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 2

Сборные железобетонные балки пролетных строений длиной 12;15 и 18м с внешним армированием. Рабочая документация.

Инв N 31300-м/3

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 2

Сборные железобетонные балки пролетных строений длиной 12;15 и 18м с внешним армированием. Рабочая документация.

Разработана ГПИ "Союздорпроект"

Главный инженер института В.Р.Силкэ

Главный инженер проекта В.И.Литвинов

Инв N 31300-м/3

Москва 1989

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 31300-м/3

№ п/п	Обозначение	Наименование	Лист	Стр.
1		Содержание Пояснительная записка	1 2,3,4	
2		Балка пролетного строения Б1-12-3 Опалубочный чертеж.	5	
3		Балка пролетного строения Б2-12-3 Опалубочный чертеж.	6	
4		Балка пролетного строения Б3-12-3. Опалубочный чертеж.	7	
5		Балка пролетного строения Б1-15-3 Опалубочный чертеж.	8	
6		Балка пролетного строения Б2-15-3 Опалубочный чертеж.	9	
7		Балка пролетного строения Б3-15-3 Опалубочный чертеж.	10	
8		Балка пролетного строения Б1-18-3 Опалубочный чертеж.	11	
9		Балка пролетного строения Б2-18-3 Опалубочный чертеж.	12	
10		Балка пролетного строения Б3-18-3 Опалубочный чертеж.	13	
11		Балка пролетного строения Б1-12-3 ;Б2-12-3 Б3-12-3 . Армирование ребра балки.	14	
12		Балка пролетного строения Б1-12-3 ;Б2-12-3 ;Б3-12-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-10	15	
13		Балка пролетного строения Б1-15-3 ;Б2-15-3 ;Б3-15-3 Армирование ребра балки.	16	
14		Балка пролетного строения Б1-15-3 ;Б2-15-3 ;Б3-15-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-11	17	
15		Балка пролетного строения Б1-18-3 ;Б2-18-3 ;Б3-18-3 Армирование ребра балки.	18	
16		Балка пролетного строения Б1-18-3 ;Б2-18-3 ;Б3-18-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-12	19	
17		Балка пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3 Вариант комбинированного армирования ребра балки	20	
18		Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3, Б3-15-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-15	21	
19		Балка пролетного строения Б1-18-3, Б2-18-3, Б3-18-3 Вариант комбинированного армирования ребра балки	22	
20		Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3, Б3-18-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-14	23	
21		Балка пролетного строения Б1-12-3 ;Б2-12-3 ;Б3-12-3 План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	24	
22		Балка пролетного строения Б1-15-3 ;Б2-15-3 ;Б3-15-3 План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	25	
23		Балка пролетного строения Б1-18-3 ;Б2-18-3 ;Б3-18-3. План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра.	26	
24		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-3 ;Б2-12(15,18)-3 ;Б3-12(15,18)-3 Конструкция сеток плиты балок и каркасов бордюра.	27	
25		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-3 ;Б2-12(15,18)-3 ;Б3-12(15,18)-3. Спецификация сеток плиты балки и каркасов бордюра.	28	
26		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-3 ;Б2-12(15,18)-3 ;Б3-12(15,18)-3. Ведомость расхода стали на сетки плиты балки и каркасы бордюра.	29	
27		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-3 ; Б2-12(15,18)-3 ; Б3-12(15,18)-3 Армирование диафрагмы.	30	
28		Балка пролетного строения. Б1-12(15,18)-3 ,Б2-12(15,18)-3 ,Б3-12(15,18)-3 Конструкции закладных изделий	31	
29		Балка пролетного строения Б1-12(15,18)-3 ;Б2-12(15,18)-3. Б3-12(15,18)-3. Спецификация и ведомость расхода стали на закладные изделия.	32	
30		Балка пролетного строения Б1-12-3 ;Б2-12-3 ;Б3-12-3 Спецификация.	33	
31		Балка пролетного строения Б1-12-3 ;Б2-12-3 ;Б3-12-3 Ведомость расхода стали.	34	
32		Балка пролетного строения Б1-15-3 ;Б2-15-3 ;Б3-15-3. Спецификация.	35	
33		Балка пролетного строения Б1-15-3 ;Б2-15-3. ;Б3-15-3. Ведомость расхода стали.	36	
34		Балка пролетного строения Б1-18-3 ;Б2-18-3 ;Б3-18-3. Спецификация.	37	
35		Балка пролетного строения Б1-18-3 ;Б2-18-3 ;Б3-18-3. Ведомость расхода стали.	38	
36		Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3; Б3-15-3. Спецификация. Вариант комбинированного армирования	39	
37		Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3, Б3-15-3. Ведомость расхода стали. Вариант комбинированного армирования.	40	
38		Балка пролетного строения Б1-18-3, Б2-18-3, Б3-18-3. Спецификация. Вариант комбинированного армирования.	41	
39		Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3, Б3-18-3. Ведомость расхода стали Вариант комбинированного армирования.	42	
40		Пояснительная записка (дополнение)	43	

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

2265-ИС-2-01

ГИП	Ивянский		
Нач. ОИС	Пустовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гл. спец. ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Рук. инж.	Александров		
Инженер	Голодова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(90)-3-10-16-015

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РД	1	43

Союздорпроект

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. 1989г. 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 "Венша".

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:

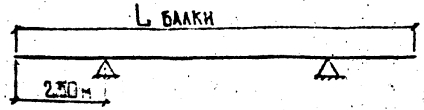
I. армирование вязаными арматурными каркасами с применением арматуры класса АП;

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.№1



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-2-02

Н.контр.	Ивянский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Гл.спец.	Постовой			
Гл.спец.	Ивянский			Пояснительная записка
Гл.П	Литвинов			
Нач.гр.	Лосицкий			
Инж.I к.	Горохова			
Инж.ЕНФР	Гололовова			

Стадия	Лист	Листов
РД	2	43

Союздорпроект

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

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 № 1.

Таблица № 1

№№ пп	Тип деформационного шва	Максимальная амплитуда допускаемых перемещений, мм
1	2	3
1	Деформационный шов закрытого типа	10
2	Деформационный шов заполненного типа	15
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 15х35х4,0-0,5 или РОЧ 20х25х6,2-0,8 с применением опорных прокладок.

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

5. МАТЕРИАЛЫ

Для изготовления сборных железобетонных балок пролетного строения и сборных железобетонных тротуарных плит применяется тяжелый бетон по 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 $\leqslant$ 0,42. Марка бетона и железобетона конструкций по водопроницаемости W 6 по ГОСТ 12730.5-84.

Марка бетона по морозостойкости для вышеперечисленных конструкций назначается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца по СНиП 2.01.01.-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 2.01.01-82	Сборные железобетонные балки пролетных строений	Сборные железобетонные блоки тротуарных плит	Монолитный бетон защитного слоя
Минус 10 и выше	200	200	300
Ниже минус 10 до минус 20 включительно	200	300	300
Ниже минус 20	300	300	300

Морозостойкость по ГОСТ 10060-87.

Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям СНиП Ш-43-75 с учетом изменений и дополнений, приведенных в постановлении Госстроя СССР от 31.12.87г. № 318 "Об изменении и дополнении главы СНиП Ш-43-75".

Максимальная крупность щебня 20мм с разбивкой по фракциям в соответствии с ГОСТ 10268-80.

2265-ИС-2-03

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

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

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РД	3	43

Союздорпроект

Инв.№подл. 31500-м/3 | Подпись и дата | Взам.инв.№

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	А I	ГОСТ 5781-82	Вст.3сп2	6-10	+	+	+
			Вст.3пс2	6-10	+	+	+x)
		ГОСТ 380-71	Вст3ПС2	6-10	+	+	+
			Ст.3сп3	6-10	+	+	-
			Ст.3пс3	6-10	+	+	-
			Ст.3кп3	6-10	+	-	-
			ВСт.3кп2	6-10	+	-	-
Стержневая горячекатанная периодического профиля	АП	ГОСТ 5781-82	Вст.5сп2	10-40	+	+	-
			Вст.5пс2	10-16	+	+	-
			Вст.5пс2	18-40	+	-	-
	Ас II		10ГТ	10-32	+	+	+
			25Г2С	6-40	+	+	+
	АШ		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 Б1-12-1)

1 группа - буква Б - балка, цифра 1, или 2, или 3 - характеризует место расположения балки в компановке габарита.

1-промежуточная балка; 2-крайняя балка без тротуаров; 3-крайняя балка с выносным тротуаром.

2 группа - цифры 12, или 15, или 18 обозначают длину балки в метрах.

3 группа - цифра 1, или 2, или 3 характеризует тип армирования балок пролетного строения.

1 - балки пролетного строения с армированием арматурой класса А1 и АП при армировании ребер вязаными пространственными каркасами.

2 - балки пролетного строения с армированием арматурой класса А1 и АП при армировании ребер вязаными пространственными каркасами.

3 - балки пролетного строения с армированием арматурой класса А1 и АП при армировании ребер внешним листом.

Пример маркировки балки: Б3-15-3.

Балка крайняя с выносным тротуаром, длиной 15м, армированная с применением арматуры класса А1 и АП с армированием ребер балки внешним листом.

2265-ИС-2-04

Н. контр.	Ирянский		
Нач. отд.	Постовой		
Гл. спец.	Ивлинский		
Гл. инж.	Антонов		
Инж. гр.	Лосицкий		
Инж. I к.	Юрченко		
Инж. кат.	Павлобова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-80/01-3-1046-05

Пояснительная записка

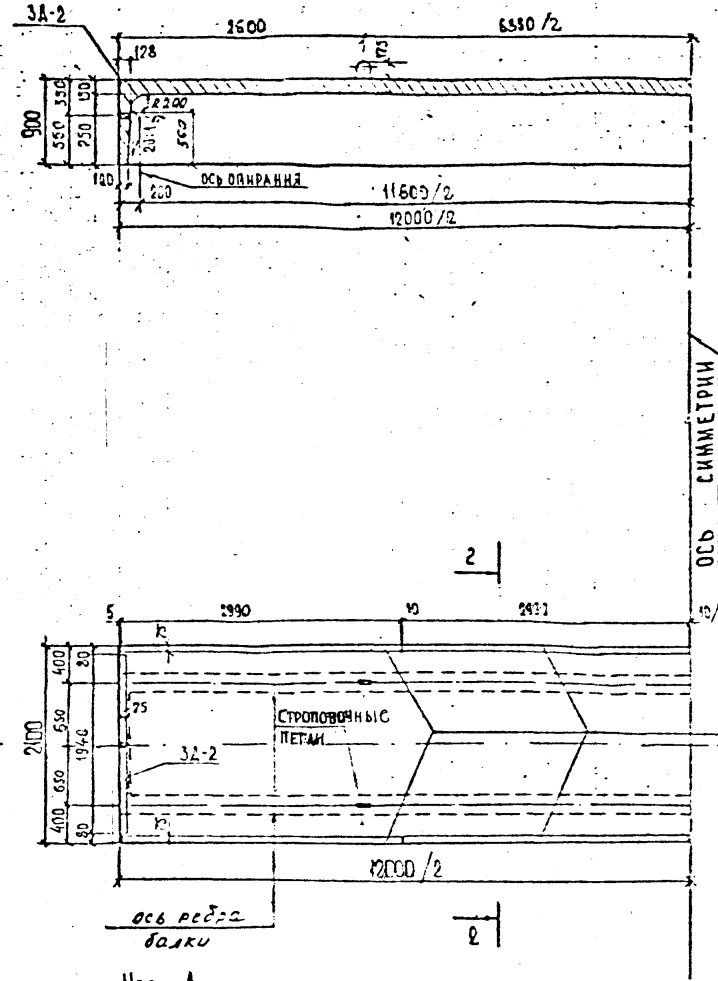
Стадия	Лист	Листов
РД	4	43

Союздорпроект

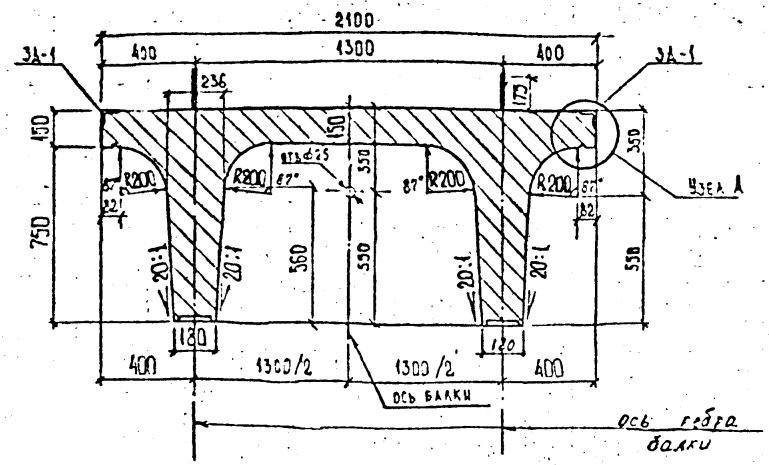
Инв. № подл. 34300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1-1



2-2 (М1:20)

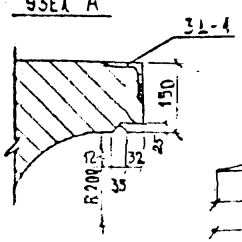


Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-12-3	20,7	107,5×210×1200

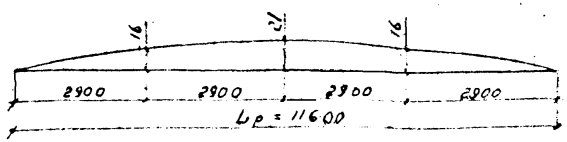
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы 2,3; 4; 43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. лист № 33; 34
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-2 см. лист № 31
4. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

Узел А



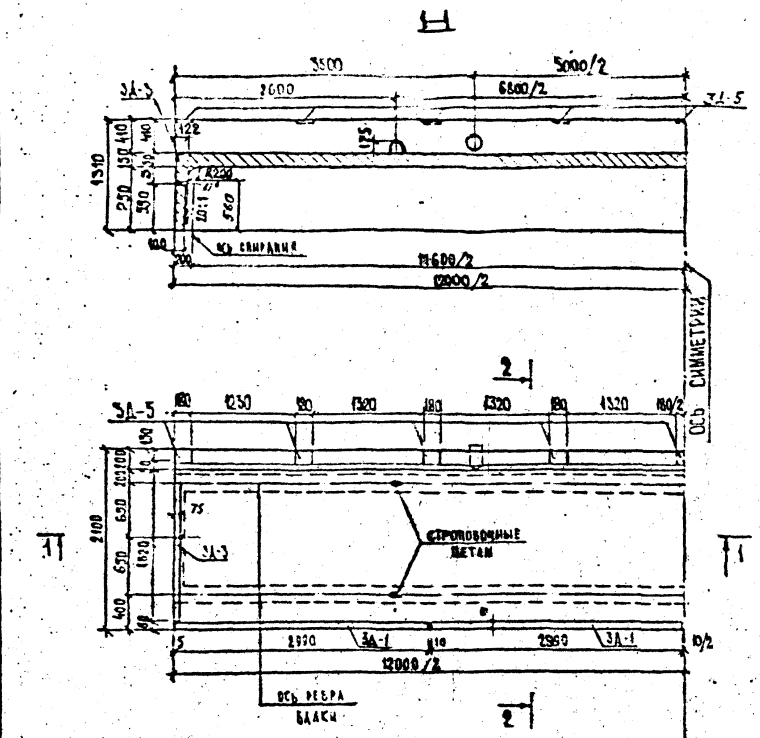
Линия строительного подъема

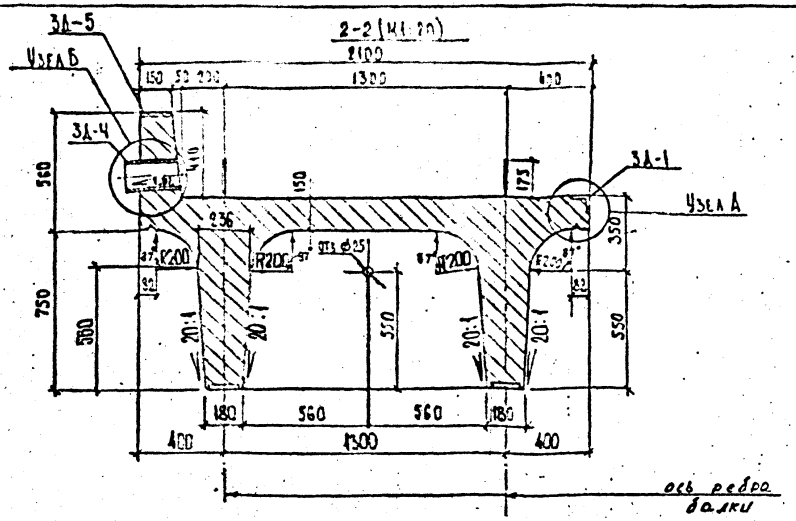


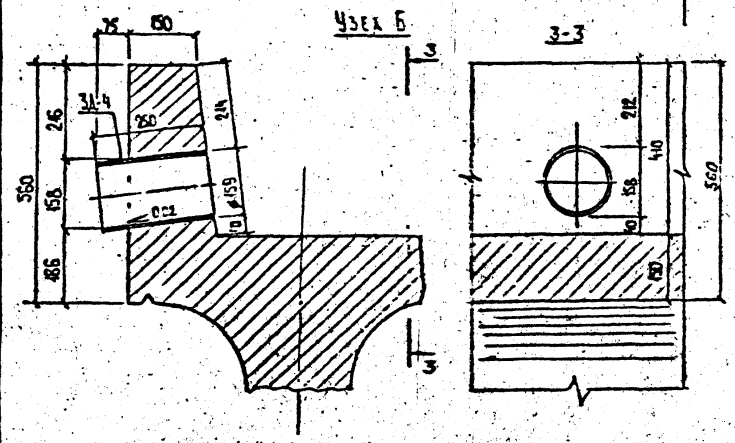
Н.контр.					2265-ИС-2-05
Нач. ОИС					Пролетные строения из Л-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема 93-93(90)-3-10.16.05
Гл. спец.					Балка пролетного строения Б1-12-3
Гип ОИС					Стадия: РД; Лист: 5; Листов: 3
Нач. тр.					
Инж. ТК					Опалубочный чертеж
Инженер					Союздорпроект

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

3.1.300-м/3







Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-12-3	22,82	131×217,5×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №2,3;4;43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. лист № 33; 34.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-3; 3Д-4; 3Д-5 см. лист № 31
4. Узел А см. лист № 5
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 5

Масштаб 1:50

Н.контр.	Ивянский		06.12.89
Нач.ОИС	Постовой		06.12.89
Гл.спец.	Ивянский		06.12.89
Гип ОИС	Литвинов		07.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		02.12.89
Инж. I к.	Горохова		01.12.89
Инженер	Гваздобова		01.12.89

2265-ИС-2-06

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12;15;18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1019-05

Балка пролетного строения Б2-12-3

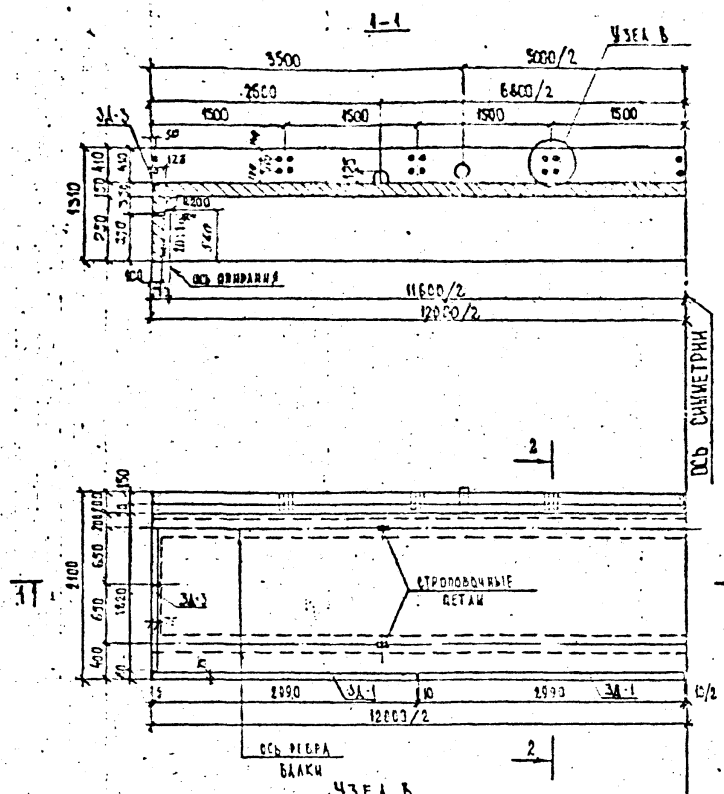
Стадия	Лист	Листов
РД	6	43

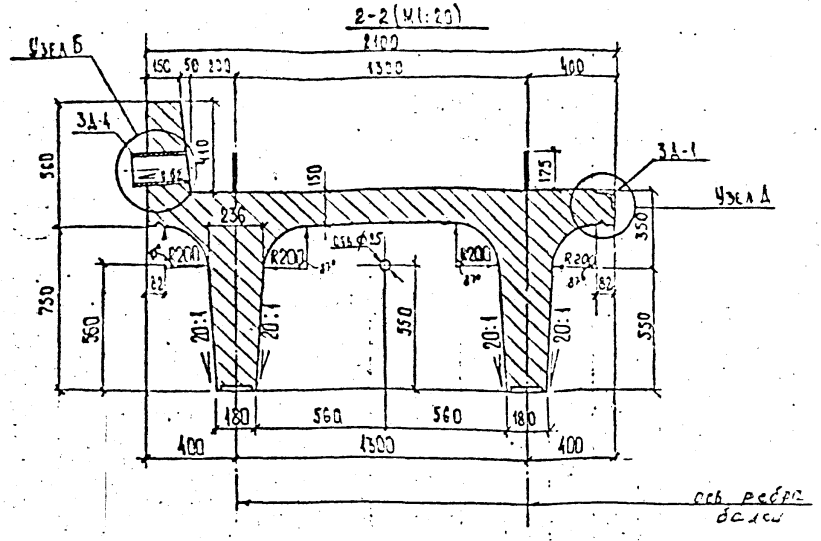
Опалубочный чертеж.

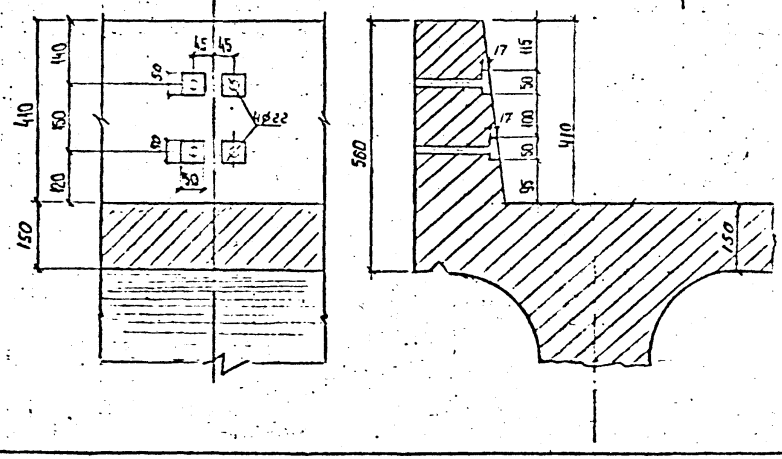
Союздорпроект

Формат А3

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







Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-12-3	22,82	131×217,5×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку лист №3,3,4 43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. лист № 33; 34
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3, ЗД-4 см. лист № 31
4. Узел „А" см. лист № 5 „Узел „Б" см лист N6
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист N5

Масштаб 1:50

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Постовой		
Гл.спец.	Ивянский		
Гип.ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Инж.I к.	Горохова		
Инженер	Голодобова		

2265-ИС-2-07

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12-15-18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-08

Балка пролетного строения БЗ-12-3

Стадия	Лист	Листов
РД	7	43

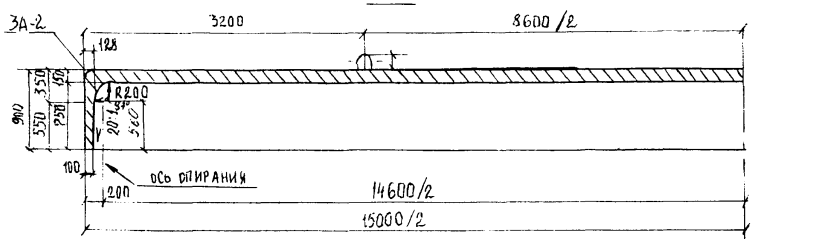
Опалубочный чертеж.

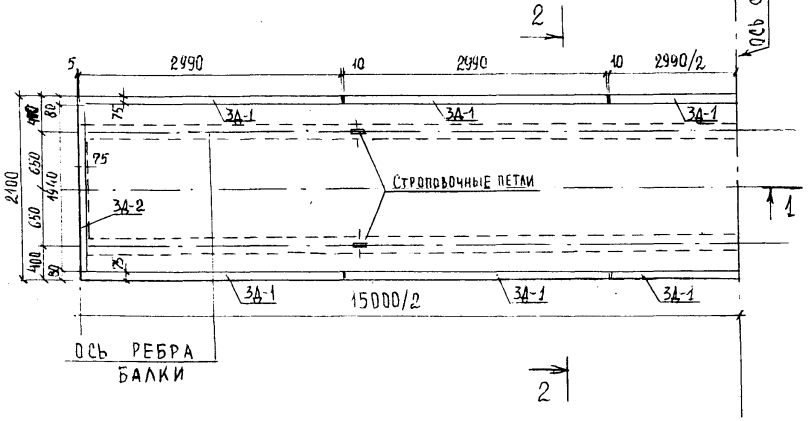
Союздорпроект

Формат А3

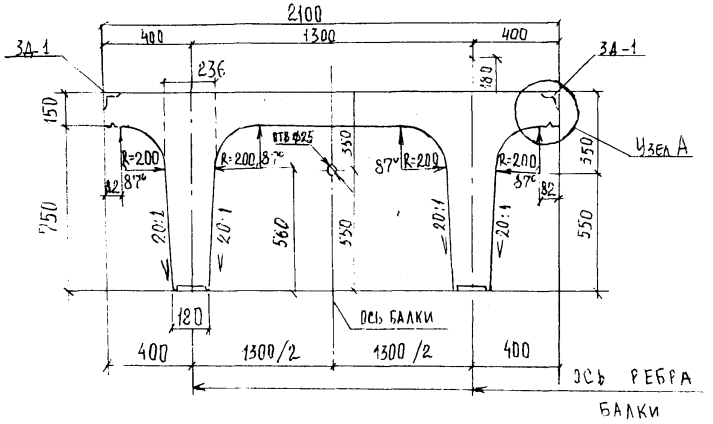
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/3		

1-1





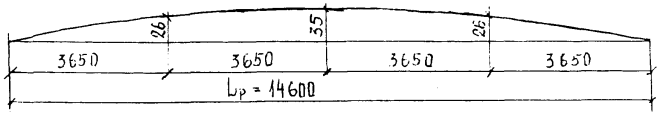
2-2 (М1:20)



Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-15-3	25,7	108×210×1500

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №№ 3; 4; 43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №№ 35; 36; 39; 40.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-2 см. лист № 31.
4. Узел „А" см. лист № 5.
5. Размеры в мм.

Линия строительного подъема



Масштаб 1:50

Н.контр	Ивянский		06.12.89
Нач.Отд	Пестовой		06.12.89
Гл.спец	Ивянский		06.12.89
ГИП	Литвинов		05.12.89
Нач.гр.	Лесницкий		30.11.89
Инж.гк.	Горохова		29.11.89

2265-ИС-2-08

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-106-05

Балка пролетного строения Б1-15-3

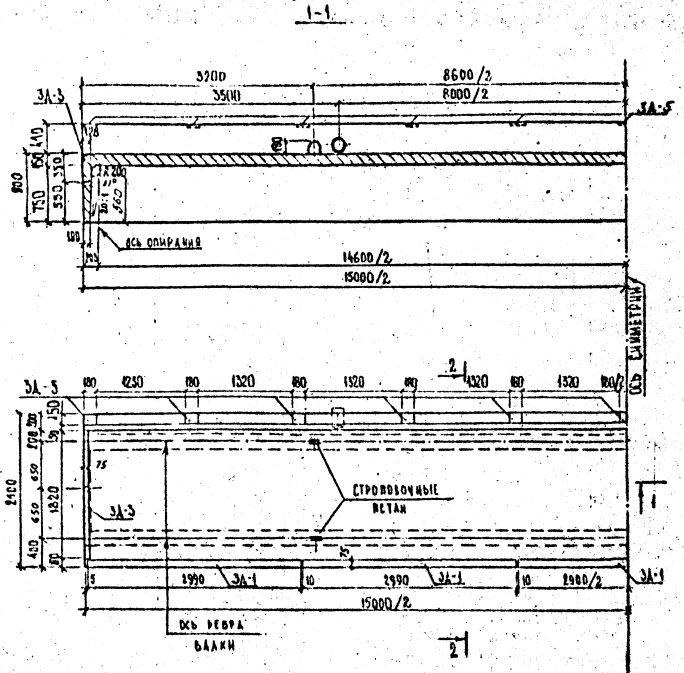
Стадия	Лист	Листов
РД	8	43

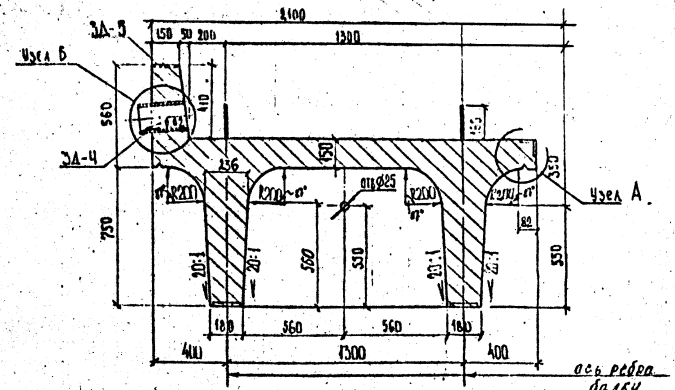
Опалубочный чертеж

Союздорпроект

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

31300-М/3





МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б2-15-3	28,4	131 × 217,5 × 1500

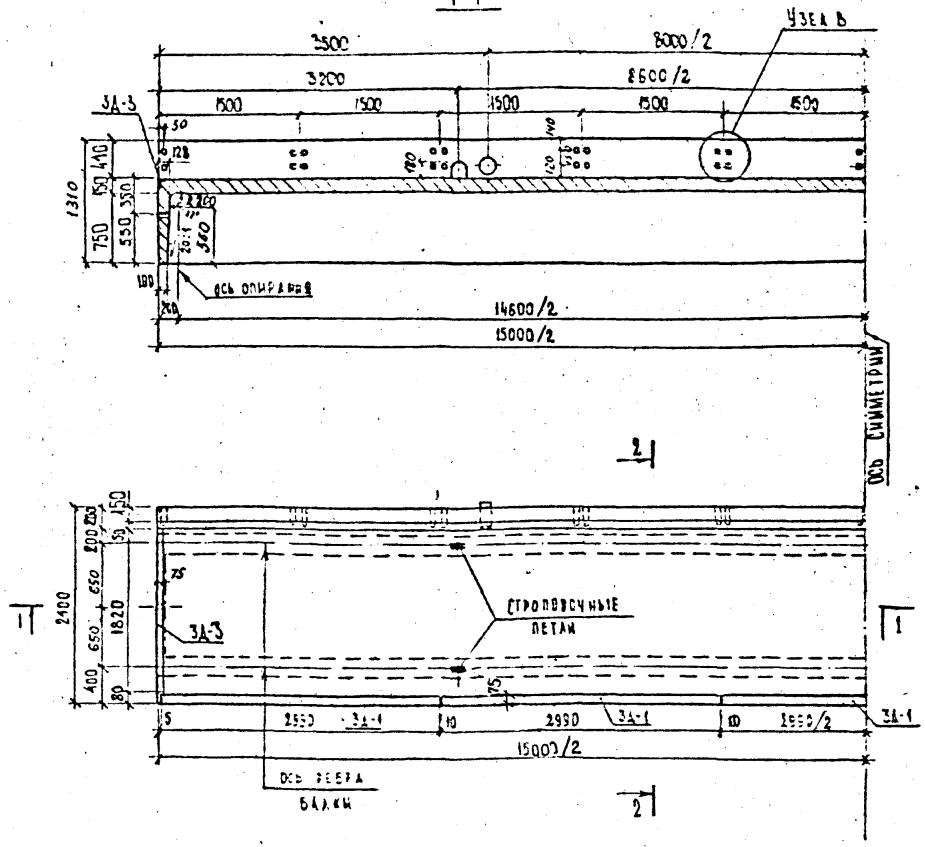
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы № 1,2,3,4,43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 35,36,39,40
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3 ÷ ЗД-5 см. лист № 31
4. Узел А см. лист № 5, узел Б см. лист № 6.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 8

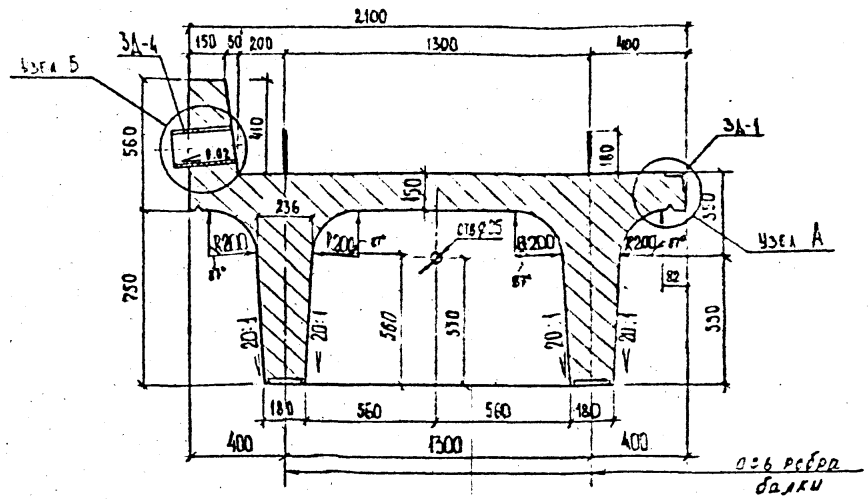
Масштаб 1:50

Н. контр.	Ивянский		06.12.89	2265-ИС-2-09
Нач. отд.	Постовый		06.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(40)-3-1016-05
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения. Б2-15-3
Гл. инж.	Литвинов		07.12.89	
Нач. гр.	Лосицкий		07.12.89	Стадия: РД; Лист: 9; Листов: 43
Инж. I к.	Горохова		30.11.89	Опалубочный чертеж.
Инженер	Толоконова		29.11.89	Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/3		





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-15-3	28,4	131 × 217,5 × 1500

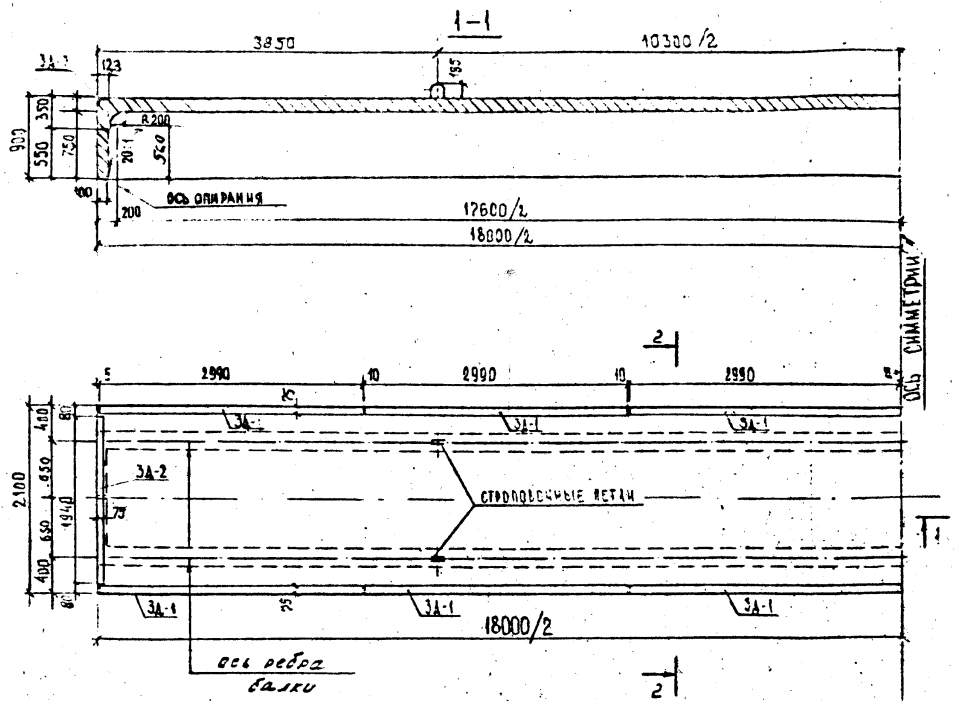
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №2;3;4;43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №35;36;39;40
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3, ЗД-4 см. лист №32
4. Узел А см. лист № 5; узел Б см. лист № 6, узел В см. лист № 7
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 8

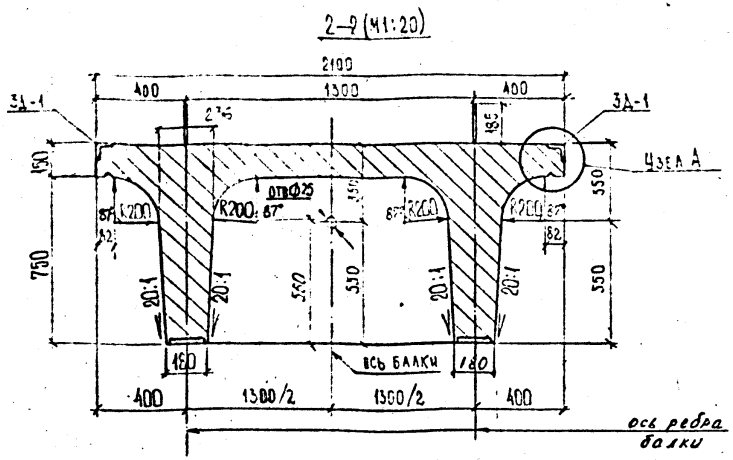
Масштаб 1:50

				2265-ИС-2-10	
				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.	Вязенский		06.12.89	Балка пролетного строения БЗ-15-3	Стадия: РД; Лист: 10; Листов: 43
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89		
Гл. спец.	Вязенский		06.12.89		
ГИП ОИС	Антвинов		07.12.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Нач. гр.	Лосицкий		04.12.89		
Инж. ТК	Горохова		30.11.89		
Инженер	Голованова		30.11.89		

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Стр. 13

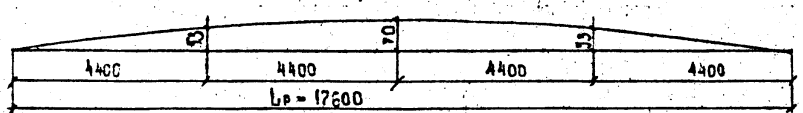




Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-18-3	30,7	108,5×210×1800

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы NN 2; 3; 4; 43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы NN 37; 38; 41; 42
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-2 см. лист N 31
4. Узел "А" см. лист N 5
5. Размеры в мм.

Линия строительного подъема



Масштаб 1:50

Н.контр	Ибянский		06.12.89
Нач ОИС	Постовой		06.12.89
Гл.спец	Ибянский		06.12.89
Гип ОИС	Литвинов		07.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		06.12.89
Инж. гк	Горохова		07.12.89
Инженер	Гондобова		07.12.89

2265-ИС-2-11

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

Балка пролетного строения Б1-18-3

Стадия	Лист	Листов
РД	11	43

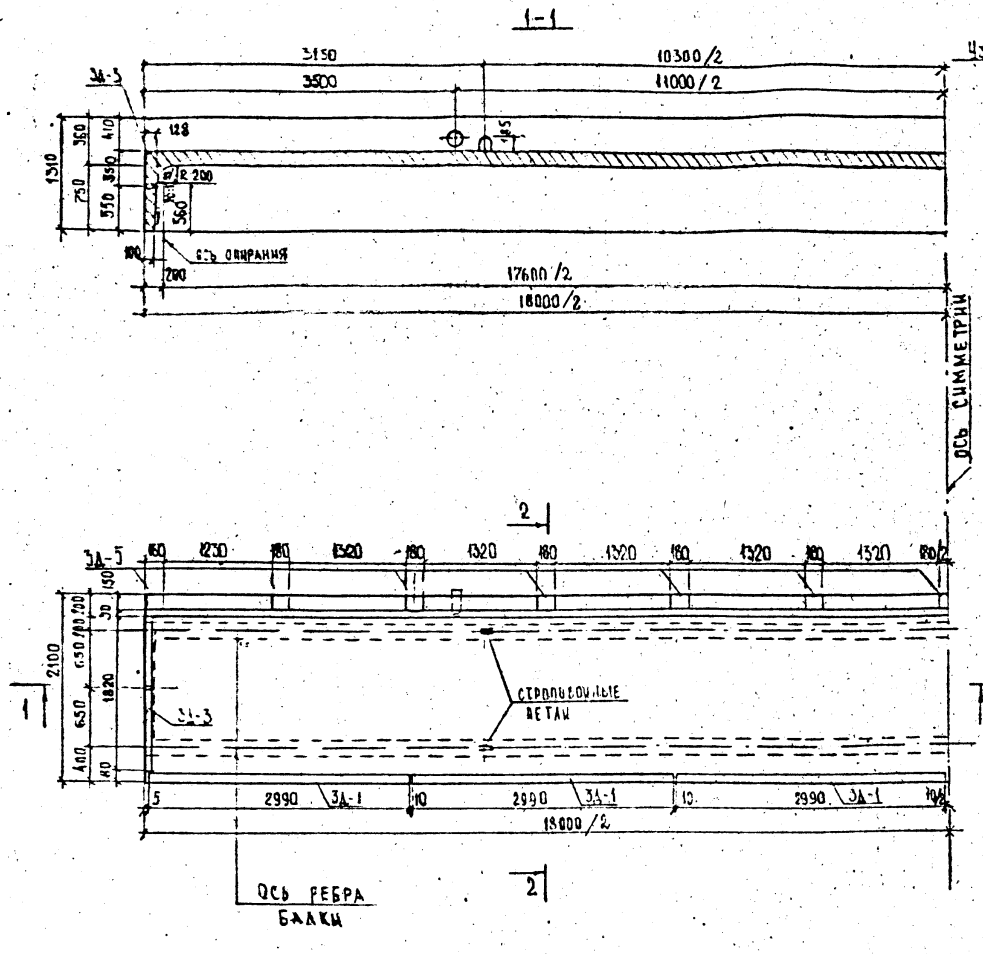
Опалубочный чертеж.

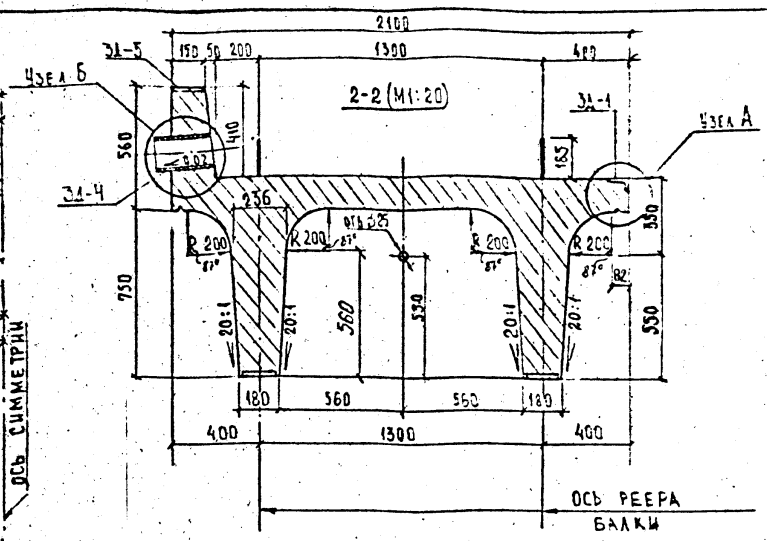
Союздорпроект

Формат А3

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

31300-м





Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-18-3	34,0	131 x 217,5 x 1800

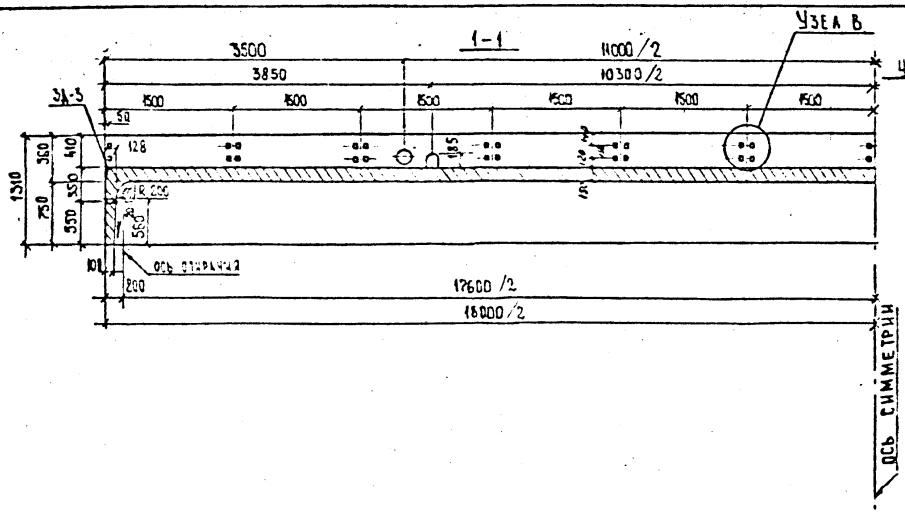
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листами 2; 3; 4; 43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листами 37; 38; 41; 42.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1, 3Д-3÷3Д-5 см. лист № 31
4. Узел "А" см. лист № 5, узел "Б" см. лист № 6
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 11.

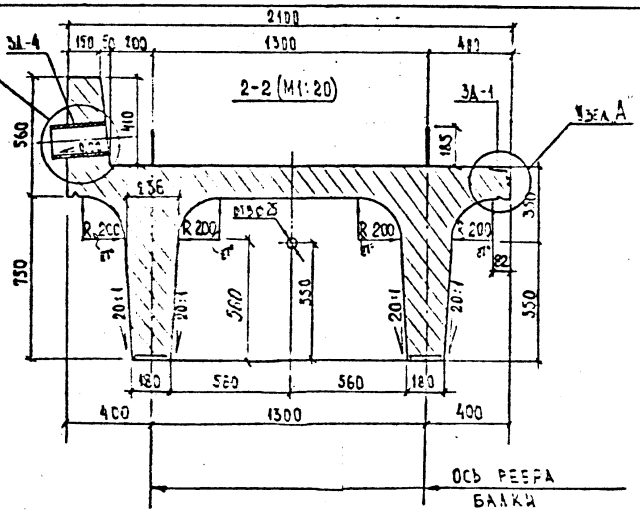
Масштаб 1:50

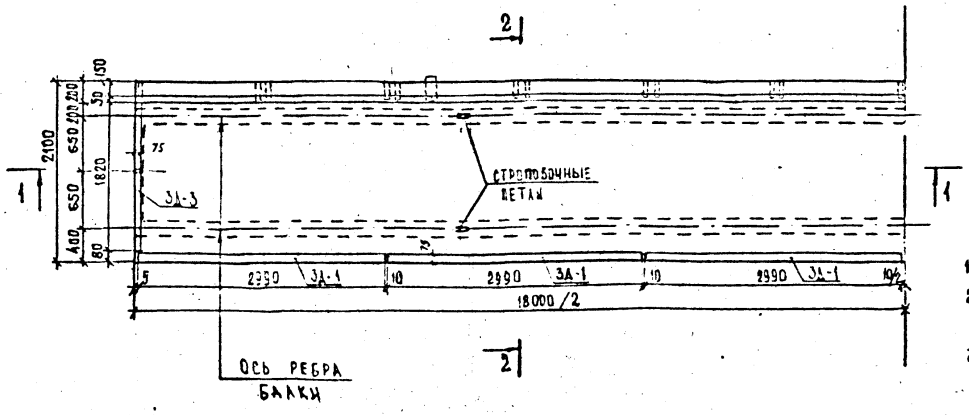
				2265-ИС-2-12	
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1316.05	
Н.контр	Ивянский		04.12.89	Балка пролетного строения Б2-18-3	Стадия: Р4 | Лист: 12 | Листов: 43
Нач.отс	Постовой		04.12.89		
Гл.спец.	Ивянский		04.12.89		
ГИП	Литвинов		07.12.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект
Нач.гр	Лосицкий		04.12.89		
Инж.Тк	Горлова		30.11.89		
Инж.Тк	Голобева		29.11.89		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
31300-м/3

Формат А3







Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
БЗ-18-3	34,0	131 x 217,5 x 1800

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы № 2, 3, 4, 43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы №№ 37, 38, 41, 42.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-3; 3Д-4 см. лист № 31
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 № 11

Масштаб 1:50

Н. контр.	Ивянский		
Нач. спец.	Ростовой		
Гл. спец.	Ивянский		
ГИП	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Инж. I к.	Горохова		
Инж. I к.	Соловьева		

2265-ИС-2-13

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

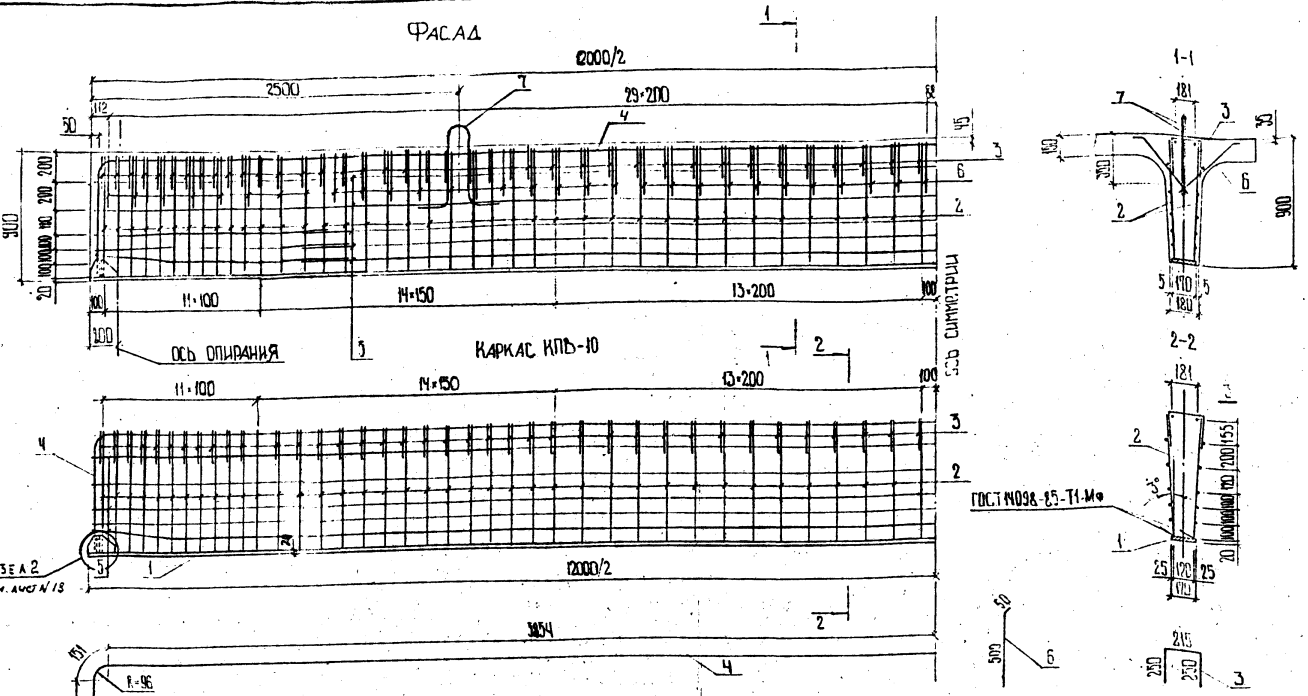
Балка пролетного строения БЗ-18-3

Стадия	Лист	Листов
РД	13	43

Опалубочный чертеж

Союздорпроект

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/3		



1. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА КАРКАС КПВ-10 СМ. ЛИСТ N 15
2. АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ СМ. ЛИСТЫ N 24;27.
3. МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СВАРИТЬ ПОПАРНО.

4. РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:25

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ			2265-ИС-2-14
НАЧ. ОИС.	ПОСТОВОЙ			ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 и 18 м ДЛЯ МОСТОВ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РСФСР. ТРИА ИС-89(90)-3-1016-85
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ			БАЛКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3
ГИП ОИС.	ЛИТВИНОВ			СТАДИЯ: РД; ЛИСТ: 14; ЛИСТОВ: 43
НАЧ. ГР.	ЛОСИЦКИЙ			
ИНЖ. II К.	БЕЛОВ			АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛОК
ИНЖ. III К.	ПОЛЯКОВ			СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв. № подл. 31300-N3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов каркаса КПБ-10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	инв. N 31300-м/3 лист N 14	⌐20×110 ГОСТ 103-76 ℓ=12000	1	320.3кг
Б4		2	инв. N 31300-м/3 лист N 14	⌀10 AcⅡ ГОСТ 5781-82 ℓ=850	156	0.53кг
А3		3	инв. N 31300-м/3 лист N 14	⌀10 AcⅡ ГОСТ 5781-82 ℓ=705	78	0.44кг
А3		4	инв. N 31300-м/3 лист N 14	⌀20 AⅡ ГОСТ 5781-82 ℓ=13450	2	33.2кг
Б4		5	инв. N 31300-м/3 лист N 14	⌀10 AⅠ ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	10	7.4кг
А4х3		11	инв. N 31300-м/3 лист N 22	⌐20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2.45кг
А4х3		12	инв. N 31300-м/3 лист N 22	⌐20×200 ГОСТ 103-76 ℓ=120	4	2.67кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	Прокат марки			Всего	
	AⅡ			AcⅠ			AcⅡ	Полоса стальная горячекатаная				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76				
	⌀10	⌀20	итого	⌀10	итого		⌀10	итого	⌐20×110	⌐20×130	⌐20×200	итого		
КПБ-10	74.0	66.4	140.4	34.3	34.3	174.7	82.7	82.7	320.3	4.9	10.7	335.9	418.6	593.3

Марки применяемых сталей см пояснительную записку листы NN 2;3;4;43

2265-ИС-2-15

Н. контр.	Ивянский		
Нач. отс	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гип отс	Литвинов		
Рук. бриг.	Лосицкий		
Инж. II к.	Белов		
Инж. III к.	Поляков		

Производственные здания из П-образных блоков для районов с расчетной сейсмичностью 7 баллов (для мест расположения зоны РЕФР Тема ИС-89,90)

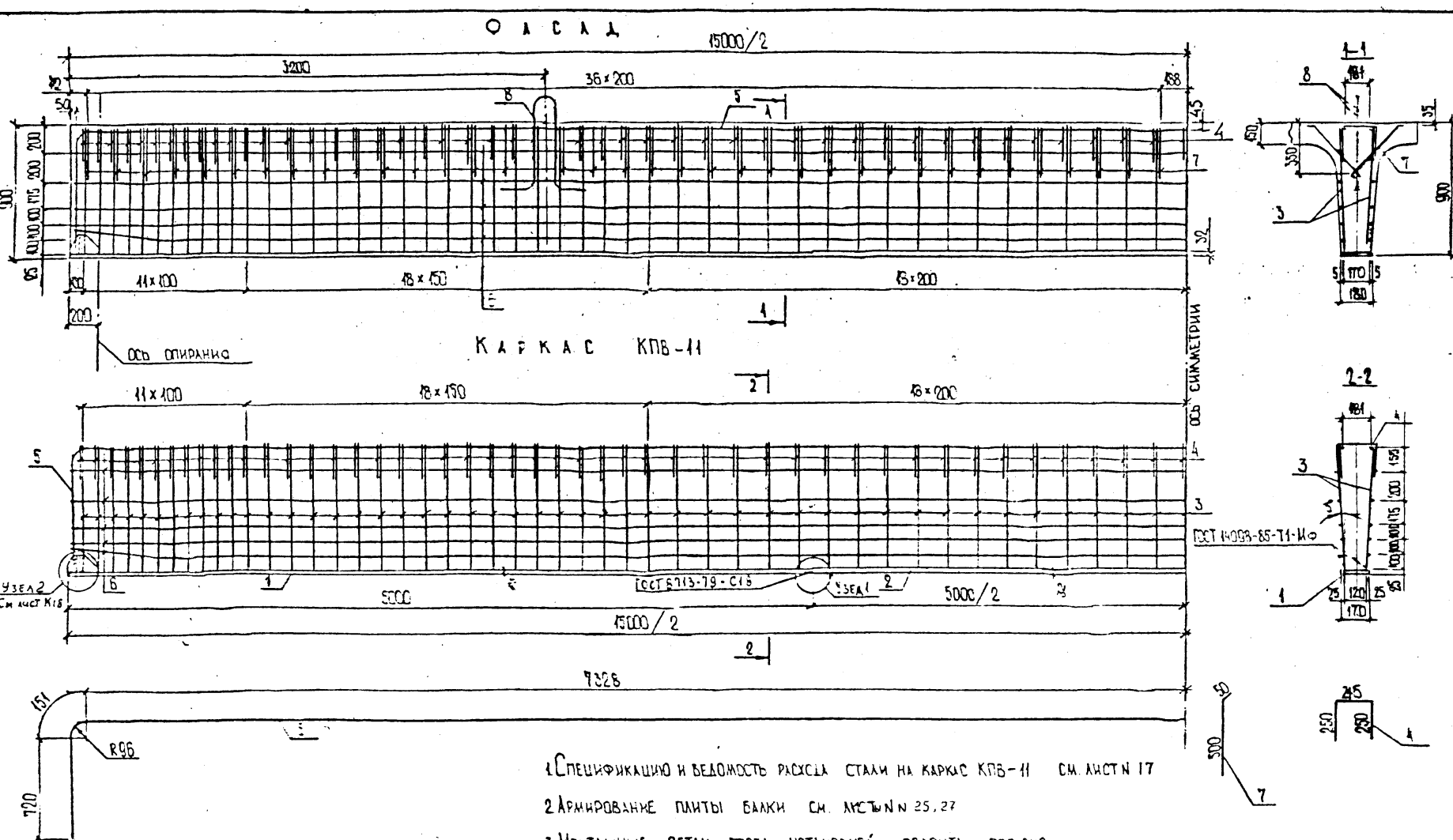
Балки предварительно напряженные Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3

Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПБ-10

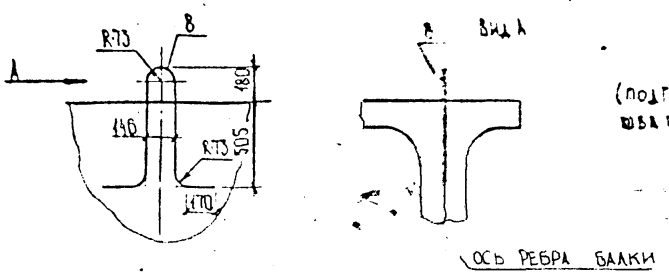
Стадия	Лист	Листов
РД	15	43

Союзпроект

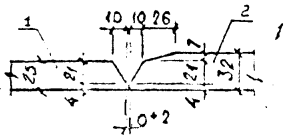
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркас КПВ-11 см. лист N 17
2. Армирование плиты балки см. листы N N 25, 27
3. Монтажные петли перед установкой сварить попарно
4. Размеры в мм



Узел 1 М 1:2,5
(подготовка кромок сварного шва по ГОСТ 8713-79-С18)



Масштаб 1:25

Н. контр.	Ивянский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Досицкий		
Вед. инж.	Александров		
Инженер	Гололобова		

2265-ИС-2-16

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 Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3

Стадия Лист Листов

Рд 16 43

Армирование ребра балок

Союздорпроект

Подпись и дата | Взамен инв. №

Спецификация элементов каркаса КПВ-11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	инв № 31300-М/3, лист 16	−25×170 ГОСТ 103-76 ℓ=5000	2	166.8 кг
Б4		2	инв № 31300-М/3, лист 16	−32×170 ГОСТ 103-76 ℓ=5000	1	213.52 кг
Б4		3	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀10 AcII ГОСТ 5781-82 ℓ=855	190	0,53 кг
А3		4	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀10 AcII ГОСТ 5781-82 ℓ=715	95	0.44 кг
А3		5	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀20 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=16400	2	40.51 кг
Б4		6	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=4950	10	9.22 кг
А3		11	инв № 31300-М/3, лист 22	−20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2.45 кг
А3		12	инв № 31300-М/3, лист 22	−20×200 ГОСТ 103-76 ℓ=120	4	2.57 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход,
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	Прокат марки				Всего	
	AI			AcII			AcI	Полоса стальная горячекатанная					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76					
	⌀10	⌀20	Итого	⌀10	Итого		⌀10	−25×170	−32×170	−20×130	−20×200	Итого	
КПВ-11	92,2	81,0	173,2	41.8	41.8	215.0	100.7	333.6	213.5	4.9	10.7	562.7	663.4	878.4

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2,3,4,43.

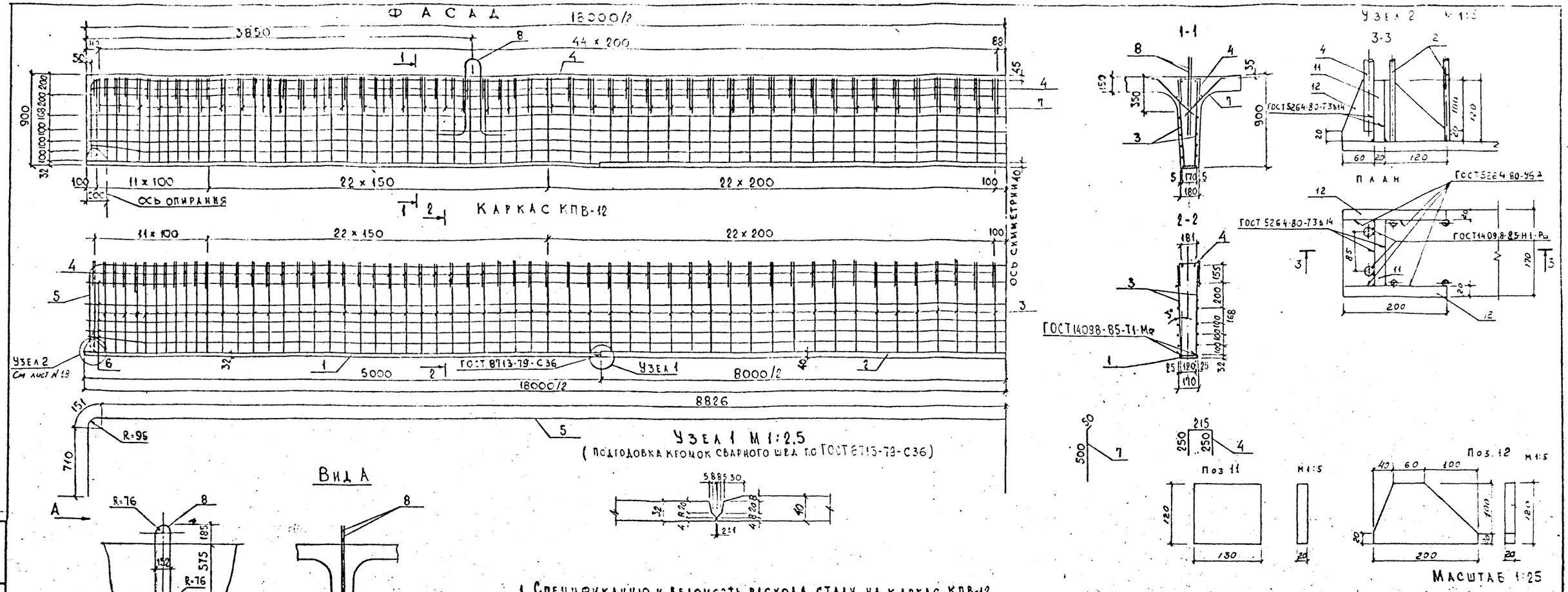
2265-ИС-2-17

Н. контр.	Ивянский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(90)-3-Ю16.05
Нач. ОИС	Постовой			
Гл. спец.	Ивянский			Балка - пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-11
ГИП ОИС	Литвинов			
Нач. гр.	Лосицкий			
Вед. инж.	Александров			
Инженер	Гололобова			

Стадия	Лист	Листов
РД	17	43

Союздорпроект

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



1. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркас КПВ-12 см. лист № 19
2. Армирование плиты балки см. листы № 26; 27
3. Монтажные петли перед установкой сварить попарно.
4. Размеры в мм.

Н. контр.	Ивянский		06.12.89
Нач. отд.	Постовой		06.12.89
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89
ГИП отд.	Антвинов		06.12.89
Нач. груп.	Лосицкий		06.12.89
Инженер	Головкова		06.12.89
Вед. инж.	Александров		20.11.89

2265-ИС-2-18

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 Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3

Стадия	Лист	Листов
РД	18	43

Армирование ребра балок

Союздорпроект

Формат А4×3

Подпись и дата | Взам.инв.№

Спецификация элементов каркаса КПВ-12

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	инв N 31300-м/3, лист 18	⌐ 32×170 ГОСТ 103-76 ℓ=5000	2	213,52 кг
Б4		2	инв N 31300-м/3, лист 18	⌐ 40×170 ГОСТ 103-76 ℓ=8000	1	427,04 кг
Б4		3	инв N 31300-м/3, лист 18	∅10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=850	224	0,52 кг
А4х3		4	инв N 31300-м/3, лист 18	∅10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=715	112	0,44 кг
А4х3		5	инв N 31300-м/3, лист 18	∅20 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=19375	2	47,86 кг
Б4		6	инв N 31300-м/3, лист 18	∅10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=17950	10	11,08 кг
А4х3		11	инв N 31300-м/3, лист 18	⌐ 20×150 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2,45 кг
А4х3		12	инв N 31300-м/3, лист 18	⌐ 20×200 ГОСТ 103-76 ℓ=120	4	2,67 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	Прокат марки				Всего	
	А II ГОСТ 5781-82			Ас II ГОСТ 5781-82			Ас II ГОСТ 5781-82	Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-76					
	∅10	∅20	Итого	∅10	Итого		∅10	⌐ 32×170	⌐ 40×170	⌐ 20×150 ⌐ 20×200	Итого		
КПВ-12	110,8	95,7	206,5	49,3	49,3	255,8	116,5	427,0	427,0	4,9	10,7	869,6	986,1	1241,9

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы NN 2, 3, 4, 43

2265-ИС-2-19

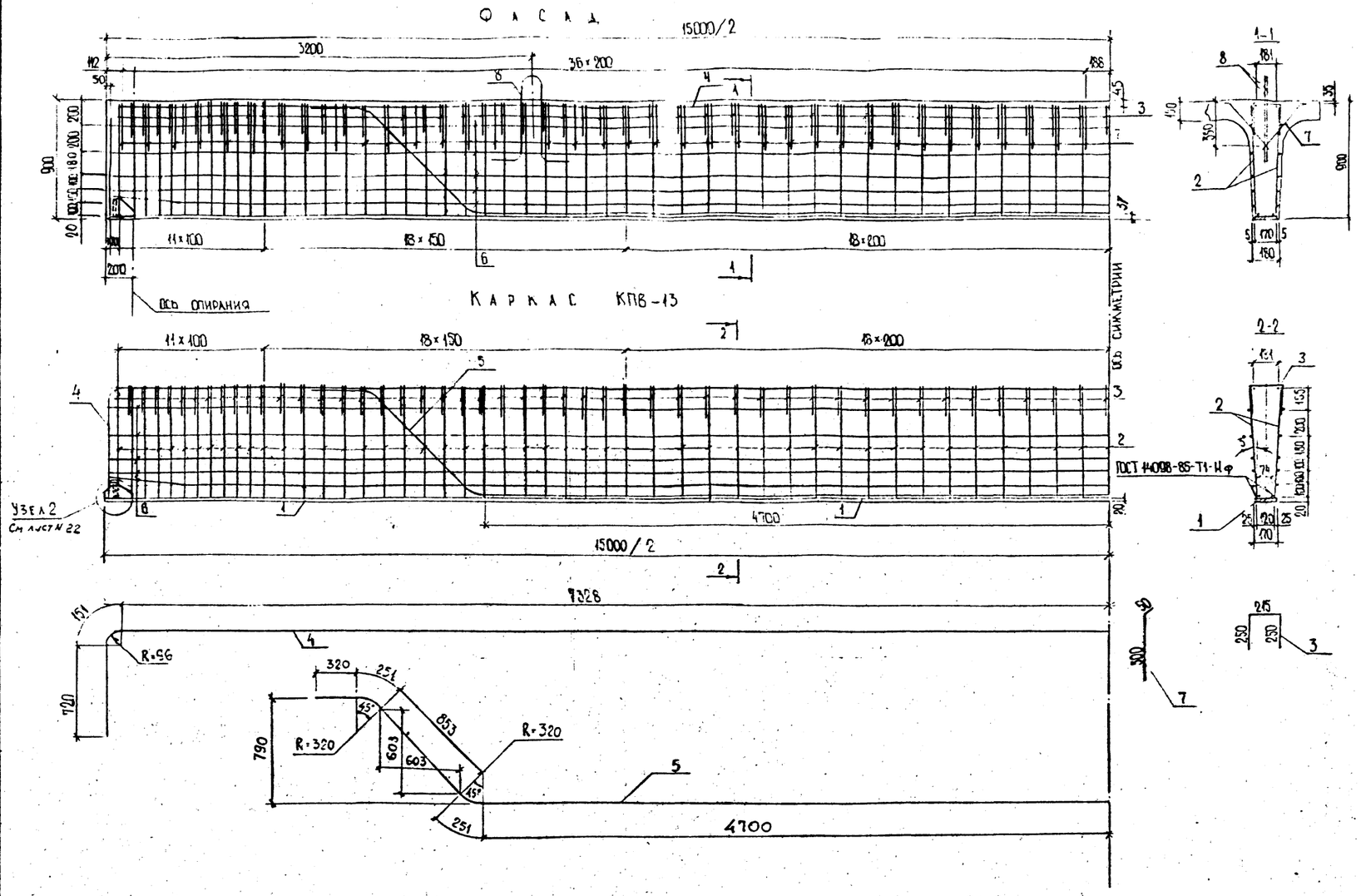
Н. контр	Ивянский		06.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(30)-3-1016-05
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89	
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3. Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КВП-12
ГИП ОИС	Антеннов		06.12.89	
Нач. груп	Косицкий		06.12.89	
Инженер	Гололобова		06.12.89	
Вед. инж.	Александров		06.12.89	

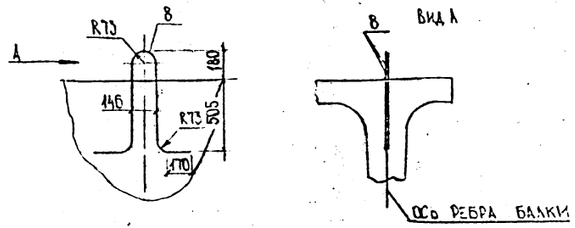
Стадия	Лист	Листов
РД	19	43

Союздорпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 3.903-м/1

Формат А3





1. Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-13 см лист № 21
2. Армирование плиты балки см лист № 25; 27.
3. Монтажные петли перед установкой сварить попарно.
4. Размеры в мм

Масштаб 1:25

				2265-ИС-2-20			
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-83(90)-3-1016-05			
Н. контр.	Ивянский			Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3; Б3-15-[illegible]	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Постовой					20	43
Гл. спец.	Ивянский						
Гип отд.	Литвинов						
Нач. груп.	Лосицкий			Вариант комбинированного армирования ребра балки	Союздорпроект		
Инженер	Голодаева						
Вед. инж.	Александров						

Формат А4×3

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов каркаса КПВ-13

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌐20×170 ГОСТ 103-76 ℓ=15000	1	400,35 кг
Б4		2	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌀10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=860	190	0,53 кг
А4×3		3	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌀10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=715	95	0,44 кг
А4×3		4	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌀20 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=16400	2	40,51 кг
А4×3		5	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌀32 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=12750	2	80,45 кг
Б4		6	инв. N 31300-М/3, лист 20	⌀10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=14950	10	9,22 кг
М3		11	инв. N 31300-М/3, лист 22	⌐20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2,45 кг
М3		12	инв. N 31300-М/3, лист 22	⌐20×200 ГОСТ 103-76 ℓ=120	4	2,67 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат марки				Всего	
	А II				Ас II			Ас II		Полоса стальная горячекатанная					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76					
	⌀10	⌀20	⌀32	Итого	⌀10	Итого		⌀10	Итого	⌐20×170	⌐20×130	⌐20×200	Итого		
КПВ 13	92,2	81,0	160,9	334,1	41,8	41,8	375,9	100,7	100,7	400,4	4,9	10,7	416,0	516,7	892,6

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2,3,4,43

2265-ИС-2-21

Н. контр.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Нач. ОИС	Постовой	[signature]	06.12.89
Гл. спец.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Гл. ИП ОИС	Антвинов	[signature]	06.12.89
Нач. гр.	Лосицкий	[signature]	06.12.89
Вед. инж.	Александров	[signature]	30.11.89
Инженер	Гололобова	[signature]	29.11.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016.05

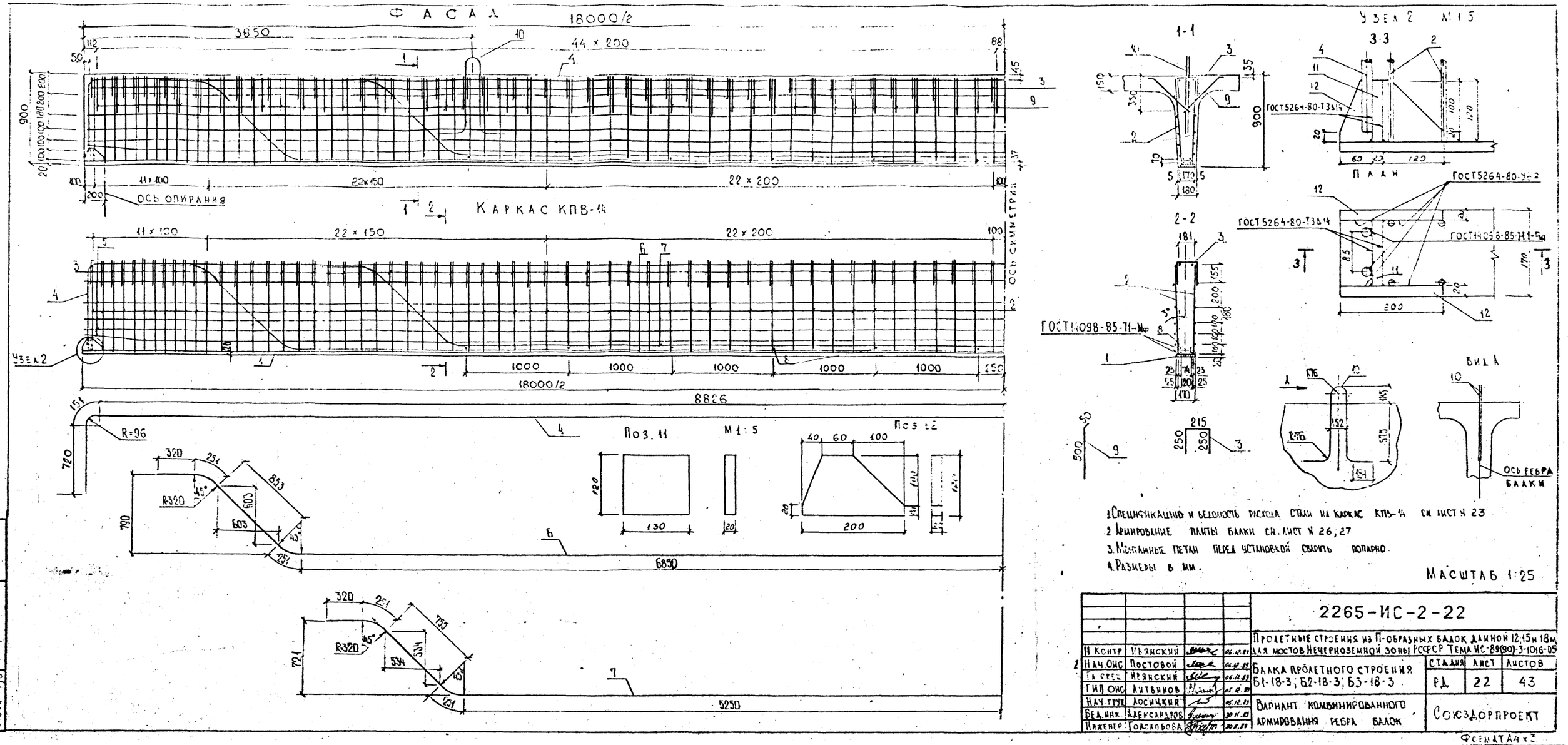
Балка пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3. Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-13

Стадия	Лист	Листов
РД	21	43

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



1. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркас КПВ-14 см. лист № 23
2. Армирование плиты балки см. лист № 26; 27
3. Монтажные петли перед установкой сварить попарно.
4. Размеры в мм.

МАСШТАБ 1:25

Н. контр.	Ивянский		06.12.89	2265-ИС-2-22
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89	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		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3
Гип. ОИС	Литвинов		05.12.89	
Нач. груп.	Лосицкий		05.12.89	Вариант комбинированного армирования ребра балок
Вед. инж.	Александров		30.11.89	
Инженер	Голсалобова		30.11.89	

Стадия	Лист	Листов
РД	22	43

Союздорпроект

Формат А4×3

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов каркаса КПВ-14

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	ИНВ N 31300-М/3, ЛИСТ 22	−20×170 ГОСТ 103-76 ℓ=18000	1	480,4 кг
Б4		2	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀10 AcII ГОСТ 5781-82 ℓ=860	224	0,53 кг
А4×3		3	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀10 AcII ГОСТ 5781-82 ℓ=715	112	0,44 кг
А4×3		4	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀20 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=19395	2	47,91 кг
Б4		5	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	10	11,08 кг
А4×3		6	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=17050	2	107,59 кг
А4×3		7	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13655	2	86,16 кг
Б4		8	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=120	12	0,76 кг
А4×3		11	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	−20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2,45 кг
А4×3		12	ИНВ. N 31300-М/3, ЛИСТ 22	−20×200 ГОСТ 103-76 ℓ=120	4	2,67 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего	
	AII				AcII			AcII		Полоса стальная горячекатанная				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
	⌀10	⌀20	⌀32	Итого	⌀10	Итого		⌀10	Итого	−20×170	−24×130	−20×200	Итого	
КПВ-14	110,8	95,8	396,6	603,2	49,3	49,3	652,5	118,7	118,7	480,4	4,9	10,7	496,0	614,7	1267,2

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы NN 2,3,4,43

2265-ИС-2-23

Н. контр.	Иванский		06.11.89
Нач. ОИС	Постовой		06.11.89
Гл. спец.	Ивянский		06.11.89
Гип ОИС	Литвинов		06.11.89
Нач. груп.	Косицкий		06.11.89
Рук. инж.	Кассандров		06.11.89
Инженер	Набоженко		06.11.89

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

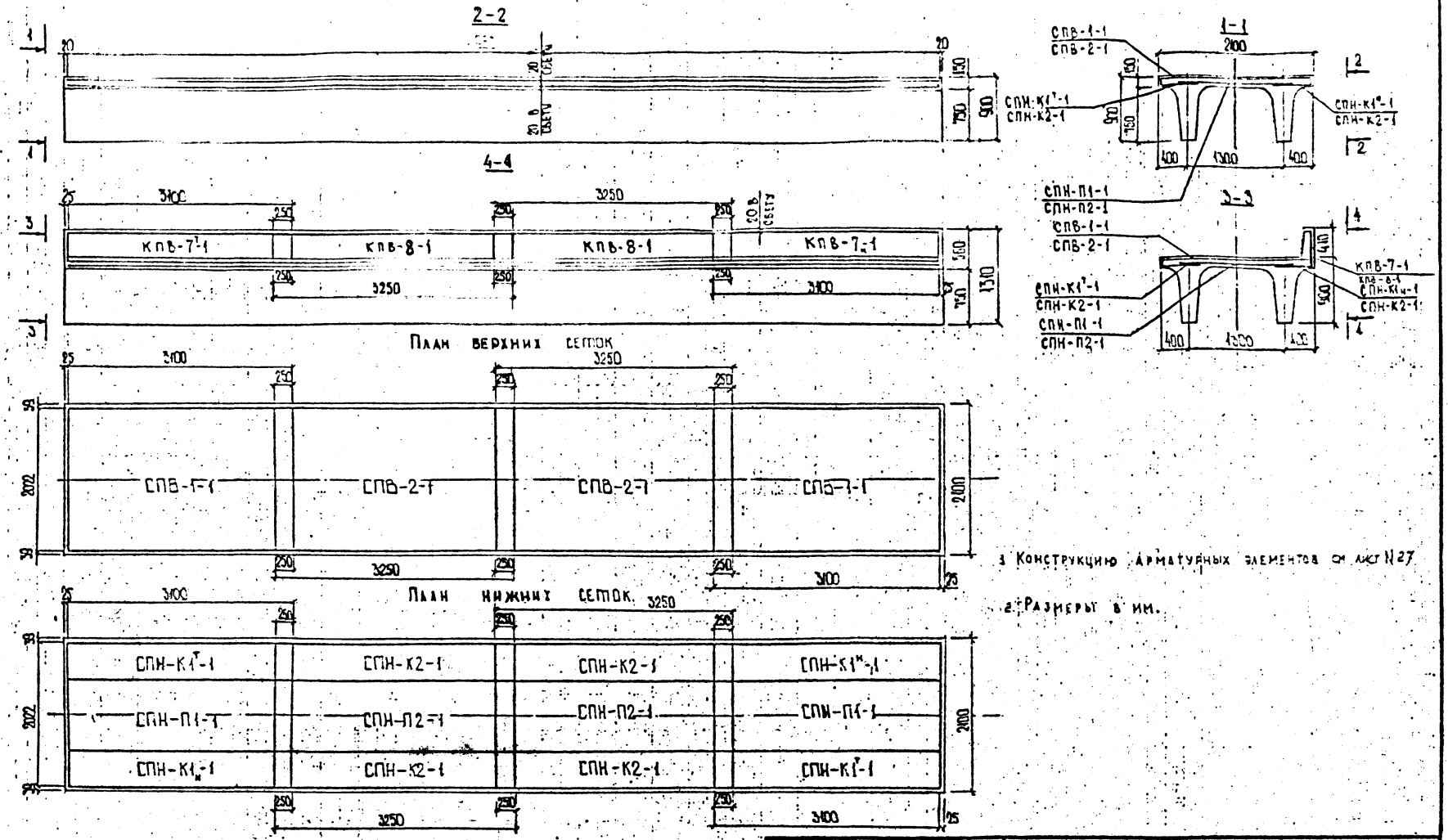
Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3
Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-14

Стадия	Лист	Листов
РД	23	43

Союздорпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
31300-14

Формат А3



Н. контр.	Ивянский		06.12.89
Нач ОИС	Гостовой		06.12.89
Гл спец	Ивянский		06.12.89
ГИП ОИС	Антонинов		05.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		02.12.89
Вед инж	Александров		01.12.89
Инженер	Голованова		01.12.89

2265-ИС-2-24

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 Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3

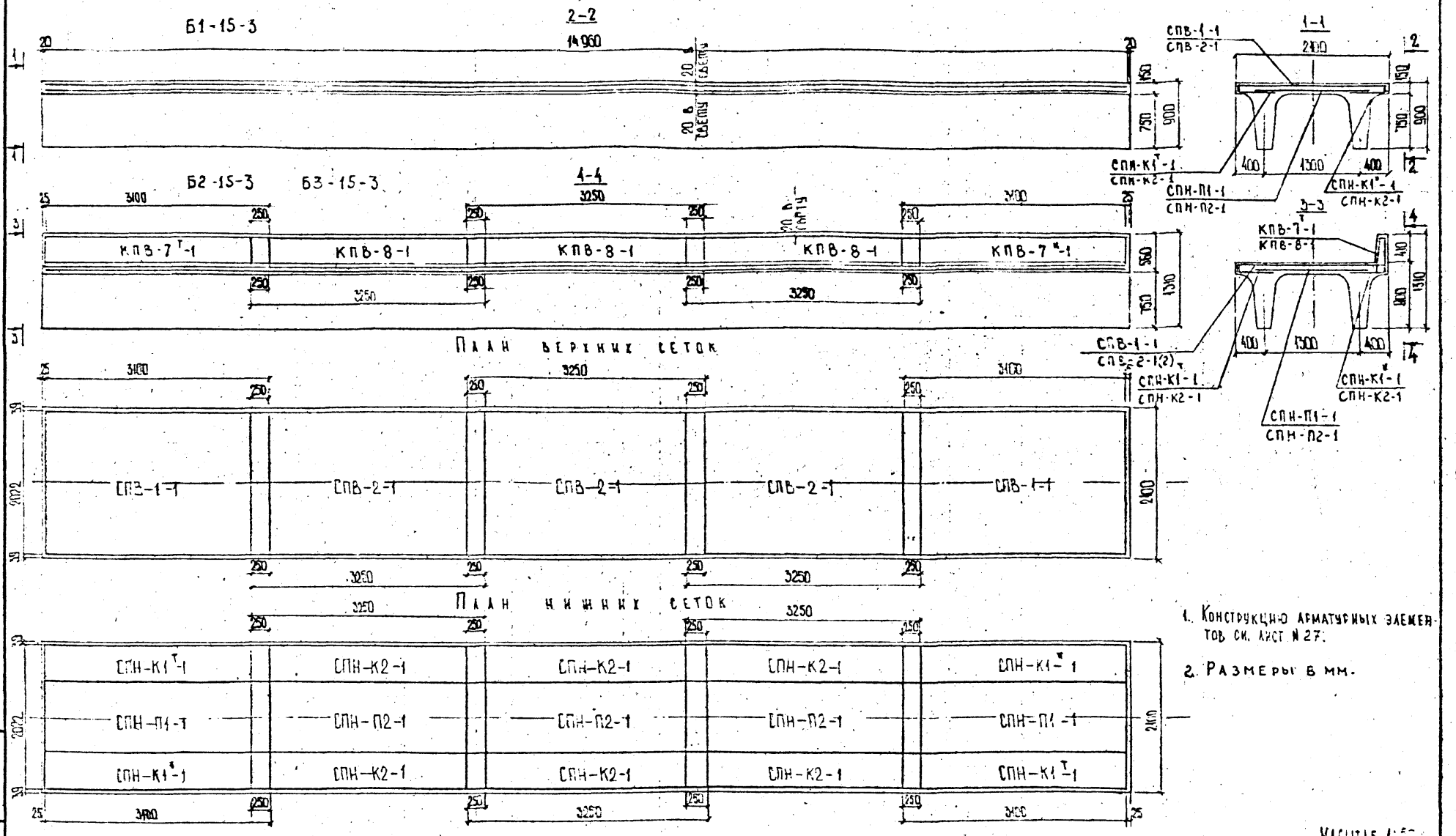
План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра

Стадия	Лист	Листов
РД	24	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Конструкцию арматурных элементов см. лист № 27.
2. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

Н. контр.	Ивянский		06.12.85
Нач. ОИС	Постовой		06.12.85
Гл. спец.	Ивянский		06.12.85
ГИП ОИС	Литвинов		05.12.85
Нач. гр.	Лосицкий		04.12.85
Вед. инж.	Александров		30.11.85
Инженер	Васильева		29.11.85

2265-ИС-2-25

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 15 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89/9С1-3-Ю16-05

Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3; Б3-15-3

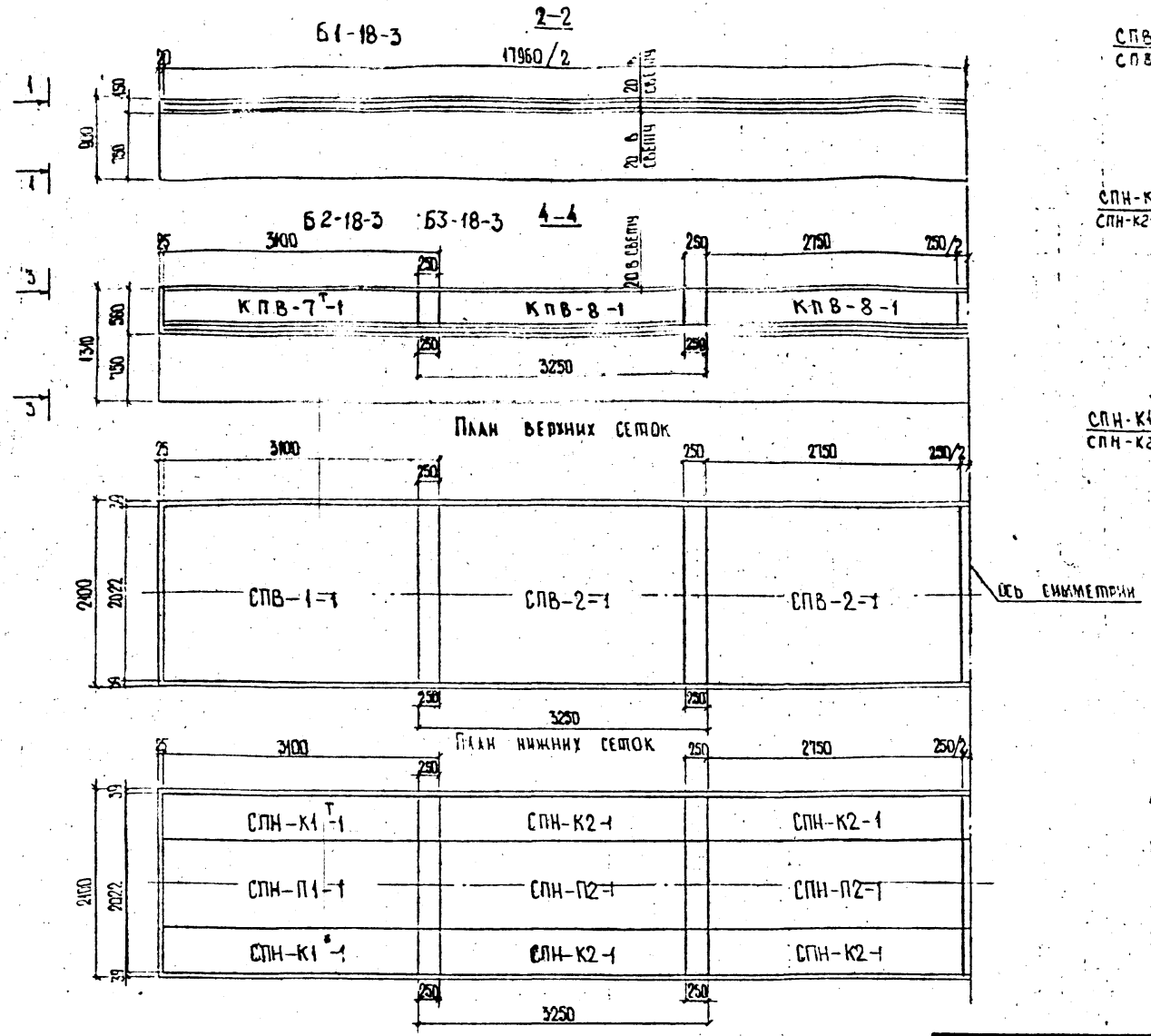
План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра

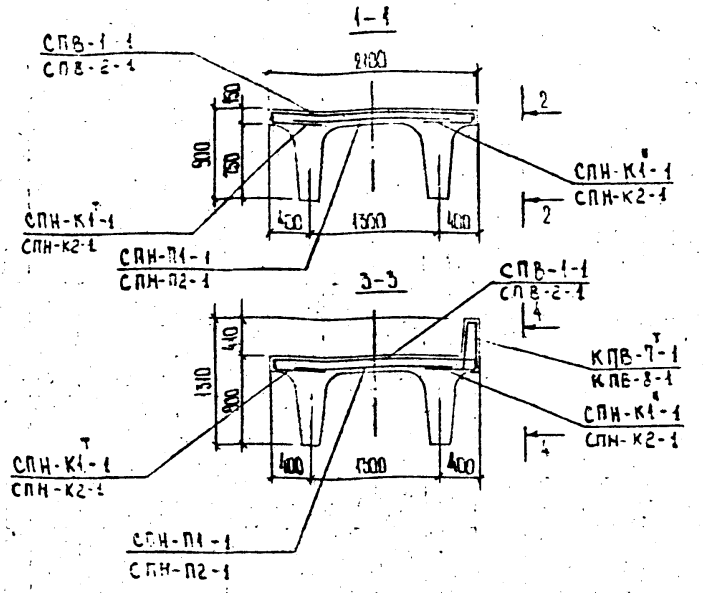
Стадия	Лист	Листов
РД	25	43

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/5 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3





1. Конструкцию арматурных элементов см. лист № 27.
2. Местоположение сетки СПН-К1Т-1(2) кососимметрично местоположению сетки СПН-К1Т-1(2) относительно оси симметрии.
3. Размеры в мм.

Масштаб 1:50

				2265-ИС-2-26
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 16 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Н. контр.	Ивянский			Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3
Нач. отд.	Постовой			
Гл. спец.	Ивянский			
Гл. спец.	Литвинов			
Нач. гр.	Лесницкий			План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра
Вед. инж.	Александров			
Инженер	Голованова			

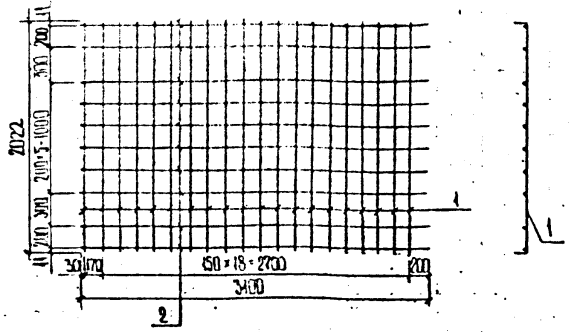
Стадия	Лист	Листов
РД	26	43

Союздорпроект

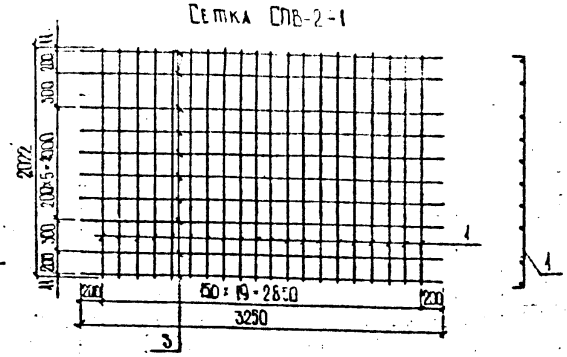
Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

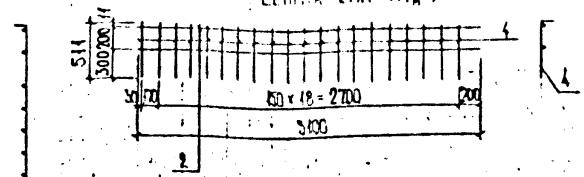
Сетка СПВ-1-1



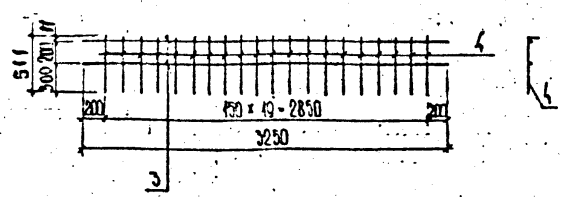
Сетка СПВ-2-1



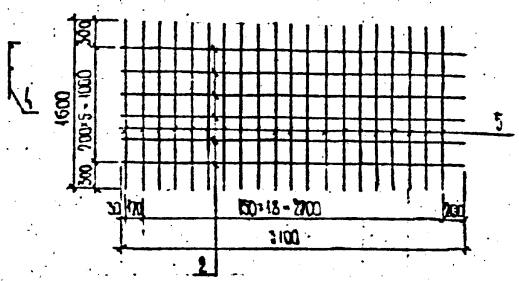
Сетка СПН-К1$^{т}_{н}$-1



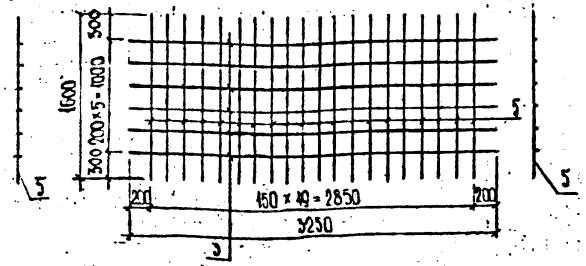
Сетка СПН-К2-1



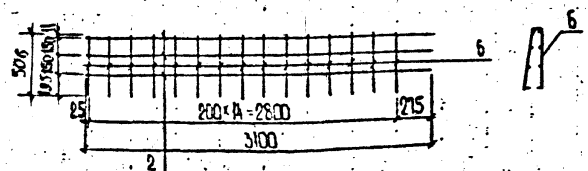
Сетка СПН-П1-1



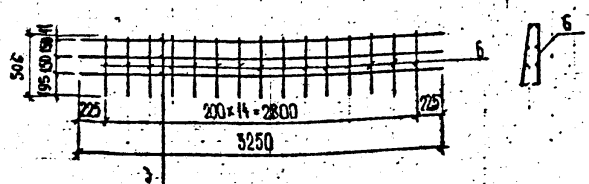
Сетка СПН-П2-1

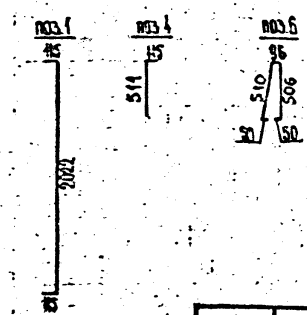


Каркас КВП-7$^{т}_{н}$-1



Каркас КВП-8-1





1 Сетка СПН-К1$_{н}$-1 зеркальна сетки СПН-К1^{т}-1
Каркас КВП-7$_{н}$-1 зеркален каркасу КВП-7^{т}-1

2 Спецификацию арматурных элементов см. лист N 28
Ведомость расхода стали на элементы см. лист N 29

3 Размеры в мм.

Масштаб 1:40

Н. контр.	Ивянский			2265-ИС-2-27
Нач. ОИС	Постовой			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1015-05
Гл. спец.	Ивянский			Балки пролетного строения Б1-12(15,18)-3; Б2-12(15,18)-3; Б3-12(15,18)-3
ГИП ОИС	Литвинов			Стадия: РД; Лист: 27; Листов: 43
Нач. гр.	Лосицкий			Конструкции сеток плиты балок и каркасов бордюра
Вед. инж.	Александров			Союздорпроект
Инженер	Прасолобова			

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация сеток плиты балок и каркасов бордюра

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сетка СПВ-1-1		
А3		1	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2252	20	2,0 кг
БЧ		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	10	1,2 кг
				Сетка СПВ-2-1		
А3		1	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2252	20	2,0 кг
БЧ		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	10	1,3 кг
				Сетка СПН-К1$\frac{т}{ш}$-1		
А3		4	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=626	20	0,4 кг
БЧ		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	2	1,2 кг
				Сетка СПН-К2-1		
А3		4	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=626	20	0,4 кг
БЧ		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	2	1,3 кг
				Сетка СПН-П1-1		
БЧ		5		⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	20	1,4 кг
БЧ		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	6	1,2 кг
				Сетка СПН-П2-1		
БЧ		5		⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	20	1,4 кг
БЧ		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	6	1,3 кг
				Каркас КПВ-7$\frac{т}{ш}$-1		
А3		6	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1198	15	1,1 кг
БЧ		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	6	1,2 кг
				Каркас КПВ-8-1		
А3		6	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1198	15	1,1 кг
БЧ		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	6	1,3 кг

2265-ИС-2-28

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Постовой		
Гл.спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Инж.ПК	Поляков		
Инженер	Гоголобова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-10.15-05

Балки пролетного строения Б1-12(15.18)-3, Б2-12(15.18)-3, Б3-12(15.18)-3. Спецификация сеток плиты балок и каркасов бордюра.

Стадия	Лист	Листов
РД	28	43

Союздорпроект

Формат А4

Ведомость расхода стали сеток плиты балок и каркасов бордюра, кг

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$\frac{т}{ш}$-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	—	28,0	28,0	35,2
СПН-П2-1	7,8	7,8	—	28,0	28,0	35,8
КВП-7$\frac{т}{ш}$-1	7,2	7,2	—	16,5	16,5	23,7
КВП-8-1	7,8	7,8	—	16,5	16,5	24,3

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2, 3, 4, 43

2265-ИС-2-29

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Постовой		
Гл.спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Инж.ПК	Поляков		
Инженер	Гоголобова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-10.15-05

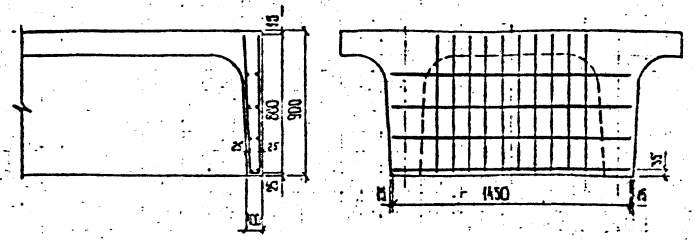
Балки пролетного строения Б1-12(15.18)-3, Б2-12(15.18)-3, Б3-12(15.18)-3. Ведомость расхода стали сеток плиты балок и каркасов бордюра.

Стадия	Лист	Листов
РД	29	43

Союздорпроект

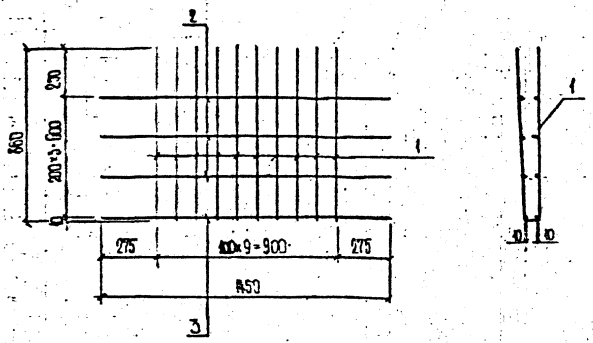
Формат А4

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

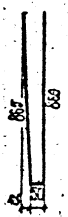


Спецификация элементов диафрагмы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
		.		Каркас КПВ-9-1		
А3		1	Инв. N31300-М/3 лист N30	Ø10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1775	10	1.1кГ
Б4		2		Ø10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	6	0.83кГ
Б4		3		Ø16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	2	2.29кГ



Позиция 1



1 Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы NN 2; 3; 4; 43

2 Размеры в мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	А I		А II			
	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

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

2265-ИС-2-30

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

Балки пролетного строения Б1-12(15;18)-3; Б2-12(15;18)-3; Б3-12(15;18)-3

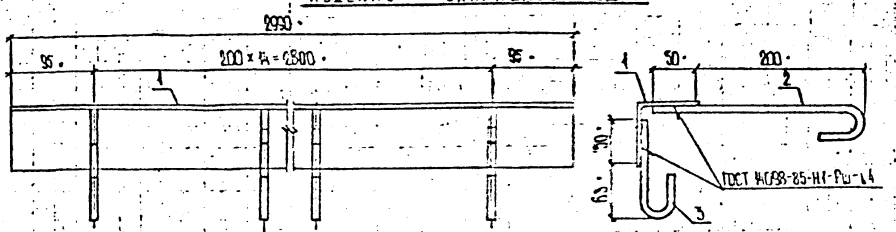
Стадия	Лист	Листов
РД	30	43

Армирование диафрагмы

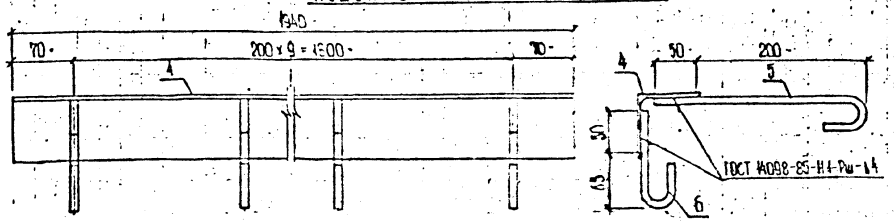
Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

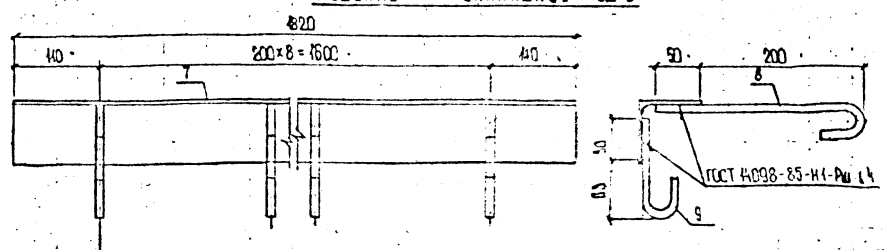
Изделие закладное ЗД-1



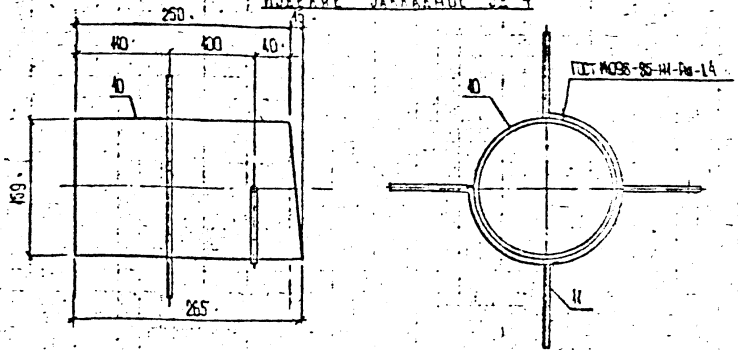
Изделие закладное 31-2



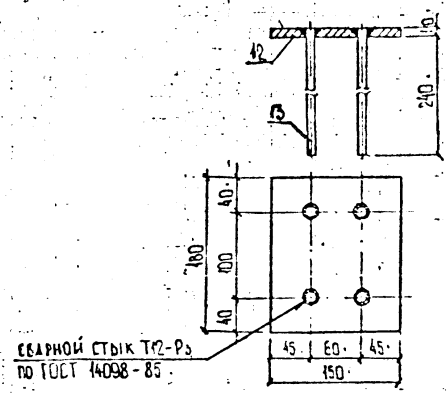
Изделие закладное ЗД-3



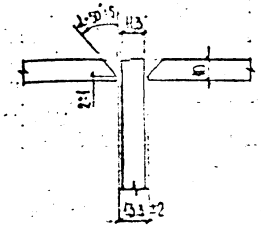
Изделие закладное 31-4



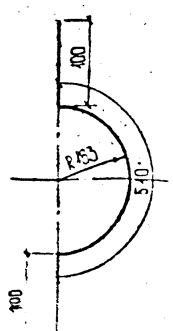
Изделие закладное ЗД-5



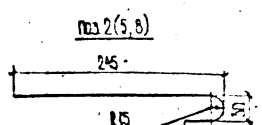
Разбенковка



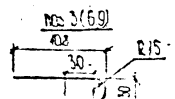
поз 11



поз 2(5,8)



поз 3(6,9)



1. Размеры в мм.
2. Спецификацию и выборку стали на закладные изделия см. лист № 32

					2265-ИС-2-31	
					Пролетные строения из предварительных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов на подземной зоне ВСР. Тема ИС-88(90)-3-1015-05	
Н.контр.	Ивянский				Балки пролетного строения 51-12(15,18)-3; 52-12(15,18)-3; 53-12(15,18)-3	Стадия: Р; Лист: 31; Листов: 43
Нач. ОИС	Постовой					
Гл. спец.	Ивянский					
Гип ОИС	Литвинов					
Нач. гр.	Косицкий				Конструкции закладных изделий	Союздорпроект
Инж. ПТО	Полякова					
Инженер	Голотобова					

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

Спецификация на изделия закладные

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделие закладное ЗД-1		
БЧ		1		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=2990	1	20,6 кг
А3		2	ИНВ. N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	15	0,19 кг
А3		3	——— " ———	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	15	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-2		
БЧ		4		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1940	1	13,4 кг
А3		5	ИНВ. N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	10	0,19 кг
А3		6	——— " ———	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	10	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-3		
БЧ		7		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1820	1	12,5 кг
А3		8	ИНВ. N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	9	0,19 кг
А3		9	——— " ———	Ø10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	9	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-4		
БЧ		10		Ø159×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=265	1	6,0 кг
А3		11	ИНВ N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	Ø8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=710	2	0,28 кг
				Изделие закладное ЗД-5		
БЧ		12		⌐150×10 ГОСТ 103-76 ℓ=180	1	2,12 кг
БЧ		13		Ø10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=250	4	0,15 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки						
	AI			AII		Фасон		Труба		Полоса		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-76		
	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Итого	L75×6	Итого	Ø159×6	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 листы NN 2;3;4.

2265-ИС-2-32

Н. контр.	Ивянский		26.12.89
Нач. отд.	Постовой		26.12.89
Гл. спец.	Ивянский		26.12.89
Гл. П. Отд.	Литвинов		25.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		24.12.89
Инж. III к.	Поляков		22.11.89
Инженер	Голодобова		21.11.89

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)-3; Б2-12(15,18)-3; Б3-12(15,18)-3 Спецификация и ведомость расхода стали на закладные изделия

Стадия	Лист	Листов
РД	32	43

Союздорпроект

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31300-М/3		

Спецификация элементов на балку пролётного строения

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на балку, шт 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы				
А3			ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 27,28	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПВ-2-1	2	2	2	
А3			—"—	—"— СПН-К1-1	4	4	4	
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-7-1	—	2	2	
А3			—"—	—"— КПВ-8-1	—	2	2	
А3			ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТЫ N 14,15	Каркас ребра КПВ-10	2	2	2	
А3			ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТЫ N 31,32	Изделия закладные ЗД-1	1	4	4	
А3			—"—	—"— ЗД-2	2	—	—	
А3			—"—	—"— ЗД-3	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-4	—	2	2	
А3			—"—	—"— ЗД-5	—	2	—	
				Детали				
А3		6	ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 14	⌀8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	240	240	240	0,22 кг
А3		7	ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 14	⌀25 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	8	8	8	6,39 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	22,1	9,13	9,13	м³
				Шифр	Б1-12-3	Б2-12-3	Б3-12-3	

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

2265-ИС-2-33

Н. контр.	Ивянский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гип ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Инж. Пк	Полков		
Инженер	Бобылева		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15, 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-25(90)-3-1018-05

Балка пролетного строения Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РД	33	

Союздорпроект

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

2265 ИС-2-33

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82				Ас II, ГОСТ 5781-82			А II, ГОСТ 5781-82					Всего	Изделия закладные. Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82			Ас II, ГОСТ 5781-82		А II, ГОСТ 5781-82		Прокат марки. Фасонн., ГОСТ 8509-72		Труба, ГОСТ 8732-78		Полоса стальная горячекатанная, ГОСТ 103-76						Всего	Общий расход
	Ø8	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Итого		Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Итого	Ø10	Итого	L75×6	Итого	Ø133×6	Итого	∠150×10	Итого	∠170×20	-130×20	-200×20	Итого		
Б1-12-3	152.8	22.0	—	174.8	68.6	51.2	119.8	222.7	272.0	9.2	132.8	636.7	931,3	—	40.6	40.6	165.4	165.4	—	—	191.6	191.6	—	—	—	—	640.6	9,8	21,4	671,8	1069,4	2000,7
Б2-12-3	152.8	22.0	—	204.8	68.6	51.2	119.8	222.7	338.0	9.2	132.8	702,7	1027,3	1.1	22.6	23.7	165.4	165.4	5.4	5.4	107.4	107.4	12.0	12.0	19.1	19.1	640.6	9,8	21,4	671,8	1004,8	2032,1
Б3-12-3	152.8	22.0	—	204.8	68.6	51.2	119.8	222.7	338,0	9.2	132.8	702,7	1027,3	1.1	22.6	23.7	165.4	165.4	—	—	107.4	107.4	12.0	12.0	—	—	640.6	9,8	21,4	671,8	980,3	2007,6

Марки применяемых сталей см пояснительную записку листы NN 2; 3; 4; 43.

2265-ИС-2-34

Н. контр.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Нач. ОИС	Пастовой	[signature]	06.12.89
Гл. спец.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Гл. инж.	Литвинов	[signature]	06.12.89
Рук. бриг.	Лосицкий	[signature]	06.12.89
Инж. II к.	Белов	[signature]	06.12.89
Инж. III к.	Поляков	[signature]	06.12.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-Х9(90)-3.1.5.05

Балка пролетного строения Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
РД	34	43

Союздорпроект

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

Формат А3

Спецификация элементов на балку пролетного строения

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на балку, шт. 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы				
А3			инв. № 31300-М/3 листы №25,27-29	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			——— " ———	— " — СПВ-2-1	3	3	3	
А3			——— " ———	— " — СПН-К1$^{Т}_{Н}$-1	2/2	2/2	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-7^{Н}-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-8-1	—	3	3	
А3			инв. № 31300-М/3 лист № 30	Каркас диафрагмы КПБ-9-1	2	2	2	
А3			инв. № 31300-М/3 листы № 16;17	Каркас ребра КПВ-11	2	2	2	
А3			инв. № 31300-М/3 листы № 31;32	Изделия закладные ЗД-1	10	5	5	
А3			——— " ———	— " — ЗД-2	2	—	—	
А3			——— " ———	— " — ЗД-3	—	2	2	
А3			——— " ———	— " — ЗД-4	—	2	2	
А3			——— " ———	— " — ЗД-5	—	1	—	
				Детали				
А3		7	инв. № 31300-М/3 лист № 16	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	300	300	300	0,22 кг
А3		8	——— " ———	⌀28АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=1820	8	8	8	8,8 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	10,3	11,4	11,4	м^3
				Шифр	Б1-15-3	Б2-15-3	Б3-15-3	

1 Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку листы №№ 2, 3, 4

2 Ведомость расхода стали на балки см. лист № 36

2265-ИС-2-35

Н. контр.	Ивянский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Вед. инж.	Александрова		
Инженер	Голованова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89/90-3-10.6-05

Балка пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3.

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РД	35	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса										Всего	Арматура класса						Прокат марки												Всего	
	AI			AcII			AIII					AI			AcII		AIII	Фасон		Труба		Полоса стальная горячекатанная									
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-76									
	⌀8	⌀10	Итого	⌀10	⌀28	Итого	⌀10	⌀12	⌀16	⌀20	Итого	⌀8	⌀10	Итого	⌀10	Итого	⌀10	∠75×6	Итого	⌀89×6	Итого	−10×150	−20×130	−20×200	−25×170	−30×170	Итого		
Б1-15-3	192.0	22.0	214.0	83.6	70.4	154.0	275.1	340.0	9.2	162.0	786.3	1154.3	–	49.3	49.3	201.4	201.4	–	–	232.8	232.8	–	–	–	9.8	21.4	667.2	427.0	1125.4	1618.9	2763.2
Б2-15-3	229.8	22.0	251.8	83.6	70.4	154.0	275.1	422.5	9.2	162.0	868.8	1274.6	1.12	27.0	28.1	201.4	201.4	6.6	6.6	128.0	128.0	12.0	12.0	23.3	9.8	21.4	667.2	427.0	1148.7	1524.8	2799.4
Б3-15-3	229.8	22.0	251.8	83.6	70.4	154.0	275.1	422.5	9.2	162.0	868.8	1274.6	1.12	27.0	28.1	201.4	201.4	–	–	128.0	128.0	12.0	12.0	–	9.8	21.4	667.2	427.0	1125.4	1494.9	2769.6

Марки применяемых сталей см пояснительную записку листы NN 2; 3; 4; 43

2265-ИС-2-36

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Поспелов		
Гл.спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Вед.инж.	Александров		
Инженер	Пономарева		

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 Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3. Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
РД	3.6	43

Союздорпроект

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

Формат А3

Спецификация элементов на балку пролетного строения

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на балку, шт 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М.3 листы N 25; 27÷29	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			——— " ———	— " — СПВ-2-1	4	4	4	
А3			——— " ———	— " — СПН-К1^{т}-1	2/2	2/2	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-7^{н}-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-8-1	—	4	4	
А3			инв N 31300-М/3 лист N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 18; 19	Каркас ребра КПВ-12	2	2	2	
А3			инв N 31300-М/3 листы N 31; 32	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		7	инв. N 31300-М лист N 18	⌀8 I ГОСТ 5781-82 ℓ=550	360	360	360	0,22 кг
А3		8	——— " ———	⌀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	Б1-18-3	Б2-18-3	Б3-18-3	

1. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку листы NN 2, 3, 4.

2 Ведомость расхода стали на балки см. лист N 33

2265-ИС-2-37

Н. контр	Ивянский		06.12.89
Нач. СИС	Постовой		06.12.89
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89
ГИП СИС	Литвинов		05.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		04.12.89
Вед. инж.	Александров		04.12.89
Инженер	Голоскова		30.12.89

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 Б1-18-3, Б2-18-3, Б3-18-3. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РД	37	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 31300-М/3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные																				Общий расход
	Арматура класса											Всего	Арматура класса							Прокат марки													
	А I			Ас II			А II						А I			Ас II		А II		Фасон		Труба		Полоса стальная горячекатанная							Всего	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-76								
	Ф8	Ф10	Итого	Ф10	Ф32	Итого	Ф10	Ф12	Ф16	Ф20	Итого		Ф8	Ф10	Итого	Ф10	Итого	Ф10	Итого	L75×6	Итого	Ф159×6	Итого	-10×150	-20×130	-20×200	-32×170	-40×170	Итого			
Б1-18-3	231,2	22,0	253,2	98,6	102,5	201,1	328,3	408,0	9,2	191,4	936,9	1391,2	–	58,0	58,0	233,0	233,0	–	–	274,0	274,0	–	–	–	9,8	21,4	854,0	854,0	1739,2	2304,2	3695,4
Б2-18-3	276,8	22,0	298,8	98,6	102,5	201,1	328,3	507,0	9,2	191,4	1035,9	1535,8	1,1	31,3	32,4	233,0	233,0	7,8	7,8	148,6	148,6	12,0	12,0	27,6	9,8	21,4	854,0	854,0	1766,8	2200,6	3736,4
Б3-18-3	276,8	22,0	298,8	98,6	102,5	201,1	328,3	507,0	9,2	191,4	1035,9	1535,8	1,1	31,3	32,4	233,0	233,0	–	–	148,6	148,6	12,0	12,0	–	9,8	21,4	854,0	854,0	1739,2	2165,2	3701,0

Марки применяемых сталей см пояснительную записку листы NN 2; 3; 4; 43.

2265-ИС-2-38

Н. контр.	Ивянский		
Нач. отд.	Ростовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гл. II отд.	Антипов		
Нач. груп.	Лосицкий		
Инженер	Голодобова		
Вед. инж.	Александров		

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

[redacted] пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
РД	38	43

Союздорпроект

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

Формат А3

Спецификация элементов на балку пролетного строения

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на балку, шт 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 25, 27÷29	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			——— " ———	—"— СПВ-2-1	3	3	3	
А3			——— " ———	—"— СПН-К1$^{т}_{н}$-1	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	
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-7^{н}-1	–	1	1	
А3			——— " ———	—"— КПВ-8-1	–	3	3	
А3			инв. N 31300-М/3 лист N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 20; 21	Каркас ребра КПВ-13	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 31; 32	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/3 лист N 20	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	300	300	300	0,22 кг
А3			——— " ———	⌀28АсI ГОСТ 5781-82 ℓ=1820	8	8	8	8,8 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	10,3	11,4	11,4	м^3
				Шифр	Б1-15-3	Б2-15-3	Б3-15-3	

1 Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см пояснительную записку листы N N 2, 3, 4

2 Ведомость расхода стали на балки см лист N 40

2265-ИС-2-39

Н контр	Ивянский	[signature]	06.12.89
Нач. ОИС	Гостовой	[signature]	06.12.89
Гл. спец	Ивянский	[signature]	06.12.89
Гип ОИС	Литвинов	[signature]	05.12.89
Нач. гр	Лосицкий	[signature]	04.12.89
Вед инж	Александров	[signature]	01.12.89
Инж-енер	Гололобова	[signature]	30.11.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1015-05

Балка пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3

Спецификация

Вариант комбинированного армирования.

Стадия	Лист	Листов
РД	39	43

Союздорпроект

Формат А3

Подпись и дата	Взам. инв. №

Напод. 00-М/3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные																Всего	Общий расход
	Арматура класса													Арматура класса							Прокат марки										
	AI			Ac II			AII							AI			Ac II		AII		Фасон		Труба		Полоса стальная горячекатанная						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-76						
	∅8	∅10	Итого	∅10	∅28	Итого	∅10	∅12	∅16	∅20	∅32	Итого		∅8	∅10	Итого	∅10	Итого	∅10	Итого	L75×16	Итого	∅159×6	Итого	-10×150	-20×170	-20×130	-20×200	Итого		
Б1-15-3	192,0	22,0	214,0	83,6	70,4	154,0	275,1	340,0	9,2	162,0	312,8	1099,1	1467,1	–	49,3	49,3	201,4	201,4	–	–	232,8	232,8	–	–	–	800,7	9,8	21,4	831,9	1315,4	2782,5
Б2-15-3	229,8	22,0	251,8	83,6	70,4	154,0	275,1	422,5	9,2	162,0	312,8	1181,6	1587,4	1,12	27,0	28,1	201,4	201,4	6,6	6,6	128,0	128,0	12,0	12,0	23,3	800,7	9,8	21,4	855,2	1231,3	2818,7
Б3-15-3	229,8	22,0	251,8	83,6	70,4	154,0	275,1	422,5	9,2	162,0	312,8	1181,6	1587,4	1,12	27,0	28,1	201,4	201,4	–	–	128,0	128,0	12,0	12,0	–	800,7	9,8	21,4	831,9	1201,4	2788,8

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2; 3; 4; 43.

2265-ИС-2-40

Н. контр.	Иванский		06.12.89
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89
Гл. спец.	Иванский		06.12.89
Гл. инж.	Антонинов		06.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		06.12.89
Вед. инж.	Александров		06.12.89
Инженер	Юдолова		06.12.89

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

Плита пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3. Ведомость расхода стали. Вариант комбинированного армирования

Стадия	Лист	Листов
РД	40	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. 31300-6/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов на балку пролетного строения

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на балку, шт 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы				
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 25, 27÷29	Сетки плиты СПВ-1-1	2	2	2	
А3			——— " ———	— " — СПВ-2-1	4	4	4	
А3			——— " ———	— " — СПН-К1-1	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 бортюра КПВ-7[1]-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-7[2]-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-8-1	—	4	4	
А3			инв. N 31300-М/3 лист N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 22; 23	Каркас ребра КПВ-14	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 31; 32	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			инв. N 31300-М/3 лист N 22	⌀8 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=550	360	360	360	0,22 кг
А3			——— " ———	⌀32 AcIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2030	8	8	8	12,81 кг
				Материалы				
				Бетон, В30	12,3	13,6	13,6	м³
				Шифр	Б1-18-3	Б2-18-3	Б3-18-3	

1. Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку листы NN 2; 3; 4
2. Ведомость расхода стали на балки см. лист N 42

2265-ИС-2-41

Н. контр.	Иванский		2.21
Нач. ОИС	Гостова		2.21
Гл. спец.	Иванский		2.21
Гип ОИС	Литвинов		2.21
Нач. гр.	Косицкий		2.21
Вед. инж.	Александров		2.21
Инженер	Голубева		2.21

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(30)-3-10.6-05

Балка пролетного строения Б1-18-3, Б2-18-3, Б3-18-3.

Спецификация

Вариант комбинированного армирования

Стадия	Лист	Листов
РД	41	43

Союздорпроект

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

31300-М/3

Формат А3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные																			Общий расход
	Арматура класса												Всего	Арматура класса							Прокат марки											Всего	
	AI			AcII			AII							AI			AcII		AII		Фасон		Труба		Полоса стальная горячекатанная							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 103-76							
	⌀8	⌀10	Итого	⌀10	⌀32	Итого	⌀10	⌀12	⌀16	⌀20	⌀32	Итого		⌀8	⌀10	Итого	⌀10	Итого	⌀10	Итого	L75×6	Итого	⌀159×6	Итого	-10×150	-20×100	-20×170	-20×130	-20×200	Итого		
Б1-18-3	231.2	22.0	253.2	98.6	102.5	201.1	328.3	408.0	9.2	191,6	793.2	1730,3	2184.6	–	58.0	58.0	237.4	237.4	–	–	274.0	274.0	–	–	–	6.2	973.6	9,8	21,4	1011,0	1580,4	3765,0
Б2-18-3	276.8	22.0	298.8	98.6	102.5	201.1	328.3	507.0	9.2	191.6	793.2	1829,3	2329.2	1.1	31.3	32.4	237.4	237.4	7.8	7.8	148.6	148.6	12.0	12.0	27.6	6.2	973.6	9,8	21,4	1038,6	1478,6	3802,8
Б3-18-3	276.8	22.0	298.8	98.6	102,5	201.1	328.3	507.0	9.2	191.6	793.2	1829,3	2329.2	1.1	31.3	32.4	237.4	237.4	–	–	148.6	148.6	12.0	12.0	–	6.2	973.6	9,8	21,4	1011,0	1441,4	3770,6

Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2, 3; 4; 43.

2265-ИС-2-42

Н. контр.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Нач. ОИС	Постовой	[signature]	06.12.89
Гл. спец.	Ивянский	[signature]	06.12.89
Гип ОИС	Литвинов	[signature]	05.12.89
Нач. гр	Лосицкий	[signature]	05.12.89
Вед. инж	Александров	[signature]	30.11.85
Инженер	Голоколова	[signature]	30.11.85

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

Балка пролетного строения Б1-18-3, Б2-18-3, Б3-18-3. Ведомость расхода стали вариант комбинированного армирования.

Стадия	Лист	Листов
РД	42	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. 31300-11/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рабочая документация /для опытного применения/ конструкций пролетных строений длиной 12; 15 и 18 м из П-образных блоков с короткими консолями с внешним листовым армированием для Нечерноземной зоны РСФСР разработана в составе договора № 29 от 15.02.89 ЦНИИС и Союздорпроекта. В качестве основы приняты пролетные строения по проекту инв.№ 31300-М/1;2. Основные требования к конструкциям и материалам приведены в пояснительной записке листы 2;3; 4. Настоящее дополнение относится к пролетным строениям с внешним армированием. Совместная работа листовой арматуры с бетоном осуществляется за счет комбинации гибких стержневых анкеров, распределяемых по длине конструкции по эпюре сдвигающих усилий и жестких упоров по торцам элементов.

Для гибких анкеров применены вертикальные стержни /хомуты/, приваренные к листу втавр автоматической дуговой сваркой под флюсом или контактной сваркой. Рекомендуется выполнять автоматическую сварку под флюсом тавровых соединений с помощью автомата АДЭ-2001 Тбилисского завода "Электросварка" с подбором параметров режима по СН 393-78, а контактную сварку автоматом К-747 опытного завода института им.Патона. Сварку листа внешнего армирования производить согласно требованиям ВСН 169-80 в условиях заводов мостовых металлических конструкций. Участок металлического листа, расположенный в середине пролета, должен быть единым и иметь длину не менее 5,0м

В альбоме приведен вариант комбинированного армирования, а именно: лист постоянного поперечного сечения внешнего армирования по всей длине балки и арматурные стержни с отгибами, аналогичные принятым в альбоме 31300-М/2, которые привязываются к вертикальным хомутам и продольным отрожкам во всех точках пересечения с отгибами.

В рабочей документации для листов внешнего армирования предусмотрен коррозийный износ за счет увеличения толщины листа, требуемой по расчету на 2 мм. При прочих условиях защита листов внешнего армирования должна производиться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 к металлическим конструкциям или согласно "Рекомендаций по защите от коррозии металлических листов пролетных строений с внешним армированием, эксплуатируемых в условиях Мордовской АССР".

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

gost.e-ecolog.ru

2265-ИС-2-43

				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-88(90)-3-4015-05
Н.контр	Ивянский			Пояснительная записка (дополнение)
Нач.отд.С	Постовой			
Гл.спец.	Ивянский			
ГИП ОИС	Литвинов			

Стадия	Лист	Листов
РД	43	43

Союздорпроект