

Государственный
экономический
научно-исследовательский
институт
строительства в
г. Москве

ТН-1

Правительство Москвы:
Департамент строительства

Московский научно-исследовательский и проектный
институт типового и экспериментального проектирования

- Несущие железобетонные конструкции
многоэтажных каркасных зданий

меньшего назначения

с перекрытиями блочного типа

РС 1251-93

ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ
КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

МНИИТЭП

Зам. инженера *Иванов* / Иваницкий Е.Е. /

Гл. конструктор *Смирнов* / Смирнов В.А. /

Нач. ОСК-2 *Брагинский* / Брагинский В.А. /
20.05.93

ЗНБЗ-1/13

Гл. инженер *Мачохин* / Мачохин А.Г. /

Гл. технолог *Эпштейн* / Эпштейн А.С. /

Договор 93-21/4 от 4.04.93г

ЖК 1А-93,
введен в действие приказом
по МНИИТЭП №14-ТО от 04.06.93

Москва 1993г

НАИМЕНОВАНИЕ	Лист
СОДЕРЖАНИЕ. РАСЧЕТ ЭКОНОМИИ СТАЛИ.	2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	3
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ.	4
ОБЩИЙ ВИД ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ БФ-17; БФ-23; БФ-29; БФ-35	5
ОБЩИЙ ВИД ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ БФ-47; БФ-53; БФ-59	6
ОБЩИЙ ВИД ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ БФ-65; БФ-83	7
АРМИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛОКИ БФ-17; БФ-23; БФ-29; БФ-35	8
АРМИРОВАННЫЕ ФУНДАМ. БЛОКИ БФ-47; БФ-53	9; 10
—, —, — " — БФ-59	11
—, —, — " — БФ-65	12
—, —, — " — БФ-83	13
АРМИРОВАННЫЕ СЕЧЕНИЯ 3-3 ÷ 8-8	14
СПЕЦИФИКАЦИЯ.	15
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	16; 17; 18
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДОВ СТАЛИ.	19
РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ.	20

РАСЧЕТ ЭКОНОМИИ СТАЛИ В ГОД ПО СРАВНЕНИЮ С АЛЬБОМОМ РС 1251-87							
Марка изделия	Расход стали кг		Литеры по ГОСТ	Ориентировочное количество штук в год	Экономия стали; т		
	Альбом РС 1251-83	Альбом РС 1251-87					
БФ-17	7,86	5,60	-2,26	220	-0,50		
БФ-23	10,54	8,26	-2,28	350	-0,80		
БФ-29	16,98	13,64	-3,34	130	-0,43		
БФ-35	18,84	14,82	-4,02	180	-0,72		
БФ-47	38,90	38,12	-0,78	330	-0,26		
БФ-53	56,92	59,02	2,10	1390	2,92		
БФ-59	68,86	81,88	13,02	140	1,82		
БФ-65	74,97	91,30	16,33	140	2,29		
БФ-83	137,22	156,50	19,28	130	2,51		
Итого					6,83		

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	РАСЧЕТ	РС 1251-83
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	РАСЧЕТ	РАСЧЕТ	СОДЕРЖАНИЕ. РАСЧЕТ ЭКОНОМИИ СТАЛИ.
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	РАСЧЕТ	М.И.И.И.Т.Э.П. ОСК-9

ОСР 85

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Настоящий альбом содержит рабочие чертежи фундаментных балок по сборнику ТК I-3021.

Фундаментные балки предназначены для опирания на них панелей наружных стен подвалов и теплоподполья каркасных зданий по ТК I-3023.

Альбом разработан согласно технологии ЗЖБИ-13 А.О. УИЛАР. По сравнению с РС 1251-87 в настоящем альбоме предусмотрены следующие изменения:

1. Балки марок БФ-47, БФ-59, БФ-65 и БФ-83 имеют вязаное армирование на основе поперечной арматуры, охватывающей все сечение, включая выступ.

2. Диаметры строповочных петель назначены согласно "Рекомендациям по проектированию строповочных петель для бетонных и железобетонных изделий" НИИ ФЖБИТ, 1983г, ГИПСИ.

После освоения фундаментных балок по настоящему альбому, альбом РС 1251-87 аннулируется.

В марках балок:

БФ - балка фундаментная;

Двузначное число - длина балки в дециметрах.

Балки отнесены к конструкциям, относящимся к 3-й категории требований к трещиностойкости по СНиП 2.03.01-84, как к элементам, эксплуатируемым в грунте выше уровня грунтовых вод.

Фундаментные балки рассчитаны согласно СНиП 2.03.01-84.

Фундаментные балки обеспечивают передачу вертикальных нагрузок от ограждающих стен на фундаменты.

Работать на изгиб от горизонтальных нагрузок от давления грунта балки не могут. Горизонтальное давление грунта от ограждающих панелей через выступ балки и её сечение должны передаваться на конструкцию пола или специальные упоры по всей длине.

2. МАТЕРИАЛЫ.

Балки запроектированы из тяжелого бетона класса В22,5(М300) и В15(М200). Минимальная марка бетона по морозостойкости F50.

Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры - 30 мм.

Балки марок БФ-17, БФ-23, БФ-29, БФ-35 и БФ-53 армируются каркасами и сетками, изготовленными контактной сваркой.

Балки БФ-47, БФ-59, БФ-65, БФ-83 армируются вязанными пространными каркасами.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ПРИЕМКУ И МОНТАЖ.

Балки должны отвечать требованиям ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия, бетонные и железобетонные".

Минимальная величина отпускной прочности бетона должна составлять не менее 70% проектного класса бетона. Завод-изготовитель должен гарантировать достижение проектной прочности в 28-дневном возрасте по результатам испытаний контрольных образцов-кубов в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

При условии систематических испытаний бетона и арматуры испытания по ГОСТ 8829-85 на прочность, жесткость и трещиностойкость можно не производить.

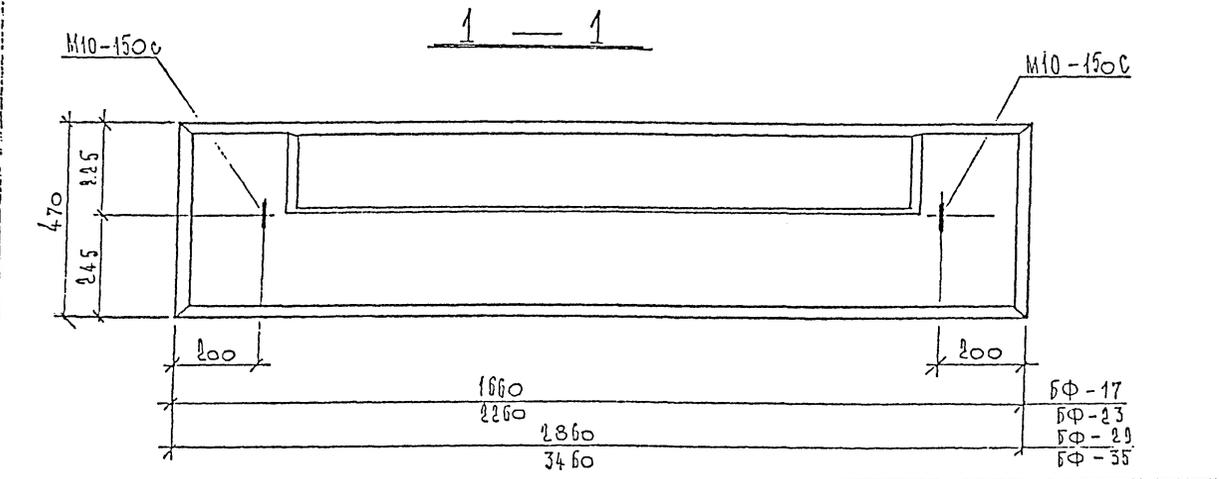
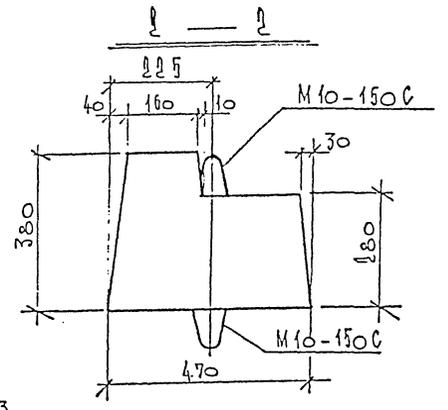
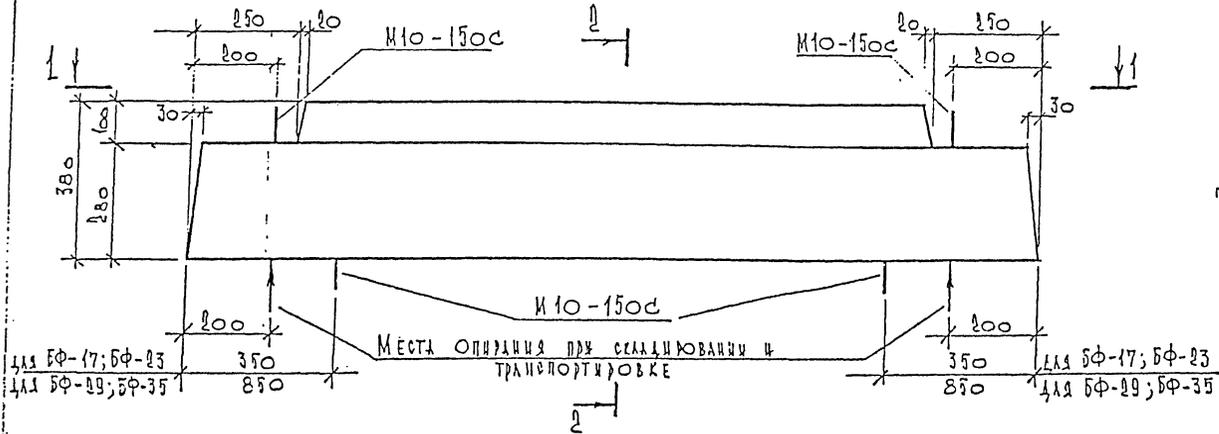
2013.07.25

ИЛЧ.ОТД.	БРАГУНСКИЙ	ВЗ	РС 1251-83	СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	Р	3
				МНИИТЭП ОСН-2		

КЛАДКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ; мм			КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ; м ³	ПРОЕКТИР. ВЕС; т	РАСХОД, СТАЛ.; кг	КОНС. АЛЮМИН.
		Д	Ш	В					
БФ-17		1660	470	380	В 15 (М 200)	0,22	0,6	7,86	5;8
БФ-23		2260				0,30	0,8	10,54	5;8
БФ-29		2860				0,39	1,0	16,98	5;8
БФ-35		3460				0,47	1,2	18,84	5;8
БФ-47		4660	510	580	В 22,5 (М 300)	0,64	1,6	38,90	6;9
БФ-53		5260				0,73	1,8	56,92	6;10
БФ-59		5960				0,83	2,1	68,86	6;11
БФ-65		6460	510	580	В 22,5 (М 300)	1,28	3,2	74,97	7;12
БФ-83		8260				1,77	4,4	137,22	7;13

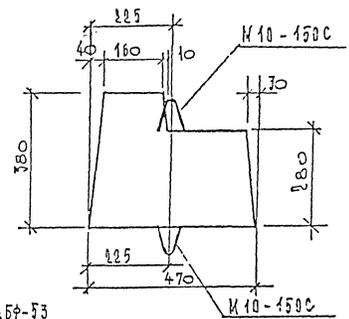
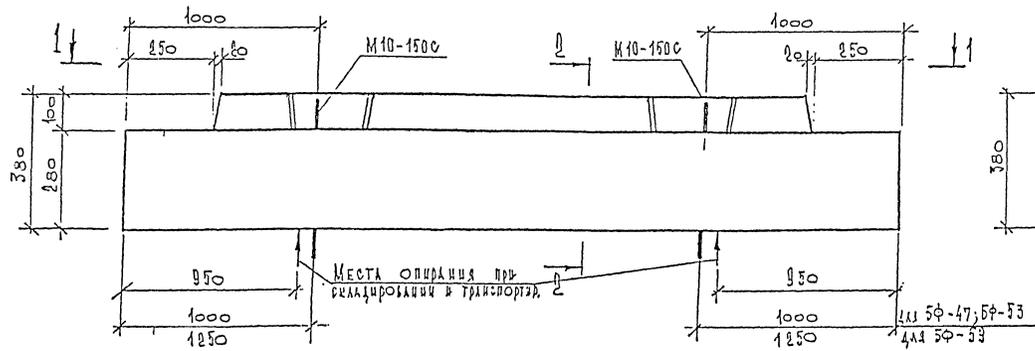
ГР. А.
203 ДРД

ИЗДАТЕЛЬСТВО	БЛАГОВЕЩЕНИЕ	Г. В. П.	РС 1051-93
РЕДАКЦИЯ	СТРОИТЕЛЬ	В. П. П.	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	М. П.	
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЯ.			СТРАНА: РУССТ П 1 4 М. И. И. Т. Э. И. ОСК-2

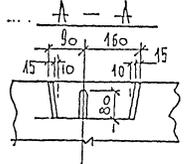
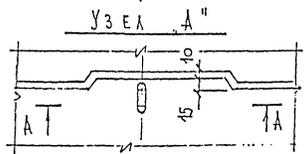
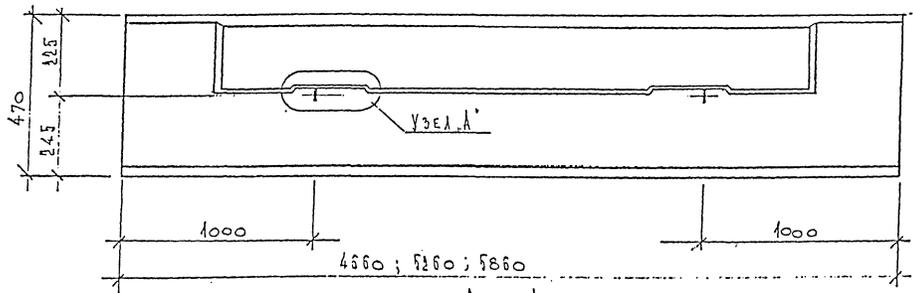


Пр. Л. 203.010

ИМ. ОТЗ.	БЛАГОВОРИТ	РС 1051-93 ОБЩИЙ ВЪЗ. ФУНДАМЕНТА. БЛОК БФ-17; БФ-23; БФ-29; БФ-35	СТАТУС Лист 1 из 2	
УСЛОВИЯ	БЕЗУСЛОВИЯ		5	5
ПРОВЕРКА	БОЛИНСКИЙ		М. И. И. Т. Э. И	
			С. И. И.	



1 — 1

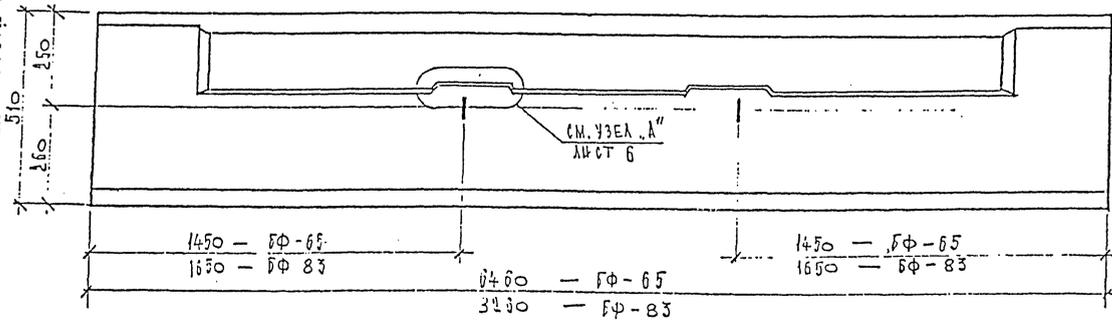
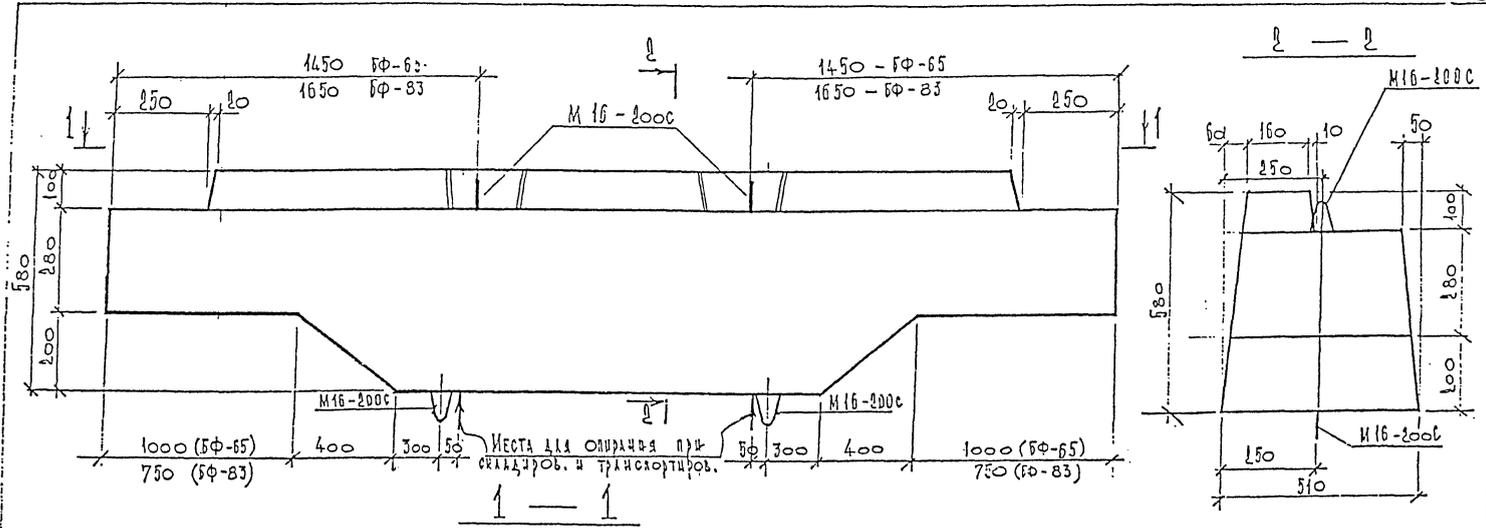


НАЧ. ОТД.	ВЫПУСКНОЙ	1921
ВОСПОМОЩ.	РЕДАКЦИОН.	Белл
ПРОЕКТА	ВЫПУСКНОЙ	1921

РС 1051-35		ТАБЛ. 1957	1957
Общ. и вкл. фунда.		5	6
Балок 5Ф-47; 5Ф-53; 5Ф-59		Минутен	
		ОБР-2	

Рис. 1. 753.000

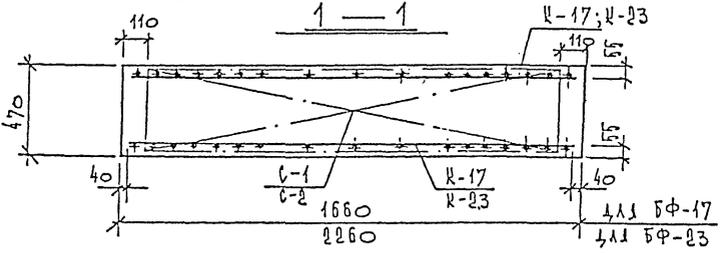
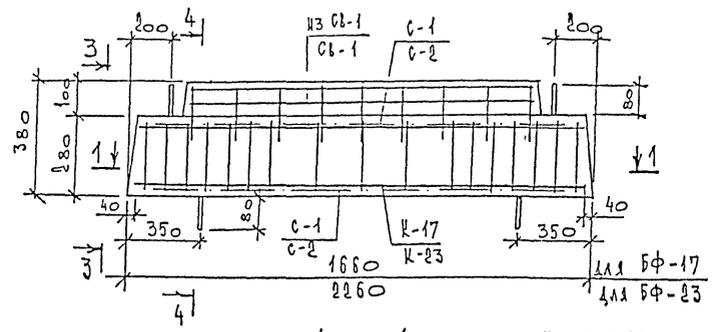
В.И.И.И.И.И.



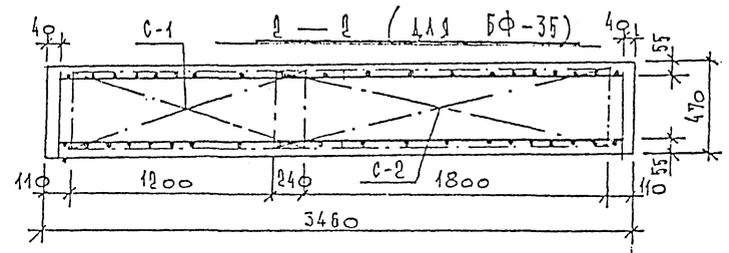
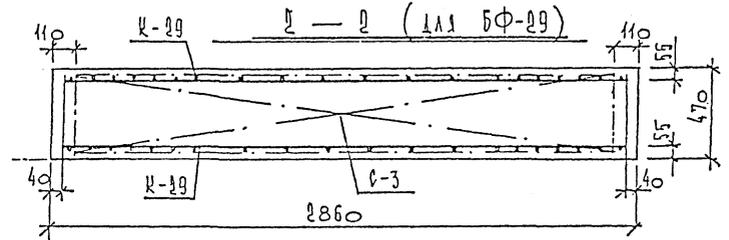
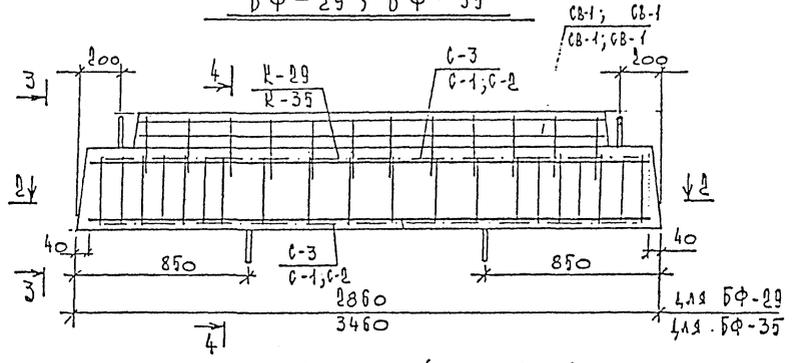
002. и 303100

ИМ. ОТД. БУДОВАТЕЛЬСТВА	РС 1651-33	СНОВА	ЛИСТ	КОЛОДА
УСПОКНИМ. ВЕСЕЛНИМ		Р	7	
ДОВОРИМ. БРАТЧУСКИМ	Общ. вид фундаментных балок БФ-6Т, БФ-83	МНУТЭЛ ДСН-А		

БФ-17; БФ-23

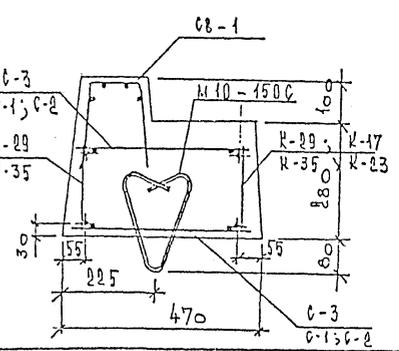
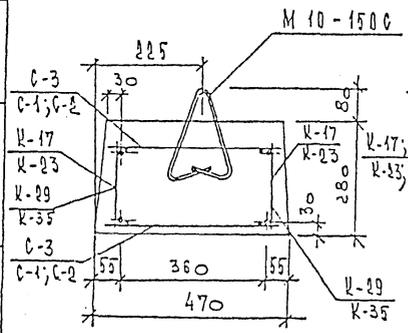


БФ-29; БФ-35



3-3

4-4



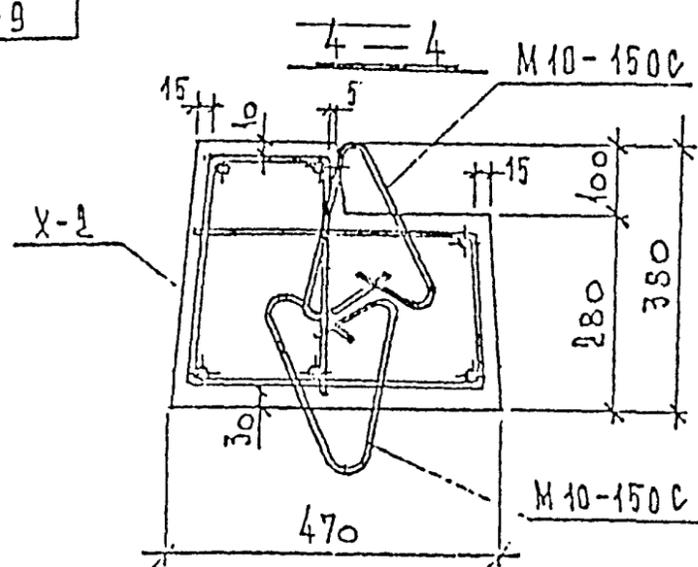
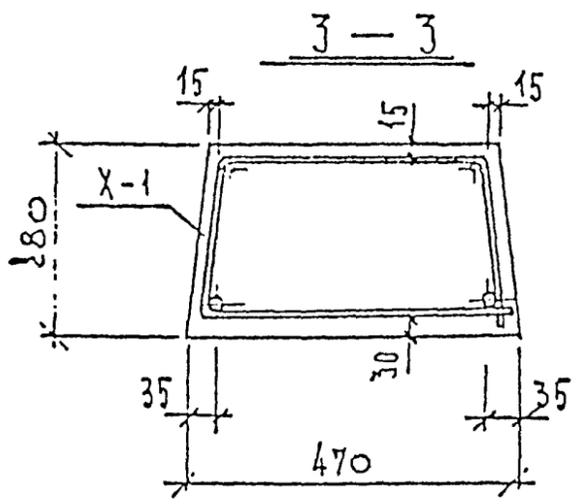
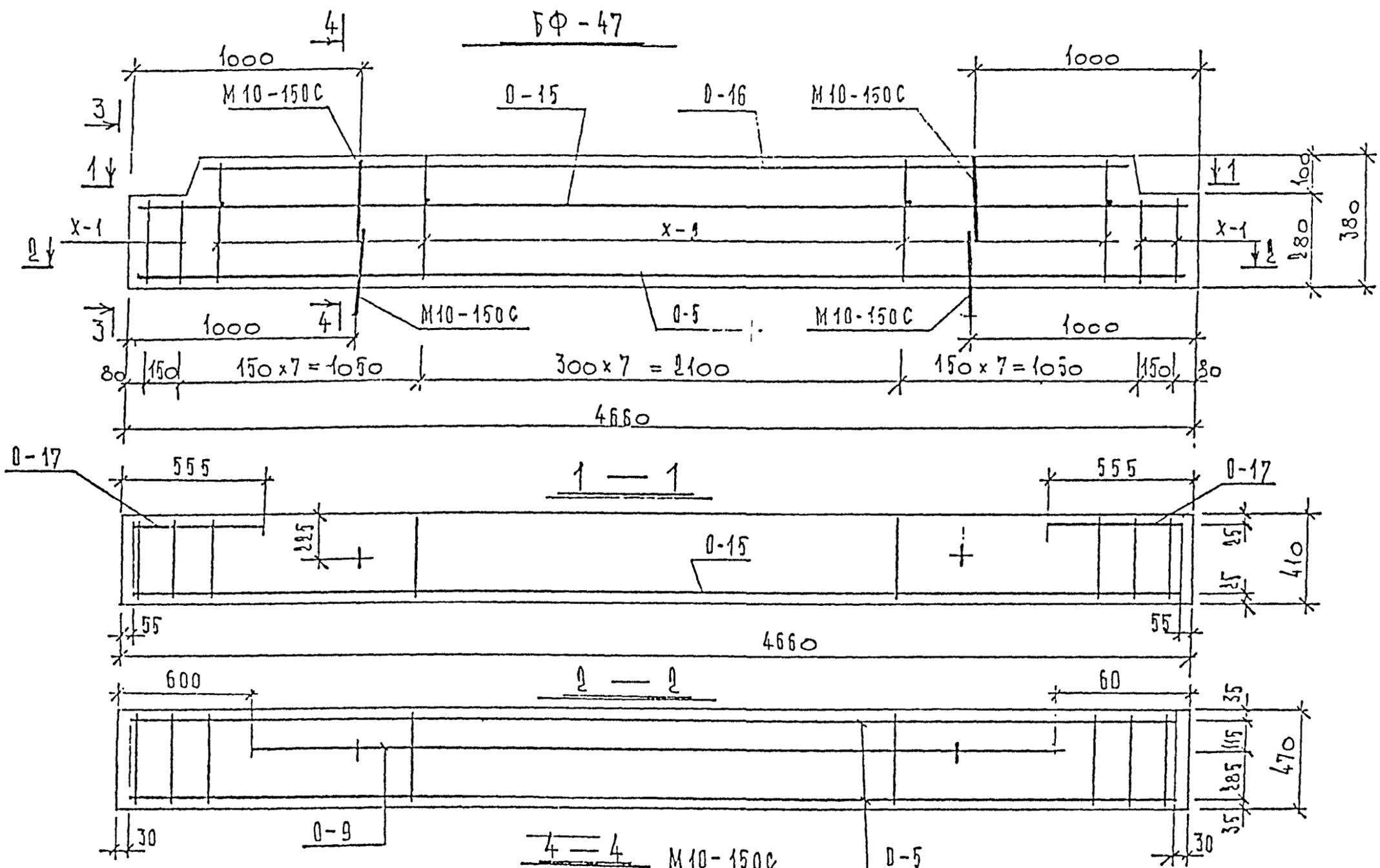
ИВ.ОТД	БЭЛГИНСКИЙ	С/П
ВСОЛОНДА	СТОЛЕР	С/П
ПОБЕРДА	БРАГИНСКИЙ	С/П

ДС 1251-93

АРХИТЕКТОВЫЕ
БФ-17; БФ-23; БФ-29;
БФ-35

ИЗДАНИЕ	Лист	Итого
Р	Б	
МННТЭП		
ОСР-2		

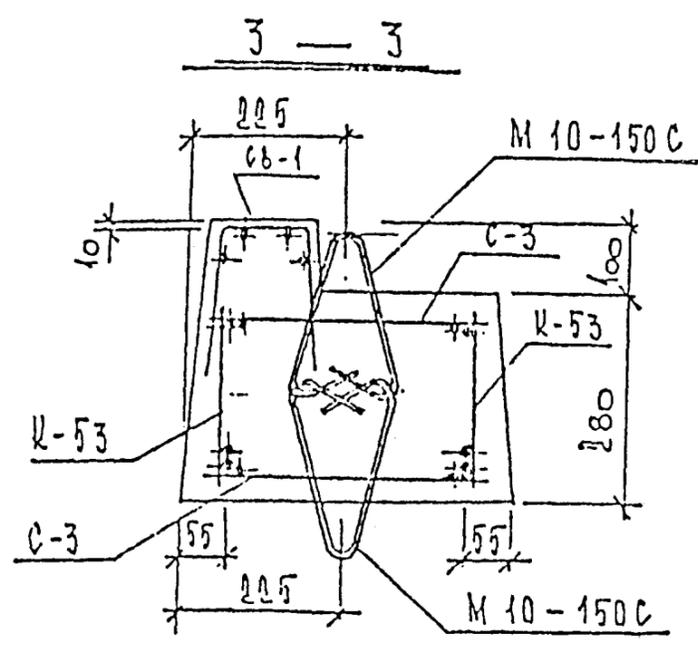
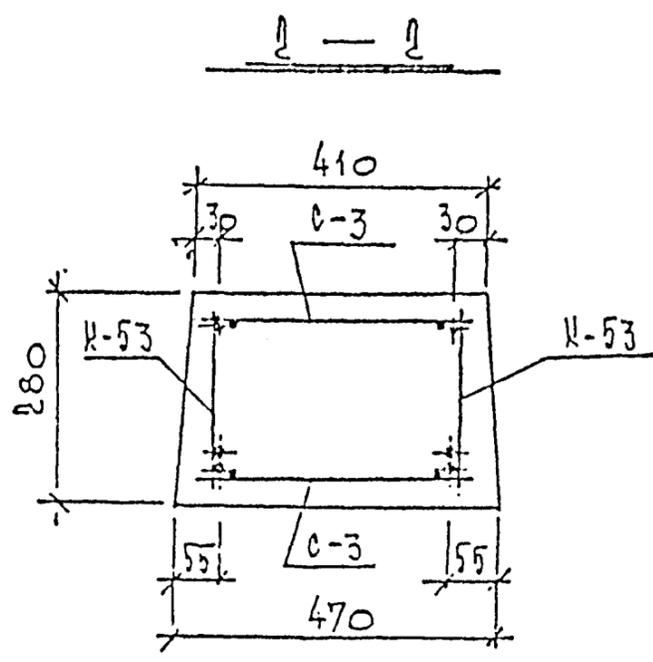
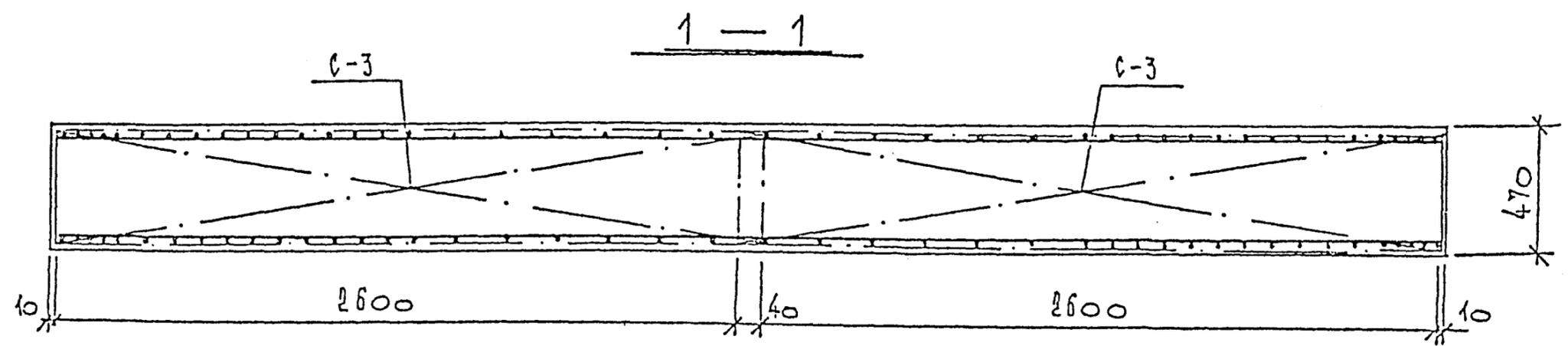
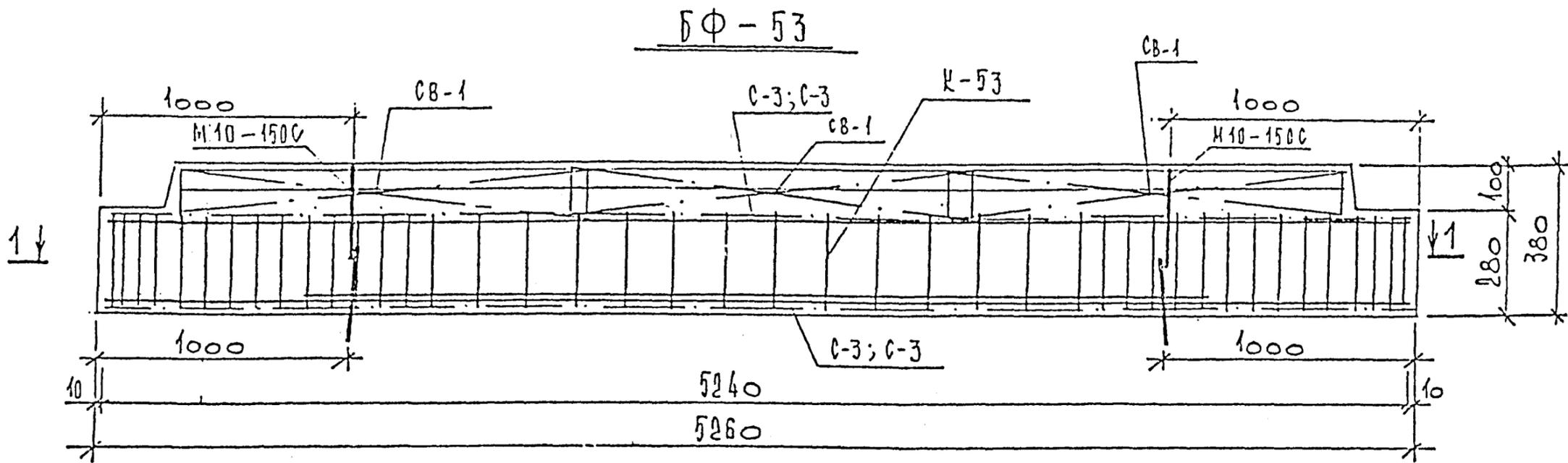
2251-93
755 222



НАЧ. ОТА	БРАТНИКОВ	<i>[Signature]</i>
ИСПОЛН.	СТОЛБ	<i>[Signature]</i>
ПРОБЕД.	БРАТНИКОВ	<i>[Signature]</i>

РС 1251 - 93		
Армирование		
БФ-47		
СТАТУС	ЛИСТ	ИЗ КОЛ-ВО
2	9	
МННТЭИ		
ОСН-2		

ИПР.Н
253 0200



НАЧ. ОТД.	БРАТУНСКИЙ	В.И.
ИСПОЛНИЛ	СТОЛЯР	С.И.
ПРОВЕРИЛ	БРАТУНСКИЙ	В.И.

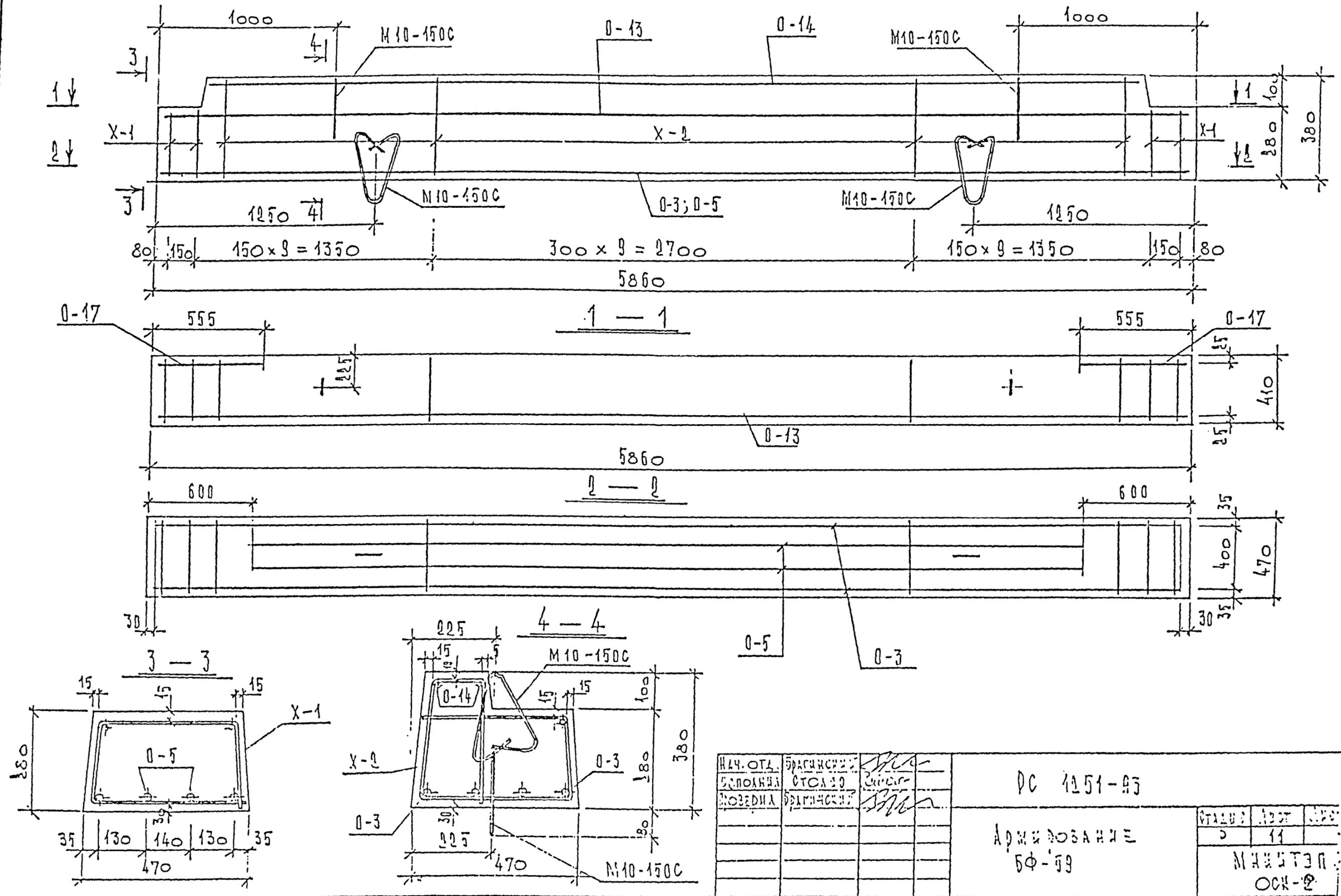
РС 1251-93

АРМИРОВАНИЕ
БФ-53

СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	
МУНИТЭП ОСК-2		

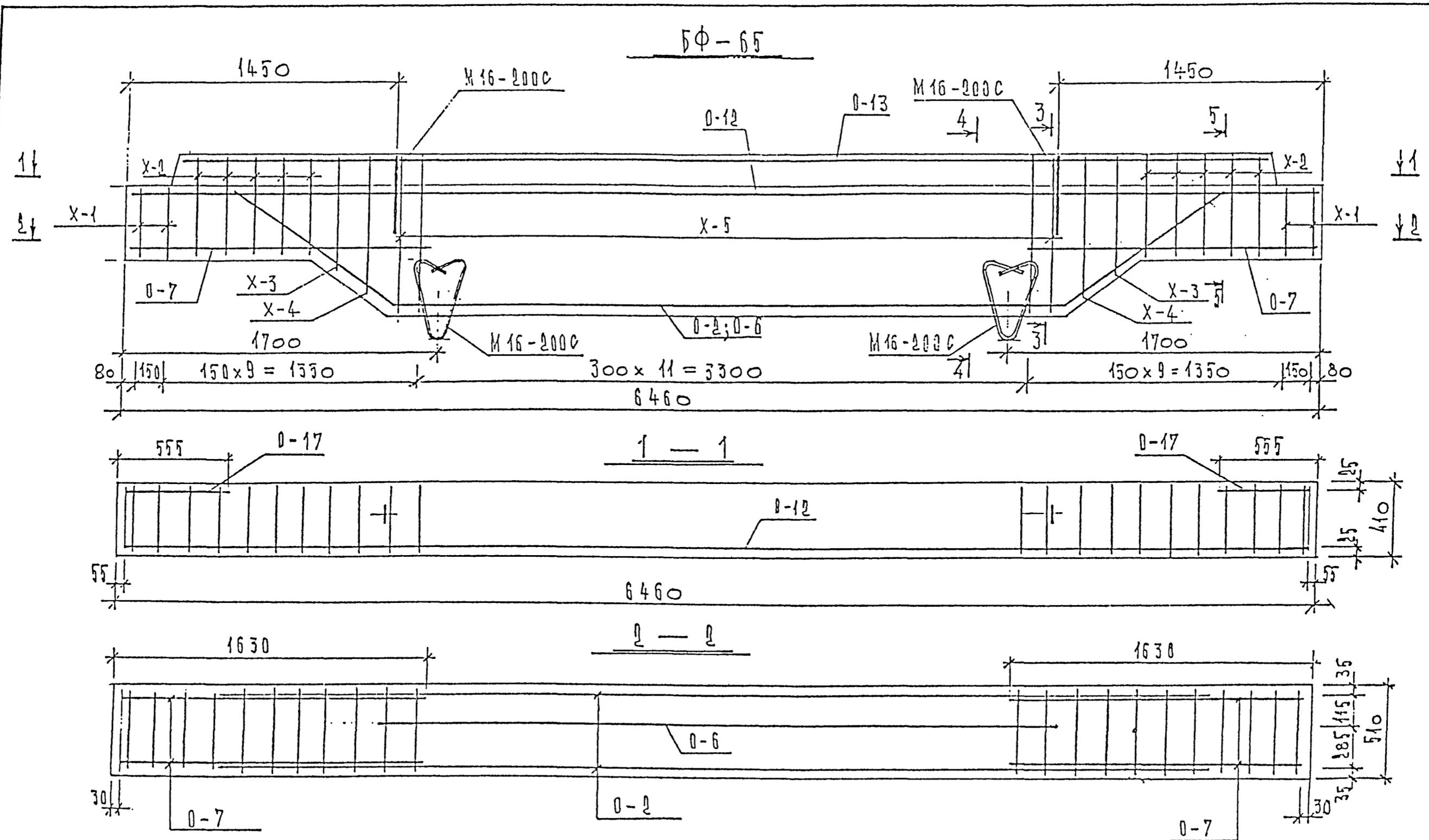
1000
753 001

БФ-59



НАЧ. ОТД.	БРАТСКНИИ	<i>[Signature]</i>	РС 1251-95	СТАТУС	АВТОР	СРОВО
УСПОЛНЕНА	ОТСТА 29	<i>[Signature]</i>				
МОДЕЛИА	БРАТСКНИИ	<i>[Signature]</i>				
Армированное БФ-59			СТАТУС	АВТОР	СРОВО	МНУСТЭП
			ОСК-2			

УПР. К. В.
223 ССД

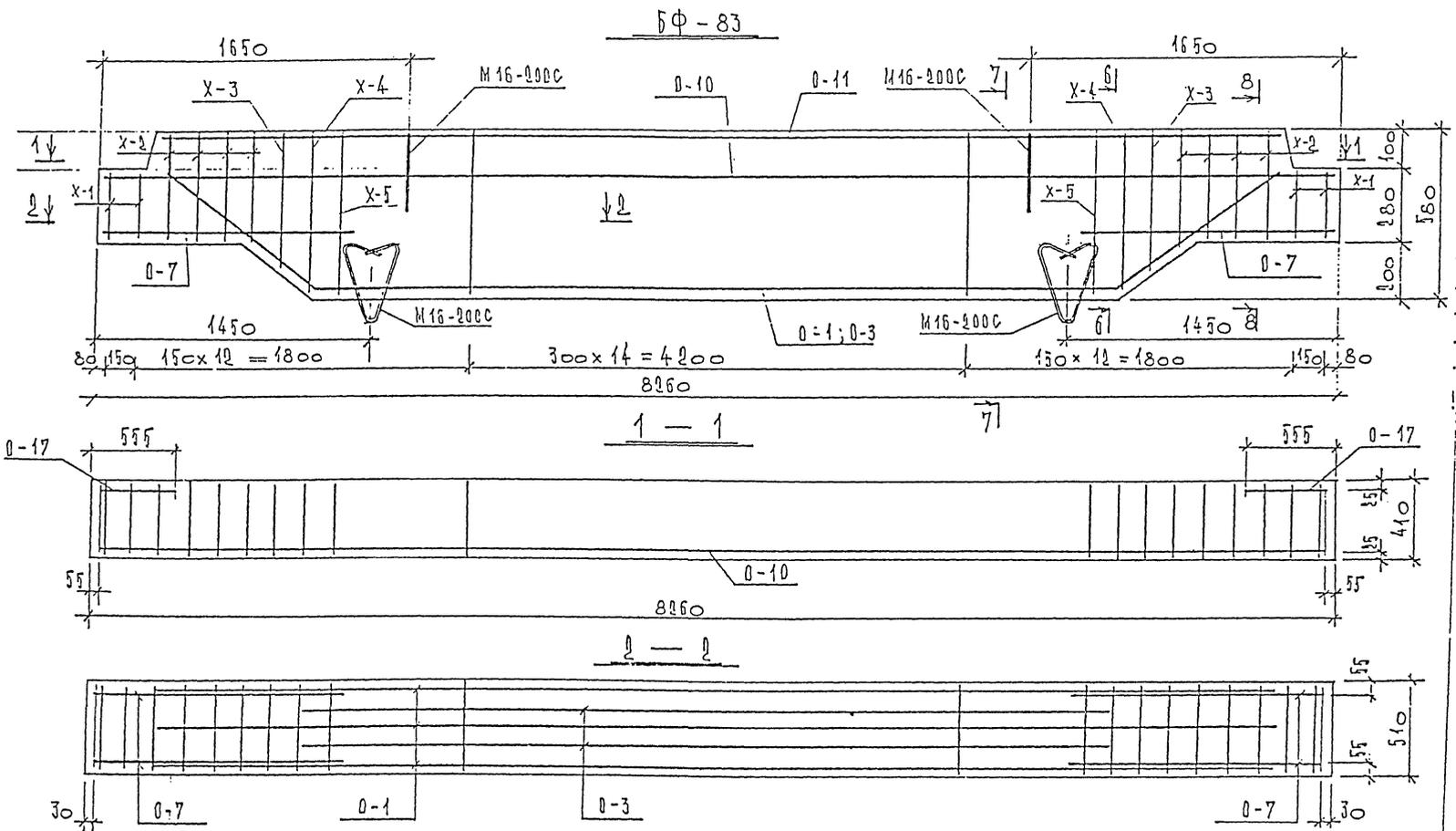


Сечение 3-3 ÷ 5-5 см. лист 14.

ИЗМ. ОТЗ.	ИСПОЛНИЛ	ПРОБЕЖА	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

РС 1251-25
Армирование 5φ-65

ИЗМ.	ЛИСТ	КОЛОД
5	12	
МНДНТЭП		
ОСК-2		



Сечение б-б ÷ 8-8 см. лист 14.

ИЛ. ОЛ.	ВЫПУСК	СЛ
ПОСЛЕД.	СТОЛБ.	СЛ
КОЛ-ВО	КОЛ-ВО	СЛ

РС 1051-23
Арматура и ст 50-83

СТАВКА	КОЛ-ВО	КОЛ-ВО
Р	13	
МАШИНА		
ОСН-2		

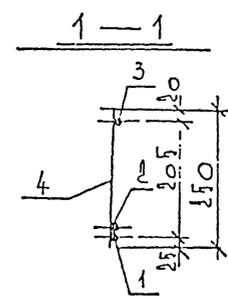
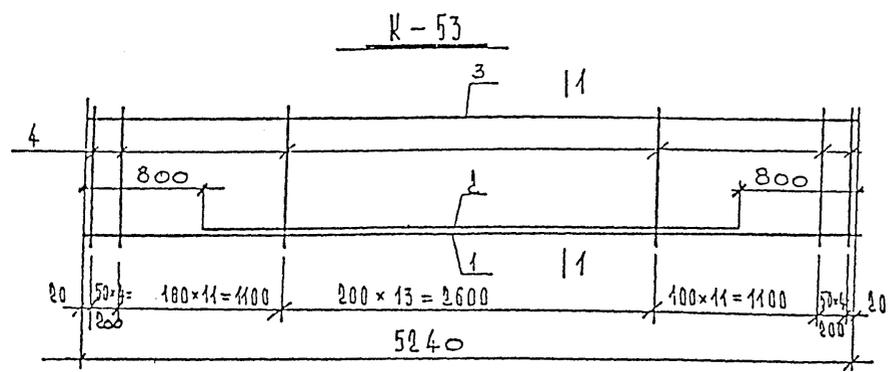
2021.1
103.000

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																																
	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	0-15	0-16	0-17	X-1	X-2	X-3	X-4	X-5	K-17	K-23	K-29	K-35	C-1	C-2	C-3	CB-1	K10-1500	K16-2000	K-5:
	Лист 16																	Лист 17							Лист 18	Лист 16	Лист 18						
БФ-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	1	4	-	-
БФ-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	1	4	-	-
БФ-29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	4	-	-	
БФ-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	2	4	-	-
БФ-47	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	2	4	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
БФ-53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	4	-	2
БФ-59	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
БФ-65	-	2	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1	2	-	-	-	2	4	10	2	2	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
БФ-83	3	-	2	-	-	-	4	-	-	1	2	-	-	-	-	2	4	8	2	2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-

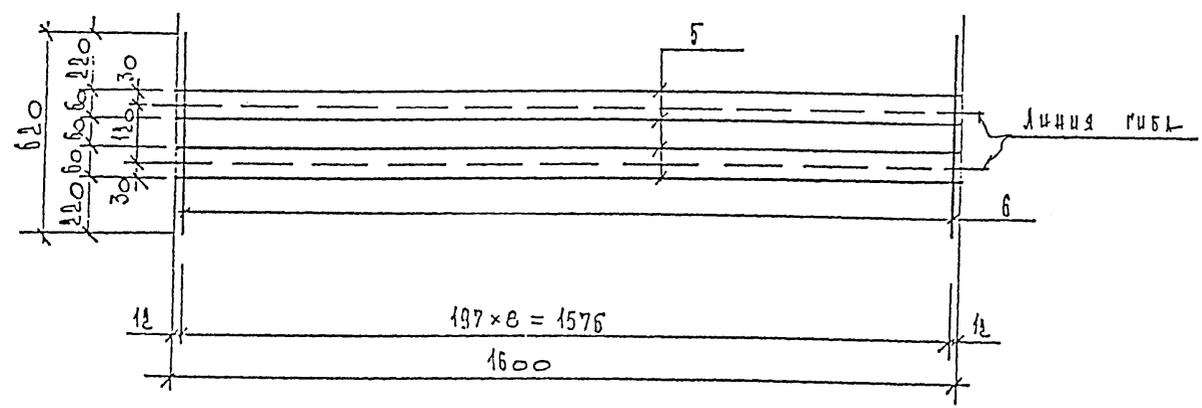
Лист 16

Имя Отч.	Богданов	<i>Б.И.</i>
Фамилия	Столбов	<i>С.И.</i>
Профессия	Богданов	<i>Б.И.</i>

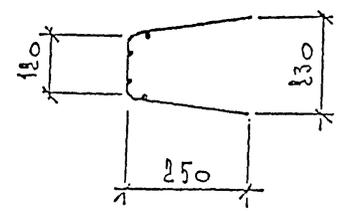
РС 1251-93		
Спецификация		
Страницы	Лист	Лист
Р	15	
МНЦТЭП ОСК-2		



СВ-1



Форма после гибки.



СПЕЦИФИКАЦИЯ 17

Поз.	Наименован.	Размер мм	Кол. шт	Вес кг
<u>К-53</u>				
1	∅20 А III	5240	1	12,92
2	∅16 А III	3640	1	5,74
3	∅10 А III	5240	1	3,23
4	∅5 Вр I	250	44	1,58
		Итого		23,47
<u>СВ-1</u>				
5	∅5 Вр I	1600	4	0,92
6	∅5 Вр I	820	9	0,80
		Итого		1,72

ИЗМ. ОТЗ.	ИЗМЕРЕНИЯ	СВ	РС 1251-93	СТАЛЬ	ЛЮСТ	ЛЮСТО
Исполнил	ВТОЛД	Сила				
Проектир	ИЗМЕРЕНИЯ	СВ	КАРКАС К-53	Р	18	МНИИТЭП

СЛОВО

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.									ИТОГО.
	АРМАТУРА КЛАССА.									
	А III					А I			Вр I	
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*(30-30п2)			ГОСТ 6727-80	
Ø 20	Ø 12	Ø 10	Ø 8	Ø 16	Ø 16	Ø 10	Ø 6	Ø 5		
БФ-17	—	—	—	1,24	—	1,72	—	4,90	7,86	
БФ-23	—	—	2,70	—	—	1,72	—	6,12	10,54	
БФ-29	—	4,94	—	2,20	—	1,72	—	8,12	16,98	
БФ-35	—	—	6,62	—	—	1,72	—	10,50	18,84	
БФ-47	22,68	1,95	—	—	—	1,72	12,55	—	38,90	
БФ-53	25,84	—	6,46	—	11,48	1,72	—	11,42	56,92	
БФ-59	51,28	—	—	—	—	1,72	15,86	—	68,86	
БФ-65	49,82	—	—	—	5,24	—	19,91	—	74,97	
БФ-83	99,90	—	—	9,18	5,24	—	22,90	—	137,22	

ИЗ ОТД.	СПАИНСКИ	<i>Иван</i>
СБОРНИК	(ТОЛ.)	<i>Иван</i>
КОЛЕСА	БОЛШОКОВ	<i>Иван</i>

ДС 1251-93

ВЕДОМОСТЬ
РАСХОДА СТАЛИ.

ИТАЛИАНС	АУСТ	АУСТОВ
Р	19	
МНИТЭП -		
ОСК-2		

1251-93

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

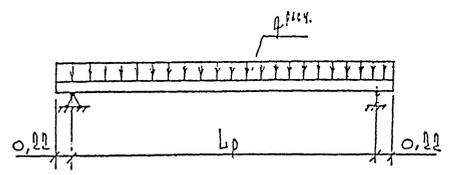
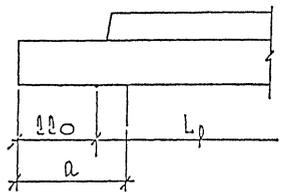


СХЕМА ОПИРАЮЩАЯ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТН. ПРОЛЕТ, ЛР, М.	НАГРУЗКА ; КГ/М							
		ОТ ЦОКОЛЬНЫХ КЕРАМИЧЕСКО-БЕТОННЫХ ПАНДЕЛЕЙ (высота 4,2 м) $q_{к.п.}$		СОБСТВЕННЫЙ ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОК $q_{с.б.}$		ВЕС НАГРУЗКА q		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА $q_{расч.}$	
		НОРМ. ПОРМ. $q_{к.п.}$	КОЭФ. НАДЕЖН. K_f	РАСЧЕТН. $q_{расч.}$ $q_{к.п.}$	НОРМ. ПОРМ. $q_{с.б.}$	КОЭФ. НАДЕЖН. K_f	РАСЧЕТН. $q_{с.б.}$		НОРМ. ПОРМ. q
БФ-17	1,22								
БФ-23	1,82								
БФ-29	2,42								
БФ-35	3,02	2280	1,2	2735	350	1,1	385	2630	5120
БФ-47	4,22								
БФ-53	4,82								
БФ-59	5,42								
БФ-65	6,02				595	1,1	655	2875	3390
БФ-83	7,82								

При высоте цокольных панелей 4,8 м, минимальная длина опирающая блок на фундамент должна быть увеличена согласно таблице

ВЫСОТА-НД, (М)	МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ОПИРАЮЩАЯ БЛОК НА ФУНДАМЕНТ - а, ММ				
	ПРОЛЕТ, Л (М)				
2,4 ÷ 4,2	2,4	3,0 ÷ 4,2	4,8 ÷ 6,0	6,6 ÷ 7,2	9,0
4,8	380	430	480	530	580

ИВ. ОТД.	ИЗДАНИЕ	ИЗМ.
ЧЕЛОВЕК	СТЕЛ	ИЗМ.
КОБЕРА	БЕЛ	ИЗМ.

РС 1251-33
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ИТАЛИ	АВСТ	АВСТОБ
Р	20	
МИНИТЭП		
ОСК-1		

263000