ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-50

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК 3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

подкрановых балок пролетом 6 м
для кранов грузоподъёмностью 10-30 т.
с натяжением прядевой арматуры на упоры

7262

Москва 1964

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-50

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК 3

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

подкрановых балок пролетом 6 м
для кранов грузоподъёмностью 10-30 т.
с натяжением прядевой арматуры на упоры

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
при участии [illegible]

Утверждены и введены в действие
Государственным комитетом по делам строительства СССР
с 1 мая 1964 г. приказом №39 от 24 марта 1964 года

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва 1964

Серия
КЭ-01-50
выпуск 3
Страница
2

Содержание.

	Стр.	Лист.
Пояснительная записка.	3-4	
Классификация подкрановых балок с предварительной арматурой.	5	
Подкрановые балки БКН86-1с, 1т, 1к. Опалубочные чертежи и расход материалов.	6	1
Подкрановые балки БКН86-1с, 1т, 1к, Армирование балок	7	2
Подкрановые балки БКН86-1с, 1т, 1к, каркасы К-1 ÷ К-6.	8	3
Подкрановые балки БКН86-1с, 1т, 1к; спецификация и выборка стали.	9	4
Подкрановые балки БКН86-1с, 1т, 1к, закладные и соединительные элементы.	10	5
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к; 3с, 3т, 3к; 4с, 4т, 4к; опалубочный чертеж и расход материалов	11	6
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к; 3с, 3т, 3к; 4с, 4т, 4к Армирование балок.	12	7
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к, ; 3с, 3т, 3к; 4с, 4т, 4к; каркасы К-1 ÷ К-8	13	8
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к; 3с, 3т, 3к Спецификация арматуры	14	9
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к; 3с, 3т, 3к; 4с, 4т, 4к. Спецификация и выборка стали.	15	10
Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к; 3с, 3т, 3к; 4с, 4т, 4к. Закладные и соединительные элементы.	16	11
Детали крепления подкрановых балок к колоннам.	17	12

Гл. инж. пр-та		Яворов	
Нач. отдела	Липницкий	Липницкий	
Гл. констр. отд.	Фридкин	Фридкин	
Проектировщик		Мартынов	

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

Серия КЭ-01-50 выпуск 3

Страница 3

Инв. №

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск 3 серии КЭ-01-50 содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных подкрановых балок пролетом 6м. под краны грузоподъемностью 10-30 т легкого и среднего режимов работы, предназначенные для применения в промышленных зданиях пролетом 12.0 ÷ 30.0 метров.

2. Балки запроектированы с применением напрягаемой арматуры из семипроволочных прядей по ЧМТУ/УниИМ 426-61 из проволок диаметром 5 мм

Для ненапряженной арматуры применена сталь класса А-Ⅱ, ГОСТ 5781-61, для закладных и соединительных элементов прокатная сталь марки В Ст. 3кп ГОСТ 380-60 и 3681-57.

Бетон принят марки 400

3. Классификация и нумерация балок приняты по несущей способности и расположению балок по длине цеха или температурного блока. Три начальные буквы БКН обозначают "балка крановая напряженная", буква В указывает вид напрягаемой арматуры *

Цифра 6 обозначает пролет балки, цифры 1, 2, 3 и 4 определяют несущую способность балок и, наконец, буквы С, Т и К указывают на расположение балки по длине цеха (С - средняя, Т - у температурного шва, К - крайняя)

Пример БКНВ6-1 обозначает подкрановую балку пролетом 6м. под два крана грузоподъемностью 10 т среднего режима работы с напрягаемой арматурой из семипроволочных прядей, расположенную в средней части температурного блока.

4. Конструкция креплений рельсов принята по рабочим чертежам типовых креплений рельсов, разработанных в серии КЭ-01-51

5. Крепление подкрановых балок к колоннам принято вначале на болтах и сварке, затем - с помощью приборки вертикального листа к закладным элементам в колонне и балке

6. Опалубные размеры балок приняты по балкам серии КЭ-01-50 выпуск 1

*) - в ранее разработанных выпусках 1 и 2 серии КЭ-01-50 буквы А указывает на армирование балки высокопрочной проволокой, а буква Ь - стержневой арматурой класса А Ⅲв

Основы расчета

7. Балки рассчитаны как разрезные под нагрузку от двух рядом стоящих кранов среднего режима работы, собственного веса балки и кранового пути. Нагрузки от мостовых кранов приняты по ГОСТ 3332-54 „Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 т среднего и тяжелого режимов работы"

Расчет балок произведен в соответствии с главами СНиП Ⅱ-А 10-62 и Ⅱ-В 1-62

Коэффициент динамичности для крановых нагрузок принят равным 1,1; коэффициент перегрузки - 1,2. Для собственного веса балки и крановых путей коэффициент перегрузки принят равным 1,1. Потери напряжения от проскальзывания вследствие разности температур арматуры и упоров приняты равными 800 кг/кв см

Изготовление

8. Балки изготовляются на стендах заводов сборных железобетонных конструкций в соответствии с „Временной инструкцией по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1959 г) и с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" (СН1-61)

9. При изготовлении сварных каркасов следует руководствоваться „Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ13-56, МСПМХП) и „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57)

10. В основу изготовления балок положены следующие исходные положения

а) напрягаемая арматура натягивается на упоры;

б) Установка и натяжение напрягаемой арматуры производится на всю длину стенда до укладки ненапряженной арматуры, которая заготовляется в виде каркасов и устанавливается в проектное положение после натяжения напрягаемой арматуры

Гл. инж. пр-та		Гл. инж. пр-та	Подпись и дата
Нач. отдела			
Гл. констр. отд.			
Проектировщ.			

Авдонов, Литвинский, Ерудкин, Мартынов

11 Спуск натяжения арматуры и передача усилий обжатия на бетон должна производится плавно при достижении бетоном прочности, равной 70% от проектной

12 Верхняя плоскость полки, являющаяся в дальнейшем основанием для упругой прокладки и рельса, при изготовлении должна тщательно выравниваться виброрейкой

13 Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям

а) Отклонение размеров балок не должны превышать
по высоте сечения ± 2 мм,
по ширине сечения ± 5 мм,
по длине балки ± 10 мм,

б) Отклонения размеров между осями трубок для крепления путей не должны превышать
между каждой парой трубок вдоль балки ± 10 мм,
между каждой парой трубок поперек балки ± 5 мм,

в) Искривление балки в горизонтальной плоскости не должно превышать 4 мм на каждый погонный метр балки и 10 мм - на всю длину балки,

г) Раковины глубиной до 7 мм допускаются не более одной на погонный метр балки,

д) Околы ребер и углов допускаются на глубину 7 мм и не более одного окола в одном поперечном сечении,

е) Трещины и обнажения арматуры на поверхности балок не допускаются за исключением напряженной арматуры, выпущенной за торец

Монтаж

14 Монтаж подкрановых балок производится в соответствии с требованиями главы СНиП III-В 3-62

Рихтовка балок по вертикали осуществляется при помощи стальных подкладок под балки на консолях колонн. Допуск в перепаде зазоров соседних балок на одной колонне 2 мм

Рихтовка балок по горизонтали должна производится с точностью, при которой смещение оси рельса с оси балки не будет превышать 10 мм, при большем смещении следует исправить положение балки

15 Монтаж подкрановых балок производится при помощи захватов, пропускаемых через дыры в полке балки

16 В случае применения балок в условиях агрессивной среды в каждом конкретном случае должны быть учтены требования главы СНиП I-В 27-62 и разработаны защитные мероприятия в соответствии с „Указаниями по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии" (Госстройиздат, 1960 г) и „Инструкцией по защите железобетона и каменной кладки лакокрасочными и гидрофобизирующими покрытиями" (Госстройиздат, 1959 г)

Складирование и перевозка

17 При перевозке и складировании подкрановые балки должны находится в вертикальном (проектном) положении При этом опоры балок должны находится в пределах опорных закладных элементов

Условия применения балок при низких температурах воздуха

18. При применении подкрановых балок данного выпуска в условиях эксплуатации на открытом воздухе или в неотапливаемом помещении при расчетных температурах от минус 30° до минус 40° ненапрягаемая арматура должна приниматься из арматурной стали класса A III марки 25 Г2С в сварных каркасах или 35 ГС в вязаных каркасах

При расчетной температуре ниже минус 40° ненапрягаемая арматура должна приниматься из арматурной стали класса A III марки 25 Г2С в виде вязаных каркасов

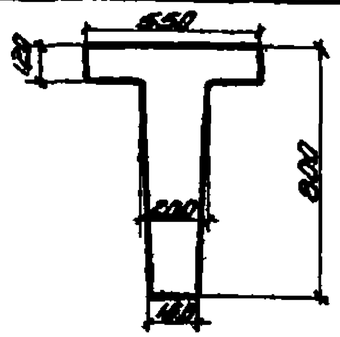
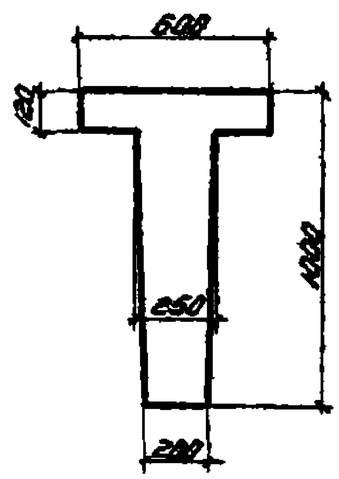
При этом, в обоих случаях каркас К-5 должен быть сварным из стали марок 25 Г2С или Ст 5 (спокойные)

Замена сварных каркасов на вязаные может производиться без изменения позиций стержней.

Гл. инж. инст.	Абрамов	Полетайкин	
Зам. гл. инж. отдела	Пилипский	Ф. Ф.	Ф. Ф.
Гл. конструктор	Ярыгин	Ярыгин	Ярыгин
Проектировщик	Мартынов	Мартынов	Мартынов

Серия	Стр.	Инв. №
ПЗ-01-50 Выпуск 3	5	

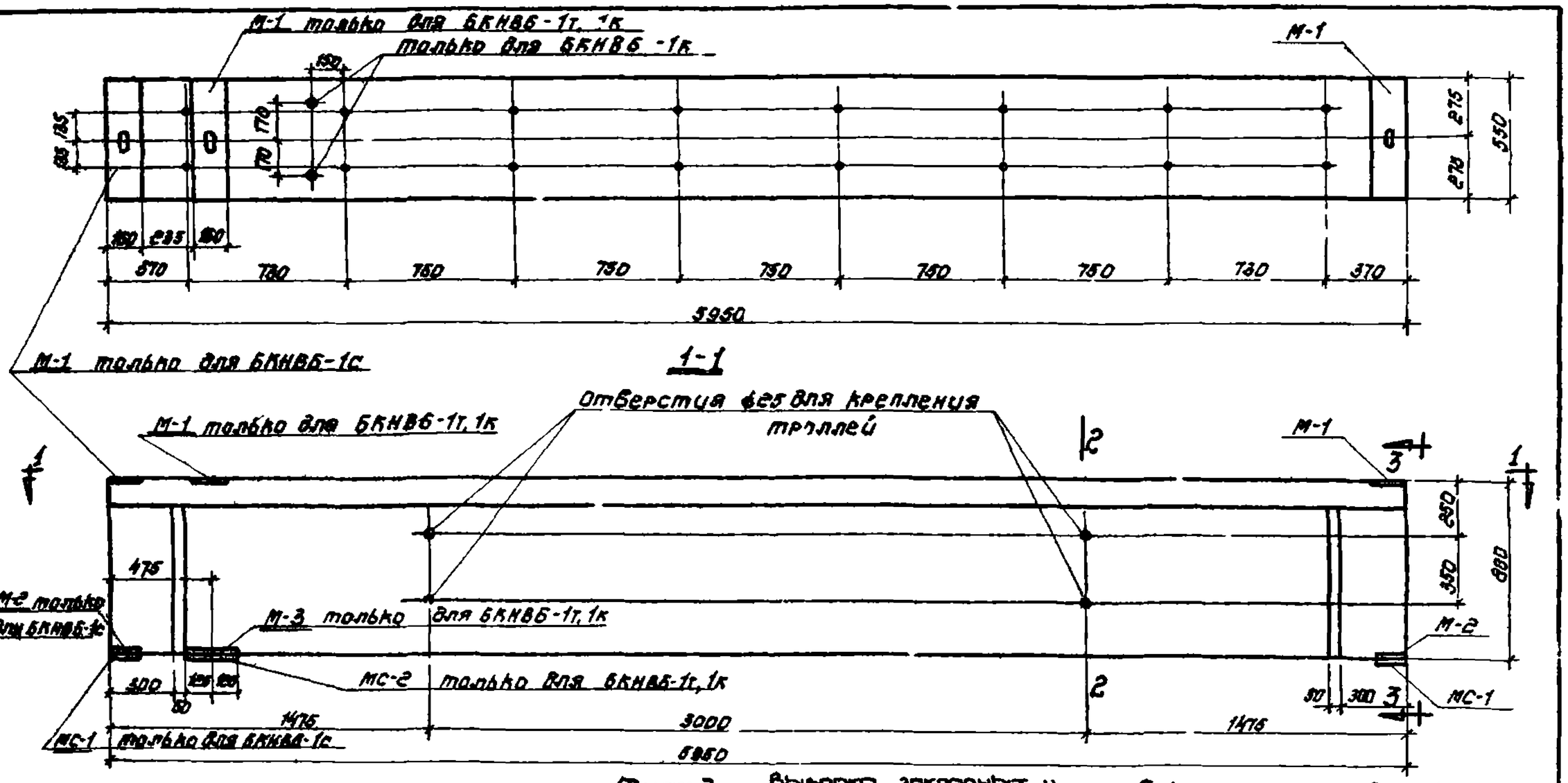
Классификация подкрановых балок с прядевой арматурой. Напрягаемая арматура - семипроволочные пряди по ЧМТУ ЦНИИЧМ 426-61

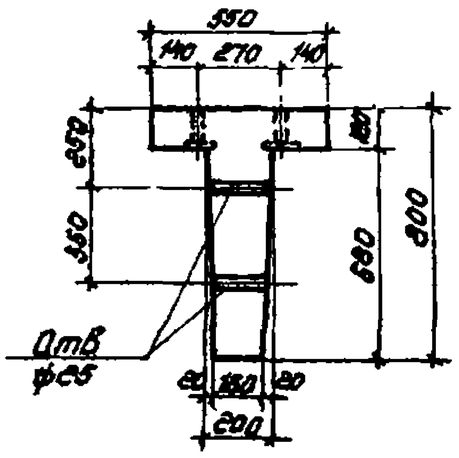
Грузоподъемность крана т	Пролеты здания м	Тип балки	Нормативные усилия Mmax т.м	Qmax т.	Расчет усилия Mmax т.м	Qmax т	Расход материалов на одну балку: Бетона Марка	Объем м³	Стали кг: Пряди	Mmax A-III 15	Прокат сталь Вст 3кп	Газ тр. ГОСТ 3262-62	Всего	Вес балки т	Комплекты чертежей подкрановых балок: Анкеры и арматур	Крепление к колонне	Схемы испытания	Сечение балки
															NN листов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	18,24	БКНВ 6-1г	32,0	25,9	41,7	33,2	400	1,17	39,6	71,1	39,0	2,9	152,6	2,93	1-5	12	13	
		БКНВ 6-1т								71,1	44,8	2,9	158,4					
		БКНВ 6-1к								71,6	46,4	3,5	161,1					
10	18,24,30	БКНВ 6-2с	41,4	32,0	54,9	41,9	400	1,66	46,3	102,3	44,0	2,9	195,5	4,15	6-11	12	13	
		БКНВ 6-2т								102,3	48,9	2,9	200,4					
		БКНВ 6-2к								102,7	50,5	3,5	203,0					
20	18,24,30	БКНВ 6-3с	81,4	47,0	80,6	61,6	400	1,66	66,0	116,4	44,0	2,9	229,3	4,15	6-11	12	13	
		БКНВ 6-3т								116,4	48,9	2,9	234,2					
		БКНВ 6-3к								110,8	50,5	3,5	236,8					
30	18,24,30	БКНВ 6-4с	83,6	53,3	109,8	83,1	400	1,66	99,1	139,2	44,0	2,9	285,2	4,15	6-11	12	13	
		БКНВ 6-4т								139,2	48,9	2,9	290,1					
		БКНВ 6-4к								139,8	50,5	3,5	292,7					

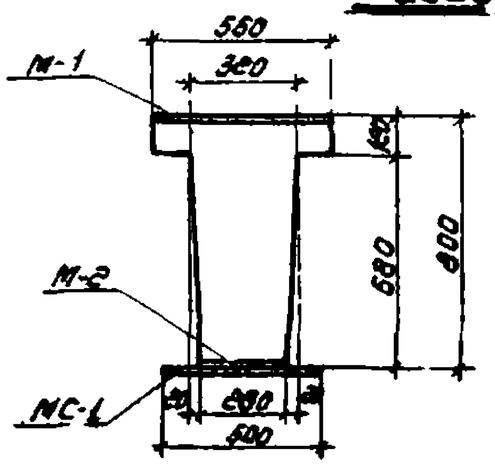
Примечания:

1. Подкрановые балки БКНВ 6-1 предназначены для применения в зданиях высотой 8,4 м оборудованных кранами грузоподъемностью 10 т. в соответствии с п 5 приложения N 2 приказа Госстроя СССР N 330 от 20 декабря 1961 г.
2. В нормативных усилиях коэффициент динамичности не учтен.

Гл. инж. пр-та		Доленко	Давыдова
Нач. отд.		Шарф	Шарф
Гл. конструктор		Гинзбург	Проверин
Проектир.		Ефимов	Тюменцев
Конструктор		Сенько	







Выборка закладных и соедин. элементов на балку.

Тип балки	Марка элемента	Кол-во штук	№ листа
БКНВБ-1с	М-1	2	5
	М-2	2	
	МС-1	2	
БКНВБ-1т, 1к	М-1	2	
	М-2	1	
	М-3	1	
	МС-1	1	
	МС-2	1	

Показатели на одну балку

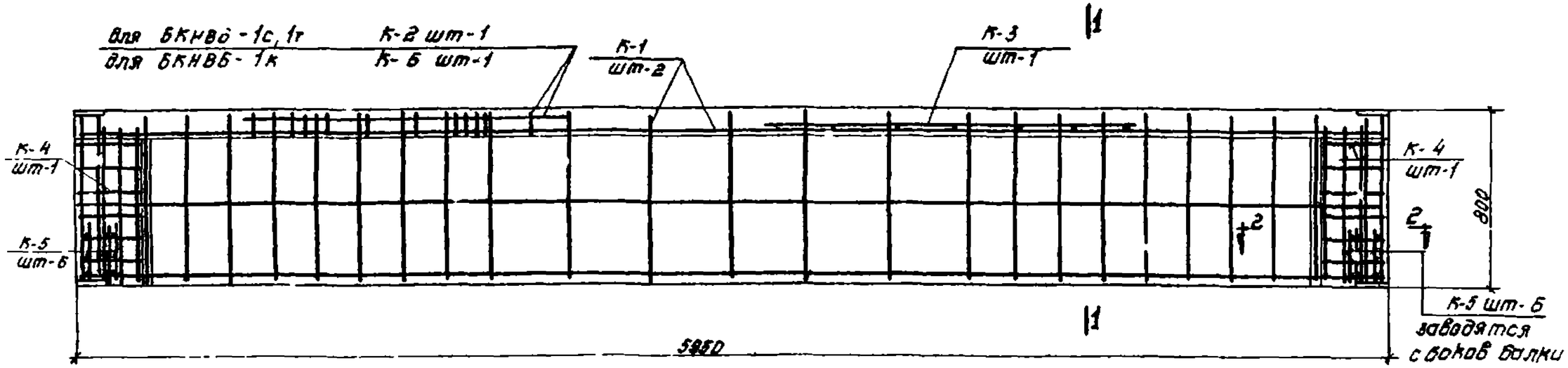
Тип балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
БКНВБ-1с	2.93	400	1.17	152.6
БКНВБ-1т	2.93	400	1.17	158.4
БКНВБ-1к	2.93	400	1.17	161.1

Серия КЭ-01-50 Выпуск 3			
Лист 1			
Инв. №			
Гл. инж. пр-та	Ефимов		
Нач. отд.	Липницкий		
Гл. констр. отд.	Фридкин		
Проверил	Мартынов		
Конструировал	Монсонэ		
Гл. инж. пр-та	Волынко		
Нач. отд.	Витенко		
Гл. констр. отд.	Чижик		
Проверил	Ковальчук		

ТД 1964

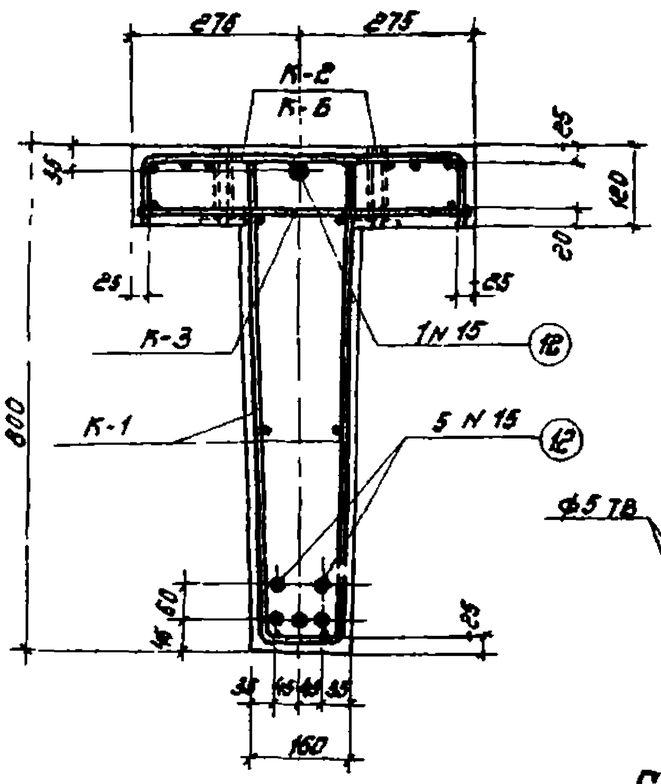
Подкрановые балки БКНВБ-1с, 1т, 1к
Опалубочный чертеж и расход материалов

КЭ-01-50 Выпуск 3
Лист 1

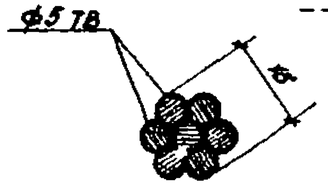


Балки БКНВ6-1с; БКНВ6-1т; БКНВ6-1к

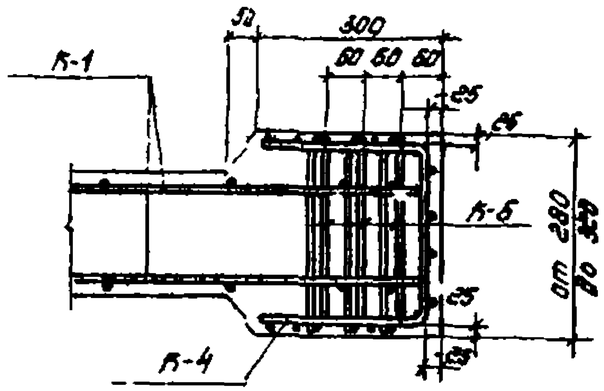
(напряженная арматура условно не показано)



1-1



Сечение пряди



2-2

Примечания

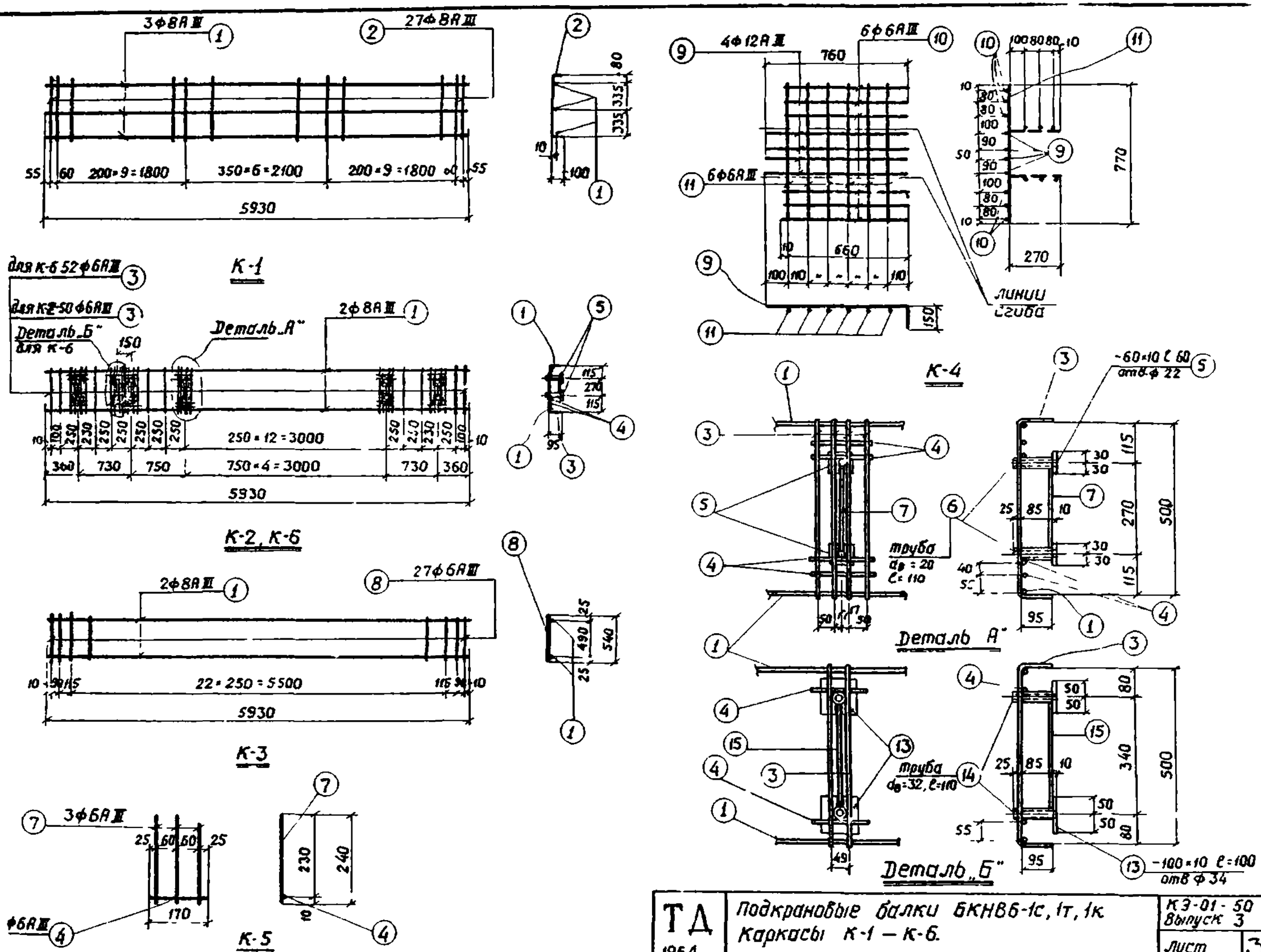
1 Каркасы К-2, К-3, К-6 на фасаде условно изображены не полностью

2 Каркасы К-5 заводятся с боков балки после установки К-4

Серия КЗ-01-50 Выпуск 3			
Лист 2			
Инв. №			
Гл. инж. пр-та		Проверил	Семенова
Гл. инж. ин-та	Ефимов		Доленко
Нач. отд.	Лапицкий		
Гл. конструктор	Фрицкин		
Проектировщик	Третьяков		
Конструктор	Минодин		

ТД 1964	Подкрановые балки БКНВ6-1с, 1т, 1к Армирование балок.	КЗ-01-50 Выпуск 3	
		Лист	2

Инв. 7262



Серия КЭ-01-50 Выпуск 3			
Лист 3			
Инв. №			
Разработал	Аванов		
Гл. инж. пр-та	Липницкий		
Гл. инж. отдела	Фридкин		
Контролировал	Мартынов		
Главный инженер проекта	Мондонэ		
Проверил	Семенова		
Нормоконтролер	Полотников		

ТД 1964	Подкрановые балки БКНВ6-1с, 1т, 1к Каркасы К-1 — К-6.	КЭ-01-50 Выпуск 3 Лист 3

Спецификация арматуры на 1 балку.

Марка балки	Каркасы отд. стерж.	№ поз.	Эскиз	Диаметр стерж.	Длина мм	Кол. шт. на 1 балку	Общая длина м	Вес 1 в. Поз.	Вес 1 в. Общий
БКНВ 6-1с, БКНВ 6-1т	К-1 шт-2	1	5930	8 АIII	5930	6	35,6	14,1	118,2
		2	100 750 100	8 АIII	950	54	51,3	20,3	
	К 2 шт 1	1	См К-1	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		3	95 690 95	6 АIII	690	50	34,5	7,7	
		4	170	6 АIII	170	32	5,4	1,2	
		5	-60×10	—	60	16	1,0	4,7	
		6	Труба 20 ГОСТ 3262-62	—	110	16	1,8	2,9	
		7	240	6 АIII	240	8	1,9	0,4	
	К-3 шт. 1	1	См К-1	8 АIII	5930	2	11,3	4,7	
		8	540	6 АIII	540	27	14,6	3,2	
	К-4 шт.-2	9	760 150	12 АIII	910	8	7,3	6,5	
		10	670	6 АIII	670	12	8,0	1,8	
		11	770	6 АIII	770	12	9,2	2,1	
	К 5 шт-12	7	См К-2	6 АIII	240	38	8,7	1,9	
		4		6 АIII	170	12	2,0	0,4	
	Пряди	12	5950	N 15	5950	6	35,7	39,6	
БКНВ 6-1к	По балке БКНВ 6-1с, 1т: К-1, К-3, К-4, К 5 и пряди поз. 12								94,6
	К-6 шт.-1	1	См К-1	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	118,9
		3		6 АIII	690	52	36,0	8,0	
		4	См К-2	6 АIII	170	34	5,8	1,3	
		5		—	60	16	1,0	4,7	
		6		—	110	16	1,8	2,9	
		7		6 АIII	240	8	1,9	0,4	
		13	-100×10	—	100	2	0,2	1,6	
		14	Труба 32 ГОСТ 3262-62	—	110	2	0,2	0,6	
		15	290	6 АIII	290	1	0,3	0,1	

Выборка стали на 1 балку

Тип балки	Пряди по ЧМТУ ЦНИИЧМ 426-61	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Прокатная сталь В Ст 3 кп			Полосы и трубы ГОСТ 3262-62	Общий вес кг
	N 15	12 АIII	10 АIII	8 АIII	6 АIII	δ=10	δ=12			
БКНВ 6-1с	39,6	6,5	2,1	43,8	18,7	18,5	20,5		2,9	152,6
БКНВ 6-1т	39,6	6,5	2,1	43,8	18,7	18,5	26,3		2,9	158,4
БКНВ 6-1к	39,6	6,5	2,1	43,8	19,2	20,1	28,3		3,5	161,1

Примечания.

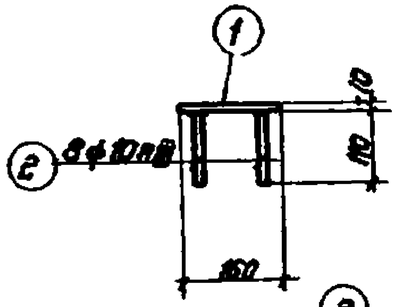
1. Усилие предварительного напряжения одной пряди N 15 поз 12 принято равным 16,0т

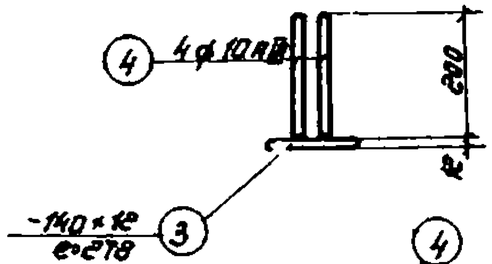
Серия 3-01-50 Выпуск 3 Лист 4	Инв. №		
Нач. отд.	Гилинский	Гилинский	
Гл. конс. п. 01	Шуйский	Фридкин	
Проектир.	Дерунов	Мартынов	
Контроль	Семенова	Монзонз	

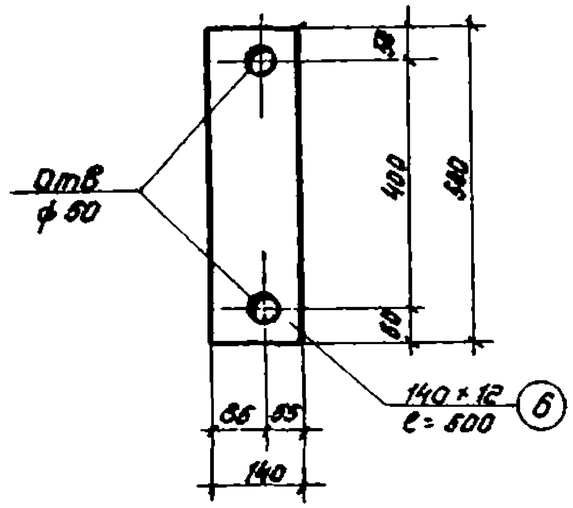
ТД 1964

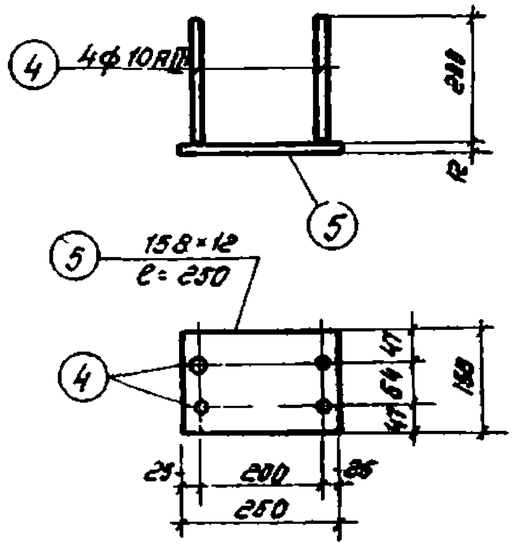
Подкрановые балки БКНВ 6-1с, 1т, 1к. Спецификация и выборка стали.

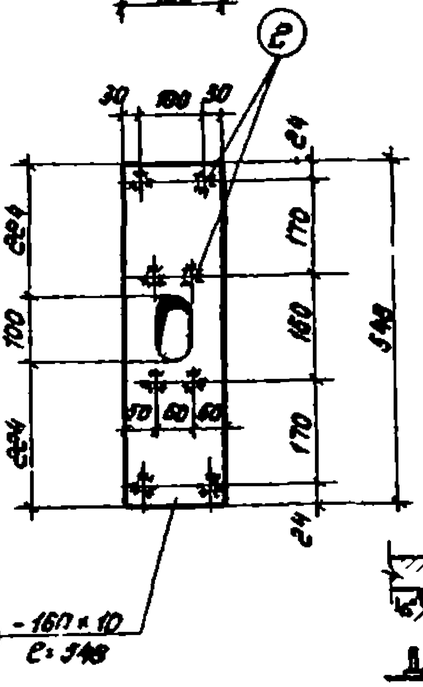
КЭ-01-50 Выпуск 3 Лист 4



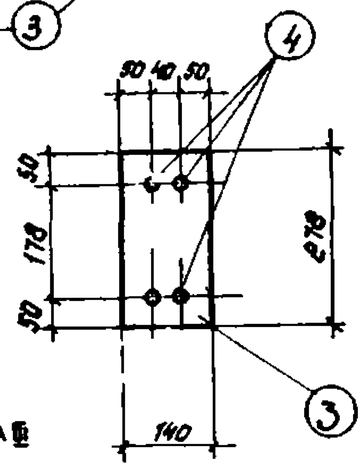




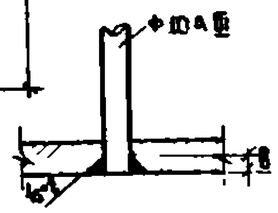




МС-1



М-3



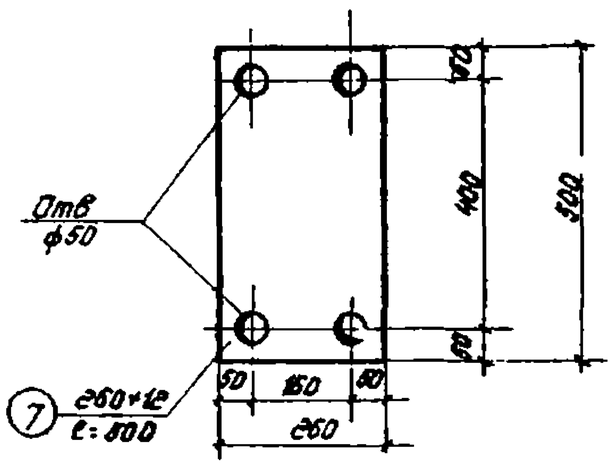
М-2

Деталь 1

М-1

Спецификация стали на один закладной и соединительный элемент

Марка закладн. и соедин. элемента	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол-во шт	Вес кг одной позиции	Вес кг всех позиций	Вес кг элемента	Примечание
М-1	1	−160×10	548	1	6.9	6.9	7.46	
	2	ф10АIII	110	8	0.07	0.56		
М-2	3	−140×12	278	1	3.66	3.66	4.14	
	4	ф10АIII	200	4	0.12	0.48		
М-3	4	см М-2	200	4	0.12	0.48	4.2	
	5	−158×12	250	1	3.72	3.72		
МС-1	6	−140×12	500	1	6.6	6.6	6.6	
МС-2	7	−260×12	500	1	12.3	12.3	12.3	



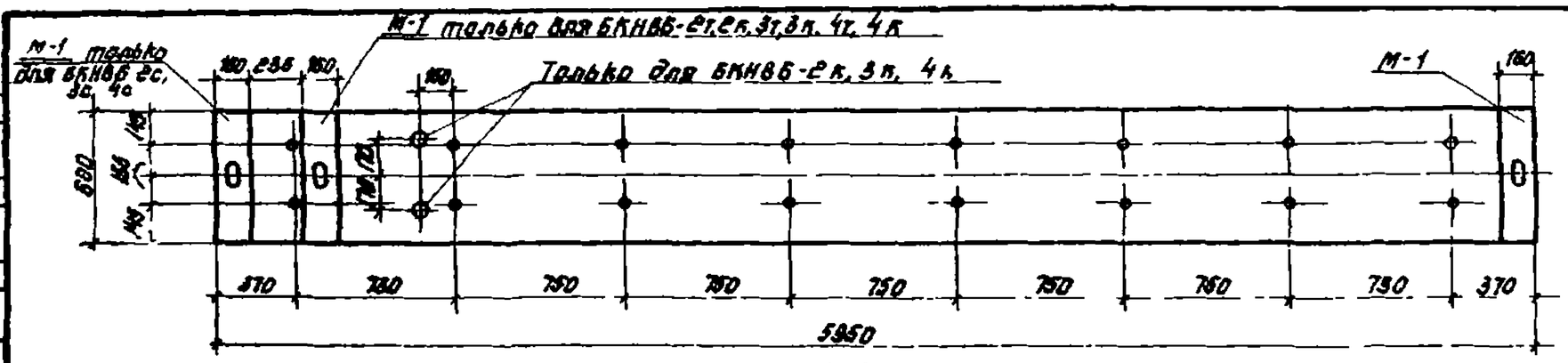
МС-2

Примечания:

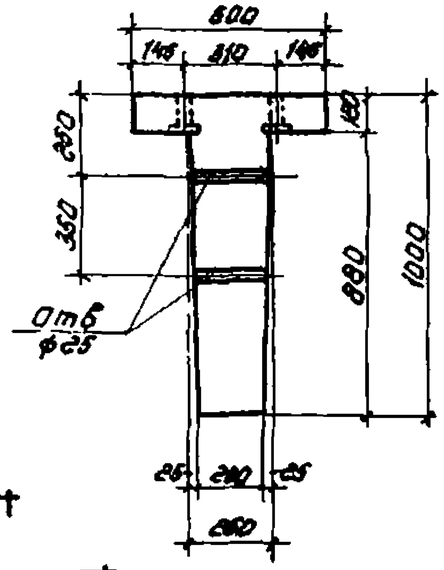
1. Стержни-анкеры приварываются к листам под слоем флюса
2. Допускается приварка анкеров к листам ручной дуговой сваркой при условии пропуска анкера через отверстие с раззенковкой и заварки анкера заподлицо с листом (см. деталь 1)

ТА 1964	Подкрановые балки БКНВ 6-1с, 1т, 1к закладные и соединительные элементы	КЭ-01-30 выпуск 3	
		Лист	5

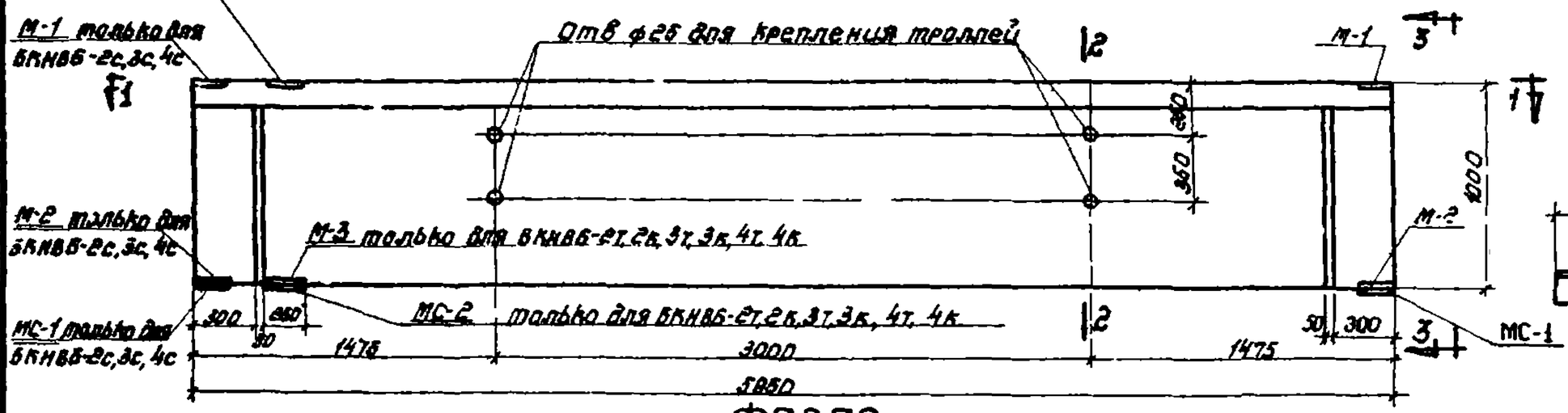
Серия КЭ-01-30 Выпуск 3			
Лист 5			
Инв. №			
Гл. инж. пр-та	Ефимов	Гл. инж. пр-та	Липницкий
Нач. отд.		Гл. конст. отд.	Фридкин
Гл. конструктор		Конструктор	Тарасова
Разработчик	Тонконог	Проверил	Семенова
Согласовано			



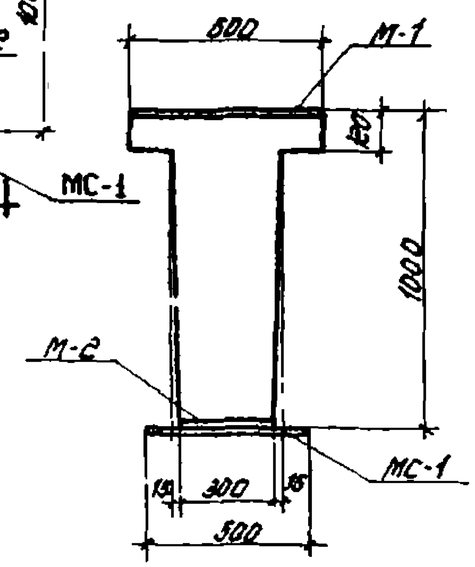
1-1



2-2



Фасад



3-3

Выборка закладных и соединительных эл-тов на 1 балку

Тип балки	Марка элемента	Кол-во штук	№ листа
БКНВБ-2с,3с,4с	М-1	2	11
	М-2	2	
	МС-1	2	
БКНВБ-2т,3т,4т БКНВБ 2к,3к 4к	М-1	2	
	М 2	1	
	М-3	1	
	МС-1	1	
	МС-2	1	

Показатели на одну балку

Тип балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
БКНВБ-2с	4.15	400	1.66	195.5
БКНВБ-2т	4.15	400	1.66	208.4
БКНВБ-2к	4.15	400	1.66	203.0
БКНВБ-3с	4.15	400	1.66	229.3
БКНВБ-3т	4.15	400	1.66	234.2
БКНВБ-3к	4.15	400	1.66	238.8
БКНВБ-4с	4.15	400	1.66	285.2
БКНВБ-4т	4.15	400	1.66	290.1
БКНВБ-4к	4.15	400	1.66	292.7

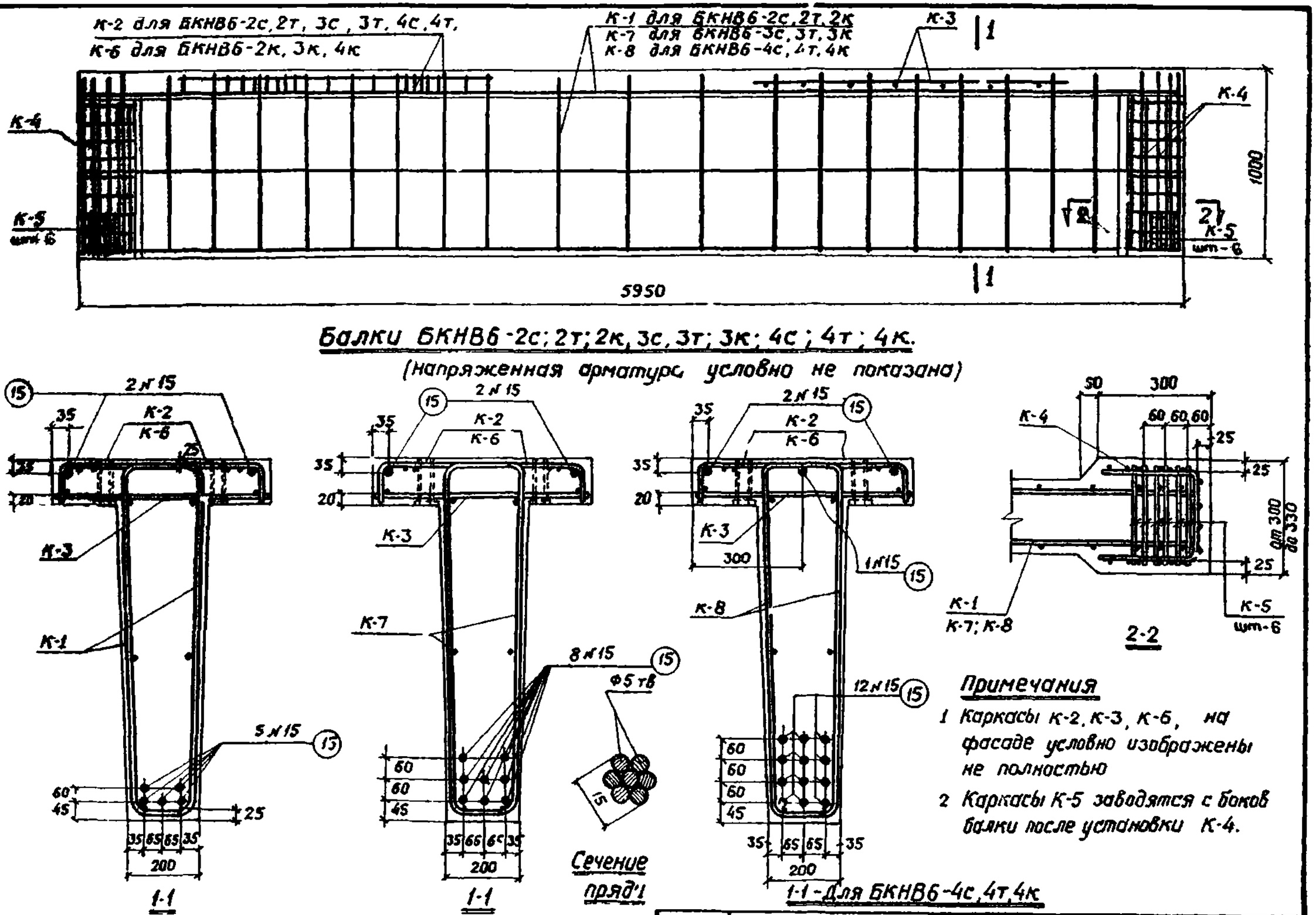
Серия КЭ-01-50 Выпуск 3	Гл. инж. пр. Ефимов	Гл. инж. пр. Доленко	
Лист 6	Гл. инж. отд. Пятницкий		
Инв. №	Гл. конструктор Фрунзкин		Семенюко
	Руководитель Мартынов		
	Конструктор Мордонэ		Проверил
	Инженер Тонаева		

ТА 1964

Подкрановые балки БКНВБ-2с, 2т, 2к 3с, 3т, 3к, 4с 4т, 4к Опалубочный чертеж и расход материалов

КЭ-01-50 Выпуск 3

Лист 6



Балки БКНВ6-2с; 2т; 2к, 3с, 3т; 3к; 4с; 4т; 4к.

(напряженная арматура условно не показана)

Примечания

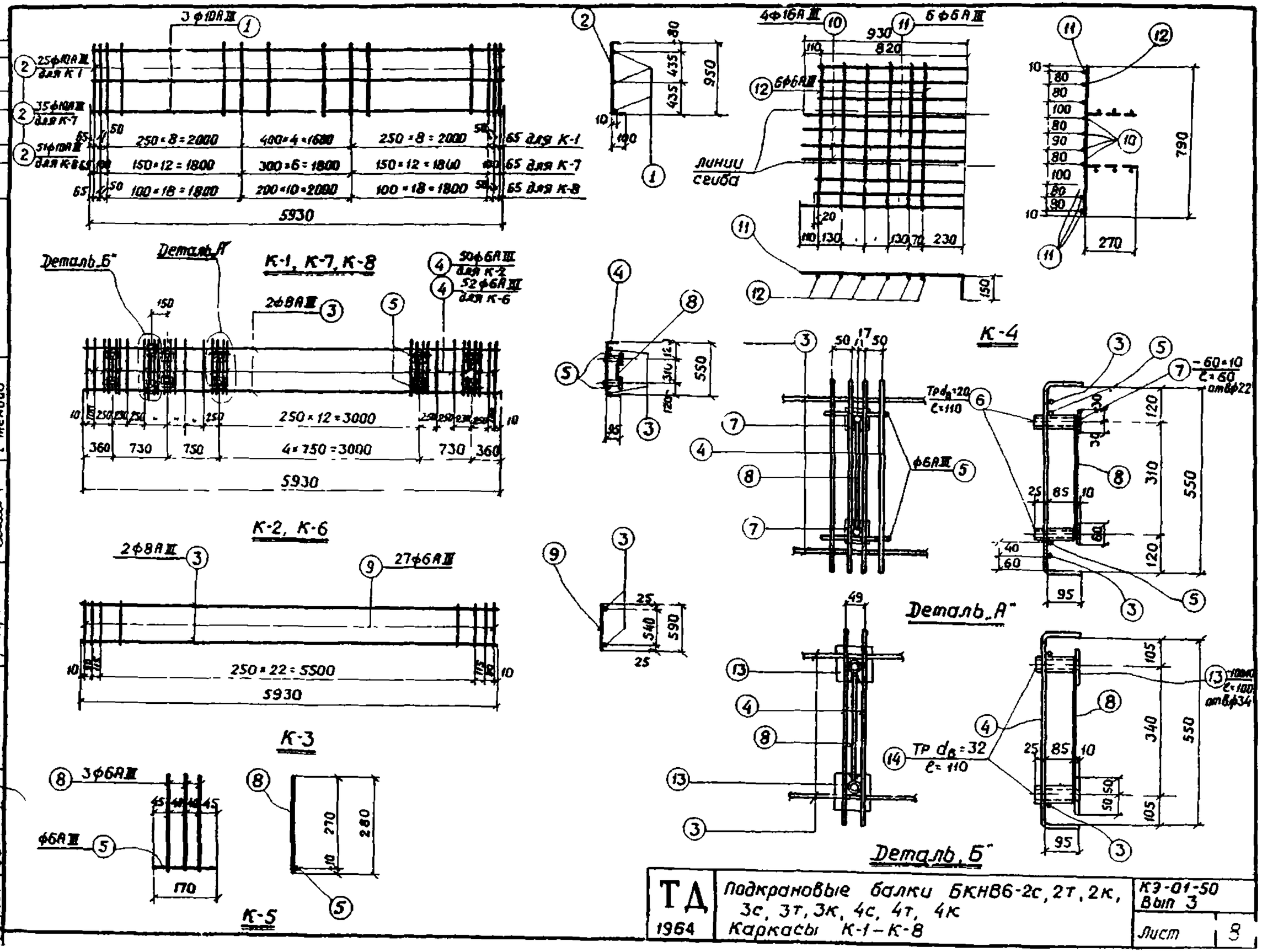
1. Каркасы К-2, К-3, К-6, на фасаде условно изображены не полностью
2. Каркасы К-5 заводятся с боков балки после установки К-4.

ТД 1984	Подкрановые балки БКНВ6-2с, 2т, 2к, 3с, 3т, 3к, 4с, 4т, 4к Армирование балок.	КЭ-01-50 Выпуск 3	
		Лист	7

Серия КЭ-01-50 Выпуск 3 Лист 7 Инв №

Гл. инж. пр-та Левонов; Нач. отдела Литницкий; Гл. констр. отд. Фридман; Проектировал Мартынов; Конструировал Новгорд; Проверил Сенькова; Пояткников

Ин №262



Серия КЭ-01-50 Вып 3			
Лист 8			
Инв №			
Гл инж пр-та	Полотников		
Гл инж проекта	Липницкий		
Отдела	Фрюкин		
Инстр дер	Мартынов		
Проверил	Монзонэ		
Нормоконтролер			
Разработал	Сменова		
Проверил	Семин		

ТД 1964	Подкрановые балки БКН86-2с, 2т, 2к, 3с, 3т, 3к, 4с, 4т, 4к Каркасы К-1–К-8	КЭ-01-50 Вып 3 Лист 8

Серия ИЗ-01-50 Выпуск 3

Лист 9

Инв №

Спецификация арматуры на одну балку

Марка балки	Каркасы отд. стерж.	№ поз	Эскиз	Диаметр стерж.	Длина мм	Кол-во шт на 1 балку	Общая длина м	Вес кг поз	Вес кг общий
БКНВ 6-2с, 2т	К-1 шт-2	1	5930	10 АIII	5930	6	35,6	22,0	154,1
		2	100 950 100	10 АIII	1180	50	67,5	35,5	
	К-2 шт-1	3	5930	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		4	95 550 95	6 АIII	740	50	37,0	8,2	
		5	170	6 АIII	170	16	2,7	0,6	
		6	Труба 20 ГОСТ 3262-62	—	110	16	1,8	2,9	
		7	-60×10	—	60	16	1,0	4,7	
		8	280	6 АIII	280	8	2,2	0,5	
	К-3 шт-1	3	См К-2	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		9	590	6 АIII	590	27	15,9	3,5	
	К-4 шт-2	10	950 150	16 АIII	1000	8	8,6	13,6	
		11	840	6 АIII	840	12	10,1	2,2	
		12	790	6 АIII	790	12	9,5	2,1	
	К-5 шт 12	8	См К-2	8 АIII	280	36	10,0	2,2	
		5	См К-2	6 АIII	170	12	2,0	0,4	
	Пряди	15	5950	N 15	5950	7	41,6	46,3	
БКНВ 6-2к	По балке БКНВ 6-2с, 2т; каркасы К-1, К-3, К-4, К-5 пряди поз. 15							132,5	156,7
	К-6 шт-1	3	См К-2	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		4		6 АIII	740	52	38,5	8,5	
		5		6 АIII	170	16	2,7	0,6	
		6		—	110	16	1,8	2,9	
		7		—	60	16	1,0	4,7	
		8		6 АIII	280	9	2,5	0,6	
		13	-100×10	—	100	2	0,2	1,6	
		14	Труба 32 ГОСТ 3262-62	—	110	2	0,2	0,6	

Спецификация арматуры на одну балку

Марка балки	Каркасы отд. стерж.	№ поз	Эскиз	Диаметр стерж.	Длина мм	Кол-во шт на 1 балку	Общая длина м	Вес кг поз	Вес кг общий
БКНВ 6-3с, 3т	К-7 шт-2	1	См К-1	10 АIII	5930	6	35,6	22,0	107,9
		2	См. К-1	10 АIII	1150	70	80,5	49,6	
	Пряди	15	См. БКНВ 6-2с 2т	N 15	5950	10	59,5	86,0	
	По балке БКНВ 6-2с, 2т · каркасы К-2, К-3, К-4, К-5							50,3	
БКНВ 6-3т	По балке БКНВ 6-3с, 3т каркас К-7 и пряди поз. 15							137,6	190,5
	По балке БКНВ 6-2с, 2т каркасы К-3, К-4, К-5							28,7	
	По балке БКНВ 6-2к · каркас К-6							24,2	

ТА 1964	Подкрановые балки БКНВ 6-2с, 2т, 2к, 3с, 3т, 3к. Спецификация арматуры	ИЗ-01-50 Выпуск 3	
		Лист	9

Ин. 7262

Спецификация арматуры на одну балку

Марка балки	Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Диаметр стержня	Длина мм	Кол. в шт. на балку	Общая длина м	Вес кг поз.	Вес кг общ.
БКНВ6-4с, 4т	К-8 шт-2	1	5930	10 АIII	5930	6	35,6	22,0	249,8
		2	100 990 100	10 АIII	1150	102	117,3	72,4	
	К-2 шт-1	3	5930	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		4	95 590 95	6 АIII	740	50	37,0	8,2	
		5	170	6 АIII	170	16	2,7	0,6	
		6	Труба 20 ГОСТ 3262-62	—	110	16	1,8	2,9	
		7	-60×10	—	60	16	1,0	4,7	
		8	280	8 АIII	280	8	2,2	0,5	
	К-3 шт-1	9	См К 2	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		9	590	6 АIII	590	27	15,9	3,5	
	К 4 шт. 2	10	930 150	16 АIII	1080	8	8,6	13,6	
		11	640	6 АIII	640	12	10,1	2,2	
		12	790	6 АIII	790	12	9,5	2,1	
	К 5 шт.-12	8	См К-2	6 АIII	280	36	10,0	2,2	
		5	См К-2	8 АIII	170	12	2,0	0,4	
	Пряди	15	5950	15	5950	15	89,3	99,1	
БКНВ6-4к	По балке БКНВ6-4с, 4т марки К-8, К-3, К-4, К-5, пряди поз 15							222,2	246,4
	К 6 шт.-1	3	См К-2	8 АIII	5930	2	11,9	4,7	
		4		8 АIII	740	52	38,5	8,5	
		5		6 АIII	170	16	2,7	0,8	
		6		—	110	16	1,8	2,3	
		7		—	60	16	1,0	4,7	
		8		6 АIII	280	9	2,5	0,6	
		13	-100×10	—	100	2	0,2	1,6	
		14	Труба 32 ГОСТ 3262-62	—	110	2	0,2	0,8	

Выборка стали на одну балку

Тип балки	Пряди по ТУ ЦНИИМ 426-61	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61					Прокатная сталь 8 ст 3 кп		Гнутые профили ГОСТ 3262-62	Общий вес кг.
	N 15	16 АIII		10 АIII	8 АIII	6 АIII	δ>10	δ=12		
БКНВ6-2с	46,3	13,6		59,6	9,4	19,7	19,9	24,1	2,9	195,5
БКНВ6-2т	46,3	13,6		59,6	9,4	19,7	19,9	29,0	2,9	200,4
БКНВ6-2к	46,3	13,6		59,6	9,4	20,1	21,5	29,0	3,5	203,0
БКНВ6-3с	66,0	13,6		73,7	9,4	19,7	19,9	24,1	2,9	229,3
БКНВ6-3т	66,0	13,6		73,7	9,4	19,7	19,9	29,0	2,9	234,2
БКНВ6-3к	66,0	13,6		73,7	9,4	20,1	21,5	29,0	3,5	236,8
БКНС6-4с	99,1	13,6		96,5	9,4	19,7	19,9	24,1	2,9	285,2
БКНВ6-4т	99,1	13,6		96,5	9,4	19,7	19,9	29,0	2,9	290,1
БКНВ6-4к	99,1	13,6		96,5	9,4	20,1	21,5	29,0	3,5	292,7

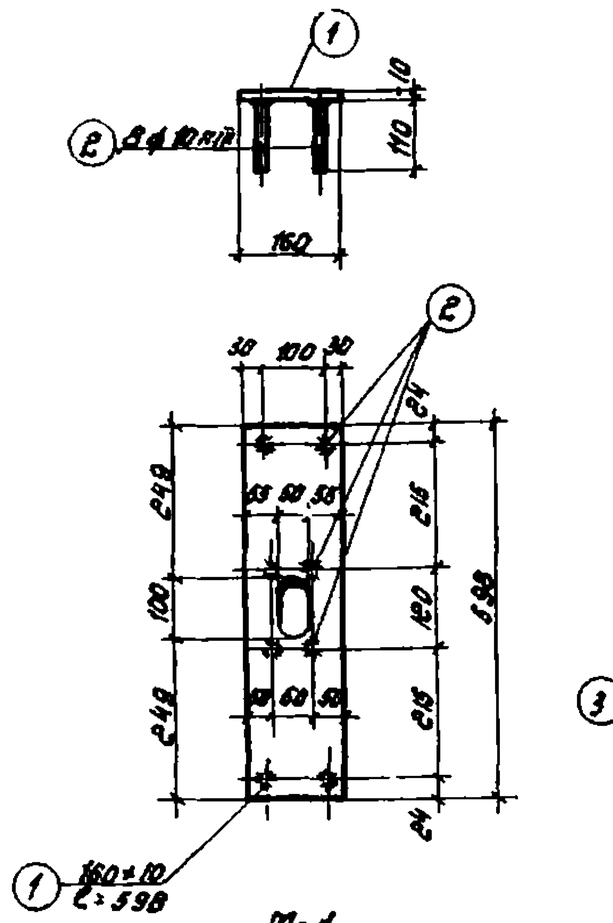
Примечания

1. Усилие предварительного напряжения одной пряди N 15 принято равным 16 т

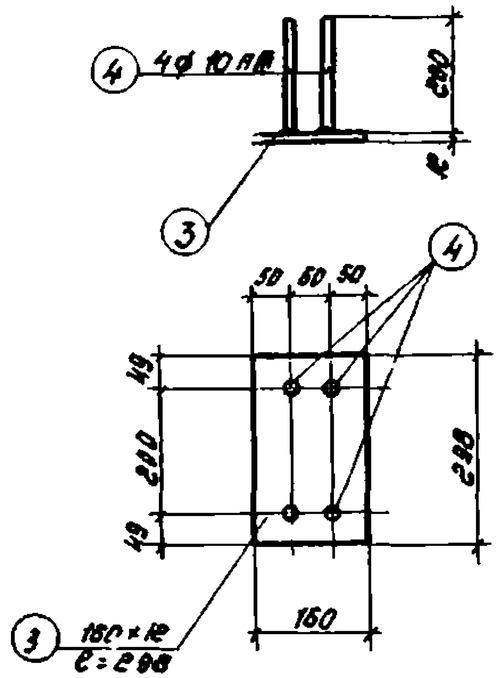
Серия	КЭ-01-50
Выпуск	3
Лист	10
Инв. N	

Главный инж. проекта — Ефимов; Нач. отд. — Пилипцкий; Гл. конструктор — Фрейдин; Проектир. — Тарасьянов; Конструктор — Мельник; Гл. инж. пр-та — Мельник; Проверил — Семенова; Согласовано — Геменова

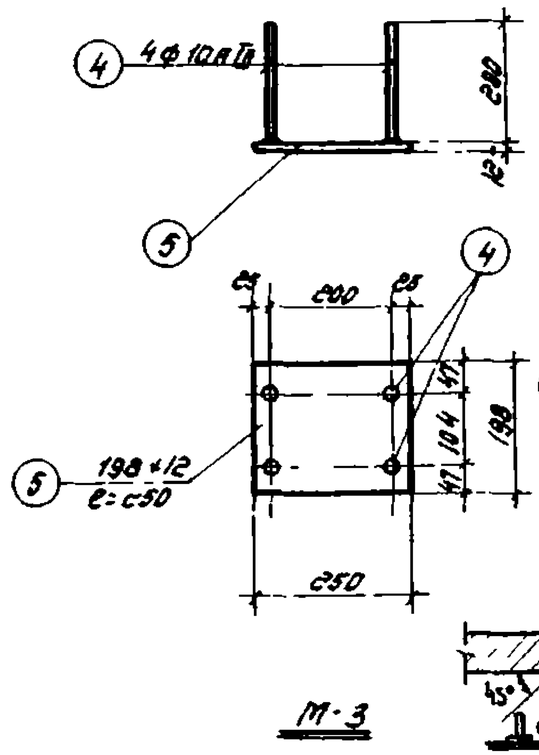
ТД 1964	Подкрановые балки БКНВ6-2с, 2т, 2к, 3с, 3т, 3к, 4с, 4т, 4к. Спецификация и выборка стали	КЭ-01-50 Выпуск 3	Лист 10



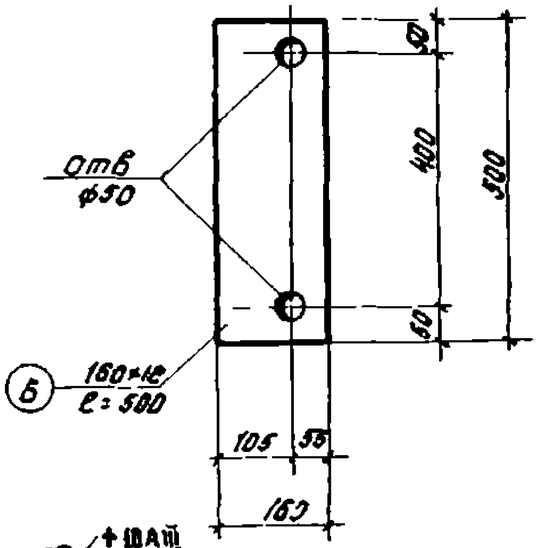
М-1

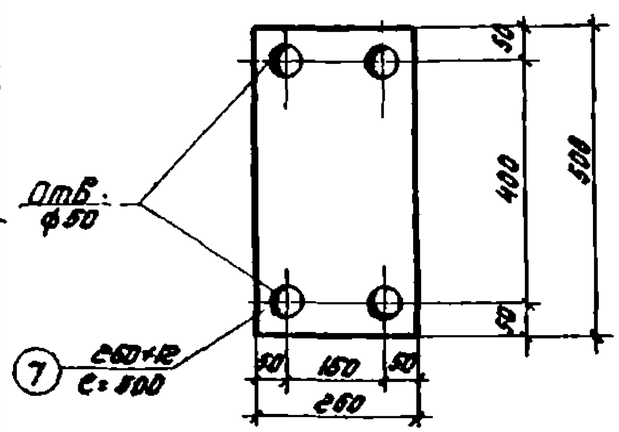


М-2



М-3 МС-1





МС-2

Примечания

1. Стержни-анкеры приваариваются к листам под слоем флюса
2. Допускается приварка анкеров к листам ручной дуговой сваркой при условии пропуска анкера через отверстие с раззенковой и заварки анкера заподлицо с листом (см. деталь 1).

Спецификация стали на один закладной и соединительный элемент

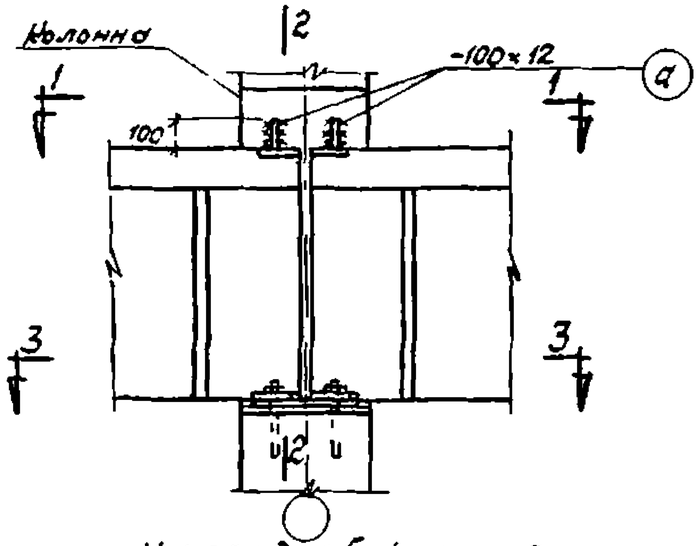
Марка закладн. и соедин. элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечание
М-1	1	-160×10	598	1	7.6	7.6	8.16	
	2	Ф10АIII	110	8	0.07	0.56		
М-2	3	-160×12	298	1	4.5	4.5	4.98	
	4	Ф10АIII	200	4	0.12	0.48		
М-3	4	см. М-2	200	4	0.12	0.48	5.18	
	5	-198×12	250	1	4.7	4.7		
МС-1	6	-160×12	500	1	7.54	7.54	7.54	
МС-2	7	-260×12	500	1	12.3	12.3	12.3	

ТА 1964	Подкрановые балки БКНБ6-2с, 2т, 2к, 3с, 3т, 3к, 4с, 4т, 4к. Закладные и соединительные элементы.	КЭ-01-50 Выпуск 3	Лист 11

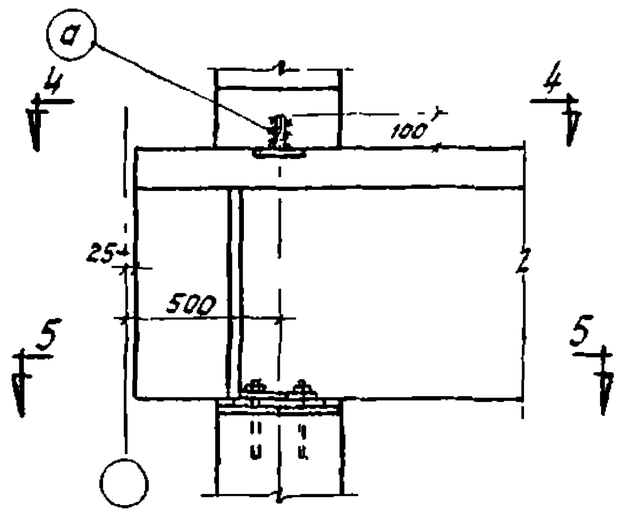
Серия КЭ-01-50 Выпуск 3 Лист 11 Инв. №

Доленко, Семенова, Ефимов, Гильчинский, Фридкин, Тимофеев, Мартынов, Конорев, Предерин, Ковтунов, Ермина

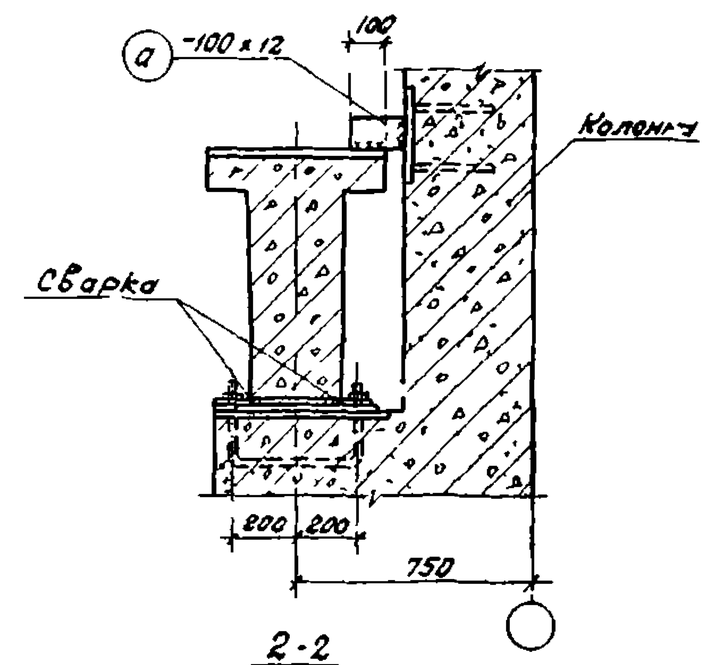
Инв. 7262



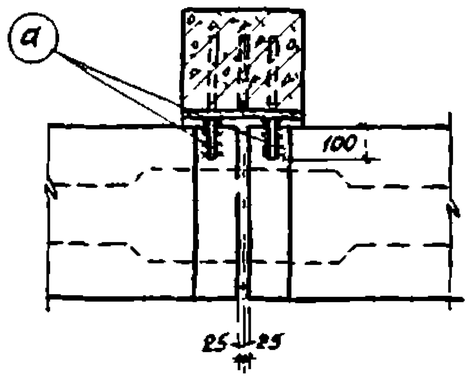
На средней колонне



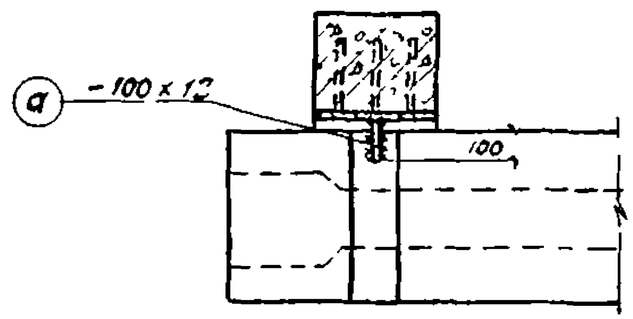
На крайней колонне и у температурного шва



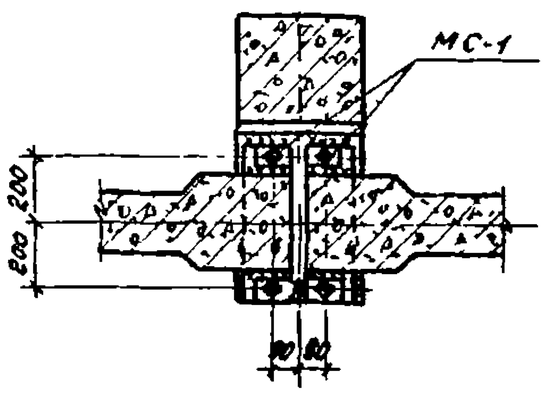
2-2



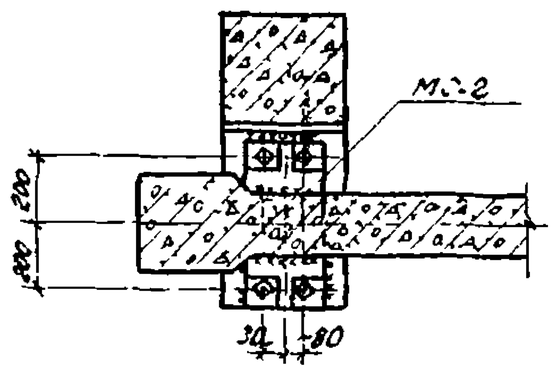
1-1



4-4



3-3



5-5

Примечания

1 Соединит эл-ты МС 1 и МС-2 приваариваются к закладным элементам подкрановой балки до установки ее на место
После установки балки на место и выверки ее, а также крановаго пути, соединительные эл-ты приваариваются к закладным элементам колонны

2 Сварные швы $h = 10$ мм.

3 Длина соединительного элемента „а" определяется в конкретном проекте. Спецификация на этот элемент дается на общих черт проекта

4 Соединительные элементы МС 1 и МС-2 включены в спецификацию балки.

ТА 1964	Детали крепления подкрановых балок к колоннам	КЭ-01-50 выпуск 3
		Лист 12