ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.426.2-7

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОД МОСТОВЫЕ ОПОРНЫЕ КРАНЫ

ВЫПУСК 3

БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 6 и 12м РАЗРЕЗНЫЕ ПОД КРАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т.

ЧЕРТЕЖИ КМ

23

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 1677 Инв. 2371 тираж 2000
Сдано в печать 28.08 Цена 7-00

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.426.2-7.3-00ПЗКМ	Пояснительная ска	4
-01КМ	Крановые нагру	I0
-02КМ	Таблица выборок подкрановых балок	
	пролетом 6 м зданий без проходов	
	вдоль кранвыгей	I4
-03КМ	Таблица выборок подкрановых балок	
	пролетом 6 м зданий с проходами	
	вдоль крановыгей	I9
-04КМ	Таблица выборок подкрановых балок	
	пролетом I2 м зданий без проходов	
	вдоль крановтей	22
-05КМ	Таблица выборок подкрановых балок	
	пролетом I2 зданий с проходами	29
	вдоль крановтей	
-06КМ	Таблица выборок тормозных	
	конструкций	34
-07КМ	Сортамент поясных балок пролетом 6 м	36
-08КМ	Сортамент поясных балок пролетом	
	I2 м	38
-09КМ	Сортамент тных конструкций	40
-I0КМ	Общий вид поясных балок	42
-IIКМ	Детали подкр балок. Узлы I-3	43
-I2КМ	Схемы распо.ия подкрановых балок	
	пролетом 6 зданий без проходов	
	вдоль крановтей	44
-I3КМ	Схемы торм ферм для подкрановых	
	балок прол2 м по крайним рядам	
	стальных ко	45
-I4КМ	Схемы торм ферм для подкрановых	
	балок прол 2 м по средним рядам	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	стальных колонн	46
I.426.2-7.3-I5КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролетами 6 и I2 м по крайним и	
	средним рядам стальных колонн	47
-I6КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролетом I2 м по крайним рядам	
	стальных колонн	48
-I7КМ	Схемы тормозных ферм для подкрановых	
	балок пролетом I2 м по крайним рядам	
	железобетонных колонн	49
-I8КМ	Схемы тормозных ферм для подкрановых	
	балок пролетом I2 м по средним рядам	
	железобетонных колонн	50
-I9КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролетом 6 м по крайним рядам	
	и I2 м по средним рядам железобетонных	
	колонн	5I
-20КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролетом I2 м по крайним рядам	
	железобетонных колонн	52
-2IКМ	Маркировка узлов опирания подкрановых	
	балок на колонны и узлов связи	53
-22КМ	Крепление подкрановых балок к стальным	
	колоннам. Узлы 4-9	54

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладэь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладэь	
Проверил	Ладэь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.3-00КМ

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

23719

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.426.2-7.3-23КМ	Крепление подкрановых балок к стальным	
	колоннам. Узлы I0..I7	55
-24КМ	Крепление подкрановых балок к стальным	
	колоннам. Узлы I8..2I	56
-25КМ	Крепление подкрановых балок к стальным	
	колоннам. Узлы 22..25	57
-26КМ	Крепление подкрановых балок к железобе-	
	тонным колоннам. Узлы 26..29	58
-27КМ	Крепление подкрановых балок к железобе-	
	тонным колоннам. Узлы 30..33	59
-28КМ	Крепление подкрановых балок к железобе-	
	тонным колоннам. Узлы 34..37	60
-29КМ	Крепление подкрановых балок к железобе-	
	тонным колоннам. Узлы 38..4I	6I
-30КМ	Крепление подкрановых балок к железобе-	
	тонным колоннам. Узлы 42..45	62
-3IКМ	Узлы тормозных конструкций.	
	Узлы 46, 47	63
-32КМ	Узлы тормозных конструкций.	
	Узлы 48..50	64
-33КМ	Узлы тормозных конструкций.	
	Узлы 5I, 52	65
-34КМ	Узлы тормозных конструкций.	
	Узлы 53..56	66
-35КМ	Узлы тормозных конструкций.	
	Узлы 57, 58	67
-36КМ	Опирание подкрановых балок на колонны.	
	Узлы 59..62	68
-37КМ	Расположение отверстий в тормозных	
	конструкциях для крепления рельсов на	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	ланках. Крепление перил	69
I.426.2-7.3-38КМ	онцевые упоры. Детали I, 2	70
-39КМ	асположение отверстий в верхних	
	оясах подкрановых балок	7I
-40КМ	ортамент сечений подкрановых балок	
	ролетом 6 м	72
-4IКМ	ортамент сечений подкрановых балок	
	ролетом I2 м	73
-42КМ	пецификация стали на подкрановые	
	алки пролетом 6 м	74
-43КМ	пецификация стали на подкрановые	
	алки пролетом I2 м	80
-44КМ	пецификация стали на тормозные	
	онструкции	83
-45КМ	счетные вертикальные нагрузки на	
	лонны	86
-46КМ	счетные горизонтальные нагрузки на	
	лонны и для крепления балок	89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящий выпуск содержит чертежи КМ стальных разрезных подкрановых балок пролетом 6 и 12 м под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъемностью 5-50 т групп режима работы 2К-7К. Параметры кранов приняты по техническим условиям. Обозначения технических условий приведены в табл.4.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Подкрановые балки разработаны для зданий и открытых крановых эстакад:

с размерами пролетов 18,24,30 и 36 м;

с шагом колонн 6 и 12 м;

со стальными и железобетонными колоннами;

без проходов и с проходами вдоль крановых путей;

возводимых:

во всех климатических районах СССР (расчетная температура минус 65°С и выше) - для отапливаемых зданий;

в климатических районах $П_4$ и др. (расчетная температура минус 40°С и выше) - для неотапливаемых зданий и открытых крановых эстакад);

в несейсмических районах и в районах сейсмичностью до 9 баллов включительно.

Применение балок предусмотрено при воздействии неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной среды.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Подкрановые балки запроектированы в виде сварных двутавров.

Необходимость установки ребер жесткости (односторонних, двусторонних) или их отсутствие определяется по табл.1.

Таблица 1

Пролет балки, м	Высота балки на опоре, мм	Группа режима работы крана		
		2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К
6	500	без ребер жесткости		двухсторонние
	700; 900	односторонние		
12	900;1100;1300			

В балках без ребер жесткости и с односторонними ребрами жесткости при их монтаже блоками для крепления вертикальных связей, обеспечивающих жесткость блока, или для крепления технологических коммуникаций, расположенных вдоль подкрановых путей, следует предусматривать дополнительные ребра жесткости.

3.2. Высоты подкрановых балок на опоре приведены в табл.2.

мм

Таблица 2

Грузоподъемность крана, т	Пролет балки, м	
	6	12
5; 10; 12,5	500	900
16;16/3,2;20/5;32/5(2К-6К)	700	1100
32/5 (7К); 50/12,5	900	1300

Зав.отд.	Беляев		1.426.2-7.3-00ПЗКМ
Н.контр.	Ладэь		
Гл.констр.	Шувалов		Пояснительная записка
Гл.инж.пр.	Сорокина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Зав.груп.	Ладэь		ЦНИИпроектстальконструкция им.Мельникова

3.3. Передача вертикальных реакций подкрановых балок на колонны осуществляется через строганые торцы опорных ребер.

При опирании подкрановых балок на железобетонные колонны в последних должны быть предусмотрены специальные закладные детали.

3.4. Передача ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок вдоль подкрановых балок предусмотрена через болты при значении нагрузок до 150 кН и соединении балок четырьмя болтами и до 227 кН при соединении балок шестью болтами.

При значениях нагрузок свыше указанных, передача предусмотрена через планки, привариваемые к стенкам и нижним поясам смежных подкрановых балок (узел 61).

При этом опорные ребра балок закреплены с вырезом (узел Г докум.1ПКМ), а толщины опорных ребер должны приниматься увеличенными на 2 мм по сравнению с указанными в сортаменте.

Передача ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок с подкрановых балок на вертикальные связи по колоннам предусмотрена через планки, которые привариваются к нижнем поясу подкрановых балок и колоннам (узлы 60, 62).

3.5. Привязка осей подкрановых балок к координационным осям зданий (эстакад) принята:

для зданий без проходов вдоль крановых путей - 750 мм;

для зданий (эстакад) с проходами вдоль крановых путей - 1000 мм.

Тормозные конструкции по крайним рядам колонн запроектированы применительно кпривязке наружных граней колонн к координационным осям 250 мм.

3.6. Тип тормозной конструкции следует принимать по табл. 3.

Таблица 3

Наличие прохода	Без прохода		С проходом	
Пролет балки, м	6	12	6	12
Тип тормозной конструкции	отсутствует	ферма	балка	

3.7. В зданиях без проходов вдоль крановых путей в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок следует предусматривать тормозную конструкцию в виде сплошного листа (марки конструкций ТС12-, ТС12К, ТС6-, ТС6К-).

3.8. Тормозные конструкции подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам колонн здания разработаны двух видов:

при наличии стоек фахверка;

при отсутствии стоек фахверка.

3.9. Проходы вдоль крановых путей по всей длине должны иметь ограждения, выполняемые в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Ограждения следует принимать по серии 1.450.3-3.

3.10. Крепление крановых рельсов типа КР70 и КР80 к подкрановым балкам предусмотрено по ГОСТ 24741-81. Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок для крепления крановых рельсов приведено на докум. 39КМ.

Для уменьшения ослабления сечения балки в зоне наибольших изгибающих моментов отверстия под болты на среднем участке длины пояса смещены относительно друг друга.

Стыки рельсов должны быть смещены относительно монтажных стыков балок не менее чем на 500 мм.

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

3.II. В антисейсмическом шве здания, в случае необходимости, следует предусматривать два температурных стыка рельсов, расположенных на расстоянии I-I,5 м от оси шва.

4. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.I. Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями глав СНиП II-23-8I* "Стальные конструкции", СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-7-8I "Строительство в сейсмических районах".

4.2. При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению γ_n =0,95, соответствующий II классу ответственности зданий и сооружений.

4.3. Схемы расположения и нормативные давления катков кранов приняты по техническим условиям. Обозначения технических условий приведены в табл.4.

Таблица 4

Грузоподъемность крана, т	Обозначение технических условий
5	ТУ 24.09-660-86, ТУ 24.09-6I3-84, ТУ 24.09-25-84, ТУ 24.09-344-84, ТУ 24.09-460-8I
I0	ТУ 24.09-646-86, ТУ 24.09-650-86
I2,5	ТУ 24.09-568-88
I6	ТУ 24.09-404-83, ТУ 24.09-455-83, ТУ 24.09-656-86
I6/3,2	ТУ 24.09-404-83, ТУ 24.09-455-83, ТУ 24.09-460-8I, ТУ 24.09-656-86
20/5; 32/5	ТУ 24.09-404-83, ТУ 24.09-656-86
50/I2,5	ТУ 24.09-575-82

4.4. Балки рассчитаны на нагрузки от одного и двух кранов одинаковой грузоподъемности, от двух кранов разной грузоподъемности, расположенных невыгоднейшим образом, а также на нагрузки от двух кранов одинаковой грузоподъемности с учетом технологической нагрузки.

Горизонтальная нагрузка, передающаяся на тормозные конструкции и подкрановые балки со стоек продольного фахверка, учтена величиной до 60 кН.

4.5. Для балок, запроектированных из двух марок стали, моменты сопротивления относительно оси х вычислены с учетом развития пластических деформаций на участках стенки, примыкающих к поясам.

Проверка устойчивости стенки таких балок произведена по формулам СНиП II-23-8I* в предположении шарнирного сопряжения стенки с поясом.

4.6. При проверке балок на выносливость количество циклов нагружений принималось равным $2.I0^6$.

5. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ

5.I. Подкрановые балки и тормозные конструкции должны изготовляться из сталей марок, приведенных в табл.5.

5.2. Материалы для сварки следует принимать по табл.55* главы СНиП II-23-8I* "Стальные конструкции".

5.3. Болты следует применять по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5.8 и назначать по табл.57* главы СНиП II-23-8I* "Стальные конструкции" применительно к конструкциям не рассчитываемым на выносливость.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

6.1. Изготовление подкрановых конструкций следует выполнять в соответствии с указаниями главы СНиП III-18-75 "Металлические конструкции", монтаж конструкций - в соответствии с указаниями главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2. Заводские стыки листов поясов и стенок балок должны выполняться встык без накладок с применением двусторонней сварки. Односторонняя сварка допускается при условии подварки корня шва.

Концы швов встык следует выводить за пределы стыка.

Сытки нижних поясов, независимо от вида сварки и местоположения стыка, следует проверять физическими методами контроля качества швов.

Совмещение заводских стыков стенки и поясов может быть допущено только при выполнении швов автоматической сваркой с полным проваром и проверке качества швов физическими методами контроля.

6.3. Поверхность стыковых швов листов поясов должна быть зачищена заподлицо с основным металлом. Допускается зачистка швов только в местах установки кранового рельса и соединений листов со стенкой.

6.4. Поясные швы должны выполняться автоматической сваркой с плавным переходом к основному металлу, остальные швы - полуавтоматической.

6.5. Все сварные соединения подкрановых балок и тормозных конструкций должны выполняться непрерывными швами.

6.6. Верхние поясные швы подкрановых балок должны выполняться с полным проваром на всю толщину стенки.

Катеты остальных сварных швов, соединяющих элементы подкрановых балок, кроме оговоренных на докум. IIКМ, следует назначать по табл. 38* СНиП II-23-81.*

6.7. Стыковые швы, качество которых требуется проверять физическими методами контроля, а также верхние поясные швы надлежит контролировать способом указанным в п. 2.10а главы СНиП III-18-75 "Металлические конструкции".

6.8. Для крановых путей по средним рядам колонн предусмотрены два варианта транспортировки:

блоками, при котором тормозные конструкции присоединяются к подкрановым балкам на заводе;

поэлементно, при котором подкрановые балки и тормозные конструкции транспортируются раздельно;

элементы, предназначенные для транспортировки подкрановых балок и тормозных конструкций, после окончания монтажа следует снять.

6.9. Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

7. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ВЫПУСКА

7.1. При составлении чертежей КМ объекта в зависимости от заданных условий по таблицам на докум.02КМ...06КМ настоящего выпуска, определяют необходимые марки балок и тормозных конструкций.

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

7.2. На схемах крановых путей проектируемого объекта, принятые по выпуску подкрановые балки и тормозные конструкции обозначают присвоенными им марками, а в таблице элементов, помещаемой на чертеже, указывают номера данной серии и выпуска. Допускается применять условные марки с расшифровкой их в таблице элементов. В указаниях на чертежах приводят марки стали, а также типы электродов и болтов. В случае необходимости, приводятся и другие указания по применению материалов данного выпуска.

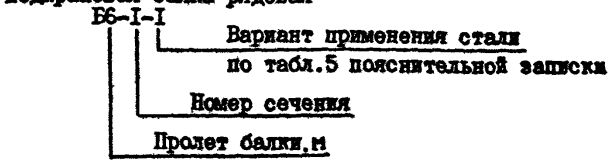
7.3. При применении чертежей выпуска в проектах зданий и эстакад с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, выбор марок подкрановых балок и тормозных конструкций выполняется по таблицам, помещенным на докум. 02КМ...06КМ. Дополнительной проверки сечений балок и тормозных конструкций при этом не требуется.

Дополнительные конструктивные требования изложены в пп.3.4 и 3.11 настоящей записки.

7.4. При установке подкрановых балок на типовые стальные и железобетонные колонны (серии I.424.3-7; I.424.1-5; I.424.1-6) расположение предусмотренных в этих сериях диафрагм, закладных деталей, отверстий для креплений верхнего пояса балок и тормозных конструкций, должны быть увязаны с высотами подкрановых балок, принятыми в данном выпуске.

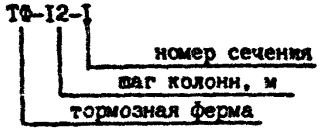
7.5. Принятая в выпуске маркировка подкрановых балок и тормозных конструкций:

подкрановая балка рядовая



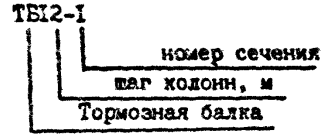
то же подкрановая балка концевая (примыкающая к торцам здания и температурным швам) - Б6К-1-1

тормозная ферма рядовая



то же ферма концевая - ТФ12К-1;

тормозная балка рядовая



то же балка концевая - ТБ12К-1.

Тормозная конструкция, устанавливаемая в зданиях без прохода вдоль крановых путей в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок:



то же концевая - ТС6К-1.

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

Таблица 5

Конструкция	Элемент конструкции	Климатический район строительства (расчетная температура °С)				
		II_4 и др. ($t \geq -40$)				I_1, I_2, II_2, II_3 ($-40 > t \geq -65$)
		Отапливаемые и неотапливаемые здания и сооружения				Отапливаемые здания
		Вариант применения стали				
		1	2	3	4	5
Подкрановая балка	Пояса	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	ВСт3сп5-2 ТУ 14-1-3023-80	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	По варианту 1, 2, 3, 4
	Стенка		ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		
	Опорное ребро		ВСт3сп5-2 ТУ 14-1-3023-80	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80		
	Ребро жесткости	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80
Тормозная конструкция (балка или ферма), детали крепления к колонне	Рифленая сталь	БСт3кп2 ГОСТ 380-71				
	Листовая сталь	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80
	Фасонный прокат	ВСт3пс6 и ГОСТ 380-71 ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80				ВСт3сп5 ГОСТ 380-71 ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80
Упор	Фасонный прокат	ВСт3пс6 -1 ТУ 14-1-3023-80				ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80

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

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $A_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
2К	5	-	16	-	ТУ 24.09-660-86	16,5	3700	4430	44,0	1,72
						22,5			48,8	
						28,5	5000	5730	58,3	
						34,5			63,9	
4К					ТУ 24.09-613-84	16,5	3700	4700	56	1,46
						22,5			60	
						28,5	5000	6000	65	
						34,5	5600	6600	85	
5К					ТУ 24.09-25-84	16,5	3700	4700	46,6	1,72
						22,5			55,8	
						28,5	5000	5730	57,5	
						34,5			67,2	
7К					ТУ 24.09-344-84	16,5	3500	5118	79	7,9
						22,5	5000	5908	92	9,2
						28,5			112	11,2
						34,5	5600		124	12,4
					ТУ 24.09-460-81	16,5	4000	5250	58,05	5,81
						22,5			64,3	6,43
						28,5	4200	5450	74,0	7,4
						34,5			83,7	8,37

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $A_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
2К	10	-	16	-	ТУ 24.09-646-86	16,5	4400	5400	83,1	3,02
						22,5			90,2	
						28,5	5000	6000	111,4	
						34,5			122,1	
5К					ТУ 24.09-646-86	16,5	4400	5400	82,69	3,02
						22,5			90,2	
						28,5	5000	6000	111,22	
						34,5			121,73	
7К					ТУ 24.09-650-86	16,5	4400	5400	124	12,4
						22,5		5500	135	13,5
						28,5	5000	6200	150	15,0
						34,5	5600	6600	165	16,5
					ТУ 24.09-646-86	16,5	4400	5400	91,3	9,1
						22,5			101,1	10,1
						28,5	5000	6000	128,6	12,9
						34,5			139,0	13,9
5К	12,5	-	16	-	ТУ 24.09-568-88	16,5	4400	5600	117,8	3,8
						22,5			132,3	
						28,5	5000	6200	149,0	
						34,5			166,8	

Указанные в таблице размеры пролетов кранов предусмотрены для зданий без проходов вдоль крановых путей, при наличии проходов, указанные размеры пролетов должны быть уменьшены на 0,5 м.

Зав. отд.	Беляев		1.426.2-7.3-01КМ
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		Крановые нагрузки
Гл. инж. пр.	Сорокина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Зав. груп.	Ладзь		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Тишковский		

Формат А3

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью		Высота подъема		Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $B_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН	
	главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка, м	вспомогательного крюка, м					вертикальная F	горизонтальная T
2К	I6	-	I6	-	ТУ 24.09-404-83	I6,5	4400	5600	I26	4,8
						22,5			I38	
						28,5	5000	6200	I56	
						34,5	5600	6800	I90	4,85
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	5000	6000	I34	4,7I
						22,5			I42	
						28,5			I60	
						34,5			I75	
5К					ТУ 24.09-404-83	I6,5	4400	5600	I28	4,93
						22,5			I40	
						28,5	5000	6200	I59	
						34,5	5600	6800	I94	4,95
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	5000	6000	I34	4,73
						22,5			I46	
						28,5			I62	
						34,5			I78	
6К					ТУ 24.09-404-83	I6,5	4400	5600	I35	5,I5
						22,5			I48	
						28,5	5000	6200	I66	
						34,5	5600	6800	204	5,22
7К					ТУ 24.09-656-86	I6,5	4900	6I00	I55	I5,5
						22,5	5000	6200	I68	I6,8
						28,5	5300	6500	I85	I8,5
						34,5	5700	6900	225	22,5

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью		Высота подъема		Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана $B_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН	
	главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка, м	вспомогательного крюка, м					вертикальная F	горизонтальная T
2К	I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5	4400	5600	I35	5,I5
						22,5			I48	
						28,5	5000	6200	I67	
						34,5	5600	6800	205	5,27
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	5000	6000	I35	5,02
						22,5			I48	
						28,5			I64	
						34,5			I80	
5К					ТУ 24.09-460-8I	I6,5	4360	5450	I37,4	5,07
						22,5			I43,9	
						28,5	46I0	5700	I54,4	
						34,5			I66,9	
					ТУ 24.09-404-83	I6,5	4400	5600	I29	5,27
						22,5			I42	
						28,5	5000	6200	I6I	
						34,5	5600	6800	200	5,34
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	5000	6000	I35	5,05
						22,5			I48	
						28,5			I65	
						34,5			I82	
7К					ТУ 24.09-460-8I	I6,5	4360	5450	I39,7	I3,97
						22,5			I48,0	I4,8
						28,5	46I0	5700	I60,7	I6,I
						34,5			I75,2	I7,52

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

1.426.2-7.3-01КМ

Лист 2

Формат А3

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью, т: главного крюка	Кран грузоподъемностью, т: вспомогательного крюка	Высота подъема, м: главного крюка	Высота подъема, м: вспомогательного крюка	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $Л_к$, мм	Ширина крана, $В$, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
6К	16	3,2	16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5	4400	5600	144	5,49
						22,5			159	
						28,5	5000	6200	178	
						34,5	5600	6800	217	5,59
7К					ТУ 24.09-656-86	16,5	4900	6100	162	16,2
						22,5	5000	6200	172	17,2
						28,5	5300	6500	195	19,5
						34,5	5700	6900	235	23,5
2К	20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5	4400	5600	145	6,25
						22,5			160	
						28,5	5000	6200	181	
						34,5	5600	6800	220	6,32
			16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5	4900	6100	155	6,11
						22,5			175	
						28,5	5000	6200	195	
						34,5	5600	6800	225	
5К			12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5	4400	5600	146	6,35
						22,5			161	
						28,5	5000	6200	183	
						34,5	5600	6800	221	6,42
			16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5	4900	6100	160	6,45
						22,5			170	
						28,5	5000	6200	190	
						34,5	5600	6800	225	

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью, т: главного крюка	Кран грузоподъемностью, т: вспомогательного крюка	Высота подъема, м: главного крюка	Высота подъема, м: вспомогательного крюка	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $Л_к$, мм	Ширина крана, $В$, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
6К	20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5	4400	5600	164	6,54
						22,5			179	
						28,5	5000	6200	200	
						34,5	5600	6800	240	6,62
7К					ТУ 24.09-656-86	16,5	4900	6100	198	18,8
						22,5	5000	6200	202	20,2
						28,5	5300	6500	222	22,2
						34,5	5700	6900	265	26,5
6К			16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5	4900	6100	175	6,65
						22,5			190	
						28,5	5000	6200	205	
						34,5	5600	6800	245	
2К	32	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5	5100	6300	225	9,86
						22,5			244	
						28,5			270	
						34,5	5600	6800	312	
			14	16		16,5	5100	6300	235	9,87
						22,5			255	
						28,5			285	
						34,5	5600	6800	325	
			18	20		16,5	5100	6300	260	10,37
						22,5			270	
						28,5			295	
						34,5	5600	6800	330	

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью, т: главного крюка	Кран грузоподъемностью, т: вспомогательного крюка	Высота подъема, м: главного крюка	Высота подъема, м: вспомогательного крюка	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $A_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
5К	32	5	I2,5	I4	ТУ 24.09-404-83	I6,5	5I00	6300	228	I0,03
						22,5			249	
						28,5			274	
						34,5	5600	6800	3I6	
			I4	I6		I6,5	5I00	6300	235	9,98
						22,5			260	
						28,5			280	
						34,5	5600	6800	320	
			I8	20		I6,5	5I00	6300	265	I0,57
						22,5			280	
						28,5			300	
						34,5	5600	6800	335	
6К			I2,5	I4		I6,5	5I00	6300	244	I0,22
						22,5			265	
						28,5			289	
						34,5	5600	6800	33I	
7К					ТУ 24.09-656-86	I6,5	5I00	6300	275	27,5
						22,5	5300	6500	292	29,2
						28,5			3I2	3I,2
						34,5	5700	6900	360	36,0
6К			I4	I6	ТУ 24.09-404-83	I6,5	5I00	6300	260	I0,I5
						22,5			275	
						28,5			295	
						34,5	5600	6800	330	
			I8	20		I6,5	5I00	6300	275	I0,79
						22,5			290	
						28,5			305	
						34,5	5600	6800	340	

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью, т: главного крюка	Кран грузоподъемностью, т: вспомогательного крюка	Высота подъема, м: главного крюка	Высота подъема, м: вспомогательного крюка	Техническое условие	Пролет моста крана, м	База крана, $A_к$, мм	Ширина крана B, мм	Нормативная нагрузка, кН: вертикальная F	Нормативная нагрузка, кН: горизонтальная T
3К	50	I2,5	I2,5	I4	ТУ 24.09-575-82	I6,5	5250	6500	359	I5,74
						22,5			38I	
						28,5			4I5	
						34,5			455	
			20	22,4		I6,5	5950	7200	37I	I6,I6
						22,5			392	
						28,5			427	
						34,5			467	
5К			I2,5	I4		I6,5	5250	6500	356	I5,57
						22,5			380	
						28,5			4I3	
						34,5			453	
			20	22,4		I6,5	5950	7200	378	I6,43
						22,5			4II	
						28,5			447	
						34,5			487	
6К			I2,5	I4		I6,5	5250	6500	370	I5,96
						22,5			400	
						28,5			436	
						34,5			47I	
			I8	20		I6,5	5950	7200	385	I6,45
						22,5			456	
						28,5			48I	
						34,5			500	

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

Таблица I

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м	Количество кранов в пролете	Группа режима работы крана	Марка балки	Пролет моста крана, м
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20
5	—	I6	—	ТУ 24.09-660-86	I6,5	КР70	отсутствует	один	2К, 3К	Б6-I-I									I6,5
					22,5														22,5
					28,5														28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-513-84	I6,5				4К, 5К	—	Б6-I-I	—	Б6-I-I	—	Б6-I-I	—	Б6-I-I	—	I6,5
					22,5														22,5
					28,5														28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-25-84	I6,5				6К, 7К										I6,5
					22,5														22,5
					28,5														28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-344-84	I6,5			два	2К, 3К	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Б6-2-I	I6,5
					22,5					Б6-I-I									Б6-4-I	22,5
					28,5					Б6-2-I										28,5
					34,5				4К, 5К	Б6-2-2									Б6-4-2	34,5
				ТУ 24.09-460-81	I6,5					Б6-I-I									Б6-I-I	I6,5
					22,5							Б6-4-I			Б6-4-I				Б6-2-I	22,5
					28,5					Б6-2-I		Б6-4-2			Б6-4-2					28,5
					34,5				6К, 7К	Б6-2-2		Б6-I-I			Б6-I-I				Б6-2-2	34,5
												Б6-2-I			Б6-2-I					
												Б6-2-2			Б6-2-2					

I. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 07КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-02КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 6 м для зданий без проходов вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Продолжение табл.I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	—	16	—	ТУ 24.09-646-86	16,5	КР70	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-2-3	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-4-1	Б6-1-1	Б6-1-1	Б6-4-1	16,5
					22,5				Б6-2-1										22,5
					28,5				Б6-2-2	Б6-2-1	Б6-2-1	Б6-4-2	Б6-2-1	Б6-2-1	Б6-4-2	Б6-2-1	Б6-2-1	Б6-4-2	28,5
					34,5				Б6-4-1										34,5
				ТУ 24.09-650-86	16,5		—	—	Б6-2-2	—	—	Б6-4-1	—	—	Б6-4-1	—	—	—	16,5
					22,5							Б6-4-2			Б6-4-2			Б6-4-2	22,5
					28,5				Б6-2-3						—			—	28,5
					34,5														34,5
12,5				ТУ 24.09-568-88	16,5												Б6-2-1		16,5
					22,5			Б6-1-1	—	—	Б6-2-1	—	—	Б6-2-1	—	—	Б6-2-2	—	22,5
					28,5						Б6-2-2			Б6-2-2					28,5
					34,5			Б6-2-1			Б6-2-3			Б6-2-3			Б6-2-3		34,5
16				ТУ 24.09-404-83	16,5		Б6-5-1		Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	16,5
					22,5														22,5
					28,5							Б6-5-2			Б6-5-2			Б6-5-2	28,5
					34,5			Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-6-1	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-1	Б6-5-2	Б6-7-1	Б6-7-1	34,5
				ТУ 24.09-455-83	16,5				—	Б6-5-1	Б6-5-1	—	Б6-5-1	Б6-5-1	—	Б6-5-1	Б6-5-1	—	16,5
					22,5														22,5
					28,5														28,5
					34,5						Б6-5-2		Б6-5-2	Б6-5-2		Б6-5-2	Б6-5-2		34,5
				ТУ 24.09-656-86	16,5		—	—	Б6-5-2	—	—	Б6-7-1	—	—	Б6-7-1	—	—	Б6-7-1	16,5
					22,5				Б6-6-1						Б6-7-2			Б6-7-2	22,5
					28,5				Б6-7-1			Б6-7-2							28,5
					34,5							Б6-8-3			Б6-8-3			Б6-8-3	34,5
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5		Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	Б6-5-1	16,5
					22,5							Б6-5-2			Б6-5-2			Б6-5-2	22,5
					28,5													Б6-6-1	28,5
					34,5					Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-1	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-1	Б6-5-2	Б6-7-1	Б6-7-1	34,5

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

Продолжение табл. I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-455-83	I6,5	КР70	Б6-5-I	Б6-5-I	—	Б6-5-I	Б6-5-I	—	Б6-5-I	Б6-5-I	—	Б6-5-I	**Б6-5-I**	—	I6,5
					22,5												Б6-5-2		22,5
					28,5					Б6-5-2	Б6-5-2		Б6-5-2	Б6-5-2		Б6-5-2			28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-460-81	I6,5		—		Б6-5-I	—	Б6-5-I	Б6-7-I	—	Б6-5-I	**Б6-7-I**	—	Б6-5-I	Б6-7-I	I6,5
					22,5				Б6-5-2										22,5
					28,5													Б6-7-2	28,5
					34,5				Б6-6-I			Б6-7-2			Б6-7-2		**Б6-5-2**		34,5
				ТУ 24.09-656-86	I6,5			—	Б6-6-I		—	Б6-7-I		—	Б6-7-I	—	—	Б6-7-I	I6,5
					22,5							Б6-7-2			Б6-7-2			Б6-7-2	22,5
					28,5				Б6-7-I			Б6-8-2			Б6-8-2			Б6-8-2	28,5
					34,5							Б6-8-3			Б6-8-3			Б6-8-3	34,5
20	5	I2,5	I4	ТУ 24.09-404-83	I6,5		Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-2	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-2	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-2	I6,5
					22,5										Б6-6-I	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-6-I	22,5
					28,5					Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-I	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-I			Б6-7-I	28,5
					34,5				Б6-5-4	Б6-7-I	Б6-7-I		Б6-7-I	Б6-7-I		Б6-7-I	Б6-7-I		34,5
				ТУ 24.09-656-86	I6,5		—	—	Б6-7-I	—	—	Б6-7-2	—	—	**Б6-8-I**	—	—	**Б6-8-I**	I6,5
					22,5							**Б6-8-2**			**Б6-8-2**			**Б6-8-2**	22,5
					28,5							**Б6-8-3**			**Б6-8-3**			**Б6-8-3**	28,5
					34,5				Б6-7-4						—			—	34,5
		I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5		Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-5-2	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-6-I	Б6-5-I	Б6-5-2	Б6-6-I	I6,5
					22,5					Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-6-I	Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-7-I	Б6-5-2		Б6-7-I	22,5
					28,5							Б6-7-I		Б6-6-I		Б6-7-I	Б6-6-I		28,5
					34,5				Б6-5-4	Б6-7-I	Б6-7-I		Б6-7-I	Б6-7-I			Б6-7-I	Б6-7-2	34,5

Продолжение табл.I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
32	5	12,5	14	ТУ 24.09-655-86	16,5	КР70	—	—	Б6-9-1	—	—	Б6-12-2	—	—	Б6-12-2	—	—	Б6-12-2	16,5
					22,5							Б6-12-4			Б6-12-4			Б6-12-4	22,5
					28,5				Б6-9-2										28,5
					34,5				Б6-10-2			Б6-14-4			Б6-14-4			Б6-14-4	34,5
				ТУ 24.09-404-83	16,5		Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	16,5
					22,5							Б6-7-2							22,5
					28,5									Б6-7-2		Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-8-2	28,5
					34,5				Б6-8-2	Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-8-2	Б6-7-2		Б6-8-2	Б6-8-1	Б6-8-1	Б6-8-3	34,5
			14		16,5				Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	16,5
					22,5							Б6-7-2						Б6-8-2	22,5
		14	16		28,5					Б6-7-2	Б6-7-2		Б6-7-2	Б6-7-2		Б6-7-2	Б6-7-2		28,5
					34,5				Б6-8-1			Б6-8-2			Б6-8-2	Б6-8-2	Б6-8-2	Б6-8-3	34,5
					16,5				Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-2	16,5
					22,5									Б6-7-2				Б6-8-2	22,5
		18	20		28,5					Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-8-2	Б6-7-2		Б6-8-2	Б6-7-2	Б6-7-2		28,5
					34,5				Б6-8-1			Б6-8-3			Б6-8-2	Б6-8-2	Б6-8-2	Б6-8-3	34,5
50	12,5	12,5	14	ТУ 24.09-575-82	16,5	КР80	Б6-9-1	Б6-9-1	Б6-9-1	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-2	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-2	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-4	16,5
					22,5														22,5
					28,5					Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	28,5
					34,5				Б6-9-4	Б6-10-4	Б6-10-4		Б6-10-4	Б6-10-4		Б6-10-4	Б6-10-4		34,5
		20	22,4		16,5				Б6-9-1	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-2	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-2	Б6-9-2	Б6-9-2	Б6-10-4	16,5
					22,5					Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	Б6-10-2	Б6-10-2	Б6-12-2	22,5
		18*	20*		28,5				Б6-9-4		Б6-10-4		Б6-10-4	Б6-10-4		Б6-10-4	Б6-10-4		28,5
					34,5					Б6-10-4	Б6-12-2		Б6-10-4	Б6-12-2		Б6-12-2	Б6-12-2	Б6-12-4	34,5

*Для кранов группы режима работы 6К.

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

Таблица 2

Сочетание кранов грузоподъемностью				Пролет моста крана, м	Тип рельса	Группа режима работы крана		
						2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К
						марка балки		
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка, т	вспомогательного крюка, т					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	—	16	—	16,5	КР70	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-7-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-7-2
		16	3,2	16,5				Б6-6-I
				22,5				
				28,5				Б6-7-I
				34,5				
		20	5	16,5				
				22,5				
				28,5				Б6-7-2
				34,5				
		32	5	16,5		Б6-7-I	Б6-7-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				Б6-9-2
				34,5				Б6-10-2
		50	12,5	16,5	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-9-2
10		20	5	16,5	КР70	Б6-5-I	Б6-5-I	Б6-7-I
				22,5				Б6-7-2
				28,5				
				34,5		Б6-5-2	Б6-5-2	Б6-8-I
		32	5	16,5		Б6-7-I	Б6-7-I	Б6-9-2
				22,5				
				28,5				Б6-10-2
				34,5		Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-14-2
		50	12,5	16,5	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-9-4

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12,5	—	20	5	16,5	КР70	—	Б6-5-I	—
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-5-2
		32	5	16,5			Б6-7-I	
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-7-2
		50	12,5	16,5	КР80		Б6-9-I	
				22,5				
				28,5				
				34,5				
16	—	32	5	16,5	КР70	Б6-7-I	Б6-7-I	Б6-10-2
				22,5				
				28,5		Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-12-2
				34,5				Б6-14-2
		50	12,5	16,5	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-9-4
16	3,2	32	5	16,5	КР70	Б6-7-I	Б6-7-I	Б6-10-2
				22,5				
				28,5		Б6-7-2	Б6-7-2	Б6-12-2
				34,5				Б6-14-2
		50	12,5	16,5	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б6-9-4
20	5	50	12,5	16,5	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I	Б6-9-I
				22,5				
				28,5				Б6-9-4
				34,5				Б6-10-I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица I

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует	2,5	5,0
							количество кранов в пролете: два		
							группа режима работы крана: 4К,5К	6К,7К	4К,5К	6К,7К	4К,5К	6К,7К
							марка балки					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
5	—	I6	—	ТУ 24.09-613-84	I6	КР70	Б6-3-I	—	Б6-3-I	—	Б6-3-I	—
					22							
					28							
					34							
				ТУ 24.09-25-84	I6							
					22							
					28							
					34							
				ТУ 24.09-344-84	I6			Б6-3-I		Б6-3-I		Б6-3-I
					22			Б6-4-I		Б6-4-I		Б6-4-I
					28							
					34			Б6-4-4		Б6-4-4		Б6-4-4
				ТУ 24.09-460-81	I6		—		—		—	
					22			Б6-3-I		Б6-3-I		Б6-3-I
					28							
					34							
I0				ТУ 24.09-646-86	I6		Б6-3-I	Б6-4-I	Б6-3-I	Б6-4-I	Б6-3-I	Б6-4-I
					22							
					28						Б6-4-I	
					34		Б6-4-I	Б6-4-4	Б6-4-I	Б6-4-4		Б6-4-4

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I0	—	I6	—	ТУ 24.09-650-86	I6	КР70	—	Б6-4-I	—	Б6-4-I	—	Б6-4-I
					22							
					28			Б6-4-4		Б6-4-4		Б6-4-4
					34							
I2,5				ТУ 24.09-568-85	I6		Б6-3-I	—	Б6-4-I	—	Б6-4-I	—
					22							
					28		Б6-4-I					
					34				Б6-4-4		Б6-4-4	
I6				ТУ 24.09-404-83	I6			Б6-6-I		Б6-6-I		Б6-6-I
					22							
					28		Б6-6-I		Б6-6-I	Б6-7-I	Б6-6-I	Б6-7-I
					34							
				ТУ 24.09-455-83	I6			—		—		—
					22							
					28							
					34							
				ТУ 24.09-656-86	I6							
					22		—	Б6-6-I	—	Б6-6-I	—	Б6-6-I
					28					Б6-7-I		Б6-7-I
					34			Б6-7-I		Б6-8-I		Б6-8-I
I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6							
					22		Б6-6-I	Б6-6-I	Б6-6-I	Б6-6-I	Б6-6-I	Б6-6-I
					28							
					34			Б6-7-I		Б6-7-I		Б6-7-I

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-03КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 6 м для зданий с проходами вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-455-83	16	КР70	Б6-6-1	—	Б6-6-1	—	Б6-6-1	—
					22							
					28							
					34							
				ТУ 24.09-460-81	16							
					22							
					28			Б6-6-1		Б6-6-1		Б6-6-1
					34							
				ТУ 24.09-656-86	16		—		—		—	
					22							
					28			Б6-7-1		Б6-7-1		Б6-7-1
					34			Б6-8-1		Б6-8-1		Б6-8-1
20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16		Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1
					22							
					28					Б6-7-1		Б6-7-1
					34		Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1		Б6-7-1	
				ТУ 24.09-656-86	16		—	Б6-7-1	—	Б6-7-1	—	Б6-7-1
					22							
					28			Б6-8-1		Б6-8-1		Б6-8-1
					34			Б6-8-4		Б6-8-4		Б6-8-4
		16	18	ТУ 24.09-404-83	16		Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1	Б6-6-1
					22							
					28			Б6-7-1		Б6-7-1		Б6-7-1
					34		Б6-7-1		Б6-7-1		Б6-7-1	Б6-8-1

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32	5	12,5	14	ТУ 24.09-656-86	16	КР70	—	Б6-9-1	—	Б6-9-1	—	Б6-9-1
					22							
					28			Б6-10-1		Б6-10-1		Б6-10-1
					34			Б6-11-1		Б6-11-1		Б6-11-1
				ТУ 24.09-404-83	16		Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-8-1
					22			Б6-7-4		Б6-8-1		
					28						Б6-8-1	Б6-8-4
					34		Б6-8-1	Б6-8-4	Б6-8-1	Б6-8-4	Б6-8-4	
			16		16		Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-7-1	Б6-8-1	Б6-7-1	Б6-8-1
					22			Б6-8-4				
					28		Б6-8-1		Б6-8-1	Б6-8-4	Б6-8-1	Б6-8-4
					34			Б6-8-4	Б6-8-4		Б6-8-4	
			18		16		Б6-7-1	Б6-8-1	Б6-7-1	Б6-8-1	Б6-7-1	Б6-8-1
					22							
					28		Б6-8-1	Б6-8-4	Б6-8-1	Б6-8-4	Б6-8-1	Б6-8-4
					34		Б6-8-4		Б6-8-4		Б6-8-4	
50	12,5	12,5	14	ТУ 24.09-575-82	16	КР80	Б6-11-1	Б6-11-1	Б6-11-1	Б6-11-1	Б6-11-1	Б6-11-1
					22							
					28			Б6-13-1				
					34							
		20/18*	22,4/20*		16			Б6-11-1	Б6-11-1		Б6-11-1	Б6-13-1
					22					Б6-13-1		
					28			Б6-13-1				
					34							

*Для кранов группы режима работы 6К.

1. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 07КМ.

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

Таблица 2

Сочетание кранов грузоподъемностью				Пролет моста крана, м	Тип рельса	Группа режима работы крана	
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка, т	вспомогательного крюка, т			4К, 5К	6К, 7К
						Марка балки	
1	2	3	4	5	6	7	8
5	—	16	-	16	КР70	Б6-6-I	Б6-6-I
				22			
				28			
				34			Б6-7-I
		16	3,2	16			Б6-6-I
				22			
				28			
				34			Б6-7-I
		20	5	16			Б6-6-I
				22			
				28			
				34			Б6-7-I
		32	5	16			Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			
		50	12,5	16	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			
10		20	5	16	КР70	Б6-6-I	Б6-6-I
				22			
				28			
				34			Б6-7-I
		32	5	16			Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34		Б6-7-I	
		50	12,5	16	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			Б6-9-4

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8
12,5	—	20	5	16	КР70	Б6-6-I	—
				22			
				28			
				34		Б6-7-I	
		32	5	16		Б6-6-I	
				22			
				28			
				34		Б6-7-I	
		50	12,5	16	КР80	Б6-9-I	
				22			
				28			
				34			
16	—	32	5	16	КР70	Б6-6-I	Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34		Б6-7-I	
		50	12,5	16	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			
16	3,2	32	5	16	КР70	Б6-6-I	Б6-9-I
				22			
				28		Б6-7-I	Б6-9-4
				34			
		50	12,5	16	КР80	Б6-9-I	Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			
20	5	50	12,5	16			Б6-9-I
				22			
				28			Б6-9-4
				34			

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

Формат А3

Таблица I

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м²		
							отсутствует		
							Количество кранов в пролете		
							один		
							Группа режима работы крана		
							2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К
							марка балки		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
5	—	I6	—	ТУ 24.09-660-86	I6,5	КР70	БI2-I-I	—	—
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-613-84	I6,5		—	БI2-I-I	
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-25-84	I6,5				
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-344-84	I6,5			—	БI2-I-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-460-81	I6,5				
					22,5				
					28,5				
					34,5				
I0				ТУ 24.09-646-86	I6,5		БI2-I-I	БI2-I-I	
					22,5				
					28,5				
					34,5				

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I0	—	I6	—	ТУ 24.09-650-86	I6,5	КР70	—	—	БI2-I-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				БI2-2-I
I2,5				ТУ 24.09-568-88	I6,5			БI2-I-I	—
					22,5				
					28,5				
					34,5				
I6				ТУ 24.09-404-83	I6,5		БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.04-455-83	I6,5				—
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-656-86	I6,5		—	—	БI2-4-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5		БI2-4-I	БI2-4-I	
					22,5				
					28,5				
					34,5				

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

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладэь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладэь		
Проверил	Ладэь		
Исполнил	Тишковский		

1.426.2-7.3-04КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом I2 м для зданий без проходов вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Продолжение табл.I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-455-83	16,5	КР70	Б12-4-I	Б12-4-I	—
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-460-87	16,5		—		Б12-4-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-656-86	16,5			—	
					22,5				
					28,5				
					34,5				Б12-5-I
20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-4-I	Б12-4-I	Б12-4-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-656-86	16,5		—	—	
					22,5				
					28,5				Б12-5-I
					34,5				
		16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-4-I	Б12-4-I	Б12-4-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				

Продолжение табл.I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	5	12,5	14	ТУ 24.09-656-86	16,5	КР70	—	—	Б12-7-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
				ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-5-I	Б12-5-I	Б12-5-I
					22,5				
					28,5				
					34,5				
		14	16		16,5				
					22,5				
					28,5				
					34,5				
		18	20		16,5				
					22,5				
					28,5				
					34,5				Б12-5-4
50	12,5	12,5	14	ТУ 24.09-575-82	16,5	КР80	Б12-7-I	Б12-7-I	Б12-7-I
					22,5				Б12-8-I
					28,5				
					34,5		Б12-7-2	Б12-7-4	Б12-9-I
		20/18*	22,4/20*		16,5		Б12-7-I	Б12-7-I	Б12-7-I
					22,5				Б12-8-I
					28,5				
					34,5			Б12-7-4	Б12-9-I

1. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 07КМ.

*Для кранов группы режима работы 6К.

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

Таблица 2

Кран грузоподъемностью главного крюка, т	Кран грузоподъемностью вспомогательного крюка, т	Высота подъема главного крюка, м	Высота подъема вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м											Пролет моста крана, м
							отсутствует			5			10			15		
							Количество кранов в пролете											
							два											
							Группа режима работы крана											
							2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К	2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К	2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К	2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К
							Марка балки											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	—	16	—	ТУ 24.09-660-86	16,5	КР70	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	—	16,5
					22,5													22,5
					28,5													28,5
					34,5													34,5
				ТУ 24.09-613-84	16,5		—	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	—	Б12-1-1	—	16,5
					22,5													22,5
					28,5													28,5
					34,5													34,5
				ТУ 24.09-25-84	16,5												Б12-2-1		16,5
					22,5														22,5
					28,5														28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-344-84	16,5				Б12-1-1			Б12-1-1			Б12-2-1			Б12-3-1	16,5
					22,5										Б12-3-1				22,5
					28,5				Б12-2-1			Б12-3-1							28,5
					34,5			—	Б12-3-1		—	—		—	—		—	Б12-3-2	34,5
				ТУ 24.09-460-81	16,5													Б12-1-1	16,5
					22,5				Б12-1-1			Б12-1-1			Б12-1-1			Б12-2-1	22,5
					28,5														28,5
					34,5										Б12-2-1			Б12-3-1	34,5

1. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 07КМ.

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

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	—	16	—	ТУ 24.09-646-86	16,5	КР70	БІ2-І-І	БІ2-І-І	БІ2-3-І	БІ2-І-І	БІ2-І-І	БІ2-2-І	БІ2-І-І	БІ2-І-І	БІ2-3-І	БІ2-2-І	БІ2-2-І	БІ2-3-І	16,5
					22,5														22,5
					28,5					БІ2-2-І	БІ2-2-І	БІ2-3-І	БІ2-2-І	БІ2-2-І		БІ2-3-І	БІ2-3-І	БІ2-3-2	28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-650-86	16,5		—		БІ2-2-І	—	—	БІ2-3-І	—	—	БІ2-3-2	—	—		16,5
					22,5														22,5
					28,5				БІ2-3-І			БІ2-3-2			БІ2-3-3			БІ2-3-3	28,5
					34,5														34,5
12,5				ТУ 24.09-568-88	16,5			БІ2-І-І	—	—	БІ2-2-І	—	—	БІ2-2-І	—	—	БІ2-3-І	—	16,5
					22,5			БІ2-2-І						БІ2-3-І					22,5
					28,5						БІ2-3-І								28,5
					34,5			БІ2-3-І						БІ2-3-2			БІ2-3-2		34,5
16				ТУ 24.09-404-83	16,5		БІ2-4-І		БІ2-4-І		БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-5-І	16,5
					22,5										БІ2-5-І		БІ2-5-І		22,5
					28,5							Б12-5-1				БІ2-5-І			28,5
					34,5				БІ2-5-І		БІ2-5-І		БІ2-5-І	БІ2-5-І				БІ2-5-2	34,5
				ТУ 24.09-455-83	16,5		БІ2-4-І	БІ2-4-І	—	Б12-4-1	БІ2-4-І	—	БІ2-4-І	БІ2-4-І	—	БІ2-4-І	БІ2-4-І	—	16,5
					22,5														22,5
					28,5											БІ2-5-І	БІ2-5-І		28,5
					34,5								БІ2-5-І	БІ2-5-І					34,5
				ТУ 24.09-656-86	16,5		—	—	БІ2-5-І	—	—	БІ2-5-І	—	—	БІ2-5-І	—	—	БІ2-5-І	16,5
					22,5													БІ2-5-2	22,5
					28,5														28,5
					34,5				БІ2-5-2			БІ2-5-2			БІ2-5-3			БІ2-5-3	34,5
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5		БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-5-І	БІ2-4-І	БІ2-4-І	БІ2-5-І	16,5
					22,5											БІ2-5-І	БІ2-5-І		22,5
					28,5							Б12-5-1							28,5
					34,5				БІ2-5-І	БІ2-5-І	БІ2-5-І		БІ2-5-І	БІ2-5-І	БІ2-5-2			БІ2-5-2	34,5

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

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-455-83	16,5	КР70	Б12-4-1	Б12-4-1	—	Б12-4-1	Б12-4-1	—	Б12-4-1	Б12-4-1	—	Б12-4-1	Б12-4-1	—	16,5
					22,5											Б12-5-1			22,5
					28,5					Б12-5-1	Б12-5-1		Б12-5-1	Б12-5-1					28,5
					34,5												Б12-5-1		34,5
				ТУ 24.09-460-81	16,5		—		Б12-5-1	—	Б12-4-1	Б12-5-1	—	Б12-4-1	Б12-5-1	—		Б12-5-1	16,5
					22,5														22,5
					28,5									Б12-5-1	Б12-5-2			Б12-5-2	28,5
					34,5														34,5
				ТУ 24.09-656-86	16,5			—			—			—	Б12-5-1		—	Б12-5-1	16,5
					22,5													Б12-5-2	22,5
					28,5										Б12-5-2				28,5
					34,5				Б12-5-2			Б12-5-2			Б12-5-3			Б12-5-3	34,5
20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-5-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-1	16,5
					22,5				Б12-5-1				Б12-5-1	Б12-5-1				Б12-5-2	22,5
					28,5					Б12-5-1	Б12-5-1				Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-2		28,5
					34,5		Б12-5-1	Б12-5-1				Б12-5-2							34,5
				ТУ 24.09-656-86	16,5		—	—	Б12-5-1	—	—	Б12-5-1	—	—	Б12-5-2	—	—	Б12-5-2	16,5
					22,5							Б12-5-2			Б12-5-3			Б12-5-3	22,5
					28,5				Б12-5-2										28,5
					34,5				Б12-5-3			Б12-5-3			Б12-6-3			Б12-6-3	34,5
		16	18	ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-5-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-1	16,5
					22,5				Б12-5-1				Б12-5-1	Б12-5-1				Б12-5-2	22,5
					28,5					Б12-5-1	Б12-5-1				Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-2		28,5
					34,5		Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-2			Б12-5-2						Б12-5-4	34,5

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

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
32	5	12,5	14	ТУ 24.09-656-86	16,5	КР70	—	—	Б12-7-2	—	—	Б12-8-2	—	—	Б12-8-2	—	—	Б12-8-2	16,5
					22,5				Б12-8-2										22,5
					28,5							Б12-8-3			Б12-8-3			Б12-8-3	28,5
					34,5				Б12-8-3										34,5
				ТУ 24.09-404-83	16,5		Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-3	Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-6-3	16,5
					22,5					Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-3	Б12-5-2		Б12-6-3	Б12-5-3	Б12-5-3		22,5
					28,5		Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-6-3		Б12-5-4	Б12-6-3	Б12-5-4	Б12-5-4		Б12-6-3	Б12-6-3		28,5
					34,5		Б12-5-3	Б12-5-3		Б12-6-3	Б12-6-3		Б12-6-3	Б12-6-3	—			—	34,5
		14	16		16,5		Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-1	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-6-3	Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-6-3	16,5
					22,5		Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-3	Б12-5-2	Б12-5-2		Б12-5-3			Б12-5-3	Б12-6-2		22,5
					28,5		Б12-5-2		Б12-6-3	Б12-5-3	Б12-5-4		Б12-6-2	Б12-6-3		Б12-6-3	Б12-6-3	Б12-6-4	28,5
					34,5		Б12-5-3	Б12-5-3		Б12-6-3	Б12-6-3		Б12-6-3		—			—	34,5
		18	20		16,5		Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-3	Б12-5-2	Б12-5-2		Б12-5-3	Б12-5-3	Б12-6-3	Б12-6-2	Б12-6-2	Б12-6-3	16,5
					22,5						Б12-5-4		Б12-6-2			Б12-6-3	Б12-6-3	Б12-6-4	22,5
					28,5		Б12-5-3	Б12-5-3	Б12-6-3	Б12-6-2	Б12-6-3		Б12-6-3	Б12-6-3			Б12-6-4	—	28,5
					34,5		Б12-6-3	Б12-6-3		Б12-6-3					—				34,5
50	12,5	12,5	14	ТУ 24.09-575-82	16,5	КР80	Б12-7-2	Б12-7-2	Б12-8-2	Б12-7-2	Б12-7-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-3	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-3	16,5
					22,5		Б12-7-4	Б12-7-4	Б12-8-3	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-3						Б12-8-4	22,5
					28,5		Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	28,5
					34,5		Б12-8-4	Б12-8-4											34,5
		20/18*	22,4/20*		16,5		Б12-7-2	Б12-7-2	Б12-8-2	Б12-7-2	Б12-7-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-3	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-3	16,5
					22,5		Б12-7-4	Б12-7-4	Б12-9-3	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-9-3					Б12-8-3	Б12-9-3	22,5
					28,5		Б12-8-2	Б12-8-4		Б12-9-3	Б12-9-3		Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3	Б12-9-3			28,5
					34,5		Б12-8-4												34,5

*Для кранов группы режима работы 6К.

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

Таблица 3

Сочетание кранов грузоподъемностью: главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка т	вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Группа режима работы крана: 2К, 3К	4К, 5К	6К, 7К
						Марка балки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	—	16	—	16,5	КР70	Б12-4-I	Б12-4-I	Б12-4-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б12-5-I
		16	3,2	16,5				Б12-4-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б12-5-I
		20	5	16,5				Б12-4-I
				22,5				
				28,5				Б12-5-I
				34,5				
		32	5	16,5		Б12-5-I	Б12-5-I	Б12-7-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				
		50	12,5	16,5	КР80	Б12-7-I	Б12-7-I	Б12-7-4
				22,5				
				28,5				
				34,5				
10		20	5	16,5	КР70	Б12-4-I	Б12-4-I	Б12-5-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				Б12-5-2
		32	5	16,5		Б12-5-I	Б12-5-I	Б12-7-I
				22,5				
				28,5				
				34,5				
		50	12,5	16,5	КР80	Б12-7-I	Б12-7-I	Б12-7-4
				22,5				
				28,5				
				34,5		Б12-7-4	Б12-7-4	

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12,5	—	20	5	16,5	КР70	—	Б12-4-I	—
				22,5				
				28,5				
				34,5				
		32	5	16,5			Б12-5-I	
				22,5				
				28,5				
				34,5				
		50	12,5	16,5	КР80		Б12-7-I	
				22,5				
				28,5				
				34,5			Б12-7-4	
16	—	32	5	16,5	КР70	Б12-5-I	Б12-5-I	Б12-5-I
				22,5				Б12-5-4
				28,5				
				34,5				
		50	12,5	16,5	КР80	Б12-7-I	Б12-7-4	Б12-7-4
				22,5				
				28,5		Б12-7-4		
				34,5			Б12-8-4	
16	3,2	32	5	16,5	КР70	Б12-5-I	Б12-5-I	Б12-5-I
				22,5				Б12-5-4
				28,5				
				34,5				
							Б12-5-2	
		50	12,5	16,5	КР80	Б12-7-I	Б12-7-4	Б12-7-4
				22,5				
				28,5				
				34,5		Б12-7-4	Б12-8-4	Б12-8-4
20	5	50	12,5	16,5	КР80		Б12-7-4	Б12-7-4
				22,5				
				28,5				
				34,5			Б12-8-4	Б12-8-4

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

Формат А3

Таблица I

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует	5	I0	I5	Пролет моста крана, м
							Количество кранов в пролете: два				
							Группа режима работы крана: 4К, 5К	6К, 7К	4К, 5К	6К, 7К	4К, 5К	6К, 7К	4К, 5К	6К, 7К	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
5	—	I6	—	ТУ 24.09-613-84	I6	КР70	БI2-I-I	—	БI2-I-I	—	БI2-I-I	—	БI2-I-I	—	I6
					22										22
					28										28
					34										34
				ТУ 24.09-25-84	I6										I6
					22										22
					28										28
					34								БI2-2-I		34
				ТУ 24.09-344-84	I6		—	БI2-I-I	—	БI2-I-I	—	БI2-2-I	—	БI2-3-I	I6
					22							БI2-3-I			22
					28			БI2-2-I		БI2-3-I					28
					34			БI2-3-I						БI2-3-4	34
				ТУ 24.09-460-81	I6			БI2-I-I		БI2-I-I		БI2-I-I		БI2-I-I	I6
					22									БI2-2-I	22
					28										28
					34							БI2-2-I		БI2-3-I	34

I. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 07КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладэь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладэь	
Проверил	Ладэь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-05КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом I2 м для зданий с проходами вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	—	16	—	ТУ 24.09-646-86	16	КР70	БI2-I-I	БI2-3-I	БI2-I-I	БI2-2-I	БI2-I-I	БI2-3-I	БI2-2-I	БI2-3-I	16
					22					БI2-3-I					22
					28						БI2-2-I		БI2-3-I	БI2-3-4	28
					34				БI2-2-I			БI2-3-4			34
				ТУ 24.09-650-86	16		—	БI2-2-I	—	БI2-3-I	—		—		16
					22										22
					28			БI2-3-I		БI2-3-4					28
					34										34
12,5				ТУ 24.09-568-88	16		БI2-I-I	—	БI2-2-I	—	БI2-2-I	—	—	БI2-3-I	16
					22						БI2-3-I				22
					28		БI2-2-I		БI2-3-I						28
					34		БI2-3-I				БI2-3-4			БI2-3-4	34
16				ТУ 24.09-404-83	16		БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I		16
					22							БI2-5-I	БI2-5-I	БI2-5-I	22
					28					БI2-5-I					28
					34			БI2-5-I	БI2-5-I		БI2-5-I			БI2-5-4	34
				ТУ 24.09-455-83	16			—	БI2-4-I	—	БI2-4-I	—	БI2-4-I	—	16
					22										22
					28						БI2-5-I		БI2-5-I		28
					34										34
				ТУ 24.09-656-86	16		—	БI2-5-I	—	БI2-5-I	—	БI2-5-I	—	БI2-5-I	16
					22									БI2-5-4	22
					28										28
					34			БI2-5-4		БI2-5-4		БI2-5-4			34
16	3,2	16	18	ТУ 24.09-404-83	16		БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-4-I	БI2-5-I	16
					22										22
					28					БI2-5-I			БI2-5-I		28
					34			БI2-5-I	БI2-5-I		БI2-5-I	БI2-5-4		БI2-5-4	34

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

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-455-83	I6	КР70	БI2-4-I	—	БI2-4-I	—	БI2-4-I	—	БI2-4-I	—	I6
					22										22
					28						БI2-5-I				28
					34				БI2-5-I						34
				ТУ 24.09-460-81	I6			БI2-5-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-5-I	БI2-5-I	I6
					22										22
					28									БI2-5-4	28
					34						БI2-5-I	БI2-5-4			34
				ТУ 24.09-656-86	I6		—		—		—	БI2-5-I	—	БI2-5-I	I6
					22									БI2-5-4	22
					28							БI2-5-4			28
					34			БI2-5-4		БI2-5-4					34
20	5	I2,5	I4	ТУ 24.09-404-83	I6		БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-5-I	БI2-5-I	I6
					22			БI2-5-I						БI2-5-4	22
					28				БI2-5-I		БI2-5-I				28
					34		БI2-5-I			БI2-5-4		БI2-5-4	БI2-5-4		34
				ТУ 24.09-656-86	I6		—	БI2-5-I	—	БI2-5-I	—	БI2-5-4	—	БI2-5-4	I6
					22										22
					28			БI2-5-4		БI2-5-4					28
					34									БI2-6-4	34
		I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6		БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-4-I	БI2-5-I	БI2-5-I	БI2-5-I	I6
					22			БI2-5-I						БI2-5-4	22
					28				БI2-5-I		БI2-5-I				28
					34		БI2-5-I	БI2-5- 4		БI2-5-4		БI2-5-4	БI2-5-4		34

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

1.426.2-7.3-05КМ

Лист 3

Формат А3

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6
32	5	I2,5	I4	ТУ 24.09-656-86	I6	КР70	—	БI2-7-4	—	БI2-8-4	—	БI2-8-4	—	БI2-8-4	I6
					22			БI2-8-4							22
					28										28
					34										34
				ТУ 24.09-404-83	I6		БI2-5-I	БI2-5-4	БI2-5-I	БI2-5-4	БI2-5-4	БI2-5-4	БI2-5-4	БI2-6-4	I6
					22				БI2-5-4			Б12-6-4			22
					28		БI2-5-4	БI2-6-4		БI2-6-4	БI2-5-4		БI2-6-4		28
					34				БI2-6-4		БI2-6-4	—		—	34
		I4	I6		I6		БI2-5-I	БI2-5-4	БI2-5-I	БI2-5-4	БI2-5-4	БI2-6-4	БI2-5-4	БI2-6-4	I6
					22		БI2-5-4		БI2-5-4	БI2-6-4			БI2-6-4		22
					28			БI2-6-4			БI2-6-4				28
					34				БI2-6-4			—		—	34
		I8	20		I6			БI2-5-4	БI2-5-4		БI2-5-4	БI2-6-4		БI2-6-4	I6
					22										22
					28			БI2-6-4	БI2-6-4		БI2-6-4			—	28
					34		БI2-6-4					—			34
50	I2,5	I2,5	I4	ТУ 24.09-575-82	I6	КР80	БI2-7-4	БI2-8-4	БI2-7-4	Б12-8-4	БI2-7-4	Б12-8-4	БI2-7-4	БI2-8-4	I6
					22								Б12-8-4		22
					28		БI2-8-4		БI2-8-4	Б12-9-4	БI2-8-4	Б12-9-4		БI2-9-4	28
					34										34
		20/I8*	22,4/20*		I6		БI2-7-4		БI2-7-4	Б12-8-4		Б12-8-4		БI2-8-4	I6
					22				БI2-8-4		БI2-8-4	Б12-9-4		БI2-9-4	22
					28		БI2-8-4			Б12-9-4					28
					34			БI2-9-4			БI2-9-4		Б12-9-4		34

*Для кранов группы режима работы 6К.

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

Таблица 2

Сочетание кранов грузоподъемностью				Пролет моста крана, м	Тип рельса	Режим работы крана	
						4К, 5К	6К, 7К
						марка балки	
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	главного крюка, м	вспомогательного крюка, м				
1	2	3	4	5	6	7	8
5	—	16	—	16	КР70	БI2-4-I	БI2-4-I
				22			
				28			
				34			БI2-5-I
		16	3,2	16			БI2-4-I
				22			
				28			
				34			БI2-5-I
		20	5	16			БI2-4-I
				22			
				28			БI2-5-I
				34			
		32	5	16		БI2-5-I	БI2-7-I
				22			
				28			БI2-7-4
				34			
		50	I2,5	16	КР80	БI2-7-I	
				22			
				28		БI2-7-4	
				34			
I0		20	5	16	КР70	БI2-4-I	БI2-5-I
				22			
				28			
				34			БI2-5-4
		32	5	16		БI2-5-I	БI2-7-I
				22			
				28			БI2-7-4
				34			
		50	I2,5	16	КР80	БI2-7-I	
				22			
				28		БI2-7-4	
				34			

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8
I2,5	—	20	5	16	КР70	БI2-4-I	—
				22			
				28			
				34			
		32	5	16		БI2-5-I	
				22			
				28			
				34			
		50	I2,5	16	КР80	БI2-7-I	
				22			
				28		БI2-7-4	
				34			
I6	—	32	5	16	КР70	БI2-5-I	БI2-5-I
				22			БI2-5-4
				28			
				34			
		50	I2,5	16	КР80	БI2-7-I	БI2-7-4
				22		БI2-7-4	
				28			
				34		БI2-8-4	
I6	3,2	32	5	16	КР70	БI2-5-I	БI2-5-I
				22			БI2-5-4
				28			
				34		БI2-5-4	
		50	I2,5	16	КР80	БI2-7-I	БI2-7-A
				22		БI2-7-4	
				28			
				34		БI2-8-4	
20	5	50	I2,5	16		БI2-7-I	
				22		БI2-7-4	
				28			
				34		БI2-8-4	БI2-8-4

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

Формат А3

Таблица I

Количество кранов в пролете	Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Группа режима работы крана	Пролет балки 12 м												Пролет балки 6 м			
				Крайний ряд колонн												средний ряд колонн		крайний ряд колонн	средний ряд колонн
				со стойкой фахверка										без стойки фахверка					
				Тормозная конструкция															
				при отсутствии прохода						при наличии прохода						при отсутствии прохода	при наличии прохода	при отсутствии прохода	при наличии прохода
				Горизонтальная нагрузка от стойки фахверка, кН															
				I0	20	30	40	50	60	I0	20	30	40	50	60				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	21	22	23	24
один	5		3К-5К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2						ТБ12-1							
			7К				ТФ12-2 ТС12-2		ТФ12-3 ТС12-3						ТБ12-2	ТФ12-7 ТС12-3		ТФ12-10 ТС12-6					
	I0		3К-5К				ТФ12-1 ТС12-1		ТФ12-2 ТС12-2						ТБ12-1								
			7К	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4					ТБ12-1	ТБ12-2	ТФ12-8 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	I2,5		5К			ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2						ТБ12-1								
	I6		2К-6К														ТБ12-3		ТБ12-4	ТС6-1	ТБ6-1	ТС6-2	ТБ6-2
			7К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1			ТФ12-7 ТС12-3							
	I6	3,2	2К-6К			ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2									ТФ12-10 ТС12-6					
			7К		ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3					ТБ12-2	ТБ12-2								
	20	5	2К-6К		ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2						ТБ12-1									
			7К	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4					ТБ12-2		ТФ12-8 ТС12-4							
	32	5	2К-6К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3					ТБ12-2		ТФ12-7 ТС12-3							

I. Принятые условные обозначения марок тормозных конструкций приведены в разделе 7 пояснительной записки.

2. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 09КМ.

3. Конструкция марки ТС - устанавливается только в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Орлова	

1.426.2-7.3-06КМ

Таблица выбора марок тормозных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24
один	32	5	7К	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4							ТФ12-9 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	50	I2,5	3К-5К				ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3					ТБ12-2	ТБ12-2	ТФ12-8 ТС12-4							
			6К															ТФ12-10 ТС12-6					
два	5	–	3К-5К				ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2						ТБ12-1								
			7К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3		ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1			ТФ12-7 ТС12-3							
	I0		3К-5К				ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2					ТБ12-1									
			7К	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4							ТФ12-9 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	I2,5		5К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2							ТФ12-7 ТС12-3		ТФ12-10 ТС12-6					
			2К-6К						ТФ12-3 ТС12-3														
	I6		7К	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4	ТБ12-1	ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТФ12-9 ТС12-4	ТБ12-3	ТФ12-11 ТС12-6	ТБ12-4	ТС6-1	ТБ6-1	ТС6-2	ТБ6-2
	I6	3,2	2К-6К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3		ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-2	ТФ12-7 ТС12-3		ТФ12-10 ТС12-6					
			7К	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4		ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2	ТФ12-9 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	20	5	2К-6К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3		ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-2	ТФ12-7 ТС12-3		ТФ12-10 ТС12-6					
			7К	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4		ТБ12-2	ТБ12-2	ТБ12-2			ТФ12-9 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	32	5	2К-6К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3		ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-1			ТФ12-7 ТС12-3		ТФ12-10 ТС12-6					
			7К	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-5 ТС12-4	ТФ12-6 ТС12-5	ТФ12-6 ТС12-5	ТФ12-6 ТС12-5		ТБ12-2	ТБ12-2				ТФ12-9 ТС12-4		ТФ12-11 ТС12-6					
	50	I2,5	3К-5К	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3		ТБ12-1	ТБ12-1	ТБ12-2			ТФ12-8 ТС12-4		ТФ12-10 ТС12-6					
			6К		ТФ12-2 ТС12-2				ТФ12-4 ТС12-4									ТФ12-10 ТС12-5					

Вариант применения стали в марке конструкции не показан.
Марки стали приведены в разделе 5 пояснительной записки.

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

Таблица I

Вариант применения стали				Элемент конструкции		Марка подкрановой балки						
						Б6-1-I Б6К-1-I	Б6-2-I,2,3 Б6К-2-I,2,3	Б6-3-I Б6К-3-I	Б6-4-I,2,3,4 Б6К-4-I,2,3,4	Б6-5-I,2,3,4 Б6К-5-I,2,3,4	Б6-6-I Б6К-6-I	Б6-7-I,2,4 Б6К-7-I,2,4
1	2	3	4			состав сечения						
ВСтЗсп5-I	ВСтЗсп5-2	09Г2С-I2-I	09Г2С-I2-I	верхний пояс		- 320хI0	- 320хI2	- 400хI2	- 400хI4	- 320хI2	- 400хI2	- 400хI4
	ВСтЗсп5-I	ВСтЗсп5-I		стенка		-440х6	- 440х6	- 440х6	- 440х6	- 640х6	- 640х6	- 640х6
	ВСтЗсп5-2	09Г2С-I2-I		нижний пояс		- 200хI0	- 250хI2	- 200хI0	- 280хI2	- 200хI0	- 220хI2	- 280хI2
				опорное ребро	Б6-	- 250хI0	- 250хI2	- 320хI2	- 320хI4	- 250хI2	- 320хI2	- 320хI2
					Б6К-	- I25хI0	- I25хI2	- I60хI2	- I60хI4	- I25хI2	- I60хI2	- I60хI2
ВСтЗпс6-I				ребро жесткости	одностороннее	-	-	-	-	- II0х8	- II0х8	- II0х8
					двустороннее	-	-	-	-	- 90 х 6	- 90 х 6	- 90 х 6
				центрирующая планка		t 40	t 36	t 38	t 34	t 38	t 36	t 34
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг				с двусторонними ребрами жесткости	Б6-	-	-	-	-	5I0	595	665
					Б6К-	-	-	-	-	5I5	600	675
				с односторонними ребрами жесткости	Б6-	-	-	-	-	505	590	660
					Б6К-	-	-	-	-	5I0	595	670
				без ребер жесткости	Б6-	395	475	480	585	-	-	-
					Б6К-	395	475	480	585	-	-	-

I. Масса дана с учетом массы центрирующей планки и шайб.

2. При значениях ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балки на связи по колоннам, свыше I50 кН при соединении балок четырьмя болтами и свыше 227 кН - шестью болтами толщину опорных ребер следует принимать на 2 мм больше указанной в сортаменте.

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Ладзь	
Гл. констр.	Шувалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-07КМ

Сортамент подкрановых балок пролетом 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Таблица 2

Вариант применения стали				Элемент конструкции		Марка подкрановой балки						
1	2	3	4			Б6-8-I,2,3,4 Б6К-8-I,2,3,4	Б6-9-I,2,4 Б6К-9-I,2,4	Б6-I0-I,2,4 Б6К-I0-I,2,4	Б6-II-I Б6К-II-I	Б6-I2-2,4 Б6К-I2-2,4	Б6-I3-I Б6К-I3-I	Б6-I4-4 Б6К-I4-4
						состав сечения						
ВСтЗсп5-I	ВСтЗсп5-2	09Г2С-I2-I	09Г2С-I2-I	верхний пояс		- 400xI6	- 400xI4	- 400xI6	- 400xI4	- 400xI8	- 400xI6	- 400x20
	ВСтЗсп5-I	ВСтЗсп5-I		стенка		- 640x8	- 840x8	- 840x8	- 840x8	- 840xI0	- 840xI0	- 840xI0
	ВСтЗсп5-2	09Г2С-I2-I		нижний пояс		- 320xI2	- 280xI0	- 280xI2	- 320xI4	- 320xI2	- 360xI6	- 320xI2
				опорное ребро	Б6-	- 320xI2	- 320xI4	- 320xI2	- 320xI4	- 320xI2	- 320xI6	- 320xI2
					Б6К-	- I60xI2	- I60xI4	- I60xI2	- I60xI4	- I60xI2	- I60xI6	- I60xI2
ВСтЗпс6-I				ребро жесткости	одностороннее	- II0x8	- II0x8	- II0x8	- II0x8	- II0x8	- II0x8	- II0x8
					двустороннее	- 90x6	- 90x6	- 90x6	- 90x6	- 90x6	- 90x6	- 90x6
				центрирующая планка		t 32	t 36	t 32	t 32	t 30	t 28	t 28
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг				с двусторонними ребрами жесткости	Б6-	785	800	855	880	995	I065	I035
					Б6К-	795	8I0	865	885	I000	I075	I040
				с односторонними ребрами жесткости	Б6-	785	795	850	875	990	I065	I030
					Б6К-	790	805	860	880	995	I070	I035

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

Таблица I

Вариант применения стали				Элемент конструкции		Марка подкрановой балки				
I	2	3	4			Б12-I-I Б12К-I-I	Б12-2-I Б12К-2-I	Б12-3-I,2,3,4 Б12К-3-I,2,3,4	Б12-4-I Б12К-4-I	Б12-5-I,2,3,4 Б12К-5-I,2,3,4
						состав сечения				
ВСт3сп5-I	ВСт3сп5-2	09Г2С-I2-I	09Г2С-I2-I	верхний пояс		- 400хI2	- 400хI2	- 400хI4	- 400хI2	- 400хI4
	ВСт3сп5-I	ВСт3сп5-I		стенка		- 840х8	- 840х8	- 840х8	-I040х8	-I040х8
	ВСт3сп5-2	09Г2С-I2-I		нижний пояс		- 250хI0	- 320хI2	- 320хI4	- 250хI2	- 320хI4
				опорное ребро	Б12-	- 320хI2	- 320хI2	- 320хI4	- 320хI2	- 320хI4
					Б12К-	- I60хI2	- I60хI2	- I60хI4	- I60хI2	- I60хI4
ВСт3пс6-I				ребро жесткости	одностороннее	- II0х8	- II0х8	- II0х8	- II0х8	- II0х8
					двустороннее	- 90 х 6	- 90 х 6	- 90 х 6	- 90 х 6	- 90 х 6
				центрирующая планка		t 38	t 36	t 32	t 36	t 32
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг				с двусторонними ребрами жесткости	Б12-	I435	I560	I705	I655	I885
					Б12К-	I440	I570	I7I5	I665	I895
				с односторонними ребрами жесткости	Б12-	I425	I550	I700	I645	I875
					Б12К-	I430	I560	I705	I655	I880

I. Масса дана с учетом массы центрирующей планки и шайб.

2. При значениях ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балки на связи по колоннам, свыше I50 кН при соединении балок четырьмя болтами и свыше 227 кН - шестью болтами толщину опорных ребер следует принимать на 2 мм больше указанной в сортаменте.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Ладэь	
Гл. констр.	Шувалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Ладэь	
Проверил	Ладэь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-08КМ

Сортамент подкрановых балок пролетом I2 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Таблица 2

Вариант применения стали				Элемент конструкции		Марка подкрановой балки			
						Б12-6-1,2,3,4 Б12К-6-1,2,3,4	Б12-7-1,2,3,4 Б12К-7-1,2,3,4	Б12-8-2,3,4 Б12К-8-2,3,4	Б12-9-3,4 Б12К-9-3,4
1	2	3	4			состав сечения			
ВСт3сп5-1	ВСт3сп5-2	09Г2С-12-1	09Г2С-12-1	верхний пояс		- 400х16	- 400х14	- 400х16	- 400х18
	ВСт3сп5-1	ВСт3сп5-1		стенка		-1040х10	-1240х10	-1240х10	-1240х12
	ВСт3сп5-2	09Г2С-12-1		нижний пояс		- 320х14	- 280х14	- 320х16	- 320х18
				опорное ребро	Б12-	- 320х14	- 320х14	- 320х16	- 320х18
					Б12К-	- 160х14	- 160х14	- 160х16	- 160х18
ВСт3пс6-1				ребро жесткости	одностороннее	- 110х8	- 110х8	- 110х8	- 110х8
					двустороннее	- 90х6	- 90х6	- 90х6	- 90х6
				центрирующая планка		t 30	t 32	t 28	t 24
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг				с двусторонними ребрами жесткости	Б12-	2160	2245	2445	2835
					Б12К-	2165	2255	2455	2840
				с односторонними ребрами жесткости	Б12-	2145	2230	2435	2820
					Б12К-	2155	2240	2440	2825

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

Таблица I

Элемент конструкции		Марка тормозной конструкции															
		ТФ12-1, ТФ12К-1		ТФ12-2, ТФ12К-2		ТФ12-3 ТФ12К-3		ТФ12-4 ТФ12К-4		ТФ12-5 ТФ12К-5		ТФ12-6 ТФ12К-6		ТФ12-7 ТФ12К-7		ТФ12-8 ТФ12К-8	
		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН
пояс		[18П	-139	[20	-182	[22	-235	[24	-268	[24	-296	[27	-345	[22	-42	[24	-106
раскос		∠75х6	± 62	∠80х6	± 76	∠90х6	±102	∠90х7	±111	∠100х7	±137	∠100х8	± 162	∠75х6	±27	∠80х6	± 69
стойка		∠63х5	- 20	∠63х5	- 30	∠63х5	- 30	∠63х5	-30	∠63х5	- 36	∠63х5	- 36	∠63х5	- 20	∠63х5	- 30
листовая сталь		t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-
		t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-
съемный элемент		∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-	∠50х5	-
масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг	ТФ12-	535		570		625		670		680		740		615		655	
	ТФ12К-	540		570		630		665		675		735		615		650	

Элемент конструкции		Марка тормозной конструкции					
		ТФ12-9, ТФ12К-9		ТФ12-10, ТФ12К-10		ТФ12-11 ТФ12К-11	
		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН
пояс		[24	-203	-	-	-	-
раскос		∠100х7	±125	80х6	±52	∠100х7	±121
стойка		∠63х5	-36	63х5	-20	∠63х5	-36
листовая сталь		t 8	-	t 8	-	t 8	-
		t 10	-	t 10	-	t 10	-
съемный элемент		∠50х5	-	50х5	-	∠50х5	-
масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг	ТФ12-	695		345		390	
	ТФ12К-	695		340		390	

1. Вариант применения стали в марке конструкции не показан. Марки стали приведены в разделе 5 пояснительной записки.

2. Для конструкций, возводимых в отапливаемых зданиях климатических районов строительства I_1, I_2, II_2, II_3, следует принимать сечение стойки ∠75х6 вместо ∠63х5 и сечение пояса [16 вместо [14.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладэ	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Нач.груп.	Ладэ	
Проверил	Лазарева	
Исполнил	Орлова	

1.426.2-7.3-09КМ

Сортамент тормозных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 2

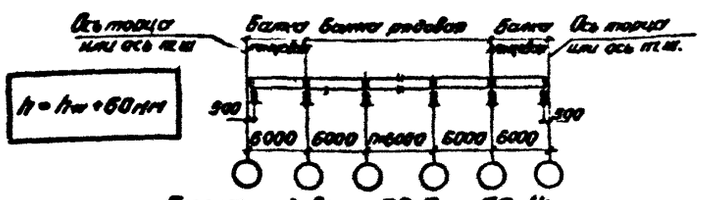
Элемент конструкции		Марка тормозной конструкции											
		ТБ6-I ТБ6К-I		ТБ6-2 ТБ6К-2	ТБI2-I ТБI2К-I		ТБI2-2 ТБI2К-2		ТБI2-3 ТБI2К-3		ТБI2-4 ТБI2К-4	ТС6-I ТС6К-I	
		сечение	усилие, кН	сечение	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	сечение	усилие, кН
Пояс		[16П	-33	-	[16П	-142	[18П *	-214	[30	-85	-	[14П	-33
Рифленая сталь		t 6	-	t 8	t 6	-	t 6	-	t 6	-	t 8	-	-
Листовая сталь		t 6	-	t 6	t 6	-	t 6	-	t 6	-	t 6	t 6	-
		t 8	-	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	-	t 8	-
		t 10	-	t 10	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	t 10	-
Стыковой элемент		∠ 90х6	-	∠ 90х6	∠ 90х6	-	∠ 90х6	-	∠ 90х6	-	∠ 90х6		
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг	ТБ- ТС-	475		745	920		945		1135		1460	310	
	ТБК- ТСК-	490		790	930		955		1135		1505	325	

* Для кранов грузоподъемностью 20/5 и 32/5т группа режима работы 7К пояс [20 (-276кН)

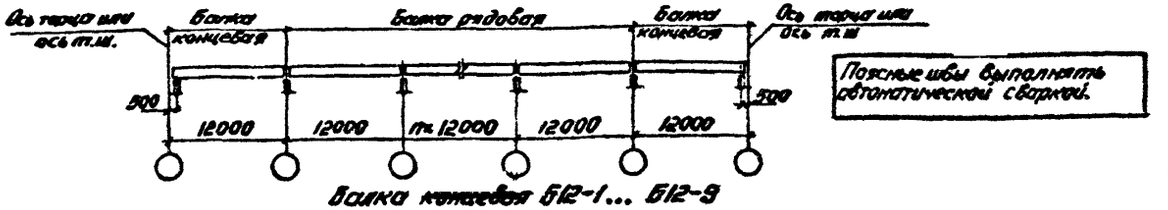
Таблица 3

Элемент конструкции		Марка тормозной конструкции											
		ТС6-2 ТС6К-2	ТСI2-I ТСI2К-I		ТСI2-2 ТСI2К-2		ТСI2-3 ТСI2К-3		ТСI2-4 ТСI2К-4		ТСI2-5 ТСI2К-5		ТСI2-6 ТСI2К-6
		сечение	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение
Пояс		-	[18П	-139	[20	-182	[22	-235	[24	-296	[27	- 345	-
Рифленая сталь		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Листовая сталь		t 6	t 6	-	t 6	-	t 6	-	t 6	-	t 6	-	t 6
		t 8	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8	-	t 8
		t 10	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10	-	t 10
Стыковой элемент		∠75х50х5											
Масса марки с учетом наплавленного металла, кг	ТС-	350	875		900		955		970		1015		990
	ТСК-	365	855		885		935		945		990		945

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

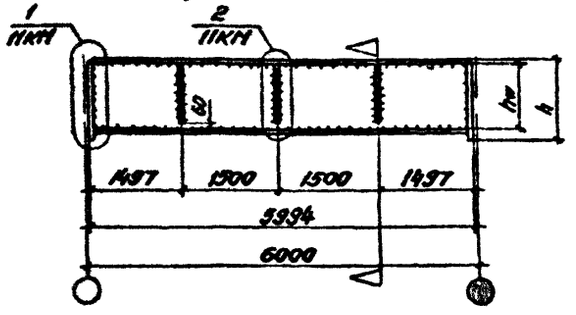


Балка рядовая Б6-5... Б6-14

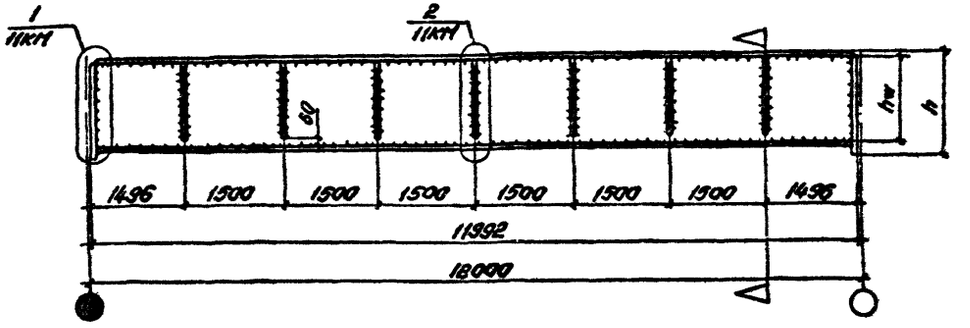


Балка концевая Б12-1... Б12-9

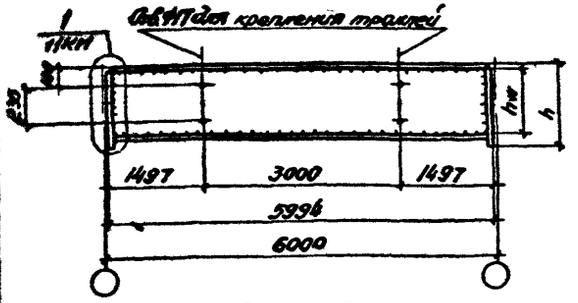
Поясные швы выполнять автоматической сваркой.

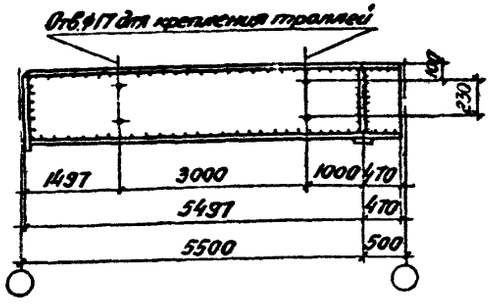


Балка рядовая Б6-1... Б6-4

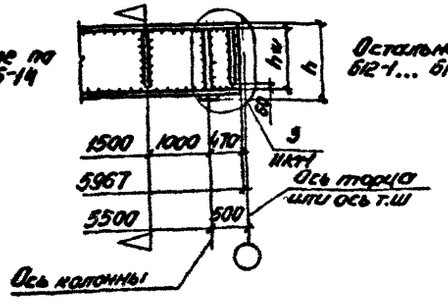


Балка концевая Б6К-1... Б6К-4

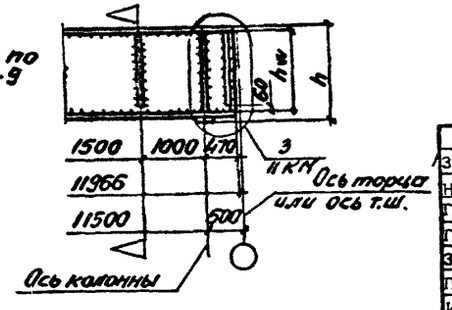




Балка концевая Б6К-5... Б6К-14



Балка концевая Б12К-1... Б12К-9



1. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
2. Указания по изготовлению подкрановых балок приведены в разделе 6 пояснительной записки.
3. Спецификации подкрановых балок приведены на докум. 07КМ, 08КМ.
4. Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок для крепления крановых рельсов приведены на докум. 33КМ.
5. Установка в балках односторонних или двусторонних ребер жесткости определяется по табл. 1 пояснительной записки.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-10 КМ

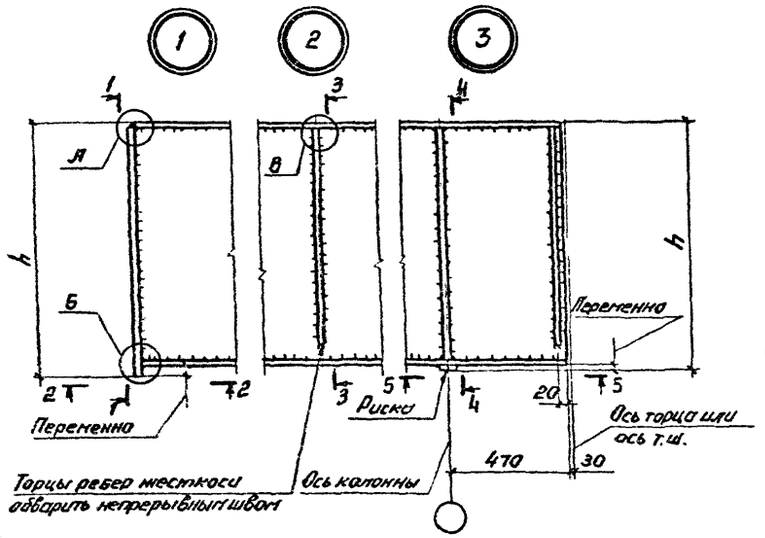
Общий вид подкрановых балок

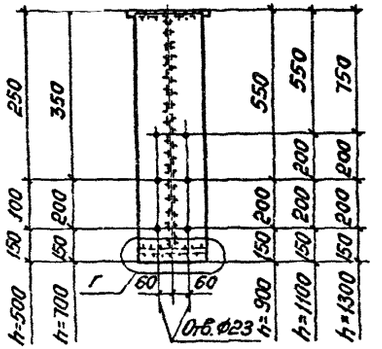
Стадия	Лист	Листов
Р		1

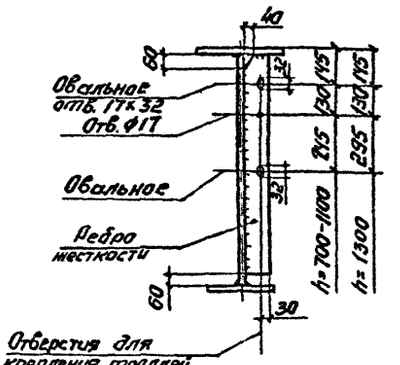
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

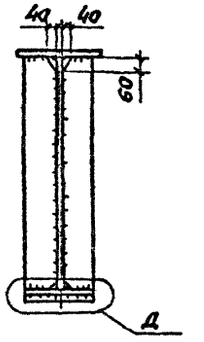
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

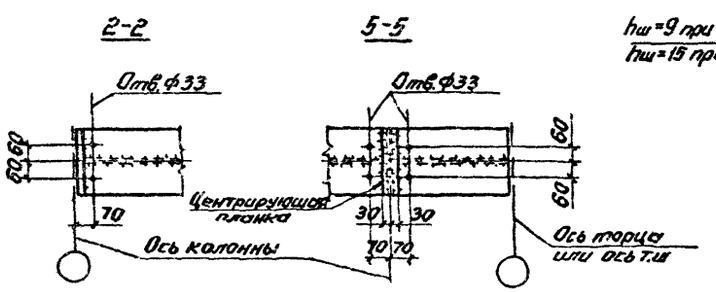
Формат А3

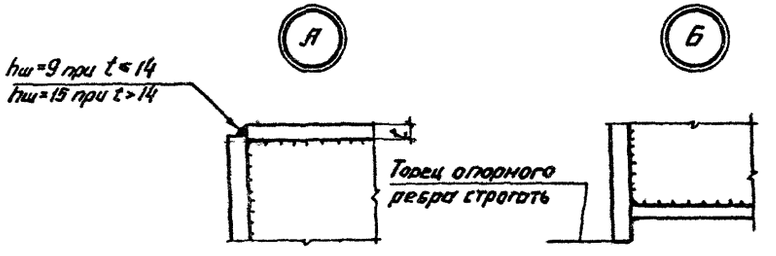


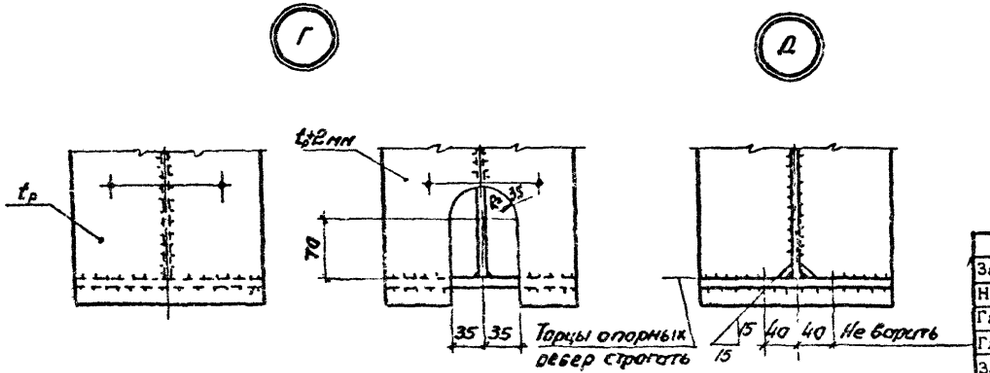












1. Указания по назначению катетов сварных швов, кроме оговоренных приведены в разделе 6 пояснительной записки.
2. Опорные ребра с вырезом применяются при значениях ветровых тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балки на связи по моментам свыше 150 кН при соединении балок четырьмя болтами и свыше 227 кН - шестью болтами.

При этом толщина ребер следует принимать на 2 мм больше указанной в сортаменте

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-11КМ

Детали подкрановых балок. Узлы 1..3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

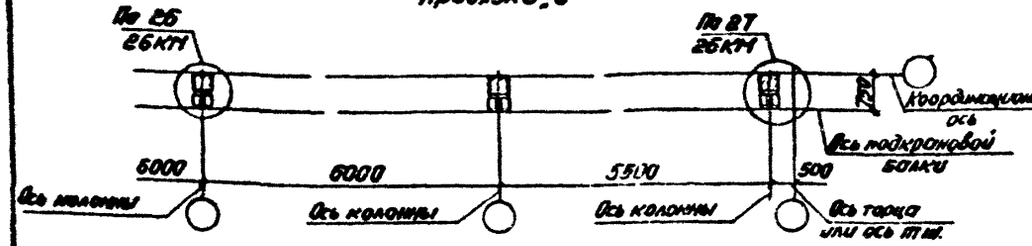
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

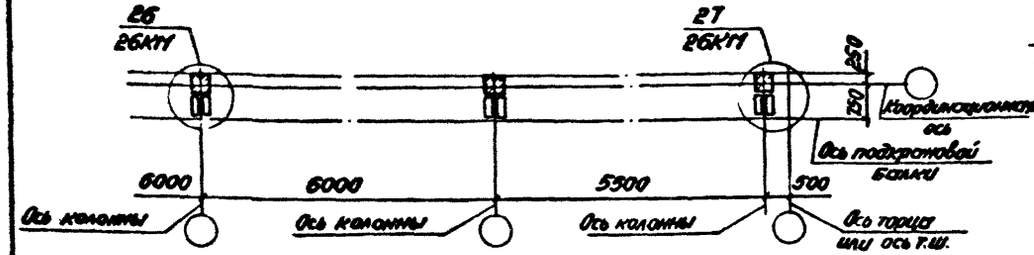
С железобетонными колоннами

Крайний ряд

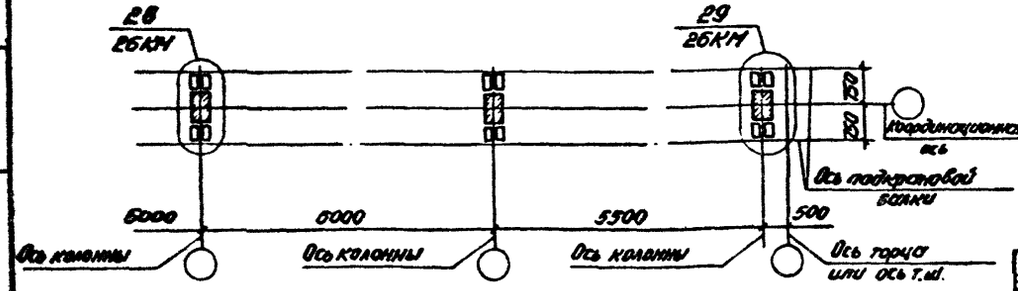
Привязка „0"



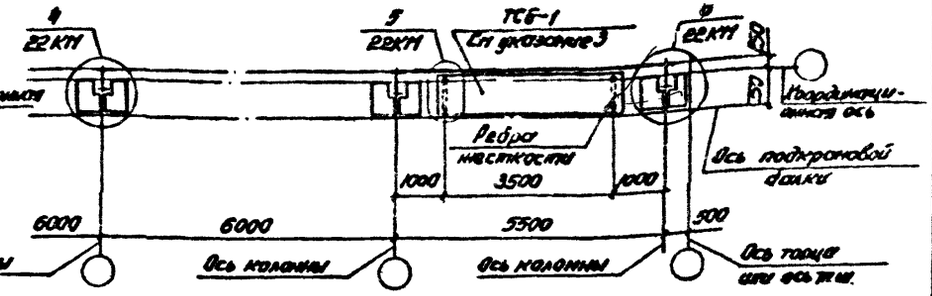
Привязка „250"



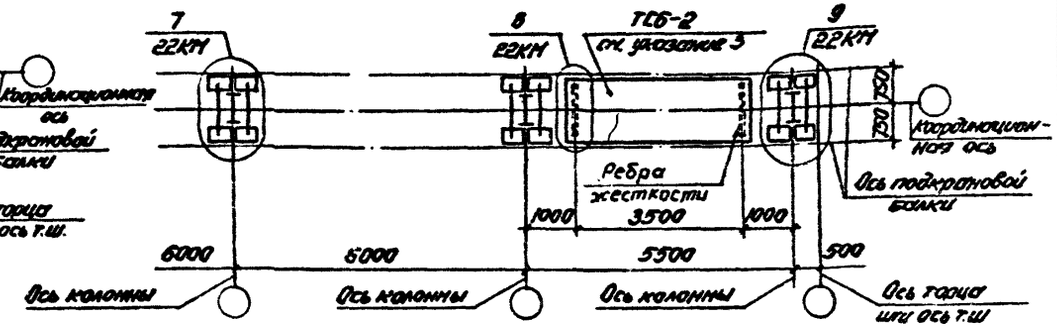
Средний ряд



Со стальными колоннами



Средний ряд



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 09КМ.
2. Марки сталей указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Марки конструкций ТСБ-1 и ТСБ-2 устанавливаются только в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок.
4. Работать совместно с докум 37КМ.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-12КМ

Схемы расположения подкрановых балок пролетом 6 м для зданий без проходов вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам. инв. №

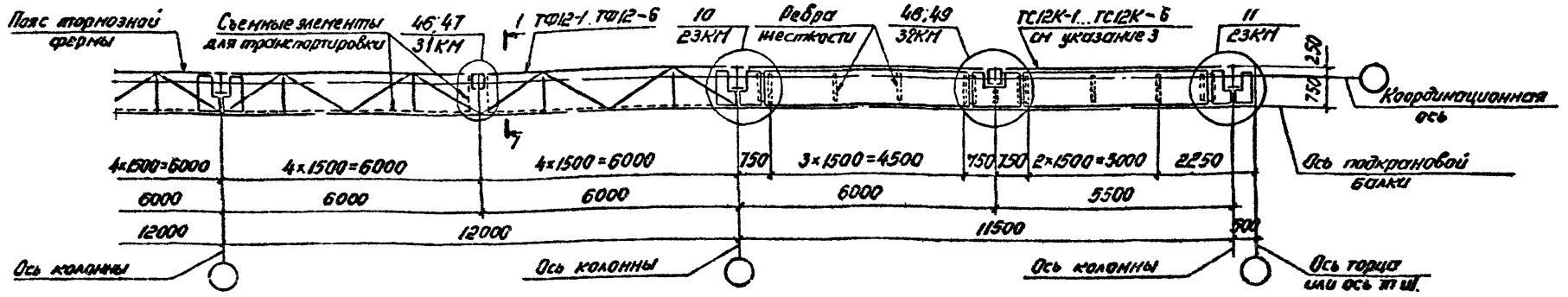
Подпись и дата

Инв. № подл.

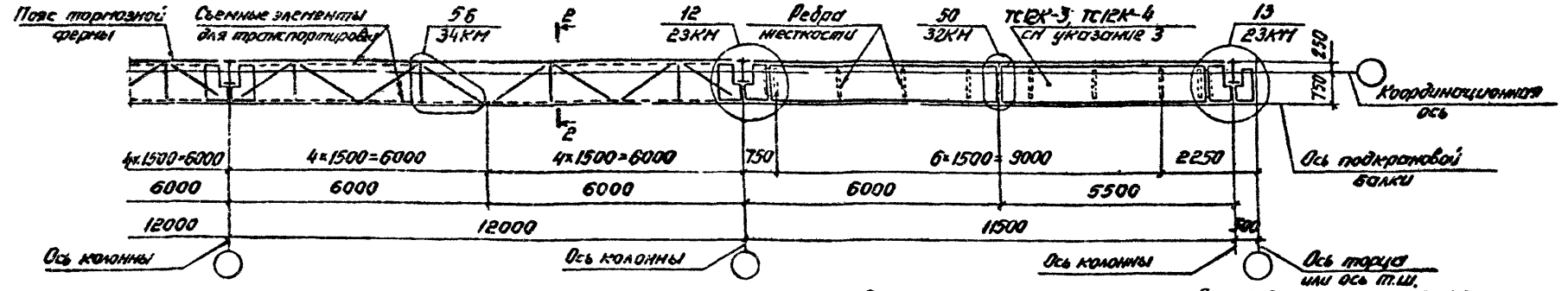
Формат А3

23719

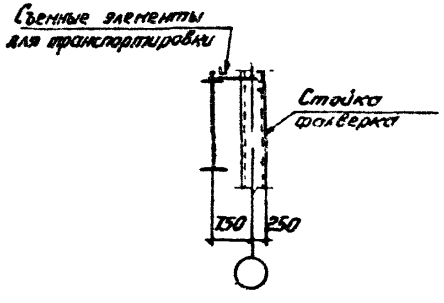
Со стойкой фахверка



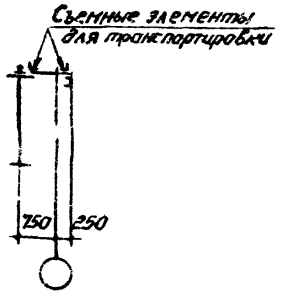
Без стоек фахверка



1-1



2-2



1. Спецификация тормозных конструкций приведен на докум. 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Марки конструкций ТС12-1...ТС12-6 (рядовые), ТС12К-1...ТС12К-6 (концевые) устанавливаются только в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок.
4. Работать совместно с докум 31КМ.

Зав.отд	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-13КМ

Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам стальных колонн

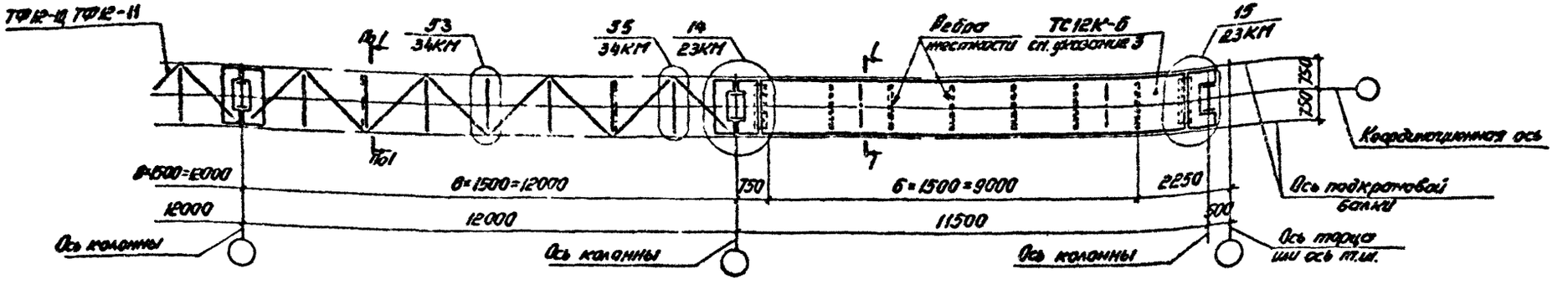
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

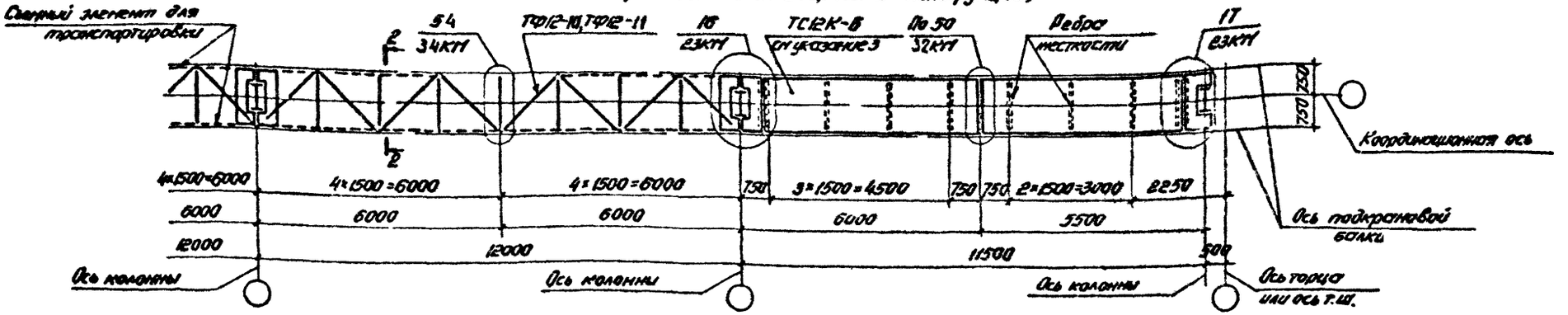
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Вариант I
(изготовление и монтаж подкрановых балок блоками)

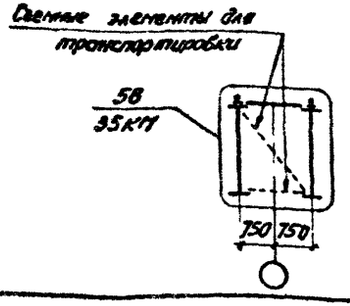


Вариант II
(по элементный монтаж подкрановых балок и торцевых конструкций)

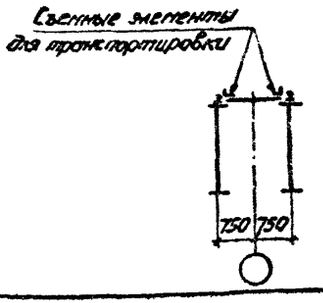


1. Состояние тормозных конструкций приведен по докум. 09КМ.
2. Марки стоек указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Марки тормозной конструкции ТС12-6 (рядовая), ТС12К-6 (концевая) устанавливается только в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок.
4. Работать совместно с докум. 37КМ.

1-1



2-2



Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Лапзь		
Гл.конс.гр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Лапзь		
Проверил	Лапзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-14КМ

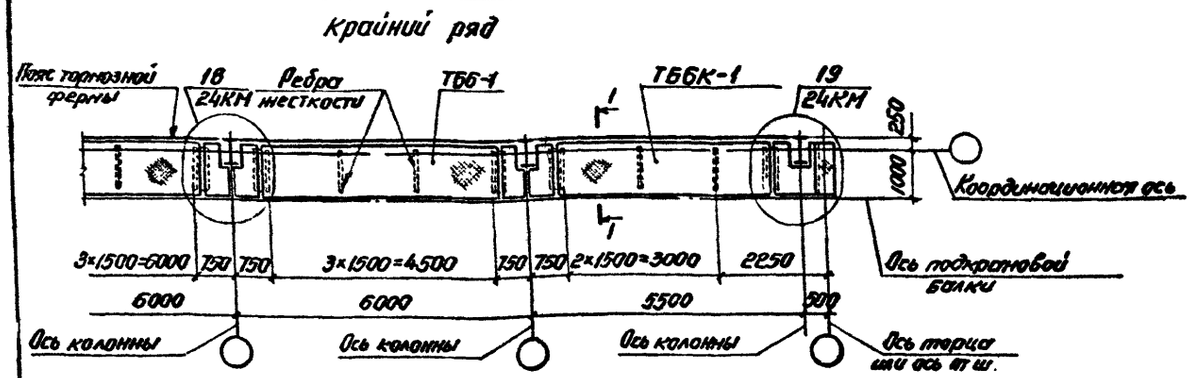
Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12 м по средним рядам стальных колонн

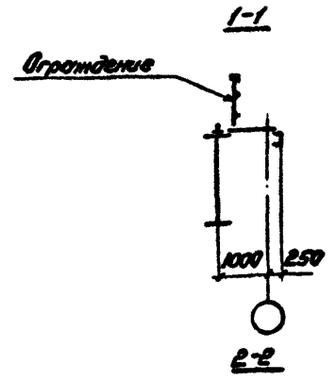
Стадия	Лист	Листов
Р		1

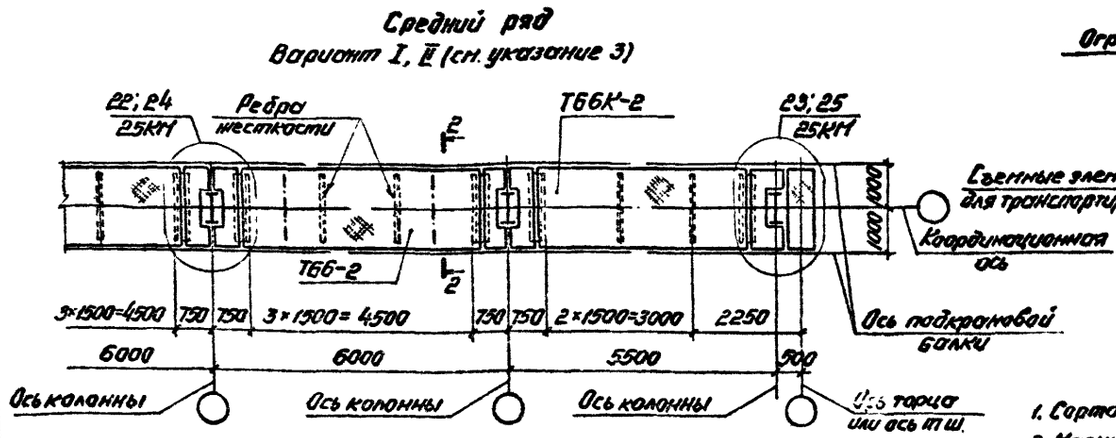
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

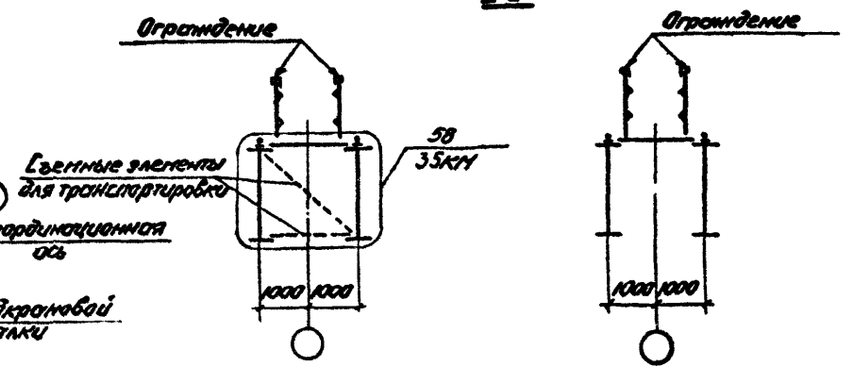
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

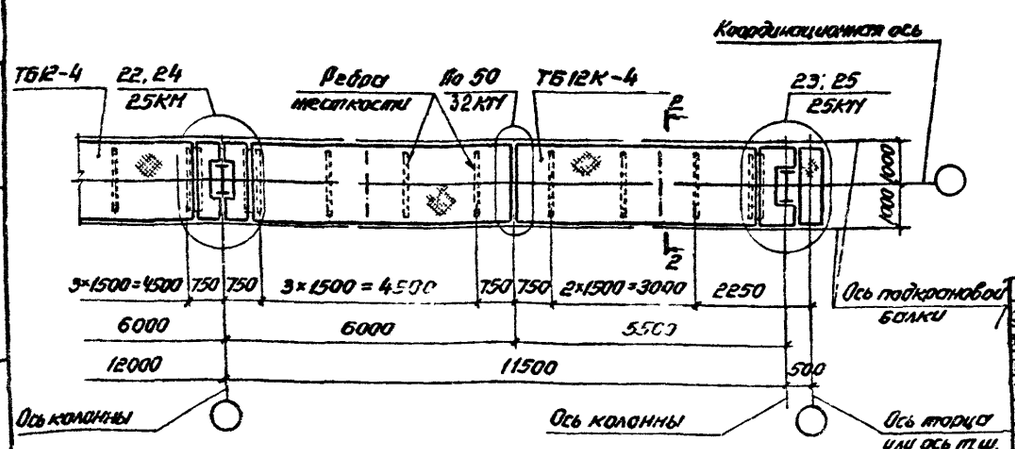
Формат А3











1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Вариант I (узлы 22;23) предусмотрен для случая изготовления и монтажа подкрановых конструкций блоками. Вариант II (узлы 24;25) для поэлементного монтажа подкрановых балок и тормозных конструкций.
4. Работать совместно с докум 37КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-15 КМ

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетами 6 и 12 м по крайним и средним рядам стальных колонн

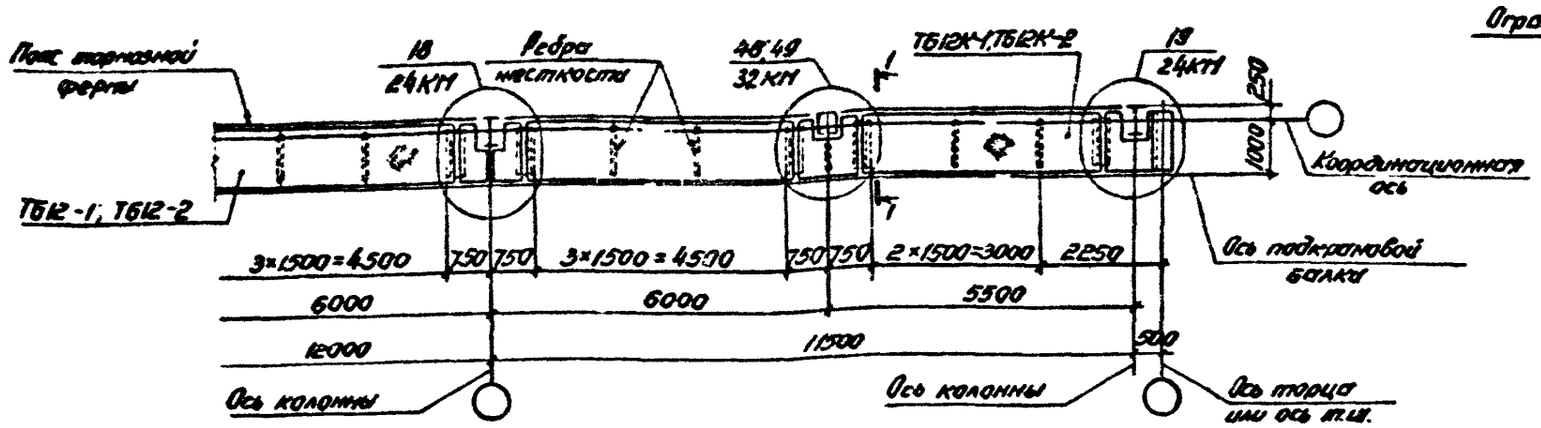
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

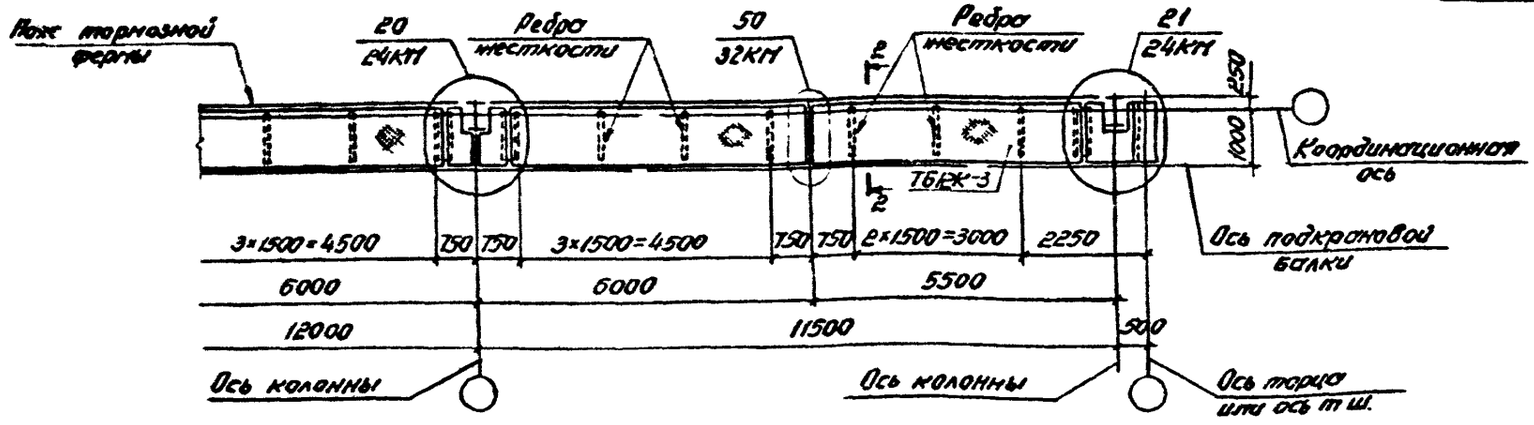
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

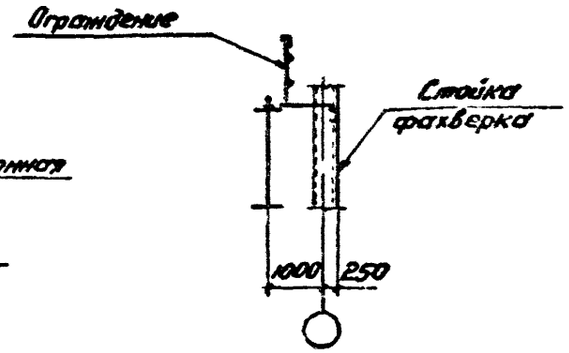
Со стойкой фахверка



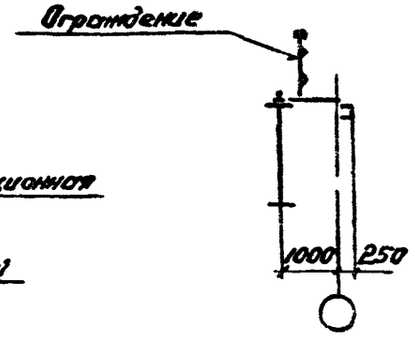
Без стоек фахверка



1-1



2-2



1. Спецификация тормозной конструкции приведена по докум. 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. На схеме стойки фахверка показаны условно коробчатого сечения.
4. Разработать совместно с докум. 3ТКМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-16КМ

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам стальных колонн

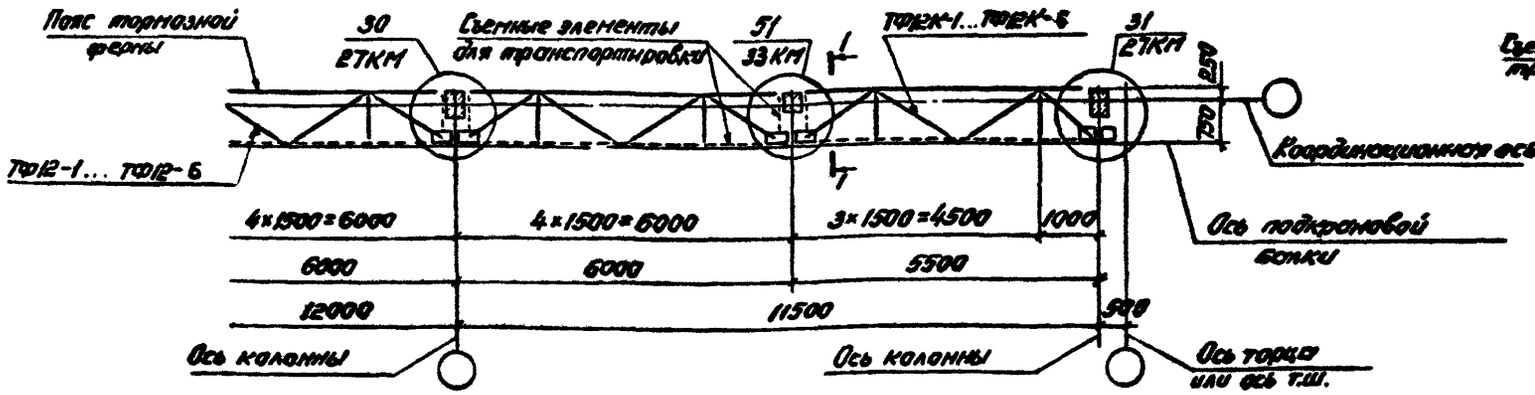
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

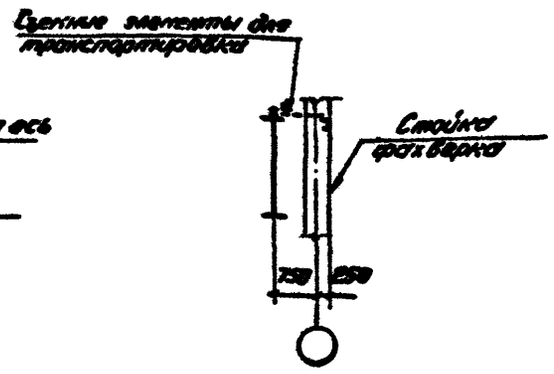
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

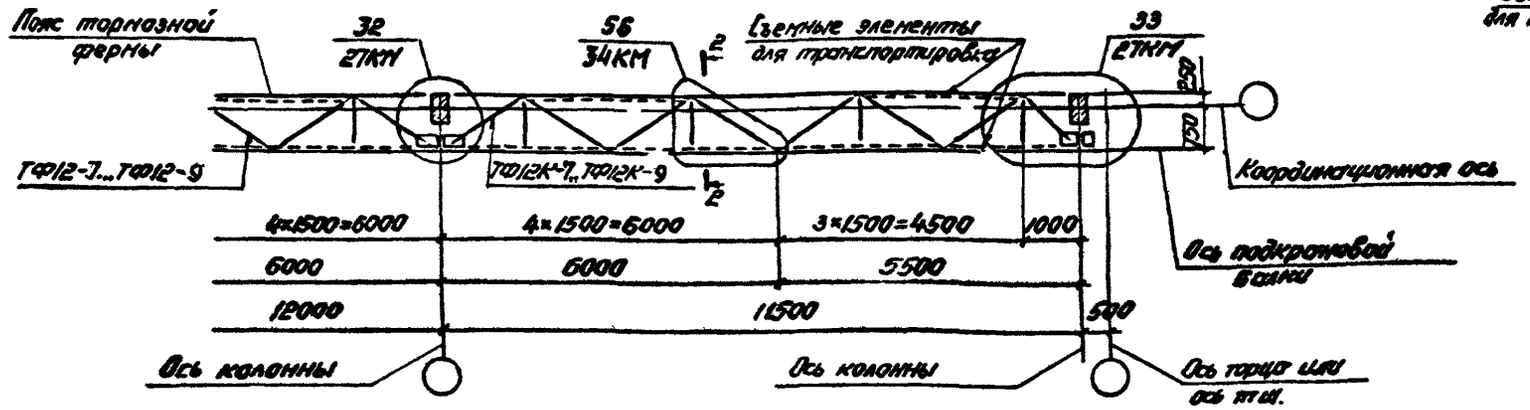
Со стойками фахверка



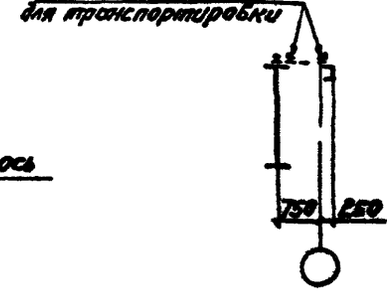
1-1



Без стоек фахверка



2-2



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 0ВКМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. В местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок следует устанавливать тормозные конструкции в виде сплошного листа (см докум. 0ВКМ марки ТСВ-.), при этом узлы сопряжения подкрановых балок с колоннами принимать по типу узлов, запроектированных на данных схемах.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Ключков		

1.426.2-7.3-17КМ

Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам железобетонных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

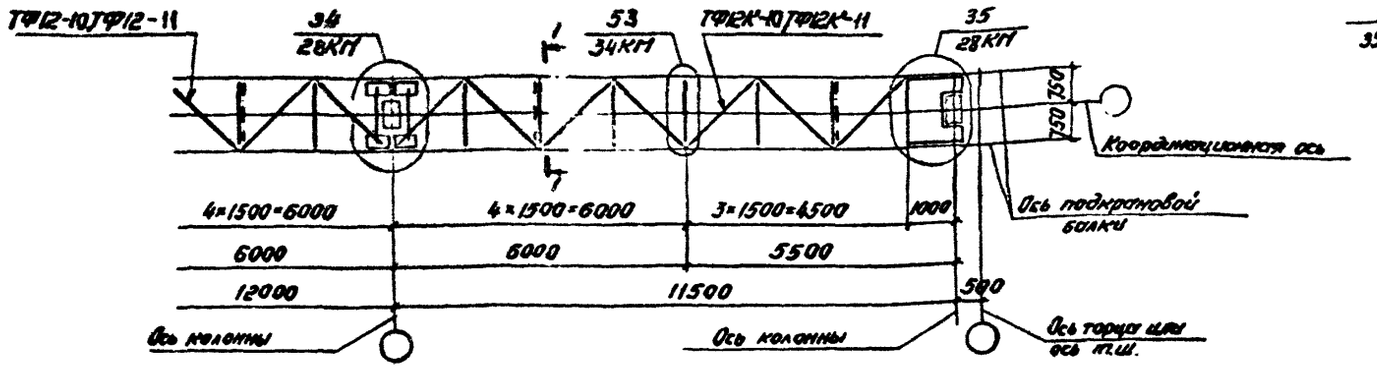
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

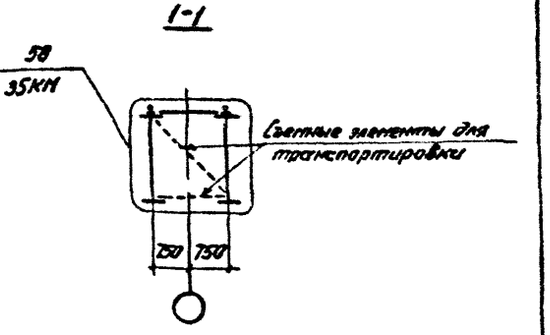
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Вариант I

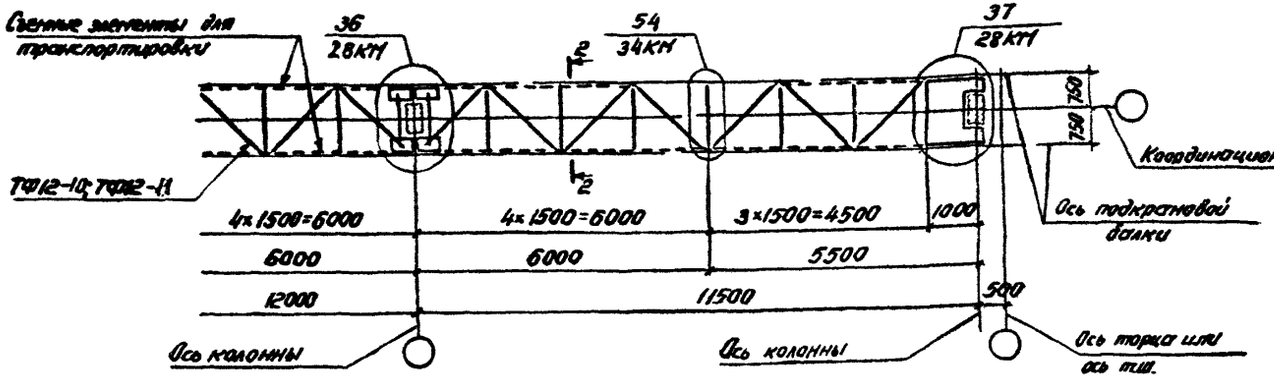
(изготовление и монтаж подкрановых конструкций блоками)

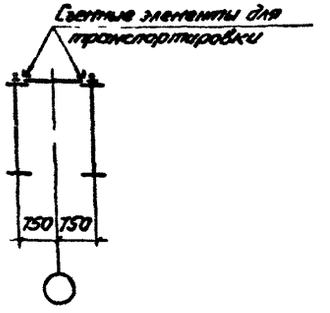




Вариант II

(позаленатный монтаж подкрановых балок и тормозных конструкций)





1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. В местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок следует устанавливать тормозные конструкции ввиде сплошного листа (см. докум. 06КМ марки ТС12-...), при этом узлы сопряжения подкрановых балок с колоннами принимать по типу узлов, замаркированных на данных схемах.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-18 КМ

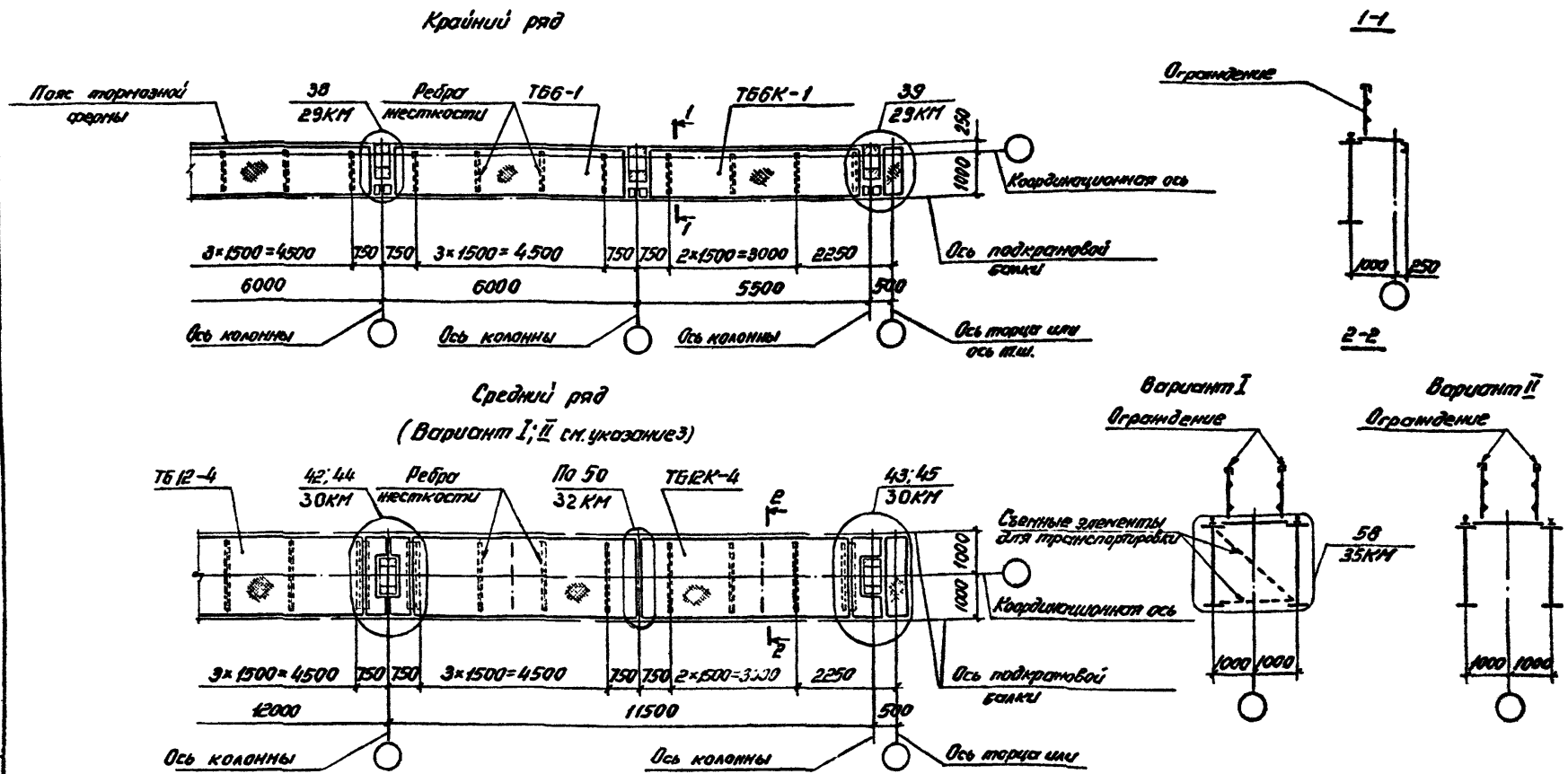
Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12 м по средним рядам железобетонных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Вариант I (узлы 42; 43) предусмотрен для случая изготовления и монтажа подкрановых конструкций блоками. Вариант II (узлы 44; 45) для поэлементного монтажа подкрановых балок и тормозных конструкций.
4. Работать совместно с докум. 37КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-19 КМ

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 6 м по крайним рядам и 12 м по средним рядам железобетонных колонн

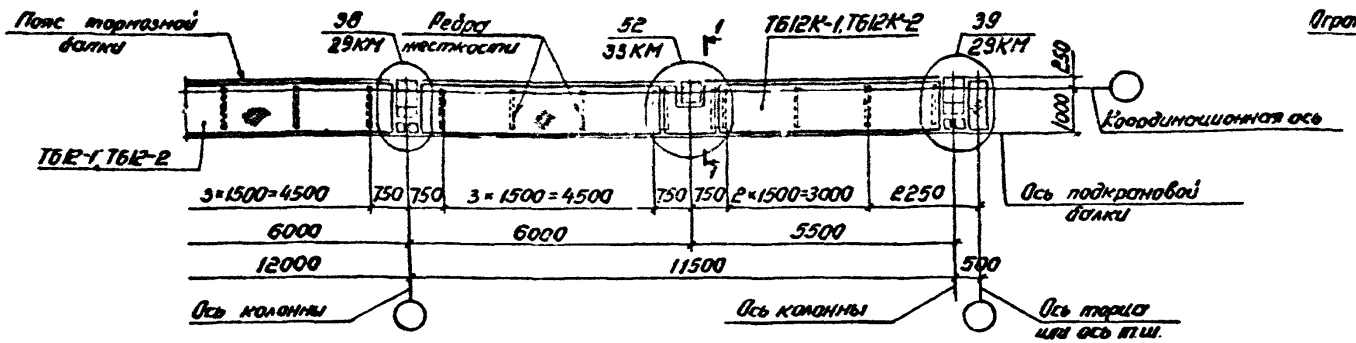
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

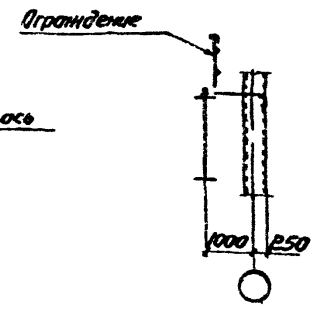
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

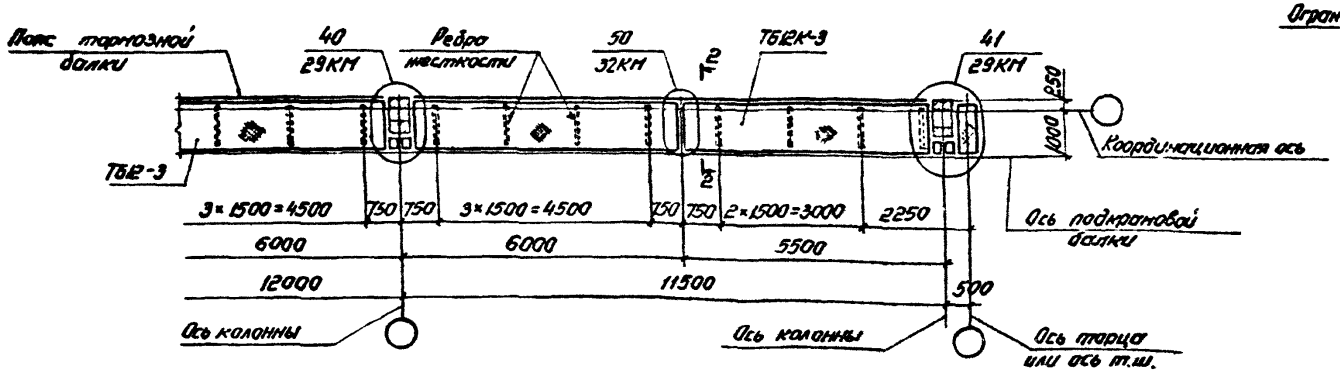
Со стойкой фахверка



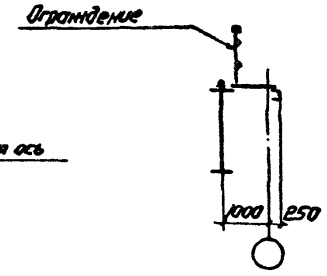
1-1



Без стоек фахверка



2-2



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум 09КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
3. Работать совместно с докум. 3ТКМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-20КМ

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 12 м по крайним рядам железобетонных колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

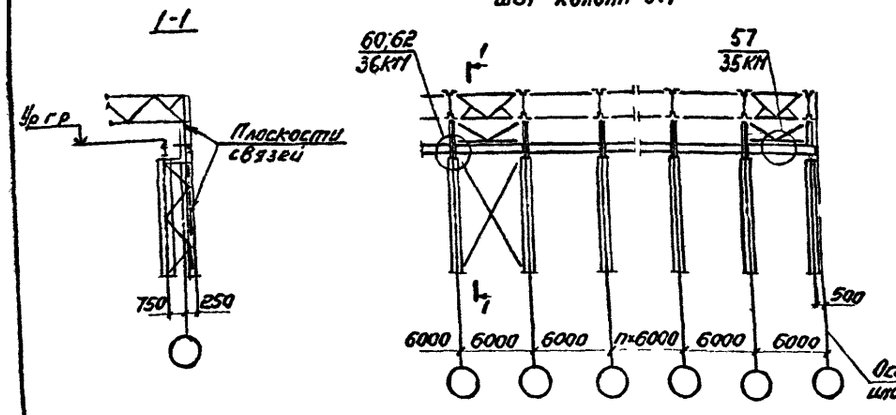
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

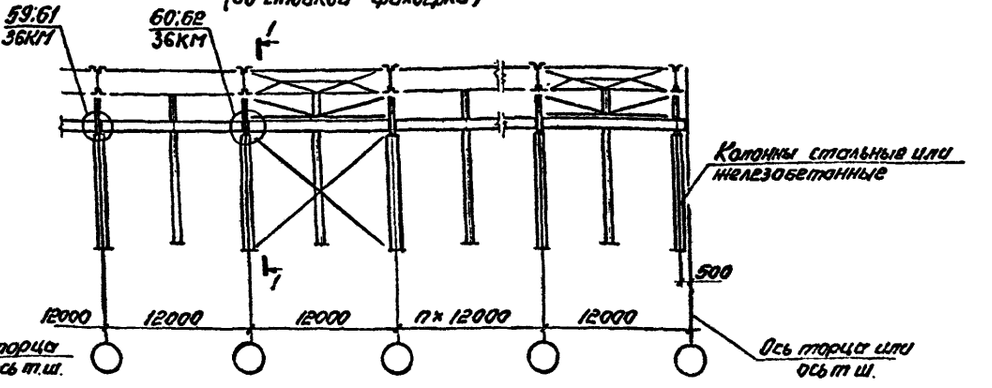
Формат А3

Крайний ряд

Шаг колонн 6м

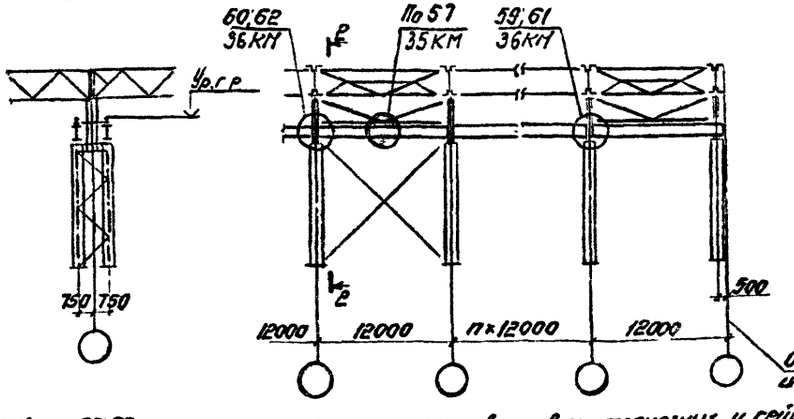


Шаг колонн 12м (Со стойкой фахверка)



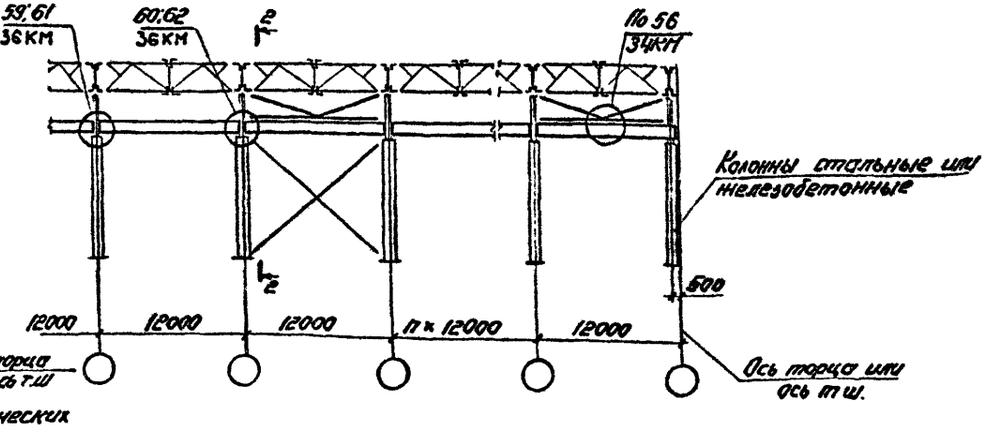
Крайний ряд

Шаг колонн 12м (без стоек фахверка)



Средний ряд

Шаг колонн 12м



1. Узлы 60;62 применяются при значениях ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балку на связи по колоннам, свыше 150кН(15тс) при соединении балок четырьмя болтами и свыше 227кН(23тс)-шестью болтами.
2. В сечениях 1-1; 2-2 стальные колонны показаны условно.
3. Опирание подкрановых балок и крепление связей при шаге колонн по средним рядам 6м принимать по узлам 53, 59-62.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-21КМ

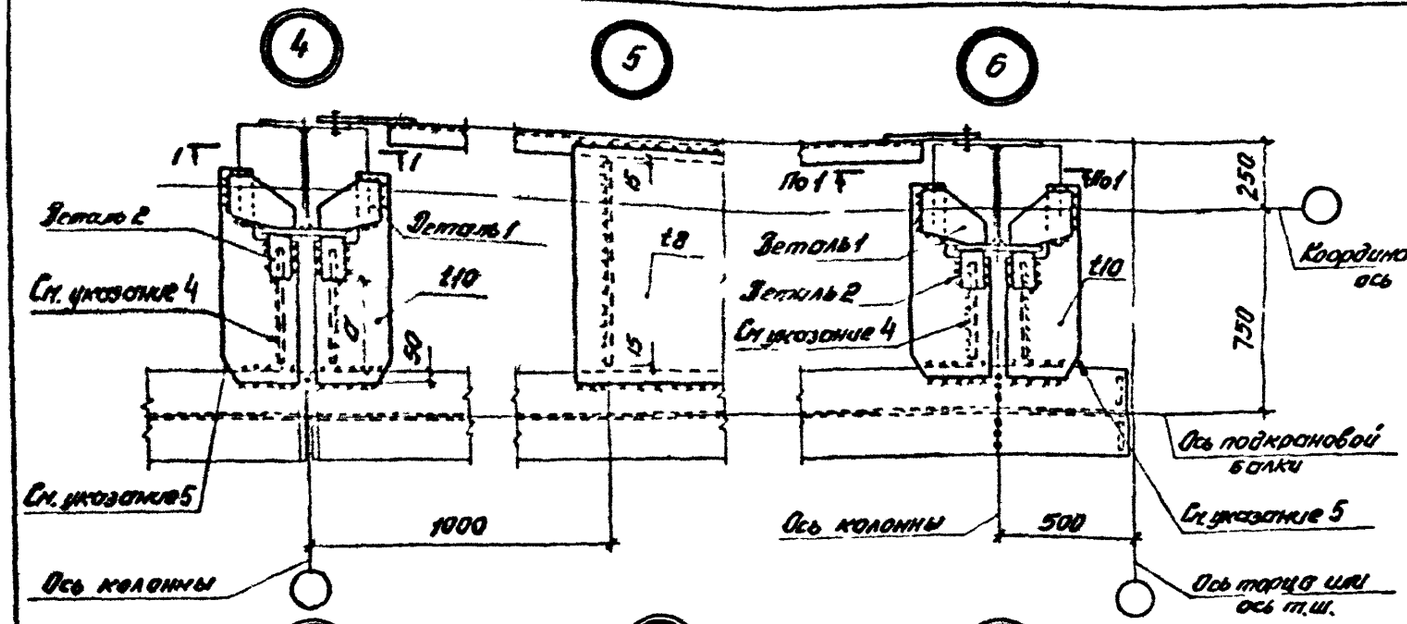
Маркировка узлов опирания подкрановых балок на колонны и узлов связи

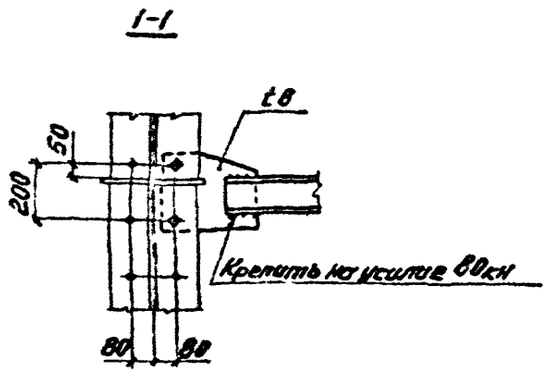
Стадия	Лист	Листов
Р		1

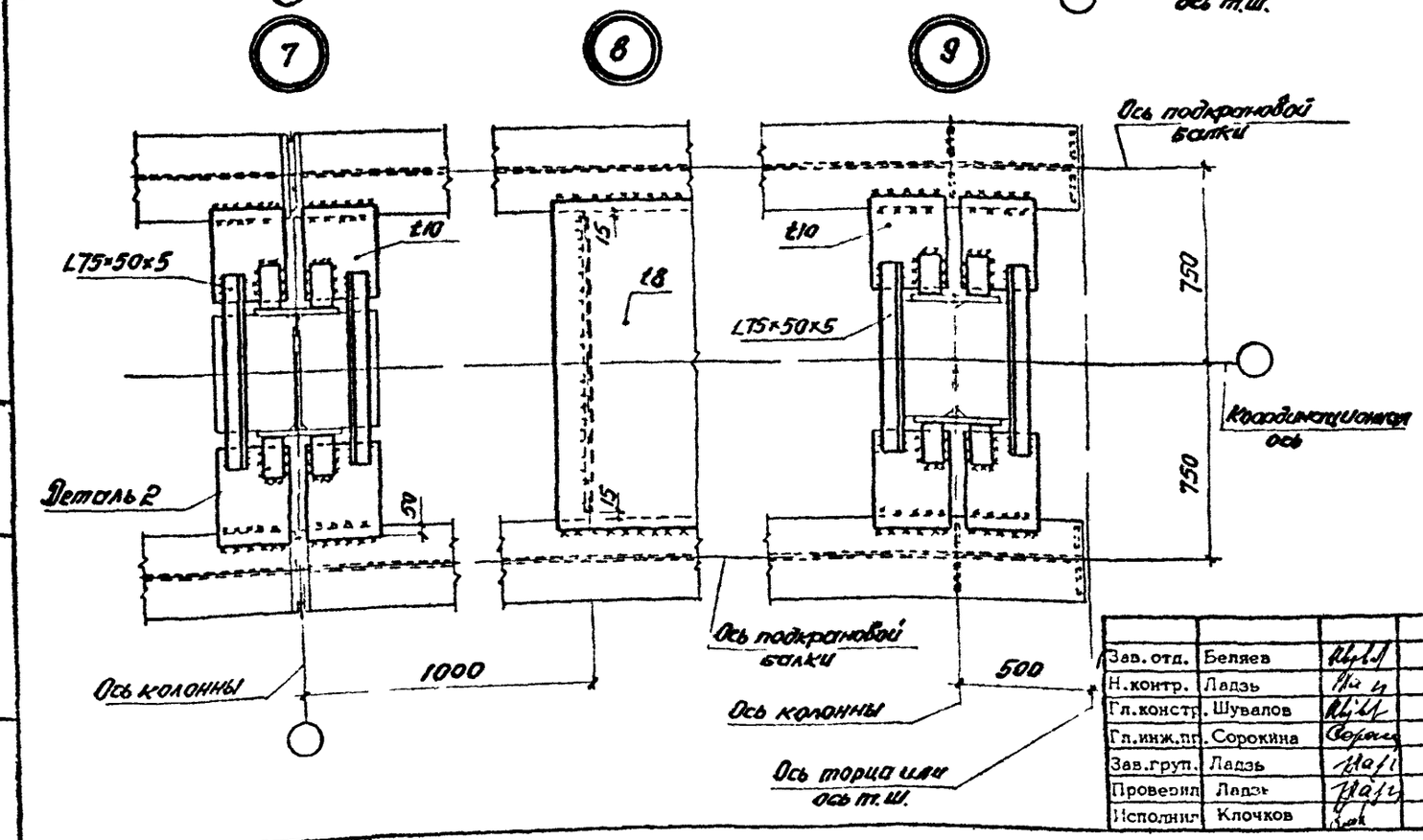
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3







1. Маркировка узлов приведена на докум. 12КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38 "СНиП II-23-81*".
3. Размеры деталей 1; 2 и указания по их креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
4. Ребра жесткости ставить при $a > 350$ мм.
5. См. узел „А" докум. 39КМ.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-22КМ

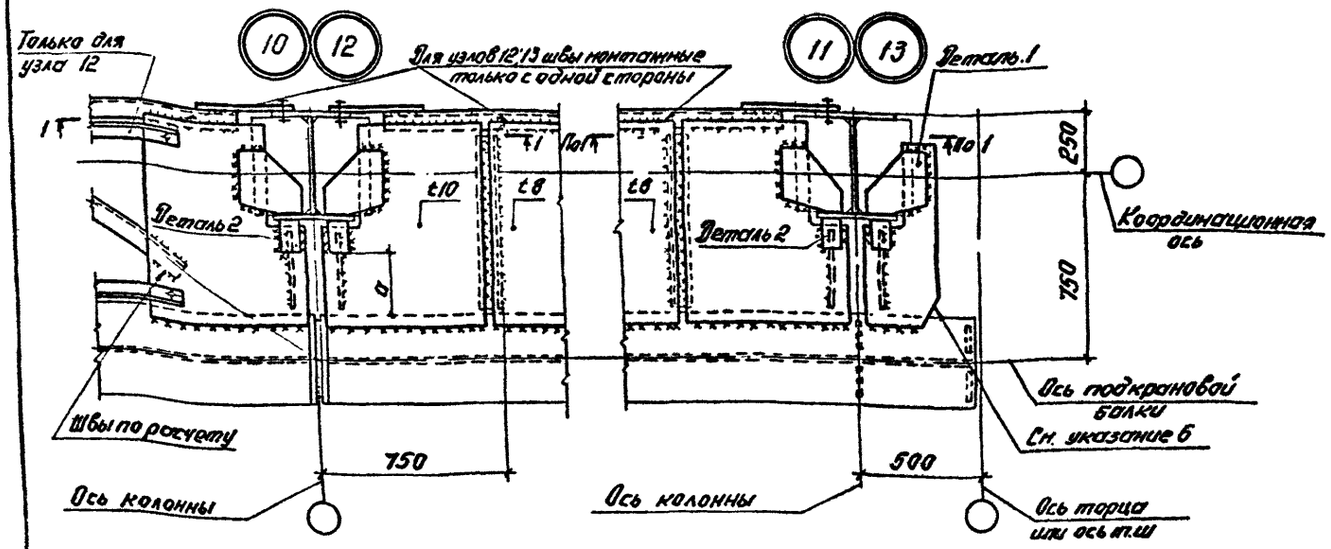
Крепление подкрановых балок к стальным колоннам. Узлы 4...9

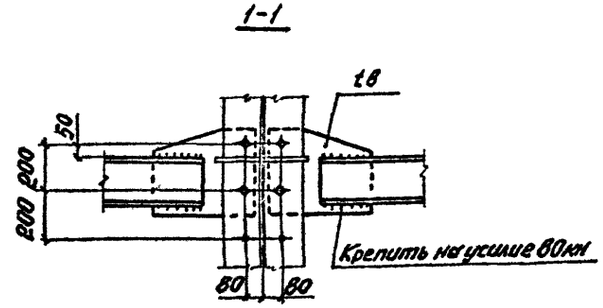
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

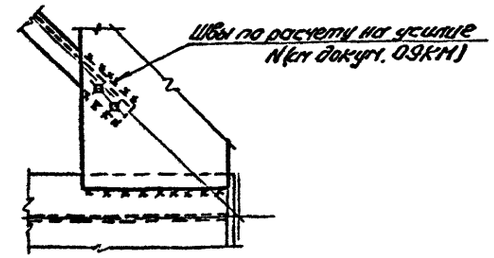
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

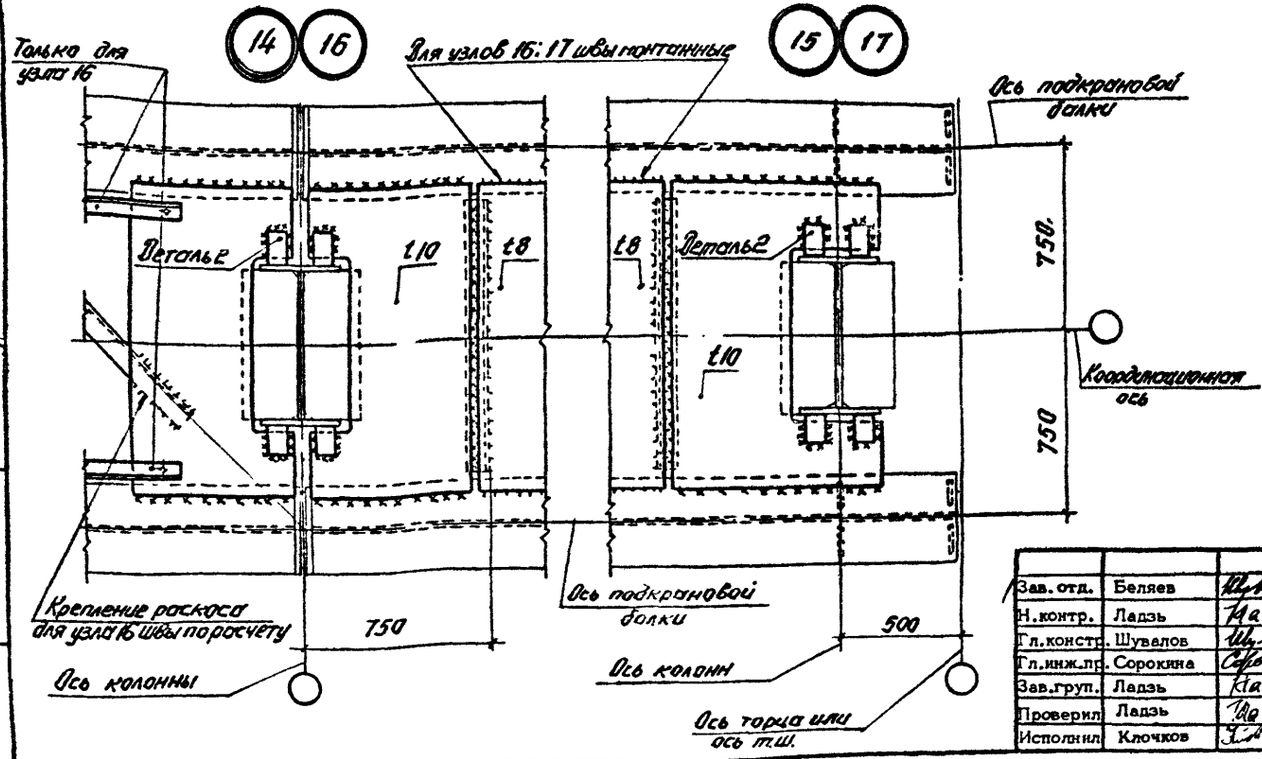
Формат А3





Крепление опорного раскоса для узла 14





1. Маркировку узлов приведена на докум. 13КМ, 14КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81,* кроме оговоренных.
3. Болты М20.
4. Размеры деталей 1 и 2 и указания по их креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
5. Ребра жесткости ставить при $a \geq 350$.
6. См. узел „А" докум. 39КМ.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-23КМ

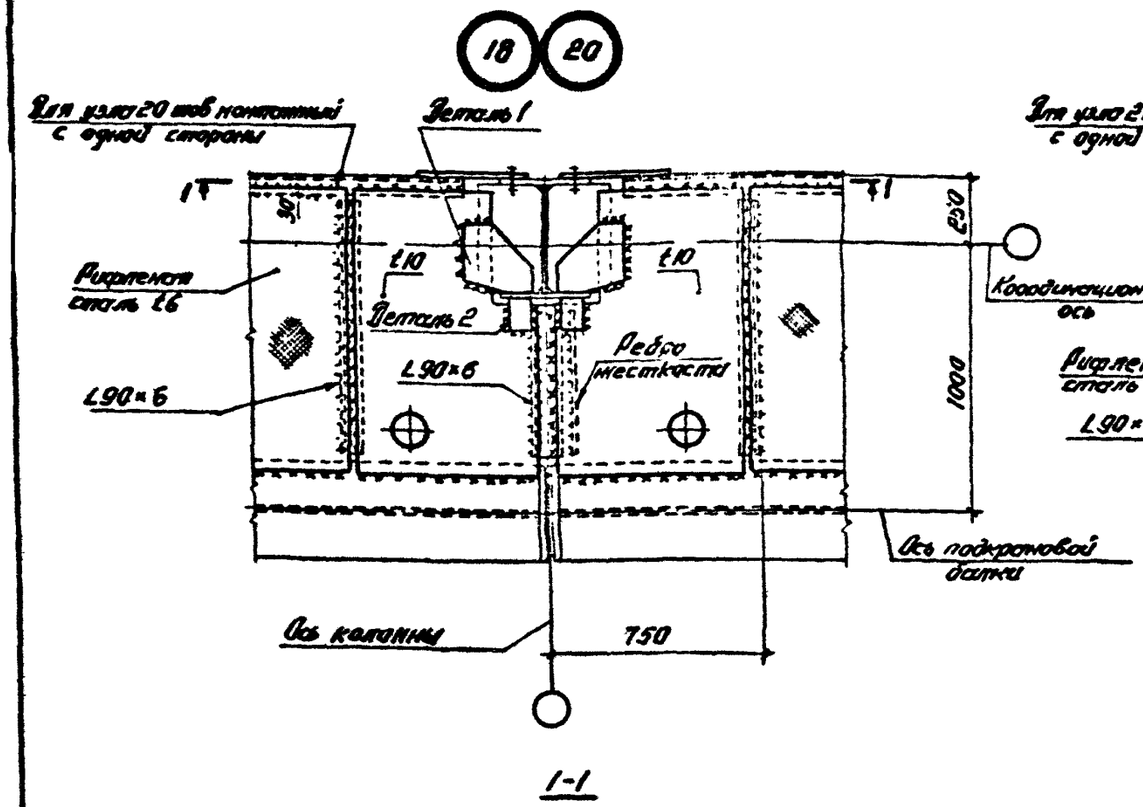
Крепление подкрановых балок к стальным колоннам. Узлы 10...17

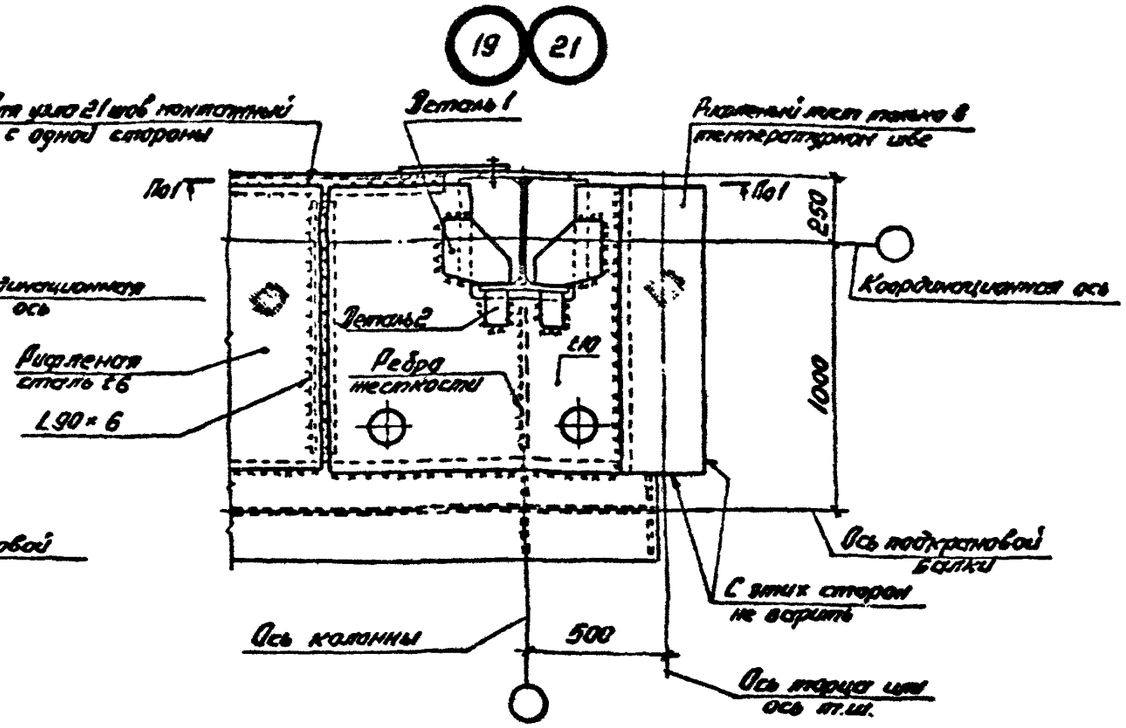
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

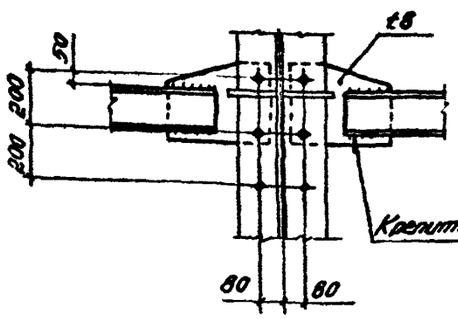
Формат А3



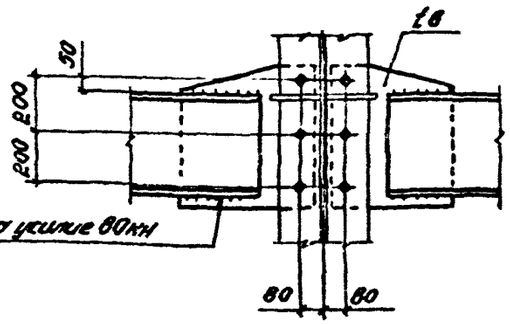


1. Маркировка узлов приведена на докум. 15КМ, 16КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38 "СНиП II-23-81".
3. Болты М20.
4. Размеры деталей 1:2 и указания по их креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
5. Работать совместно с докум. 35КМ.

Для узлов 18;19



Для узлов 20;21



Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-24КМ

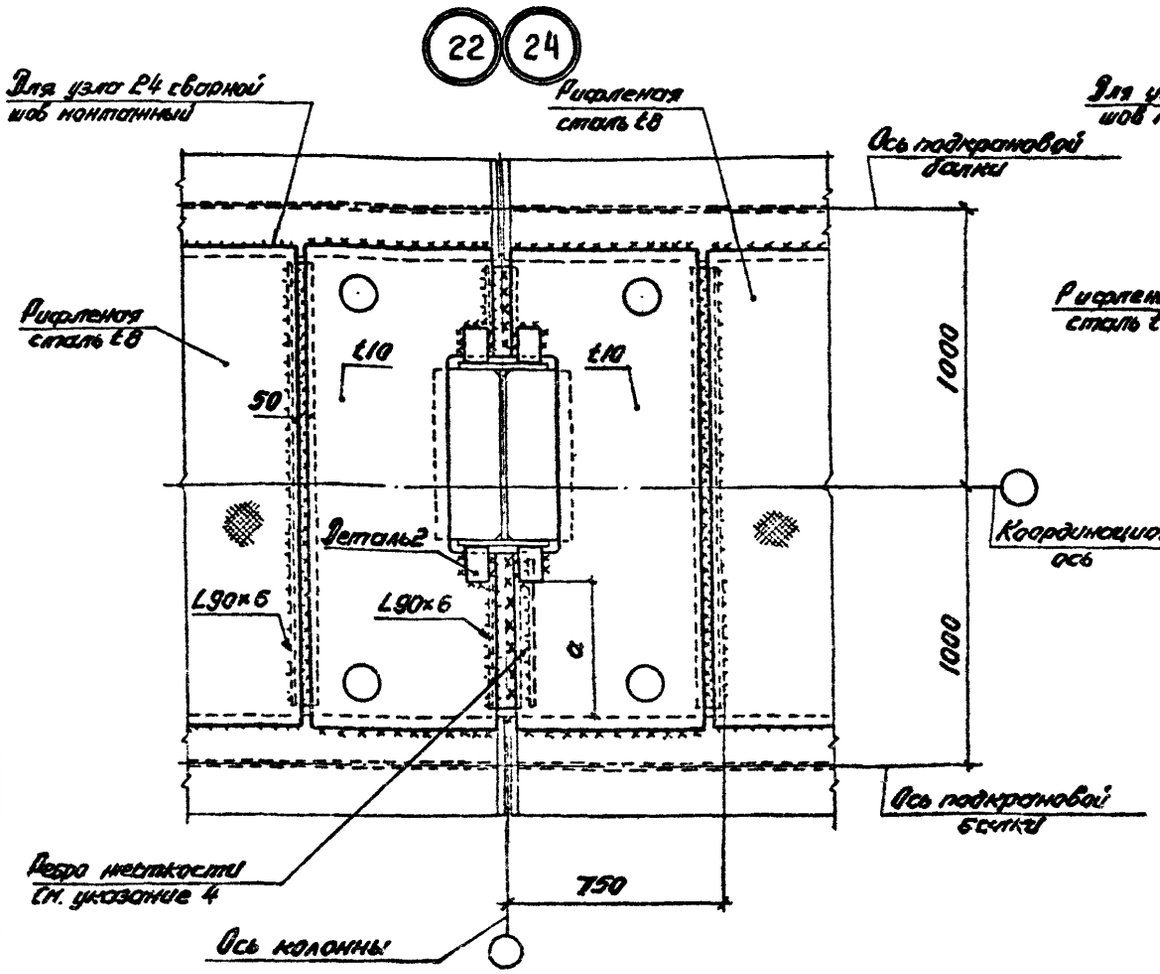
Крепление подкрановых балок к стальным колоннам. Узлы 18_21

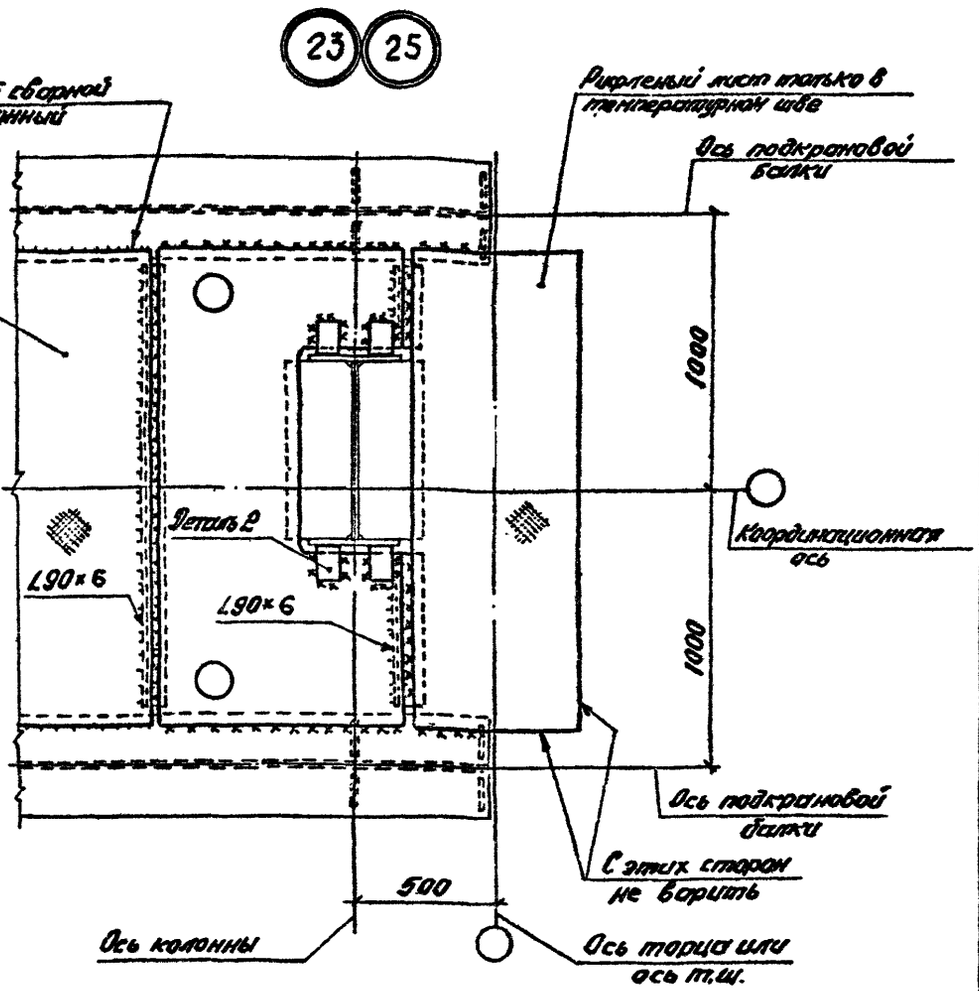
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3





1. Маркировка узлов приведена на докум. 15КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38 СНиП II-23-81.*
3. Размеры детали 2 и указания по ее креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
4. Ребра жесткости ставить при a ≥ 350.
5. Работать совместно с докум. 37КМ.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-25КМ

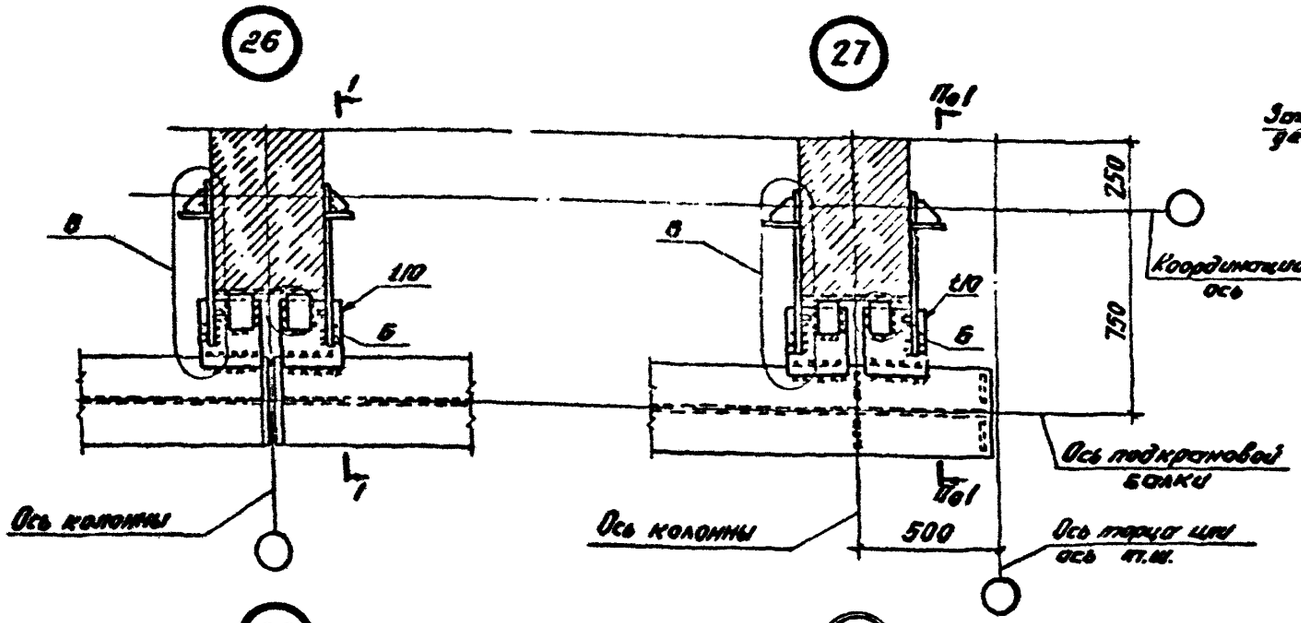
Крепление подкрановых балок к стальным колоннам. Узлы 22_25

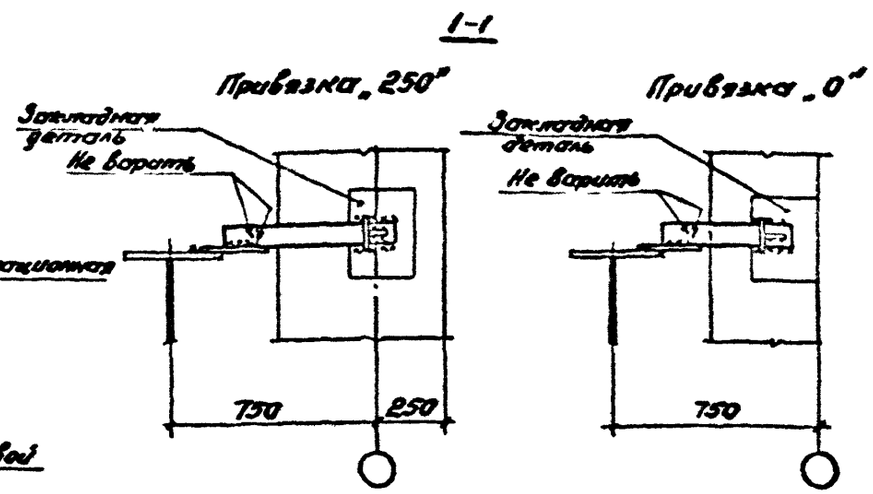
Стадия	Лист	Листов
Р		1

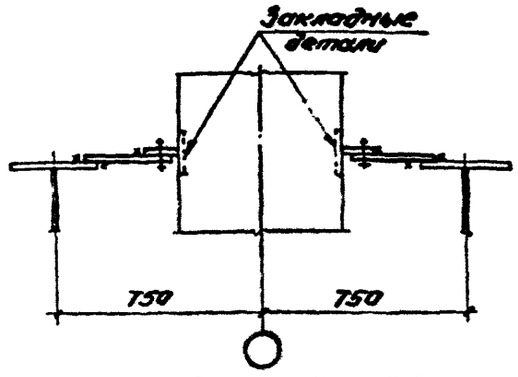
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

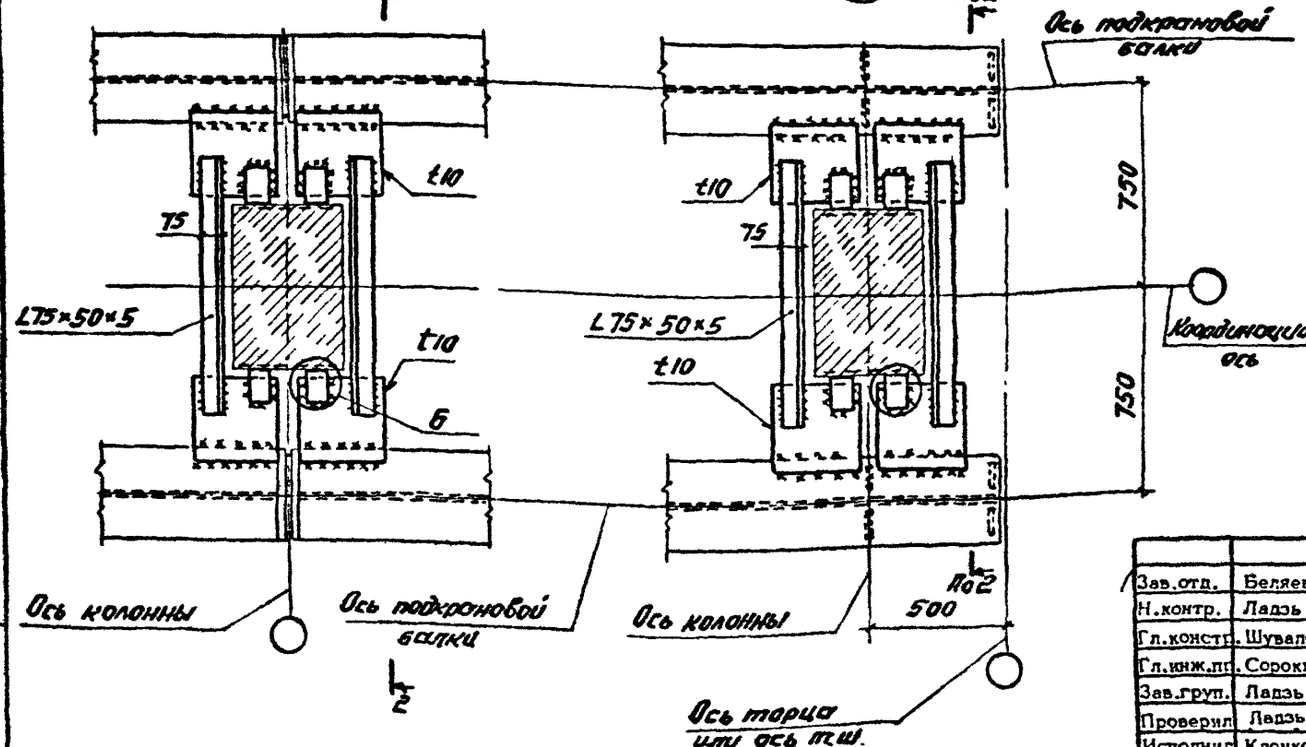
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3









1. Маркировка узлов приведена на докум. ЕЖМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81.*
3. Болты М20.
4. Узел „Б" приведен на докум. 30КМ, узел „В" - на докум. 29КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-26КМ

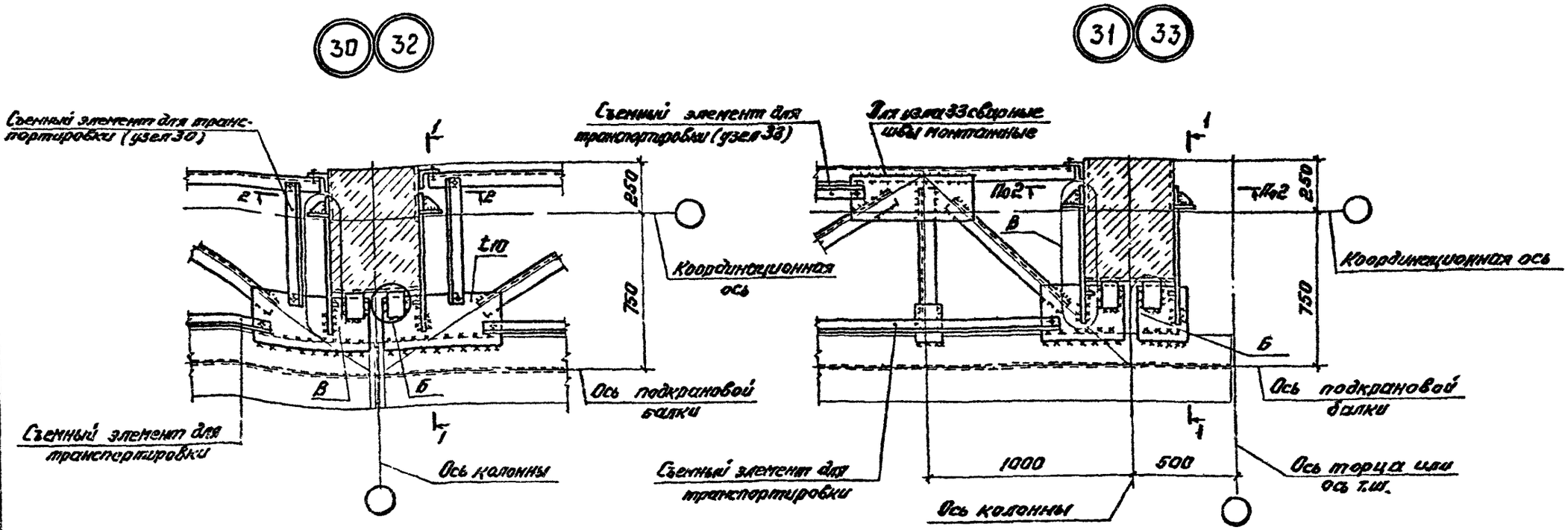
Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам. Узлы 26...29

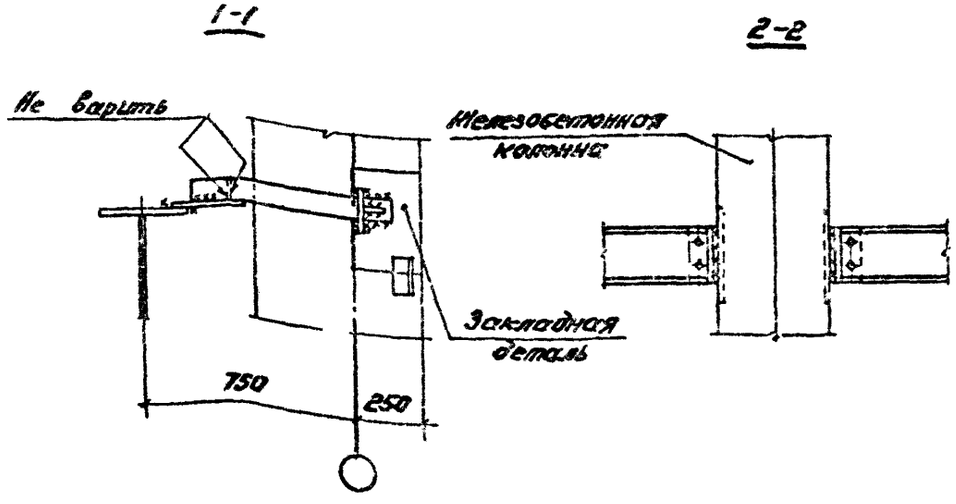
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3





1. Маркировка узлов приведена на докум. 17КМ, 18КМ.
2. Усилия для расчета швов крепления элементов, передающих горизонтальные нагрузки на колонны приведены на докум. 46КМ.
3. Болты М20.
4. Узел „Б" приведен на докум. 30КМ, узел „В" - на докум. 29КМ.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Ключков		

1.426.2-7.3-27КМ

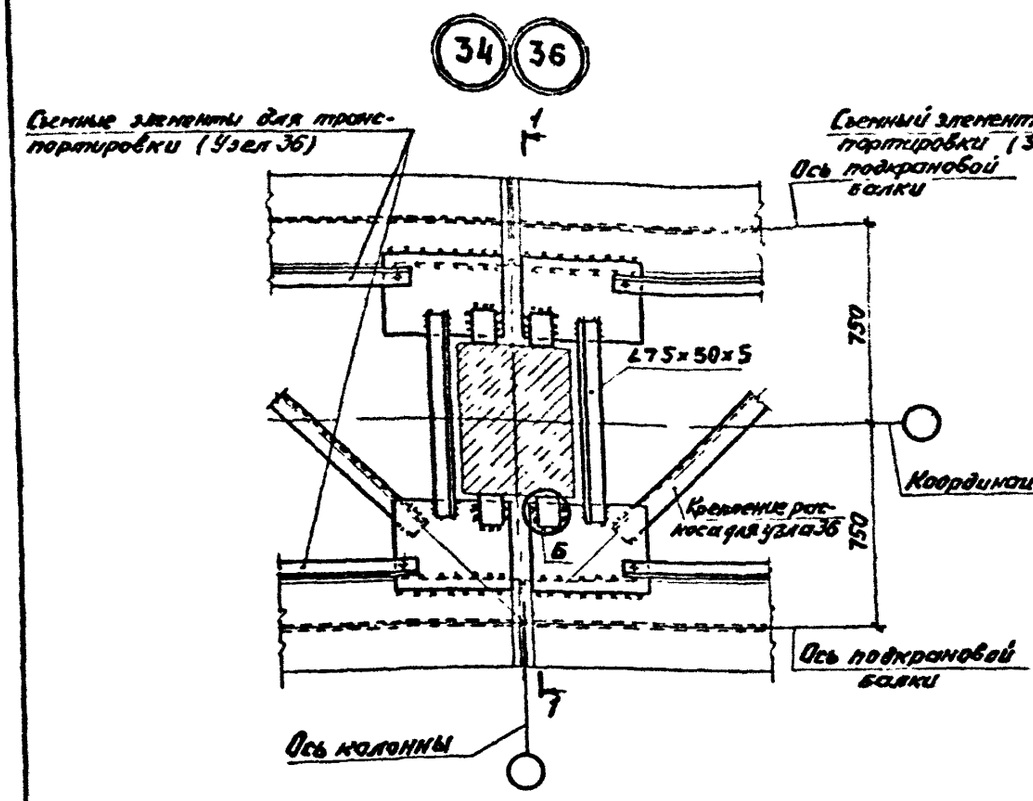
Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам. Узлы 30...33

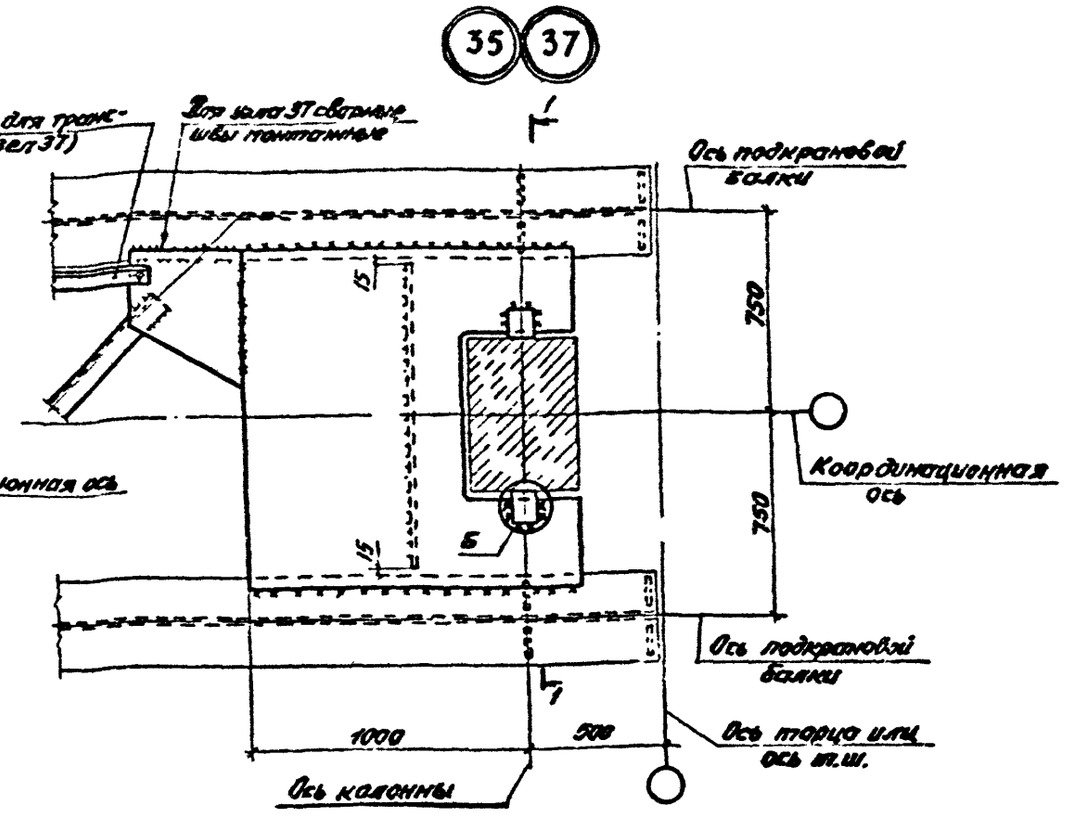
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

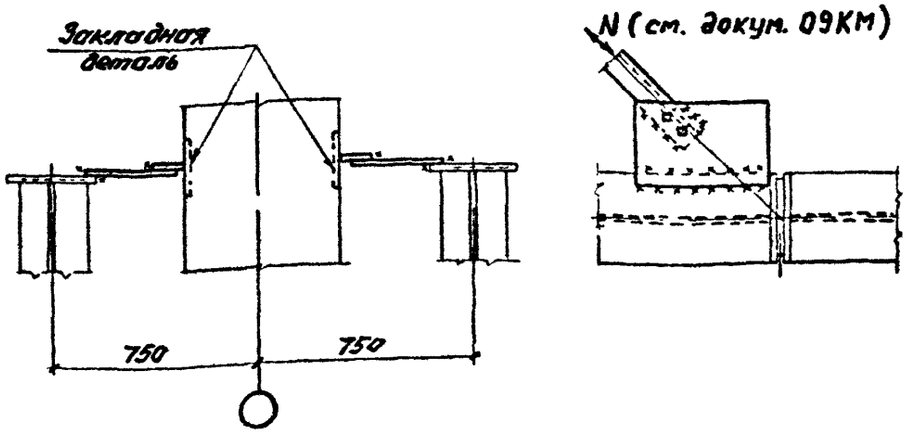
Формат А3





1-1

Крепление опорного раскоса для узла 34



1. Маркировка узлов приведена на докум. 18КМ.
2. Усилия для расчета швов крепления элементов, передающих горизонтальные нагрузки на колонны приведены на докум. 46КМ.
3. Болты М20.
4. Узел „Б" приведен на докум. 30КМ, узел „В"-на докум. 29КМ.

Зав. отд.	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Ключков		

1.426.2-7.3-28КМ

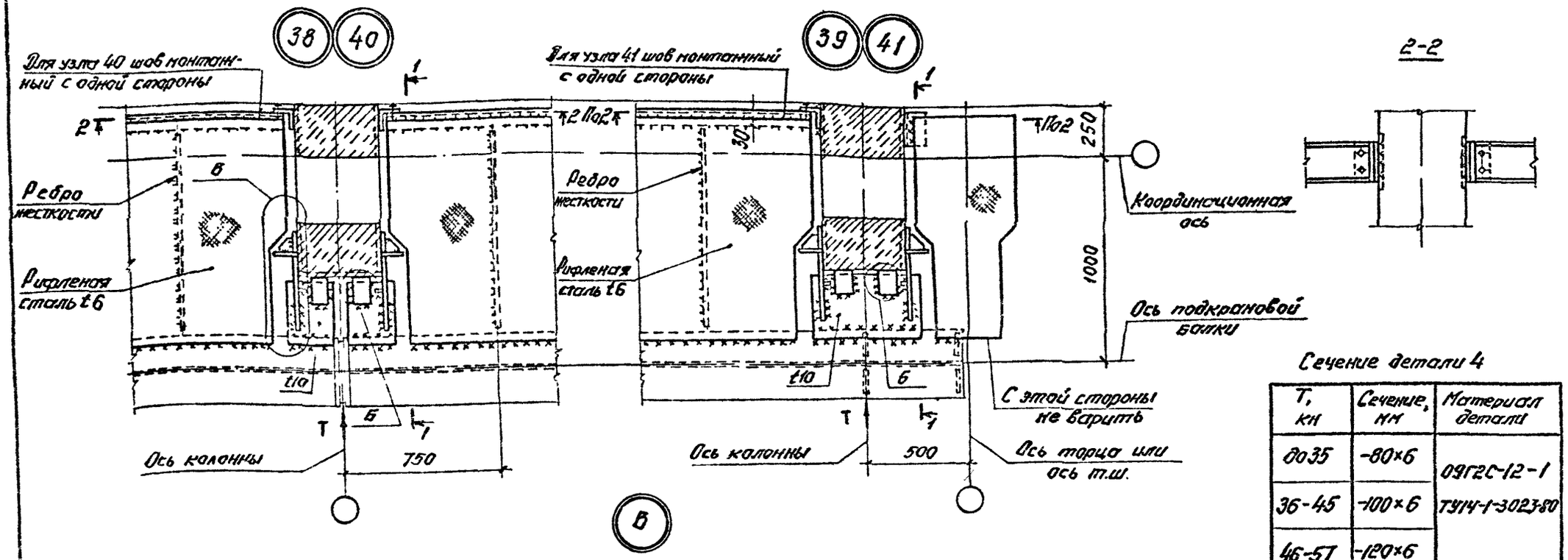
Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам. Узлы 34_37

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

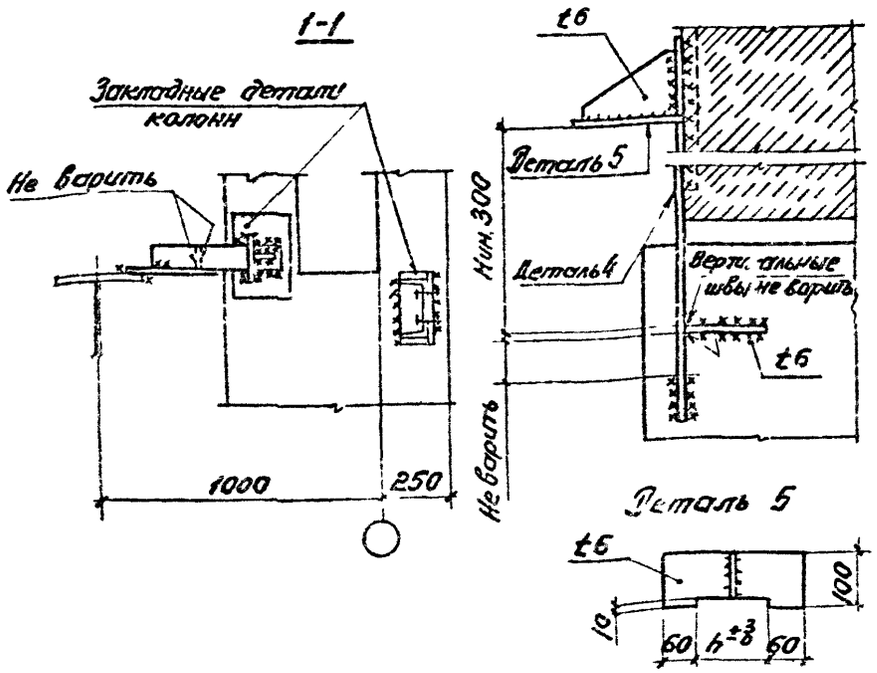
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



Сечение детали 4

Т, кН	Сечение, мм	Материал детали
до 35	-80×6	09Г2С-12-1
36-45	-100×6	ТУ14-1-3023-80
46-57	-120×6	

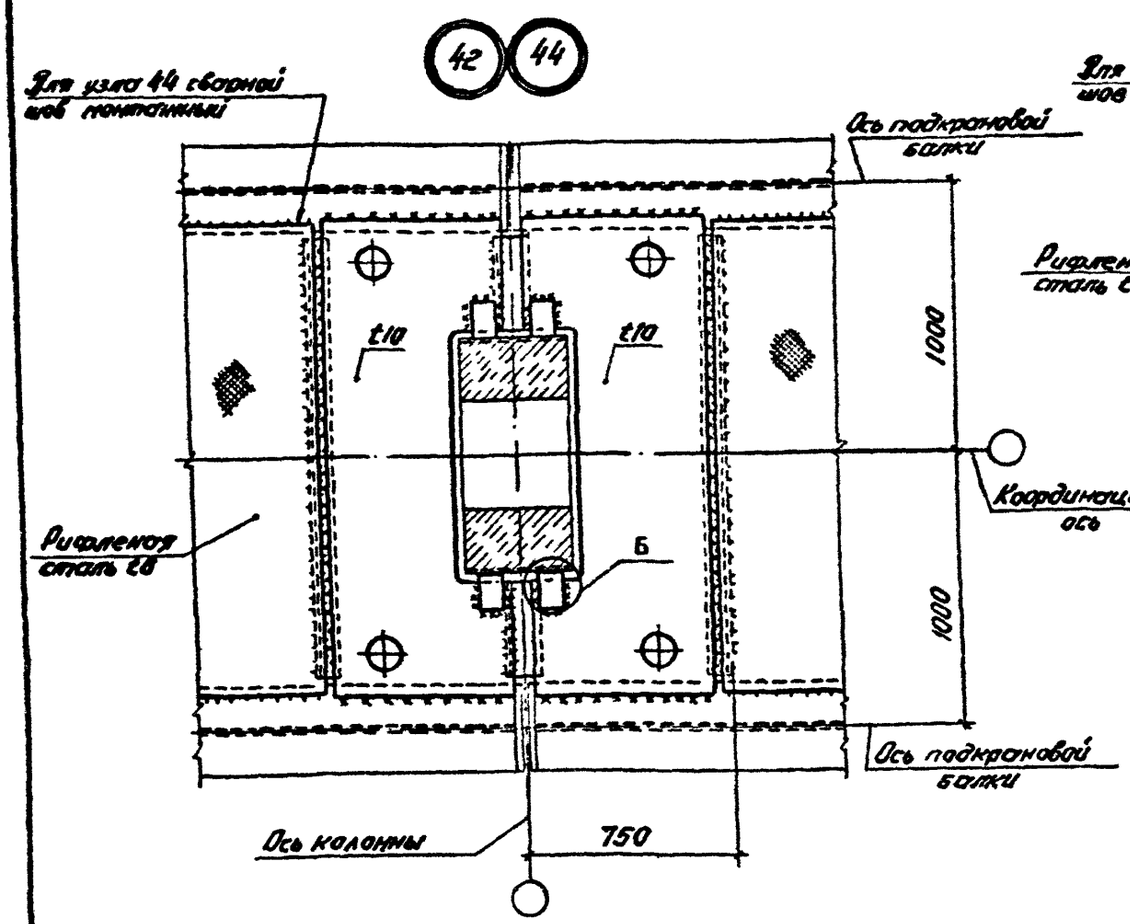


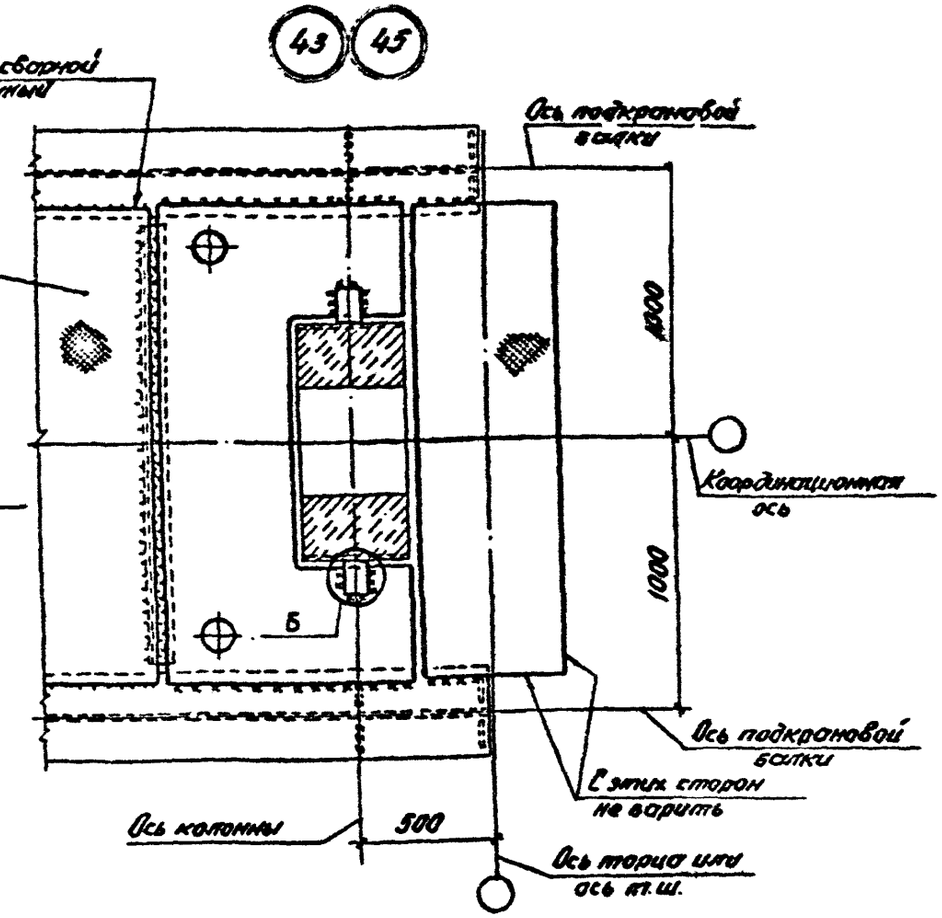
1. Маркировка узлов приведена на докум. 19КМ, 20КМ.
2. Катеты сварных швов, кроме швов крепления элементов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.
Усилия для расчета швов крепления элементов передающих горизонтальные нагрузки на колонны приведены на докум. 46КМ.
3. Болты М20.
4. Узел „Б" приведен на докум. 30КМ.
5. Работать совместно с докум. 37КМ.

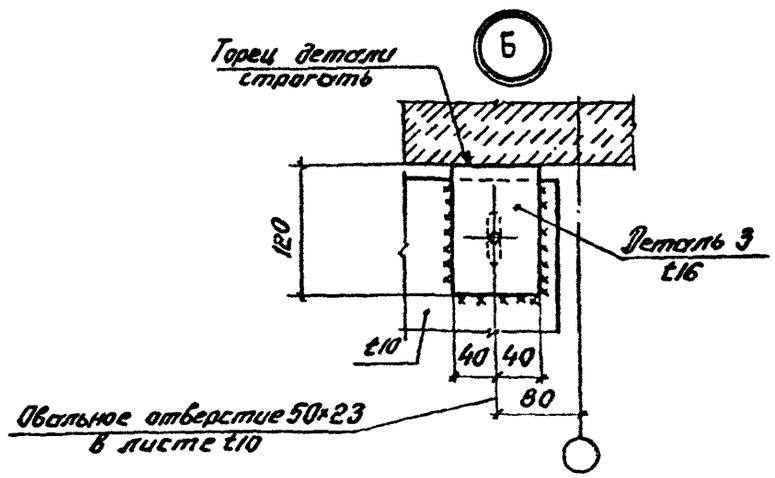
Зав. отд.	Беляев			1.426.2-7.3-29КМ
Н. контр.	Ладзь			
Гл. констр.	Шувалов			Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам. Узлы 38...41
Гл. инж. пр.	Сорокина			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав. груп.	Ладзь			ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь			
Исполнил	Клочков			

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

Формат А3







1. Маркировка приведена на докум. 19КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл 38* СНиП II-23-81*.
3. Болты М20.
4. Работать совместно с докум. 37КМ.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-30КМ

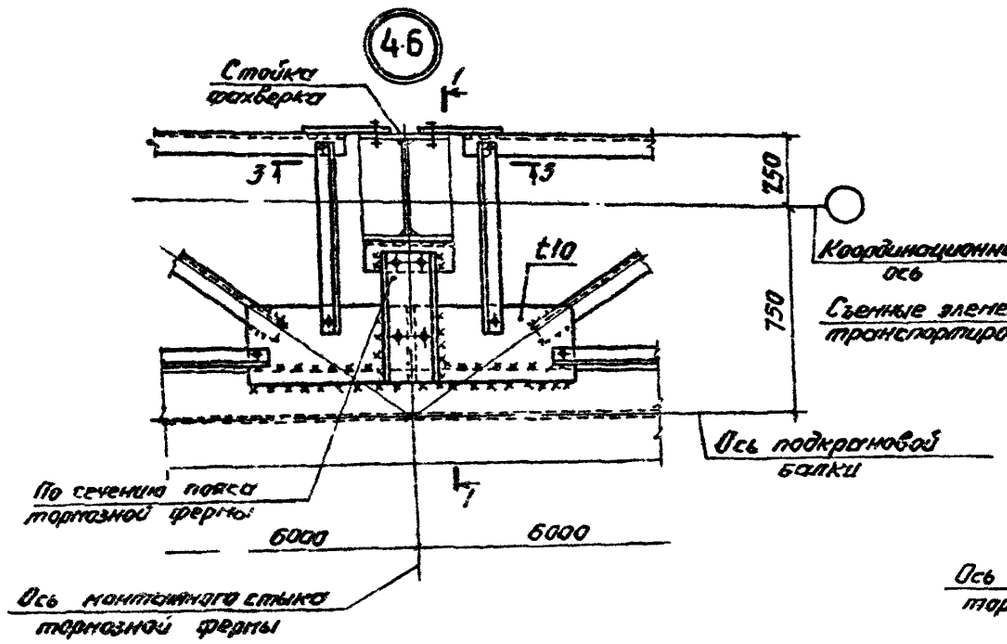
Крепление подкрановых балок к железобетонным колоннам. Узлы 42...45

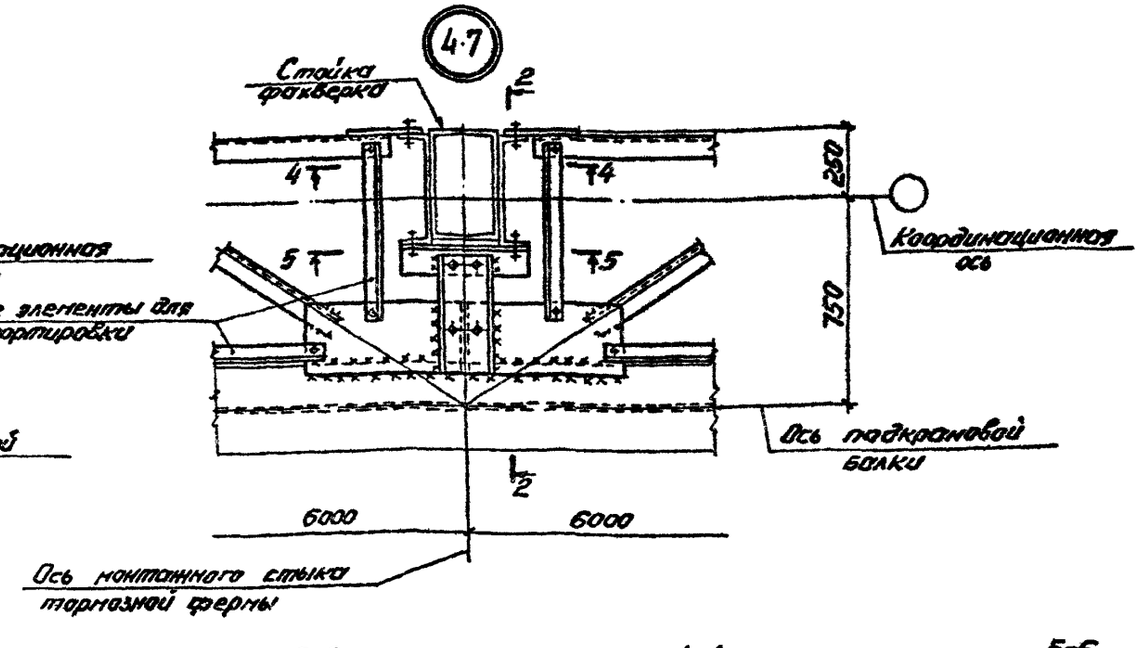
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

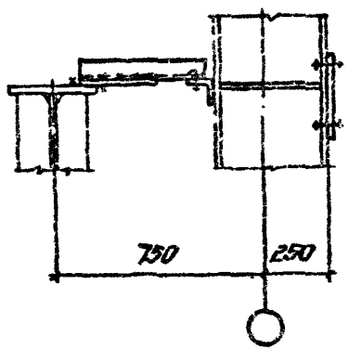
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

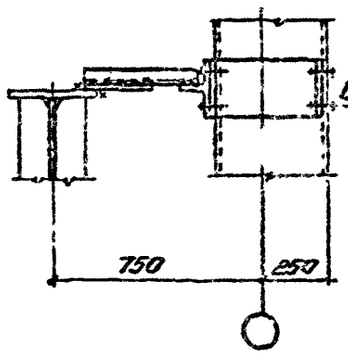




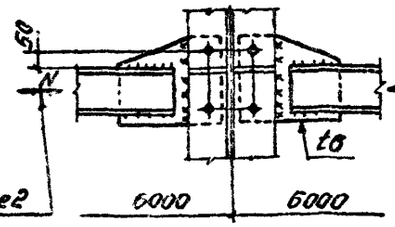
3-3



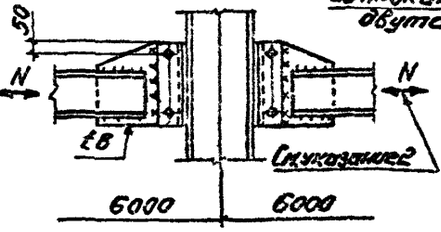
1-1



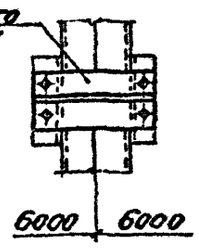
2-2



4-4



5-5



1. Маркировка узлов приведена по докум. 13КМ.
2. Значения усилия N приведены по докум. 09КМ.
3. Болты М20.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.конструк.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-31КМ

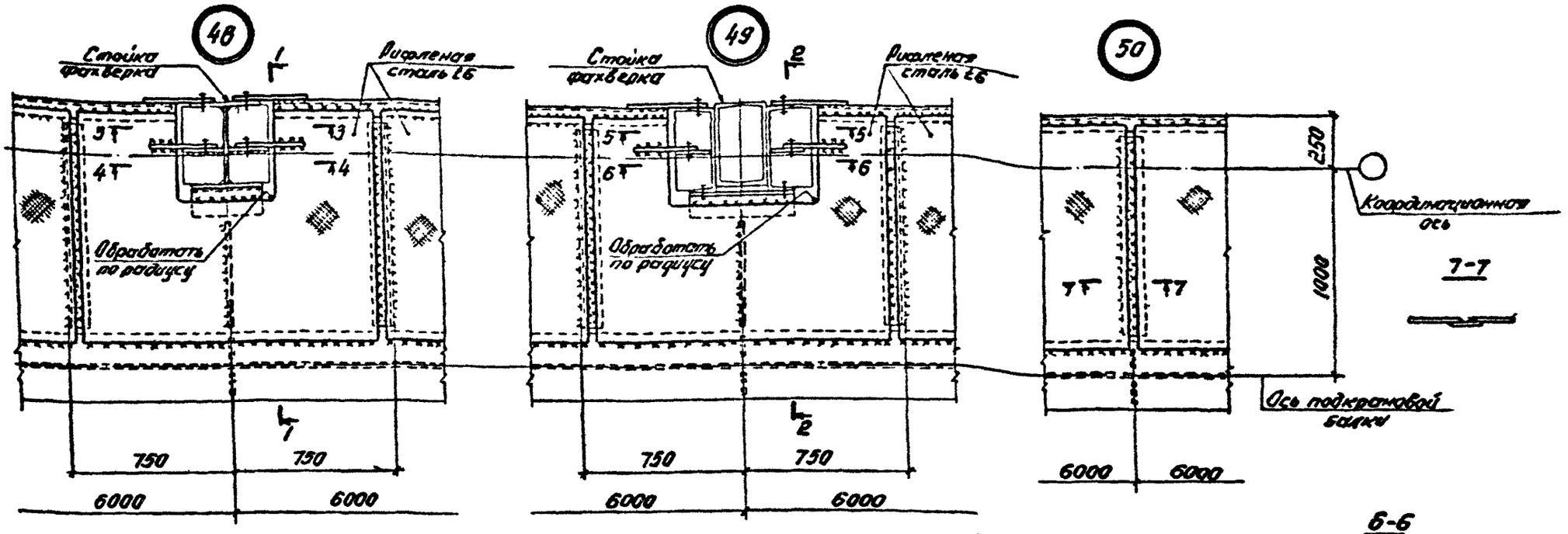
Узлы тормозных конструкций. Узлы 46, 47

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

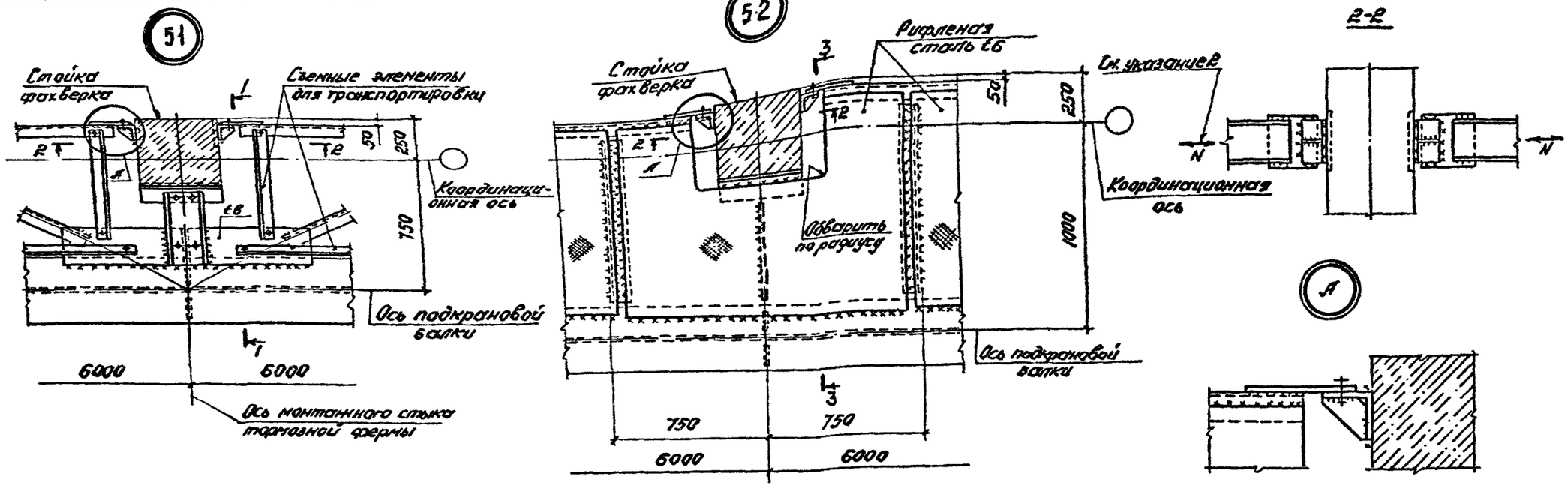


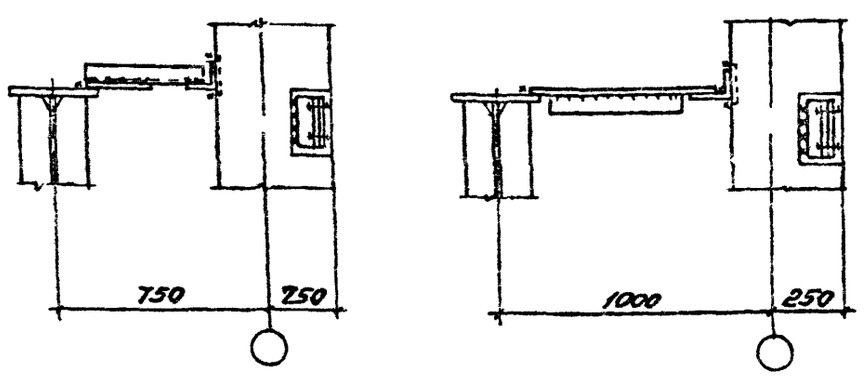
1. Маркировка узлов приведена на докум. 13КМ-16КМ, 19КМ, 20КМ.
2. Значения усилия N приведены на докум. 09КМ.
4. Болты М20.

Зав.отд.	Беляев		1.426.2-7.3-32КМ
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		Узлы тормозных конструкций. Узлы 48...50
Гл.инж.пр.	Сорокина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав.груп.	Ладзь		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

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

Формат А3



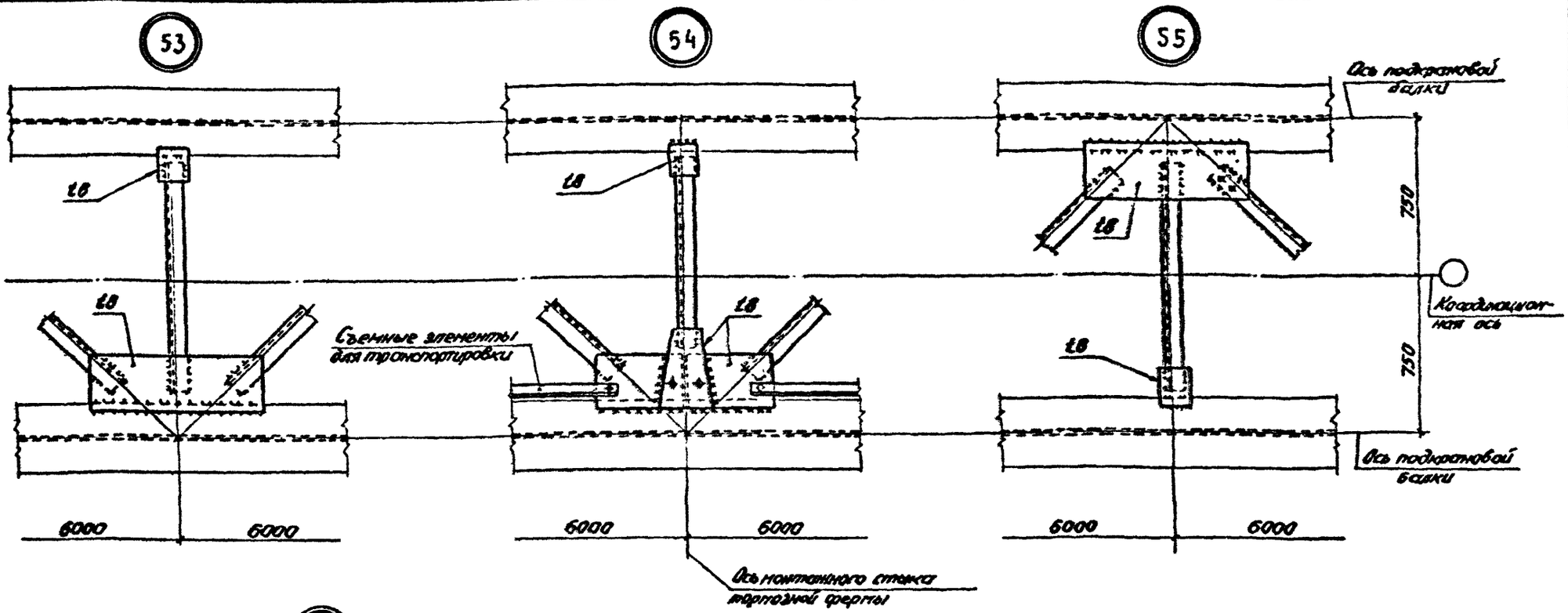


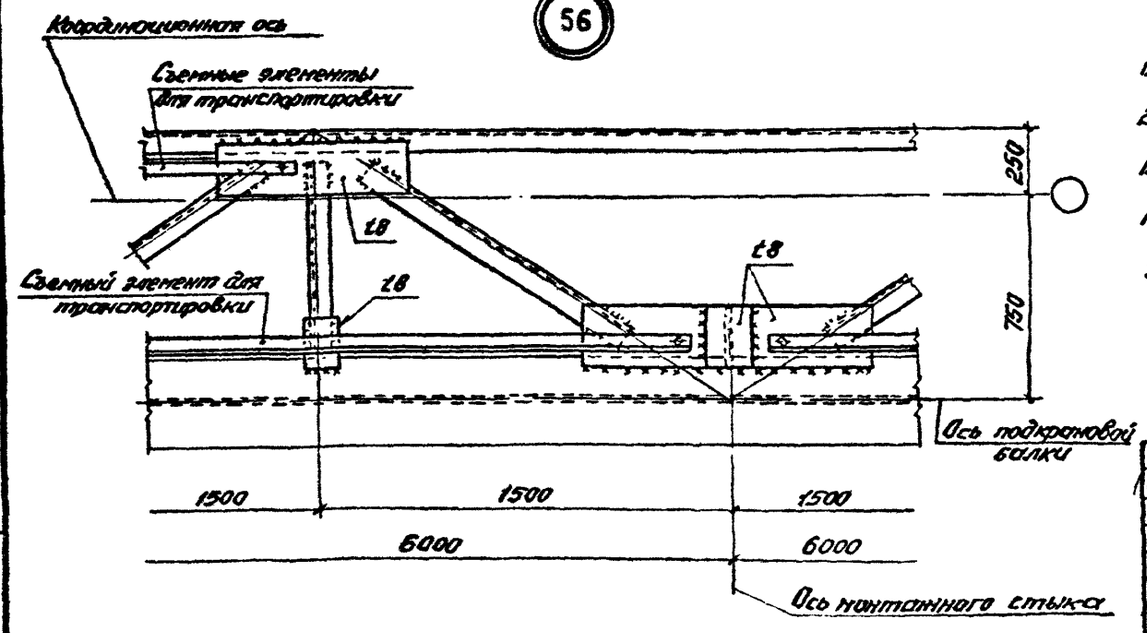
1. Маркировка узлов приведена на докум. 17КМ, 20КМ.
2. Усилия для определения катетов сварных швов соединения элементов тормозной фермы приведены на докум. 03КМ. Катеты остальных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.
3. Болты М20.

Зав.отд.	Беляев		1.426.2-7.3-33КМ
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		Узлы тормозных конструкций. Узлы 51,52
Гл.инж.пр.	Сорокина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Зав.груп.	Ладзь		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

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

Формат А3





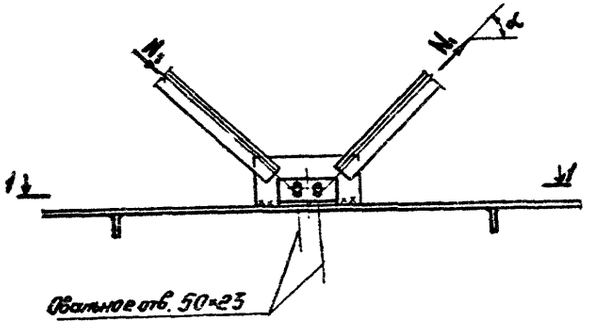
1. Маркировка узлов приведена на докум. 13КМ...15КМ; 17КМ, 18КМ.
2. Усилия для определения катетов сварных швов соединения элементов тормозной фермы приведены на докум. 09КМ.
Катеты остальных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81.*
3. Болты М20.

Зав. отд.	Беляев			1.426.2-7.3-34КМ	
Н. контр.	Ладэь				
Гл. констр.	Шувалов			Узлы тормозных конструкций, Узлы 53...56	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Сорокина				ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Зав. груп.	Ладэь				
Проверил	Ладэь				
Исполнил	Клочков				

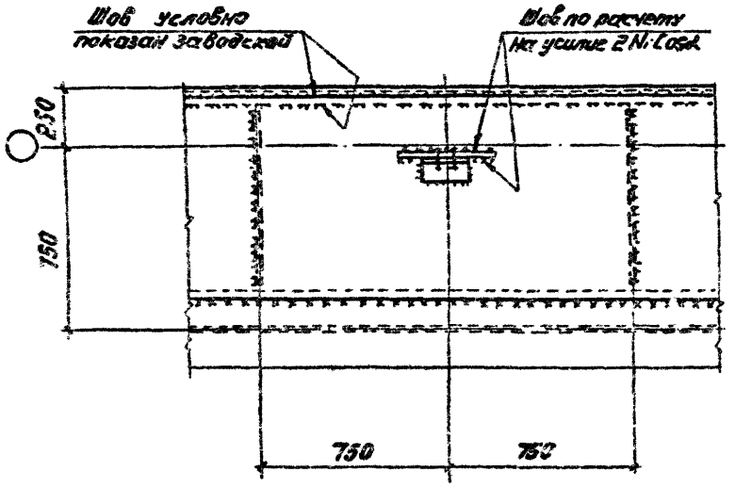
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

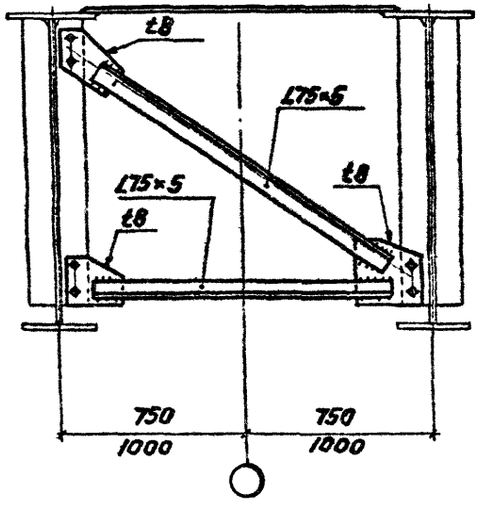
57



1-1



58

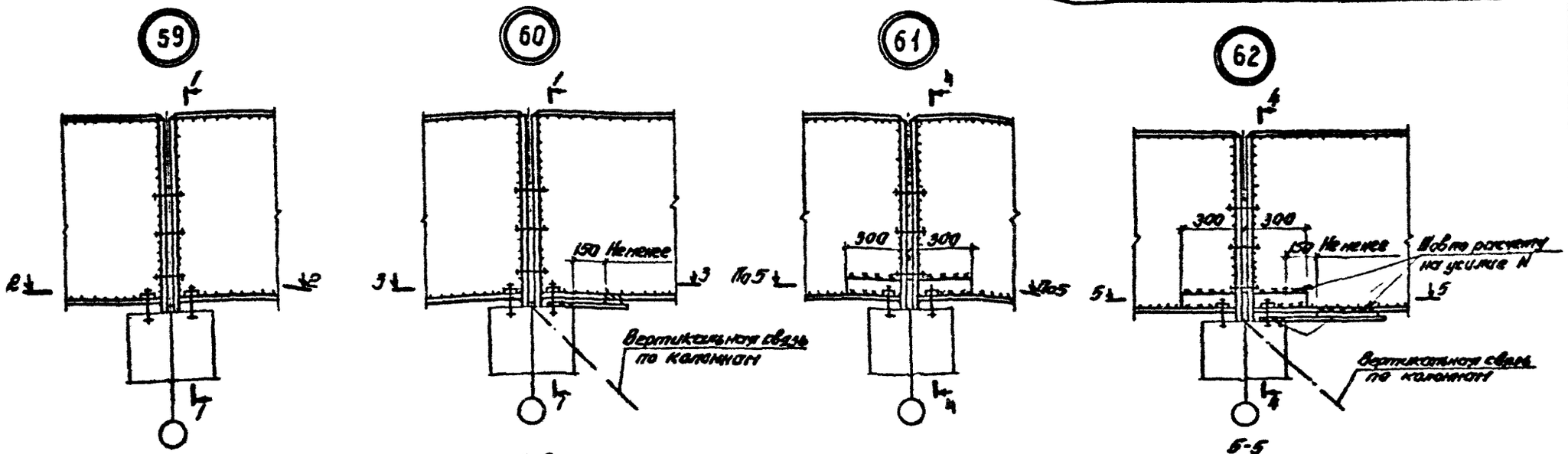


1. Маркировка узлов приведена на докум. 14КМ, 15КМ, 18КМ, 19КМ, 21КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.
3. Болты М20.

Зав. отд.	Беляев		1.426.2-7.3-35КМ
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шувалов		Узлы тормозных конструкций. Узлы 57, 58
Гл. инж. пр.	Сорокина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Зав. груп.	Ладзь		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

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

Формат А3



1. Маркировка узлов приведена по докум. 21КМ.
2. N - усилие от ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балки на вертикальные связи по колоннам.
3. Количество болтов, соединяющих балки показано условно.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-36КМ

Опирание подкрановых балок на колонны. Узлы 59..62

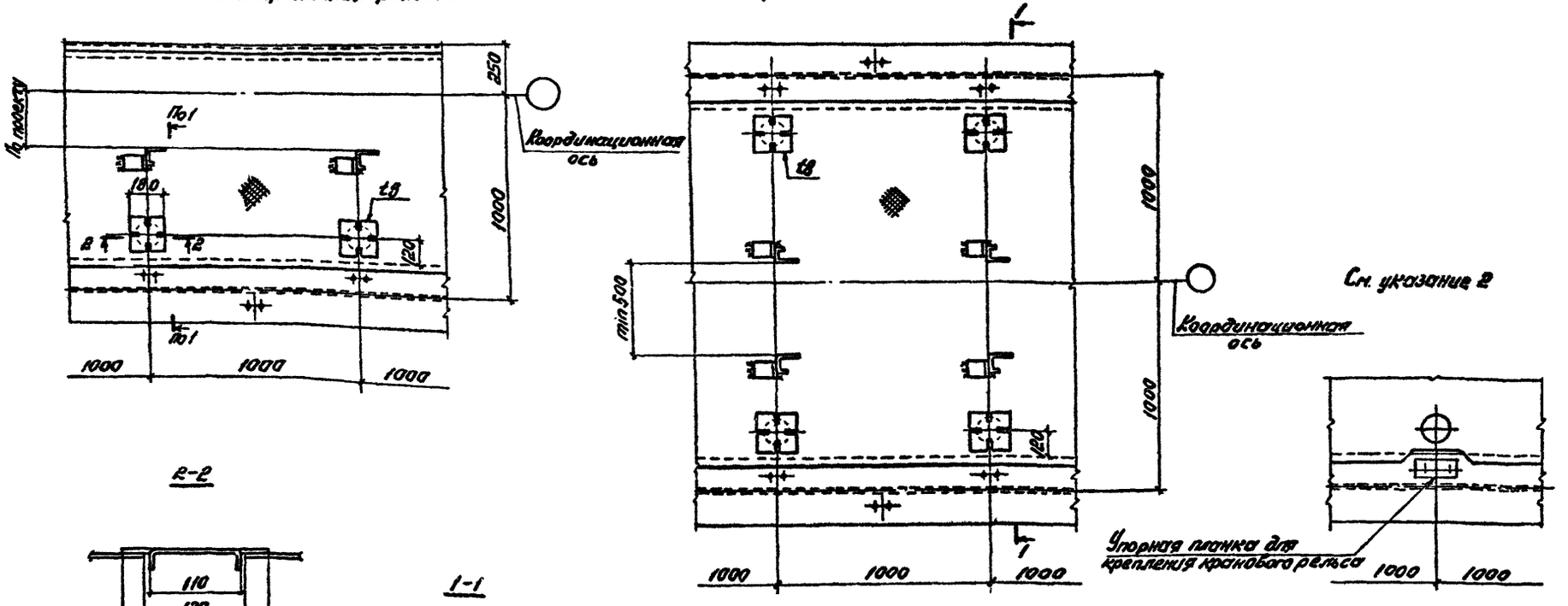
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

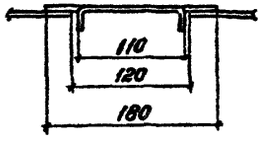
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

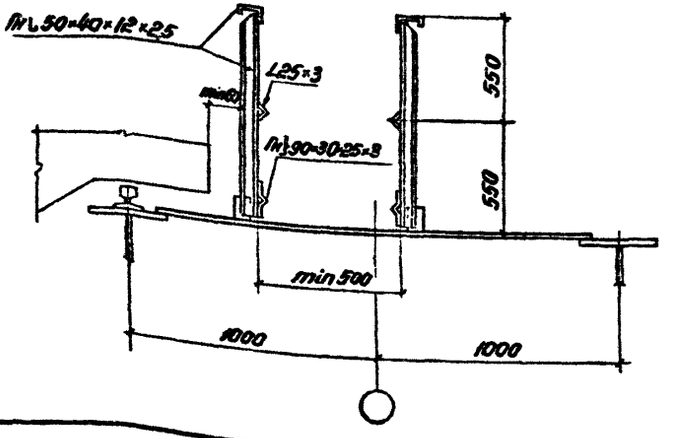
Расположение отверстий в элементах тормозных конструкций для крепления рельсов на планках и крепление перил



2-2



1-1



1 Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81.*

2 Вырезы предусмотреть в элементах тормозных конструкций при ширине пояса балки менее 400 мм и креплении крановых рельсов на планках.

3 Работать совместно с докум. 12КМ-20КМ и 33КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-37КМ

Расположение отверстий в тормозных конструкциях для крепления рельсов на планках. Крепление перил

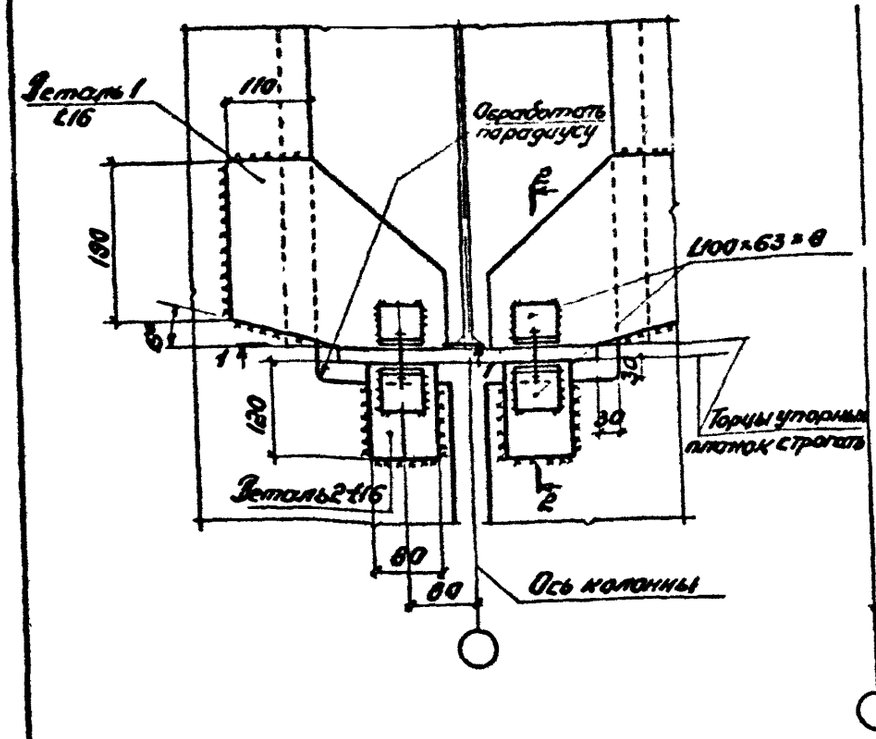
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

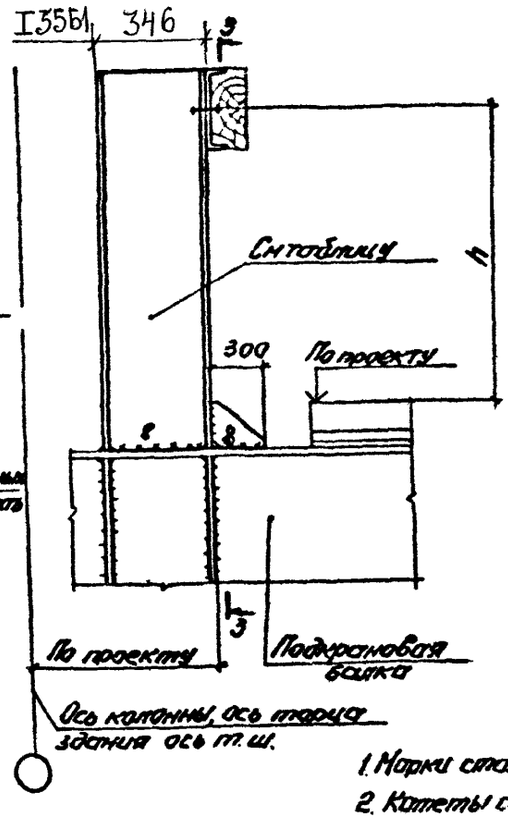
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А3

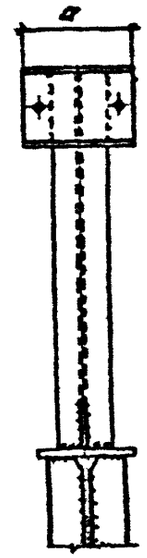
Установка деталей 1 и 2



Концевой упор

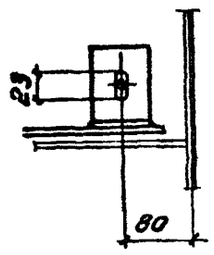


3-3



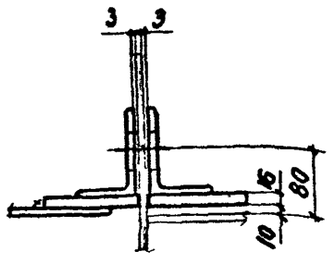
Грузоподъемность крана, т	Группа режима работы крана		
	2К; 3К	4К; 5К	6К; 7К
	Сечение упора		
5	I 356	I 406	
10; 12,5			
16			
16/3,2			
20/5			
32/5			
50/12,5			

1-1

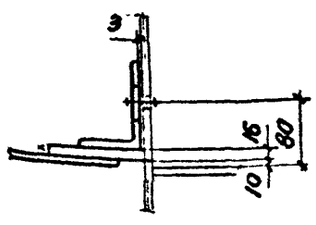


2-2

Для крайнего ряда



Для среднего ряда



1. Марки сталей указаны в разделе 5 пояснительной записки.
2. Катеты сварных швов кроме оговоренных, принимать по ГОСТ 38 СНиП II-23-81.
3. Болты М20.
4. При монтаже деталей 1 и 2 плотно прижать к колонне и обварить по контуру непрерывным швом. Болты после установки и приварки деталей 1 и 2 снять.
5. Размеры „h" и „a" задаются по чертежам КМ в соответствии с данными завода-изготовителя кранов.
6. Расположение деталей 1 и 2 показано на докум. 22КМ-25КМ.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

1.426.2-7.3-38КМ

Концевые упоры. Детали 1,2

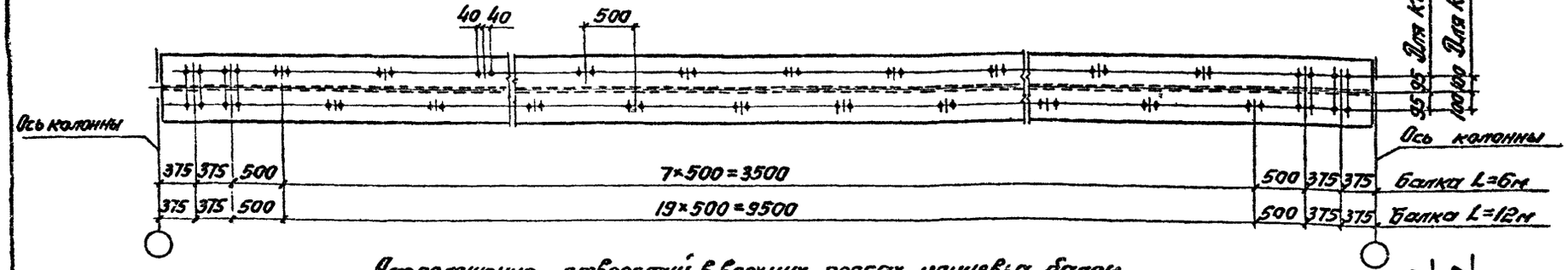
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

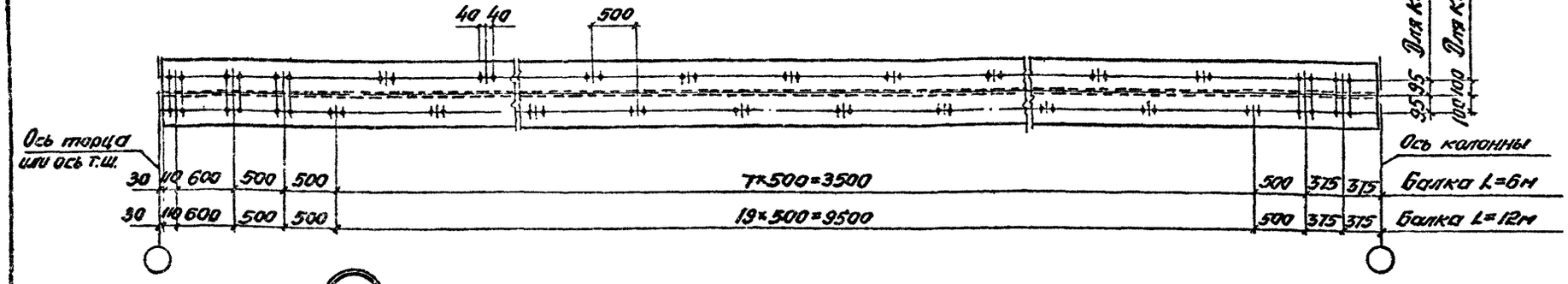
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

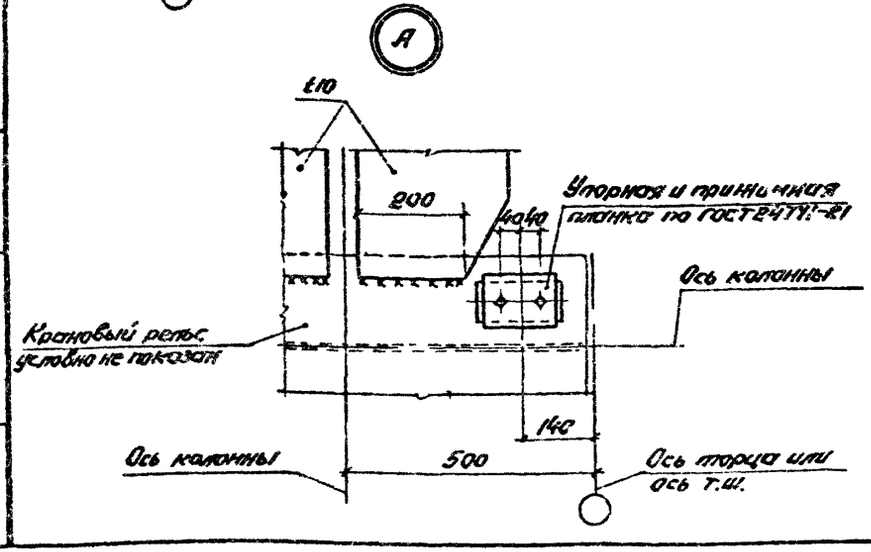
Формат А3

Расположение отверстий в верхних поясах рядовых балок



Расположение отверстий в верхних поясах концевых балок





Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.3-39КМ

Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок

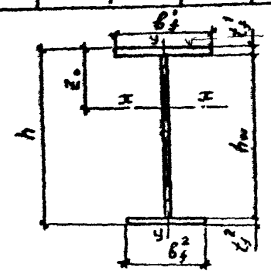
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Номер сечения	Размеры, мм							Площадь сечения	Масса 1 м	J_x	Справочные величины для осей									z_0
											x - x							y - y		
											вариант применения стали									
											1,4		2		3		S_x	J_y	W^1_{fy}	
	h_w	t_w	b^1_f	t^1_f	b^2_f	t^2_f	h				$W^в_x$	$W^н_x$	$W^в_x$	$W^н_x$	$W^в_x$	$W^н_x$				
								$см^2$	кг	$см^4$	$см^3$								$см^4$	$см^3$	см
1	440	6	320	10	200	10	460	78,4	62,2	29660	1515	1120	-	-	-	-	715	3400	170	19,56
2	440	6	320	12	250	12	464	94,8	75,2	38825	1830	1540	1830	1540	1820	1530	910	4840	205	21,20
3	440	6	400	12	200	10	462	94,4	74,8	34640	2100	1165	-	-	-	-	830	7065	320	16,48
4	440	6	400	14	280	12	466	116,0	92,0	48030	2530	1740	2525	1735	2515	1730	1115	9665	373	19,00
5	640	6	320	12	200	10	662	96,8	76,7	71305	2645	1820	2635	1815	-	-	1210	3945	205	26,98
6	640	6	400	12	220	12	664	112,8	89,4	87790	3255	2225	-	-	-	-	1465	7465	320	26,96
7	640	6	400	14	280	12	666	128,0	101,5	104480	3780	2680	3770	2680	-	-	1715	9665	373	27,65
8	640	8	400	16	320	12	668	153,6	121,8	122485	4360	3165	4350	3155	4315	3130	2025	11815	427	28,1
9	840	8	400	14	280	10	864	151,2	119,9	182660	5150	3585	5135	3570	-	-	2410	9300	373	35,46
10	840	8	400	16	280	12	868	164,8	130,7	207365	5815	4055	5795	4045	-	-	2695	10730	426	35,66
11	840	8	400	14	320	14	868	168,0	133,2	221955	5475	4800	-	-	-	-	2845	11295	373	40,55
12	840	10	400	18	320	12	870	194,4	154,1	240755	6630	4750	6605	4735	-	-	3145	12885	480	36,33
13	840	10	400	16	360	16	882	205,6	163,0	271805	6430	6050	-	-	-	-	3480	14760	427	42,3
14	840	10	400	20	320	12	872	202,4	160,5	250950	7150	4815	-	-	-	-	3275	13950	533	35,09



J_x, J_y – момент инерции сечения;

S_x – статический момент полусечения;

$W^в_x$ – момент сопротивления сечения для верхнего волокна;

$W^н_x$ – момент сопротивления сечения для нижнего волокна;

W^1_{fy} – момент сопротивления верхнего пояса

Масса 1 м определена с учетом 1% на массу сварных швов

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Ладэь	
Гл. констр.	Шувалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Ладэь	
Проверил	Ладэь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-40КМ

Сортамент сечений подкрановых балок пролетом 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

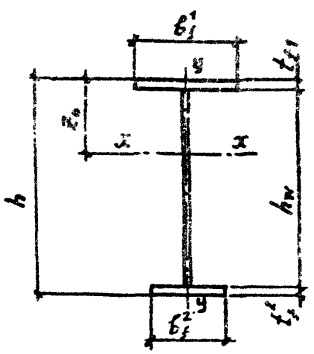
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Номер сечения	Размеры, мм							Площадь сечения	Масса 1 м	Справочные величины для осей									
										x - x								y - y	
											Вариант применения стали								
											1, 4		2		3				
	h_w	t_w	b_f^1	t_f^1	b_f^2	t_f^2	h			J_x	$W_x^в$	$W_x^н$	$W_x^в$	$W_x^н$	$W_x^в$	$W_x^н$	S_x	W_{fy}^1	z_0
								$см^2$	кг	$см^4$	$см^3$								см
1	840	8	400	I2	250	I0	862	I40,2	III,2	I64905	4555	3300	-	-	-	-	2200	320	36,2
2	840	8	400	I2	320	I2	864	I53,6	I2I,8	I95230	48I5	4255	-	-	-	-	2535	320	40,5
3	840	8	400	I4	320	I4	868	I68,0	I33,2	22I955	5475	4800	5465	4790	54I0	4745	2845	373	40,6
4	I040	8	400	I2	250	I2	I064	I6I,2	I27,8	285245	6025	4830	-	-	-	-	3095	320	47,3
5	I040	8	400	I4	320	I4	I068	I84,0	I45,9	353065	7035	6235	7020	6220	6930	6I45	3725	373	50,2
6	I040	I0	400	I6	320	I4	I070	2I2,8	I68,7	39I730	8025	6735	8000	67I5	7900	6630	4I90	427	48,8
7	I240	I0	400	I4	260	I4	I268	2I9,2	I73,8	528I00	90I5	7745	8980	77I5	8830	7585	4880	373	58,59
8	I240	I0	400	I6	320	I6	I272	239,2	I89,6	6I0540	I0I35	9I20	I0I05	9090	9950	8950	5525	427	60,24
9	I240	I2	400	I8	320	I6	I276	278,4	220,7	700500	II570	I0445	-	-	II350	I0250	6365	480	60,55

Масса определена с учетом I% на массу сварных швов.



J_x - момент инерции сечения

S_x - статический момент подусечения

$W_x^в$ - момент сопротивления верхнего волокна

$W_x^н$ - момент сопротивления нижнего волокна

W_{fy}^1 - момент сопротивления верхнего волокна

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.3-41КМ

Сортамент сечений подкрановых балок пролетом 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица I

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки															
			Б6-I-I	Б6-2-I	Б6-2-2	Б6-2-3	Б6-3-I	Б6-4-I	Б6-4-2	Б6-4-3	Б6-4-4	Б6-5-I	Б6-5-2	Б6-5-3	Б6-5-4	Б6-6-I	Б6-7-I	Б6-7-2
			масса, кг															
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУ I4-I--3023-80	t 6										I5	I5	I5	I5	I5	I5	I5
		t 8										I2	I2	I2	I2	I2	I2	I2
		Итого										I5 I2	I5 I2	I5 I2	I5 I2	I5 I2	I5 I2	I5 I2
	ВСт3сп5-I ТУ I4-I--3023-80	t 6	I24	I24	I24	I24	I24	I24	I24	I24		I80	I80	I80		I80	I80	I80
		t I0	264				94					94						
		t I2		345			255	I57				2I3				39I	I99	
		t I4						297									262	
		Итого	388	469	I24	I24	473	578	I24	I24		487	I80	I80		57I	64I	I80
	ВСт3сп5-2 ТУ I4-I--3023-80	t I0											94					
		t I2			345				I57				2I3					I99
		t I4							297									262
		Итого			345				454				307					46I
	09Г2С-I2-I ТУ I4-I--3023-80	t 6									I24				I80			
		t I0												94	94			
		t I2				345				I57	I57			2I3	2I3			
		t I4								297	297							
		Итого				345				454	578			307	487			

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр.	Ладзь		
Гл.констр.	Шувалов		
Гл.инж.пр.	Сорокина		
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Кузюкова		

1.426.2-7.3-42КМ

Спецификация стали на подкрановые балки пролетом 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Всего на марку			388	469	469	469	473	578	578	578	578	502/499	502/499	502/499	502/499	586/583	656/653	656/653
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-I											I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2
	ВСт3пс5-I	388	469	I24	I24	473	578	I24	I24		487	I80	I80		57I	64I	I80	
	ВСт3сп5-2			345				454				307					46I	
	09Г2С-I2-I				345				454	578			307	487				

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки															
			Б6-7-4	Б6-8-I	Б6-8-2	Б6-8-3	Б6-8-4	Б6-9-I	Б6-9-2	Б6-9-4	Б6-I0-I	Б6-I0-2	Б6-I0-4	Б6-II-I	Б6-I2-2	Б6-I2-4	Б6-I3-I	Б6-I4-4
			масса, кг															
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУ I4-I--3023-80	t 6	I5	I5	I5	I5	I5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		t 8	I2	I2	I2	I2	I2	I6	I6	I6	I6	I6	I6	I6	I6	I6	I6	I6
		Итого	I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2	I5/I2	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6	20/I6
	ВСт3сп5-I ТУ I4-I--3023-80	t 6																
		t 8		240	240	240		3I5	3I5		3I5	3I5		3I5				
		t I0						I3I							394		393	
		t I2		222							2II							
		t I4						325						535				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74		t 16		300							300						642	
		Итого		762	240	240		771	315		826	315		850	394		1035	
	ВСт3сп5-2 ТУ 14-1--3023-80	t 10							131									
		t 12			222							211			234			
		t 14							325									
		t 16			300							300						
		t 18													337			
		Итого			522				456			511			571			
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1--3023-80	t 6	180															
		t 8					240			315			315					
		t 10								131						394		393
		t 12	199			222	222						211			234		234
		t 14	262							325								
		t 16				300	300						300					
		t 18														337		
		t 20																374
		Итого	641			522	762			771			826			965		1001
Всего на марку			656/653	777/774	777/774	777/774	777/774	791/787	791/787	791/787	846/842	846/842	846/842	870/866	985/981	985/981	1055/1051	1021/1017
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
	ВСт3сп5-1			762	240	240		771	315		826	315		850	394		1035	
	ВСт3сп5-2				522				456			511			571			
	09Г2С-12-1		641			522	762			771			826			965		1001

1. В числителе указана масса металла при двусторонних ребрах жесткости, в знаменателе - при односторонних ребрах жесткости.
2. Спецификация дана без учета массы центрирующей планки и шайб.

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

1.426.2-7.3-42КМ

Лист 3

Формат А3

Таблица 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки															
			Б6К-1-1	Б6К-2-1	Б6К-2-2	Б6К-2-3	Б6К-3-1	Б6К-4-1	Б6К-4-2	Б6К-4-3	Б6К-4-4	Б6К-5-1	Б6К-5-2	Б6К-5-3	Б6К-5-4	Б6К-6-1	Б6К-7-1	Б6К-7-2
			масса, кг															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6										20	20	20	20	20	20	20
		t 8										16	16	16	16	16	16	16
		Итого										20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6	123	123	123	123	123	123	123	123		180	180	180		180	180	180
		t 10	262				93					93						
		t 12		342			252	157				212				387	197	
		t 14						295									262	
		Итого	385	465	123	123	468	575	123	123		485	180	180		567	639	180
	ВСт3сп5-2 ТУ 14-1-3023-80	t 10											93					
		t 12			342				157				212					197
		t 14							295									262
		Итого			342				452				305					459
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6									123				180			
		t 10												93	93			
		t 12				342				157	157			212	212			
		t 14								295	295							
		Итого				342				452	575			305	485			

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

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Всего на марку			385	465	465	465	468	575	575	575	575	505/501	505/501	505/501	505/501	587/583	659/655	659/655
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1											20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
	ВСт3сп5-1		385	465	123	123	468	575	123	123		485	180	180		567	639	180
	ВСт3сп5-2				342				452				305					459
	09Г2С-12-1					342				452	575			305	485			

Таблица 4

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки															
			Б6К-7-4	Б6К-8-1	Б6К-8-2	Б6К-8-3	Б6К-8-4	Б6К-9-1	Б6К-9-2	Б6К-9-4	Б6К-10-1	Б6К-10-2	Б6К-10-4	Б6К-11-1	Б6К-12-2	Б6К-12-4	Б6К-13-1	Б6К-14-4
			масса, кг															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6	20	20	20	20	20	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
		t 8	16	16	16	16	16	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		Итого	20/16	20/16	20/16	20/16	20/16	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21	26/21
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6																
		t 8		239	239	239		314	314		314	314		314				
		t 10						131							392		392	
		t 12		219							209							
		t 14						323						532				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74		t 16		299							299						638	
		Итого		757	239	239		768	314		822	314		846	392		1030	
	ВСт3сп5-2 ТУ 14-1--3023-80	t 10							131									
		t 12			219							209			231			
		t 14							323									
		t 16			299							299						
		t 18													336			
		Итого			518				454			508			567			
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1--3023-80	t 6	180										314					
		t 8					239			314								
		t 10								131			209			392		392
		t 12	197			219	219									231		231
		t 14	262							323			299					
		t 16				299	299											
		t 18														336		
		t 20																373
		Итого	639			518	757			768			822			959		996
Всего на марку			20 / 16	20 / 16	20 / 16	20 / 16	20 / 16	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21	26 / 21
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		659 / 655	777 / 773	777 / 773	777 / 773	777 / 773	794 / 789	794 / 789	794 / 789	848 / 843	848 / 843	848 / 843	872 / 867	985 / 980	985 / 980	1056 / 1051	1022 / 1017
	ВСт3сп5-1			757	239	239		768	314		822	314		846	392		1030	
	ВСт3сп5-2				518				454			508			567			
	09Г2С-12-1		639			518	757			768			822			959		996

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

Формат А3

Таблица I

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки																									
			Б12-1-1	Б12-2-1	Б12-3-1	Б12-3-2	Б12-3-3	Б12-3-4	Б12-4-1	Б12-5-1	Б12-5-2	Б12-5-3	Б12-5-4	Б12-6-1	Б12-6-2	Б12-6-3	Б12-6-4	Б12-7-1	Б12-7-2	Б12-7-3	Б12-7-4	Б12-8-1	Б12-8-2	Б12-8-3	Б12-8-4	Б12-9-1	Б12-9-3	Б12-9-4
			масса, кг																									
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУ I4-I--3023-80	t6	46	46	46	46	46	43	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
		t8	38	38	38	38	38	38	47	47	47	47	47	47	47	47	47	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
		Итого	46/38	46/38	46/38	46/38	46/38	46/38	58/47	58/47	58/47	58/47	58/47	58/47	58/47	58/47	58/47	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57	70/57
	ВСт3сп5-I ТУ I4-I--3023-80	t8	63I	63I	63I	63I	63I		782	78I	78I	78I																
		t I0	235											977	977	977		II65	II65	II65		II64	II64	II64				
		t I2	505	866					799																	I397	I397	
		t I4			I0I0					I024				498				985										
		t I6												60I								II86						
		t I8																							I335			
		Итого	I37I	I497	I64I	63I	63I		I58I	I805	78I	78I		2073	977	977		2I50	II65	II65		2350	II64	II64		2732	I397	
	ВСт3сп5-2 ТУ I4-I--3023-80	t I4				I0I0					I024				498				985									
		t I6													60I								II86					
		Итого				I0I0					I024				I099				985				II86					
	09Г2С-I2-I ТУ I4-I--3023-80	t8						63I					78I															
		t I0															977				II65				II64			
		t I2																										I397
		t I4					I0I0	I0I0				I024	I024			498	498			985	985							

I. Спецификация составлена без учета массы шайб и центрирующей планки.

2. В числителе указана масса металла при двусторонних ребрах жесткости, в знаменателе - при односторонних ребрах жесткости.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.3-43КМ

Спецификация стали на подкрановые балки пролетом I2 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29
	09Г2С-I2-I ТУ I4-I--3023-80	t I6														60I	60I							II86	II86			
		t I8																									I335	I335
		Итого					I0I0	I64I				I024	I805			I099	2076			985	2I50			II86	2350		I335	2732
Всего на марку			I4I7 I409	I543 I535	I687 I679	I687 I679	I687 I679	I687 I679	I639 I628	I863 I852	I863 I852	I863 I852	I863 I852	2I34 2I23	2I34 2I23	2I34 2I23	2I34 2I53	2220 2207	2220 2207	2220 2207	2220 2207	2420 2407	2420 2407	2420 2407	2420 2407	2802 2789	2802 2789	2802 2789
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-I		46 38	46 38	46 38	46 38	46 38	46 38	58 47	58 47	58 47	58 47	58 47	58 47	58 47	58 47	58 47	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57	70 57
	ВСт3сп5-I		I37I	I497	I64I	63I	63I		I58I	I805	73I	78I		2076	977	977		2I50	II65	II65		2350	II64	II64		2732	I397	
	ВСт3сп5-2					I0IC					I024				I099				985				II86					
	09Г2С-I2-I						I0I0	I64I				I024	I805			I099	2076			985	2I50			II86	2350		I335	2732

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки: Б12К-I-I	Б12К-2-I	Б12К-3-I	Б12К-3-2	Б12К-3-3	Б12К-3-4	Б12К-4-I	Б12К-5-I	Б12К-5-2	Б12К-5-3	Б12К-5-4	Б12К-6-I	Б12К-6-2	Б12К-6-3	Б12К-6-4	Б12К-7-I	Б12К-7-2	Б12К-7-3	Б12К-7-4	Б12К-8-I	Б12К-8-2	Б12К-8-3	Б12К-8-4	Б12К-9-I	Б12К-9-3	Б12К-9-4
			масса, кг																									
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУ I4-I--3023-80	t 6	53	53	53	53	53	53	66	66	66	66	66	66	66	66	66	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		t 8	43	43	43	43	43	43	54	54	54	54	54	54	54	54	54	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
		Итого	53 43	53 43	53 43	53 43	53 43	53 43	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65
	ВСт3сп5-I ТУ I4-I--3023-80	t 8	63I	63I	63I	63I	63I		78I	78I	78I	78I																
		t I0	235						797					976	976	976		II63	II63	II63		II63	II63	II63				
		t I2	502	862																						I396	I396	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 14			1005					1020				495				982										
		t 16												600								1182						
		t 18																								1330		
		Итого	1368	1493	1637	631	631		1578	1801	781	781		2071	976	976		2145	1163	1163		2345	1163	1163		2726	1396	
	ВСт3сп5-2 ТУ 14-1-3023-80	t 14				1006					1020				495				982									
		t 16													600								1182					
		Итого				1006									1095				982				1182					
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t 8						631					781															
		t 10															976				1163				1163			
		t 12																										1396
		t 14					1006	1006				1020	1020			495	495			982	982							
		t 16														600	600							1182	1182			
		t 18																								1330	1330	
		Итого					1006	1637				1020	1801			1095	2071			982	2145			1182	2345		1330	2726
Всего на марку			1421 1411	1546 1536	1690 1680	1690 1680	1690 1680	1690 1680	1644 1632	1867 1855	1867 1855	1867 1855	1867 1855	2137 2125	2137 2125	2137 2125	2137 2125	2225 2210	2225 2210	2225 2210	2225 2210	2425 2410	2425 2410	2425 2410	2425 2410	2806 2791	2806 2791	2806 2791
В том числе на марку стали	ВСт3пс6-1		53 43	53 43	53 43	53 43	53 43	53 43	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	66 54	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65	80 65
	ВСт3сп5-1					631	631		1578	1801	781	781		2071	976	976		2145	1163	1163		2345	1163	1163		2726	1396	
	ВСт3сп5-2					1006					1020				1095				982				1182					
	09Г2С-12-1						1006	1637				1020	1801			1095	2071			982	2145			1182	2345		1330	2726

Таблица 1

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции																					
			ТФ12-1	ТФ12-2	ТФ12-3	ТФ12-4	ТФ12-5	ТФ12-6	ТФ12-7	ТФ12-8	ТФ12-9	ТФ12-10	ТФ12-11	ТФ12К-1	ТФ12К-2	ТФ12К-3	ТФ12К-4	ТФ12К-5	ТФ12К-6	ТФ12К-7	ТФ12К-8	ТФ12К-9	ТФ12К-10	ТФ12К-11
			масса, кг																					
Сталь горячекатаная. Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3сп6-1 ТУ14-1-3023-80	⌐ 18П	190											185										
		⌐ 20		215											205									
		Итого	190	215										185	205									
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	⌐ 22			245				245							235				235				
		⌐ 24				280	280			280	280						265	265			265	265		
		⌐ 27						323											306					
		Итого			245	280	280	323	245	280	280					235	265	265	306	235	265	265		
Всего профиля			190	215	245	280	280	323	245	280	280			185	205	235	265	265	306	235	265	265		
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	∠ 50х5	45	45	45	45	45	45	70	70	70	70	70	43	43	43	43	43	43	68	68	68	68	68
		Итого	45	45	45	45	45	45	70	70	70	70	70	43	43	43	43	43	43	68	68	68	68	68
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	∠ 63х5	13	13	13	13	13	13	13	13	13	32	32	13	13	13	13	13	13	13	13	13	32	32
		∠ 75х6	61						61					59						59				
		∠ 80х6		67						67		87			65						65		85	
		∠ 90х6			76								128			74								125*
		∠ 90х7				87	97*	110**			97*						85	95*	108*			95*		
		Итого	74	80	89	100	110	123	74	80	110	119	160	72	78	91	98	108	121	72	78	108	117	157
Всего профиля			119	125	134	145	155	168	144	150	180	189	230	115	121	134	141	151	164	140	146	176	185	225
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t 8	130	135	150	150	150	150	130	130	130	70	70	130	135	150	150	150	150	130	130	130	70	70
		t 10	90	90	90	90	90	90	90	90	90	85	85	105	105	105	105	105	105	105	105	105	85	85
		Итого	220	225	240	240	240	240	220	220	220	155	155	235	240	255	255	255	255	235	235	235	155	155
Всего профиля			220	225	240	240	240	240	220	220	220	155	155	235	240	255	255	255	255	235	235	235	155	155
Всего на марку			529	565	619	665	675	731	609	650	680	344	385	535	566	624	661	671	725	610	646	676	340	380
В том числе по маркам стали	ВСт3кп2		45	45	45	45	45	45	70	70	70	70	70	43	43	43	43	43	43	68	68	68	68	68
	ВСт3пс6				245	280	280	323	245	280	280					235	265	265	306	235	265	265		
	ВСт3пс6-1		484	520	329	340	350	363	294	300	330	274	315	492	523	346	353	365	376	307	313	343	272	312

* масса получена для ∠ 100х7.

** масса получена для ∠ 100х8

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Орлова	
Исполнил	Кузнецова	

1.426.2-7.3-44КМ

Спецификация стали на тормозные конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции													
			ТС6-I	ТС6-2	ТСI2-I	ТСI2-2	ТСI2-3	ТСI2-4	ТСI2-5	ТС6К-I	ТС6К-2	ТСI2К-I	ТСI2К-2	ТСI2К-3	ТСI2К-4	ТСI2К-5
			масса, кг													
Сталь горячекатаная. Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-I ТУI4-I-3023-80	[I4П	68							62						
		[I8П			I85							I75				
		[20				205							I95			
		Итого	68		I85	205				62		I75	I95			
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-7I	[22					245							235		
		[24						280							265	
		Итого					245	280						235	265	
Всего профиля			68		I85	205	245	280		62		I75	I95	235	265	
Сталь прокатная угловая неравнополка ГОСТ 8510-86	ВСт3пс6 ГОСТ 380-7I	∠75х50х5		8							I2					
		Итого		8							I2					
Всего профиля				8							I2					
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУI4-I-3023-80	t 6	7	I0	27	27	27	27	38	7	I0	3I	3I	3I	3I	38
		t 8	200	300	620	625	640	620	855	200	300	590	600	6I0	590	8I5
		t I0	33	26	33	33	33	33	85	50	40	50	50	50	50	85
		Итого	240	336	680	685	700	680	978	257	350	67I	68I	69I	67I	938
Всего профиля			240	336	680	685	700	680	978	257	350	67I	68I	69I	67I	938
Всего на марку			308	344	865	890	945	960	978	3I9	362	846	876	926	936	938
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6			8			245	280			I2			235	265	
	ВСт3пс6-I		308	336	865	890	700	680	978	3I9	350	846	876	69I	67I	938

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

Таблица 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции											
			ТБ6-I	ТБ6-2	ТБI2-I	ТБI2-2	ТБI2-3	ТБI2-4	ТБ6К-I	ТБ6К-2	ТБI2К-I	ТБI2К-2	ТБI2К-3	ТБI2К-4
			масса, кг											
Сталь горячекатаная. Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-I ТУI4-I-3023-80	[I6П	78		I60				7I		I50			
		[I8П				I85						I75		
		Итого	78		I60	I85			7I		I50	I75		
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-7I	[30					374						353	
		Итого					374						353	
Всего профиля			78		I60	I85	374		7I		I50	I75	353	
Листы стальные с рифлением ГОСТ 8568-77	БСт3кп2 ГОСТ 380-7I	t 6	240		560	560	560		230		550	550	550	
		t 8		5I5				II90		495				II70
		Итого	240	5I5	560	560	560	II90	230	495	550	550	550	II70
Всего профиля			240	5I5	560	560	560	II90	230	495	550	550	550	II70
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3пс6 ГОСТ 380-7I	∠ 90х6	22	35	37	37	22	35	I7	35	32	32	I7	35
		Итого	22	35	37	37	22	35	I7	35	32	32	I7	35
Всего профиля			22	35	37	37	22	35	I7	35	32	32	I7	35
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ I9903-74	ВСт3пс6-I ТУI4-I-3023-80	t 6	II	I7	I9	I9	3I	50	I3	2I	22	22	34	54
		t 8	II		23	24	25		II		23	24	25	
		t I0	II0	I70	II0	II0	II0	I70	I45	230	I45	I45	I45	230
		Итого	I32	I87	I52	I53	I66	220	I69	25I	I90	I9I	204	284
Всего профиля			I32	I87	I52	I53	I66	220	I69	25I	I90	I9I	204	284
Всего на марку			472	737	909	935	II22	I445	487	78I	922	948	II24	I489
В том числе по маркам стали	БСт3кп2		240	5I5	560	560	560	II90	230	495	550	550	550	II70
	ВСт3пс6		22	35	37	37	396	35	I7	35	32	32	370	35
	ВСт3пс6-I		2I0	I87	3I2	338	I66	220	240	25I	340	366	204	284

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица I

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Количество кранов в пролете: I, Пролет балки, м: 6, Расчетная вертикальная нагрузка, кН: max	I, 6, min	I, I2, max	I, I2, min	2, 6, max	2, 6, min	2, I2, max	2, I2, min
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
2К	5	-	I6	-	ТУ 24.09-660-86	I6,5	65	22	82	26	I0I	33	I34	43
						22,5	73	28	9I	34	II3	43	I49	56
						28,5	72	35	I0I	48	III	54	I64	78
						34,5	80	42	III	57	I23	64	I8I	92
4К					ТУ 24.09-6I3-84	I6,5	83	I9	I04	24	I24	29	I68	38
						22,5	89	26	III	32	I33	39	I80	52
						28,5	8I	4I	II3	56	II9	60	I82	90
						34,5	98	32	I43	45	I48	48	230	73
5К					ТУ 24.09-25-84	I6,5	70	27	87	33	I04	40	I4I	53
						22,5	83	4I	I04	50	I24	6I	I68	8I
						28,5	72	48	I0I	65	III	73	I64	I06
						34,5	84	62	II6	85	I29	96	I90	I39
7К					ТУ 24.09-344-84	I6,5	I2I	II	I48	I3	I86	I7	259	23
						22,5	II5	24	I59	33	I90	40	288	60
						28,5	I40	47	I94	64	23I	77	350	II5
						34,5	I43	59	208	84	257	I06	389	I57
					ТУ 24.09-460-8I	I6,5	83	39	I06	49	I33	62	I89	87
						22,5	92	47	II7	59	I47	75	209	I05
						28,5	I04	59	I34	74	I65	93	239	I33
						34,5	II8	72	I52	9I	I87	II4	27I	I62
2К	I0				ТУ 24.09-646-86	I6,5	II3	36	I48	46	I67	52	240	74
						22,5	I23	46	I6I	59	I8I	68	260	96
						28,5	I39	47	I92	65	203	70	3II	I04
						34,5	I52	66	2I2	90	223	97	34I	I45

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
5К	I0	-	I6	-	ТУ 24.09-646-86	I6,5	II3	34	I48	44	I67	50	240	7I
						22,5	I23	45	I6I	58	I8I	67	260	94
						28,5	I39	47	I92	65	203	70	3II	I04
						34,5	I52	66	2I2	89	223	96	34I	I44
7К					ТУ 24.09-650-86	I6,5	I70	3I	222	40	279	5I	40I	72
						22,5	I85	48	24I	6I	300	77	433	II0
						28,5	I87	73	260	I00	302	II8	463	I78
						34,5	I90	94	277	I34	32I	I58	499	24I
					ТУ 24.09-646-86	I6,5	I24	48	I63	62	205	79	294	II2
						22,5	I38	64	I8I	83	227	I06	326	I49
						28,5	I6I	56	224	77	264	92	403	I38
						34,5	I74	75	24I	I02	284	I23	435	I84
5К	I2,5	-	I6	-	ТУ 24.09-568-88	I6,5	I6I	27	2II	34	23I	38	337	55
						22,5	I82	34	238	44	260	49	380	70
						28,5	I86	47	258	64	269	68	4II	I02
						34,5	209	59	290	8I	30I	85	46I	I28
2К	I6	-	I6	-	ТУ 24.09-404-83	I6,5	I72	49	225	63	247	7I	360	I0I
						22,5	I89	60	247	77	270	86	394	I22
						28,5	I95	76	270	I03	28I	I09	43I	I64
						34,5	2I9	I06	3I9	I5I	325	I59	507	240
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	I67	29	232	40	245	43	375	64
						22,5	I77	43	246	58	260	63	397	94
						28,5	200	52	277	7I	293	76	448	II5
						34,5	2I8	84	303	II4	320	I23	490	I84
5К					ТУ 24.09-404-83	I6,5	I75	54	229	70	25I	78	365	III
						22,5	I9I	6I	250	79	274	88	400	I25
						28,5	I99	76	276	I03	287	I09	439	I64
						34,5	223	I08	326	I55	332	I6I	5I7	246

I. При определении расчетных вертикальных нагрузок учтен коэффициент по назначению γ_n = 0,95 и коэффициент сочетаний ψ = 0,85 для групп режима работы 2К-6К и ψ =0,95 - 7К при учете двух кранов; ψ =I,0 - при учете одного крана.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.3-45КМ

Расчетные вертикальные нагрузки на колонны

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

23719

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5К	16	-	16	-	ТУ 24.09--455-83	16,5	167	41	232	56	245	60	375	90
						22,5	182	45	253	62	267	66	409	100
						28,5	202	59	281	80	296	86	453	129
						34,5	222	96	309	131	326	141	498	211
6К					ТУ 24.09--404-83	16,5	185	55	241	70	264	79	385	112
						22,5	202	66	265	85	290	94	422	135
						28,5	207	79	297	112	299	115	458	172
						34,5	235	111	354	164	349	165	544	252
7К					ТУ 24.09--656-86	16,5	197	50	270	68	317	81	481	121
						22,5	210	64	291	87	338	103	518	154
						28,5	223	89	317	124	363	145	563	220
						34,5	254	130	378	189	426	217	671	336
2К	16	3,2	16	18	ТУ 24.09--404-83	16,5	185	53	241	69	264	77	385	109
						22,5	202	62	265	80	290	89	422	128
						28,5	209	77	290	105	301	111	461	167
						34,5	236	107	344	153	351	158	547	242
					ТУ 24.09--455-83	16,5	169	36	234	50	247	53	378	80
						22,5	185	43	257	59	271	63	414	95
						28,5	205	55	284	74	300	80	459	120
						34,5	225	86	312	117	329	125	504	188
5К					ТУ 24.09--460-81	16,5	187	46	247	60	274	68	396	96
						22,5	197	55	259	71	289	80	416	113
						28,5	204	68	274	89	296	99	440	144
						34,5	221	84	297	111	321	122	477	178
					ТУ 24.09--404-83	16,5	176	59	231	75	253	84	368	120
						22,5	194	68	254	87	278	97	405	138
						28,5	201	81	279	111	290	118	444	177
						34,5	230	121	336	173	342	179	533	274
					ТУ 24.09--455-83	16,5	169	49	234	67	247	72	378	107
						22,5	185	51	257	70	271	75	414	112
						28,5	206	62	286	84	302	91	462	136
						34,5	227	99	316	134	333	145	509	217
7К					ТУ 24.09--460-81	16,5	191	42	252	54	314	69	452	97
						22,5	202	55	266	70	331	89	478	126
						28,5	213	69	286	91	346	112	514	163
						34,5	232	90	311	119	376	146	558	213

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6К	16	3,2	16	18	ТУ 24.09--404-83	16,5	197	61	258	78	282	87	411	125
						22,5	217	69	284	89	311	99	454	142
						28,5	222	81	309	110	321	117	491	176
						34,5	250	113	364	162	371	168	579	257
7К					ТУ 24.09--656-86	16,5	206	61	283	82	331	98	503	146
						22,5	215	79	298	108	346	128	531	192
						28,5	235	97	334	136	383	159	594	241
						34,5	266	144	395	209	445	240	701	372
2К	20	5	12,5	14	ТУ 24.09-404-83	16,5	198	63	259	81	284	91	414	129
						22,5	219	70	286	90	313	100	457	143
						28,5	226	86	314	117	326	124	500	186
						34,5	253	119	369	170	376	177	587	270
			16	18		16,5	197	52	270	71	284	76	431	113
						22,5	222	52	305	70	320	75	486	112
						28,5	243	73	338	100	351	106	538	159
						34,5	259	118	378	169	385	176	600	269
5К			12,5	14		16,5	200	64	261	82	286	91	417	131
						22,5	220	71	288	92	315	102	459	146
						28,5	228	86	317	116	330	123	505	185
						34,5	255	118	371	168	378	175	589	268
			16	18		16,5	203	56	279	75	293	80	445	119
						22,5	216	69	297	93	311	99	472	147
						28,5	237	90	329	122	342	130	525	195
						34,5	259	121	378	173	385	180	600	276
6К			12,5	14		16,5	224	64	293	82	321	92	468	131
						22,5	245	74	320	95	350	106	511	151
						28,5	250	87	347	119	360	126	552	189
						34,5	276	121	403	173	411	180	640	275
7К					ТУ 24.09--556-86	16,5	239	58	328	78	384	93	584	138
						22,5	252	72	350	98	407	116	623	174
						28,5	268	99	380	138	436	162	676	246
						34,5	299	147	445	213	501	245	790	379

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

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6К	20	5	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5	222	59	305	79	320	84	486	I26
						22,5	24I	65	33I	87	348	93	528	I39
						28,5	256	90	355	I22	369	I29	566	I94
						34,5	282	II8	4II	I68	4I9	I75	654	268
2К	32	5	I2,5	I4		I6,5	279	80	390	II0	40I	II5	6I9	I74
						22,5	302	89	423	I22	435	I28	67I	I94
						28,5	334	II2	468	I53	482	I6I	743	244
						34,5	359	I49	524	2I4	534	222	832	339
			I4	I6		I6,5	29I	72	407	99	4I9	I03	647	I57
						22,5	3I6	84	442	II6	455	I2I	702	I84
						28,5	353	90	494	I24	508	I30	784	I96
						34,5	374	I22	546	I74	556	I8I	867	277
			I8	20		I6,5	322	45	45I	62	464	65	7I5	99
						22,5	344	68	468	93	482	97	743	I47
						28,5	365	93	5II	I28	526	I34	8I2	203
						34,5	380	I34	554	I9I	565	I99	880	304
5К			I2,5	I4		I6,5	282	83	395	II4	407	I20	629	I82
						22,5	308	88	432	I20	444	I26	687	I92
						28,5	339	I08	475	I49	489	I56	756	237
						34,5	364	I46	530	208	54I	2I6	843	33I
			I4	I6		I6,5	29I	78	407	I08	4I9	II3	649	I7I
						22,5	322	9I	45I	I24	464	I3I	7I8	I98
						28,5	347	I03	485	I42	500	I49	773	225
						34,5	369	I40	537	200	547	208	854	3I8
			I8	20		I6,5	328	48	459	66	473	70	732	I06
						22,5	347	67	485	93	500	97	773	I47
						28,5	37I	96	520	I32	535	I38	828	2I0
						34,5	386	I37	562	I96	573	203	894	3II
6К			I2,5	I4		I6,5	302	85	423	II6	435	I22	674	I85
						22,5	328	92	459	I27	473	I33	732	202
						28,5	358	II4	50I	I56	5I6	I64	798	247
						34,5	410	II4	574	223	566	225	9I4	356
7К					ТУ 24.09-556-86	I6,5	340	7I	477	97	548	II4	820	I67
						22,5	336	87	500	I27	573	I49	889	226
						28,5	359	II7	534	I70	6I3	I99	950	305
						34,5	407	I66	604	242	68I	278	I073	430

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6К	32	5	I4	I6	ТУ 24.09-404-83	I6,5	322	52	45I	7I	464	75	7I8	II3
						22,5	340	77	477	I06	49I	II4	759	I69
						28,5	365	93	5II	I28	526	I34	8I4	203
						34,5	380	I34	554	I9I	565	I99	880	304
			I8	20		I6,5	340	58	477	79	49I	83	759	I20
						22,5	359	70	503	97	5I7	I0I	80I	I54
						28,5	378	99	529	I36	544	I43	842	2I7
						34,5	392	I40	57I	200	582	207	907	3I7
3К	50	I2,5	I2,5	I4	ТУ 24.09-575-82	I6,5	437	I20	6I5	I65	63I	I73	978	263
						22,5	463	I3I	652	I8I	669	I89	I038	288
						28,5	505	I62	7I0	223	729	233	II30	355
						34,5	553	I97	779	273	799	285	I239	434
			20	22,4		I6,5	403	I08	6II	I60	6II	I63	969	254
						22,5	426	II9	645	I77	646	I8I	I024	28I
						28,5	464	I45	703	2I6	703	220	III5	342
						34,5	508	I77	769	263	769	269	I220	4I8
5К			I2,5	I4		I6,5	433	II7	609	I62	625	I69	970	257
						22,5	462	I34	650	I86	668	I94	I035	295
						28,5	502	I6I	707	222	725	232	II25	354
						34,5	55I	I99	775	275	796	288	I234	438
			20	22,4		I6,5	4II	93	622	I39	622	I42	987	220
						22,5	447	98	676	I46	677	I49	I073	232
						28,5	486	I20	736	I78	736	I8I	II67	282
						34,5	529	I50	802	223	802	227	I272	354
6К			I2,5	I4		I6,5	450	II9	633	I65	650	I72	I008	262
						22,5	487	I40	685	I94	703	203	I089	308
						28,5	530	I7I	746	236	766	247	II87	376
						34,5	573	I97	806	272	827	285	I283	433
			I8	20		I6,5	4I9	I04	634	I55	634	I58	I005	245
						22,5	496	68	75I	I0I	75I	I03	II9I	I60
						28,5	523	I06	792	I57	792	I60	I256	250
						34,5	544	I52	823	225	823	230	I306	357

Таблица I

Группа режима работы крана	Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Высота подъема: главного крюка, м	Высота подъема: вспомогательного крюка, м	Техническое условие	Пролет моста крана, м	Количество кранов в пролете: 1 — Пролет балки, м: 6 — Усилие от поперечного торможения, кН	12 — Усилие от поперечного торможения, кН	Усилие от продольного торможения, кН	2 — Пролет балки, м: 6 — Усилие от поперечного торможения, кН: на колонну	для крепления балки	12 — Усилие от поперечного торможения, кН: на колонну	для крепления балки	Усилие от продольного торможения, кН
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
2К	5	-	I6	-	ТУ 24.09-660-86	I6,5	2,5	3	5	3,8	3,3	5	4	8
						22,5								9
						28,5	2,I	2,8	6	3,2	2,9	4,6	3,7	I0
						34,5			7					II
4К					ТУ 24.09-613-84	I6,5		2,6	6		2,7	4,2	3,4	I0
						22,5								II
						28,5	I,8	2,4	7	2,6	2,4	3,9	3,I	I2
						34,5	I,6		9	2,5		3,8		I5
5К					ТУ 24.09-25-84	I6,5	2,5	3	5	3,7	3,I	4,9	4,0	8
						22,5			6					I0
						28,5	2,I	2,8		3,2	2,9	4,6	3,7	
						34,5			7					I2
7К					ТУ 24.09-344-84	I6,5	II	I4	8	I8	I4	24	20	I6
						22,5		I5	I0		I7	27	22	I8
						28,5	I3	I8	I2	22	20	33	27	22
						34,5		I9	I3	25	24	37	30	25
					ТУ 24.09-400-81	I6,5	8,I	I0	6	I3	II	I8	I4	I2
						22,5	8,9	II	7	I4	I2	I9	I5	I3
						28,5	I0	I2	8	I6	I3	22	I7	I5
						34,5	II	I4		I8	I5	25	20	I7
2К	I0				ТУ 24.09-545-86	I6,5	4	5,I	9	5,9	5,2	8,3	6,6	I5
						22,5								I6
						28,5	3,7	5,0	I2	5,4	4,9	8,0	6,5	20
						34,5			I3					22

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
5К	I0	-	I6	-	ТУ 24.09-646-86	I6,5	4	5,I	9	5,9	5,2	8,3	6,6	I5
						22,5								I6
						28,5	3,7	5,0	I2	5,4	4,9	8	6,5	20
						34,5			I3					22
7К					ТУ 24.09-650-86	I6,5	I6	2I		27	23	38	30	25
						22,5	I7	23	I4	29	25	4I	32	27
						28,5	I8	24	I6		26	44	35	30
						34,5		26	I7	3I	30	47	38	33
					ТУ 24.09-646-86	I6,5	I2	I5	I0	I9	I7	28	22	I8
						22,5	I3	I7	II	22	I9	3I	24	20
						28,5	I5	2I	I3	25	23	38	3I	26
						34,5	I6	23	I5	27	25	4I	33	28
5К	I2,5	-	I6	-	ТУ 24.09-568-88	I6,5	5	6,5	I2	7,2	6,3	I0	8,2	2I
						22,5			I4					24
						28,5	4,6	6,3	I6	6,6	6,I		8,I	26
						34,5			I7					30
2К	I6	-	I6	-	ТУ 24.09-404-83	I6,5	6,4	8,2	I3	9,I	8	I3	I0	22
						22,5			I4					25
						28,5	5,9	7,9	I6	8,4	7,7	I2		28
						34,5	5,4	7,8	20	8,I	7,8			34
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	5,7	7,8	I4	8,4	7,7			24
						22,5			I5					25
						28,5			I7					28
						34,5			I8					3I
5К					ТУ 24.09-404-83	I6,5	6,5	8,4	I3	9,4	8,2	I3	I0	23
						22,5			I5					25
						28,5	6	8,I	I7	8,6	7,9			28
						34,5	5,5	7,9	20	8,2		I2		34

I. При определении усилий от поперечного и продольного торможения учтен коэффициент по назначению $\gamma_n = 0,95$ и коэффициент сочетаний $\psi = 0,85$ для групп режима работы 2К-6К и $\psi = 0,95$ - 7К при учете двух кранов; $\psi = I,0$ - при учете одного крана.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.констр.	Шувалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.3-46КМ

Расчетные горизонтальные нагрузки на колонны и для крепления балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6К	20	5	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5	8,2	II	I8	II	I0	I7	I4	31
						22,5			20					34
						28,5	8,I		2I					36
						34,5	7,4	I0	26			I6	I3	44
2К	32	5	I2,5	I4		I6,5	II	I6	24	I7	I5	25	20	40
						22,5			25					43
						28,5			28					48
						34,5		I5	33	I6				55
			I4	I6		I5,5		I6	25	I7				42
						22,5			27					45
						28,5			30					51
						34,5		I5	3I	I6				58
			I8	20		I6,5	I2	I7	27	I7	I6	27	2I	46
						22,5			28					48
						28,5			3I					52
						34,5	II	I6	34			25	20	59
5К	50	12,5	I2,5	I4		I6,5	I2		24	I7				41
						22,5			26					44
						28,5			29					49
			I4	I6		I6,5	I2		25	I7		26	2I	42
						22,5			27					46
						28,5			29					50
						34,5	II	I6	33	I6	I6	25	20	57
			I8	20		I6,5	I2	I7	28	I8		27	22	47
						22,5			29					50
						28,5			3I					53
						34,5	II	I6	35	I7		26	2I	60
6К	80	12,5	I2,5	I4		I6,5	I2		25					43
						22,5			28					47
						28,5			30					5I
						34,5			35					59
7К	125	20	I8	20	ТУ 24.09-656-86	I6,5	33	45	29	53	49	78	65	56
						22,5	32	47	3I	55	52	84	68	58
						28,5	34	50	33	59	55	90	73	62
						34,5	39	57	38	66	64	I02	83	7I

Продолжение табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5К	32	5	I4	I6	ТУ 24.09-404-83	I6,5	I2	I6	27	I7	I6	26	2I	46
						22,5			29					49
						28,			3I					52
						34,5	II		34	I6		25		59
			I8	20		I6,5	I3	I7	29	I8	I7	28	22	49
						22,5			30					52
						28,5			32					54
						34,5	I2		36	I7		27		60
3К	80	I2,5	I2,5	I4	ТУ 24.09-575-82	I6,5	8	I6	38	25	24	40	32	64
						22,5			40					68
						28,5			43					74
						34,5			48					8I
			20	22,4		I6,5	7		39	25	25			66
						22,5			4I					70
						28,5			45					76
						34,5			49					83
5К	80	I2,5	I2,5	I4		I6,5	7	I6	37	26	24	40		63
						22,5			40					68
						28,5			43					73
						34,5			47					80
			20	22,4		I6,5	I7		40	26	26		33	67
						22,5			43					73
						28,5			47					79
						34,5			5I					87
6К	125	20	I2,5	I4		I6,5	I	I6	39	27	25	4I		66
						22,5			42					7I
						28,5			46					77
						34,5			49					84
			I8	20		I6,5	I	25	40	26	26	40		68
						22,5			48					8I
						28,5			50					85
						34,5			52					89

1.426 2-7.3-46КМ

Лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5К	I6	–	I6	–	ТУ 24.09-455-83	I6,5	9 7	7,9	I4	8,4	7,7	I2	I0	24
						22,5			I5					26
						28,5			I7					29
						34,5			I9					32
6К					ТУ 24.09-404-83	I6,5	8 8	8,8	I4	9,8	8,6	I4	II	24
						22,5			I5					26
						28,5	8 2		I7	9	8,2	I3	I0	29
						34,5	9 8	8,6	21	8,7	8,3			36
7К					ТУ 24.09-456-86	I6,5	I0	25	I6	30	27	45	36	31
						22,5	2 0	27	I8	32	30	49	39	33
						28,5	2I	30	I9	35	33	53	43	37
						34,5	24	36	24	4I	40	63	52	45
2К	I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5	6 8	8,8	I4	9,8	8,6	I4	II	24
						22,5			I5					26
						28,5	6 2	8,5	I7	9	8,2	I3	I0	30
						34,5	6 9	8,4	2I	8,8	8,4			36
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	I	8,3	I4	8,9	8,2			24
						22,5			I5					26
						28,5			I7					29
						34,5			I9					32
5К					ТУ 24.09-460-81	I6,5	7	8,7	I4	9,9	8,6	I4	II	24
						22,5			I5					26
						28,5	5	8,6	I6	9,5	8,4	I3		27
						34,5			I7					30
					ТУ 24.09-404-83	I6,5	7	9,0	I3	I0	8,8	I4		23
						22,5			I5					25
						28,5	,4	8,7	I7	9,2	8,4	I3		29
						34,5	5	8,5	2I	8,9	8,5			36
					ТУ 24.09-455-83	I6,5	I	8,3	I4	9	8,3	I3	I0	24
						22,5			I5					26
						28,5			I7					29
						34,5			I9					32
7К					ТУ 24.09-460-81	I6,5	I8	24	I5	30	26	43	34	28
						22,5	I9	25		32	28	45	36	29
						28,5	20	27	I7	33	29	48	38	32
						34,5	22	29	I8	36	32	53	42	35

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6К	I6	3,2	I6	I8	ТУ 24.09-404-83	I6,5	9,3	9,4	I5	I0	9,1	I4	II
						22,5			I7				
						28,5	9,7	9,1	I9	9,6	8,8		
						34,5	9,8	9,9	23	9,7	8,9		
7К					ТУ 24.09-456-86	I6,5	20	26	I7	32	28	42	38
						22,5		28	I8	33	30	50	40
						28,5	22	31	20	39	34	56	45
						34,5	25	32	25	45	42	66	54
2К	20	5	I2,5	I4	ТУ 24.09-404-83	I6,5	8,3	I0	I5	II	I0	I7	I3
						22,5			I7				
						28,5	7,6		I9	I0	9,8	I6	
						34,5	7,1		23				
			I6	I8		I6,5	7,5		I6				
						22,5			I8				
						28,5	7,4		20				
						34,5	6,8	9,8	24			I5	I2
5К			I2,5	I4		I6,5	8,4	I0	I5	I2	I0	I7	I3
						22,5			I7				
						28,5	7,7		I9	II		I6	
						34,5	7,2		23	I0			
			I6	I8		I6,5	8		I7	II		I7	
						22,5			I8				
						28,5	7,8		20		I0		
						34,5	7,2		24	I0		I6	
6К			I2,5	I4		I6,5	8,7	II	I7			I7	I4
						22,5			I9				
						28,5	7,9	I0	2I				
						34,5	7,4					I5	
7К					ТУ 24.09-456-86	I6,5	23	3I			33	55	44
						22,5	24	38			36	59	47
						28,5	26			I2	39	64	52
						34,5	29		28	4	47	75	60

gost.e-ecolog.ru