МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ГУП и КС

ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12;15 И 18 М

ДЛЯ МОСТОВ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РСФСР

ТЕМА ИС-89(90)-3-1016-05

ВЫПУСК 1

ИНВ. N 31300-М/2

МОСКВА 1989

gost.e-ecolog.ru

Министерство транспортного строительства

ГУП и КС

ГПИ Союздорпроект

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12;15 и 18 м

для мостов Нечерноземной зоны РСФСР

(для опытного применения).

Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Выпуск 1

Разработана
ГПИ " Союздорпроект"

Главный инженер института В.Р. Силков.

Главный инженер проекта В.И. Литвинов.

Инв N 31300-м/2

Москва 1989

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
31300-м/2

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Лист	Стр.
1		Содержание Пояснительная записка	1 2,3,4	
2		Балка пролетного строения Б1-12-1(2). Опалубочный чертеж.	5	
3		Балка пролетного строения Б2-12-1(2). Опалубочный чертеж.	6	
4		Балка пролетного строения Б3-12-1(2). Опалубочный чертеж.	7	
5		Балка пролетного строения Б1-15-1(2). Опалубочный чертеж.	8	
6		Балка пролетного строения Б2-15-1(2). Опалубочный чертеж.	9	
7		Балка пролетного строения Б3-15-1(2). Опалубочный чертеж.	10	
8		Балка пролетного строения Б1-18-1(2). Опалубочный чертеж.	11	
9		Балка пролетного строения Б2-18-1(2). Опалубочный чертеж.	12	
10		Балка пролетного строения Б3-18-1(2). Опалубочный чертеж.	13	
11		Балка пролетного строения Б1-12-1(2);Б2-12-1(2); Б3-12-1(2). Армирование ребра балки.	14	
12		Балка пролетного строения Б1-12-1(2),Б2-12-1(2);Б3-12-1(2) Спецификация и ведомость расхода стали на каркасы КПВ-1; КПВ-2.	15	
13		Балка пролетного строения Б1-15-1(2),Б2-15-1(2);Б3-15-1(2). Армирование ребра балки.	16	
14		Балка пролетного строения Б1-15-1(2),Б2-15-1(2),Б3-15-1(2). Спецификация и ведомость расхода стали на каркасы КПВ-3,КПВ-4.	17	
15		Балка пролетного строения Б1-18-1(2);Б2-18-1(2);Б3-18-1(2). Армирование ребра балки.	18	
16		Балка пролетного строения Б1-18-1(2);Б2-18-1(2);Б3-18-1(2). Спецификация и ведомость расхода стали на каркасы КПВ-5,КПВ-6.	19	
17		Балка пролетного строения Б1-12-1(2);Б2-12-1(2);Б3-12-1(2). План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	20	
18		Балка пролетного строения Б1-15-1(2);Б2-15-1(2);Б3-15-1(2). План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	21	
19		Балка пролетного строения Б1-18-1(2);Б2-18-1(2),Б3-18-1(2) План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	22	
20		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15, 18)-1(2).Конструкции сеток плиты балок и каркасов бордюра.	23	
21		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15,11)-1(2) Спецификация сеток плиты балки и каркасов бордюра.	24	
22		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15,18)-1(2). Ведомость расхода стали на сетки плиты балки и каркасы бордюра.	25	
23		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15,18)-1(2) Армирование диафрагмы.	26	
24		Балка пролетного строения. Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15,18)-1(2) Конструкции закладных изделий	27	
25		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2);Б2-12(15,18)-1(2);Б3-12(15,18)-1(2) Спецификация и ведомость расхода стали на закладные изделия.	28	
26		Балка пролетного строения Б1-12-1(2);Б2-12-1(2);Б3-12-1(2). Спецификация.	29	
27		Балка пролетного строения Б1-12-1(2);Б2-12-1(2);Б3-12-1(2). Ведомость расхода стали.	30	
28		Балка пролетного строения Б1-15-1(2);Б2-15-1(2);Б3-15-1(2). Спецификация.	31	
29		Балка пролетного строения Б1-15-1(2);Б2-15-1(2);Б3-15-1(2). Ведомость расхода стали.	32	
30		Балка пролетного строения Б1-18-1(2);Б2-18-1(2);Б3-18-1(2) Спецификация.	33	
31		Балка пролетного строения Б1-18-1(2);Б2-18-1(2);Б3-18-1(2) Ведомость расхода стали.	34	

Инв.№подл. | 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

2265 ИС-1-01

Н. контр.	Ивянский		16.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1046-05
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89	
Гл. спец.	Ивянский		16.08.89	
ГИП	Литвинов		17.08.89	Содержание
Нач. гр.	Лосицкий		17.08.89	
Инж. III к.	Поляков		14.08.89	
Инженер	Голованова		14.08.89	

Стадия	Лист	Листов
РД	1	34

Союздорпроект

Формат А3

I. СОСТАВ СЕРИИ

Выпуск 0. Материалы для проектирования. Элементы и конструкция проезжей части мостового полотна. Узлы. Рабочая документация.

Выпуск I. Сборные железобетонные балки пролетных строений длиной I2; I5 и I8м, армированные вязанными арматурными каркасами с применением арматуры класса АП, и АШ. Рабочая документация.

Выпуск 2. Сборные железобетонные балки пролетных строений длиной I2; I5 и I8м с внешним армированием. Рабочая документация.

2. Назначение и область применения

Рабочая документация пролетных строений из П-образных блоков с короткими консолями из обычного железобетона длиной I2; I5 и I8м разработана на основании задания на проектирование от 07.02. I989г. и технического задания на проектирование от 2I.03.I989г., утвержденных заместителем директора ЦНИИСа т. Хасхачих Г.Д., тема ИС-89(90)-3-I0I6-05. и договора № 29 от I5.02.I989 ЦНИИС и Союздорпроекта.

Пролетные строения предназначены для строительства малых и средних мостов на внутрихозяйственных дорогах I-с категории по СНиП 2.05.03-84 Нечерноземной зоны РСФСР, при сейсмичности до 7 баллов. При применении балок пролетного строения в других регионах и климатических зонах СССР следует руководствоваться требованиями к материалам, приведенных в таблицах пояснительной записки.

Пролетные строения рассчитаны на пропуск автомобильной нагрузки А II и колесной нагрузки НК-80.

3. Технические требования

При разработке рабочей документации пролетных строений выполнены требования нижеперечисленных нормативных документов:

- СНиП 2.05.03-84. "Мосты и трубы. Нормы проектирования";
- Региональные нормы по проектированию и строительству автомобильных дорог в Нечерноземной зоне РСФСР, разрабатанные Союздорнии и утвержденные Госстроем СССР 28.07.88г;
- СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций";
- ГОСТ I4098-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".

Рекомендации ЦНИИС по железобетонным пролетным строениям с внешним армированием.

Рекомендации Союздорнии по устройству обмазочной гидроизоляции по типу "Вента".

4. Конструктивные решения

Поперечное сечение пролетного строения принято под габарит Г-8 в соответствии с категорией дороги I-с по СНиП 2.05.03-84 приложение I к таблице I. Компановка габарита осуществляется установкой 4-х балок пролетного строения: 2-х промежуточных балок и 2-х крайних балок. Ширина балок по плите 2I0 см.

Все балки пролетных строений длиной I2, I5 и I8м имеют одинаковую строительную высоту и одинаковые опалубочные размеры для крайних балок и промежуточных балок. В рабочей документации разработано три варианта армирования балок пролетного строения:

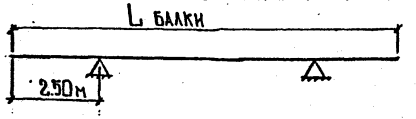
I. армирование вязаными арматурными каркасами с применением арматуры класса АП;

2. Армирование вязаными арматурными каркасами с применением арматуры класса АШ;

3. Армирование полосовой сталью по низу ребер балок (внешнее армирование).

Монтаж балок пролетного строения осуществляется с помощью монтажных петель, устанавливаемых в ребрах балок. Максимальные консольные свесы балок при складировании и транспортировании должны быть не более указанных на рисунке № I.

Рис. N1



Поперечное объединение балок осуществляется посредством приварки стальных накладок из листового проката к закладным деталям, установленным в торцах плит балок пролетного строения, с обжатием их болтами, установленными в зазор между балками.

Рабочей документацией предусмотрены выносные тротуары (служебные проходы), устраиваемые на металлических консолях, крепящихся к крайним балкам. Перильное ограждение принято по типовому проекту инв.№ 384/42.

2265-ИС-1-02

Н. контр.	Ивянский		11.04.89
Нач. ОИС	Постовой		11.04.89
Гл. спец.	Ивянский		11.04.89
ГИП	Антьянов		11.04.89
Инж. пр.	Косицкий		11.04.89
Инж. т. к.	Горохова		11.04.89
Инженер	Голобобова		11.04.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РД	2	34

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3I300-м/2

Одежда мостового полотна состоит из гидроизоляции – 1мм; защитного слоя – 40мм и асфальтобетонного покрытия – 70мм.

Гидроизоляция – обмазочная в два слоя бутилкаучуковой мастики типа "Вента".

Асфальтобетонное покрытие двуслойное из мелкозернистого асфальтобетона по ГОСТ 9128-84. Толщина нижнего слоя 35-40мм верхнего слоя 35-30мм.

При сооружении мостов рабочей документацией предусматривается возможность устройства температурной неразрезности пролетных строений.

Для обеспечения плавного проезда по мостам в местах сопряжений разрезных пролетных строений, а также в местах сопряжений температурно-неразрезных цепей пролетных строений предусмотрено устройство деформационных швов. В рабочей документации приведено три типа деформационного шва:

закрытого типа, заполненного типа и деформационный шов с резиновым компенсатором типа К-8. Применение того или иного типа шва зависит от перемещений торцов пролетного строения или температурно-неразрезной цепи пролетных строений и должна соответствовать требованиям таблицы № I.

Таблица № I

№№ пп	Тип деформационного шва	Максимальная амплитуда допускаемых перемещений, мм
I	2	3
I	Деформационный шов закрытого типа	I0
2	Деформационный шов заполненного типа	I5
3	Деформационный шов с резиновым компенсатором типа К-8	50

Опирание балок пролетного строения предусмотрено в рабочей документации на прямоугольные слоистые резиновые опорные части типа РОЧ I5х35х4,0-0,5 или РОЧ 20х25х6,2-0,8 с применением опорных прокладок.

При подборке других типов опорных частей следует руководствоваться ВСН-86-83.

5. МАТЕРИАЛЫ

Для изготовления сборных железобетонных балок пролетного строения и сборных железобетонных тротуарных плит применяется тяжелый бетон со средней плотностью 2200-2500кг/м3 класса прочности на сжатие В30 по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-85.

Монолитный бетон защитного слоя мостового полотна принят класса по прочности на сжатие В25, мелкозернистый с водоцементным отношением В/Ц $\leq$ 0,42. Марка бетона и железобетона конструкций по водопроницаемости W 6 по ГОСТ I2730.5-84.

Марка бетона по морозостойкости для вышеперечисленных конструкций назначается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца по СНиП 2.0I.0I.-82 для дорожно-климатических районов Нечерноземной зоны РСФСР и должна соответствовать значениям приведенных в таблице № 2.

Таблица № 2

Климатические условия, характеризуемые среднемесячной температурой наиболее холодного месяца согласно СНиП 2.0I.0I-82	Сборные железобетонные балки пролетных строений	Сборные железобетонные блоки тротуарных плит	Монолитный бетон защитного слоя
Минус I0 и выше	200	200	300
Ниже минус I0 до минус 20 включительно	200	300	300
Ниже минус 20	300	300	300

Морозостойкость по ГОСТ I0060-87.

Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям СНиП III-43-75 с учетом изменений и дополнений, приведенных в постановлении Госстроя СССР от 3I.I2.87г. № 3I8 "Об изменении и дополнении главы СНиП III-43-75".

Максимальная крупность щебня 20мм с разбивкой по фракциям в соответствии с ГОСТ I0268-80.

2265-ИС-1-03

Н.контр.	Иванский		16.09.89
Нач. ОИС	Постовой		16.09.89
Гл. спец.	Иванский		16.09.89
ГИП	Литвинов		15.09.89
Нач. гр.	Лосицкий		15.09.89
Инж. I к.	Горохова		16.09.89
Инженер	Голохобова		16.09.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(00)-3-1016-05

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РД	3	34

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31300-1/2

В зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92), определяемой по СНиП 2.01.01-82 в дорожно-климатическом районе Нечерноземной зоны РСФСР, марки арматурной стали в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84 следует принимать по таблице № 3.

Таблица № 3

Арматурная сталь	Класс арматурн. стали	Докум., регламентирующий качество арматурной стали	Марка стали	Диаметр, мм	При применении конструкций в районах со средней температурой наружного воздуха, наиболее холодной пятидневки, °С		
					минус 30° и выше	ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	ниже минус 40°С
					вязаные каркасы и сетки	вязаные каркасы и сетки	вязаные каркасы и сетки
I	2	3	4	5	6	7	8
Стержневая горячекатанная гладкая	A I	ГОСТ 5781-82	Вст.3сп2	6-10	+	+	+
			Вст.3пс 2	6-10	+	+	+x)
		ГОСТ 380-71	Вст3ГПС2	6-10	-	+	+
			Ст.3сп3	6-10	+	+	-
			Ст.3пс3	6-10	+	+	-
			Ст.3кп3	6-10	+	-	-
			ВСт.3кп2	6-10	+	-	-
Стержневая горячекатанная периодического профиля	AII	ГОСТ 5781-82	Вст.5сп2	10-40	+	+	-
			Вст.5пс2	10-16	+	+	-
			Вст.5пс2	18-40	+	-	-
	A_{cII}		10ГТ	10-32	+	+	+
			25Г2С	6-40	+	+	+
	AIII		35ГС	6-40	+	+	-

x) не допускается для хомутов

Марки стали для закладных изделий следует принимать по таблице № 30 СНиП 2.05.03-84 по средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92).

Стальные элементы мостового полотна изготавливаются из стали марки Вст3сп5 по ГОСТ 380-71 при средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,98) до минус 40°С включительно, при более низких температурах следует применять низколегированные стали по ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73 марок, указанных в п.4.5 примечание п.2, СНиП 2.05.03-84.

Для внешнего армирования применяется сталь марки 15ХСНД-12 по ГОСТ 19282-73, согласно техническому заданию на проектирование.

Для крепления элементов мостового полотна в обычном исполнении и поперечного объединения балок применены болты по ГОСТ 7798-70 класса прочности 4.6 по ГОСТ 1759-70, а также гайки по ГОСТ 5915-70 классов прочности 4 и 5 по ГОСТ 1759-70.

При расчетной температуре по п.1.39 СНиП 2.05.03-84 ниже минус 40°С болты диаметром 22мм и более изготавливаются из стали марки 09Г2 по ТУ 14-1-287-72.

Все сварные соединения элементов закладных деталей должны производиться с соблюдением СН 393-78 и ГОСТ 14098-85.

Поверхности всех закладных деталей должны быть защищены от коррозии.

6. МАРКИРОВКА

Все изготовляемые сборные железобетонные балки пролетных строений должны быть замаркированы.

Марка балки состоит из 3-х групп обозначений (например БI-I2-I)

I группа – буква Б – балка, цифра I, или 2, или 3 – характеризует место расположения балки в компановке габарита.

I – промежуточная балка; 2 – крайняя балка без тротуаров; 3 – крайняя балка с выносным тротуаром.

2 группа – цифры I2, или I5, или I8 обозначают длину балки в метрах.

3 группа – цифра I, или 2, или 3 характеризует тип армирования балок пролетного строения.

I – балки пролетного строения с армированием арматурой класса AI и AII при армировании ребер вязаными пространственными каркасами.

2 – балки пролетного строения с армированием арматурой класса AI и AIII при армировании ребер вязаными пространственными каркасами.

3 – балки пролетного строения с армированием арматурой класса AIиAII при армировании ребер внешним листом.

Пример маркировки балки: БЗ-I5-3.

Балка крайняя с выносным тротуаром, длиной I5м, армированная с применением арматуры класса AI и AII с армированием ребер балки внешним листом.

2265-ИС-1-04

Н. контр.	Ивянский		16.05.89
Нач. ОИС	Постовой		16.05.89
Гл. спец.	Ивянский		16.05.89
ГИП	Литвинов		16.05.89
Нач. гр.	Косицкий		16.05.89
Инж. I к.	Горохова		16.05.89
Инженер	Гололобова		16.05.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1046-05

Пояснительная записка

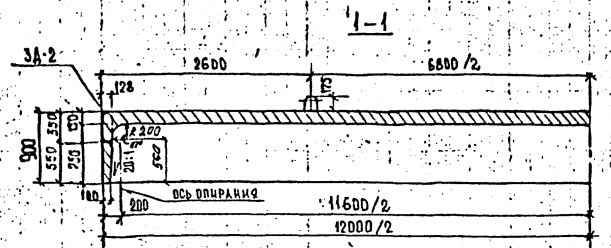
Стадия	Лист	Листов
РД	4	34

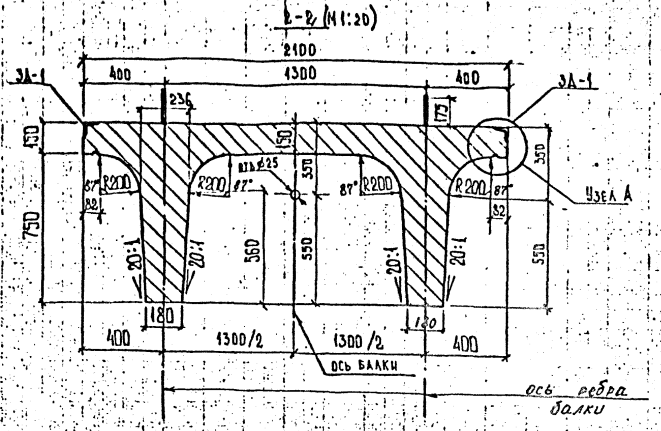
Союздорпроект

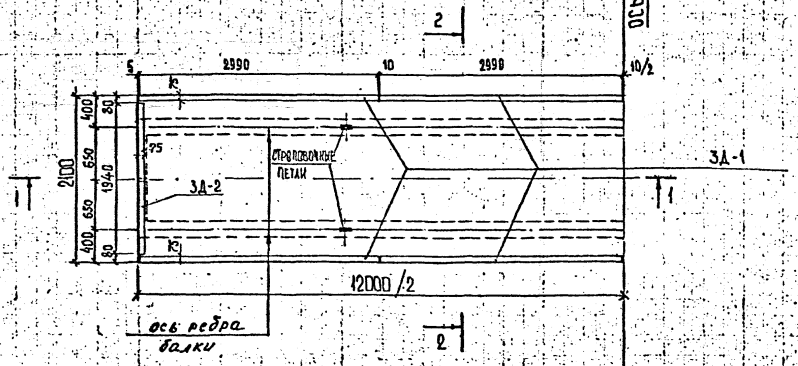
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

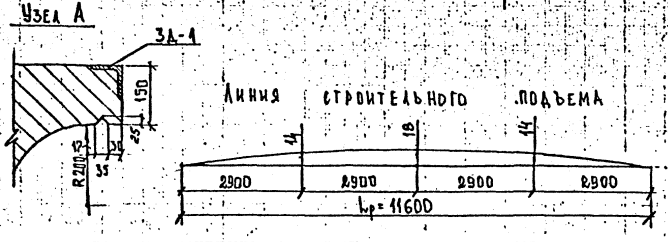
3I300-м/2 11.4-7.XI.89

Формат А3









Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-12-1 Б1-12-2	20,7	107,5×210×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы № 2;3;4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №№29;30.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-2 см. лист № 27.
4. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

Н.контр.	Ивянский		16.08.89
Нач.ОИС	Постовой		16.08.89
Гл.спец.	Ивянский		16.08.89
Гип ОИС	Литвинов		15.08.89
Нач.гр.	Лосицкий		15.08.89
Инж.Iк	Горохова		14.08.89
Инженер	Гололовова		14.08.89

2265-ИС-1-05

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-12-1(2).

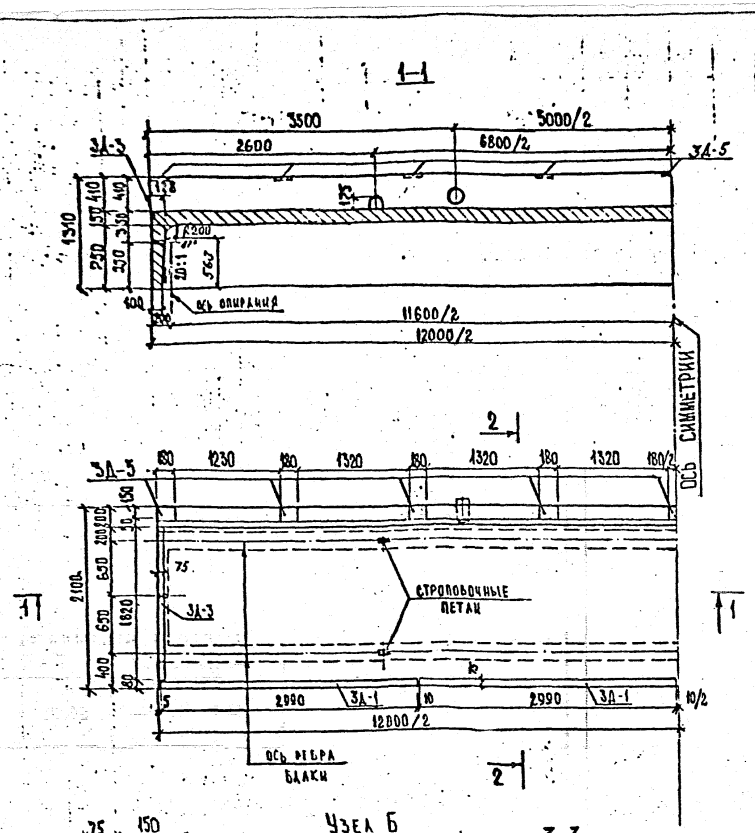
Стадия	Лист	Листов
РД	5	34

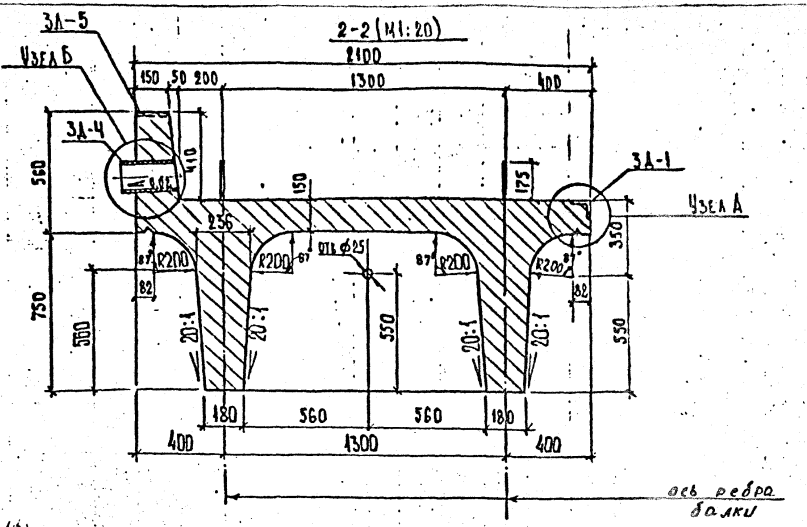
Опалубочный чертеж.

Союздорпроект

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-м/2		

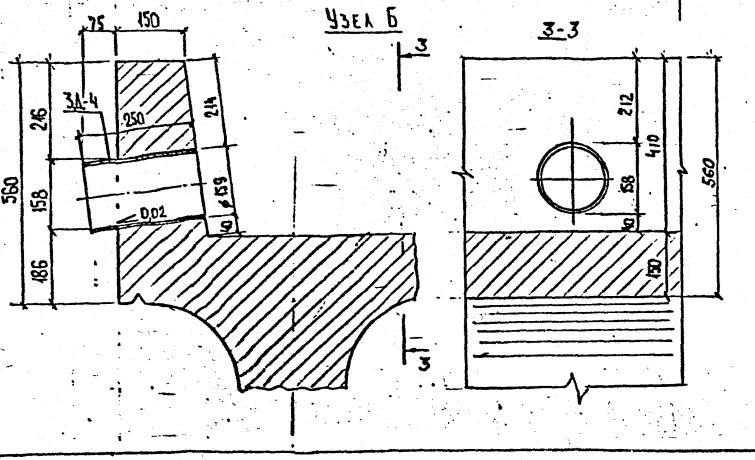
Формат 13





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-12-1 Б2-12-2	22,82	131×217,5×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №№ 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №№ 29 и 30.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-3; 3Д-4; 3Д-5 см. лист № 27
4. Узел А см. лист № 5.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 5.



Масштаб 1:50

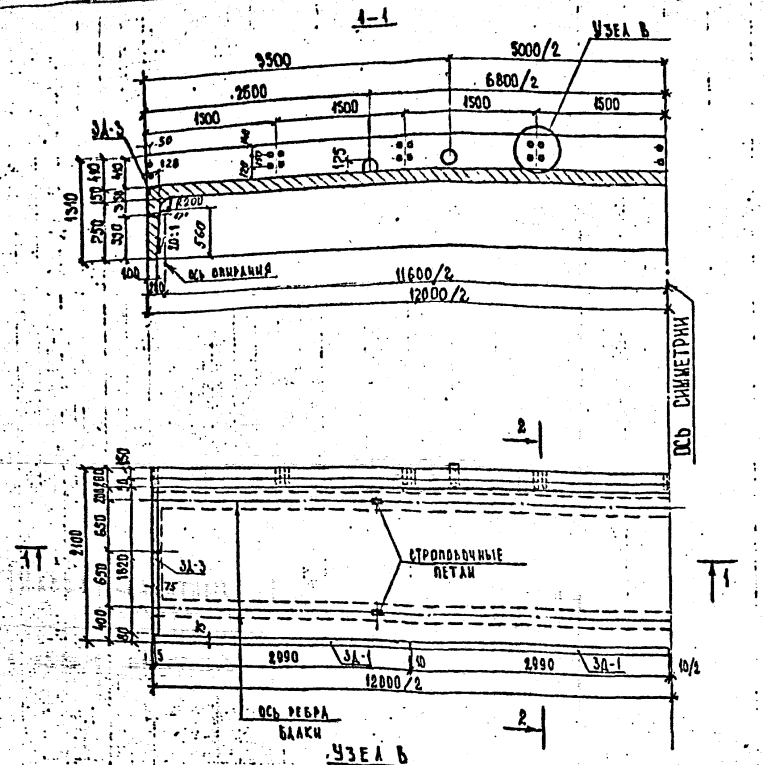
Н.контр.	Ивянский		16.02.89	2265-ИС-1-06
Нач.ОИС	Постовой		16.02.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15; 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Гл.спец.	Ивянский		16.02.89	Балка пролетного строения Б2-12-1(2).
Гип ОИС	Литвинов		15.02.89	
Нач.гр.	Досицкий		15.02.89	Опалубочный чертеж.
Инж.I к.	Горохова		14.02.89	
Инженер	Головлобова		14.02.89	

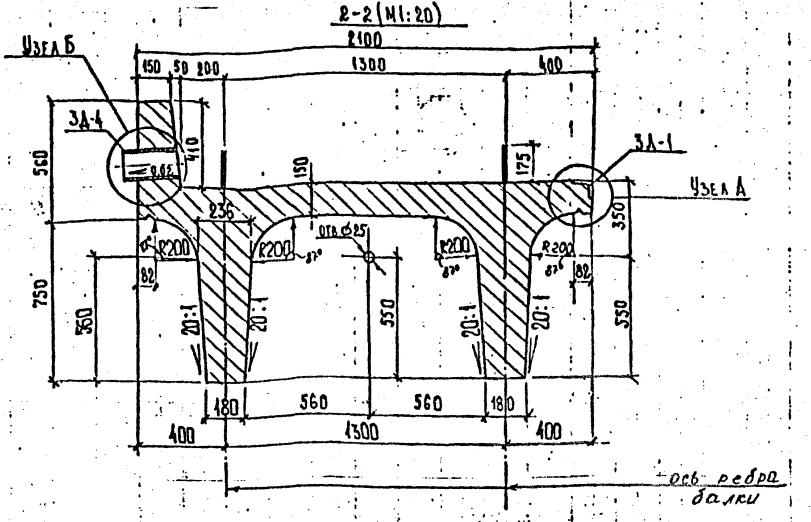
Стадия	Лист	Листов
РД	6	134

Союздорпроект

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31300-м/2





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-12-1 БЗ-12-2	22,82	131×217,5×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку, листы N №3;4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы N 29;30.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3, ЗД-4 см. лист N 27.
4. Узел „А" см. лист N 5, узел „Б" см лист N 6.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист N 5.

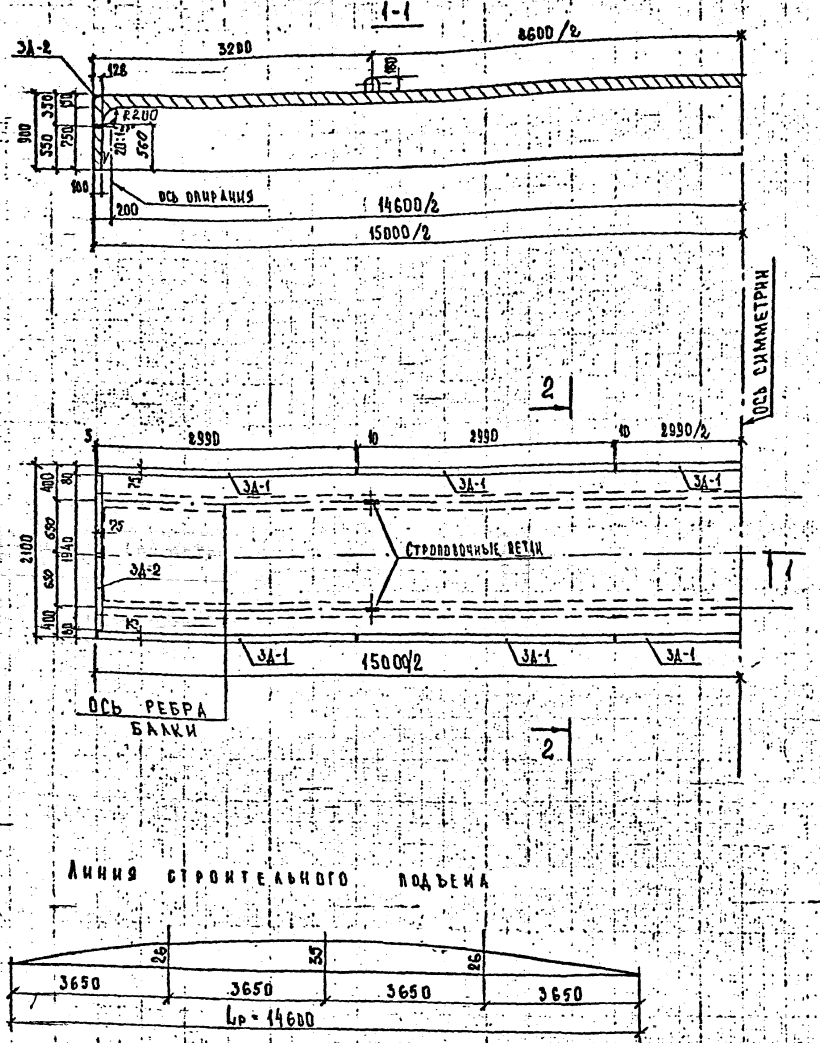
Масштаб 1:50

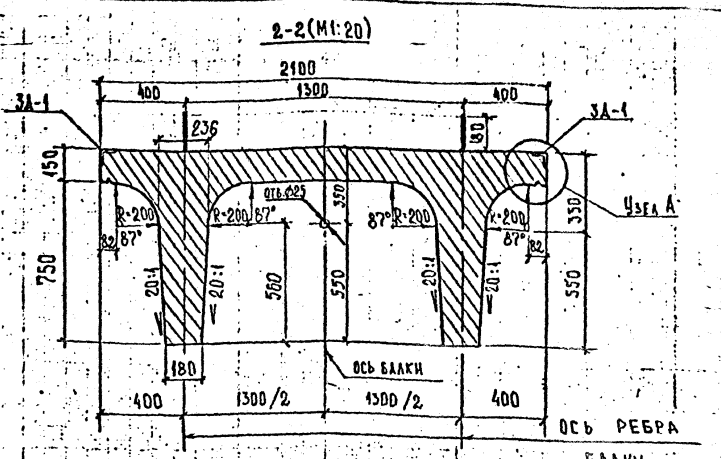
				2265-ИС-1-07	
Н.контр.	Иванский		16.03.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15,18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016.05	
Нач.ОИС	Постовой		16.03.89	Балка пролетного строения БЗ-12-1(2).	Стадия: РД; Лист: 7; Листов: 34
Гл.спец.	Иванский		16.03.89		
ГИП ОИС	Алтынов		15.03.89		
Нач. гр.	Досицкий		15.03.89		
Инж. I к.	Горохова		16.03.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Инженер	Колдобова		16.03.89		

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

31300-м/2





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см.
Б1-15-1 Б1-15-2	25,7	210×108×1500

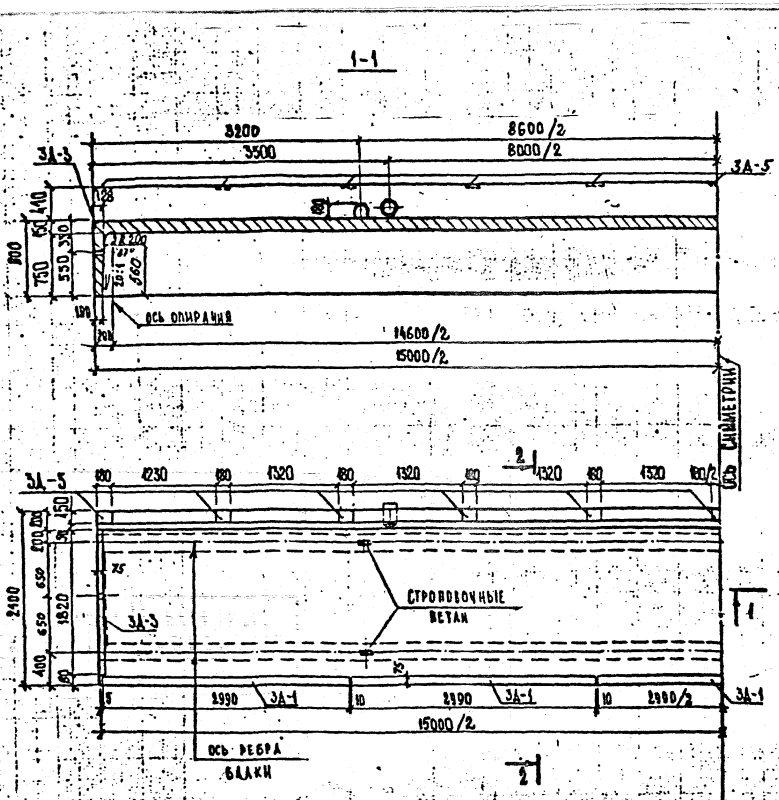
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы № 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборки материалов на балку пролетного строения см. листы № 31; 32.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1; ЗД-2 см. лист № 27.
4. Узел „А" см. лист № 5.
5. Размеры в мм.

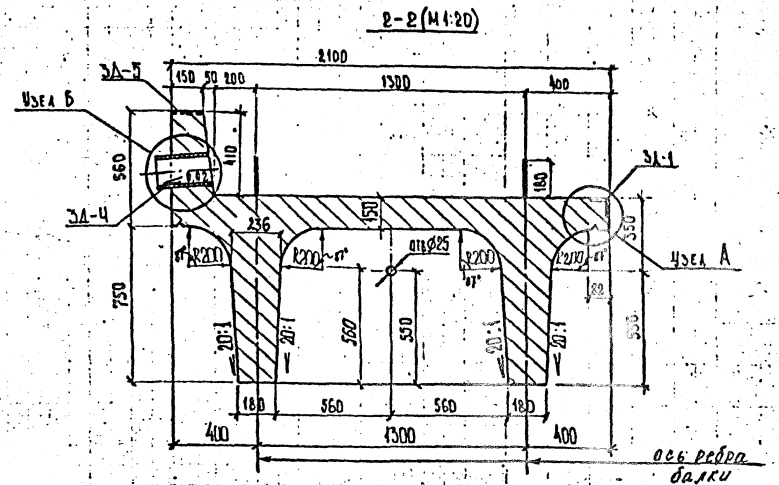
Масштаб 1:50

				2265-ИС-1-08	
Н.контр	Ивянский		15.09.09	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-406-05	
Нач. ОИС	Постовой		15.09.09		
Гл. спец.	Ивянский		15.09.09	Балка пролетного строения Б1-15-1(2).	Стадия: РД; Лист: 8; Листов: 34
ГИП	Литвинов		15.09.09		
Нач. гр.	Лосицкий		15.09.09		
Инж. I к.	Горохова		15.09.09	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Инж. I к.	Соловьева		15.09.09		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31500-м/2

Формат А3





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-15-1 Б2-15-2	28,4	131 × 217,5 × 1500

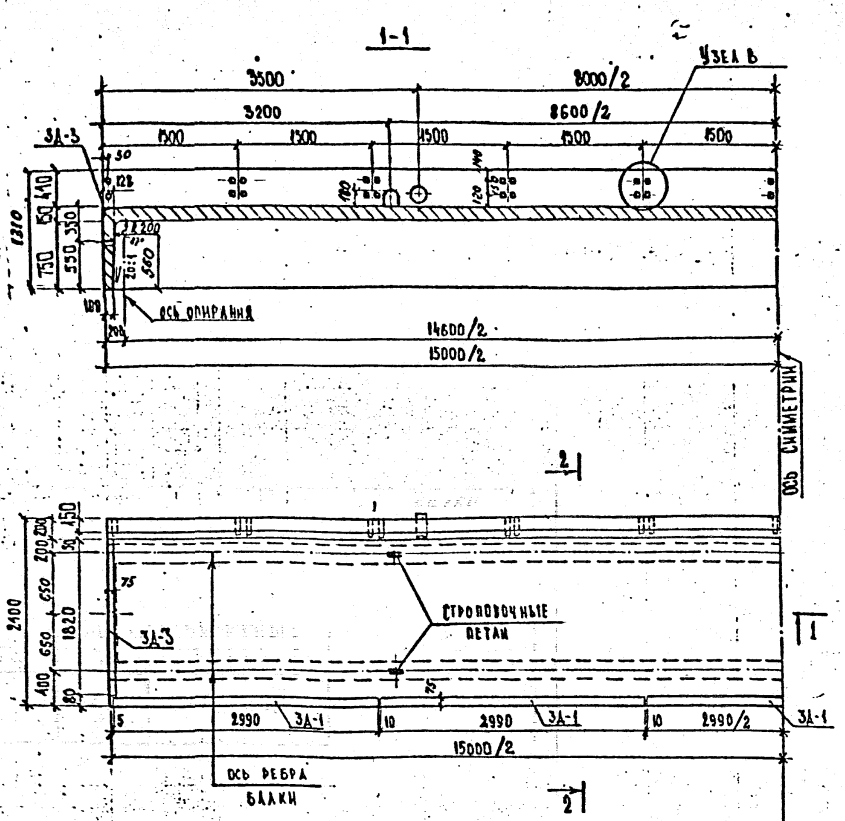
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы N 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы N 31; 32.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3 ÷ ЗД-5 см. лист N 27.
4. Узел А см. лист N. 5 , узел Б см. лист N 6.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист N8.

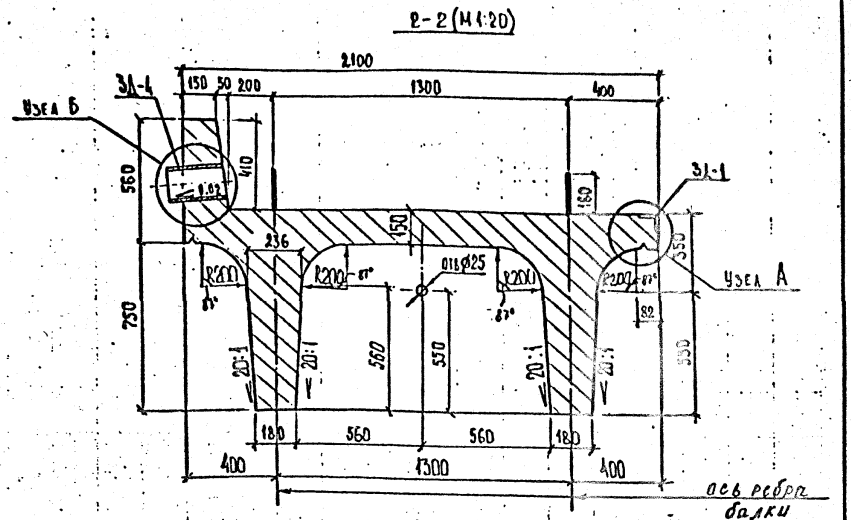
Масштаб 1:50

				2265-ИС-1-03	
Н. контр	Ивянский		11.09.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-5-1016-05	
Нач. ОИС	Постовой		11.09.89	Балка пролетного строения. Б2-15-1 (2).	Стадия: РД; Лист: 9; Листов: 34
Гл. спец.	Ивянский		11.09.89		
ГИП ОИС	Литвинов		11.09.89		
Нач. гр.	Косицкий		11.09.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Инж. Тк	Горохова		11.09.89		
Инженер	Голохобова		11.09.89		

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31300-м/2





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-15-1 БЗ-15-2	28,4	131 x 217,5 x 1500

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы № 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 31; 32.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3, ЗД-4 см. лист № 27.
4. Узел „А" см. лист № 5; узел „Б" см. лист № 6; узел „В" см. лист № 7.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 8.

Масштаб 1:50

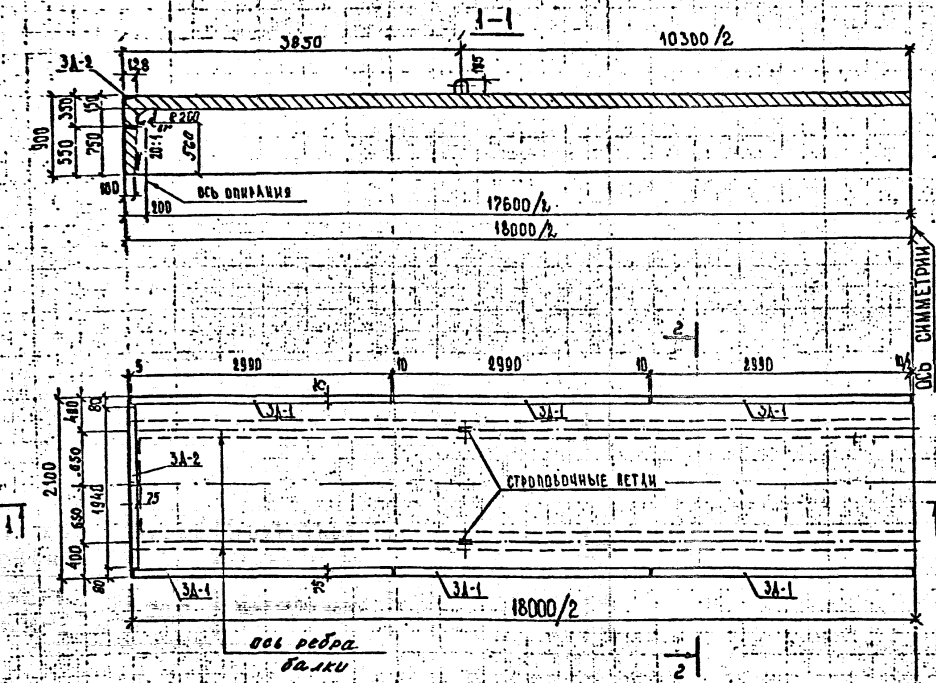
Н. контр.	Ивянский		16.08.89	2265-ИС-1-10
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Гл. спец.	Ивянский		16.08.89	Балка пролетного строения БЗ-15-1(2).
ГИП ОИС	Литвинов		15.08.89	
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.89	
Инж. I к.	Горохова		14.08.89	Опалубочный чертеж.
Ин. женер	Тодолобова		14.08.89	

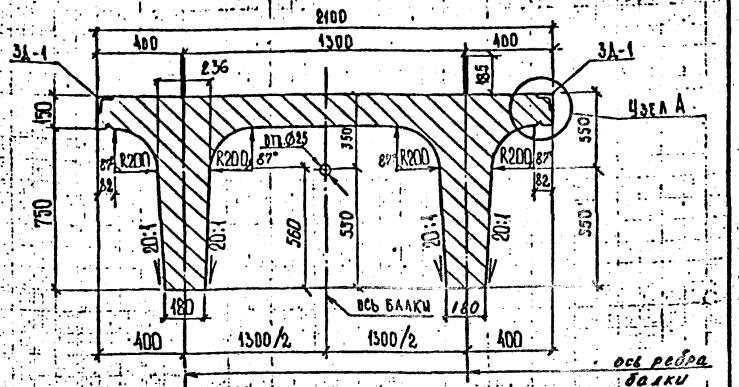
Стадия	Лист	Листов
РД	10	34

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/2		



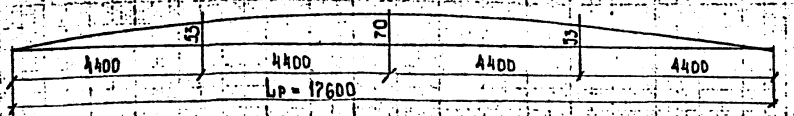


Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-18-1 Б1-18-2	30,7	108,5×210×1800

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы NN 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы NN 33; 34.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-2 см. лист N 27.
4. Узел „А" см. лист N 5.
5. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

Линия строительного подъема



Н. контр.	Ивянский		16.05.91
Нач. ОИС	Постовой		16.05.91
Гл. спец.	Ивянский		16.05.91
Гип ОИС	Литвинов		16.05.91
Нач. гр.	Лосицкий		15.05.91
Инж. т. к.	Горохова		16.05.91
Инженер	Голобобова		16.05.91

2265-ИС-1-11

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89(90)-3-1046-05

Балка пролетного строения Б1-18-1(2).

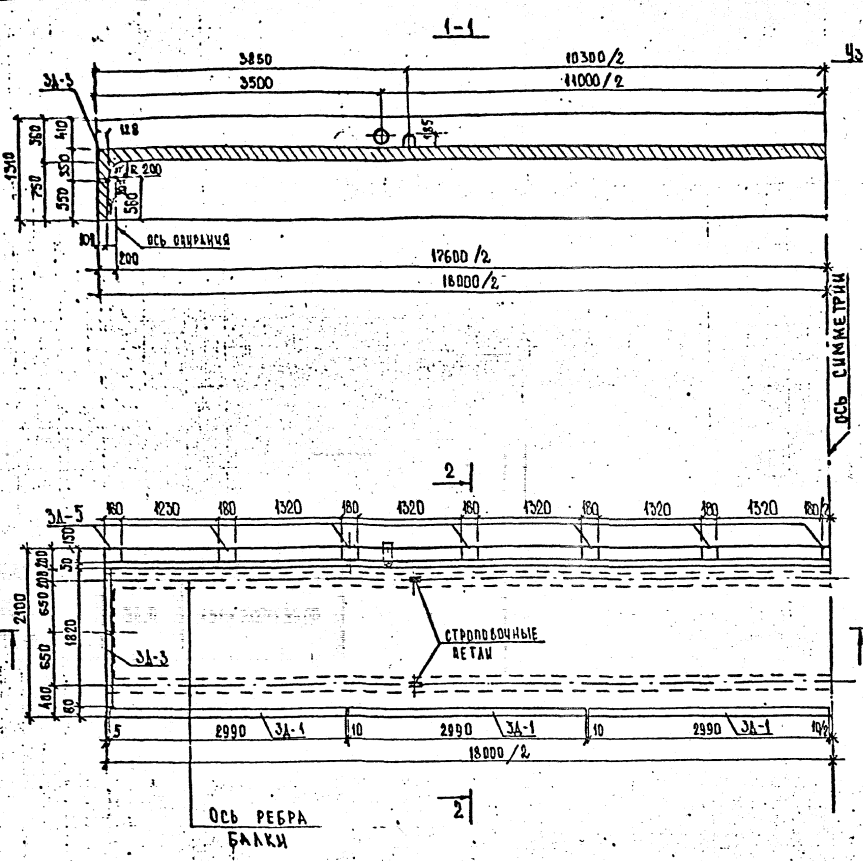
Стадия: РД | Лист: 11 | Листов: 34

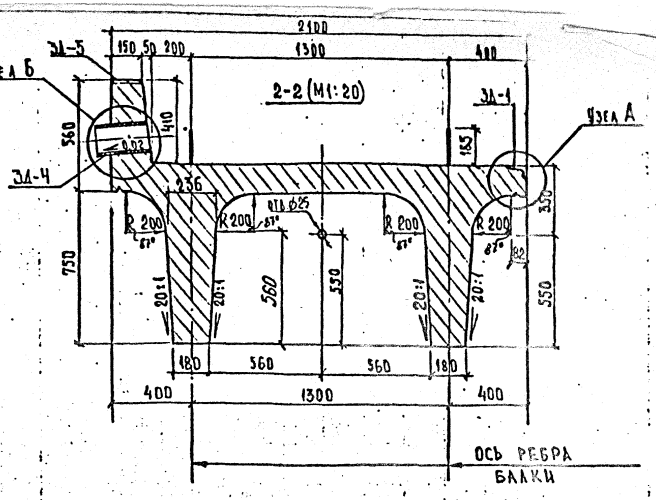
Оплалубочный чертеж.

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31300-м/2





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-18-1 Б2-18-2	34,0	131 x 217,5 x 1800

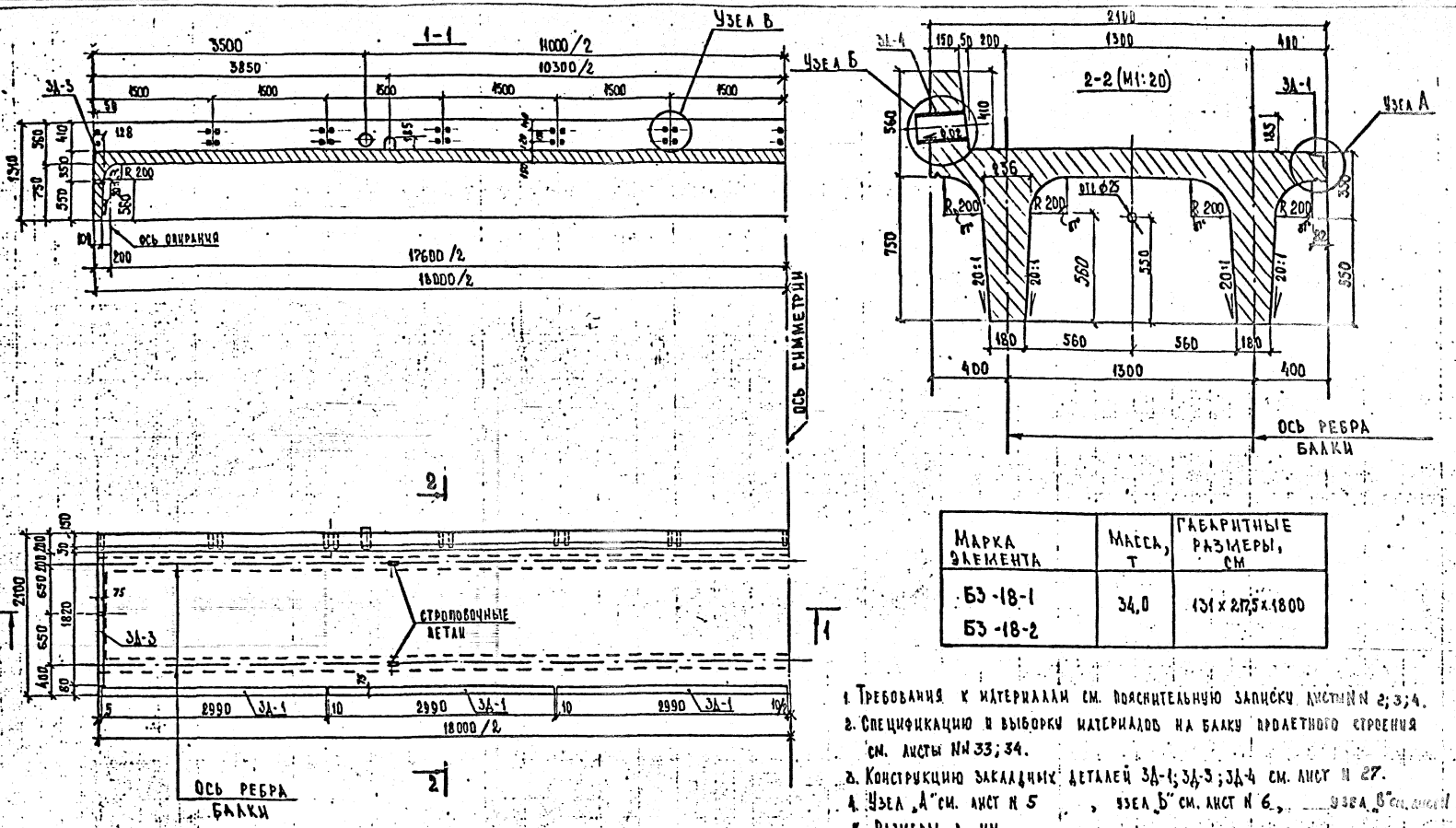
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №№ 2;3;4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 33;34.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3÷ЗД-5 см. лист № 27
4. Узел "А" см. лист № 5; узел "Б" см. лист № 6.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 11.

Масштаб 1:50

				2265-ИС-1-12	
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05	
Н.контр.	Ивянский		11.05.89	Балка пролетного строения Б2-18-1(2).	Стадия: РД; Лист: 12; Листов: 34
Нач.ОИС	Постовой		11.05.89		
Гл.спец.	Ивянский		11.05.89		
ГИП	Литвинов		11.05.89		
Нач.гр.	Лосицкий		11.05.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Инж.Тк	Горохова		11.05.89		
Инж.Тк	Соловьева		11.05.89		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31500-м/2

Формат А3



Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-18-1 БЗ-18-2	34,0	131 × 217,5 × 1800

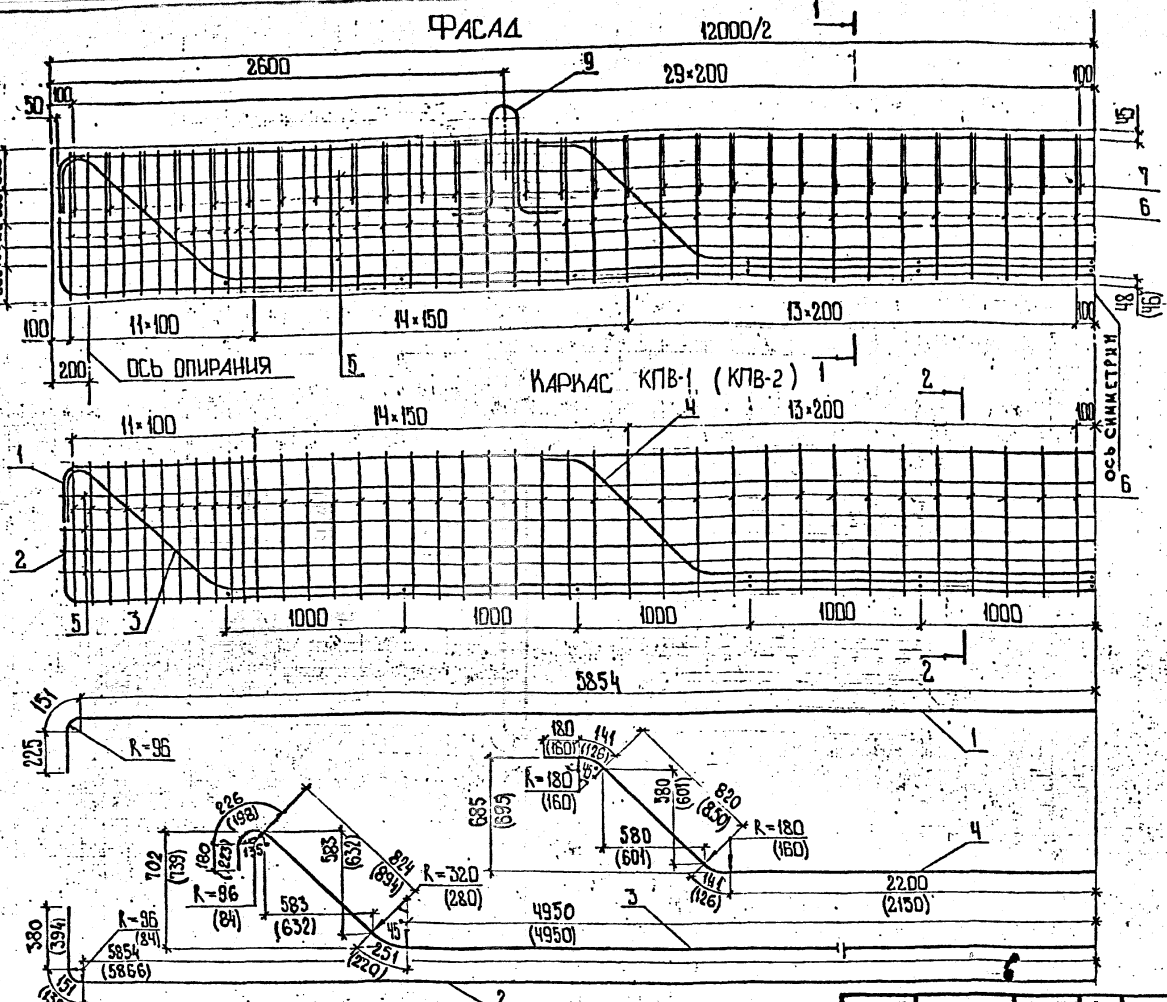
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы N 2; 3; 4.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №№ 33; 34.
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1; ЗД-3; ЗД-4 см. лист N 27.
4. Узел „А" см. лист N 5 , узел „Б" см. лист N 6 , узел „В" см. лист N 7.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист N 11.

Масштаб 1:50

Н.контр.	Невянский		15.05.13	2265-ИС-1-13	
Нач.ОИС	Постовой		15.05.13	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05	
Гл.спец.	Невянский		15.05.13	Балка пролетного строения БЗ-18-1 (2).	Стадия: РД; Лист: 13; Листов: 34
ГИП	Литьянов		15.05.13		
Нач.гр.	Лосицкий		15.05.13	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Инж.1к	Горохова		15.05.13		
Инж.1к	Соловьева		15.05.13		

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
31300-М/2 | 15.05.13 |



				2265-ИС-1-14
Н.контр.	Ибянский		10.05.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Нач. отд.	Постовой		10.05.89	Балка пролетного строения Б1-12-1(2); Б2-12-1(2); Б3-12-1(2)
Гл. спец.	Ибянский		10.05.89	Стадия: РД; Лист: 14; Листов: 34
Гип отд.	Литвинов		10.05.89	
Нач. гр.	Лосицкий		10.05.89	Армирование ребра балки
Вед. инж.	Александров		10.05.89	Союздорпроект
Инж. техн.	Полякова		10.05.89	

Инв. № подл. 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Спецификация элементов каркаса КПВ-1 (арматура $A\text{II}$)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 14.	Ø20 $A\text{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12460	2	30,8 кг
А3		2	——— " ———	Ø32 $A\text{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12710	2	80,6 кг
А3		3	——— " ———	Ø32 $A\text{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12862	2	81,2 кг
А3		4	——— " ———	Ø18 $A\text{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=6964	2	13,9 кг
Б4		5		Ø10 $A\text{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	8	7,4 кг
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 14.	Ø10 $A\text{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	78	1,3 кг
Б4		8		Ø25 $A\text{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=150	16	0,6 кг

Спецификация элементов каркаса КПВ-2 (арматура $A\text{III}$)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 14.	Ø20 $A\text{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12460	2	30,8 кг
А3		2	——— " ———	Ø28 $A\text{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12784	2	61,7 кг
А3		3	——— " ———	Ø28 $A\text{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=12970	2	62,6 кг
А3		4	——— " ———	Ø16 $A\text{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=6824	2	10,8 кг
Б4		5		Ø10 $A\text{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	8	7,4 кг
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 14.	Ø10 $A\text{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	78	1,3 кг
Б4		8		Ø25 $A\text{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=150	16	0,6 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг (арматура $A\text{II}$)

Наименование элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	$A\text{I}$			$A\text{II}$					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					
	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø18	Ø20	Ø32	Итого	
Каркас КПВ-1	101,4	9,6	111,0	59,2	27,8	61,6	323,6	472,2	583,2

Ведомость расхода стали на элемента, кг (арматура $A\text{III}$)

Наименование элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	$A\text{I}$			$A\text{III}$					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					
	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø16	Ø20	Ø28	Итого	
Каркас КПВ-2	101,4	9,6	111,0	59,2	21,6	61,6	248,6	391,0	502,0

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2, 3, 4.

2265-ИС-1-15

Н. контр.	Ивянский		16.08.91
Нач. отд.	Постовой		16.08.91
Гл. спец.	Ивянский		16.08.91
Гип отд.	Литвинов		16.08.91
Рук. бриг.	Лосицкий		16.08.91
Вед. инж.	Александров		16.08.91
Инж. III к.	Поляков		16.08.91

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

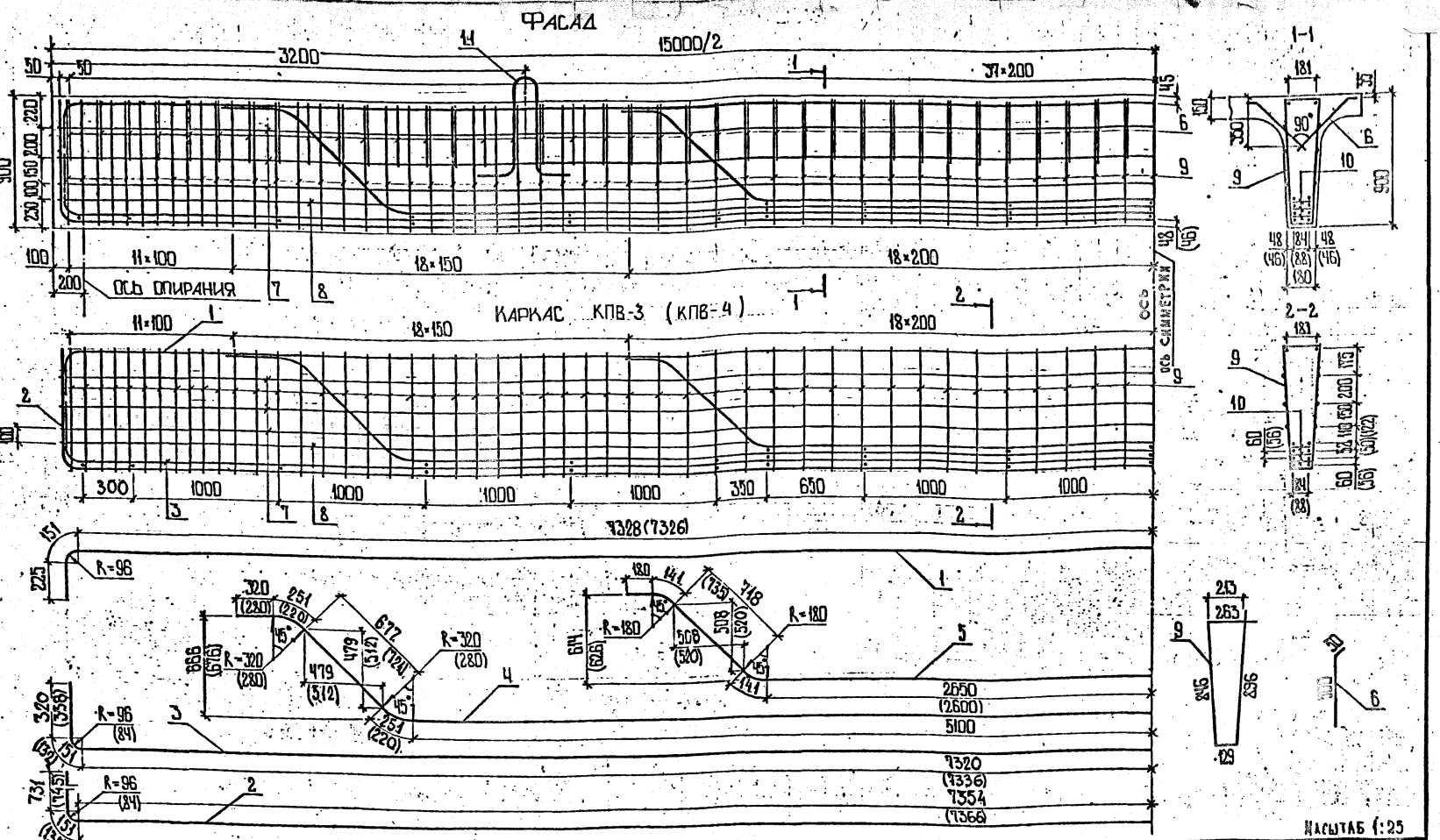
Балка пролетного строения Б1-12-1(2); Б2-12-1(2); Б-3-12-1(2). Спецификация и выборка арматуры на каркасы КПВ-1 и КПВ-2

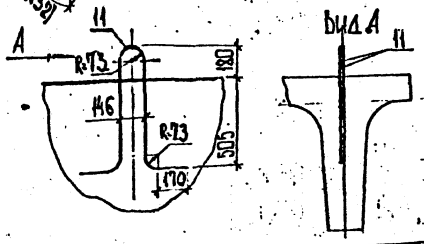
Стадия	Лист	Листов
РД	15	34

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3





1. Размеры в скобках относятся к варианту армирования арматурой класса А III.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркасы см. лист № 17.
3. Армирование плиты балки см. лист № 21.
4. Монтажные петли перед установкой сварить попарно.
5. Размеры в мм.

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ		16.08.89
НАЧ.ОИС	ПОСТОВОЙ		16.08.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ		16.08.89
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ		16.08.89
НАЧ. ГР.	ЛОСИЦКИЙ		16.08.89
ВЕД ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ		14.08.89
ИНЖР.НЕР	ПОЛЯКОВ		14.08.89

2265-ИС-1-16

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема НС-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения	Стадия	Лист	Листов
Б1-15-1(2); Б2-15-1(2); Б3-15-1(2)	РД	16	34

Армирование ребра балки — Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

ФОРМАТ А3

Спецификация элементов каркаса КПВ-3 (арматура AII)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 16	Ø20 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=15408	2	38,1 кГ
А3		2	"	Ø32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=16472	2	103,9 кГ
А3		3	"	Ø32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=15582	2	98,3 кГ
А3		4	"	Ø32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13198	2	83,3 кГ
А3		5	"	Ø18 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7660	2	15,3 кГ
БЧ		7		Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=14950	6	9,2 кГ
БЧ		8		Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=4700	4	2,9 кГ
А3		9	инв. № 31300-М/2 лист № 16	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	95	1,3 кГ
БЧ		10		Ø25 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=150	39	0,6 кГ

Спецификация элементов каркаса КПВ-4 (арматура AIII)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 16	Ø20 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=15409	2	38,1 кГ
А3		2	"	Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=16486	2	79,6 кГ
А3		3	"	Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=15612	2	75,4 кГ
А3		4	"	Ø28 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=13088	2	63,2 кГ
А3		5	"	Ø18 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=7594	2	15,2 кГ
БЧ		7		Ø10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=14950	6	9,2 кГ
БЧ		8		Ø10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4700	4	2,9 кГ
А3		9	инв. № 31300-М/2 лист № 16	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	95	1,3 кГ
БЧ		10		Ø25 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=150	39	0,6 кГ

Ведомость расхода стали на элемент, кГ (арматура AII)

Наименование элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса							
	AI			AII				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø25	итого	Ø10	Ø18	Ø20	Ø32	итого	
Каркас КПВ-3	123,5	23,4	146,9	66,8	30,6	76,2	571,0	744,6	891,5

Ведомость расхода стали на элемент, кГ (арматура AIII)

Наименование элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса							
	AI			AIII				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø25	итого	Ø10	Ø18	Ø20	Ø28	итого	
Каркас КПВ-4	123,5	23,4	146,9	66,8	30,4	76,2	436,4	609,8	756,7

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2, 3, 4.

2265-ИС-1-17

Н. контр.	Ивянский		11.08.17
Нач. отд.	Постовой		11.08.17
Гл. спец.	Ивянский		11.08.17
Гип отд.	Литьинов		15.08.17
Нач. гр.	Лосицкий		11.08.17
Вед. инж.	Александров		11.08.17
Инж. III к.	Поляков		11.08.17

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89(90)-3.1016-05

Балка пролетного строения Б1-15-1(2); Б2-15-1(2); Б3-15-1(2). Спецификация и выборка арматуры на каркасы КПВ-3 и КПВ-4

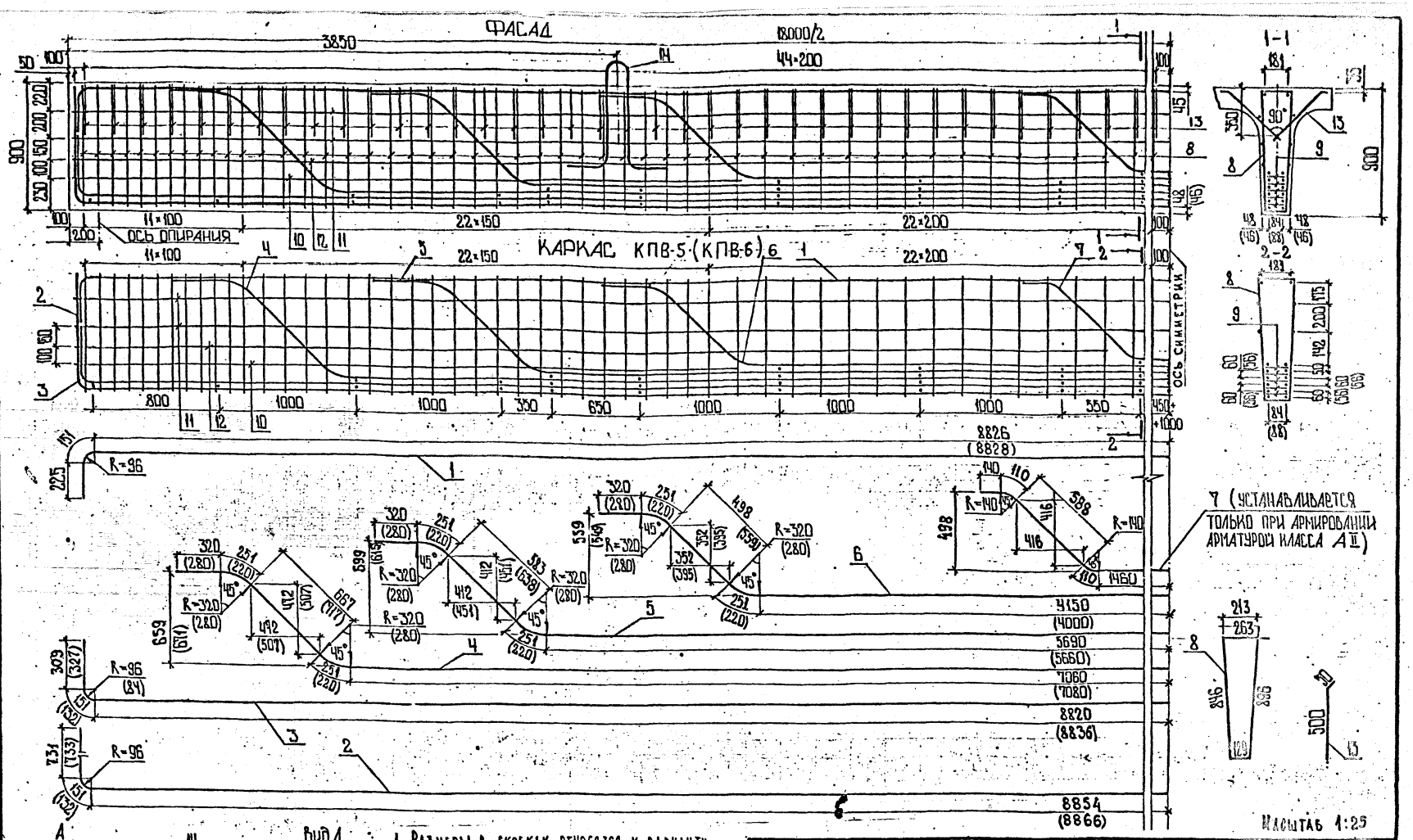
Стадия	Лист	Листов
РД	17	34

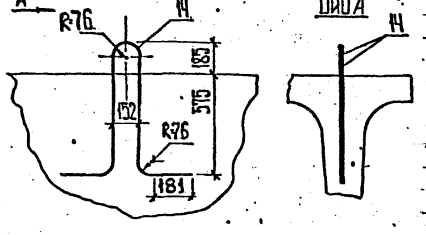
Союздорпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

31300-М/2

Формат А3





1. Размеры в скобках относятся к варианту армирования арматурой класса А III.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркасы см. лист N 19.
3. Армирование плиты балки см. лист N 22.
4. Монтажные петли перед установкой сварить попарно.
5. Размеры в мм.

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ		16.08.89
НАЧ ОИС	ПОСТОВОЙ		16.08.89
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ		16.08.89
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ		15.08.89
НАЧ.ГР.	ЛОСИЦКИЙ		15.08.89
ВЕД.ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВ		14.08.89
ИНЖ. III К.	ПОЛЯКОВ		14.08.89

2265-ИС-1-18

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-18-1(2); Б2-18-1(2); Б3-18-1(2).

Стадия	Лист	Листов
РД	18	34

Армирование ребра балки.

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

ФОРМАТ А3

Спецификация элементов каркаса КПВ-5 (арматура $A\overline{II}$)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		2	инв. № 31300-М/2 лист № 18.	Ø32 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=19472	2	122,9кГ
А3		3	——— " ———	Ø32 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=18560	2	117,1кГ
А3		4	——— " ———	Ø32 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=17098	2	107,9кГ
А3		5	——— " ———	Ø32 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=14190	2	89,5кГ
А3		6	——— " ———	Ø32 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=10940	2	69,0кГ
А3		7	——— " ———	Ø14 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=4816	2	5,8кГ
А3		8	——— " ———	Ø10 $A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	112	1,3кГ
БЧ		9		Ø25 $A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=150	73	0,6кГ
БЧ		10		Ø10 $A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=4900	4	2,9кГ
БЧ		11		Ø10 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=17950	4	11,1кГ
БЧ		12		Ø10 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=7300	4	4,5кГ
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист 18.	Ø20 $A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=18404	2	45,4кГ

Спецификация элементов каркаса КПВ-6 (арматура $A\overline{III}$)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 18.	Ø20 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=18408	2	45,4кГ
А3		2	——— " ———	Ø28 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=19462	2	94,0кГ
А3		3	——— " ———	Ø28 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=18590	2	89,8кГ
А3		4	——— " ———	Ø28 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=17034	2	82,3кГ
А3		5	——— " ———	Ø28 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=14036	2	67,8кГ
А3		6	——— " ———	Ø28 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=10558	2	51,0кГ
А3		8	——— " ———	Ø10 $A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	112	1,3кГ
БЧ		9		Ø25 $A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=150	73	0,6кГ
БЧ		10		Ø10 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=4900	4	2,9кГ
БЧ		11		Ø10 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=17950	4	11,1кГ
БЧ		12		Ø10 $A\overline{III}$ ГОСТ 5781-82 ℓ=7300	4	4,5кГ

Ведомость расхода стали на элемент, кГ (арматура $A\overline{II}$)

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса									
	$A\overline{I}$ ГОСТ 5781-82				$A\overline{II}$ ГОСТ 5781-82					
	Ø10	Ø25		Итого	Ø10	Ø14	Ø20	Ø32	Итого	
Каркас КПВ-5	145,6	43,8		189,4	74,0	11,6	90,8	1012,8	1189,2	1378,6

Ведомость расхода стали на элемент, кГ (арматура $A\overline{III}$)

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	$A\overline{I}$ ГОСТ 5871-82				$A\overline{III}$ ГОСТ 5871-82				
	Ø10	Ø25		Итого	Ø10	Ø20	Ø28	Итого	
Каркас КПВ-6	145,6	43,8		189,4	74,0	90,8	769,8	934,6	1124,0

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2,3,4.

2265-ИС-1-19

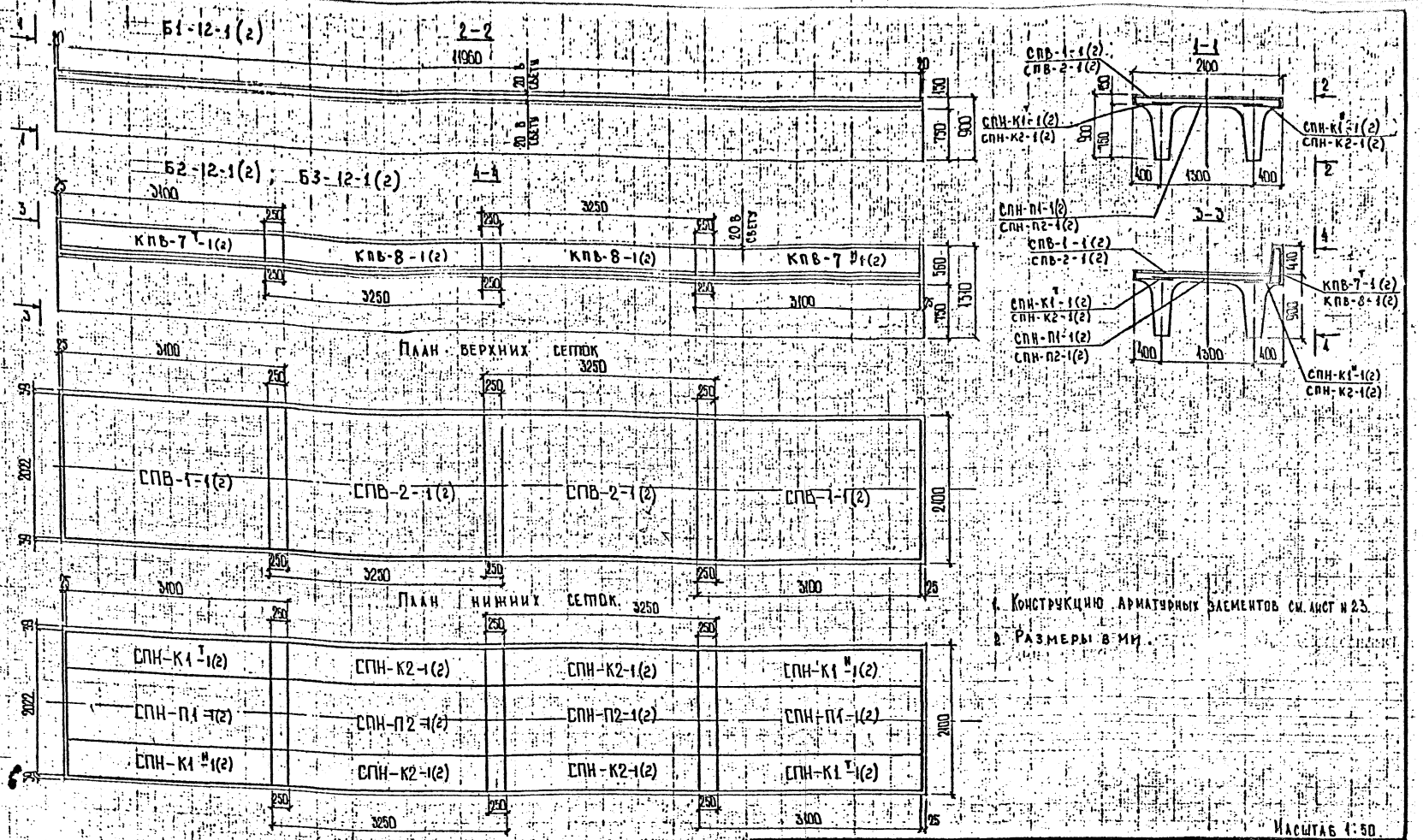
Н.контр.	Ивянский		16.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-5
Нач.отд.	Постовой		16.08.89	
Гл.спец.	Ивянский		16.08.89	Балка пролетного строения Б1-18-1(2); Б2-18-1(2); Б3-18-7(2). Спецификация и ведомость расхода стали на каркасы КПВ-5 и КПВ-6
ГИП отд.	Литвинов		17.08.89	
Нач.гр.	Лосицкий		17.08.89	
Вед.инж.	Александр		16.08.89	
Инж.III к.	Поляков		16.08.89	

Стадия	Лист	Листов
РД	19	34

Союздорпроект

Инв.№подл. | 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3



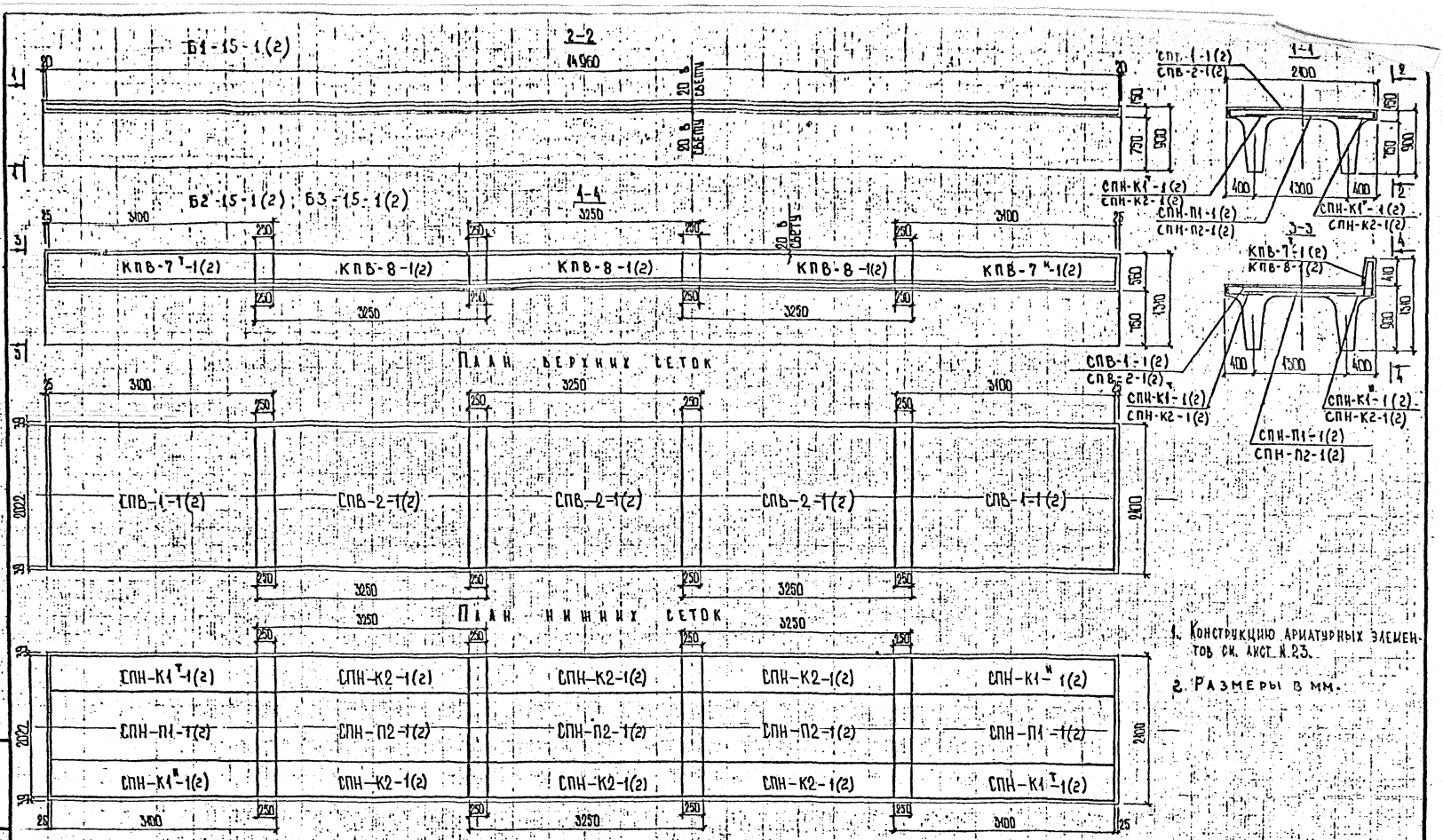
1. Конструкцию арматурных элементов см. лист № 23.
2. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

Н. контр.	Иванский		10.08.89	2265-ИС-1-20	
Нач. ОИС	Постников		10.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(01)-3-016-05	
Гл. спец.	Иванский		10.08.89	Балка пролетного строения Б1-12-1(2); Б2-12-1(2); Б3-12-1(2)	Стадия: РД; Лист: 20; Листов: 34
ГИП ОИС	Литвинов		10.08.89		
Инж. гр.	Лосицкий		10.08.89	План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	Союздорпроект
Вед. инж.	Александров		10.08.89		
Инженер	Голобобов		10.08.89		

Инв. № подл. 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



1. Конструкцию арматурных элементов см. лист N 23.
2. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

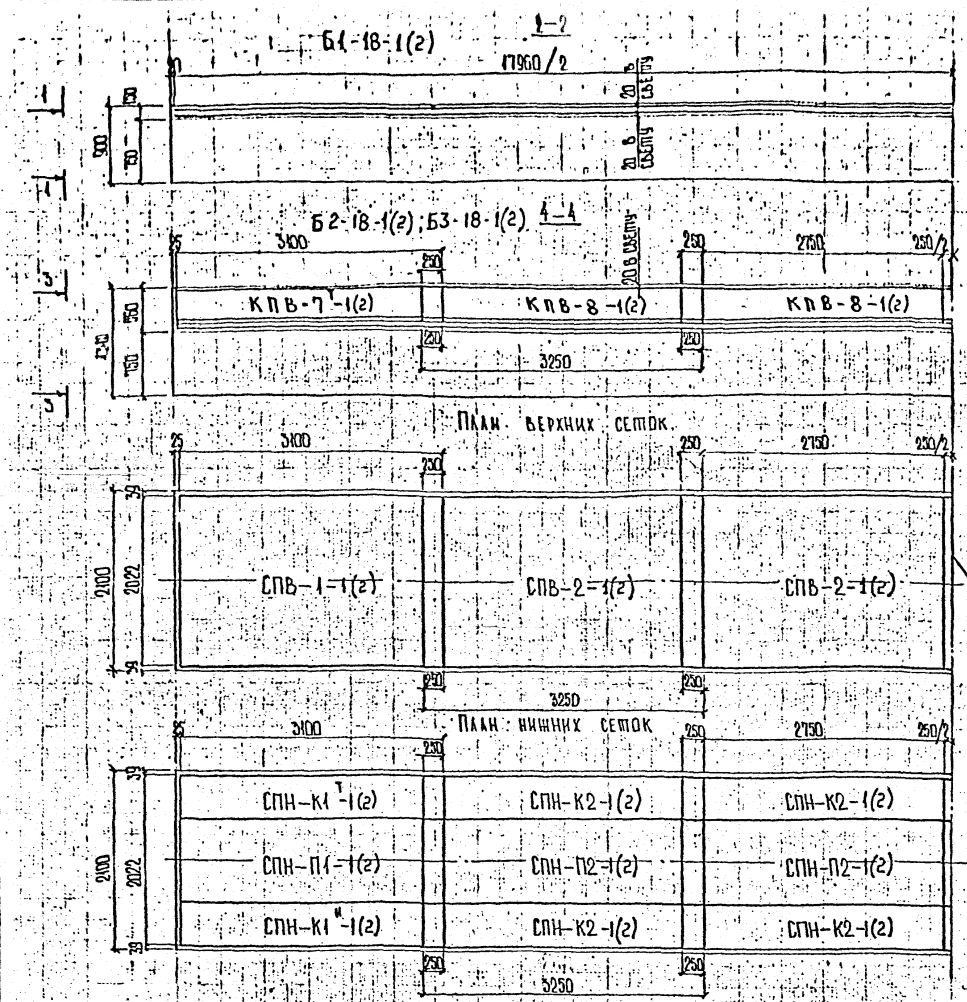
Н.контр.	Ивянский		16.09.09	2265-ИС-1-21
Нач ОИС	Постовой		16.09.09	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(80)-3-КИБ-05
Гл. спец.	Ивянский		16.09.09	Балка пролетного строения Б1-15-1(2); Б2-15-1(2); Б3-15-1(2).
ГИП ОИС	Литвинов		16.09.09	
Нач. пр.	Косицкий		16.09.09	План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.
Вед. инж.	Александров		16.09.09	
Инженер	Головкова		16.09.09	

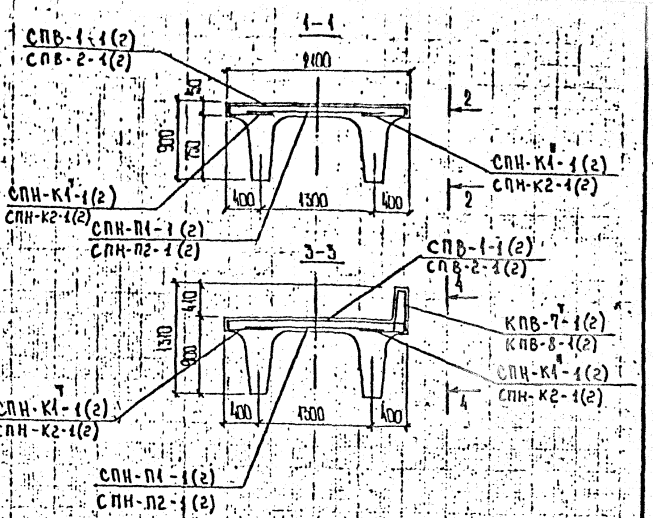
Стадия	Лист	Листов
РД	21	34

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3





1. Конструкцию арматурных элементов см. лист № 23.
2. Местоположение сетки СПН-К1м-1(2) кососимметрично местоположению сетки СПН-К1т-1(2) относительно оси симметрии.
3. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

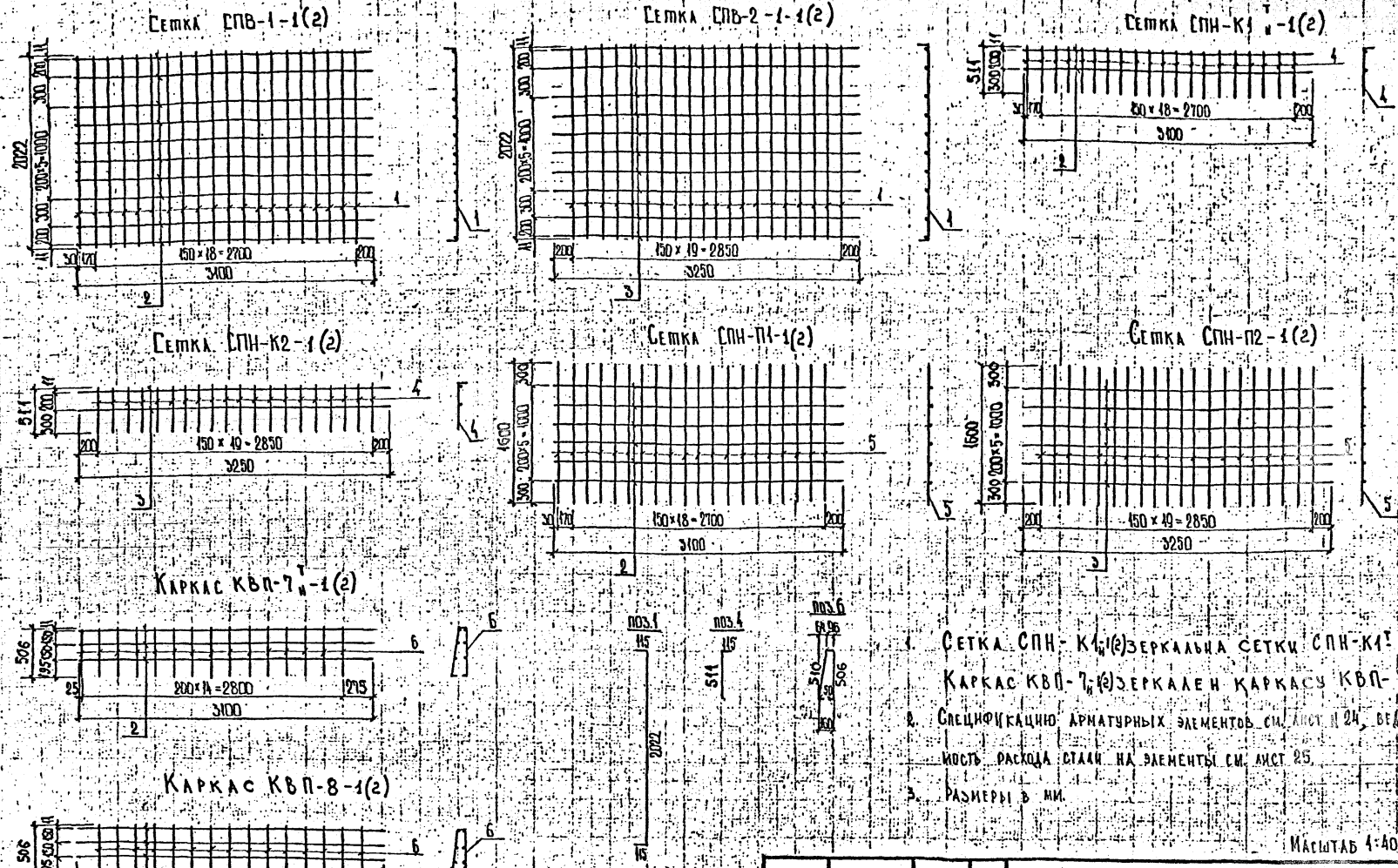
				2265-ИС-1-22
Н. контр.	Ивянский		16.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89(90)-3-4016-05
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89	Балка пролетного строения Б1-18-1(2); Б2-18-1(2); Б3-18-1(2)
Гл. спец.	Ивянский		16.08.89	
ГИП ОИС	Литвинов		16.08.89	
Нач. гр.	Лосицкий		16.08.89	План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра
Вед. инж.	Александров		16.08.89	
Инженер	Голодобова		16.08.89	

Стадия: РД | Лист: 22 | Листов: 34

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Сетка СПН-К1 т/н-1(2) зеркальна сетки СПН-К1 т-1(2). Каркас КВП-7 т/н-1(2) зеркален каркасу КВП-7 т-1(2)
2. Спецификацию арматурных элементов см. лист № 24, ведомость расхода стали на элементы см. лист 25.
3. Размеры в мм.

Масштаб 1:40

Н. контр.	Ивянский		16.08.85	2265-ИС-1-23
Нач. ОИС	Постовой		16.08.85	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89/90-3-4016-05
Гл. спец.	Ивянский		16.08.85	Балка пролетного строения Б1-12(15;18)-1(2); Б2-12(15;18)-1(2); Б3-12(15;18)-1(2)
ГИП ОИС	Литвинов		15.08.85	Стадия: РД; Лист: 23; Листов: 34
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.85	Конструкции сеток плиты балок и каркасов бордюра
Вед. инж.	Александров		14.08.85	Союздорпроект
Инженер	Толстобова		14.08.85	

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Спецификация арматурных элементов плиты балки (арматура AII)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сетка СПВ-1-1		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 2252	20	2,0 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	10	1,2 кг
				Сетка СПВ-2-1		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 2252	20	2,0 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	10	1,3 кг
				Сетка СПН-К1 $^{Т}_{Н}$-1		
А3		4	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 626	20	0,4 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	2	1,2 кг
				Сетка СПН-К2-1		
А3		4	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 626	20	0,4 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	2	1,3 кг
				Сетка СПН-П1-1		
БЧ		5		⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600	20	0,9 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	6	1,2 кг
				Сетка СПН-П2-1		
БЧ		5		⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600	20	0,9 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	6	1,3 кг
				Каркас КВП-7 $^{Т}_{Н}$-1		
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1212	15	1,1 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	6	1,2 кг
				Каркас КВП-8-1		
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀12AII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1212	15	1,1 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	6	1,3 кг

Спецификация арматурных элементов плиты (арматура AIII)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сетка СПВ-1-2		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 2252	20	1,4 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	10	1,2 кг
				Сетка СПВ-2-2		
А3		1	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 2252	20	1,4 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	10	1,3 кг
				Сетка СПН-К1 $^{Т}_{Н}$-2		
А3		4	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 626	20	0,4 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	2	1,2 кг
				Сетка СПН-К2-2		
А3		4	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 626	20	0,4 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	2	1,3 кг
				Сетка СПН-П1-2		
БЧ		5		⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600	20	0,9 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	6	1,2 кг
				Сетка СПН-П2-2		
БЧ		5		⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600	20	0,9 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	6	1,3 кг
				Каркас КВП-7 $^{Т}_{Н}$-2		
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1212	15	0,7 кг
БЧ		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3400	6	1,2 кг
				Каркас КВП-8-2		
А3		6	инв. № 31300-М/2 лист № 23.	⌀10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1212	15	0,7 кг
БЧ		3		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 3250	6	1,3 кг

Ведомость расхода стали на арматурные элементы см. лист № 25.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 31300-М/2

2265-ИС-1-24

Н. контр.	Ивянский		16.09.85
Нач. ОИС	Постовой		16.09.85
Гл. спец.	Ивянский		16.09.85
ГИП ОИС	Литвинов		17.09.85
Нач. гр.	Логицкий		17.09.85
Инж. III к.	Поляков		16.09.85
Инженер	Колобкова		16.09.85

Пролетные строения из П-образных блоков длиной 12,15 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема № 8-83(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-К2, Б2-12(15,18)-К2, Б3-12(15,18)-К2. Спецификация сеток плиты балки и каркасов бордюра

Стадия	Лист	Листов
РД	24	34

Союздорпроект

Формат А3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура AI)

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	AI		AII			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	⌀8	Итого	⌀10	⌀12	Итого	
СПВ-1-1	12,0	12,0		40,0	40,0	52,0
СПВ-2-1	13,0	13,0		40,0	40,0	53,0
СПН-К1 $^{т}_{н}$-1	2,4	2,4	8,0		8,0	10,4
СПН-К2-1	2,6	2,6	8,0		8,0	10,6
СПН-П1-1	7,2	7,2		26,0	26,0	33,2
СПН-П2-1	7,8	7,8		26,0	26,0	33,8
КВП-7 $^{т}_{н}$-1	7,2	7,2		16,5	16,5	23,7
КВП-8-1	7,8	7,8		16,5	16,5	24,3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура AIII)

Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	AI		AIII		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	⌀8	Итого	⌀10	Итого	
СПВ-1-2	12,0	12,0	28,0	28,0	40,0
СПВ-2-2	13,0	13,0	28,0	28,0	41,0
СПН-К1 $^{т}_{н}$-2	2,4	2,4	8,0	8,0	10,4
СПН-К2-2	2,6	2,6	8,0	8,0	10,6
СПН-П1-2	7,2	7,2	18,0	18,0	25,2
СПН-П2-2	7,8	7,8	18,0	18,0	25,8
КВП-7 $^{т}_{н}$-2	7,2	7,2	10,5	10,5	17,7
КВП-8-2	7,8	7,8	10,5	10,5	18,3

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2, 3, 4.

2265-ИС-1-25

Н контр.	Ивянский		16.08.89
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89
Гл спец	Ивянский		16.08.89
ГИП ОИС	Антвинов		15.08.89
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.89
Инж. III к.	Поляков		14.08.89
Инженер	Гололобова		14.08.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

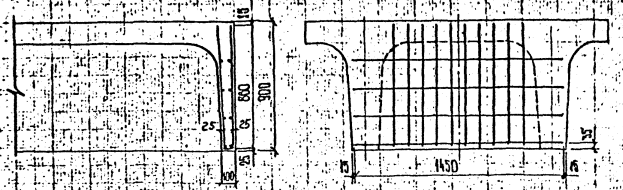
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12(15,18)-1(2), Б2-12(15,18)-1(2), Б3-12(15,18)-1(2)
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА СЕТКИ, ПЛИТЫ БАЛКИ И КАРКАСЫ БОРДЮРА

Стадия	Лист	Листов
РД	25	34

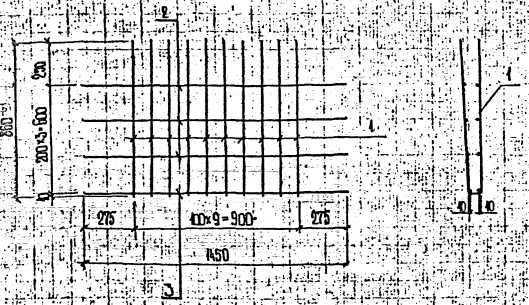
Союздорпроект

Формат А3

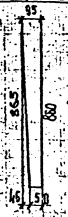
Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №



Каркас КПВ-9-1(2)



Позиция 1



1. Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист N 2, 3, 4.
2. Размеры в мм.

Спецификации элементов каркаса КПВ-9-1(2) (арматура AII и AIII)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Каркас КПВ-9-1		
А3		1	инв. N 31300-М/2 лист N 26	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1775	10	1.1 кГ
Б4		2		Ø10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	6	0.89 кГ
Б4		3		Ø16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	2	2.29 кГ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каркас КПВ-9-2		
А3		1	инв. N 31300-М/2 лист N 26	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1775	10	1,1 кГ
Б4		2		Ø10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	6	0,89 кГ
Б4		3		Ø14 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	2	1.75 кГ

Ведомости расхода стали на элемент, кг (арматура AII и AIII)

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	AI		AII			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	Ø10	Итого	Ø10	Ø16	Итого	
Каркас КПВ-9-1	11,0	11,0	5,34	4,58	9.92	20.92

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	AI		AIII			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	Ø10	Итого	Ø10	Ø14	Итого	
Каркас КПВ-9-2	11.0	11.0	5.34	3.50	8.84	19.84

Масштаб 1:20

Н. контр.	Ивянский		16.08.85
Нач. ОИС	Постовой		16.08.85
Гл. спец.	Ивянский		16.08.85
Гип ОИС	Литвинов		15.08.85
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.85
Инж. III к.	Поляков		14.08.85
Инженер	Голодобова		14.08.85

2265-ИС-1-26

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Балки пролетного строения Б1-12(15;18)-1(2); Б2-12(15;18)-1(2); Б3-12(15;18)-1(2)

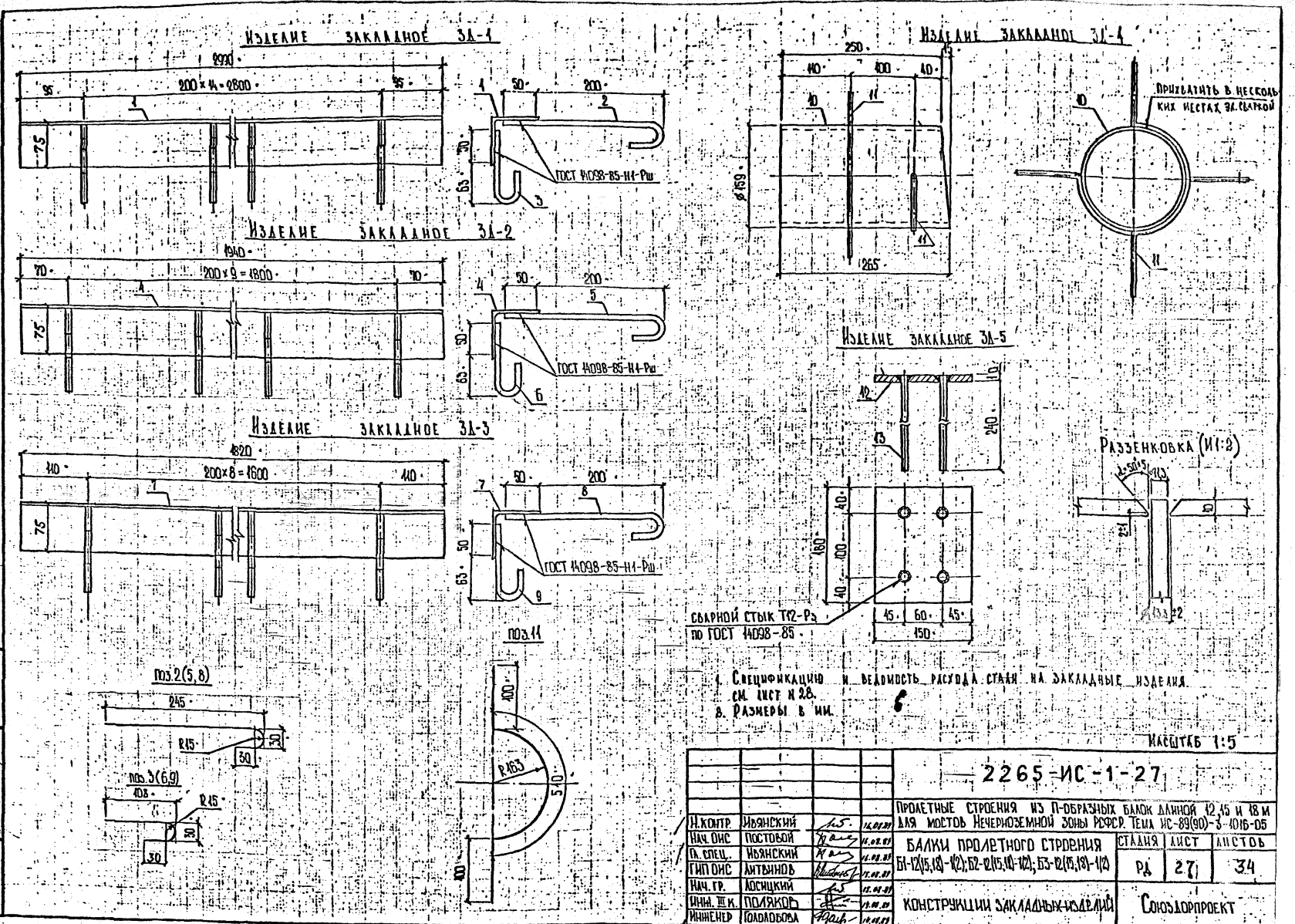
Стадия	Лист	Листов
РД	26	34

Армирование диафрагмы

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/2		



1. Спецификацию и ведомость расхода стали на закладные изделия см. лист № 28.
2. Размеры в мм.

Масштаб 1:5

Н.контр.	Ивянский		16.08.89	2265-ИС-1-27
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Гл. спец.	Ивянский		16.08.89	Балки пролетного строения Б1-12(15,18)-1(2); Б2-12(15,18)-1(2); Б3-12(15,18)-1(2)
ГИП ОИС	Литвинов		15.08.89	Стадия: РД; Лист: 27; Листов: 34
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.89	
Инж. III к.	Поляков		15.08.89	Конструкции закладных изделий
Инженер	Голодобова		15.08.89	Союздорпроект

Инв.№подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Спецификация на изделия закладные

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделие закладное ЗД-1		
БЧ		1		L 75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=2990	1	20,6
А3		2	инв. №31300-М/2 Лист №27	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	15	0,19
А3		3	" "	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	15	0,10
				Изделие закладное ЗД-2		
БЧ		4		L 75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1940	1	13,4
А3		5	инв. №31300-М/2 Лист №27	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	10	0,19
А3		6	" "	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	10	0,10
				Изделие закладное ЗД-3		
БЧ		7		L 75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1820	1	12,5
А3		8	инв. №31300-М/2 Лист №27	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	9	0,19
А3		9	" "	∅10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	9	0,10
				Изделие закладное ЗД-4		
БЧ		10		∅159×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=265	1	6,0
А3		11	инв. №31300-М/2 Лист №22	∅8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=710	2	0,28
				Изделие закладное ЗД-5		
БЧ		12		⌐150×10 ГОСТ 19903-74 ℓ=180	1	2,12
БЧ		13		∅10 AII(AIII) ГОСТ 5781-82 ℓ=250	4	0,15

Ведомость расхода стали на элементы, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки						
	AI			AII (AIII)		Фасон				Лист		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74		
	∅8	∅10	Итого	∅10	Итого	L 75×6	Итого	∅159×6	Итого	⌐150×10	Итого	
ЗД-1		4,35	4,35			20,6	20,6					24,95
ЗД-2		2,9	2,9			13,4	13,4					16,3
ЗД-3		2,61	2,61			12,5	12,5					15,11
ЗД-4	0,56		0,56					6,0	6,0			6,56
ЗД-5				0,6	0,6					2,12	2,12	2,72

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку Лист №3,4.

2265-ИС-1-28

Н. контр.	Иванский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Иванский		
ГИП ОИС	Хитвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Инж. III к.	Поляков		
Инженер	Голованова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-105-05

Балка пролетного строения Б1-12(05,18)-1(2); Б2-12(05,18)-1(2); Б3-12(05,18)-1(2). Спецификация и ведомость расхода стали на закладные изделия

Стадия	Лист	Листов
РД	28	34

Союздорпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

31300-М/2

Формат А3

Арматура класса AI и AII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. №31300-М/2 лист №21,23÷25	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПВ-2-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К1^{т}-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К1н-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К2-1	4	4	4	
А3			—"—	—"— СПН-П1-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-П2-1	2	2	2	
А3			—"—	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-1	—	1	1	
А3			—"—	—"— КПВ-7н-1	—	1	1	
А3			—"—	—"— КПВ-8-1	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист № 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист № 14; 15	Каркас ребра КПВ-1	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист 27; 28.	Изделия закладные ЗД-1	8	4	4	
А3			—"—	—"— ЗД-2	2	—	—	
А3			—"—	—"— ЗД-3	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-4	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-5	—	9	—	
				Детали				
А3		7	инв. №31300-М/2 лист № 14.	⌀ 8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 550	240	240	240	0,22 кг
А3		9	—"—	⌀ 25 AcII ГОСТ 5781-82, ℓ = 1660	8	8	8	6.39 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	8,28	9.13	9.13	м^3
				Шифр	Б1-12-1	Б2-12-1	Б3-12-1	

Арматура класса AI и AII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. №31300-М/2 лист №21,23÷25	Сетки плиты СПВ-1-2	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПВ-2-2	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К1^{т}-2	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К1н-2	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К2-2	4	4	4	
А3			—"—	—"— СПН-П1-2	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-П2-2	2	2	2	
А3			—"—	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-2	—	1	1	
А3			—"—	—"— КПВ-7н-2	—	1	1	
А3			—"—	—"— КПВ-8-2	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист № 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-2	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист № 14; 15.	Каркас ребра КПВ-2	2	2	2	
А3			инв. №31300-М/2 лист № 27; 28.	Изделия закладные ЗД-1	8	4	4	
А3			—"—	—"— ЗД-2	2	—	—	
А3			—"—	—"— ЗД-3	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-4	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-5	—	9	—	
				Детали				
А3		7	инв. №31300-М/2 лист № 14	⌀ 8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 550	240	240	240	0,22 кг
А3		9	—"—	⌀ 25 AcII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1660	8	8	8	6,39 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	8,28	9.13	9.13	м^3
				Шифр	Б1-12-2	Б2-12-2	Б3-12-2	6

1. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку, лист № 2,3,4.
2. Ведомость расхода стали на балки см. лист № 30.

2265-ИС-1-29

Н. контр.	Ивянский		К.М.89
Нач. ОИС	Постовой		15.09.89
Гл. спец.	Ивянский		15.09.89
Гип ОИС	Литвинов		15.09.89
Нач. гр.	Арсицкий		15.09.89
Инж. ПК.	Поляков		15.09.89
Инж.	Голландова		15.09.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05.

Балка пролетного строения Б1-12-1(2), Б2-12-1(2), Б3-12-1(2). Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РД	29	34

Союздорпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 31300-М/2

Формат А3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура А II)

Марка элемента	Изделия арматурные														Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса													Всего	Арматура класса					Прокат марки						Всего	
	А I				Ас II		А II								А I			А II		Фасон		Фасон		Лист			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74			
	⌀8	⌀10	⌀25	Итого	⌀25	Итого	⌀10	⌀12	⌀16	⌀18	⌀20	⌀32	Итого		⌀8	⌀10	Итого	⌀10	Итого	L75×6	Итого	⌀159×6	Итого	⌀150×10	Итого		
Б1-12-1	152.8	224.8	19.2	396,8	51.2	51.2	193.1	264	9.2	55.6	123.2	647.2	1292,3	1740,3	—	40.6	40.6	—	—	191.6	191.6	—	—	—	—	232.2	1972,5
Б2-12-1	182.8	224,8	19.2	426,8	51.2	51.2	193.1	330	9.2	55.6	123.2	647,2	1358,3	1836.3	1.1	22.6	23.7	5.4	5.4	107.4	107.4	12.0	12.0	19.1	19.1	167.6	2003,9
Б3-12-1	182.8	224,8	19.2	426,8	51.2	51.2	193.1	330	9.2	55.6	123.2	647.2	1358,3	1836,3	1.1	22.6	23.7	—	—	107.4	107.4	12.0	12.0	—	—	143.1	1979,4

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура А III)

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса												Всего	Арматура класса					Прокат марки						Всего	
	А I				Ас II		А III							А I			А III		Фасон		Фасон		Лист			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74			
	⌀8	⌀10	⌀25	Итого	⌀25	Итого	⌀10	⌀14	⌀16	⌀20	⌀28	Итого		⌀8	⌀10	Итого	⌀10	Итого	L75×6	Итого	⌀159×6	Итого	⌀150×10	Итого		
Б1-12-2	152.8	224,8	19.2	396,8	51.2	51.2	377.1	7.0	43.2	123.2	497.2	1047.7	1495,7	—	40.6	40.6	—	—	191.6	191.6	—	—	—	—	232.2	1727,9
Б2-12-2	182.8	224,8	19.2	426,8	51.2	51.2	419.1	7.0	43.2	123.2	497.2	1089.7	1567,7	1.1	22.6	23.7	5.4	5.4	107.4	107.4	12.0	12.0	19.1	19.1	167.6	1735,3
Б3-12-2	182.8	224,8	19.2	426,8	51.2	51.2	419.1	7.0	43.2	123.2	497.2	1089.7	1567.7	1.1	22.6	23.7	—	—	107.4	107.4	12.0	12.0	—	—	143.1	1710.8

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2, 3, 4.

2265-ИС-1-30

Н. контр.	Ивянский		16.08.83
Нач. ОИС	Постовой		16.08.83
Гл. спец.	Ивянский		16.08.83
Гип ОИС	Литвинов		16.08.83
Нач. гр.	Лосицкий		16.08.83
Инженер	Гололобова		14.08.83
Инж. III к	Поляков		14.08.83

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-12-1(2); Б2-12-1(2); Б3-12-1(2). Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
РД	30	34

Союздорпроект

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/2	[illegible]	

Арматура класса AI и AII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 21, 23÷25.	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПВ-2-1	3	3	3	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1^{т}-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1н-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К2-1	6	6	6	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П1-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П2-1	3	3	3	
А3			—— " ——	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-1	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-7н-1	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-8-1	–	3	3	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 16, 17	Каркас ребра КПВ-3	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист 27, 28.	Изделия закладные ЗД-1	10	5	5	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-2	2	–	–	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-3	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-4	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-5	–	11	–	
				Детали				
А3		6	инв. N 31300-М/2 лист N 16.	⌀8 AI ГОСТ 5781-82 l = 550	300	300	300	0,22 кг
А3		11	—— " ——	⌀28 Ac II ГОСТ 5781-82 l = 1820	8	8	8	8,79 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	10,3	11,4	11,4	м^3
				Шифр	Б1-15-1	Б2-15-1	Б3-15-1	

Арматура класса AI и AIII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 21, 23÷25	Сетки плиты СПВ-1-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПВ-2-2	3	3	3	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1^{т}-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1н-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К2-2	6	6	6	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П1-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П2-2	3	3	3	
А3			—— " ——	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-2	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-7н-2	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-8-2	–	3	3	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-2	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 16, 17.	Каркас ребра КПВ-4	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 27, 28.	Изделия закладные ЗД-1	10	5	5	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-2	2	–	–	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-3	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-4	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-5	–	11	–	
				Детали				
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 16.	⌀8 AI ГОСТ 5781-82 l = 550	300	300	300	0,22 кг
А3			—— " ——	⌀28 Ac II ГОСТ 5781-82 l = 1820	8	8	8	8,79 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	10,3	11,4	11,4	м^3
				Шифр	Б1-15-2	Б2-15-2	Б3-15-2	

1. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку лист N 2,3,4.
2. Ведомость расхода стали на балки см. лист N 32.

2265-ИС-1-31

Н. контр.	Ивянский		16.08.89
Нач. ОИС	Постовой		16.08.89
Гл. спец.	Ивянский		16.08.89
ГИП ОИС	Литвинов		15.08.89
Нач. гр.	Лосицкий		15.08.89
Инж. ПК.	Поляков		14.08.89
Инж.	Головлобова		14.08.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05.

Балка пролетного строения Б1-15-1(2), Б2-15-1(2), Б3-15-1(2). Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РД	31	34

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура А II)

Марка элемента	Изделия арматурные														Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса													Всего	Арматура класса					Прокат марки						Всего	
	А I				Ас II		А II								А I			А II		Фасон		Фасон		Лист			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74			
	⌀8	⌀10	⌀25	итого	⌀28	итого	⌀10	⌀12	⌀16	⌀18	⌀20	⌀32	итого		⌀8	⌀10	итого	⌀10	итого	L75×6	итого	⌀159×6	итого	~150×10	итого		
Б1-15-1	191.1	269.0	46.8	506.9	70.4	70.4	224.3	330.0	9.2	61.2	152.0	1142.0	1918.7	2496.0	—	49.3	49.3	—	—	232.8	232.8	—	—	—	—	282.1	2778.1
Б2-15-1	228.9	269.0	46.8	544.7	70.4	70.4	224.3	412.5	9.2	61.2	152.0	1142.0	2001.2	2616.3	1.1	27.0	28.1	6.6	6.6	128.0	128.0	12.0	12.0	23.3	23.3	198.0	2814.3
Б3-15-1	228.9	269.0	46.8	544.7	70.4	70.4	224.3	412.5	9.2	61.2	152.0	1142.0	2001.2	2616.3	1.1	27.0	28.1	—	—	128.0	128.0	12.0	12.0	—	—	168.1	2784.4

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура А III)

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса												Всего	Арматура класса					Прокат марки						Всего	
	А I				Ас II		А III							А I			А III		Фасон		Фасон		Лист			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74			
	⌀8	⌀10	⌀25	итого	⌀28	итого	⌀10	⌀14	⌀18	⌀20	⌀28	итого		⌀8	⌀10	итого	⌀10	итого	L75×6	итого	⌀159×6	итого	~150×10	итого		
Б1-15-2	191.1	269.0	46.8	506.9	70.4	70.4	454.3	7.0	60.8	152.4	872.8	1547.3	2124.6	—	49.3	49.3	—	—	232.8	232.8	—	—	—	—	282.1	2406.7
Б2-15-2	228.9	269.0	46.8	544.7	70.4	70.4	506.8	7.0	60.8	152.4	872.8	1599.8	2214.9	1.1	27.0	28.1	6.6	6.6	128.0	128.0	12.0	12.0	23.3	23.3	198.0	2412.9
Б3-15-2	228.9	269.0	46.8	544.7	70.4	70.4	506.8	7.0	60.8	152.4	872.8	1599.8	2214.9	1.1	27.0	28.1	—	—	128.0	128.0	12.0	12.0	—	—	168.1	2383.0

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2, 3, 4.

2265-ИС-1-32

Н. контр.	Ивянский		16.08.83
Нач. отс.	Постовой		16.08.83
Гл. спец.	Ивянский		16.08.83
Гипотис	Литвинов		16.08.83
Рук. бриг.	Лосицкий		15.08.83
Инженер	Гололобова		14.08.83
Инженер	Поляков		14.08.83

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-15-1(2), Б2-15-1(2), Б3-15-1(2). Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
РД	32	34

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-м/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Арматура класса А I и А II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 21, 23÷25	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПВ-2-1	4	4	4	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1^{т}-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1н-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К2-1	8	8	8	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П1-1	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П2-1	4	4	4	
А3			—— " ——	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-1	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-7н-1	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-8-1	–	4	4	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 18, 19	Каркас ребра КПВ-5	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист 27, 28.	Изделия закладные ЗД-1	12	6	6	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-2	2	–	–	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-3	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-4	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-5	–	13	–	
				Детали				
А3		13	инв. N 31300-М/2 лист N 18.	⌀8 А I ГОСТ 5781-82 l = 550	360	360	360	0,22 кг
А3		14	—— " ——	⌀32 Ас II ГОСТ 5781-82 l = 2030	8	8	8	12,81 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	12,3	13,6	13,6	м^3
				Шифр	Б1-18-1	Б2-18-1	Б3-18-1	

Арматура класса А I и А III

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество, шт. 1	2	3	Примечан.
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 21, 23÷25	Сетки плиты СПВ-1-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПВ-2-2	4	4	4	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1^{т}-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К1н-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-К2-2	8	8	8	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П1-2	2	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— СПН-П2-2	4	4	4	
А3			—— " ——	Каркасы бордюра КПВ-7^{т}-2	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-7н-2	–	1	1	
А3			—— " ——	—— " —— КПВ-8-2	–	4	4	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 26.	Каркас диафрагмы КПВ-9-2	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 18, 19.	Каркас ребра КПВ-6	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/2 лист N 27, 28.	Изделия закладные ЗД-1	12	6	6	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-2	2	–	–	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-3	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-4	–	2	2	
А3			—— " ——	—— " —— ЗД-5	–	13	–	
				Детали				
А3		13	инв. N 31300-М/2 лист N 18	⌀8 А I ГОСТ 5781-82 l = 550	360	360	360	0,22 кг
А3		14	—— " ——	⌀32 Ас II ГОСТ 5781-82 l = 2030	8	8	8	12,81 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	12,3	13,6	13,6	м^3
				Шифр	Б1-18-2	Б2-18-2	Б3-18-2	

1. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку лист N 2,3,4.
2. Ведомость расхода стали на балки см. лист N 34.

2265-ИС-1-33

Н. контр.	Ивянский	[подпись]	16.08.89
Нач. ОИС	Постовой	[подпись]	16.08.89
Гл. спец.	Ивянский	[подпись]	16.08.89
Гип ОИС	Литвинов	[подпись]	16.08.89
Нач. гр.	Лосицкий	[подпись]	15.08.89
Инж. III к.	Поляков	[подпись]	14.08.89
Инж.	Голелобова	[подпись]	14.08.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05.

Балка пролетного строения Б1-18-1(2), Б2-18-1(2), Б3-18-1(2). Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РД	33	34

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура A-II)

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса											Всего	Арматура класса			Прокат марки						Всего	
	A-I				Ac-II	A-II							A-I			A-II	Фасон		Фасон		Лист		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74		
	⌀8	⌀10	⌀25	итого	⌀32	итого	⌀10	⌀12	⌀16	⌀14	⌀20	⌀32	итого		⌀8	⌀10	итого	⌀10	итого	L75×6	итого	⌀159×6	итого	~150-10	итого		
Б1-18-1	230.1	313.2	87.6	630.9	102.5	102.5	254.7	396.0	9.2	23.2	181.6	2025.6	2890.3	3623.7	—	58.0	58.0	—	—	274.0	274.0	—	—	—	—	332.0	3955.7
Б2-18-1	215.7	313.2	87.6	616.5	102.5	102.5	254.7	495.0	9.2	23.2	181.6	2025.6	2989.3	3168.3	1.1	31.3	32.4	7.8	7.8	148.6	148.6	12.0	12.0	27.6	27.6	228.4	3996.7
Б3-18-1	215.7	313.2	87.6	616.5	102.5	102.5	254.7	495.0	9.2	23.2	181.6	2025.6	2989.3	3168.3	1.1	31.3	32.4	—	—	148.6	148.6	12.0	12.0	—	—	193.0	3961.3

Ведомость расхода стали на элементы, кг (арматура A-III)

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего	Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса												Арматура класса					Прокат марки						
	A-I				Ac-II	A-III							A-I			A-III		Фасон		Фасон		Лист			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 19903-74			
	⌀8	⌀10	⌀25	итого	⌀32	итого	⌀10	⌀14	⌀20	⌀28	итого		⌀8	⌀10	итого	⌀10	итого	L75×6	итого	⌀159×6	итого	~150-10	итого		
Б1-18-2	230.1	313.2	87.6	630.9	102.5	102.5	530.7	7.0	181.6	1539.6	2078.9	2992.3	—	58.0	58.0	—	—	274.0	274.0	—	—	—	—	332.0	3324.3
Б2-18-2	215.7	313.2	87.6	616.5	102.5	102.5	593.7	7.0	181.6	1539.6	2321.9	3100.9	1.1	31.3	32.4	7.8	7.8	148.6	148.6	12.0	12.0	27.6	27.6	228.4	3329.3
Б3-18-2	215.7	313.2	87.6	616.5	102.5	102.5	593.7	7.0	181.6	1539.6	2321.9	3100.9	1.1	31.3	32.4	—	—	148.6	148.6	12.0	12.0	—	—	193.0	3293.9

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку лист № 2,3,4.

2265-ИС-1-34

Н. контр.	Ильянский		11.1993
Нач. ОИС	Постовой		11.1993
Гл. спец.	Ильянский		11.1993
Гип ОИС	Митьянов		11.1993
Нач. гр.	Лосицкий		11.1993
Инженер	Голлобова		11.1993
Инж. III к.	Поляков		11.1993

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ис-89(90)-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-18-1(2); Б2-18-1(2); Б3-18-1(2). Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
РД	34	34

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 1300-м/2

gost.e-ecolog.ru