

СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
СОЮЗДОРПРОЕКТ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ДЕРЕВЯННЫХ МОСТОВ
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ДЛИНОЙ 6, 9, 12, 18 м и ОПОРЫ

ГАБАРИТЫ Г-6 и Г-7
НАГРУЗКИ Н-Ю и НГ-60

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

503-58

ИИВ № 552

КИЕВ - 1967г

СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
СОЮЗДОРПРОЕКТ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

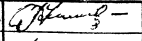
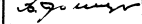
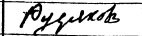

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ДЕРЕВЯННЫХ МОСТОВ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 6, 9, 12, 18 м и ОПОРЫ

ГАБАРИТЫ Г-6 и Г-7
НАГРУЗКИ Н-10 и НГ-60

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
503-58

ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА		БЕРШЕДА Ф.В.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА		ИНОСОВ Ю.А.
НАЧАЛЬНИК МОСТОВОГО ОТДЕЛА		РУДЯКОВ Г.Я.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА		ФУКС Г.Б.

ПРОЕКТ ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“
ПРИКАЗОМ 200 ПР 13 ОКТЯБРЯ
1967г.

КИЕВ - 1967г.

ИНВ. № 552

27965

С о д е р ж а н и е

№ п/п	Н а и м е н о в а н и е	№ листов
	Пояснения	4
	I Пролетные строения	
2	Схемы мостов	5
3	Расчетные листы	6-8
4	Таблицы расхода материалов	9-10
	Плитное пролетное строение длиной 6,0м	
5	Габарит Г-6 Общий вид	11
6	Габарит Г-7. Общий вид	12
7	Габариты Г-6 и Г-7. Щиты пролетного строения Щ-1 и Щ-2*	13
8	Габариты Г-6 и Г-7. Проточары, перильное ограждение, детали	14
	Пролетное строение длиной 6,0м с разбросными прогонами из бревен	
9	Габарит Г-6 Общий вид	15
10	Габарит Г-7. Общий вид	16
	Пролетное строение длиной 6,0м с разбросными прогонами из брусьев	
11	Габарит Г-6 Общий вид	17
12	Габарит Г-7. Общий вид	18
13	Габарит Г-6 Схемы расположения прогонов	19
14	Габарит Г-7. Схемы расположения прогонов	20
	Пролетное строение длиной 6,0м с сосредоточенными прогонами из брусьев	
15	Габарит Г-6 Общий вид	21
16	Габарит Г-7. Общий вид	22
17	Габариты Г-6 и Г-7. Щиты проезжей части Щ-3* и Щ-4*	23
	Пролетное строение длиной 6,0м	
18	Габарит Г-6. Конструкция проезжей части в виде двойного дощатого настила	24
19	Габарит Г-7. Конструкция проезжей части в виде двойного дощатого настила	25
	Пролетное строение длиной 9,0м с разбросными прогонами из бревен	
20	Габарит Г-6 Общий вид	26
21	Габарит Г-7. Общий вид	27
	Пролетное строение длиной 9,0м с разбросными прогонами из брусьев	
22	Габарит Г-6 Общий вид	28
23	Габарит Г-7. Общий вид	29
24	Габариты Г-6 и Г-7. Конструкция проезжей части в виде двойного дощатого настила по поперечному	30
	Пролетные строения длиной 6,0 и 9,0м Габариты Г-6 и Г-7	
25	Конструкция прогонов	31
26	Конструкция поперечных связей	32
27	Детали стески поперечин	33
28	Детали стески поперечин наката	34
29	Проезжая часть в виде сплошного наката. Спецификация	35
	Пролетное строение длиной 9,0м из дощато-гвоздевых ферм Габариты Г-6 и Г-7	
30	Общий вид	36
31	Конструкция фермы	37
32	Конструкция связей	38
33	Спецификация	39

№ п/п	Н а и м е н о в а н и е	№ листов
	Пролетное строение длиной 12,0м из дощато-гвоздевых ферм Габариты Г-6 и Г-7	
34	Общий вид	40
35	Конструкция фермы	41
36	Конструкция связей	42
37	Спецификация	43
	Пролетное строение длиной 18,0м из дощато-гвоздевых ферм Габариты Г-6 и Г-7	
38	Общий вид	44
39	Конструкция фермы	45
40	Конструкция связей	46
41	Конструкция стыка ферм	47
42	Спецификация	48
	Пролетные строения длиной 6,0; 9,0; 12,0 и 18,0м Габариты Г-6 и Г-7	
43	Конструкция проточаров	49
44	Проточары. Спецификации	50
45	Конструкция перильного ограждения	51
46	Перильное ограждение. Спецификация	52
47	Щиты проезжей части Щ-5, Щ-6, Щ-7 и Щ-8	53
48	Щиты проезжей части Щ-5, Щ-6, Щ-7 и Щ-8. Спецификации	54
49	Детали стыков и водоотвода	55
50	Противопожарная площадка	56
	II Опоры	
51	Схемы опор и таблицы расхода материалов	57
52	Расчетный лист	58
53	Конструкция рамы Р-1	59
54	Конструкция рамы Р-2 и разбросных связей	60
55	Конструкция двухрядных и пространственных 3 ^х ярусных опор с поперечными растберками	61
56	Конструкция пространственных 3 ^х ярусных опор с продольными растберками	62
57	Узлы и детали	63
58	Спецификации материалов на растберки	64
59	Сопряжение пролетных строений длиной 9,0 и 18,0м	65
60	Конструкция рамы Р-3	66
61	Сопряжение пролетных строений длиной 6,0 и 12,0м	67
62	Конструкция рамы Р-4	68
63	Сопряжение пролетных строений длиной 6,0 и 18,0м	69
64	Конструкция рамы Р-5	70
65	Береговые опоры и сопряжение с берегом	71
66	Таблицы расхода материалов на береговые опоры и на сопряжение с берегом	72
67	Схемы переделки ферм по железной дороге	73

Типовой проект деревянных мостов на автомобильных дорогах разработан в соответствии с проектным заданием, составленным Киевским филиалом ГПИ «Связьдорпроект» в 1967 г., согласованным Минавтошоссадор РСФСР и утверждённым Минтрансстрем СССР 3 января 1967 г. № П-12.

Проект содержит рабочие чертежи пролетных строений длиной 6,0; 9,0; 12,0; 18,0 м и опор, позволяющие формировать мосты по схемам п-6,0м; п-9,0м; п-6,0+п-12,0+п-6,0м; п-6,0+п-18,0+п-6,0м и п-9,0+п-18,0+п-9,0м.

1. Основные нормативы проектирования

Конструкции пролетных строений и опор разработаны для мостов с забортовыми проезжей части Г-6 и Г-7 с трампурами шириной 1,0 м. Расчетные нагрузки — Н-10 и НТ-60.

Проектирование выполнено в соответствии со СНиП II-Д.1-72 и техническими условиями на проектирование железнодорожных, автомобильных и городских мостов и труб (СН 200-62).

2. Материалы

Материал пролетных строений и опор — осина и ель, подверженные искусственной сушке для снижения влажности до 15%, с последующим антисептированием. Линолеумеры — 1 сорта по ГОСТ 8486-66, круглый лес — 3 сорта по ГОСТ 9463-60.

Металлоизделия — из углеродистой мартовской стали марки В Ст. 3 пс или марки В Ст. 3 пп по ГОСТ 380-60; шпалы — по ГОСТ 4028-63. Допускается применение конверторной стали марки К Ст. 3 пс.

3. Пролетные строения

Пролетные строения длиной 6,0 м разработаны плитные и балочные (с разбросными и с осевыми прогнами из бревен и брусев).

Пролетные строения длиной 9,0; 12,0 и 18,0 м разработаны в виде дощато-звездных ферм. Кроме того, пролетные строения длиной 9,0 м разработано в балочном варианте с разбросными прогнами из бревен и брусев. Для этого варианта пролетного строения требуется материал длиной 9,0 м (специально).

Плитные пролетные строения длиной 6,0 м состоят из щитов (блоков) древесины: двух крайних (трампурных) и 6-7 средних, в зависимости от заборта. Проезжая часть состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной 5 см, укладываемого непосредственно по древесной плите. Пустоты под асфальтобетоном (в бревенчатой заливке) заполняют гидрофобизированным (высушенным) песком.

Балочные пролетные строения длиной 6,0 м разработаны с разбросными и осевыми прогнами из бревен и брусев. Прогны одно- двух- и трехъярусные состоят из пластинчатых стальных нагелей (шпалки). Сечения элементов прогнов определялись по комплексу условий: изгиб, сжатие, срез по шпалкам и брусам. Трехъярусные прогны объединяются между собой поперечными крестовинами. В целях повышения экономичности в схемах с разбросными прогнами, длина последних принята равной 6,5 м (6,0 м в осях опор).

Проезжая часть разработана как в виде поперечных щитов древесины с асфальтобетонным покрытием (основной тип), так и в виде двоякого дощатого настила на поперечниках. Для пролетных строений с прогнами из бревен разработана проезжая часть в виде сплошного наката из подтоборника диаметром 16 см с обычным дощатым настилом.

Пролетные строения из дощато-звездных ферм длиной 9,0; 12,0 и 18,0 м состоят из 4-х ферм в поперечном сечении, объединенных попарно в блоки с помощью поперечных и нижних продольных связей. Высота ферм для указанных выше пролетов равна соответственно по 1,0 м, 1,45 м и 2,0 м. Фермы длиной 9,0 и 12,0 м изготавливаются на заводе (ползоне) цельными; ферма длиной 18,0 м может изготавливаться как цельной, так и члененой по длине на две части (11,5 м + 6,5 м) в зависимости от условий перевозки. Стык члененой фермы универсальный, на нагелях и стальных пластинчатых шпалках.

Проезжая часть пролетных строений из дощато-звездных ферм разработана в виде щитов древесины с асфальтобетонным покрытием.

Трампуры и первичное ограждение

Трампуры всех пролетных строений закреплены на дощатом настиле, укладываемом на кобылках. Шаг кобылок, являющихся также упором колевоподной бруса, равен 1,5 м; кобылки прикреплены к щитам древесины или к поперечникам (накатам) болтами. Возвышение колевоподной бруса над ездовой поверхностью — 30 см, но высота колевоподной бруса состоит из двух элементов (брусев).

Первичное ограждение состоит из стоек, прикрепляемых болтами к кобылкам и выпуклым доскам (поперечникам), и панелей заполнения с вертикальной решеткой.

Площадки для размещения противопожарного инвентаря размером 2,9 × 1,0 м устраиваются путем уширения трампуры на удлиненных парных кобылках. Площадки устраиваются в соответствии с нормами пожарного инвентаря, указанными в проекте, над простоями опорами. При этом в пределах площадок укладываются удлиненные поперечники (накаты), а при проезжей части из щитов древесины последние имеют в удлиненных досках (в рядовых щитах — 3) и парные кобылки.

Колевоподный брус рассчитан на двустороннее горизонтальное нагружение, от ударов автомобилей.

4. Опоры

Промежуточные опоры мостов разработаны для пролетных строений длиной 6,0; 9,0; 12,0 и 18,0 м. Высота опор — до 8,0 м, считая от уровня между до верха насабки. Глубина между принята до 1,0 м. Опоры разработаны двух типов: плитные (оборудованные и двурядные) и пространственные.

По высоте опор разбиты на группы: одно-, двух- и трехъярусные, для высот опор соответственно до 3,0 м; 3,0-5,5 м и 5,5-8,0 м. Двурядные и первый ярус остальных групп опор представляют собой стальной ростверк с круглыми валами и несобой из брусев сечением 25 × 25 см (или из двух брусев меньшего сечения).

Для балочных мостов пролетами 6,0 и 9,0 м и прогнами и накатом из круглого леса можно применить двурядные насабки из брусев и бревен.

Первый ярус пространственных опор разработан в виде ростверка с двумя продольными либо с четырьмя поперечными насабками. Второй и третий ярусы опор комплектуются из рам забойного (ползона) изготовления. Рамы собирают из антисептированных брусев на болтах и хомутах.

Соединение рам с ростверком и между собой осуществляется также болтами и хомутами без применения стоек и ферм.

Трехъярусные опоры имеют насабки, упирающиеся в открытые впадины.

В составе проекта разработаны промежуточные опоры для сопряжения пролетных строений длиной 6,0 и 9,0 м с пролетными строениями длиной 12,0 и 18,0 м. Пролетные строения разной высоты сопрягаются с помощью дополнительных рам опоры.

Связи пространственных опор разработаны как в виде рам забойного изготовления, так и в виде разбросных элементов. Рамы связей применяются для случаев ориентировочно точной установки основных рам пространственных опор на ростверки (главным образом, при пролетных насабках ростверков).

Перевозные опоры устраиваются двух типов: односторонние и пространственные; конструкция их такая же, как и аналогичных типов промежуточных опор. Высота их ограничена величиной 2,5 м, что соответствует высоте насыли подходов 3,0-3,5 м.

Ограждения мостов с берегам осуществляются устройством заборной стенки на высоту пролетного строения плюс 1 м. Ниже уровня насабок опор устанавливаются козлы, удерживающие насабки.

Защита от смещения элементов опор, находящихся в уровне переменного горизонта воды, обеспечивается устройством боковой из двух слоев вытопленных на выпуклой насабке.

5. Изготовление, перевозка и монтаж конструкций

Изготовление всех сборных элементов и блоков пролетных строений и опор преимущественно производится на специализированных заводах или полигонах, а пролетных строений из круглого леса — также и на месте (с антисептированием).

Механические обработки бревен, в том числе и сверление отверстий для болтов и нагелей, выполняются до антисептирования. Только небольшое количество отверстий (главным образом, в элементах проезжей части и первичного ограждения) выполняется на месте. Эти отверстия и крепеж, установленный в них, антисептируют отдельно; болты покрывают лаком (от ржавления).

Антисептирование элементов производят маслянистым антисептиком (интрацеллюлозным или креозольным маслом) по методу пропитки в высокотемпературной горяче-кашовой ванне (в открытых ваннах или автоклавах). Антисептирование элементов производится искусственной смесью материала во влажности 15%. Указанные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП II Д.1-72, СНиП II Д.2-62 и СНиП II Д.4-62.

Перевозка элементов пролетных строений и опор к месту строительства может осуществляться всеми видами транспорта при необходимости укрепленные элементы перевозить дополнительно досками для придания им большей жесткости на время перевозки (блоки ферм — по верхним поясам, панели перил — по замочнику).

Забойки сборных опор производятся обычным естественным оборудованием с применением кондукторов. Рекомендуется также применение батарейных кранов.

Монтаж рам опор и элементов балочных пролетных строений длиной 6,0 и 9,0 м преимущественно осуществляется с помощью кранов грузоподъемностью 5 т. Блоки пролетных строений длиной 9,0 м из дощато-звездных ферм монтируются естественным краном грузоподъемностью 10 т, от себя. Блоки пролетных строений длиной 12,0 и 18,0 м можно устанавливать краном грузоподъемностью 15-20 т или продольной надвижной с устройством бременной опоры.

Укладка щитов древесины проезжей части выполняется обратным способом грузоподъемностью 3-5 т с помощью инвентарных монтажных кранов, забиваемых в специальные строповочные отверстия. Строповочные брусья монтажных элементов специально приспособлены не требуют.

В составе проекта приведены объем работ по сооружению мостов.

СДП 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пояснения	552	4

Плитное пролетное строение длиной 6,0 м

№ п/п	Наименование элементов	Р а б о р и т			
		п-6		п-7	
		Расход материалов			
	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	
1	Щиты пролетных строений (щ-1, щ-2)	16,1	313,2	17,9	401,2
2	Тротуары и перильное ограждение	4,1	25,7	4,1	25,7
Итого		17,2	338,9	19,0	426,9

Пролетное строение длиной 6,0 м с разбросными прогонами из бревен

№ п/п	Наименование элементов	Р а б о р и т							
		п-6				п-7			
		Расход материалов							
	Лес пиленный, м³	Лес круглый, м³	Всего, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Лес круглый, м³	Всего, м³	Металлоизделия, кг	
1	Прогоны	—	8,5 7,2	8,5 7,2	13,8	—	8,5 7,5	8,5 7,5	13,8
2	Накат	—	5,4	5,4	1,9	—	6,6	6,6	2,1
3	Дощатый настил	1,8	—	1,8	1,8	2,1	—	2,1	2,1
4	Тротуары и перильное ограждение	2,2	—	2,2	8,4	2,2	—	2,2	8,4
Итого				17,9 16,6	19,7 13,1		19,4 19,4	19,4	19,4 13,1

Примечание. Расход лесоматериала на прогоны указан: в числителе - при обычных опорах, а также ступенчатых и пространственных, стержнях с овальными; в знаменателе - при пространственных опорах

Пролетное строение длиной 6,0 м с сосредоточенными прогонами из брусьев

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Р а б о р и т			
			п-6		п-7	
			Расход материалов			
	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг		
Деревянная	1	Прогоны	5,5	318,2	5,5	318,2
	2	Всези	0,2	4,5	0,2	4,5
	3	Щиты проезжей части (щ-3, щ-4)	6,6	230,6	7,5	323,4
	4	Тротуары и перильное ограждение	1,6	73,9	1,6	73,9
	Итого		13,9	747,2	14,8	780,0
Двойной дощатый настил по поперечнику	1	Прогоны	5,5	318,2	5,5	318,2
	2	Всези	0,2	4,5	0,2	4,5
	3	Поперечник	3,7	2,6	4,5	2,6
	4	Двойной дощатый настил	3,4	2,5	4,0	2,9
	5	Тротуары и перильное ограждение	2,4	94,4	2,4	94,4
Итого		15,2	432,2	16,6	438,0	

Пролетное строение длиной 6,0 м с разбросными прогонами из брусьев

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Р а б о р и т			
			п-6		п-7	
			Расход материалов			
	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг		
Деревянная	1	Прогоны	7,6	334,0	8,8	415,0
	2	Щиты проезжей части (щ-5, щ-6)	5,5	260,0	6,3	284,0
	3	Тротуары и перильное ограждение	1,6	73,9	1,6	73,9
	Итого		14,7	667,9	16,7	772,9
Двойной дощатый настил по поперечнику	1	Прогоны	8,2	382,0	9,5	441,0
	2	Поперечник	3,8	6,2	4,5	7,0
	3	Двойной дощатый настил	3,4	2,5	4,0	2,9
	4	Тротуары и перильное ограждение	2,4	94,4	2,4	94,4
	Итого		17,8	485,1	20,4	545,3

Пролетное строение длиной 90м с разбросными прогонами из бревен

№/п/п	Наименование элементов	Габарит							
		Р-6				Р-7			
		Расход материалов							
Лес пиленный, м³	Лес круглый, м³	Всего леса, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Лес круглый, м³	Всего леса, м³	Металлоизделия, кг		
1	Прогоны	—	12,1	12,1	8054	—	14,3	14,3	952,0
2	Накат	—	7,4	7,4	2,1	—	9,2	9,2	2,5
3	Дощатый настил	2,7	—	2,7	3,5	3,2	—	3,2	4,1
4	Тротуары и перильное ограждение	3,3	—	3,3	126,7	3,3	—	3,3	126,7
И т о г о				25,5	937,7			30,0	1085,3

Пролетное строение длиной 90м из дощато-возвешных ферм

№/п/п	Наименование элементов	Габарит			
		Р-6		Р-7	
		Расход материалов			
Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг		
1	Фермы	11,8	1420,0	11,8	1420,0
2	Связи	0,7	21,8	0,7	21,8
3	Щиты проезжей части	12,1	292,8	13,9	318,0
4	Тротуары и перильное ограждение	2,4	110,8	2,4	110,8
И т о г о		27,0	1845,4	28,8	1870,6

Пролетное строение длиной 90м с разбросными прогонами из брусев

Мат. проезжей части	№/п/п	Наименование элементов	Габарит			
			Р-6		Р-7	
			Расход материалов			
Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг			
Дерево	1	Прогоны	12,5	162,0	15,3	932,0
	2	Связи	0,4	14,7	0,5	77,1
	3	Щиты проезжей части	8,2	390,0	9,4	426,0
	4	Тротуары и перильное ограждение	2,4	110,8	2,4	110,8
И т о г о			23,5	1337,5	27,6	1545,9
Двойной дощатый настил по торцевым	1	Прогоны	12,5	162,0	15,3	932,0
	2	Связи	0,4	14,7	0,5	77,1
	3	Поперечины	5,6	6,6	6,8	7,8
	4	Двойной дощатый настил	5,1	3,7	6,0	4,3
	5	Тротуары и перильное ограждение	3,5	141,7	3,5	141,7
	И т о г о			29,1	988,7	32,1

Пролетное строение длиной 120м из дощато-возвешных ферм

№/п/п	Наименование элементов	Габарит			
		Р-6		Р-7	
		Расход материалов			
Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг		
1	Фермы	17,2	2297,0	17,2	2297,0
2	Связи	0,8	27,0	0,8	27,0
3	Щиты проезжей части	16,1	390,4	18,5	423,6
4	Тротуары и перильное ограждение	3,2	147,8	3,2	147,8
И т о г о		37,3	2862,2	39,7	2885,4

Пролетное строение длиной 180м из дощато-возвешных ферм

№/п/п	Наименование элементов	Габарит			
		Р-6		Р-7	
		Расход материалов			
Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг	Лес пиленный, м³	Металлоизделия, кг		
1	Фермы	38,9	4425,4	38,9	4425,4
2	Связи	1,8	61,0	1,8	61,0
3	Щиты проезжей части	24,2	585,6	27,7	636,0
4	Тротуары и перильное ограждение	4,7	221,7	4,7	221,7
И т о г о		69,6	5293,7	73,1	5344,1

2. Расход лесоматериалов на пролетные строения приведен в деле (в расчете на заводское изготовление). При индивидуальных заказах расход в заготовке рассчитать дополнительно.

Примечания.

- Расход материалов на ферму длиной 90м приведен для цельной фермы. В случае применения члененных по длине ферм указанной раской материалов следует дополнить расход материалов на стыки (см. лист №47).

С.Д.П. 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетные строения длиной 90, 120 и 180м. Таблицы расхода лесоматериала и металлоизделий.	Масштаб	
			552	10

Инженер-проектировщик: [подпись]

Проверил: [подпись]

Зав. отделом: [подпись]

Инженер-проектировщик: [подпись]

Проверил: [подпись]

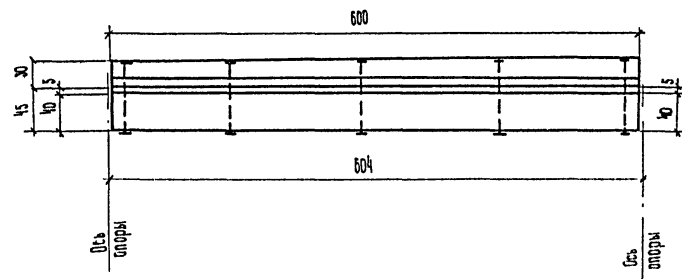
Зав. отделом: [подпись]

Инженер-проектировщик: [подпись]

Проверил: [подпись]

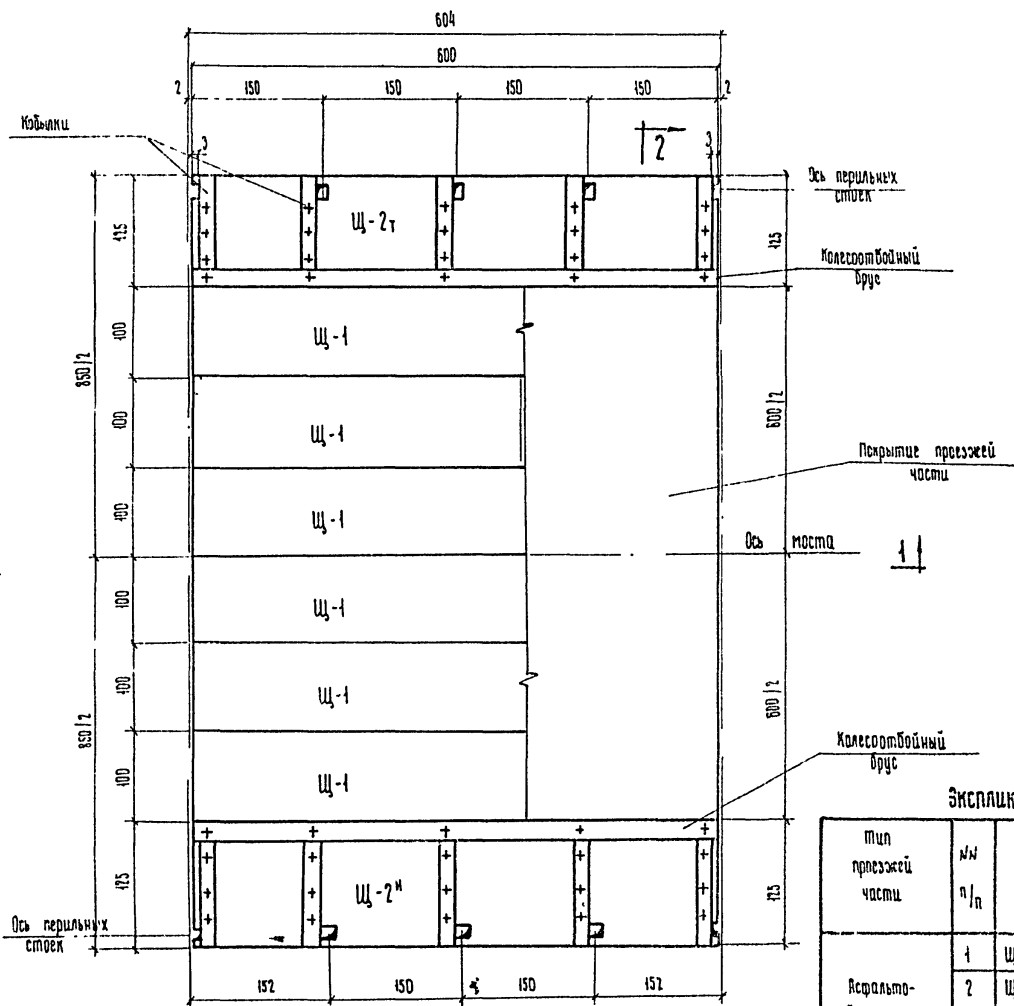
Зав. отделом: [подпись]

Разрез по 1-1
(перильное ограждение не показано)

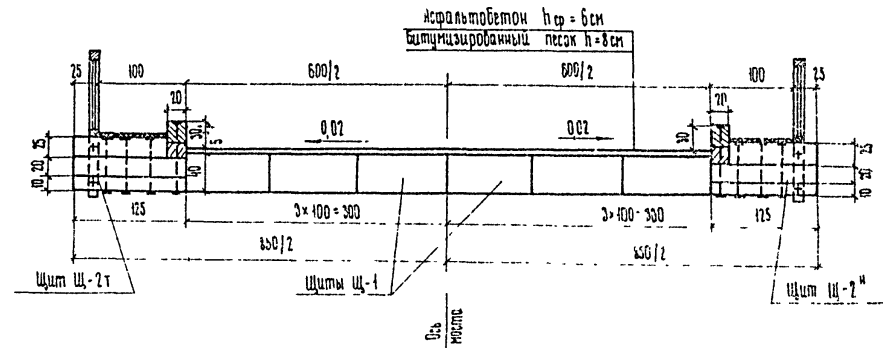


План

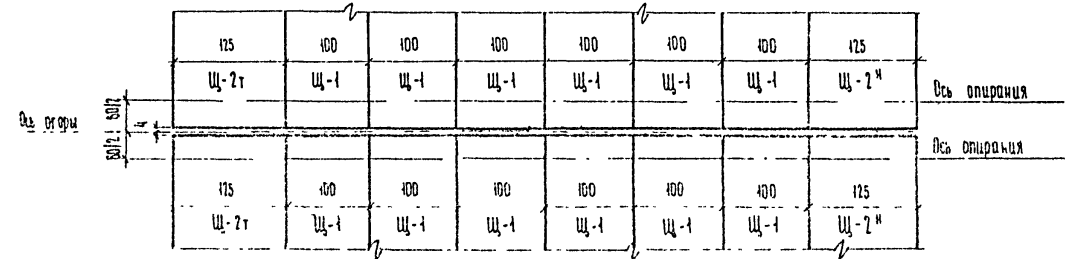
щитов деревянны покрытия



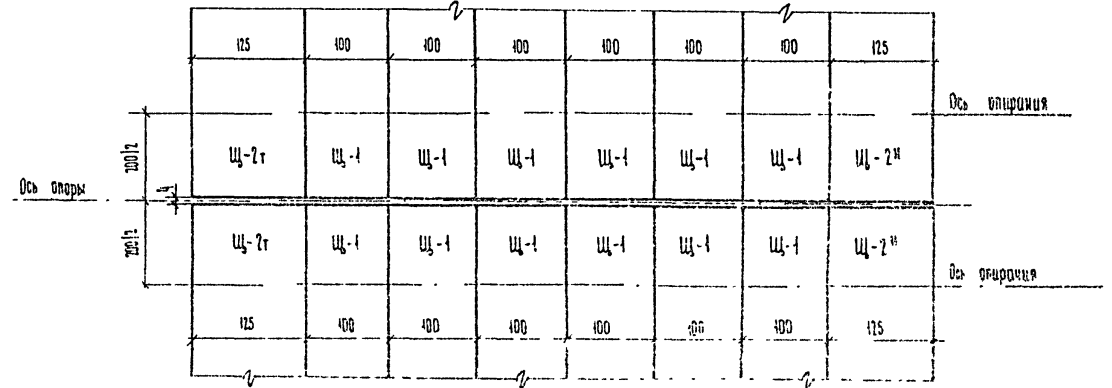
Разрез по 2-2



Схемы расположения щитов на двухрядных опорах



на пространственных опорах



Экспликация монтажных элементов

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Количество, шт	Объем, м³	Примечания	№ листов
Асфальто-бетонное покрытие	1	Щит Щ-1	6	1,37		13
	2	Щит Щ-2Н	2	1,65	Щит Щ-2Т Щит Щ-2Н	13
	3	Доски настила тротуара	—	—		14
	4	Перильные стойки	8	0,41		14
	5	Панели перил	8	0,33		14

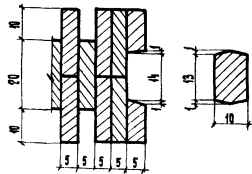
Примечание.

1. Все размеры - в см

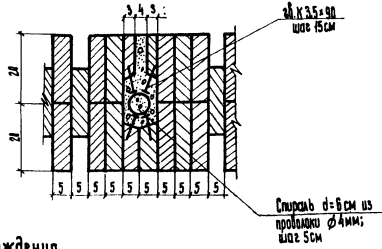
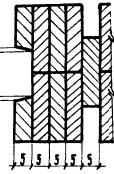
СДП	Деревянные настилы на автомобильных дорогах	Плитное проездовое покрытие длиной 6,6 м. Габарит Г-В 0,6 м х 0,6 м	Масштаб 1:50
1967г.			552 11

Типы стыков щитов Щ-1
М 4:10

Стык с деревянной шпонкой

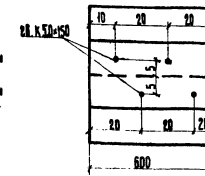
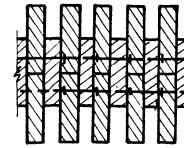


Стык с бетонной шпонкой

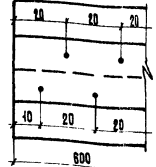


Деталь гвоздевого заборья в щитах Щ-1

Четные ряды заборья гвоздей

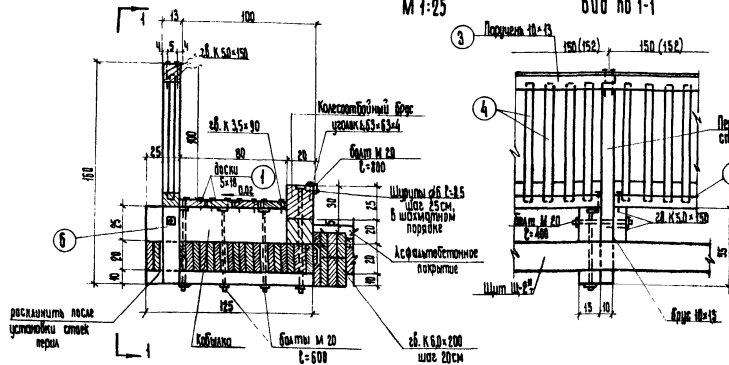


Нечетные ряды заборья гвоздей



Расход пиломатериалов на 1 стык с деревянной шпонкой, м ³	№ 1	№ 2	№ 3
	0,09	0,45	0,54
Расход бетона металлоизделий на 1 стык с бетонной шпонкой, м ³ /кг	№ 1	№ 2	№ 3
	0,42	0,60	0,71
	3,55	17,8	21,3

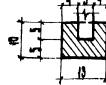
Детали тротуаров и перильного ограждения
М 4:25
Вид по 1-1



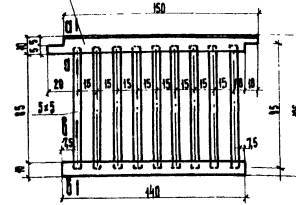
Сечение а-а



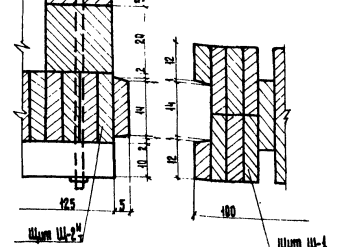
Сечение б-б



Панель перил П-1
М 4:25



Стык щитов Щ-1 и Щ-2^г
М 4:10



Спецификация пиломатериалов тротуаров и перильного ограждения на одно пролетное строение

№ п/п	Наименование элементов	№ п/п	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.	Объем, м ³
1	Доски настила	3	5 × 18	600	8	0,43
2	Перильная стойка	4	10 × 10	150	8	0,16
3	Поручень	5	10 × 10	150	8	0,16
4	Перильное заполнение	6	5 × 5	95	72	0,47
5	Брус основания	7	40 × 13	440	8	0,14
6	Брус узкоугольный на заборье со стойкой	8	40 × 13	25	8	0,03
Итого						1,09

Спецификация металлоизделий тротуаров и перильного ограждения на одно пролетное строение

№ п/п	Наименование металлоизделий	Соединяемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Вес, кг
1	Болты	Стойки с кобылками и брусками	М 20	400	8	8,80
2	Гвозди	Доски настила с кобылками	К 3,5 × 90		304	2,85
3		Бруски со стойками и в брусам основания	К 5,0 × 150		24	0,55
4		Поручень со стойкой	К 5,0 × 150		32	0,74
5	Щиты Щ-1 и Щ-2 ^г между собой		К 6,0 × 200		60	2,84
6	Замок		∠ 63 × 63 × 4	6000	2	46,00
7	Шпильки	Бруски колыбельной с узлом	φ 8,0	85	50	0,12
Итого						62,90

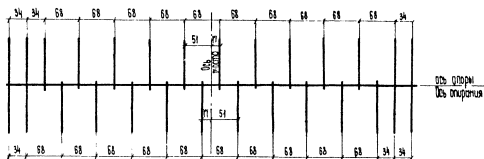
Примечания.

- В крайних панелях перил поручни укладываются на стойки с зазором 1 см между торцами поручней.
- Гвоздевой заборья в щитах Щ-2^г, такой же, как в щитах Щ-1.
- Колесикообразный брус, кобылки и болты, применяемые их в щиту деревянным, учтены в спецификации щитов.
- Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.

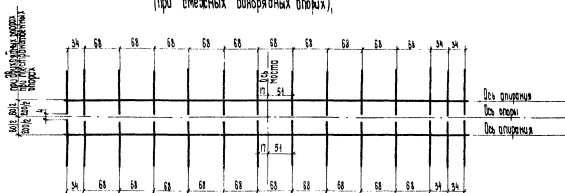
САП	Деревянные масти на автомобильных дорогах	Литное пролетное строение длиной 6,0 м. Габариты Г-6 и Г-7. Тротуары, перильное ограждение, детали.	Масштаб: 1:10; 1:25
1967г.			552 14

Проезжая часть в виде дорожки
с асфальтобетонным покрытием

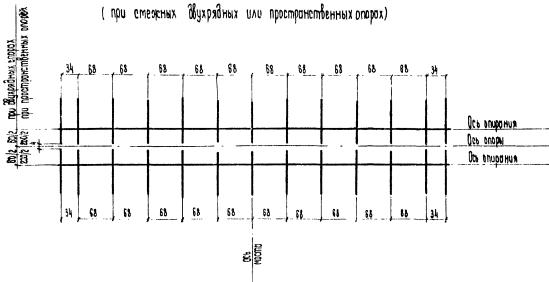
На однопольных опорах



На двухрядных и пространственных опорах
(при смежных однопольных опорах)

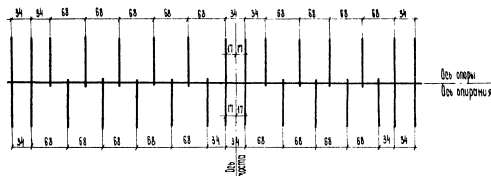


На двухрядных и пространственных опорах
(при смежных двухрядных или пространственных опорах)

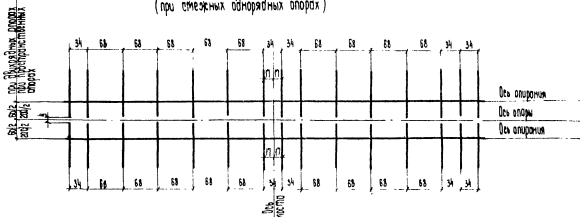


Проезжая часть в виде двойного бокового нестела
на поперечинах

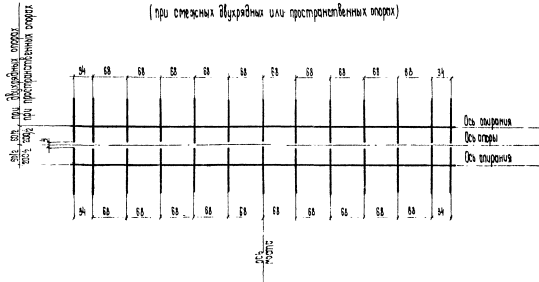
На однопольных опорах



На двухрядных и пространственных опорах
(при смежных однопольных опорах)



На двухрядных и пространственных опорах
(при смежных двухрядных или пространственных опорах)



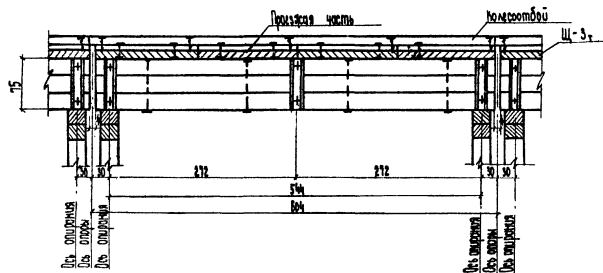
Примечание.

Все размеры - в см.

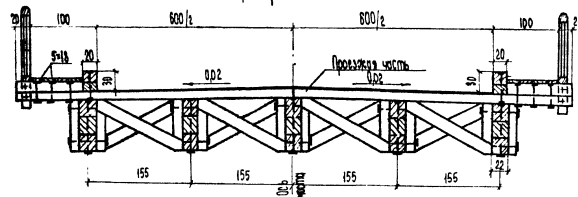
САП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Проектные опоры длиной 5,0 м, с размерными проемами из дерева, Поларит П-7.	Машинов 1:50
1967г	Степень расположения проезжей		552 20

Информационная таблица с техническими данными и подписями.

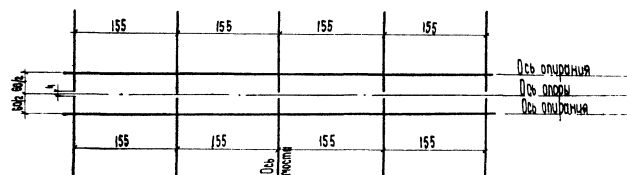
Разрез по 1-1
(перильное ограждение не показано)



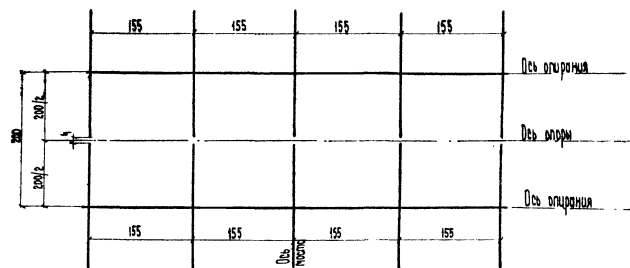
Разрез по 2-2



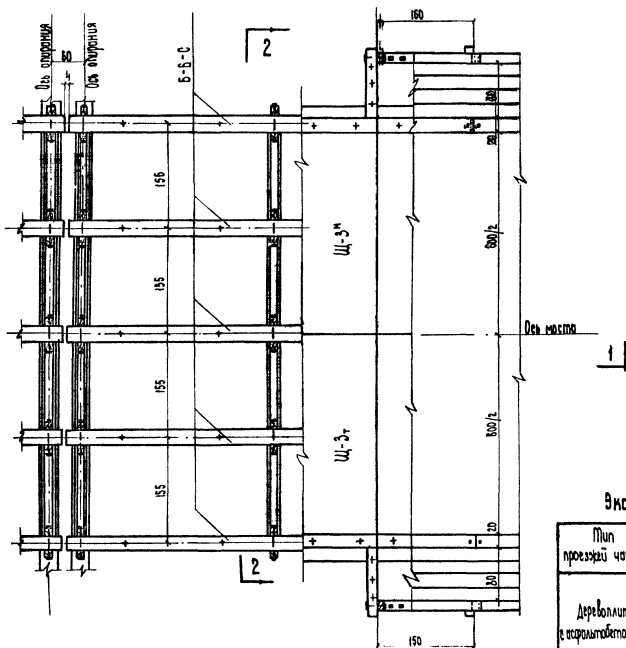
Схемы расположения прогонов
на двухрядных опорах



на пространственных опорах



План
прогонов проезжей части



Экспликация монтажных элементов

Тип прозрей части	№ п/п	Наименование элементов	Колче- ство, шт.	Вес 1 элемен- та,	Примечание	№ листа
Деревошпала с остроконечным покрытием	1	Прогоны Б-Б-С	6	0,7		31
	2	Связи	12	—		32
	3	Щиты проезжей части Щ-3г	8	0,58	Щит Щ-3г - 4 шт. Щит Щ-3г - 4 шт.	23
	4	Колесоотбойный брус	2	0,71		48,50
	5	Кобылки	8	0,02		51,52
	6	Перильные стожки	8	0,02		51,52
	7	Панели перил	8	0,05		51,52
	8	Доски настила трапециев	—	—		49,50

Примечания.

1. На чертеже показано проектное строение и проезжей части в виде щитов деревошпала с остроконечным покрытием.
2. В местах стыков колесоотбойной кюветы дополнительно вверты ф 16 мм, в-300 мм.
3. Все размеры - в см.

С.Д.П.

1987г.

Деревянные мосты
на автомобильных
дорогах

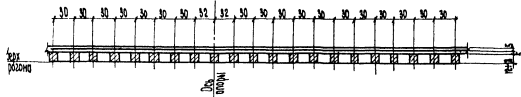
Проектное строение длиной 50 м
с остроконечными прогонами из бруса.
Поборит П-6.
Общий вид

Масштаб 1:50

552

21

Сечение 1-1

План
(при разбросных прогонах)

поперечин

настила

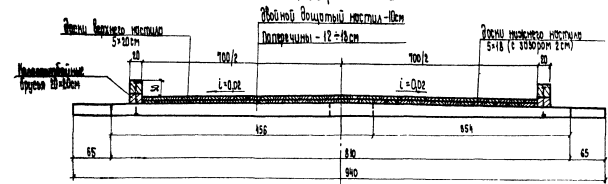
Сечение 3-3

План
(при совмещенных прогонах)

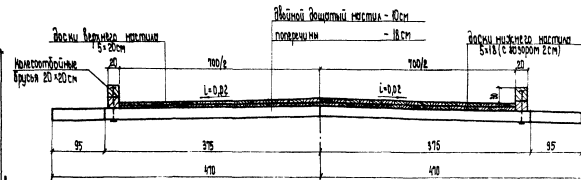
поперечин

настила

Разрез по 2-2



Разрез по 4-4



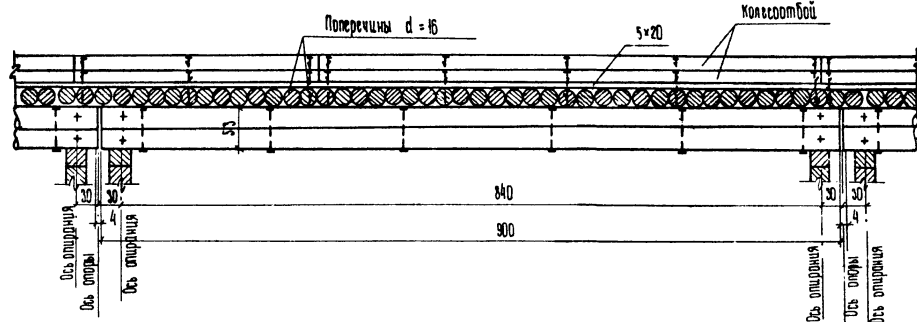
Спецификация пиломатериалов и металлоизделий на пролетное строение длиной 60 м

№ п/п	Наименование элементов	Для разбросных прогонов				Для совмещенных прогонов							
		№ поз.	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.	Объем, м³	№ поз.	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.	Объем, м³		
1	Поперечины	1	15x18	422	4	0,114	0,21	11	15x18	475	32	0,101	3,52
2	Поперечины	2	15x18	388	8	0,185	0,84	12	15x18	470	8	0,127	1,82
3	Поперечины	3	15x18	456	8	0,123	0,98	—	—	—	—	—	—
4	Поперечины	4	15x18	354	8	0,086	0,77	—	—	—	—	—	—
5	Поперечины	5	15x18	487	2	0,192	0,16	—	—	—	—	—	—
6	Поперечины	6	15x18	463	2	0,122	0,24	—	—	—	—	—	—
7	Поперечины	7	15x18	524	2	0,141	0,28	—	—	—	—	—	—
8	Поперечины	8	15x18	415	2	0,115	0,23	—	—	—	—	—	—
9	Доски настила	9	5x20	600	35	0,050	2,10	9	5x20	800	35	0,080	2,10
10	Доски настила	10	5x18	800	35	0,054	1,89	10	5x18	800	35	0,054	1,89
Итого пиломатериалов						8,50				8,53			
11	Гвозди	К 3,5x90		420	—	2,86 кг	—	К 3,5x90	420	—	2,86 кг	—	—
12	Гвозди	К 6,0x200		180	—	7,04 кг	—	К 6,0x200	80	—	2,86 кг	—	—
Итого металлоизделий						9,80 кг				5,50 кг			

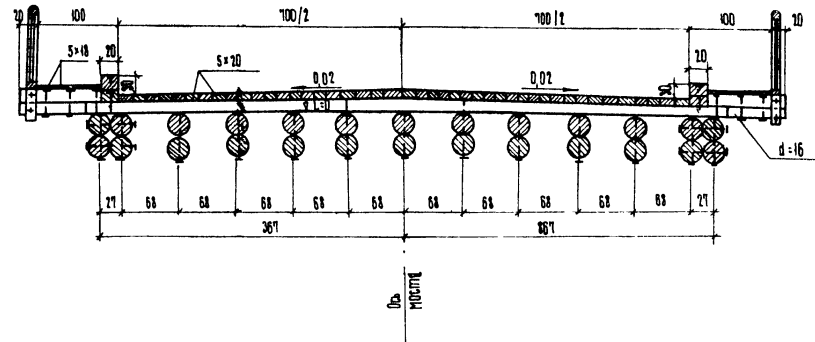
- Примечания. 1. Доски нижнего настила крепятся к поперечинам гвоздями К 3,5x90 по 4 гвоздя через 15 см. Доски верхнего настила крепятся тем же, с забойкой дополнительно двумя гвоздями по концам каждой доски.
2. Поперечины крепятся к пролетным врезам К 6,0x200 через 1 прогон; в 3-м крайнем прогоне - только забойка.
3. Конструкция пролетов приведена на листе в 33.
4. Все размеры - в см, металлоизделия - в мм.

САП	Деревянные настилы на автомобильных дорогах	Пролетное строение длиной 60 м. Работы 1-1. Конструкция пролетов части в виде двоякого двоякого настила.	Масштаб 1:50
1967г.			552

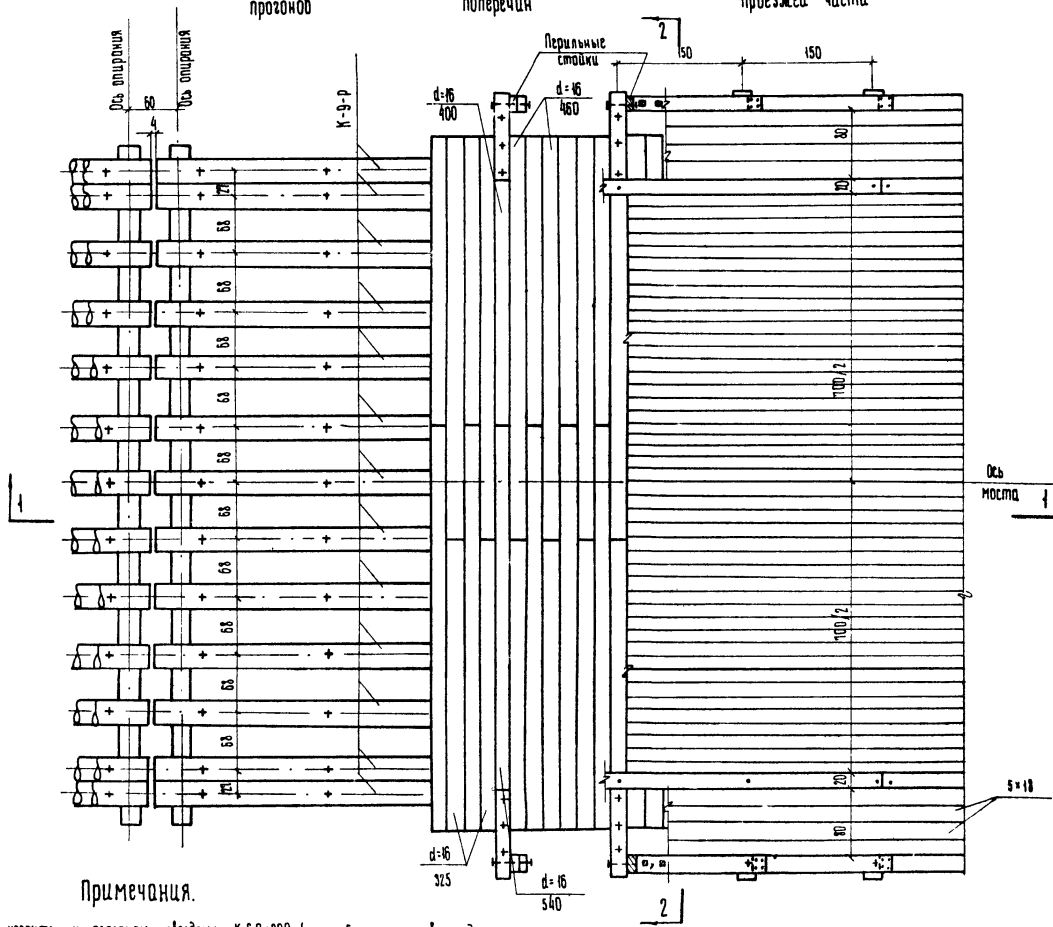
Разрез по 1-1
(перильное ограждение не показано)



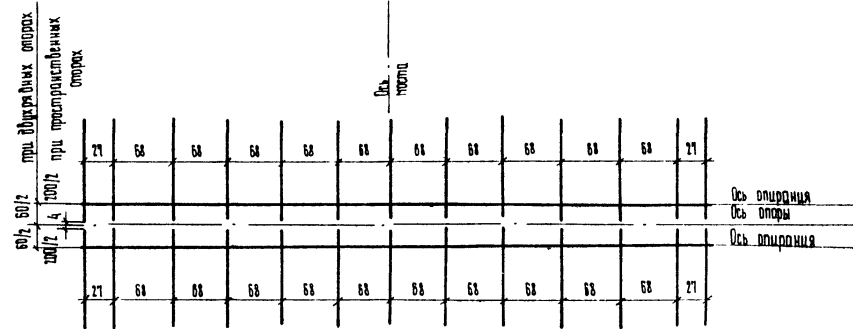
Разрез по 2-2



План прогонов
План поперечин проезжей части



Схемы расположения прогонов на опорах



Экспликация монтажных элементов

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Количество шт	Вес 1 элемента т	№ чертежа
Одиночный дощатый мостик по сплошному накату	1	Прогон К-9-Р	13	0,90	31
	2	Поперечины	42	до 0,1	34, 35
	3	Колесоотбой	2	0,25	49, 50
	4	Кобылки	12	0,02	49, 50
	5	Перильные стойки	12	0,02	51, 52
	6	Панели перил	12	0,05	51, 52
	7	Доски настила	—	—	49, 50

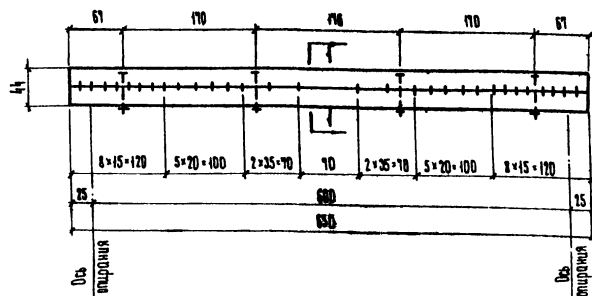
Примечания.

1. Поперечины крепить к прогонам гвоздями К 6,0×200 (через 5 поперечин в продольном направлении и через прогон в поперечном направлении).
2. Крепление досок настила производится гвоздями К 4,0×100 по 6 штук на доску.
3. В местах стыков колесоотбой устанавливаются дополнительно 2 ерша $\phi 16$ мм, $l=500$ мм.
4. Все размеры — в см.

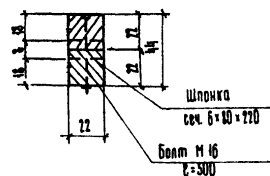
СДП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Простое строение длиной 9,0 м с разбросными прогонами из бревен. Габарит Г-1. Общий вид.	Масштаб 1:50
1961 г.			

Исполнитель	Проверен	Составил	Инженер	Инженер	Инженер
С.С.С.Р.	С.С.С.Р.	С.С.С.Р.	С.С.С.Р.	С.С.С.Р.	С.С.С.Р.

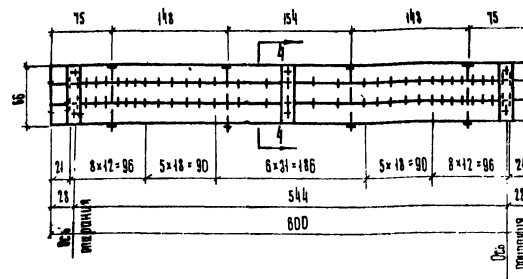
Двухъярусный прогон L=6,5 м Б-В-Р М 1:50



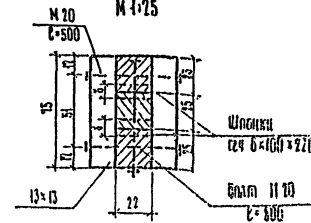
Разрез по 1-1 М 1:25



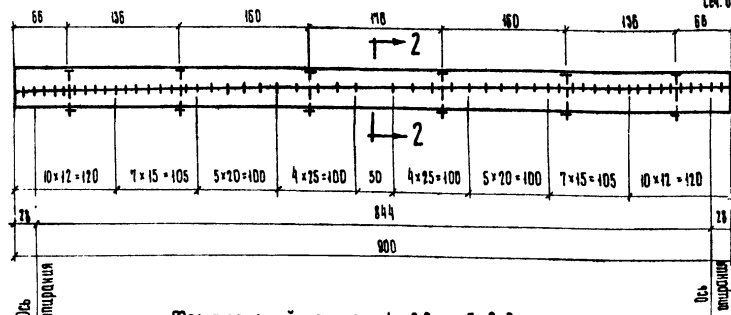
Трехъярусный прогон L=6,0 м Б-В-С М 1:50



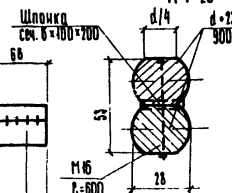
Разрез 4-4 М 1:25



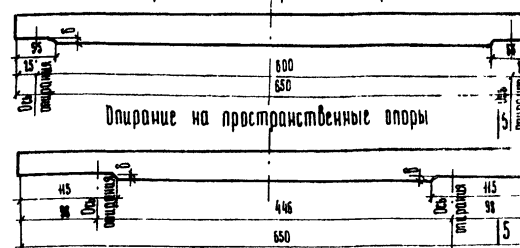
Двухъярусный прогон L=9,0 м К-В-Р М 1:50



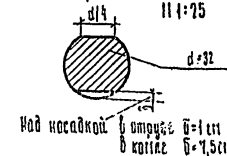
Разрез по 2-2 М 1:25



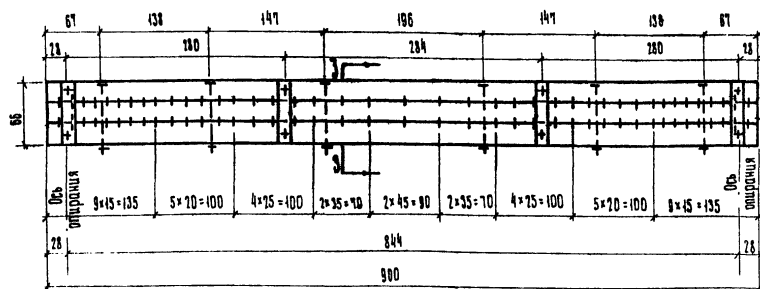
Одноярусный прогон L=6,5 м К-В-Р Опирание на одноярусные опоры М 1:50



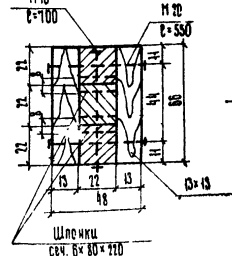
Разрез 5-5 М 1:25



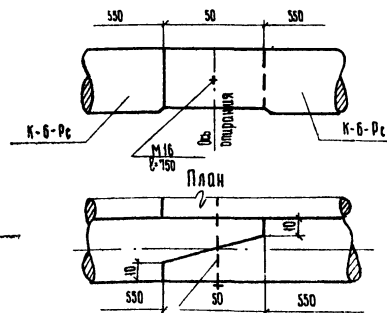
Трехъярусный прогон L=9,0 м Б-В-Р М 1:50



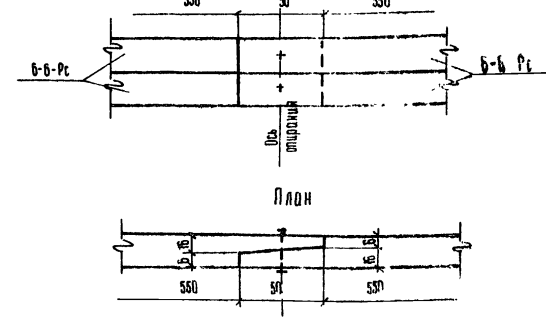
Разрез по 3-3 М 1:25



стык одноярусных прогонов М 1:25



стык двухъярусных прогонов М 1:25



Спецификация лесоматериала на прогон

№ п/п	Тип прогона	Сечение или диаметр, см	Длина, см	Количество на прогон, шт	Объем, м³	
					Земляной	Воздушной
1	К-В-Р, К-В-Рс	d=32	650	1	0,63	0,63
2	Б-В-Р, Б-В-Рс	22x22	650	2	0,32	0,64
3	Б-В-С	22x25	600	3	0,33	0,99
		13x13	75	6	0,043	0,26
Итого						1,08
4	К-В-Р	d=23	900	2	0,35	1,40
		22x22	900	3	0,43	1,29
5	Б-В-Р	13x13	66	8	0,04	0,08
		Итого				

Спецификация металлоизделий на прогон

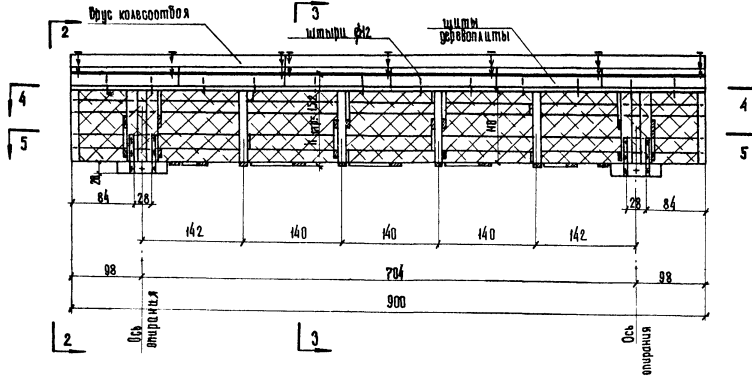
№ п/п	Тип прогона	Сечение или диаметр, мм	Длина, мм	Количество на прогон, шт.	Вес, кг	
					Земляной	Воздушной
1	Б-В-Р, Б-В-Рс	Болт М 16	300	4	1,12	4,5
		Шпонка 6x40	220	30	0,83	25,0
Итого						29,5
2	Б-В-С	Болт М 20	500	6	1,70	10,2
		Болт М 17	100	4	2,53	10,1
		Шпонка 6x100	220	66	4,03	68,0
Итого						88,3
3	К-В-Р	Болт М 16	600	6	1,28	7,7
		Шпонка 6x100	220	32	0,84	49,0
Итого						56,7
4	Б-В-Р	Болт М 20	500	8	1,79	14,3
		Болт М 16	700	6	1,44	4,7
		Шпонка 6x40	220	82	0,83	68,0
Итого						87,0

Зубчатое на трение строение Примечания.

1. Пластичные шпонки устанавливаются в пропуски, выбранные в соединяемых элементах электродвигателем.
2. Вес болтов дан с учетом веса гаек и шайб.
3. Вертикальные болты прогонов устанавливаются вверх зубками. Для гаек болтов предусмотреть устройство гнзда.
4. Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.

САП	Крепёжные элементы на автомобильных дорогах	Проектные строения длиной 8,0 и 9,0 м. Габариты Г-В и Г-Ч. Конструкция прогонов.	Масштаб 1:25, 1:50
1967 г.			552

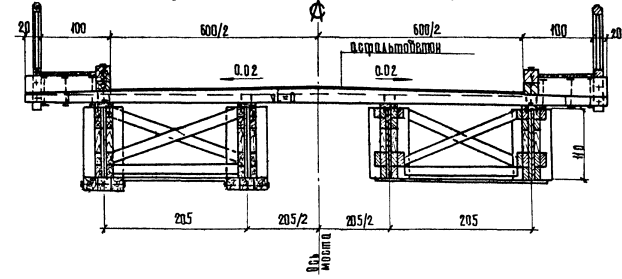
Продольный разрез по 1-1
(перильные ограждения не показаны)



Г-6

Вид по 2-2

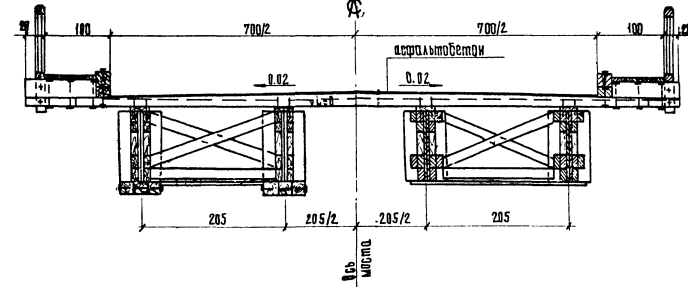
Разрез по 3-3



Г-7

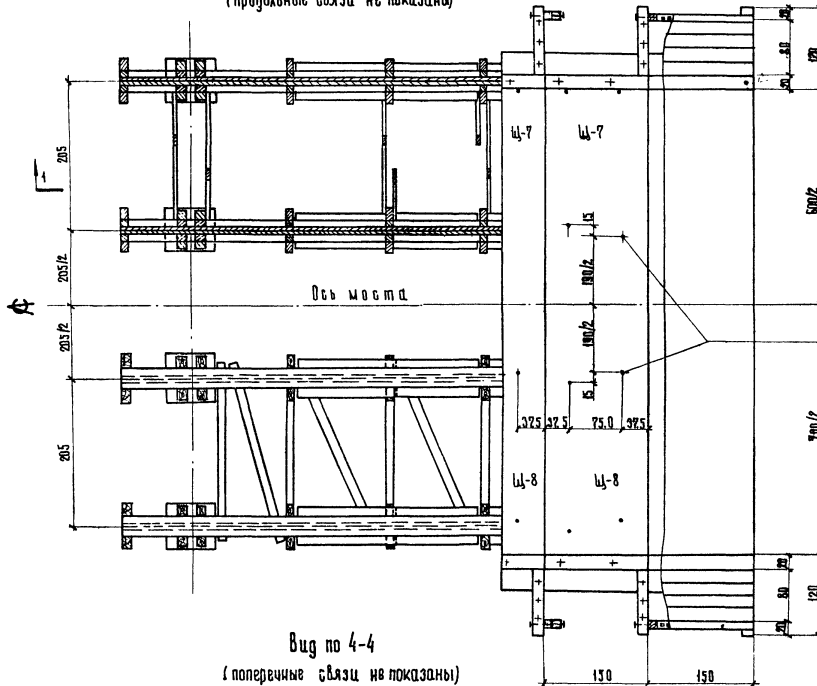
Вид по 2-2

Разрез по 3-3



Разрез по 5-5
(продольные связи не показаны)

П л а н
деревянная проезжей части



Вид по 4-4

(поперечные связи не показаны)

Экспликация монтажных элементов

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Количество, шт.	Вес 1 элемента, т	Примечания	№ листов
Деревянная с асфальтобетонным покрытием	1	Блоки ферм со связями	2	4,25	—	37, 38
	2	Шпиль проезжей части	6	1,41	для Г-6 для Г-7	53, 54
	3	Колесостойки	3	до 0.18	—	49, 50
	4	Перильные стойки	12	0.02	—	51, 52
	5	Плечи перил	12	0.05	—	51, 52
	6	Доски настила тротуара	—	—	—	49, 50

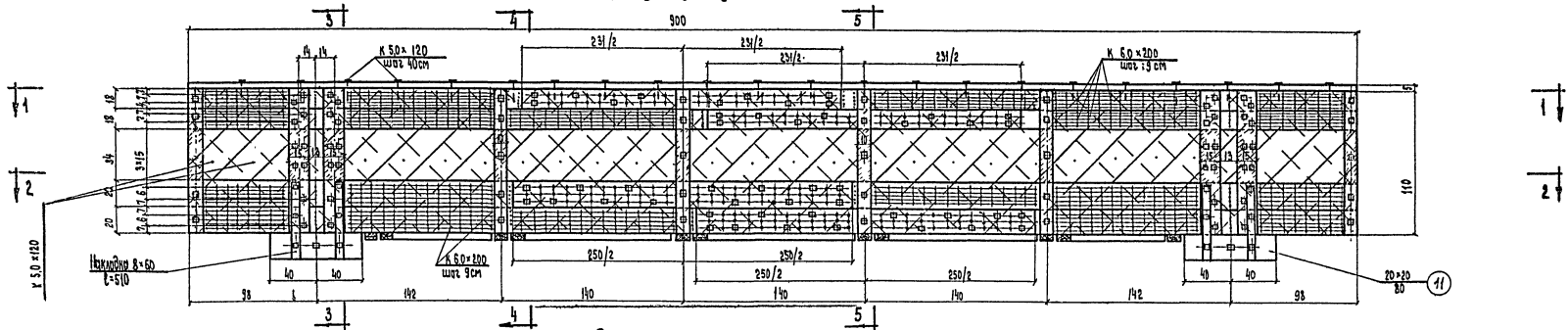
Примечания.

1. Детали вертикального привода приведены на листе № 55.
2. Все размеры - в см.

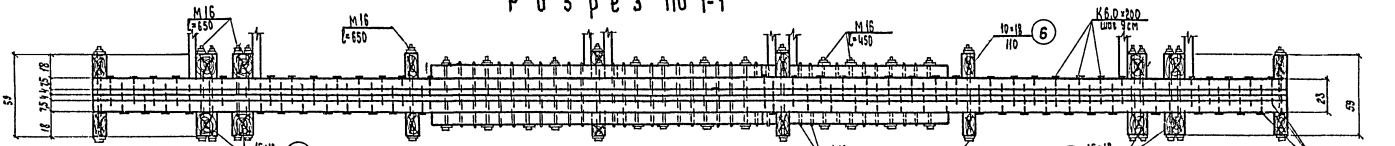
СДП 19672	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Простое строение длиной 9.0 м из распоро-звездных ферм Габариты Г-6 и Г-7. Общий вид.	Масштаб 1:50	
			552	36

Проектант: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]
 Руководитель: [подпись]

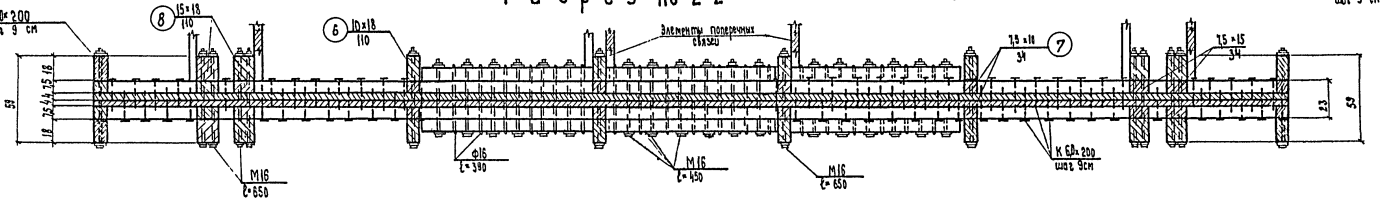
Ф а с а д



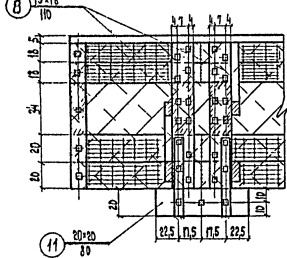
Разрез по 1-1



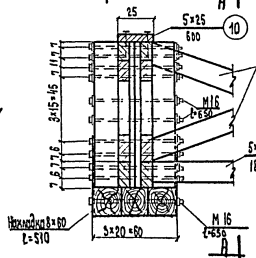
Разрез по 2-2



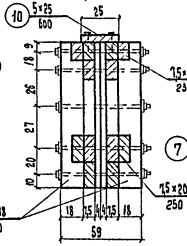
Вид по А-А



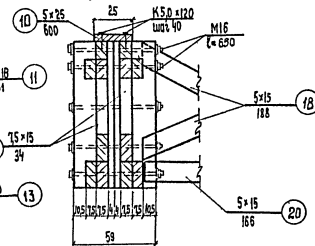
Разрез по 3-3



Разрез по 4-4



Разрез по 5-5



Разбивка стоек в поясах
Верхний пояс
Нижний пояс

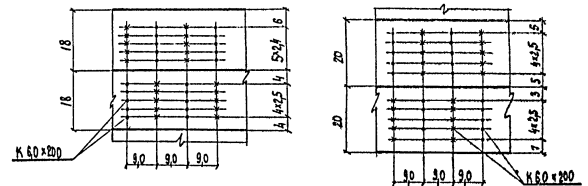
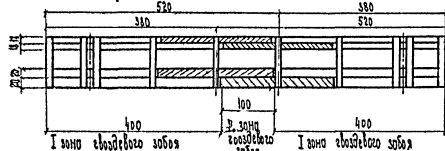
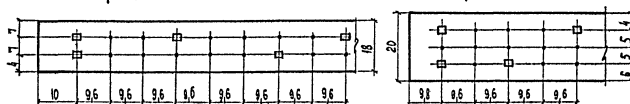


Схема разбивки стоек и зоны взлобзвота зобоя



Разбивка стоек и болтов в накладках
Верхний пояс
Нижний пояс

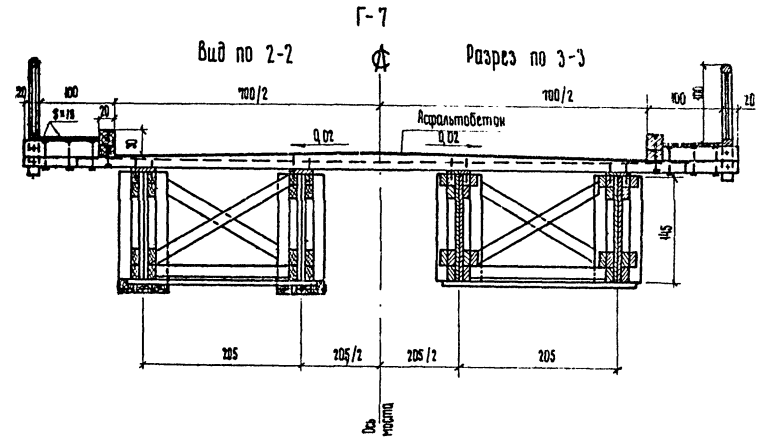
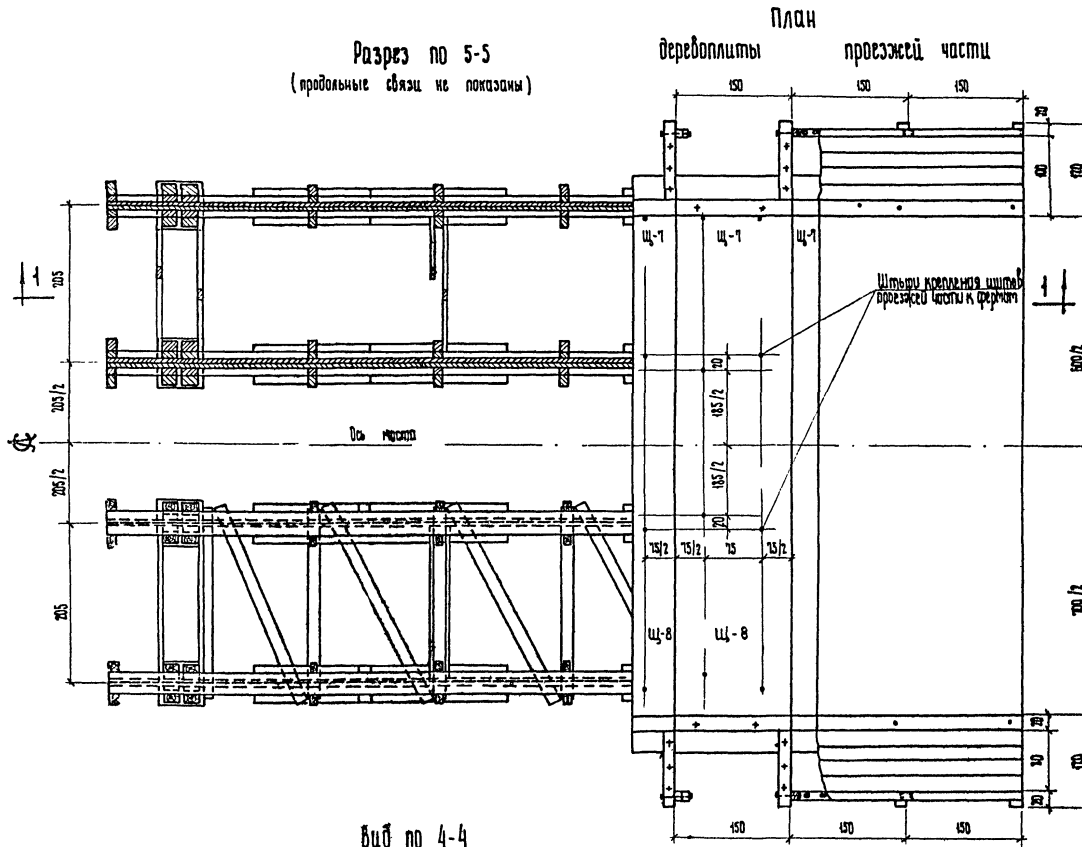
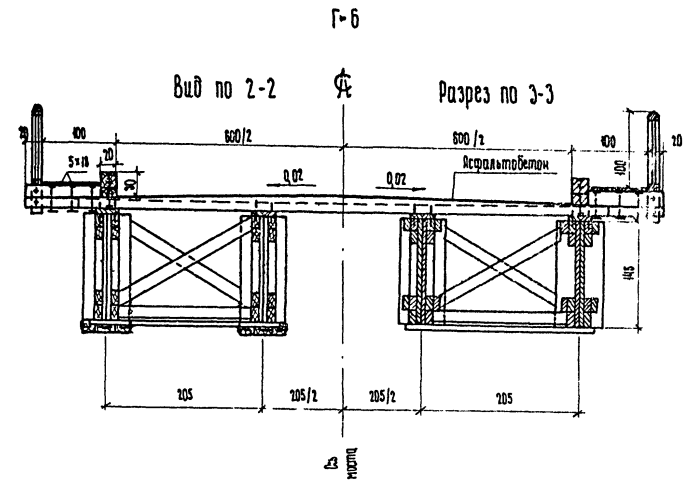
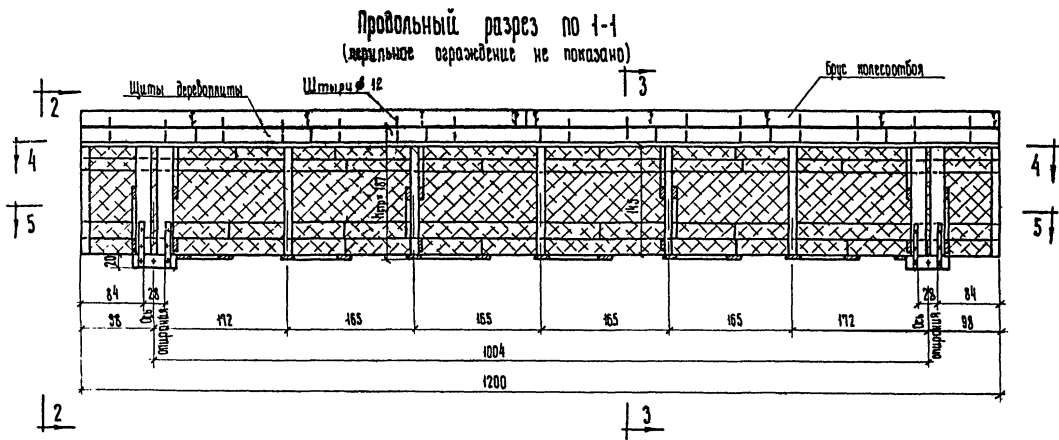


Примечания.

1. Обеспечить тщательную притирку брусьев верхнего пояса в стыках.
2. Все размеры - в см, размеры металлоизделий - в мм.

СДП	Деревянные элементы на автомобильных дорогах	Примечание: строение выполнено из дощатого-ламельного фрез. Работы по Р-6 и Р-7. Интенсивность ветры.	Рисунки 1:25
1967г.			552 37

Исполнитель	Проверен	Утвержден
С.И. Сидоров	В.И. Иванов	А.А. Петров
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]



Экспликация монтажных элементов

Поп. проежей части	№ п/п	Наименование элементов	Количество шт.	Вес т. элемента	Примечания	№ листов
Деревянная с асфальтобетонным покрытием	1	Блоки ферм со связями	2	6,1	—	41, 52
	2	Щиты проежей части	8	1,41 (61)	для Г-6 для Г-7	39
	3	Колесотбойки	4	до 0,18	—	49, 50
	4	Верильное покрытие	16	0,02	—	51, 52
	5	Панели перил	16	0,05	—	51, 52
	6	Доски настила тротуаров	—	—	—	49, 50

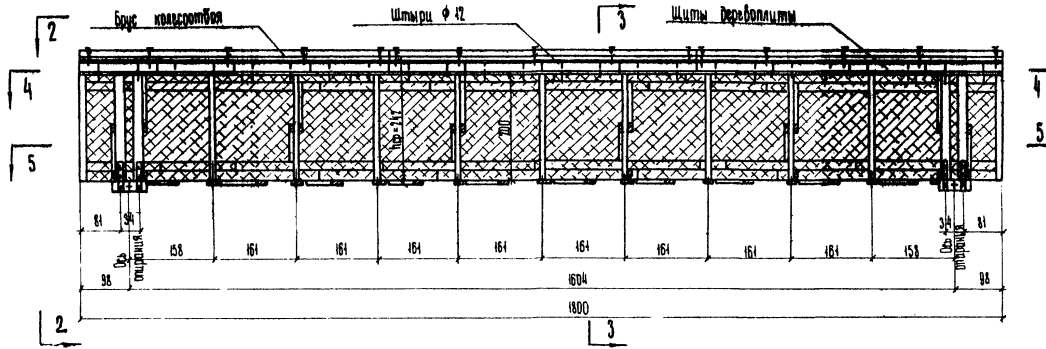
Вид по 4-4

Примечания.

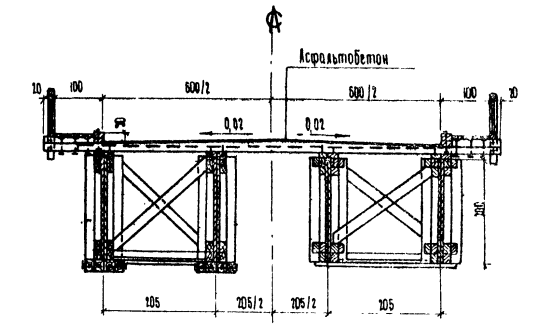
1. Детали водосточной системы приведены на листе № 55.
2. Все размеры — в см.

СДП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетное строение длиной 42,0м из дощато-брусчатых ферм. Габариты Г-6 и Г-7. Общий вид.	Масштаб 1:50	552	40
-----	---	--	--------------	-----	----

Продольный разрез по 1-1
(верильное ограждение не показано)

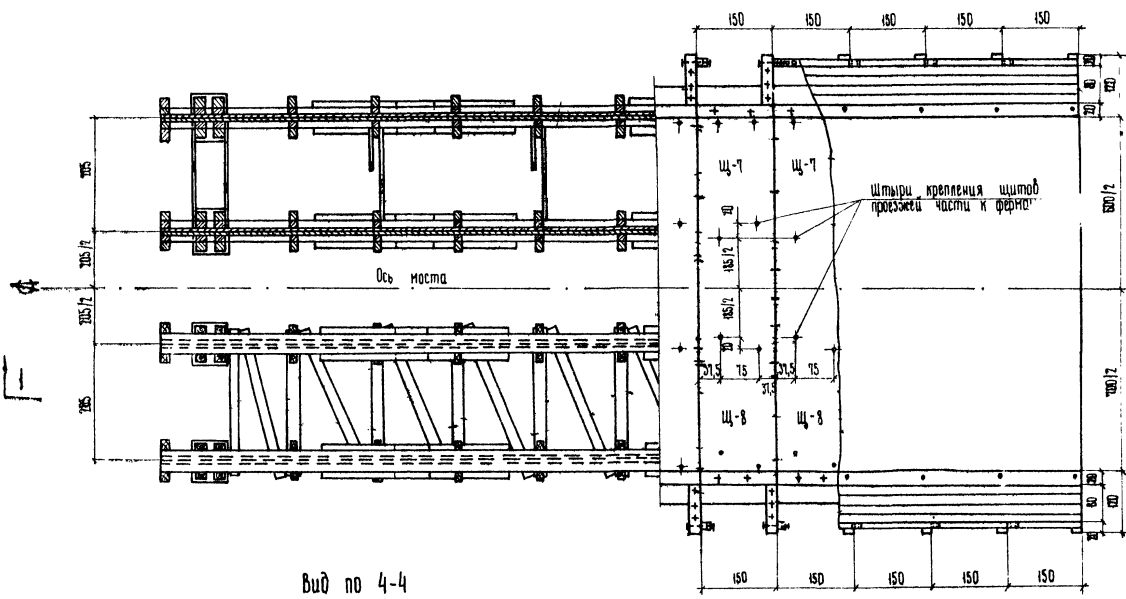


Г-6
Вид по 2-2 Разрез по 3-3

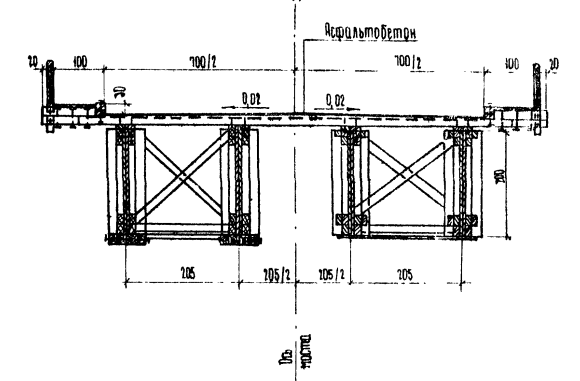


Разрез по 5-5
(продольные связи не показаны)

План проезжей части
деревоплиты



Г-7
Вид по 2-2 Разрез по 3-3



Вид по 4-4
(поперечные связи не показаны)

Примечания.

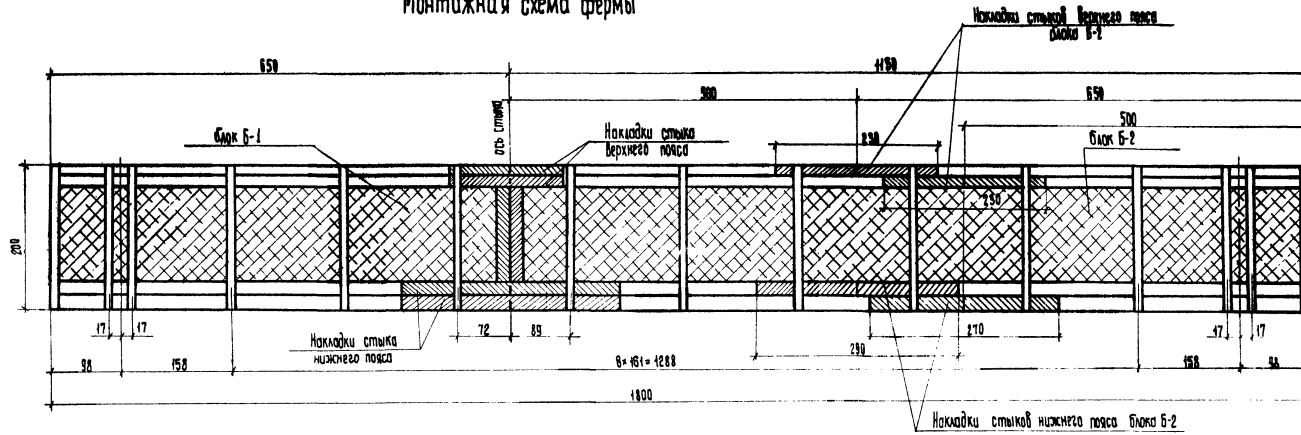
1. Детали водостока приведены на листе 455.
2. Все размеры - в см.

Экспликация монтажных элементов

Тип проезжей части	№ п/п	Наименование элементов	Количество, шт	Вес 1 элемента, т	Примечания	№ листоч.
Деревоплита с асфальтобетонным покрытием	1	Воски ферм со связями	2	14,5	—	45, 46
	2	Щиты проезжей части	12	3,41 1,61	для Г-6 для Г-7	62, 64
	3	Колесотбой	6	до 0,18	—	48, 50
	4	Перильные стойки	24	0,02	—	51, 52
	5	Панели перил	24	0,05	—	51, 52
	6	Воски настила тротуаров	—	—	—	48, 50

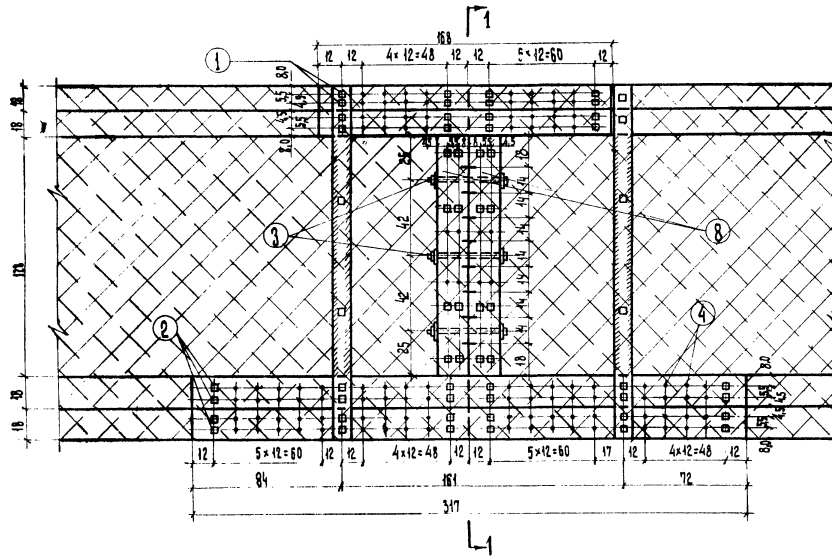
СДП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Проектное строение длиной 18,0м из двоятого - звездчатых ферм. Габариты Г-6 и Г-7. Общий вид.	Масштаб 1:15
1967 г.			552 4

Монтажная схема фермы

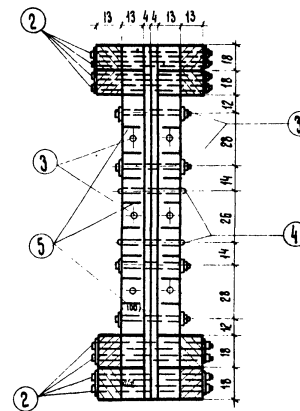


Конструкция стыка фермы

Фасад



Сечение 1-1



Спецификация металлоизделий

№ п/п	Наименование элементов	Кол-во	Длина, мм	Вес, кг	Объем, м ³	
1	Болты поясов	М19	1100	2,83	12	34,0
2	Болты поясов	М19	650	1,83	28	51,2
3	Болты накладок	М19	400	1,28	22	28,2
4	Гвозди (круглые)	φ19	350	0,78	8	6,3
5	Гвозди (пластинчатые)	6×80×100		0,38	8	3,0
И т о г о :						122,7

Спецификация лесоматериала

№ п/п	Наименование элементов	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.	Объем, м ³
6	Накладки стыка верхнего пояса	13×18	168	4	0,16
7	Накладки стыка нижнего пояса	13×18	317	4	0,30
8	Накладки стыка стенки	13×18	154	4	0,13
И т о г о :					0,59

Примечания.

1. Конструкция стенки, поясов и связей фермы см. на листах №145, 146.
2. Стыки поясов блока Б-2 члененной фермы выполняются так же, как стыки в средних панелях цельной фермы (см. лист №45).
3. Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.
4. Гнезда под шпунты стыка нарезать по кондуктору для обеспечения надежного сопадения на монтаже.

СДЛ 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетное строение длиной 18,0м из доски-гвоздевых ферм. Габариты Г-6 и Г-7. Конструкция стыка фермы.	Масштаб 1:20	
			552	47

Формулы
 Расчеты
 Проверка
 Конструкция
 Металлоизделия
 Лесоматериалы
 Фасад
 Сечение 1-1
 Спецификация
 Примечания
 Металлоизделия
 Лесоматериалы
 Фасад
 Сечение 1-1
 Спецификация
 Примечания
 Металлоизделия
 Лесоматериалы
 Фасад
 Сечение 1-1
 Спецификация
 Примечания

Лесоматериал

№ п/п	Наименование элементов	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.			Объем, м³		
				На ферму	На блок	На пролет	На ферму	На блок	На пролет
Фермы									
1	Брусля верхнего пояса	15x18	578	4	8	16	0,51	1,08	2,16
2	Брусля верхнего пояса	9x18	644	4	8	16	0,60	1,20	2,40
3	Брусля верхнего пояса	15x18	417	2	4	8	0,20	0,40	0,80
4	Брусля верхнего пояса	15x18	256	2	4	8	0,12	0,24	0,48
5	Брусля верхнего пояса	15x18	483	2	4	8	0,23	0,46	0,92
6	Брусля нижнего пояса	15x18	578	4	8	16	0,52	1,04	2,08
7	Брусля нижнего пояса	15x18	417	2	4	8	0,20	0,40	0,80
8	Брусля нижнего пояса	15x18	644	4	8	16	0,60	1,20	2,40
9	Брусля нижнего пояса	15x18	483	2	4	8	0,23	0,46	0,92
10	Брусля нижнего пояса	15x18	256	2	4	8	0,12	0,24	0,48
11	Доски стенки	4x20	Ср=283	127	254	508	2,30	5,80	11,60
12	Ребра жесткости в пролете	10x18	200	22	44	88	0,80	1,60	3,20
13	Прокладки ребер жесткости	10x13	128	22	44	88	0,38	0,76	1,52
14	Опорные стойки	15x18	200	8	16	32	0,43	0,86	1,72
15	Прокладки опорных стоек	15x13	128	8	16	32	0,21	0,42	0,84
16	Защитная доска	5x18	600	6	12	24	0,32	0,65	1,30
17	Подбляки	10x20	80	8	16	32	0,23	0,46	0,92
18	Накладки стыков поясов	15x18	173	2	4	8	0,08	0,16	0,32
19	Накладки стыков поясов	15x18	230	6	12	24	0,32	0,64	1,28
20	Накладки стыков поясов	15x18	210	2	4	8	0,10	0,20	0,40
21	Накладки стыков поясов	15x18	192	2	4	8	0,09	0,18	0,36
22	Накладки стыков поясов	15x18	290	2	4	8	0,14	0,27	0,54
23	Накладки стыков поясов	15x18	270	4	8	16	0,25	0,50	1,00
24	Накладки стыков поясов	15x18	230	2	4	8	0,11	0,22	0,44
Итого:							9,72	19,44	38,88
Связи									
25	Раскосы продольных связей	5x20	280	—	8	16	—	0,22	0,45
26	Раскосы продольных связей	5x20	260	—	2	4	—	0,05	0,10
27	Распорки продольных связей	5x20	250	—	11	22	—	0,27	0,55
28	Распорки поперечных связей	5x15	170	—	8	16	—	0,10	0,20
29	Раскосы поперечных связей	5x15	235	—	8	16	—	0,15	0,30
30	Раскосы поперечных связей	5x15	245	—	4	8	—	0,07	0,15
Итого на связи								1,75	
Итого на пролетное строение								40,70	

Металлоизделия

№ п/п	Наименование элементов	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.			Вес, кг		
				На ферму	На блок	На пролет	На ферму	На блок	На пролет
Фермы									
Болты скрепляющие									
1	Стыковые накладки с поясами	М16	650	18	236	472	160,0	380,0	540,0
2	Опорные стойки со стенкой	М20	750	12	144	288	113,5	347,0	694,0
3	Ребра жесткости со стенкой	М20	750	66	132	264	159,0	318,0	636
4	Подбляки	М20	750	6	12	24	14,5	29,0	58,0
5	Нагели в стыках поясов	φ16	610	446	892	1784	430,0	860,0	1720,0
6	Накладка	В-60	510	8	16	32	19,6	39,2	78,4
Гвозди скрепляющие									
7	Доски стенок	К 5,0 x 120	1490	2880	5760	27,5	54,5	109,0	
8	Защитные доски с поясами	К 5,0 x 120	180	360	720	3,3	6,6	13,2	
9	Пояса со стенкой	К 5,0 x 150	5140	10280	20560	119,2	238,4	476,8	
Итого на фермы							408,0	2770,0	4425,4
В том числе: болтов							478,0	956,0	2828,0
нагелей							430,0	860,0	1720,0
гвоздей							419,8	299,5	599,0
Связи									
Гвозди прикрепляющие									
10	Распорки и раскосы продольных связей	К 5,0 x 120	—	520	1040	—	9,5	19,0	
11	Распорки и раскосы поперечных связей	К 5,0 x 120	—	108	216	—	2,0	4,0	
Итого на связи гвоздей									23,0
всего на пролетное строение								4486,4	
В том числе: болтов								2028,0	
нагелей								1720,0	
гвоздей								622,0	
12	Штыри прикрепляющие щиты проезжей части к фермам	φ16	250	—	—	96	—	—	38,0
Рубероид для защиты ферм от воды								72 м²	

САП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетное строение длиной 18,0 м из шпунто-звонцевых ферм. Габариты Г-6 и Г-7. Спецификацию.	Масштаб	—
1967г.			552	48

Проект: 1967г.
 Автор: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Конструктор: [Имя]
 М.П. [Подпись]

Спецификация пиломатериалов перильного ограждения на одно пролетное строение длиной 60; 90; 120 и 18,0 м

№ п/п	Наименование элементов	№ поз.	Сечение, см	Длина, см	L=60м (панели П-1 - 8 шт.)		L=90м (панели П-1 - 12 шт.)		L=120м (панели П-1 - 16 шт.)		L=180м (панели П-1 - 24 шт.)	
					Количество, шт.	Объем, м³	Количество, шт.	Объем, м³	Количество, шт.	Объем, м³	Количество, шт.	Объем, м³
1	Перильный поручень	1	40x13	150	8	0,16	12	0,23	16	0,32	24	0,48
2	Бруски заполнения	2	5x5	95	12	0,17	108	0,26	144	0,34	216	0,51
3	Брус основания	3	40x13	140	8	0,07	12	0,11	16	0,14	24	0,21
4	Брусок	4	10x13	48	8	0,06	12	0,07	16	0,10	24	0,15
5	Перильная стойка	5	100x13	145	8	0,15	12	0,22	16	0,30	24	0,44
И т о г о						0,68		0,94		1,30		1,94

Спецификация металлоизделий перильного ограждения на одно пролетное строение длиной 60; 90; 120 и 18,0 м

№ п/п	Металлоизделия	Соединяемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	L=60м (панели П-1 - 8 шт.)		L=90м (панели П-1 - 12 шт.)		L=120м (панели П-1 - 16 шт.)		L=180м (панели П-1 - 24 шт.)	
					Количество, шт.	Объем, кг	Количество, шт.	Объем, кг	Количество, шт.	Объем, кг	Количество, шт.	Объем, кг
1	Болты	Стойка с бруском и кобылкой или поперечный	20	400	16	17,60	24	24,40	32	35,20	48	52,80
2	Резьбы	Поручень со стойкой	5	150	32	0,74	48	1,11	64	1,48	96	2,22
3	Резьбы	Брусок с перильной стойкой и бруском основания	5	150	32	0,74	48	1,11	64	1,48	96	2,22
И т о г о						19,08		28,62		38,16		57,24

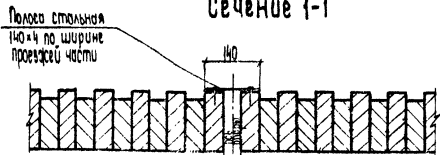
Примечания.

1. Работать совместно с листом №51.
2. В спецификации приведены объемы перильной стойки и бруска по максимальным длинам, точные размеры их указаны в конструкции.

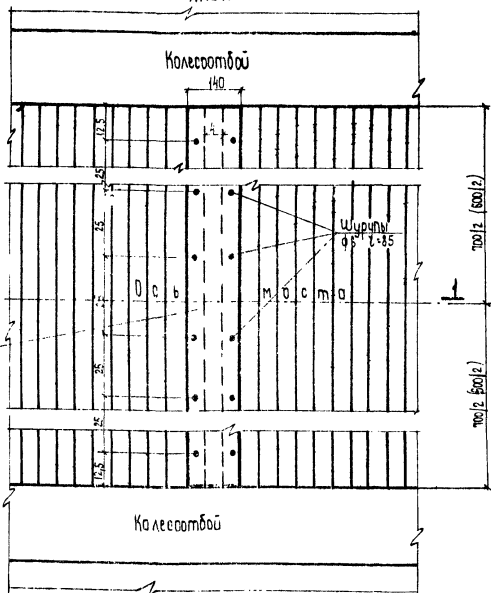
САП 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетное строение длиной 60, 90, 120 и 18,0 м. Перильное ограждение. Спецификация.	Масштаб	
			552	52

Деталь стыка щитов на опоре

Сечение 1-1



План

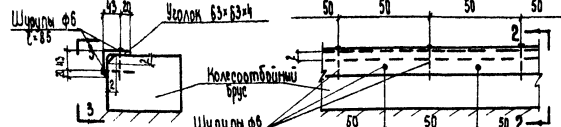


Полоса стальная 140x4 по всей ширине проезжей части

Деталь стески фаски в колесоотбойном бруске под уголок

Вид по 2-2

Вид по 3-3



Деталь водоводного лотка

Вид по 4-4

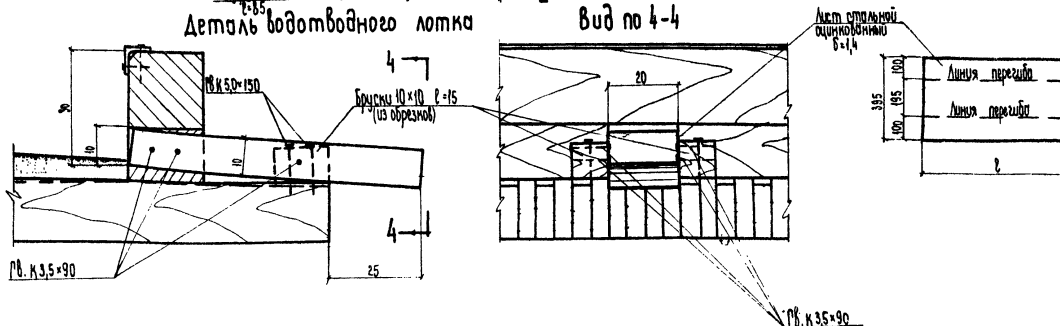


Таблица размеров листа оцинкованной стали водоводного лотка

Размеры	При прорезке части								Для плитного стропила p=6 и p=7	
	В виде щитов деревянных для p=6 и p=7	В виде двойного фанерного настила по поперечным пролетным стропилам длиной 80м		В виде двойного фанерного настила по поперечным пролетным стропилам длиной 90м		В виде двойного настила по накатным пролетным стропилам длиной 80м		В виде двойного настила по накатным пролетным стропилам длиной 90м		
l, мм	800	800	800	800	800	800	1000	800	800	1500
		p-6	p-7	p-6	p-7	p-6	p-7	p-6	p-7	

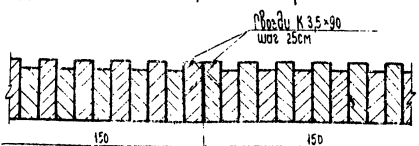
Расход металлоизделий на 1 водоводный лоток

Наименование металлоизделий	Объем отхода, куб. м	При прорезке части								Для плитного стропила p=6 и p=7	
		В виде щитов деревянных для p=6 и p=7	В виде двойного фанерного настила по поперечным пролетным стропилам длиной 80м		В виде двойного фанерного настила по поперечным пролетным стропилам длиной 90м		В виде двойного настила по накатным пролетным стропилам длиной 80м		В виде двойного настила по накатным пролетным стропилам длиной 90м		
Лист из оцинкованной стали	к1	3,5	2,6	3,5	2,6	3,5	3,5	4,95	2,6	3,5	5,5
Полосы К 3,5x90	к2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Полосы К 50x150	к3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Расход металлоизделий на стыки щитов на опоре

№ п/п	Наименование металлоизделий	Сечение, мм	Длина, мм		Количество, шт.		Вес, кг	
			p=6	p=7	p=6	p=7	p=6	p=7
1	Полоса стальная	-140x4	8000	7000	1	1	26,4	30,8
2	Шпильки	Ф6	85	85	48	56	0,71	0,81

Деталь стыка щитов в пролете



Расход металлоизделий на 1 стык щитов в пролете

Наименование металлоизделий	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.		Вес, кг	
			p=6	p=7	p=6	p=7
Полосы	К 3,5x90	46	56	0,33	0,39	

Примечания.

1. Деталь стыка щитов на опоре показана для ферм и сосредоточенных пролетов. В случае разбросных пролетов стык щитов на опоре осуществляется аналогично стыку в пролете.
2. Упирания в нижнем бруске колесоотбойки для пролета водоводных лотков устраиваются по месту через 6,0 м.
3. По согласованию с эксплуатационной службой охватывающие узлы колесоотбойки можно не устраивать.
4. Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.
5. Возможно применение деревянных водоводных лотков с обшивкой их внутренних поверхностей древесной смолой.

6. Водоводные лотки устраиваются в количестве 2 шт. на пролетах длиной 6 и 8 м и в количестве 4 шт. на пролетах длиной 12 и 18 м.
7. Минимальный продольный уклон для покрытия из асфальтобетона - 0,5%, для асфальтобетонного настила - 1,0%.

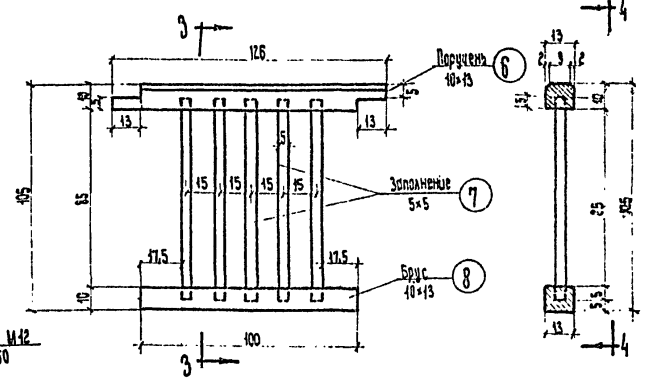
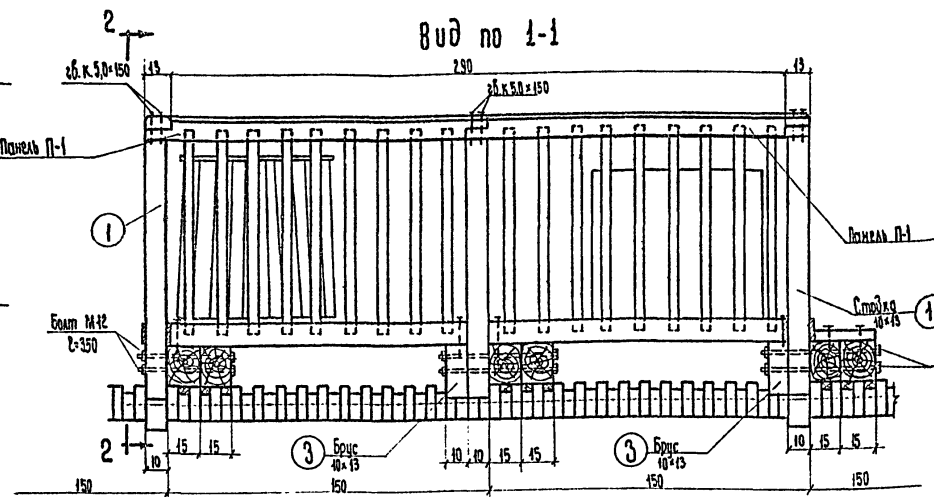
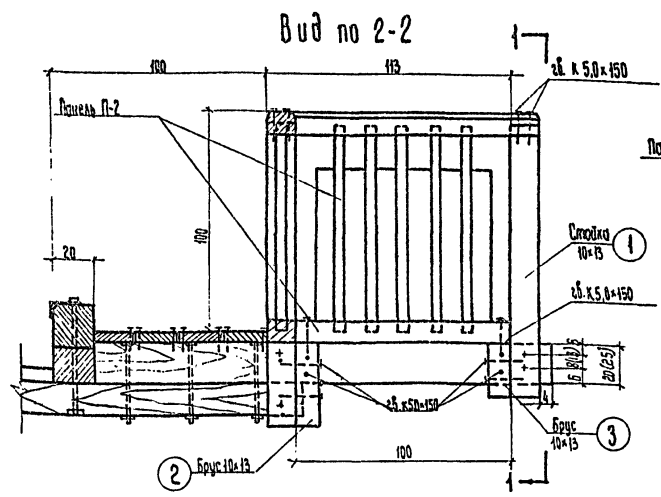
САП 1987г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Детали стыков и водоводов	Масштаб 1:10	
			552	55

Детали противопожарной площадки

Панель П-2

Вид по 4-4

Разрез по 3-3



Поз. 8

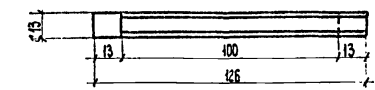
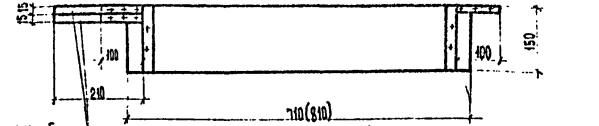
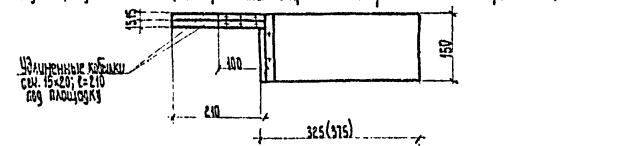


Схема щитов деревялплиты с выпусками под противопожарную площадку (для пролетных строений с разбросными прогонами и фермами)



Щиты Щ-3п и Щ-4п (для пролетных строений с сосредоточенными прогонами)



Дополнительный объем лесоматериала и вес металлоизделий выпуска под противопожарную площадку

Объем лесоматериала	Вес металлоизделий	При проезде части из щитов деревялплиты						При проезде части из щитов деревялплиты	При проезде части из щитов деревялплиты
		Щ-3п	Щ-4п	Щ-5п	Щ-6п	Щ-7п	Щ-8п		
м ³	кг	0,22	0,22	0,21	0,21	0,22	0,22	1,00	0,76
		5,25	5,25	4,72	4,72	5,00	5,00	3,60	3,90

Примечания.

1. Размеры в скобках относятся к тылу проезжей части из двойного дощатого настила по поперечному.
2. В перилных стойках и брусках отверстия для болтов сверлить по месту. Панель П-1 приведена на ште №51.
3. При проезде части в виде обычного дощатого настила по сплошному настилу и обычного дощатого настила по поперечным настилам и поперечным выпускаются на 2,0м по всей длине (3,0м) противопожарной площадки.
4. Щиты Щ-3п, Щ-4п, Щ-5п, Щ-6п, Щ-7п и Щ-8п отличаются от остальных (Щ-3, Щ-4 и т.д.) выпусками 3^я вспомогательных досок и старыми кобылками под противопожарную площадку. Конструкцию свободных щитов см. на листе №13, 53, 54.
5. В вылитых пролетных строениях для устройства противопожарной площадки в пролетных щитах устанавливать старые металлические кобылки.
6. Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.

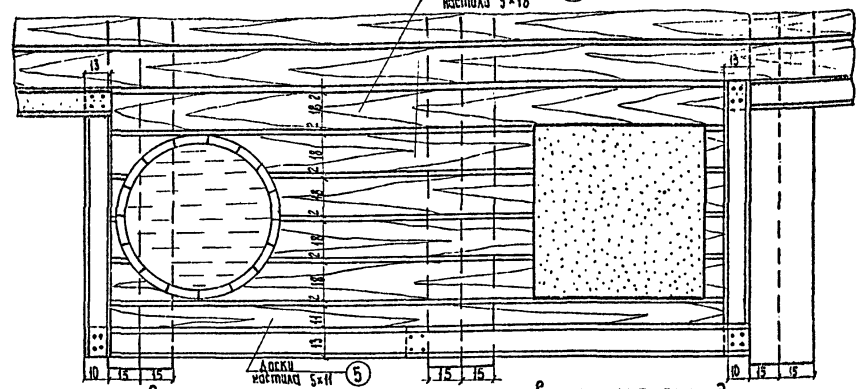
САП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Пролетные строения длиной 6,0; 9,0; 12,0 и 16,0м. Противопожарная площадка.	Масштаб 1:20
1967г			552 56

Нормы противопожарного инвентаря и оборудования

№ п/п	Наименование инвентаря и оборудования	Количество при длине моста		
		от 3,0 до 50,0 м	от 50,0 до 100,0 м	Свыше 100,0 м добавлять на каждые 100,0 м
1	Водки с бабкой емкостью 20-30 ведер со шлангами.	1	2	1
2	То же при высоте моста до горизонта межвенных вод свыше 3,0м.	2	3	1
3	Ведро с веревками длиной, превышающей высоту моста до межвенного горизонта воды на 3,0м.	2	4	2
4	То же при высоте моста до межвенного горизонта воды свыше 5,0м.	4	6	3
5	Ящики с песком объемом 0,3 м ³ с одним совком и лопатой на ящик	1	2	1
6	Молоты пожарные	1	2	1
7	Ламы	1	2	1
8	Батреи	1	2	1
9	Лестницы переносные или стрелы	—	2	1
10	Гидропульт-ведро	—	1	1
11	Взрывчатка	1	1	1

Ручные пожарные насосы на колесном ходу с необходимым количеством выключных и приемных руковок назначаются на каждые 300 м моста - 1 шт. Лодки назначаются на мосты длиной от 200 м - 1 шт. Моторные лодки - при длине объездной части моста при межвенном горизонте 1000 мм и выше - 1 шт. Противопожарные площадки вдоль моста располагаются в шахматном порядке над опорами. На высоких мостах обязательно устройство лестниц по опорам. Нормы пожарно-сторожевого охраны для деревянных мостов устанавливаются следующие: мосты длиной по настилу от 100 до 300 м - один пост; мосты длиной от 300 до 600 м - два поста; на мостах длиной свыше 600 м в дополнение к двум постам назначаются по одному посту на каждые 400 м; на мостах свыше 1000 м назначаются профессиональные команды.

План



Спецификация лесоматериала на противопожарную площадку

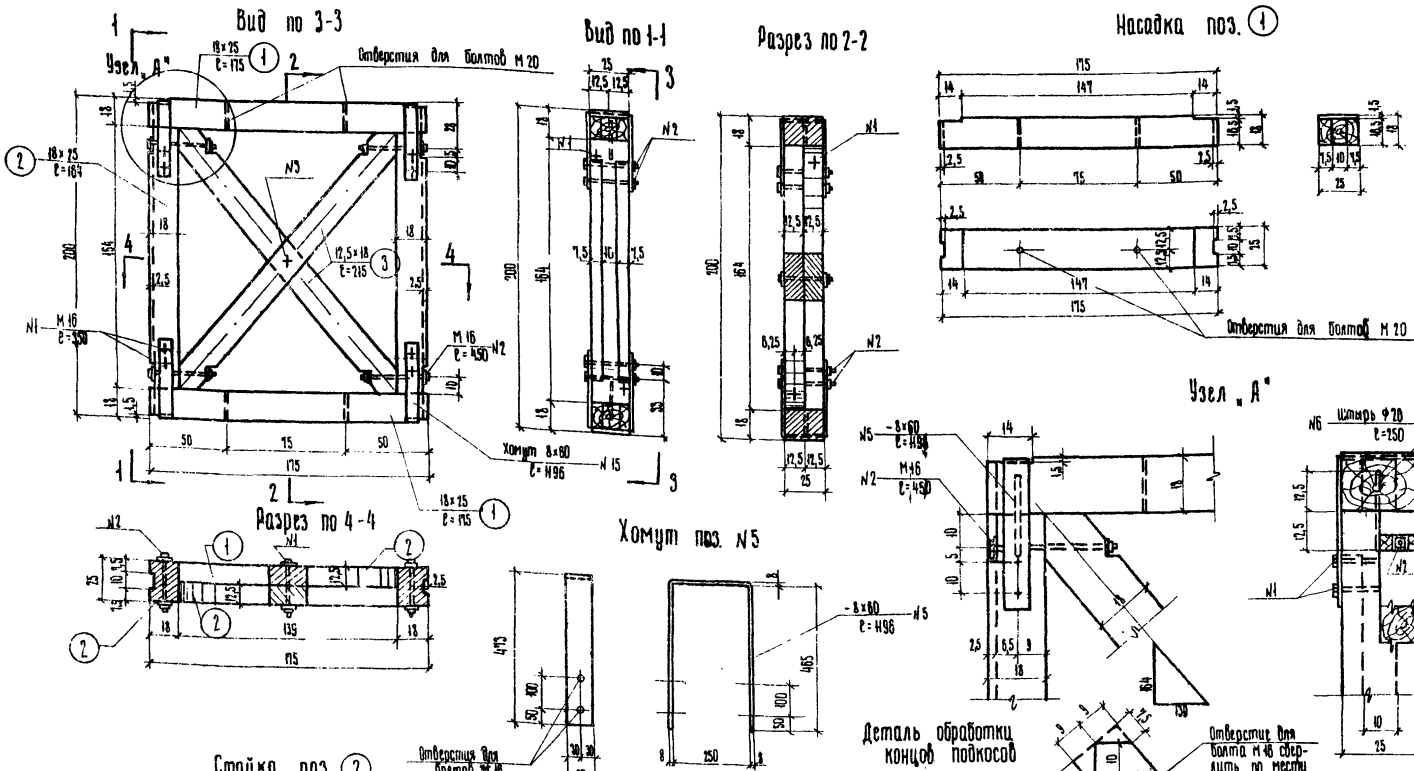
№ п/п	Наименование монтажного элемента	Наименование элемента	№ поз.	Сечение см	Длина см	Количество шт.	Объем м ³
1	Отдельные элементы	Стойка	1	10x13	125	3	0,049
2		Брус	2	10x13	48	2	0,120
3		Брус	3	10x13	30	4	0,016
4		Доски настила	4	5x18	330	5	0,153
5		Доски настила	5	5x11	330	1	0,019
6	Панель П-2 (2шт.)	Поручень	6	40x13	125	2	0,033
7		Заполнение	7	5x5	95	10	0,024
8		Брус	8	10x13	100	2	0,026
9	Панель П-1 (2шт.)					2	0,012
Итого							0,344

Спецификация металлоизделий на противопожарную площадку

№ п/п	Наименование металлоизделий	Соединяемые элементы	Сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Вес кг
1	Болт	Кобылки со стойкой	М12	550	4	2,20
2	Болт	Кобылки со стойкой	М12	450	2	0,87
3	Гвозди		К 5,0 x 150		60	1,40
4	Гвозди	Доски настила с кобылками	К 3,5 x 90		60	0,41
Итого						4,88

Общий вид рамы связей-Р-2

Спецификация материалов на одну раму



1. Лесоматериал

№ поз.	Наименование элемента	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт	Объем, м³
1	Верхняя и нижняя насадки рамы	18×15	115	2	0,46
2	Стойки рамы	18×25	164	2	0,15
3	Раскосы	17,5×18	215	2	0,10
Итого					0,41

2. Металлоизделия

№ поз.	Наименование	Скрепляемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Вес, кг
1	Болты	Угнуты насадок со стойками	М18	350	8	5,26
2		Подкосы со стойками	М16	450	4	3,26
3		Подкосы между собой в месте пересечения	М16	350	1	0,66
4	Шайбы	К болтам М16 (поз. 2 и 3)	4×60	80	10	1,05
5	Хомуты из полосовой стали	Насадки со стойками	8×60	1196	4	18,00
6	Штыри	Насадки со стойками	φ20	250	4	2,47
Итого						30,70

Вес рамы Р-2 — 0,29 т

Разбросные связи
Спецификация лесоматериала на одну опору

Тип опоры	№ поз.	Наименование элемента	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт.	Объем, м³	
Верхние	4	Горизонтальные схватки	10×18	125	16	0,36	
	5	Диагональные схватки	10×18	150	8	0,22	
	Итого						0,58
	Средние	4	Горизонтальные схватки	10×18	125	32	0,72
		5	Диагональные схватки	10×18	150	16	0,43
Итого						1,15	
Нижние	6	Горизонтальные схватки	10×18	215	16	0,79	
	7	Диагональные схватки	10×18	300	8	0,43	
	Итого						1,22
Средние	6	Горизонтальные схватки	10×18	215	32	1,58	
	7	Диагональные схватки	10×18	300	16	0,86	
Итого						2,44	

Спецификация металлоизделий на одну опору

Тип опоры	№ поз.	Наименование	Скрепляемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Вес, кг
Верхние	7	Болты	Горизонтальные схватки со стойками	М20	800	32	53,90
	8		Диагональные схватки со стойками	М20	500	16	25,00
	4	Шайбы	К болтам М20	5×10	70	96	34,00
	Итого						112,90
Средние	7	Болты	Горизонтальные схватки со стойками	М20	800	64	107,80
	8		Диагональные схватки со стойками	М20	500	32	46,06
	4	Шайбы	К болтам М20	5×10	70	192	68,00
	Итого						221,86
Нижние	7	Болты	Горизонтальные схватки со стойками	М20	800	32	53,90
	8		Диагональные схватки со стойками	М20	500	16	25,00
	4	Шайбы	К болтам М20	5×10	70	96	34,00
	Итого						112,90
Средние	7	Болты	Горизонтальные схватки со стойками	М20	800	64	107,80
	8		Диагональные схватки со стойками	М20	500	32	46,06
	4	Шайбы	К болтам М20	5×10	70	192	68,00
	Итого						221,86

Примечания.

1. Длина элементов разбросных связей дана на 15-20 см больше, чем требуется по проекту. После установки элемента связи в проектное положение хвост, в случае, если он более 25 см, обрезать.
2. Головки болтов, гайки и шайбы - квадратные.
3. Все размеры - в см, металлоизделия - в мм.

САП	Деревянные настилы на автомобильных дорогах	Опоры Конструкция рамы Р-2 и разбросных связей.	Масштаб 1:25; 1:11,5
1867г.			552 10

Инженер-проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]
 Исполнитель: [подпись]
 М.П. [подпись]

Спецификация лесоматериала

№ п/п	Прокеты	Е-6,0м				Е-9,0м				Е-12,0м				Е-18,0м				
		Объем, м³	Диаметр, см	Количество, шт.	Длина, м	Объем, м³	Диаметр, см	Количество, шт.	Длина, м	Объем, м³	Диаметр, см	Количество, шт.	Длина, м	Объем, м³	Диаметр, см	Количество, шт.	Длина, м	
1	1	Осу																
	2	Насадки	25x25	750	1	0,01												
Итого																		
2	1	Осу																
	2	Насадки	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04
	3	Продольные связки	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,19	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,19	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,19	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,19
Итого																		
3	1	Осу																
	2	Насадки	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04
	3	Продольные связки	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	125	8	0,38
Итого																		
4	1	Осу																
	2	Насадки	25x25	750	4	0,43	17x25	750	8	0,85	20x25	750	8	1,00	25x25	750	8	1,25
	3	Поперечные связки	Ø1/2 - 20/2	150	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	150	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	150	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	150	4	0,52
Итого																		
5	1	Осу																
	2	Отверстие вду																
	3	Насадки	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04
	4	Продольные связки	Ø1/2 - 20/2	125	10	0,25	Ø1/2 - 20/2	125	10	0,25	Ø1/2 - 20/2	125	10	0,25	Ø1/2 - 20/2	125	10	0,25
	5	Поперечные связки	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38
	6	Шпильки	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66
Итого																		
6	1	Осу																
	2	Отверстие вду																
	3	Насадки	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04	25x25	750	2	0,04
	4	Продольные связки	Ø1/2 - 20/2	250	10	0,50	Ø1/2 - 20/2	250	10	0,50	Ø1/2 - 20/2	250	10	0,50	Ø1/2 - 20/2	250	10	0,50
	5	Поперечные связки	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38
	6	Шпильки	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66
Итого																		
7	1	Осу																
	2	Отверстие вду																
	3	Насадки	25x25	280	4	0,63	17x25	250	8	0,85	20x25	250	8	1,00	25x25	250	8	1,25
	4	Продольные связки	Ø1/2 - 20/2	250	2	0,10	Ø1/2 - 20/2	250	2	0,10	Ø1/2 - 20/2	250	2	0,10	Ø1/2 - 20/2	250	2	0,10
	5	Поперечные связки	Ø1/2 - 20/2	650	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	650	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	650	4	0,52	Ø1/2 - 20/2	650	4	0,52
	6	Поперечные связки	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38	Ø1/2 - 20/2	250	8	0,38
	7	Шпильки	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66	Ø-22	370	4	0,66
Итого																		

Спецификация металлоизделий при поперечных насадках

№ п/п	Наименование	Связка №1				Связка №2 и 3				Связка №5 и 6				
		Диаметр, мм	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	Диаметр, мм	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	Диаметр, мм	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	
1	Хомуты	Ø60	1436	4	21,6	Ø60	1436	4	21,6	Ø60	1436	4	21,6	
2	Болты к хомутам	М16	350	9	5,37	М16	350	8	5,37	М16	350	8	5,37	
3	Шпильки	Ø20	300	4	2,97	Ø20	300	8	5,93	Ø20	300	8	5,93	
4	Болты лесосин	—	—	—	—	—	—	—	—	М20	550	8	12,56	
5	Болты горизонтальных связок	—	—	—	—	М20	570	8	11,92	М20	500	16	23,04	
6	Болты продольных связок	—	—	—	—	—	—	—	—	М20	450	4	5,24	
7	Шпильки к болтам М20	—	—	—	—	5x70	70	16	2,83	5x70	70	56	9,10	
Итого									29,94	47,25				83,64

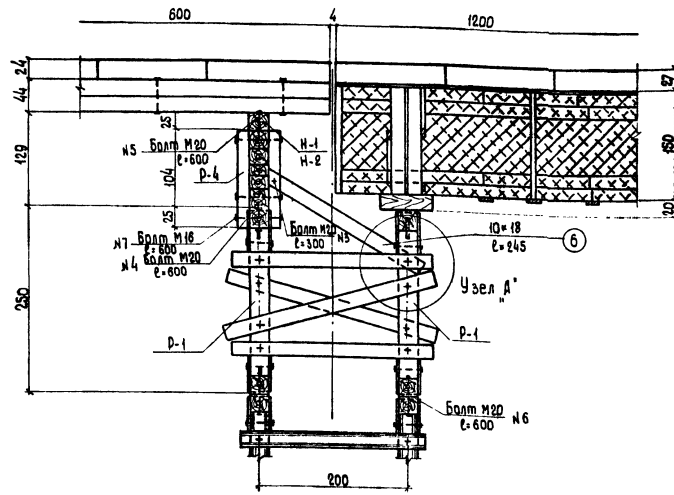
Спецификация металлоизделий при продольных насадках

№ п/п	Прокеты	Е-6,0м				Е-9,0м				Е-12,0м				Е-18,0м					
		Объем, м³	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	Объем, м³	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	Объем, м³	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг	Объем, м³	Диаметр, мм	Количество, шт.	Вес, кг		
4	1	Хомуты	Насадки со связки	Ø60	1436	8	43,28	Ø60	1518	8	45,70	Ø60	1578	8	47,70	Ø60	1645	8	53,50
	2	Болты	Втулка насадок	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14
	3	Шпильки	Поперечные связки и вду	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92
	4	Шпильки	К болтам М16	4x60	40	3,26	4x60	30	5,6	4x60	40	5,6	4x60	40	5,6	4x60	40	5,6	
	5	Шпильки	К болтам М20	5x70	70	16	2,83	5x70	70	16	2,83	5x70	70	16	2,83	5x70	70	16	2,83
	Итого												71,83	85,63				205,5	
7	1	Хомуты	Насадки со связки	Ø60	1436	8	43,28	Ø60	1518	8	45,70	Ø60	1578	8	47,70	Ø60	1645	8	53,50
	2	Болты	Хомуты	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14	М16	350	16	10,14
	3	Болты	Втулка насадок	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	Болты	Втулка насадок	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92	М20	500	8	11,92
	5	Болты	Поперечные связки и вду	М20	500	16	23,84	М20	500	16	23,84	М20	500	16	23,84	М20	500	16	23,84
	6	Болты	Продольные связки со вду	М20	450	4	5,25	М20	450	4	5,25	М20	450	4	5,25	М20	450	4	5,25
	7	Шпильки	К болтам М16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Шпильки	К болтам М20	5x70	70	56	9,91	5x70	70	56	9,91	5x70	70	56	9,91	5x70	70	56	9,91
Итого												104,61	118,56				224,45		

Примечания.

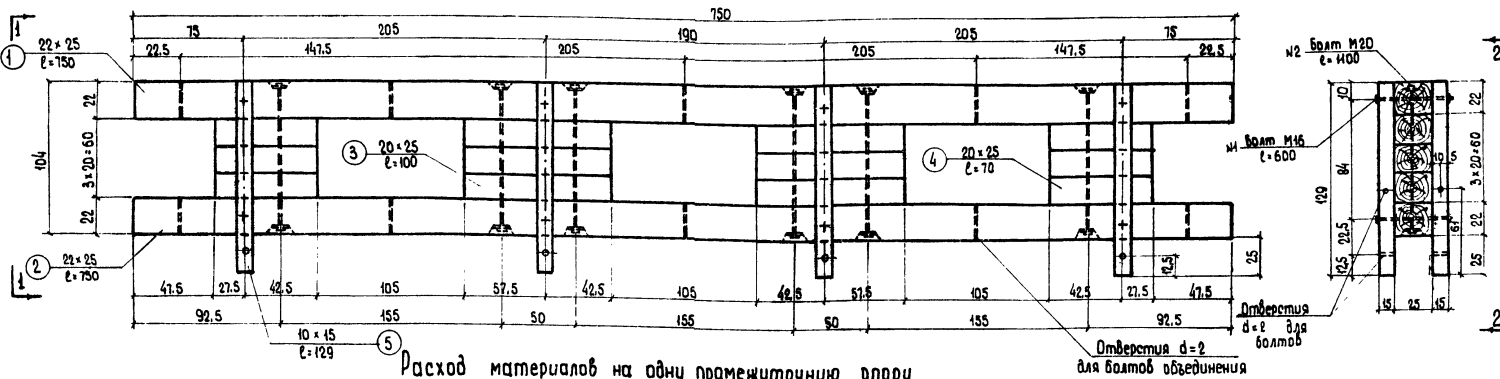
- В размерах учтен только верхний круг горизонтальных связок, который устанавливается при возвышении насадок над ПМВ до 1,5 м. При возвышении насадок над ПМВ от 1,5 м до 3,0 м установить дополнительные вду и нижний круг горизонтальных связок.
- После назначения по сметам указать высоту разветвления диаметры вду и вычислить расходы лесоматериала на разветв.

Спецификация материалов на одну раму Р-4



Вид по 2-2

Общий вид рамы Р-4



Расход материалов на одну промежуточную опору

1. Лесоматериал

№ п/п	Наименование элементов	Количество, шт.	Объем, м ³	
			габарит	Г-6
1	Рама Р-1	2	3,42	3,42
2	Связи, объединяющие рамы Р-1	-	1,02	1,02
3	Рама Р-4	1	1,49	1,49
4	Насадки	1	0,53	0,60
5	Элементы объединения рам Р-1 и Р-4	4	1,16	1,16
Итого			8,22	8,29

Расход (поз. 6) - 4 шт. - 0,18 м³

2. Металлоизделия

№ п/п	Наименование элементов	Вес, кг
1	Рама Р-1	128,74
2	Разбросные связи	110,90
3	Рама Р-4	29,84
4	Объединение рам между собой, с насадкой и раствержками	73,48
Итого		342,96

1. Лесоматериал

№ п/п	Наименование	Сечение, см	Длина, см	Кол-во, шт.	Объем, м ³
1	Верхняя обвязка рамы	22x25	750	1	0,41
2	Нижняя обвязка рамы	22x25	750	1	0,41
3	Брусья - коротыши	20x25	100	6	0,30
4	Брусья - коротыши	20x25	70	6	0,21
5	Ребра	10x15	129	8	0,16
Итого					1,49

Вес рамы Р-4 - 1,10 т

2. металлоизделия

№ п/п	Наименование	Соединяемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг
1	Болты с гайками и шайбами	Ребра поз. 7 с нижней и верхней обвязками	М16	600	8	10,21
2		Верхняя и нижняя обвязки	М20	1100	6	19,63
Итого						29,84

Спецификация металлоизделий на объединение

№ п/п	Наименование	Соединяемые элементы	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг
3		Раскосы поз. 6 с ребрами поз. 5	М20	300	4	3,21
4	Болты с гайками и шайбами	Нижняя обвязка рамы Р-4 с верхней обвязкой рамы Р-1	М20	600	5	10,18
5		Верхняя обвязка рамы Р-4 с насадкой	М20	600	5	10,18
6		Нижняя обвязка рамы Р-1 с насадкой раствержки	М20	600	22	44,81
7		Ребра рамы Р-3 с верхней обвязкой рамы Р-1	М16	600	4	5,10
Итого						73,48

Вид по 1-1

Примечания.

1. Конструкция узла "А" и раскоса поз. 6 приведена на листе № 65.
2. Конструкция насадок и объединение их с рамой приведены на листе № 59.
3. Длины болтов в спецификации даны полные.
4. Отверстия для болтов объединения в верхней и нижней обвязках рамы сверлить на заводе по кондуктору.
5. Расход материалов на раствержку см. на листе № 64.
6. Все размеры - в см, металлоизделий - в мм.

САП 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах.	Опоры.		Масштаб 1:60; 1:25
		Сопряжение пролетных строений длиной 6,0 и 12,0 м. Конструкция рамы Р-4.		
			552	66

Годик
Миллинер

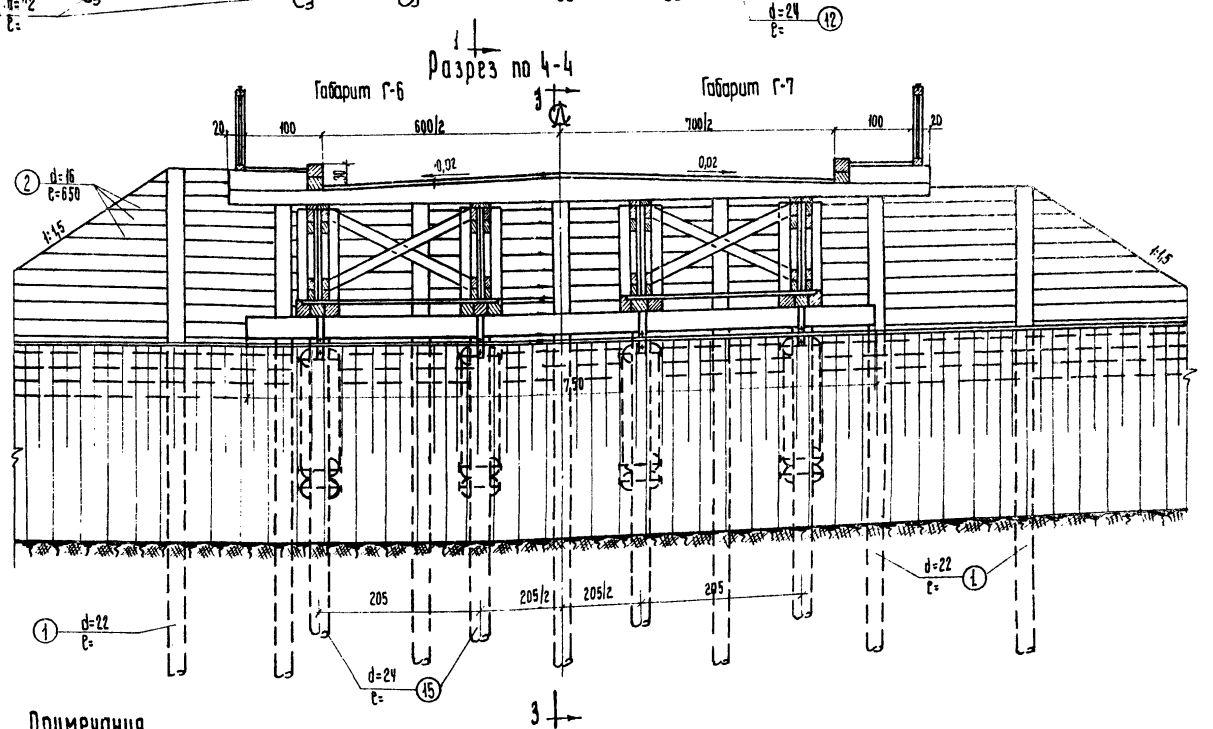
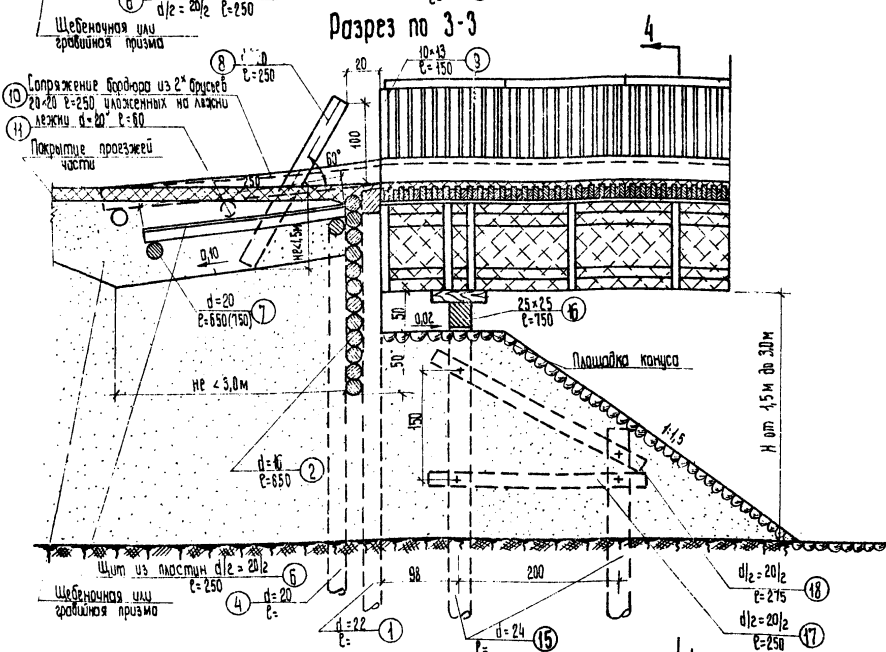
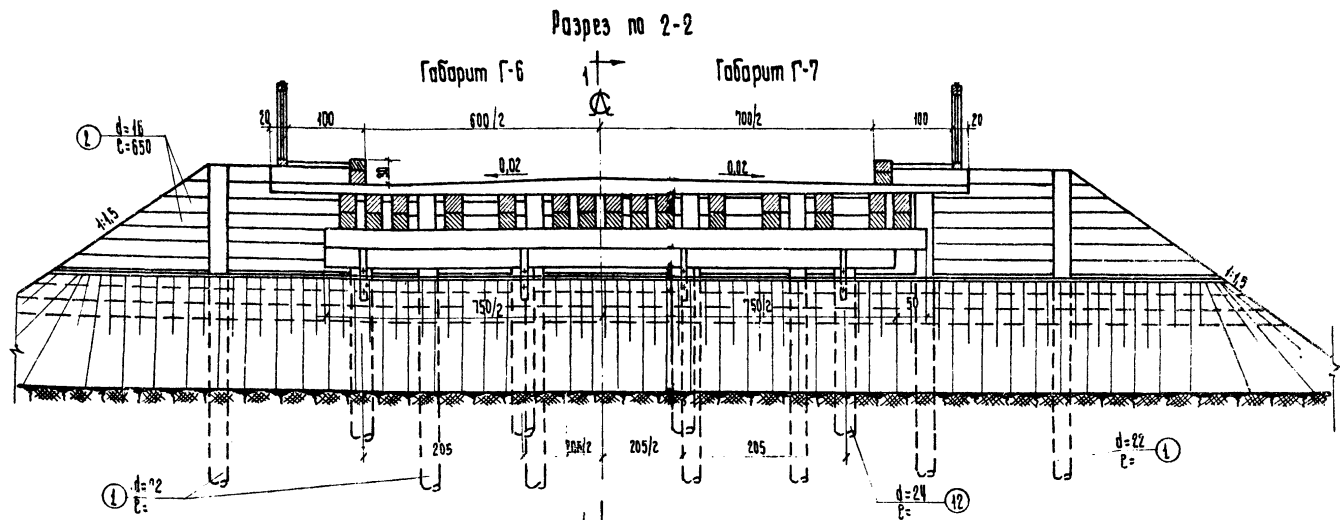
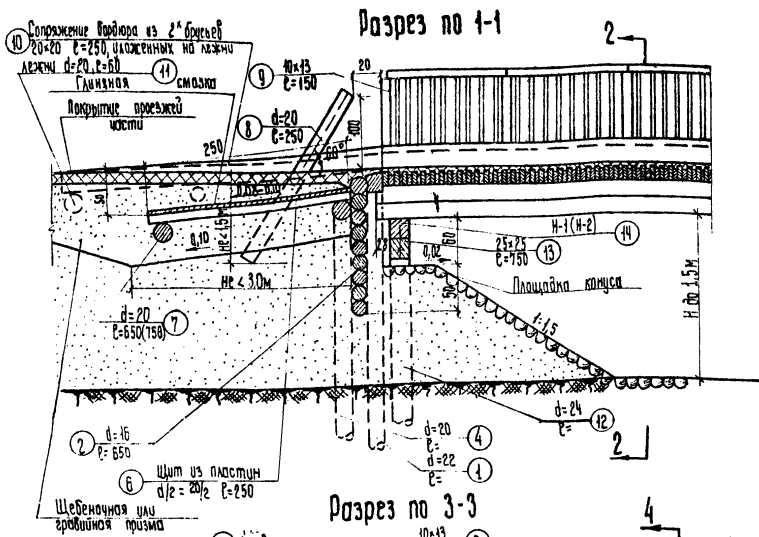
Проверил
Составил

Барило
Фукс

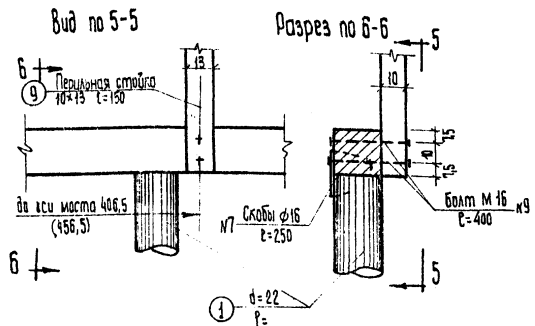
Гладильни
спешителет
инженер

Или Соловьев
Киевский филиал

технического
строительств
Украины



Деталь крепления перильной стойки к заборной стенке



Примечания.

1. Насадки к своим опор крепить поласовыми хомутами аналогично креплению, показанному на листе №59 (узла А1).
2. Сваи заборной стенки и упорные сваи переходного щита забивать на глубину не менее 3,5 м от площадки конуса.
3. Заборная стенка опускается на 0,5 м ниже площадки конуса насыпи.
4. Бревна заборной стенки обматывать битумом за 2 раза.
5. Пластину переходного щита укладывать горбыльком вверх.
6. Работать совместно с листом №59.
7. Коренные сваи опор забить на глубину не менее, чем на 4 м.
8. Насадки упорных свай переходного щита крепить к слоям скобами ϕ 16 мм, ρ = 250 мм.
9. Подвалы (поз.8) установить в створе перил.
10. Брусья сопряжения бордюра сплачиваются ершами ϕ 40 мм, ρ = 300 мм с предварительной расверткой.
11. Сваи заборной стенки забивать не в створе проганов или ферм.
12. Число в скобках относится к габариту Г-7.
13. Все размеры - в см, металлоизделия - в мм.

САП 1967г.	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Опоры береговые опоры и сопряжение с берегом.	Масштаб 1:50, 1:25	
			552	68

Проектант: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Руководитель: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]

Расход лесоматериала на одно сопряжение с берегом

№ поз.	Наименование	При высоте конуса до 1,5 м				При высоте конуса 1,5 ÷ 3,0 м												
		Габарит Г-6		Габарит Г-7		Габарит Г-6		Габарит Г-7										
		Сечение, см	Длина, см	Количество, шт	Объем, м³	Сечение, см	Длина, см	Количество, шт	Объем, м³									
1	Сваи забойной стенки	d = 22		6		d = 22		8		d = 22		7		d = 22		7		
2	Бревна забойной стенки	d = 16	650	25	4,25	d = 16	650	25	4,25	d = 16	650	30	5,10	d = 16	650	35	5,95	
3	Поперечины	22 × 25	420	2	0,46	22 × 25	420	2	0,52	22 × 25	420	2	0,46	22 × 25	420	2	0,52	
4	Упорные сваи под переходные щиты	d = 20		6		d = 20		6		d = 20		6		d = 20		6		
5	Насадка упорных свай	d = 20	650	1	0,26	d = 20	750	1	0,31	d = 20	650	1	0,26	d = 20	750	1	0,31	
6	Пластины переходного щита	d/2 × 20/2	250	34	1,35	d/2 × 20/2	250	39	1,40	d/2 × 20/2	250	34	1,30	d/2 × 20/2	250	39	1,40	
7	Упор переходного щита (лежень)	d = 20	650	1	0,26	d = 20	750	1	0,31	d = 20	650	1	0,26	d = 20	750	1	0,31	
8	Надолбы	d = 20	250	2	0,10	d = 20	250	2	0,10	d = 20	250	2	0,10	d = 20	250	2	0,10	
9	Перильные стайки	10 × 13	150	2	0,04	10 × 13	150	2	0,04	10 × 13	150	2	0,04	10 × 13	150	2	0,04	
10	Бруска бордюра	20 × 20	250	4	0,40	20 × 20	250	4	0,40	20 × 20	250	4	0,40	20 × 20	250	4	0,40	
11	Лежень под бордюр	d = 20	60	6	0,14	d = 20	60	6	0,14	d = 20	60	6	0,14	d = 20	60	6	0,14	
Итого																		
Гравийно-щебеночная призма					22,0				25,3							22,0		25,3

Расход металлоизделий на береговые опоры

№ поз.	Наименование	Габариты Г-6 и Г-7			
		Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт	Вес, кг
1	Хомуты	8 × 60	1436	4	21,60
2	Болты	M 16	300	8	8,90
3	Болты	M 20	600	4	44,80
4	Штыри	φ 19	250	4	2,24
Итого					77,54
1	Хомуты	8 × 60	1436	4	21,60
2	Болты	M 16	300	8	8,90
5	Болты	M 20	500	16	28,70
4	Штыри	φ 19	250	4	2,24
Итого					61,44

Расход лесоматериала на береговые опоры

№ поз.	Наименование	Высота опор	Для пролетов длиной 6,0 и 9,0 м							
			Габарит Г-6		Габарит Г-7					
			Сечение, см	Длина, см	Количество, шт	Объем, м³				
12	Коренные сваи	до 1,5 м	d = 24		4		d = 24		4	
13	Насадки		25 × 25	750	1	0,47	25 × 25	750	1	0,47
14	Насадки Н-1 (Н-2)		25 × 25	850	1	0,53	25 × 25	950	1	0,6
Итого										
15	Коренные сваи	от 1,5 м до 3 м	d = 24		8		d = 24		8	
16	Насадки		25 × 25	750	1	0,47	25 × 25	750	1	0,47
17	Продольные горизонтальные скатки из пластин		d/2 = 20/2	250	8	0,24	d/2 = 20/2	250	8	0,24
18	Диагональные продольные скатки из пластин		d/2 = 20/2	275	8	0,36	d/2 = 20/2	275	8	0,36
Итого										

Расход металлоизделий на одно сопряжение с берегом

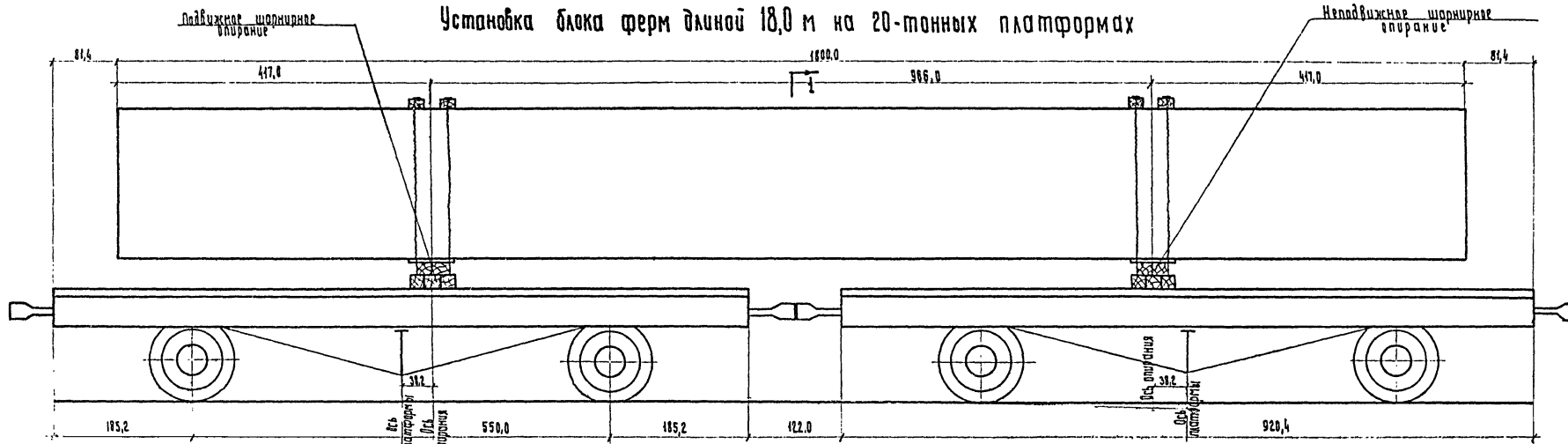
№ поз.	Наименование	При высоте конуса до 1,5 м				При высоте конуса до 3,0 м											
		Габарит Г-6		Габарит Г-7		Габарит Г-6		Габарит Г-7									
		Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт	Вес, кг	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт	Вес, кг								
6	Ерши	φ 10	300	10	1,37	φ 10	300	10	1,37	φ 10	300	10	1,37	φ 10	300	10	1,37
7	Скобы	φ 16	250	24	12,10	φ 16	250	24	12,10	φ 16	250	24	12,10	φ 16	250	24	12,10
8	Гвозди	К 6,0 × 150		70	2,32	К 6,0 × 150		80	2,66	К 6,0 × 150		70	2,32	К 6,0 × 150		80	2,66
9	Болты	M 16	400	4	6,18	M 16	400	4	6,18	M 16	400	4	6,18	M 16	400	4	6,18
Итого				21,97			22,31			21,97			22,31				

Примечания.

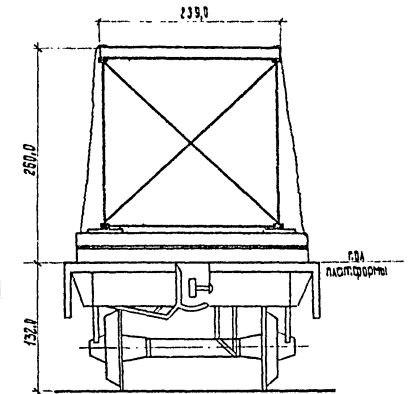
1. Работать совместно с листом № 68.
2. После назначения по местным условиям длин свай вычисляются итоговые цифры расхода лесоматериала.

СДП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Опоры. Таблицы расхода материалов на береговые опоры и на сопряжение с берегом.	Масштаб
1987 г.			552 69

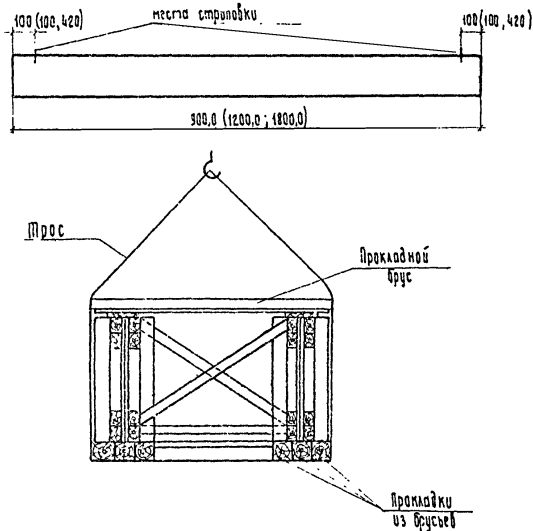
Установка блока ферм длиной 18,0 м на 20-тонных платформах



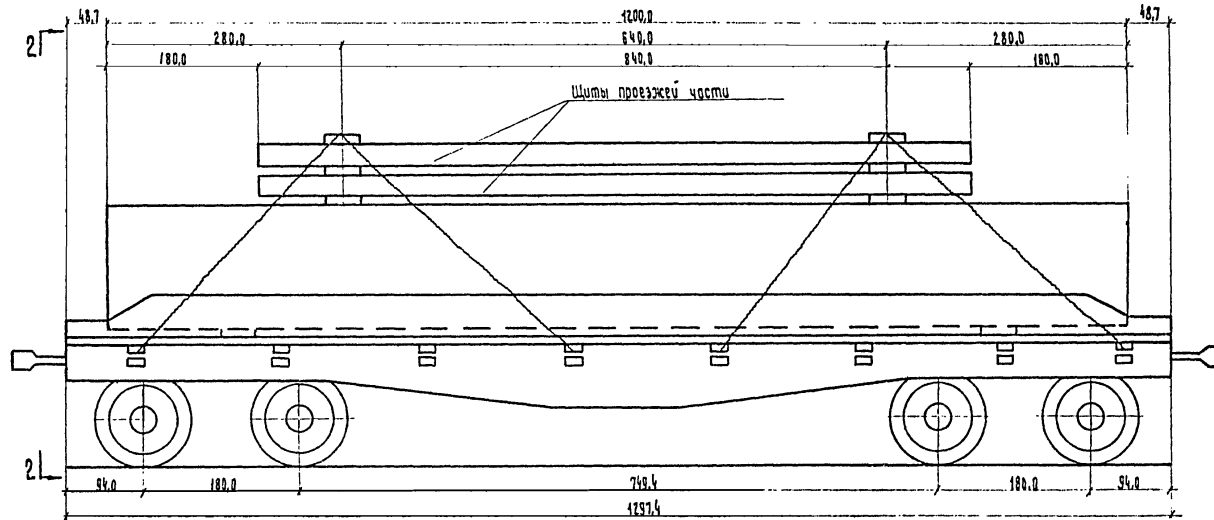
Разрез по 1-1



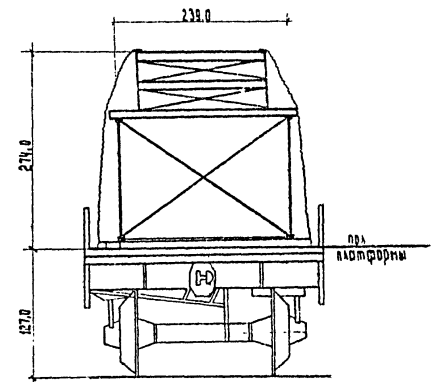
Деталь строповки блока ферм



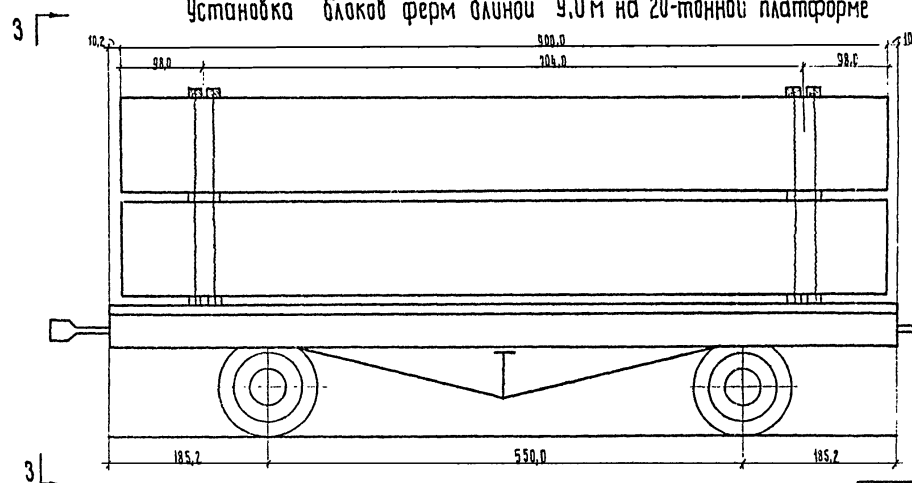
Установка блоков ферм длиной 12,0 м на 60-тонной платформе



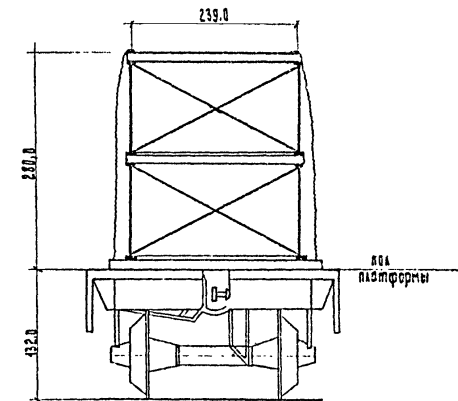
Вид по 2-2



Установка блоков ферм длиной 9,0 м на 20-тонной платформе



Вид по 3-3



Примечания.

1. Перевозку балок пролетных строений по железной дороге производить в соответствии с «Инструкцией по перевозке по железным дорогам СССР грузов негабаритных и погрузочных на транспортеры» (И.Ц.Д.-1883) и Информационным листком №2 Главного Грузового управления МПС за 1957 год.
2. При перевозке на большие расстояния с целью сокращения транспортных расходов возможна перевозка плоских элементов с обеспечением устойчивости их в процессе погрузо-разгрузочных работ.

Проект № 100/100/100
 Инженер-проектировщик: [Имя]
 Проверено: [Имя]
 Утверждено: [Имя]
 Дата: [Дата]

САП	Деревянные мосты на автомобильных дорогах	Схемы перевозки ферм по железной дороге	Масштаб: 1:10; 1:50
1967г.			552 (70)

