

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-30

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАЙНЫЕ ОПОРЫ
АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 21М.**

Выпуск 2

КОНСТРУКЦИИ СВАЙНЫХ ОПОР

отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТ П
630064, г.Новосибирск, пр.Карла Маркса, 1
Выдано в печать: "24" июня 1975г.
Заказ 1075 Тираж 700

1 ИНИЦИАЦИИ Воронежский филиал г. Воронеж	главный инженер проекта	Цевелев
	железобетонщик отдела ИС	Михайлов
	главный инженер проекта	Винберг

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-30

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАЙНЫЕ ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 21 м.

ВЫПУСК 2

КОНСТРУКЦИЯ СВАЙНЫХ ОПОР

РАЗРАБОТАНЫ
Воронежским филиалом ГипродорожНИИ
Минавтодора РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Министерством строительства и эксплуатации
автомобильных дорог РСФСР
с 1 июля 1974 г.
ПРОТОКОЛ № 3 от 21 февраля 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Исполнитель: **ИППО «ДОРНИИ»**
 Воронежский филиал
 г. Воронеж
 Начальник отдела ис-
 следных инженер проекта
 Руководитель группы
 проектирования
 Состав:
 Шапиро
 Филиппов
 Спирова
 Алярова
 Евдокимова

Наименование листов	№ ли- стов	№ стра- ниц
Таблица применимости опор по габаритам и типам пролетных строений	2	3
Таблица монтажных элементов устоев из объединенных секций	3	4
Таблица монтажных элементов устоев из отдельных секций	4	5
Таблица монтажных элементов промежуточных опор	5	6
Расход материалов на насадки и сопряжения элементов устоев	6	7
Расход материалов на шкафные стенки устоев из объединенных секций	7	8
Расход материалов на шкафные стенки устоев из отдельных секций	8	9
Расход материалов на промежуточные опоры	9	10
Общие виды устоев типа 1 и 2 из объединенных секций	10	11
Общие виды устоев типа 3 из объединенных секций	11	12
Общие виды устоев типа 1 и 2 из отдельных секций	12	13
Общие виды устоев типа 1 и 2 из отдельных секций (продолжение)	13	14
Общие виды промежуточных опор типа 1 и 2 из объединенных секций	14	15
Общие виды промежуточных опор типа 3 из объединенных секций	15	16
Общие виды промежуточных опор типа 1 и 2 из отдельных секций	16	17
Компоновка шкафных стенок устоев из объединенных секций и размещение анкеров под переходные плиты	17	18
Компоновка шкафных стенок устоев из отдельных секций и размещение анкеров под переходные плиты	18	19
Сопряжения свай с насадками	19	20
Сопряжения свай с насадками (варианты)	20	21
Сопряжения составных свай сечением 35×35 см	21	22
Сопряжения сборных элементов опор	22	23
Сопряжения сборных элементов опор (продолжение)	23	24

Наименование листов	№ ли- стов	№ стра- ниц
Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовым проектам инв. № 710/1 и 710/3 без диафрагм	24	25
Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовым проектам инв. № 710/2 и 710/3 с диафрагмами	25	26
Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовому проекту инв. № 304/32	26	27
Таблица монтажных элементов устоев	27	28
Таблица монтажных элементов промежуточных опор	28	29
Расход материалов на насадки и сопряжения элементов устоев	29	30
Расход материалов на шкафные стенки устоев	30	31
Расход материалов на промежуточные опоры	31	32
Общие виды устоев типа 1 и 2 из отдельных секций	32	33
Общие виды устоев типа 3 из объединенных секций	33	34
Общие виды промежуточных опор типа 1 и 2 из отдельных секций	34	35
Общие виды промежуточных опор типа 3 из объединенных секций	35	36
Компоновка шкафных стенок устоев и размещение анкеров под переходные плиты	36	37
Конструкция монолитных шкафных стенок и открылков при габаритах пролетных строений Г-7+2×1.0 (1.5) и Г-8+2×1.0 (1.5)	37	38
Конструкция монолитных шкафных стенок и открылков при габаритах пролетных строений Г-10+2×1.0 (1.5) и Г-11.5+2×1.5	38	39
Сопряжения сборных элементов опор	39	40
Разбивка опорных частей под плитные пролетные строения по серии 3.503-12	40	41

Примечание.

Листы, в штампе которых номер выпуска имеет в знаменателе 1, относятся к ребристым пролетным строениям, а 2 - к плитным.

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорож- ных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.503-30
	1973	Вывпуск 2
Содержание		Лист 1

Начальник отдела УС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил

В.В. Давыдов
 А.И. Давыдов
 С.В. Давыдов
 С.В. Давыдов
 В.В. Давыдов

Шатило
 Блиндов
 Склякова
 Складова
 Ковалева

Воронежский филиал
 г. Воронеж

Вид опоры		Пролетные строения по типовому проекту		Длина пролета, м	Забариты						5
		Серия	И.в. №		Г-7+2×1.0	Г-7+2×1.5	Г-8+2×1.0	Г-8+2×1.5	Г-10+2×1.0	Г-10+2×1.5	
Устой	из объединенных секций	3.503-14	710/1	12-15	1-1; 2-1; 3-1	1-2; 2-2; 3-2	1-2'; 2-2'; 3-2'	1-2"; 2-2"; 3-2"	1-3; 2-3; 3-3	1-3'; 2-3'; 3-3'	1-4; 2-4; 3-4
			710/2	12-15	1-1; 2-1; 3-1	1-2; 2-2; 3-2	1-2'; 2-2'; 3-2'	1-2"; 2-2"; 3-2"	1-3; 2-3; 3-3	1-3'; 2-3'; 3-3'	1-4; 2-4; 3-4
			710/2, 710/3 с диафр.	18-21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2'; 3-2'	2-2"; 3-2"	2-3; 3-3	2-3'; 3-3'	2-4; 3-4
			710/1, 710/3 без диафр.	18-21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2'; 3-2'	2-2"; 3-2"	2-3; 3-3	2-3'; 3-3'	2-4; 3-4
			3.503-12	384/32	21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2'; 3-2'	2-2"; 3-2"	2-3; 3-3	2-3'; 3-3'
	из разделных секций	3.503-14	710/1	12-15	1-5; 2-5	1-6а; 2-6а	1-6а; 2-6а	1-6а'; 2-6а'	1-7а; 2-7а	1-7а'; 2-7а'	1-8а; 2-8а
			710/2	12-15	1-6; 2-6	1-7; 2-7	1-7; 2-7	1-7'; 2-7'	1-8"; 2-8"	1-9'; 2-9'	1-10; 2-10
			710/2, 710/3 с диафр.	18-21	2-6	2-7	2-7	2-7'	2-8"	2-9'	2-10
			710/1, 710/3 без диафр.	18-21	2-5	2-6а	2-6а	2-6а'	2-7а	2-7а'	2-8а
			3.503-12	384/32	21	2-6	2-6'	2-8	2-8'	2-9	2-9'
Промежуточная опора	из объединенных секций	3.503-14	710/1	12-15	1-1; 2-1; 3-1	1-2; 2-2; 3-2	1-2; 2-2; 3-2	1-2; 2-2; 3-2	1-3; 2-3; 3-3	1-3; 2-3; 3-3	1-4; 2-4; 3-4
			710/2	12-15	1-1; 2-1; 3-1	1-2; 2-2; 3-2	1-2; 2-2; 3-2	1-2; 2-2; 3-2	1-3; 2-3; 3-3	1-3а; 2-3а; 3-3а	1-4а; 2-4а; 3-4
			710/2, 710/3 с диафр.	18-21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-3; 3-3	2-3а; 3-3а	2-4а; 3-4
			710/1, 710/3 без диафр.	18-21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-3; 3-3	2-3; 3-3	2-4; 3-4
			3.503-12	384/32	21	2-1; 3-1	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-2; 3-2	2-3; 3-3	2-3; 3-3
	из разделных секций	3.503-14	710/1	12-15	1-5; 2-5	1-6а; 2-6а	1-6а; 2-6а	1-6а; 2-6а	1-7а; 2-7а	1-7а; 2-7а	1-8а; 2-8а
			710/2	12-15	1-6; 2-6	1-7; 2-7	1-7; 2-7	1-7; 2-7	1-8; 2-8	1-9; 2-9	1-10; 2-10
			710/2, 710/3 с диафр.	18-21	2-6	2-7	2-7	2-7	2-8	2-9	2-10
			710/1, 710/3 без диафр.	18-21	2-5	2-6а	2-6а	2-6а	2-7а	2-7а	2-8а
			3.503-12	384/32	21	2-6	2-6	2-8	2-8	2-9	2-9

Примечание

1. В проекте принята двойная нумерация опор. Первая цифра указывает на тип опоры (1-однорядная опора из свай сечением 35×35 см; 2-двухрядная опора из свай сечением 35×35 см; 3-опора из полых круглых свай d=60 см). Вторая цифра - порядковый номер опоры.

ТК
1973

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м
 Таблица применимости опор по забаритам и типам пролетных строений

Серия 3.503-30
 Выпуск 2/1
 Лист 2

Управляющий отделом ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Инженер

Проект № 1117
 г. Воронеж

Наименование элемента	Вес т	Количество элементов на устой																				4
		Тип 1							Тип 2						Тип 3							
		1-1	1-2	1-2'	1-2''	1-3	1-3' 1-3a	1-4 1-4a	2-1	2-2	2-2'	2-2''	2-3	2-3' 2-3a	2-4 2-4a	3-1	3-2	3-2'	3-2''	3-3	3-3' 3-3a	
Марка элемента		Г-7*2*10	Г-7*2*15	Г-8*2*10	Г-8*2*15	Г-10*2*10	Г-10*2*15	Г-11,5*2*15	Г-7*2*10	Г-7*2*15	Г-8*2*10	Г-8*2*15	Г-10*2*10	Г-10*2*15	Г-11,5*2*15	Г-7*2*10	Г-7*2*15	Г-8*2*10	Г-8*2*15	Г-10*2*10	Г-10*2*15	Г-11,5*2*15
Блоки шпорок, стенок и откосов			2	2	2		2		2		2	2		2			2	2	2		2	
Блоки насосов																						
БН1-6Т	3,2	1				1	1	1														
БН1-6М	3,2	1				1	1	1														
БН1-6а	3,2		1	1	1			1														
БН1-7Т	2,0		1	1	1																	
БН1-7М	2,0		1	1	1																	
БН1-7а	2,0					1	1															
БН2-1уТ	5,1								1				1	1	1							
БН2-1уМ	5,1								1				1	1	1							
БН2-1ау	5,1									1	1	1			1							
БН2-2уТ	3,2									1	1	1										
БН2-2уМ	3,2									1	1	1										
БН2-2ау	3,2												1	1								
БН3-1уТ	5,1															1	1	1	1			
БН3-1уМ	5,1															1						
БН3-2у	8,1																1	1	1			
БН3-3уТ	7,4																			1	1	
БН3-3уМ	7,4																			1	1	
БН3-3ау	7,4																					1
БН3-4уТ	4,7																					1
БН3-4уМ	4,7																					1
Сечения 35 × 35 см	1,9-4,4	6	7	7	7	8	8	9	12	14	14	14	16	16	18							
Плывы круглые d=60 см	3,4-5,1															4	5	5	5	6	6	7

Примечание:
Общие примечания см. на листе 4

ТК

1973

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м.

Таблица монтажных элементов устоев из объединенных секций

Серия 3.503-30

Выпущено 2/1 Лист 3

				Количество элементов на устой																				5											
				Тип 1										Тип 2																					
				1-5	1-6	1-6a	1-6a	1-7	1-7'	1-7a	1-7a	1-8	1-8a	1-9	1-10	2-5	2-6	2-6'	2-6c	2-6a	2-7	2-7'	2-7a		2-7a	2-8	2-8'	2-8a	2-8a	2-9	2-9	2-9	2-10		
Г-7х2х10	Г-7х2х10	Г-7х2х15	Г-8х2х10	Г-8х2х15	Г-7х2х15	Г-8х2х10	Г-8х2х15	Г-10х2х10	Г-11х2х15	Г-10х2х10	Г-11х2х15	Г-7х2х10	Г-7х2х10	Г-7х2х15	Г-7х2х15	Г-8х2х10	Г-8х2х15	Г-7х2х15	Г-8х2х15	Г-10х2х10	Г-10х2х15	Г-8х2х15	Г-8х2х15	Г-10х2х10	Г-11х2х15	Г-11х2х15	Г-11х2х15	Г-11х2х15							
Ларка элемента				Вес т																															
БШ 5-НБ				0,88-1,25	3	3	1		1		4	2	4		2			3	3	1	1		1		4	2	1		"		4	3			
БШ 6-НБ				1,05-1,50			2	3	2	3		2		4	2	4			2	2	3	2	3		4	4		4		2	4				
БШ 1-НБ				1,20-1,48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
БН 1-8				3,6	1	3	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2																			
БН 1-10				2,3	1				2	2	2	2	1	1		2																			
БН 2-34				5,8														1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2
БН 2-54				3,8														1					2	2	2	2	2	1	1	1	1			2	
сечением 35х35см					5	6	6	6	7	7	7	7	8	8	9	10	10	12	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	15	18	18	18	20

Примечания:

- Конструкции устоев см листы 10-13
- Маркировка элементов принята двойная: для блоков шкаторной стенки 1-я цифра в обозначении - порядковый номер блока 2-я цифра - высота балки пролетного строения (НБ) для блоков носовок 1-я цифра в обозначении указывает на тип опоры, а вторая цифра - порядковый номер блока.
- Тип свай по длине и армированию определяется в зависимости от инженерно-геологических условий строительства и усилий в сваях (выпуск 1 лл.30,31; 35+37)

- В таблице монтажных элементов устоев не включены блоки подферменников.
- Сталубочные и арматурные чертежи блоков см. выпуск 3.

ГИПРОДОРНИИ
 Выходимый филиал
 г. Воронеж
 Инженер проекта
 Руководитель группы
 Прораб
 Составил
 Шопко
 Смирнов
 Смирнов
 Смирнов
 Смирнов

ТК	железобетонные свайные опоры створовых-ных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.503-30
	Таблица монтажных элементов устоев из раздельных секций	Выпуск 2/1 Лист 4
1973		

	Исполнение элемента	Марка элемента	Вес т	Количество элементов на промежуточную опору																										
				из объединенных секций												из раздельных секций														
				Тип 1				Тип 2				Тип 3				Тип 1							Тип 1							
				1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	2-5	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10			
Г-7+2х10	Г-7+2х15	Г-8+2х10(15)	Г-10+2х10(15)	Г-11,5+2х15	Г-7+2х10	Г-7+2х15	Г-8+2х10(15)	Г-10+2х10(15)	Г-11,5+2х15	Г-7+2х10	Г-7+2х15	Г-9+2х10(15)	Г-10+2х10(15)	Г-11,5+2х15	Г-7+2х10	Г-7+2х15	Г-8+2х10(15)	Г-10+2х10(15)	Г-11,5+2х15	Г-10+2х10	Г-11,5+2х15	Г-10+2х10	Г-11,5+2х15							
Участок Пролеты Слоновая Слоновая Новельца	Блоки насадык	БН 1-1	4,4	2		3	2																							
		БН 1-1а	4,4		1		1																							
		БН 1-2	2,8		2																									
		БН 1-2а	2,8			1																								
		БН 1-3	4,9												1	2	1	2	3	2										
		БН 1-5	3,2												1		2	1		2										
		БН 2-1	5,1				2		2	2																				
		БН 2-1а	5,1					1		1																				
		БН 2-2	3,2					2																						
		БН 2-2а	3,2						1																					
		БН 2-3	5,8																		1	2	1	2	3	2				
		БН 2-5	3,8																		1		2	1			2			
		БН 3-1	5,1									2	1																	
		БН 3-2	8,1										1																	
		БН 3-3	7,4											2																
		БН 3-3а	7,4												1															
БН 3-4	4,7													2																
С/з	С/з	сечением 35х35 см.	1,9-4,4	6	7	8	9	12	14	16	18								5	6	7	8	9	10	10	12	14	16	18	20
		полые круглые d=60 см.	3,4-5,1										4	5	6	7														
ГНПРОВОДИМЫЕ Варяжский филиал г. Варяж		Примечание: Общие примечания см. на листе 4.														ТК 1973	железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетом до 21 м.										Серия С.С.3-30			
			Таблица монтажных элементов промежуточных опор										Лист 211	Лист 5																

Номер устоев

из раздельных секций

из объединенных секций

Наименование

Единица измерения

Тип 1

Тип 2

Тип 1

Тип 2

Тип 3

Шопиро
Винберг
Сквароба
Склярда
А.Зублева

Начальник участка
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проверил
Составил

ГипродорНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

Насосная	Сталь	Арматура	Класс	из раздельных секций										из объединенных секций																																			
				Тип 1					Тип 2					Тип 1					Тип 2					Тип 3																									
				1-5	1-6, 1-60	1-60'	1-7, 1-71	1-70, 1-70'	8'	1-30	1-9'	1-10	2-5	1-7+2x10(15)	2-6, 2-6'	2-60, 2-60'	2-7, 2-7'	1-8+2x10(15)	2-70, 2-70'	2-8, 2-8'	1-10+2x10(15)	2-8, 2-8'	1-11,5+2x15	2-8, 2-8'	1-10+2x10(15)	2-9, 2-9'	1-11,5+2x15	2-9	2-10	1-1	1-1, 1-2'	1-2'	1-3, 1-3'	1-30	1-4	1-40	2-1	2-2, 2-2'	2-2'	2-3, 2-3'	2-30	2-4	2-60	3-1	3-2, 3-2'	3-2'	3-3, 3-3'	3-30	3-4
Бетон марки 300				м³	2.4	2.8	3.3	3.8	4.3	4.7	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	2.5	2.9	3.3	3.8	4.1	4.6	5.4	6.2	4.1	5.5	5.9	6.7																					
Арматура				кг	130.1	160.2	180.1	210.2	240.3	260.2	167.5	212.0	231.0	277.5	318.0	339.0	168.4	184.5	220.1	255.7	235.2	260.4	307.2	356.3	170.5	227.8	259.3	273.6																					
Полосовая				кг	220.1	276.0	302.2	358.1	411.0	440.2	303.3	326.6	443.3	466.6	489.9	606.6	271.8	323.4	367.0	412.8	415.6	498.8	564.0	634.4	355.4	444.0	552.7	633.3																					
Вст. ЗолС				кг	30.2	35.2	42.8	47.8	52.8	60.4	30.2	35.2	42.8	47.8	52.8	60.4	25.2	30.2	34.0	37.8	27.6	31.4	36.4	41.4	25.2	35.4	45.4	48.0																					
Бетон марки 300				м³	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	0.8	1.1	1.2 / 1.3	1.3 / 1.4	1.5	2.0	2.2 / 2.5	2.4 / 2.7	0.9	1.2	1.2 / 1.5	1.6																					
Раствор марки 200				м³	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2 / 0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2 / 0.3	0.3																					
Арматура				кг	13.5	16.1	19.3	21.5	24.3	26.9	20.5	24.4	29.2	32.1	36.8	40.8	23.5	33.4	36 / 45.4	38 / 48.1	35.3	50.6	54 / 58.5	58 / 72.6	27.5	31.7	32 / 41.1	46.4																					
Полосовая				кг	7.4	9.0	10.4	11.9	13.5	14.9	7.4	9.0	10.4	11.9	13.5	14.9	8.7	10.2	11.7 / 12.2	13.3 / 13.8	9.7	10.2	11.7 / 12.2	13.3 / 13.8	6.4	10.6	11.7 / 12.2	13.8																					
Сварные швы				п.м	8.8	10.6	12.2	14.0	15.8	17.5	8.8	10.6	12.2	14.0	15.8	17.5	10.2	12.0	13.8 / 14.4	15.6 / 16.2	10.2	12.0	13.8 / 14.4	15.6 / 16.2	9.6	12.5	14 / 15.6	16.2																					
H=4мм				п.м	4.4	5.3	6.1	7.0	7.9	8.8	4.4	5.3	6.1	7.0	7.9	8.8	5.1	6.0	6.5 / 7.2	7.8 / 8.1	5.1	5.0	6.9 / 7.2	7.8 / 8.1	4.9	6.3	7.2 / 7.8	8.1																					
H=6мм				п.м	4.4	5.3	6.1	7.0	7.9	8.8	4.4	5.3	6.1	7.0	7.9	8.8	5.1	6.0	6.5 / 7.2	7.8 / 8.1	5.1	5.0	6.9 / 7.2	7.8 / 8.1	4.9	6.3	7.2 / 7.8	8.1																					
Итого бетона				м³	3.1	3.6	4.2	4.8	5.5	6.0	5.0	6.0	6.9	7.9	9.0	9.9	3.5	4.2	4.7 / 4.9	5.4 / 5.5	5.8	5.8	7.9 / 8.2	8.9 / 9.2	3.2	6.7	7.3 / 7.7	8.6																					
В том числе				м³	2.4	2.8	3.3	3.8	4.3	4.7	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	2.5	2.9	3.3	3.8	4.1	4.6	5.4	6.2	4.1	5.3	5.9	6.7																					
Сборного				м³	2.4	2.8	3.3	3.8	4.3	4.7	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	2.5	2.9	3.3	3.8	4.1	4.6	5.4	6.2	4.1	5.3	5.9	6.7																					
Монолитного				м³	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	1.0	1.3	1.4 / 1.6	1.6 / 1.7	1.7	2.2	2.5 / 2.6	2.7 / 3.0	1.1	1.4	1.4 / 1.8	1.3																					
Итого стали				кг	401.3	496.5	554.8	649.5	744.9	802.6	528.9	607.2	756.7	835.9	911.0	1060.7	491.6	581.7	688.9 / 678.7	788.5 / 768.2	678.4	851.4	973.5 / 992.5	1062.2 / 1119.5	633.6	834.0	978.9 / 1001.7	1125.4																					
Арматура				кг	143.6	176.3	199.4	231.7	264.6	287.1	188.0	236.4	260.2	309.6	354.8	379.8	191.9	217.9	256.2 / 265.5	294.6 / 303.8	270.5	311.0	368.3 / 376.7	415.1 / 428.9	198.0	259.5	292.9 / 302.4	320.0																					
Полосовая				кг	220.1	276.0	302.2	358.1	414.0	440.2	303.3	326.6	443.3	466.6	489.9	606.6	271.8	323.4	367.0	412.8	415.6	498.8	564.0	634.4	407.0	508.5	591.7 / 601.1	713.6																					
Вст. ЗолС				кг	37.6	44.2	53.2	59.7	66.3	75.3	37.6	44.2	53.2	59.7	66.3	75.3	33.9	40.4	45.7 / 46.2	51.1 / 51.6	38.3	41.6	51.2 / 52.8	54.7 / 55.2	33.6	46.0	57.1 / 57.6	64.8																					

Примечания:

- В знаменателе дан расход материалов для устоев с индексом „а“, отличающийся расстоянием между секциями.
- В таблицу не включен расход материалов на подферментники

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м

Серия 3.503-30

1973 Расход материалов на насоски и сопряжения элементов устоев

Лист 2/1 6

Исполнитель: Штиро
 Главы инженер проекта: Гринберг
 Руководитель группы: Склярова
 Прораб: Склярова
 Составил: Ковалева

ГИПРОДОРТМ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Наименование		Единица измерения	Пролетное строение по типовому проекту инв. № 8																					
			710/1 и 710/2				710/1 и 710/2				710/3 с диафрагм				710/3 без диафрагм				384/32					
			Высота балки пролетного строения h _б																					
			90				105				110				115				120					
		Г-7-2х10(1.5)	Г-8-2х10(1.5)	Г-10-2х10(1.5)	Г-11.5-2х15	Г-7-2х10(1.5)	Г-8-2х10(1.5)	Г-10-2х10(1.5)	Г-11.5-2х15	Г-7-2х10(1.5)	Г-8-2х10(1.5)	Г-10-2х10(1.5)	Г-11.5-2х15	Г-7-2х10(1.5)	Г-8-2х10(1.5)	Г-10-2х10(1.5)	Г-11.5-2х15	Г-7-2х10(1.5)	Г-8-2х10(1.5)	Г-10-2х10(1.5)	Г-11.5-2х15			
Блоки шкафной стенки	Бетон марки 300		м ³	2.5 2.7	2.6 2.8	3.0 3.3	3.4	2.9 3.0	3.0 3.3	3.5 4.2	4.0	3.1 3.1	3.1 3.3	3.6 3.7	4.2	3.2 3.5	3.4 3.6	3.9 4.1	4.4	3.3 3.6	3.6 4.2	3.9 4.2	4.9	
	Сталь	Арматур- ная	Класса А-I	кг	15.4 16.0	16.0 16.2	16.0 16.8	20.0	16.0 17.2	16.6 16.8	19.2 22.8	21.3	16.4 17.2	17.2 17.4	19.4 20.2	21.5	16.8 17.6	17.6 17.8	19.8 20.6	22.1	17.0 17.8	17.8 18.0	20.0 20.8	22.3
			Класса А-II	кг	166.1 181.6	178.6 188.2	194.8 210.6	222.1	189.2 207.0	202.0 213.6	238.2 240.4	249.4	202.8 219.6	218.4 230.0	238.8 255.9	269.3	214.3 230.6	229.0 234.6	251.4 267.8	275.1	222.8 239.0	236.0 260.4	260.3 277.2	292.5
	Полосовая	В Ст. Зсп.5	кг	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	
Стенки блоков	Раствор марки 200		м ³	0.02 0.03	0.03 0.03	0.03 0.04	0.04	0.02 0.03	0.03 0.03	0.03 0.04	0.04	0.02 0.04	0.04 0.04	0.04 0.05	0.05	0.03 0.04	0.04 0.04	0.04 0.05	0.05	0.03 0.04	0.04 0.04	0.04 0.06	0.06	
	Сталь	Класса А-I	кг	1.0 1.5	1.5 1.5	1.5 2.0	2.0	1.2 1.8	1.8 1.8	1.8 2.4	2.4	1.2 1.8	1.8 1.8	1.8 2.4	2.4	1.4 2.1	2.1 2.1	2.1 2.8	2.8	1.4 2.1	2.1 2.1	2.1 2.8	2.8	
Итого бетона М 300 и р-ра М 200			м ³	2.52 2.73	2.63 2.83	3.03 3.34	3.44	2.92 3.03	3.03 3.33	3.53 4.24	4.04	3.12 3.14	3.11 3.34	3.64 3.75	4.25	3.23 3.54	3.44 3.64	3.94 4.15	4.45	3.33 3.64	3.64 4.21	3.94 4.26	4.96	
В том числе	Сборного бетона		м ³	2.5 2.7	2.6 2.8	3.0 3.3	3.4	2.9 3.0	3.0 3.3	3.5 4.2	4.0	3.1 3.1	3.1 3.3	3.6 3.7	4.2	3.2 3.5	3.4 3.6	3.9 4.1	4.4	3.3 3.6	3.6 4.2	3.9 4.2	4.9	
	Раствора М 200		м ³	0.02 0.03	0.03 0.03	0.03 0.04	0.04	0.02 0.03	0.03 0.03	0.03 0.04	0.04	0.02 0.04	0.04 0.04	0.04 0.05	0.05	0.03 0.04	0.04 0.04	0.04 0.05	0.05	0.03 0.04	0.04 0.04	0.04 0.06	0.06	
Итого стали			кг	396.3 440.1	437.1 464.9	493.9 540.2	582.2	420.2 467.0	461.4 491.2	540.8 574.4	611.2	434.2 479.6	478.4 508.2	541.6 587.3	631.3	446.3 491.3	488.7 513.5	554.9 600.0	638.1	454.4 499.9	486.9 538.5	564.0 608.6	655.7	
В том числе	Арматур- ная	Класса А-I	кг	16.4 17.5	17.5 17.5	17.5 20.8	22.0	17.2 19.0	18.4 18.5	21.0 25.2	23.7	17.6 19.0	19.0 19.2	21.2 22.6	23.9	18.2 19.7	19.7 15.9	21.9 23.4	24.9	18.4 19.9	19.9 20.1	22.1 23.6	25.1	
		Класса А-II	кг	166.1 181.6	178.6 188.2	194.8 210.6	222.1	189.2 207.0	202.0 213.6	238.2 240.4	249.4	202.8 219.6	218.4 230.0	238.8 255.9	269.3	214.3 230.6	229.0 234.6	251.4 267.8	275.1	222.8 239.0	236.0 260.4	260.3 277.2	292.5	
		Полосовая	В Ст. Зсп.5	кг	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1	213.8 241.0	241.0 259.0	281.6 308.8	338.1

Примечания:

- В знаменателе указан расход материалов на шкафные стенки устоев при ширине туаларов 15м.
- Раствор М 200 применяется для зачеканки вертикальных швов между блоками.

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.53.30
	Расход материалов на шкафные стенки устоев из объединенных секций	Выпуск 2/1 Лист 9
1973		

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шугро
 Гринберг
 Складова
 Складова
 Кабалова

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

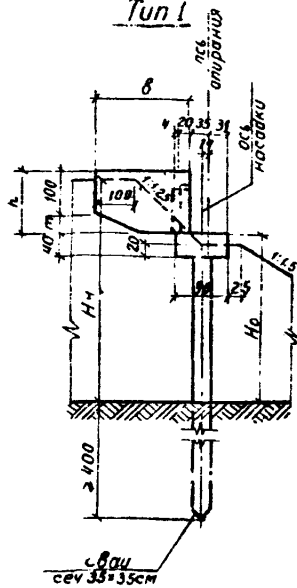
Наименование		Единица измерения	Номера промежуточных опор																				10																
			из отдельных секций										из объединенных секций																										
			Тип 1					Тип 2					Тип 1					Тип 2					Тип 3																
			1-5	1-6	1-6a	1-7	1-7a	1-8	1-9	1-10	2-5	2-6	2-6a	2-7	2-7a	2-8	2-8a	2-9	2-9a	2-10	1-1	1-2	1-3	1-3a	1-4	1-4a	2-1	2-2	2-3	2-3a	2-4	2-4a	3-1	3-2	3-3	3-3a	3-4		
Насадка	Бетон марки 300	м³	3.2	3.9	4.5	5.2	5.9	6.5	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	3.5	4.0	4.6	5.3	4.1	4.6	5.4	6.2	4.1	5.3	5.9	6.7													
	Сталь арматурная	Класса А-I	кг	144.3	177.8	192.8	233.3	266.8	288.7	169.2	213.9	231.4	276.1	320.8	338.3	182.4	201.8	238.3	277.0	235.2	254.9	307.2	350.8	170.5	229.8	269.3	273.8												
Класса А-II		кг	353.5	448.5	482.8	577.8	672.8	707.1	490.6	511.5	645.4	706.3	767.3	901.1	234.2	280.1	317.2	356.3	487.9	586.0	663.2	746.2	493.7	609.7	489.8	581.7													
Бетон амонилизация	Бетон марки 300	м³	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	0.8	1.2	1.3	1.5	1.4	1.6	1.5	2.0	2.2	2.4	1.0	1.2	1.3	1.6	1.7										
	Сталь арматурная	Класса А-I	кг	6.9	8.3	9.7	11.1	12.5	13.9	13.9	16.7	19.5	22.2	25.0	27.8	17.6	22.2	29.6	31.0	27.8	41.7	44.4	47.2	20.3	22.4	22.5	34.4												
		Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51.5	64.4	77.1	90.3										
	Ванный стык для выпусков арматуры	φ 20	шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	16	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
φ 22 ÷ 25		шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	28	28	28	16	16	16	32												
Итого бетона М-300		м³	3.7	4.5	5.2	6.0	6.8	7.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.7	9.6	4.3	5.2	5.9	6.7	5.6	6.6	7.6	8.6	5.1	6.5	7.2	8.4													
В том числе	Сборного	м³	3.2	3.9	4.5	5.2	5.9	6.5	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	3.5	4.0	4.6	5.3	4.1	4.6	5.4	6.2	4.1	5.3	5.9	6.7													
	Монолитного	м³	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	0.8	1.2	1.3	1.5	1.4	1.6	1.5	2.0	2.2	2.4	1.0	1.2	1.3	1.6	1.7										
Итого стали		кг	504.7	634.6	593.3	822.2	952.1	1009.7	633.7	742.1	896.3	1004.6	1113.1	1267.2	434.2	510.1	585.1	664.3	750.9	882.6	1014.8	1144.8	736.0	925.3	840.3	980.0													
В том числе	Класса А-I	кг	151.2	186.1	209.5	244.4	279.3	302.6	183.1	230.6	250.9	298.3	345.8	366.1	200.0	230.0	267.9	308.0	263.0	296.6	351.6	380.1	190.8	251.2	281.3	308.0													
	Класса А-II	кг	353.5	448.5	482.8	577.8	672.8	707.1	450.6	511.5	645.4	706.3	767.3	901.1	234.2	280.1	317.2	319.1	487.9	586.0	663.2	746.2	545.2	674.1	559.0	672.0													

Примечания:

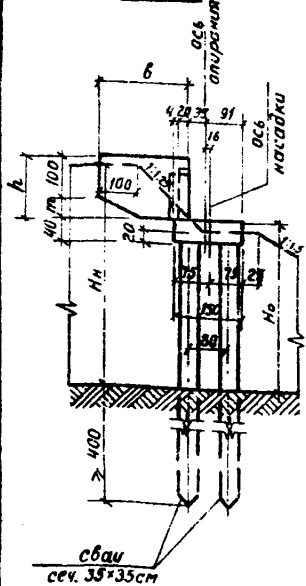
- В знаменателе дан расход материалов для опор с индексом "а", отличающиеся расстоянием между сваями смежных секций.
- В таблицу не включен расход материалов на подферменники.

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
1973	Расход материалов на промежуточные опоры	Выпуск 2/1 Лист 9

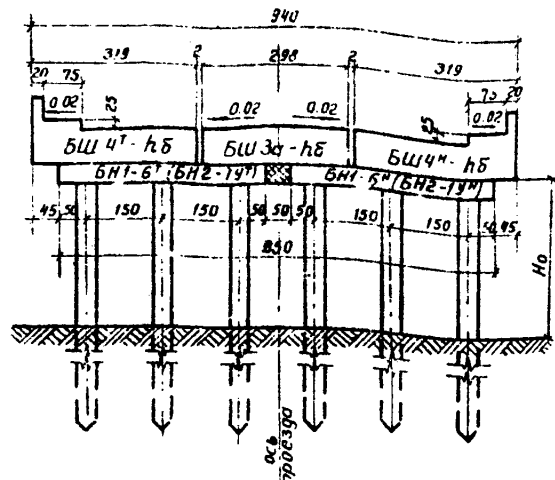
Тун 1



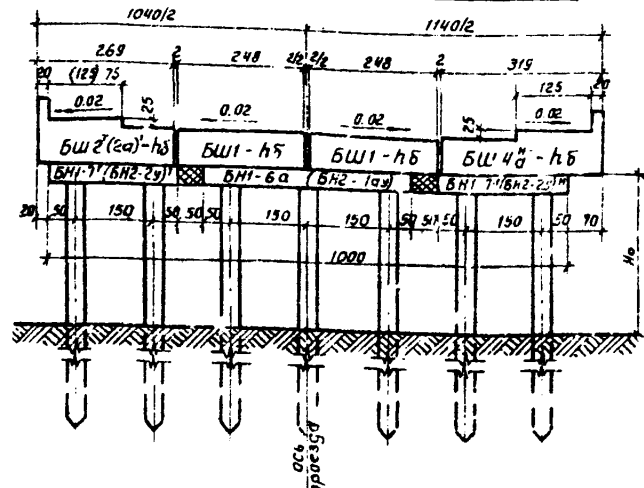
Тун 2



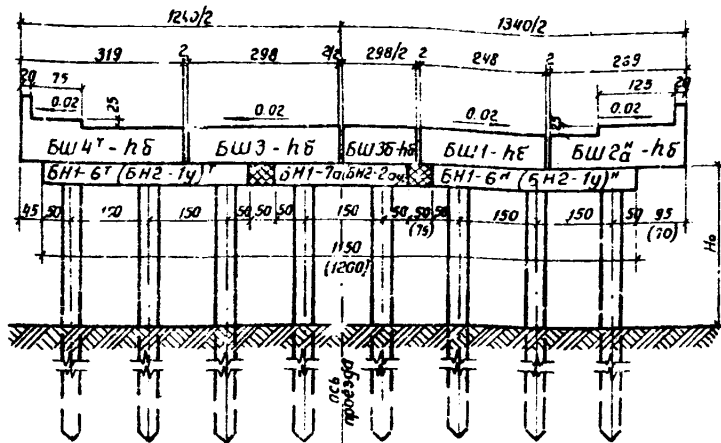
Устой 1-1; 2-1



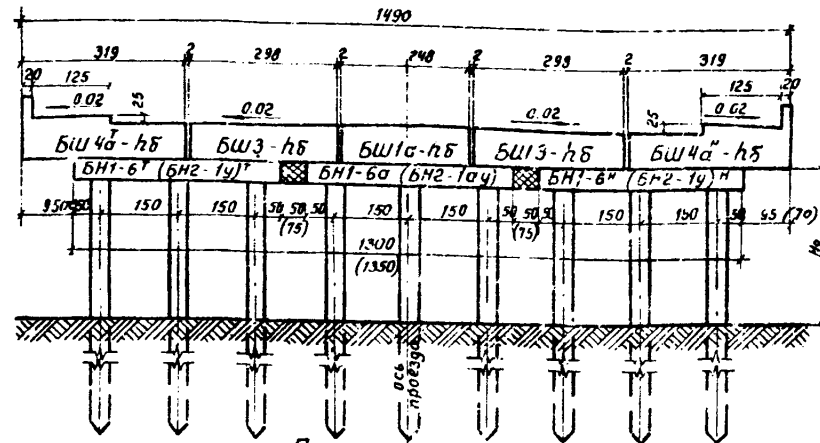
Устой 1-2; 2-2(1-2', 2-2') Устой 1-2"; 2-2"



Устой 1-3; 2-3 Устой 1-3' (1-3а); 2-3' (2-3а)



Устой 1-4 (1-4а); 2-4 (2-4а)



Примечания

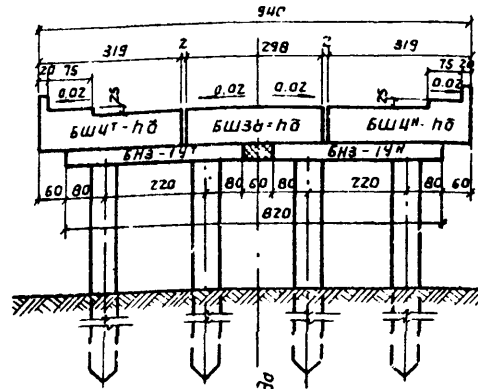
1. Общие примечания см. лист 12.
2. Общие виды устоев типа 1-2' и 2-2' на чертеже не показаны. Они отличаются от общих видов опор 1-2 и 2-2 постановкой блоков БШ2^а-нб и БШ2^б-нб вместо блоков БШ2^а-нб и БШ2^б-нб.
3. Работать совместно с листом 17.
4. Размеры в скобках даны для устоев типа 1-3а, 2-3а, 1-4а, 2-4а.
5. Все размеры - в см.

Пролетное строение по типовому проекту инв. №	Длина пролета, м	Геометрические размеры			
		нб, см	н, см	б, см	т, см
710/1 ; 710/2	12 - 15	90	140	235	40
710/1 ; 710/2	18	105	155	235	55
710/3 с диафрагм	18 - 21	110	160	250	60
710/3 без диафрагм	18 - 21	115	165	250	65
384/32	21	120	170	250	70

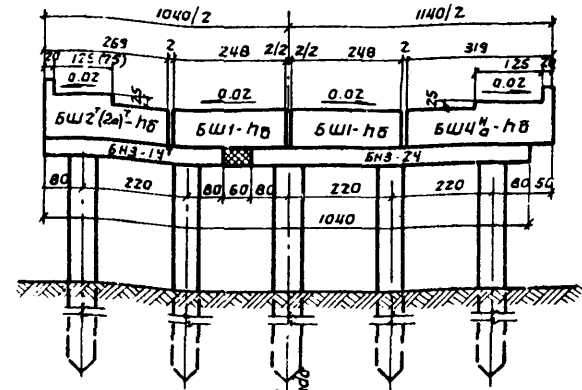
ТК 1973	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
	Общие виды устоев типа 1 и 2 из объединенных секций	выпуск 2/1 Лист 10

Исполнитель: Шапоро
 Проверил: Сидорова
 Составил: Колалева
 Начальник отдела ИС: [подпись]
 Главный инженер проекта: [подпись]
 Руководитель группы: [подпись]
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Устой 3-1

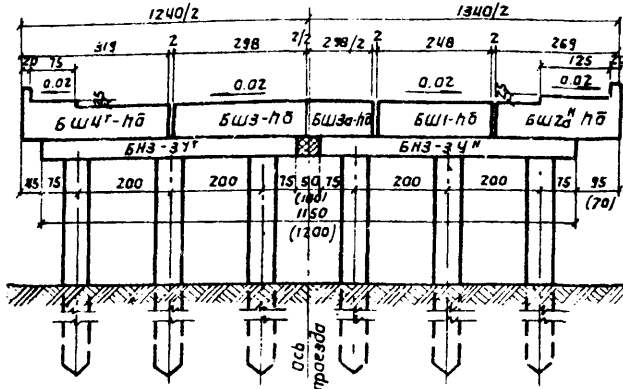


Устой 3-2 (3-2') Устой 3-2''

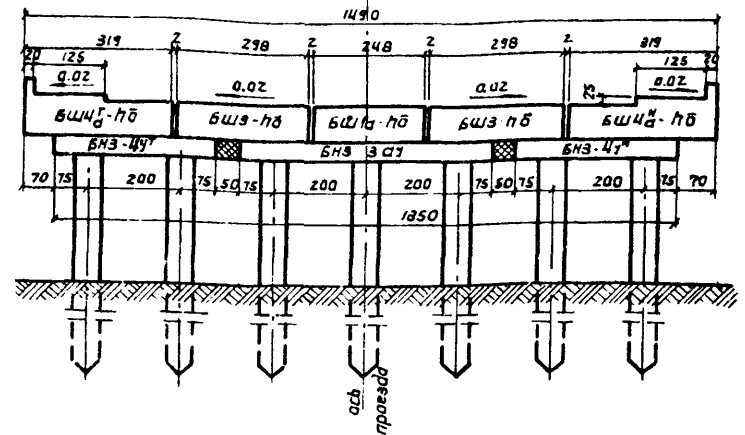


Устой 3-3

Устой 3-3' (3-3а)



Устой 3-4



Примечания.

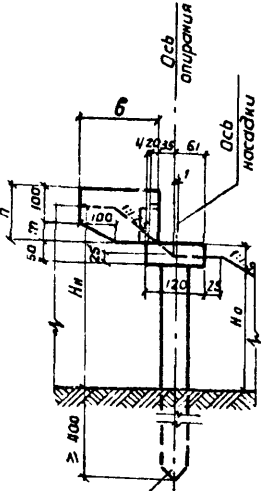
1. Общие примечания см. лист 12.
2. Таблицы геометрических размеров см. лист 10.
3. Работать совместно с листом 17.
4. Общий вид устоя типа 3-2' на чертеже не показан. Он отличается от общего вида устоя 3-2 установкой

блоков БШЗ'-нб и БШЗМ-нб вместо блоков БШЗ'-нб и БШЗ'-нб.
 5. Размеры в скобках даны для устоя типа 3-3а, 3-2'
 6. Все размеры в см.

М 1:100

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия	3.573-30
	1973	Общие виды устоев типа 3	Впуск 2/1 Лист 11

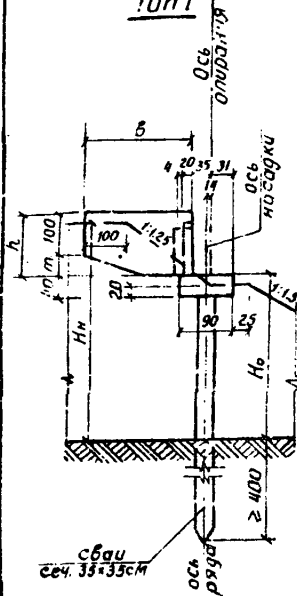
Тип 3



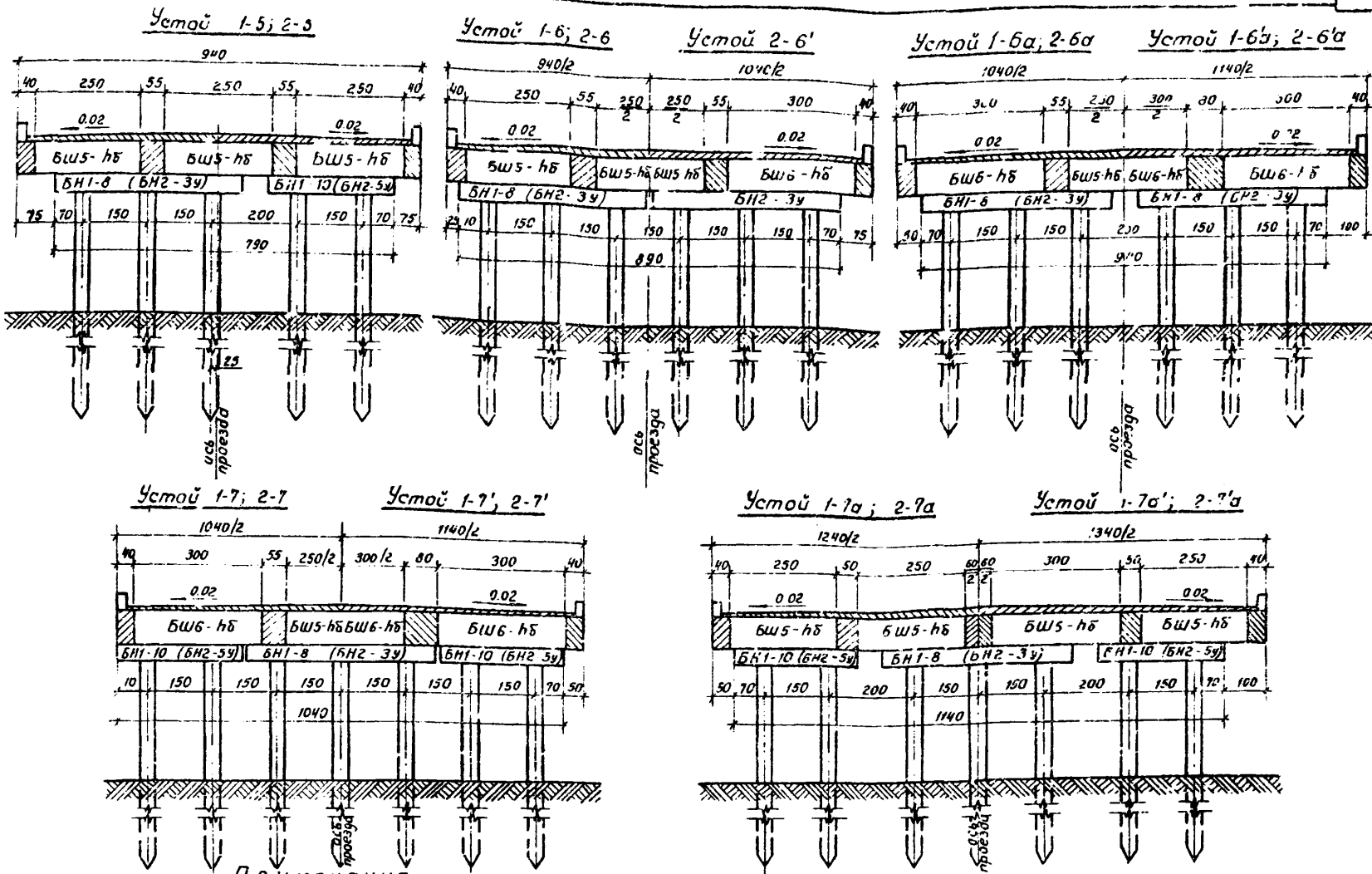
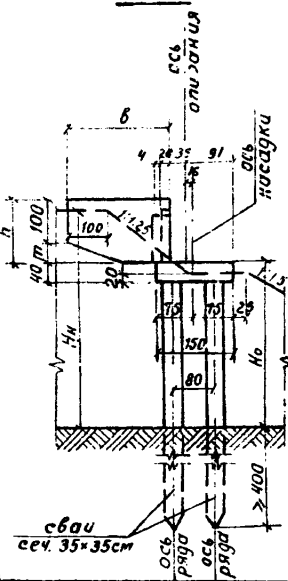
Исполнитель: И.С. Шатрова
 Проверил: С.И. Смирнов
 Составил: С.И. Смирнов

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Устой 1



Устой 2



Примечания

1. Маркировка насадок, данная в скобках, относится к устоям типа 2.
2. Устой, обозначенные штрихами, отличаются компоновкой шкафных стенок.
3. Таблицу применимости устоев по габаритам и типам пролетных строений см. лист 2.
4. Таблицу геометрических размеров шкафных стенок см. лист 10.
5. Работать совместно с листом 18.
6. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях (выпуск 1 лл. 30, 31, 35÷37)
7. Все размеры - в см.

Шапиро
Гайбере
Склярова
Склярова
Кобалева

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Прораб
Составил

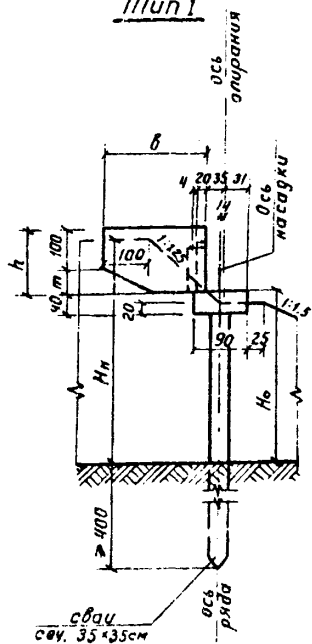
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30	
	1973	Общие виды устоев типа 1 и 2 из отдельных секций	выпуск 2/1 Лист 12

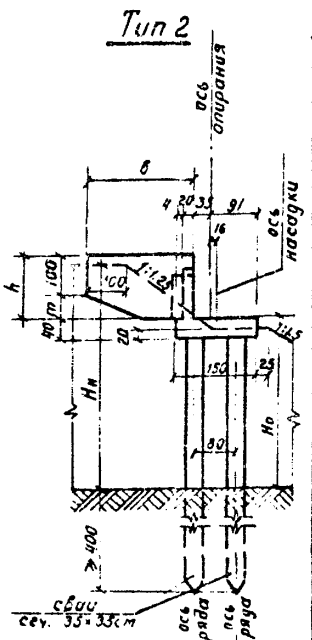
Фасад

Вид поперек моста

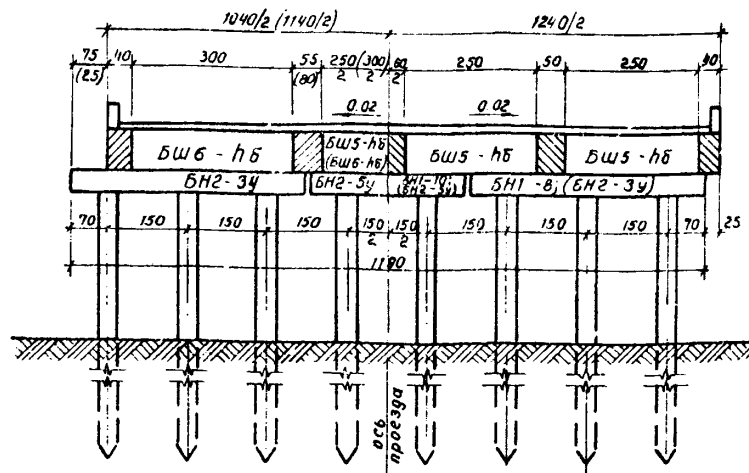
Тип 1



Тип 2



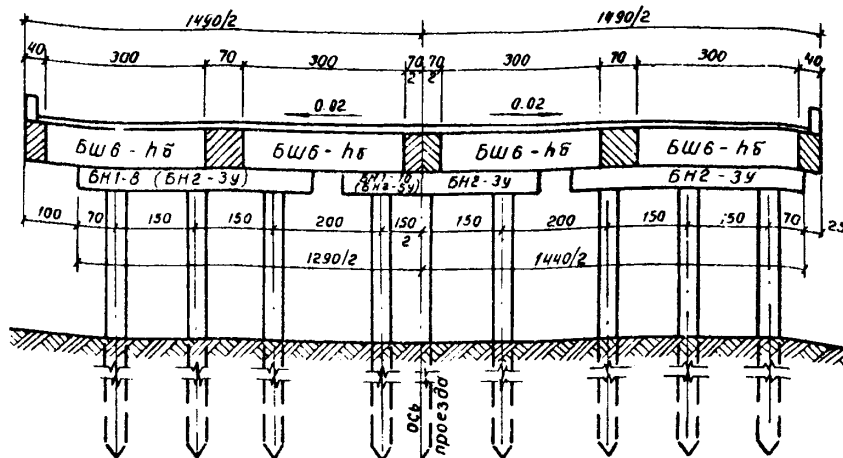
Устой 2-8 (2-8')



Устой 1-8''; 2-8''

Устой 1-8а; 2-8а

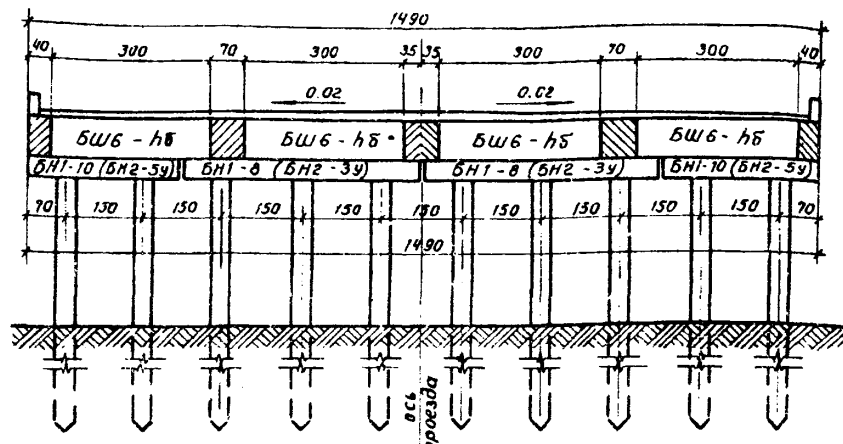
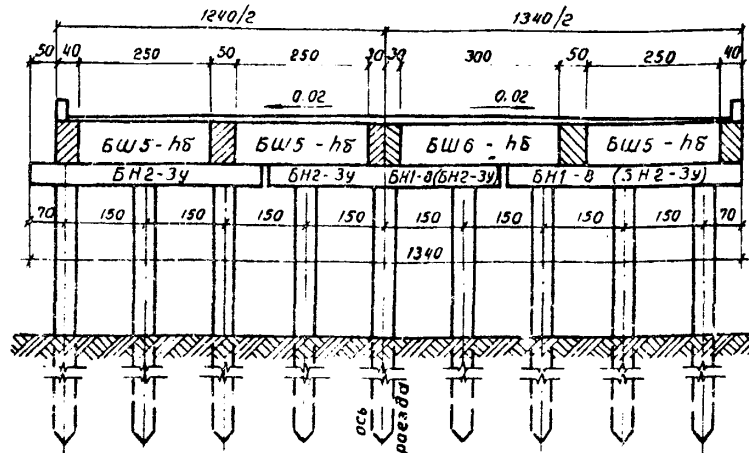
Устой 2-9а



Устой 2-9

Устой 1-9'; 2-9'

Устой 1-10; 2-10



Примечания

1. Маркировка насадок, данная в скобках, относится к устоям типа 2.
2. Устой, обозначенные штрихами, отличаются компоновкой шкарных стенок.
3. Таблицу применимости устоев по габаритам и типам пролетных строений см. лист 2.
4. Таблицу геометрических размеров шкарных стенок см. лист 10.
5. Работать совместно с л. листом 18.

6. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях (вып. 1, л. 303-35-37).
7. Размеры б скобках относятся к устоям 2-8'.
8. Все размеры - в см.

М 1:100

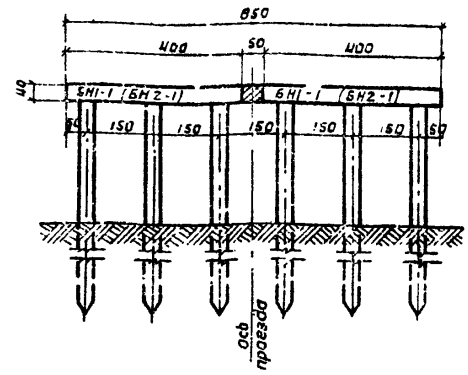
Шапиро
Гринберг
Склярва
Склярва
Ковалева
Склярва
Склярва
Ковалева
Ис
Инженер проекта
Руководитель группы
Проверил
Составил
ГИПРОДРОНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

ТК 1973	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
	Общие виды устоев типа 1 и 2 из раздельных секций	Выпуск 2/1

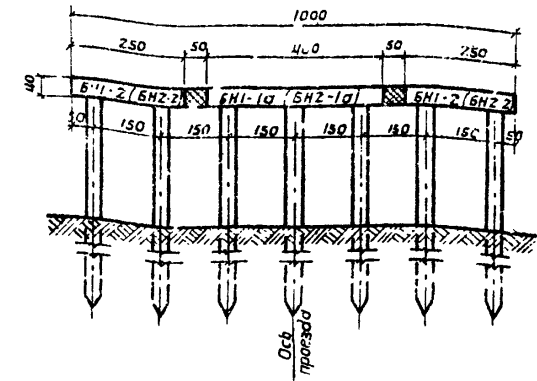
Фасад

Вид поперек моста

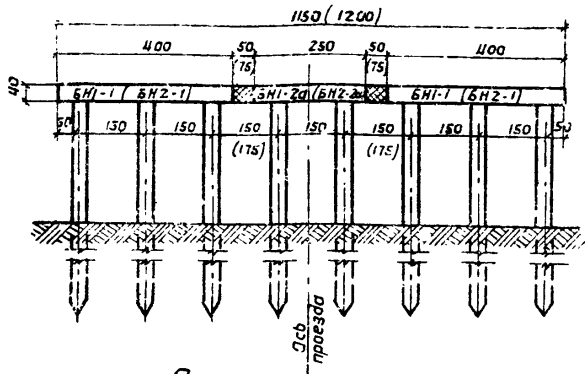
Опора 1-1; 2-1.



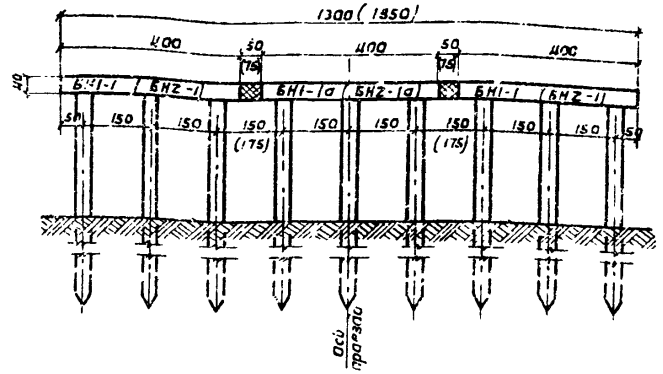
Опора 1-2; 2-2



Опора 1-3 (1-3а); 2-3 (2-3а)



Опора 1-4 (1-4а); 2-4 (2-4а)



Примечания.

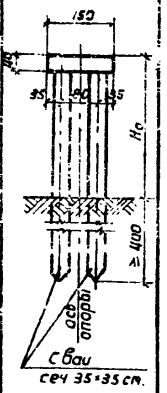
1. Маркировка насадок, данная в скобках, относится к опорам типа 2.
2. Размеры в скобках даны для опор с индексом „а“
3. Таблицы применимости опор по габаритам и типам пролетных строений см. лист 2.
4. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных условий в сваях (выпуск 1 лл. 30, 31; 35+37).

3. Все размеры в см.

М 1:100

Штильс	Штильс
Гильберт	Гильберт
С.К.Траба	С.К.Траба
С.Кларкс	С.Кларкс
Кабалеба	Кабалеба

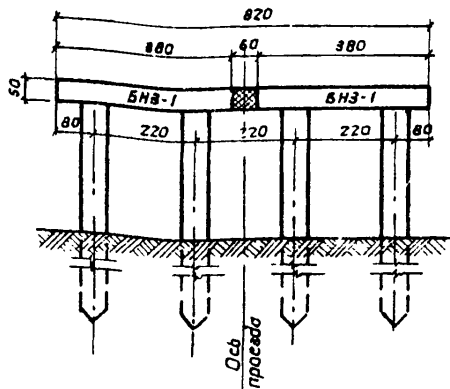
Тун 2



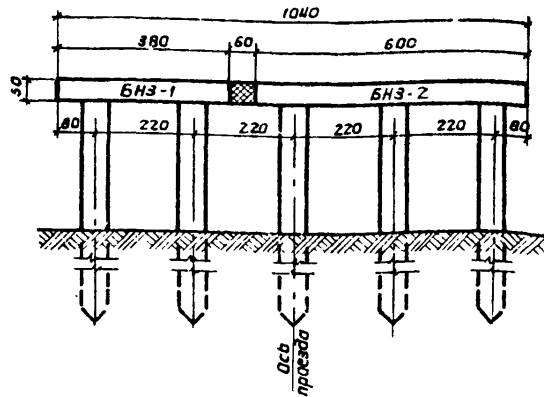
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

ТК 1978г.	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
	Общие виды промежуточных опор типа 1 и 2 из объединенных секций.	Выпуск 2/1 Лист 14

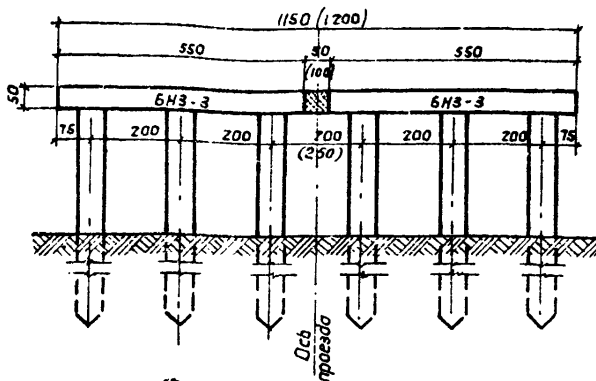
Опора 3-1



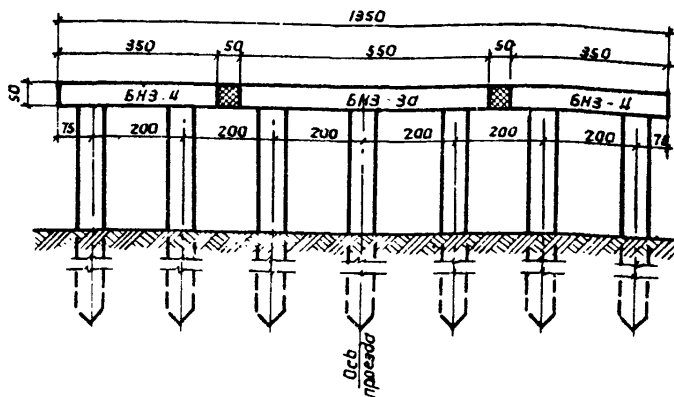
Опора 3-2



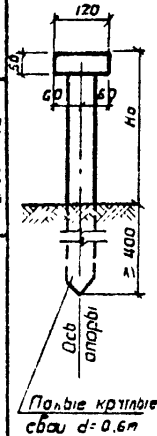
Опора 3-3 (3-3а)



Опора 3-4



Тун 3



Примечания

1. Размеры, данные в скобках, относятся к аппарату с индексом "А"
2. Таблицы применимости аппарата, по габаритам и типу пролетных строений см. лист 2.
3. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях (выпуск 1 л.л. 30, 31, 35+37).

4. Все размеры в см.

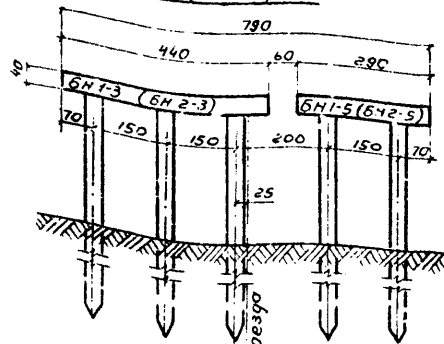
М 1:100

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.573-30
	1973	Общие виды промежуточных опор типа 3

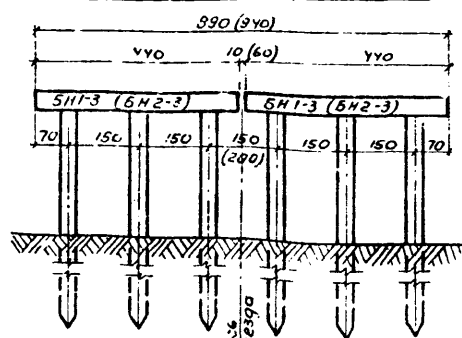
Шопара	Начальник отдела УС
Гришберг	Главный инженер проекта
Склярова	Руководитель группы
Склярова	Прораб
Ковалева	Составил

ГИПРОДОРНИИ
В.ч.р. чешский филиал
г. Варанеж.

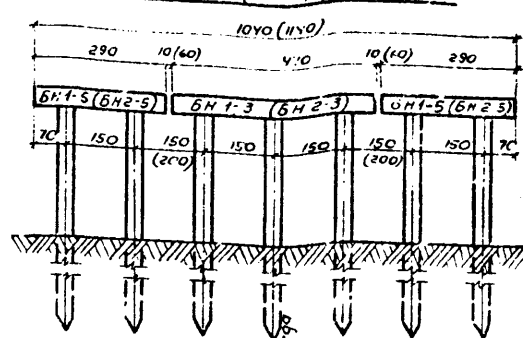
Опора 1-5; 2-5



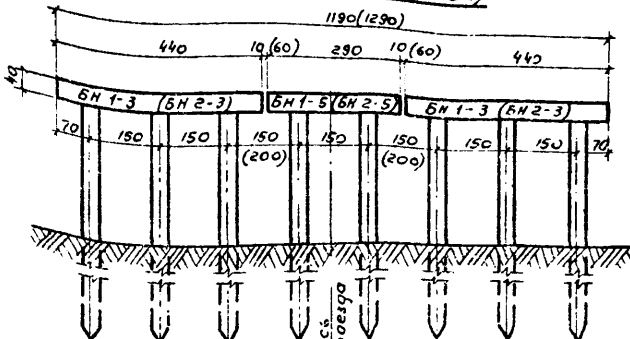
Опора 1-6(1-5a); 2-6(2-6a)



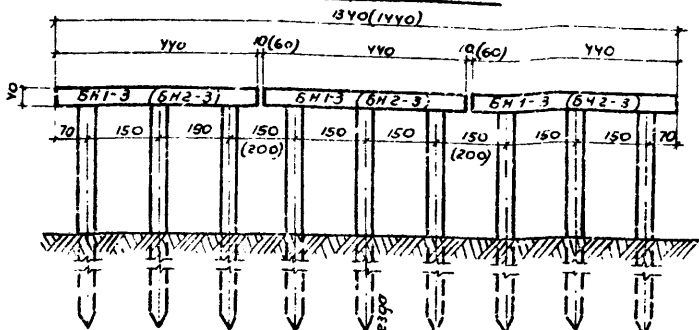
Опора 1-7(1-7a); 2-7(2-7a)



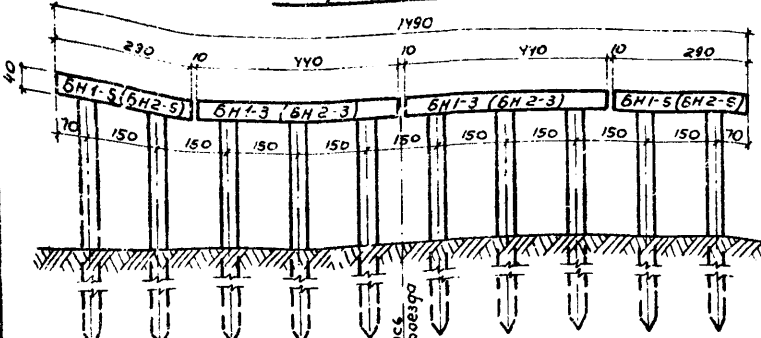
Опора 1-8(1-8a); 2-8(2-8a)



Опора 1-9; 2-9(2-9a)



Опора 1-10; 2-10

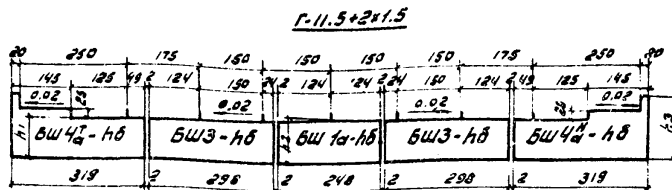
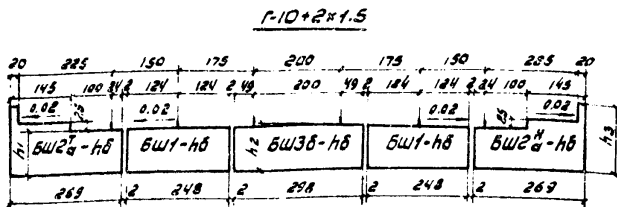
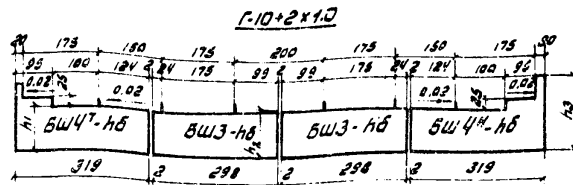
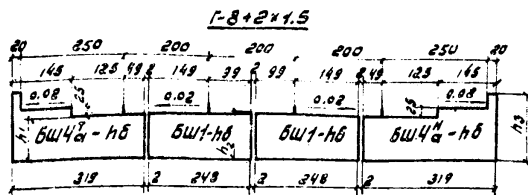
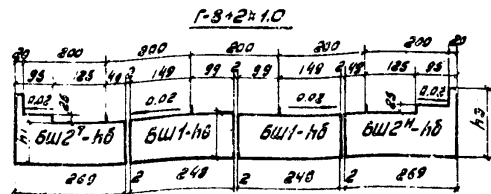
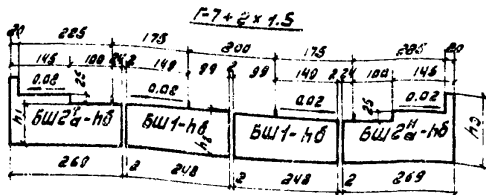
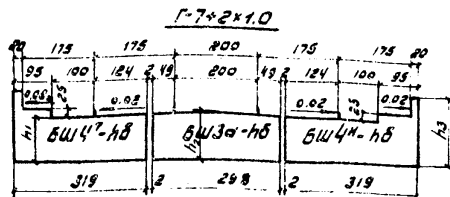


Примечания

1. Маркировка насадок, данная в скобках, относится к опорам типа 2.
2. Размеры в скобках даны для опор с индексом "а".
3. Таблицу применимости опор по габаритам и типам пролетных строений см. лист 2.
4. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях (выпуск 1 лл. 30, 31, 35+37) м 1:100

ИПРОВОДНИИ Воронежский филиал г. Воронеж	Научный отдел УС	Шапиро
	Главный инженер проекта	Смирнов
Руководитель группы	Смирнов	Смирнов
	Прораб	Смирнов
Составил	Ковалева	Ковалева

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м	Серия 3.503-30
1973	Общие виды прототипных опор, типа 1 и 2 из отдельных секций	Выпуск Лист 2/1 16



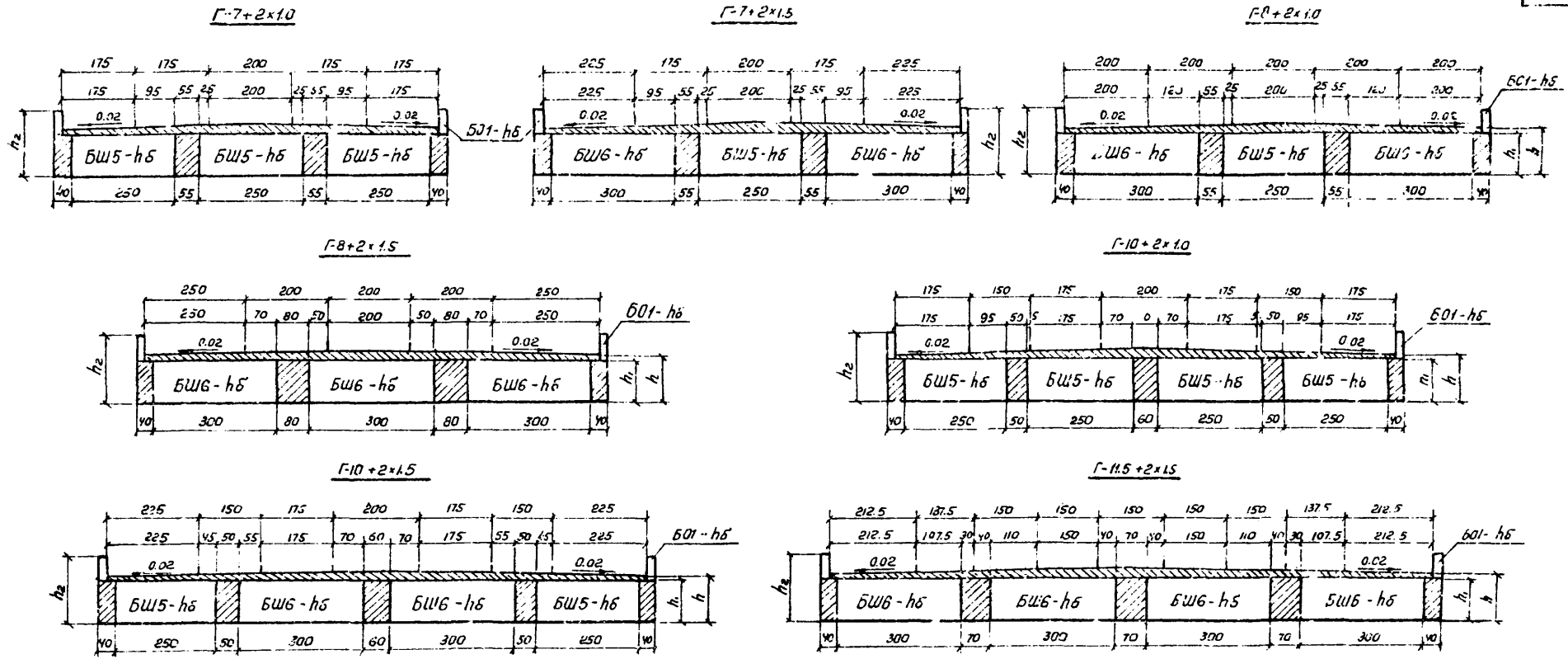
Примечания

- Расстановка анкеров дана для крепления переходных плит длиной 4м. преимущественно к наделям сопряжений автодорожных мостов и путепроводов с настилами серии 3.503-16
- Конструкция блоков шкарфных стенок откосов убавлена с сопряжениями мостов и путепроводов с настилами по нормальям серии 3.503-16.
- Узел опирания переходной плиты на шкарфную стенку и узел сопряжения блоков шкарфных стенок см. лист 23
- Маркировка блоков шкарфных стенок и откосов принята двойная, нб - высота балки пролетного строения
- Все размеры даны в см.

Пролетные строения по плану по проекту и в м	Длина пролета м	Высота балки нб см	h1 см	h2 при заварках, см				h3 см
				Г-7+2x1.0	Г-8+2x1.0	Г-10+2x1.0	Г-11.5+2x1.5	
710/1; 710/2	12-13	90	75	82	83	85	86.5	140
710/1; 710/2	18	105	90	97	98	100	101.5	158
710/3 с двоярм.	18-21	110	95	102	103	105	106.5	160
710/3 с двоярм.	18-21	115	100	107	108	110	111.5	165
384, 38	21	120	105	112	113	115	116.5	170

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30	
	1973	Комплекты шкарфных стенок узлов с3 односторонних секций и размечены анкеры под переходные плиты	Выпуск 2/1

Изготовлен заводом ЦОС. Главный инженер проекта Рудакотимели Ерулла Проверил Сивин Вера Составил Г. Воронин



Условное строение по типу и проекту инв.п.	Длина пролета м	Высота башки пб см	h см	h ₁ см	h ₂ см
710/1; 710/2	12-15	90	75	67	140
710/1; 710/2	18	105	90	82	155
710/3 с диафрагм.	18-21	110	95	87	160
710/3 без диафрагм	18-21	115	100	92	165
384/32	21	120	105	97	170

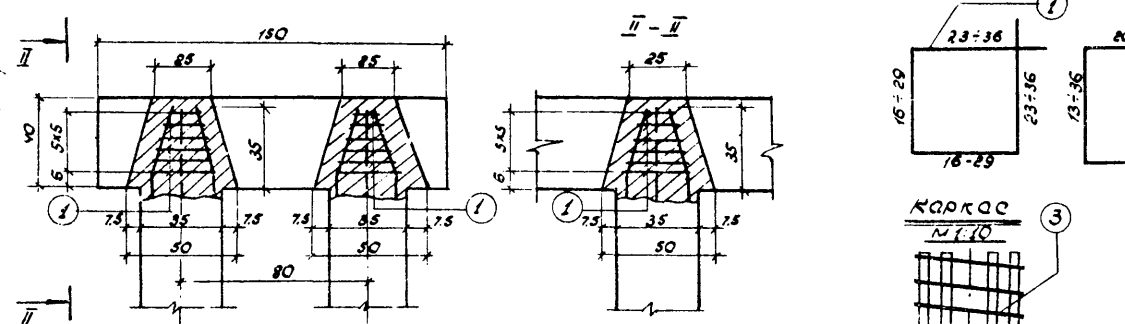
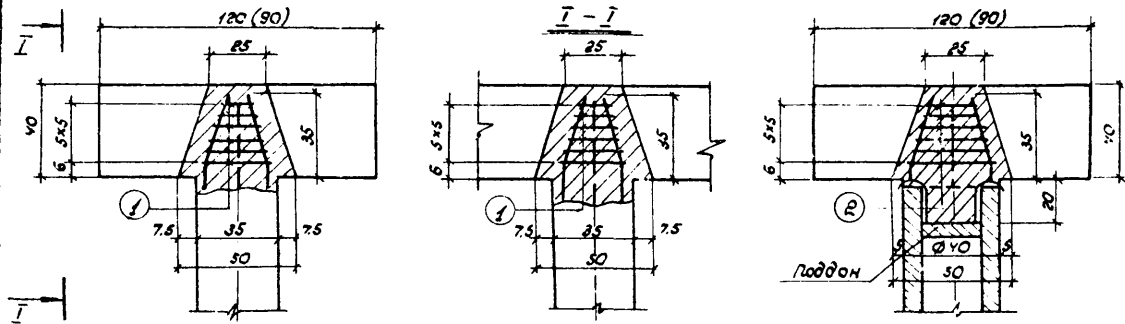
Примечания:

1. Расстановка анкеров дана для крепления переходных плит длиной 4 м применительно к «Нормативы сопряжений автомобильных мостов и путепроводов с насыпями» серии 3.503-16.
2. Узел опирания переходной плиты на шкафную стенку см. лист 25.
3. Конструкции шкафных стенок и открылков см. выпуск 3.
4. Конструкция монолитного стыка блоков см. п.т 22
5. Маркировка блоков шкафных стенок и открылков принята двойная, h_б - высота башки пролетного строения.

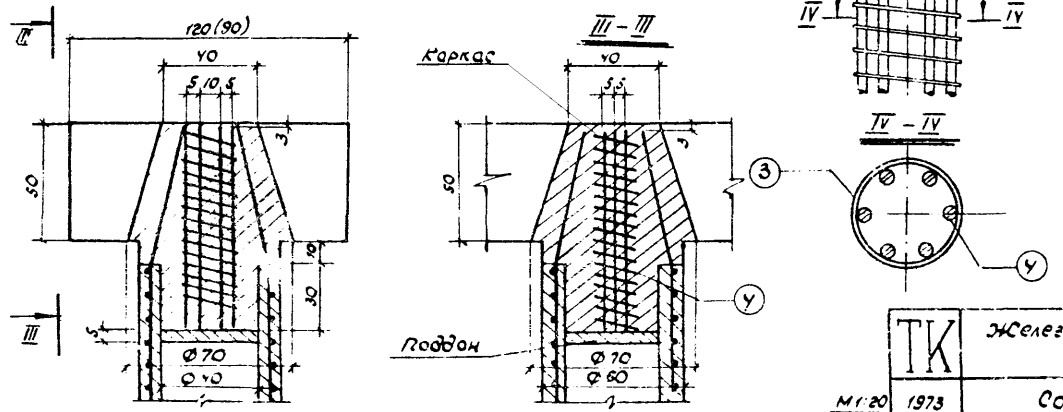
ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с тротуарами до 21 м	Серия 3.503-30	
	1973	Компоновка шкафных стенок узлов из отдельных секций и размещение анкеров под переходные плиты	Выпуск 2/1 Лист 18

Инженер-проектировщик
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 г. Воронеж

Детали заделки свай сечением 35x35 и полых круглых свай α=40 в насадку.



Детали заделки полых круглых свай α=60см. в насадку.



Спецификация арматуры для заделки одной сваи.		Выборка арматуры							
Опт. м сетки	Диаметр мм	Длина, см	п шт.	п-р, м	Диаметр мм	Σпр, м	Вес, кг	Марка стали	пост. по ГОСТ 80-71
Каркас	1	φ6 А I	l _{ср} =104	6	6.24	φ6 А I	6.24	1.39	Вст. 3 ст. 2
	2	φ6 А I	l _{ср} =110	6	6.60	φ6 А I	6.60	1.86	—
	3	φ6 А I	945	—	9.45	φ6 А I	9.45	2.10	—
4	φ20 А II	87	6	5.22	φ20 А II	5.22	12.89	Вст. 3 ст. 2	

Таблица расхода материалов на одно сопряжение.

Тип сваи	Наименование	Ед. измер.	Кол-во
сваи сеч. 35x35см. (α=40см)	Бетон М 300	м³	0,1
	Арматура класс А-I	кг	1,89
	класс А-II	кг	1,86
сваи α=60см.	Бетон	м³	0,16
	Арматура класс А-I	кг	2,1
	класс А-II	кг	12,89

Примечания:

1. Отверстия в насадках и полости круглых свай заполняются бетоном М-300.
2. Длина выпусков арматуры должна быть не менее 20 диаметров стержней.
3. Для предотвращения попадания бетона монолитования в полость круглой сваи ниже конструкции стойка к каркасу или выпускам крепить поддон.
4. В знаменателе - расход для свай α=40см.
5. Для заделки свай в насадку бетон в головке сваи удерживается на высоту 45-50см для свай сеч. 35x35см и α=40см, на высоту 60-65см для свай-оболочек α=60см.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.03-30
	М:20 1973	Сопряжения свай с насадками

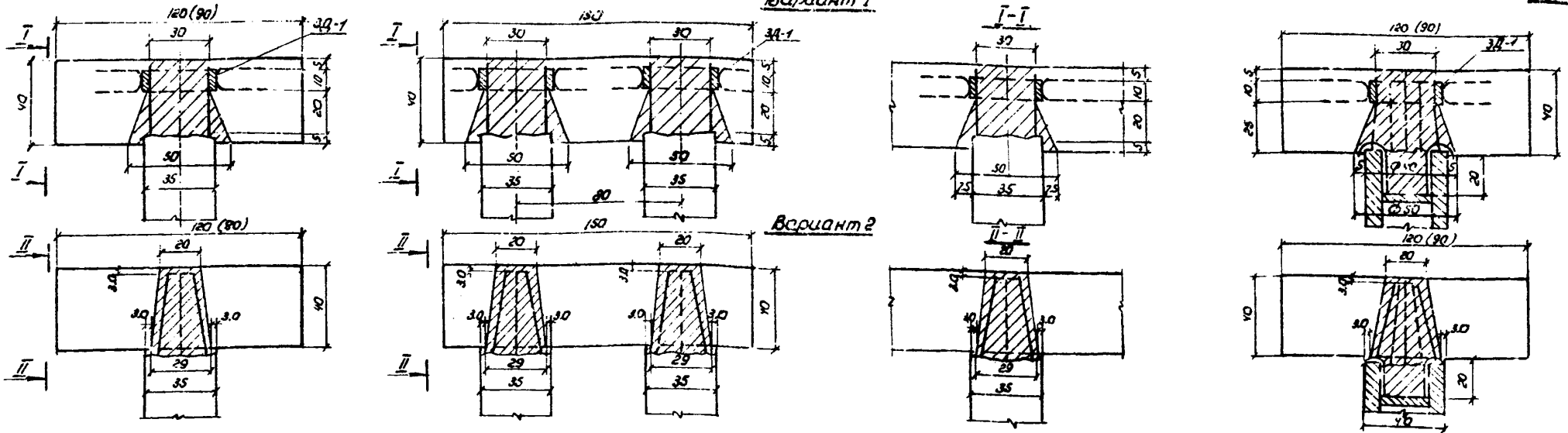
Исполнитель: [Signature]
 Главный инженер проекта: [Signature]
 Руководитель группы: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Составил: [Signature]

ГИПРОДРОМНИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

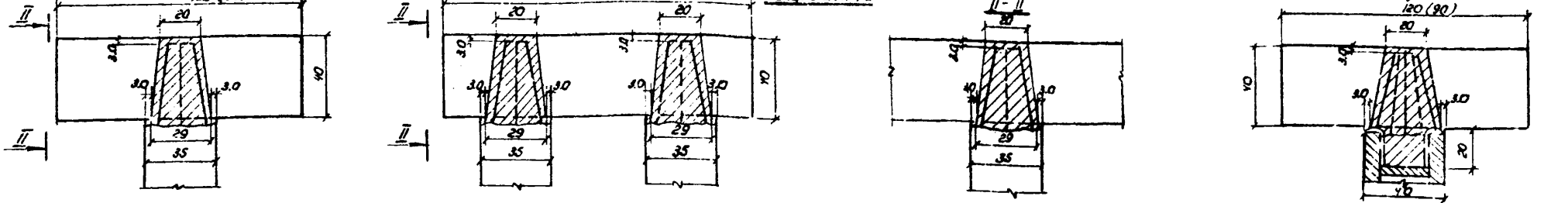
Детали заделки свай сечением 35x35 см и полых круглых свай $\alpha=40$ см. в насадку.

21

Вариант 1

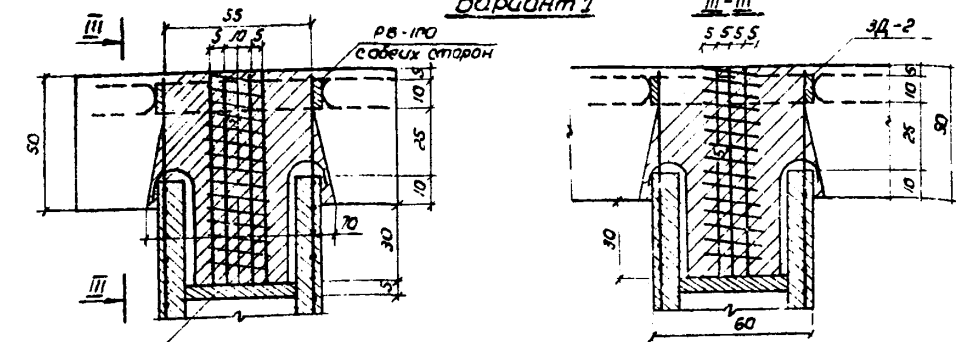


Вариант 2



Детали заделки полых круглых свай $\alpha=60$ см. в насадку.

Вариант 1



Примечание

1. Отверстия в насадках и полости круглых свай в пределах стыка заполняются бетоном М-300.
2. Длина не свариваемых выпусков арматуры должна быть не менее 20 диаметров стержней.
3. Для предотвращения попадания бетона оползания в полость круглой сваи ниже конструкции стыка к каркасу или выпускам крепить железобетонный или деревянный поддон.
4. Вариант 2 применяется при обеспечении точности заделки свай в плане ± 2 см.

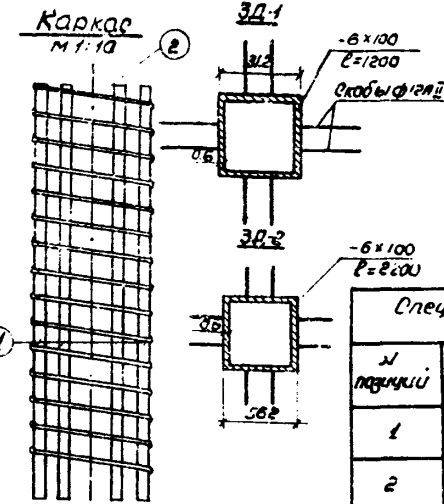
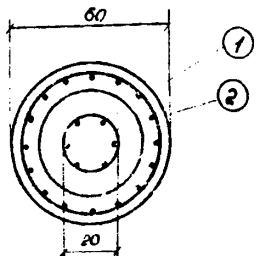


Таблица расхода материалов на одно сопряжение

Тип сваи	Материал	Варианты	
		1	2
сваи 35x35 см или $\alpha=40$ см.	Бетон, м ³	0,05	0,08
	Сталь, кг	9,7	—
сваи $\alpha=60$ см.	Бетон, м ³	0,18	—
	Сталь, кг	22,3	—

Спецификация арматуры для заделки одной сваи.

№ позиции	Диаметр стержня, мм.	Длина, см.	Кол-во шт.	Общая длина, м.	Вес, 1 тун. м, кг	Общий вес, кг
1	$\phi 20 \text{ A-I}$	77,5	6	4,65	2,17	11,15
2	$\phi 6 \text{ A-I}$	—	—	9,45	0,222	2,1
3A-1	6x100	124,3	1	1,243	4,710	5,973
	$\phi 12 \text{ A-I}$	52,0	8	4,16	0,888	4,18
3A-2	6x100	224,8	1	2,248	4,710	10,528
	$\phi 12 \text{ A-II}$	52,0	8	4,16	0,888	4,18

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролётами до 21 м.	Серия 3.503-30
	Сопряжение свай с насадками (варианты).	
М 1:20	1973.	Выпуск 2/1 Лист 20

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Инженер
Составил
С. Шацко
Гринберг
С. К. Соколов
В. Д. Болдин
С. В. Бабичев

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

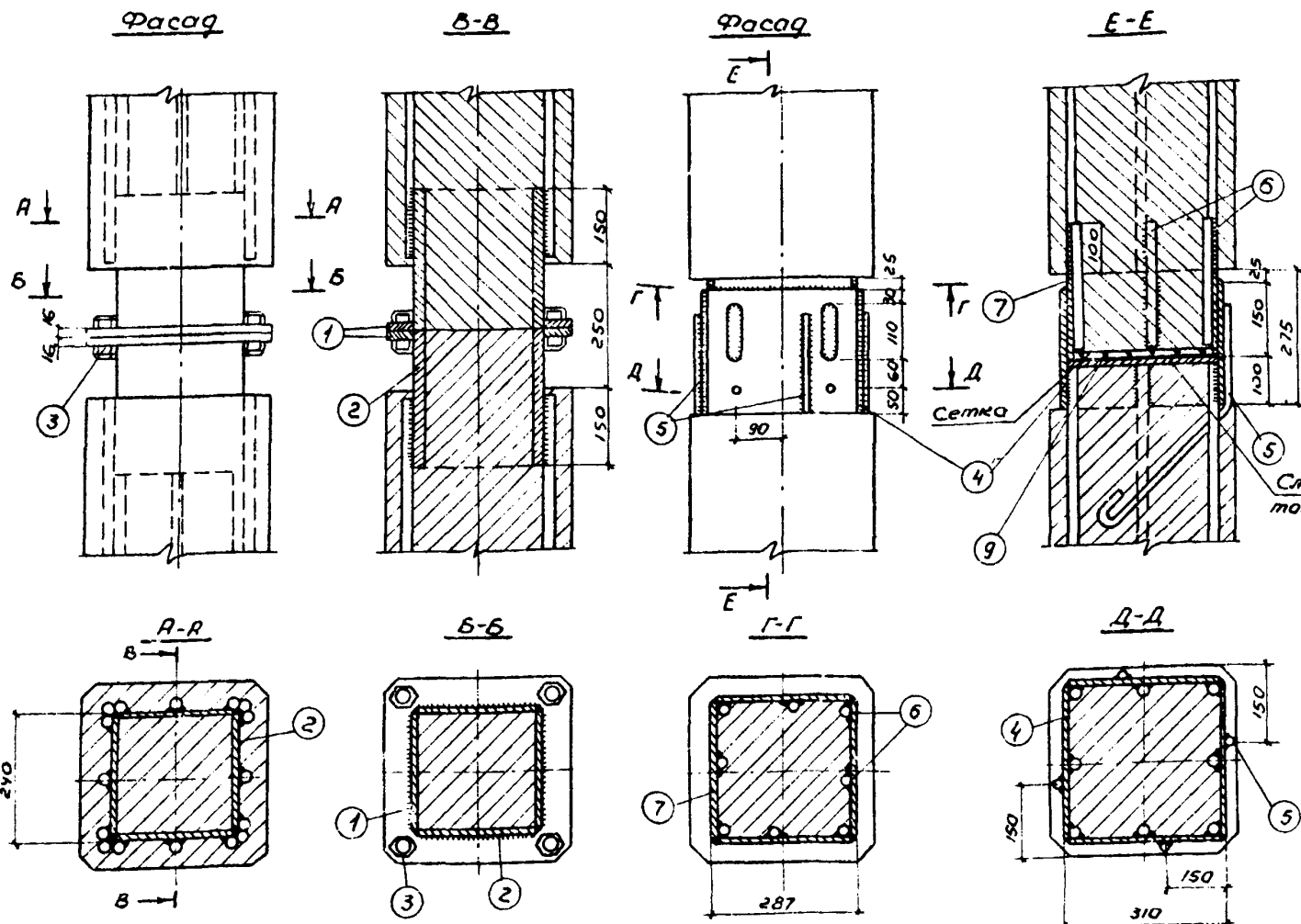
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

Начальник отдела УС
Слабкий инженер проекта
Руководитель группы
Проберил
Составил

Шапоро
Скрибберг
Скляр
Скляр
Скляр
Скляр

Стык болтовой фланцевый

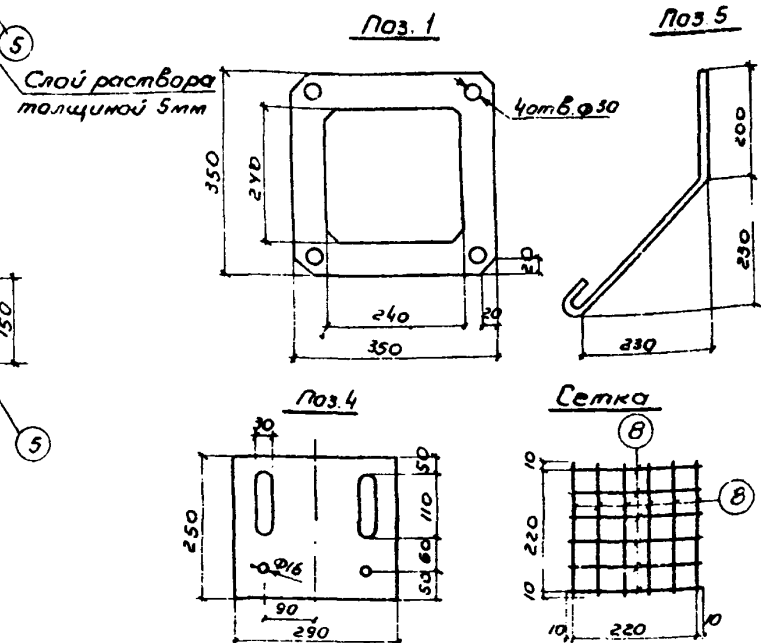
Стык сварной стаканного типа



Примечания:

1. Фланцевый стык свай осуществляется на высокопрочных болтах М27 (поз 3) по ГОСТ 35-02-72.
2. Для сварного стыка свай общая длина сварных швов высотой 6мм должна быть не менее 3метров.

Спецификация стали						Выборка, стали		22	
Наименование балки стыка	Материал	Сечение, мм	Длина, см	Кол-во на блок	Литр, м	Сечение, мм	Σ(лхс), м	Общий вес, кг	Марка стали по ГОСТу
Стык болтовой фланцевый	1	ст. черт.	-	2	-	δ=16	-	16.4	ВСт.3сп5
	2	10x220	27.5	8	2.2	10x220	2.2	38.0	---
	3	М27	-	4	0.32	М27	-	3.0	40Х
Стык сварной стаканного типа	4	10x290	25.0	4	1.0	10x290	1.0	22.7	ВСт.3сп5
	5	Ф12А-I	62.0	4	2.5	Ф12	2.5	2.2	ВСт.3сп2
	5	Ф32 АI	25	8	2.0	Ф32	2.0	12.7	ВСт.3сп2
	7	10x267	17.5	4	0.7	10x267	0.7	14.6	ВСт.3сп5
	8	Ф58-I	24.0	12	2.9	Ф5	2.9	0.44	ВСт.3сп2
	9	6x287	-	1	0.29	6x287	0.29	3.9	ВСт.3сп5

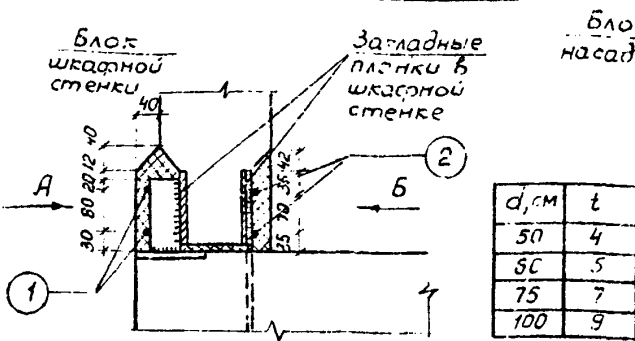


ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
1973	Сопрежения составных свай сечением 35x35см	Выпуск 2 Лист 21

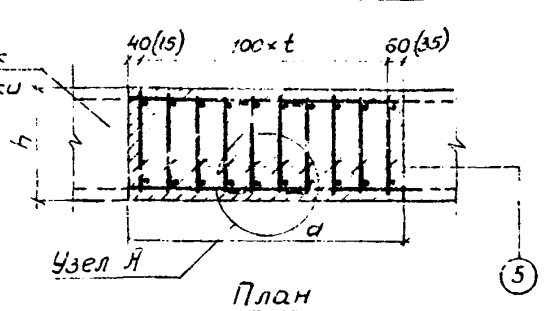
М1:10

Стык блоков

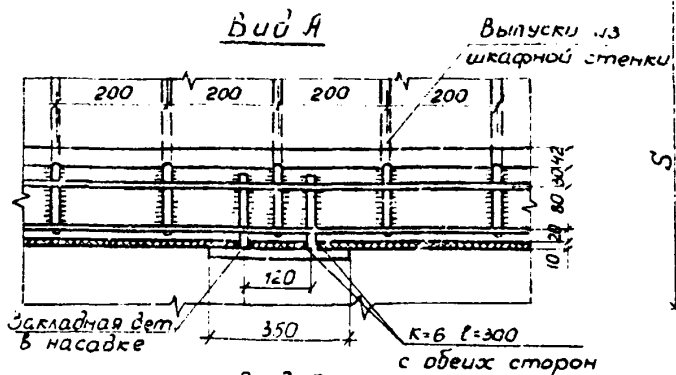
Железобетонных стенок с насадками



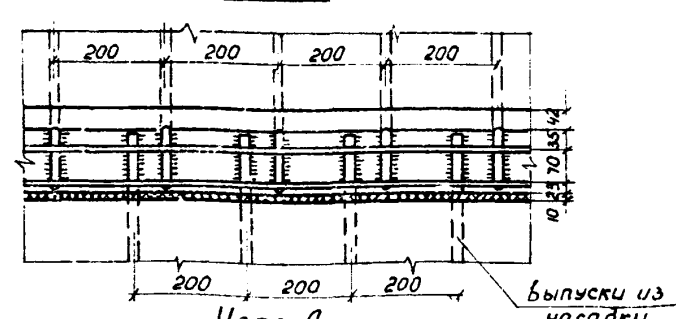
Стык блоков насадки



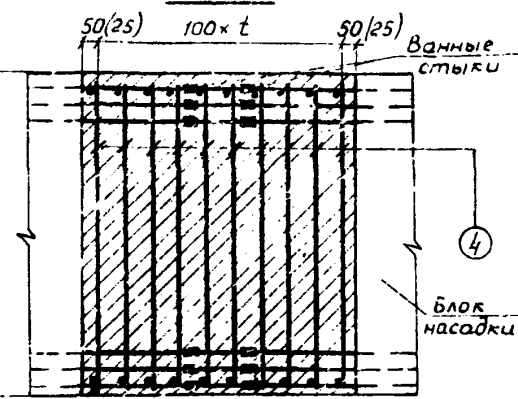
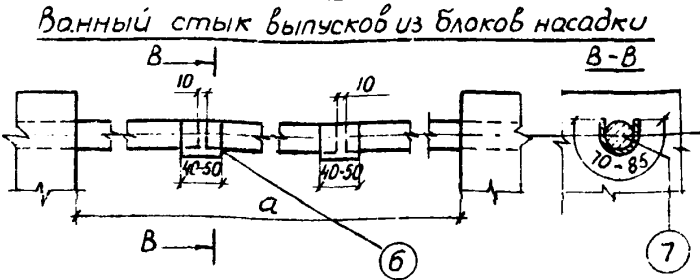
Вид А



Вид Б



Узел А



Расход материалов на 1 м, м³

Вид и размеры (см) сопряжения	Бетон М-300		Раствор М 200		
		М	М	М	М
Стыки блоков насадки со шкафной стенкой	Между собой (высотой и шириной S)	h=40	S=90	0,36	—
			S=120	0,48	—
			S=150	0,60	—
			S=120	0,60	—
Стыки блоков насадки со шкафной стенкой	h=50	S=120	0,60	—	
		—	—	0,02	
		—	—	0,02	

Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к стыку шириной 15 см.
2. Спецификация арматуры стыка насадки со шкафной стенкой дана на 1 м стыка.

Спецификация арматуры на стык

Выборка арматуры 23

Вид сопряжения	Сечение насадки по месту стыка	Диаметр стержня	N/N позиций	Диаметр мм	Длина, P, см.	n шт	n x l м	Диаметр мм	n x l м	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71																																								
												Диаметр мм	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71																																					
Стыки блоков насадки между собой для блоков высотой 40 см	90	φ10A1	4	85	10	3,5	φ10A1	12,0	7,40	30 м³ см²	23																																								
												120	φ10A1	5	35	10	3,5	-6 x 40	0,7	1,32	80 м³ см³																														
																						150	φ10A1	4	85	16	13,6	φ10A1	19,2	11,80	30 м³ см²																				
																																50	φ10A1	5	35	16	5,6	-6 x 40	0,7	1,32	80 м³ см³										
																																										75	φ10A1	4	115	10	11,5	φ10A1	15,0	9,25	30 м³ см²
	75	φ10A1	4	115	16	18,4	φ10A1	24,0	14,80	80 м³ см²																																									
											50	φ10A1	5	35	16	5,6	-6 x 40	0,6	1,13	30 м³ см³																															
																					75	φ10A1	4	145	10	14,5	φ10A1	18,0	11,10	30 м³ см²																					
																															50	φ10A1	5	35	10	3,5	-6 x 50	1,2	2,82	30 м³ см³											
																																									75	φ10A1	4	145	16	23,2	φ10A1	28,8	17,80	80 м³ см²	
																																																			50
60	φ10A1	4	115	10	11,5	φ10A1	16,0	9,87	30 м³ см²																																										
										100	φ10A1	5	45	10	4,5	-6 x 50	1,0	2,36	30 м³ см³																																
																				50	φ10A1	4	115	12	10	φ10A1	19,8	11,85	30 м³ см²																						
																														60	φ10A1	5	45	12	5,4	-6 x 50	1,0	2,36	30 м³ см³												
																																								100	φ10A1	4	115	20	23	φ10A1	32,0	19,75	30 м³ см²		
																																																		50	φ10A1
60	φ10A1	4	115	12	13,8	φ10A1	19,2	11,85	30 м³ см²																																										
										100	φ10A1	5	45	12	5,4	-6 x 50	1,4	3,31	30 м³ см³																																
																				50	φ10A1	4	115	20	23	φ10A1	32,0	19,75	30 м³ см²																						
																														60	φ10A1	5	45	20	9	-6 x 50	2,8	6,60	30 м³ см³												
																																								100	φ25A1	7	20	16	3,2	φ25A1	3,2	11,58	30 м³ см³		
																																																		40	φ6A1
2	φ6A1	100	2	2	-10 x 50	0,26	1,02	30 м³ см³																																											
									3	-10 x 50	13	2	0,26																																						

ТК

1973

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м

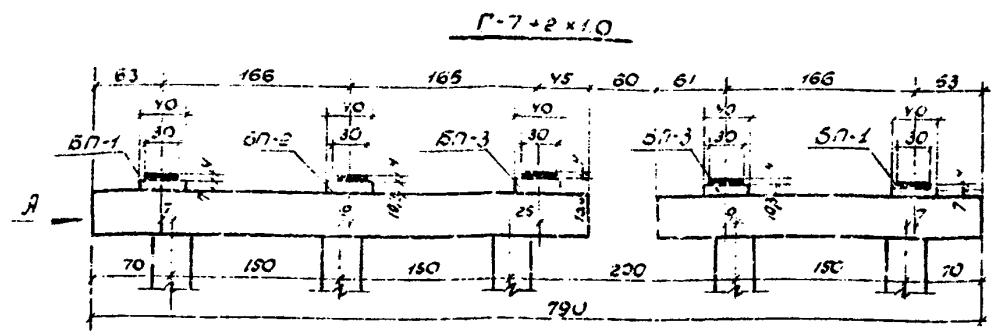
Сопряжения сборных элементов опор

Серия 3.503-30

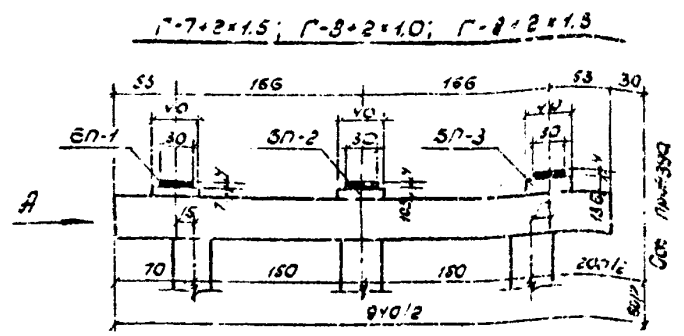
Выпуск 2/1 Лист 22

Исполнитель: Шалюро, Зинберг, Селярова, Селярова, Науменко
 Главный инженер проекта: Селярова
 Расчетчик: Селярова
 Проверил: Селярова
 Составил: Науменко

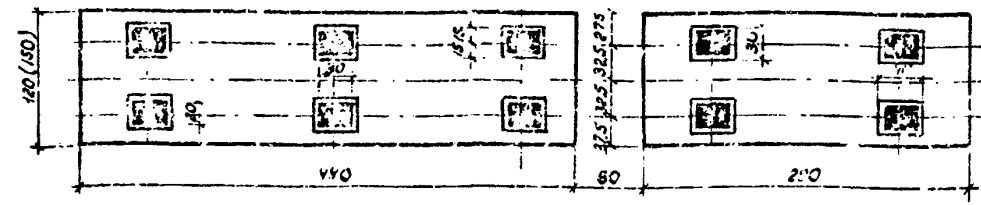
ГИПРОДОРНИИ Воронежский филиал г. Воронеж



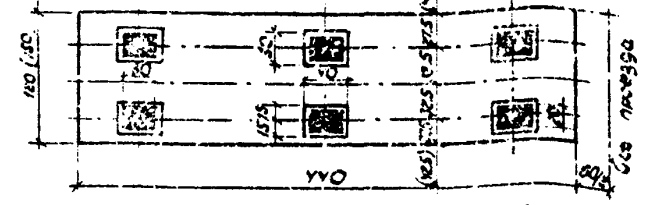
План промежуточной опоры.



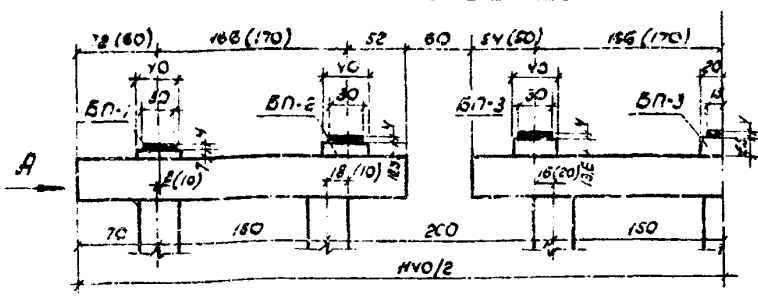
План промежуточной опоры



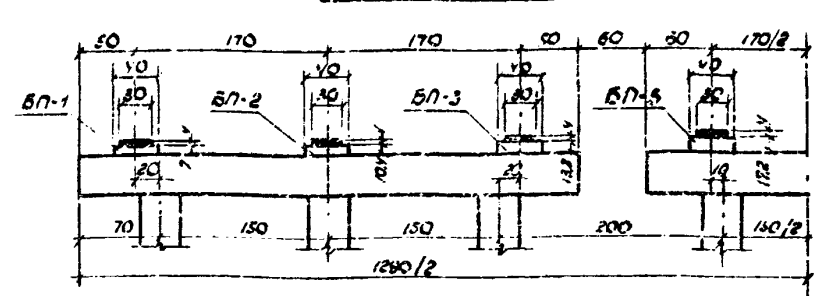
П-10+2x1.0 (П-10+2x1.5)



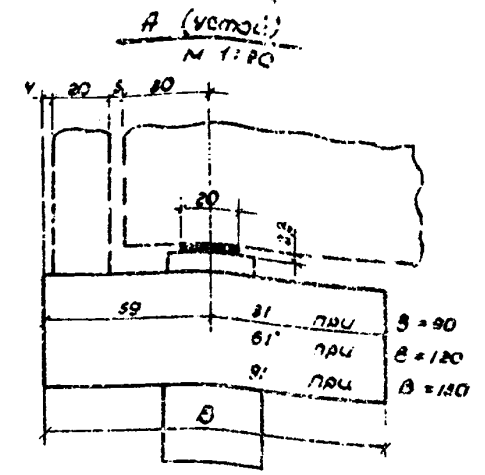
П-11.5+2x1.5



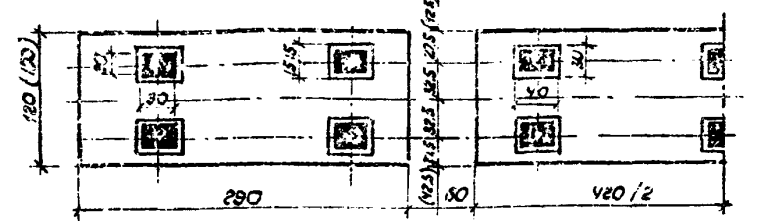
План промежуточной опоры.



План промежуточной опоры.



А (участок) М 1:50



Примечания:

1. Разбивка опорных частей в плане дана только для промежуточных опор, в направлении поперек моста разбивка опорных частей для устой и промежуточных опор совпадает.
2. Размеры подферментников приняты под установку слоистых резиновых опорных частей размер 20x30-3,3 согласно рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей автомобильных и городских мостов Киевского филиала Союздорпроект (1970).
3. Проектное положение опорных частей по высоте при сборных подферментниках (см. л. 33 выпуск 3) достигается установкой их на слой цементного раствора м-200 толщиной 10-20 мм или подбивку из пласта раствора.

4. Подферментники могут устраиваться монолитными. Перед их устройством на поверхности насечки сделать насечку.
5. Все размеры - в см.

М 1:50

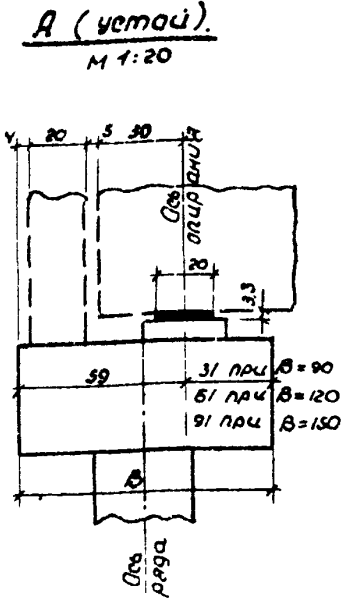
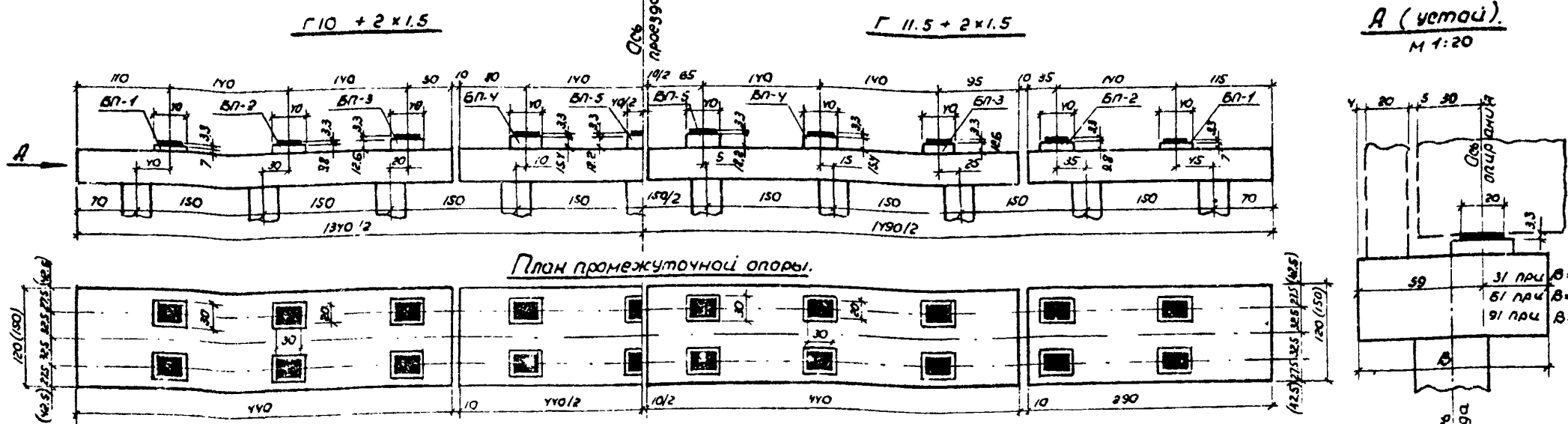
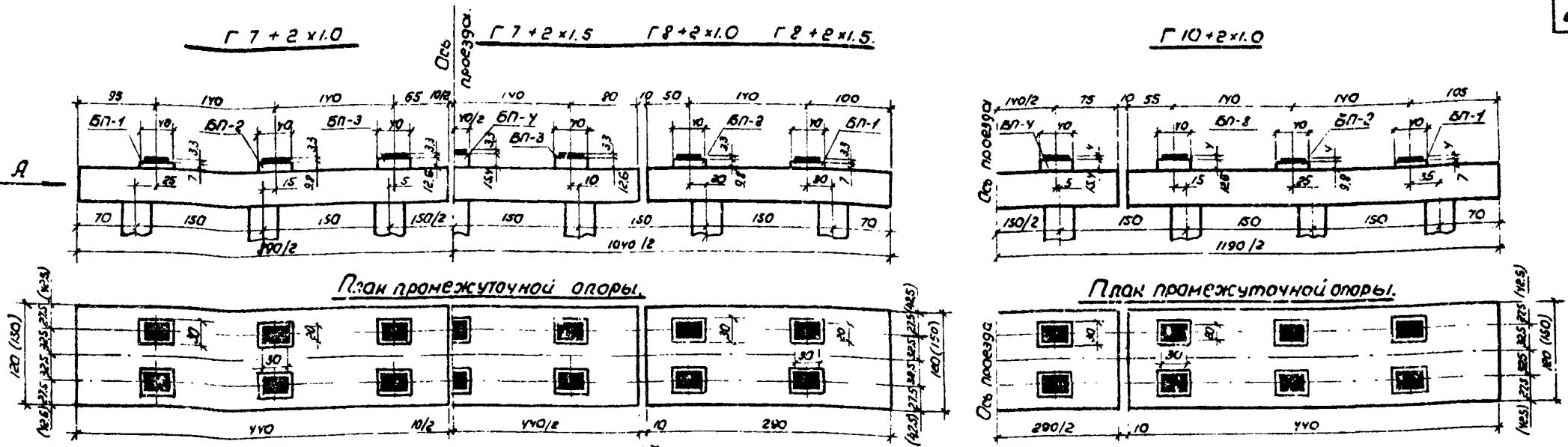
ГИПРОДРОНИИ
Брянский филиал
в. Воронин.

Масштаб: 1:50
Лист: 24
Выпуск: 2/1

Железобетонные сборные опоры автомобильных мостов с пролетами 90 м.

Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовым проектам инв. № 110/1 и 110/3 без учета заем.

ТК 1973	Железобетонные сборные опоры автомобильных мостов с пролетами 90 м.	Серия 3.503-30
	Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовым проектам инв. № 110/1 и 110/3 без учета заем.	Выпуск 2/1



Примечания.

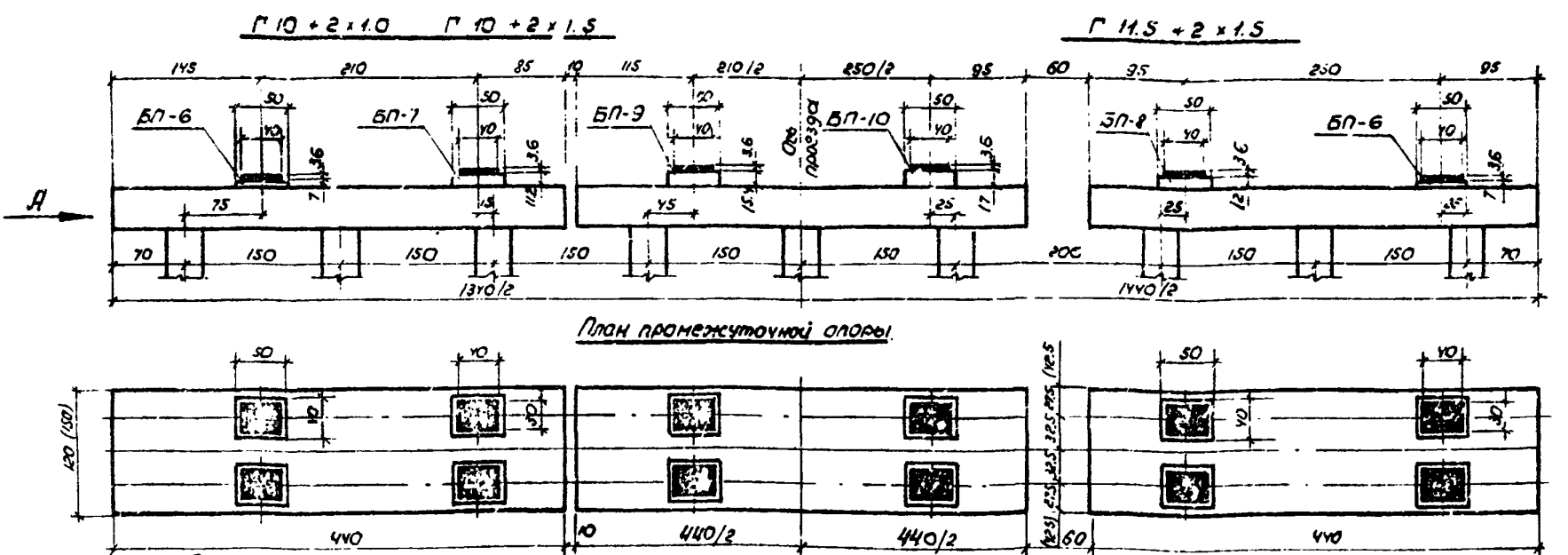
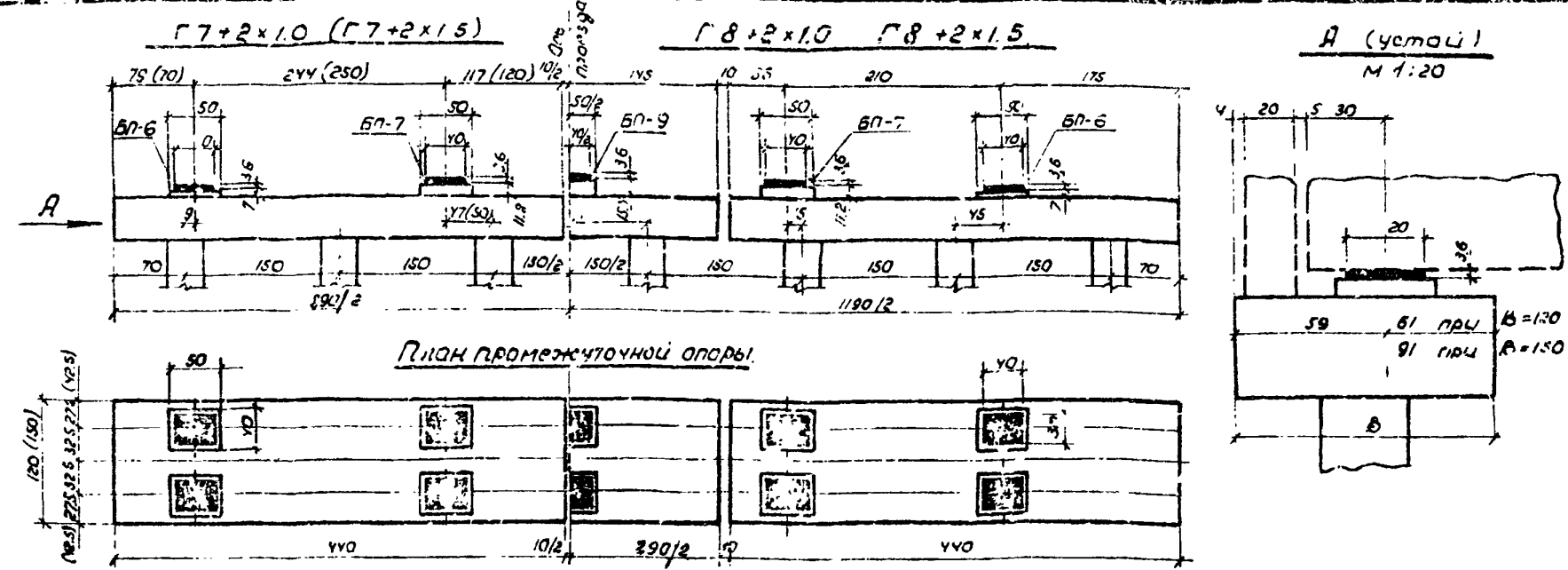
1. Разбивка опорных частей в плане дана только для промежуточных опор. На устойах и промежуточных опорах разбивка опорных частей в направлении поперек моста совпадает.
2. Размеры подформенников приняты под установку слоистых резиновых опорных частей РАЗСР 20x30-33 согласно "Рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей автомобильных и городских мостов Киевского филиала Союздорпроект (1970)".
3. Проектное положение опорных частей по высоте при сборных подформенниках (см. лист 35, выпуск 3) достигается установкой их на слой цементного раствора М-200 толщиной 10-20 мм или подливку из раствора.

4. Подформенники могут устраиваться монолитными. Перед их устройством на поверхности насадки сделать насечку.
5. Все размеры - в см.

ТК 1973.	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами 90 гм.	Версия 3.503-39
	Разбивка опорных частей под пролетные строения по типовым проектам шв. в 70/2 и 70/3 с диафрагмами.	Выпуск 2/1
		Лист 25

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шадуров
 Голубев
 Селера
 Швабский
 Старожилов
 Швабский

ГИПРОДРОНИИ
 Воронежский филиал
 в. Воронез



Примечания.

1. Разбивка опорных частей в плане дана только для промежуточных опор. На устьях и промежуточных опорах разбивка опорных частей в плане выполняется поперек моста совпадает.
2. Размеры подферменников приняты под установку слоистых резиновых опорных частей РОУСЛ 30x40-7.5 или РОУСЛ 20x40-35-10 согласно Рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей автомобильных и городских мостов Киевского филиала Госгидропроектна (1970г).
3. Проектное положение опорных частей по высоте при сборных подферменниках (см. лист 36, выпуск 3) достигается установкой их на слой цементного раствора М-200 толщиной 10-20мм или подливку из гипсового раствора.
4. Подферменники могут устраиваться монолитными. Перед их устройством на поверхности насочки сделать насечку.
5. Все размеры - в см.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролётами до 21м.	Серия 3.502-30
	Разбивка опорных частей под пролетные строения по типуому проекту инв. № 384/32	Выпуск 2/1 Лист 26

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

Шаталов
Винберг
Склярко
Свиридов
Железнина

Сысый
Сысый
Сысый
Сысый

ГИПРОДОРНИИ
Варонецкий филиал
Е. Воронкеж

М 1:50

		Номер-название элемента	Вес т	Количество элементов на устой																		
				из раздельных секций										из объединенных секций								
				Тип 1					Тип 2					Тип 3								
				1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-15a	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15	2-15a	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	
Г-7+2x10	Г-7+2x15	Г-8+2x10	Г-8+2x15	Г-10+2x10	Г-10+2x15	Г-11,5+2x15	Г-7+2x10	Г-7+2x15	Г-8+2x10	Г-8+2x15	Г-10+2x10	Г-10+2x15	Г-11,5+2x15	Г-7+2x10	Г-7+2x15	Г-8+2x10	Г-8+2x15	Г-10+2x10	Г-10+2x15	Г-11,5+2x15		
		БШ5-Пб	0,38÷0,58	3	1		4	2			3	1		4	2		3	1		4	2	
		БШ6-Пб	0,45÷0,68		2	3		2	4			2	3		2	4		2	3		2	4
		БД2-Пб	0,75÷0,83	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		БН1-8	3,6			1	2	3	3													
		БН1-9	2,8	1	3	2	1															
		БН1-10	2,3	2																		
		БН2-3у	5,8										1	2	3	3						
		БН2-4у	4,5							1	3	2	1									
		БН2-5у	3,8							3												
		БН3-5у	8,1															1				
		БН3-5ау	8,1																			1
		БН3-6уГ	5,1															1		1		1
		БН3-6уМ	5,1																1			1
		БН3-6ау	5,1																1			
		БН3-7уГ	4,7															1				1
		БН3-7уМ	4,7																			1
		БН3-8уГ	7,4																			1
		БН3-8уМ	7,4																			1
		БН3-8ау	7,4																			1
		Сваи сечением 35x35 см	1,9-4,4	6	6	7	8	9	9	12	12	14	16	18	18							
		голые круглые d=60см	3,4-5,1													5	5	6	6	7	7	

Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

Шишуров
Крутин
Сидорова
Сидорова
Ковалева

Сидорова
Сидорова
Ковалева

ГИПРОДОРНИИ
Варшавский филиал
г. Варшава

П р и м е ч а н и я:
1. Тип свай по длине и армированию определяется в зависимости от инженерно-геологических условий стр-ва и усилий в сваях
2. Конструкции опор см. листы 32-33

ТК
Железобетонные сводные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м.
1973
Таблица монтажных элементов устоев
Серия 3.503-30
Лист 27

Количество элементов по промежуточную опору

из раздельных секций

из объединенных секций

тип 1

тип 2

тип 3

Исполнение элемента	Марка элемента	Вес т.	Количество элементов по промежуточную опору														
			из раздельных секций								из объединенных секций						
			тип 1					тип 2			тип 3						
			1-11	1-12	1-13	1-14	1-15 1-15а	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15 2-15а	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9
Г-7+2х10	Г-7+2х10 Г-8+2х10	Г-8+2х15	Г-10+2х10	Г-10+2х15 Г-11+2х15	Г-7+2х10	Г-7+2х10 Г-8+2х10	Г-8+2х15	Г-10+2х10	Г-10+2х15 Г-11+2х15	Г-7+2х10	Г-7+2х15 Г-8+2х10	Г-8+2х15	Г-10+2х10	Г-10+2х15	Г-11+2х15		
БЛОКИ КОСОГОМ	БН 1-3	4.9			1	2	3										
	БН 1-4	5.8	1	3	2	1											
	БН 1-5	3.2	2														
	БН 2-3	5.8								1	2	3					
	БН 2-4	4.5						1	3	2	1						
	БН 2-5	3.8					2										
	БН 3-5	8.1											1				
	БН 3-5а	8.1														1	
	БН 3-6	5.1											1			2	
	БН 3-6а	5.1												1			
	БН 3-7	4.7										1				2	
	БН 3-7а	4.7															
	БН 3-8	7.4										1		2			
	БН 3-8а	7.4														1	
	СВЯЦ	сечением 35х35см	1.9-4.4	6	6	7	8	9	12	12	14	16	18				
полые круглые d=60см		3.4-5.1											5	5	6	6	7

Примечания:

1. Типы свай по длине и армированию определяются в зависимости от инженерно-геологических условий строительства и условий в сваях.
2. Конструкции опор см. листы 34-35

Исполнение элементов
 Шендеров
 Гринберг
 Шварца
 Шляхтер
 Козлова

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составитель

ГНПРОДОСНИИ
 Временный филиал
 г. Воронеж

ТК 1973	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30	
	Таблица монтажных элементов промежуточных опор	Выпущен 2/2	Лист 28

Наименование			Номера устоев																	30			
			из отдельных секций													из объединенных секций							
			Тип 1						Тип 2						Тип 3								
			1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-15a	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15	2-15a	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10			
			Г-7×2×1.0	Г-7×2×1.0	Г-8×2×1.5	Г-8×2×1.5	Г-10×2×1.0	Г-10×2×1.5	Г-11.5×2×1.5	Г-7×2×1.0	Г-7×2×1.0	Г-8×2×1.0	Г-8×2×1.5	Г-10×2×1.0	Г-10×2×1.5	Г-11.5×2×1.5	Г-7×2×1.0	Г-7×2×1.5	Г-8×2×1.0	Г-8×2×1.5	Г-10×2×1.0	Г-10×2×1.5	Г-11.5×2×1.5
Насадка	Бетон марки 300		м³	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.3	4.8	5.4	5.9	6.4	6.9	6.9	4.8	5.3	5.9	6.1	6.7	7.3		
	Сталь	Арматурная	Класса А-I	кг	161.5	184.5	203.2	221.9	240.6	240.6	204.5	244.5	270.8	293.5	318.0	318.0	203.5	205.2	259.4	260.0	279.9	260.9	
			Класса А-II	кг	321.6	401.4	439.6	477.8	516.0	516.0	497.2	651.6	597.7	543.6	489.6	489.6	293.3	378.2	377.0	460.1	371.1	545.8	
	Полосовая	ВСт.Зсп5	кг	37.8	37.5	42.8	47.7	52.8	52.8	37.8	37.8	42.8	47.8	52.8	52.8	35.3	34.6	45.4	37.8	47.9	47.9		
Бетон омоноличивания	Бетон марки 300		м³	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	1.2	1.2	1.4	1.6	1.8	1.8	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4		
	Раствор марки 200		м³	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	Сталь	Арматурная	Класса А-I	кг	16.5	17.5	19.7	21.8	24.1	24.1	24.9	25.9	29.4	32.9	36.6	36.6	19.0	19.8	22.8	23.6	26.7	27.9	
			Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64.5	64.5	77.4	77.4	90.3	90.3	
		Полосовая	ВСт.Зсп5	кг	9.4	10.4	11.4	12.5	13.5	13.5	9.4	10.4	11.4	12.5	13.5	13.5	9.7	10.6	11.7	12.7	13.8	15.1	
	Сварные швы		К=4	п.м.	11.0	12.2	13.4	14.6	15.8	13.8	11.0	12.2	13.4	14.6	15.8	15.8	12.1	13.1	15.1	15.6	17.0	18.8	
	К=6		п.м.	5.5	6.1	6.7	7.3	7.9	7.9	3.5	6.1	6.7	7.3	7.9	7.9	6.1	6.5	7.6	7.8	8.5	9.4		
Подушечка	Раствор марки 200		м³	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.8		
Итого бетона и раствора			м³	4.1	4.5	5.0	5.5	6.1	6.4	6.7	7.4	8.2	9.1	9.9	10.2	6.7	7.4	8.5	8.8	9.8	10.8		
В том числе	Сборного		м³	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.3	4.8	5.4	5.9	6.4	6.9	6.9	4.8	5.3	5.9	6.1	6.7	7.3		
	Монолитного		м³	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	1.9	2.0	2.3	2.7	3.0	3.3	1.9	2.1	2.6	2.7	3.1	3.5		
Итого стали			кг	548.0	651.3	716.7	784.7	847.0	847.0	773.8	970.2	952.1	930.3	910.5	910.5	624.3	712.9	793.7	871.6	829.7	987.9		
В том числе	Арматурная	Класса А-I	кг	178.2	202.0	222.9	243.7	264.7	264.7	229.4	270.4	300.2	326.4	354.6	354.6	222.5	225.0	282.2	283.6	306.6	288.8		
		Класса А-II	кг	321.6	401.4	439.6	477.8	516.0	414.0	497.2	651.6	597.7	543.6	489.6	489.6	356.8	442.7	454.4	537.5	461.4	636.1		
	Полосовая	ВСт.Зсп5	кг	47.8	47.9	54.2	60.2	66.3	66.3	47.2	48.2	54.2	60.3	66.3	66.3	45.0	45.2	57.1	50.5	61.7	63.0		
									ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м.											Серия 3.503-30		
									1973	Расход материалов на насадку и сопряжения элементов устоев											выпуска 272	Лист 29	

Шапиро
Гришберг
Склярова
Склярова
Ковалева

Сы...
...
...
...
...

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проверил
Составил

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

Литные пролетные строения серии 3.503-12

Толщина плит пролетного строения

Наименование

Единицы измерения

30

45

60

75

			Г-7+2x10(1.5)	Г-8+2x10(1.5)	Г-10+2x10(1.5)															
						Г-11.5+2x15	Г-7+2x10(1.5)	Г-8+2x10(1.5)	Г-10+2x10(1.5)	Г-11.5+2x15	Г-7+2x10(1.5)	Г-8+2x10(1.5)	Г-10+2x10(1.5)	Г-11.5+2x15	Г-7+2x10(1.5)	Г-8+2x10(1.5)	Г-10+2x10(1.5)	Г-11.5+2x15		
Блоки сборных шкафных стен	Бетон марки 300	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8		
		Сталь	Арматурная	Класса А-I	кг	—	—	—	—	—	3.7	9.7	10.0	10.3	10.3	10.5	10.5	11.8	12.0	
				Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	9.7	9.7	10.0	10.0	10.5	10.3	12.0	12.0	12.0	
			Полосовая	В Ст. Зсл 5	кг	—	—	—	—	—	99.0	106.0	112.4	124.1	130.1	133.1	150.0	156.0	156.0	
Стыки блоков	Бетон марки 300	м³	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8		
		Сталь	Арматурная	Класса А-I	кг	—	—	—	—	—	25.2	28.0	33.4	40.2	25.2	28.0	33.4	36.0	40.2	
				Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	25.2	30.7	36.0	40.2	25.2	30.7	36.0	36.0		
			Полосовая	В Ст. Зсл 5	кг	—	—	—	—	—	184.5	207.1	241.0	286.2	184.5	207.1	241.0	286.2	286.2	
Монолитные шкафные стенки	Бетон марки 300	м³	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	—	—	—	—	—		
		Сталь	Арматурная	Класса А-I	кг	2.0	2.0	2.0	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	—	—	—	—	—	—	
				Класса А-II	кг	89.8	94.4	105.2	2.0	2.2	2.2	2.2	2.2	—	—	—	—	—	—	
			Полосовая	В Ст. Зсл 5	кг	94.4	99.9	109.9	114.4	117.9	122.1	137.0	150.2	—	—	—	—	—	—	
В том числе	Сборного	м³	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	1.4	1.5	1.5	1.7	1.9		
		Монолитного	Арматурная	Класса А-I	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			Полосовая	В Ст. Зсл 5	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В том числе	Арматурная	Класса А-I	кг	106.4	111.0	121.8	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	
		Полосовая	Класса А-II	кг	111.0	116.5	126.5	131.0	134.7	138.9	153.8	160.5	167.0	324.6	357.0	403.0	469.0	353.5	385.1	439.6
				Класса А-I	кг	2.0	2.0	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	34.9	37.7	43.4	46.0	50.2	38.5
			В Ст. Зсл 5	кг	94.4	99.9	109.9	114.4	117.9	122.1	137.0	150.2	105.2	112.2	118.6	132.6	133.5	139.5	153.5	153.5
В том числе	Полосовая	В Ст. Зсл 5	кг	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	184.5	207.1	241.0	286.2	184.5	207.1	241.0	
			кг	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	207.1	218.4	263.6	286.2	202.1	218.4	263.6	286.2	
			кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			кг	106.4	111.0	121.8	131.0	134.7	138.9	153.8	160.5	167.0	324.6	357.0	403.0	469.0	353.5	385.1	439.6	

Примечания:

1. В знаменателе даны объемы для габаритов с траутарам 1.5м.
2. Расход арматуры на монолитные шкафные стенны и открылки для опор типа 3 ст. лист 31.

ТК

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м

Серия 3.503-30

1973

Расход материалов на шкафные стенны устоев.

Витуск

Лит...

2/2

30

Начальник отдела ис. Шатура
 Главный инженер проекта Даниберг
 Руководитель группы Складина
 Прораб Складина
 Составитель Ковалева

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Наименование		Измерение	Промежуточные опоры														32		
			и. раздельных секций										из объединенных секций						
			Тип 1					Тип 2					Тип 3						
			1-11	1-12	1-13	1-14	1-15 1-15a	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15 2-15a	3-5	3-6	3-7	3-8		3-9	3-10
Г-7.2x1.0	Г-7.2x1.0	Г-8.2x1.0	Г-10.2x1.0	Г-10.2x1.0 Г-11.5x2x1.5	Г-7.2x1.0	Г-7.2x1.0	Г-8.2x1.5	Г-10.2x1.0	Г-10.2x1.0 Г-11.5x2x1.5	Г-7.2x1.0	Г-7.2x1.5 Г-8.2x1.0	Г-8.2x1.5	Г-10.2x1.0	Г-10.2x1.5	Г-11.5x2x1.5				
Насадка	Бетон марки 300	м³	4.1	4.6	5.0	5.4	5.9	4.8	5.4	5.9	6.4	6.9	4.8	5.3	5.9	6.1	6.7	7.3	
	Сталь арматурная	Класса А-I	кг	178.8	204.0	224.8	245.6	266.8	206.1	244.9	270.2	295.5	320.8	203.3	205.2	259.3	259.9	279.9	303.9
		Класса А-II	кг	380.0	528.0	576.0	624.0	672.8	590.5	602.7	657.6	712.5	774.0	261.9	441.1	314.0	531.2	370.9	622.4
Бетон омонолич- вания	Бетон марки 300	м³	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.2	1.4	1.6	1.9	1.3	1.4	1.5	1.8	2.0	2.1	
	Сталь арматурная	Класса А-I	кг	8.3	8.3	9.7	11.1	12.5	16.6	16.6	19.4	22.2	25.0	20.4	22.4	22.5	32.3	34.4	38.4
		Класса А-II	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64.5	64.5	77.4	77.4	90.3	90.3
	Ваннй стык для выпусков арматуры	φ 18 ÷ 20	шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	12	—
φ 22 ÷ 25		шт	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	12	
Подушечка	Раствор марки 200	м³	0.7	0.8	1.0	1.2	1.2 1.5	0.9	1.0	1.2	1.3	1.6 1.8	0.8	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6	
Итого бетона и раствора		м³	5.4	6.0	6.7	7.4	8.0 8.3	6.9	7.6	8.5	9.3	10.4 10.6	6.9	7.5	8.4	9.0	10.0	11.0	
В том числе	Сборного	м³	4.1	4.6	5.0	5.4	5.9	4.8	5.4	5.9	6.4	6.9	4.8	5.3	5.9	6.1	6.7	7.3	
	Монолитного	м³	1.3	1.4	1.7	2.0	2.1 2.4	2.1	2.2	2.6	2.9	3.5 3.1	2.1	2.2	2.5	2.9	3.3	3.7	
Итого стали		кг	567.1	740.3	810.5	890.7	952.1	813.2	864.2	947.2	1030.2	1119.3	550.1	733.2	673.2	900.8	775.5	1055.0	
В том числе	Класса А-I	кг	187.1	212.3	234.5	336.7	279.3	222.7	264.5	289.6	317.7	345.8	223.7	227.6	281.8	292.2	314.3	342.3	
	Класса А-II	кг	380.0	528.0	576.0	624.0	672.8	590.5	602.7	657.6	712.5	774.0	326.4	505.6	391.4	608.6	461.2	712.7	

Примечание

1. В знаменателе дан расход бетона на подушечку для Г-11.5x2x1.5

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30	
	Расход материалов на промежуточные опоры	Выпуск 2/2	Лист 3/1
1973			

Начальник отдела УС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

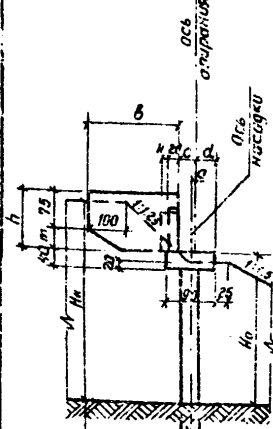
Шапиро
 Грибнев
 Склярова
 Склярова
 Ковалева

Шеня
 Шеня
 Шеня
 Шеня

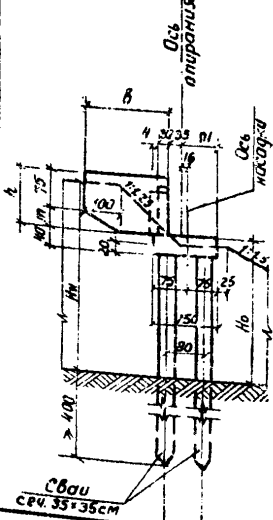
Фасад

Вид поперек моста

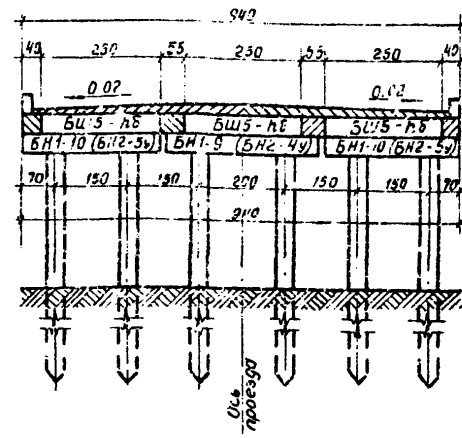
Тун1



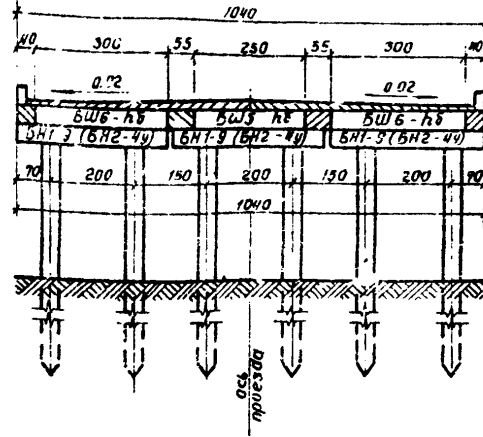
Тун 2



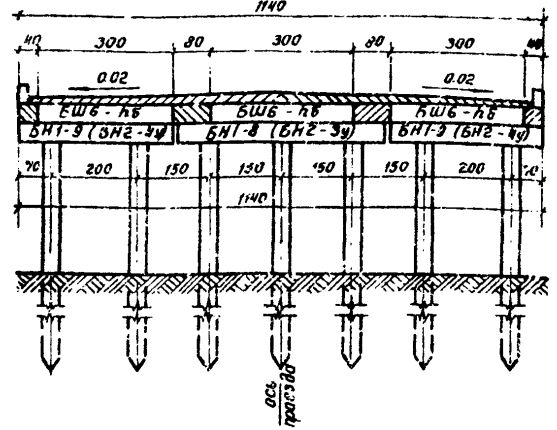
Устой 1-11; 2-11



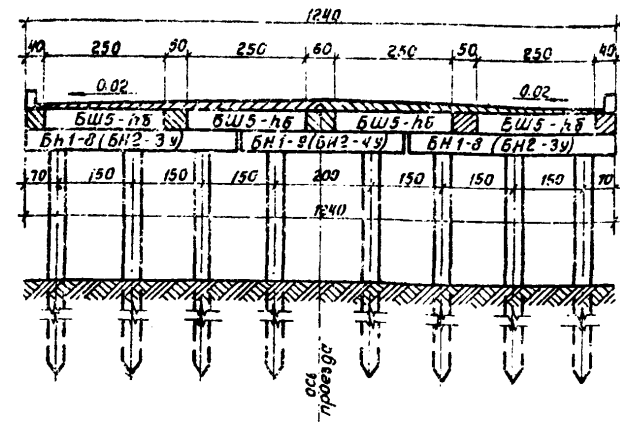
Устой 1-12; 2-12



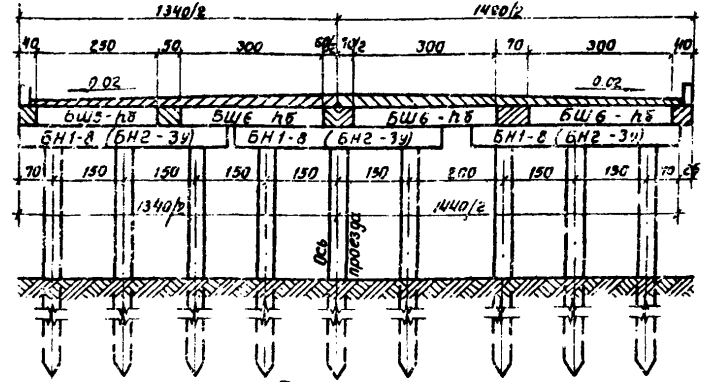
Устой 1-13; 2-13



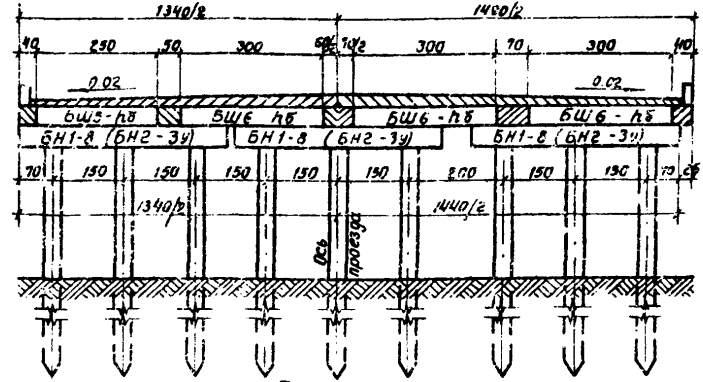
Устой 1-14; 2-14



Устой 1-15; 2-15



Устой 1-15а; 2-15а



Примечания

1. Общие примечания см. лист 33.
2. Для пролетных стропил длиной 64,9 м шкафовая стенка и откритки выполняются монолитными, их конструкция см листы 37, 38.
3. Все размеры - в см.

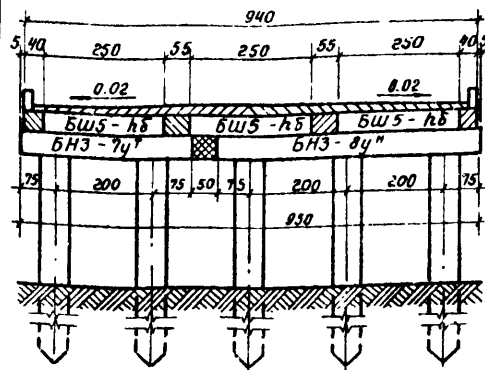
М 1:100

Плитные пролетные строения по тлбовому проекту серии	Геометрические размеры						
	длина пролета, м	hБ, см	h, см	в, см	т, см	а, см	с, см
3.503 - 12	6	30	90	170	15	4	41
	9	45	105	170	30	4	41
	12	60	110	195	35	14	31
	15	60	110	195	35	-	-
	18	75	125	195	50	-	-

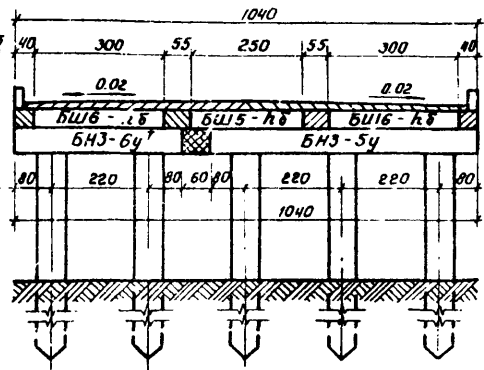
ТК 1973	железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-80
	Общие виды устоев типа 102 из раздельных секций	Выпуск 2/2
		Лист 32

Исполнитель: Шалило, Шинберг, Складова, Скороба, Кошалева
 Проверил: [Signature]
 Начальник отдела: [Signature]
 Главный инженер проекта: [Signature]
 Руководитель авторского коллектива: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Серия: [Signature]
 Воронцов

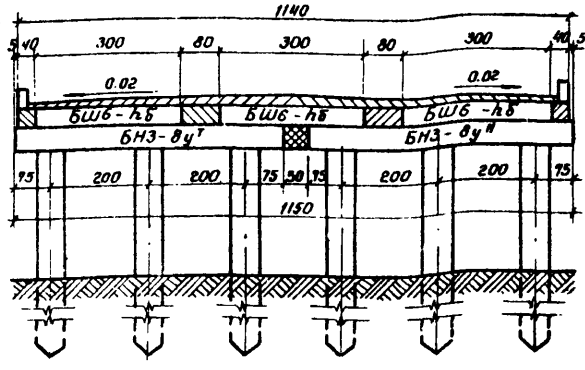
Устой 3-5



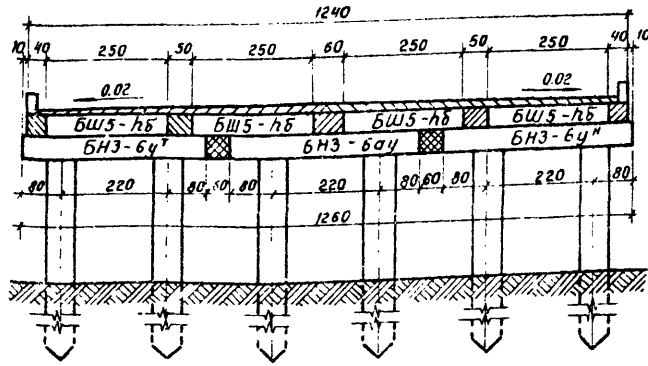
Устой 3-6



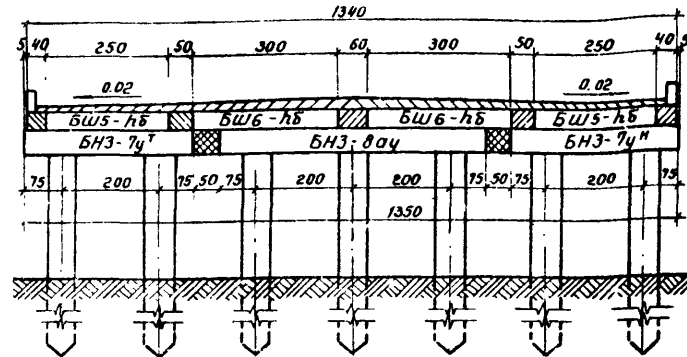
Устой 3-7



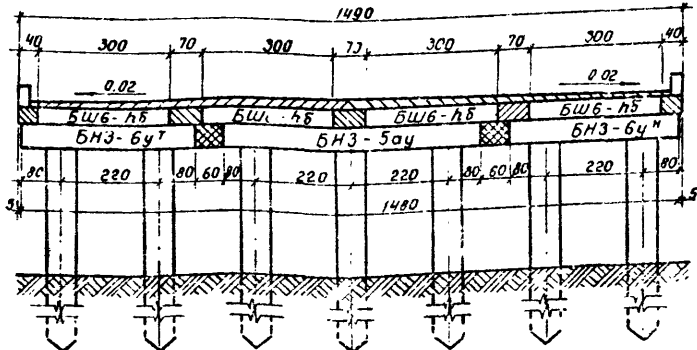
Устой 3-8



Устой 3-9



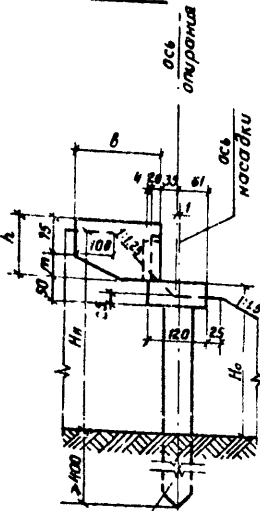
Устой 3-10



Примечания:

1. Маркировка насадов, данная в скобках, относится к устоям типа 2.
2. Устой, обозначенные штрихом, отличаются от устоев с таким же цифровым обозначением установкой шкарных стенок.
3. Таблицу геометрических размеров см лист 32.
4. Работать совместно с листом 36.
5. Длина и армирование свай и свай-оболочек назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях и оболочках в все размеры — в см.

Тун 3



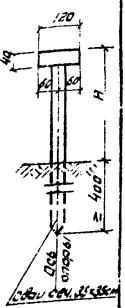
Шопиро
Ринберг
Склярлова
Склярлова
Ковалева

Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проберил
Составил

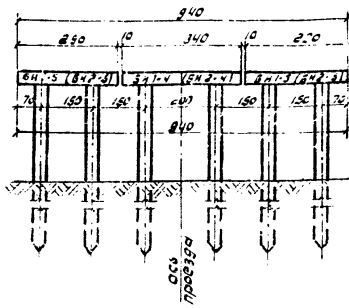
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж ж

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
	Общие виды устоев типа 3 из объединенных секций	Выпуск 2/2 Лист 33
1973		

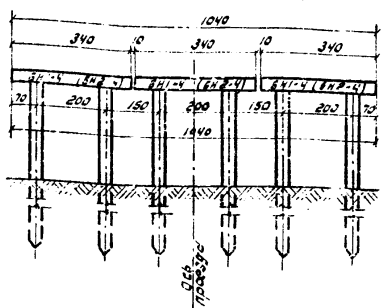
Тип 1



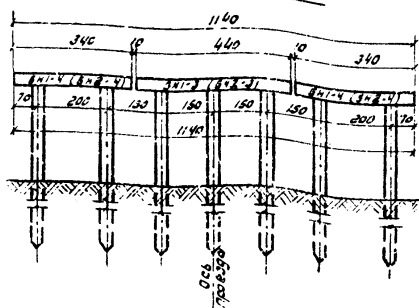
Опора 1-11; 2-11



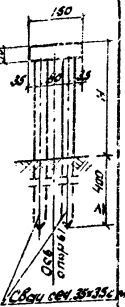
Опора 1-12; 2-12



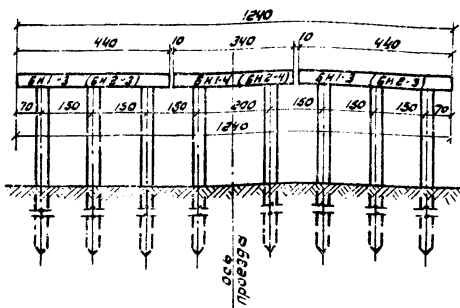
Опора 1-13; 2-13



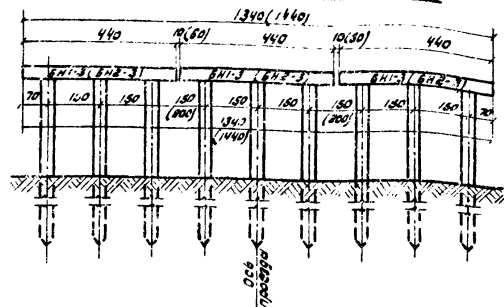
Тип 2



Опора 1-14; 2-14



Опора 1-15(2-15); 1-15а(2-15а)



Примечания

1. Маркировка насадок, данная в скобках, относится к опорам типа 2.
2. Размеры в скобках относятся к опоре 2-15.
3. Применение типа опор по габаритам см. лист 28.
4. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных условий в сваях (выпуск 1 лл. 30, 31, 35 ± 37).
5. Конструкции блоков насадок и свай см. выпуск 3.
6. Все размеры в см.

М 1:100

ГИПРОДРОМ
Дорожно-мостовой филиал
г. Воронеж

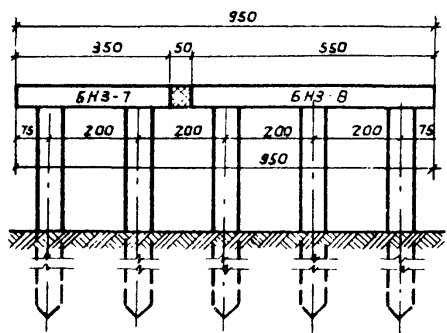
Исполнитель: Шопин
Проверил: Галкин
Сектор: Скляров
Инженер: Киселев

Назначил: Шопин
Инженер: Шопин
Проверил: Шопин
Инженер: Шопин

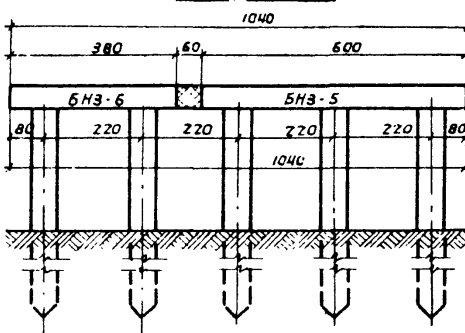
Исполнитель: Шопин
Проверил: Галкин
Сектор: Скляров
Инженер: Киселев

ТК	Железобетонные свайные опоры для двухрядных мостов с пролетами до 21 м	Серия 3.503-30
1973	Общие виды промежуточных опор типа 1 и 2 из раздельных секций	Вопрос Лист 2/2 34

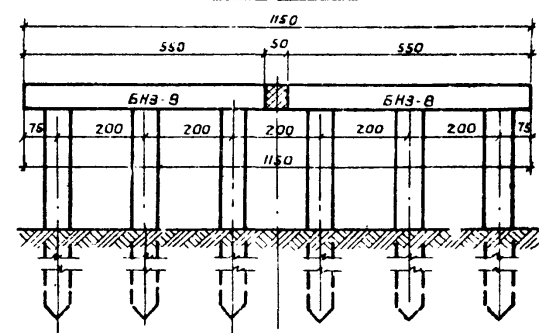
Опора 3-5



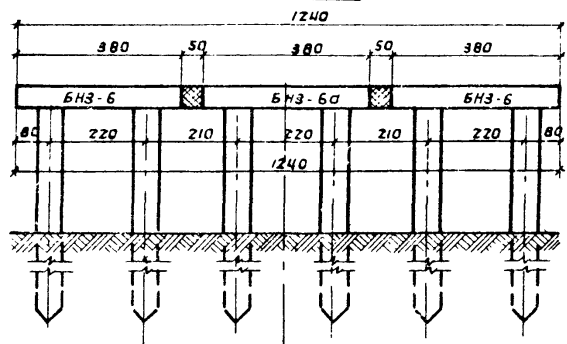
Опора 3-6



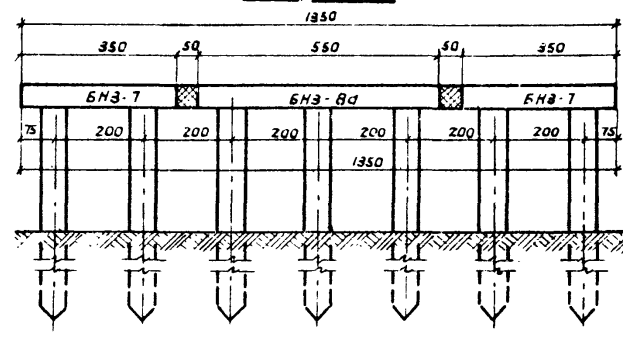
Опора 3-7



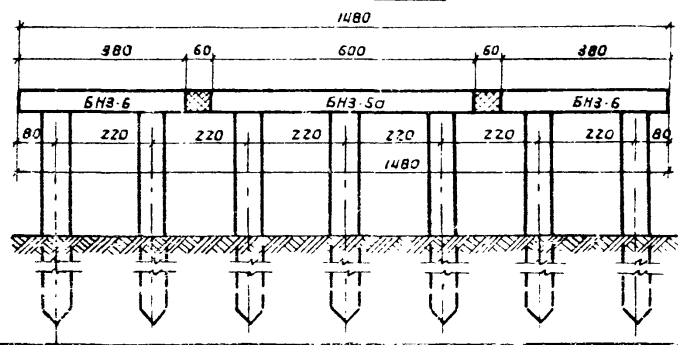
Опора 3-8



Опора 3-9



Опора 3-10



Примечания.

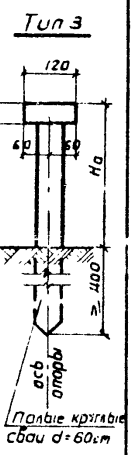
1. Применение опор по габаритам ст. лист 28.
2. Длина и армирование свай назначаются исходя из инженерно-геологических условий строительства и расчетных усилий в сваях (выпуск 1, л. 30, 37)
3. Конструкции блоков насадок см. выпуск 3.
4. Все размеры в см

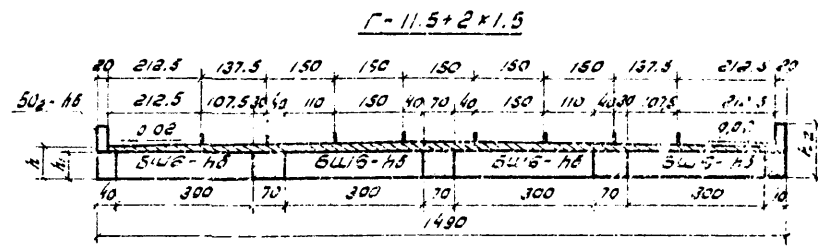
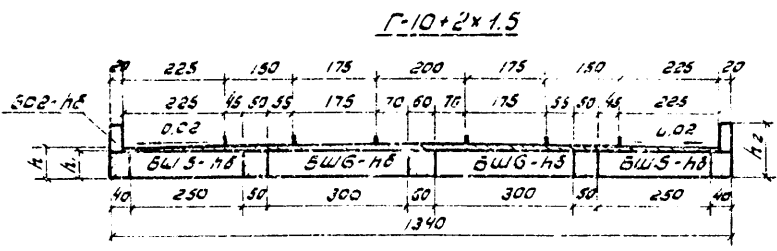
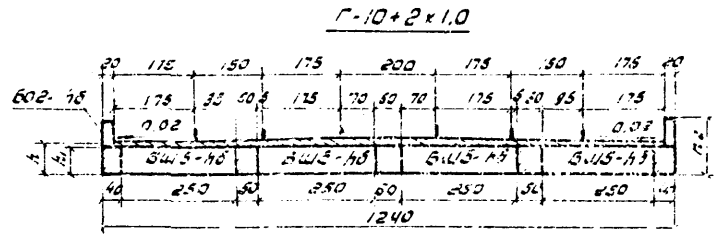
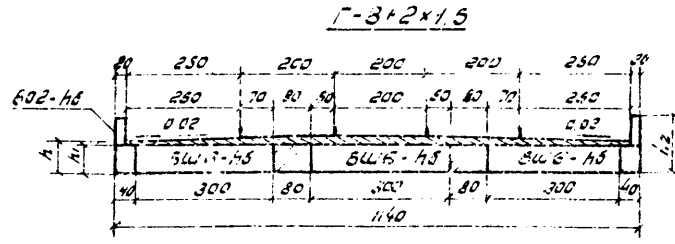
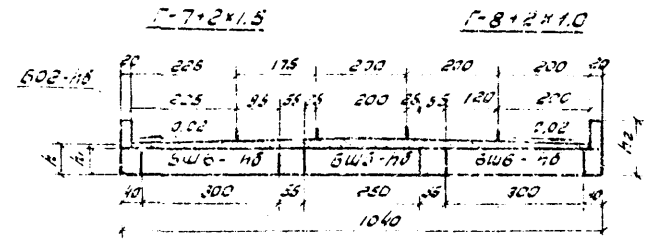
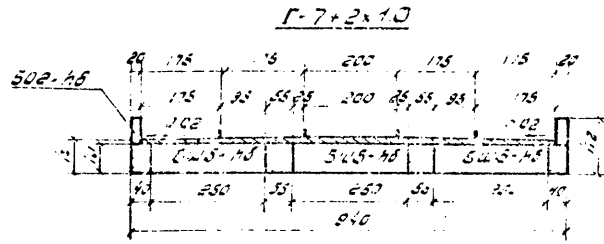
М 1:100

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30
	Общие виды протезочных опор типа 3 из объединенных секций.	Выпуск 2/2 Лист 35

Начальник отдела ис.
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектир.
Составил.

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж





Геометрические размеры

Длина пролета м	Высота плиты НБ см	h см	h1 см	h2 см
12	60	35	27	110
15	60	35	27	110
18	75	30	42	125

Примечания:

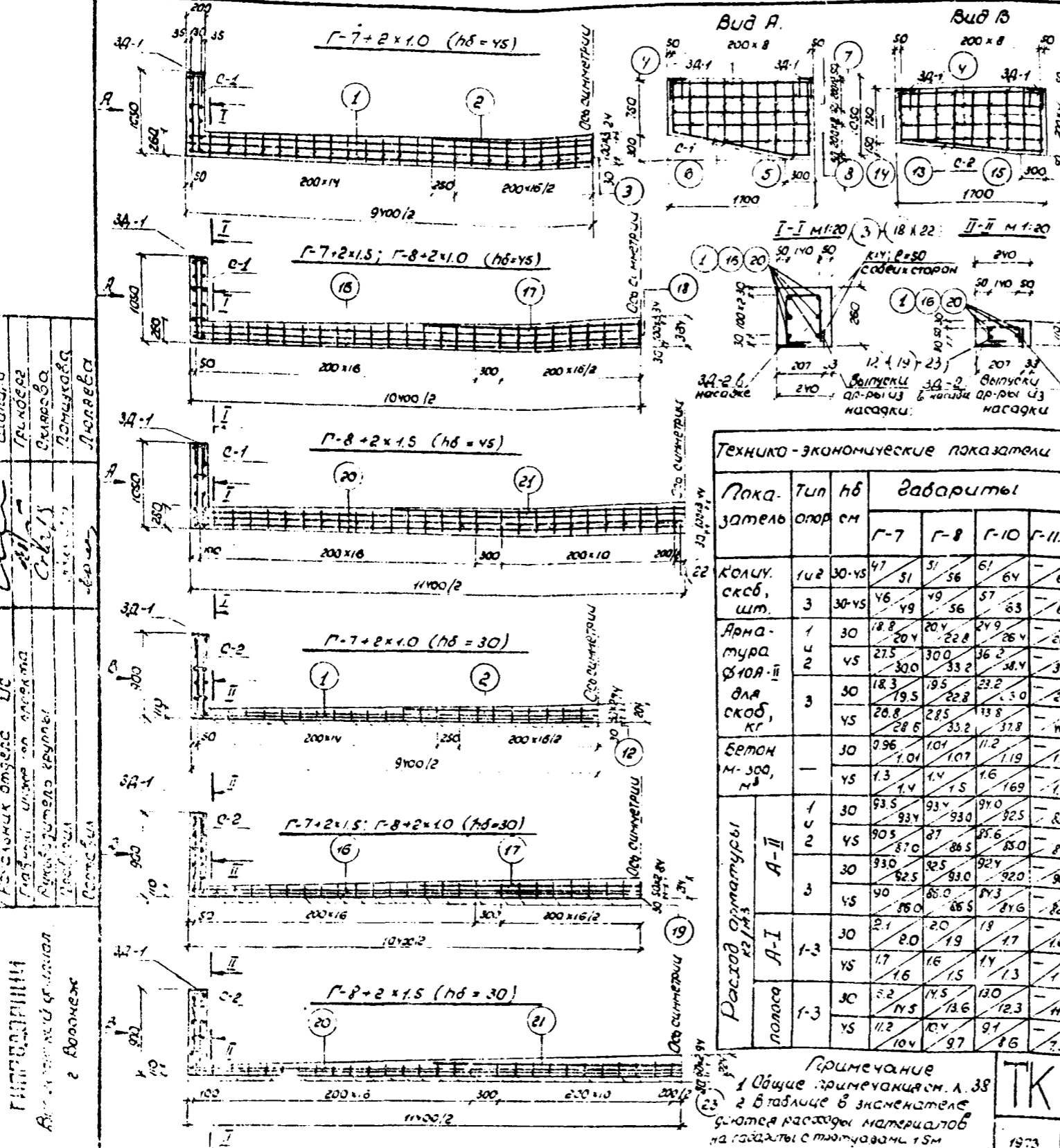
1. Расстановка анкеров для опирания переходных плит дана применительно к нормам сопряжений свайных мостов и путепроводов с мостами (типовой проект серии 3.303-16, 1:63).
2. Конструкция блоков шкафовых стенок и откосов см. листы 16, 19, 30, 31, 32, 33.
3. Узел опирания переходной плиты на шкафовую стенку см. лист 37.
4. Конструкция монолитной стяжки блоков см. лист 39.
5. Маркировка блоков шкафовых стенок и откосов принята в соответствии с высотой балки пролетного строения.
6. При пролетах до 9м шкафовые стенки устраиваются монолитными (см. лист 37); размещение анкеров под переходные плиты такое же как и для свайных шкафовых стенок.
7. Все размеры в см.

Начальник отдела Г.С. Шалько
 Главный инженер проекта Фрицберг
 Руководитель группы Скляр В.В.
 Проектировщик Сидорова С.А.
 Чертежник Бабак М.В.
 ГИПРОДОРОЖНИК
 Дорожно-мостовый филиал
 г. Брянск

ТК	Железобетонные свайные опоры и створы рамных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.303-30
М:1:40	Комплекты шкафовых стенок и откосов и размещение анкеров под переходные плиты	Лист 35

Спецификация арматуры

Материал	Тип сетки	Формат	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, см	η, шт		Диаметр, мм	η, шт	Марка стали по ГОСТ 8801			
						на сетку	на блок						
Г-7+2x1.0 (hб=45)	Отдельные стержни	1	3340	Ф10А-II	934	-	6	56	Ф12А-I	4.8	4.3	30т.50т2	
		2	1700	Ф10А-II	470	-	6	9.4	Ф12А-I	18.6	16.1	30т.50т2	
		3	1880	Ф10А-II	165	4	16	26.4	Ф6А-I	10	9.2	30т.50т2	
		4	1280	Ф10А-II	175	1	4	6.0	Ф12А-I	10.8	14.6	30т.50т5	
		5	250	Ф10А-II	175	1	4	7.0	Ф12А-I	10.2	-	-	
		6	200	Ф10А-II	100	2	8	8.0	Ф12А-I	10.2	-	-	
	Отг стерж	7	1220	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		8	1880	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		9	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		10	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		11	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
	Г-7+2x1.0 (hб=30)	Отдельные стержни	12	1280	Ф10А-II	934	-	4	37.4	Ф12А-I	4.8	4.3	30т.50т2
			13	1700	Ф10А-II	470	-	2	9.4	Ф12А-I	10.8	16.1	30т.50т2
			14	1880	Ф10А-II	165	4	16	26.4	Ф6А-I	9.0	9.0	30т.50т2
			15	1280	Ф10А-II	170	1	4	6.8	Ф12А-I	10.8	14.6	30т.50т5
			16	250	Ф10А-II	85	3	12	10.2	Ф12А-I	10.2	-	-
			17	200	Ф10А-II	100	2	8	8.0	Ф12А-I	10.2	-	-
		Отг стерж	18	1220	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2
19	1880		Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2		
Г-7+2x1.5 (hб=30)	Отдельные стержни	20	12340	Ф10А-II	1034	-	4	61.3	Ф12А-I	4.8	4.3	30т.50т2	
		21	1700	Ф10А-II	520	-	2	10.4	Ф12А-I	10.8	16.1	30т.50т2	
		22	1880	Ф10А-II	165	4	16	26.4	Ф6А-I	9.0	9.0	30т.50т2	
		23	1280	Ф10А-II	175	1	4	7.0	Ф12А-I	10.8	14.6	30т.50т5	
		24	250	Ф10А-II	100	2	8	8.0	Ф12А-I	10.2	-	-	
		25	200	Ф10А-II	100	2	8	8.0	Ф12А-I	10.2	-	-	
	Отг стерж	26	1220	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		27	1880	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		28	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		29	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		30	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		31	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
		32	300	Ф12А-II	30	4	16	4.8	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	
Г-8+2x1.5 (hб=30)	Отдельные стержни	33	11340	Ф10А-II	1134	-	4	45.3	Ф12А-I	4.8	4.3	30т.50т2	
		34	1700	Ф10А-II	570	-	2	11.4	Ф12А-I	10.8	16.1	30т.50т2	
		35	1880	Ф10А-II	165	4	16	26.4	Ф6А-I	9.0	9.0	30т.50т2	
		36	1280	Ф10А-II	175	1	4	7.0	Ф12А-I	10.8	14.6	30т.50т5	
	Отг стерж	37	200	Ф12А-II	28	-	32	9.0	Ф10А-II	10.8	16.1	30т.50т2	



Технико-экономические показатели

Показатель	Тип опор	hб, см	Заготовки					
			Г-7	Г-8	Г-10	Г-11.5		
Колуч. склб, шт	1х2	30-45	47	51	51	56	61	64
	3	30-45	46	49	49	56	63	68
	1	30	18.8	20.4	20.4	22.8	24.9	26.4
Арматура Ф10А-II для склб, кг	1	45	27.5	30.0	30.0	33.2	34.4	38.4
	2	30	18.3	19.5	19.5	22.2	23.2	28.8
Бетон М-300, м³	1	45	26.8	28.5	28.5	31.8	31.8	40.8
	2	30	9.96	1.01	1.01	1.12	1.19	1.29
Расход арматуры кг/м³	1	45	1.3	1.4	1.4	1.6	1.69	1.85
	2	30	0.93	0.93	0.93	0.94	0.92	0.88
	3	45	0.905	0.87	0.865	0.85	0.81	0.815
полоса	1-3	30	2.1	2.0	2.0	1.9	1.7	1.6
	1-3	45	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2
	1-3	30	3.2	1.5	1.36	1.23	1.13	1.13
Г-8+2x1.5 (hб=30)	1-3	45	11.2	11.4	9.7	9.1	8.6	7.9

Примечание
 1 Общие примечания см. л. 38
 2 В таблице в знаменателе дается расход материалов на габариты с толщиной 1 см

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м
 Конструкция монолитных шкарпных стенок и ствольных при габаритах пролетных строений Г-7+2x1.0 (1.5), Г-8+2x1.0 (1.5)

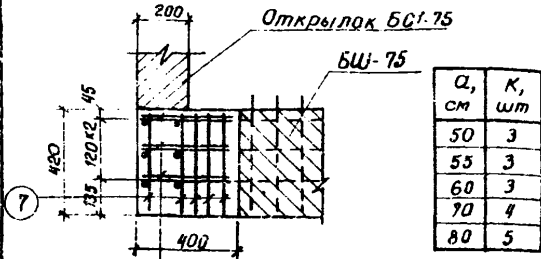
Варианты:
 1. 100x100
 2. 150x150
 3. 200x200
 4. 250x250
 5. 300x300
 6. 400x400
 7. 500x500

Габариты шкарпных стенок при монтаже в вооруженном состоянии

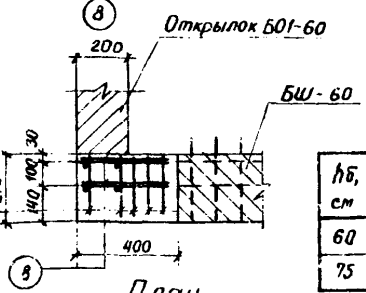
Серия 3.503-30
 Лист 2
 1973

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Прораб
 Составил
 Шапиро
 Ринберг
 Сельс
 Сельс
 Сельс
 Сельс
 Науменко
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

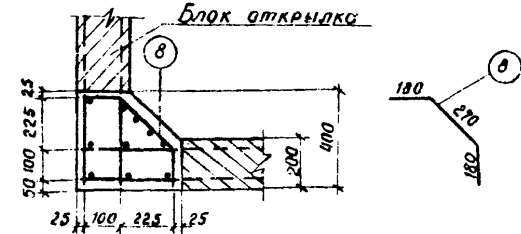
**Стык блоков шкафной
стенки и открьлок**



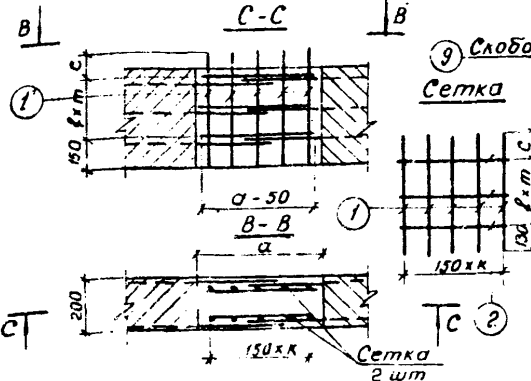
а, см	К, шт
50	3
55	3
60	3
70	4
80	5



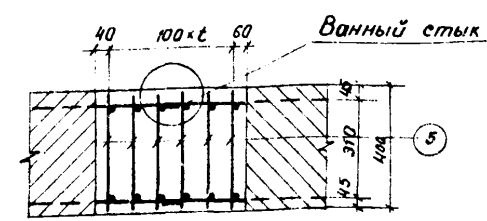
hБ, см	f, мм	т, шт	с, мм
60	100	1	100
75	120	2	110



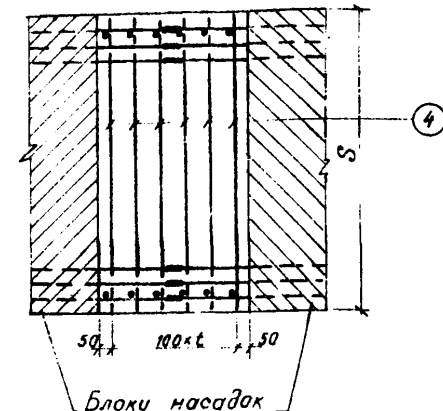
Стык блоков шкафной стенки



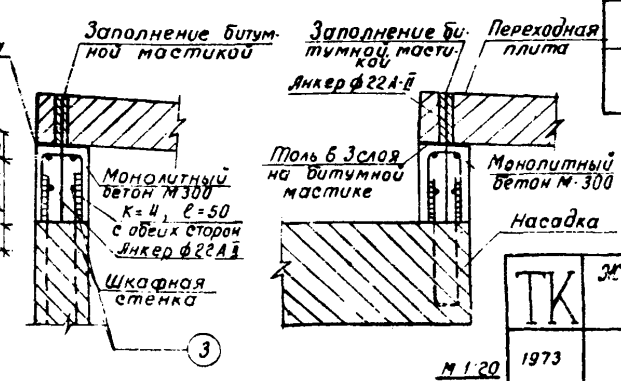
**Конструкция стыка
блоков насадки**



План



**Детали опирания переходной плиты
на блок шкафной стенки**



Спецификация арматуры на стык

Вид сопряжения	Сечение насадки по месту стыка	Ширина стыка	№ позиции	Диаметр мм	Длина на стык, см	Длина на пл.м.стыка, см	Количество на стык, шт	П, шт на пл.м.стыка	Выборка арматуры				
									л x с, м	Длиметр, мм	л x с, м	Вес, кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
Стык блоков насадок высотой h=50см	150	50	4	φ10A-I	115	-	10	-	11.5	φ10A-I	16.0	9.87	ВСтЗсп2
			5	φ10A-I	45	-	10	-	4.5	6x50	1.0	2.36	ВСтЗсп2
			6	6x50	85	-	12	-	1.0				
			4	φ10A-I	115	-	12	-	13.8	φ10A-I	19.2	11.85	ВСтЗсп2
			5	φ10A-I	45	-	12	-	5.4	6x50	1.0	2.36	ВСтЗсп2
			6	6x50	85	-	-	-	1.0				
Стык блоков шкафной стенки с открьлками между собой высотой	27	27	1	φ10A-II	-	33	-	14	4.6	φ10A-II	6.5	4.0	ВСтЗсп2
			2	φ10A-II	-	95	-	2	1.9				
			1	φ10A-II	-	48	-	14	6.7	φ10A-II	9.6	5.9	ВСтЗсп2
			2	φ10A-II	-	95	-	3	2.85				
			7	φ10A-II	22	-	10	-	2.2	φ10A-II	3.5	2.16	ВСтЗсп2
			8	φ10A-II	63	-	2	-	1.26				
			7	φ10A-II	37	-	10	-	3.7	φ10A-II	5.6	3.46	ВСтЗсп2
			8	φ10A-II	63	-	3	-	1.89				
Опирание переходной плиты на шкафную стенку	42	27	3	φ8A-I	-	100	-	-	φ8A-I	4	1.58	ВСтЗсп2	
			9	φ10A-I	-	30.0	-	-	φ10A-I	1.8	1.11	ВСтЗсп2	

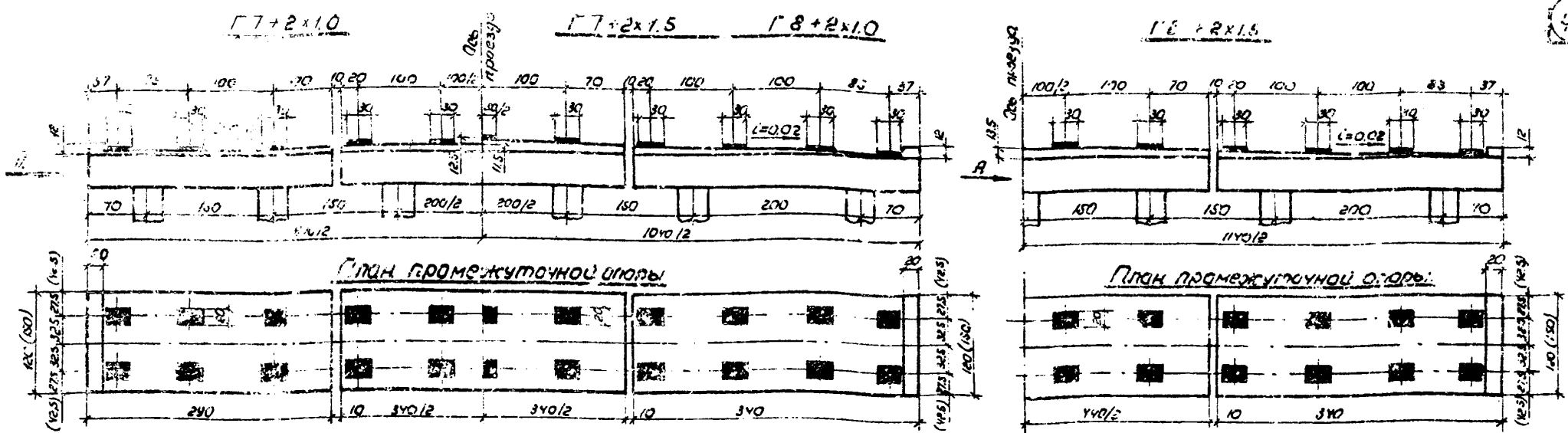
Расход бетона М-300, м³

Стык между блоками насадки	Стык блоков шкафной стенки				Узел опирания переходной плиты на шкафную стенку							
	между собой высотой h, см		открьлок		h=27		h=42					
Ширина стыка, см												
Габариты												
	50	60	50-60	70-80	50-60	70-80	40	40	Г-7	Г-8	Г-10	Г-11.5
	0.3	0.36	0.03	0.04	0.05	0.07	0.04	0.06	0.23	0.26	0.34	0.44
									0.26	0.30	0.38	0.44

Примечания:

1. Работать совместно с листом 22.
2. В знаменателе расход при тротуарах 1.5м.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
1973	Сопряжение сборных элементов опор	Выпуск 2/2 Лист 39



2. ДИДИКО
 ГРИГОРЬ
 СКАРОВА
 СВИРИДОВ
 СТАВРИГОЛЬЦЕВА
 ОСНОВНОЙ ОТДЕЛ ЛС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ
 ПРОБЕЖИЛ
 СОСТАВИЛ
 ГАИП РАДОВИНИИ
 ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ
 В. ВОРОНЕЖ

Расход цементного раствора М-200 на устройство подуклонки, м³

Узлов	тип узла	Промежут							тип опоры	Объединен							
		Г7+2x1.0	Г7+2x1.5	Г8+2x1.0	Г8+2x1.6	Г10+2x1.0	Г10+2x1.5	Г11.5+2x1.5		Г7+2x1.0	Г7+2x1.5	Г8+2x1.0	Г8+2x1.6	Г10+2x1.0	Г10+2x1.5	Г11.5+2x1.5	
2/3 раздельных секций	тип I	0.33	0.38	0.38	0.46	0.34	0.63	0.86	2/3 раздельных секций	тип I	0.68	0.78	0.78	0.96	1.2	1.24	1.5
	тип II	0.47	0.56	0.56	0.66	0.79	0.91	1.24		тип II	0.88	1.0	1.0	1.2	1.34	1.55	1.80
2/3 объединенных секций	тип I	0.73	0.88	0.88	1.10	1.23	1.73	1.75	2/3 объединенных секций	тип I	0.78	0.80	0.80	0.96	1.1	1.3	1.6
	тип II									тип II							

Примечания

- В плане разбивка опорных частей РЧУСП 20х30-33 дана только для промежуточных опор. В направлении поперек моста их разбивка для узлов и промежуточных опор соблюдает.
- Размеры в круглых скобках относятся к опорам типа 2, в квадратных - к габариту Г-11.5+2x1.5

М 1:50

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30
	Разбивка опорных частей под плитные пролетные строения по серии 3.503-12	Выпуск 2/2 Лист 40