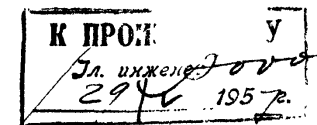


ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-15



СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным проектным институтом Промстройпроект
Министерства строительства предприятий металлургической
и химической промышленности

ВНЕСЕНЫ
Министерством строительства предприятий
металлургической и химической промышленности

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Область применения, исходные положения, статический расчет, пользование сериями, 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 5350 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 5350мм 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 5350мм 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 5350 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 5350мм 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 5350мм 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 5350мм 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 5350мм 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 5350мм 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 майб для сборных фундаментных балок Лист 41

1. Область применения

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

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

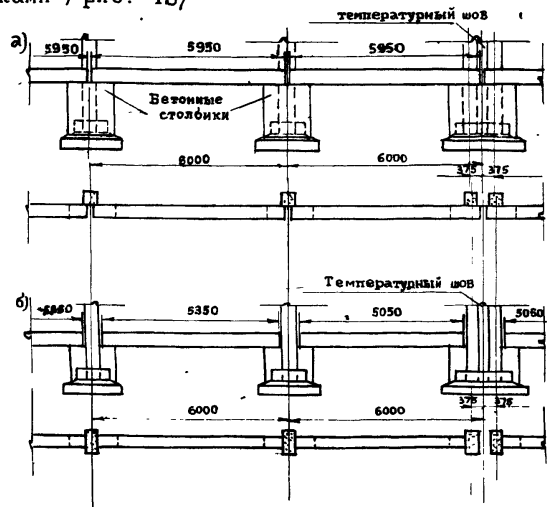


Рис. 1

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 пилястрами;

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

4. Длина сборных балок принята равной 5950 мм 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 трапецевидного профиля.

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

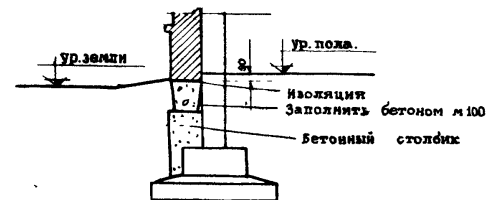


Рис. 2

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 построечных 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 15 м, ширина простенка - не более 3 м, высота кладки до подоконника - до 1,5 м.

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

Остекление - до высоты 4,5 м 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

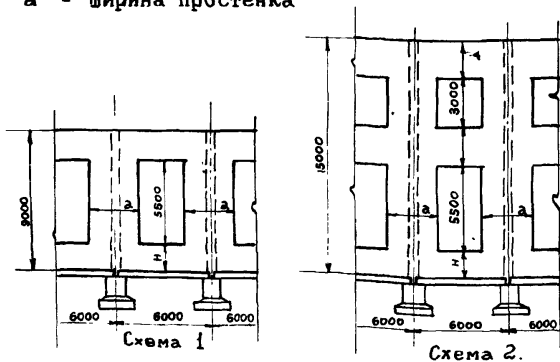


Рис. 3

2. Балки разработаны в соответствии с строительными нормами и правилами, а также нормами и техническими условиями на проектирование железобетонных конструкций /НТУ 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:

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

4. Балки под сплошные стены рассчитывались на нагрузки:

- а/ собственный вес фундаментной балки,
- б/ давление свежеложенной, неотвердевшей 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 осях опор балки/. Длина эпюры поперечных сил Q /от грани опоры/ $s = 2h$, где h - высота фундаментной балки /рис. 5/.



Схема загрузки

Рис. 4

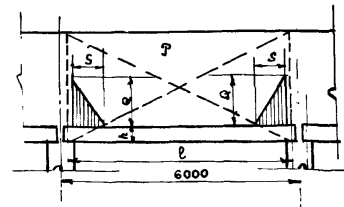


Рис. 5

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. Коэффициент перегрузки принят 1,10

IV. Пользование серияй

1. Серия содержит рабочие чертежи, выполненные на отдельных форматках.
2. Приняты три типа сечений балок, соответствующих различным видам и высотам стен /рис. 6/.

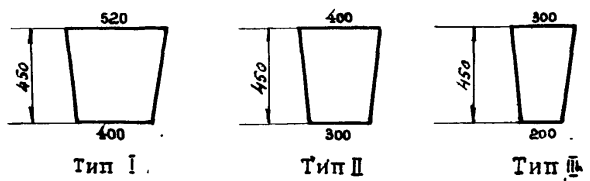


Рис. 6

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 трапецевидного сечения можно изготовлять без опалубки. Возможность безопалубочного изготовления трапецевидных балок обусловлена формой их поперечного сечения, позволяющей использовать для этой цели ранее изготовленные балки /рис. 7/.

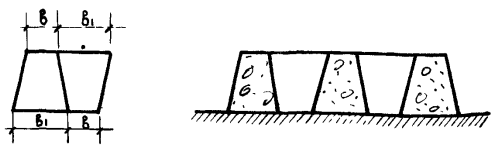


Рис. 7

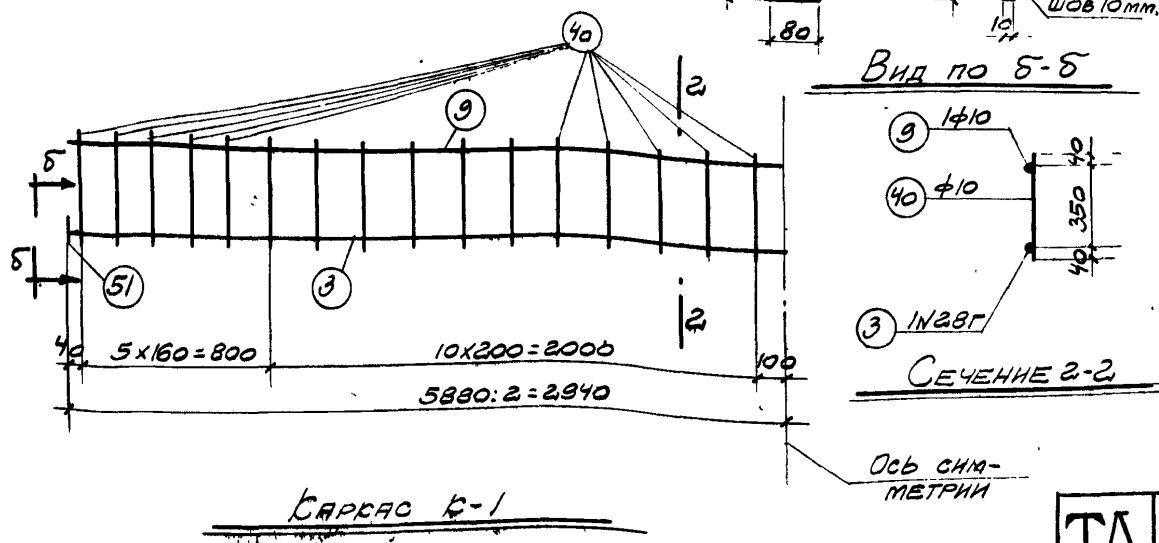
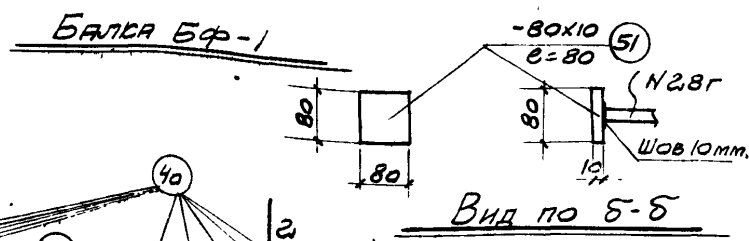
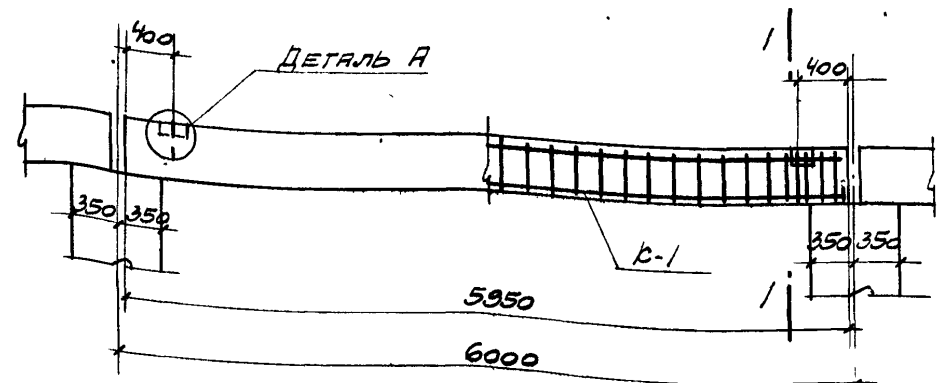
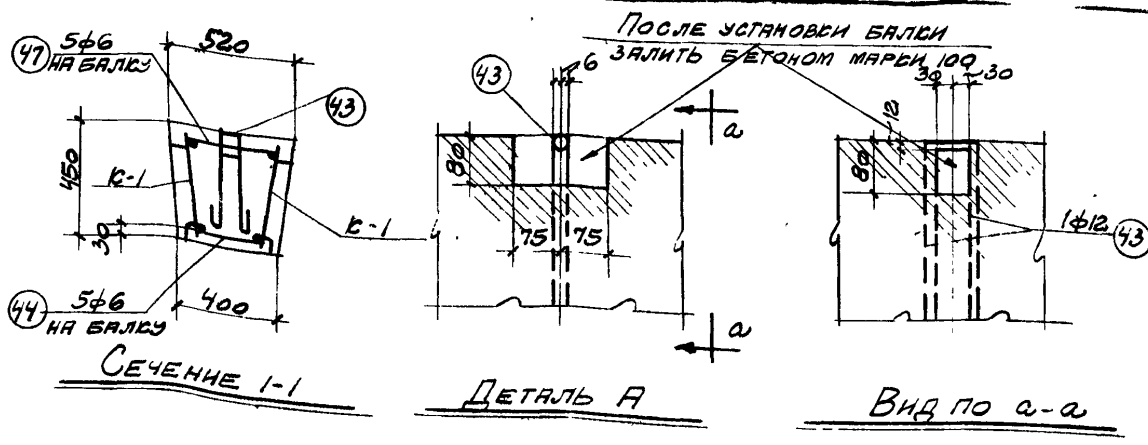
Опалубка потребуется только для изготовления нескольких первых балок; этот комплект балок следует изготовлять особенно тщательно.

Таблица марок фундаментных балок

По-ло-же-ние сте-ны	Высо-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-ная изги-баю-щий мо-мент в тм	Рас-чет-ная попе-реч-ная сила в т	№ № ли-ста
Стена вынесена за грани колонн	до 9	5950	Сплошная	2кирпича	I	БФ-1	10,00	22,0	1
	" 9	5950	с прое-мом	2кирпича	I	БФ-2	18,00	20,0	2
	" 9	5950	сплошная	1 1/2кир-пича	II	БФ-3	8,00	18,0	3
	" 9	5950	с прое-мом	1 1/2кир-пича	II	БФ-4	14,00	17,0	4
	" 9	5950	сплошная	1кирпич	III	БФ-5	5,00	15,0	5
	" 9	5950	с прое-мом	1кирпич	III	БФ-6	9,00	11,0	6
	" 9	5950	сплошная	1бетонный камень	II	БФ-7	6,50	15,0	7
	" 9	5950	с прое-мом	1бетонный камень	II	БФ-8	11,00	14,0	8
	" 9	5950	сплошная	1/2бетон-ного камня	III	БФ-9	3,50	9,0	9
	" 9	5950	с прое-мом	1/2бетон-ного 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 прое-мом	2 кирпича	I	БФ-12	26,00	31,0	12
	" 15	5950	сплошная	1 1/2кир-пича	II	БФ-13	8,00	25,0	13
	" 15	5950	с прое-мом	1 1/2кир-пича	II	БФ-14	18,50	23,0	14
	" 15	5950	сплошная	1 кирпич	III	БФ-15	6,00	18,0	15
	" 15	5950	с прое-мом	1 кирпич	III	БФ-16	12,50	17,0	16
	" 15	5950	сплошная	1бет. 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

По- ло- же- ние сте- ны	Высо- 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- бю- щий мо- мент в тм	Рас- чет- ная по- пер- еч- ная сила в т	№ ли- ста	По- ло- же- ние сте- ны	Высо- 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- бю- щий мо- мент в тм	Рас- чет- ная по- пер- еч- ная си- ла в т	№ ли- ста	
	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 кирпича 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											
	" 9	5350	с проемом	1 1/2 кирпича	II	БФ-23	16,00	17,0	23			"15	5050	с проемом	1 1/2 кирпича и 1 бетонный камень	II	БФ-38	23,0	25,0	38
	" 9	5350	сплошная	1 кирпич	III	БФ-24	3,50	11,0	24											
	" 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			"15	5050	сплошная	1 и 1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-39	3,5	14,5	39
	" 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	5050	с проемом	1 и 1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-40	14,50	18,0	40
	" 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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭОКМЗ	Ф или N по сорт.	φ мм	n шт.	пс м	Ф или N по сорт.	эл.пс м	ВЕС кг.
Балка БФ-1	3	5880	28Г	5880	2	11,8	6	6	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	28Г	12	58
	44	20 20 20 20 20 20 330 55 55 55 55	6	640	5	3,2	-80 x10	0,3	1,9
	47	35 430 25 25 35	6	550	5	2,8			
	51	-80x10		80	4	0,3			
							Итого		85

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм.	6	10	12	ВСЕГО
	ВЕС кг.	1	24	2	
ПОРЯДКАТАЯ ПЕРИЧУСЬСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N по сорт.	28Г			ВСЕГО
	ВЕС кг.	58			
Итого:					85

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

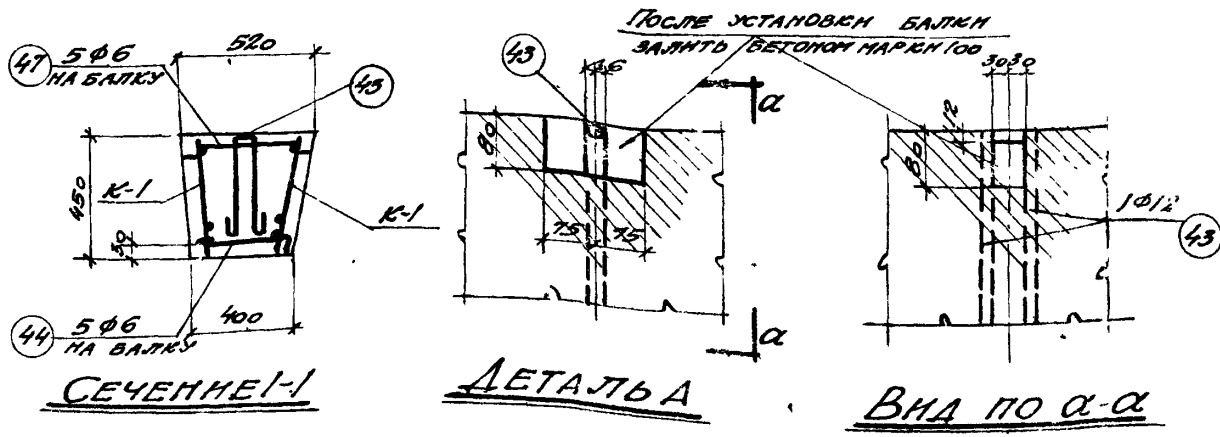
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M=19,00 тм.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q=22,0Т

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

ТА
1955Г

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

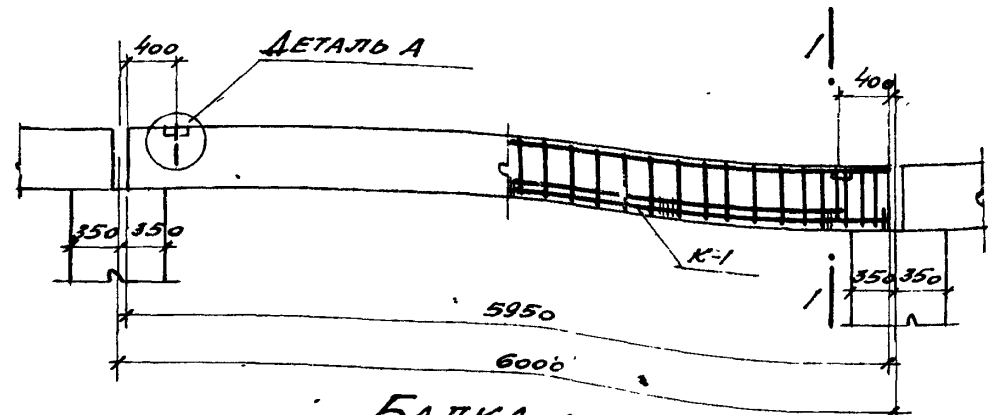
Серия ВЗ-01-15
Лист 1



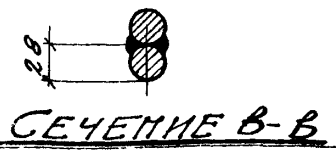
Сеченье 1-1

ДЕТАЛЬ А

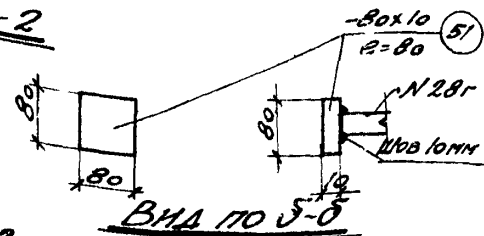
Вид по α-α



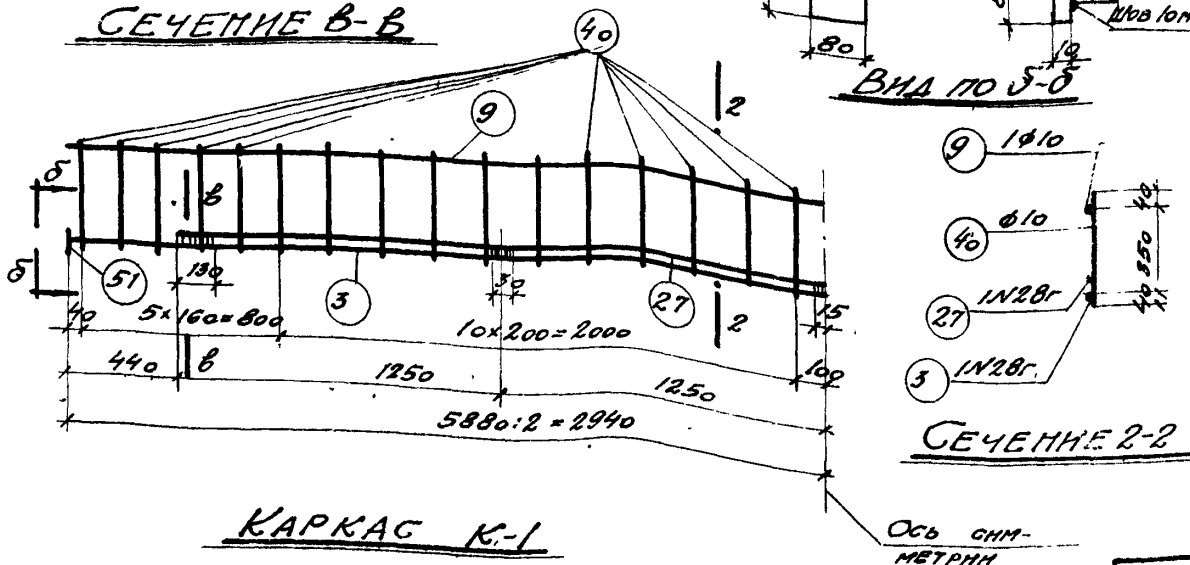
БАЛКА БФ-2



Сеченье В-В



Вид по 5-5



Сеченье 2-2

КАРКАС К-1

Ось сим- метрии

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
Код	№	ЭСКНЗ	Филл. по сарт.	φ мм	п шт	пс м	Филл. по сарт.	эле м	Вес кг	
										φ мм
БАЛКА БФ-2	3	5880	28r	5880	2	11.8	6	6	1	
	9	5880	10	5880	2	11.8	10	39	24	
	27	5000	28r	5000	2	10.0	12	2	2	
	40	430	10	430	64	27.5	28r	22	106	
	43		12	1040	2	2.1	80x10	0.3	1.9	
	44		6	640	5	3.2				
	47		6	550	5	2.8				
	51	-80x10	-	80	4	0.3				
	Итого								133	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	10	12	ВСЕГО
	Вес кг	1	24	2	
ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ПЕРЕКРЕСТЬ СТ-5	φ по сарт.	28r			ВСЕГО
	Вес кг	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=20.0т

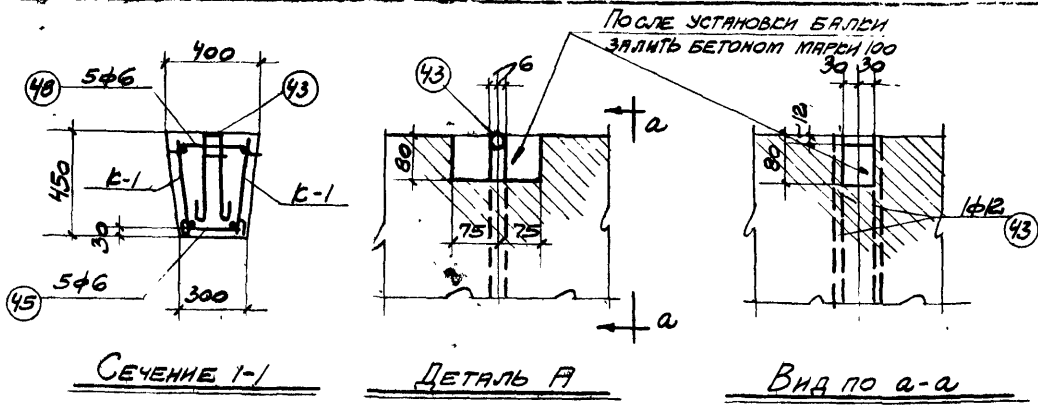
ПРИМЕЧАНИЯ

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРЧУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ 73-53 МИНСТРОЯ.
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ВСЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ, А ТАКЖЕ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТЕНКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100
3. ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 90М



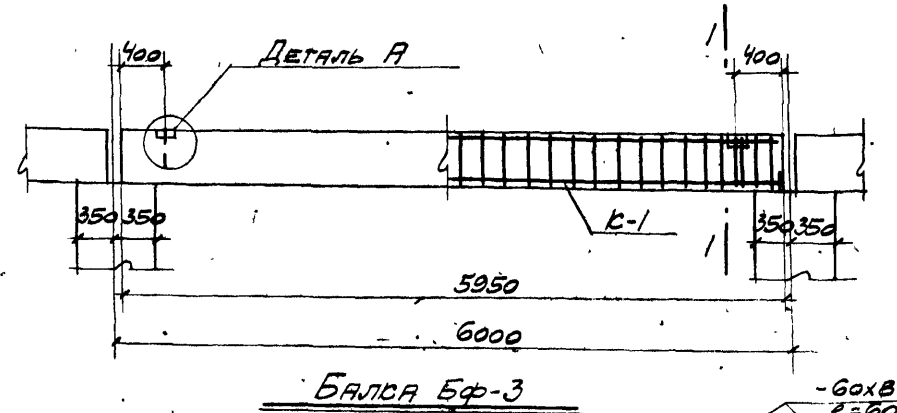
ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-2 ДЛИНОЙ 5950 мм
 ПОД НАРУЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ОКОННЫМ ПРОЕМОМ.

Серия КФ-01-15
 Лист 2



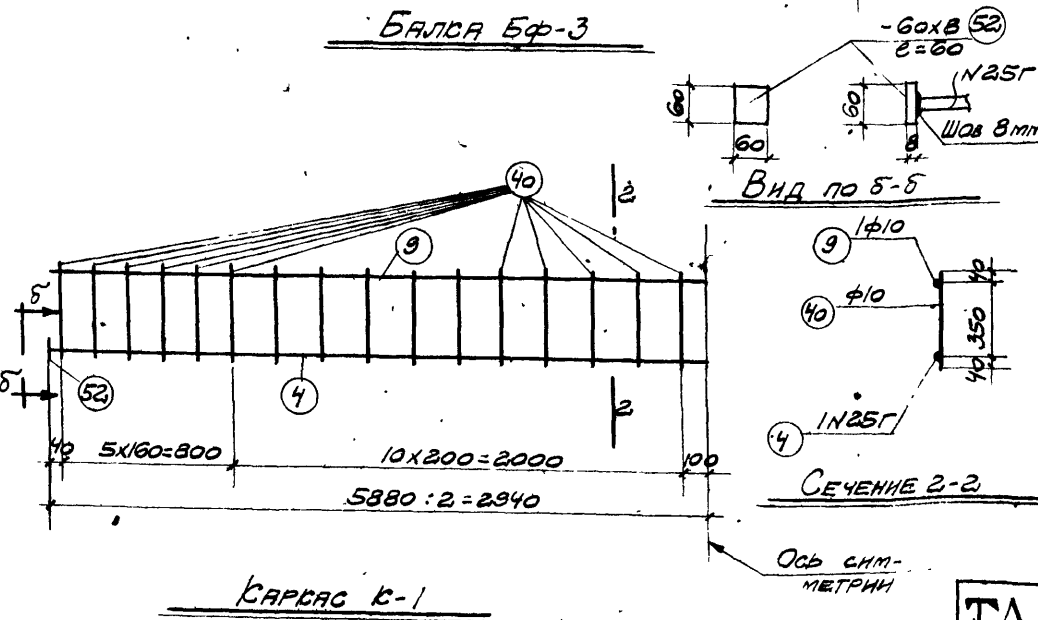
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭОБНЗ	Ф ИЛИ N ПО СФРТ.	ℓ мм.	n шт.	пℓ м.	Ф ИЛИ N ПО СФРТ.	ℓ м	ВЕС кг.
БАЛКА БФ-3	4	5880	25Г	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		12	1040	2	2,1	25Г	12	46
							Итого:		73
	45		6	540	5	2,7	60x8	0,2	0,8
	48		6	430	5	2,2			
52	-60x8	-	60	4	0,2				



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм.	6	10	12	ВСЕГО
	ВЕС кг.	1	24	2	
ГОРЯЧЕВАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N ПО СФРТ.	25Г			ВСЕГО
	ВЕС кг.	46			
Итого:					73



БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94 м³
ВЕС БАЛКИ 2,44 т

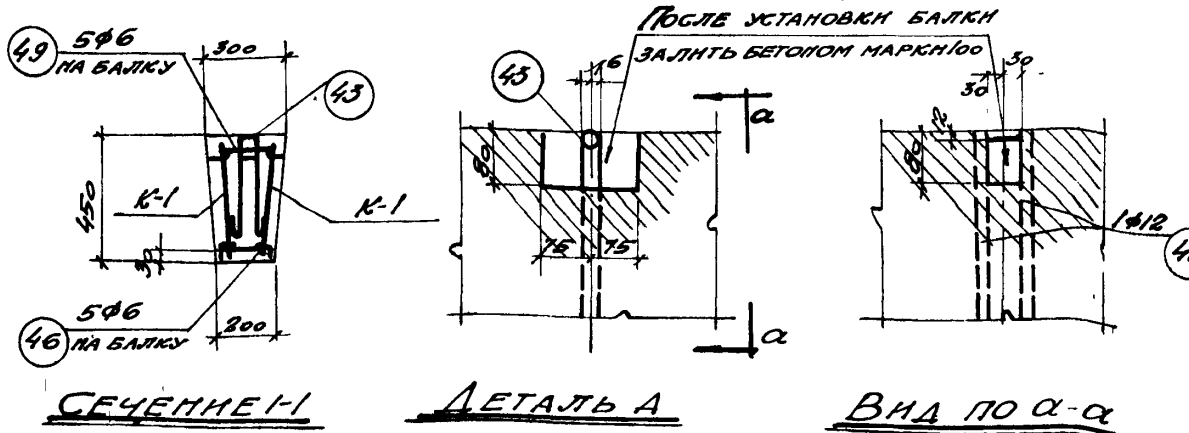
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
M = 8,00 т.м.
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
Q = 18,0 т.

ПРИМЕЧАНИЯ:

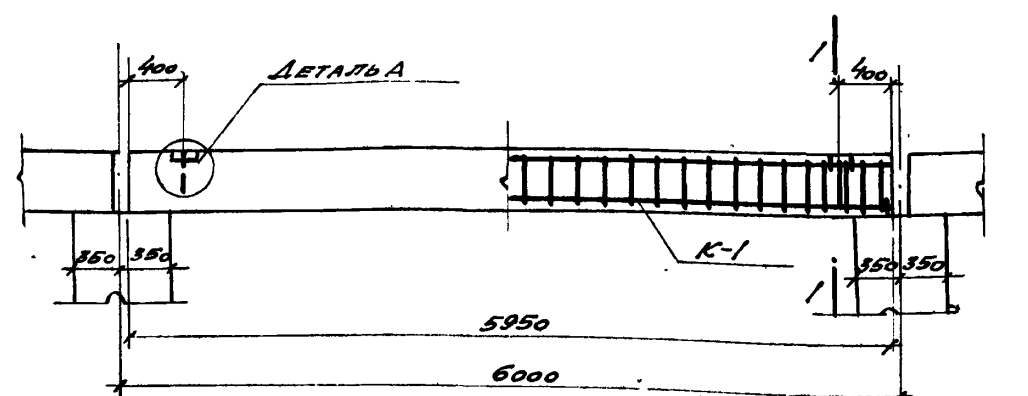
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ САРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МАСТРОЙ
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ А ТАКЖЕ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100
3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ: СТЕНЫ ДО 9,0 м

ТА
1955г

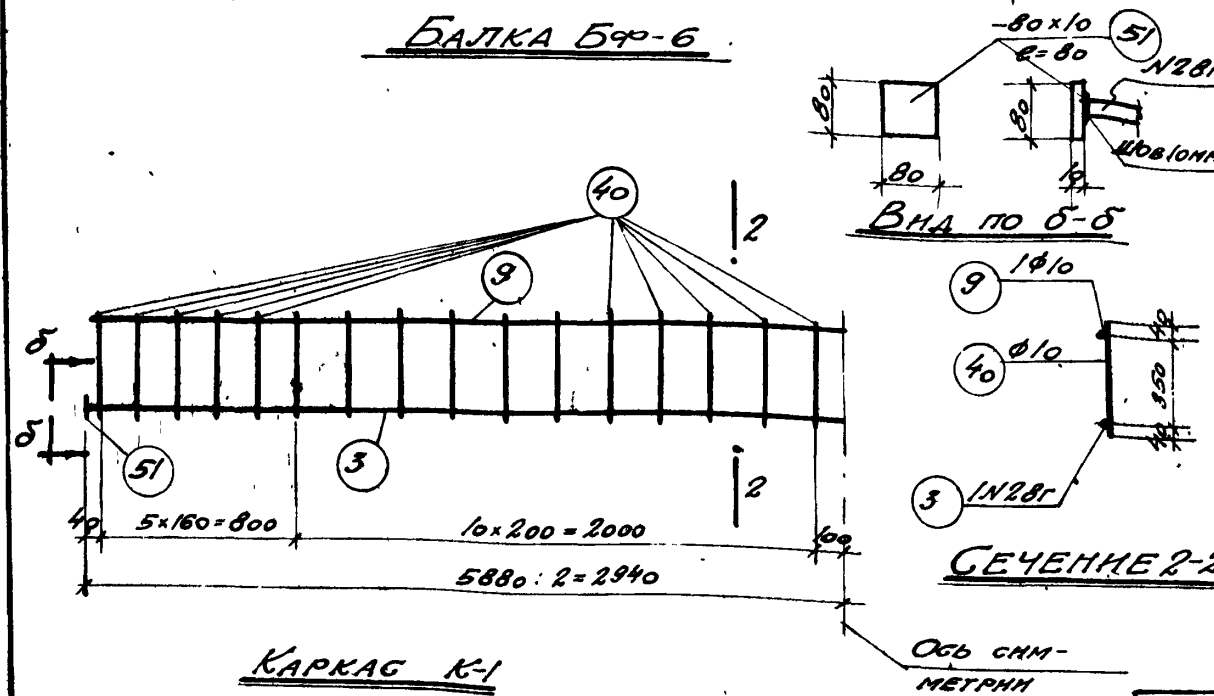
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-3 ДЛИНОЙ 5950 мм.
ПОД НАРУЖНЫЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ								ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
МАНН. СЛ. МЕН. ТА	№	ЭСКИЗ	ФАН. № ПО СОРТ.	Ø ММ	ИТ. ШТ.	ПЕ М.	ФАН. № ПО СОРТ.	ЕПЕ М.	ВЕЛ	
									КГ	КГ
БАЛКА БФ-6	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 60 400	12	1040	2	21	28Г	12	58	
	46	20 20 55 25 25 55 55 130	6	440	5	2.2	-80 x10	03	19	
	49	35 20 35 20 35	6	330	5	1.7				
51	-80x10	-	80	4	0.3					
							Итого		85	



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
КРУГЛАЯ СТ-3	ФММ	6	10	12		ВСЕГО
	ВЕС КГ	1	24	2		27
ПРЯУГОУГОЛЬНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СОРТ.	28Г				ВСЕГО
	ВЕС КГ	58				58
Итого						85



БЕТОН МАРШКИ 200

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ $M=9.00$ ТМ

ОБЪЕМ БЕТОНА 0.67 М³

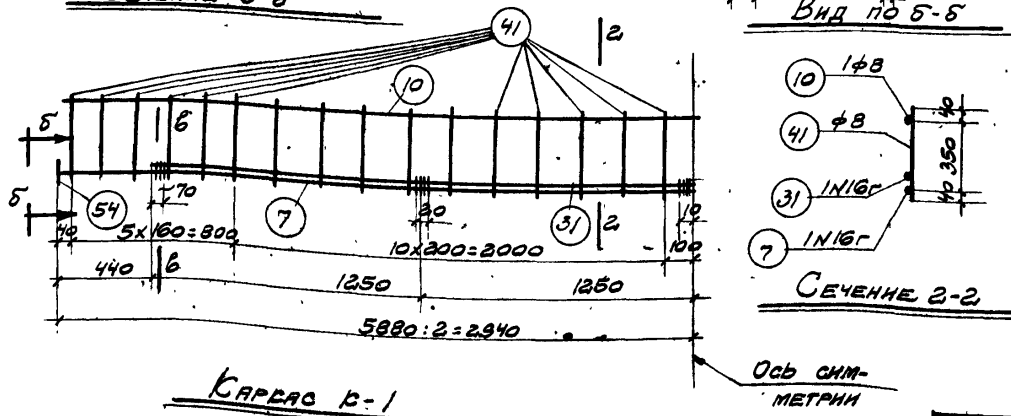
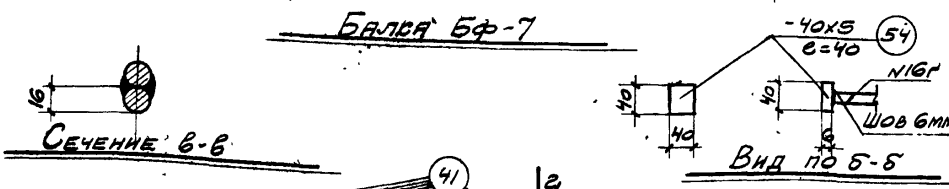
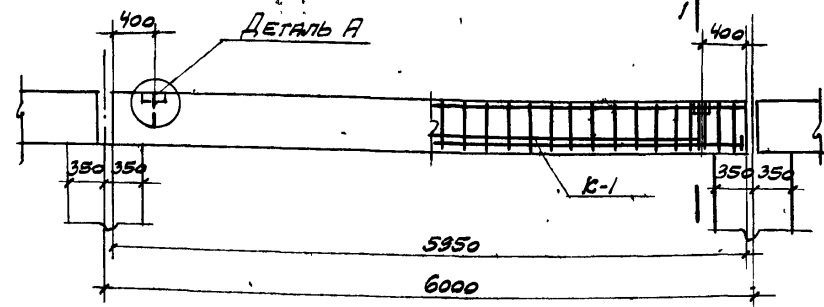
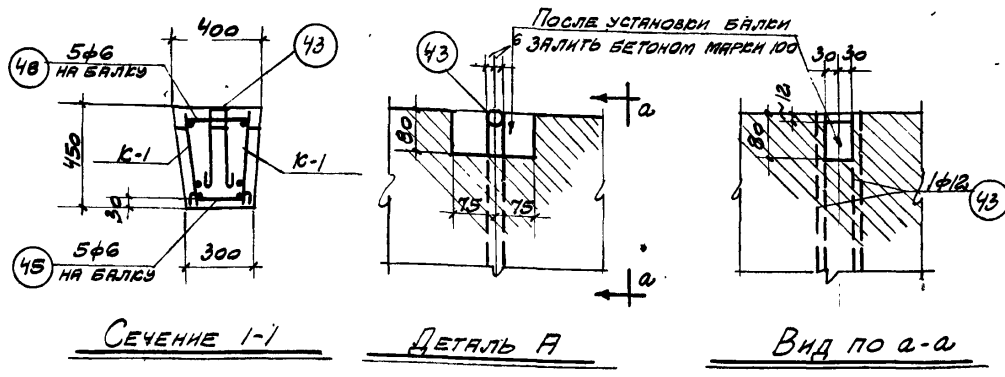
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА $Q=11.0$ Т

ВЕС БАЛКИ 1.74 Т

ПРИМЕЧАНИЯ:

- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-58 МИНСТРОА
- ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ББ, ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ, А ТАК ЖЕ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРШКИ 100.
- ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9.0 М.

ТД	ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-6 ДЛИНОЙ 5950ММ	СЕРИЯ КБ-01-15
	ПОД НАРУЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ОКОННЫМ ПРОЕМОМ	ЛИСТ 6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
№	ЭСКИЗ	φ или № по ГОСТ	с мм	шт.	мл м	φ или № по ГОСТ	с мм	Вес кг.	
7	5880	16Г	5880	2	11,8	6	5	1	
10	5880	8	5880	2	11,8	8	3,9	15	
31	5000	16Г	5000	2	10,0	12	2	2	
41	430	8	430	64	27,5	16Г	22	35	
43		12	1040	2	2,1	40x5	0,2	0,3	
45		6	540	5	2,7				
48		6	430	5	2,2				
54	-40x5	-	40	4	0,2				
						Итого:	53		

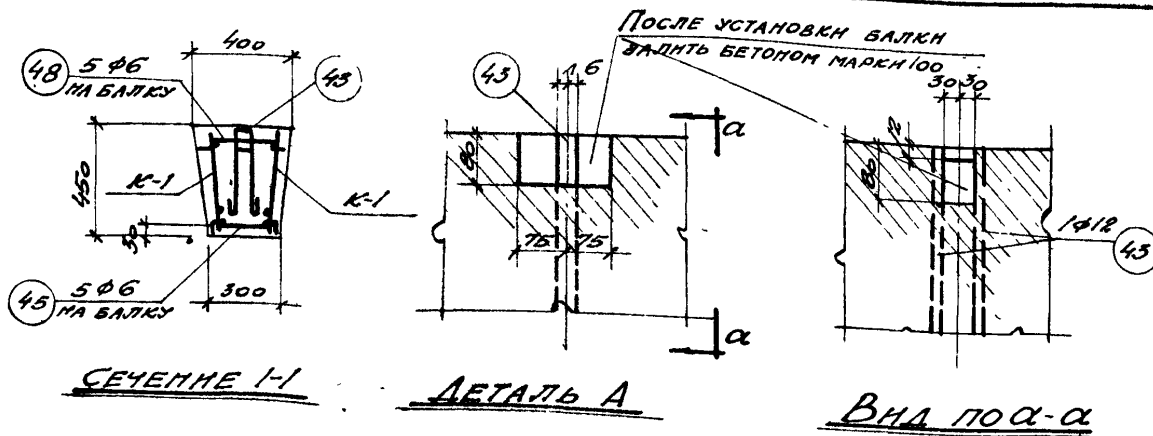
ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
Круглая	φ мм	6	8	12		Всего
Ст-3	Вес кг.	1	15	2		18
Горизонтальная периодического профиля	по сорт.	16Г				Всего
	Вес кг.	35				35
						Итого
						53

Бетон, марш 200
 Объем бетона 0,94 м³
 Вес балки 2,44 т

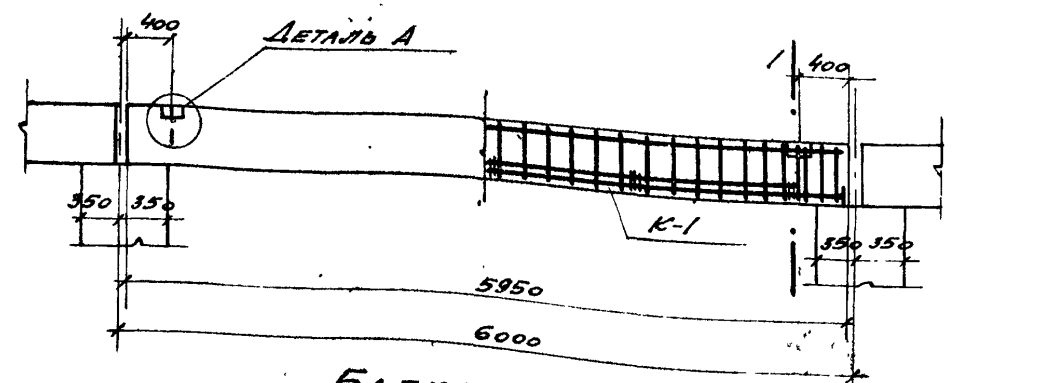
Расчетный изгибающий момент
 M = 6,50 тм.
 Расчетная поперечная сила
 Q = 15,0 т

- Примечания:
- 1 Качество сварных электродов должно соответствовать требованиям технических условий на сварку арматуры для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя
 - 2 После установки, балки на место и выверки ее зазоры между балками, а также выверки ее стойкой должны быть заполнены бетоном марш 100.
 - 3 Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 9,0 м.

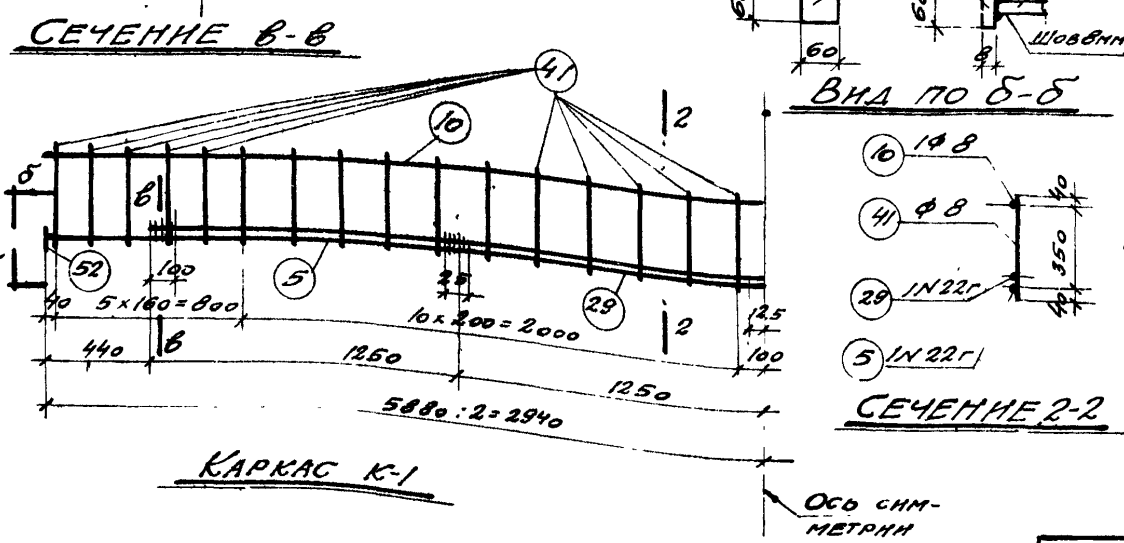
606



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ	L ИЛИ L/100 мм	шт.	пс м.	φ	шт	Вес
							ИЛИ	м.	кг
БАЛКА БФ-8	5	5880	22г	5880	2	118	6	5	1
	10	5880	8	5880	2	118	8	39	15
	29	5000	22г	5000	2	100	12	2	2
	41	430	8	430	64	27.5	22г	22	66
	43	400 60 400	12	1040	2	2.1	-60 x8	0.2	0.8
	45	20 20 55 25 35 55 55 230	6	540	5	2.7			
	48	35 310 35 25 25	6	430	5	2.2			
	52	-60x8	-	60	4	0.2			
							Итого		84



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	8	12	Всего
	Вес кг	1	15	2	
ПРЯУГОУГОЛЬНАЯ ПЕРИОДАЧЕКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	по сорт	22г			Всего
	Вес кг	66			
Итого					84



Бетон марки 200. Расчетный изгибающий момент $M = 11.00 \text{ тм}$

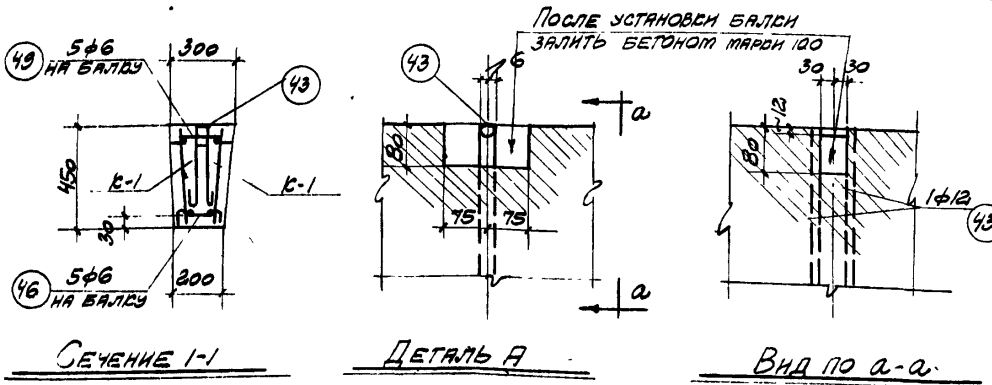
Объем бетона 0.94 м^3

Вес балки 2.44 т

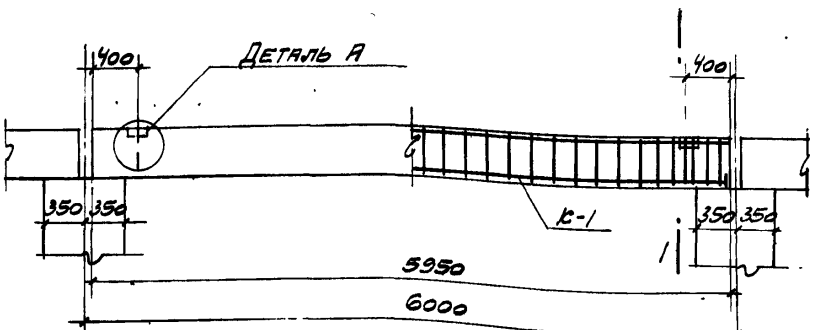
Расчетная поперечная сила $Q = 14.0 \text{ т}$

- 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 проверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
 3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 9.0 м.

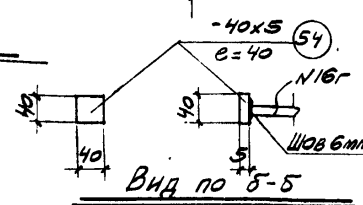
ТА 1955г	Фундаментная балка БФ-8 длиной 5950 мм под наружные стены с оконным проемом при кладке из легко-бетонных камней	Серия К9-0115	
		Лист	8



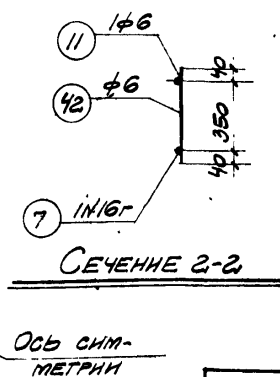
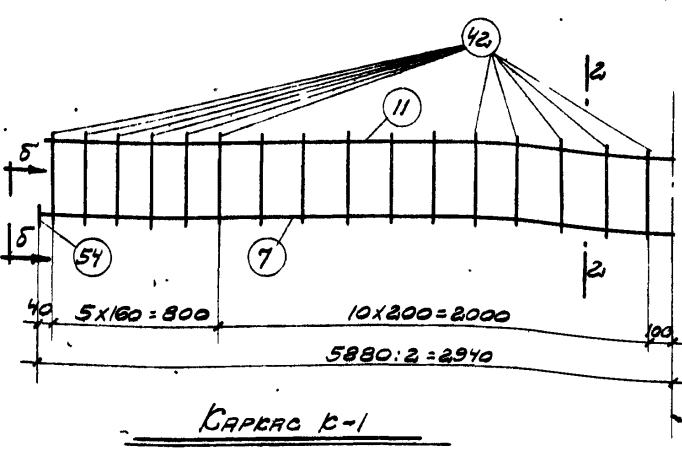
Сечение 1-1 Деталь А Вид по а-а.



Балка БФ-9



Вид по б-б



Сечение 2-2 ось сим-метрии

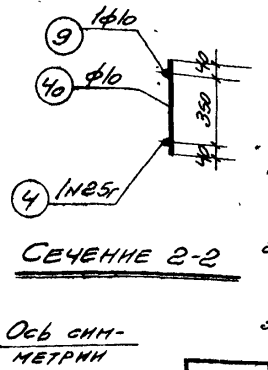
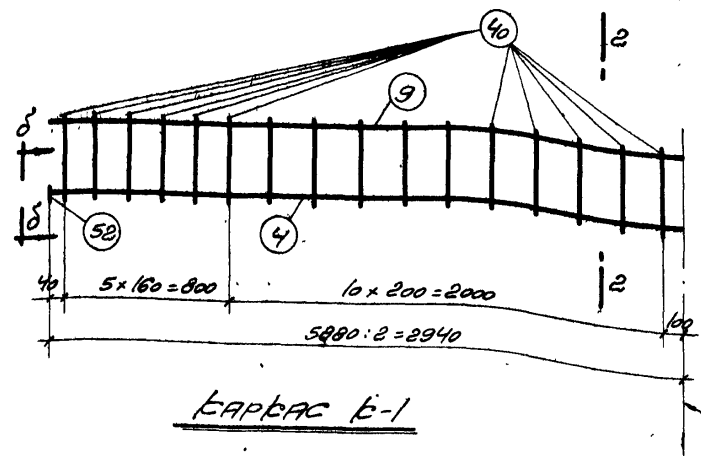
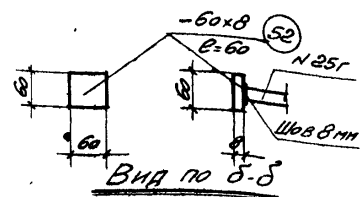
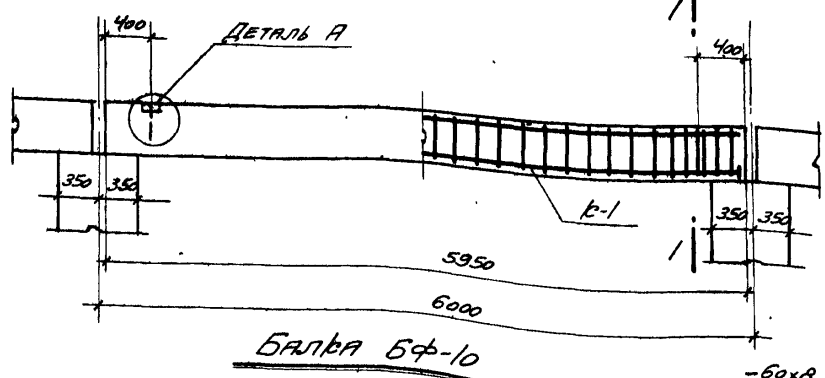
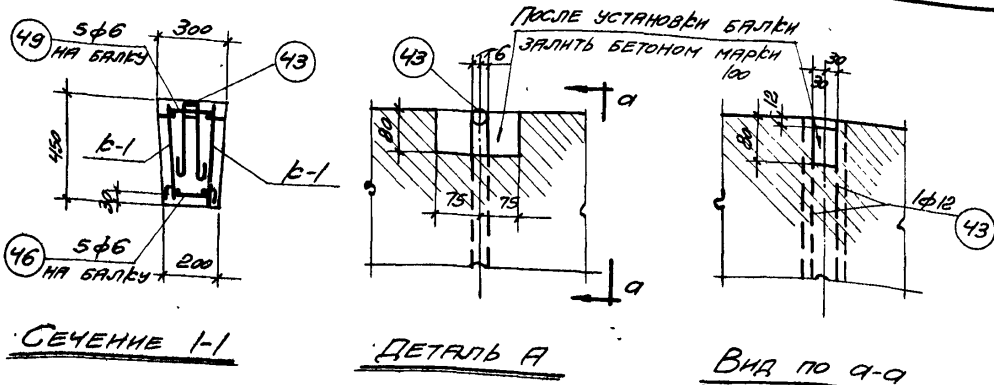
Спецификация арматуры на элемент							Выборка ар-ры на элемент		
Наим. элемент	№	ЭСВНЗ	φ или по сорт.	ℓ мм.	n ш-	nв м	φ или по сорт.	ℓ мм	Вес кг.
Балка БФ-9	7	5880	16г	5880	2	11,8	6	43	10
	11	5880	6	5880	2	11,8	12	2	2
	42	430	6	430	64	27,5	16г	12	19
	43	400					Итого:		31
		60					40	0,2	0,3
		400					45	0,2	0,3
	46	55	6	440	5	2,2			
	49	35	6	330	5	1,7			
	54	-40x5	-	40	4	0,2			

Выборка стали на одну фундаментную балку					
Круглая Ст.-3	φ мм.	6	12		Всего
	Вес кг.	10	2		
Горячекатаная периодического профиля, Ст.-5	по сорт.	16г			Всего
	Вес кг.	19			
Итого:					31

Бетон марки 200 Расчетный изгибающий момент $M = 3,50 \text{ т.м.}$
 Объем бетона $0,67 \text{ м}^3$ Расчетная поперечная сила $Q = 9,0 \text{ т.}$
 Вес балки $1,74 \text{ т.}$

- 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 балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном маркой 100
 - 3 Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 9,0 м.

ТД 1955г	Фундаментная балка БФ-9 длиной 5950 мм.	Серия БФ-0115
	под наружные сплошные стены из легкого-бетонных камней	Лист 9



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	Эскиз	φ мм по ГОСТ	ℓ мм	n шт	nℓ м	ВЫБОРКА АР-ВЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ мм. n по сорт.	Σ nℓ м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-10	4	5880	25T	5880	2	11,8	6	4	1
	9	5880	10	5880	2	11,8	10	30	24
	40	430	10	430	64	27,5	12	2	2
	43		12	1040	2	2,1	25T	12	46
	46		6	440	5	2,2	-60 x 8	0,8	0,8
	49		6	330	5	1,7			
	52	- 60 x 8	-	60	4	0,2			
								Итого	73

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	10	12	Всего
	Вес кг	1	24	2	27
ГОРЯЧЕВАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	по сорт	25T			Всего
	Вес кг	46			46
Итого					73

Бетон марки 200
 Объем бетона 0,67 м³
 Вес балки 1,74 т

Расчетный изгибающий момент
 M = 8,00 тм.
 Расчетная поперечная сила
 Q = 11,0 т.

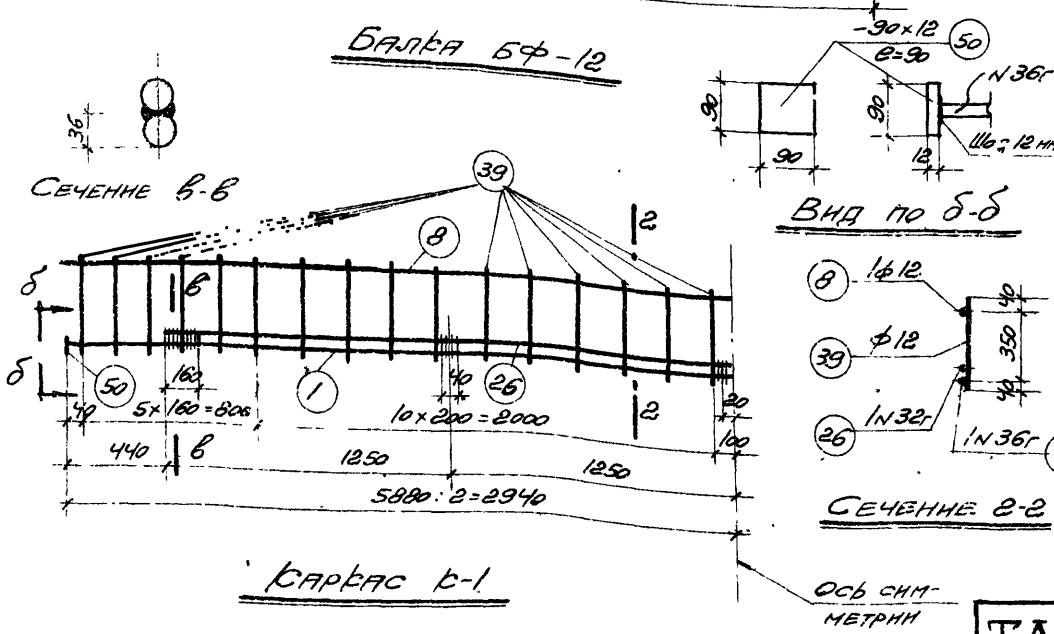
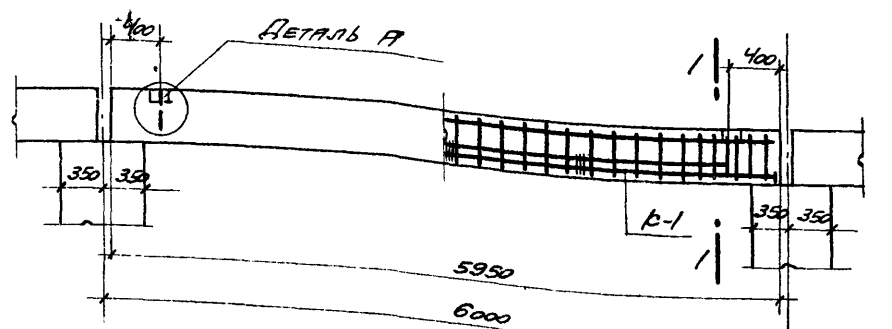
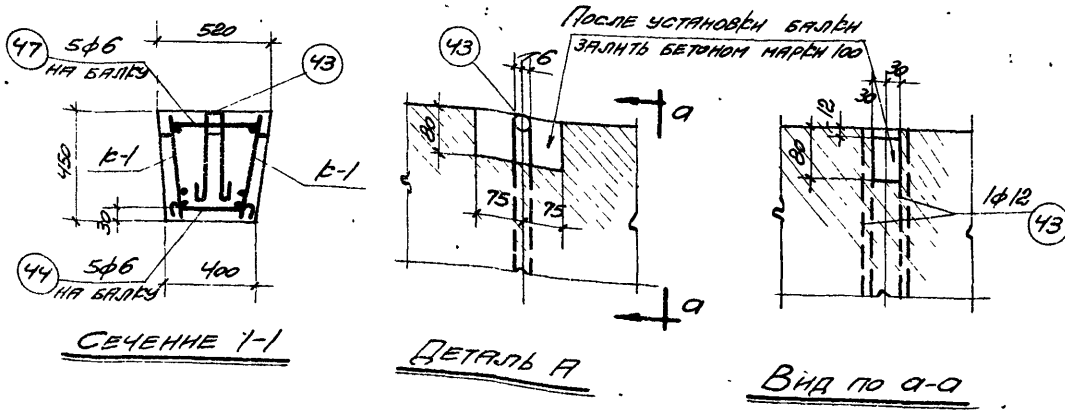
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Качество сварных электродов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
 2. После установки балки на место и выбора вв, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 30 м.

ТА 1955

Фундаментная балка БФ-10 длиной 5950 мм. Серия КЭ-0145

под наружные стены с обонным проемом при владбе из легко-бетонных рамней.

Лист 10



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ или N по СОРТ	е мм	n шт	nс м	ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
							φ или N по СОРТ	Е N	Вес кг
Балка БФ-12	1	5880	36Г	5880	2	11,8	6	6	1
	8	5880	12	5880	2	11,8	12	41	36
	26	5000	32Г	5000	2	1,90	32Г	10	63
	39	430	12	430	64	27,5	36Г	12	96
	43		12	1040	2	2,1	Итого		196
	44		6	640	5	3,2	-90 x 12	0,4	2,8
	47		6	550	5	2,8			
	50	-90x12	-	90	4	0,4			

Выборка стали на одну фундаментную балку

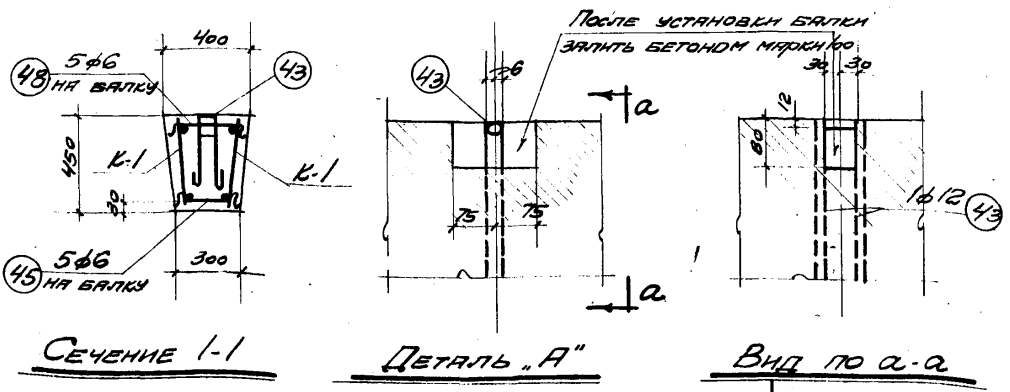
БРУСЛАЯ СТ-3	φ мм	6	12		Всего
Вес кг		1	36		37
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N по сорт	32Г	35		Всего
Вес кг		63	96		159
Итого					196

Бетон марки 300
Объем бетона 1,23 м³
Вес балки 3,20 т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 26,00 тм.
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 31,0 т

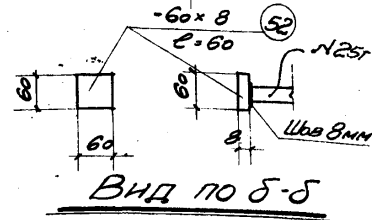
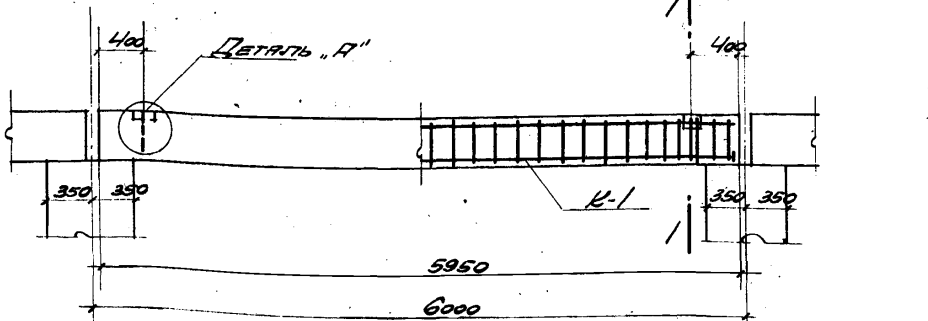
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-13-53 Минстроя
2. После установки балки на место и выбора ее, зазоры между балками, а также между балкой и стоекой должны быть заполнены бетоном маркн 100.
3. Фундаментная балка предназначена для выкоты стен до 150м



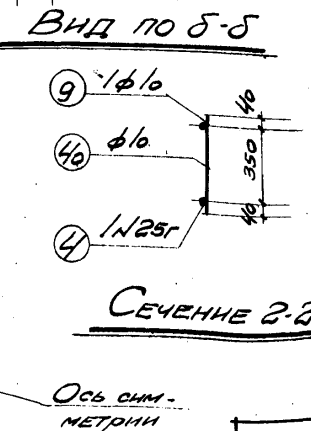
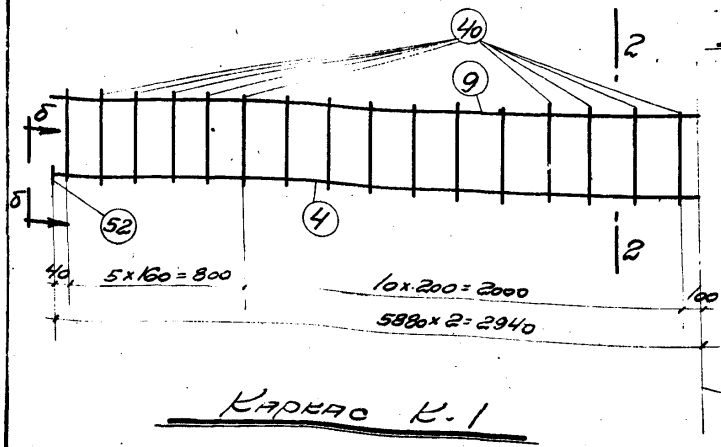
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
		φ мм или № по сорт.	ℓ мм	п/ шт.	пℓ м	φ мм или № по сорт.	Σ ℓ м	ВЕС кг	
БАЛКА БФ-13	4	5880	25г	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	25г	12	46
	45	55	6	540	5	2.7	Итого		73
	48	35	6	430	5	2.2	60x8	0.2	0.8
	52	60x8	-	60	4	0.2			



ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

Круглая Ст-3	φ мм	6	10	12	Всего
Вес, кг		1	24	2	27
Горячекатаная периодического профиля Ст-5	φ мм				Всего
Вес, кг		46			46
Итого					73



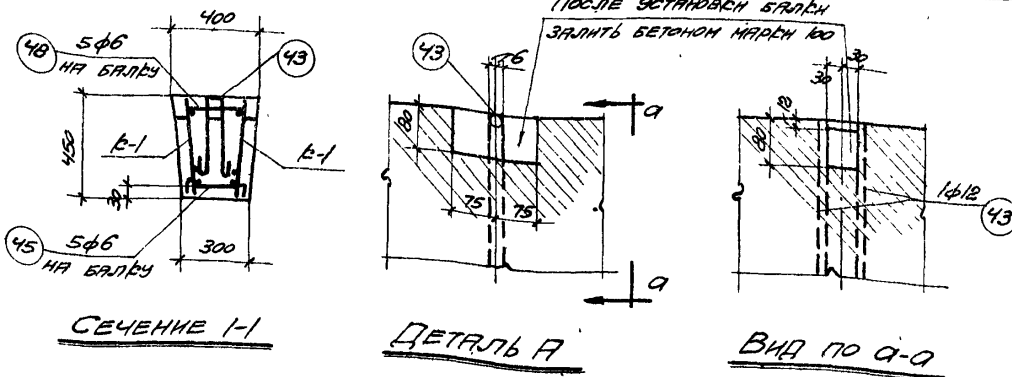
Бетон марки 300
 Объем бетона 0.94 м³
 Вес балки 2.44 т

Расчетный изгибающий момент M = 8.00 тм
 Расчетная поперечная сила Q = 25.0 т

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Министрой
 - После установки балки на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100.
 - Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0 м

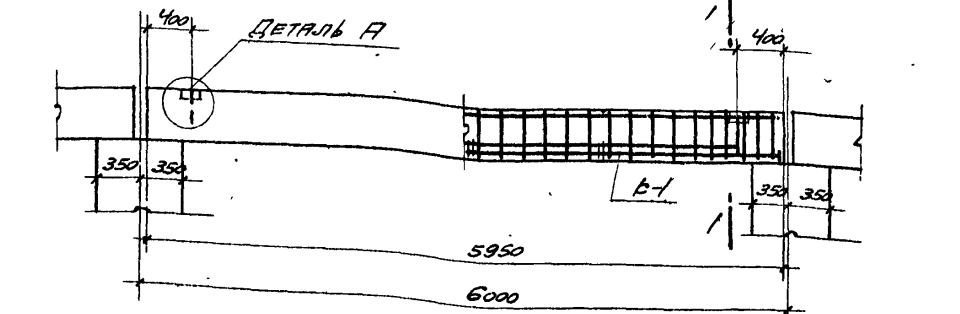
Фундаментная балка БФ-13 длиной 5950 мм под наружные сплошные кирпичные стены

Формы КЗ-01-15
 Лист 13



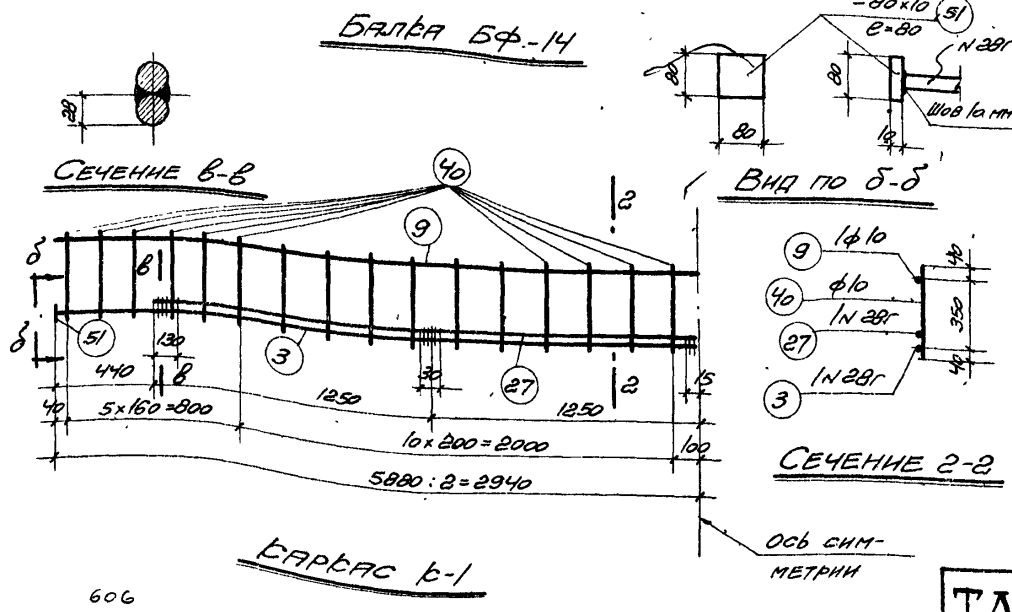
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ или N по сорт.	L мм	n шт.	ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ				
						φ или N по сорт.	Σ n	ВЕС кг.		
БАЛКА БФ-14	3	5880	28г	5880	2	11,8	6	5	1	
	9	5880	10	5880	2	11,8	10	39	24	
	27	5000	28г	5000	2	10,0	12	2	2	
	40	430	10	430	64	27,5	28г	22	106	
	43		12	1040	2	2,1	Итого		133	
	45		6	540	5	2,7	-80x10	0,3	1,9	
	48		6	430	5	2,2				
	51	-80x10	-	80	4	0,3				



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

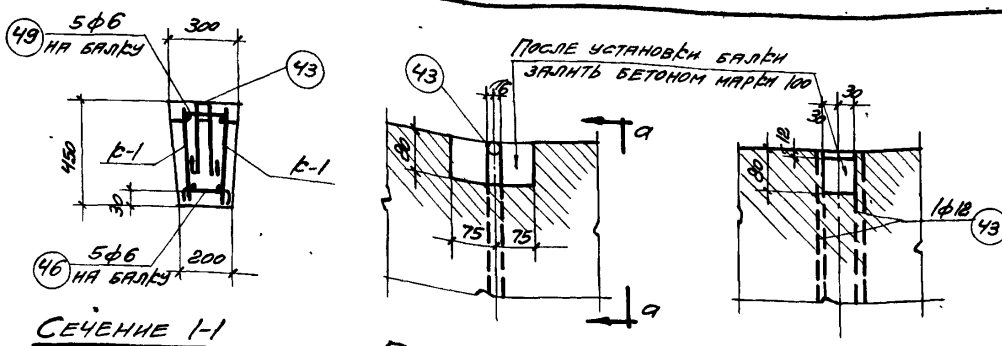
КАЧЕСТВО	φ мм.	6	10	12	ВСЕГО
КАЧЕСТВО	φ мм.	6	10	12	ВСЕГО
СТ-3	ВЕС кг.	7	24	2	27
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N по сорт.	28г			ВСЕГО
	ВЕС кг.	106			106
Итого					133



БЕТОН. МАРКА 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0,94 м³
 ВЕС БАЛКИ 2,44 т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 12,50 \text{ тн}$
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 23,0 \text{ т}$

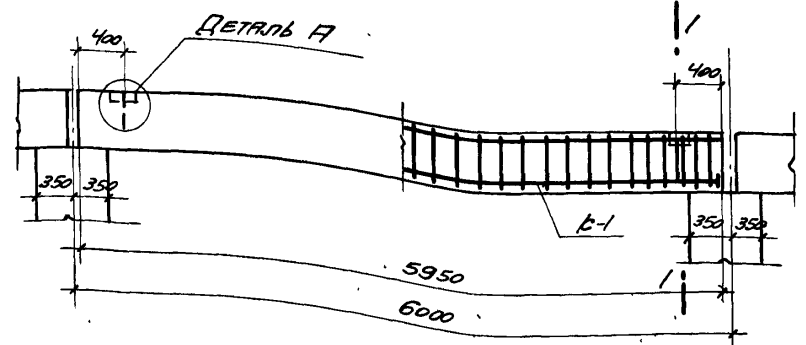
- ПРИМЕЧАНИЯ
- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя
 - После установки балки на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
 - Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 15,0 м



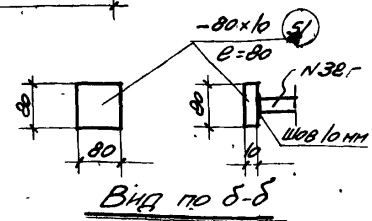
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

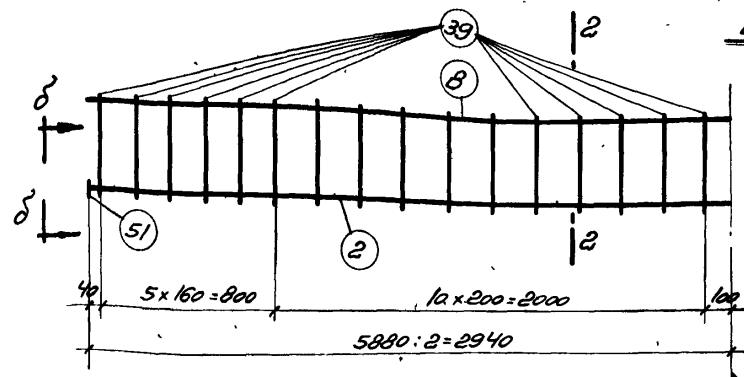
Вид по а-а



Балка Бф-16



Вид по б-б



Баркас б-1

СЕЧЕНИЕ 2-2

Ось сим- метрии

№	Эскиз	φ или по сорт	L мм	n шт	Lc м	Выбор ар-ры на 1 элемент		
						φ или по сорт	Σ Lc м	BFG кг
2	5880	32г	5880	2	118	6	4	1
8	5880	12	5880	2	118	12	41	36
39	430	12	430	64	27,5	32г	12	76
43	400	12	1040	2	2,1	Итого		113
46	55 20 25 25 55 130 55	6	440	5	2,2	-80 x 10	0,3	1,9
49	35 25 25 35	6	330	5	1,7			
51	-80 x 10	-	80	4	0,3			

Выбор стали на одну фундаментную балку				
Круглая ст.	φ мм	6	12	Всего
	Вес кг	1	36	
Горячекатаная периодического профиля ст-5	n по сорт	32г		Всего
	Вес кг.	76		
Итого				113

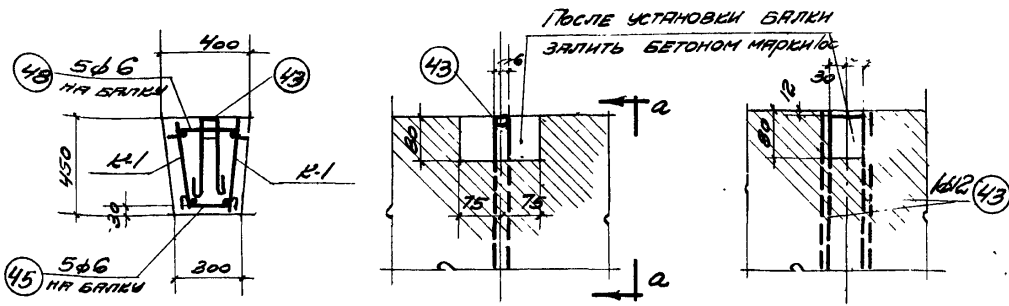
Бетон марки 300
 Объем балки 9,67 м³
 Вес балки 1,74 т

Расчетный изгибающий момент M = 18,50 тм
 Расчетная поперечная сила Q = 17,0 т

Примечания

1. Качество сварных баркасов 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 балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 150 см.

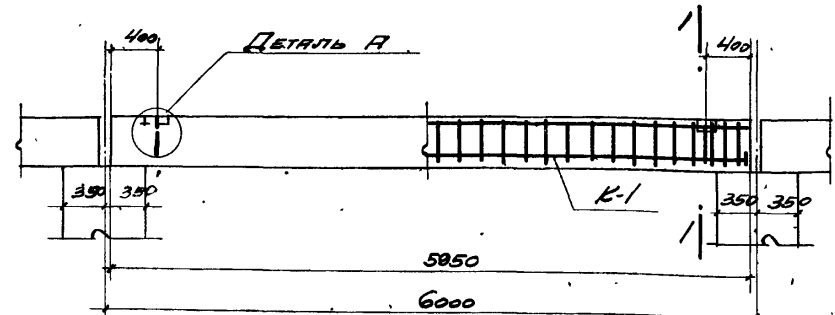
ТД 1955г	Фундаментная балка Бф-16 длиной 5950 мм под наружные кирпичные стены с обонными проемами.	Сентябрь 19-01-19
		Лист 16



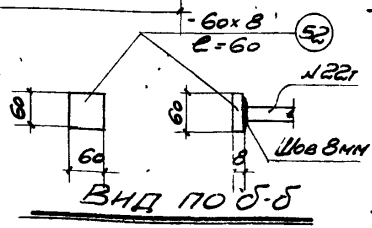
Сечение 1-1

ДЕТАЛЬ А

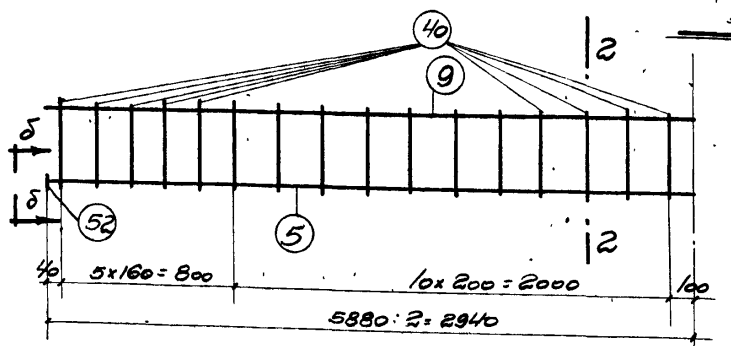
Вид по а-а



БАЛКА БФ-17



Вид по б-б



КАРКАС К-1

Сечение 2-2

Ось сим. матрии

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА ПО МАТЕРИАЛУ НА ЭЛЕМЕНТ		
№ ЭСКИЗ	φ или № по сор.	ℓ мм	шт	мл м	φ или № по сор.	Ед. м	Вес кг		
5	5880	22г	5880	2	11.8	6	5		
9	5880	10	5880	2	11.8	10	24		
40	430	10	430	64	27.5	12	2		
43	400	12	1040	2	2.1	22г	12		
45	55	6	540	5	2.7	Итого	63		
48	35	6	430	5	2.2	Итого	0.2		
52	60x8	-	60	4	0.2		0.8		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
Круглая Ст-3	φ мм	6	10	12	Всего
	Вес кг	1	24	2	
Горизонтальная периодического профиля Ст-5	№ по сор.	22г			Всего
	Вес, кг	36			
Итого					63

Бетон марки 300
 Объем бетона 0.94 м³
 Вес балки 2.44 т

Расчетный изгибающий момент M=6.50 тм
 Расчетная поперечная сила Q=23 от

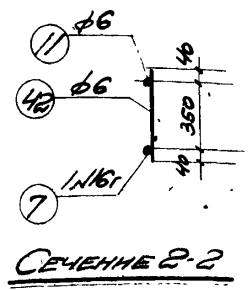
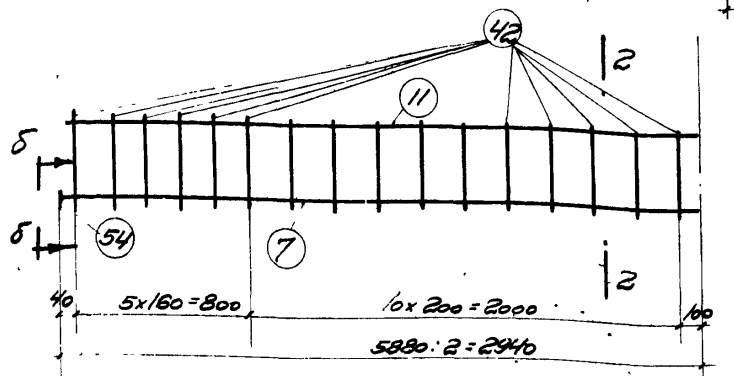
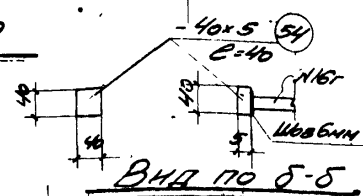
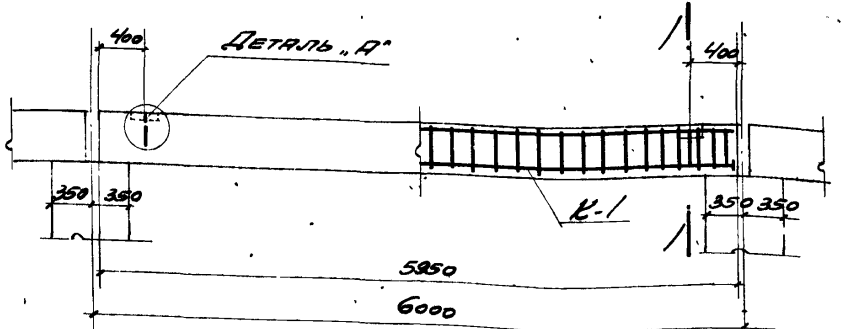
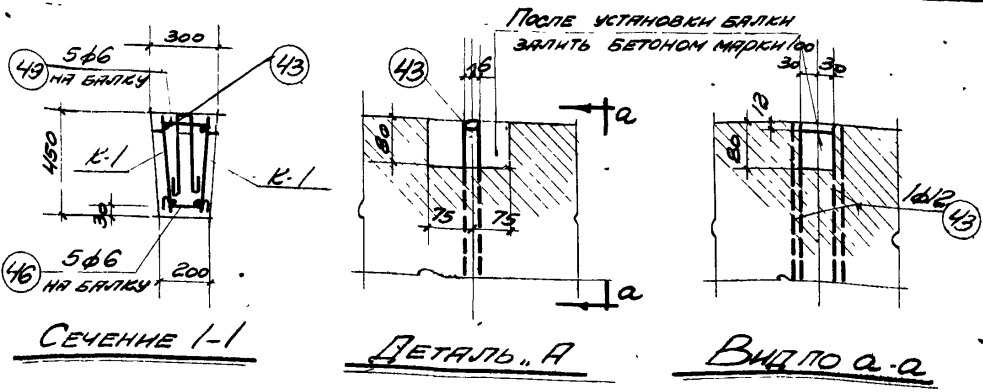
ПРИМЕЧАНИЯ

- Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53
- После установки балки на место и выверки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100.
- Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 50 см

ТД
1955г

Фундаментная балка БФ-17 длиной 5950 мм под наружные сплошные стены из легкого бетонных камней.

Серия КЗ-д-15
Лист 17



Ось сим.
МЕТРИ

Стелноарматурная арматура на элемент							Выбор арматуры на элемент		
Наим. элемента	№	Эскиз	φ мм по согт.	L мм	n шт.	nl м	φ мм по согт.	Σnl м	Вес кг
							φ мм	М	кг
Балка БФ-19	7	5880	16Г	5880	2	11.8	6	43	10
	11	5880	6	5880	2	11.8	12	2	2
	42	430	6	430	64	27.5	16Г	12	19
	43	400 400	12	1640	2	2.1	40x5	0.2	0.3
	46	55 20 25 25 20 55 130	6	440	5	2.2			
	49	35 210 25 25 35	6	330	5	1.7			
	54	40x5	-	40	4	0.2			
								Итого	31

Выборка стали на одну фундаментную балку					
Круглая Ст-3	φ мм	6	12		Всего
Горячекатаная периодического профиля Ст-5	Вес кг	10	2		12
	φ мм по согт.	16Г			Всего
	Вес кг	19			19
					Итого
					31

Бетон марки 300
Объем бетона 0.67 м³
Вес балки 174 т

Расчетный изгибающий момент M = 3.50 тм
Расчетная поперечная сила Q = 11.0 т

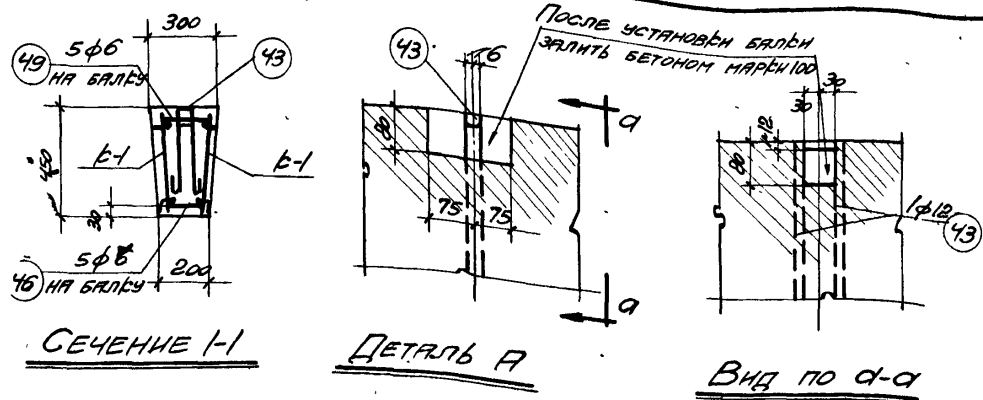
Примечания

1. Количество сварных кармашков должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53
2. После установки балки на место и выварки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100
3. Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0 м

ТА
1955Г

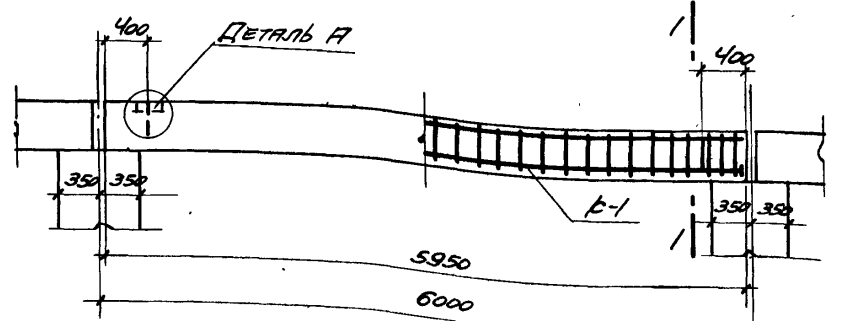
Фундаментная балка БФ-19 длиной 5950 мм под наружные сплошные стены из легло-бетонных камней

Лист 19

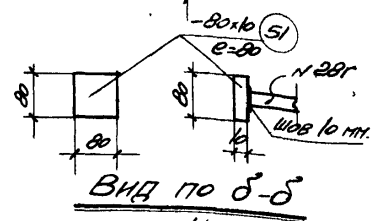


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

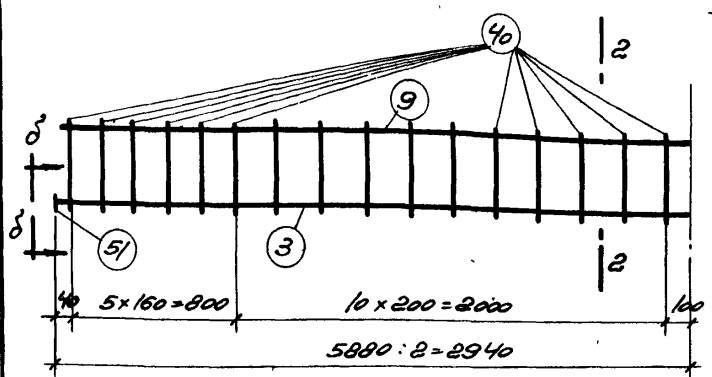
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЗСБНЗ	φ НАИМ. ПО САРТ	e мм	n шт	nL м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
							φ ИЛИ № ПО САРТ	Σ nL м	ВЕС кг.
БАЛКА БФ-20	3	5880	28Г	5880	2	11,8	6	4	1
	9	5880	10	5880	2	11,8	10	39	24
	40	430	10	430	64	27,5	12	2	2
	43	400	12	1040	2	2,1	28Г	12	58
							Итого		85
	46	55 20 25 25 55	6	440	5	2,2	-80 x 10	0,3	1,9
	49	35 210 25 25 35	6	330	5	1,7			
	51	-80x10	-	80	4	0,3			



Балка БФ-20



Вид по б-б



Корпус К-1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

БРУСЛАЯ	φ мм	6	10	12	Всего
СТ-3	ВЕС кг	1	24	2	27
ПРЯЧЕВАТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	по сарт	28Г			Всего
	ВЕС кг	58			58
					Итого
					85

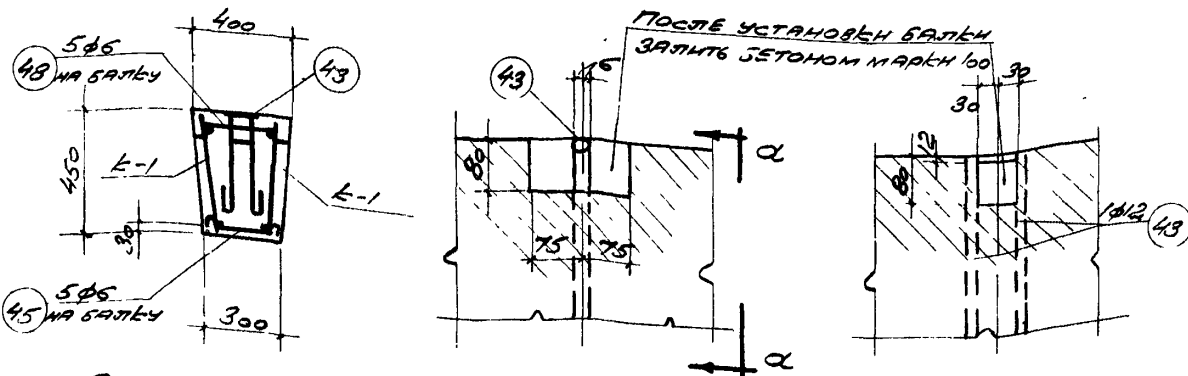
Бетон маркн 300
 Объем бетона 0,67 м³
 Вес балки 1,74 т

Расчетный изгибающий момент M = 9,50 тм
 Расчетная поперечная сила Q = 12,0 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 балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном маркн 100.
3. фундаментная балка предназначена для высоты стен до 1500.

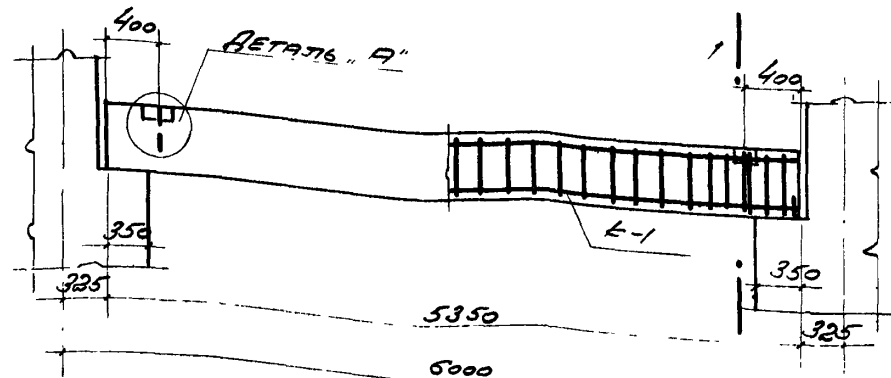
ТД 1955г.	Фундаментная балка БФ-20 длиной 5950 м. под наружные стены с оконными проемами при кладке из легко-бетонных рамней.	Серия КЗ-01-15
		Лист 20



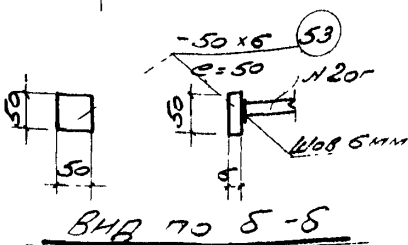
Сечение 1-1

Деталь А

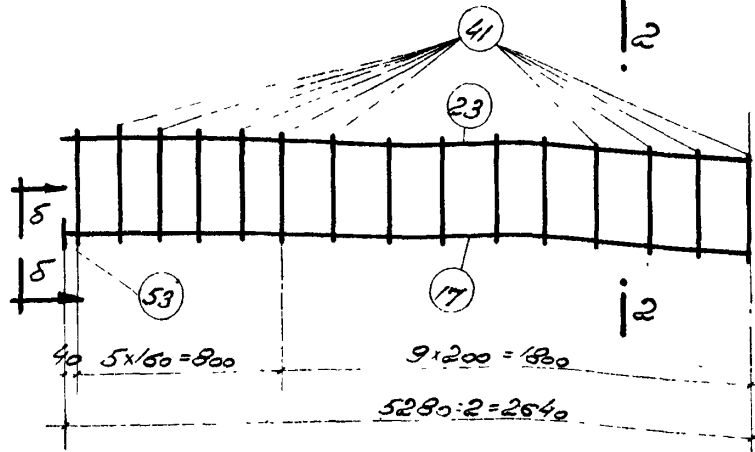
Вид по А-А



Балка БФ-21



Вид по Б-Б



Балка К-1

Обс сим-метричн

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АД-ПР НА ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ ЭЛЕМЕНТА	N	Эскиз	φ НАИМ Н ПО СОРТ	с мм	п шт	пс м	φ НАИМ Н ПО СОРТ	срл м	всв кг
БАЛКА БФ-21	17	5280	20г	5280	2	10.6	6	5	1
	23	5280	8	5280	2	10.6	8	35.5	14
	41	430	8	430	59	24.9	12	2	2
	43	400					20г	11	27
							Итого		44
	45	55 20 25 25 55 / 55 230 55	6	540	5	2.7	-50 x 6	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	8	12	всего
	всв кг	1	14	2	
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	φ мм	20г			всего
	всв кг	27			
Итого					44

БЕТОН МАРШН 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³
 ВЕС БАЛКИ 2.18 т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M=500 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q=15.0 т

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТУ-73-53

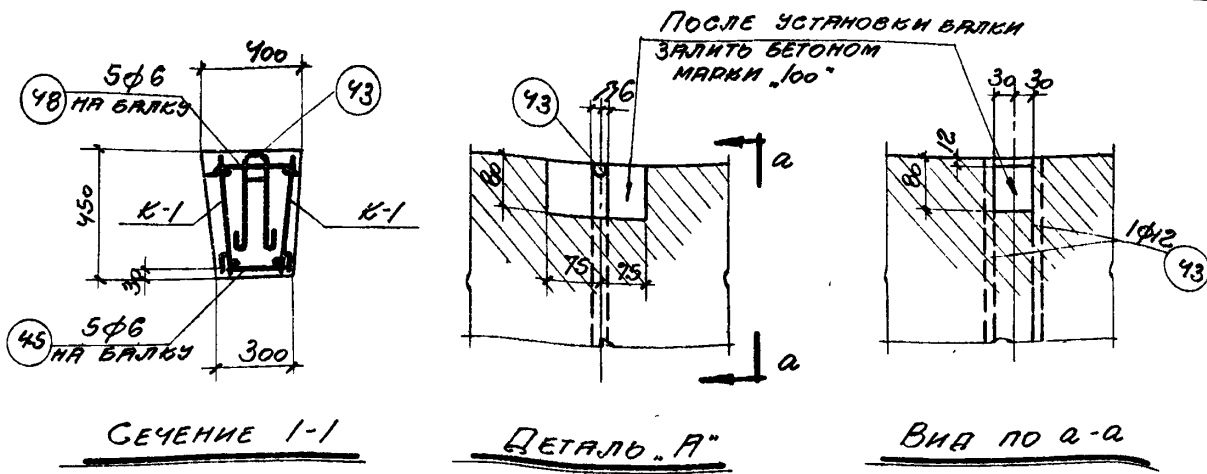
Сечение 2-2

После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном М 100. 3 фундаментная балка предназначается для высоты стены до 9.0 м

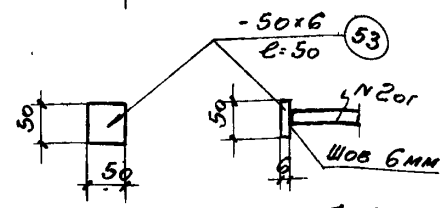
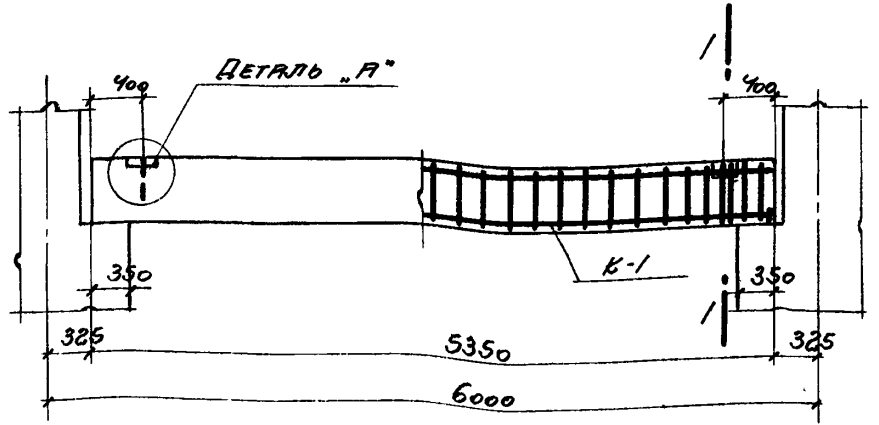
ТД
 1955г.

ФУНДАМЕНТАЛ БАЛКА БФ-21 ДЛИНОЙ 5.350 ММ ПОД ВНУТРИШНИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ.

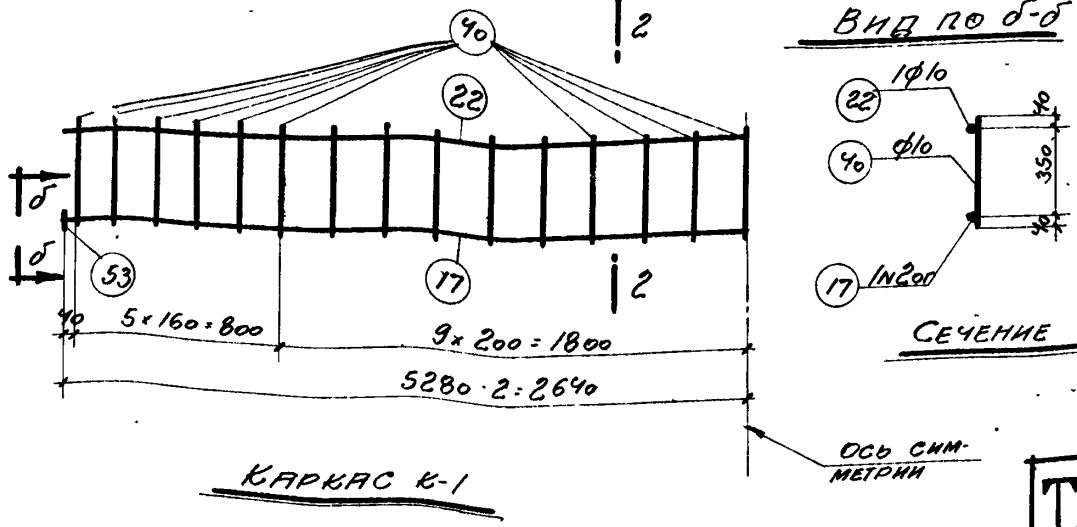
СЕРИЯ БЗ-01-15
 Лист 21



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АД-РАИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм № по сорт.	l мм	шт.	л.с. м	φ мм № по сорт.	Е.с. м	в.с. кг
БАЛКА БФ-22	17	5280	20г	5280	2	10.6	6	5	1
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	35.5	22
	40	430	10	430	58	24.9	12	2	2
	43	400 60 400	12	1040	2	2.1	20г	11	27
	45	55 20 25 25 55 230	6	540	5	27	Итого:		52
	48	35 25 25 35 30	6	430	5	2.2	30 16	0.2	0.5
	53	- 50x6	-	50	4	0.2			



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	10	12	ВСЕГО:
	в.с. кг	1	22	2	25
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ по сортам	20г			ВСЕГО:
	в.с. кг	27			27
Итого:					52

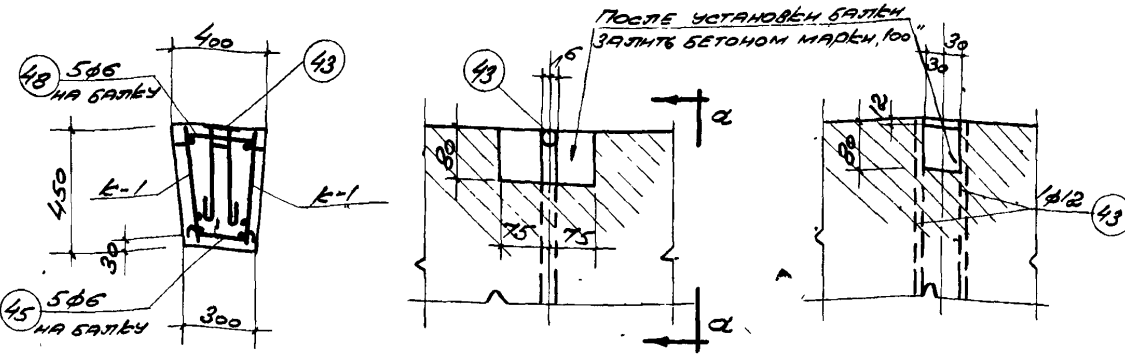


БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³
ВЕС БАЛКИ 2.18 т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 5.00 т.м.
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 13.0 т

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1 КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРКУ АРМАТУРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНСТРОЯ.
 - 2 ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ЕЕ ЗАБОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ "100".
 - 3 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9.0 м.

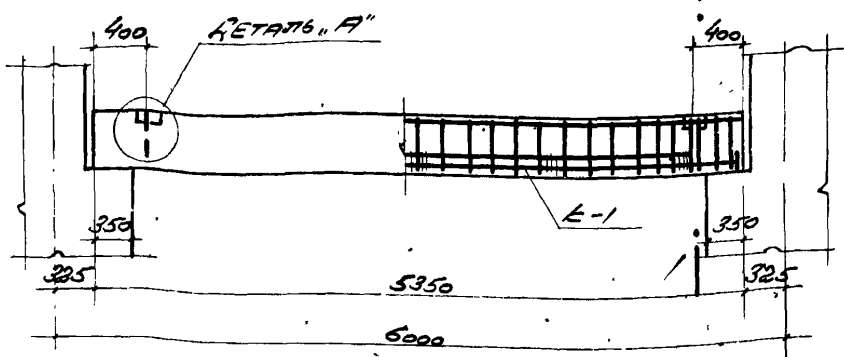
ТА 1955г	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-22 ДЛИНОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ ПЛОШНЫЕ СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ	СЕРИЯ КЭ-015
		Лист 22



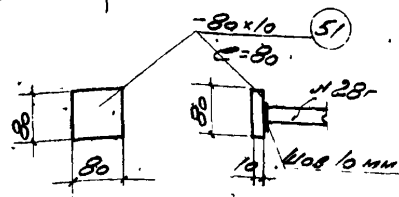
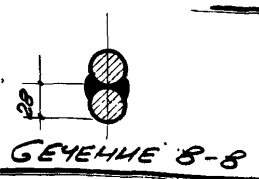
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

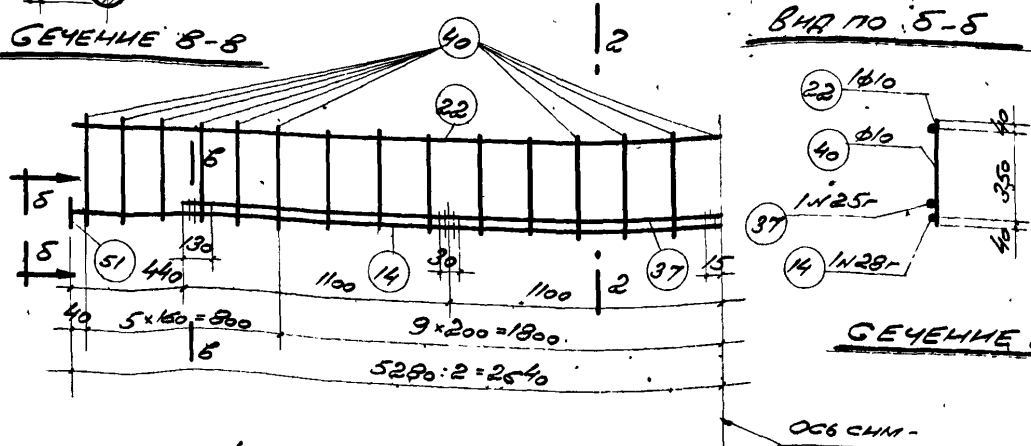
ВНУТРИ ПО А-А



БАЛКА БФ-23



ВНУТРИ ПО Б-Б



СЕЧЕНИЕ 2-2

КАРКАС К-1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АР-РАС НА ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	Объем	φ или N по сорт.	с мм	л шт	л м	φ или N по сорт.	эле м	всего кг
БАЛКА БФ-23	14	5280	28г	5280	2	10.6	6	5	1
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	35.5	22
	37	4400	25г	4400	2	8.9	12	2	2
	40	430	10	430	58	24.9	25г	9	35
	43	400	12	1040	2	2.1	28г	11	53
	45	55 20 25 25 55 / 55 230	6	540	5	2.7	80 / 10	0.3	1.9
	48	35 30 25 25 35	6	430	5	2.2			
	51	-80 × 10	-	80	4	0.3			
							Итого	113	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
Круглая СТ-3	φ мм	6	10	12	ВСЕГО	
	вс кг	1	22	2		25
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	N по сорт.	25г	28г		ВСЕГО	
	вс кг	35	53			88
					Итого	113

БЕТОН МАРКИ 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³
 ВЕС БАЛКИ 2.18 Т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 16.00 ТМ
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 17.0 Т

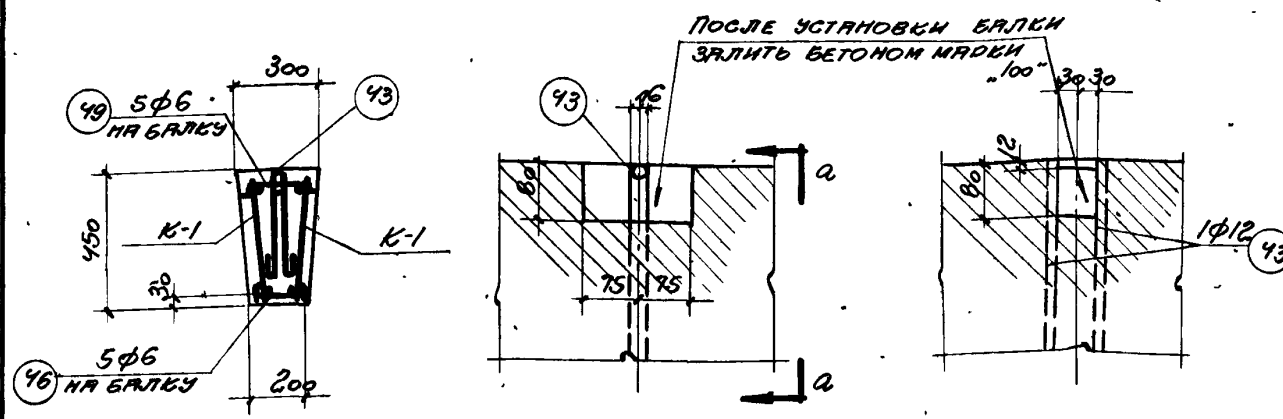
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Качество сварных карбасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53. Министр
2. После установки балки на место и введения ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 9.0 м.



ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-23 ДЛИНОЙ 5350 мм
 ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ.

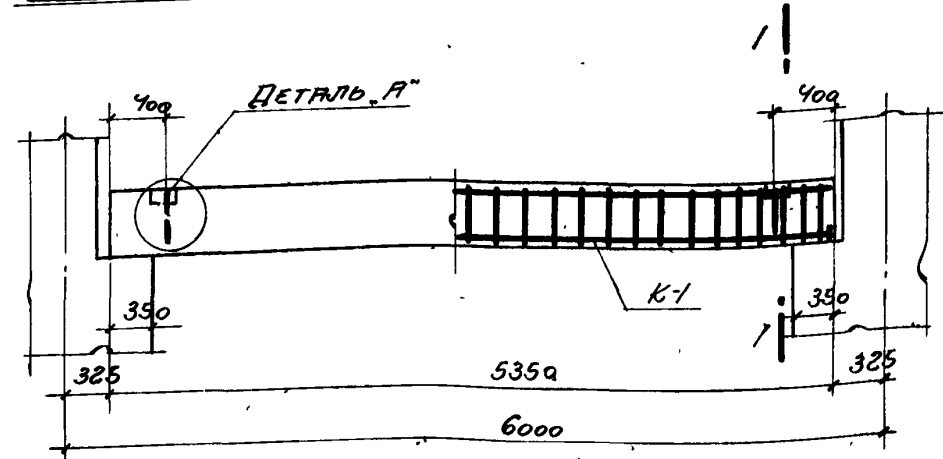
СЕРИЯ КЗ-0175
 ЛИСТ 23



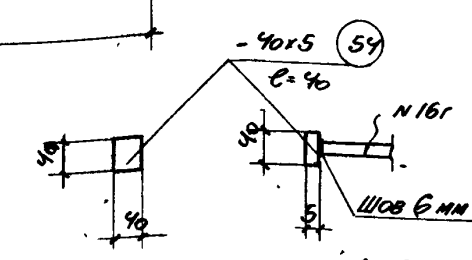
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

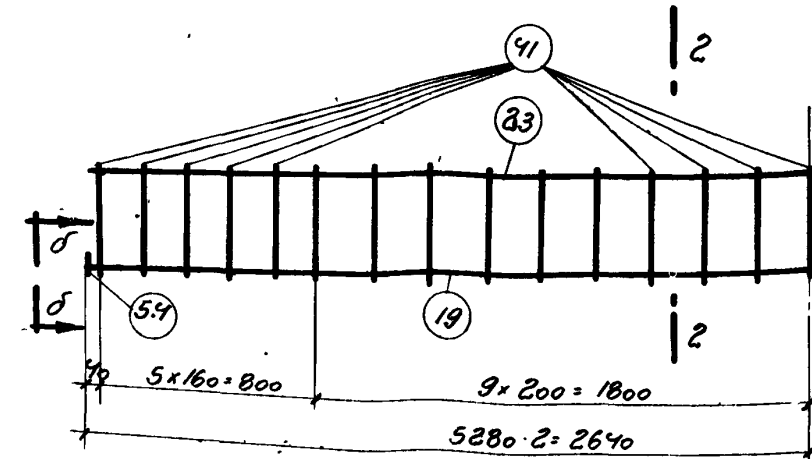
ВИД ПО а-а



БАЛКА БФ-24



ВИД ПО б-б



КАРКАС К-1

ОСЬ СИММЕТРИИ

СЕЧЕНИЕ 2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм И ПО СОРТ.	ℓ мм	п. шт.	п.в. м	φ мм И ПО СОРТ.	Σ п.в. м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-24	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	2	2
	43	400	12	1040	2	2.1	16Г	11	17
	46	55 20 25 25 55 130	6	440	5	2.2	40x5	0.2	0.3
	49	26 35 25 25 35	6	330	5	1.7			
	54	- 40x5	-	40	4	0.2			
Итого									34

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	8	12	Всего:
	ВЕС кг	1	14	2	17
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	И ПО СОРТАМ	16Г			Всего:
	ВЕС кг	17			17
Итого					34

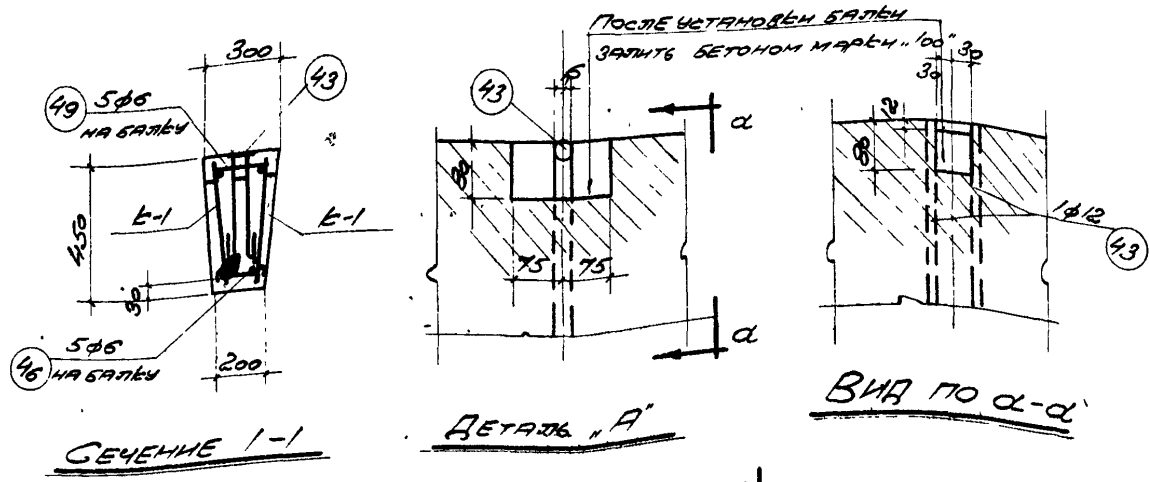
БЕТОН МАРКИ "200" РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 3.50тм
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60м³ РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 ВЕС БАЛКИ 156т. Q = 11.0т

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-ТЗ-53 МИНСТРОЯ
- 2 ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ СТОЙКОЙ И БАЛКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ "100"
- 3 ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9м



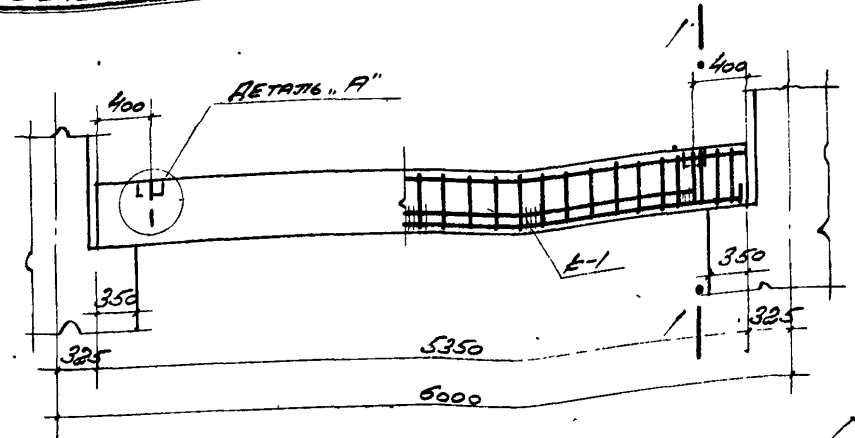
ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-24 ДЛИНОЙ 5350 мм	СЕРИЯ КЗ-01-15
ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ	Лист 24



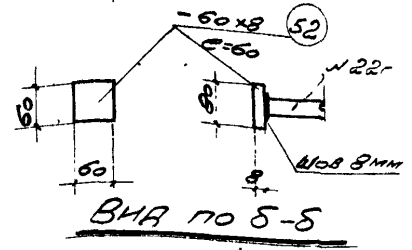
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

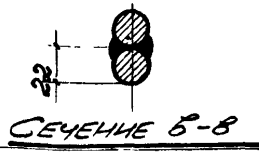
ВИД ПО α-α



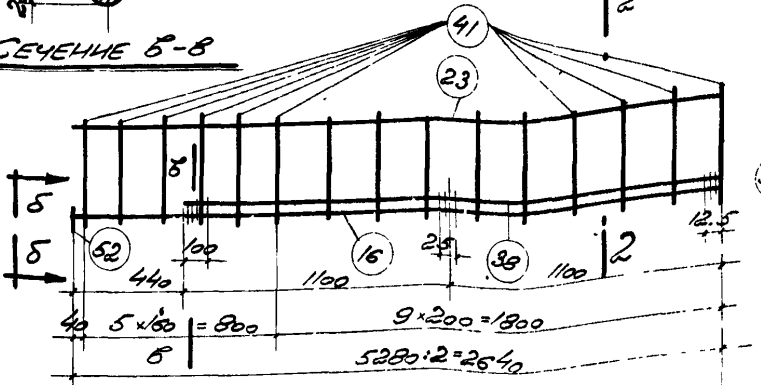
БАЛКА БФ-25



ВИД ПО 5-5



СЕЧЕНИЕ 8-8



КАРКАС К-1

ОСЬ СИМ-
МЕТРИИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРА А0-061 НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	ЭЛЕМЕНТ	φ мм	С	п	пс	φ мм	С	пс
			Н ПО СОРТ.	ММ	ШТ.	М	Н ПО СОРТ.	М	ШТ.
БАЛКА БФ-25	16	5280	22г	5280	2	10.6	6	4	1
	23	5280	8	5280	2	10.6	8	35.5	14
	38	4400	22г	4400	2	8.8	12	2	2
	41	430	8	430	58	24.9	22г	19	57
	43	400					Итого		74
							50x8	0.2	0.8
	46	440	6	440	5	2.2			
	49	330	6	330	5	1.7			
	52	60x8		60	4	0.2			

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	8	12	ВСЕГО
	ВЕС КГ	1	14	2	17
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРЕДНАПРЯЖЕННОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	п по СОРТ.	22г			ВСЕГО
	ВЕС КГ	57			57
Итого					74

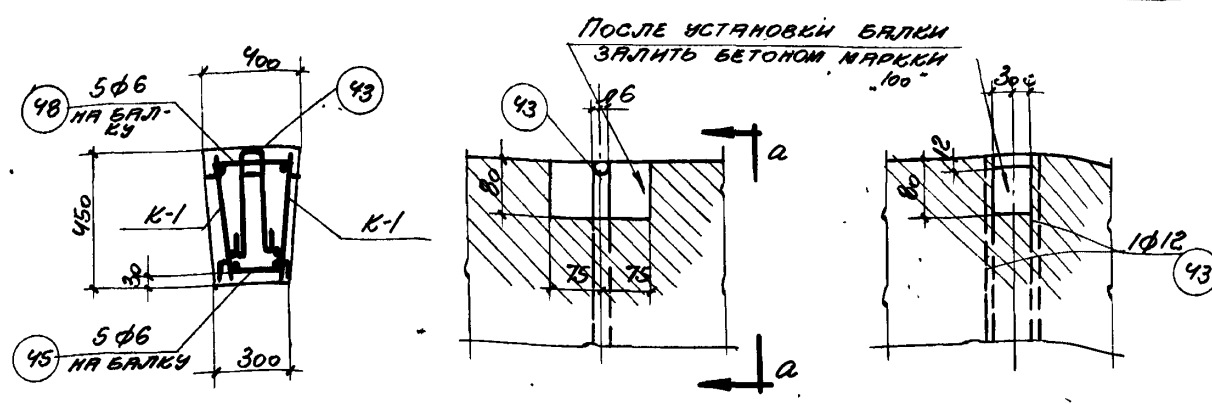
БЕТОН МАРШКИ "200"
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.6 м³
 ВЕС БАЛКИ 156 Т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M=11.00ТМ
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q=110Т

ПРИМЕЧАНИЯ

- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ БАРАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
- ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЯКОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРШКИ "100"
- ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9.0М

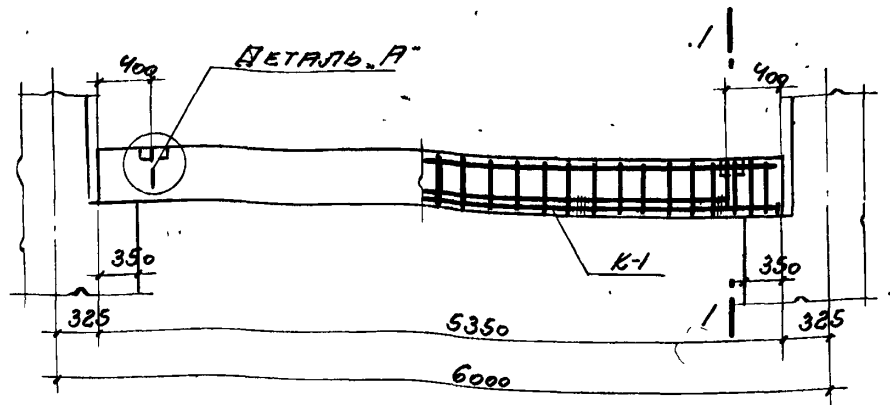
ТД 1955.	ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-25 ДЛИНОЙ 5350 ММ ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ВЗВОДНЫМ ПРОЕМОМ	СЕРИЯ К.9-01-15
		ЛИСТ 25



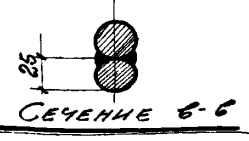
Сечение 1-1

Деталь А

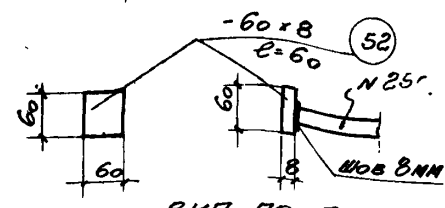
Вид по а-а



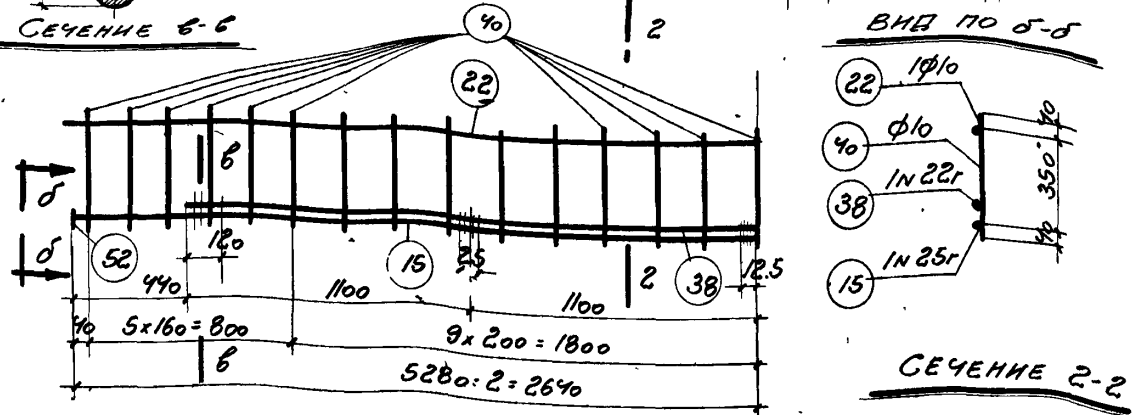
Балка БФ-26



Сечение б-б



Вид по б-б



Каркас К-1

Сечение 2-2

Ось сим-
метрии

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка ар-м на 1 элемент			
ИЛИ ЭЛЕ-МЕН-ТА	№	Эскиз	φ или № по сорт.	l мм	n шт	н.с м	φ или № по сорт.	Б.с м	Вес кг	
Балка БФ-26	15	5280	25г	5280	2	10.6	6	5.1	1	
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	35.5	22	
	38	4400	22г	4400	2	8.8	12	2	2	
	40	430	10	430	58	24.9	22г	9	27	
	43		12	1040	2	2.1	25г	11	42	
								Итого:		94
	45		6	540	5	2.7	60x8	0.2	0.8	
	48		6	430	5	2.2				
	52	- 60x8	-	60	4	0.2				

Выборка стали на одну фундаментную балку							
Круглая СТ-3	φ мм	6	10	12	Всего		
	Вес кг	1	22	2	25		
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	№ по сорт.	22г	25г		Всего:		
	Вес кг	27	42		69		
						Итого:	94

Бетон марки "200"
Объем бетона 0.84 м³
Вес балки 2.18 т

Расчетный изгибающий момент M = 13.00 тм.
Расчетная поперечная сила Q = 14.5 т

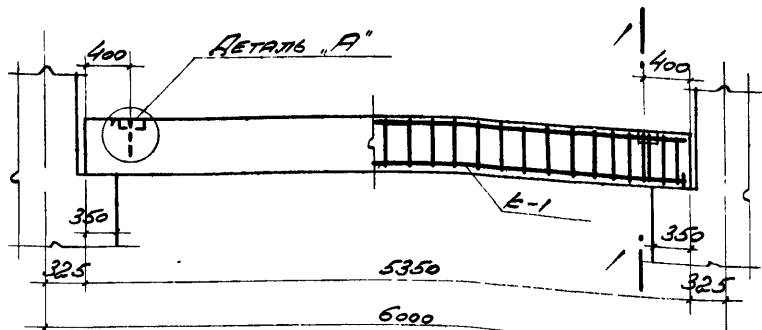
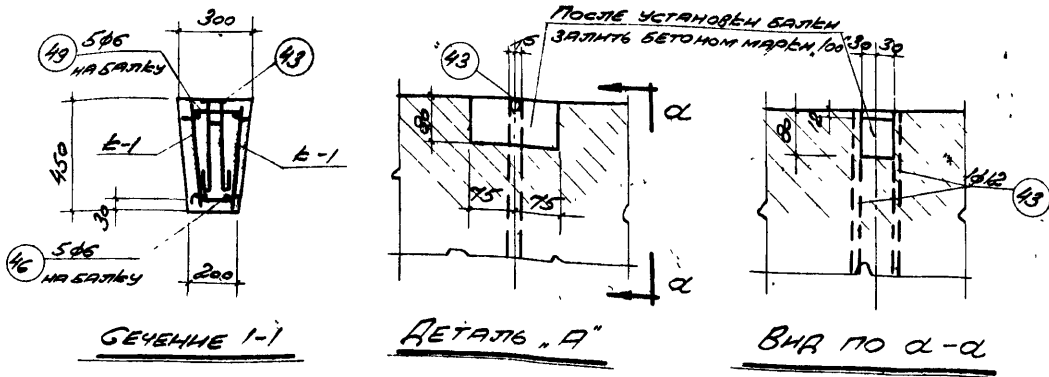
Примечания:

- 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 балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки "100"
- Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 3 м

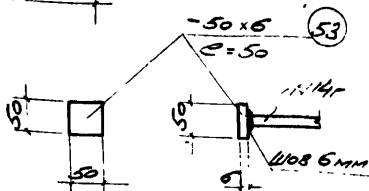
ТА
1955г.

Фундаментная балка БФ-26 длиной 5350 мм под внутренние стены с дверным проемом при кладке из легкобетонных камней.

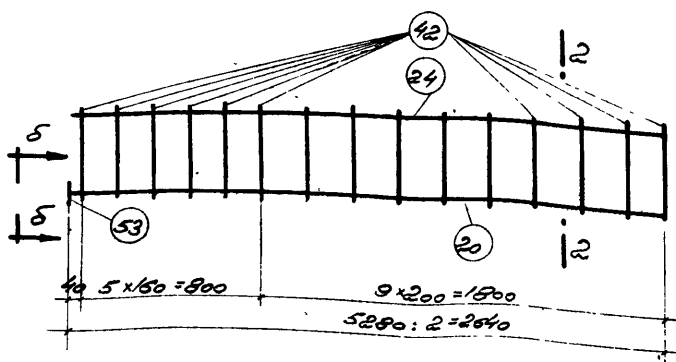
Серия КЗ-01-15
Лист 26



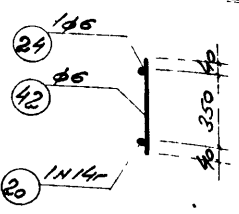
БАЛКА БФ-27



Вид по δ-δ



Каркас б-1



Сечение 2-2

Ось сим- метрии

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

Наим. элемент	N	Знач	φ мм	S мм	n шт	l м	ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ мм по сорт.	Стр м	Вес кг
Балка БФ-27	20	5280	14r	5280	2	10.6	6	391	9
	24	5280	6	5280	2	10.6	12	2	2
	42	430	6	430	58	24.9	14r	11	13
	43	400	12	1040	2	3.8	Итого		24
	46	55 20 25 25 55 / 130	6	440	5	2.2	50 x 6	0.2	0.5
	49	35 20 25 25 35	6	330	5	1.7			
	53	-50 x 6	-	50	4	0.2			

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

Круглая СТ-3	φ мм	6			Всего
Вес кг		9	2		11
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	φ мм	14r			Всего
Вес кг		13			13
Итого					24

БЕТОН марш. 200
 Объем бетона 0.60 м³
 Вес балки 1.56 т

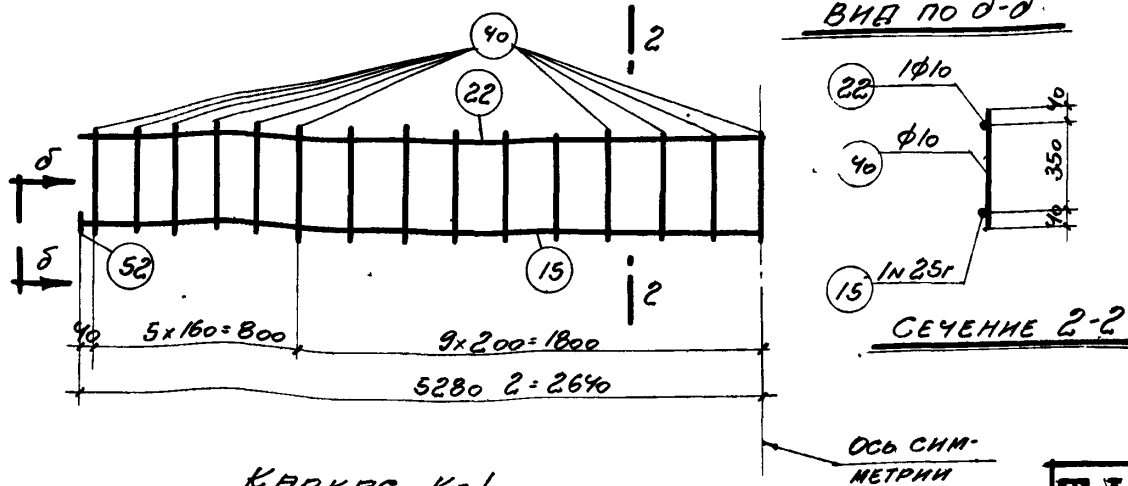
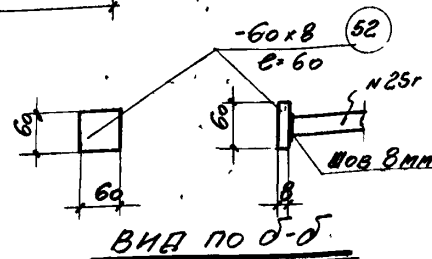
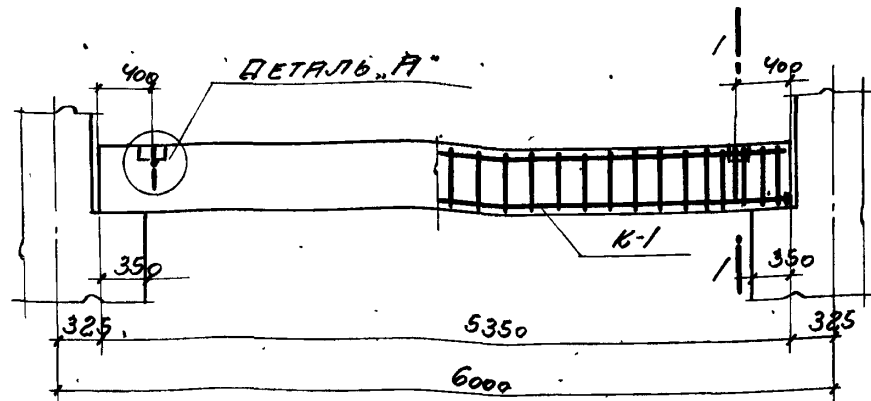
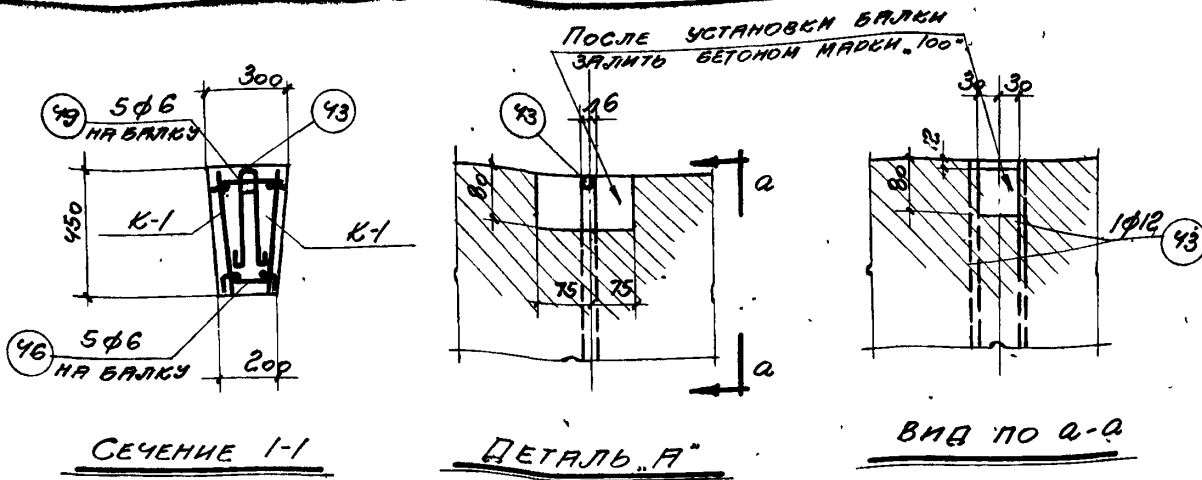
Расчетный изгибающий момент M=3.00 тм
 Расчетная поперечная сила Q=9.0 т

- 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 стеной должны быть заполнены бетоном марш. б/о.
 3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 9 м.

ТА 1955г.

Фундаментная балка БФ-27 длиной 5350 мм. Строй КЗ-01-15
 под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из легкого-бетонных камней.

Лист 27



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм	с мм	шт.	коэф. м.	φ мм по сортам	Е.с. м	всего кг
БАЛКА БФ-28	15	5280	25г	5280	2	10.6	6	4	1
	22	5280	10	5280	2	10.6	10	36	22
	40	430	10	430	58	24.9	12	2	2
	43	400	12	1040	2	2.1	25г	11	42
	46	55 20 25 25 55 130 55 65	6	440	5	2.2	-60 x 8	0.2	0.8
	49	35 25 25 35 210	6	330	5	1.7			
	52	-60x8	-	60	4	0.2			
								Итого:	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	10	12		Всего:
	вс. кг	1	22	2		25
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ по сортам	25г				Всего:
	вс. кг	42				42
Итого:						67

БЕТОН МАРКИ 200
ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60 м³
ВЕС БАЛКИ 1.56 т.

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 7.50 тм.
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 10.0 т

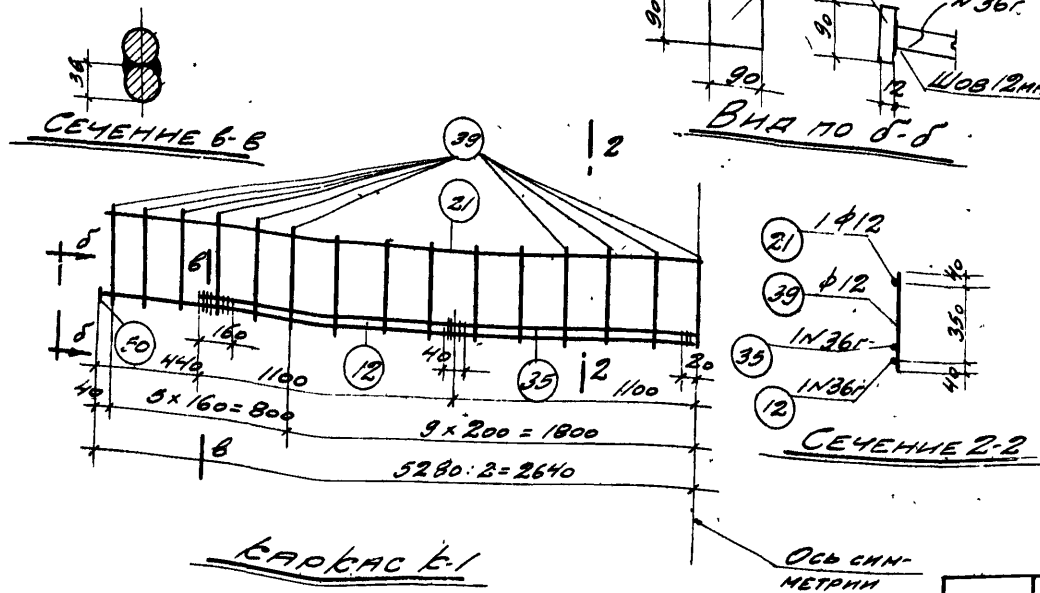
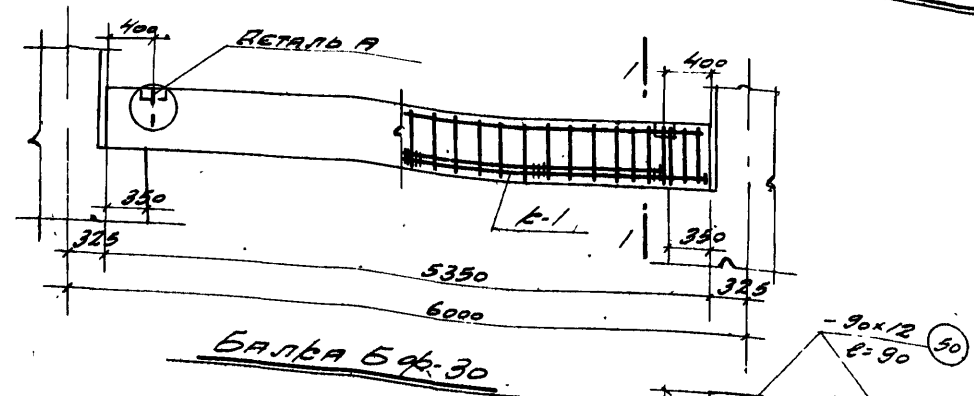
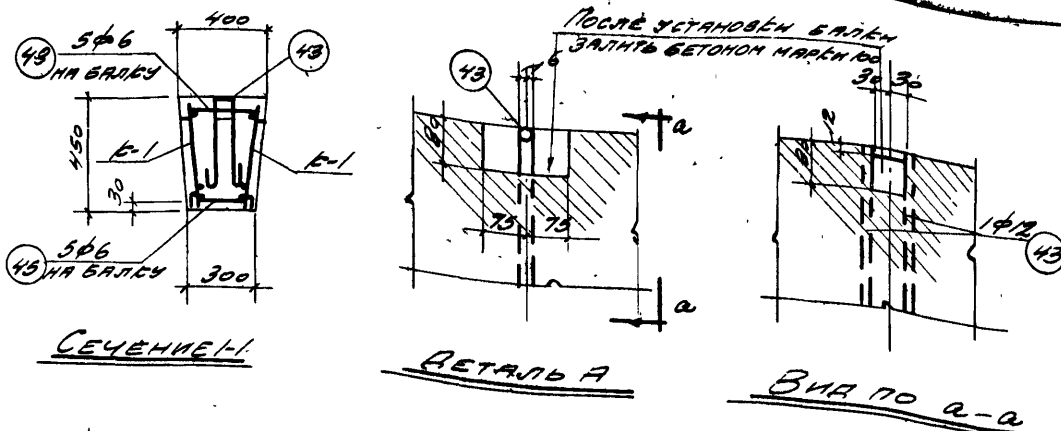
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНСТРОА.
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.
3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ВО 9.0 м.

ТА
1955г.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-28 ДЛИНОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ И СТЕНАМИ ПИЧ КЛАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КИРПИЧЕЙ.

СЕРИЯ КЭ-01-28
Лист 28



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

МАТ. ЭЛЕМЕНТ	№	ЖЕЛАЗ	Ф ИЛИ № ПО СОРТ.	С мм	H шт.	МБ м.	ВЫБОР АР-РОИ НА ЭЛЕМЕНТ			
							Ф ИЛИ № ПО СОРТ.	МБ м.	ВЕС кг.	
Балка БФ-30	12	5280	36Г	5280	2	10.6	6	5	1	
	21	5280	12	5280	2	10.6	12	38	34	
	35	4400	36Г	4400	2	8.8	36Г	19	152	
	39	430	12	430	58	24.9	Итого		187	
	43	400	12	1040	2	2.1	90x12	04	28	
	45	55	6	340	6	2.7				
	48	35	6	430	5	2.2				
	50	-90x12	-	90	4	0.4				

ВЫБОР СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ	Ф мм.	6	12		Всего
Ст-3	ВЕС кг.	1	34		35
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Ст-5.	ПО СОРТ. ВЕС кг	36Г	152		152
Итого:					187

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

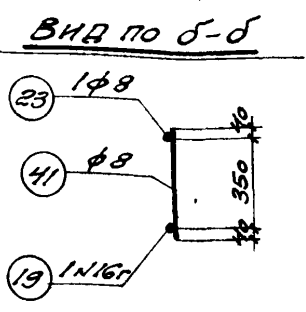
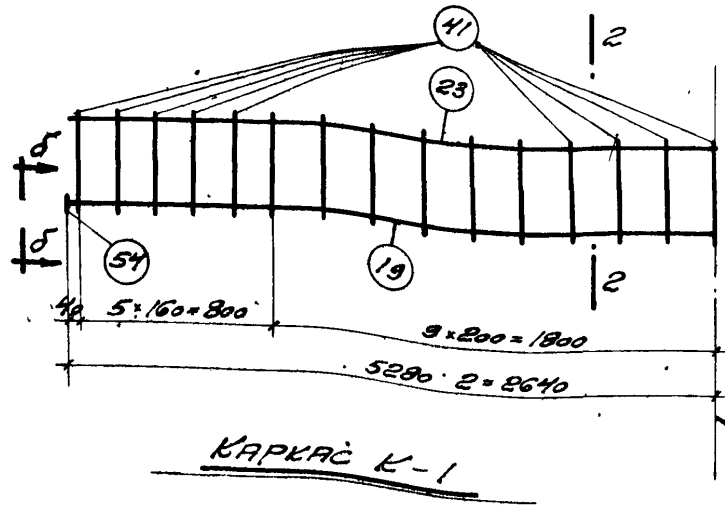
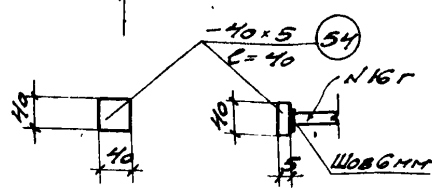
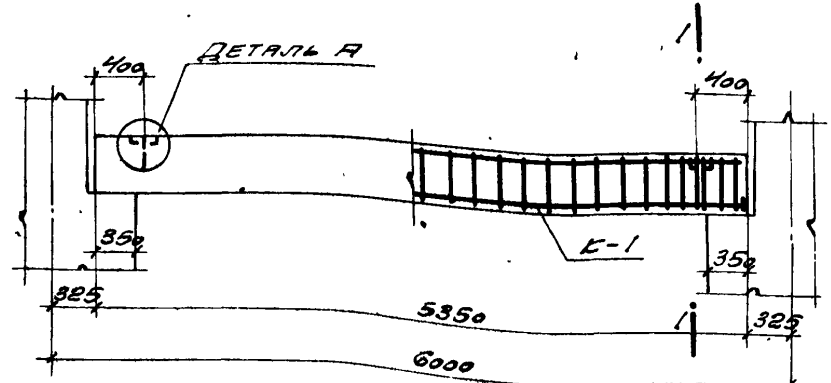
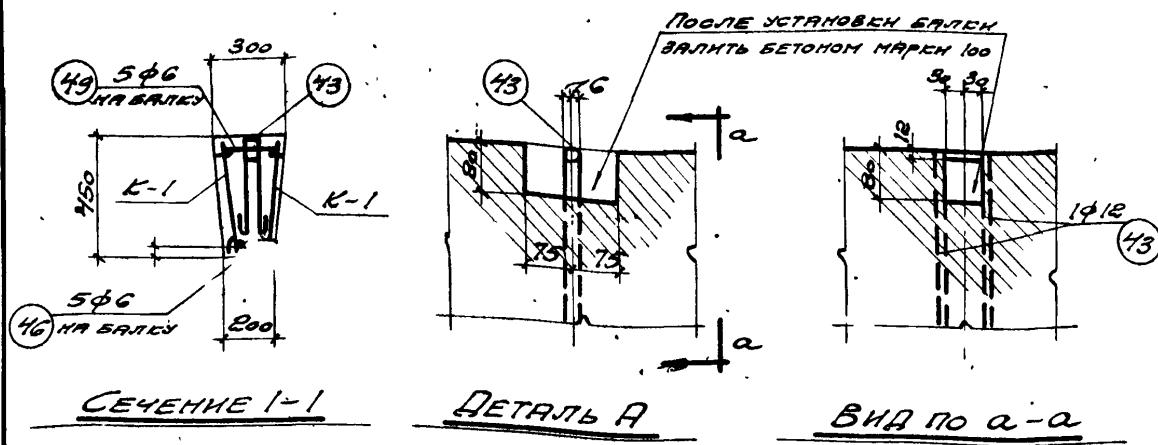
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ М_{изг} = 26,0 тн.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 27,3 т

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Качество сварных электродов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53
 2. После установки балки на место и выверки ее зазоры между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном нарис. 100.
 3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 150 см

ТД
 1955г.

Фундаментная балка БФ-30 длиной 5350 мм под внутренние кирпичные стены с дверным проемом.

Лист 30



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

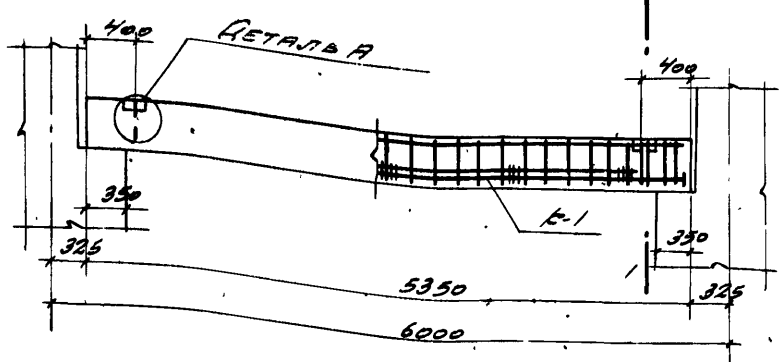
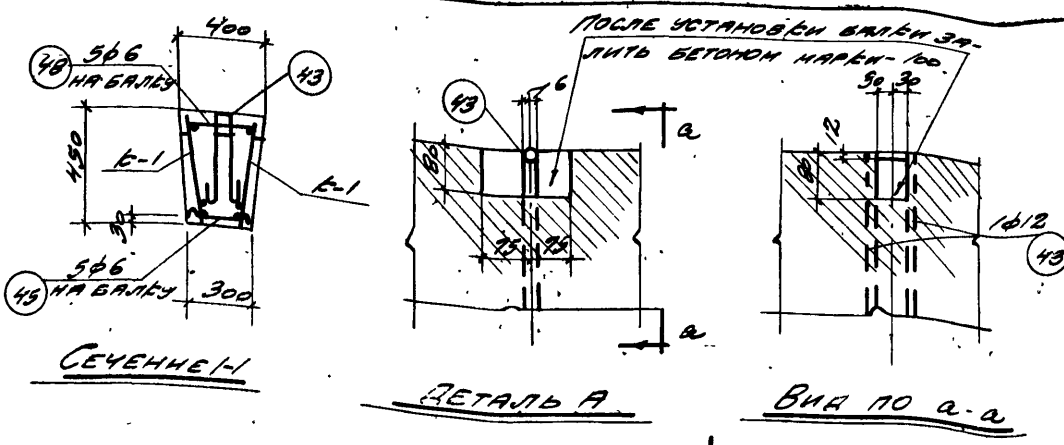
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ или N по сорт	L мм	n шт	nL м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
							φ или N по сорт	ЕнL м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-31	19	5280	16Г	5280	2	10,6	6	4	1
	23	5280	8	5280	2	10,6	8	35,5	14
	41	430	8	430	58	24,9	12	2	2
	43	400 60 400	12	1040	2	2,1	16Г	11	17
	46	55 20 25 25 55 59 130 69	6	440	5	2,2	40	5	0,2
	49	35 210 25 25 35	6	330	5	1,7			
	54	- 40x5	-	40	6	0,2			
								Итого	34
									0,2
									0,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

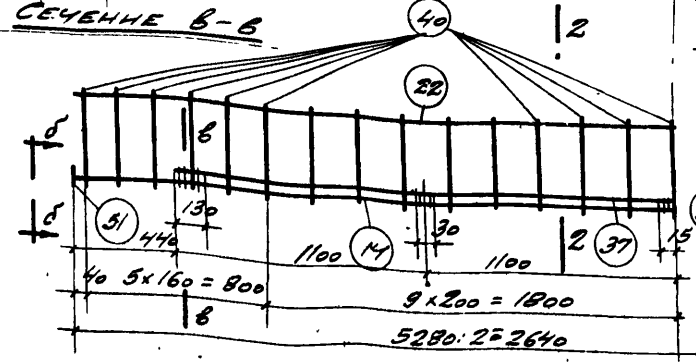
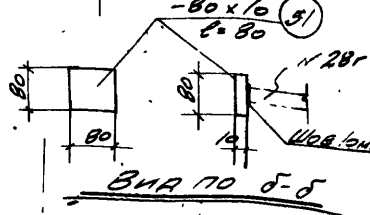
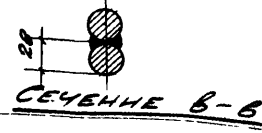
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6			8			12			ВСЕГО
		ВЕС кг			ВЕС кг			ВЕС кг			
		1			14			2			17
ГОРЯЧАТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N по сорт	16Г									ВСЕГО
		17									17
											Итого
											34

БЕТОН МАРКИ 300 РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0,60 м³ M=3,50 тн
 ВЕС БАЛКИ 1,56 т РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q=15,5 т

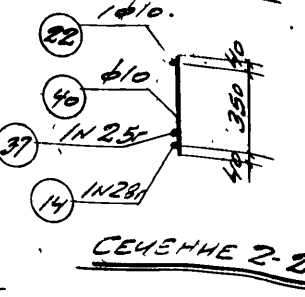
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53, МИНСТРОВ
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ БЕ ЗАВОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.
 3. ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15,0 м



БАЛКА БФ-32



КАРКАС К-1



СЕЧЕНИЕ 2-2

ОСЬ СИММЕТРИИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОР АР-АН НА 1 ЭЛЕМЕНТ				
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	ЗНАЧ	D или N по ГОСТ	L мм	n шт	m	m	D мм по ГОСТ	E по ГОСТ	всего кг.	
											м
БАЛКА БФ-32	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	8.8	12	2	2		
	40	430	10	430	58	24.9	25	9	35		
	43	1040	12	1040	2	2.1	28	11	53		
	45	540	6	540	5	2.7	-80	10	0.3	1.9	
	46	430	6	430	5	2.2					
	51	-80 x 10	-	80	4	0.3					
	Итого									113	

ВЫБОР СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	Ф мм	6	10	12	Всего
	всего	1	22	2	
ВАЛЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-3	N по ГОСТ	25	28		Всего
	всего	35	53		
Итого					113

БЕТОН НАРЕН-300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³
 ВСЕГ СЯКОВ 2.18 т.

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 1.700 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 19.0 т.

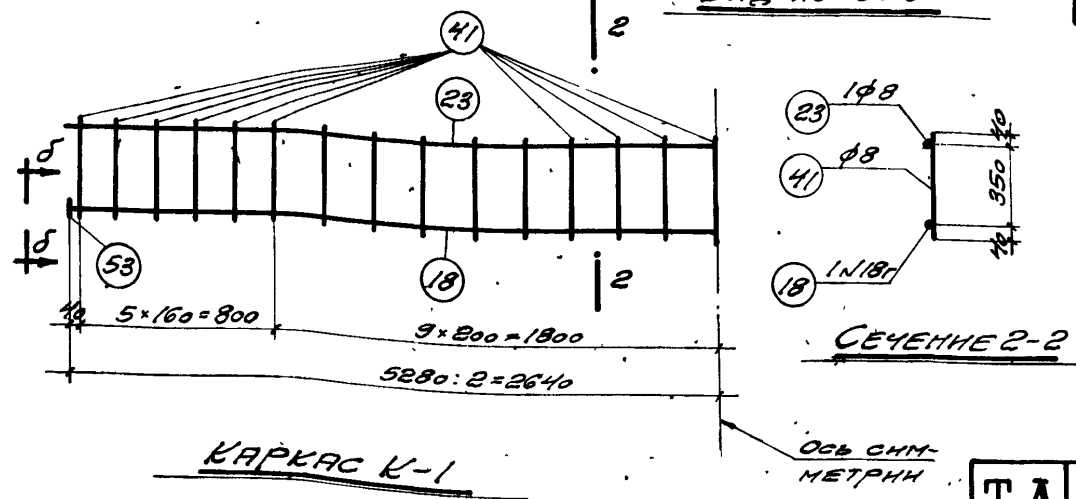
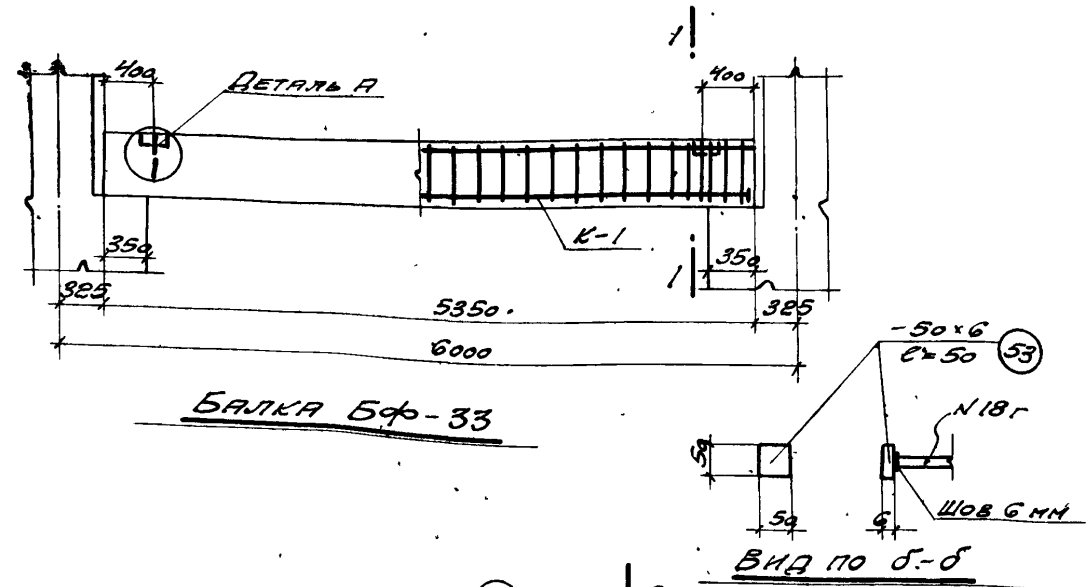
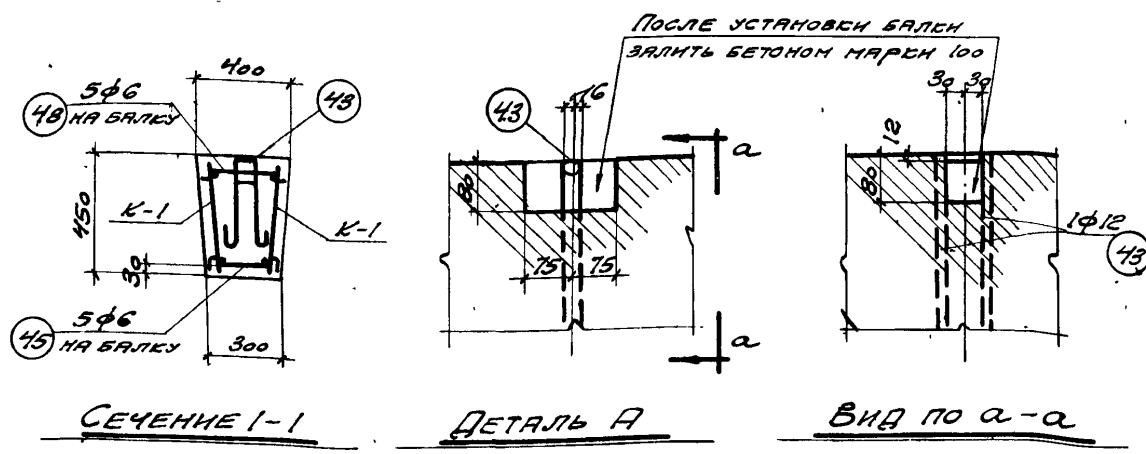
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРБАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТАБЛИЦЕ ВАННЫ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНИСТРА
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБЕРАЕМ БЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ И СТОЙКАМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ НАРЕН-100
3. ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15.0 м.

ГД
1955

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-32 ДЛИНОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ОБЕРНЫМ ПРОЕМОМ.

СЕРИЯ БФ-0-10
Лист 32



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ГОСНЗ	φ мм по сорту	l мм.	шт	пл. м.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ мм по сорту	шт	вес кг
БАЛКА Бφ-33	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		12	1040	2	2,1	18г	11	22
	45		6	540	5	2,7	Итого		39
	48		6	430	5	2,2	-50 x 6	0,2	0,5
	53	-50 x 6	-	50	4	0,2			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

Круглая СТ-3	φ мм	6			8			12			Всего
		ВЕС КГ			ВЕС КГ			ВЕС КГ			
Горячекатаная периодического профиля СТ-5	по сорту	18г									Всего
	ВЕС КГ	22									22
Итого											39

БЕТОН МАРКН 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

2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ, НА МЕСТО И ВЫВЕРХ БЕ ЗАВОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКН 100.

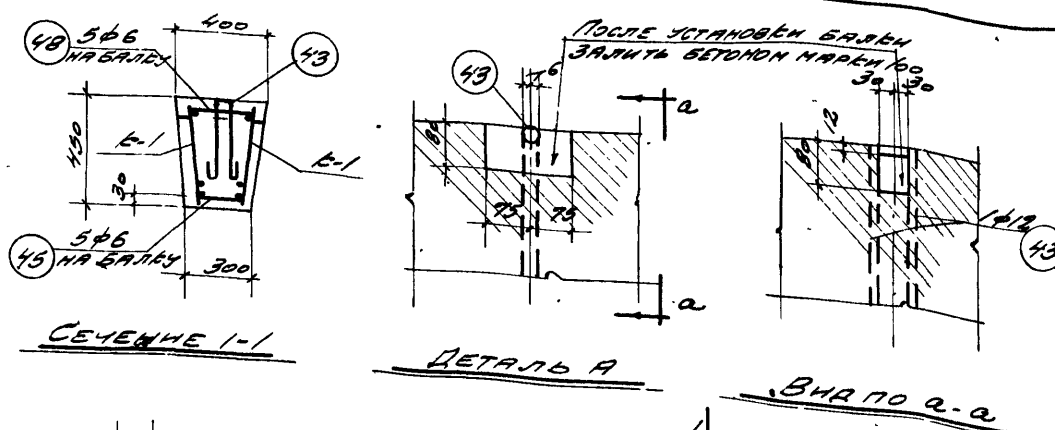
3. ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ВО 15,0 м.

ТА 1955г.

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА Бφ-33 ДЛИННОЙ 5350 мм. СЕРИЯ КЗ-01-15

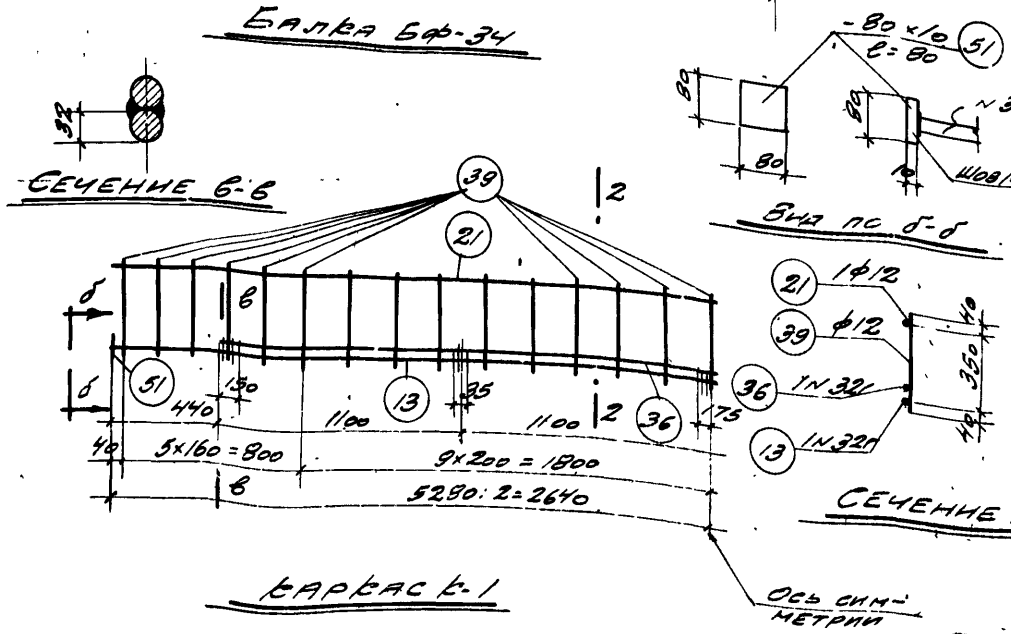
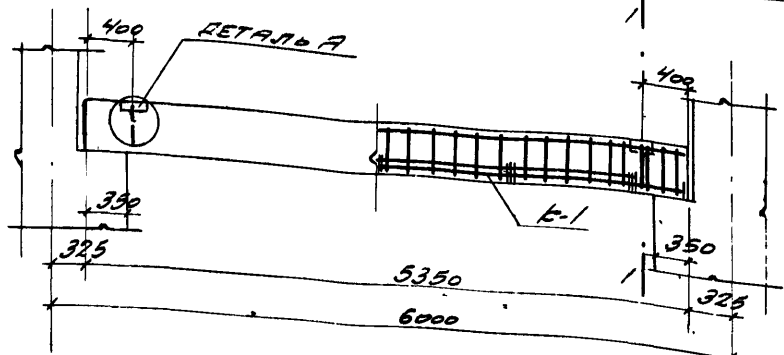
ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ.

ЛИСТ 33



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	ЭЛЕМЕНТ	Ø или N по СОРТ.	L мм	шт	м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.			
							Ø или N по СОРТ.	шт	вЕС кг.	
БАЛКА БФ-34	13	5280	32г	5280	2	10.6	6	5	1	
	21	5280	12	5280	2	10.6	12	38	34	
	36	4400	32г	4400	2	8.8	32г	19	120	
	39	430	12	430	58	24.9	Итого		155	
	43	400	12	1040	2	2.1	80x10	0.3	1.9	
	45	35 25 25 35 / 230	6	540	5	2.7				
	48	35 25 25 35 / 310	6	430	5	2.2				
	51	80x10	-	80	4	0.3				



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	Ø мм	6		12		ВСЕГО
		вЕС кг	шт	вЕС кг	шт	
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С Ø	32г	1	34			35
	120					120
Итого						155

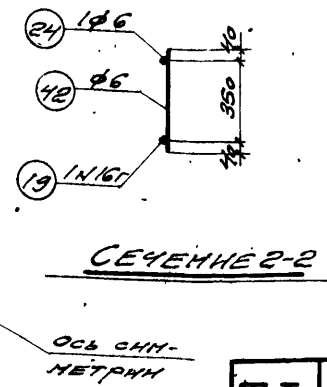
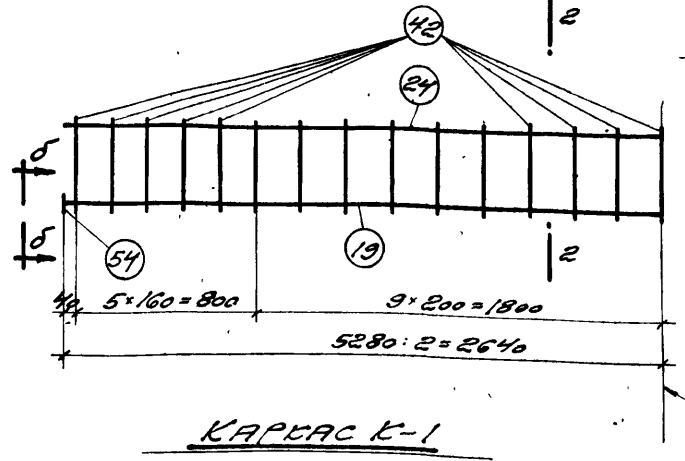
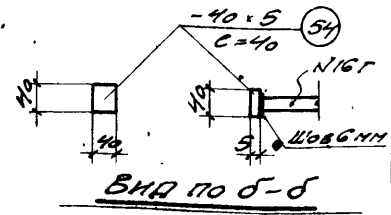
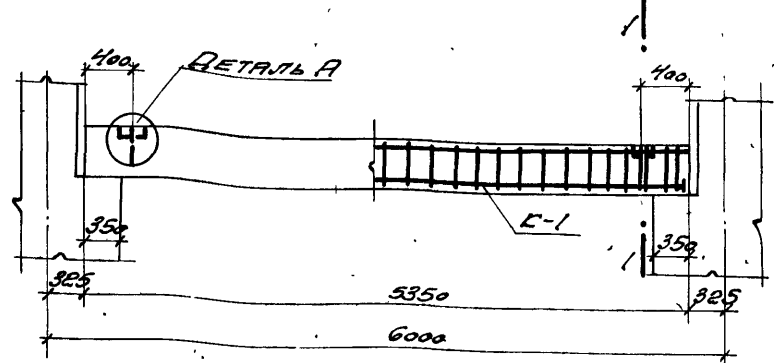
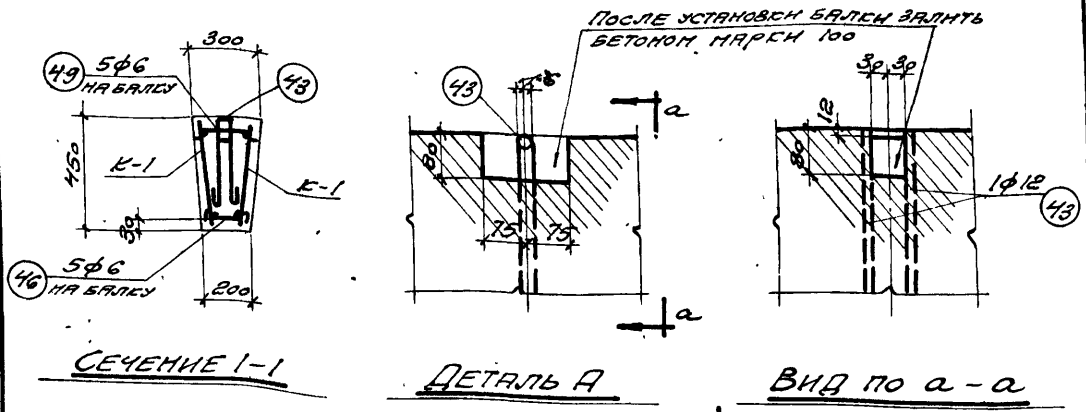
БЕТОН МАРШЕН 300. РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ $M = 21.57 \text{ кН}\cdot\text{м}$
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м^3 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА $Q = 24.07$
 ВЕС БАЛКИ 2.18т.

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ СЪЕДИНЕНИЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНСТРОА
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРКЕ БЕ ЗАБОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ И Т.Д.
 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15.0 м

ТД
1958г.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-34 ДЛИНОЙ 5350 мм. ПОД ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ ПРИ БЛАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ БЛАНКОВ.

Серия КЗ-01-15
Лист 34



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСНБ	φ или N по сорту	С мм	n шт	n.c м	ВЫБОРКА АР-РБТ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
							φ или N по сорту	БНС м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-35	19	5280	16Г	5280	2	10,6	6	39	9
	24	5280	6	5280	2	10,6	12	2	2
	42	430	6	430	58	24,9	16Г	11	13
	43	400	12	1040	2	2,1	Итого	24	
	46	55 25 25 55/55	6	440	6	2,2	40	0,2	0,3
	49	55 25 25 35	6	330	5	1,7			
	54	-40x5	-	40	4	0,2			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	12	ВСЕГО
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5 <td>С=40 <td>9</td> <td>2</td> <td>11</td> </td>	С=40 <td>9</td> <td>2</td> <td>11</td>	9	2	11
	<td>16Г</td> <td></td> <td>13</td>	16Г		13
Итого				24

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

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 3,00 \text{ тм}$
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 12,5 \text{ т}$

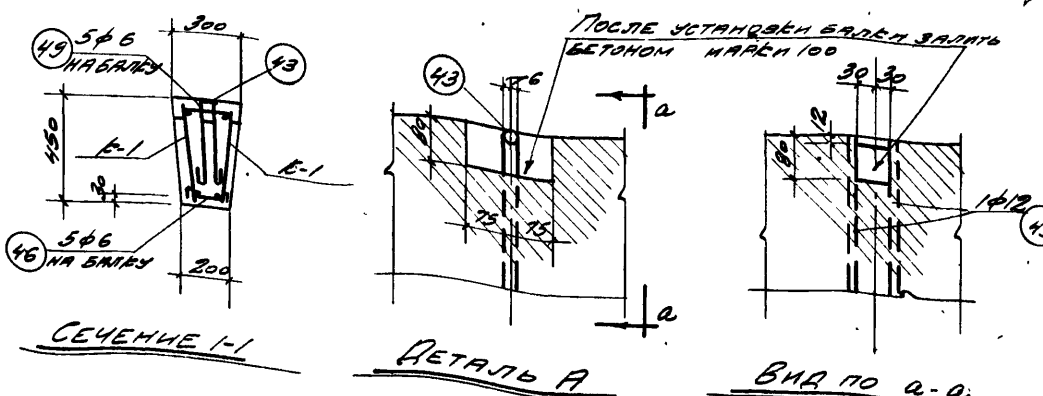
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ БЕЛАЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ЕЕ ЗАВОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.
 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15,0 м

ТА 1955г.

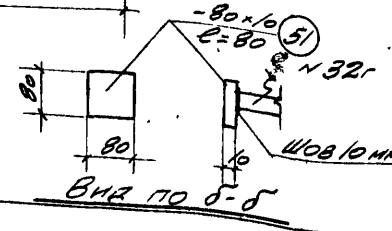
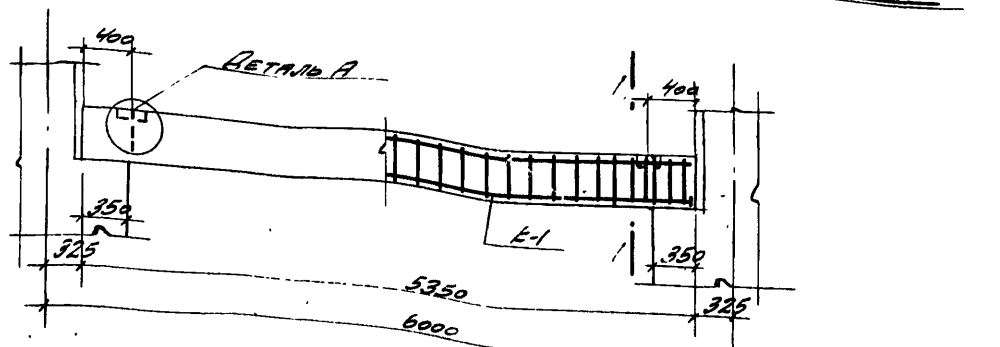
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-35 ДЛИННОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ И СТЕНЫ НА ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЯХ.

СЕРИЯ КЭ-01/15

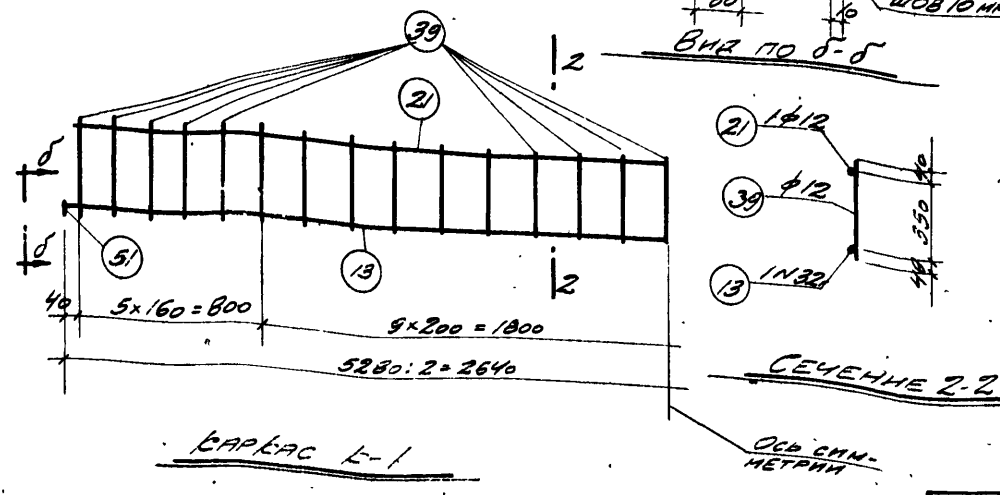
ЛИСТ 35



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭС.СНЗ	φ мм	н шт.	нв м	φ мм	эле м	всв кг
БАЛКА БФ-36	13	5280	32	5280	2	10.6	6	4
	21	5280	12	5280	2	10.6	12	38
	39	430	12	430	58	24.9	32	11
	45	400 60 400	12	1040	2	2.1	Итого	104
	46	55 25 25 130 55	6	440	5	2.2	-80 x16	0.3
	49	35 25 25 35	6	330	5	1.7		
51	-80x16	-	80	4	0.3			



ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ				
КРУГЛАЯ	φ мм	6	12	
СТ-3	всв кг	1	34	Всего
ПОРЯЧЕВАНТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПРОФИЛЬ	н по снз	32г		35
СТ-5	всв кг	69		Всего
				69
Итого				104



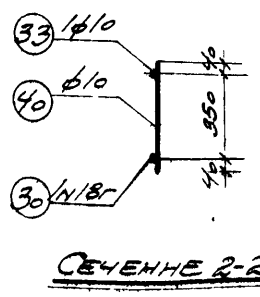
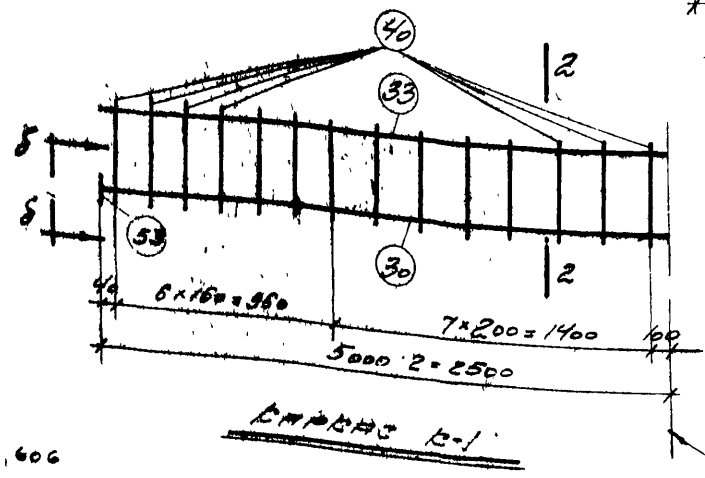
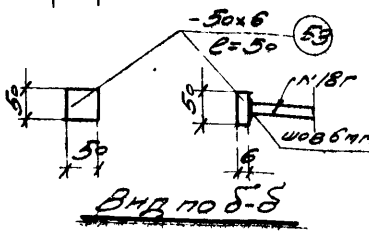
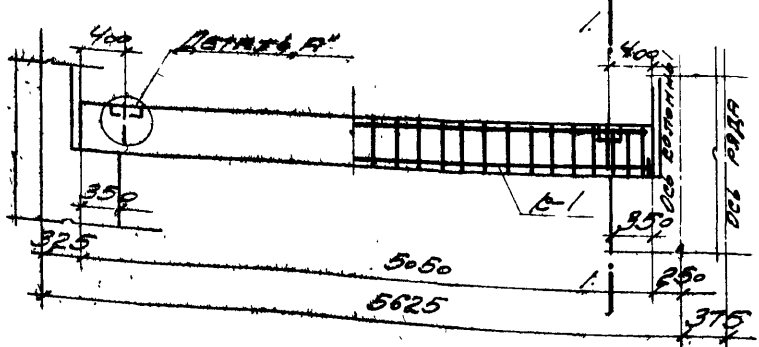
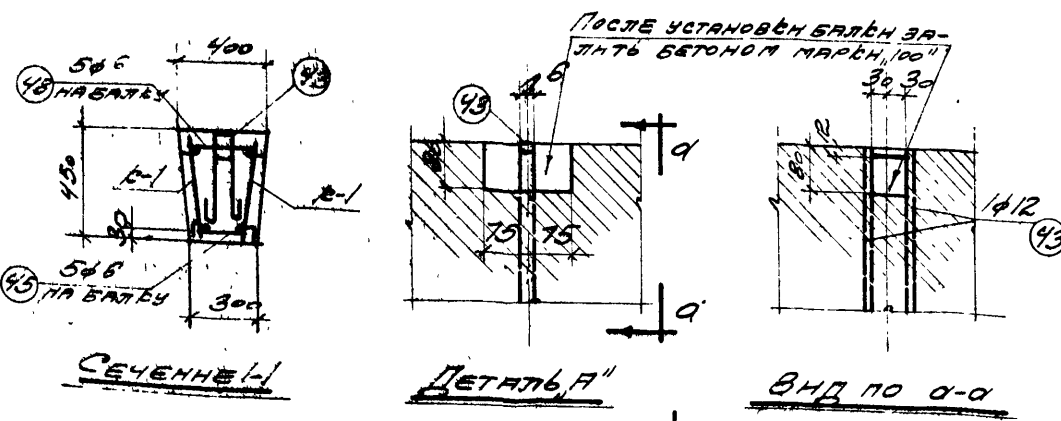
БЕТОН НАРЯН 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60 м³
 ВЕС БАЛКИ 1.36 т

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 12.50 тм.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q = 14.0 т.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ СЪЕДИНЕНИЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНИСТРОМ
 - ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБЕРА ЕЕ ЗАСОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ НАРЯН
 - ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15 м

ТД ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-36 ДЛИНОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ И СТЕНА ПРИ КЛАДКЕ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ БЛАНКОВ.

СЕРИЯ КЭ-0418
 ЛИСТ 36



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	ЭОБЧЗ	φ мм	l мм	n шт.	пс м	φ мм	спс м	всв кг	
Балка БФ-37	30	5000	18г	5000	2	10.0	6	5	
	33	5000	10	5000	2	10.0	10	34	
	40	430	10	430	5	24.1	12	2	
	43	400	12	1040	2	2.1	18г	10	
	45	55	6	540	5	2.7	Итого 44		
	48	35	6	430	5	2.2	50x6	0.2	
	53	-50x6	-	50	4	0.2	0.2	0.5	

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ				
Круглая ст-3	φ мм	6	12	Всего: 24
Квадратная периодического профиля ст-5	всв кг	1	2	
	φ мм	18г		Всего 20
	всв кг	20		Итого: 44

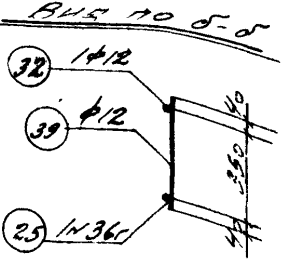
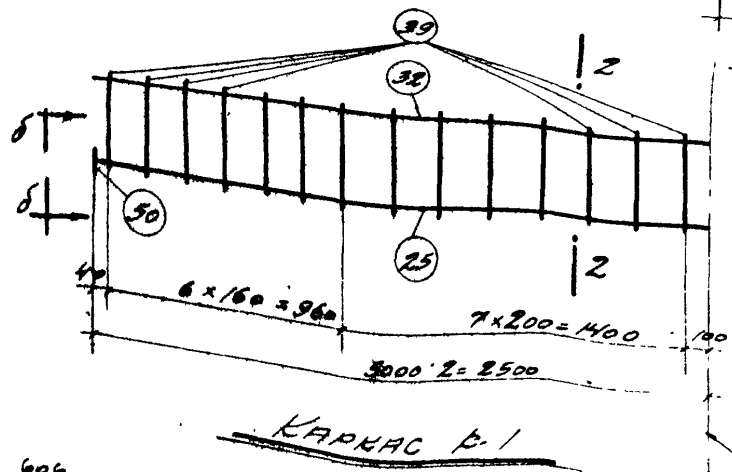
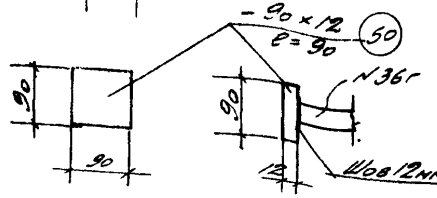
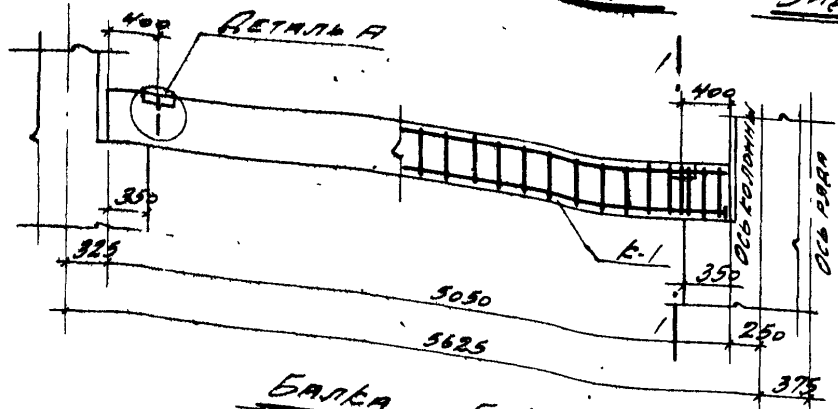
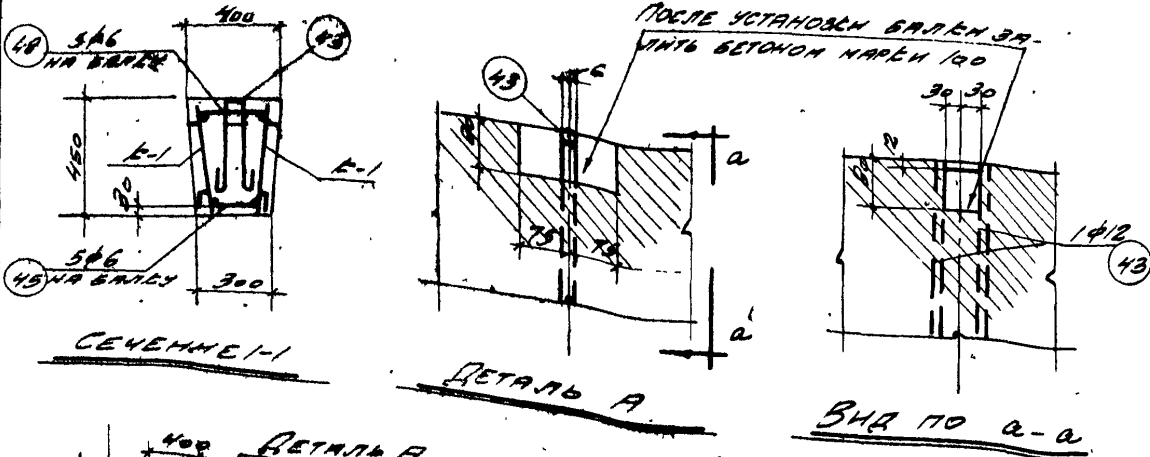
Бетон марш. 300
 Объем бетона 0.8 м³
 Вес балки 208т.

Расчетный изгибающий момент M = 4.50тм.
 Расчетная поперечная сила Q = 2.90т.

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 выверены зазоры между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марш. 100
3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 15.0м

ТД 1855г	Фундаментная балка БФ-37 длиной 5050 мм, под внутренние сплошные кирпичные стены и стены из перфо-бетонных панелей	Серия КЗ-01-15
		Лист 37



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЖЕЛНЗ	φ ИЛИ № ПО СОРТ.	L MM	H ШТ	MБ M	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
							φ ИЛИ № ПО СОРТ.	СНБ M	ВСЕ KG	
БАЛКА БФ-38	25	5000	36Г	5000	2	10.0	6	5	1	
	32	5000	12	5000	2	10.0	12	36	32	
	39	430	12	430	36	24.1	36Г	10	80	
	43	400	12	1040	2	2.1	Итого		113	
	43	400	12	1040	2	2.1	-90x12	04	2.8	
	45	55 20 25 25 55 230 55	6	540	5	2.7				
	48	35 25 25 35 36	6	430	5	2.2				
	50	- 90x12	-	90	4	0.4				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ	φ MM	6	12		ВСЕГО
СТ-3		1	32		33
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СОРТ.	36Г			80
	ВЕС KG	80			80
Итого					113

БЕТОН МАРКН 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.80 м³
 ВЕС БАЛКИ 2.08 Т

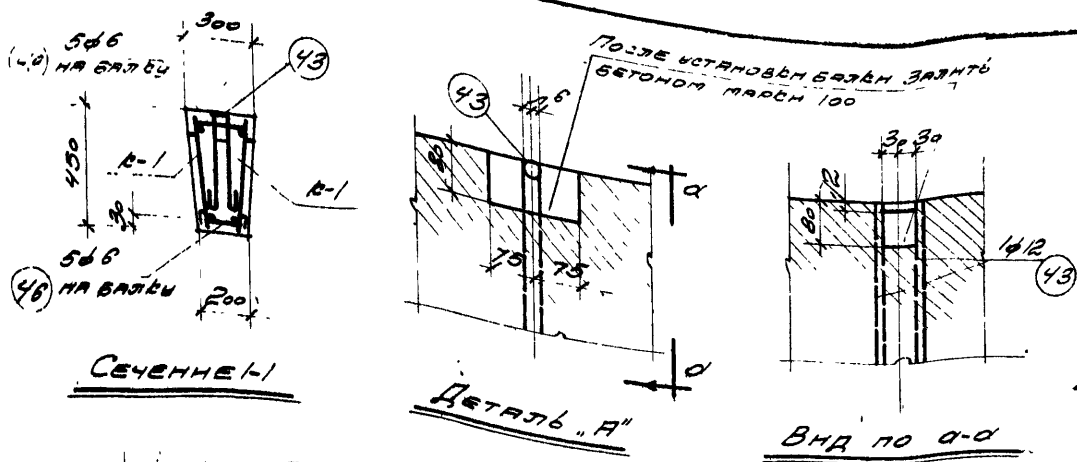
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 23.07 \text{ ТН}$
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 25.0 \text{ Т}$

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ БАРАБАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНОЕ МАТЕРИАЛУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53 МИНСТРАЯ
 - ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБЕРКИ ЗА СЪЕЗДАМИ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕННЫ БЕТОНОН МАРКН 300
 - ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 150 CM

ТА
1955

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-38 ДЛИНОЙ 5050 MM ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕННЫ С АВЕРИИИ ПРОЕМОМ И СТЕННЫ ПРИ СЛАДВЕ ИЗ ЖЕЛКО-ВЕ-ТОННЫХ КАННЕН.

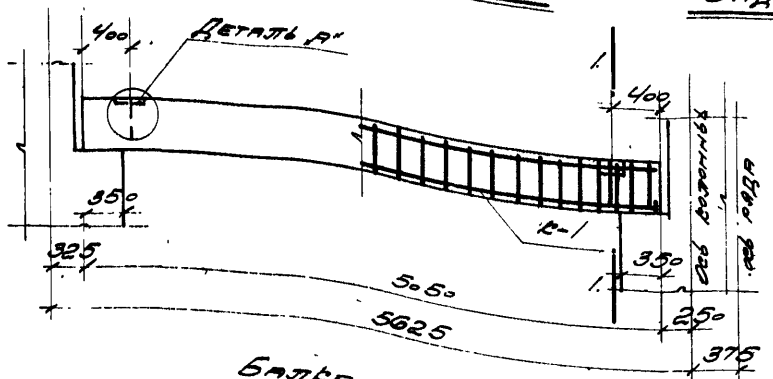
СЕРИЯ К-1-15
Лист 38



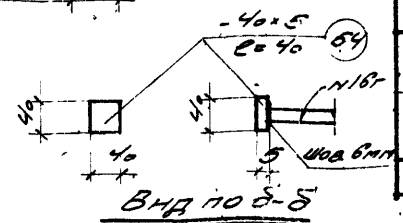
Сеченне 1-1

Деталь "А"

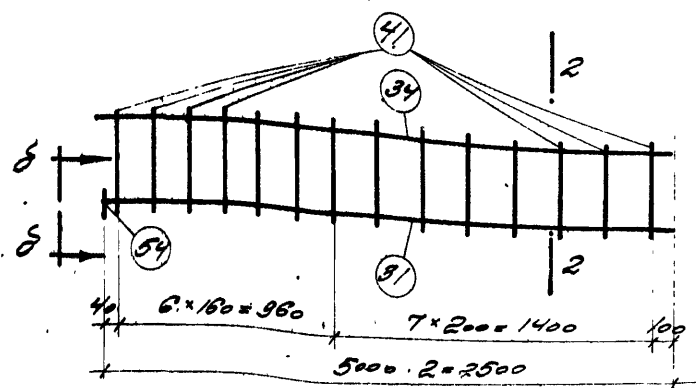
Вид по а-а



Балка БР-39



Вид по б-б



Балка к-1

Объём бетона

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АР-А1 НА 1 ЭЛЕМЕНТ				
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	Длина	φ мм	L мм	n шт	nв м	φ мм	шт	вес кг	
							нз по сорт	м	кг	
Балка БР-39	31	5000	16г	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	400	12	1040	2	2.1	16г	10	16
								Итого	32	
	46	55	25	25	55	5	2.2	-40	0.2	0.3
	49	35	25	25	35	6	330	5	1.7	
	54									

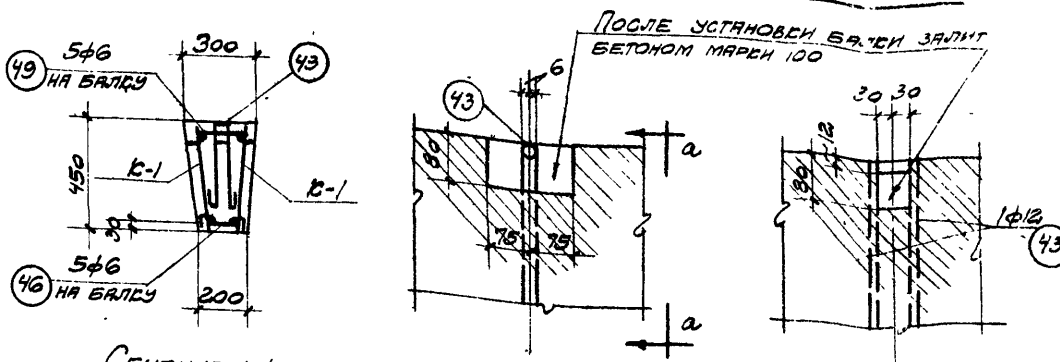
ВЫБОРКА ТАЛН НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
Круглая ст-3	φ мм	6	8	12	Всего
	Вес кг	1	13	2	16
Горячекатаная периодического профиля ст-5	φ мм	16г			Всего
	Вес кг	16			16
Итого					32

Бетон марш 300 Расчетный изгибающий момент $M = 3.50тм$
 Объем бетона 0.57м³ Расчетная поперечная сила $Q = 14.5т$
 Вес балки 1.48т

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных швов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций Минстрой
2. После установки балки на место и выверенные зазоры между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марш 100
3. Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 18.0м

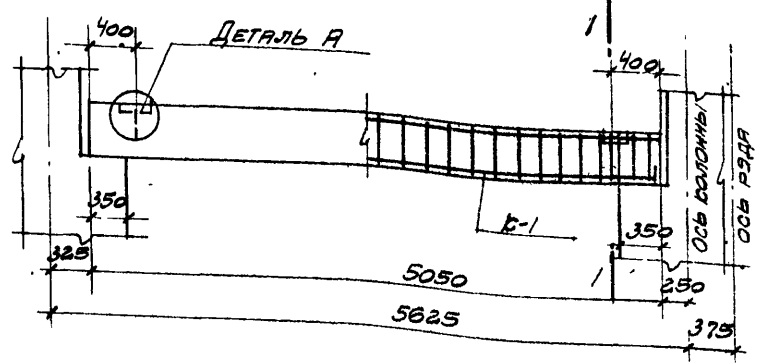
ТД 1955г	Фундаментная балка БР-39 длиной 5050 мм под внутренне сплошные кирпичные стены и стены из железобетонных камней.	Серия КЗ-01-5
	Лист	39



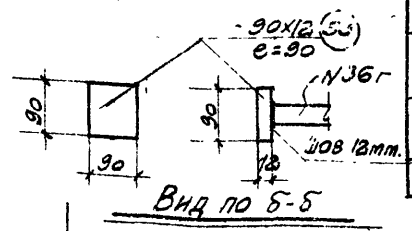
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ А

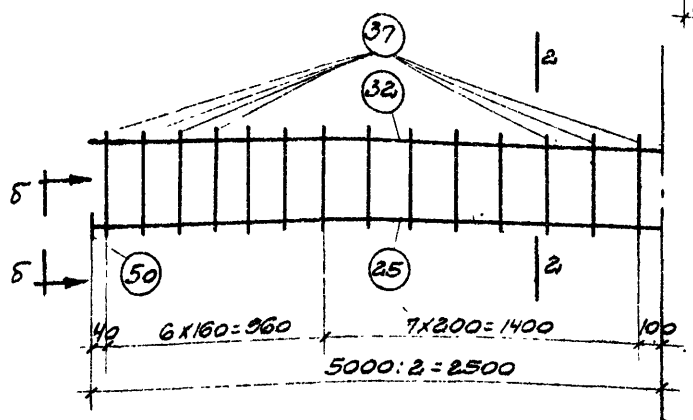
Вид по а-а



БАЛКА БФ-40



Вид по Б-Б



СЕЧЕНИЕ 2-2

КАРКАС К-1

Ось сим- метрии

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ				
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№2	ЭСКИЗ	φ или по сорт.	s мм.	n шт.	lв м	φ или по сорт.	z в м.	ВЕС кг.	
БАЛКА БФ-40	25	5000	36г	5000	2	10,0	6	4	1	
	32	5000	12	5000	2	10,0	12	36	32	
	39	430	12	430	56	24,1	36г	70	80	
	43							Итого: 113		
	46							-90 x12	0,4	2,8
	49									
	50	-90x12			90	4	0,4			

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм.	6	12		ВСЕГО
	ВЕС кг.	1	32		
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	φ мм.	36г			ВСЕГО
	ВЕС кг.	80			
Итого:					113

Бетон марки 300
 Объем бетона 0,57 м³
 Вес балки 1,48 т.

Расчетный изгибающий момент
 M = 14,50 тм.
 Расчетная поперечная сила
 Q = 18,0 т.

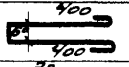
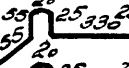
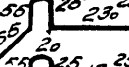
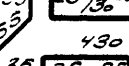
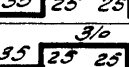
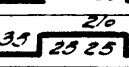
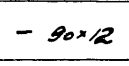
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 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 предназначена для высоты стен до 15,0 м

ТД 5г	Фундаментная балка БФ-40 длиной 5050 мм. под внутренние кирпичные стены с дверным проемом и стены при кладке из легкобетонных камней.	Серия К9-01-15
		Лист 40

№ СТЕР- ЖОЛН	ЖОЛН	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штуки кг.
1	5880	36r	5880	47.0
2	"	32r	5880	37.1
3	"	28r	5880	28.4
4	"	25r	5880	22.6
5	"	22r	5880	17.5
6	"	20r	5880	14.5
7	"	16r	5880	9.3
8	"	12	5880	5.2
9	"	10	5880	3.6
10	"	8	5880	2.3
11	"	6	5880	1.3
12	5280	36r	5280	42.2
13	"	32r	5280	33.3
14	"	28r	5280	25.5
15	"	25r	5280	20.3
16	"	22r	5280	15.8
17	"	20r	5280	13.0
18	"	18r	5280	10.5
19	"	16r	5280	8.3

№ СТЕР- ЖОЛН	ЖОЛН	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штуки кг.
20	"	14r	5280	6.4
21	"	12	5280	4.7
22	"	10	5280	3.3
23	"	8	5280	2.1
24	"	6	5280	1.2
25	5000	36r	5000	40.0
26	"	32r	5000	31.6
27	"	28r	5000	24.2
28	"	25r	5000	19.3
29	"	22r	5000	14.9
30	"	18r	5000	10.0
31	"	16r	5000	7.9
32	"	12	5000	4.4
33	"	10	5000	3.1
34	"	8	5000	2.0
35	4400	36r	4400	35.2
36	"	32r	4400	27.8
37	"	25r	4400	18.9
38	"	22r	4400	13.1

№ СТЕР- ЖОЛН	ЖОЛН	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штуки кг.
39	430	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