

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
501-0-118

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕЕЗДЫ

ПУТЕВАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- |            |                                |             |                               |
|------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Альбом I   | пояснительная записка          | Альбом VI   | искусственные сооружения      |
| Альбом II  | генеральные планы переездов    | Альбом VII  | наружное освещение            |
| Альбом III | настилы переездов              | Альбом VIII | пешеходные дорожки            |
| Альбом IV  | устройство переездов на кривых | Альбом IX   | переходы скотопрогонных дорог |
| Альбом V   | ограждение переездов           | Альбом X    | сметы                         |

АЛЬБОМ IV

Утвержден приказом  
МПС и М-41470 от 21.03.79г.  
Введен в действие  
Гипропромтрансстроем  
приказ №36 от 25. IV. 79г.

1175/4

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Гипропромтрансстрой  
г. Москва  
Э. Макаров  
И. Сидорова  
Л. Сидорова  
С. Сидорова  
Ю. Сидорова  
А. Сидорова  
В. Сидорова  
Г. Сидорова  
Д. Сидорова  
Е. Сидорова  
З. Сидорова  
И. Сидорова  
К. Сидорова  
Л. Сидорова  
М. Сидорова  
Н. Сидорова  
О. Сидорова  
П. Сидорова  
Р. Сидорова  
С. Сидорова  
Т. Сидорова  
У. Сидорова  
Ф. Сидорова  
Х. Сидорова  
Ц. Сидорова  
Ч. Сидорова  
Ш. Сидорова  
Щ. Сидорова  
Ъ. Сидорова  
Ы. Сидорова  
Ь. Сидорова  
Э. Сидорова  
Ю. Сидорова  
Я. Сидорова

Содержание альбома

Исходные данные принятые при проектировании:

Радиус кривой м	Возвышение наружного рельса в мм		
	Внешнего пути $h_n$	Внутреннего пути	
		$h_b = 0,5 h_n$	$h_b = h_n$
600	50	25	50
	100	50	100
1000	50	—	50
	100	—	100
2000	50	—	50

Примечания:

1. Тип рельсов Р50, Р65 и Р75.
2. Тип скреплений при железобетонных шпалах — КБ при деревянных — К и костыльное.
3. Ширина переезда 6.0 м.
4. Плиты настила — железобетонные, марки П-1 по альбому Ш.
5. Расчетная вертикальная нагрузка для ж.б. плит настила принята Н-30 и НН-80 независимо от категории дороги.
6. Более подробные данные и указания даны в пояснительной записке, Альбома - I.

№ п.п.	Наименование чертежа	№ листа
1	Титульный лист	1
2	Содержание альбома, исходные данные	2
3	Пояснительная записка	3
4	Спецификация материалов на переезды при деревянных и железобетонных шпалах и скреплениях марок К и КБ под рельсы Р50 и Р65	4
5	Спецификация материалов на переезды при деревянных шпалах и костыльном скреплении под рельсы Р50 и Р65	5
6	Спецификация материалов на переезды при деревянных и железобетонных шпалах, скреплении костыльном и марок К и КБ под рельсы Р75	6
7	Переезды при железобетонных шпалах. Разрезы.	7
8	Переезды при деревянных шпалах. Разрезы.	8
9	Раскладка железобетонных плит на переездах.	9
10	Раскладка деревянных шпал и лежней на переездах.	10
11	Детали сопряжения настила переезда при железобетонных шпалах, рельсах Р50 и скрепления марки КБ	11
12	То же, при рельсах Р65.	12
13	То же, при рельсах Р75	13
14	Детали сопряжения настила переезда при деревянных шпалах, рельсах Р50 и скреплении марки К	14
15	То же, при рельсах Р65	15
16	То же, при рельсах Р75	16
17	Детали сопряжения настила переездов при деревянных шпалах, рельсах Р50 и костыльном скреплении.	17
18	То же, при рельсах Р65.	18
19	То же, при рельсах Р75.	19
20	Внутренние съемные брусья настила поз. 6 и 21.	20
21	Наружные съемные брусья настила поз. 4, 5, 19 и 20.	21
22	Детали крепления железобетонных плит и контррельсов.	22
23	Детали брусков контррельсов.	23
24	Детали крепления плит и брусьев.	24
25	Устройство дренажных призм.	25
26	Разрезы переездов по оси автодороги при расположении внутренних рельсов соседних путей в разных уровнях.	26

Исполнил: Прохоров Александр Иванович  
 Проверил: Мухоморов Александр Иванович  
 Инженер-проектировщик  
 Д.в.в. в.в. в.в.  
 Проектирование  
 г. Москва

Устройство переездов в кривых на двухпутных и многопутных участках весьма сложно, так как при возвышении наружных рельсов внешнего и внутреннего путей и расположении путей в одном уровне получается пилообразный профиль автодороги, вызывающий снижение скорости автомобилей. Так например, при одинаковых возвышениях рельсов на путях по 100 мм, уклон автодороги в пределах междупутья / на протяжении одного метра / составляет 190‰. Устройство же путей в разных уровнях не допускается / см. СНиП II - 39 - 76 п 2.11 /.

Настоящий проект предназначается для переустройства проезжей части действующих переездов, расположенных в кривых участках пути. При этом дальнейшее оставление их в кривых через два пути может быть допущено только в исключительных случаях при соответствующем обосновании. Возвышение наружного пути против внутреннего устанавливается при привязке типового проекта с соблюдением требований заборита.

Весь комплекс проектных решений по переустройству переезда при привязке типового проекта утверждается руководством дороги.

Для свободного доступа к рельсам и скреплениям [ без снятия железобетонных плит ], что необходимо для осмотра, смены рельсов и скреплений, ремонта и разрядки температурных напряжений в рельсах при бесстыковом пути, укладываются съёмные деревянные брусья, которые крепятся к лежням путевыми шурупам.

На участках, оборудованных автоблокировкой, во избежание замыкания рельсовых нитей, а также в других случаях, во избежание повреждения рельсов при проходе тракторов, катков, саней с металлическими тягачами и т. п., верх настила внутри колеи должен быть выше головок рельсов на 30-40 мм.

Устройство желобов предусмотрено с помощью контррельсов независимо от типа скрепления.

Габариты приближения строений и величина уширения междупутья определены в соответствии с „ Указаниями по применению заборитов приближения строений ” ГОСТ 9238-73, изд. 1973 г.

Эпюра раскладки шпал под переездом принята из расчета 2000 шпал на один километр. Перед укладкой плит настила на участках с деревянными шпалами, в пределах переезда должна быть произведена сплошная смена шпал и укладка щебеночного или асбестового балласта на полную высоту.

стыки рельсов устраиваются за пределами переездов.

Железобетонные плиты настила независимо от категории автомобильной дороги приняты одного типоразмера 2480×1000×100 мм.

Конструкция железобетонных плит настила сохраняется такой же, как и для переездов на прямых участках пути ( см. листы 27, 28 альбома II - Настилы переездов, инв. м II 75/3 ).

Доставка плит к месту укладки может осуществляться как железнодорожным, так и автомобильным транспортом.

Укладка плит производится с поля автокраном грузоподъемностью 3 т или с пути - при помощи авторезинки с краном марки АГМУ 535-000-00.

Строповка плит осуществляется за выпуски арматуры в плите, предназначенные для крепления их к лежням и между собой.

Укладка плит в междупутьи обязательна.

Увеличение ширины переезда достигается путем укладки дополнительного ряда плит.

Плиты могут укладываться на участках железных дорог с деревянными и железобетонными шпалами, при автоблокировке и без нее.

Раскладка плит настила на однопутных и двухпутных участках жел. дор. линий показана на листе 9. Зазор между плитами в междупутьи заполняется монолитным бетоном М400, с установкой талевых прокладок ( см листы 7,8 ).

Плиты укладываются на деревянные лежни, располагаемые между шпалами, на хорошо спланированное и уплотненное щебеночное основание. Крепление плит между собой и к лежням производится при помощи скоб и шурупов ( см. лист 22 ).

Швы между плитами заполняются горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76, а гнезда под шурупы - асфальтом. Щебеночная подушка, прикрывающая торцы плит, проливается горячим битумом марки БН 90/130 по ГОСТ 22245-76.

Плиты настила покрываются слоем асфальта 30 мм, но могут и не покрываться асфальтом. В последнем случае плиты поднимаются в уровень со съёмными брусками, за счет увеличения толщины подкладок.

В качестве деревянных лежней и съёмных брусков применяется древесина хвойных пород по ГОСТ 8486-66.

Вся применяемая древесина должна быть антисептирована способом пропитки.

Инженер-проектировщик  
П. М. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Г. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
А. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Л. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
М. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
О. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
К. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Н. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
И. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
С. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
В. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
П. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Я. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ч. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ц. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ф. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Х. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
И. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
К. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Л. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
М. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Н. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
О. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
П. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Р. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
С. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Т. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
У. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ф. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Х. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ц. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ч. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ш. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Щ. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ъ. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ы. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Э. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ю. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Я. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ф. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Х. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ц. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ч. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ш. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Щ. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ъ. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ы. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Э. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Ю. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик  
Я. В. Алексеев  
Инженер-проектировщик

1978	Железнодорожные переезды Путевая часть	Пояснительная записка	Типовые проектные решения 501-0-116	Альбом IV	Лист 3
------	---	-----------------------	---	--------------	-----------

### Спецификация материалов Рельсы Р50

Позиция	Наименование материалов		Единица измерения	Количество на перевоз				
				с асфальтовым покрытием		без асфальтового покрытия		
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок	
	Асфальтовые покрытия толщиной 30мм	при железобетонных шпалах при деревянных шпалах	куб.м	22,5 0,7	46,9 1,4	—	—	
	Приливка битумом щебня и залужка швоб		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21	
	Монолитный бетон м-400		куб.м	—	0,3	—	0,3	
1	Железобетонные плиты бетон м-400		шт./куб.м	9 2,22	18 4,45	9 2,22	18 4,45	
2	Деревянные элементы	Лежни 4100 x 200 x 150	"	10 1,23	10 1,23	10 1,23	10 1,23	
3		Лежни 4100 x 200 x 150	"	—	10 1,23	—	10 1,23	
4		Съемные брусья	Наружные 2500 x 200 x 200	"	6 0,6	9 0,9	6 0,6	9 0,9
5			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	—	3 0,3	—	3 0,3
6			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	6 0,6	12 1,2	6 0,6	12 1,2
7		Подкладки под ж.б. плиты	б x с (см. лист 23)	"	—	10 0,02	—	10 0,10
8			1000 x 200 x 32	"	20 0,12	30 0,19	—	—
9		Бруска 1000 x 200 x 150	1000 x 200 x 60	"	10 0,12	20 0,24	10 0,12	20 0,24
10			1000 x 200 x 150	"	—	—	10 0,2	20 0,4
11		Бруска под контрольные рельсы	100 x 100 x 200	"	20 0,04	40 0,08	20 0,04	40 0,08
18			150 x 200 x 2000	"	2 0,12	4 0,24	2 0,12	4 0,24
23	Размеры см. лист 23		"	4 0,01	8 0,02	4 0,01	8 0,02	
<b>Итого лесоматериала:</b>			куб.м	<b>2,85</b>	<b>5,95</b>	<b>3,04</b>	<b>6,36</b>	
28	Металлические крепежные элементы	Окантовочные уголки ГОСТ 8510-72 190x56x6; l=2500	шт./кг	6 100,5	12 201	6 100,5	12 201	
29		Скобы прижимные	"	6 5,8	12 11,6	6 5,8	12 11,6	
30		Крюки прижимные	"	6 4,9	12 9,8	6 4,9	12 9,8	
31		Шайбы-планки	"	8 2,8	16 5,6	8 2,8	16 5,6	
32		Шурупы крепления Ф22; l=250	"	36 28,8	82 65,6	36 28,8	82 65,6	
33		Шурупы крепления Ф22; l=300	"	28 26,6	56 53,2	28 26,6	56 53,2	
34		Путевые костыли ГОСТ 5812-75; l=165	"	24 9,1	48 18,2	24 9,1	48 18,2	
35		Шурупы Ф6; l=70; ГОСТ 1145-70*	"	156 1,9	312 3,8	156 1,9	312 3,8	
36		Шайбы пружинные Ф24мм ГОСТ 1915-73	"	64 2,4	138 5,1	64 2,4	138 5,1	
37		Гвозди Ф4; l=120; ГОСТ 4028-63*	"	108 1,3	216 2,6	108 1,3	216 2,6	
38		Гвозди Ф5; l=150; ГОСТ 4028-63*	"	—	20 0,5	20 0,5	60 1,4	
39	Контрольные рельсы Р33	п.м./кг	18 603	36 1206	18 603	36 1206		
<b>Итого металла:</b>			кг	<b>787,1</b>	<b>1582,6</b>	<b>787,3</b>	<b>1583,4</b>	

\* Допускается замена на шайбу 2.24 ГОСТ 19115-73.

#### Примечания:

1. При деревянных шпалах, брусья поз. 18 не укладываются, контрольные крепятся к шпалам (см. лист 22).
2. Местоположение бруска поз 11 см. на листах 7 и 8.

### Спецификация материалов Рельсы Р65

Позиция	Наименование материалов		Единица измерения	Количество на перевоз				
				с асфальтовым покрытием		без асфальтового покрытия		
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок	
	Асфальтовые покрытия толщиной 30мм	при железобетонных шпалах при деревянных шпалах	куб.м	22,5 0,7	46,9 1,4	—	—	
	Приливка битумом щебня и залужка швоб		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21	
	Монолитный бетон м-400		куб.м	—	0,3	—	0,3	
1	Железобетонные плиты бетон м-400		шт./куб.м	9 2,22	18 4,45	9 2,22	18 4,45	
2	Деревянные элементы	Лежни 4100 x 200 x 150	"	10 1,23	10 1,23	10 1,23	10 1,23	
3		Лежни 4100 x 200 x 150	"	—	10 1,23	—	10 1,23	
4		Съемные брусья	Наружные 2500 x 200 x 200	"	6 0,6	9 0,9	6 0,6	9 0,9
5			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	—	3 0,3	—	3 0,3
6			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	6 0,6	12 1,2	6 0,6	12 1,2
7		Подкладки под ж.б. плиты	б x с (см. лист 23)	"	—	10 0,02	—	10 0,10
14			1000 x 200 x 60	"	20 0,24	30 0,36	—	—
15		Бруска 1000 x 200 x 150	1000 x 200 x 60	"	10 0,2	20 0,4	10 0,2	20 0,4
16			1000 x 200 x 150	"	—	—	10 0,2	20 0,4
17		Бруска под контрольные рельсы	100 x 100 x 200	"	20 0,04	40 0,08	20 0,04	40 0,08
18			150 x 200 x 2000	"	2 0,12	4 0,24	2 0,12	4 0,24
23	Размеры см. лист 23		"	4 0,01	8 0,02	4 0,01	8 0,02	
<b>Итого лесоматериала:</b>			куб.м	<b>3,09</b>	<b>6,45</b>	<b>3,35</b>	<b>6,97</b>	
28	Металлические крепежные элементы	Окантовочные уголки ГОСТ 8510-72 190x56x6; l=2500	шт./кг	6 100,5	12 201	6 100,5	12 201	
29		Скобы прижимные	"	6 5,8	12 11,6	6 5,8	12 11,6	
30		Крюки прижимные	"	6 4,9	12 9,8	6 4,9	12 9,8	
31		Шайбы-планки	"	8 2,8	16 5,6	8 2,8	16 5,6	
32		Шурупы крепления Ф22; l=250	"	36 28,8	82 65,6	36 28,8	82 65,6	
33		Шурупы крепления Ф22; l=300	"	28 26,6	56 53,2	28 26,6	56 53,2	
34		Путевые костыли ГОСТ 5812-75; l=165	"	24 9,1	48 18,2	24 9,1	48 18,2	
35		Шурупы Ф6; l=70; ГОСТ 1145-70*	"	156 1,9	312 3,8	156 1,9	312 3,8	
36		Шайбы пружинные Ф24мм ГОСТ 1915-73	"	64 2,4	138 5,1	64 2,4	138 5,1	
37		Гвозди Ф4; l=120; ГОСТ 4028-63*	"	108 1,3	216 2,6	108 1,3	216 2,6	
38		Гвозди Ф5; l=150; ГОСТ 4028-63*	"	—	20 0,5	20 0,5	60 1,4	
39	Контрольные рельсы Р33	п.м./кг	18 603	36 1206	18 603	36 1206		
<b>Итого металла:</b>			кг	<b>792,0</b>	<b>1592,7</b>	<b>792,4</b>	<b>1593,1</b>	

\* Допускается замена на шайбу 2.24 ГОСТ 19115-73.

Д.М.М.А.  
Л.М.И.О.  
Ф.Ф.И.И.  
С.М.И.И.  
И.И.И.И.  
К.К.К.К.  
М.М.М.М.  
Н.Н.Н.Н.  
О.О.О.О.  
П.П.П.П.  
Р.Р.Р.Р.  
С.С.С.С.  
Т.Т.Т.Т.  
У.У.У.У.  
Ф.Ф.Ф.Ф.  
Х.Х.Х.Х.  
Ц.Ц.Ц.Ц.  
Ч.Ч.Ч.Ч.  
Ш.Ш.Ш.Ш.  
Щ.Щ.Щ.Щ.  
Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.  
Ы.Ы.Ы.Ы.  
Э.Э.Э.Э.  
Ю.Ю.Ю.Ю.  
Я.Я.Я.Я.

1175/4

Спецификация материалов  
Рельсы Р-50

Позиция	Наименование материалов.		Измеритель	Количество на переезд							
				в асфальтовом покрытии		без асфальтового покрытия					
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок				
	Асфальтовое покрытие толщиной 30мм.		куб.м	22,5	0,7	39,4	1,2	—	—		
	Проливка битумом щебня и заливка швов.		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21				
	Монолитный бетон м-400		"	—	0,3	—	0,3				
1	Железобетонные плиты, бетон м-400		шт./куб.м	9	2,22	18	4,45	9	2,22		
2	Деревянные элементы:	Лежни 4100 x 200 x 150	"	10	1,23	10	1,23	10	1,23		
3		Лежни 4100 x 200 x 150	"	—	10	1,23	—	10	1,23		
19		Съемные брусья	Наружные 2500 x 195 x 200	"	6	0,6	9	0,9	6	0,6	
20			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	—	3	0,3	—	3	0,3	
21		Подкладки под ж.б. плиты.	6 x 6 (см. лист 23)	"	—	10	0,10	—	10	0,10	
7			1000 x 200 x 32	"	20	0,12	30	0,19	—	—	
8			1000 x 200 x 60	"	10	0,12	20	0,24	20	0,24	
9		Бруски под контрольные	1000 x 200 x 100	"	—	—	10	0,2	20	0,4	
10			1000 x 200 x 150	"	—	10	0,30	—	10	0,30	
22			200 x 100 x 100	"	20	0,04	40	0,08	20	0,04	
23		Размеры см. лист 23		"	4	0,01	8	0,02	4	0,01	
Итого лесоматериала:			куб.м	2,72	5,79	2,92	6,12				
28		Металлические крепежные элементы:	Окунтовачные уголки 90x56x6, l=2500	шт./кг	6	100,5	12	201	6	100,5	
29			Скобы прижимные	"	6	5,8	12	11,6	6	5,8	
30			Крюки прижимные	"	6	4,9	12	9,8	6	4,9	
31			Шайбы - планки	"	8	2,8	16	5,6	8	2,8	
32			Шурупы крепления Ф22, l=250	ГОСТ 1145-70	"	36	28,8	82	65,6	36	28,8
33				l=300	"	38	26,6	56	33,2	38	26,6
34			Путевые костыли ГОСТ 5812-75, l=165	"	20	7,6	40	15,1	20	7,6	
35	Шурупы Ф6, l=70 ГОСТ 1145-70*		"	156	1,9	312	3,8	156	1,9		
36	Шайбы пружинные Ф24мм ГОСТ 1915-73		"	64	2,4	138	5,1	64	2,4		
27	Гвозди Ф4, l=120 ГОСТ 4028-63*		"	108	1,3	216	2,6	104	1,4		
38	Гвозди Ф5, l=150 ГОСТ 4028-63*		"	—	20	0,5	20	0,5	—		
39	Контрольные Р33	п.м/кг	18	603	36	1206	18	603			
Итого металла:			кг	786,6	1579,8	786,2	1580,3				

\* Допускается замена на шайбу 224 ГОСТ 1915-73

Спецификация материалов  
Рельсы Р-65

Позиция	Наименование материалов		Измеритель	Количество на переезд							
				в асфальтовом покрытии		без асфальтового покрытия					
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок				
	Асфальтовое покрытие толщиной 30мм.		куб.м	22,5	0,7	39,4	1,2	—	—		
	Проливка битумом щебня и заливка швов.		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21				
	Монолитный бетон м-400		"	—	0,3	—	0,3				
1	Железобетонные плиты, бетон м-400		шт./куб.м	9	2,22	18	4,45	9	2,22		
2	Деревянные элементы:	Лежни 4100 x 200 x 150	"	10	1,23	10	1,23	10	1,23		
3		Лежни 4100 x 200 x 150	"	—	10	1,23	—	10	1,23		
19		Съемные брусья	Наружные 2500 x 200 x 200	"	6	0,6	9	0,9	6	0,6	
20			Внутренние 2500 x 200 x 200	"	—	3	0,3	—	3	0,3	
21		Подкладки под ж.б. плиты.	6 x 6 (см. лист 23)	"	—	10	0,17	—	10	0,17	
14			60 x 200 x 100	"	20	0,24	30	0,36	—	—	
15			100 x 200 x 1000	"	10	0,2	20	0,4	20	0,4	
16		Бруски под контрольные	150 x 200 x 1000	"	—	—	10	0,3	20	0,6	
17			32 x 2000 x 160	"	40	0,04	80	0,08	40	0,04	
11		Бруски под контрольные	1000 x 200 x 150	"	—	10	0,30	—	10	0,30	
13			200 x 100 x 130	"	20	0,032	40	0,064	20	0,032	
23		Размеры см. лист 23		"	4	0,01	8	0,02	4	0,01	
Итого лесоматериала:			куб.м	2,97	6,29	3,23	6,73				
28		Металлические крепежные элементы:	Окунтовачные уголки 90x56x6, l=2500	шт./кг	6	100,5	12	201	6	100,5	
29			Скобы прижимные	"	6	5,8	12	11,6	6	5,8	
30			Крюки прижимные	"	6	4,9	12	9,8	6	4,9	
31			Шайбы - планки	"	8	2,8	16	5,6	8	2,8	
32			Шурупы крепления Ф22, l=250	ГОСТ 1145-70*	"	12	9,6	34	27,2	12	9,6
33				l=300	"	5,2	2,5	10,4	9,9	5,2	2,5
34	Путевые костыли ГОСТ 5012-75, l=165		"	20	7,6	40	15,1	20	7,6		
35	Шурупы Ф6, l=70 ГОСТ 1145-70*		"	156	1,9	312	3,8	156	1,9		
36	Шайбы пружинные Ф24мм ГОСТ 1915-73		"	64	2,4	138	5,1	64	2,4		
37	Гвозди Ф4, l=120 ГОСТ 4028-63*		"	168	2,0	336	4,0	128	1,5		
38	Гвозди Ф5, l=150 ГОСТ 4028-63*		"	20	0,5	40	1,4	20	0,5		
39	Контрольные Р33	п.м/кг	18	603	36	1206	18	603			
Итого металла:			кг	790,5	1589,6	790,9	1590,6				

\* Допускается замена на шайбу 224 ГОСТ 1915-73

Примечание:

Металлополюс бруска пз.п см. на листах 7 и 8.

1175/4

1975г	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Спецификация материалов на переезды при деревянных шпалах и костыльном креплении под рельсы Р50 и Р65.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом IV	Лист 5
-------	---	--	--	--------------	-----------

**Спецификация материалов**  
Рельсы Р75 (крепление «К» и «КБ»)

Позиция	Наименование материалов		Измеритель	Количество на перевоз				
				в асфальтовом покрытии		без асфальтового покрытия		
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок	
	Асфальтовое покрытие толщиной 30мм.	при железобетонных шпалах	куб.м	22,5	46,9	—	—	
		при деревянных шпалах	куб.м	22,5	39,4	—	—	
	Проливка битумом щелей и заливка швов		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21	
	Монолитный бетон М-400		куб.м	—	0,3	—	0,3	
1	Железобетонные плиты, бетон М-400		шт	9	18	9	18	
			куб.м	2,22	4,45	2,22	4,45	
2	Деревянные элементы	Лежни 4100x200x150	куб.м	10	1,23	10	1,23	
3		Лежни 4100x200x150	куб.м	—	10	1,23	1,23	
4		Съемные брусья	Наружные 2500x200x200	куб.м	6	0,6	6	0,6
5			Внутренние 2500x200x200	куб.м	—	3	0,3	0,3
6			Внутренние 2500x200x200	куб.м	6	0,6	6	0,6
7		Подкладки под ж.б. плиты	в х в (см. лист 23)	куб.м	—	10	0,09	10
44		Подкладки под ж.б. плиты	1000x200x100	куб.м	10	0,2	20	0,4
24			1000x200x150	куб.м	—	10	0,3	0,3
25			1000x200x100	куб.м	20	0,4	30	0,6
26			200x160x40	куб.м	40	0,051	80	0,102
11		Бруски 1000x200x150		куб.м	—	10	0,30	10
27	Бруски под контрольные	200x130x100	куб.м	20	0,052	40	0,104	
23	Контрольные	Размеры см. лист 23	куб.м	4	0,01	8	0,02	
	Итого лесоматериала:		куб.м	3,14	6,46	3,24	6,76	
28	Металлические крепежные элементы	Окантовочные уголки ГОСТ 8510-72 L100x56x6, t=2500	шт	6	100,5	6	100,5	
29		Снобы прижимные	куб.м	6	5,8	6	5,8	
30		Крюки прижимные	куб.м	6	4,9	6	4,9	
31		Шайбы - планки	куб.м	8	2,8	8	2,8	
32		Шурупы крепления Ф22 t=250	куб.м	12	9,6	12	9,6	
33		Шурупы крепления Ф22 t=300	куб.м	52	49,5	52	49,5	
34		Путевые костыли ГОСТ 5812-76 t=185	куб.м	20	7,6	20	7,6	
35		Шурупы Ф6 t=70 ГОСТ 1145-70*	куб.м	156	1,9	312	3,8	
36		Шайбы пружинные Ф24 ГОСТ 19115-73	куб.м	64	2,4	128	4,8	
37		Гвозди Ф4 ; t=120 ГОСТ 4028-63*	куб.м	168	2,0	336	4,0	
38		Гвозди Ф5 ; t=150 ГОСТ 4028-63*	куб.м	20	0,5	60	1,4	
39	Контрольные Р33	куб.м	18	60,3	36	120,6		
	Итого металла:		куб.м	790,5	1591,0	790,9	1591,4	

\* Допускается замена на шайбу 2.24 ГОСТ 19115-73.

**Примечания:**

1. При деревянных шпалах, брусья поз.18 не укладываются, контрольные крепятся к шпалам (см. лист 22).
2. Местоположение бруска поз.11 см. на листах Л7 и 8.

**Спецификация материалов**  
Рельсы Р75 (костыльное крепление)

Позиция	Наименование материалов		Измеритель	Количество на перевоз				
				в асфальтовом покрытии		без асфальтового покрытия		
				Однопутный участок	Двухпутный участок	Однопутный участок	Двухпутный участок	
	Асфальтовое покрытие толщиной 30мм.	при железобетонных шпалах	куб.м	22,5	46,9	—	—	
		при деревянных шпалах	куб.м	22,5	39,4	—	—	
	Проливка битумом щелей и заливка швов		куб.м	0,10	0,21	0,10	0,21	
	Монолитный бетон М-400		куб.м	—	0,3	—	0,3	
1	Железобетонные плиты, бетон М-400		шт	9	18	9	18	
			куб.м	2,22	4,45	2,22	4,45	
2	Деревянные элементы	Лежни 4100x200x150	куб.м	10	1,23	10	1,23	
3		Лежни 4100x200x150	куб.м	—	10	1,23	1,23	
19		Съемные брусья	Наружные 2500x200x200	куб.м	6	0,6	6	0,6
20			Внутренние 2500x200x200	куб.м	—	3	0,3	0,3
21			Внутренние 2500x200x200	куб.м	6	0,6	6	0,6
7		Подкладки под ж.б. плиты	в х в (см. лист 23)	куб.м	—	10	0,09	10
44		Подкладки под ж.б. плиты	1000x200x100	куб.м	10	0,2	20	0,4
24			1000x200x150	куб.м	—	10	0,3	0,3
25			1000x200x100	куб.м	20	0,4	30	0,6
26			200x160x200	куб.м	40	0,051	80	0,102
11		Бруски 1000x200x150		куб.м	—	10	0,30	10
27	Бруски под контрольные	200x130x100	куб.м	20	0,052	40	0,104	
18	Контрольные	150x200x200	куб.м	8	0,12	16	0,24	
23	Контрольные	Размеры см. лист 23	куб.м	4	0,01	8	0,02	
	Итого лесоматериала:		куб.м	3,26	6,64	3,36	6,92	
28	Металлические крепежные элементы	Окантовочные уголки ГОСТ 8510-72 L100x56x6, t=2500	шт	6	100,5	6	100,5	
29		Снобы прижимные	куб.м	6	5,8	6	5,8	
30		Крюки прижимные	куб.м	6	4,9	6	4,9	
31		Шайбы - планки	куб.м	8	2,8	8	2,8	
32		Шурупы крепления Ф22 t=250	куб.м	12	9,6	12	9,6	
33		Шурупы крепления Ф22 t=300	куб.м	52	49,5	52	49,5	
34		Путевые костыли ГОСТ 5812-76 t=185	куб.м	24	9,1	48	18,2	
35		Шурупы Ф6 ; t=70 ГОСТ 1145-70*	куб.м	156	1,9	312	3,8	
36		Шайбы пружинные Ф24 ГОСТ 19115-73	куб.м	64	2,4	128	4,8	
37		Гвозди Ф4 ; t=120 ГОСТ 4028-63*	куб.м	168	2,0	336	4,0	
38		Гвозди Ф5 ; t=150 ГОСТ 4028-63*	куб.м	20	0,5	60	1,4	
39	Контрольные Р33	куб.м	18	60,3	36	120,6		
	Итого металла:		куб.м	792,0	1592,7	792,4	1593,1	

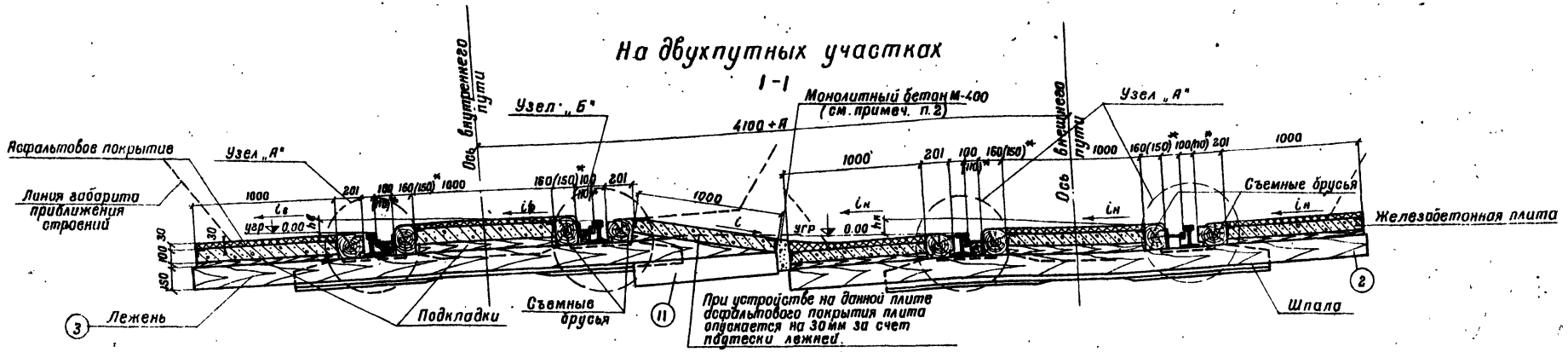
\* Допускается замена на шайбу 2.24 ГОСТ 19115-73.

Исполнитель: Демидов Понина Федина  
 Проверил: Мухомов Александр  
 Составил: Мухомов Александр  
 Дата: 1975г.

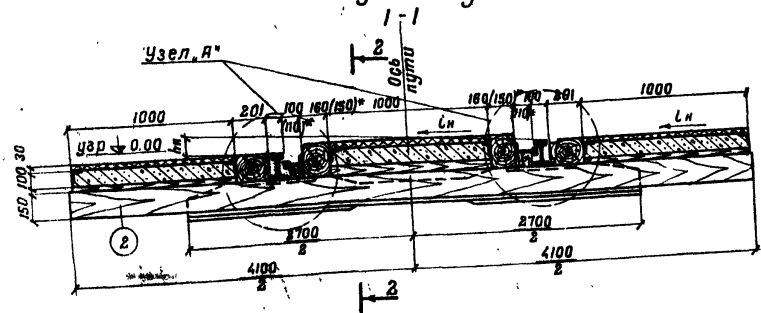
Инженер-проектировщик: М. Сосова

1175/4

На двухпутных участках



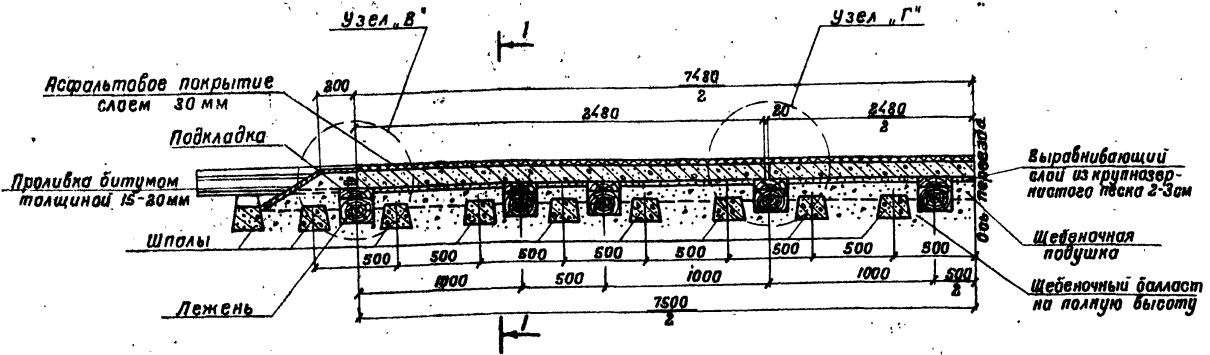
На однопутных участках



Значение уклонов  $i_v, i_n, i$

Возвышение рельсов в мм		Величина уклонов ‰		
$h_n$	$h_v$	$i_n$	$i_v$	$i$
50	50	31	31	95
	25		16	67
100	100	62	62	191
	50		31	133

2-2

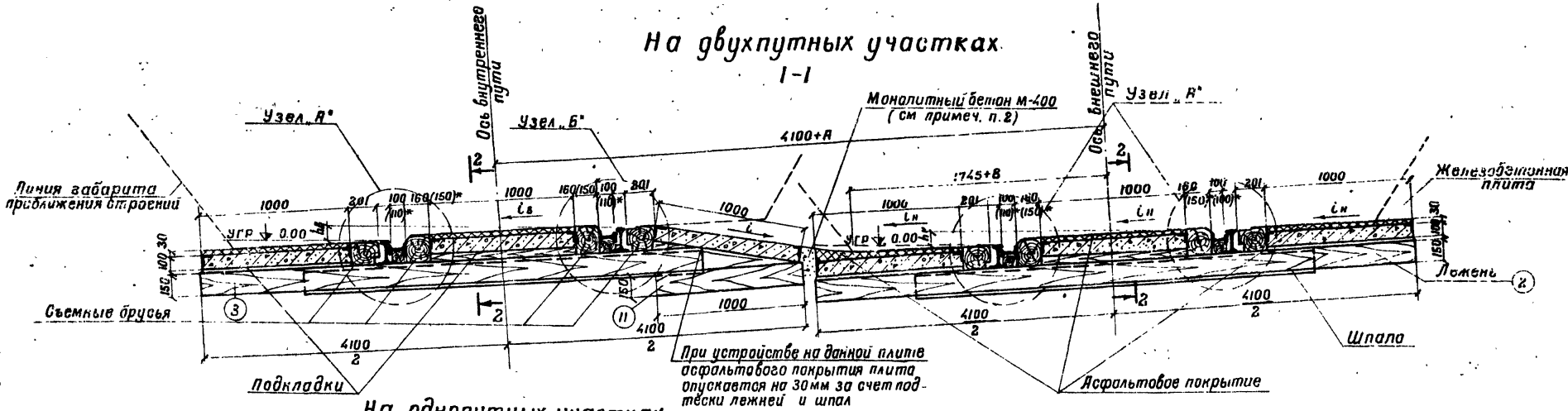


- Примечания
- К чертежу и значения переменных величин  $A, B, h_v, h_n$  см. на листе 8.
- Размеры в скобках даны для радиуса кривой менее 600 м.
- Вместо щебеночного возможно применение асбестового балласта.
- Узлы А и Б см. на листах и 11-13.
- Узлы В и Г см. на листе и 22.

Листовая Демидов Глазунова Смирнова  
 Испытания Проворин Свистун Копытицкий М 1:20  
 Миксераб Наздрин Демидов  
 Инж. отдела Гл. инженера  
 Гипротранспострой г. Москва

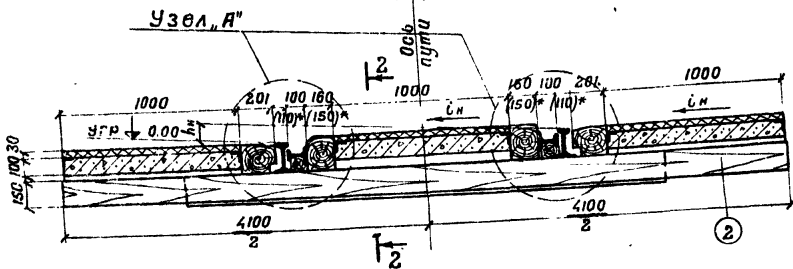
# На двухпутных участках

1-1



# На однопутных участках

1-1



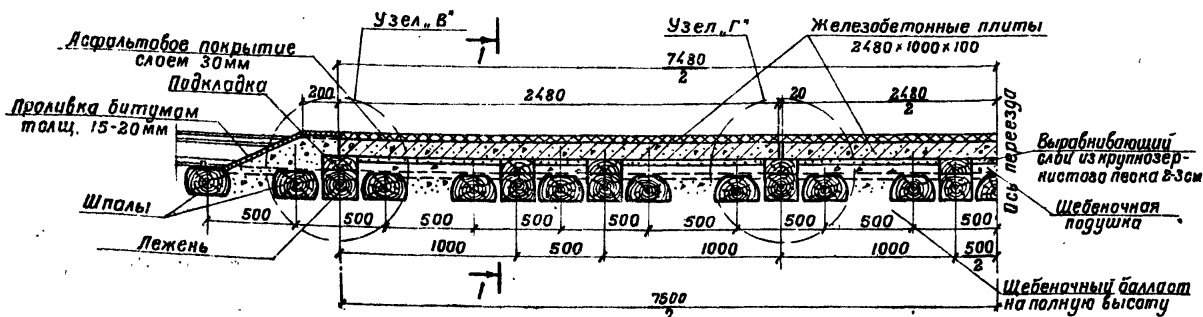
### Значение уклонов $\zeta_a, \zeta_n, \zeta$

Возвышение рельсов мм		Величины уклонов %		
$h_n$	$h_e$	$\zeta_n$	$\zeta_e$	$\zeta$
50	50	31	31	95
	25		16	67
100	100	62	62	191
	50		31	133

### Таблица переменных величин

Радиус кривой м	Возвышение наружного рельса внешнего пути $h_n$ мм	Увеличение между осями наружного рельса внутреннего пути, равном $h_n = 0,5h_n$	Уширение заборота с внутренней стороны кривой, мм
600	50	120	35
	100	250	45
1000	50	X	70
	100		20
2000	50	35	0

2-2



1. На чертеже показан переезд с асфальтовым покрытием. В тех случаях, когда покрытие не устраивается, железобетонные плиты поднимаются на 30 мм за счет балласта и увеличения толщины деревянных подкладок.
2. В междупуты, по плоскостям сопряжения монолитного бетона с железобетонными плитами и лежнями, прикладывается слой тальца.
3. Раскладку шпал, лежней и ж.б. плит см на листах 9 и 10.
4. Размеры в скобках даны для радиуса кривой менее 600 м
5. Вместо щебеночного возможно применение песчаного балласта.
6. Устройство переезда, подходов автомобильных дорог и сопряжение настила переезда с автомобильной дорогой должно проектироваться с учетом местных условий и обеспечения требуемого дорожного освещения транспорта.

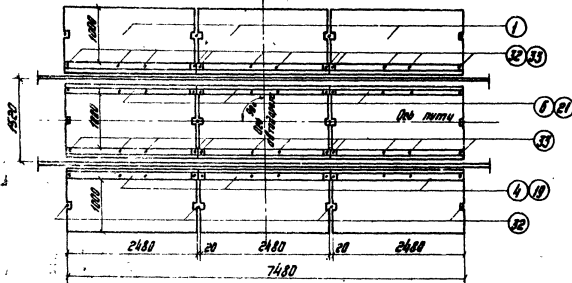
1175/4

Демонстрация  
 Проекты  
 Директор  
 Главный инженер  
 Проектировщик  
 Редактор  
 Проверен  
 Ассистент  
 Машинистка  
 Уборщица  
 Охрана  
 Школа  
 Спортзал  
 Кухня  
 Коммунальный  
 Промышленный  
 Медицинский  
 Дом культуры  
 Детский сад  
 Школа  
 Спортзал  
 Кухня  
 Коммунальный  
 Промышленный  
 Медицинский  
 Дом культуры  
 Детский сад

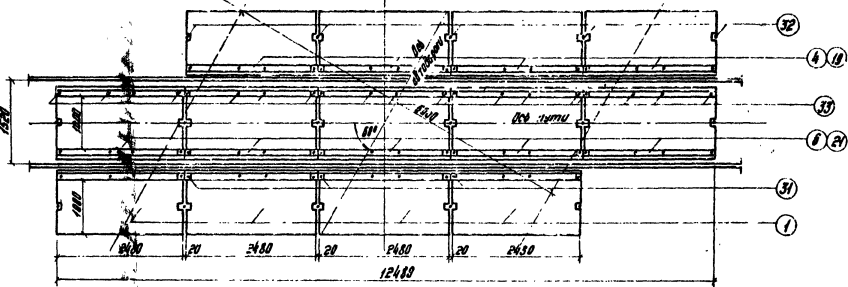
1975г.	Железнодорожные переезды. Путьевая часть.	Переезды при деревянных шпалах. Разрезы.	Типовые проекты: решения 501-0-118	Лист 8
--------	---	--	------------------------------------	--------



Пересечение пути под углом 90° На однопутных участках

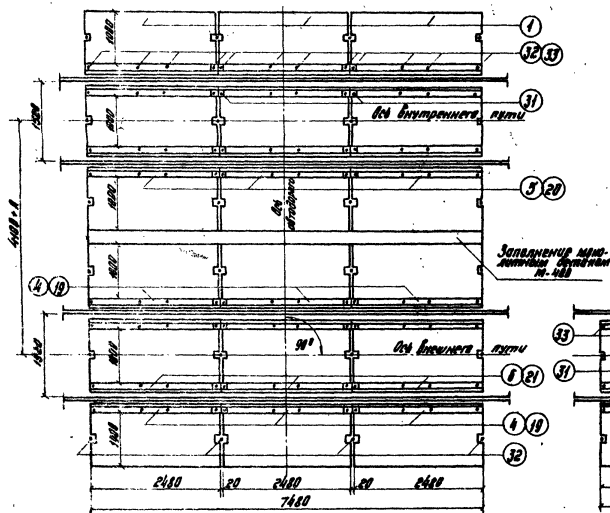


Пересечение пути под углом 60°

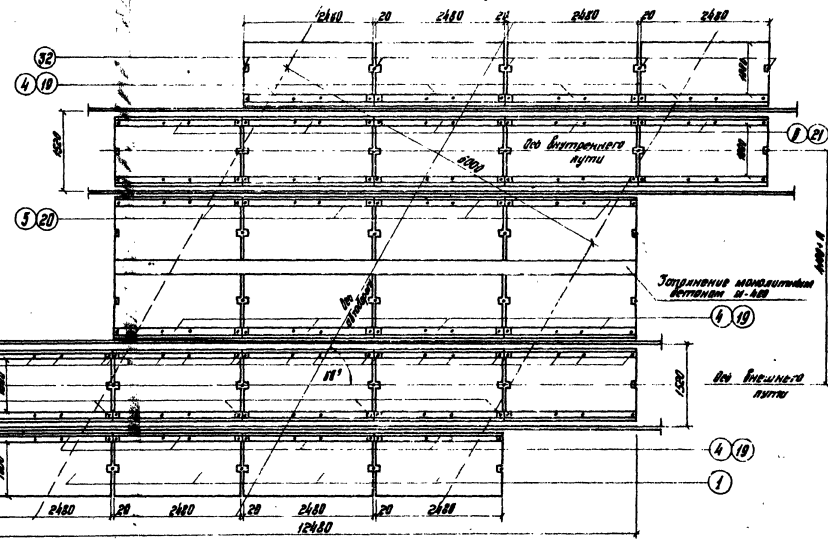


На двухпутных участках

Пересечение путей под углом 90°



Пересечение путей под углом 60°



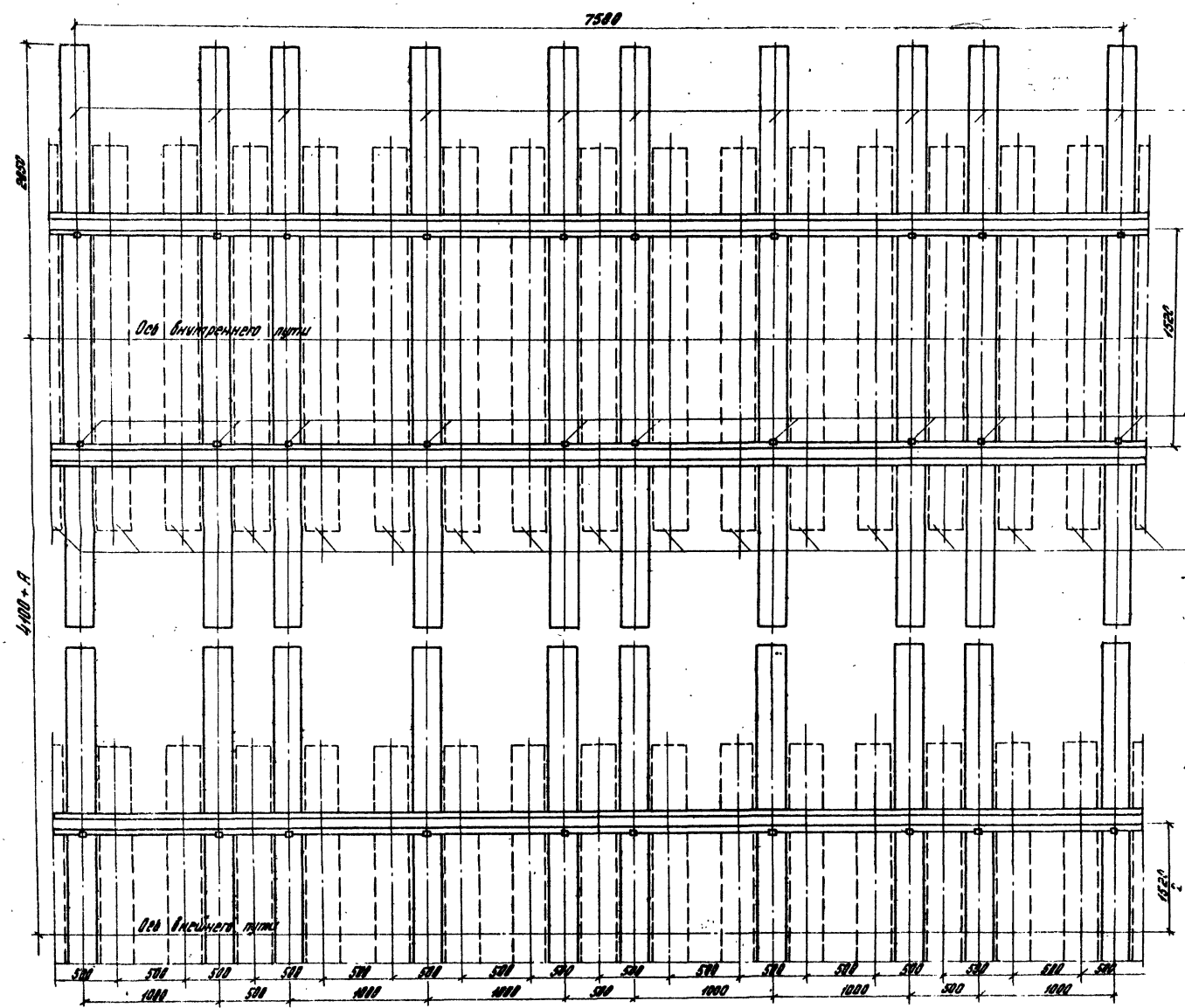
Примечания:

1. Асфальтовое покрытие не показано.
2. Величину зазора между плитой № 10 см. см. лист 8.
3. При углах пересечения более 60° раскладка плит должна быть соответствующим образом.
4. Плиты должны укладываться на хорошо спланированное и уплотненное щебеночное основание и, через подкладки, на деревянные лаги (см. лист 10).
5. Съемные брусья укладываются по хребтам дл. 2000 мм.

Инженер-проектировщик  
г. Москва

1975г.	Железнодорожные переходы. Путевая часть.	Раскладка железобетонных плит на переездах.	Типовые проектные решения 501-0-118	Автом IV	Лист 9
--------	---	--	---	-------------	-----------

1175/4



Плиты  
150 x 200 = 4100

Костыли путевые  
2-105

Деревянные или железобетонные шпалы

**Примечания:**

1. Настоящий чертеж составлен для случая пересечения автомобильной и железной дороги под углом 90°. При каком пересечении выполняется аналогично, с учетом угла косыми (но не менее 60°) и опирания ж.д. плит на 4 лежня, см. листы 7-10.
2. Эпюра раскладки шпал и лежней одинакова для переездов на деревянных и железобетонных шпалах.
3. Перед укладкой брусьев и плит, шпалы должны быть уложены по данному чертежу с допуском в одну и другую сторону от оси переезда не более ±10 мм.
4. Величину уширения междупутья "А" см. на листе 8.

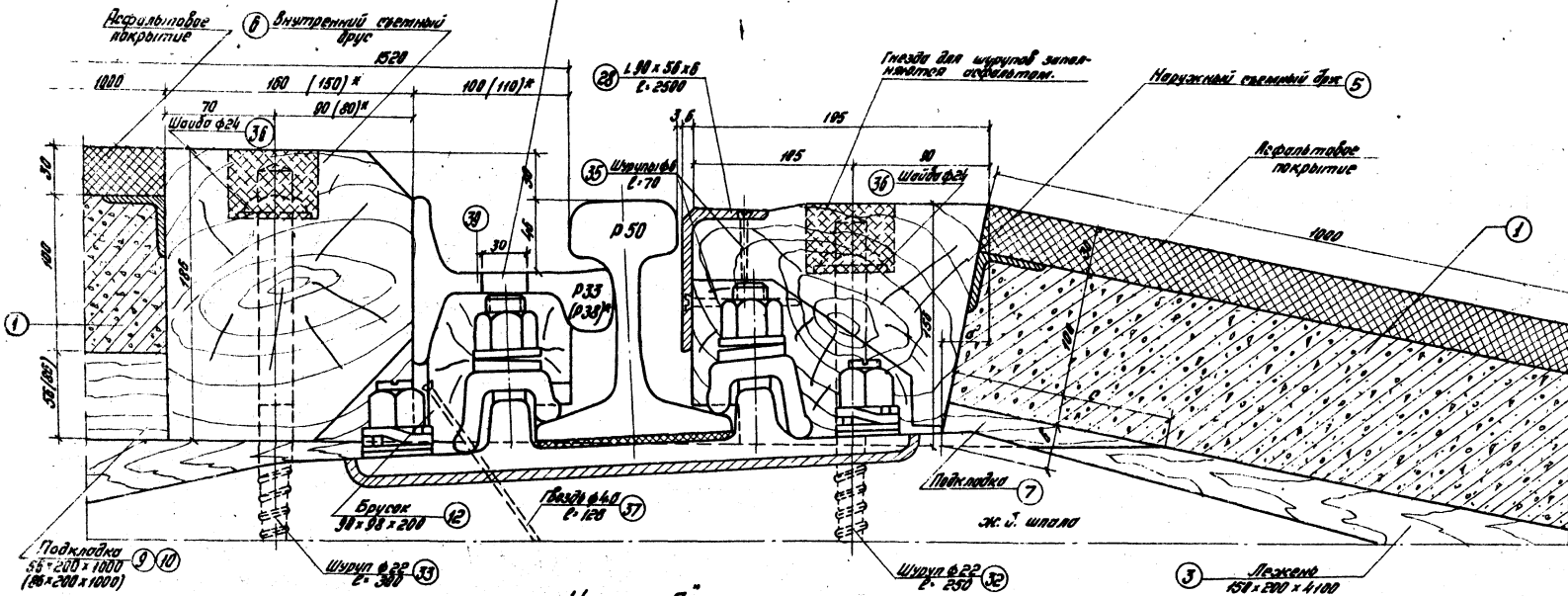
Инженер-проектировщик: А.А. Мухоморов  
 Проверил: В.В. Мухоморов  
 Главный инженер: В.В. Мухоморов  
 Проект: 1975 г.  
 Г. Москва

1975г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Раскладка деревянных шпал и лежней на переездах.	Таблицы проек. решения 501-0-118	А.А. Мухоморов	Лист 10
--------	---	--	-------------------------------------	----------------	------------

1175/4

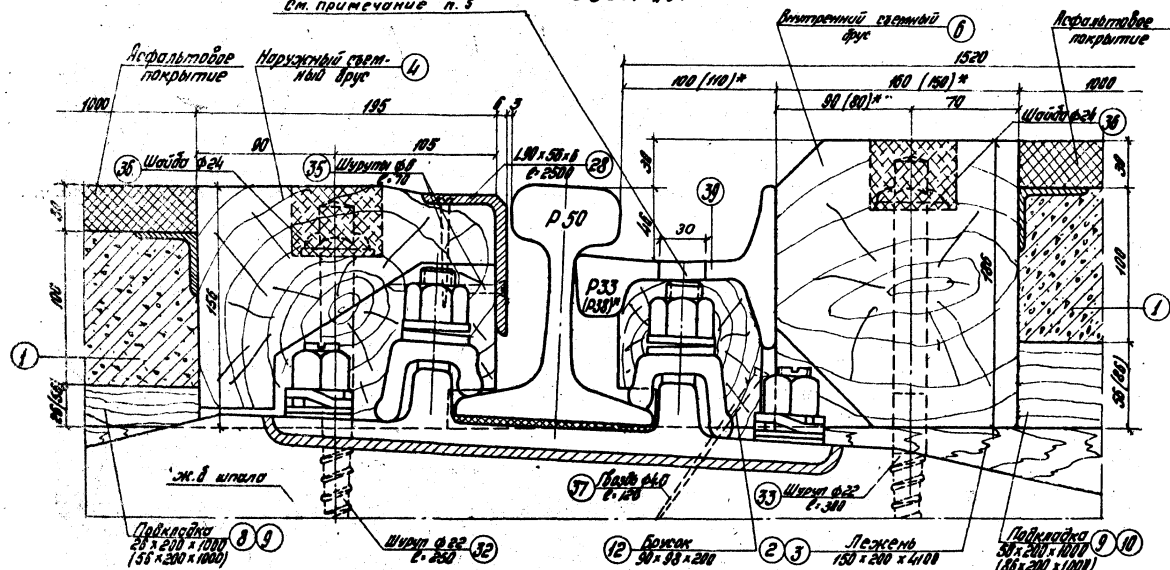
см. примечание п. 5

### Узел .Б



### Узел .А

см. примечание п. 5

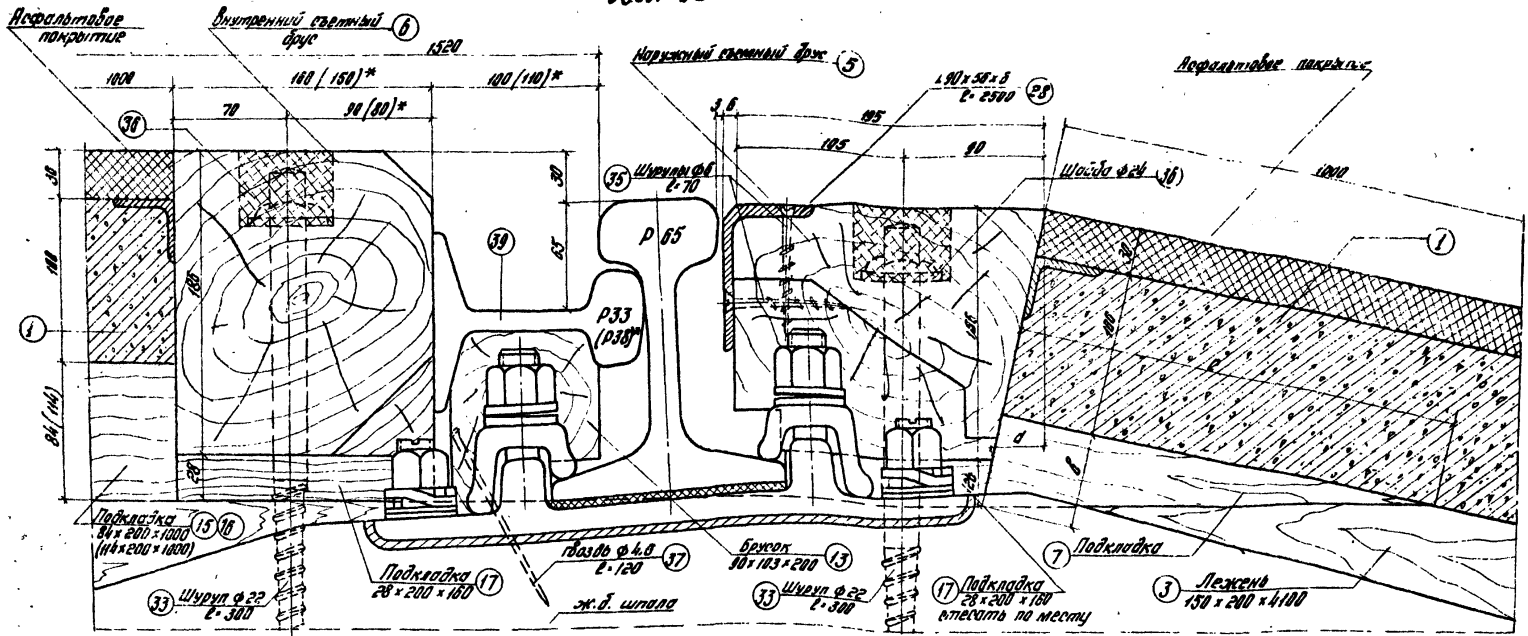


### Примечания:

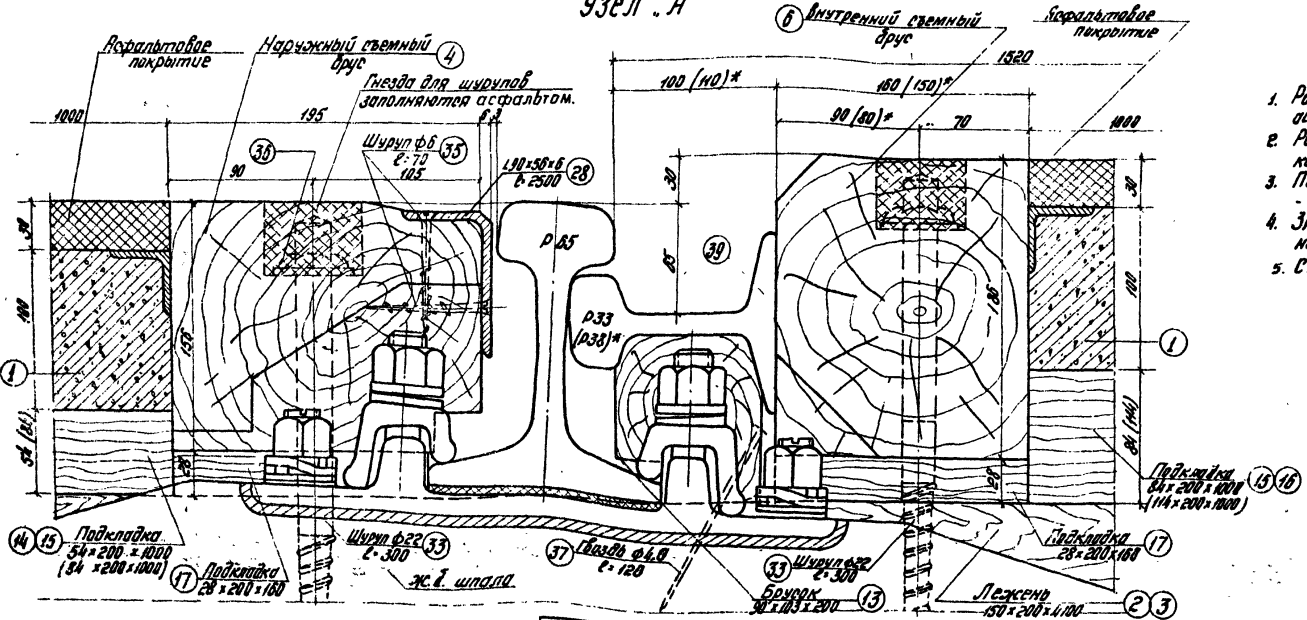
1. Размеры подкладок в оконках относятся к перепадам без асфальтового покрытия, без оконек - с покрытием.
2. Подкладки крепятся к ложкам двумя гвоздями: поз. 7, 8, 9 - φ 4,0 мм дл. 120 мм, поз. 10 φ 5 мм дл. 150 мм.
3. Значения величин "а", "б" и "с" приведены в таблице на листе 25.
4. Размеры в оконках со знаком ( ) \* принимаются при контроле Р 38.
5. отверстия диаметром 30 мм сверлить по месту над клеммными болтами при необходимости.
6. Спецификацию см. лист 14.

Исполнитель	Проверено	Допущено
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Узел .Б°



Узел .А°

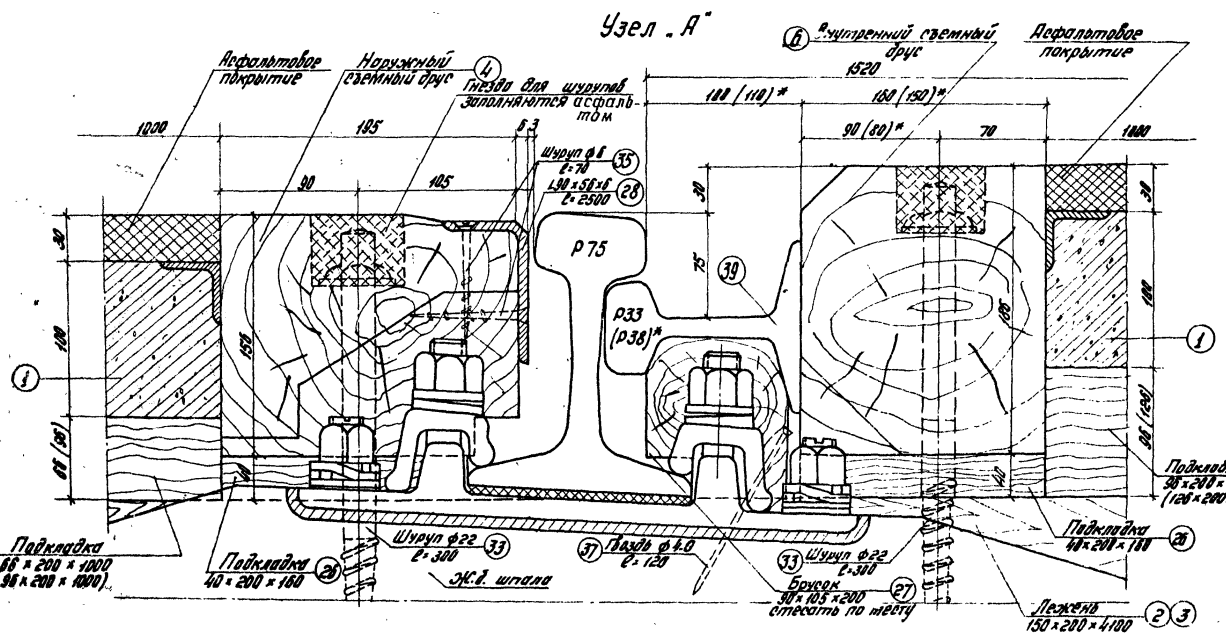
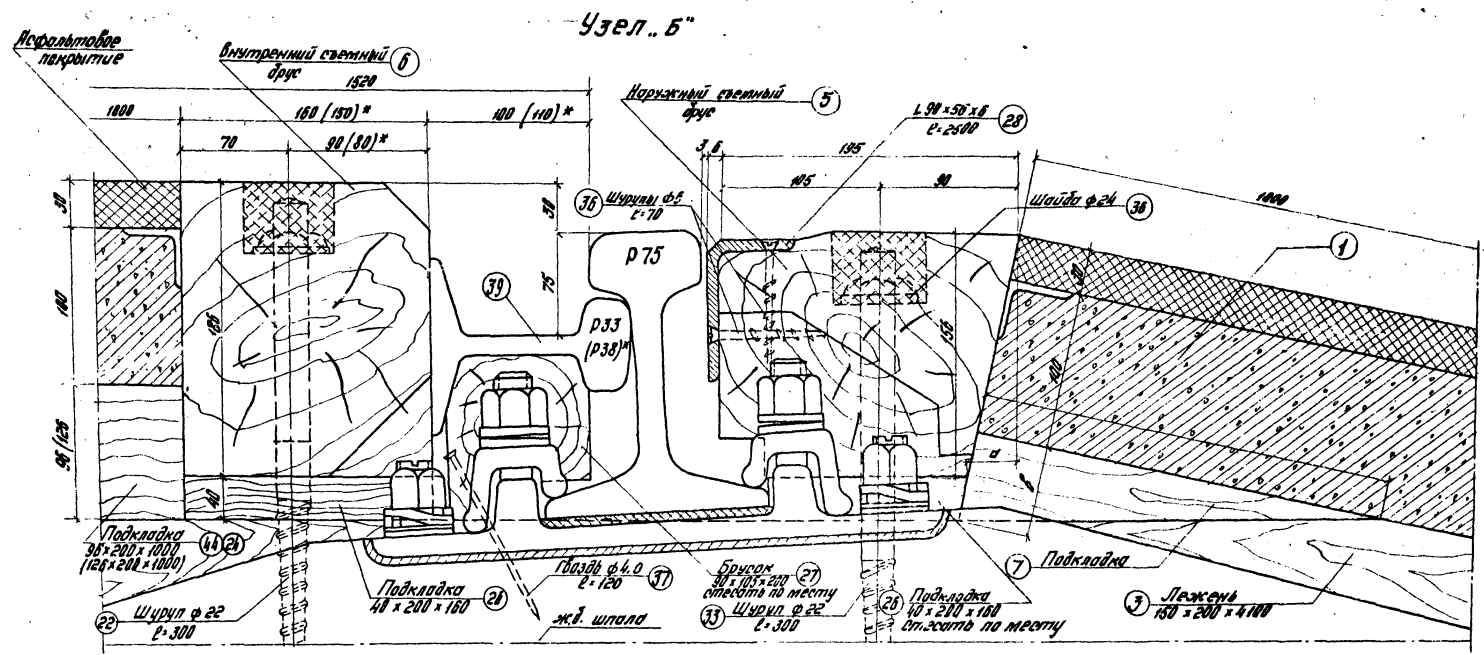


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры покладак в скобках относятся к переездам без асфальтового покрытия, без скобок - с покрытием.
2. Размеры в скобках со знаком (\*) принимаются при контроле Р38.
3. Покладки крепятся к лежням двумя гвоздями: поз. 7, 14, 17 -  $\phi 4.0$  мм  $l=120$  мм; поз. 15, 8 -  $\phi 5$  мм  $l=150$  мм.
4. Значения величин "а", "б" и "с" приведены в таблице на листе 23.
5. Спецификация - см. лист 14.

Изготовлено в соответствии с чертежом  
 № 1975/4  
 от 15.05.54  
 в цехе № 1  
 г. Москва

1175/4



Примечания:

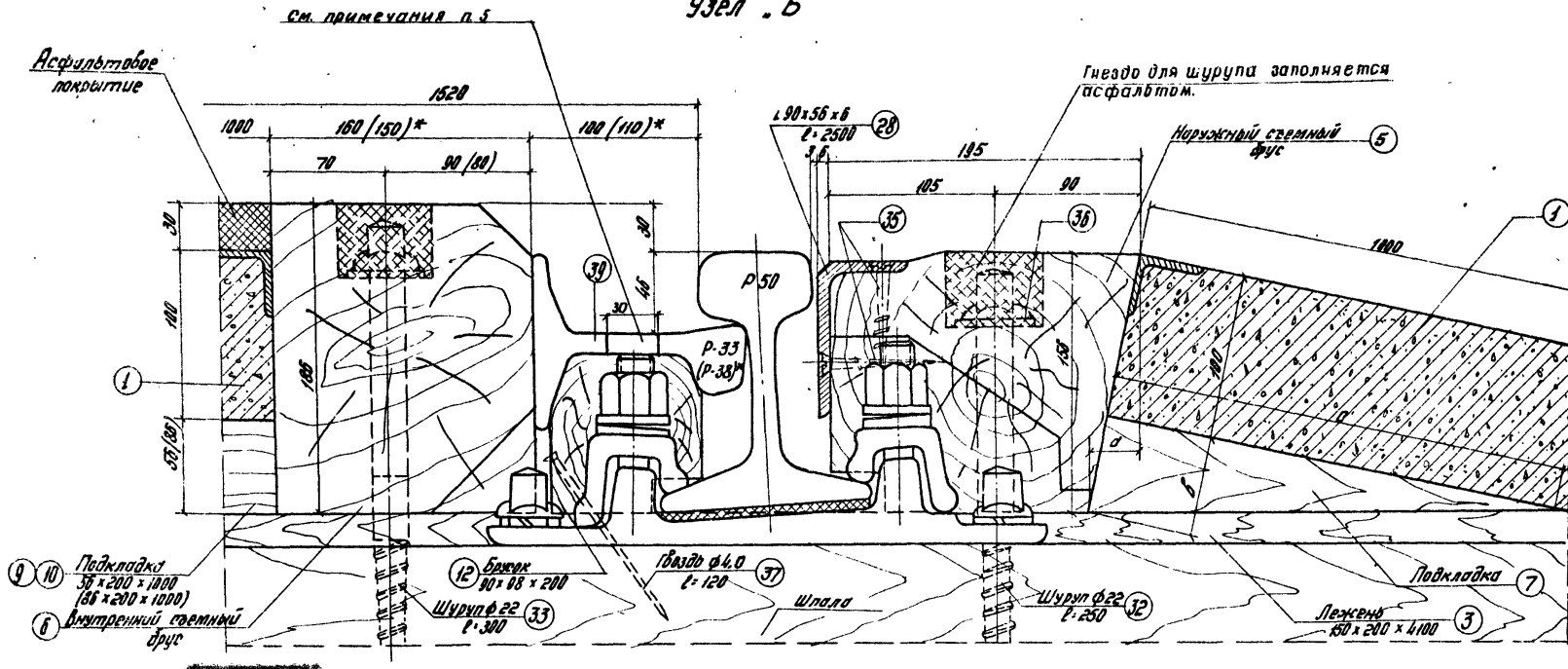
1. Размеры подкладок в скобках относятся к переходу без асфальтового покрытия, без шпал с покрытием.
2. Размеры в скобках со знаком ( ) \* принимаются при контроле в. Р 33.
3. Подкладки крепятся к лежням двумя гвоздями: поз. 7, 25, 28 - ф 4,0 мм дл. 120 мм, поз. 24, 44 - ф 5 мм дл. 150 мм.
4. Значение величин .а., .б. и .с. приведены в таблице на листе 23.
5. Спецификацию см. лист № 6.

Исполнитель: [blank]  
 Проверил: [blank]  
 Главный инженер: [blank]  
 Инженер: [blank]  
 Инженер-проектировщик: [blank]  
 Инженер-конструктор: [blank]  
 Инженер-механик: [blank]  
 Инженер-электрик: [blank]  
 Инженер-теплотехник: [blank]  
 Инженер-строитель: [blank]  
 Инженер-санитар: [blank]  
 Инженер-химик: [blank]  
 Инженер-радиотехник: [blank]  
 Инженер-лаборант: [blank]  
 Инженер-испытатель: [blank]  
 Инженер-материаловед: [blank]  
 Инженер-охраны труда: [blank]  
 Инженер-эколог: [blank]  
 Инженер-информационных технологий: [blank]  
 Инженер-автоматизации: [blank]  
 Инженер-обслуживания: [blank]  
 Инженер-управления: [blank]  
 Инженер-экономики: [blank]  
 Инженер-юрист: [blank]  
 Инженер-менеджер: [blank]  
 Инженер-маркетинга: [blank]  
 Инженер-качества: [blank]  
 Инженер-охраны окружающей среды: [blank]  
 Инженер-пожарной безопасности: [blank]  
 Инженер-охраны объектов культурного наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов археологического наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов животного мира: [blank]  
 Инженер-охраны объектов растительного мира: [blank]  
 Инженер-охраны объектов недр: [blank]  
 Инженер-охраны объектов космического пространства: [blank]  
 Инженер-охраны объектов морской среды: [blank]  
 Инженер-охраны объектов атмосферного воздуха: [blank]  
 Инженер-охраны объектов почв: [blank]  
 Инженер-охраны объектов водных ресурсов: [blank]  
 Инженер-охраны объектов биосферы: [blank]  
 Инженер-охраны объектов культурного наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов археологического наследия: [blank]  
 Инженер-охраны объектов животного мира: [blank]  
 Инженер-охраны объектов растительного мира: [blank]  
 Инженер-охраны объектов недр: [blank]  
 Инженер-охраны объектов космического пространства: [blank]  
 Инженер-охраны объектов морской среды: [blank]  
 Инженер-охраны объектов атмосферного воздуха: [blank]  
 Инженер-охраны объектов почв: [blank]  
 Инженер-охраны объектов водных ресурсов: [blank]  
 Инженер-охраны объектов биосферы: [blank]

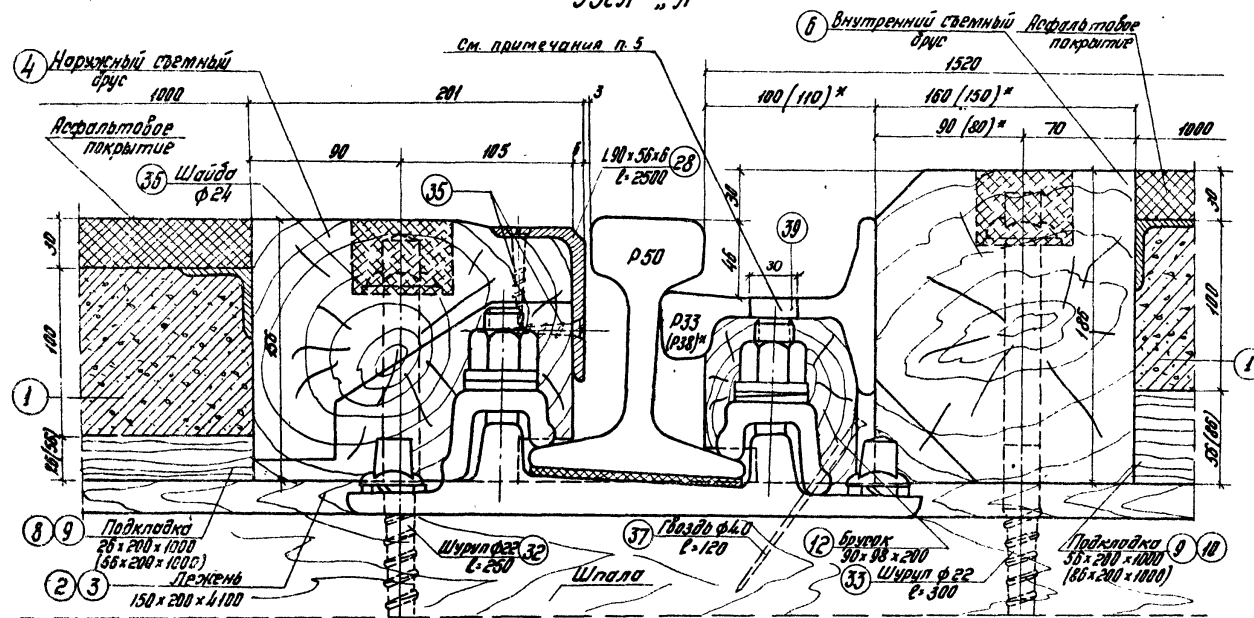
1975г.	Железнодорожные переходы. Путевая часть.	Детали крепления настила переходов при железобетонных шпалах, рельсах Р75 и их креплениях марки «КВ».	Типовые проектные решения 501-0-118	Автом. IV	Лист 13
--------	--	---	-------------------------------------	-----------	---------

1175/4

Узел .Б\*



Узел „А“



Примечания:

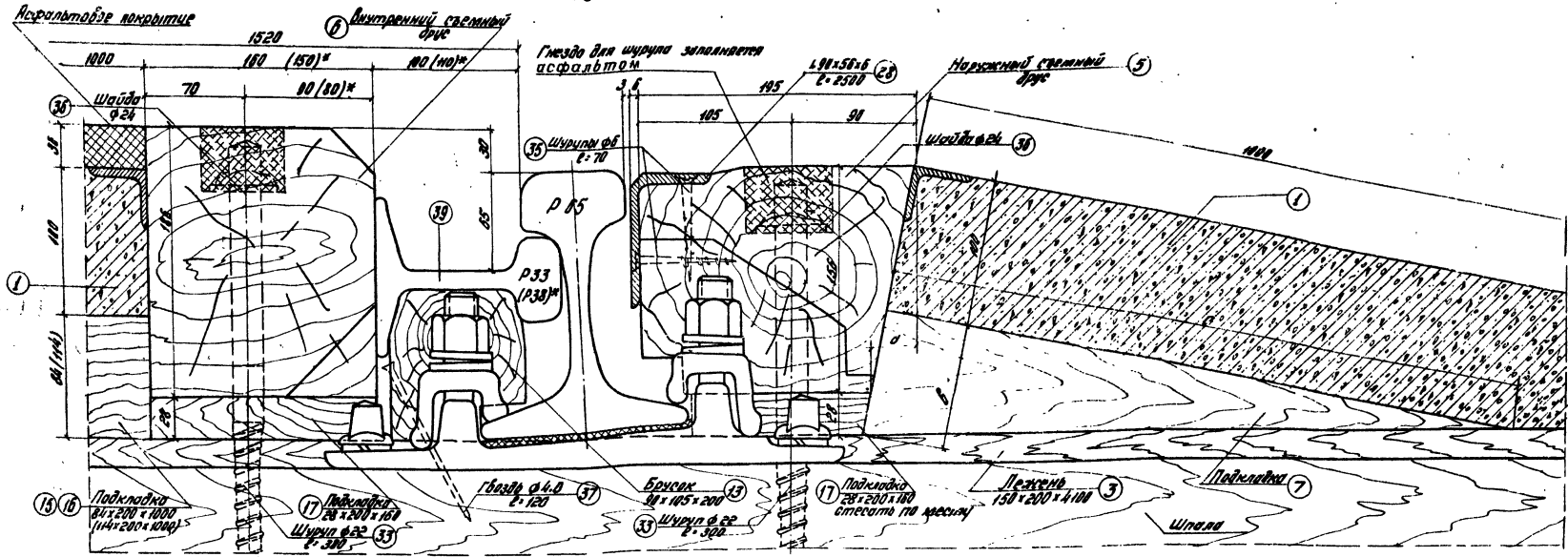
1. Размеры подкладок в скобках отнесены к перепадам без асфальтобетонного покрытия, без скобок - с покрытием.
2. Размеры в скобках со знаком (\*) принимаются при контроле Р38.
3. Подкладки крепятся к лежням двумя гвоздями: паз. 10, 11 и 12 - 4,0 мм. дл. 120 мм; паз. 13 - 5 мм дл. 150 мм.
4. Значение величин „а“, „б“ и „с“ приведены в таблице на листе 23.
5. Отверстия диаметром 30 мм сверлить по месту над клеммными болтами при необходимости.
6. Спецификацию см. лист 4.

Проект:   
 Составил:   
 Проверил:   
 Конструктор:   
 М.П.   
 1975г.

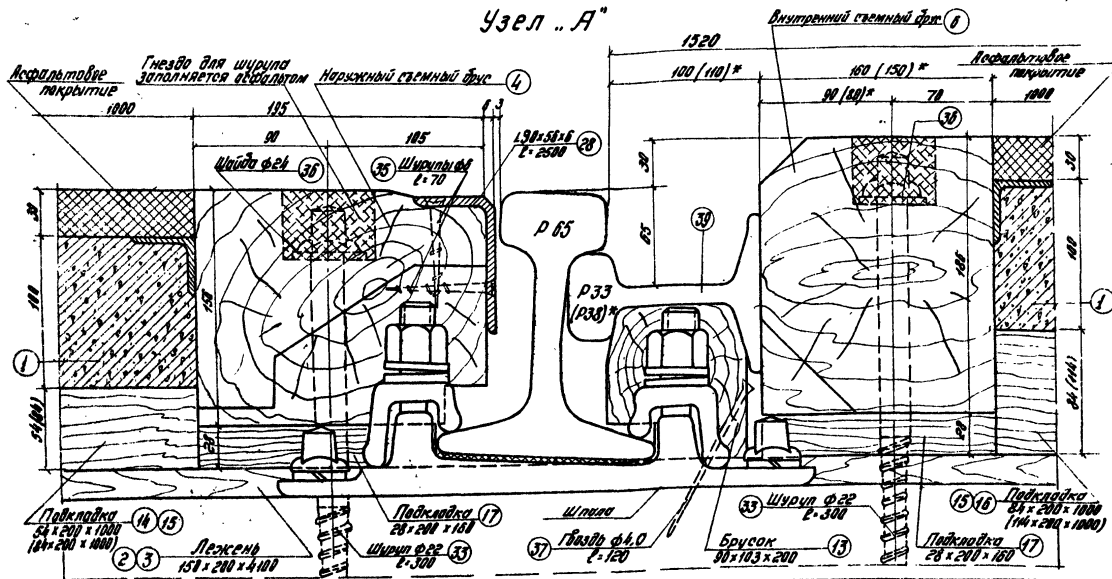
1975г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Детали сопряжения настила переезда при деревянных шпалах, рельсах P50 и скреплении марки „К“.	Таблицы проектные решения 501-0-118	Альбом IV	Лист 14
--------	--	---	-------------------------------------	-----------	---------

1175/4

Узел „Б“



Узел „А“



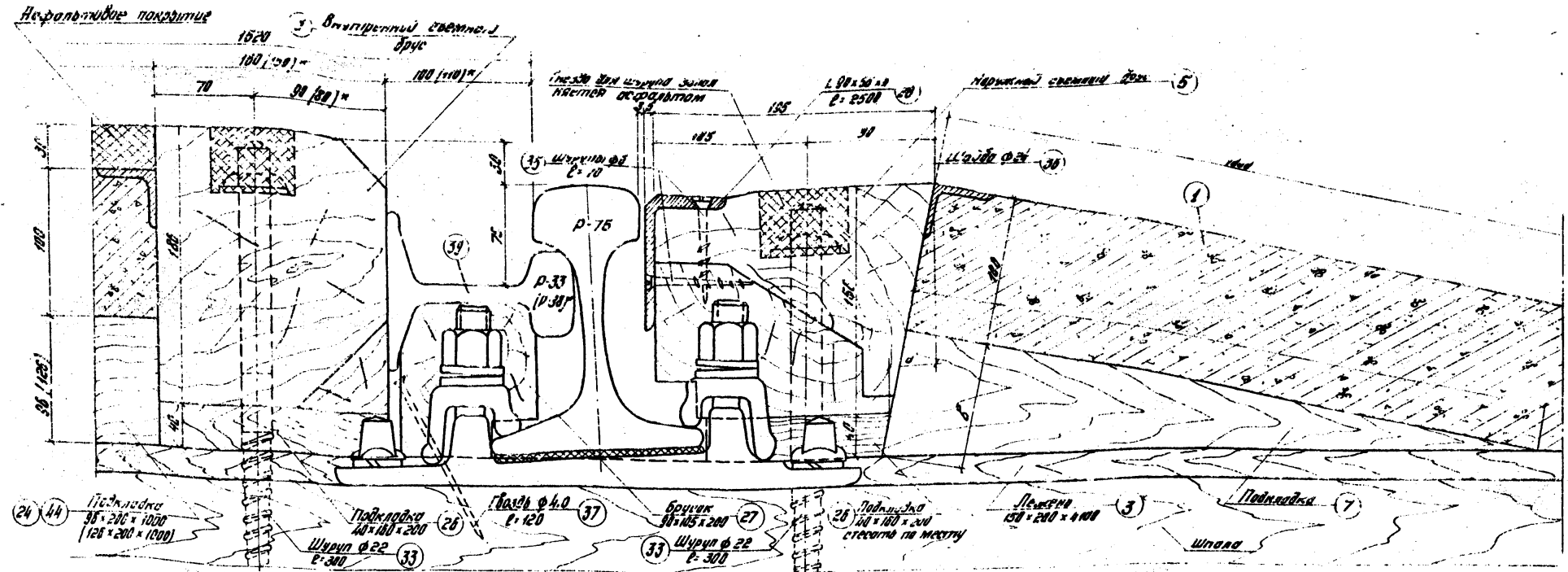
Примечания:

1. Размеры подкладок в складках относятся к переездам без асфальтового покрытия, без складок с покрытием.
2. Размеры в складках со знаком (\*) принимаются при контроле.
3. Подкладки крепятся к лежням двумя гвоздями: поз. 7, 14 и 17 - ф4,0мм дл. 120мм; поз. 15 и 16 - ф5мм дл. 150мм.
4. Значения величин „а“, „б“ и „с“ приведены в таблице на листе 23.
5. Спецификацию см. на листе н.4.

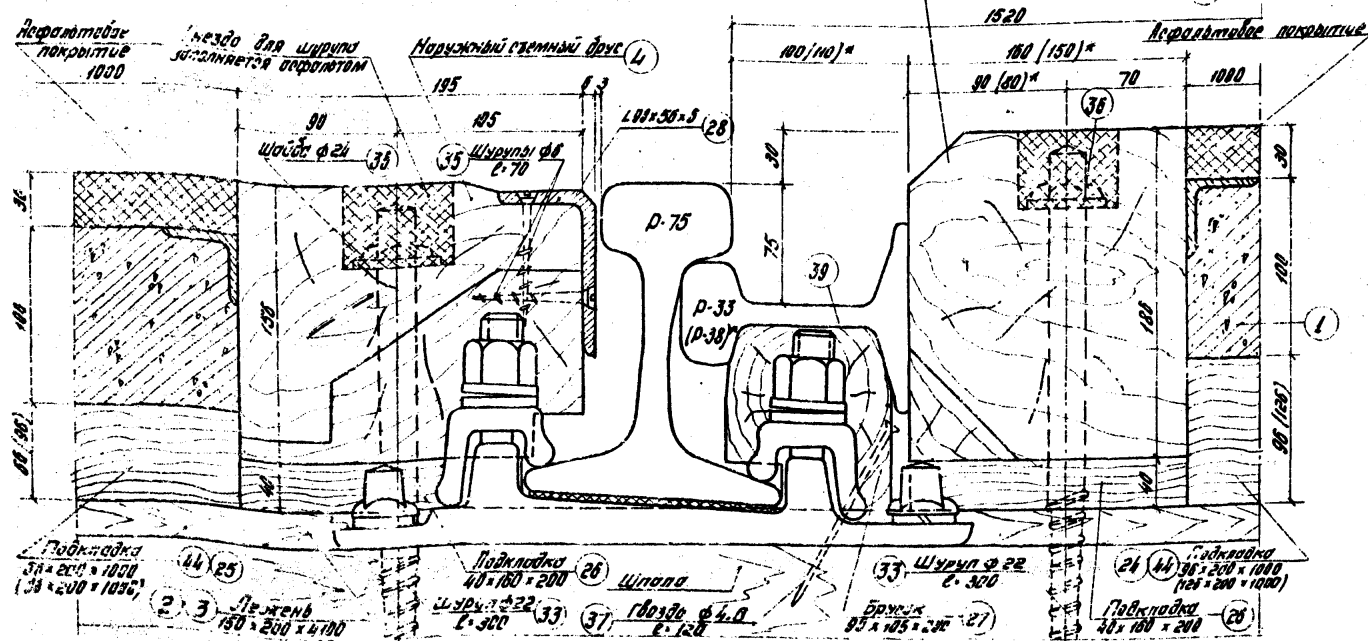
Проектировщик: М.И.С.  
 Проверенный: М.И.С.  
 Конструктор: М.И.С.  
 Составитель: М.И.С.  
 Инженер: М.И.С.  
 М.И.С.

4475/4

Узел "Б"



Узел "А"



Примечания:

1. Размеры подошвок в скобках относятся к перепадам под асфальтовым покрытием, без скобок - с покрытием.
2. Размеры в скобках со знаком ( ) принимаются при контроле R-33.
3. Подошвы крепятся к лежакам двумя гвоздями: поз. 7, 14, 17 - Ø 4,0 мм дл. 120 мм; поз. 15, 16 Ø 5 мм дл. 150 мм.
4. Значения величин  $\delta$ ,  $\delta'$  и  $\delta''$  приведены в таблице на листе 23.
5. Спецификацию см. лист №6

Получено	Проверено	Внесено
15.06.75	15.06.75	15.06.75
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

1975 Железнодорожные переходы. Путевая часть.

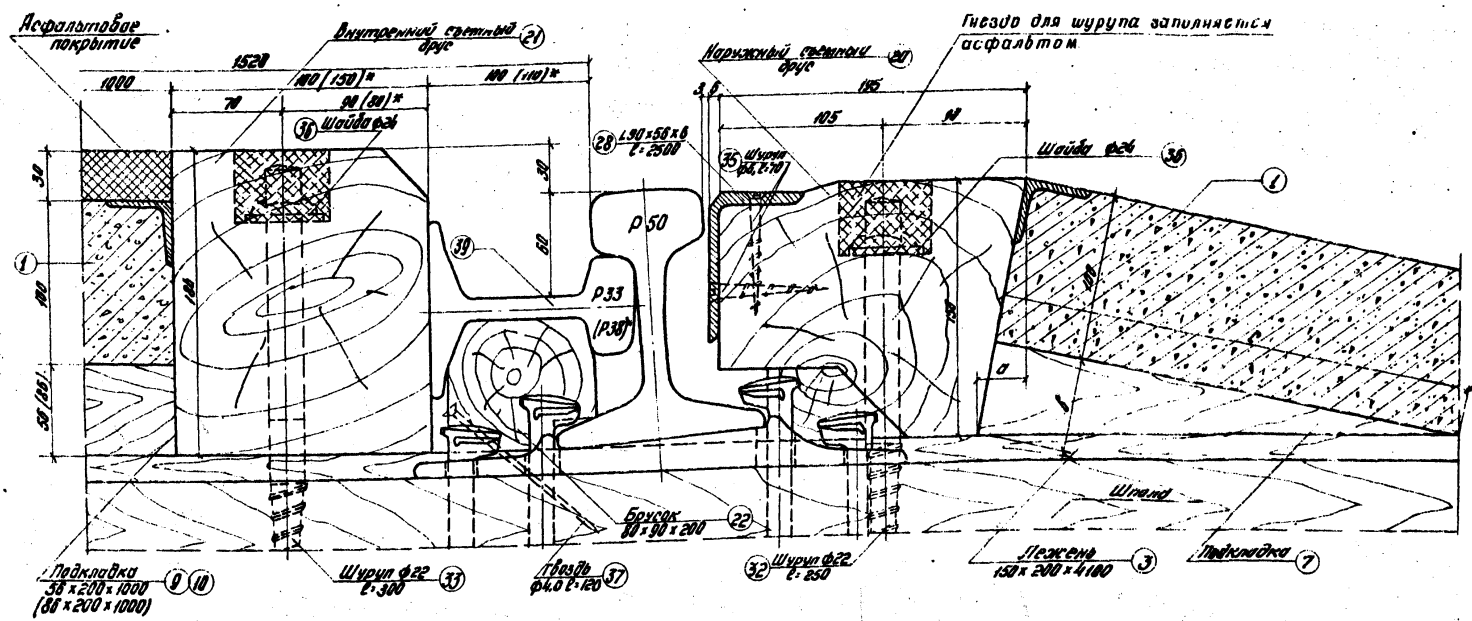
Детали сопряжения лебедки перепада в железобетонных шпалах, рельсах Р-75 и крепежной марки «К».

Исходные проектные решения 501-0-116	Листом V	Лист 10
--------------------------------------	----------	---------

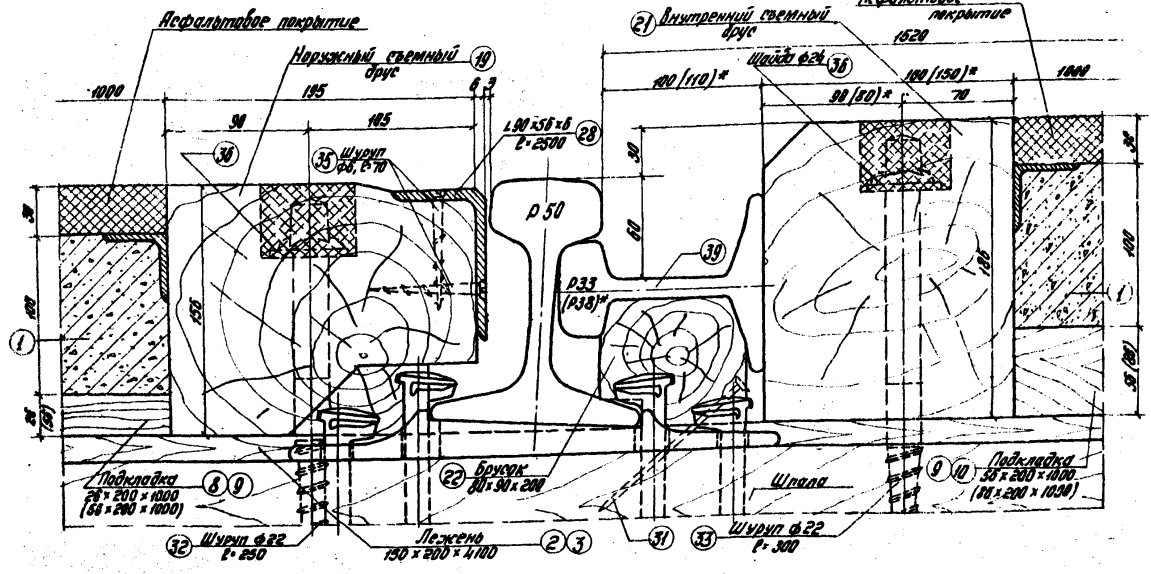
1175/4



Узел .Б"



Узел .А"



Примечания:

- 1. Размеры подкладок в скобках относятся к перепадам без асфальтового покрытия, без скобок - с покрытием.
- 2. Размеры в скобках со знаком (\*) принимаются при контроле р.33.
- 3. Подкладки крепятся к лежням двумя гвоздями: паз. 7, 8, 9 - φ 4.0 мм дл. 120 мм; паз. 10 - φ 5 мм дл. 130 мм.
- 4. Значения величин "а", "б" и "с" приведены в таблице на листе 23.
- 5. Спецификацию см. лист 15.

Проверено: [blank]   
 Составлен: [blank]   
 М.П.   
 Институт «Гипротранзит»   
 г. Москва

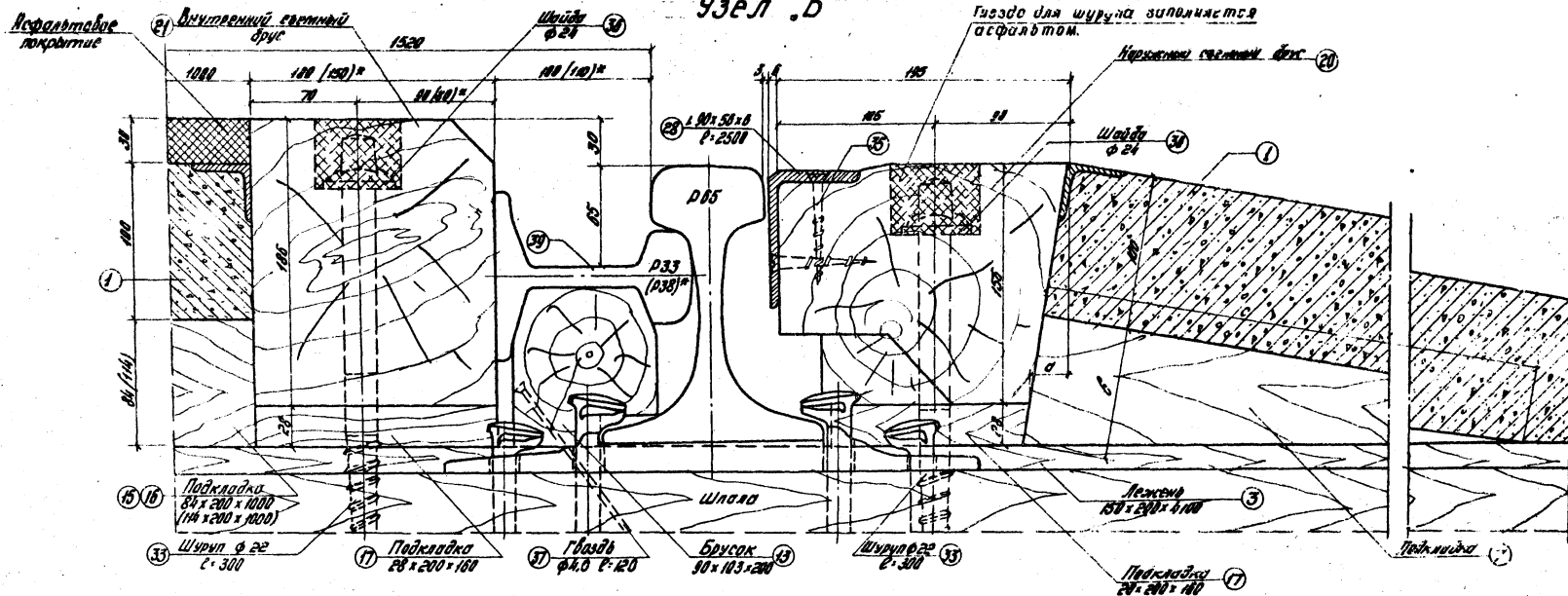
1175/4

1975г. Железнодорожные переезды. Путевая часть.

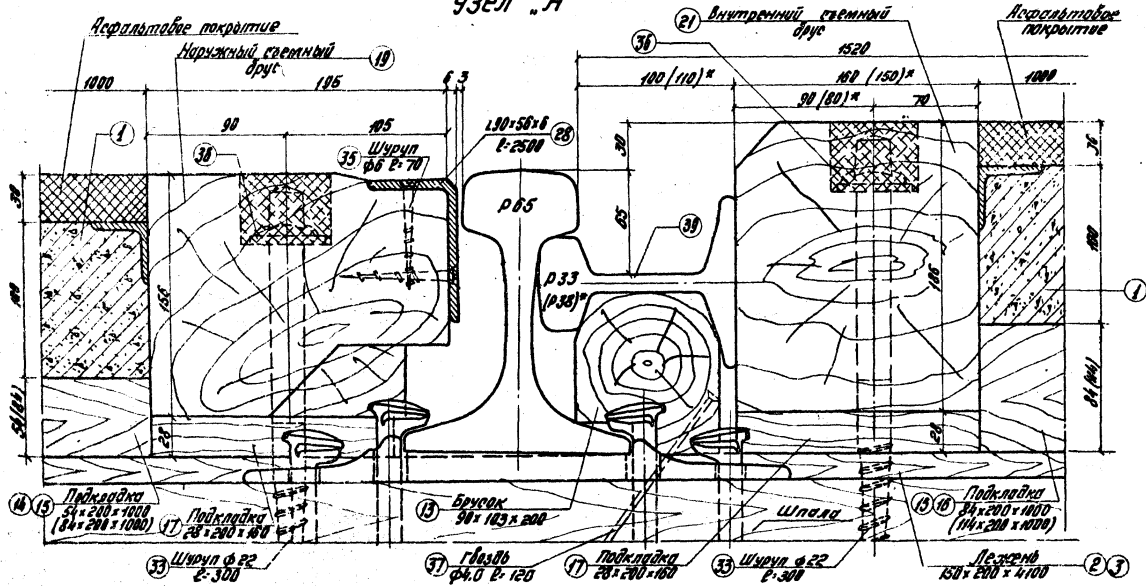
Детали сопряжения настила переездов при деревянных шпалах, рельсах Р50 и кастилльном креплении.

Типовые проектные решения 501-0-118	Лист IV	Лист 17
-------------------------------------	---------	---------

Узел .Б



Узел .А



Примечания:

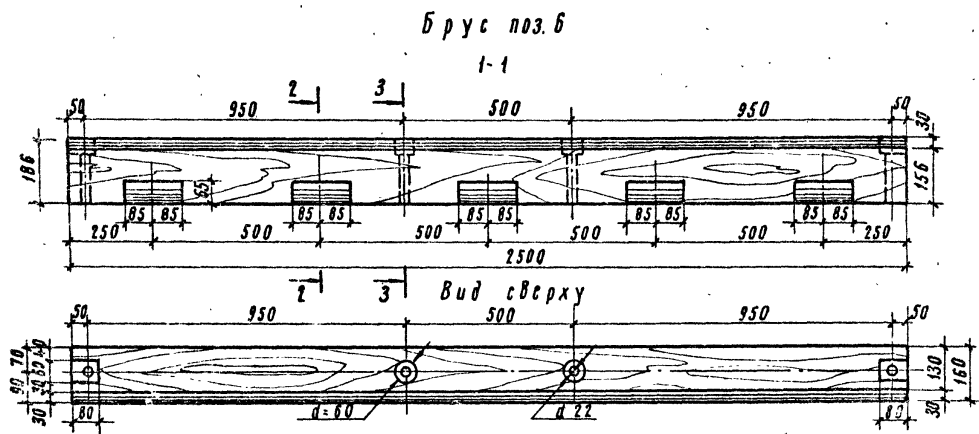
1. Размеры подкладок в скобках относятся к перепадам без асфальтового покрытия; без скобок - с покрытием.
2. Размеры в скобках со знаком ( ) принимаются при клинорельсе Р.33.
3. Подкладки крепятся к железным шпалам гвоздями: поз. 7, 14 и 17 -  $\phi$  4,0 мм дл. 120 мм; поз. 15, 18 -  $\phi$  5 мм дл. 160 мм.
4. Значения величин .а., .б. и .с. приведены в таблице на листе 23.
5. Спецификацию см. лист 15.

Проектная организация: ЦКТИ  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверенный: [Имя]  
 Утвержденный: [Имя]  
 Дата: [Дата]  
 Г. Москва

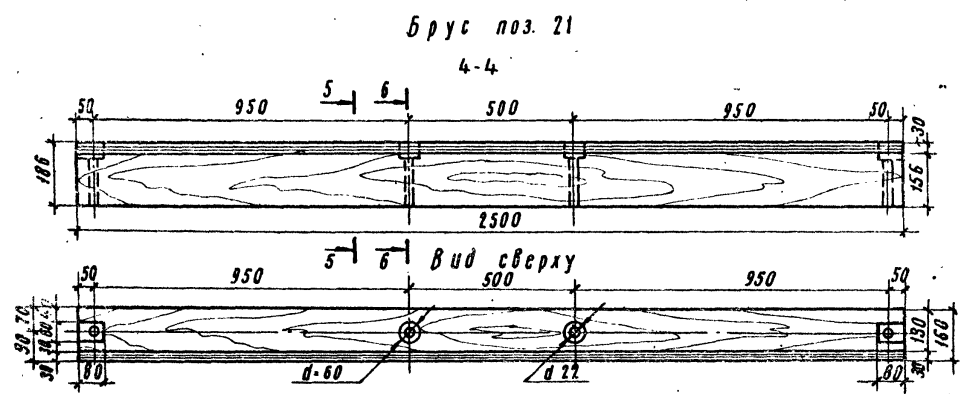
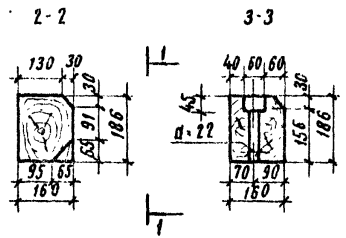
1975г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Детали сопряжения настила переездов при деревянных шпалах, рельсах Р15 и костыльной скреплении.	Таблице проектные решения 501-0-118	Лист IV	Лист 18
--------	---	---	--	------------	------------

1175/4

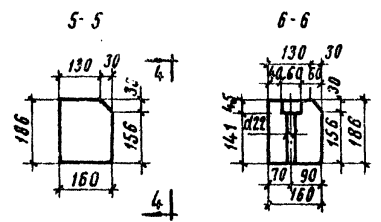




Объем бруса - 0,1 куб. м



Объем бруса - 0,1 куб. м

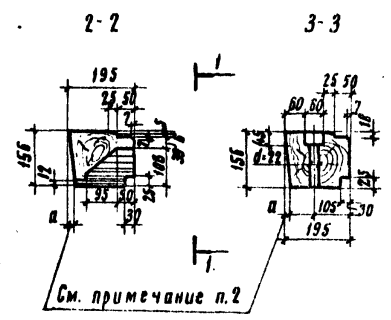
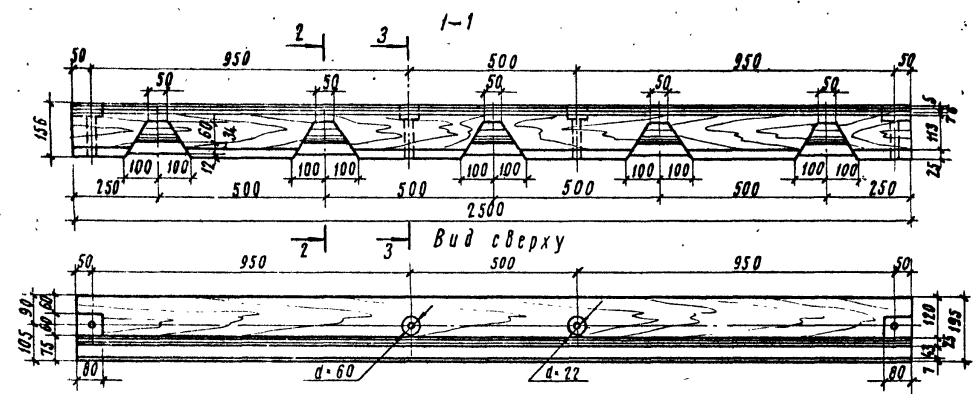


**Примечания:**

1. Брус поз. 6 применяется при железобетонных и деревянных шпалах со скреплениями типа "К" и "КБ" поз. 21 при деревянных шпалах с костыльным скреплением.
2. После сверления дыр и устройства врубок бруска антисептируются.
3. Спецификацию см. на листах № 4 ÷ 6.

Проектная организация: М. С. К. В. В.   
 Исполнитель:   
 Проверил:   
 Утвердил:

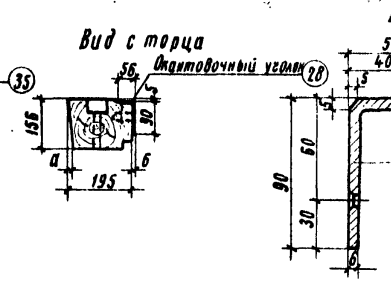
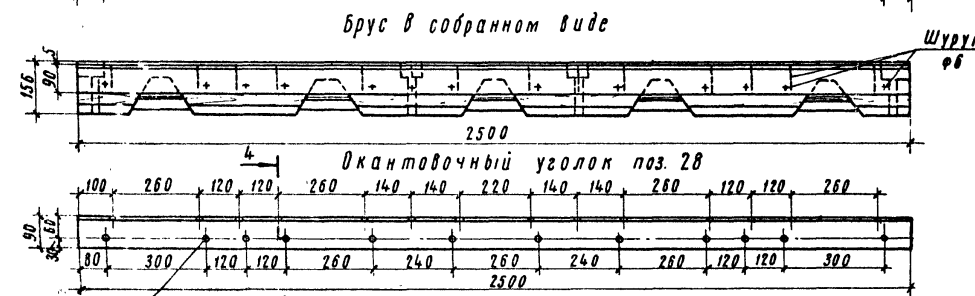
Брусья поз. 4 и 5



Расход металла на один брус поз. 4 и 5

Поз.	Наименование	Материал	Метр	Кг	Тонн
28	Уголок 30x30x6, С-2300	Ст 3	1	16,75	16,75
35	Шуруп с потайной головкой ф 6, С-70 ГОСТ 1145-70	Ст 20	26	201,22	0,32
Всего				17,1	

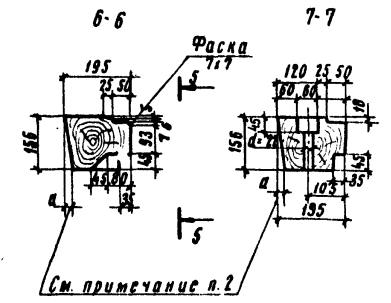
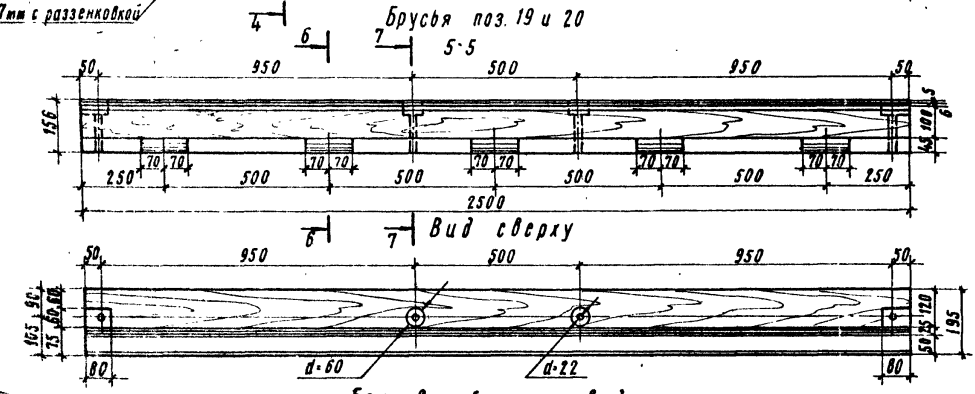
Объем бруса — 0,1 куб.м



Расход металла на один брус поз. 19 и 20

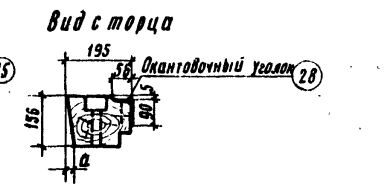
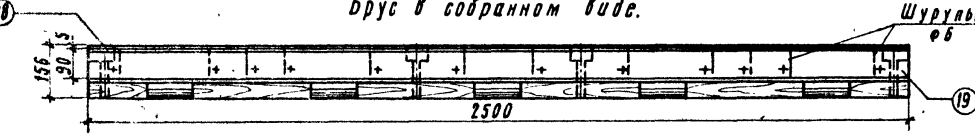
Поз.	Наименование	Материал	Метр	Кг	Тонн
28	Уголок 30x30x6, С-2300, ГОСТ 8510-72	Ст 3	1	16,75	16,75
35	Шуруп с потайной головкой ф 6, С-70, ГОСТ 1145-70	Ст 20	26	201,22	0,32
Всего				17,1	

Объем бруса — 0,1 куб.м



Примечания:

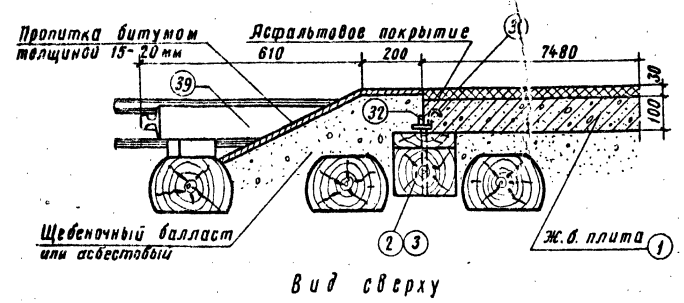
- Для брусев поз 4 и 19 размер "а" принимается равным нулю. Значение размера "а" для брусев поз. 5 и 20 приведены в таблице на листе 23.
- Брусья поз. 4 и 5 применяются при железобетонных и деревянных шпалах со скреплением типа "к" поз. 19 и 20 при деревянных шпалах с костыльным скреплением.
- После сверления дыр и устройства врубок брусья антисептируются.
- Шурупы должны забиваться без завалки.
- Спецификацию см. на чертеже н 4 ÷ 6.



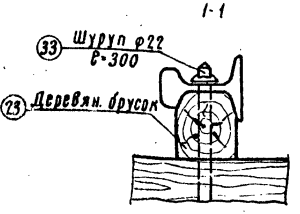
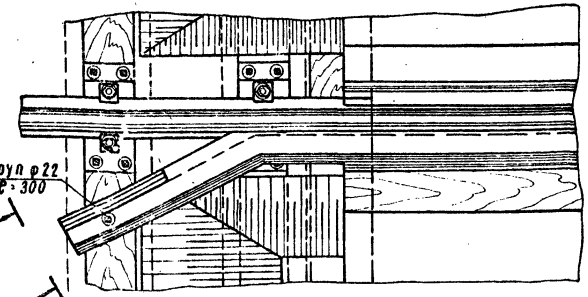
Согласно проекту № 123456789  
 1. Москва  
 Исполнитель: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 Утвердил: [Имя]

1175/4

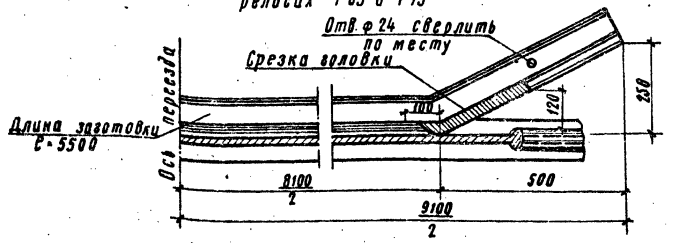
Крепление контррельса при деревянных шпалах



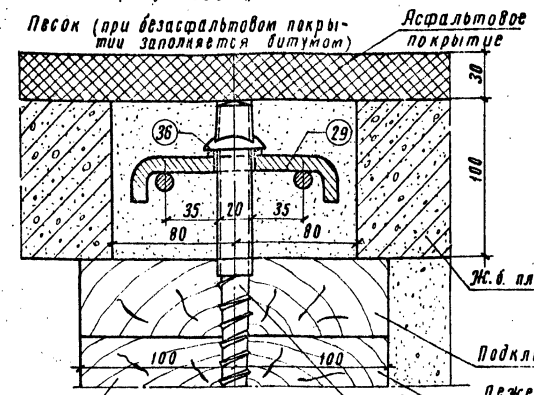
Вид сверху



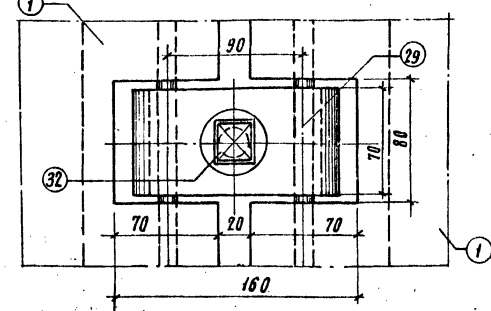
Деталь отгиба и срезки наружной половины головки контррельса при рельсах Р65 и Р75



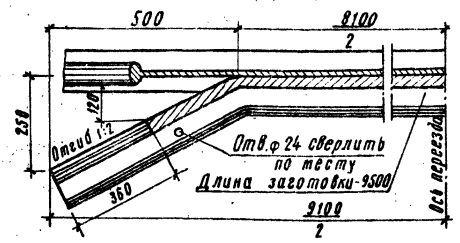
Узел „Г“



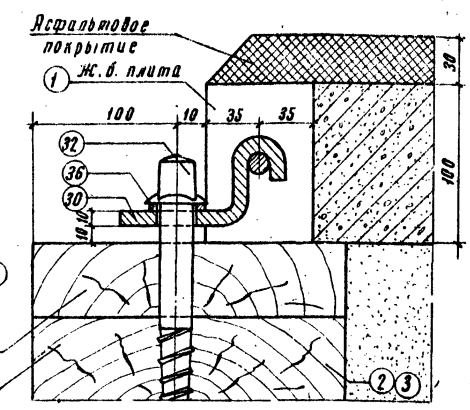
Вид сверху (асфальтовое покрытие не показано)



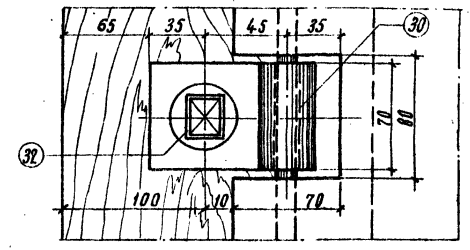
Деталь отгиба и срезки наружной половины головки контррельса при рельсах Р50



Узел „В“



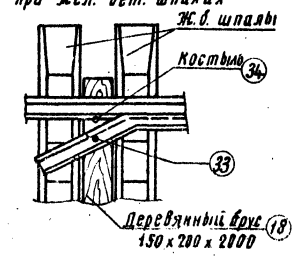
Вид сверху (асфальтовое покрытие не показано)



Примечания:

1. Детали креплений ж.б. плит и контррельсов сохраняются такими же, как и в переездах на прямых участках пути (сталь 4).
2. Контррельсы должны иметь кривизну, соответствующую радиусу кривой.

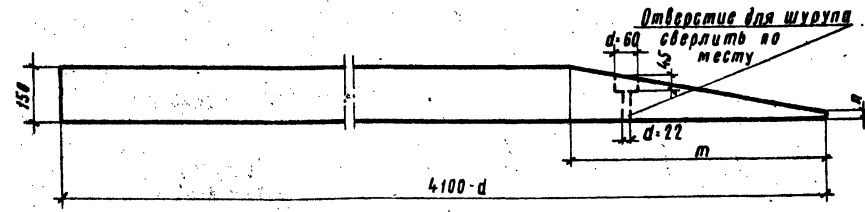
Крепление контррельса при жел. бет. шпалах



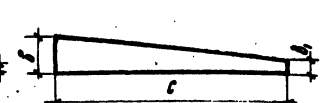
Проектировщик: М.С.Михайлов  
 Проверщик: А.И.Михайлов  
 Конструктор: А.И.Михайлов  
 Инженер: А.И.Михайлов  
 Главный инженер: А.И.Михайлов  
 Руководитель проекта: А.И.Михайлов  
 Руководитель группы: А.И.Михайлов  
 Руководитель участка: А.И.Михайлов  
 Руководитель смены: А.И.Михайлов  
 Руководитель бригады: А.И.Михайлов  
 Руководитель цеха: А.И.Михайлов  
 Руководитель завода: А.И.Михайлов  
 Руководитель филиала: А.И.Михайлов  
 Руководитель представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель регионального представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель местного представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель территориального представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель областного представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель республиканского представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель федерального представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель международного представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель зарубежного представительства: А.И.Михайлов  
 Руководитель филиала за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель регионального представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель местного представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель территориального представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель областного представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель республиканского представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель федерального представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель международного представительства за рубежом: А.И.Михайлов  
 Руководитель зарубежного представительства за рубежом: А.И.Михайлов

1175/4

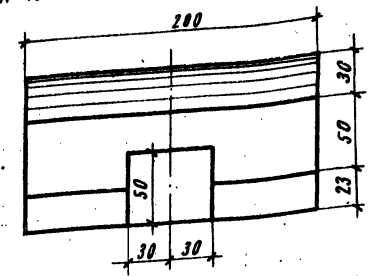
Деревянный лежень поз. 3.



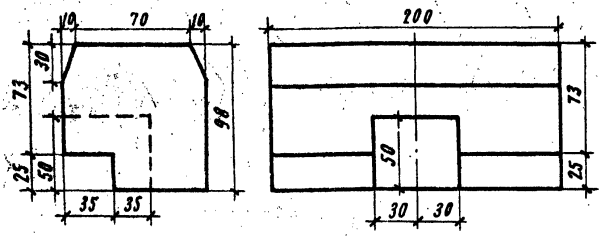
Подкладка поз. 7.



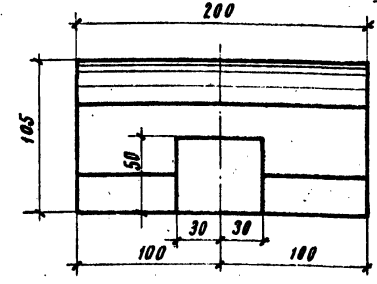
Брусок 13.



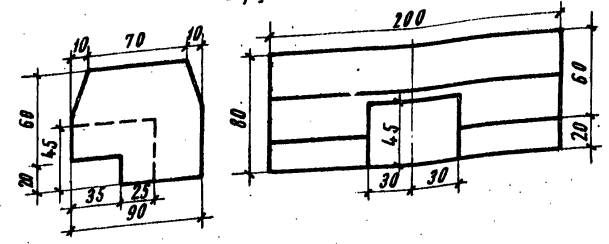
Брусок поз. 12.



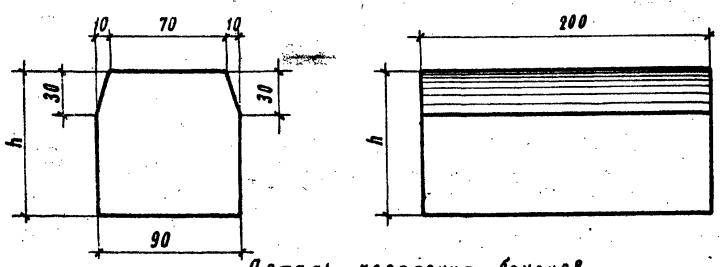
Брусок поз. 27.



Брусок поз. 22.



Брусок поз. 23.



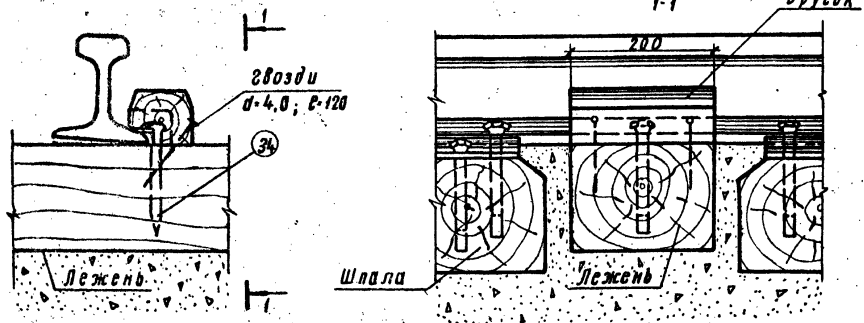
Значения h.

Тип рельса	Тип шпал в пути	h мм
P50	Железобетонные	98
	Деревянные с костыль-ными скреплениями	97
P65	Железобетонные	105
	Деревянные с костыль-ными скреплениями	125
P75	Железобетонные	110
	Деревянные	130

Таблица переменных величин.

Радиус кривой	Тип рельса	Возвышение рельсов в мм.		Размеры в мм.						
		h <sub>г</sub>	h <sub>н</sub>	a*	b	b <sub>1</sub>	c	d	m	n
600	P50	25	50	10	56/26	0	865/402	0	134/597	141/110
	P65				184/54	17/0	1000/835	0	0/165	150/139
	P75				198/66	30/0	1000/1000	0	0/0	150/150
	P50	50	50	15	57/27	0	600/283	0	398/714	112/81
	P65				85/55	0	894/578	0	105/420	139/109
	P75				97/67	0	1000/705	0	0/294	150/121
	P50	50	100	21	58/28	0	435/210	0	560/285	74/44
	P65				86/56	0	846/421	0	350/574	102/72
	P75				98/68	0	736/511	0	262/485	114/84
	P50	100	100	30	59/29	0	308/151	0/59	680/833	19/0
	P65				87/57	0	435/298	0	535/690	47/17
	P75				99/69	0	518/361	0	474/628	57/27
1000	P50	50	50	15	57/27	0	600/283	0	398/714	111/81
	P65				85/55	0	894/578	0	105/420	139/109
	P75				97/67	0	1000/705	0	0/294	150/121
	P50	100	100	30	59/29	0	308/151	0/59	680/833	19/0
	P65				87/57	0	435/298	0	535/690	47/17
	P75				99/69	0	518/361	0	474/628	57/27
2000	P50	50	50	15	57/27	0	600/283	0	398/714	111/81
	P65				85/55	0	894/578	0	105/420	139/109
	P75				97/67	0	1000/705	0	0/294	150/121

Деталь крепления брусков.



Примечание: В таблице переменных величин в числителе приведены размеры подкладок для переездов без асфальтового покрытия, в знаменателе - с покрытием.

1975г. Железнодорожные переезды. Путевая часть.

Детали брусков контррельсов.

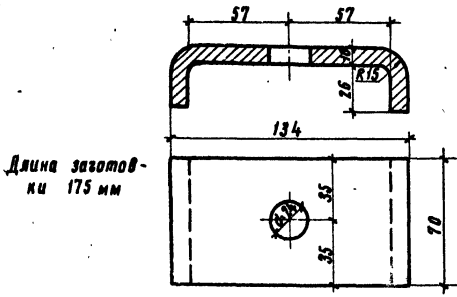
Типовые проектные решения 501-0-118 Яльбом IV Лист 23

1175/4

А.см. листы 11-19.

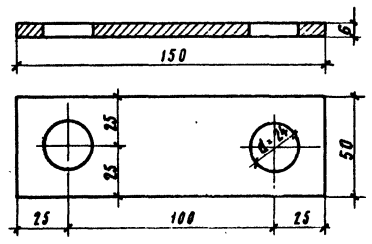
Запрет на копирование без разрешения Мосгипротранса  
 Мосгипротранс  
 Москва

Скоба прижимная поз.29.



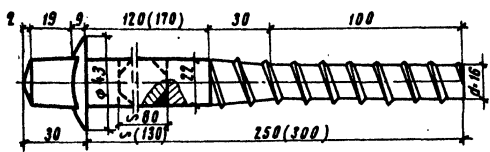
29	Скоба прижимная.	В.ст. 3	0,96	1:1,75	
Поз.	Наименование элемента	Материал	В.ст. 3 1шт. кг	М-В	№ сбор. черт.

Шайба-планка поз.31.  
(для соединения съемных брусьев в стыках)



31	Шайба-планка.	В.ст. 3	0,35	1:1,5	
Поз.	Наименование элемента	Материал	В.ст. 3 1шт. кг	М-В	№ сбор. черт.

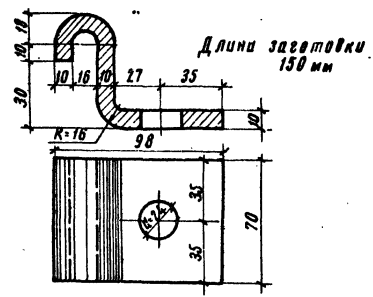
Шурупы поз.32 и 33.



Удлинение шурупа 22х170 производится путем  
разрезки по шейке и вставки стержня длиной  
80 или 130 мм с приваркой.  
После приварки швы зачистить.

32	Шуруп с-250 мм.	В.ст. 3	0,80	1:1,5	
33	Шуруп с-300 мм.	В.ст. 3	0,95	1:1,5	
Поз.	Наименование элемента	Материал	В.ст. 3 1шт. кг	М-В	№ сбор. черт.

Крюк-прижимной поз.30.



30	Крюк прижимной.	В.ст. 3	0,82	1:1,75	
Поз.	Наименование элемента	Материал	В.ст. 3 1шт. кг	М-В	№ сбор. черт.

Главный конструктор: Д.С. Михалева  
 Технический редактор: В.П. Михайлов  
 Проверил: В.П. Михайлов  
 Изобразил: Д.В. Дятлов  
 Копировал: Д.В. Дятлов  
 Дата выпуска: 20.09.75  
 Типографический цех: 2. Москва