

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

*ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ*

Серия КЭ-ОН-1

**ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ  
ДЛЯ МОСТОВЫХ КРАНОВ**

ВЫПУСК I

**КРАНОВЫЙ ПУТЬ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ БАЛКАМ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

*ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ*

СЕРИЯ КЭ-О1-И1

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ  
ДЛЯ МОСТОВЫХ КРАНОВ

ВЫПУСК I

КРАНОВЫЙ ПУТЬ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ БАЛКАМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового проектирования  
и технических исследований /ГИПРОТИС/  
Министерства строительства предприятий металлургической  
и химической промышленности СССР

ВНЕСЕНЫ

Министерством строительства предприятий  
металлургической и химической промышленности СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства

495

1957

# Оглобление и указания по применению типовых деталей крепления рельсов для мостовых кранов к железнодорожным подкрановым балкам

Стр.

Оглобление и указания по применению типовых деталей крепления рельсов для мостовых кранов к железнодорожным подкрановым балкам . . . . .	1
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10т. План и вид сбоку кранового пути краинего пролета.....	1
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	2
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	3
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 5 или 10т. Спецификация и указания по монтажу пути. . . . .	4
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20т. План и вид сбоку кранового пути краинего пролета. 5	
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	6
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	7
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 или 20т. Спецификация и указания по монтажу пути. . . . .	8
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	9
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30т. План и вид сбоку кранового пути . . . . .	10
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления . . . . .	11
Крановый путь по железнодорожным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 30т. Спецификация и указания по монтажу пути. . . . .	12
Упор для кранов грузоподъемностью 5 или 10т. Крепление упора к железнодорожной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 5 или 10т. 14	
Упор для кранов грузоподъемностью 15 или 20т. Крепление упора к железнодорожной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 15 или 20т. 16	
Упор для кранов грузоподъемностью 30т . . . . .	17
Крепление упора к железнодорожной подкрановой балке при кранах грузоподъемностью 30т . . . . .	18

Указания по применению типовых деталей крепления рельсов для мостовых кранов к железнодорожным подкрановым балкам.

1. Рабочие чертежи типовых деталей крепления рельсов к железнодорожным подкрановым балкам разработаны для применения при проектировании и строительстве промышленных зданий и сооружений, обработанных стандартными мостовыми кранами грузоподъемностью 5, 10, 15, 20 т и 30 т лебедкой и среднего режима работы по ГОСТ 5332-54.

2. Стыки рельсов типа Р38 для кранов грузоподъемностью 5 и 10т и Р43 для кранов грузоподъемностью 15 и 20 т осуществляются дублерами из покладками по ГОСТ 433-54, стыки рельсов типа НР70 для кранов грузоподъемностью 30 т осуществляются специальными стальными жгутовыми покладками.

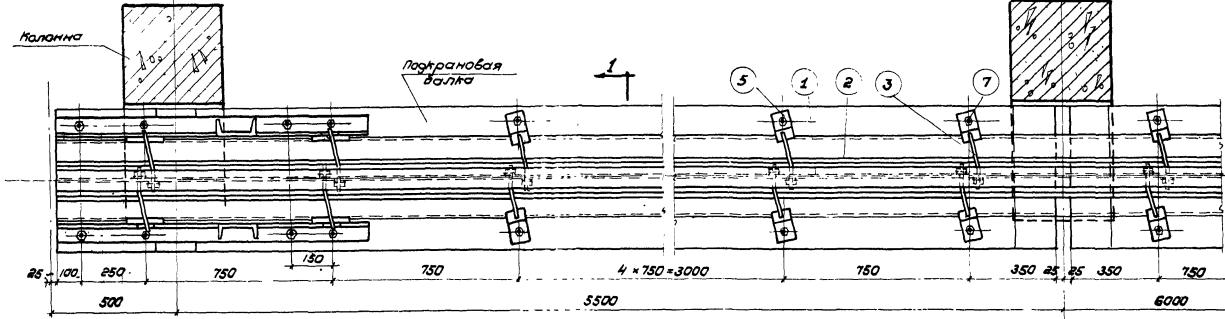
Стыки швеллеров осуществляются покладками из полосовой стали.

Стыки рельсов и швеллеров не должны обладать и расстояние между ними должно быть не менее 150мм.

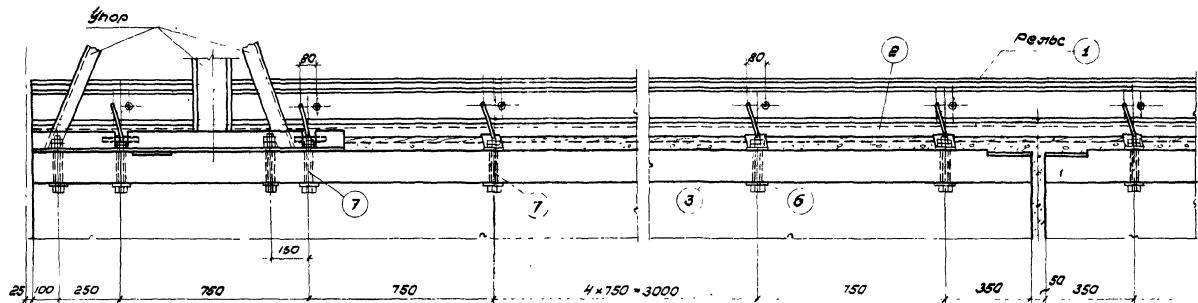
3. Установка по монтажу кранового пути должна на чертежах типовых деталей крепления рельсов.

4. Комплект чертежей, передаваемых на отраслевые мастерства, подвергается в соответствии с требованиями, изложенным в соответствующих с грузоподъемностью кранов.

5. Расход стали и древесины на крепление рельсов и рессор деталей на подкладку засчитывается по монтажным чертежам железнодорожных конструкций, объекта.



Крайний пролет  
План кранового пути



Вид сбоку

**Примечания:**

1. Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановой балки  
рельсов к балкам см. на листе 3.

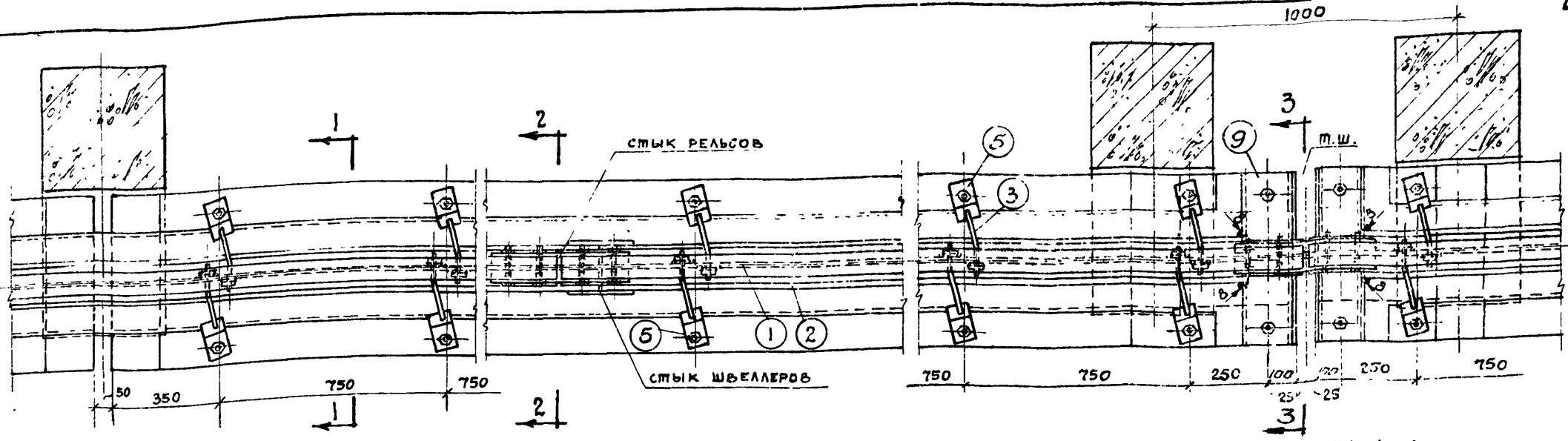
2. Указания по монтажу пути и спуску крана см.  
на листе 4.

405

ТА  
1956

Крановый путь по жесткобетонным балкам  
при мостобойке кранов из продольной стальной балки  
План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета.  
Лист 1

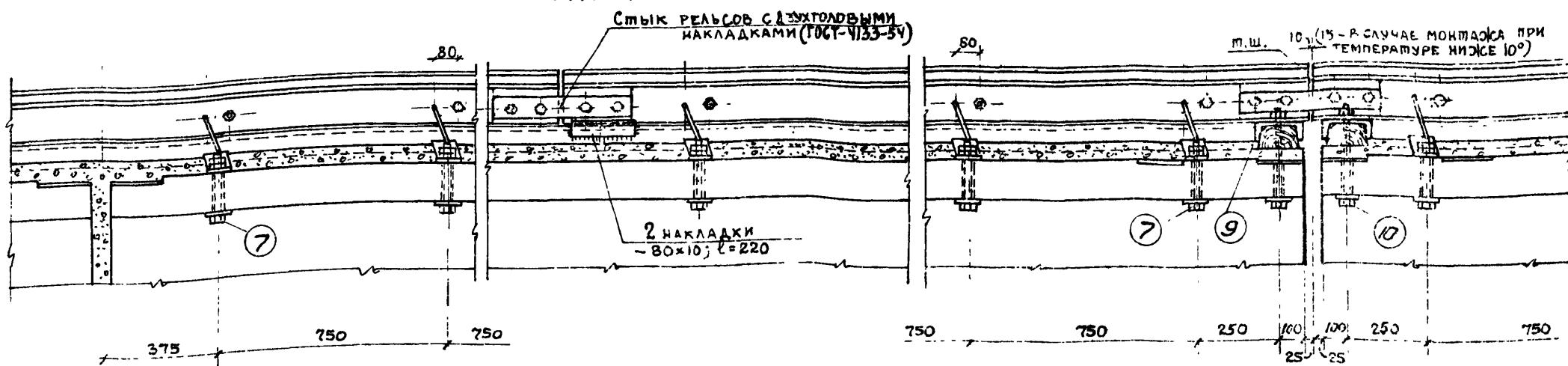
КЭ-01-11  
выпуск 1



Средний пролет

ПРОЛЕМ У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА

### ПЛАН КРАНОВОГО ПУТИ



Вид сбоку

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 3.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 4.

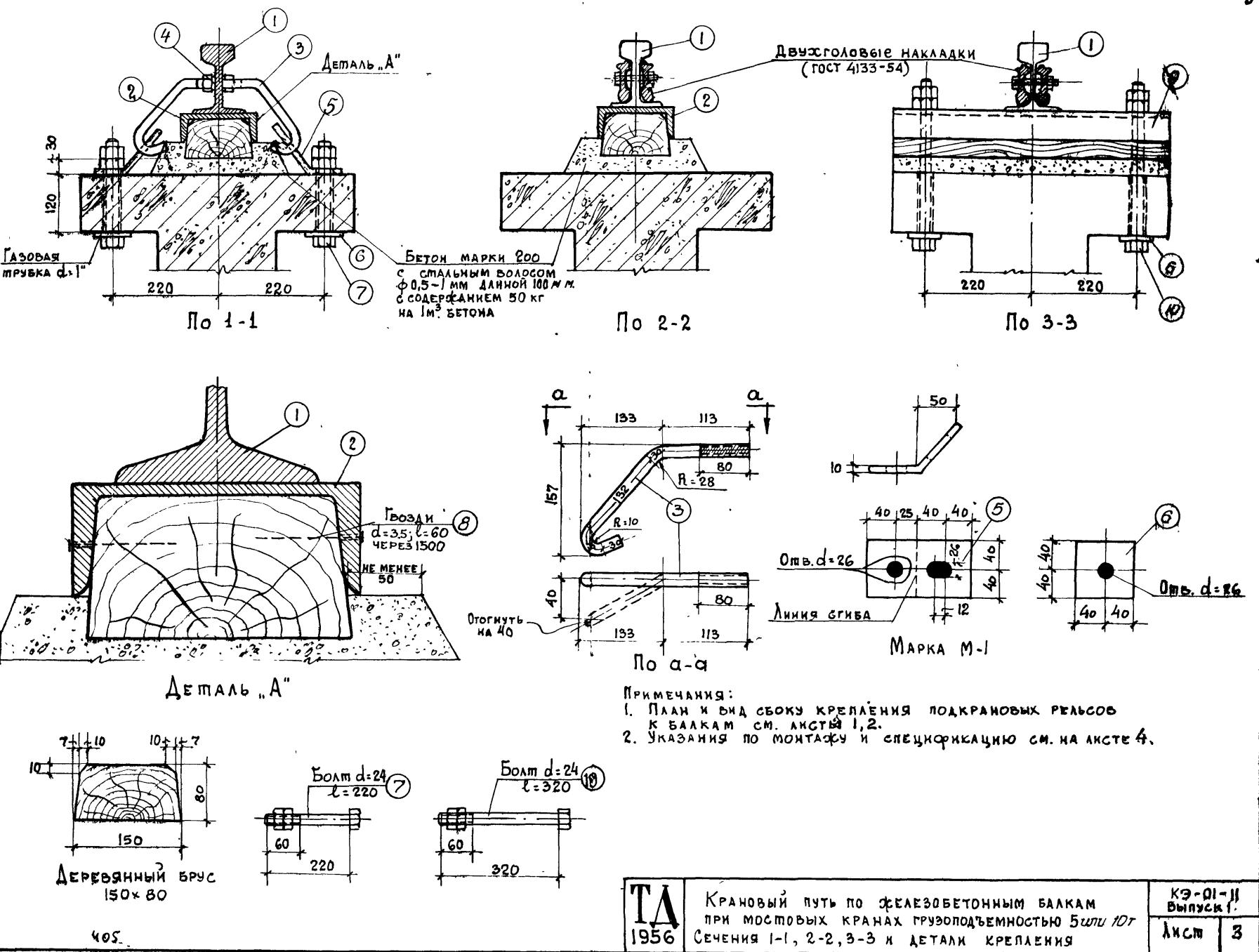
ЧОБ

ТА  
1956

Крановый путь по обделезобетонным балкам  
при мостовых кранах грузоподъемностью 5 тонн.  
План и вид сбоку кранового пути

КА-01-II  
выпуск 1

Лист 2



*Спецификация стапи на один пролет*

Пролет	Марка	Н изн.	Сечение	Вес кг			
				Длина мм	Колич- шт.	Н/З.	Марка/Обозн.
<i>Крановый</i>	1		Рельс Р38	6000	1	230.0	230.0
	2		С16 <sup>2</sup>	6000	1	103.0	103.0
	3		Крок ф20 с гаечкой	360	16	0.97	15.5
	4		Продукционная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26
	M-1	5	-80x10	145	12	0.93	11.2
						392	392
		6	-80x8	80	20	0.40	8.0
		7	Балта-24с2 <sup>2</sup> с гаечками	220	16	1.20	19.2
		8	Гвозди а=3.5	60	10	0.004	0.04
<i>Сервисный</i>	1		Рельс Р38	6000	1	230.0	230.0
	2		С16 <sup>2</sup>	6000	1	103.0	103.0
	3		Крок ф20 с гаечкой	360	16	0.97	15.5
	4		Продукционная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26
	M-1	5	-80x10	145	16	0.93	14.9
						389	389
		6	-80x8	80	16	0.40	6.4
		7	Балта-24с2 <sup>2</sup> с гаечками	220	16	1.20	19.2
		8	Гвозди а=3.5	60	10	0.004	0.04
<i>У теплопарковых шахт</i>	1		Рельс Р38	5995	1	230.0	230.0
	2		С16 <sup>2</sup>	5795	1	99.8	99.8
	3		Крок ф20 с гаечкой	360	16	0.97	15.5
	4		Продукционная шайба 20 ГОСТ 6402-52	—	16	0.016	0.26
	M-1	5	-80x10	145	16	0.93	14.9
						400	400
		6	-80x8	80	18	0.40	7.2
		7	Балта-24с2 <sup>2</sup> с гаечками	220	16	1.20	19.2
		8	Гвозди а=3.5	60	10	0.004	0.04
		9	С16 <sup>2</sup>	570	1	9.80	9.8
		10	Балта-24с2 <sup>2</sup> с гаечками	320	2	1.6	3.2

111  
Расход бетона на подливку под деревянный брус на один пролет балки 0.07 м<sup>3</sup>.

405

*Спецификация деревесины на один пролет*

Пролет	Сечение мм	Длина мм	Объем м <sup>3</sup>
Краиний или средний	80x150	6000	0.072
У теплопаркового шахт	80x150	6400	0.077

*Указания по монтажу пути*

Монтаж кранового пути производится в следующем порядке.

Сначала устанавливаются пакеты, состоящие из швеллеров и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть плотно прилегать к внутренней поверхности швеллера и закреплен винтами.

Деревянные брусы выполняются из сосновой с влажностью до 15% и должны быть антицеллюлозированы. Их можно часто бруса, соприкасающиеся с бетоном, подливки, перед укладкой должны быть смазаны витоном.

Укладка пакета (швеллера с деревянным бруском) производится на временные подкладки точно по оси кранового пути.

После укладки пакета устанавливается рельс на швеллер и производится предварительное крепление рельса к подкрановой балке посредством детали М-1, крюков (③) и болтов (⑦) с выверкой рельса по вспомогательной.

После этого производится устройство бетонного слоя из бетона марки 200 на малком вибраторе (крючкостью не более 7 мм) с отдельным волокном Ф 0.5-10мм длиной ~100 мм с содержанием 30 кг на 1 м<sup>3</sup> бетона.

Временные подкладки после бетонирования следует обрезанть и удалить и эти места тщательно залить бетоном.

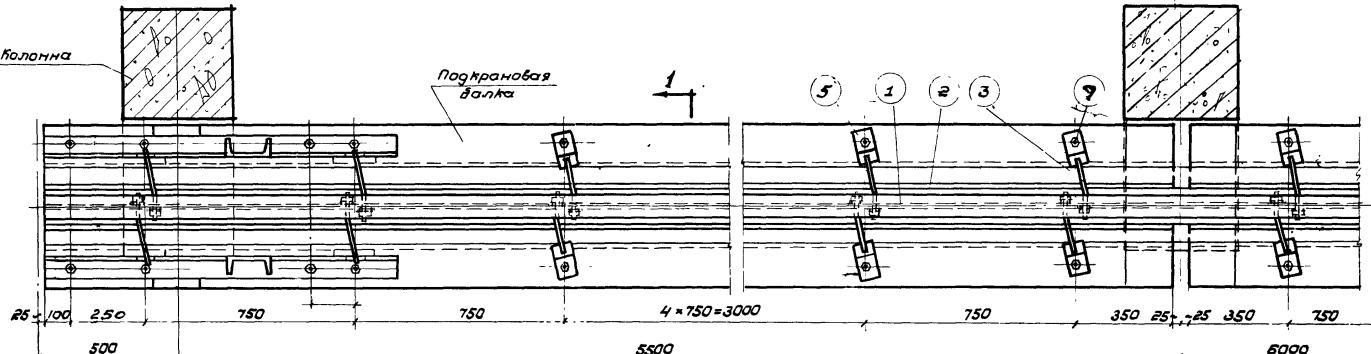
После устройства бетонного слоя производится окончательная выверка рельса по вспомогательной.



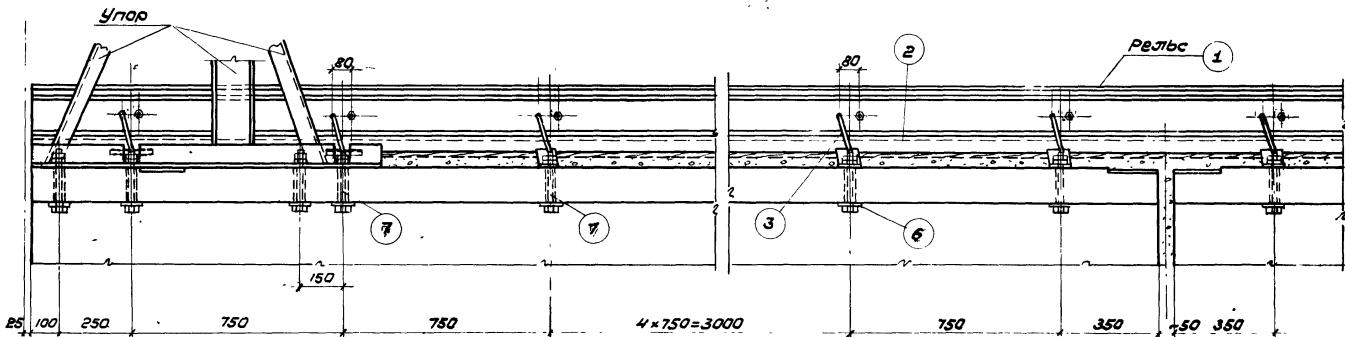
1956

Крановый путь по железобетонным балкам при  
настенных кранах агрегатов подъемистого 5 или 10т.  
Спецификация и указания по монтажу пути

Лист 11  
Балка № 1  
Лист 4



11  
Крайний пролет  
План кранового пути



вид сбоку

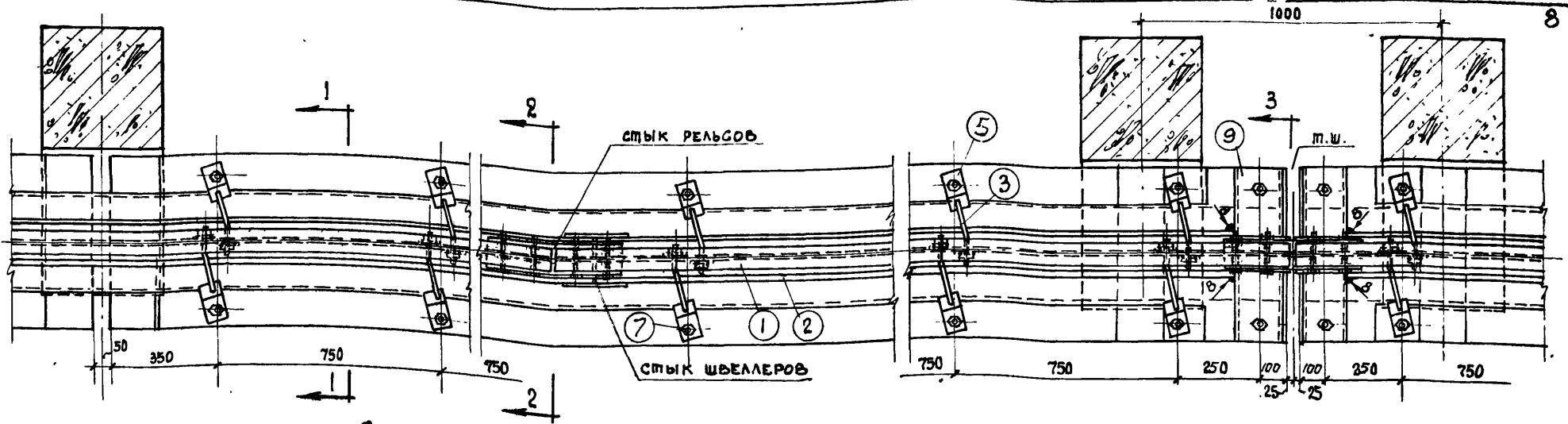
Примечания:

1 Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 7.  
2 Указания по монтажу пути и спецификации см. на листе 8.

905

ТА  
1956

Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах взрывоподъемности 15 тонн. План и вид сбоку кранового пути крайнего пролета	КБ-01-11 Выпуск 1 Лист 5
--	--------------------------------



СРЕДНИЙ ПРОЛЕТ

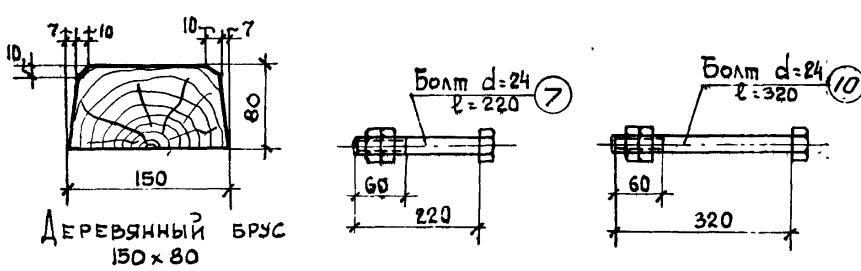
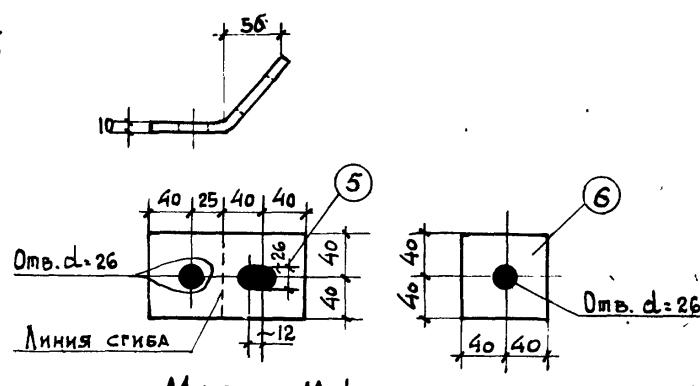
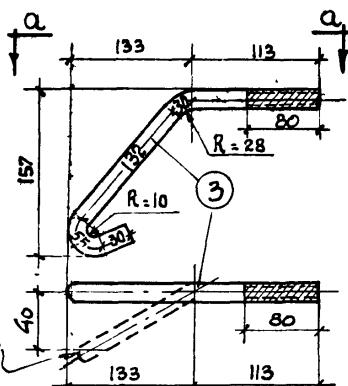
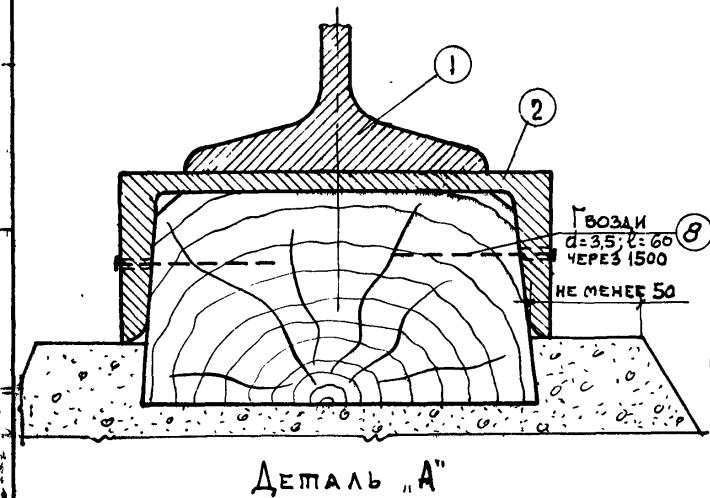
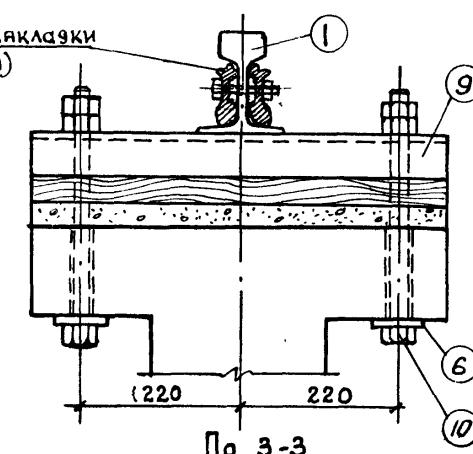
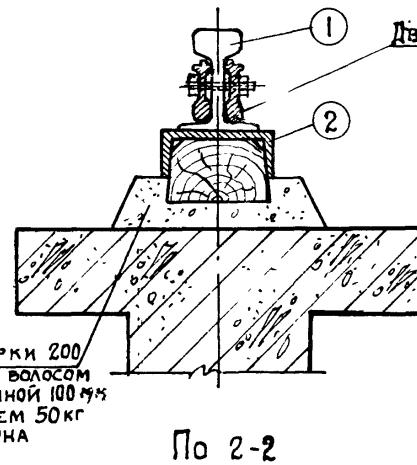
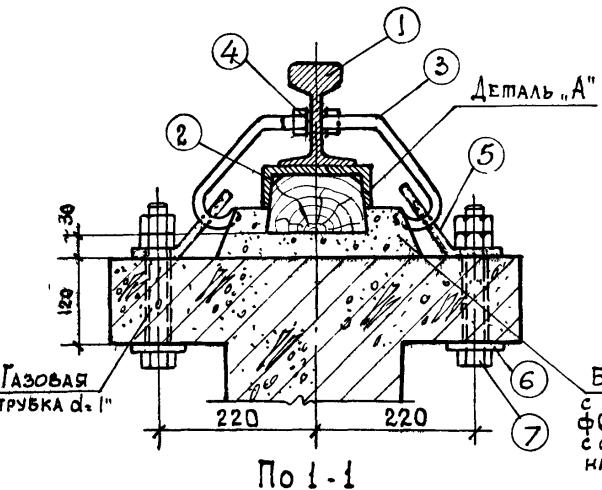
ПРОЛЕМ У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА



ВИД СБОКУ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 7.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 8.



40572

ТА  
1956

Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 15 тонн/20т. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 и детали крепления.

КЭ-01-11  
Выпуск 1.  
Лист 7

Спецификация стапли на один пролет

Пролет	Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг		
						Поз	Марки	общий
М-1	Балки	1	Рельс Р43	6000	1	261.7	261.7	
		2	С 16 §	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк d=20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
	Свайи	5	-80x10	145	12	0.93	11.2	424
		6	-80x8	80	20	0.40	8.0	
		7	Балтд-24 с гайками	220	20	1.20	24.0	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
Балки пролета	Балки	1	Рельс Р43	6000	1	261.7	261.7	
		2	С 16 §	6000	1	103.0	103.0	
		3	Крюк d=20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
	Свайи	5	-80x10	145	16	0.93	14.9	421
		6	-80x8	80	16	0.40	6.4	
		7	Балтд-24 с гайками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
	Установка свай	1	Рельс Р43	5995	1	261.5	261.5	
		2	С 16 §	5795	1	99.8	99.8	
		3	Крюк d=20 с гайкой	360	16	0.97	15.5	
		4	Пружинная шайба 20 ГОСТ 6402-52	-	16	0.016	0.26	
		5	-80x10	145	16	0.93	14.9	431
		6	-80x8	80	18	0.40	7.2	
		7	Балтд-24 с гайками	220	16	1.20	19.2	
		8	Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04	
		9	С 16 §	570	1	9.80	9.8	
		10	Балтд-24 с гайками	320	2	1.60	3.2	

Расход бетона на подливку под деревянный  
балк на один пролет балки 0.07 м<sup>3</sup>

405

Спецификация дрессины на один пролет

Пролет	Сечение	Длина мм	Объем м <sup>3</sup>
	Крайний штифтовый	80x150	6000
	Углоперпендикульного шва	80x150	6400

10

Указания по монтажу пути

Монтаж кранового пути производится в следующем порядке.

Сначала устанавливаются пакеты, состоящие из швеллеров и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть плотно прижат к внутренней поверхности швеллеров и закреплен гвоздями.

Деревянные брусья выкладываются из бруса с блокностью до 15% и должны быть антисептированы. Нижняя часть бруса, соприкасающаяся с бетоном подливки, перед укладкой должна быть смазана битумом.

Укладка пакета (швеллеры с деревянным бруском) производится на временные подкладки точно по оси кранового пути.

После укладки пакета устанавливаются рельсы на швеллеры и производится предварительное крепление рельсов к подкрановой балке посредством детали №1, крюков №5 и болтов №7 с болтами по бертикам.

После этого производится устройство бетонного слоя из бетона марки 200 на мелком щебне ( крупностью не более 7мм) со стальной полосой Ф-3-1.0мм длиной ч-100мм с содержанием 50 кг на 1 м<sup>3</sup> бетона.

Временные подкладки после бетонирования следует обязательно удалить и эти места тщательно засыпать бетоном.

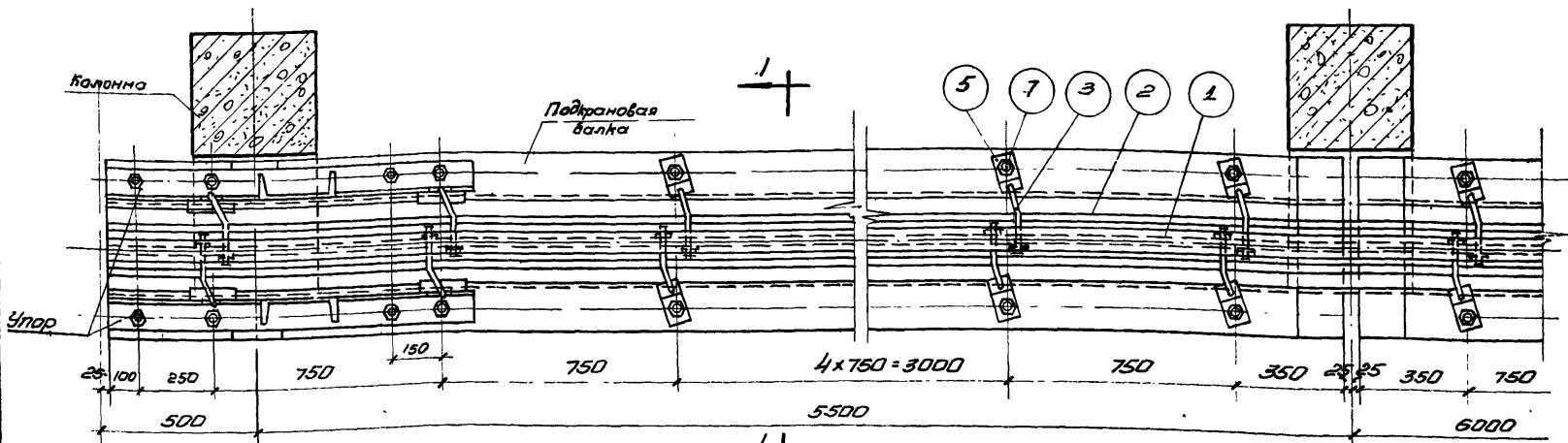
После устройства бетонного слоя производится окончательная выверка рельсов по горизонтали.

ТА  
1956

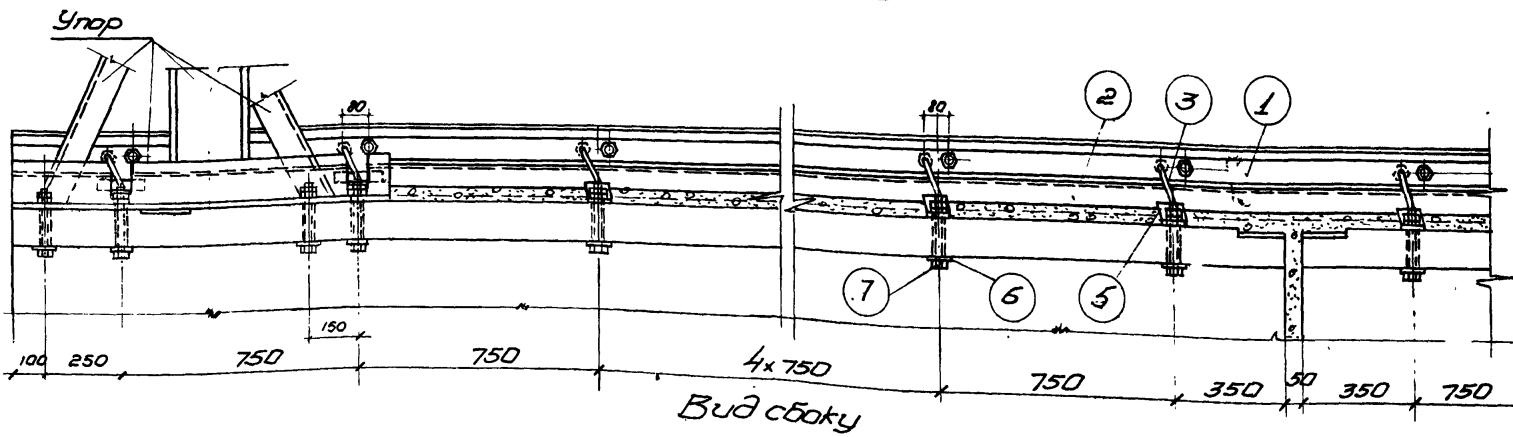
Крановый путь по железнобетонным балкам при мостовых кранах ерзов подъемно-транспортных машин  
Спецификация и указания по монтажу пути

КЭ-01-11  
выпуск 1

Лист 8

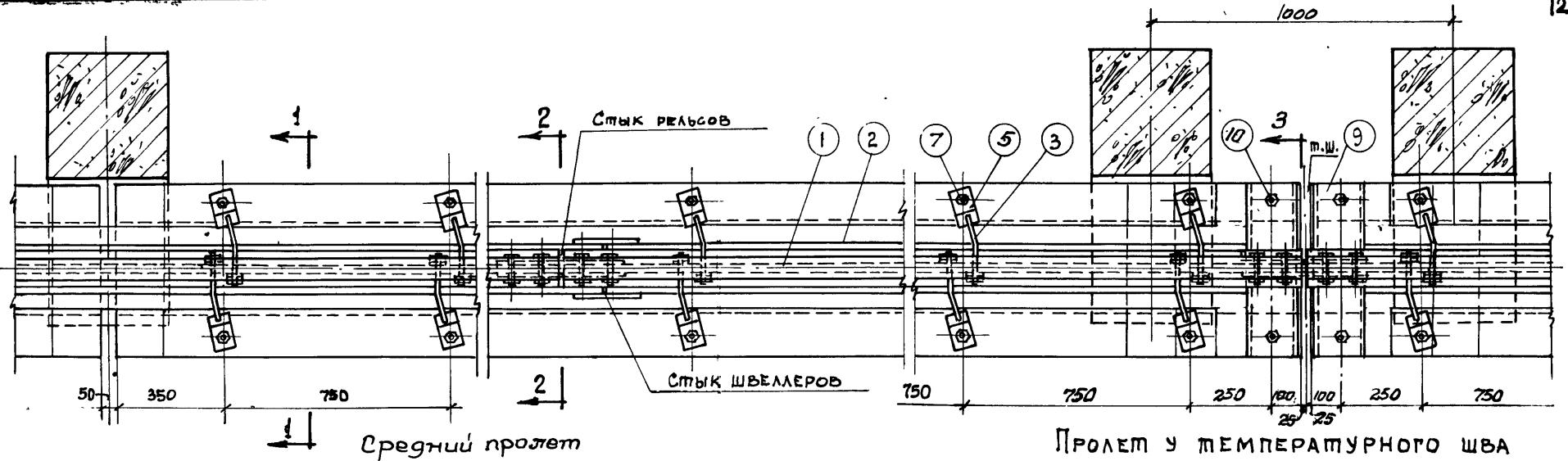


Крайний пролет  
План кранового пути



**Примечания:**

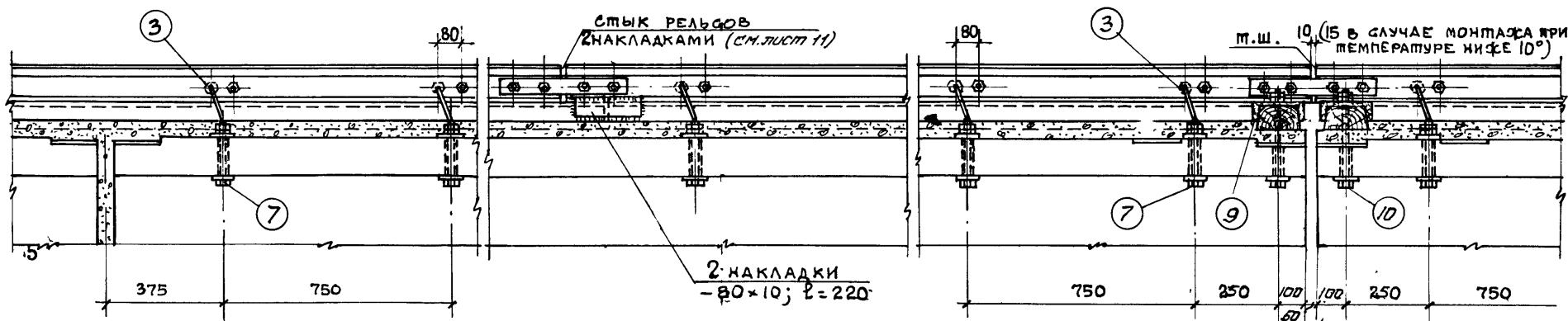
1. Сечение по 1-1 и детали крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе 11.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе 12.



Средний пролет

ПРОЛЕМ У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА

### ПЛАН КРАНОВОГО ПУТИ



Вид сбоку

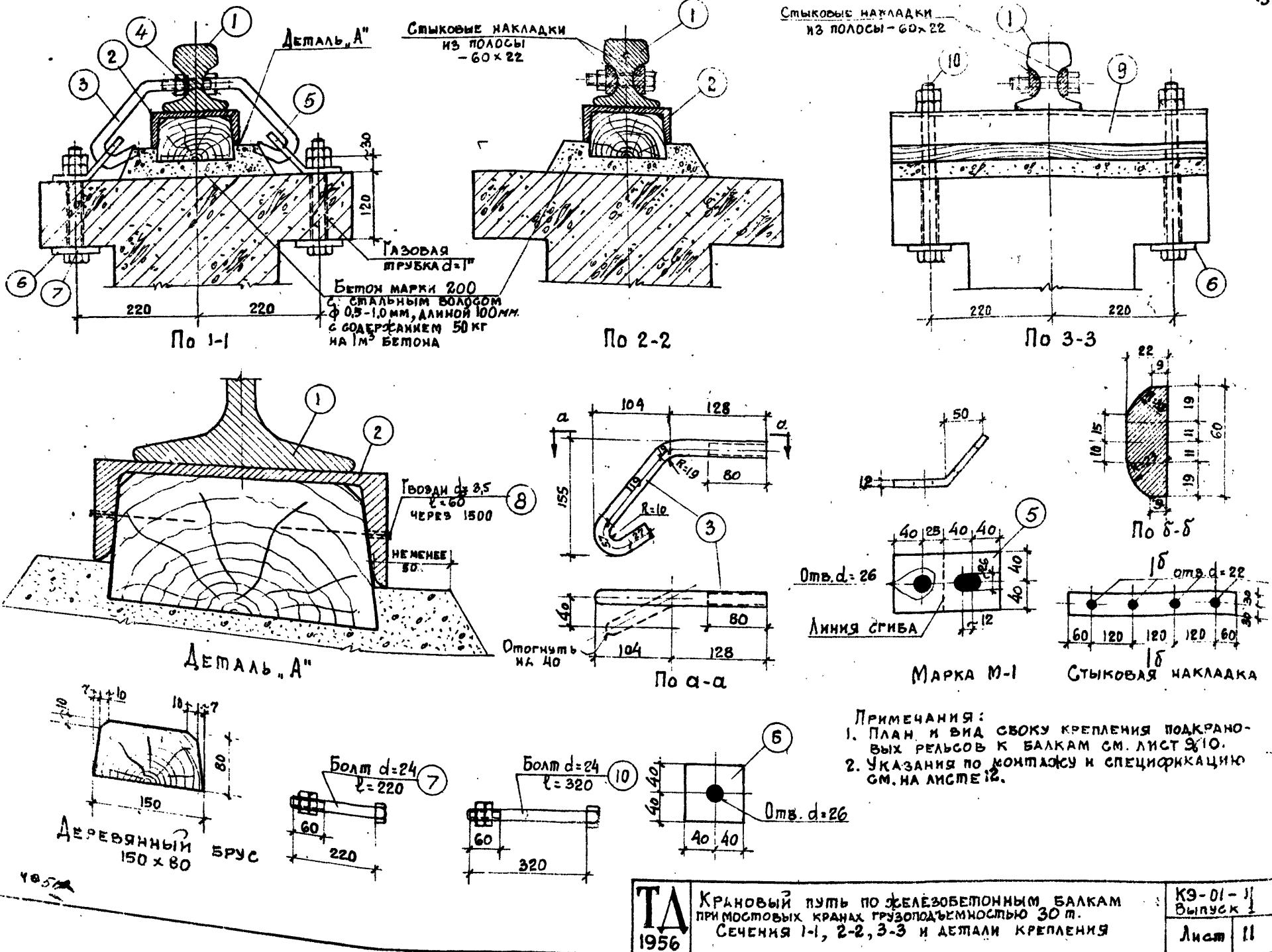
#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сечения по 1-1, по 2-2, по 3-3 и деталь крепления подкрановых рельсов к балкам см. на листе II.
2. Указания по монтажу пути и спецификацию см. на листе I2.

ТД  
1956

Крановый путь по железобетонным балкам при мостовых кранах грузоподъемностью 50т.  
ЛАН И ВИД СБОКУ КРАНОВОГО ПУТИ

КЭ-01-11  
Выпуск 1.  
Лист 10



Спецификация опоры на один пролет

Пролет	Марка	№ поз.	Сечение	Длины мм	Нагрузка кн	Вес кг		
						Поз.	Марка	Общий
Заделки	1	Рельс КР70	6000	1	316.2	316.2		
	2	С16*	6000	1	103.0	103.0		
	3	Крокод22с зал.ков	350	16	1.15	18.4		
	4	Прокладная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27		
	M-1	5 - 80x12	145	12	1.09	13.1		
		6 - 80x8	80	20	0.40	8.0		
		7 Болт d=24с зал.ковыи	220	20	1.20	24.0		
		8 Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04		
							483	
Срезы	1	Рельс КР70	6000	1	316.2	316.2		
	2	С16*	6000	1	103.0	103.0		
	3	Крокод22с зал.ков	350	16	1.15	18.4		
	4	Прокладная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27		
	M-1	5 - 80x12	145	16	1.09	17.4		
		6 - 80x8	80	16	0.40	6.4		
		7 Болт d=24с зал.ковыи	220	16	1.20	19.9		
		8 Гвозди d=3.5	60	10	0.004	0.04		
							482	
Уплотнительного слоя	1	Рельс КР70	5395	1	315.9	315.9		
	2	С16*	5795	1	99.8	99.8		
	3	Крокод22с зал.ков	350	16	1.15	18.4		
	4	Прокладная шайба 22 ГОСТ 6402-52	-	16	0.017	0.27		
	M-1	5 - 80x12	145	16	1.09	17.4		
		6 - 80x8	80	16	0.40	7.2		
		7 Болт d=24с зал.ковыи	220	16	1.20	19.2		
		8 Гвозди d=3.5	60	18	0.004	0.04		
		9 С16*	570	1	9.80	9.8		
		10 Болт d=24с зал.ковыи	320	2	1.60	3.2		

Расход бетона на подливку под деревянный  
брюс на один пролет балки 0.07 м³

405

Спецификация древесины на один пролет

Пролет	Сечение	Длина мм	Объем м³
Прямоугольный	80x150	6000	0.072
Уплотнительного слоя	80x150	6400	0.077

Указания по монтажу пути.

Монтаж краинового пути производится болтами-зашпильками.

Сначала устанавливаются пакеты состоящие из швеллеров и деревянного бруса. Деревянный брус должен быть тщательно приведен в внутренней поверхности швеллеров и закреплен гвоздями.

Деревянные брусы болтами пригнаны из дуба с влажностью до 15% и должны быть антикоррозионными. Наклонная часть бруса соприкасается с деревянным бруском с помощью подливки, перед укладкой должна быть смазана битумом.

Укладка пакета (швеллеров с деревянным бруском) производится по временным подкладкам точно по оси краинового пути. После укладки пакета устанавливается рельс на швеллер и производится предварительное крепление рельса к подливкам болтами подливок M-1, крючков (3) с винтами (7) с винтами по вертикали.

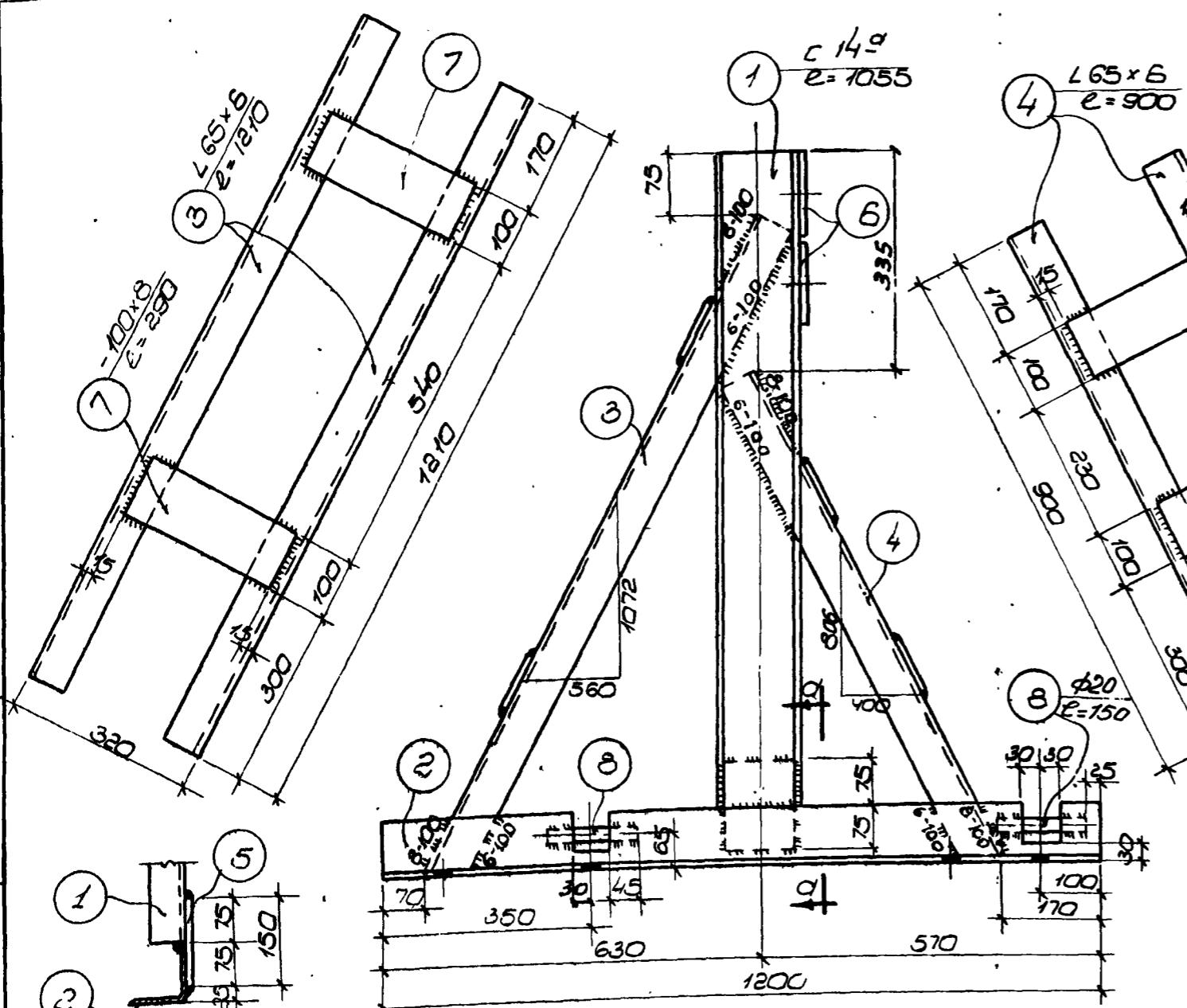
После этого производится утрамбовка бетонного слоя из бетона: марки 200 на мелком гравии ( крупность не более 7мм) со стальной влагой ф 0.5-1.0 мм длиной ~100мм с содержанием 50кг на 1м³ бетона.

Временные подкладки после бетонирования следуют обжатьельно уложить и эти места тщательно застичить бетоном.

После утрамбовки бетонного слоя производится окончательная выверка рельса по горизонтали.

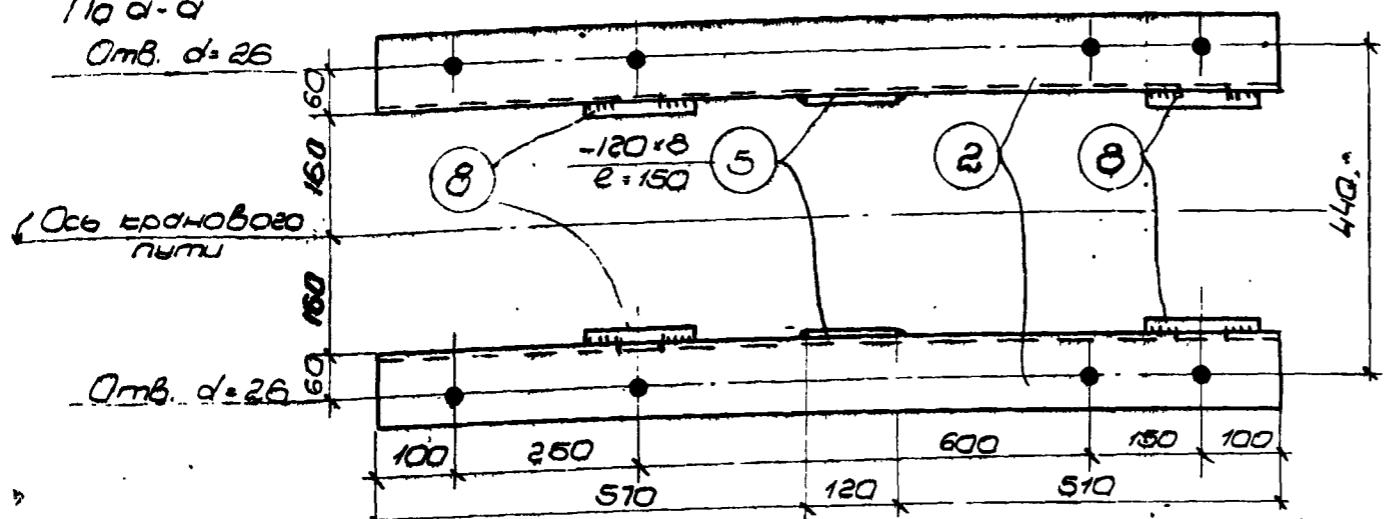
ТА  
1956

Краиновый путь по железобетонным балкам при мостовых краинах грузоподъемностью 30т	КЭ-01-11 Выпуск 1
Спецификация и указания по монтажу пути	Лист 12



No a-a  
Omb. d=26

MB. d. 26



Условные обозначения

— сварной шов

— отверстие

405



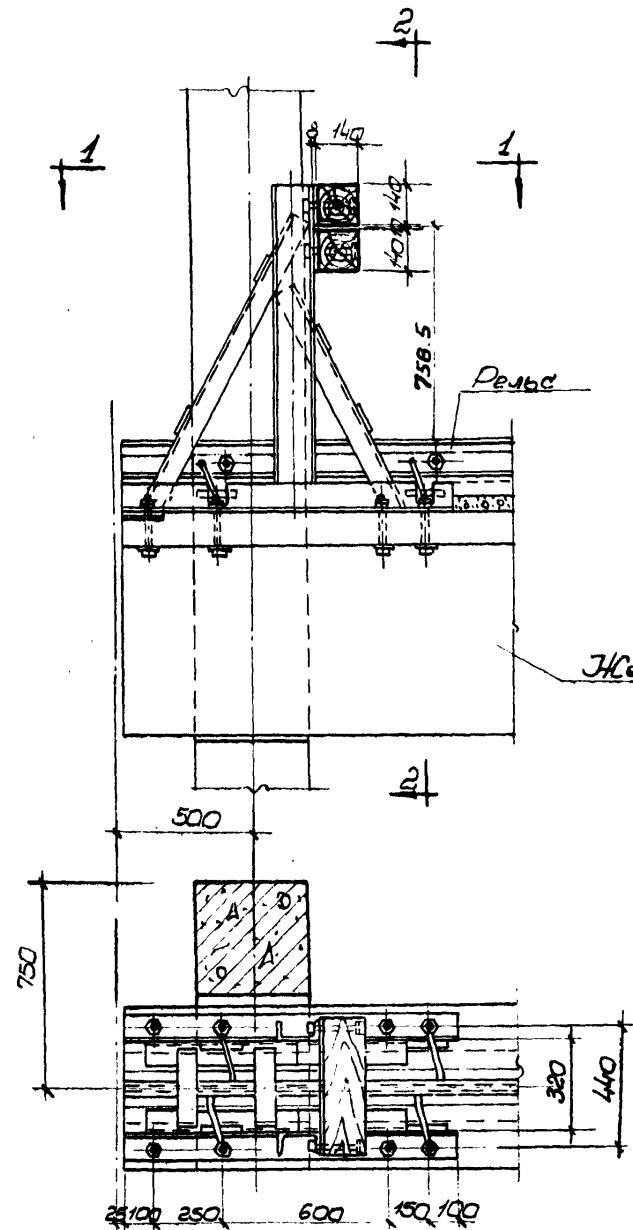
Упор для кронов аэрозолподъемностию 5мл/л

КЭ-01-11  
Барык

Marti 13

Спецификация на один упор					
Столб марки Ст.3					
№ поз.	Сечение	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг	
				поз.	шт/кг
1	C 14a	1055	2	30,7	
2	L 100x8	1500	2	28,6	
3	L 65x6	1210	2	14,3	
4	L 65x6	900	2	10,7	
5	-120x8	150	2	2,3	
6	-140x8	470	2	8,3	
7	-100x8	290	4	7,3	
8	φ20	150	4	1,5	

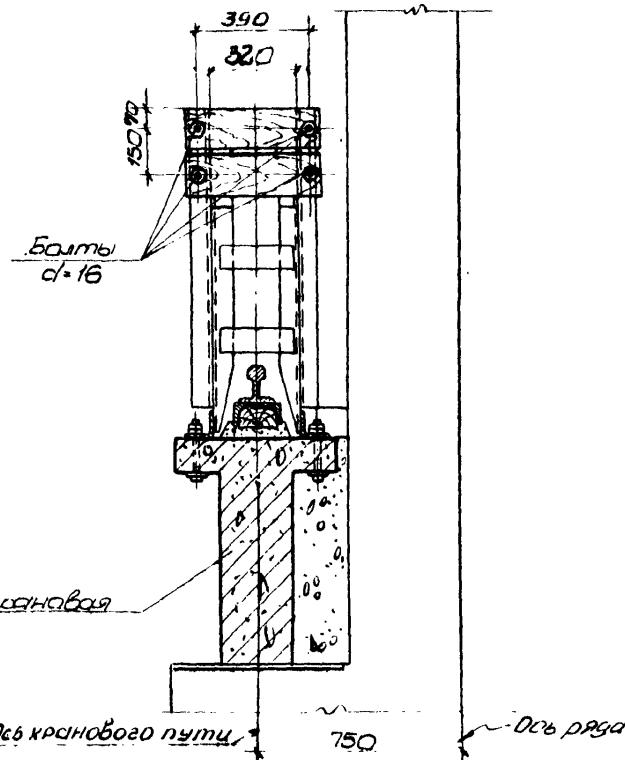
**Примечания:**  
1. Сварные швы выполнять с применением электродов типа Э42.  
2. Все неизглаженные швы принимать  $h=6$  мм.



По 1-1

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке

405к



По 2-2

Спецификация на деревянные элементы упора и их крепления							
Дерево ! сочна влажность не более 25%				Болты			
Сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Объем м.з	Сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг
140x140	460	2	0,018	φ16	160	4	2,0

Примечание.

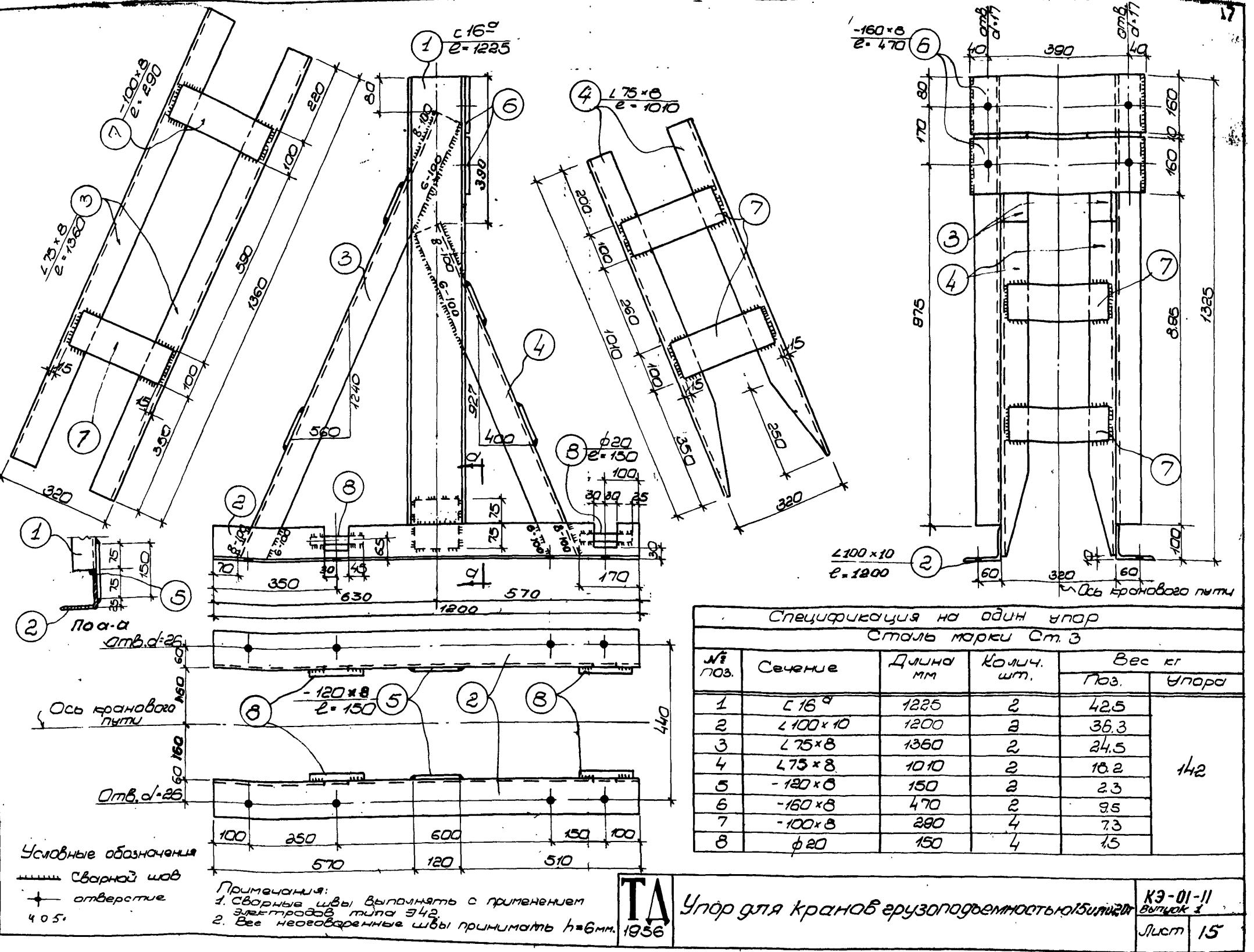
Болты для крепления упоров к железобетонной подкрановой балке даны на чертежах деталий крепления рельсов к балкам

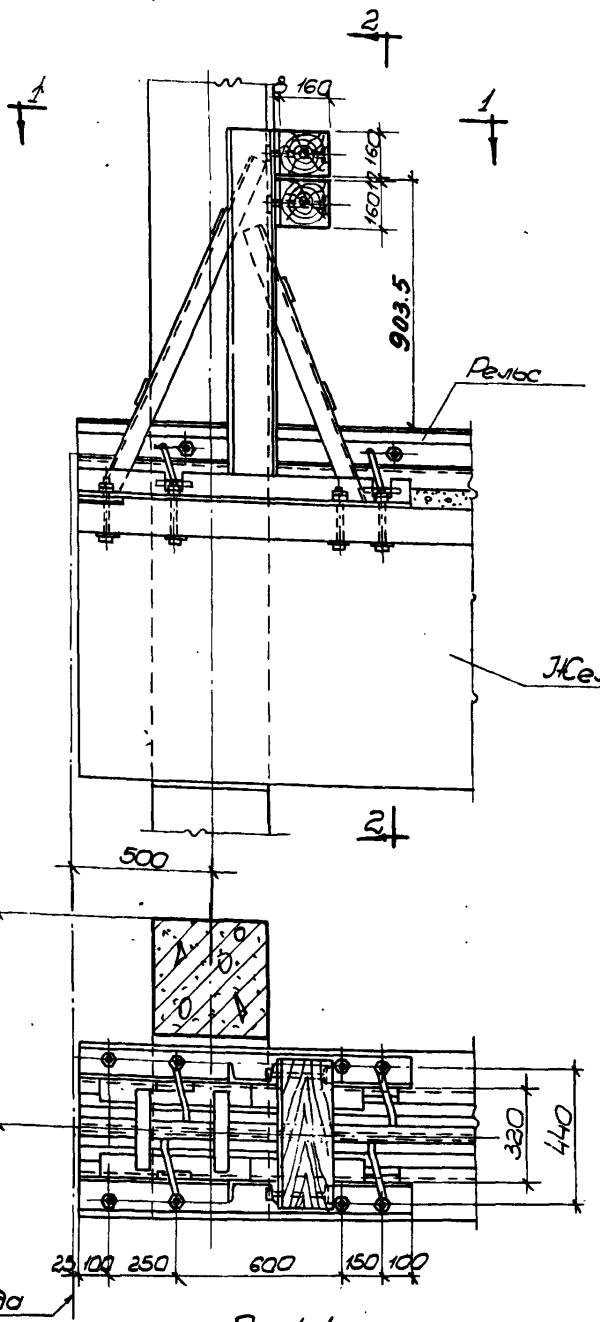
ТА  
1956

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке при фронте грузоподъемности биту 10т

КЭ-01-11  
Болты

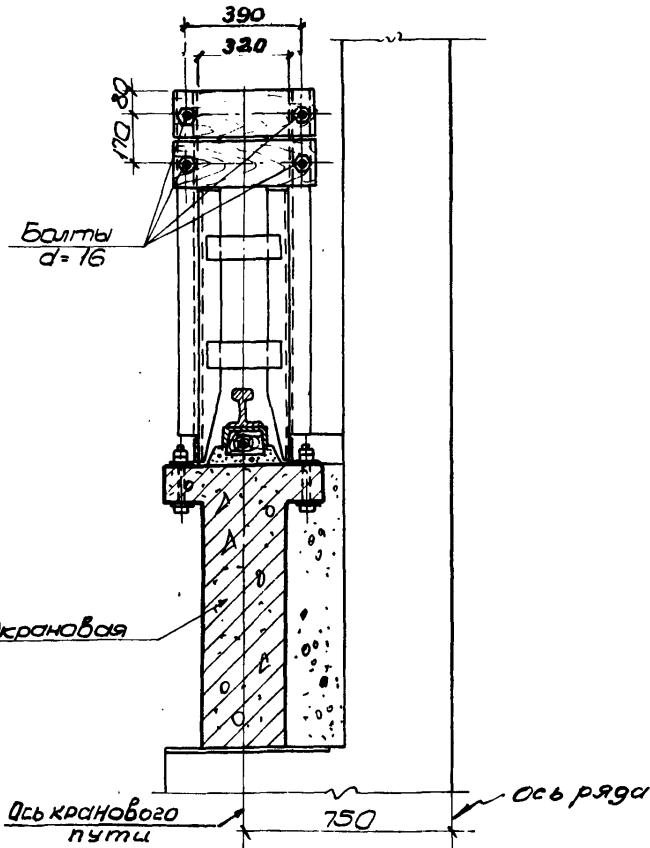
Лист 14





No 1-1

Крепление упора к железобетонной подкрановой балке



No 2-2

Спецификация на деревянные элементы упора и их крепления

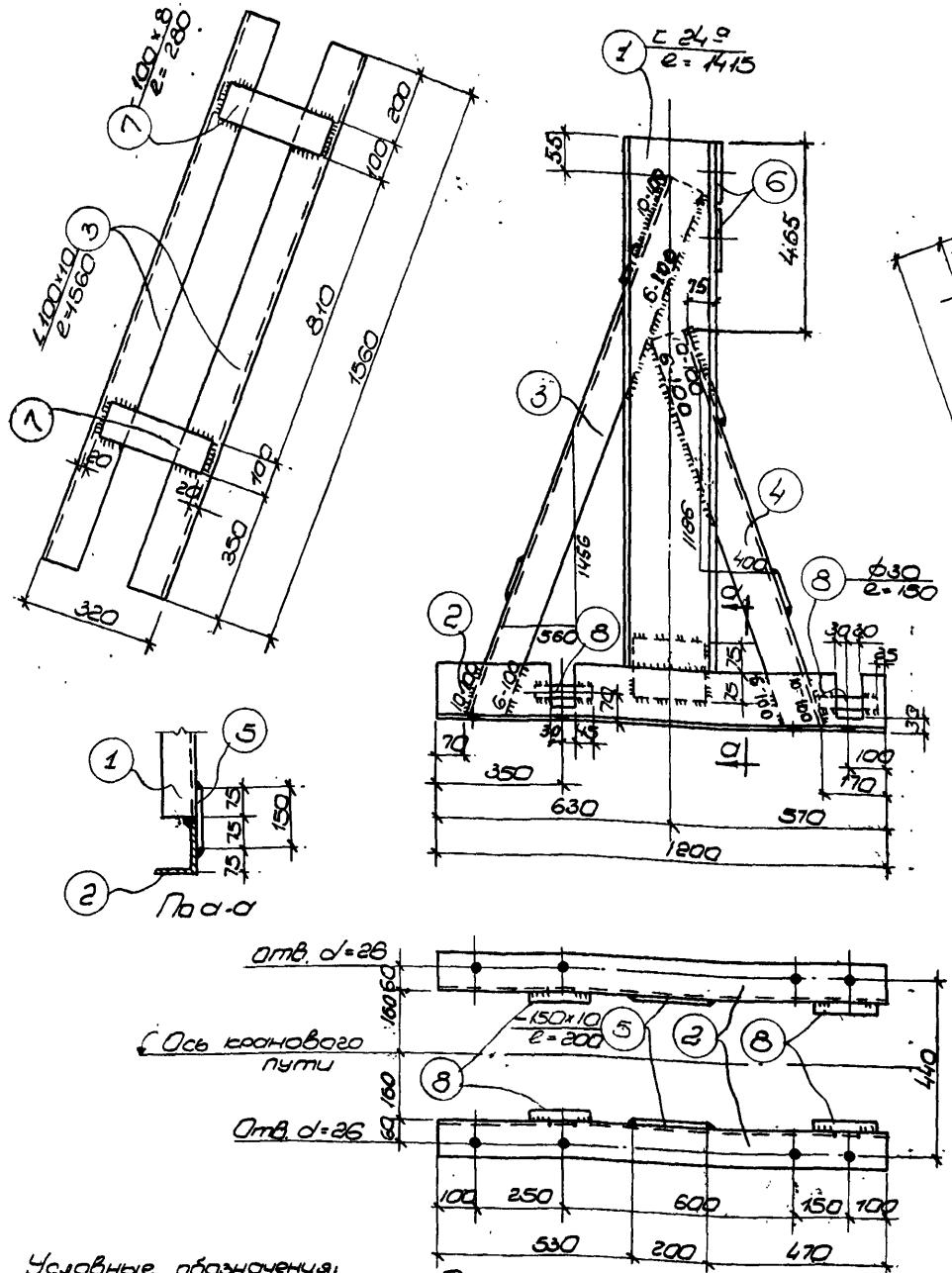
Дерево (сосна влажностью не более 25%)				Болты			
Сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Объем м³	Сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг
160x160	460	2	0,024	φ 16	180	4	3,0

### Примечание.

бонты для крепления чугунов к железобетонной подкровельной  
балке даны на чертежах детали крепления рельсов к балкам.



Крепление упора к железобетонной подстrelloвой  
балке при кранах грузоподъемностью 15 тонн. КЭ-01-11  
Лист 16



## Условные обозначения

## Сварной шов



4057

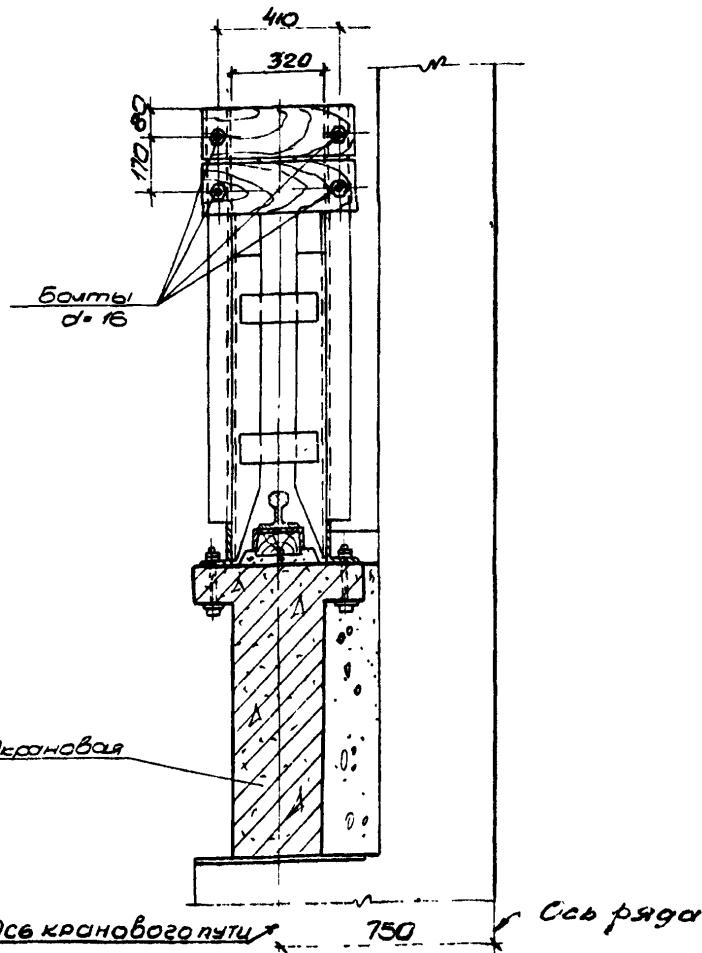
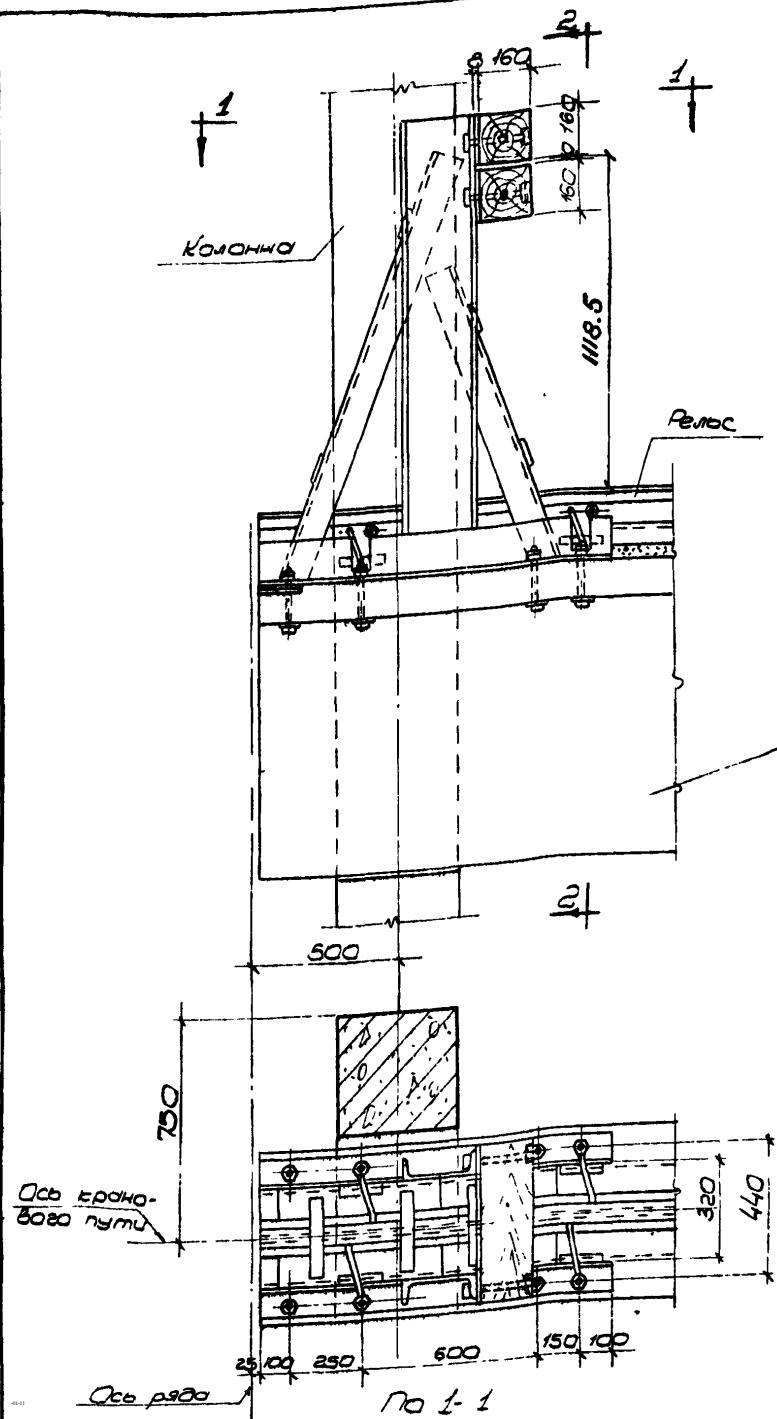
### Примечания:

1. Сварочные швы выполняются с применением электродов типа Э42.
  2. Все неоговариваемые швы принимаются  $h = 6 \text{ мм}$ .



Чертеж для кранов грузоподъемностью 30 т.

K3-01-11  
Soviet



По 2-2

## Спецификация на деревянные элементы упора и их крепление

Дерево /сосна влажностью не более 25%				Болты			
Сечение мм	Длина мм	Колич. шт	Объем м³	Сечение мм	Длина мм	Колич. шт	Вес кг
160x160	500	2	0,028	Ø16	180	4	3,0

## Примечание.

Болты для крепления упоров к железобетонной подкрановой балке даны на чертежах деталей крепления рельсов к болтам.

ТА  
1956

Крепление упора с железобетонной подкрановой балкой по краю грузоподъемностью 30т

КЭ-01-11  
выпуск  
Лист 18