

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-30

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СВАЙНЫЕ ОПОРЫ
АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 21М.

ВЫПУСК 3

БЛОКИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИ
600 61, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса,
Выдано в печать: "24" июня 1975 г.
Заказ 1076 Тираж 700

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-30

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

Выпуск 3

Блоки заводского изготовления

РАЗРАБОТАНЫ

Воронежским филиалом Гипродорми
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.

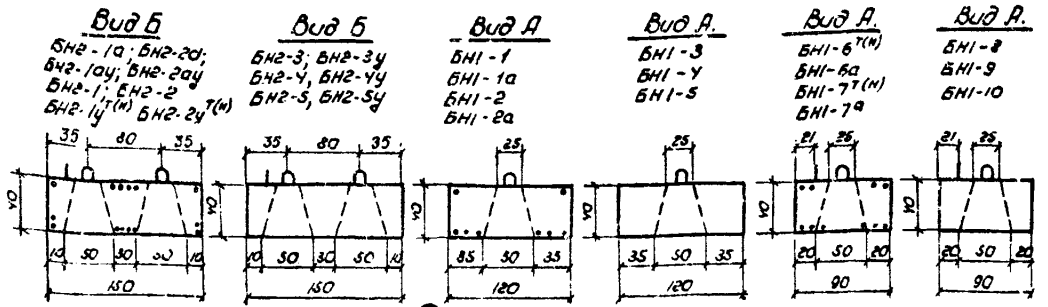
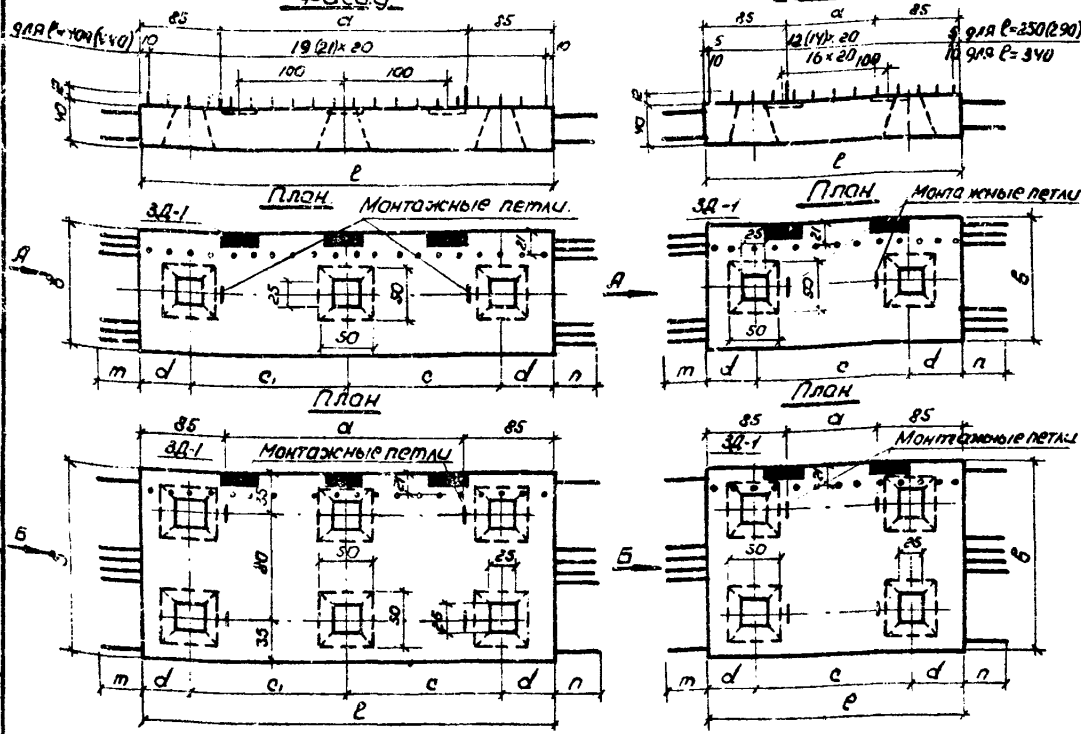
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

Главный инженер участка
Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта

Целевое
Штатное
Безопасное

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 в. Воронкеж
 Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектир
 Составил
 Шилилов
 Градберг
 Скавцова
 Леонцова
 Лопырева

Блоки насадок к опорам типа 1 и 2



- Примечания.**
1. Маркировка блоков принята двойная. Первая цифра указывает на тип опоры, вторая - порядковый номер блока.
 2. Блоки насадок изготавливаются из бетона М 300 согласно ГОСТ 4795-68. Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.
 3. Блоки, для которых значение m (n) в таблице геометрических размеров не указано, выпусков не имеют.
 4. Армирование блоков см. листы 4-9.
 5. Закладные в насадках соответствуют конструкции сопряжения с собой с насадками на листе 19 выпуска 2.

Марка блоков насадок.	Геометрические размеры блоков, см.							Технические показатели.				3	
	l	a	b	c	c ₁	d	m	Объем бетона м ³	Вес блока т	Расход арматуры, кг/м ³			
										А-І	А-ІІ	Полоса	
БН1-1	400	230	120	150	150	50	-	39	1.75	4.4	52.1	65.9	-
БН1-1а	400	230	180	150	150	50	39	39	1.75	4.4	54.1	69.8	-
БН1-2	250	80	120	150	-	50	-	39	1.1	2.8	48.7	71.8	-
БН1-2а	250	80	120	150	-	50	39	39	1.1	2.8	50.9	75.5	-
БН1-3	440	270	120	150	150	70	-	-	1.35	4.9	45.6	115	-
БН1-4	340	170	120	200	-	70	-	-	1.52	3.8	44.8	116	-
БН1-5	290	120	120	150	-	70	-	-	1.28	3.2	43.3	80	-
БН1-6 ^Т , БН1-6 ^М	400	230	80	150	150	50	-	39	1.27	3.2	55.3	107	9.92
БН1-6а	400	230	80	150	150	50	39	39	1.27	3.2	58.7	111	9.92
БН1-7 ^Т , БН1-7 ^М	260	80	90	150	-	50	-	39	0.8	2.0	60.8	114	11.0
БН1-7а	260	80	90	150	-	50	39	39	0.8	2.0	64.6	119	11.0
БН1-8	440	270	90	150	150	70	-	-	1.42	3.6	56.4	121	12.4
БН1-9	340	170	90	200	-	70	-	-	1.1	2.8	55.9	121	11.4
БН1-10	290	120	90	150	-	70	-	-	0.93	2.3	53.8	101	13.5
БН2-1	400	230	150	150	150	50	-	39	2.05	5.1	52.4	119	-
БН2-1у ^Т , БН2-1у ^М	400	230	150	150	150	50	-	39	2.05	5.1	52.4	102	6.74
БН2-1а	400	230	150	150	150	50	39	39	2.05	5.1	56.3	126	-
БН2-1ау	400	230	150	150	150	50	39	39	2.05	5.1	59.0	107	6.74
БН2-2	250	80	150	150	-	50	-	39	1.27	3.2	54.9	129	-
БН2-2у ^Т , БН2-2у ^М	250	80	150	150	-	50	-	39	1.27	3.2	54.9	110	6.93
БН2-2а	250	80	150	150	-	50	39	39	1.27	3.2	56.7	138	-
БН2-2ау	250	80	150	150	-	50	39	39	1.27	3.2	56.7	117	6.93
БН2-3	440	270	150	150	150	70	-	-	2.29	5.8	46.7	113	-
БН2-3у	440	270	150	150	150	70	-	-	2.29	5.8	46.3	71.3	7.68
БН2-4	340	170	150	200	-	70	-	-	1.81	4.5	45.1	111	-
БН2-4у	340	170	150	200	-	70	-	-	1.81	4.5	45.1	120	6.96
БН2-5	290	120	150	150	-	70	-	-	1.51	3.8	41.2	129	-
БН2-5у	290	120	150	150	-	70	-	-	1.51	3.8	40.7	92.7	8.34

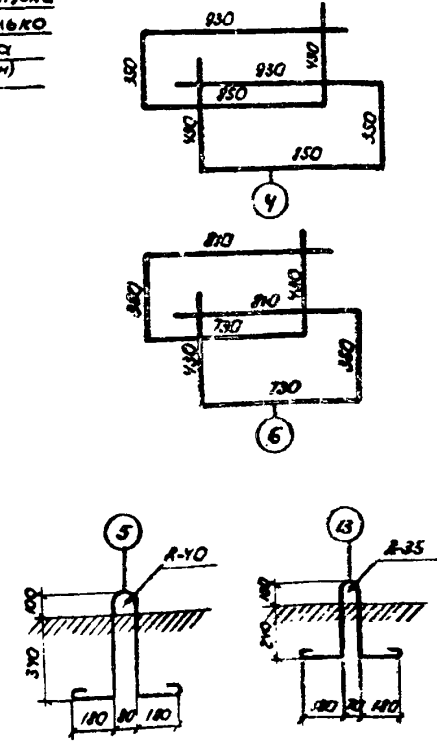
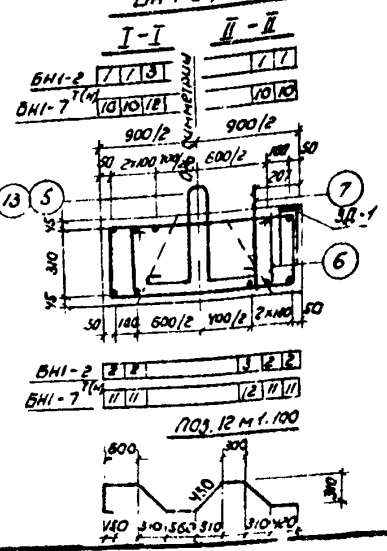
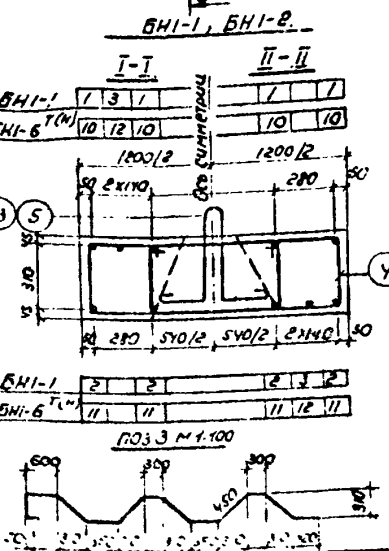
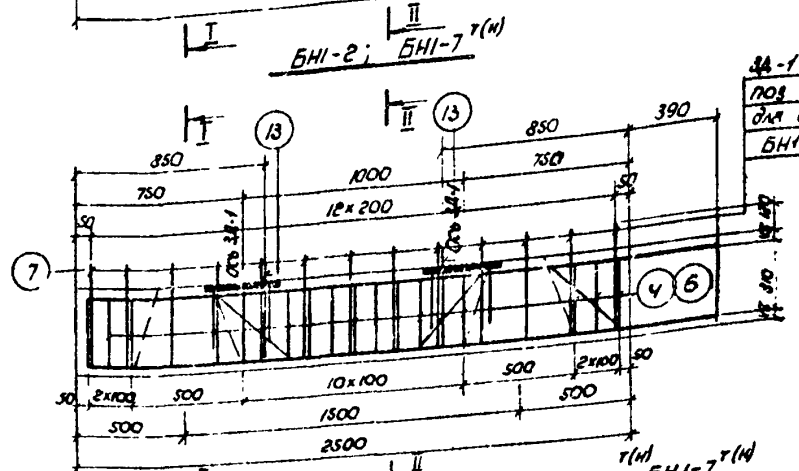
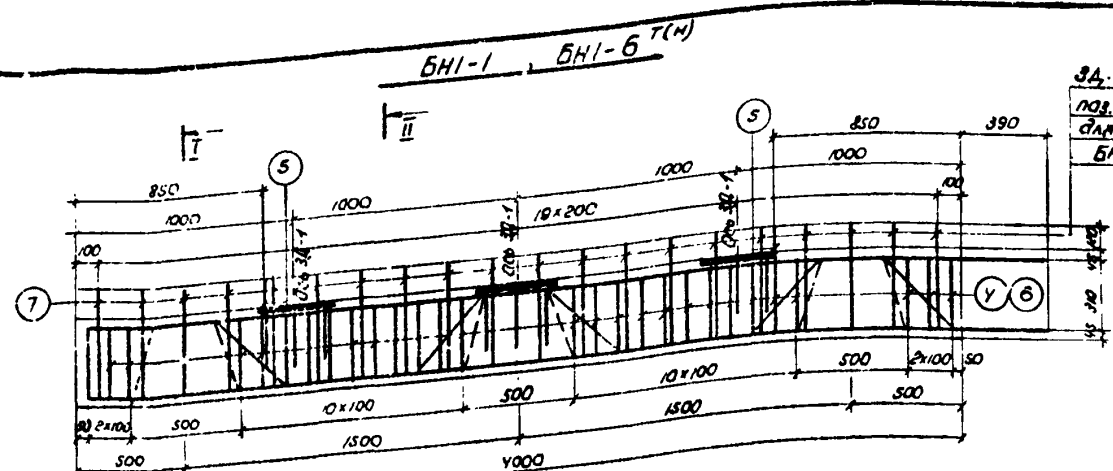
6. Блоки БН1-6^Т, БН1-7^Т, БН2-1у^Т, БН2-2у^Т зеркальны соответственно блокам БН1-6^М, БН1-7^М, БН2-1у^М, БН2-2у^М.

7. Закладные детали 3Д-1 и вертикальные арматурные выпуски устанавливаются только в блоках с шириной 90 см. или имеющих в обозначении индекс „У“.

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.021-20
	Опалубочные чертежи блоков насадок к опорам типа 1 и типа 2.	Выпуск 3 Лист 2
1973		

ТИПОВОЕ ИИ
 Воронежский филиал
 в. Баранов

Исполнитель: Баранов
 Проверил: Баранов
 Главный инженер проекта: Баранов
 Руководитель группы: Баранов
 Проект: Баранов
 Спецификация: Баранов
 Спецификация: Баранов
 Спецификация: Баранов



Спецификация арматуры										Выборка арматуры		
Марка блока	№№ позиций	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, см	П шт. на блок	Литр, м	Диаметр, мм	Литр, м	Вес, кг	Марка по СТ СЭВ 700-71	5	
BH1-1	1		A20A-I	481	4	19.2	Ф20A-II	47.4	117	В Ст. Сеп 2	5	
	2		A20A-II	434	4	17.3	Ф18A-I	3.1	6.2	В Ст. Сеп 2		
	3		A20A-II	546	2	10.9	Ф10A-I	13.8	85.0	В Ст. Сеп 2		
	4		A18A-I	256	54	13.2	Ф10A-I	208.2				
	5		A18A-I	157	2	3.14	Ф10A-I	117	В Ст. Сеп 2			
BH1-6 Т(М)	1		A20A-I	481	4	19.2	Ф20A-II	47.4	117	В Ст. Сеп 2		
	2		A20A-II	434	4	17.3	Ф18A-I	3.1	6.2	В Ст. Сеп 2		
	3		A20A-II	546	2	10.9	Ф10A-I	15.6	18.7	В Ст. Сеп 2		
	6		A18A-I	282	54	1.25	Ф10A-I	125	78	В Ст. Сеп 2		
	5		A18A-I	157	2	3.14	Ф10A-I	12.6	12.6	В Ст. Сеп 5		
	7		A18A-I	157	2	3.14	Ф10A-I	231.5				
	8		A18A-I	100x16	35	3	1.0	Ф10A-I	135.7	В Ст. Сеп 2		
	9		A18A-I	100x16	28	18	5.0	Ф10A-I	84.2	В Ст. Сеп 2		
	10		A18A-I	100x16	28	18	5.0	Ф10A-I	12.6	В Ст. Сеп 5		
BH1-2	10		A20A-II	331	4	18.2	Ф20A-II	82.0	79	В Ст. Сеп 2		
	11		A20A-II	284	4	11.4	Ф18A-I	2.5	3.0	В Ст. Сеп 2		
	12		A20A-II	370	2	7.4	Ф10A-I	82.0	50.5	В Ст. Сеп 2		
BH1-7 Т(М)	4		A18A-I	256	32	8.2	Ф10A-I	79	В Ст. Сеп 2			
	13		A18A-I	125	2	2.5	Ф10A-I	53.5	В Ст. Сеп 2			
	10		A20A-II	331	4	18.2	Ф20A-II	82.0	79	В Ст. Сеп 2		
	11		A20A-II	284	4	11.4	Ф18A-I	10.3	18.4	В Ст. Сеп 2		
	12		A20A-II	370	2	7.4	Ф10A-I	2.5	3.0	В Ст. Сеп 2		
	6		A18A-I	232	32	7.4	Ф10A-I	7.4	45.7	В Ст. Сеп 2		
	13		A18A-I	125	2	2.5	Ф10A-I	8.8	В Ст. Сеп 5			
	7		A18A-I	53	13	6.9	Ф10A-I	148.9				
	8		A18A-I	100x16	35	2	0.7	Ф10A-I	91.4	В Ст. Сеп 2		
9		A18A-I	100x16	28	12	3.4	Ф10A-I	48.7	В Ст. Сеп 2			

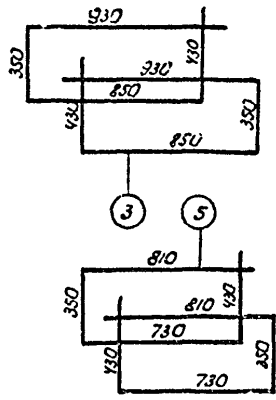
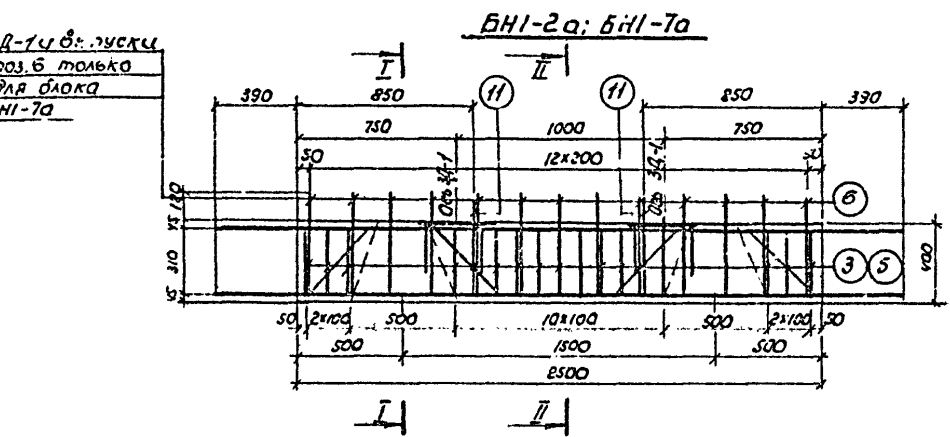
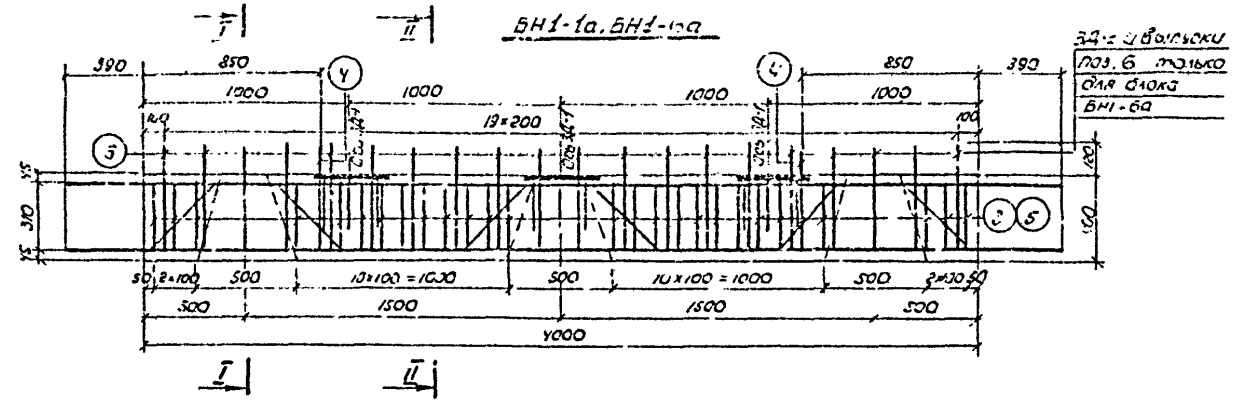
Примечания

1. Стальные чертежи блоков см лист 2.
2. Конструкцию закладной детали см лист 5.
3. Блоки BH1-6^Т, BH1-7^Т зеркальны блокам BH1-6, BH1-7.

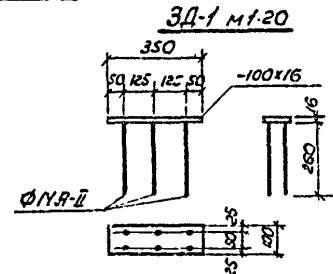
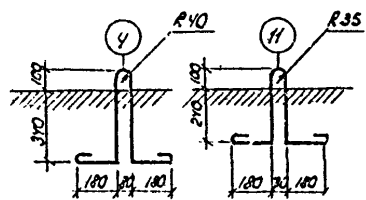
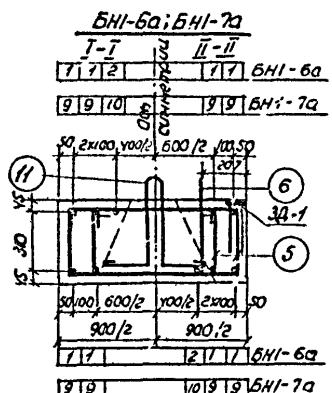
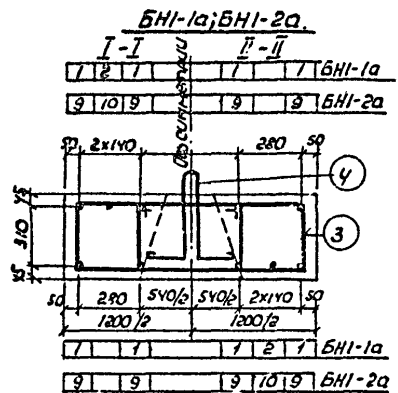
ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30
	Армирование блоков насадок BH1-1; BH1-2; BH1-6 ^Т (М); BH1-7 ^Т (М)	Выпуск 3 Лист 4

М:85

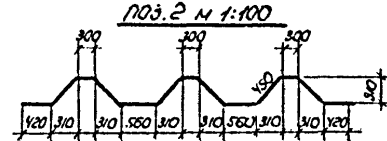
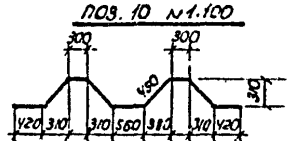
Начальник отдела ЛС.
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составитель
 ГИПРОДОРНИИ
 Баранецкий филиал
 г. Воронеж



Спецификация арматуры		Выборки арматуры								
Марка блока	Знаки	Диаметр мм.	Диаметр см.	П. шаг по блоку мм.	П. шаг м.	Диаметр мм.	Значение	Значение	Марка арматуры	П. шаг мм.
BN1-1a	1	4780	Ф20А-ІІ	478	8	38.2	Ф20А-ІІ	19.2	1.2	Ф20А-ІІ
	2		Ф20А-ІІ	516	2	11	Ф18А-ІІ	1.2	88.5	Ф20А-ІІ
	3		Ф10А-ІІ	256	56	143	В том числе	1.2	5.6.7	Ф10А-ІІ
	4		Ф18А-ІІ	157	2	3.14	Ф-ІІ	9.2	1.2	Ф18А-ІІ
BN1-6a	1	4780	Ф20А-ІІ	478	8	38.2	Ф20А-ІІ	19.2	1.2	Ф20А-ІІ
	2		Ф20А-ІІ	516	2	11	Ф18А-ІІ	3.1	6.2	Ф20А-ІІ
	3		Ф10А-ІІ	232	56	131	Ф10А-ІІ	15.6	13.9	Ф20А-ІІ
	4		Ф18А-ІІ	157	2	3.14	Ф10А-ІІ	131	31	Ф10А-ІІ
	6	Ф14А-ІІ	53	20	10.6	21.7000		2.10.7		Ф10А-ІІ
	7		Ф10А-ІІ	35	3	1.5	В том числе	1.2	110.4	Ф10А-ІІ
	8		Ф14А-ІІ	28	18	5.0	В том числе	12.6	1.2	Ф14А-ІІ
	9		Ф20А-ІІ	324	8	25.9	Ф20А-ІІ	33.5	82.6	Ф20А-ІІ
BN1-2a	10		Ф20А-ІІ	340	2	7.6	Ф10А-ІІ	2.5	3.0	Ф20А-ІІ
	11		Ф10А-ІІ	256	34	87	В том числе	13.1	13.1	Ф10А-ІІ
BN1-7a	9		Ф20А-ІІ	324	8	25.9	Ф20А-ІІ	33.5	82.6	Ф20А-ІІ
	10		Ф20А-ІІ	28	2	7.6	Ф18А-ІІ	10.3	12.4	Ф20А-ІІ
	11		Ф10А-ІІ	232	34	79	Ф10А-ІІ	2.5	3.0	Ф10А-ІІ
	6	Ф14А-ІІ	53	13	6.3	В том числе	7.9	4.2	Ф10А-ІІ	
7		Ф10А-ІІ	35	2	1.7	В том числе	15.5	15.5	Ф10А-ІІ	
8		Ф14А-ІІ	28	12	2.4	В том числе	95.0	95.0	Ф14А-ІІ	

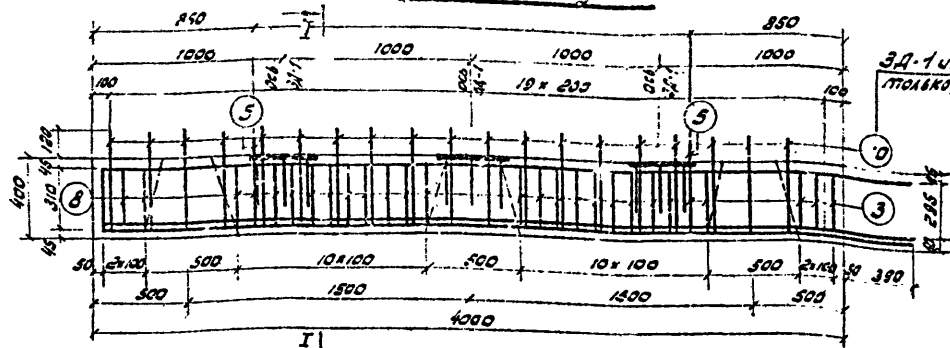


Деталь приварки анкера М1-5
 Раззенковать по 2-м углам.
 Примечание
 1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 2.

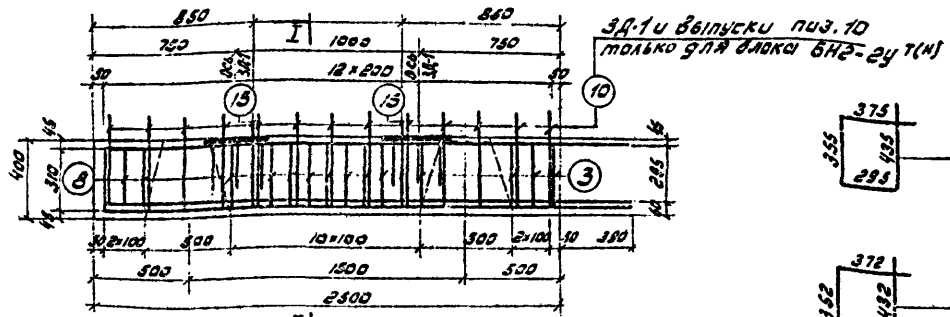


ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролётами до 21м.	Серия 3.503-30
	1973 Армирование блоков насадок BN1-1a; BN1-2a; BN1-6a; BN1-7a	Выпуск 3 Лист 5

БН2-1, БН2-1У Т(М)

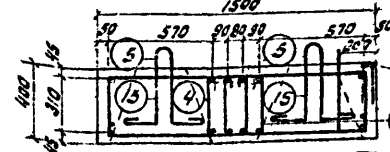


БН2-2, БН2-2У Т(М)

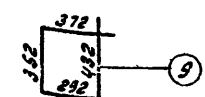
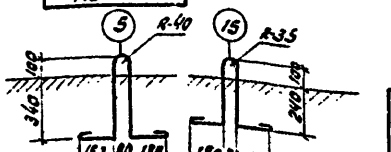
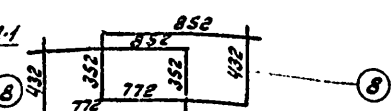
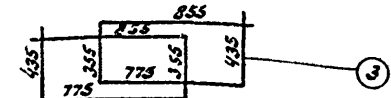


БН2-1, БН2-1У, БН2-2, БН2-2У Т(М)

БН2-1	1	1	1	1	1
БН2-1У	1	1	1	1	1
БН2-2	1	1	1	1	1
БН2-2У	1	1	1	1	1



БН2-1	2	2	2	2	2
БН2-1У	2	2	2	2	2
БН2-2	2	2	2	2	2
БН2-2У	2	2	2	2	2



Спецификация арматуры Выборка арматуры 8

Марка блока	№ позиции	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	П шт на блок	п х в, м	Диаметр			Марка стали по ГОСТ 3801
							мм	в х в	вес, кг	
БН2-1	1		4340	481	6	288	φ25 А-1	93,4	6,44	8ст3пс2
	2		4340	434	8	346	φ12 А-1	6,3	12,6	8ст3пс2
	3		4340	242	54	131	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	4		4340	146	27	32,4	в том	А-1	2,44	8ст3пс2
	5		4340	157	4	6,3	число	А-1	117,6	8ст3пс2
БН2-1У Т(М)	6		4340	481	6	23,8	φ22 А-1	63,4	129,0	8ст3пс2
	7		4340	434	8	34,6	φ18 А-1	6,3	12,6	8ст3пс2
	8		4340	241	54	131	φ14 А-1	18,4	18,4	8ст3пс2
	9		4340	145	27	32,4	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	10		4340	157	4	6,3	число	А-1	117,6	8ст3пс2
	11		380	157	20	10,0	в том	А-1	207,8	8ст3пс2
	12		380	157	3	7,1	число	А-1	117,6	8ст3пс2
	13		2840	284	6	19,8	φ25 А-1	42,5	16,4	8ст3пс2
	14		2840	284	8	22,7	φ14 А-1	6,3	7,8	8ст3пс2
	15		2840	242	32	77,9	φ10 А-1	105,7	62,7	8ст3пс2
БН2-2	3		4340	146	16	23,9	в том	А-1	23,9	8ст3пс2
	4		4340	157	4	6,3	число	А-1	69,7	8ст3пс2
	16		2840	284	6	12,9	φ22 А-1	42,5	12,7	8ст3пс2
БН2-2У Т(М)	17		2840	284	8	22,7	φ14 А-1	6,3	7,8	8ст3пс2
	8		4340	241	52	77,9	φ10 А-1	6,3	7,8	8ст3пс2
	9		4340	145	16	23,9	φ10 А-1	105,7	62,7	8ст3пс2
	18		4340	157	4	6,3	число	А-1	69,7	8ст3пс2
	10		4340	157	4	6,3	число	А-1	139,4	8ст3пс2
	11		350	157	2	0,7	число	А-1	69,7	8ст3пс2
12		350	157	12	3,9	число	А-1	8,8	8ст3пс2	

Примечания

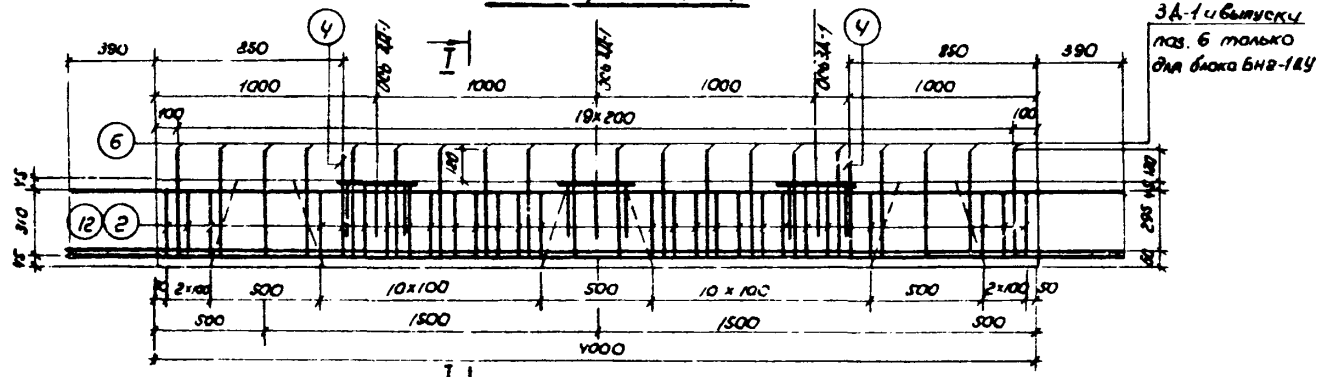
1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 2.
2. Конструкцию закладной детали см. лист 5.
3. Блоки БН2-1У Т(М), БН2-2У Т(М) зеркальны соответственно блокам БН2-1У Т(М), БН2-2У Т(М).

Исполнитель: Шапуров Г.И., Гринберг С.К., Складнев С.И., Павлов В.И., Зверев В.И.
 Проверил: [Signature]
 Составил: [Signature]

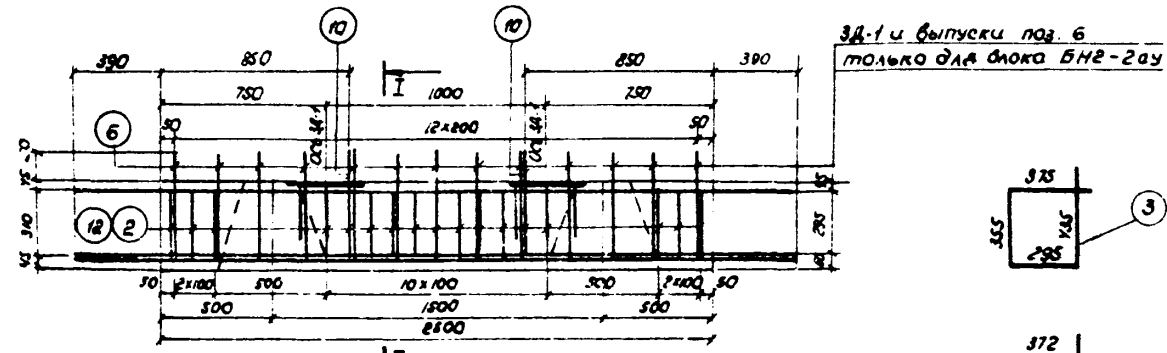
ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 С. Воронез

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА УС
 ГАБРИИЛ ИЖЕНЕР ПРОЕКТИ
 РУКОВОДИТЕЛЕ ГРУППЫ
 ПРОБЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 ТИПРОДОРНИИ
 БОЛОНЕЖСКИЙ ФАБРИКА
 В. АРОНЕНЖ

БН2-1а; БН2-1ау.

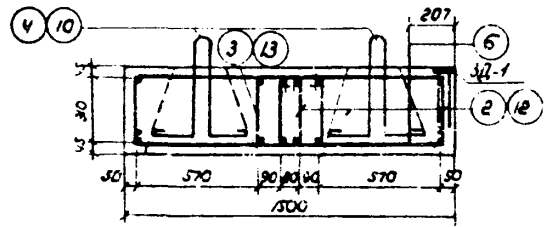


БН2-2а; БН2-2ау.

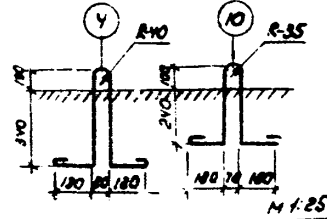
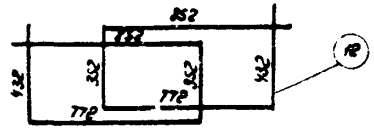
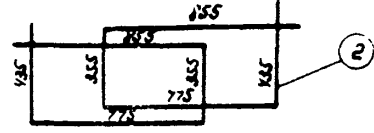


БН2-1а; БН2-1ау; БН2-2а; БН2-2ау.

БН2-1а	7	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-1ау	8	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-2а	9	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-2ау	11	1	1	1	1	1	1	1	1



БН2-1а	7	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-1ау	8	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-2а	9	1	1	1	1	1	1	1	1
БН2-2ау	11	1	1	1	1	1	1	1	1



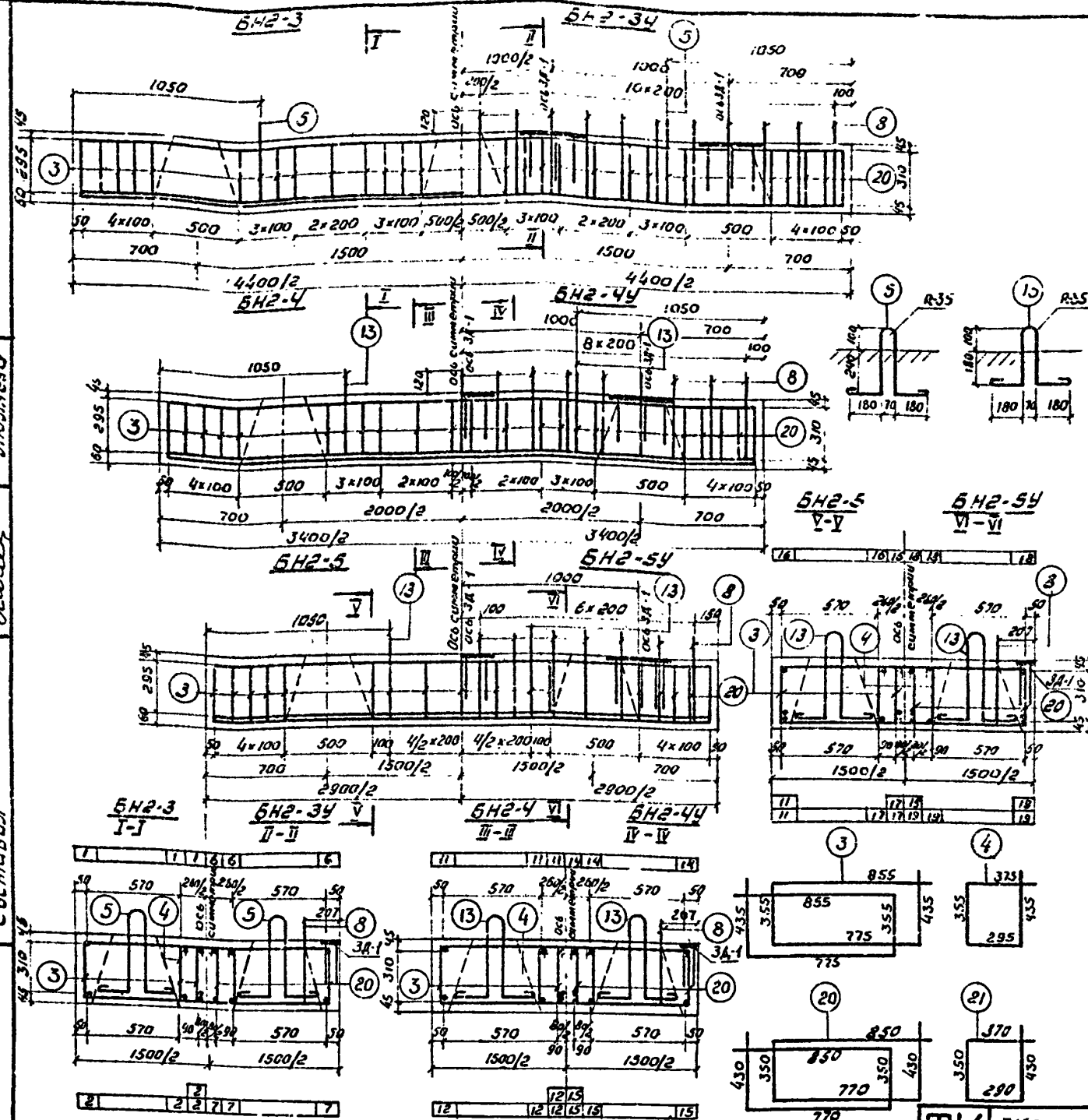
Спецификация арматуры.										Выборка арматуры		
Марка блока	№№ позиций	Эскиз	Диаметр, мм	Шаг, см.	П.шт. в блок	П.кв. м	Диаметр, мм	Э.п.кв. м	Вес, кг.	Марка стали по ГОСТ 380-71	9	
											Марка	Вес
БН2-1а	1	У780	Ф25А-I	478	14	67	Ф25А-I	67	258	ВСт.5сп2		
	2		Ф10А-I	212	56	135	Ф10А-I	6.3	12.6	ВСт.3сп2		
	3		Ф10А-I	146	28	32.1	2/того		373.6			
	4		Ф18А-I	157	4	6.3	В том числе А-2	115.8	258	ВСт.5сп2		
БН2-1ау	5	У780	Ф25А-I	478	14	67	Ф25А-I	67	201	ВСт.5сп2		
	12		Ф10А-I	240	56	135	Ф10А-I	6.3	12.6	ВСт.3сп2		
	13		Ф10А-I	145	28	40.8	Ф10А-I	15.6	18.8	ВСт.5сп2		
	4		Ф18А-I	167	4	6.3	Ф10А-I	175.8	108.5	ВСт.3сп2		
БН2-2а	6	У780	Ф18А-I	53	20	10.8	-100x16	1.1	13.8	ВСт.3сп5		
	7		Ф18А-I	35	3	1.1	В том числе А-2	219.7	258	ВСт.5сп2		
	8		Ф18А-I	28	18	5.0	Ф18А-I	127.1	127.1	ВСт.3сп2		
	9	32У0	Ф25А-I	324	14	45.3	Ф25А-I	45.3	175	ВСт.5сп2		
БН2-2ау	2		Ф10А-I	246	34	82	Ф10А-I	5.0	6.0	ВСт.3сп2		
	3		Ф10А-I	146	17	24.8	2/того		247.0			
БН2-2ау	10		Ф18А-I	125	4	5.0	В том числе А-2	115	136	ВСт.5сп2		
	12		Ф10А-I	241	34	82.0	Ф10А-I	10.3	12.4	ВСт.3сп2		
	13		Ф10А-I	145	17	24.6	Ф10А-I	5.0	6.0	ВСт.3сп2		
	10		Ф18А-I	125	4	5.0	Ф10А-I	104.6	66	ВСт.3сп2		
БН2-2ау	6	У780	Ф18А-I	53	13	6.9	-100x16	0.7	8.8	ВСт.3сп5		
	7		Ф18А-I	35	2	0.7	В том числе А-2	148.4	148.4	ВСт.5сп2		
8		Ф18А-I	28	12	3.4	У780	72.0	72.0	ВСт.3сп2			

Примечания.

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 2.
2. Конструкцию закладной детали см. лист 5.

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами 90 гм.		Серия 3.503-30	
	1973	Армирование блоков насадок БН2-1а; БН2-1ау; БН2-2а; БН2-2ау.	Выпуск 3	Лист 8

Начальник отдела Л.С.
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шапуров
 Гринберг
 Склярора
 Помазкова
 Шалыга
 Момчи
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

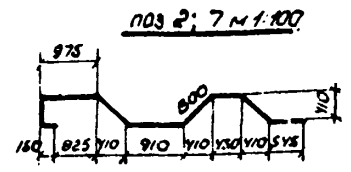
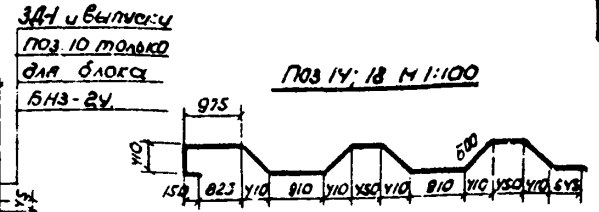
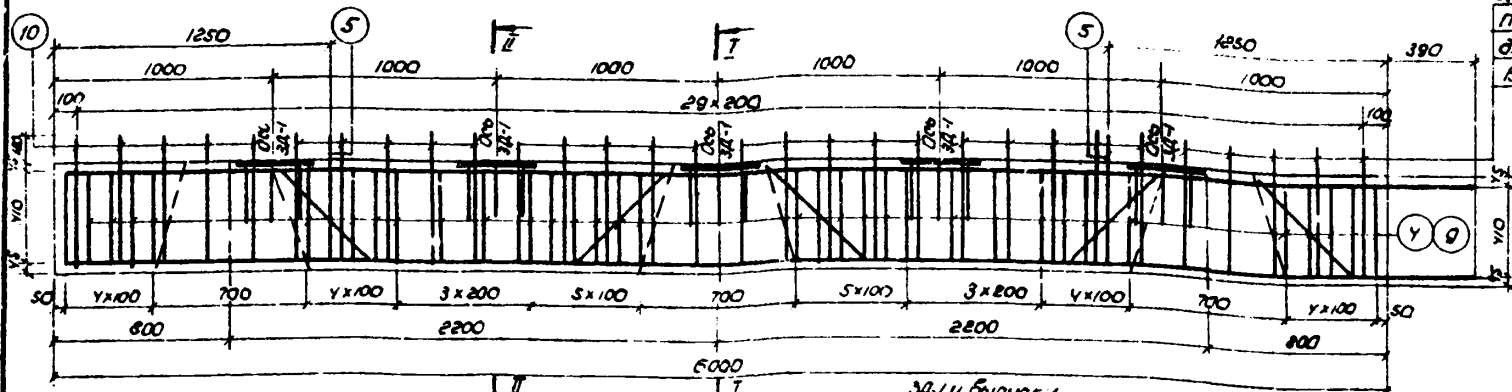


Примечания
 1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 2.
 2. Конструкцию закладной детали см. лист 3.

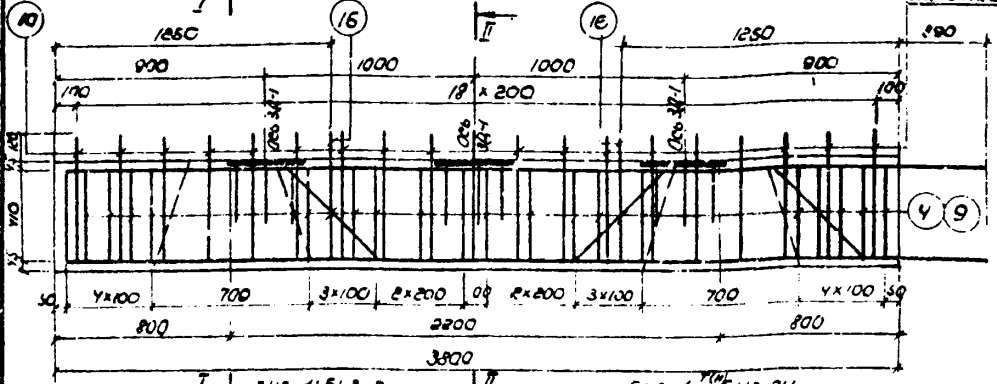
Спецификация арматуры										Выборка арматуры			
Порядк. номер блока	Позиция	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	П шт на блок	П кг, м	Диаметр мм	Σ кг, м	Вес, кг	Марка по ГОСТ 380-77	10		
											Σ кг, м	Вес, кг	
BH2-3	1		φ25A-II	524	6	31.4	φ25A-II	65.8	258	8 ст 3 сн 2			
	2		φ25A-II	430	8	34.4	φ14A-I	5.0	6.0	8 ст 3 сн 2			
	3		φ10A-I	242	52	126	φ10A-I	164	101	8 ст 3 сн 2			
	4		φ10A-I	146	26	38	Утого		365.0				
	5		φ14A-I	125	4	5.0	Утого		258	8 ст 3 сн 2			
BH2-3У	6		φ20A-II	524	6	31.4	φ20A-II	57.2	141	8 ст 3 сн 2			
	7		φ20A-II	430	6	25.8	φ14A-I	18.5	22	8 ст 3 сн 2			
	20		φ10A-I	240	52	125	φ14A-I	5.0	6.0	8 ст 3 сн 2			
	21		φ10A-I	144	26	37.4	φ10A-I	152.4	100	8 ст 3 сн 2			
	5		φ14A-I	125	4	5.0	φ10A-I	100x16	1.4	17.6	8 ст 3 сн 2		
BH2-4	8		φ14A-I	53	22	11.7	Утого		28.6				
	9		φ10A-I	35	4	1.4	Утого		16.0	8 ст 3 сн 2			
	10		φ14A-I	28	24	6.7	Утого		17.6	8 ст 3 сн 2			
	11		φ25A-II	424	6	25.4	φ25A-II	51.8	207	8 ст 3 сн 2			
	12		φ25A-II	330	8	26.4	φ12A-I	7.3	3.8	8 ст 3 сн 2			
BH2-4У	3		φ10A-I	242	40	97	φ10A-I	126.2	77.8	8 ст 3 сн 2			
	4		φ10A-I	146	20	29.2	Утого		281.6				
	13		φ12A-I	108	4	4.3	Утого		200	8 ст 3 сн 2			
	14		φ25A-II	424	6	25.4	φ25A-II	51.8	200	8 ст 3 сн 2			
	15		φ25A-II	330	8	26.4	φ14A-I	140	16.8	8 ст 3 сн 2			
BH2-5	3		φ10A-I	242	40	97	φ10A-I	126.2	77.8	8 ст 3 сн 2			
	4		φ10A-I	146	20	29.2	φ10A-I	100x16	1.0	12.6	8 ст 3 сн 2		
	13		φ12A-I	108	4	4.3	Утого		311.0				
	8		φ14A-I	53	17	9.0	Утого		218.2	8 ст 3 сн 2			
	9		φ10A-I	35	3	1.0	Утого		81.6	8 ст 3 сн 2			
BH2-5У	16		φ25A-II	374	6	22.6	φ25A-II	50.6	125	8 ст 3 сн 2			
	17		φ25A-II	280	10	28	φ12A-I	4.3	3.8	8 ст 3 сн 2			
	3		φ10A-I	242	30	78.6	φ10A-I	94.5	58.3	8 ст 3 сн 2			
	4		φ10A-I	146	15	21.9	Утого		257.1				
	13		φ12A-I	108	4	4.3	Утого		195	8 ст 3 сн 2			
BH2-5У	18		φ20A-II	374	6	22.6	φ20A-II	50.6	125	8 ст 3 сн 2			
	19		φ20A-II	280	10	28	φ14A-I	12.4	14.9	8 ст 3 сн 2			
	20		φ10A-I	240	30	72	φ12A-I	4.3	3.8	8 ст 3 сн 2			
	21		φ10A-I	144	15	21.6	φ10A-I	93.6	57.7	8 ст 3 сн 2			
	13		φ12A-I	108	4	4.3	φ10A-I	100x16	1.0	12.6	8 ст 3 сн 2		

ТК Железобетонные свайные опоры в двухрядных мастов с пролетами до 24 м.
 1973 Армирование блоков насадок BH2-3; BH2-3У; BH2-4; BH2-4У; BH2-5; BH2-5У
 Серия 3.503-30
 Выпуск 3 Лист 19

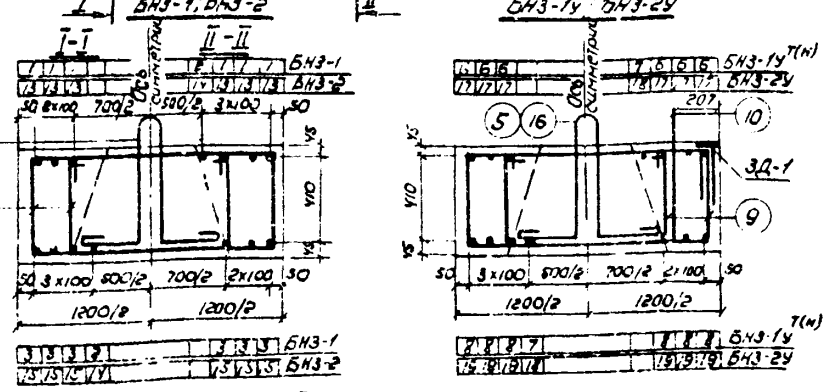
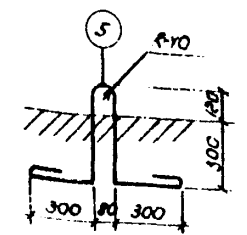
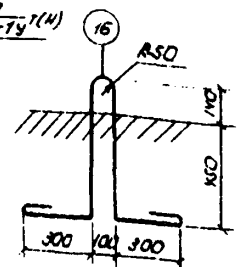
БНЗ-2; БНЗ-2У.



БНЗ-1; БНЗ-1У(Н)



ЗД-1 и БНЗ-2У
поз. 10 только
для блока БНЗ-1У(Н)



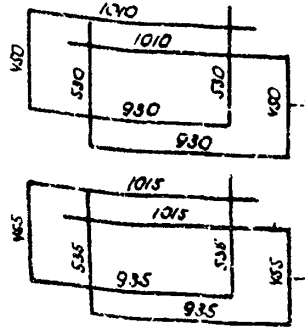
Примечания.

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 3
2. Конструкцию закладной детали см. лист 5
3. Блок БНЗ-1У зеркален блоку БНЗ-1.

Спецификация арматуры

Выборка арматуры

Марка блока	№№ позиций	Знак	Диаметр мм.	Шаг, см.	П. шт. по блок.	П. м.	Диаметр мм.	П. м.	Вес кг.	Марка стали по ГОСТ 380-71
БНЗ-1	1		25	171	6	28.3	25	63.6	21.7	ВСт.3сп2
	2		25	525	2	10.5	25	3.5	8.7	ВСт.3сп2
	3		25	114	6	24.8	25	129.5	76.5	ВСт.3сп2
	У		29	123.5	42	123.5	21	21	352.2	ВСт.3сп2
	5		20	174	2	3.5	20	1.1	85.2	ВСт.3сп2
БНЗ-1У(Н)	6		20	171	6	28.3	20	63.6	15.7	ВСт.3сп2
	7		20	525	2	10.5	20	3.5	11.7	ВСт.3сп2
	8		20	114	6	24.8	20	117.0	80.6	ВСт.3сп2
	9		20	292	42	123.5	21	123.5	76.5	ВСт.3сп2
	5		20	174	2	3.5	20	1.1	12.6	ВСт.3сп2
БНЗ-2	10		25	63	13	12.0	25	177.6	30.7	ВСт.3сп2
	11		100	35	3	1	25	85.2	80.7	ВСт.3сп2
	12		25	28	18	5.0	25	104.0	12.6	ВСт.3сп2
	13		25	691	6	40.8	25	91.4	36.4	ВСт.3сп2
	14		25	781	2	15.6	25	4.3	16.5	ВСт.3сп2
БНЗ-2У	15		25	634	6	38.0	25	206	127	ВСт.3сп2
	У		29	123.5	70	246	21	21	364	ВСт.3сп2
	16		25	215	2	4.3	25	143.5	143.5	ВСт.3сп2
	17		25	691	6	40.8	25	91.4	29.3	ВСт.3сп2
	18		25	781	2	15.6	25	4.3	16.5	ВСт.3сп2
БНЗ-2У	19		25	634	6	38.0	25	206	33.1	ВСт.3сп2
	9		29	123.5	70	204	21	21	126	ВСт.3сп2
	10		25	63	30	14	25	143.5	22.7	ВСт.3сп2
	11		100	35	5	1.8	25	85.2	22.7	ВСт.3сп2
	12		25	28	30	8.4	25	104.0	22.7	ВСт.3сп2



ТК

Железобетонные впадные опоры автомобильных мостов в пролётах до 21 м.

Серия 3.503-30

М 1:25

1978

Армирование блоков насазок БНЗ-1, БНЗ-1У(Н) БНЗ-2 БНЗ-2У.

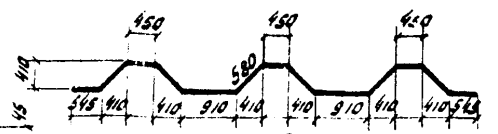
Выпуск 3 лист 10

ГИПРОИИ
Воронежский филиал
с. Воронеж

Исполнитель: [Signature]
Инженер: [Signature]
Проектировщик: [Signature]

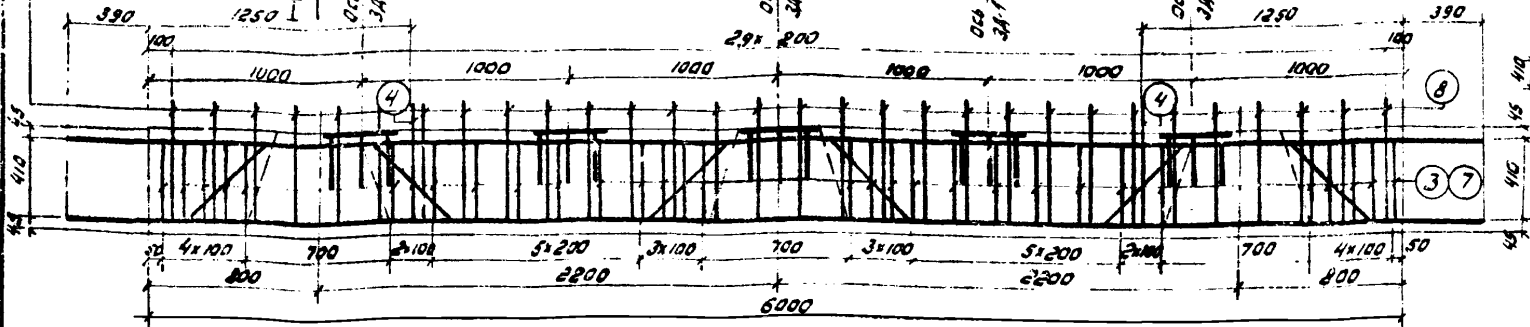
Исполнитель: [Signature]
Инженер: [Signature]
Проектировщик: [Signature]

ПОЗ 2,6 М 1:100



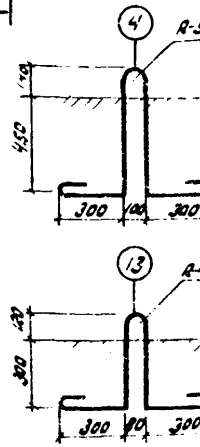
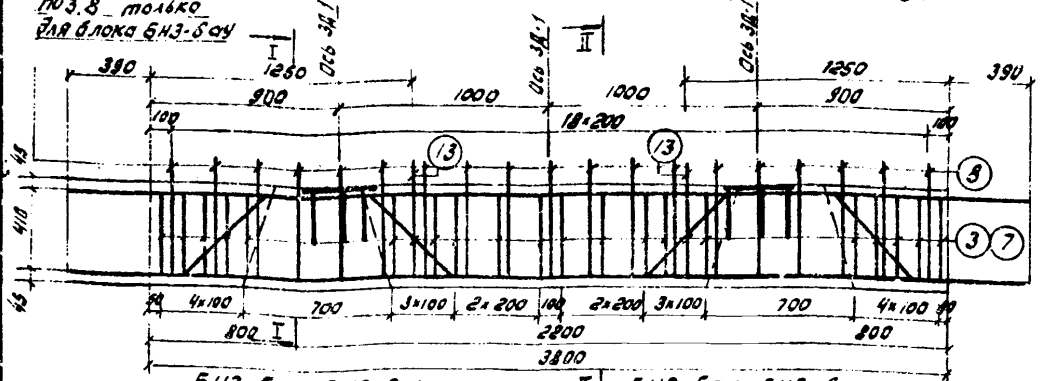
БНЗ-5а, БНЗ-5ау

3Д-14 выпуск
ПОЗ 8 только
для блока БНЗ-5ау



БНЗ-6а, БНЗ-6ау

3Д-14 выпуск
ПОЗ 8 только
для блока БНЗ-6ау



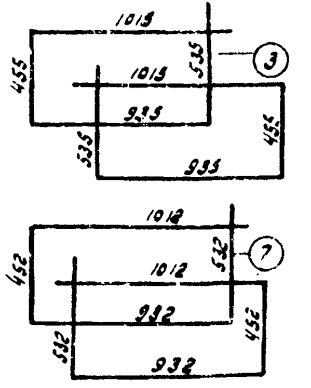
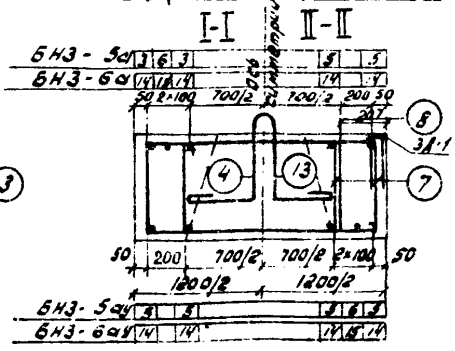
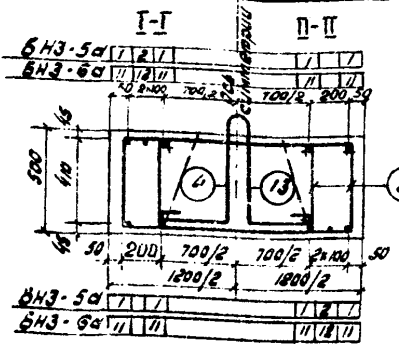
Спецификация арматуры

Выборка арматуры

Марка блока	№ позиции	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	Т, шт на блок	ПкР, м	Выборка арматуры			
							Диаметр мм	Шт, м	Вес, кг	
БНЗ-5а	1		125A	678	8	543	125A-A-I	70,1	268	8см5см2
	2		125A	786	2	15,8	125A-A-I	4,3	16,5	8см3см2
	3		10A-A-I	294	64	1880	У того		400,5	
	4		125A	215	2	4,3	У того		26,8	8см5см2
	5		125A	678	8	543	125A-A-I	75,1	210	8см5см2
	6		125A	786	2	15,8	125A-A-I	4,3	16,8	8см3см2
	7		10A-A-I	293	64	1880	10A-A-I	27,3	32,8	8см3см2
	8		125A	215	2	4,3	100x16	1,8	22,7	8см3см5
	9		100x16	35	5	1,8	У того		35,0	
	10		100x16	35	5	1,8	У того		24,2	8см5см2
БНЗ-5ау	11		100x16	35	5	1,8	У того		89,5	8см3см2
	12		100x16	28	30	8,4	У того		28,7	8см3см5
	13		100x16	63	30	18,90	У того		255,7	
БНЗ-6а	14		125A	458	8	36,6	125A-A-I	46,0	177,0	8см5см2
	15		125A	470	2	9,4	125A-A-I	3,5	8,7	8см3см2
	16		10A-A-I	294	44	129,4	10A-A-I	129,4	80,0	8см3см2
	17		10A-A-I	293	44	129,4	У того		255,7	
	18		100x16	35	3	1,0	У того		177,0	8см5см2
	19		100x16	35	3	1,0	У того		88,7	8см3см2
	20		100x16	28	18	5,0	У того		177,0	8см5см2
	21		100x16	28	18	5,0	У того		122,7	8см3см5

БНЗ-5а, БНЗ-6а

БНЗ-5ау, БНЗ-6ау



Примечания

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 3.
2. Конструкцию закладной детали см. лист 5.

Гипродорожник
Баранецкий филиал
г. Баранец

Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Директор ИС
Проверил
Составил

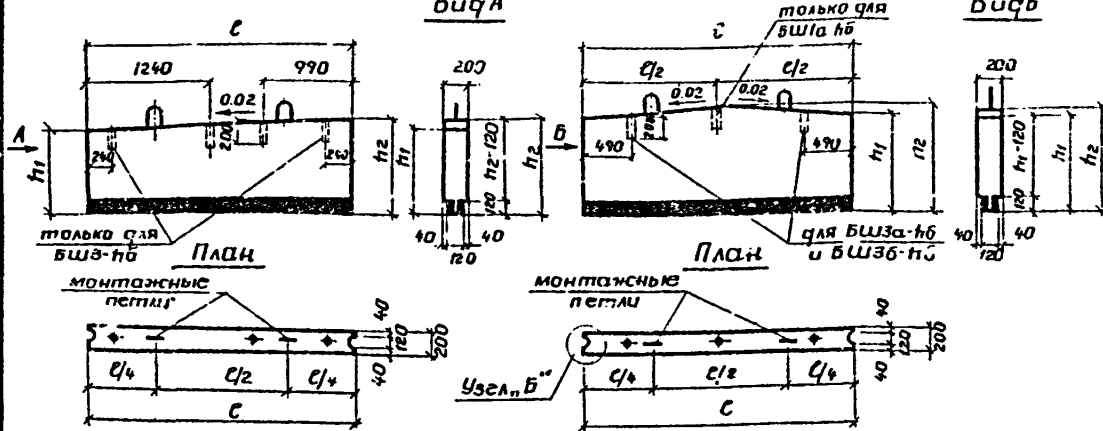
ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
М 1:25	Армирование блоков насадок БНЗ-5а, БНЗ-5ау, БНЗ-6а, БНЗ-6ау	3 выпуск лист 14

БШ1-нб; БШ3-нб

БШ1а-нб; БШ3а-нб; БШ3б-нб

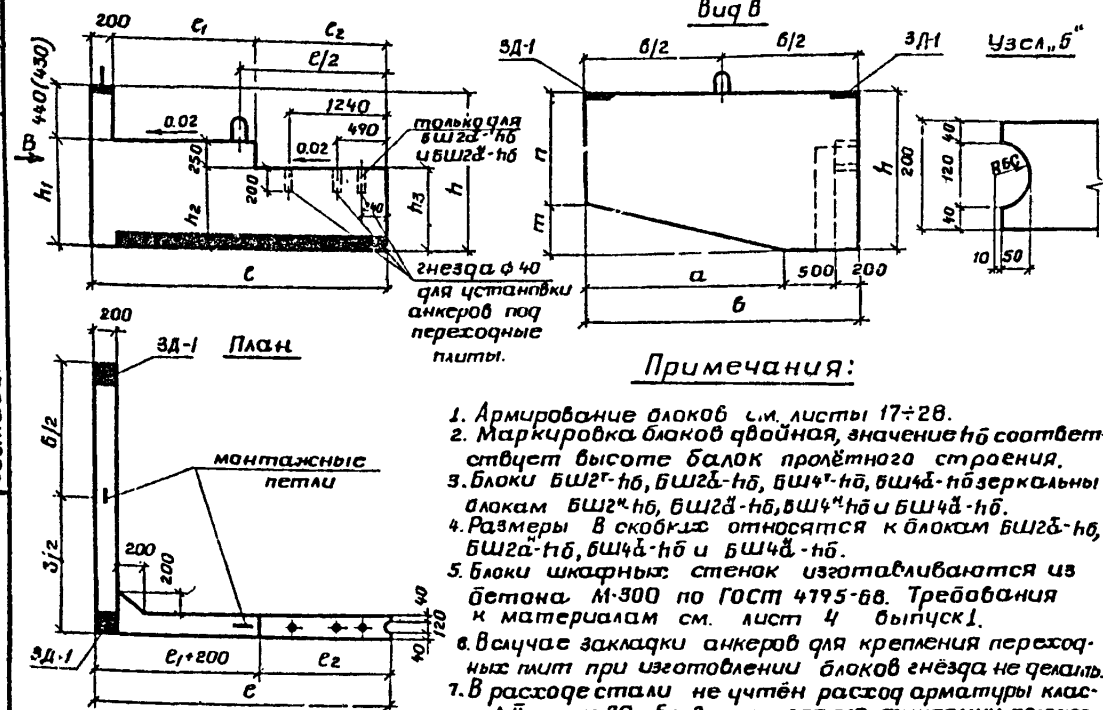
Вид А

Вид Б



БШ2^г-нб; БШ2^к-нб; БШ2^д-нб; БШ2^д-нб; БШ4^г-нб; БШ4^к-нб; БШ4^д-нб; БШ4^д-нб.

Вид В



Примечания:

1. Армирование блоков см. листы 17÷28.
2. Маркировка блоков двойная, значение нб соответствует высоте балок пролётного строения.
3. Блоки БШ2^г-нб, БШ2^д-нб, БШ4^г-нб, БШ4^д-нб зеркальны блокам БШ2^к-нб, БШ2^д-нб, БШ4^к-нб и БШ4^д-нб.
4. Размеры в скобках относятся к блокам БШ2^д-нб, БШ2^г-нб, БШ4^д-нб и БШ4^к-нб.
5. Блоки шкафных стенок изготавливаются из бетона М-300 по ГОСТ 4795-68. Требования к материалам см. лист 4 выписки.
6. В случае закладки анкеров для крепления переходных плит при изготовлении блоков гнезда не делаются.
7. В расходе стали не учтён расход арматуры класса А-II марки ВСт.5сп2 на анкера для фиксации положения переходных плит, который составляет 1,2 кг на один анкер длиной 400 мм и ϕ 22 мм.

М 1:50

Геометрические размеры, мм

Технические показатели

16

Марка блока	С	нб	h	h ₁	h ₂	h ₃	c ₁	c ₂	a	b	m	n	Вос. блокн, тн	Объём бетона, м ³	Расход стали кг/м ³			
															А II	А I	послой	
БШ1-нб	2480	900	-	770	820	-	-	-	-	-	-	-	-	0,93	0,37	65,0	4,9	152,7
		1050	-	920	970	-	-	-	-	-	-	-	-	1,11	0,44	60,2	4,1	128,4
		1100	-	970	1020	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	0,47	64,2	4,3	120,2
		1150	-	1020	1070	-	-	-	-	-	-	-	-	1,24	0,49	63,5	4,1	115,3
		1200	-	1070	1120	-	-	-	-	-	-	-	-	1,30	0,52	61,2	3,8	103,6
БШ1а-нб	2480	900	-	840	865	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,40	62,4	4,5	141,2
		1050	-	990	1015	-	-	-	-	-	-	-	-	1,18	0,47	57,9	4,3	120,2
		1100	-	1040	1065	-	-	-	-	-	-	-	-	1,24	0,50	56,2	4,0	113,0
		1150	-	1090	1115	-	-	-	-	-	-	-	-	1,30	0,52	55,3	4,0	108,6
		1200	-	1140	1165	-	-	-	-	-	-	-	-	1,38	0,55	54,0	3,8	102,7
БШ2 ^г -нб БШ2 ^к -нб	2690	900	1400	970	735	770	750	1740	1650	2350	400	1000	2,41	0,97	67,4	6,4	66,1	
		1050	1550	1120	885	920	750	1740	1650	2350	550	1000	2,71	1,08	69,0	6,0	59,2	
		1100	1600	1170	935	970	750	1740	1800	2500	600	1000	2,90	1,16	68,1	5,7	55,2	
		1150	1650	1220	985	1020	750	1740	1800	2500	650	1000	3,00	1,20	69,5	5,7	53,4	
		1200	1700	1270	1035	1070	750	1740	1800	2500	700	1000	3,10	1,24	69,8	5,6	51,6	
БШ2 ^д а-нб БШ2 ^д -нб	2690	900	1400	970	745	770	1250	1240	1650	2350	400	1000	2,47	0,99	67,5	6,3	66,6	
		1050	1550	1120	895	920	1250	1240	1650	2350	550	1000	2,77	1,11	66,5	5,9	57,6	
		1100	1600	1170	945	970	1250	1240	1800	2500	600	1000	2,96	1,18	67,5	5,6	59,3	
		1150	1650	1220	995	1020	1250	1240	1800	2500	650	1000	3,06	1,23	68,5	5,4	52,0	
		1200	1700	1270	1045	1070	1250	1240	1800	2500	700	1000	3,16	1,26	67,6	5,2	50,7	
БШ3-нб	2980	900	-	780	840	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	0,45	63,4	6,0	131,0
		1050	-	930	990	-	-	-	-	-	-	-	-	1,36	0,51	64,6	5,9	123,0
		1100	-	980	1040	-	-	-	-	-	-	-	-	1,43	0,57	62,8	5,7	119,2
		1150	-	1030	1090	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	0,60	61,4	4,8	113,2
		1200	-	1080	1140	-	-	-	-	-	-	-	-	1,58	0,63	60,0	4,6	107,8
БШ3а-нб	2980	90	-	780	810	-	-	-	-	-	-	-	-	1,11	0,45	63,0	6,0	131,0
		105	-	930	960	-	-	-	-	-	-	-	-	1,34	0,53	58,2	5,7	120,0
		110	-	980	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	1,41	0,56	64,5	5,2	121,2
		115	-	1030	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	1,48	0,59	62,0	4,9	115,0
		120	-	1080	1110	-	-	-	-	-	-	-	-	1,56	0,62	60,4	4,7	109,5
БШ3б-нб	2980	900	-	820	850	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	0,47	61,8	5,7	144,5
		1050	-	970	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,40	0,56	63,4	5,2	121,2
		1100	-	1020	1050	-	-	-	-	-	-	-	-	1,47	0,59	61,5	4,9	115,0
		1150	-	1070	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	1,54	0,62	60,0	4,7	109,5
		1200	-	1120	1150	-	-	-	-	-	-	-	-	1,62	0,65	58,8	4,5	104,5
БШ4 ^г -нб БШ4 ^к -нб	3190	900	1400	970	735	780	750	2240	1650	2350	400	1000	2,60	1,04	68,2	6,1	70,2	
		1050	1550	1120	885	980	750	2240	1650	2350	550	1000	2,93	1,17	67,6	5,6	62,4	
		1100	1600	1170	935	980	750	2240	1800	2500	600	1000	3,13	1,25	67,0	5,4	58,3	
		1150	1650	1220	985	1030	750	2240	1900	2500	650	1000	3,24	1,30	68,4	5,3	56,2	
		1200	1700	1270	1035	1080	750	2240	1800	2500	100	1000	3,26	1,34	69,0	5,2	54,5	
БШ4 ^д -нб БШ4 ^к -нб	3190	900	1400	970	745	780	1250	1240	1650	2350	400	1000	2,66	1,06	66,1	5,0	69,0	
		1050	1550	1120	895	980	1250	1240	1650	2350	550	1000	3,00	1,20	66,9	5,5	60,8	
		1100	1600	1170	945	980	1250	1240	1800	2500	600	1000	3,19	1,28	65,3	5,2	57,0	
		1150	1650	1220	995	1030	1250	1240	1800	2500	650	1000	3,31	1,32	65,4	5,2	55,3	
		1200	1700	1270	1045	1080	1250	1240	1800	2500	700	1000	3,42	1,37	68,4	5,1	53,3	

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м

Серия 3.503-30

1973 Опалубочные чертежи блоков шкафных стенок для цистерн из объединённых секций

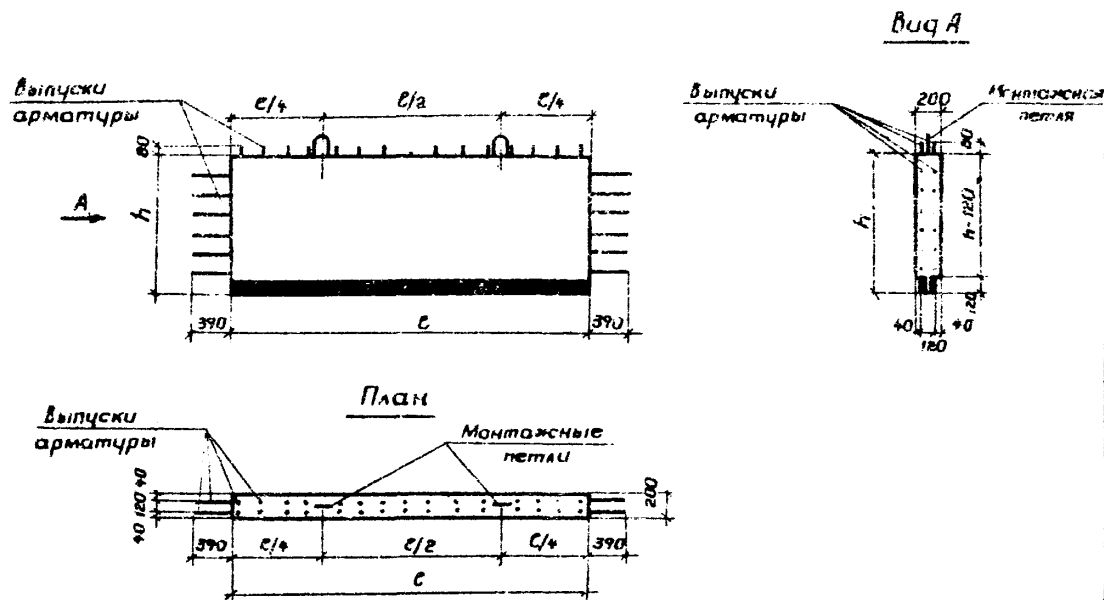
Выпуск 3 Лист 15

Шпиро
Гринберг
Склярба
Склярба
Ничушко

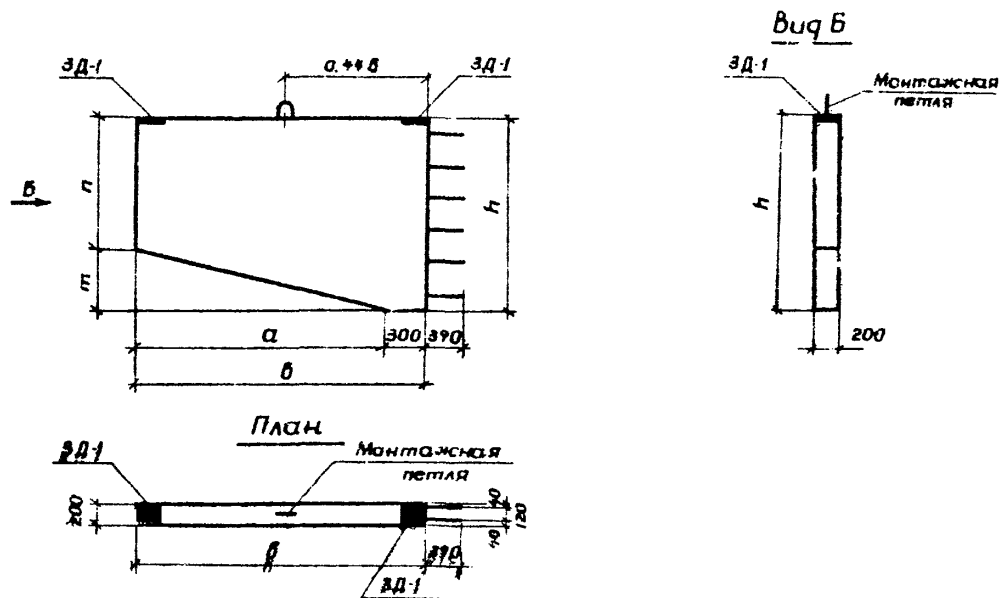
Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

БШ5-нб, БШ6-нб



Б01-нб, Б02-нб



Геометрические размеры, мм

Технические показатели

17

Марка блока	l	h _б	h	a	b	m	n	Вес блока кг	Объем бетона м ³	расход стали кг/м ³		
										A-II	A-I	Полоса
БШ5-нб	2500	900	670	—	—	—	—	0.78	0.31	77.2	8.4	182.5
		1050	820	—	—	—	—	0.90	0.38	79.8	7.4	148.5
		1100	870	—	—	—	—	1.03	0.41	76.0	5.8	138.0
		1150	920	—	—	—	—	1.08	0.43	74.3	6.5	131.5
		1200	970	—	—	—	—	1.13	0.45	82.0	6.7	125.5
		600	270	—	—	—	—	0.23	0.11	122.0	11.8	514.0
		750	420	—	—	—	—	0.45	0.18	111.0	8.3	314.0
БШ6-нб	3000	900	670	—	—	—	—	0.93	0.37	74.5	7.0	183.5
		1050	820	—	—	—	—	1.15	0.46	76.0	6.4	147.5
		1100	870	—	—	—	—	1.23	0.49	73.0	5.9	138.5
		1150	920	—	—	—	—	1.30	0.52	70.8	5.6	130.0
		1200	970	—	—	—	—	1.38	0.55	77.0	5.7	123.6
		600	270	—	—	—	—	0.33	0.13	130.0	10.0	522.0
		750	420	—	—	—	—	0.55	0.22	104.0	7.3	308.0
Б01-нб	—	900	1400	1650	1950	400	1000	1.20	0.48	74.3	5.0	156.2
		1050	1550	1650	1950	550	1000	1.28	0.51	73.5	4.7	147.0
		1100	1600	1800	2100	600	1000	1.40	0.56	71.3	4.5	134.0
		1150	1650	1800	2100	650	1000	1.45	0.58	79.0	4.3	129.2
		1200	1700	1800	2100	700	1000	1.48	0.59	78.0	4.4	127.0
Б02-нб	—	600	1100	1250	1550	350	750	0.75	0.30	83.0	9.7	25.0
		750	1250	1250	1550	350	750	0.83	0.33	83.3	8.8	22.7

Примечания:

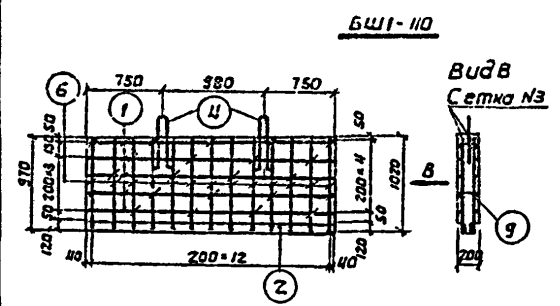
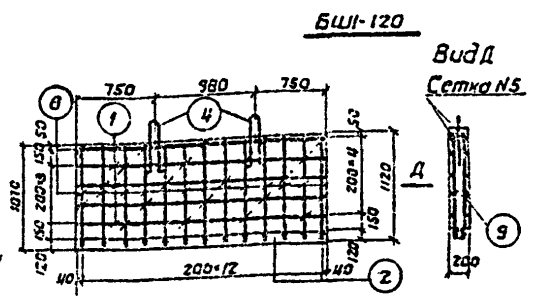
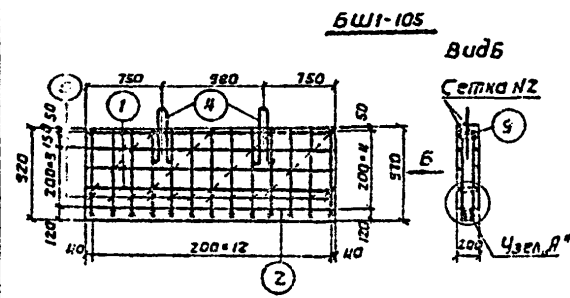
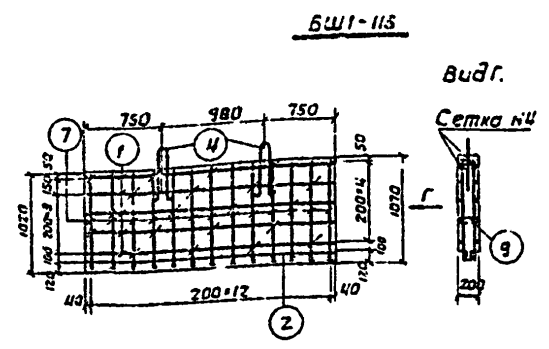
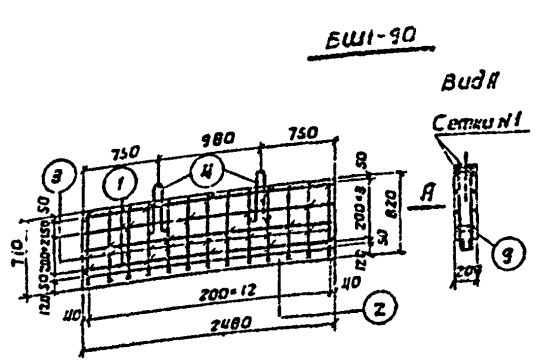
1. Армирование блоков см. листы 29+32.
2. Маркировка блоков двойная, значение h_б соответствует высоте балок пролетного строения.
3. Блоки изготавливаются из бетона М 300 по ГОСТ 4195-68 Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с прилетами до 21 м	Серия 3.503-30
	Опалубочные чертежи блоков шафных стенок для устоев из отдельных секций.	Выпуск 3 Лист 10

М 1:50

Исполнитель: Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проверил
Составил
Генеральный директор
Воронежский филиал
г. Воронеж

Главный инженер
 Руководитель группы
 Прораб
 Составил
 ГИПРОДОРНИИ
 Варянежский филиал
 г. Воронеж.



Примечания.

1. Конструкции типа "А" и монтажной петли поз. 4, ст. лист 18.
2. Числовое обозначение $\frac{+}{-}$ ставится к месту установки поз. 9.
3. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

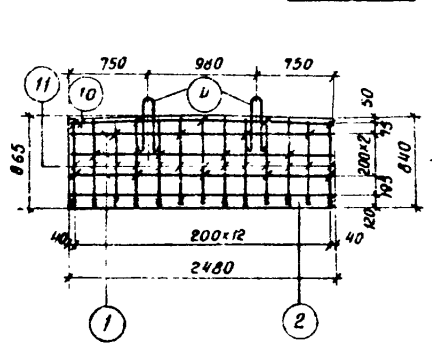
Спецификация арматуры										Выборка арматуры		18		
Марка бетона	№ сетки	Число сеток	№ и название	Эскиз	Диаметр, мм	Длина в ст.	К-во		п.л., м	Диаметр, мм	Σ (п.л.) м	Объем, м³	Вес, кг	Прочность, МПа
							на сетку	на блок						
БШ1-90	Сетка №1	2 шт.	1	2440	φ10А-В	244	4	8	19.52	φ10А-В	39.0	24.0	60.5	30.2
			9	720 ± 770	φ10А-В	74.5	13	26	19.37	φ5А-Г	1.8	0.9	80.3	30.2
			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	80.3	30.2
	Отдельные стержни		4	—	φ10А-Г	92	-	2	1.84	В том	А-Г	1.9	80.3	30.2
			3	130	φ6А-Г	21	-	18	3.78	число	А-Г	24.0	80.3	30.2
				—	—	—	—	—	—	—	Площадь	56.5	80.3	30.2
БШ1-105	Сетка №2	2 шт.	1	2440	φ10А-В	244	4	8	19.52	φ10А-В	42.8	26.5	80.3	30.2
			9	970 ± 970	φ10А-В	89.5	13	26	23.27	φ10А-Г	1.8	1.1	80.3	30.2
			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	80.3	30.2
	Отдельные стержни		4	—	φ10А-Г	92	-	2	1.84	В том	А-Г	1.9	80.3	30.2
			9	130	φ5А-Г	21	-	18	3.78	число	А-Г	25.5	80.3	30.2
				—	—	—	—	—	—	—	Площадь	56.5	80.3	30.2
БШ1-110	Сетка №3	2 шт.	1	2440	φ10А-В	244	5	10	24.4	φ10А-В	49.0	30.2	80.3	30.2
			6	970 ± 970	φ10А-В	94.5	13	26	24.57	φ5А-Г	4.6	1.9	80.3	30.2
			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	80.3	30.2
	Отдельные стержни		4	—	φ10А-Г	92	-	2	1.84	В том	А-Г	2.1	80.3	30.2
			9	130	φ6А-Г	21	-	22	4.62	число	А-Г	30.2	80.3	30.2
				—	—	—	—	—	—	—	Площадь	56.5	80.3	30.2
БШ1-115	Сетка №4	2 шт.	1	2440	φ10А-В	244	5	10	24.4	φ10А-В	51.3	31.0	80.3	30.2
			7	970 ± 1020	φ10А-В	99.5	13	26	25.87	φ6А-Г	4.6	1.0	80.3	30.2
			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	80.3	30.2
	Отдельные стержни		4	—	φ10А-Г	92	-	2	1.84	В том	А-Г	2.1	80.3	30.2
			9	130	φ6А-Г	21	-	22	4.62	число	А-Г	31.0	80.3	30.2
				—	—	—	—	—	—	—	Площадь	56.5	80.3	30.2
БШ1-120	Сетка №5	2 шт.	1	2440	φ10А-В	244	5	10	24.4	φ10А-В	51.3	31.0	80.3	30.2
			8	1020 ± 1070	φ10А-В	104.5	13	26	27.17	φ6А-Г	4.6	1.0	80.3	30.2
			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	80.3	30.2
	Отдельные стержни		4	—	φ10А-Г	92	-	2	1.84	В том	А-Г	2.1	80.3	30.2
			9	130	φ6А-Г	21	-	22	4.62	число	А-Г	31.0	80.3	30.2
				—	—	—	—	—	—	—	Площадь	56.5	80.3	30.2

Шопро
Срунберг
Стярабу
Скляраба
Папаба

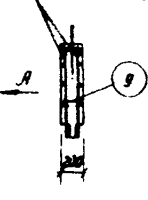
Начальник отдела УС
Главный инженер - проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

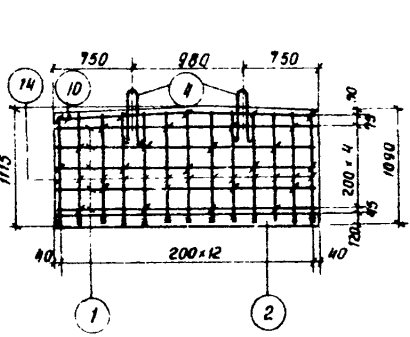
БШ1а-90



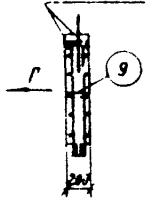
Вид А
Сетка №6



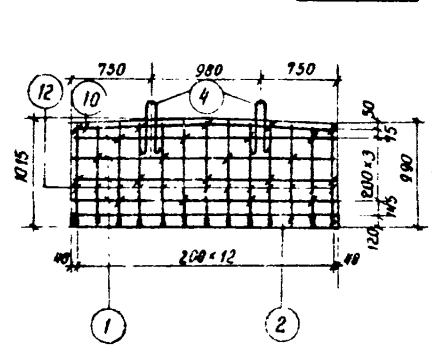
БШ1а-115



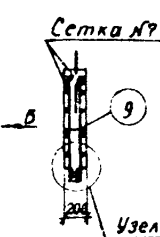
Вид Г
Сетка №9



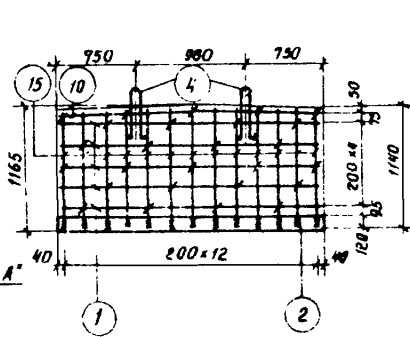
БШ1а-105



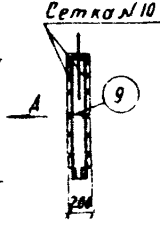
Вид Б
Сетка №7



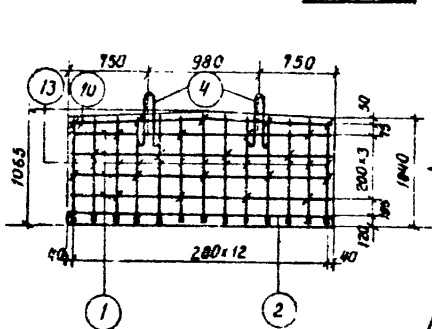
БШ1а-120



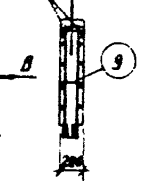
Вид Д
Сетка №10



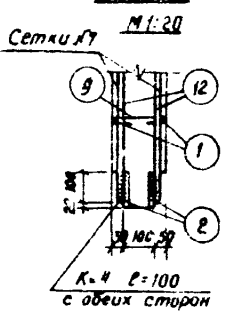
БШ1а-110



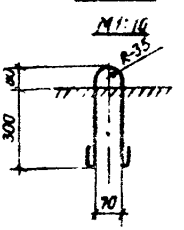
Вид В
Сетка №8



Узел „А“
М:20



Поз. 4
М:16



Примечания

- Условное обозначение * относится к месту установки поз. 9
- Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

Спецификация арматуры

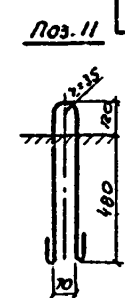
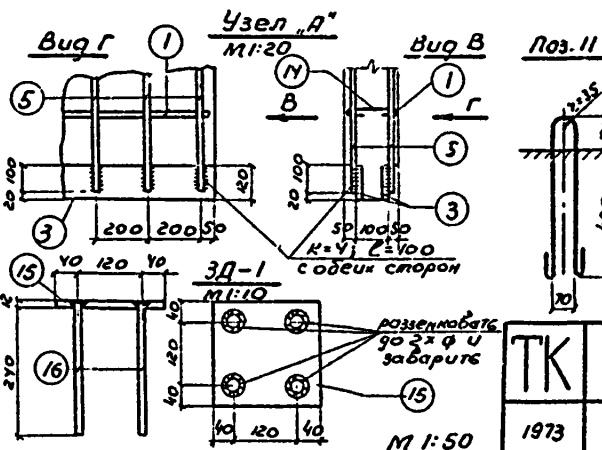
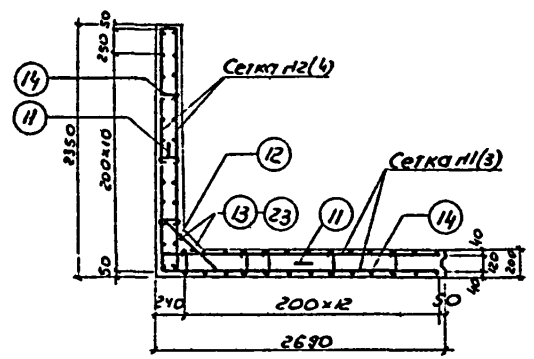
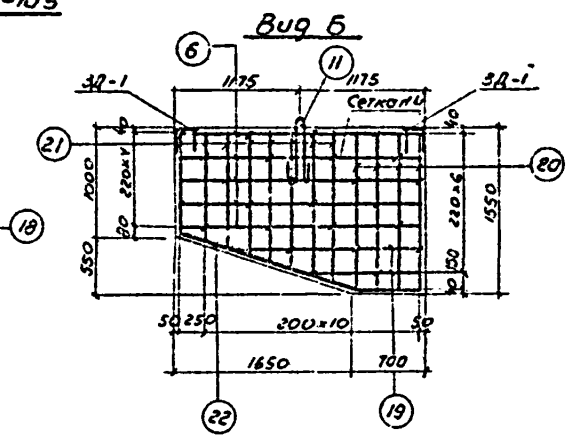
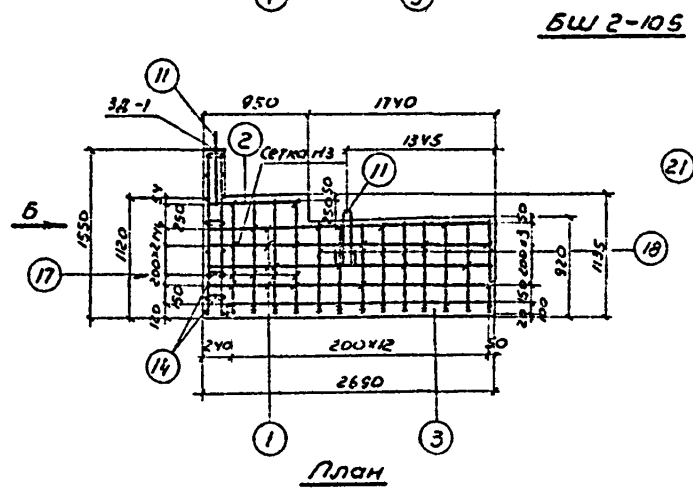
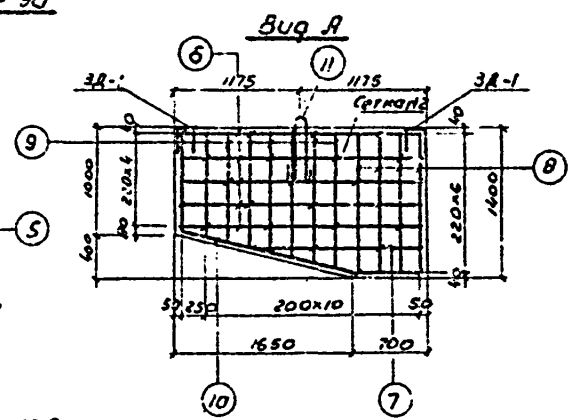
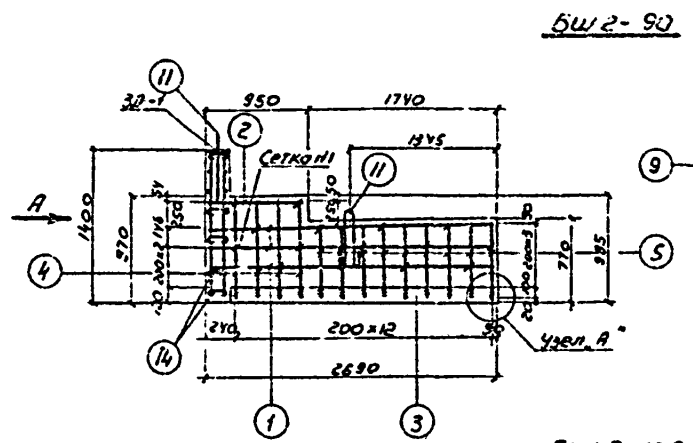
Выборка арматуры 19

Марка блока	М/М сеток	Кол-во сеток	№№ позиций	Эскиз	Диаметр, мм	Длина С, см	К-во		пхВ, м	Диаметр, мм	Σ(м/с), м	Общий вес, кг	Марка стали по ГОСТ 308-71	
							на сетки	на блок						
БШ1а-90	Сетка №6	2шт	1	2480	φ10А-В	244	3	6	14.64	φ10А-В	40.3	24.9	ВСт.Зсп2	
			10	1220	φ10А-В	244	1	2	4.88	φ10А-В	1.8	1.1	ВСт.Зсп2	
			11	790 ÷ 810	φ10А-В	80	13	26	20.8	φ6А-В	3.8	0.8	ВСт.Зсп2	
	Отдельные стержни			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	ВСт.Зсп5
				4	φ10А-В	92	-	2	1.84	φ10А-В	44.2	27.2	ВСт.Зсп2	
				9	φ6А-В	21	-	18	3.78	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
				Итого		83.3	-	В том числе		А-В	1.8	1.8	ВСт.Зсп2	
						А-В	24.9	ВСт.Зсп2						
						Полоса	56.5	ВСт.Зсп5						
БШ1а-105	Сетка №7	2шт	1	2480	φ10А-В	244	3	6	14.64	φ10А-В	44.2	27.2	ВСт.Зсп2	
			10	1220	φ10А-В	244	1	2	4.88	φ10А-В	1.8	1.1	ВСт.Зсп2	
			12	940 ÷ 960	φ10А-В	95	13	26	24.70	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
	Отдельные стержни			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	ВСт.Зсп5
				4	φ10А-В	92	-	2	1.84	φ10А-В	44.2	27.2	ВСт.Зсп2	
				9	φ6А-В	21	-	22	4.62	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
				Итого		84.8	-	В том числе		А-В	2.1	2.1	ВСт.Зсп2	
						А-В	27.2	ВСт.Зсп2						
						Полоса	56.5	ВСт.Зсп5						
БШ1а-110	Сетка №8	2шт	1	2480	φ10А-В	244	3	6	14.64	φ10А-В	45.5	28.1	ВСт.Зсп2	
			10	1220	φ10А-В	244	1	2	4.88	φ10А-В	1.8	1.1	ВСт.Зсп2	
			13	990 ÷ 1010	φ10А-В	100	13	26	26.0	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
	Отдельные стержни			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	ВСт.Зсп5
				4	φ10А-В	92	-	2	1.84	φ10А-В	45.5	28.1	ВСт.Зсп2	
				9	φ6А-В	21	-	22	4.62	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
				Итого		86.1	-	В том числе		А-В	2.1	2.1	ВСт.Зсп2	
						А-В	28.1	ВСт.Зсп2						
						Полоса	56.5	ВСт.Зсп5						
БШ1а-115	Сетка №9	2шт	1	2480	φ10А-В	244	3	6	14.64	φ10А-В	46.8	28.9	ВСт.Зсп2	
			10	1220	φ10А-В	244	1	2	4.88	φ10А-В	1.8	1.1	ВСт.Зсп2	
			14	1040 ÷ 1060	φ10А-В	105	13	26	27.3	φ6А-В	5.4	1.2	ВСт.Зсп2	
	Отдельные стержни			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	ВСт.Зсп5
				4	φ10А-В	92	-	2	1.84	φ10А-В	46.8	28.9	ВСт.Зсп2	
				9	φ6А-В	21	-	26	5.45	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
				Итого		87.7	-	В том числе		А-В	2.3	2.3	ВСт.Зсп2	
						А-В	28.9	ВСт.Зсп2						
						Полоса	56.5	ВСт.Зсп5						
БШ1а-120	Сетка №10	2шт	1	2480	φ10А-В	244	3	6	14.64	φ10А-В	48.1	29.7	ВСт.Зсп2	
			10	1220	φ10А-В	244	1	2	4.88	φ10А-В	1.8	1.1	ВСт.Зсп2	
			15	1090 ÷ 1110	φ10А-В	110	13	26	28.6	φ6А-В	5.4	1.2	ВСт.Зсп2	
	Отдельные стержни			2	2480	φ12А-В	248	1	2	4.96	φ12А-В	5.0	56.5	ВСт.Зсп5
				4	φ10А-В	92	-	2	1.84	φ10А-В	48.1	29.7	ВСт.Зсп2	
				9	φ6А-В	21	-	26	5.45	φ6А-В	4.6	1.0	ВСт.Зсп2	
				Итого		88.5	-	В том числе		А-В	2.3	2.3	ВСт.Зсп2	
						А-В	29.7	ВСт.Зсп2						
						Полоса	56.5	ВСт.Зсп5						

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.

М 1.50

Начальник отдела УС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шашуро
 Бринберг
 Склерова
 Склерова
 Робалева
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж.



Спецификация, арматуры

Выборка арматуры: 20

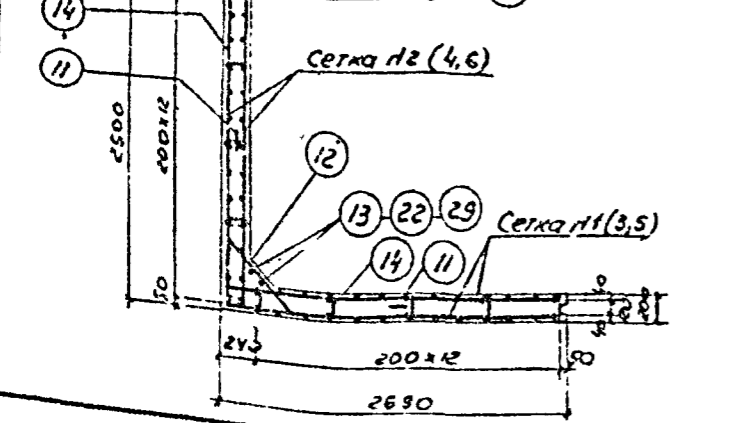
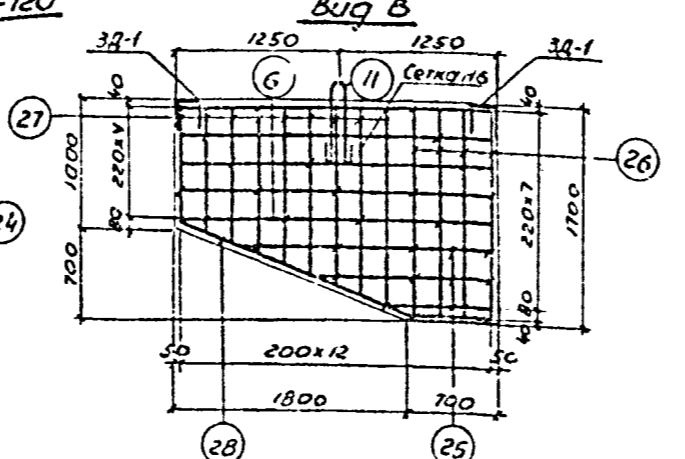
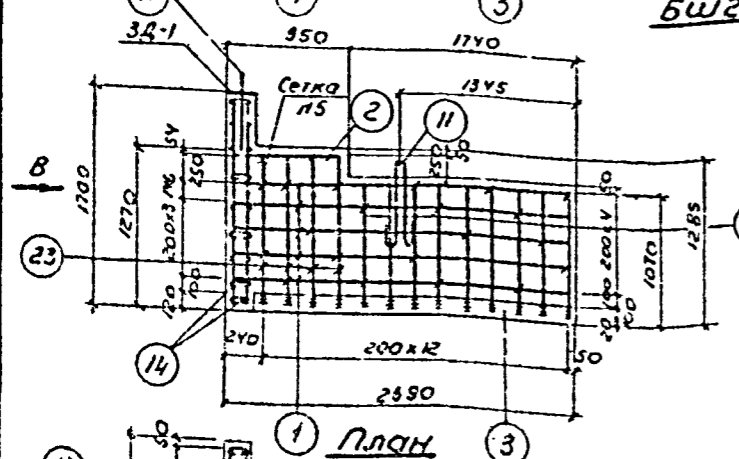
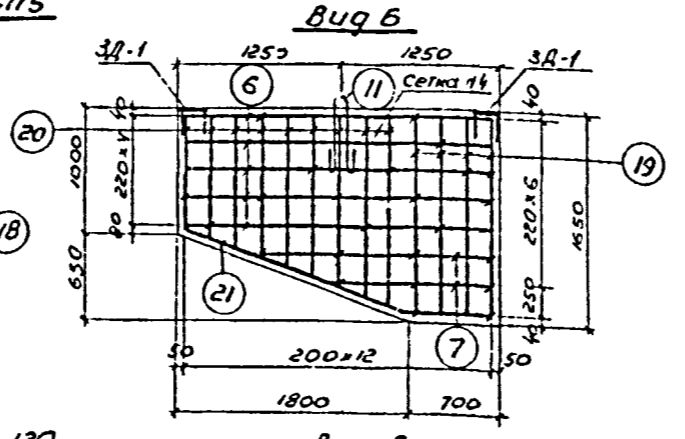
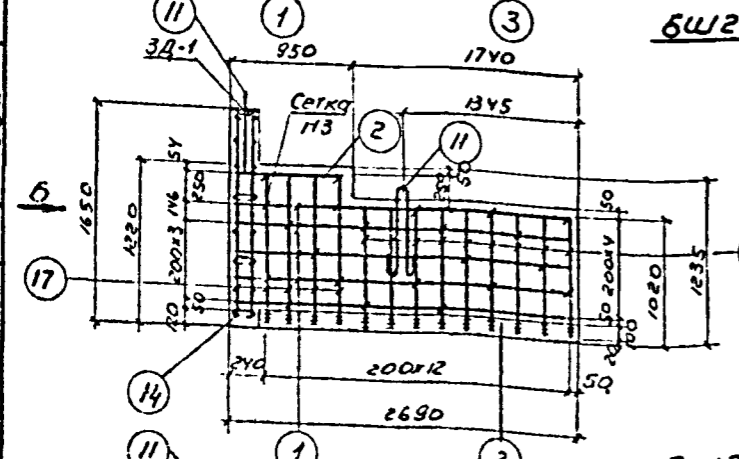
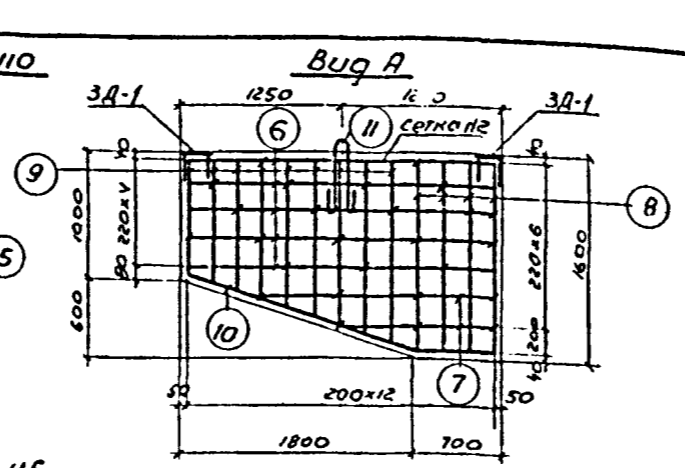
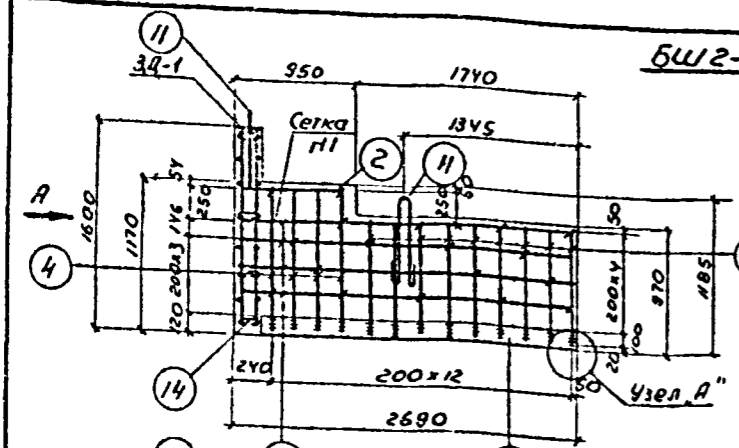
Марка блока	№ ст. блок	№ ст. сетка	№ ст. стержня	№ ст. стержня	Земля	Сечение мм	Длина см	П, шт		П, м	Диаметр мм	W, м ²	Вес кг	Марка стали
								на сетку	на блок					
БШ 2-90	Сетка 11	2 шт	1	2690	Ø10A1	264	3	6	5.84	Ø6A1	8.4	1.8	ВСт.Зпн2	
			2	300	Ø10A1	90	1	2	1.80	Ø10A1	10.4	63.2	ВСт.Зпн2	
			3	2500	Ø10A1	250	1	2	5.00	Ø6A1	2.4	2.1	ВСт.Зпн2	
			4	920-930	Ø10A1	92.5	4	8	7.60	Ø6A1	2.9	4.6	ВСт.Зпн2	
			5	690-720	Ø10A1	70.5	9	18	12.69	Ø10A1	5.0	26.5	ВСт.Зпн2	
	Сетка 11	2 шт	6	2300	Ø10A1	230	5	10	23.00	Ø10A1	2.4	7.5	ВСт.Зпн2	
			7	1650	Ø10A1	165	1	2	3.30	Уточно	135.7			
			8	1100	Ø10A1	110	4	8	10.88	А1	6.4	ВСт.Зпн2		
			9	950-1100	Ø10A1	113.5	8	16	18.16	А1	65.3	ВСт.Зпн2		
			10	700-670	Ø10A1	232	2	4	4.64	Уточно	64.0	ВСт.Зпн2		
	Отдельные стержни	2 шт	11	Ø10A1	144	-	2	2.88						
			12	Ø10A1	70	-	4	2.80						
			13	Ø10A1	92	-	2	1.84						
			14	Ø10A1	21	-	40	8.4						
			15	Ø10A1	20	-	2	0.40						
БШ 2-105	Сетка 13	2 шт	1	2840	Ø10A1	264	4	8	21.12	Ø6A1	10.1	3.2	ВСт.Зпн2	
			2	900	Ø10A1	90	1	2	1.20	Ø10A1	11.4	72.4	ВСт.Зпн2	
			3	2500	Ø10A1	250	1	2	5.00	Ø6A1	2.4	2.1	ВСт.Зпн2	
			17	1070-1080	Ø10A1	107.5	4	8	6.60	Ø6A1	2.9	4.6	ВСт.Зпн2	
			18	840-870	Ø10A1	85.5	9	18	15.10	Ø10A1	5.0	26.5	ВСт.Зпн2	
	Сетка 14	2 шт	6	2300	Ø10A1	230	5	10	23.00	Ø10A1	2.4	7.5	ВСт.Зпн2	
			19	1050-1150	Ø10A1	145	2	4	5.80	Уточно	145.2			
			20	1500	Ø10A1	151	4	8	12.08	А1	6.8	ВСт.Зпн2		
			21	850-1140	Ø10A1	120	9	16	18.20	А1	14.6	ВСт.Зпн2		
			11	Ø10A1	144	-	2	2.88						
	Отдельные стержни	2 шт	12	Ø10A1	70	-	5	3.50						
			14	Ø10A1	21	-	48	10.12						
			22	Ø10A1	237	-	2	4.74						
			23	Ø10A1	107	-	2	2.14						
			15	Ø10A1	20	-	2	0.40						

Примечания

- На листе дан план обций для обций блоков.
- Условное обозначение + относится к месту установки шпилек поз.14.
- Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

ТК Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м
 Серия 3.503-30
 1973 Армирование блоков БШ 2-90, БШ 2-105.
 выпуск 3 лист 19

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шопро
 Сринберг
 Складова
 Складова
 Кабалова
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж



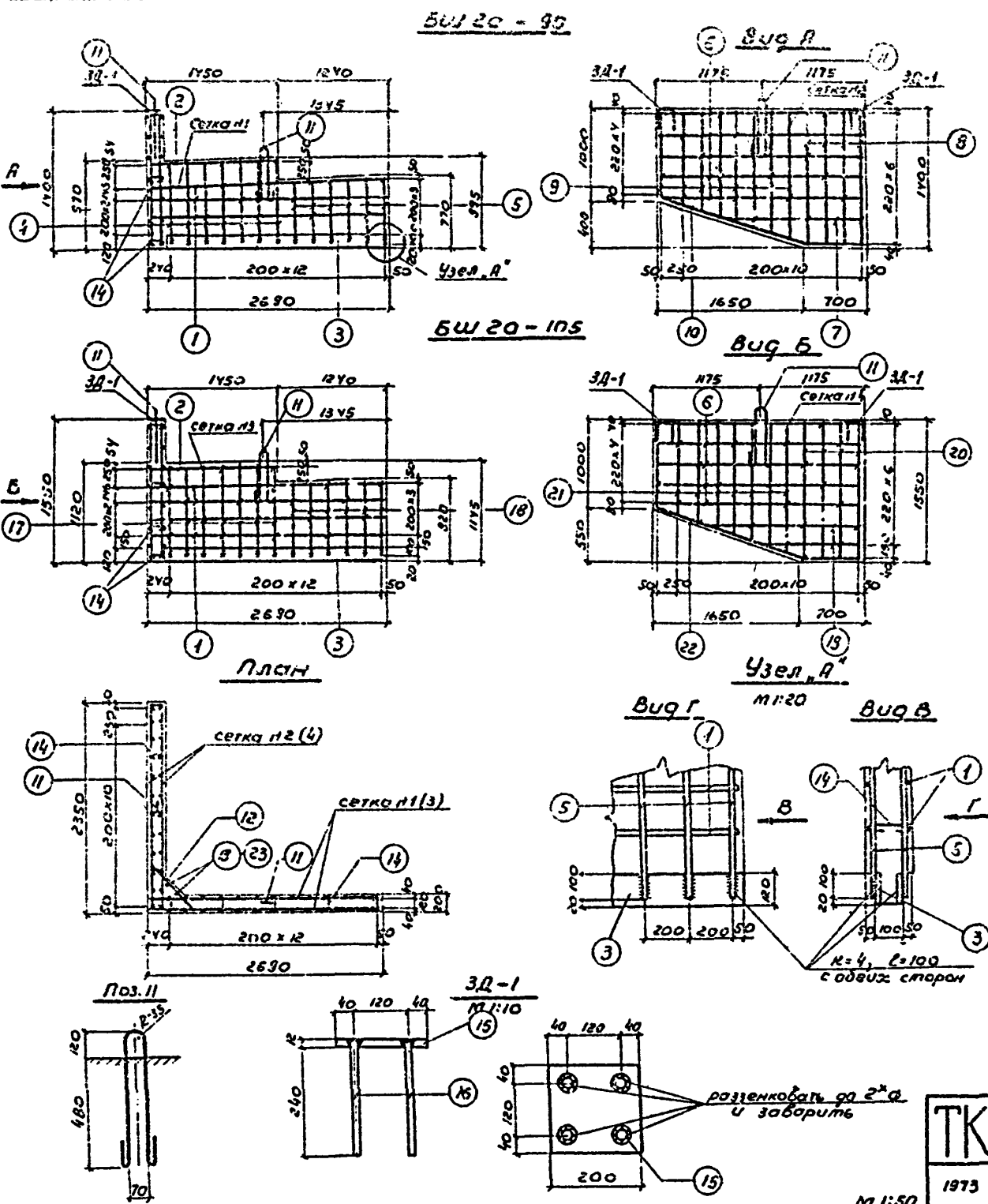
- Примечания:**
1. На листе дан план общий для всех трех блоков.
 2. Условное обозначение \perp относится к месту установки поз. 14.
 3. Конструкция узла "А" 3Д-1 и монтажной петли поз. II см. лист 19.
 4. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

М 1:50

Спецификация арматуры											Выборка арматуры			
Марка стали	№ сетки	Количество сеток	№ позиции	Эскиз	Диаметр, мм	Глина в, см	n, шт		n x c	Диаметр, мм	E _п x E _н , М	Вес, кг	Марка стали по ГОСТ 380-71	
							на сетку	на блок						
БШ2-110	Сетка II	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	4	8	21.12	Ø10 А I	10.7	2.4	ВСт.3сп2	
			2	400	Ø10 А II	90	1	2	1.80	Ø10 А II	121.6	76.9	ВСт.3сп2	
	Сетка III	2 шт	3	2500	Ø12 А I	250	1	2	5.00	Ø12 А I	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			4	1120-1130	Ø10 А I	112.5	4	8	9.00	Ø10 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			5	890-920	Ø10 А I	91.5	9	18	16.47	Ø12 А I	5.0	56.5	ВСт.3сп2
				6	2430	Ø10 А I	243	5	10	24.50	Ø12 А I	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				7	1250-1850	Ø10 А I	155	2	4	6.20	Уморо		150.0	
				8	1560	Ø10 А I	156	4	8	12.48	А I	7.0	ВСт.3сп2	
				9	360-1500	Ø10 А I	125	9	18	22.14	А II	79.0	ВСт.3сп2	
				10	Ø1170, 570	Ø10 А I	254	-	2	5.08	Уморо		64.0	ВСт.3сп2
				11	700	Ø10 А I	70	-	2	2.88				
				12	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.24				
				13	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.24				
				14	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.24				
	БШ2-115	Сетка III	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	5	10	26.40	Ø10 А I	11.5	2.5	ВСт.3сп2
				2	400	Ø10 А II	90	1	2	1.80	Ø10 А II	131.9	81.4	ВСт.3сп2
Сетка IV		2 шт	3	2500	Ø12 А I	250	1	2	5.00	Ø12 А I	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			17	1170-1180	Ø10 А I	117.5	4	8	9.40	Ø10 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
Отдельные стержни				18	340-970	Ø10 А I	95.5	9	18	17.19	Ø12 А I	5.0	56.5	ВСт.3сп2
				6	2430	Ø10 А I	243	5	10	24.50	Ø12 А I	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				7	1250-1850	Ø10 А I	155	2	4	6.20	Уморо		154.6	
				19	1610	Ø10 А I	161	4	8	12.88	А I	7.1	ВСт.3сп2	
				20	260-1540	Ø10 А I	125	9	18	22.50	А II	83.5	ВСт.3сп2	
				11	Ø1170, 570	Ø10 А I	255	-	2	5.10	Уморо		64.0	ВСт.3сп2
				12	700	Ø10 А I	70	-	5	3.50				
				14	1120	Ø10 А I	112	-	55	11.50				
				21	Ø1170, 570	Ø10 А I	255	-	2	5.10				
				22	1170	Ø10 А I	117	-	2	2.34				
БШ2-120		Сетка IV	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	5	10	26.40	Ø10 А I	12.0	2.6	ВСт.3сп2
				2	400	Ø10 А II	90	1	2	1.80	Ø10 А II	136.8	84.4	ВСт.3сп2
	Сетка V	2 шт	3	2500	Ø12 А I	250	1	2	5.00	Ø12 А I	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			23	1120-1130	Ø10 А I	113.5	4	8	9.08	Ø10 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			24	1000-1020	Ø10 А I	101	9	18	18.18	Ø12 А I	5.0	56.5	ВСт.3сп2
				6	2430	Ø10 А I	243	5	10	24.50	Ø12 А I	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				25	850-2050	Ø10 А I	145	3	6	8.70	Уморо		157.7	
				26	1660	Ø10 А I	166	4	8	13.28	А-I	7.2	ВСт.3сп2	
				27	360-1590	Ø10 А I	127.5	9	18	22.95	А-II	86.5	ВСт.3сп2	
				11	Ø1170, 570	Ø10 А I	257	-	2	5.14	Уморо		64.0	ВСт.3сп2
				12	700	Ø10 А I	70	-	6	4.20				
				14	1120	Ø10 А I	112	-	57	12.0				
				28	Ø1170, 570	Ø10 А I	257	-	2	5.14				
				29	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.44				
	3Д-1			15	15	Ø12 А I	20	-	2	0.40				
				16	16	Ø12 А I	30	-	3	2.40				

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м Серия 3.503-30
 1973 Армирование блоков БШ2-110, БШ2-115, БШ2-120 Выпуск 3 Лист 20

Начальник отдела У.С.
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составил
 Шалуро
 Гринберг
 Складорова
 Ковалева
 Сидоренко
 Жданов
 Воронкеж
 г. Воронеж
 ГИПРОДОРНИИ



Спецификация арматуры

Выборка арматуры 22

марка блока	№ сетки	марка сетки	№ позиции	Заклад	диаметр, мм	длина, см	л, шт		диаметр, мм	вес, кг	марка бетона		
							по сетке	по блку					
БШ 20 - 90	сетка И1	2шт	1	2530	10АII	264	3	6	5.80	6.1	9.6	1.9	ВСт.30п2
			2	1400	10АII	140	1	2	2.80	10.1	10.1	6.7	ВСт.30п2
			3	2500	12АII	250	1	2	5.00	12.5	2.4	2.1	ВСт.30п2
			4	320+840	10АII	93	7	14	13.8	10.1	2.9	4.6	ВСт.30п2
			5	706+720	10АII	91	6	12	8.52	12.4	5.0	5.5	ВСт.30п2
	сетка И2	2шт	6	2300	10АII	230	5	10	23.00	12.4	0.4	7.5	ВСт.30п2
			7	1650	10АII	165	1	2	3.30	Уточн		13.1	
			8	1250	10АII	136	4	8	10.88	11	6.5	8.0	ВСт.30п2
			9	960+1310	10АII	113.5	8	16	18.16	11	6.8	8.0	ВСт.30п2
			10	1330+670	10АII	232	-	2	4.64	Уточн			
отдельн. стержни		11	700	10АII	70	-	2	2.80	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		12	700	10АII	70	-	4	2.80	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		13	920	10АII	92	-	2	1.84	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		14	1200	10АII	120	-	4	4.80	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		15	1200	10АII	120	-	8	9.60	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
3Д-1		16	1200	10АII	120	-	2	0.40	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		17	1200	10АII	120	-	8	3.20	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
БШ 20 - 105	сетка И3	2шт	1	2640	10АII	264	4	8	21.12	10.3	2.3	ВСт.30п2	
			2	1400	10АII	140	1	2	2.80	10.1	11.7	13.9	ВСт.30п2
			3	2350	12АII	230	1	2	5.00	12.5	2.4	2.1	ВСт.30п2
			17	1070+1090	10АII	108	7	14	15.12	10.1	2.9	4.6	ВСт.30п2
			18	950+1070	10АII	96	6	12	10.32	12.4	5.0	5.5	ВСт.30п2
	сетка И4	2шт	6	2300	10АII	230	5	10	23.00	12.4	0.4	7.5	ВСт.30п2
			19	1050+1050	10АII	105	2	4	4.20	Уточн		14.3	
			20	1510	10АII	151	4	8	12.08	11	6.9	8.0	ВСт.30п2
			21	960+1140	10АII	120	8	16	19.20	11	7.0	8.0	ВСт.30п2
			11	700	10АII	70	-	2	2.80	11	6.5	8.0	ВСт.30п2
отдельн. стержни		12	700	10АII	70	-	5	3.50	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		14	920	10АII	92	-	4	3.68	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		22	1200+620	10АII	237	-	2	4.74	Уточн				
		23	1070	10АII	107	-	2	2.14	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
		15	1200	10АII	120	-	2	0.40	11	6.5	8.0	ВСт.30п2	
16	1200	10АII	120	-	8	3.20	11	6.5	8.0	ВСт.30п2			

Примечания:

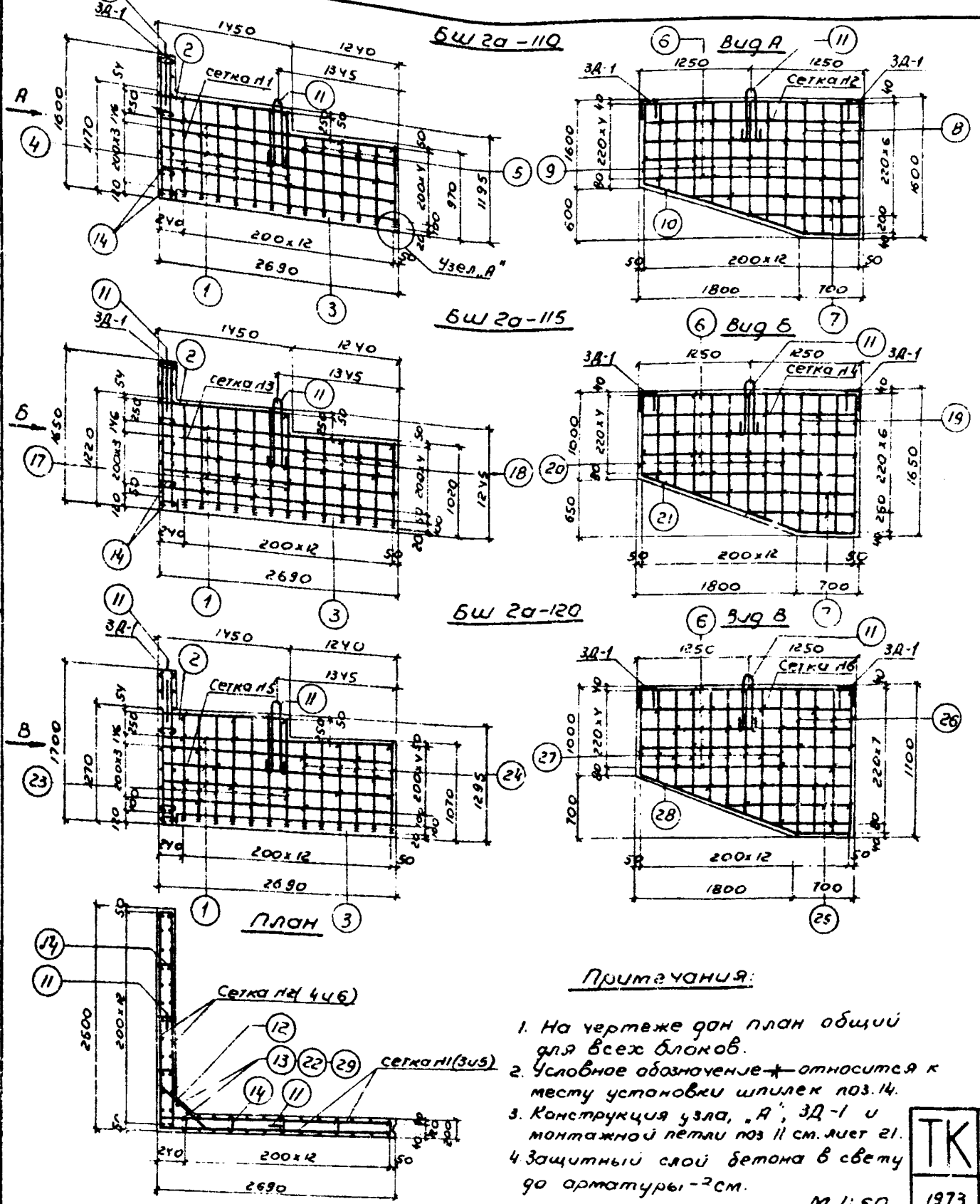
- На листе дан план общий для обеих блоков.
- Условное обозначение — относится к месту установки поз.14.
- Защитный слой бетона в свету до арматуры — 3см.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м	Серия 3.503-30
	1973	Армирование блоков БШ 20-90, БШ 20-105.

Выпуск 3 Лист 21

М 1:50

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шалур
 Гринберг
 Складорова
 Складорова
 Ковалева
 ГИПРОДОРНИИ
 Витомежский филиал
 г. Воронеж



Примечания:

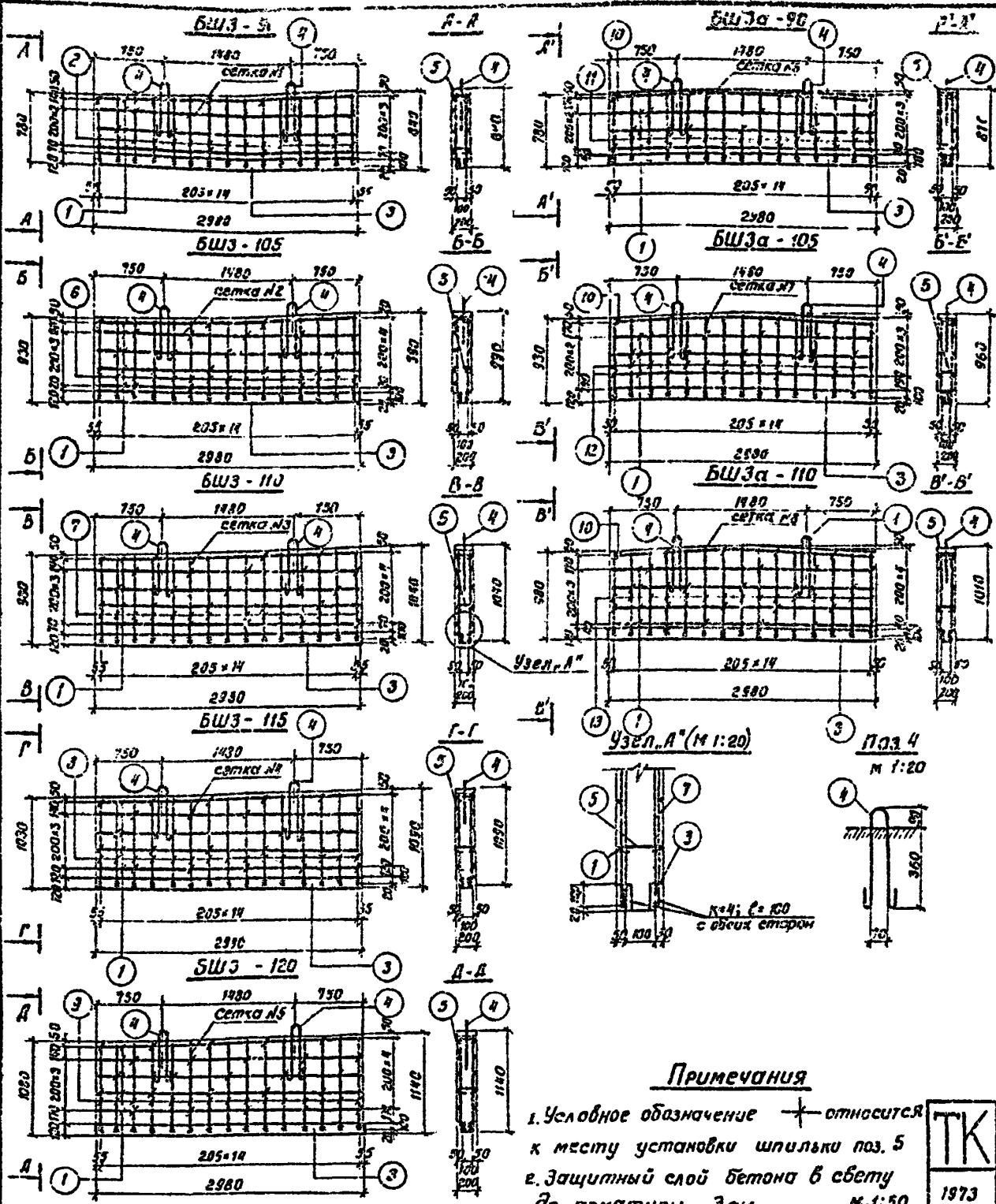
1. На чертеже дан план общий для всех блоков.
2. Условное обозначение \times относится к месту установки шпилек поз. 14.
3. Конструкция узла, "А", ЗД-1 и монтажной петли поз. 11 см. лист 21.
4. Защитный слой бетона в свету 90 арматуры - 2 см.

М 1:50

Спецификация арматуры												Выборка арматуры 23		
Марка блока	№ сетки	количество сеток	№ позиций	Эскиз	диаметр, мм	длина, см	№, шт		диаметр, мм	ε, %	вес, кг	марка стали по ГОСТ 380-71	380-71	
							по сетке	по блоку						
БШ 2а - 110	сетка №1	2шт	1	2640	Ф10А-I	264	4	8	21.20	Ф6А-I	10.7	2.4	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-I	140	1	2	2.80	Ф10А-I	125.5	77.5	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-II	250	1	2	5.00	Ф12А-II	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			4	1020-1040	Ф10А-I	103	7	14	14.42	Ф16А-I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			5	300-920	Ф10А-I	91	6	12	10.90	Ф12А-II	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №2	2шт	6	2450	Ф10А-I	245	5	10	24.50	Ф12А-II	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			7	1250-1850	Ф10А-I	155	2	4	6.20	Умозо	150.6			
			8	1360	Ф10А-I	156	4	8	12.48	А-I	7.0	ВСт.3сп2		
			9	960-1500	Ф10А-I	123	9	18	22.14	А-II	79.6	ВСт.3сп2		
			10	180-670	Ф10А-I	254	-	2	5.08	по проекту	64.0	ВСт.3сп2		
	отдельн. стержни		11	Ф6А-I	144	-	2	2.88						
			12	Ф10А-I	70	-	5	3.50						
			13	Ф10А-I	112	-	2	2.24						
			14	Ф6А-I	21	-	51	10.70						
			15	Ф12А-II	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-II	30	-	8	2.40							
		17	Ф10А-I	264	5	10	26.40	Ф6А-I	11.5	2.5	ВСт.3сп2			
БШ 2а - 115	сетка №3	2шт	1	2640	Ф10А-I	264	5	10	26.40	Ф6А-I	11.5	2.5	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-I	140	1	2	2.80	Ф10А-I	132.9	82.2	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-II	250	1	2	5.00	Ф12А-II	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			17	1070-1070	Ф10А-I	108	7	14	15.12	Ф6А-I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			18	350-970	Ф10А-I	96	6	12	11.52	Ф12А-II	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №4	2шт	6	2450	Ф10А-I	245	5	10	24.50	Ф12А-II	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			7	1250-1850	Ф10А-I	155	2	4	6.20	Умозо	155.4			
			19	1410	Ф10А-I	161	4	8	12.88	А-I	7.1	ВСт.3сп2		
			20	960-1540	Ф10А-I	125	9	18	22.50	А-II	81.3	ВСт.3сп2		
			11	Ф6А-I	144	-	2	2.88	по проекту	64.0	ВСт.3сп2			
	отдельн. стержни		12	Ф10А-I	70	-	5	3.50						
			14	Ф6А-I	21	-	55	11.50						
			21	Ф10А-I	255	-	2	5.10						
			22	Ф10А-I	117	-	2	2.34						
			15	Ф12А-II	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-II	30	-	8	2.40							
		17	Ф10А-I	264	5	10	26.40	Ф6А-I	12.0	2.6	ВСт.3сп2			
БШ 2а - 120	сетка №5	2шт	1	2640	Ф10А-I	264	5	10	26.40	Ф6А-I	12.0	2.6	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-I	140	1	2	2.80	Ф10А-I	128.6	85.6	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-II	250	1	2	5.00	Ф12А-II	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			23	1120-1160	Ф10А-I	114	7	14	15.96	Ф6А-I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			24	1010-1020	Ф10А-I	101.5	6	12	12.18	Ф12А-II	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №6	2шт	6	2450	Ф10А-I	245	5	10	24.50	Ф12А-II	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			25	850-2050	Ф10А-I	175	3	6	8.70	Умозо	158.9			
			26	1860	Ф10А-I	166	4	8	13.28	А-I	7.2	ВСт.3сп2		
			27	960-1590	Ф10А-I	127.5	9	18	22.95	А-II	87.7	ВСт.3сп2		
			11	Ф6А-I	144	-	2	2.88	по проекту	64.0	ВСт.3сп2			
	отдельн. стержни		12	Ф10А-I	70	-	6	4.20						
			14	Ф6А-I	21	-	57	12.00						
			28	Ф10А-I	257	-	2	5.14						
			29	Ф10А-I	122	-	2	2.44						
			15	Ф12А-II	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-II	30	-	8	2.40							

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составил

ГИПРОДОРНИИ
 Воронцовский филиал
 г. Воронеж



Примечания

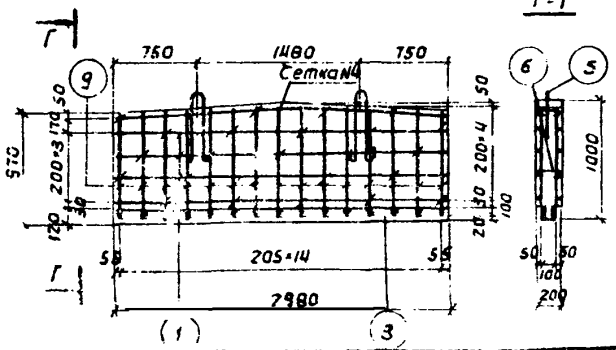
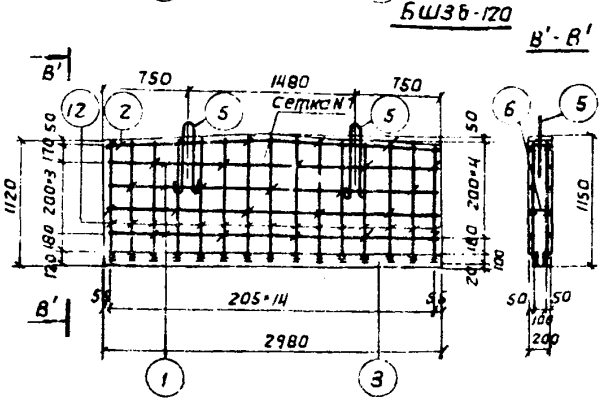
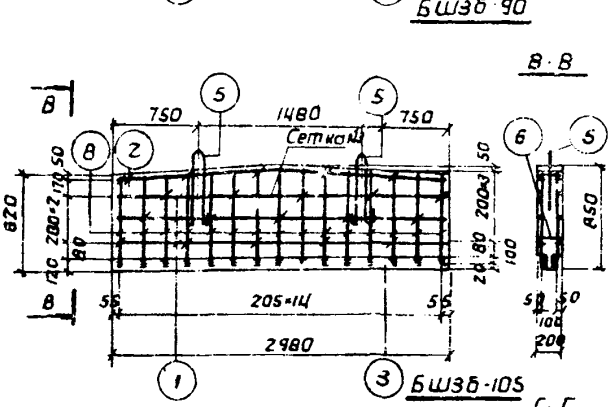
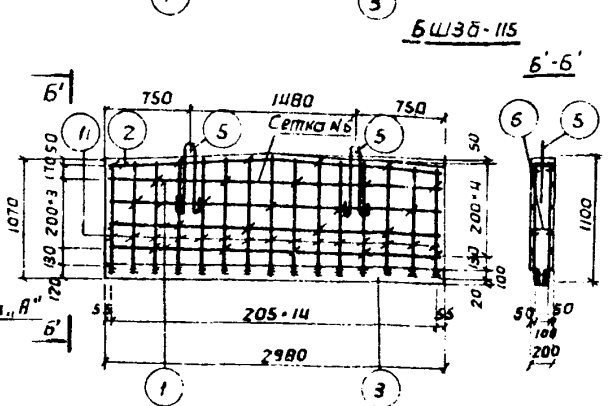
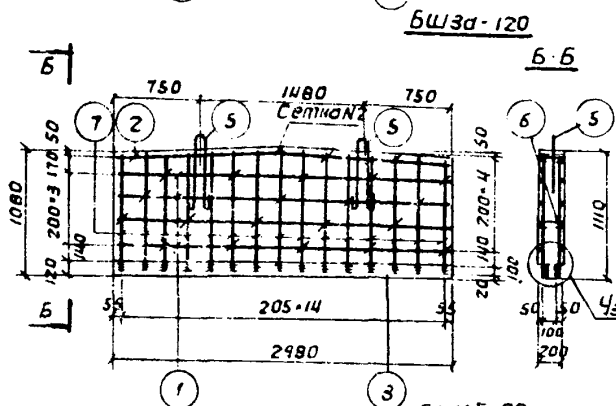
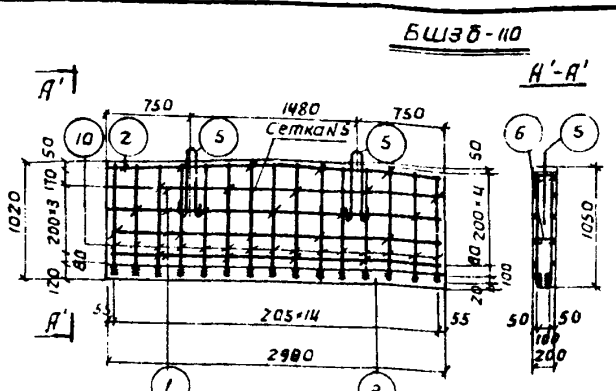
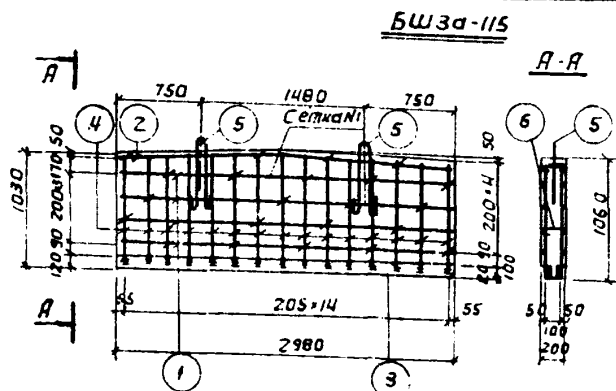
1. Условное обозначение \times относится к месту установки шпильки поз. 5
 2. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

Спецификация арматуры

Выборка арматуры: 24

Марка блока	№ сетки	количество сеток	№ позиции	Желез	Диаметр, мм	длина, см	п. шт		п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	п.с.	
							на сетку	на блок											
БШЗ-90	сетка №1	2 шт	1	2530	Ф10А-1	293	4	8	23.44	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2						
			2	130-130	Ф10А-1	76	15	30	22.20	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			3	2380	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	20	4.20	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2							
БШЗ-105	сетка №2	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2						
			2	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			3	310-310	Ф10А-1	91	15	30	27.30	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
БШЗ-110	сетка №3	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2						
			2	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			3	330-330	Ф10А-1	96	15	30	28.80	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
БШЗ-115	сетка №4	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2						
			2	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			3	330-330	Ф10А-1	101	15	30	30.30	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
БШЗ-120	сетка №5	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2						
			2	3180	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			3	1030-1030	Ф10А-1	106	15	30	31.80	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
БШЗa-90	сетка №6	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	3	6	17.58	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2						
			3	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			10	1130-1130	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	27	4.20	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2							
БШЗa-105	сетка №7	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	3	6	17.58	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2						
			3	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			10	1130-1130	Ф10А-1	293	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	20	4.20	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2							
БШЗa-110	сетка №8	2 шт	1	2930	Ф10А-1	293	4	8	23.44	Ф6А1	4.2	1.1	ВСт.3сп2						
			3	2980	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
			10	1130-1130	Ф10А-1	293	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2						
	отдельные стержни		4	Ф12А-1	108	-	2	2.16	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			5	Ф6А-1	21	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м. Серия 3.503-30
 1973 Домировка блочная БШЗ-90, БШЗ-105, БШЗ-110, БШЗ-115, БШЗ-120, БШЗa-90, БШЗa-105, БШЗa-110. Выпуск 3 Лист 23



Примечания

1. Конструкцию узла "А" и монтажной петли см. лист 23.
2. Числовое обозначение + относится к месту установки шпилек по в.б.
3. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

М 1:50

Спецификация арматуры

Выборка арматуры 25

Марка блока	№№ сеток	Классификация сетки	№№ позиций	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, см	П, шт.		Диаметр, мм	Σ П, м	Вес, кг.	Марка стали по ГОСТ, 380-71
							на сетку	на блок				
БШЗз-115	Сетка №1	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	59.2	36.5	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			4		φ10A-II	99.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	108	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	36.5	67.8	ВСт.3сп5
БШЗз-120	Сетка №2	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	60.7	37.4	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			7		φ10A-II	104.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	109	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	37.4	67.8	ВСт.3сп5
			Утого	Полоса	67.8	ВСт.3сп5						
БШЗб-90	Сетка №3	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	47.0	29.0	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			8		φ10A-II	78.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	108	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	20	φ6A-I	29.0	67.8	ВСт.3сп5
БШЗб-105	Сетка №4	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	57.4	35.4	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			9		φ10A-II	93.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	108	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	35.4	67.8	ВСт.3сп5
БШЗб-110	Сетка №5	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	58.9	36.3	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			10		φ10A-II	98.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	108	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	36.3	67.8	ВСт.3сп5
БШЗб-115	Сетка №6	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	60.4	37.2	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			11		φ10A-II	103.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	109	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	37.2	67.8	ВСт.3сп5
БШЗб-120	Сетка №7	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	φ10A-II	61.9	38.2	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			12		φ10A-II	108.5	15	30	φ10A-II	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни		5		φ12A-I	108	-	2	φ12A-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2
			6		φ6A-I	21	-	25	φ6A-I	38.2	67.8	ВСт.3сп5

ТК

Железобетонные сборные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.

Серия 3.503-30

Армирование блоков БШЗз-115, БШЗз-120, БШЗб-90, БШЗб-105, БШЗб-110, БШЗб-115, БШЗб-120

Вместо листа 3

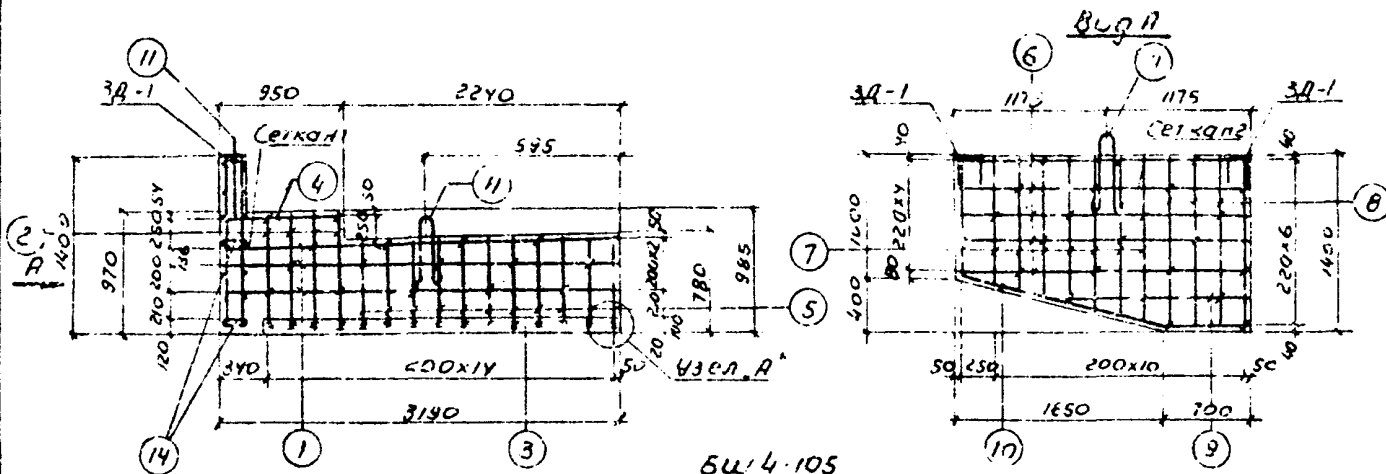
Шапиро
Грибберг
Склярба
Склярба
Кавалева

Склярба
Склярба
Склярба
Склярба

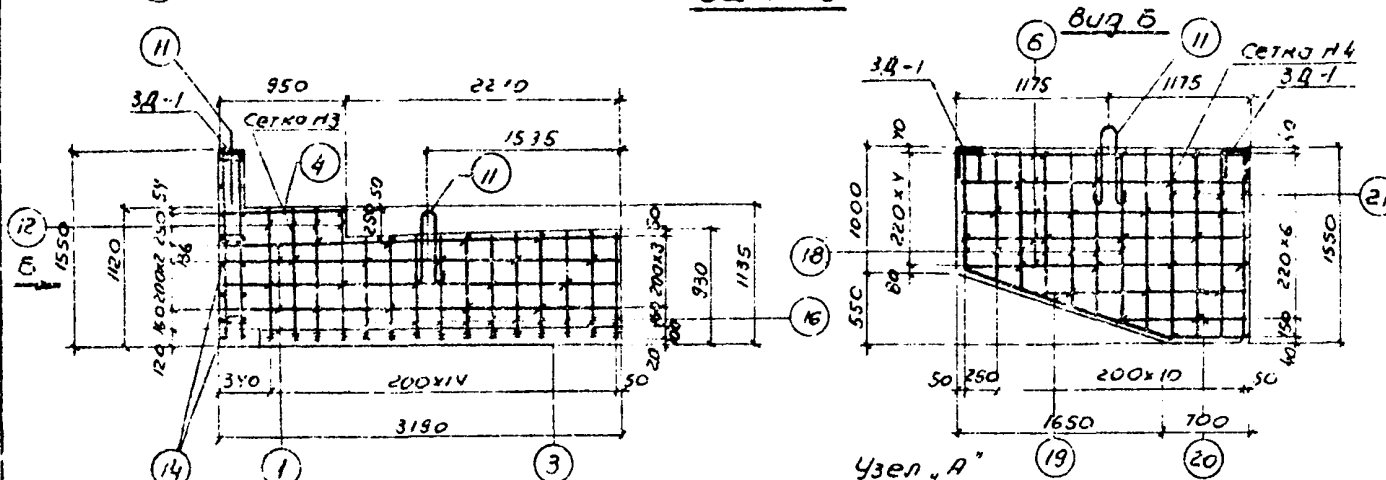
Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Пробирщик
Составил

ГИПРОДРОНИИ
Украинский филиал
г. Воронеж

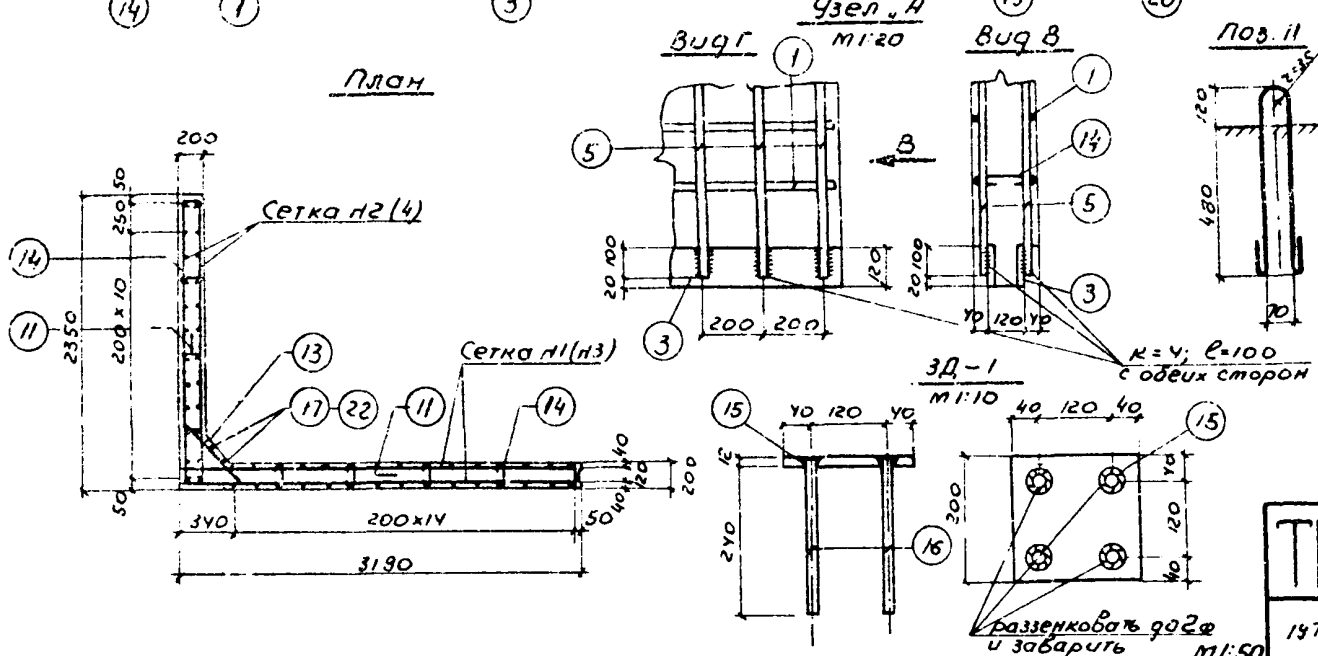
БШ 4 - 90



БШ 4-105



План



Спецификация арматуры

Выборка арматуры: 25

Марка блока	№ сетки	Контур сетки	№ лозички	Эквив	Диаметр мм	Длина см	R, мм		№ стержня	Диаметр стержня мм	Эквив м	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
							на сетку	на блок					
БШ 4-90	Сетка №1	2 шм	1	3190	Ø10AII	314	3	6	18.84	Ø10AII	106.3	66.8	ВСт 3сп2
			2	320+930	Ø10AII	92.5	4	8	7.40	Ø6AII	8.8	1.9	ВСт 3сп2
			3	2900	Ø12AII	290	1	2	5.80	Ø12AII	2.4	2.1	ВСт 3сп2
			4	700	Ø10AII	90	1	2	1.80	Ø6AII	2.9	4.6	ВСт 3сп2
			5	690+730	Ø10AII	71	11	22	15.62	Ø12AII	5.8	65.5	ВСт 3сп2
			6	2300	Ø10AII	230	5	10	23.00	Ø12AII	0.4	7.5	ВСт 3сп2
			7	960+1310	Ø10AII	113.5	8	16	18.16	Уточ	148.4		
			8	1360	Ø10AII	136	4	8	10.88	Ø11	68.9	ВСт 3сп2	
			9	1650	Ø10AII	165	1	2	3.30	Ø11	6.5	ВСт 3сп2	
	Отдельн. стержни	3Д-1		10	Ø12AII	237	-	2	4.74	Ø12AII	73.0	ВСт 3сп2	
				11	Ø16AII	144	-	2	2.88				
				14	Ø6AII	21	-	42	8.81				
				17	Ø11AII	92	-	2	1.84				
				18	Ø12AII	70	-	4	2.80				
				15	Ø12AII	20	-	2	0.40				
				16	Ø12AII	30	-	8	2.40				
БШ 4-105	Сетка №3	2 шм	1	3190	Ø10AII	314	4	8	25.12	Ø10AII	124.9	77.1	ВСт 3сп2
			2	2900	Ø12AII	290	1	2	5.80	Ø6AII	10.3	2.2	ВСт 3сп2
			4	700	Ø10AII	90	1	2	1.80	Ø12AII	2.4	2.1	ВСт 3сп2
			16	690+880	Ø10AII	86	11	22	18.92	Ø16AII	2.9	4.6	ВСт 3сп2
			12	1070+1080	Ø10AII	107.5	4	8	8.60	Ø12AII	5.8	65.5	ВСт 3сп2
			6	2300	Ø10AII	230	5	10	23.00	Ø12AII	0.4	7.5	ВСт 3сп2
			18	980+1440	Ø10AII	120	8	16	19.20	Уточ	158.0		
			20	1050+1850	Ø10AII	145	2	4	5.80				
			21	1510	Ø10AII	151	4	8	12.08	Ø11	79.2	ВСт 3сп2	
	Отдельн. стержни	3Д-1		19	Ø12AII	237	-	2	4.74	Ø12AII	73.0	ВСт 3сп2	
				11	Ø16AII	144	-	2	2.88				
				14	Ø6AII	21	-	49	10.30				
				13	Ø10AII	70	-	5	3.50				
				22	Ø10AII	107	-	2	2.14				
				15	Ø12AII	20	-	2	0.40				
				16	Ø12AII	30	-	8	2.40				

Примечания

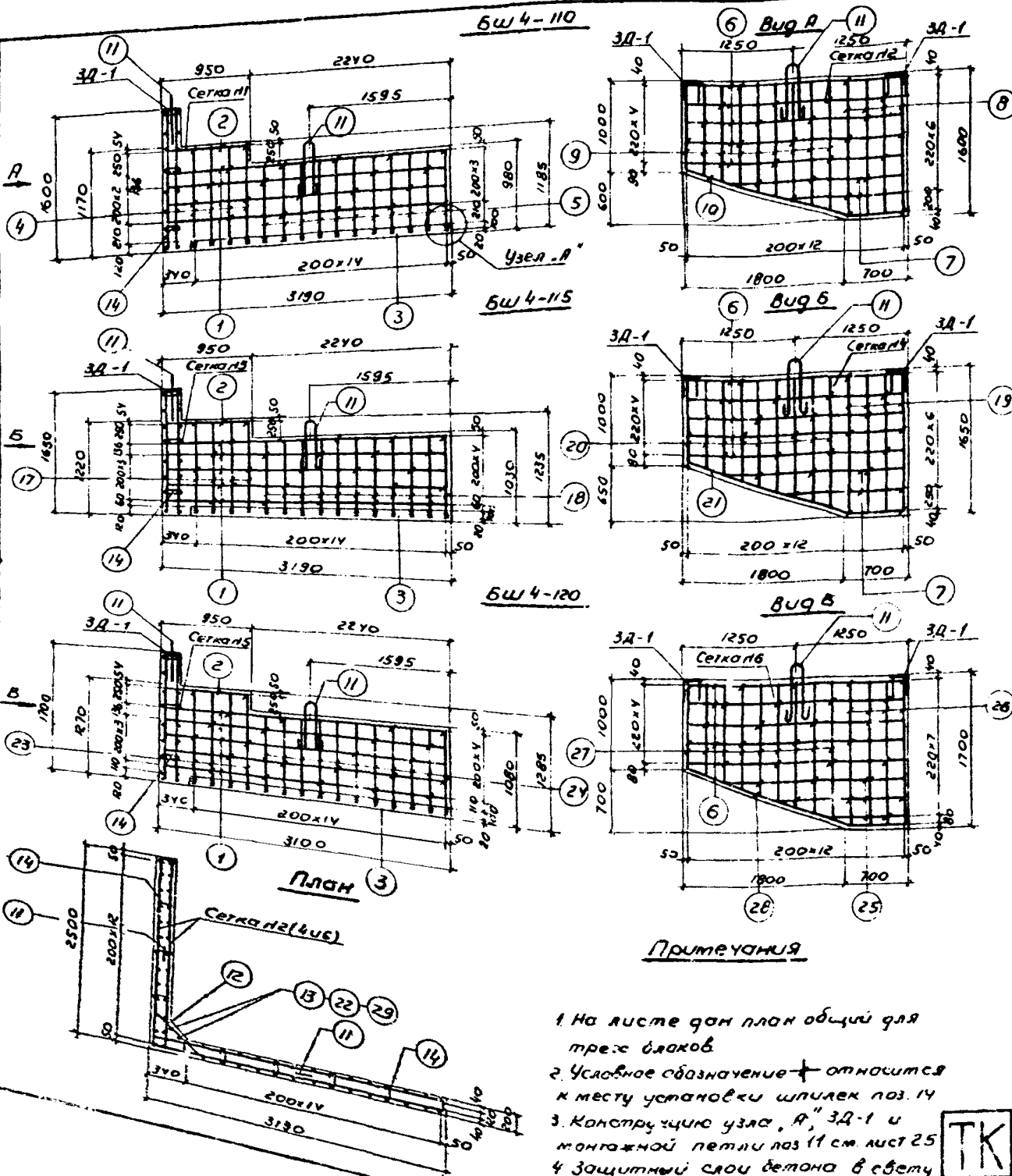
- На чертеже дан план общий для блоков БШ 4-90, БШ 4-105
- Условное обозначение \times относится к месту установки шпилек поз. 14.
- Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см

ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м	Серия 3.503-30
	1973	Армирование блоков БШ 4-90, БШ 4-105

Выпуск 3
Лист 25

Шопуро
 Шпринберг
 Складарова
 Складарова
 Мауменко
 Научный отдел ЦС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составитель
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Начальник отдела ЛС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шалуро
 Смирнов
 Склярова
 Склярова
 Науменко
 ГИПРОДРОМНИИ
 Владимирский филиал
 г. Воронеж



Примечания

1. На листе дан план общий для трех блоков
2. Условное обозначение \perp относится к месту установки шпилек поз. 14
3. Конструкцию узла А, 3Д-1 и монтажную петлю поз. 11 см. лист 25
4. Защитный слой бетона в свету до арматуры 3 см

М 1:50

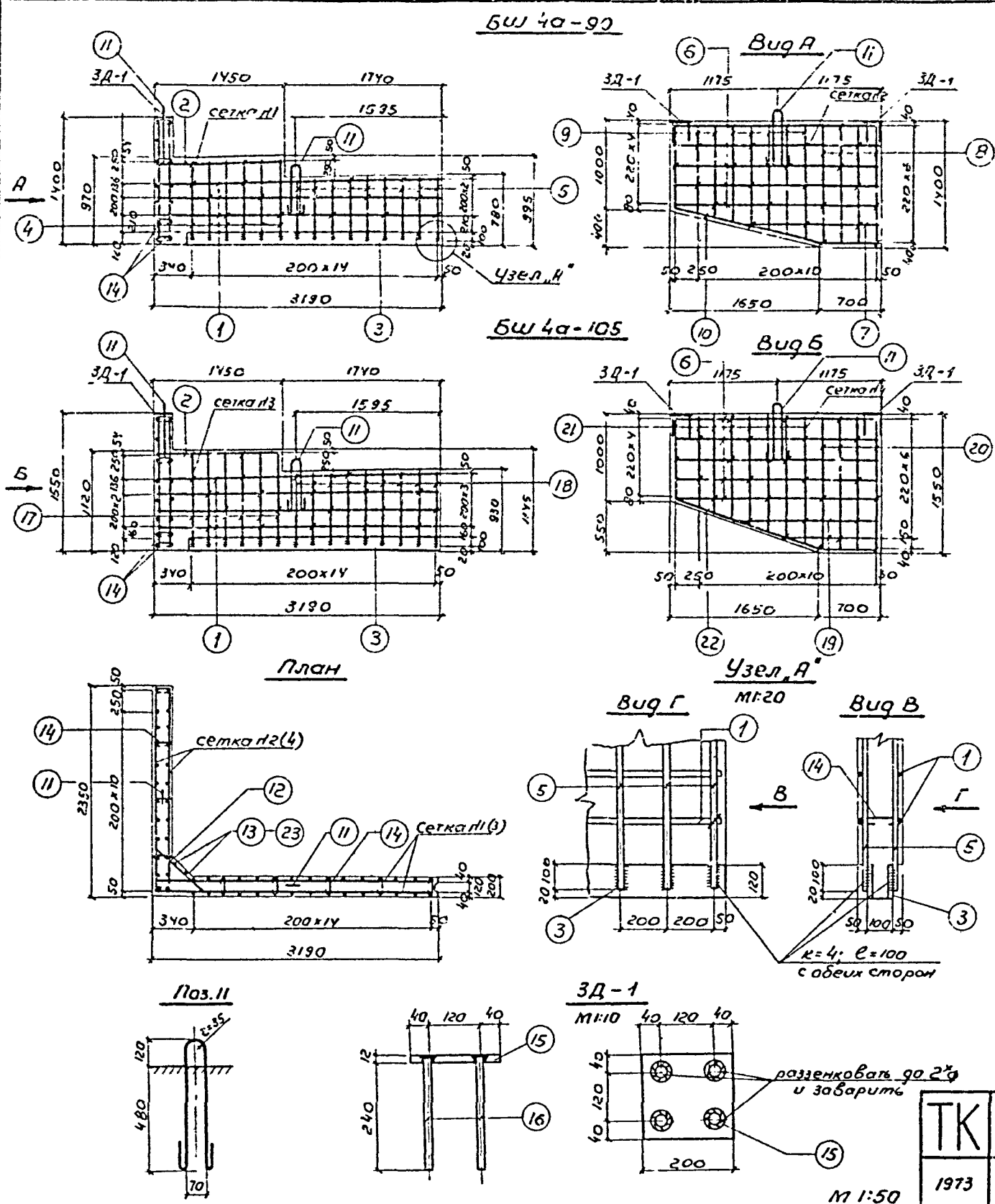
Спецификация арматуры

Выборка арматуры 27

Марка блока	Линейный сетка	Кол-во сеток	Линейный	Зскюз	Диаметр мм	Группа	П. шп. на сетку		Л. шп. на блок	Диаметр мм	Знач. м	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71	
							на сетку	на блок						
БШ 4-110	Сетка №1	2шт	11	1	3140	10 А I	314	4	8	25.12	10.9	2.4	ВСт.3сп2	
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	132.1	81.5	ВСт.3сп2	
				3	2900	12 А II	290	1	2	5.80	12.2	2.4	ВСт.3сп2	
				4	120+1130	10 А II	112.5	4	8	9.00	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2
				5	890+830	10 А II	91	11	22	20.02	12.2	5.8	65.5	ВСт.3сп2
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12.2	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				7	1250+1850	10 А II	155	2	4	6.20	10.0	2.0	163.6	
				8	1560	10 А II	156	4	8	12.48				
				9	960+7500	10 А II	123	9	18	22.14				
	Отдельн. стержни				10	1200	10 А II	257	-	2	5.08			
					11	700	10 А II	144	-	2	2.88			
					12	700	10 А II	70	-	5	3.50			
					13	1120	10 А II	112	-	2	2.24			
					14	1380	10 А II	21	-	52	10.92			
					15	1200	10 А II	20	-	2	0.40			
3Д-1				16	1200	10 А II	30	-	8	2.40				
				17	1170	10 А II	117.5	4	8	9.40	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2
БШ 4-115	Сетка №3	2шт	11	1	3140	10 А I	314	5	10	31.40	12.0	2.6	ВСт.3сп2	
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	140.7	86.8	ВСт.3сп2	
				3	2900	12 А II	290	1	2	5.80	12.2	2.4	ВСт.3сп2	
				17	1170+1180	10 А II	117.5	4	8	9.40	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2
				18	960+880	10 А II	96	11	22	21.12	12.2	5.8	65.5	ВСт.3сп2
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12.2	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				7	1250+1850	10 А II	155	2	4	6.20	10.0	2.0	169.1	
				19	1810	10 А II	181	4	8	12.88				
				20	960+1590	10 А II	125	9	18	22.50				
	Отдельн. стержни				21	1200	10 А II	255	-	2	5.10			
					11	700	10 А II	144	-	2	2.88			
					12	700	10 А II	70	-	5	3.50			
					22	1170	10 А II	117	-	2	2.34			
					14	1380	10 А II	21	-	57	12.06			
					15	1200	10 А II	20	-	2	0.40			
3Д-1				16	1200	10 А II	30	-	8	2.40				
				17	1170	10 А II	117.5	4	8	9.40	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2
БШ 4-120	Сетка №5	2шт	11	1	3140	10 А I	314	5	10	31.40	12.0	2.7	ВСт.3сп2	
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	146.4	90.3	ВСт.3сп2	
				3	2900	12 А II	290	1	2	5.80	12.2	2.4	ВСт.3сп2	
				23	1220+1230	10 А II	122.5	4	8	9.80	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2
				24	990+1030	10 А II	101	11	22	22.20	12.2	5.8	65.5	ВСт.3сп2
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12.2	0.4	7.5	ВСт.3сп2
				25	850+2050	10 А II	145	3	6	8.70	10.0	2.0	172.7	
				26	1660	10 А II	166	4	8	13.28				
				27	960+1590	10 А II	127.5	9	18	22.95				
	Отдельн. стержни				11	700	10 А II	144	-	2	2.88			
					12	700	10 А II	70	-	6	4.20			
					14	1380	10 А II	21	-	61	12.80			
					28	1200	10 А II	257	-	2	5.14			
					29	1170	10 А II	122	-	2	2.44			
					15	1200	10 А II	20	-	2	0.40			
3Д-1				16	1200	10 А II	30	-	8	2.40				
				17	1170	10 А II	117.5	4	8	9.40	16.8	2.9	4.6	ВСт.3сп2

ТК Железобетонные свайные опоры и дорожные мосты с пролетами до 21 м
 Серия 3.503-30
 Армирование блоков БШ 4-110, БШ 4-115; БШ 4-120
 Выпуск 3 Лист 26

ГИИ ЦД Ц П П П
 Воронежский филиал
 г. Воронеж
 Составил
 Проверил
 Руководитель группы
 С. С. С. С.
 Складовая
 Складовая
 Складовая
 Ковалева



Спецификация арматуры												Выборка арматуры		
Марка блока	мм сетки	Конкретное сетка	мм позиция	Эскиз	диаметр, мм	длина, см	шт.		шт. м	диаметр, мм	шт. м	вес, кг	марка стали по ГОСТ 380-71	
							на сетку	на блок						
БШ 4а - 90	сетка П2	2 шт	1	3140	Ф10 А I	314	3	6	18.84	Ф6 А I	8.8	1.9	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10 А I	140	1	2	2.80	Ф10 А I	110.2	68.0	ВСт.3сп2	
			3	2900	Ф10 А I	290	1	2	5.80	Ф12 А I	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			4	920-340	Ф10 А I	93	6	12	11.16	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			5	690-730	Ф10 А I	71	9	18	12.78	Ф12 А I	5.8	35.5	ВСт.3сп2	
	сетка П2	2 шт	6	2300	Ф10 А I	230	5	10	23.00	Ф12 А I	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			7	1650	Ф10 А I	165	1	2	3.30	Уморо		149.6		
			8	1350	Ф10 А I	135	4	8	10.80	А I	6.5	ВСт.3сп2		
			9	350-1310	Ф10 А I	113.5	8	16	18.16	А I	70.1	ВСт.3сп2		
			10	1650-610	Ф10 А I	232	-	2	4.64	Ф10 А I	10.0	73.0	ВСт.3сп2	
	отдельн. стержни		11	700	Ф16 А I	144	-	2	2.88					
			12	700	Ф10 А I	70	-	4	2.80					
			13	920	Ф10 А I	92	-	2	1.84					
			14	1300	Ф6 А I	21	-	42	8.82					
3Д-1		15	16	Ф12 А I	20	-	2	0.40						
		16	15	Ф12 А I	30	-	8	2.40						
БШ 4а - 105	сетка П3	2 шт	1	3140	Ф10 А I	314	4	8	25.12	Ф6 А I	10.3	2.3	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10 А I	140	1	2	2.80	Ф10 А I	126.8	78.2	ВСт.3сп2	
			3	2900	Ф10 А I	290	1	2	5.80	Ф12 А I	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			17	1070-1040	Ф10 А I	108	6	12	12.96	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			18	840-880	Ф10 А I	96	3	18	15.48	Ф12 А I	5.8	65.5	ВСт.3сп2	
	сетка П4	2 шт	6	2300	Ф10 А I	230	5	10	23.00	Ф12 А I	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			15	1050-1850	Ф10 А I	145	2	4	5.80	Уморо		160.2		
			20	1510	Ф10 А I	151	4	8	12.08	А I	6.9	ВСт.3сп2		
			21	960-1440	Ф10 А I	120	8	16	19.20	А I	80.3	ВСт.3сп2		
			11	700	Ф16 А I	144	-	2	2.88					
отдельн. стержни		12	700	Ф10 А I	70	-	5	3.50						
		14	1300	Ф6 А I	21	-	49	10.30						
		22	1650-610	Ф10 А I	237	-	2	4.74						
3Д-1		23	1070	Ф10 А I	107	-	2	2.14						
		15	16	Ф12 А I	20	-	2	0.40						
3Д-1		16	15	Ф12 А I	30	-	8	2.40						

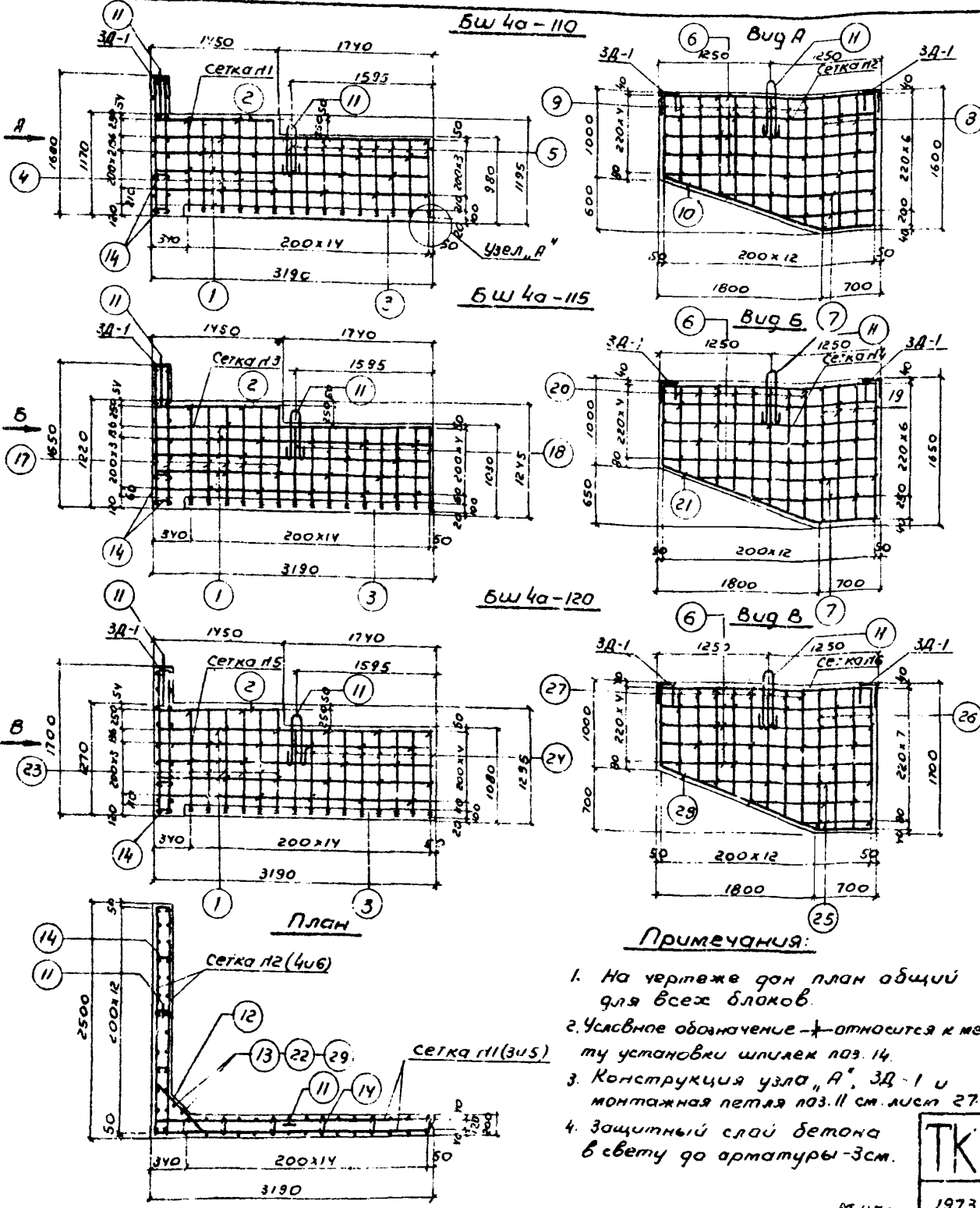
Примечания:

1. На листе дан план общий для обеих блоков.
2. Условное обозначение \perp относится к месту установки шпилек - поз. 14.
3. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

ТК	Железобетонные сваиные опоры автомобильных мостов с пролётами до 21м	Серия 3.503-30
	Армирование блоков БШ 4а-90, БШ 4а-105	Выпуск 3 Лист 27

М 1:50

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж
 Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шелуро
 Гринберг
 Складорова
 Складорова
 Ковалева



Примечания:

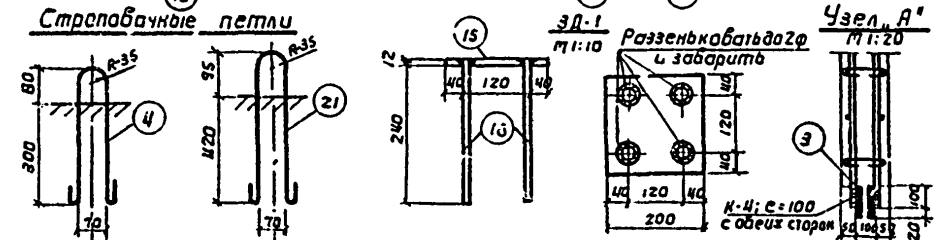
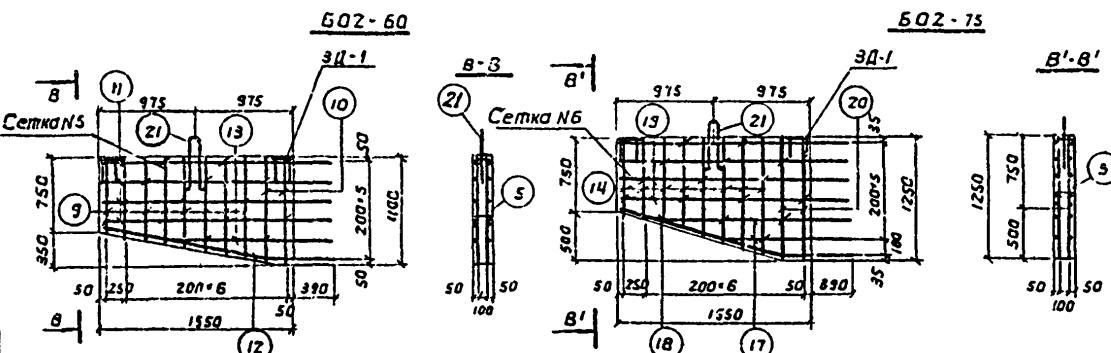
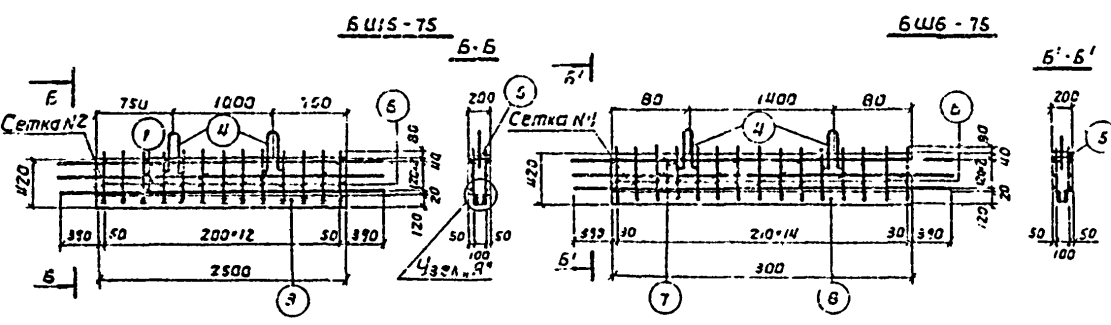
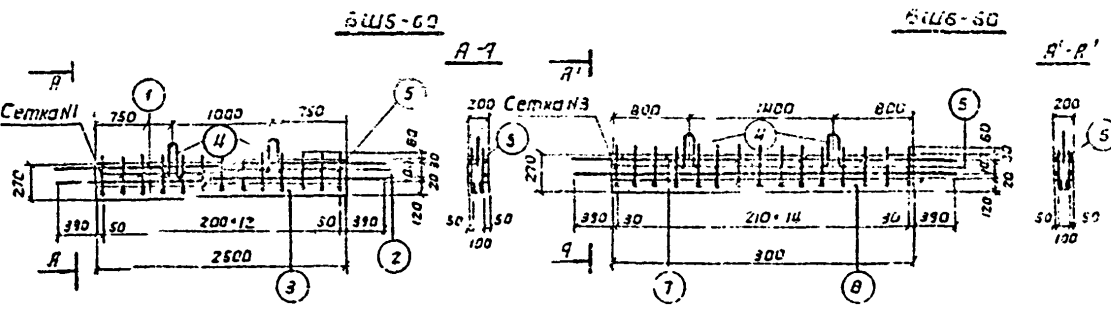
1. На чертеже дан план общий для всех блоков.
2. Условное обозначение — относится к месту установки шпильки поз. 14.
3. Конструкция узла "А", ЗД-1 и монтажная петля поз. 11 см. лист 27.
4. Защитный слой бетона в свету до арматуры — 3см.

М 1:50

Спецификация арматуры											Выборка арматуры		
Марка блока	мм сетка	количество сеток	мм позиция	Эскиз	диаметр мм	длиной см	шт		диаметр мм	мм	вес кг	марка стали по ГОСТ 380-71	
							по сетке	по блоку					
БШ 4а - 110	сетка 11	2шт	1	314	Ø10 А I	314	4	8	25.12	Ø6 А I	10.9	2.4	ВСт.3сп2
			2	1740	Ø10 А I	140	1	2	2.80	Ø10 А I	84.0	82.7	ВСт.3сп2
			3	2900	Ø12 А II	290	1	2	5.80	Ø12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2
			4	1170+1170	Ø10 А I	113	6	12	13.56	Ø16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2
			5	890+930	Ø10 А I	9	9	18	10.38	Ø12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп5
			6	2450	Ø10 А I	245	5	10	24.50	Ø12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп5
			7	1250+1850	Ø10 А I	155	2	4	6.20	Уморо	164.8		
			8	7580	Ø10 А I	156	4	8	12.48	А I	7.0	ВСт.3сп2	
			9	960+1500	Ø10 А I	123	5	10	22.14	А II	84.8	ВСт.3сп2	
	отдельн.	стержни	10	1170+670	Ø10 А I	254	—	2	5.08	Ø10 А I	73.0	ВСт.3сп5	
			11	700	Ø16 А I	144	—	2	2.88				
			12	700	Ø10 А I	70	—	5	3.50				
			13	1170	Ø10 А I	112	—	2	2.24				
			14	330	Ø6 А I	21	—	52	10.91				
ЗД - 1		15	12x200	Ø12 А II	20	—	2	0.40					
		16	12x200	Ø12 А II	30	—	8	2.40					
БШ 4а - 115	сетка 13	2шт	1	314	Ø10 А I	314	4	8	25.12	Ø6 А I	12.2	2.7	ВСт.3сп2
			2	1740	Ø10 А I	140	1	2	2.80	Ø10 А I	36.4	84.2	ВСт.3сп2
			3	2900	Ø12 А II	290	1	2	5.80	Ø12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2
			17	1170+1170	Ø10 А I	118	6	12	14.16	Ø16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2
			18	940+980	Ø10 А I	96	9	18	17.28	Ø12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп5
			6	2450	Ø10 А I	245	5	10	24.50	Ø12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп5
			7	1250+1850	Ø10 А I	155	2	4	6.20	Уморо	166.6		
			19	7610	Ø10 А I	161	4	8	12.88	А I	7.3	ВСт.3сп2	
			20	960+1540	Ø10 А I	125	9	18	22.50	А II	86.3	ВСт.3сп2	
	отдельн.	стержни	11	1170+670	Ø16 А I	144	—	2	2.88	Ø10 А I	73.0	ВСт.3сп5	
			12	700	Ø10 А I	70	—	5	3.50				
			14	330	Ø6 А I	21	—	58	12.20				
			21	1170	Ø10 А I	255	—	2	5.10				
			22	1170	Ø10 А I	117	—	2	2.34				
ЗД - 1		15	12x200	Ø12 А II	20	—	2	0.40					
		16	12x200	Ø12 А II	30	—	8	2.40					
БШ 4а - 120	сетка 15	2шт	1	314	Ø10 А I	314	5	10	31.40	Ø6 А I	12.6	2.8	ВСт.3сп2
			2	1740	Ø10 А I	140	1	2	2.80	Ø10 А I	48.4	91.6	ВСт.3сп2
			3	2900	Ø12 А II	290	1	2	5.80	Ø12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2
			23	1220+1240	Ø10 А I	123	6	12	14.76	Ø16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2
			24	940+1030	Ø10 А I	101	9	18	18.78	Ø12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп5
			5	2450	Ø10 А I	245	5	10	24.50	Ø12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп5
			25	850+2050	Ø10 А I	145	3	6	8.70	Уморо	174.2		
			26	1650	Ø10 А I	156	4	8	13.28	А I	7.4	ВСт.3сп2	
			27	960+1590	Ø10 А I	127.5	9	18	22.95	А II	93.7	ВСт.3сп2	
	отдельн.	стержни	11	1170+670	Ø16 А I	144	—	2	2.88	Ø10 А I	73.0	ВСт.3сп5	
			12	700	Ø10 А I	70	—	6	4.20				
			14	330	Ø6 А I	21	—	60	12.60				
			28	1170+670	Ø10 А I	257	—	2	5.14				
			29	1650	Ø10 А I	122	—	2	2.44				
ЗД - 1		15	12x200	Ø12 А II	20	—	2	0.40					
		16	12x200	Ø12 А II	30	—	8	2.40					

ТК Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м
 Серия 3.503-30
 Выпуск 3 Лист 28

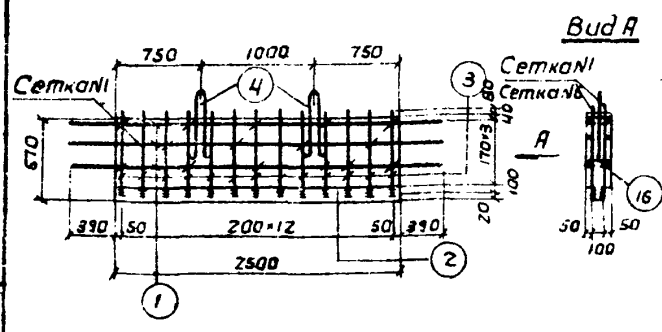
ГИПРОДОРНИИ
 В. А. Борок
 г. Воронеж
 Главный инженер
 С. М. Воробей
 Проектировщик
 Составил
 Руководитель группы
 С. М. Воробей
 С. М. Воробей
 С. М. Воробей
 С. М. Воробей



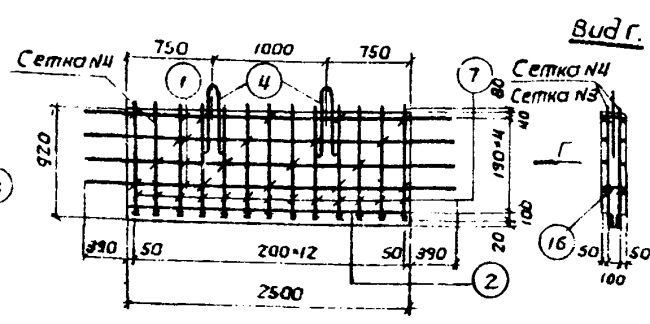
Спецификация арматуры										Выборка арматуры		БД																																			
Исходная марка	Марка бетона	Сетка	Кол-во сеток	Марка стали	Эскиз	Диаметр мм.	Длина м.	К-во		Итого	Итого	Итого																																			
								шт.	кг.																																						
БШС-60	Сетка	2 шт	1	12		12	2500	1100	2	13.10	21.7	13.4	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	12	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5																						
																										4	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5												
																																				5	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5		
																																														Итого	21.7
БШС-75	Сетка	2 шт	1	14		14	2500	1100	2	19.73	32.2	19.9	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	14	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5																						
																										4	14	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5											
																																					5	14	1200	250	1	2	5.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5
БШС-60	Сетка	2 шт	1	12		12	2500	1100	2	16.10	27.1	16.9	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	12	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5																						
																										4	12	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5											
																																					5	12	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5
БШС-75	Сетка	2 шт	1	14		14	2500	1100	2	22.70	37.1	22.9	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	14	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.5	3 Ст. 3сп5																						
																										4	14	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.5	3 Ст. 3сп5											
																																					5	14	1200	250	1	2	6.00	0.68	1.0	0.5	3 Ст. 3сп5
Б02-60	Сетка	2 шт	1	12		12	2500	1100	2	10.30	30.9	22.7	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	12	1200	250	1	2	2.50	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5																						
																										4	12	1200	250	1	2	2.50	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5											
																																					5	12	1200	250	1	2	2.50	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5
Б02-75	Сетка	2 шт	1	14		14	2500	1100	2	11.00	41.1	25.4	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	14	1200	250	1	2	3.96	0.68	1.0	0.7	3 Ст. 3сп5																						
																										4	14	1200	250	1	2	3.96	0.68	1.0	0.7	3 Ст. 3сп5											
																																					5	14	1200	250	1	2	3.96	0.68	1.0	0.7	3 Ст. 3сп5
Б02-75	Сетка	2 шт	1	14		14	2500	1100	2	8.00	24.8	17.5	8 Ст. 3сп5																																		
														Отдельные стержни	3	14	1200	250	1	2	0.40	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5																						
																										4	14	1200	250	1	2	0.40	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5											
																																					5	14	1200	250	1	2	0.40	0.68	1.0	0.2	3 Ст. 3сп5

ТК
 Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м
 Серия 3.503-30
 1973
 Армирование блоков БШС-60, БШС-75, БШС-60, БШС-75, Б02-60, Б02-75
 Витяк 3
 Лист 29

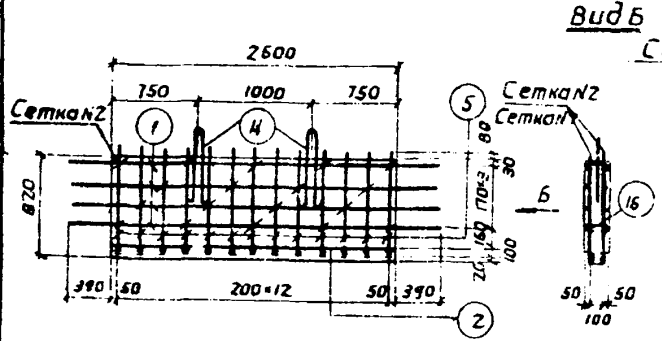
Блок БШС-90



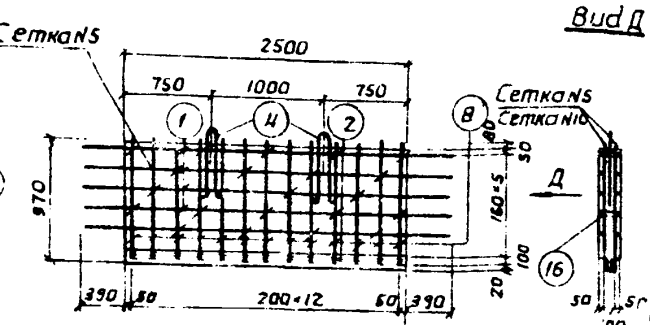
Блок БШС-115



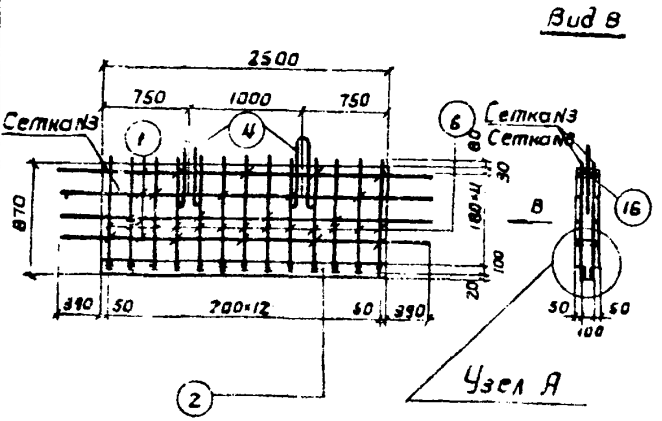
Блок БШС-105



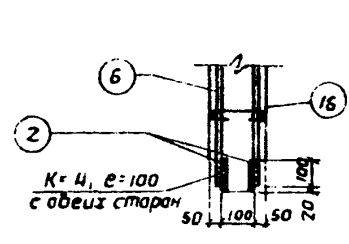
Блок БШС-120



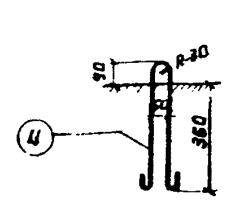
Блок БШС-110



Узел "А" м 1:20



Монтажная петля м 1:20



Спецификация арматуры

Выборка арматуры 31

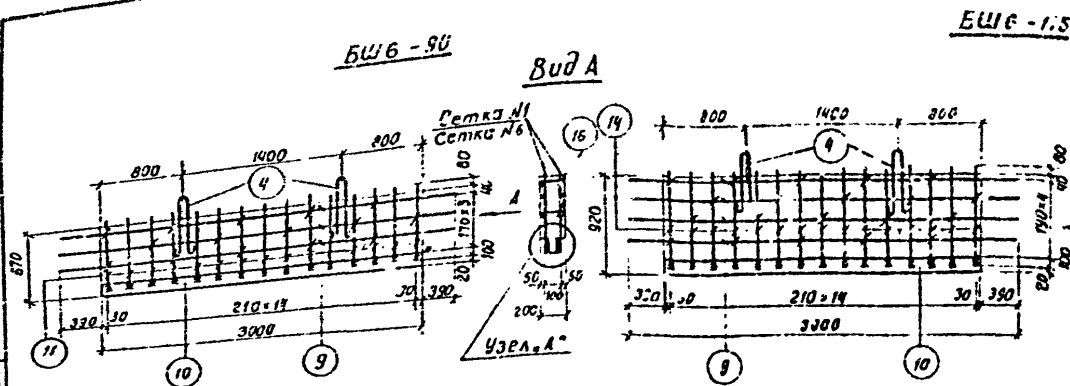
Марка блока	N N сетки	Кол-во сетки	N N поз.ц.	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	К-во		Диаметр мм	Σ (м ² /м)	Длина брус. кг.	Марка стали	Пост. 300-7	
							на сетку	на блок						
БШС-90	Сетка №1	2 шт.	1	3280	φ10A-II	328	3	6	19.70	φ10A-II	38.7	23.9	ВСт.3сп2	
			2	2500	φ12A-I	250	1	2	5.00	φ12A-I	2.2	2.0	ВСт.3сп2	
			3	730	φ10A-II	73	13	26	19.00	φ6A-I	2.9	0.6	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	108	φ12A-I	108	-	2	2.20	А-II	23.9	2.0	ВСт.3сп2
				16	130	φ6A-I	21	-	14	2.94	А-I	2.6	0.8	ВСт.3сп2
				Итого		88.0								
БШС-105	Сетка №2	2 шт.	1	3280	φ10A-II	328	4	8	26.20	φ10A-II	43.1	30.3	ВСт.3сп2	
			2	2500	φ12A-I	250	1	2	5.00	φ12A-I	2.2	2.0	ВСт.3сп2	
			5	880	φ10A-II	88	13	26	22.80	φ6A-I	3.8	0.8	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	108	φ12A-I	108	-	2	2.20	А-II	23.9	2.0	ВСт.3сп2
				16	130	φ6A-I	21	-	18	3.78	А-I	2.8	0.8	ВСт.3сп2
				Итого		89.6								
БШС-110	Сетка №3	2 шт.	1	3280	φ10A-II	328	4	8	26.20	φ10A-II	50.4	31.1	ВСт.3сп2	
			2	2500	φ12A-I	250	1	2	5.00	φ12A-I	2.2	2.0	ВСт.3сп2	
			6	930	φ10A-II	93	13	26	24.18	φ6A-I	3.8	0.8	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	108	φ12A-I	108	-	2	2.20	А-II	23.9	2.0	ВСт.3сп2
				16	130	φ6A-I	21	-	18	3.78	А-I	2.8	0.8	ВСт.3сп2
				Итого		90.4								
БШС-115	Сетка №4	2 шт.	1	3280	φ10A-II	328	4	8	26.20	φ10A-II	51.7	31.9	ВСт.3сп2	
			2	2500	φ12A-I	250	1	2	5.00	φ12A-I	2.2	2.0	ВСт.3сп2	
			7	980	φ10A-II	98	13	26	25.48	φ6A-I	3.8	0.8	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	108	φ12A-I	108	-	2	2.20	А-II	31.9	2.0	ВСт.3сп2
				16	130	φ6A-I	21	-	18	3.78	А-I	2.8	0.8	ВСт.3сп2
				Итого		91.2								
БШС-120	Сетка №5	2 шт.	1	3280	φ10A-II	328	5	10	32.8	φ10A-II	59.6	36.8	ВСт.3сп2	
			2	2500	φ12A-I	250	1	2	5.00	φ12A-I	2.2	2.0	ВСт.3сп2	
			8	1030	φ10A-II	103	13	26	26.78	φ6A-I	4.6	1.0	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	108	φ12A-I	108	-	2	2.20	А-II	36.8	2.0	ВСт.3сп2
				16	130	φ6A-I	21	-	22	4.62	А-I	5.0	0.8	ВСт.3сп2
				Итого		96.3								

Примечания

- Условное обозначение † относится к месту установки шпилек поз.16.
- Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

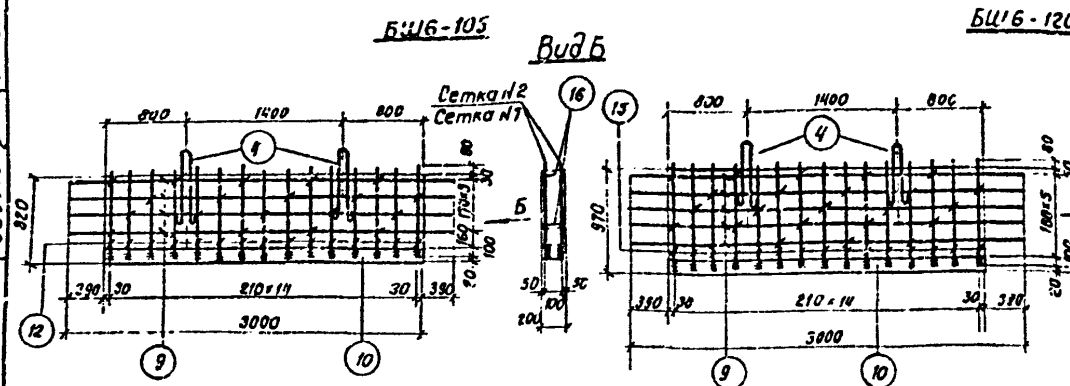
ТК	железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.503-30
	1973 Армирование блоков БШС-90, БШС-105, БШС-110, БШС-115, БШС-120	Вып.ск 3 Лист 30

г. Воронеж
 Ученый институт мостов
 Пробы
 Состав
 С. Кларба
 Семедельцева



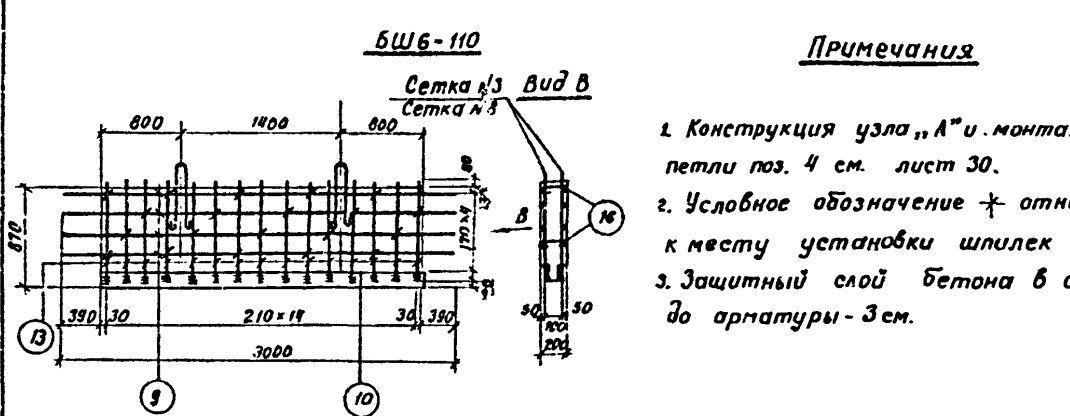
БШБ-90 Вид А

БШБ-105 Вид Б



БШБ-105 Вид Б

БШБ-120 Вид В



БШБ-110 Вид В

Примечания

1. Конструкция узла „А“ и монтажной петли поз. 4 см. лист 30.
2. Условное обозначение * относится к месту установки шпилек поз.16.
3. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

Спецификация арматуры

Выборка арматуры 32

Марка	Блок	№ сетки	К-во сеток	№ поз. уч.	Эскиз	Диам. мм	Длина ст.	К-во		п.к.с. м	Диаметр мм	Z (мг/м)	Факт. вес, кг	Норм. вес, кг	
								по сетку	по блок						
БШБ-90	Сетка №6	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	3	6	22.70	φ10А-I	44.6	27.5	30.3	30.3	
			10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	3.1	2.0	1.7	1.7	
			11	730	φ10А-I	73	15	30	21.30	φ12-120	6.0	67.8	67.8	67.8	
	Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	34.9	25.5	30.3	30.3	
			16	φ6А-I	21	—	15	3.15		А-I	2.6	2.0	1.7	1.7	
	БШБ-105	Сетка №7	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	4	6	30.20	φ10А-I	56.6	34.9	30.3	30.3
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	4.2	2.0	1.7	1.7
				12	880	φ12А-I	88	15	30	26.40	φ12-120	6	67.8	67.8	67.8
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	34.9	25.5	30.3	30.3
				15	φ6А-I	21	—	20	4.20		А-I	2.6	2.0	1.7	1.7
БШБ-110		Сетка №8	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	4	8	30.20	φ10А-I	58.1	34.9	30.3	30.3
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	4.2	2.0	1.7	1.7
				13	930	φ12А-I	93	15	30	27.90	φ12-120	6.0	67.8	67.8	67.8
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	34.9	25.5	30.3	30.3
				15	φ6А-I	21	—	20	4.20		А-I	2.6	2.0	1.7	1.7
	БШБ-115	Сетка №9	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	4	8	30.20	φ10А-I	58.1	34.9	30.3	30.3
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	4.2	2.0	1.7	1.7
				14	930	φ10А-I	93	15	30	29.40	φ12-120	6.0	67.8	67.8	67.8
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	34.9	25.5	30.3	30.3
				16	φ6А-I	21	—	20	4.2		А-I	2.6	2.0	1.7	1.7
БШБ-120		Сетка №10	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	5	10	37.80	φ10А-I	68.7	42.4	30.3	30.3
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	5.2	2.0	1.7	1.7
				15	1030	φ12А-I	103	15	30	30.90	φ12-110	6.0	67.8	67.8	67.8
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	34.9	25.5	30.3	30.3
				16	φ6А-I	21	—	25	5.25		А-I	3.1	2.0	1.7	1.7

ТК

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м.

Серия 2.593-30

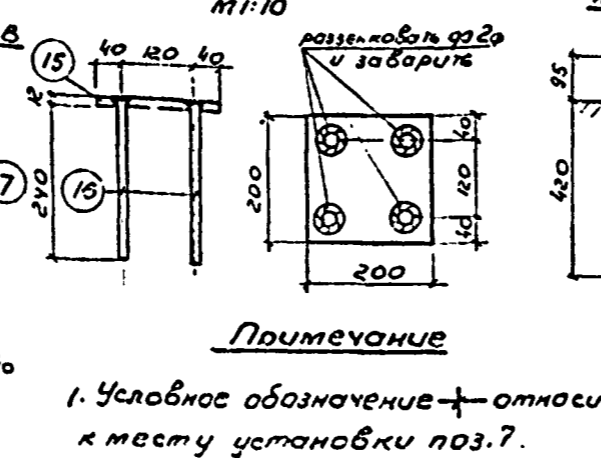
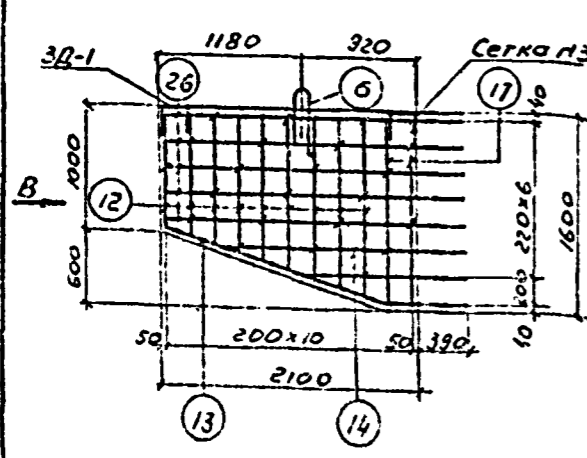
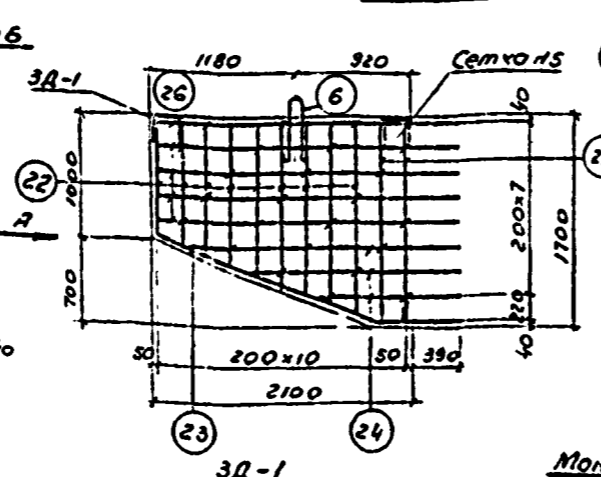
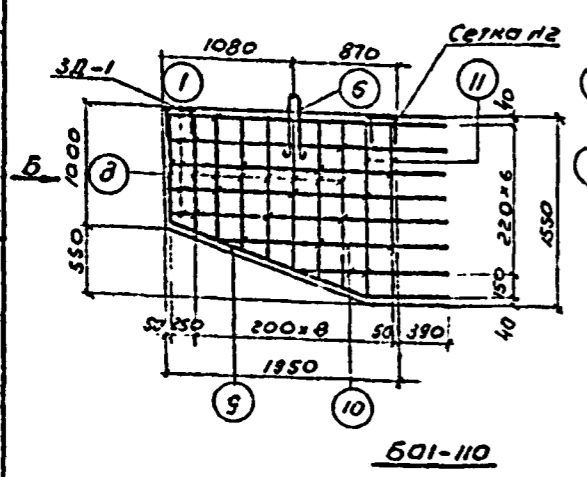
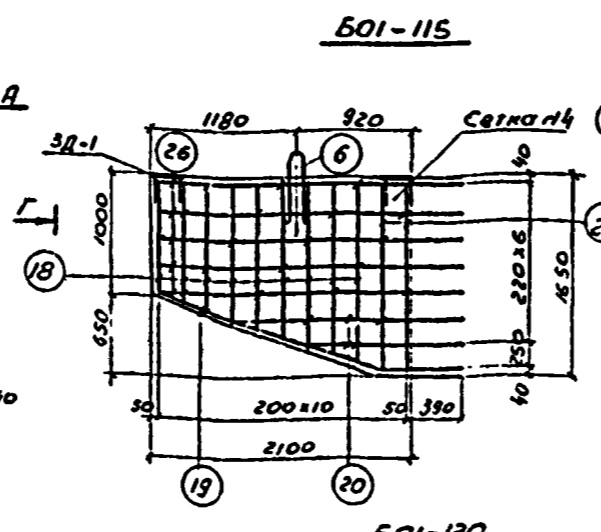
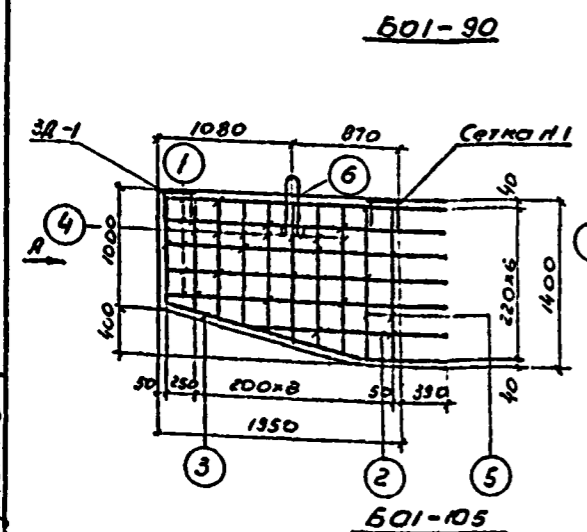
1973

Армирование блоков БШБ-90; БШБ-105; БШБ-110; БШБ-115; БШБ-120

Выпуск 3

Лист 31

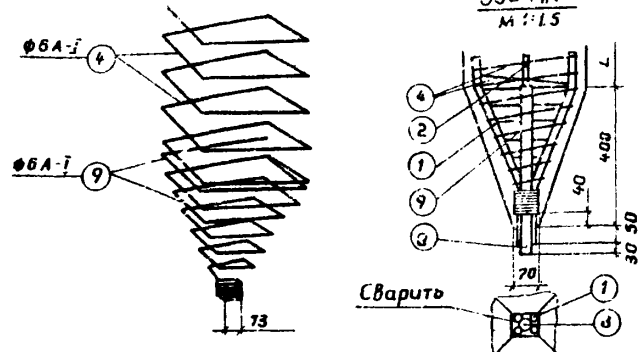
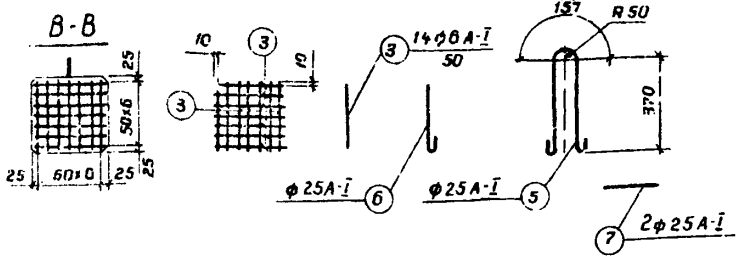
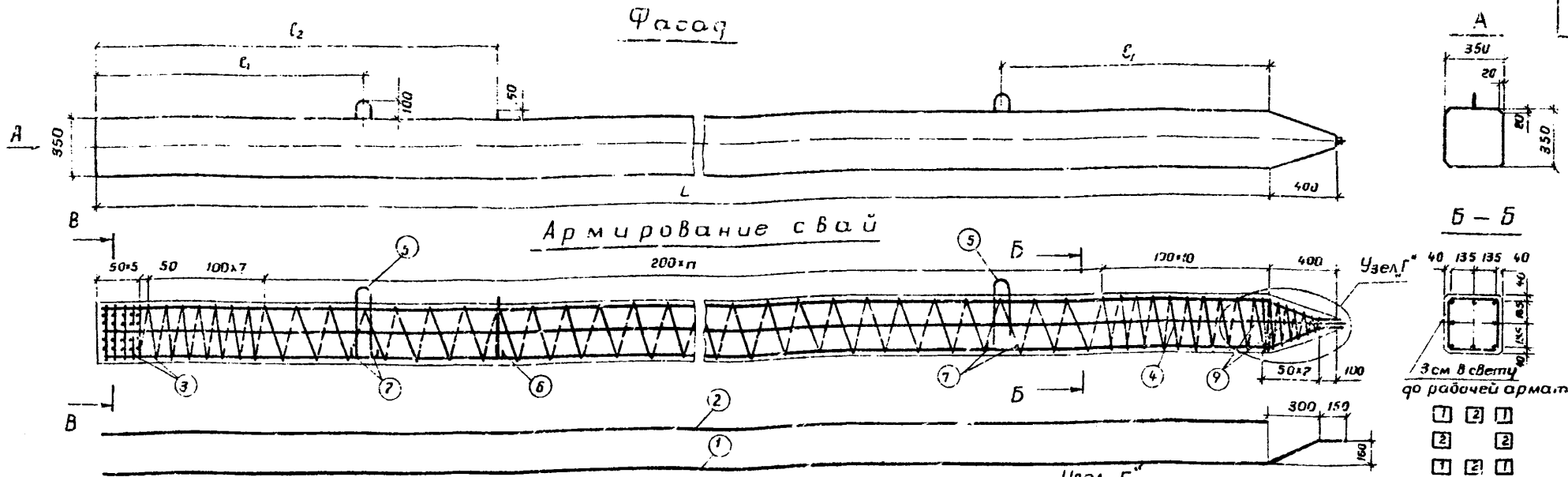
Шатура
Золдберг
Скляроба
Скляроба
Науменко
Семш
Семш
Алч.м.
Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил
И.И.И.И.И.И.И.
Инженер-проектировщик
В.В.В.В.В.В.



Примечание

1. Условное обозначение + относится к месту установки поз.7.
2. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

Спецификация арматуры														Выборка арматуры		
Марка блока	№ сетки	К-во сеток	№ поз.	ЭСКУЗ	диаметр мм	длина мм	П, шт на сетку/блок		лхр м	периодичность мм	вес кг	марка стали	количество	33		
							по сетке	по блоку								
601-90	Сетка №1	2шт	1	2320	210АII	22	5	10	2320	210АII	54.6	33.7	АСт.502	3		
			2	1640	210АII	16	1	2	3.28	210АII	1.3	1.6	АСт.302			
			3	2320	210АII	23	1	2	4.68	210АII	2.4	2.1	АСт.502			
			4	2320-1300	210АII	113	8	16	18.06	26АII	3.9	0.9	АСт.302			
			5	1350	210АII	136	2	4	5.44	12х200	0.4	7.5	АСт.302			
	Отдельн. стержни	6	210АII	125	-	1	1.25	Уморо	0.20	45.8						
		7	26АII	21	-	18	3.79		А-И	35.8	8	АСт.502				
	3Д-1	15	12х200	20	-	2	0.40		А-И	2.5	8	АСт.302				
		16	16	30	-	8	2.40		Полоса	7.5	8	АСт.302				
		Сетка №2	2шт	1	2320	210АII	232	5	10	2320	210АII	57.4	35.4		АСт.502	
				8	360-1450	210АII	120	8	16	19.20	210АII	1.3	1.1		АСт.302	
	601-105	Сетка №2	2шт	9	2320-630	210АII	239	1	2	5.78	210АII	2.4	2.1		АСт.502	
				10	1240-1840	210АII	154	2	4	3.08	26АII	4.2	0.9		АСт.302	
				11	1500	210АII	150	2	4	6.00	12х200	0.4	7.5		АСт.302	
				Отдельн. стержни	6	210АII	125	-	1	1.25	Уморо	0.20	47.5			
					7	26АII	21	-	20	4.20		А-И	37.5		8	АСт.502
3Д-1	15	12х200	20	-	2	0.40		А-И	2.5	8	АСт.302					
	16	16	30	-	8	2.40		Полоса	7.5	8	АСт.302					
	Сетка №3	2шт	26	2470	210АII	247	5	10	2470	210АII	65.8	40.6	АСт.502			
			12	360-1500	210АII	125	9	18	22.50	210АII	1.3	1.6	АСт.302			
601-110	Сетка №3	2шт	13	2470-630	210АII	256	1	2	5.12	210АII	2.4	2.1	АСт.502			
			14	1240-2020	210АII	163	2	4	6.51	26АII	4.6	1.1	АСт.302			
			17	1560	210АII	156	2	4	6.25	12х200	0.4	7.5				
			Отдельн. стержни	6	210АII	125	-	1	1.25	Уморо	0.20	52.9				
				7	26АII	21	-	22	4.62		А-И	42.7	8	АСт.502		
3Д-1	15	12х200	20	-	2	0.40		А-И	2.7	8	АСт.302					
	16	16	30	-	8	2.40		Полоса	7.5	8	АСт.302					
	Сетка №4	2шт	26	2470	210АII	247	5	10	2470	210АII	70.7	43.6	АСт.502			
			18	360-1570	210АII	123	11	22	27.20	210АII	1.3	1.6	АСт.302			
601-115	Сетка №4	2шт	19	2470-630	210АII	257	1	2	5.14	210АII	2.4	2.1	АСт.502			
			20	1410-2210	210АII	181	2	4	7.24	26АII	4.4	1.0	АСт.302			
			21	1670	210АII	161	2	4	6.45	12х200	0.4	7.5	АСт.302			
			Отдельн. стержни	6	210АII	125	-	1	1.25	Уморо	0.20	55.8				
				7	26АII	21	-	21	4.40		А-И	45.7	8	АСт.502		
3Д-1	15	12х200	20	-	2	0.40		А-И	2.6	8	АСт.302					
	16	16	30	-	8	2.40		Полоса	7.5	8	АСт.302					
	Сетка №5	2шт	26	2470	210АII	247	5	10	2470	210АII	71.2	43.9	АСт.502			
			22	360-1590	210АII	130	11	22	28.60	210АII	1.3	1.6	АСт.302			
601-120	Сетка №5	2шт	23	2470-630	210АII	259	1	2	5.18	210АII	2.4	2.1	АСт.502			
			24	210-2210	210АII	191	3	6	6.06	26АII	5.2	1.1	АСт.302			
			25	1660	210АII	166	2	4	6.84	12х200	0.4	7.5	АСт.302			
			Отдельн. стержни	6	210АII	125	-	1	1.25	Уморо	0.20	56.2				
				7	26АII	21	-	25	5.25		А-И	46.0	8	АСт.502		
3Д-1	15	12х200	20	-	2	0.40		А-И	2.7	8	АСт.302					
	16	16	30	-	8	2.40		Полоса	7.5	8	АСт.302					



Геометрические размеры.

L, м	C ₁ , см	C ₂ , см	n
6	120	—	20
8	160	240	30
10	210	290	40
12	250	350	50
14	290	410	60

Примечания:

1. Работать совместно с листом 34.
2. Конструкция свай соответствует ГОСТ 10628-63.
3. Сваи изготавливаются из бетона М300 по ГОСТ 4795-68. Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.
4. При воздействии на сваи агрессивной среды, определяемой согласно СН 249-63*, изготовление свай должно производиться с учетом мероприятий, рекомендуемых СН 262-67 и требований ГОСТ 4797-69
5. Соединение стержней продольной арматуры производится встык контактной сваркой способом оплавления с предварительным подогревом согласно п. 5.29 СН 365-67.
6. Отпускная прочность бетона свай в момент отсечки их с предприятия-изготовителя должна быть не ниже проектной.
7. На разрезе В-В условно не показаны стержни позиций 1, 2.

Технические показатели

Марка свай	СВ 20				СВ 22				СВ 25				СВ 28				СВ 32				
	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	
Длина блока, м	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	
Вес блока, т	1,9	2,5	3,1	3,7	1,9	2,5	3,1	3,7	1,9	2,5	3,1	3,7	2,5	3,1	3,7	4,3	2,5	3,1	3,7	4,3	
Объем бетона, м ³	0,76	1,00	1,24	1,49	0,76	1,00	1,24	1,49	0,76	1,00	1,24	1,49	1,00	1,24	1,49	1,74	1,0	1,24	1,49	1,74	
Расход арматуры кг/м	A-I	44,1	36,2	31,4	27,8	44,1	36,2	31,4	27,8	44,1	36,2	31,4	27,8	30,2	31,4	27,8	25,4	36,2	31,4	27,8	25,4
	A-II	46,3	45,0	46,2	46,7	46,3	45,0	46,2	46,7	46,3	45,0	46,2	46,7	46,3	45,0	46,2	46,7	46,3	45,0	46,2	46,7
Всего	205,9	198,2	193,9	182,5	232,3	228,0	223,6	215,9	207,2	203,1	198,5	193,8	252,5	247,4	242,3	237,2	244,6	239,5	234,4	229,3	

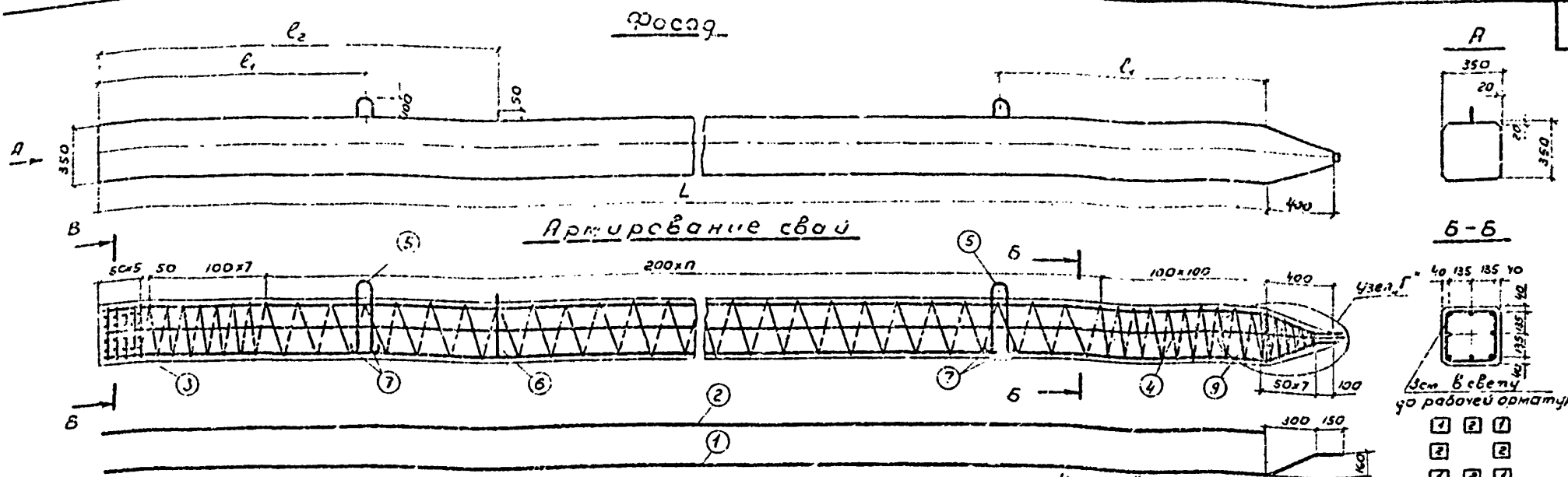
ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м

Серия 3.503-30

М1-25 1973 Конструкции железобетонных призматических свай СВ 20, СВ 22, СВ 25, СВ 28, СВ 32 сечением 35x35 см

Выпуск 3 Лист 33

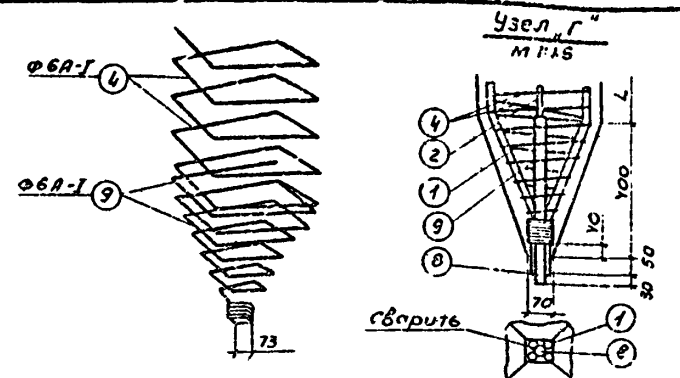
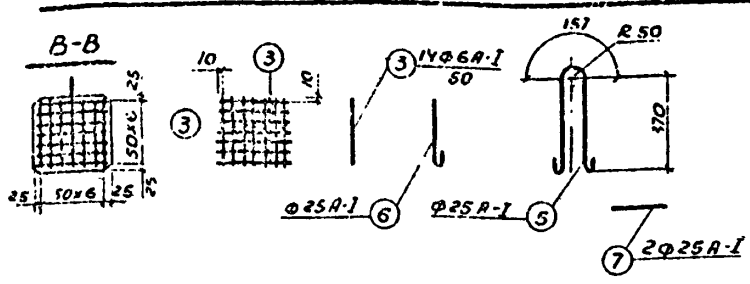
Исполнитель: Шалица Григорье Скароба Свиридов Ставропольский
 Главный инженер проекта: Сидус
 Руководитель группы: Прохорова
 Проверил: Т. Сидорова
 Составил: Т. Сидорова
 Воронежский филиал в Воронеже



Б-Б

Зем. в свету
до рабочей арматуры

1	2	1
2	2	
1	2	1



Геометрические размеры

L, м	l ₁ , см	l ₂ , см	n
6	120	-	20
8	160	240	30
10	210	290	40
12	250	350	50
14	290	410	60

Примечания:

1. Работать совместно с листом 36
2. Конструкция свай соответствует ГОСТ 10528-63.
3. Сваи изготавливаются из бетона М300 по ГОСТ 4795-68. Требования к материалам см. лист 4. Выпуск 1.
4. При воздействии на сваи агрессивной среды изготовление свай должно производиться с учетом мероприятий, рекомендуемых СНиП II-В. 9-73 и требований ГОСТ 4797-69.
5. Соединение стержней продольной арматуры производится встык контактной сваркой способом оплавления с предварительным подогревом согласно п.5.29 СН 365-67.
6. Опускная прочность бетона свай в момент отгрузки их с предприятия-изготовителя должна быть не ниже проектной.
7. На разрезе В-В условно не показаны стержни позиций 1,2.

Технические показатели

Марка свай	СВ 12 д				СВ 16 д				СВ 20 д				СВ 25 д				СВ 29 д			
	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Длина блока, м	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Вес блока, т	1.9	2.5	3.1	3.7	1.9	2.5	3.1	3.7	2.5	3.1	3.7	4.4	2.5	3.1	3.7	4.4	2.5	3.1	3.7	4.4
Объем бетона, м ³	0.76	1.00	1.24	1.49	0.76	1.00	1.24	1.49	1.00	1.24	1.49	1.74	1.00	1.24	1.49	1.74	1.0	1.24	1.49	1.74
Расход арматуры, кг/м	A-I																			
	A-III																			
	Всего																			
ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21м																		Серия 3.503-30	
	1973	Конструкции железобетонных призматических свай сечением 35x35 см с арматурой класса А-III																		Выпуск 3

М 1:25

Науч. отдел УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

Шупро
Смирнов
Склярוב
Склярוב
Болдино

Савицкий
Савицкий
Савицкий

ГИПРОДРОМ
Всесоюзный филиал
г. Барнаул

Спецификация арматурьі

Выборка арматурьі

37

Исполнитель: Шатира
 Проверил: Грэмберг
 Составил: Святлов
 Главный инженер проекта: Святлов
 Руководитель группы: Святлов
 Проектная организация: ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

Длина свай L, м		5			9			10			12			14		
Марка б/ва	N позиции	Диаметр мм	Вес 1п.м.	Длина стержня	Кол-во	Общая длина, м	Общий вес, кг.	Длина стержня, м	Кол-во	Общая длина, м	Общий вес, кг.	Длина стержня, м	Кол-во	Общая длина, м	Общий вес, кг.	
CB 12d	1	φ 12А-III	0.888	646	4	25.94	23.0	846	4	33.84	30.4	1046	4	41.84	37.2	
	2	φ 12А-III	0.888	597	4	23.98	21.2	797	4	31.88	28.3	997	4	39.88	35.4	
CB 16d	1	φ 16А-III	1.578	646	4	25.94	40.8	846	4	33.84	53.4	1046	4	41.84	66.0	
	2	φ 16А-III	1.578	597	4	23.98	37.7	797	4	31.88	50.3	997	4	39.88	62.8	
CB 20d	1	φ 20А-III	2.466	-	-	-	846	4	33.84	83.4	1046	4	41.84	103.2	1246	
	2	φ 20А-III	2.466	-	-	-	797	4	31.88	78.6	997	4	39.88	98.3	1197	
CB 26d	1	φ 25А-III	3.85	-	-	-	846	4	33.84	130.3	1046	4	41.84	161.1	1246	
	2	φ 25А-III	3.85	-	-	-	797	4	31.88	122.7	997	4	39.88	153.5	1197	
CB 28d	1	φ 28А-III	4.83	-	-	-	846	4	33.84	163.4	1046	4	41.84	202.1	1246	
	2	φ 28А-III	4.83	-	-	-	797	4	31.88	154.0	997	4	39.88	192.6	1197	
CB 32d	3	φ 6А-I	0.222	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0	
	4	φ 6А-I	0.222	4081	1	44.81	9.9	5682	1	56.82	12.6	6883	1	68.83	15.3	
CB 12d, CB 16d, CB 20d, CB 25d, CB 28d	5	φ 25А-I	3.85	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2	
	6	φ 25А-I	3.85	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8	
CB 12d, CB 16d, CB 20d, CB 25d, CB 28d	7	φ 25А-I	3.85	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3	
	8	φ 25А-I	6.31	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0	
CB 12d, CB 16d, CB 20d, CB 25d, CB 28d	9	φ 5А-I	0.222	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3	

Марка б/ва	Диаметр мм	Длина свай L, м										Марка стали по ГОСТ 380-71 или 5058-65*
		5		8		10		12		14		
		е, м	q, кг	е, м	q, кг	е, м	q, кг	е, м	q, кг	е, м	q, кг	
CB 12d	φ 6А-I	12.91	16.2	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	-	-	В.Ст. 3сп2
	φ 12А-III	49.72	44.2	65.72	58.7	81.72	72.6	97.72	86.8	-	-	25Г2С
	φ 25А-I	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	-	-	В.Ст. 3сп2
	φ 32А-I	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	-	-	В.Ст. 3сп2
	Итого	77.7	94.9	111.5	128.3	-	-	-	-	-	-	-
В том числе	А-III	44.2	58.7	72.6	66.8	-	-	25Г2С				
	А-I	33.5	36.2	38.9	41.5	-	-	В.Ст. 3сп2				
CB 16d	φ 6А-I	12.91	16.2	84.92	18.9	83.3	21.6	108.94	24.2	-	-	В.Ст. 3сп2
	φ 16А-III	49.72	70.1	65.72	105.7	91.72	128.8	97.72	154.0	-	-	25Г2С
	φ 25А-I	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	-	-	В.Ст. 3сп2
	φ 32А-I	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	-	-	В.Ст. 3сп2
	Итого	112.0	139.9	167.7	195.5	-	-	-	-	-	-	-
В том числе	А-III	78.5	103.7	128.8	154.0	-	-	25Г2С				
	А-I	33.5	36.2	38.9	41.5	-	-	В.Ст. 3сп2				
CB 20d	φ 6А-I	-	-	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	120.95	26.9	В.Ст. 3сп2
	φ 20А-III	-	-	65.72	167.0	91.72	201.5	97.72	241.0	97.72	280.5	25Г2С
	φ 25А-I	-	-	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	В.Ст. 3сп2
	φ 32А-I	-	-	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	В.Ст. 3сп2
	Итого	-	-	198.2	240.4	287.5	-	324.7	-	-	-	-
В том числе	А-III	-	-	162.0	201.5	241.0	-	280.5	25Г2С			
	А-I	-	-	36.2	38.9	41.5	-	44.2	В.Ст. 3сп2			
CB 25d	φ 6А-I	-	-	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	20.35	26.9	В.Ст. 3сп2
	φ 25А-I	-	-	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	В.Ст. 3сп2
	φ 28А-III	-	-	65.72	263.0	81.72	314.6	97.72	376.2	97.72	438.8	25Г2С
	φ 32А-I	-	-	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	В.Ст. 3сп2
	Итого	-	-	289.2	353.5	447.7	483.0	-	-	-	-	-
В том числе	А-III	-	-	263.0	314.6	376.2	438.8	25Г2С				
	А-I	-	-	36.2	38.9	41.5	44.2	В.Ст. 3сп2				
CB 28d	φ 6А-I	-	-	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	120.95	26.9	В.Ст. 3сп2
	φ 25А-I	-	-	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	В.Ст. 3сп2
	φ 28А-III	-	-	65.72	317.4	81.72	394.7	97.72	472.0	113.72	549.3	25Г2С
	φ 32А-I	-	-	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	В.Ст. 3сп2
	Итого	-	-	353.6	433.6	519.5	593.5	-	-	-	-	-
В том числе	А-III	-	-	317.4	394.7	472.0	549.3	25Г2С				
	А-I	-	-	36.2	38.9	41.5	44.2	В.Ст. 3сп2				

Примечания:

- Схемы хранения, транспортировки, испытания на трещиностойкость и подъема свай на катер ст. на листе Э4.
- В таблице "Выборка арматурьі" е-общая длина стержней данного диаметра, q - соответствующий ей вес стержней
- Работать совместно с листом 35.

Шпиро
Гринберг
Смарова
Смадова
Журилина

Исх.
Сх.
Сх.
Сх.

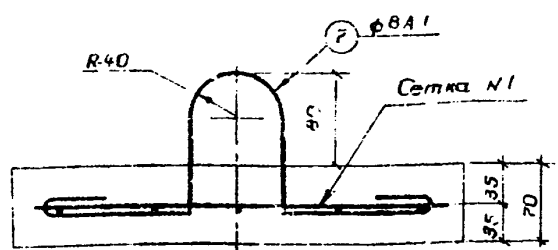
Исх.
Сх.
Сх.
Сх.

Исх.
Сх.
Сх.
Сх.

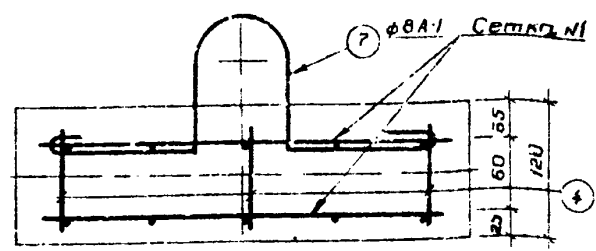
Исх.
Сх.
Сх.
Сх.

Гиперданны
Боронский
г. Воронеж

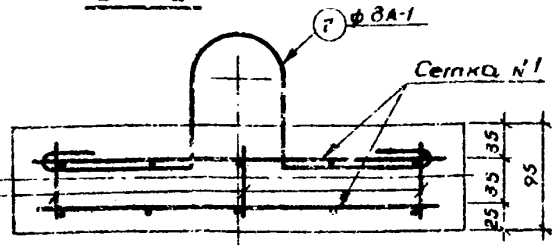
БП-1



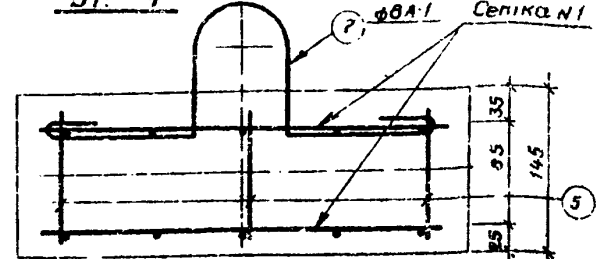
БП-3



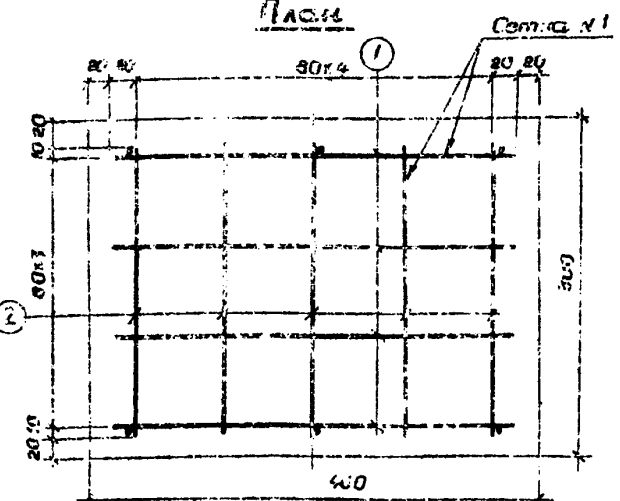
БП-2



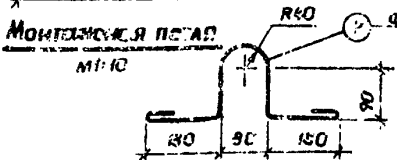
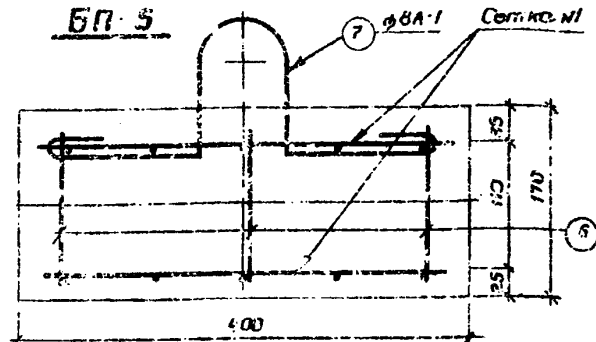
БП-4



Лист



БП-5



Примечания:

1. Подферментники запроектированы для установки резиновых опорных частей типа РОЧСП 20х30-33 под пролетные строения длиной 12+21м согласно РСН 85-71. Рабочие чертежи резиновых эластичных опорных частей автомобильных и городских мостов Киевского филиала Союздорпроект (1970г)
2. В таблице спецификации арматуры не учтен расход арматуры на монтажные петли, который на одну петлю позиции 7 ф8А-I длиной 0,7м составляет 0,28кг. В техничеcких показателях этот расход учтен.
3. Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.

М 1:5

Спецификация арматуры

Выборка арматуры 38

Тип подферментника	№№ сетки	№№ стержней	№№ позиций	Диаметр мм	Длина, см	п, шт		ρ, кг/м	Диаметр мм	Σ ρ, м	Общий вес, кг	Марка стали по ГОСТ 8801-71
						На сетку	На подферментник					
БП-1	Сетка №1	1	7	ф8А-I	26,0	5	15	1,3	ф8А-I	2,74	1,1	ВСт3сп2
		2	7	ф8А-I	36,0	4	4	1,44	всего	1,1	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БП-2	Сетка №1	1	7	ф8А-I	26,0	5	10	2,60	ф8А-I	5,90	2,33	ВСт3сп2
		2	7	ф8А-I	36,0	4	8	2,88	всего	2,33	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	3	7	ф8А-I	7,0	-	6	0,42	-	-	-	-
БП-3	Сетка №1	1	7	ф8А-I	26,0	5	10	2,60	ф8А-I	6,05	2,39	ВСт3сп2
		2	7	ф8А-I	36,0	4	8	2,88	всего	2,39	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	4	7	ф8А-I	9,5	-	6	0,57	-	-	-	-
БП-4	Сетка №1	1	7	ф8А-I	26,0	5	10	2,60	ф8А-I	6,20	2,45	ВСт3сп2
		2	7	ф8А-I	36,0	4	8	2,88	всего	2,45	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	5	7	ф8А-I	12,0	-	6	0,72	-	-	-	-
БП-5	Сетка №1	1	7	ф8А-I	26,0	5	10	2,60	ф8А-I	5,35	2,51	ВСт3сп2
		2	7	ф8А-I	36,0	4	8	2,88	всего	2,51	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	6	7	ф8А-I	14,5	-	6	0,87	-	-	-	-

Технические показатели.

Тип подферментника	Марка бетона	Объем м³	Вес т	Расход арматуры, кг/м³		
				A-I	A-II	Всего
БП-1	М300 по ГОСТ 795-68	0,0084	0,021	190,8	-	190,8
БП-2	М300 по ГОСТ 795-68	0,0114	0,028	264,3	-	264,3
БП-3	М300 по ГОСТ 795-68	0,0144	0,036	165,9	-	165,9
БП-4	М300 по ГОСТ 795-68	0,0174	0,044	140,8	-	140,8
БП-5	М300 по ГОСТ 795-68	0,0204	0,051	123,0	-	123,0

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м

Конструкции подферментников для установки резиновых опорных частей РОЧСП 20х30-33

Серия 3.503-30

Выпуск 3 Лист 37

1973

Спецификация арматуры

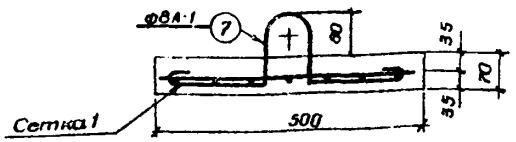
Выборка арматуры

Тип подферм.	№ сетки	Кол-во стоек	№ позиции	Диаметр мм	Длина см	Кол-во		Общая длина, м	Диаметр мм	Общая длина	Общий вес, кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
						на сетку	подф.					
БП-6	Сетка №1	1	1	φ8А-1	38.0	7	7	2.7	φ8А-1	5.5	2.2	ВСт3сп2
		2	2	φ8А-1	46.0	6	6	2.8	всего		2.2	ВСт3сп2
Отдельн. стержни												
БП-7	Сетка №1	1	1	φ8А-1	38.0	7	14	5.3	φ8А-1	11.2	4.4	ВСт3сп2
		2	2	φ8А-1	46.0	6	12	5.5	всего		4.4	ВСт3сп2
	Отдельн. стержни											
БП-8	Сетка №1	1	1	φ8А-1	38.0	7	14	5.3	φ8А-1	11.3	4.5	ВСт3сп2
		2	2	φ8А-1	46.0	6	12	5.5	всего		4.5	ВСт3сп2
	Отдельн. стержни											
БП-9	Сетка №1	1	1	φ8А-1	38.0	7	14	5.3	φ8А-1	11.5	4.5	ВСт3сп2
		2	2	φ8А-1	46.0	6	12	5.5	всего		4.5	ВСт3сп2
	Отдельн. стержни											
БП-10	Сетка №1	1	1	φ8А-1	38.0	7	14	5.3	φ8А-1	11.7	4.6	ВСт3сп2
		2	2	φ8А-1	46.0	6	12	5.5	всего		4.6	ВСт3сп2
	Отдельн. стержни											

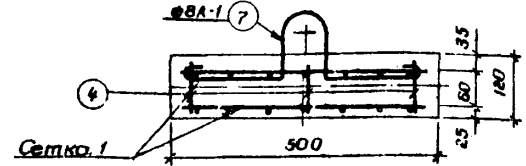
Технические показатели

Тип подферм.	Марка бетона	Объем м³	Вес т	Расход арматуры, кг/м³		
				A-I	A-II	Всего
БП-6	М300 по ГОСТ 475-68	0.014	0.035	157.1	—	157.1
БП-7	М300 по ГОСТ 475-68	0.019	0.048	231.5	—	231.5
БП-8	М300 по ГОСТ 475-68	0.024	0.060	187.5	—	187.5
БП-9	М300 по ГОСТ 475-68	0.029	0.072	155.2	—	155.2
БП-10	М300 по ГОСТ 475-68	0.034	0.085	135.3	—	135.3

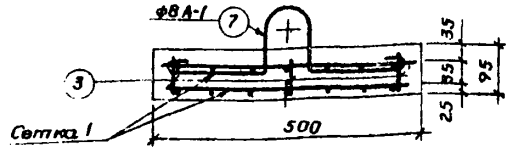
БП-6



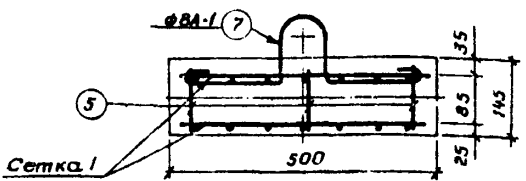
БП-8



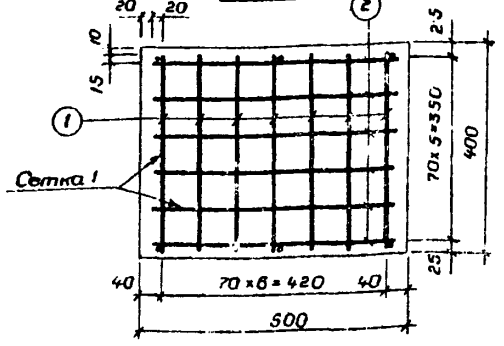
БП-7



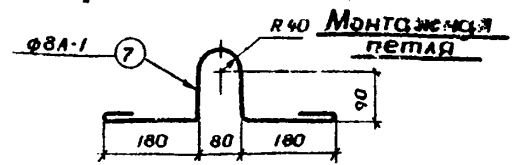
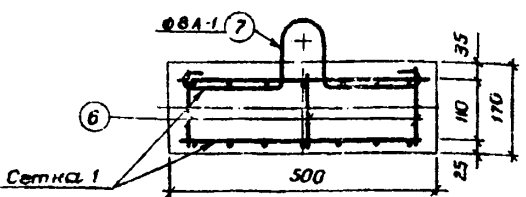
БП-9



План



БП-10



Примечания:

1. Подферменники запроектированы для установки резиновых опорных частей типа РОЧСП30х40-7.5 или РОЧСП 20х40-3Б-10 под пролетные строения длиной 21м согласно ВСН 88-71 и „Рабочих чертежей резиновых слоистых опорных частей автомобильных и городских мостов“ Киевского филиала Союздорпроект (1970г)
2. В таблице спецификации арматуры не учтен расход арматуры на монтажные петли, который на одну петлю позиции φ8 А-I длиной 0,76м составляет 0,30 кг. В технических показателях этот расход учтен.
3. Требования к материалам см. лист 4 Выпуск 1

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м Серия 3,503-30

Конструкции подферменников для установки резиновых опорных частей РОЧСП30х40-7.5 или РОЧСП 20х40-3Б-10 Выпуск 3 Мост 58

1973

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководители группы
Проверил
Составил

Шапиро
Гринберг
Смлярова
Свиридов
Ставропольцева

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж