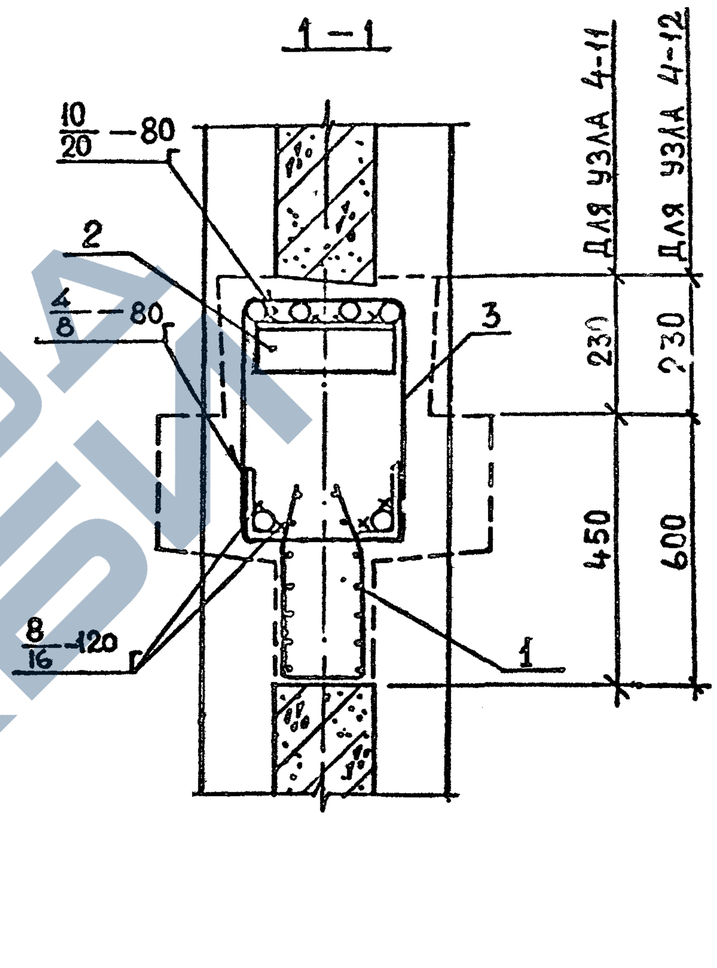
Подп. и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.6-1





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			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	3			Б.Ч.
4-12	1	Изделие соединит. МС2	1	6,29	0,062	В. 7-1
	2	МС24	2			
	3	L100×63×10; L=240; 2,9 кг	3			Б.Ч.

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

Мелкозернистый бетон группы „А", класса В25.

Разраб.	Тавшавадзе		0989
Провер.	Барбахадзе		
ГИП	Бусмивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К43

Узел 4-11 4-12

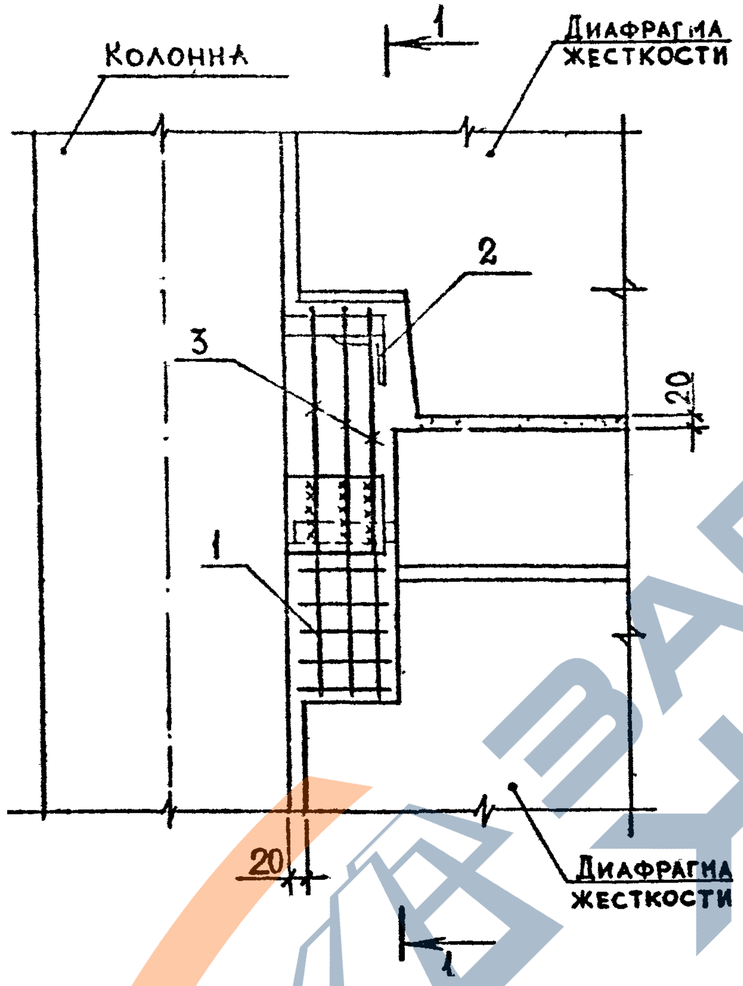
Стадия	Лист	Листов
Р		1

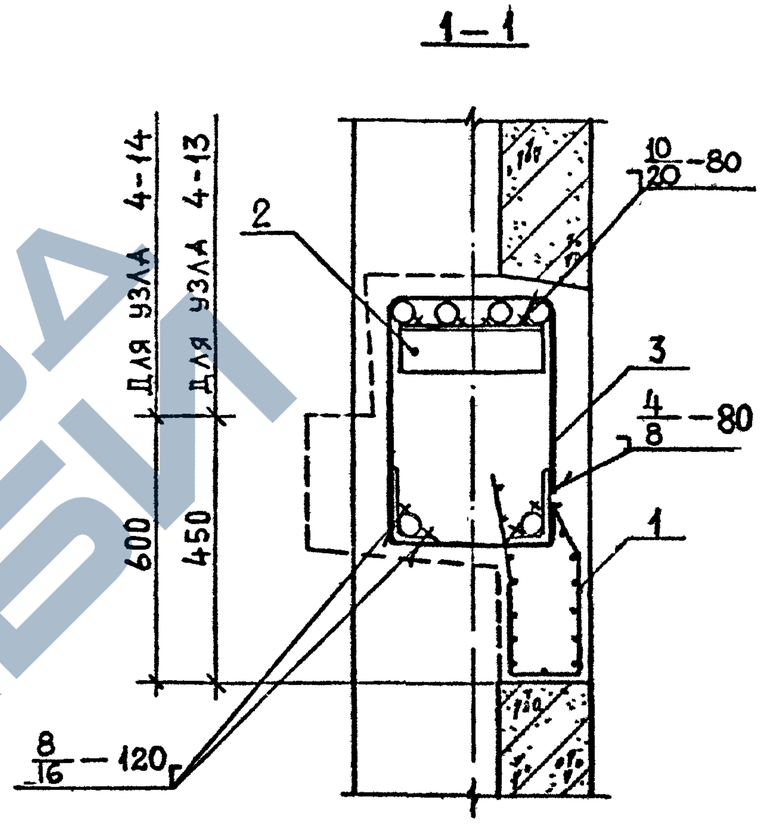
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
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.	Чкванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К44

Узел 4-13, 4-14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

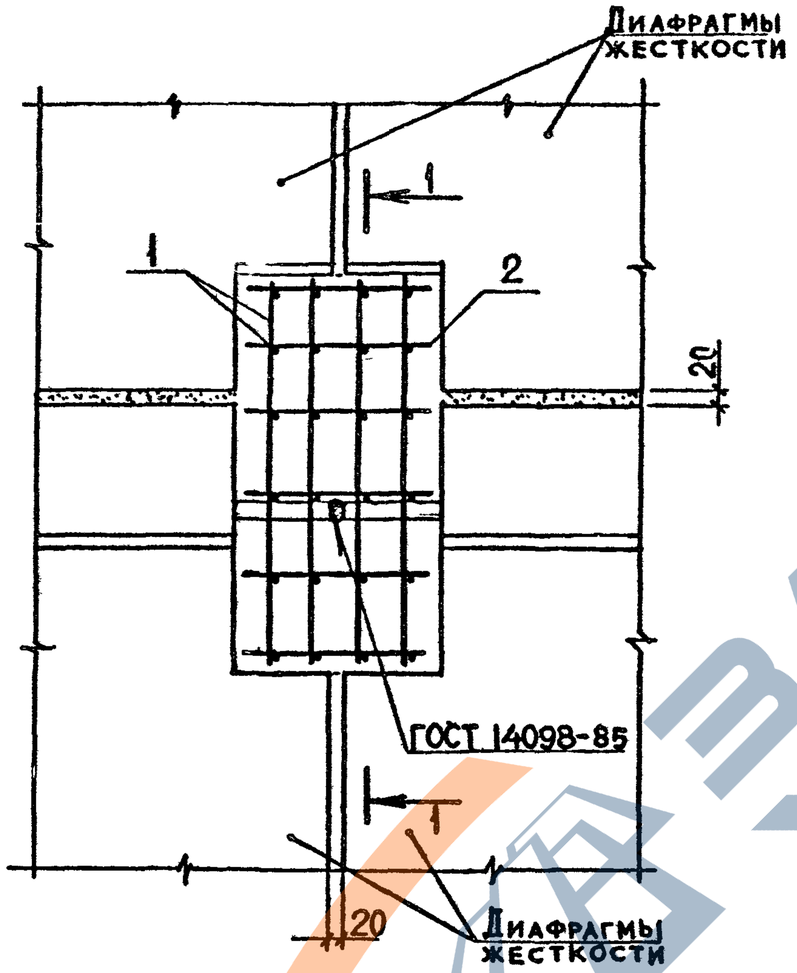
ТбилЗНИИЭП

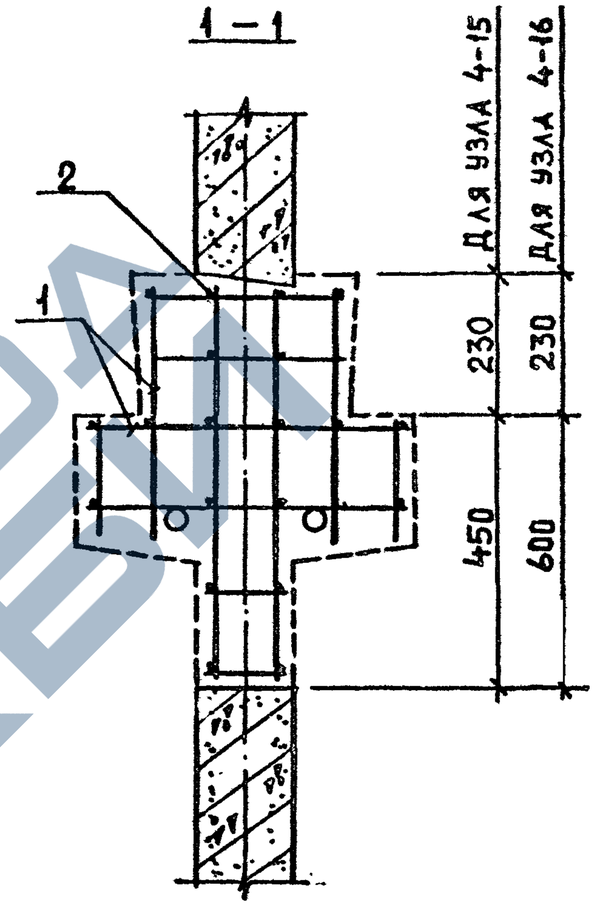
Формат А3

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
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 В25

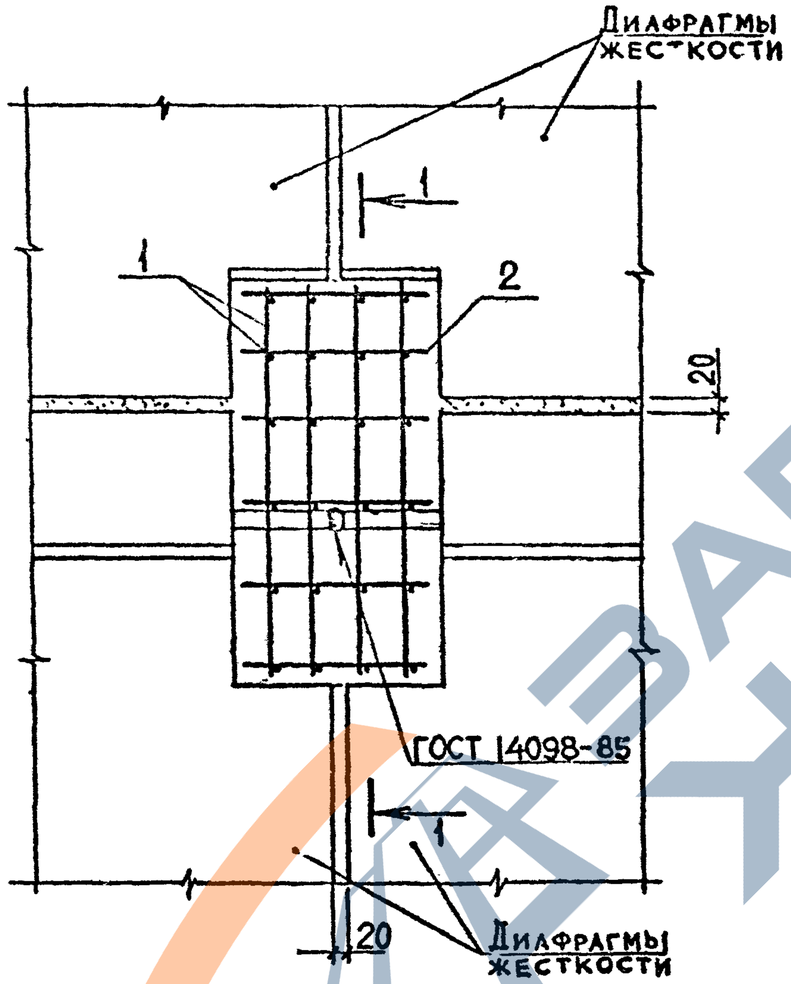
Разраб.	Тавшавадзе		08.89	1.020.1-2с/89 6-1 К45
Провер.	Барбакадзе			
ГИП	Бусквадзе			Узел 4-15, 4-16
Н. контр.	Бусквадзе			Стадия Р; Лист; Листов 1
				ТбилЗНИИЭП

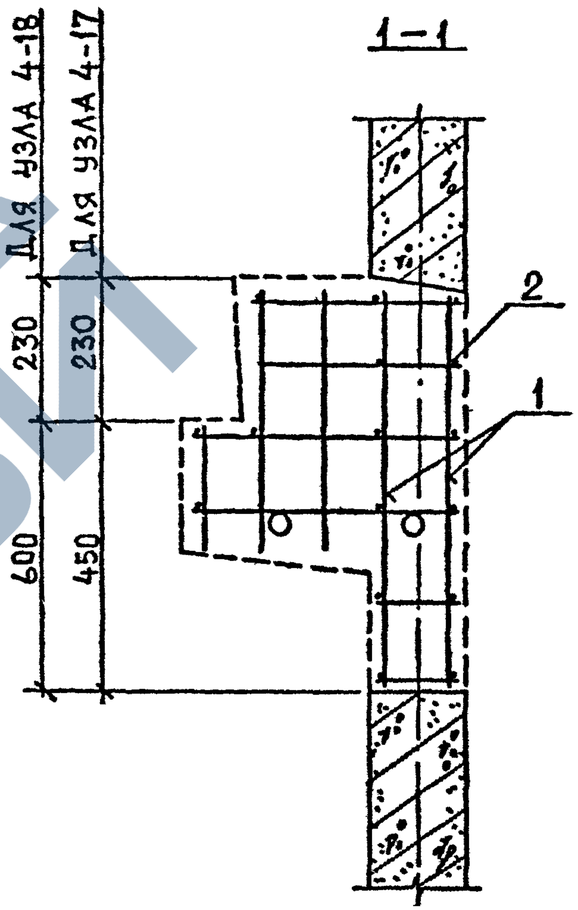
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ФОРМАТ А3

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в. 6-1





Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
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

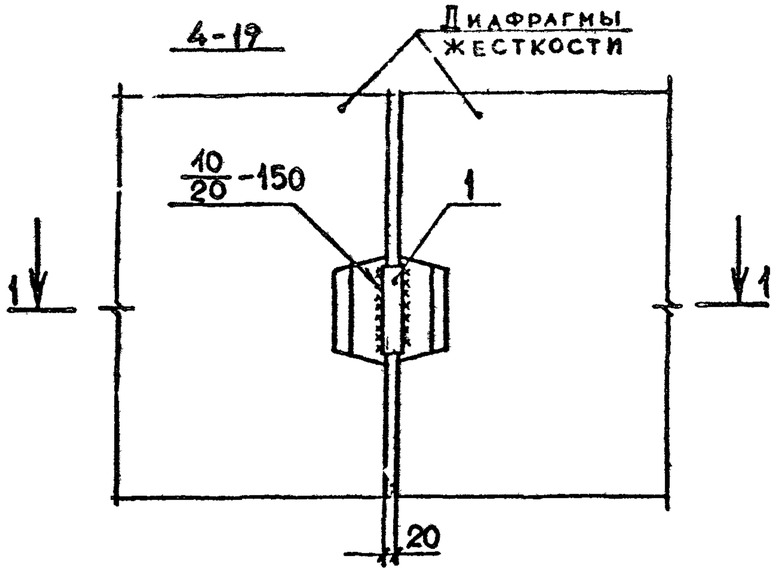
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

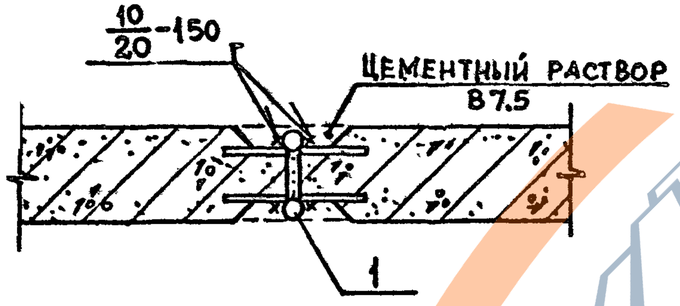
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В.6-1

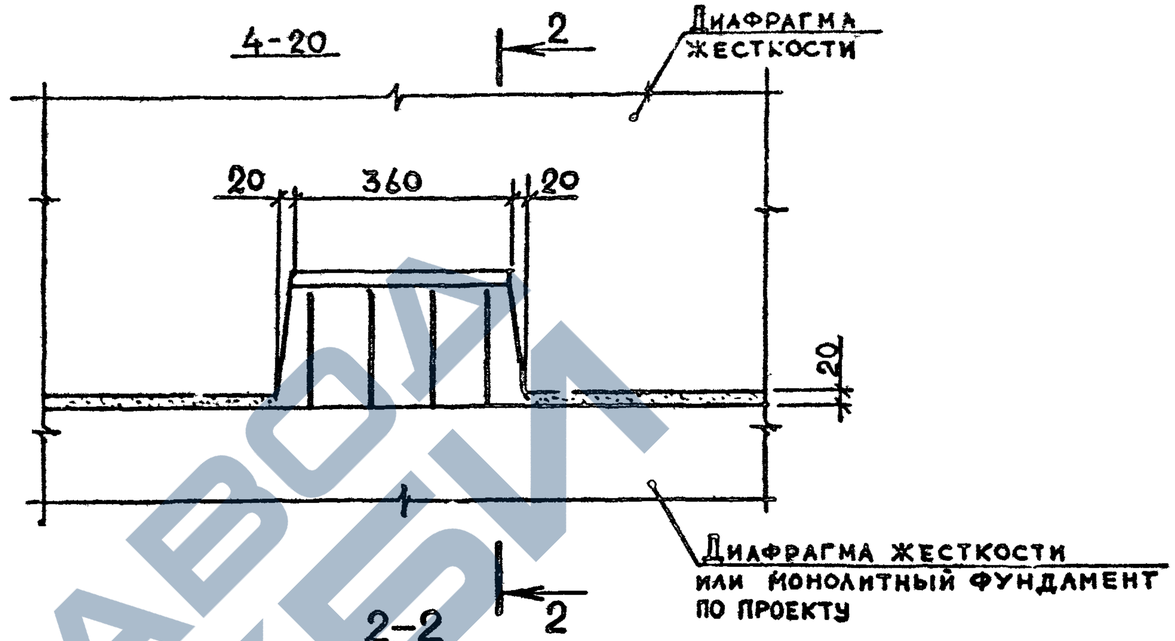
4-19



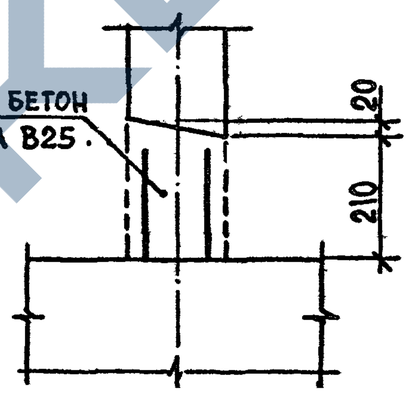
1—1



4-20



2-2



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.	Чаикветадзе		
Провер.	Иванава		08.89
ГИП	Бусниваадзе		
Н.контр.	Бусниваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К47

Узел 4-19, 4-20

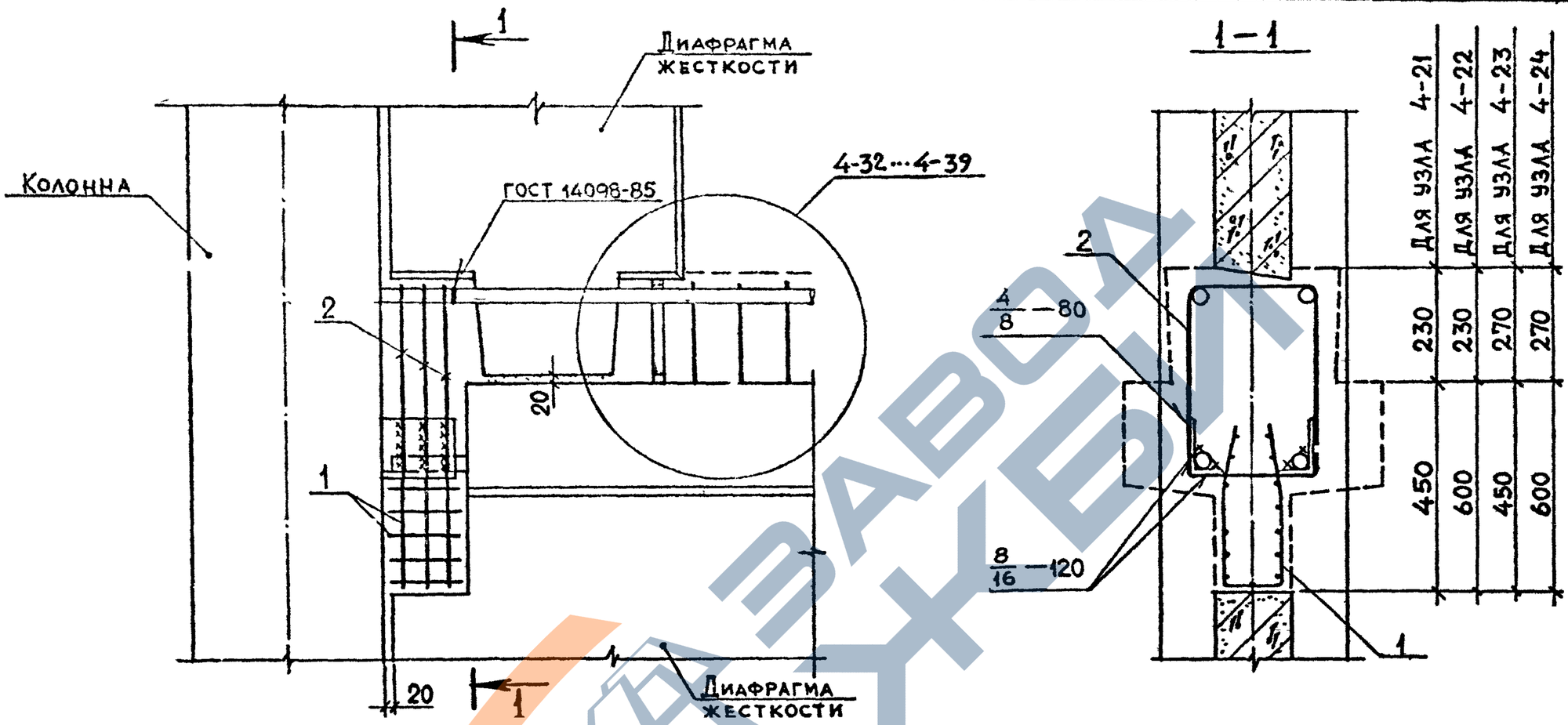
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФО. МАТ А3

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

https://zavodjbi.com/



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, м³	
4-21	1	Изделие соединит. МС2	1	2,90	0,047	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС23	3			
4-22	1	Изделие соединит. МС2	1	3,47	0,062	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС24	3			
4-23	1	Изделие соединит. МС2	1	2,90	0,049	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС23	3			
4-24	1	Изделие соединит. МС2	1	3,47	0,064	В. 7-1
	2	Изделие соединит. МС24	3			

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

Разраб.	Чанкветадзе		08.89
Провер.	Чкванава		
Гип	Бусквидзе		
Н. контр.	Бусквидзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К48

Узел 4-21...4-24

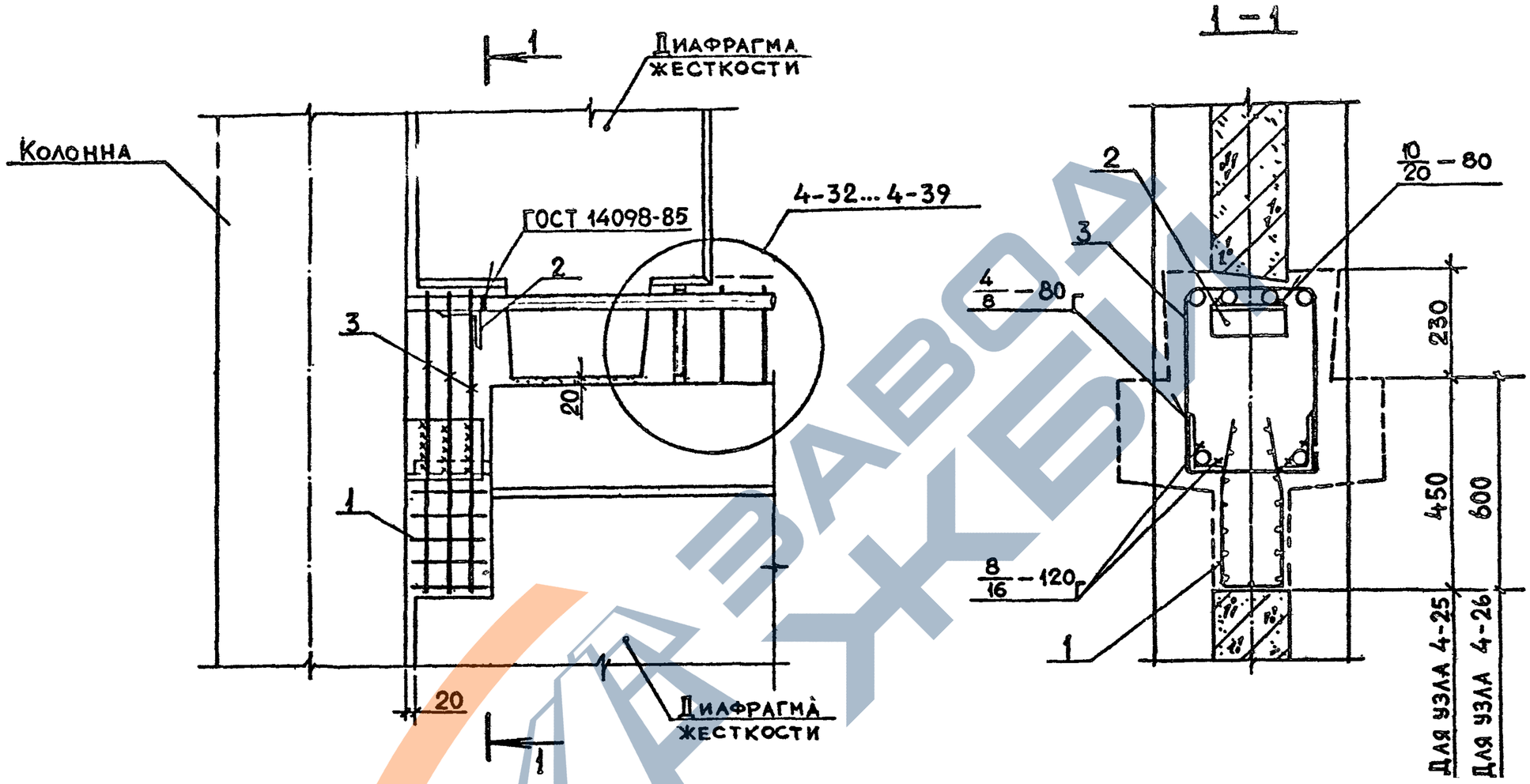
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А3

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

https://zavodjbi.com/



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-I.

Мелкозернистый бетон группы А, класса В25.

Узлы 4-32 4-39 см. I.020.I-2с/89 6-I К52 К55.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К49

Узел 4-25, 4-26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

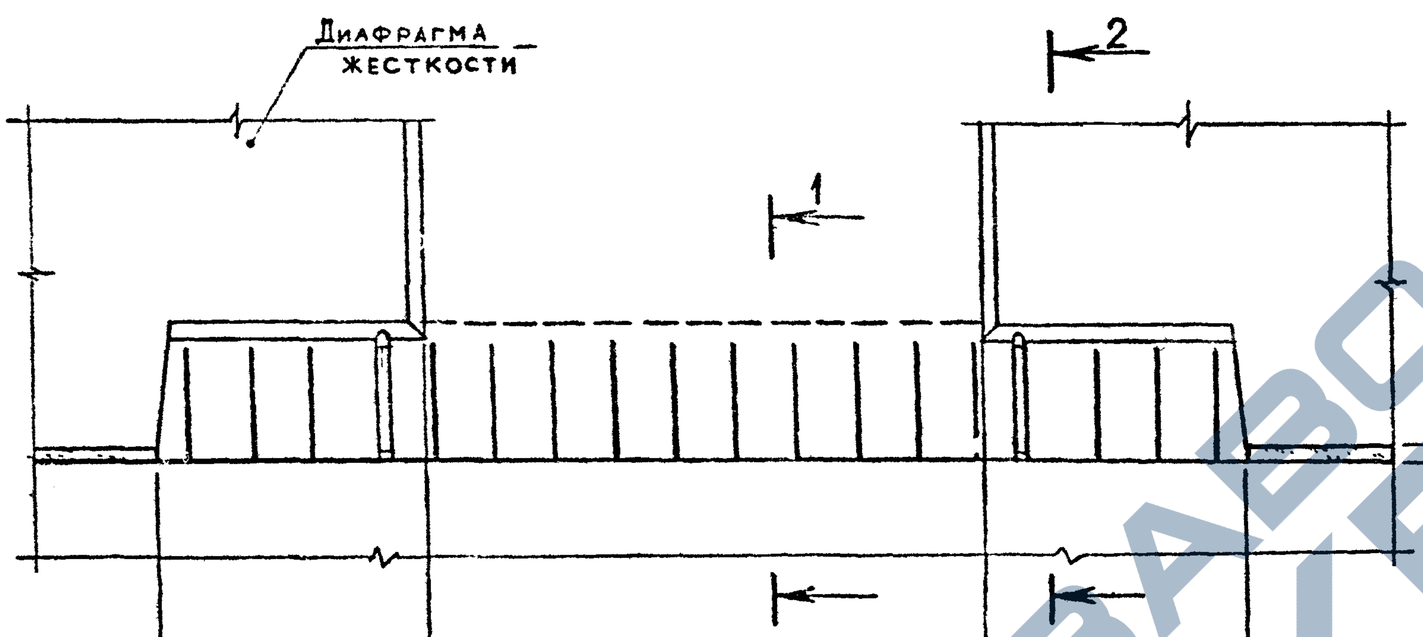
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3

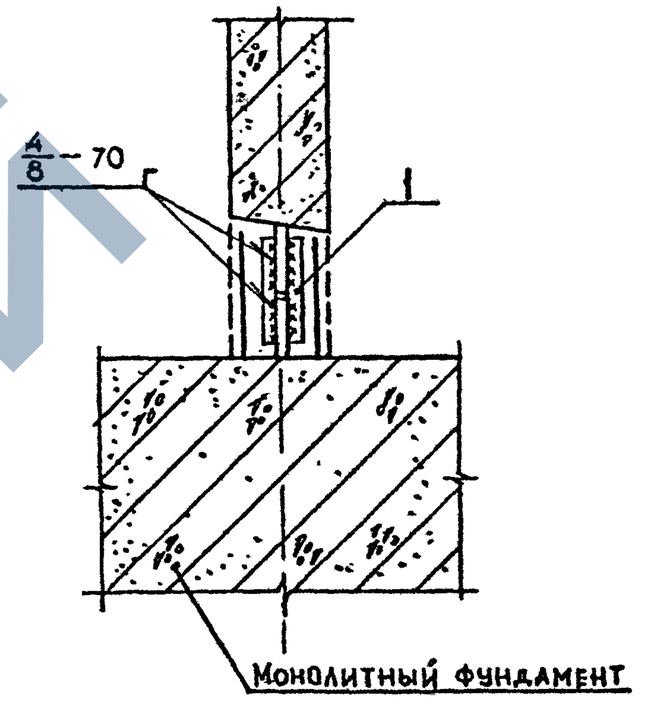
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В.6-1



240	1320	240	Для узла 4-27
140	1320	340	Для узла 4-28
140	1920	350	Для узла 4-29

2-2



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.	Чанцветадзе		
Провер.	Иванава		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К50

Узел 4-27... 4-29

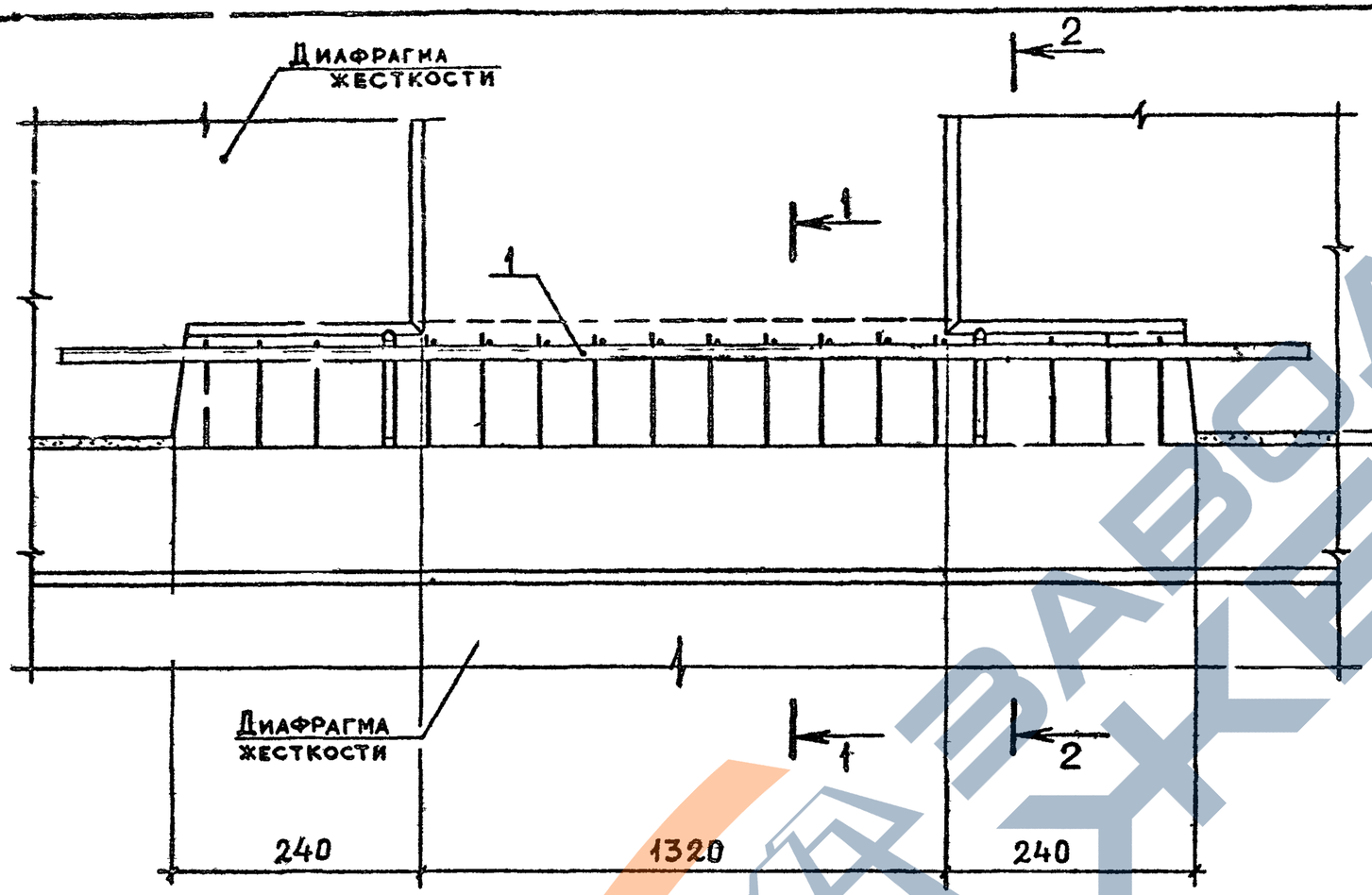
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

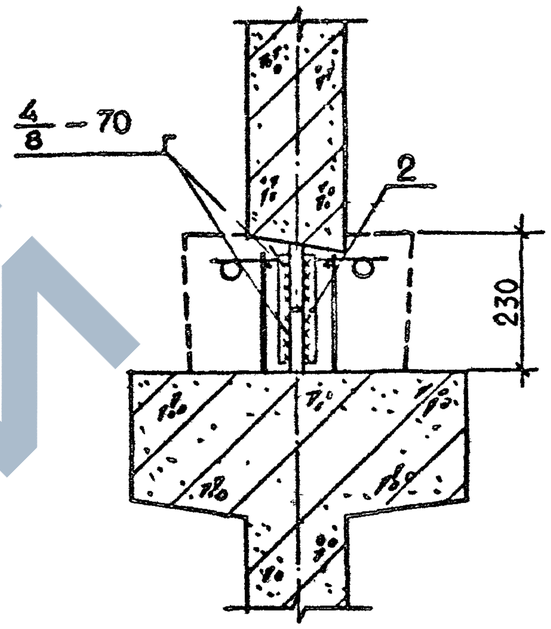
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

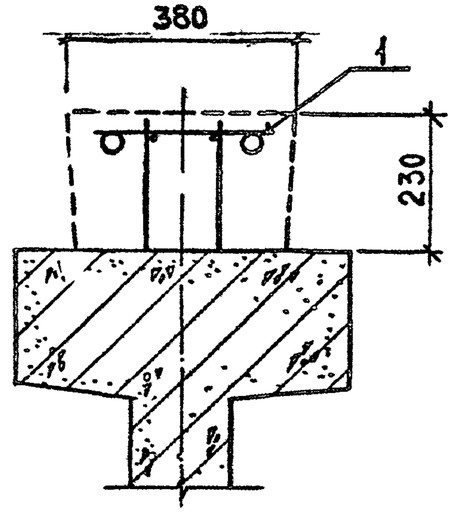
ФОРМАТ А3



2—2



1—1



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.Ч.
4-31	1	Изделие соединит. МС11	1	31,81	0,150	В.7-1
	2	Ф16АIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.

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

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

1.020.1-2с/89 6-1 К51

Узел 4-30, 4-31

Стадия	Лист	Листов
Р		1

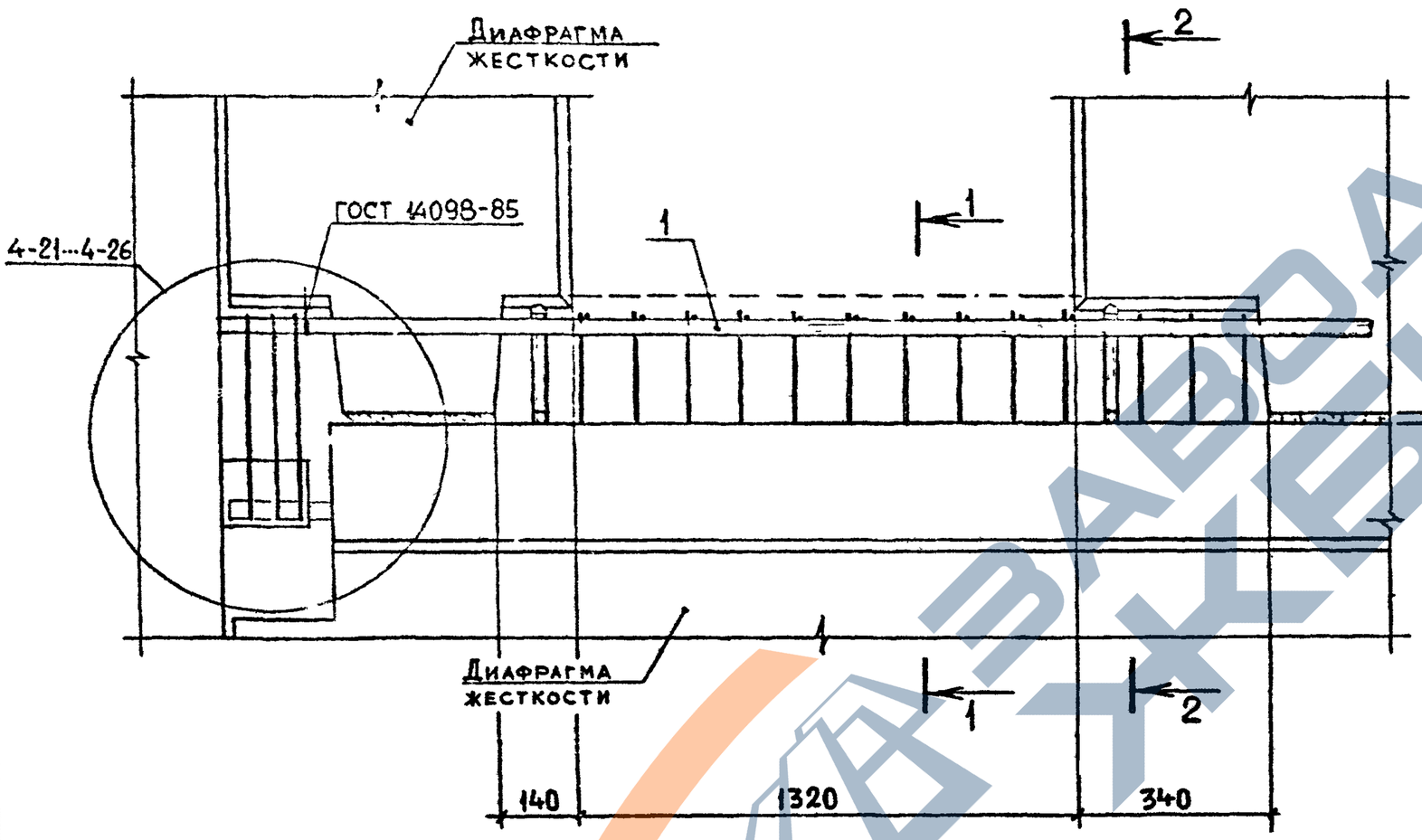
ТбилЗНИИЭП

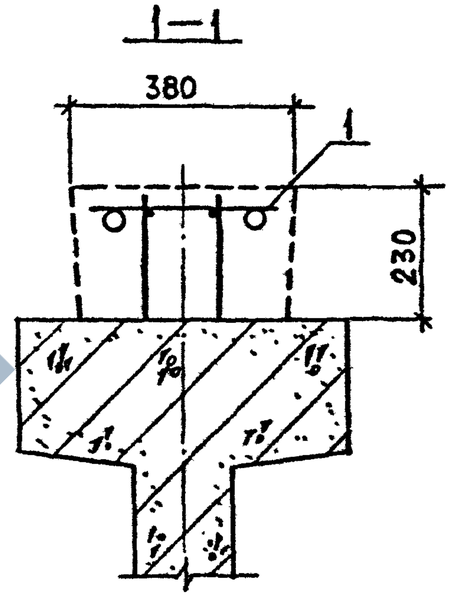
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

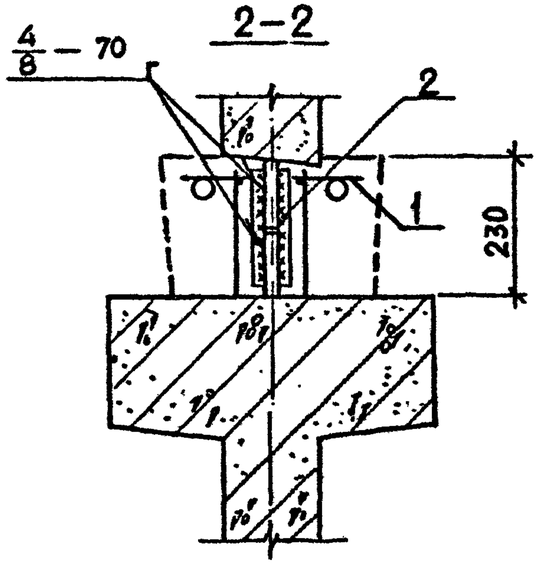
Формат А3

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в.6-1







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

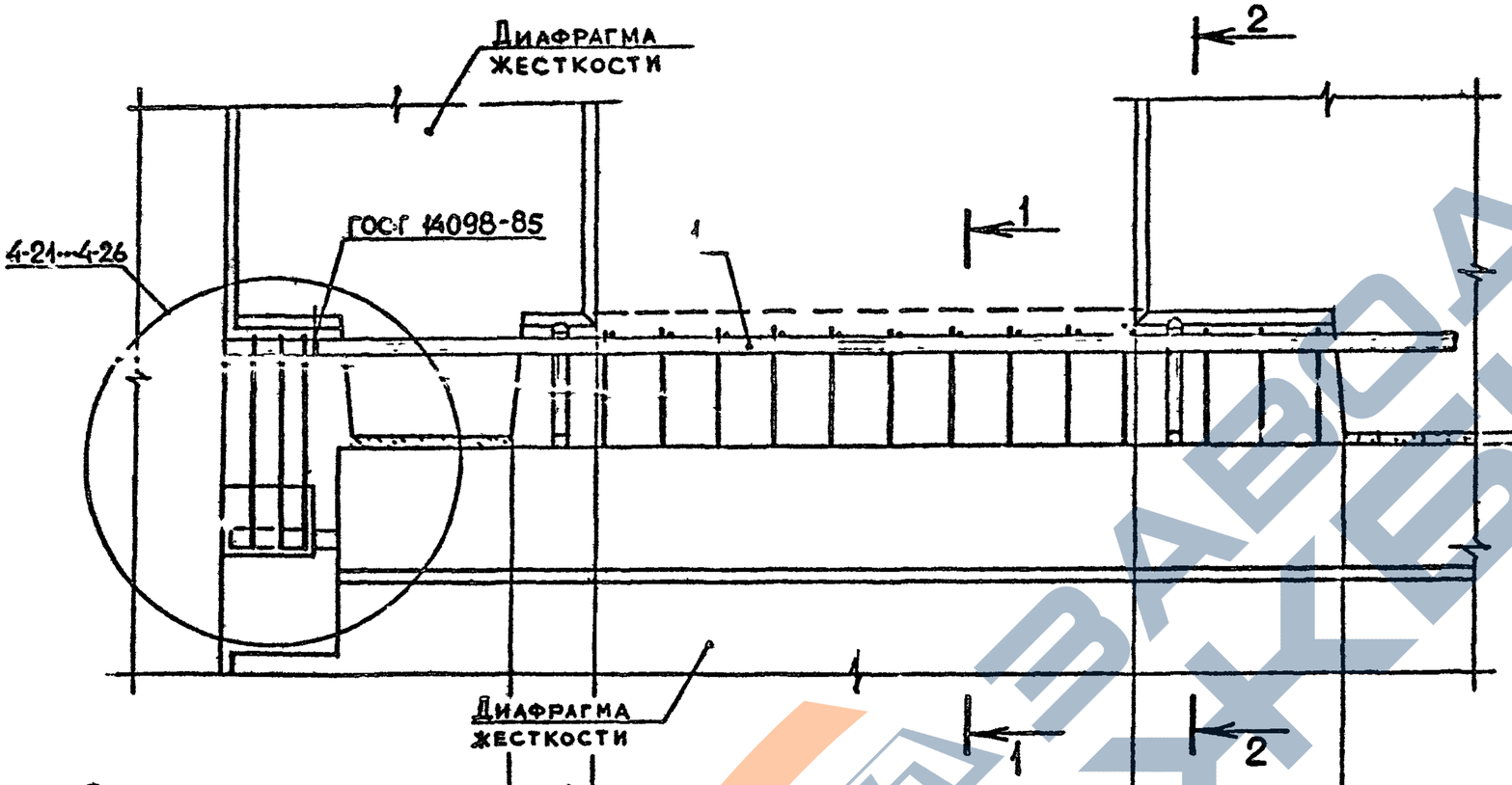
Узел 4-32

Стадия	Лист	Листов
Р		1

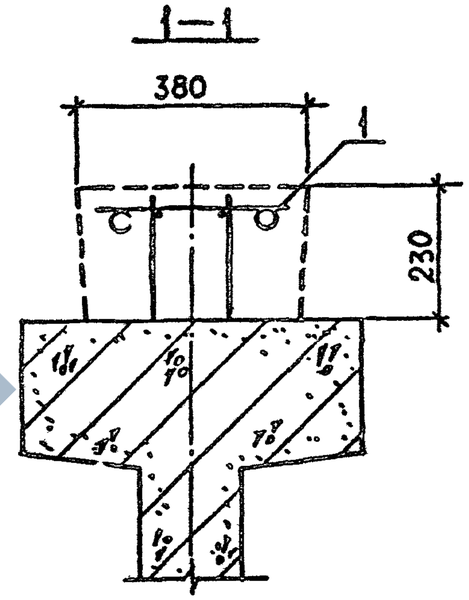
ТбилЗНИИЭП

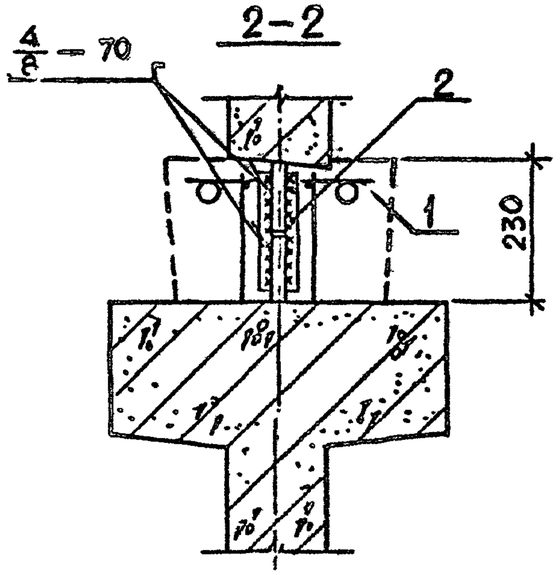
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3



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: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
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.	Чкуанава		
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К53

Узел 4-33...4-35

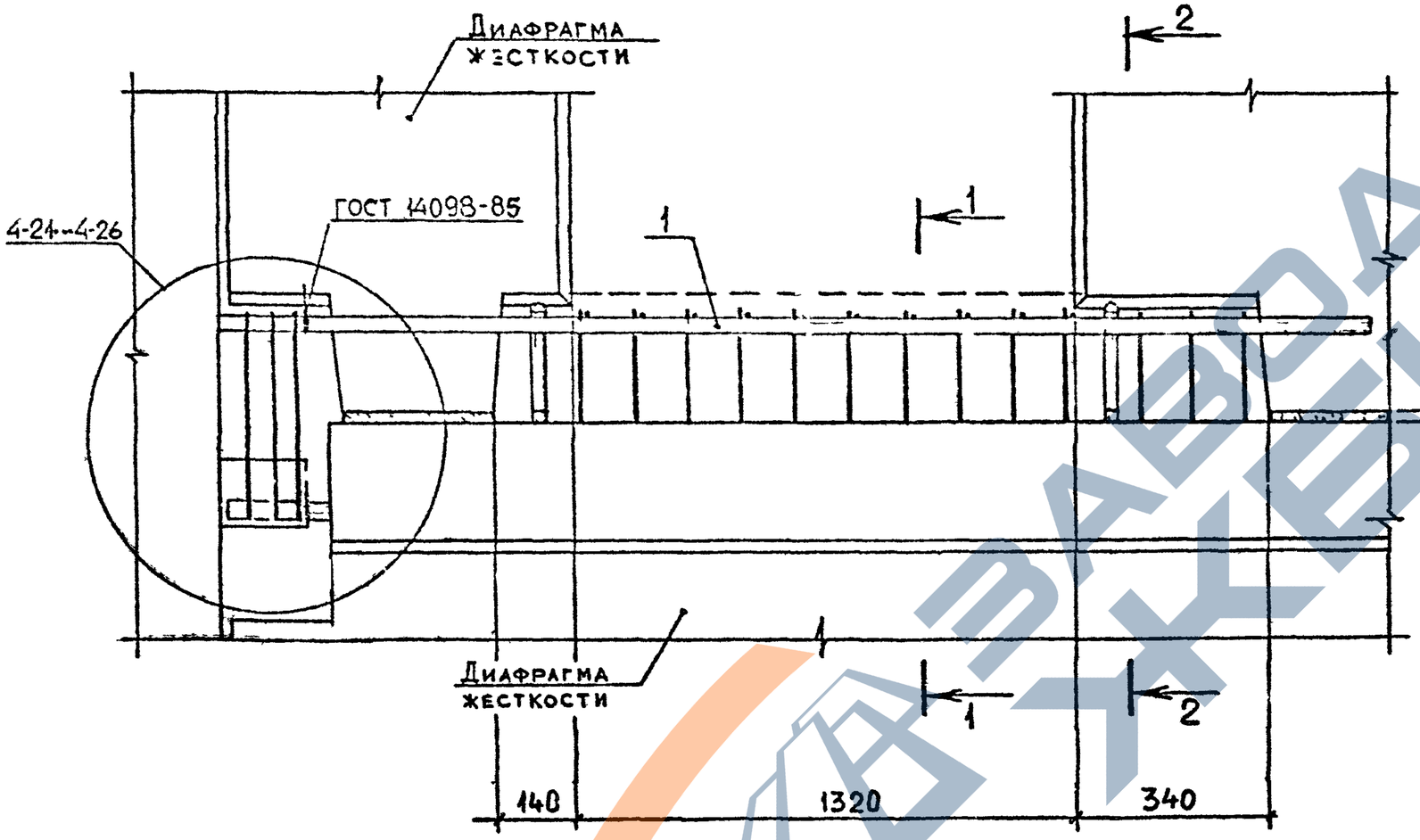
Стадия	Лист	Листов
Р		1

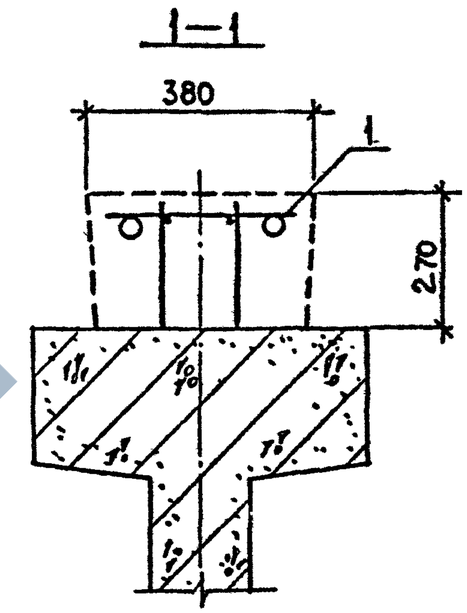
ТбилЗНИИЭП

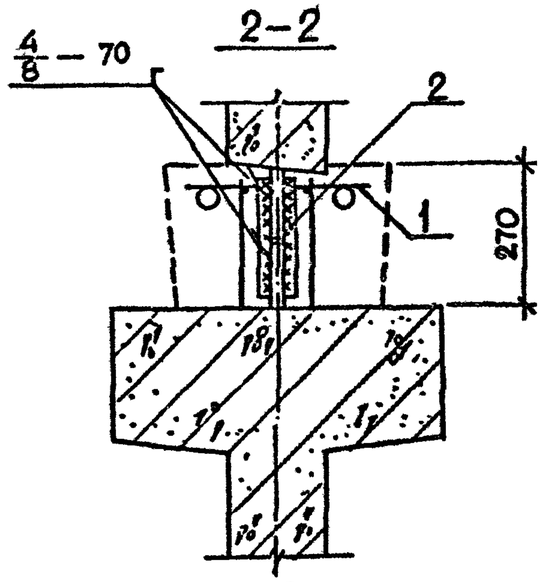
Формат А3

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

1.020.1-2с/89 В.6-1







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		
Провер.	Чиванава		08 89
ГИП	Бускиладзе		
Н. контр.	Бускиладзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К54

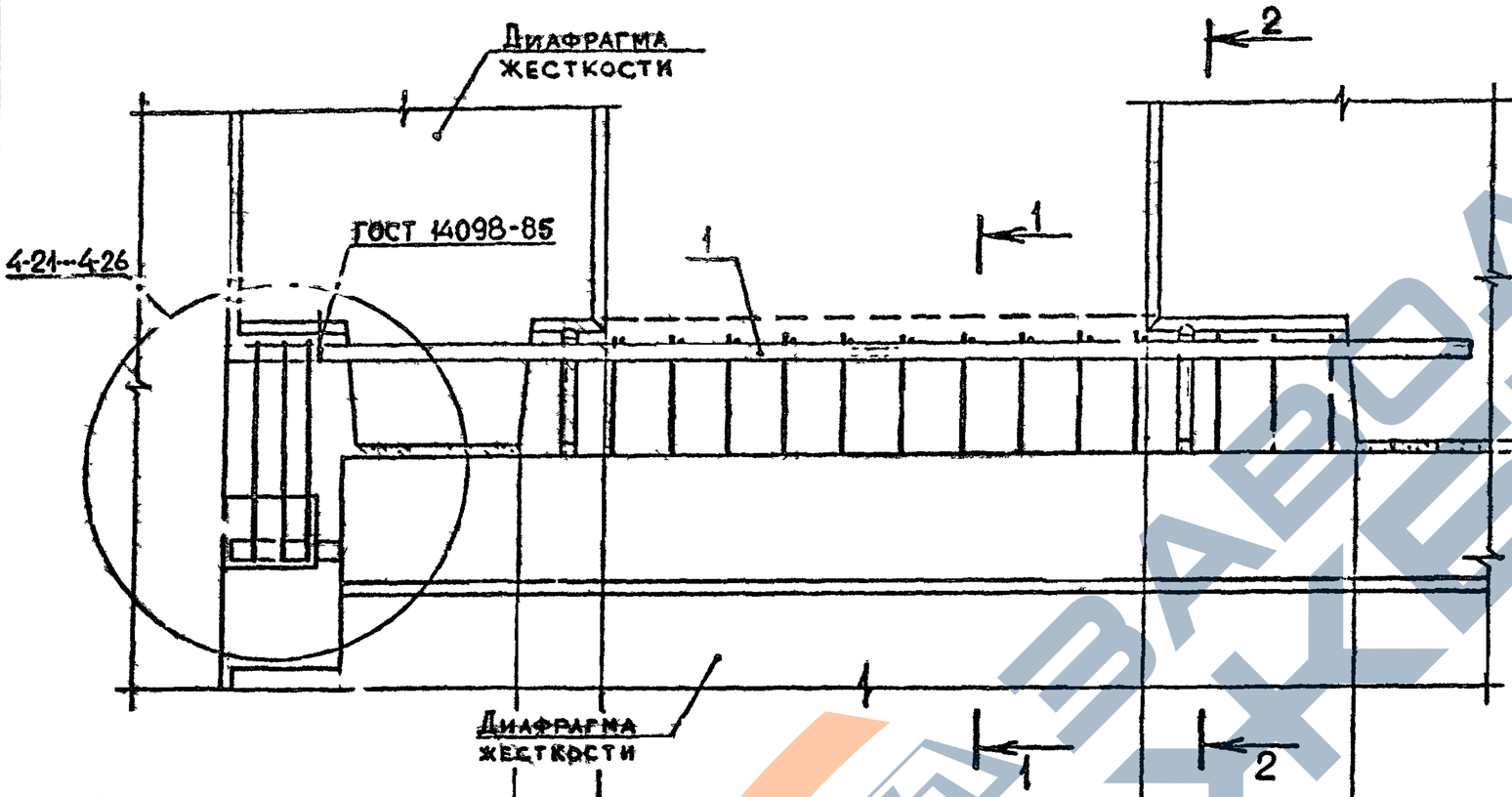
Узел 4-36

Стадия	Лист	Листов
Р		1

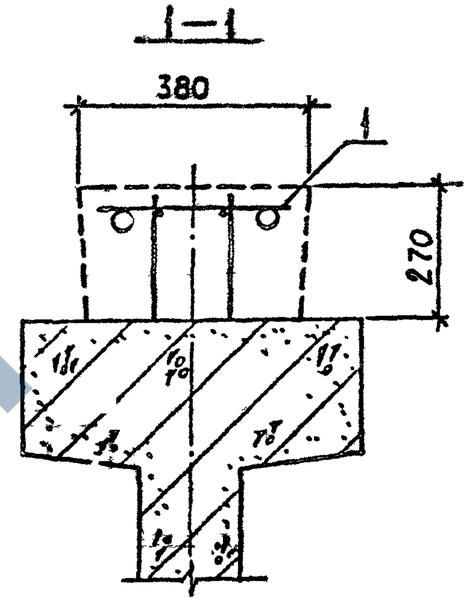
ТбилЗНИИЭП

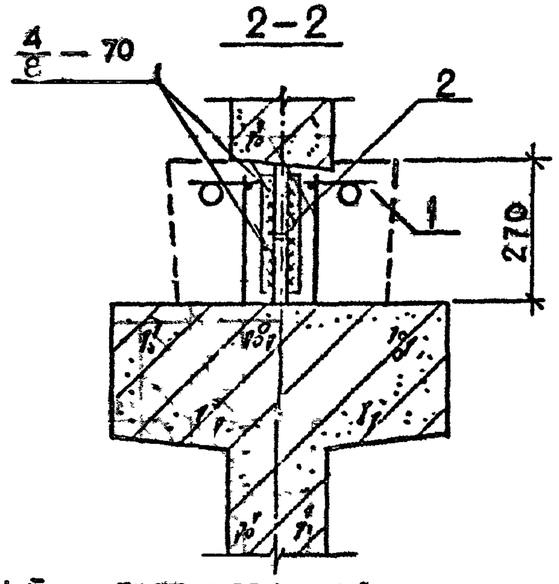
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3



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	Ф16 AIII, L=200; 0.32 кг	4			Б.Ч.
4-38	1	Изделие соединит. МС16	1	27.28	0,232	В. 7-1
	2	Ф16 AIII, L=200; 0,32 кг	4			Б.Ч.
4-39	1	Изделие соединит. МС17	1	60.02	0,232	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.	Цавшавадзе		
Провер.	Бакрадзе		0889
ГИП	Бускиваадзе		
Н. контр.	Бускиваадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К55

Узел 4-37...4-39

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

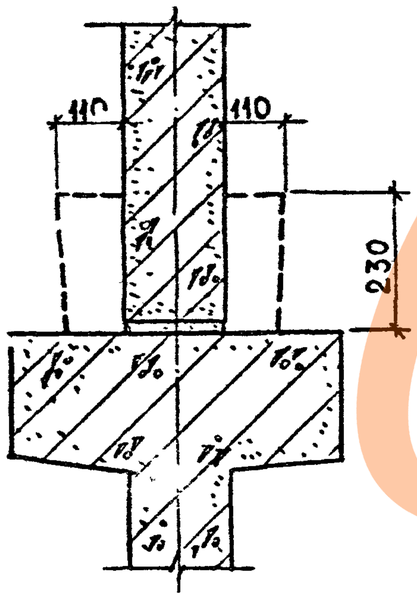
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

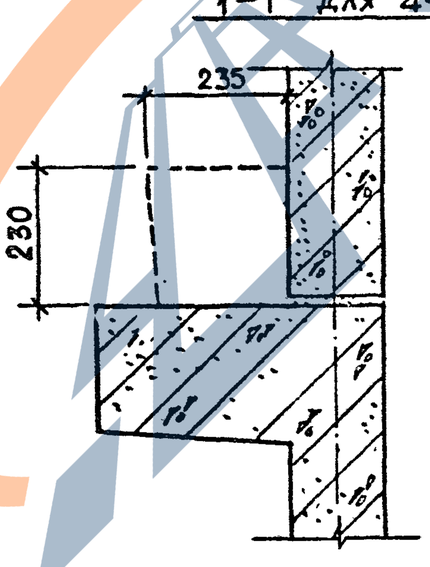
1.020.1-2с/89 В. 6-1

4-40 , 4-41

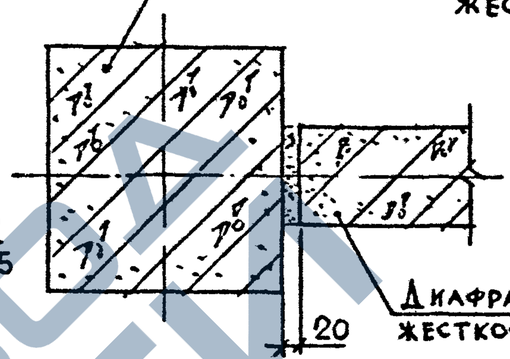
1–1 для 4-40



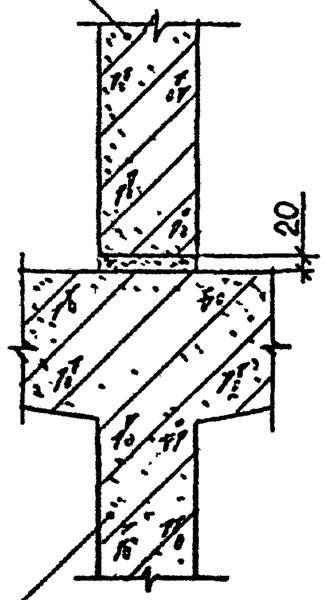
1–1 для 4-41



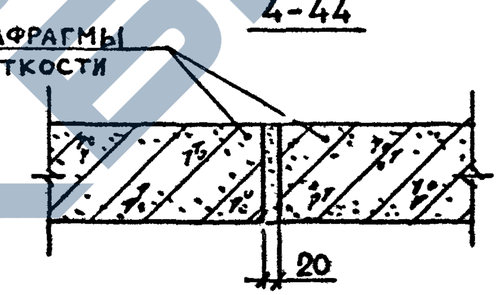
4-42



4-43



4-44



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		
Провер.	Барбакадзе		0889
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К56

Узел 4-40 ... 4-44

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

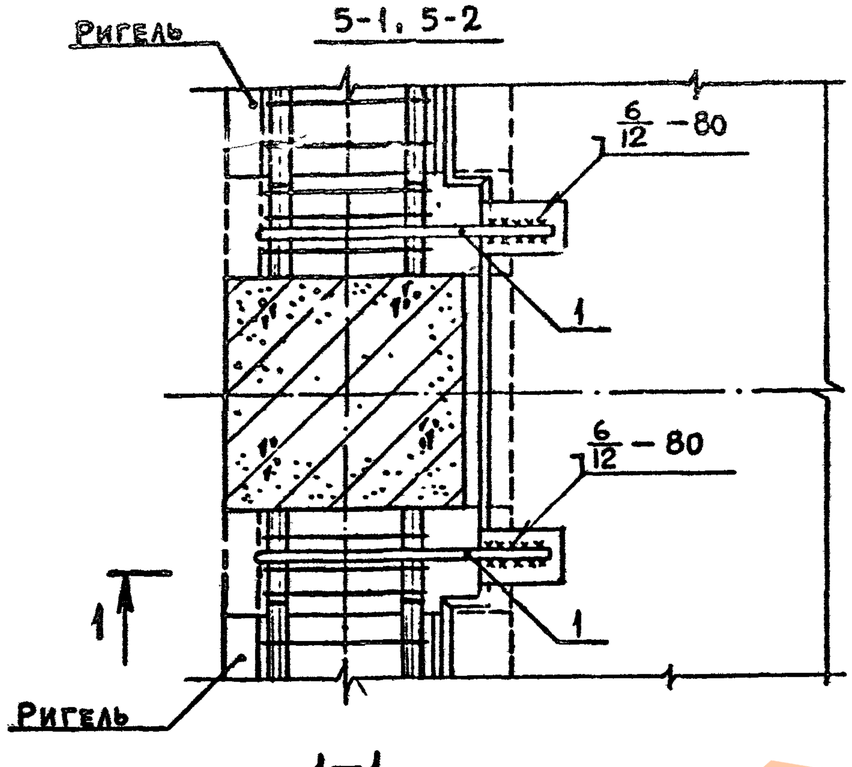
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

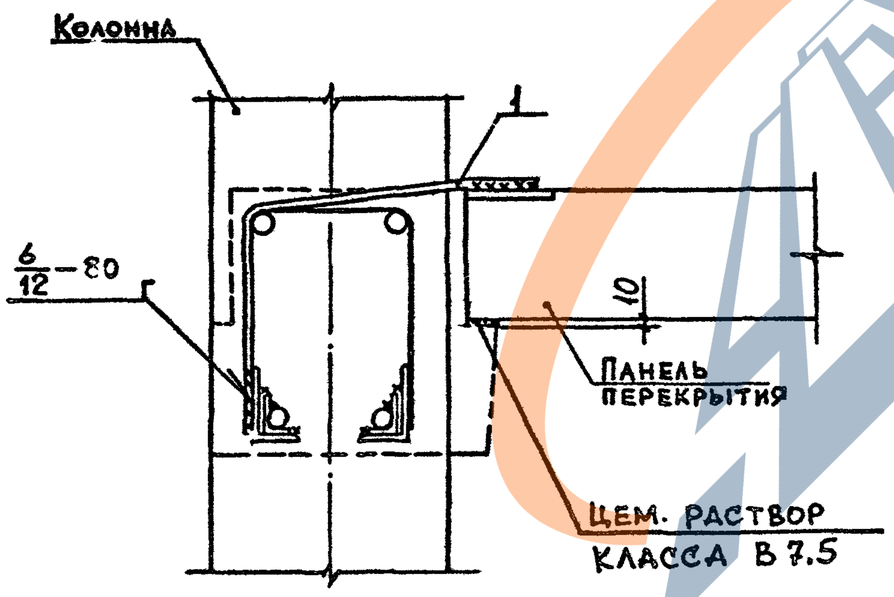
https://zavodjbi.com/

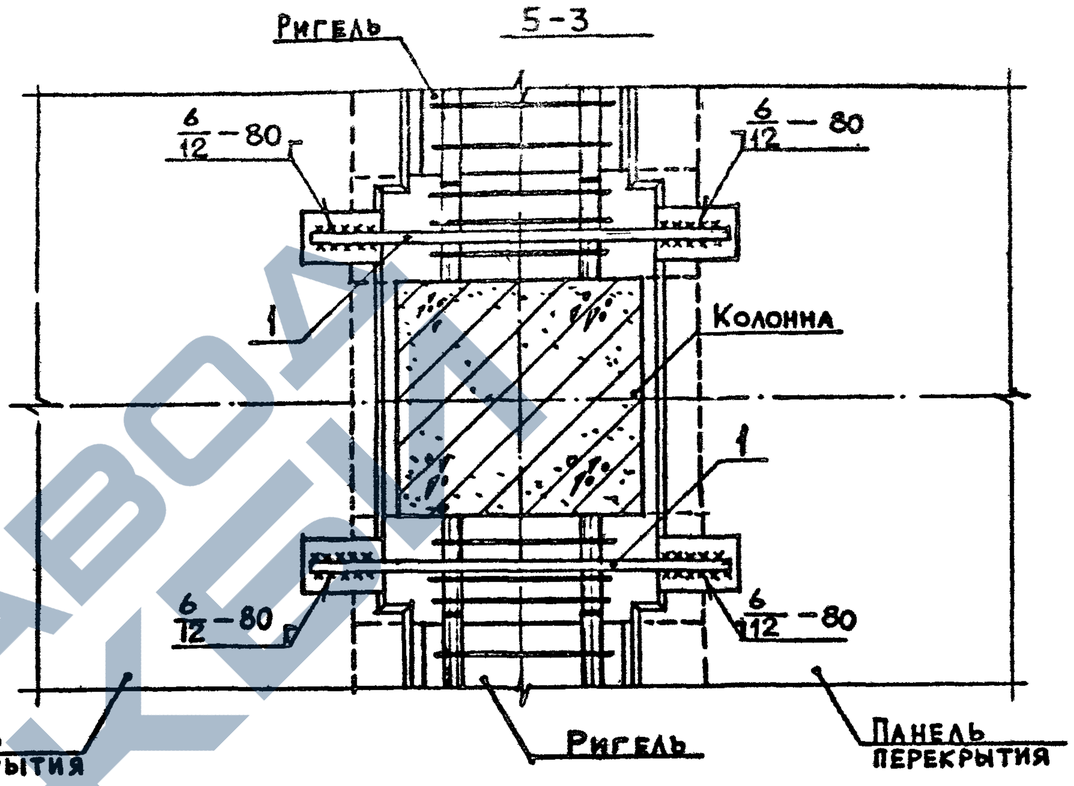
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 · в.6-1



1–1





Арматура класса AII 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 AII, L=600; 0,95 кг	2	1,90	0.001	Б.Ч.

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

1.020.1-2с/89 6-1 К57

Узел 5-1...5-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

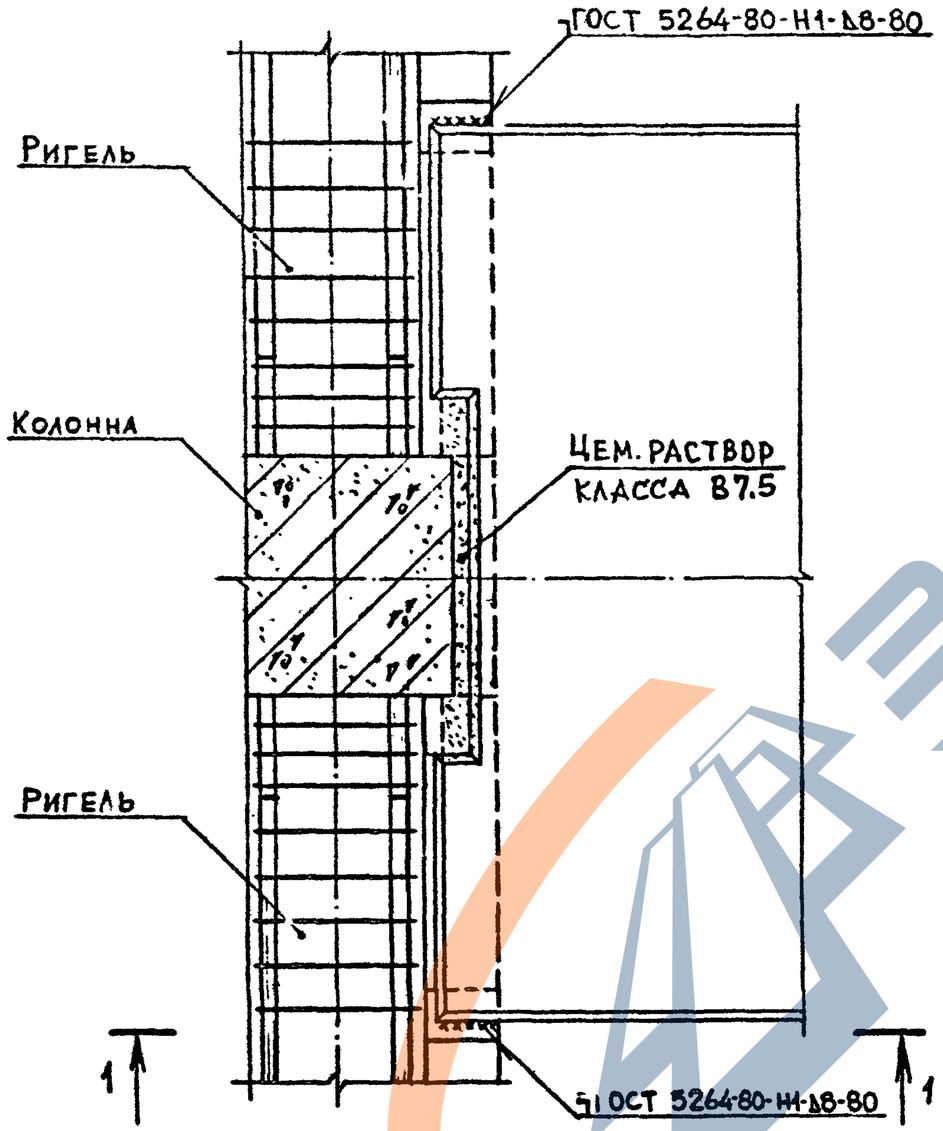
ТбилЗНИИЭП

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

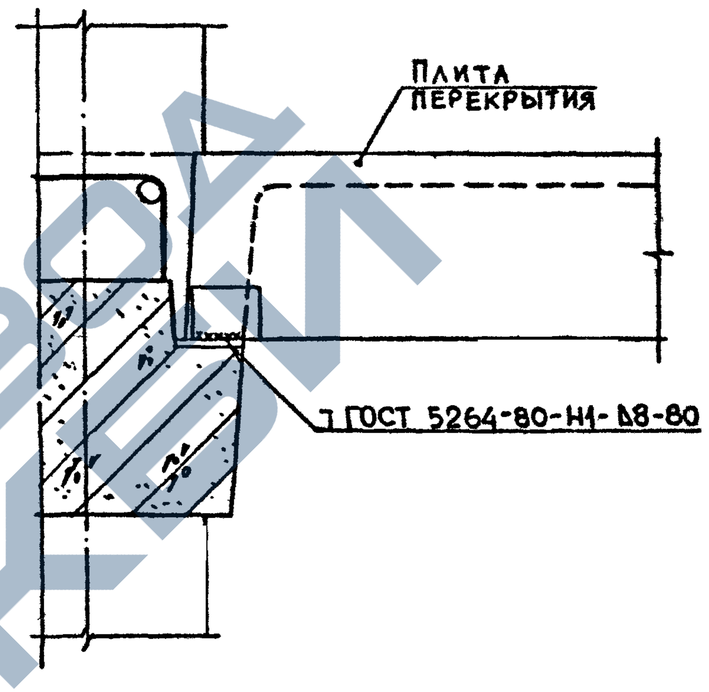
Формат А3

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в.6-1



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.	Гавшавадзе		
Провер.	Чкуанава		08.89
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К58

Узел 5-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

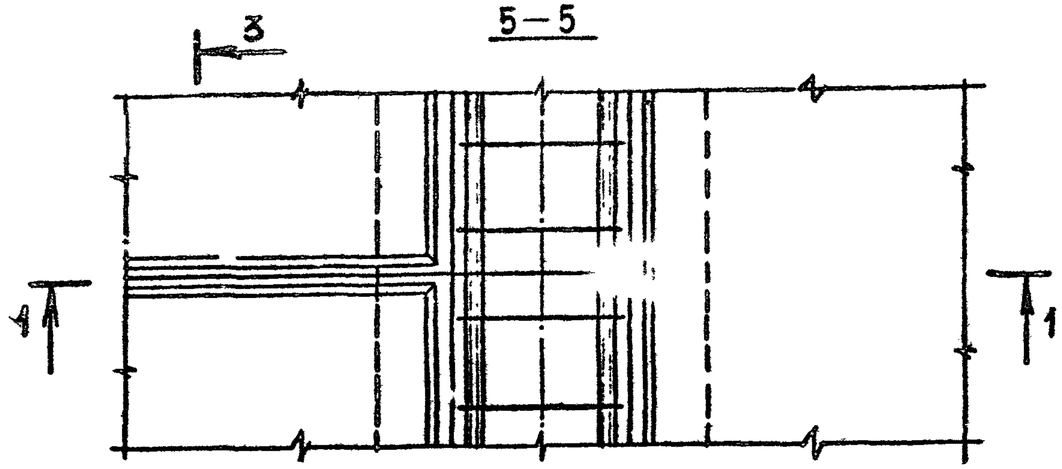
ТбилЗНИИЭП

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

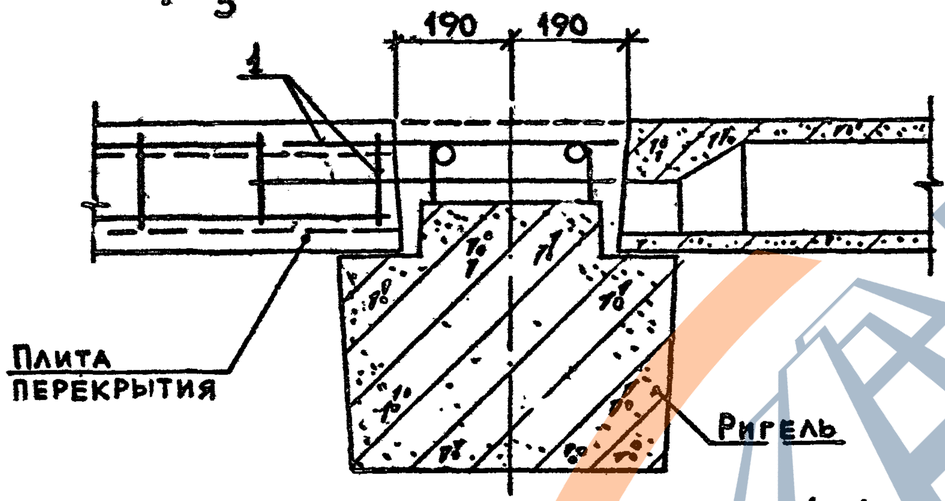
Формат А3

https://zavodjbi.com/

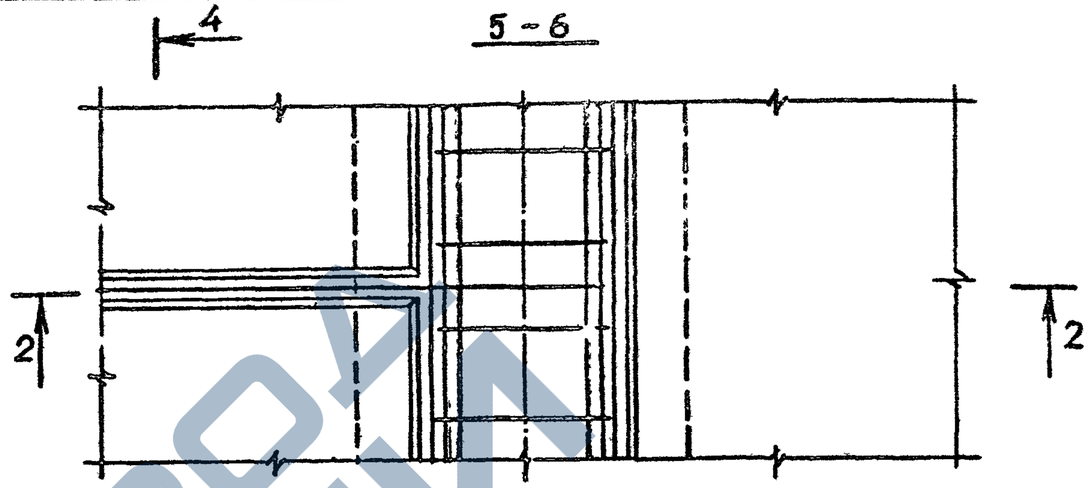
5-5



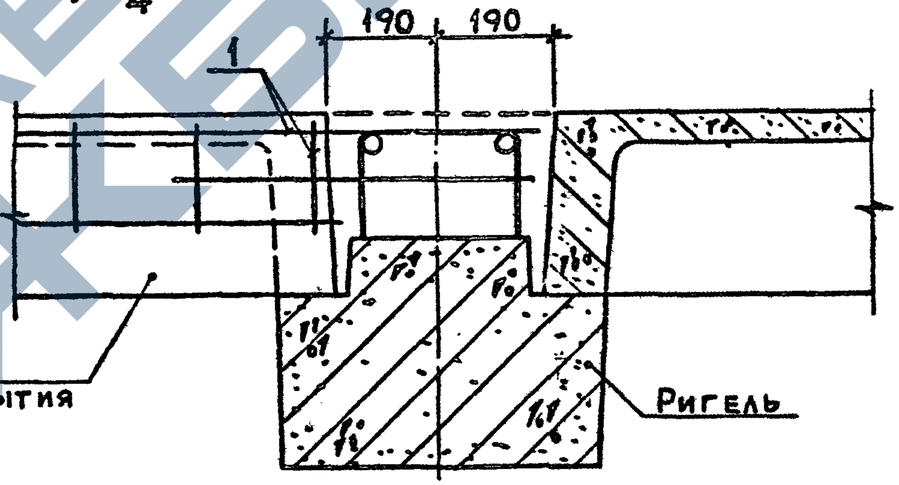
1-1



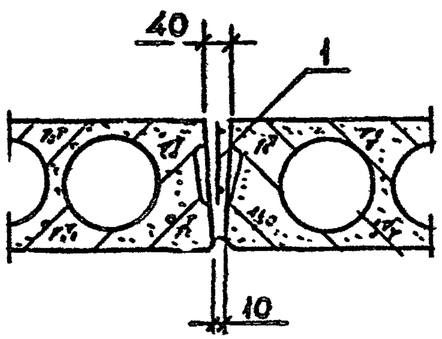
5-6



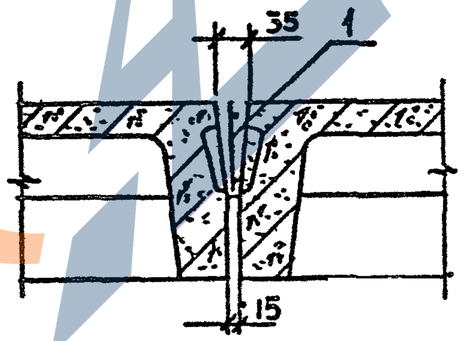
2-2



3-3



4-4



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

1.020.1-2с/89 6-1 К59

Узел 5-5, 5-6

Стадия	Лист	Листов
Р		

Тбил2НИИЭП

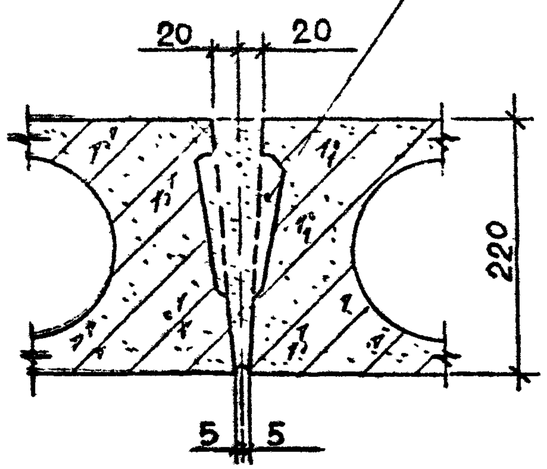
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат А3

https://zavodjbi.com/

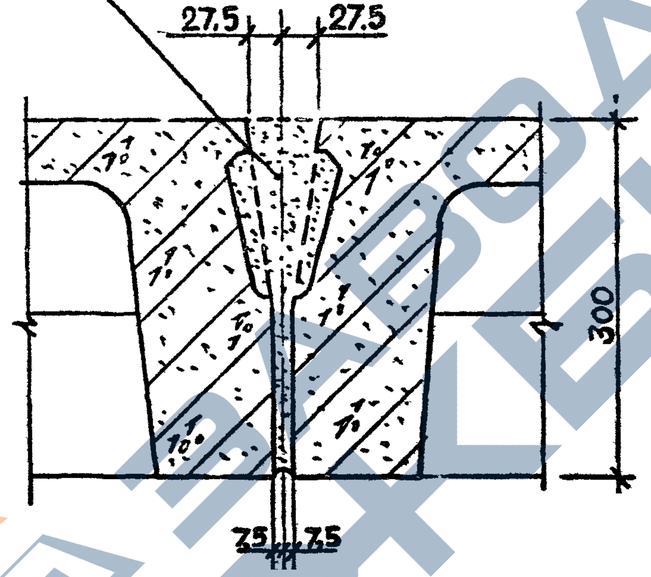
1.020.1-2с/89 в 6-1

5-7

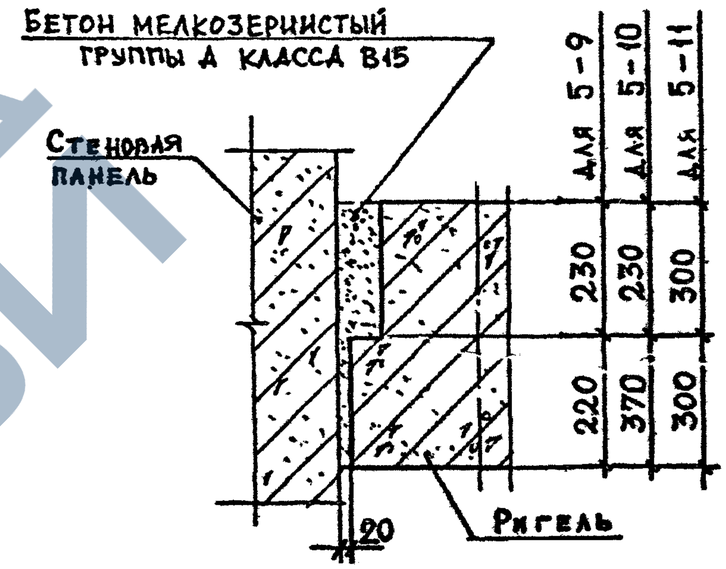


Цементный раствор В7.5

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

1.020.1-2с/89 6-1 КБО

Узел 5-7...5-11

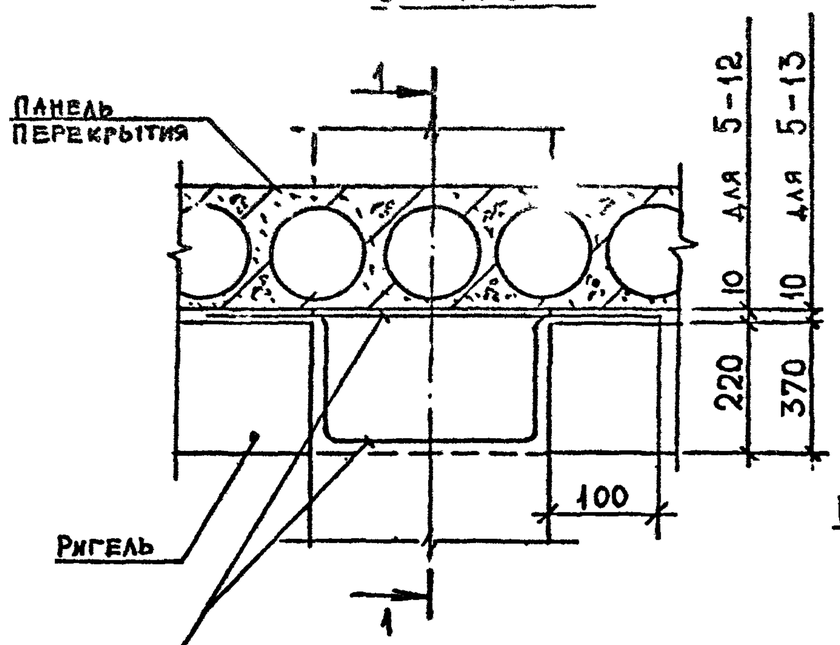
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

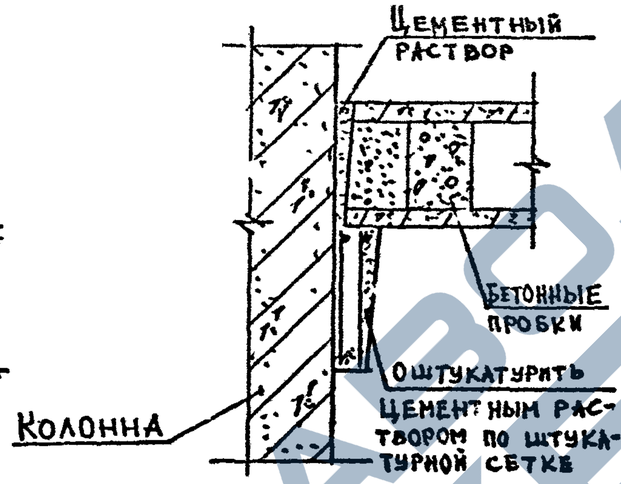
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

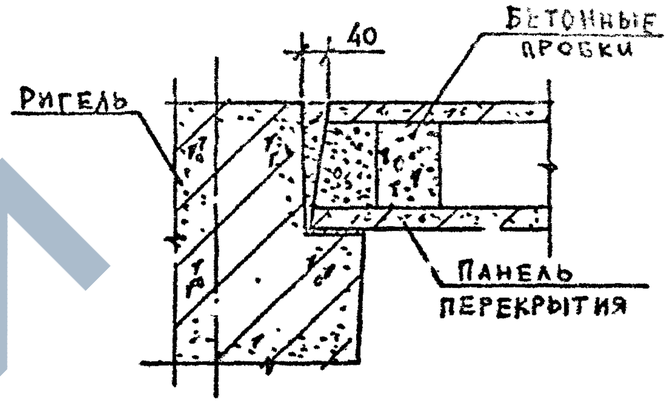
5-12, 5-13



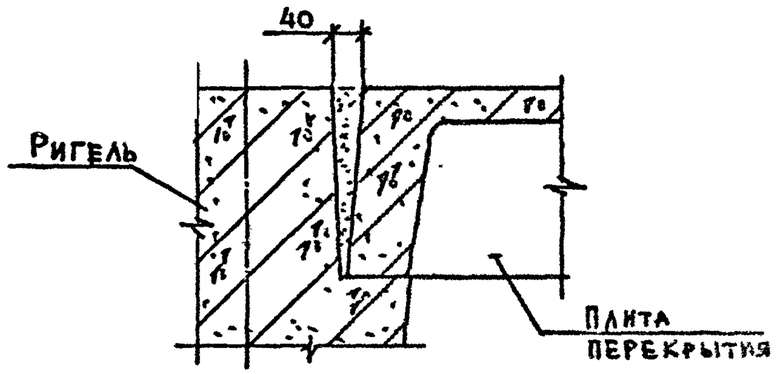
1-1



5-14



5-15



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

Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Чанкветадзе		
Провер.	Цкуанава		0889
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К61

Узел 5-12... 5-15

Стадия Р | Лист | Листов

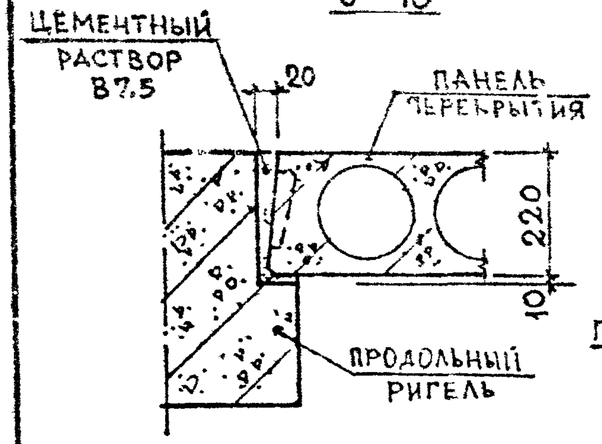
Тбилзнипроект

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

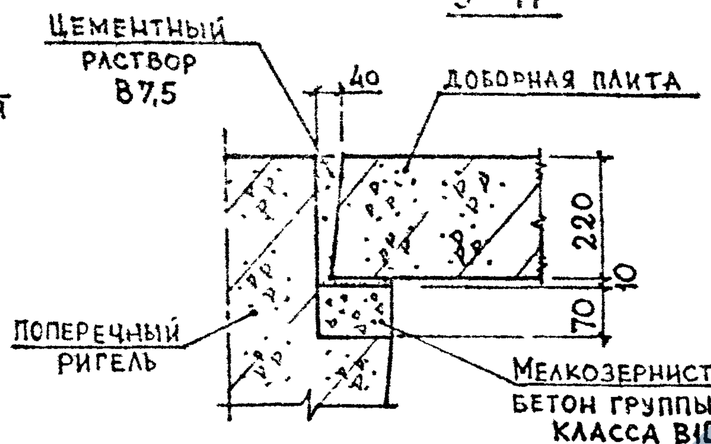
Формат А3

1.020.1-2с/89 В.6-1

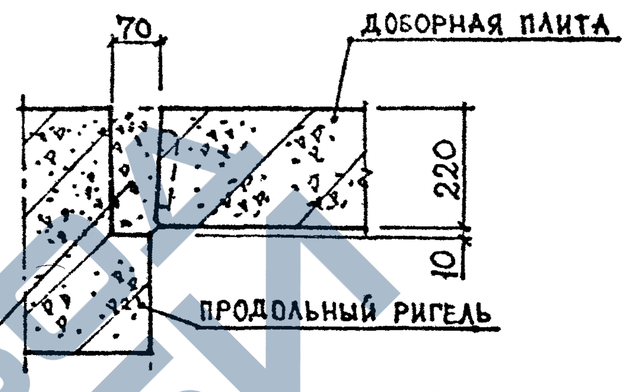
5-16



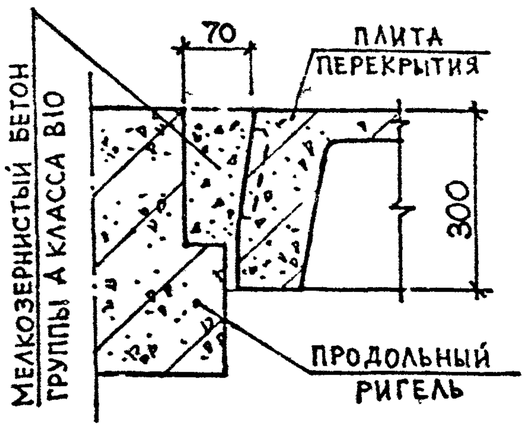
5-17



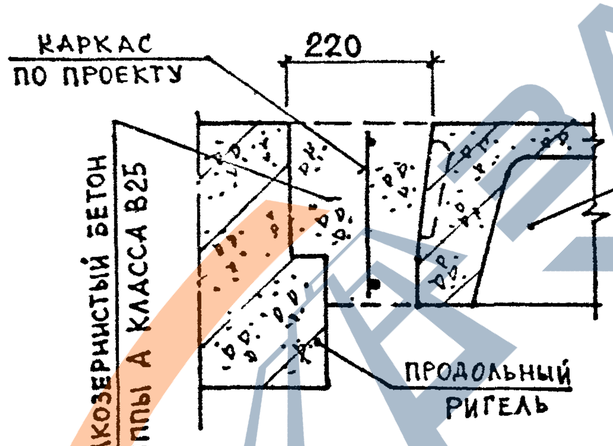
5-18



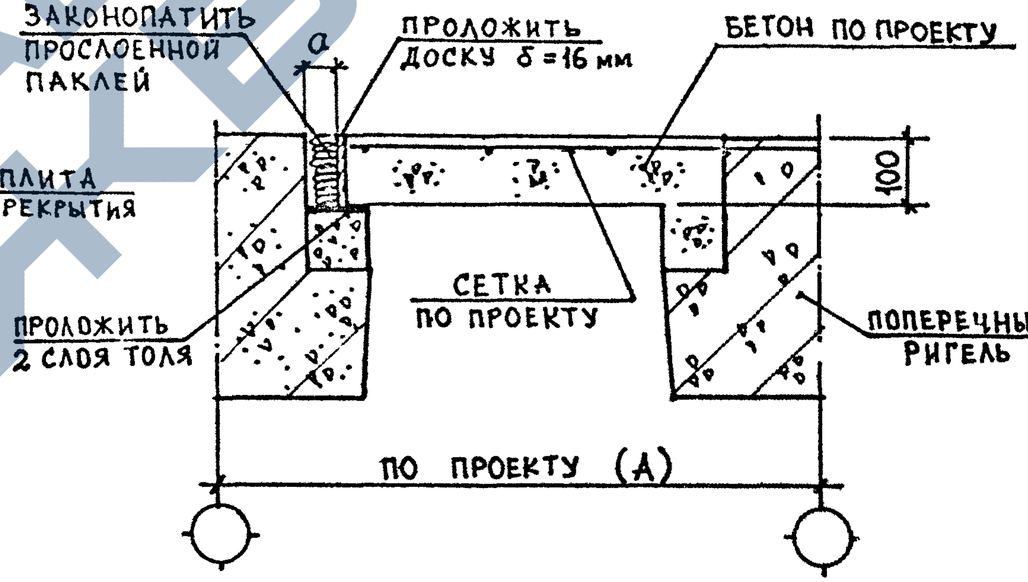
5-19



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.	Чкуанава		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К62

Узел 5-16 ... 5-21

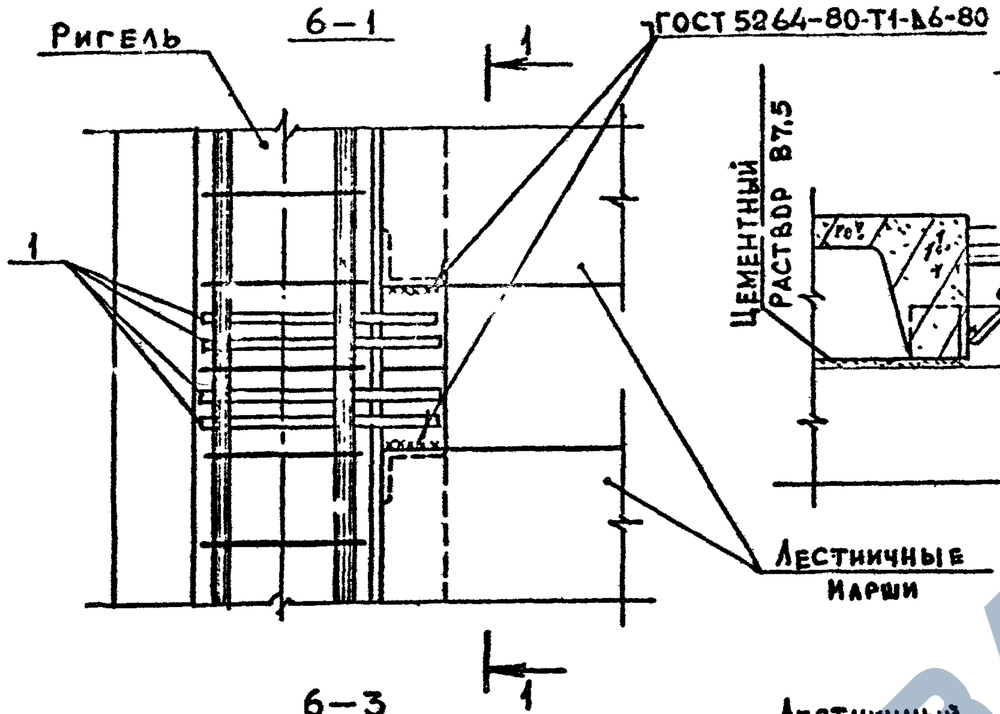
Стадия	Лист	Листов
Р		1

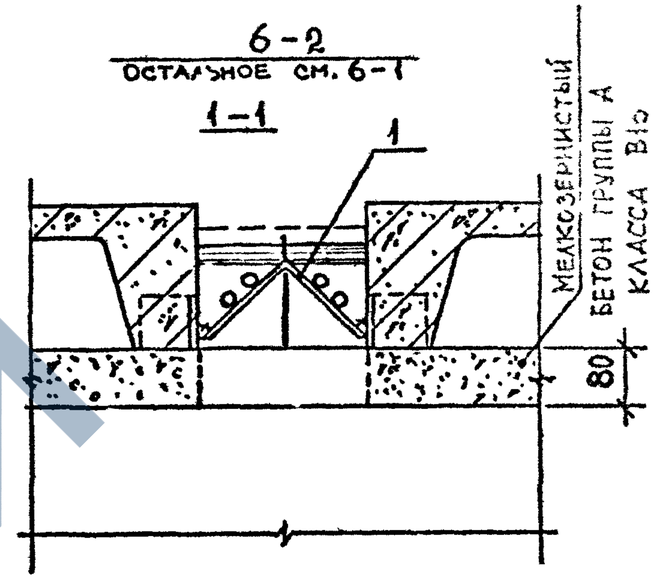
ТбилЗНИИЭП

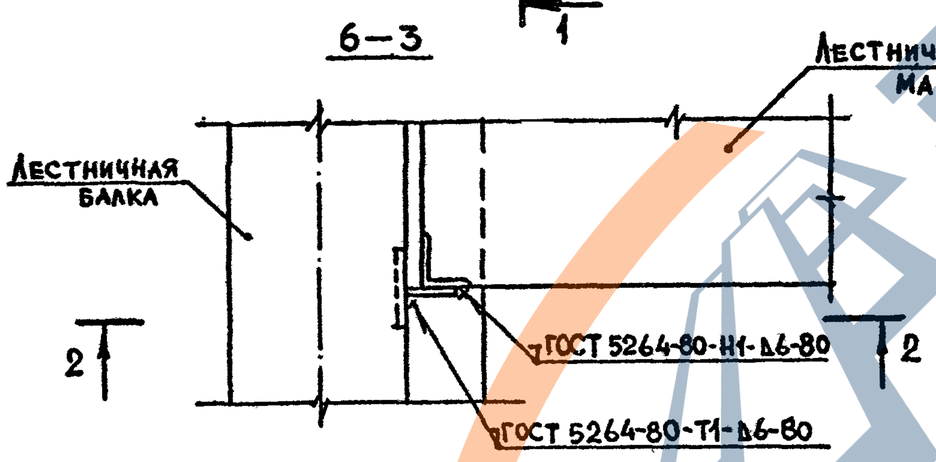
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

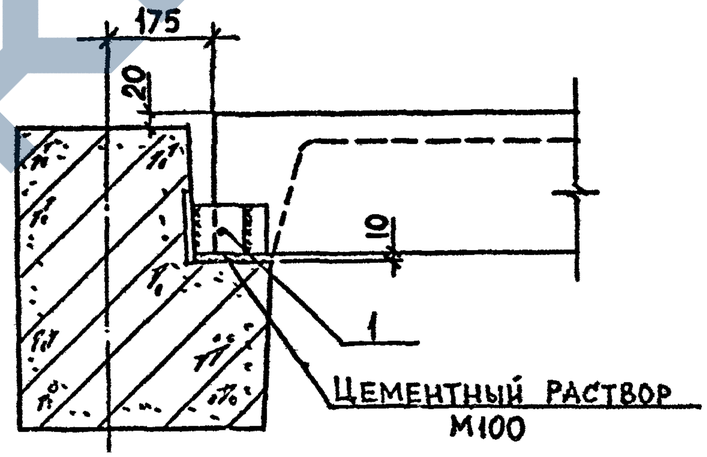
Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1









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.	Чаниветадзе		08.89
Провер.	Икванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К63

Узел 6-1...6-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

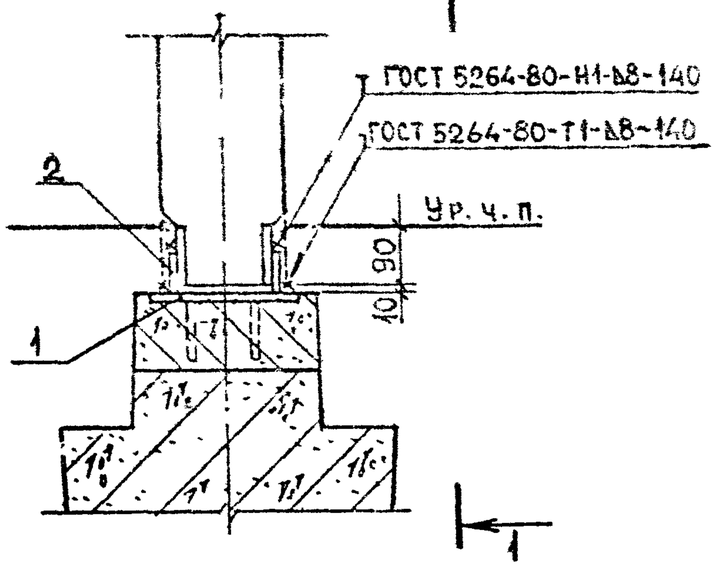
Формат А3

https://zavodjbi.com/

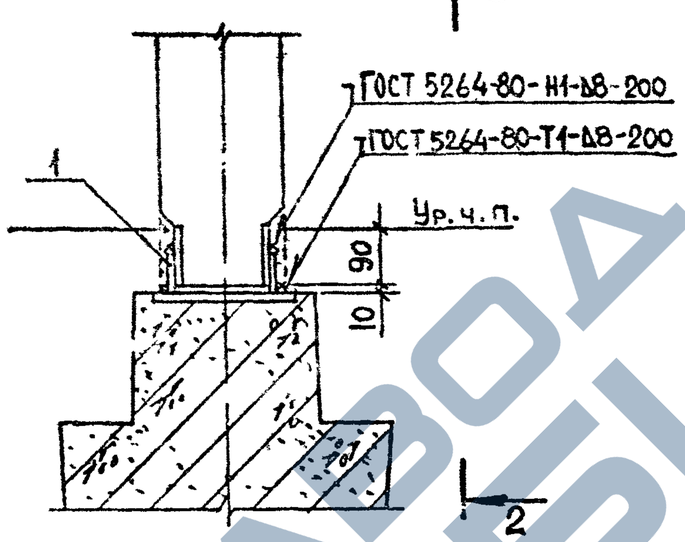
1.020.1-2с/89 6-1

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

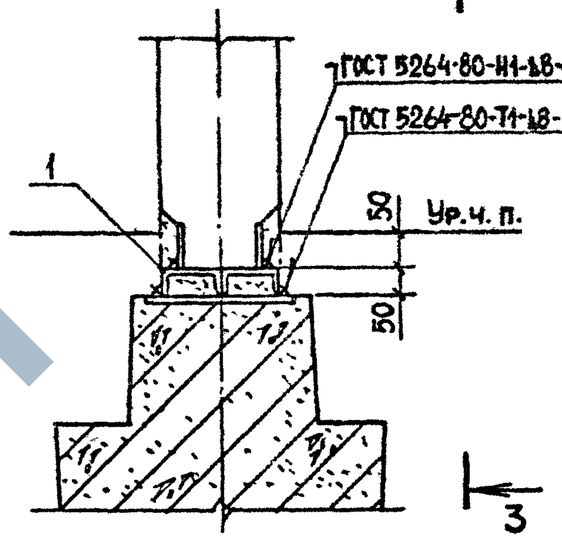
6-4



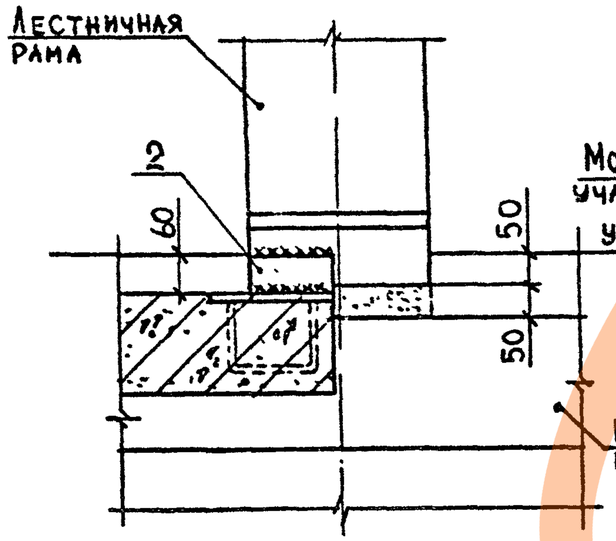
6-5



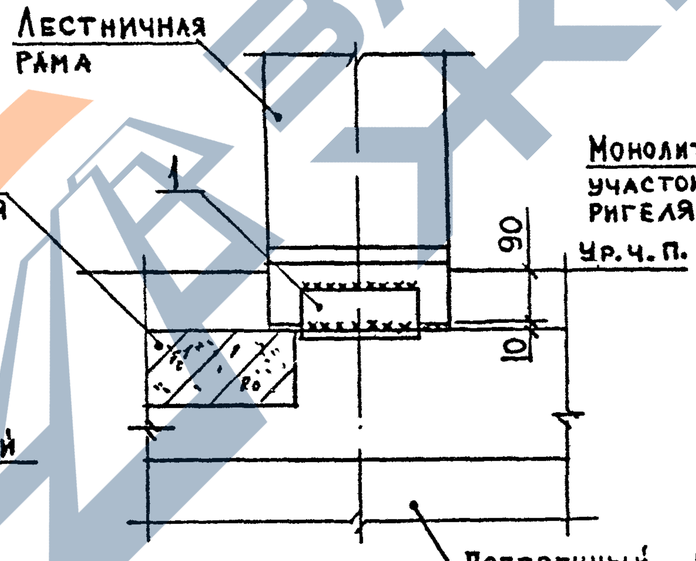
6-6



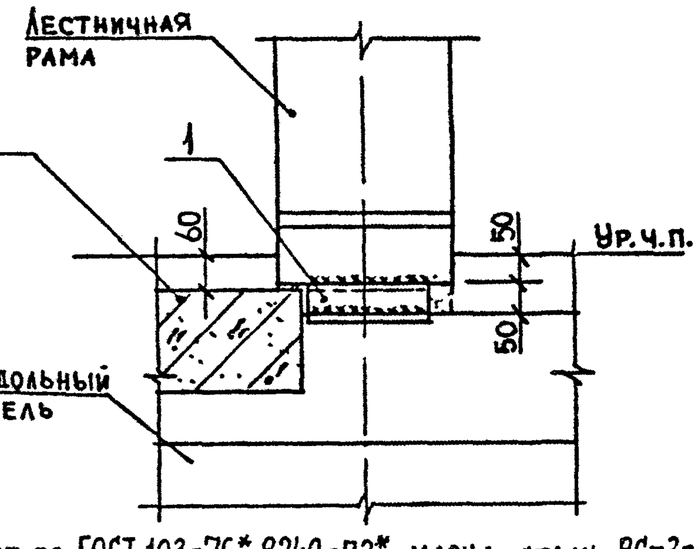
1-1



2-2



3-3



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	Г 10, L=200, 1,72 кг	2	3,44	0,004	Б.Ч.

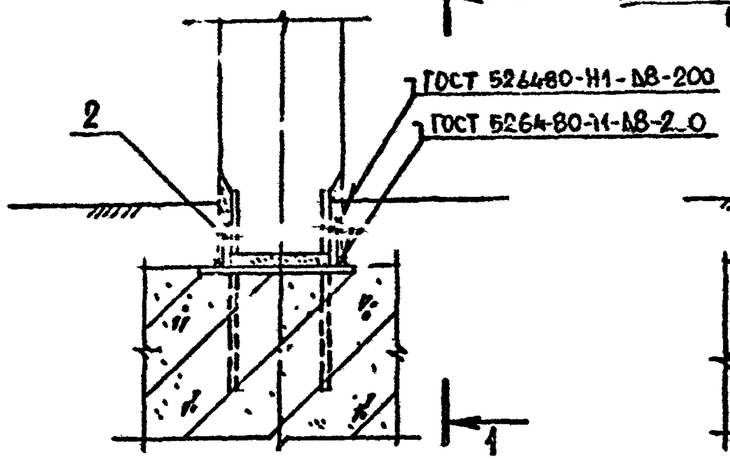
Прокат по ГОСТ 103-76,* 8240-72*, марка стали ВСт3пс6-1
Цементный раствор класса В7.5.

Разраб.	Тавшавадзе			1.020.1-2с/89 6-1 К64
Провер.	Барбакадзе		08.89	
ГИП	Бускивадзе			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Бускивадзе			Узел 6-4 … 6-6
				ТбилЗНИИЭП

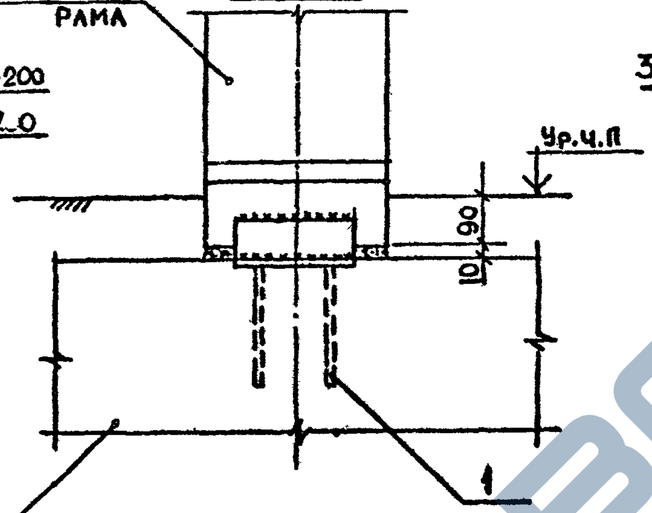
Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1

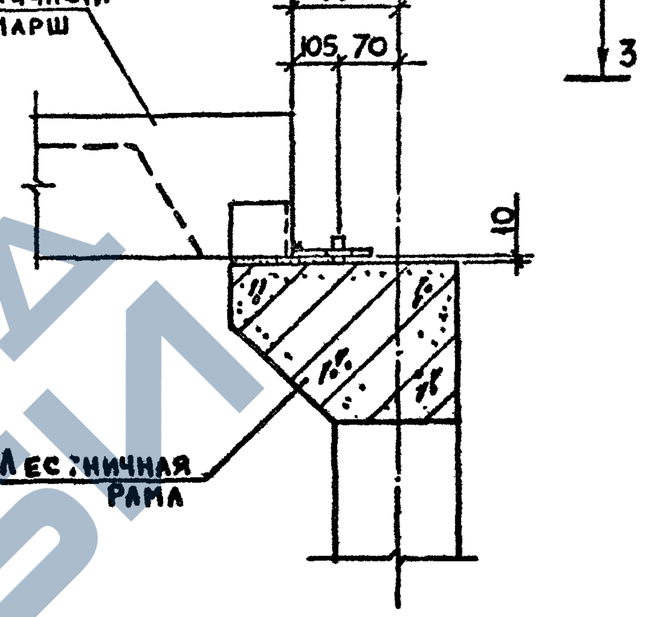
6-7



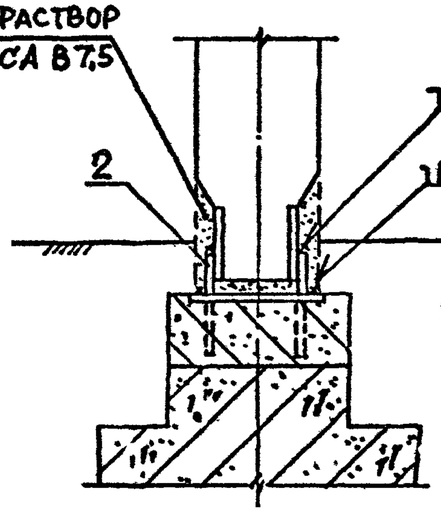
1-1



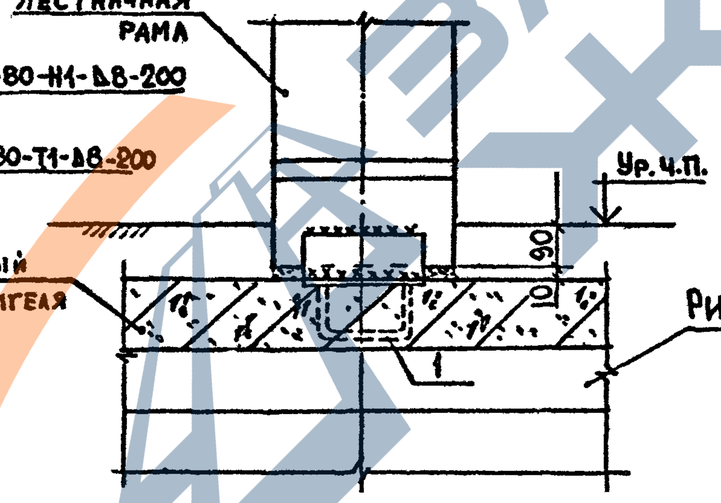
6-9



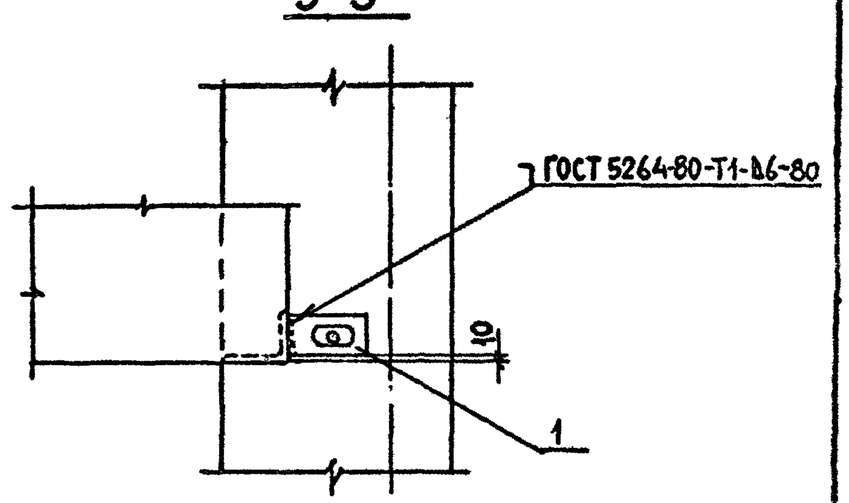
6-8



2-2



3-3



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

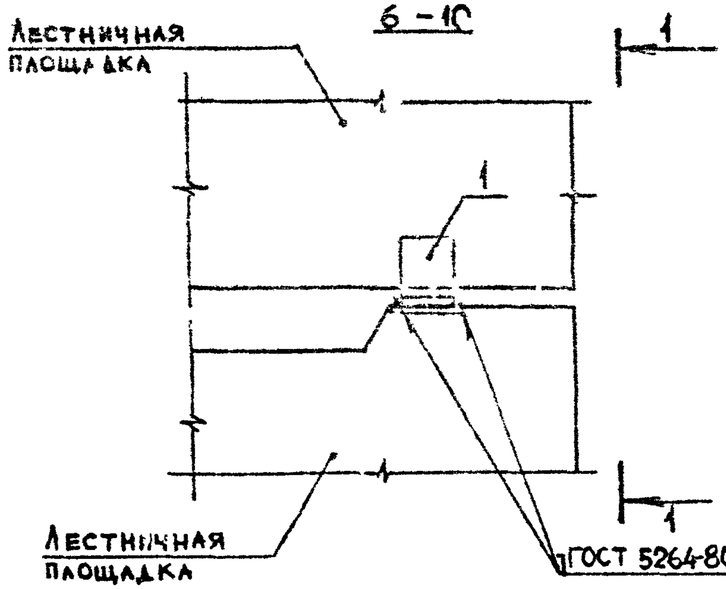
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

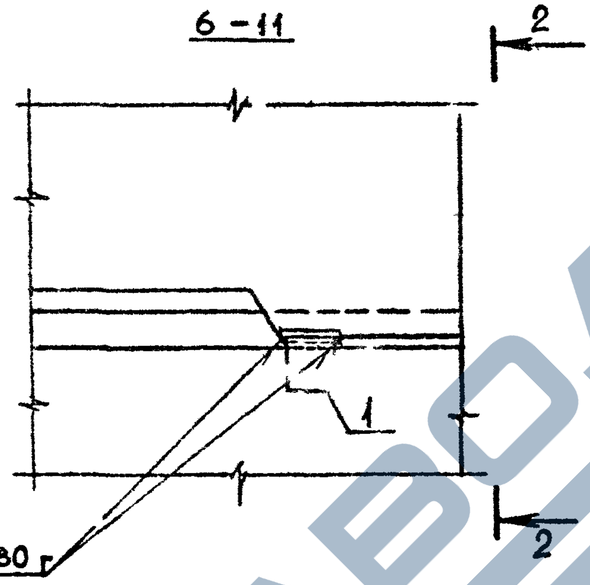
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.020.1-2с/89 в.6-1

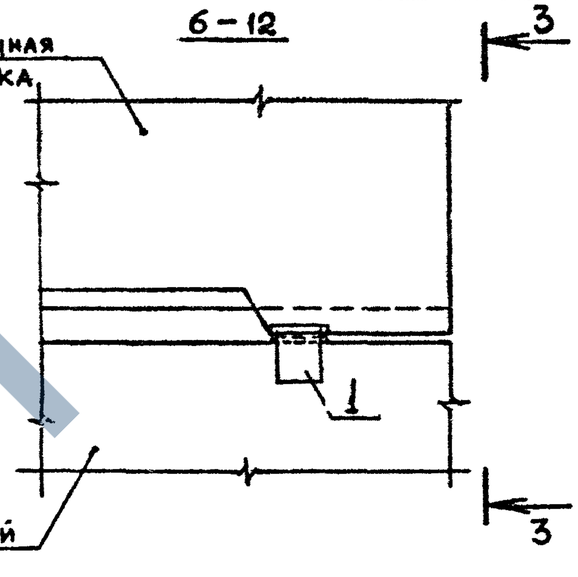
6-10



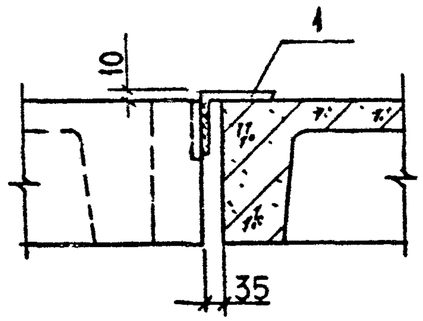
6-11



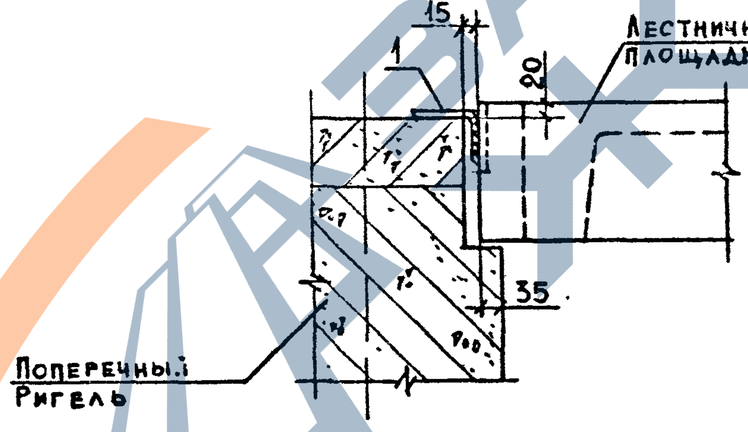
6-12



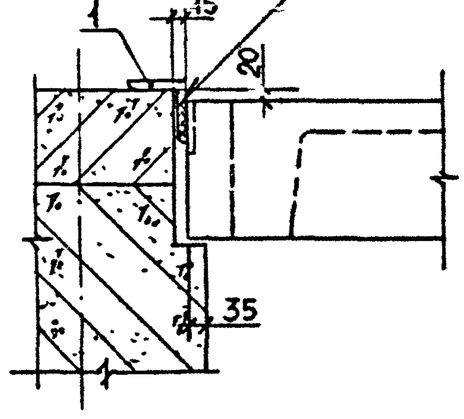
1-1



2-2



3-3



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел		Обозначение документа
				Сталь, кг	Бетон, $м^3$	
6-10	1	L100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.Ч.
6-11	1	L100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.Ч.
6-12	1	L100×12, L=70; 1,25 кг	1	1,25	-	Б.Ч.

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

Разраб.	Гавшавадзе		
Провер	Чкванава		0889
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К66

Узел 6-10…6-12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

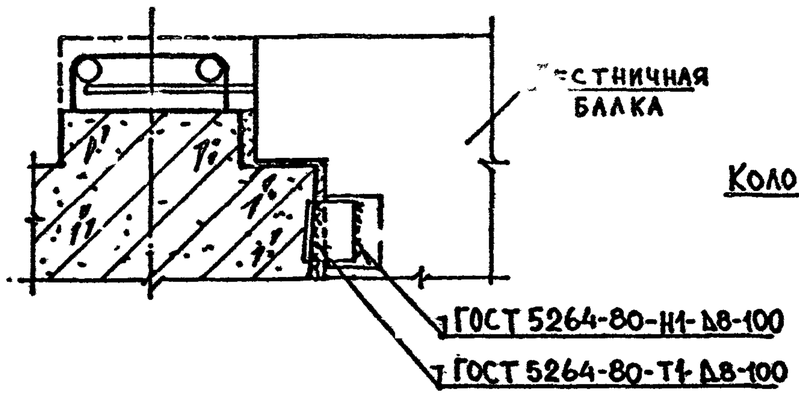
ТбилЗНИИЭП

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

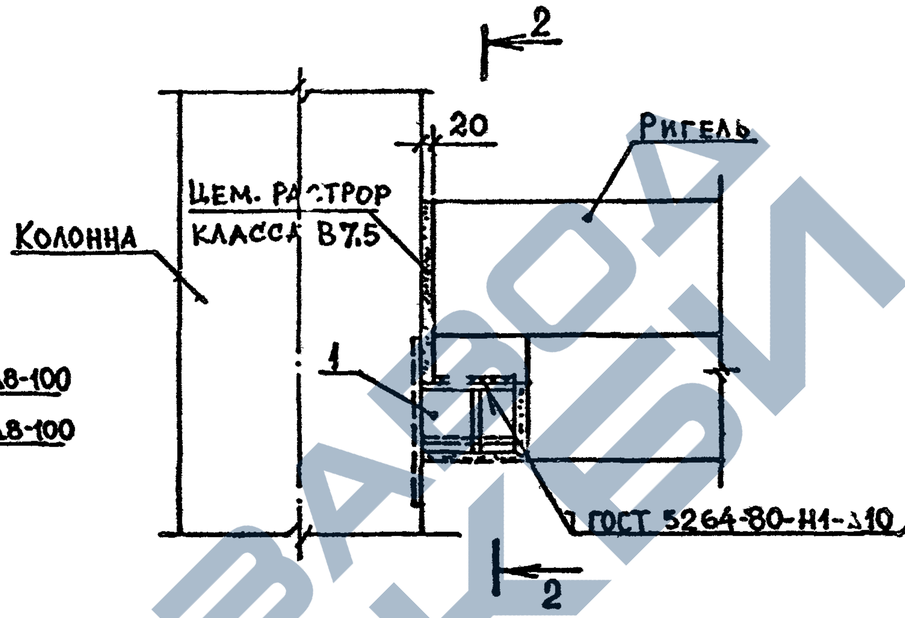
Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1

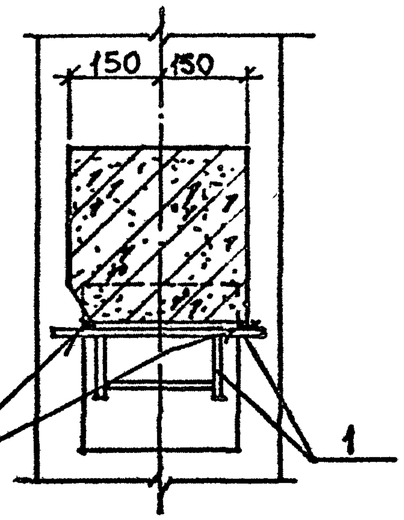
6-13



6-14



2-2



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.	Чанкветадзе		
Провер.	Иванава		08.89
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.№

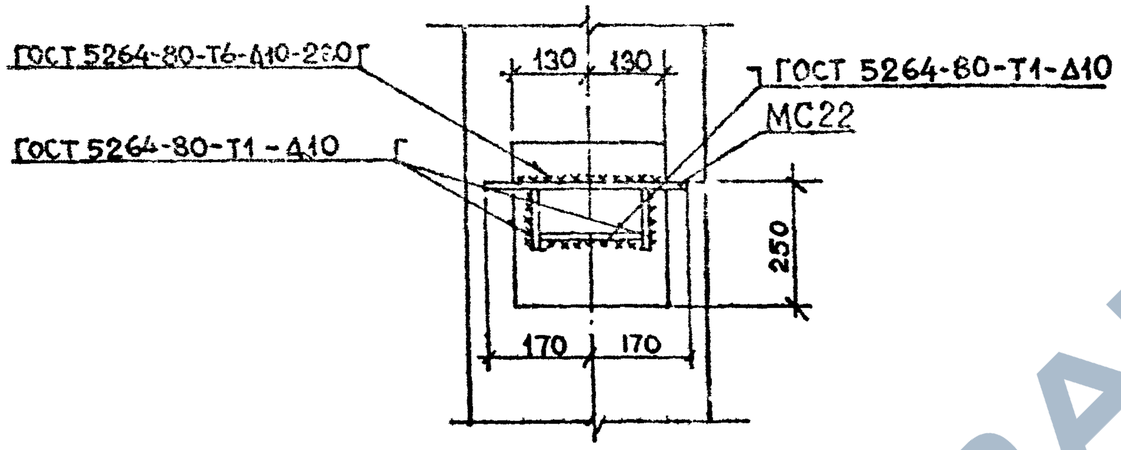
Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1

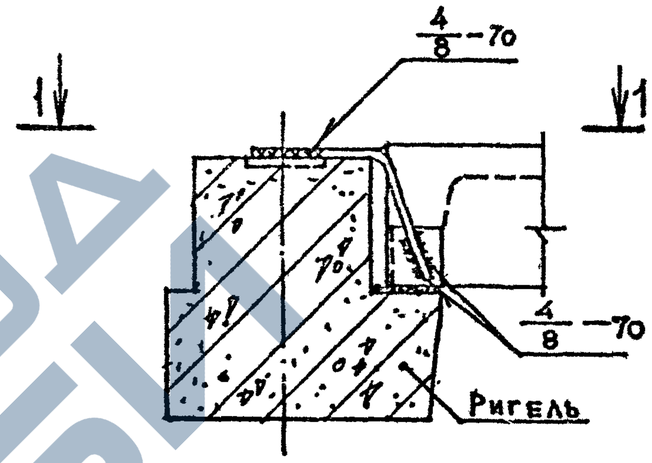
Взам.инв.№

Подп. и дата

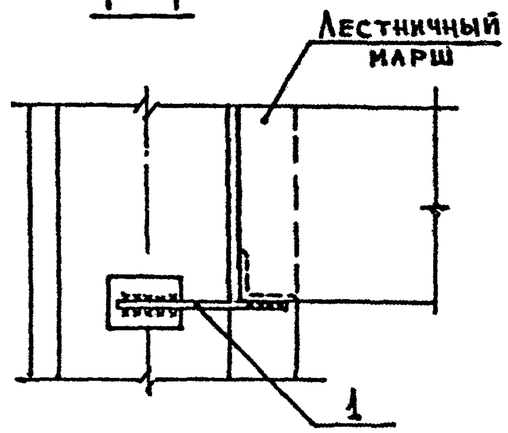
Крепление детали МС22 к колонне



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

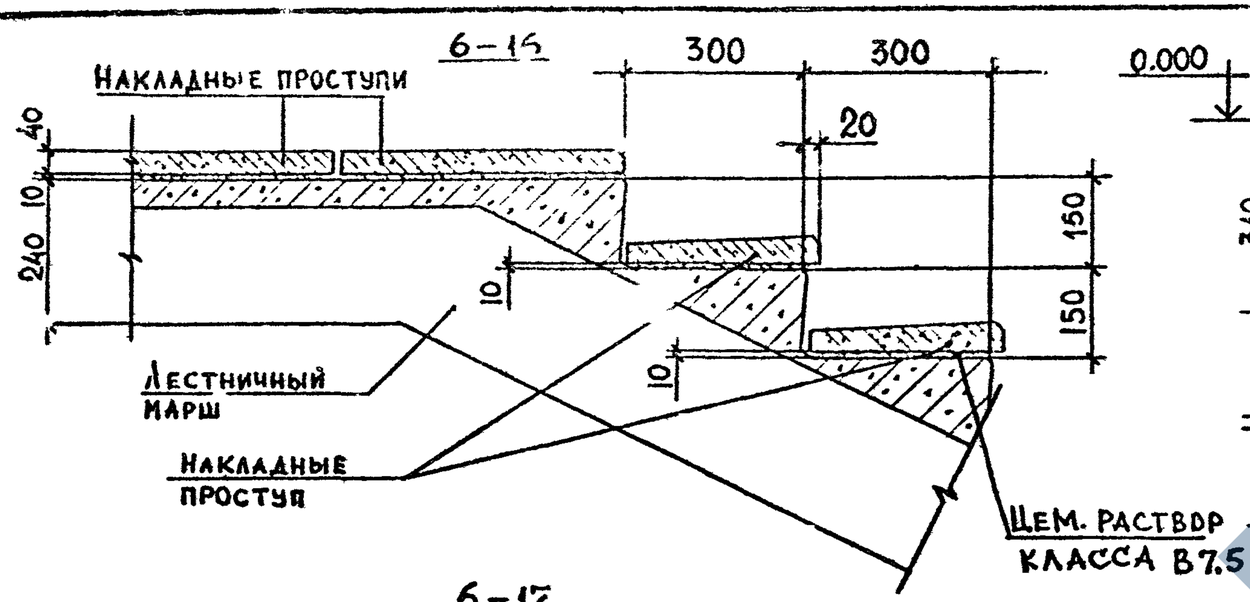
Цементный раствор класса В7.5

Разраб.	Майсурадзе			1.020.1-2с/89 6-1 К68	
Провер.	Барбацадзе		08.89		
ГИП	Бускивадзе			Узел 6-15	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Бускивадзе				ТбилЗНИИЭП

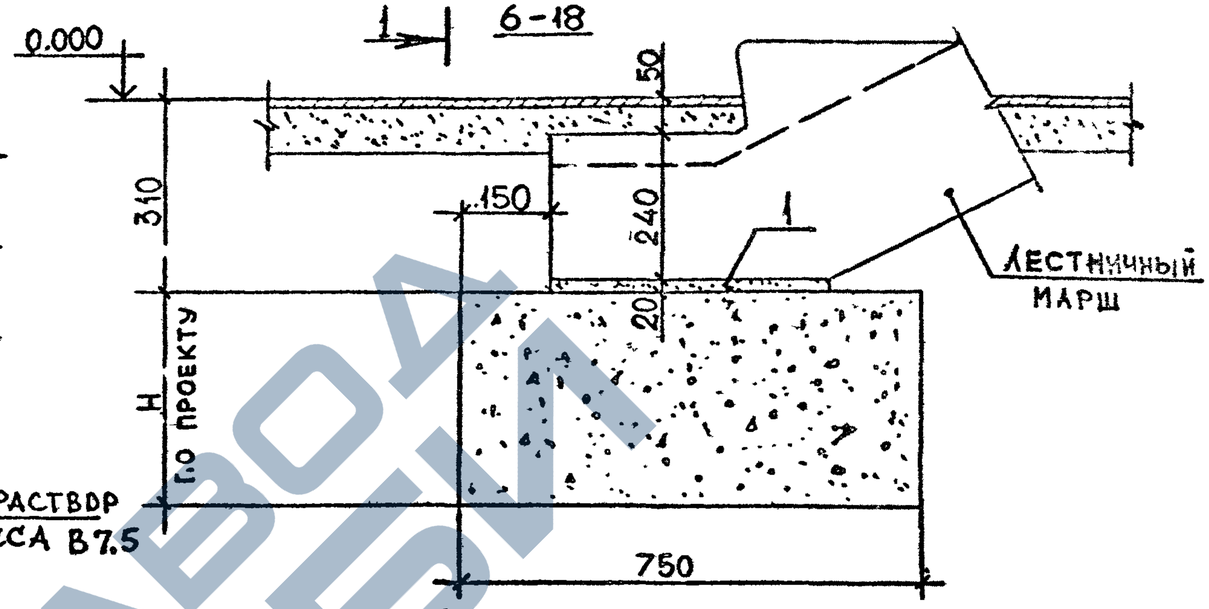
Формат А3

1.020.1-2г/89 В.6-1

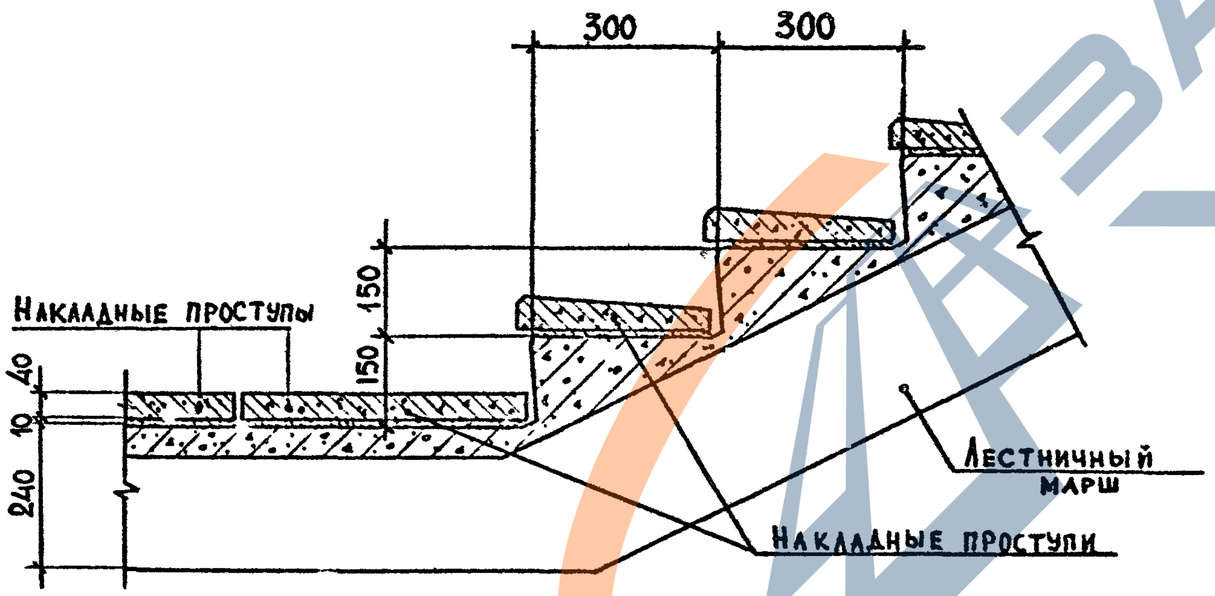
6-16



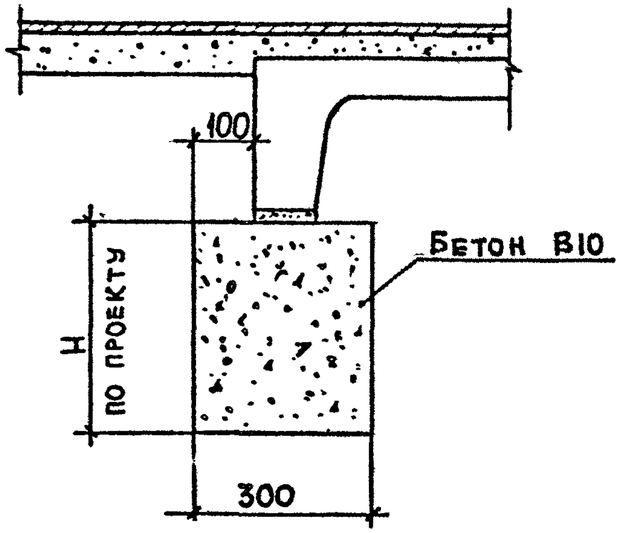
6-18



6-17



1—1



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		
Провер.	Барбакадзе		08.89
ГИП	Бусикиадзе		
Н.контр.	Бусикиадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К69

Узел 6-16 … 6-18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

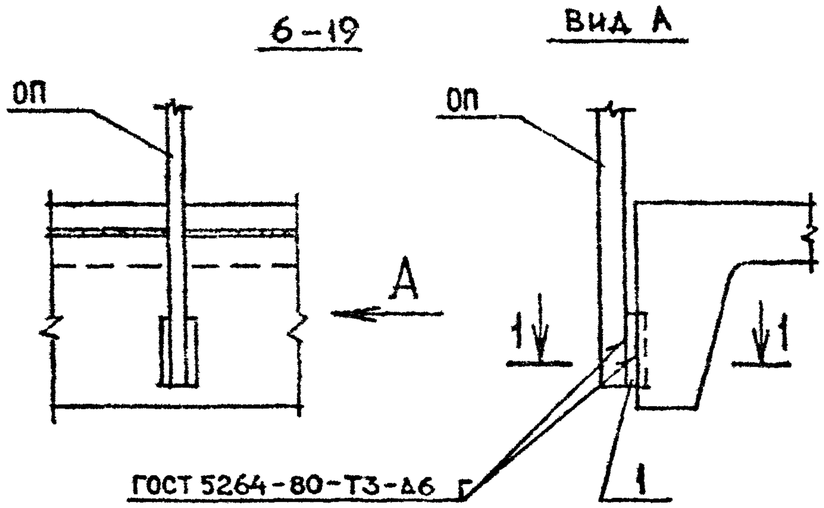
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

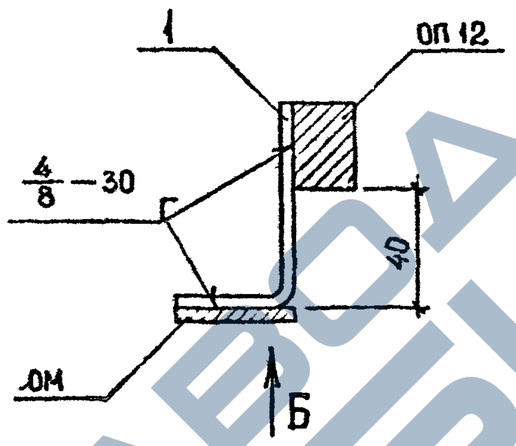
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В.6-1

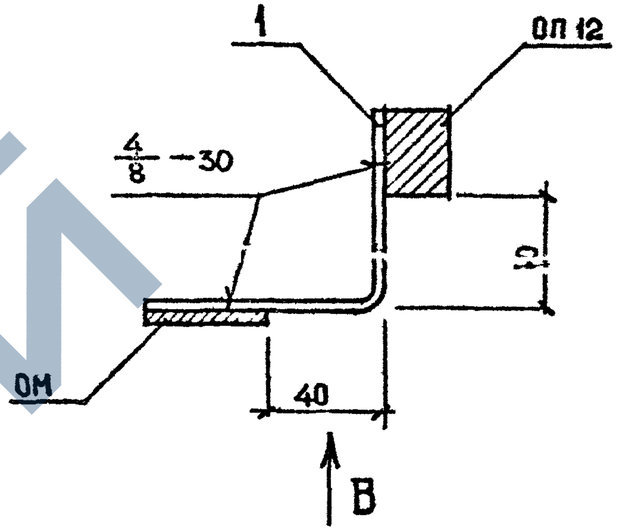
6-19



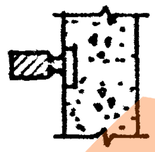
6-20



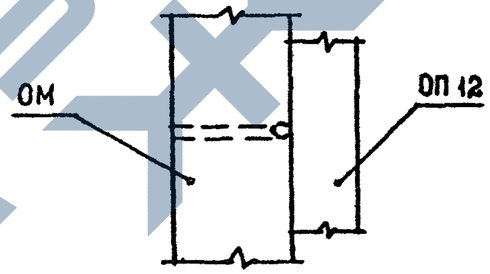
6-21



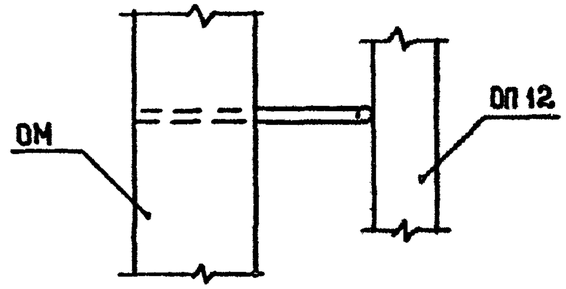
1-1



Вид Б



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.	Икванава		
ГИП	Бускивадзе		
Н.контр	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К70

Узел 6-19…6-21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

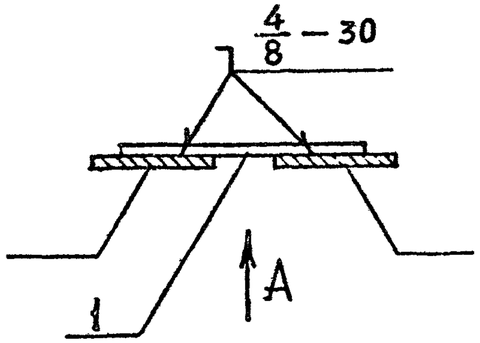
ТбилЗНИИЭП

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

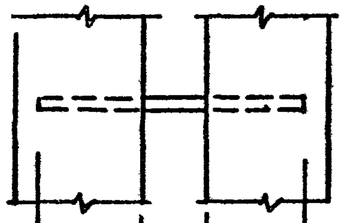
Формат А3

1.020.1-2с/89 в.6-1

6-22, 6-23

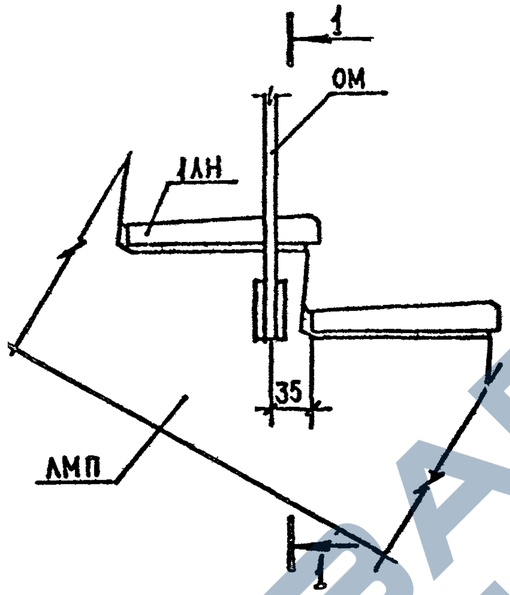


Вид — А

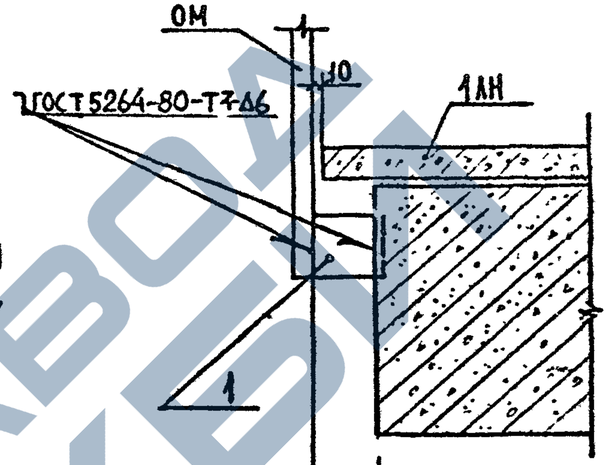


30	0	30	для 6-22
30	80	30	для 6-23

6-24, 6-25, 6-26

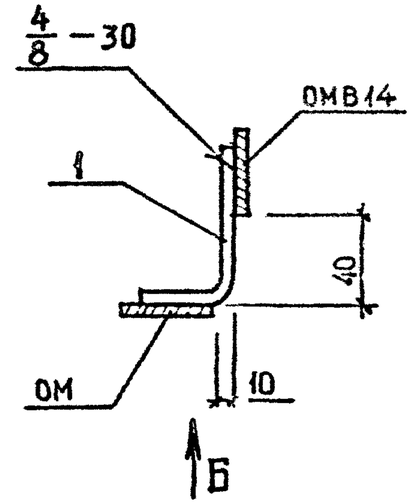


1—1

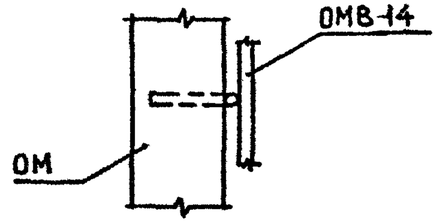


для 6-22	10
для 6-23	70
для 6-24	110

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.	Барбакадзе		
ГИП	Бускивадзе		
Н. контр.	Бускивадзе		

1.020.1-2с/89 6-1 К71

Узел 6-22...6-27

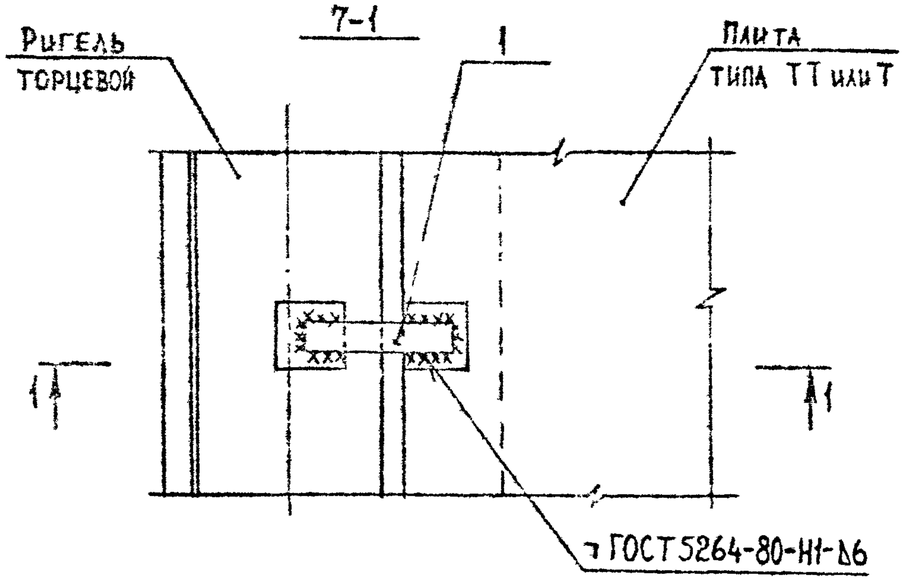
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

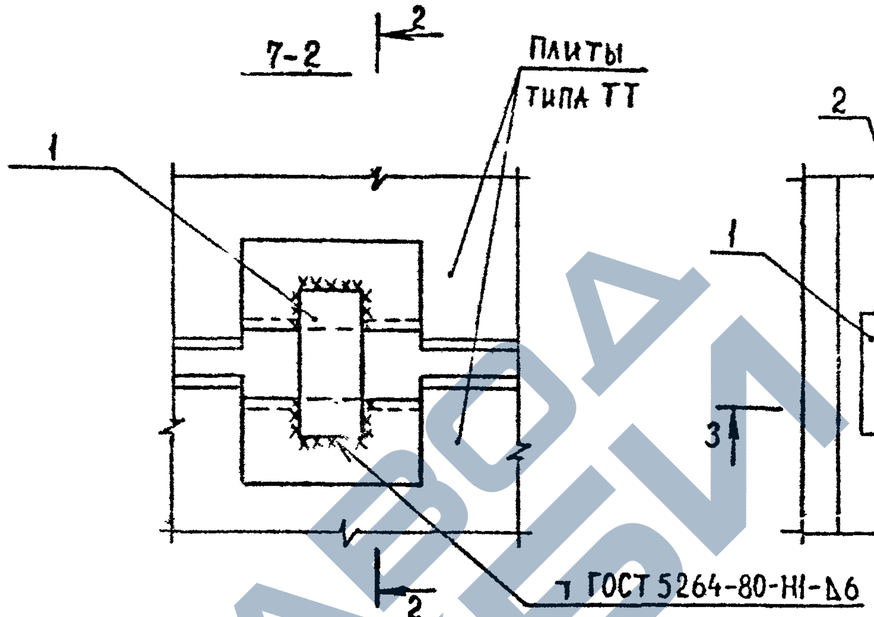
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

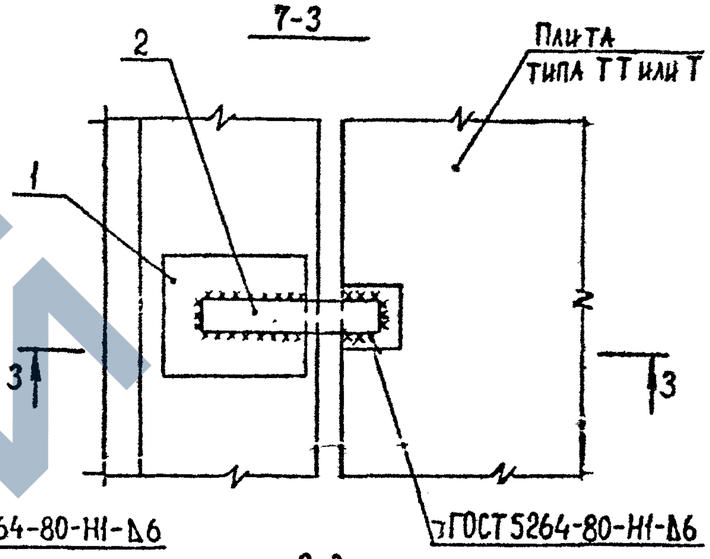
7-1



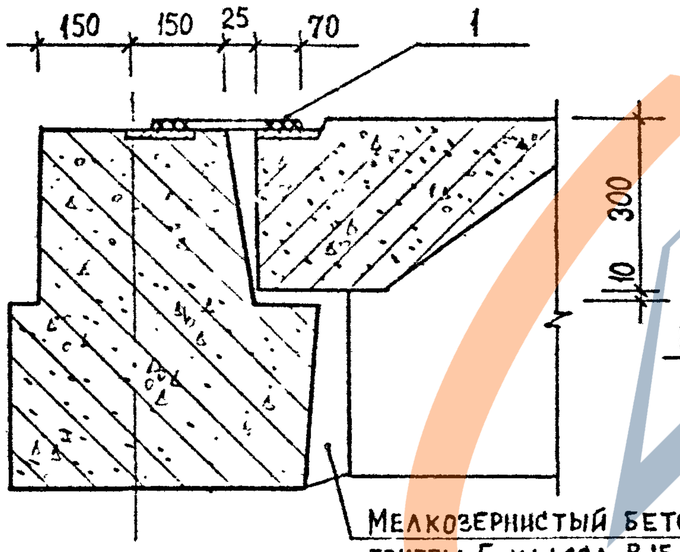
7-2



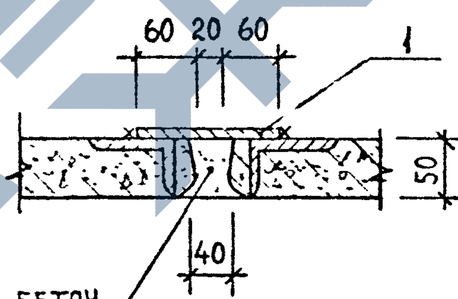
7-3



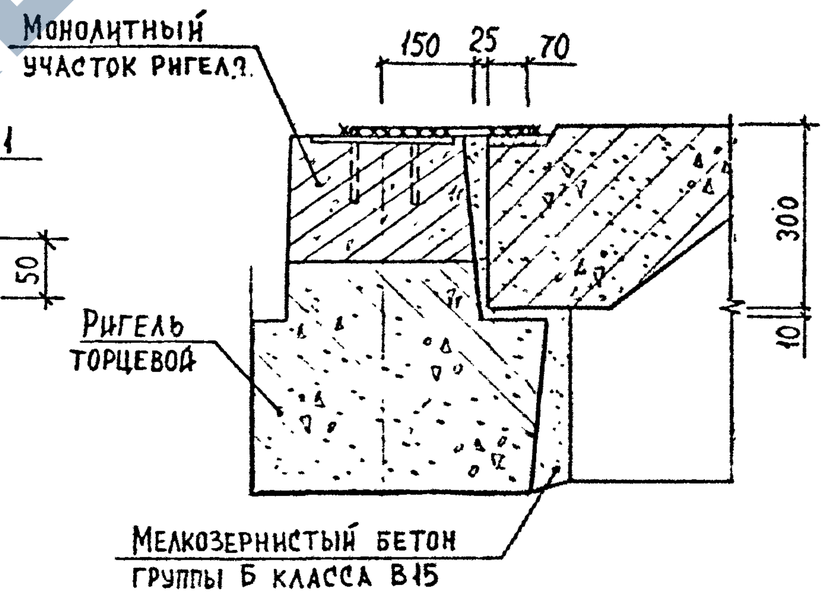
1-1



2-2



3-3



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

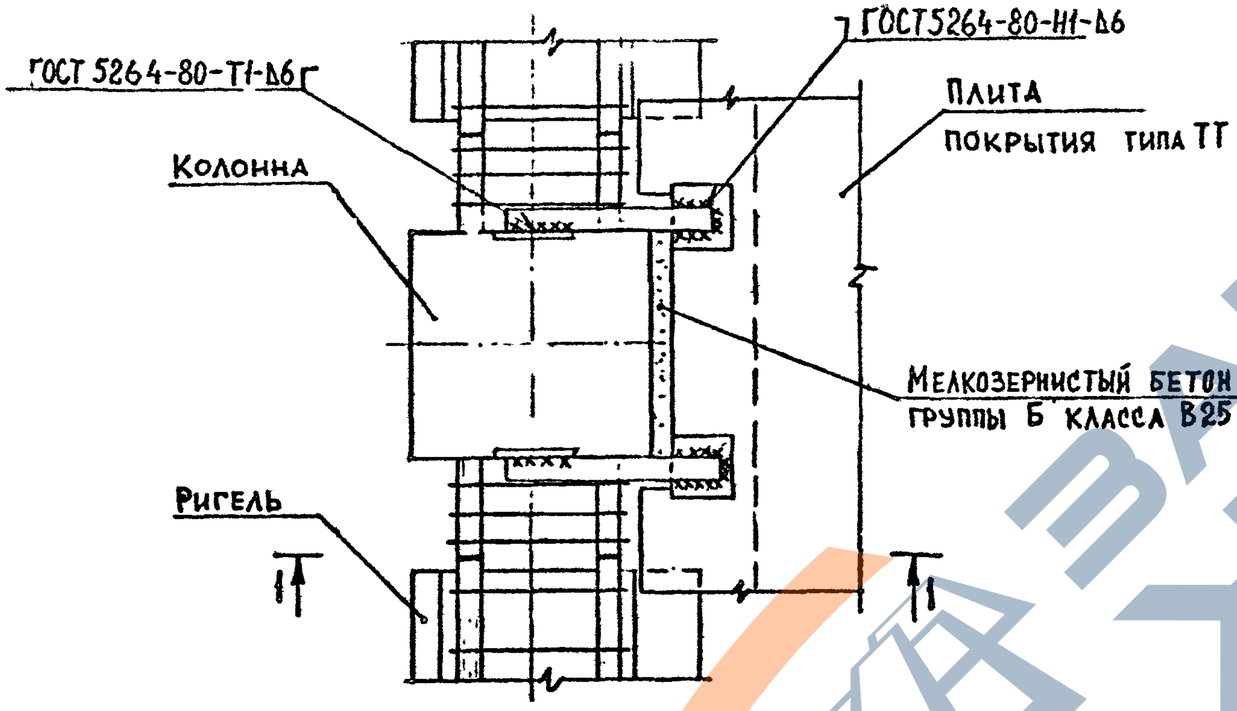
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

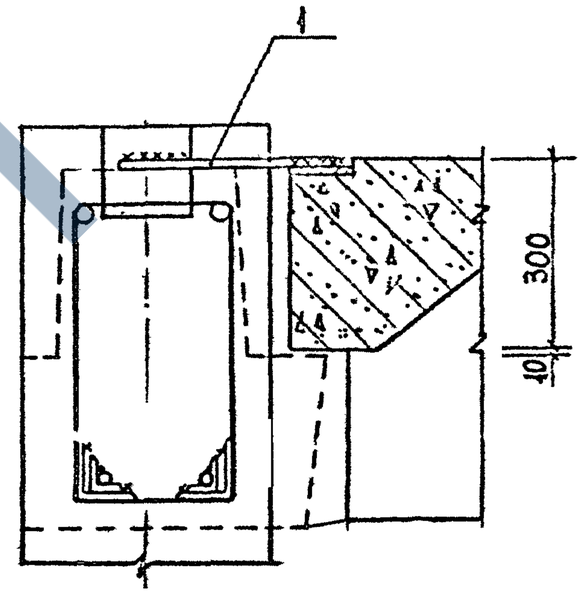
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 в.3-1



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

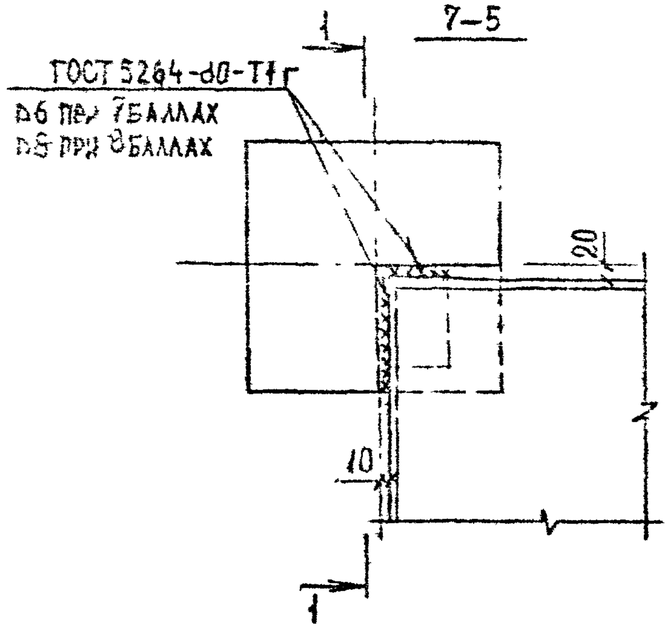
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

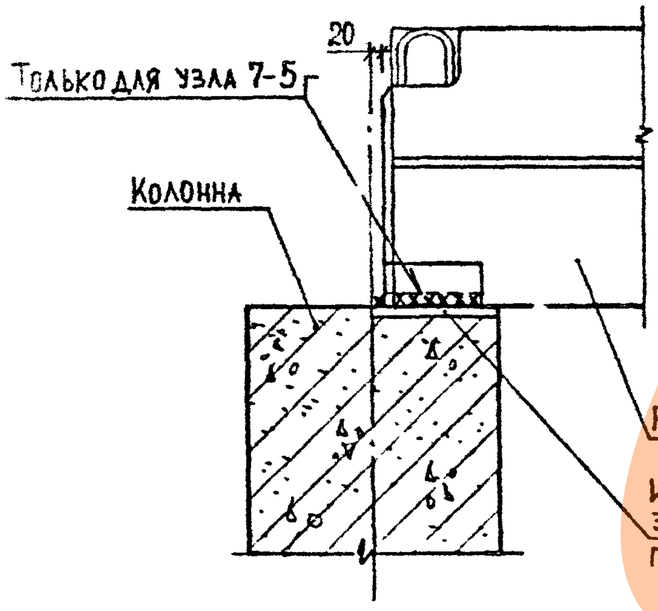
https://zavodjbi.com/

1.020.1-2с/89 В.6.1

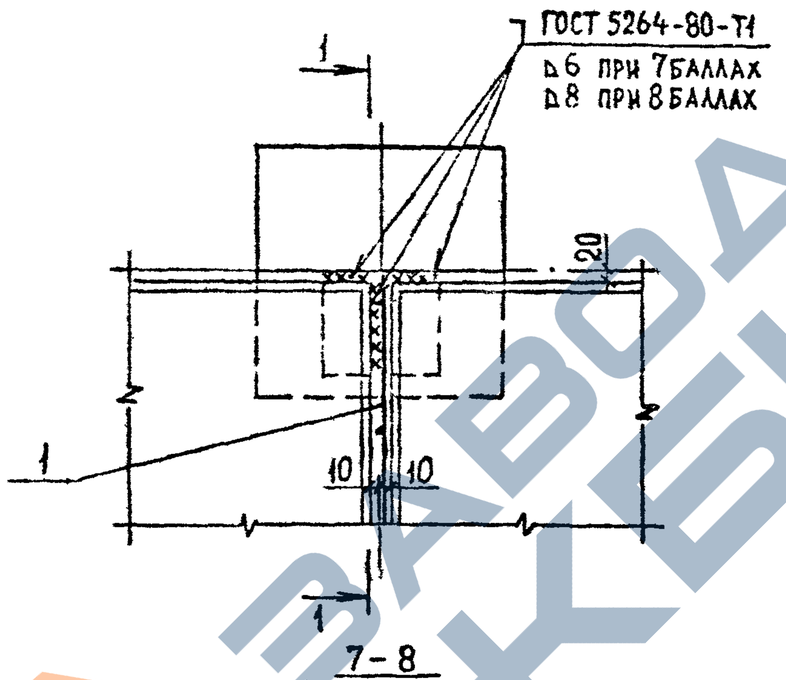
7-5



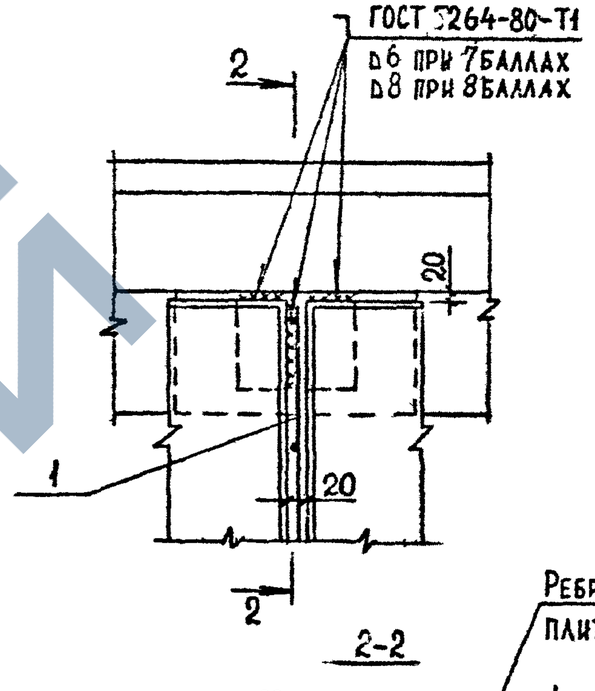
1-1



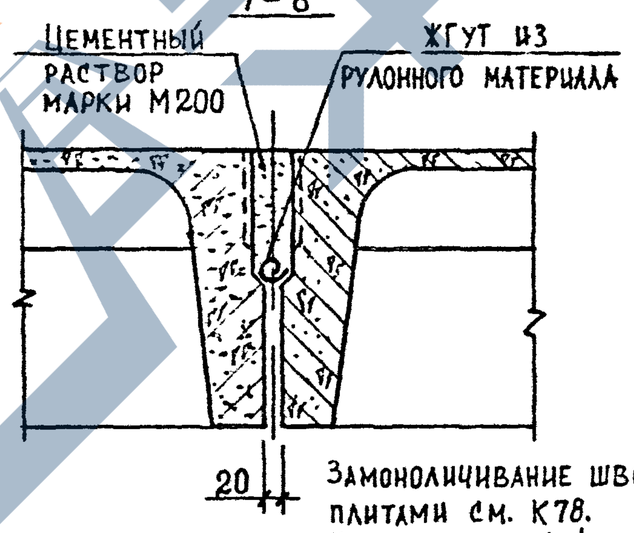
7-6



7-7

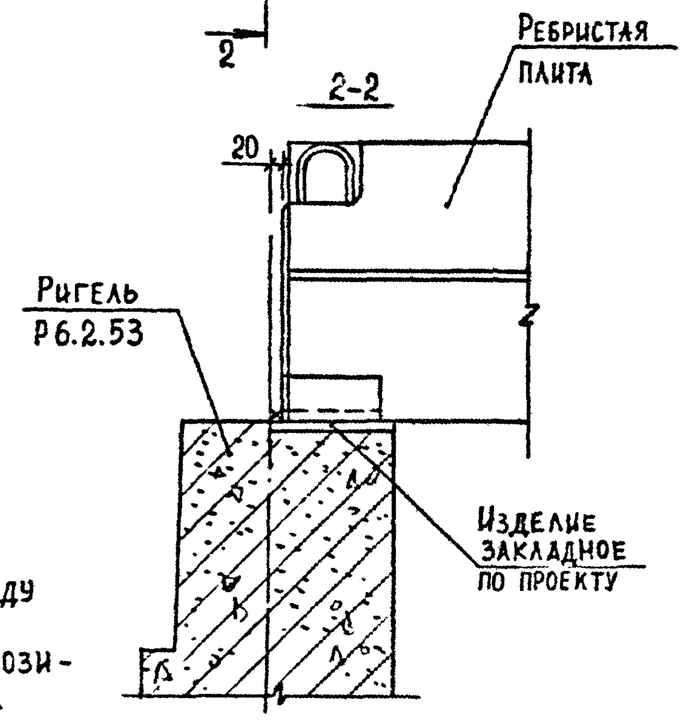


7-8



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

2-2



Марка узла	Поз.	Наименование	Кол.	Расход материалов на узел: сталь, кг	Расход материалов на узел: бетон, м³	Обозначение документа
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

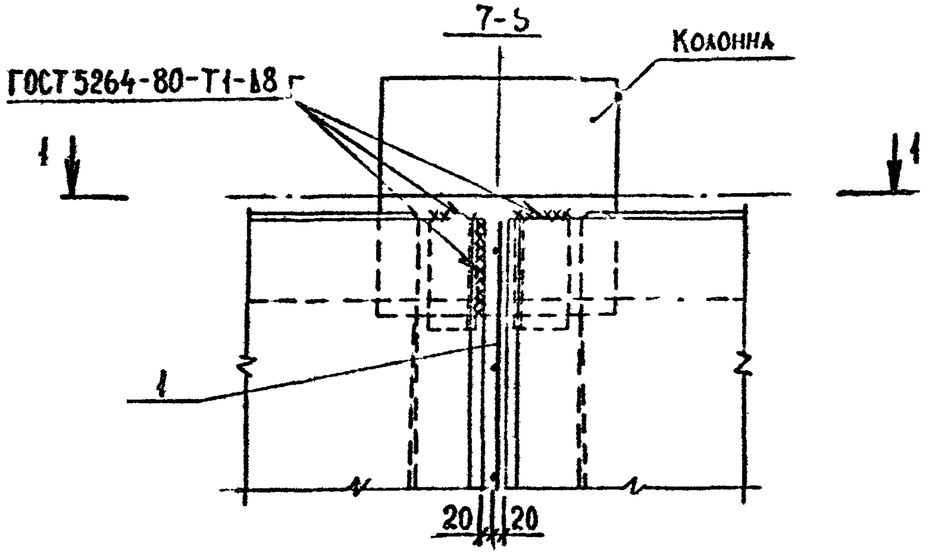
Стадия	Лист	Листов
Р		1

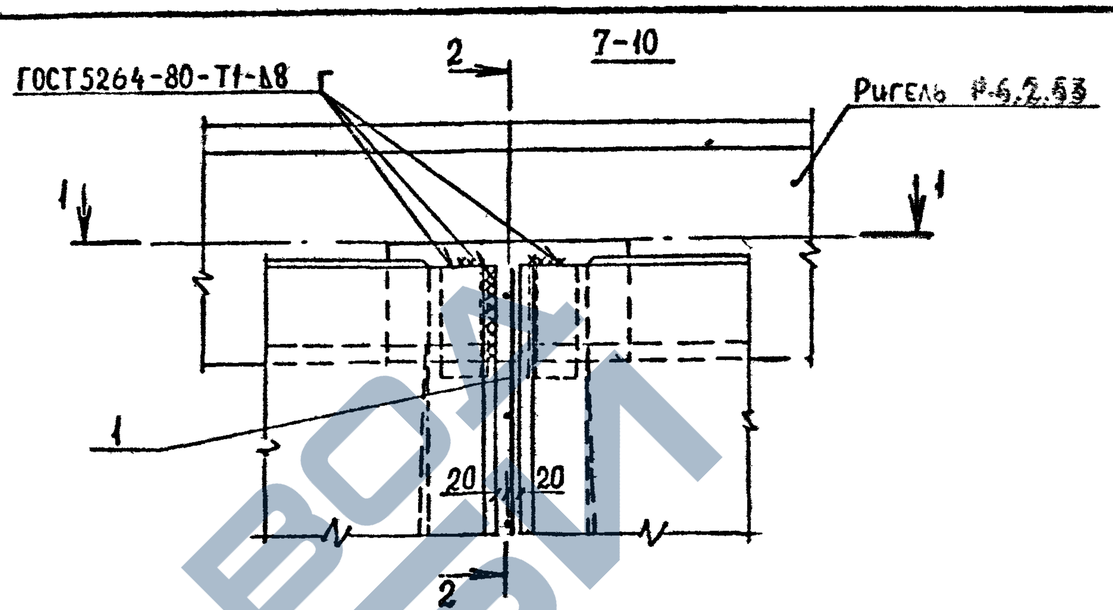
ТбилЗНИИЭП

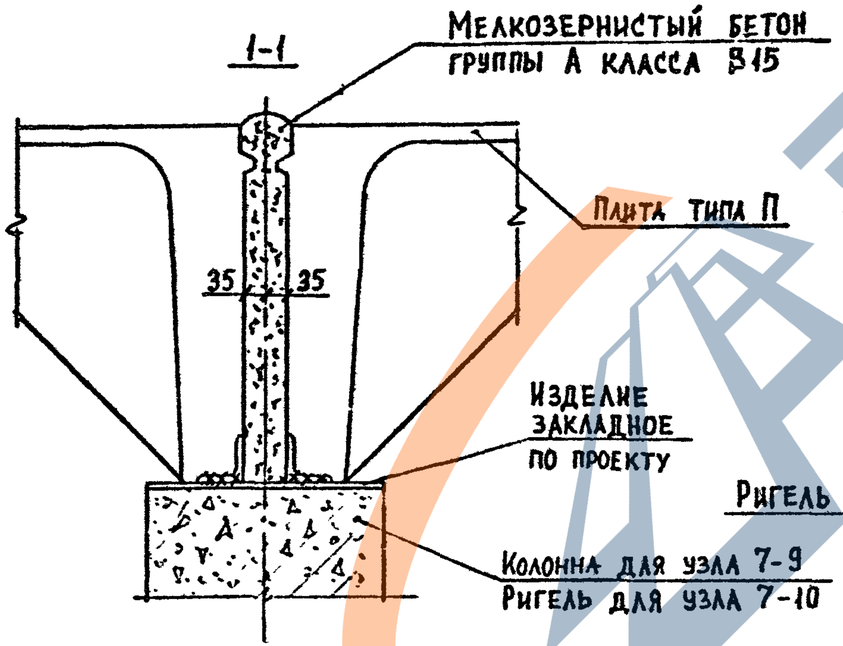
Формат А3

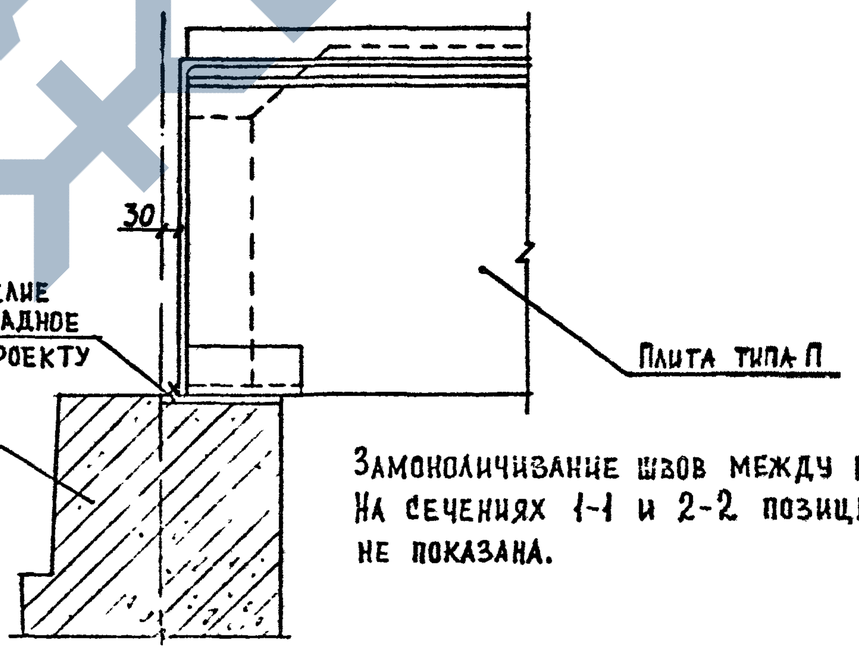
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.020.1-2С/89 В.6-1









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	Лист	Листов
Р		1

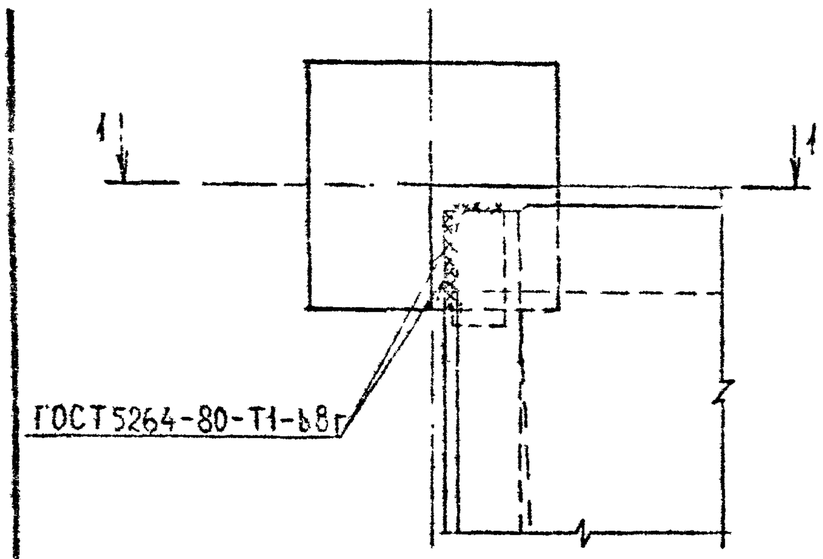
ТбилЗНИИЭП

Формат А3

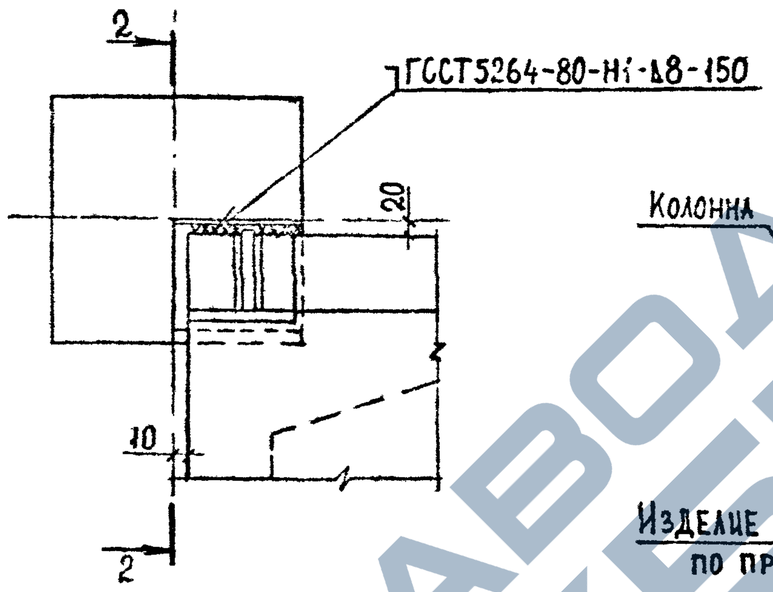
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

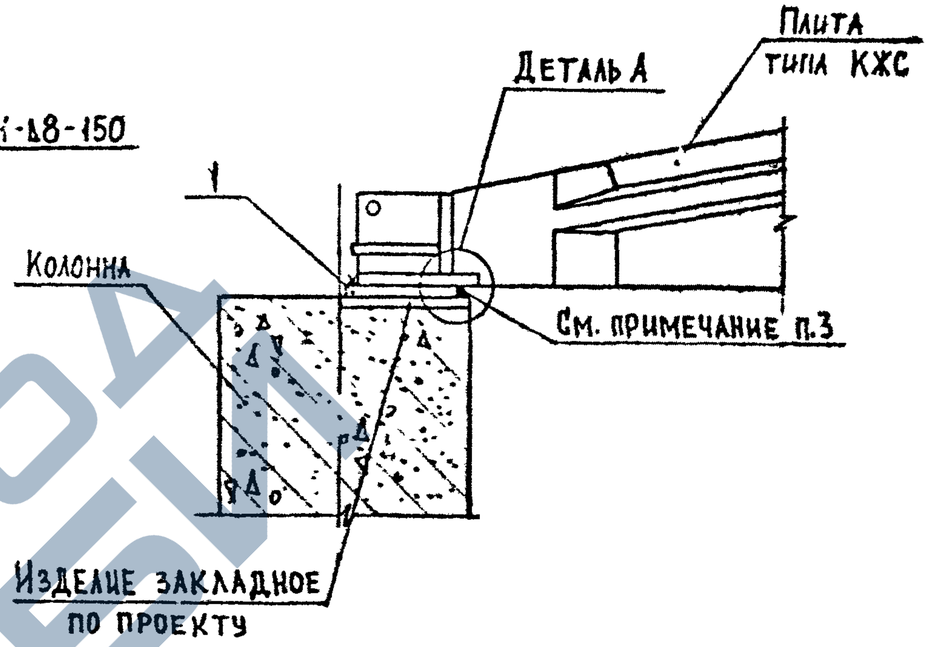
https://zavodjbi.com/

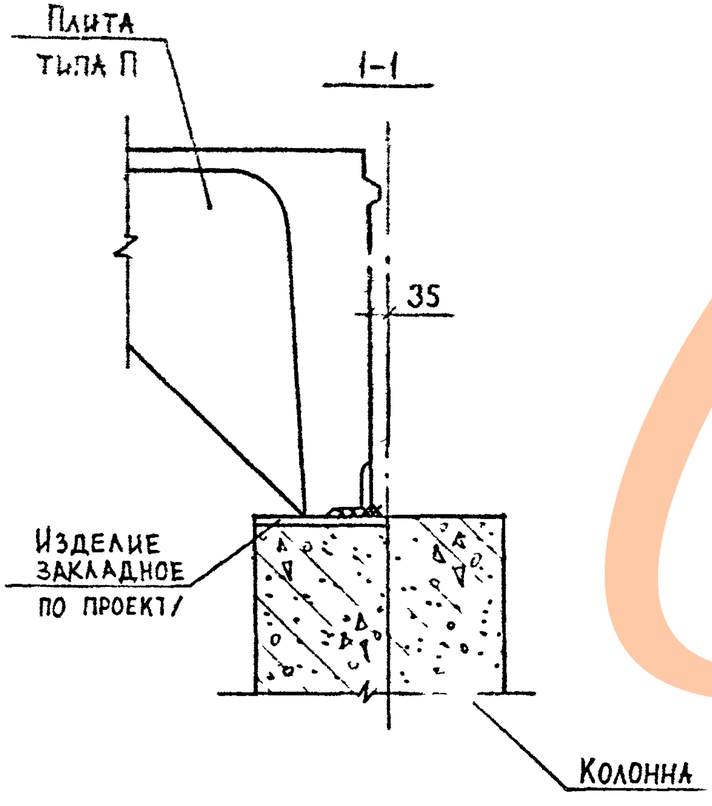
7-11



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 щов 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 ВСт3псб-1.

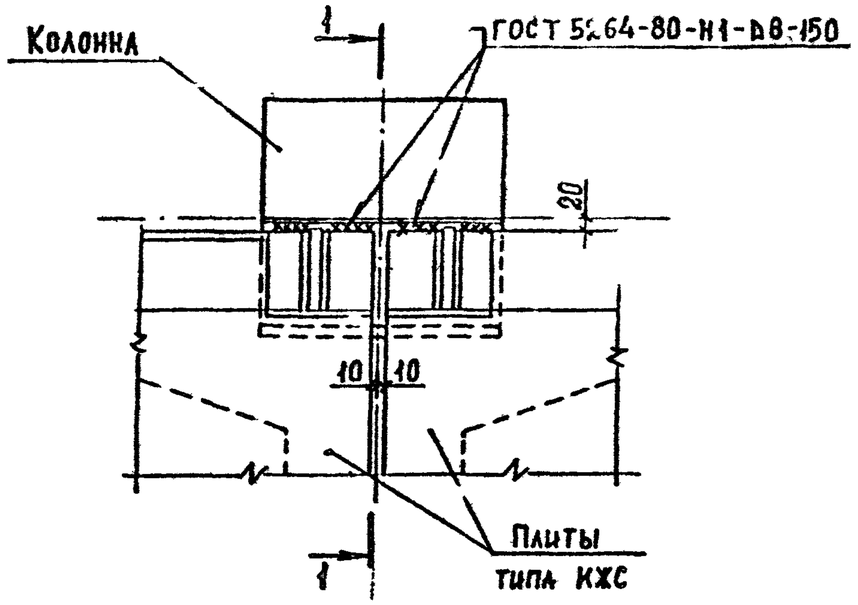
Разраб	Кахадзе		1.020.1-2с/89 6-1 К76
Проверил	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		Узел 7-11, 7-12
Н. контр	Балавадзе		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ТбилЗНИИЭП

Формат А3

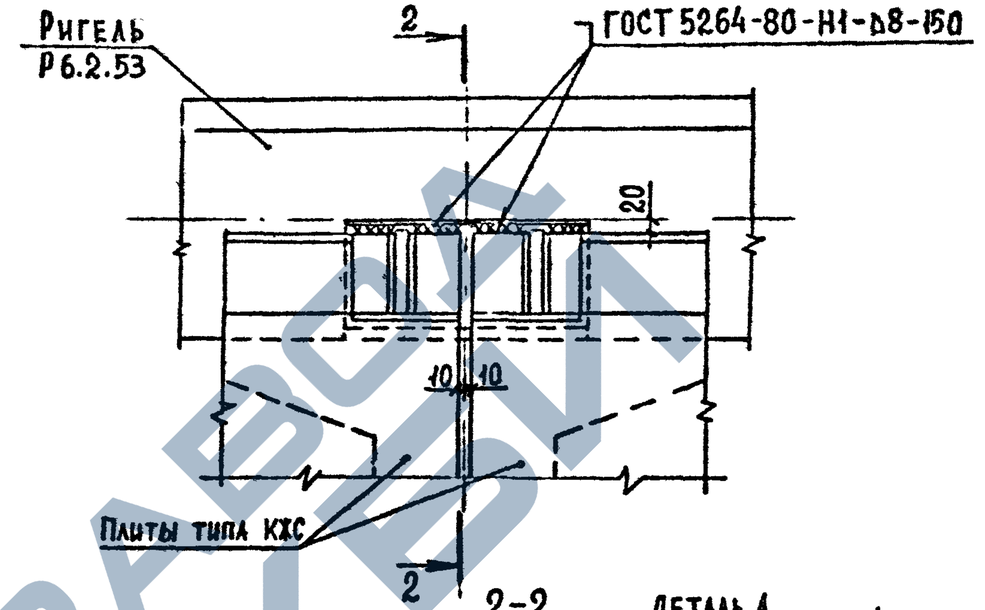
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.020.1-2с/89 Б 6-1

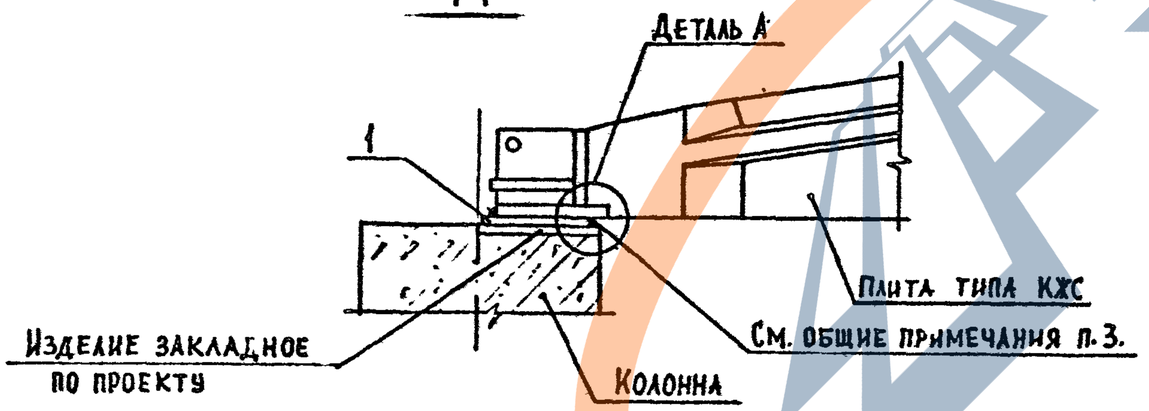
7-13



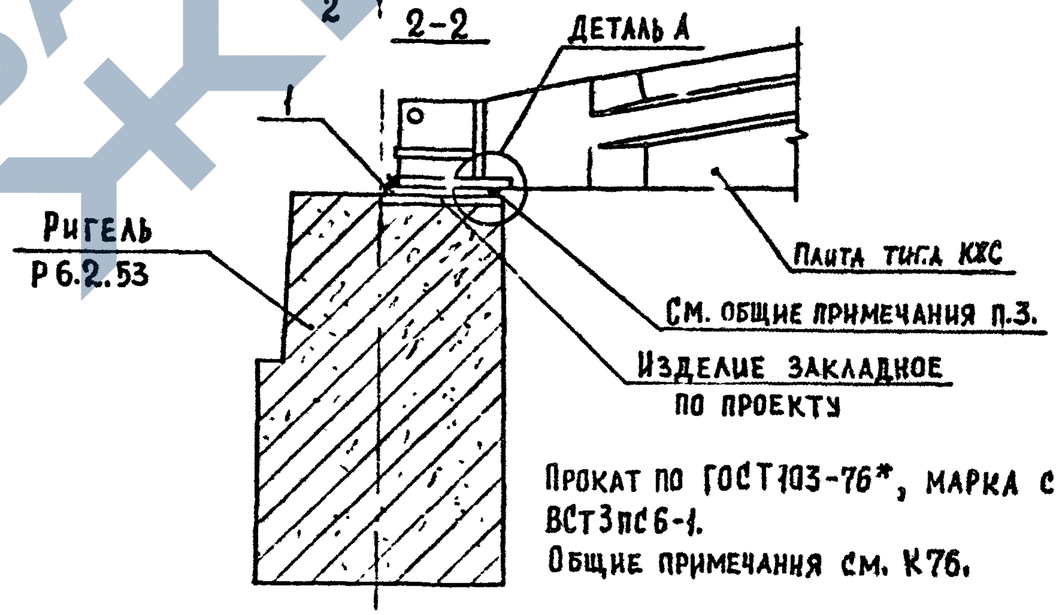
7-14



1-1



2-2



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.	Какадзе	Кака	
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

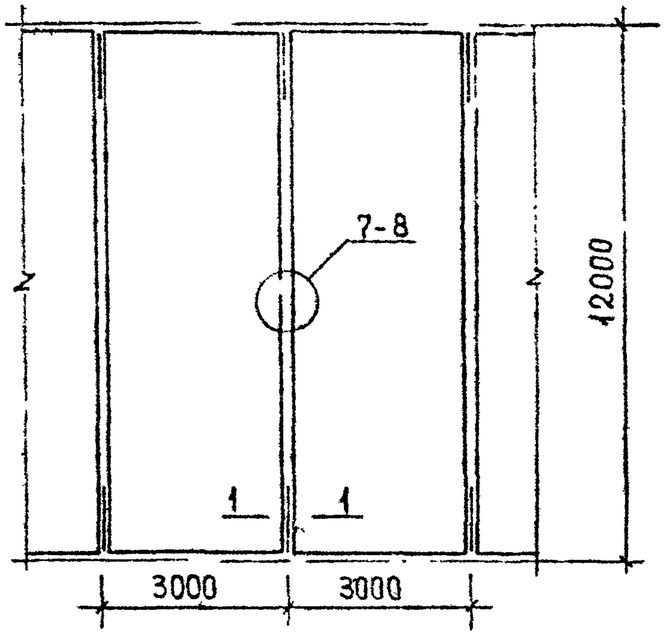
ТбилЗНИИЭП

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

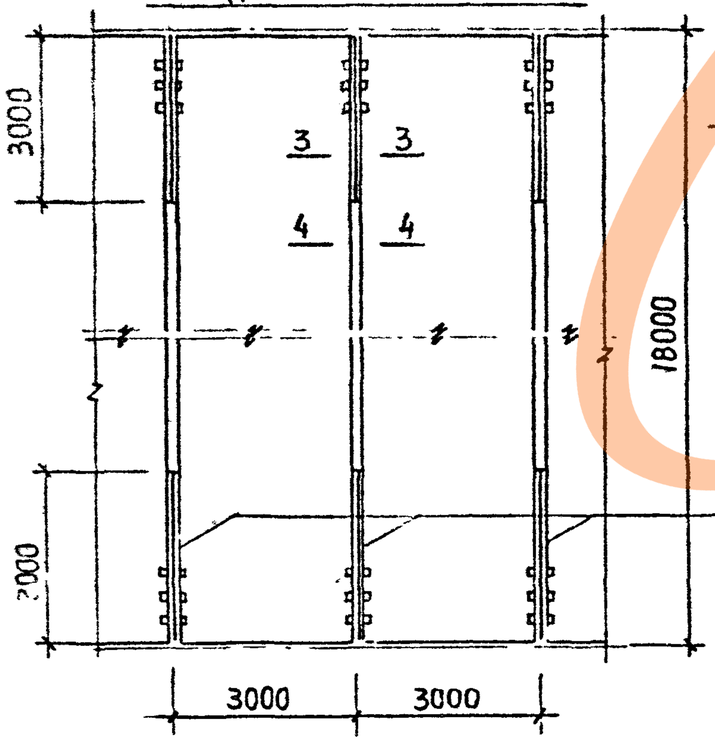
Формат А3

1.020.1-2С/89 В.6-1

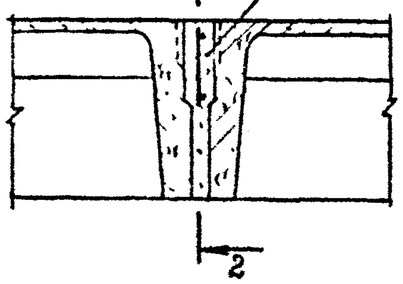
Замоноличивание швов между ребристыми плитами



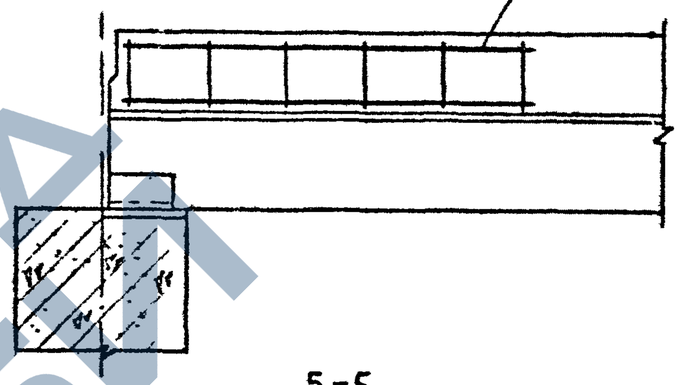
Замоноличивание швов между плитами типа П



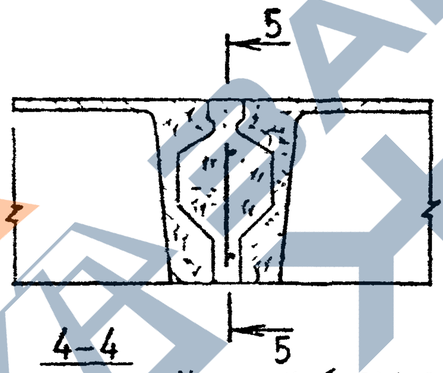
1-1



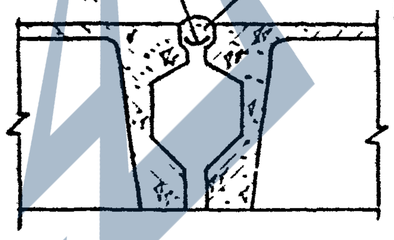
2-2



3-3

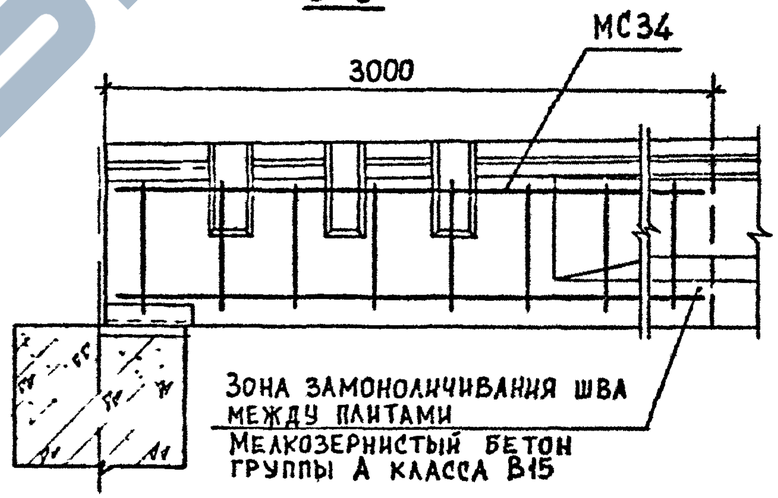


4-4



Зона замоноличивания шва и установки изделия соединительного МС34

5-5



Зона замоноличивания шва между плитами
Мелкозернистый бетон группы А класса В15

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	Хасиев		
ГИП	Балавадзе		
Н. контр.	Балавадзе		

1.020.1-2С/89 6-1 К78

Замоноличивание швов между плитами покрытия

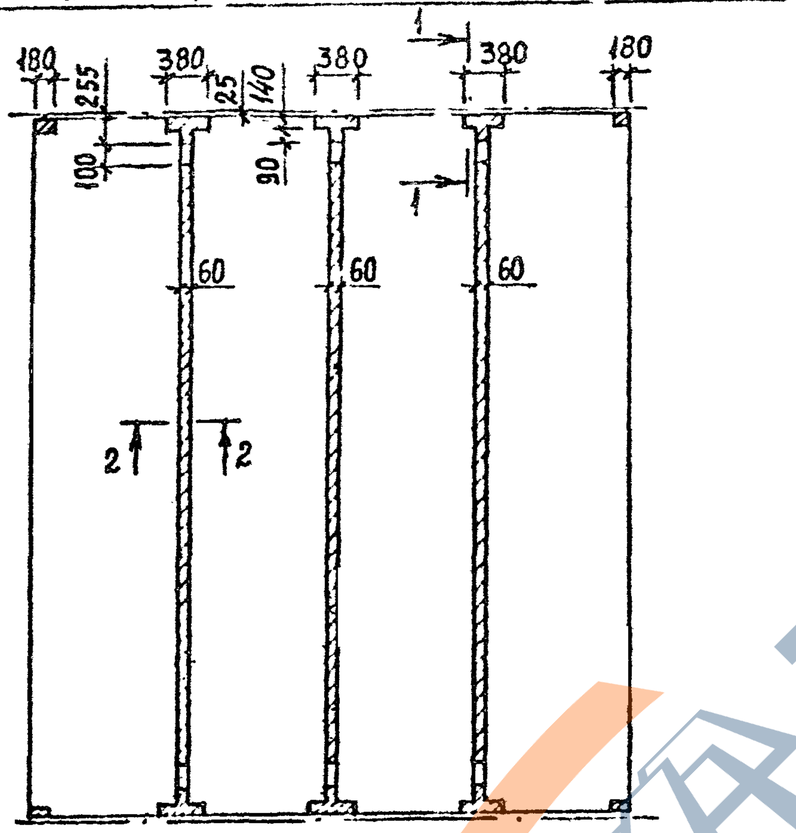
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

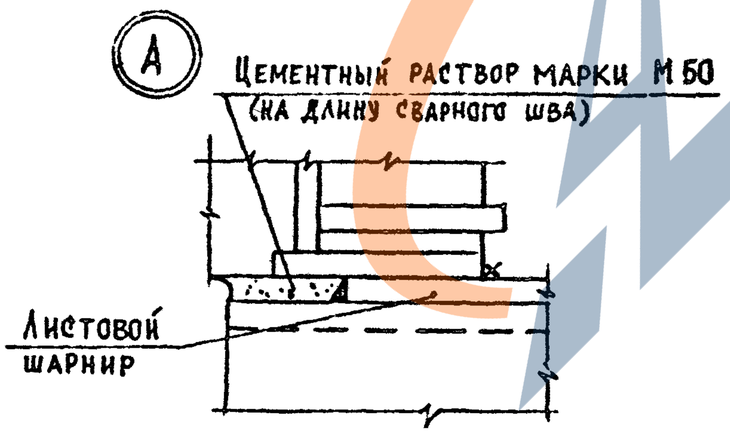
ТбилЗНИИЭП

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

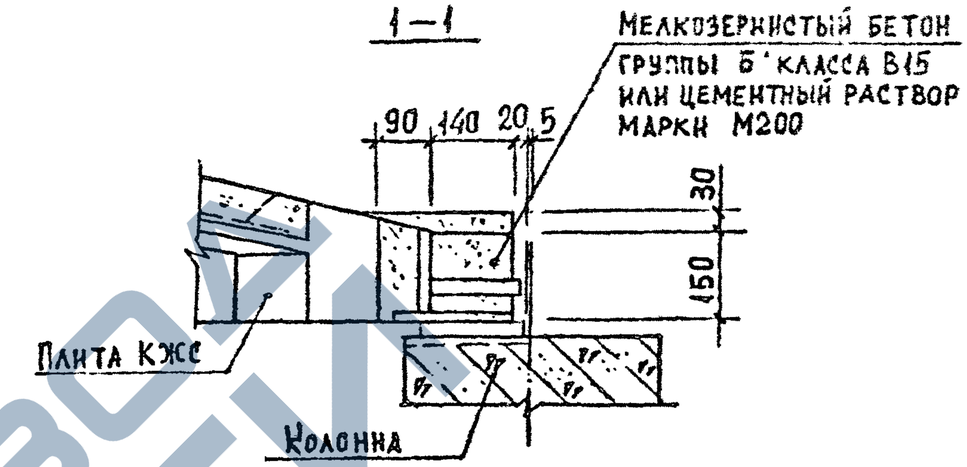
Формат А3

Замоноличивание швов между плитами КЖС

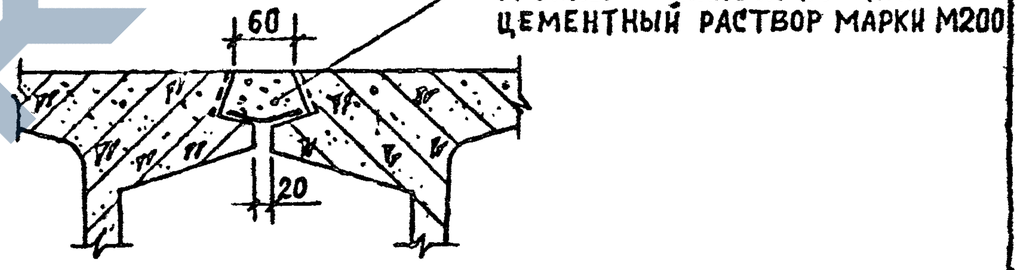




1–1



2–2



Перед замоноличиванием швов перекрывают лентой из толя или рубероида.

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