

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-40

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ**

ВЫПУСК 4

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
подкрановых балок пролетом 6 м.
для кранов грузоподъемностью 5-30 т.
с натяжением арматуры на упоры

6099-01

МОСКВА - 1961

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-40

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ВЫПУСК I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕНИ

подкрановых балок пролетом 6 м.
для кранов грузоподъемностью 5-30 т.
с натяжением арматуры на упоры

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

"ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ"

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ АС и А СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРИКАЗ № 141 от 28 АПРЕЛЯ 1961г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА - 1961

ГПН Ленинградский проектный институт	Возмещенский	Директор	Н.И.И.Б.	Великсенов	Литовский	Литовский	Литовский
Лицензия ин-та	Литовский	Зав. лабораторией	Литовский	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.
Начальник сек.	Литовский	Начальник отд.	Литовский	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.
Зам. главного инженера	Литовский	Начальник отд.	Литовский	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.	Начальник отд.

Содержание.

	Стр.	Лист		Стр.	Лист
Пояснительная записка.	3-5		Подкрановые балки БКЯ6-3с; БКБ6-3с; БКВ6-3с. Опалубочный план, фасад и разрезы.	23	15
Классификация балок со стальной арматурой.	6		Подкрановые балки БКЯ6-3т,3к; БКБ6-3т,3к; БКВ6-3т,3к. Опалубочный план, фасад и разрезы.	24	16
Классификация балок со стержневой арматурой марки 30ХГ2С.	7		Подкрановые балки БКЯ6-3с,3т,3к; БКБ6-3с,3т,3к; БКВ6-3с,3т,3к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	25	17
Классификация балок со стержневой арматурой марки 25Г2С, упороченной бытыжской.	8		Подкрановые балки БКЯ6-3с,3т,3к; БКБ6-3с,3т,3к; БКВ6-3с,3т,3к. Каркасы К-1 по К-5.	26	18
Подкрановые балки БКЯ6-1с, БКБ6-1с, БКВ6-1с опалубочный план, фасад и разрезы.	9	1	Подкрановые балки БКЯ6-3с,3т,3к; БКБ6-3с,3т,3к; БКВ6-3с,3т,3к. Каркас К-6. Закладные детали.	27	19
Подкрановые балки БКЯ6-1т,1к; БКБ6-1т,1к; БКВ6-1т,1к опалубочный план, фасад и разрезы.	10	2	Подкрановые балки БКЯ6-3с,3т,3к; БКБ6-3с,3т,3к; БКВ6-3с,3т,3к. Спецификация ненапряженной арматуры.	28	20
Подкрановые балки БКЯ6-1с,1т,1к; БКБ6-1с,1т,1к; БКВ6-1с,1т,1к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	11	3	Подкрановые балки БКЯ6-3с,3т,3к; БКБ6-3с,3т,3к; БКВ6-3с,3т,3к. Спецификация напряженной арматуры и выборка.	29	21
Подкрановые балки БКЯ6-1с,1т,1к; БКБ6-1с,1т,1к; БКВ6-1с,1т,1к. Каркасы К-1 по К-5. Деталь.	12	4	Подкрановые балки БКЯ6-4с; БКБ6-4с; БКВ6-4с. Опалубочный план, фасад и разрезы.	30	22
Подкрановые балки БКЯ6-1с,1т,1к; БКБ6-1с,1т,1к; БКВ6-1с,1т,1к. Каркас К-6. Закладные детали.	13	5	Подкрановые балки БКЯ6-4т,4к; БКБ6-4т,4к; БКВ6-4т,4к. Опалубочный план, фасад и разрезы.	31	23
Подкрановые балки БКЯ6-1с,1т,1к; БКБ6-1с,1т,1к; БКВ6-1с,1т,1к. Спецификация ненапряженной арматуры.	14	6	Подкрановые балки БКЯ6-4с,4т,4к; БКБ6-4с,4т,4к; БКВ6-4с,4т,4к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	32	24
Подкрановые балки БКЯ6-1с,1т,1к; БКБ6-1с,1т,1к; БКВ6-1с,1т,1к. Спецификация напряженной арматуры и выборка.	15	7	Подкрановые балки БКЯ6-4с,4т,4к; БКБ6-4с,4т,4к; БКВ6-4с,4т,4к. Каркасы К-1 по К-5.	33	25
Подкрановые балки БКЯ6-2с; БКБ6-2с; БКВ6-2с опалубочный план, фасад и разрезы.	16	8	Подкрановые балки БКЯ6-4с,4т,4к; БКБ6-4с,4т,4к; БКВ6-4с,4т,4к. Каркас К-6. Закладные детали.	34	26
Подкрановые балки БКЯ6-2т,2к; БКБ6-2т,2к; БКВ6-2т,2к опалубочный план, фасад и разрезы.	17	9	Подкрановые балки БКЯ6-4с,4т,4к; БКБ6-4с,4т,4к; БКВ6-4с,4т,4к. Спецификация ненапряженной арматуры.	35	27
Подкрановые балки БКЯ6-2с,2т,2к; БКБ6-2с,2т,2к; БКВ6-2с,2т,2к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	18	10	Подкрановые балки БКЯ6-4с,4т,4к; БКБ6-4с,4т,4к; БКВ6-4с,4т,4к. Спецификация напряженной арматуры и выборка.	36	28
Подкрановые балки БКЯ6-2с,2т,2к; БКБ6-2с,2т,2к; БКВ6-2с,2т,2к. Каркасы К-1 по К-5.	19	11	Подкрановые балки БКЯ6-5с; БКБ6-5с; БКВ6-5с. Опалубочный план, фасад и разрезы.	37	29
Подкрановые балки БКЯ6-2с,2т,2к; БКБ6-2с,2т,2к; БКВ6-2с,2т,2к. Каркас К-6. Закладные детали.	20	12	Подкрановые балки БКЯ6-5т,5к; БКБ6-5т,5к; БКВ6-5т,5к. Опалубочный план, фасад и разрезы.	38	30
Подкрановые балки БКЯ6-2с,2т,2к; БКБ6-2с,2т,2к; БКВ6-2с,2т,2к. Спецификация ненапряженной арматуры.	21	13	Подкрановые балки БКЯ6-5с,5т,5к; БКБ6-5с,5т,5к; БКВ6-5с,5т,5к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	39	31
Подкрановые балки БКЯ6-2с,2т,2к; БКБ6-2с,2т,2к; БКВ6-2с,2т,2к. Спецификация напряженной арматуры и выборка.	22	14			

Стр. Лист

Подкрановые балки БКЯ6-5с, 5т, 5к; БКБ6-5с, 5т, 5к; БКВ6-5с, 5т, 5к Каркас К-1 по К-5	40	32
Подкрановые балки БКЯ6-5с, 5т, 5к; БКБ6-5с, 5т, 5к; БКВ6-5с, 5т, 5к Каркас К-6. Закладные детали	41	33
Подкрановые балки БКЯ6-5с, 5т, 5к; БКБ6-5с, 5т, 5к; БКВ6-5с, 5т, 5к Спецификация ненапряженной арматуры	42	34
Подкрановые балки БКЯ6-5с, 5т, 5к; БКБ6-5с, 5т, 5к; БКВ6-5с, 5т, 5к Спецификация напряженной арматуры и выборка	43	35
Подкрановые балки БКЯ6-6с; БКБ6-6с; БКВ6-6с. Объемный план, фасад и разрезы	44	36
Подкрановые балки БКЯ6-6т, 6к; БКБ6-6т, 6к; БКВ6-6т, 6к. Объемный план, фасад и разрезы	45	37
Подкрановые балки БКЯ6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры	46	38
Подкрановые балки БКЯ6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Каркасы К-1 по К-5	47	39
Подкрановые балки БКЯ6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Каркас К-6. Закладные детали	48	40
Подкрановые балки БКЯ6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Спецификация ненапряженной арматуры	49	41
Подкрановые балки БКЯ6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Спецификация напряженной арматуры и выборка	50	42
Подкрановые балки БКЯ6-7с; БКБ6-7с; БКВ6-7с. Объемный план, фасад и разрезы	51	43
Подкрановые балки БКЯ6-7т, 7к; БКБ6-7т, 7к; БКВ6-7т, 7к. Объемный план, фасад и разрезы	52	44
Подкрановые балки БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры	53	45
Подкрановые балки БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Каркасы К-1 по К-5	54	46
Подкрановые балки БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Каркас К-6. Закладные детали	55	47
Подкрановые балки БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Спецификация ненапряженной арматуры	56	48

Стр. Лист

Подкрановые балки БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Спецификация напряженной арматуры и выборка	57	49
Детали крепления балок к колоннам	58	50

Пояснительная записка.

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи типовых сборных железобетонных предварительно напряженных подкрановых балок пролетом 6 м, предназначенных для применения в промышленных зданиях пролетами 12-30 м, оборудованных электрическими мостовыми кранами грузоподъемностью 5-30 т легкого и среднего режима работы.

2. Балки запроектированы с применением следующих трех видов основной натяжной арматуры:

а) проволочка стальная высокопрочная оолоднотянута периодического профиля углеродистая по (ГОСТ 5480-57),

б) стержни горячекатаные периодического профиля из стали марки 30ХГ2С (ГОСТ 5058-57 и 7314-55).

в) стержни горячекатаные периодического профиля из стали марки 25Г2С, упрочненные вытяжкой до напряжения 5500 кг/см², но при удлинении не более 3,5%. (ГОСТ 5058-57 и 7314-55).

Для прочей арматуры применена сталь периодического профиля марки 25Г2С, ст. 3 круглая (ГОСТ 380-60 и 2590-57) и ст. 3 полосообразная (ГОСТ 103-57 и 380-60).

Бетон для балок принят марок 400 и 500.

3. Классификация и нумерация балок принята по расчетным усилиям, по виду натяжной арматуры и по расположению их по длине цеха. Начальные две буквы БК (балка крановая) являются общими для всех балок; третьи буквы Я, Б, В указывают вид натяжной арматуры, а именно: Я - обозначает арматуру из высоко-

прочной проволочки; Б - из стали марки 30ХГ2С, В - из стали марки 25Г2С, упрочненной вытяжкой; цифра - 6 у всех балок обозначает пролет балки, цифры - 1, 2, 3 ... 7 представляют собственно классификацию балок по различным крановым нагрузкам и, наконец, буквы С, К и Т в конце марки указывают расположение балки по длине цеха (С - средняя, К - крайняя и Т - у температурного шва). Пример: БКЯБ-1с обозначает подкрановую балку пролетом 6.0 м с натяжной арматурой из высокопрочной проволочки и расположенную по середине цеха.

БКББ-1с - та же со стержневой арматурой из стали марки 30ХГ2С и БКВБ-1с - та же со стержневой арматурой из стали марки 25Г2С, упрочненной вытяжкой.

4. Высоты балок приняты с учетом взаимозаменяемости их с ранее выпущенными и утвержденными Госстроем СССР железобетонными подкрановыми балками.

5. Конструкция креплений рельсов принята в соответствии с рабочими чертежами типовых креплений крановых путей, разработанных в серии КЭ-01-42, выпуск 1.

6. Крепление подкрановых балок к колоннам принято: внизу - на болтах и сварке; вверху - с помощью приварки вертикально поставленного листа к закладным частям в колонне и балке.

7. В целях предотвращения образования трещин на торцах балок при спуске натяжения арматуры и улучшения тем самым условий анкеровки натяжной арматуры концы балок обжимаются в определенном направлении болтами из стали марки 40Х (ГОСТ 4543-57) с пределом текучести 8500 кг/см².

Длина	Ширина	Высота	Материал
Длина	Ширина	Высота	Материал
Длина	Ширина	Высота	Материал
Длина	Ширина	Высота	Материал

Основы расчета:

8. Балки рассчитаны как разрезные под нагрузку от двух рядов стоящих кранов в одном пролете, собственного веса балки и веса 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 режима работы.“

Коэффициент динамичности для крановых нагрузок принят равным 1,2; коэффициент перегрузки - 1,2 для собственного веса балки и веса крановых путей коэффициент перегрузки принят равным 1,1.

Коэффициент условий работы принят равным 1,0.

Условные расчетные сопротивления (пределы прочности) бетона приняты по таблице 4 СНиО-57.

9. Подбор свечений произведен согласно „Инструкции по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (СНиО-57).

Изготовление и монтаж.

10. Изготовление балок предполагается на протяжных стендах заводов сборных ж.бет. конструкций в соответствии с „Временной инструкцией по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (Досстройиздат, 1959) и в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных конструкций и деталей“ (СНи-57).

11. В основу изготовления разработанных в данной

серии подкрановых балок положены следующие исходные положения:

а) основная продольная напрягаемая арматура натягивается на упоры;

б) установка и натяжение продольной напрягаемой арматуры производится на всю длину стенда до укладки ненапряженной арматуры; которая заготавливается в виде каркасов и устанавливается в проектное положение после натяжения напрягаемой арматуры.

в) перепад температур натянутой арматуры и упоров, воспринимающих усилие натяжения, не должен превышать 40°

12. Натяжение балтов у концов балок (обжатие торцов) производится дократями марки ДС60 - 315 передпуском натяжения основной продольной арматуры. В дальнейшем после снятия балок со стенда производится инвентаризация раствора в трубки, в которых расположены балты. Раствор для инвентаризации следует приготовить в количестве, которое может быть израсходовано в течение 30-40 минут. Все материалы-компоненты раствора (портландцемент, вода и добавки) должны дозироваться по весу. Активность применяемых портланд-цементов должна быть не ниже 400. Раствор готовится путем смешения цемента с водой при $V/V_0 = 0,4$ по весу; причем цемент должен быть пропущен через сито с числом отверстий 50 на 1 см². Раствор должен обладать следующими свойствами: а) подвижностью, б) отсутствием ил, по возможности, малым водоотделением, в) малой усадкой, г) прочностью в 7^{ми} дневном возрасте не менее 200 кг/см² и в 28^{ми} дневном - не менее 300 кг/см²; е) морозостойкостью.

13. Сварные стыки в стержнях натягиваемой арматуры располагать в пределах 50 см от опоры (см. п. VII-22

Инженер	М. М. Мухоморов
Ст. инженер	В. В. Виноградов
Инженер	Л. Л. Лопатин
Инженер	М. М. Мухоморов

временной инструкции по технологии изготовления преднапряженных ж.б. конструкций").

14. Спуск натяжения арматуры и передача усилий объектам на бетон производится при достижении бетоном прочности, равной 70% от проектной.

15. Плоскость верхней полки, являющаяся в дальнейшем основанием для упругой прокладки и рельса, при изготовлении выравнивается виброрейкой.

16. Монтаж подкрановых балок производится с точностью до 3 мм как по высоте, так и по горизонтали.

Рихтовка балок по вертикали осуществляется при помощи стальных подкладок под балки на калонках. Допуск в передаче высот соседних балок - 3 мм.

17. Рихтовка балок должна производиться - с точностью, при которой смещение оси рельса с оси подкрановой балки не будет превышать 15 мм; при смещении оси рельса с оси балки, превышающем 15 мм, следует исправить положение балки.

18. Монтаж подкрановых балок производится при помощи захватов, пропускаемых через дыры верхней полки балки.

19. Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям:

а) отклонения размеров балок не должны превышать: по высоте и ширине сечения ± 5 мм

по длине ± 10 мм

б) отклонения размеров между осями трубок, предназначенных для крепления путей, не должны превышать:

вдоль балок между каждой парой трубок ± 10 мм,
поперек балок между каждой парой ± 5 мм,

в) искривление балок 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) окопы ребер и углов допускаются на глубину 7 мм, при этом в одном поперечном сечении допускается только один окоп,

е) трещины и обнажения арматуры на поверхности балок не допускаются, за исключением закладных частей и напряженной арматуры, заранее выпущенной за торец.

20. В проектах зданий в каждом конкретном случае должны быть разработаны защитные мероприятия в соответствии с указаниями по защите арматуры железобетонных конструкций от коррозии (Госстройиздат, 1960г.) и «Инструкцией по защите железобетона и каменной кладки лакокрасочными и гидрофобизирующими покрытиями» (Госстройиздат, 1959).

21. Балки с напрягаемой арматурой из стали марки 30ХГ2С необходимо выполнять с учетом требований, указанных по применению горячекатаной арматуры периодического профиля из стали марки 30ХГ2С в предварительно напряженных железобетонных конструкциях (Госстройиздат, 1960).

22. При отсутствии стали 25Г2С она может быть заменена сталью марки 35ГС (ЧМТУ 223-59) без учета площади сечения арматуры.

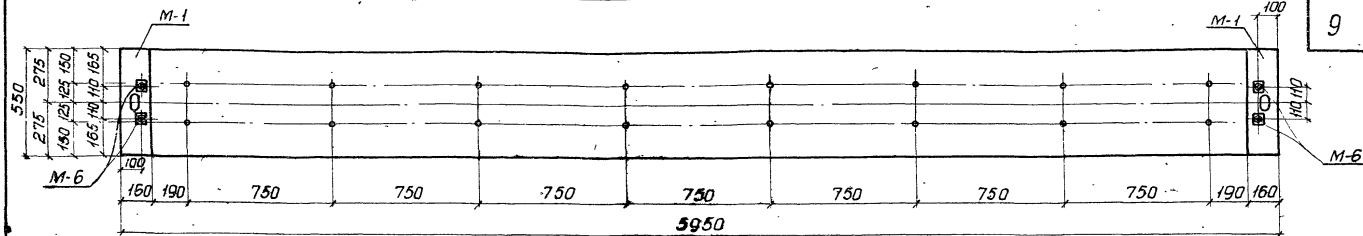
23. При изготовлении сварных каркасов руководствоваться инструкцией И-122-56 и указаниями ВСН-38-57.

Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант
Инженер	Монтажник	Лаборант

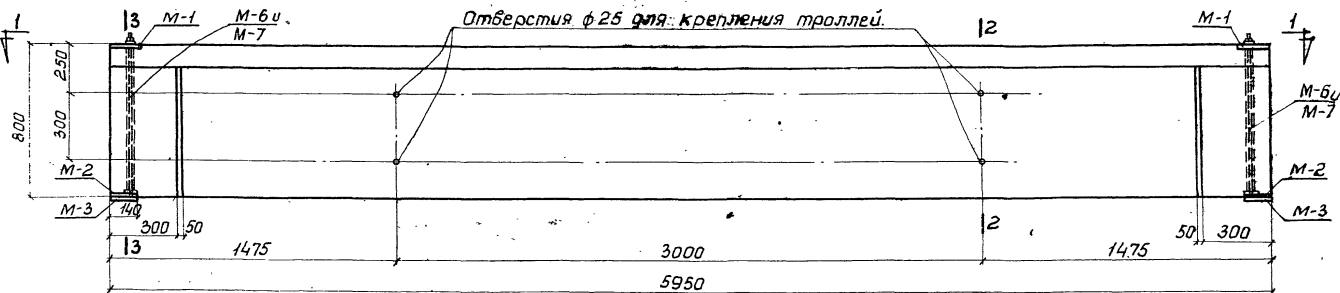
КЗ-01-40 выпуск 1		Таблица 1. Классификация подкрановых балок. Расходы материалов. Комплекты чертежей Напрягаемая арматура из высокопрочной проволоки.														6	
Условные профили	Пролеты здания	Тип балки	Нормативные условия		Расход материалов на одну балку										Комплекты чертежей для подкрановой балки		Сечение балки
			Mmax мм.	Qmax т.	Бетон		Вес балки т.	Сталь кг.						Армиро- вание	Крепление к колонне		
					Марка	Объем м³		Высота прогиба мм	Марка 25Г2С	Профиль полосы	40Х	Грубо- зернист. платит.	Всего				
														мм листов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
5	12, 18	БКАБ-1С	25.8	19.2	400	1,17	2,93	33,0	60,4	43,4	7,0	1,5	145,3	1-7	50		
		БКАБ-1Т	25.8	19.2	400	1,17	2,93	33,0	61,6	61,0	7,0	1,5	164,1				
		БКАБ-1К	25.8	19.2	400	1,17	2,93	33,0	62,1	62,9	7,0	1,5	166,5				
5 10	24, 30 12, 18	БКАБ-2С	34.7	26.1	400	1,17	2,93	53,1	60,4	43,4	7,1	1,7	165,7	8-14	50		
		БКАБ-2Т	34.7	26.1	400	1,17	2,93	53,1	61,6	51,7	7,1	1,7	184,5				
		БКАБ-2К	34.7	26.1	400	1,17	2,93	53,1	62,2	53,7	7,1	1,7	187,1				
10	24	БКАБ-3С	38.2	31.3	400	1,17	2,93	67,8	66,7	43,4	7,1	1,7	185,7	15-21	50		
		БКАБ-3Т	38.2	31.3	400	1,17	2,93	67,8	66,9	61,0	7,1	1,7	204,5				
		БКАБ-3К	38.2	31.3	400	1,17	2,93	67,8	67,4	62,9	7,1	1,7	206,9				
15 20	12, 18, 24 12	БКАБ-4С	52.5	41.1	400	1,66	4,15	58,6	69,9	50,8	11,6	2,1	193,0	22-28	50		
		БКАБ-4Т	52.5	41.1	400	1,66	4,15	58,6	71,1	66,8	11,6	2,1	210,2				
		БКАБ-4К	52.5	41.1	400	1,66	4,15	58,6	72,2	68,7	11,6	2,1	213,2				
20	18, 24	БКАБ-5С	57.3	47.1	400	1,66	4,15	64,1	76,3	50,7	11,6	2,3	205,0	29-35	50		
		БКАБ-5Т	57.3	47.1	400	1,66	4,15	64,1	77,5	66,7	11,6	2,3	222,2				
		БКАБ-5К	57.3	47.1	400	1,66	4,15	64,1	78,6	68,6	11,6	2,3	225,2				
15 20 30	30 30 12, 18	БКАБ-6С	81.7	63.2	500	1,66	4,15	104,0	96,1	52,0	15,2	2,5	269,8	36-42	50		
		БКАБ-6Т	81.7	63.2	500	1,66	4,15	104,0	97,3	68,8	15,2	2,5	287,8				
		БКАБ-6К	81.7	63.2	500	1,66	4,15	104,0	98,4	70,7	15,2	2,5	290,8				
30	24, 30	БКАБ-7С	101.0	77.2	500	1,66	4,15	152,0	127,4	52,7	20,3	3,6	356,0	43-49	50		
		БКАБ-7Т	101.0	77.2	500	1,66	4,15	152,0	128,6	59,5	20,3	3,6	374,0				
		БКАБ-7К	101.0	77.2	500	1,66	4,15	152,0	134,5	71,4	20,3	3,6	381,8				

КЗ-01-40 Выпуск 1		Таблица №2. классификация подкрановых балок. Расчеты материалов. комплекты чертежей. Напрягаемая арматура из стали 30ХГ2С.															7
Габариты балки	Пролеты эронуя	Тип балки	Нормативные усилия		Расход материалов на одну балку									Комплекты чертежей подкрановой балки		Сечение балки	
			M max т.м.	Q max т.	Бетон		Вес балки т.	Сталь кс.					Арматура болные	Арматур. и колонны			
					Марка	Объем м³		Марка 30ХГ2С	Марка 25Г2С	Профиль попереч. стальной балки	40X	Груди стальной балки			Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
5	12, 18	БК56-1С	25.8	19.2	400	1,17	2,93	53,2	60,4	43,4	7,0	1,5	165,5	1-7	50		
		БК56-1Г	25.8	19.2	400	1,17	2,93	53,2	61,6	61,0	7,0	1,5	184,3				
		БК56-1К	25.8	19.2	400	1,17	2,93	53,2	62,1	62,9	7,0	1,5	186,7				
5	24, 30	БК56-2С	34.7	26.1	400	1,17	2,93	85,6	60,4	43,4	7,1	1,7	198,2	8-14	50		
		БК56-2Г	34.7	26.1	400	1,17	2,93	85,6	61,6	51,7	7,1	1,7	217,0				
		БК56-2К	34.7	26.1	400	1,17	2,93	85,6	62,2	53,7	7,1	1,7	219,6				
10	12, 18	БК56-3С	38.2	31.3	400	1,17	2,93	85,2	65,7	43,4	7,1	1,7	203,1	15-21	50		
		БК56-3Г	38.2	31.3	400	1,17	2,93	85,2	66,9	61,0	7,1	1,7	221,8				
		БК56-3К	38.2	31.3	400	1,17	2,93	85,2	67,4	62,9	7,1	1,7	224,3				
15	12, 18, 24	БК56-4С	52.5	41.1	400	1,66	4,15	85,4	69,9	50,8	11,6	2,1	219,8	22-28	50		
		БК56-4Г	52.5	41.1	400	1,66	4,15	85,4	71,1	66,8	11,6	2,1	237,0				
		БК56-4К	52.5	41.1	400	1,66	4,15	85,4	72,2	68,7	11,6	2,1	240,0				
20	12	БК56-5С	57.3	47.1	400	1,66	4,15	95,6	76,3	50,7	11,6	2,3	236,5	29-35	50		
		БК56-5Г	57.3	47.1	400	1,66	4,15	95,6	77,5	66,7	11,6	2,3	253,7				
		БК56-5К	57.3	47.1	400	1,66	4,15	95,6	78,6	68,6	11,6	2,3	256,7				
20	18, 24	БК56-6С	81.7	63.2	500	1,66	4,15	138,9	96,1	52,0	15,2	2,5	304,7	36-42	50		
		БК56-6Г	81.7	63.2	500	1,66	4,15	138,9	97,3	68,8	15,2	2,5	322,7				
		БК56-6К	81.7	63.2	500	1,66	4,15	138,9	98,4	70,7	15,2	2,5	325,7				
30	12, 18	БК56-7С	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	127,4	52,7	20,3	3,6	383,3	43-49	50		
		БК56-7Г	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	128,6	69,5	20,3	3,6	401,3				
		БК56-7К	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	134,5	71,4	20,3	3,6	409,1				
30	24, 30	БК56-8С	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	127,4	52,7	20,3	3,6	383,3	43-49	50		
		БК56-8Г	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	128,6	69,5	20,3	3,6	401,3				
		БК56-8К	101.0	77.2	500	1,66	4,15	179,3	134,5	71,4	20,3	3,6	409,1				

КЗ-01-40 Выпуск 1.			Таблица 3. Классификация предварительно напряженных балок. Расчеты материалов, комплекты чертежей. Напряженная арматура из стали 25Г2С упрочненной бойляжкой.														8	
Продольная арматура	Пролеты здания м.	Тип балки	Нормативные усилия		Расчет материалов на одну балку										Комплекты чертежей предварительно напряженных балок		Сечение балки	
			M _{max} т.м.	Q _{max} т.	Бетон		Вес балки т.	Сталь кг.						Арматура балки	Крепление к подпорке			
					Марка	Объем м³		Марка 25Г2С упрочн.	Марка 25Г2С	Пролетная арматура	Пролетная арматура	40X	Пролетная арматура			Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
5	12, 18	БКВБ-1С	25.8	19.2	400	1.17	2.93	53.2	60.4	43.4	7.0	1.5	165.5	1-7	50			
		БКВБ-1Т	25.8	19.2	400	1.17	2.93	53.2	61.6	61.0	7.0	1.5	164.3					
		БКВБ-1К	25.8	19.2	400	1.17	2.93	53.2	62.1	62.9	7.0	1.5	166.7					
5	24, 30	БКВБ-2С	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	60.4	43.4	7.1	1.7	202.1	8-14	50			
		БКВБ-2Т	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	61.6	51.7	7.1	1.7	220.9					
		БКВБ-2К	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	62.2	53.7	7.1	1.7	223.5					
10	12, 18	БКВБ-2С	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	61.6	51.7	7.1	1.7	220.9	15-21	50			
		БКВБ-2Т	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	62.2	53.7	7.1	1.7	223.5					
		БКВБ-2К	34.7	26.1	400	1.17	2.93	69.5	62.2	53.7	7.1	1.7	223.5					
10	24	БКВБ-3С	38.2	31.3	400	1.17	2.93	110.4	65.7	43.4	7.1	1.7	228.3	22-28	50			
		БКВБ-3Т	38.2	31.3	400	1.17	2.93	110.4	66.9	61.0	7.1	1.7	247.1					
		БКВБ-3К	38.2	31.3	400	1.17	2.93	110.4	67.4	62.9	7.1	1.7	249.5					
15	12, 18, 24	БКВБ-4С	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	69.9	50.8	11.6	2.1	244.8	29-35	50			
		БКВБ-4Т	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	71.1	66.8	11.6	2.1	262.0					
		БКВБ-4К	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	72.2	68.7	11.6	2.1	265.0					
20	12	БКВБ-4С	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	71.1	66.8	11.6	2.1	262.0	36-42	50			
		БКВБ-4Т	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	72.2	68.7	11.6	2.1	265.0					
		БКВБ-4К	52.5	41.1	400	1.66	4.15	110.4	72.2	68.7	11.6	2.1	265.0					
20	18, 24	БКВБ-5С	57.3	47.1	400	1.66	4.15	133.8	76.3	50.7	11.6	2.3	274.7	43-49	50			
		БКВБ-5Т	57.3	47.1	400	1.66	4.15	133.8	77.5	66.7	11.6	2.3	291.9					
		БКВБ-5К	57.3	47.1	400	1.66	4.15	133.8	78.6	68.6	11.6	2.3	294.9					
15	30	БКВБ-6С	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	96.1	52.0	15.2	2.5	339.8	43-49	50			
		БКВБ-6Т	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	97.3	68.8	15.2	2.5	357.8					
		БКВБ-6К	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	98.4	70.7	15.2	2.5	360.8					
20	12, 18	БКВБ-6С	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	98.4	70.7	15.2	2.5	360.8	43-49	50			
		БКВБ-6Т	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	99.5	72.8	15.2	2.5	378.3					
		БКВБ-6К	81.7	63.2	500	1.66	4.15	174.0	100.6	74.9	15.2	2.5	381.3					
30	24, 30	БКВБ-7С	101.0	77.2	500	1.66	4.15	248.1	127.4	52.7	20.3	3.6	452.1	43-49	50			
		БКВБ-7Т	101.0	77.2	500	1.66	4.15	248.1	128.5	69.5	20.3	3.6	470.1					
		БКВБ-7К	101.0	77.2	500	1.66	4.15	248.1	134.5	71.4	20.3	3.6	477.9					



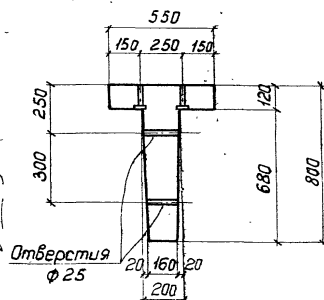
No 1-1



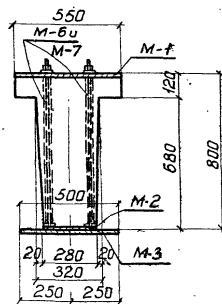
Фасад БКЯ6-1с; БКБ6-1с; БКВ6-1с.

Примечание.

1. Листы 1 ÷ 7 рассматриваются совместно.



No 2-2

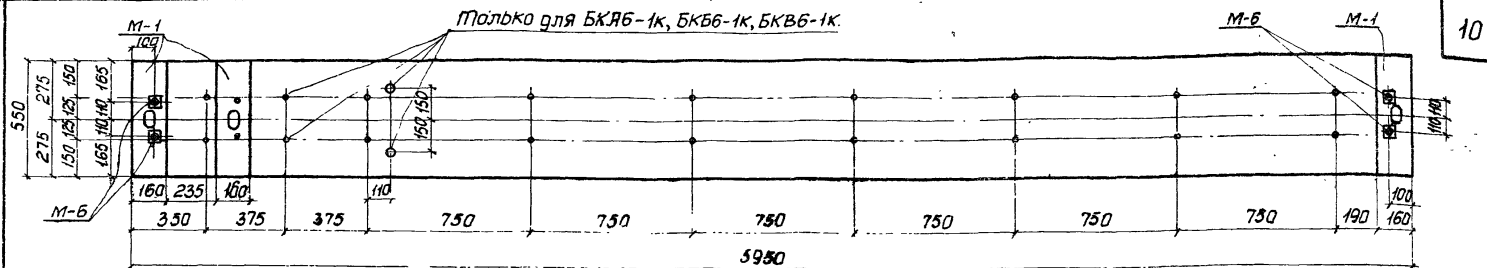


№ 3-3

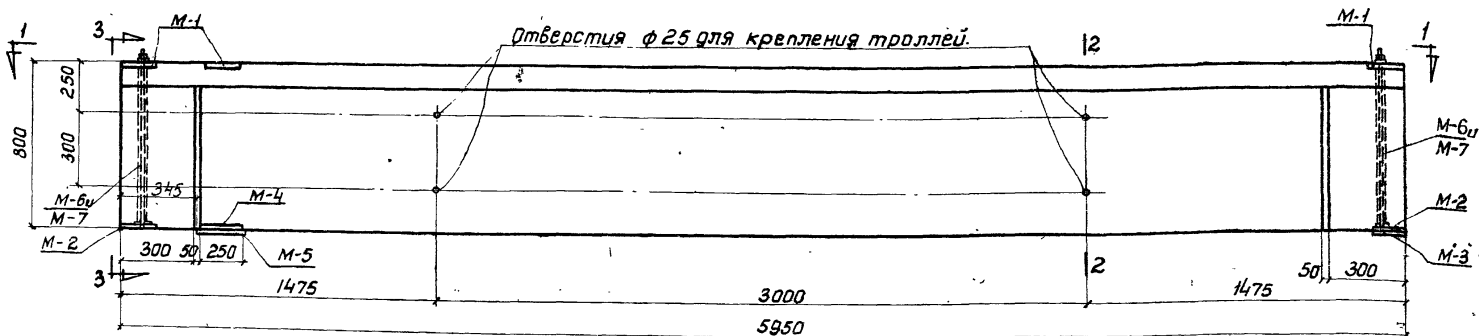
Расход материалов на 1 балку.

Расход материалов на 1 балку.												
Тип балки	Содержание стали в бетоне	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг						25г2с	Всего	Вес балки т
				Марка 30Х12С	Марка 28г2с прочн.	ГОСТ 8480-57	Маркировка по ГОСТу	Ст 40Х	Содержание стали в бетоне 30г1-50			
БКД6-1с	124	400	1.17	—	—	33.0	43.4	7.0	1.5	60.4	145,3	2.93
БК66-1с	142	400	1.17	53.2	—	—	43.4	7.0	1.5	60.4	165,5	2.93
БК66-1с	142	400	1.17	—	53.2	—	43.4	7.0	1.5	60.4	165,5	2.93

ТД	Подкрановые балки БКЯ6-1с; БКБ6-1с; БКВ6-1с. Опалубочный план, фасад и разрезы.	Серия КЭ-01-40 выпуск 1
		Лист 1
1960		



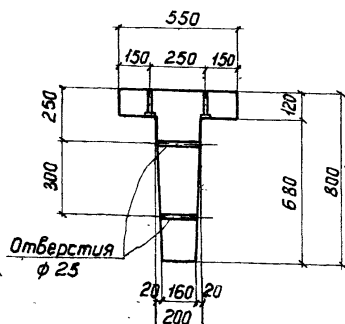
NO 1-1



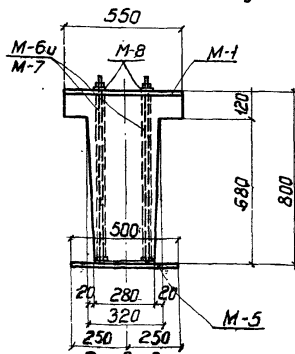
Фасад БКЯ6-1т, 1к; БКБ6-1т, 1к; БКВ6-1т, 1к.

Примечание.

1. Листы 1 ÷ 7 рассматриваются совместно.



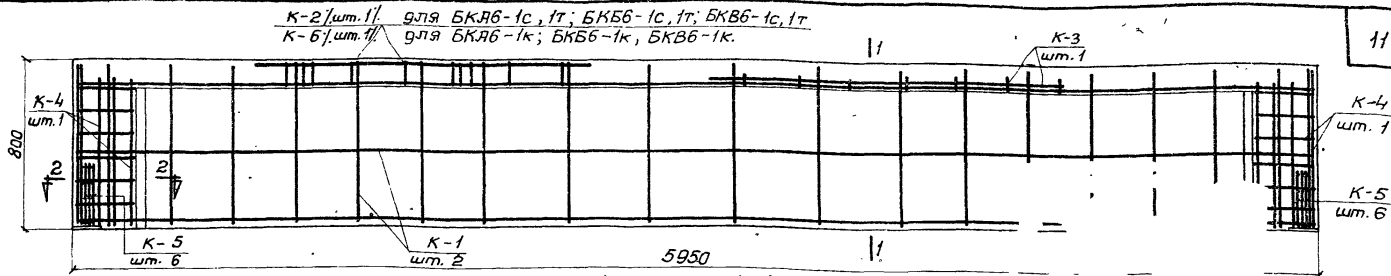
Na 2-2



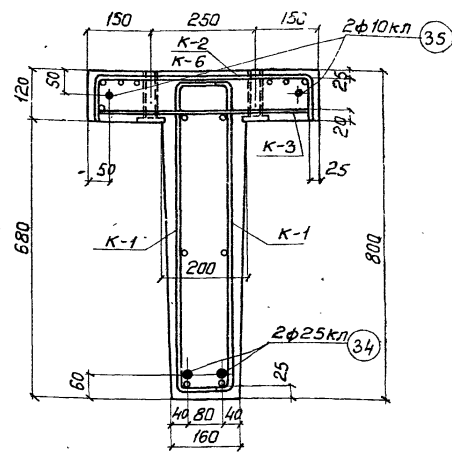
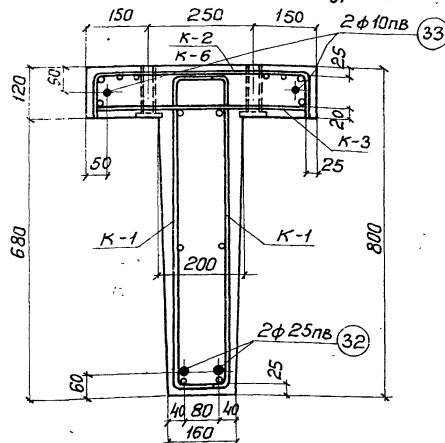
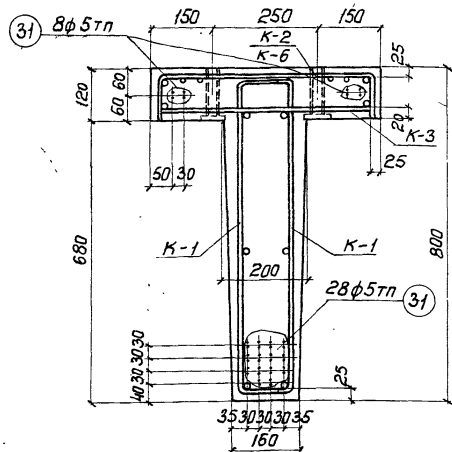
№ 3-3

Ростов материаллар № 1 багыч												
Мун балку	Сәгерәт стәплә в 1м² бетонд	Марка бетонд	Бетон м³	Сталь кг					Бес балку т			
				Марка 30х12с	Марка 25х12с карарч	ГОСТ 8480-57	Полары позыш методы	См 40х		Тыгызлыгы 200-240 307-350	25Г2с	Безе
БКРБ-1т	140	400	1.17	—	—	33.0	61.0	7.0	1.5	61.6	164.1	2.93
БКРБ-1к	142	400	1.17	—	—	33.0	62.9	7.0	1.5	62.1	166.5	2.93
БКББ-1т	158	400	1.17	53.2	—	—	61.0	7.0	1.5	61.6	184.3	2.93
БКББ-1к	160	400	1.17	53.2	—	—	62.9	7.0	1.5	62.1	186.7	2.93
БКББ-1т	158	400	1.17	—	53.2	—	61.0	7.0	1.5	61.6	184.3	2.93
БКББ-1к	160	400	1.17	—	53.2	—	62.9	7.0	1.5	62.1	186.7	2.93

ТД	Подкрановые балки БКЯБ-1т,1к; БКББ-1т,1к; БКББ-1т,1к. Опалубный план, фасад и разрезы.	серия КЭ 01-40
		выпуск 1
1960		Лист 2



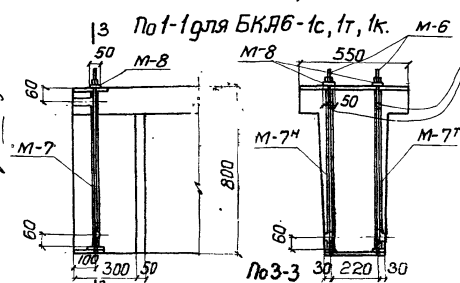
Фасад БКЯБ-1с, 1т, 1к; БКББ-1с, 1т, 1к; БКББ-1с, 1т, 1к.
Расположение ненапряженной арматуры.



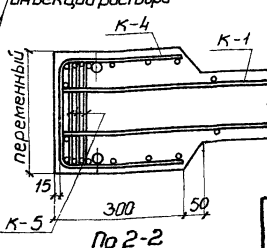
По 1-1 для БКББ-1с, 1т, 1к.

Примечание:

Листы 1÷7 рассматриваются совместно.



По 1-1 для БКББ-1с, 1т, 1к.



По 2-2

Деталь устройства для поперечного обжатия балки.

ТА	Подкромовые балки БКЯБ-1с, 1т, 1к; БКББ-1с, 1т, 1к; БКББ-1с, 1т, 1к. Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	Версия КЭ-01-40: выпуск 1
1960		Лист 3

Строитель	Смирнов
Конструктор	Вайсман
Проверил	Вайсман
Литературный	Вайсман
Физико-математический	Вайсман
Инженер	Вайсман

Спецификация напряженной арматуры.

Тип балки	Лин позаций	Эскиз	Калибр стержня	Усилия натяж. на стерж.	Длина мм	Каличе-ство штык на балк	Общая длина м		Вес в кг	
							поз.	Общ		
БКАБ-1с, 1г, 1к	31	5950	φ 5тп	2.2 м	5950	36	214.0	33.0	33.0	
	32	5950	φ 25тп	29.4 м	5950	2	11.9	45.8		
	33	5950	φ 10тп	4.3 м	5950	2	11.9	7.4	53.2	
БКАБ-1с, 1г, 1к	34	5950	φ 25кп	27.0 м	5950	2	11.9	45.8		
	35	5950	φ 10кп	4.3 м	5950	2	11.9	7.4	53.2	

Виборка арматурі.

Мун бөлүмү	28 ГЭС 1950-1951-ж. жыл бөлүмү				30 x ГЭС		70 ГЭС 1950-57		25 ГЭС				Профсоюз- нолука			Станок 40 X			2000000 1950-57				2000000 1950-57				2000000 1950-57							
	ф25	ф10	ф22	ф10	ф50	ф10	ф8	ф6	ф12	ф10	ф14	ф16	ф12	ф10	ф14	ф16	ф12	ф10	ф14	ф16	ф12	ф10	ф14	ф16	ф12	ф10	ф14	ф16	ф12	ф10	ф14	ф16		
БКАБ-1с	—	—	—	—	33,0	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	145,3	—	—	—	—	33,0	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	145,3	—	—	—	—
БКАБ-1т	—	—	—	—	33,0	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	145,3	—	—	—	—	33,0	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	145,3	—	—	—	—
БКАБ-1к	—	—	—	—	33,0	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	166,5	—	—	—	—	33,0	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	166,5	—	—	—	—
БКСБ-1с	—	—	45,8	7,4	—	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	165,5	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	165,5	
БКСБ-1т	—	—	45,8	7,4	—	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	184,3	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	184,3	
БКСБ-1к	—	—	45,8	7,4	—	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	186,7	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	186,7	
БКСБ-1с	45,8	7,4	—	—	—	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	165,5	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	2,0	38,5	19,9	22,0	18,5	1,1	5,9	2,9	1,5	165,5	
БКСБ-1т	45,8	7,4	—	—	—	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	184,3	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	3,2	38,5	19,9	32,1	26,0	1,1	5,9	2,9	1,5	184,3	
БКСБ-1к	45,8	7,4	—	—	—	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	186,7	—	—	—	—	45,8	7,4	—	—	3,2	38,5	20,4	32,1	27,0	1,1	5,9	3,8	1,5	186,7	

Примечания:

1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности равной 280 кг/см^2 .
2. Болты М-6 утапливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7. Натяжение болтов производится до пуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности равной 280 кг/см^2 . Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 100 т .
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6, в целях надежности расположения, изображены на фасаде не полнотой.
4. Усилия натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

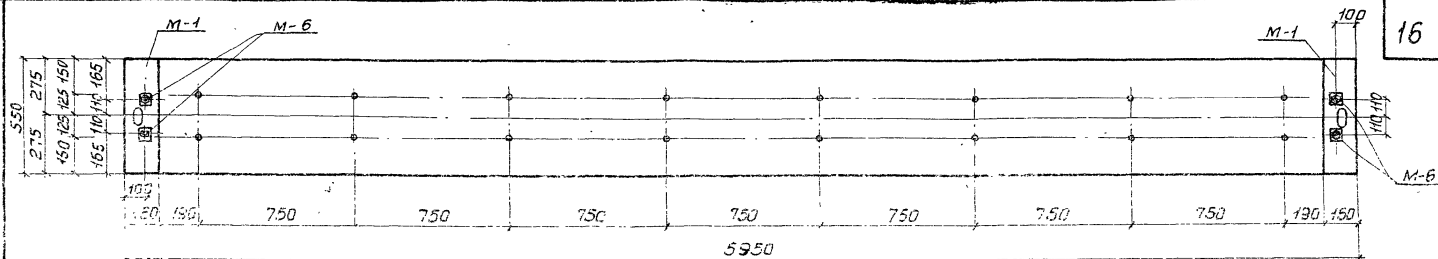
TΔ

1960

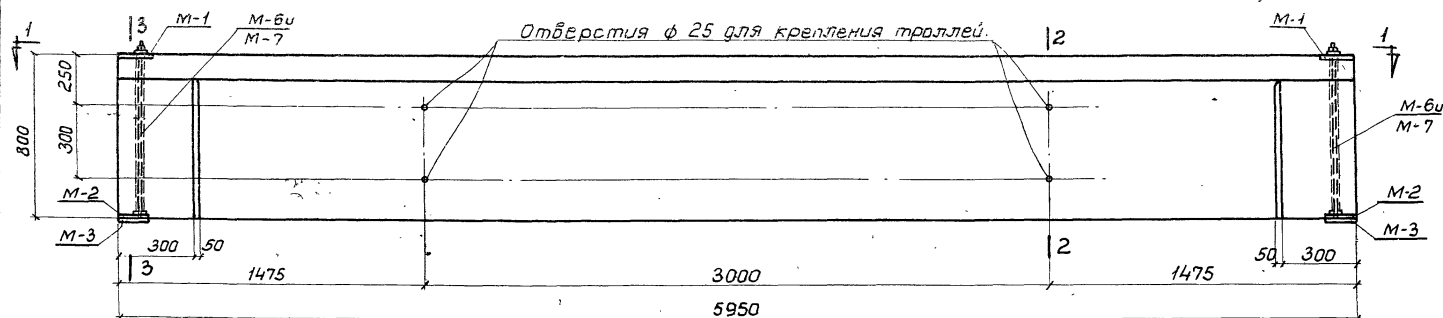
Подкрановые балки БКЯБ-1с, 1т, 1к; БКББ-1с, 1т, 1к;
БКВБ-1с, 1т, 1к. Спецификация напряженной
арматуры. Выборка арматуры.

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1

Лист 7



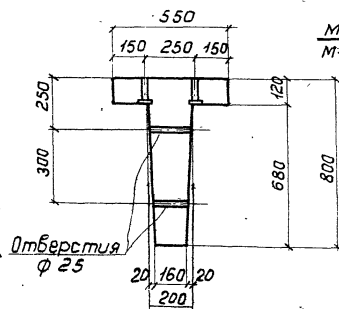
По 1-1



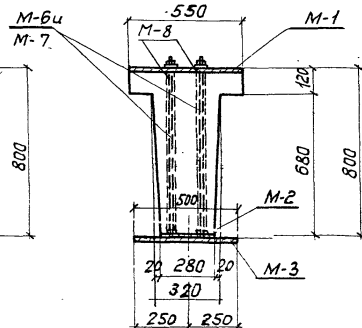
Фасад БКЯ6-2с; БКБ6-2с; БКВ6-2с.

Примечание.

* 1. Листы 8 ÷ 14 рассматриваются совместно.



По 2-2



По 3-3

Расход материалов на 1 балку.

Тип балки	Содерж. стали 8 мм³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг.							Вес балки т	
				Марка 30ХГ2С	Марка 25Г2С	ГОСТ 8480-57	Марка 40Х	Марка 25Г2С	Марка 25Г2С	Марка 25Г2С		
БКЯ6-2	142	400	1.17			53,1	43,4	7.1	1.7	60,4	165,7	2.93
БКБ6-2	169	400	1.17	85,6			43,4	7.1	1.7	60,4	198,2	2.93
БКВ6-2	173	400	1.17		89,5		43,4	7.1	1.7	60,4	202,1	2.93

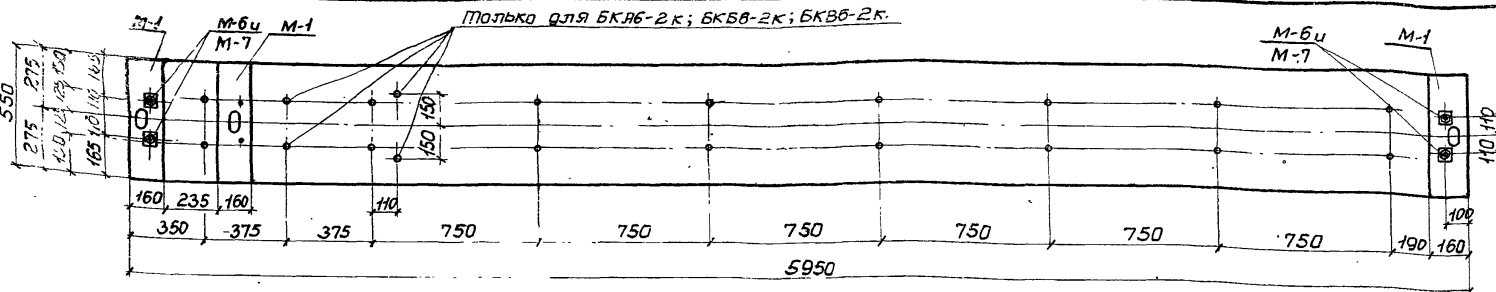
ТД

1960

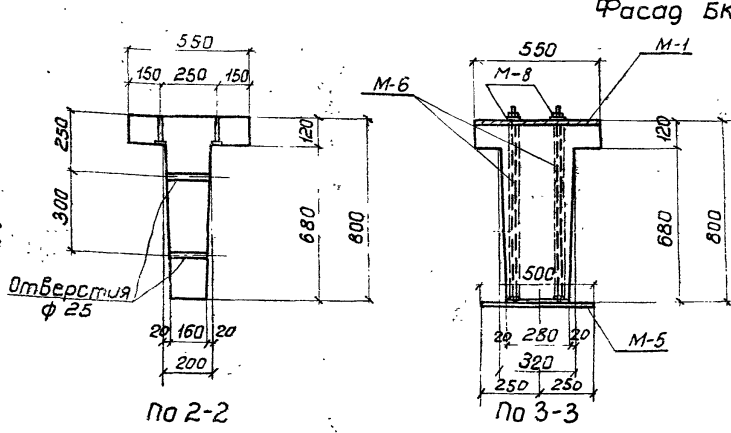
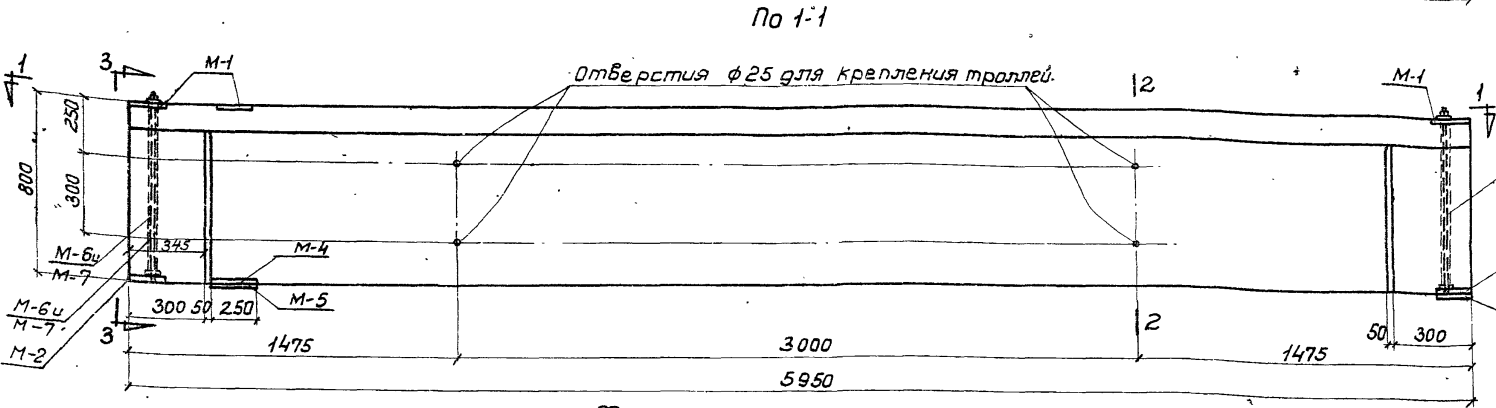
Подкрановые балки БКЯ6-2с; БКБ6-2с; БКВ6-2с.
Опалубный план, фасад и разрезы.

Серия КЭ-01-40
Выпуск 1
Лист 8

Проект
 Конструктор: *С.И. Смирнова*
 Проверил: *В.И. Смирнов*
 Инженер: *В.И. Смирнов*
 1960



17



Фасад БКЯ6-2т,2к; БКБ6-2т,2к; БКВ6-2т,2к.

Примечание.
1. Листы 18 ÷ 14 рассматриваются совместно.

Расход материалов на 1 балку.													
Тип балки	Содерж. стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг									Вес балки т
				Марка 30хГ2С	Марка 25Г2С, ипрени.	ГОСТ 8480-57	Проволока ф6-ф8, ф10-ф12, ф14-ф16, ф18-ф20, ф22-ф24, ф26-ф28, ф30-ф32, ф34-ф36, ф38-ф40, ф42-ф44, ф46-ф48, ф50-ф52, ф54-ф56, ф58-ф60, ф62-ф64, ф66-ф68, ф70-ф72, ф74-ф76, ф78-ф80, ф82-ф84, ф86-ф88, ф90-ф92, ф94-ф96, ф98-ф100	Ст. 40х	Проволока ф10-ф12, ф14-ф16, ф18-ф20, ф22-ф24, ф26-ф28, ф30-ф32, ф34-ф36, ф38-ф40, ф42-ф44, ф46-ф48, ф50-ф52, ф54-ф56, ф58-ф60, ф62-ф64, ф66-ф68, ф70-ф72, ф74-ф76, ф78-ф80, ф82-ф84, ф86-ф88, ф90-ф92, ф94-ф96, ф98-ф100	25Г2С	Всего		
БКЯ6-2т	153	400	1.17			53,1	51,7	7,1	1,7	61,6	184,5	2.93	
БКЯ6-2к	155	400	1.17			53,1	53,7	7,1	1,7	62,2	187,1	2.93	
БКБ6-2т	181	400	1.17	85,6			51,7	7,1	1,7	61,6	217,0	2.93	
БКБ6-2к	18	400	1.17	85,6			53,7	7,1	1,7	62,2	219,6	2.93	
БКВ6-2т	02	400	1.17		89,5		51,7	7,1	1,7	61,6	220,3	2.93	
БКВ6-2к	0	400	1.17		89,5		53,7	7,1	1,7	62,2	223,5	2.93	

ТЛ
 1960
 Подкрановые балки БКЯ6-2т,2к; БКБ6-2т,2к; БКВ6-2т,2к.
 Опалубный план, фасад и разрезы.
 Серия КЭ-01-40
 Выпуск 1
 Лист 9

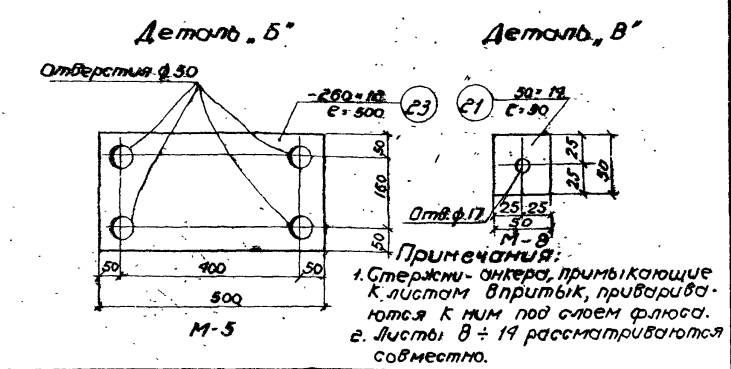
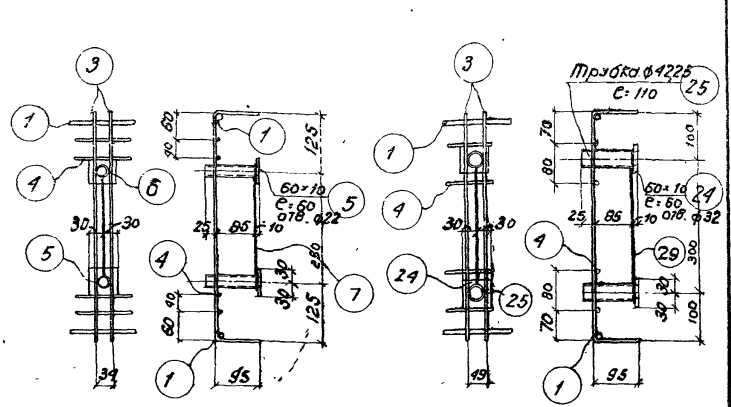
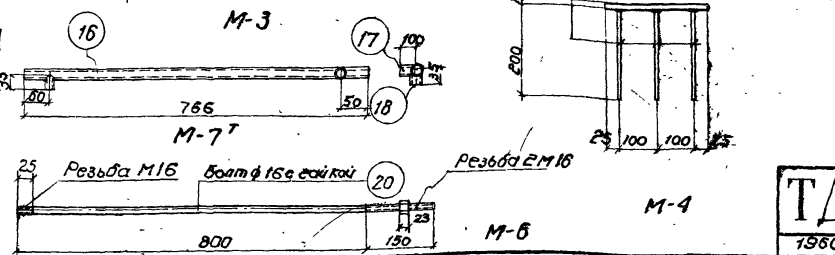
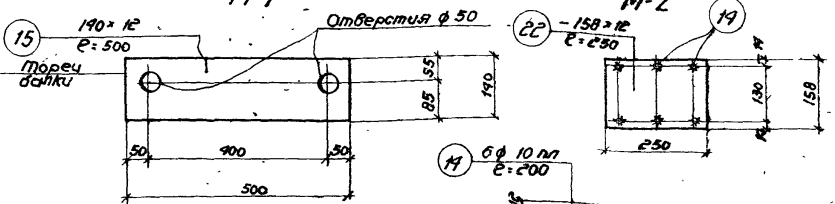
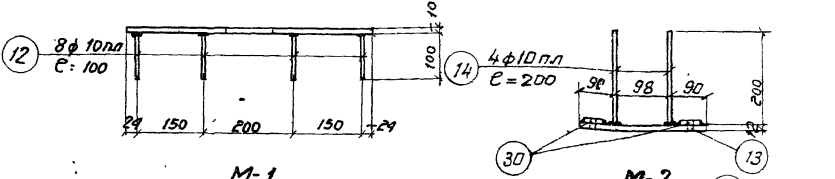
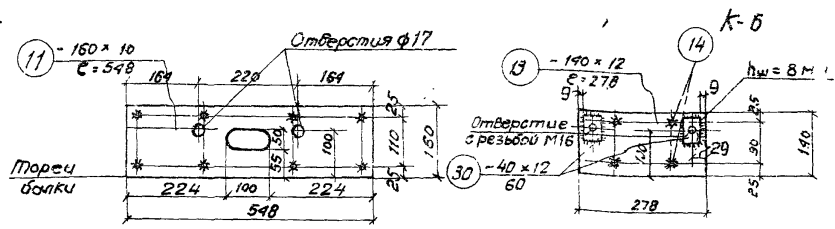
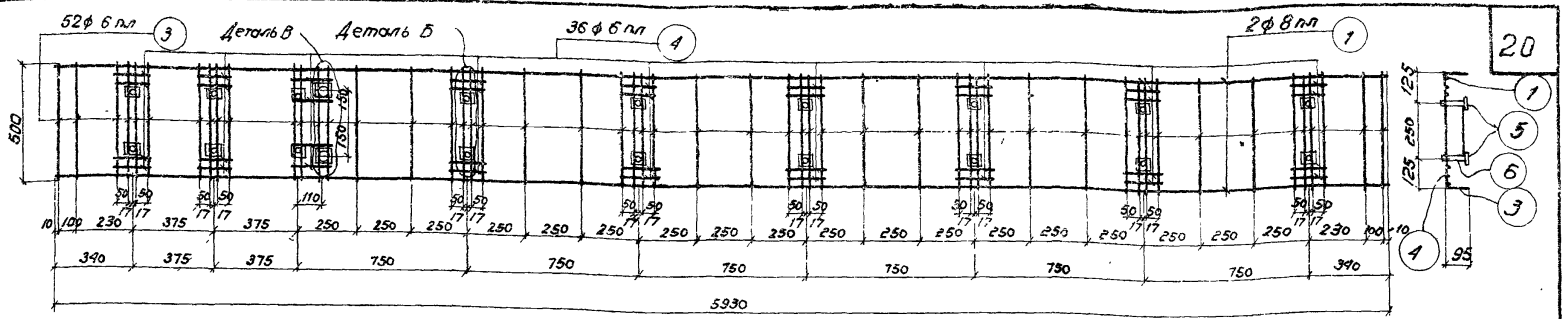
30 20 10 5
 Эл. констр. сто
 Инженер

Литийский
 Фришман
 Музесов
 Подольский

Конструктор
 Проверил

Машинист
 Эл. констр. сто

Смирнов
 Машинист
 Эл. констр. сто



[illegible]

Спецификация напряженной арматуры.

Тип балки	Кодировка	мм поперечной	Эскиз	Калибр стержня	Усилие натяжения на 1 стержень	Длина мм	Кол-во стержней на балку	Общая длина м	Вес в кг	
									Поз.	Общ.
БКЯ6-2с, 2т, 2к	БКБ6-2с, 2т, 2к	30	5950	φ 5тп	2.2т	5950	58	345.0	53.1	53.1
		31	5950	φ 32пв	46.6т	5950	2	11.9	75.1	85.6
		32	5950	φ 12пв	6.8т	5950	2	11.9	10.5	
БКБ6-2с, 2т, 2к	Опделённые стержни	31	С.т. выше	φ 32кп	43.2т	5950	2	11.9	75.1	89.5
		33	5950	φ 14кп	8.4т	5950	2	11.9	14.4	

Выборка арматуры.

Тип балки	25Г2С		30хГ2С		Гост 8409-71		25Г2С		Профильная полосообразная		Сталь 40х		20Х		20Х		Общий вес
	φ 32	φ 14	φ 32	φ 12	φ 5т	φ 10	φ 8	φ 6	δ 10	δ 12	δ 14	φ 16	φ 20	φ 22	φ 24	φ 26	
БКЯ6-2с	—	—	—	—	53.1	2.0	38.5	19.9	18.5	22.0	1.1	6.0	2.9	1.7	165.7		
БКЯ6-2т	—	—	—	—	53.1	3.2	38.5	19.9	26.0	32.1	1.1	6.0	2.9	1.7	184.5		
БКЯ6-2к	—	—	—	—	53.1	3.2	38.5	20.5	27.0	32.1	1.1	6.0	3.9	1.7	187.1		
БКБ6-2с	—	—	75.1	10.5	—	2.0	38.5	19.9	18.5	22.0	1.1	6.0	2.9	1.7	198.2		
БКБ6-2т	—	—	75.1	10.5	—	3.2	38.5	19.9	26.0	32.1	1.1	6.0	2.9	1.7	217.0		
БКБ6-2к	—	—	75.1	10.5	—	3.2	38.5	20.5	27.0	32.1	1.1	6.0	3.9	1.7	219.6		
БКБ6-2с	75.1	14.4	—	—	—	2.0	38.5	19.9	18.5	22.0	1.1	6.0	2.9	1.7	202.1		
БКБ6-2т	75.1	14.4	—	—	—	3.2	38.5	19.9	26.0	32.1	1.1	6.0	2.9	1.7	220.9		
БКБ6-2к	75.1	14.4	—	—	—	3.2	38.5	20.5	27.0	32.1	1.1	6.0	3.9	1.7	223.5		

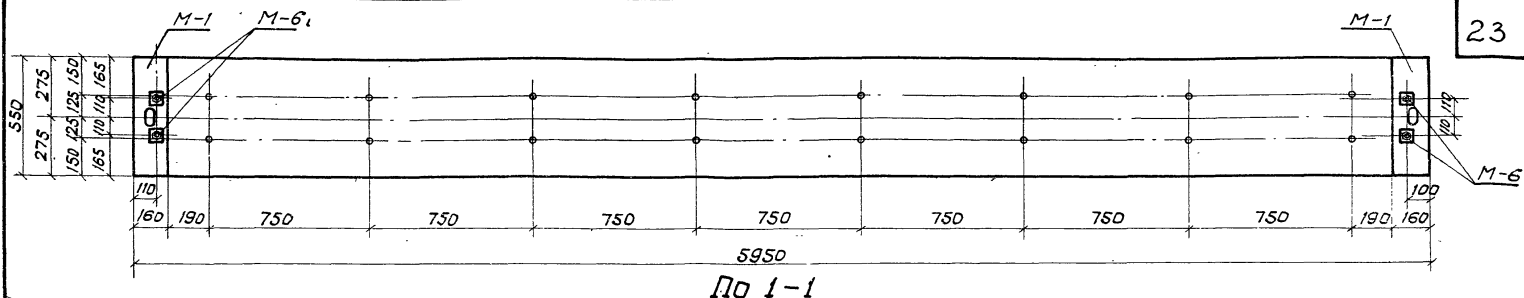
Примечания:

1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности равной 280 кг/см².
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7. Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности равной 280 кг/см².
Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 10.0 т.
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6, в целях наглядности расположения, изображены на фасаде не полностью.
4. Марка стали поз. 20 и 21 - 40Х. Марка остальной листовой стали и труб - Ст. 3.
5. Усилия натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

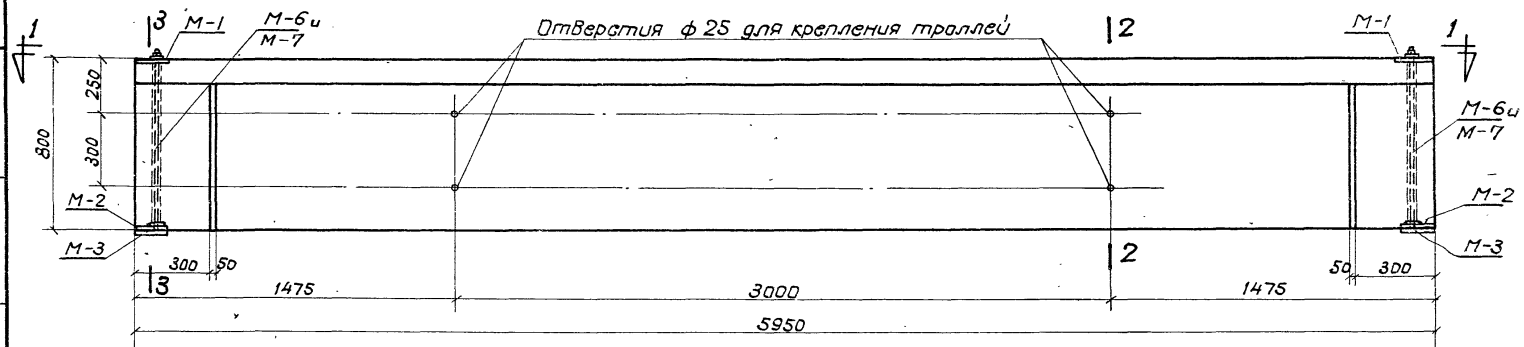
ТД
1960

Подкрановые балки БКЯ6-2с, 2т, 2к; БКБ6-2с, 2т, 2к; БКБ6-2с, 2т, 2к. Спецификация напряженной арматуры. Выборка арматуры.

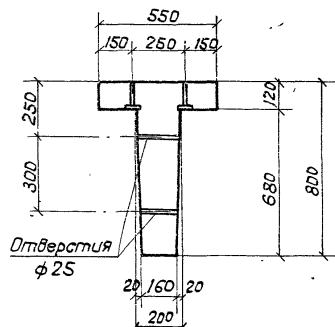
серия
КЭ-01-40
Выпуск 1
Лист 14



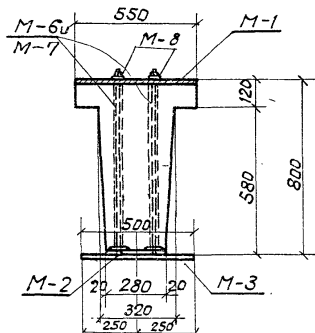
По 1-1



Факт БКА6-3с, БКБ6-3с, БКВ6-3с.



По 2-2



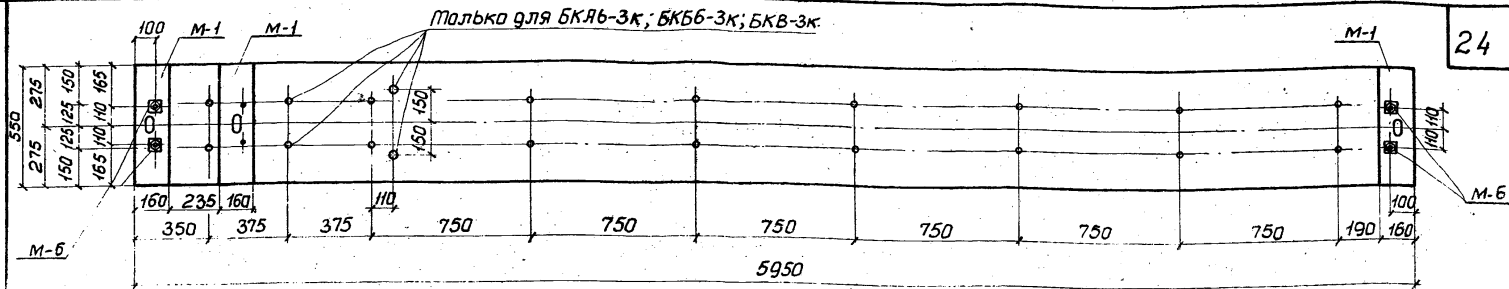
По 3-3

Примечание:

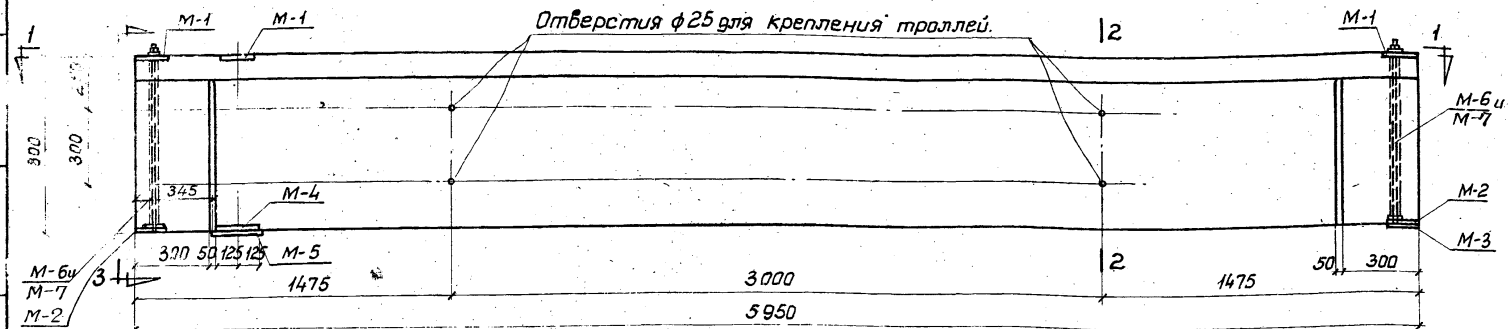
1. Листы 15 ÷ 21 рассматриваются совместно.

Расход материалов на 1 балку												
Тип балки	Содержание стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг			25Г2Г	8мм	Вес балки т			
				Марка 30Х2Г2	Марка 25Г2Г прочнее	ГОСТ 8480-57						
БКВБ-3с	159	400	1,17	—	—	67,8	43,4	7,1	1,7	65,7	185,7	2,93
БКВБ-3с	174	400	1,17	85,2	—	—	43,4	7,1	1,7	65,7	203,1	2,93
БКВБ-3с	195	400	1,17	—	110,4	—	43,4	7,1	1,7	65,7	223,3	2,93

ТД	Подкрановые балки БКАБ-ЗС, БКББ-ЗС, БКВБ-ЗС.	Сварная КЗ 20-40 выпуск 1
	Опалубочный план, факад и разрезы.	лист 15
1960		



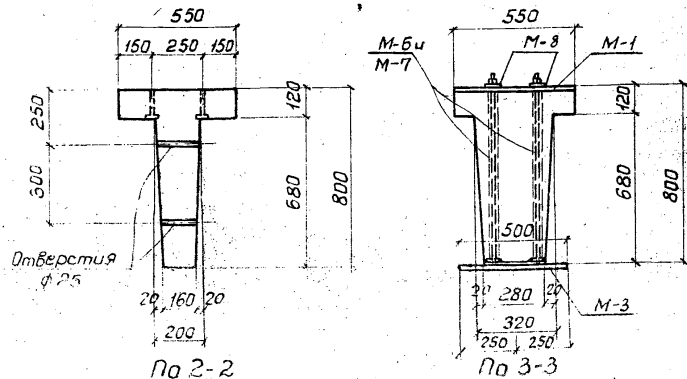
no 1-1



Фасад БКЯБ-3Т,3К; БКББ-3Т,3К; БКВБ-3Т,3К.

Примечание.

1. Листы 15 ÷ 21 рассматриваются совместно.

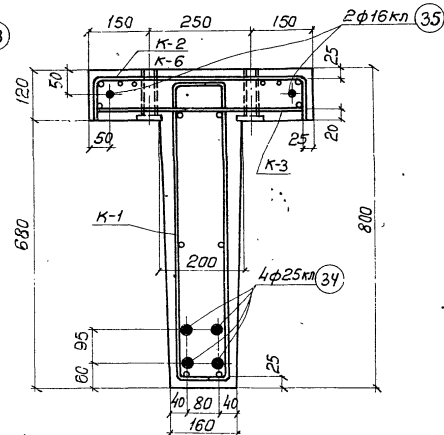
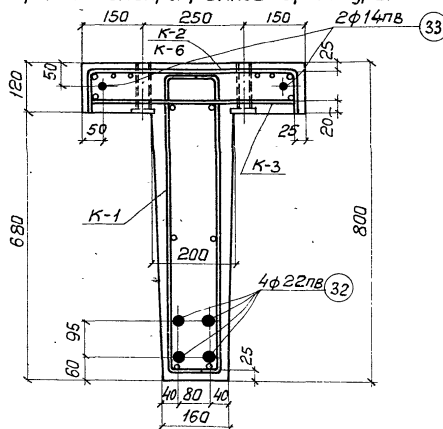
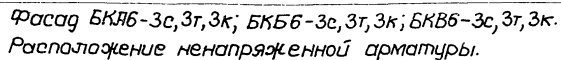


Na 2-2

No 3-3

Расход материалов на 1 балку.												
Тип балки	Содерж. стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг							Вес балки т	
				Марка 30ХГ2С	Марка 25Г2С упроч.	ГОСТ 980-57	Прокат стальной прокат	Ст 40Х	Прокат стальной прокат 30Г-50	25Г2С		Всего
БКВ6-3т	175	400	1.17			67.8	61.0	7.1	1.7	66.9	204.5	2.93
БКВ6-3т	177	400	1.17			67.6	62.9	7.1	1.7	67.4	206.9	2.93
БКВ6-3т	190	400	1.17	85.2			61.0	7.1	1.7	66.9	221.9	2.93
БКВ6-3т	192	400	1.17	85.2			62.9	7.1	1.7	67.4	224.3	2.93
БКВ6-3т	211	400	1.17		110.4		61.0	7.1	1.7	66.9	247.1	2.93
БКВ6-3т	219	400	1.17		110.4		62.9	7.1	1.7	67.4	249.5	2.93

Полукранивые бабки БКАБ-3т,3к; БКББ-3т,3к; БКВБ-3т,3к
Опальный план, фасады разрезы.



Pa 1-1

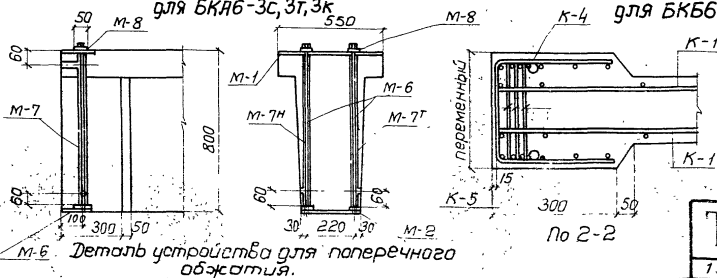
No 1-1

для БКББ-Зс, Зт, Зк

для БКВБ-Зс, Зт, Зк.

Примечание:

1. Листы 15 ÷ 21 рассматриваются совместно.



TΔ

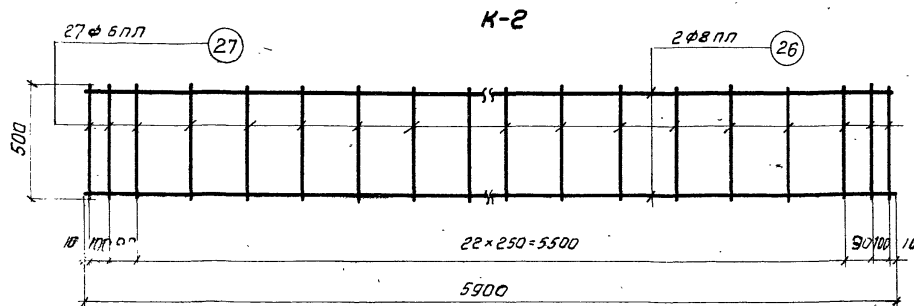
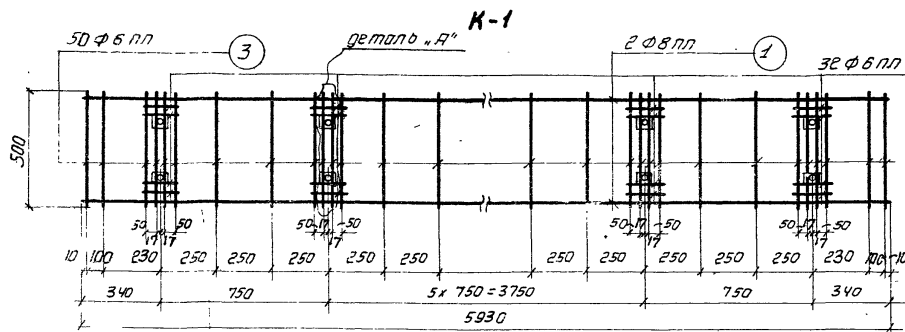
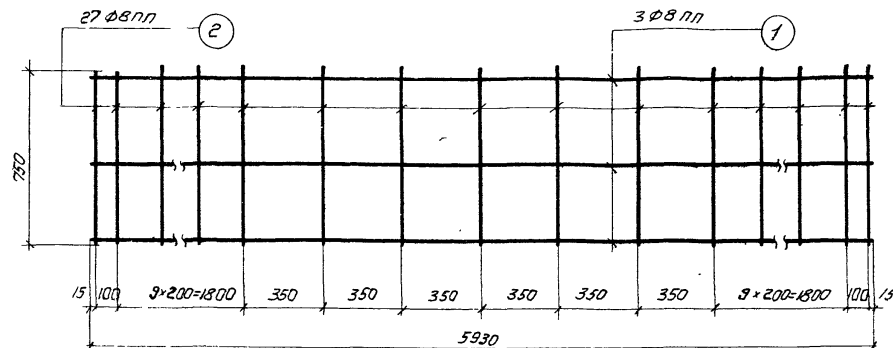
Подкрановые балки БКЯБ-Зс,Зт,Зж; БКББ-Зс,Зт,Зж; БКВБ-Зс,Зт,Зж.
Расположение напряженной и ненапряженной
арматуры.

серия
КЭ-01-40
выпуск 1

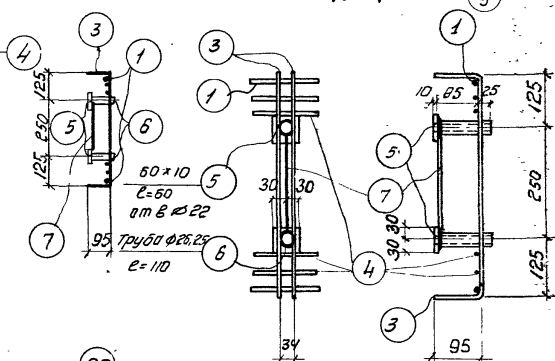
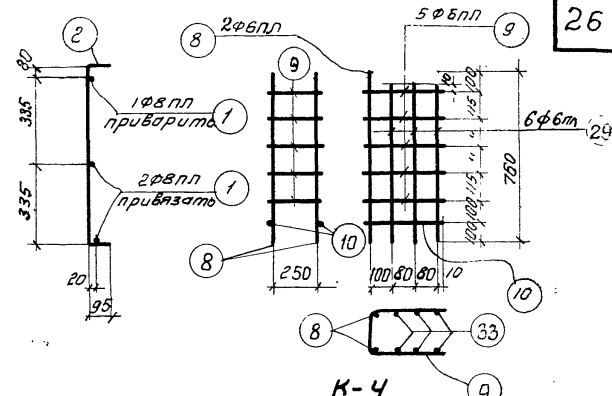
Луги 17

Зад. инж.н.	Попов	Липинский	конструктор	Смирнова
гл. констр. см.	Мельник	Фридкин	проверил	Войсенок
инженер	Попов	Чурилов		
	Мельник	Морозов		

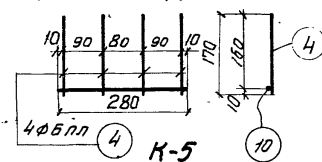
Инженер	Инженер	Конструктор	Мастер	Строитель
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



K-3



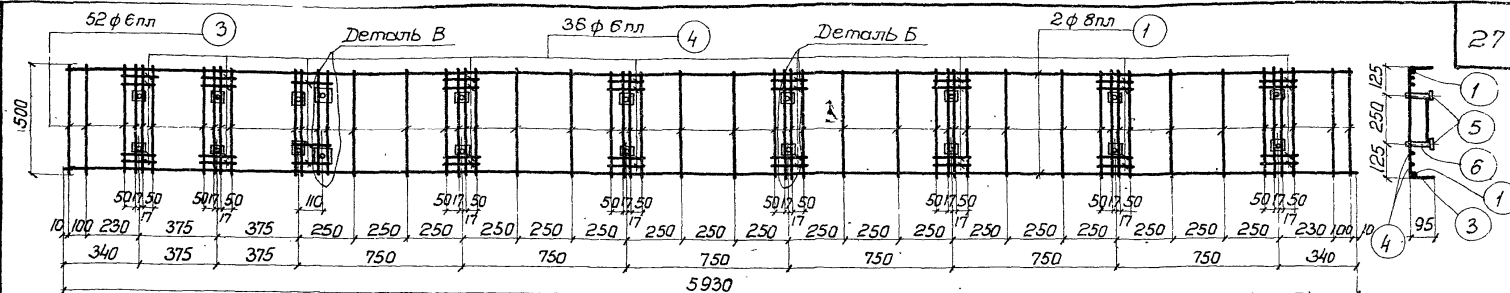
Деталь „А“



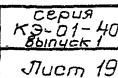
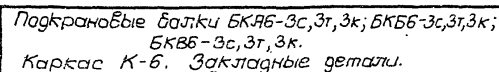
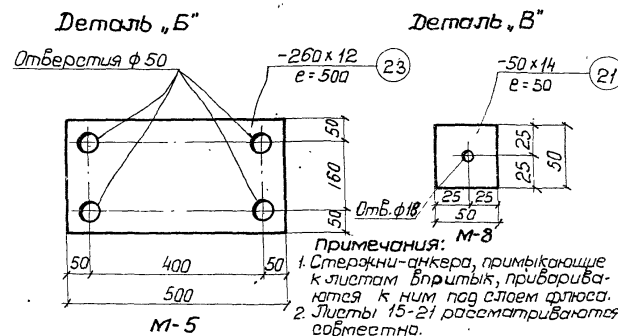
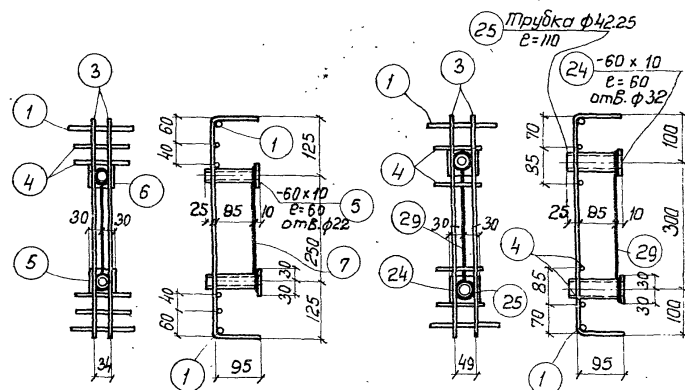
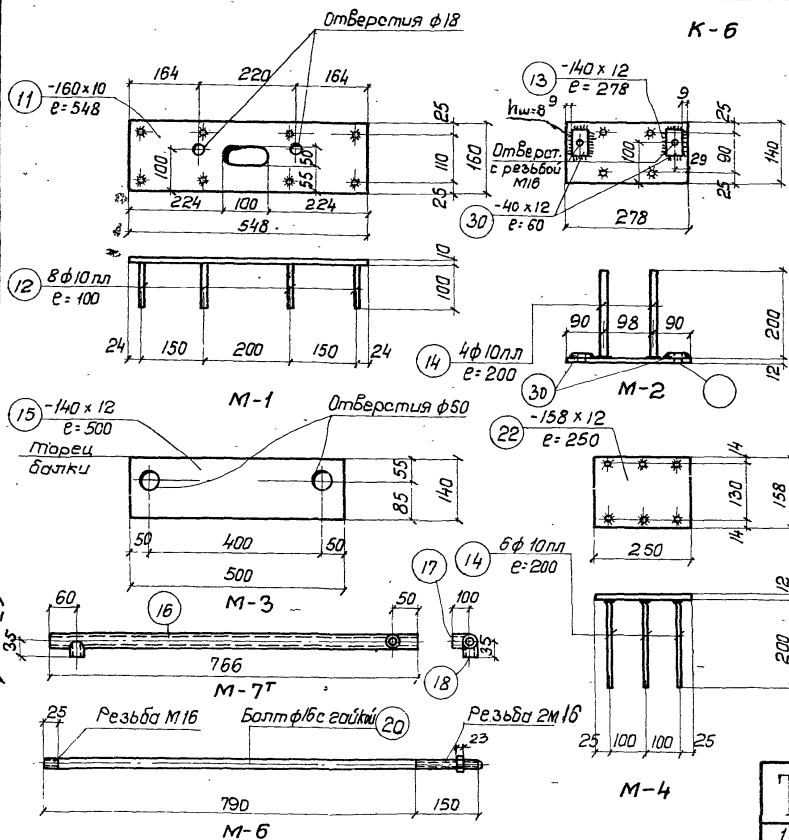
Примечание

1. Листы 15-21 рассматриваются совместно.

ТА	Подкрановые балки БКА6-3с, 3т, 3к; БКБ6-3с, 3т, 3к; БКВ6-3т, 3к, 3к	Серия КЗ-01-40
1960	Каркасы с К-1 по К-5. Деталь.	Лист 18



K-6



Примечания: М-8
1. Стержни-анкера, примыкающие к листам впритык, привариваются к ним под слоем шпона.
2. Листы 15-21 рассматриваются совместно.

т,зк; БКББ-Зс,Зт,Зк;	серия КЭ-01-40 выпуск 1
детали.	Лист 19

Подкрановые балки БКАБ-Зс,Зт,Зк; БКББ-Зс,Зт,Зк;
БКВБ-Зс,Зт,Зк.
Каркас К-6. Закладные детали.

серия
КЭ-01-40
выпуск 1
Лист 19

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.										Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.									
Наименование арматуры	Каркасы, отелы, ции	Эскиз	Диаметр арматуры	Длина мм	Кол-во штук на 1 балку	Общая длина	Вес кг		Наименование арматуры	Каркасы, отелы, ции	Эскиз	Диаметр арматуры	Длина мм	Кол-во штук на 1 балку	Общая длина	Вес кг			
							Поз.	Общий								Поз.	Общий		
БКРБ-3С, БКББ-3С, БКРБ-3З, БКББ-3З	К-1 /шт.-2/	1	5930	φ8пл	5930	6	35.6	14.1	БКРБ-3Т, БКББ-3Т, БКРБ-3З, БКББ-3З	М-4 /шт.-1/	22	— 158 x 12	—	250	1	0.3	4.5		
		2	750	φ8пл	950	54	51.4	20.3			14	См. М-2	φ10пл	200	6	1.2	0.7		
	К-2 /шт.-1/	1	См. К-2	φ8пл	5930	2	11.9	4.7		М-5 /шт.-1/	23	— 260 x 12	—	500	1	0.5	12.2		
		3	500	φ6пл	690	50	34.5	7.7			М-1 /шт.-3/	11	См. М-1	—	548	3	1.7	21.3	
		4	170	φ6пл	170	32	5.4	1.2				12	См. М-1	φ10пл	100	24	2.4	1.5	
		5	— 60 x 10	—	60	16	1.0	4.7				М-3 /шт.-1/	15	См. М-3	—	500	1	0.5	6.6
		6	Трубка 20 ГОСТ 3262-55	—	110	16	1.8	2.9											
		7	220	φ6пл	220	8	1.8	0.4											
	К-3 /шт.-1/	26	5900	φ8пл	5900	2	11.8	4.7		По балке в среднем пролете: К-1, К-3, К-4, К-5, М-6, М-7, М-8								58.3	
		27	500	φ6пл	580	27	15.7	3.5											
	К-4 /шт.-2/	8	760	φ6пл	760	4	3.0	0.7		БКРБ-3К, БКББ-3К, БКРБ-3З, БКББ-3З	К-6 /шт.-1/	1	См. К-1	φ8пл	5930	2	11.9	4.7	
		9	280	φ6пл	810	10	8.1	1.8				3	См. К-2	φ6пл	690	52	36.0	8.0	
	10	280	φ6пл	280	4	1.1	0.2	4				См. К-2	φ6пл	170	36	6.1	1.3		
	28	670	φ6пл	670	12	8.1	1.8	5				— 60 x 10	—	60	18	1.1	5.2		
10	См. К-4	φ6пл	286	12	3.4	0.8	24	— 60 x 10	—			60	2	0.1	0.5				
4	См. К-2	φ6пл	170	48	8.2	1.8	6	Трубка 20 ГОСТ 3262-55	—			110	18	2.0	3.2				
М-1 /шт.-2/	11	— 160 x 10	—	548	2	1.1	13.8	25	Трубка 32 ГОСТ 3262-55		—	110	2	0.2	0.6				
	12	100	φ10пл	100	16	1.6	1.0	7	См. К-2		φ6пл	220	9	2.0	0.4				
М-2 /шт.-2/	13	— 140 x 12	—	278	2	0.6	7.9	29	250		φ6пл	250	1	0.3	0.1				
	14	200	φ10пл	200	8	1.6	1.0	22	См. М-4		—	250	1	0.3	4.5				
М-3 /шт.-2/	30	— 40 x 12	—	60	4	0.24	0.9	14	См. М-2		φ10пл	200	6	1.2	0.7				
	15	— 140 x 12	—	500	2	1.0	13.2	23	См. М-5		—	300	1	0.5	12.2				
М-6 /шт.-4/	19	Свободный						М-1 /шт.-3/	15		См. М-3	—	500	1	0.5	6.6			
	20	Болт с гайкой (напрягается)	φ16	940	4	3.8	6.0		11		См. М-3	—	548	3	1.7	21.3			
М-7 /шт.-2/	16	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—	766	4	3.1	1.4		12	См. М-3	φ10пл	100	24	2	1.5				
	17	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—	100	4	0.4	0.2		Примечание: 1. Листы 15 ÷ 21 рассматриваются совместно.										
18	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—																	

Спецификация напряженной арматуры										
Тип балки	Корректурный лист	№№ поз.	Эскиз	Калибр стержня	Контр. условные на тегерк	Длина мм	Кал.-во штук на балку	Общая длина	Вес в кг	
									Поз.	Общий
БК66-3с, 3т, 3к	Дополнительные стержни	31	<u>5950</u>	φ 5тп	2,2м	5950	74	440,0	67,8	67,8
		32	<u>5950</u>	φ 22пв	228м	5950	4	23,8	70,8	85,2
		33	<u>5950</u>	φ 14пв	9,3м	5950	2	11,9	14,4	
БК66-3с, 3т, 3к		34	<u>5950</u>	φ 25кл	27,0м	5950	4	23,8	91,6	110,4
		35	<u>5950</u>	φ 16кл	11,0м	5950	2	11,9	13,8	

Виборка арматурн.

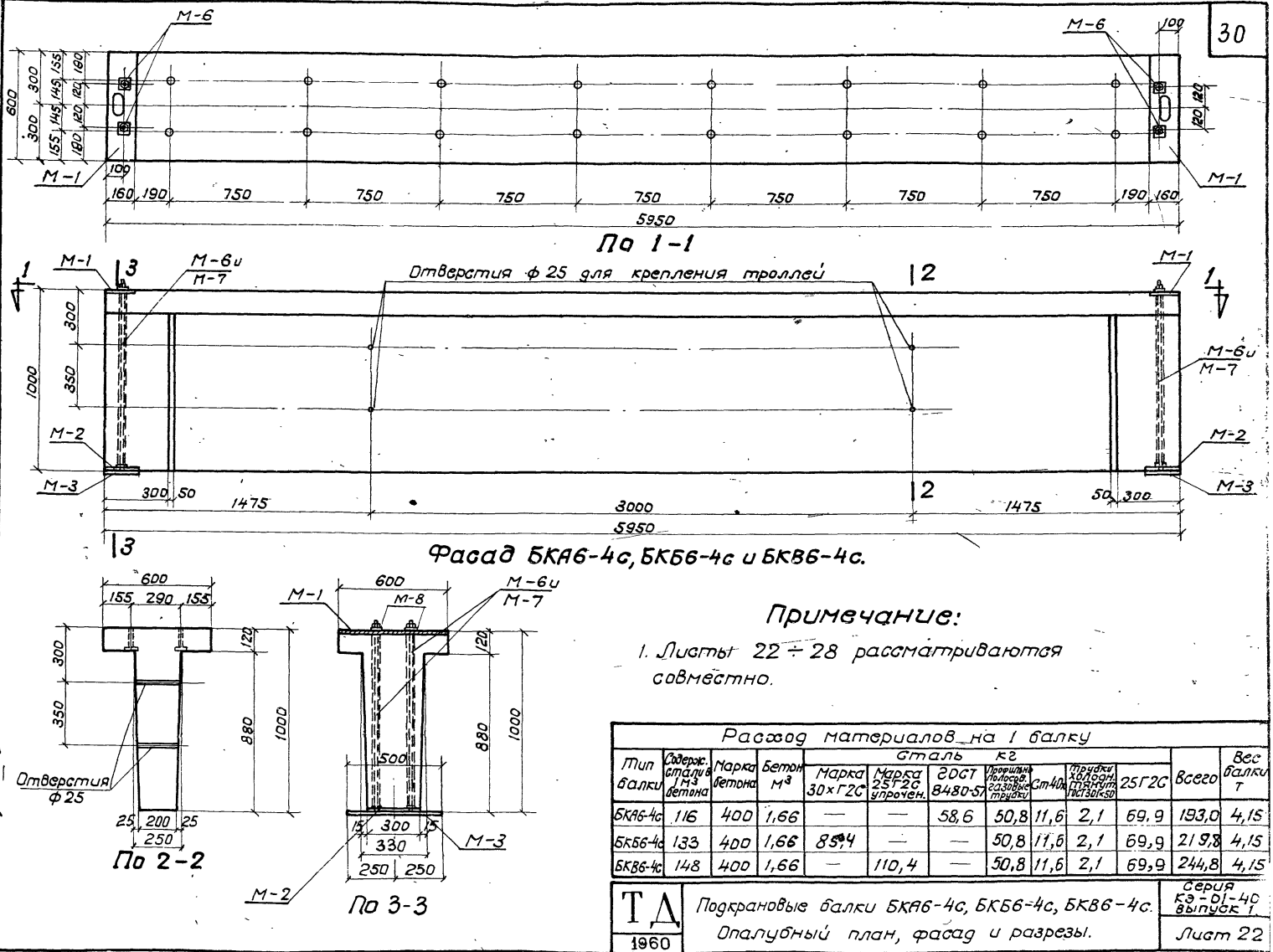
тип балки	25Г2С упроченная выпущенная			30ХГ2С		10ГТ Л80- 37		25Г2С		Нормальная поставляемая сталь		Сталь 40Х		Запасная сталь Л80-37		Нормальная поставляемая сталь		сбор по
	φ28	φ25	φ16	φ22	φ14	φ50	φ10	φ8	φ6	5×12	5×10	5×4	φ16	φ10	φ8	φ6		
БКЯ6-3с	—	—	—	—	—	67.8	2.0	43.8	19.9	22.0	18.5	1.1	6.0	2.9	1.7	1837		
БКЯ6-3Т	—	—	—	—	—	67.8	2.7	43.8	19.9	27.8	26.0	1.1	6.0	2.9	1.7	2045		
БКЯ6-3К	—	—	—	—	—	67.8	2.7	43.8	20.4	27.8	27.0	1.1	6.0	3.8	1.7	2089		
БКБ6-3с	—	—	—	70.8	14.4	—	2.0	43.8	19.9	22.0	18.5	1.1	6.0	2.9	1.7	2037		
БКБ6-3Т	—	—	—	70.8	14.4	—	2.7	43.8	19.9	27.8	26.0	1.1	6.0	2.9	1.7	2219		
БКБ6-3К	—	—	—	70.8	14.4	—	2.7	43.8	20.4	27.8	27.0	1.1	6.0	3.8	1.7	2243		
БКБ6-3с		9.6	18.8	—	—	—	2.0	43.8	19.9	22.0	18.5	1.1	6.0	2.9	1.7	2283		
БКБ6-3Т		9.6	18.8	—	—	—	2.7	43.8	19.9	27.8	26.0	1.1	6.0	2.9	1.7	2471		
БКБ6-3К		9.6	18.8	—	—	—	2.7	43.8	20.4	27.8	27.0	1.1	6.0	3.8	1.7	2495		

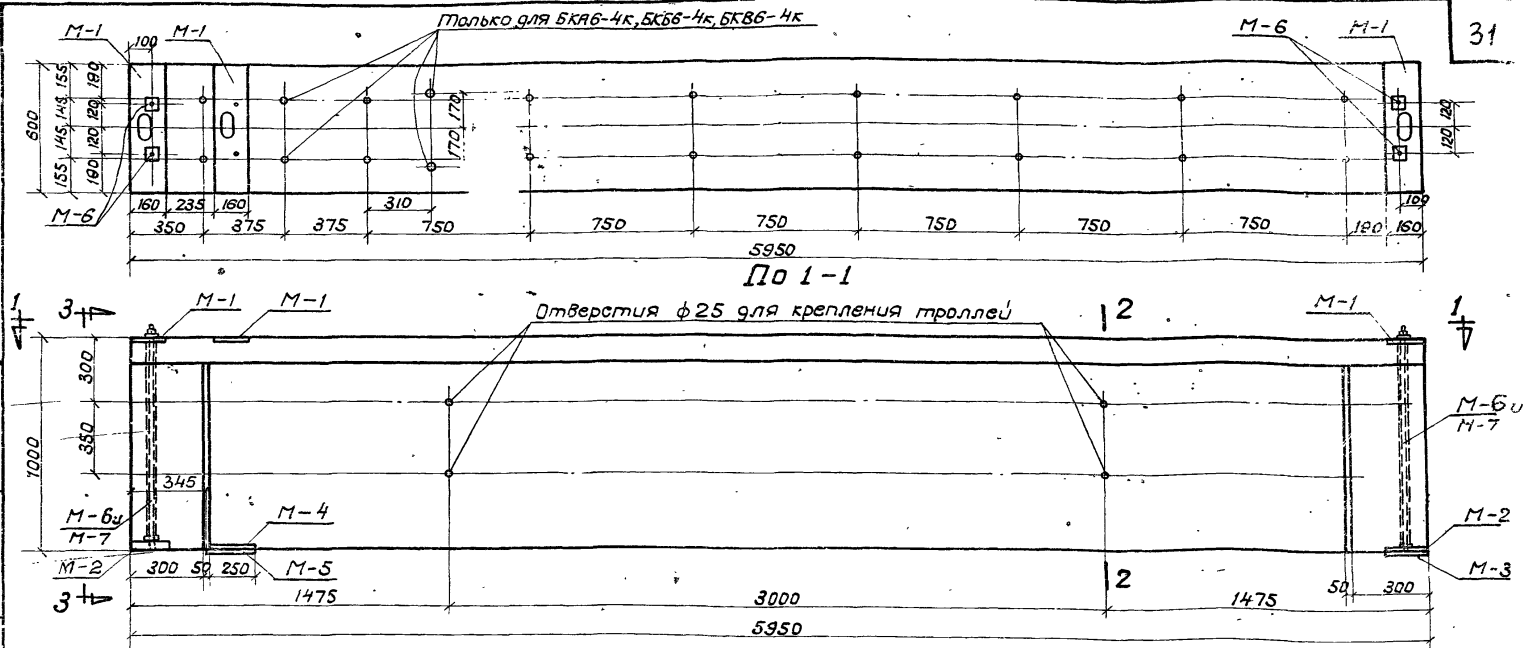
Примечания:

1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности равной 280 кг/см^2 .
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7. Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности равной 280 кг/см^2 .
Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 10.15 т .
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6, в целях наглядности расположения, изображены на фасаде не полностью.
4. Марка стали поз. 20 и 21 — 40Х. Марка остальной стали и труб — Ст 3.
5. Усилия натяжения продольной арматуры см. в спецификации

ТД	Подкрановые балки БКАБ-3с, 3т, 3к; БКББ-3с, 3т, 3к; БКСБ-3с, 3т, 3к.	Серия КЭ - 01-40 Выпуск 1
	1960 Спецификация напряженной арматуры. Выборка арматуры.	Лист 21

Загл. инж. *В.И. Шендеров*
 Проект. инж. *В.И. Шендеров*
 Конструктор *М.И. Шендеров*
 Проверил *В.И. Шендеров*
 Спроектировал *В.И. Шендеров*
 Инженер *В.И. Шендеров*

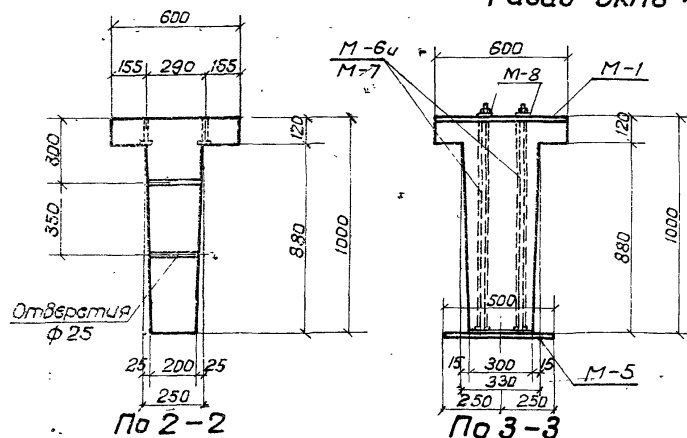




Раса: БКА6-4т,4к; БКБ6-4т,4к, БКВ6-4т,4к.

Примечание:

1. Листы 22-28 рассматриваются совместно.

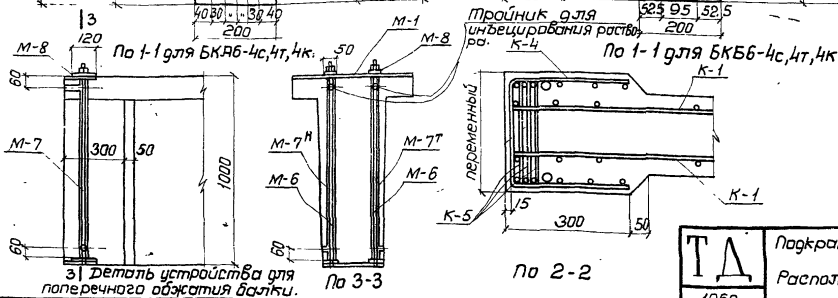
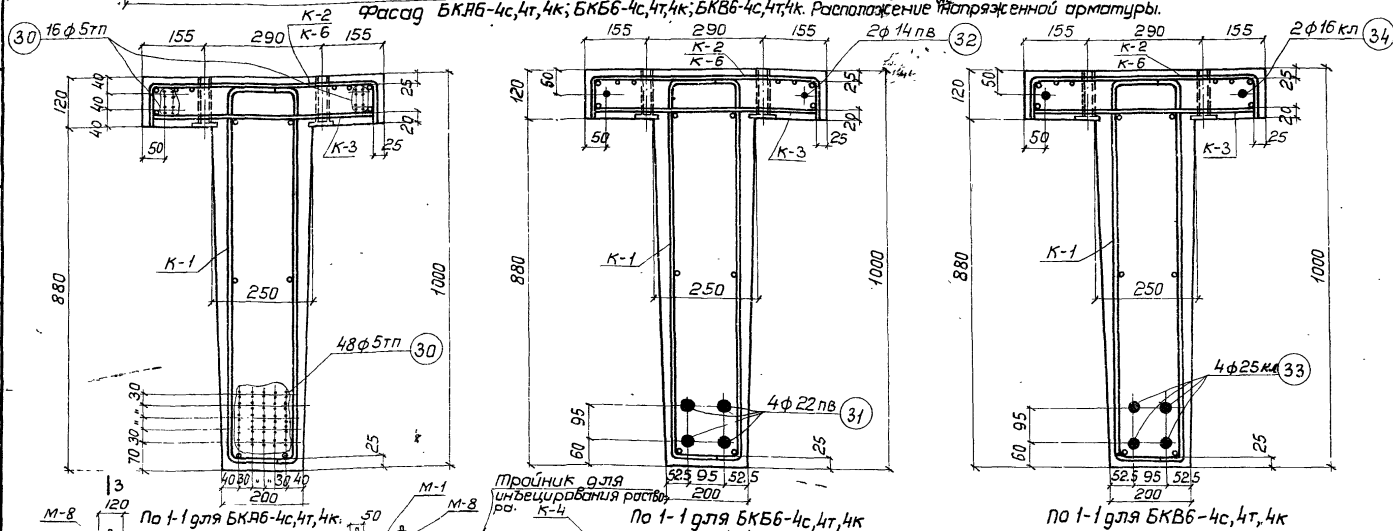
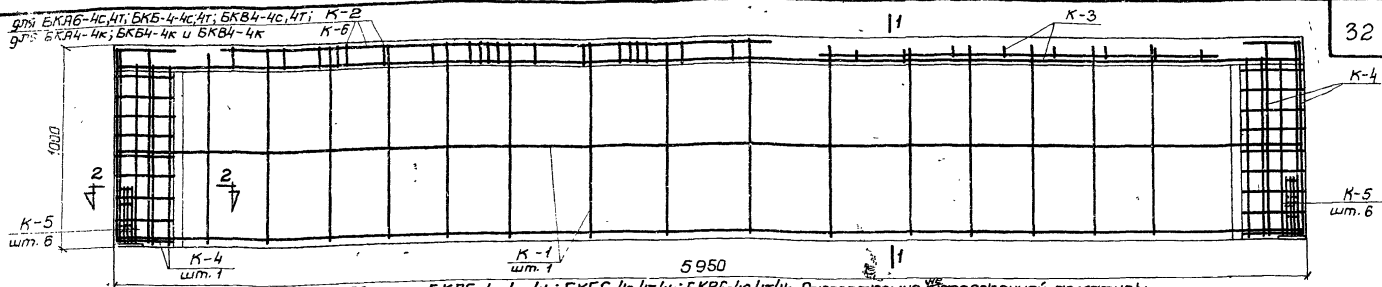


По 2-2

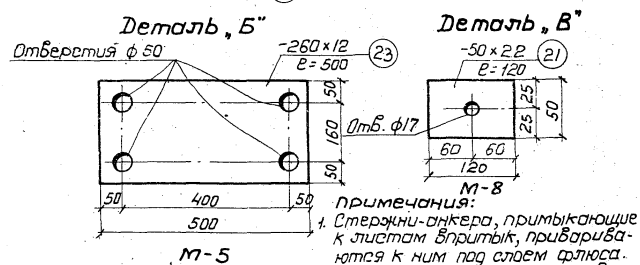
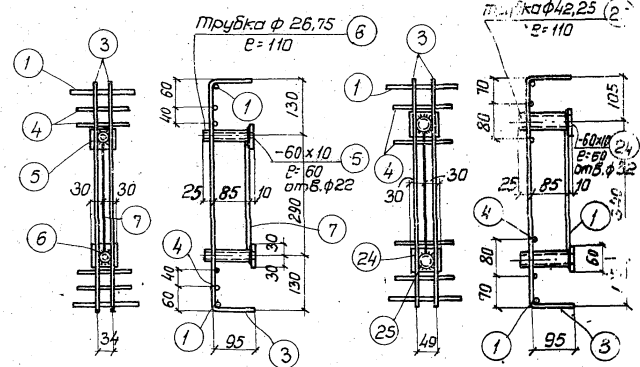
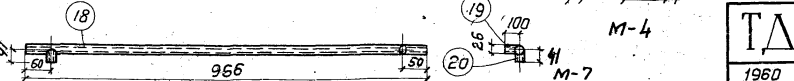
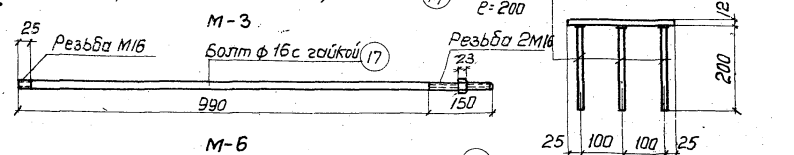
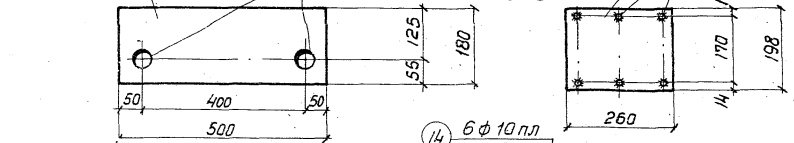
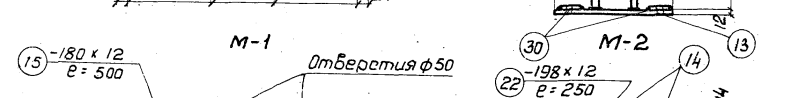
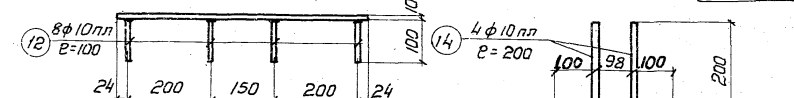
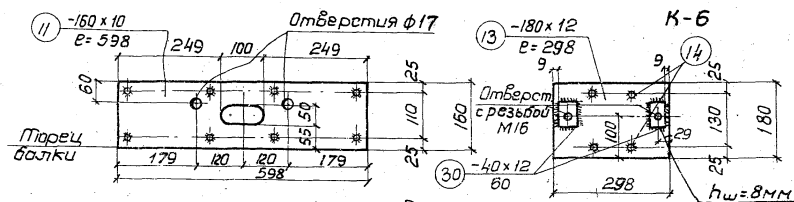
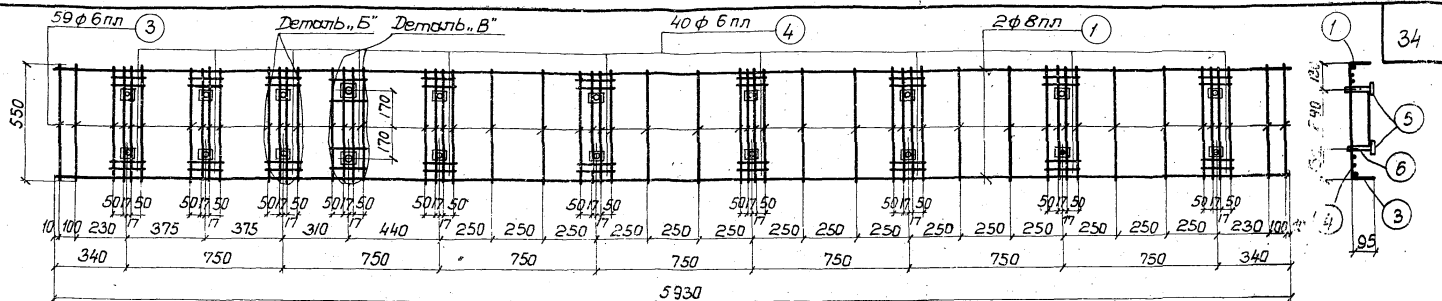
По 3-3

Расход материалов на 1 балку											
Тип балки	Содержание стали в бетоне	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг						Всего	Без балки т
				Марка 30X20	Марка 25Г2С	ГОСТ 8480-57	Проволока стальная	Сталь	Проволока стальная		
									25Г2С		
БК46-4т	127	400	1,66	—	—	58,6	66,8	11,6	2,1	71,1	210,2 4,15
БК46-4т	129	400	1,66	—	—	58,6	68,7	11,6	2,1	72,2	213,2 4,15
БК56-4т	144	400	1,66	85,4	—	—	66,8	11,6	2,1	71,1	237,0 4,15
БК58-4т	146	400	1,66	85,4	—	—	68,7	11,6	2,1	72,2	240,0 4,15
БК66-4т	158	400	1,66	—	110,4	—	66,8	11,6	2,1	71,1	262,4 4,15
БК66-4т	160	400	1,66	—	110,4	—	68,7	11,6	2,1	72,2	265,1 4,15

ТД	Подкрановые башни ОКНБ-17, 18, КНБ-4, 4А, КСБ-47, 48	серия КЗ-01/40 613036/1
	1960	Опалубочный план, фасад и разрез



ТД	Подкрановые балки БКАБ-4с, 4т, 4к; БКББ-4с, 4т, 4к; БКББ-4с, 4т, 4к.	серия КЗ-01-40 выпуск 1
	1960 Каркасы с К-1 по К-5. Деталь.	Лист 25



1. Стержни-анкера, примыкающие к листам бипристык, привариваются к ним под углом флюса.

2. Листы 22-28 рассматриваются совместно.

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.									
Код арм. или отс.	Материал	Эскиз	Калибр, мм	Длина, мм	Кол-во, шт/м	Общая длина, м	Вес, кг		
							Поз.	Общ.	
К-1 /шт.-2/		1		φ 8 пл	5930	6	35.6	14.1	
		2		φ 8 пл	1140	48	55.0	21.8	
К-2 /штук - 1/		1	См. К-1	φ 8 пл	5930	2	11.9	4.7	
		3		φ 6 пл	740	50	37.0	8.2	
		4		φ 6 пл	170	32	5.4	1.2	
		5	— 60 x 10	—	60	16	1.0	4.7	
		6	Трубка 20 ГОСТ 3262-55	—	110	16	1.8	2.9	
		7		φ 6 пл	260	8	2.1	0.5	
		7	260	φ 6 пл	260	8	2.1	0.5	
К-3 /шт.-1/		27		φ 8 пл	5900	2	11.8	4.7	
		28		φ 6 пл	630	27	17.3	3.8	
К-4 /шт.-2/		8		φ 6 пл	920	4	3.7	0.8	
		9		φ 6 пл	790	18	14.2	3.1	
		10		φ 6 пл	280	4	1.1	0.2	
		29		φ 6 пл	830	12	10.0	2.2	
		10	См. К-4	φ 6 пл	280	12	3.4	0.8	
К-5 /шт.-12/		4	См. К-2	φ 6 пл	170	48	8.2	1.8	
М-1 /шт.-2/		11	— 160 x 10	—	598	2	1.2	15.1	
		12		φ 10 пл	100	16	1.6	1.0	
М-2 /шт.-2/		13	— 180 x 12	—	298	2	0.6	10.2	
		14		φ 10 пл	200	8	1.6	1.0	
		30	— 40 x 12	—	60	4	0.24	0.9	
М-3 /шт.-2/		15	— 180 x 12	—	500	2	1.0	17.0	
М-6 /штук - 4/		16	Свободный	—	—	—	—	—	
		17	Болт с гайкой (напрягается)	φ 16	1140	4	4.6	7.3	
М-7/Н /штук 2 x 2/		18	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—	966	4	3.9	1.8	
		19	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—	100	4	0.4	0.2	
		20	Трубка 26 x 0.75 ГОСТ 301-50	—	41	4	0.1	0.1	
М-8 /штук - 4/		21	— 50 x 22	—	120	4	0.5	4.3	

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.								35
Наименование или отс.	Материал поз.	Эскиз	Калибр стержня	Длина мм	Кол-во штук на 1 балку	Общая длина м	Вес кг Поз.	Общ.
По балке в среднем пролете: К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, М-6, М-7 и М-8 М-2.							101,3	
М-4 /шт.-1/	22	— 198 x 12	—	250	1	0.3	4.7	151.6
	14	См. М-2	φ 10 пл	200	6	1.2	0.7	
М-5 /шт.-1/	23	— 260 x 12	—	500	1	0.5	12.3	
	11	См. М-1	—	598	3	1.8	22.6	
М-1 /шт.-3/	12	См. М-1	φ 10 пл	100	24	2.4	1.5	
М-3 /шт.-1/	15	См. М-3	—	500	1	0.5	8.5	

По балке в среднем пролете: К-1, К-3, К-4, К-5, М-6, М-7 и М-8 М-2.								79,1
М-4 /шт.-1/	1	См. К-1	φ 8 пл	5930	2	11.9	4.7	151.6
	3	См. К-2	φ 6 пл	740	54	40.0	8.9	
	4	См. К-2	φ 6 пл	170	40	5.8	1.5	
	5	См. К-2	—	60	18	1.1	5.2	
	24	— 60 x 10	—	60	2	0.1	0.5	
	6	См. К-2	—	110	18	2.0	3.2	
	25	Трубка 32 ГОСТ 3262-55	—	110	2	0.2	0.6	
	7	См. К-2	φ 6 пл	260	9	2.3	0.5	
	26	290	φ 6 пл	290	1	0.3	0.1	
	22	См. М-4	—	250	1	0.3	4.7	
М-5 /шт.-1/	14	См. М-2	φ 10 пл	200	6	1.2	0.7	151.6
	23	См. М-5	—	500	1	0.5	12.3	
М-1 /шт.-3/	11	См. М-1	—	598	3	1.8	22.6	
	12	См. М-1	φ 10 пл	100	24	2.4	1.5	
М-3 /шт.-1/	15	См. М-3	—	500	1	0.5	8.5	

Примечание: 1. Листы 22 ÷ 28 рассматривать совместно.

ТА

1960

Подкрановые балки БКРБ-4с, 4т, 4к; БКББ-4с, 4т, 4к; БКББ-4с, 4т, 4к.

Спецификация ненапряженной арматуры.

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1

Лист 27

Спецификация напряженной арматуры

Тип балки	Материал балки	№ поз.	Эксп. №	Калибр стержня	Усиление на 1 метр	Длина мм	Калич. штук на 1 балку	Общая длина м	Вес в кг	
									Поз.	Общ.
БКБ- 4с, 4т, 4к	Древесные атерожки	30	5950	φ 5т	2,2м	5950	64	381,0	58,6	58,6
		31	5950	φ 22н	22,8т	5950	4	23,8	71,0	
		32	5950	φ 14н	9,2м	5950	2	11,9	14,4	
БКБ- 4с, 4т, 4к	Древесные атерожки	33	5950	φ 25к	27,0т	5950	4	23,8	91,6	110,4
		34	См. выше	φ 16к	11,1т	5950	2	11,9	18,8	

Виборка арматури.

тип балки	25Г2С упрочнен- ная балка				ГОСТ 8480-59				25Г2С				Профиль наплавов				Сталь 40Х				сварные швы				общий вес
	φ25	φ16	φ22	φ14	φ5т	φ10	φ8	φ6	δ=10	δ=12	δ=22	φ16							сварные швы	сварные швы	сварные швы	сварные швы			
БКБ-4с	—	—	—	—	58.6	2.0	15.3	22.6	19.8	28.1	4.3	7.3							2.9	2.1	193.0				
БКБ-4т	—	—	—	—	58.6	3.2	45.3	22.6	27.3	36.6	4.3	7.3							2.9	2.1	210.2				
БКБ-4к	—	—	—	—	58.6	3.2	45.3	23.7	28.3	36.6	4.3	7.3							3.8	2.1	213.2				
БКБ-4с	—	—	71.0	14.4	—	2.0	45.3	22.6	19.8	28.1	4.3	7.3							2.9	2.1	219.8				
БКБ-4т	—	—	71.0	14.4	—	3.2	45.3	22.6	27.3	36.6	4.3	7.3							2.9	2.1	237.0				
БКБ-4к	—	—	71.0	14.4	—	3.2	45.3	23.7	28.3	36.6	4.3	7.3							3.8	2.1	240.0				
БКБ-4с	91.6	18.8	—	—	—	2.0	45.3	22.6	19.8	28.1	4.3	7.3							2.9	2.1	244.8				
БКБ-4т	91.6	18.8	—	—	—	3.2	45.3	22.6	27.3	36.6	4.3	7.3							2.9	2.1	262.0				
БКБ-4к	91.6	18.8	—	—	—	3.2	45.3	23.7	28.3	36.6	4.3	7.3							3.8	2.1	265.0				

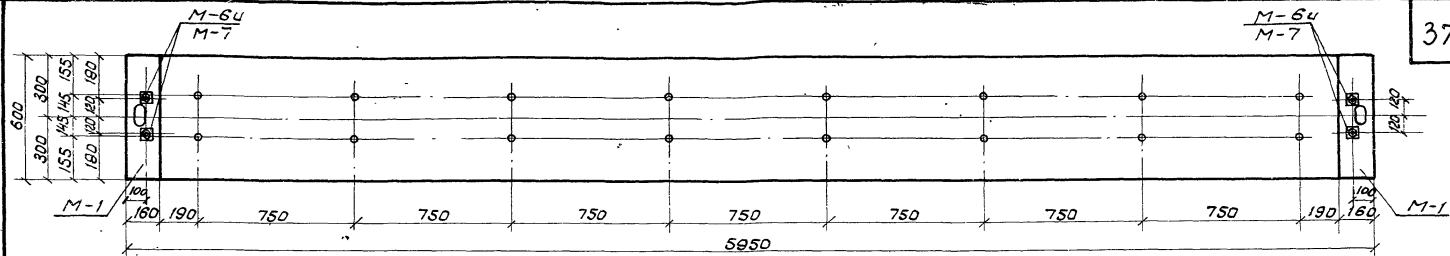
Примечания:

1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности, равной 280 кг/см^2 .
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубой М-7. Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности равной $- 280 \text{ кг/см}^2$.
Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 10.0 т .
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6 в целях наглядности расположения изображены на фасаде не-полнотью.
4. Марка стали поз. 17 и 21 — 40Х. Марка остальной листовой стали и труб — Ст. 3.
5. Усилие натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

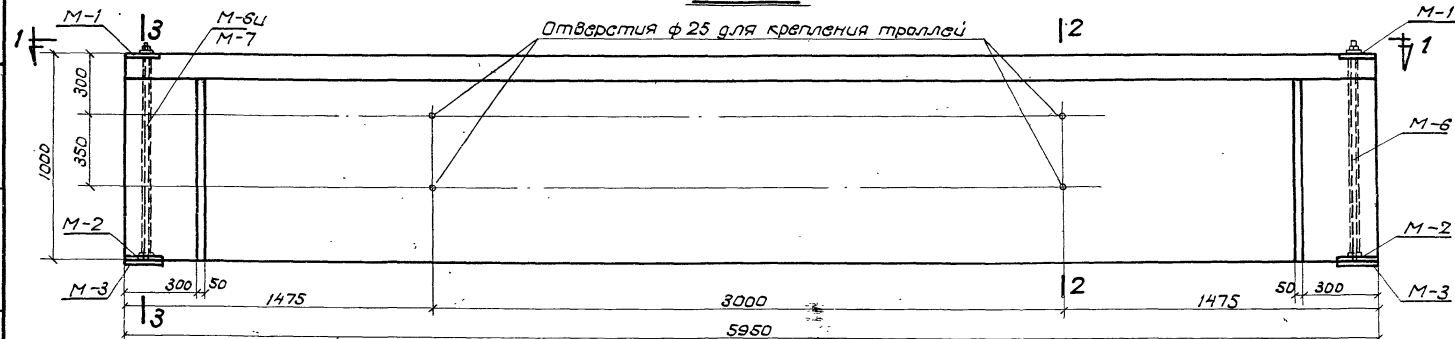
ТД
1960

Подкрановые балки БКЯБ-4с, 4т, 4к; БКББ-4с, 4т, 4к;
БКВБ-4с, 4т, 4к. Спецификация напряженной
арматуры. Выборка арматуры.

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1



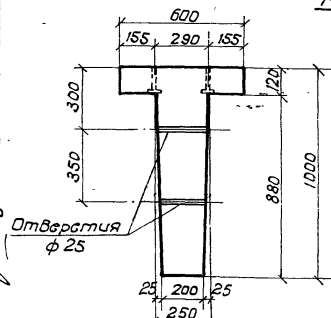
По 1-1



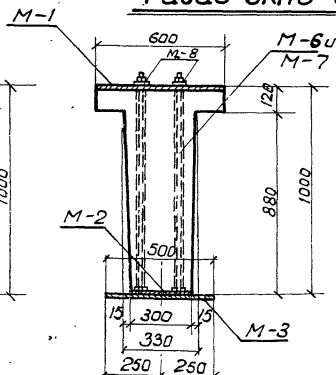
Фасад БКА6-5с; БКБ6-5с; БКВ6-5с

Примечание:

1. Листы 29 ÷ 35 рассматриваются совместно.



По 2-2



По 3-3

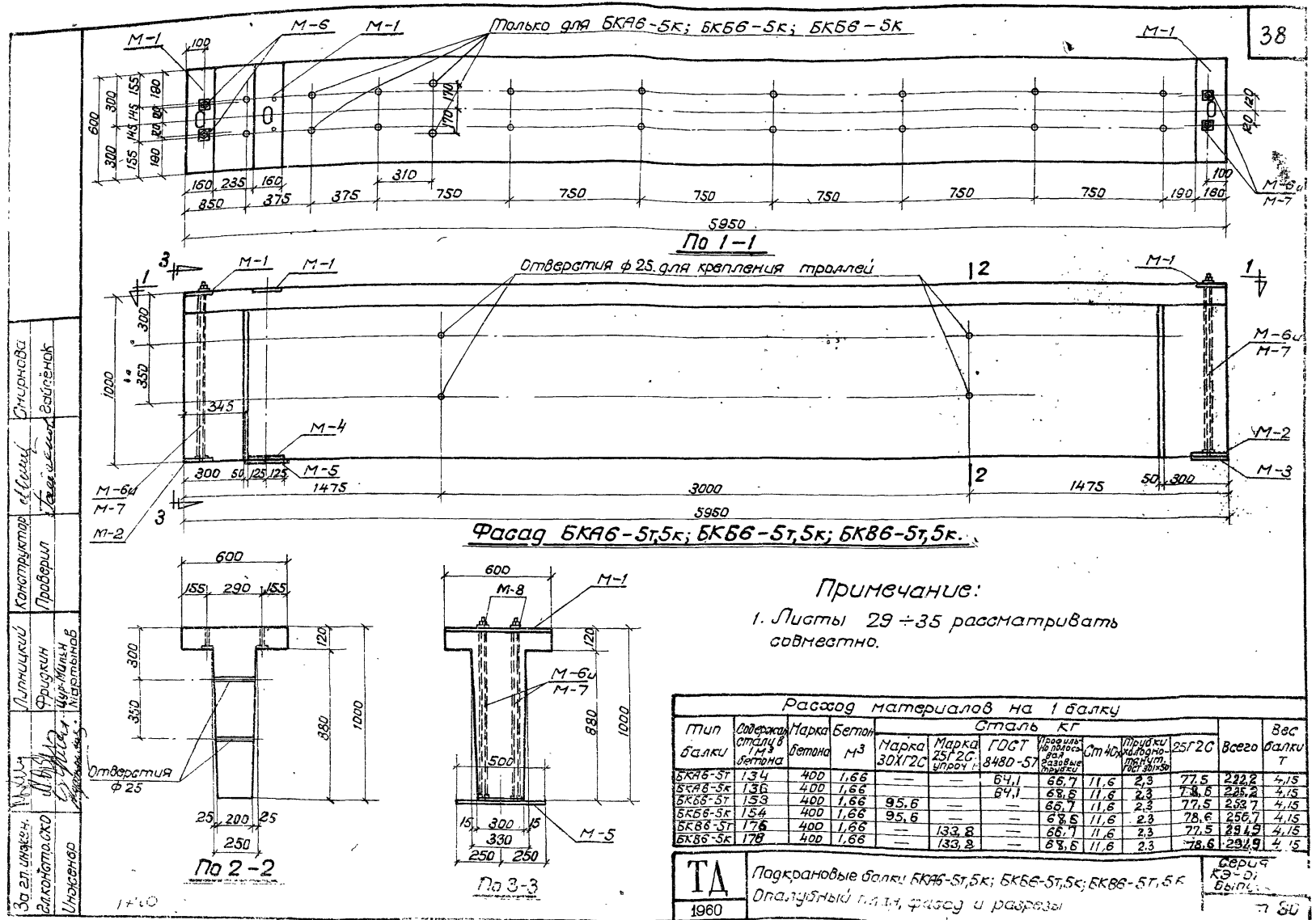
Расход материалов на 1 балку									
Тип балки	Поддержка ступи в бетоне	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг				Полосы из листового металла (по ширине)	Полосы из листового металла (по длине)
				Марка 30ХГ2С	Марка 25Г2С упрочен.	ГОСТ 8480-57	Ст. 40х		
БКА6-5с	124	400	1,66	—	—	БЧГ	50,7	11,6	2,3
БКБ6-5с	142	400	1,66	95,6	—	—	50,7	11,6	2,3
БКВ6-5с	165	400	1,66	—	133,8	—	50,7	11,6	2,3
				Всего		Всего балки		т	
				76,3		205,0		4,15	
				76,3		236,8		4,15	
				76,3		274,7		4,15	

ТА

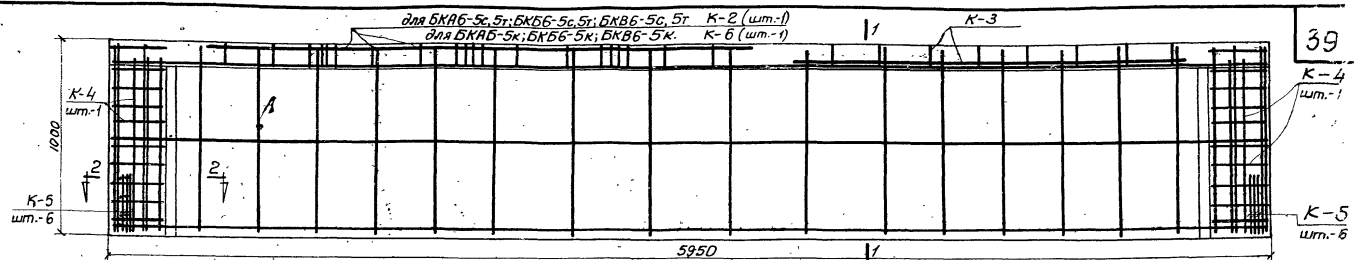
1960

Подкрановые балки БКА6-5с, БКБ6-5с и БКВ6-5с.
Опалубный план, фасад и разрезы.

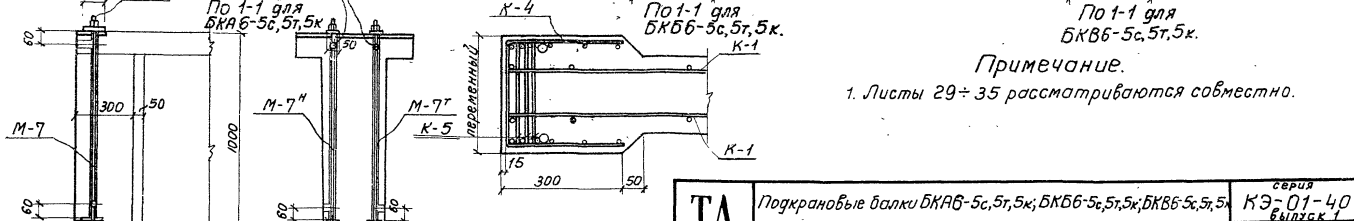
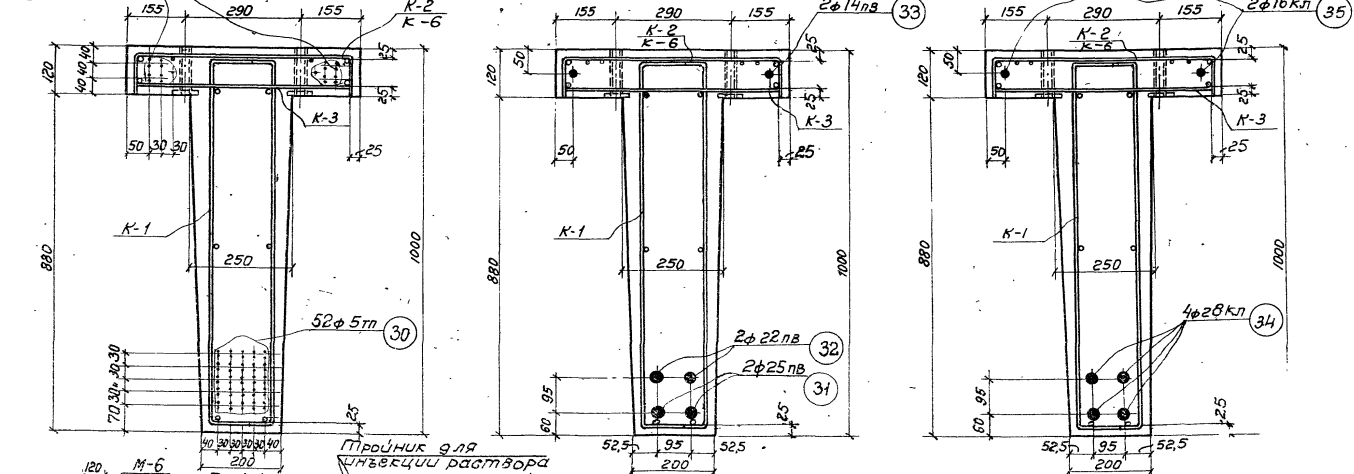
Серия КЭ-01-40
выпуск 1
Лист 29



30 гл. инженер
 Гл. констр. СТО
 Инженер
 Литвицкий
 Фролов
 Чур-Мисюк
 Конструктор
 Проверка
 Инженер
 Умринова
 Ткаченко
 Инженер

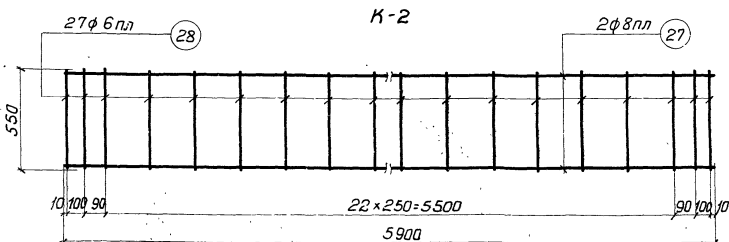
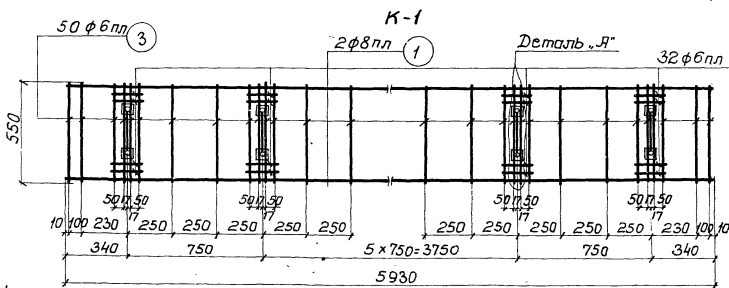
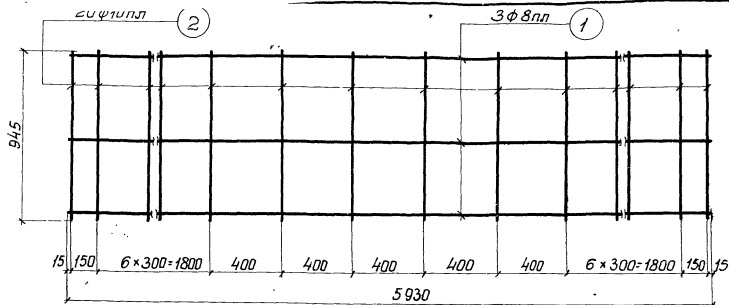


30 18φ 5тт Фасад БКАБ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к. Расположение ненапряженной арматуры.

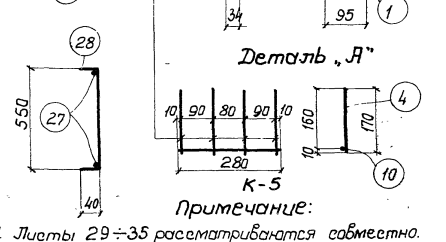
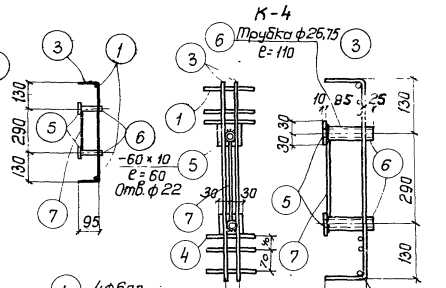
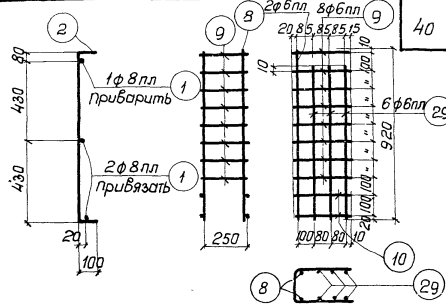


Деталь устройства для поперечного обжатия балки По 2-2.

ТЛ 1960	Подкрановые балки БКАБ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к Расположение напряженной и ненапряженной арматуры.	серия КЭ-01-40 БМЗСК 1 лист 31.
------------	---	--



К-3



Примечание:

1. Листы 29 ÷ 35 рассматриваются совместно.

ТА
1960

Подкрановые балки БКДБ-5с, 5т, 5к;
БКББ-5с, 5т, 5к; ЕКББ-5с, 5т, 5к.
Каркасы с К-1 по К-5. Деталь.

Серия
КЗ-01-40
Выпуск-1
Лист 32

30 ел. инженер.
Эл. констр. ст.
Инженер

Лилицкий
Фридкин
М.С.С.С.С.

Хонотрафим
Проверил

С.И.И.И.И.
С.И.И.И.И.

С.И.И.И.И.
С.И.И.И.И.

[illegible]

заг. проект	Литвиниц	Конструктор	Смирнова
эл. конструк.	Фродин	Проберит	Гайснор
инженер	Цур - Милер		
	Мартинов		

5KA6 - 5G; 5K66 - 5G; 5K86 - 5G.

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.									
Кодовый номер детали	Кодовый номер детали	МН поз.	ЗСКуЗ	Количество штук на метр	Длина мм.	Количество штук на балку	Общая длина м.	Вес кг. поз.	Общ.
К-1 (шт-2)	1		5930	Ф8пл.	5930	6	35,6	14,1	
	2		940	Ф10пл.	1140	40	45,7	28,2	
К-2 (шт-1)	1		См. К-1	Ф8пл	5930	2	11,9	4,7	
	3		350	Ф8пл	740	50	37,0	8,2	
	4		170	Ф8пл	170	32	5,4	1,2	
	5		60x10	—	60	16	1,0	4,7	
	6		Трубка 20 ГОСТ 3262-55	—	110	16	1,8	2,9	
	7		260	Ф6пл	260	8	2,1	0,5	
	7								
К-3 (шт-1)	27		5900	Ф8пл	5930	2	11,8	4,7	
	28		550	Ф6пл	630	27	17,0	3,8	
К-4 (шт-2)	8		920	Ф6пл	920	4	3,8	0,8	
	9		270	Ф6пл	790	16	12,6	2,8	
	10		280	Ф6пл	280	8	2,2	0,5	
	29		830	Ф6пл	830	12	10,0	2,2	
	29								
К-5 (шт-1)	4		См. К-2	Ф8пл	170	48	8,2	1,8	
	10		См. К-4	Ф8пл	280	12	3,4	0,8	
М-1 (шт-2)	11		160x10	—	598	2	1,2	15,0	
	12		100	Ф10пл.	100	16	1,6	1,0	
М-2 (шт-2)	13		180x12	—	288	2	0,6	10,2	
	14		200	Ф10пл	200	8	1,6	1,0	
	30		40 x 12	—	60	4	0,24	0,9	
М-3 (шт-2)	15		180x12	—	500	2	1,0	17,0	
	15								
М-Б (шт-4)	16		С Вободный						
	17		Болт с гайкой (напрягается)	Ф16	1140	4	4,6	7,3	
М-7/4 (шт-2+2)	18		Трубка 28x0,75 ГОСТ 301-50	—	966	4	3,9	2,0	
	19		Трубка 28x0,75 ГОСТ 301-50	—	100	4	0,4	0,2	
	20		Трубка 28x0,75 ГОСТ 301-50	—	32	4	0,2	0,1	
М-8 (шт-4)	21		50x32	—	122	4	0,5	4,3	
	21								

140,9

[illegible]

Примечание: 1. Листы 29 ÷ 35 рассматриваются совместно

Подкрановые бабки БКРБ-50, 5Г, 5К; БКРБ-50, 5Г, 5К; БКРБ-50, 5Г, 5К
 Спецификация ненапряженной домкратуры.

Страница 34

Спецификация напряженной арматуры.

Примечания:

1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при давлении бетонам прочности равной 280 кг/см^2 .
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7.
- Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после давлении бетонам прочности равной 280 кг/см^2 .
- Усилие натяжения каждого болта должно быть равно $10,0 \text{ т}$.
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6 в целых наглядности расположения изображены на фасаде не полнотой.
4. Марка стали поз. 17 и 21 — 40Х. Марка остальной листовой стали и труб — Ст.3.
5. Усилия натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

Выборка арматуры

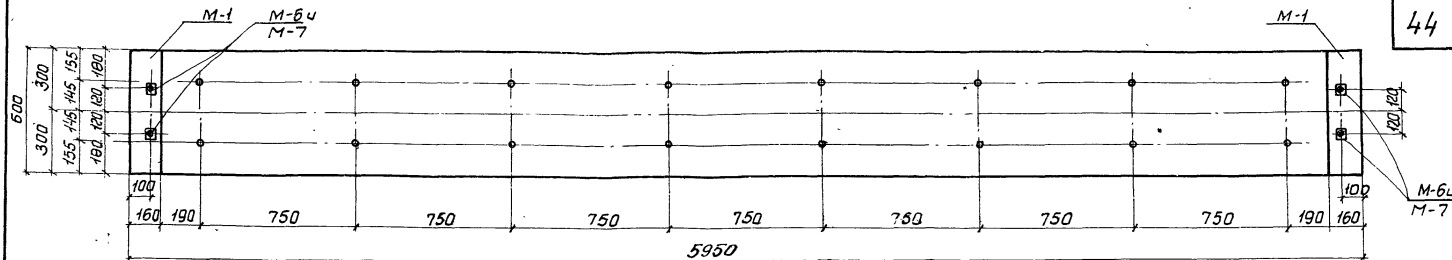
5950	φ10кп	21.7т	5950	2	11.9	10.8			
Выборка арматуры									
Мат балки	25Г2С утолщен- ная балка	30ХГ2С	Углы 40Х	25Г2С	Продольная параллельная	Сталь 40Х	25Г2С φ28-30	25Г2С-35 φ22-30	25Г2С-50 φ22-30-50
	φ28 φ16	φ25 φ22 φ14	φ5тп φ10	φ8 φ6	δ=12 δ=10	δ=24 δ=22	φ16	φ22 φ20 φ18 φ16 φ14 φ12 φ10 φ8 φ6	φ10 φ8 φ6
БКЯБ-5с	— —	— —	54,1 30,2	23,5 22,6	28,1 19,7		4,3 7,3	2,9 2,3	20,80
БКЯБ-5т	— —	— —	54,1 31,4	23,5 22,6	36,6 27,2		4,3 7,3	2,9 2,3	22,22
БКЯБ-5к	— —	— —	54,1 31,4	23,5 23,7	36,6 28,2		4,3 7,3	3,8 2,3	22,52
БКББ-5с	— —	45,8 35,4 14,4	— 30,2	23,5 22,6	28,1 19,7		4,3 7,3	2,9 2,3	23,65
БКББ-5т	— —	45,8 35,4 14,4	— 31,4	23,5 22,6	36,6 27,2		4,3 7,3	2,9 2,3	23,77
БКББ-5к	— —	45,8 35,4 14,4	— 31,4	23,5 23,7	36,6 28,2		4,3 7,3	3,8 2,3	23,67
БКББ-5с	115,0 18,8	— —	— 30,2	23,5 22,6	28,1 19,7		4,3 7,3	2,9 2,3	27,47
БКББ-5т	115,0 18,8	— —	— 31,4	23,5 22,6	36,6 27,2		4,3 7,3	2,9 2,3	29,19
БКББ-5к	115,0 18,8	— —	— 31,4	23,5 23,7	36,6 28,2		4,3 7,3	3,8 2,3	29,49

ТА

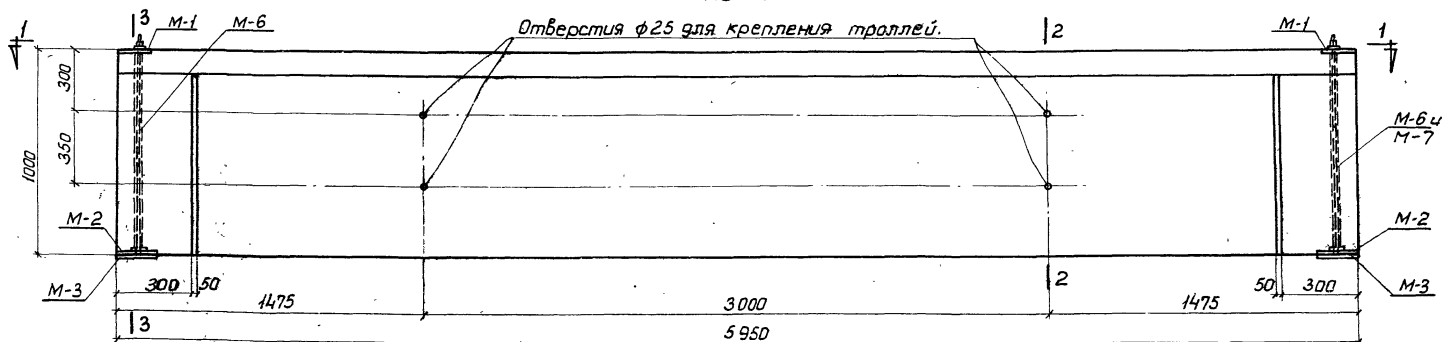
1960

Покранные балки БКЯБ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к; БКББ-5с, 5т, 5к.
Спецификация напряженной арматуры.
Выборка арматуры.

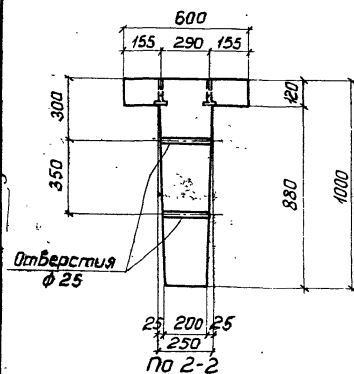
Серия
КЗ-01-40
Выпуск 1
Лист 35



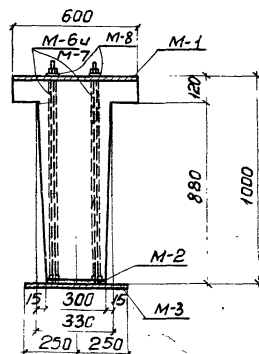
No 1-1



Фасады БКЛБ-6с, БКББ-6с и БКВБ-6с.



70 2-2



№ 3-3

Примечание.

1. Листы 36 ÷ 42 рассматриваются совместно.

Расход материалов на 1 балку.

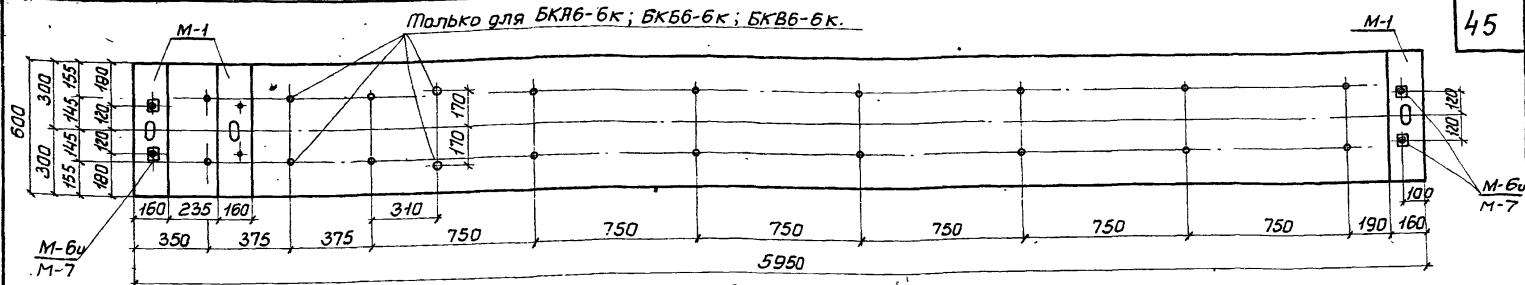
Тип балки	Содержание стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг						Вес балки т		
				Марка 30х12С	Марка 23Г2С	ГОСТ 5830-57	Профильное армирование	Ст 40Х	Марка 23Г2С		Всего	
БКЯ6-6с	167	500	1.66	—	—	134.0	52.0	15.2	2.5	96.1	269.8	4.15
БК66-6с	183	500	1.66	138.3	—	—	52.0	15.2	2.5	96.1	304.7	4.15
БК86-6с	205	500	1.66	—	174.0	—	52.0	15.2	2.5	96.1	339.8	4.15

TA

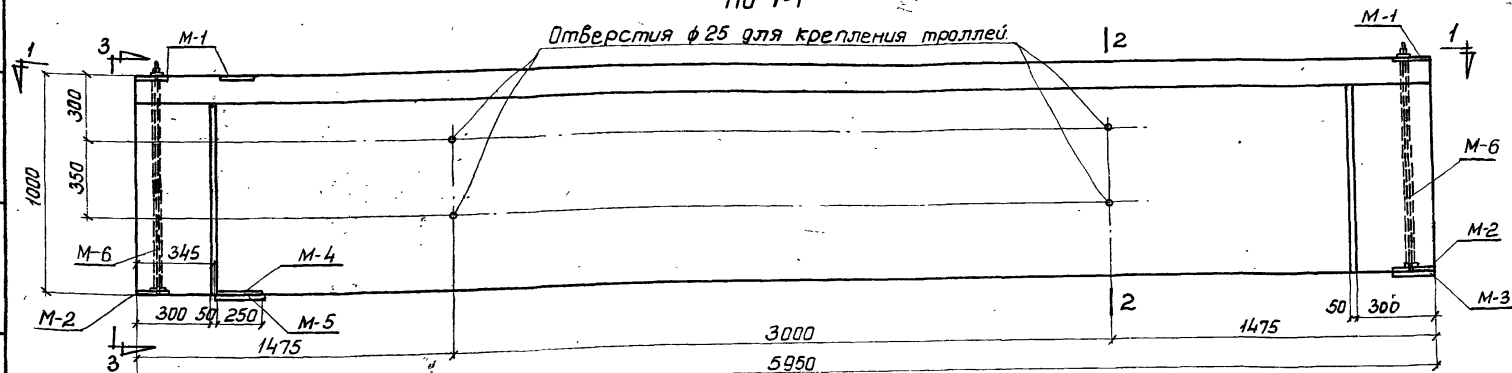
Подкрановые балки БКЯ6-6с, БКБ6-6с и БКВ6-6с.
Эпалубный план, фасад и разрезы.

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1

Лист 36



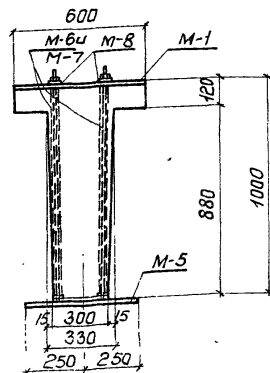
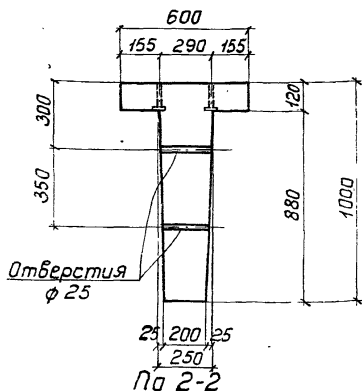
No 1-1



фасада БКА6-6Т,6К; БКБ6-6Т,6К; БКВ6-6Т,6К.

Примечание.

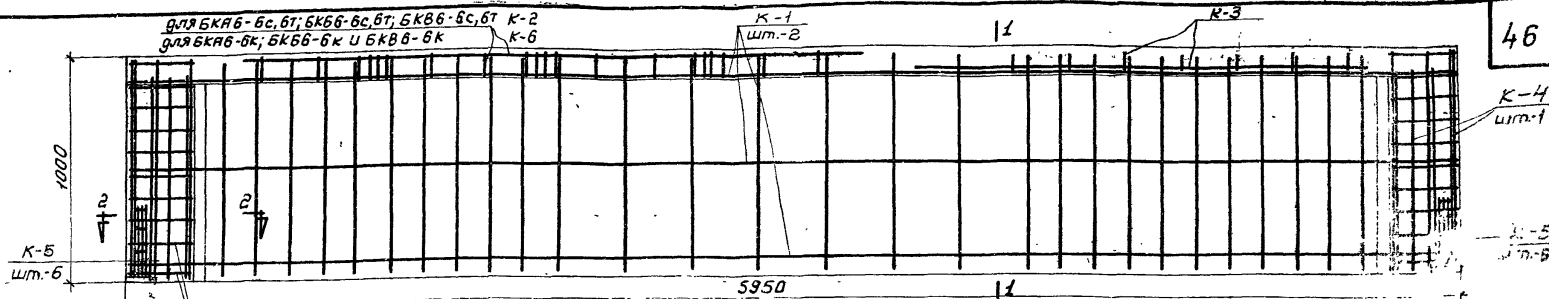
1. Листы 36÷42 рассматриваются совместно.



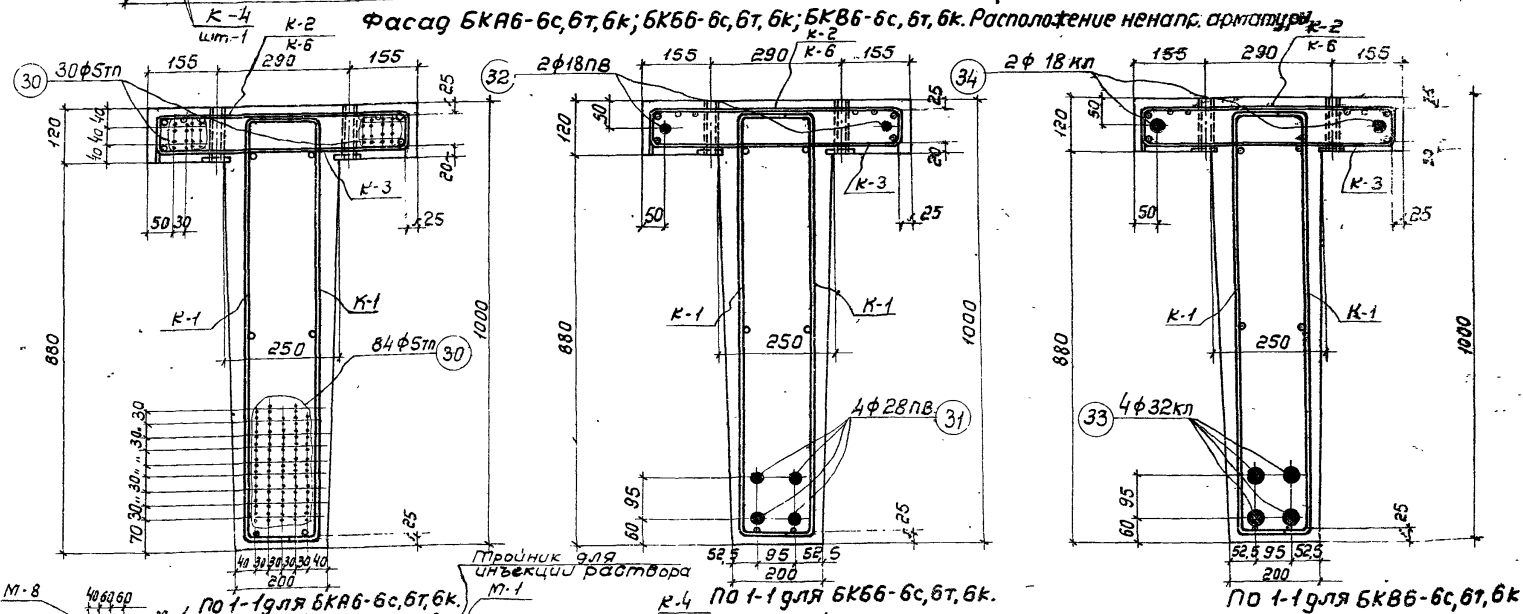
No 3-3

Расход материалов на 1 балку												
Тип балки	Содерж. стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Бетон м ³	Сталь кг						25/20	Всего	вес балки т
				Марка 30ХГ2С	Марка 25Г2С	ГОСТ 8480-57	Марка 20Г2С	Ст 40	20Г2С			
БКРБ-6т	173	500	1.66	—	—	104.0	68.8	15.2	2.5	97.3	287.8	4.15
БКРБ-6к	175	500	1.66	—	—	104.0	70.7	15.2	2.5	98.4	290.8	4.15
БКББ-6т	193	500	1.66	138.9	—	—	68.8	15.2	2.5	97.3	322.7	4.15
БКББ-6к	196	500	1.66	138.9	—	—	70.7	15.2	2.5	98.4	325.7	4.15
БКББ-6т	215	500	1.66	—	174.0	—	68.8	15.2	2.5	97.3	357.8	4.15
БКББ-6к	218	500	1.66	—	174.0	—	70.7	15.2	2.5	98.4	360.8	4.15

ТД	Подкрасочные бабки БКАБ-6т,6к; БКББ-6т,6ку БКББ-6т,6к Опалубочный план, фасад и разрезы.	серия КЭ-01-40
		выпуск 1
1960		Лист 37



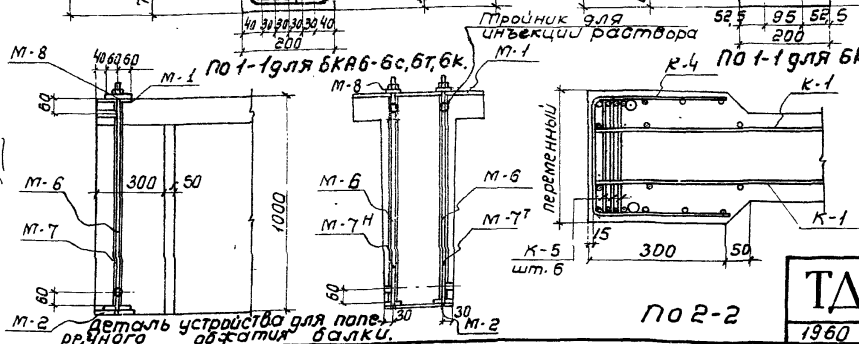
Фасад БКА6-6с, 6т, 6к; БКБ6-6с, 6т, 6к; БКВ6-6с, 6т, 6к. Расположение ненапр. арматуры



По 1-й для БКВБ-6с, 6г, 6к

Примечание

1. Листы 36÷42 рассматриваются совместно



no 2-2

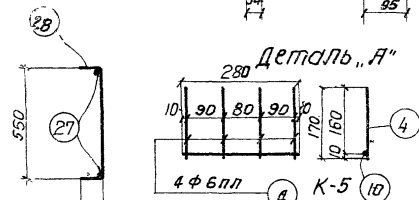
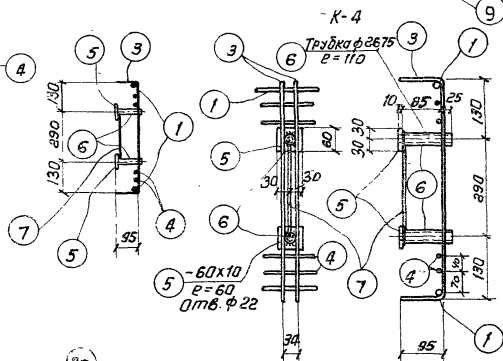
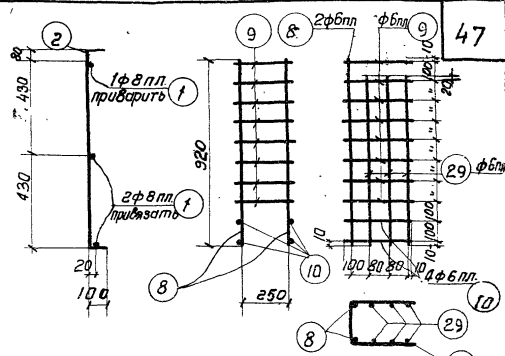
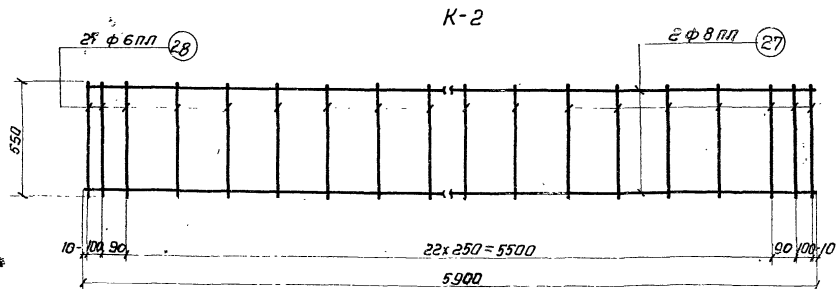
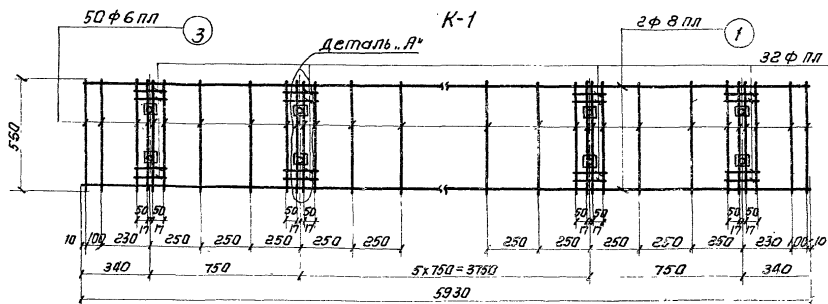
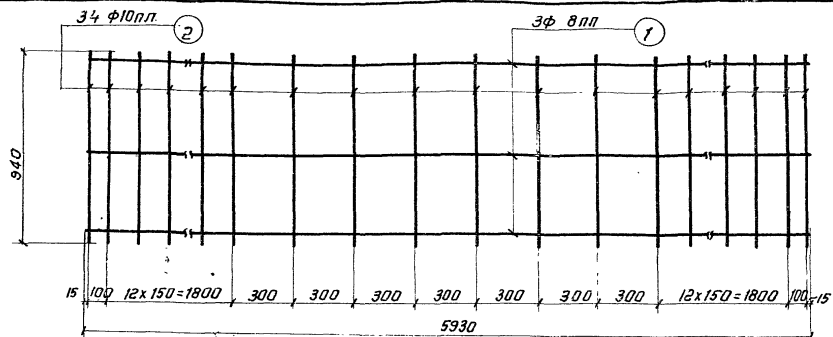
ТД
1960

Подкрановые балки БКАБ-6с, 6т, 6к; БКББ-6с, 6т, 6к
и БКВБ-6с, 6т, 6к. Расположение напряженной
и ненапряженной арматуры.

серия
КЭ-01-40
выпуск 1
лист 38

За ел. инж.	Лилицкий	Конструктор	Смирнов
Гл. конструктор	Фондин	Проверил	Волосёнок
Инженер	Цур-Милден Мейстер		

ЗД. ЗД. ЗД. ЗД.	Литицкий	Конструктор	М.И.Ильин	Смирнов
Гл. констр. СКВ	Фридкин	Проверил	Т.А.Савельев	Савельев
Штурман	С.А.Савельев		М.И.Ильин	



Примечание
1. Листы 36 ÷ 42 рассматриваются
совместно.

K-3

ТД
1960

Подкрановые балки БКЯБ-6с, БТ, Бк; БКББ-6с, БТ, Бк; БКВБ-6, БТ, Бк
Каркасы с К-1 по К-5. Деталь

серия
КЭ-01-40
выпуск 1

лист 3

Спецификация напряженной арматуры

Тип балки	Класс арматуры	№ поз.	ЭСКУЗ	Диаметр стержня	Усилие натяжения на стержень	Длина стержня мм	Кол-во стержней на 1 балку	Общая длина м	Вес в кг	
									поз.	Общ.
БКБ-6с, 6т, 6к	БКБ-6с, 6т, 6к	30	5950	φ57п	2,2т	5950	114	679	104,0	104,0
БКБ-6с, 6т, 6к	БКБ-6с, 6т, 6к	31	5950	φ28п8	3,70т	5950	4	23,8	115,0	138,9
		32	5950	φ18п8	15,3т	5950	2	11,9	23,9	
		33	5950	φ32кп	4,35т	5950	4	23,8	150,2	
		34	5950	φ18кп	13,7т	5950	2	11,9	23,8	174,0

Выборка арматуры

Тип балки	25Г2С упрочнен. вытяжкой			30×Г2С		100Т В800 -87			25Г2С			Профильно-полосовая			Сталь 40х			Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по 100Т В800 -87	Среднее значение по
-----------	--------------------------------	--	--	--------	--	---------------------	--	--	-------	--	--	---------------------	--	--	-----------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------

Примечания:

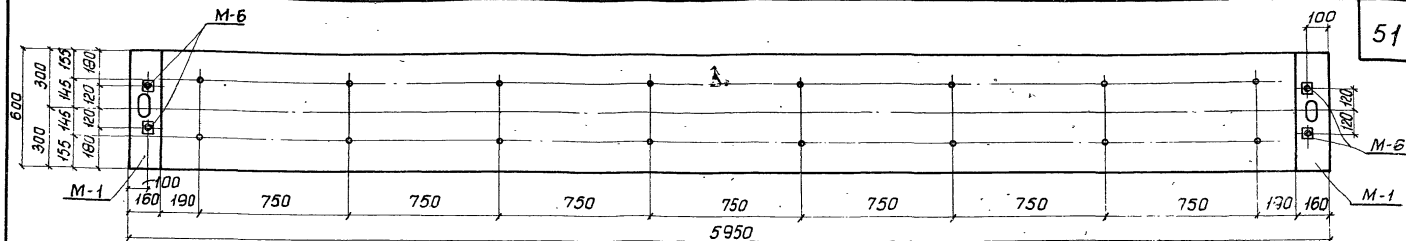
1. Спуск чатяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности, равной 350 кг/см².
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7. Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности равной 350 кг/см². Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 16,0т.
3. Каркасы К-2 К-3 К-6, в целях наглядности расположения, изображены на фасаде не полностью.
4. Марка стали 10х 17 и 21 — 40Х. Марка остальной листовой стали и труб — Ст.3.
5. Усилие натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

ТА

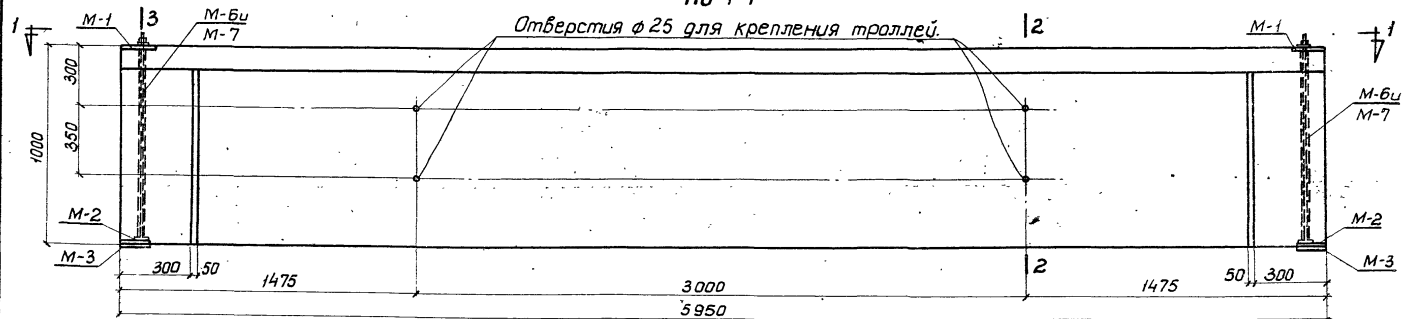
1960

Подкрановые балки: БКБ-6с, 6т, 6к; БКБ-6с, 6т, 6т; БКБ-6с, 6т, 6к.
Спецификация напряженной арматуры.
Выборка арматуры.

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1
Лист 42



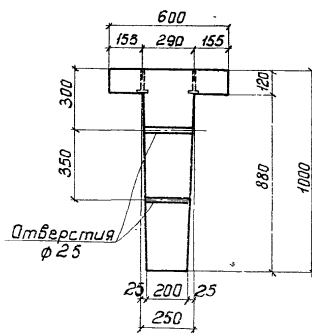
По 1-1



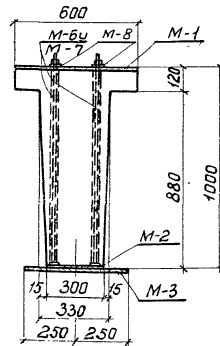
Фасад БКА6-7с, БКБ6-7с и БКВ6-7с.

Примечание.

1. Листы 43 ÷ 49 рассматриваются совместно.



По 2-2



По 3-3

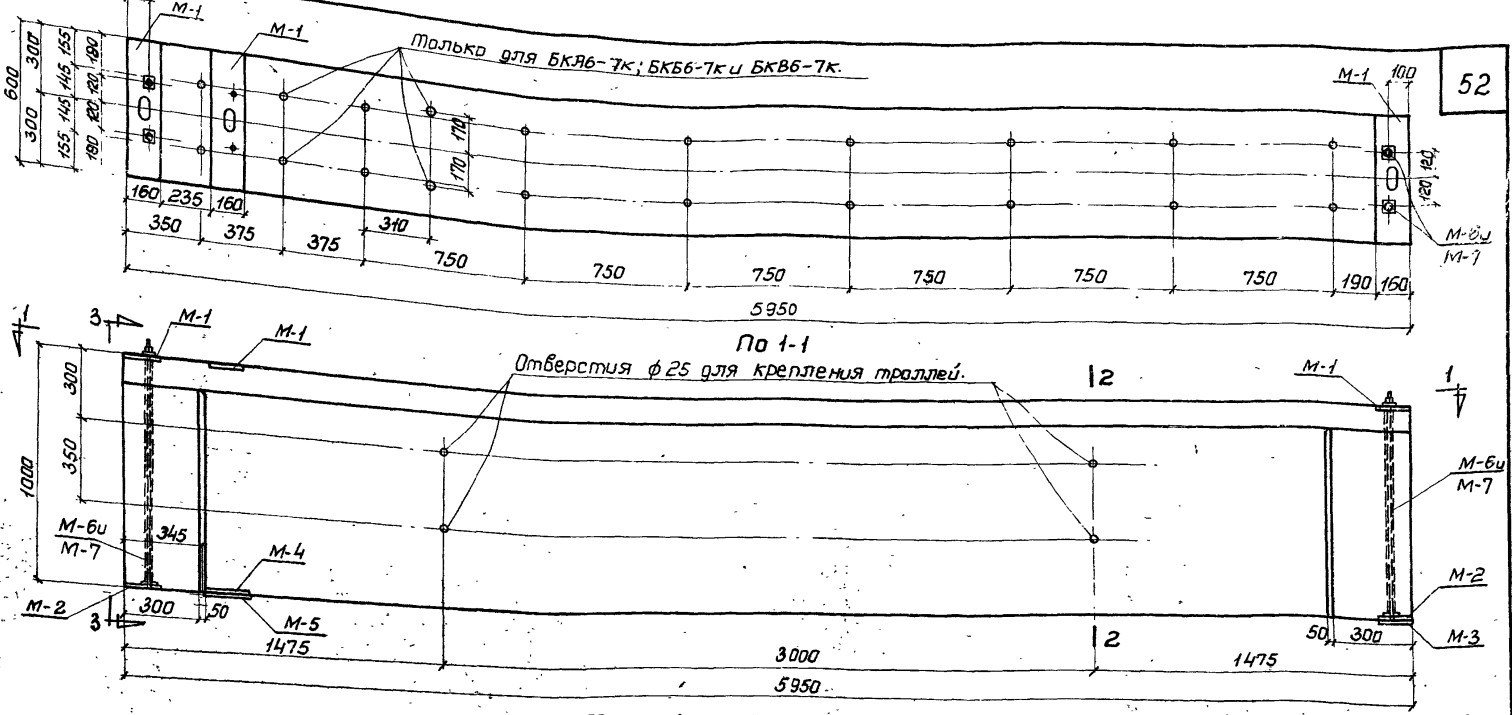
Расход материалов на 1 балку.

Тип балки	Содерж. стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг							Вес балки т	
				Марка 30хГ2С	Марка 25Г2С	ГОСТ 8480-57	Профильная стальная балка	25Г2С	См 40х	Марка 30хГ2С		
БКА6-7с	214	500	1.66	—	—	152,0	52,7	127,4	20,3	3,6	356,0	4,15
БКБ6-7с	231	500	1.66	179,3	—	—	52,7	127,4	20,3	3,6	383,3	4,15
БКВ6-7с	272	500	1.66	—	248,1	—	52,7	127,4	20,3	3,6	452,1	4,15

ТА

Подкрановые балки БКА6-7с, БКБ6-7с и БКВ6-7с.
Опалубный план, фасад и разрезы.серия
КЗ-01-40
выпуск 1

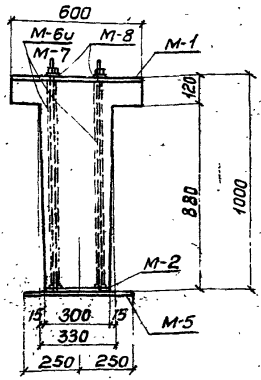
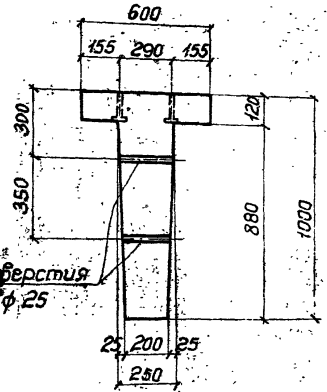
Лист 43



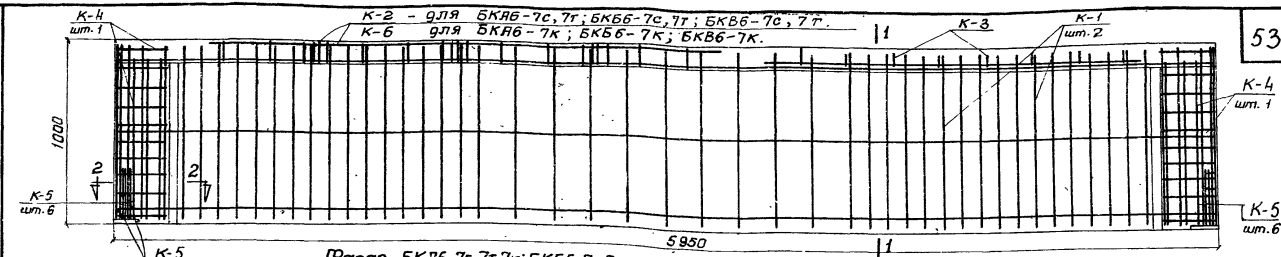
Фасад БЖБ-7к, БКББ-7к и БКВБ-7к.

Примечание.

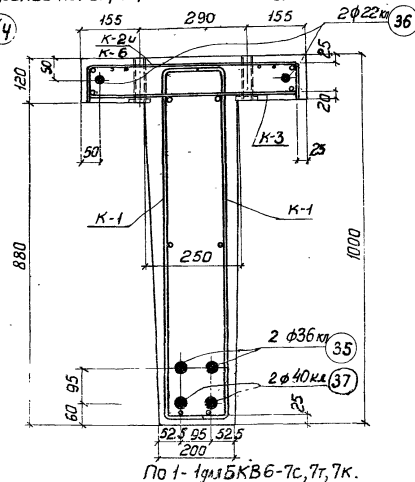
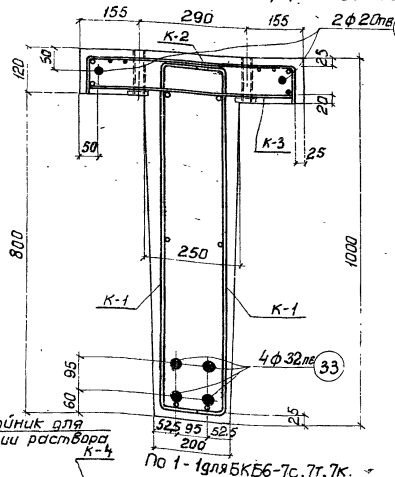
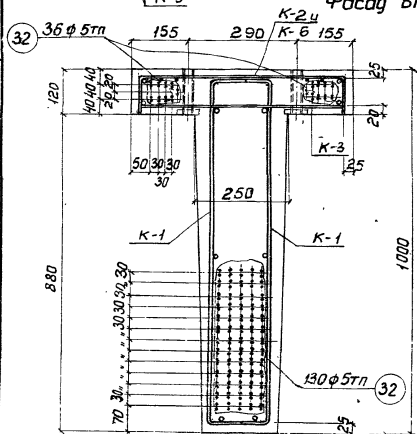
1. Листы 43-49 рассматриваются совместно.



Расход материалов на 1 балку.											
Тип балки	Содерж. стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Бетон м ³	Марка 30ХГ2С	Марка 25 Г2С и прочн.	Сталь кг					
						ГОСТ 8480-51	ГОСТ 10930-51	ГОСТ 10930-51	ГОСТ 10930-51	ГОСТ 10930-51	Всего
БЖБ-7к	225	500	1.66	—	—	152.0	69.5	3.6	20.3	128.6	374.0
БКББ-7к	230	500	1.66	—	—	152.0	71.4	3.6	20.3	134.5	381.8
БКВБ-7к	242	500	1.66	179.3	—	—	69.5	3.6	20.3	128.6	401.3
БКББ-7к	247	500	1.66	179.3	—	—	71.4	3.6	20.3	134.5	409.1
БКВБ-7к	283	500	1.66	—	248.1	—	69.5	3.6	20.3	128.6	470.1
БКВБ-7к	288	500	1.66	—	248.1	—	71.4	3.6	20.3	134.5	477.9

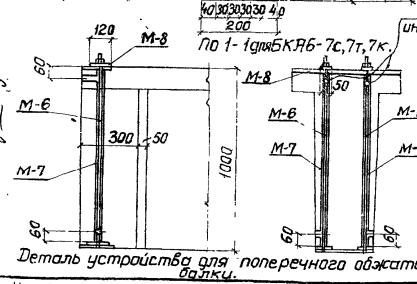


Фасад БКЯ6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к. Расположение ненапряженной арматуры.

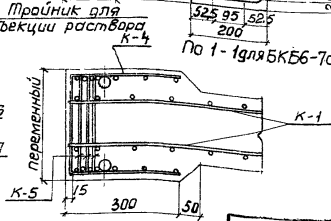


Примечание.

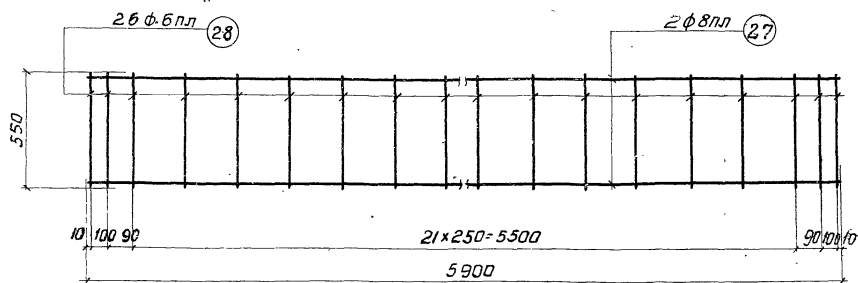
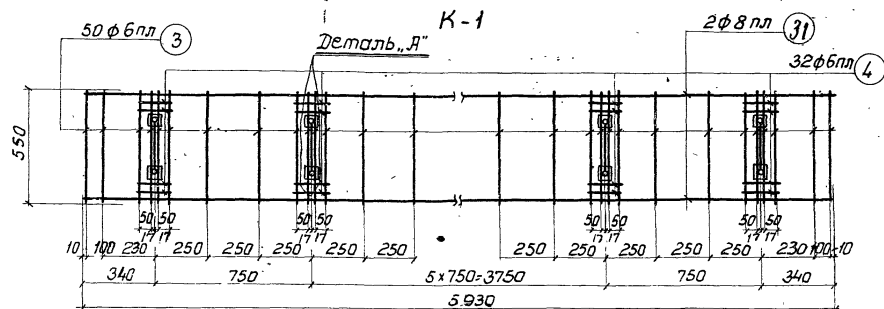
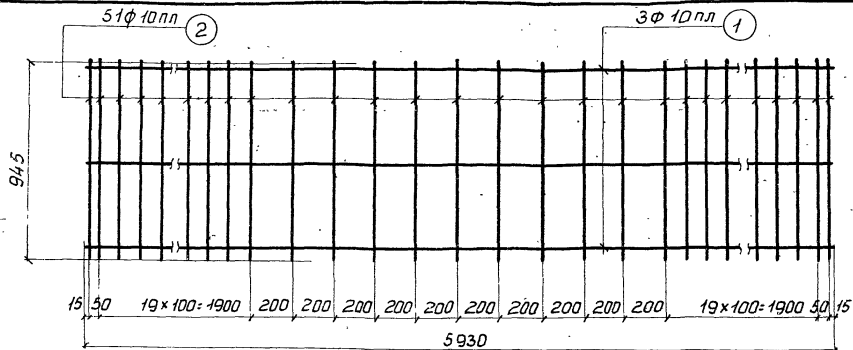
1. Листы 44÷49 рассматриваются совместно.



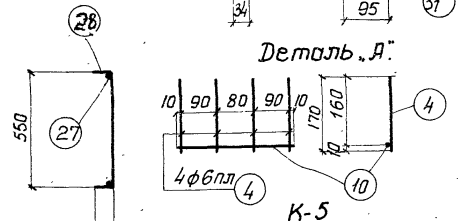
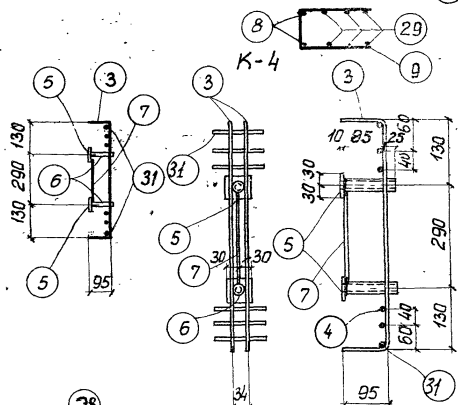
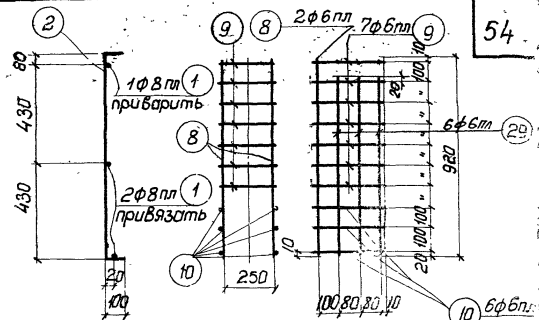
Деталь устройства для поперечного обжатия балки.



no 2-2



K-3



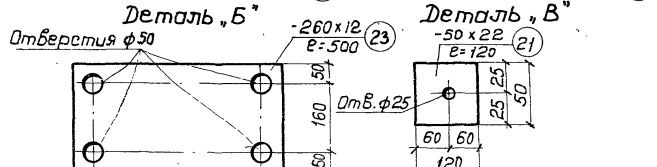
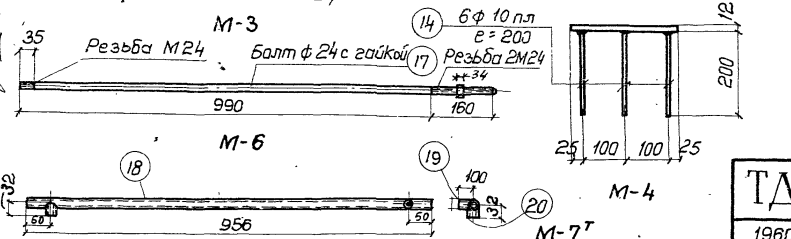
Примечание:

1. Листы 43÷49 рассматриваются совместно.

<p>ТА 1960</p>	<p>Подкрановые балки БКА6-7с,7п,7к; БКБ6-7с,7п,7к; БКАВ6-7с,7п,7к. Каркасы с К-1 по К-5. Деталь.</p>	<p>Серия КЭ-01-40 Выпуск 1 Лист</p>
--------------------	--	---

<p>Инженер И.А. Кондратьев</p>	<p>Конструктор Проверил Т.А. Смирнова</p>	<p>Личный Фридкин Суров Милан</p>	<p>Инженер И.А. Кондратьев</p>	<p>Инженер И.А. Кондратьев</p>	<p>Инженер И.А. Кондратьев</p>
------------------------------------	---	---	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

1740

[illegible]

Примечания: М-8
1. Стержни-анкера, примыкающие к листам впритык, привариваются к ним под слоем флюса.
2. Листы 43÷49 рассматриваются совместно.

ТД	Подкрановые балки БКА6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к. БКБ6-7с, 7т, 7к.	серия КЭ-01-40 выпуск
1960	Каркас К-6. Закладные детали.	Лист 47

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.									
Идентификационный номер арматуры	Код арматуры	Литературное обозначение	Эскиз	Диаметр арматуры	Длина мм	Количество штук на 1 балку	Общая длина м	Вес кг	
Поз.	Общ.								
К-1 (шт.-2)	1	5930		φ 10мм	5930	6	35.6	22.0	
	2	940		φ 10мм	1140	102	116.0	71.5	
К-2 (штук-1)	31	См. К-1		φ 8мм	5930	2	11.9	4.7	
	3	550		φ 6мм	740	50	37.0	8.2	
	4	170		φ 6мм	170	32	5.4	1.2	
	5	— 60 x 10		—	60	16	1.0	4.7	
	6	Труба 20 ГОСТ 3262-55		—	110	16	1.8	2.9	
	7	260		φ 6мм	260	8	2.1	0.5	
К-3 (шт.-1)	27	5900		φ 8мм	5900	2	11.8	4.7	
	28	550		φ 6мм	630	26	16.4	3.7	
К-4 (шт.-2)	8	920		φ 6мм	920	4	3.7	0.8	
	9	270		φ 6мм	790	14	11.1	2.5	
	10	280		φ 6мм	280	12	3.4	0.8	
	29	840		φ 6мм	840	12	10.1	2.2	
К-5 (шт.-12)	10	См. К-4		φ 6мм	280	12	3.4	0.8	
	4	См. К-2		φ 6мм	170	48	8.2	1.8	
М-1 (шт.-2)	11	— 160 x 10		—	598	2	1.2	15.1	
	12	100		φ 10мм	100	16	1.6	1.0	
М-2 (шт.-2)	13	— 180 x 12		—	298	2	0.6	10.2	
	14	200		φ 10мм	200	8	1.6	1.0	
	30	— 40 x 22		—	100	4	0.4	2.8	
М-3 (шт.-2)	15	— 180 x 12		—	500	2	1.0	17.0	
	16	Свободен.							
	17	Болт с гайкой. (напрягается)		φ 24	1150	4	4.5	16.0	
М-6, 7н (штук 2 х 2 х 1)									
М-7 (штук-4)	18	Труба 34х10 ГОСТ 301-50		—	956	4	3.8	3.1	
	19	Труба 34х10 ГОСТ 301-50		—	100	4	0.4	0.3	
	20	Труба 34х10 ГОСТ 301-50		—	32	4	0.2	0.2	
М-8 (шт.-4)									
	21	— 50 x 22		—	120	4	0.5	4.3	

Спецификация ненапряженной арматуры на одну балку.									
Идентификационный номер арматуры	Код арматуры	Литературное обозначение	Эскиз	Диаметр арматуры	Длина мм	Количество штук на 1 балку	Общая длина м	Вес кг	
Поз.	Общ.								
По балке в среднем пролете: К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, М-2, М-6, М-7, М-8								170.9	
М-4 (шт.-1)	22	— 198 x 12		—	250	1	0.3	5.6	
	14	См. М-2		φ 10мм	200	6	1.2	0.7	
М-5 (шт.-1)	23	— 260 x 12		—	500	1	0.5	12.2	222.0
М-1 (шт.-3)	11	См. М-1		—	598	3	1.8	22.6	
	12	См. М-1		φ 10мм	100	24	2.4	1.5	
М-3 (шт.-1)	15	См. М-3		—	500	1	0.5	8.5	
По балке в среднем пролете: К-1, К-3, К-4, К-5, М-2, М-6, М-7, М-8								148.7	
К-6 (штук-1)	31	См. К-1		φ 8мм	5930	2	11.9	4.7	
	3	См. К-2		φ 6мм	780	54	41.0	9.1	
	4	См. К-2		φ 6мм	170	40	6.8	1.5	
	5	См. К-2		—	60	18	1.1	5.2	
	24	— 60 x 10		—	60	2	0.1	0.5	
	6	См. К-2		—	110	18	2.0	3.2	
	25	Труба 32 ГОСТ 3262-55		—	110	2	0.2	0.6	
	7	См. К-2		φ 6мм	260	9	2.3	5.1	
	26	290		φ 6мм	290	1	0.3	0.1	
	22	См. М-4		—	250	1	0.3	5.6	
М-4 (шт.-1)	14	См. М-2		φ 10мм	200	6	1.2	0.7	229.8
М-5 (шт.-1)	23	См. М-5		—	500	1	0.5	12.2	
М-1 (шт.-3)	11	См. М-1		—	598	3	1.8	22.6	
	12	См. М-1		φ 10мм	100	24	2.4	1.5	
М-3 (шт.-1)	15	См. М-3		—	500	1	0.5	8.5	
Примечание: 1. Листы 44 ÷ 49 рассматриваются совместно. 2. Марка стали поз. 17 и 21 — 40Х. Марка остальных листовых сталей и труб — Ст. 3.									
ТА		Подкрановые балки БКЯБ-7с, 7г, 7к; БКББ-7с, 7г, 7к;							Серия К 3-01-5-Вып. 1
1960		Спецификация ненапряженной арматуры.							Лист 13

Спецификация напряженной арматуры

тип болки	№ поз	Экзус	Кол-во стержней	Усилие на 1 стержень	Длина мм	Кол-во болт. болту	Общая длина м	Вес в кг.	
								поз	Общ.
БКАБ-7с.7г.7к	32	5950	ф5тп	2,2 м	5950	166	987,0	152,0	152,0
	33	5950	ф32п	49,5 м	5950	4	23,8	150	
	34	5950	ф20п	18,9 м	5950	2	11,9	29,3	179,3
БКАБ-7с.7г.7к	35	5950	ф36п	56,0 м	5950	2	11,9	95,1	
	36	5950	ф22п	20,9 м	5950	2	11,9	35,5	248,1
	37	5950	ф40п	69,0 м	5950	2	11,9	117,5	

Выборка арматуры

	25 Г20 профильная полоса		30xГ20		ГЛСТ 40x20 - 37		25Г2С			Профильная полоса			Сталь 40х		Горючесть по ГОСТ 12.1.004 - 75	Плотность по ГОСТ 12.1.004 - 75
	40x36	40x20	43x2	40x2	45x11	41x10	48	46	41x10	41x22	45x22	40x2	40x24			
БКББ-7С			—	—	152,0	95,5	9,4	22,5	19,8	27,2	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	356,0
БКББ-7Т			—	—	152,0	96,7	9,4	22,5	27,3	36,5	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	374,0
БКББ-7К			—	—	152,0	96,7	9,4	28,4	28,3	35,5	2,8	4,3	16,0	3,8	3,6	381,8
БКББ-7С			150	29,3	—	95,5	9,4	22,5	19,8	27,2	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	383,3
БКББ-7Т			150	29,3	—	96,7	9,4	22,5	27,3	36,5	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	401,3
БКББ-7К			150	29,3	—	96,7	9,4	28,4	28,3	35,5	2,8	4,3	16,0	3,8	3,6	409,1
БКББ-7С	117,5	95,1	35,5	—	—	95,5	9,4	22,5	19,8	27,2	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	452,1
БКББ-7Т	117,5	95,1	35,5	—	—	96,7	9,4	22,5	27,3	36,5	2,8	4,3	16,0	2,9	3,6	470,1
БКББ-7К	117,5	95,1	35,5	—	—	96,7	9,4	28,4	28,3	35,5	2,8	4,3	16,0	3,8	3,6	477,9

Примечания:

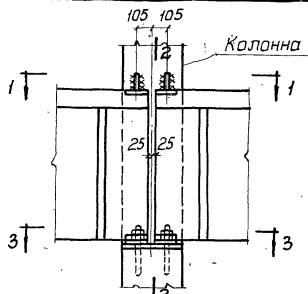
1. Спуск натяжения арматуры должен производиться при достижении бетоном прочности, равной 350 кг/см^2 .
2. Болты М-6 устанавливаются в опалубку до бетонирования одновременно с трубкой М-7. Натяжение болтов производится до спуска натяжения основной продольной арматуры после достижения бетоном прочности, равной 350 кг/см^2 .
- Усилие натяжения каждого болта должно быть равно 24 т .
3. Каркасы К-2, К-3 и К-6 в целях наглядности расположения изображены на фасаде не полностью.
4. Усилия натяжения продольной арматуры см. в спецификации.

ТА
1960

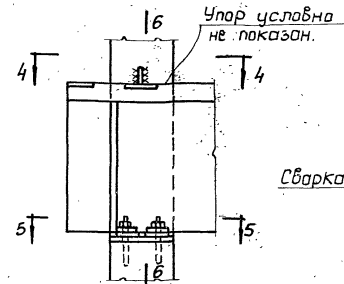
Подкрепные балки БКА6-7с, 7т, 7к; БКБ6-7с, 7т, 7к; БКВ6-7с, 7т, 7к, Спецификация на-
пряженной арматуры. Выборка арматуры

Серия
КЭ-01-40
Выпуск 1

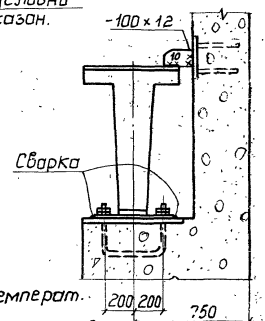
Лист 45



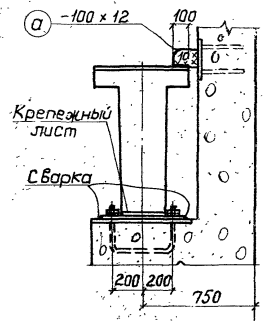
На средней колонне.



На крайней колонне и у температур. шва.



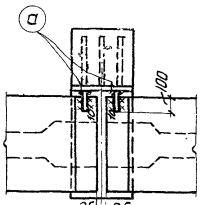
По 6-6



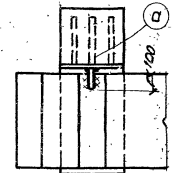
По 2-2

Примечания:

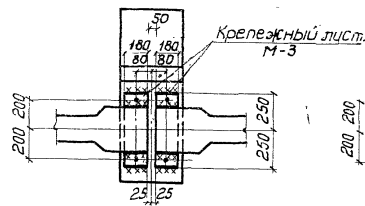
1. Крепежные листы, кроме поз. „а“, привариваются швом толщ. 10 мм к закладным частям в подкрановой балке до установки её на место. После установки балки на место и выверки её и кранового пути крепежные листы привариваются к закладным листам в колонне швом 10 мм.
2. Крепежные листы М-ЗМ-5 включены в спецификацию балок.
3. Длина крепежного листа поз. „а“ определяется при привязке проекта к месту. Спецификация на эту поз. дается на общих черт. проекта.
4. Неговаренные швы - 10 мм.



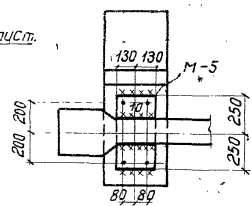
По 1-1



По 4-4



По 3-3



По 5-5

Смирнова
Виноградова
Кондратьев
Павлов
Иванов
Мартынов