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

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.Силков
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-13	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	

2265-ИС-2-01

Н. контр.	Ивянский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гл. инж. ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Рук. инж.	Александров		
Инженер	Гололобова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89(90)-3-10-16-075

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РД	1	43

Союздорпроект

Подпись и дата | Взам. инв. №

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.Касхачих Г.Д., тема ИС-89(90)-3-I0I6-05. к 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, разработанные 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-S 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:

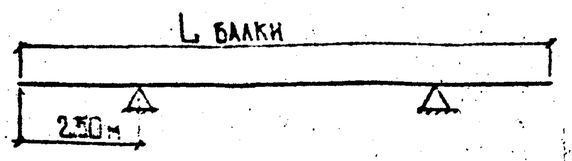
I. армирование вязаными арматурными каркасами с применением арматуры класса АП;

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.	Бесянский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05		
Гл.инж.	Постовой					
Гл.спец.	Бесянский			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл.I	Литвинов				РД	2	43
Нач.гр.	Косицкий				Союздорпроект		
Инж.I к.	Горохова						
Инженер	Гололовова						

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 W6 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 III-43-75 с учетом изменений и дополнений, приведенных в постановлении Госстроя СССР от 31.12.87г. № 318 "Об изменении и дополнении главы СНиП III-43-75".

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

2265-ИС-2-03

М.контр	Ивянский			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			
Гл.спец	Ивянский			Пояснительная записка
ГИП	Литвинов			
Рук.гр.	Ласицкий			
Инж.I к	Горохова			
Инженер	Гололобова			

Стадия	Лист	Листов
РД	3	43

Союздорпроект

Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 3.1500-м/3

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
1	2	3	4	5	6	7	8
Стержневая горячекатанная гладкая	А I	ГОСТ 5781-82	Вст.3сп2	6-10	+	+	+
			Вст.3пс 2	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	АII	ГОСТ 5781-82	Вст.5сп2	10-40	+	+	-
			Вст.5пс2	10-16	+	+	-
			Вст.5пс2	18-40	+	-	-
	A_{cII}		10ГТ	10-32	+	+	+
			25Г2С	6-40	+	+	+
	АIII		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 АI и АII при армировании ребер вязаными пространственными каркасами.

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

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

Пример маркировки балки: Б3-15-3.

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

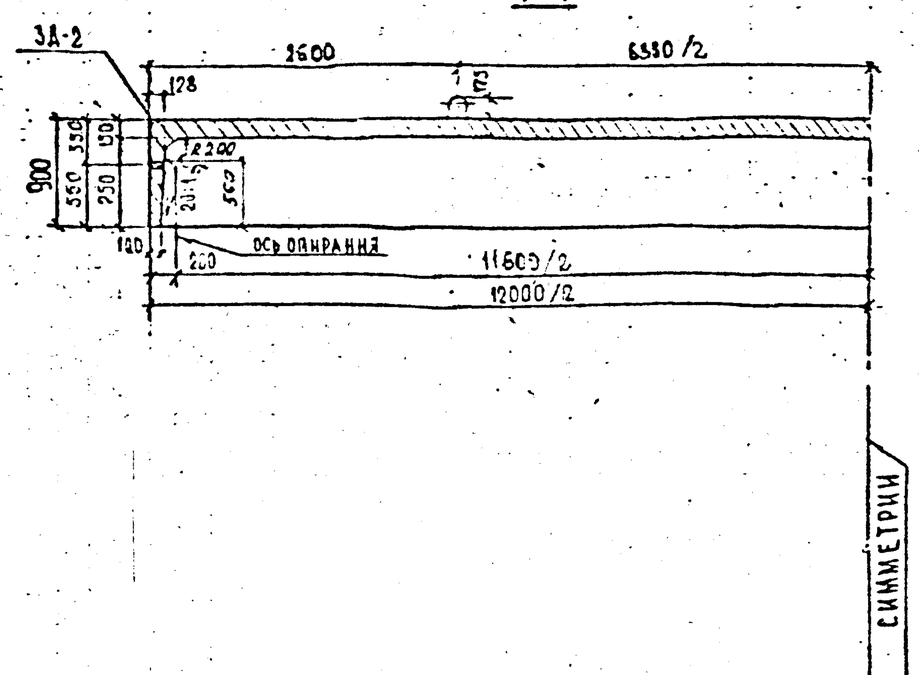
2265-ИС-2-04

Н.контр.	Жуковский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89/90-3-1046-05			
Нач.отд.	Костомаха						
Гл.спец.	Малинский			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Литвинов				РД	4	43
Инж.	Арсеньев				Союздорпроект		
Инж.I к.	Боброва						
Инж.II к.	Павлюкова						

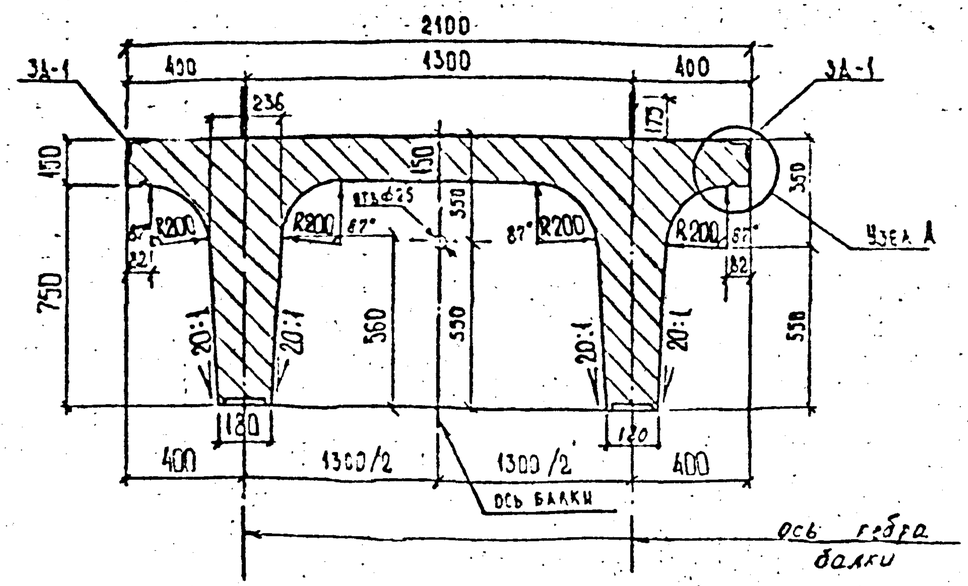
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 34300-М/3

Формат А3

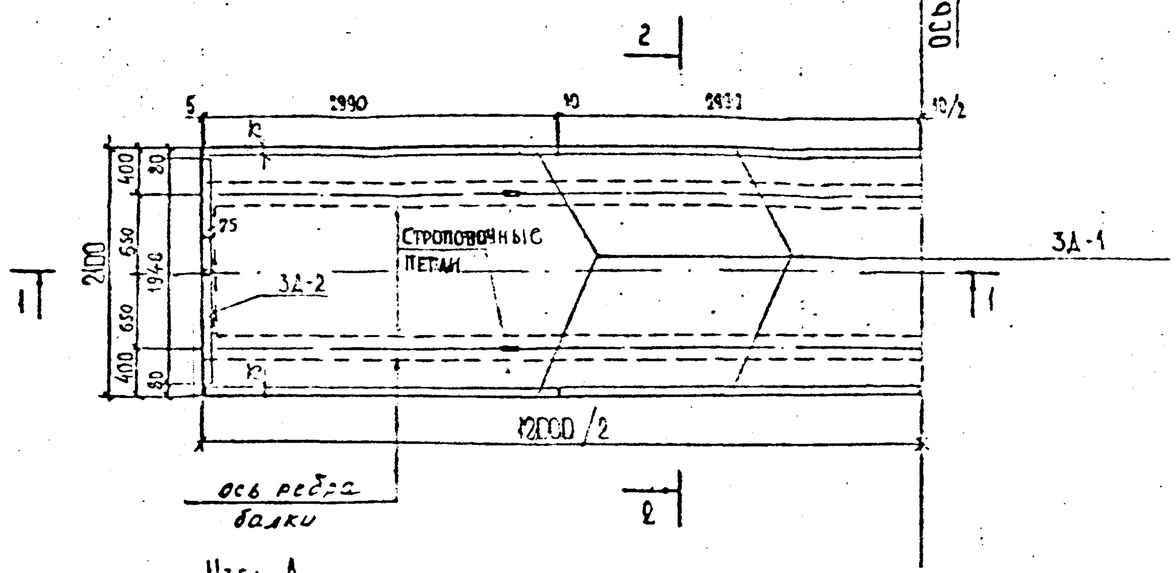
1-1



2-2 (М 1:20)

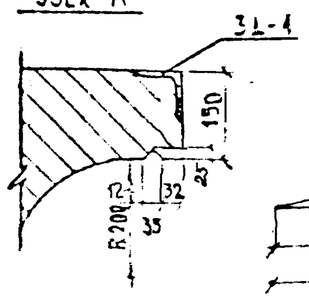


Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-12-3	20,7	107,5 x 210 x 1200

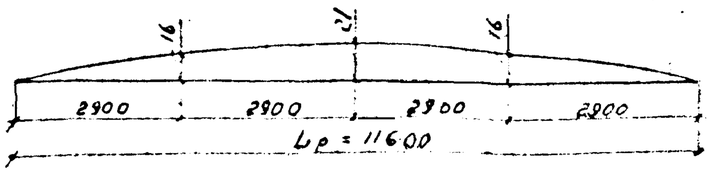


1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №2,3;4;43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. лист № 33;34
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-2 см. лист № 31
4. Размеры в мм.

Узел А



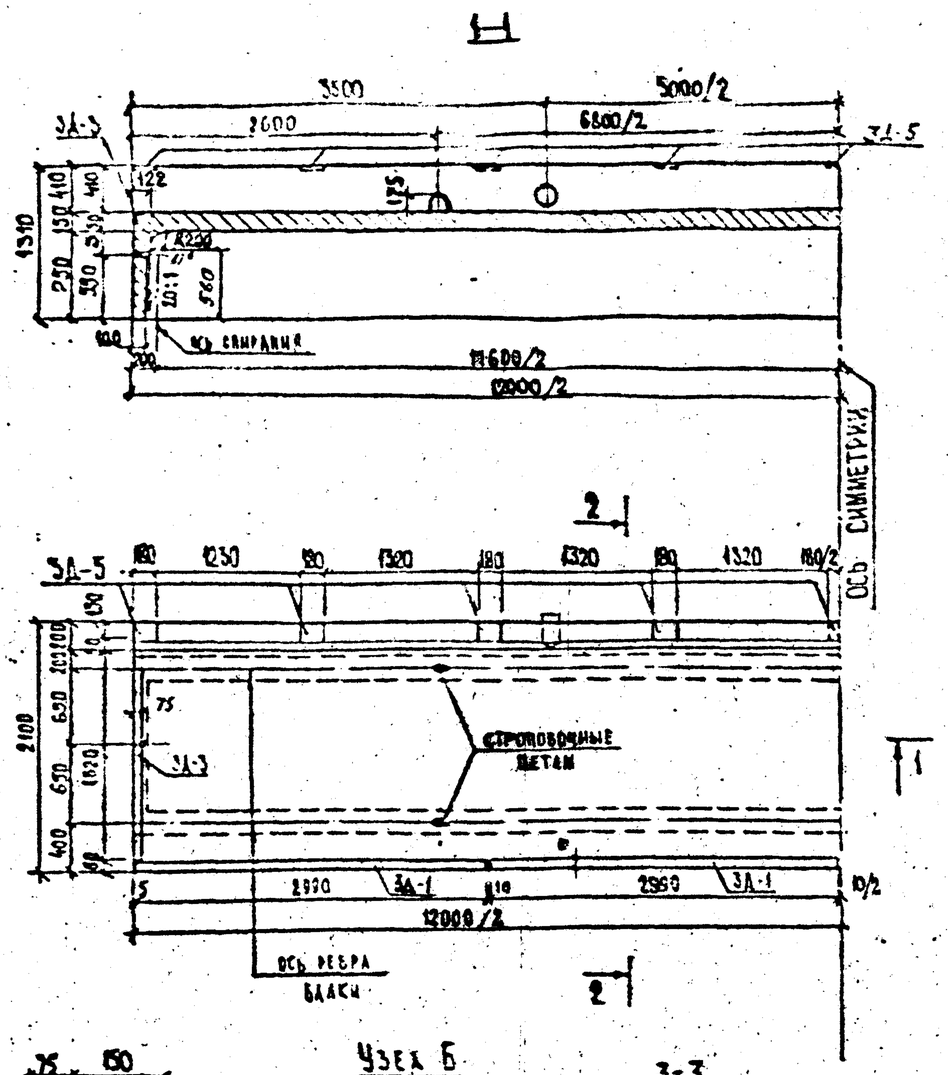
Линия строительного подъема

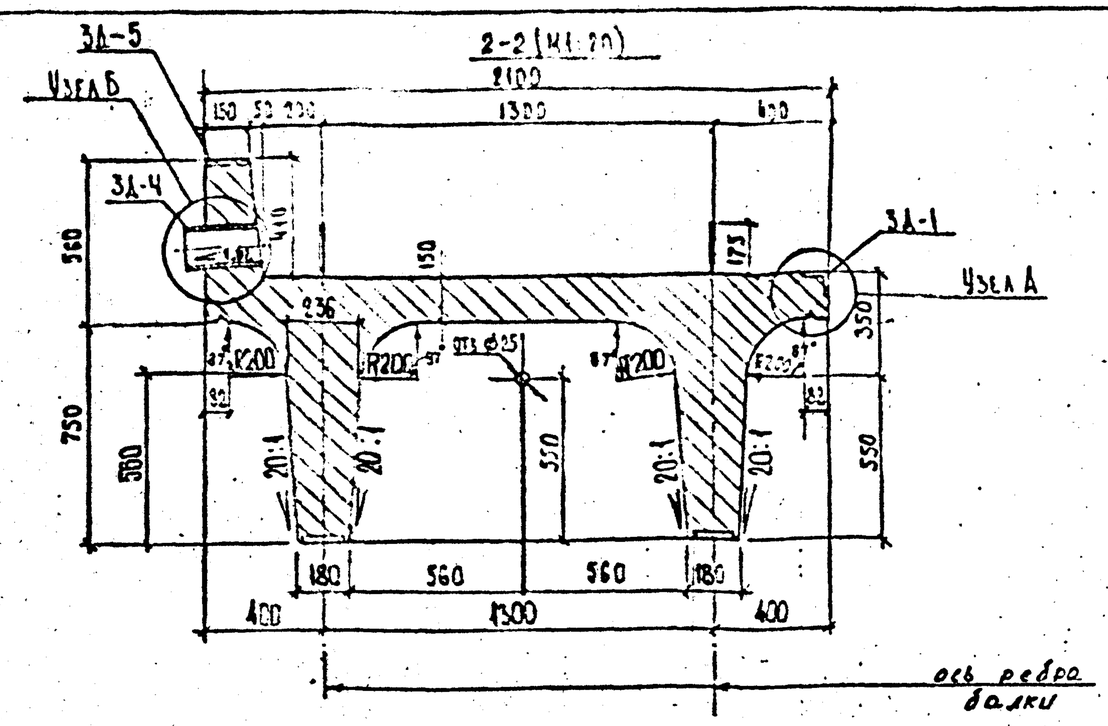


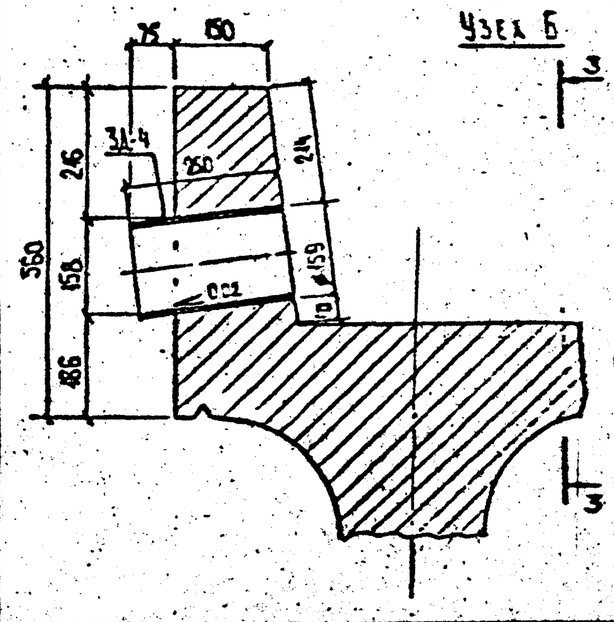
Масштаб 1:50

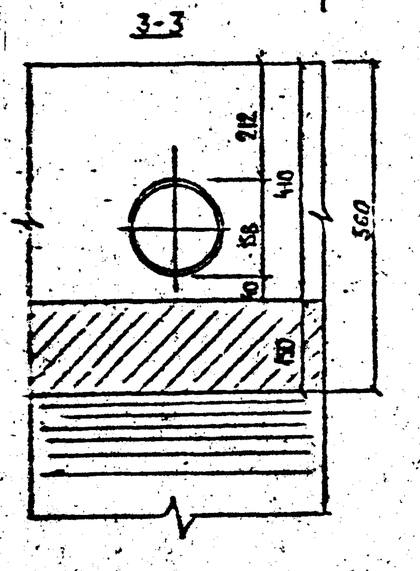
Н. контр.	Изаренкин			2265-ИС-2-05
Нач. ОИС	Гостева			Пролетные строения из Л-образных балок длиной 12,5 и 18 м для мостов Крайнего Севера зоны ресурс. типа ПР-59/90-3-1015-05
Гл. спец.	Изаренкин			Балка пролетного строения Б1-12-3
Гл. инж. ОИС	Татаринов			Стадия: РД; Лист: 5; Листов: 3
Нач. тр.	Кожевников			
Инж. I к.	Грибова			Опалубочный чертеж
Инженер	Ю. Сергеева			Союздорпроект

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 31 300-М/3









Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б2-12-3	22,82	131×275×1200

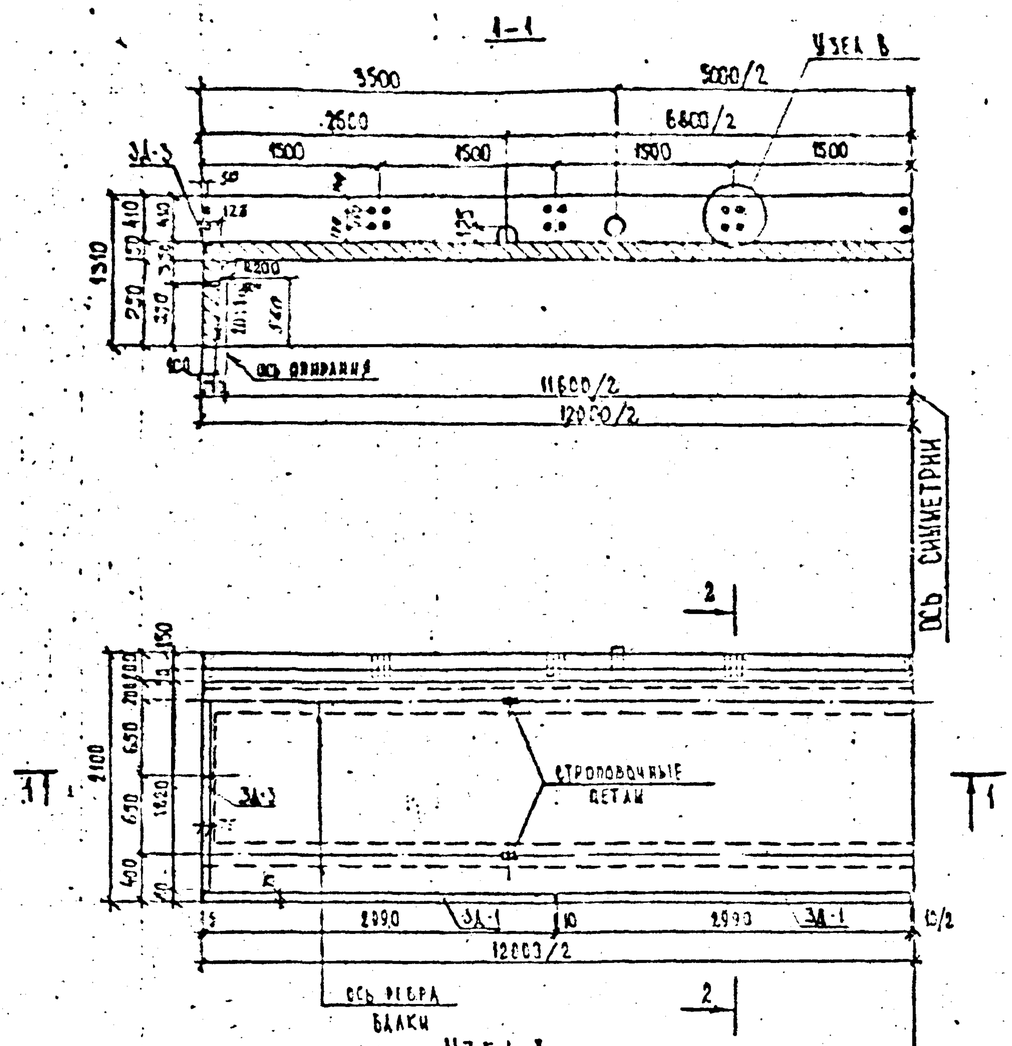
1. Требования к материалам см. пояснительную записку. Листы №2;3;4;43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. лист № 33; 34.
3. Конструкцию закладных деталей 3Д-1; 3Д-3; 3Д-4; 3Д-5 см. лист № 31
4. Узел А см. лист № 5
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист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

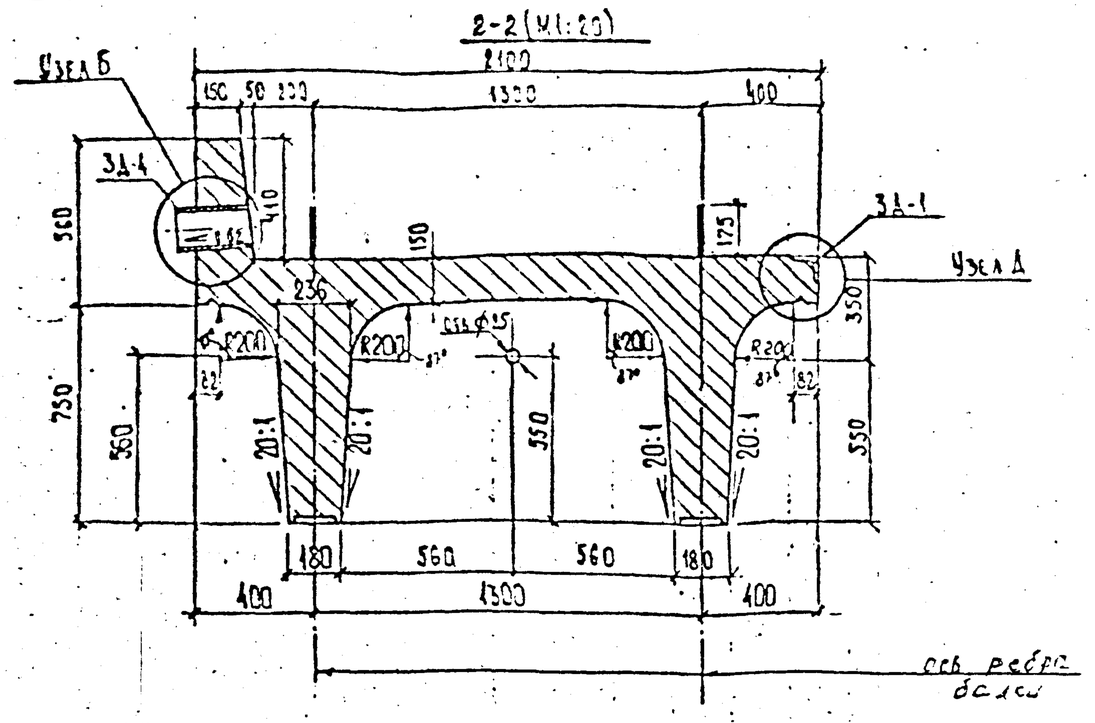
Масштаб 1:50

				2265-ИС-2-06			
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12;15;18 м для мостов нечернозёмной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1019-05			
Н.контр.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б2-12-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой		06.12.89		РД	6	43
Гл.спец.	Ивянский		06.12.89				
ГИП ОИС	Литвинов		07.12.89				
Нач.гр.	Лосицкий		02.12.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект		
Инж.I к.	Горохова		01.12.89				
Инженер	Поповцева		01.12.89				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
3Х300-М/3

Формат А3

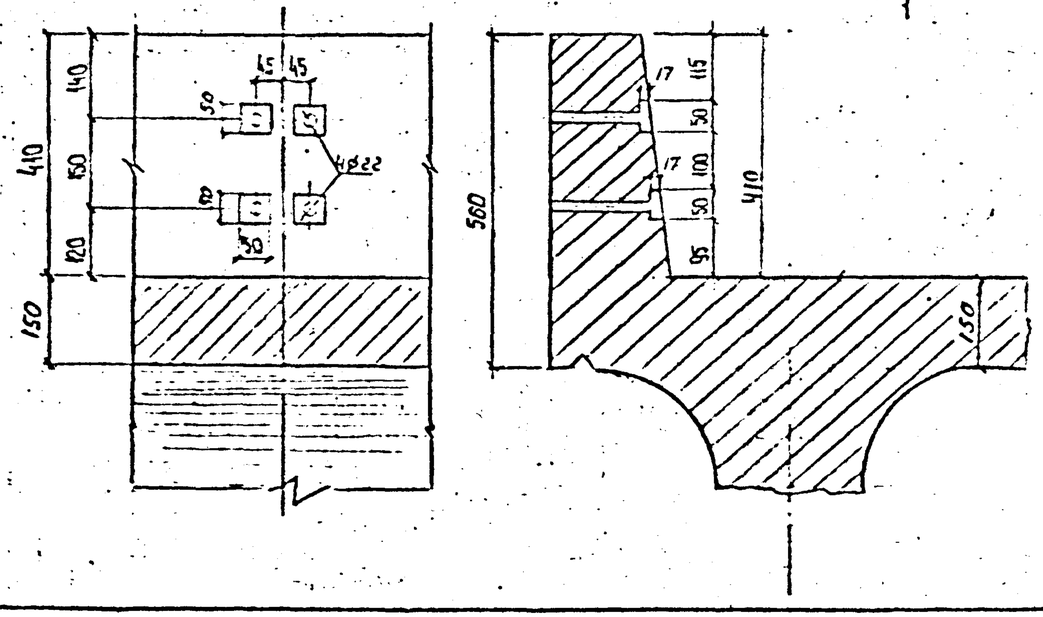




Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б3-12-3	22,82	131×217,5×1200

1. Требования к материалам см. пояснительную записку лист №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 N 5

Масштаб 1:50

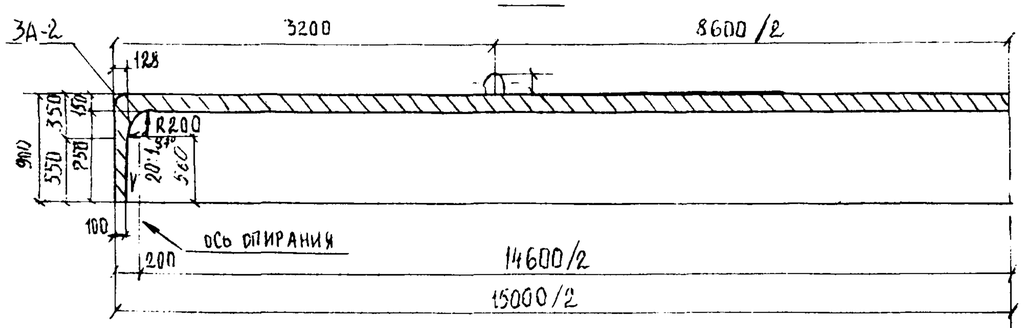


Н.контр.	Ивянский			2265-ИС-2-07
Нач.ОИС	Постовой			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12-15;18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-1-1015-05
Гл.спец.	Ивянский			Балка пролетного строения Б3-12-3 — Стадия: РД; Лист: 7; Листов: 43
Гл.ГИП ОИС	Литвинов			
Нач.гр.	Аронцкий			Опалубочный чертеж. — Союздорпроект
Инж.I к.	Горохова			
Инженер	Голованова			

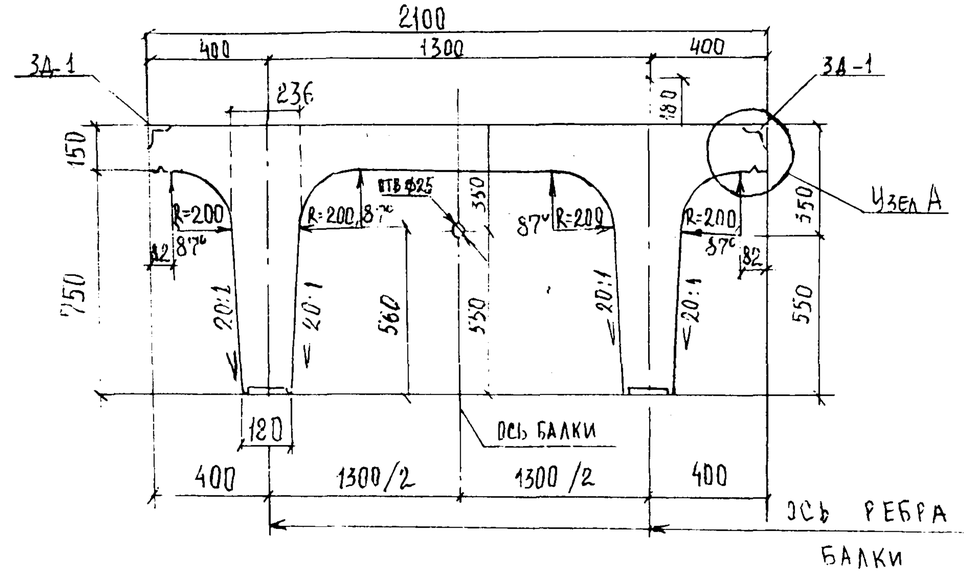
Инв.№подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам.инв.№

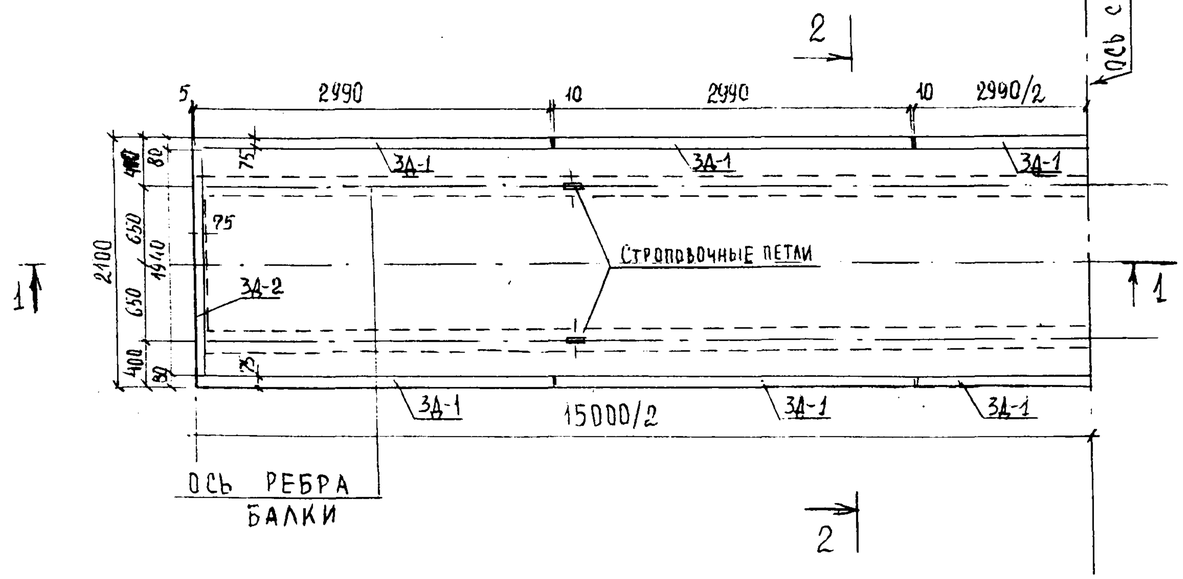
Формат А3

1-1



2-2 (М1:20)

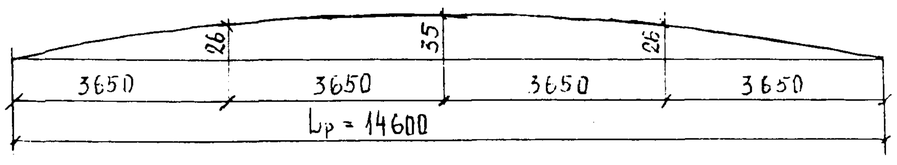




Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-15-3	25,7	108×210×1500

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 ЗД-1; ЗД-2 см. лист № 31.
4. Узел „А" см. лист № 5.
5. Размеры в мм.

Линия строительного подъема



Масштаб 1:50

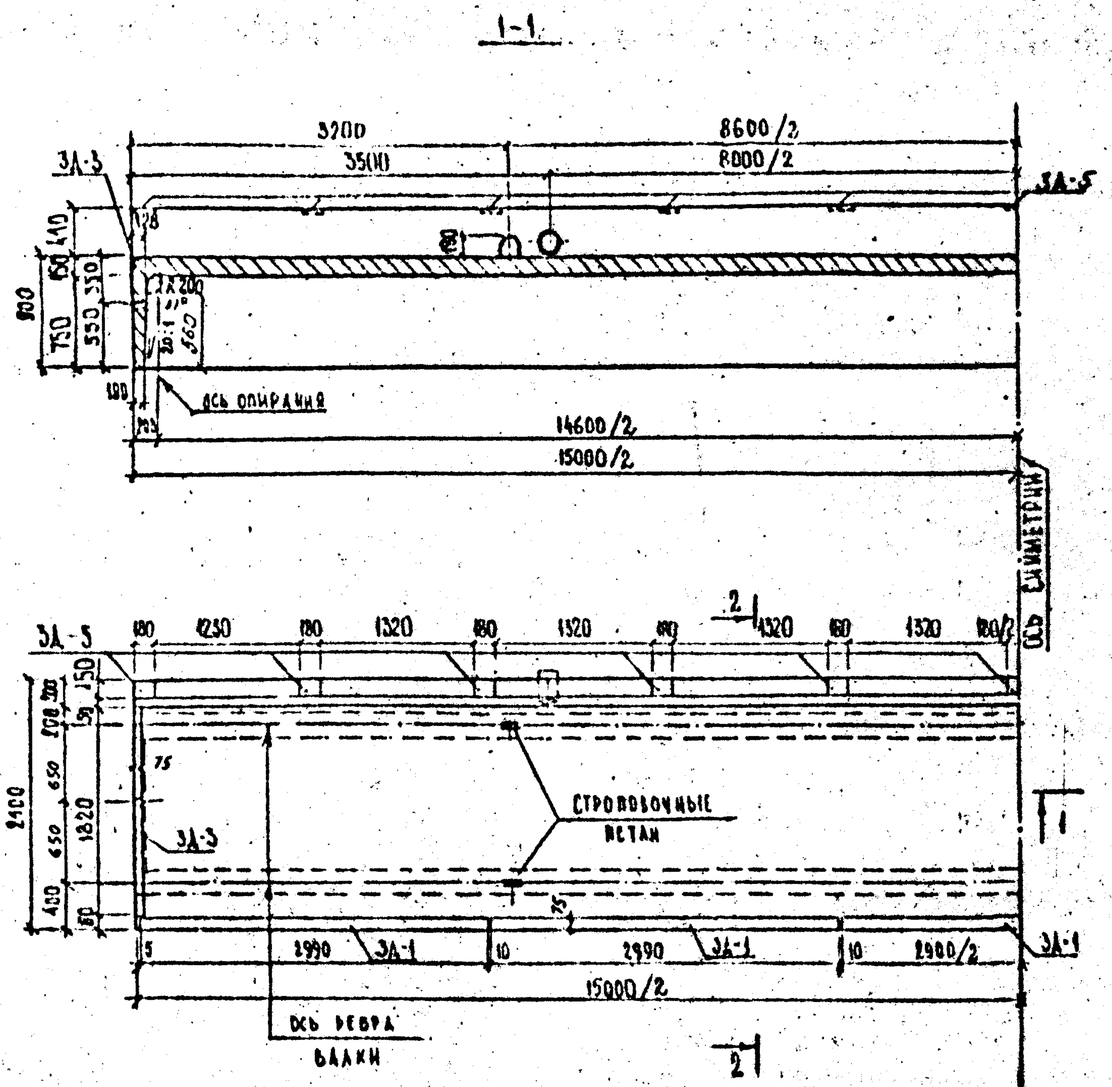
Н.контр	Ивянский		06.12.89
Нач.отс	Постовой		06.12.89
Гл.спец	Ивянский		06.12.89
ГИП	Литвинов		05.12.89
Нач.гр.	Лосицкий		30.11.89
Инж.I к.	Горохова		27.11.89

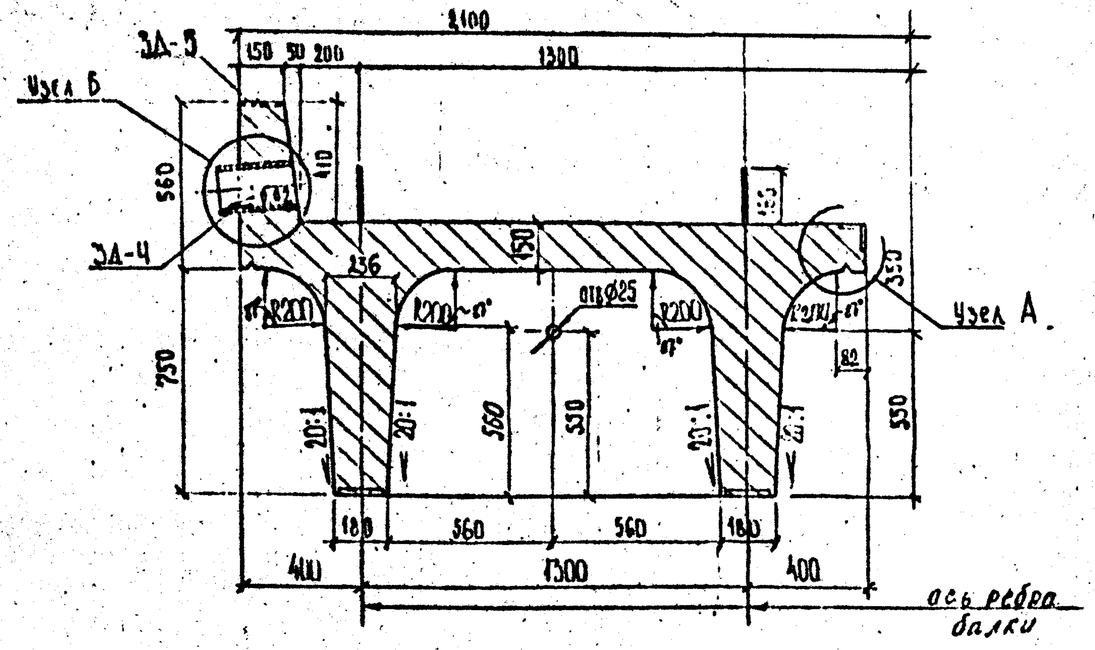
2265-ИС-2-08

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-016-05

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 x 217,5 x 1500

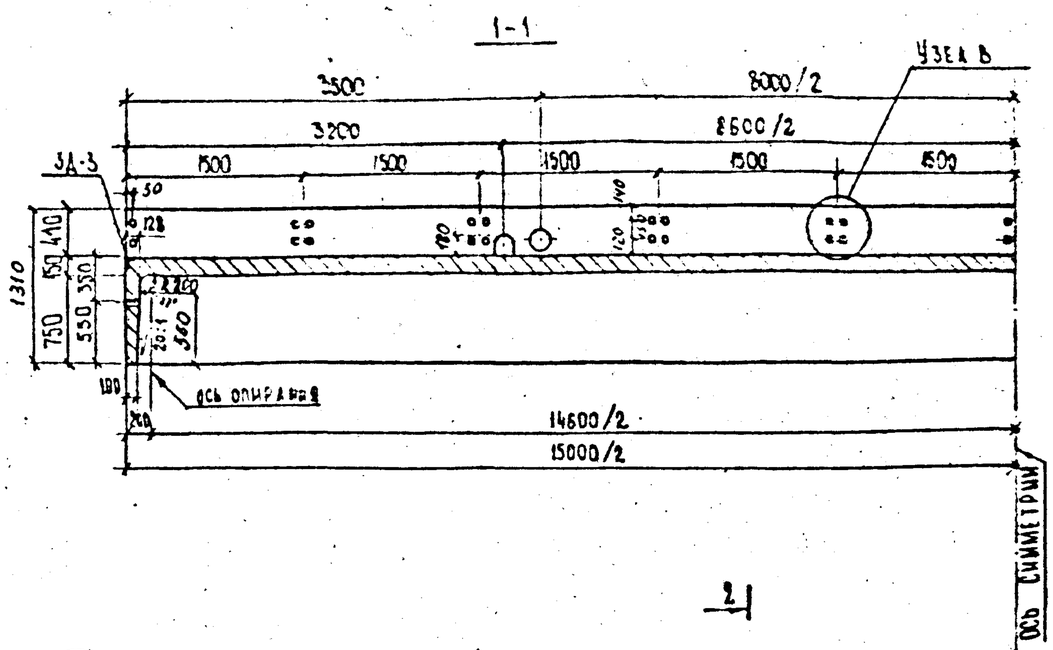
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы 1,2,3; 4.43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 35; 36; 39; 40
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-1, ЗД-3÷ЗД-5 см. лист № 31
4. Узел А см. лист № 5, узел Б см. лист № 6.
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 8

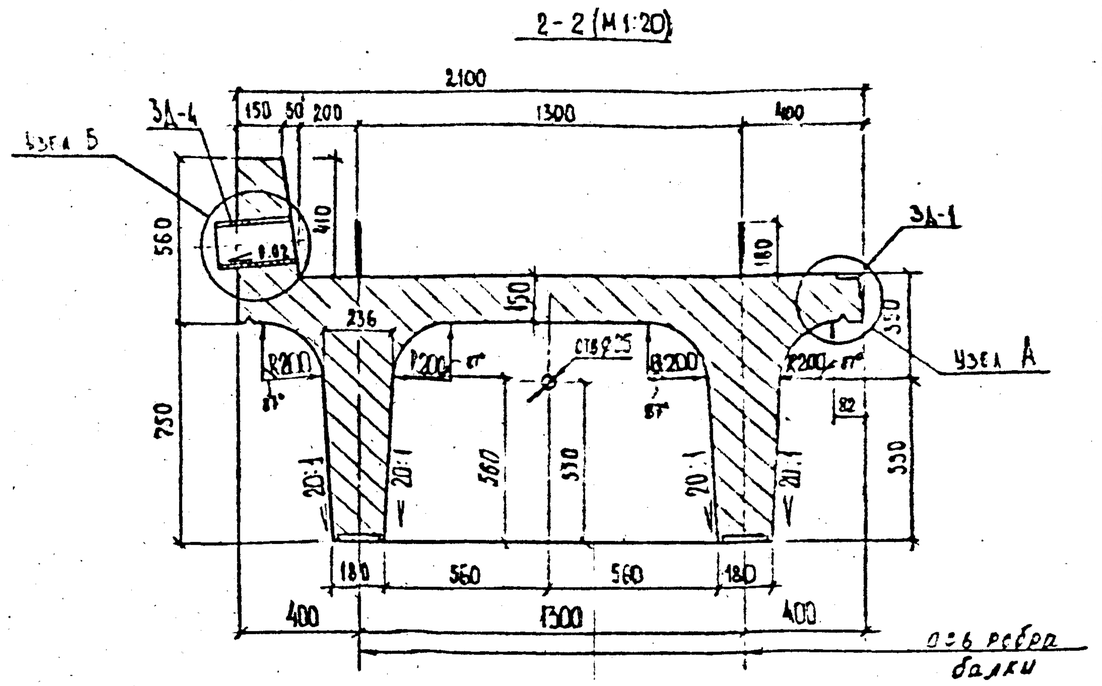
Масштаб 1:50

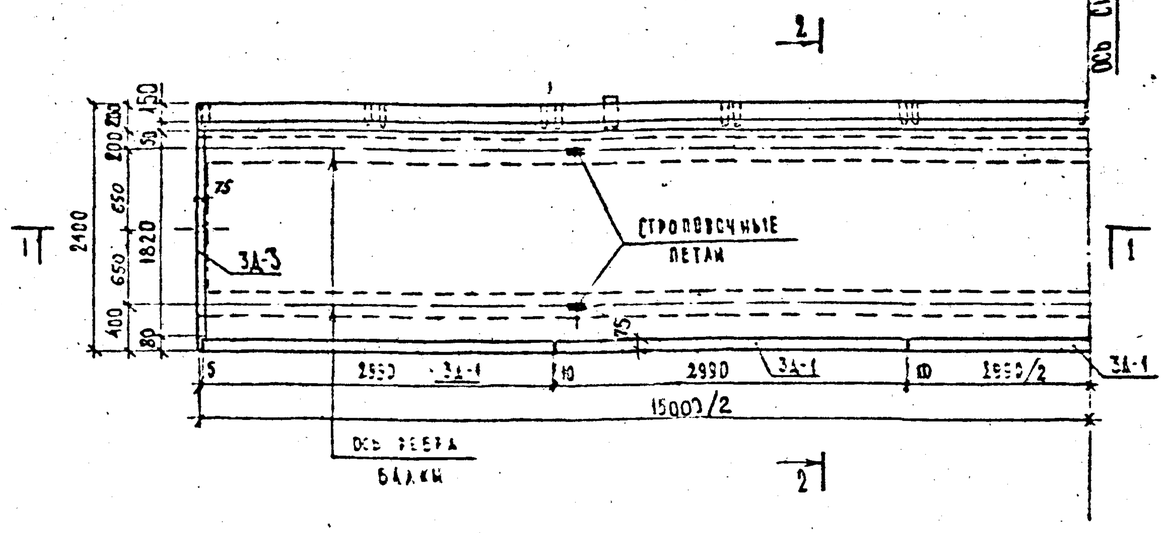
				2265-ИС-2-09			
Н. контр.	Нижинский		06.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Типа ИС-89(90)-3-2(016-05			
Нач. ОИС	Поповский		06.12.89	Балка пролетного строения. Б2-15-3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Нижинский		06.12.89		РД	9	43
Гл. инж.	Литвинов		07.12.89				
Нач. гр.	Лосицкий		07.12.89	Опалубочный чертеж.	Союздорпроект		
Инж. I к.	Горохова		30.11.89				
Инженер	Голобова		29.11.89				

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

Формат А3







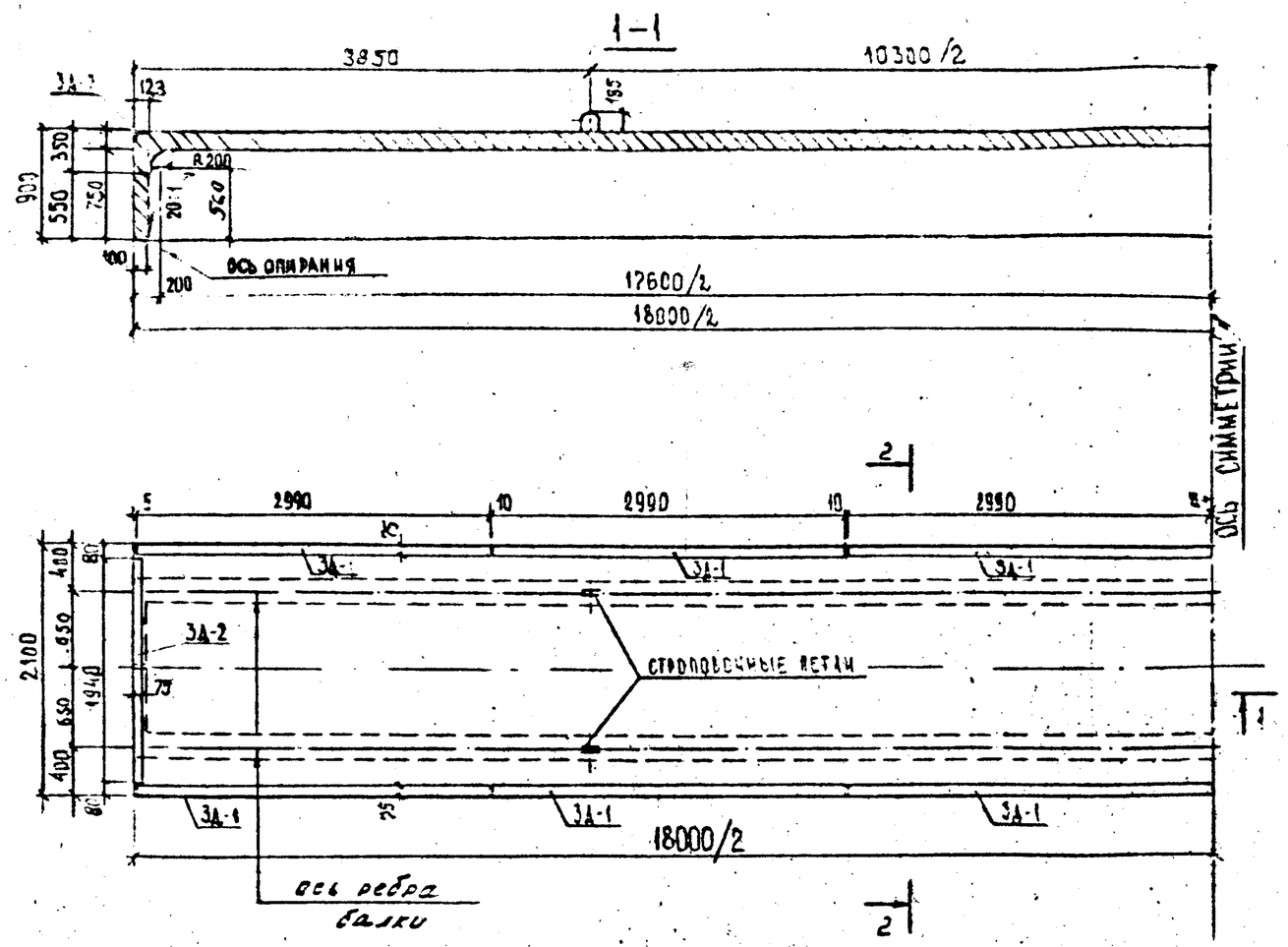
Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б3-15-3	28,4	131 × 277,5 × 1500

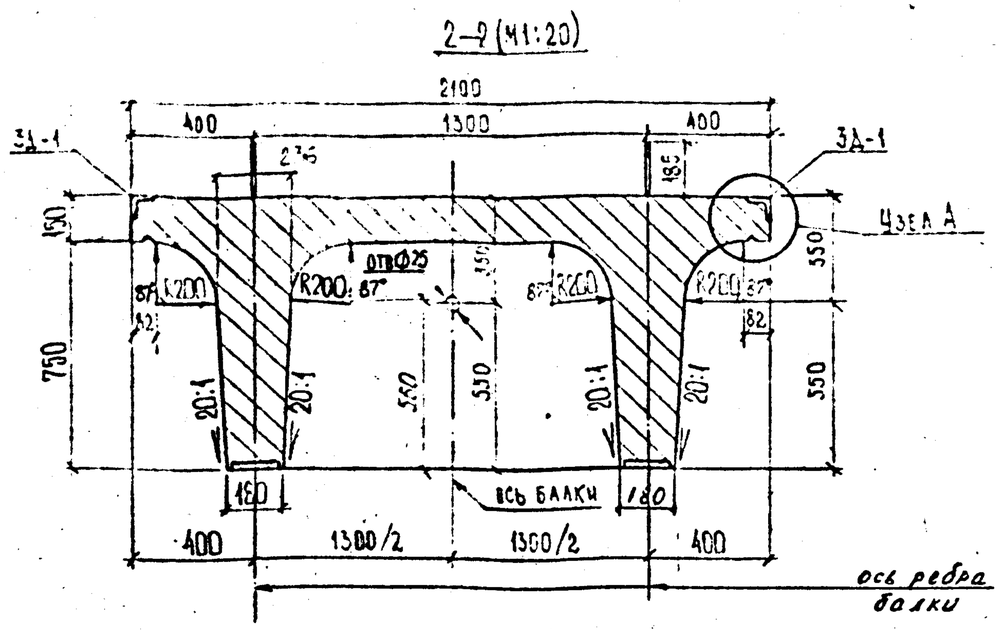
1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы №2;3;4;43
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 35;36;39;40
3. Конструкцию закладных деталей ЗД-4, ЗА-3, ЗД-4 см. лист № 31
4. Узел „А" см. лист № 5; узел „Б" см. лист № 6, узел „В" см. лист № 7
5. Размеры в мм.
6. Линию строительного подъема см. лист № 8

Масштаб 1:50

Н. контр.	Иевянский		06.12.89	2265-ИС-2-10
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.	Иевянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б3-15-3 — Стадия: РД; Лист: 10; Листов: 43
ГИП ОИС	Литвинов		07.12.89	
Нач. гр.	Лосицкий		04.12.89	Опалубочный чертеж. — Союздорпроект
Инж. I к.	Горохова		30.11.89	
Инженер	Голованова		30.11.89	

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

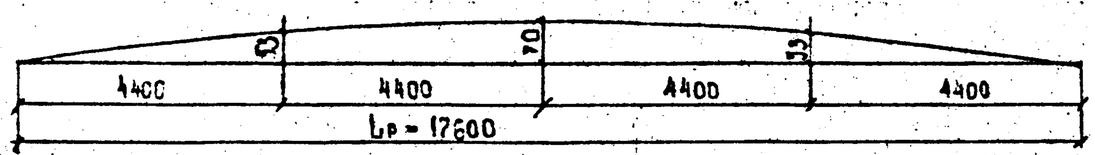




Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б1-18-3	30,7	108,5×210×1800

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-2 см. лист № 31
4. Узел "А" см. лист № 5
5. Размеры в мм.

Линия строительного подъема

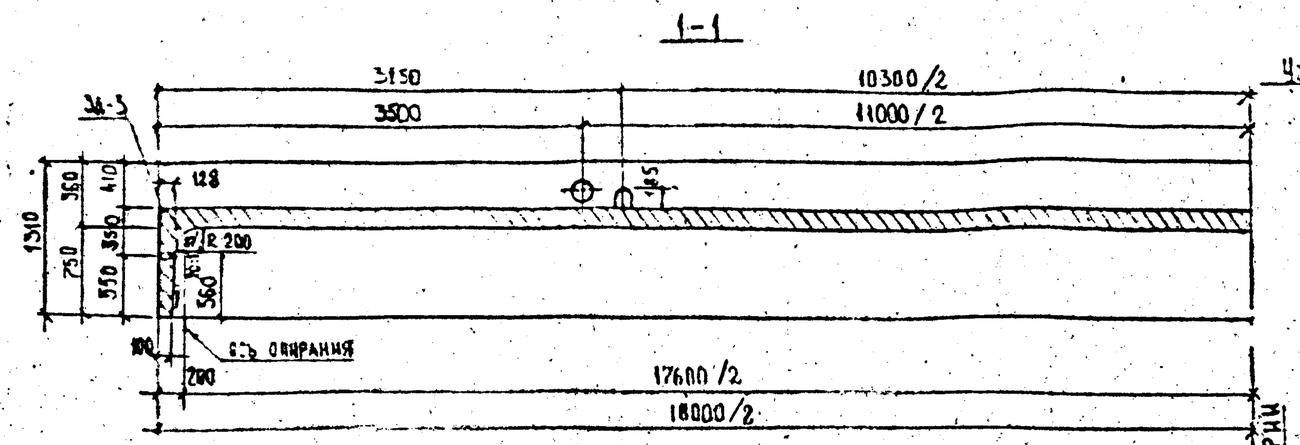


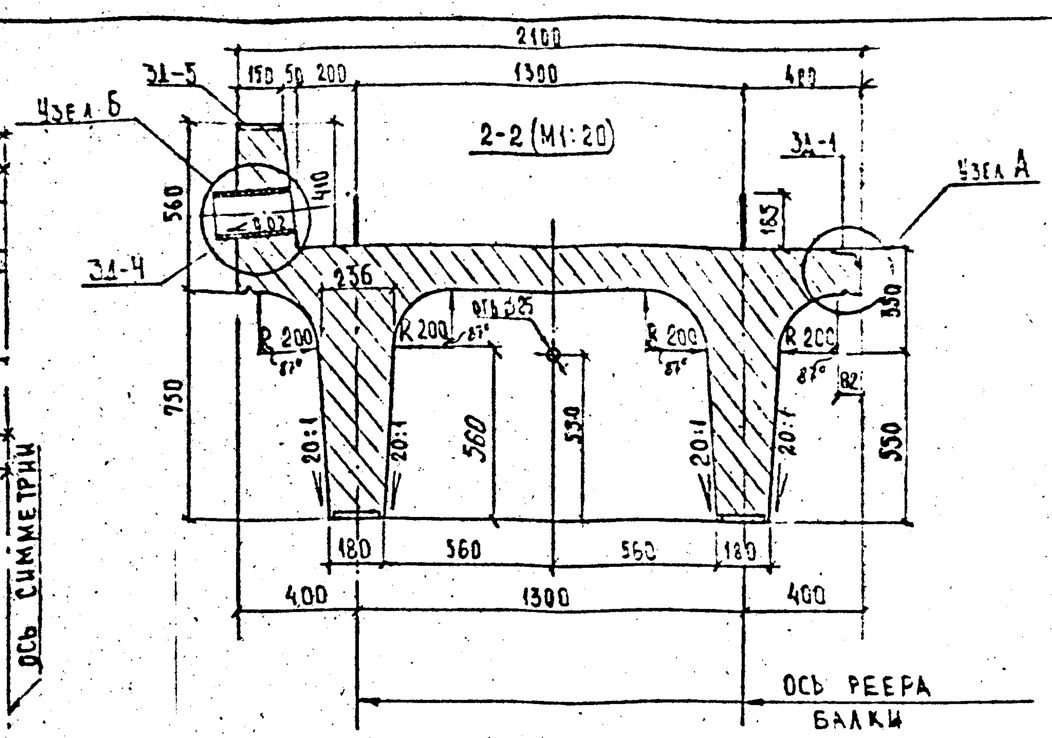
Масштаб 1:50

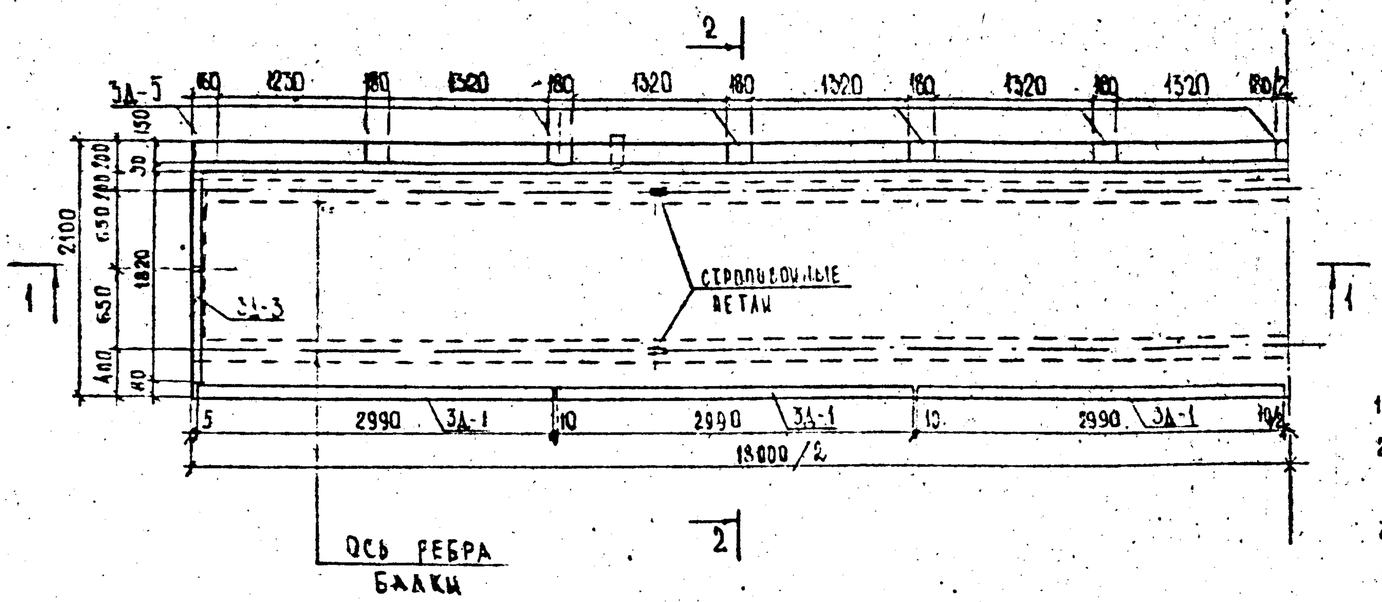
Н. контр.	Ивянский		06.12.89	2265-ИС-2-11
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(СС)-3-1046-05
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-18-3 — Стадия: РД; Лист: 11; Листов: 43
Гип ОИС	Литвинов		05.12.89	
Нач. гр.	Лосицкий		06.12.89	Опалубочный чертеж. — Союздорпроект
Инж. I к.	Горохова		06.12.89	
Инженер	Голлобова		06.12.89	

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

Формат А3







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 листы № 2; 3; 4; 43.
2. Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 37; 38; 41; 42.
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 № 11.

Масштаб 1:50

Н.контр.	Ивянский		06.12.89	
Нач.ОИС	Постовой		06.12.89	
Гл.спец.	Изянский		06.12.89	
ГИП	Литвинов		07.12.89	
Нач.гр.	Лосицкий		06.12.89	
Инж.I к.	Горохова		30.11.89	
Инж.I к.	Соловьева		29.11.89	

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)-3-1016-05

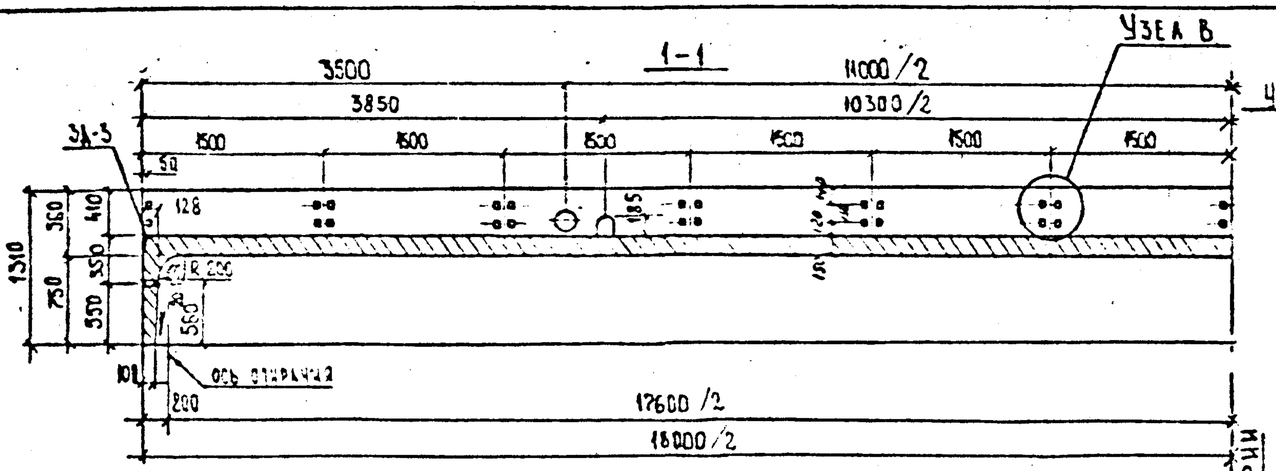
Балка пролетного строения Б2-18-3

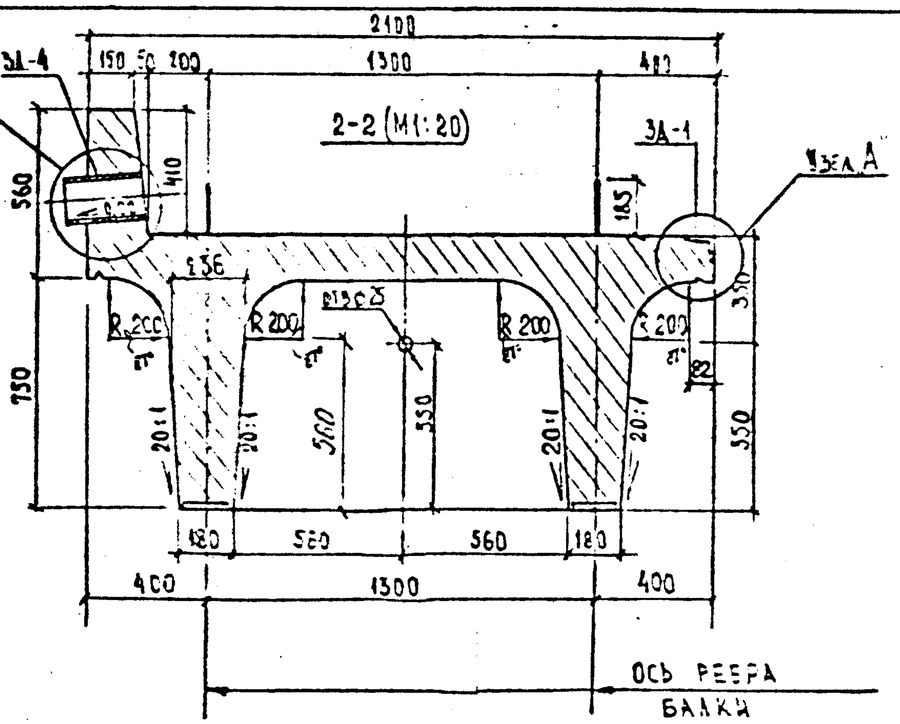
Стадия	Лист	Листов
РД	12	43

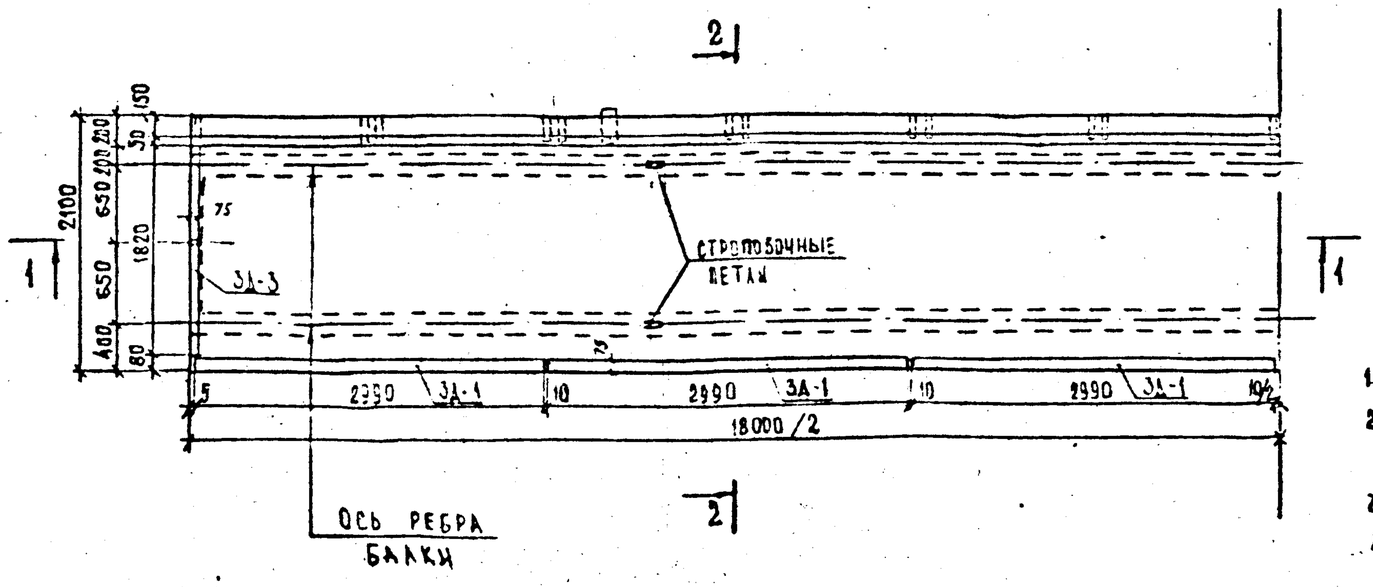
Опалубочный чертеж.

Союздорпроект

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







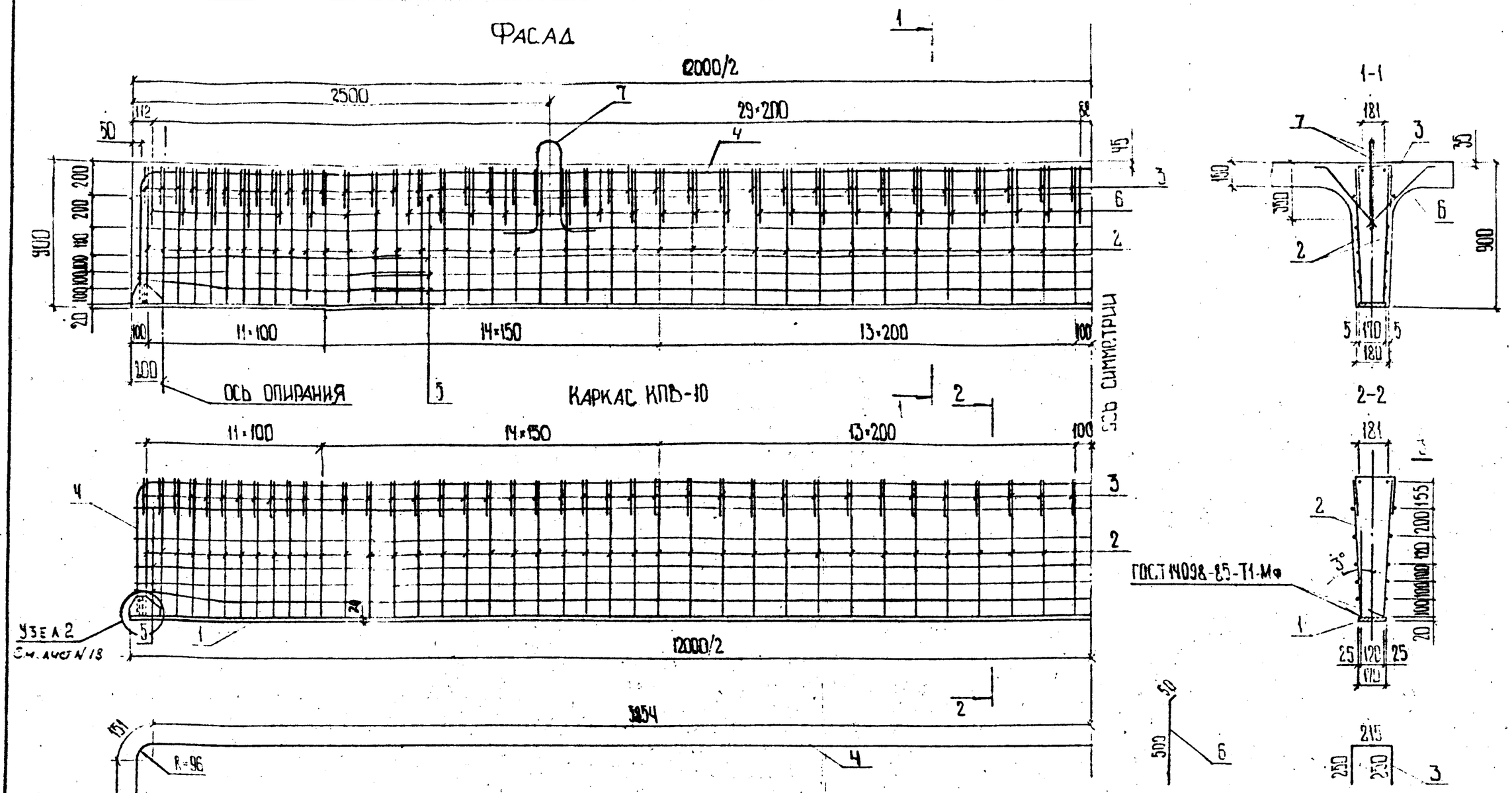
Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б3-18-3	34,0	131 x 217,5 x 1800

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 ЗД-1; ЗД-3; ЗД-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			2265-ИС-2-13		
Нач.отд	Остовой			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема НС-89(90)-3-1016-05		
Гл.спец	Ивянский			Балка пролетного строения Б3-18-3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Витьянов				РД	13	43
Нач.гр.	Лосицкий			Опалубочный чертеж	Союздорпроект		
Инж.I к.	Горохова						
Инж.I к.	Соловьева						

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.

Вид А

А

4. Размеры в мм.

Масштаб 1:25

				2265-ИС-2-14		
				Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-85		
Н. контр.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Постовой		06.12.89		РД	14	43
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89				
Гип отд.	Литвинов		06.12.89				
Нач. гр.	Лосицкий		06.12.89	Армирование ребра балки	Союздорпроект		
Инж. II к.	Белов		30.11.89				
Инж. III к.	Поляков		30.11.89				

Инв. № подл. 3/3200-М/5 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация элементов каркаса КПБ-10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	инв. N 31300-М/3 лист N 14	⌐20×170 ГОСТ 103-76 ℓ=12000	1	320.3 кг
БЧ		2	инв. N 31300-М/3 лист N 14	⌀10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=850	156	0.53 кг
А3		3	инв. N 31300-М/3 лист N 14	⌀10 Ас II ГОСТ 5781-82 ℓ=715	78	0.44 кг
А3		4	инв. N 31300-М/3 лист N 14	⌀20 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=13450	2	33.2 кг
БЧ		5	инв. N 31300-М/3 лист N 14	⌀10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	10	7.4 кг
[illegible]		11	инв. N 31300-М/3 лист N 22	⌐20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2.45 кг
[illegible]		12	инв. N 31300-М/3 лист N 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 горячекатаная						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76						
	⌀10	⌀20	Итого	⌀10	Итого		⌀10	Итого	⌐20×170	⌐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. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гип ОИС	Литвинов		
Рук. бриг.	Лосицкий		
Инж. II к.	Бедов		
Инж. III к.	Поляков		

Производственный корпус из П-образных балок для [illegible] для пустынно-степной зоны РСФСР Тема ИС-89(90) [illegible]

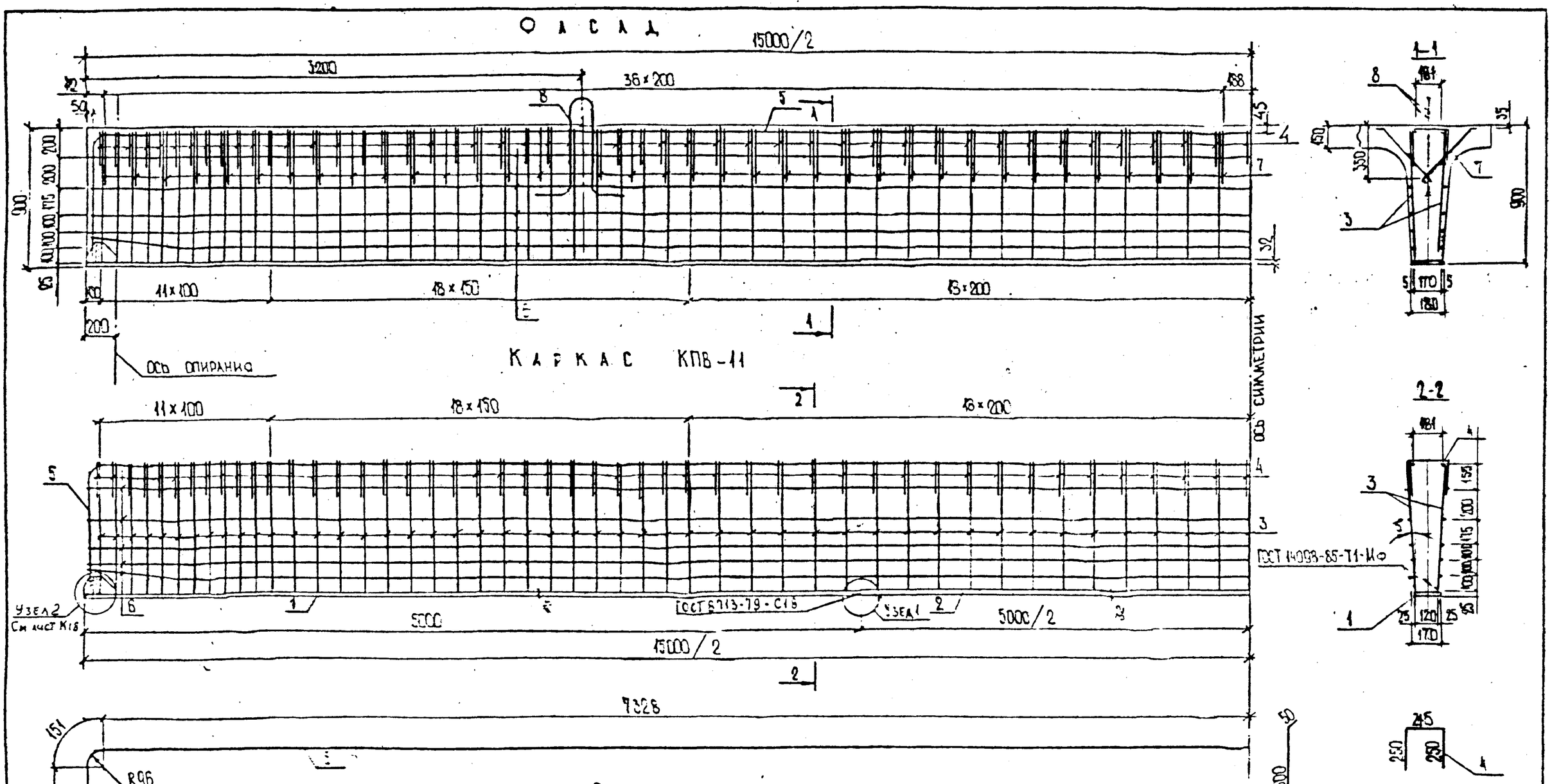
Балка проектного строения Б1-12-3; Б2-12-3; Б3-12-3

Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПБ-10

Стадия	Лист	Листов
РД	15	43

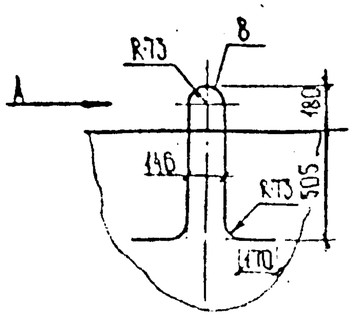
Союздорпроект

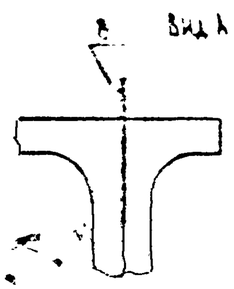
Взам. инв. № | Дата



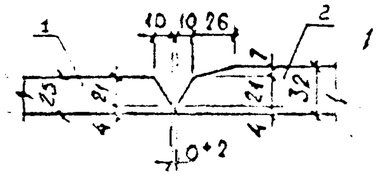
1. Спецификацию и ведомость расхода стали на каркас КПВ-11 см. лист N 17
2. Армирование плиты балки см. листы N N 25, 27
3. Монтажные петли перед установкой сварить поперно
4. Размеры в мм

Масштаб 1:25





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



Н. контр.	Ивянский		2265-ИС-2-16	
Нач. ОИС	Постовой		Проектное строение из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для районов с сейсмичностью 7 баллов РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-10.16-05	
Гл. спец.	Ивянский		Балка проектного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3	Стадия Р.Д. / Лист 16 / Листов 43
ГИП ОИС	Литвинов			
Нач. гр.	Косицкий		Армирование ребра балок	Союздорпроект
Вед. инж.	Александров			
Инженер	Гололо бова			

Подпись и дата | Взам. 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	⌀10АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=855	190	0,53 кг
А3		4	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀10АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=715	95	0,44 кг
А3		5	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀20АII ГОСТ 5781-82 ℓ=16400	2	40,51 кг
Б4		6	инв № 31300-М/3, лист 16	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=4950	10	9.22 кг
М43		11	инв № 31300-М/3, лист 22	⌐20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2.45 кг
М43		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	
	АI			АсII			АсI		Полоса стальная горячекатанная					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76					
	⌀10	⌀20	Итого	⌀10	Итого		⌀10	Итого	⌐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	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		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Вед. инж.	Александров		
Инженер	Гололобова		

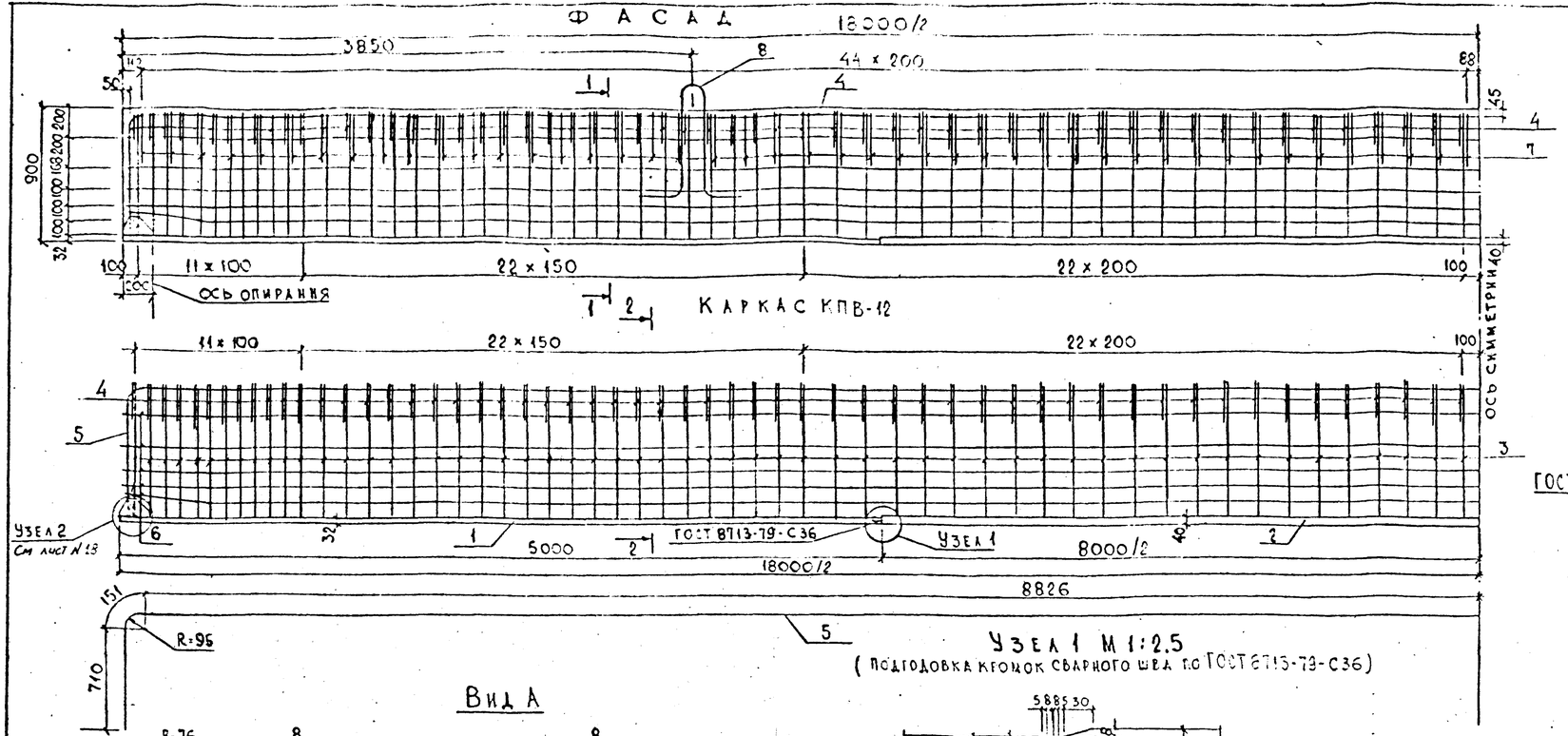
Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(90)-3-1016.05

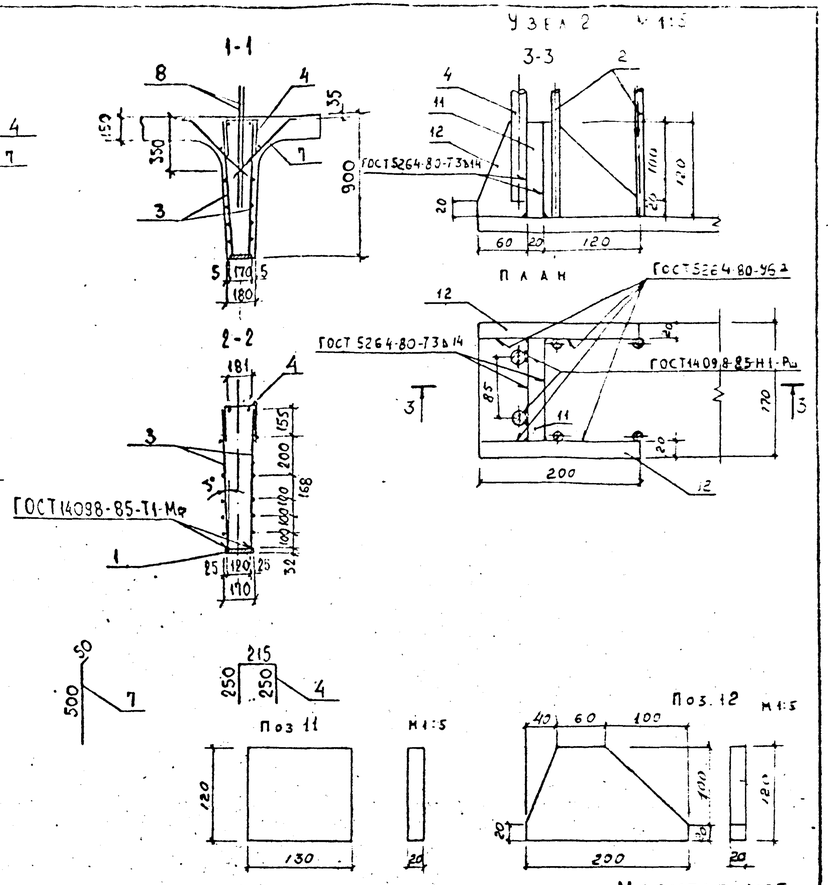
Балка - пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3
Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-11

Стадия	Лист	Листов
РД	17	43

Союздорпроект

Инв. № подл. 51300-М/1 | 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.

				2265-ИС-2-18			
Н. контр.	Ивянский		06.4.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема УС-89(90)-3-1016-05			
Нач. ОИС	Постовой		06.4.89	Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ивянский		06.4.89		РД	18	43
ГИП ОИС	Антьянов		06.4.89				
Нач. гр.	Лосицкий		06.4.89				
Инженер	Сидорова		06.4.89	Армирование ребра балок	Союздорпроект		
Вед. инж.	Александров		06.4.89				

Подпись и дата | Взамен инв. №

Формат А4х3

Спецификация элементов каркаса КПВ-12

Формат	Зона	Позиц.	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 АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	224	0,52 кг
А4х3		4	ИНВ N 31300-М/3, лист 18	⌀10 АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=715	112	0,44 кг
А4х3		5	ИНВ N 31300-М/3, лист 18	⌀20 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=19375	2	47,86 кг
Б4		6	ИНВ N 31300-М/3, лист 18	⌀10 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=17950	10	11,08 кг
А4х3		11	ИНВ N 31300-М/3, лист 18	⌐ 20×130 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	
	АII			АсII			АсII		Полоса стальная горячекатаная						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76						
	⌀10	⌀20	Итого	⌀10	Итого		⌀10	Итого	⌐32-170	⌐40×170	⌐20×130	⌐20×200	Итого		
КПВ-12	110,8	95,7	206,5	49,3	49,3	255,8	116,5	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(90)-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	Литвинов		05.12.89	
Нач. груп.	Косицкий		05.12.89	
Инженер	Голоцобова		05.12.89	
Вед. инж.	Александров		30.11.89	

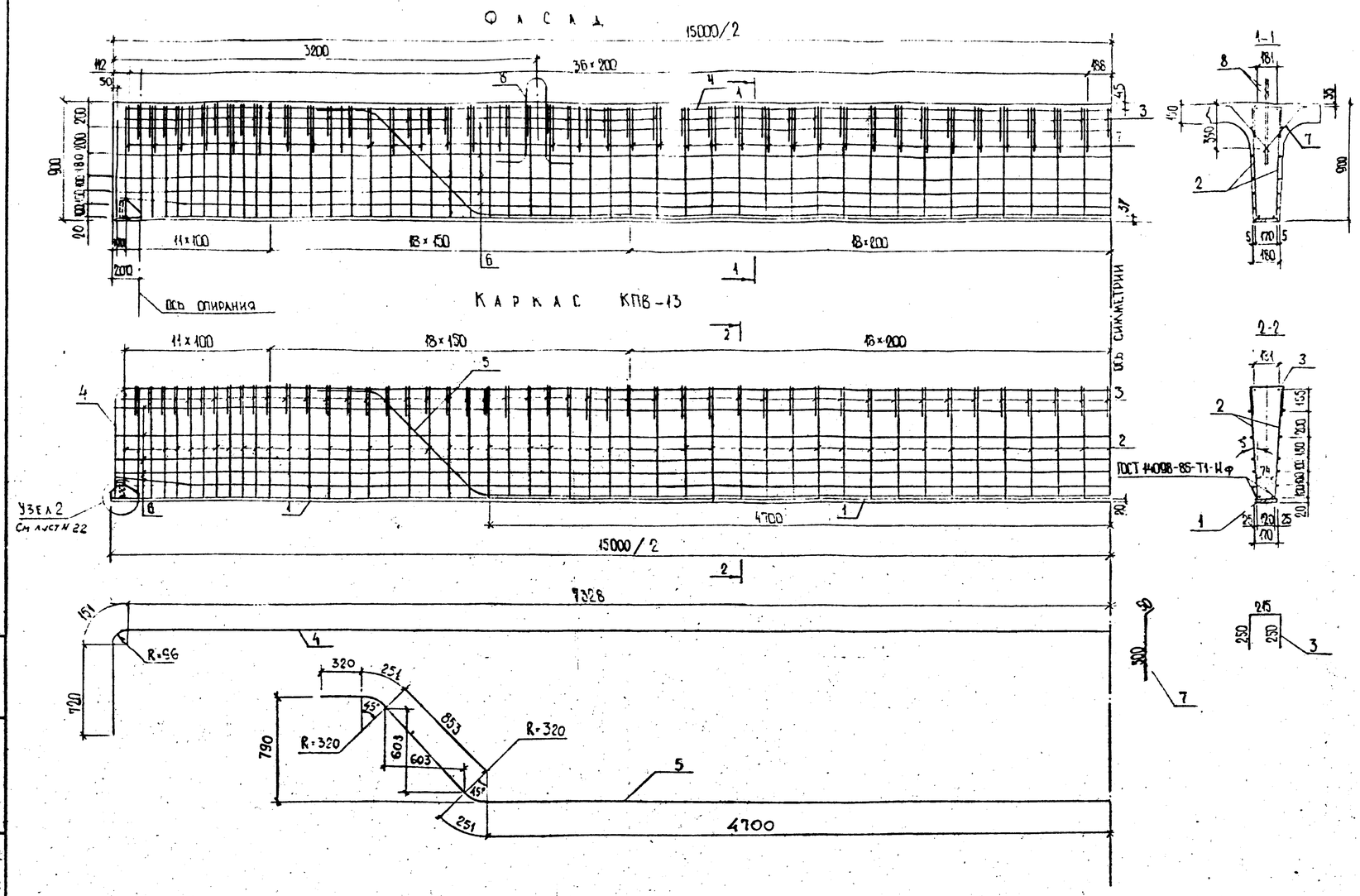
Стадия	Лист	Листов
РД	19	43

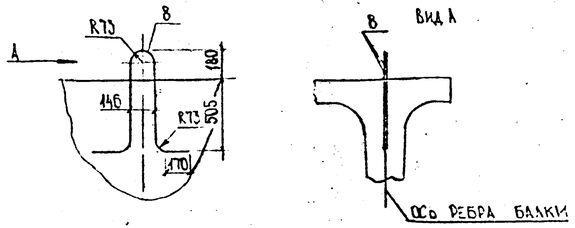
Союздорпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

31300-М/3

Формат А3





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

Масштаб 1:25

				2265-ИС-2-20			
Н. контр.	Ивянский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89.251-3-4016-05			
Нач ОИС	Постовой			Балка пролетного строения Б1-15-3; Б2-15-3; Б3-15	Стадия	Лист	Листов
Гл спец.	Ивянский				Р	20	43
ГИП ОИС	Литвинов						
Вед. грэф	Лосинский			Вариант комбинированного армирования ребра балки	Союздорпроект		
Инженер	Юшкевичова						
Вед. инж.	Александров						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
5/1300-М/3

Формат А4×3

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 I ГОСТ 5781-82 ℓ=14950	10	9,22 кг
М×3		11	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌐20×130 ГОСТ 103-76 ℓ=120	2	2,45 кг
М×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	
	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		06.12.89
Нач. ПИС	Поторой		06.12.89
Гл. спец.	Ивянский		06.12.89
Гл. инж. проекта	Антропов		06.12.89
Нач. гр.	Арсицкий		06.12.89
Вед. инж.	Александров		06.12.89
Инженер	Гололобова		06.12.89

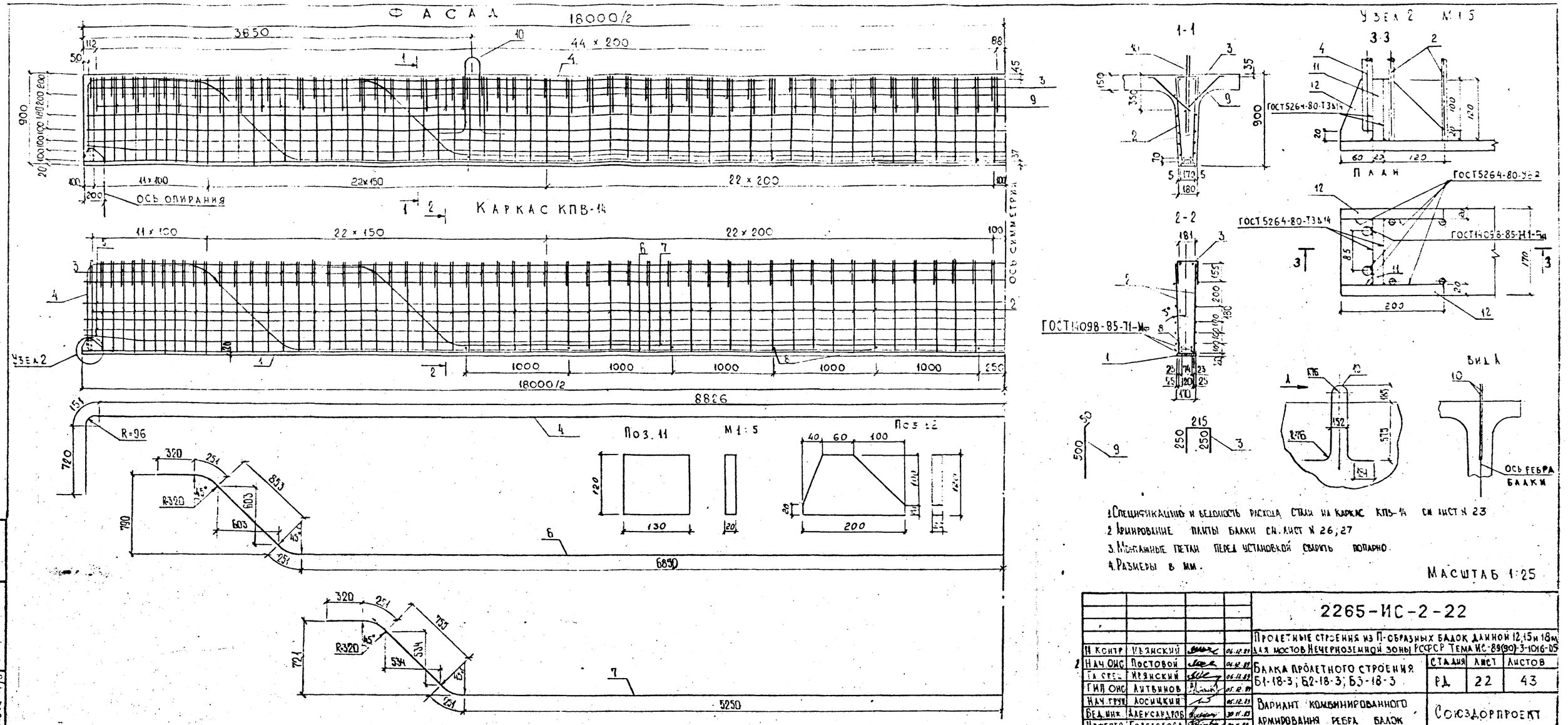
Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема 110-89(90)-3 1016.05

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



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

				2265-ИС-2-22			
Н. контр.	Изянский		06.12.89	Проектные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(90)-3-1016-05			
Нач. ОИС	Постовой		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Изянский		06.12.89		РД	22	43
ГИП ОИС	Литвинов		06.12.89				
Нач. трупп	Лосицкий		06.12.89	Вариант комбинированного армирования ребра балок	Союздорпроект		
Вед. инж.	Александров		30.11.89				
Инженер	Голлалобова		30.11.89				

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

Формат А4 х 3

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	⌀10АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=800	224	0,53 кг
А4×3		3	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀10АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=715	112	0,44 кг
А4×3		4	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀20АII ГОСТ 5781-82 ℓ=19395	2	47,91 кг
Б4		5	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=11950	10	11,08 кг
А4×3		6	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32АII ГОСТ 5781-82 ℓ=17050	2	107,59 кг
А4×3		7	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32АII ГОСТ 5781-82 ℓ=13655	2	86,16 кг
Б4		8	ИНВ.N 31300-М/3, ЛИСТ 22	⌀32АII 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	
	АII				АсII			АсII		Полоса стальная горячекатаная					
	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-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 №№ 2,3,4,43

2265-ИС-2-23

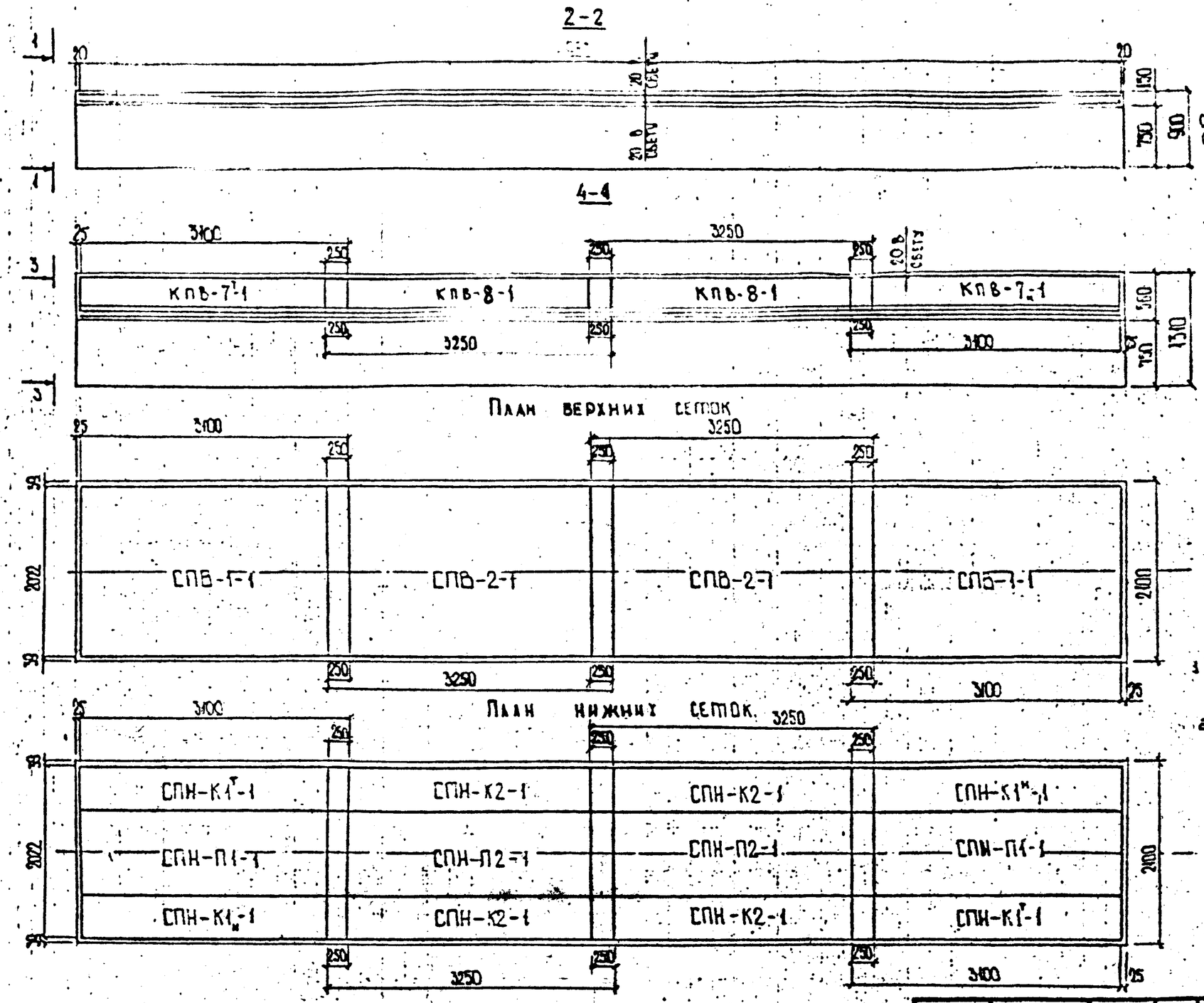
Н.контр.	Ивянский		06.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-05
Нач.отд.	Постовой		06.12.89	
Гл.спец.	Ивянский		06.12.89	Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3 Спецификация и ведомость расхода стали на каркас КПВ-14
Гл.инж.	Литвинов		06.12.89	
Нач.груп.	Лосицкий		06.12.89	
Рук.инж.	Ласкин		06.12.89	
Инженер	Шаповалова		06.12.89	

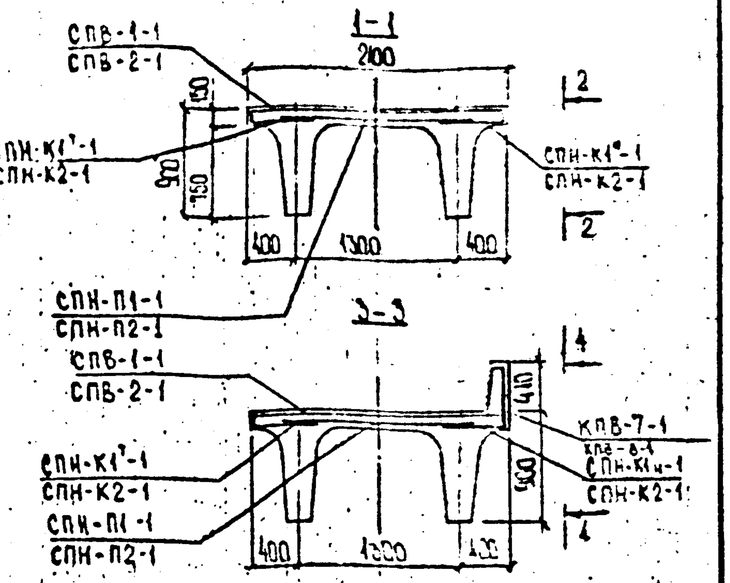
Стадия	Лист	Листов
РД	23	43

Союздорпроект

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

Формат А3





1. Конструкцию арматурных элементов см. лист N 27
2. Размеры в мм.

Н. контр.	Резанский		06.12.89	
Нач ОИС	Гостовой		06.12.89	
Гл спец	Резанский		06.12.89	
ГИП ОИС	Житьинов		05.12.89	
Нач. гр.	Лосицкий		02.12.89	
Вед инж	Александров		01.12.89	
Инженер	Гарасова		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)-3-10/С-05

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

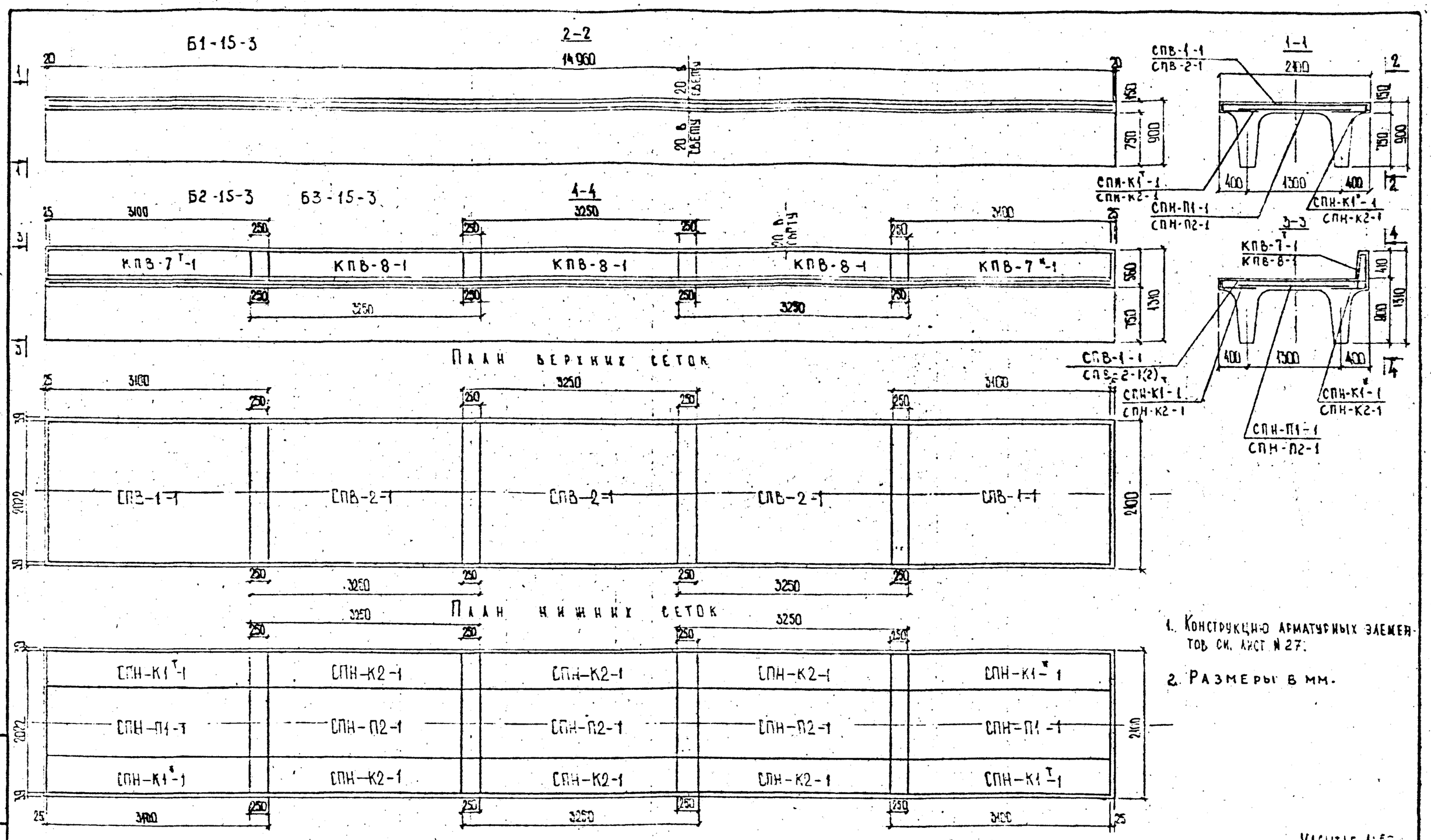
Стадия	Лист	Листов
РД	24	43

План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра

Союздорпроект

Формат А3

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



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	Тасакова		29.11.85	

2265-ИС-2-25

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89/90(1)-3-1016-05

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

Стадия	Лист	Листов
РД	25	43

План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра

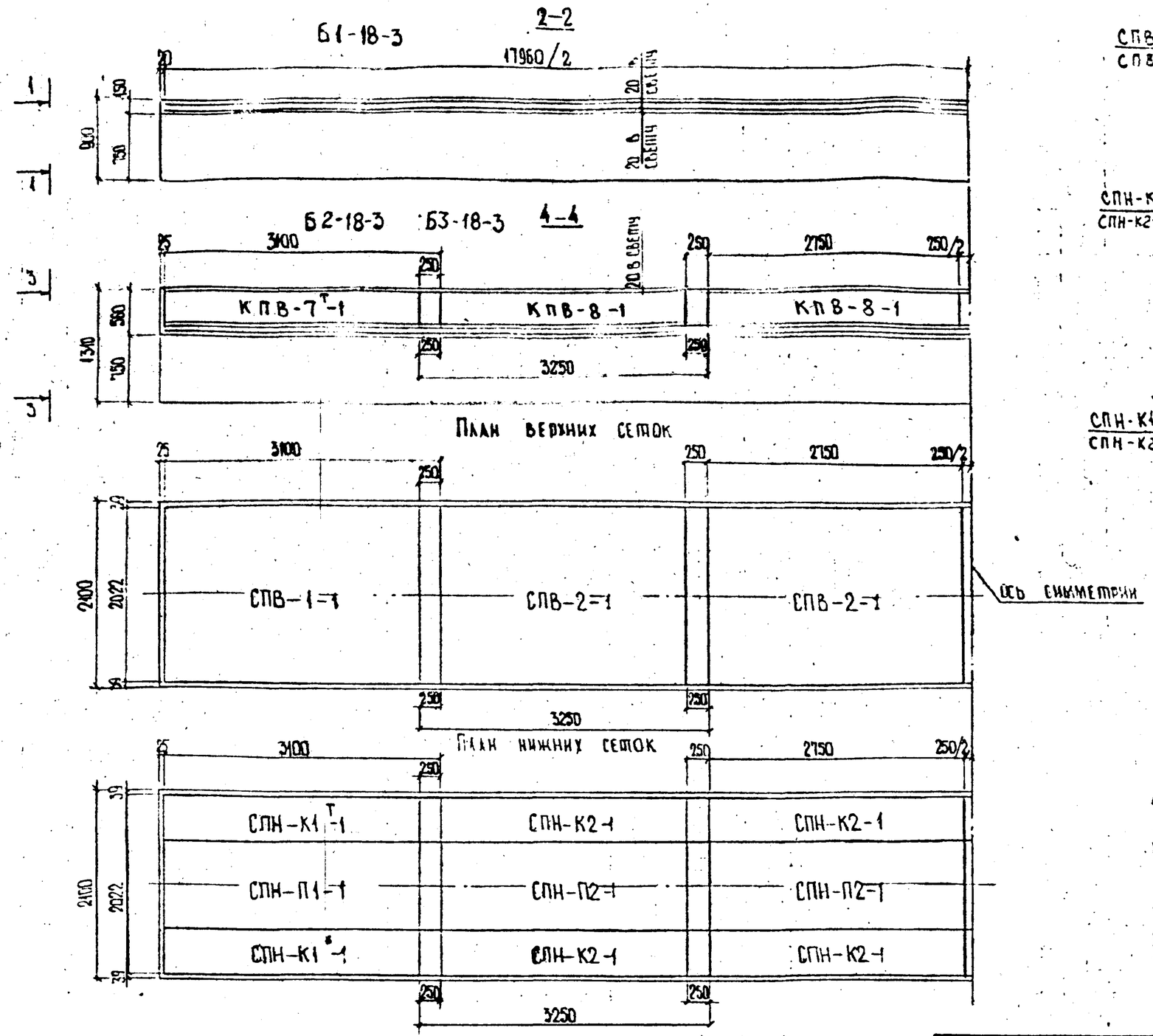
Союздорпроект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 31300-М/3

Формат А3



1. Конструкцию арматурных элементов см. лист № 27.
2. Местоположение сетки СПН-К1*-1(2) кососимметрично местоположению сетки СПН-К1Т-1(2) относительно оси симметрии.
3. Размеры в мм.

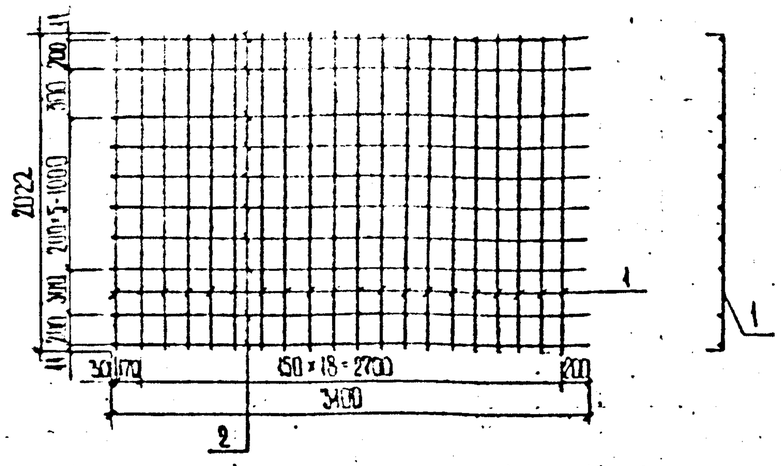
Масштаб 1:50

				2265-ИС-2-26		
Инж.	Иванский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечернозёмной зоны РСФСР. Тема ИС-89(50)-3-1016-05		
Гл. спец.	Гоголевой			Балка пролетного строения Б1-18-3; Б2-18-3; Б3-18-3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Иванский				РД	26	43
Гл. спец.	Литвинов						
Нач. отд.	Лесницкий			План раскладки сеток плиты балки и каркасов бордюра	Союздорпроект		
Зам. нач.	Александров						
Инж.	Пономарёва						

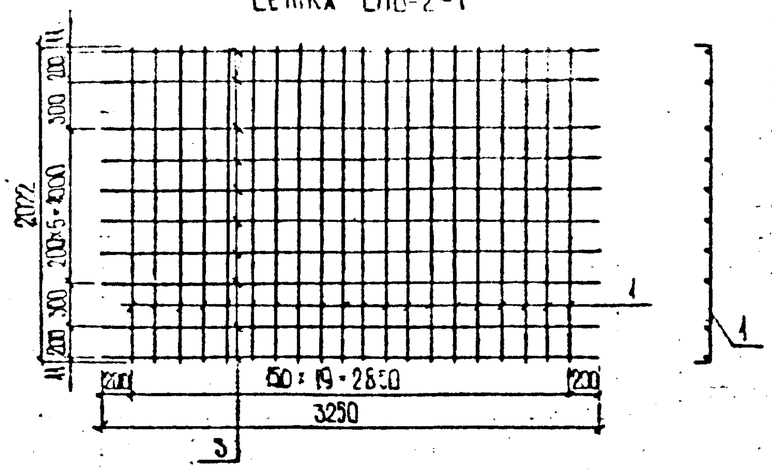
Инв. № подл. 31300-М/3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

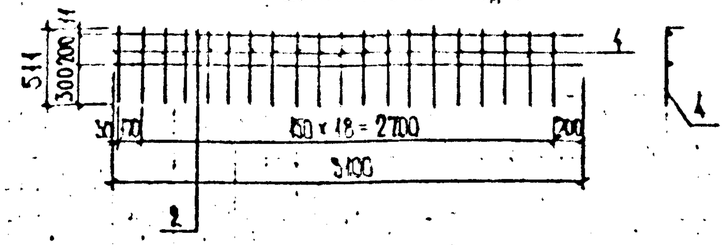
Сетка СПВ-1-1



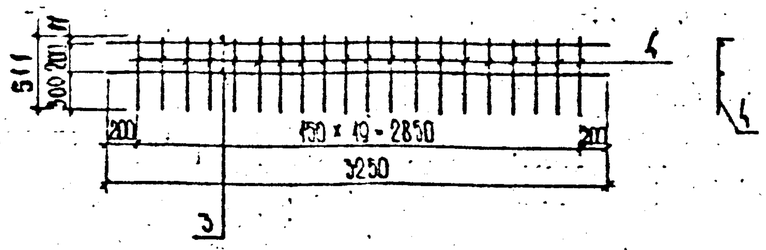
Сетка СПВ-2-1



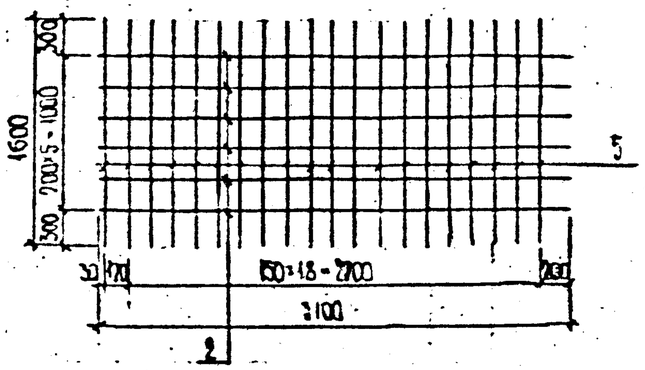
Сетка СПН-К1$^{т}_{н}$-1



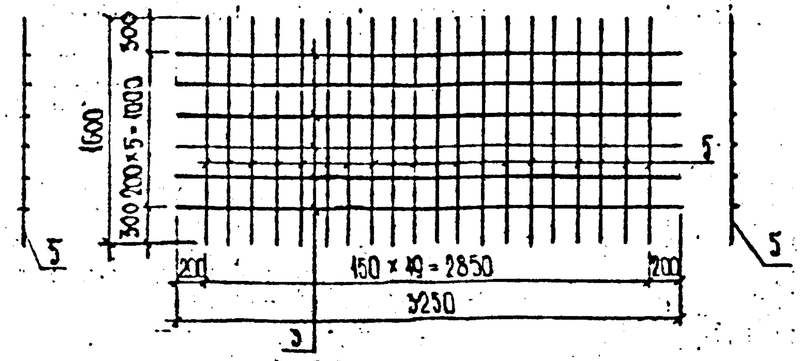
Сетка СПН-К2-1



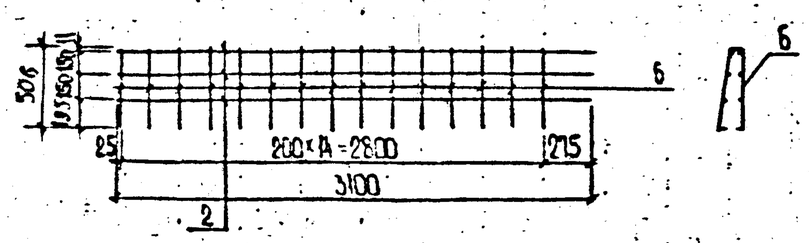
Сетка СПН-П1-1

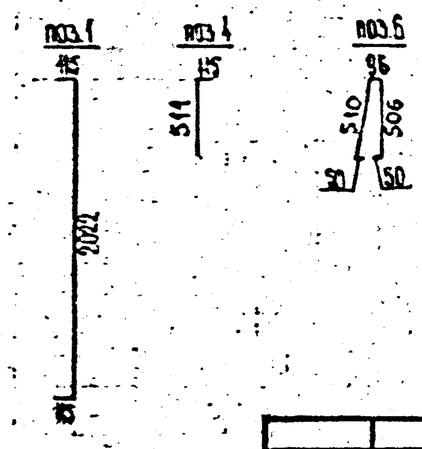


Сетка СПН-П2-1



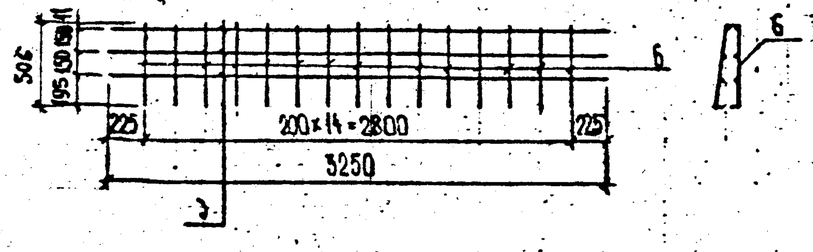
Каркас КВП-7$^{т}_{н}$-1





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

Каркас КВП-8-1



Масштаб 1:40

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

2265-ИС-2-27

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для районов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(80)-3-0015-05

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

Стадия	Лист	Листов
РД	27	43

Конструкции сеток плиты балок и каркасов бордюра

Союздорпроект

Инв. № подл. 31300-М3 | 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	⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2252	20	2,0 кг
Б4		2		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	10	1,2 кг
				Сетка СПВ-2-1		
А3		1	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2252	20	2,0 кг
Б4		3		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	10	1,3 кг
				Сетка СПН-К1$^{т}_{п}$-1		
А3		4	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=626	20	0,4 кг
Б4		2		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	2	1,2 кг
				Сетка СПН-К2-1		
А3		4	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=626	20	0,4 кг
Б4		3		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	2	1,3 кг
				Сетка СПН-П1-1		
Б4		5		⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	20	1,4 кг
Б4		2		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	6	1,2 кг
				Сетка СПН-П2-1		
Б4		5		⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	20	1,4 кг
Б4		3		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	6	1,3 кг
				Каркас КПВ-7$^{т}_{п}$-1		
А3		6	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1198	15	1,1 кг
Б4		2		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3100	6	1,2 кг
				Каркас КПВ-8-1		
А3		6	Инв N 31300-М/3 лист N 27	⌀12АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1198	15	1,1 кг
Б4		3		⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=3250	6	1,3 кг

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

2265-ИС-2-28

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Постовой		
Гл.спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Инж.II к.	Поляков		
Инженер	Гололобова		

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

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$^{т}_{п}$-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$^{т}_{п}$-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

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

2265-ИС-2-29

Н.контр.	Ивянский		
Нач.ОИС	Постовой		
Гл.спец.	Ивянский		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач.гр.	Лосицкий		
Инж.II к.	Поляков		
Инженер	Гололобова		

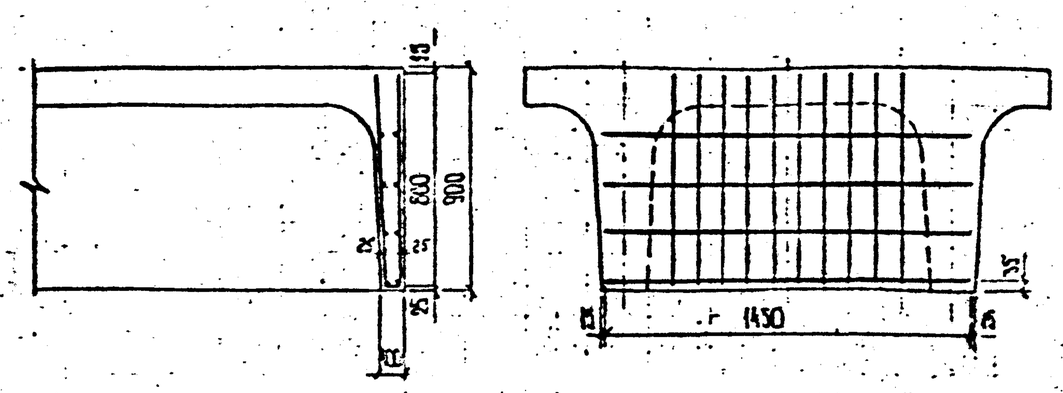
Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1046-05

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

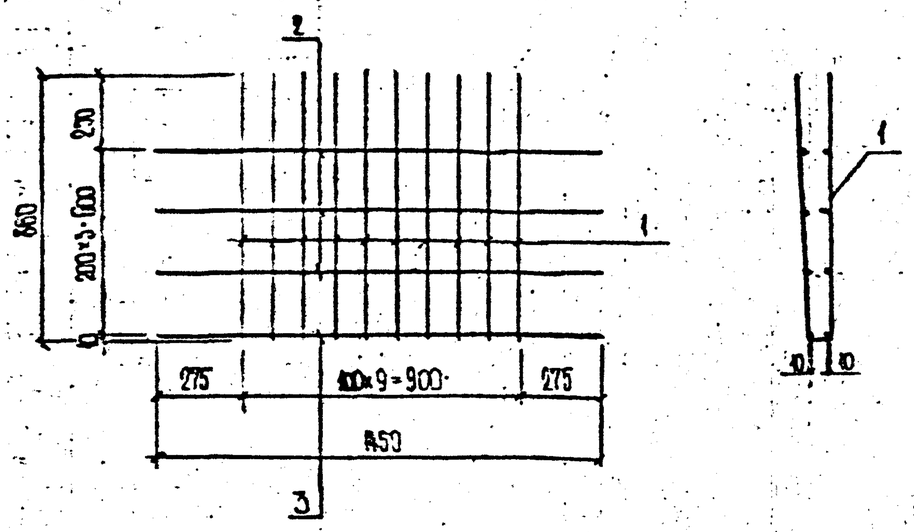
Союздорпроект

Формат А4

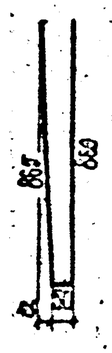


Спецификация элементов диафрагмы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Каркас КПВ-9-1		
А3		1	инв. N31300-М/3 лист N30	⌀10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1775	10	1.1 кг
Ст4		2		⌀10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	6	0.89 кг
Ст4		3		⌀16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	2	2.29 кг



Позиция 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	AI		AIII			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	⌀10	Итого	⌀10	⌀16	Итого	
Каркас КПВ-9-1	11,0	11,0	5,34	4,58	9.92	20.92

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

2 Размеры в мм.

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

2265-ИС-2-30

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1016-03

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

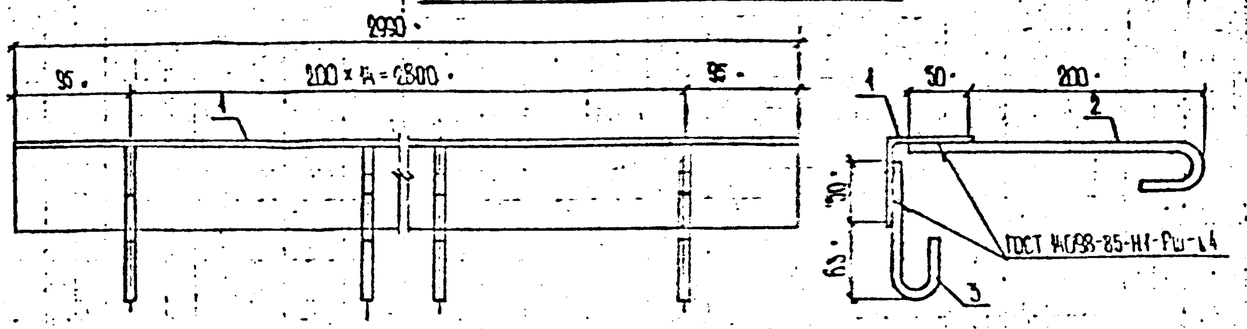
Стадия	Лист	Листов
РД	30	43

Армирование диафрагмы

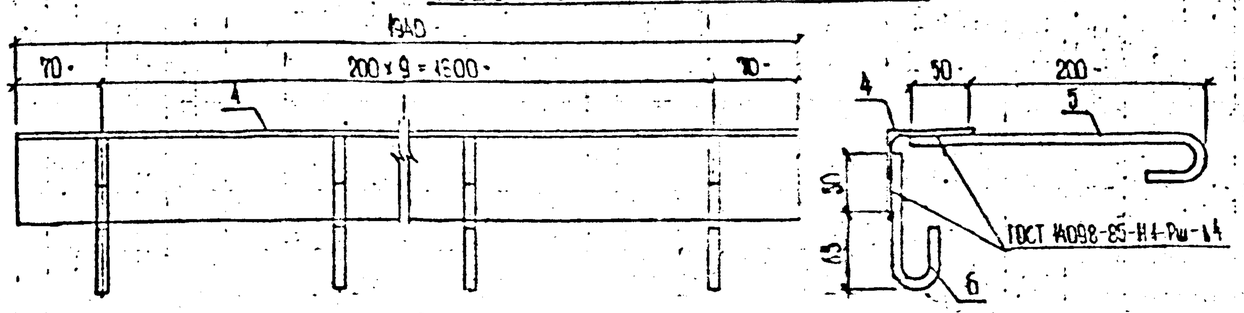
Союздорпроект

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

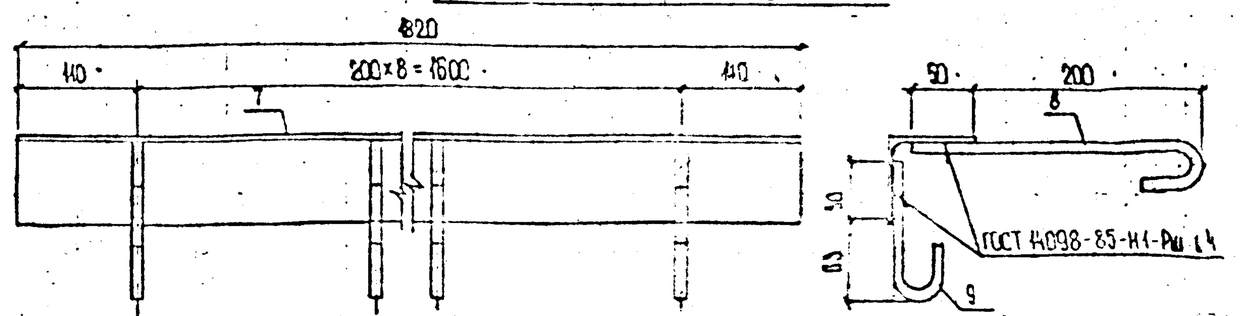
Изделие закладное ЗД-1



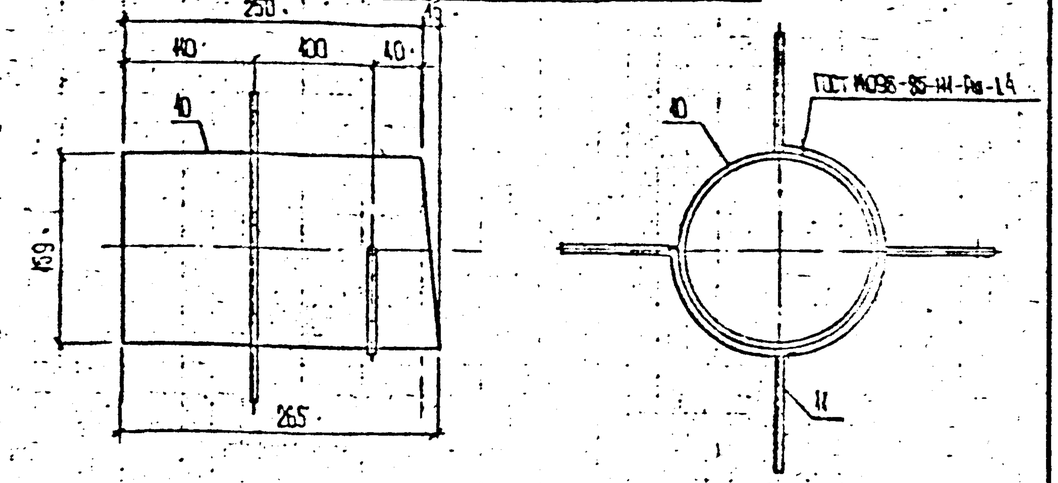
Изделие закладное ЗД-2



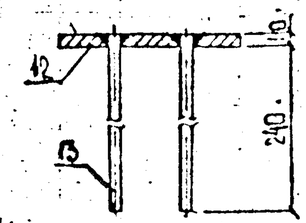
Изделие закладное ЗД-3

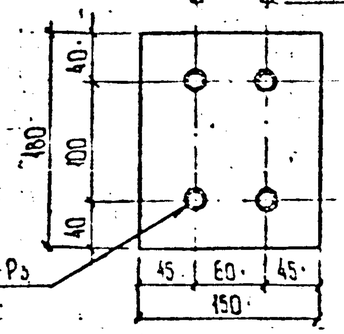


Изделие закладное ЗД-4

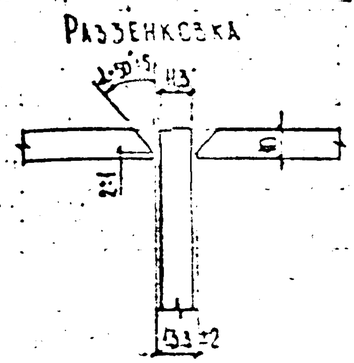


Изделие закладное ЗД-5

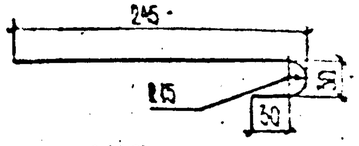




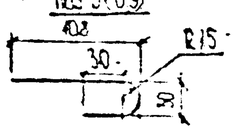
Разделка



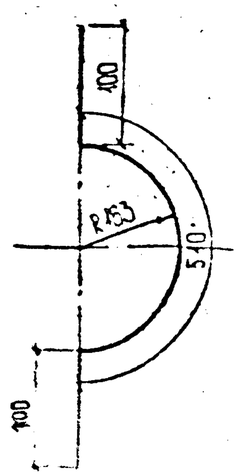
поз 2(5,8)



поз 3(6,9)



поз 11



1. Размеры в мм.
2. Спецификация и выборка стали на закладные изделия см. лист № 32

				2265-ИС-2-31			
Н. контр.	Ивянский			Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов на сейсмической зоне. Серия ИС-89(90)-3-1016-05			
Нач. ОИС	Постовой			Балки пролетного строения 51-12(15,18)-3; 52-12(15,18)-3; 63-12(15,18)-3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ивянский				РД	31	43
Гл. инж. проекта	Литвинов						
Нач. гр.	Лосицкий			Конструкции закладных изделий	Союздорпроект		
Инж. III к.	Поляков						
Инженер	Голованова						

Взамен №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Спецификация на изделия закладные

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделие закладное ЗД-1		
Б4		1		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=2990	1	20,6 кг
А3		2	ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	15	0,19 кг
А3		3	——— " ———	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	15	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-2		
Б4		4		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1940	1	13,4 кг
А3		5	ИНВ.N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	10	0,19 кг
А3		6	——— " ———	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	10	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-3		
Б4		7		L75×75×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=1820	1	12,5 кг
А3		8	ИНВ. N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=310	9	0,19 кг
А3		9	——— " ———	⌀10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=170	9	0,10 кг
				Изделие закладное ЗД-4		
Б4		10		⌀159×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=265	1	6,0 кг
А3		11	ИНВ N 31300-М/3 ЛИСТ N 31	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=710	2	0,28 кг
				Изделие закладное ЗД-5		
Б4		12		⌐150×10 ГОСТ 103-76 ℓ=180	1	2,12 кг
Б4		13		⌀10АII 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						
	АI			АII		Фасон		Труба		Полоса		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72		ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-76		
	⌀8	⌀10	Итого	⌀10	Итого	L75×6	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 листы №№2;3;4.

2265-ИС-2-32

Н. контр.	Иванский		16.12.89	Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР Тема ИС-89(90)-3-106-06
Нач. ОИС	Постовой		16.12.89	
Гл. спец.	Иванский		16.12.89	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
Гл. инж. ОИС	Матвеев		16.12.89	
Инж. гр.	Лосицкий		16.12.89	
Инж. III к.	Поляков		16.12.89	
Инженер	Голдобова		16.12.89	

Стадия	Лист	Листов
РД	32	43

Союздорпроект

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
		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	4	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 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	240	240	240	0,22 кг
А3		7	ИНВ. N 31300-М/3 лист N 14	⌀25 АсII 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 N N 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. I к.	Поляков	
Инженер	Бобылева	

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15, 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-35(90)-3-1016-05

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

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РД	33	43

Союздорпроект

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 5315 ИС-М/3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные																		Всего	Общий расход
	Арматура класса													Арматура класса							Прокат марки												
	А I ГОСТ 5781-82				Ас II ГОСТ 5781-82			А III ГОСТ 5781-82						А I ГОСТ 5781-82			Ас II ГОСТ 5781-82		А III ГОСТ 5781-82		Уголок ГОСТ 8509-72		Труба ГОСТ 8732-78		Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-76								
	Ø8	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø25	Итого	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Итого		Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Итого	Ø10	Итого	L 75×6	Итого	Ø133×6	Итого	∠110×10	Итого	∠110×20	-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	182,8	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	182,8	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		
Нач. ОИС	Погребецкий		
Гл. спец.	Ивянский		
Инж.	Литвинов		
Рук. бриг.	Лисицкий		
Инж. I к.	Белов		
Инж. II к.	Поляков		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов нечернозёмной зоны РСФСР. Тема ИС-2-3(90)-3.1.5.85

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

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
РД	34	43

Союздорпроект

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

31300-м/2

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	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. N 31300-М/3 лист N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N 31300-М/3 листы N 16;17	Каркас ребра КПВ-11	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		7	инв N 31300-М/3 лист N 16	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=550	300	300	300	0.22 кг
А3		8	—— " ——	⌀28АсII ГОСТ 5781-82 ℓ=1320	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 36

2265-ИС-2-35

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

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89/90-3-10Е-05

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

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РД	35	43

Союздорпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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			AIII						AI			AcII		AI		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	Итого	L75×6	Итого	⌀159×6	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	1608,9	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	1274,8	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	Постовой		
Гл. спец.	Ивянский		
Гл. инж. проекта	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Вед. инж.	Александров		
Инженер	Гололобова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12, 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89901-3-1016-05

Балка пролетного строения Б1-15-3, Б2-15-3, Б3-15-3
Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
РД	36	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. | 3/3000-14/3 | 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[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 N N 2; 3; 4.

2 Ведомость расхода стали на балки см. лист N 33

2265-ИС-2-37

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

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12; 15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-2-1016-05

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

Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РД	37	43

Союздорпроект

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

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 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	4,1	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	1535,9	4,1	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		
ГИП ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Инженер	Голомова		
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/3 | 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}-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. 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 31-1	10	5	5	
А3			——— " ———	— • — 31-2	2	–	–	
А3			——— " ———	— • — 31-3	–	2	2	
А3			——— " ———	— • — 31-4	–	2	2	
А3			——— " ———	— • — 31-5	–	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.	Ивенский		06.12.89
Нач. ОИС	Гостевой		06.12.89
Гл. спец.	Ивенский		06.12.89
Гип ОИС	Антеянов		07.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		04.12.89
Вед. инж.	Александров		01.12.89
Инженер	Голованова		30.11.89

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

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

Спецификация

Вариант комбинированного армирования.

Стадия	Лист	Листов
РД	39	43

Союздорпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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	
	А I			Ас II			А II							А I			Ас II		А II		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.	Мрянский		06.12.89
Нач. отд.	Постоялов		06.12.89
Гл. спец.	Мрянский		06.12.89
Гл. инж. проект.	Житлинов		06.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		06.12.89
Вед. инж.	Александров		30.11.89
Инженер	Колодюова		30.11.89

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м на 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. Вариант комбинированного армирования

Стадия	Лист	Листов
РД	40	43

Союздорпроект

Формат А3

Инв. № подл. 3130-4/3 | 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. N31300-М/3 листы N25 27÷29	Сетки плиты. СПВ-1-1	2	2	2	
А3			——— " ———	— " — СПВ-2-1	4	4	4	
А3			——— " ———	— " — СПН-К1Т-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-7Т-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-7Н-1	—	1	1	
А3			——— " ———	— " — КПВ-8-1	—	4	4	
А3			инв N31300-М/3 лист N 30	Каркас диафрагмы КПВ-9-1	2	2	2	
А3			инв. N31300-М/3 листы N 22:23	Каркас ребра КПВ-14	2	2	2	
А3			инв N31300-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. N31300-М/3 лист N 22	⌀8АI ГОСТ 5781-82. ℓ=550	360	360	360	0.22 кг
А3			——— " ———	⌀32АсIII 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 N N 2;3;4
2. Ведомость расхода стали на балки см. лист N 42

2265-ИС-2-41

Н. контр.	Иванский		
Нач. ОИС	Постовой		
Гл. спец.	Иванский		
Гип ОИС	Литвинов		
Нач. гр.	Лосицкий		
Вед. инж.	Александров		
Инженер	Голованова		

Пролетные строения из П-образных балок длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечернозёмной зоны РСФСР. Тема ИС-89(30)-3-106-05

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

Спецификация

Вариант комбинированного армирования

Стадия	Лист	Листов
РД	41	43

Союздорпроект

Формат А3

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные																		Всего	Общий расход
	Арматура класса													Арматура класса							Прокат марки												
	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	-20×150	-20×150	-20×200	Итого		
Б1-18-3	231.2	22.0	253.2	98.6	102.5	201.1	328.3	408.0	9.2	194.6	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	194.6	793.2	1830.3	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	1239.6	3812.8
Б3-18-3	276.8	22.0	298.8	98.6	102.5	201.1	328.3	507.0	9.2	194.6	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	3720.6

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

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

3.503.0-11/3

2265-ИС-2-42

Н. контр.	Иванский		26.12.89
Нач. ОИС	Постников		26.12.89
Гл. спец.	Иванский		26.12.89
ГИП ОИС	Литвинов		25.12.89
Нач. гр.	Лосицкий		25.12.89
Вед. инж.	Александров		30.11.85
Инженер	Голоколова		30.11.85

Пролетные строения из подвижных 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

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 АДФ-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 отторжим 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".

2265-ИС-2-43

				Пролетные строения из П-образных блоков длиной 12,15 и 18 м для мостов Нечерноземной зоны РСФСР. Тема ИС-89(90)-3-1015-05		
					Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ивянский			Пояснительная записка (дополнение)	РД	43	43
Нач. ОИС	Постовой				Союздорпроект		
Гл. спец.	Ивянский						
Гл. инж. ОИС	Литвинов						

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