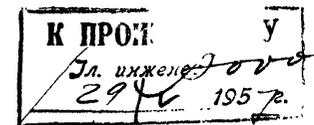


ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-15



**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Р А З Р А Б О Т А Н Ы
Государственным проектным институтом Промстройпроект
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

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/.

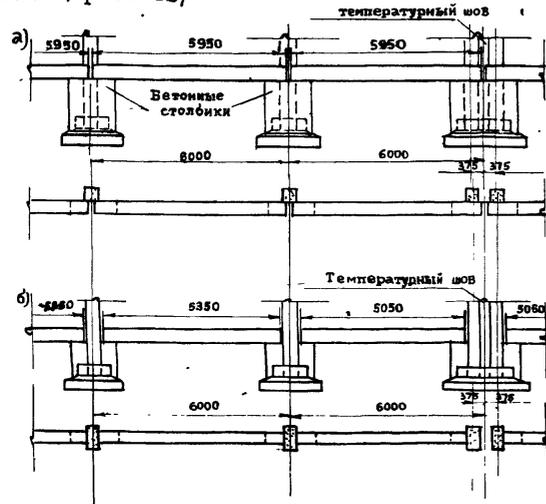


Рис. 1

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.

606

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/.

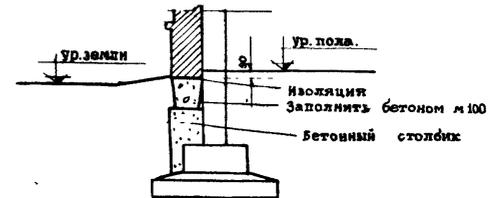


Рис. 2

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

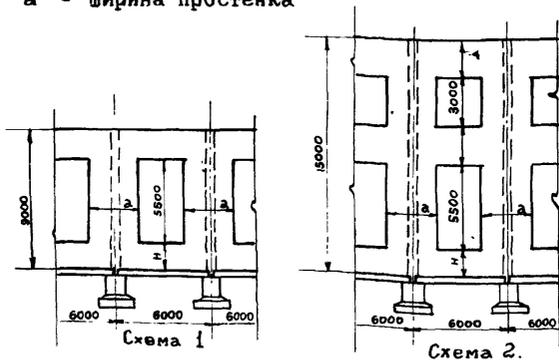


Рис. 3

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

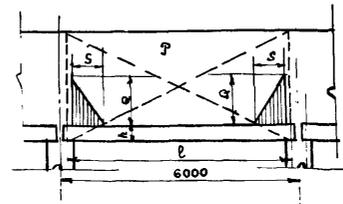


Рис. 5

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/.

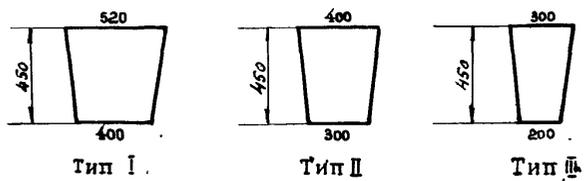


Рис. 6

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/.

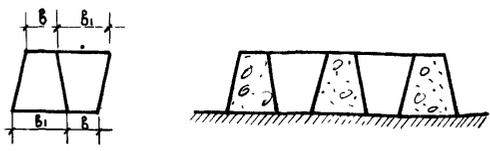


Рис. 7

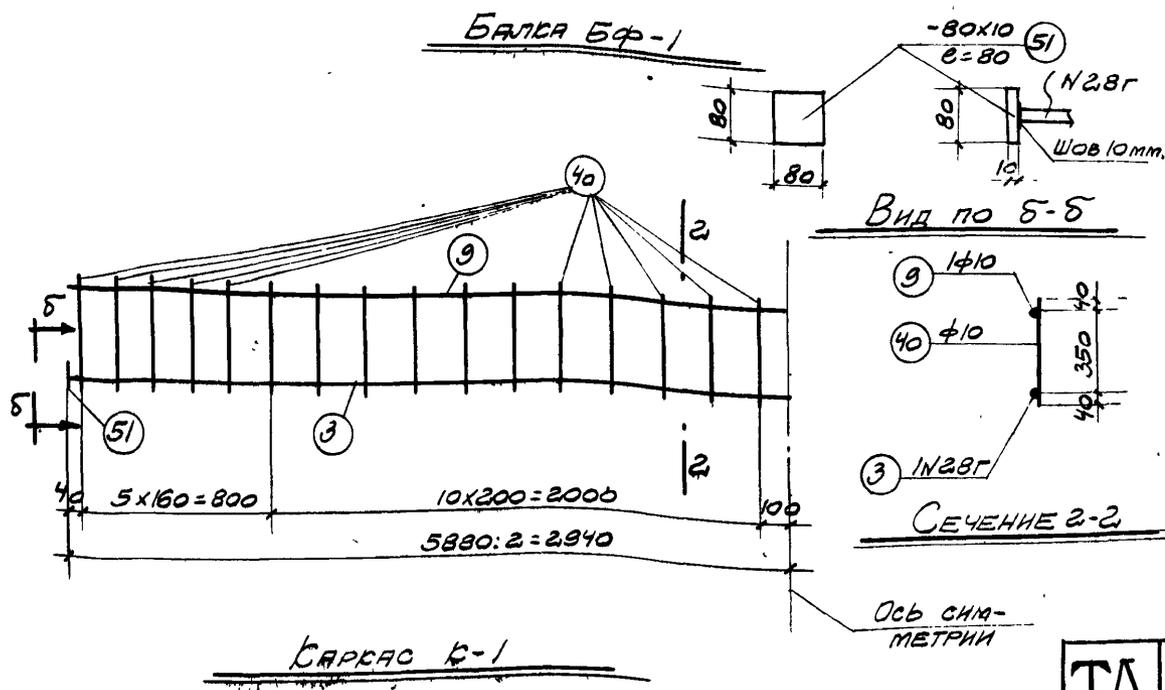
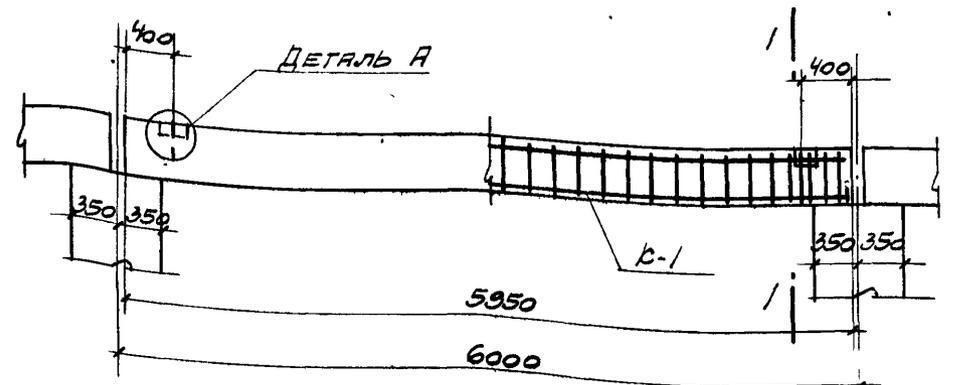
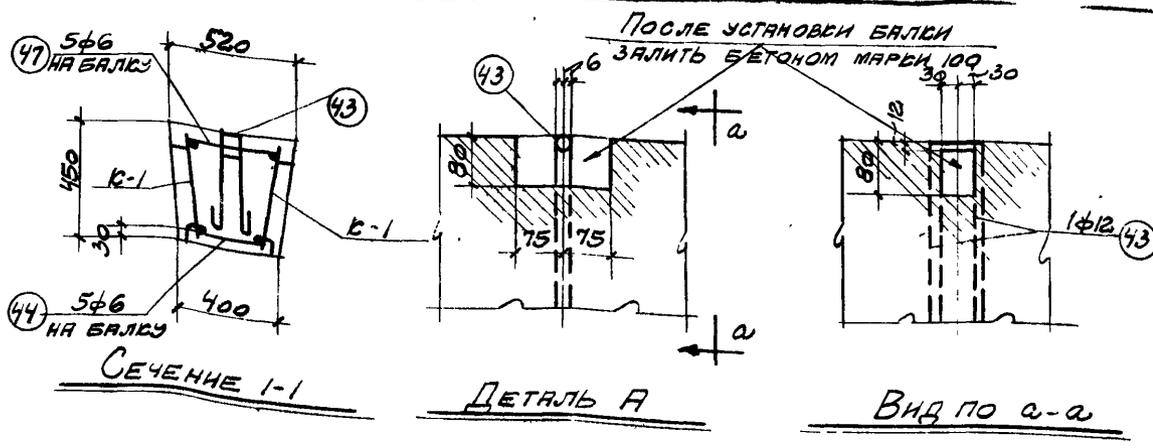
Опалубка потребуется только для изготовления нескольких первых балок; этот комплект балок следует изготовлять особенно тщательно.

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 1/2 кирпича и 1/2 бетонного камня	III	БФ-27	3,00	9,0	27											
	" 9	5350	с проемом	1 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 3,20 Т

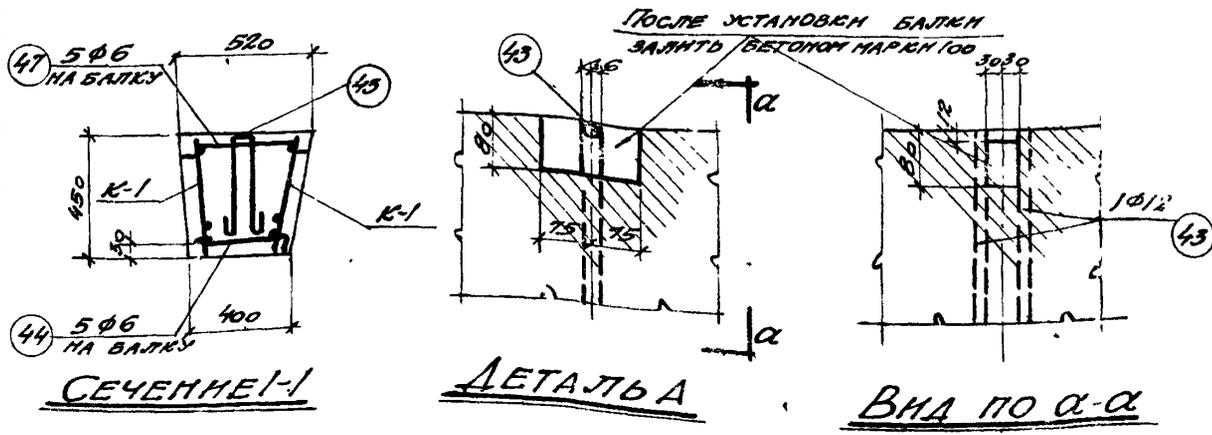
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 10,00 ТМ.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q = 22,0 Т

- 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

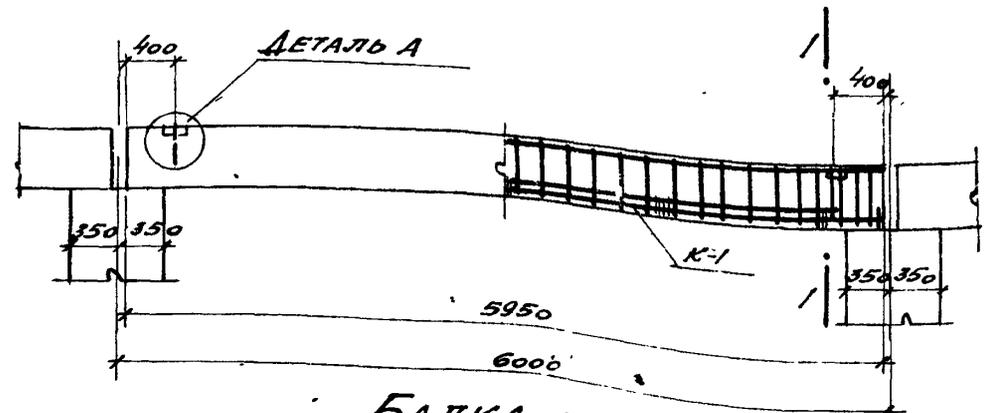
Серия ВЗ-01-15
 Лист 1



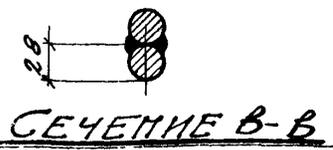
Сеченье 1-1

ДЕТАЛЬ А

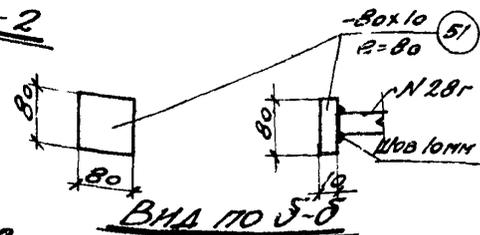
Вид по α-α



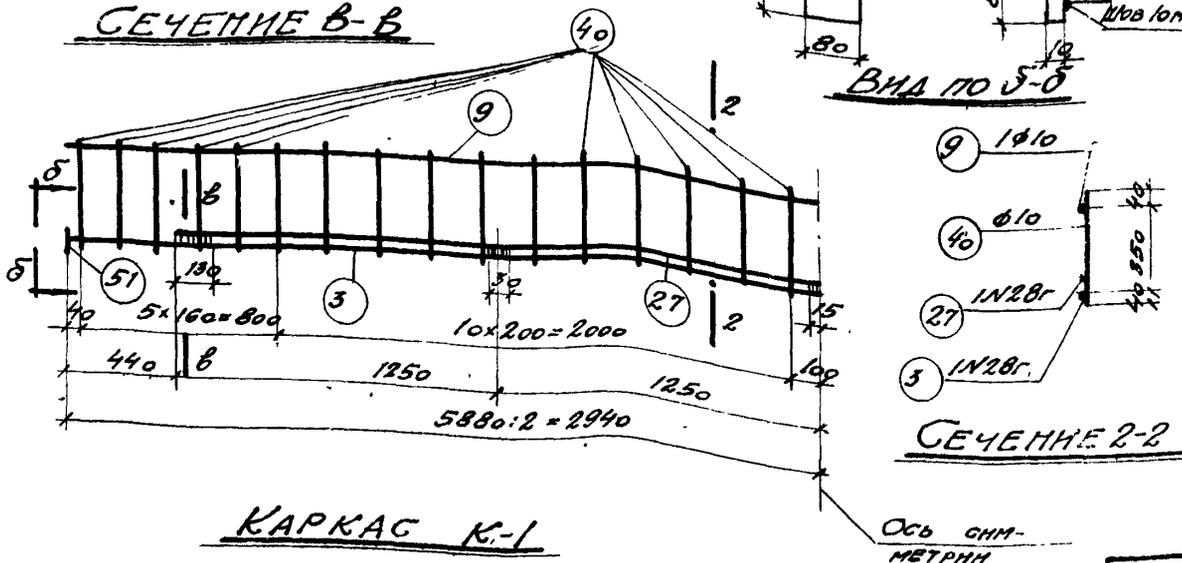
БАЛКА БФ-2



Сеченье В-В



Вид по 5-5



КАРКАС К-1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
Код	№	ЭСКНЗ	Филл. по сарт.	d мм	n шт	pe м	Филл. по сарт.	эле м	Вес кг	
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	2φ10	0.3	1.9	
	44		6	640	5	3.2				
	47		6	550	5	2.8				
	51	-80x10	-	80	4	0.3				
								Итого		133

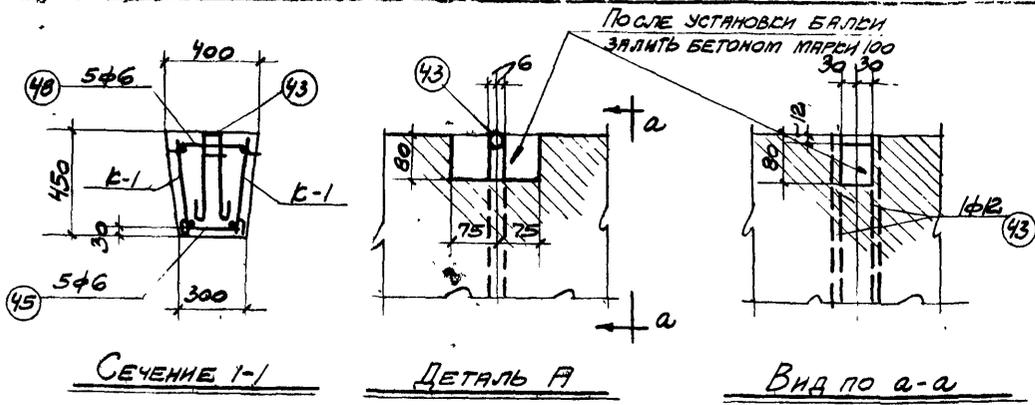
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	10	12	ВСЕГО
	Вес кг	1	24	2	
ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ПЕРИФЕРИЯ СТ-5	φ по сарт.	28r			ВСЕГО
	Вес кг	106			
Итого					133

БЕТОН МАРКИ 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 1.23 м³
 ВЕС БАЛКИ 3.20 т

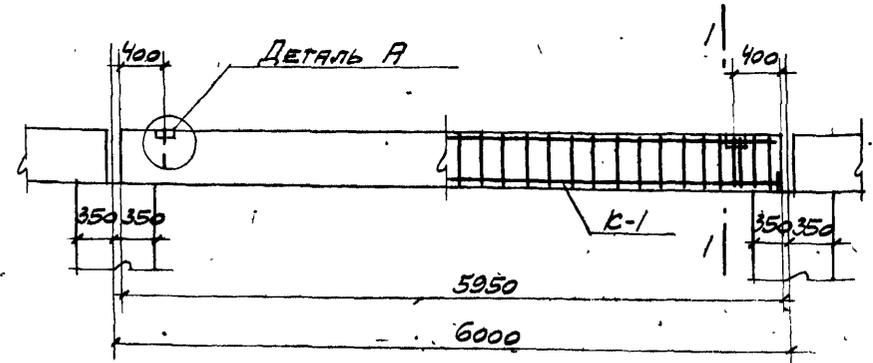
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M=18.00 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q=20.0т

ПРИМЕЧАНИЯ

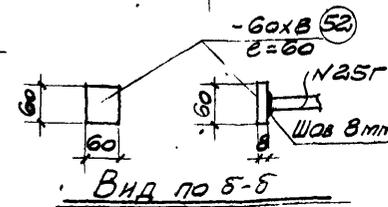
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРЧУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ 73-53 МИНСТРОЯ.
2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ВСЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ, А ТАКЖЕ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТЕНКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100
3. ФУНДАМЕНТНАЯ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



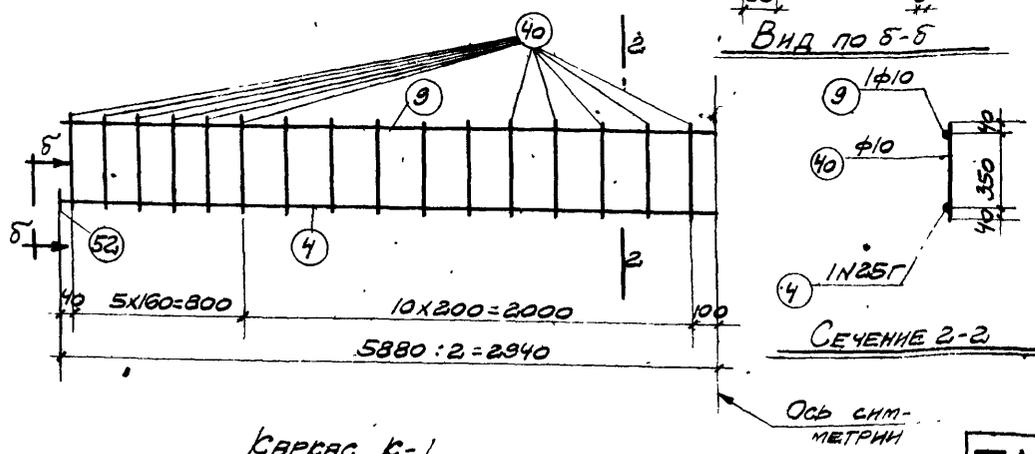
Сечение 1-1 Деталь А Вид по а-а



Балка БФ-3



Вид по б-б



Каркас К-1

Спецификация арматуры на элемент							Выборка арматуры рб/ на элемент		
Наим. элемента	№	Эобмз	Филл. N по сорт.	l мм.	n шт.	пе м.	Филл. N по сорт.	Σ пе 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
	43		12	1040	2	2,1	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					Всего
Круглая Ст-3	φ мм.	6	10	12	
	Вес кг.	1	24	2	27
Горячекатаная периодического профиля Ст-5	N по сорт.	25Г			Всего
	Вес кг.	46			46
Итого:					73

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

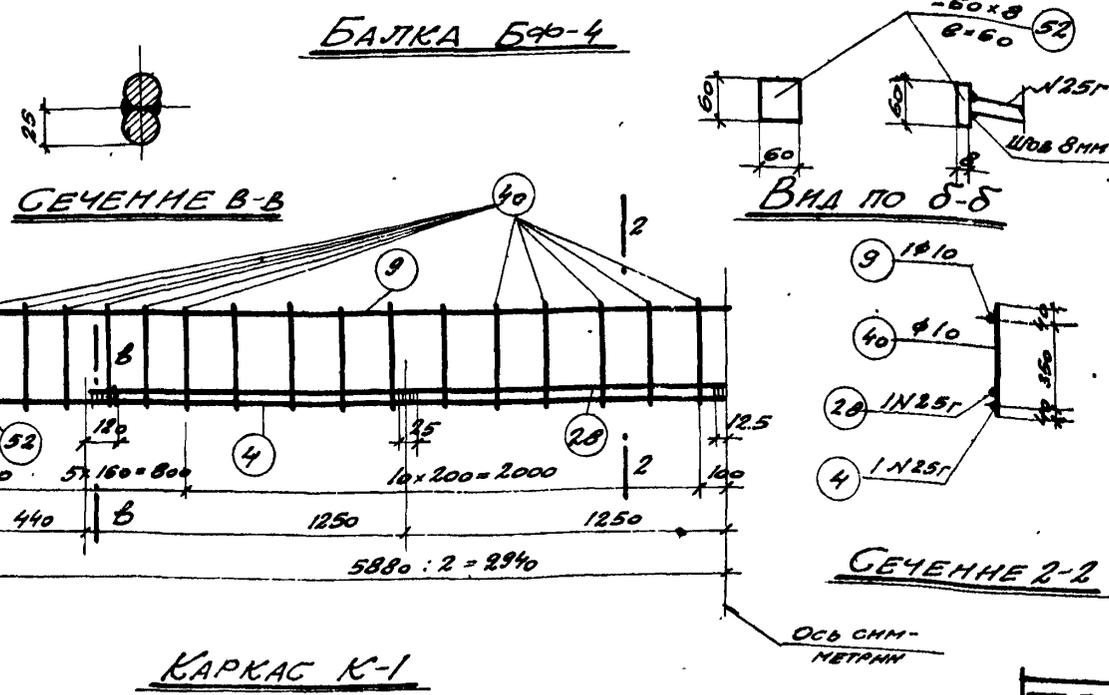
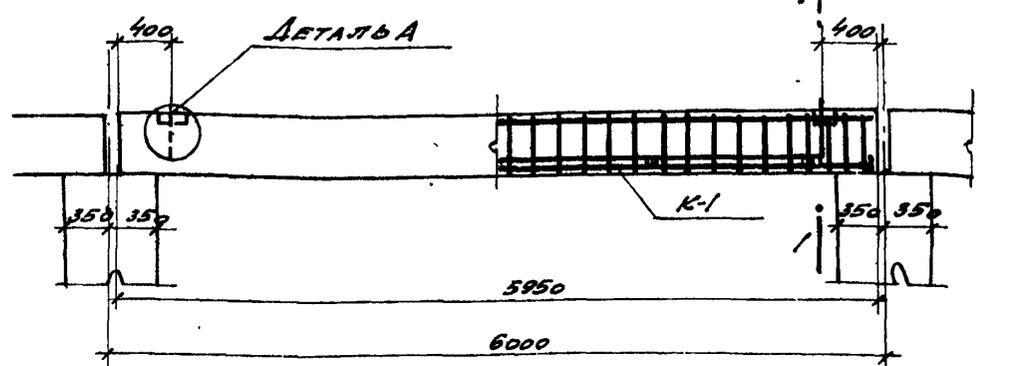
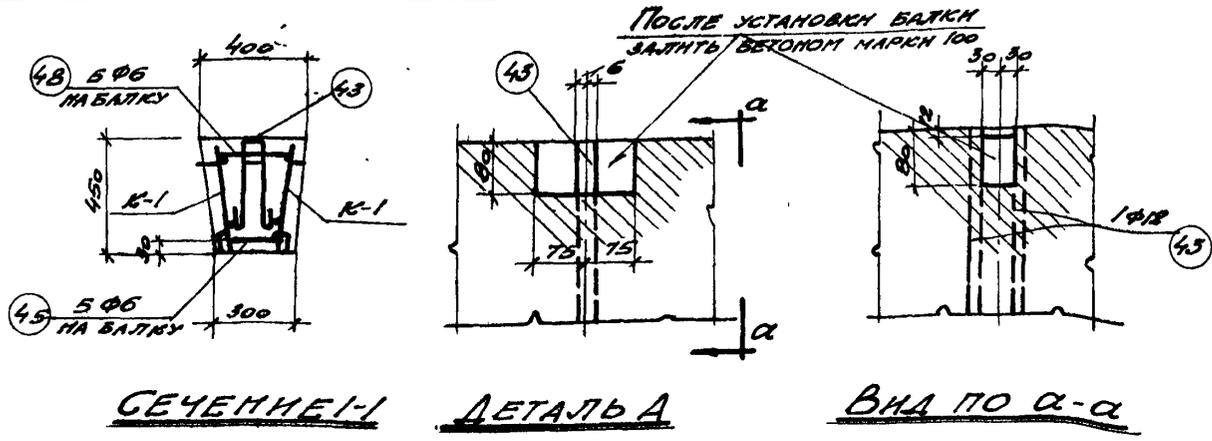
Расчетный изгибающий момент M = 8,00 т.м.
Расчетная поперечная сила Q = 18,0 т.

Примечания:

1. Качество сварных каркасов 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 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-3 длиной 5950 мм.
под наружные сплошные кирпичные стены



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	ФНМ № ПО СОРТ.	L ММ	n ШТ	L _П М	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							ФНМ № ПО СОРТ.	Σ L _П М	ВЕС КГ
БАТКА БФ-4	4	5880	25Г	5880	2	11.8	6	5	1
	9	5880	10	5880	2	11.8	10	39	24
	28	5000	25Г	5000	2	10.0	12	2	2
	40	430	10	430	64	27.5	25Г	22	85
	43		12	1040	2	2.1	Итого		112
	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 БАТКУ						
КРУГЛАЯ СТ. 3	ФНМ	6	10	12		Всего
	ВЕС КГ	1	24	2		27
ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СОРТ.	25Г				Всего
	ВЕС КГ	85				85
Итого						112

БЕТОН МАРКИ 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.94 м³
 ВЕС БАТКИ 2.44 т

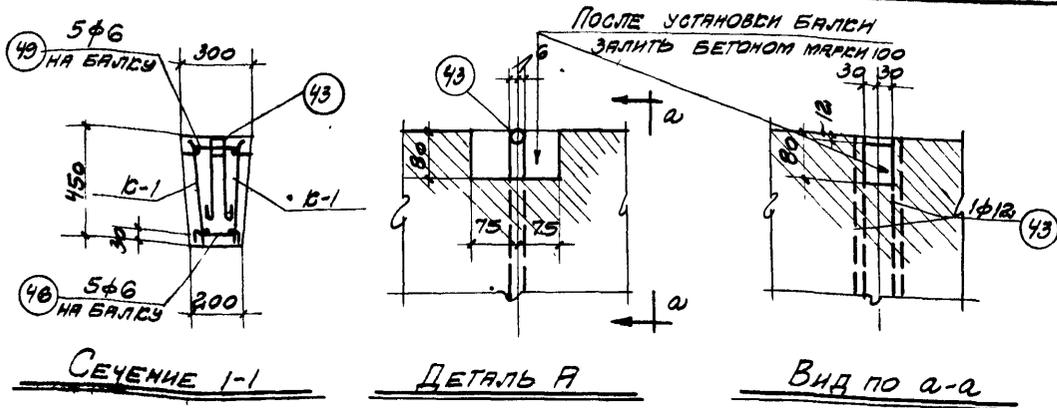
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M=14.00 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q=17.0 т

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИИ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-13-55 МИНСТРОЯ
 - ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАТКИ НА МЕСТО И ВЫБЕРКИ ЕЕ, ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАТКОЙ И СТОЙКОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.
 - ФУНДАМЕНТНАЯ БАТКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9.0 м

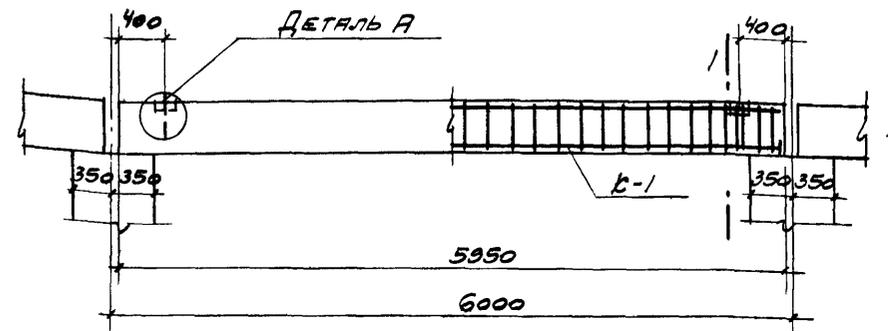
ТД ФУНДАМЕНТНАЯ БАТКА БФ-4 ДЛИНОЙ 5950 мм ПОД НАРУЖНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ОКОННЫМ ПРОЕМОМ

1955г.

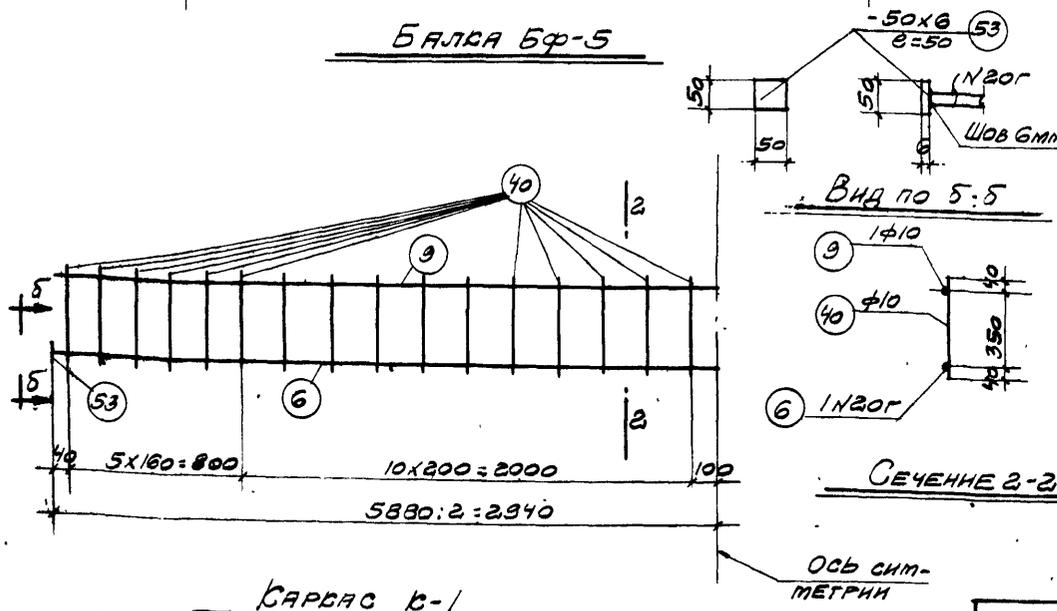
СЕРИЯ КБ-01-15
 ЛИСТ 4



Спецификация арматуры на элемент							Выбор арматуры на элемент			
Наим. элемента	№	ЭСКНЗ	Филл. № по сорт.	e мм.	n шт.	nв м.	Филл. № по сорт.	Эпв м	Всв кг.	
										м
Балка БФ-5	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 60 400						20г	12	30
	43			12	1040	2	2,1	Итого:		57
	46	55 20 25 25 130 55		6	440	5	2,2	50 16	0,2	0,5
	49	35 210 25 35		6	330	5	1,7			
53	-50x6		-	50	4	0,2				



Выбор стали на одну фундаментную балку						
Круглая Ст-3	φ мм.	6	10	12		Всего
	Всв кг.	1	24	2		27
Горячекатаная периодического профиля Ст-5	№ по сорт.	20г				Всего
	Всв кг.	30				30
Итого:						57



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

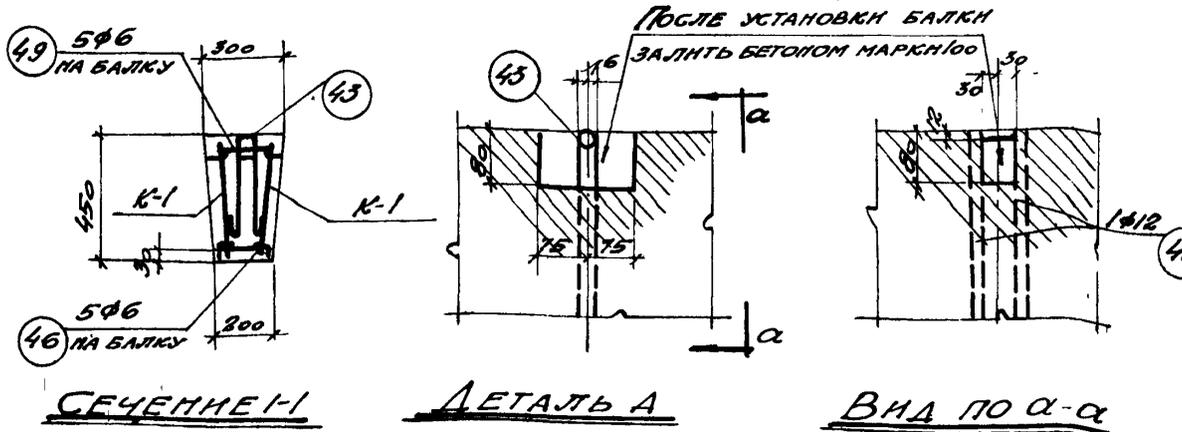
Расчетный изгибающий момент
 M = 5,00 т.м
 Расчетная поперечная сила
 Q = 15,0 т

- Примечания:**
- 1 Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций Минстроя ТУ-73-53
 - 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 3,0 м

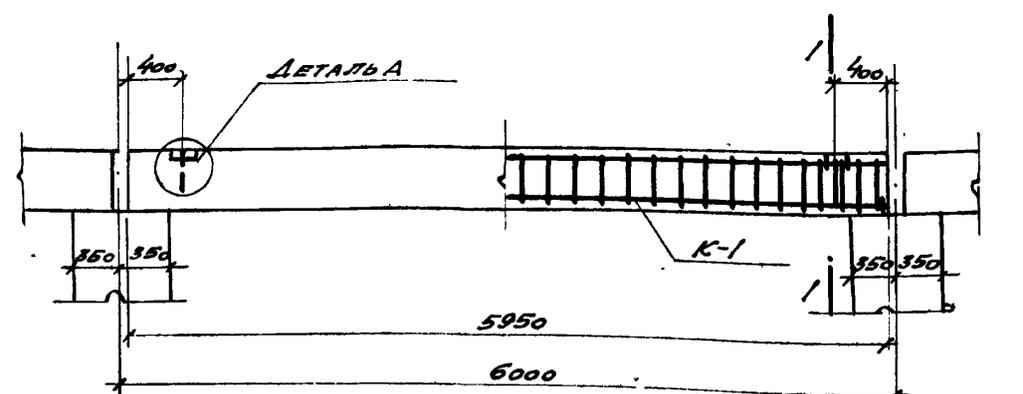
ТД
1955г

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

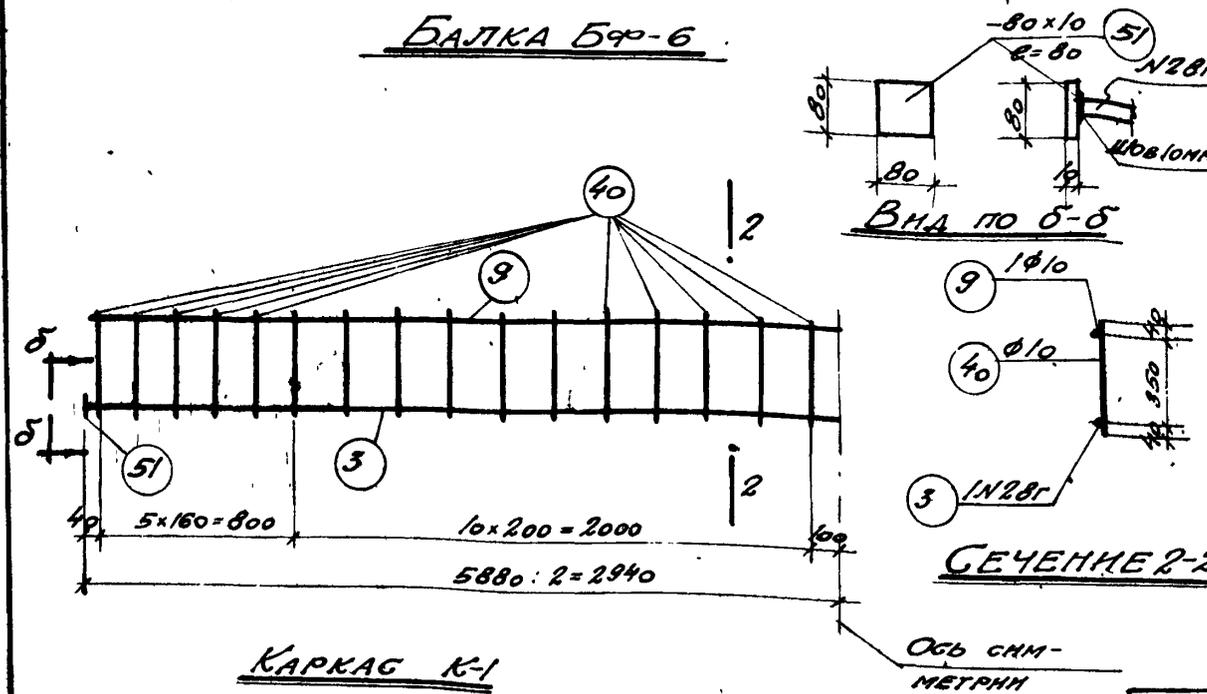
Серия КЗ-01-15
Лист 5



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ								ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
МАНН. СЛ. МЕН. ТА	№	ЭСКИЗ	ФАН. № ПО СОРТ.	Ø ММ	ШТ.	ПЕ М.	ФАН. № ПО СОРТ.	ЕПС М	ВЕЛ	
									М	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	2.1	28Г	12	58	
	46	20 20 55 25 25 55 55 130	6	440	5	2.2	-80 x10	0.3	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 МАРКШ 200

РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ $M=9.00$ ТМ

ОБЪЕМ БЕТОНА 0.67 М³

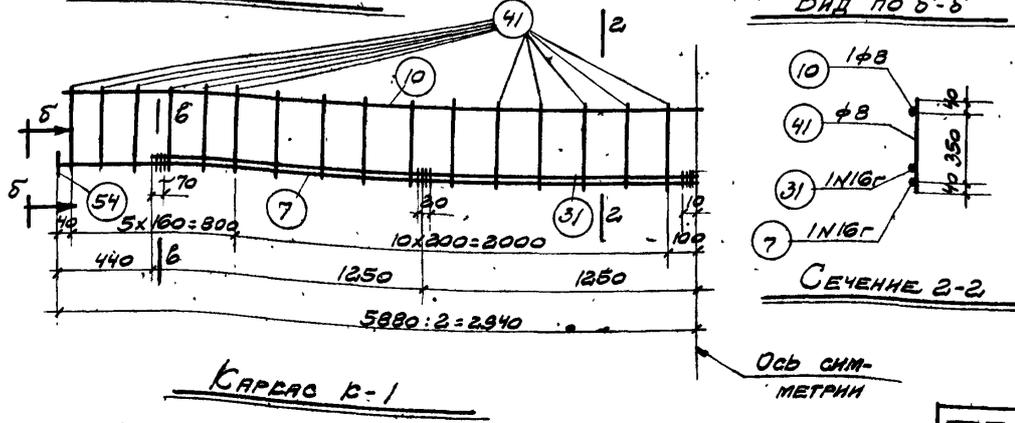
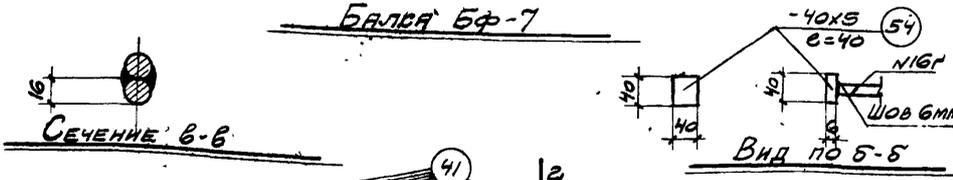
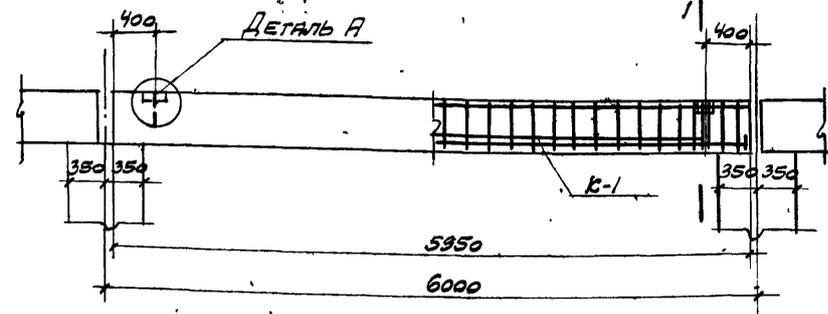
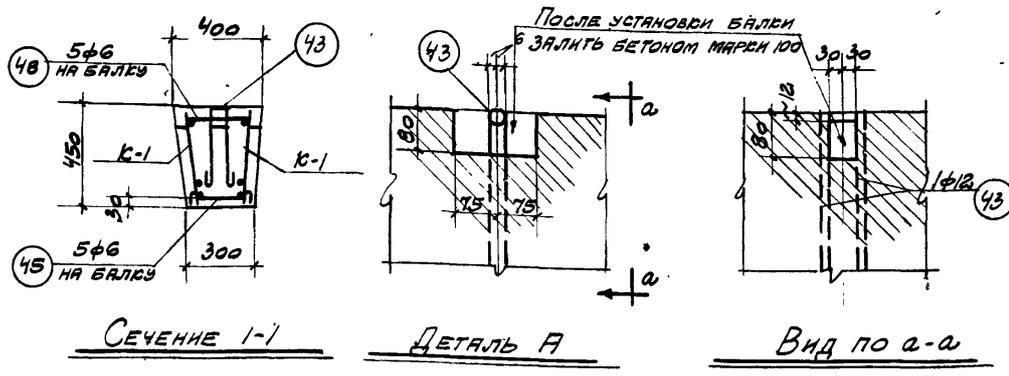
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА $Q=11.0$ Т

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 СВАРКИ БЕ, ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКАМИ, А ТАК ЖЕ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКШ 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

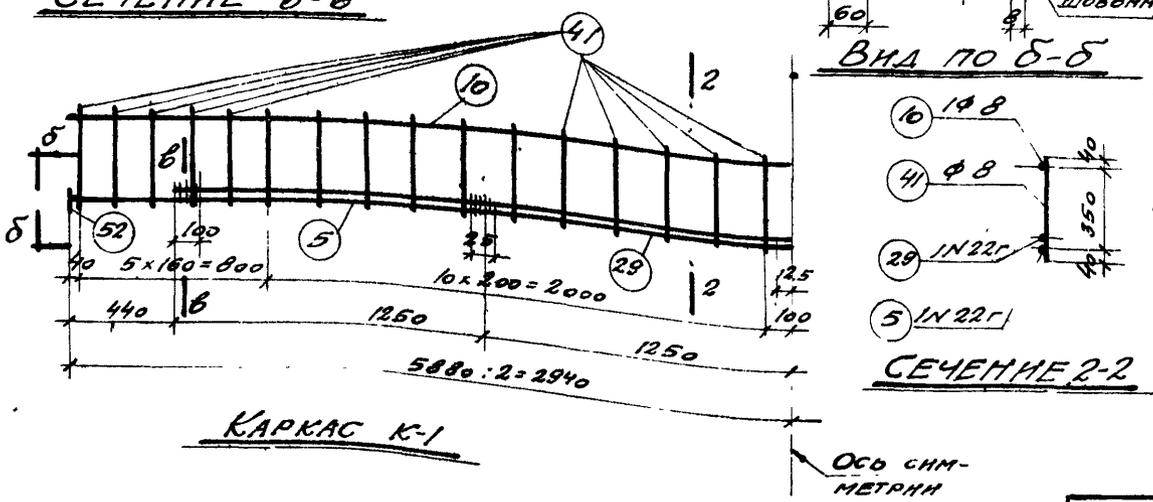
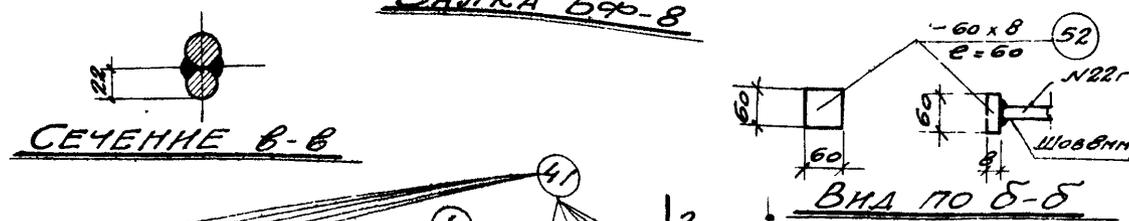
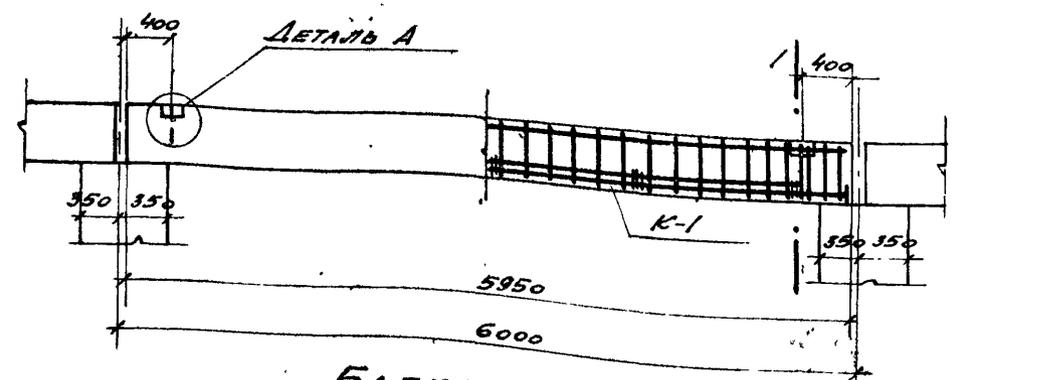
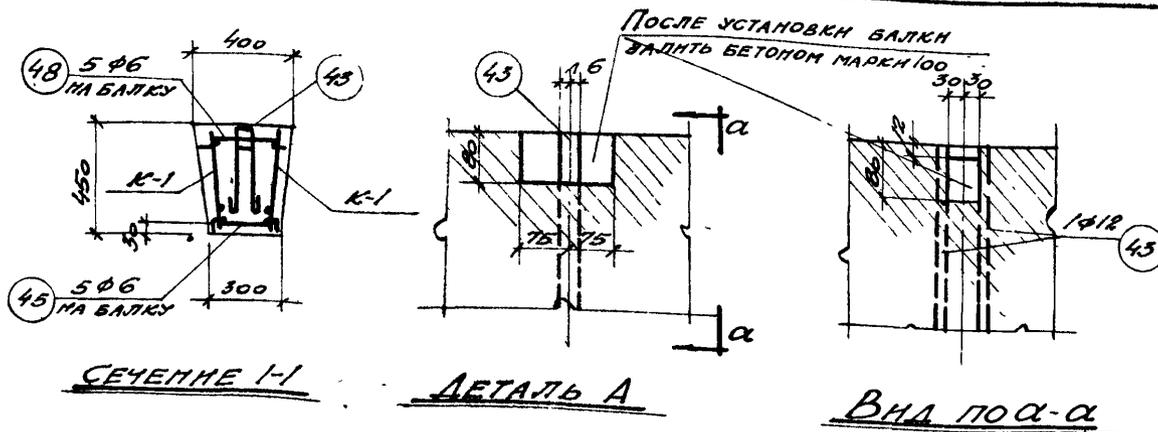


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ или № по ГОСТ	с мм	шт.	м	φ или № по ГОСТ	с мм	ВЕС кг.
БАЛКА БФ-7	7	5880	16Г	5880	2	11,8	6	5	1
	10	5880	8	5880	2	11,8	8	3,9	15
	31	5000	16Г	5000	2	10,0	12	2	2
	41	430	8	430	64	27,5	16Г	22	35
	43							Итого:	53
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

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ						
Круглая СТ-3	φ мм	6	8	12		Всего
	ВЕС кг.	1	15	2		18
ГОРЯЧАТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	по сорт.	16Г				Всего
	ВЕС кг.	35				35
Итого						53

Бетон марш 200 Расчетный изгибающий момент $M = 6,50 \text{ тм}$
 Объем бетона $0,94 \text{ м}^3$ Расчетная поперечная сила $Q = 1,50 \text{ т}$
 Вес балки $2,44 \text{ т}$

- 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 выверки ее зазоры между балками, а также балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марш 100.
 - 3 Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 90 см.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ	ℓ	шт.	пе м.	φ или по сорту	шт	Вес 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					Итого		84	
	45	540	6	540	5	2.7	60x8	0.2	0.8	
	48	430	6	430	5	2.2				
	52	60x8		60	4	0.2				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
Круглая Ст-3	φ мм	6	8	12	Всего
	Вес кг	1	15	2	
Порькатанная периодического профиля Ст-5	по сорту	22Г			Всего
	Вес кг	66			
Итого					84

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

Объем бетона 0.94 м^3

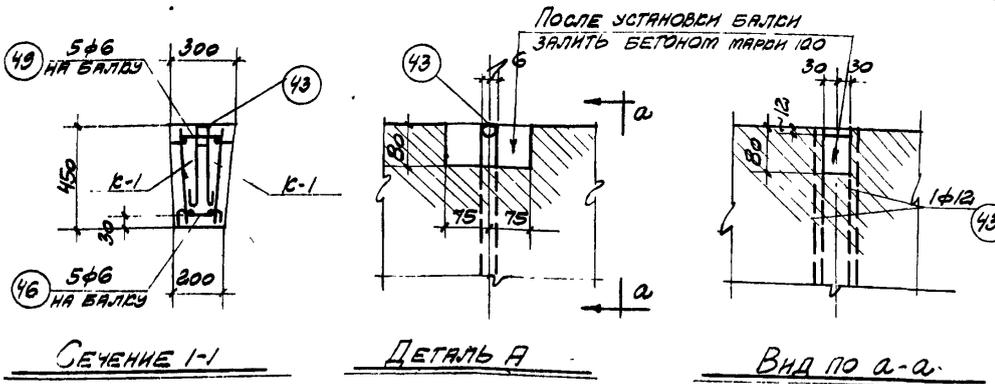
Вес балки 2.44 т

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

ПРИМЕЧАНИЯ

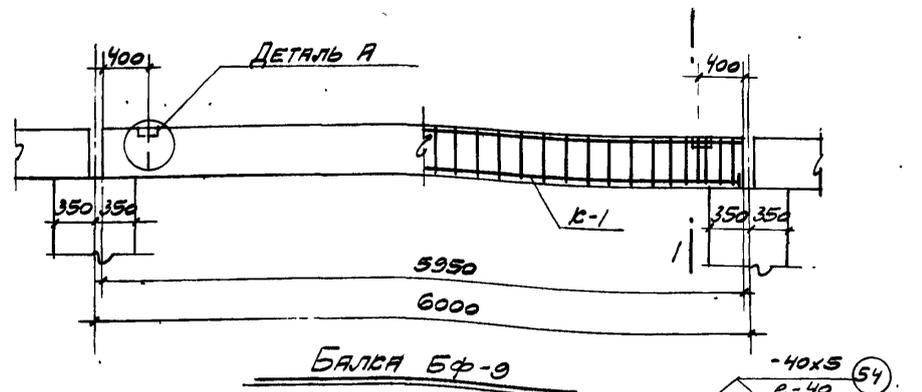
1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя
2. После установки балки на место и выбора ее зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марки 100
3. Фундаментная 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



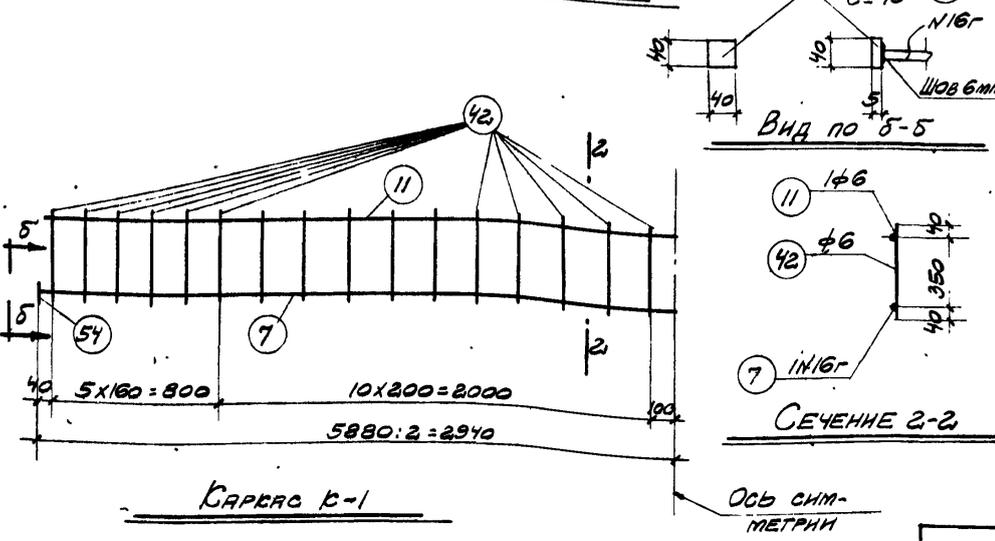
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭОБНЗ	φ или N по сорт.	ℓ мм.	n ш.	nв м	ВЫБОРКА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ или N 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 60 400	12	1040	2	2,1	Итого:		31
	46	55 20 25 25 55 130	6	440	5	2,2	40 x5	0,2	0,3
	49	35 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
		ВЕС кг.	10	2	12	
Горячекатаная периодического профиля, Ст.-5	N по сорт.	16г				Всего
	ВЕС кг.	19				13
Итого:						31



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

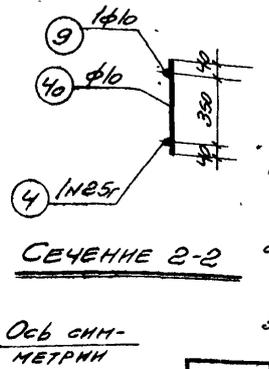
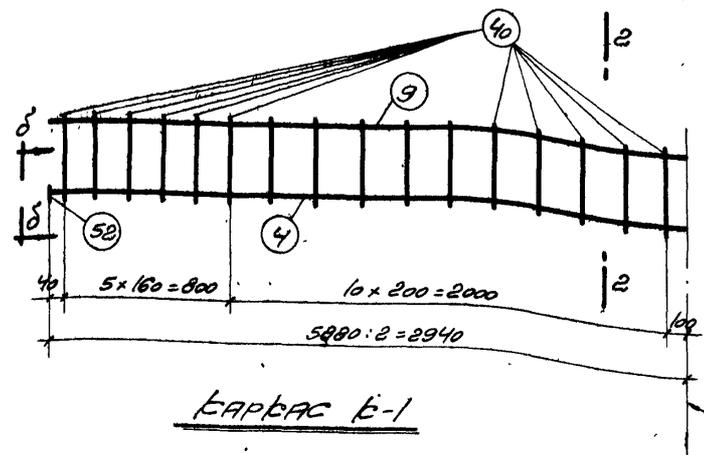
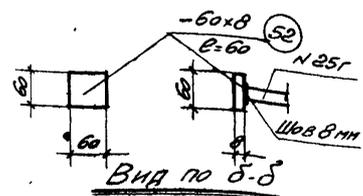
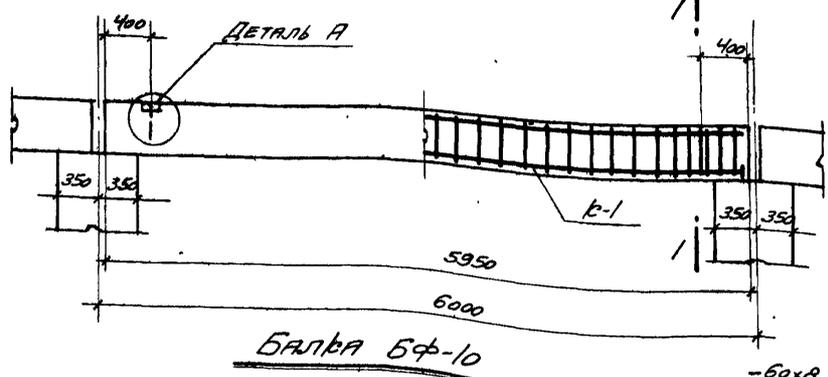
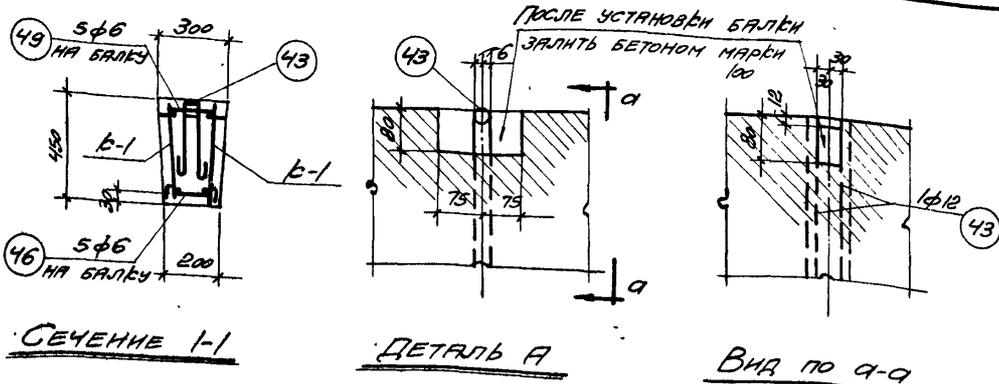
Расчетный изгибающий момент
M = 3,50 т.м.

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

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	Эскиз	φ мм по ГОСТ	ℓ мм	n шт	nℓ м	ВЫБОРКА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ мм. n по сорт.	Σ nℓ м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-10	4	5880	25Г	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	25Г	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	25Г			Всего
	Вес кг.	46			46
					Итого
					73

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

Расчетный изгибающий момент
 M = 0,00 тм.

Расчетная поперечная сила
 Q = 11,0 т.

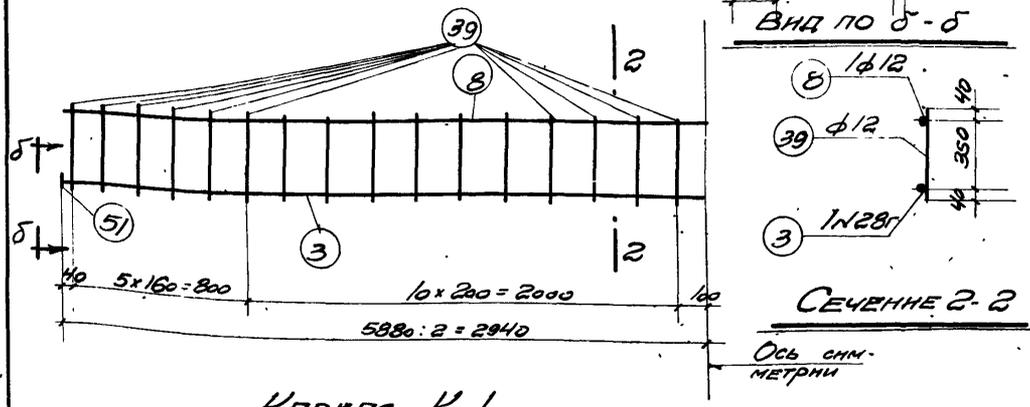
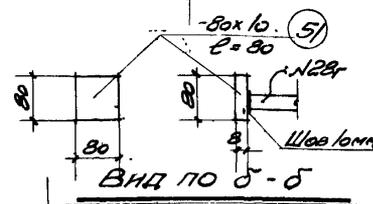
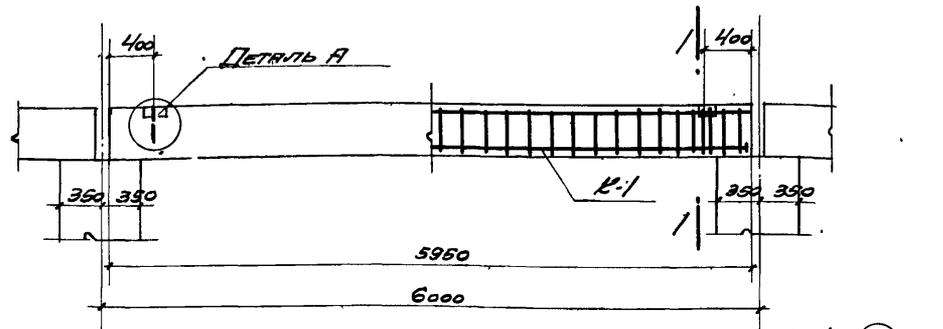
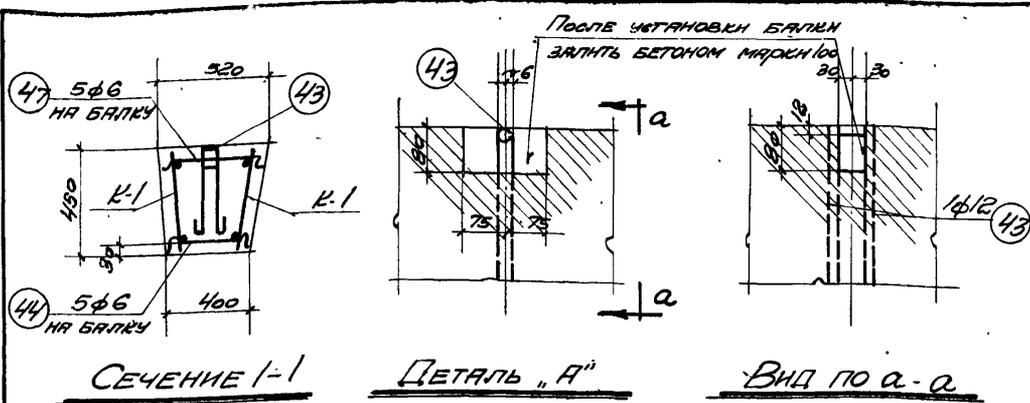
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Качество сварных электродов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Минстроя.
 2. После установки балки на место и выбора вв, зазоры между балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном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

ТА 1955

Фундаментная балка БФ-10 длиной 5950 мм. под наружные стены с обонным проемом при владбе из легко-бетонных рамней.

Серия КЭ-0145

Лист 10



Каркас К.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм и по сорт.	ℓ мм	h шт.	nℓ м	Выборка ар-ры на 1 элемент.		
							φ мм и по сорт.	Σ nℓ м	Вес кг
Балка Бф-11	3	5880	28г	5880	2	11.8	6	6	1
	8	5880	12	5880	2	11.8	12	41	36
	39	430	12	430	64	27.5	28г	12	58
	43		12	1040	2	2.1	Итого		95
	44		6	640	5	3.2	-80 x 10	0.3	1.9
	47		6	550	5	2.8			
	51	- 80x10	-	80	4	0.3			

Выборка стали на одну фундаментную балку

Круглая Ст. 3	φ мм	6	12	Всего	
Вес, кг		1	36		37
Бракетная периодического профиля Ст 5	по сорт.	28г			Всего
Вес, кг		58			58
Итого					95

Бетон марки 300

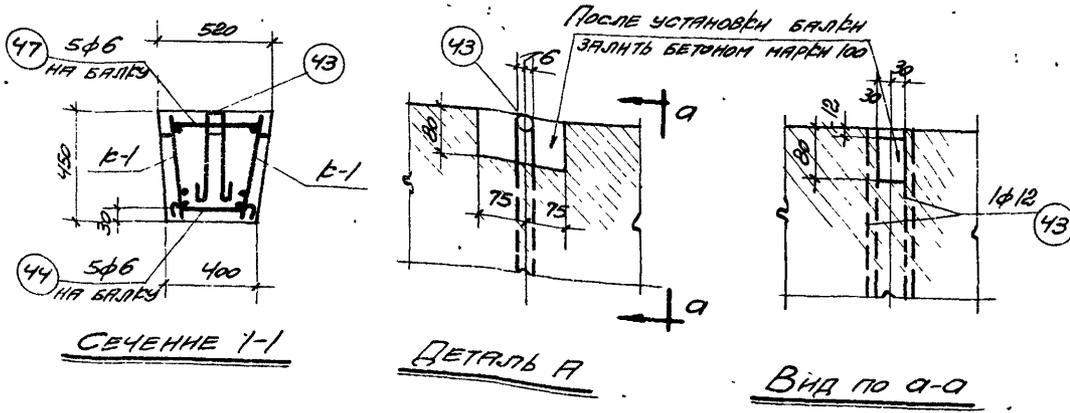
Объем бетона 1.23 м³

Вес балки 3.20т

Расчетный изгибающий момент M = 10.00 т.м

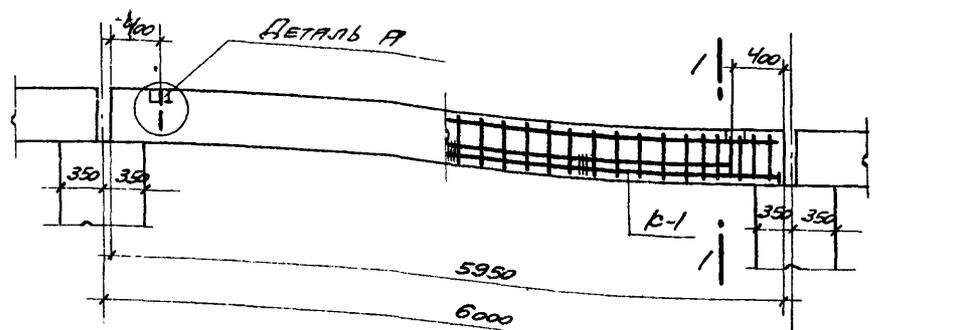
Расчетная поперечная сила Q = 35.0т.

- Примечания:
- Качество сварных креплений 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 стенкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 - Фундаментная балка предназначается для высоты стен до 15.0м



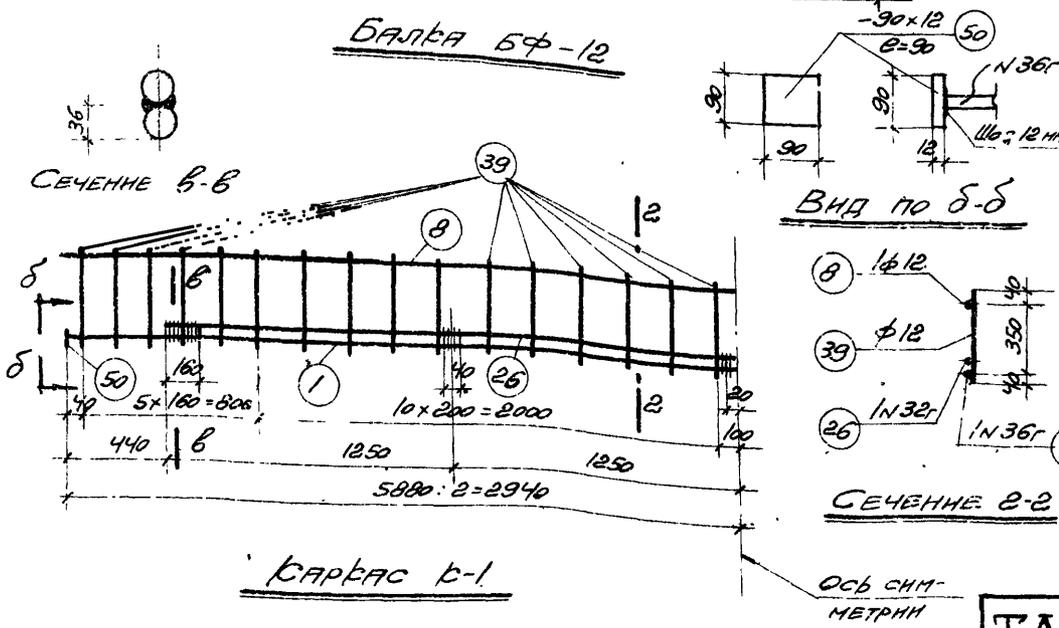
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	Ф. ИЛИ № ПО СЕРТ	L	n	nL	ВЫБОРА АР-РЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
							Ф. ИЛИ № ПО СЕРТ	L	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	1,0	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

КРУГЛАЯ СТ-3	Ф мм	6	12		Всего
Вес кг.		1	36		37
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СЕРТ.	32Г	35		Всего
Вес кг.		63	96		159
Итого					196

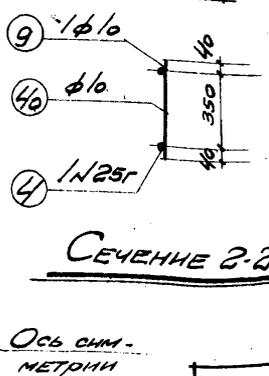
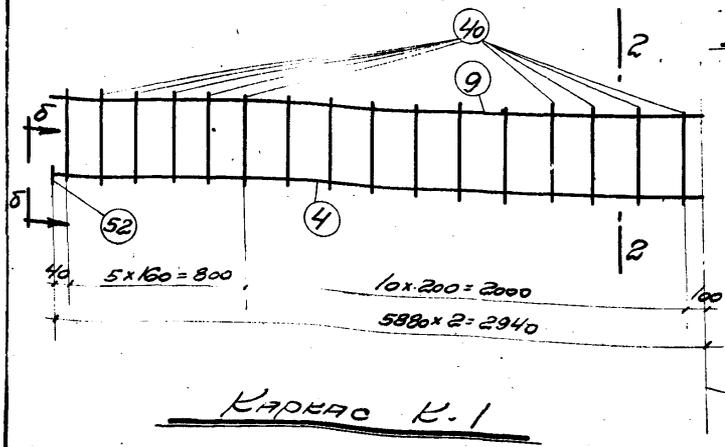
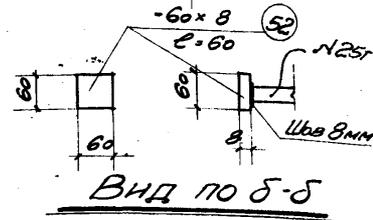
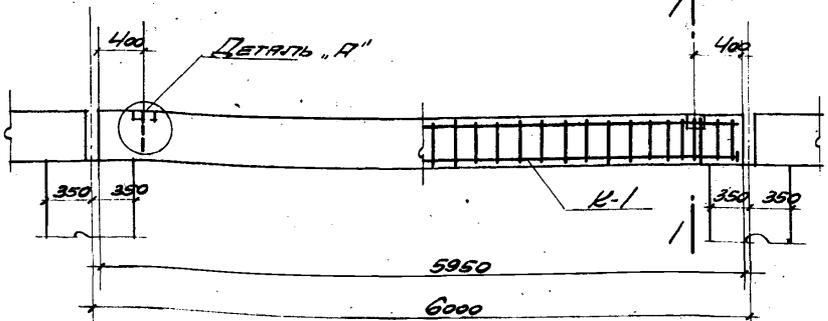
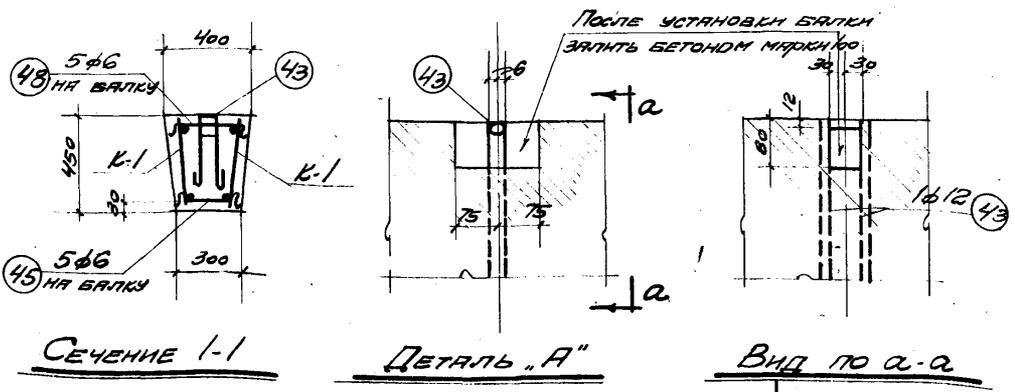


Бетон марки 300
Объем бетона 1,23 м³
Вес балки 3,20 т

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 стоечкой должны быть заполнены бетоном марки 100.
 3. Фундаментная балка предназначается для выкоты стен до 150 см.



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 пℓ 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	6	10	12	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:

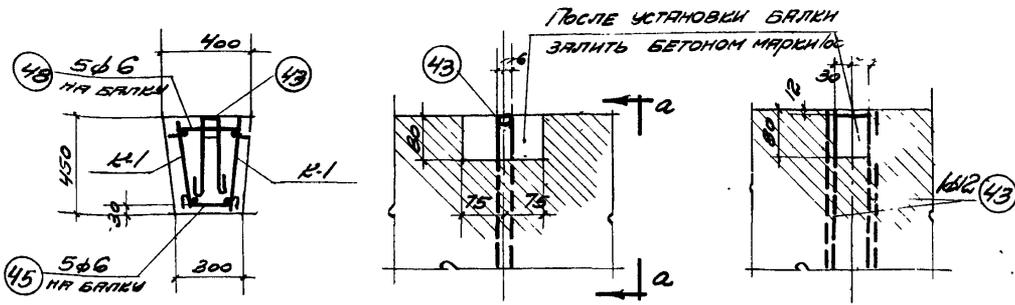
1. Качество сварных каркасов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53 Министрой
2. После установки балки на место и выверки ее зазоры между балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100.
3. Фундаментная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

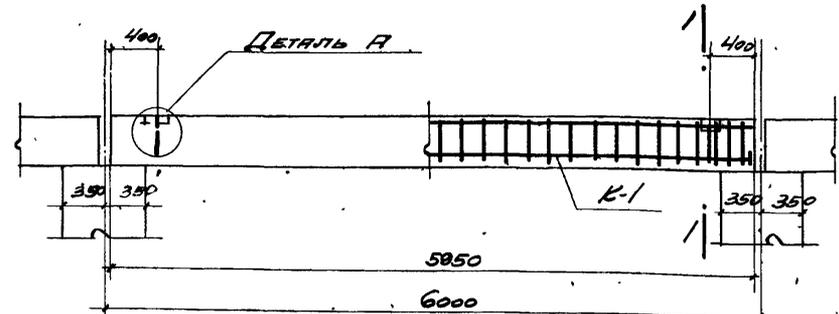
ТА
1955Г



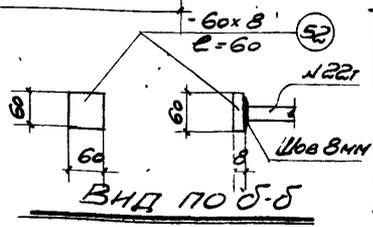
Сечение 1-1

ДЕТАЛЬ А

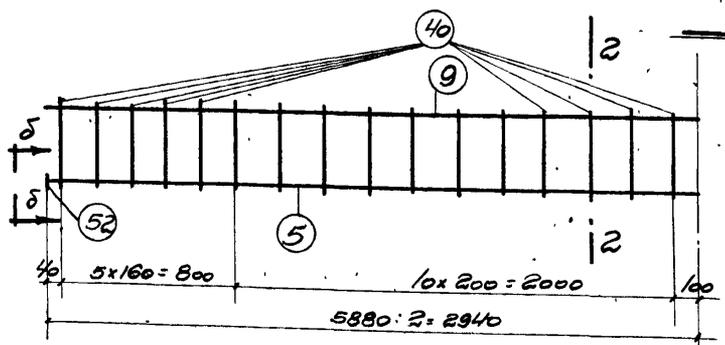
Вид по а-а



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			
№ ЭСНЗ	φ или № по сорт.	L мм	n шт	n0 м	φ или № по сорт.	Ед. м	Вес кг			
								φ или № по сорт.	Вес кг	
5	5880	22г	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	22г	12	36		
45	55	6	540	5	2.7					
48	35	6	430	5	2.2					
52	60x8	-	60	4	0.2					
							Итого	63	0.8	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 сорт.	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

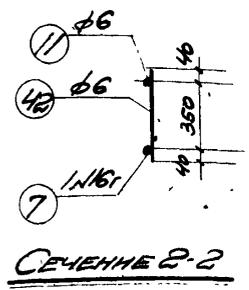
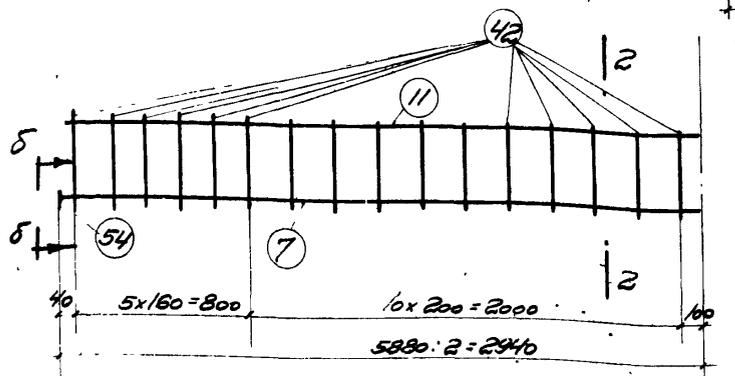
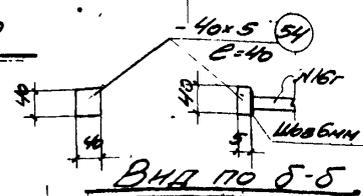
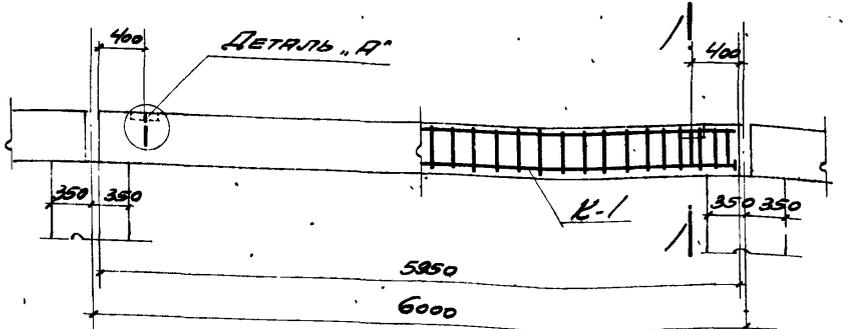
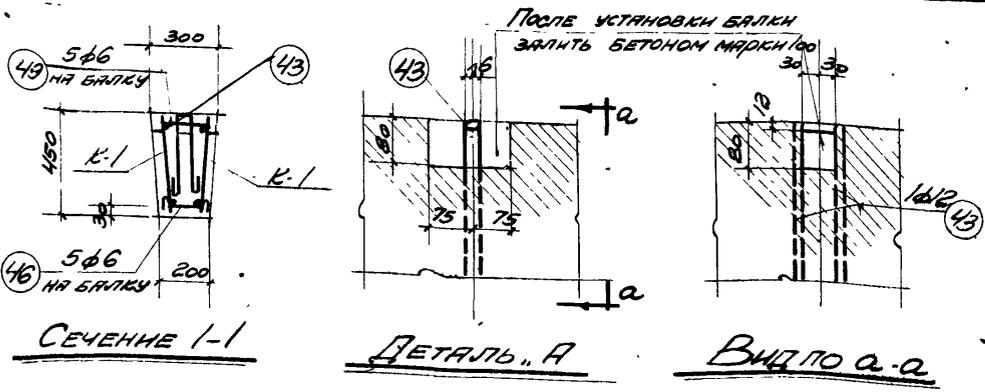
Примечания

- 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							Выборка арматуры на элемент		
Наим. элемента	№	Эскиз	φ мм по сорт.	L мм	n шт.	n м	φ мм по сорт.	Σ n м	Вес 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					Итого		
	43	400					40x5	0.2	0.3
	46	440	6	440	5	2.2			
	49	330	6	330	5	1.7			
	54	40x5		40	4	0.2			

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

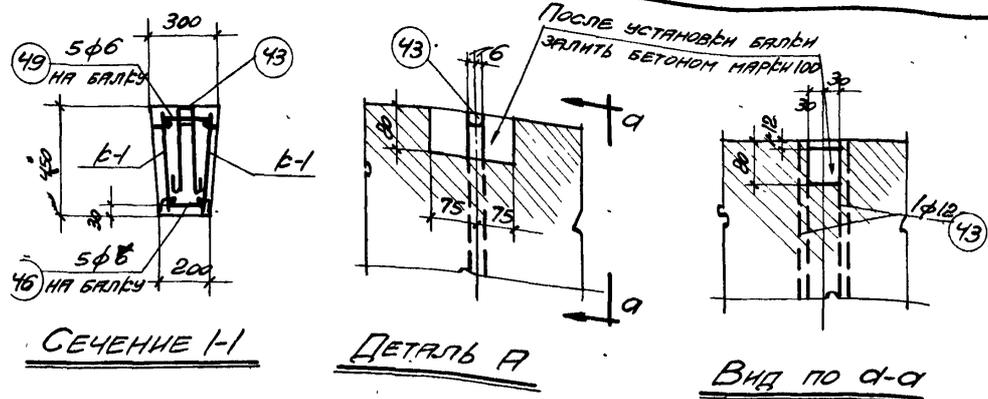
Бетон марки 300
Объем бетона 0.67 м³
Вес балки 174 т

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

Примечания

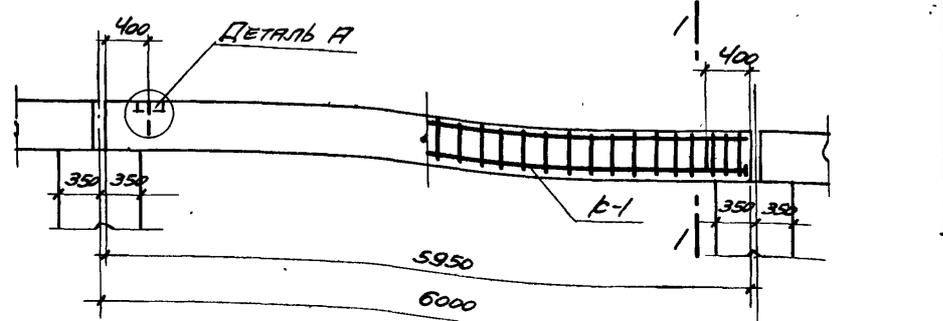
1. Количество сварных кармашков должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-53
2. После установки балки на место и выварки ее, зазоры между балками, а также между балкой и стеной должны быть заполнены бетоном марки 100
3. Фундаментная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



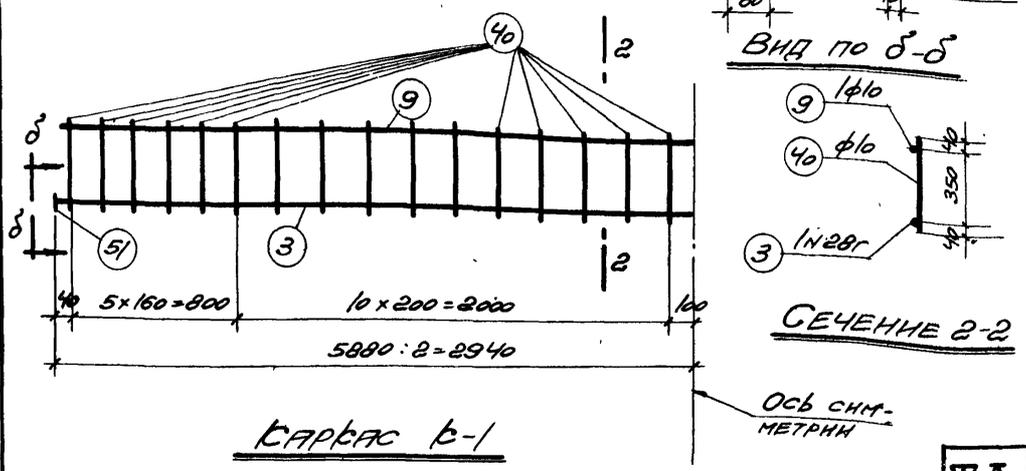
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЗБКНЗ	φ НАИМ. ПО СЕРТ.	e мм	п ШТ	пс м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
							φ ИЛИ № ПО СЕРТ.	Σ пс 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	
	46	20 25 25 20 55 55 130 55 55	6	440	5	2,2	Итого			
	49	35 25 25 35 210	6	330	5	1,7	-80 x 10	0,3	1,9	
	51	-80x10	-	80	4	0,3				
								Итого		



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

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

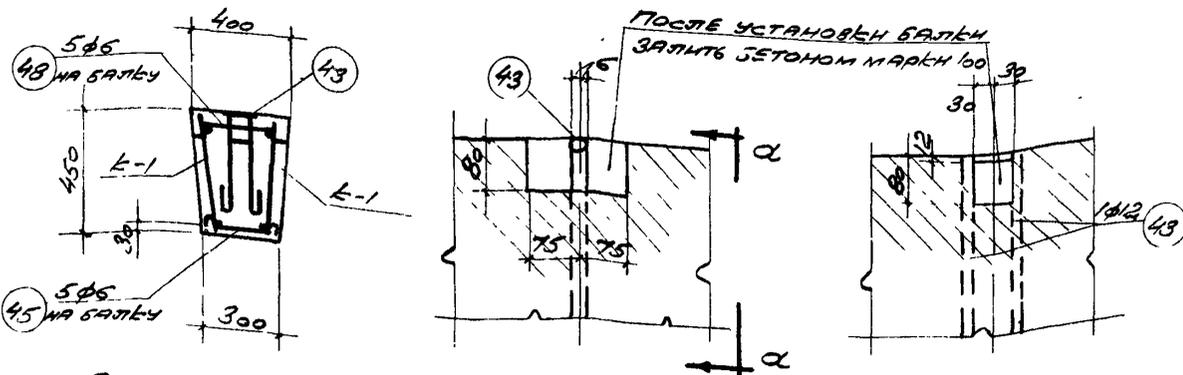


Бетон маркн 300
 Объем бетона 0,67 м³
 Вес балки 1,74 т

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

- 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 балками, а также между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном маркн 100.
 - Фундаментная балка предназначена для высоты стен до 1500.

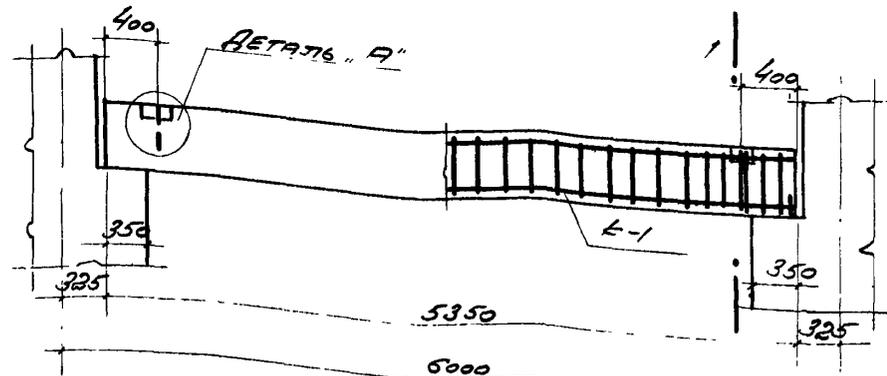
ТД 1955г.	Фундаментная балка БФ-20 длиной 5950 м. под наружные стены с оконными проемами при кладке из легко-бетонных рамней.	Серия КЗ-01.15
	Лист 20	



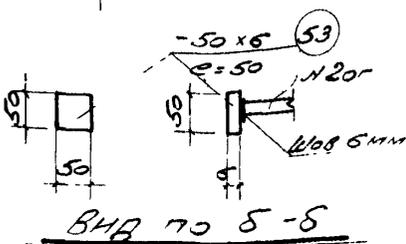
Сечение 1-1

Деталь А

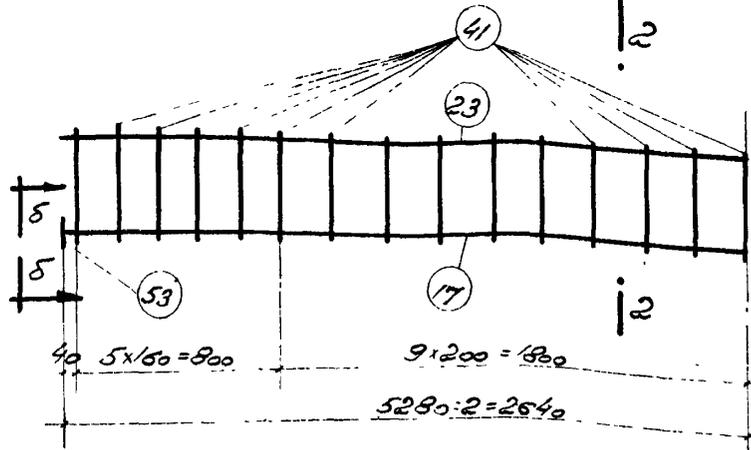
Вид по А-А



Балка БФ-21



Вид по Б-Б



Сечение 2-2

Сетка К-1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АР-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
	43	400				2.1	Итого		44
	45	55 20 25 25 55 55 230 55	6	540	5	2.7	50x6	0.2	0.5
	48	35 30 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	17
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	φ по сортам	20г			всего
	всв кг	27			27
Итого					44

БЕТОН МАРК 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.

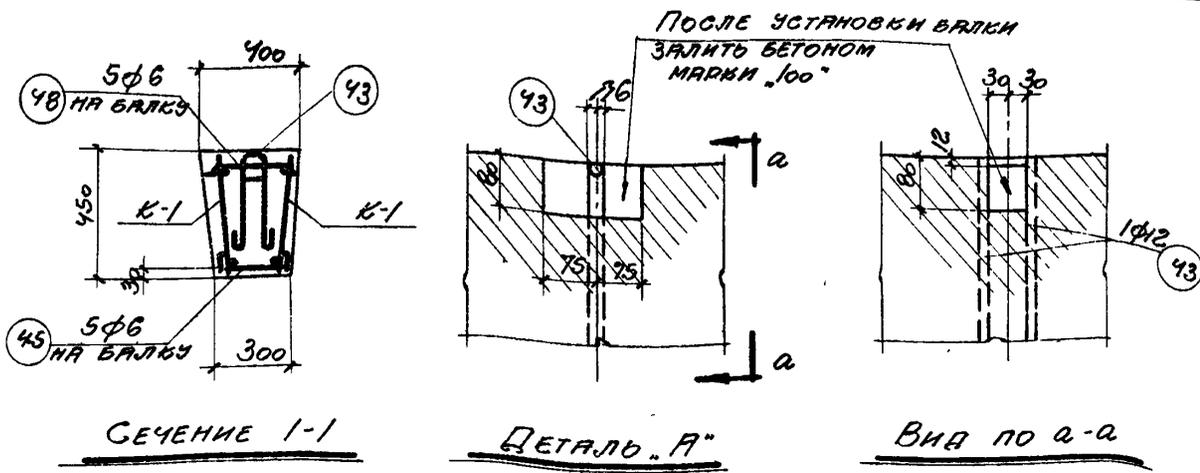
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТУ-73-53

После установки балки на место и выверен ее зазоры между балкой и стойкой должны быть заполнены бетоном марк 100. 3 фундаментная балка предназначается для высоты стены до 3.0 м

ТА
 1955г.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-21 ДЛИНОЙ 6.350 ММ ПОД ВНУТРИШНИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ.

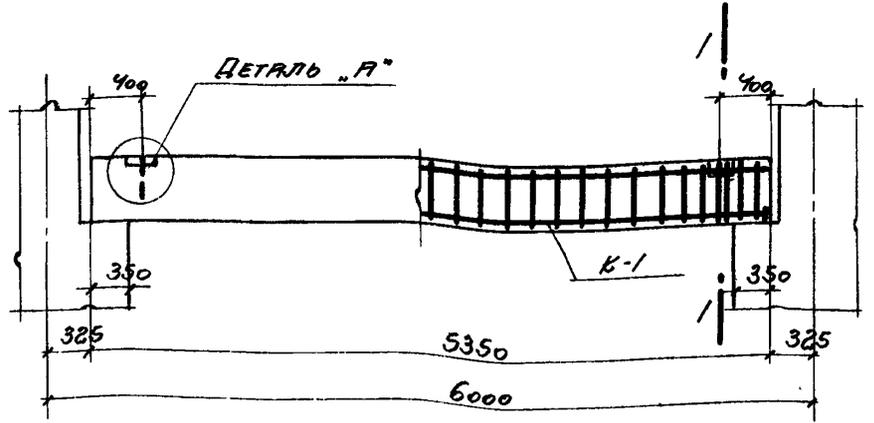
СЕРИЯ БЗ-01-15
 Лист 21



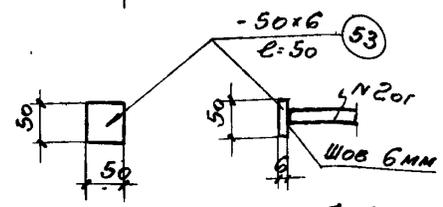
Сечение 1-1

Деталь А

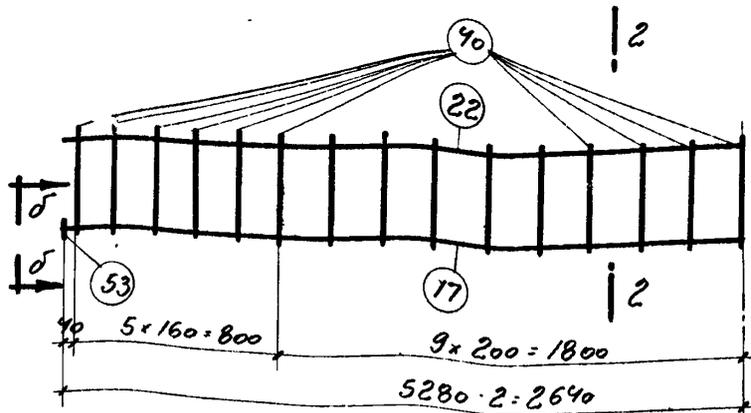
Вид по а-а



Балка БФ-22



Вид по б-б



Каркас К-1

Ось симметрии

Сечение 2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АД-РАИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	Ф. МЛН № ПО СОРТ.	ℓ мм	п шт.	пс м	Ф. МЛН № ПО СОРТ.	Еще м	ВЕС 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		12	1040	2	2.1	20Г	11	27	
	45		6	540	5	27	Итого:		52	
	48		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	Ф. мм	6	10	12	ВСЕГО:
	ВЕС кг	1	22	2	25
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СОРТАМ	20Г			ВСЕГО:
	ВЕС кг	27			27
Итого:					52

БЕТОН МАРКИ 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м³
 ВЕС БАЛКИ 2.18 т

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

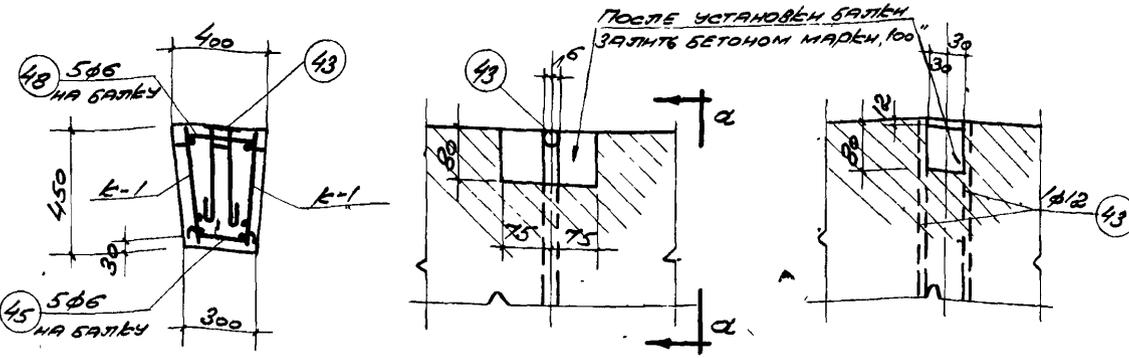
ПРИМЕЧАНИЯ.

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

ТА
1955г

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-22 ДЛИНОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ ПЛОШНЫЕ СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ

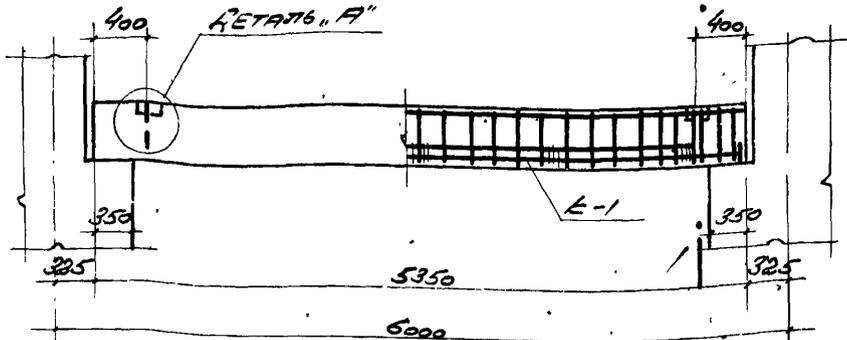
СЕРИЯ КЭ-015
Лист 22



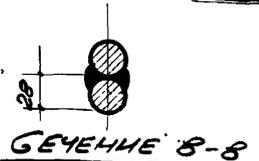
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

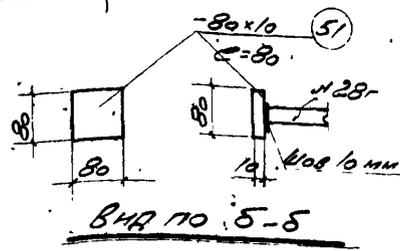
ВНУТРИ ПО А-А



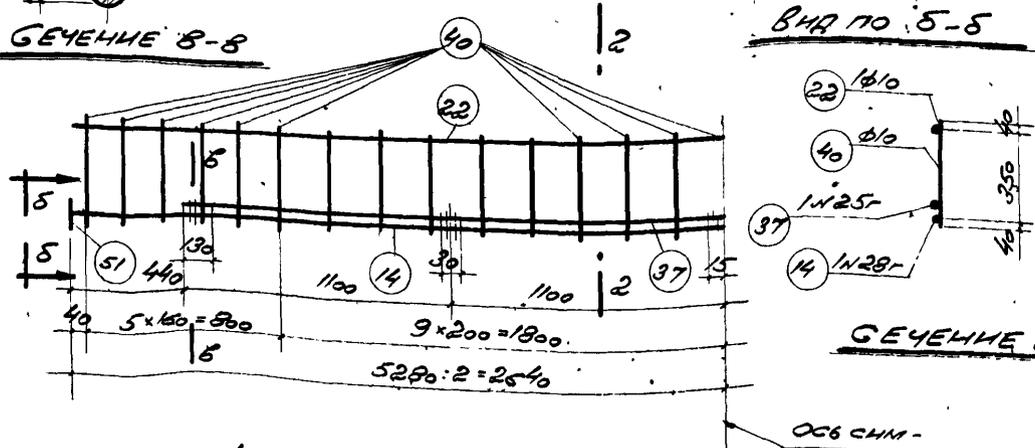
БАЛКА БФ-23



СЕЧЕНИЕ 8-8



ВНУТРИ ПО 5-5



СЕЧЕНИЕ 2-2

КАРКАС К-1

ОСБ СММ - МЕТРИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРКА АР-РАС НА ЭЛЕМЕНТ				
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	Объем	φ или N по сорт.	с	л	лс	φ или N по сорт.	с	вс	
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		12	1040	2	2.1	28г	11	53	
	45		6	540	5	2.7	80	0.3	1.9	
	48		6	430	5	2.2				
	51	-80x10	-	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

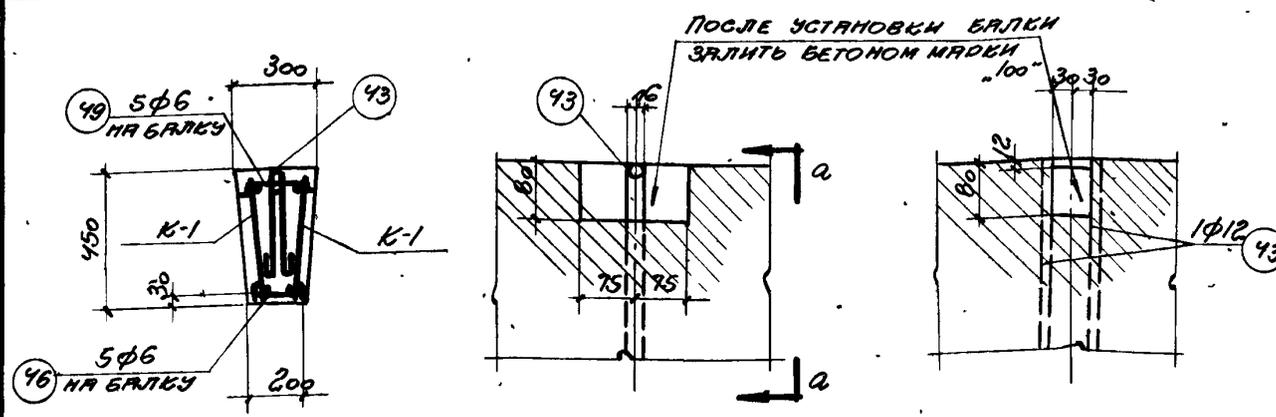
ПРИМЕЧАНИЯ.

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

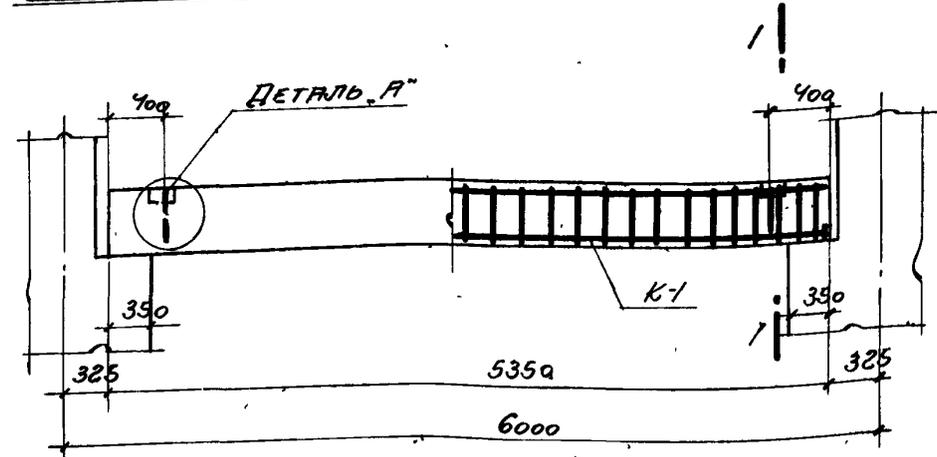
СЕРИЯ КЗ-0175
 ЛИСТ 23



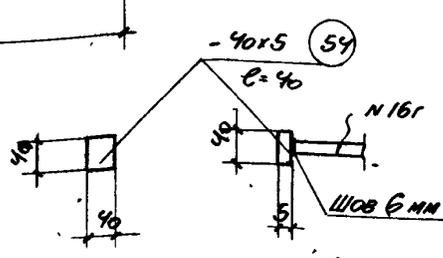
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

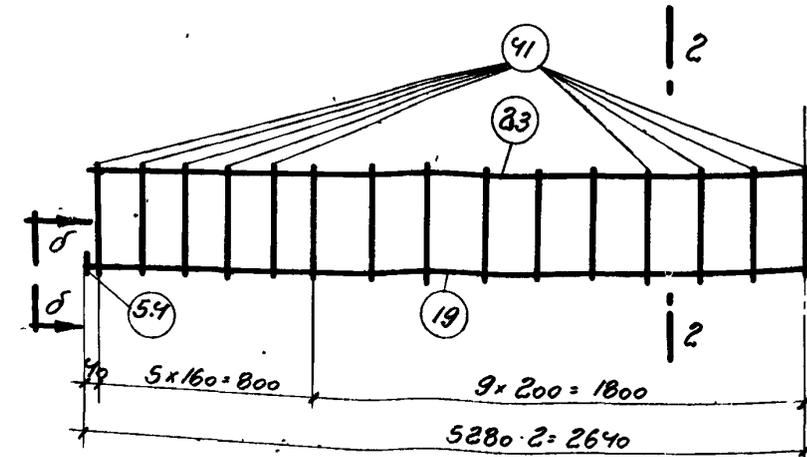
ВИД ПО а-а



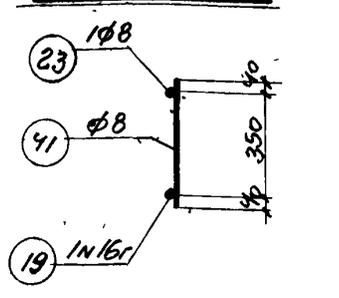
БАЛКА БФ-24



ВИД ПО б-б



КАРКАС К-1



СЕЧЕНИЕ 2-2

ОСЬ СИММЕТРИИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм И ПО СОРТ.	l мм	n шт.	п.в. м	φ мм И ПО СОРТ.	Σ п.в. м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-24	19	5280	16r	5280	2	106	6	4	1
	23	5280	8	5280	2	106	8	355	14
	41	430	8	430	58	249	12	2	2
	43	400	12	1040	2	21	16r	11	17
	46	55 20 25 25 55 130	6	440	5	22	-40 x 5	0.2	0.3
	49	20 35 25 25 35	6	330	5	17			
	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
ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	И ПО СОРТАМ	16r			Всего:
	ВЕС кг	17			17
Итого					34

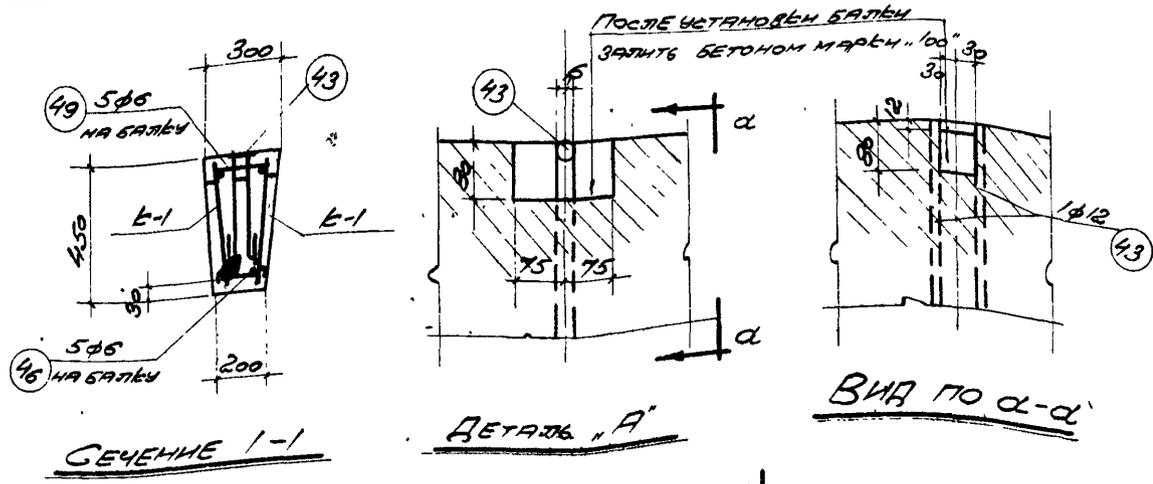
БЕТОН МАРКИ "200" РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 3.50тм
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60м³ РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СМЛА Q = 11.0т
 ВЕС БАЛКИ 156т.

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 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9м



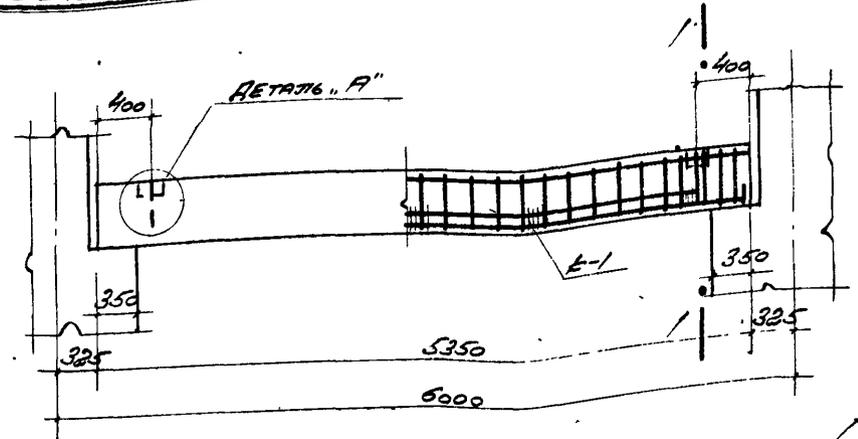
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-24 ДЛИНОЙ 5350 мм	СЕРИЯ КЗ-01-15
ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ	Лист 24



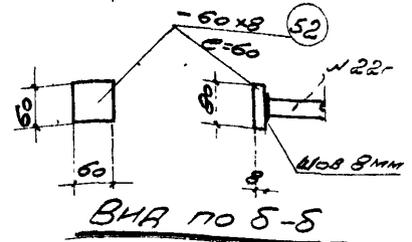
СЕЧЕНИЕ 1-1

ДЕТАЛЬ "А"

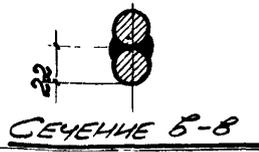
ВИД ПО α-α



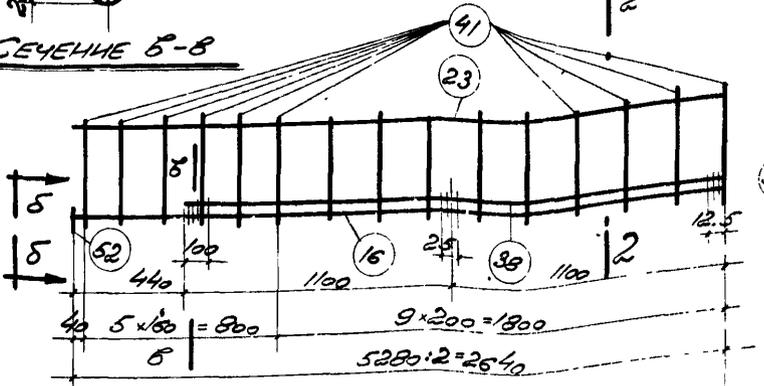
БАЛКА БФ-25



ВИД ПО 5-5



СЕЧЕНИЕ 8-8



КАРКАС К-1

ОСЬ СЧМ-МЕТАЛЛ

СЕЧЕНИЕ 2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРА А0-061 НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	ЭЛЕМЕНТ	φ мм	С	п	пс	φ мм	С	ВЕС
			Н ПО СОРТ.	ММ	ШТ.	М	Н ПО СОРТ.	М	КГ.
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	N ПО СОРТ.	22Г				ВСЕГО
	ВЕС КГ	57				57
Итого						74

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

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

ПРИМЕЧАНИЯ

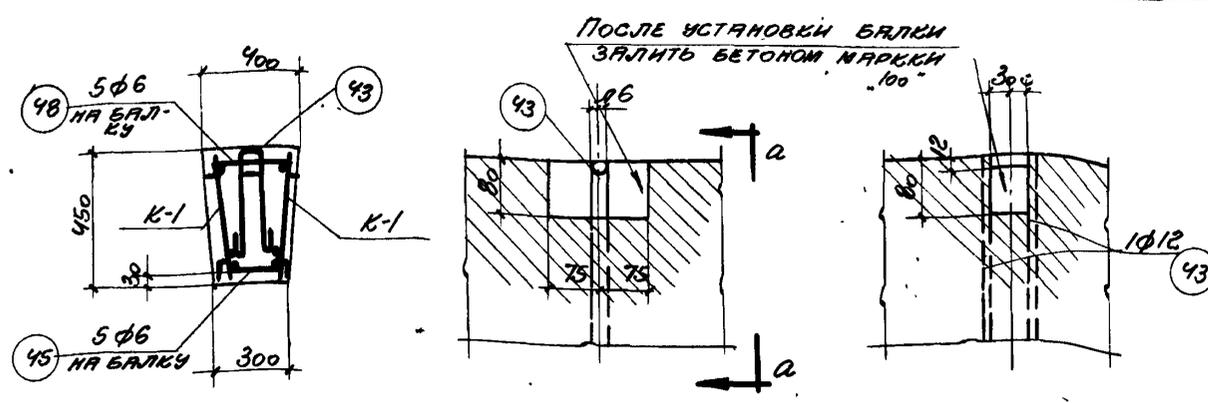
- КАЧЕСТВО СВАРНЫХ БАЛКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
- ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБОРКИ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЯКОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКШ "100"
- ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ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

ТА 1955.

ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФ-25 ДЛИНОЙ 5350 ММ ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С ДВЕРНЫМ ПРОЕМОМ

СЕРИЯ К.9-01-15

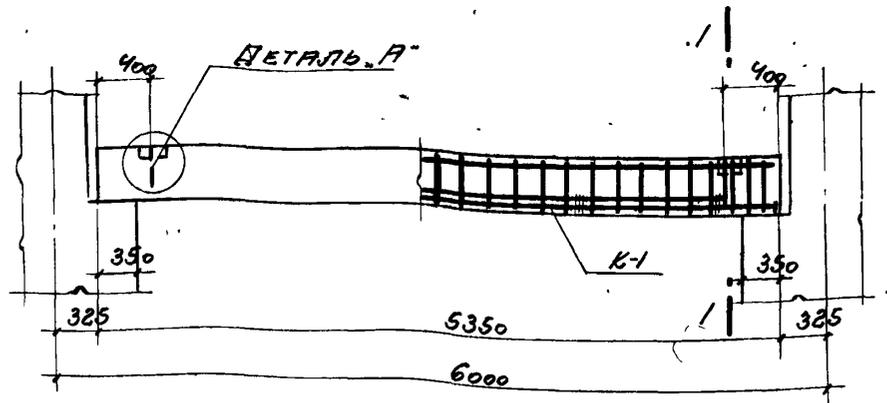
ЛИСТ 25



Сечение 1-1

Деталь А

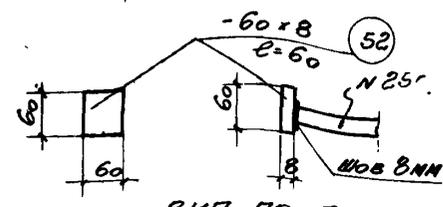
Вид по а-а



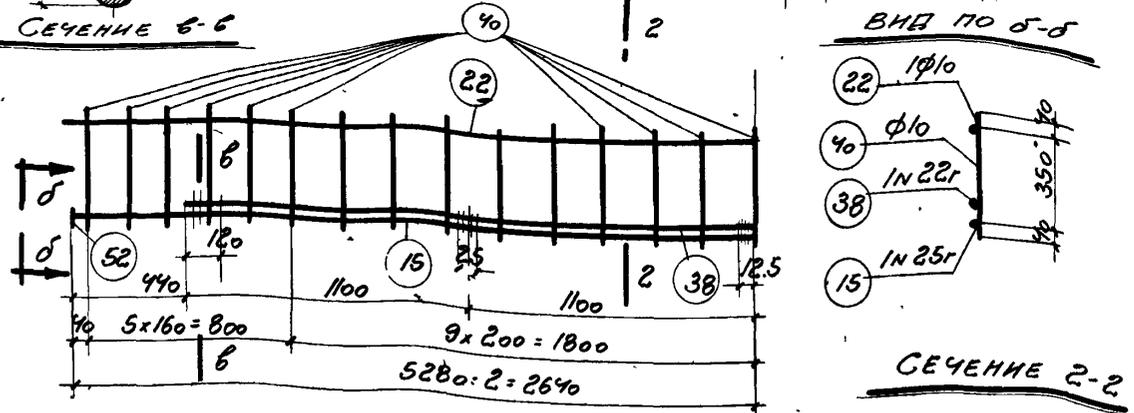
Балка БФ-26



Сечение б-б



Вид по б-б



Каркас К-1

Сечение 2-2

Ось сим- метрии

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка ар- 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

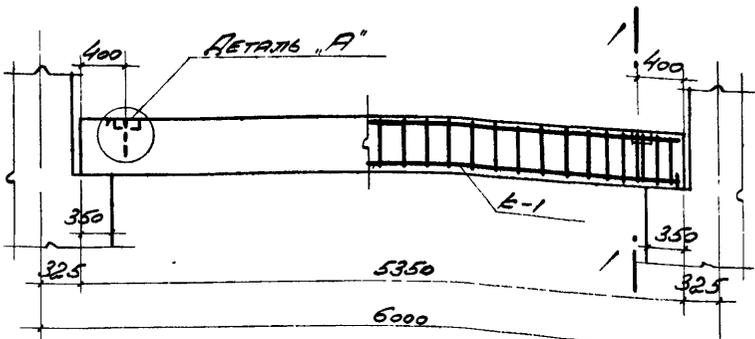
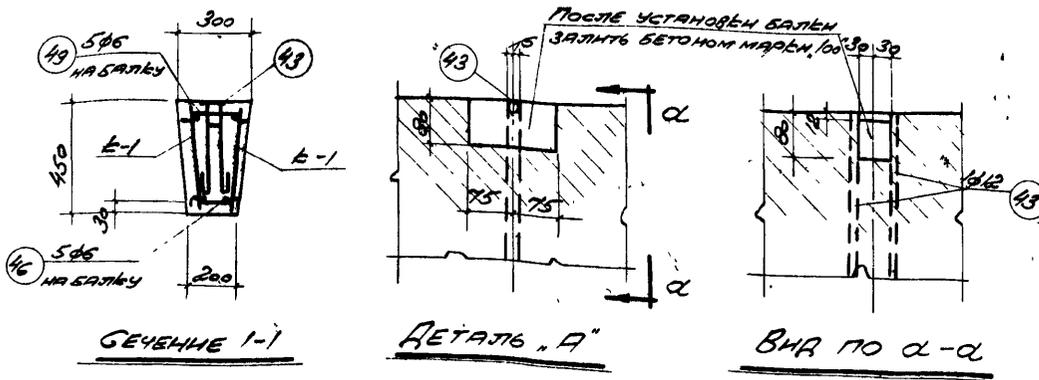
Примечания:

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 3м

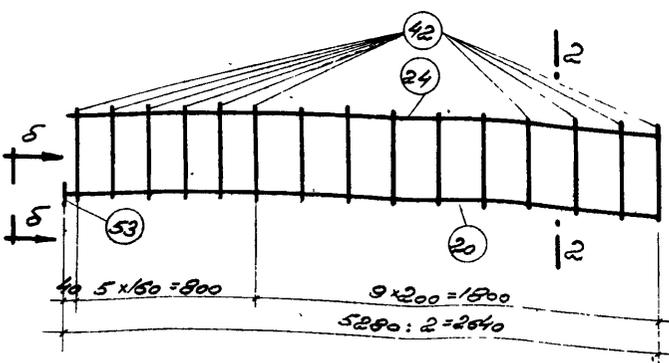
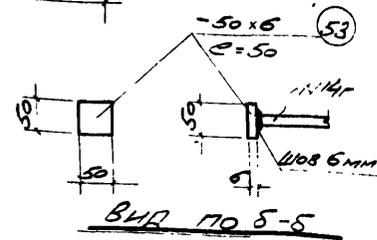
Фундаментная балка БФ-26 длиной 5350 мм под внутренние стены с дверным проемом при кладке из легкобетонных камней.

Серия КЗ-01-15
 Лист 26

ТА
 1955г.



БАЛКА БФ-27



КАРКАС б-1

Сечение 2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

Наим. элемент	N	Знач.	φ мм	S мм	n шт	l м	ВЫБОРА АР-РАI 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	N по сорт.	14r			Всего
Вес кг		13			13
Итого					24

БЕТОН МАРКИ 200
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60 м³
 ВЕС БАЛКИ 1.56 т

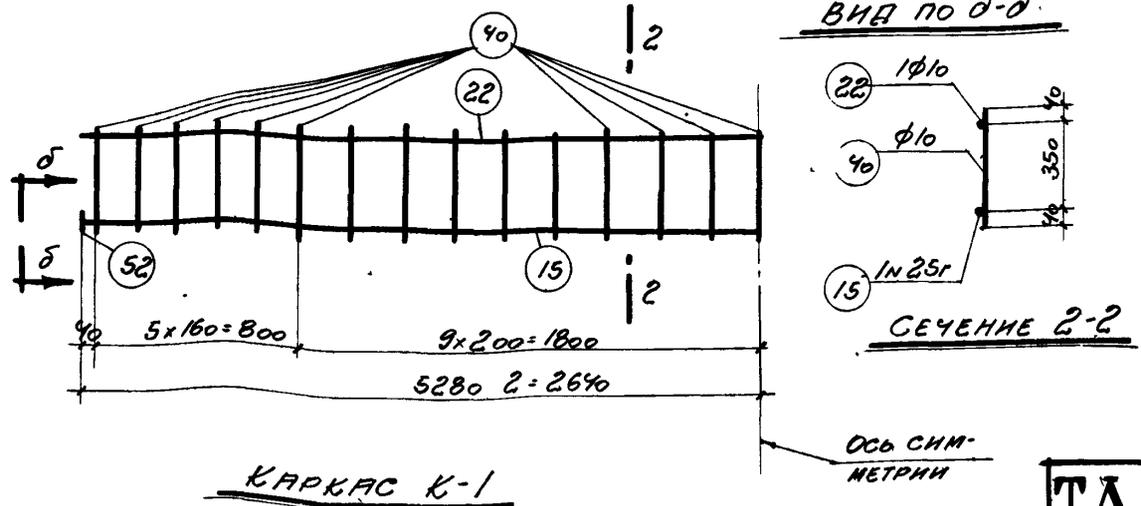
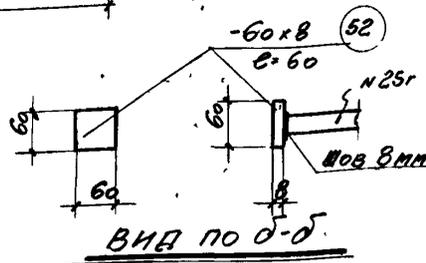
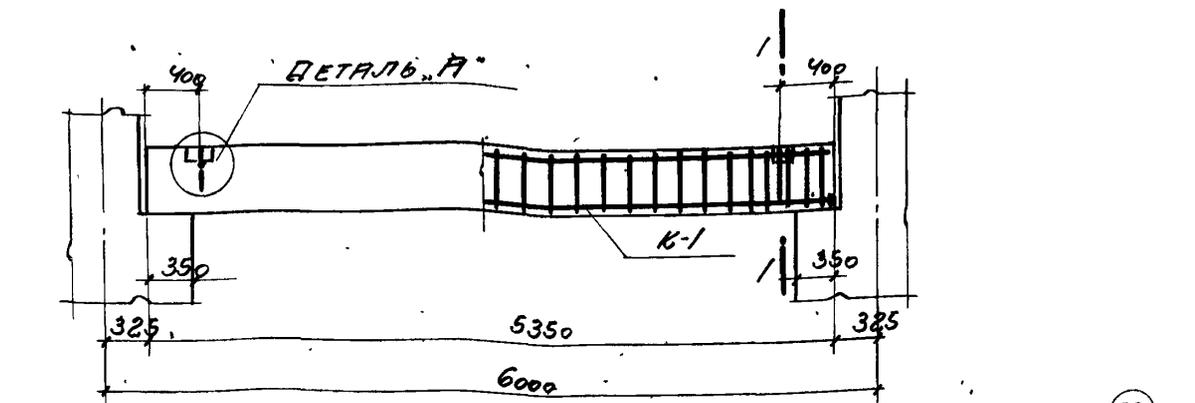
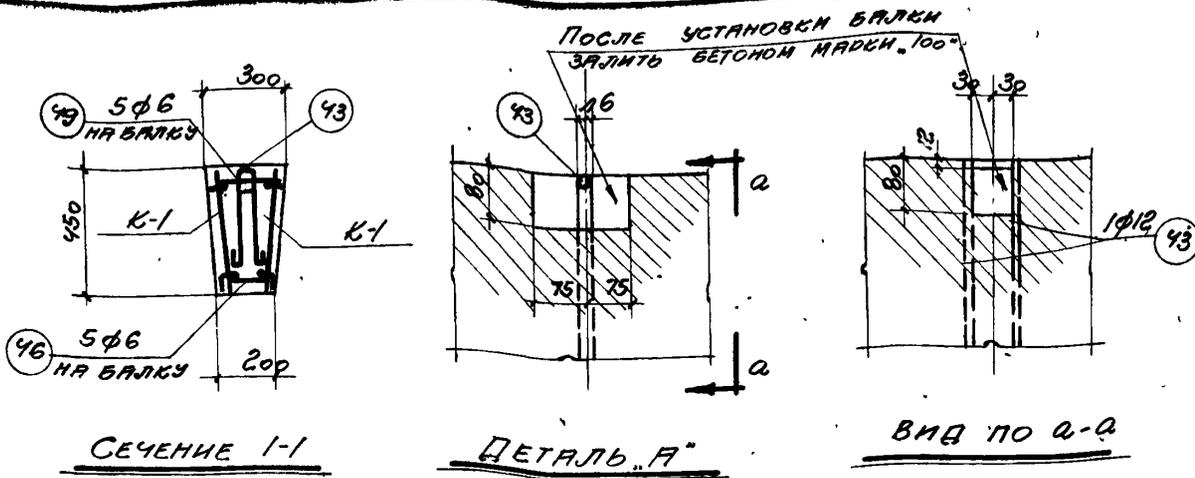
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 3.00 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q = 9.0 т

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫБЕРЕМ ЕЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕННЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100
 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 9.0 м

ТА
 1955г.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-27 ДЛИНОЙ 5350 мм. СТОЯКА КЗ-01-15 ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ БЛОКНЫЕ СТЕНЫ И СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ.

Лист 27



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЭСКИЗ	φ мм	С мм	n шт.	коэф. м.	ВЫБОРКА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ мм по сортам	Е.с. м	ВЕС 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	2.49	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:
		1	22	2	25
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	№ ПО СОРТАМ	25г			Всего:
		42			42
Итого:					67

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

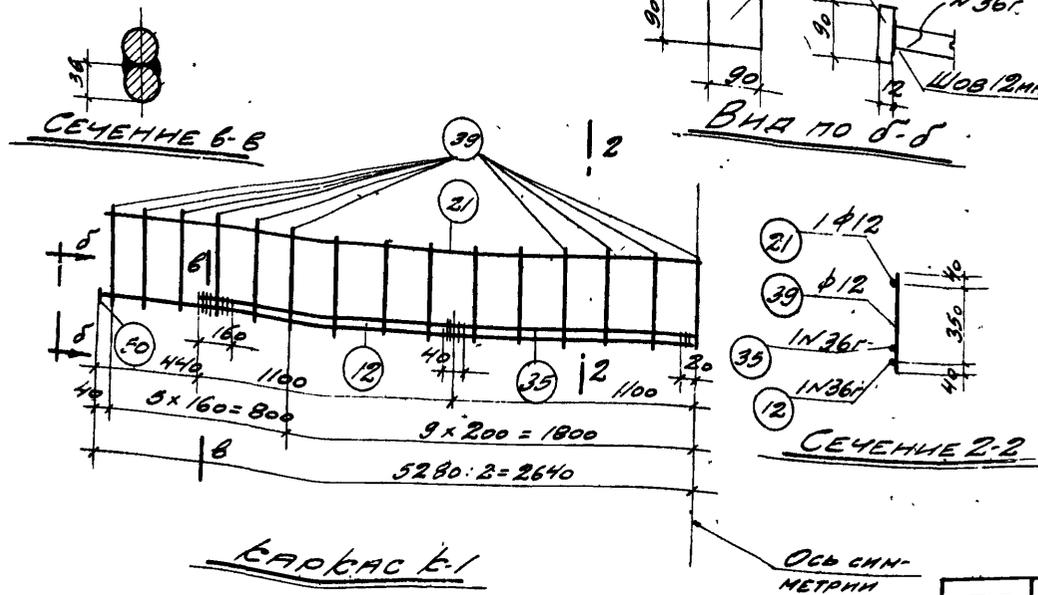
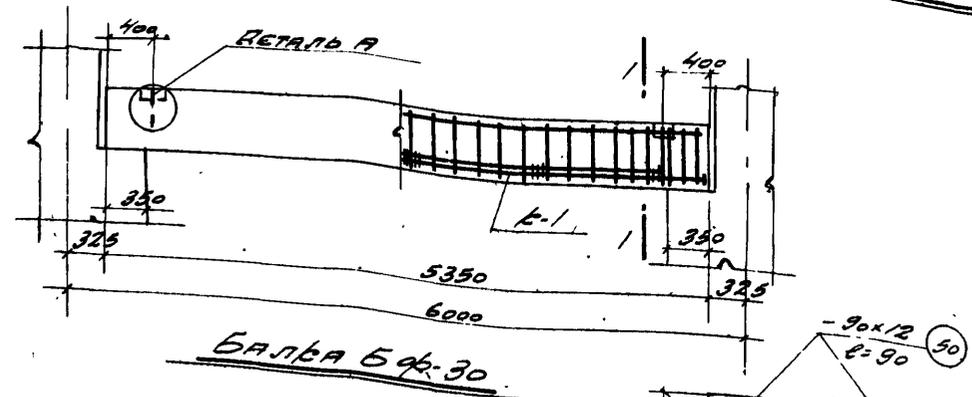
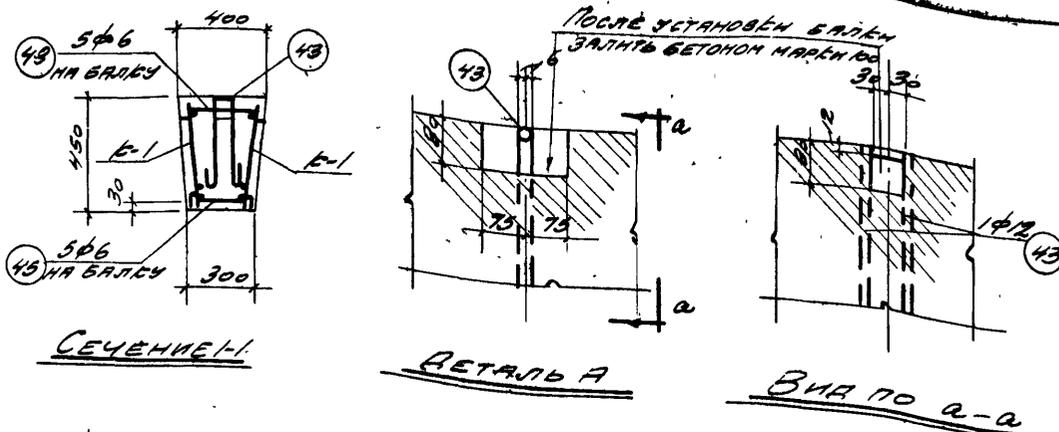
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ M = 7.50 тм.
РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 10.0 т

- 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 ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ВО 9.0 м.

ТА 1955г.

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

СЕРИЯ КЭ-01-28
Лист 28



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 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	540	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.

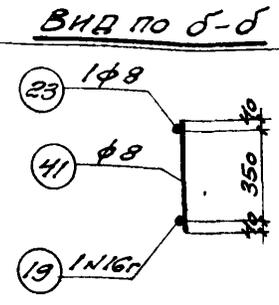
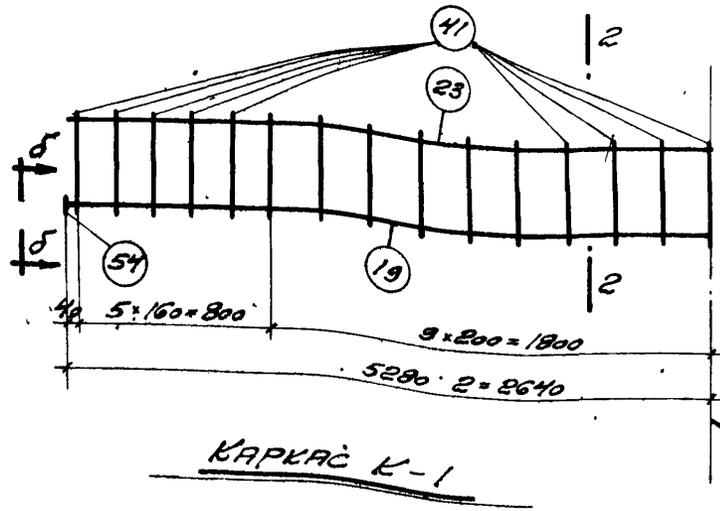
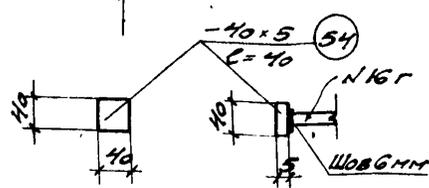
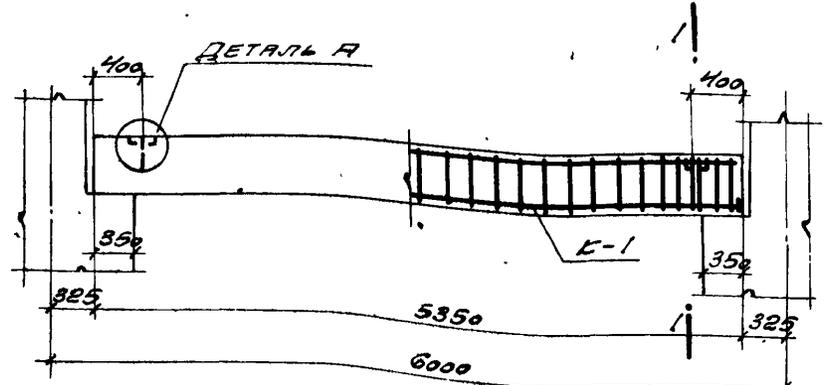
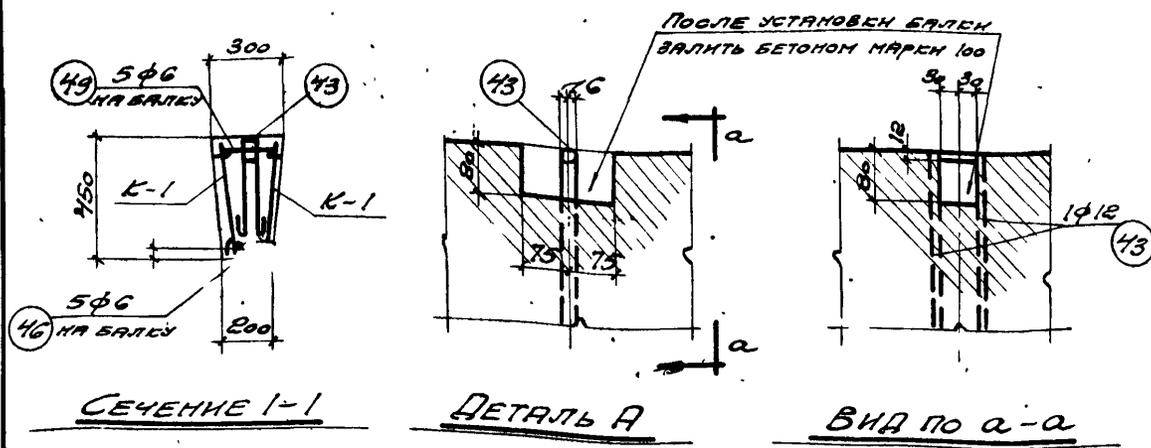
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ М₂₆ ОТН.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА Q = 27,3 т

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Качество сварных соединений 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



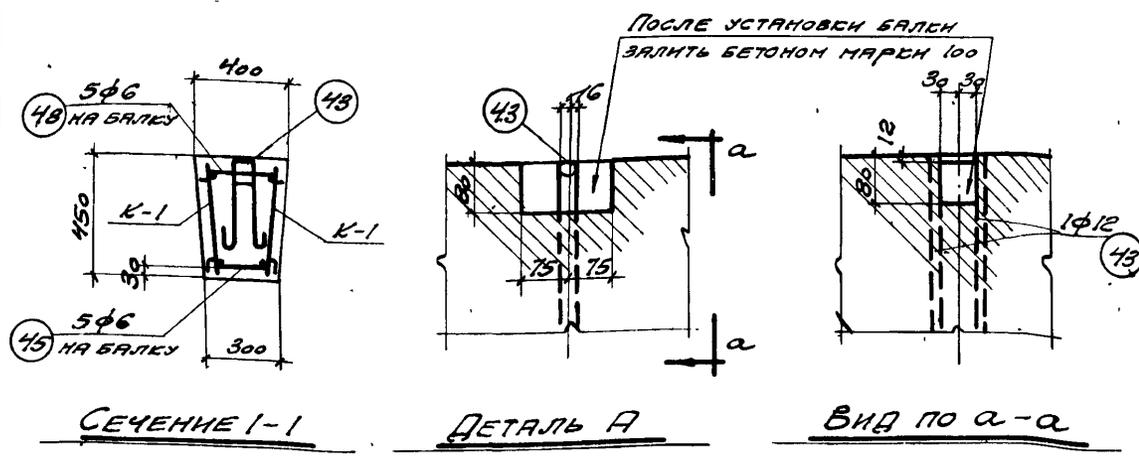
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
	№	ЭСКИЗ	φ или N по сорт	l мм	n шт	l м	φ или N по сорт	Енл м	ВЕС кг
БАЛКА БФ-31	19	5280	16Г	5280	2	10,6	6	4	1
	23	5280	8	5280	2	10,6	8	35,5	14
	41	430	8	430	58	24,9	12	2	2
	43	400 60 400	12	1040	2	2,1	16Г	11	17
	46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

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ					
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	8	12	ВСЕГО
	ВЕС кг	1	14	2	
ГОРЯЧАТАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	N по сорт	16Г			ВСЕГО
	ВЕС кг	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

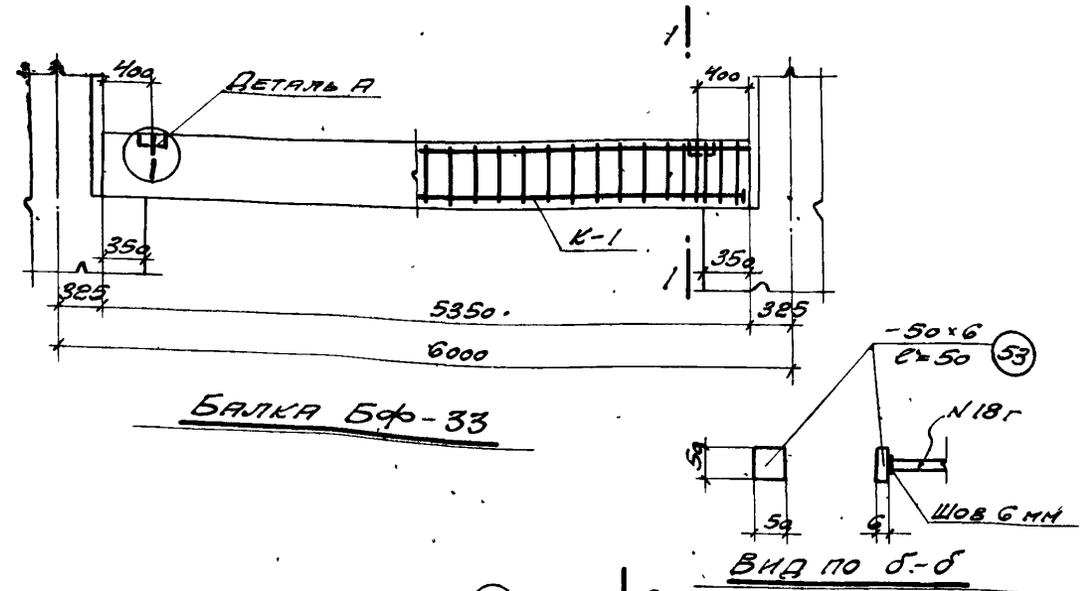
ПРИМЕЧАНИЯ:

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ГОСИЗ	φ или N по сорту	L мм.	n шт	n.c м.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		
							φ или N по сорту	н.с м	в.с кг
БАЛКА БФ-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	0,2	0,5
	53	-50x6	-	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	N по сорту	18г									Всего
	ВЕС КГ	22									22
Итого											39

БЕТОН МАРКИ 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0,84 м³
 ВЕС БАЛКИ 2,18 т

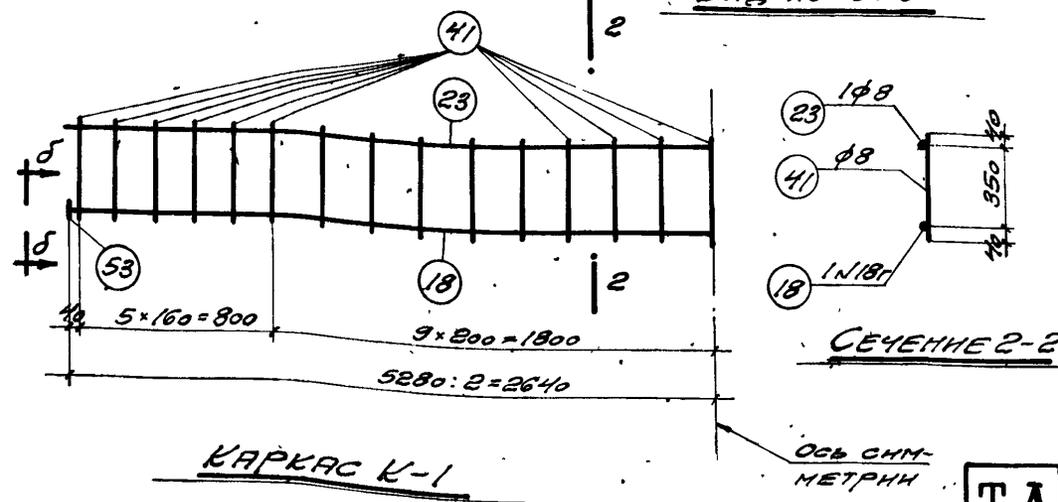
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 4,50 тм
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q = 20,0 т

ПРИМЕЧАНИЯ.

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 вверху ее зазоры между балкой и стоечкой должны быть заполнены бетоном марку 100.

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

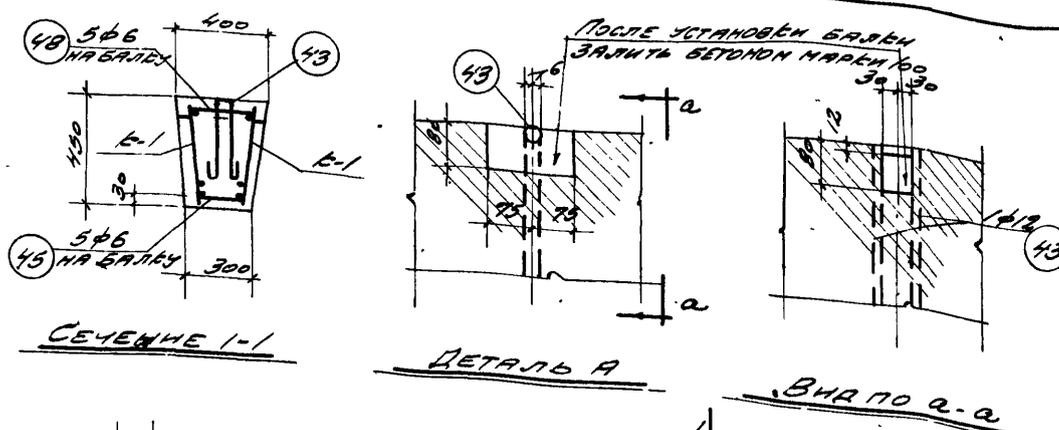


ТА 1955г.

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

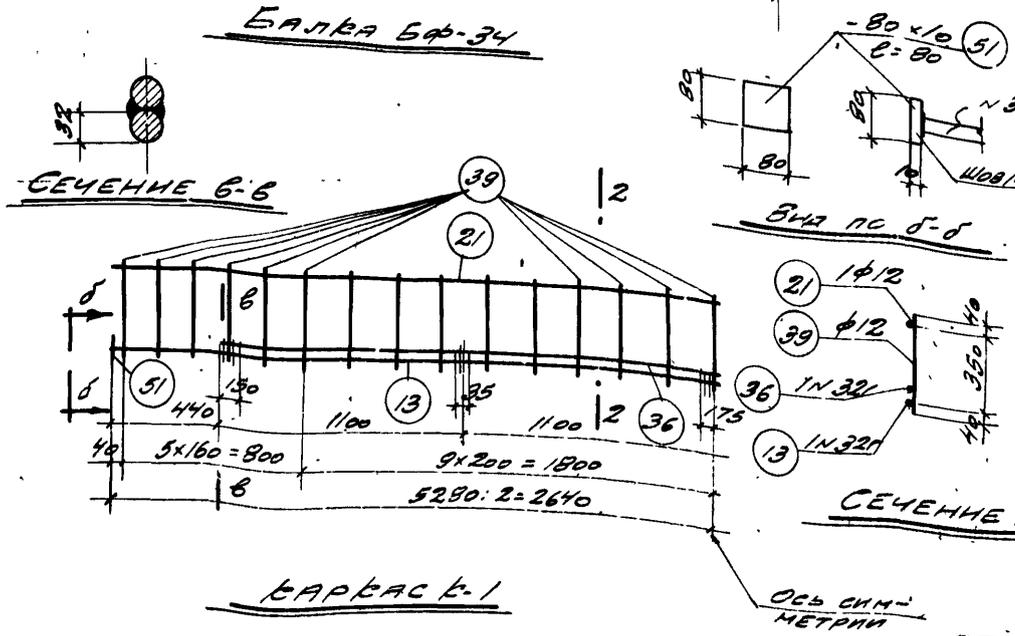
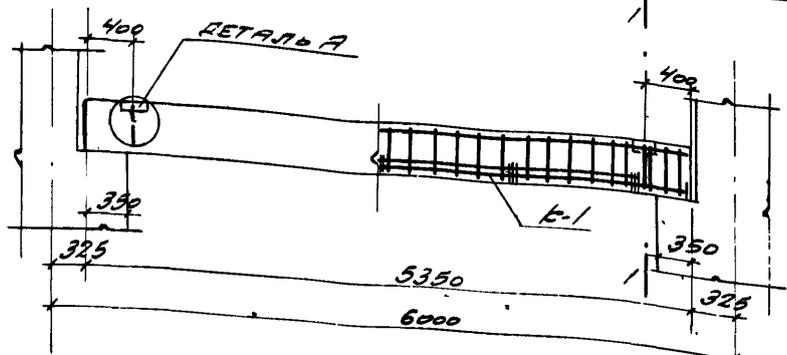
ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЕЙ.

ЛИСТ 33



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	N	ЭЛЕМЕНТ	Ø или N по ГОСТ.	L мм	шт	м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ.			
							Ø или N по ГОСТ.	шт	всего 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	6	540	5	2.7				
	48	35	6	430	5	2.2				
	51	30x10	-	80	4	0.3				



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ

КРУГЛАЯ СТ-3	Ø мм	6	12	всего
ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОФИЛЯЦИЯ <td>Ø мм <td>32г</td> <td>120</td> <td>120</td> </td>	Ø мм <td>32г</td> <td>120</td> <td>120</td>	32г	120	120
Итого				155

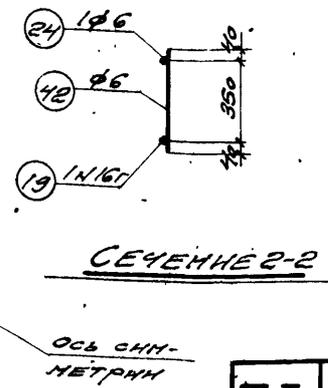
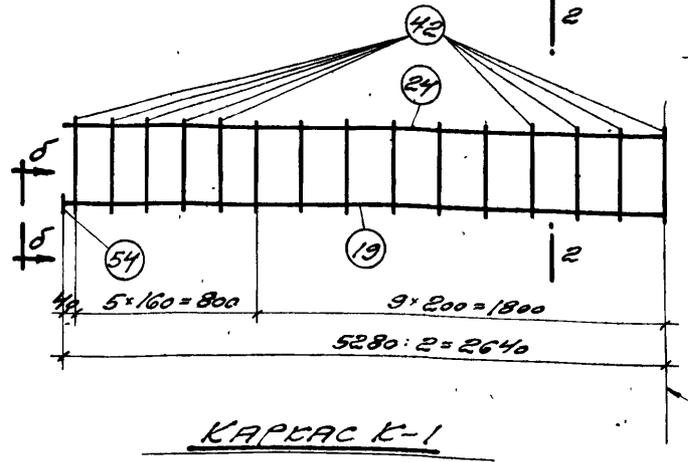
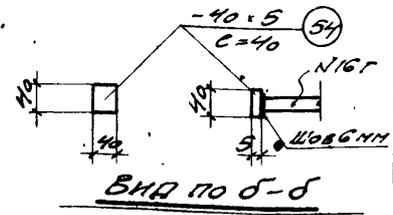
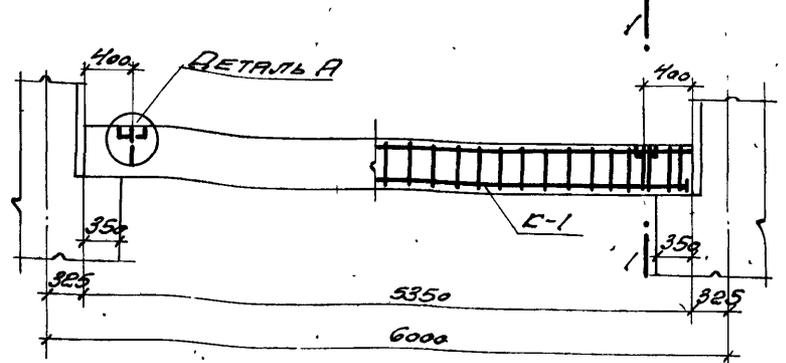
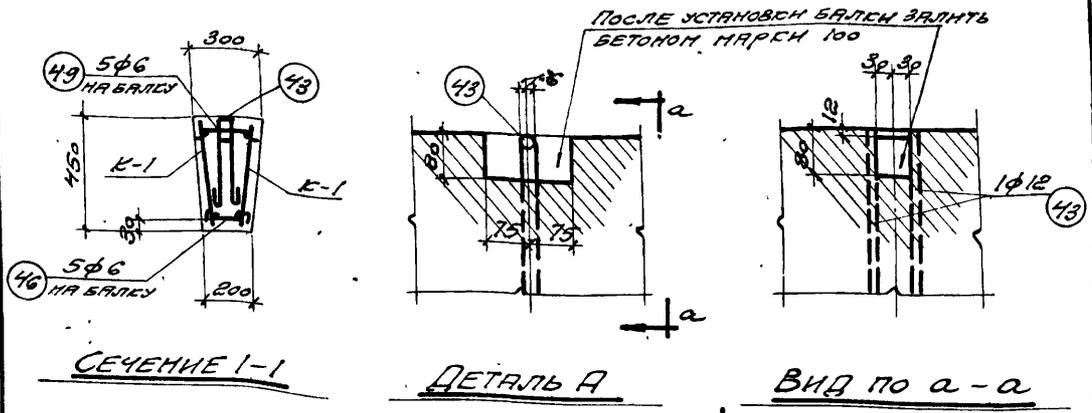
БЕТОН МАРКИ 300. РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ $M = 21.57 \text{ тм}$.
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.84 м^3 . РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА $Q = 24.07$.
 ВЕС БАЛКИ 2.18т.

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 ЗАПОЛНЕННЫ 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	440	6	440	6	2,2	40	0,2	0,3
	49	330	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> <td>9</td> <td>2</td> <td>11</td>	С=40	9	2	11
		16Г		ВСЕГО
		13		13
Итого				24

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

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

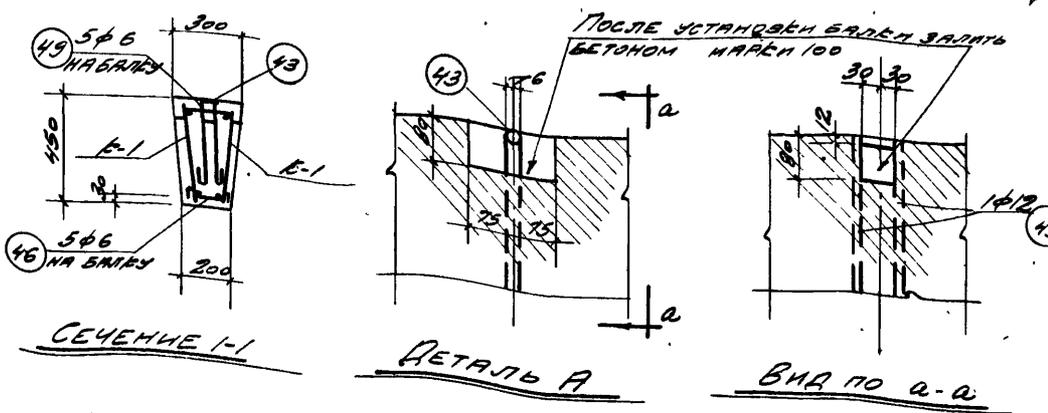
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. КАЧЕСТВО СВАРНЫХ КАРКАСОВ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СВАРНУЮ АРМАТУРУ ДЛЯ БЕЛАЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ-73-53
 2. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БАЛКИ НА МЕСТО И ВЫВЕРКИ ЕЕ ЗАВОРЫ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ БЕТОНОМ МАРКИ 100.
 3. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА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

ТА 1955г.

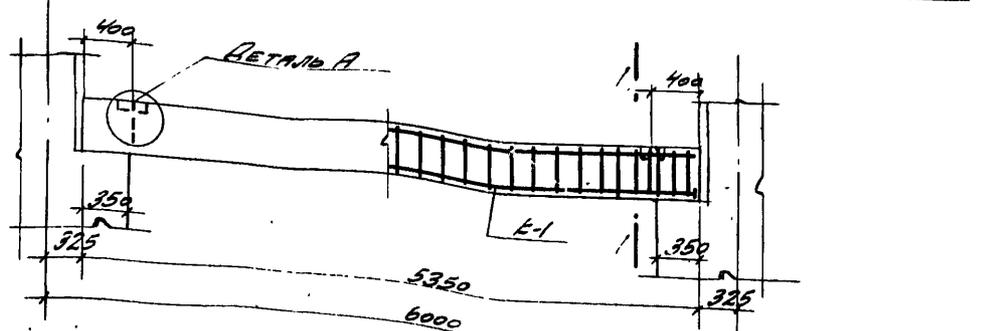
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-35 ДЛИННОЙ 5350 мм ПОД ВНУТРЕННИЕ СПЛОШНЫЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ И СТЕНЫ НА ЛЕГКО-БЕТОННЫХ КАМНЯХ.

СЕРИЯ КЭ-01/15

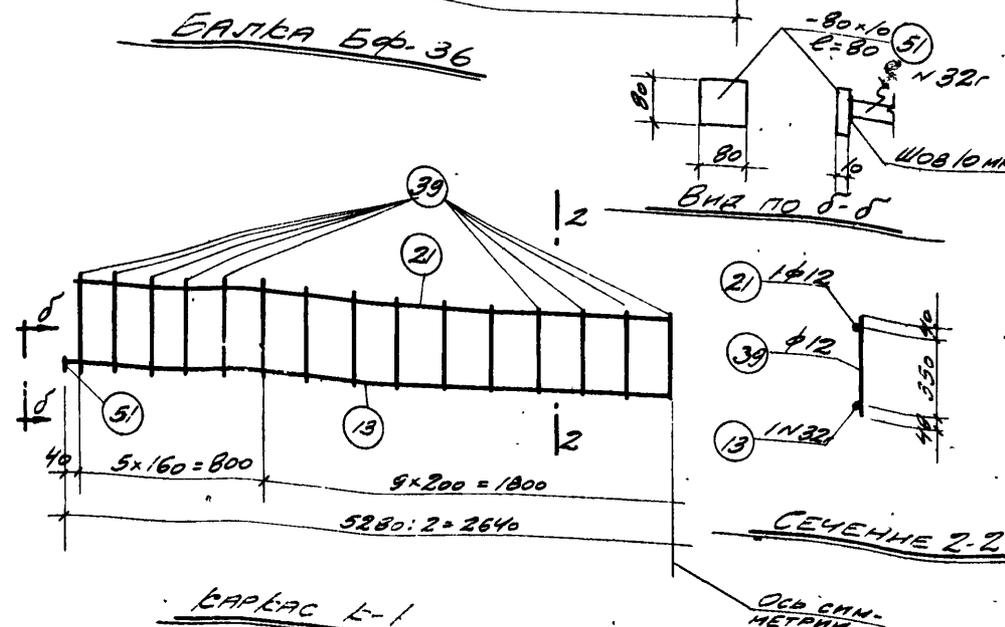
ЛИСТ 35



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
ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	н по снз	32г		Всего
	всв кг	69		Всего
				Итого
				104



БЕТОН НАРЕН 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.60 м³
 ВЕС БАЛКИ 1.36 т

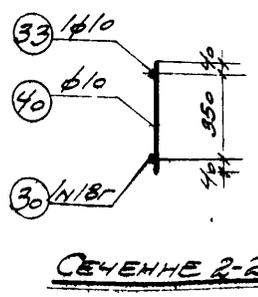
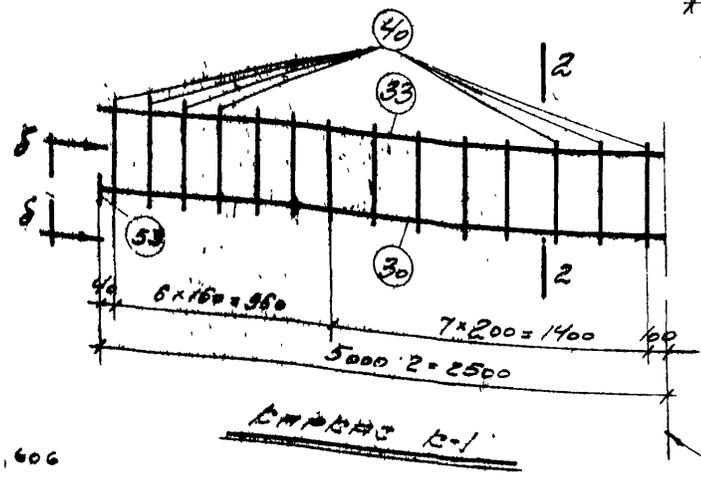
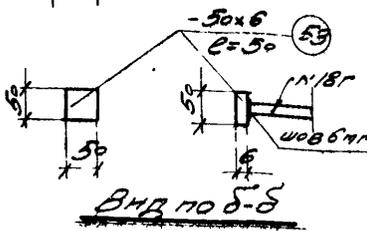
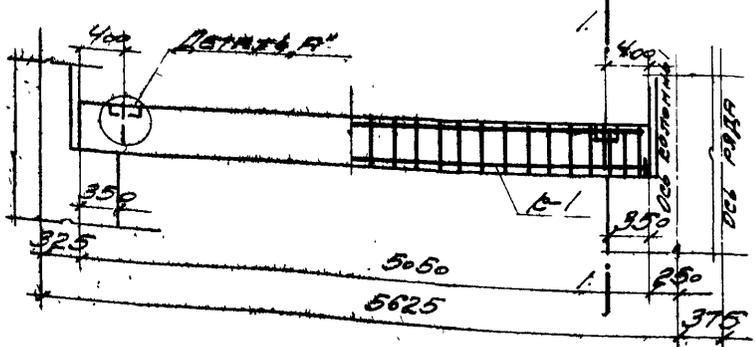
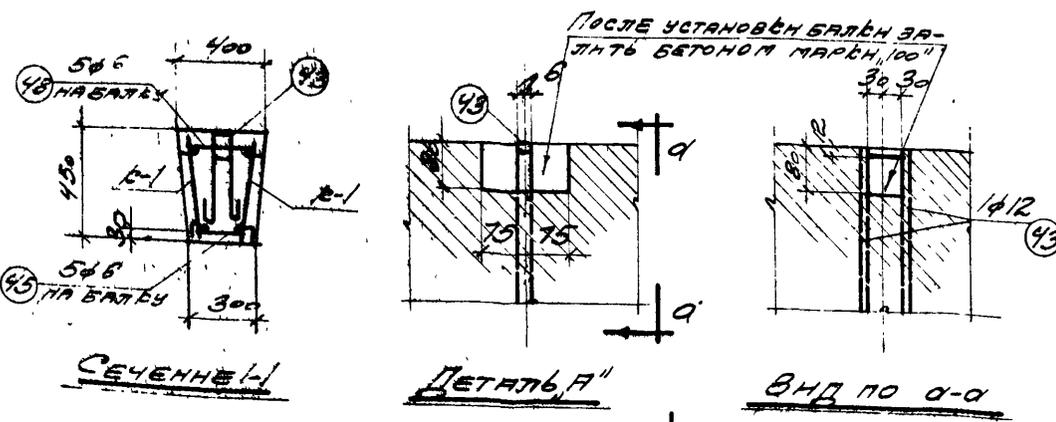
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 M = 12.50 тм.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 Q = 14.0 т.

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 НАРЕН
- ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15 М

ТД ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ 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 ЯА-РЯ 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	1
	33	5000	10	5000	2	10.0	10	34	21
	40	430	10	430	5	24.1	12	2	2
	43	400	12	1040	2	2.1	18г	10.	20
	45	55 25 25 55	6	540	5	27	Итого		44
	48	35 25 25 35	6	430	5	2.2	50x6	0.2	0.5
	53	-50x6	-	50	4	0.2			

ВЫБОРА СТАЛИ НА ОДНУ ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ				
КРУГЛАЯ СТ-3	φ мм	6	12	Всего: 24
ГОРЯЧЕСТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ СТ-5	всв кг	1	2	
	φ мм	18г		Всего 20
	всв кг	20		
Итого:				44

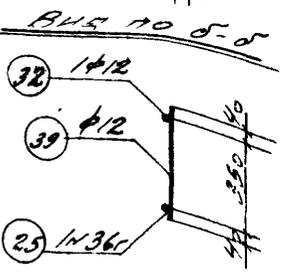
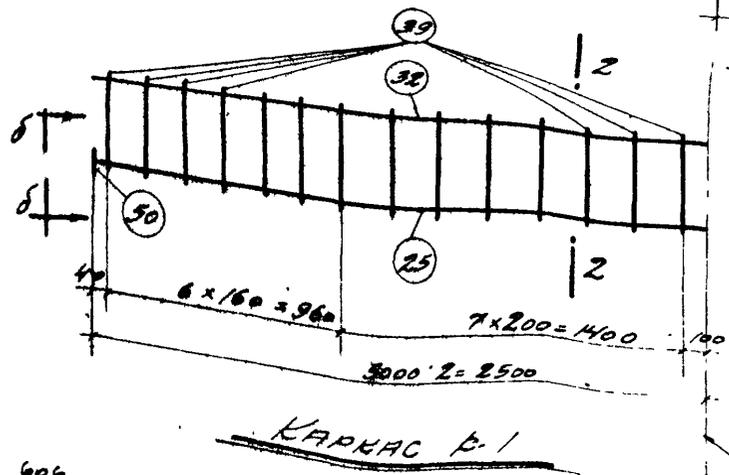
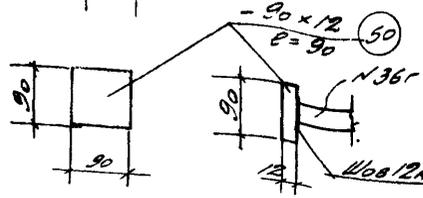
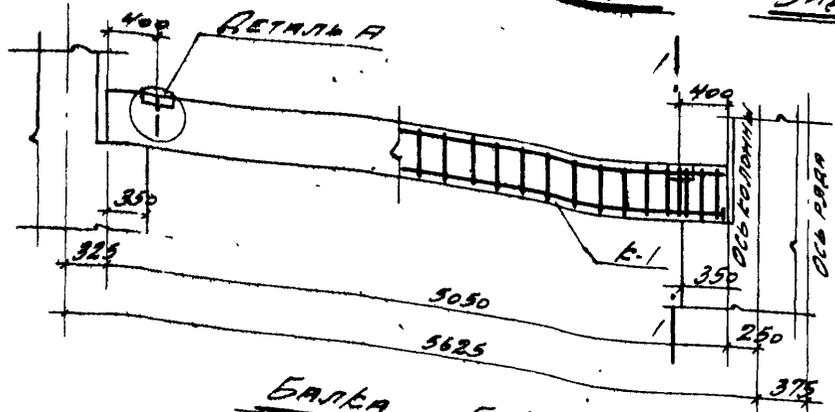
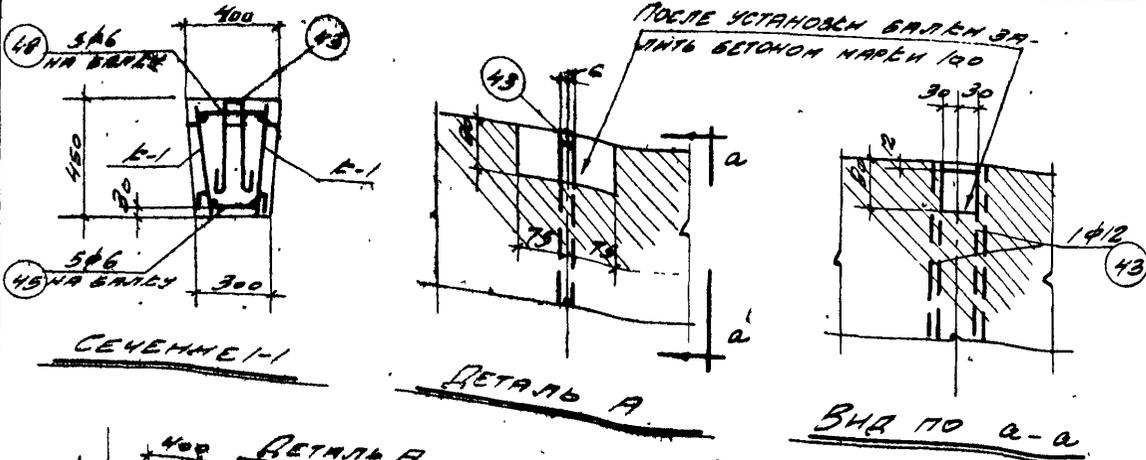
Бетон марш. 300
 Объем бетона 0.8 м³
 Вес балки 208т.

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 и наружные стены и стены из железобетонных балок	Серия КЗ-01-15
		Лист 37



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	ЖЕЛЕН	φ ИЛИ № ПО СОРТ.	L MM	H ШТ	M	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
							φ ИЛИ № ПО СОРТ.	СНВ 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	60	12	400	2	2.1	-90x12	04	2.8	
	45	55	6	540	5	2.7				
	48	35	6	430	5	2.2				
	30	-	-	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 НАРМ 300
 ОБЪЕМ БЕТОНА 0.80 м³
 ВЕС БАЛКИ 2.08 Т

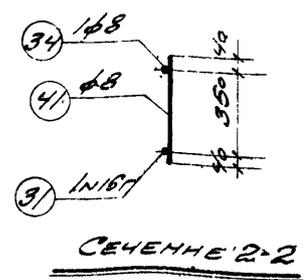
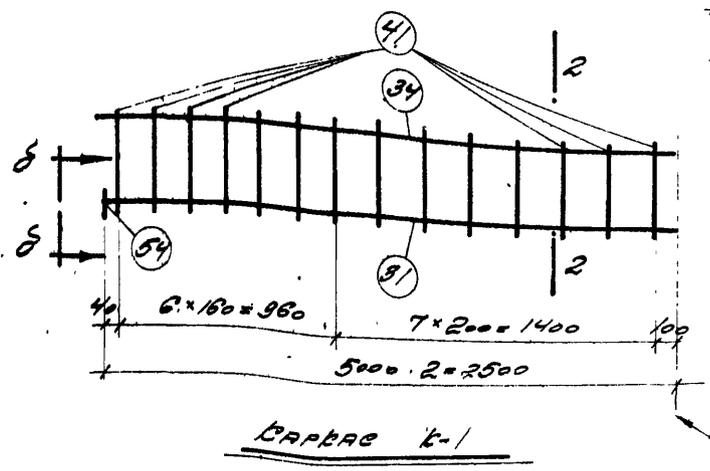
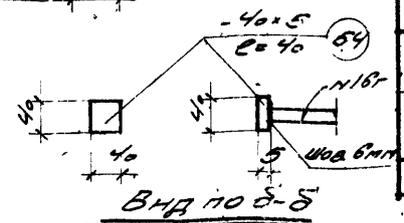
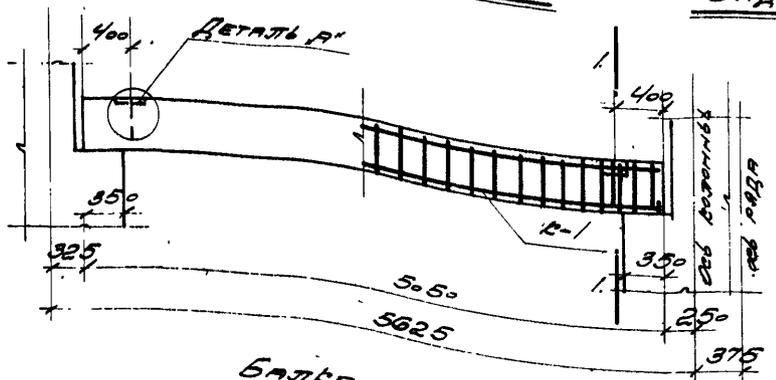
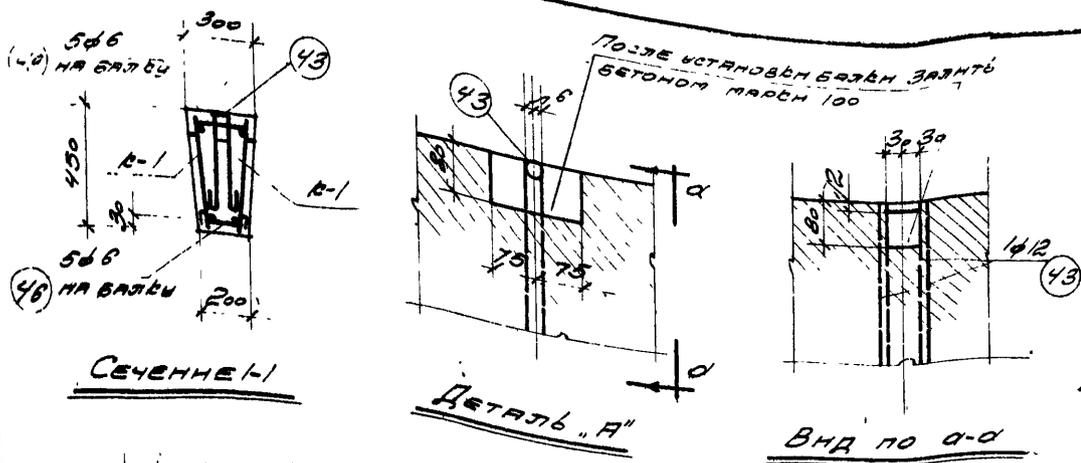
РАСЧЕТНЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ
 $M = 23.07$ ТН.
 РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА
 $Q = 25.0$ Т.

- 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 СВАРКИ МЕЖДУ БАЛКОЙ И СТОЙКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕННЫ БЕТОН НАРМ 100
 - ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ВЫСОТЫ СТЕН ДО 15 М.

ТА
 1955

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФ-38 ДЛИНОЙ 5050 MM ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ С АВЕРСНЫМ ПРОЕМОМ И СТЕНЫ ПРИ СЛАБЕ ИЗ ЖЕЛКО-БЕ-ТОННЫХ КАМНЕЙ.

СЕРИЯ К-1-15
 Лист 38



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№	Длина	φ			Выборка ар-ры на 1 элемент			
			мм	шт	м	φ мм по сорт	шт м	вс 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	12	1040	2	2.1	16г	10	16
							Итого		32
	46	55	6	440	5	2.2	-40	0.2	0.3
	49	35	6	330	5	1.7			
	54	40x5	-	40	4	0.2			

Выборка стали на одну фундаментную балку

Круглая ст 3	φ мм	Г			Всего
		6	8	12	
Горячекатаная по ГОСТ	Всего кг	1	13	2	16
Периодического профиля ст-5	Всего кг	16			16
	Итого				32

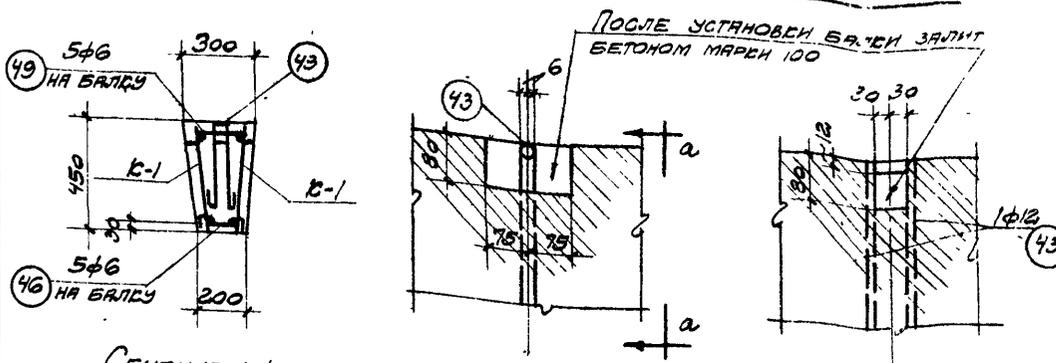
Бетон марш 300 Расчетный изгибающий момент $M = 3.50 \text{ тм}$
 Объем бетона 0.57 м³ Расчетная поперечная сила $Q = 14.5 \text{ т}$
 Вес балки 1.48 т.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Качество сварных швов должно соответствовать требованиям технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций.
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 18.0 м.

ТА Фундаментная балка БР-39 длиной 5050 мм под внутренне сплошные кирпичные стены и стены из железобетонных панелей.

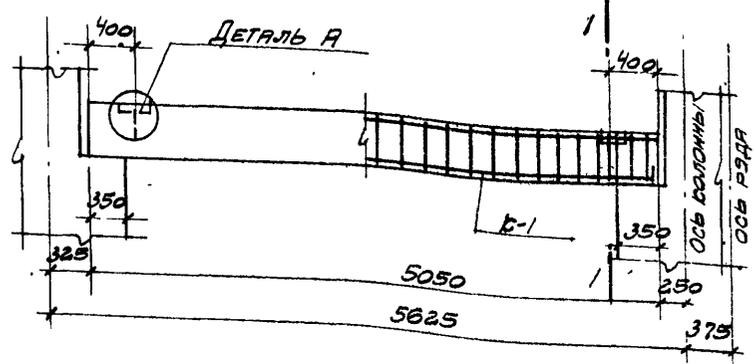
Серия КЗ-01-5 Лист 39



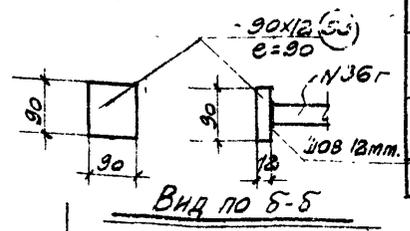
Сечение 1-1

ДЕТАЛЬ А

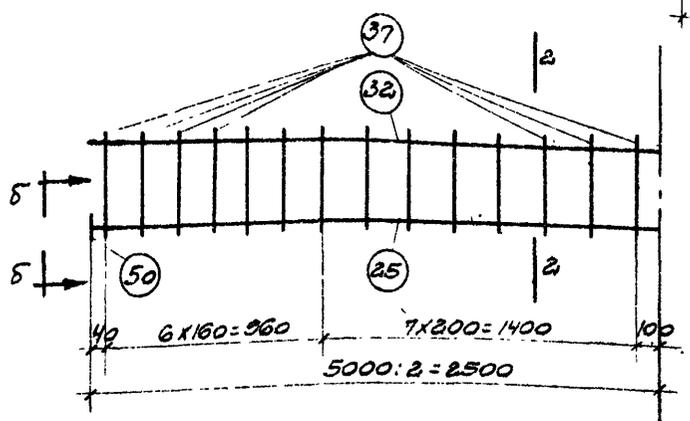
Вид по а-а



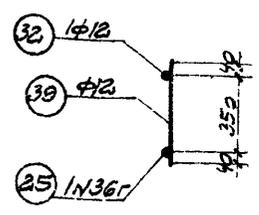
БАЛКА БФ-40



Вид по б-б



КАРКАС К-1



Сечение 2-2

Ось симметрии

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ						ВЫБОРА АР-РЫ НА ЭЛЕМЕНТ			
НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	№2	ЭСКИЗ	φ ИЛИ № СОРТ.	Ø мм.	п шт.	пв м	φ ИЛИ № СОРТ.	Σ пв 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		12	1040	2	2,1	-90 x12	0,4	2,8
	46		6	440	5	2,2			
	49		6	330	5	1,7			
	50	-90x12	-	90	4	0,4			
							Итого:	113	

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.

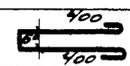
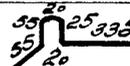
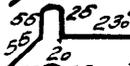
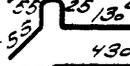
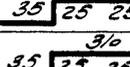
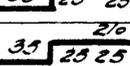
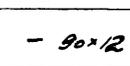
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

№ СТЕП. ФОНА	ЗОНА	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штук 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

№ СТЕП. ФОНА	ЗОНА	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штук 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

№ СТЕП. ФОНА	ЗОНА	φ ММ № ПО СОП.	ℓ ММ	ВЕС /штук 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