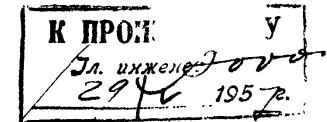


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-15



СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Р А З Р А Б О Т А НЫ
Государственным проектным институтом Промстропроект
Министерства строительства предприятий металлургической
и химической промышленности

В Н Е С Е Н Ы
Министерством строительства предприятий
металлургической и химической промышленности

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения, исходные положения, статический расчет, пользование серией, соображения по изготовлению балок.....	Стр.3-6	Фундаментная балка БФ-16 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконными проемами.....	Лист 16
Фундаментная балка БФ-1 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.....	Лист 1	Фундаментная балка БФ-17 длиной 5950мм под наружные сплошные стены из легко-бетонных камней	Лист 17
Фундаментная балка БФ-2 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконным проемом	Лист 2	Фундаментная балка БФ-18 длиной 5950мм под наружные стены с оконными проемами при кладке из легко-бетонных камней.....	Лист 18
Фундаментная балка БФ-3 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.....	Лист 3	Фундаментная балка БФ-19 длиной 5950мм под наружные сплошные стены из легко-бетонных камней	Лист 19
Фундаментная балка БФ-4 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконным проемом	Лист 4	Фундаментная балка БФ-20 длиной 5950мм под наружные стены с оконными проемами при кладке из легко-бетонных камней	Лист 20
Фундаментная балка БФ-5 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.....	Лист 5	Фундаментная балка БФ-21 длиной 5850 под внутренние сплошные кирпичные стены	Лист 21
Фундаментная балка БФ-6 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконным проемом	Лист 6	Фундаментная балка БФ-22 длиной 5850мм под внутренние сплошные стены из легко-бетонных камней .. .	Лист 22
Фундаментная балка БФ-7 длиной 5950мм под наружные сплошные стены из легко-бетонных камней	Лист 7	Фундаментная балка БФ-23 длиной 5850мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом	Лист 23
Фундаментная балка БФ-8 длиной 5950мм под наружные стены с оконным проемом при кладке из легко-бетонных камней	Лист 8	Фундаментная балка БФ-24 длиной 5850 под внутренние сплошные кирпичные стены.....	Лист 24
Фундаментная балка БФ-9 длиной 5950мм под наружные сплошные стены из легко-бетонных камней	Лист 9	Фундаментная балка БФ-25 длиной 5850мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом	Лист 25
Фундаментная балка БФ-10 длиной 5950мм под наружные стены с оконным проемом при кладке из легко-бетонных камней	Лист 10	Фундаментная балка БФ-26 длиной 5850мм под внутренние стены с дверным проемом при кладке из легко-бетонных камней .. .	Лист 26
Фундаментная балка БФ-11 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены	Лист 11	Фундаментная балка БФ-27 длиной 5850мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легко-бетонных камней .. .	Лист 27
Фундаментная балка БФ-12 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконными проемами	Лист 12	Фундаментная балка БФ-28 длиной 5850мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом и стены при кладке из легко-бетонных камней.....	Лист 28
Фундаментная балка БФ-13 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.....	Лист 13	Фундаментная балка БФ-29 длиной 5850мм под внутренние сплошные кирпичные стены.....	Лист 29
Фундаментная балка БФ-14 длиной 5950мм под наружные кирпичные стены с оконными проемами	Лист 14		
Фундаментная балка БФ-15 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.....	Лист 15		

Фундаментная балка БФ-30 длиной 5350 мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом	Лист 30
Фундаментная балка БФ-31 длиной 5350мм под внутренние сплошные кирпичные стены	Лист 31
Фундаментная балка БФ-32 длиной 5350мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом	Лист 32
Фундаментная балка БФ-33 длиной 5350 мм под внутренние сплошные стены из легко-бетонных камней.....	Лист 33
Фундаментная балка БФ-34 длиной 5350 мм под внутренние стены с дверным проемом при кладке из легко-бетонных камней...	Лист 34
Фундаментная балка БФ-35 длиной 5350 мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легко-бетонных камней.....	Лист 35
Фундаментная балка БФ-36 длиной 5350мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом и стены при кладке из легко-бетонных камней	Лист 36
Фундаментная балка БФ-37 длиной 5050мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легко-бетонных камней...	Лист 37
Фундаментная балка БФ-38 длиной 5050мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом и стены при кладке из легко-бетонных камней	Лист 38
Фундаментная балка БФ-39 длиной 5050мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легко-бетонных камней	Лист 39
Фундаментная балка БФ-40 длиной 5050мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом и стены при кладке из легко-бетонных камней	Лист 40
Объединенная таблица шаблонов арматуры и набор для сборных фундаментных балок	Лист 41

1. Область применения

1. Типовые сборные железобетонные трапецевидные фундаментные балки, разработанные в настоящей серии, предназначаются для применения в промышленных зданиях каркасного типа при шаге стоек 6 м.

2. Сборные балки под наружные стены запроектированы для стен, вынесенных за грань стоек /рис. 1.а/, а балки под внутренние стены - для стен, расположенных между стойками /рис. 1.б/

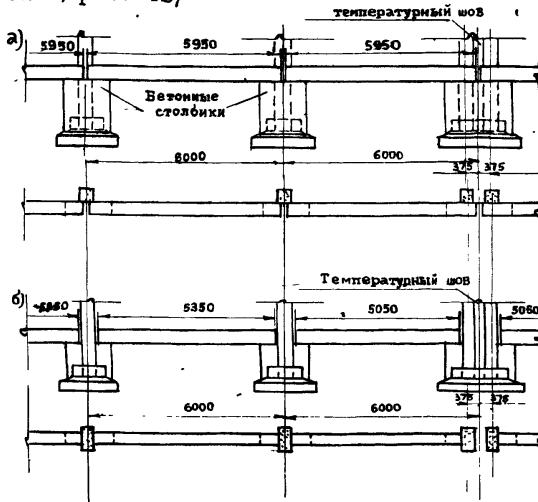


Рис. 1

3. Балки разработаны для следующих типов стен:

а/ наружных кирпичных толщиной в 1 1/2 и 1 кирпич с уширением в цокольной части на 40 мм;

б/ наружных из легкобетонных камней толщиной в 1 и 1/2 камня с уширением в цокольной части на 40 мм;

в/внутренних кирпичных толщиной в 1 1/2, 1 и 1/2 кирпича с пильстрами;

г/внутренних из легкобетонных камней, толщиной в 1 и 1/2 камня.

4. Длина сборных балок принята равной 5950мм для стен, вынесенных за грани стоек, а для стен расположенных между стойками, в типовом пролете - 5350 мм, в пролете у температурного шва - 5050 мм.

5. Высота сечения балок принята 450 мм. Верхняя грань балки должна быть расположена на 50 мм ниже уровня чистого пола.

6. Сечения фундаментных балок приняты симметричного трапециевидного профиля.

7. Балки укладываются на столбики, бетонируемые на обрезах фундаментов /рис. 2/.

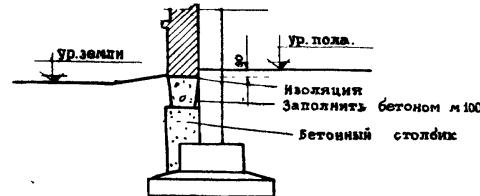


Рис. 2

8. После установки фундаментных балок на место и выверки зазоры между ними и между стойками и гранями балок, а также гнезда для крюков должны быть заполнены бетоном марки 100.

II. Исходные положения

1. Фундаментные балки приняты сборными железобетонными в предположении их изготовления на заводе железобетонных изделий или в построенных условиях.

2. Бетон для балок принят марок 200 и 300.

3. Балки армированы плоскими сварными каркасами.

Арматура для нижних стержней горячекатаная периодического профиля из стали марки Ст.5, с расчетным сопротивлением 2400 кг/см².

Арматура для поперечных и верхних стержней каркасов - катанка из стали марки Ст.3, не подвергнутой механическому упрочнению, с расчетным сопротивлением 2100 кг/см².

4. Наружные стены над фундаментными балками приняты сплошными или с оконным проемом, расположенным посередине.

Высота стен - 9 и 15м, ширина простенка - не более 3м, высота кладки до подоконника - до 1,5м.

Нижний оконный проем принят высотой 5,5м, верхний - 3м.

Остекление - до высоты 4,5м двойное, выше - одинарное.

Укладка запроектированных фундаментных балок под воротными проемами не допускается, так как дополнительная нагрузка от заводского транспорта в них не учтена.

5. Внутренние стены над фундаментными балками приняты сплошными или с дверным проемом при условии размещения его в среднем 3-метровом участке стены.

III. Статический расчет

1. При расчете фундаментных балок под наружные стены с проемами /рис. 3/ учтены следующие варианты:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. $H \leq 1,25$ м | $a \leq 1,10$ м |
| 2. $H \leq 1,25$ м | $1,10 < a \leq 2,00$ м |
| 3. $H \leq 1,25$ м | $2,00 < a \leq 3,00$ м |
| 4. $1,25 < H \leq 1,50$ м | $a \leq 1,10$ м |
| 5. $1,25 < H \leq 1,50$ м | $1,10 < a \leq 2,00$ м |
| 6. $1,25 < H \leq 1,50$ м | $2,00 < a \leq 3,00$ м |

где H - высота кладки до подоконника;

a - ширина простенка

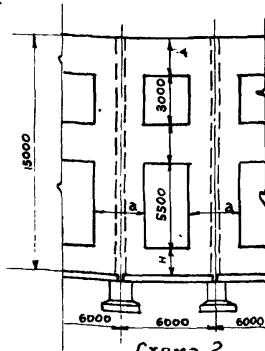
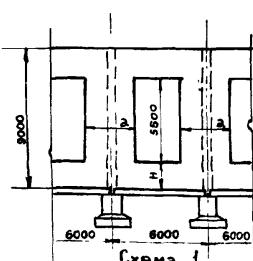


Рис. 3

2. Балки разработаны в соответствии с строительными нормами и правилами, а также нормами и техническими условиями на проектирование железобетонных конструкций /НиТУ 123-55/, инструкцией по применению сварных каркасов и сеток в железобетонных конструкциях /И-122-50/ и инструкцией по применению горячекатаной арматуры периодического профиля в железобетонных конструкциях /И-103-52/.

3. Балки под стены с проемами рассчитывались на нагрузки:

- собственный вес фундаментной балки,
- вес стены до подоконника,
- вес остекления и переплетов,
- вес крайних простенков,
- вес кладки над проемом /рис. 4/.

4. Балки под сплошные стены рассчитывались на нагрузки:

- собственный вес фундаментной балки,
- давление свежеуложенной, неоствердевшей кладки, эквивалентное весу пояса кладки высотой, равной $1/3$ пролета.

5. Поперечная сила для последнего случая определялась по формуле $Q = 0,4P$, где Q - поперечная сила на грани опоры, а P - вес стены и фундаментной балки на протяжении пролета /считая пролет в ось опор балки/. Длина эпюры поперечных сил l_0 /от грани опоры/ $s = 2h$, где h - высота фундаментной балки /рис. 5/.



Схема загружения

Рис. 4

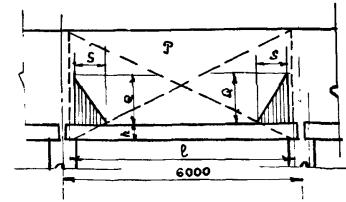


Рис. 5

6. Нормативные нагрузки приняты:

Объемный вес
железобетона

2,60 т/м³.

кирпичной кладки 1,80 т/м³
кладки из легкобетонных камней 1,40 т/м³

Вес остекления и переплетов - 0,25 т/пог.м

7. Коеффициент перегрузки принят 1,10

IV. Пользование серией

1. Серия содержит рабочие чертежи, выполненные на отдельных форматах.

2. Приняты три типа сечений балок, соответствующих различным видам и высотам стен /рис. 6/.

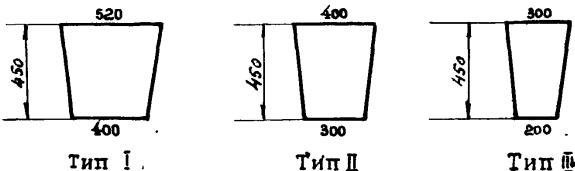


Рис. 6

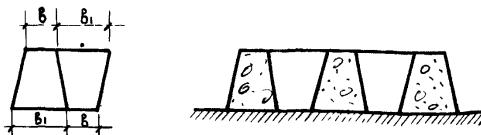
3. Спецификация арматуры и расход материалов даны на одну сборную балку.

4. Марку фундаментной балки определяют по приводимой таблице.

5. Комплект чертежей фундаментных балок, отсылаемый заказчику, должен сопровождаться монтажным планом фундаментных балок здания с выборкой и общим расходом материалов.

V. Соображения по изготовлению балок

Сборные железобетонные фундаментные балки трапециевидного сечения можно изготавливать без опалубки. Возможность безопалубочного изготовления трапециевидных балок обусловлена формой их поперечного сечения, позволяющей использовать для этой цели ранее изготовленные балки /рис. 7/.



606

Рис. 7

Опалубка потребуется только для изготовления нескольких первых балок; этот комплект балок следует изготавливать особенно тщательно.

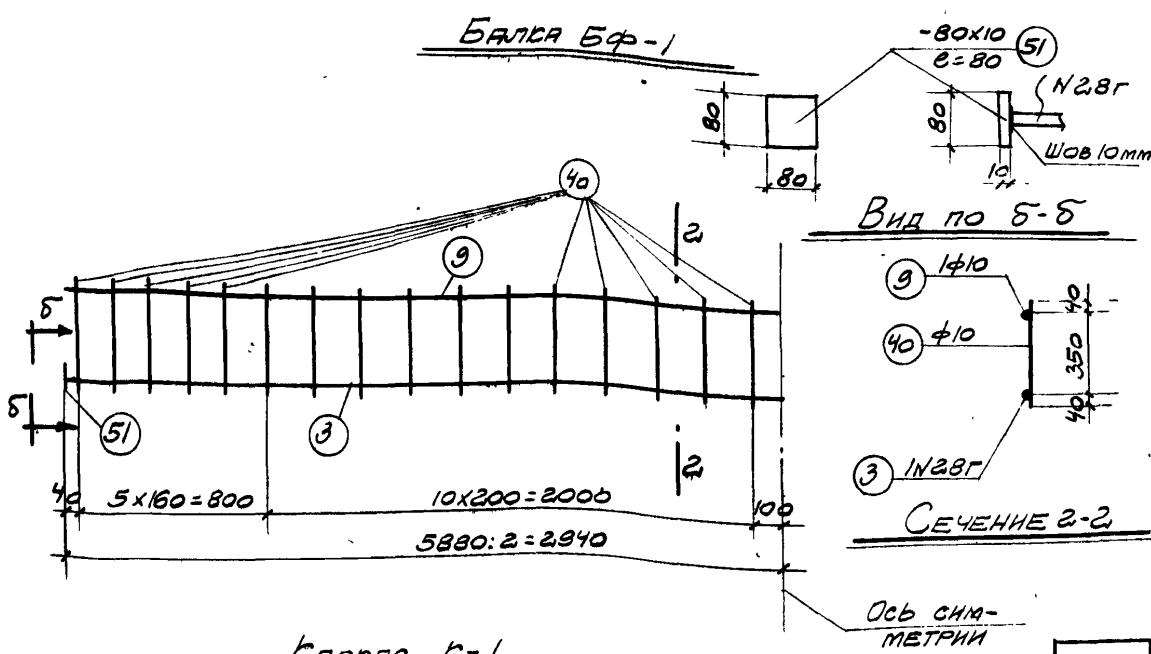
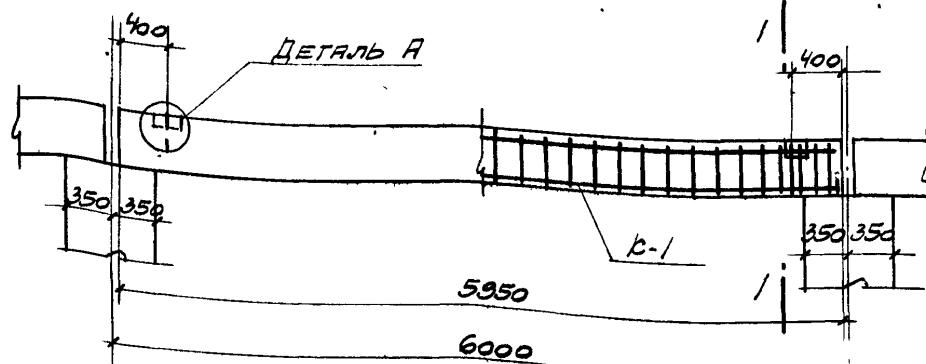
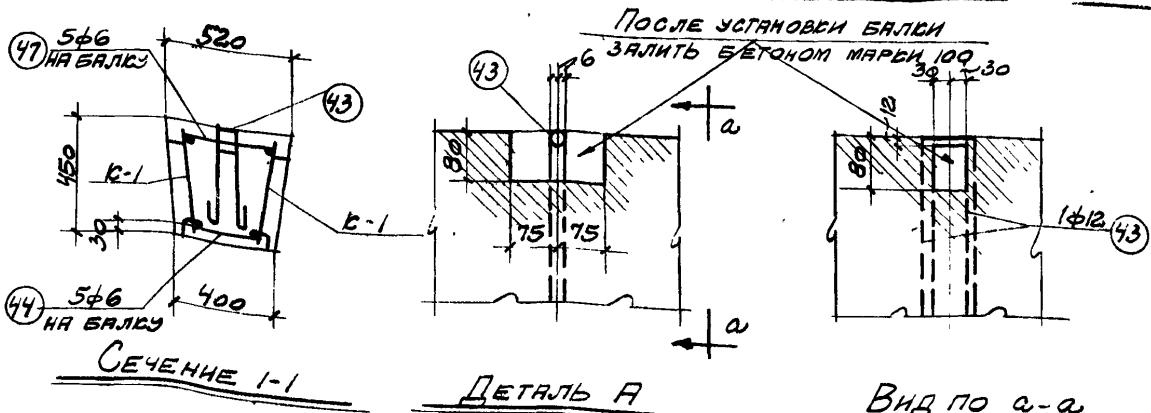
Таблица марок фундаментных балок

Номер Последовательности в м	Высота стены в м	Длина балки в мм	Вид стены	Толщина материала стены	Тип сечения балки	Марка балки	Расчетная изгибающаяся сила	Номер листа
							Расчетный изгибающийся момент в т.м	
до 9	5950	Сплошная 2 кирпича	I	БФ-1	10,00	22,0	1	
" 9	5950	с проемом 2 кирпича	I	БФ-2	18,00	20,0	2	
" 9	5950	сплошная 1 1/2 кирпича	II	БФ-3	8,00	18,0	3	
" 9	5950	с проемом 1 1/2 кирпича	II	БФ-4	14,00	17,0	4	
" 9	5950	сплошная 1 кирпич	III	БФ-5	5,00	15,0	5	
" 9	5950	с проемом 1 кирпич	III	БФ-6	9,00	11,0	6	
" 9	5950	сплошная 1 бетонный камень	II	БФ-7	6,50	15,0	7	
" 9	5950	с проемом 1 бетонный камень	II	БФ-8	11,00	14,0	8	
" 9	5950	сплошная 1/2 бетонного камня	III	БФ-9	3,50	9,0	9	
" 9	5950	с проемом 1/2 бетонного камня	III	БФ-10	8,00	11,0	10	
" 15	5950	сплошная 2 кирпича	I	БФ-11	10,00	35,0	11	
" 15	5950	с проемом 2 кирпича	I	БФ-12	26,00	31,0	12	
" 15	5950	сплошная 1 1/2 кирпича	II	БФ-13	8,00	25,0	13	
" 15	5950	с проемом 1 1/2 кирпича	II	БФ-14	18,50	23,0	14	
" 15	5950	сплошная 1 кирпич	III	БФ-15	6,00	18,0	15	
" 15	5950	с проемом 1 кирпич	III	БФ-16	12,50	17,0	16	
" 15	5950	сплошная 1 бет. камень	II	БФ-17	6,50	23,0	17	
" 15	5950	с проемом -" -	II	БФ-18	16,00	20,0	18	
" 15	5950	сплошная 1/2 -" -	III	БФ-19	3,50	11,0	19	
" 15	5950	с проемом -" -	III	БФ-20	9,50	12,0	20	

Стена вынесена за грани колонн

По- до- же- стен- ие стен- ны	Высо- та на- ки	Дли- на бал- ки	Вид стены	Толщина и мате- риал стены	Тип се- че- ния бал- ки	Марка балки	Рас- чет- ный изги- баю- щий мо- мент в вт тм	Рас- чет- ный изги- баю- щий ре- чомо- мент в вт тм	№ ми- ста	По- ло- же- ние сте- ны	Вы- со- та сте- ны в м	Дли- на бал- ки в мм	Вид стены	Толщина и мате- риал стены	Тип се- че- ния бал- ки	Марка балки	Рас- чет- ный изги- баю- щий мо- мент в тм	Рас- чет- ная по- пер- чная си- ла в т	№ ли- ста
Стена между колоннами	до 9	5350	сплошная	1 1/2 кирпича	II	БФ-21	5,00	15,0	21	Стена между колоннами у температурного шва	до 15	5050	сплошная	1 1/2 кир- пича и 1 бетонный камень	II	БФ-37	4,50	23,0	37
	до 9	5350	"	1 бетонный камень	II	БФ-22	5,00	13,0	22		"15	5050	с прое- мом	1 1/2 кир- пича и 1 бетонный камень	II	БФ-38	23,0	25,0	38
	" 9	5350	с проемом	1 1/2 кирпича	II	БФ-23	16,00	17,0	23		"15	5050	сплошная	1 и 1/2 кирпича и 1/2 бетон- ного камня	III	БФ-39	3,5	14,5	39
	" 9	5350	сплошная	1 кирпич	III	БФ-24	3,50	11,0	24		"15	5050	с прое- мом	1 и 1/2кир- пича и 1/2 бетон- ного камня	III	БФ-40	14,50	18,0	40
	" 9	5350	с проемом	1 кирпич	III	БФ-25	11,00	11,0	25										
	" 9	5350	"	1 бетонный камень	II	БФ-26	19,00	14,5	26										
	" 9	5350	сплошная	1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-27	3,00	9,0	27										
	" 9	5350	с проемом	1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-28	7,50	10,0	28										
	" 15	5350	сплошная	1 1/2 кирпича	II	БФ-29	5,50	24,5	29										
	" 15	5350	с проемом	1 1/2 кирпича	II	БФ-30	26,00	27,5	30										
	" 15	5350	сплошная	1 кирпич	III	БФ-31	3,50	15,5	31										
	" 15	5350	с проемом	1 кирпич	II	БФ-32	17,00	19,0	32										
	" 15	5350	сплошная	1 бетонный камень	II	БФ-33	4,50	20,0	33										
	" 15	5350	с проемом	1 бетонный камень	II	БФ-34	21,50	24,0	34										
	" 15	сплошная		1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-35	3,00	12,5	35										
	" 15	5350	с проемом	1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-36	12,50	14,0	36										

606



Наим. эле- мент	№	ЭСКДЗ	ФИЛ Н ПО СОРТ.	В мм	п шт.	не ш	Выборка арматуры/ на 1 элемент	
							ФИЛ Н ПО СОРТ.	Еще ш
	3	..	5880	281	5880	2	11,8	6
	9	..	5880	10	5880	2	11,8	10
	40	430	430	10	430	64	27,5	12
	13	400	400	12	1040	2	2,1	281
	44	Балка БФ-1	640	6	640	5	3,2	ИТОГО
	47	55 20 20 55 55 330	55 25 25 35 35	6	550	5	2,8	-80 x10 0,3 1,9
	51	- 80x10	-	-	80	4	0,3	

Выборка стали на один фундаментную балку					
Круглая ст-3	Ф ММ.	6	10	12	Всего
	Вес ст.	1	24	2	27
Горячегальянная перф. ческого профилля ст-5	Н ПО СОРТ.	281			Всего
	Вес ст.	58			58

ИТОГО: 85 .

БЕТОН МАРКИ 200
Объем бетона 1,23 м³
Вес балки 3,20 т

Расчетный изгибающий момент
 $M = 10,00 \text{ тм}$.
Расчетная поперечная сила
 $Q = 22,0 \text{ т}$

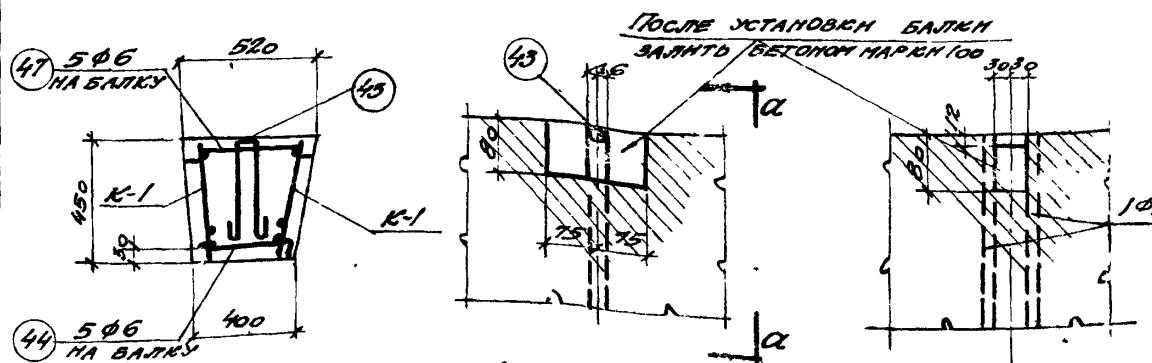
- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя
 - После установки балки на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 - Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 9,0 м

Фундаментная балка БФ-1 длиной 5950 мм.
Под наружные сплошные кирпичные стены

Серия КЗ-01-16

Лист 1

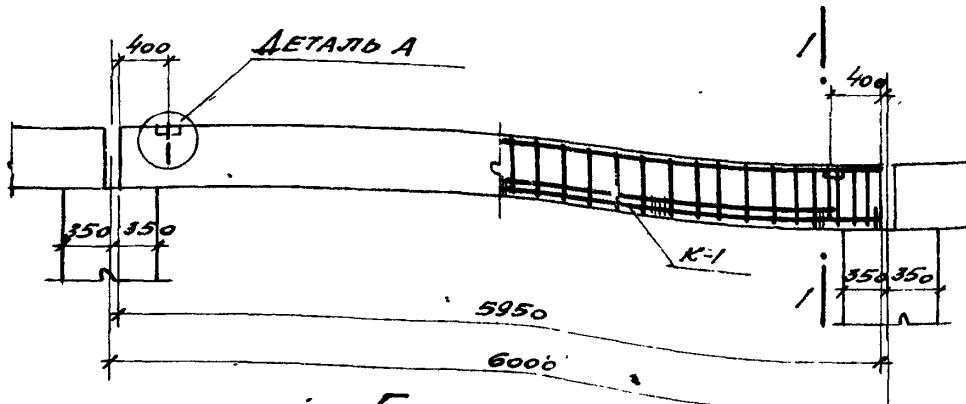
ТД
1955г



СЕЧЕНИЕ 1-1

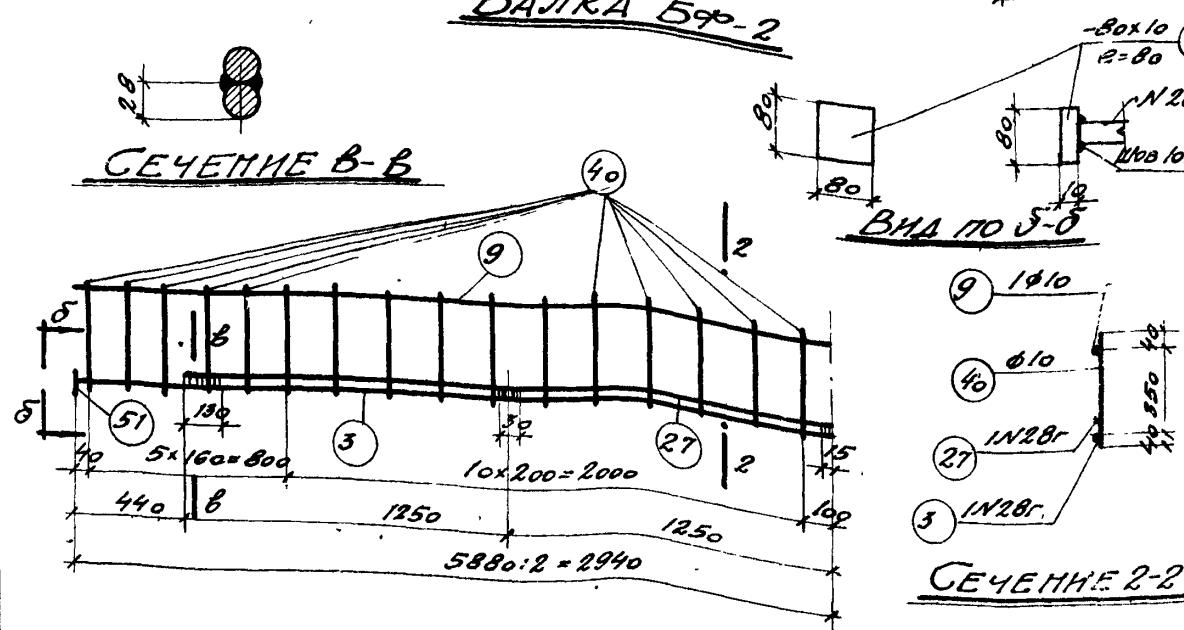
ДЕТАЛЬ Д

Вид по α - α



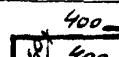
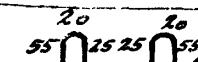
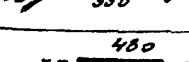
БАЛКА 59-2

СЕЧЕНИЕ В-В



KAPKAG K-1

606

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
Номер элемен- та	№	ЭСКИЗ	диам. №го сорт.	ρ мм	η шт	λε м	диам. №го сорт.	Ед./ шт	Вес кг/шт
✓	3	<u>5880</u>	28r	5880	2	11.8	6	6	1
	9	<u>5880</u>	10	5880	2	11.8	10	39	24
	27	<u>5000</u>	28r	5000	2	100	12	2	2
	40	<u>430</u>	10	430	64	27.5	28r	22	106
	43	<u>400</u> 	12	1040	2	2.1	ИТОГО		133
	44		6	640	5	3.2	-60 x10	0.3	19
	47		6	550	5	2.8			
	51	-80x10	-	80	4	0.3			

Виборка стайлі на одну фундаментну балку

КРУГЛЫЙ СТ-5	ФММ	6	10	12		ВСЕГО
	БЕЗ КГ	1	24	2		27
ПОГРУЖЕНИЕ В ПЕГМОНЧЕСКОГО ПОДВОДНОГО СТ-5	НПО СОЮЗ	28г				ВСЕГО
	БЕЗ КГ	106				106
					Итого	133

БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 1,23 м³
ВЕС БАЛКИ 3,20 т

Расчетный изгибающий момент
M=18,00 Тм

Расчетная поперечная сила

$$Q = 20 \text{ OT}$$

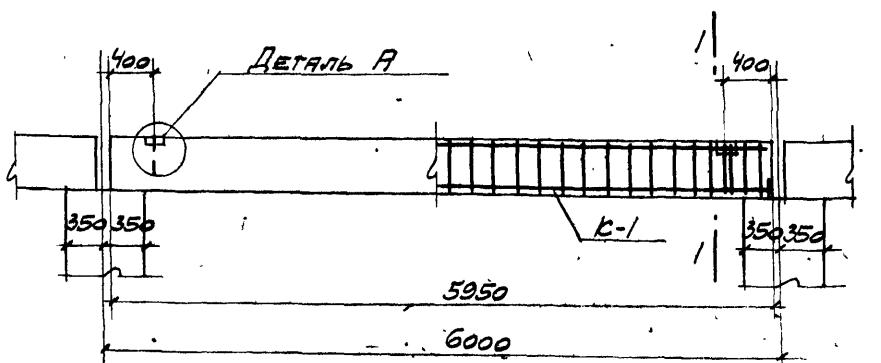
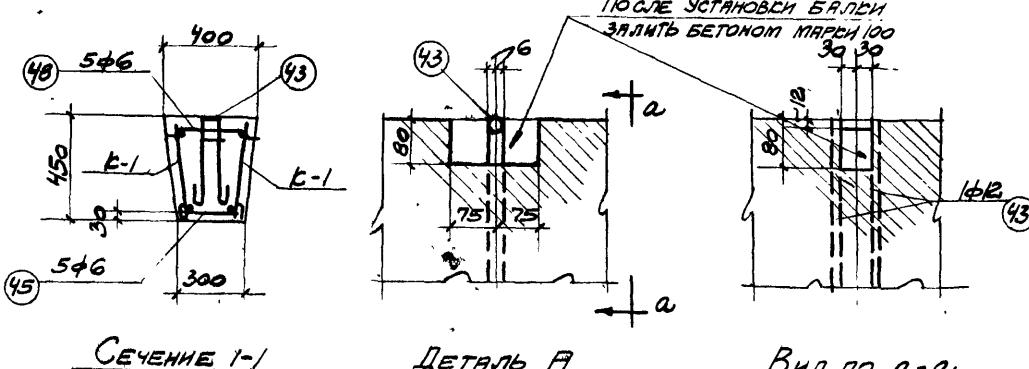
ПРИМЕЧАНИЯ

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГУ-73-53 Минстроя.
 2. После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стенкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 90 см

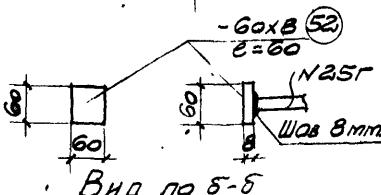
ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА "БР-2" ДЛИНОЙ 5950 ММ
ПОД НАРУЖНЫЕ КИНЕМАТИЧЕСКИЕ СТЕНЫ С СЕКЦИОННЫМ
ПРОФИЛЕМ.

СЕРГИЯ КУ-01-15

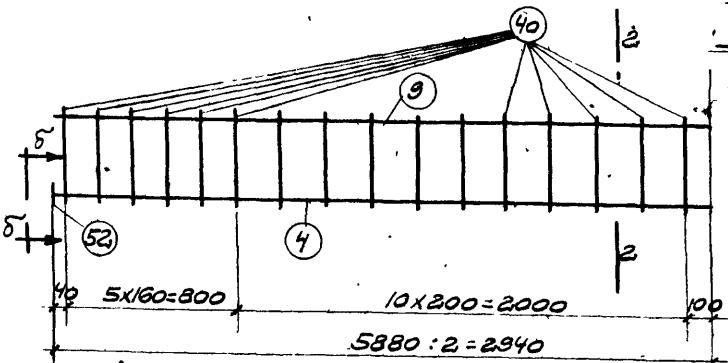
Инст 2



БАЛКА БФ-3



Вид по 5-5



KAPKAC K-1

606

Выборы стали на одну фундаментную балочку.

КРУГЛАЯ СТ-3	Ф ММ. ВЕС КГ.	6 1	10 24	12 2		ВСЕГО 27
ГОРЧИЧЕСТАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛА СТ-5	Н ПО СОРТ. ВЕС КГ.	25г 46				ВСЕГО 46
					ИТОГО.	73

БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94 м³

ВЕС БАЛКИ 2,44т

Расчетный изгибающий момент
 $M = 8,00 \text{ т.м.}$

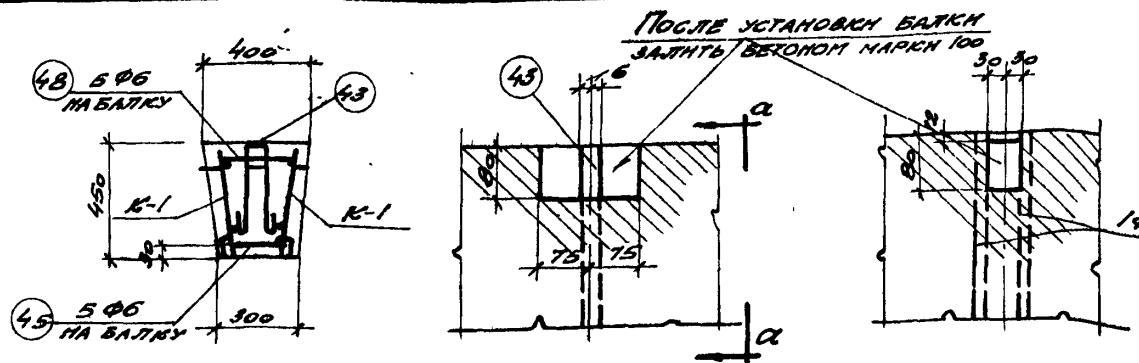
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 18, \text{ от.}$

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстрой
 2. После установки балок на место и выверки ее зазоров между балками и также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
 - 3 Фундаментная балка предназначается для высоты stem до 90м.



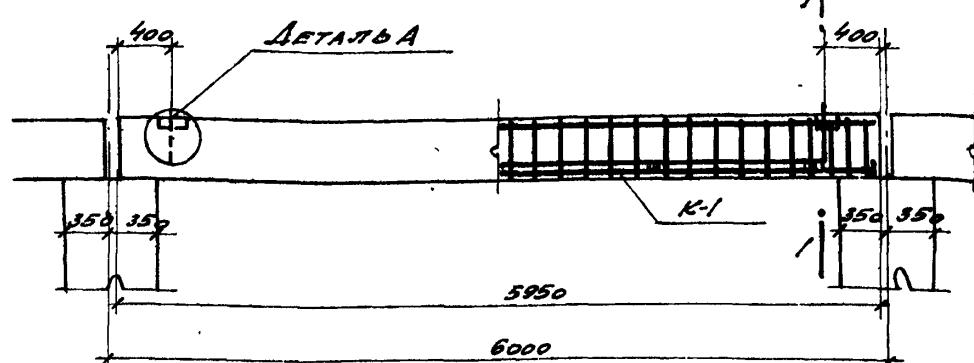
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-3 ДЛИНОЙ 5950 ММ.
ПОД НАРУЖНЫЕ СЛОЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНОИ



СЕЧЕНИЕ I-I

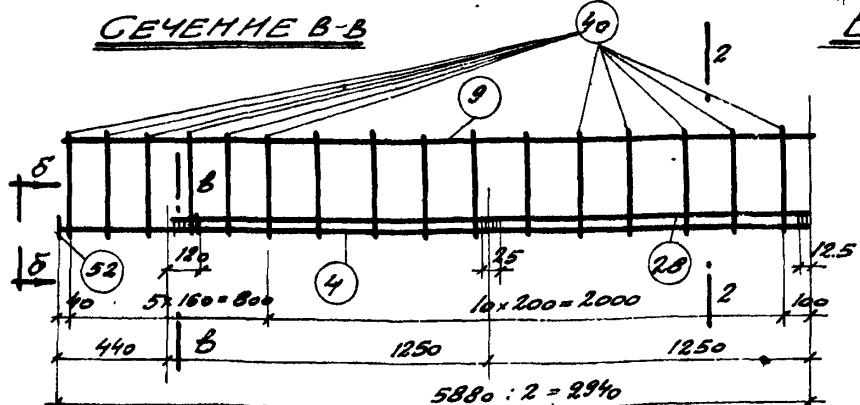
ДЕТАЛЬ А

Вид по а-а



БАЛКА БФ-4

СЕЧЕНИЕ В-В



KAPKAC K-1

Выборка стали на одну фундаментную балку						
Круглая ст. 3	ФММ	6	10	18		Всего
	Вес кг	1	24	2		27
БРДЧКАТАННАЯ ЕРМОДИЧЕСКОГО РОФИЛЯ СТ-5	НПО СОРТ	25Г				Всего
	Вес кг	85				85
					Итого	112

БЕТОН МАРКИ 200 ·
Объём бетона 0,94м³
Вес 216

Расчетный изгибающий момент

BEG FEBRU 244-

Расчетная схема

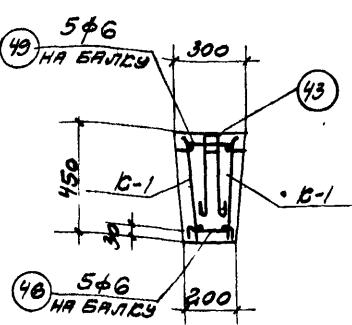
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованием технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-55
Минстроя
 2. После установки балок на место и выверки ее, зазоры между балкой и стойками должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предизначается для высоты стен до 90 м.

**ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА, ВЫ-Ч ДЛИНОЙ 5950 ММ.
ПОД НАРУЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С
ОКОННЫМ ПРОБОТОМ**

CEPRA K9-01-15

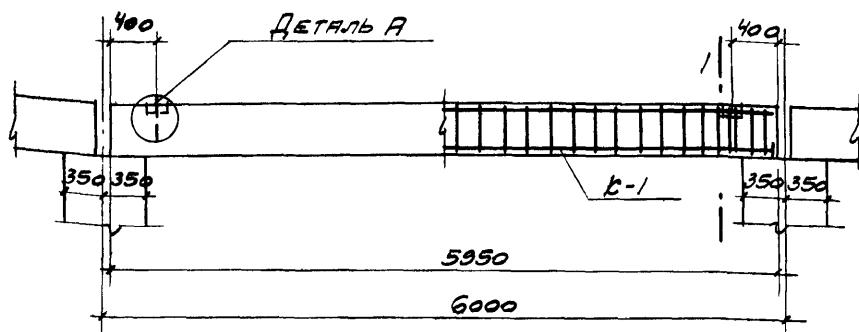
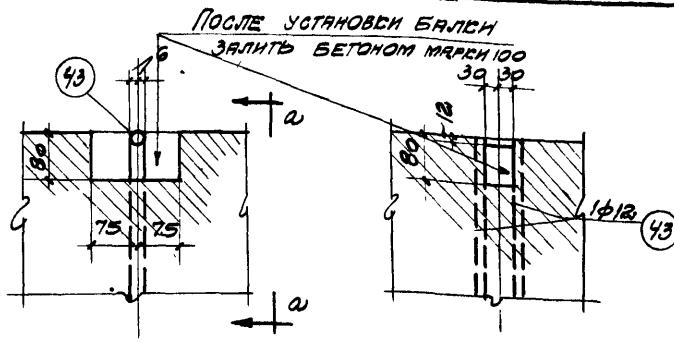
SMCT 4



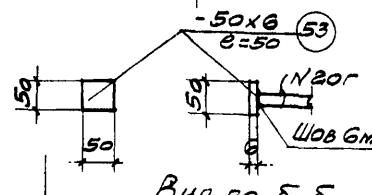
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

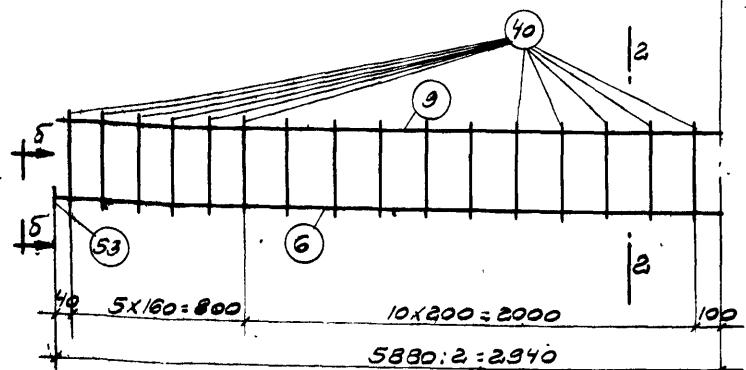
Выд по а-а



БАЛКА БФ-5



ВЧД № 5-8



KAPRAC K-1

606

Выборы стали на один фундаментный шаг

Круглая СГ-3	Ф ММ.	6	10	12		Всего
	ВЕС КГ.	1	24	2		27
ГОРЧИЧНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СГ-5	УПО- СОРТ.	20г				Всего
	ВЕС КГ.	30				30
					Итого:	57

БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,67м³
ВЕС БАЛКИ 174т

Расчетный изгибающий момент
 $m = 500 \text{ т.м.}$

**РАСЧЕТНАЯ ПОЛЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q=15,0 \text{ т}$**

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя

2 После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100

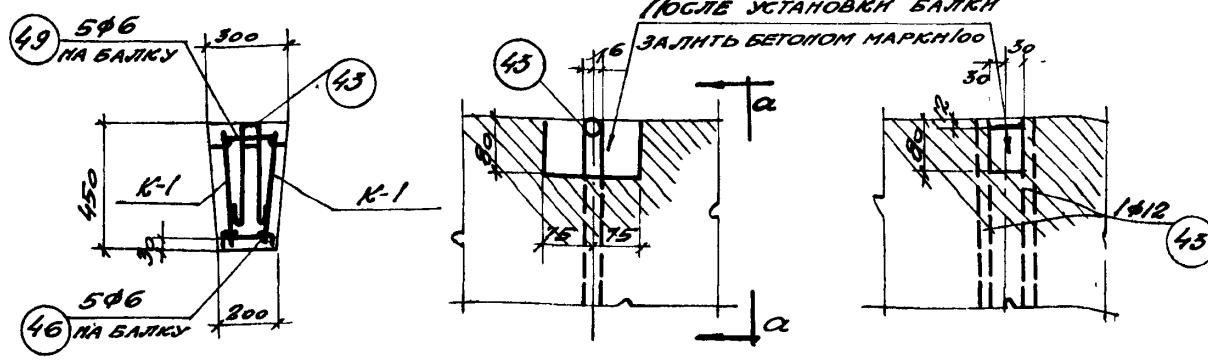
3 Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 90 см



Фундаментная балка БФ-5 длиной 5950 мм.
под наружные сплошные кирпичные стены

CEPH3 E.9-01-15

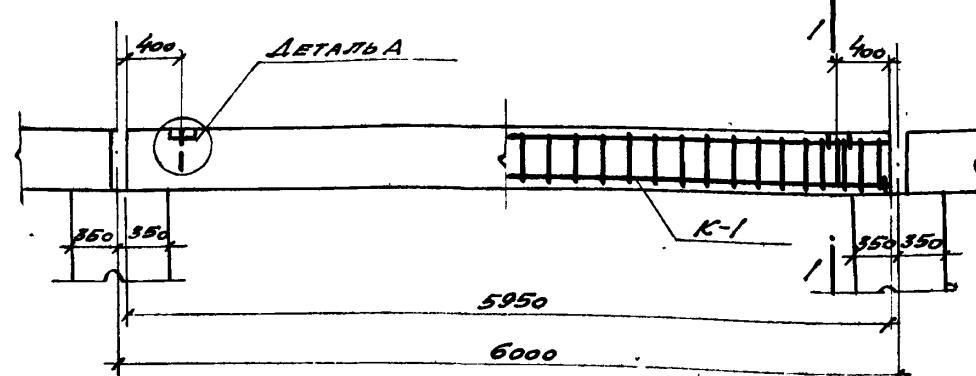
Лист 5



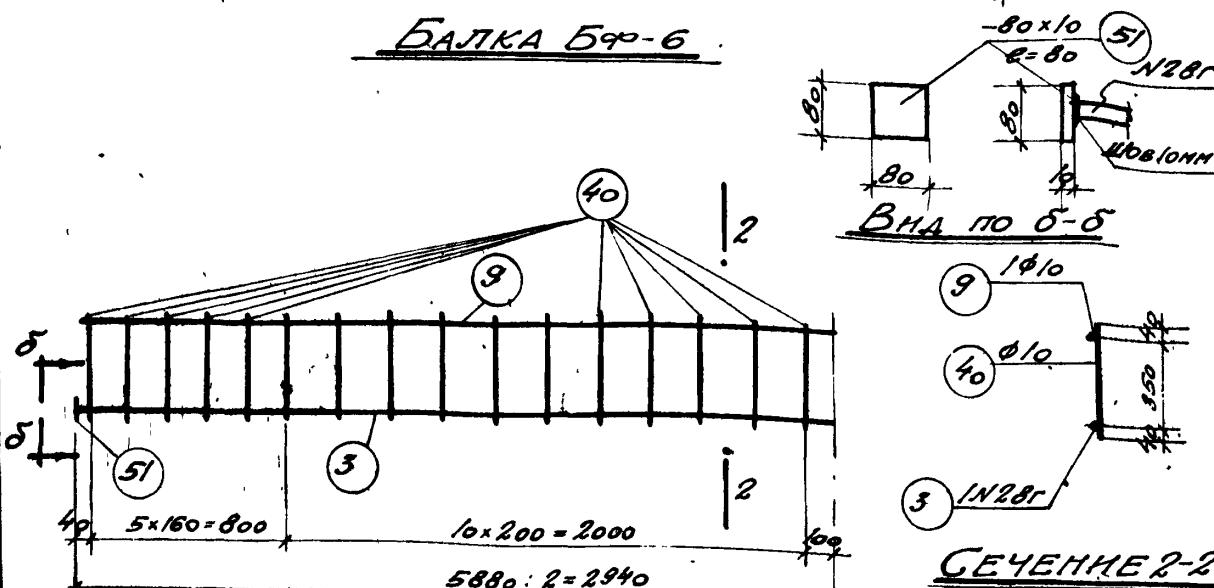
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

ВИД ПО А-А



БАЛКА 590-6



КАРКАС К-1

606

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
Номин. № вида-мешка	№	Эскиз	Форм. № по сорт.	б. м	шт.	нс	Форм. № по сорт.	Едс	Вес
	3	5880	28г	5880	2	118	6	4	1
	9	5880	10	5880	2	118	10	39	24
	40	480	10	430	64	27.5	12	2	2
	43	400	12	1040	2	21	28г	12	58
	46	20 25 25 55 55	6	440	5	2.2	Итого 85		
	49	35 25 25 35	6	380	5	1.7	-80 x 10 0.3 19		
	51	-80 x 10	-	80	4	0.3			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

Круглая сталь СТ-5	Ф.мм	6	10	18		Всего
	Вес кг.	1	24	2		27
Торцевчатая плавикового профиле СТ-5	Ф.мм по сорт.	28г				Всего
	Вес кг.	58.				58

Итого 85

Бетон марки 200

Объем бетона 0,67 м³

Вес балки 1.74т

Расчетный изгибающий момент

M = 9.00 тм

Расчетная поперечная сила

Q = 11.0т

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-58 Министров
2. После установки балки на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и столбами должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 8.0 м под наружные карнизы отвесы с оконным проемом

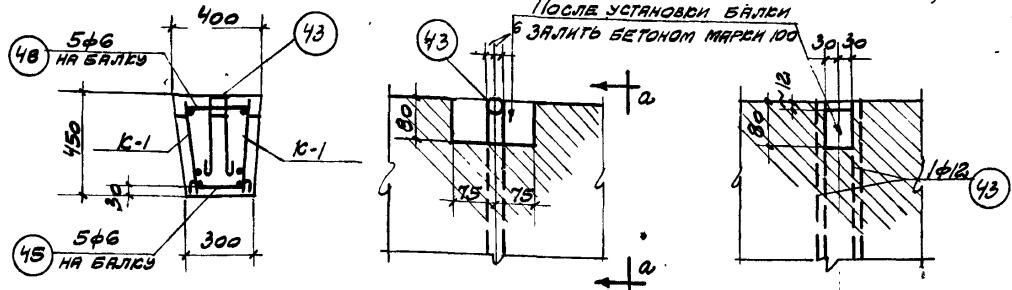
ТА

Фундаментная балка 590-6 длиной 5950мм

Серия К9-01-15

под наружные карнизы отвесы с оконным проемом

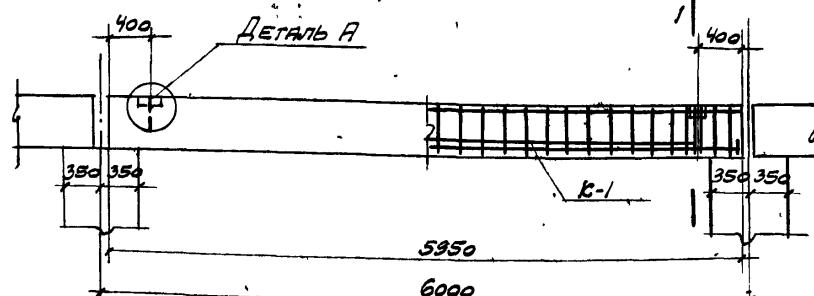
Лист 6



СЕЧЕНИЕ 1-1

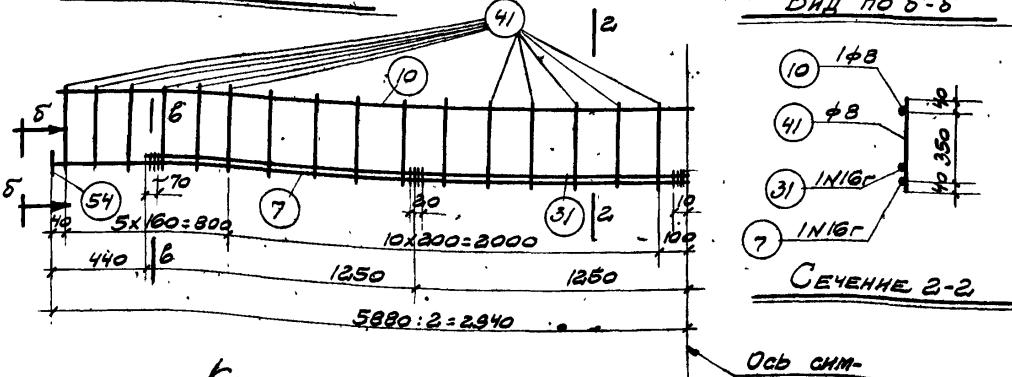
ДЕТАЛЬ

Вид по а-а



БАЛЕЯ БФ-7

СЕЧЕНИЕ 8-8



KAPRAC b-1

606

Выборса отали на землю фундаментную балку

Круглая СТ-3	Ф ММ. ВЕС КГ.	6 1	8 15	12 2		ВСЕГО 18
Горячедавленная периодического профиля СТ-5	ПОДСОРТ. ВЕС КГ.	16Г 35				ВСЕГО 35

БЕТОН. МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94м³
ВЕС БАЛКИ 244т

Расчетный изгибающий момент

$$M = 6.50 \text{ } Tm.$$

ПОПЕРЕЧНАЯ

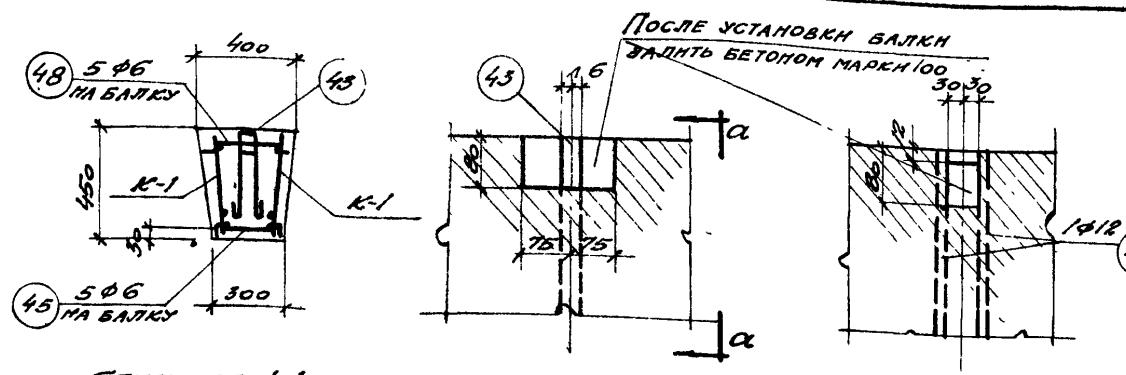
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Качество сварных стыков должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ - 73-53 Минстроя.
 - 2 После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 - 3 Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 90м.

**ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-7 длиной 5950 мм.
под наружные сплошные стены из
легко-бетонных камней.**

СЕРИЯ К9-01-15

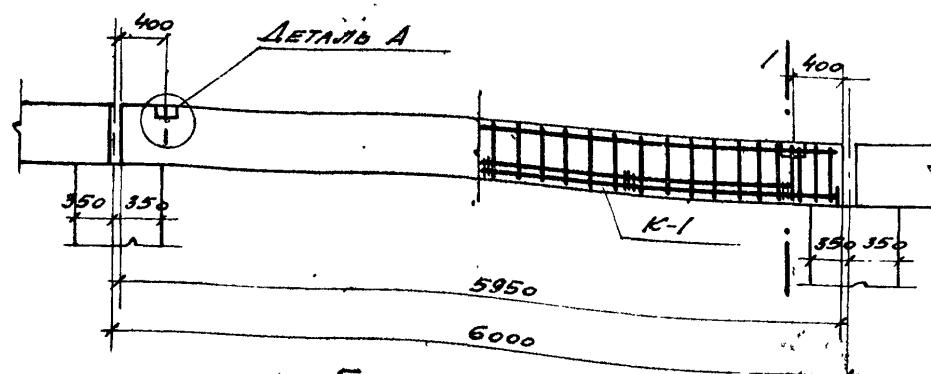
STHCT 7



СЕЧЕНИЕ 1-1

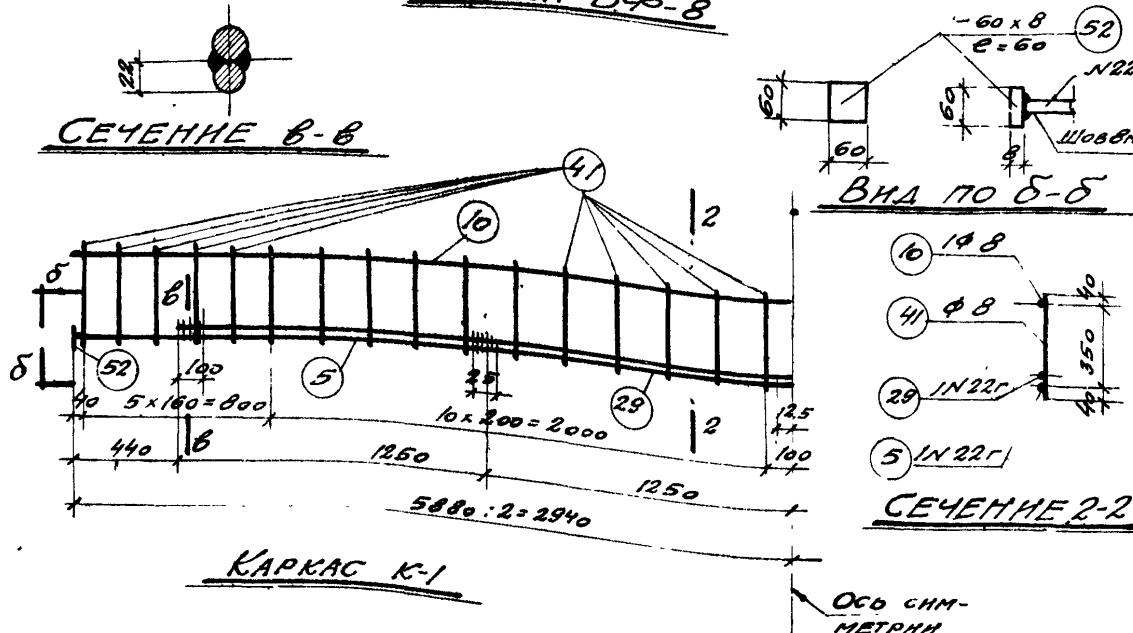
ДЕТАЛЬ А

ВИД ПО О-О



БАЛКА БФ-8

СЕЧЕНИЕ 8-8



КАРКАС К-1

606

Нан здр мен та	№	ЭСКИЗ	Φ нан нло сорт	δ мм	шт.	п. м.	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ	
							шт.	п. м.	шт.	п. м.
	5	5880	221	5880	2.	118	6	5	1	
	10	5880	8	5880	2	11.8	8	39	15	
	29	5000	221	5000	2	100	12	2	2	
	41	430	8	430	64	27.5	221	22	66	
	43	400 60 400	12	1040	2	2.1	-60 x8	0.2	0.8	ИТОГО 84
	45	20 55 25 25 25 55	6	540	5	2.7				
	48	35 25 25 35	6	430	5	2.2				
	52	-60x8	-	60	4	0.2				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТАНУЮ БАЛКУ

Круглая Ст-3	Ф ММ	6	8	12	Всего
	Вес кг	1	15	2	
Горячекатаная перегонческого производства СТ-3	по сортам	221			18
	вес кг	66			66
					ИТОГО 84

Бетон марки 200.

Объем бетона 0,94 м³

Вес балки 2,44 т

Расчетный изгибающий момент:

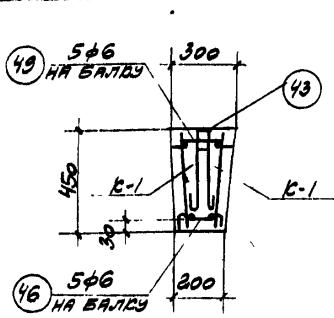
M=11.00 тм

Расчетная поперечная сила:

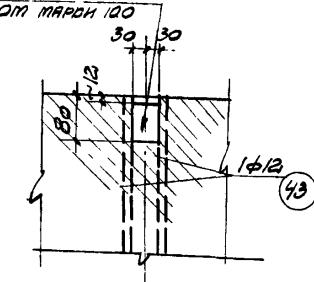
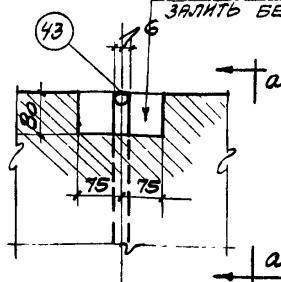
Q=14.07

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технического условия на сварную арматуру АД 2. Типоизобетонные конструкции ТУ-73-53 Министрбог
2. После установки балки на место и выверки ее зазоров между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
3. Фундаментная балка предназначается для выработы стен до 9.0 м



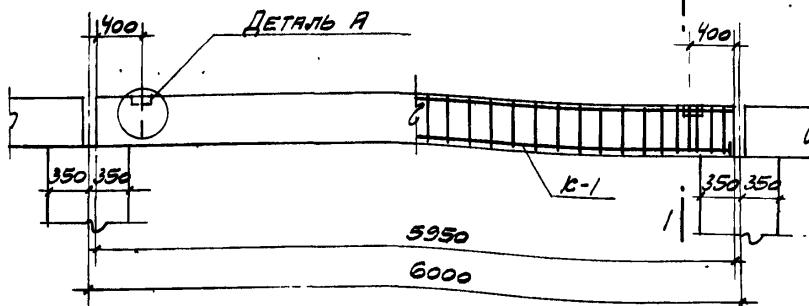
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛ



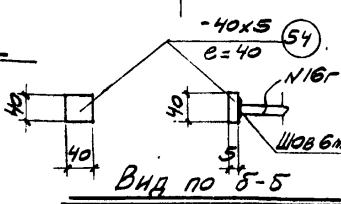
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

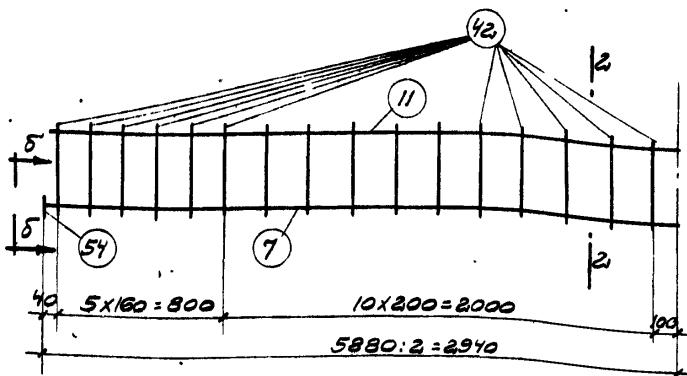
B40 02 2-2



БАЛКА БФ-9



Вид ср 5-5



KAPKAC K-1

606

ВЫБОРСА СТАЛИ НА ВОЛЧУ ФЕДЕРАТИВНЫХ ЕДИЦ

Круглый Ст. - 3	Ф.мм. Вес кг.	6 10	12 2			Всего 12
Горячекатаная периодического профилья. Ст. 5	Ф.мм. Вес кг.	16г 18				Всего 19
					*	
					Итого:	31

БЕТОН МАРСИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,67м³
ВЕС БЯЛЫН 174т

Расчетный изгибающий момент
 $m = 3,50 \text{ т.м.}$

Расчетная поперечная сила

$$\alpha = 9.0\pi$$

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Качество сварных краягов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя

2 После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены ветоном марки 100

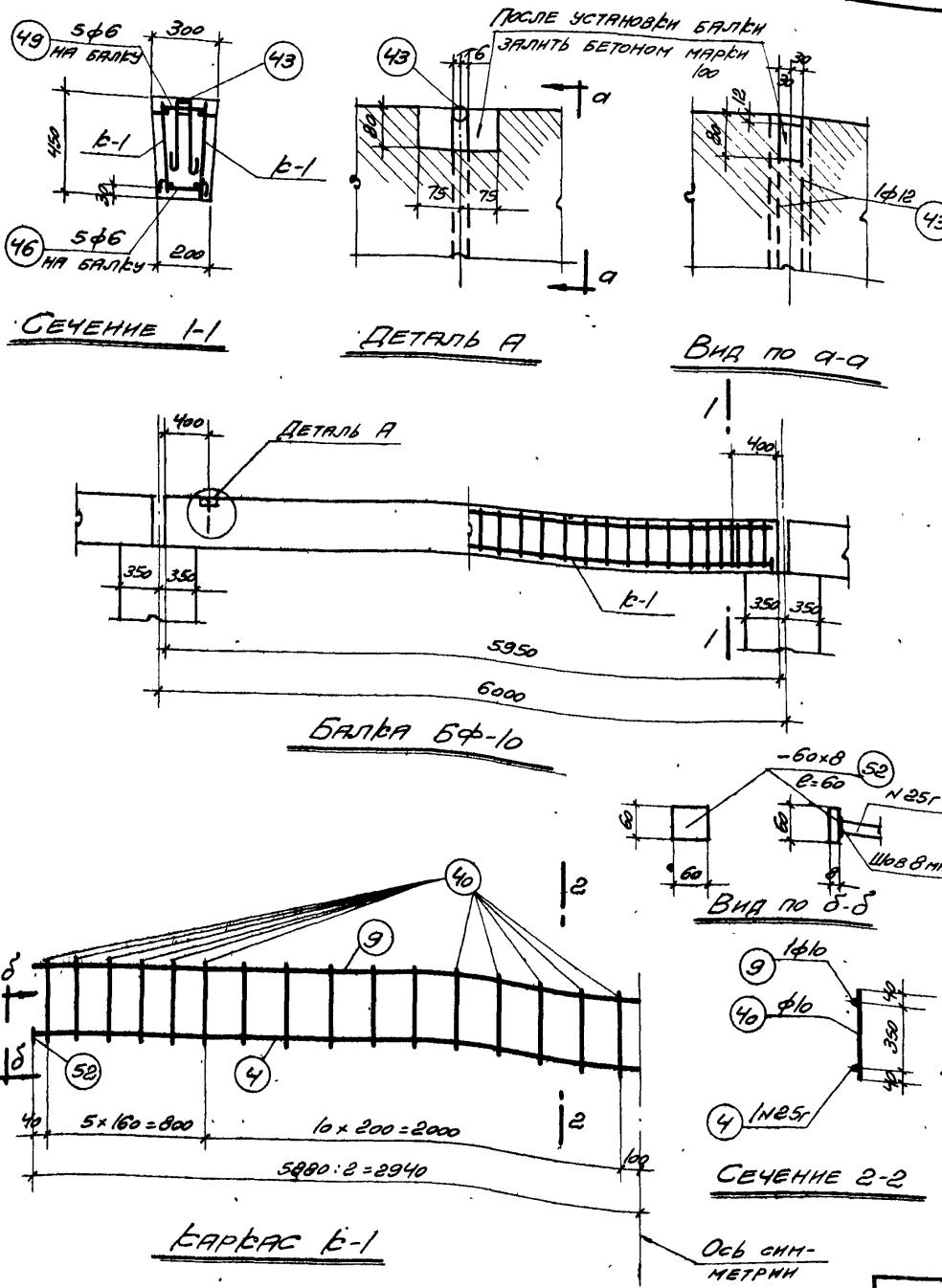
3 Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 9,0 м.

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-3 длиной 5950 мм.
ПОД НАРУЖНЫЕ СЛОШНЫЕ СТЕНЫ ИЗ
ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ

GEPRH2 E.9-01-14

Лис

1



Выборка стали на одну фундаментную балку					
Круглая СТ-3	Ф ММ	6	10	12	Всего
	Вес кг	1	24	2	27
Горячекатаная перегонческого профиля СТ-5	по сорт.	25г			Всего
	вес кг.	46			46
				Итого	73

БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 967 м³
ВЕС БАЛКИ 1,747

Расчетный изгибающий момент
 $M = 8,00 \text{ тм}$

Расчетная поперечная сила
 $Q = 11,07$.

ПРИМЕЧАНИЯ:

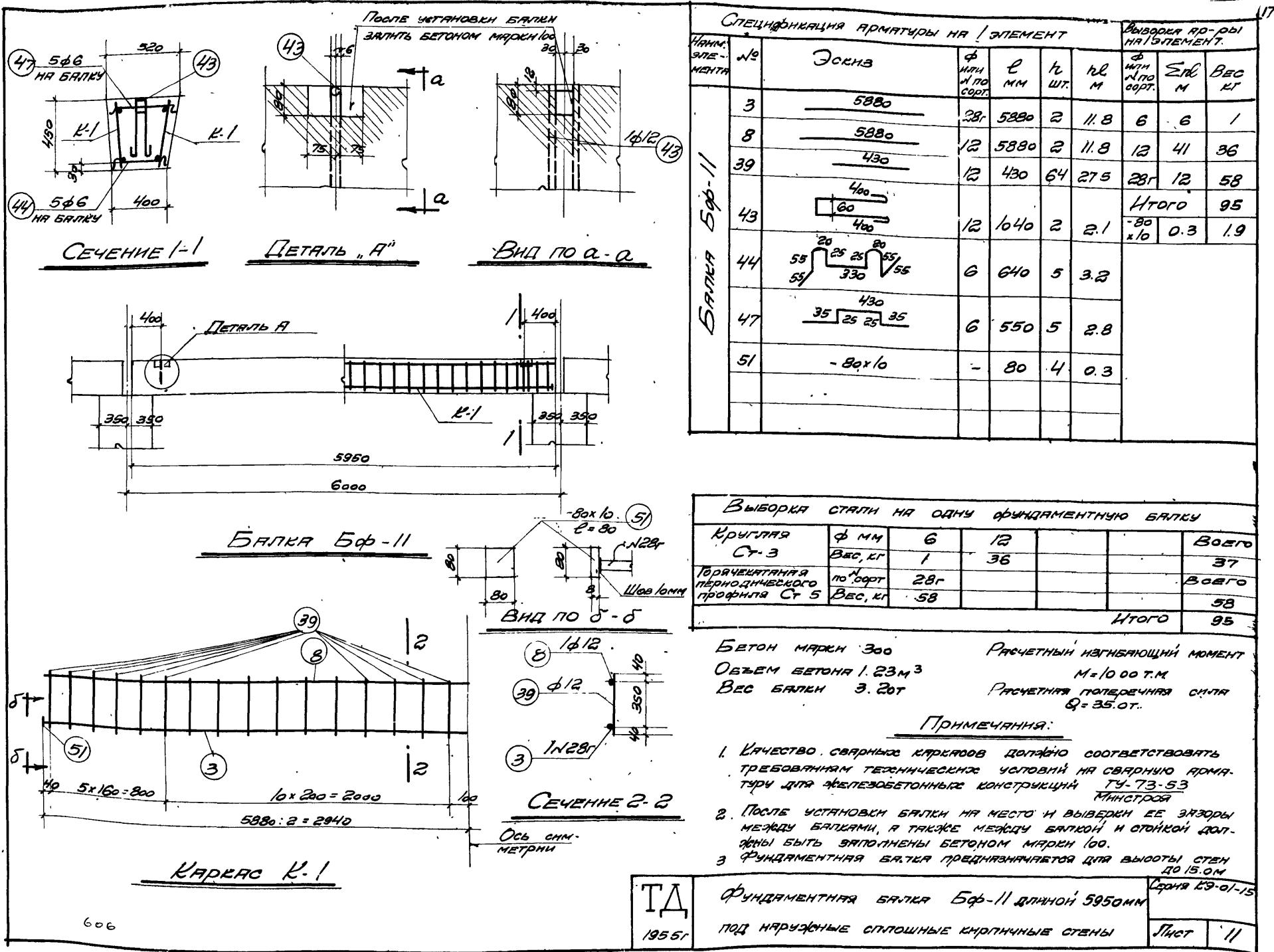
1. Свойство сварных балок должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ 73-53 Министра.

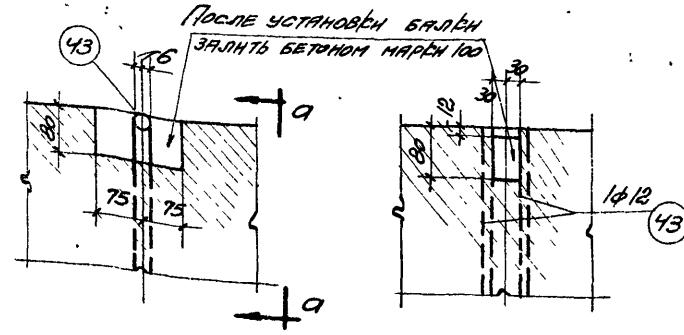
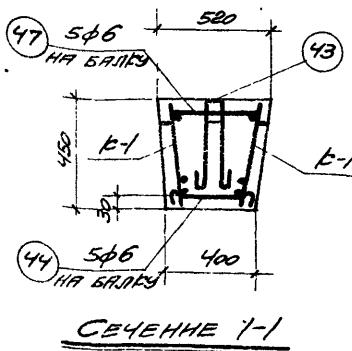
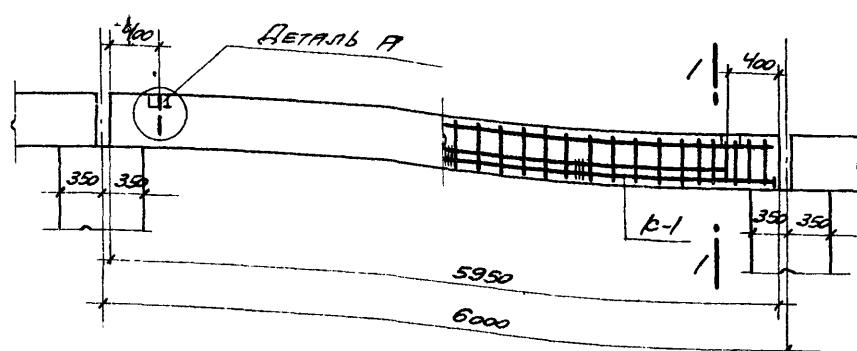
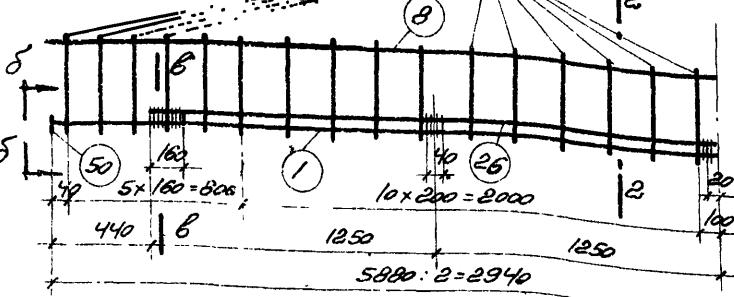
2. После установки балки на место и выборки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.

3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 30 м

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-10 длиной 5950 м под НАГРУЗКИ СТЕНЫ С ОКНОВЫМ ПРОЕМОМ
ПРИ ВЫПАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ РАМНЕЙ.

СЕРНЯ Л-3-01-5



СЕЧЕНИЕ Б-1ДЕТАЛЬ АВИД ПО А-АБалка БФ-12СЕЧЕНИЕ В-ВКАРКАС Б-1ОСЬ СИМ-
МЕТРИИ

Спецификация арматуры на 1 элемент

Номер зделе- ния и номер заго- вки	№	Эскиз	Форма и номер по сортаменту	Сечение	Песок	шт	м	Выборка арматуры на 1 элемент		
								Форма и номер по сортаменту	Ед.песка	Вес кг.
	1	5880	361	5880	2	11,8		6	6	1
	8	5880	12	5880	2	11,8		12	41	36
	26	5000	321	5000	2	120		321	10	63
	39	430	12	430	64	27,5		361	12	96
	43	400	12	1040	2	2,1		Итого		196
				-90x12				-90	0,4	2,8
	44	55 25 25 55 330 330 330	6	640	5	3,2				
	47	35 25 25 35	6	550	5	2,8				
	50	-90x12		-90	4	0,4				

Выборка стали на одну фундаментную балку

СГУСЛЯ СТ-3	Форма	6	12			Всего
Вес кг.	1	36				37
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	Номер по сортаменту	321	36			Всего
Вес кг.	63	96				159
					Итого	196

Бетон марки 300
Объем бетона 1,23 м³
Вес балки 3,207Расчетный изгибающий момент
 $M = 26,00 \text{ тм}$ расчетная поперечная сила
 $G = 31,07$

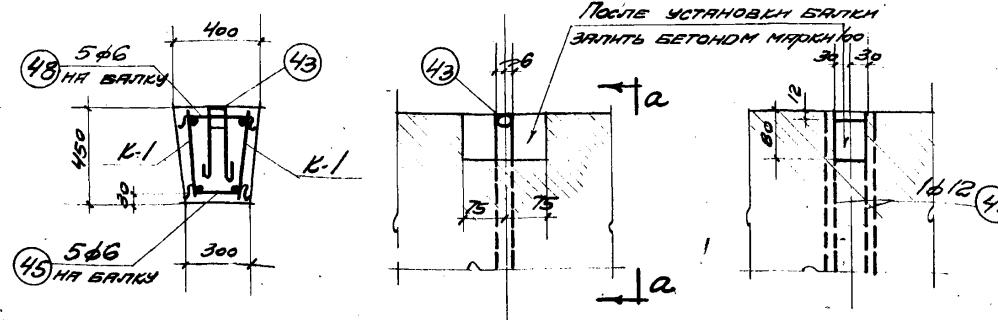
Примечания:

- Состав сварных сортавалов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Министерства.
- После установки балки на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150м

ТД
1955гФундаментная балка БФ-12 длиной 5950 мм.
под наружные кирпичные стены с
бронзовыми проемами

Серия БЭД-15

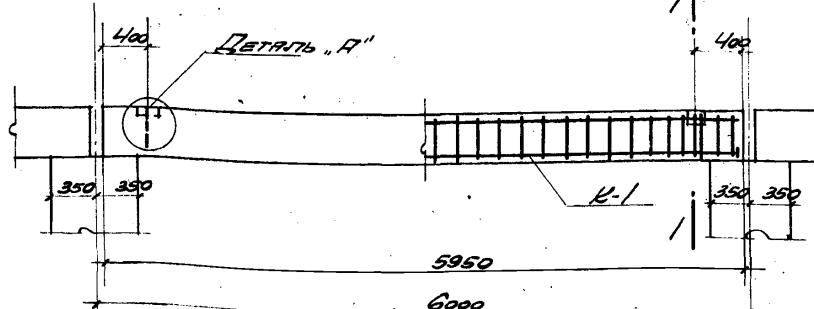
Лист 12



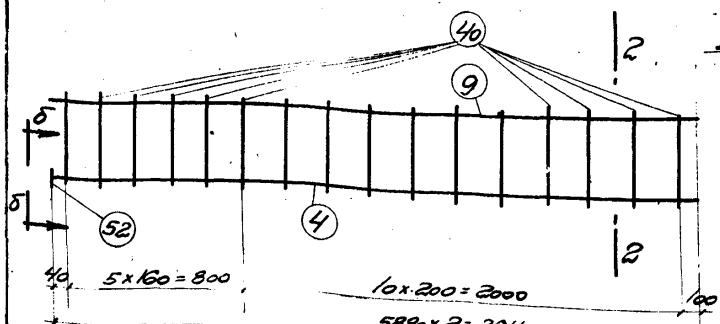
СЕЧЕНИЕ 1-1

Деталь „А“

Вид по а-а



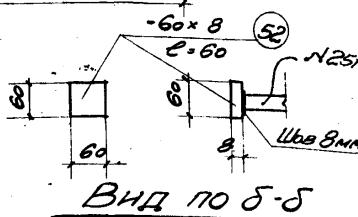
Балка Б6б-13



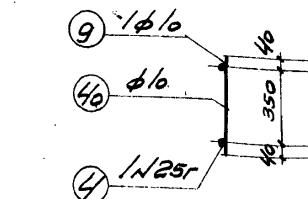
Каркас К-1

Ос сим-
метрии

СЕЧЕНИЕ 2-2



Вид по б-б



СЕЧЕНИЕ 2-2

Ном. нр- мента	№	Эскиз	Ф тип шт сорт	Р мм	к шт.	ш н	Спецификация арматуры на 1 элемент		Выборка арм. на 1 элемент
							Б ес кг	Ед шт	
	4	5880	261	5880	2	11.8	6	5	1
	9	5880	10	5880	2	11.8	10	39	24
	40	430	10	430	64	27.5	12	2	2
	43	400 60 400	12	1040	2	21	12	46	
	45	55 25 25 55 230 55	6	540	5	2.7	60.9	0.2	0.8
	48	35 25 25 35	6	430	5	2.2			
	52	-60x8	-	60	4	0.2			

Выборка арматуры на одну фундаментную балку						
Круглая	Ф мм	6	10	12	16	Всего
Ст-3	Вес, кг шт по сорт	1	24	2		27
Горячекатаная периодического профиля Ст-5	Вес, кг	251				251

Итого 73

Бетон марки 300
Объем бетона 0.94м³
Вес балки 2.44т

Расчетный изгибающий момент
 $M=8.00 \text{tm}$

Расчетная поперечная сила
 $G=25.0 \text{t}$

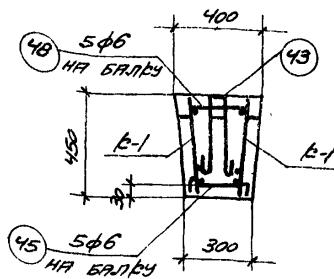
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварочную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя
- После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 60.
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0м

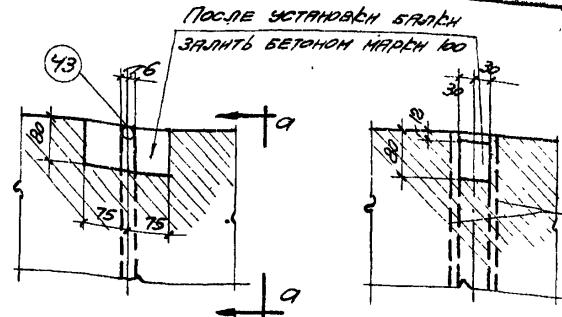
ТД
1955г

Фундаментная балка Б6б-13 длиной 5950мм
под наружные сплошные кирпичные
стены

Серия КД-01-15
Лист 13

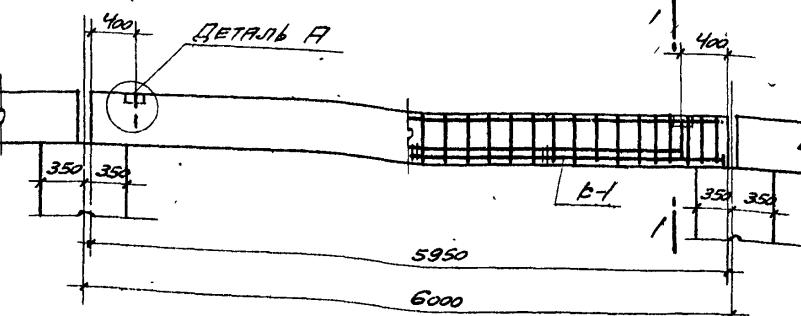


СЕЧЕНИЕ 1-1

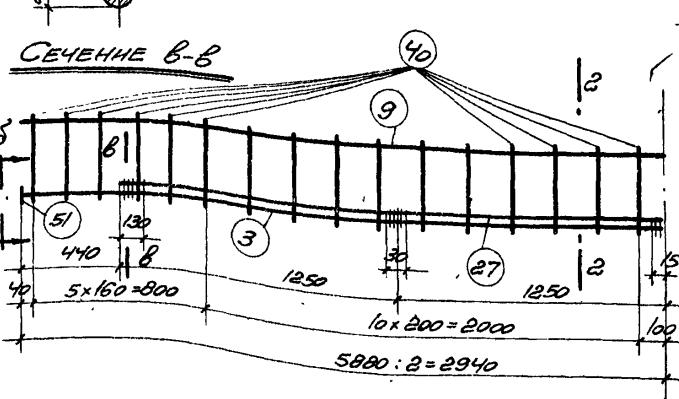


ДЕТАЛЬ А

Вид по а-с



Балка 6Ф.-14



KAPKAC k-1

606

ОСБ СИМ-
МЕТРИК

Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка стала на одну фундаментную грани

БРУГЛЯЯ СТ-3	Ф ММ. ВЕС ГР.	6 1	10 24	12 2		Всего 87
ГОРЧЕВАТАЯ ПЕРIODИЧЕСКОГО ПРОФИЛА СТ-5	Н ПО СОРТ. ВЕС ГР.	28г 106				Всего 106

БЕТОН МАРКИ 300
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94 м³
ВЕС БАЛКИ 2,447

Расчетный изгибающий момент
 $M = 19,50 \text{ тм}$

РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 23,0 \text{ т}$

ПРИМЕЧАНИЯ

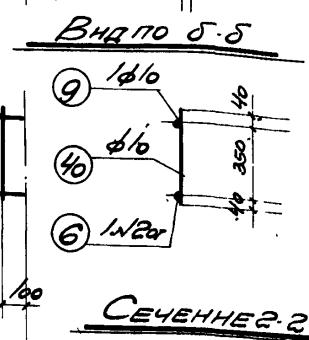
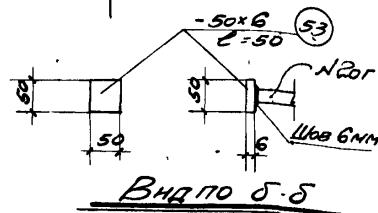
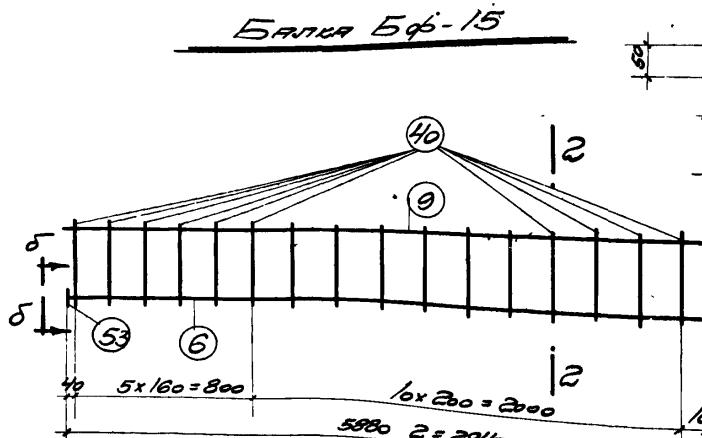
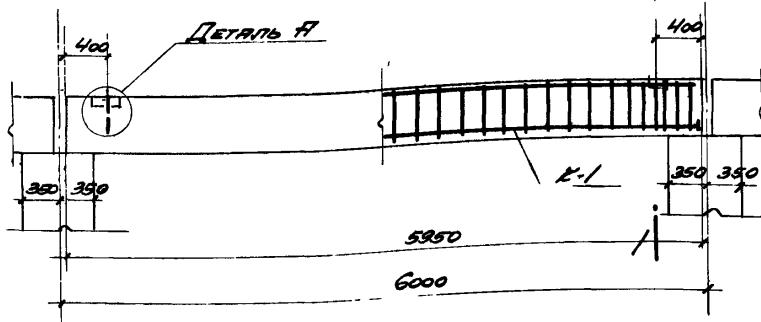
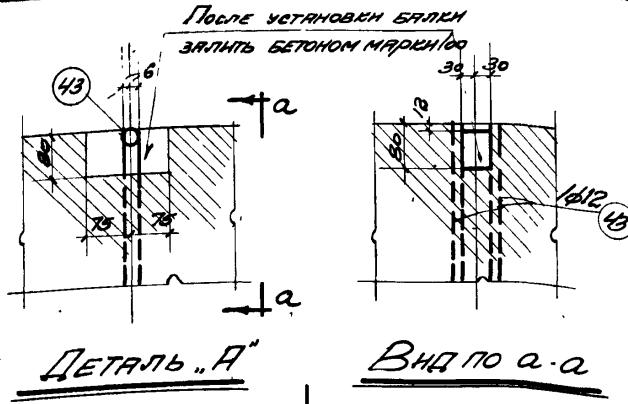
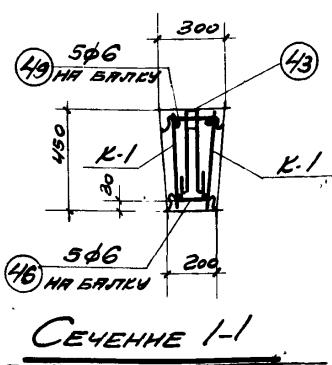
1. СПОСОБСТВО СВАРНЫХ БАРФАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНИСТРОВА

2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛВАНЫ НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ЕЕ, ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛВАНАМИ, А ТАКЖЕ МЕЖДУ БАЛВАНЫ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.

3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛВАНА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15,0 М

TA
1955

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БРЛСА БФ-14 длиной 5950 мм ПОД НАРУЖНЫЕ СИРИЧНЫЕ СТЕНЫ С ОКОН- НЫМИ ПРОЕМАМИ.	СЕРИЯ КЭ-01-15
	Лист 14



Объём
песчани

ТД
1955г

Спецификация фурнитуры на 1 элемент								Выборка фурнитуры на 1 элемент	
Нач. эле- мента	№	Эскиз	Ф нагр. нго сорт.	В мм	к шт.	Г кг	Ф нагр. нго сорт.	Ед.	Вес кг
	6	5880	20г	5880	2	11.8	6	4	1
	9	5880	10	5880	2	11.8	10	39	24
	40	430	10	430	64	27.5	12	2	2
	43	400					20г	12	30
	46	400	12	1040	2	2.1	Итого		57
	46	25 25 25 25 55 55	6	440	5	2.2	-50х6	0.2	0.5
	49	35 25 25 35	6	330	5	1.7			
	53	-50х6	-	50	4	0.2			

Выборка отпилов на одну фундаментную балку				
Круглая Ст-3	Ф мм	6	10	12
Вес, кг	1	24	2	Всего
Вес, кг	20г			27
Вес, кг	30			Всего
				30
			Итого	57

Бетон марки 300
Объем бетона 0.67м³
Вес балки 1.74т

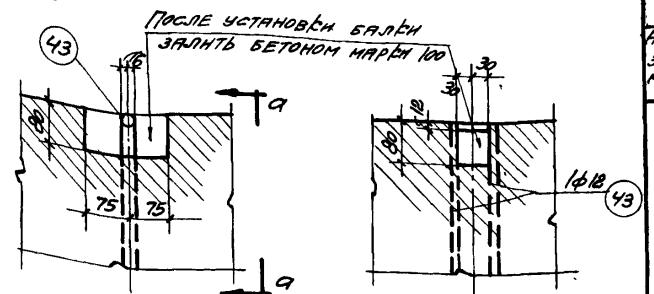
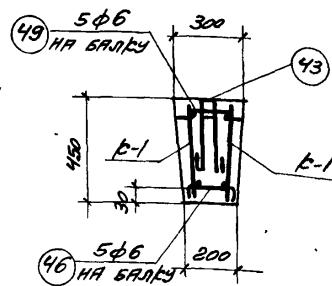
Расчетный изгибающий момент
 $M = 6.00 \text{ тм}$
Расчетная поперечная сила
 $Q = 18 \text{ от}$

Примечания

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям техническим условиям на сварную фурнитуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53. Минимальный диаметр стержней 6 мм.
2. После установки балок на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0 м.

Фундаментная балка БФ-15 длиной 5950мм под наружные сплошные кирпичные стены.

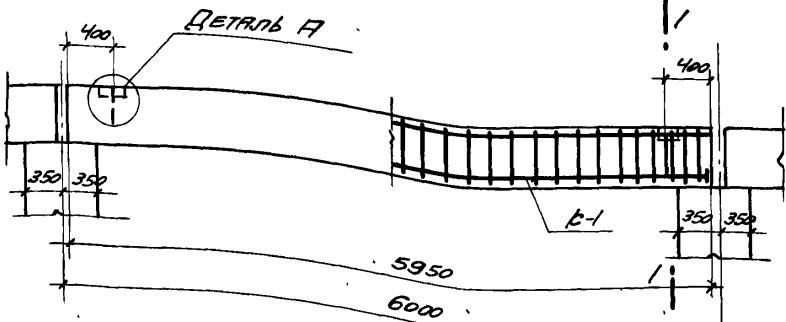
Серия К3-01-15	
Лист	15



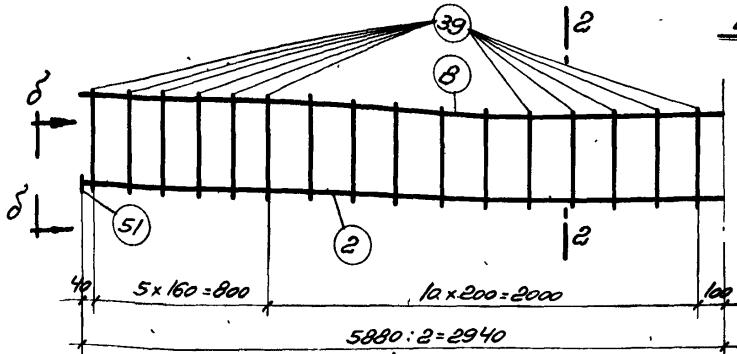
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

ВИД ПО А-А



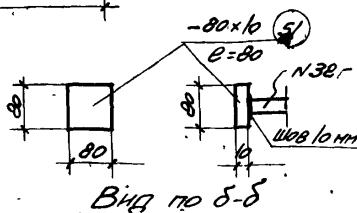
БАЛКА БФ-16



КАРКАС Б-1

606

Ось симметрии



СЕЧЕНИЕ 2-2

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка АР-РБ на 1 элемент		
Начало элемен-та	№	Эскиз	Ф. нм н по сорт.	С мм	П шт	Пс м	Ф. нм н по сорт.	Е. пе м	Вес кг
	2	5880	32Г	5880	2	11.8	6	4	1
	8	5880	12	5880	2	11.8	12	41	36
	39	430	12	430	64	27.5	32Г	12	76
	43	400	12	1040	2	2.1	ИТОГО		113
	46	55 25 25 20 55 130 55	6	440	5	2.2			
	49	35 25 25 35	6	330	5	1.7			
	51	-80x10	-	80	4	0.3			
							80	x10	0.3
									1.9

Выборка стали на одну фундаментную балку						
Круглый Ст.	Ф. нм	6	12			Всего
	Вес кг	1	36			37
Горячедавленная перегибчатого профиля СТ-5	н по сорт.	32Г				Всего
	Вес кг	76				76
						ИТОГО 113

Бетон марки 300
Объем балки 0,67 м³
Вес балки 1,74 т

Расчетный изгибающий момент
 $M=12,50 \text{ тм}$
расчетная поперечная сила
 $Q=17,0 \text{ т}$

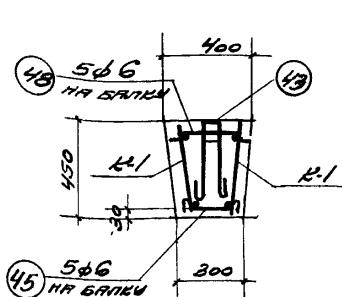
- Примечания
- Составство сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Министров.
 - После установки балки на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 - Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150 м.

ТД
1955-

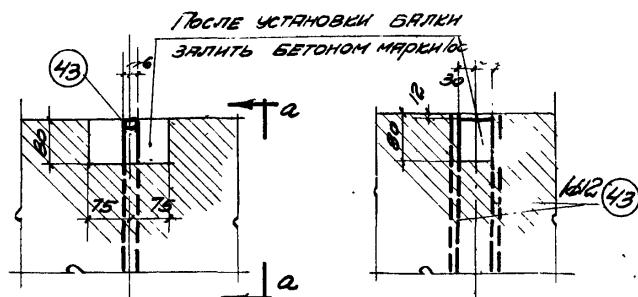
Фундаментная балка БФ-16 длиной 5950 мм под наружные кирпичные стены с оконными проемами.

Серия Г-901-15

Лист 16

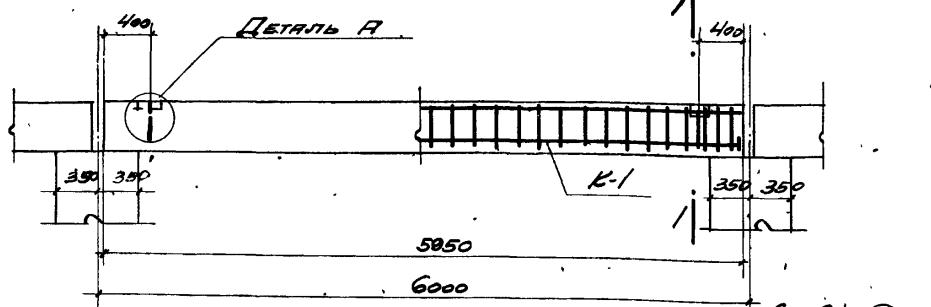


Сечение 1-1

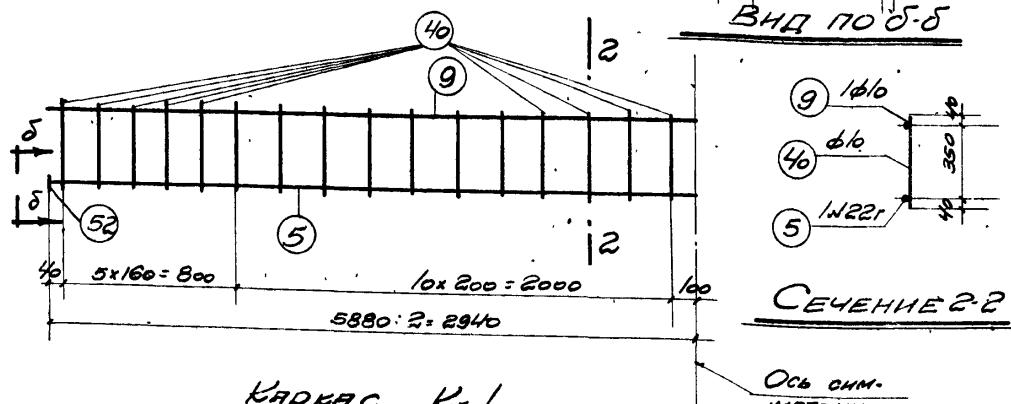


Деталь А'

Вид по а-а



Балка Боф-17.



Каркас К-1

686

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента	№	Эскиз	φ мм нпр сорт.	С мм	шт	пв м	φ мм нпр сорт.	Ед м	Вес кг	
	5	5880	221	5880	2	11.8	6	5	1	
	9	5880	10	5880	2	11.8	10	39	24	
	40	430	10	430	64	27.5	12	2	2	
	43	400	12	1040	2	2.1	221	12	36	
	45	540	6	540	5	2.7		Чтого	63	
								-608	0.2	0.8
	48	350	6	430	5	2.2				
	52	-60x8	-	60	4	0.2				

Выворка стали на одну фундаментную балку						
Круглая сталь Ст-3	φ мм	6	10	12		Всего
Горячекатаная периодического профилей Ст-5	нпр сорт.	221				27
	вес, кг	36				Всего 36

Чтого 63

Бетон марки 300
Объем бетона 0.94 м³
Вес блоки 2.44т

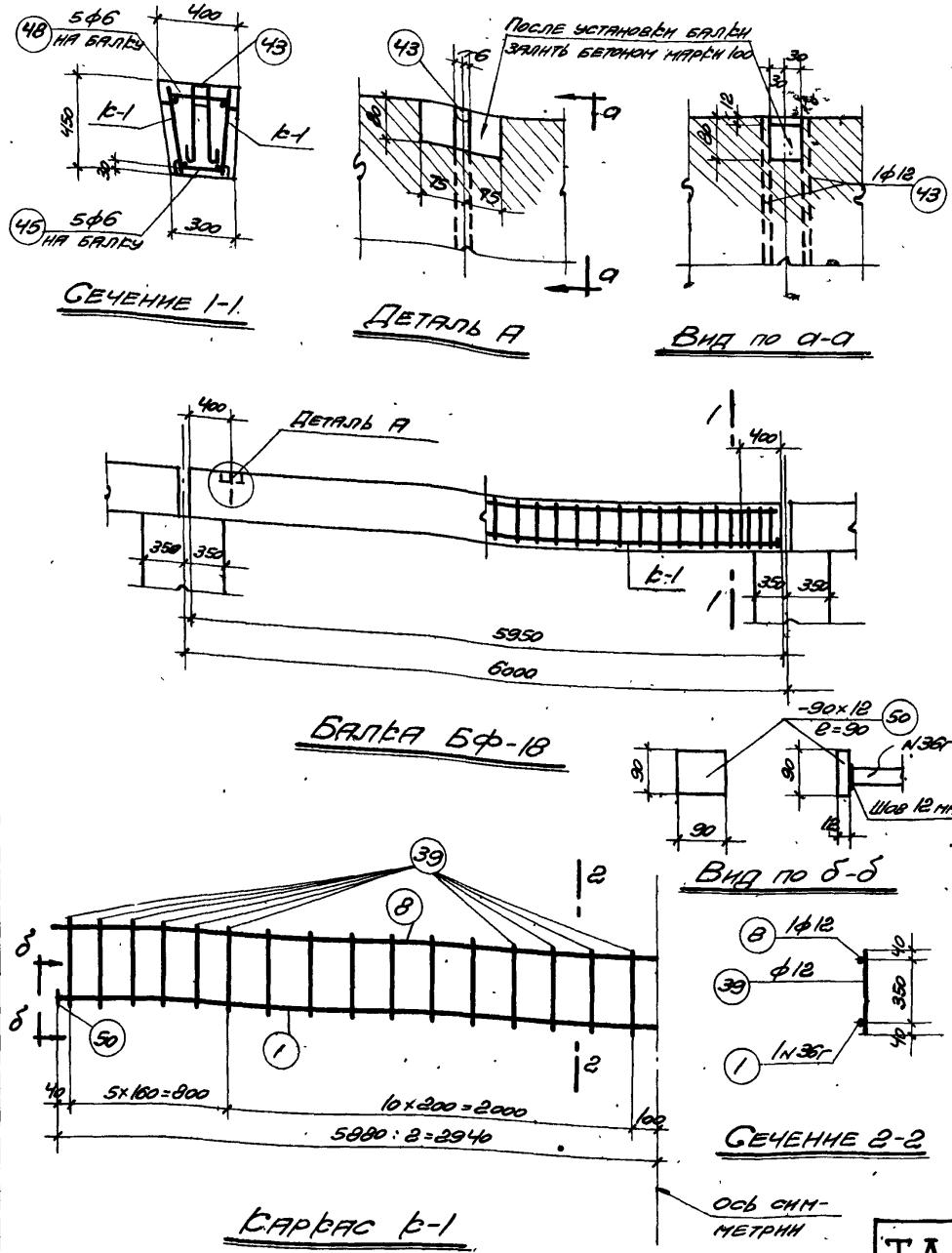
Расчетный изгибающий момент
M=650тм
Расчетная поперечная сила
Q=230т

Примечания

1. Качество сварные каркасы должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Типостой
2. После установки блоков на место и выворки их, зазоры между блоками, а также между блоками и стенкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 100м

Фундаментная балка Боф-17 длиной 5950мм под наружные оплошные стены из легкобетонных блоков.

Серия К9-01-15
Лист 17



Выборка стали на один фундаментный балку						
Круглая СТ-3	Ф ММ	6	8			Всего
	Вес кг	1	36			37
Горячедавленная перегибоческого профиля СТ-5	Сорт.	36г				Всего
	вес кг	96				96
					Итого	133

**БЕТОН МАРКИ 300
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94 м³
ВЕС БАЛСЫ 2,44 т.**

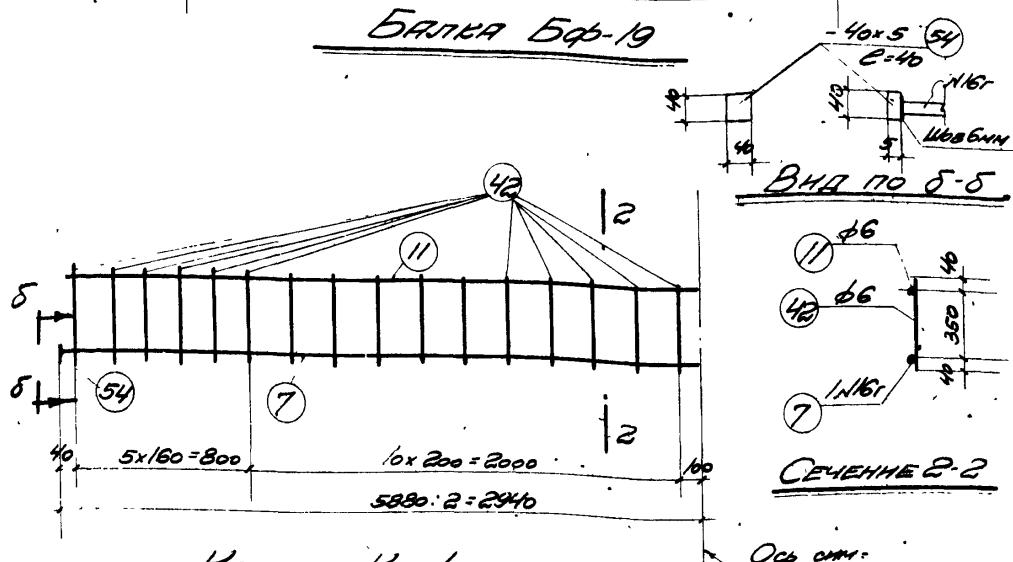
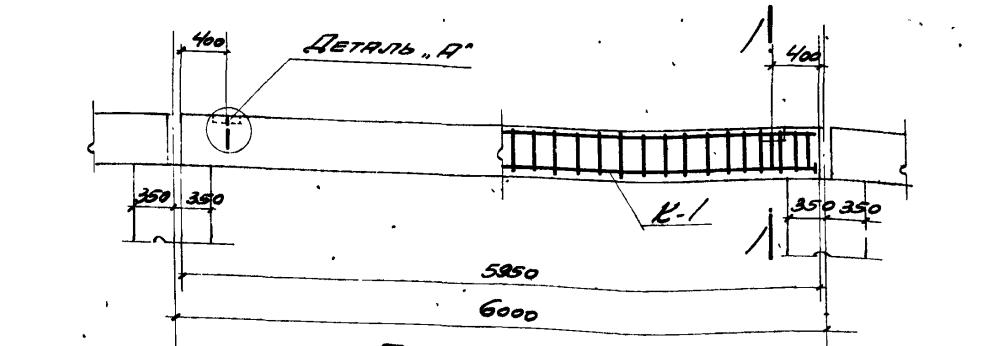
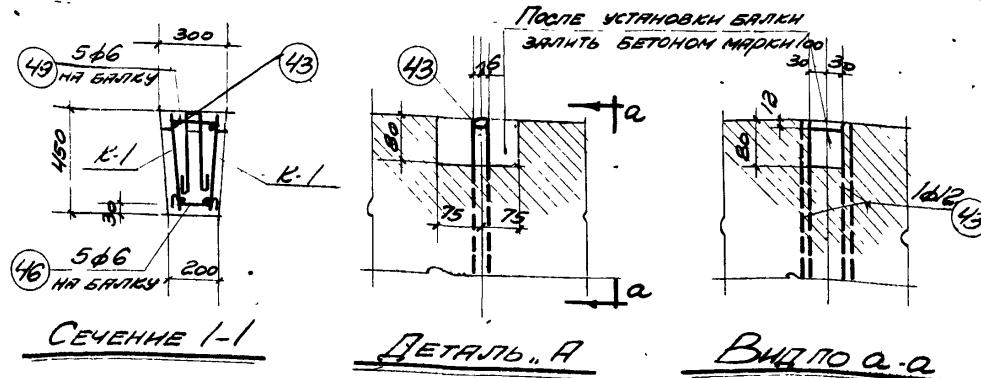
Расчетный изгибающий момент
 $M = 16,00 \text{ тм}$
расчетная поперечная сила
 $Q = 89,07 \text{ т}$

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Существо сварных балок должно соответствовать требованиям техническим условиям на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53. Министр
 2. После установки балки на место и выверки вв зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150 м

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-18 ДЛИНОЙ 5950 ММ
ПОД НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ С ОКНОВЫМИ ПРОЕМАМИ
ПРИ ВЛЯДЕНИИ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ РАММЕЙ.

СЕРНЯ РЭ-01-15



Наименование элемента	№	Эскиз	Спецификация арматуры на 1 элемент				Выборка стали на 1 элемент		
			Ø mm шт. по сорт.	к шт. шт. по сорт.	к м шт. по сорт.	вес м шт. по сорт.	вес кг		
	7	5880	16т	5880	2	118	6	43	10
	11	5880	6	5880	2	118	12	2	2
	42	430	6	430	64	275	16т	12	19
	43	400							
	46	60 60	12	1040	2	21	40т	0.2	0.3
	49	55 25 25 20 55	6	440	5	2.2			
	54	- 40x5							

Выборка стали на одну фундаментную балку					
Круглая	Ø mm	6	12		Всего
Ст-3	Ø 6мм	10	2		12
Горячекатаного прокатического профиля СУ-5	Ø 6мм	16т			19
	Вес кг				

Бетон марки 300
Объем бетона 0.67 м³
Вес блоков 174т

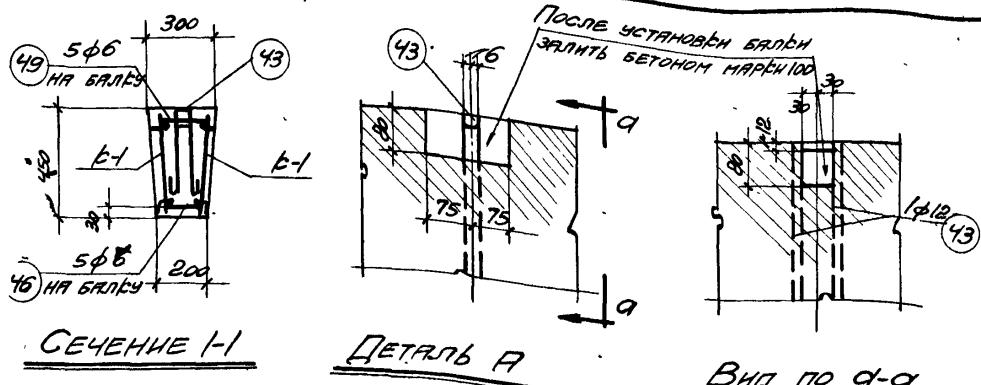
Расчетный изгибающий момент
 $M = 3.50 \text{ тм}$
Расчетная поперечная сила
 $Q = 11.07$

Примечания

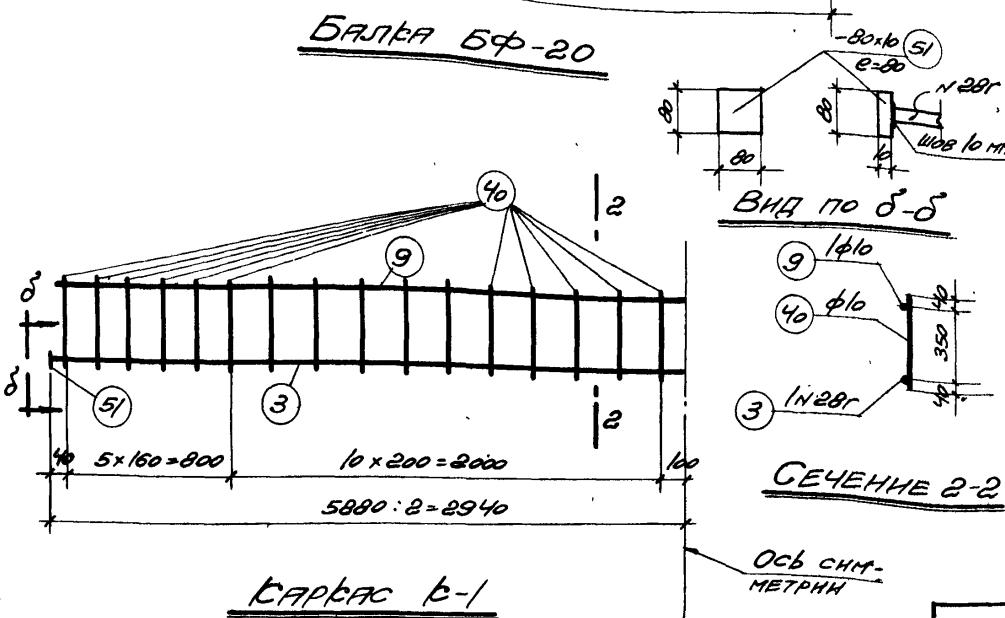
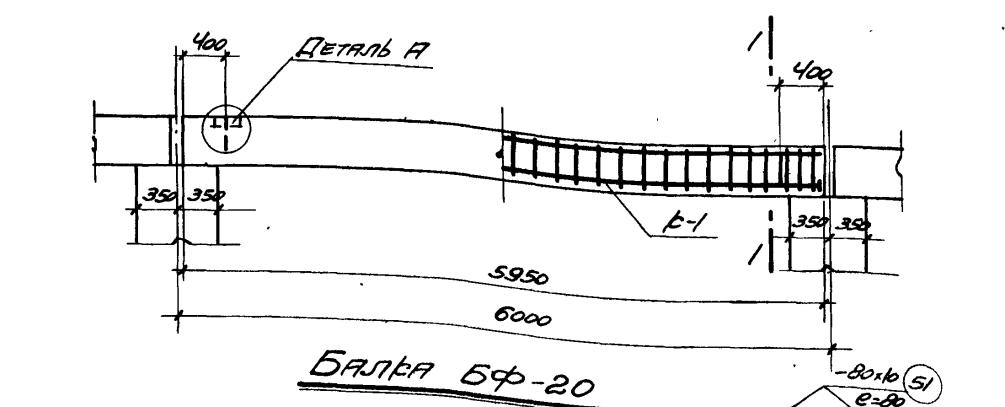
- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технического условия на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53.
- После установки блоков на место и выверки ее, зазоры между блоками, а также между блоком и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0м.

Фундаментная балка БФ-19 длиной 5950мм
под наружные сплошные стены из
легко-бетонных камней

ТД
1955г



НАИМ ЗДЕ- СТЬ ЧЕНИЯ	№	ЭСКИЗ	Ф ИАН Н ПО СОРТ	Е ШТ	П М	ПЕ М	Спецификация арматуры на 1 элемент		Выборка арма- тюра на 1 элемент
							Ф ИАН Н ПО СОРТ	Е ШТ	
	3	5880	281	5880	2	11,8	6	4	1
	9	5880	10	5880	2	11,8	10	39	24
	40	430	10	430	64	27,5	12	2	2
	43	400	12	1040	2	2,1	281	12	58
	46	55 25 25 55 55 130 55	6	440	5	2,2			Итого 85
	49	35 25 25 35	6	330	5	1,7			-80 x 10 x 10 93 1,9
	51	- 80 x 10	-	80	4	0,3			

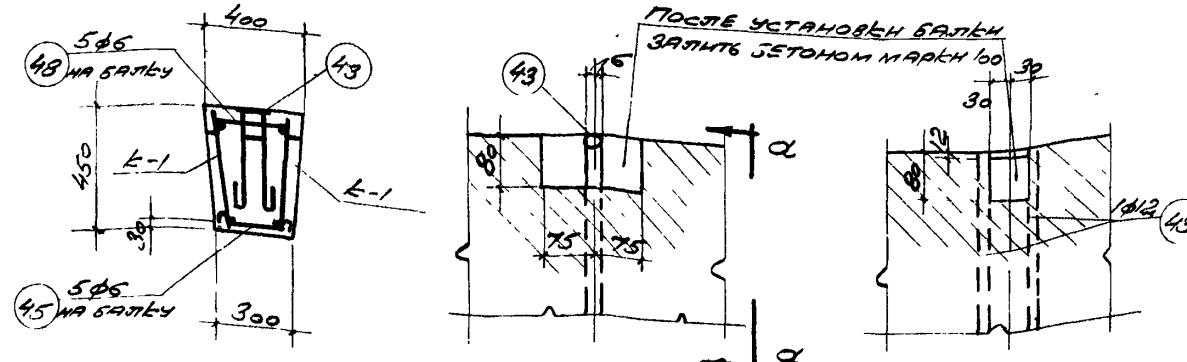


Выборка стали на одну фундаментную балку					
Круглая сталь	Ф ММ	6	10	12	Всего
СТ-3	Вес кг	1	24	2	27
Горячекатаная перегибочного профиля СТ-5	по сорт.	281			всего
	вес кг	58			58
					Итого 85

Бетон марки 300
объем бетона 0,67 м³
вес балки 1,74 т

Расчетный изгибающий момент
 $M = 9,50 \text{ тм}$
расчетная поперечная сила
 $Q = 12,07$

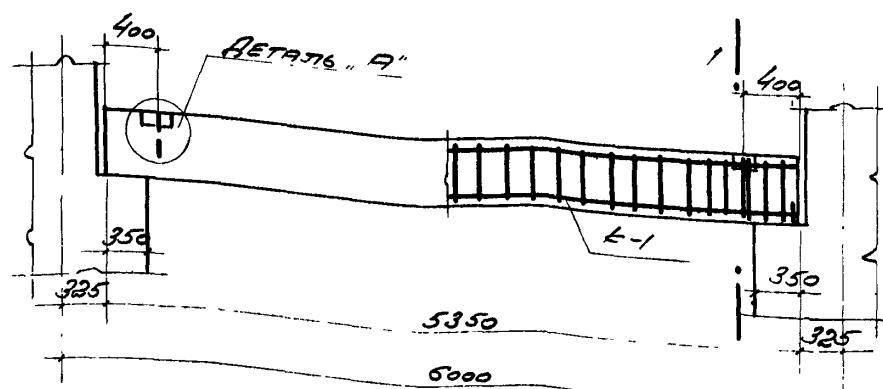
- Примечания:
- качество сварных сортавов должно соответствовать требованиям технического условия на сварочную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53;
 - после установки балок на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100;
 - фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150 см.



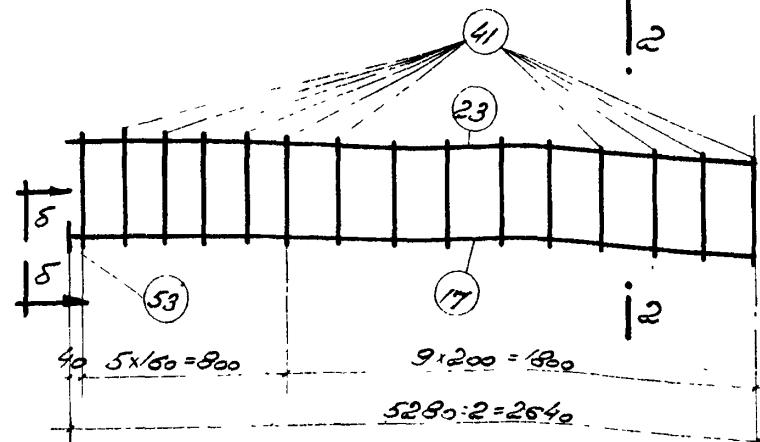
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

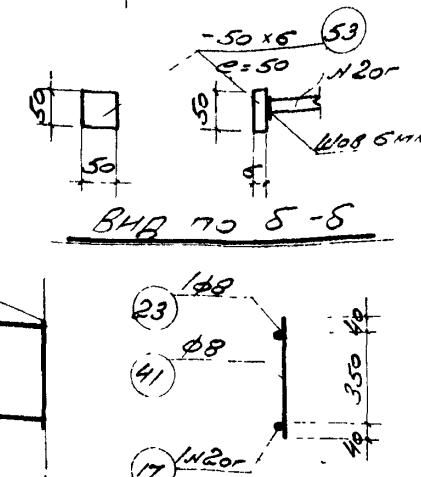
ВНД ПО А-А



БАЛКА БФ-21



БАЛКА Б-1

ОСВ СИМ-
МЕТРИЧ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ АРМАТУРА НА 1 ЭЛЕМЕНТ							Всего для 100-08 на 1 элемент		
Наименование	№	Эскиз	φ мм и по сортам	с мм	к шт	кг м	φ мм и по сортам	Ед/кг м	вес кг
	17	5280	201	5280	2	106	6	5	1
	23	5280	8	5280	2	106	8	35.5	14
	41	430	8	430	58	249	12	2	2
	43	400	12	1040	2	2.1	201	11	27
	45	50 20 25 25 230 55 55	6	540	5	2.7	Итого		44
	48	35 25 25 35	6	430	5	2.2	-50 x6		0.2
	53	-50x6					50	4	0.2

Выборка стали на одни фундаментные балки						
Брусковая	φ мм	6	8	12	20	Всего
СТ-3	800 бр	1	14	2		17
Гофрочеканная	и по сортам	201				Всего
периодического профиля СТ-5	Вес бр	27				27

Итого 44

Бетон марки 200

Объем бетона 0.84 м³

Вес балки 218т

Расчетный изгибающий момент
M=500 тмРасчетная поперечная сила
Q=15.0тПРИМЕЧАНИЯ.

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций. ТУ-73-53

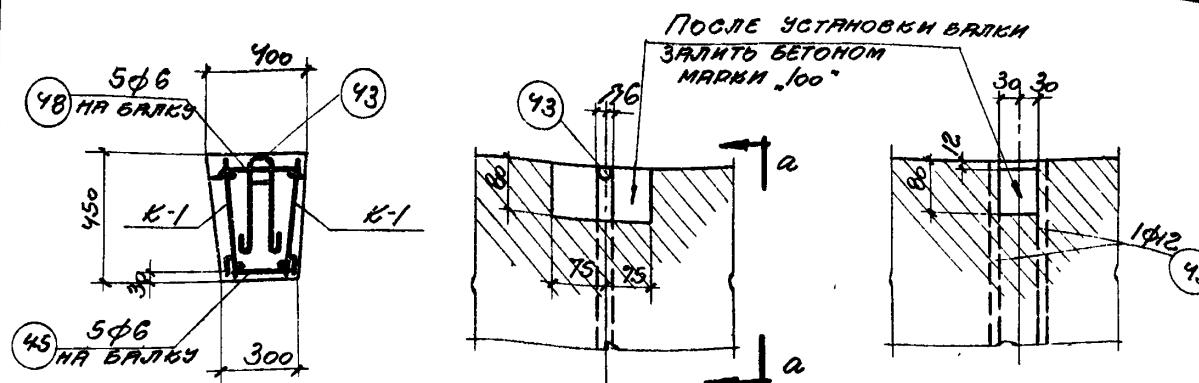
2. После установки балки на место и выверки ее зазоров между балкой и столбом должны быть заполнены бетоном.
3. Фундаментная балка подкладывается для высоты стены до 90 см

МИНСТРОЙ

ТД
1955г.

Фундаментная балка 526-21 длиной 5.350 мм
под внутренние сплошные кирпичные стены.

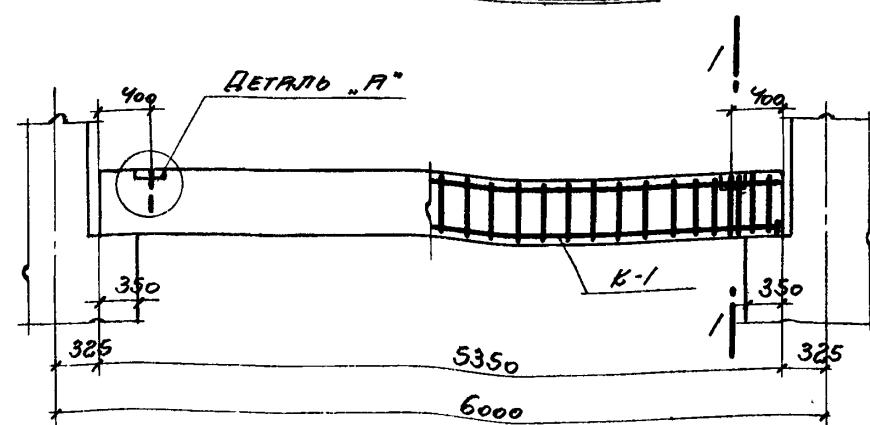
СЕРИЯ 6-0-15
Лист 21



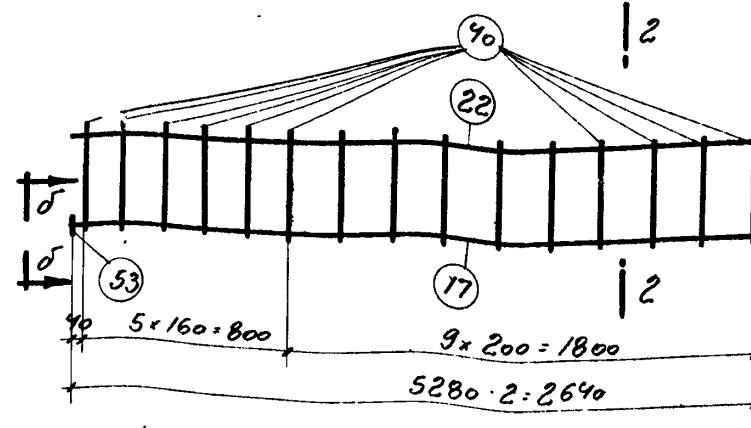
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "A"

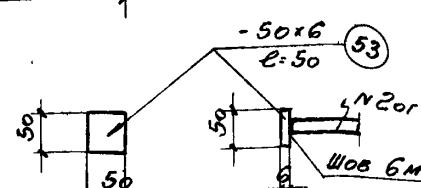
ВИД ПО а-а



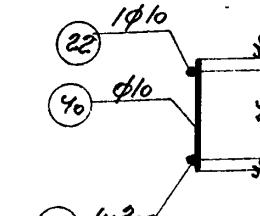
БАЛКА БФ-22



КАРКАС К-1

ОСЬ СИМ-
МЕТРИИ

ВИД ПО б-б



СЕЧЕНИЕ 2-2

Номер эле- мен- та	№	Эскиз	Ном № по сорт.	φ мм	e мм	к шт.	пс м	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
								Ф или номер сорт.	Еле мм	вес кг
БАЛКА БФ-22	17	5280	20г	5280	2	10.6	6	5	1	
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	355	22	
	40	430	10	430	58	249	12	2	2	
	43	60	12	1040	2	2.1	20г	11	27	
		400								ИТОГО: 52
	45	55 25 25 55	6	540	5	27	50 x6	0.2	0.5	
	48	35 25 25 35	6	430	5	2.2				
	53	- 50x6	-	50	4	0.2				

Выборка стали на одну фундаментную балку

Круглая ст-3	φ мм	6	10	12	всего:
	вес кг	1	22	2	
Горячекатаная перегонческого профиля ст-5	нр по сортам	20г			25
	вес кг	27			27

ИТОГО: 52

БЕТОН МАРКИ 200

ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³

ВЕС БАЛКИ 2.18т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 5.00 \text{ тм}$ РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 13.0 \text{ т}$

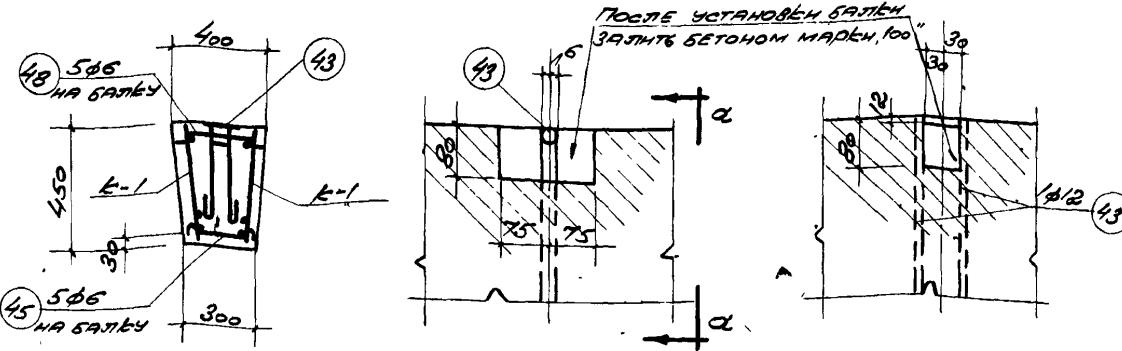
Примечания:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.

2. После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки "100".

3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 9.0м.

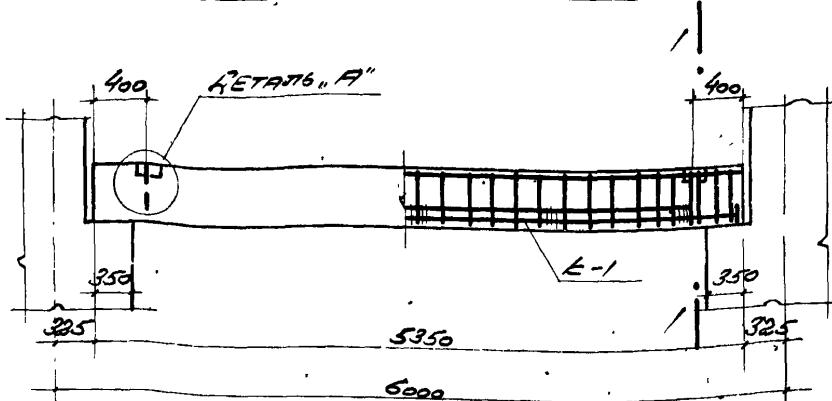
Фундаментная балка БФ-22 длиной 5350 мм под внутренние сплошные стены из легкобетонных камней	Серия К3-01-15
Лист 22	



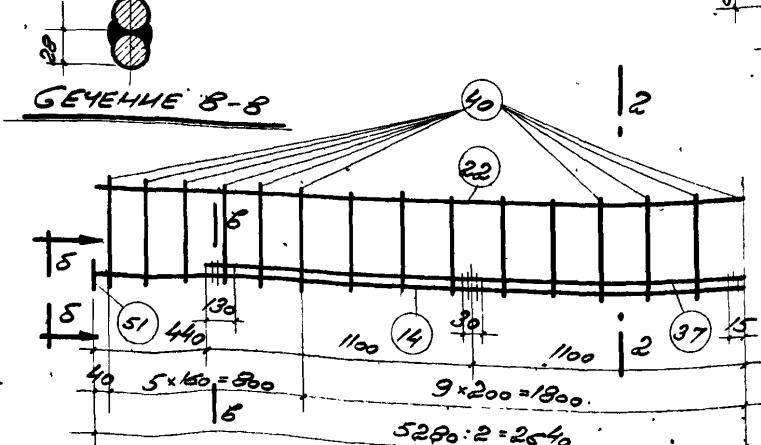
СЕЧЕНИЕ 1-1

Детайл „А”

BMR NO alpha-alpha



Банка 506-23



KAPKAC L = 1

СЕЧЕНЬЕ 2-е

06 СМ -
МЕДИАМ

СПЕЦИФІКАЦІЯ АРМАТУРІ НА 1 ЕЛЕМЕНТ							ВІДБОРКА РР-Р6 НА 1 ЕЛЕМЕНТ		
НАМІН- СТЕ- ЧЕН- ТА	N	Закінч.	φ мм N по сорт.	ε мм	к шт	рe м	φ мм N по сорт.	ЕР6 м	ВЕС кг
	14	5280	28	5280	2	10.6	6	5	1
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	35.5	22
	37	4400	25	4400	2	88	12	2	2
	40	430	10	430	58	24.9	25	9	35
	43	400 60 400	12	1040	2	2.1	28	11	53
	45	20 25 25 55 55 230	6	540	5	2.7	-80 x10	0.3	1.9
	48	30 35 25 25 35	5	430	5	2.2			
	51	-80 x10	-	80	4	0.3			

Выборка статична один фрагментний

Круглая ст - 3	ФММ	6	10	12		ВСЕГО
	ВЕС кг	1	22	2		25
Горячекатаная перегородчатого профиля ст - 5	УПО сорт.	25т	28т			ВСЕГО
	ВЕС кг	35	53		*	88
					ИТОГО	113

БЕТОН МАРКИ 200

OF THE STATE OF CALIFORNIA

Page count: 2 / 2

Расчетный изгибающий момент

$$M = 15,000 \text{ M}_\odot$$

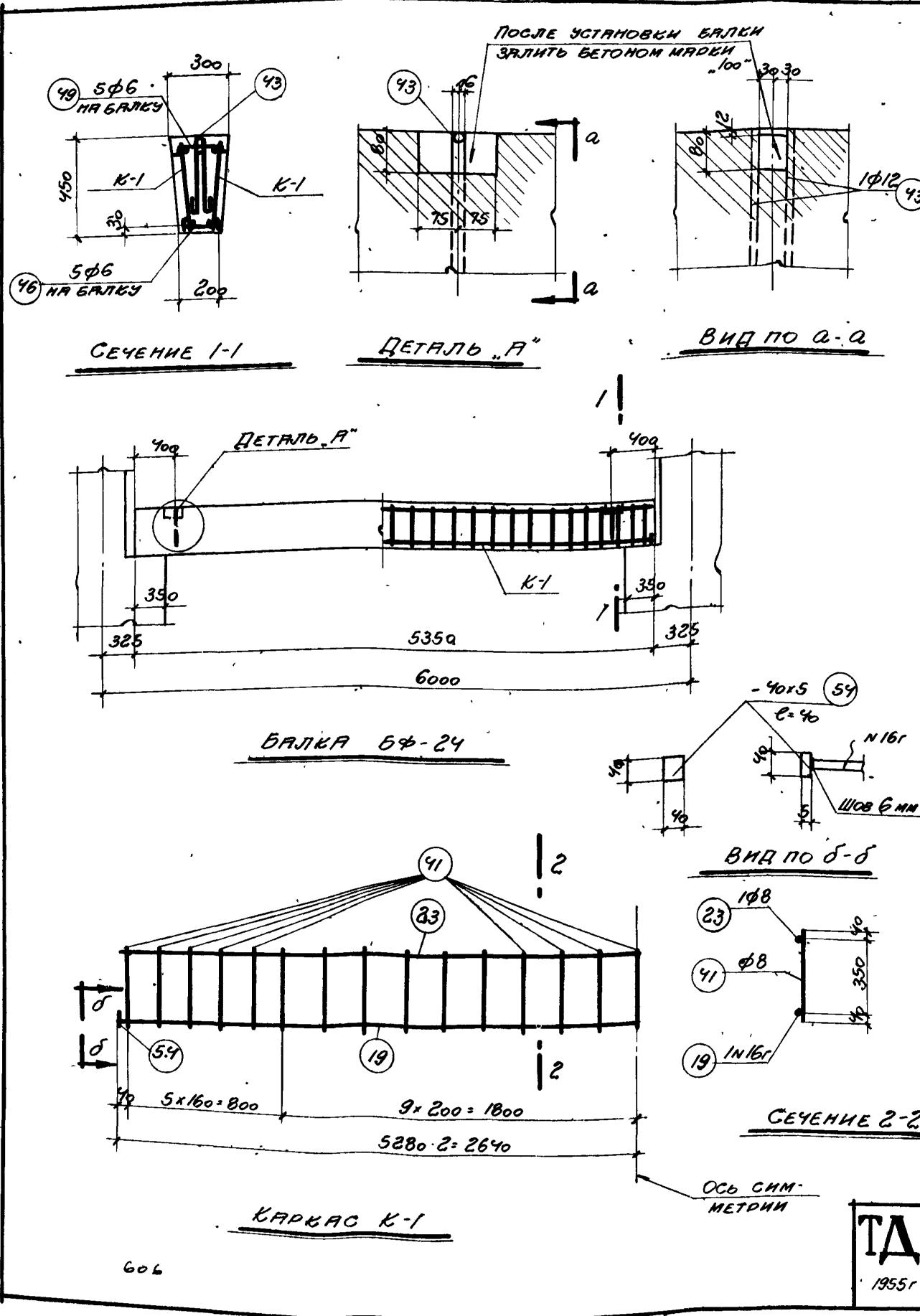
ПОПЕРЕЧНАЯ

$Q = 17.07$

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53.
 2. После установки балок на место и выверки ее заэоражи между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Ограничительная балка предназначается для высоты стен до 90 м.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-23 ДЛИНОЙ 5350 мм
ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ
ПРОБЕМОМ



НАЧАЛ ЗДЕСЬ МЕН. ТР	№	ЭСКИЗ	ϕ ММ ПО СОРТ.	c ММ	n шт.	пс м	ϕ ММ ПО СОРТ.	ВЫБОРКА АРМА- ТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
								ЕДИ М	ВЕС КГ	
	19	5280	16	5280	2	106	6	4	1	
	23	5280	8	5280	2	106	8	355	14	
	41	930	8	430	58	249	12	2	2	
БАЛКА 6Ф-24	43	400	12	1040	2	21	161	11	17	
	46	55 25 25 55 130	6	440	5	22	-40 x5	0.2	0.3	
	49	35 25 25 35	6	330	5	17				
	54	- 40x5	-	40	4	0.2				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
КРУГЛАЯ СТ-3	ϕ ММ	6	8	12	ВСЕГО:	
ВСЕГО КГ	1	14	2		17	
ПО СОРТИ- ГАМ	161					ВСЕГО:
ВЕС КГ	17				17	
						ИТОГО:
						34

БЕТОН МАРКИ "200"

ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60 м³

ВЕС БАЛКИ 156 т.

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ

M = 3.50 тм

РАСЧЕТНАЯ ПОЛЕРЕЧНАЯ СИЛА

Q = 11.07

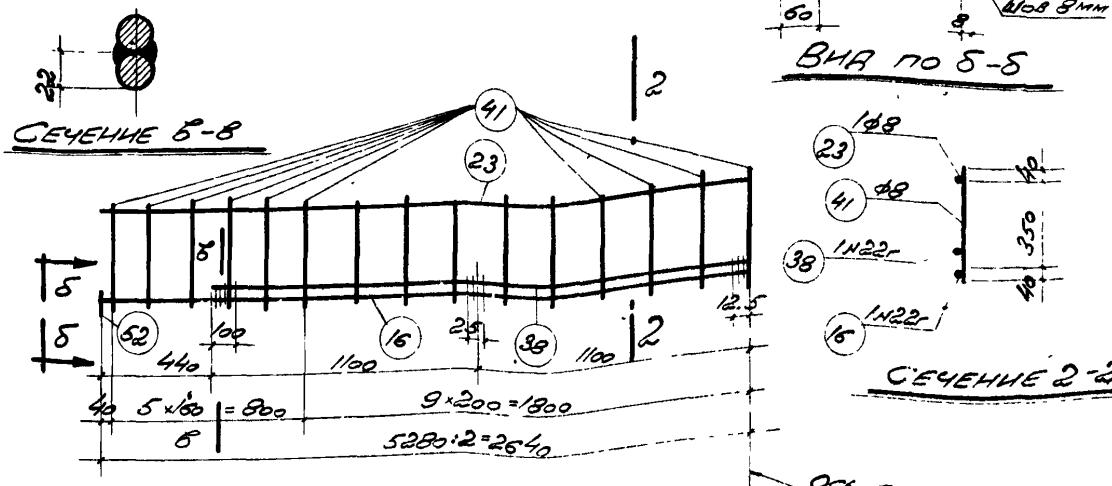
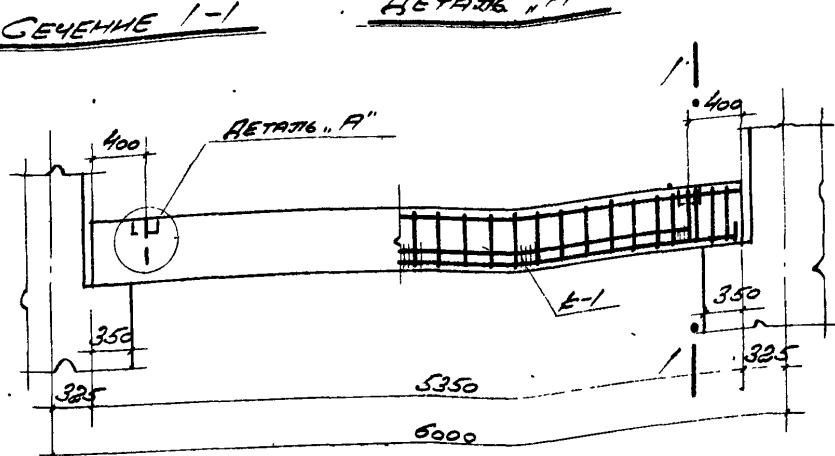
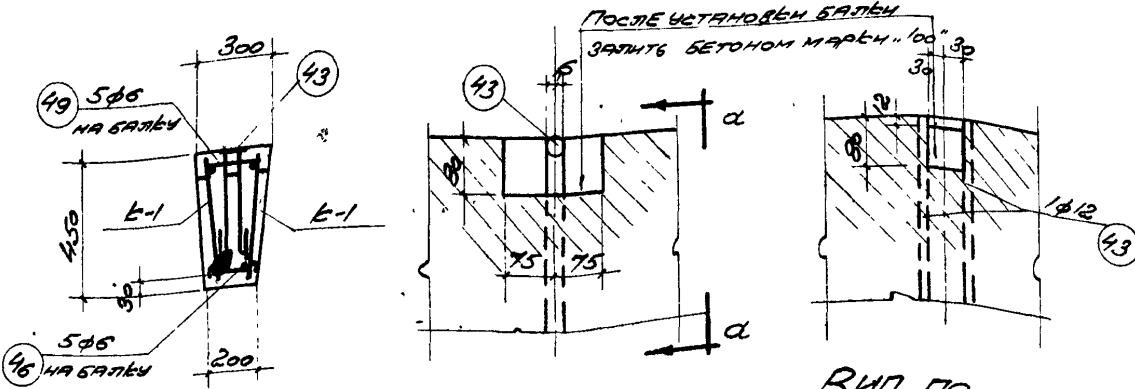
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
- После установки балки на место и выверки ее зазоры между стойкой и балкой должны быть заполнены бетоном марки "100".
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 90 см.

ТА
1955г

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА 6Ф-24 длиной 5350 мм
ПОД ВНУТРЕННИЕ СЛОПОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ

СЕРИЯ КЗ-01-15	Лист	24
----------------	------	----



КАРКАС Е-1

ОСБ СИМ-
МЕТОНН

ТД
1955.

Начи- зле- мен- та	н	Элемент	ϕ нити нпо сорт.	с	к	кг	ϕ нити нпо сорт.	Едс	вес	В6150Р6А РД-061
					шт.	м				шт.
	16	5280	221	5280	2	10.6	6	4	1	
	23	5280	8	5280	2	10.6	8	35.5	14	
	38	4400	221	4400	2	8.8	12	2	2	
	41	430	8	430	58	24.9	221	19	67	
	43	400	12	1040	2	2.1	60	0.2	0.8	ЧТОГО
	46	55 25 25 55 55 130 55	6	440	5	2.2				
	49	35 25 25 35	6	330	5	1.7				
	52	-60x8	-	60	4	0.2				

Выборка стали на один фундаментную балку						
Круглая	ϕ мм	6	8	12	16	Всего
ст-3	всегда	1	14	2		17
Горячекатаная перегонческого порошкового ст-5	н по сорт.	221				всего
	вес кг	57				57

ЧТОГО 74

БЕТОН МАРКИ "200"

ОБЪЕМ БЕТОНА 0.6 м³

ВЕС БАЛКИ 156т

РАСЧЕТНЫЙ ЧИГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ

M=11.00тм

РАСЧЕТНАЯ ПОЛЕРОЧНАЯ СИЛА

Q=11.0т

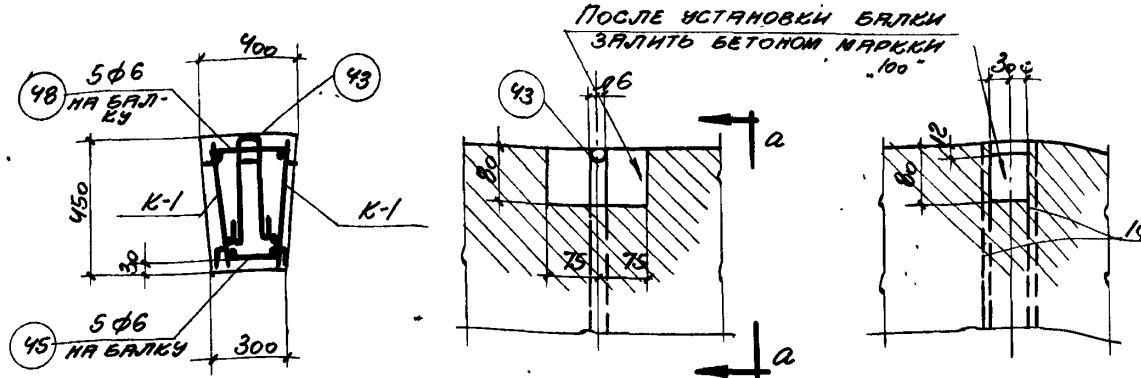
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Качество сварных варежек должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-5.3 Минстроя

2. После установки балки на место и выверки ее заполнены между балкой и столбом должны быть заполнены бетоном марки "100"

3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен 20.90м

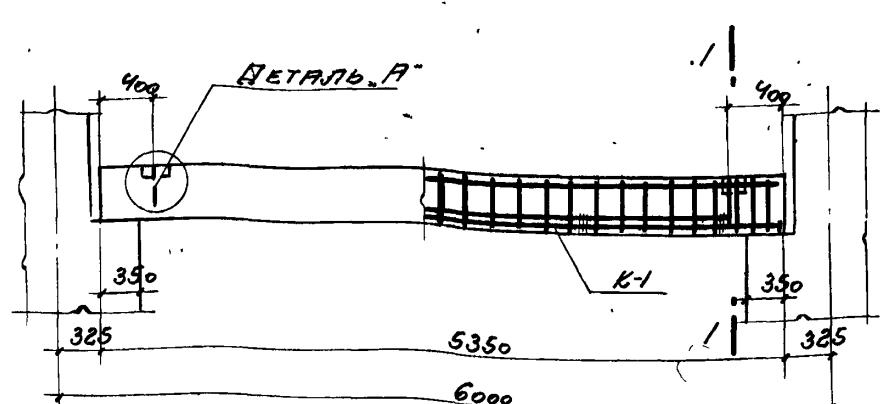
Фундаментная балка бф-25 длинной 5350 мм под внутренние кирпичные стены с звенообразным проемом	Серия К-3-01-15
	Лист 25



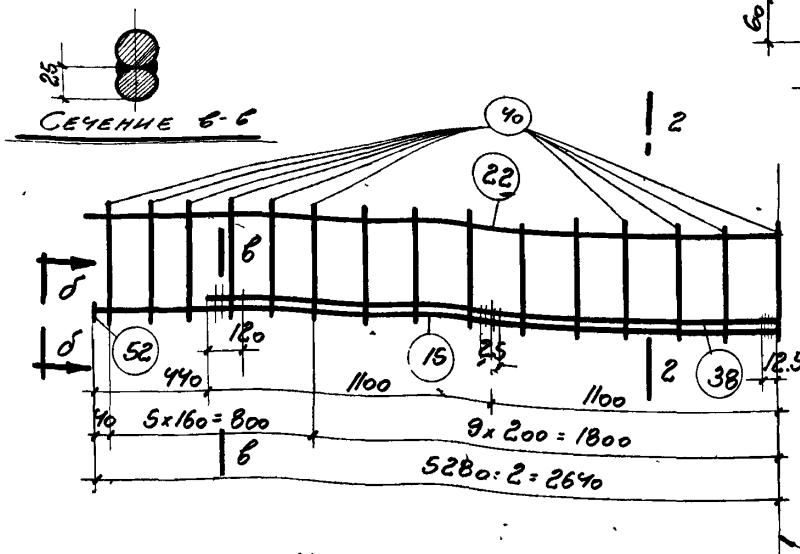
СЕЧЕНИЕ 1-1.

ДЕТАЛЬ „А“

ВИД ПО а-а



БАЛКА БФ-26



KAPKAC K-

606

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АР- М НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НЧМ ЗДЕ- МЕН- ТГ	№	ЭСКИЗ	Φ ММ № ПО СОРТ.	С ММ	п шт	пс м	Φ ММ № ПО СОРТ.	ЕДС м	ВЕС кг
	15	<u>5280</u>	25т	5280	2	10.6	6	5+	1
	22	<u>5280</u>	10	5280	2	10.6	10	355	22
	38	<u>4400</u>	22т	4400	2	8.8	12	2	2
	40	<u>430</u>	10	430	58	24.9	22т	9	27
	43	<u>400</u> <u>60</u> <u>400</u>	12	1040	2	2.1	25т	11	42
<u>ИТОГО:</u>									94
	45	<u>55</u> 20 25 25 55 55 230	6	540	5	2.7	-68 x8	0.2	0.8
	48	<u>35</u> 25 25 35	6	430	5	2.2			
	52	<u>60 x 8</u>	-	60	9	0.2			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИНУ ФУНДАМЕНТАЛЬНУЮ БАЗУ

<i>КРУГЛАЯ СТ-3</i>	<i>Ф ММ</i>	<i>6</i>	<i>10</i>	<i>12</i>		<i>Всего</i>
	<i>вес кг</i>	<i>1</i>	<i>22</i>	<i>2</i>		<i>25</i>
<i>ГОРЯЧЕСТАННАЯ ПЕРМОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5</i>	<i>№ по сост.</i>	<i>22г</i>	<i>25г</i>			<i>всего:</i>
	<i>вес кг</i>	<i>27</i>	<i>92</i>			<i>69</i>
					<i>Итого:</i>	<i>94</i>

БЕТОН МАДЖИ "200"
ОБЪЕМ БЕТОНА 084М³
ВЕС БАЛКИ 2.187

Расчетный изгибающий момент
 $M = 13 \text{ до ТМ}$

**РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 14,57$**

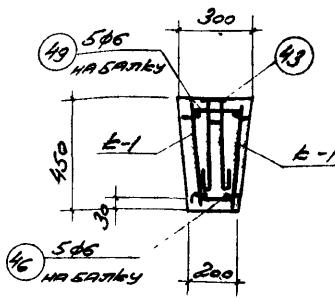
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
МИНОТРОЗ
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВОДВЕРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ "100".
 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 30М.

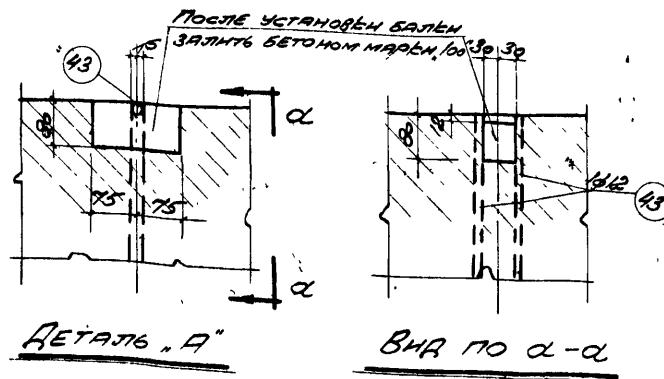
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-26 ДЛИНОЙ 5350 ММ
ПОД ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ
ПРИ КЛАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ.

СЕРИЯ КЗ-01-15

Лист 26

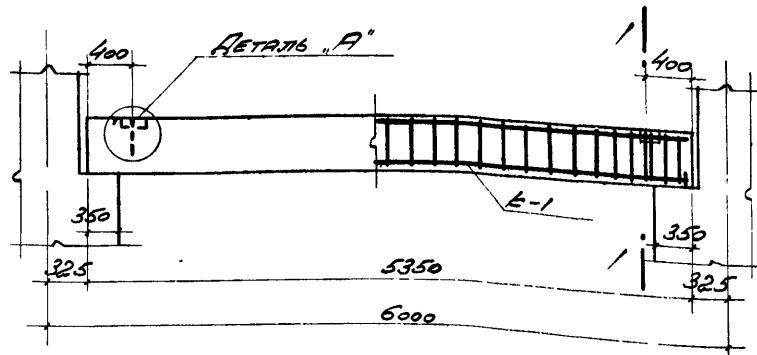


СЕЧЕННЕ 1-І

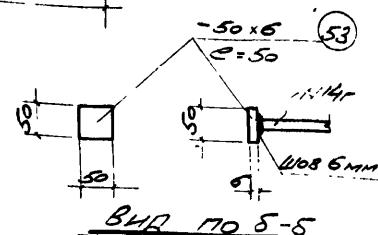


RETANJE „A“

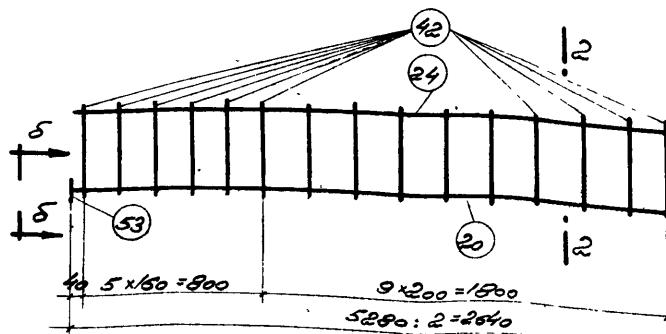
ВЧД по α - α



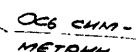
БАЛКА 59б-27



ВЧД по 5-5



Kapkač 6-1



ВЕЛИКОРЯД СТАЛН НА ОДНУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП

БЕТОН марки 200

ОГЕНЬ БЕТОН 260 кг

ВЕС БАРЫХ 15

Baccharis 3

$\lambda = 3 \text{ cm}$

Digitized by srujanika@gmail.com

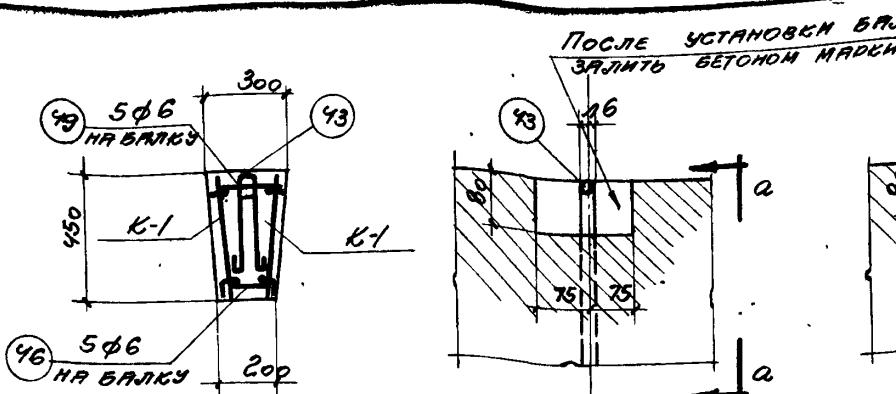
Расчетная пропречная сила

Digitized by srujanika@gmail.com

1. Качество сварных соединений барбасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ - 73 - 5.3
Министров
2. После установки балок на место и выверки ее запорами междуду балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 60
3. Фундаментные балки пред назначены для высоты стен до 900



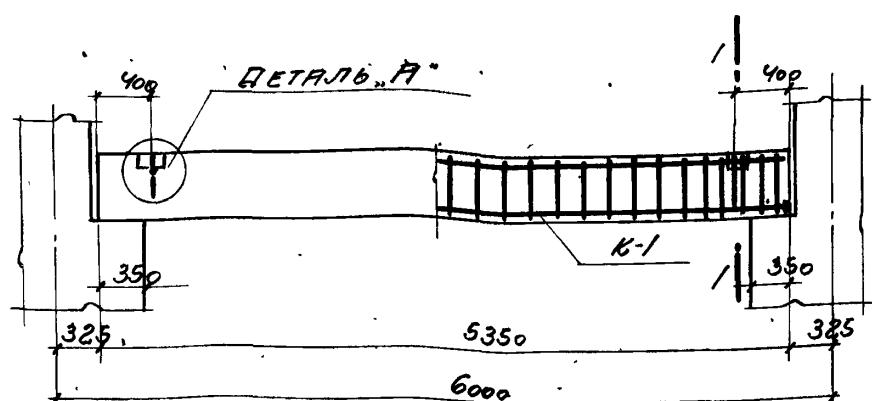
ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-27 длиной 5350 мм.
ПОД ВЧУТРЕДНЫЕ СЛОЖНЫЕ БИОГИЧНЫЕ СТЕНЫ
И СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОЧНЫХ БАЛКИ.



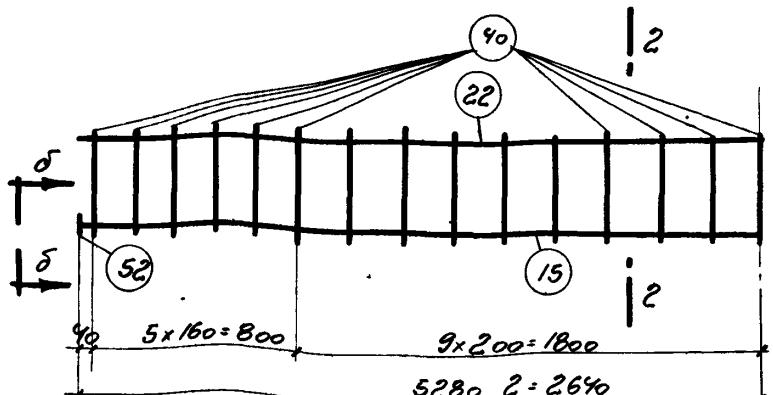
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

ВИД ПО А-А



БАЛКА БФ-28



КАРКАС К-1

606

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Начн. зле- мен- та	№	ЭСКМЗ	Ф ИМ НЧИ ПО СОРТ.	С ИМ	к шт.	кг м.	Выборка ар-ры на 1 элемент		
							Б ИМ НЧИ ПО СОРТ.	Едс.	вес кг
15		5280	251	5280	2	10.6	6	4	1
22		5280	10	5280	2	10.6	10	36	22
40		430	10	430	58	249	12	2	2
43		400	12	1040	2	21	251	11	42
46		60 20 25 25 65 65	6	990	5	2.2	ИТОГО: 67		
49		35 25 25 35	6	330	5	17			
52		-60x8	-	60	4	0.2			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

Круглая ст. 3	Ф ММ	6	10	12	Всего:
		вес. кг	1	22	
Горячекатаная перегибчатого профиля ст. 5	№ по сортам.	251			25
	вес. кг	42			Всего: 42

Итого: 67

Бетон марки 200
Объем бетона 0.60м³
вес балки 1.56т.

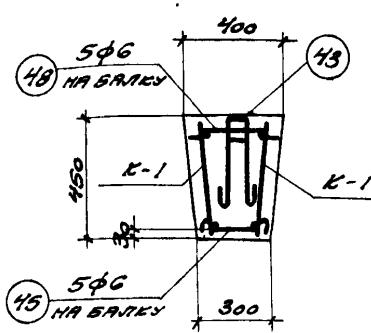
Расчетный изгибающий момент
M = 7.50тм.
расчетная поперечная сила
Q = 10.07

ПРИМЕЧАНИЯ:

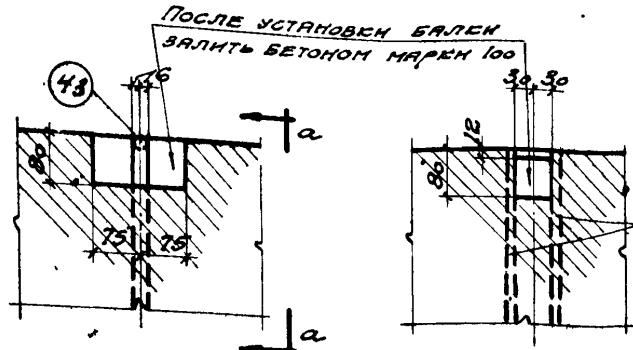
- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
- После установки балки на место и выведки ее из зазоров между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 90 м.

Фундаментная балка БФ-28 длиной 5350 мм под внутренние кирпичные стены с ферменным проемом и стены при кладке из легкобетонных камней.

Серия КЭ-01-72	Лист	28
----------------	------	----

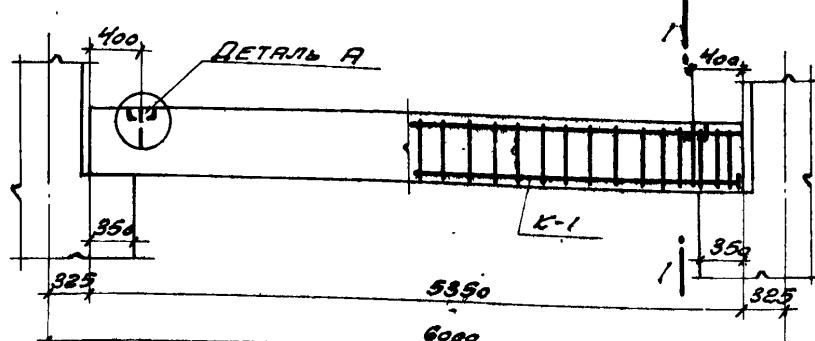


СЕЧЕНИЕ 1-1

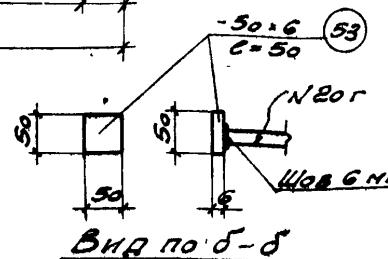


ДЕТАЛЬ

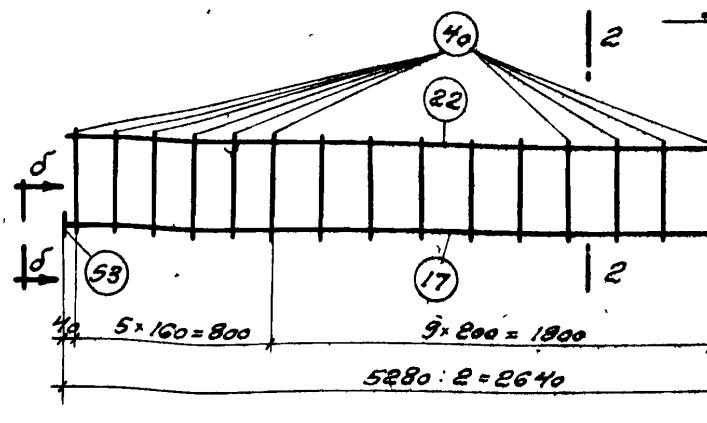
Вид по а-а



БАЛКА 6Ф-29



Вид по б-с



KAPKAG K-1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТАЛЬНУЮ БАЛЕУ

КРУГЛАЯ СТ-3	Ф ММ	6	10	12		ВСЕГО
	ВЕС КГ	1	82	2		85
ГИРДУЧЕСТАННАЯ ПЕРIODИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	Н ПО СОРТ.	20 Г				ВСЕГО
	ВЕС КГ	27				27
					ИТОГО	52

БЕТОН МАРКИ 380

Объем бетона 0,84 м³

ВЕС ГАРНЯХ 2,187

Расчесній навгніблюючий момент

$M = 5.50 \text{ JH}$

АЯ ПОПЕР С-ЗНЕБУ

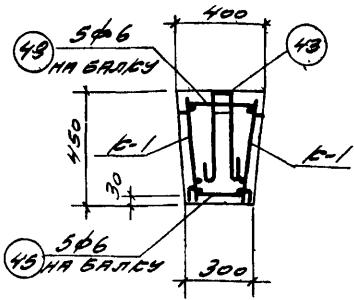
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 КАЧЕСТВО СВАРНЫХ СКРЕПОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ФЕДЕРОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-79-53
МИНСТРОВ

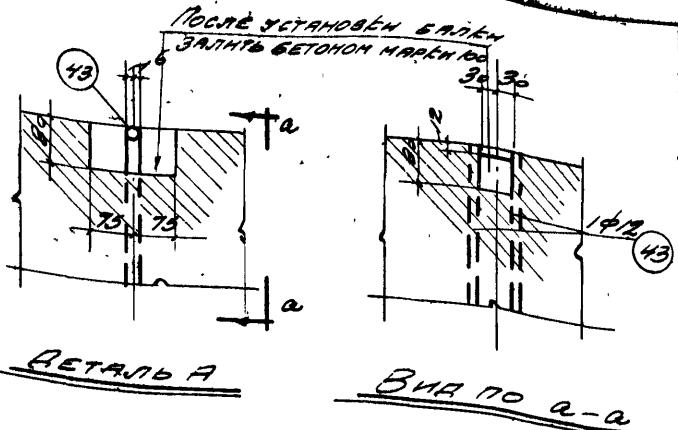
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРЕН ЕЕ ЗАЗОРЫ НЕДОЛЖНО БЫТЬ БОЛЬШИЕ, ЧТО СТОЙКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.

3 ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15,0 М

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-29 ДЛИНОЙ 5850 ММ. ПОД ВНУТРЕННИЕ СЛОЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ.	Серия КЭ-01-15

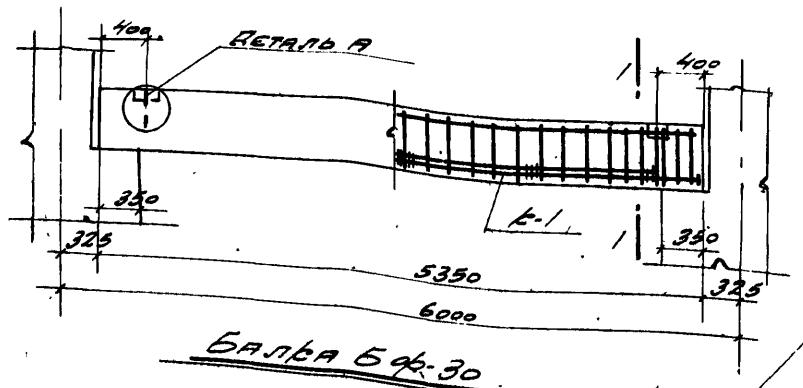


СЕЧЕНИЕ I-I



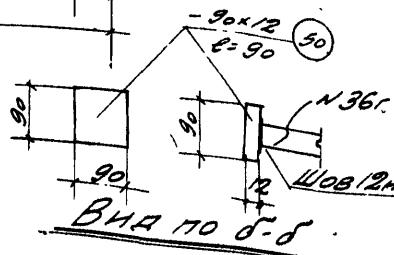
ДЕТАЛЬ А

Вид по а-а

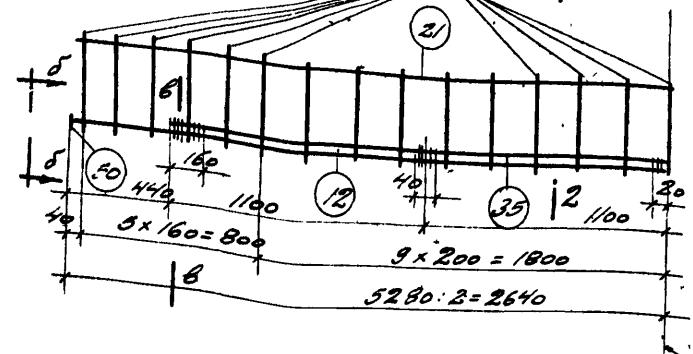


БАНК 59-30

СЕЧЕННИЕ 6-6



1A 70 8-8



KAPKAC k-1

Ось син- метрии

Выборка стала на один фундаментную базу

Состав промышленного блоку					
БРУГЛАЯ СТ-3	ФМН.	6	12		Всего
	Вес кг.	1	34		35
ГОРЯЧЕЕ БЛАННИЧЕ ПЕРНОДИЧЕСКОЕ ПРОФИЛА СТ-3.	по норм.	361			Всего
	вес кг	152			152
				ИТОГО:	187

БЕТОН МАРЕН 300

Объем бетона 0,84 м³

Вес балки 2.187

расчетный изгибательный момент

11-26 0971

РАСЧЕТНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ

• P. 235

8-21.37

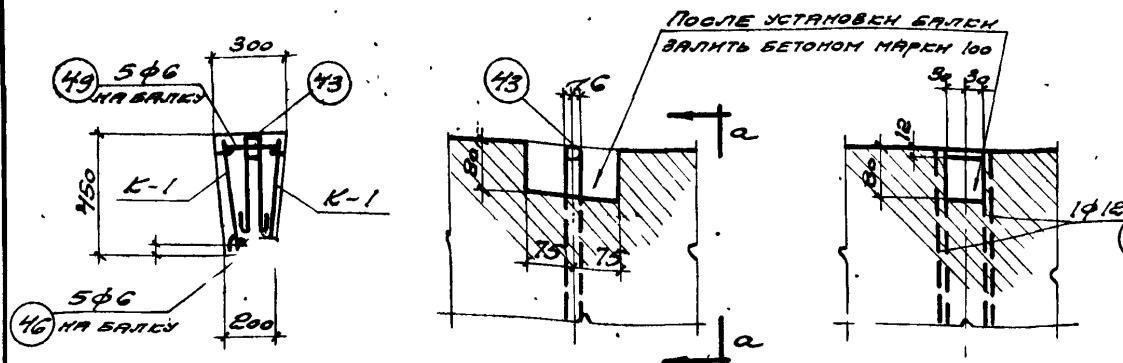
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Качество сварных стыков должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ 73-53.
 2. После установки балки на место и выверки ее зазоров между балкой и столбом должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15 м.

ФУНДАМЕНТАЛНАЯ БАЛКА БФ-30 ДЛИНОЙ 5350 ММ
ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ
С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ.

— 1 —

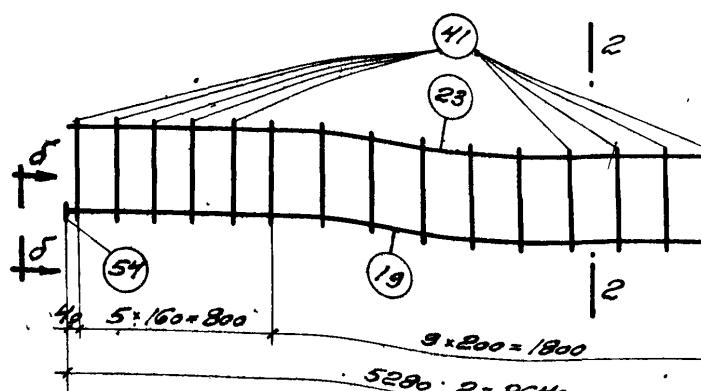
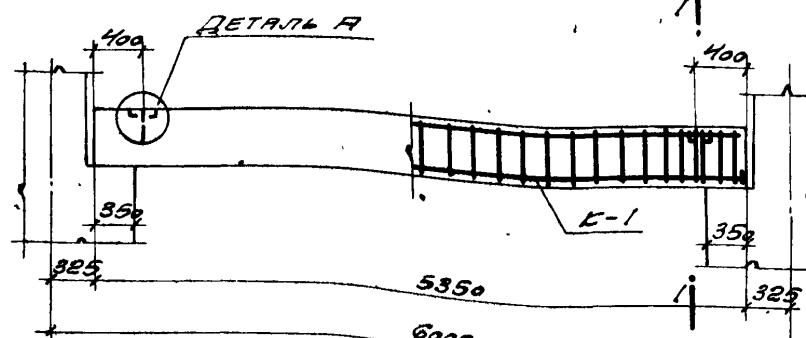
Sept 30



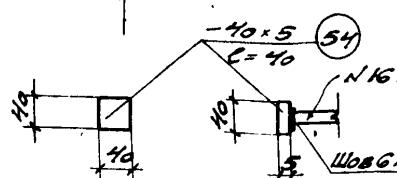
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

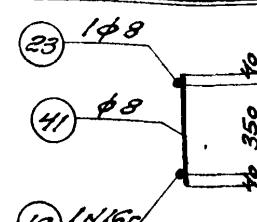
ВИД ПО а-а



КАРКАС К-1



ВИД ПО б-б



СЕЧЕНИЕ 2-2.

ОСЬ СИМ-
МЕТРИИ

НАИМ. ВЛЕ- МЕН- ТА	№	ЭСКИЗ	Ф ИДН Н ПО СОРТ	С ИДН Н ПО СОРТ	шт	кг	кг	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
								кн	шт	кг
	19	— 5280 —	16Г	5280	2	10,6	6	4	1	
	23	— 5280 —	8	5280	2	10,6	8	35,5	14	
	41	— 430 —	8	430	58	24,9	12	8	2	
	43	— 400 —	12	1040	2	2,1	16Г	11	17	
	46	— 20 25 25 55 55 —	6	440	5	2,2	Итого	34		
	49	— 35 210 25 35 —	6	330	5	1,7				
	54	- 40 · 5 -	-	40	6	0,8				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТАНТНЮЮ БАЛКУ						
Круглая СТ-3	Ф ИДН ВЕС ГР	6	8	12		Всего
Горячесортаная перегибочного профиля СТ-5	Н ПО СОРТ ВЕС ГР	16Г	14	2		17
						Всего
						17

Итого 84

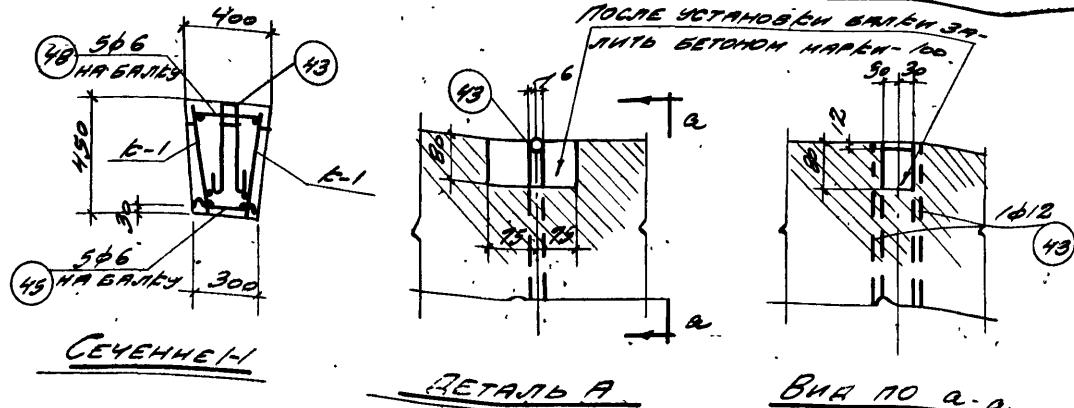
БЕТОН МАРКИ 300
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,60 м³
ВЕС БАЛКИ 1,56 т

РАСЧЕТНЫЙ ИНГИНЕРУЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 3,50 \text{ тм}$
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 15,5 \text{ т}$

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру железобетонных конструкций ТУ-73-53. Минстрой
2. После установки балки на несущую плиту балки и стойки должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15,0 м

Фундаментная балка 5Ф-31 длиной 5350 мм под внутренние сплошные кирпичные стены.

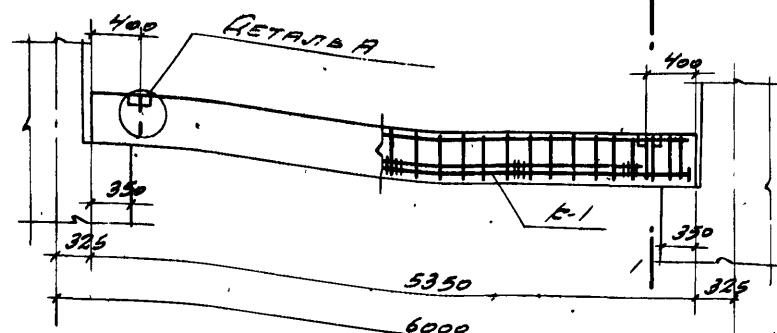
Серия 53-01-18
Лист 31



СЕЧЕНИЕ 1-1

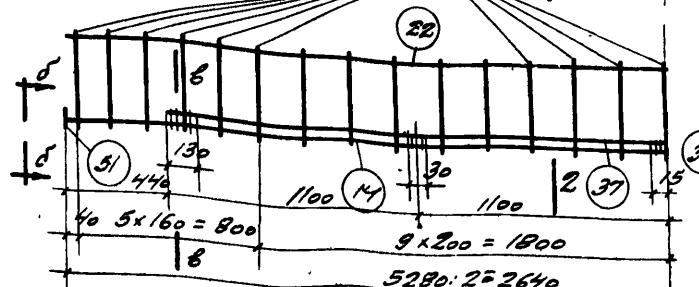
БЕТАНЬЯ

ВИД ПО а-а



БАЛКА БФ-32

СЕЧЕНИЕ 6-6



КАРКАС К-1

Общие симметрии

НАИМ НЯЩИ ЧИСЛЕН НОГО	ЗАКЛ ИЧИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						Выборка ар-ры на 1 элемент		
		Ф ИМ Н/ДО СОРТ	6 ИМ Н/ДО СОРТ	8 ИМ Н/ДО СОРТ	10 ИМ Н/ДО СОРТ	12 ИМ Н/ДО СОРТ	14 ИМ Н/ДО СОРТ	Бес ГР.		
14	5280	291	5280	2	10.6	6	5	1		
22	5280	10	5280	2	10.6	10	35.5	22		
37	4400	251	4400	2	8.8	12	2	2		
40	430	10	430	58	249	251	9	25		
43	60 400	12	1040	2	2.1	281	11	53		
45	55 25 25 25 55 55	6	540	5	2.7	186	13			
46	35 25 25 35	6	430	5	2.2	x10	0.3	1.9		
51	-80 x 10	-	80	4	0.3					

Выборка стали на один фундаментный блок

БРУГЛАЯ СТ-3	ФИМ Вес кг	6 10 12			Всего
		1	22	2	
Горячекатаная перегибоческого профиля СТ-5	посорт.	251	281		26
	вес кг	35	53		88
					113

Бетон марки 300
Объем бетона 0,84 м³
Вес балки 2,18 т.

Расчетный изгибающий момент
 $M = 1700 \text{ тм}$
расчетная поперечная сила
 $R = 19,0 \text{ кг}$

Примечания:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Министерства

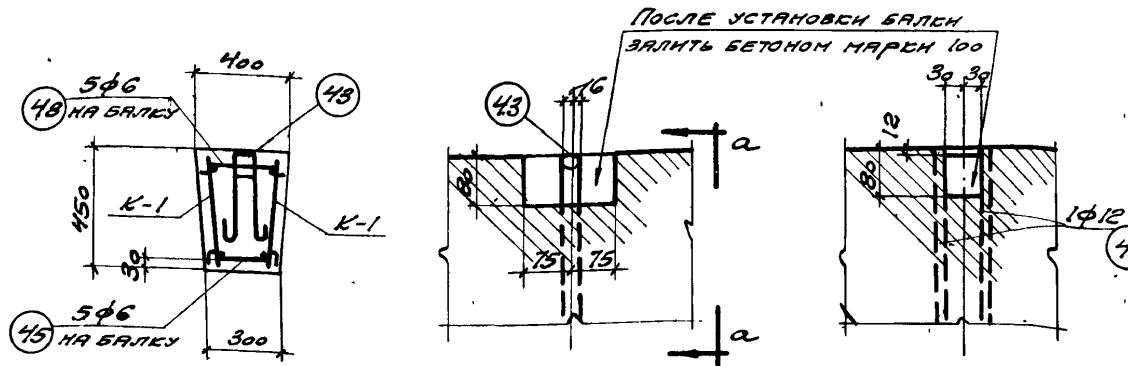
2. После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 300.

3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15,0 м.

Фундаментная балка БФ-32 длиной 5350 мм.
под внутренние кирпичные стены с газерным пробном.

Серия Б9-04-14

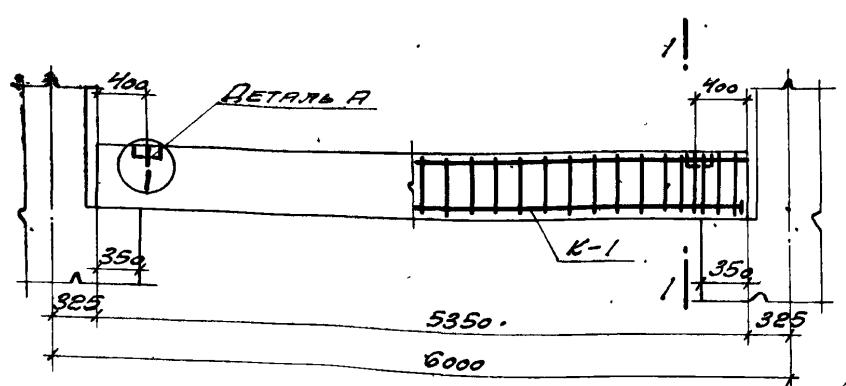
Лист 32



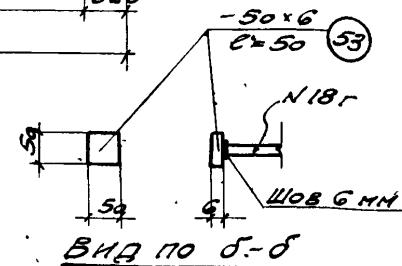
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

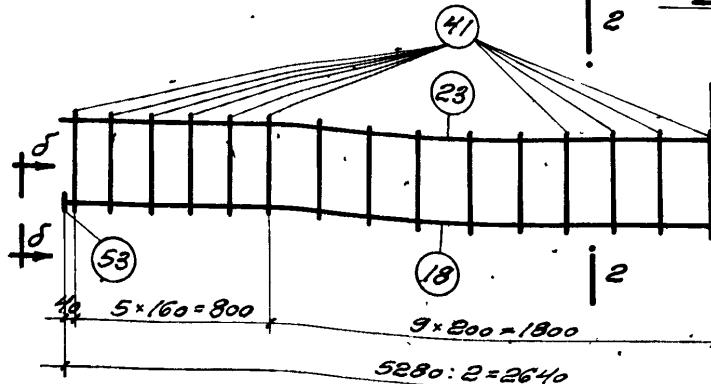
ВИД ПО А-А



БАЛКА БФ-33



ВИД ПО Б-Б



КАРКАС К-1

606

ОБЩИЙ
СИМ-
МЕТРИКИТА
1955г.

Наим. эле- мен- та	№	Эскиз	ϕ мм и № по сорт	б шт	п шт	пс м.	Спецификация арматуры на 1 элемент			Выборка армату- ры на 1 элемент
							φ мм и № по сорт	Ед/ш	вес кг	
	18	— 5280 —	18г 5280	2		10,6	6	5	1	
	23	— 5280 —	8 5280	2		10,6	8	35,5	14	
	41	— 430 —	8 430	58		24,9	12	2	2	
	43	— 400 —	12 1040	2		2,1	18г 11	22		
	45	— 50 —	6 540	5		2,7	Итого	39		
	48	— 50 —	6 430	5		2,2	-50	0,8	0,5	
	53	- 50 x 6	- 50	4		0,2				

БАЛКА БФ-33

Выборка стали на один фундаментную балку

Круглая ст - 3	Ф ММ	6	8	12		Всего
	Вес кг	1	14	2		17
Горячесварная перфолинеского профиля СТ-5	№ по сорт	18г				Всего
	Вес кг	22				22

Итого 39

Бетон марки 300

Объем бетона 0,84 м³

Вес балки 2,18 т

Расчетный изгибающий момент

M = 4,50 тм

Расчетная поперечная сила

Q = 20,0 т

ПРИМЕЧАНИЯ

Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53
Минстроз

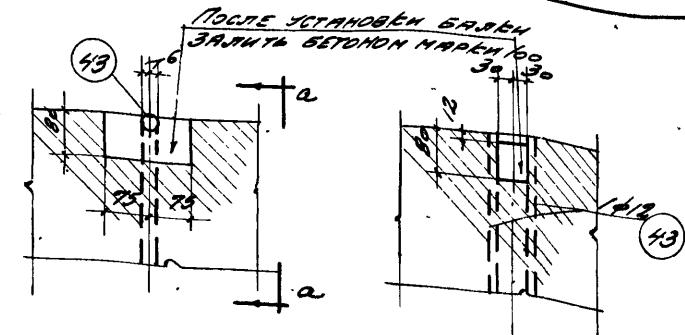
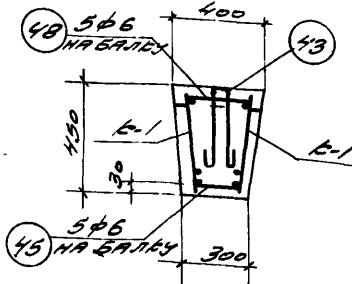
2. После установки балок на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.

3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15,0 м.

Фундаментная балка БФ-33 длиной 5350 мм. под внутренние сплошные стены из легкобетонных камней.

Лист 33

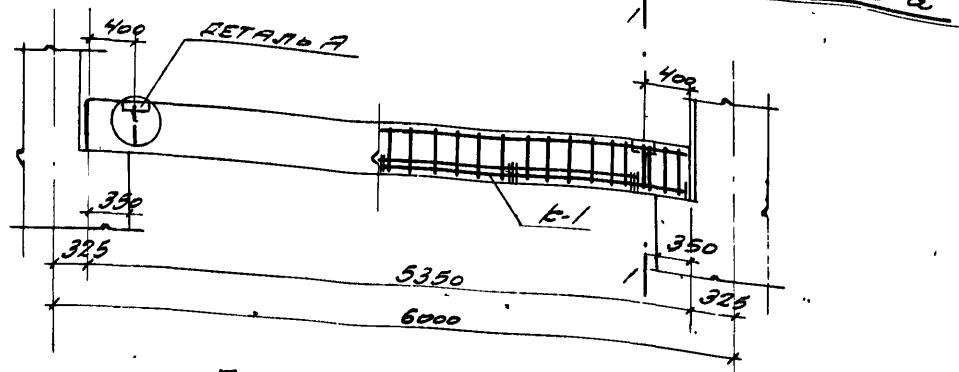
Серия Е9-01-15



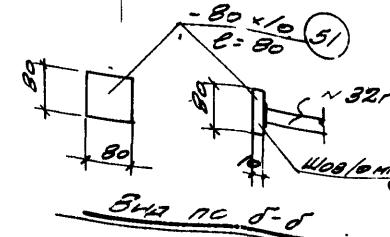
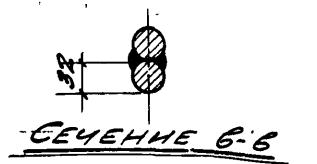
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

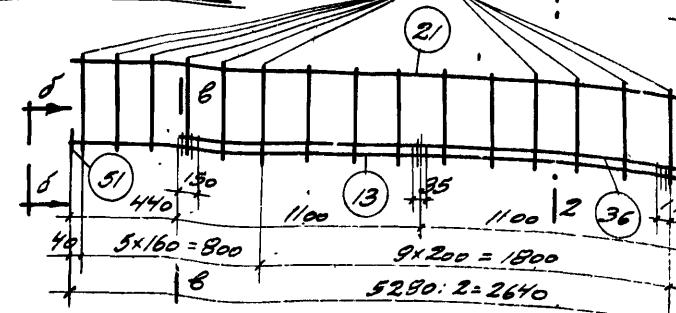
ВЫДА ПО 2-2



БАЛКА БФ-34



ВЫДА ПО 5-5



КАРКАС К-1

ОСЬ СИММЕТРИИ

НАЧАЛ ЗДЕСЬ МЕХАНИЗМ	N	ЭЛЕМЕНТ	Ф или N по сорт.	e мм	M шт	ПЕ м	Ф или N по сорт.	E мм	ВЫБОРКА ГРУПП НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
									ИМН мм	СЕТЬ мм	ВЕС кг
	13	5280	321	5280	2	10.6	6	5			
	21	5280	12	5280	2	10.6	12	38			
	36	4400	321	4400	2	8.8	321	19	120		
	39	430	12	430	58	24.9	ИТОГО		155		
		400							-80	x6	0.3
	43	400	12	1040	2	2.1					
	45	20 55 25 25 230 55	6	540	5	27					
	48	36 35 25 25 35	6	430	3	22					
	51	90 x 10	-	80	4	0.3					

Выборка стали на один фундаментную балку					
Круглая ст-3	Ф ММ	6	12		Всего
Горячекатаная периодического профилей ст-3	Вес кг N по сорт.	1	34		35
	Вес кг 120				Всего 120
					Итого 155

Бетон марки 300.
Объем бетона 0.84 м³
Вес балки 2.18 т.

Расчетный изгибающий момент
M = 21.37 тн.
Расчетная поперечная сила
Q = 24.07

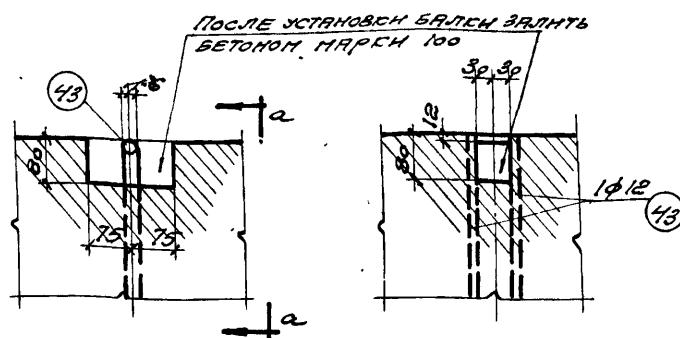
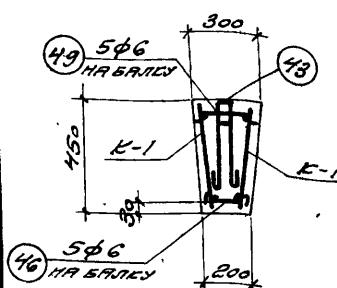
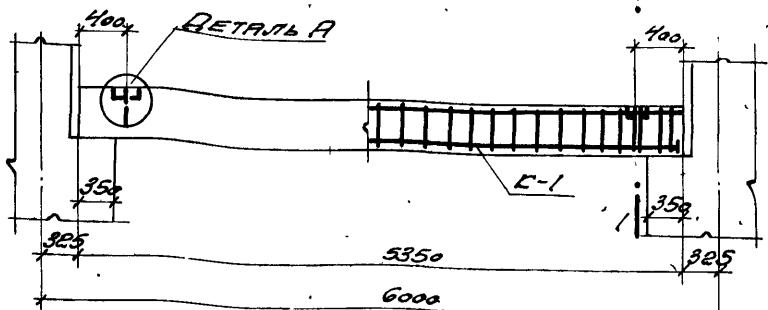
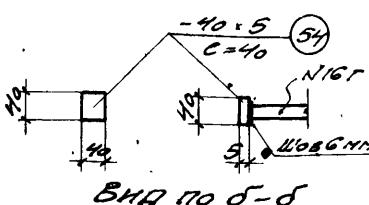
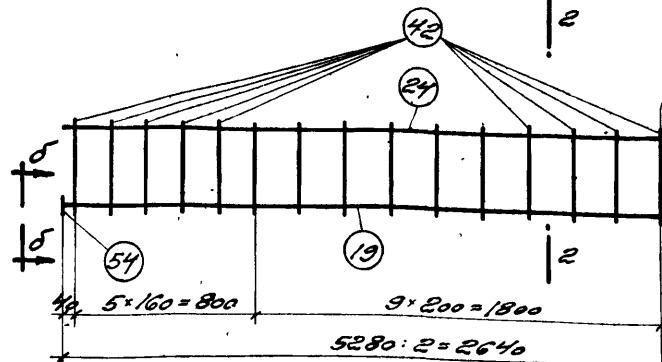
Примечания:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
2. После установки балки на место и залитки ее зазоры между балкой и столбом должны быть заполнены бетоном на 100%.
3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 15.0 м.

Фундаментная балка БФ-34 длиной 5350 мм.
При внутренние стены с двойным профилем
при кладке из легкобетонных блоков.

Серия КЭ-01-15

Лист 34

СЕЧЕНИЕ 1-1ДЕТАЛЬ АВИД ПО а-аБАЛКА БФ-35ВИД ПО б-бКАРКАС К-1

606

ОСЬ СИМ-
МЕТРИИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАЧАЛ ЗДЕСЬ МЕТРИ- КА	№	ЭСКИЗ	Ф ИМ Н ПО СОРТ.	С			Л ШТ М	В ЕС КГ	Выборка ар-ры на 1 элемент		
				ИЛИ Н ПО СОРТ.	ЕИС Н	ВЕС КГ			ИЛИ Н ПО СОРТ.	ЕИС Н	ВЕС КГ
	19	5280	16т	5280	2	10,6	6	39	9		
	24	5280	6	5280	2	10,6	12	2	2		
	42	430	6	430	58	24,9	16т	11	13		
	43	600	12	1040	2	2,1	-	-	Итого	24	
	46	60 60	6	440	6	2,2	-	-	-40	0,2	0,3
	49	55 25 25 55	6	330	5	1,7					
	54	-40,5	-	40	4	0,2					

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТАННУЮ БАЛКУ

Круглая сталь	Ф ИМ	6	12		Всего
	вес ед	9	2		
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	нагр. сорт.	16т			11
	вес кг	18			Всего
					13

Итого 24

Бетон марки 300

Объем бетона 0,60 м³

Вес балки 1,567

Расчетный изгибающий момент

M=3,00 тм

Расчетная поперечная сила

Q=12,57

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям техническим условиям на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя

2. После установки балки на место и выверки ее вязоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.

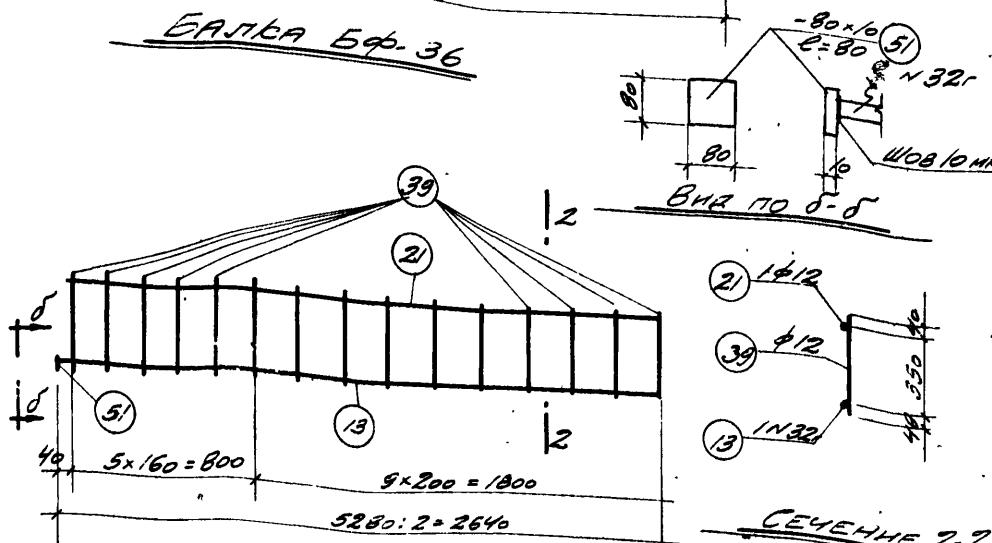
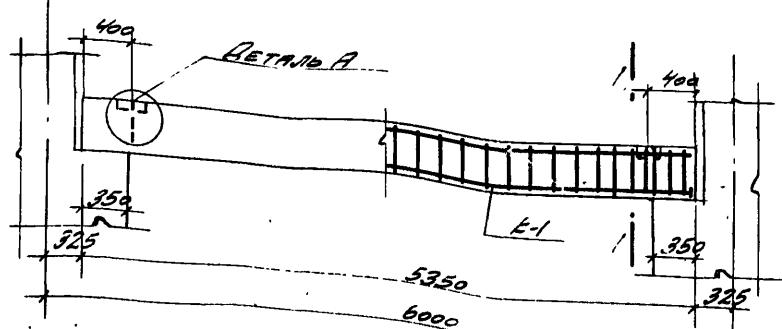
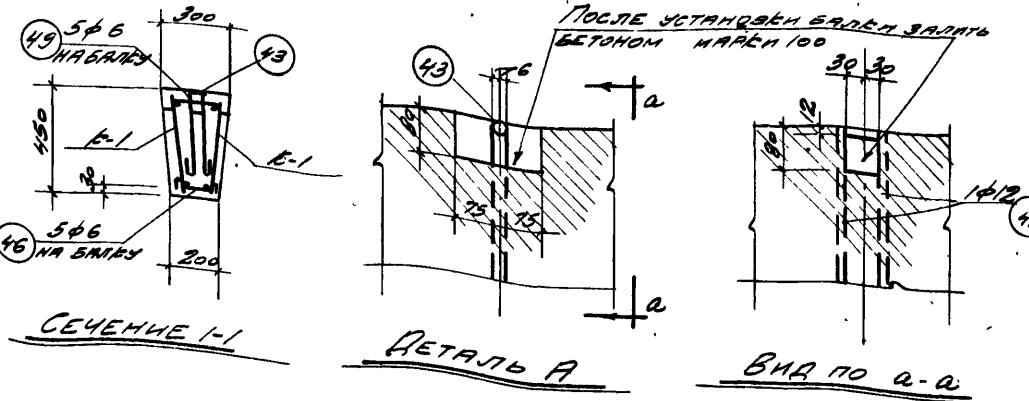
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15,0 м

Фундаментная балка БФ-35 длиной 5350 мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легкобетонных камней.

Серия К-9-01-15

ТА
1955г.

Лист 35



606

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	№	Эскиз	Форма и тип сорт.	Сечение	Число шт.	Масса м	Выборка арматуры на 1 элемент		
							Форма и тип сорт.	Ширина	Высота
Балка бф-36	13	5280	321	5280	2	10.6	6	4	1
	21	5280	12	5280	2	10.6	12	38	34
	39	430	12	430	58	24.9	321	11	69
	45	400	12	1040	2	2.1	1170	10	104
	46	55 25 25 55	6	440	5	2.2	-80 x 10	0.3	18
	49	35 25 25 35	6	330	5	1.7			
	51	- 90 x 10	-	90	4	0.3			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ БАЛКУ					
Круглая ст-3	Форма	6	12	Всего	
				34	35
Повышенная прочность	Н/пл/сорт	321			Всего
прочности ст-5	Вес кг	69			69
				Итого	104

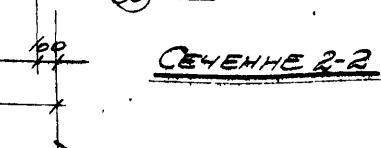
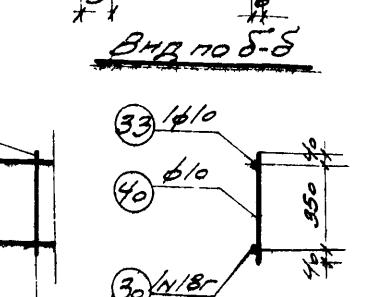
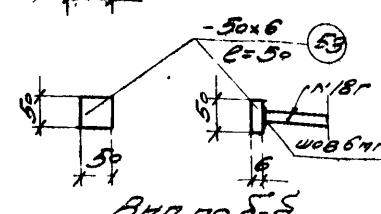
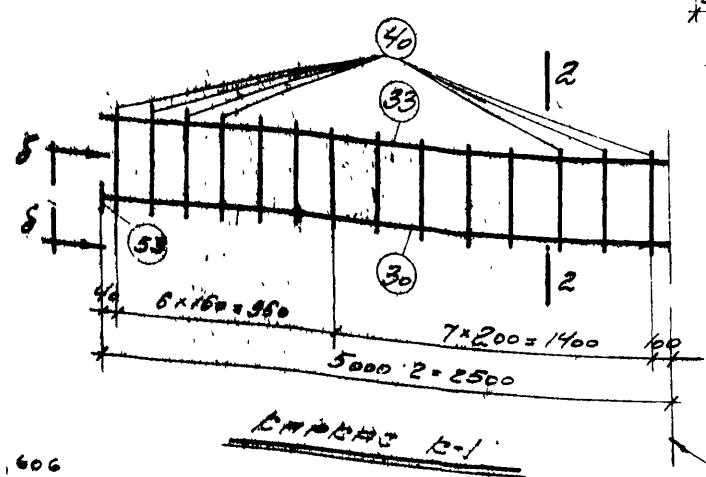
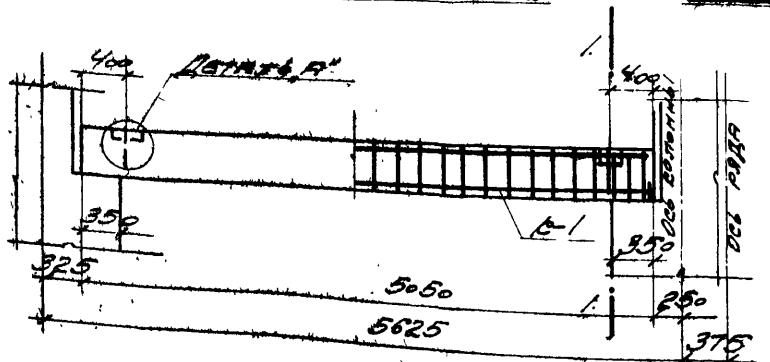
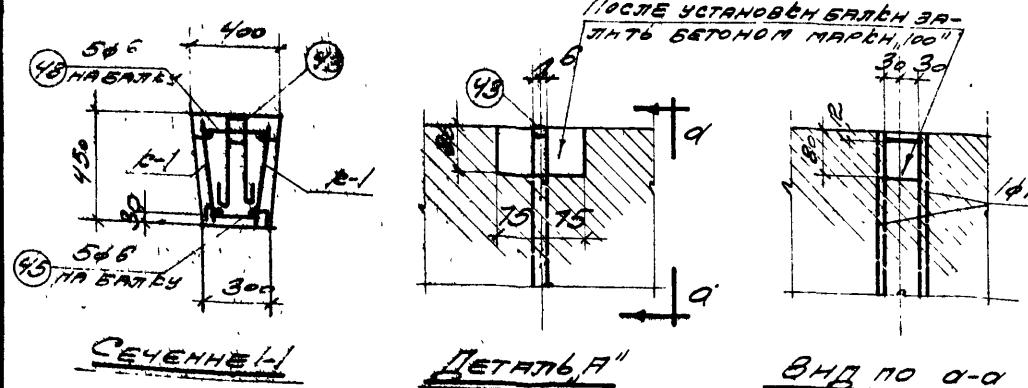
Бетон марки 300
объем бетона 0.60 м³
вес балки 1.56т

расчетный изгибающий момент
 $M = 12.50 \text{ тм}$.
расчетная поперечная сила
 $Q = 14.0 \text{ т}$.

- Примечания:
1. Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстрой
 2. После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 300 фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150 см

ТД
19551

фундаментная балка бф-36 длиной 5350 мм под внутренние кирпичные стены с гвоздным проемом и стены при балке из листо-бетонных блоков	Серия б3-0418
	лист 36



ОСБ СНП-
ПЕТ.РНН

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАМ СРЕ- ДСН +9	ЭСКД	ϕ мм нож нест сорт.	2 мм	п шт	пс т	ВЫБОРКА АР-РНН НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
						Ф нож нест сорт.	ЕШ м	ВЕС кг
	30	—	3000	18т	5000	2	10.0	6
	33	—	5000	10т	5000	2	10.0	10
	40	—	430	10т	430	5	24.1	12
	43	400 60 400	—	12т	1040	2	2.1	18т
	45	55 25 25 55 55 25 25 55	20 20 25 25 55 55 25 25 55	6т	540	5	2.7	Итого 44
	48	35 25 25 35	35 25 25 35	6т	430	5	2.2	-50 \times 6 x 6 0.2 0.5
	53	—	50 x 6	—	50	4	0.2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	ϕ мм	6	2	12	Всего:
ПОЛУЧЕСТАНАЯ ПЕРВОДИМСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	вес кг	1	2	2	24
	нетто сортам	18т			Всего 20
	вес кг	20			Итого 44

Бетон марки 300

Объем бетона 0.8 м³

вес балки 208т

Расчетный изгибывающий момент

M=4.507 тм

расчетная поперечная сила

Q=290т

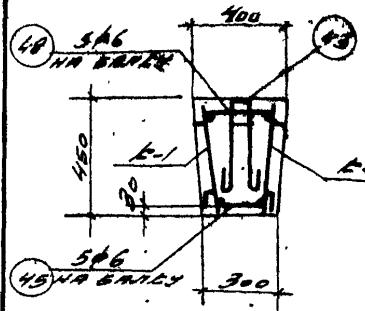
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям техническим условиям на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
- После установки балки на место и выверки, заборы передачу балки и стойкой дюзами быть заполнены бетоном марки 100.
- Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0м

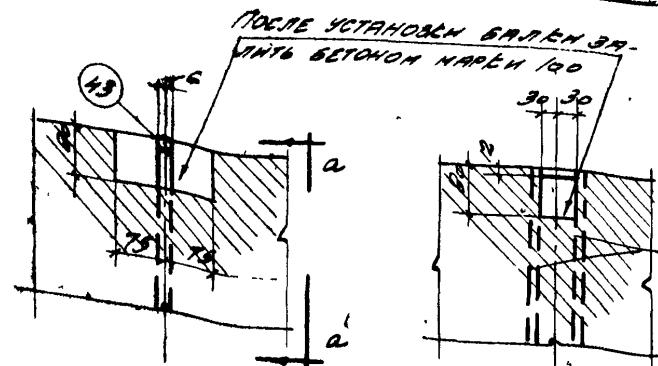
Фундаментная балка 59-37 длиной 6000 мм, под внутренние сплошные кирпичные стены 4 стены на легкобетонных саппинетах

Серия КЗ-0113

Лист 37

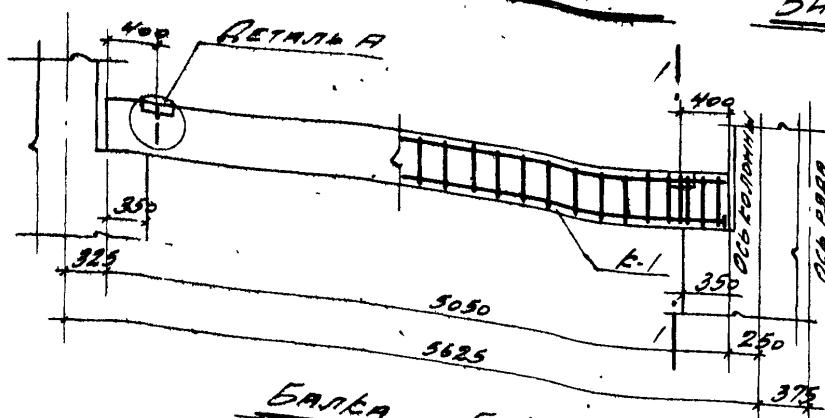


СЕЧЕНИЕ 1-1



~~RETA~~

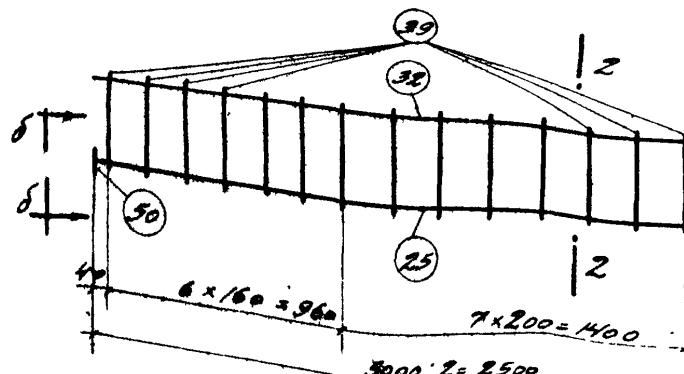
Знк по а-



БАНКА 596-38



BHG NO 5



KAPRAS 6

606

ВЫБОРКА СТАЛЛА, ТА ОДНУ ФОНДАМЕНТАЛЬНОЕ БАЛЕЧ

КРУГЛЫЙ		ФИМ	6	12				БЕЗ РО
СТ-3		ВЕС КГ	1	32				33
ГОРЯЧЕКАТЫННАЯ ПЕРМОДИАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЬ СТ-5		№ ПО СОРТ	361					БЕЗ РО
ФИМ		ВЕС КГ	80					80
							ИТОГО	113

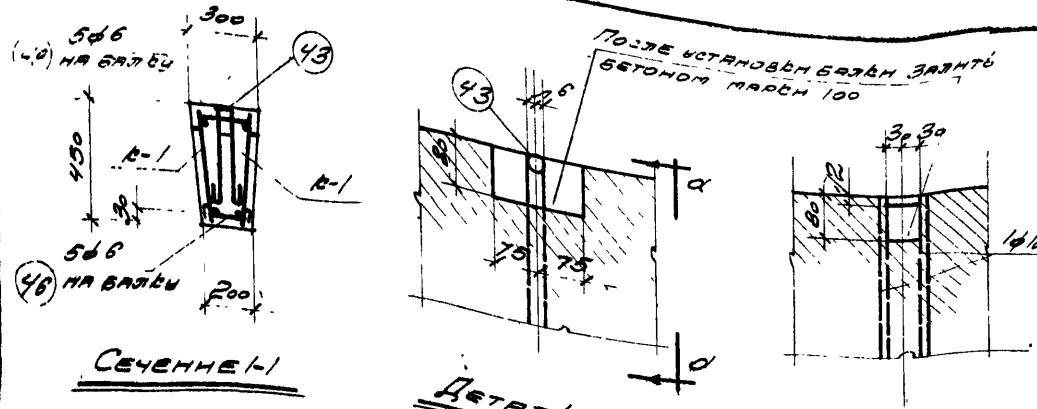
БЕТОН МАРКИ 300
ДЕБЕМ БЕТОНА 080 м³
ВЕС БАЛКА 2.08т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗМЕРЯЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 23.0 \text{ ОТН.}$

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 КАЧЕСТВО СВАРНЫХ БАЛКОНОВ ДОЛЖНО СОГЛАДИТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СОВОДУ МОНТАЖУ АЛЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ 73-53 МИНИСТРОВ
 - 2 ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКОН НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ЕГО ЗАЩОРЫ МЕЖДУ БАЛКОНОМ И СТОЙКАМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ НАШЕСТВИЕМ
 - 3 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ АЛЮ БАЛКОНОМ СТЕН ДО 15 ОН

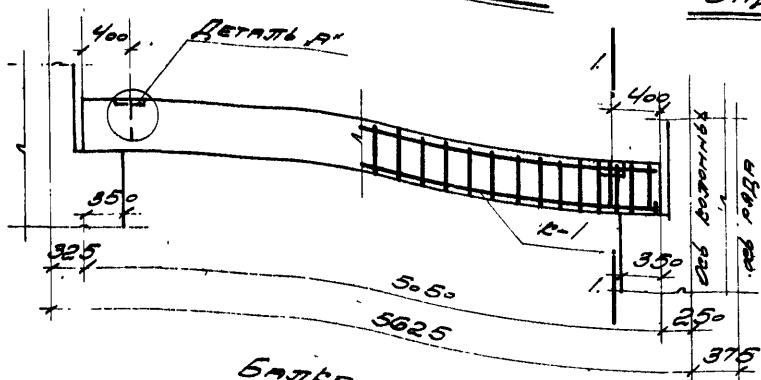
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-38 длиной 3050 мм
ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ
ПРОФЕНОМ И СТЕНЫ ПРИ КЛАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ.



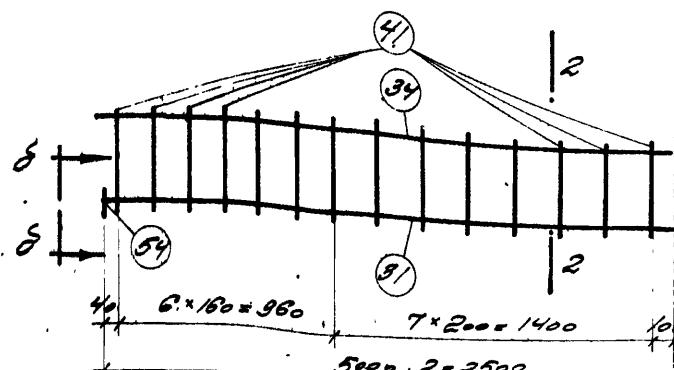
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "A"

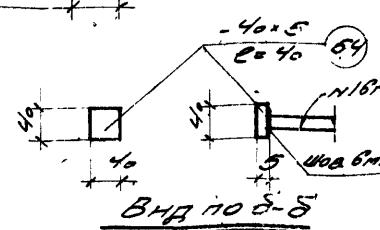
ВИД ПО А-А



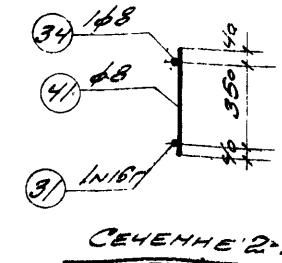
Балка 59-39



Баркас К-1

ОСБ СНиП
Метрик

ВИД ПО Б-Б



СЕЧЕНИЕ 2-2

Специальная арматура на элемент							Выборка ар-ки на элемент		
Номер элемента	№	Эскиз	Форма и количество сорт.	С	Л	ПВ	Форма и количество сорт.	ЕП	Вес кг
31		5000	16т 5000 2	10.0	6	4	1		
34		5000	8 5000 2	10.0	8	34	13		
41		430	8 430 56	241	12	2	2		
43		400	12 1040 2	2.1			16т 10	16	
46		20 25 25 55 55 130	6 440 5	2.2			Итого	32	
49		35 25 25 35	6 330 5	1.7			-40		
54		40x5	- 40 4	0.2			x5 0.2	0.3	

Выборка талии на одну фундаментную балку				
Форма	6	8	12	Всего
Сфигмическая СТ-3	1	13	2	16
Горячеватанная пародинического профиля СГ-5	16т			Всего
Вес кг	16			16

Итого 32

Бетон марки 300

Объем бетона 0.57 м³

Вес балки 148т

Расчетный изгибающий момент

M=3.50тм

Расчетная поперечная сила

Q=14.5T

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям техническим условиям на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 ТУНСТРОМ

2. После установки балки на место и выверенки, зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки "40".

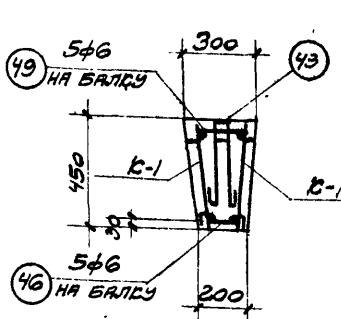
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0 м.

Фундаментная балка 59-39, длинной 5000 мм под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легкобетонных блоков.

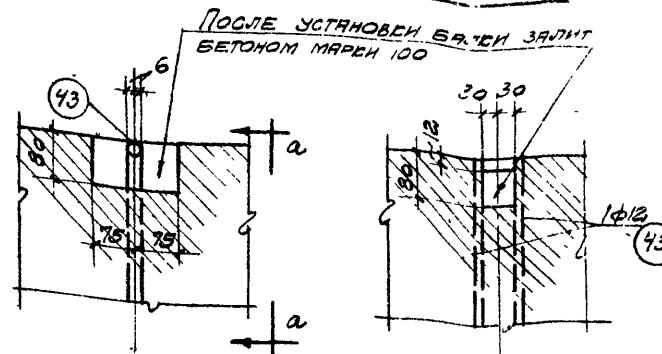
Серия КЗ-01-5

ТД
1956г

Лист 39

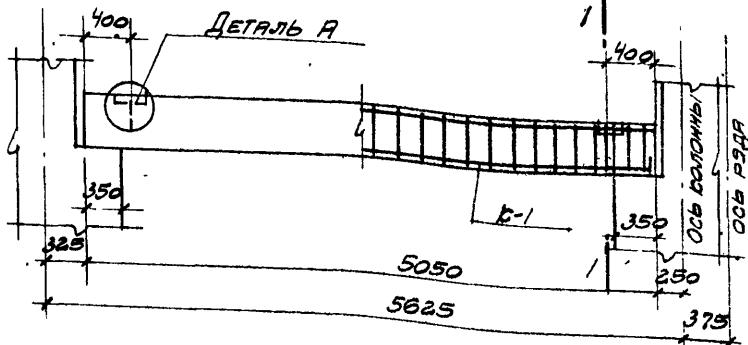


СЕЧЕНИЕ 1-1

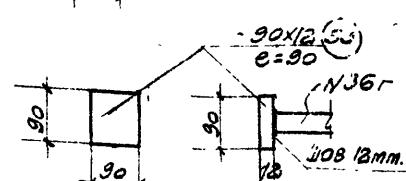


ДЕТАЛЬ

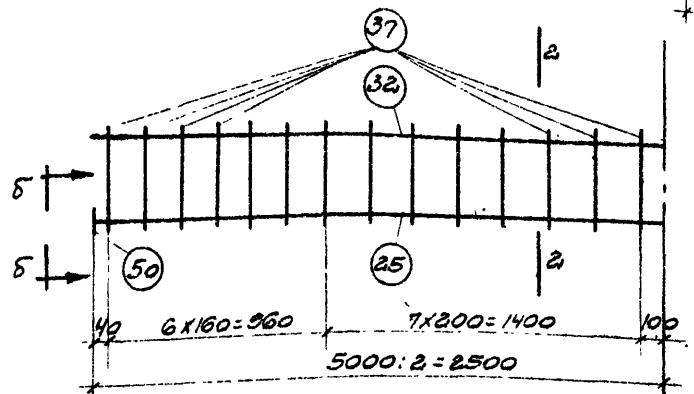
Вид по а-а



БАЛСА БФ-40



Вид по 5-5



KAPITAL K-1

• 6

ВЫБОРСА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТАЛЬНУЮ БАЗУ

Круглая ст-3	Ф мм. вес кг.	6 1	12 32			Всего 33
Горячесварная периодического профиля ст.-5	по сорт. вес кг.	36г 80				Всего 80

БЕТОН МАРСИ 300
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,57 м³
ВЕС БАЛКИ 1,48т.

Расчетный изгибающий момент
 $m = 14,50 \text{ тм}$

Расчетная поперечная сила
 $Q = 18,0 \text{ т.}$

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Качество сварных стыков должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ - 73 - 53 Минстроя
 - 2 После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
 - 3 Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 150 м

Фундаментная балка БФ-ЧО длиной 5050 мм.
под внутренние кирпичные стены с дверным проемом
и стены при сложе из легкобетонных рамней.

СЕРЧА РЭ-01-15

JHCT 40

№ СТЕР- ЖКН.9	ЗОБН.3	Ф Н.ПН №70 СОРТ.	С ММ	ВЕС 1/ШТУКИ ГР.
1	<u>5880</u>	36г	5880	470
2	—"	32г	5880	371
3	—"	28г	5880	28.4
4	—"	25г	5880	22.6
5	—"	22г	5880	17.5
6	—"	20г	5880	14.5
7	—"	16г	5880	9.3
8	—"	12	5880	5.2
9	—"	10	5880	3.6
10	—"	8	5880	2.3
11	—"	6	5880	1.3
12	<u>5280</u>	36г	5280	42.2
13	—"	32г	5280	33.3
14	—"	28г	5280	25.5
15	—"	25г	5280	20.3
16	—"	22г	5280	15.8
17	—"	20г	5280	13.0
18	—"	18г	5280	10.5
19	—"	16г	5280	8.3

№ СТЕР- ЖКН.9	ЗОБН.3	Ф Н.ПН №70 СОРТ.	С ММ	ВЕС 1/ШТУКИ ГР.
20	—"	14г	5280	6.4
21	—"	12	5280	4.7
22	—"	10	5280	3.3
23	—"	8	5280	2.1
24	—"	6	5280	1.2
25	<u>5000</u>	36г	5000	40.0
26	—"	32г	5000	31.6
27	—"	28г	5000	24.2
28	—"	25г	5000	19.3
29	—"	22г	5000	14.9
30	—"	18г	5000	10.0
31	—"	16г	5000	7.9
32	—"	12	5000	4.4
33	—"	10	5000	3.1
34	—"	8	5000	2.0
35	<u>4400</u>	36г	4400	35.2
36	—"	32г	4400	27.8
37	—"	28г	4400	18.9
38	—"	22г	4400	13.1

№ СТЕР- ЖКН.9	ЗОБН.3	Ф Н.ПН №70 СОРТ.	С ММ	ВЕС 1/ШТУКИ ГР.
39	<u>430</u>	12	430	0.38
40	—"	10	430	0.27
41	—"	8	430	0.17
42	—"	6	430	0.10
43		12	1040	0.92
44		6	640	0.14
45		6	540	0.12
46		6	440	0.10
47		6	550	0.12
48		6	430	0.10
49		6	330	0.07
50	— 90x12	—	90	0.76
51	— 80x10	—	80	0.50
52	— 60x8	—	60	0.23
53	— 50x8	—	50	0.12
54	— 40x5	—	40	0.06



Об'єдненная таблиця шаблонов пропатиров
и шайб для сборных фундаментных
блоков

Серия А9-01-15
Лист 61