Обозначение документа	Наименование	Стр
1.428.2-7.5- ПЗ	Пояснительная записка	4
1.426.2-7.5- 1КМ	Крановые нагрузки	9
1.426.2-7.5- 2КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 12м для зданий без проходов	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 25/27м.	11
1.426.2-7.5-3КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 12м для зданий без проходов	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 32/34 м	13
1.426.2-7.5 - 4КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 12м для зданий с проходами	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 25/27 м	15
1.426.2-7.5 - 5КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 12 м для зданий с проходами	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 32/34 м	16
1.426.2-7.5- 6КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 18м для зданий без проходов	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 25/27м	17
1.426.2-7.5-7КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 18 м для зданий без проходов	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 32/34м.	20
1.426.2-7.5 - 8КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 18 м для зданий с проходами	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 25/27м.	23

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.426.2-7.5 - 9КМ	Таблица выбора марок подкрановых балок	
	пролетом 18 м для зданий с проходами	
	вдоль крановых путей. Высота подъема	
	крюков 32/34м	24
1.426.2-7.5-10КМ	Таблица выбора марок тормозных конст-	
	рукций для зданий без проходов вдоль	
	крановых путей.	26
1.426.2-7.5-11КМ	Таблица выбора марок тормозных конст-	
	рукций и связей по нижним поясам подкра	
	новых балок для зданий с проходами вдоль	
	крановых путей	27
1.426.2-7.5-12КМ	Сортамент подкрановых балок пролетом 12м	28
1.426.2-7.5-13КМ	Сортамент подкрановых балок пролетом 18м	30
1.426.2-7.5-14КМ	Сортамент тормозных ферм пролетом 12м	32
1.426.2-7.5-15КМ	Сортамент тормозных ферм пролетом 18 м	34
1.426.2-7.5-16КМ	Сортамент тормозных балок пролетом 12м	36
1.426.2-7.5-17КМ	Сортамент тормозных балок пролетом 18м	
	и связей по нижним поясам подкрановых	
	балок	37
1.426.2-7.5-18КМ	Общий вид подкрановых балок пролетом 12м	38
1.426.2-7.5-19КМ	Общий вид подкрановых балок пролетом 18 м	39
1.426.2-7.5-20КМ	Детали подкрановых балок пролетом 18м.	
	Узлы 1...3	40
1.426.2-7.5-21КМ	Детали подкрановых балок пролетом 18м.	
	Узлы 4...6	41

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр	Рабзь		
Гл.конструктор	Шульгалов		
Гл.инж.пр	Сорокина		
Зав.груп	Лабзь		
Проверил	Лабзь		
Исполнил	Кузнецова		

1.426.2-7.5 - 00КМ

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.426.2-7.5-22КМ	Схемы тормозных ферм для подкрано-	
	вых балок пролетом 12м по крайним рядам колонн	42
1.426.2-7.5-23КМ	Схемы тормозных ферм для подкрановых	
	балок пролётом 12м по средним рядам колонн	43
1.426.2-7.5-24КМ	Схемы тормозных ферм и балок для под-	
	крановых балок пролётом 18м по край-	
	ним рядам колонн	44
1.426.2-7.5-25КМ	Схемы тормозных ферм для подкрановых ба-	
	лок пролётом 18м по средним рядам колонн	45
1.426.2-7.5-26КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролётом 12м по крайним рядам колонн	46
1.426.2-7.5-27КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролётом 12м по средним рядам колонн	47
1.426.2-7.5-28КМ	Схемы тормозных балок для подкрановых	
	балок пролетом 18м по средним рядам колонн	48
1.426.2-7.5-29КМ	Маркировка узлов опирания подкрановых	
	балок на колонны. Схемы связей по нижн-	
	ним поясам подкрановых балок пролетом 18м	49
1.426.2-7.5-30КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 7...10	50
1.426.2-7.5-31КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 11...14	51
1.426.2-7.5-32КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 15...18	52
1.426.2-7.5-33КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 19...22	53
1.426.2-7.5-34КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 23,24	54
1.426.2-7.5-35КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 25,26	55
1.426.2-7.5-36КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 27..30	56
1.426.2-7.5-37КМ	Узлы подкрановых конструкций. Узлы 31,32	57
1.426.2-7.5-38КМ	Детали 1,2	58
1.426.2-7.5-39КМ	Опирание подкрановых балок на колонны.	
	Узлы 33,34	59
1.426.2-7.5-40КМ	Опирание подкрановых балок на колонны.	
	Узлы 35,36	60

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.426.2-7.5-41КМ	Узлы 37...39. Концевой упор	61
1.426.2-7.5-42КМ	Расположение отверстий в тормозных	
	конструкциях для крепления рельсов.	
	Крепление перил.	62
1.426.2-7.5-43КМ	Расположение отверстий в верхних поя-	
	сах подкрановых балок	63
1.426.2-7.5-44КМ	Сортамент сечений подкрановых ба-	
	лок пролётом 12м	64
1.426.2-7.5-45КМ	Сортамент сечений подкрановых балок	
	пролётом 18м	65
1.426.2-7.5-46КМ	Спецификация стали на подкрановые бал-	
	ки пролётом 12м	66
1.426.2-7.5-47КМ	Спецификация стали на подкрановые	
	балки пролётом 18м	69
1.426.2-7.5-48КМ	Спецификация стали на тормозные	
	конструкций пролётом 12м	72
1.426.2-7.5-49КМ	Спецификация стали на тормозные	
	конструкции пролётом 18м	78
1.426.2-7.5-50КМ	Расчётные вертикальные нагрузки	
	на колонны	85
1.426.2-7.5-51КМ	Расчётные горизонтальные нагрузки	
	на колонны и для крепления балок	85

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

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит чертежи КМ стальных разрезных подкрановых балок пролетами 12 и 18м под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъёмностью от 80 до 500т по ГОСТ 6711-81.

2. Область применения

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

с размерами пролётов 24, 30 и 36м;

с шагом колонн 12 и 18м;

со стальными колоннами;

без проходов и с проходами вдоль крановых путей;

возводимых во всех климатических районах (расчётная температура наружного воздуха минус 65°С и выше) - для отапливаемых зданий;

в климатических районах II_6 и др. (расчётная температура минус 40°С и выше) - для неотапливаемых зданий и открытых крановых эстакад;

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

предназначенных для эксплуатации в неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной среде.

3. Конструктивные решения

3.1. Подкрановые балки запроектированы в виде сварных двутавров со стенками, укреплёнными поперечными ребрами жёсткости при пролётах балок 12м, поперечными и продольными ребрами жёсткости при пролёте балок 18м.

В балках пролётом 12м под краны группы режима работы 3К и 5К приняты односторонние ребра жесткости, режима работы 6К и для пролёта 18м - двусторонние.

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

3.2. Высоты подкрановых балок на опоре приведены в табл. 1

Таблица 1

Кран грузоподъемностью		Пролёт балки, м			
		12		18	
		Группа режима работы крана			
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	3К, 5К	6К	3К, 5К	6К
80	20	1650	1650	2560	2560
100	20				
125	20				
160	32				
200	32		–		–
250	32	2060			
320	32				
400	80			3080	
500	80				

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

3.4. Передача ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок вдоль подкрановых балок при значении нагрузок, не превышающих указанных

Зав. отд	Беляев		1.426.2-7.5 - ПЗ
Н. контр	Ладзь		
Гл. констр	Шуболов		Пояснительная записка
Гл. инжст	Саракина		Стадия Р; Лист 1; Листов 5
			ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

24038

в табл. 2, предусмотрена через болты. При значениях нагрузок, свыше указанных в табл. 2, – через планки на монтажной сварке (узлы 35,36). Передача ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок с подкрановых балок на вертикальные связи по колоннам предусмотрена через планки, которые привариваются к нижнему поясу подкрановых балок и оголовку колонн (узлы 34,36).

Таблица 2

Высота балки на опоре, мм	Количество болтов	Нагрузка, кН
1650	8	300
2060	10	380
2560, 3060	12	455

3.5. Принятые в выпуске привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям здания приведены в табл. 3

3.6. Тип тормозной конструкции следует принимать:

для зданий без прохода – ферма;

для зданий с проходом – балка

3.7. При применении тормозных конструкций в виде ферм в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок следует предусматривать тормозную конструкцию в виде стального листа (марки конструкций ТС12-, ТС12К-, ТС18-, ТС18К).

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

при наличии стоек фахверка;

при отсутствии стоек фахверка.

Таблица 3

Кран грузоподъемностью		Привязка наружных граней колонн		Привязка оси балки крайнего ряда		Привязка оси балки среднего ряда	
Главного крюка т	Вспомогательного крюка, т	Здание без проходов вдоль крановых путей	Здание с проходами вдоль крановых путей	Здание без проходов вдоль крановых путей	Здание с проходами вдоль крановых путей	Здание без проходов вдоль крановых путей	Здание с проходами вдоль крановых путей
80	20	250	500	1000	1000	1000	1000
100	20						
125	20						
160	32	250	500	1250	1250	1250	1250
200	32						
250	32						
320	32						
400	80						
500	80						

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

3.10. По нижним поясам подкрановых балок пролетом 18м предусмотрена установка горизонтальных связей.

3.11. Крепление крановых рельсов КР100; КР120 к подкрановым балкам следует принимать по ГОСТ 24741-81. Крепление рельса КР140, а также стыки рельсов следует принимать по выпуску 6 данной серии. Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок для крепления крановых рельсов приведено на докум. 43КМ. Для уменьшения ослабления сечения балки в зоне наибольших изгибающих моментов отверстия под болты на среднем участке длины пояса смещены

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

относительно друг друга

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

3.12. В антисейсмическом шве здания, в случае необходимости, следует предусматривать два температурных стыка рельсов, расположенных на расстоянии 1-1,5 м от оси шва.

4. Основные расчётные положения

4.1. Расчёт конструкций выполнен в соответствии с требованиями глав СНиП II-23-81* "Стальные конструкции", СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

4.2. При расчёте конструкций учтён коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0{,}95$, соответствующий II классу ответственности зданий и сооружений.

4.3. Балки рассчитаны на нагрузки от одного или двух кранов одинаковой грузоподъёмности, расположенных невыгоднейшим образом. Горизонтальная нагрузка, передающаяся на тормозные конструкции и подкрановые балки со стоек продольного фахверка учтена в размере до 80 кН.

4.4. В таблицах по выбору марок подкрановых балок учтена также возможная нагрузка от технологических коммуникаций величиной: 5 кН; 10 кН; 15 кН.

4.5. При проверке балок на выносливость количество циклов нагружений принималось равным $2 \cdot 10^6$.

4.6. Для балок, запроектированных из двух марок стали, моменты сопротивления относительно оси X вычислены с учётом развития пластических деформаций на участках стенки, примыкающих к поясам. Проверка устойчивости стенки таких балок произведена по формулам СНиП II-23-81* в предположении шарнирного сопряжения стенки с поясом.

5 Материал конструкций

5.1. Подкрановые балки и тормозные конструкции должны изготовляться из сталей марок, приведенных в табл. 4.

5.2. Материалы для сварки следует применять по табл. 55* главы СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

5.3. Болты следует применять по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5.8 и назначать по табл. 57* СНиП II-23-81* "Стальные конструкции" применительно к конструкциям, неврассчитываемым 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.

Стыки 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

Таблица 4

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
Подкрановая балка	Пояса	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73 и 09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73 и 09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80	По варианту 1 или 2
	Стенка	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80		
	Опорные ребра и распределительная планка	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73 и 09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80		
	Ребра жесткости	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80
Тормозная конструкция (балки или фермы), детали крепления к колонне	Рифленая сталь	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71		
	Листовая сталь	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80
	Фасонный прокат	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71 и ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		ВСт3сп5 ГОСТ 380-71 и ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80
Упоры	Фасонный прокат	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80

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. 20КМ, 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 глав 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... 11КМ настоящего выпуска определяют необходимые марки балок и тормозных конструкций.

7.2. На схемах крановых путей проектируемого объекта принятые по выпуску подкрановые балки и тормозные конструкции обозначают присвоенными

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

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 расчётной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов выбор марок подкрановых балок и тормозных конструкций выполняется по таблицам, помещённым на докум. 02КМ-11КМ. Дополнительной проверки сечений балок и тормозных конструкций при этом не требуется.

Дополнительные конструктивные требования изложены в п. 3,4; 3,12 настоящей записки.

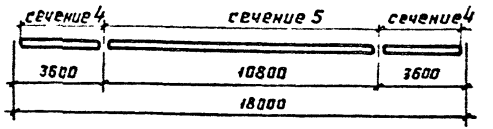
7.4. В случае, если пролёт здания оборудован двумя кранами разной грузоподъёмности или кранами, имеющими параметры, отличающиеся от принятых в данном выпуске, следует определить расчётные усилия и по ним подобрать балку из сортамента типовых балок с выполнением всех необходимых проверок.

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

подкрановая балка пролётом 12м
рядовая Б12-1-2
- вариант применения стали по табл.4 пояснительной записки
- номер сечения балки
- пролёт балки, м

то же, подкрановая балка концевая (примыкающая к торцам здания и температурным швам) - Б12К-1-2

подкрановая балка пролетом 18м
рядовая
Б18 - 04 05 - 1
- вариант применения стали по табл 4 пояснительной записки
- номер среднего сечения балки
- номер крайнего сечения балки
- пролет балки, м



тормозная ферма рядовая
ТФ12-1
- номер сечения
- шаг колонн, м

тоже ферма концевая ТФ12К-1

тормозная балка рядовая
ТБ12-1
- номер сечения
- шаг колонн, м

тоже балка концевая ТБ12К-1

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

рядовая ТС12-1
- номер сечения
- шаг колонн, м

то же концевая - ТС12К-1

Таблица 1

Кран грузоподъемностью		Высота подъема			Группа режима работы крана																					
					3К								5К								6К					
					B	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			B	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			B	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН		
Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т	Главного крюка, м	Вспомогательного крюка, м						Вертикальная		Горизонтальн.					Вертикальная		Горизонтальн.					Вертикальная		Горизонтальн.
					мм				F	F_1	T	мм				F	F_1	T	мм				F	F_1	T
80	20	25	27	22	9100	4350	900	–	345	365	13,7	9100	4350	900	–	347	367	13,9	9600	4600	900	–	380	390	14,6
				28					365	390						367	392						411	420	
				34					385	410						387	412						430	440	
100	20			22	9600	4800	900	–	402	431	16,6	9600	4600	900	–	404	433	16,8	9600	4600	900	–	441	451	17,4
				28					440	460						443	463						471	480	
				34					460	480						465	485						490	500	
125	20			22	9400	4600	900	–	471	500	19,9	9400	4600	900	–	473	502	20,1	10400	5400	900	–	447	457	20,8
				28					500	530						505	535						478	488	
				34					525	560						526	561						500	510	
160	32			21,5	10200	5400	900	–	557	586	25,2	10200	5400	900	–	559	588	25,4	11100	1900	900	1900	307	317	13,2
				27,5	10500	1600		1900	305	315	12,6	10500	1600		1900	306	316	12,7					328	338	
				33,5					325	344						321	340						358	368	
80	20	32	34	22	9100	4350	900	–	345	365	13,7	9100	4350	900	–	347	367	13,9	10400	5400	900	–	385	395	15,0
				28					365	390						367	392						415	425	
				34					385	410						387	412						435	445	
100	20			22	10400	5400	900	–	404	433	15,7	10400	5400	900	–	406	435	16,9	10400	5100	900	–	446	456	17,8
				28					442	462						445	465						476	485	
				34					462	482						468	487						495	505	
125	20			22	9900	5100	900	–	473	502	20,1	9900	5100	900	–	475	504	20,2	11100	6100	900	–	452	462	21,2
				28					502	532						507	537						483	493	
				34					527	562						527	563						505	515	
160	32			21,5	10800	6100	900	–	562	591	25,6	10800	6100	900	–	564	593	25,7	11800	2600	900	1900	311	321	13,5
				27,5	11200	2300		1900	308	318	12,8	11200	2300		1900	309	319	12,9					330	340	
				33,5					328	347						324	343						360	370	

Зав отд	Бетрев	
Н.контр.	Лодзь	
Гл.констр	Шувалов	
Гл.инж пр	Сорокина	
Зав груп	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5 – 1КМ

Крановые нагрузки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

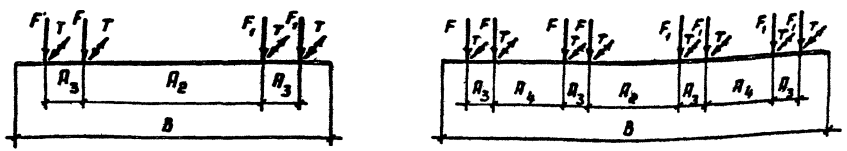
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Таблица 2

Кран грузоподъёмностью		Пролет моста крана, м	Высота подъема главного крюка/вспомогательного крюка 25/27м							Высота подъема главного крюка/вспомогательного крюка 32/34м							
			Группа режима работы крана														
			3К							5К							
			В	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			В	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			
							вертикальная		горизонтальная					вертикальная		горизонтальная	
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т		мм				F	F_1	T	мм				F	F_1	T	
200	32	21,5	10800	1900	900	1900	354	364	15,6	10800	1900	900	1900	355	365	15,7	
		27,5					371	381						372	381		
		33,5					390	400						391	401		
250	32	21,5	10500	1600	900	1900	400	420	19,2	10500	1600	900	1900	404	424	19,3	
		27,5					420	439						422	441		
		33,5					450	460						450	460		
320	32	21,5	11200	2300	900	1900	500	514	24,7	11200	2300	900	1900	503	513	24,8	
		27,5					531	540						533	542		
		33,5					558	570						560	572		
400	80	21,5	14000	3250	950	1950	613	640	32,1	14000	3250	950	1950	687	696	34,8	
		27,5					662	685						726	736		
		33,5					691	715						755	765		
500	80	21,5	14000	3250	950	1950	826	836	41,3	14500	4400	950	1950	832	838	42,9	
		27,5					859	879						871	888		
		33,5		2750	1150	2050	898	908			4050	1150	2050	910	920		

Кран грузоподъёмностью		Пролет моста крана, м	Высота подъема главного крюка/вспомогательного крюка 32/34м														
			Группа режима работы крана														
			3К							5К							
			В	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			В	A_2	A_3	A_4	Нормативная нагрузка, кН			
							вертикальная		горизонтальная					вертикальная		горизонтальная	
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т		мм				F	F_1	T	мм				F	F_1	T	
200	32	21,5	11500	2600	900	1900	358	368	15,7	11500	2600	900	1900	360	370	15,8	
		27,5					375	384						377	386		
		33,5					393	403						396	406		
250	32	21,5	11500	2600	900	1900	405	425	19,4	11500	2600	900	1900	409	429	19,5	
		27,5					425	444						427	448		
		33,5					455	465						455	465		
320	32	21,5	12300	3400	900	1900	509	519	25,0	18300	3400	900	1900	508	518	25,1	
		27,5					536	545						538	547		
		33,5					567	575						565	577		
400	80	21,5	14000	3650	950	1950	623	650	32,7	14000	3650	950	1950	697	706	35,2	
		27,5					672	695						736	746		
		33,5					701	725						765	775		
500	80	21,5	14000	3900	950	1950	837	847	41,8	15500	5650	950	1950	841	857	43,5	
		27,5					880	890						880	897		
		33,5		3400	1150	2050	909	919			5150	1150	2050	920	930		



Схемы расположения катков ходовой части кранов и давления на каток приняты по ГОСТ 6711-81.

1.426.2-7.5 - 1КМ

Лист 2

Формат А3

Таблица 1

Кран грузоподъемностью: Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м	Количество кранов в пролете	Группа режима работы крана	Марка балки	Пролет моста крана, м
80	20	22	КР100	Отсутствует	Один	3К	Б12-1-1	22
						5К	Б12-1-1	
						6К	Б12-2-1	
		28	КР120*			3К	Б12-1-1	28
						5К	Б12-2-1	
						6К	Б12-4-1	
		34				3К	Б12-2-1	34
						5К	Б12-2-1	
						6К	Б12-4-1	
100	20	22	КР120			3К	Б12-4-1	22
						5К	Б12-4-1	
						6К	Б12-6-1	
		28				3К	Б12-4-1	28
						5К	Б12-4-1	
						6К	Б12-6-1	
		34				3К	Б12-4-1	34
						5К	Б12-6-1	
						6К	Б12-7-1	
125	20	22				3К	Б12-6-1	22
						5К	Б12-6-1	
						6К	Б12-6-1	
		28				3К	Б12-6-1	28
						5К	Б12-6-1	
						6К	Б12-6-1	
		34				3К	Б12-7-1	34
						5К	Б12-7-1	
						6К	Б12-7-1	
160	32	21,5				3К	Б12-7-1	21,5
						5К	Б12-7-1	
						6К	Б12-8-1	
		27,5				3К	Б12-8-1	27,5
						5К	Б12-8-1	
						6К	Б12-9-1	
		33,5				3К	Б12-9-1	33,5
						5К	Б12-9-1	
						6К	Б12-10-1	

* 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. 12КМ.

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

1.426.2-7.5-2КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий без проходов вдоль крановых путей, высота подъема крюков 25/27м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпромстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 2

Кран грузоподъемностью главного крана, т	Кран грузоподъемностью вспомогательного крана, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка кН/м										Пролет моста крана, м
				отсутствует				5		10		15		
				Количество кранов в пролете										
				один		два								
				Группа режима работы										
				3К	5К	3К	5К	3К	5К	3К	5К	3К	5К	
				Марка балки										
200	32	21,5	КР120	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-10-1	Б12-9-2	Б12-10-1	21,5
		27,5		Б12-10-1	Б12-10-1	Б12-10-1	Б12-10-1	Б12-10-1	Б12-10-1	Б12-10-1		Б12-10-1		27,5
		33,5									Б12-10-2	Б12-10-2	–	33,5
250	32	21,5		Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-13-1	21,5
		27,5		Б12-12-1	Б12-12-1	Б12-12-1								27,5
		33,5											Б12-13-2	33,5
320	32	21,5		Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	21,5
		27,5						Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1	27,5
		33,5		Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1				Б12-16-1	Б12-16-1	Б12-16-1	33,5
400	80	21,5	КР120 КР140*						Б12-17-1		Б12-17-1	Б12-15-1	Б12-17-1	21,5
		27,5		Б12-16-1	Б12-17-1	Б12-16-1	Б12-17-1	Б12-16-1		Б12-16-1	Б12-17-2	Б12-17-1	Б12-17-2	27,5
		33,5			Б12-18-2		Б12-18-2		Б12-18-2	Б12-18-2	Б12-18-2		Б12-18-2	33,5
500	80	21,5	КР140	Б12-19-2	Б12-18-2	Б12-19-2	Б12-18-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	21,5
		27,5			Б12-19-2		Б12-19-2							27,5
		33,5												33,5

* Для кранов группы режима работы 5К

Таблица 1

Кран грузоподъемностью главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует			5			10			15			Пролет моста крана, м
				Количество кранов в пролете: один			два									
				Группа режима работы крана: 3К	5К	6К	3К	5К	6К	3К	5К	6К	3К	5К	6К	
				Марка балки												
80	20	22	КР100	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-2-1	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-2-1	Б12-1-1	Б12-2-1	Б12-4-1	Б12-2-1	Б12-4-1	22
		28	КР120*		Б12-2-1	Б12-2-1		Б12-2-1	Б12-4-1	Б12-2-1	Б12-2-1	Б12-4-1	Б12-2-1					28
		34		Б12-2-1			Б12-2-1								Б12-6-1	Б12-4-1	Б12-6-1	34
100	20	22	КР120	Б12-1-1	Б12-1-1	Б12-4-1		Б12-4-1	Б12-6-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-6-1	Б12-4-1	Б12-4-1				22
		28		Б12-2-1	Б12-2-1		Б12-4-1								Б12-7-1	Б12-6-1	Б12-7-1	28
		34				Б12-6-1		Б12-6-1	Б12-7-1	Б12-6-1	Б12-6-1	Б12-7-1	Б12-6-1	Б12-6-1	Б12-6-1	Б12-7-1	Б12-6-1	34
125	20	22		Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-4-1	Б12-6-1	Б12-6-1		Б12-7-1	Б12-7-1		Б12-7-1	Б12-7-1	Б12-7-1	Б12-7-1	Б12-7-1	22
		28			Б12-6-1			Б12-7-1	Б12-8-1			Б12-8-1			Б12-8-1	Б12-8-1	Б12-8-1	28
		34		Б12-6-1		Б12-4-1	Б12-7-1			Б12-8-1	Б12-8-1		Б12-8-1	Б12-8-1				34
160	32	21.5				Б12-8-1	Б12-8-1	Б12-8-1	Б12-8-1			Б12-8-2			Б12-8-2	Б12-9-1	Б12-9-1	21.5
		27.5		Б12-7-1	Б12-8-1		Б12-7-1			Б12-7-1	Б12-8-1		Б12-9-1	Б12-9-1			Б12-9-2	27.5
		33.5		Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-8-1					33.5

* 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. 12КМ.

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Лодзь	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5 – 3КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий без проходов вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 32/34 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

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

Таблица 2

Кран грузоподъемностью: главного крана, т	вспомогательного крана, т	Пролёт моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует — Количество кранов в пролете: один — Группа режима работы: 3К	5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 5 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы: 3К	5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 10 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы: 3К	5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 15 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы: 3К	5К	Пролет моста крана, м
				Марка балки								
200	32	21,5	кр120	Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-8-1	Б12-9-1	Б12-8-2	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	21,5
		27,5		Б12-9-1		Б12-9-1		Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-9-1	Б12-10-1	Б12-9-1	Б12-10-1	27,5
		33,5			Б12-10-1		Б12-10-1		Б12-10-1			Б12-10-1		33,5
250	32	21,5		Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	Б12-11-1	21,5
		27,5												27,5
		33,5										Б12-12-1	Б12-12-1	33,5
320	32	21,5				Б12-13-1		Б12-13-1		Б12-13-1		Б12-13-1		21,5
		27,5		Б12-13-1	Б12-13-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	Б12-14-1	27,5
		33,5		Б12-14-1	Б12-14-1		Б12-15-1		Б12-15-1	Б12-15-1	Б12-15-1		Б12-15-1	33,5
400	80	21,5	кр120	Б12-15-1	Б12-16-1	Б12-15-1	Б12-16-1	Б12-15-1	Б12-16-1	Б12-15-1	Б12-16-1	Б12-15-1	Б12-17-1	21,5
		27,5	кр140	Б12-15-1	Б12-17-1	Б12-15-1	Б12-17-1	Б12-15-1	Б12-17-1	Б12-16-1	Б12-17-1	Б12-16-1		27,5
		33,5		Б12-16-1		Б12-16-1	Б12-17-1	Б12-17-1	Б12-17-2	Б12-17-1	Б12-17-2	Б12-17-1	Б12-18-2	33,5
500	80	21,5	кр140	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	21,5
		27,5		Б12-19-2		Б12-19-2		Б12-19-2		Б12-19-2		Б12-19-2		27,5
		33,5											—	33,5

* Для кранов группы режима работы 5К

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: Отсутствует	5	10	15
				Количество кранов в пролете: Два			
				Группа режима работы крана: 5К	6К	5К	6К	5К	6К	5К	6К
				Марка балки							
80	20	22	КР100	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-5-2	Б12-3-2	Б12-5-2
		28	КР120*				Б12-5-2				
		34									
100	20	22	КР120		Б12-5-2						
		28		Б12-5-2		Б12-5-2		Б12-5-2	Б12-8-2	Б12-5-2	Б12-8-2
		34					Б12-8-2				
125	20	22					Б12-5-2		Б12-5-2		Б12-5-2
		28									
		34			Б12-8-2						
160	32	21,5		Б12-8-2		Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2
		27,5			Б12-9-2		Б12-9-2		Б12-9-2		Б12-9-2
		33,5		Б12-9-2	Б12-10-2	Б12-9-2	Б12-10-2	Б12-9-2	Б12-10-2	Б12-9-2	Б12-10-2

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: Отсутствует	5	10	15
				Количество кранов в пролете: Два			
				Группа режима работы крана: 5К			
				Марка балки			
200	32	21,5	КР120	Б12-9-2	Б12-9-2	Б12-9-2	Б12-9-2
		27,5			Б12-10-2	Б12-10-2	Б12-10-2
		33,5		Б12-10-2			—
250	32	21,5		Б12-11-2	Б12-11-2	Б12-11-2	Б12-12-2
		27,5		Б12-12-2	Б12-12-2	Б12-12-2	
		33,5					
320	32	21,5		Б12-14-2	Б12-14-2	Б12-14-2	Б12-14-2
		27,5		Б12-15-2	Б12-15-2	Б12-15-2	Б12-15-2
		33,5					
400	80	21,5	КР140	Б12-16-2	Б12-16-2	Б12-16-2	Б12-17-2
		27,5		Б12-17-2	Б12-17-2	Б12-17-2	
		33,5					
500	80	21,5	КР140	Б12-18-2	Б12-18-2	Б12-18-2	Б12-18-2
		27,5		Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2
		33,5					

* 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. 12КМ.

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

1.426.2-7.5-4КМ

Таблицы выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий с проходами вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 25/27м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Кран грузоподъемностью		Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м							
				отсутствует		5		10		15	
				Количество кранов в пролете							
				два							
				Группа режима работы крана							
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т			5К	6К	5К	6К	5К	6К	5К	6К
				Марка балки							
80	20	22	КР100	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-3-2	Б12-5-2	Б12-5-2	Б12-5-2
		28	КР120*		Б12-5-2		Б12-5-2	Б12-5-2			
		34									
100	20	22	КР120						Б12-8-2		Б12-8-2
		28		Б12-5-2		Б12-5-2			Б12-5-2		Б12-5-2
		34									
125	20	22					Б12-8-2	Б12-8-2		Б12-8-2	
		28			Б12-8-2	Б12-8-2			Б12-8-2		
		34		Б12-8-2							
160	32	21,5							Б12-9-2		Б12-9-2
		27,5					Б12-9-2	Б12-9-2		Б12-9-2	
		33,5			Б12-9-2	Б12-9-2					

Кран грузоподъемностью		Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м			
				отсутствует	5	10	15
				Количество кранов в пролете			
				два			
				Группа режима работы крана			
главного крюка, т	вспомогательного крюка, т			5К			
				Марка балки			
200	32	21,5	КР120	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2	Б12-8-2
		27,5		Б12-9-2	Б12-9-2	Б12-9-2	Б12-9-2
		33,5					
250	32	21,5		Б12-11-2	Б12-11-2	Б12-11-2	Б12-11-2
		27,5					
		33,5					
320	32	21,5		Б12-14-2	Б12-14-2	Б12-14-2	Б12-14-2
		27,5				Б12-15-2	Б12-15-2
		33,5		Б12-15-2	Б12-15-2		
400	80	21,5	КР120	Б12-16-2	Б12-16-2	Б12-16-2	Б12-16-2
		27,5	КР140**	Б12-17-2	Б12-17-2	Б12-17-2	Б12-17-2
		33,5					
500	80	21,5					
		27,5	КР140	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2	Б12-19-2
		33,5					

* Для кранов группы режима работы 6К

** Для кранов группы режима работы 5К

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

2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 12КМ.

Зав. отд	Беляев	
Н. контр	Ладзь	
Гл. констр	Шувалов	
Гл. инж. пр	Сарокина	
Зав. арх.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Чешковский	

1.426.2-7.5 – 5КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 12м для зданий с проходами вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 32/34 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

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

Таблица 1

Кран грузоподъемностью: Главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: Вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует. Количество кранов в пролете: один. Группа режима работы крана: 3К	5К	6К	два. Группа режима работы крана: 3К	5К	6К	Пролёт моста крана, м
				Марка балки						
80	20	22	КР100	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	22
		28	КР120*				Б18-0102-1	Б18-0102-1	Б18-0102-1	28
		34					Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	34
100	20	22	КР120				Б18-0102-1			22
		28		Б18-0102-1	Б18-0102-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1			28
		34		Б18-0304-1	Б18-0304-1					34
125	20	22								22
		28					Б18-0506-1	Б18-0506-1		28
		34					Б18-0507-1	Б18-0507-1		34
160	32	21,5				Б18-0506-1			Б18-0506-1	21,5
		27,5		Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0507-1			Б18-0507-1	27,5
		33,5				Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	33,5

* 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. 13КМ.

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

1.426.2-7.5-6КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролётом 18м для здания без проходов вдоль крановых путей. Высота подъёма крюков 25/27м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

Формат А3

Таблица 8

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м									Пролет моста крана, м
				5			10			15			
				Количество кранов в пролете									
				два									
				Группа режима работы крана									
				3К	5К	6К	3К	5К	6К	3К	5К	6К	
				Марка балки									
80	20	22	КР100	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0102-1	Б18-0102-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	22
		28	КР120*	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1					28
		34											34
100	20	22	КР120									Б18-0506-1	22
		28							Б18-0506-1				28
		34				Б18-0506-1				Б18-0506-1	Б18-0506-1		34
125	20	22		Б18-0506-1	Б18-0506-1	Б18-0304-1	Б18-0506-1	Б18-0506-1	Б18-0304-1			Б18-0304-1	22
		28			Б18-0507-1		Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	28
		34		Б18-0507-1									34
160	32	21,5				Б18-0507-1			Б18-0507-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0507-1	21,5
		27,5							Б18-0809-1			Б18-0809-1	27,5
		33,5		Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1				Б18-1011-1	33,5

* Для кранов группы режима работы 6К

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

1.426.2-7.5 – 6 КМ

Лист 2

Формат А3

Таблица 3

Кран грузоподъёмностью: главного крюка, т	вспомогательного крюка, т	Пролёт моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует		5		10		15		Пролёт моста крана, м
				Количество кранов в пролёте: один		два						
				Группа режима работы крана: 3К	5К	3К	5К	3К	5К	3К	5К	
				Марка балки								
200	32	21,5	КР120	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	21,5
		27,5				Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1						27,5
		33,5		Б18-1011-1	Б18-1011-1				Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	33,5
250	32	21,5		Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	21,5
		27,5					Б18-1314-1	Б18-1314-1						27,5
		33,5		Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1			Б18-1314-2	Б18-1314-2	Б18-1314-2	Б18-1314-2	Б18-1314-2	33,5
320	32	21,5		Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1718-1	Б18-1718-1	Б18-1718-1	Б18-1718-1	21,5
		27,5				Б18-1718-1	Б18-1718-1	Б18-1718-1	Б18-1718-1			Б18-1920-1	Б18-1920-1	27,5
		33,5		Б18-1718-1	Б18-1718-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-2122-1	Б18-2122-1	Б18-2122-1	Б18-2122-1	33,5
400	80	21,5	КР120 КР140*	Б18-1920-1	Б18-2123-1		Б18-1920-1	Б18-2123-1	Б18-2123-1		Б18-2123-1		Б18-2123-2	21,5
		27,5		Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2123-1	Б18-2123-2	Б18-2123-1		27,5
		33,5		Б18-2123-1		Б18-2123-1		Б18-2123-2		Б18-2123-2		Б18-2123-2		33,5
500	80	21,5	КР140	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	21,5
		27,5												27,5
		33,5				—		—		—		—		33,5

* Для кранов группы режима работы 5К

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

Таблица 1

Кран грузоподъемностью		Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м						Пролет моста крана, м
				отсутствует						
				Количество кранов в пролете						
				один			два			
				Группа режима работы крана						
основного крюка, т	вспомогательного крюка, т			3К	5К	6К	3К	5К	6К	
				Марка балки						
20	20	22	КР100 КР120*	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	22
		28					Б18-0102-1	Б18-0103-1	Б18-0102-1	28
		34					Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	34
100	20	28	КР120				Б18-0102-1			22
		28		Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0103-1	Б18-0304-1			28
		34		Б18-0102-1	Б18-0102-1	Б18-0304-1				34
125	20	28		Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0102-1				22
		28				Б18-0304-1	Б18-0506-1	Б18-0506-1		28
		34								34
160	32	21,5		Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	21,5
		27,5				Б18-0507-1			Б18-0507-1	27,5
		33,5				Б18-0809-1			Б18-0809-1	33,5

* 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. 13КМ.

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

1.426.2-7.5-7КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 18м для зданий без проходов вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 32/34 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

Таблица 2

Кран грузоподъемностью		Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м									Пролет моста крана, м
				5			10			15			
				Количество кранов в пролете									
				два									
				Группа режима работы крана									
Грузового крюка, т	Вспомогательного крюка, т			3К	5К	6К	3К	5К	6К	3К	5К	6К	
				Марка балки									
80	20	22	КР100	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0101-1	Б18-0102-1	Б18-0102-1	Б18-0102-1				22
		28	КР120*	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	Б18-0304-1	28
		34											34
100	20	22	КР120										22
		28											28
		34										Б18-0506-1	34
125	20	22					Б18-0506-1	Б18-0506-1		Б18-0506-1	Б18-0506-1	Б18-0304-1	22
		28		Б18-0506-1	Б18-0506-1								28
		34		Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0506-1	34
160	32	21,5				Б18-0507-1			Б18-0507-1				21,5
		27,5										Б18-0507-1	27,5
		33,5		Б18-0507-1	Б18-0507-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	33,5

* Для кранов группы режима работы 6К

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

Таблица 3

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует — Количество кранов в пролете: один — Группа режима работы крана: 3К	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует — Количество кранов в пролете: один — Группа режима работы крана: 5К	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 3К	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 5 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 3К	Технологическая нагрузка, кН/м: 5 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 10 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 3К	Технологическая нагрузка, кН/м: 10 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 5К	Технологическая нагрузка, кН/м: 15 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 3К	Технологическая нагрузка, кН/м: 15 — Количество кранов в пролете: два — Группа режима работы крана: 5К	Пролет моста крана, м
				Марка балки										
200	32	21,5	КР120	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-0809-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	21,5
		27,5					Б18-1011-1	Б18-0809-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1			27,5
		33,5		Б18-1011-1	Б18-1011-1	Б18-1011-1		Б18-1011-1					Б18-1012-1	33,5
250	32	21,5				Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	Б18-1012-1	21,5
		27,5		Б18-1012-1	Б18-1012-1					Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	27,5
		33,5				Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1	Б18-1314-1		Б18-1314-1		Б18-1314-1	33,5
320	32	21,5		Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	Б18-1516-1	21,5
		27,5										Б18-1920-1	Б18-1920-1	27,5
		33,5				Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1	Б18-1920-1			33,5
400	80	21,5	КР120	Б18-1920-1	Б18-2122-1							Б18-2122-1	Б18-2122-1	21,5
		27,5	КР140*	Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2122-1	Б18-2123-2	Б18-2122-1	Б18-2123-2			27,5
		33,5		Б18-2123-1		Б18-2123-1		Б18-2123-1		Б18-2123-2		Б18-2123-2	Б18-2123-2	33,5
500	80	21,5	КР140	Б18-2425-2	Б18-2122-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	21,5
		27,5			Б18-2223-2									27,5
		33,5						-		-		-		33,5

* Для кранов группы режима работы 5К

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

1.426.2-7.5 - 7КМ

Лист 3

Формат А3

Кран грузоподъемностью: главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: Отсутствует	5	10	15	Пролет моста крана, м
				Количество кранов в пролете: Два				
				Группа режима работы крана: 5К	6К	5К	6К	5К	6К	5К	6К	
				Марка балки								
80	20	22	КР100	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0102-2	22
		28	КР120*				Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0102-2		28
		34		Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	34
100	20	22					Б18-0304-2					22
		28		Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0506-2	Б18-0304-2	Б18-0506-2	Б18-0506-2	Б18-0506-2	28
		34										34
125	20	22	КР120				Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0506-2	Б18-0304-2	22
		28		Б18-0506-2		Б18-0506-2		Б18-0506-2		Б18-0507-2		28
		34			Б18-0304-2		Б18-0507-2		Б18-0506-2		Б18-0506-2	34
160	32	21,5			Б18-0506-2	Б18-0507-2	Б18-0506-2		Б18-0507-2		Б18-0507-2	21,5
		27,5		Б18-0507-2	Б18-0507-2		Б18-0507-2			Б18-0809-2	Б18-0809-2	27,5
		33,5		Б18-0507-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2			33,5

* 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. 13КМ.
3. Продолжение таблицы см. табл. 2 на докум. 09КМ.

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

1.426.2-7.5-8КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 18м для зданий с проходами вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 25/27м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Кран грузоподъёмностью: Грузового крюка, т	Кран грузоподъёмностью: Вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Технологическая нагрузка, кН/м: отсутствует	5	10	15	Пролет моста крана, м
				Количество кранов в пролете: два				
				Группа режима работы крана: 5К	6К	5К	6К	5К	6К	5К	6К	
				Марка балки								
80	20	22	КР100	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	Б18-0101-2	22
		28	КР120*					Б18-0102-2	Б18-0102-2		Б18-0102-2	28
		34			Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0102-2	Б18-0304-2				34
100	20	22	КР120						Б18-0304-2	Б18-0304-2		22
		28		Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2	Б18-0304-2			Б18-0304-2	28
		34										34
125	20	22			Б18-0304-2		Б18-0304-2		Б18-0304-2			22
		28		Б18-0506-2		Б18-0506-2		Б18-0506-2		Б18-0506-2		28
		34			Б18-0304-2		Б18-0304-2				Б18-0506-2	34
160	32	21,5			Б18-0506-2		Б18-0506-2	Б18-0507-2	Б18-0506-2	Б18-0507-2	Б18-0507-2	21,5
		27,5		Б18-0507-2		Б18-0507-2	Б18-0507-2		Б18-0507-2			27,5
		33,5			Б18-0809-2		Б18-0809-2		Б18-0809-2		Б18-0809-2	33,5

* Для кранов группы режима работы 6К.

1. Принятые условные обозначения марок подкрановых балок приведены в разделе "Пояснительной записки".
2. Сортамент подкрановых балок приведен на докум. 1.КМ.

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

1.426.2-7.5-91КМ

Таблица выбора марок подкрановых балок пролетом 18 м для зданий с проходами вдоль крановых путей. Высота подъема крюков 32/34 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

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

Таблица 2

Кран грузоподъемностью: Главного крюка, т	Кран грузоподъемностью: вспомогательного крюка, т	Пролет моста крана, м	Тип рельса	Высота подъема крюка 25/27 м: Технологическая нагрузка, кН/м: Отсутствует	5	10	15	Высота подъема крюка 32/34 м: Технологическая нагрузка, кН/м: Отсутствует	5	10	15	Пролет моста крана, м
				Количество кранов в пролете: Два								
				Группа режима работы крана: 5К								
				Марка балки								
200	32	21,5	кр120	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-1011-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	Б18-0809-2	21,5
		27,5			Б18-1011-2	Б18-1011-2				Б18-1011-2	Б18-1011-2	27,5
		33,5		Б18-1011-2			Б18-1012-2	Б18-1011-2	Б18-1011-2			33,5
250	32	21,5		Б18-1012-2	Б18-1012-2	Б18-1012-2	Б18-1314-2	Б18-1012-2	Б18-1012-2	Б18-1012-2	Б18-1012-2	21,5
		27,5			Б18-1314-2	Б18-1314-2						27,5
		33,5		Б18-1314-2				Б18-1314-2	Б18-1314-2	Б18-1314-2	Б18-1314-2	33,5
320	32	21,5		Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	Б18-1516-2	21,5
		27,5		Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	Б18-1718-2	27,5
		33,5			Б18-1920-2	Б18-1920-2	Б18-1920-2		Б18-1920-2	Б18-1920-2	Б18-1920-2	33,5
400	80	21,5	кр140	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	Б18-2122-2	21,5
		27,5		Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	Б18-2123-2	27,5
		33,5			Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2					33,5
500	80	21,5	кр140	Б18-2223-2				Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	Б18-2425-2	21,5
		27,5		Б18-2425-2								27,5
		33,5										33,5

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

Кран грузоподъемностью		Пролет балки 12м					Пролет балки 18м			
		Крайний ряд колонн				Средний ряд колонн	Крайний ряд колонн			Средний ряд колонн
		Со стойкой фахверка			Без стойки фахверка		Со стойкой фахверка			
Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т	Горизонтальная нагрузка от стойки фахверка, кН					Горизонтальная нагрузка от стойки фахверка, кН			
		40	60	80			40	60	80	
80	20	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-1 ТС12-1	ТФ12-4 ТС12-4	ТФ12-7 ТС12-7	ТФ18-1 ТС18-1	ТФ18-1 ТС18-1	ТФ18-1 ТС18-1	ТФ18-5 ТС18-5
100	20								ТФ18-2 ТС18-2	
125	20									
160	32	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-2 ТС12-2	ТФ12-5 ТС12-5	ТФ12-8 ТС12-8	ТФ18-3 ТС18-3	ТФ18-3 ТС18-3	ТФ18-3 ТС18-3	ТФ18-6 ТС18-6
200	32									
250	32		ТФ12-3 ТС12-3	ТФ12-3 ТС12-3					ТФ18-4 ТС18-4	
320	32	ТФ12-3 ТС12-3								
400	80				ТФ12-6 ТС12-6	ТФ12-9 ТС12-8	ТФ18-4 ТС18-4	ТФ18-4 ТС18-4		ТФ18-7 ТС18-6
500	80									

1. Принятые условные обозначения марок тормозных конструкций приведены в разделе 7 пояснительной записки.
2. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 14КМ, 15КМ.
3. Конструкция марки ТС – устанавливается только в местах расположения вертикальных связей по колоннам выше подкрановых балок.
4. Вариант применения стали в марке конструкции не показан. Марки стали приведены в разделе 5 пояснительной записки.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

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

1.426.2-7.5-10КМ

Таблица выбора марок тормозных конструкций для зданий без проходов вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Таблица 1

Кран грузоподъемностью		Пролет балки 12 м					Пролет балки 18 м				
		Крайний ряд колонн				Средний ряд колонн	Крайний ряд колонн				Средний ряд колонн
		Со стойкой фахверка			Без стойки фахверка		Со стойкой фахверка			Без стойки фахверка	
Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т	Горизонтальная нагрузка от стойки фахверка, кН					Горизонтальная нагрузка от стойки фахверка, кН				
		40	60	80			40	60	80		
80	20	ТБ12-1 ТБ12К-1	ТБ12-1 ТБ12К-1	ТБ12-1 ТБ12К-1	ТБ12-5 ТБ12К-5	ТБ12-8 ТБ12К-8	ТБ18-1 ТБ18К-1	ТБ18-1 ТБ18К-1	ТБ18-1 ТБ18К-1	ТБ18-5 ТБ18К-5	ТБ18-5 ТБ18К-5
100	20								ТБ18-3 ТБ18К-3		
125	20			ТБ12-3; ТБ12К-3							
160	32	ТБ12-2 ТБ12К-2	ТБ12-2 ТБ12К-2	ТБ12-2 ТБ12К-2	ТБ12-6 ТБ12К-6	ТБ12-9 ТБ12К-9	ТБ18-2 ТБ18К-2	ТБ18-2 ТБ18К-2	ТБ18-2 ТБ18К-2	ТБ18-6 ТБ18К-6	ТБ18-6 ТБ18К-6
200	32										
250	32			ТБ12-4 ТБ12К-4					ТБ18-4 ТБ18К-4		
320	32		ТБ12-4 ТБ12К-4				ТБ18-4 ТБ18К-4	ТБ18-4 ТБ18К-4			
400	80	ТБ12-4 ТБ12К-4			ТБ12-7; ТБ12К-7						
500	80										

Таблица 2

Связи по нижним поясам балок пролетом 18 м			
Кран грузоподъемностью		Крайний ряд колонн	Средний ряд колонн
Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т		
80...125	20	ГС-1	ГС-2
160...320	32		ГС-3
400, 500	80		

1. Принятые условные обозначения марок тормозных конструкций приведены в разделе 7 пояснительной записки.
2. Сортамент тормозных конструкций и связей по нижним поясам подкрановых балок приведен на докум 16КМ : 17КМ.

Зав отд	Беляев	
Н. контр	Лайзь	
Гл. констр	Шубалов	
Гл инж пр	Сорокина	
Зав грит	Лайзь	
Проверил	Лайзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5-11КМ

Таблица выбора марок тормозных конструкций и связей по нижним поясам подкрановых балок для зданий с проходами вдоль крановых путей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

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

Вариант применения стали			Элемент конструкций			Марка подкрановой балки									
						Б12-1-1,3 Б12К-1-1,3	Б12-2-1;3 Б12К-2-1;3	Б12-3-2;3 Б12К-3-2,3	Б12-4-1;3 Б12К-4-1;3	Б12-5-2;3 Б12К-5-2;3	Б12-6-1;3 Б12К-6-1,3	Б12-7-1;3 Б12К-7-1;3	Б12-8-1;2;3 Б12К-8-1;2;3	Б12-9-1;-2;3 Б12К-9-1;2;3	Б12-10-1;2;3 Б12К-10-1;2;3
1	2	3				Состав сечения									
09Г2С-12	09Г2С-12	По варианту 1 или 2	Верхний пояс			-400×14	-400×16	-450×16	-400×16	-450×16	-400×16	-400×18	-450×18	-450×20	-500×20
ВСт3сп5-1			Стенка			-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12	-1590×12
09Г2С-12			Нижний пояс			-280×10	-280×12	-280×10	-280×16	-400×12	-360×16	-320×18	-360×18	-400×20	-450×20
			Опорное ребро	Вар. 1	Б12-	-320×14	-320×16	-360×16	-360×18	-360×16	-360×16	-320×18	-320×18	-360×20	-400×20
					Б12К-	-160×14	-160×16	-180×16	-180×18	-180×16	-180×16	-160×18	-180×18	-180×20	-200×20
				Вар. 2	Б12-	-320×18	-320×20	-360×18	-360×20	-360×20	-360×20	-400×20	-400×20	-450×20	-450×20
					Б12К-	-160×18	-160×20	-180×18	-180×20	-180×20	-180×20	-200×20	-200×20	-225×20	-225×20
ВСт3пс6-1		ВСт3сп5-1	Ребра жёсткости	Одностороннее		-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10	-120×10
				Двустороннее		-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8	-100×8
			Центрирующая планка			t 36	t 32	t 34	t 28	t 32	t 28	t 24	t 24	t 20	t 20
Масса балки с учётом массы наплавленного металла, кг (опорное ребро вар. 1)			С двусторонними ребрами жёсткости		Б12-	2865	3005	3045	3150	3235	3230	3325	3495	3745	3955
					Б12К-	2880	3025	3065	3165	3255	3270	3345	3515	3765	3975
			С односторонними ребрами жёсткости		Б12-	2830	2970	3010	3115	3200	3215	3290	3465	3710	3920
					Б12К-	2845	2985	3025	3125	3215	3230	3305	3480	3725	3935

1. Масса дана с учётом массы центрирующей планки и шайб.
2. Масса наплавленного металла учтена в размере 1%

Зав отд	Беляев		1.426.2-7.5-12КМ
Н контр	Ладзь		
Гл констр	Шубалов		Сортамент подкрановых балок пролётом 12 м
Гл инж пр	Сорокина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Зав груп	Ладзь		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Кузнакова		

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

Формат А3

Таблица 2

Вариант применения стали			Элемент конструкций			Марка подкрановой балки								
						Б12-11-1,2,3 Б12К-11-1,2,3	Б12-12-1,2,3 Б12К-12-1,2,3	Б12-13-1,3 Б12К-13-1,3	Б12-14-1,3 Б12К-14-1,3	Б12-15-1,3 Б12К-15-1,3	Б12-16-1,2,3 Б12К-16-1,2,3	Б12-17-1,2,3 Б12К-17-1,2,3	Б12-18-2,3 Б12К-18-2,3	Б12-19-2,3 Б12К-19-2,3
1	2	3				Состав сечения								
09Г2С-12	09Г2С-12	По варианту 1 или 2	Верхний пояс			-450×18	-500×20	-450×18	-450×20	-500×20	-560×22	-560×25	-560×25	-560×30
ВСт3сп5-1			Стенка			-1990×14	-1990×14	-1990×16	-1990×16	-1990×16	-1990×16	-1990×16	-1990×16	-1990×16
09Г2С-12			Нижний пояс			-360×14	-320×20	-360×14	-400×16	-360×20	-400×18	-400×20	-450×20	-560×20
			Опорное ребро	Вар. 1	Б12-	-450×18	-400×25	-450×22	-450×22	-450×25	-450×25	-450×28	-450×25	-450×30
					Б12К-	-225×18	-200×25	-225×22	-225×22	-225×25	-225×25	-225×28	-225×25	-225×30
				Вар. 2	Б12-	-450×22	-400×28	-450×25	-450×28	-450×30	-500×28	-500×30	-500×30	-560×30
					Б12К-	-225×22	-200×28	-225×25	-225×28	-225×30	-250×28	-250×30	-250×30	-280×30
ВСт3пс6-1		ВСт3сп5-1	Ребро жесткости	Одностороннее		-140×10	-140×10	-140×10	-140×10	-140×10	-140×10	-140×10	-140×10	-140×10
				Двустороннее		-120×8	-120×8	-120×8	-120×8	-120×8	-120×8	-120×8	-120×8	-120×8
			Центрирующая планка			t38	t30	t38	t34	t30	t30	t25	t25	t20
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг (опорное ребро вар. 1)			С двусторонними ребрами		Б12-	4360	4725	4790	5005	5215	5440	5715	5765	6305
					Б12К-	4385	4755	4825	5035	5245	5465	5745	5795	6335
			С односторонними ребрами		Б12-	4300	4670	4725	4945	5160	5385	5660	5710	6250
					Б12К-	4325	4690	4760	4970	5180	5405	5710	5730	6273

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А3 2002

Таблица 1

Вариант применения стали			Элемент конструкций		Марка подкрановой балки							
					Б18-0101-1;2;3 Б18К-0101-1;2;3	Б18-0102-1;2;3 Б18К-0102-1;2;3	Б18-0304-1;2;3 Б18К-0304-1;2;3	Б18-0506-1;2;3 Б18К-0506-1;2;3	Б18-0507-1;2;3 Б18К-0507-1;2;3	Б18-0809-1;2;3 Б18К-0809-1;2;3	Б18-1011-1;2;3 Б18К-1011-1;2;3	Б18-1012-1;2;3 Б18К-1012-1;2;3
1	2	3			Состав сечения							
09Г2С-12 ВСт3сп5-1 09Г2С-12	09Г2С-12	По вариантам 1 или 2	(в...в2)С	Верхний пояс	01 -450×16	01 -450×16	03 -450×18	05 -450×20	05 -450×20	08 -450×22	10 -450×25	10 -450×25
			(в1...в1)С	Стенка	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12
				Нижний пояс	-280×12	-280×12	-280×12	-280×12	-280×12	-320×12	-400×14	-400×14
ВСт3сп5-1			(в2...в)С	Верхний пояс	01 -450×16	02 -450×16	04 -450×18	06 -450×20	07 -500×20	09 -560×22	11 -560×25	12 -630×25
				Стенка	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12	-2490×12
09Г2С-12				Нижний пояс	-280×12	-360×12	-400×14	-400×16	-400×20	-450×20	-500×20	-560×20
			Опорное ребро	Вар 1 Б18-	-400×18	-400×18	-400×22	-400×25	-400×25	-400×25	-400×25	-400×25
				Б18К-	-200×18	-200×18	-200×22	-200×25	-200×25	-200×25	-200×25	-200×25
				Вар.2 Б18-	-360×25	-360×25	-360×28	-360×30	-360×30	-400×28	-450×30	-450×30
				Б18К-	-180×25	-180×25	-180×28	-180×30	-180×30	-400×28	-225×30	-225×30
ВСт3пс6-1		ВСт3сп5-1	Поперечное ребро жесткости		-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10
			Продольное ребро жесткости		-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10	-125×10
			Центрирующая планка		t42	t42	t40	t38	t38	t36	t30	t30
09Г2С-12			Распределительная планка		t16	t16	t18	t20	t20	—	—	—
Масса балки с учётом массы наплавленного металла, кг (опорное ребро вар. 1)				Б18-	6935	7015	7320	7560	7785	8145	8550	8800
				Б18К-	6980	7060	7365	7610	7835	8180	8590	8840

1. Масса дана с учётом массы центрирующей планки и шайб.
2. Масса наплавленного металла учтена в размере 1%

Зав отд	Беляев	
Н.контр	Ладзь	
Гл.констр	Шубалов	
Гл.инж.пр	Сорокина	
Зав.группой	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5-13КМ

Сортамент подкрановых балок пролётом 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

Вариант применения стали			Элемент конструкций		Марка подкрановой балки							
					Б18-1314-1;2;3 Б18К-1314-1;2;3	Б18-1516-1;2;3 Б18К-1516-1;2;3	Б18-1718-1;2;3 Б18К-1718-1;2;3	Б18-1920-1;2;3 Б18К-1920-1;2;3	Б18-2122-1;2;3 Б18К-2122-1;2;3	Б18-2123-1;2;3 Б18К-2123-1;2;3	Б18-2223-2;3 Б18К-2223-2;3	Б18-2425-2;3 Б18К-2425-2;3
1	2	3			Состав сечения							
09Г2С-12 ВСт3сп5-1 09Г2С-12 ВСт3сп5-1 09Г2С-12	09Г2С-12	По варианту 1 или 2	(0,2...0,8)δ (0,8...1,0)δ	Верхний пояс	- 450×28	- 450×25	- 450×28	- 450×25	- 450×28	- 450×28	- 630×28	- 500×30
				Стенка	13 - 2490×12	15 - 2990×12	17 - 2990×12	19 - 2990×14	21 - 2990×14	21 - 2990×14	22 - 2990×14	24 - 2990×14
				Нижний пояс	- 400×20	- 320×12	- 320×12	- 320×12	- 400×14	- 400×14	- 560×20	- 400×20
			(0,2...0,8)δ	Верхний пояс	- 630×28	- 630×25	- 630×28	- 630×25	- 630×28	- 710×28	- 710×28	- 800×30
				Стенка	14 - 2490×12	16 - 2990×12	18 - 2990×12	20 - 2990×14	22 - 2990×14	23 - 2990×14	23 - 2990×14	25 - 2990×14
				Нижний пояс	- 630×20	- 500×18	- 500×20	- 560×20	- 560×20	- 630×20	- 630×20	- 800×20
			Опорное ребро	Вар. 1 Б18-	- 400×28	- 400×28	- 450×28	- 400×30	- 500×30	- 500×30	- 560×28	- 560×30
				Вар. 1 Б18К-	- 200×28	- 200×28	- 225×28	- 200×30	- 250×30	- 250×30	- 280×28	- 280×30
				Вар. 2 Б18-	- 500×28	- 450×36	- 500×32	- 450×40	- 530×40	- 530×40	- 700×30	- 630×40
				Вар. 2 Б18К-	- 250×28	- 225×36	- 250×32	- 225×40	- 265×40	- 265×40	- 350×30	- 315×40
ВСт3пс6-1 09Г2С-12		ВСт3сп5-1	Поперечное ребро жесткости		- 125×10	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12
			Продольное ребро жесткости		- 125×10	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12	- 140×12
			Центрирующая планка		t 22	t 28	t 40	t 32	t 28	t 28	t 22	t 20
09Г2С-12			Распределительная планка		-	-	t 30	t 30	t 30	t 30	-	t 30
Масса балки с учетом массы наплавленного металла, кг (опорное ребро вар. 1)				Б18-	9345	9950	10345	11025	11510	11820	12455	12820
				Б18К	9380	10035	10425	11115	11605	11910	12520	12910

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

Формат А3

Таблица 1

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции													
			ТФ12-1-1,2		ТФ12-1-3		ТФ12-2-1,2		ТФ12-2-3		ТФ12-3-1,2		ТФ12-3-3		ТФ12-4-1,2	
1,2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	С 18П	-296	С 18П	-296	С 18П	-271	С 18П	-271	С 22	-415	С 22	-415	С 24	-137
		раскос	L 100×7	-135	L 100×7	-135	L 100×7	-132	L 100×7	-132	L 125×8	-237	L 125×8	-237	L 90×6	-88
		стойка	L 63×5	-31	L 75×6	-31	L 63×5	-23	L 75×6	-23	L 70×5	-62	L 75×6	-62	L 63×5	-31
		листовая сталь	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	—
ВСт3кп2		съемный элемент	L 50×5	—	L 50×5	—	L 50×5	—	L 50×5	—	L 50×5	—	L 50×5	—	L 50×5	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг			565		595		620		635		730		740		595	

Таблица 2

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции													
			ТС12-1-1,2,3 ТС12К-1-1,2,3		ТС12-2-1,2,3 ТС12К-2-1,2,3		ТС12-3-1,2,3 ТС12К-3-1,2,3		ТС12-4-1,2,3 ТС12К-4-1,2,3		ТС12-5-1,2,3 ТС12К-5-1,2,3		ТС12-6-1,2,3 ТС12К-6-1,2,3		ТС12-7-1,2,3 ТС12К-7-1,2,3	ТС12-8-1,2,3 ТС12К-8-1;2,3
1,2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Сечение
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	С 18П	-296	С 18П	-271	С 22	-415	С 24	-134	С 27	-211	С 30	-301	—	—
		листовая сталь	t 6	—	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 8
			t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	t 10
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг		ТС12-	1015		1220		1230		1105		1345		1340		1325	1130
		ТС12К-	1015		1210		1215		1130		1330		1330		1335	1110

Масса наплавленного металла учтена в размере 1%

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Радзь	
Гл.констр.	Шубалов	
Гл.инж.пр.	Сарокина	
Зав.груп.	Радзь	
Проверил	Радзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.5-14КМ

Сортамент тормозных ферм пролетом 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

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

Таблица 3

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции									
			ТФ12-4-3		ТФ12-5-1,2		ТФ12-5-3		ТФ12-6-1,2		ТФ12-6-3	
1,2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[24	- 137	[27	- 211	[27	- 211	[30	- 301	[30	- 301
		раскос	∟ 90×6	- 88	∟ 100×7	- 138	∟ 100×7	- 138	∟ 125×8	- 207	∟ 125×8	- 207
		стойка	∟ 75×6	- 31	∟ 63×5	- 37	∟ 75×6	- 37	∟ 70×5	- 62	∟ 75×6	- 62
		листовая сталь	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—
			t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—
ВСт3кп2		съемный элемент	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг			605		735		745		825		835	

Таблица 4

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции							
			ТФ12-7-1,2		ТФ12-7-3		ТФ12-8-1,2,3		ТФ12-9-1,2,3	
1, 2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	раскос	∟ 100×8	- 119	∟ 100×8	- 179	∟ 125×9	- 194	∟ 160×10	- 312
		стойка	∟ 63×5	- 31	∟ 75×6	- 31	∟ 90×6	- 37	∟ 90×6	- 62
		листовая сталь	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—
			t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—
ВСт3кп2		съемный элемент	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг			515		535		715		885	

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

Таблица 1

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции											
			ТФ18-1-1,2		ТФ18-1-3		ТФ18-2-1,2		ТФ18-2-3		ТФ18-3-1,2		ТФ18-3-3	
1,2	3		Сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	усилие	сечение, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[24	-496	[24	-496	[27	-583	[27	-583	[27	-614	[27	-614
		раскос	L 110×8	-193	L 110×8	-193	L 125×8	-221	L 125×8	-221	L 125×8	-248	L 125×8	-248
		стойка	L 63×5	-31	L 75×6	-31	L 63×5	-31	L 75×6	-31	L 63×5	-37	L 75×6	-37
		листовая сталь	t8	–	t8	–	t8	–	t8	–	t8	–	t8	–
			t10	–	t10	–	t10	–	t10	–	t10	–	t10	–
ВСт3кп2		съёмный элемент	L 50×5	–	L 50×5	–	L 50×5	–	L 50×5	–	L 50×5	–	L 50×5	–
Масса марки с учётом массы наплавленного металла, кг			995		1010		1080		1095		1180		1200	

Таблица 2

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции									
			ТС18-1-1,2,3 ТС18К-1-1,2,3		ТС18-2-1,2,3 ТС18К-2-1,2,3		ТС18-3-1,2,3 ТС18К-3-1,2,3		ТС18-4-1,2,3 ТС18К-4-1,2,3		ТС18-5-1,2,3 ТС18К-5-1,2,3	ТС18-6-1,2,3 ТС18К-6-1,2,3
1,2	3		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	сечение
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[24	-496	[27	-583	[27	-614	[40	-861	–	–
		листовая сталь	t6	–	t6	–	t6	–	t6	–	t6	t6
			t8	–	t8	–	t8	–	t8	–	t8	t8
			t10	–	t10	–	t10	–	t10	–	t10	t10
Масса марки с учётом массы наплавленного металла, кг		ТС18-	1615		1675		2050		2385		1990	2595
		ТС18К-	1625		1685		2020		2345		1970	2575

Масса наплавленного металла учтено в размере 1%

Зав отд	Беляев	
Н контр	Ладзь	
Гл констр	Шубалов	
Гл инжпр	Сорокина	
Зав групп	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.5-15КМ

Сортамент тормозных ферм пролётом 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Формат А3

Таблица 3

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции											
			ТФ18-4-1,2		ТФ18-4-3		ТФ18-5-1,2		ТФ18-5-3		ТФ18-6-1,2,3		ТФ18-7-1,2,3	
1, 2	3		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[40	-861	[40	-861	—	—	—	—	—	—	—	—
		раскос	∟ 160×10	-380	∟ 160×10	-380	∟ 110×8	-148	∟ 110×8	-148	∟ 140×10	-267	∟ 180×11	-420
		стойка	∟ 70×5	-82	∟ 75×6	-82	∟ 63×5	-31	∟ 75×6	-31	∟ 90×6	-37	∟ 90×6	-62
		листовая сталь	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—	t 8	—
			t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—	t 10	—
ВСт3кп2		съемный элемент	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—	∟ 50×5	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг			1720		1740		740		740		875		1460	

Таблица 1

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции							
			ТБ12-1-1,2,3 ТБ12К-1-1,2,3		ТБ12-2-1,2,3 ТБ12К-2-1,2,3		ТБ12-3-1,2,3 ТБ12К-3-1,2,3		ТБ12-4-1-8,3 ТБ12К-4-1,2,3	
t≥2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[18П	-229	[18П	-233	[20	-246	[22	-366
БСт3кп2		рифленая сталь	t6	—	t8	—	t6	—	t8	—
ВСт3пс6	ВСт3сп5	листовая сталь	t6	—	t6	—	t6	—	t6	—
			t8	—	t8	—	t8	—	t8	—
			t10	—	t10	—	t10	—	t10	—
		стыковой элемент	∟90×6	—	∟90×6	—	∟90×6	—	∟90×6	—
Масса марки с учётом массы наплавленного металла, кг		ТБ12-	1045		1448		1065		1485	
		ТБ12К-	1060		1480		1085		1495	

Таблица 2

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции									
			ТБ12-5-1,2,3 ТБ12К-5-1,2,3		ТБ12-6-1,2,3 ТБ12К-6-1,2,3		ТБ12-7-1,2,3 ТБ12К-7-1,2,3		ТБ12-8-1,2,3 ТБ12К-8-1,2,3		ТБ12-9-1,2,3 ТБ12К-9-1,2,3	
t≥2	3		Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
ВСт3пс6	ВСт3сп5	пояс	[27	-302	[27	-196	[30	-242	—	—	—	—
БСт3кп2		рифленая сталь	t6	—	t8	—	t8		t8	—	t8	—
ВСт3пс6	ВСт3сп5	листовая сталь	t6	—	t6	—	t6		t6	—	t6	—
			t8	—	t8	—	t8		—	—	—	—
			t10	—	t10	—	t10		t10	—	t10	—
		стыковой элемент	∟90×6	—	∟90×6	—	∟90×6		∟90×6	—	∟90×6	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг		ТБ12-	1185		1605		1615		1370		1755	
		ТБ12К-	1200		1625		1635		1400		1790	

Масса наплавленного металла учтена в размере 1%

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

1.426.2-7.5-16КМ

Сортамент тормозных балок пролётом 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 1

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка тормозной конструкции									
			ТБ18-1-1,2,3 ТБ18К-1-1,2,3		ТБ18-2-1,2,3 ТБ18К-1-1,2,3		ТБ18-3-1,2,3 ТБ18К-3-1,2,3		ТБ18-4-1,2,3 ТБ18К-4-1,2,3		ТБ18-5-1,2,3 ТБ18К-5-1,2,3	ТБ18-6-1,2,3 ТБ18К-6-1,2,3
1, 2	3		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	сечение
Ст3 пс6	Ст3 сп5	пояс	С 24	-436	С 24	-446	С 27	-486	С 30	-740	—	—
Ст3 кп2		рифленая сталь	t6	—	t8	—	t6	—	t8	—	t8	t8
Ст3 пс6	Ст3 сп5	листовая сталь	t6	—	t6	—	t6	—	t6	—	t6	t6
			t8	—	t8	—	t8	—	t8	—	—	—
			t10	—	t10	—	t10	—	t10	—	t10	t10
		стыковой элемент	L 90×6	—	L 90×6	—	L 90×6	—	L 90×6	—	L 90×6	L 90×6
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг		ТБ 18-	1680		2340		1740		2420		2015	2580
		ТБ18К-	1700		2345		1755		2415		2045	2615

Таблица 2

Вариант применения стали		Элемент конструкции	Марка связи							
			ГС-1-1,2,3		ГС-2-1,2 ГСК-2-1,2		ГС-2-3 ГСК-2-3		ГС-3-1,2,3 ГСК-3-1,2,3	
1,2	3		сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН	сечение	усилие, кН
Ст3 пс6	Ст3 сп5	раскос	—	—	L 110×8	±80	L 110×8	±80	L 140×10	±163
		стойка	L 75×6	±80	L 63×5	±80	L 75×6	±80	L 90×6	±80
		листовая сталь	t8	—	t8	—	t8	—	t8	—
Масса марки с учетом массы наплавленного металла, кг		ГС-	30		200		205		305	
		ГСК-			185		195		285	

Масса наплавленного металла учтена в размере 1%

Зав. отд	Беляев	
Н. контр	Радзь	
Гл. констр	Шубалов	
Гл. инж. пр	Сорокина	
Зав. груп	Радзь	
Проверил	Радзь	
Исполнил	Кузнецова	

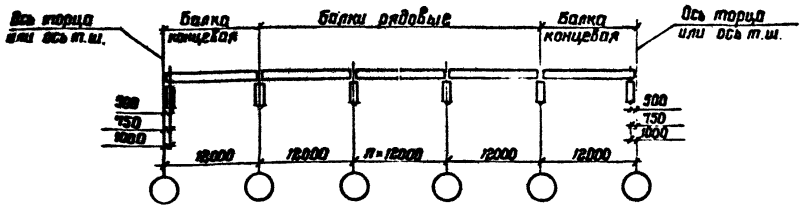
1.426.2-7.5-17КМ

Сортамент тормозных балок пролетом 18м и связей по нижним поясам подкрановых балок

Стадия	Лист	Листов
Р		

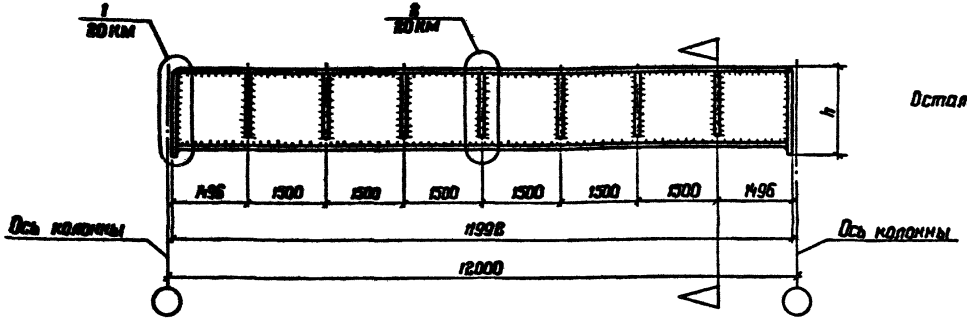
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3



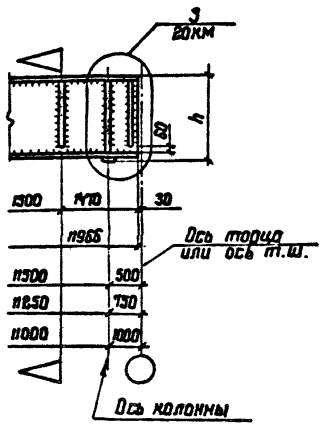
Поясные швы выполнять автоматической сваркой

Балка рядовая Б12-



Балка концевая Б12К-

Остальное по Б12-



1. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

2. Указания по изготовлению подкрановых балок приведены в разделе 6 пояснительной записки.

3. Сортаменты подкрановых балок приведены на докум. 12КМ.

4. Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок для крепления крановых рельсов приведено на докум. 43КМ.

5. Высоты подкрановых балок на опоре "h" приведены в табл.1 пояснительной записки.

6. Установка в балках односторонних или двусторонних ребер жесткости определяется п. 3.1 пояснительной записки.

Зав.отд.	Беляев		
Н.контр	Лодзь		
Гл.констр	Шубалов		
Гл.инж.пр	Сорокина		
Зав.груп.	Лодзь		
Проверил	Лодзь		
Исполнил	Клочков		

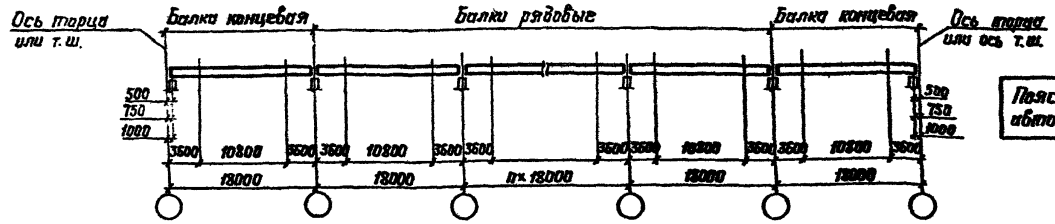
1.426.2-7.5-18КМ

Общий вид подкрановых балок пролетом 12м

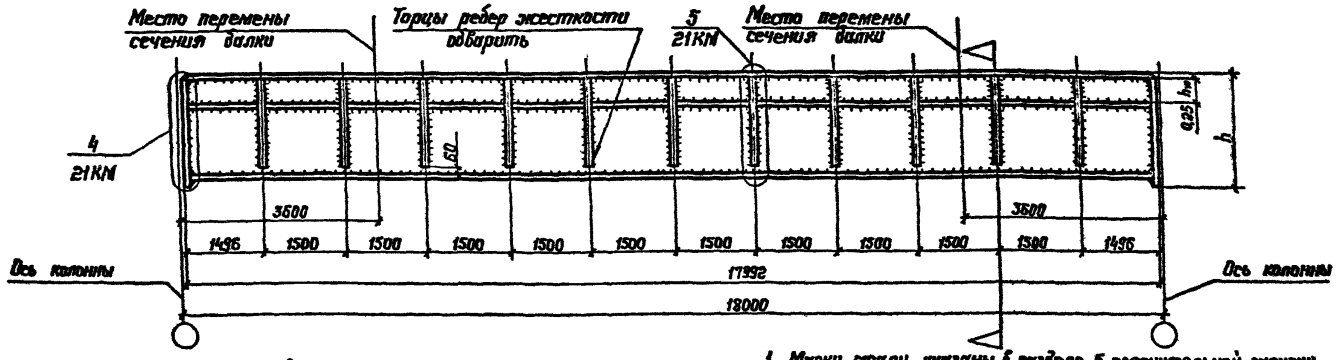
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

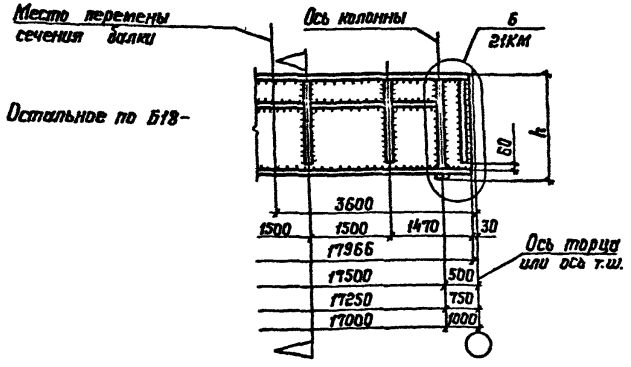
Формат А3



Балка рядовая Б18-



Балка концевая Б18К-



1. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
2. Указания по изготовлению подкрановых балок приведены в разделе 6 пояснительной записки.
3. Сортаменты подкрановых балок приведены на докум. 13КМ.
4. Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок для крепления крановых рельсов приведено на докум. 43КМ.
5. Высоты подкрановых балок на опоре "h" приведены в табл. 1 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-19КМ

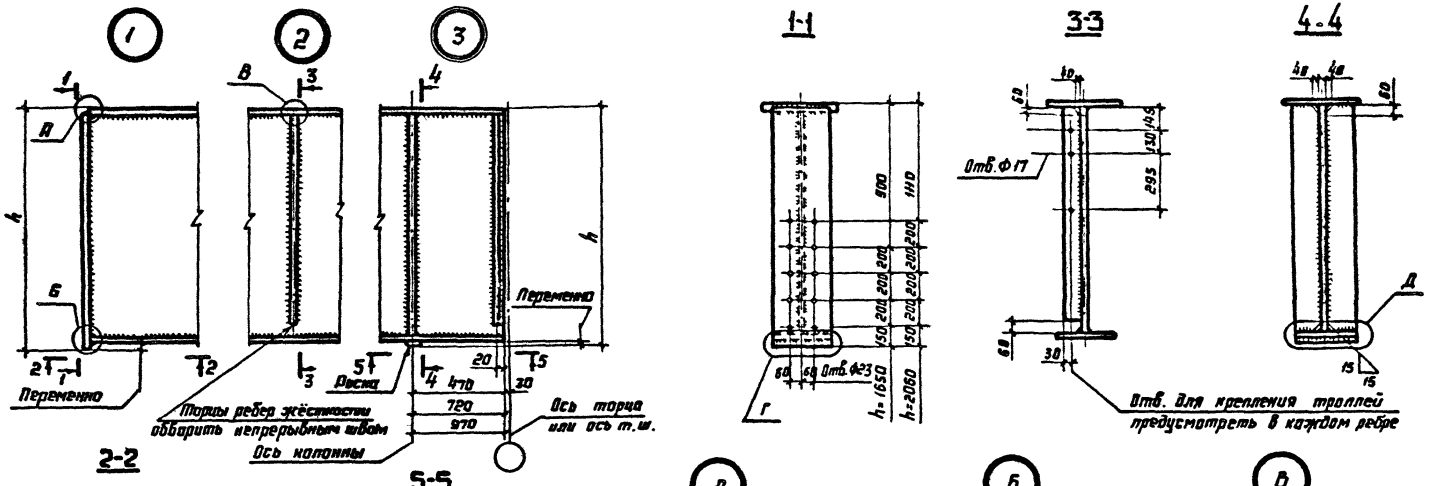
Общий вид подкрановых балок пролётом 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

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



1. Указания по назначению катетов сварных швов, кроме оговорённых, приведены в разделе 6 пояснительной записки.
2. При значениях ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, превышающих значения, указанные в табл.2 пояснительной записки, опорные ребра балок следует предусматривать по варианту 2, при этом толщины опорных ребер следует принимать по сортаменту, приведённому на докум. 12КМ.
3. Узел "Г" приведен на докум. 21КМ.

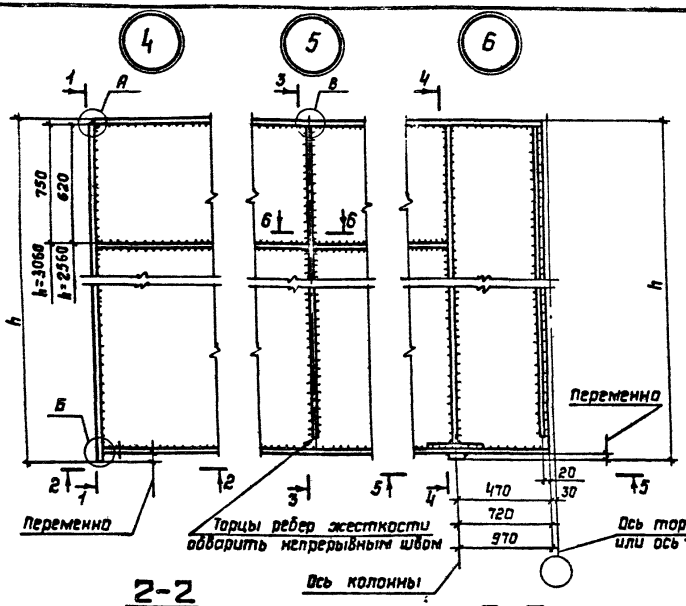
Зав.отд	Беляев		1.426.2-7.5-20КМ
Н.контр	Ладзь		
Гл.констр	Шуболов		Детали подкрановых балок пролётом 12м. Узлы 1...3
Гл.инж.пр	Саракина		
Зав.арут	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

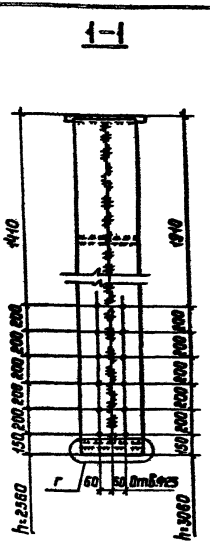
Стадия	Лист	Листов
Р		1

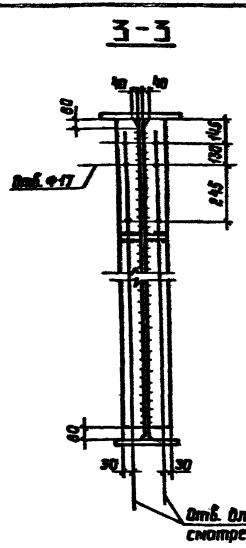
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

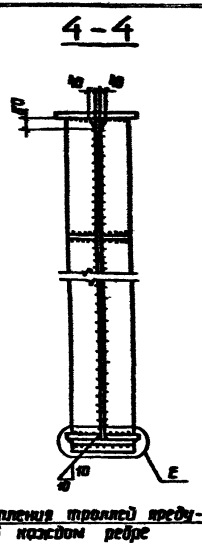
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

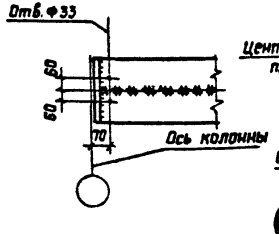
Формат А3

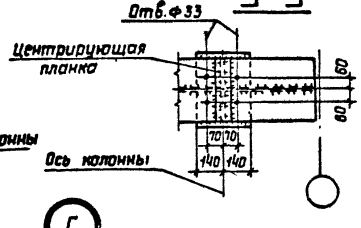


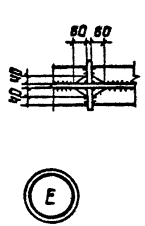


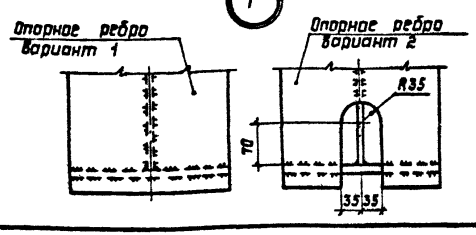


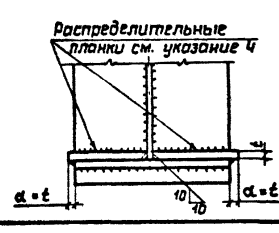












1. Указания по назначению катетов сварных швов приведены в разделе 6 пояснительной записки.

2. При значениях ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, превышающих значения, указанные в табл. 2 пояснительной записки, опорные ребра балок следует предусматривать по варианту 2, при этом толщины опорных ребер следует принимать по сортаменту, приведенному на докум. 13КМ.

3. Узлы „А", „Б", „В" приведены на докум. 20КМ.

4. Необходимость установки распределительных планок и их толщины следует принимать по сортаменту, приведенному на докум. 13КМ.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Ладзь	
Гл.конструктор	Шубалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Ключков	

1.426.2-7.5-21КМ

Детали подкрановых балок пролетом 18м. Узлы 4... 6

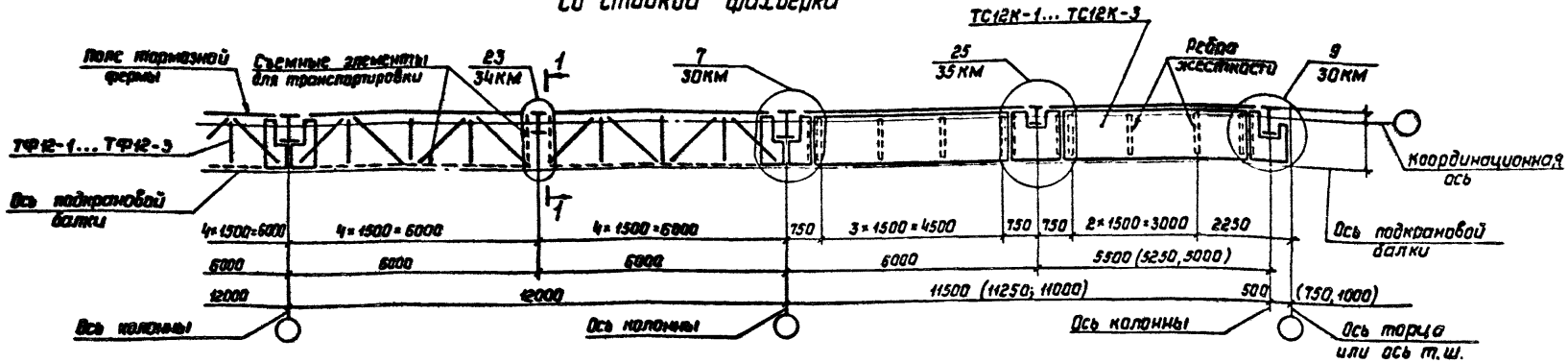
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

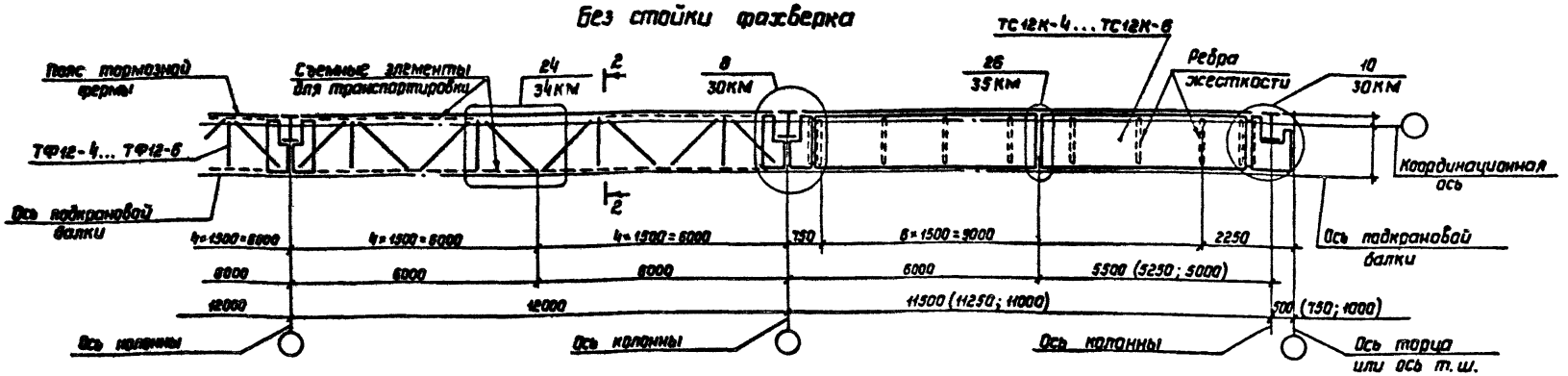
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

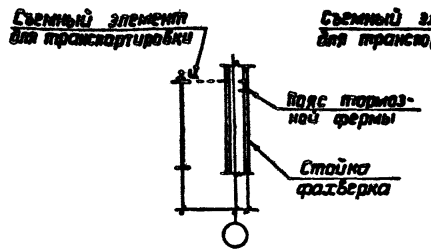
Со стойкой фахверка



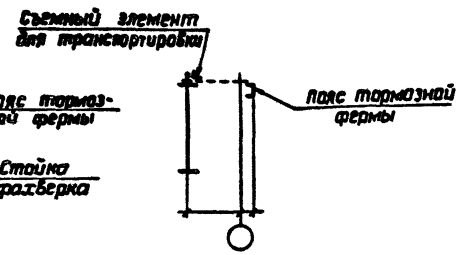
Без стойки фахверка



1-1



2-2

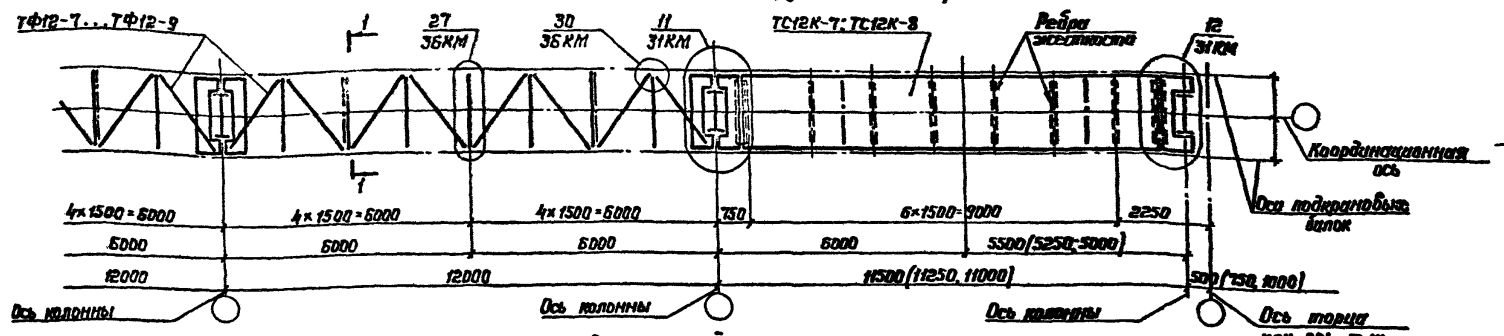


1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 14КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

Зав.отд	Беляев		1.426.2-7.5-22КМ
Н.контр.	Ладзь		Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам колонн
Гл.констр.	Шубалов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.инж.пр.	Соркина		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Зав.груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

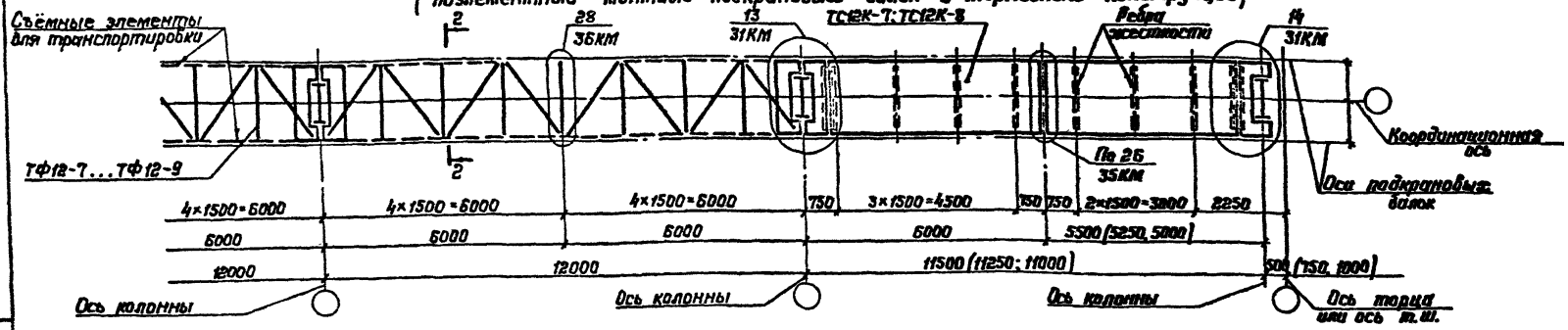
Вариант I

(изготовление и монтаж подкрановых конструкций блоками)



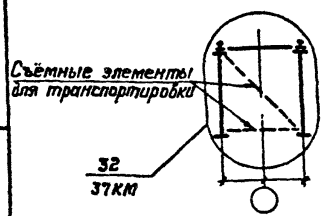
Вариант II

(позлементный монтаж подкрановых балок и тормозных конструкций)

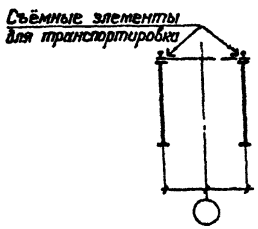


1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 15КМ, 17КМ.
2. Марка стали указана в разделе 5 пояснительной записки.

1-1



2-2



Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Лайзь	
Гл.констр.	Шабалов	
Гл.инж.пр.	Сорокин	
Зав.арцп.	Лайзь	
Проверил	Лайзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.5-23КМ

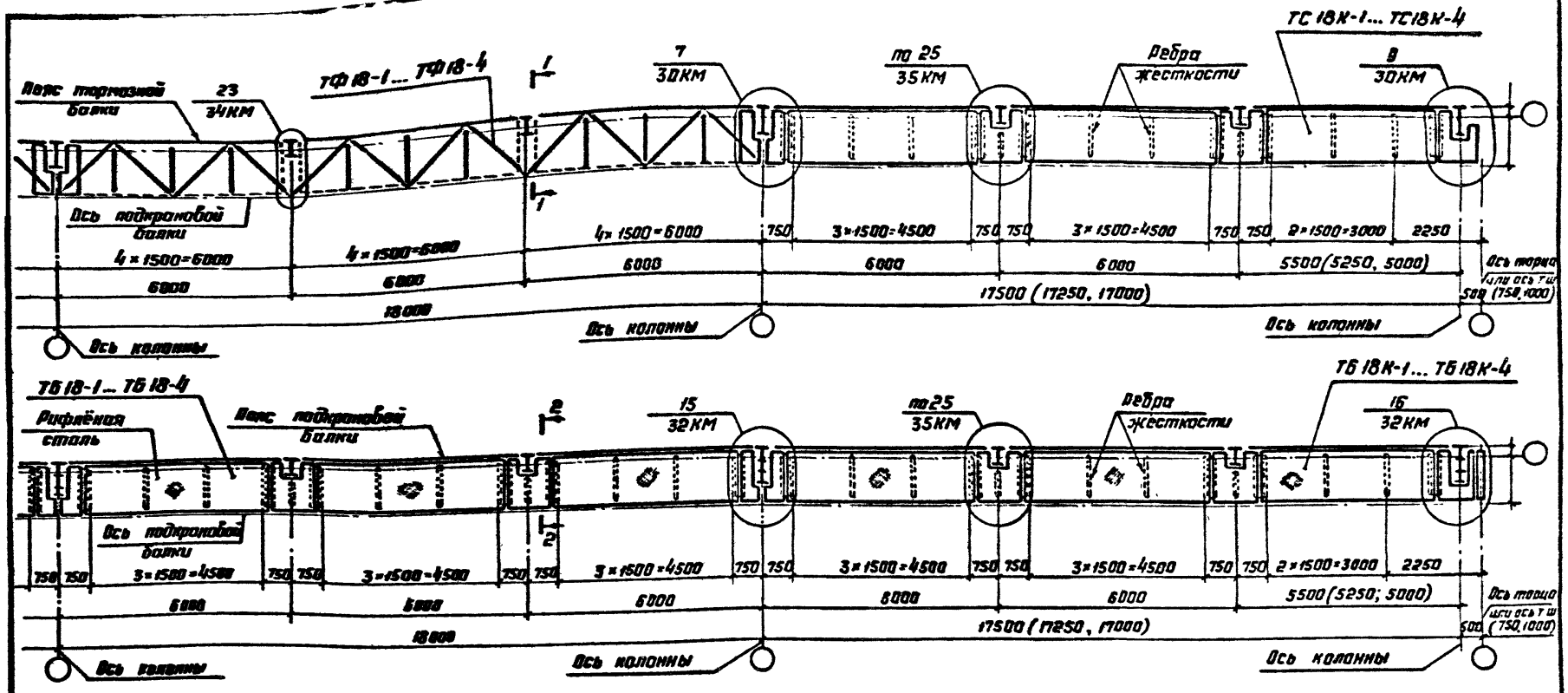
Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролётом 12м по средним рядам колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

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

Формат А3



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 15КМ, 17КМ
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-24КМ

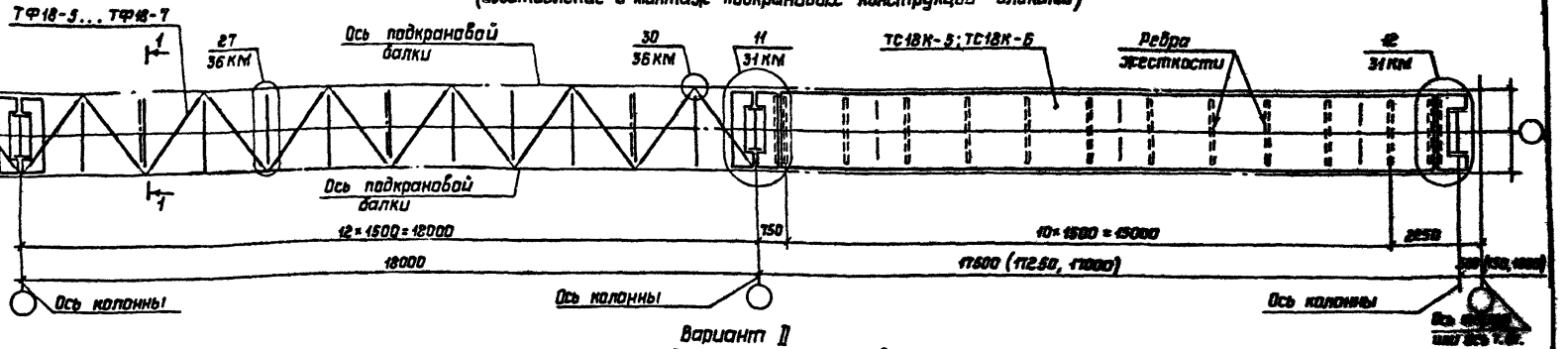
Схемы тормозных ферм и балок для подкрановых балок пролётом 18 м по крайним рядам колонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

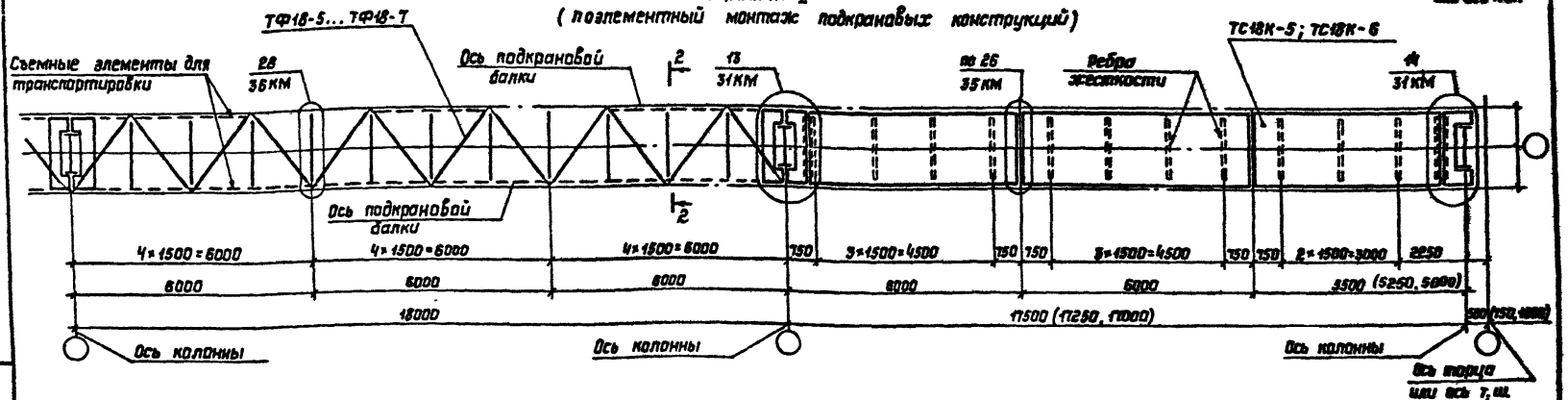
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

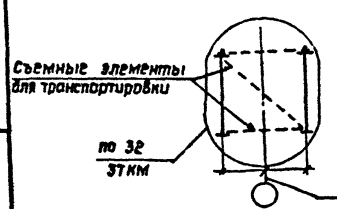
Вариант I
(изготовление и монтаж подкрановых конструкций блоками)



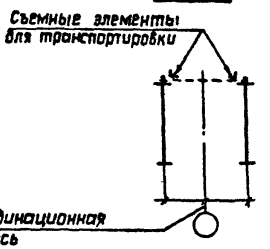
Вариант II
(позлементный монтаж подкрановых конструкций)



1-1



2-2



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 1КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-25КМ

Схемы тормозных ферм для подкрановых балок пролетом 18м по средним рядам колонн

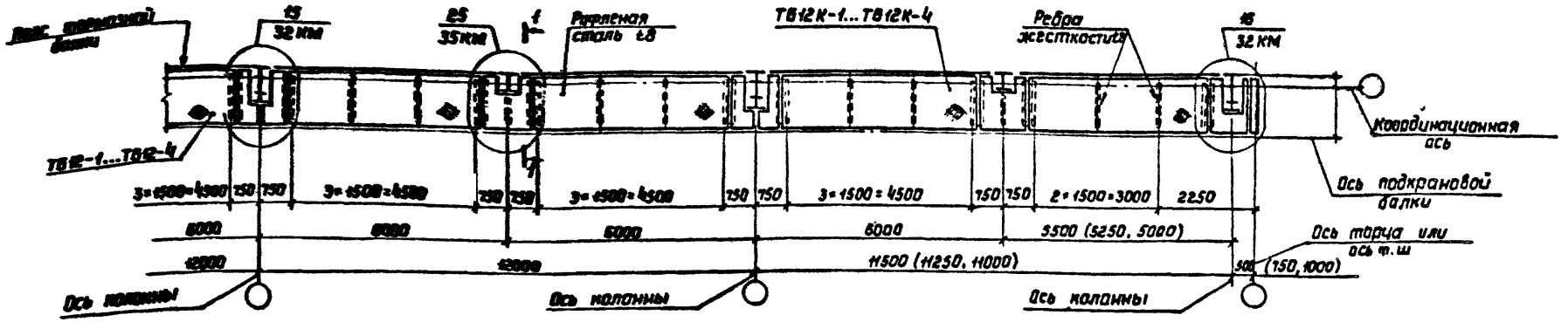
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

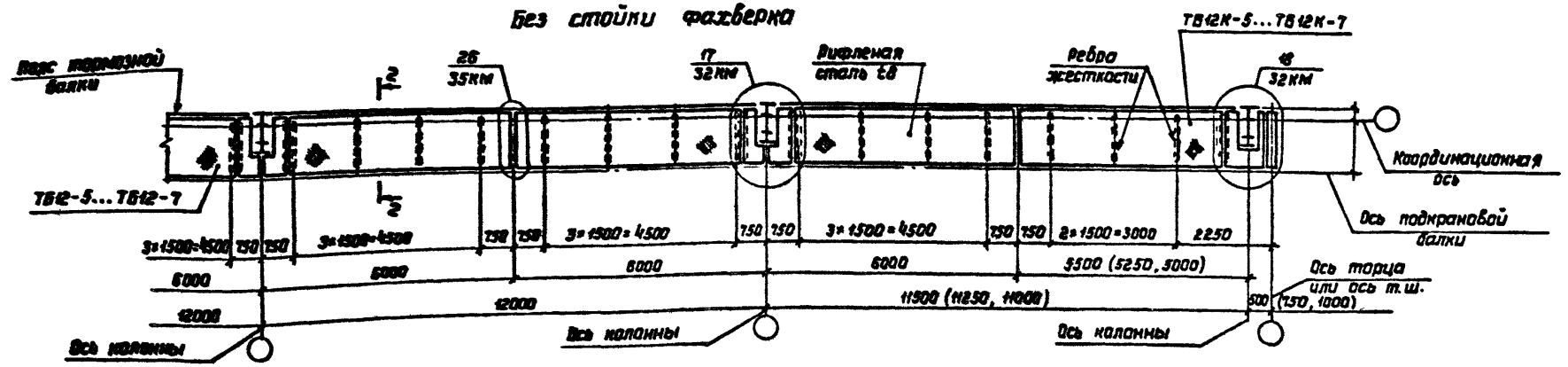
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

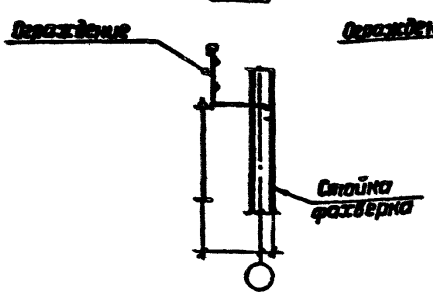
Со стойкой фахверка



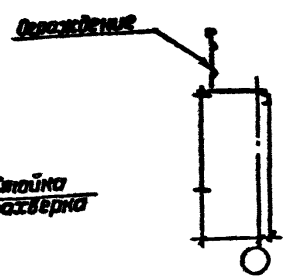
Без стойки фахверка



1-1



2-2



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на вакум. 16КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-26КМ

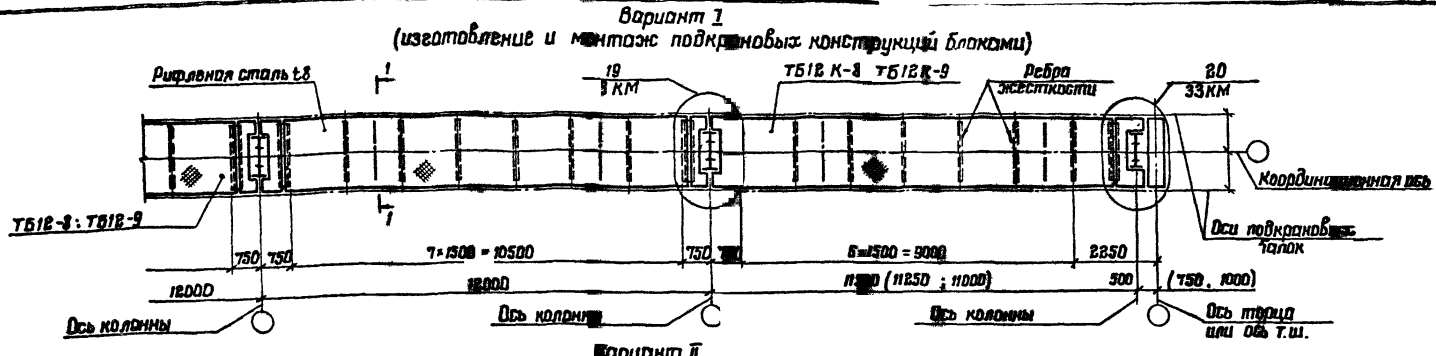
Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 12м по крайним рядам колонн

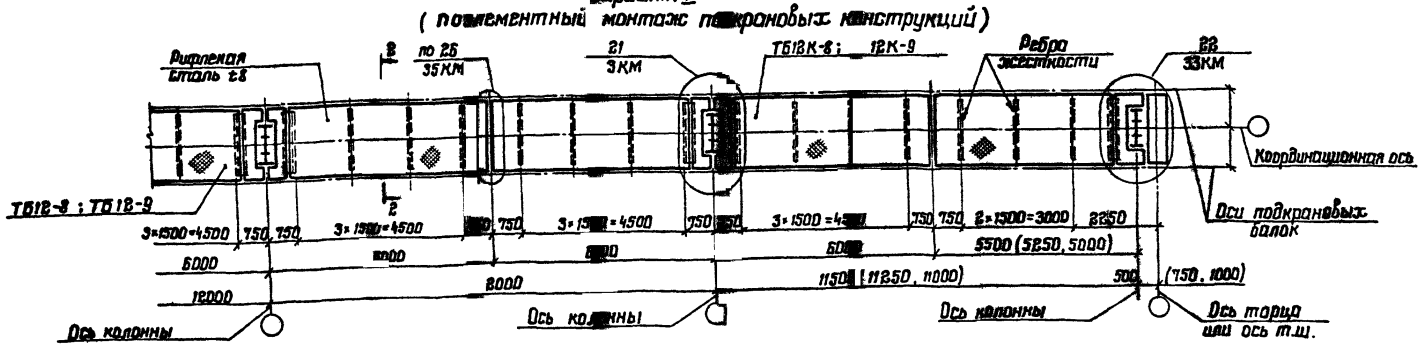
Стадия	Лист	Листов
Р		1

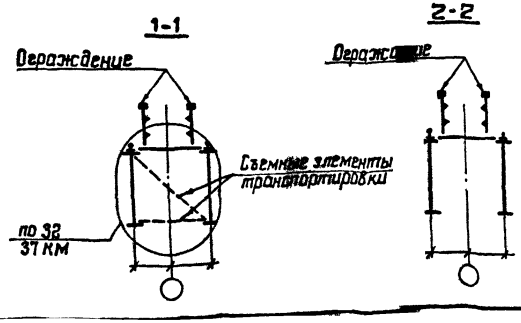
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Формат А3


Вариант I
(изготовление и монтаж подкрановых конструкций блоками)


Вариант II
(поэлементный монтаж подкрановых конструкций)



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум 17КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

Зав. отд	Беляев		
Н. контр	Дзь		
Гл. констр	Увалов		
Гл. инж. пр	Брокина		
Зав. груп.	Адзь		
Проверил	Адзь		
Исполнил	Почков		

1.426.2-7.5-27КМ

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

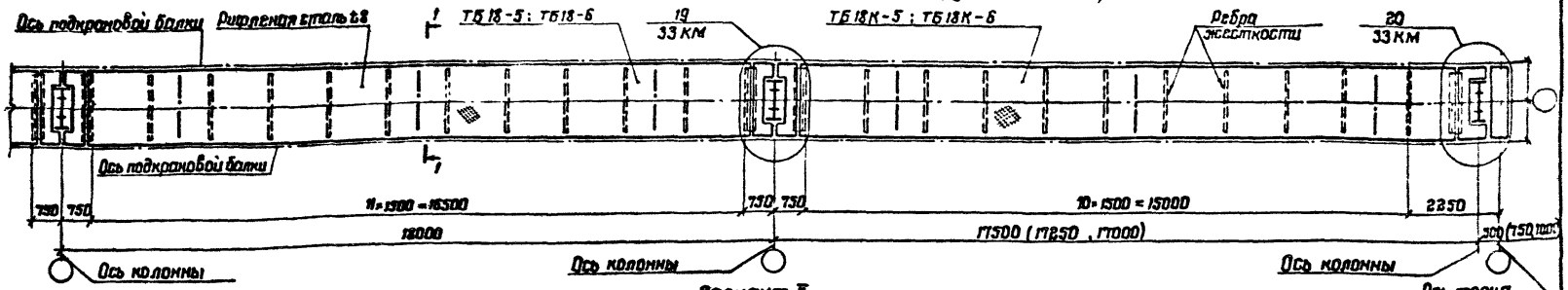
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУК Мельникова

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

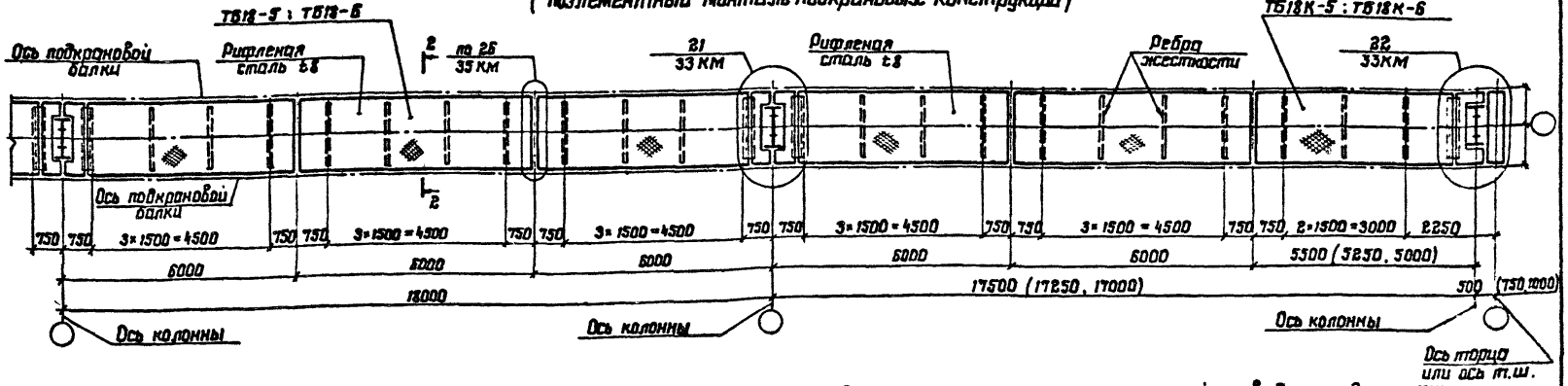
Вариант I

(изготовление и монтаж подкрановых конструкций блоками)

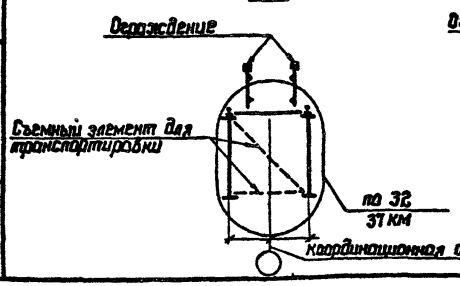


Вариант II

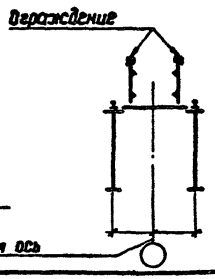
(подэлементный монтаж подкрановых конструкций)



1-1



2-2



1. Сортамент тормозных конструкций приведен на докум. 17КМ.
2. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-28КМ

Схемы тормозных балок для подкрановых балок пролетом 18 м по средним рядам колонн

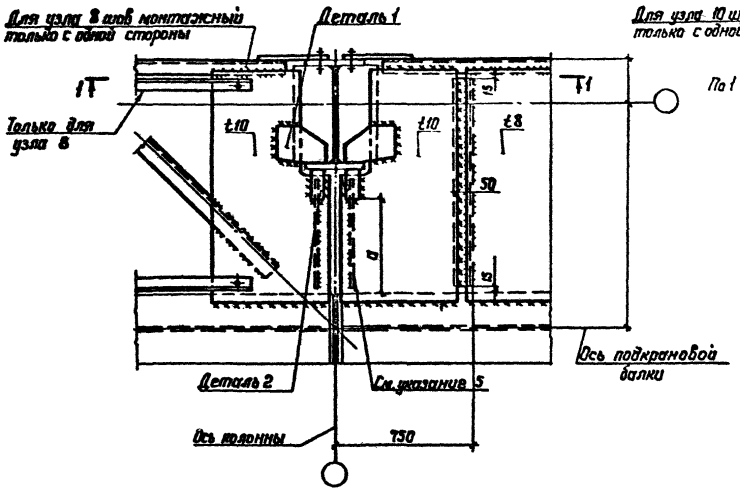
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

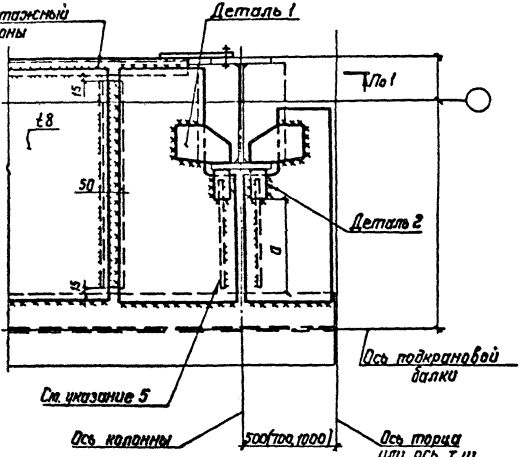
Формат А3

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

7 8

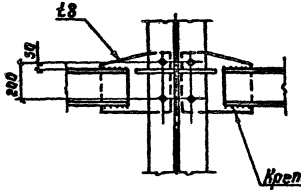


9 10

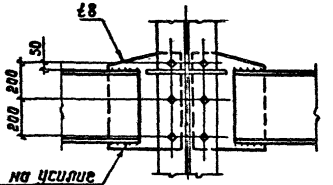


1. Маркировка узлов приведена на докум. 22КМ, 24КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*, кроме оговоренных.
3. Болты М20.
4. Размеры деталей 1,2 и указания по их креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
5. Ребра жесткости ставить при a > 350 мм.
6. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.

При С20 и менее



При С22 и более



Крепить на усилие 80кН

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Падзь	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Падзь	
Проверил	Падзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.5-30КМ

Узлы подкрановых конструкций. Узлы 7...10

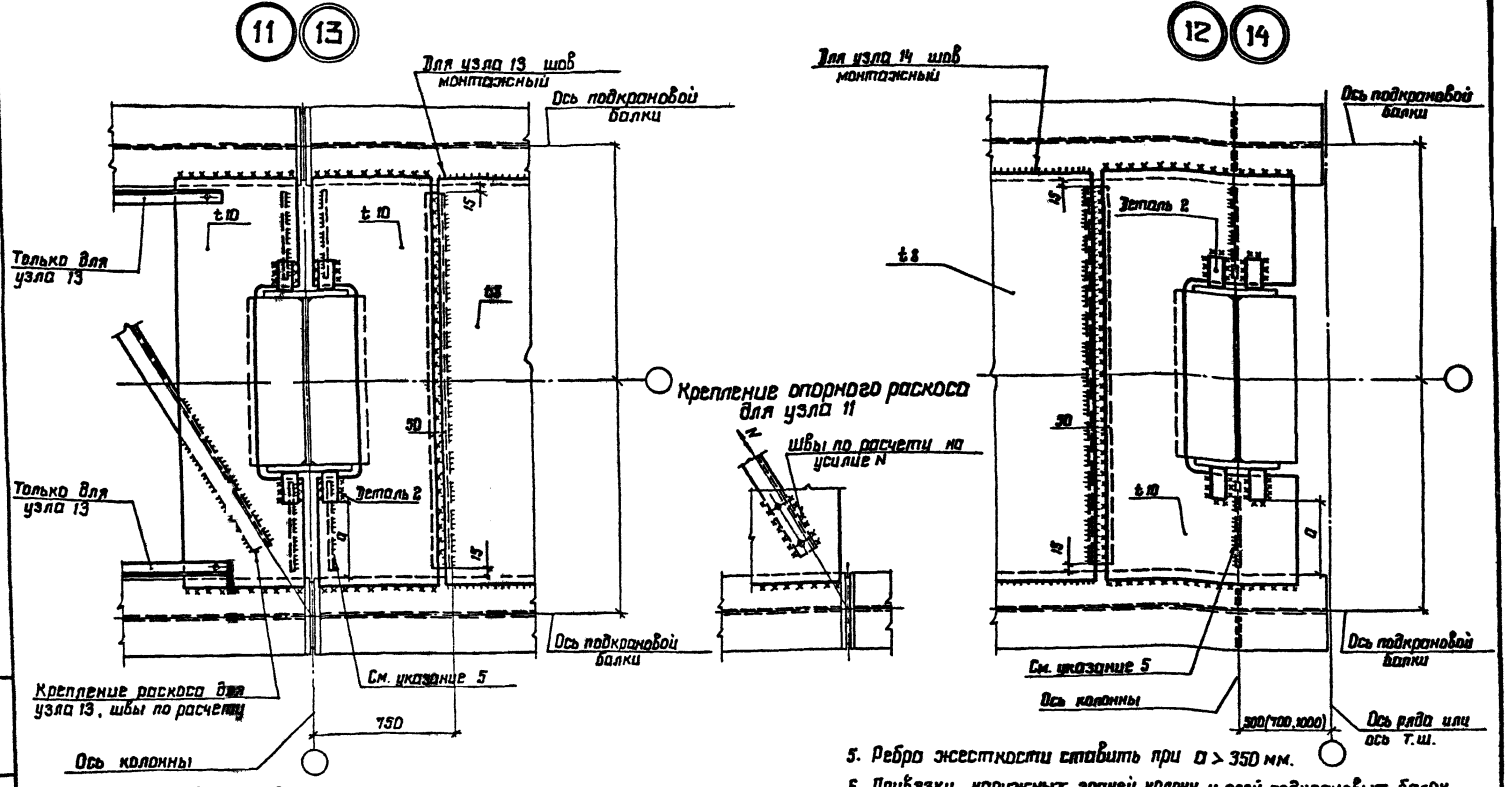
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

240-38

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



1. Маркировка узлов приведена на докум. 23КМ, 25КМ.

2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*, кроме вертикальных.

3. Болты М20.

4. Размеры детали 2 и указания по ее креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.

5. Ребро жесткости ставить при $a > 350$ мм.

6. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.

Зав.отд.	Беляев	
Н.контр.	Лайзь	
Гл.констр.	Шубалов	
Гл.инж.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Лайзь	
Проверил	Лайзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.5-31КМ

Узлы подкрановых конструкций. Узлы 11... 14

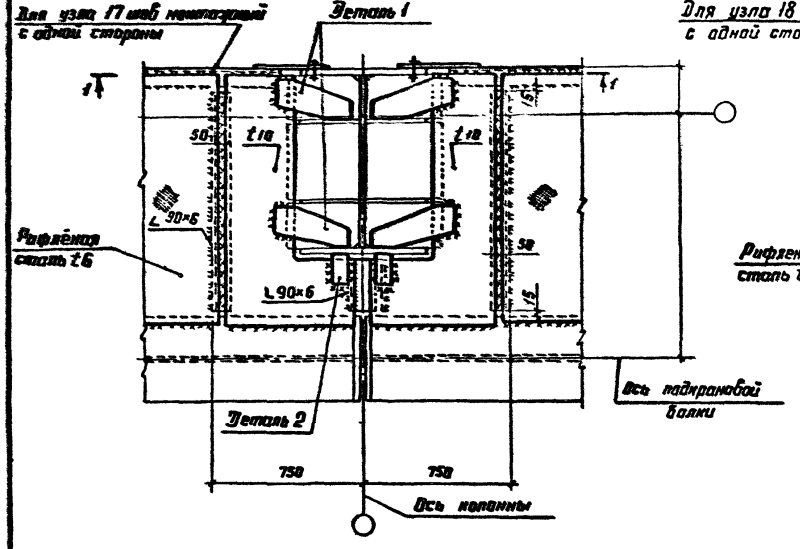
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

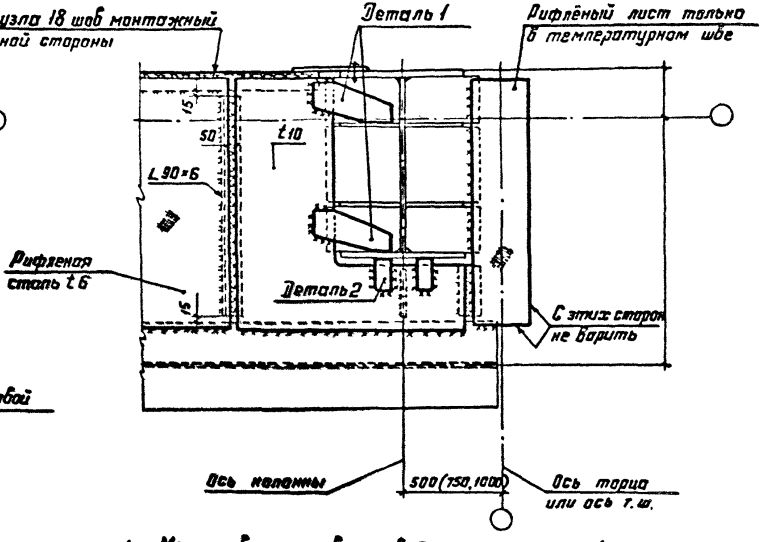
Формат А3

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

15 17

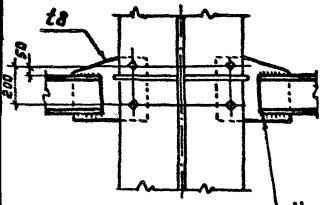


16 18

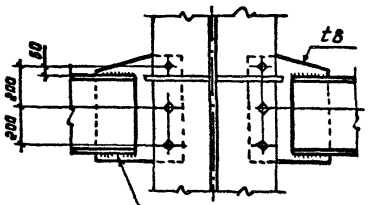


1-1

При С 20 и менее



При С 22 и более



1. Маркировка узлов приведена на докум. 24КМ, 26КМ.
2. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*, кроме оговорённых.
3. Болты М20.
4. Размеры деталей 1,2 и указания по их креплению на монтаже приведены на докум. 38КМ.
5. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-32 КМ

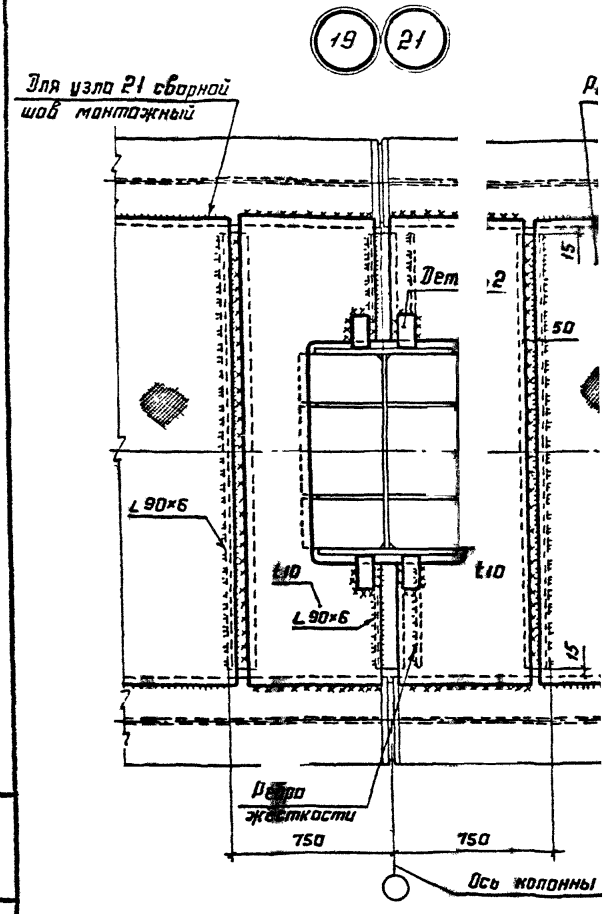
Узлы подкрановых конструкций. Узлы 15 ... 18

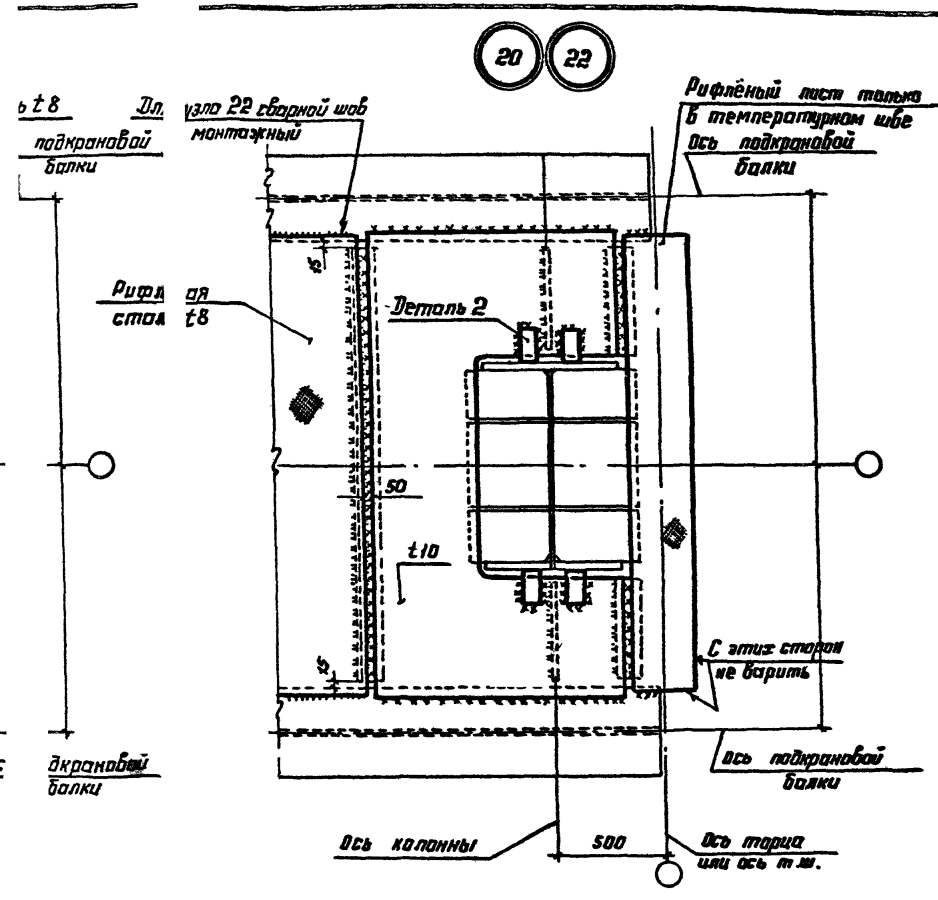
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3





1. Маркировка узлов приведена на докум. 27[illegible] 28КМ.

2. Катеты сварных швов принимать по та[illegible] 38*СНиП 23-81*, кроме оговорённых.

3. Болты М20.

4. Размеры детали 2 и указания по её кре[illegible]нию [illegible]онтаже приведены на докум. 38КМ.

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

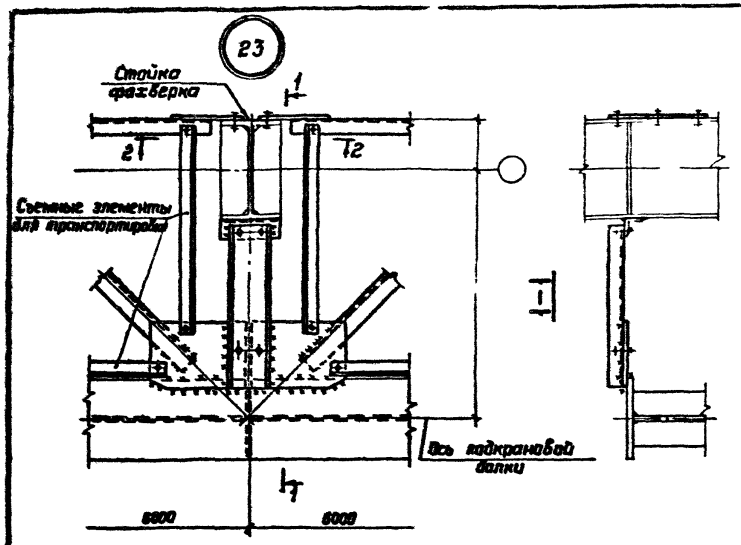
1.426.2-7.5-33КМ

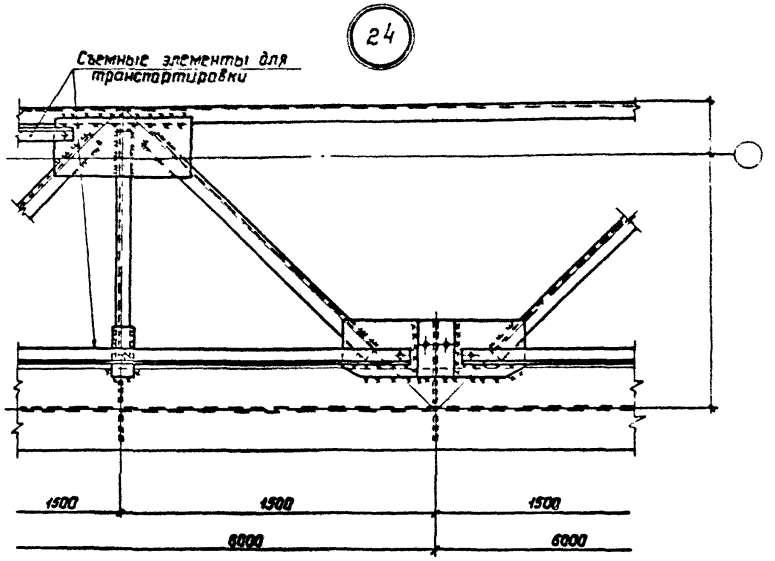
Узлы подкрановых конструкций. Узлы 19...22

Стадия	Лист	Листов
Р		1

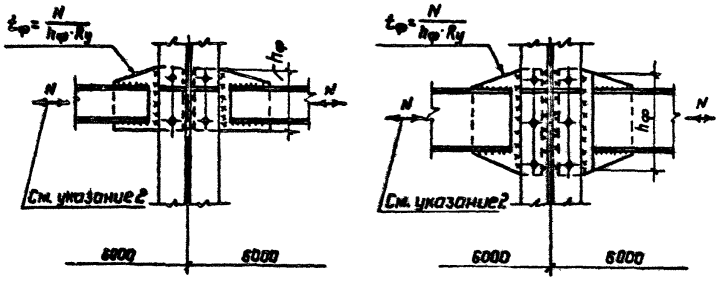
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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





2-2



1. Маркировка узлов приведена на докум. 22КМ, 24КМ.
2. Значения усилий для определения катетов сварных швов соединения элементов тормозных ферм и усилия N приведены на докум. 14КМ... 17КМ.
3. Болты М20.
4. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.

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

1.426.2-7.5-34КМ

Узлы подкрановых конструкций. Узлы 23, 24

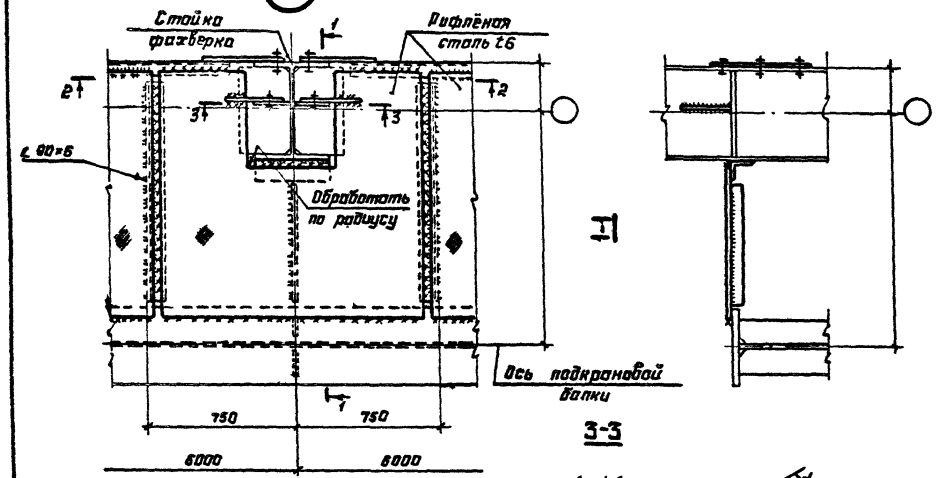
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

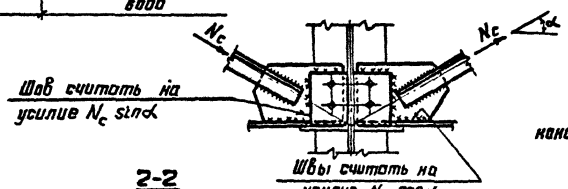
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3

25

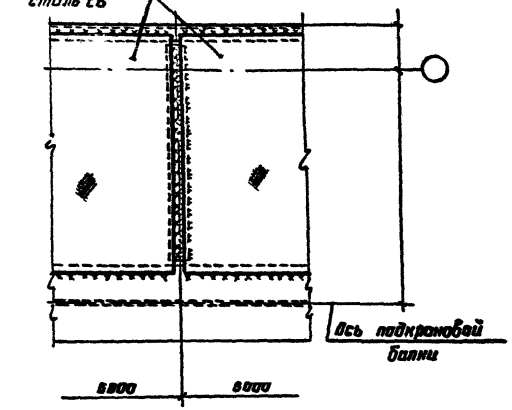


3-3

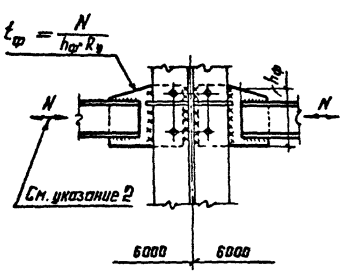


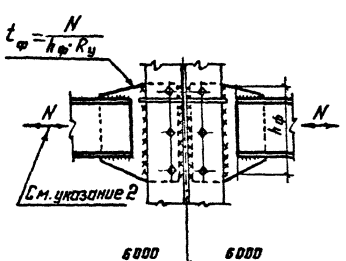
2-2

26



1. Маркировка узлов приведена на докум. 22КМ...26КМ.
2. Значения усилий для крепления элементов тормозных конструкций приведены на докум. 14КМ ... 17КМ.
3. Болты М20.
4. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл.3 пояснительной записки.





Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Лодзь	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Клочков	

1.420.2-7.5-35КМ

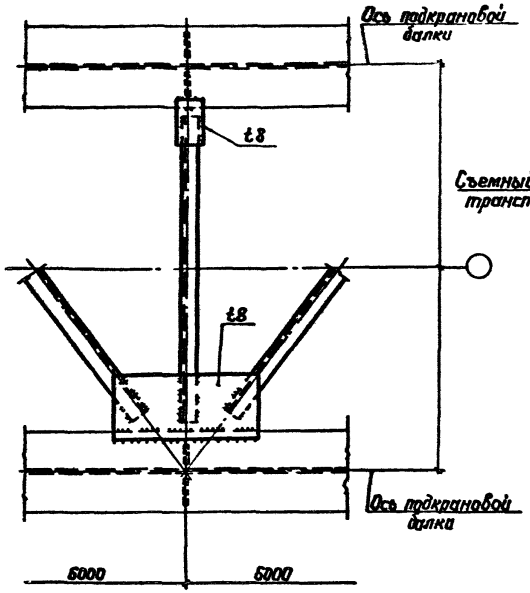
Узлы подкрановых конструкций. Узлы 25, 26

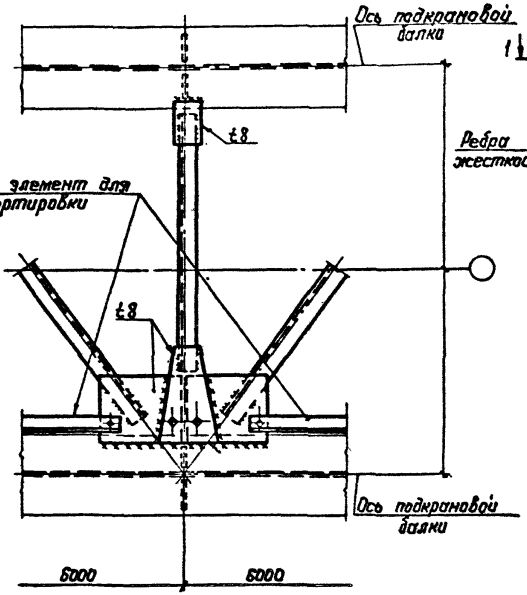
Стадия	Лист	Листов
Р		1

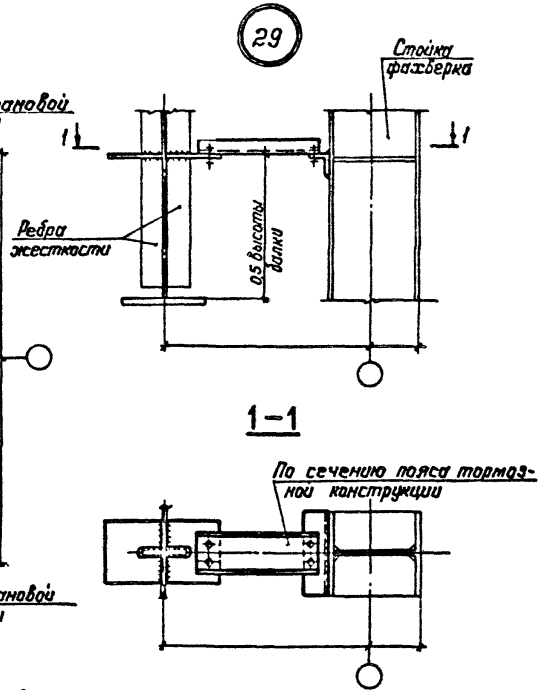
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

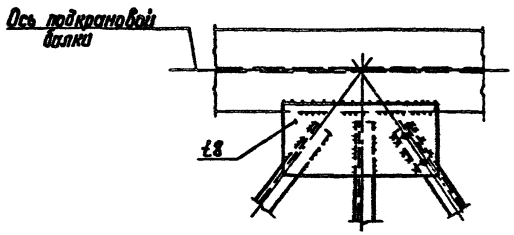
Формат А3

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









1. Маркировка узлов приведена на докум. 23КМ . . . 25КМ.

2. Значения усилий для определения катетов сварных швов соединения элементов тормозных ферм приведены на докум. 14КМ . . . 17КМ. Катеты остальных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.

3. Болты М20.

4. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Ладзь	
Гл. констр	Шубалов	
Гл. инж. пр	Сорокина	
Зав. грип	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.5-36КМ

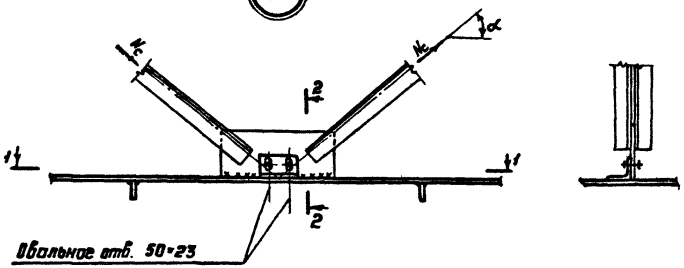
Узлы подкрановых конструкций. Узлы 27 . . . 30

Стадия	Лист	Листов
Р		1

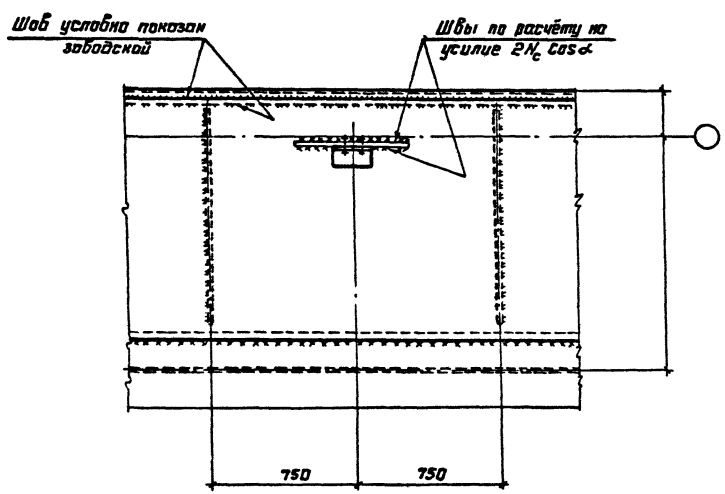
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

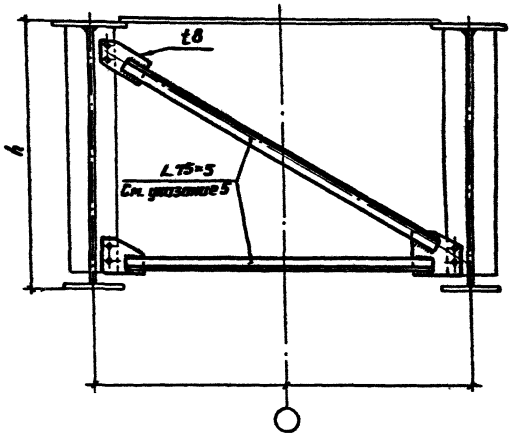
31



1-1



32



1. Маркировка узлов приведена на докум. 23КМ, 25КМ, 27КМ ... 29КМ.
2. Катеты сварных швов, кроме оговорённых, принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.
3. Болты М20.
4. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.
5. При $h > 2{,}5$ м следует принимать L 80×6.

Зав. отд.	Бетев	
Н. контр.	Лодзь	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сергина	
Зав. груп.	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Клочков	

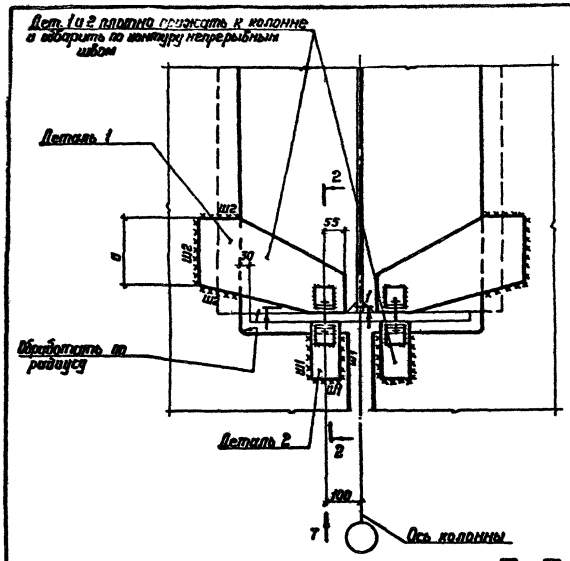
1426.2-7.5-37КМ

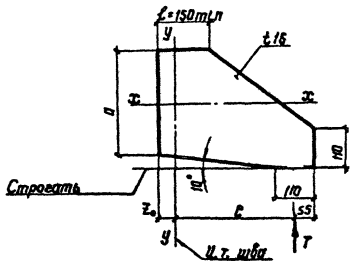
Узлы подкрановых конструкций. Узлы 31, 32

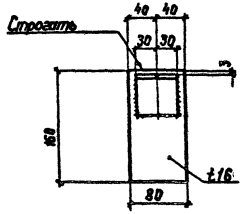
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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







$$a = \sqrt{\frac{T \cdot e \cdot \delta}{t R_g}}$$

Расчёт шва Ш2

1. Расчетные усилия

T; $M = T \cdot e$

2. Геометрические характеристики шва

$A_{ш2} = \beta K_f (2\ell + a - 1\ см)$

$z_0 = \frac{\beta K_f (\ell-1)^2}{A_{ш2}}$

$J_x = 2\beta K_f (\ell-1) 0{,}25a^2 + \frac{\beta K_f a^3}{12}$

$J_y = 2\beta \left\{ \frac{K_f (\ell-1)^3}{12} + K_f (\ell-1) \cdot [0{,}5(\ell-1) - z_0]^2 \right\} + \beta K_f a z_0^2$

3. Напряжение в шве

$$G = \frac{T}{A_{ш2}} + \frac{M}{J_x + J_y} \sqrt{[\ell - z_0]^2 + 0{,}25a^2} \le R_w \cdot \gamma_w$$

Расчет шва Ш1

1. Расчетное усилие — T

2. Геометрические характеристики шва

$A_{ш1} = \beta K_f \cdot 33\ см^2$

3. Напряжение в шве

$$G = \frac{T}{A_{ш1}} \le R_w \gamma_w$$

4. В формулах по расчёту сварных соединений вместо коэффициента β, R_w, γ_w следует подставлять значения коэффициентов β_f, R_{wf}, γ_{wf} или β_z, R_{wz}, γ_{wz} при расчете сварного соединения соответственно по металлу шва или по металлу границы сплавления.

1. Марки сталей указаны в разделе 5 пояснительной записки.
2. Болты М20.
3. Расположение деталей 1,2 показано на докум. 30КМ . . . 33КМ.

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

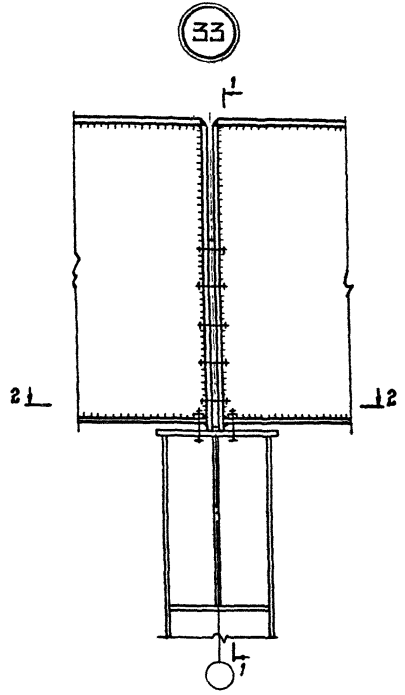
1.426.2-7.5-38КМ

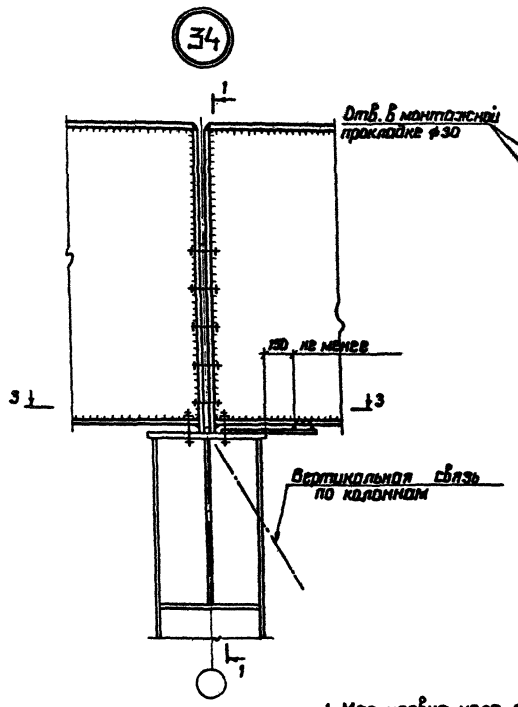
Детали 1,2

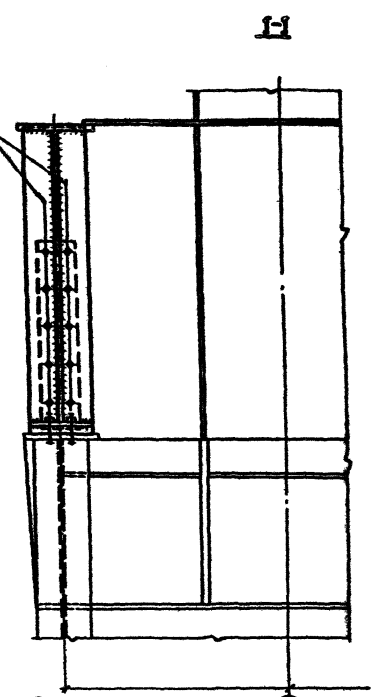
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

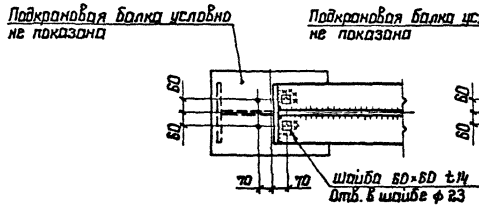
Формат А3



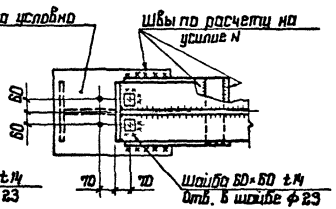




2-2



3-3



1. Маркировка узла приведена на докум. 29КМ.
2. N – усилие от ветровых, тормозных и сейсмических нагрузок, передающихся через балки на вертикальные связи по колоннам.
3. Количество болтов, соединяющих балки, показано условно.
4. Привязки осей подкрановых балок к координационной оси приведены в табл. 3 пояснительной записки

Зав. отд	Беляев		
Н. контр.	Ладзь		
Гл. констр.	Шубалов		
Гл. инж. пр.	Сорокина		
Зав. груп.	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Кючков		

1.426.2-7.5-39КМ

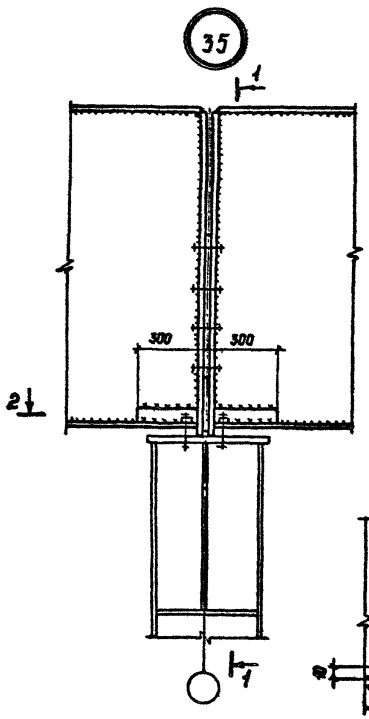
Опирание подкрановых балок на колонны. Узлы 33, 34

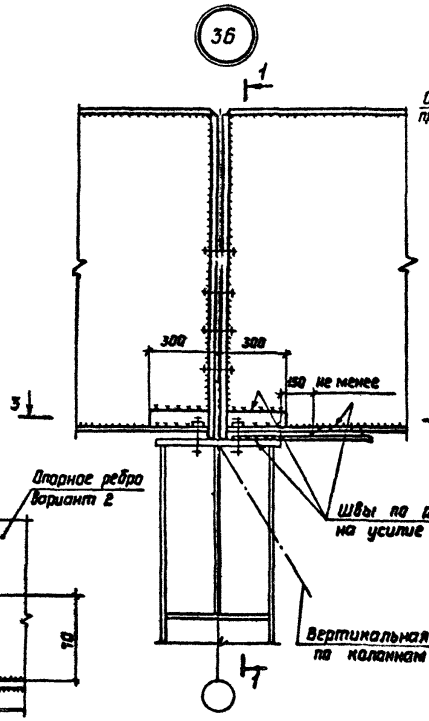
Стадия	Лист	Листов
Р		1

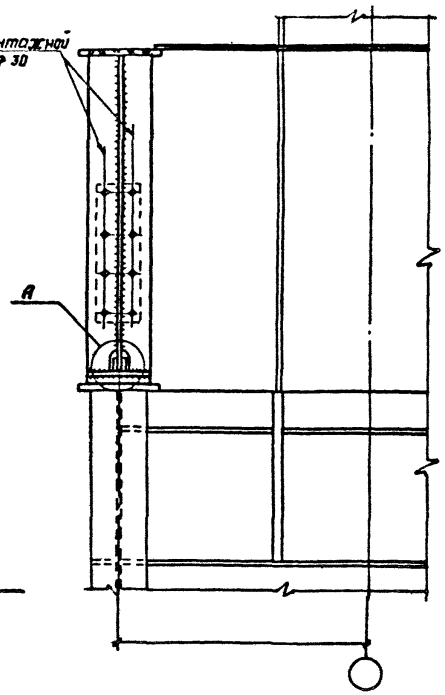
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

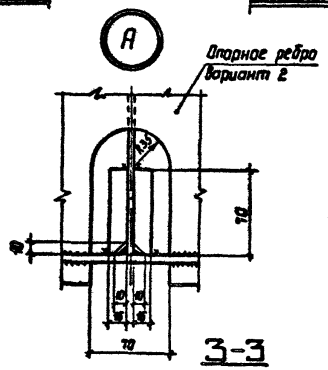
Формат А3

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

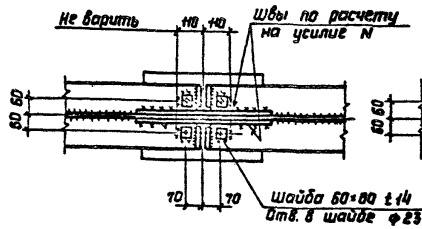




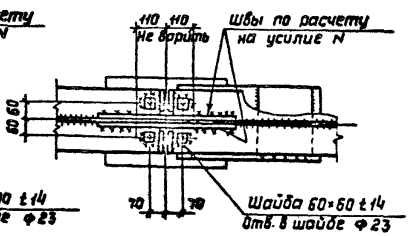




2-2



3-3



1. Маркировка узлов приведена на докум. 29КМ.
2. N - усилие от вертикальных 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	Шубалов	
Гл.инж.пр	Сорокина	
Зав.груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Клочков	

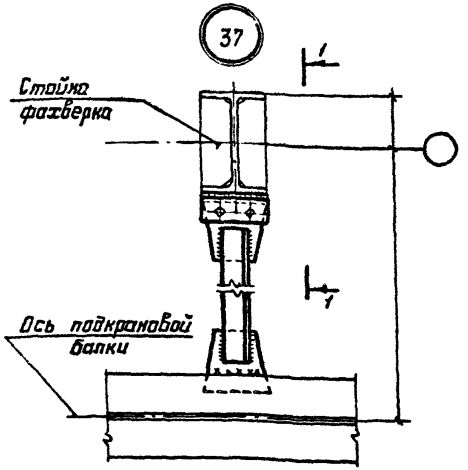
1.426.2-7.5-40КМ

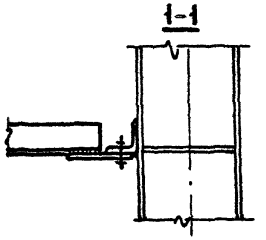
Опирание подкрановых балок на колонны. Узлы 35, 36

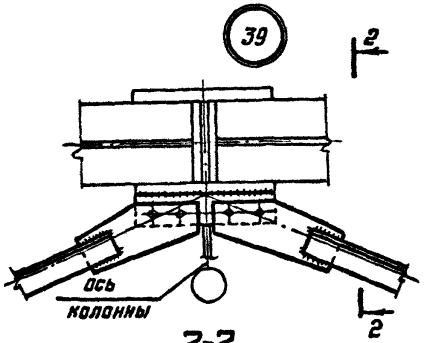
Стадия	Лист	Листов
Р		1

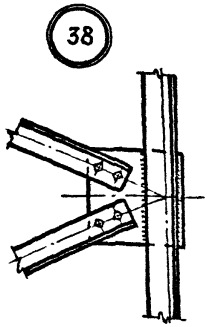
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

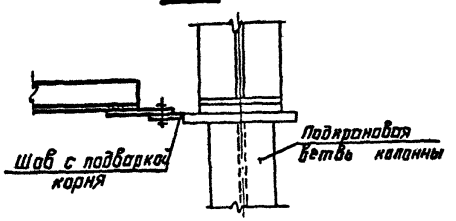
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

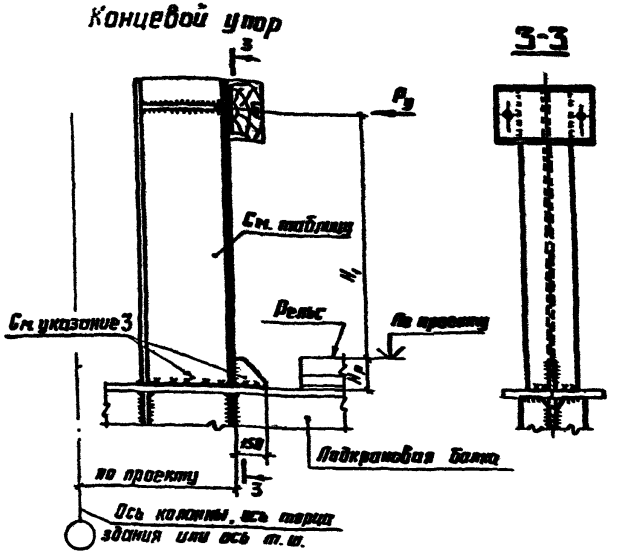












Грузоподъёмность крана, т	Группа режима работы	P_y, кН	H_1, м	Сечение упора
80/20 – 320/32	3К	50	1,2	I 35б1
400/80			1,3	
500/80			1,5	
80/20 – 320/32	5К, 6К	150	1,2	I 45б2
400/80	5К		1,4	
500/50			1,5	

1. Маркировка узлов приведена на докум. 29КМ.
2. Марки стали указаны в табл. 4 пояснительной записки.
3. Монтажные швы считать на усилие P_y и $M = P_y(H_1 + H_2)$.
4. Привязки наружной грани стойки фахверка и оси подкрановой балки к координационной оси приведены в табл. 3 пояснительной записки.

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Падзь	
Гл. констр.	Шубатов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. сект.	Падзь	
Проверил	Падзь	
Исполнил	Ключнов	

1.426.2-7.5-41 КМ

Узлы 37...39. Концевой упор

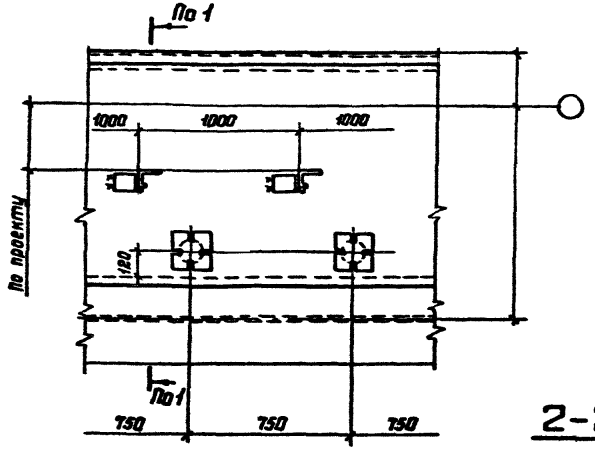
Стадия	Лист	Листов
Р		1

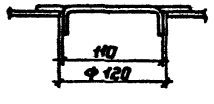
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

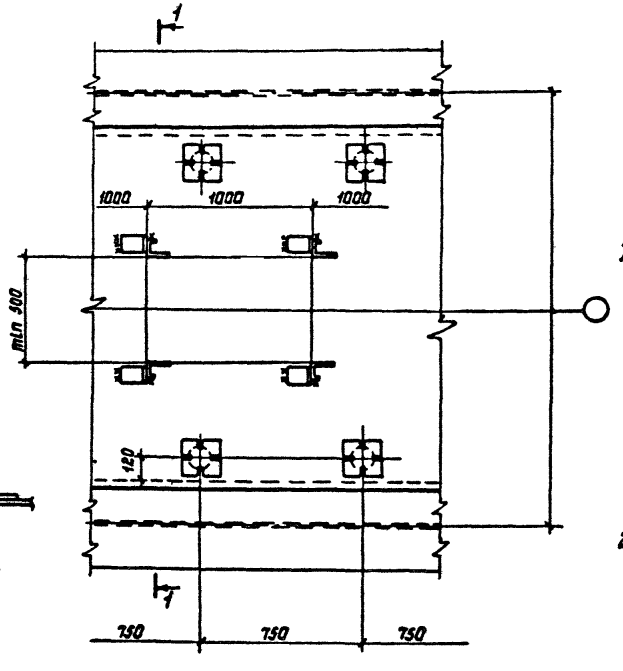
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

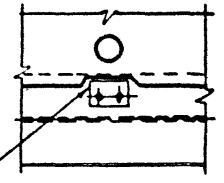
Расположение отверстий для крепления рельсов на планках и крепление перил



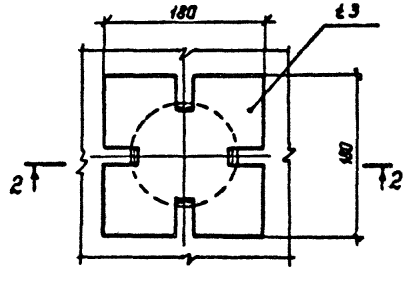


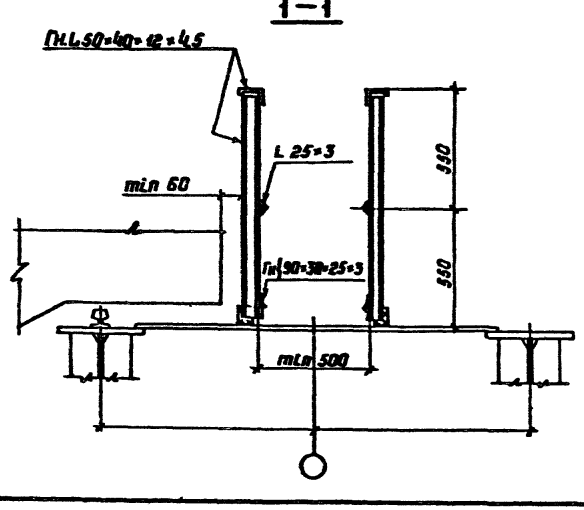


См. указание 2



Упорная планка для крепления крановаго рельса





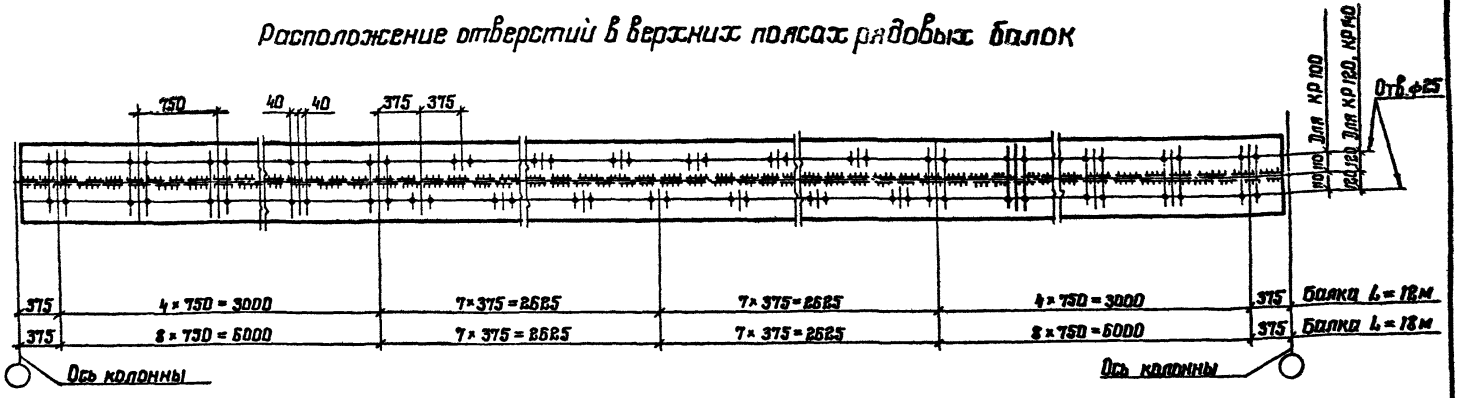
1. Катеты сварных швов принимать по табл. 38* СНиП II-23-81*.
2. Вырезы предусмотреть в тормозном листе при ширине пояса балки 400 мм.
3. Привязки наружных граней колонн и осей подкрановых балок к координационным осям приведены в табл. 3 пояснительной записки.
4. Ограждение галерей для прохода вдоль крановых путей следует принимать по серии 1.450.3-3.

Зав. отд	Беляев		1.426.2-7.5-42КМ
Н. контр.	Ладзь		Расположение отверстий в тормозных конструкциях для крепления рельсов. Крепление перил
Гл. констр	Шуволов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Сорокина		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Зав. групп	Ладзь		
Проверил	Ладзь		
Исполнил	Клочков		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3

Расположение отверстий в верхних поясах рядовых балок



Расположение отверстий в верхних поясах концевых балок



Зав.отд	Беляев	
Н.контр	Лодзь	
Гл.констр	Шубалов	
Гл.инж.пр	Сорокина	
Зав.груп	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Клочков	

1.426.2-7.5-43КМ

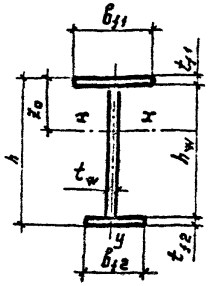
Расположение отверстий в верхних поясах подкрановых балок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Формат А3

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

Эскиз	Номер сечения	Размеры							Площадь сечения	Масса 1м	Справочные величины для осей								z₀
											x-x							y-y	
											J_x	Вариант применения стали						W_y^r	
												2		1		S_x			
		h_w	t_w	b_{f1}	t_{f1}	b_{f2}	t_{f2}	h				W_x^b	W_x^a	W_x^b	W_x^a				
		мм							$см^2$	кг	$см^4$	$см^3$							см
	1	1590	12	400	14	280	10	1614	274,8	218	922930	—	—	12310	10090	7085	373	72,7
	2	1590	12	400	16	280	12	1618	288,4	229	1009465	—	—	13520	11010	7620	427	72,6
	3	1590	12	450	16	280	10	1616	290,8	231	1002315	14545	10815	—	—	7625	540	68,9
	4	1590	12	400	16	280	16	1622	299,6	238	1095610	—	—	14050	12375	8125	427	75,8
	5	1590	12	450	16	400	12	1618	310,8	246	1162150	15520	13370	—	—	8555	540	74,9
	6	1590	12	400	16	360	16	1622	312,4	248	1185235	—	—	14495	13920	8670	427	79,5
	7	1590	12	400	18	320	18	1626	320,4	254	1235575	—	—	15520	14200	8985	480	77,7
	8	1590	12	450	18	360	18	1626	336,6	267	1339440	17300	15725	16920	15380	9630	608	77,4
	9	1590	12	450	20	400	20	1630	360,8	286	1501870	18945	17035	18550	17560	10825	675	79,3
	10	1590	12	500	20	450	20	1630	380,8	302	1631575	20550	19515	20155	19135	11430	833	78,4
	11	1990	14	450	18	360	14	2022	410,0	325	2218770	23860	20465	22960	19860	13445	608	93,8
	12	1990	14	500	20	320	20	2030	442,6	351	2540325	27285	23220	26610	22645	15070	833	93,4
	13	1990	16	450	18	360	14	2022	449,8	357	2352165	—	—	24100	21125	14445	603	94,6
	14	1990	16	450	20	400	16	2026	472,4	375	2589065	26985	24275	26175	23545	15605	675	95,9
	15	1990	16	500	20	360	20	2030	490,4	389	2771900	28945	25850	28155	25140	16510	833	95,8
	16	1990	16	560	22	400	18	2030	513,6	407	2971470	32425	26685	31645	26045	17555	1150	91,6
	17	1990	16	560	25	400	20	2035	538,4	427	3211625	35395	28480	34620	27855	18755	1307	90,7
	18	1990	16	560	25	450	20	2035	548,4	435	3334265	35940	30110	—	—	19330	1307	92,8
	19	1990	16	560	30	560	20	2040	598,4	474	3841380	41325	34590	—	—	21835	1568	92,9

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

J_x – момент инерции сечения

S_x – статический момент полусечения

W_x^b – момент сопротивления для верхнего волокна

W_x^a – момент сопротивления для нижнего волокна

W_y^r – момент сопротивления верхнего пояса

Зав. отд	Беляев	
Н. контр	Ладзь	
Гл. констр	Шубалов	
Гл. инж. пр	Сорокина	
Зав. групп	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5-44КМ

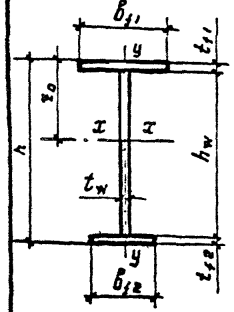
Сортамент сечений подкрановых балок пролётом 12м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Эскиз	Номер сечения	Размеры h_w	t_w	b_{f1}	t_{f1}	b_{f2}	t_{f2}	h	Площадь сечения	Масса 1м	Справочные величины для осей x-x: J_x	Вариант применения стали 2: $W_x^в$	$W_x^н$	Вариант применения стали 1: $W_x^в$	$W_x^н$	S_x	y-y: W_y^f	z_0
		мм							$см^2$	кг	$см^4$	$см^3$						см
	1	2490	12	450	16	280	12	2518	404,4	321	3142685	27520	22835	26560	22040	15770	540	114,19
	2	2490	12	450	16	360	12	2518	414,0	328	3318725	28280	24685	27305	23835	16430	540	117,36
	3	2490	12	450	18	280	12	2520	413,4	328	3257675	29110	23250	28135	22470	16265	608	111,90
	4	2490	12	450	18	400	14	2522	435,8	346	3672685	30840	27590	29740	26605	17825	608	118,08
	5	2490	12	450	20	280	12	2522	422,4	335	3368160	30700	23635	29680	22850	16745	675	109,71
	6	2490	12	450	20	400	16	2526	452,8	359	3942500	33055	29570	32085	28700	18895	675	119,27
	7	2490	12	500	20	400	20	2530	478,8	380	4365770	36005	33140	35015	32230	20560	833	121,26
	8	2490	12	450	22	320	12	2524	436,2	346	3573105	32720	24955	31685	24165	17575	743	109,21
	9	2490	12	560	22	450	20	2532	512,0	406	4870845	41090	36170	40150	35345	22590	1150	118,54
	10	2490	12	450	25	400	14	2529	467,3	370	4091705	36620	28985	35645	28210	19590	844	111,73
	11	2490	12	560	25	500	20	2535	538,8	427	5285360	44935	38895	44010	38095	24245	1307	117,82
	12	2490	12	630	25	560	20	2535	568,3	451	5740360	49115	42015	48190	41230	26060	1654	116,88
	13	2490	12	450	28	400	20	2538	504,8	400	4733975	40895	34295	39975	33525	22065	945	115,76
	14	2490	12	630	28	630	20	2538	601,2	477	6256555	53630	45630	52710	44840	28110	1852	116,66
	15	2990	12	450	25	320	12	3027	509,7	404	5849020	44980	33875	43440	32720	24250	844	130,04
	16	2990	12	630	25	500	18	3033	606,3	481	8116450	60050	48270	58665	47160	31650	1654	135,16
	17	2990	12	450	28	320	12	3030	523,2	415	6071920	47820	34495	45980	33170	25075	945	126,98
	18	2990	12	630	28	500	20	3038	635,2	504	8744335	65210	51525	63820	50425	33750	1852	134,09
	19	2990	14	450	25	320	12	3027	569,5	452	6320360	47760	37100	46045	35770	26550	844	132,34
	20	2990	14	630	25	560	20	3035	688,1	546	9165895	64555	56750	62950	55340	35785	1654	141,99
	21	2990	14	450	28	400	14	3032	600,6	476	7064025	52460	41910	50815	40595	28960	945	134,65
	22	2990	14	630	28	560	20	3038	707,0	561	9537545	68870	57695	67295	56375	37070	1852	138,49
	23	2990	14	710	28	630	20	3038	743,4	589	10335715	75195	62130	73620	60830	39740	2352	137,45
	24	2990	14	500	30	400	20	3040	648,6	514	8177350	60065	48715	—	—	32605	1250	136,14
	25	2990	14	800	30	800	20	3040	818,6	649	12034485	87430	72345	—	—	45365	3200	137,65

1. Масса 1м определена с учётом 1% на массу сварных швов.
2. Условные обозначения приведены на докум. 44КМ.

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

1.426.2-7.75-45КМ

Сортамент сечений подкрановых балок пролётом 18м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 1

Вид профиля ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки: масса, кг																							
			Б12-1-1	Б12К-1-1	Б12-2-1	Б12К-2-1	Б12-3-2	Б12К-3-2	Б12-4-1	Б12К-4-1	Б12-5-2	Б12К-5-2	Б12-6-1	Б12К-6-1	Б12-7-1	Б12К-7-1	Б12-8-1	Б12К-8-1	Б12-8-2	Б12К-8-2	Б12-9-1	Б12К-9-1	Б12-9-2	Б12К-9-2	Б12-10-1	Б12К-10-1	Б12-10-2	Б12К-10-2
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 8	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154	135	154
		t 10	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116	101	116
		Итого	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 12	1192	1190	1191	1190			1191	1190			1191	1190	1191	1190	1191	1190			1190	1189			1190	1189		
		Итого	1192	1190	1191	1190			1191	1190			1191	1190	1191	1190	1191	1190			1190	1189			1190	1189		
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t 10	263	263			263	263																				
		t 12			346	345	1191	1190			2242	2240							1191	1190			1190	1189			1190	1189
		t 14	642	639																								
		t 16			733	730	824	821	1021	1020	824	821	1290	1286														
		t 18							167	164					1365	1361	1535	1533	1535	1533								
		t 20																			1780	1777	1780	1777	1988	1985	1988	1985
		Итого	905	902	1049	1045	2818	2814	1189	1184	3066	3061	1290	1286	1365	1361	1535	1533	3326	3323	1780	1777	3570	3566	1988	1985	3778	3774
Всего профиля			2832/2798	2846/2808	2915/2941	2989/2951	3013/2979	3028/2990	3115/3081	3128/3090	3201/3167	3215/3177	3216/3182	3230/3192	3291/3257	3305/3267	3461/3427	3477/3439	3461/3427	3477/3439	3705/3671	3720/3682	3705/3671	3720/3682	3913/3879	3928/3890	3913/3879	3928/3890
Всего на марку			2832/2798	2846/2808	2915/2941	2989/2951	3013/2979	3028/2990	3115/3081	3128/3090	3201/3167	3215/3177	3216/3182	3230/3192	3291/3257	3305/3267	3461/3427	3477/3439	3461/3427	3477/3439	3705/3671	3720/3682	3705/3671	3720/3682	3913/3879	3928/3890	3913/3879	3928/3890
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116	135/101	154/116
	ВСт3сп5-1		1192	1190	1191	1190			1191	1190			1191	1190	1191	1190	1191	1190			1190	1189			1190	1189		
	09Г2С-12-1		905	902	1049	1045	2818	2814	1189	1184	3066	3061	1290	1286	1365	1361	1535	1533	3326	3323	1780	1777	3570	3566	1988	1985	3778	3774

1. Спецификация составлена без учета массы шайбы 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	Кузнецова	

1.426.2-7.5-46КМ

Спецификация стали на подкрановые балки пролетом 12м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки													
			Б12-11-1	Б12К-11-1	Б12-11-2	Б12К-11-2	Б12-12-1	Б12К-12-1	Б12-12-2	Б12К-12-2	Б12-13-1	Б12К-13-1	Б12-14-1	Б12К-14-1	Б12-14-2	Б12К-14-2
			Масса, кг													
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t 8	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233
		t 10	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170
		Итого	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	t 14	2615	2613			2613	2612								
		t 16									2987	2986	2986	2985		
		Итого	2615	2613			2613	2612			2987	2986	2986	2985		
	09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80	t 14	473	473	3088	3086			2613	2612	473	473				
		t 16											600	600	3586	3585
		t 18	1021	1017	1021	1017					760	760				
		t 20					1538	1538	1538	1538			844	844	844	844
		Итого	1494	1490	4109	4103	1538	1538	4151	4150	1233	1233	1444	1444	4430	4430
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t 22									319	315	318	314	318	314
		t 25					321	317	321	317						
		Итого					321	317	321	317	319	315	318	314	318	314
Всего профиля			4313 4257	4336 4273	4313 4257	4336 4273	4676 4620	4700 4637	4676 4620	4700 4637	4743 4687	4767 4704	4958 4896	4976 4913	4958 4896	4976 4913
Всего на марку			4313 4257	4336 4273	4313 4257	4336 4273	4676 4620	4700 4637	4676 4620	4700 4637	4743 4687	4767 4704	4958 4896	4976 4913	4958 4896	4976 4913
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170	204 148	233 170
	ВСт3сп5-1		2615	2613			2613	2612			2987	2986	2986	2985		
	09Г2С-12-1		1494	1490	4109	4103	1538	1538	4151	4150	1233	1233	1444	1444	4430	4430
	09Г2С-12						321	317	321	317	319	315	318	314	318	314

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.426.2-7.5-46КМ

Лист 2

Формат А3

Таблица 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки: Б12-15-1	Б12К-15-1	Б12-15-2	Б12К-15-2	Б12-16-1	Б12К-16-1	Б12-16-2	Б12К-16-2	Б12-17-1	Б12К-17-1	Б12-17-2	Б12К-17-2	Б12-18-2	Б12К-18-2	Б12-19-2	Б12К-19-2
			масса, кг															
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t8	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233	204	233
		t10	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170	148	170
		Итого	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t16	2985	2985			2986	2985			2985	2985						
		Итого	2985	2985			2986	2985			2985	2985						
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t16			2985	2985			2988	2985			2985	2985	2985	2985	2982	2983
		t18					675	675	675	675								
		t20	1612	1612	1612	1612					750	750	750	750	844	844	1049	1049
		Итого	1612	1612	4597	4597	675	675	3661	3660	750	750	3735	3735	3829	3829	4031	4032
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t22					1155	1155	1155	1155								
		t25	362	357	362	357	363	357	363	357	1312	1312			1674	1669		
		t28									405	400	405	400				
		t30															2007	2002
		Итого	362	357	362	357	1518	1512	1518	1512	1717	1712	1717	1712	1674	1669	2007	2002
Всего профиля			5163/5107	5187/5124	5163/5107	5187/5124	5385/5327	5405/5342	5385/5327	5405/5342	5656/5600	5680/5617	5656/5600	5680/5617	5707/5651	5731/5668	6242/6186	6267/6204
Всего на марку			5163/5107	5187/5124	5163/5107	5187/5124	5385/5327	5405/5342	5385/5327	5405/5342	5656/5600	5680/5617	5656/5600	5680/5617	5707/5651	5731/5668	6242/6186	6267/6204
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170	204/148	233/170
	ВСт3сп5-1		2985	2985			2986	2985			2985	2985						
	09Г2С-12-1		1612	1612	4597	4597	675	675	3661	3660	750	750	3735	3735	3829	3829	4031	4032
	09Г2С-12		362	357	362	357	1518	1512	1518	1512	1717	1712	1717	1712	1674	1669	2007	2002

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

1.426.2-7.5-46КМ

Лист 3

Формат А3

Таблица 1

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки																			
			Б18-0101-1	Б18К-0101-1	Б18-0101-2	Б18К-0101-2	Б18-0102-1	Б18К-0102-1	Б18-0102-2	Б18К-0102-2	Б18-0304-1	Б18К-0304-1	Б18-0304-2	Б18К-0304-2	Б18-0506-1	Б18К-0506-1	Б18-0506-2	Б18К-0506-2	Б18-0507-1	Б18К-0507-1	Б18-0507-2	Б18К-0507-2
			Масса, кг																			
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t10	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	873	913	875	913
		Итого	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913
	ВСт3сп6-1 ТУ 14-1-3023-80	t12	4212	4210			4212	4210			4211	4210			4211	4209			4211	4209		
		Итого	4212	4210			4212	4210			4211	4210			4211	4209			4211	4209		
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t12	474	474	4686	4684	555	555	4767	4765	189	189	4400	4399	189	189	4400	4388	189	188	4400	4397
		t14									475	475	475	475								
		t16	1014	1023	1014	1023	1014	1023	1014	1023					543	543	543	543				
		t18	289	285	289	285	289	285	289	285	1141	1152	1141	1152								
		t20													1266	1278	1266	1278	2029	2043	2029	2043
		Итого	1777	1782	5989	5992	1858	1863	6070	6073	1805	1816	6016	6026	1998	2010	6209	6218	2218	2232	6429	6440
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t22									353	349	353	349								
		t25													402	396	402	396	402	396	402	396
		Итого									353	349	353	349	402	396	402	396	402	396	402	396
Всего профиля			6864	6905	6864	6905	6945	6986	6945	6986	7244	7288	7244	7288	7486	7528	7486	7528	7706	7750	7528	7706
Всего на марку			6864	6905	6864	6905	6945	6986	6945	6986	7244	7288	7244	7288	7486	7528	7486	7528	7706	7750	7528	7706
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913	875	913
	ВСт3сп5-1		4212	4210			4212	4210			4211	4210			4211	4209			4211	4209		
	09Г2С-12-1		1777	1782	5989	5992	1858	1863	6070	6073	1805	1816	6016	6026	1998	2010	6209	6219	2218	2232	6429	6440
	09Г2С-12										353	349	353	349	402	396	402	396	402	396	402	396

Спецификация составлена без учета массы шайб и центрирующей планки.

Зав.отд	Беляев	
Н.контр	Лядзь	
Гл.констр	Шубалов	
Главн.пр.	Сорокина	
Зав.груп.	Лядзь	
Проверил	Лядзь	
Исполнил	Кузнецова	

1.426.2-7.5-47КМ

Спецификация стали на подкрановые балки пролетом 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А3

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

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки																			
			Б18-0809-1	Б18К-0809-1	Б18-0809-2	Б18К-0809-2	Б18-1011-1	Б18К-1011-1	Б18-1011-2	Б18К-1011-2	Б18-1012-1	Б18К-1012-1	Б18-1012-2	Б18К-1012-2	Б18-1314-1	Б18К-1314-1	Б18-1314-2	Б18К-1314-2	Б18-1516-1	Б18К-1516-1	Б18-1516-2	Б18К-1516-2
			Масса кг																			
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t10	875	913	875	913	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912				
		t12																	1319	1384	1319	1384
		Итого	875	913	875	913	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912	1319	1384	1319	1384
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	t12	4210	4209			4208	4208			4208	4208			4208	4208			5052	5052		
		t14																				
		Итого	4210	4209			4208	4208			4208	4208			4208	4208			5052	5052		
	09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80	t12	215	215	4425	4424			4208	4208			4208	4208			4208	4208	215	215	5267	5267
		t14					314	314	314	314	314	314	314	314								
		t18																	763	763	763	763
		t20	763	763	763	763	848	848	848	848	950	950	950	950	1317	1317	1317	1317				
		Итого	978	978	5188	5187	1162	1162	5370	5370	1264	1264	5472	5472	1517	1517	5725	5725	978	978	978	978
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t22	1598	1598	1598	1598																
		t25	402	396	402	396	2218	2213	2218	2213	2366	2361	2366	2361					1965	1965	1965	1965
		t28													2650	2645	2650	2645	536	550	536	550
		Итого	2000	1994	2000	1994	2218	2213	2218	2213	2366	2361	2366	2361	2650	2645	2650	2645	2501	2515	2501	2515
Всего профиля			8063	8094	8063	8094	8463	8495	8463	8495	8713	8745	8713	8745	9250	9282	9250	9282	9850	9929	9850	9929
Всего на марку			8063	8094	8063	8094	8463	8495	8463	8495	8713	8745	8713	8745	9250	9282	9250	9282	9850	9929	9850	9925
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		875	913	875	913	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912	875	912	1319	1384	1319	1384
	ВСт3сп5-1		4210	4209			4208	4208			4208	4208			4208	4208			5052	5052		
	09Г2С-12-1		978	978	5188	5187	1162	1162	5370	5370	1264	1264	5472	5472	1517	1517	5725	5725	978	978	5267	5267
	09Г2С-12		2000	1994	2000	1994	2218	2213	2218	2213	2366	2361	2366	2361	2650	2645	2650	2645	2501	2515	2501	2515

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

Таблица 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка подкрановой балки																	
			Б18-1118-1	Б18К-1118-1	Б18-1118-2	Б18К-1118-2	Б18-1920-1	Б18К-1920-1	Б18-1920-2	Б18К-1920-2	Б18-2122-1	Б18К-2122-1	Б18-2122-2	Б18К-2122-2	Б18-2123-1	Б18К-2123-1	Б18-2123-2	Б18К-2123-2	Б18-2223-2	Б18К-2223-2	Б18-2423-2	Б18К-2423-2
			масса, кг																	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t12	1320	1384	1320	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384
		Итого	1320	1384	1320	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t12	5052	5052																		
		t14					5893	5894			5893	5894			5893	5894						
		Итого	5052	5052			5893	5894			5893	5894			5893	5894						
	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	t12	215	215	5267	5267	215	215	215	215												
		t14							5893	5894	314	314	6207	6208	314	314	6207	6208	5894	5895	5893	5894
		t20	848	848	848	848	950	950	950	950	950	950	950	950	1068	1068	1068	1068	1695	1696	1804	1804
		Итого	1063	1063	6115	6115	1165	1165	7058	7059	1264	1264	7157	7158	1382	1382	7275	7276	7589	7591	7697	7698
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	t25					1965	1965	1965	1965												
		t28	2805	2818	2805	2818					2201	2202	2201	2202	2390	2390	2390	2390	3423	3416		
		t30					574	590	574	590	717	738	717	738	717	738	717	738			3678	3697
		Итого	2805	2818	2805	2818	2539	2555	2539	2555	2918	2940	2918	2940	3107	3128	3107	3128	3423	3416	3678	3697
Всего профиля			10240	10317	10240	10317	10916	10998	10916	10998	11394	11482	11394	11482	11701	11788	11701	11788	12331	12391	12694	12779
Всего на марку			10240	10317	10240	10317	10916	10998	10916	10998	11394	11482	11394	11482	11701	11788	11701	11788	12331	12391	12694	12779
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		1320	1384	1320	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384	1319	1384
	ВСт3сп5-1		5052	5052			5893	5894			5893	5894			5893	5894						
	09Г2С-12-1		1063	1063	6115	6115	1165	1165	7058	7058	1264	1264	7157	7158	1382	1382	7275	7276	7589	7591	7697	7698
	09Г2С-12		2805	2818	2805	2818	2539	2555	2539	2555	2918	2940	2918	2940	3107	3128	3107	3128	3423	3416	3678	3697

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

Таблица 1

Вид профиля ГОСТ	Марка металла. ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции																	
			ТФ18-1-1.8	ТФ18-1-3	ТФ12-2-1.2	ТФ12-2-3	ТФ12-3-1.2	ТФ12-3-3	ТФ12-4-1.2	ТФ12-4-3	ТФ12-5-1.2	ТФ12-5-3	ТФ12-6-1.2	ТФ12-6-3	ТФ12-7-1.2	ТФ12-7-3	ТФ12-8-2	ТФ12-8-3	ТФ12-9-1.2	ТФ12-9-3
			Масса, кг																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Сталь горячекатаная швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3пс5-1 ТУ14-1-3023-80	С 18П	188		191															
		Итого	188		191															
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	С 22					241													
		С 24							272											
		С 27									311									
		С30											350							
		Итого					241		272		311		350							
	ВСт3сп5-1 ТУ-14-1-3023-80	С 18П		188		191														
		Итого		188		191														
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С 22						241												
		С 24								272										
		С 27										311								
		С30												350						
		Итого						241		272		311		350						
Всего профиля			188	188	191	191	241	241	272	272	311	311	350	350						
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	45	45	48	48	48	48	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
		Итого	45	45	48	48	48	48	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 63×5	25		33				17		21				50					
		L 70×5					35						23							
		L 90×6							84								117		117	
		L 100×7	111		128						127									
		L 100×8													173					

Зав. отд	Беляев	
Н. контр	Подзь	
Гл. констр	Шубалов	
Гл. инж. пр	Сорокина	
Зав. арил	Подзь	
Проверил	Подзь	
Исполнил	Кузнецова	

1.426.2-7.5-48КМ

Спецификация стали на тормозные конструкции пролетом 12м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

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	16	17	18	19	20	21
Сталь прокатная условия равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 125×8					178						169							
		L 125×9															305			
		L 160×10																	414	
		Итого	136		161		213		101		148		192		233		422		531	
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	L 75×6		36		47		45		24		30		29		72				
		Итого		36		47		45		24		30		29		72				
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 70×6								84								117		117
		L 100×7		111		128						127								
		L 100×8														173				
		L 125×8						178						169						
		L 125×9																305		
		L 160×10																		414
		Итого		111		128		178		84		127		169		173		422		414
Всего профиля			181	192	209	223	261	271	169	176	216	225	260	266	301	313	490	490	599	599
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903 74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 8	112		112				71		99		104		77		87		77	
		t 10	79		104		104		79		104		104		141		191		191	
		Итого	191		216		223		150		203		208		218		278		268	
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 8		112		112		119		71		99		104		77		87		77
		t 10		79		104		104		79		104		104		141		191		191
		Итого		191		216		223		150		203		208		218		278		268
Всего профиля			191	191	216	216	223	223	150	150	203	203	208	208	218	218	278	278	268	268
Всего на марку			560	571	616	630	725	735	591	598	730	739	818	824	519	531	768	768	867	867
В том числе по маркам стали	ВСт3кп2		45	45	48	48	48	48	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	ВСт3пс6						241		272		311		350							
	ВСт3пс6-1		515		568		436		251		351		400		451		700		799	
	ВСт3сп5			36		47		286		296		341		379		72				
	ВСт3сп5-1			490		535		401		234		330		377		391		700		682

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

Таблица 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции															
			ТС12-1-1,2	ТС12-2-1,2	ТС12-3-1,2	ТС12-4-1,2	ТС12-5-1,2	ТС12-6-1,2	ТС12-7-1,2	ТС12-8-1,2	ТС12К-1-1,2	ТС12К-2-1,2	ТС12К-3-1,2	ТС12К-4-1,2	ТС12К-5-1,2	ТС12К-6-1,2	ТС12К-7-1,2	ТС12К-8-1,2
			Масса, кг															
Сталь горячекатаная. Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[18П	177	175							169	167						
		Итого	177	175							169	167						
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	[22			223								212					
		[24				272								260				
		[27					311								298			
		[30						350								334		
		Итого			223	272	311	350					212	260	298	334		
Всего профиля			177	175	223	272	311	350			169	167	212	260	298	334		
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t6	38	49	43	35	44	39	61	81	42	51	45	37	43	41	64	86
		t8	713	878	855	708	874	841	1112	1443	688	849	821	688	846	817	1059	1373
		t10	79	104	98	79	104	98	141	191	106	131	127	136	131	126	198	234
		Итого	830	1031	996	822	1022	978	1314	1715	836	1031	993	861	1020	984	1321	1695
Всего профиля			830	1031	996	822	1022	978	1314	1715	836	1031	993	861	1020	1318	1321	1695
Всего на марку			1007	1206	1219	1094	1333	1328	1314	1715	1005	1198	1205	1121	1318	1318	1321	1695
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		1007	1206	996	822	1022	978	1314	1715	1005	1198	993	861	1020	984	1321	1695
	ВСт3пс6				223	272	311	350					212	260	298	334		

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

Продолжение табл. 2

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции															
			ТС12-1-3	ТС12-2-3	ТС12-3-3	ТС12-4-3	ТС12-5-3	ТС12-6-3	ТС12-7-3	ТС12-8-3	ТС12К-1-3	ТС12К-2-3	ТС12К-3-3	ТС12К-4-3	ТС12К-5-3	ТС12К-6-3	ТС12К-7-3	ТС12К-8-3
			масса, кг															
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	С18П	177	175							169	167						
		Итого	177	175							169	167						
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С22			223								212					
		С24				272								260				
		С27					311								298			
		С30						350								334		
		Итого			223	272	311	350					212	260	298	334		
Всего профиля			177	175	223	272	311	350			169	167	212	260	298	334		
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t6	38	49	43	35	44	39	61	81	42	51	45	37	43	41	64	86
		t8	713	878	855	708	874	841	1112	1443	688	849	821	688	846	817	1059	1375
		t10	79	104	98	79	104	98	141	191	106	131	127	136	131	126	198	234
		Итого	830	1031	996	822	1022	978	1314	1715	836	1031	993	861	1020	984	1321	1695
Всего профиля			830	1031	996	822	1022	978	1314	1715	836	1031	993	861	1020	1318	1321	1695
Всего на марку			1007	1206	1219	1094	1333	1328	1314	1715	1005	1198	1205	1121	1318	1318	1321	1695
В том числе по маркам стали		ВСт3сп5-1	1007	1206	996	822	1022	978	1314	1715	1005	1198	993	861	1020	984	1321	1695
		ВСт4сп5			223	272	311	350					212	260	298	334		

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

Таблица 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции																
			ТБ12-1-1,2	ТБ12-2-1,2	ТБ12-3-1,2	ТБ12-4-1,2	ТБ12-5-1,2	ТБ12-6-1,2	ТБ12-7-1,2	ТБ12-8-1,2	ТБ12-9-1,2	ТБ12К-1-1,2	ТБ12К-2-1,2	ТБ12К-3-1,2	ТБ12К-4-1,2	ТБ12К-5-1,2	ТБ12К-6-1,2	ТБ12К-7-1,2	ТБ12К-8-1,2	ТБ12К-9-1,2
			Масса, кг																
Сталь горячекатаная швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С 18П	177	175								169	167						
		С 20			199									190					
		Итого	177	175	199							169	167	190					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	С 22				223									212				
		С 27					314	311								300	298		
		С 30							350									334	
		Итого				223	314	311	350						212	300	298	334	
Всего профиля			177	175	199	223	314	311	350			169	167	190	212	300	298	334	
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	∟ 90×6	44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	38	42
		Итого	44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	38	42
Всего профиля			44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	38	42
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	БСт3кп2 ГОСТ 380-71	t6	863		663		681					667		667		689				
		t8		1041		1022		1066	1045	1148	1464		1036		1005		1128	1032	1155	1459
		Итого	863	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459
Всего профиля			863	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459
Прокат листовой фасонный универсальный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t6	23	28	23	27	30	36	35	39	50	25	30	25	27	32	38	36	39	50
		t8	25	26	25	28	13	14	17			25	26	25	28	13	14	17		
		t10	101	124	101	121	100	124	121	136	181	122	154	122	158	122	154	156	162	222
		Итого	149	178	149	176	143	174	173	175	231	172	210	172	213	167	206	209	201	272
Всего профиля			149	178	149	176	143	174	173	175	231	172	210	172	213	167	206	209	201	272
Всего на марку			1033	1446	1055	1470	1172	1592	1597	1355	1737	1052	1465	1073	1479	1190	1671	1612	1388	1773
В том числе по марке стали	ВСт3пс6-1		370	485	392	225	177	215	202	207	273	385	429	406	262	201	247	246	233	314
	ВСт3пс6					223	314	311	350						212	300	298	334		
	БСт3кп2		863	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459

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

Таблица 4

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции: ТБ12-1-3	ТБ12-2-3	ТБ12-3-3	ТБ12-4-3	ТБ12-5-3	ТБ12-6-3	ТБ12-7-3	ТБ12-8-3	ТБ12-9-3	ТБ12К-1-3	ТБ12К-2-3	ТБ12К-3-3	ТБ12К-4-3	ТБ12К-5-3	ТБ12К-6-3	ТБ12К-7-3	ТБ12К-8-3	ТБ12К-9-3
			Масса, кг																	
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	[22				223									212					
		[27					314	311								300	298			
		[30							350									334		
		Итого				223	314	311	350						212	300	298	334		
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	[18п	177	175								169	167							
		[20			199									190						
		Итого	177	175	199							169	167	190						
Всего профиля			177	175	199	223	314	311	350			169	167	190	212	300	298	334		
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86 ГОСТ 8568-77	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90×6	44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	32	42
		Итого	44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	32	42
Всего профиля			44	52	44	49	34	41	29	32	42	44	52	44	49	34	41	37	32	42
Листы стальные с рифлением ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	t6	663		663		681					667		667		689				
		t8		1041		1022		1066	1045	1148	1464		1036		1005		1126	1032	1155	1459
		Итого	663	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459
Всего профиля			663	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459
Прокат листовой универсальный ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t6	23	28	23	27	30	36	35	39	50	25	30	25	27	32	38	36	39	50
		t8	25	26	25	28	13	14	17			25	26	25	28	13	14	17		
		t10	101	124	101	121	100	124	121	136	181	122	154	122	158	122	154	156	162	222
		Итого	149	178	149	176	143	174	173	175	231	172	210	172	213	167	206	209	201	272
Всего профиля			149	178	149	176	143	174	173	175	231	172	210	172	213	167	206	209	201	272
Всего на марку			1033	1446	1055	1470	1172	1592	1597	1355	1737	1052	1465	1073	1479	1190	1671	1612	1388	1773
В том числе по маркам стали	ВСт3сп5-1		193	230	193	225	177	215	202	207	273	216	262	216	262	201	247	246	233	314
	ВСт3сп5		177	175	199	223	314	311	350			169	167	190	212	300	298	334		
	ВСт3кп2		663	1041	663	1022	681	1066	1045	1148	1464	667	1036	667	1005	689	1126	1032	1155	1459

Таблица 1

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка нормальной конструкции и марка связи																							
			ТФ18-1-1,2	ТФ18-1-3	ТФ18-2-1,2	ТФ18-2-3	ТФ18-3-1,2	ТФ18-3-3	ТФ18-4-1,2	ТФ18-4-3	ТФ18-5-1,2	ТФ18-5-3	ТФ18-6-1,2	ТФ18-6-3	ТФ18-7-1,2	ТФ18-7-3	ГС-1-1,2	ГС-1-3	ГС-2-1,2	ГС-2-3	ГС-3-1,2	ГС-3-3	ГСК-2-1,2	ГСК-2-3	ГСК-3-1,2	ГСК-3-3
			Масса, кг																							
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
Сталь горячекатаная Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	С 24	425																							
		С 27			491		496																			
		С 40							865																	
		Итого	425		491		496		865																	
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С 24		425																						
		С 27				491		496																		
		С 40								865																
		Итого		425		491		496		865																
Всего профиля			425	425	491	491	496	496	865	865																
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	72	72	72	72	72	72	72	72	102	102	102	102	102	102										
		Итого	72	72	72	72	72	72	72	72	102	102	102	102	102	102										
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 63×5	38		38		47				79								17				17			
		L 70×5							53																	
		L 75×6															17									
		L 90×6											183		174						37				37	
		L 110×8	201								288								130				117			
		L 125×8			221		268																			
		L 140×10											568								215				195	
		L 160×10							428																	
		L 180×11													762											
		Итого	239		269		315		481		367		751		936		17		147		252		134		232	

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Лодзь	
Гл. конструкт.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. групп.	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Кузюкова	

1.426.2-7.5-49КМ

Спецификация стали на тормозные конструкции пролетом 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

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	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	L75×6		54		54		67		68		113						17		24				24		
		Итого		54		54		67		68		113						17		24				24		
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	L90×6												183		174						37				37
		L110×8		201								288								130				117		
		L125×8				231		268																		
		L140×10								428				568								215				195
		L160×10																								
		L180×11														762										
		Итого		201		231		268		428		288		751		936				130		252		117		232
Всего профиля			311	327	341	347	387	407	553	568	469	503	853	853	1038	1038	17	17	147	154	252	252	134	141	232	232
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t8	170		170		183		183		121		137		215		13		50		50		50		50	
		t10	79		79		104		104		141		191		191											
		Итого	249		249		287		287		262		328		406		13		50		50		50		50	
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	t8		170		170		183		183		121		137		215		13		50		50		50		50
		t10		79		79		104		104		141		191		191										
		Итого		249		249		287		287		262		328		406		13		50		50		50		50
Всего профиля			249	249	249	249	287	287	287	287	262	262	328	328	406	406	13	13	50	50	50	50	50	50	50	50
Всего на марку			985	1001	1081	1097	1170	1190	1705	1720	731	765	1181	1181	1444	1444	30	30	197	204	302	302	184	191	282	282
В том числе по маркам стали		ВСт3кп2	72	72	72	72	72	72	72	72	102	102	102	102	102	102										
		ВСт3пс6	425		491		496		865																	
		ВСт3пс6-1	488		518		602		768		629		1079		1342		30		197		302		184		282	
		ВСт3сп5		479		545		563		933								17		24				24		
		ВСт3сп5-1		450		480		555		715		550		1079		1342		13		180		302		167		282

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																						
			ТС18-1-1,2	ТС18-1-3	ТС18-2-1,2	ТС18-2-3	ТС18-3-1,2	ТС18-3-3	ТС18-4-1,2	ТС18-4-3	ТС18-5-1,2	ТС18-5-3	ТС18-6-1,2	ТС18-6-3	ТС18К-1-1,2	ТС18К-1-3	ТС18К-2-1,2	ТС18К-2-3	ТС18К-3-1,2	ТС18К-3-3	ТС18К-4-1,2	ТС18К-4-3	ТС18К-5-1,2	ТС18К-5-3	ТС18К-6-1,2	ТС18К-6-3
			масса, кг																						
Сталь горячекатаная швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	С24	390												381		440		431						
		С27			450		445														752				
		С40							776										431		752				
		Итого	390		450		445		776						381		440								
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С24		390												381		440		431		752			
		С27				450		445														752			
		С40								776									431						
		Итого		390		450		445		776						381		440	431	431	752	752			
Всего профиля			390	390	450	450	445	445	776	776					381	381	440	440	67		87		91		121
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t6	57		57		65		65		87		115		59		59		1374		1374		1892		2196
		t8	1072		1072		1423		1423		1745		2264		1063		1063		127		127		168		234
		t10	79		79		98		98		141		191		106		106		1568		1568		1951		2551
		Итого	1208		1208		1586		1586		1973		2570		1228		1228			67		67		91		121
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t6		57		57		65		65		87		115		59		59		1374		1374		1892		2196
		t8		1072		1072		1423		1423		1745		2264		1063		1063		127		127		168		234
		t10		79		79		98		98		141		191		106		106		1568		1568		1951		2551
		Итого		1208		1208		1586		1586		1973		2570		1228		1228			67		67		91		121
Всего профиля			1208	1208	1208	1208	1586	1586	1586	1586	1973	1973	2570	2570	1228	1228	1228	1228	1568	1568	1568	1568	1951	1951	2551	2551
Всего на марку			1598	1598	1658	1658	2031	2031	2362	2362	1973	1973	2570	2570	1609	1609	1668	1668	1999	1999	2320	2320	1951	1951	2551	2551
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		1208		1208		1586		1586		1973		2570		1228		1228		1568		1568		1951		2551	
	ВСт3пс6		390		450		445		776						381		440		431		752					
	ВСт3сп5-1			1208		1208		1586		1586		1973		2570		1228		1228		1568		1568		1951		2551
	ВСт3сп5			390		450		445		776						381		440		431		752				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.426.2-7.5-49КМ

Лист 3

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции											
			ТБ18-1-1,2	ТБ18-2-1,2	ТБ18-3-1,2	ТБ18-4-1,2	ТБ18-5-1,2	ТБ18-6-1,2	ТБ18К-1-1,2	ТБ18К-2-1,2	ТБ18К-3-1,2	ТБ18К-4-1,2	ТБ18К-5-1,2	ТБ18К-6-1,2
			Масса, кг											
Сталь горячекатаная, швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	С24	391	389					379	375				
		С27			451						437			
		С30				510						490		
		Итого	391	389	451	510			379	375	437	490		
Всего профиля			391	389	451	510			379	375	437	490		
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90×6	59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
		Итого	59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
Всего профиля			59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
Листы стальные с рифлением ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	t6	1041		1041				1045		1045			
		t8		1654		1620	1800	2298		1639		1604	1807	2293
		Итого	1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293
Всего профиля			1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t6	36	45	36	43	58	75	40	47	40	39	58	75
		t8	36	37	36	39			36	37	36	38		
		t10	101	124	101	121	136	181	122	154	122	158	161	222
		Итого	173	206	173	203	194	256	198	238	198	235	219	297
Всего профиля			173	206	173	203	194	256	198	238	198	235	219	297
Всего на марку			1664	2318	1724	2397	2033	2606	1681	2322	1739	2393	2065	2642
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1		232	275	232	267	233	308	257	308	257	299	258	349
	ВСт3пс6		391	389	451	510			379	375	437	490		
	ВСт3кп2		1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293

Таблица 4

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Марка тормозной конструкции											
			ТБ18-1-3	ТБ18-2-3	ТБ18-3-3	ТБ18-4-3	ТБ18-5-3	ТБ18-6-3	ТБ18К-1-3	ТБ18К-2-3	ТБ18К-3-3	ТБ18К-4-3	ТБ18К-5-3	ТБ18К-6-3
			Масса, кг											
Сталь горячекатаная, швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С24	391	389					379	375				
		С27			451						437			
		С30				510						490		
		Итого	391	389	451	510			379	375	437	490		
Всего профиля			391	389	451	510			379	375	437	490		
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90×6	59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
		Итого	59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
Всего профиля			59	69	59	64	39	52	59	70	59	64	39	52
Листы стальные с выступом ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	t 6	1041		1041				1045		1045			
		t 8		1654		1620	1800	2298		1639		1604	1807	2293
		Итого	1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293
Всего профиля			1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	t 6	36	45	36	43	58	75	40	47	40	39	58	75
		t 8	36	37	36	39			36	37	36	38		
		t 10	101	124	101	121	136	181	122	154	122	158	161	222
		Итого	173	206	173	203	194	256	198	238	198	235	219	297
Всего профиля			173	206	173	203	194	256	198	238	198	235	219	297
Всего на марку			1664	2318	1724	2397	2033	2606	1681	2322	1739	2393	2065	2542
В том числе по маркам стали	ВСт3сп5-1		232	275	232	267	233	308	257	308	257	299	258	349
	ВСт3сп5		391	389	451	510			379	375	437	490		
	ВСт3кп2		1041	1654	1041	1620	1800	2298	1045	1639	1045	1604	1807	2293

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

Таблица 1

Кран грузоподъёмностью		Пролёт моста крана, м	Группа режима работы крана																					
			3К						5К						6К									
			Количество кранов в пролёте																					
			1				2				1				2				1				2	
главного крана, т	вспомогательного крана, т		Пролёт балки, м																					
			12		18		12		18		12		18		12		18		12		18		12	
			Расчётная нагрузка, кН																					
			P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}
80	20	22	1225	285	1374	311	1644	383	2036	461	1232	287	1382	313	1653	385	2047	464	1307	287	1475	315	1719	378	2166	463
		28	1304	311	1463	339	1748	417	2165	502	1311	312	1470	341	1758	419	2176	504	1409	318	1592	349	1859	478	2338	585
		34	1373	354	1540	386	1841	474	2280	571	1380	355	1547	387	1850	476	2291	574	1476	380	1667	417	1946	501	2447	612
100	20	22	1421	325	1601	356	1864	427	2344	522	1428	327	1609	358	1873	429	2355	524	1513	306	1709	336	1996	403	2510	493
		28	1531	292	1727	321	2014	384	2532	470	1541	290	1738	318	2027	382	2549	467	1612	375	1821	412	2128	495	2676	605
		34	1598	343	1803	376	2103	452	2645	552	1615	334	1823	367	2126	440	2673	538	1679	436	1896	479	2214	575	2785	704
125	20	22	1655	324	1865	355	2203	431	2753	524	1661	334	1873	366	2212	445	2765	540	1468	531	1687	593	1911	691	2466	867
		28	1755	323	1978	354	2337	431	2921	523	1772	323	1998	354	2360	430	2949	523	1568	584	1802	652	2043	760	2635	953
		34	1850	392	2085	429	2462	521	3077	633	1853	406	2089	444	2467	540	3082	656	1640	651	1884	727	2135	847	2755	1063
160	32	21,5	1864	443	2138	494	2451	583	3144	727	1871	445	2146	496	2459	585	3153	729	2103	567	2381	624	2503	675	3313	868
		27,5	2123	608	2389	665	2891	828	3371	938	2130	609	2396	667	2610	747	3381	941	2244	609	2541	670	2670	734	3534	932
		33,5	2294	565	2579	617	3119	768	3637	870	2266	602	2548	658	2774	737	3593	928	2446	553	2770	609	2912	658	3853	847

При определении значений расчетных вертикальных нагрузок на колонну учтен коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$ и коэффициент сочетаний $\Psi = 0,85$ при учете двух кранов, $\Psi = 1,0$ при учете одного крана

Зав. отд.	Вепрев	
Н. контр.	Ладзь	
Гл. констр.	Шубалов	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Ладзь	
Проверил	Ладзь	
Исполнил	Тимковский	

1.426.2-7.5-50КМ

Расчётные вертикальные нагрузки на колонны

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

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

Формат А3

Таблица 2

Кран грузоподъемностью		Пролет моста крана, м	Группа режима работы крана													
			3К						5К							
			Количество кранов в пролете													
			1				2		1				2			
			Пролет балки, м													
			12		18		12		18		12		18		12		18	
			Расчетная нагрузка, кН													
Главного крюка, т	Вспомогательного крюка, т		P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}	P_{max}	P_{min}
200	32	21,5	2419	581	2740	640	2946	707	3857	900	2426	583	2747	641	2954	709	3867	903
		27,5	2534	599	2869	660	3085	736	4039	929	2537	604	2873	666	3089	736	4044	937
		33,5	2662	638	3014	703	3241	777	4243	989	2668	640	3022	705	3249	779	4254	992
250	32	21,5	2810	770	3181	843	3441	943	4458	1188	2837	768	3189	839	3474	941	4501	1185
		27,5	2943	806	3311	882	3604	987	4670	1244	2957	801	3323	875	3621	981	4698	1236
		33,5	3115	781	3505	854	3818	957	4947	1206	3115	781	3502	854	3818	957	4947	1206
320	32	21,5	3344	901	3820	1001	4035	1088	5362	1405	3349	911	3826	1012	4043	1100	5378	1421
		27,5	3529	873	4033	970	4262	1054	5663	1362	3542	876	4044	973	4278	1058	5684	1367
		33,5	3718	888	4248	987	4489	1078	5965	1385	3731	891	4264	990	4505	1076	5986	1390
400	80	21,5	3886	1361	4552	1550	4047	1418	5877	2002	4276	1317	5016	1502	4465	1375	6486	1943
		27,5	4174	1214	4891	1383	4350	1266	6318	1787	4521	1220	5302	1392	4720	1274	6857	1800
		33,5	4356	1182	5105	1346	4541	1232	6594	1739	4700	1191	5512	1358	4907	1244	7129	1757
500	80	21,5	5139	1491	6027	1703	5385	1560	7795	2203	4815	1569	5814	1842	5202	1695	7655	2424
		27,5	5404	1374	6339	1567	5643	1435	8198	2026	5080	1428	6130	1675	5481	1541	8063	2204
		33,5	5586	1345	6549	1534	5843	1359	8488	1987	5228	1347	6339	1588	5733	1477	8388	2101

Таблица 2

Кран грузоподъемностью		Пролет крана, м	Группа режима работы																									
			3К								5К								6К									
			Количество кранов в пролете																									
			1					2			1				2				1				2					
Głównego крюка, т	Вспомогательного крюка, т	Пролет балки	12		18		Усилия от продольного торможения, кН	12		18		Усилия от продольного торможения, кН	12		18		Усилия от продольного торможения, кН	12		18		Усилия от продольного торможения, кН	12		18		Усилия от продольного торможения, кН	Усилия от продольного торможения, кН для проверки прочности подкрановых балок
			Усилия от поперечного торможения, кН					Усилия от поперечного торможения, кН					Усилия от поперечного торможения, кН					Усилия от поперечного торможения, кН					Усилия от поперечного торможения, кН					
			На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки		На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки		На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки		На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки		На колонну	Для крепления балки	На колонну	Для крепления балки		
80	20	22	44	42	49	47	76	60	45	72	58	130	46	43	49	48	77	61	46	73	58	130	47	44	51	50	82	62	45	77	58	138
		28					82					139					82					139					84					142
		34					86					146					86					146					92			76		156
100	20	22	53	51	59	57	90	71	52	86	67	153	54	51	59	57	90	71	52	87	68	154	56	53	61	59	94	75	54	91	69	160
		28					96					163					97					165					100	78		96	73	171
		34					100					171					101					172					105					178
125	20	22	64	61	70	68	105	86	65	104	82	178	64	61	71	69	105	86	65	105	83	178	64	61	71	69	96	84	63	106	79	182
		28					111					188					112					190					102					173
		34					117					199					117					199					107		62			181
160	32	21,5	77	73	87	84	122	103	79	128	99	208	78	74	87	84	123	103	79	129	99	209	84	67	93	82	133	102	69	132	85	225
		27,5	82	66	90	79	132	112	59	127	85	224	82	66	90	79	132	101	60	127	87	225					144					210
		33,5					144					244					142					242					151			131		262

При определении расчетных горизонтальных нагрузок на колонны и для крепления балок учтен коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0{,}95$ и коэффициент сочетаний $\psi = 0{,}85$ при учете двух кранов, $\psi = 1{,}0$ при учете одного крана

Зав. отд.	Беляев	
Н. контр.	Лодзь	
Гл. констр.	Щербаков	
Гл. инж. пр.	Сорокина	
Зав. груп.	Лодзь	
Проверил	Лодзь	
Исполнил	Тишковский	

1.426.2-7.5-51КМ

Расчетные горизонтальные нагрузки на колонны и для крепления балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромстальконструкция им. Мельникова

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

Таблица 2

Кран грузоподъемностью, т: главного крюка	вспомогательного крюка	Пролет крана, м	Группа режима работы: 3К — Количество кранов: 1 — Пролет балки, м: 12 — Усилие от поперечного торможения, кН: на колонну	3К — 1 — 12 — для крепления балки	3К — 1 — 18 — на колонну	3К — 1 — 18 — для крепления балки	Усилие от продольного торможения, кН	3К — 2 — 12 — на колонну	3К — 2 — 12 — для крепления балки	3К — 2 — 18 — на колонну	3К — 2 — 18 — для крепления балки	Усилие от продольного торможения, кН	5К — 1 — 12 — на колонну	5К — 1 — 12 — для крепления балки	5К — 1 — 18 — на колонну	5К — 1 — 18 — для крепления балки	Усилие от продольного торможения, кН	5К — 2 — 12 — на колонну	5К — 2 — 12 — для крепления балки	5К — 2 — 18 — на колонну	5К — 2 — 18 — для крепления балки	Усилие от продольного торможения, кН
200	32	21,5	100	80	110	96	152	122	73	155	101	259	100	80	110	97	153	122	73	156	102	259
		27,5					159					271					159					271
		33,5					167					284					168					285
250	32	21,5	125	100	137	120	176	153	91	193	130	299	125	100	137	121	177	154	91	194	131	301
		27,5					184					312					184					313
		33,5					192					327					192					327
320	32	21,5	155	123	172	151	215	187	113	242	158	365	155	123	173	151	214	188	114	243	158	365
		27,5					226					384					227					385
		33,5					238					405					239					406
400	80	21,5	189	146	215	187	268	197	126	279	177	455	204	158	233	202	291	214	136	302	189	495
		27,5					286					497					308					523
		33,5					299					508					320					544
500	80	21,5	243	188	277	240	349	257	162	359	228	594	235	178	276	238	350	254	177	364	234	595
		27,5					367					625					371					631
		33,5		180		235	380	246	157	360	219	645	233	170	275	231	385	255	173		230	654

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

gost.e-ecolog.ru