

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 ЦИИ
630 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.

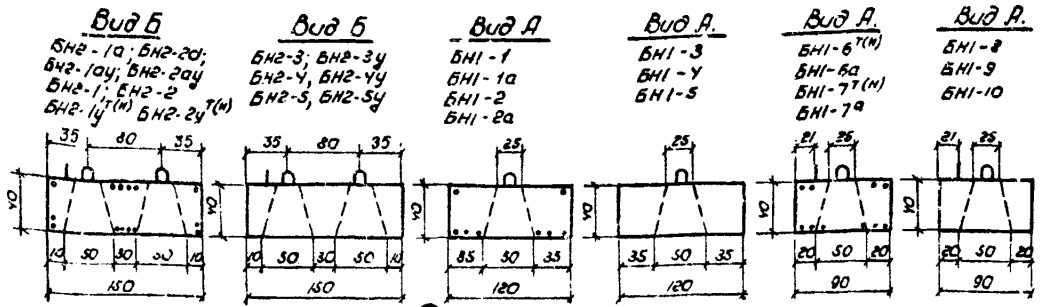
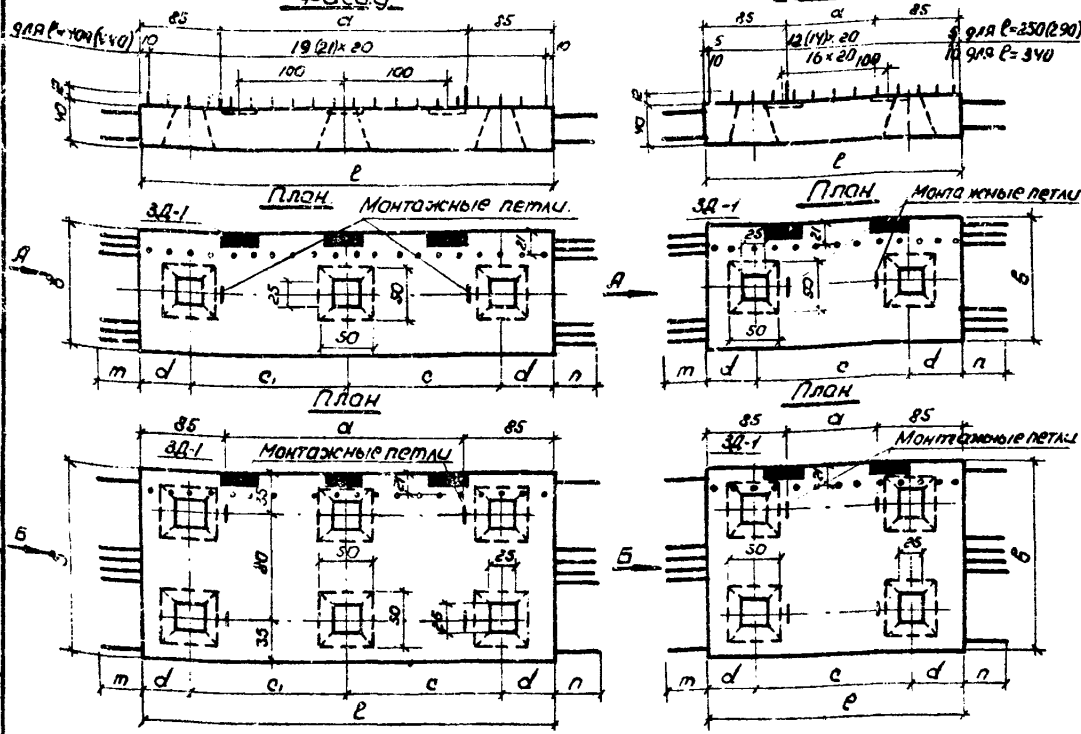
ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

Главный инженер участка
Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта

Целевое
Штатное
Бригадное

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 в. Воронкеж
 Начальник отдела УС
 Главной инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектир
 Составил

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	150	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.

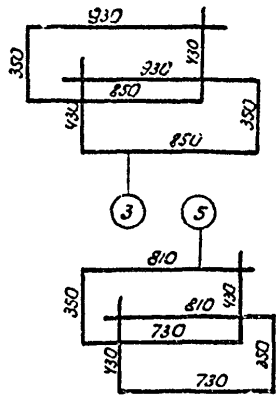
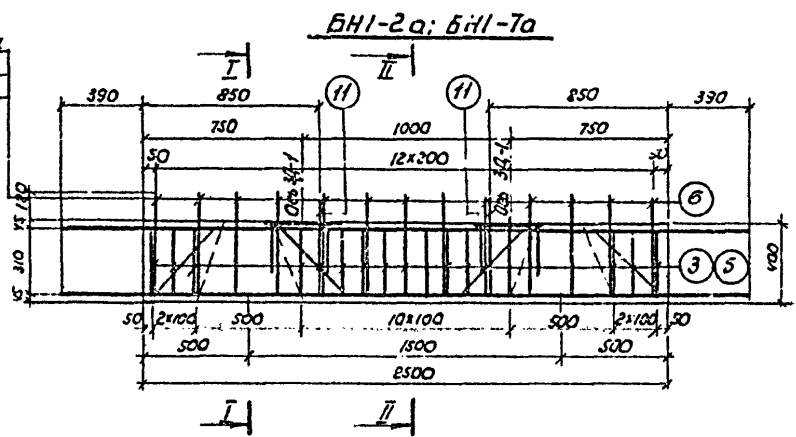
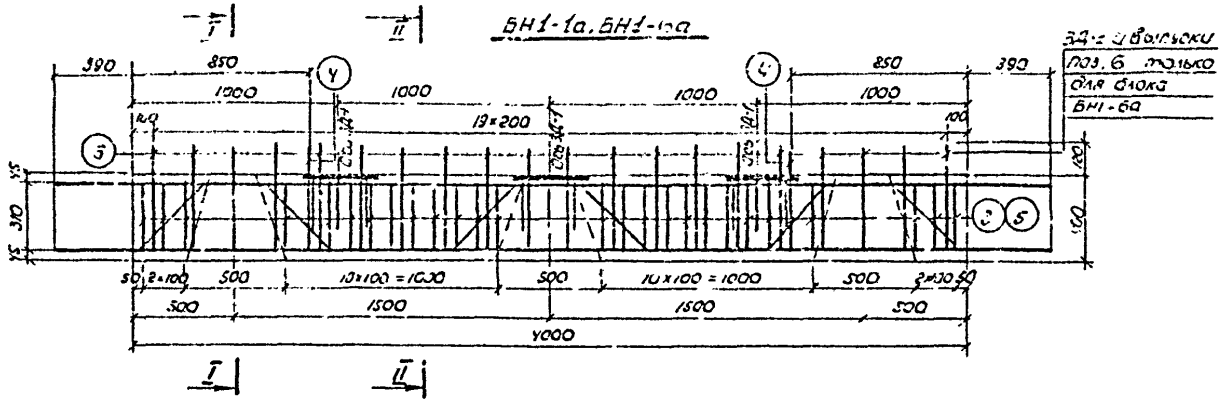
7. Закладные детали 3Д-1 и вертикальные арматурные выпуски устанавливаются только в блоках с шириной 90 см. или индексах в обозначении индекс..У.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных 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

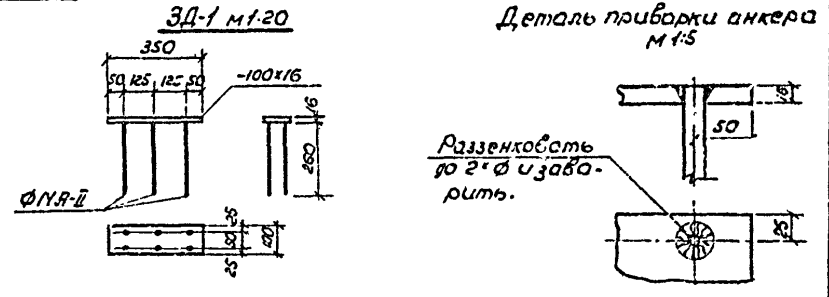
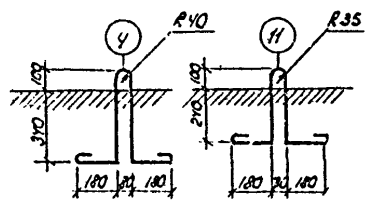
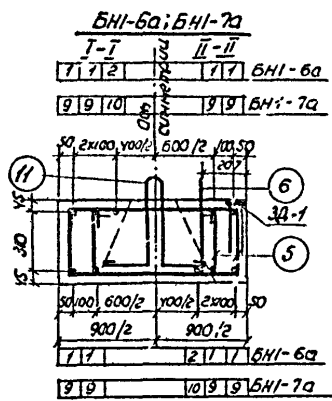
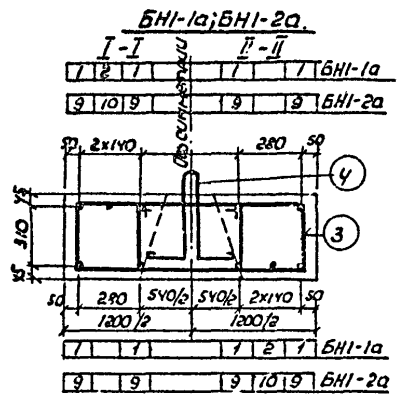
Начальник отдела ЛС.
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составитель

Шалава
 Шандберг
 Сидорова
 Голубева
 Малева

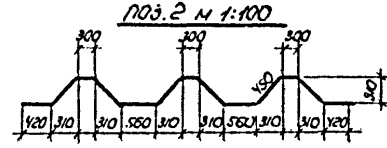
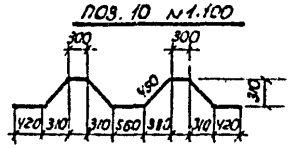
ГИПРОДОРНИИ
 Баранежский филиал
 г. Баранеж



Спецификация арматуры		Выборки арматуры	
Марка блока	Заклад	Диаметр мм.	Длина в см.
БН1-1а	1	Ф20А-ІІ	478
БН1-1а	2	Ф20А-ІІ	516
БН1-1а	3	Ф10А-ІІ	256
БН1-1а	4	Ф10А-ІІ	157
БН1-6а	1	Ф20А-ІІ	478
БН1-6а	2	Ф20А-ІІ	516
БН1-6а	3	Ф10А-ІІ	232
БН1-6а	4	Ф10А-ІІ	157
БН1-6а	6	Ф14А-ІІ	53
БН1-6а	7	100x16	35
БН1-6а	8	Ф14А-ІІ	28
БН1-7а	9	Ф20А-ІІ	321
БН1-7а	10	Ф20А-ІІ	340
БН1-7а	3	Ф10А-ІІ	256
БН1-7а	11	Ф14А-ІІ	125
БН1-7а	9	Ф20А-ІІ	321
БН1-7а	10	Ф20А-ІІ	28
БН1-7а	5	Ф10А-ІІ	232
БН1-7а	11	Ф14А-ІІ	125
БН1-7а	6	Ф14А-ІІ	53
БН1-7а	7	100x16	35
БН1-7а	8	Ф14А-ІІ	28

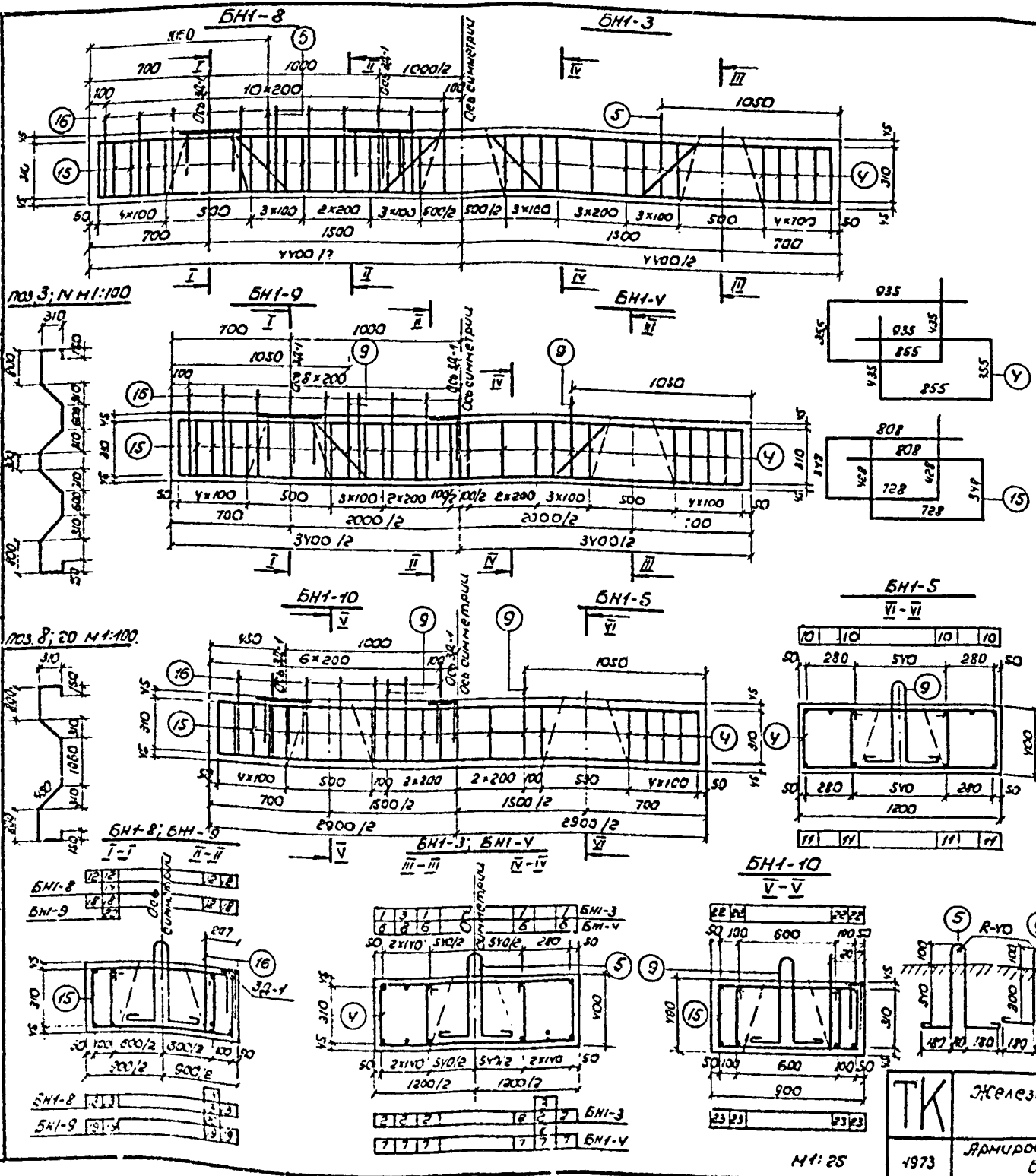


Примечание
1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 2.



ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролётами до 21м.	Серия 3.503-30
	1973 Армирование блоков насадок БН1-1а; БН1-2а; БН1-6а; БН1-7а	Выпуск 3 Лист 5

Шляхуно
 Грандберг
 Скалаба
 Помозкова
 Лялєва
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 2. Воронеж



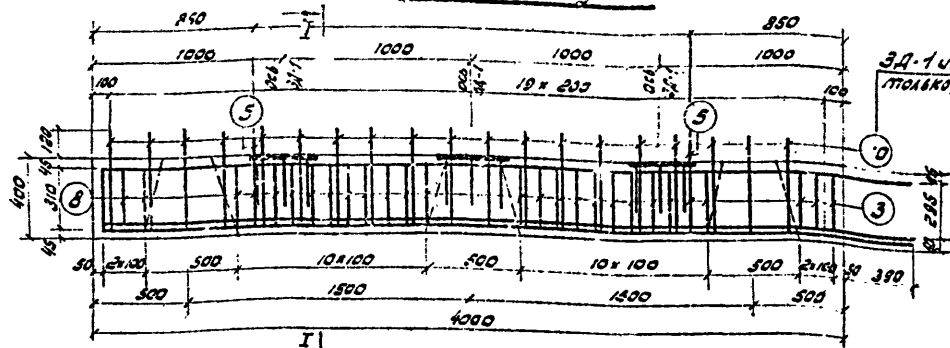
Спецификация арматуры.										Выборка арматуры	
Марка блока	№ стержня	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	№ шаг	№ блок	№ пр	Диаметр мм	Шаг м	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
БН1-3	1		22	220	4	21	21	22	2.2	22.0	ВСт3сп2
	2		22	220	6	25.8	25.8	22	6.2	62.0	ВСт3сп2
	3		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	4		22	220	2	13.4	13.4	22	3.2	32.0	ВСт3сп2
	5		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
БН1-4	6		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	7		22	220	6	19.8	19.8	22	6.2	62.0	ВСт3сп2
	8		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	9		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	10		22	220	4	15.0	15.0	22	4.0	40.0	ВСт3сп2
БН1-5	11		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	12		22	220	4	15.0	15.0	22	4.0	40.0	ВСт3сп2
	13		22	220	4	17.2	17.2	22	4.4	44.0	ВСт3сп2
	14		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	15		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
БН1-8	16		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	17		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	18		22	220	4	17.2	17.2	22	4.4	44.0	ВСт3сп2
	19		22	220	4	13.2	13.2	22	4.0	40.0	ВСт3сп2
	20		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
БН1-9	21		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	22		22	220	4	15.0	15.0	22	4.0	40.0	ВСт3сп2
	23		22	220	4	11.2	11.2	22	4.0	40.0	ВСт3сп2
	24		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	25		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
БН1-10	26		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	27		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	28		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	29		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2
	30		22	220	2	11.7	11.7	22	2.6	26.0	ВСт3сп2

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

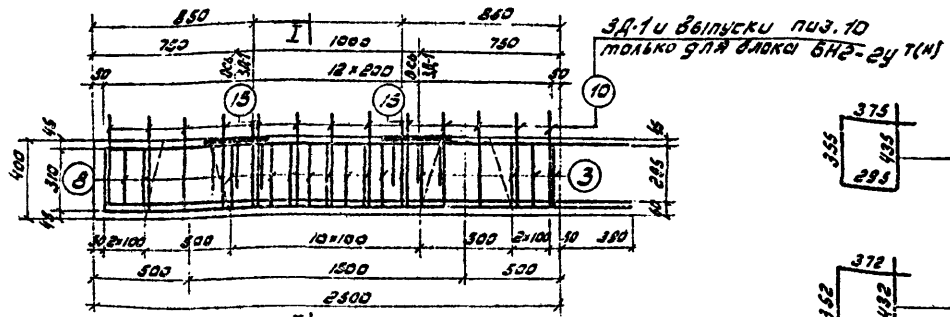
ТК	Железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 20 м.	Серия 3.503-30
	Армирование блоков насадок БН1-3; БН1-4; БН1-5; БН1-8; БН1-9; БН1-10	Лист 3 6

М1:25

БН2-1, БН2-1У Т(М)

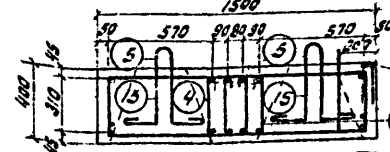


БН2-2, БН2-2У Т(М)

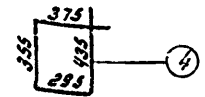
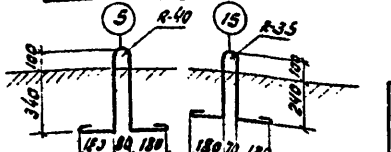
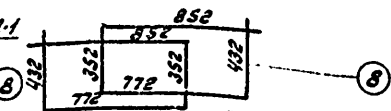
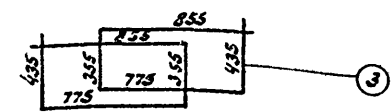


БН2-1, БН2-1У, БН2-2, БН2-2У Т(М)

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	7	7	7	7	7
БН2-2	14	14	14	14	14
БН2-2У	17	17	17	17	17



Спецификация арматуры Выборка арматуры 8

Марка блока	№ позиции	Эскиз	Диаметр мм	Длина см	П шт на блок	п х р, м	Диаметр			Марка стали по ГОСТ 3801
							мм	л х з	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	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	5		4340	157	4	6,3	φ10 А-1	170,4	105,7	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	36,8	8ст3пс2
	9		4340	145	27	32,4	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	10		4340	157	4	6,3	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	11		380	342	20	10,0	φ10 А-1	207,8	134,3	8ст3пс2
	12		380	342	3	7,7	φ10 А-1	117,6	73,5	8ст3пс2
	13		2840	331	6	19,8	φ25 А-1	42,5	85,0	8ст3пс2
	14		2840	284	8	22,7	φ14 А-1	6,3	12,6	8ст3пс2
	15		2840	242	32	77,7	φ10 А-1	10,0	20,0	8ст3пс2
БН2-2	4		2840	146	16	23,8	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
	5		2840	157	4	6,3	φ10 А-1	170,4	105,7	8ст3пс2
БН2-2У Т(М)	16		2840	331	6	12,9	φ22 А-1	42,5	85,0	8ст3пс2
	17		2840	284	8	22,7	φ14 А-1	6,3	12,6	8ст3пс2
	8		2840	241	32	77,7	φ10 А-1	6,3	12,6	8ст3пс2
	9		2840	145	16	23,8	φ10 А-1	100,0	62,7	8ст3пс2
	18		2840	157	4	6,3	φ10 А-1	100,0	62,7	8ст3пс2
	10		350	342	4	6,3	φ10 А-1	100,0	62,7	8ст3пс2
	11		350	342	2	0,7	φ10 А-1	69,7	43,5	8ст3пс2
	12		350	342	12	3,4	φ10 А-1	139,4	85,8	8ст3пс2

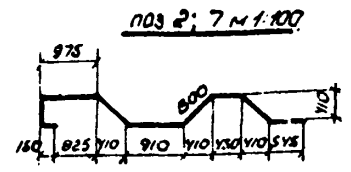
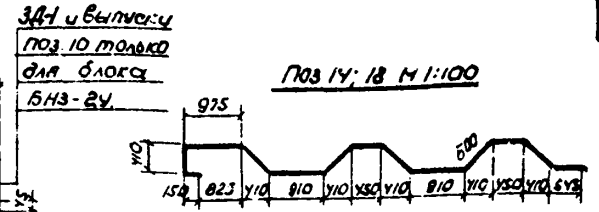
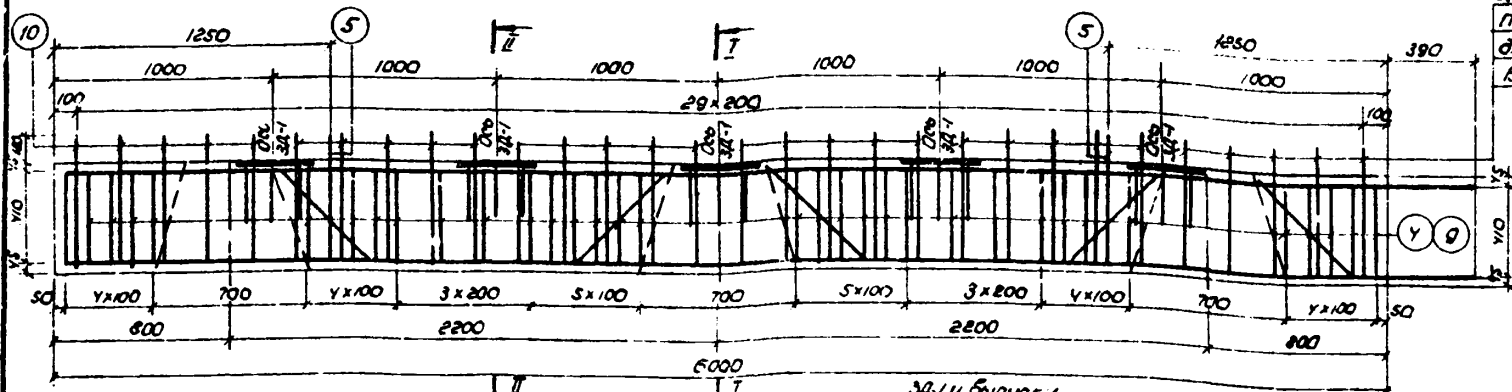
Примечания

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).

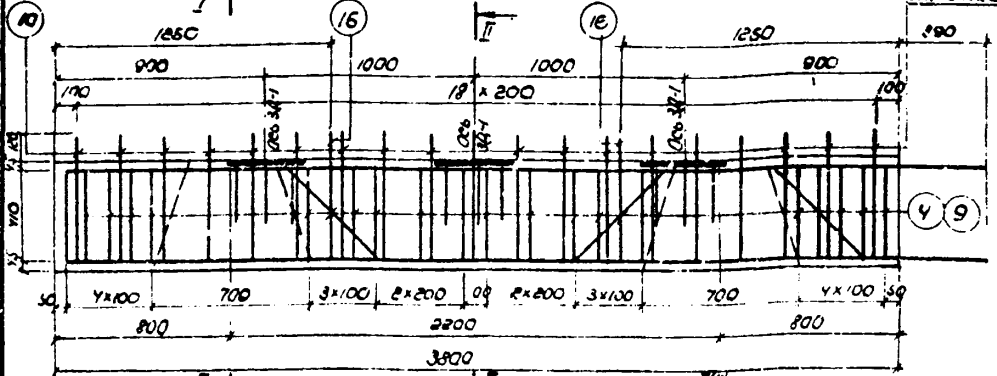
Исполнитель: Шапуров Г.И., Гринберг С.К., Складнев С.И., Лавров В.И., Зверев В.И.
 Проверил: [Signature]
 Составил: [Signature]

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 С. Воронез

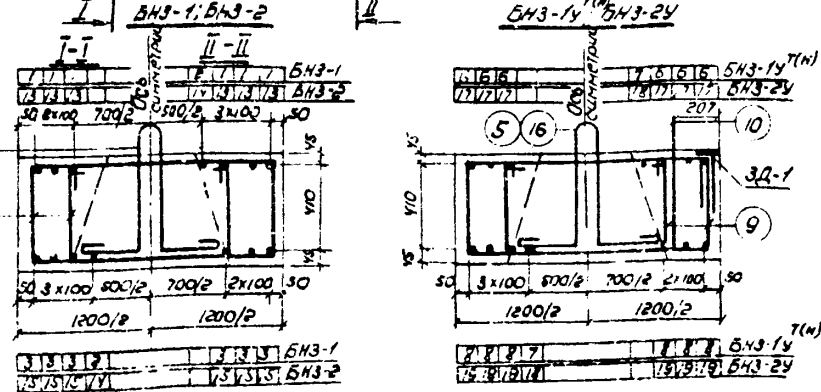
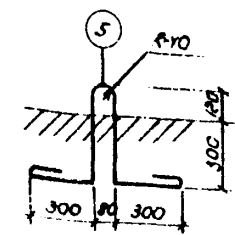
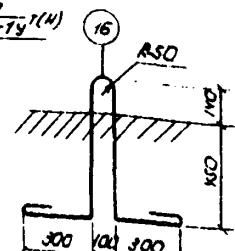
БНЗ-2; БНЗ-2У.



БНЗ-1; БНЗ-1У(Н)



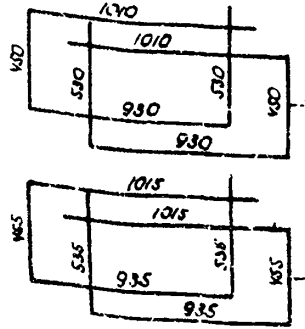
ЗД и выточки
поз 10 только
для блока БНЗ-1У(Н)



Примечания.

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

Спецификация арматуры										Выборка арматуры		
Марка блока	№№ позиций	Знак	Диаметр мм.	Шаг, см.	л. шток по блок	л. кр.	Диаметр мм.	л. кр.	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71		
БНЗ-1	1		25	471	6	28.3	20	A-II	63.6	21.7	ВСт3сп2	
	2		20	525	2	14.5	20	A-I	3.5	8.7	ВСт3сп2	
	3		20	414	6	24.8	20	A-I	129.5	76.5	ВСт3сп2	
	4		10	294	42	123.5	20	A-II	217	352.2	ВСт3сп2	
	5		20	174	2	3.5	20	A-I	85.2	80.3	ВСт3сп2	
БНЗ-1У(Н)	6		20	471	6	28.3	20	A-II	63.6	15.7	ВСт3сп2	
	7		20	525	2	14.5	20	A-I	3.5	19.7	ВСт3сп2	
	8		20	414	6	24.8	20	A-I	17.0	80.6	ВСт3сп2	
	9		10	292	42	123.5	20	A-II	123.5	76.5	ВСт3сп2	
	10		20	174	2	3.5	100x16	A-I	12.6	12.6	ВСт3сп2	
БНЗ-2	11		100x16	35	3	1	20	A-II	177.6	30.5	ВСт3сп2	
	12		100x16	28	18	5.0	20	A-I	85.2	80.3	ВСт3сп2	
	13		25	691	6	40.8	20	A-II	91.4	36.4	ВСт3сп2	
	14		25	781	2	15.6	20	A-I	4.3	16.5	ВСт3сп2	
	15		25	634	6	38.0	20	A-II	206	127	ВСт3сп2	
БНЗ-2У	16		20	294	70	246	20	A-I	36.4	80.3	ВСт3сп2	
	17		20	215	2	4.3	20	A-I	143.5	80.3	ВСт3сп2	
	18		20	691	6	40.8	20	A-II	91.4	23.3	ВСт3сп2	
	19		20	781	2	15.6	20	A-I	4.3	16.5	ВСт3сп2	
	9		20	634	6	38.0	20	A-II	27.4	33.1	ВСт3сп2	
	10		100x16	63	30	14	20	A-I	204	126	ВСт3сп2	
	11		100x16	35	5	1.8	20	A-I	1.8	22.7	ВСт3сп2	
	12		100x16	28	30	8.4	20	A-II	22.7	127	ВСт3сп2	



ТК	Железобетонные впадные опоры автомобильных мостов в пролётах до 21м.	Серия 3.503-30
	Армирование блоков насазок БНЗ-1, БНЗ-1У(Н) БНЗ-2 БНЗ-2У.	Выпуск лист 3 10

М 1:25

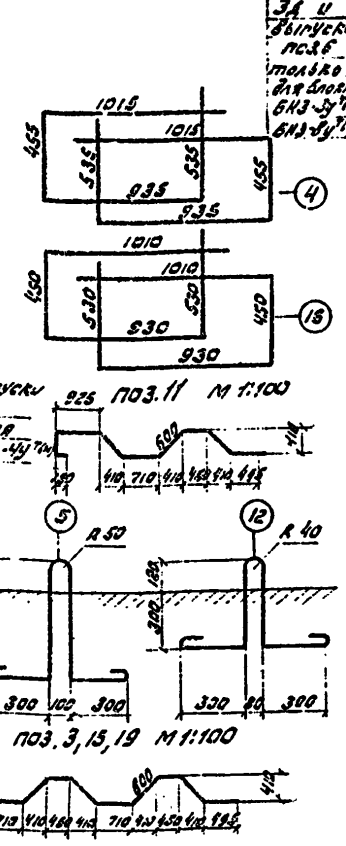
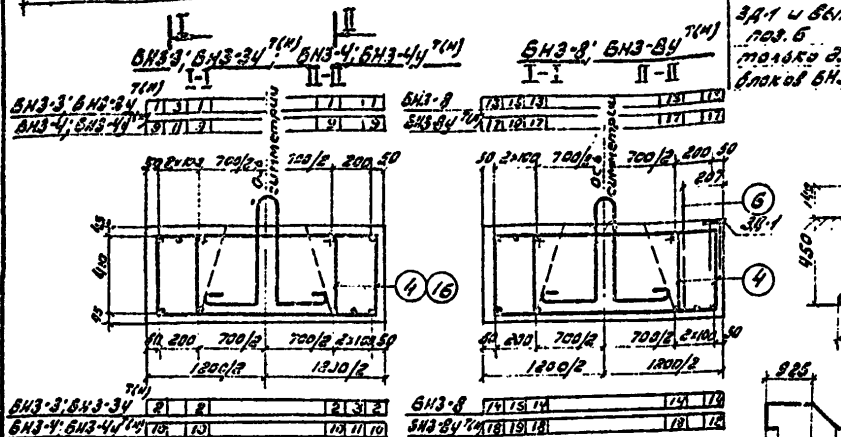
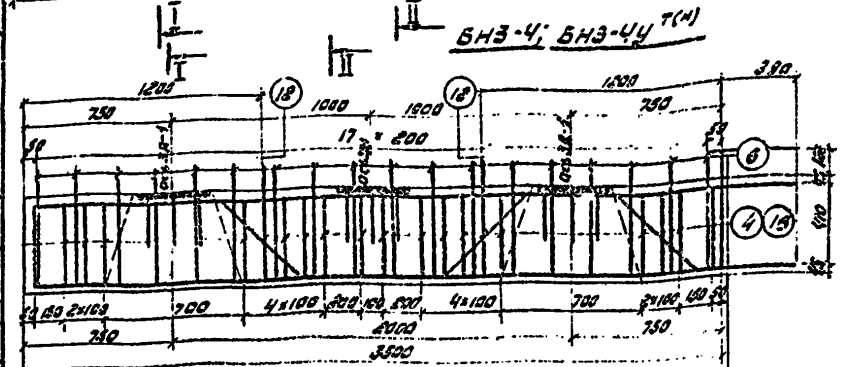
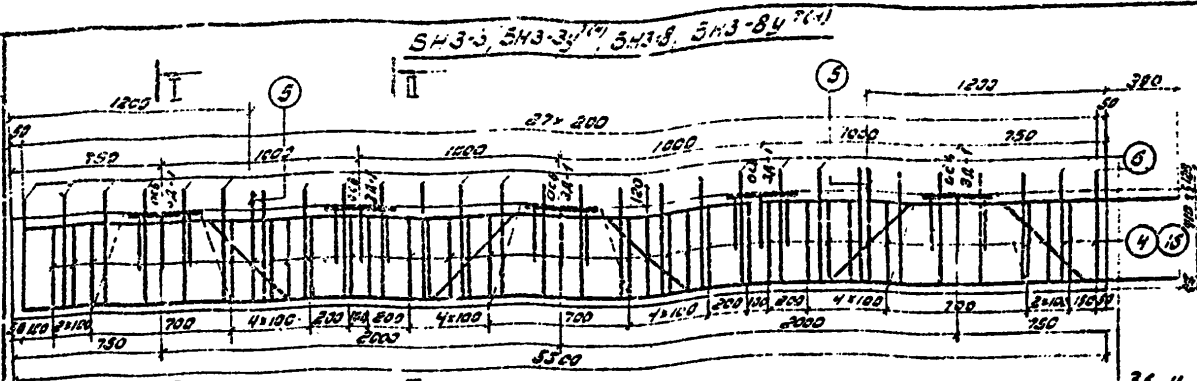
ГИПРОУЛ
Боронежский филиал
с. Воронеж

ИИ

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

Л.И.И.
С.И.С.
Л.И.И.
Л.И.И.
Л.И.И.

ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж
 Начальник отдела И.С. Гаврилов
 Главный инженер проекта С.И. Савицкий
 Руководитель группы Л.В. Лавин
 Проектировщик М.И. Мещеряков
 Составитель Л.И. Лавин
 Штатное место Гаврилов
 Складская Помощник Лавин

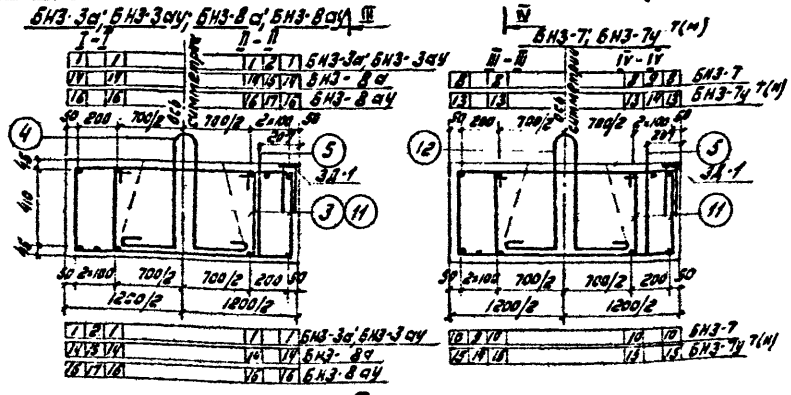
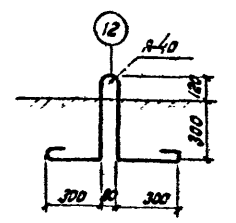
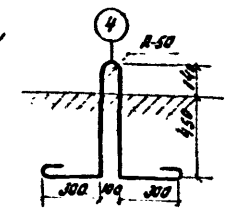
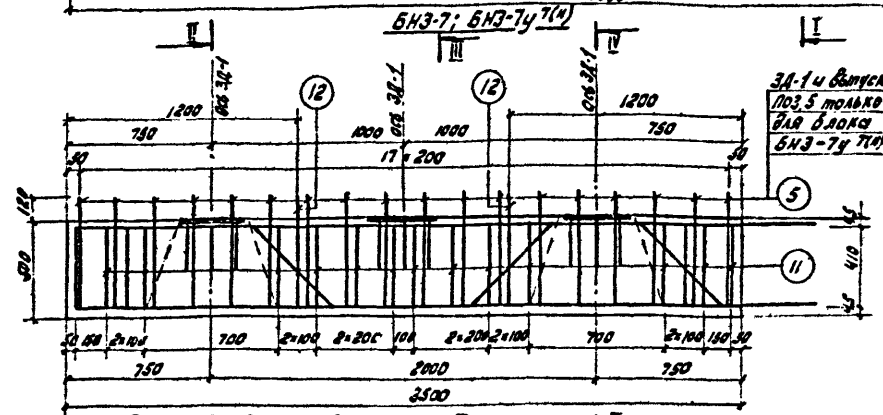
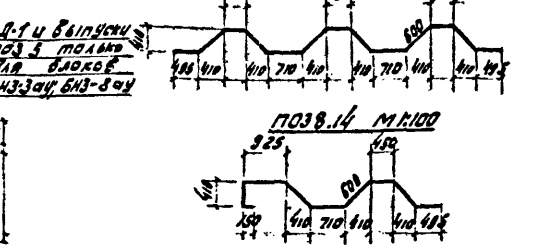
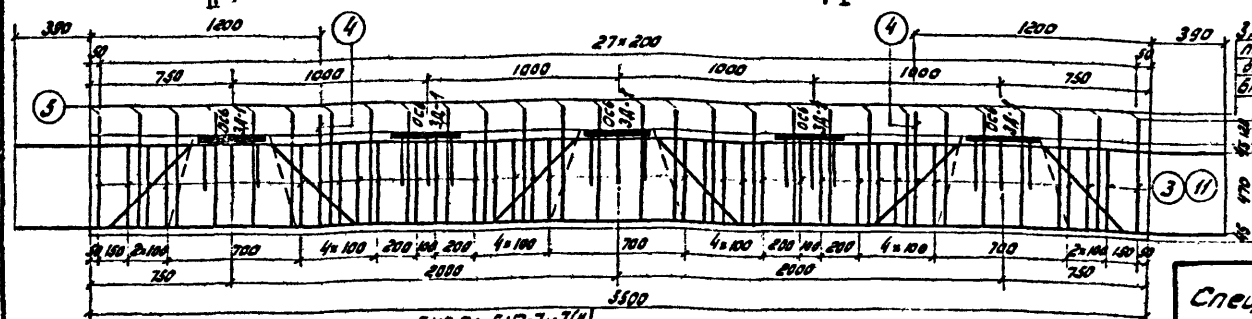


Примечания

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 3.
2. Конструкцию закладной детали см. лист 5.
3. Блоки БНЗ-3У; БНЗ-4У; БНЗ-8У зеркальны соответственно блокам БНЗ-3У^н; БНЗ-4У^н; БНЗ-8У^н.

Спецификация арматуры										Выборка арматуры		12
Марка стали	М.М. позиция	Эскиз	Диаметр мм	Длина м	Плотность кг/м³	Площадь мм²	Масса кг	Диаметр мм	М.М. позиция	Марка стали	Плотность кг/м³	М.М. позиция
БНЗ-3	1		225 А-1	641	4	25.6	225 А-1	57.6	2.5	30.30 А-1		
	2		225 А-1	584	1	23.4	225 А-1	4.3	18.6	30.30 А-1		
	3		225 А-1	731	2	14.6	225 А-1	18.2	1.3	30.30 А-1		
	4		225 А-1	294	62	182	225 А-1	11.3	2.4	30.30 А-1		
	5		225 А-1	215	2	4.3	225 А-1	12.7	1.3	30.30 А-1		
БНЗ-3У (М)	1		225 А-1	641	4	25.6	225 А-1	53.6	2.5	30.30 А-1		
	2		225 А-1	584	4	23.4	225 А-1	4.3	6.8	30.30 А-1		
	3		225 А-1	731	2	14.6	225 А-1	26.0	31.2	30.30 А-1		
	4		225 А-1	294	62	182	225 А-1	11.3	1.3	30.30 А-1		
	5		225 А-1	215	2	4.3	225 А-1	12.7	2.7	30.30 А-1		
БНЗ-4	1		225 А-1	63	28	17.5	225 А-1	276.2	30.30 А-1			
	2		225 А-1	35	5	1.8	225 А-1	129.6	30.30 А-1			
	3		225 А-1	28	30	8.4	225 А-1	22.7	30.30 А-1			
	4		225 А-1	441	4	17.6	225 А-1	42.9	16.5	30.30 А-1		
	5		225 А-1	384	4	15.4	225 А-1	3.5	8.6	30.30 А-1		
	6		225 А-1	485	2	9.9	225 А-1	100	6.8	30.30 А-1		
	7		225 А-1	254	34	100	225 А-1	235.0	30.30 А-1			
	8		225 А-1	174	2	3.5	225 А-1	70.8	30.30 А-1			
БНЗ-4У (М)	1		225 А-1	63	28	17.5	225 А-1	276.2	30.30 А-1			
	2		225 А-1	441	4	17.6	225 А-1	42.9	16.5	30.30 А-1		
	3		225 А-1	384	4	15.4	225 А-1	3.5	8.6	30.30 А-1		
	4		225 А-1	485	2	9.9	225 А-1	100	6.8	30.30 А-1		
	5		225 А-1	174	2	3.5	225 А-1	70.8	30.30 А-1			
	6		225 А-1	63	18	11.3	225 А-1	185.5	30.30 А-1			
	7		225 А-1	35	3	1.0	225 А-1	70.8	30.30 А-1			
	8		225 А-1	28	18	5.0	225 А-1	12.7	30.30 А-1			
БНЗ-8	13		225 А-1	641	4	25.6	225 А-1	4.3	18.6	30.30 А-1		
	14		225 А-1	584	4	23.4	225 А-1	53.6	18.7	30.30 А-1		
	15		225 А-1	731	2	14.6	225 А-1	18.2	1.3	30.30 А-1		
	16		225 А-1	292	62	182	225 А-1	11.3	2.4	30.30 А-1		
	17		225 А-1	215	2	4.3	225 А-1	12.7	1.3	30.30 А-1		
БНЗ-8У (М)	12		225 А-1	584	4	23.4	225 А-1	63.5	4.7	30.30 А-1		
	13		225 А-1	731	2	14.6	225 А-1	26.0	31.2	30.30 А-1		
	14		225 А-1	292	62	182	225 А-1	11.3	1.3	30.30 А-1		
	15		225 А-1	215	2	4.3	225 А-1	12.7	2.7	30.30 А-1		
	16		225 А-1	63	28	17.6	225 А-1	276.2	30.30 А-1			
	17		225 А-1	35	5	1.8	225 А-1	129.6	30.30 А-1			
	18		225 А-1	28	30	8.4	225 А-1	22.7	30.30 А-1			
	19		225 А-1	441	4	17.6	225 А-1	42.9	16.5	30.30 А-1		

ТК Железобетонные свайные опоры для дорожных мостов с пролетами до 21 м. Сер-чЯ 3.503-30
 1973 Арматурованные блоки из арматуры БНЗ-3 БНЗ-3У (М) БНЗ-4, БНЗ-4У (М) БНЗ-8; БНЗ-8У (М) 30.30 А-1 лист 3



Спецификация арматуры										Выборка арматуры	
Марка	Диаметр	Длина	П. шт	на блок	П. м	Диаметр	Марка	Вес	кг	Марка	Стандарт
БНЗ-3а	1	6280	228А7	628	8	50.4	3А-1	65.1	250	БСТ3СН2	380-71
	2		228А7	736	2	14.7	3А-2	4.3	16.6	БСТ3СН2	
	3		228А7	294	64	188.0	3А-1	188.0	116.0	БСТ3СН2	
	4		228А7	216	2	4.3	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
БНЗ-3ау	1	6280	228А7	628	8	50.4	3А-1	65.1	250	БСТ3СН2	
	2		228А7	736	2	14.7	3А-2	4.3	16.6	БСТ3СН2	
	3		228А7	294	64	188.0	3А-1	26.0	31.2	БСТ3СН2	
	4		228А7	216	2	4.3	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
БНЗ-7	1	3500	228А7	63	28	17.6	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
	2		228А7	35	5	1.8	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
	3		228А7	28	30	8.4	Усиление	22.7	БСТ3СН2		
	4		228А7	441	4	17.6	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
БНЗ-7у	1	3500	228А7	483	2	9.7	3А-1	3.5	4.8	БСТ3СН2	
	2		228А7	384	4	15.3	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
	3		228А7	292	36	105.0	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
	4		228А7	174	2	3.5	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
БНЗ-8а	1	6280	228А7	441	4	17.6	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
	2		228А7	483	2	9.7	3А-1	3.5	4.8	БСТ3СН2	
	3		228А7	384	4	15.3	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
	4		228А7	292	36	105.0	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
БНЗ-8ау	1	6280	228А7	63	28	17.6	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	
	2		228А7	35	5	1.8	Усиление	1.8	22.7	БСТ3СН2	
	3		228А7	28	30	8.4	Усиление	22.7	БСТ3СН2		
	4		228А7	441	4	17.6	3А-1	103.5	126.6	БСТ3СН2	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист 3.
2. Конструкция закладной детали см. лист 5.
3. Блок БНЗ-7у зеркален блоку БНЗ-7у.

Начальник отдела И.С. Шатило
 Главный инженер проекта Г.И. Гринберг
 Руководитель группы С.И. Склярова
 Проектировщик Л.И. Ломозова
 Составитель Л.И. Ломозова
 ГИПЛАДАННИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж

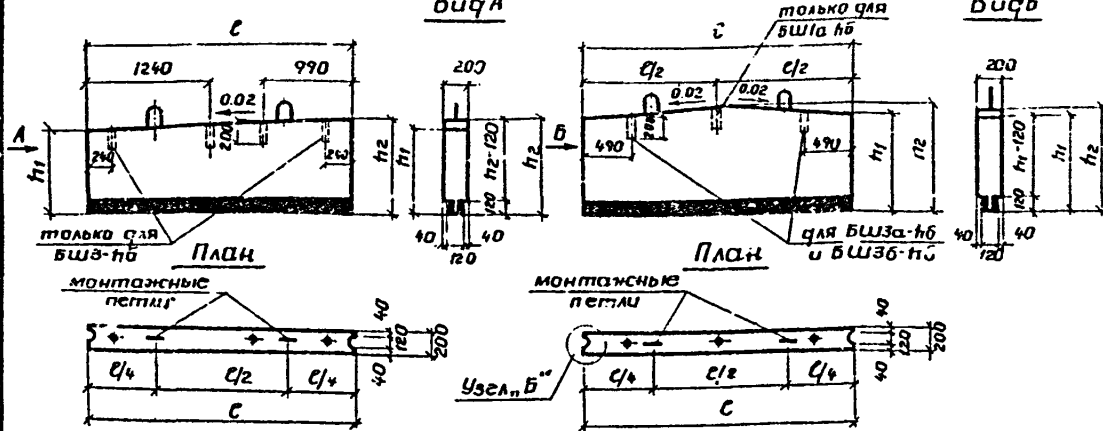
ТК	Железобетонные слябные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м		Серия 3.503-30	
	1973	Армирование блоков насадов БНЗ-3а; БНЗ-3ау; БНЗ-7; БНЗ-7у(у); БНЗ-8а; БНЗ-8ау	Выпуск	Лист 12

БШ1-нб; БШ3-нб

БШ1а-нб; БШ3а-нб; БШ3б-нб

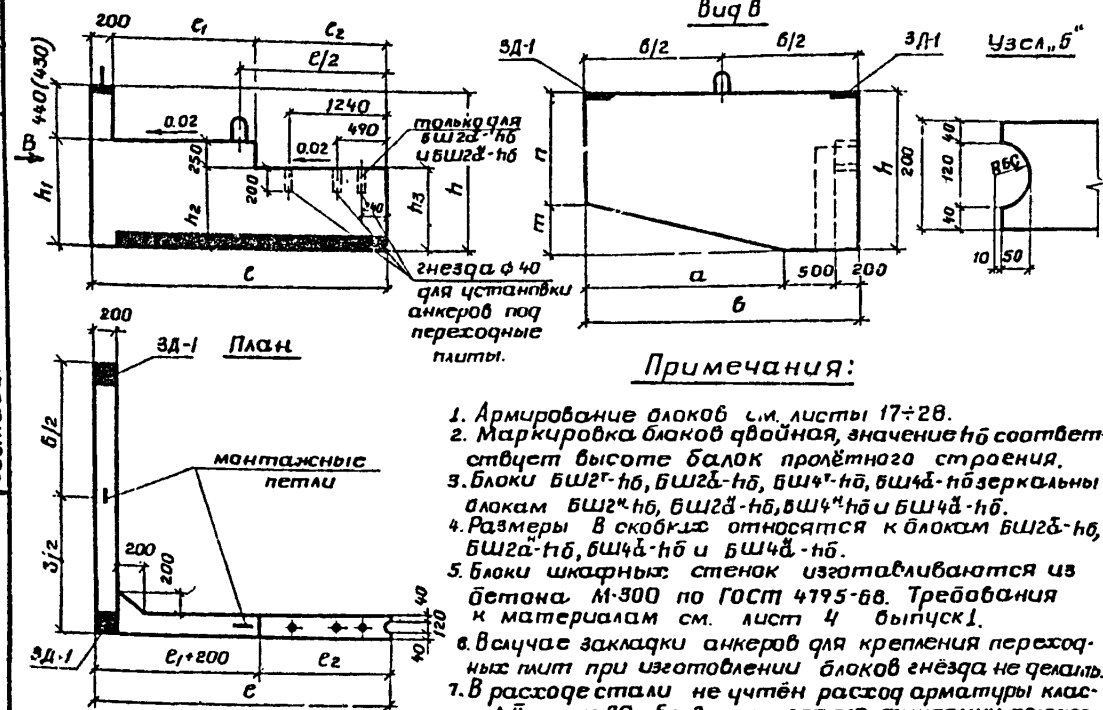
Вид А

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	68,5	4,1	115,3
		1200	-	1070	1120	-	-	-	-	-	-	-	-	1,30	0,52	61,2	3,8	108,6
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 ^г -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	128,0
		1100	-	980	1040	-	-	-	-	-	-	-	-	1,43	0,57	62,8	5,1	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	5,1	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 ^г -нб БШ4 ^д -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

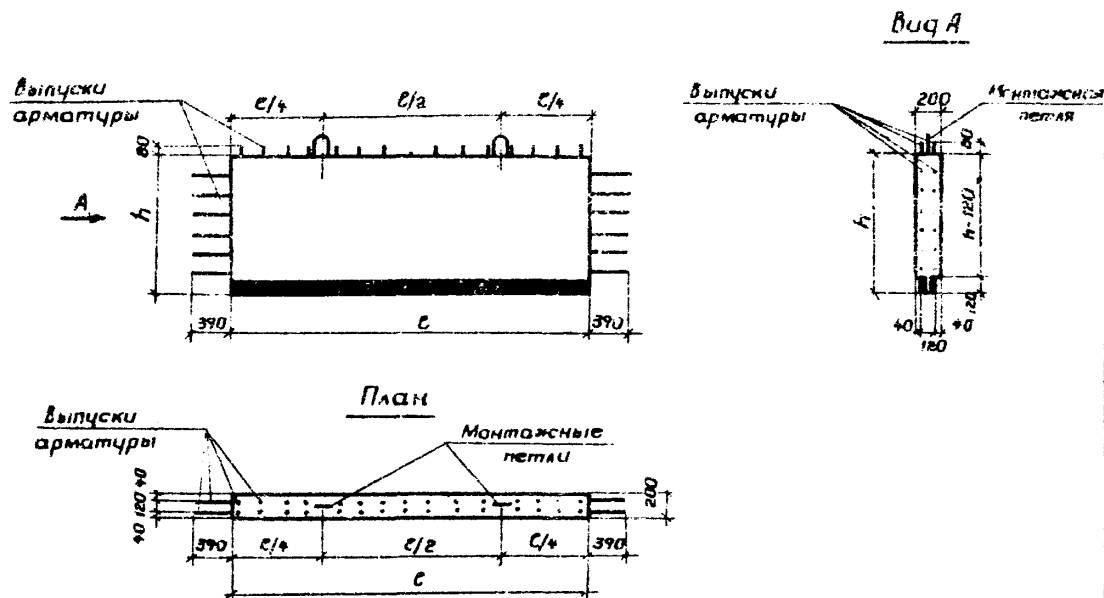
Выпуск 3 Лист 15

Шпиро
Гринберг
Склярба
Склярба
Ничушко

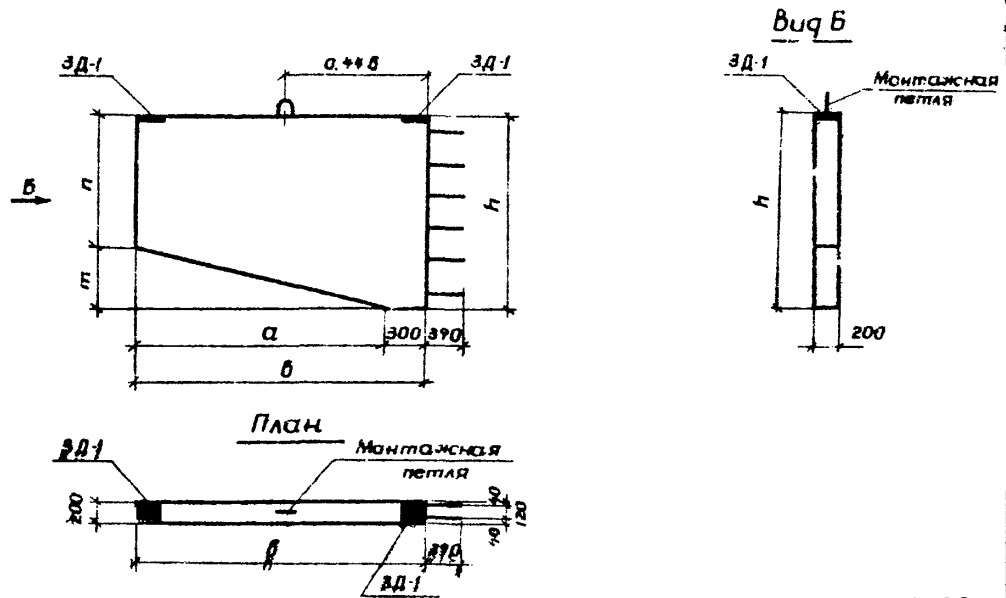
Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

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	0.35	83.3	8.8	22.7

Примечания:

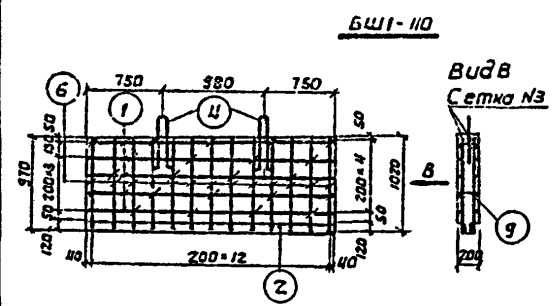
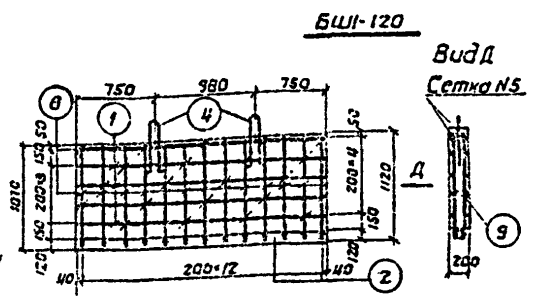
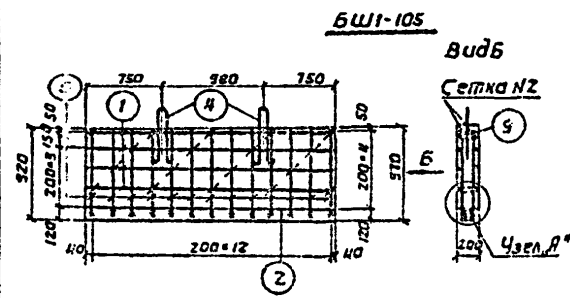
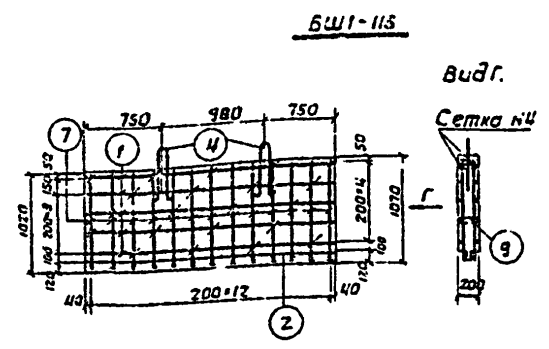
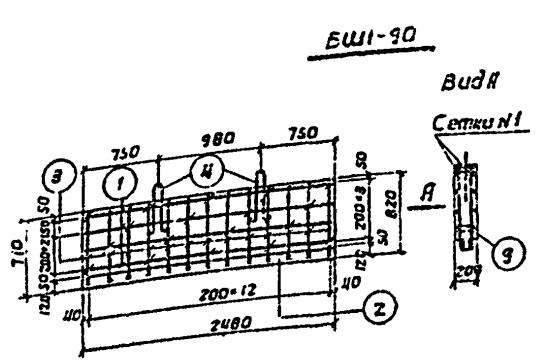
1. Армирование блоков см. листы 29+32.
2. Маркировка блоков двойная, значение h_б соответствует высоте балок пролетного строения.
3. Блоки изготавливаются из бетона М 300 по ГОСТ 4195-68 Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.

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: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Начальник отдела ИС: [подпись]
 Главный инженер проекта: [подпись]
 Руководитель группы: [подпись]
 Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ г. Воронеж

Главный инженер
 Руководитель группы
 Проект
 Главный инженер
 Руководитель группы
 Проект
 Составил
 г. Воронеж.



Примечания.

1. Конструкции типа "А" и монтажной петли поз. 4, см. лист 18.
2. Условное обозначение \perp ставится к месту установки поз 9.
3. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

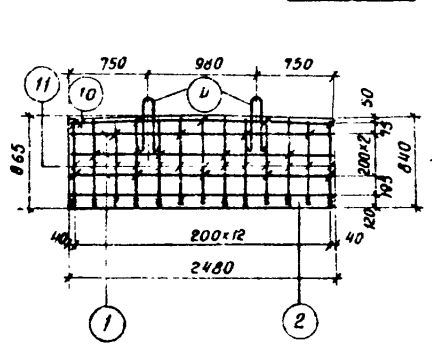
Спецификация арматуры										Выборка арматуры		18		
Марка бетона	№ сетки	Число сеток	№ пазух	Эскиз	Диаметр, мм	Длина с, см.	К-во		п.л., м	Диаметр, мм	Σ (п.с), м	Объем, м³	Вес, кг	Прочность, МПа
							на сетку	на блок						
БШ1-90	Сетка №1	2 шт.	1	2440	φ10А-ІІ	244	4	8	19.52	φ10А-ІІ	39.0	24.0	60.5	30.3
				720 ± 770	φ10А-ІІ	74.5	13	26	19.37	φ5А-І	1.8	0.9	80.3	30.3
				2480	φ12-ІІ	248	1	2	4.96	φ12-ІІ	5.0	56.5	80.3	30.3
	Итого										82.4			
	Отдельные стержни			4	φ10А-ІІ	92	-	2	1.84	В том	А-І	1.9	80.3	30.3
					φ5А-І	21	-	18	3.78	число	А-ІІ	24.0	80.3	30.3
φ12-ІІ					5.0	56.5	80.3	30.3						
БШ1-105	Сетка №2	2 шт.	1	2440	φ10А-ІІ	244	4	8	19.52	φ10А-ІІ	42.8	26.5	80.3	30.3
				970 ± 970	φ10А-ІІ	83.5	13	26	23.27	φ10А-І	1.8	1.1	80.3	30.3
				2480	φ12-ІІ	248	1	2	4.96	φ12-ІІ	5.0	56.5	80.3	30.3
	Итого										84.9			
	Отдельные стержни			4	φ10А-ІІ	92	-	2	1.84	В том	А-І	1.9	80.3	30.3
					φ5А-І	21	-	18	3.78	число	А-ІІ	25.5	80.3	30.3
φ12-ІІ					5.0	56.5	80.3	30.3						
БШ1-110	Сетка №3	2 шт.	1	2440	φ10А-ІІ	244	5	10	24.4	φ10А-ІІ	49.0	30.2	80.3	30.3
				970 ± 970	φ10А-ІІ	94.5	13	26	24.57	φ5А-І	4.6	1.9	80.3	30.3
				2480	φ12-ІІ	248	1	2	4.96	φ12-ІІ	5.0	56.5	80.3	30.3
	Итого										88.7			
	Отдельные стержни			4	φ10А-ІІ	92	-	2	1.84	В том	А-І	2.1	80.3	30.3
					φ5А-І	21	-	22	4.62	число	А-ІІ	30.2	80.3	30.3
φ12-ІІ					5.0	56.5	80.3	30.3						
БШ1-115	Сетка №4	2 шт.	1	2440	φ10А-ІІ	244	5	10	24.4	φ10А-ІІ	51.3	31.0	80.3	30.3
				970 ± 1020	φ10А-ІІ	99.5	13	26	25.87	φ5А-І	4.6	1.0	80.3	30.3
				2480	φ12-ІІ	248	1	2	4.96	φ12-ІІ	5.0	56.5	80.3	30.3
	Итого										99.6			
	Отдельные стержни			4	φ10А-ІІ	92	-	2	1.84	В том	А-І	2.1	80.3	30.3
					φ5А-І	21	-	22	4.62	число	А-ІІ	31.0	80.3	30.3
φ12-ІІ					5.0	56.5	80.3	30.3						
БШ1-120	Сетка №5	2 шт.	1	2440	φ10А-ІІ	244	5	10	24.4	φ10А-ІІ	51.3	31.0	80.3	30.3
				1020 ± 1070	φ10А-ІІ	104.5	13	26	27.17	φ5А-І	4.6	1.0	80.3	30.3
				2480	φ12-ІІ	248	1	2	4.96	φ12-ІІ	5.0	56.5	80.3	30.3
	Итого										99.4			
	Отдельные стержни			4	φ10А-ІІ	92	-	2	1.84	В том	А-І	2.1	80.3	30.3
					φ5А-І	21	-	22	4.62	число	А-ІІ	31.0	80.3	30.3
φ12-ІІ					5.0	56.5	80.3	30.3						

Шопро
Срунберг
Стярабу
Скляраба
Папаба

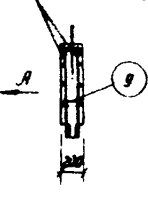
Начальник отдела УС
Главный инженер - проекта
Руководитель группы
Проектировщик
Составил

ГИПРОДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж

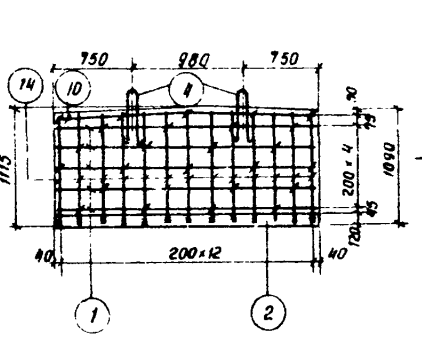
БШ1а-90



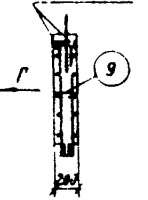
Вид А
Сетка №6



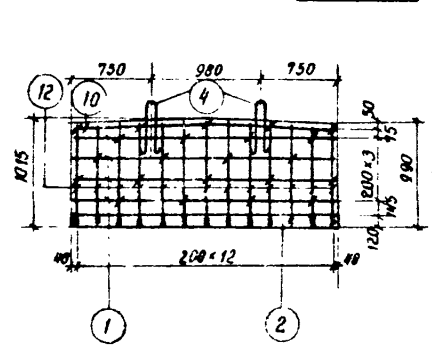
БШ1а-115



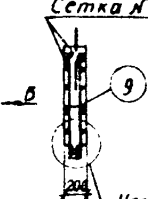
Вид Г
Сетка №9



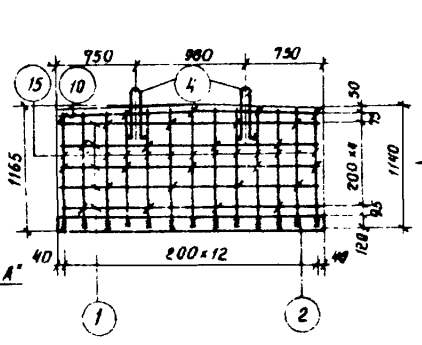
БШ1а-105



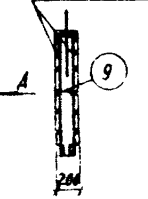
Вид Б
Сетка №7



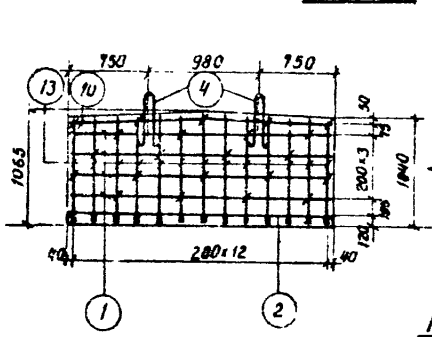
БШ1а-120



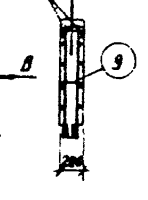
Вид А
Сетка №10



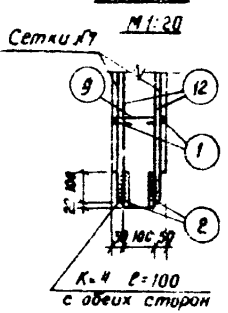
БШ1а-110



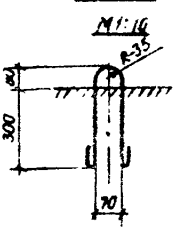
Вид В
Сетка №8



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.

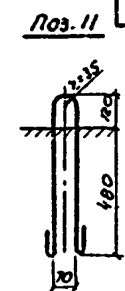
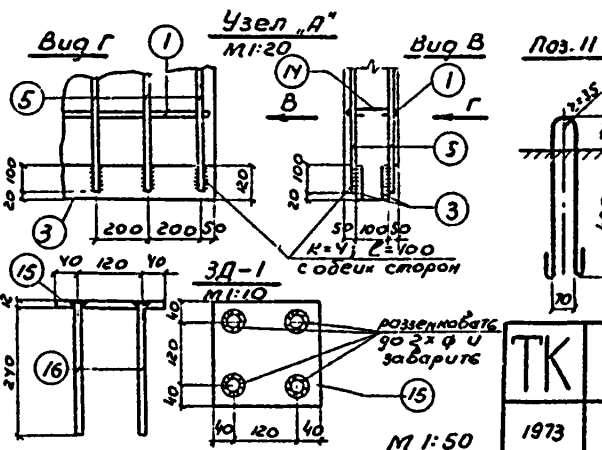
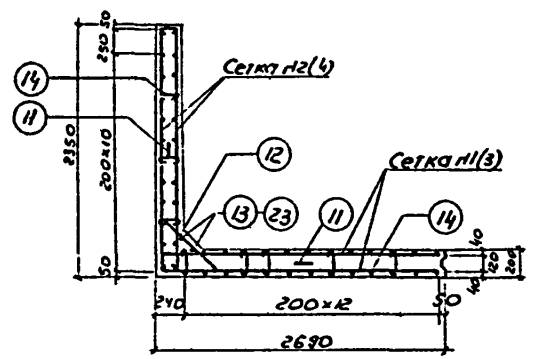
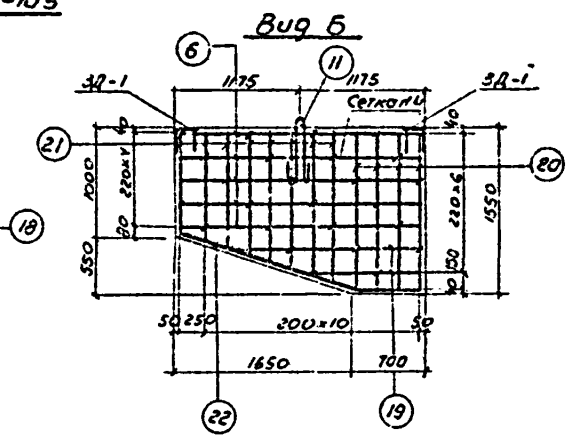
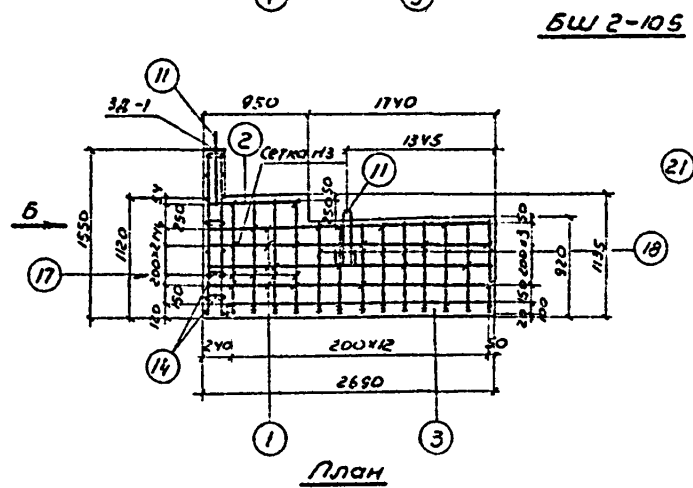
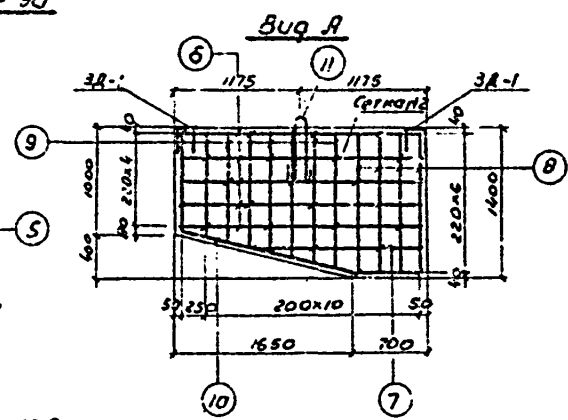
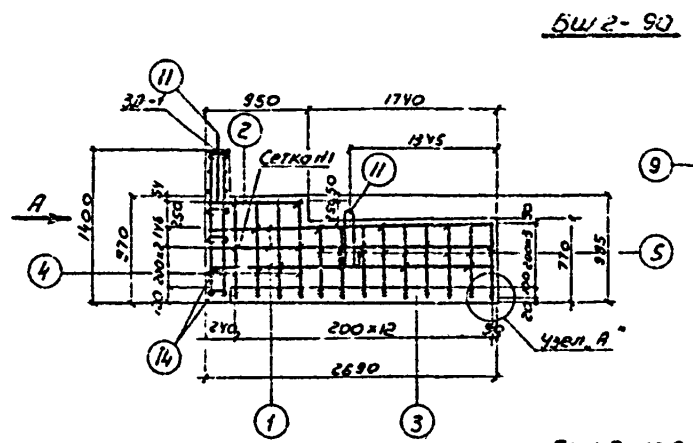
Спецификация арматуры

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(мм), 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	1.8	1.1	ВСт.Зсп2		
				9	φ6А-В	21	-	18	3.78	φ6А-В	2.4	0.8	ВСт.Зсп2		
				Итого		83.3	-								
				В том числе		А-В	1.8	ВСт.Зсп2							
				А-В		2.4	ВСт.Зсп2								
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	1.8	1.1	ВСт.Зсп2		
				9	φ6А-В	21	-	22	4.62	φ6А-В	2.1	0.8	ВСт.Зсп2		
				Итого		84.8	-								
				В том числе		А-В	2.1	ВСт.Зсп2							
				А-В		2.1	ВСт.Зсп2								
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	1.8	1.1	ВСт.Зсп2		
				9	φ6А-В	21	-	22	4.62	φ6А-В	2.1	0.8	ВСт.Зсп2		
				Итого		86.1	-								
				В том числе		А-В	2.1	ВСт.Зсп2							
				А-В		2.1	ВСт.Зсп2								
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	1.8	1.1	ВСт.Зсп2		
				9	φ6А-В	21	-	26	5.45	φ6А-В	2.3	0.8	ВСт.Зсп2		
				Итого		87.7	-								
				В том числе		А-В	2.3	ВСт.Зсп2							
				А-В		2.3	ВСт.Зсп2								
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	1.8	1.1	ВСт.Зсп2		
				9	φ6А-В	21	-	26	5.45	φ6А-В	2.3	0.8	ВСт.Зсп2		
				Итого		88.5	-								
				В том числе		А-В	2.3	ВСт.Зсп2							
				А-В		2.3	ВСт.Зсп2								

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м. Серия 3.503-30

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



Спецификация, арматуры

Выборка арматуры: 20

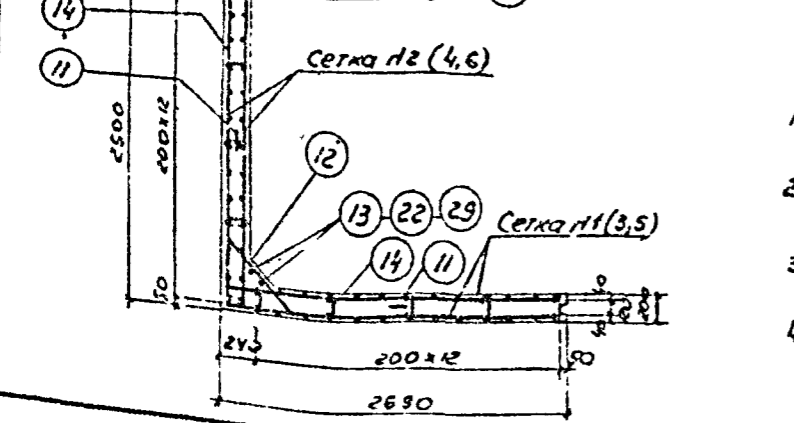
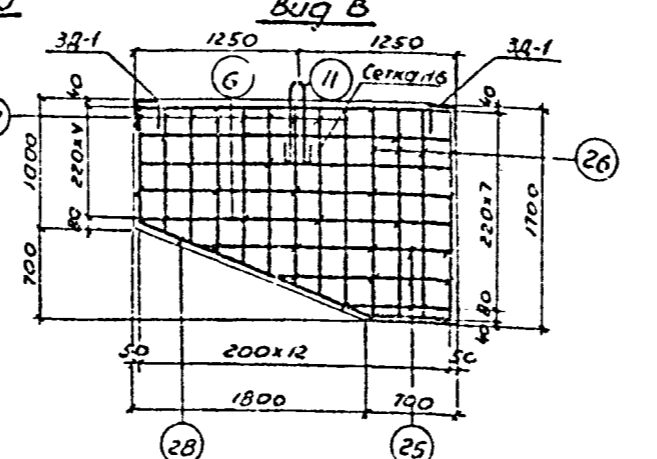
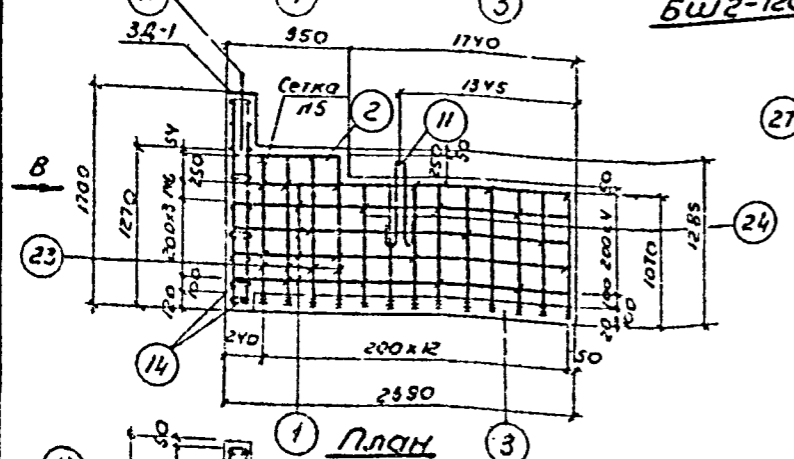
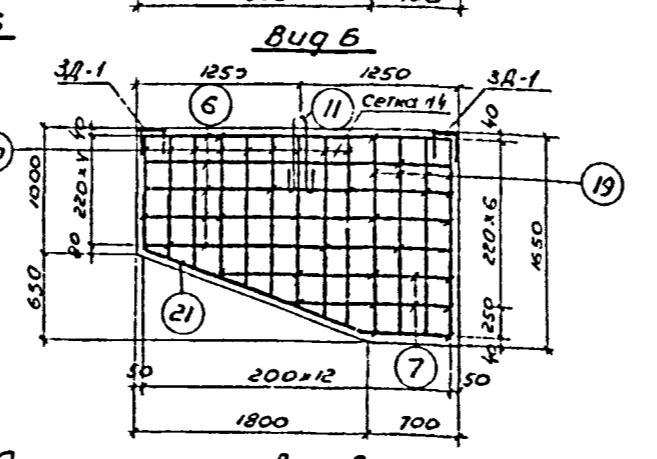
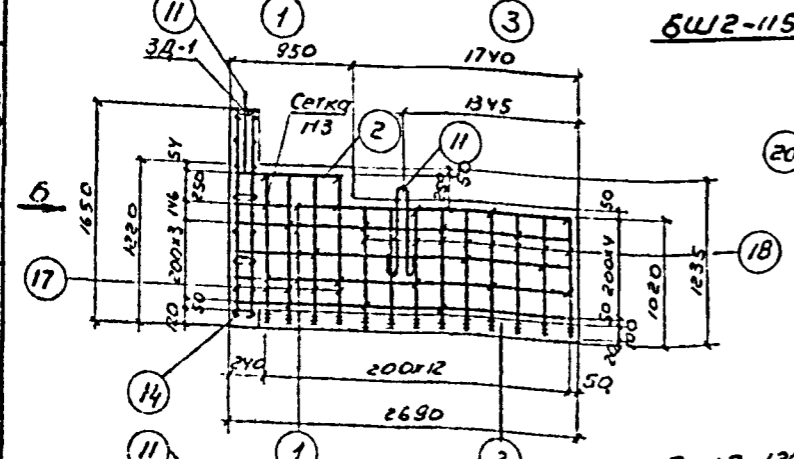
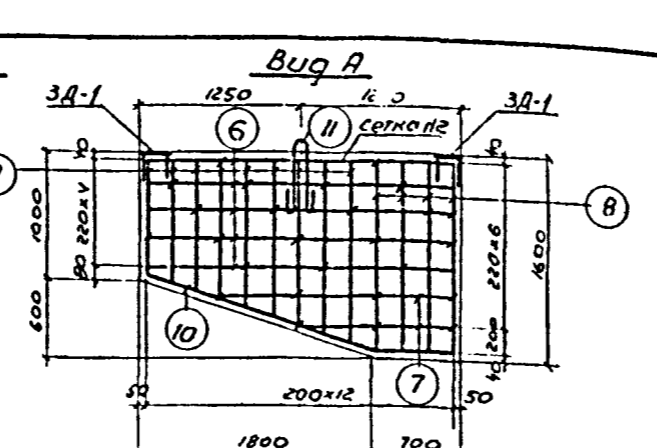
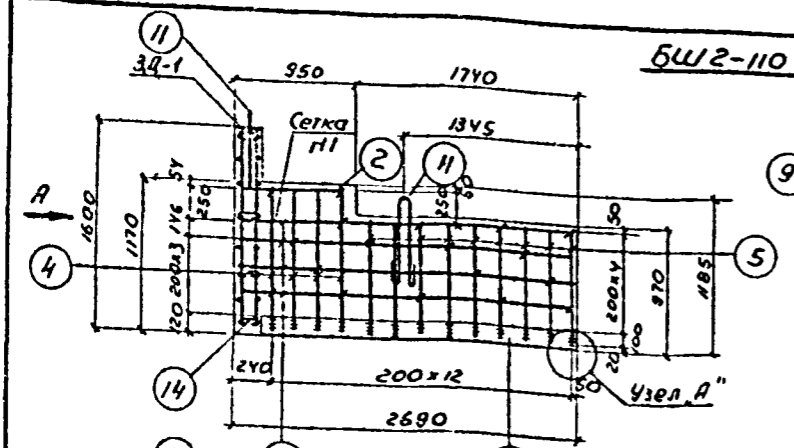
Марка блока	№ ст. блок	№ ст. макс	№ ст. мин	Земля	Сумма	Грунда	П. шт		П. м	Диаметр	W м ²	Вес	Марка стали
							на сетку	на блок					
БШ 2-90	Сетка №1	2 шт	1	2690	Ø10A	264	3	6	5.84	Ø6A	8.4	1.8	ВСт.Зпн
			2	300	Ø10A	90	1	2	1.80	Ø10A	10.4	6.2	ВСт.Зпн
			3	2500	Ø10A	250	1	2	5.00	Ø10A	2.4	2.1	ВСт.Зпн
			4	920-930	Ø10A	92.5	4	8	7.60	Ø10A	2.9	4.6	ВСт.Зпн
			5	690-720	Ø10A	70.5	9	18	12.69	Ø10A	5.0	26.5	ВСт.Зпн
	Сетка №2	2 шт	6	2300	Ø10A	230	5	10	23.00	Ø10A	2.4	7.5	ВСт.Зпн
			7	1650	Ø10A	165	1	2	3.30	Уточно	13.7		
			8	1100	Ø10A	110	4	8	10.88	АТ	6.4	ВСт.Зпн	
			9	960-1100	Ø10A	113.5	8	16	18.16	АТ	6.3	ВСт.Зпн	
			10	760-670	Ø10A	232	2	4	4.64	Уточно	6.4	ВСт.Зпн	
	Отдельные стержни	2 шт	11	Ø10A	144	-	2	2.88					
			12	Ø10A	70	-	4	2.80					
			13	Ø10A	92	-	2	1.84					
			14	Ø10A	21	-	40	8.4					
			15	Ø10A	20	-	2	0.40					
БШ 2-105	Сетка №3	2 шт	1	2840	Ø10A	264	4	8	21.6	Ø6A	10.1	3.2	ВСт.Зпн
			2	900	Ø10A	90	1	2	1.20	Ø10A	11.4	7.4	ВСт.Зпн
			3	2500	Ø10A	250	1	2	5.00	Ø10A	2.4	2.1	ВСт.Зпн
			17	1070-1080	Ø10A	107.5	4	8	6.60	Ø10A	2.9	4.6	ВСт.Зпн
			18	840-870	Ø10A	85.5	9	18	15.10	Ø10A	5.0	26.5	ВСт.Зпн
	Сетка №4	2 шт	6	2300	Ø10A	230	5	10	23.00	Ø10A	2.4	7.5	ВСт.Зпн
			19	1050-1050	Ø10A	145	2	4	5.80	Уточно	14.2		
			20	1500	Ø10A	151	4	8	12.08	АТ	6.8	ВСт.Зпн	
			21	850-1140	Ø10A	120	9	16	18.20	АТ	14.6	ВСт.Зпн	
			11	Ø10A	144	-	2	2.88					
	Отдельные стержни	2 шт	12	Ø10A	70	-	5	3.50					
			14	Ø10A	21	-	48	10.12					
			22	Ø10A	237	-	2	4.74					
			23	Ø10A	107	-	2	2.14					
			15	Ø10A	20	-	2	0.40					

Примечания

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

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных 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
 Кабалева
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж



- Примечания:**
- На листе дан план общий для всех трех блоков.
 - Условное обозначение \perp относится к месту установки поз. 14.
 - Конструкция узла "А" 3Д-1 и монтажной петли поз. 11 см. лист 19.
 - Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

М 1:50

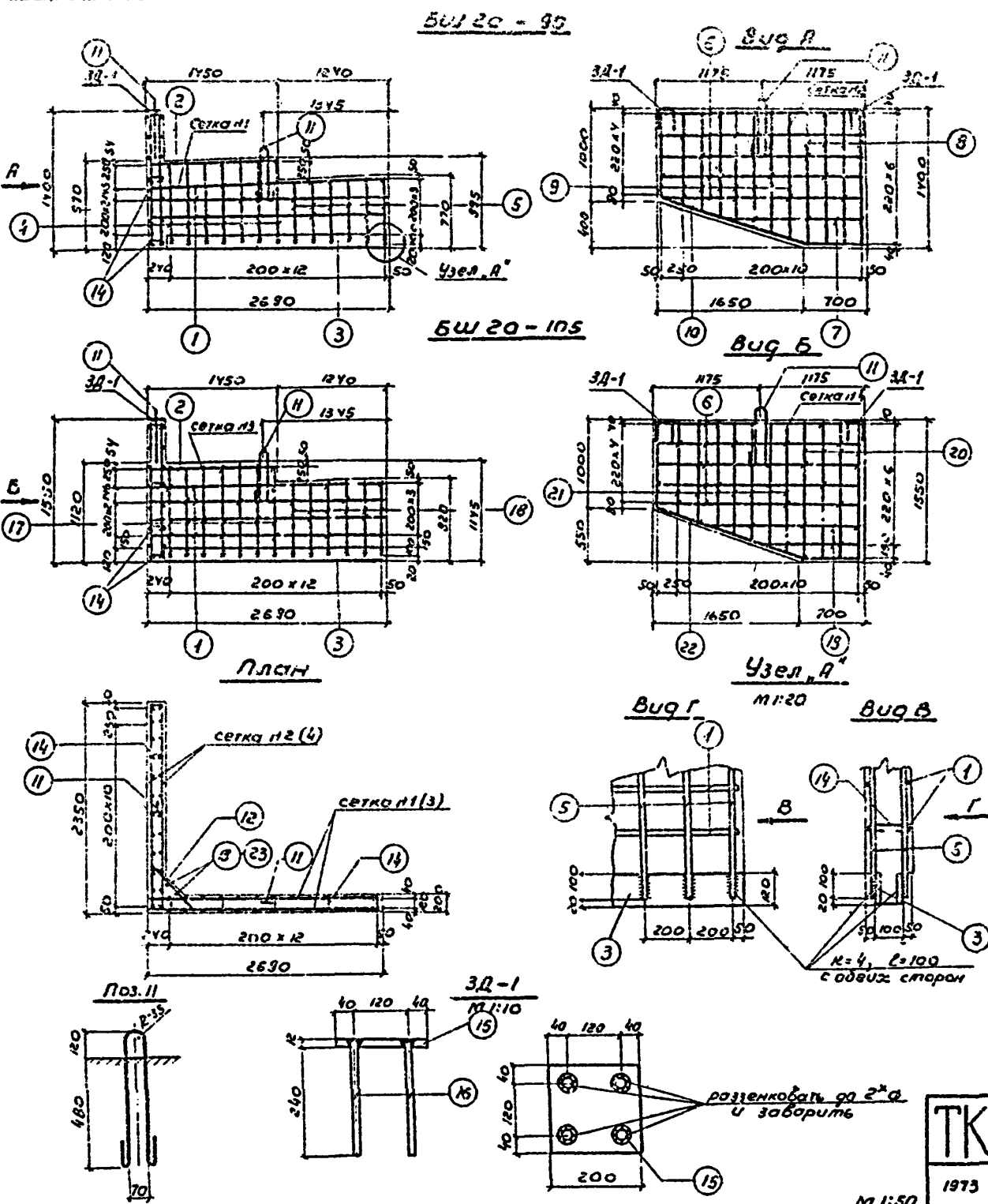
Спецификация арматуры

Выборка арматуры 21

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 11	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	4	8	21.12	Ø6 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 12	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	Ø16 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				
	3Д-1			15	16	Ø12 А I	20	-	2	0.40				
				16	16	Ø12 А I	30	-	8	2.40				
БШ2-115	Сетка 13	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	5	10	26.40	Ø6 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 14	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	Ø16 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	254	-	2	5.08	Уморо		64.0	ВСт.3сп2
				12	700	Ø10 А I	70	-	2	2.88				
				14	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.24				
				21	Ø1170-570	Ø10 А I	254	-	2	5.10				
				22	1170	Ø10 А I	117	-	2	2.34				
	3Д-1			15	16	Ø12 А I	20	-	2	0.40				
				16	16	Ø12 А I	30	-	8	2.40				
БШ2-120	Сетка 15	2 шт	1	2640	Ø10 А I	264	5	10	26.40	Ø6 А I	12.0	2.6	ВСт.3сп2	
			2	400	Ø10 А II	90	1	2	1.80	Ø12 А I	136.8	84.4	ВСт.3сп2	
	Сетка 16	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	Ø16 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	254	-	2	5.08	Уморо		64.0	ВСт.3сп2
				12	700	Ø10 А I	70	-	2	2.88				
				14	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.24				
				28	Ø1170-570	Ø10 А I	254	-	2	5.14				
				29	1120	Ø10 А I	112	-	2	2.44				
	3Д-1			15	16	Ø12 А I	20	-	2	0.40				
				16	16	Ø12 А I	30	-	8	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
 Скляроба
 Скляроба
 Ковалева
 ГИПРОДОРНИИ
 в. Воронкеж



Спецификация арматуры:

марка блока	№ сетки	марка	диаметр, мм	длина, см	шт, шт		марка	диаметр, мм	длина, см	вес, кг	марка	диаметр, мм	длина, см	вес, кг
					по сетке	по блоку								
БШ 20 - 90	сетка №1	2шт	1	2500	1000	260	3	6	5.80	А1	9.6	1.9	30.30	30.30
			2	1400	140	1	2	2.80	А1	10.7	6.7	30.30	30.30	
			3	2500	1200	250	1	2	5.00	А1	2.4	2.1	30.30	30.30
			4	320+840	1000	93	7	17	13.80	А1	2.9	4.6	30.30	30.30
			5	700+720	1000	91	6	12	8.52	А1	5.0	5.5	30.30	30.30
	сетка №2	2шт	6	2500	1000	230	5	10	23.00	А1	0.4	7.5	30.30	30.30
			7	1650	1000	165	1	2	3.30	Утоко	13.1			
			8	1250	1000	136	4	6	10.80	А1	6.5	30.30	30.30	
			9	960+1310	1000	113.5	8	16	18.16	А1	6.8	30.30	30.30	
			10	810+670	1000	232	-	2	4.64	Утоко	64.0	30.30	30.30	
отдельн. стержни	11	700	А1	144	-	2	2.88							
	12	920	А1	70	-	4	2.80							
3Д-1	15	12000	А1	20	-	2	0.40							
	16	12000	А1	30	-	8	2.40							
БШ 20 - 105	сетка №3	2шт	1	2600	1000	264	4	8	21.12	А1	10.3	2.3	30.30	30.30
			2	1400	1000	140	1	2	2.80	А1	11.7	13.9	30.30	30.30
			3	2500	1200	250	1	2	5.00	А1	2.4	2.1	30.30	30.30
			17	1070+1090	1000	108	7	14	15.12	А1	2.9	4.6	30.30	30.30
			18	950+1020	1000	86	6	12	10.32	А1	5.0	5.5	30.30	30.30
	сетка №4	2шт	6	2500	1000	210	5	10	23.00	А1	0.4	7.5	30.30	30.30
			19	1050+1050	1000	145	2	4	5.80	Утоко	14.3			
			20	1510	1000	151	4	8	12.08	А1	6.9	30.30	30.30	
			21	960+1140	1000	120	8	16	19.20	А1	7.0	30.30	30.30	
			11	700	А1	144	-	2	2.88	Утоко	64.0	30.30	30.30	
отдельн. стержни	12	700	А1	70	-	5	3.50							
	14	920	А1	21	-	48	10.30							
3Д-1	15	12000	А1	20	-	2	0.40							
	16	12000	А1	30	-	8	2.40							

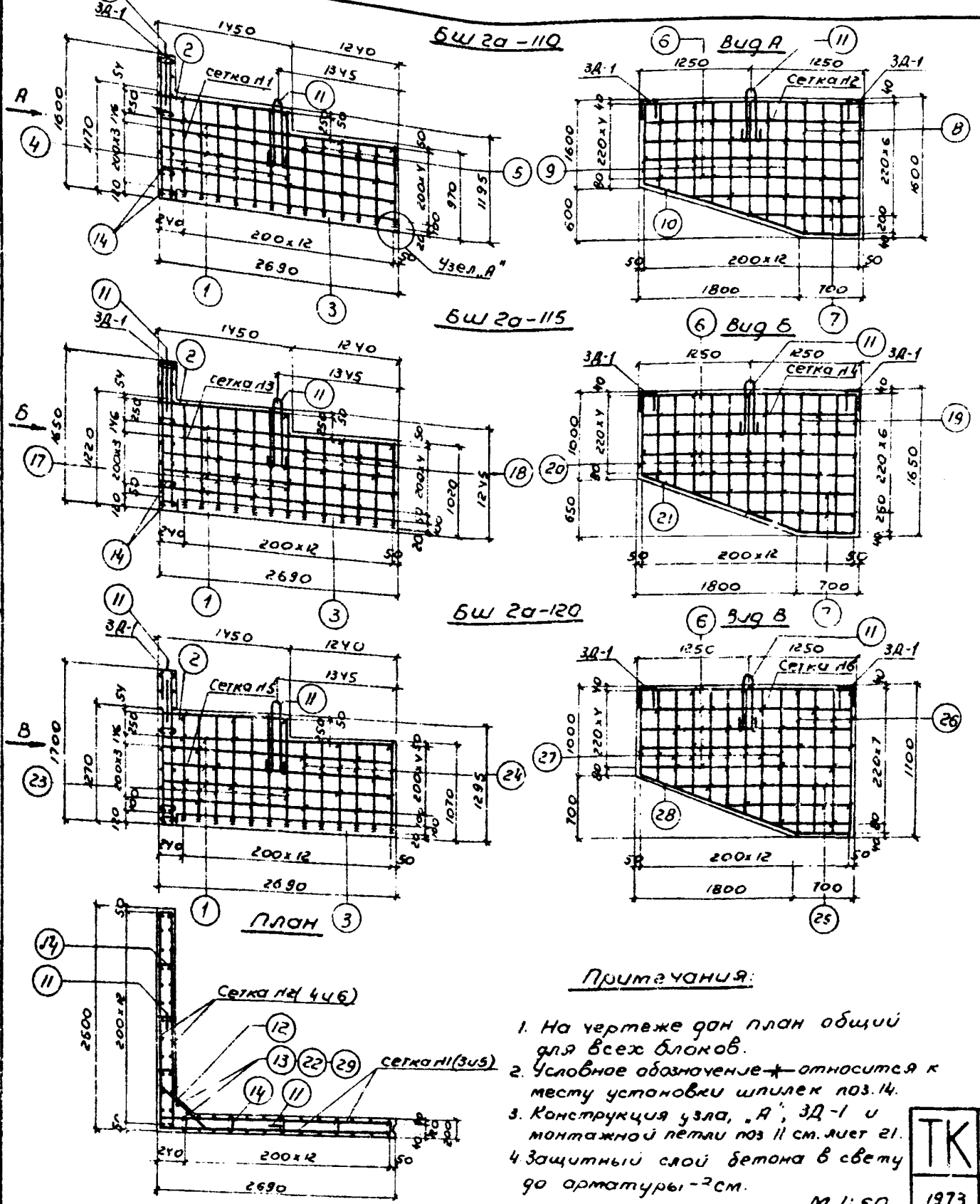
Примечания:

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

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

М 1:50

Шашур
 Гринберг
 Складорова
 Складорова
 Ковалева
 Начальник отдела ЛС
 Глобный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 ГИПРОДОРНИИ
 Витомежский филиал
 г. Воронеж

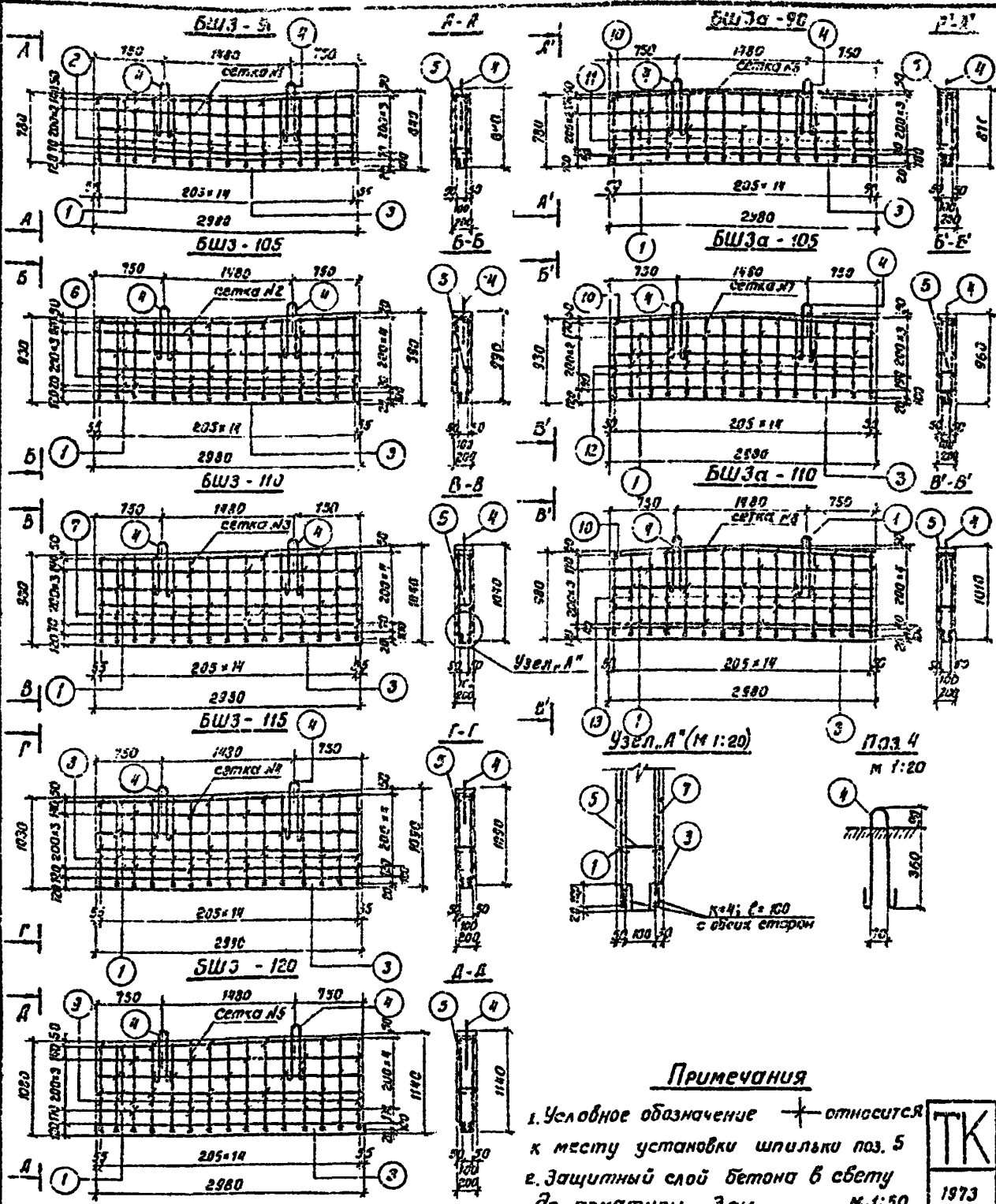


Примечания:
 1. На чертеже дан план общий для всех блоков.
 2. Условное обозначение \times относится к месту установки шпилек поз. 14.
 3. Конструкция узла, "А", ЗД-1 и монтажной петли поз. 11 см. лист 21.
 4. Защитный слой бетона в свету 90 арматуры - 2 см.
 М 1:50

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-П	264	4	8	21.20	Ф6А-П	10.7	2.4	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-П	140	1	2	2.80	Ф10А-П	125.5	77.5	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-П	250	1	2	5.00	Ф12А-П	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			4	1020-1040	Ф10А-П	103	7	14	14.42	Ф16А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			5	300-920	Ф10А-П	91	6	12	10.90	Ф12А-П	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №2	2шт	6	2450	Ф10А-П	245	5	10	24.50	Ф12А-П	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			7	1250-1850	Ф10А-П	155	2	4	6.20	УМО 20	150.6			
			8	1360	Ф10А-П	156	4	8	12.48	А I	7.0	ВСт.3сп2		
			9	960-1500	Ф10А-П	123	9	18	22.14	А II	79.6	ВСт.3сп2		
			10	180-670	Ф10А-П	254	-	2	5.08	по проекту	64.0	ВСт.3сп2		
	отдельн. стержни		11	Ф6А-П	144	-	2	2.88						
			12	Ф10А-П	70	-	5	3.50						
			13	Ф10А-П	112	-	2	2.24						
			14	Ф6А-П	21	-	51	10.70						
			15	Ф12А-П	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-П	30	-	8	2.40							
		17	Ф10А-П	108	7	14	15.12	Ф6А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2			
БШ 2а - 115	сетка №3	2шт	1	2640	Ф10А-П	264	5	10	26.40	Ф6А-П	11.5	2.5	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-П	140	1	2	2.80	Ф10А-П	132.9	82.2	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-П	250	1	2	5.00	Ф12А-П	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			17	1070-1070	Ф10А-П	108	7	14	15.12	Ф6А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			18	350-970	Ф10А-П	96	6	12	11.52	Ф12А-П	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №4	2шт	6	2450	Ф10А-П	245	5	10	24.50	Ф12А-П	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			7	1250-1850	Ф10А-П	155	2	4	6.20	УМО 20	155.4			
			19	1610	Ф10А-П	161	4	8	12.88	А I	7.1	ВСт.3сп2		
			20	960-1540	Ф10А-П	125	9	18	22.50	А II	81.3	ВСт.3сп2		
			11	Ф6А-П	144	-	2	2.88	по проекту	64.0	ВСт.3сп2			
	отдельн. стержни		12	Ф10А-П	70	-	5	3.50						
			14	Ф6А-П	21	-	55	11.50						
			21	Ф10А-П	255	-	2	5.10						
			22	Ф10А-П	117	-	2	2.34						
			15	Ф12А-П	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-П	30	-	8	2.40							
		17	Ф10А-П	108	7	14	15.12	Ф6А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2			
БШ 2а - 120	сетка №5	2шт	1	2640	Ф10А-П	264	5	10	26.40	Ф6А-П	12.0	2.6	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10А-П	140	1	2	2.80	Ф10А-П	128.6	85.6	ВСт.3сп2	
			3	2500	Ф12А-П	250	1	2	5.00	Ф12А-П	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			23	1120-1160	Ф10А-П	114	7	14	15.96	Ф6А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			24	1010-1020	Ф10А-П	101.5	6	12	12.18	Ф12А-П	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
	сетка №6	2шт	6	2450	Ф10А-П	245	5	10	24.50	Ф12А-П	0.4	7.5	ВСт.3сп2	
			25	850-2050	Ф10А-П	145	3	6	8.70	УМО 20	158.9			
			26	1860	Ф10А-П	166	4	8	13.28	А I	7.2	ВСт.3сп2		
			27	960-1590	Ф10А-П	127.5	9	18	22.95	А II	87.7	ВСт.3сп2		
			11	Ф6А-П	144	-	2	2.88	по проекту	64.0	ВСт.3сп2			
	отдельн. стержни		12	Ф10А-П	70	-	6	4.20						
			14	Ф6А-П	21	-	57	12.00						
			28	Ф10А-П	257	-	2	5.14						
			29	Ф10А-П	122	-	2	2.44						
			15	Ф12А-П	20	-	2	0.40						
ЗД-1		16	Ф12А-П	30	-	8	2.40							
		17	Ф10А-П	108	7	14	15.12	Ф6А-П	2.9	4.6	ВСт.3сп2			

Начальник отдела ИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проектировщик
 Составил

ГИПРОДОРНИИ
 Воронцовский филиал
 г. Воронеж



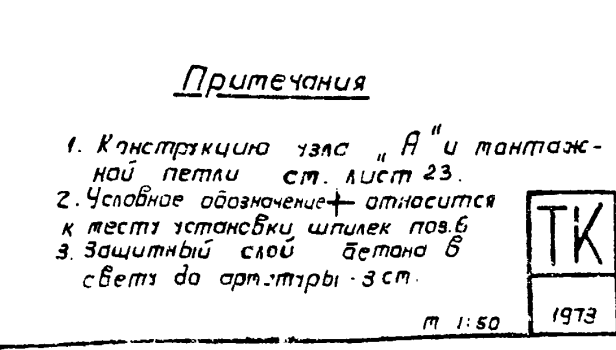
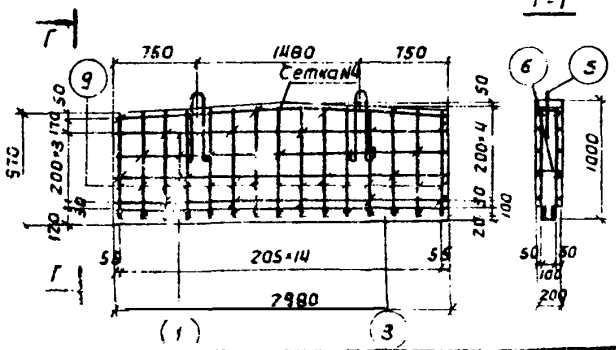
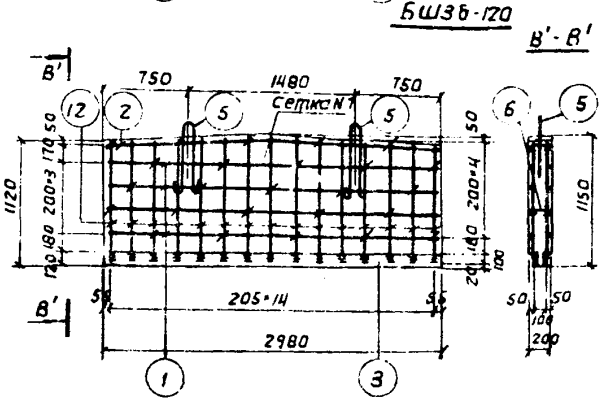
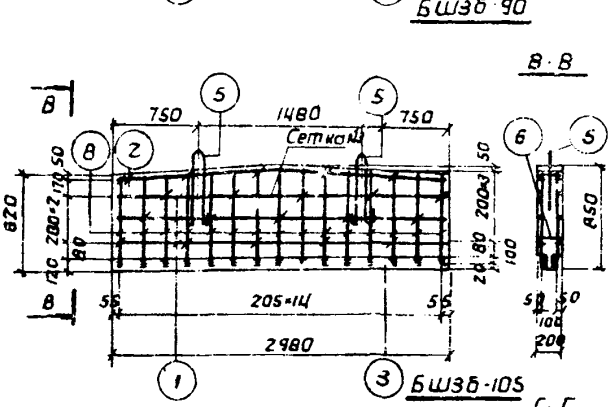
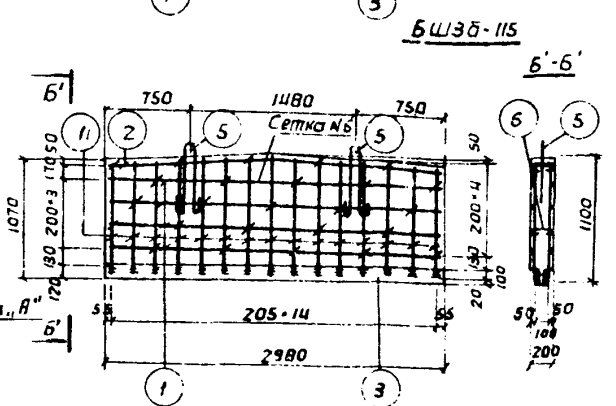
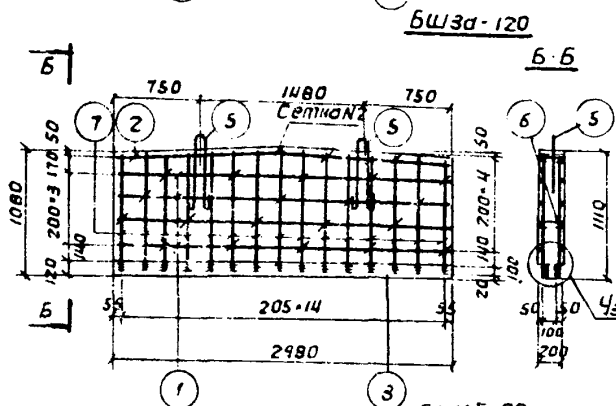
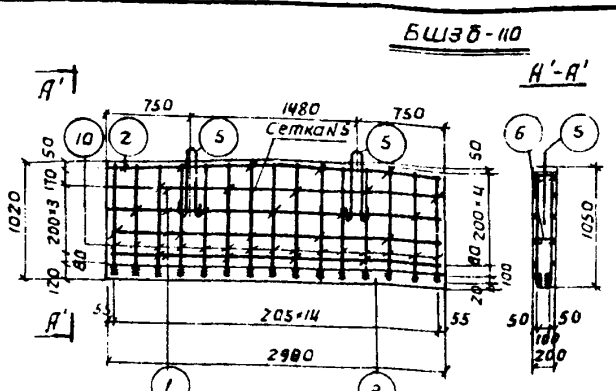
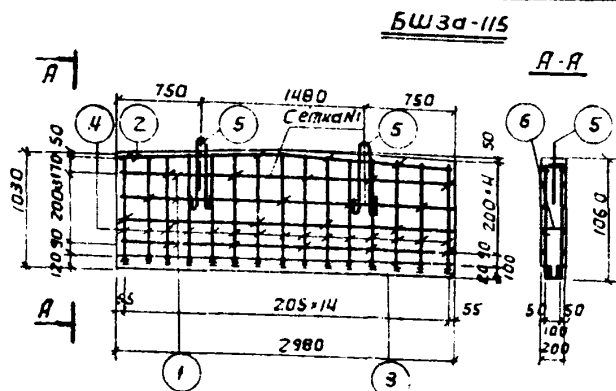
Примечания
 1. Условное обозначение + относится к месту установки шпильки поз. 5
 2. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3 см.

Спецификация арматуры

Выборка арматуры: 24

Марка блока	№ сетки	количество сетки	№ позиции	Желез	Диаметр мм	длина м	п. шт		п.с.	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	2330	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	2330	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
			2	130-130	Ф10А-1	91	15	30	27.30	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	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2								
БШЗ-110	сетка №3	2 шт	1	2330	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
			2	130-130	Ф10А-1	96	15	30	28.20	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	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2								
БШЗ-115	сетка №4	2 шт	1	2330	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
			2	130-130	Ф10А-1	96	15	30	28.20	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	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2								
БШЗ-120	сетка №5	2 шт	1	2330	Ф10А-1	293	5	10	29.30	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2							
			2	130-130	Ф10А-1	106	15	30	31.20	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	-	25	5.25	Ф6А1	5.2	1.1	ВСт.3сп2								
БШЗa-90	сетка №6	2 шт	1	2330	Ф10А-1	293	3	6	17.58	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2							
			3	2380	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			10	130-130	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	2330	Ф10А-1	293	3	6	17.58	Ф6А1	4.2	0.9	ВСт.3сп2							
			3	2380	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			10	130-130	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								
БШЗa-110	сетка №8	2 шт	1	2330	Ф10А-1	293	4	8	23.44	Ф6А1	4.2	1.1	ВСт.3сп2							
			3	2380	Ф10А-1	298	1	2	5.96	Ф12А1	2.2	1.9	ВСт.3сп2							
			10	130-130	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 Домирование блоков 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			
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					
БШЗв-115	Сетка №1	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	59.2	36.5	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			4		φ10A-II	99.5	15	30	29.85	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	108	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	36.5	67.8	ВСт.5сп2	
БШЗв-120	Сетка №2	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	60.7	37.4	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			7		φ10A-II	104.5	15	30	31.35	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	109	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	37.4	67.8	ВСт.5сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	Полоса	67.8	67.8	ВСт.3сп5	
БШЗб-90	Сетка №3	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	17.58	φ6A-I	4.2	0.9	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	47.0	29.0	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			8		φ10A-II	78.5	15	30	23.55	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	108	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	20	4.20	А-II	29.0	67.8	ВСт.5сп2	
БШЗб-105	Сетка №4	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	57.4	35.4	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			9		φ10A-II	93.5	15	30	28.05	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	108	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	35.4	67.8	ВСт.5сп2	
БШЗб-110	Сетка №5	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	58.9	36.3	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			10		φ10A-II	98.5	15	30	29.55	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	108	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	36.3	67.8	ВСт.5сп2	
БШЗб-115	Сетка №6	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.86	φ10A-II	60.4	37.2	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	298	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
			11		φ10A-II	103.5	15	30	31.05	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5
	Отдельные стержни	5		φ12A-I	109	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
		6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	37.2	67.8	ВСт.5сп2	
БШЗб-120	Сетка №7	2 шт	1		φ10A-I	293	4	8	23.44	φ6A-I	5.2	1.1	ВСт.3сп2
			2		φ10A-II	293	1	2	5.96	φ10A-II	61.9	38.2	ВСт.5сп2
			3		φ12A-I	299	1	2	5.96	φ12A-I	2.2	1.9	ВСт.3сп2
	Отдельные стержни	12		φ10A-II	108.5	15	30	32.55	φ12A-I	6.0	67.8	ВСт.3сп5	
		5		φ12A-I	108	-	2	2.16	А-I	3.0	3.0	ВСт.3сп2	
6		φ6A-I	21	-	25	5.25	А-II	38.2	67.8	ВСт.5сп2			

ТК	Железобетонные сборные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м.	Серия 3.503-30
	Армирование блоков БШЗв-115, БШЗв-120, БШЗб-90, БШЗб-105, БШЗб-110, БШЗб-115, БШЗб-120	Всп.иск Лист 3

Шапиро
Грибберг
Склярба
Склярба
Кавалева

Начальник отдела УС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Прорабы
Составил

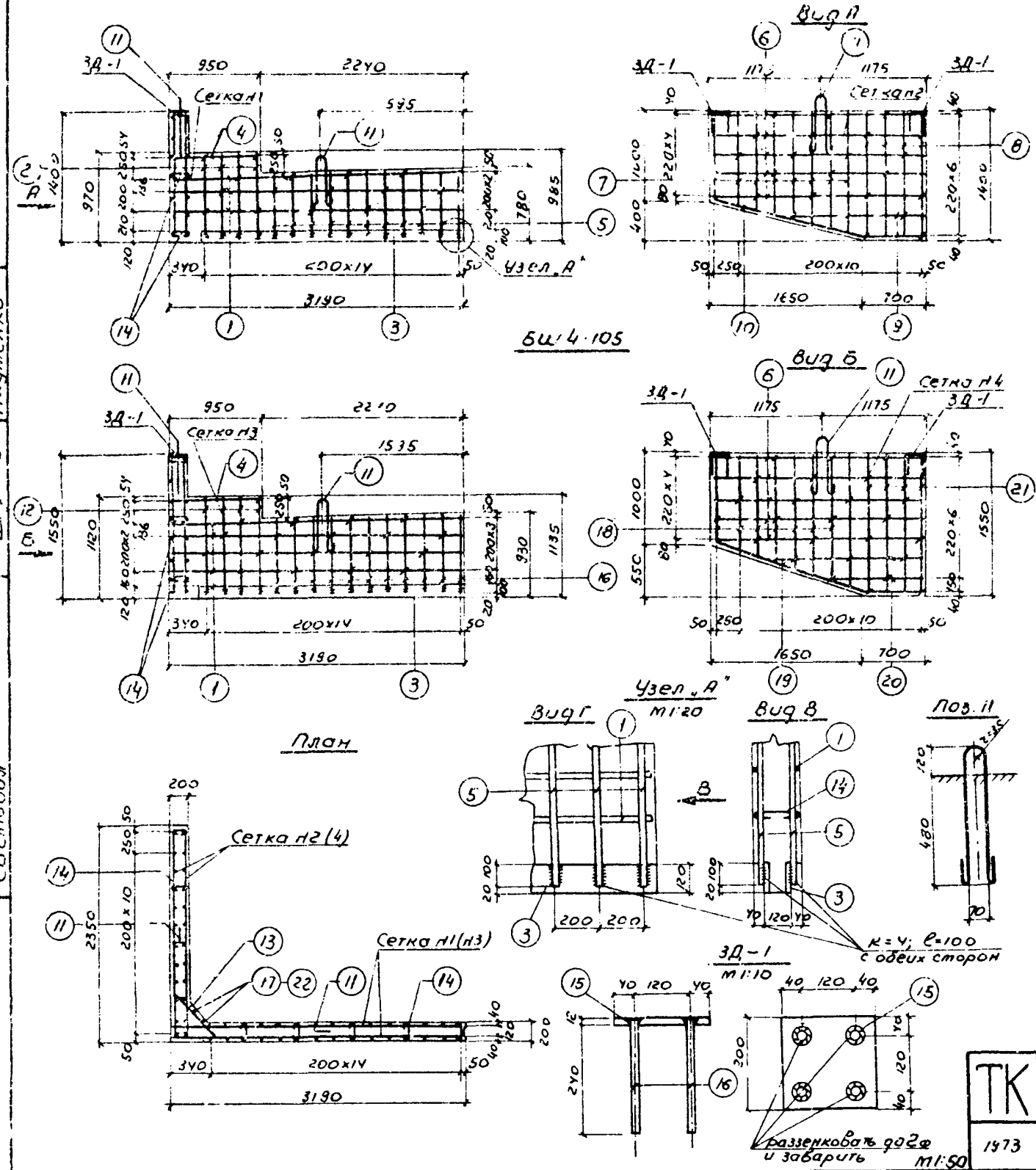
ГИПРОДРОНИИ
Украинский филиал
г. Воронеж

БШ 4 - 90

Спецификация арматуры

Выборка арматуры: 25

Марка блока	№ сетки	Конструкция сетки	№ позиции	Эквив. ЗСКИЗ	Диаметр мм	Груда см	R, шт		м	Диаметр мм	Экв. м	Вес кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
							на сетку	в блок					
БШ 4-90	Сетка №1	2 шп	1	3140	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
	Сетка №2	2 шп	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
	Сетка №3	2 шп	5	890+730	Ø10AII	71	11	22	15.52	Ø12AII	5.8	65.5	ВСт.3сп2
			6	2300	Ø10AII	230	5	10	23.00	Ø12AII	0.4	7.5	ВСт.3сп2
	Сетка №4	2 шп	7	960+730	Ø10AII	113.5	8	16	18.16	Уточн		148.4	
			8	380	Ø10AII	136	4	3	10.88	Ø11	68.9	ВСт.3сп2	
	Сетка №5	2 шп	9	1650	Ø10AII	165	1	2	3.30	Ø11	6.5	ВСт.3сп2	
			10	Ø12AII 670	Ø10AII	237	-	2	4.74	Уточн		73.0	ВСт.3сп2
	Отдельн. стержни	11		Ø16AII	144	-	2	2.88					
		14		Ø6AII	21	-	42	8.81					
		17		Ø11AII	92	-	2	1.84					
		13		Ø10AII	70	-	4	2.80					
		3Д-1	15		Ø12AII 20	-	2	0.40					
		16		Ø12AII 30	-	3	2.40						
БШ 4-105	Сетка №3	2 шп	1	3140	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
	Сетка №4	2 шп	4	700	Ø10AII	90	1	2	1.80	Ø12AII	2.4	2.1	ВСт.3сп2
			16	890+880	Ø10AII	86	11	22	18.92	Ø16AII	2.9	4.6	ВСт.3сп2
	Сетка №5	2 шп	12	1070+1080	Ø10AII	107.5	4	3	8.60	Ø12AII	5.8	65.5	ВСт.3сп2
			6	2300	Ø10AII	230	5	10	23.00	Ø12AII	0.4	7.5	ВСт.3сп2
	Сетка №6	2 шп	18	980+1440	Ø10AII	120	3	16	19.20	Уточн		158.0	
			20	1050+1850	Ø10AII	145	2	4	5.80	Ø11	79.2	ВСт.3сп2	
	Сетка №7	2 шп	21	1510	Ø10AII	151	4	3	12.08	Ø11	6.9	ВСт.3сп2	
			19	Ø12AII 670	Ø10AII	237	-	2	4.74	Уточн		73.0	ВСт.3сп2
	Отдельн. стержни	11		Ø16AII	144	-	2	2.88					
		14		Ø6AII	21	-	49	10.30					
13			Ø10AII	70	-	5	3.50						
22			Ø10AII	107	-	2	2.14						
3Д-1		15		Ø12AII 20	-	2	0.40						
16			Ø12AII 30	-	3	2.40							



Примечания

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

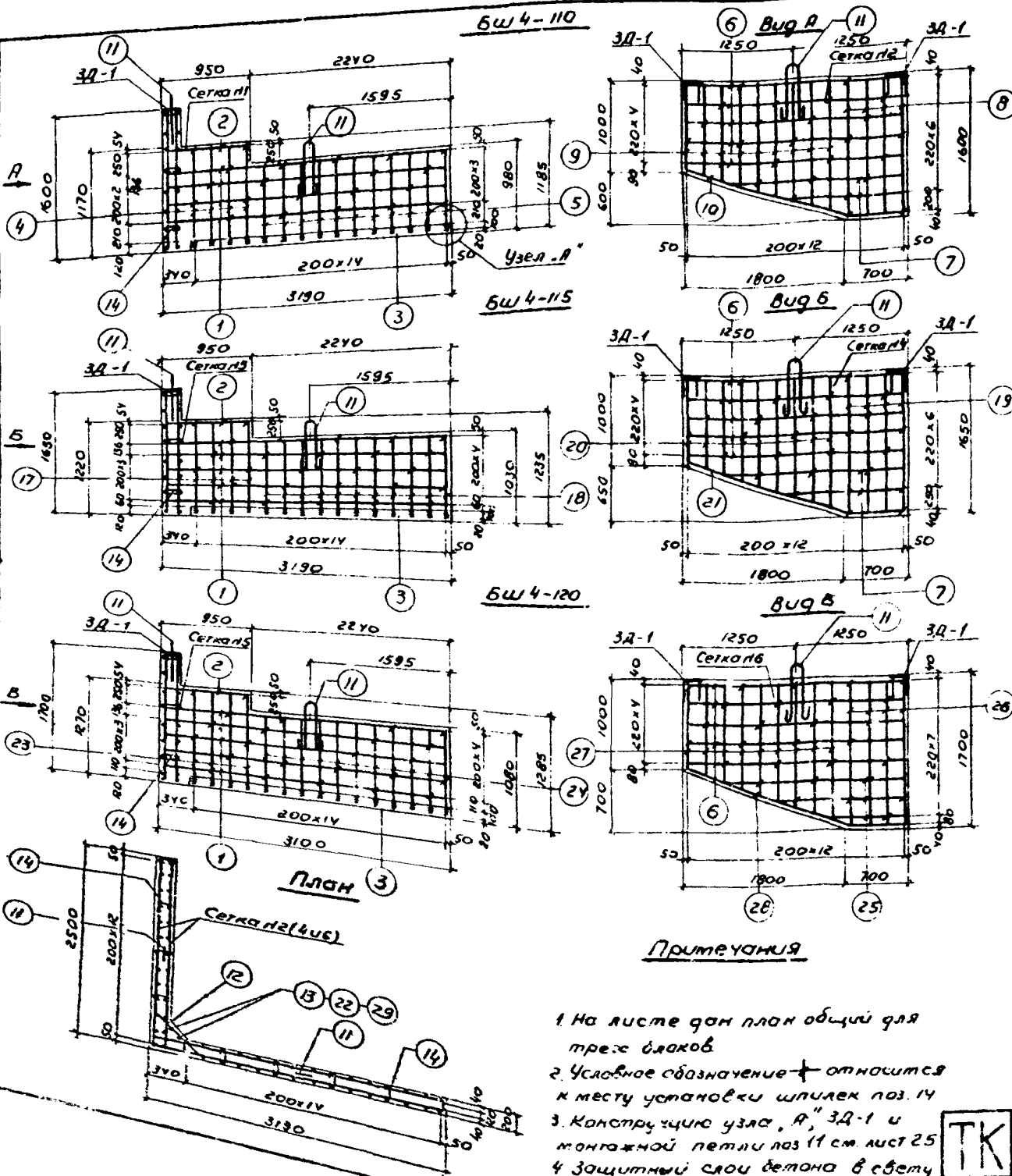
ТК	железобетонные свайные опоры автодорожных мостов с пролетами до 21 м	Серия 3.503-30
	1973	Армирование блоков БШ 4-90, БШ 4-105

Шопуро
Зринберг
Склярсба
Склярсба
Науменко

Научный отдел ЛС
Выпуск инженер проекта
Разработчик группы
Проектировщик
Составитель

Гиподорфник
Воронский
Воронский
Воронский

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 \oplus 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

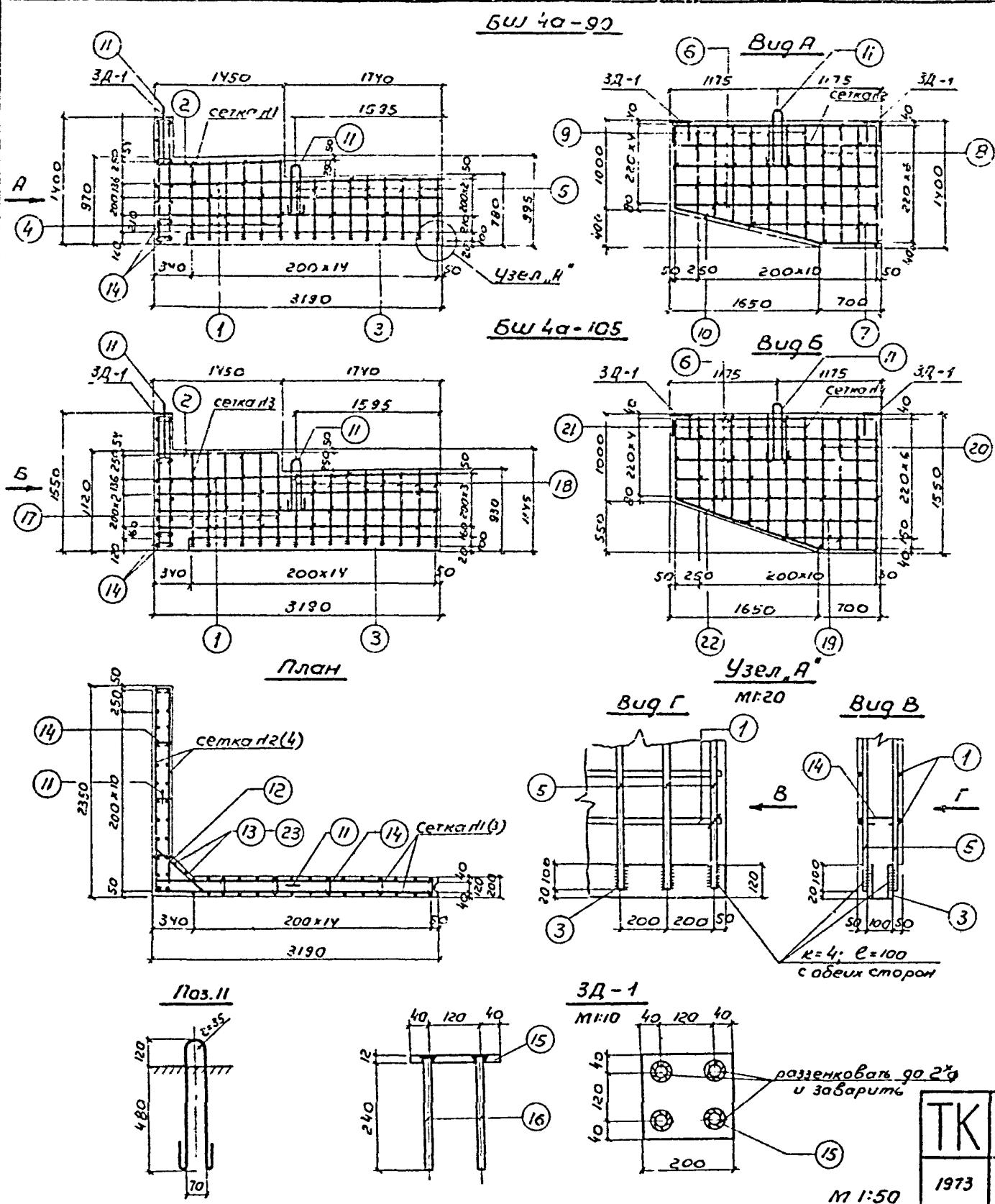
Спецификация арматуры

Выборка арматуры 27

Марка блока	Линейный сетка	Кол-во сеток	Линейный	Зскюз	Диаметр мм	Группа	П. шп		Л. с	Диаметр мм	Знак	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	Ф6 А I	10.9	2.4	ВСт.3сп2		
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	Ф10 А II	132.1	81.5	ВСт.3сп2		
				3	2300	12 А II	290	1	2	5.80	Ф12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2		
				4	120+1130	10 А II	112.5	4	8	9.00	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2		
				5	890+830	10 А II	91	11	22	20.02	12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп2		
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп2		
				7	1250+1850	10 А II	155	2	4	6.20	Ум 020		163.6			
				8	1560	10 А II	156	4	8	12.18		А I	7.0	ВСт.3сп2		
				9	960+7500	10 А II	123	9	18	22.14		А II	83.6	ВСт.3сп2		
	Отдельн. стержни				10	1200	10 А II	250	-	2	5.08	Ум 020		7.0	ВСт.3сп2	
					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	-	-	52	10.91					
					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	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2		
БШ 4-115	Сетка №3	2шт	11	1	3140	10 А I	314	5	10	31.40	Ф6 А I	12.0	2.6	ВСт.3сп2		
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	Ф10 А II	140.7	86.8	ВСт.3сп2		
				3	2300	12 А II	290	1	2	5.80	Ф12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2		
				17	1170+1180	10 А II	117.5	4	8	9.40	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2		
				18	960+880	10 А II	96	11	22	21.12	12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп2		
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп2		
	Отдельн. стержни				7	1250+1850	10 А II	155	2	4	6.20	Ум 020		169.1		
					19	1810	10 А II	181	4	8	12.88		А I	7.2	ВСт.3сп2	
					20	960+1590	10 А II	125	9	18	22.50		А II	88.9	ВСт.3сп2	
					21	1200	10 А II	255	-	2	5.10	Ум 020		73.0	ВСт.3сп2	
3Д-1				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	12.00						
				15	1200	10 А II	20	-	2	0.40						
				16	1200	10 А II	30	-	8	2.40						
БШ 4-120	Сетка №5	2шт	11	1	3140	10 А I	314	5	10	31.40	Ф6 А I	12.0	2.7	ВСт.3сп2		
				2	900	10 А II	90	1	2	1.80	Ф10 А II	146.4	90.3	ВСт.3сп2		
				3	2300	12 А II	290	1	2	5.80	Ф12 А II	2.4	2.1	ВСт.3сп2		
				23	1220+1230	10 А II	122.5	4	8	9.80	Ф16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2		
				24	990+1030	10 А II	101	11	22	22.00	12 А II	5.8	65.5	ВСт.3сп2		
				6	2450	10 А II	245	5	10	24.50	12 А II	0.4	7.5	ВСт.3сп2		
				25	850+2050	10 А II	145	3	6	8.70	Ум 020		172.7			
	Отдельн. стержни				26	1660	10 А II	166	4	8	13.28		А I	7.3	ВСт.3сп2	
					27	960+1590	10 А II	127.5	9	18	22.95		А II	92.4	ВСт.3сп2	
					11	700	10 А II	144	-	2	2.88		Ум 020		73.0	ВСт.3сп2
3Д-1				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	1220	10 А II	122	-	2	2.44						
15	1200	10 А II	20	-	2	0.40										
16	1200	10 А II	30	-	8	2.40										

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

Воронежский филиал
 ГИИРЦДП
 2. Воронеж
 Составил
 Проверил
 Руководитель группы
 С. С. С. С.
 Складов
 Складов
 Складов
 Складов



Спецификация арматуры												Выборка арматуры		
Марка блока	Метр сетки	Конкретное сетка	Метр позиции	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, см	П, шт.		Диаметр, мм	Плотность, кг/м³	Марка стали по ГОСТ 380-71	Выборка арматуры		
							на сетку	на блок				Диаметр, мм	Плотность, кг/м³	
БШ 4а - 90	сетка М1	2 шт	1	3140	Ф10 А1	314	3	6	18.84	Ф6 А1	8.8	1.9	ВСт.3сп2	28
			2	1400	Ф10 А1	140	1	2	2.80	Ф10 А1	110.2	68.0	ВСт.3сп2	
			3	2900	Ф12 А1	290	1	2	5.80	Ф12 А1	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			4	920-340	Ф10 А1	93	6	12	11.16	Ф16 А1	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			5	690-730	Ф10 А1	71	9	18	12.78	Ф12 А1	5.8	35.5	ВСт.3сп5	
	сетка М2	2 шт	6	2300	Ф10 А1	230	5	10	23.00	Ф12 А1	0.4	7.5	ВСт.3сп5	
			7	1650	Ф10 А1	165	1	2	3.30	Уморо	149.6			
			8	1350	Ф10 А1	135	4	8	10.80	А1	6.5	ВСт.3сп2		
			9	350-1310	Ф10 А1	113.5	8	16	18.16	А1	70.1	ВСт.3сп2		
			10	1650-610	Ф10 А1	232	-	2	4.64	Ф10 А1	73.0	ВСт.3сп5		
	отдельн. стержни		11	700	Ф16 А1	144	-	2	2.88					
			12	700	Ф10 А1	70	-	4	2.80					
			13	920	Ф10 А1	92	-	2	1.84					
			14	1300	Ф6 А1	21	-	42	8.82					
3Д-1		15	16	Ф12 А1	20	-	2	0.40						
		16	16	Ф12 А1	30	-	8	2.40						
БШ 4а - 105	сетка М3	2 шт	1	3140	Ф10 А1	314	4	8	25.12	Ф6 А1	10.3	2.3	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ф10 А1	140	1	2	2.80	Ф10 А1	126.8	78.2	ВСт.3сп2	
			3	2900	Ф12 А1	290	1	2	5.80	Ф12 А1	2.4	2.1	ВСт.3сп2	
			17	1070-1040	Ф10 А1	108	6	12	12.96	Ф16 А1	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			18	840-880	Ф10 А1	96	3	18	15.48	Ф12 А1	5.8	65.5	ВСт.3сп5	
	сетка М4	2 шт	6	2300	Ф10 А1	230	5	10	23.00	Ф12 А1	0.4	7.5	ВСт.3сп5	
			15	1050-1850	Ф10 А1	145	2	4	5.80	Уморо	160.2			
			20	1510	Ф10 А1	151	4	8	12.08	А1	6.9	ВСт.3сп2		
			21	960-1440	Ф10 А1	20	8	16	19.20	А1	80.3	ВСт.3сп2		
			11	700	Ф16 А1	144	-	2	2.88					
отдельн. стержни		12	700	Ф10 А1	70	-	5	3.50						
		14	1300	Ф6 А1	21	-	49	10.30						
		22	1650-610	Ф10 А1	237	-	2	4.74						
3Д-1		23	1070	Ф10 А1	107	-	2	2.14						
		15	16	Ф12 А1	20	-	2	0.40						
3Д-1		16	16	Ф12 А1	30	-	8	2.40						

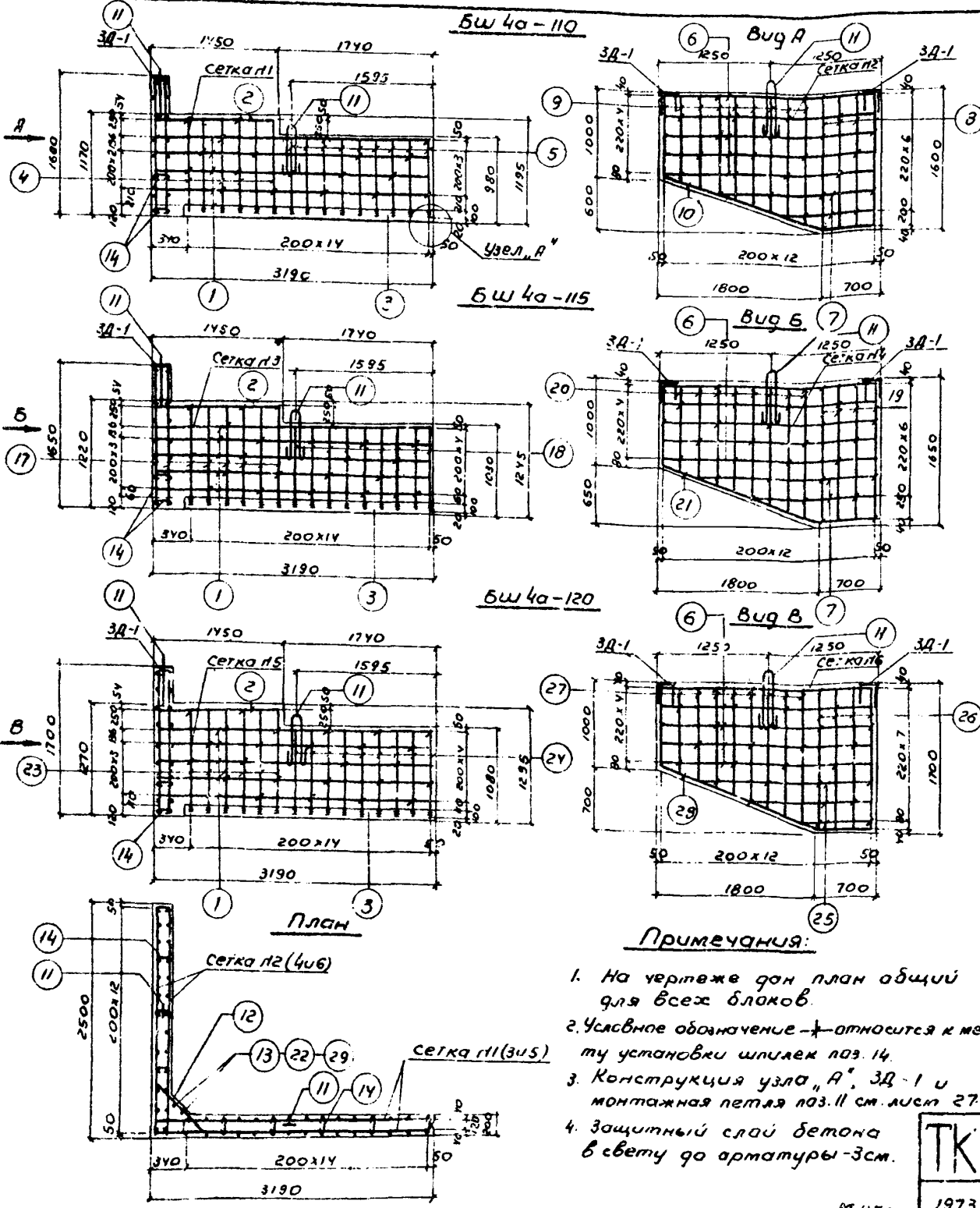
Примечания:

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:

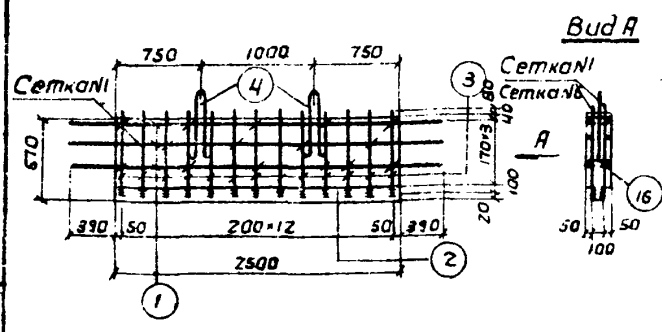
1. На чертеже дан план общий для всех блоков.
2. Условное обозначение ∇ относится к месту установки шпильки поз. 14.
3. Конструкция узла "А", ЗД-1 и монтажная петля поз. 11 см. лист 27.
4. Защитный слой бетона в свету до арматуры - 3см.

М 1:50

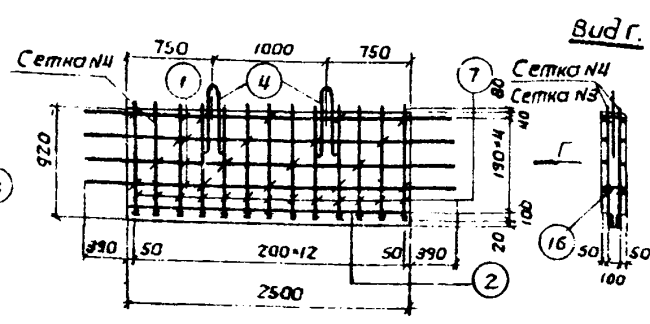
Спецификация арматуры											Выборка арматуры			
Марка блока	мм сетка	количество сеток	мм позиция	Эскиз	диаметр мм	длиной см	шт		диаметр мм	мм	вес кг	марка стали по ГОСТ 380-71		
							по сетке	по блок						
БШ 4а - 110	сетка 2	2шт	1	314	Ø10 А I	314	4	8	25.12	Ø6 А I	10.9	2.4	ВСт.3сп2	
			2	1400	Ø10 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	960+960	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	
	отдельн. стержни			7	1250+1850	Ø10 А I	155	2	4	6.20	Уморо	164.8	8	ВСт.3сп5
				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	
				10	1170+670	Ø10 А I	254	-	2	5.08	по пасп	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 4	2шт	1	3160	Ø10 А I	314	4	8	25.12	Ø6 А I	12.2	2.7	ВСт.3сп2	
			2	1400	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+1180	Ø10 А I	118	6	12	14.16	Ø16 А I	2.9	4.6	ВСт.3сп2	
			18	960+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	
	отдельн. стержни			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	
				11	1170+670	Ø16 А I	144	-	2	2.88	по пасп	73.0	ВСт.3сп5	
				12	700	Ø10 А I	70	-	5	3.50				
				14	330	Ø6 А I	21	-	52	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 6	2шт	1	3140	Ø10 А I	314	5	10	31.40	Ø6 А I	12.6	2.8	ВСт.3сп2	
			2	1400	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	960+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	
	отдельн. стержни			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	
				11	1170+670	Ø16 А I	144	-	2	2.88	по пасп	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

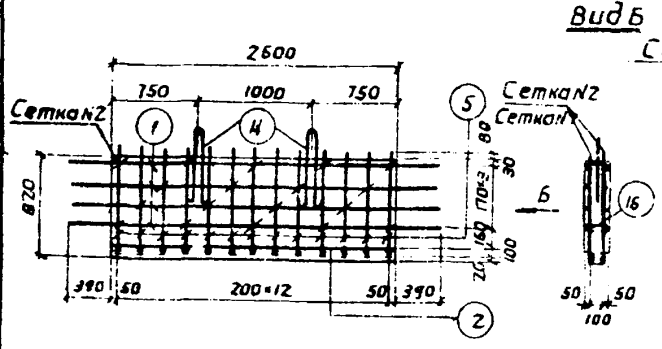
Блок БШС-90



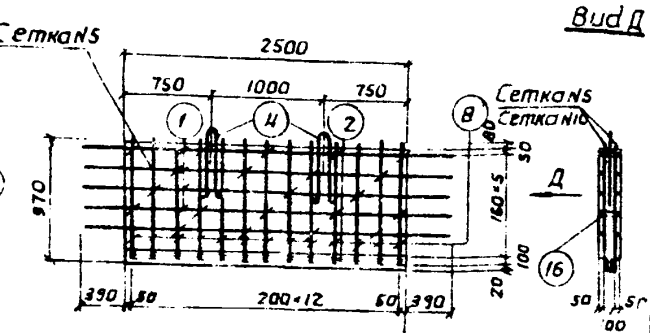
Блок БШС-115



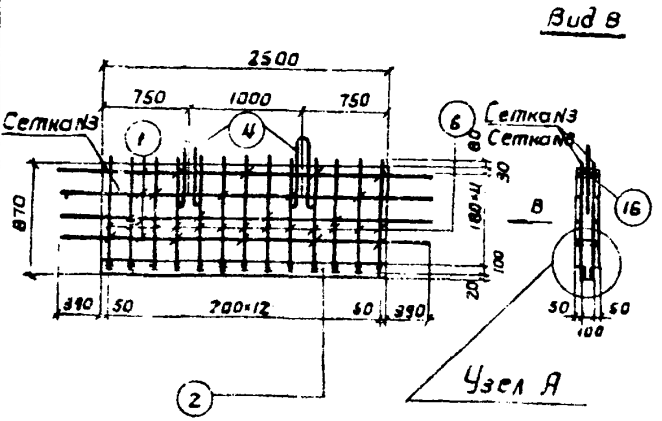
Блок БШС-105



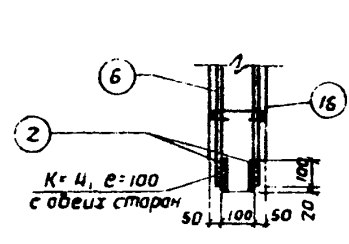
Блок БШС-120



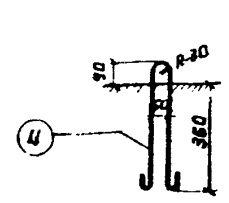
Блок БШС-110



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	φ12A-I	108	-	2	2.20	Утого	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
				16	φ6A-I	21	-	14	2.94	В том числе	А-II	23.9	30.5	ВСт.3сп2
				В том числе	А-I	2.6	ВСт.3сп2							
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	22.88	φ6A-I	3.8	0.8	ВСт.3сп2	
	Отдельные стержни			4	φ12A-I	108	-	2	2.20	Утого	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
				16	φ6A-I	21	-	18	3.78	В том числе	А-II	30.3	30.5	ВСт.3сп2
				В том числе	А-I	2.8	ВСт.3сп2							
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	φ12A-I	108	-	2	2.20	Утого	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
				16	φ6A-I	21	-	18	3.78	В том числе	А-II	31.1	31.9	ВСт.3сп2
				В том числе	А-I	2.8	ВСт.3сп2							
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	φ12A-I	108	-	2	2.20	Утого	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
				16	φ6A-I	21	-	18	3.78	В том числе	А-II	31.9	31.9	ВСт.3сп2
				В том числе	А-I	2.8	ВСт.3сп2							
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	φ12A-I	108	-	2	2.20	Утого	5.0	56.5	ВСт.3сп2	
				16	φ6A-I	21	-	22	4.63	В том числе	А-II	36.8	36.8	ВСт.3сп2
				В том числе	А-I	5.0	ВСт.3сп2							

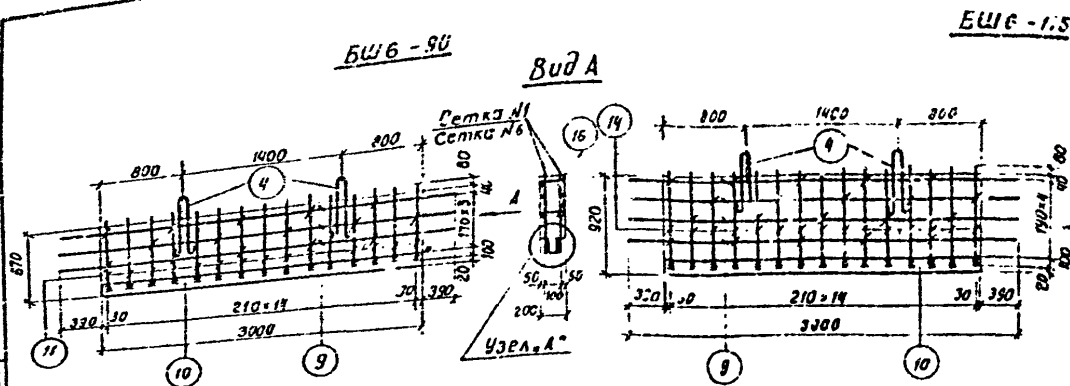
Примечания

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

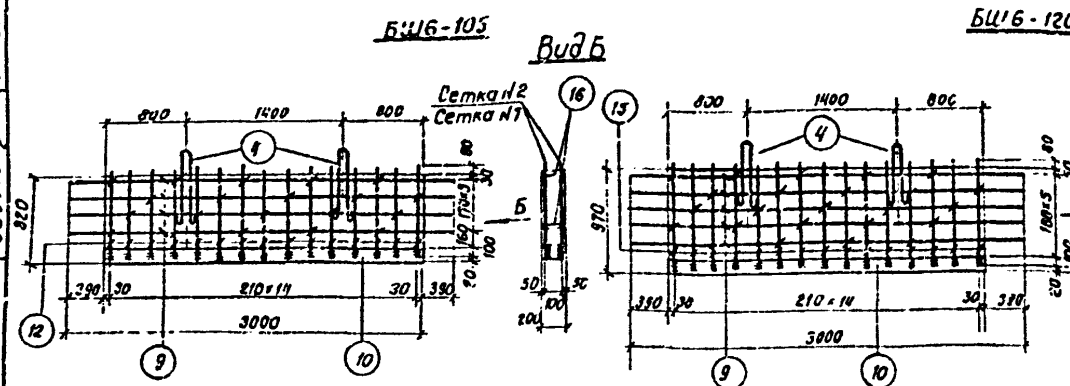
ТК	железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м.	Серия 3.503-30	
		Вып.ск 3	Лист 30

м 1:50

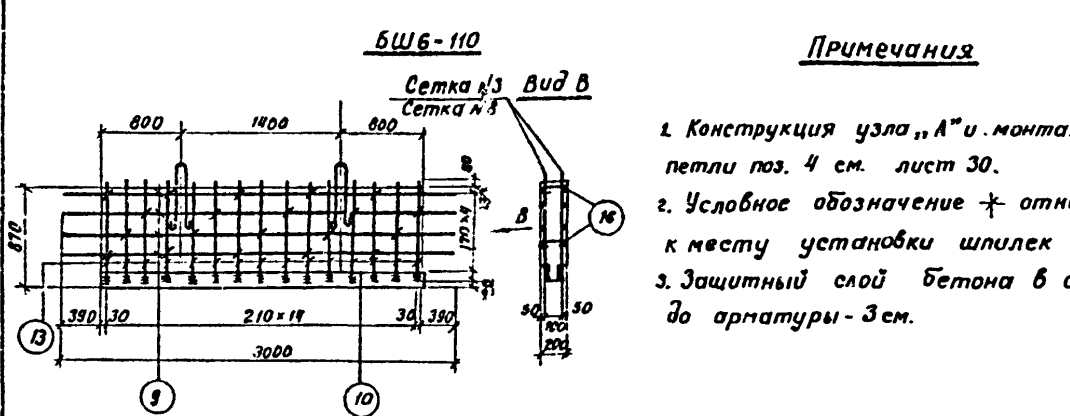
г. Воронеж
 ул. Мухоморова, 121
 Пробр. С. Кларба
 Семёновцева



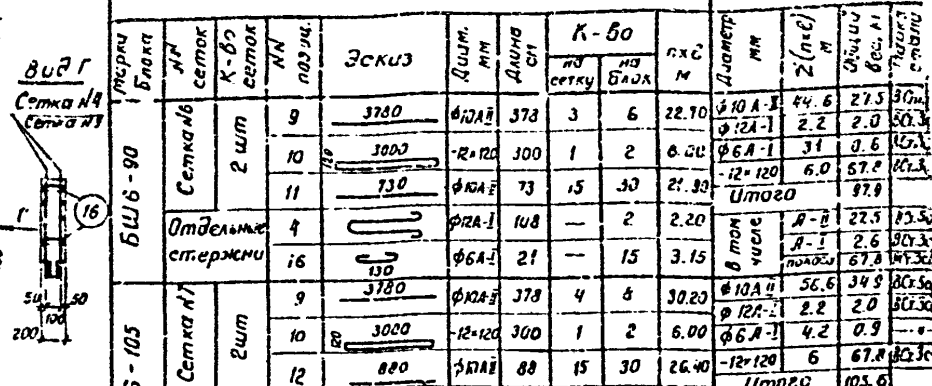
БШБ-90 Вид А



БШБ-105 Вид Б



БШБ-110 Вид В



БШБ-120 Вид А

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. лис.	Эскиз	Диам. мм	Длина ст.	К-во		п.х.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	1.5	1.5	
			11	730	φ10А-I	73	15	30	21.80	φ12-120	6.0	67.8	60.3	60.3	
	Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	35.8	30.3	30.3	30.3	
			16	φ6А-I	21	—	15	3.15		А-I	2.6	2.0	1.5	1.5	
				φ10А-I	56.6	34.9	30.3	30.3		А-I	2.6	2.0	1.5	1.5	
	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	1.5	1.5
				12	880	φ12А-I	88	15	30	26.40	φ12-120	6	67.8	60.3	60.3
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	35.8	30.3	30.3	30.3
15				φ6А-I	21	—	20	4.20		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
				φ10А-I	58.1	35.8	30.3	30.3		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
БШБ-110		Сетка №8	2 шт	9	3780	φ10А-I	378	4	8	30.20	φ12А-I	2.2	2.0	1.5	1.5
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	4.2	2.0	1.5	1.5
				13	930	φ12А-I	93	15	30	27.80	φ12-120	6.0	67.8	60.3	60.3
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	35.8	30.3	30.3	30.3
	15			φ6А-I	21	—	20	4.20		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
				φ10А-I	58.1	35.8	30.3	30.3		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
	БШБ-115	Сетка №5	2 шт	9	3780	φ12А-I	378	4	8	30.20	φ10А-I	33.6	36.8	30.3	30.3
				10	3000	φ12А-I	300	1	2	6.00	φ6А-I	4.2	2.0	1.5	1.5
				14	980	φ10А-I	98	15	30	29.40	φ12-120	6.0	67.8	60.3	60.3
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	35.8	30.3	30.3	30.3
16				φ6А-I	21	—	20	4.2		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
				φ10А-I	58.1	35.8	30.3	30.3		А-I	2.9	2.0	1.5	1.5	
БШБ-120		Сетка №6	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	1.1	—	—
				15	1030	φ12А-I	103	15	30	30.90	φ12-110	6.0	67.8	60.3	60.3
		Отдельные стержни		4	φ12А-I	108	—	2	2.20		А-II	35.8	30.3	30.3	30.3
	16			φ6А-I	21	—	25	5.25		А-I	3.1	2.0	1.5	1.5	

ТК

Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м.

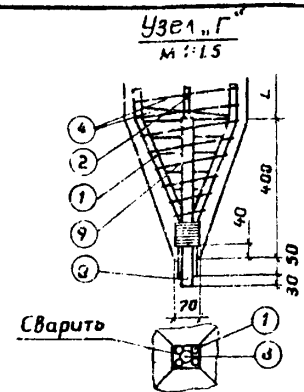
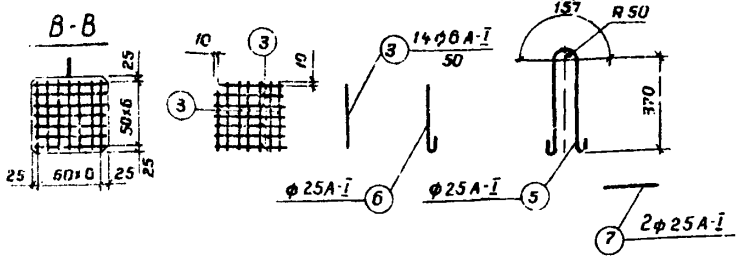
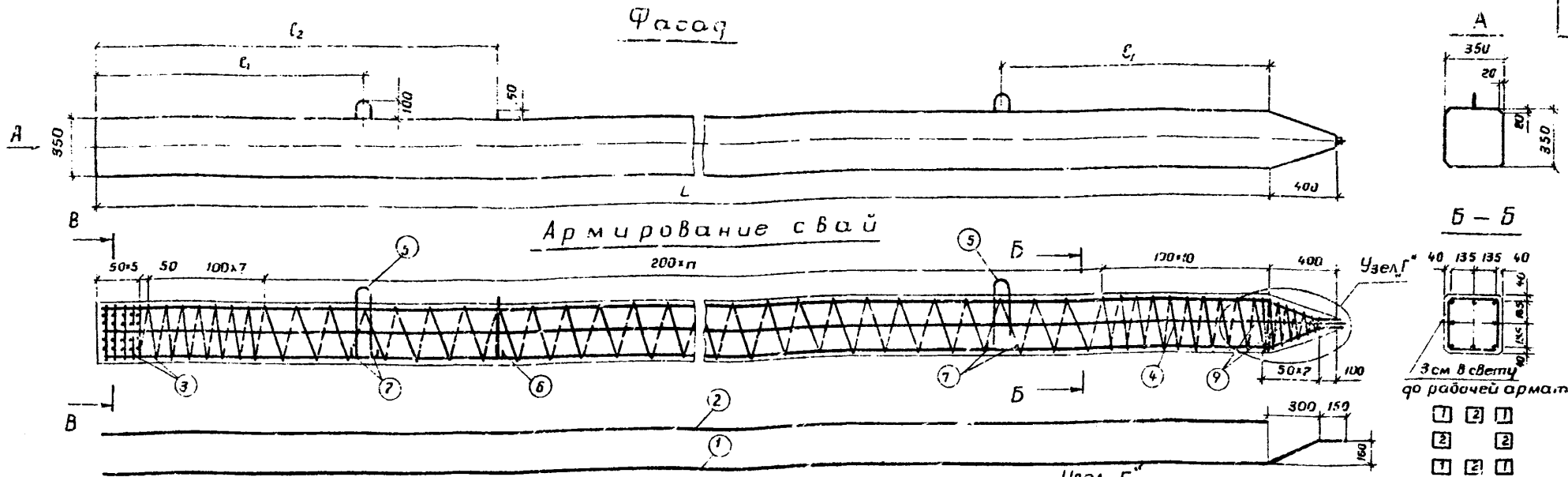
Серия 2.503-30

1973

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

Выпуск 3

Лист 31



Геометрические размеры.

L, м	C1, см	C2, см	n
6	120	-	20
8	160	240	30
10	210	290	40
12	250	350	50
14	290	410	60

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	4,4	2,5	3,1	3,7	4,4	
Объем бетона, м³	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	193,9	244,6	241,1	236,8	232,3	244,6	241,1	236,8	232,3	

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

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.

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

Спецификация арматуры

Выборка арматуры

35

Марка блока	Множ-во	Диаметр мм	Вес л.м.	6			8			10			12			14							
				Длина стержней см	Кол-во	Общая длина м	Общий вес кг	Длина стержней см	Кол-во	Общая длина м	Общий вес кг	Длина стержней см	Кол-во	Общая длина м	Общий вес кг	Длина стержней см	Кол-во	Общая длина м	Общий вес кг				
СВ20	1	φ20А-ІІ	2.466	646	4	25.84	83.7	846	4	33.84	83.4	1046	4	41.84	103.2	1246	4	49.84	122.9				
	2	φ20А-ІІ	2.466	597	4	23.88	58.9	797	4	31.88	78.6	997	4	39.88	98.3	1197	4	47.88	118.1				
СВ22	1	φ22А-ІІ	2.984	646	4	25.84	77.1	846	4	33.84	101.0	1046	4	41.84	124.8	1246	4	49.84	148.7				
	2	φ22А-ІІ	2.984	597	4	23.88	71.3	797	4	31.88	95.1	997	4	39.88	119.0	1197	4	47.88	142.9				
СВ25	1	φ25А-ІІ	3.85	646	4	25.84	99.5	846	4	33.84	130.5	1046	4	41.84	161.1	1246	4	49.84	191.9				
	2	φ25А-ІІ	3.85	597	4	23.88	91.9	797	4	31.88	122.7	997	4	39.88	153.5	1197	4	47.88	184.3				
СВ28	1	φ28А-ІІ	4.83	—	—	—	—	846	4	33.84	183.4	1046	4	41.84	202.1	1246	4	49.84	240.7	1446	4	57.84	279.4
	2	φ28А-ІІ	4.83	—	—	—	—	797	4	31.88	154.0	997	4	39.88	192.6	1197	4	47.88	231.3	1397	4	55.88	289.9
СВ32	1	φ32А-ІІ	6.31	—	—	—	—	846	4	33.84	213.5	1046	4	41.84	264.0	1246	4	49.84	314.5	1446	4	57.84	365.0
	2	φ32А-ІІ	6.31	—	—	—	—	797	4	31.88	201.2	997	4	39.88	251.6	1197	4	47.88	302.1	1397	4	55.88	352.6
СВ20	3	φ6А-І	0.222	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0	32	70	22.4	5.0
	4	φ6А-І	0.222	4481	1	4481	9.9	5682	1	5682	12.6	6883	1	6883	15.3	8084	1	8084	17.9	9285	1	9285	20.6
СВ22	5	φ25А-І	3.85	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2	106	2	2.12	8.2
	6	φ25А-І	3.85	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8	48	1	0.48	1.8
СВ28	7	φ25А-І	3.85	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3	28	4	1.12	4.3
	8	φ32А-І	6.31	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0	48	1	0.48	3.0
СВ32	9	φ6А-І	0.222	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3	570	1	5.7	1.3

Марка блока	Диаметр мм	Длина свай L, м										Марка стали по ГОСТ 380-71
		6		8		10		12		14		
		l, м	Q, кг	l, м	Q, кг	l, м	Q, кг	l, м	Q, кг	l, м	Q, кг	
СВ 20	φ6А-І	72.91	16.2	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	—	—	ВСт.3сп2
	φ20А-ІІ	49.72	122.6	65.72	162.0	81.72	201.5	97.72	240.0	—	—	ВСт.5сп2
	φ25А-І	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	—	—	ВСт.3сп2
	φ32А-І	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	—	—	ВСт.3сп2
	Итого	156.1	—	198.2	—	240.4	—	282.5	—	—	—	—
В том числе	А-ІІ	122.6	—	182.0	—	201.5	—	240.0	—	—	—	ВСт.5сп2
	А-І	33.5	—	36.2	—	38.9	—	41.5	—	—	—	ВСт.3сп2
СВ 22	φ6А-І	72.91	16.2	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	—	—	ВСт.3сп2
	φ22А-ІІ	49.72	148.4	65.72	196.1	81.72	248.8	97.72	291.6	—	—	ВСт.5сп2
	φ25А-І	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	—	—	ВСт.3сп2
	φ32А-І	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	—	—	ВСт.3сп2
	Итого	181.9	—	232.3	—	282.7	—	333.1	—	—	—	—
В том числе	А-ІІ	148.4	—	196.1	—	248.8	—	291.6	—	—	—	ВСт.5сп2
	А-І	33.5	—	36.2	—	38.9	—	41.5	—	—	—	ВСт.3сп2
СВ 25	φ6А-І	72.91	16.2	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	—	—	ВСт.3сп2
	φ25А-І	49.72	191.4	65.72	253.0	81.72	314.6	97.72	376.2	—	—	ВСт.5сп2
	φ25А-І	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	—	—	ВСт.3сп2
	φ32А-І	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	—	—	ВСт.3сп2
	Итого	224.9	—	289.2	—	353.5	—	417.7	—	—	—	—
В том числе	А-ІІ	191.4	—	253.0	—	314.6	—	376.2	—	—	—	ВСт.5сп2
	А-І	33.5	—	36.2	—	38.9	—	41.5	—	—	—	ВСт.3сп2
СВ 28	φ6А-І	—	—	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	120.95	26.9	ВСт.3сп2
	φ25А-І	—	—	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	ВСт.3сп2
	φ28А-І	—	—	65.72	81.4	81.72	99.47	97.72	472.0	97.72	599.3	ВСт.5сп2
	φ32А-І	—	—	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	ВСт.3сп2
	Итого	—	—	353.6	—	433.6	—	513.5	—	—	593.5	—
В том числе	А-ІІ	—	—	317.4	—	394.7	—	472.0	—	—	542.3	ВСт.5сп2
	А-І	—	—	36.2	—	38.9	—	41.5	—	—	44.2	ВСт.3сп2
СВ 32	φ6А-І	—	—	84.92	18.9	96.93	21.6	108.94	24.2	120.95	26.9	ВСт.3сп2
	φ25А-І	—	—	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	3.72	14.3	ВСт.3сп2
	φ32А-ІІ	—	—	65.72	41.47	81.72	515.6	97.72	616.6	118.72	711.6	ВСт.5сп2
	φ32А-І	—	—	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	0.48	3.0	ВСт.3сп2
	Итого	—	—	450.9	—	554.5	—	658.1	—	—	761.3	—
В том числе	А-ІІ	—	—	414.7	—	515.6	—	616.6	—	—	711.6	ВСт.5сп2
	А-І	—	—	36.2	—	38.9	—	41.5	—	—	44.2	ВСт.3сп2

Схема хранения и транспортировки свай

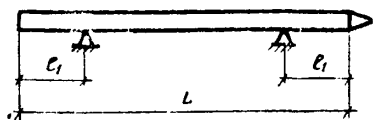


Схема испытания свай на трещиностойкость

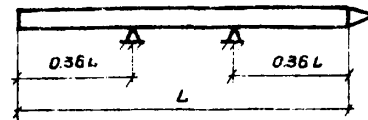
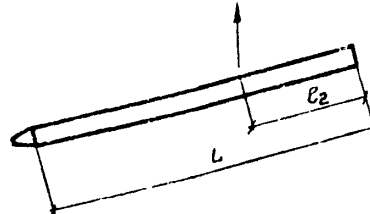


Схема подъема свай на кран



Примечания:

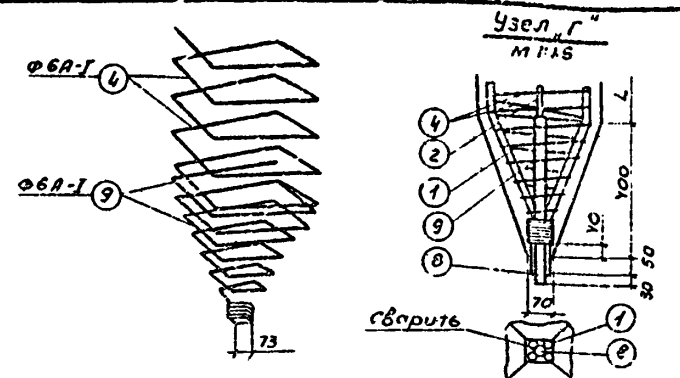
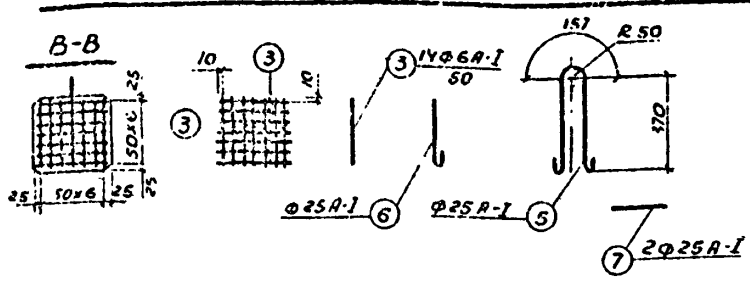
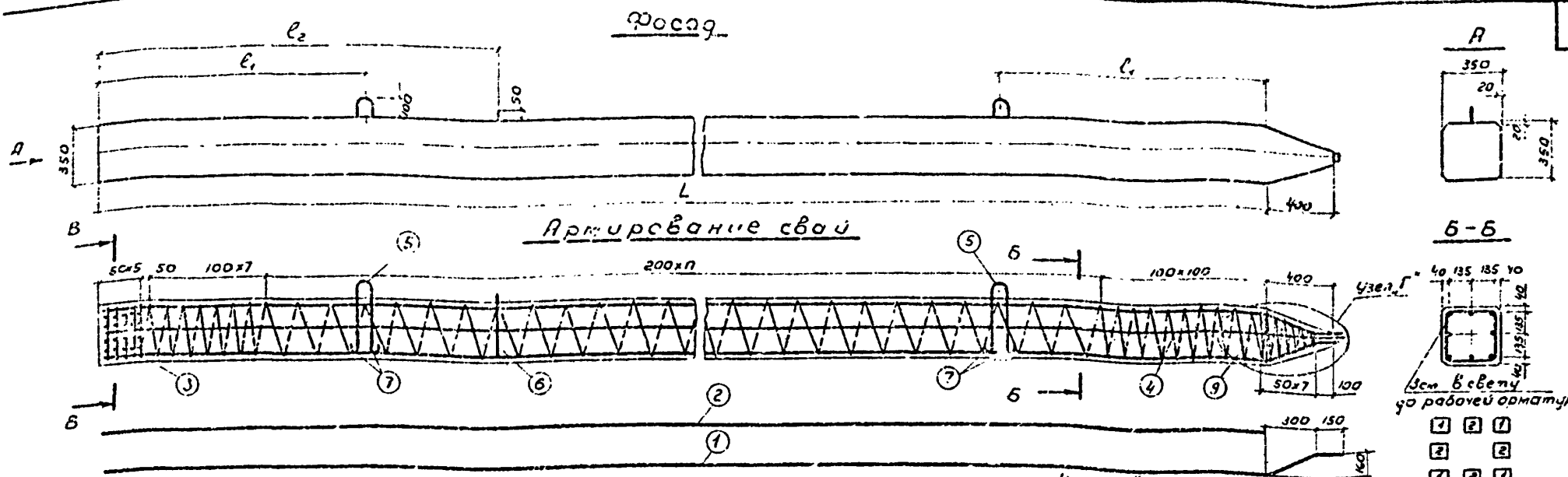
1. Схемы хранения, транспортировки, испытания на трещиностойкость и подъема свай на кран приняты по ГОСТ 10628-63
2. При подъеме свай L=6 м на кран для фиксации места строповки использовать верхнюю строповочную петлю.
3. В таблице выборки арматуры l-общая длина стержней данного диаметра, q-соответствующий ей вес стержней.
4. Работать совместно с листом 33, где даны значения L, l1, l2.

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м	Серия Э.503-30
	1978 Спецификация и выборка арматуры железобетонных призматических свай сечением 35x35 см	Выпуск 3 Лист 34

Начальник отдела ИС
Главный инженер проекта
Руководитель группы
Проберил
Составил

Шалуро
Григорье
Склярова
Свиридов
Сабарганова

ГипроДОРНИИ
Воронежский филиал
г. Воронеж



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	1.00	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

Научно-исследовательский институт
 Главного инженер-проектировщика
 Директор института
 Проектировщик
 Составитель

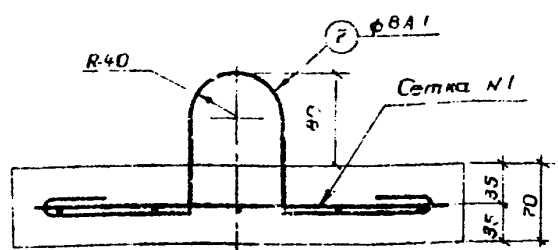
Шульце
 Смирнов
 Смирнов
 Смирнов
 Болдырев

ГИПРОДРОМ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж.

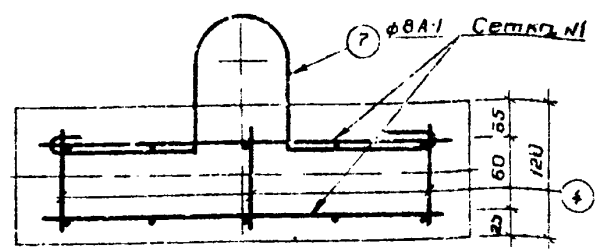
Шпиро
Гринберг
Смарова
Смарица
Журица
Ис
Лис
Сидорова
Сидорова
Сидорова
Сидорова

Гиперданны
Воронжеский филиал
г. Воронеж

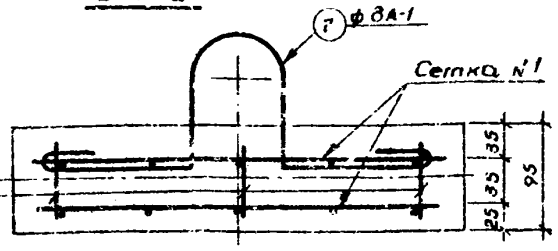
БП-1



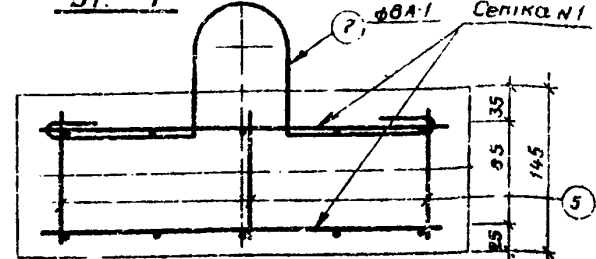
БП-3



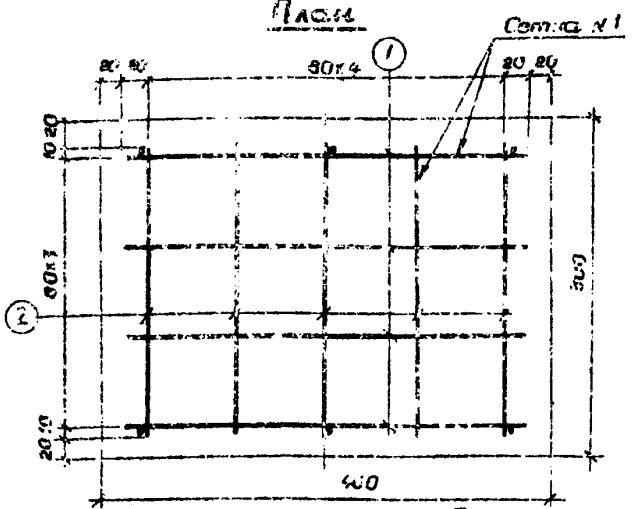
БП-2



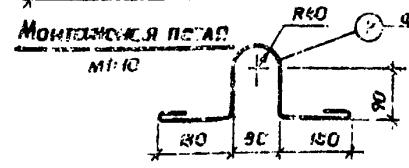
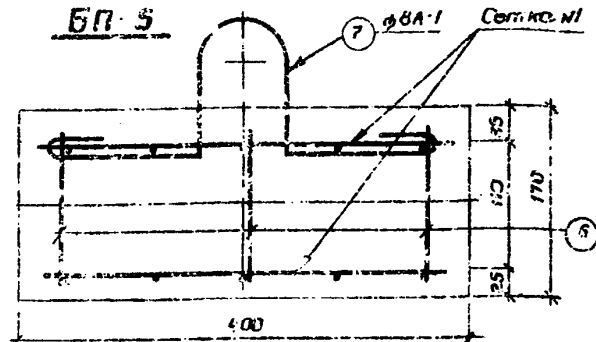
БП-4



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 φ8A-1 длиной 0,7м составляет 0,28кг. В техничекислх показателях этот расход учтен.
3. Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1.

М 1:5

Спецификация арматуры

Выборка арматуры 38

Тип подферментника	№№ сетки	№№ сетки	№№ 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	1	φ8A-1	26,0	5	15	1,3	φ8A-1	2,74	1,1	ВСт3сп2
			2	φ8A-1	36,0	4	4	1,44	Всего	1,1	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
БП-2	Сетка №1	2	1	φ8A-1	26,0	5	10	2,60	φ8A-1	5,90	2,33	ВСт3сп2
			2	φ8A-1	36,0	4	8	2,88	Всего	2,33	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	3	φ8A-1	7,0	-	6	0,42	-	-	-	-	
БП-3	Сетка №1	2	1	φ8A-1	26,0	5	10	2,50	φ8A-1	6,05	2,39	ВСт3сп2
			2	φ8A-1	36,0	4	8	2,88	Всего	2,39	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	4	φ8A-1	9,5	-	6	0,57	-	-	-	-	
БП-4	Сетка №1	2	1	φ8A-1	26,0	5	10	2,80	φ8A-1	6,20	2,45	ВСт3сп2
			2	φ8A-1	36,0	4	8	2,88	Всего	2,45	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	5	φ8A-1	12,0	-	6	0,72	-	-	-	-	
БП-5	Сетка №1	2	1	φ8A-1	26,0	5	10	2,50	φ8A-1	5,35	2,51	ВСт3сп2
			2	φ8A-1	36,0	4	8	2,88	Всего	2,51	ВСт3сп2	
	Отдельные стержни	6	φ8A-1	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 1793-68	0,0084	0,021	190,8	-	190,8
БП-2	М300 по ГОСТ 1793-68	0,0114	0,028	264,3	-	264,3
БП-3	М300 по ГОСТ 1793-68	0,0144	0,036	165,9	-	165,9
БП-4	М300 по ГОСТ 1793-68	0,0174	0,044	140,8	-	140,8
БП-5	М300 по ГОСТ 1793-68	0,0204	0,051	123,0	-	123,0

ТК Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21м

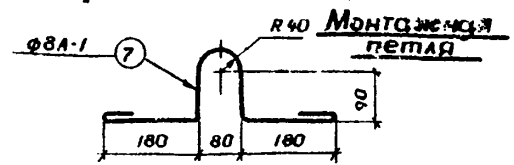
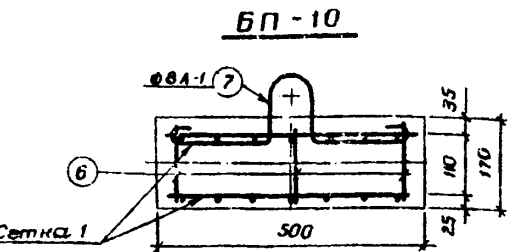
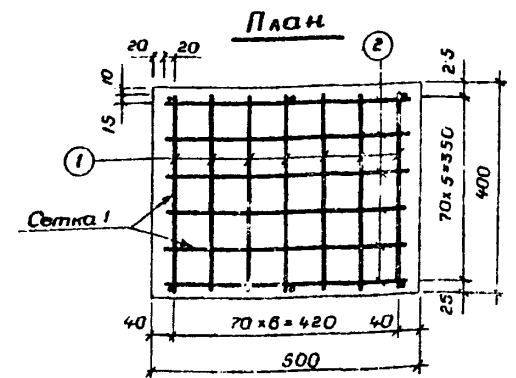
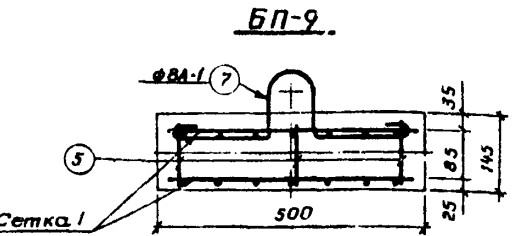
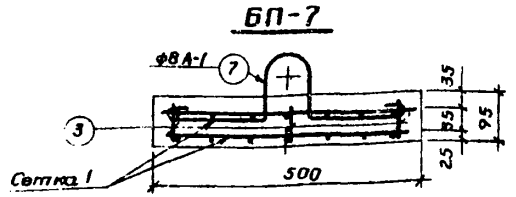
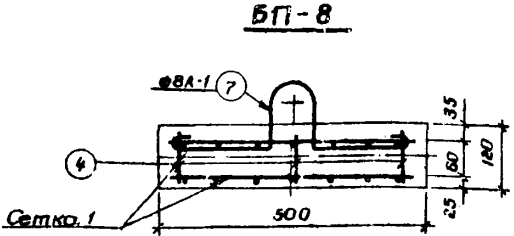
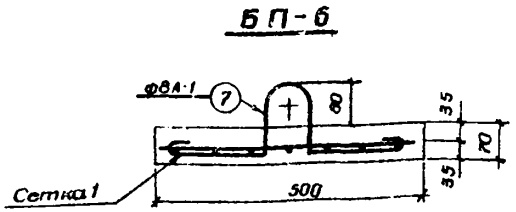
Конструкции подферментников для установки резиновых опорных частей РОЧСП 20х30-33

Серия 3.503-30

Выпуск 3 Лист 37

1973

Начальник отдела УС
 Главный инженер проекта
 Руководитель группы
 Проверил
 Составил
 Шапиро
 Гринберг
 Смирнова
 Свиридов
 Ставропольцева
 ГИПРОДОРНИИ
 Воронежский филиал
 г. Воронеж



Примечания:

- Подферментники запроектированы для установки резиновых опорных частей типа РОЧСП30x40-7.5 или РОЧСП 20x40-3Б-10 под пролетные строения длиной 21 м согласно ВСН 88-71 и „Рабочих чертежей резиновых слоистых опорных частей автомобильных и городских мостов“ Киевского филиала Союздорпроект (1970 г)
- В таблице спецификации арматуры не учтен расход арматуры на монтажные петли, который на одну петлю позиции ?ФВ А-1 длиной 0,76 м составляет 0,30 кг. В технических показателях этот расход учтен.
- Требования к материалам см. лист 4 выпуск 1

М 1:10

Спецификация арматуры

Выборка арматуры 39

Тип подферм.	№ сетки	Кол-во стоек	Позиция	Диаметр мм	Длина см	Кол-во		Общая длина, м	Диаметр мм	Общая длина	Общий вес, кг	Марка стали по ГОСТ 380-71
						на сетку	на подф.					
БП-6	Сетка №1	1	Ф8А-1	38.0	7	7	2.7	Ф8А-1	5.5	2.2	ВСт3сп2	
		2	Ф8А-1	46.0	6	6	2.8	Всего	2.2	ВСт3сп2		
Отдельн. стержни												
БП-7	Сетка №1	1	Ф8А-1	38.0	7	14	5.3	Ф8А-1	11.2	4.4	ВСт3сп2	
		2	Ф8А-1	46.0	6	12	5.5	Всего	4.4	ВСт3сп2		
Отдельн. стержни												
БП-8	Сетка №1	1	Ф8А-1	38.0	7	14	5.3	Ф8А-1	11.3	4.5	ВСт3сп2	
		2	Ф8А-1	46.0	6	12	5.5	Всего	4.5	ВСт3сп2		
Отдельн. стержни												
БП-9	Сетка №1	1	Ф8А-1	38.0	7	14	5.3	Ф8А-1	11.5	4.5	ВСт3сп2	
		2	Ф8А-1	46.0	6	12	5.5	Всего	4.5	ВСт3сп2		
Отдельн. стержни												
БП-10	Сетка №1	1	Ф8А-1	38.0	7	14	5.3	Ф8А-1	11.7	4.6	ВСт3сп2	
		2	Ф8А-1	46.0	6	12	5.5	Всего	4.6	ВСт3сп2		
Отдельные стержни												

Технические показатели

Тип подферм.	Марка бетона	Объем м³	Вес т	Расход арматуры, кг/м³		
				А-1	А-11	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

ТК	Железобетонные свайные опоры автомобильных мостов с пролетами до 21 м	Серия 3,503-30
	Конструкции подферментников для установки резиновых опорных частей РОЧСП30x40-7.5 или РОЧСП 20x40-3Б-10	Выпуск 3 лист 38