

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 скотогонных дорог |
| альбом V | ограждение переездов | альбом X | сметы |

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

утвержден приказом
МПС № М-41470 от 21-ХII-78г.
Введен в действие
Гипропромтрансстроем
приказ №36 от 25-IV-79г.

1175/3

Гипропромтрансстрой
г. Москва
Гл. инженер
Института
Гл. инженер
проекта
Шитов
Дмитрий

| № п.п. | Наименование чертежа | № листа |
|--------|---|---------|
| 1 | Титульный лист | 1 |
| 2 | Содержание альбома | 2 |
| 3 | а) Железобетонные настилы: Пояснительная записка | 3 |
| 4 | Спецификация материалов переездов при деревянных шпалах, костыльном скреплении и рельсах Р50 и Р65. | 4 |
| 5 | Спецификация материалов переездов при деревянных шпалах костыльном скреплении и рельсах Р75. | 5 |
| 6 | Спецификация материалов переездов при деревянных железобетонных шпалах креплениях марок „К“ и „КБ“ и рельсах Р50. | 6 |
| 7 | Спецификация материалов переездов при деревянных и железобетонных шпалах креплениях марок „К“ и „КБ“ и рельсах Р65. | 7 |
| 8 | Спецификация материалов переездов при деревянных и железобетонных шпалах креплениях марок „К“ и „КБ“ и рельсах Р75. | 8 |
| 9 | Раскладка плит на переездах под углом 30° | 9 |
| 10 | Раскладка плит на переездах под углом 60° | 10 |
| 11 | Раскладка деревянных лежней и шпал на переездах. | 11 |
| 12 | Продольный и поперечный разрезы переезда на деревянных шпалах. | 12 |
| 13 | Продольный и поперечный разрезы переезда на железобетонных шпалах. | 13 |
| 14 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р50, скрепление костыльное (Узел „А“). | 14 |
| 15 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р65 скрепление костыльное (Узел „А“). | 15 |
| 16 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р75 скрепление костыльное (Узел „А“). | 16 |
| 17 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р50 скрепление марки „К“ (Узел „А“). | 17 |
| 18 | Крепление деревянных брусьев к лежням при железобетонных шпалах и рельсах Р50, скрепление марки „КБ“ (Узел „А“). | 18 |
| 19 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р65, скрепление марки „К“ (Узел „А“). | 19 |
| 20 | Крепление деревянных брусьев к лежням при железобетонных шпалах и рельсах Р65, скрепление марки „КБ“ (Узел „А“). | 20 |
| 21 | Крепление деревянных брусьев к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р75, скрепление марки „К“ (Узел „А“). | 21 |

| № п/п | Наименование чертежа | № листа |
|------------------------|--|---------|
| 22 | Крепление деревянных брусьев к лежням при железобетонных шпалах и рельсах Р75, скрепление марки „КБ“ (Узел „А“). | 22 |
| 23 | Внутренний съемный брус для деревянных и железобетонных шпал под рельсы Р50, Р65 и Р75 и скреплениях марок „К“ и „КБ“. | 23 |
| 24 | Наружный съемный брус для деревянных и железобетонных шпал под рельсы Р50, Р65 и Р75 и скреплениях марок „К“ и „КБ“. | 24 |
| 25 | Наружный съемный брус для деревянных шпал под рельсы Р50, Р65 и Р75 при костыльном скреплении. | 25 |
| 26 | Внутренний съемный брус для деревянных шпал под рельсы Р50, Р65 и Р75 при костыльном скреплении. | 26 |
| 27 | Опалубочный чертеж плиты покрытия. Марка П-1. | 27 |
| 28 | Армирование плиты покрытия марки П-1. | 28 |
| 29 | Узлы крепления плит. | 29 |
| 30 | Детали крепления плит. | 30 |
| 31 | Детали укладки контррельсов. | 31 |
| 32 | Детали укладки контррельсов при раздельном скреплении пути марок „К“ и „КБ“. | 32 |
| 33 | Детали брусков желобов. | 33 |
| 34 | Металлическая форма. | 34 |
| 35 | Продольный разрез и план формы. | 35 |
| 36 | Разрезы формы. | 36 |
| 37 | Узел I и спецификация металла формы. | 37 |
| 38 | Детали формы. | 38 |
| 39 | Детали формы. | 39 |
| 40 | Устройство дренажных призм | 40 |
| 41 | Технические условия на изготовление, приемку и укладку ж.б. плит покрытия | 41-44 |
| б) Деревянные настилы: | | |
| 42 | Пояснительная записка | 45 |
| 43 | Крепление настила при деревянных и железобетонных шпалах, детали брусков | 46, 47 |

Гипропротранстрой
г. Москва.

Нов отдела
Гл. специалист
Глав. инж. пр-та
Дата выпуска:

Исполнил
И. Серил
С. Серил
Каширов Вал

Начальник
Михайлов
Поздвин
Амитрук

Проверил
С. Серил
Федина
Федина

Грамота
Панина
Федина
Федина

1175/3

| № элемент | Наименование | Единица измерения | Количество | | | | |
|-----------|--|-------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----|
| | | | с асфальтовым покрытием | | без асфальтового покрытия | | |
| | | | однопутный участок | двухпутный участок | однопутный участок | двухпутный участок | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| | Асфальтовое покрытие δ=30 мм пробитка битумом щебня и заливка швов | куб. м | 22,5 | 45 | 0,675 | 1,35 | |
| | Железобетонные плиты П1 | шт | 9 | 18 | 0,10 | 0,21 | |
| | Бетон марки 400 | куб. м | 2,22 | 4,45 | 0,10 | 0,21 | |
| | Арматура класса АII | кг | 377,3 | 754,6 | 2,22 | 4,45 | |
| | Арматура класса АI | кг | 166,9 | 333,7 | 2,22 | 4,45 | |
| | Окантовочные уголки L 40x40x4 δ=2480 мм | шт | 18 | 36 | 108,0 | 216,0 | |
| | Деревянные лежни 150x200x4100 | шт | 10 | 20 | 1,23 | 2,46 | |
| | Деревянные съемные брусья | шт | 6 | 12 | 0,6 | 1,2 | |
| | Наружные 200x200 δ=2500 | куб. м | 0,6 | 1,2 | 0,6 | 1,2 | |
| | Внутренние 200x200, δ=2500 | куб. м | 0,6 | 1,2 | 0,6 | 1,2 | |
| | Рельс Р65 60x200x1000 | шт | 20 | 40 | 0,24 | 0,48 | |
| | Рельс Р65 100x200x1000 | куб. м | 10 | 20 | 0,2 | 0,4 | |
| | Рельс Р65 150x200x1000 | шт | | | | 0,3 | 0,6 |
| | Подкладки 32x200x160 | шт | 40 | 80 | 0,041 | 0,082 | |
| | Подкладки Рельс Р50 32x200x1000 | шт | 20 | 40 | 0,128 | 0,256 | |
| | Подкладки Р50 60x200x1000 | шт | 10 | 20 | 0,12 | 0,24 | |
| | Подкладки Р50 100x200x1000 | шт | | | | 0,2 | 0,4 |
| | Деревянные бруски Рельс Р65 100x130x200 | шт | 20 | 40 | 0,052 | 0,104 | |
| | Деревянные бруски Рельс Р50 100x100x200 | шт | 20 | 40 | 0,04 | 0,08 | |
| | Деревянный брусок под контррельсы размерами см лист 32 | шт | 4 | 8 | 0,01 | 0,02 | |
| | Итого лесоматериалов при рельсах Р65 | куб. м | 2,93 | 5,95 | 3,23 | 6,47 | |
| | Итого лесоматериалов при рельсах Р50 | куб. м | 2,73 | 5,45 | 2,92 | 5,84 | |
| | Окантовочный уголок 90x56x6, δ=2500 ГОСТ 8510-72 | шт | 6 | 12 | 100,5 | 201 | |
| | Контррельсы Р33 | шт | 18 | 36 | 603 | 1206 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------|---|----|--------|--------|--------|--------|
| 26 | Скоба прижимная | шт | 6 | 12 | 5,8 | 11,6 |
| 27 | Крюк прижимной | шт | 6 | 12 | 3,8 | 7,6 |
| 28 | Шайба-планка | шт | 8 | 16 | 2,8 | 5,6 |
| 29 | Шурупы крепления ф22; δ=250 ГОСТ 1145-70* | шт | 12 | 24 | 9,6 | 19,2 |
| 30 | Шурупы крепления ф22; δ=300 | шт | 48 | 96 | 456 | 912 |
| 31 | Путевой костыль ГОСТ 5812-75 δ=165 | шт | 20 | 40 | 7,6 | 15,2 |
| 32 | Шурупы ф6 δ=70 ГОСТ 1145-70* | шт | 156 | 312 | 1,9 | 3,8 |
| 33 | Шайба прижимная ф24 мм ГОСТ 19115-73 | шт | 60 | 120 | 4,1 | 8,2 |
| 34 | Гвозди ф4,0; δ=120 ГОСТ 4028-63* | шт | 160 | 320 | 1,9 | 3,8 |
| 35 | Гвозди ф5; δ=150 ГОСТ 4028-63* | шт | 20 | 40 | 0,45 | 0,9 |
| Итого металла: | | кг | 788,15 | 1576,3 | 788,55 | 1577,1 |

* Допускается замена на шайбу 224 ГОСТ 19115-73.

Примечания:

- Объемы работ приведены для поездов с шириной проезжей части - 6,0 м.
- В вес металла подсчитанный в итоге, не входит вес арматуры и окантовочных уголков плит.
- Объем щебеночной подушки:
 - при асфальтовом покрытии:
рельс Р65 - 2,0 куб. м
рельс Р50 - 1,4 куб. м
 - без асфальтового покрытия:
рельс Р65 - 2,7 куб. м
рельс Р50 - 2,1 куб. м
- Объем песчаного выравнивающего слоя - 1,0 куб. м.

1175/3

Гипропротрансстрой
г. Москва
Исполнитель: Демин
Проверил: Громова
Сверил: Федина
Копировала: Борова
Михайлов
Новосин
Амиров
Александров
Специалист
Инж. пр. ге
Детна
Труско

Демин
Громова
Маркова
Федина
Алексеев
Усачев
Мартынов
Федосеев
Испалник
Г. Берил
Каприбала
Сверил
Михайлов
Ноздрин
Дмитрух
Александров
Васильев
Александров
Начальник
Специалист
Уч. спец. пр-та
Дата выгрузки
Гипропротрансстрой
Г. Москва.

| 1 | 2 | 3 | Количество | | | | | |
|----|--|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-------------|
| | | | Измеритель | с асфальтовым покрытием | | без асфальтового покрытия | | |
| | | | | однопутн. участок | обухпутн. участок | однопутн. участок | обухпутн. участок | |
| | | | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| | Асфальтовое покрытие δ=30мм. | кв.м куб.м | 22.5 0.675 | 45.0 1.35 | — | — | | |
| | Проливка битумом щебня и заливка швов. | куб.м | 0.1 | 0.21 | 0.1 | 0.21 | | |
| 1 | Железобетонные плиты n=1 | Бетон М-400 Мрз | шт | 9 | 18 | 9 | 18 | |
| | | | куб.м | 2.22 | 4.45 | 2.22 | 4.45 | |
| | | | Арматура класса А-II | кг | 377.3 | 754.6 | 377.3 | 754.6 |
| | | | класс А-I | кг | 166.9 | 333.7 | 166.9 | 333.7 |
| | | | Оконтоблочные угалки 40x40x4 ε=2480 | шт кг | 18 108.0 | 36 216.0 | 18 108.0 | 36 216.0 |
| 2 | Деревянные лежни 150x200x400 | шт куб.м | 10 1.23 | 20 2.46 | 10 1.23 | 20 2.46 | | |
| 5 | Деревянные съемные брусья. | Наружные 200x200x2500 | шт | 6 | 12 | 6 | 12 | |
| 6 | | | куб.м | 0.6 | 1.2 | 0.6 | 1.2 | |
| | | Внутренние 200x200x2500 | шт | 6 | 12.0 | 6 | 12 | |
| | | | куб.м | 0.6 | 1.2 | 0.6 | 1.2 | |
| 11 | Деревянные подкладки. | 60x200x1000 | шт | 20 | 40 | — | — | |
| 12 | | куб.м | 0.24 | 0.48 | — | — | | |
| | | 100x200x1000 | шт | 10 | 20 | 20 | 40 | |
| | | куб.м | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | | |
| 13 | | 150x200x1000 | шт | — | — | 10 | 20 | |
| | | куб.м | — | — | 0.3 | 0.6 | | |
| 14 | | 32x200x160 | шт | 40 | 80 | 40 | 80 | |
| | | куб.м | 0.04 | 0.08 | 0.04 | 0.08 | | |
| 19 | Деревянные бруски желобов 100x130x200 | шт | 20 | 40 | 20 | 40 | | |
| | | куб.м | 0.052 | 0.104 | 0.052 | 0.104 | | |
| 22 | Деревянный брусок под контрольные рельсы размеры см. лист 32 | шт | 4 | 8 | 4 | 8 | | |
| | | куб.м | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | | |
| 23 | Брусок под контрольные рельсы 150x200x2000 | шт | 2 | 4 | 2 | 4 | | |
| | | куб.м | 0.12 | 0.24 | 0.12 | 0.24 | | |
| | Итого лесоматериала: | куб.м | 3.09 | 6.19 | 3.35 | 6.70 | | |
| 24 | Оконтоблочный угалок L 90x56x6 ε=2500 ГОСТ 8510-72 | шт кг | 6 100.5 | 12 201.0 | 6 100.5 | 12 201.0 | | |
| 25 | Контррельс Р 33 | шт кг | 18 603 | 36 1206 | 18 603 | 36 1206 | | |
| 26 | Скоба прижимная. | шт кг | 6 5.8 | 12 11.5 | 6 5.8 | 12 11.5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------|--|-------------|------------|--------------|------------|--------------|
| 27 | Крюк прижимной | шт кг | 6 4.9 | 12 9.8 | 6 4.9 | 12 9.8 |
| 28 | Шайба-планка. | шт кг | 8 2.8 | 16 5.6 | 8 2.8 | 16 5.6 |
| 29 | Шурупы крепления ф22 ε=250 ГОСТ 1145-70* | шт кг | 6 4.8 | 12 9.6 | 6 4.8 | 12 9.6 |
| 30 | Шурупы крепления ф22 ε=300 | шт кг | 54 51.3 | 108 102.6 | 54 51.3 | 108 102.6 |
| 31 | Путевой костыль ГОСТ 5812-75 | шт куб.м | 20 7.6 | 40 15.2 | 20 7.6 | 40 15.2 |
| 32 | Шуруп ф6 ε=70 ГОСТ 1145-70* | шт кг | 156 1.9 | 312 3.8 | 156 1.9 | 312 3.8 |
| 33 | Шайба пружинная ф24 ГОСТ 19115-73 | шт кг | 60 4.1 | 120 8.2 | 60 4.1 | 120 8.2 |
| 34 | Гвозди ε=120 ф4.0 ГОСТ 4028-63* | шт кг | 180 2.1 | 360 4.2 | 140 1.6 | 280 3.2 |
| 35 | Гвозди ε=150 ф5 ГОСТ 4028-63* | шт кг | 20 0.5 | 40 0.9 | 60 1.4 | 120 2.7 |
| Итого металла: | | кг | 791.2 | 1582.2 | 791.6 | 1583.1 |

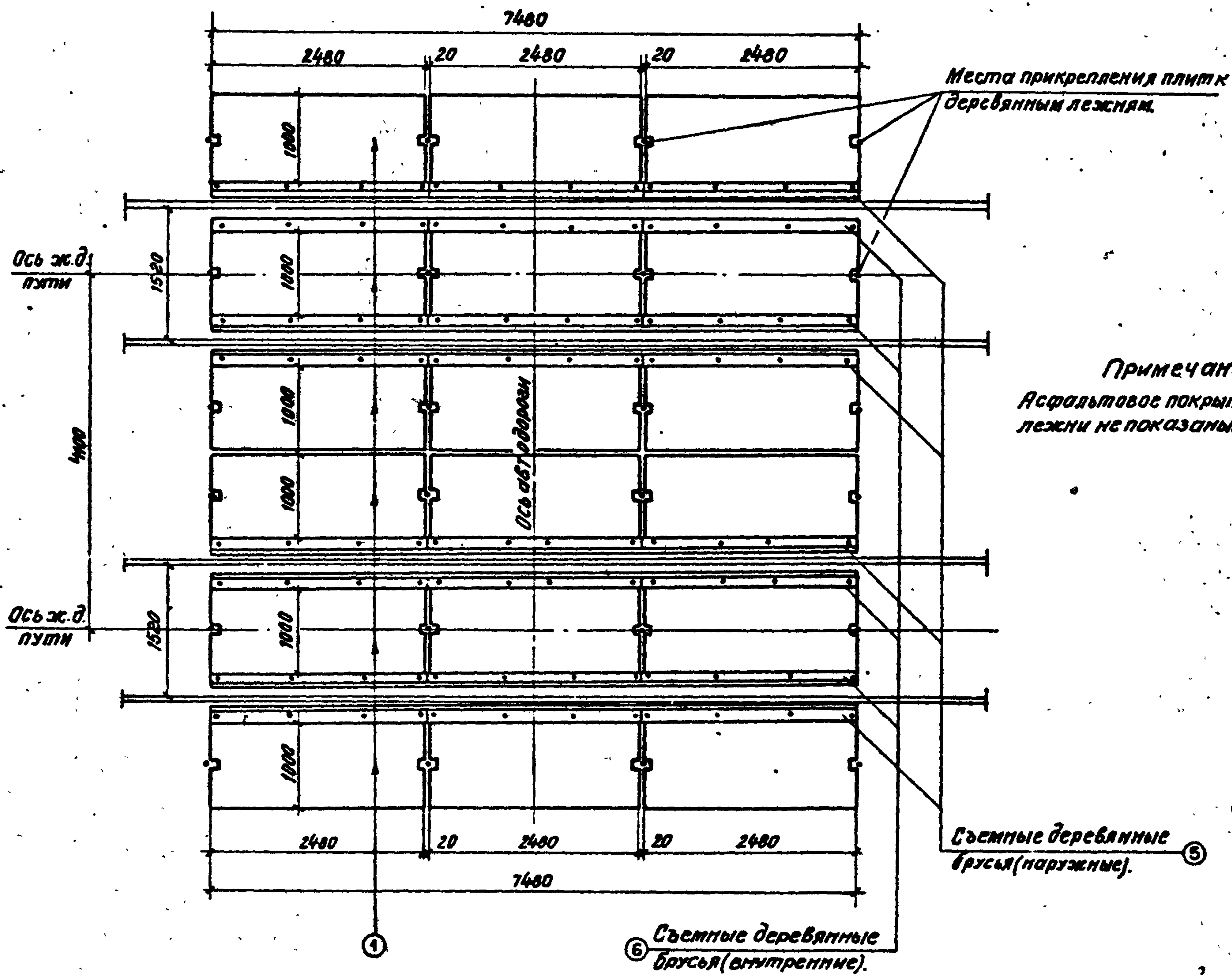
* Допускается замена на шайбу 2.24 ГОСТ 19115-73.

Примечания:

- Объемы работ приведены для переездов с шириной проезжей части - 6.0 метров.
- В бес металла, подсчитанный в итоге, не входит бес арматуры и оконтоблочных угалков плит.
- Объем щебеночной подушки:
 - а) при асфальтовом покрытии - 2.0 куб. м
 - б) без асфальтового покрытия - 2.7 куб. м
- Объем песчаного выравнивающего слоя - 1.0 куб. м
- При деревянных шпалах, брусья поз. 23 не укладываются, контррельсы крепятся к шпалам.

1175/3

План



Примечание:
Асфальтовое покрытие и деревянные лежни не показаны.

| | | | | | |
|---------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|
| Гранова | Мурза | Севастьян | Мочалов | Васильев | Поч. отдела |
| Панина | Славин | Проберия | Михайлов | Сидоров | Инспекция |
| Федина | Зубов | Сверина | Ноздрин | Сидоров | Тягач. пр.-па |
| Маркова | Морозов | Копылова | Антонук | Сидоров | Дата выписки |
| | М.Б. 1.50 | | | | |

Гипропротрансстрой
Москва.

1975 г.

Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Раскладка плит на переездах
под углом 90°

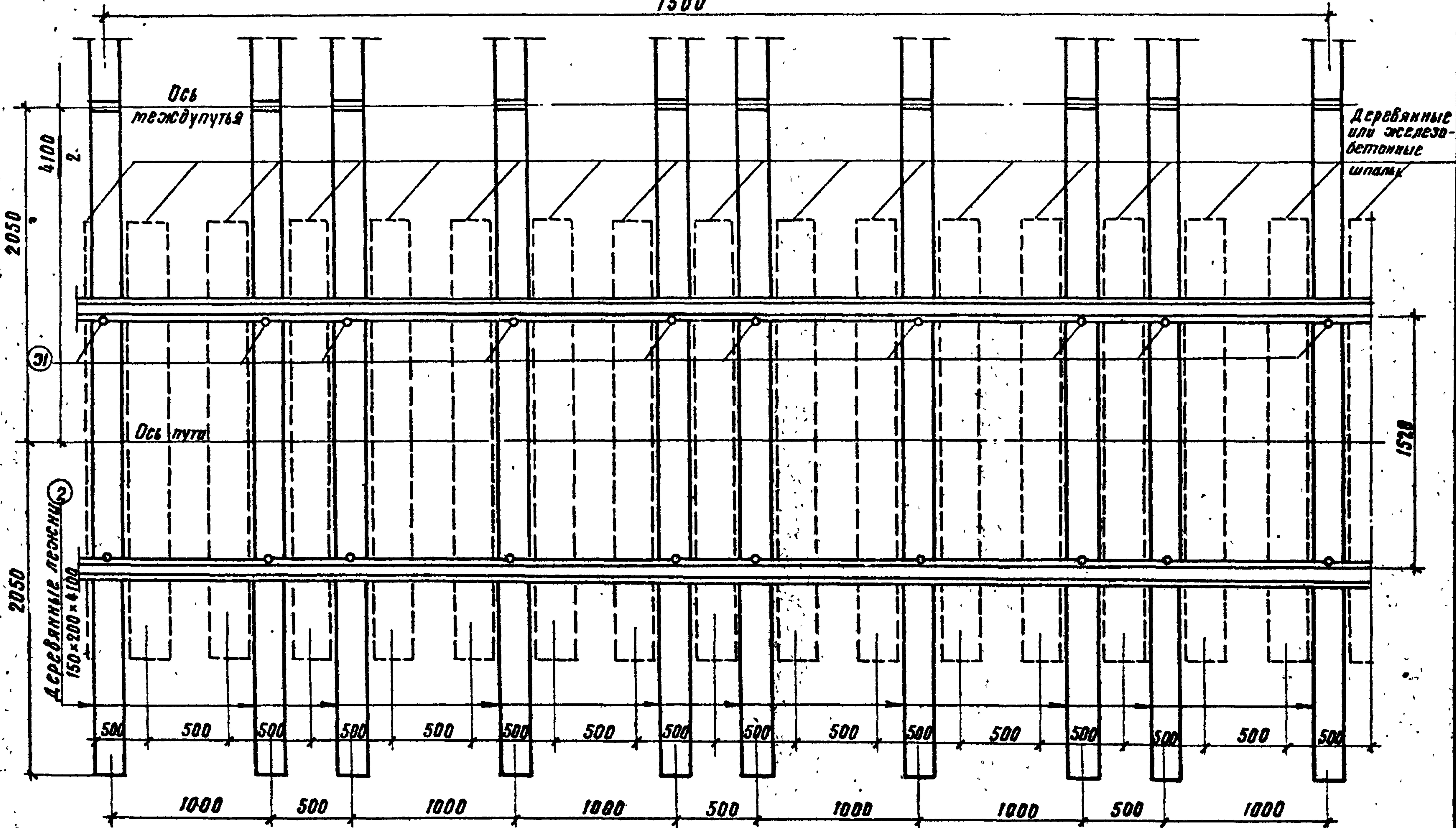
Типовые проектные
решения
501-0-118

Альбом Лист
III 9

1175/3

План

7500



Примечания:

1. Элементы раскладки шпал и деревянных лежней одинаковы для поездов на деревянных и железобетонных шпалах.
2. Перед укладкой брусьев и плит шпалы должны быть уложены

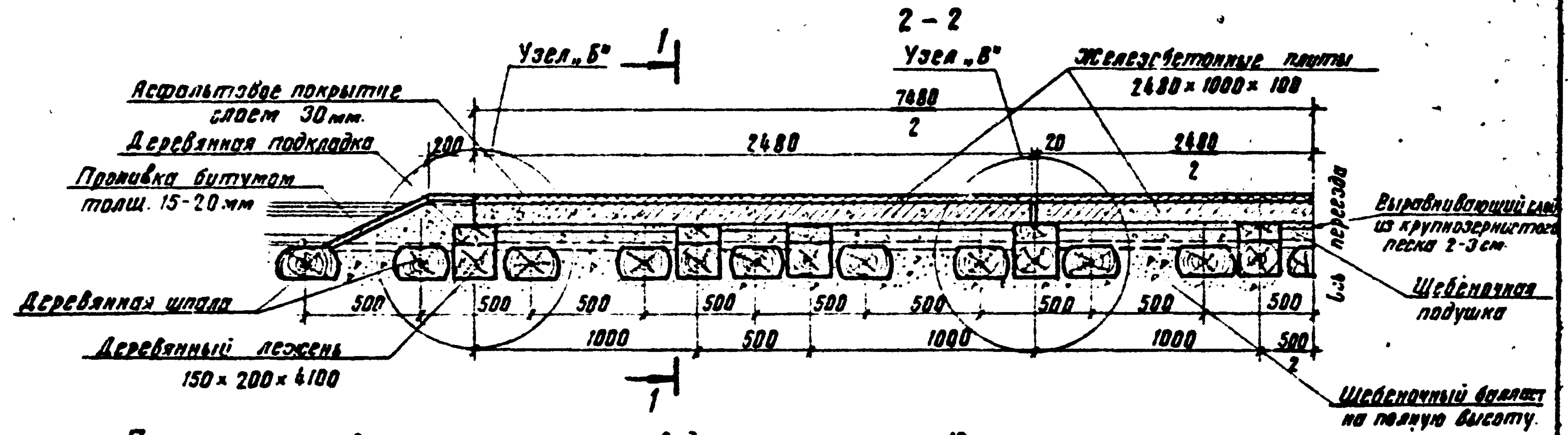
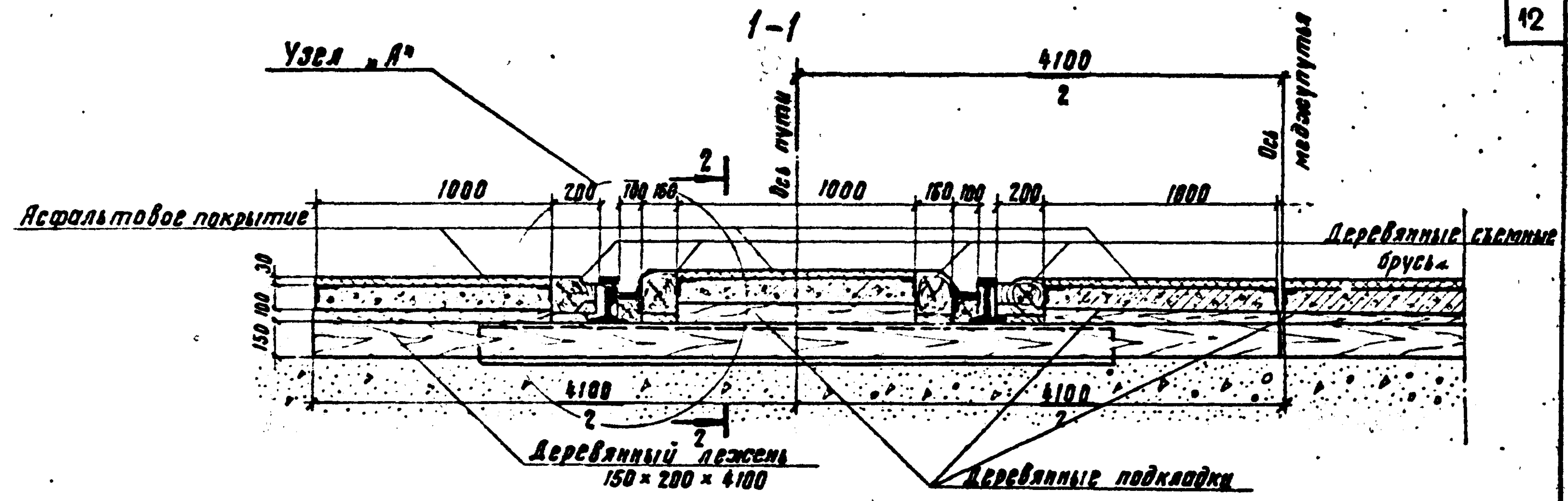
по данному чертежу вдоль пути с допусками в ту и другую сторону не более 10 мм.

1175/3

| | |
|------------------|------------|
| Генпроектировщик | Грамова |
| Нач. отдела | Панина |
| Гл. специалист | Федина |
| Инж. пр. | Вольфензон |
| Дата выпуска: | 1:25 |
| Исполнил | М-6 |
| Пр. верил | |
| Сверил | |
| Копировала | |
| Михайлов | |
| Ноздрин | |
| Дмитрук | |
| Сверил | |
| Выпускал | |

Гипропромтрансстрой,
г. Москва.

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---------------|------------|
| 1975г. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Раскладка деревянных лежней и шпал на переездах. | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 11 |
|--------|---|---|---|---------------|------------|



Примечания к данному чертежу приведены на листе 13

Гипропротрансстрой
г. Москва.

Нач. отдела
Гл. специалист
Гр. инженер пр.
Дата выпуска

Исполнил
Проверил
Сверил
Копировала

М.И. 1.70

Громада
Демин
Федина
Вольфкензон

Михайлов
Ноздрин
Амитрух

Иванов
Сверил
Копировала

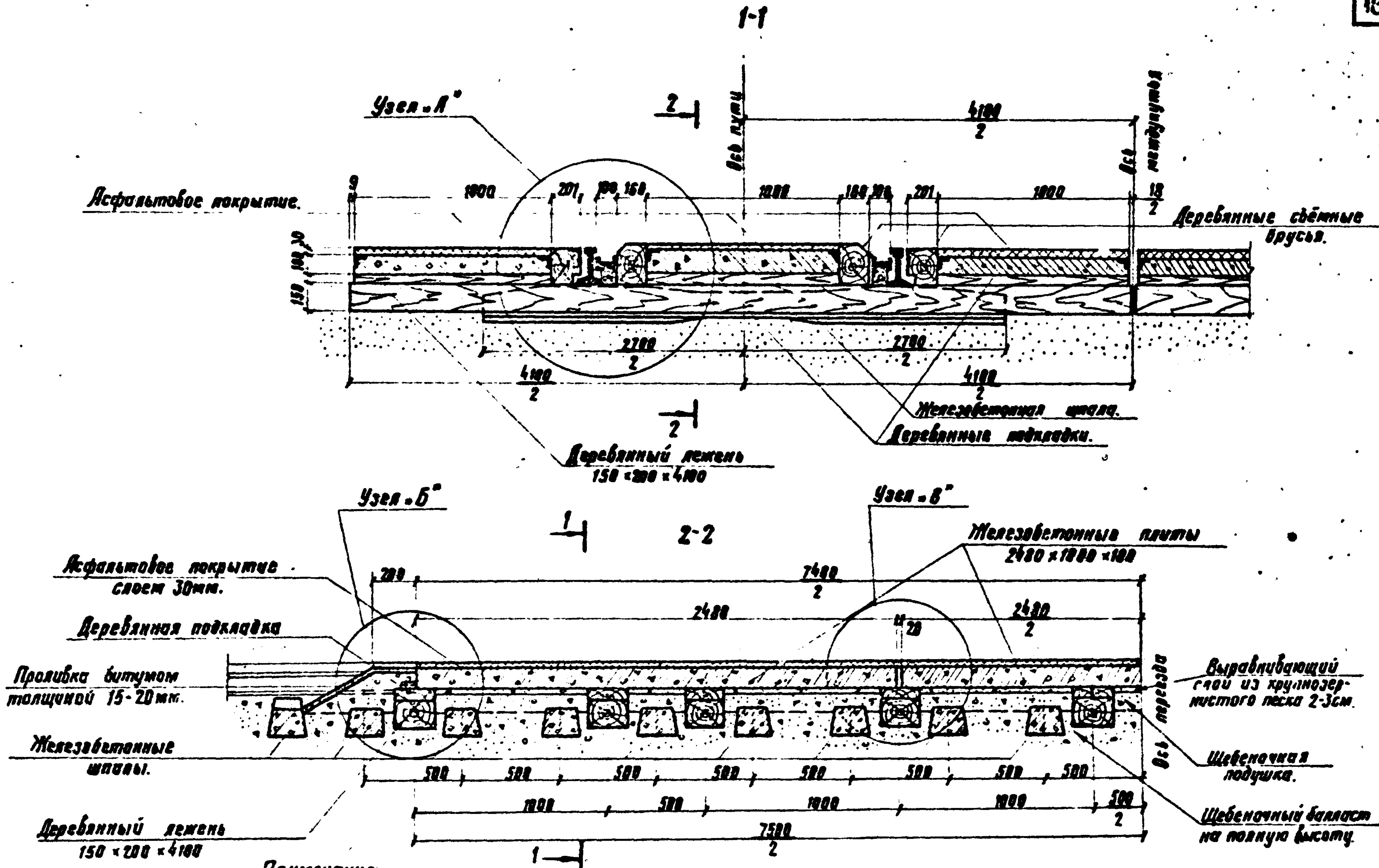
Исполнил
Проверил
Сверил
Копировала

Громада
Демин
Федина
Вольфкензон

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---------------|------------|
| 1975г. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Продольный и поперечный разрезы переезда на деревянных шпалах. | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 12 |
|--------|---|---|---|---------------|------------|

1175/3

Проектант: Д.И. Сидоров, А.И. Федоров, В.И. Михайлов, М.И. Павлов, С.И. Петров, Е.И. Семенов, Г.И. Соколов, З.И. Смирнов, И.И. Степанов, К.И. Тимофеев, Л.И. Устинов, М.И. Фролов, Н.И. Хохлов, О.И. Чернов, П.И. Шварц, Р.И. Щеглов, Т.И. Яковлев.
 Проверил: Д.И. Сидоров, А.И. Федоров, В.И. Михайлов, М.И. Павлов, С.И. Петров, Е.И. Семенов, Г.И. Соколов, З.И. Смирнов, И.И. Степанов, К.И. Тимофеев, Л.И. Устинов, М.И. Фролов, Н.И. Хохлов, О.И. Чернов, П.И. Шварц, Р.И. Щеглов, Т.И. Яковлев.
 Инженер: Д.И. Сидоров, А.И. Федоров, В.И. Михайлов, М.И. Павлов, С.И. Петров, Е.И. Семенов, Г.И. Соколов, З.И. Смирнов, И.И. Степанов, К.И. Тимофеев, Л.И. Устинов, М.И. Фролов, Н.И. Хохлов, О.И. Чернов, П.И. Шварц, Р.И. Щеглов, Т.И. Яковлев.
 М-1 1:20
 Институт: ВНИИЖТ
 Москва

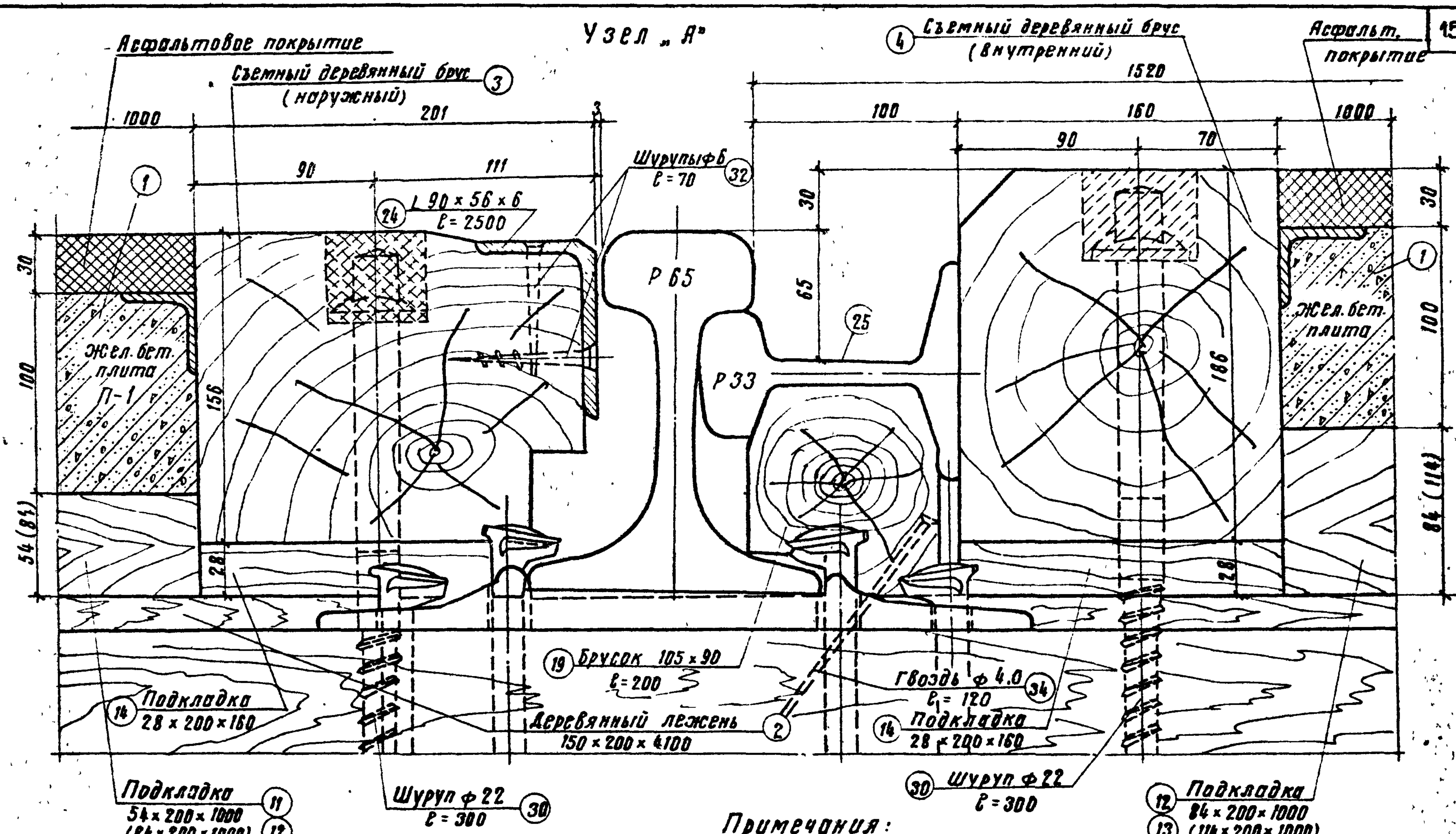


Примечания:
 1 На чертеже переезд показан с устройством асфальтового покрытия, в случае, когда покрытие не устраивается, плиты поднимаются вверх на высоту 30мм за счет балласта и толщины деревянных подкладок.
 2 вместо щебенистого возможно применение асбестового балласта

1175/3

| | | | | | |
|--------|--|--|-------------------------------------|------------|---------|
| 1975г. | Железнодорожные переезды. Путьевая часть 3 | Продольный и поперечный разрезы переезда на железобетонных шпалах. | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 13 |
|--------|--|--|-------------------------------------|------------|---------|

Гипропротрансстрой
 г. Москва.
 1975г.
 Нач. отдела: В. В. ...
 Гл. специалист: В. В. ...
 Гл. инженер пр.: В. В. ...
 Дата выпуска: 1.8.75
 Проверил: С. В. ...
 Испытал: В. В. ...
 Эскиз: С. В. ...
 Грамота: Панина Ф. И., Федина В. В., Вольфензон В. В.



Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переездов без асфальтового покрытия.
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями $\phi 4.0$ мм $l=120$ мм ($\phi 5$ мм; $l=150$ мм).
3. Спецификацию см. на листе № 4.

1:75/3

| | | | | | |
|--------|---|--|--|---------------|------------|
| 1975г. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Крепление деревянных брусков к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р-65, скрепленные костыльное (узел „А“). | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 15 |
|--------|---|--|--|---------------|------------|

Гипропротрансстрой
г. Москва.

нач. отдела В. В. Сидорин
гл. специалист В. В. Сидорин
гл. инж. пр. А. В. Сидорин
Дата выпуска.

Исполнил: Михаил Митрофанов
Проверил: Сергей Копылов
Исполнители: Громова, Панина, Федина, Болорезан

М-9 1:2

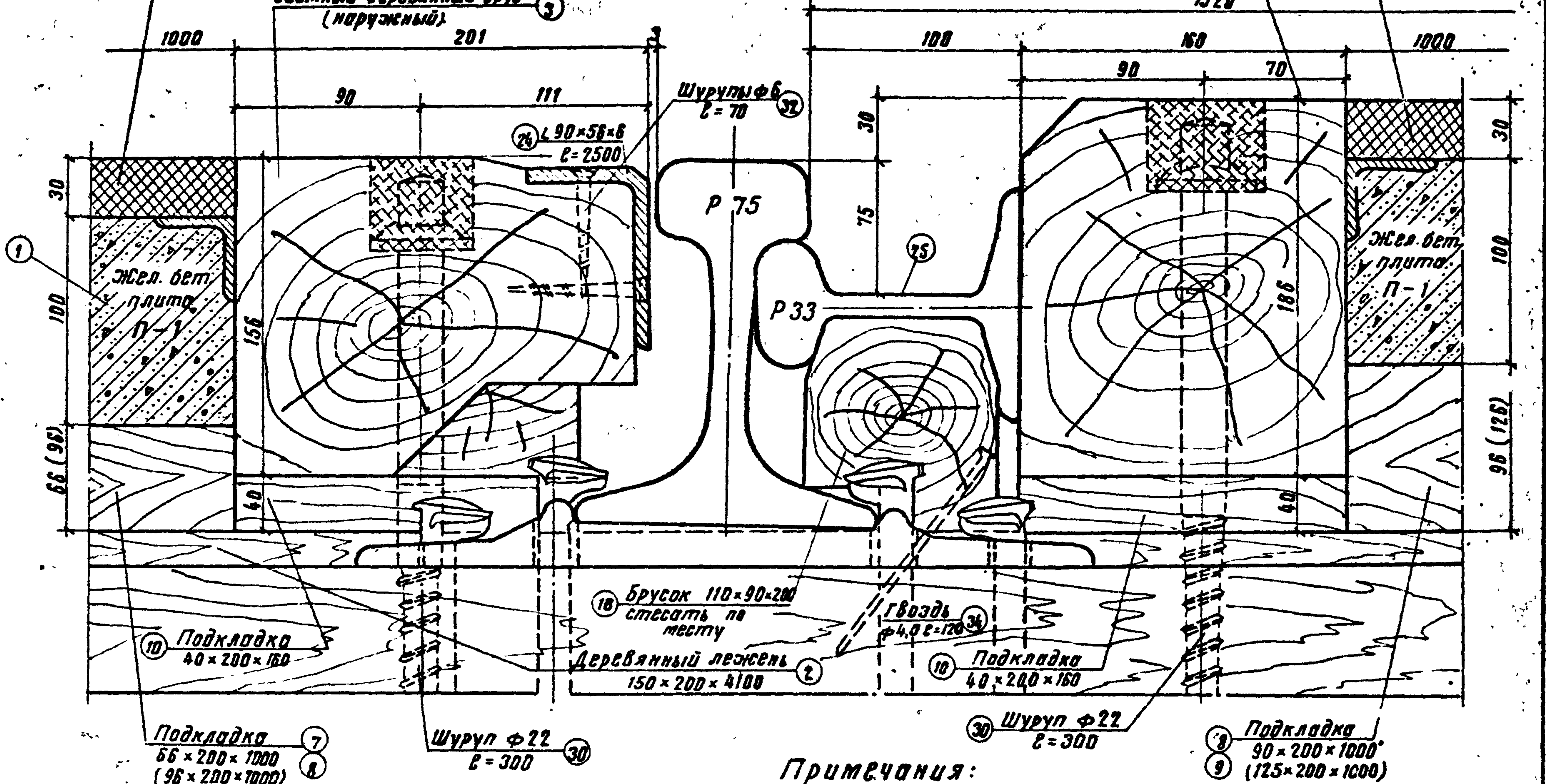
Асфальтовое покрытие

Узел „А“

Съемный деревянный брус (наружный) ③

Съемный деревянный брус (внутренний) ④

Асфальт: покрытие 16



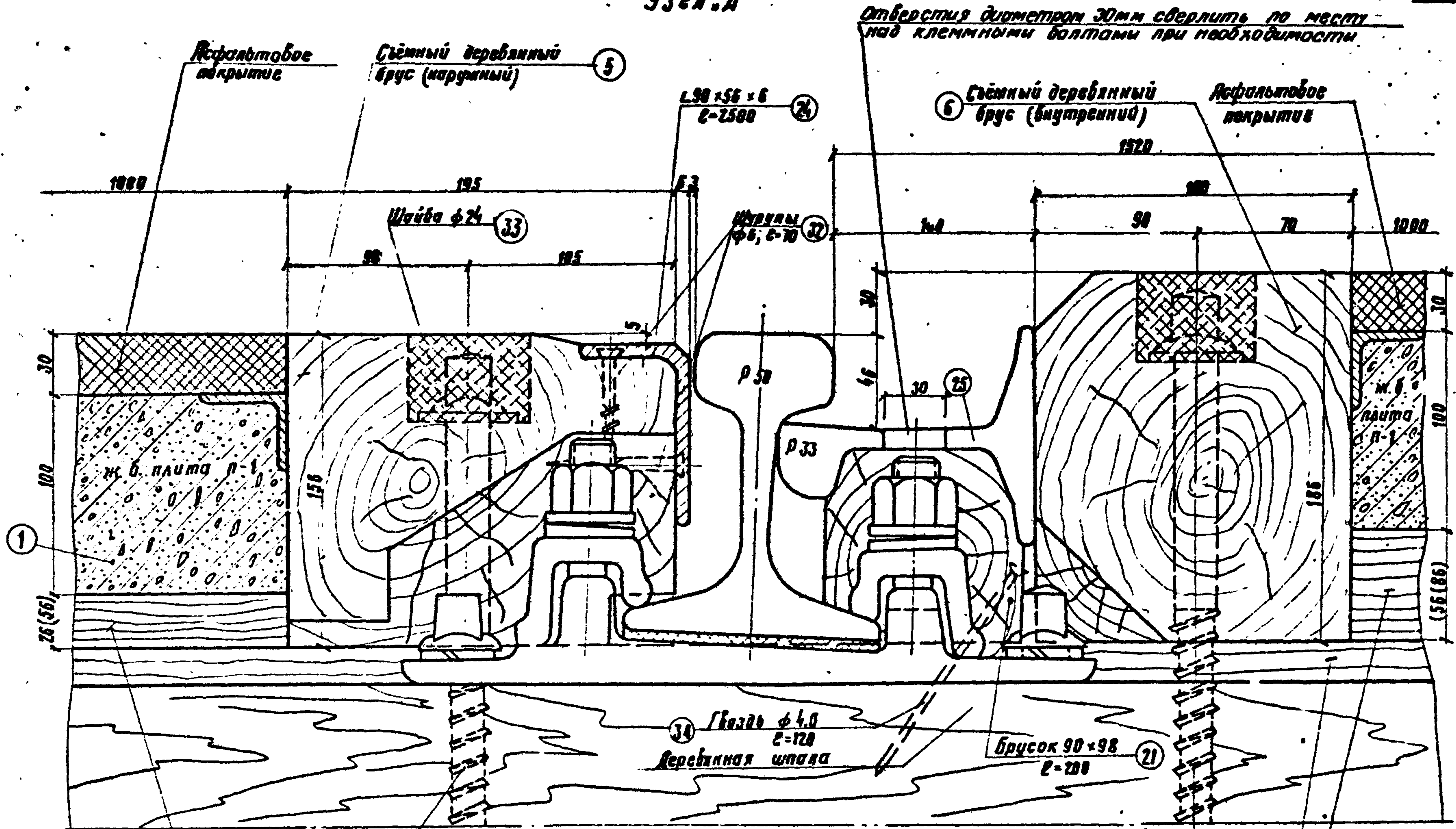
Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переездов без асфальтового покрытия.
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями $\phi 4,0$ мм $l=120$ мм ($\phi 5$ мм $l=150$ мм).
3. Спецификацию см. на листе №5.

475/3

| | | | | | |
|-------|---|--|--|---------------|------------|
| 1975. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Крепление деревянных брусков к лежням при деревянных шпалах и рельсах Р-75, скрепленные костыльное (узел „А“). | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 16 |
|-------|---|--|--|---------------|------------|

Узел Д



Отверстия диаметром 30мм сверлить по месту над клеммными болтами при необходимости

15 Подкладка 25x200x1000
 16 (56x200x1000)

29 Шпунт ф27
 l=250

Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переездов без асфальтового покрытия
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями ф4,0мм, l=120мм (ф5мм l=150мм)

30 Шпунт ф27
 l=300

2 Деревянный лежень 150x200x4100

Подкладка 56x200x1000 (36x200x1000)

3. Спецификацию см на листе №6.

1175/3

Гипропротрансстрой
 г. Москва.
 Наименование: Проектирование переездов
 Исполнил: Грошев Г.И.
 Проверил: Демин В.И.
 Сделал: Федина И.И.
 Руководитель: М.О. 1:2

1975г. Железнодорожные переезды
 Путевая часть.

Крепление деревянных брусьев к лежням при
 деревянных шпалах и рельсах
 Р 50, скрепление марки „К“ (Узел „Д“)

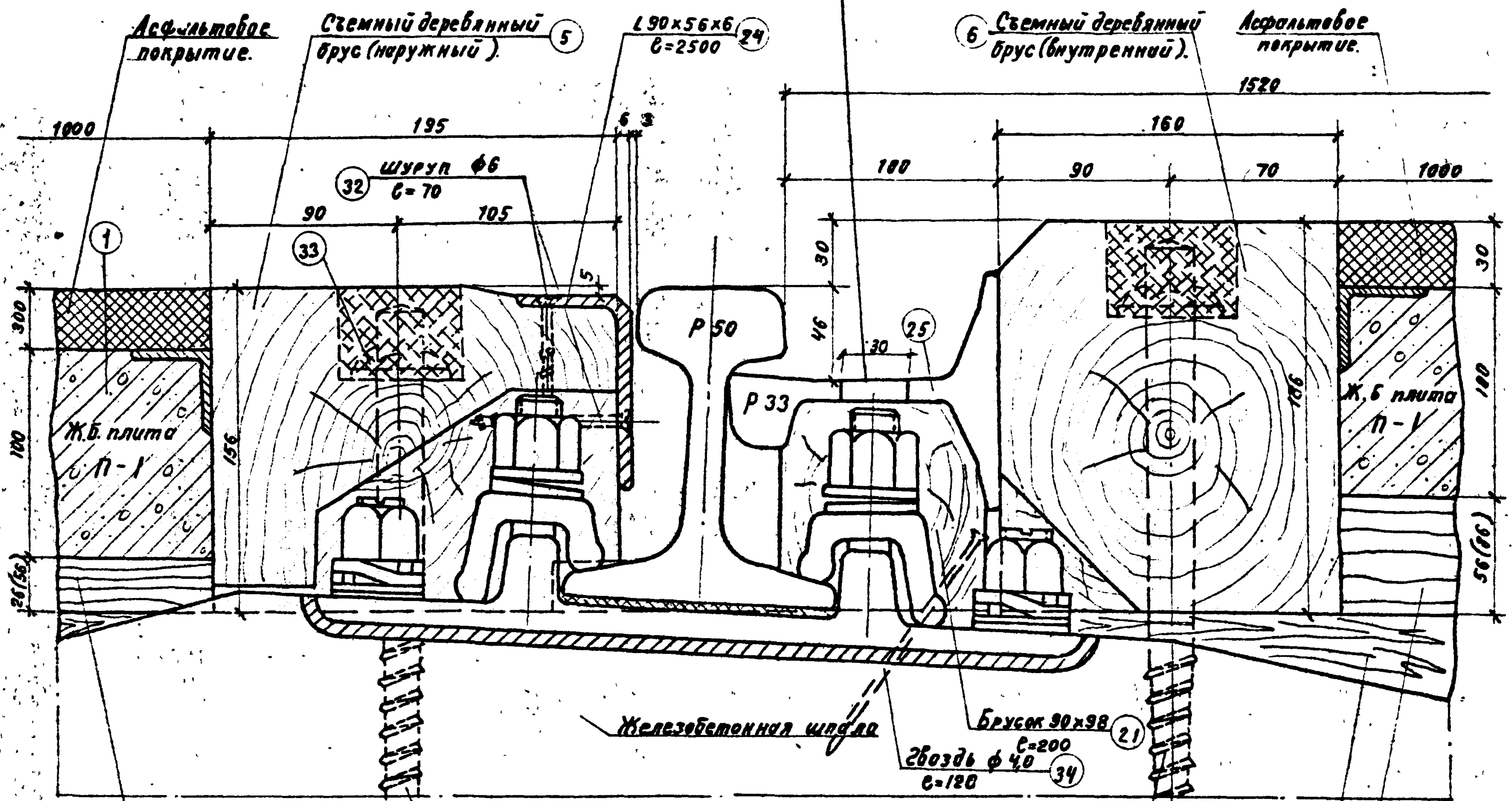
Типовые проектные
 решения
 501-0-118

Альбом
 III

Лист
 17

Узел А

Отверстия диаметром 30 мм сверлить по месту под клемными болтами при необходимости



29 Шуруп $\phi 22$ с=250

Подкладка 15 26x200x1000 16 (56x200x1000)

Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переездов без асфальтового покрытия.
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями $\phi 4,0$ мм с=120 мм ($\phi 5$ мм с=150 мм).
3. Спецификацию см. на листе ИБ.

2 Деревянный лежень 150x200x4100

Подкладка 16 56x200x1000 17 (56x200x1000)

1175/3

Генпроектировщик
в Маскба.

1975г

Нач. отдела
Специал.
Глав.пр.-та
Дата

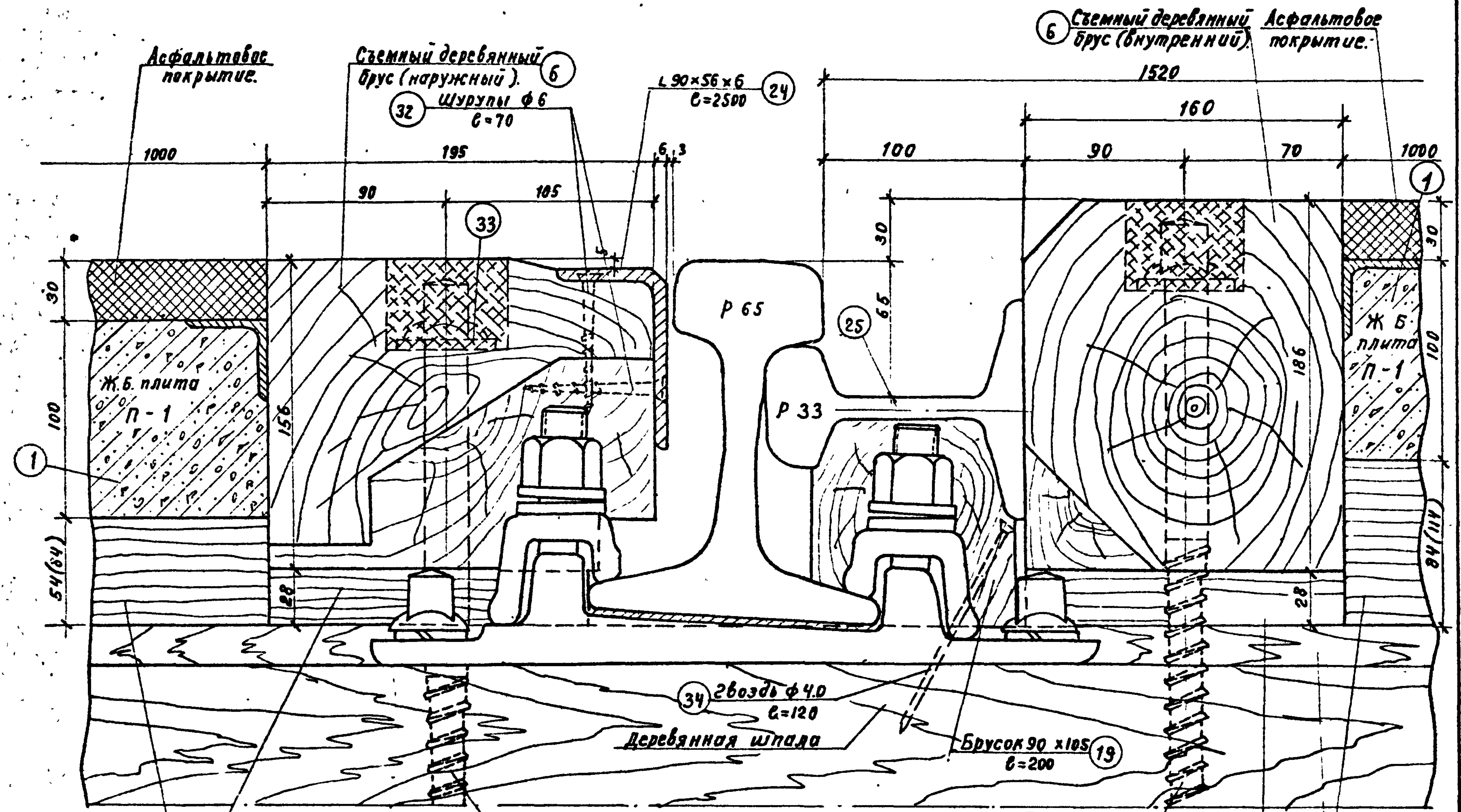
М.И.С. Михайлов
В.В.В. Ноздрин
А.А.А. Дмитриев
М.В.В. В.В.В.

Исполнил
Проф.
М.И.С. Михайлов
Н.В.В. Ноздрин
А.А.А. Дмитриев
М.В.В. В.В.В.

Учред.
Директор
М.И.С. Михайлов
Н.В.В. Ноздрин
А.А.А. Дмитриев
М.В.В. В.В.В.

Средство
Директор
М.И.С. Михайлов
Н.В.В. Ноздрин
А.А.А. Дмитриев
М.В.В. В.В.В.

Узел .А



Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переездов без асфальтового покрытия.
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями $\phi 4,0$ мм $\epsilon=120$ мм ($\phi 5$ мм $\epsilon=150$ мм)
3. Спецификацию см. на листе N 7.

Гипропроектинструктор
г. Москва.

Нач. отдела
Л. Спечина

Исполнил
М. Яков

Проверил
Л. Шевель

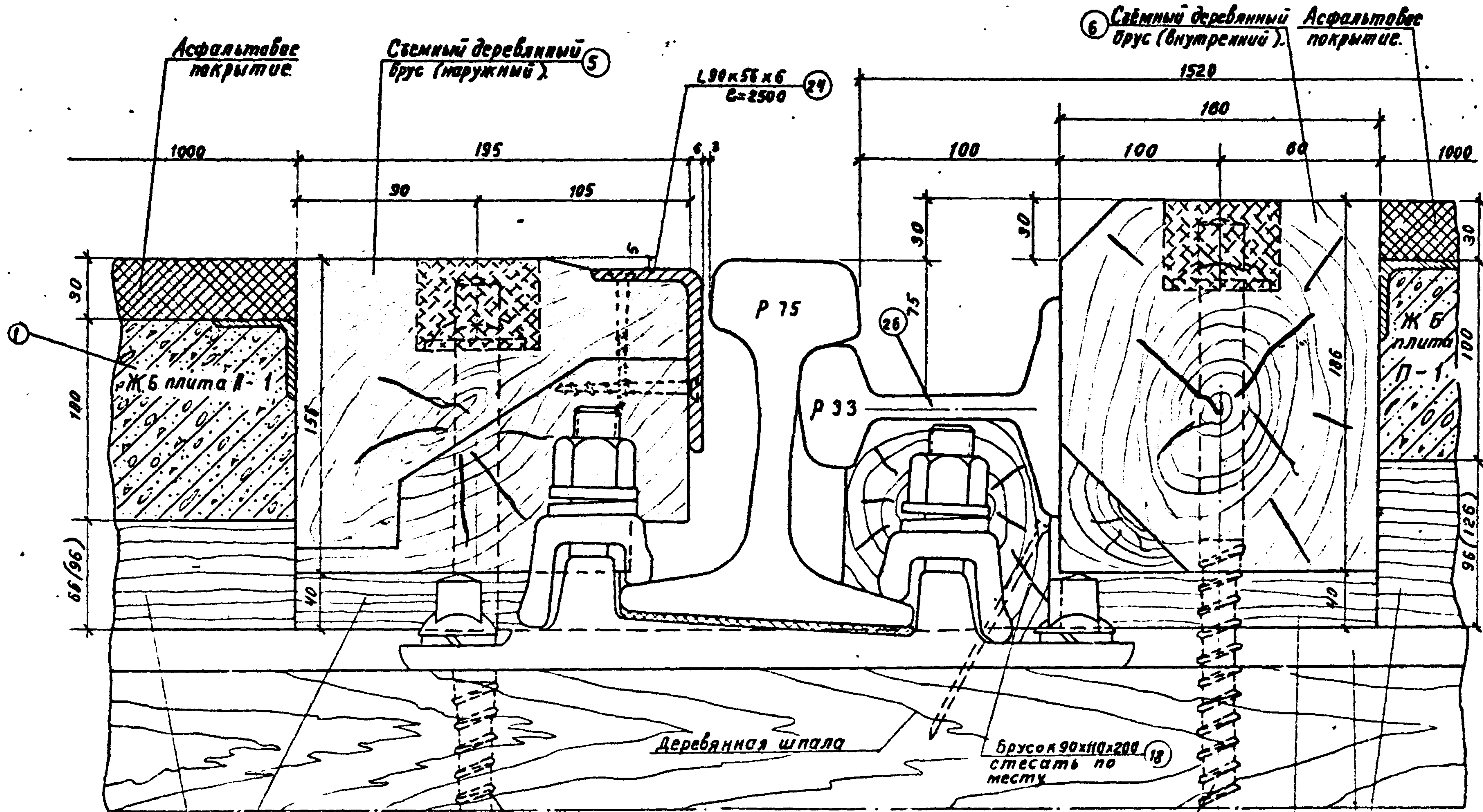
Сверил
С. Берил

Копировал
В. Воронин

М-В 1:2

1975г.

Узел А



7 Подкладка
66x200x1600
8 (96x200x1000)

Подкладка 10
40x200x160

30 шуруп ф22
с=300

Примечания:
1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для
переездов без асфальтового покрытия.
2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя
гвоздями ф 40мм с=120мм (ф5мм с=150 мм)
3 Спецификацию см на листе №8

30 шуруп ф22
с=300

10 Подкладка
40x200x160

Подкладка 8
96x200x1000

1175/3

2 Деревянный лежень (126x200x1000) 9
150x200x4100

Гипропротранспт.и
г. Москва
Нач. отдела В.И.И.
Специалист В.И.И.
Инж. пр-та А.И.И.
Дата выпуска
Исполнил Инж. С.И.И.
Проверил С.И.И.
С.И.И.
Громов Панина
Федина
Дорофеева

1975г

Железнодорожные переезды
Путевая часть.

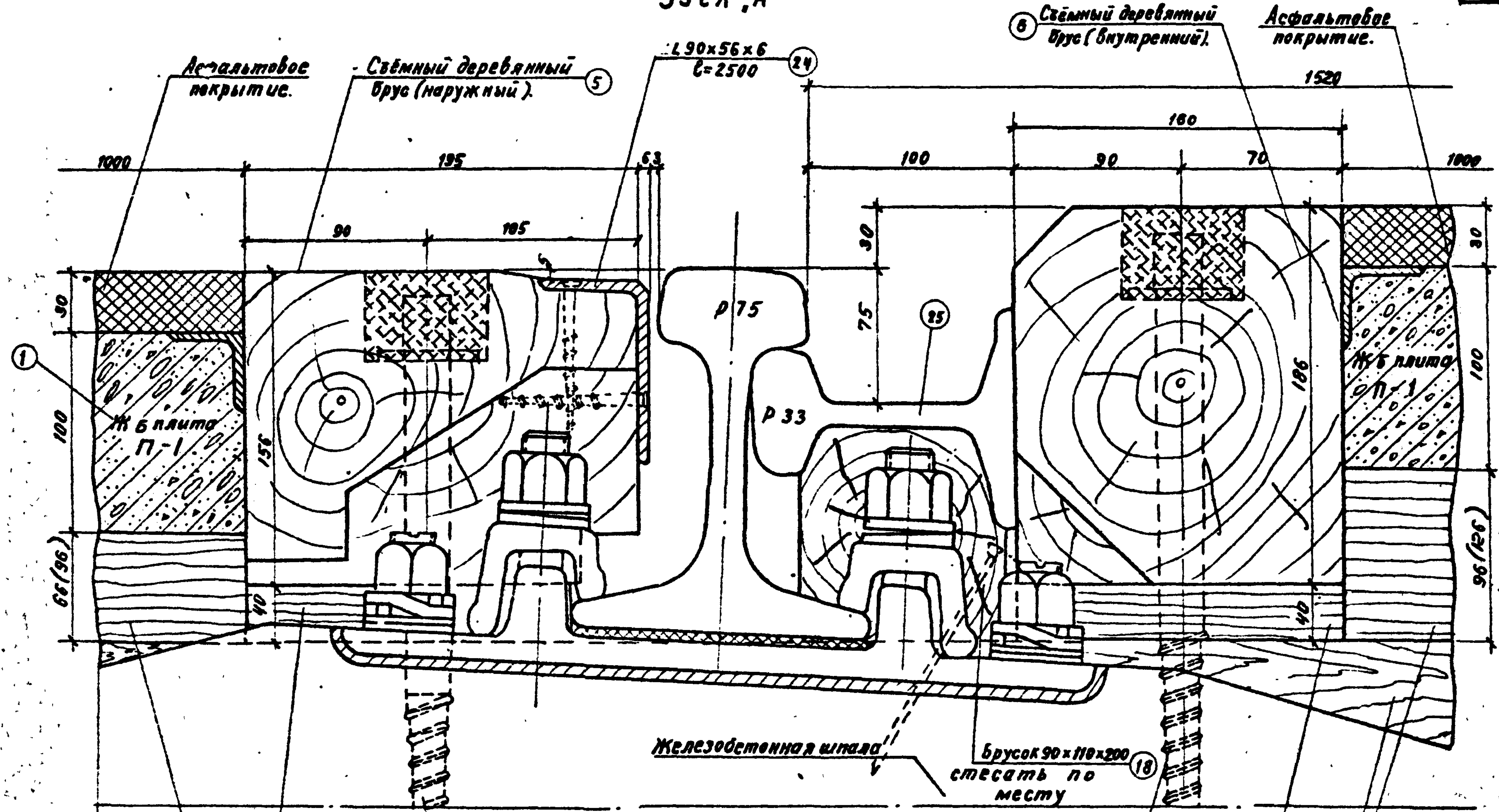
Крепление деревянных брусьев к лежням при
деревянных шпалах и рельсах Р 75
скрепление марки "Ж" (Узел А)

Типовые проектные
решения
501-0-118

Альбом
III

Лист
21

Узел А



7 Подкладка 66x200x1000
 8 (96x200x1000)

30 Шуруп $\phi 22$ $l=300$
 Подкладка 40x200x160 10

Примечания:
 1. Размеры в скобках относятся к подкладкам для переходов без асфальтового покрытия.
 2. Каждая подкладка к лежню крепится двумя гвоздями $\phi 40$ мм $l=120$ мм ($\phi 5$ мм $l=150$).
 3. Спецификацию см. на листе ИВ

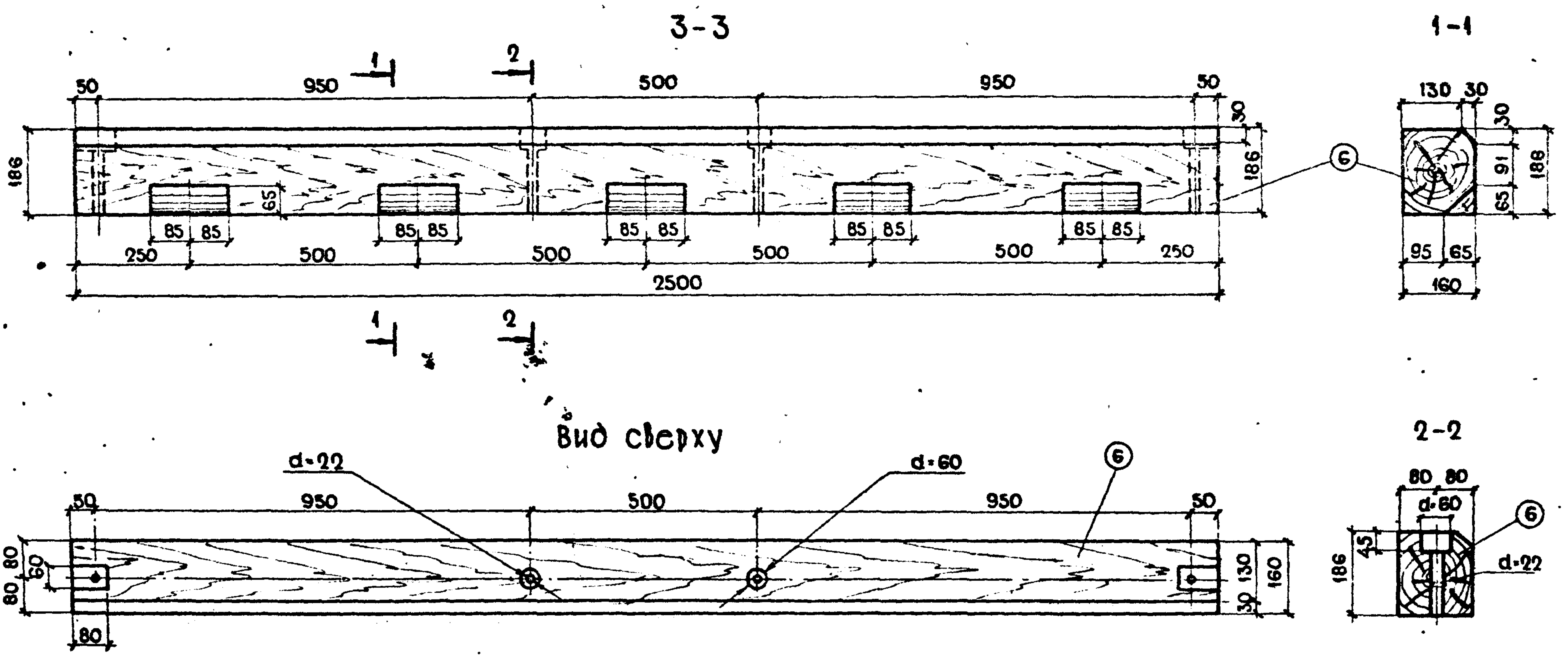
30 Шуруп $\phi 22$ $l=300$

10 Подкладка 40x200x160
 2 Деревянный лежень 150x200x4100

Подкладка 8 96x200x1000
 Подкладка 9 126x200x1000

Исполнил: *А.Ф. Сорокин*
 Проверил: *С.А. Панина*
 Сделал: *Ф.И. Фредин*
 Руководитель: *Д.И. Дорофеев*
 М-Б 1:2
 Нач. отдела: *В.И. Волков*
 Специалист: *В.А. Назарин*
 Главный инженер: *А.И. Давыдов*
 Дата выпуска: _____
 Проектировщик: *С.А. Панина*
 г. Москва.

И175/3



Вид сверху

Расход материалов на брус

| № эл. | Наименование и материал | Объем м³ |
|-------|---|----------|
| 6 | Деревянный брус (антисептирован, сосна) | 0.1 |

| | | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|---------|
| Гипропроектстрой г. Москва | Исполнил | Исполнитель | Демичев |
| | Михайлов | Пр. Серил | Громова |
| | Позорин | Серил | Демичев |
| | Дмитрук | Копирова | Поскова |
| Изнач. проект | Дата выпуска: | М-0 | 1.10; |

1175/3

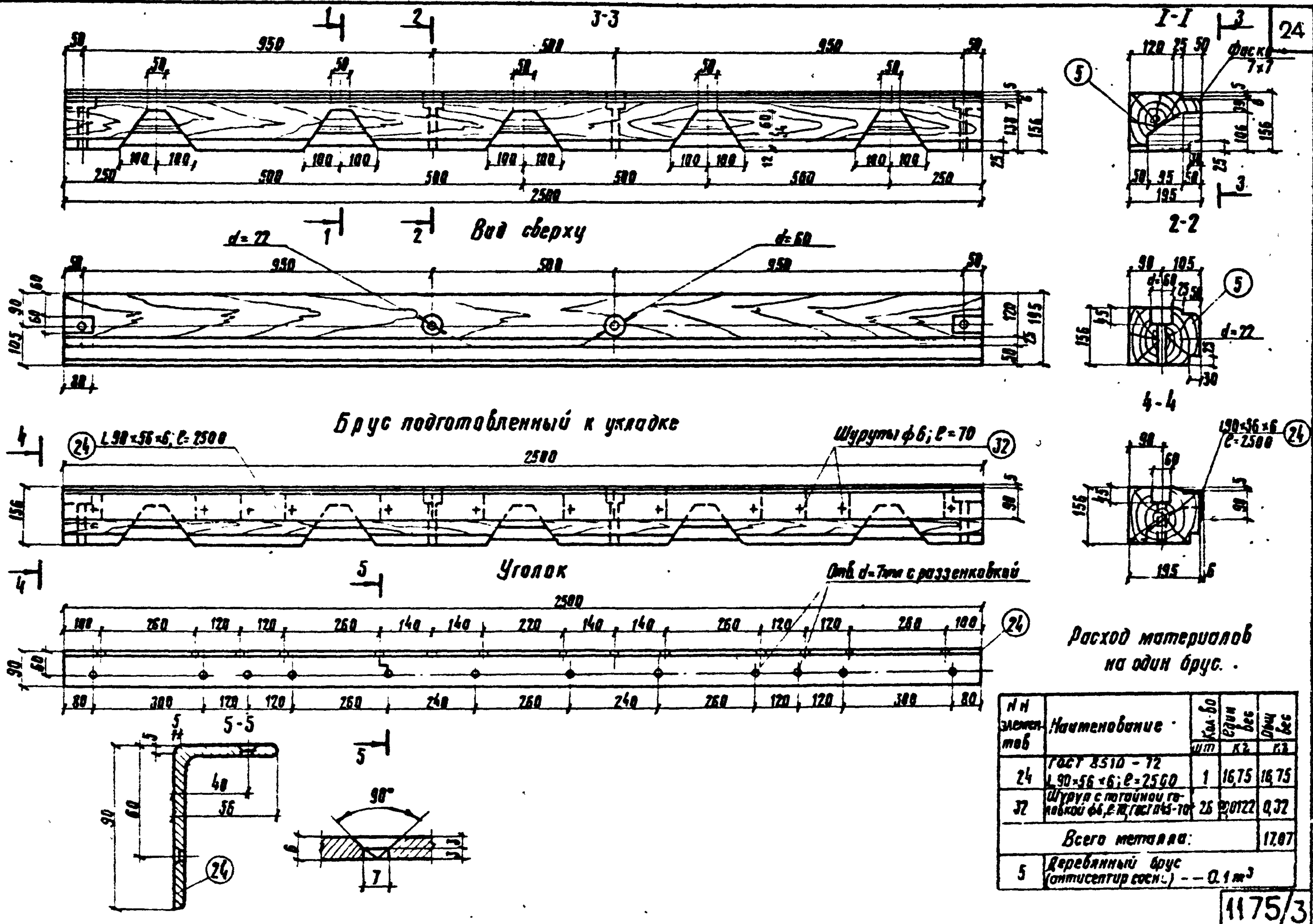
Генеральный инженер: Громов Г.И.
 Главный инженер: Данилов В.И.
 Инженер: Данилов В.И., Федина В.И., Мухоморова Л.И., Мухоморова Л.И.
 Проект № 1:10:12

Исполнитель: Мухоморова Л.И.
 Проверил: Мухоморова Л.И.
 Утвердил: Мухоморова Л.И.

Назначение: Мухоморова Л.И.
 Назначен: Мухоморова Л.И.

Назначение: Мухоморова Л.И.
 Назначен: Мухоморова Л.И.

Гипропротрансстрой
 г. Москва



| | | | | | |
|-------|---|--|---------------------------------------|------------|---------|
| 1975г | Железнодорожные переезды. Путьевая часть. | Наружный съёмный брус для деревянных и мя. бет. шпал под рельсы: Р50, Р65 и Р75 и скреплений тарок "К" и КБ" | Типовые проективные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 24 |
|-------|---|--|---------------------------------------|------------|---------|

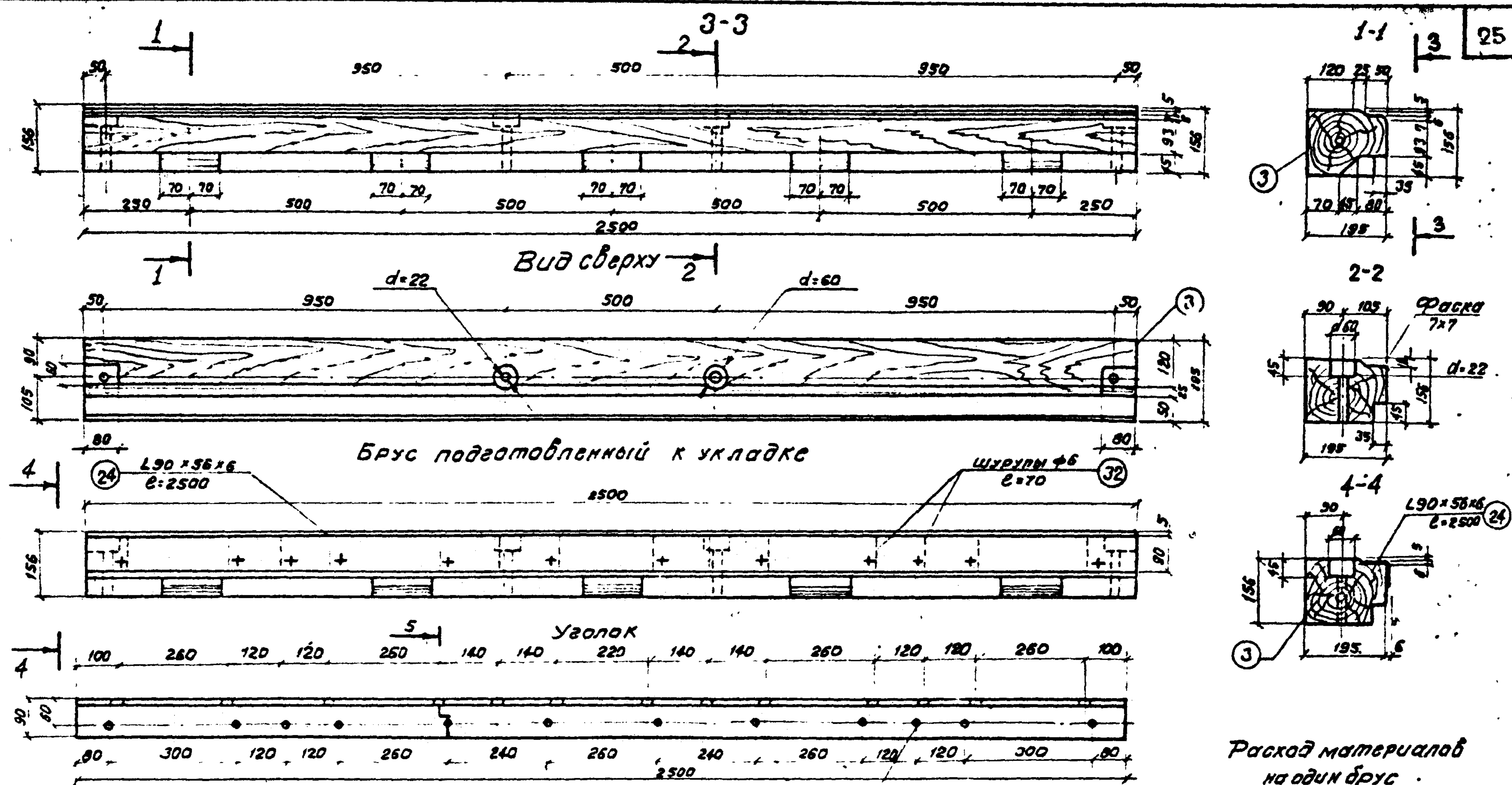
Генпроектная организация: Г. Москва.

Исполнитель: Мухомов, Понина, Демьян, Ридкина.

Проверил: Михайлов, Ноздрин, Дмитрий.

Нач. отдела: Г. Спичуков, Г. Синжур, пр.-ма, Делта, Волгоград.

М.В. 1.10.1.1.2



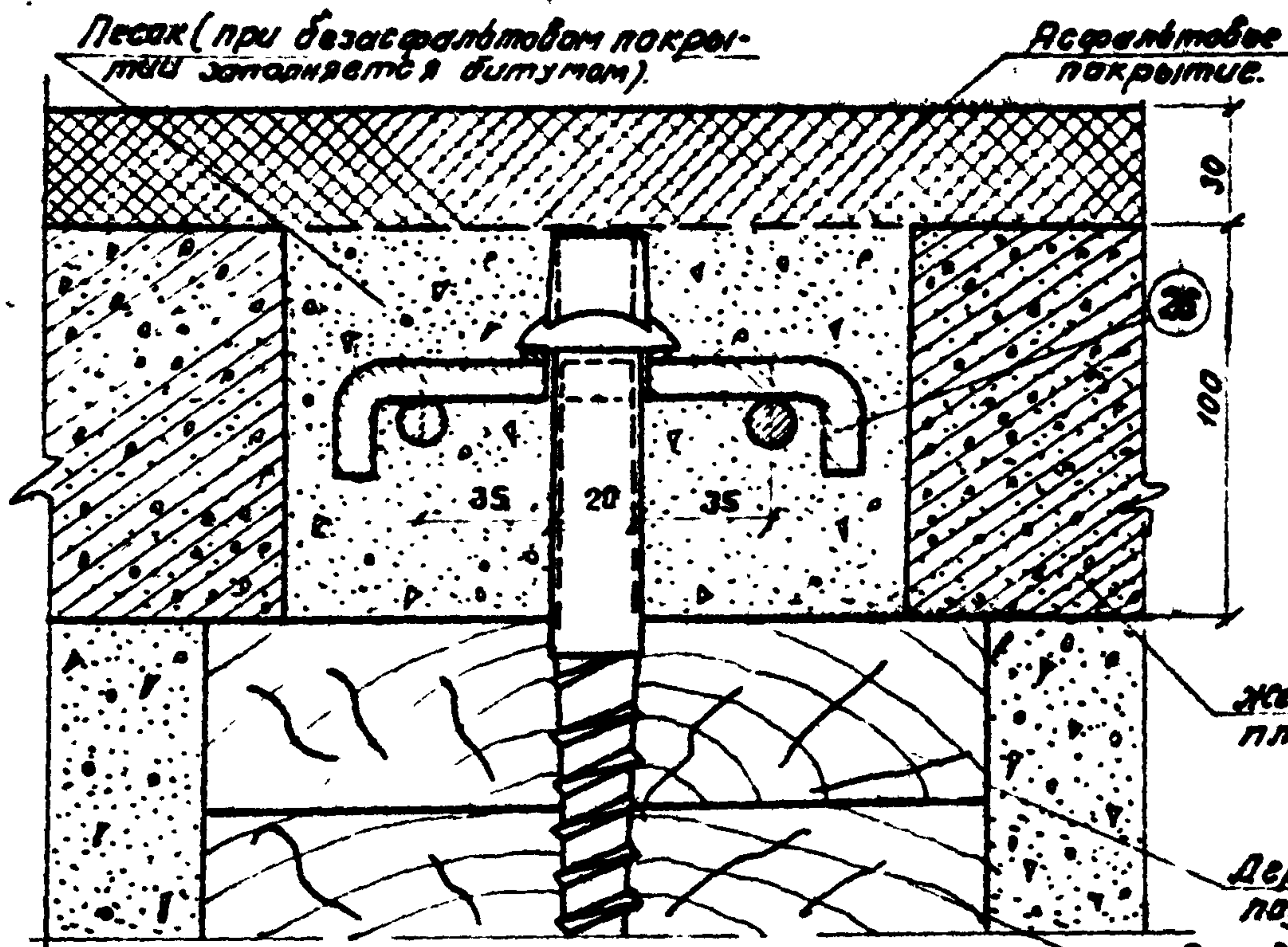
Расход материалов на один брус

| Ил. элемент таб. | Наименование | Кол-во | | Объем | |
|------------------|--|--------|-------|-------|-------|
| | | шт | кг | дес | дес |
| 24 | Гост 8510-72 190x56x6; В=2500 | 1 | 16.75 | 16.75 | |
| 32 | Шуруп с потайной головкой диаметр 6, длина Гост 1145-70 | 25 | 0.022 | 0.32 | |
| Всего металла: | | | | | 17.07 |
| 3 | Деревянный брус (антисептированный) | | | 0.1 | |

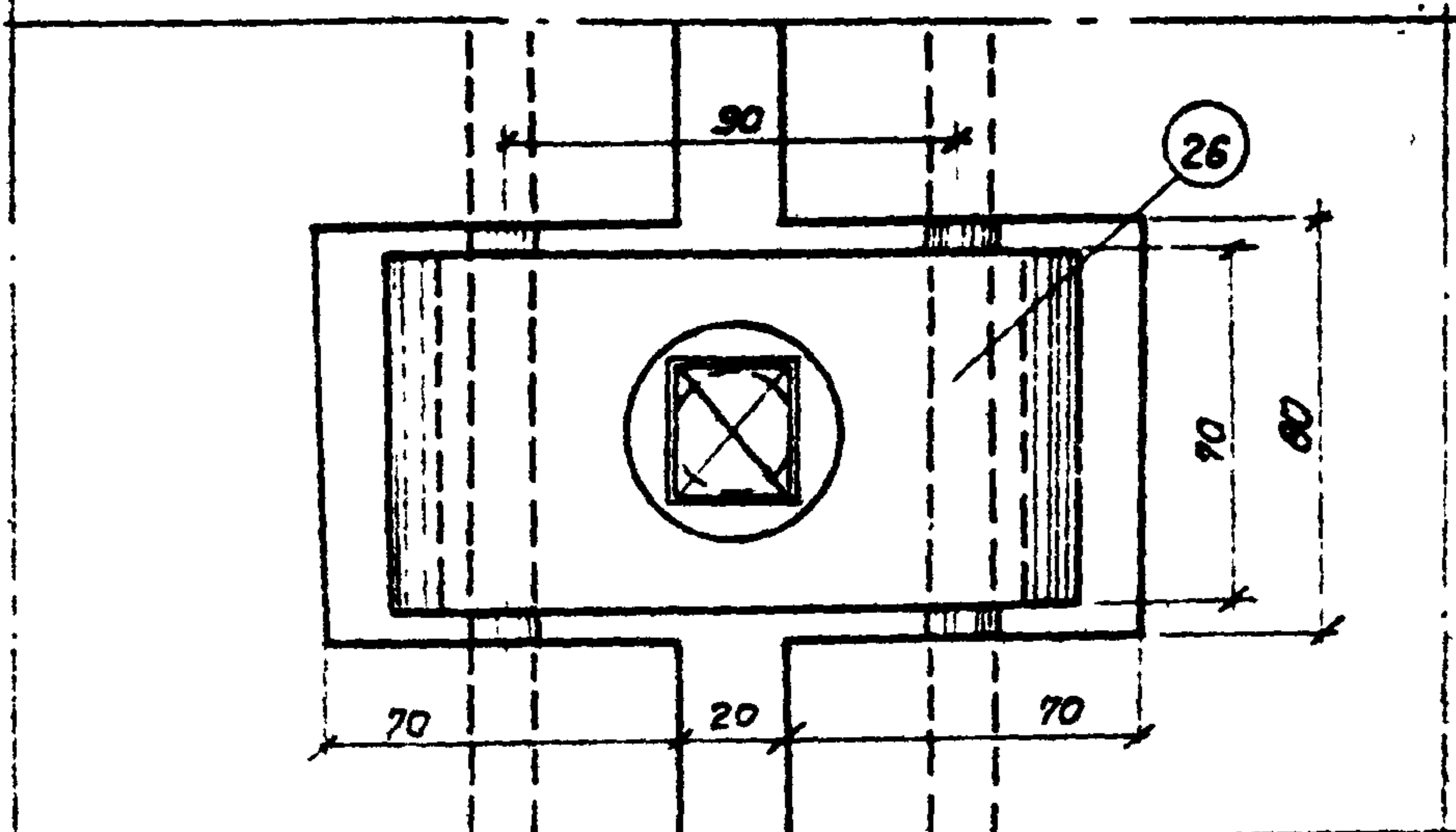
1175/3

Проектно-конструкторский отдел
 Г. Москва
 Нач. отдела
 Г. С. Сидорова
 Главный инженер
 Г. С. Сидорова
 Проект
 М. С. Сидорова
 Проверен
 М. С. Сидорова
 Утвержден
 М. С. Сидорова
 Дата выдачи
 1.8

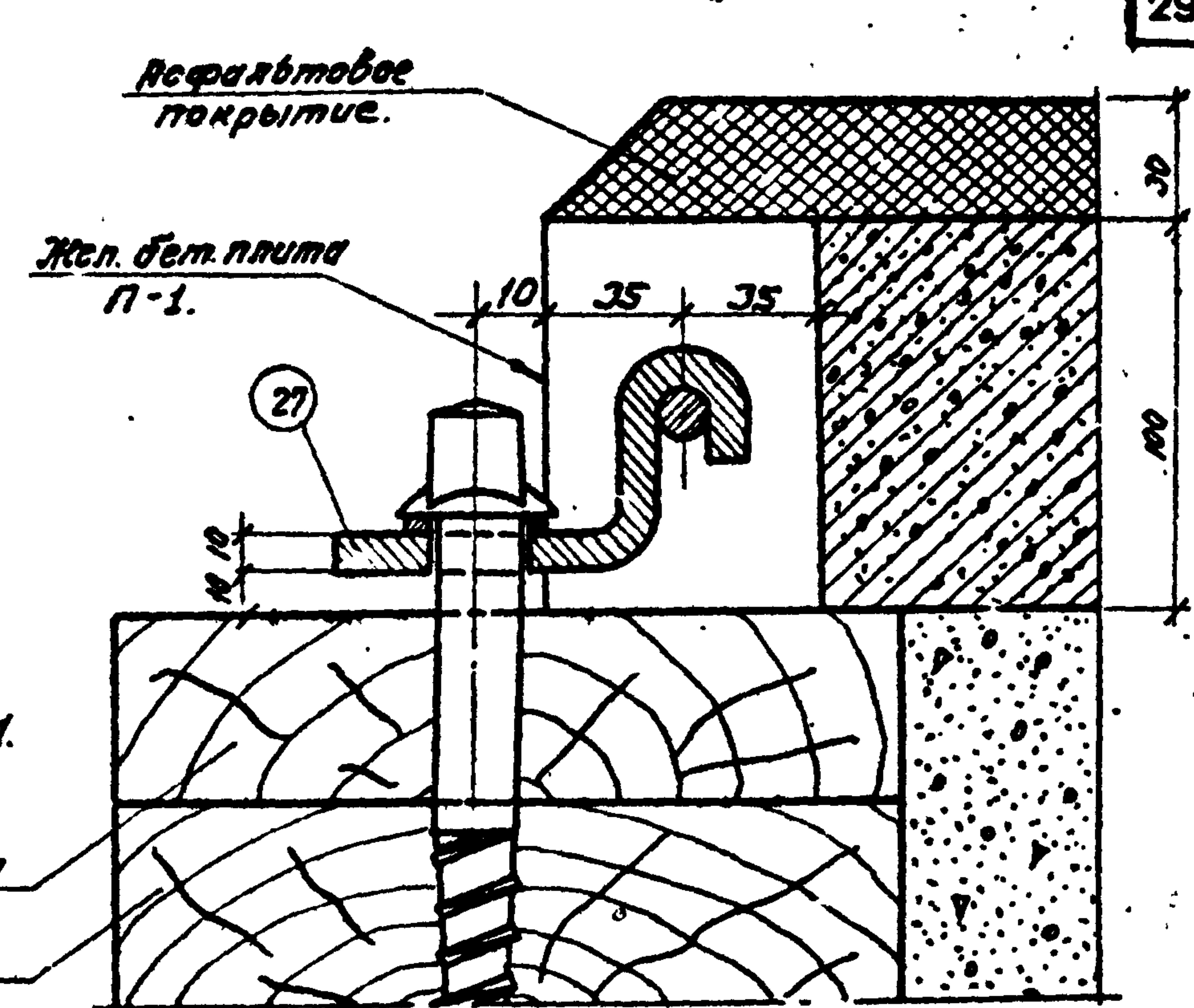
Узел, Б'



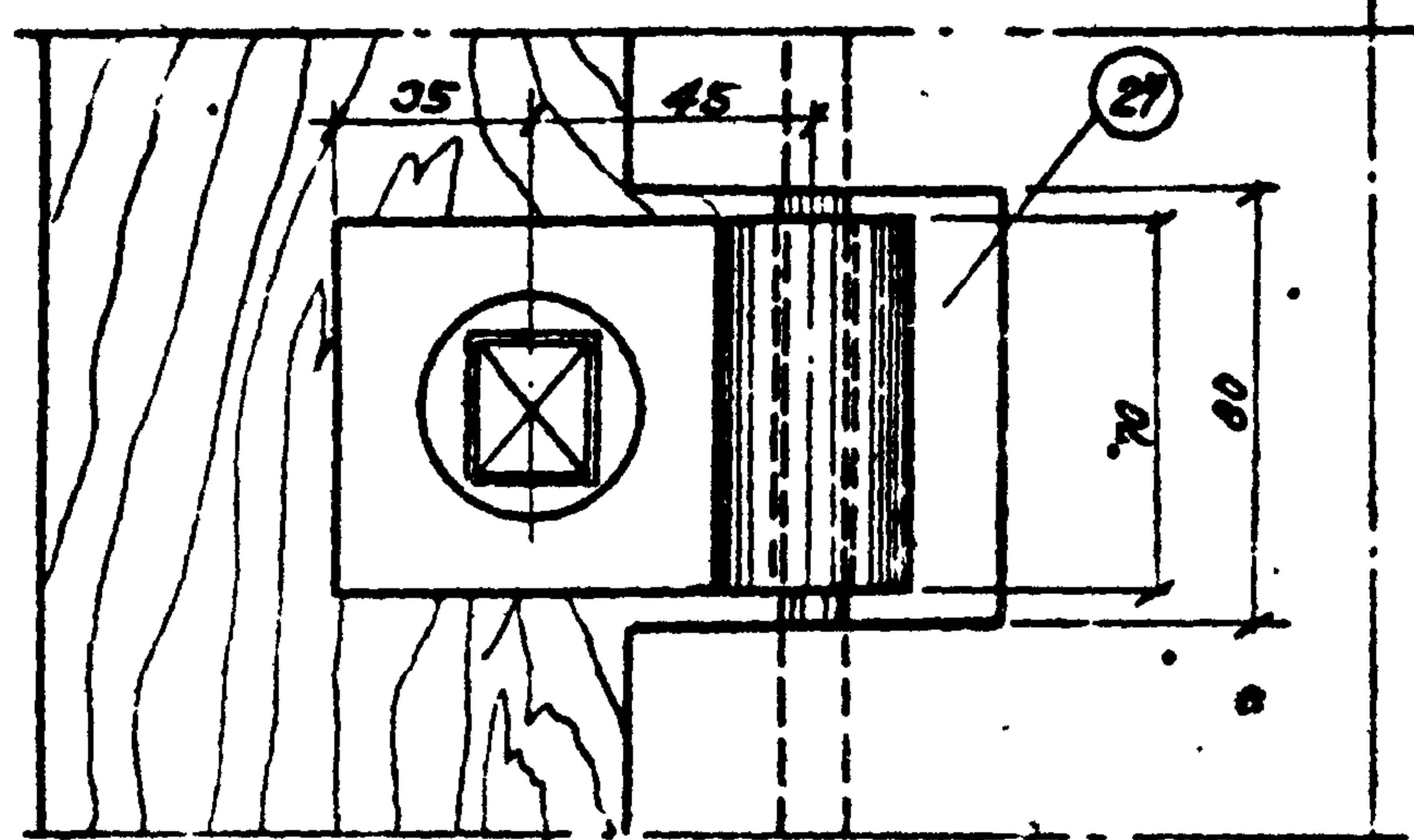
Вид сверху
(асфальтовое покрытие не показано)



Узел, Б'



Вид сверху
(асфальтовое покрытие не показано)



Примечания: 1 Спецификации см на листах А4+В. 2 Маркировку узлов см на листах И12+И13.

1175/3

1975г.

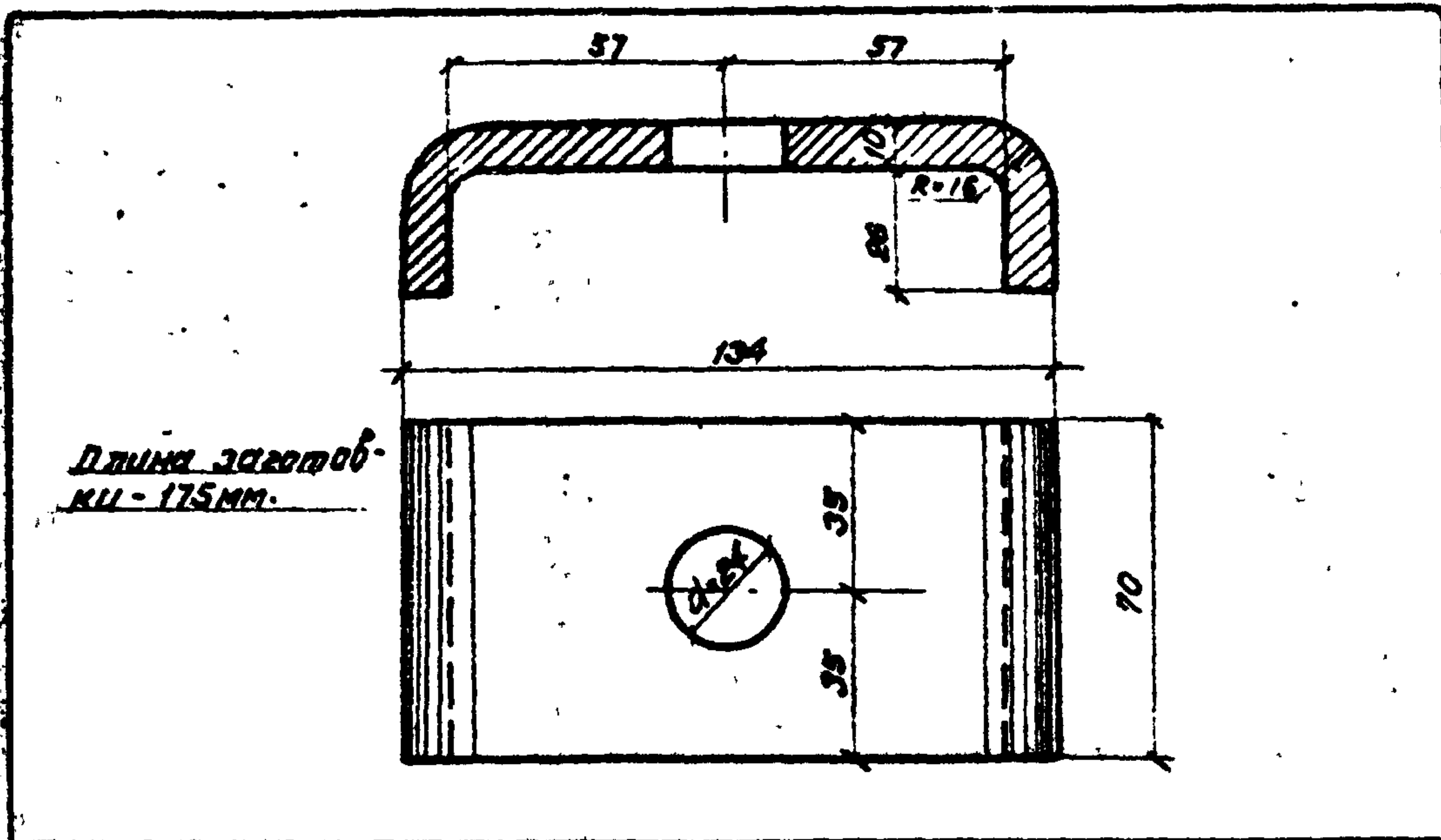
Железнодорожные переходы
Путевая часть.

Узлы крепления плит.

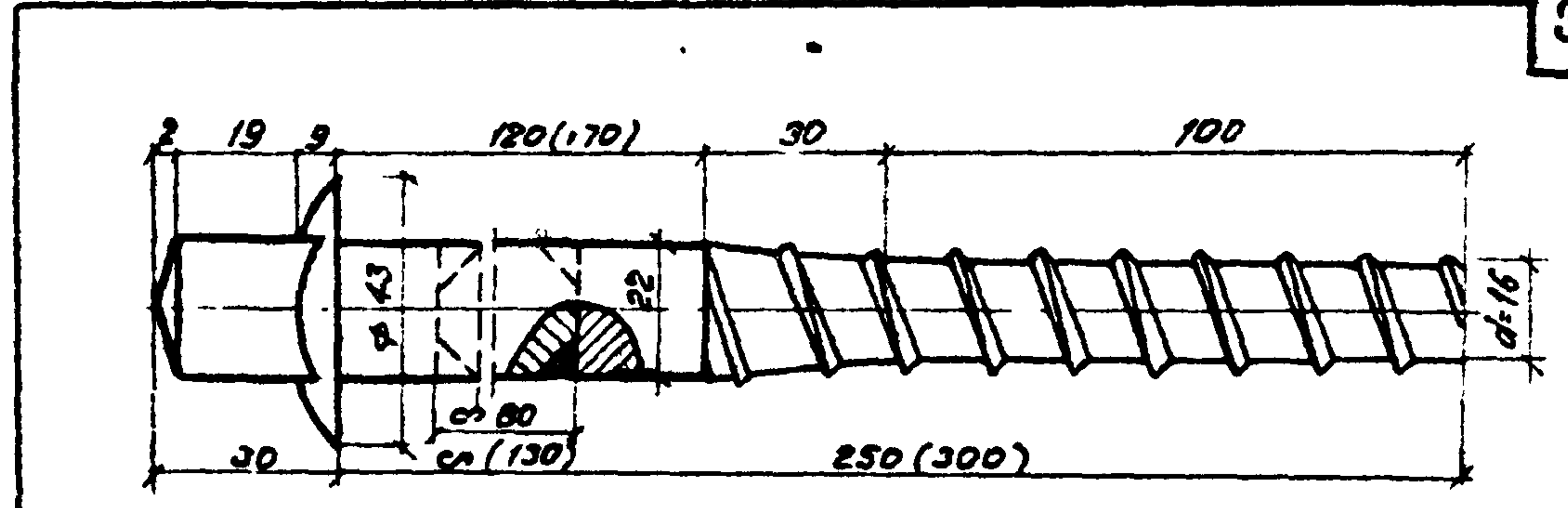
Типовые проектные
решения
501-0-118

Альбом

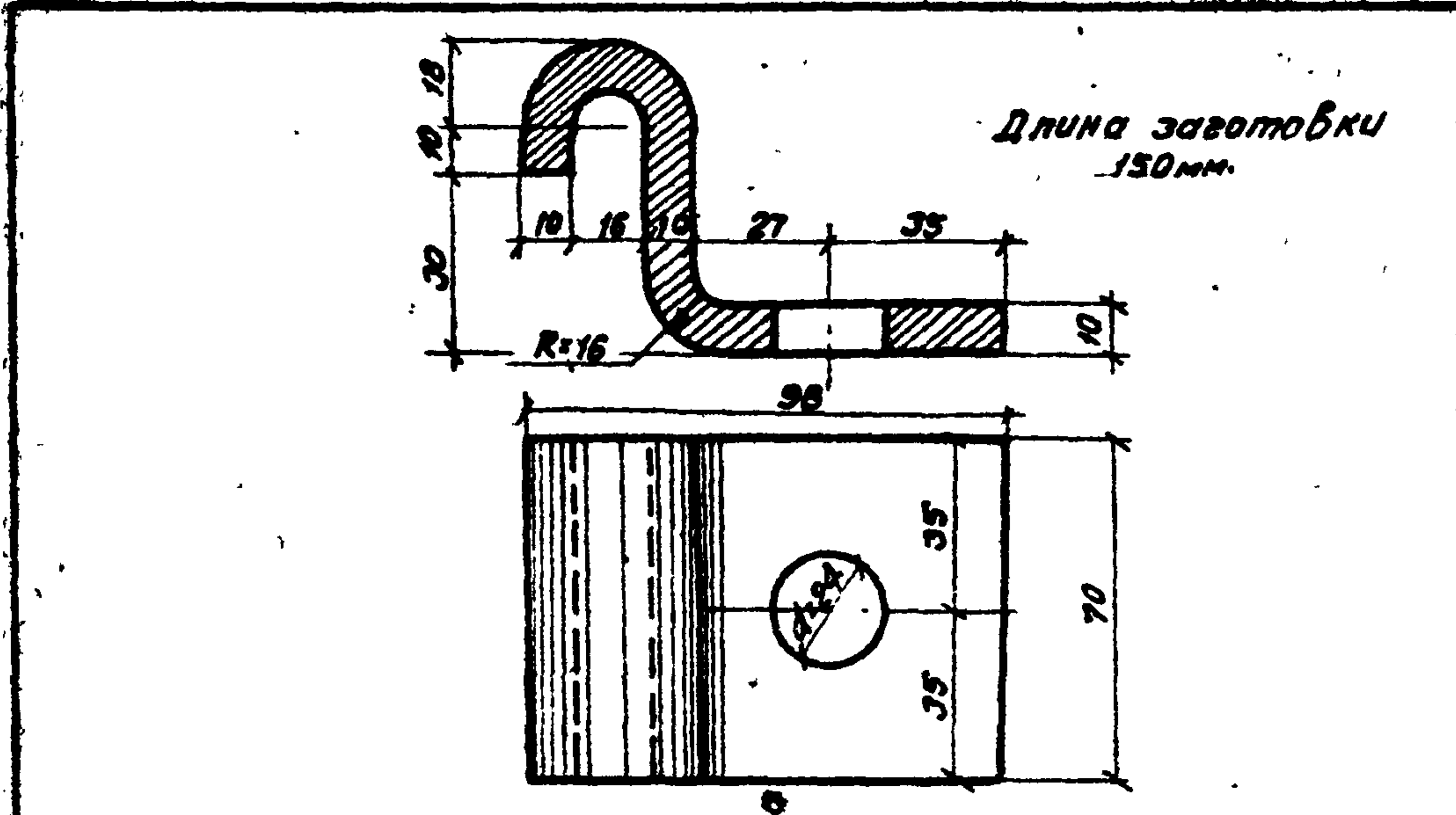
Лист
29



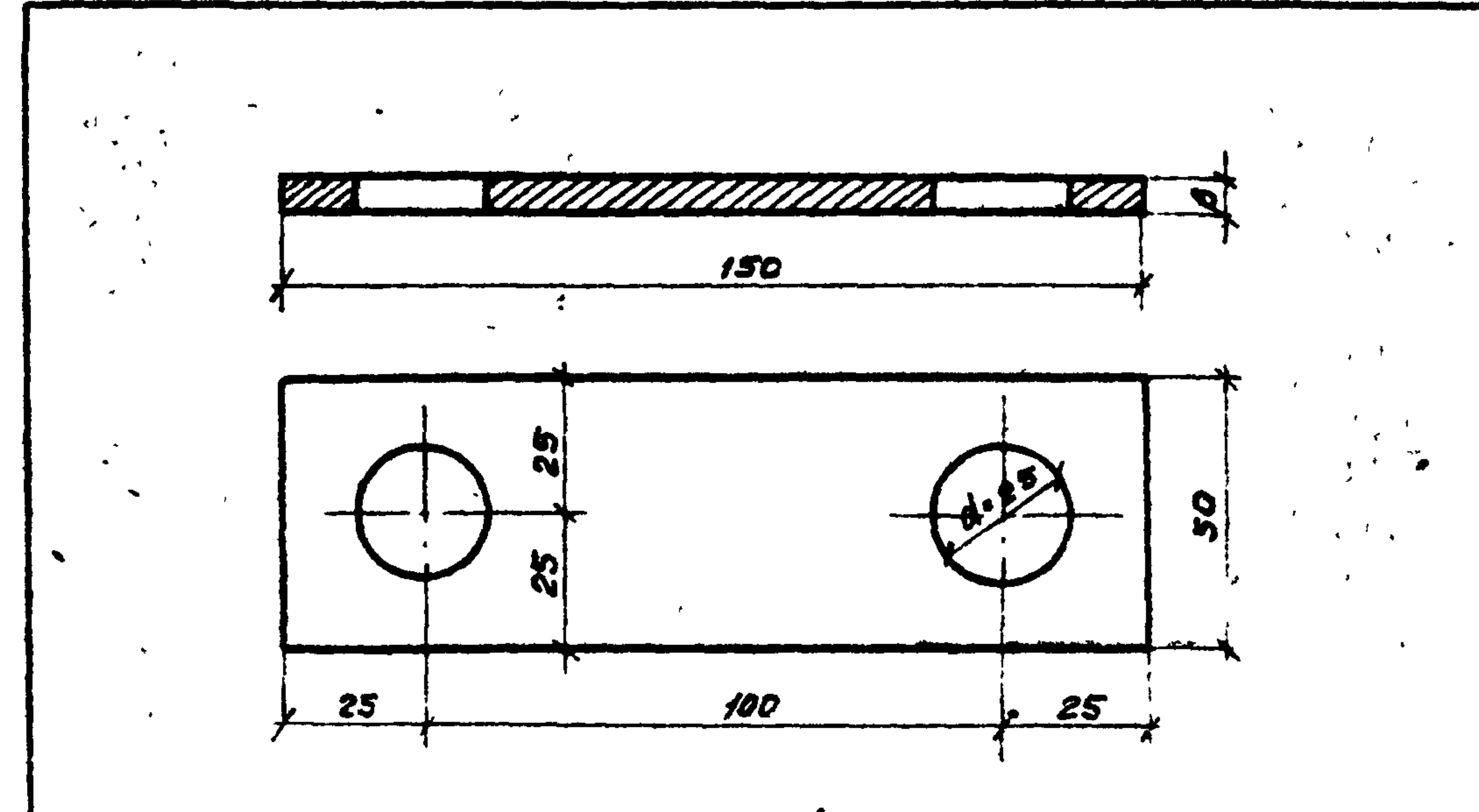
| | | | | | |
|------------|------------------------|------------------------|------------------|--------|------------------|
| 26 | Скоба прижимная. | В Ст. 3 ГОСТ 380-71 | 0.96 | 1:1.75 | 29 |
| № элемента | Наименование элемента. | Материал | Вес 1 шт. кг. | М-Б | № обор. черт. |



| | | | | | |
|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------|------------------|
| 29 | Шуруп; $\varnothing = 250$ мм. | Ст. 3 ГОСТ 380-71 | 0.80 | 1:1.5 | 29 |
| 30 | Шуруп; $\varnothing = 300$ мм. | " | 0.95 | 1:1.5 | 29 |
| № элемента | Наименование элемента. | Материал | Вес 1 шт. кг. | М-Б | № обор. черт. |



| | | | | | |
|------------|------------------------|------------------------|------------------|--------|------------------|
| 27 | Крюк прижимной. | В Ст. 3 ГОСТ 380-71 | 0.82 | 1:1.75 | 29 |
| № элемента | Наименование элемента. | Материал | Вес 1 шт. кг. | М-Б | № обор. черт. |



| | | | | | |
|------------|------------------------|------------------------|------------------|-------|---|
| 28 | Шайба-планка. | В Ст. 3 ГОСТ 380-71 | 0.35 | 1:1.5 | - |
| № элемента | Наименование элемента. | Материал | Вес 1 шт. кг. | М-Б | |

1175/3

Гидропротракторная
Г. Молева
Нач. отдела
Г. В. Спец. инж. пр. инж.
В. В. Спец. инж. пр. инж.
А. В. Спец. инж. пр. инж.
М. В. Спец. инж. пр. инж.
С. В. Спец. инж. пр. инж.
И. В. Спец. инж. пр. инж.
У. В. Спец. инж. пр. инж.
Ф. В. Спец. инж. пр. инж.
Х. В. Спец. инж. пр. инж.
Ц. В. Спец. инж. пр. инж.
Ч. В. Спец. инж. пр. инж.
Ш. В. Спец. инж. пр. инж.
Щ. В. Спец. инж. пр. инж.
Ъ. В. Спец. инж. пр. инж.
Ы. В. Спец. инж. пр. инж.
Э. В. Спец. инж. пр. инж.
Ю. В. Спец. инж. пр. инж.
Я. В. Спец. инж. пр. инж.
Громова
Панина
Авдеева
Родкина
Харф.
С. В. Спец. инж. пр. инж.
М. В. Спец. инж. пр. инж.
И. В. Спец. инж. пр. инж.
У. В. Спец. инж. пр. инж.
Ф. В. Спец. инж. пр. инж.
Щ. В. Спец. инж. пр. инж.
Ъ. В. Спец. инж. пр. инж.
Ы. В. Спец. инж. пр. инж.
Э. В. Спец. инж. пр. инж.
Ю. В. Спец. инж. пр. инж.
Я. В. Спец. инж. пр. инж.
Михайлов
Ноздрин
Дмитрук
М-Б

Гипропротрансстрой
 г. Москва.
 Нач. отдела
 Г. А. Семенов
 Глав. инж. по-та
 А. В. Иванов
 Дата выпуска
 М. П. 1. 1. 75

Исполнил
 А. М. Мухомов

Проверил
 С. П. Сергеев

Автор
 А. М. Мухомов

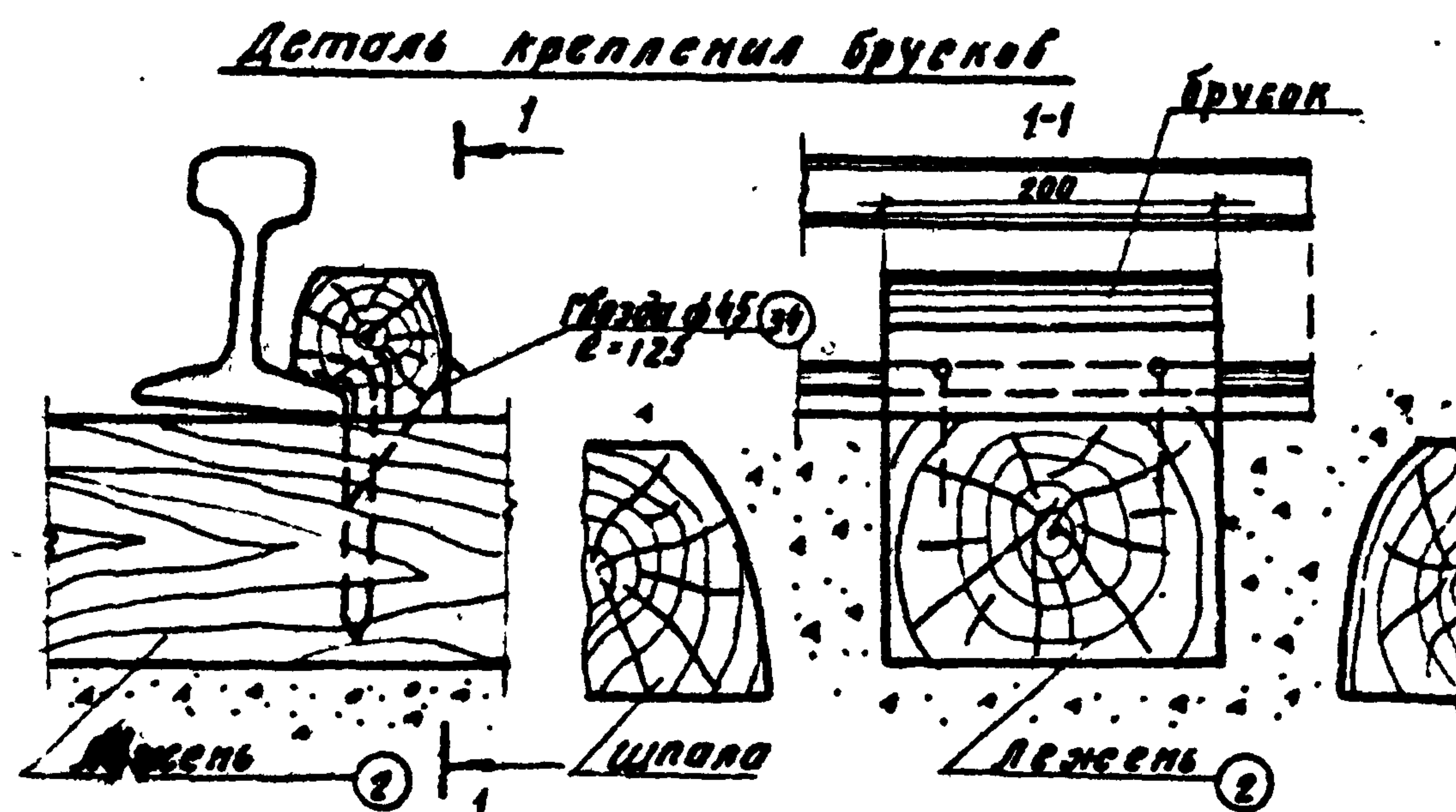
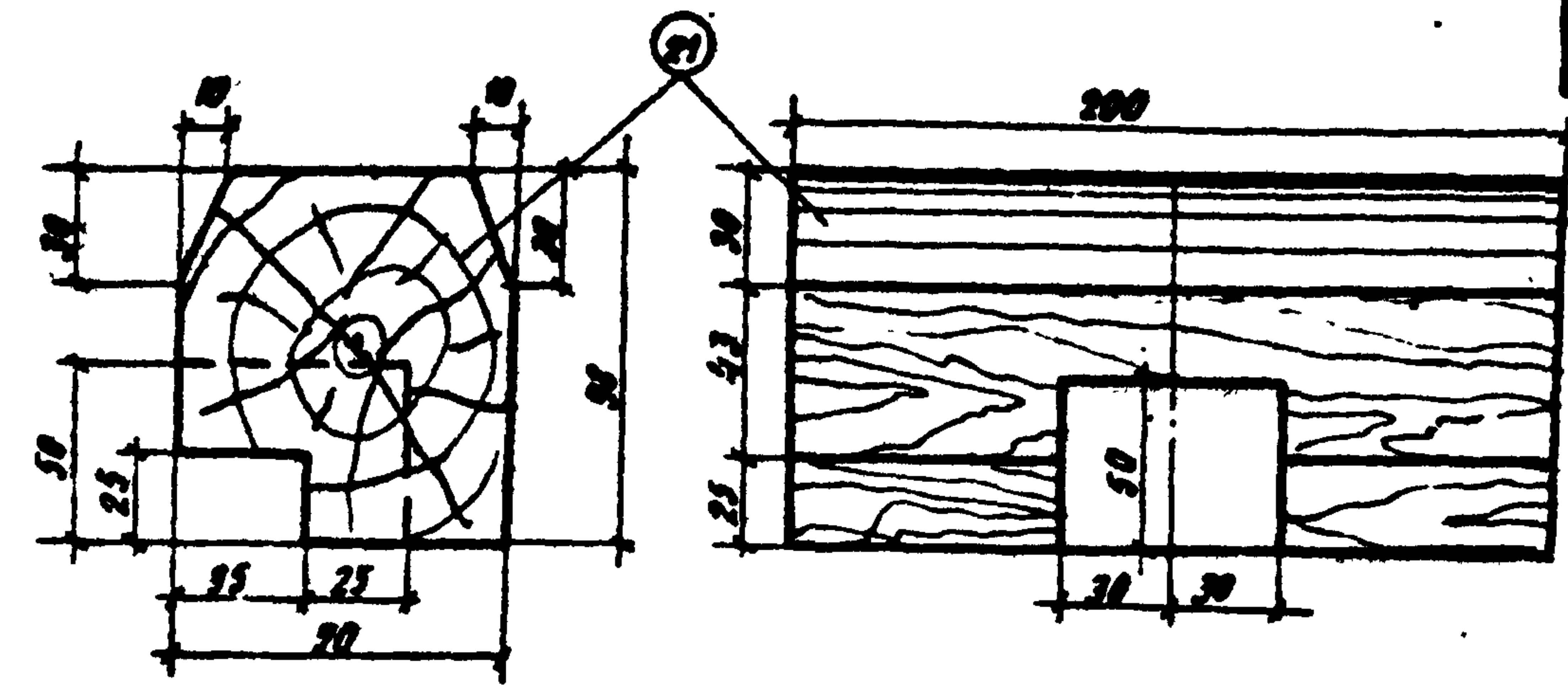
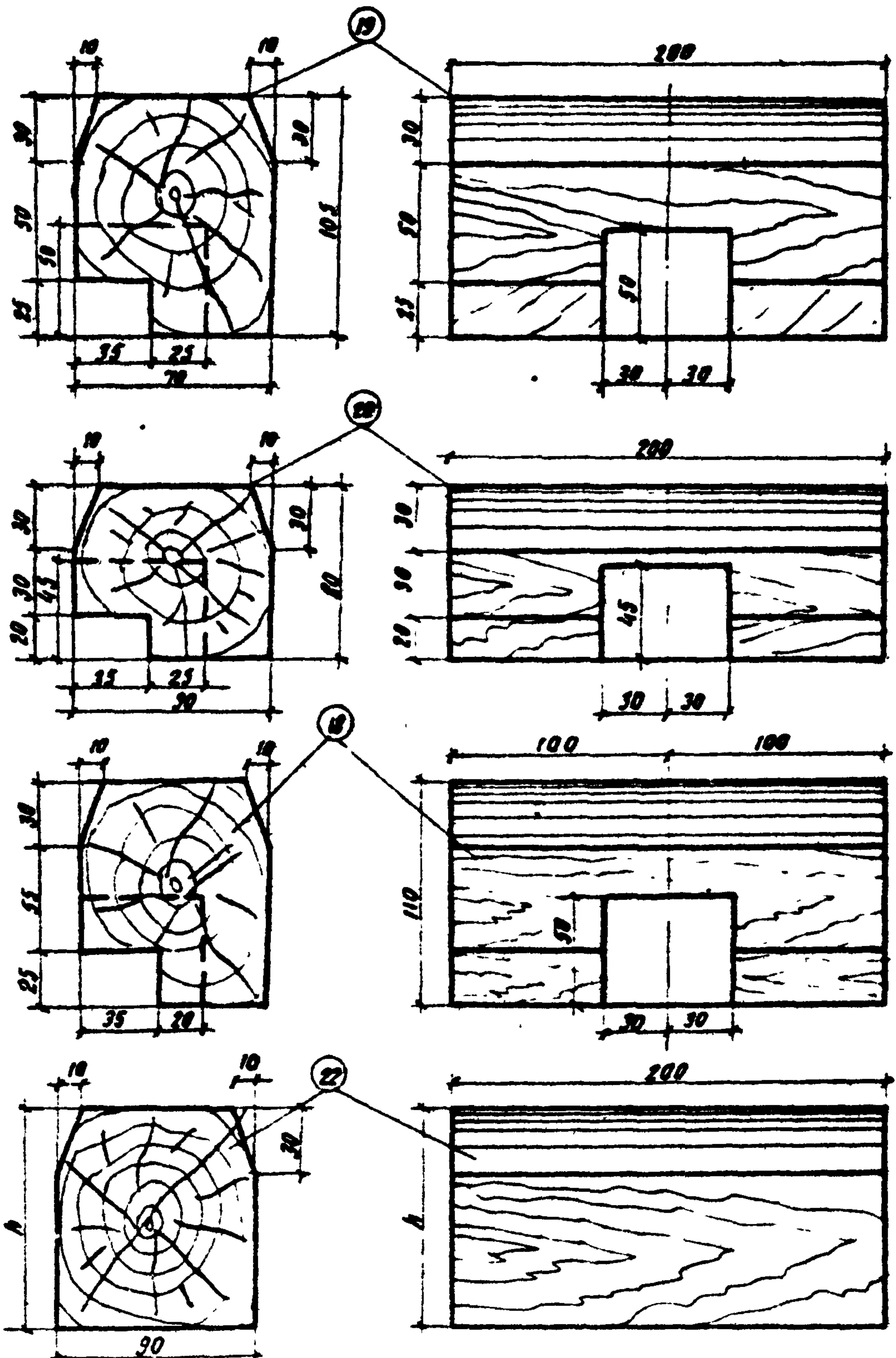
Главный инженер
 А. В. Иванов

Главный инженер
 А. В. Иванов

Главный инженер
 А. В. Иванов

Главный инженер
 А. В. Иванов

Главный инженер
 А. В. Иванов



| Тип рельса | Тип шпала в пути. | h, мм |
|------------|------------------------------------|-------|
| P50 | Железобетонные | 98 |
| | деревянные с постыльным креплением | 97 |
| | деревянные со креплением марш-К | 113 |
| P65 | Железобетонные | 105 |
| | деревянные | 121 |
| P75 | железобетонные | 110 |
| | деревянные | 125 |

1175/3

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ФОРМА
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ

размером 2480 × 1000 × 100 мм.

марки ПН

1175/3

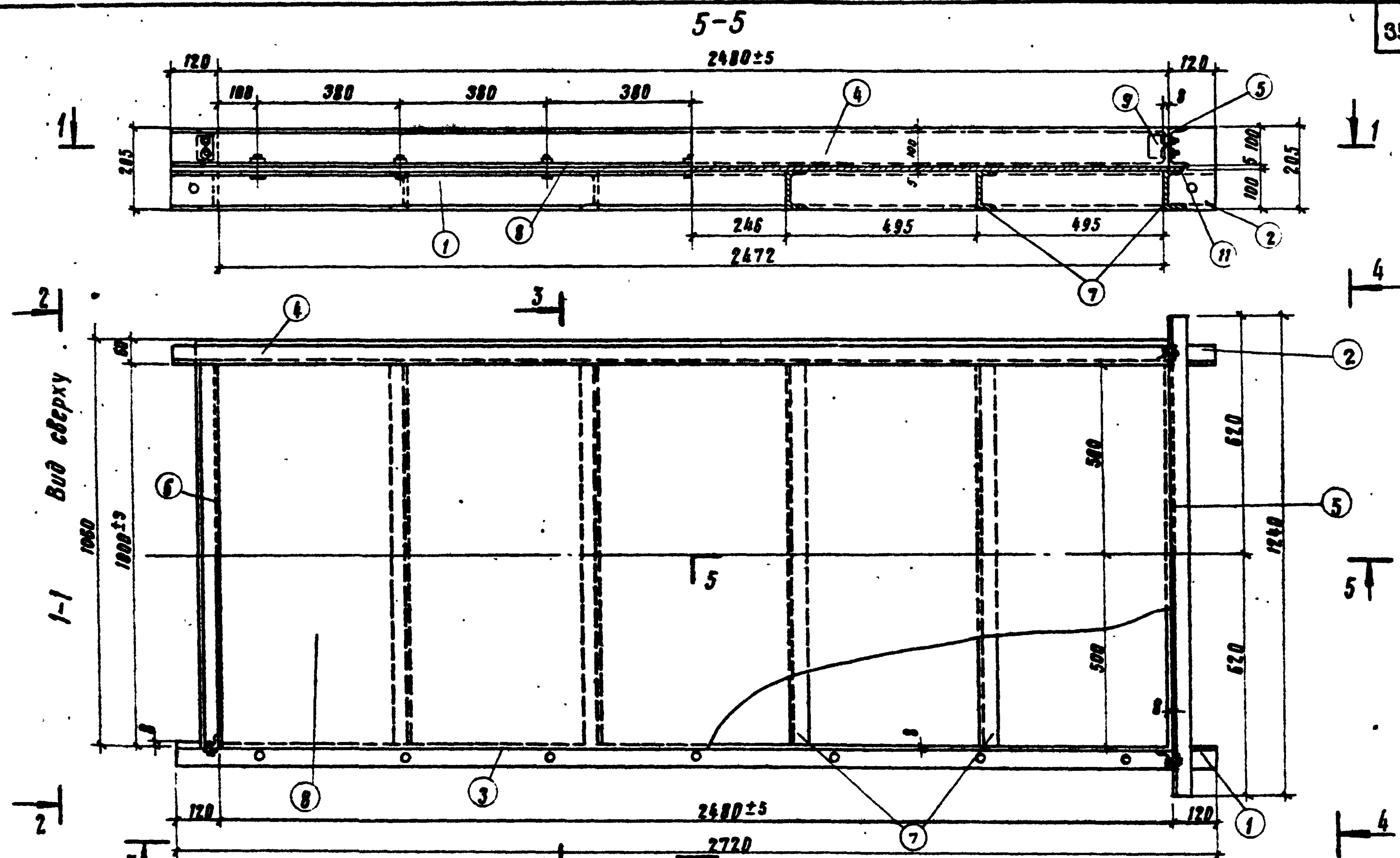
| | | |
|---|---------------|------------|
| Типовое проектное решение 501-0-118 | Альбом III | Лист 34 |
|---|---------------|------------|

Гипропротранстррой
г. Москва.

Нач. отдела: *В. В. Сидоров*
Гл. специалист: *В. В. Сидоров*
Ин. инж. пр. *С. С. Сидоров*
Дата: *10.10.75*

Исполнил: *П. П. Пупкин*
Проверил: *С. С. Сидоров*
М-б: *1:10*

Громово
Панина
А. М. М.
Валеренко



Примечания:

1. Для удаления изделия из формы раздвигаются болты и элементы №3 и 5 снимаются

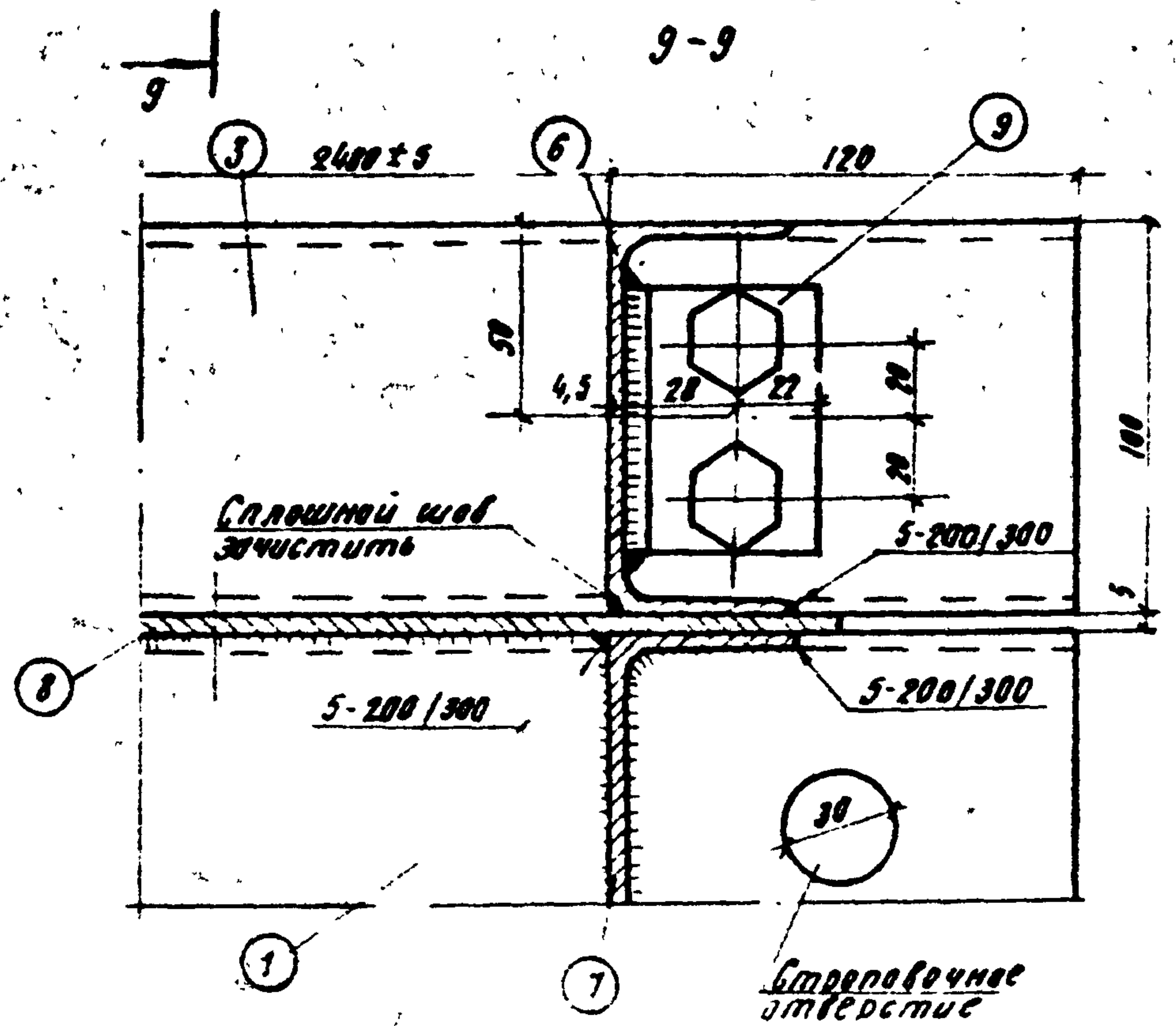
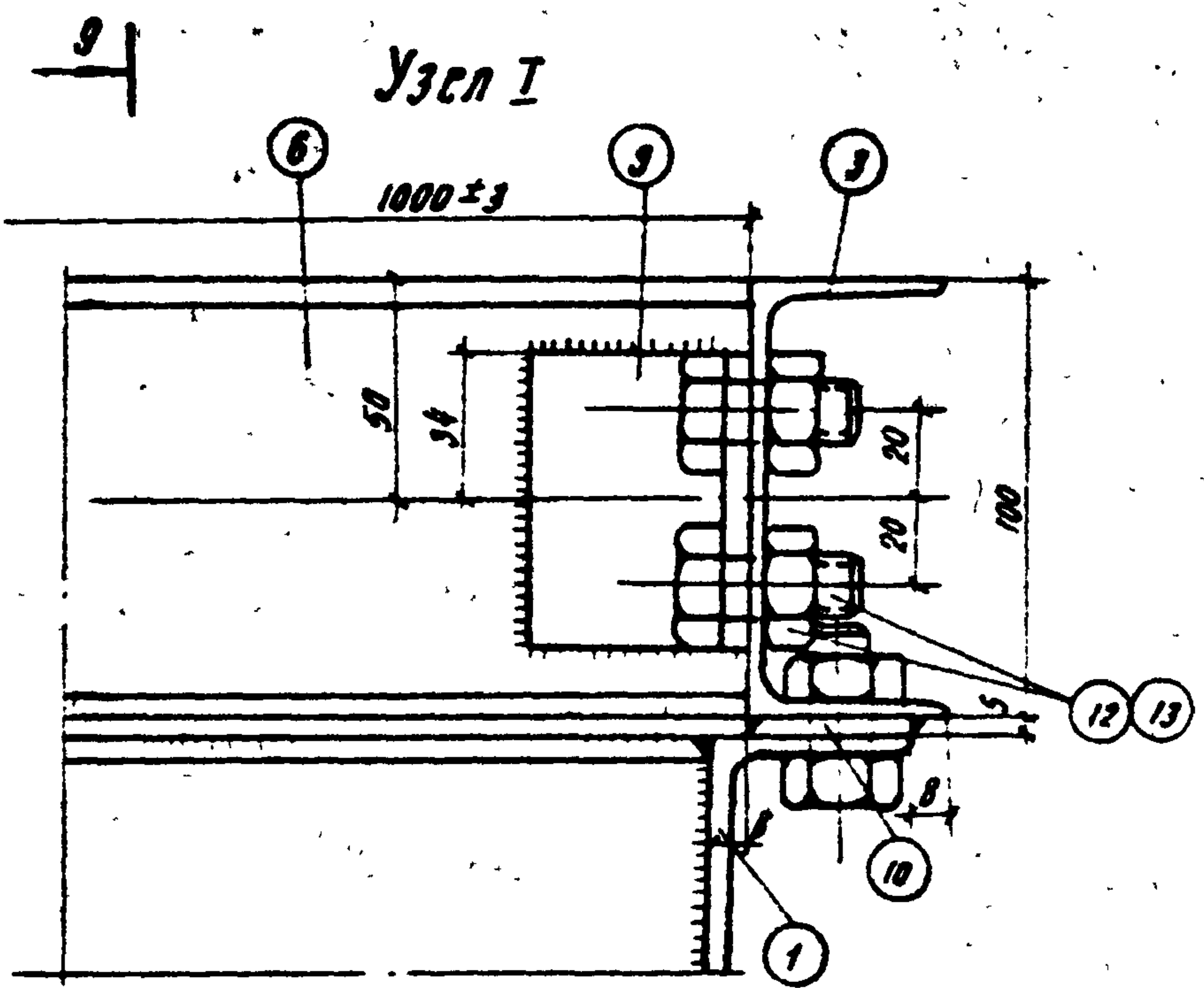
2. Строповка формы производится за отверстия в швеллере №1 и 2.

3. Спецификацию см. на листе №37.

4. Размеры и допуски на чертеже указаны в миллиметрах.

1175/3

| | | | | | |
|--------|--|---------------------------------|--|---------------|------------|
| 1975г. | Железнодорожные перевозки. Путевая часть. | Продольный разрез и план формы. | Типовые проективные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 35 |
|--------|--|---------------------------------|--|---------------|------------|



| Итого | | | | | 276,10 |
|----------|--|-----------|----------|----------------|--------|
| № детали | Наименование | Кол-во шт | Материал | Един. Вес в кг | Общий |
| 13 | Гайка М14 ГОСТ 5915-70* | 13 | " | 0,025 | 0,33 |
| 12 | Болт ф14 ГОСТ 7798-70* L=45 | 13 | " | 0,094 | 1,22 |
| 11 | Полоса 1240 x 42 x 5 мм ГОСТ 103-57* | 1 | " | 2,04 | 2,04 |
| 10 | Полоса 2600 x 42 x 5 мм ГОСТ 103-57* | 1 | " | 4,29 | 4,29 |
| 9 | Уголок 50 x 50 x 5; L=68 мм ГОСТ 8509-72 | 3 | " | 0,26 | 0,78 |
| 8 | Лист 2540 x 1060 x 5 мм ГОСТ 82-57* | 1 | " | 105,7 | 105,7 |
| 7 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=992 мм | 6 | " | 8,52 | 51,12 |
| 6 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=1000 мм | 1 | " | 8,59 | 8,59 |
| 5 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=1240 мм | 1 | " | 10,65 | 10,65 |
| 4 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=2600 мм | 1 | " | 22,33 | 22,33 |
| 3 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=2600 мм | 1 | " | 22,33 | 22,33 |
| 2 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=2720 мм | 1 | " | 23,36 | 23,36 |
| 1 | Швеллер №10 ГОСТ 8240-72; L=2720 | 1 | ВСТЗ ПСЗ | 23,36 | 23,36 |

Спецификация металла на форму.

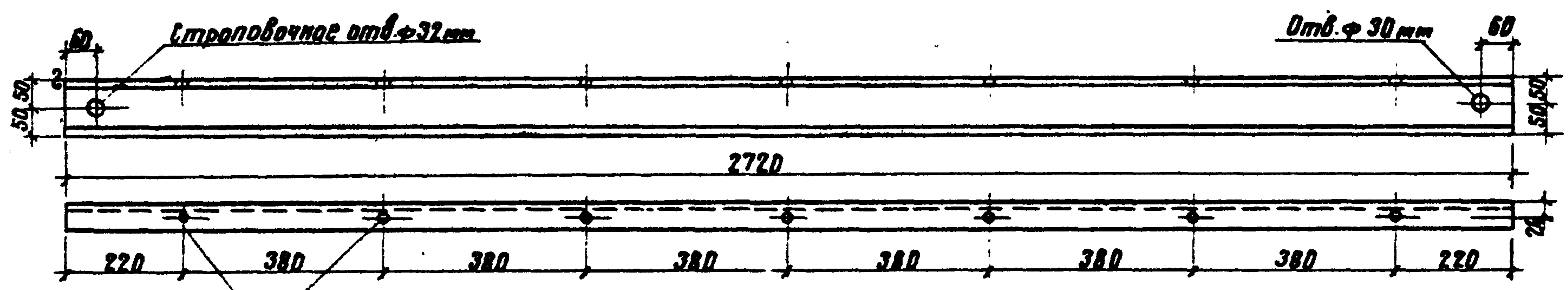
Примечания:

1. Боковой вид и план формы приведен на листе 35.
2. Материал сталь марки ВСТЗ ПСЗ по ГОСТ 380-71, электроды типа Э-42.

175/3

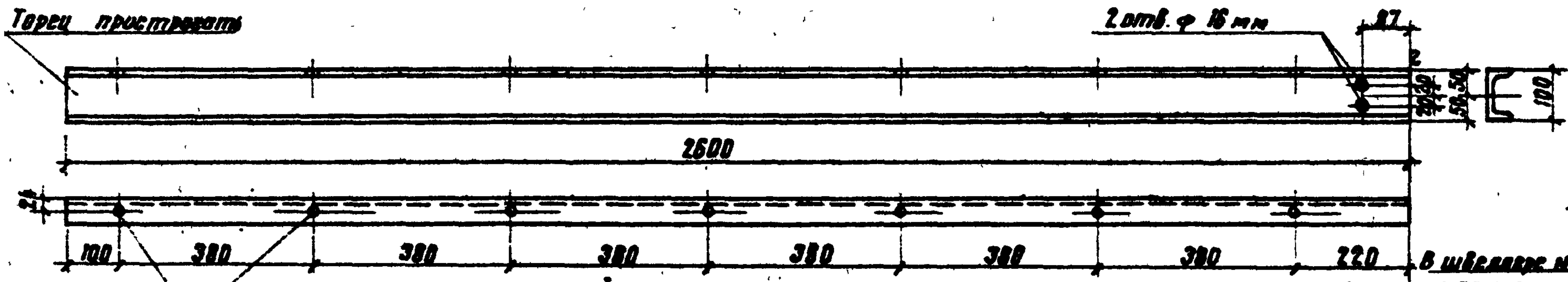
Исполнил: Прохоров А.И.
 Проверил: Смирнов А.И.
 Проект: Смирнов А.И.
 Конструктор: Прохоров А.И.
 Руководитель: Прохоров А.И.
 Дата: 1975г.

| | | | | | |
|--------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| 1975г. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Узел I и спецификация металла формы. | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 37 |
|--------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------|



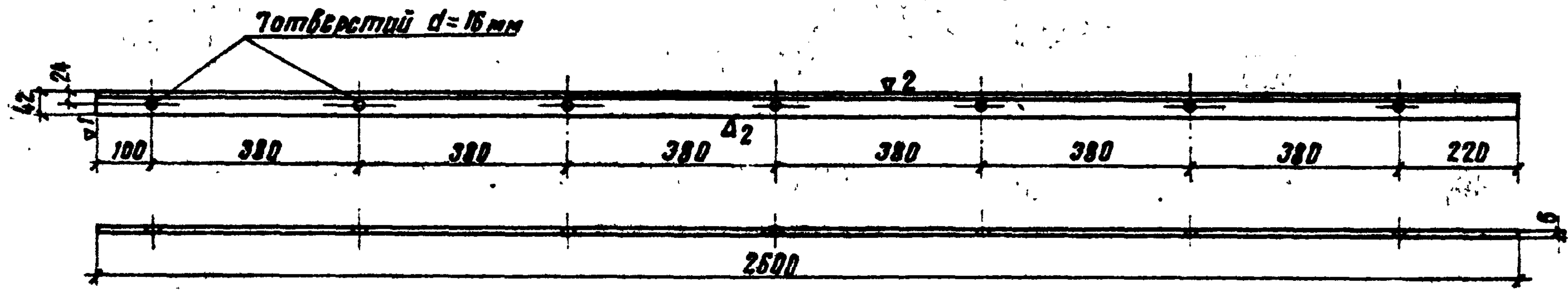
7 отверстий $d=16$ мм в верхней полке.
 В детали №2 отверстия в полке не сверлить.

| | | | | | |
|----------|-----------------------|--------------------------|-------------|------|---------------|
| 1/2 | Швеллер С 10 С=2720 | В Ст. 3ПС 3 ГОСТ 8240-72 | 23.36 | 1:10 | |
| N детали | Наименование элемента | Материал | Вес 1шт. кг | М-б | N сбор. черт. |



7 отверстий $d=16$ мм в верхней полке.
 В детали №4 срезать фланку и отверстия не сверлить.

| | | | | | |
|----------|-----------------------|--------------------------|-------------|------|---------------|
| 3/4 | Швеллер С 10 С=2600 | В Ст. 3ПС 3 ГОСТ 8240-72 | 22.33 | 1:10 | |
| N детали | Наименование элемента | Материал | Вес 1шт. кг | М-б | N сбор. черт. |



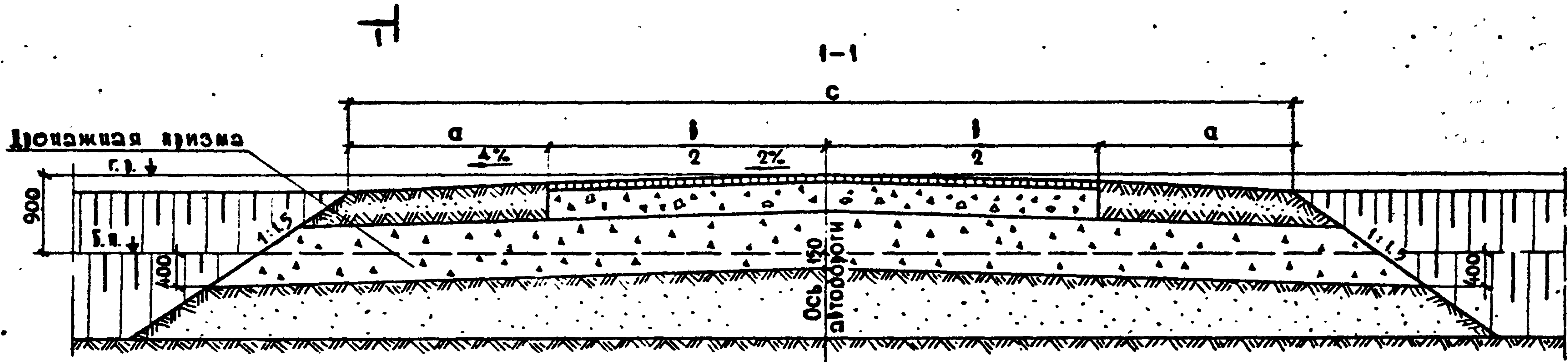
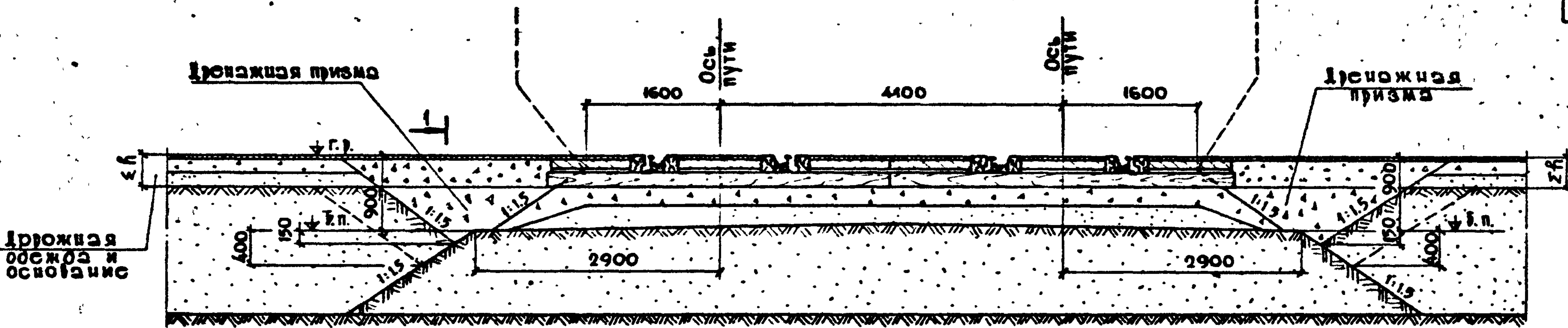
Отверстия в детали №10 сверлить совместно с деталью №3 после приварить сплошным швом, шов - зачистить.

| | | | | | |
|----------|-----------------------|-------------------------|-------------|------|---------------|
| 10 | Полоса 2600x42x5 | В Ст. 3ПС 3 ГОСТ 103-57 | 4.29 | 1:10 | |
| N детали | Наименование элемента | Материал | Вес 1шт. кг | М-б | N сбор. черт. |

Гипропротрансстрой г. Москва.
 Исполнил: Проверил: М.И. Михайлов, Н.В. Назарин, А.И. Амирих, М.В. Копылова.
 Нач. отдела: Г.И. Спешков, Гл. инж. пр. А.И. Давыдов.
 Дата выпуска: 1:10

Разрез по оси переезда

40



Примечания:

- 1 Дренажные призмы устраиваются для отвода воды попадающей в балластный слой за пределы переезда.
- 2 Призмы отсыпаются из щебня или сортированного гравия.
- 3 Объем призм подсчитан исходя из ширины железнодорожного земляного полотна и высоты балластного слоя, показанных на данном чертеже. При других исходных размерах объем призм должен быть откорректирован.

| Основные параметры поперечного профиля автодороги l м. | | | | Объем призм на переезде l куб.м | | Планировка призм на переезде l км | |
|--|------|------|------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| l | a | c | Σh | при д.р.к. впазах | при ж.д. впазах | при д.р.к. впазах | при ж.д. впазах |
| 4.5 | 1.75 | 8.0 | 0.25 | 32.0 | 35.2 | 60.3 | 62.6 |
| 6.0 | 2.0 | 10.0 | 0.30 | 34.4 | 38.3 | 59.9 | 61.8 |
| 7.0 | 2.5 | 12.0 | 0.40 | 31.6 | 35.6 | 59.6 | 61.6 |
| 7.5 | 3.75 | 15.0 | 0.45 | 32.3 | 36.9 | 59.5 | 61.5 |

1175/3

Гипропротрансстрой
г. Москва

Исполнил
Скрябин
Проверил
Скрябин

Изнач. пр-та
Д.С.Скрябин
Дата выпуска:

Изнач.
Д.С.Скрябин
Изнач.
Д.С.Скрябин

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ПРИЕМКУ И УКЛАДКУ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ**

размером 2480 x 1000 x 100 мм.

марки ПН

1175/3

| | | |
|---|---------------|------------|
| Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 41 |
|---|---------------|------------|

Настоящие „Технические условия“ распространяются на изготовление, приемку и укладку железобетонных плит, предназначенных для поездов на железных дорогах нормальной колеи 1520 (1524)мм с железобетонными и деревянными шпалами.

I. Конструкция железобетонной плиты.

- 1. Плиты должны изготавливаться в точном соответствии с чертежами типового проекта и т.п.
- 2. Плиты ненапряженные, одного типоразмера, длина 248см, высота 10см и ширина 100см. Вес плиты 620 кг.

Для соединения плит между собой и прикрепления их к лежням предусмотрены выпуски арматуры.

3. Марка бетона по прочности на сжатие должна быть не ниже „400“. Бетон должен отвечать требованиям долговечности, чтобы обеспечить надежную эксплуатацию поездов в любых климатических условиях.

4. В качестве рабочей арматуры должны приниматься стержни периодического профиля из горячекатаной стали класса А-I при расчетной зимней температуре до -30° и выше марки ВСт.5к2 по ГОСТ 5781-75 и 380-71; при температуре от -30° и ниже - марки 10 ГТ по ЧМТУ-1-944-70; расклевательная арматура - круглая из стали класса А-I марки ВСт.3п3 при температуре -30° и выше и марки ВСт3п2 при температуре -30° и ниже по ГОСТ 5781-75 и 380-71°.

Для укрепления верхних продольных кромок плиты от выкалывания бетона, при изготовлении плит ставятся окаймовочные уголки из прокатной стали ГОСТ 8509-72.

Арматура может применяться при условии наличия паспорта от завод-поставщик.

- 5. Допуски в размерах готовых плит не должны превышать следующих величин:
 - а) отклонение по высоте и ширине поперечного сечения ±3 мм;
 - б) отклонение по длине плиты ±5 мм;
 - в) отклонение проема для крепления плит по ширине плиты ±3 мм;
 - г) фактическая величина защитного слоя бетона должна быть не менее 15 мм;

д) Верхняя поверхность плиты должна быть гладкой без наличия раковин.

II. Изготовление плит

6. Для изготовления плит должен применяться портландцемент марки не ниже 500 по ГОСТ 10178-76.

Во избежание снижения качества, доставленный на склад цемент должен употребляться в работу в течение ближайших 4 недель. После этого срока необходимо производить повторную проверку активности цемента и, если требуется, его активизировать.

Цемент применяется в дозу только при наличии паспортов от завод-поставщик и при положительных результатах контрольных испытаний.

Дозировка цемента производится по весу.

7. Для приготовления и заливки бетона должна применяться вода не содержащая вредных примесей, препятствующих нормальному схватыванию и твердению бетона.

Применение воды, имеющей водородный показатель рН менее 4 и общее содержание растворимых в ней солей более 5000 мг/л, а ионов SO4 - 2700 мг/л, не допускается.

8. В качестве мелкого заполнителя должен применяться крупнозернистый или среднезернистый песок, с содержанием глинистых и пылеватых частиц не более 2% по весу.

По остальным показателям песок должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8736-77 („Песок для строительных работ. Общие требования“).

9. В качестве крупного заполнителя должен применяться щебень прочных морозостойких пород. Предел прочности при сжатии в насыщенном водой состоянии должен быть для изверженных пород не ниже 1200 кг/см² и для осадочных пород не ниже 800 кг/см². Щебень должен применяться фракционированный (5-10, 10-20 мм).

Марка щебня по морозостойкости определяется соглашением между заказчиком и поставщиком в соответствии с ГОСТом 8267-75.

10. Применение гравия в качестве крупного заполнителя может быть допущено по соглашению между заказчиком и поставщиком по отдельным техническим условиям

| | | | | | | |
|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|
| Исполнил | Проверил | Сквозной | Испытания | Дмитрук | Чеботарева | Истельская |
| Испытания | Сквозной | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |
| Истельская | Дмитрук | Проверил | Исполнил | Истельская | Чеботарева | Дмитрук |

| | | | | | |
|-------|---|--|-------------------------------------|------------|---------|
| 1978г | Железнодорожные проезды. Путевая часть. | Технические условия на изготовление, приемку и укладку железобетонных плит покрытия. | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 42 |
|-------|---|--|-------------------------------------|------------|---------|

1175/3

п. Проектирование состава бетона должно производиться лабораторией.

Марка бетона по прочности на сжатие, определяемая по ГОСТ 10180-74, должна быть не ниже 400 и по морозостойкости не ниже F_р 100.

Расход цемента должен быть не более 450 кг и расход воды не более 160 л на один кубический метр бетона.

12. Приготовление бетонной смеси должно производиться в соответствии со СНиЛ II-15-76, настоящими ТУ, и ГОСТ 8424-72.

13. Запрещается применять химические ускорители твердения бетона, вызывающие коррозию арматуры.

14. Арматура, как правило, должна применяться в виде каркасов или сеток, сваренных контактной сваркой. Окантовочные уголки должны привариваться к каркасу (сетке) дуговой электросваркой.

Собранные арматурные каркасы в металлическую форму должны устанавливаться окантовочными уголками вниз.

При установке арматурных каркасов, необходимо тщательное наблюдение за проектным положением их в форме.

Арматура должна быть выпрямлена, очищена от окисной пленки, масла и т.п.

15. Формование плит должно производиться в металлических формах. Конструкция форм должна обеспечивать получение гладкой и ровной поверхности плиты и не допускать перекосов.

Уложенная в формы бетонная смесь подвергается тщательному уплотнению путем вибрации. Рекомендуется применение дополнительной поверхностной вибропригрузки.

16. Для ускорения твердения бетона допускается термовлажностная обработка или обогрев.

Режим тепловой обработки устанавливается заводской лабораторией.

17. Отпуск плит потребителю производится по достижении бетоном проектной прочности и, в исключительных случаях, по договоренности с потребителем плиты могут отгружаться с меньшей прочностью, но не ниже 70% от проектной.

II. Контроль качества плит и их приемка

18. На каждую партию готовых плит должен составляться паспорт. Готовые плиты должны иметь клеймо изготовителя (завода, цеха или полигона).

19. Приемка плит производится ОТК завода или представителем заказчика.

При приемке плит производится обмер 40 контрольных плит от партии. Размер плит и расстояние между проемами проверяются стальной рулеткой или шаблоном.

В случае обнаружения наружных дефектов, несоответствия размеров, или при наличии отступлений от технических условий и чертежей, производится проверка всех плит принимаемой партии.

20. Определение прочности бетона в плитах производится путем испытания на сжатие контрольных образцов размером 20x20x20 см. Отбор проб бетона производится от каждой партии изготавливаемых плит.

21. От каждой партии плит изготавливают 9 контрольных кубиков. За партию принимаются плиты, изготовленные из материалов одного качества при неизменном производственном режиме. Количество плит в партии устанавливается не более 200 шт. Изготовление и испытание кубиков производится по ГОСТ 10180-74.

Кубики хранятся и подвергаются тепловой обработке совместно с плитами.

Кубики испытываются: три через 28 дней для определения марки бетона или перед отплаткой плит потребителю, если она происходит ранее чем через 28 дней после изготовления плит; следующие три - повторно, если испытания первых кубиков не показали проектной прочности бетона; остальные три - используются в случае необходимости проведения повторных испытаний.

Результаты испытаний вносятся в паспорта.

22. Плиты должны храниться в штабелях, с рассортировкой по партиям.

1175/3

| | |
|----------------|------------|
| Исполнил | Имитук |
| Проверил | Чобатарова |
| Сверил | Метельская |
| Копировал | |
| Скелесис | Имитук |
| Горбес | |
| Иач отдела | |
| Гл. специалист | |
| Гл. инж. п.т. | |
| Дата выпуска: | |

Промышленной Москв

| | | | | | |
|---------|--|--|-------------------------------------|------------|---------|
| 1978 г. | Железнодорожные переезды. Путевая часть. | Технические условия на изготовление, приемку и укладку железобетонных плит покрытия. (продолжение) | Типовые проектные решения 501-0-118 | Альбом III | Лист 43 |
|---------|--|--|-------------------------------------|------------|---------|

Между горизонтальными рядами должны быть уложены деревянные прокладки толщиной около 5 см и шириной 10 см на расстоянии 0,5 м от концов плит. По высоте должно укладываться не более 10 плит.

23. Плиты при перевозке должны укладываться в рабочем положении, т.е. нижней постелью вниз, с укладкой между рядами таких же деревянных прокладок.

IV. Укладка плит на пересздах.

24. Перед укладкой, плит стыки рельсового пути должны быть вынесены за пределы пересзда. При деревянных шпалах должна быть произведена полная замена их на новые, пропитанные шпалы.

25. При деревянных и железобетонных шпалах путь должен быть поставлен на щебеночный или асбестовый балласт на полную высоту, тщательно отрифтован, а шпалы подбиты.

26. Эпюра раскладки шпал на пересзде должна приниматься из расчета 2000 шпал на 1 км.

27. Деревянные лежни должны укладываться после полной готовности пути.

28. Точность укладки шпал и лежней должна производиться с допусками не превышающими ± 10 мм.

29. Съёмные брусья должны прикрепляться к лежням удлиненными путевыми шурупами. На место укладки, съёмные брусья должны поставляться в собранном виде.

30. Железобетонные плиты должны укладываться на утрамбованную вибротрамбовками щебеночную подушку, отсыпанную на щебеночный или асбестовый балласт. Трамбование подушки должно быть произведено особо тщательно с полным заполнением пустот между шпалами и лежнями. Поверх щебеночной подушки должен укладываться выравнивающий слой из крупнозернистого песка толщиной 1-3 см. Выравнивающий и трамбованный слой песка должен находиться на одном уровне с верхом подкладок.

31. Крепление плит между собой и к лежням должно производиться при помощи удлиненных путевых шурупов и прижимных скоб или крюков.

32. Забивание шурупов должно производиться шурупами ключом. Забивка шурупов не допускается.

Между головками шурупов и брусом должны устанавливаться пружинные шайбы.

33. После укладки железобетонных плит, швы между плитами должны заполняться горячим битумом, марки БН 70/30 по ГОСТу 6617-76, а гнезда под шурупы - асфальтом.

34. Щебеночная подушка по бокам пересзда со стороны пути должна отсыпаться из щебня и проливаться горячим битумом марки БНД 90/130 по ГОСТ 22245-76.

35. Укладка плит на междупутье обязательна.

В случаях, когда междупутье не может быть перекрыто стандартными плитами, остающийся зазор должен заполняться покрытием из равнопрочного материала.

36. В прямых участках пути плиты должны укладываться горизонтально. В кривых участках - с уклоном, равным уклону, образованному возвышением наружного рельса.

В плане плиты укладываются по кривой, за счет уменьшения или увеличения зазоров между плитами.

37. Асфальтовое покрытие должно устраиваться в соответствии с требованиями по устройству покрытий на автомобильных дорогах толщиной не менее 30 мм.

1175/3

Частицы из деревянных брусьев применяются в отдельных случаях на переездах III и IV категорий, с шириной проезда 4.5; 6.0 и 7.5 м при угле пересечения 190° и 60° , через железнодорожные пути как на деревянных, так и на железобетонных шпалах.

Частица укладывается в пределах длины шпала. В междупутьях дорожное покрытие выполняется аналогично с покрытием пересекаемой автодороги.

При устройстве переездов на грунтовых дорогах междупутья укрепляются аналогично с подходами к переезду - будыжной мостовой.

На участках оборудованных автоблокировкой и в других случаях, во избежание замыкания рельсовых цепей, а также в целях избежания повреждения рельсов при проходе тракторов, катков, саней с металлическими полозьями и т.п. Верх частицы внутри колеи должен быть выше головки рельсов на 30-40 мм.

По высоте частица регулируется за счет толщины нижнего и верхнего рядов брусьев.

Нижний ряд брусьев частицы крепится непосредственно к деревянным шпалам или брусьям-крепителям (укладываются между железобетонными шпалами и пришиваются к путевым рельсам костылями без подкладок) путевыми шурупами типа В. Верхний ряд брусьев соединяется между собой в четверть и крепится к нижнему гвоздями диаметром 8 мм длиной 250 мм. Концы верхнего и нижнего рядов обвязываются деревянными брусьями, которые крепятся к шпалам или брусьям-крепителям.

Желоба устраиваются с помощью контрольных. Для контрольных используются старогонимые рельсы типа Р33.

Вся древесина для частиц - хвойных пород 2^{го} и 3^{го} сорта с предварительным антисептированием.

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| Гипропротрансстрой г. Москва | Исполнитель | И.И.И. | Исполнитель | И.И.И. | Исполнитель | И.И.И. |
| | Проектировщик | И.И.И. | Проектировщик | И.И.И. | Проектировщик | И.И.И. |
| | Специалист | И.И.И. | Специалист | И.И.И. | Специалист | И.И.И. |
| | Инженер | И.И.И. | Инженер | И.И.И. | Инженер | И.И.И. |
| | М.С.С. | И.И.И. | М.С.С. | И.И.И. | М.С.С. | И.И.И. |
| | Дата выпуска: | И.И.И. | Дата выпуска: | И.И.И. | Дата выпуска: | И.И.И. |

1978г

Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Пояснительная записка.
Деревянные двойные частицы.

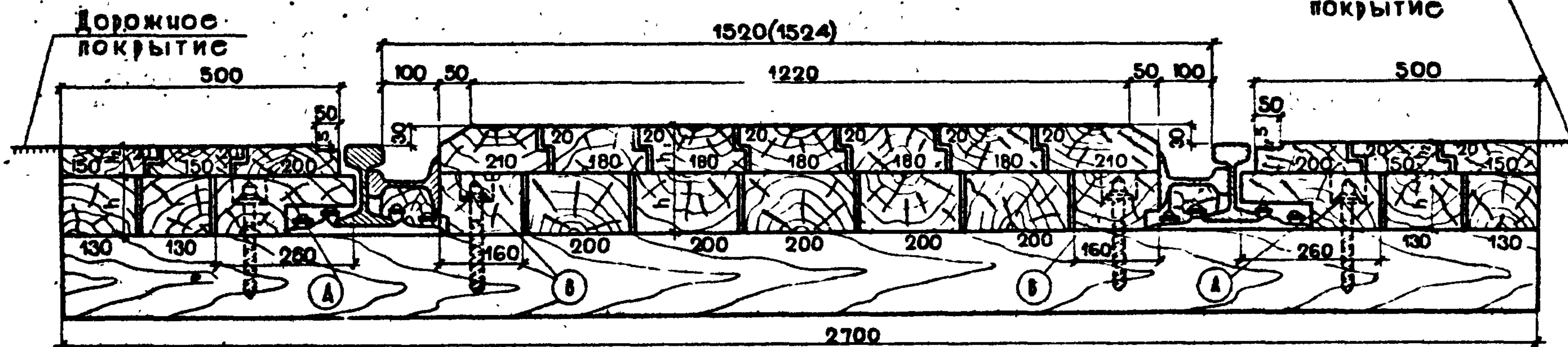
Типовые проектные
решения
501-0-118

Альбом
III

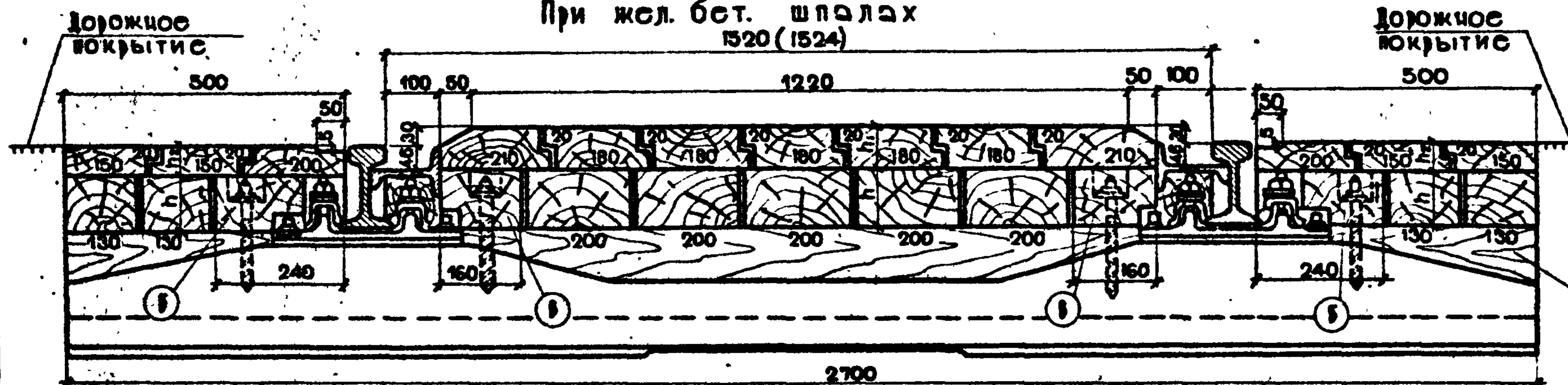
Лист
45

1175/3

При деревянных шпалах.



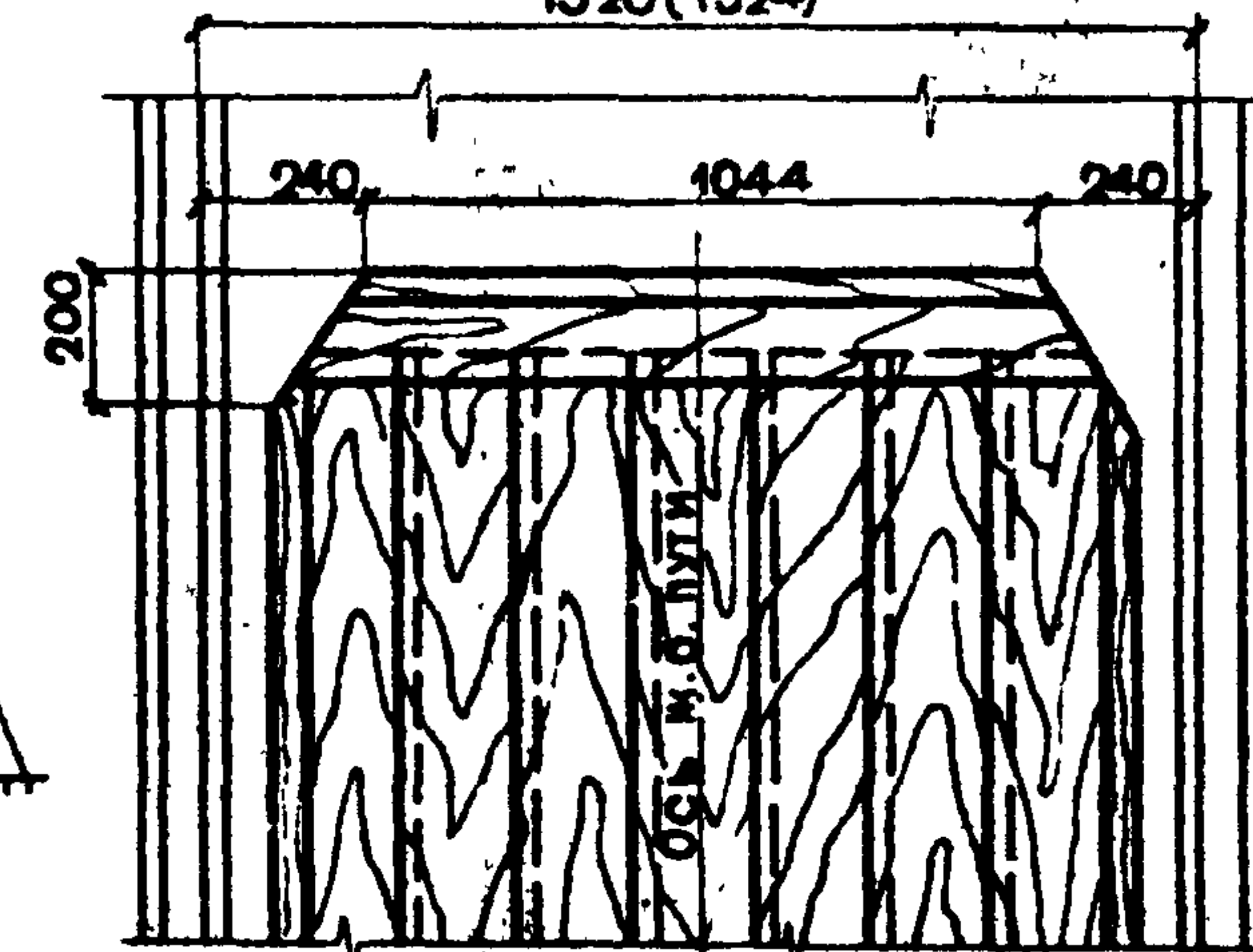
При жел. бет. шпалах



Деталь оформления концов пересездного настила внутри колес.

План

1520 (1524)

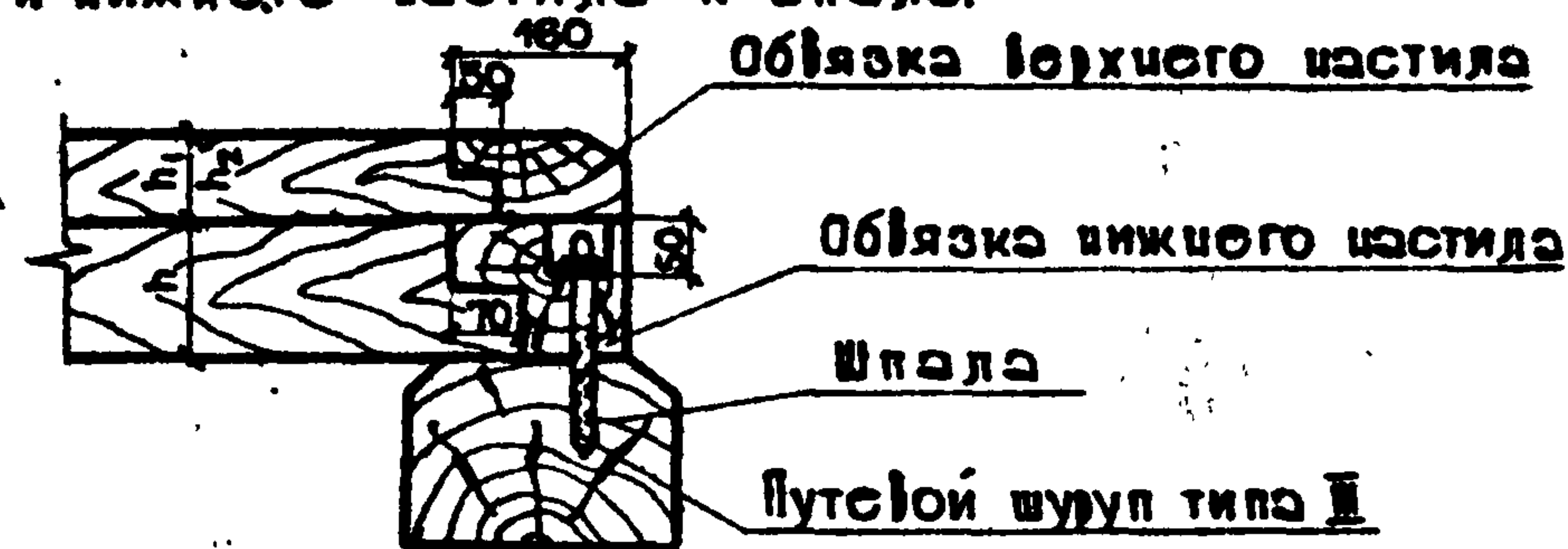


Деревянная шпала-крепитель

Таблица подбора толщины деревянного двойного настила в зависимости от типа рельсов.

| N п/п | Тип рельсов | Толщина настила (мм) | | | | Примечания |
|-------|-------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | Внутри колес | | На концах шпал | | |
| | | h | h ₁ | h | h ₂ | |
| 1 | P43 | 110 | 80 | 110 | 50 | В знаменателе даны h для настила на жел. бет. шпалах |
| 2 | P50 | 120 / 100 | 80 | 120 / 100 | 50 | |
| 3 | P65 | 150 / 130 | 80 | 150 / 130 | 50 | |

Деталь прикрепления концов верхнего и нижнего настила к шпале.



Примечания и детали брусьев см. лист 47

1175/3

Проектная организация: ЧСБТРАСЕЛ, ЯНКОВСКИЙ, ЧСБТРАСЕЛ, МОТОЛЬСКАЯ
 Исполнитель: Прохорил, Сторил, Копировал
 Проверил: Склезнев, Горосев, Дмитриук
 Назначен: Витя, Витя, Витя
 Гл. специалист: Витя, Витя
 Гл. инженер-проектировщик: Витя, Витя
 Дата выпуска:

ЧСБТ/А/А/А
 ЯКО/С/С/С
 ЧСБТ/А/А/А
 МОТ/А/А/А
 ИСПОЛНИЛ
 ПРОЕКТ
 СДЕЛАЛ
 КОПИРОВАЛ
 СДЕЛАНО
 ГОДЕС
 ДИСТУК
 ГЛАВ. ОТДЕЛ
 ДИСПЕДИТ
 Д.И.И.И.И.
 ГОТ. ВЫПУСКА
 ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ
 Г. МОСКВА

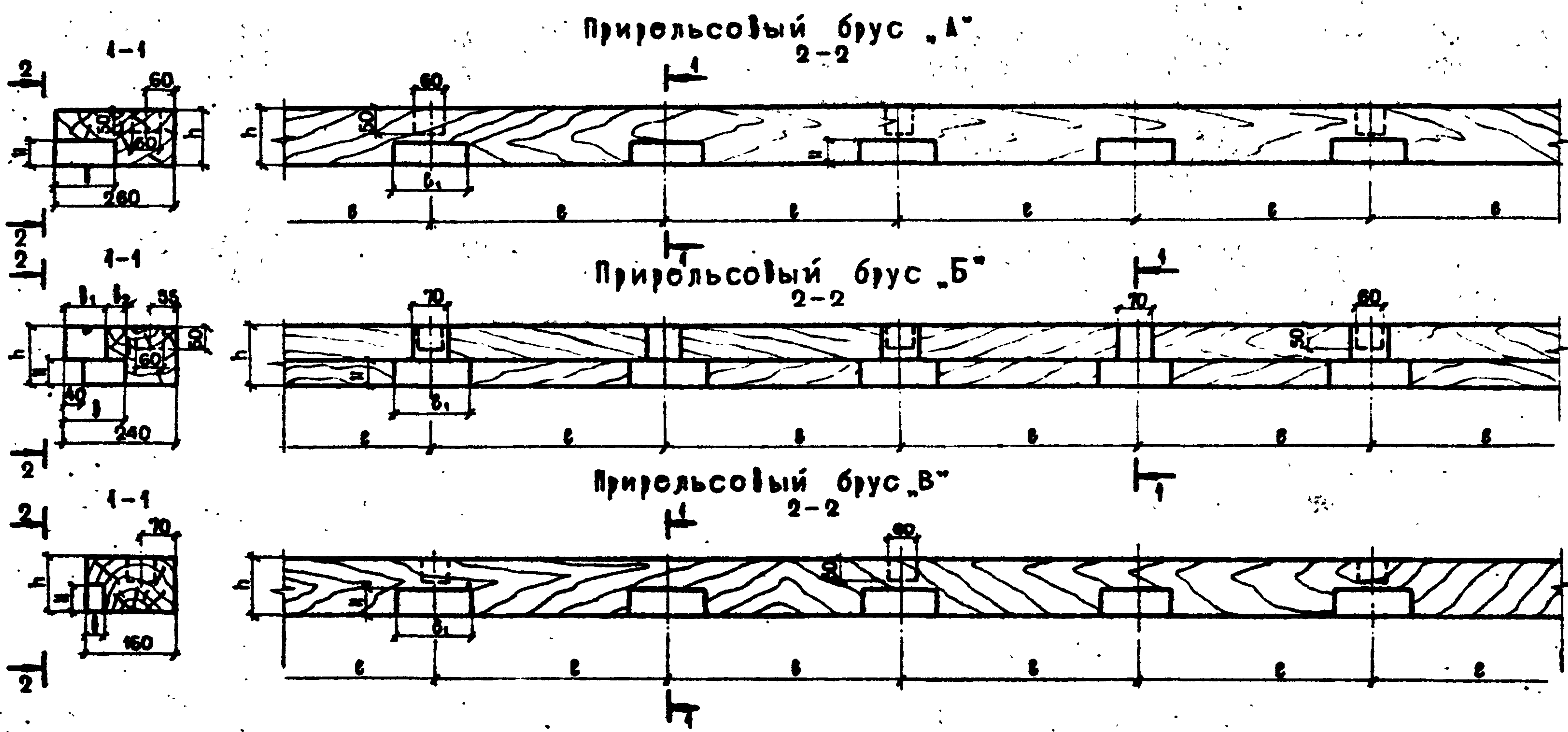


Таблица основных размеров прирельсовых брусьев.

| № п/п | Тип рельсов | БРУС 'А' | | | | | | | | | | | | БРУС 'Б' | | | | БРУС 'В' | | | | Примечание |
|-------|-------------|-------------------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|---|--|------------|
| | | Размеры элементов в мм. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | h | h ₁ | l | l ₁ | h | h ₁ | l | l ₁ | l ₂ | l ₃ | h | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | |
| 1 | P 43 | 110 | 55 | 145 | 165 | — | — | — | — | — | — | 110 | 0 | 0 | 0 | 110 | 0 | 0 | 0 | Знаменатель h ₁ даны для настила на ж/д бст. шпалах. | | |
| 2 | P 50 | 120 | 55 | 145 | 170 | 20 | 100 | 45 | 145 | 85 | 60 | 170 | 20 | 100 | 45 | 40 | 170 | 20 | 100 | | | |
| 3 | P 65 | 150 | 55 | 165 | 175 | 150 | 150 | 45 | 165 | 100 | 65 | 175 | 150 | 150 | 45 | 40 | 175 | 150 | 150 | | | |

- Примечания:
1. Расстояние 'e' между осями выровот I брусьях А, Б и В принимается в зависимости от элюры укладки шпал.
 2. Прирельсовые брусья А, Б, В подгоняются по месту.
 3. Крепление нижнего настила осуществляется путевыми шурупами типа II.
 4. Брусья верхнего настила соединяются между собой в четверть и прибиваются к нижнему гвоздями длиной 250 мм Ø 8 мм.
 5. Детали укладки контррельсов смотри листы 31, 32.
 6. Размеры даны в миллиметрах.

1175/3