

**А/О «КОРПОРАЦИЯ ТРАНССТРОЙ»
ФИРМА «ТРАНСПРОЕКТ»
СОЮЗДОРПРОЕКТ.**

**ПРОЛЁТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК
длиной 12 м.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

(ДЛЯ ОПЫТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.)

ИНВ. 34701-М

МОСКВА 1993 г.

**А/О «КОРПОРАЦИЯ ТРАНССТРОЙ»
ФИРМА «ТРАНСПРОЕКТ»
СОЮЗДОРПРОЕКТ.**

**ПРОЛЁТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК
длиной 12 м.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

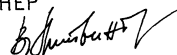
(Д Л Я О П Ы Т Н О Г О С Т Р О И Т Е Л Ъ С Т В А .)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
СОЮЗДОРПРОЕКТА



В.Д. БРАСЛАВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



В.И. ЛИТВИНОВ

ИНВ. 34701-М

МОСКВА 1993 г.

Лист 15 от 29
 Подпись и дата
 Взам.инв.№
 ЗАР-М

№/п	Наименование чертежей	Лист
I	Содержание	I
2	Пояснительная записка	2, 3, 4
3	Расчётный лист. Усилия в сечениях балки. Расчёт по прочности нормальных сечений.	5
4	Расчётный лист. Расчёт по трещиностойкости.	6
5	Габариты. Схемы компоновки.	7
6	Мостовое полотно. Схема расположения сборных элементов.	8
7	Мостовое полотно. Спецификация и ведомость расхода материалов на сборные элементы.	9
8	Мостовое полотно. Конструкция проезжей части.	10
9	Пролётное строение. Объединение в температурно-неразрезную систему. Сборочный чертёж.	11
10	Пролётное строение. Объединение в температурно-неразрезную систему. Конструкция узлов № 1; 3.	12
11	Пролётное строение. Объединение в температурно-неразрезную систему. Конструкция узла № 2.	13
12	Пролётное строение. Объединение в температурно-неразрезную систему. Спецификация и ведомость расхода материалов.	14
13	Пролётное строение. Поперечное объединение балок между собой. Конструкция узла № 4	15
14	Пролётное строение. Поперечное объединение балок между собой. Спецификация и ведомость расхода материалов.	16
15	Пролётное строение. Расход материалов на балки пролетных строений.	17
16	Пролётное строение. Опирающие балки пролетного строения.	18
17	Балка пролетного строения Б-1. Чертёж формы.	19

18	Балка пролетного строения Б-2. Чертёж формы.	20
19	Балка пролетного строения Б-3. Чертёж формы.	21
20	Балки пролетного строения. Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Сборочный чертёж.	22
21	Балки пролетного строения. Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Конструкция пучков.	23
22	Балки пролетного строения. Армирование ребра балки ненапрягаемой арматурой. Сборочный чертёж.	24
23	Балки пролетного строения. Армирование ребра балки ненапрягаемой арматурой. Конструкция арматурных элементов.	25
24	Балки пролетного строения. Армирование ребра балки ненапрягаемой арматурой. Спецификация и ведомость расхода стали	26
25	Балки пролетного строения. Армирование плиты балки. Сборочный чертёж.	27
26	Балки пролетного строения. Армирование плиты балки. Конструкция сеток плиты.	28
27	Балки пролетного строения. Армирование плиты балки. Конструкция закладной детали ЗД-3.	29
28	Балки пролетного строения. Спецификация и ведомость расхода стали на закладную деталь ЗД-3.	30
29	Балки пролетного строения. Конструкция закладной детали ЗД-4.	31
30	Балки пролетного строения. Спецификация.	32
31	Балки пролетного строения. Ведомость расхода стали.	33
32	Балки пролетного строения. Изделия закладные ЗД-1; ЗД-2.	34

2643-10-01

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.				
		Страницы	Лист	Листов
		РД	1	34
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Л.С.</i>	01.01.83	СОДЕРЖАНИЕ
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Л.С.</i>	01.01.83	
ГИП	АНТЬИНОВ	<i>В.В.</i>	01.01.83	
				СОЮЗДОРПРОЕКТ

1. Наименование проектной документации

Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12м.

Рабочая документация.

2. Основание для разработки

Конструкция пролетных строений из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12м разработана на основании договора № Г от 25.12.92г. между Союздорпроектом и Рязанским областным управлением дорожного хозяйства и задания на разработку вышеуказанной рабочей документации, утвержденного начальником Рязанского областного управления дорожного хозяйства Ю.Г.Горчаковым.

3. Назначение и область применения

Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12м предназначены для строительства мостов и путепроводов с габаритами проезда Г-8+2хI,5м и Г-15,25+2хI,5м, расположенных на автомобильных дорогах России.

Пролетные строения рассчитаны на пропуск автомобильной нагрузки АП в сочетании с толпой на тротуарах и колесной нагрузки НК-80.

4. Технические требования

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

- СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы. Нормы проектирования";
- Изменения СНиП 2.05.03-84, 1992г. Разработаны ЦНИИСом, утверждены Госстроем СССР;
- СНиП 2.01.01-8 "Строительные климатология и геофизика";
- СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНиП 3.06.04-92 "Мосты и трубы";
- ГОСТ 14098-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций";
- ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные";

ВСН 86-83 "Инструкция по проектированию и установке полимерных опорных частей мостов".

5. Конструктивные решения

Пролетное строение комплектуется из П-образных бездиафрагменных двухреберных балок с криволинейным очертанием нижней поверхности плиты проезжей части с короткими консолями. Опалубочные размеры балок пролетных строений, согласно задания на проектирование, приняты по рабочей документации инв. № 34513-М.

Крайние и промежуточные балки отличаются друг от друга только наличием или отсутствием закладных деталей.

В составе пролетного строения балки объединяются между собой в поперечном направлении при помощи дискретных "сухих" шарнирно-ополтовых стыков конструкции ЦНИИС.

Армирование балок пролетного строения осуществляется пучками, состоящими из 4-х семипроволочных прядей К-7 диаметром 15мм, самоанкеривающихся в расчетных сечениях.

Балки пролетных строений устанавливаются на плоские прямоугольные слоистые резино-металлические опорные части марки РОЧ по ВСН 86-83 размером 15х35х4-0,5 и 20х25х6,2-0,8, последние с применением опорной прокладки.

Максимальные свесы консолей при складировании и транспортировке балок 0,5 м.

Покрытие проезжей части асфальтобетонное с накладными тротуарными блоками. Перильное ограждение - металлическое.

При сооружении мостов и путепроводов рабочей документацией предусматривается возможность устройства температурной неразрезности пролетных строений по авторскому свидетельству № 1323630 - мост.

Деформационные швы, в зависимости от температурных перемещений торцов пролетных строений, подбираются по типовому проекту серии 3.503.1-101.

2643-ИС-02

				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.		
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				РД	2	34
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93			
ГИП	ЛИВЧИНОВ	<i>Иванов</i>	04.02.93			

Инд. № 34701-М

Инд. № 34701-М
Подпись и дата
Иванов 16.03.93

6. МАТЕРИАЛЫ

Для изготовления сборных предварительно напряженных П-образных балок пролетного строения и накладных тротуарных блоков применяется тяжелый бетон со средней плотностью 2200-2500 кг/м³ класса прочности на сжатие В 35 по ГОСТ 26633-85.

Монолитный бетон выравнивающего и защитного слоя мостового полотна класса прочности на сжатие В25, мелкозернистый с крупностью щебня 20 мм.

Водонепроницаемость W6 по ГОСТ 12730.5-84.

Для балок максимальная крупность щебня 40мм, фракционирование по ГОСТ 10268-80.

Марка бетона по морозостойкости для конструкций по ГОСТ 10060-87 назначается в зависимости от среднемесячной температуры наиболее холодного месяца по СНиП 2.01.01-82 района эксплуатации и должна соответствовать таблице I:

Таблица I

Климатические условия, характеризующие среднемесячной температурой наиболее холодного месяца по СНиП 2.01.01-82	Сборные железобетонные тротуарные блоки и преднапряженные балки пролетного строения	Монолитный бетон выравнивающего и защитного слоя
Минус 10 и выше	200	200
Ниже минус 10 до минус 20 включительно	200	300
Ниже минус 20	300	300

Испитание на морозостойкость бетона балок пролетного строения должно осуществляться по ГОСТ 10060-87 при насыщении и оттаивании бетона в 5%-ном растворе хлористого натрия.

Отпускная прочность бетона балок на сжатие при положительной температуре должна соответствовать классу бетона прочности на сжатие В30.

Прочность бетона конструкций, предназначенных для эксплуатации в районах с расчетной минимальной температурой наружного воздуха ниже минус 40 град.С, во времени замораживания должна быть не менее 100% проектной прочности.

Конструкции, изготовленные из бетона с комплексными воздухововлекающими (газообразующими) и пластифицирующими добавками, допускается замораживать при 75% проектной прочности.

Для армирования балок в качестве рабочей арматуры применяются пучки из канатов класса К-7 по ГОСТ 13640-68 диаметром 15мм. Пучок состоит из 4-х канатов К-7. Ненапрягаемая рабочая арматура класса АI и АIII по ГОСТ 5781-82.

Полосовая сталь закладных деталей по ГОСТ 103-76, ГОСТ 82-70.

Марки стали для закладных деталей следует применять в соответствии с таблицей 3:

Таблица 3

Вид проката	Документ, регламентирующий качество	Марка стали	Толщина проката, мм	Средняя температура наиболее холодной пятидневки, °С	
				до минус 40 включительно	ниже минус 40
1	2	3	4	5	6
Прокат сортовой и фасонный для закладных деталей	ГОСТ 535-88	Ст3пс5-I ^{x)}	4-30	+	-
	ГОСТ 380-88	Ст3сп5-I	10-30	+	-
	ГОСТ 6713-75	I6Д	4-60	+	-
		I5ХСНД	8-50	+	+
		IOXСНД	8-40	+	+

x) - при $(I+M) \leq I, I$

Все сварки соединения элементов закладных деталей должны производиться с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 и ГОСТ 14098-85.

Закладные детали должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Для подъемных петель необходимо применять арматурную сталь класса АI марки СтЗсп.

2643-UC-03

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИННОЙ 12 м.					
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РД	3	34
			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Н.КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>[подпись]</i>	01.03.85		
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>[подпись]</i>	01.03.85		
ГИП	ЛИТЬИНОВ	<i>[подпись]</i>	01.03.85		

ИИР №34701-М

ФОРМАТ А3

ИИР №34701-М
Подпись и дата
31.02.85

Стальные элементы мостового полотна изготавливают из стали марки Ст.3сп5-I по ГОСТ 535-88 при средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,98) до минус 40° включительно. При более низких температурах следует применять низколегированные стали по ГОСТ 19281-89 марок, указанных в п.4.5, примечания п.2 СНиП 2.05.03-84.

Марки применяемых арматурных сталей следует принимать в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92), определяемой по СНиП 2.01.01-82 и в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84 согласно таблице 2:

Таблица 2

Арматурная сталь	Класс арматурной стали	Документ, регламентирующий качество арматурной стали	Марка стали	Диаметр мм	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, °С						
					минус 30 и выше		ниже минус 30 до минус 40 включительно		ниже минус 40		
					вязаные арматурные элементы	сварные арматурные элементы	вязаные арматурные элементы	сварные арматурные элементы	вязаные арматурные элементы	сварные арматурные элементы	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Стержневая горячекатанная гладкая	AI	ГОСТ 5781-82	Ст3сп	6-40	+	+	+	+	+	+	-
			Ст3пс	6-10	+	+	+	+	+	+	-
Стержневая горячекатанная периодического профиля	AII	ГОСТ 380-88	Ст3кп	6-10	+	+	-	-	-	-	-
			Ст5сп	10-40	+	+	+	+	-	-	-
	ГОСТ 5781-82	Ст5пс	10-16	+	+	+	-	-	-	-	-
		Ст5пс	18-40	+	+	-	-	-	-	-	-
		10ГГ	10-32	+	+	+	+	+	+	+	+
Арматурные канаты	K-7	ГОСТ 13840-88	25Г2С	6-40	+	+	+	+	+	+	-
			35ГС	6-40	+	+	+	-	-	-	-
			-	15	+	+	+	+	+	+	+

к) - кроме холодутов

7. МАРКИРОВКА

Все изготавливаемые сборные предварительно напряженные железобетонные балки пролетных строений должны быть замаркированы:

Марка балки состоит из 2-х групп обозначений (например Б1-12ПН) I группа - буква Б - балка, цифра 1, или 2 или 3... - характеризует место расположения балки в компоновке габарита.

2 группа - цифра 12 обозначает длину балки в метрах, буквы ПН - характеризуют тип армирования, предварительно напряженная.

2643-ИС-04

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв. №
34101-М 15.02.83

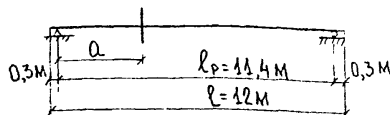
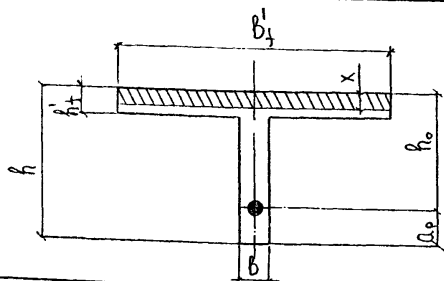
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 м			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ		Станд	Лист
ЗАПИСКА.		РД	4
		Листов	34
Н.контр.	ПРОХОРОВ	01.02.83	
Нач.ОИС	ПРОХОРОВ	01.02.83	
ГИП	ЛИТВИНОВ	01.02.83	
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

Усилия

ДЛИНА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ, М	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ, М	ПОЛОЖЕНИЕ СЕЧЕНИЯ, М	РАСЧЕТНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ										РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ											
				ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА		ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА			
				СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ		СУММАРНАЯ ПРОЧАЯ ПОСТОЯН. НАГРУЗКА		М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС	СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПРОЧАЯ ПОСТОЯН.		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА		М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС
				М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС							М, ТС·М	Q, ТС	М, ТС·М	Q, ТС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
12	11,4	$l_p/2$	РЕБРО	14,37	0,0	5,38	0,0	19,75	0,0	34,26	5,24	54,04	5,24	-	-	-	-	23,2	0,0	39,22	6,24	62,42	6,24		
		$l_p/4$	РЕБРО	10,77	2,53	4,04	0,95	14,81	3,48	25,87	9,02	40,68	12,5	-	-	-	-	17,38	4,08	30,65	10,23	48,03	14,31		
		$l_p/8$	РЕБРО	6,25	3,80	2,34	1,42	8,59	5,22	16,24	10,93	24,83	16,15	-	-	-	-	10,08	6,13	18,51	12,38	28,59	18,51		
		ОПОРА	РЕБРО	0,0	5,05	0,0	1,89	0,0	6,94	0,0	12,81	0,0	19,75	-	-	-	-	0,0	8,15	0,0	14,73	0,0	22,88		

РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ

АРМИРОВАНИЕ БАЛКИ	ПОЛНАЯ ДЛИНА БАЛКИ, М	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ, М	ПОЛОЖЕНИЕ СЕЧЕНИЯ a , М	ПРИВЕДЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕТОННОГО СЕЧЕНИЯ				R_p , КГ/СМ ²	R_e , КГ/СМ ²	РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЧЕНИЯ С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТА m_{06}					$M_{\text{ПРЕД.}}$, ТМ	$M_{\text{ДЕЙСТВ.}}$, ТМ
				b , СМ	b_f , СМ	h , СМ	h_f , СМ			A_s , СМ ²	A_p , СМ	h_0 , СМ	A_p , СМ ²	χ , СМ		
Пучки из 4-х канатов К-7	12	11,4	$l_p/2 = 5,7$	22,8	92,5	105	16,7	10450	180	-	21,39	83,61	10,84	6,8	90,8	62,42
			2,7							-	8	97	5,66	3,5	56,29	45,77



2643-ИС-05			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ.		Стация	Лист
		РД	5
УСИЛИЯ В СЕЧЕНИЯХ БАЛКИ. РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ.		Листов	34
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

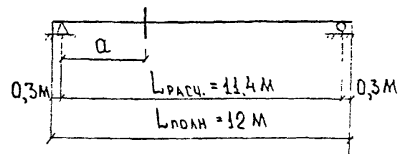
Имя, № подл. Подпись и дата
 34701-М Славянский

I. СТАДИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ И МОНТАЖА.

Тип армирующей балки	Класс бетона	Расчетная ширина верхнего пояса	Положение сечения a	A_p	A_p	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕННОГО СЕЧЕНИЯ					Начальное напряжение σ_p	$\Sigma \sigma_{пот}^I = \sigma_3 + 0,5\sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_2$	N_p^I	M_p^I	σ_b^I	σ_n^I	$R_b, m.c_1$ $0,8R_b, se_2$	С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ОТ БЫСТРОНАТЕКАЮЩЕЙ ПЛАЗУЩЕСТИ							
						A_{zed}^I	J_{zed}^I	МОМЕНТЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ		Z_p^I								σ_b	σ_n	σ_b^I	σ_n^I				
								W_{zed}^{Ib}	W_{zed}^{IH}																
—	—	м	м	см ²	см	10^3 см^2	10^5 см^4	10^5 см^3	10^5 см^3	см	кг/см ²	кг/см ²	кг	кг·см	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
БК-7 $\phi 15$	B35	0,925	$R_p/2 = 5,7$	11,32	22	3,604	35,514	0,965	0,515	46,20	11000	1325	109521	5059870	-7,2	99,8	B27,5	195	-6,7	97,3					
				3	5,66	8	3,579	35,352	0,967	0,516			60,45	54760,5	3310272	-8,2		59,3	155	136	-7,9	58,2			
				ОПОРА	—	—	3,554	34,442	—	—			—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—

II. СТАДИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

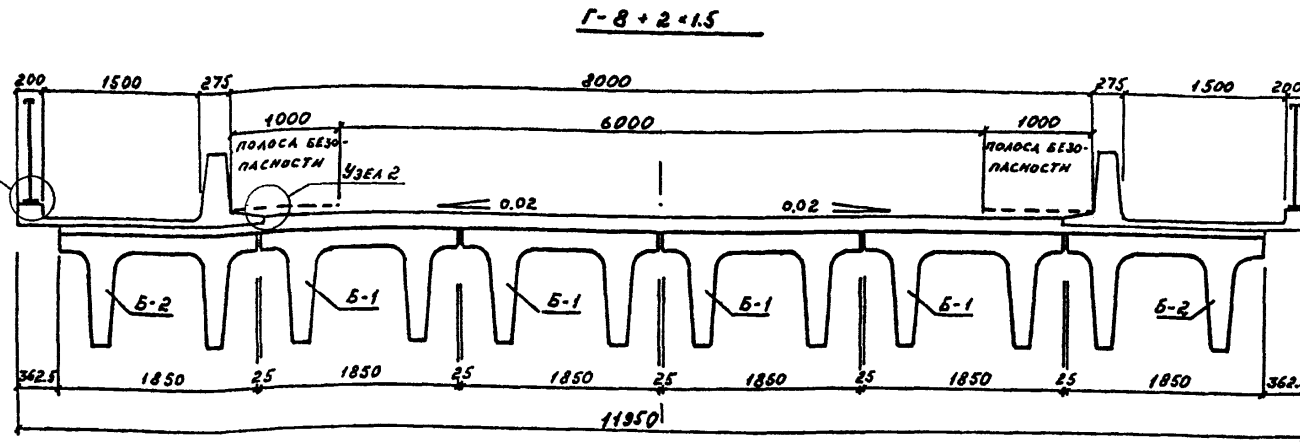
Тип армирующей балки	Расчетная ширина верхнего пояса	Положение сечения a	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕННОГО СЕЧЕНИЯ					$\Sigma \sigma_{пот}^{II} = 0,5\sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_8 + \sigma_6 + \Sigma \sigma_{пот}^I$	N_p^{II}	M_p^{II}	от постоянной нагрузки		от суммарной нагрузки												
			A_{zed}^{II}	J_{zed}^{II}	МОМЕНТЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ		Z_p^{II}				$\sigma_b \leq R_b, m.c_2$	$\sigma_n \geq 16,3$	$\sigma_b \leq R_b, m.c_2$	$\sigma_n \leq 1,4R_b, se_2$	$1,4R_b, se_2$	$R_b, m.c_2$	НОРМАЛЬНАЯ ТРЕЩИНА $Q_T \leq 0,015$	ПО НИЗУ ВЕРХНЕГО ВУТА							
					W_{zed}^{IIb}	W_{zed}^{IIn}												$\tau \leq 37,3$	$\sigma_{mc} \leq 170$	$\sigma_{mc} \leq 17$	НАКЛОННАЯ ТРЕЩИНА Q_T				
—	м	м	10^3 см^2	10^5 см^4	10^5 см^3	10^5 см^3	см	кг/см ²	кг	кг·см	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	см	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	см			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
БК-7 $\phi 15$	0,925	$R_p/2 = 5,7$	3,604	35,514	0,965	0,515	46,20	2813	92681	4281864	1,9	69,8	37,2	4,5	-28	0,005	170	2,82	28,1	2,5	—				
			3	3,579	35,352	0,967	0,516	60,45	2600	47546	2874148	-1,7	41,3	24,5				-7,8	—	—	—	—			
			ОПОРА	3,554	34,442	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	10,7	12,2	-9,4	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—



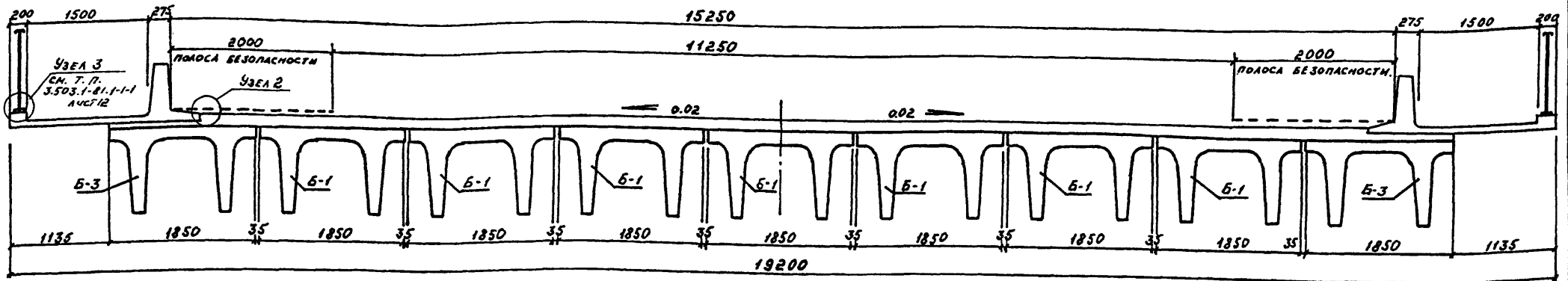
Лит. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
34701-М Апрель 1979 г.

2643-НС-06												
ПРОЛЕТНЫЕ КИРПЕНА ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М												
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иван</i>	05.03.83	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ						Студия	Лист	Листов
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Иван</i>	05.03.83							РА	6	34
ГИП. ОИС	ЛЫТВИНОВ	<i>Иван</i>	05.03.83	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ						СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Иван</i>	05.03.83									
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИН	<i>Иван</i>	05.03.83	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ						СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Иван</i>	05.03.83									

УЗЕЛ 3
СМ. Т. П. 3.503.1-81.1-1-1
ЛИСТ 12



Г-15.25+2*1.5



МАРКА БАЛКИ ГАБАРИТ	Б-1	Б-2	Б-3
Г-8+2*1.5	4	2	—
Г-15.25+2*1.5	7	—	2

1. СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МОСТОВОГО ПОЛОТНА СМ. Л. № 8.
2. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА БАЛКИ ПРОЛЁТНОГО СТРОЕНИЯ ПО ГАБАРИТАМ СМ. Л. № 17
3. КОНСТРУКЦИЮ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ СМ. Л. № 11; 12; 13, 14.
4. КОНСТРУКЦИЮ УЗЛА № 2 СМ. Л. № 8.
5. РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:50

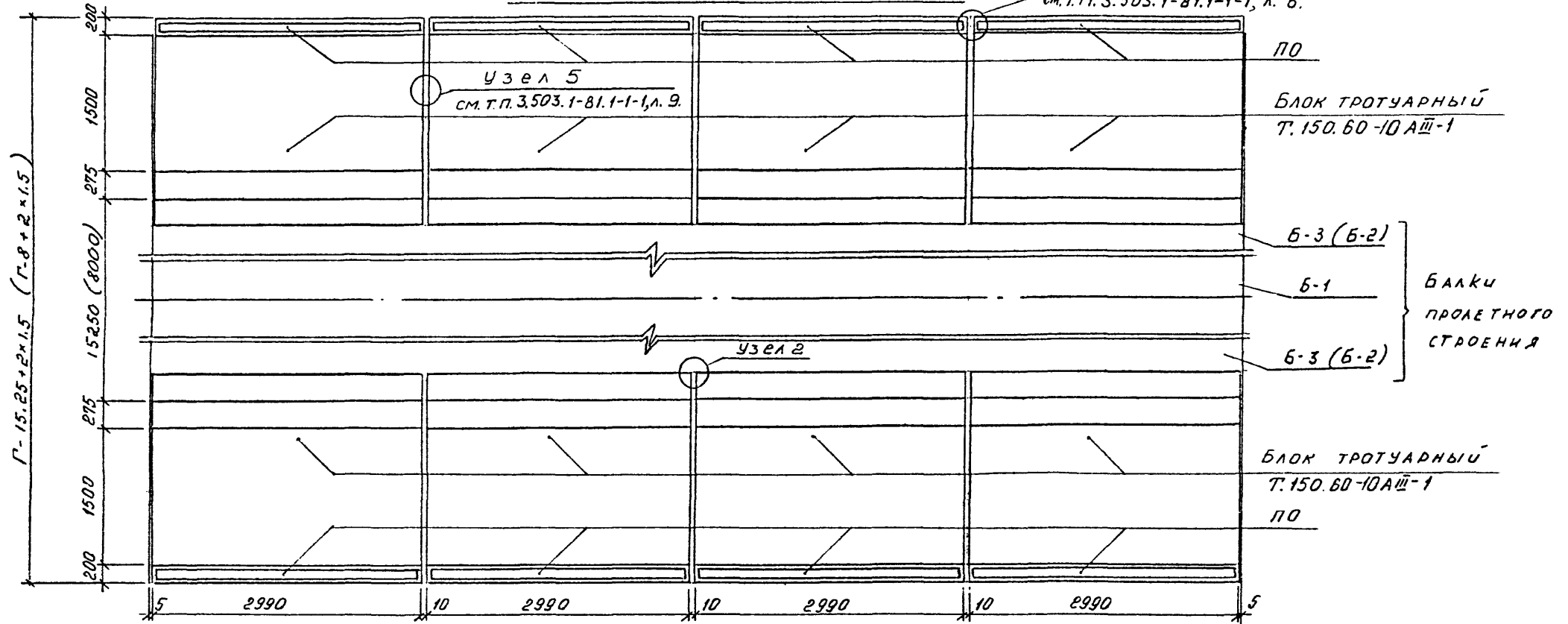
				2643-ИС-07			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93	ГАБАРИТЫ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93		РА	7	34
ГНП	ЯТВИНОВ	<i>Иванов</i>	04.03.93	СХЕМЫ КОМПОНОВКИ.	СЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Иванов</i>	03.03.93				
ИНЖ. Т.К.	ГОРДКОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93				
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.93				

ФОРМАТ А3

Инв. № подл. 34701-М
Подпись и дата. 15.02.93
Взам. инв. №

СХЕМА РАСКЛАДКИ ПЕРИЛЬНЫХ И ТРОТУАРНЫХ БЛОКОВ

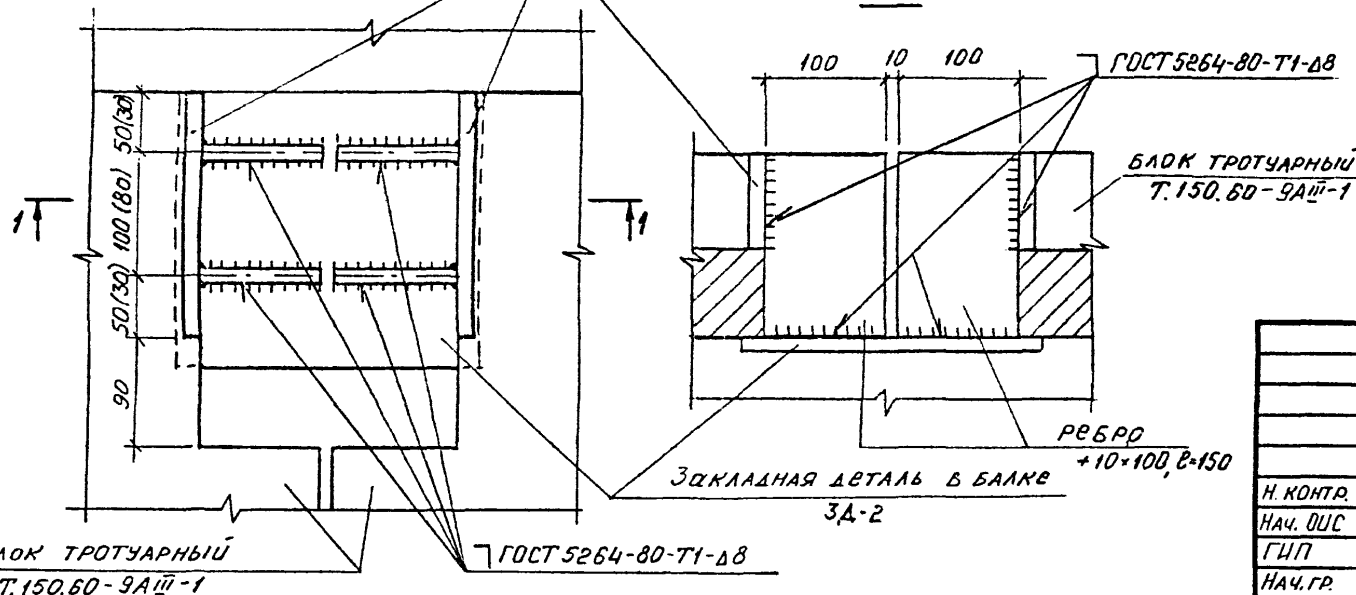
Узел 6
см. т.п. 3.503.1-81.1-1, л. 6.



ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ В ТРОТУАРНОМ БЛОКЕ

Узел 2
М 1:5

1-1



1. В КРАЙНИХ ПРОЛЕТАХ ТЕМПЕРАТУРНО-НЕРАЗРВНЫХ ЦЕПЕЙ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ В МЕСТАХ УСТРОЙСТВА ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ УКОРЧЕННЫЕ (НЕОБЕТОНОВАННЫЕ) ПО ДЛИНЕ ТРОТУАРНЫЕ БЛОКИ.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОСТОВОГО ПОЛОТНА СМ. ЛИСТ № 9.
3. РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДЛЯ ГАБАРИТА Г-8+2x1,5.
4. РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:50

2643-ИС-08

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОДОЛЖИМЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.

Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	Иван	05.03.93
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	Иван	05.03.93
ГЦП	ЛУТВИНОВ	Владимир	04.03.93
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	Владимир	03.01.93
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЧУК	А.С.	02.03.93
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	Владимир	03.01.93

МОСТОВОЕ ПОЛОТНО.

Стадия	Лист	Листов
РД	8	34

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ.

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Имя, № подл. 34701-М
Подпись и дата 15.02.93
Взам. инв. №

БЛОК ТРОТУАРНЫЙ
Т. 150.60-9АШ-1

ГОСТ 5264-80-Т1-Д8

ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ В БАЛКЕ
3Д-2

РЕБРО
+10x100, В-150

БЛОК ТРОТУАРНЫЙ
Т. 150.60-9АШ-1

ГОСТ 5264-80-Т1-Д8

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>НАКЛАДНОЙ ТРОТУАРНЫЙ БЛОК</u>		
			Т.П. 3.503.1-81.2-1-6, Л.№22	Т. 150.60-10АШ-1	8	2,5 м
				<u>ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ</u>		
			Т.П. 3.503.1-81.3-1-2, Л.№8	ПО	8	106,5 кг
				<u>СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА</u>		
Б.ч.				+8x50 ГОСТ 103-76. В=100	6	0,32 кг
				<u>РЕБРО</u>		
Б.ч.				+10x100 ГОСТ 103-76. В=150	32	1,2 кг

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

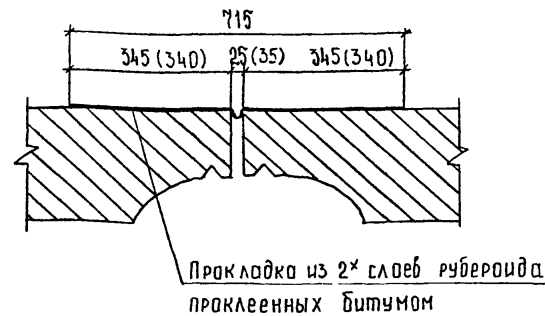
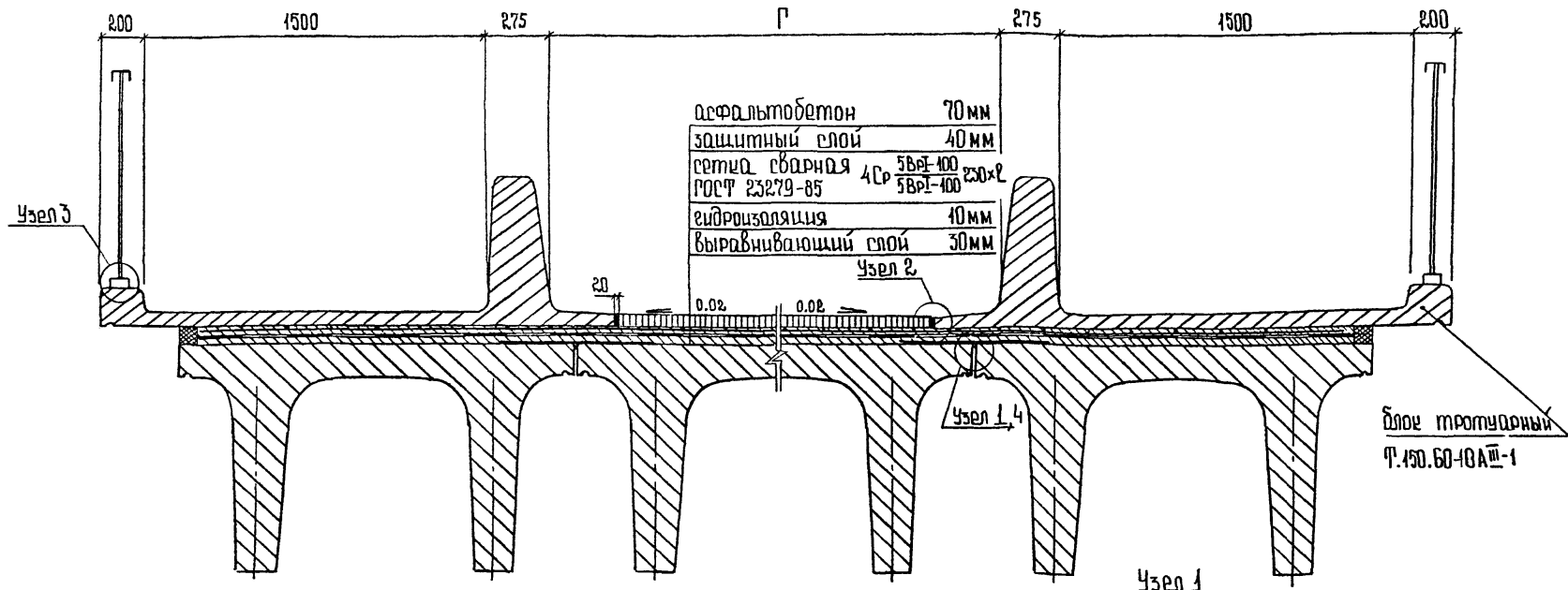
ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ				НАКЛАДНЫЕ ТРОТУАРНЫЕ БЛОКИ										РЕБРО, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА			ОБЩИЙ РАСХОД			
ПРОКАТ, Т				Всего	БЕТОН В35, М ³	АРМАТУРА КЛАССА, Т				ПРОКАТ, Т				Всего	ПРОКАТ, Т			Всего	СТАЛЬ-АРМАТУРНАЯ И ПРОКАТ, Т	БЕТОН В35, М ³
ОСНОВНОЙ		ПОЛОСОВОЙ				А I		А III		ПОЛОСОВОЙ					ПОЛОСОВОЙ					
ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76					ГОСТ 103-76					
СНВ	Итого	+10x40	Итого			Ø10	Итого	Ø10	Итого	+10x80	+10x100	+100x150	Итого		+10x100	+8x50	Итого			
0,34	0,34	0,51	0,51	0,85	7,8	0,01	0,01	1,18	1,18	0,05	0,02	0,08	0,15	1,34	0,04	0,01	0,05	0,05	2,24	7,8

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПУСКУ Л. № 2, 3, 4.

Имя, № подл. 34701-4
Подпись и дата 28.01.85 02.93

Взам. инв. №

				2643-ИС-09			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12м			
Н.КОНТР.	ПРОХОДОВ	25.01.93		МОСТОВОЕ ПОЛОТНО.	Стация	Лист	Листов
НАЧ.ОИС	ПРОХОДОВ	02.02.93			РД	9	34
ГИП	ЛУТВИНОВА	04.02.93					
НАЧ.ГР.	КНЯЗЕВ	03.02.91					
ВЕД.ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	02.02.93					
НАЧ.ГР.	КНЯЗЕВ	03.02.93		СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Длина пролета	Габарит	Мостовое полотно					
		асфальтобетон	цементобетон защитно-20 слой	сетка сварная 400x400 ГОСТ 23279-85	гидроизоляция	цементобетон выравнивающий	рубероид в 2 слоя битумная мастика
М	М	м ³	м ³	кг	м ²	м ³	м ² / м ³
12	Г-В+2x1,5	6,2	5,4	480	154,7	4,1	42,9 / 0,22
	Г-15,25+2x1,5	12,3	8,2	722	203,2	6,1	68,7 / 0,35

Масштаб 1:20

1. Длина сетки равна длине пролета.
2. Перелест сетки не менее 150 мм.
3. Требования к материалам см пояснительную записку л.н 2÷4.
4. Размеры в скобках для Г-15,25+2x1,5.
5. Конструкцию узла №2 см. лист №8, узла №4 см. лист №15, узла №3 см. т.п. 3.503.1-81.1-1-1 лист 12.

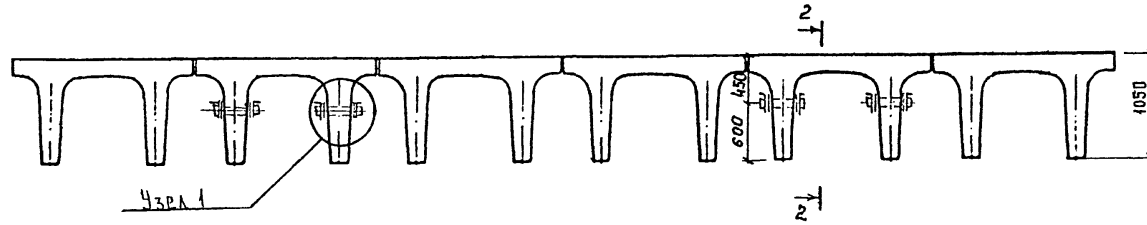
				2643-ИС-10				
				Пролетные строения из сборных предварительно-напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.				
Н. контр.	Прохоров	Клиш	05.03.93	Мостовое полотно.		Студия	Лист	Листов
Нач. ДИ.	Прохоров	Клиш	05.03.93			РА	10	34
Г.И.П.	Литвинов	Витвилов	04.03.93	Конструкция проезжей части.		Создорпроект		
Нач. зр.	Князев	Клиш	03.03.93					
Нач. зр.	Князев	Клиш	03.03.93					
Инж. Ш.К.	Симонова	Клиш	02.03.93					

Изм. № подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.03.93

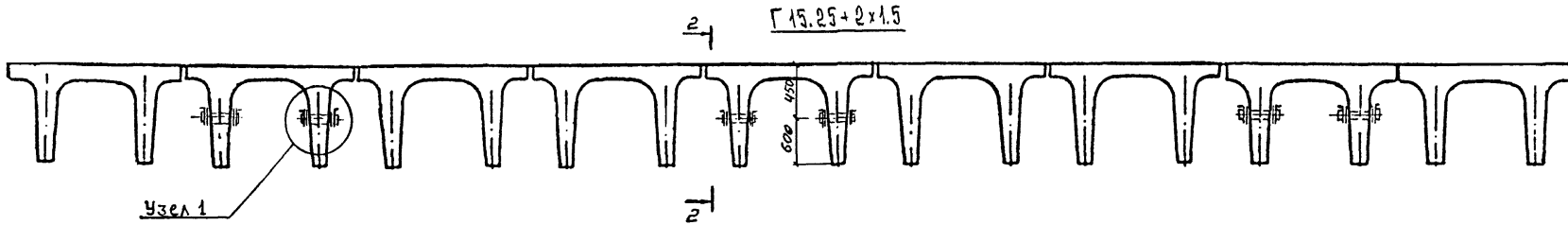
1-1

(проезжая часть и тротуары не показаны) М 1:50

Г 8+2x1.5



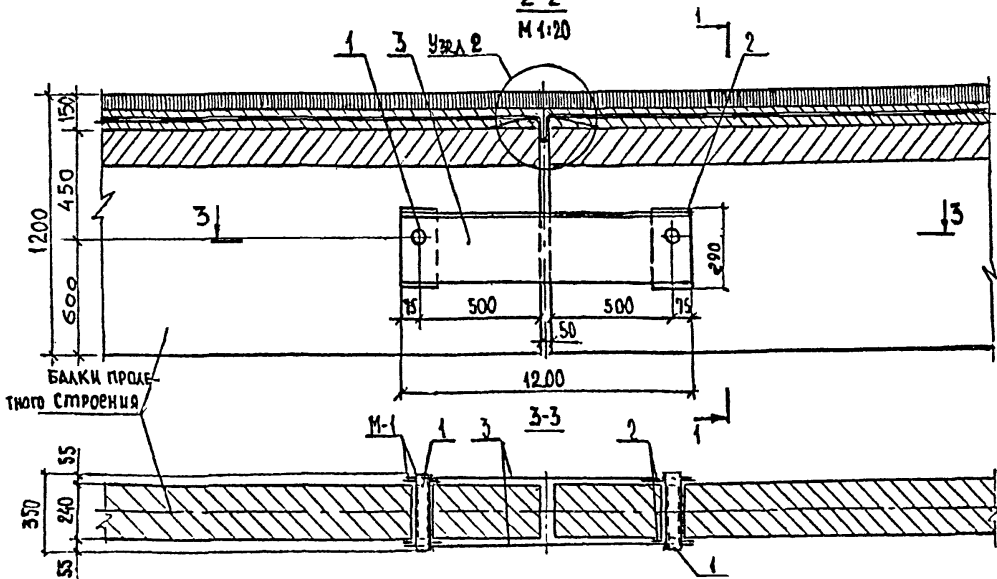
Г 15.25+2x1.5



Узел 1

2-2

М 1:20



Объединение в температурно-неразрезную систему запроектировано по А.С. СССР/1323630 для 3² пролетной схемы.

Спецификацию и ведомость расхода материалов см. лист № 14.

Узел №1 и сборочную единицу М-1 см лист № 12.

Спецификацию и ведомость расхода стали на сборочную единицу М-1 см лист № 16.

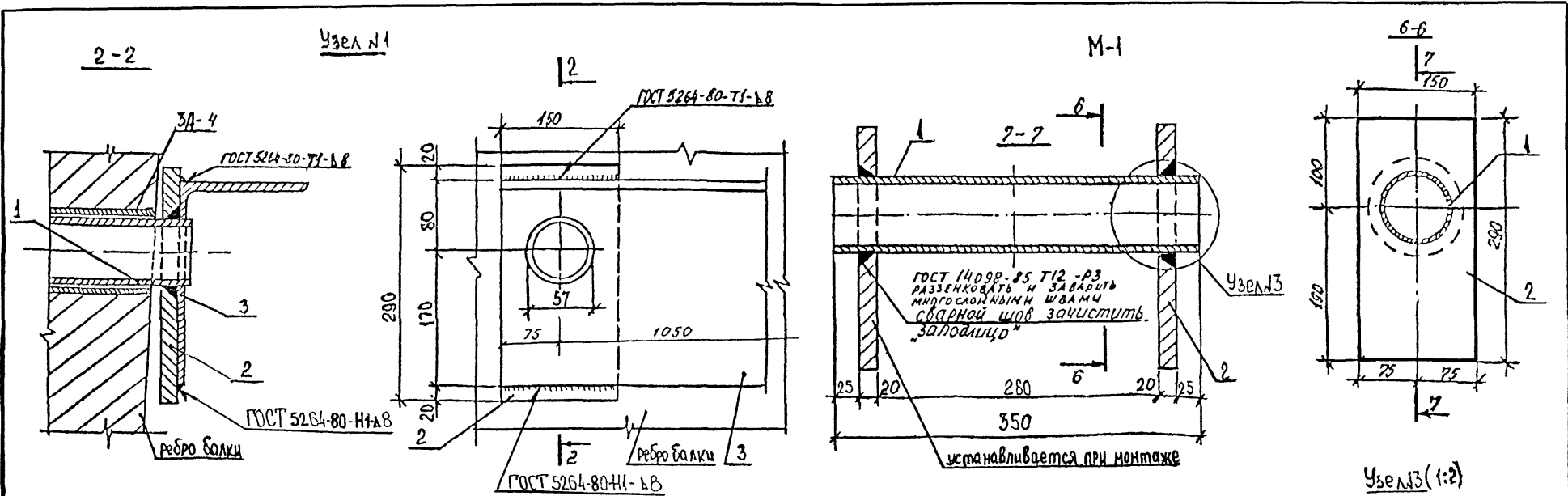
Узел №2 см лист № 13.

Требования к материалам см листы № 2-4. Размеры в мм.

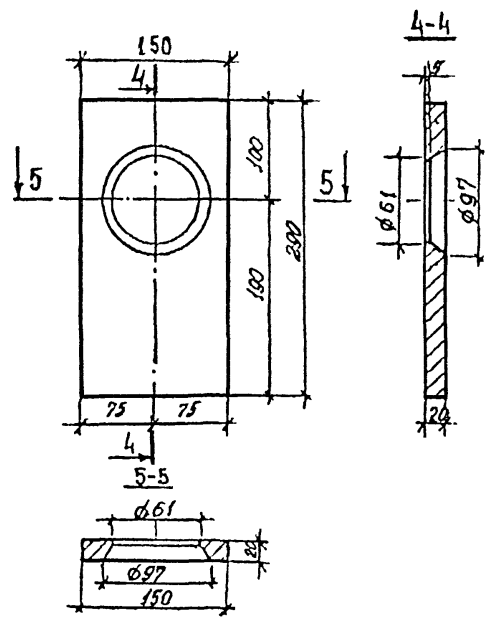
Име. № подл. Подпись и дата
31701-М Став. 15.02.83

2643-ИС-11

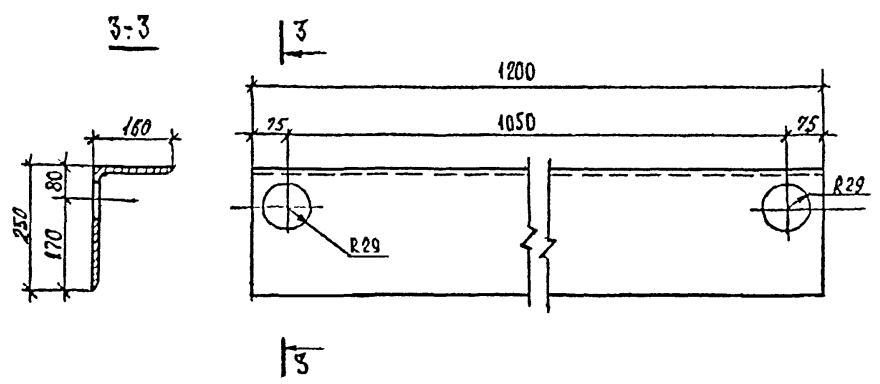
				Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок калиной 12		
Н.контр.	Прохоров	08.03.83	Пролетное строение.	Стадия	Лист	Листов
Нач. ДИС	Прохоров	07.02.83		РА	11	34
Г.И.П.	Литвинов	06.02.83				
Нач. гр.	Князев	08.01.83				
Вед. инж.	Лосицкий	08.03.83				
Инж. Т.К.	Торохова	07.03.83	Объединение в температурно-неразрезную систему. Сборочный чертеж.			
				Сюноздорпроект		



Позиция 2.



Позиция 3 (М1:10)



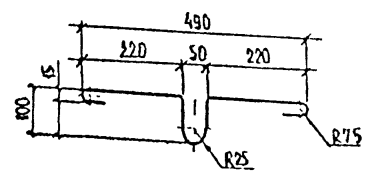
1. Спецификацию и ведомость расхода материалов см. лист №4.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали на М-1 см. лист №16.
3. Размеры в мм.

Масштаб 1:5

Лист № подл. 34701-М
Подпись и дата
30.08.88

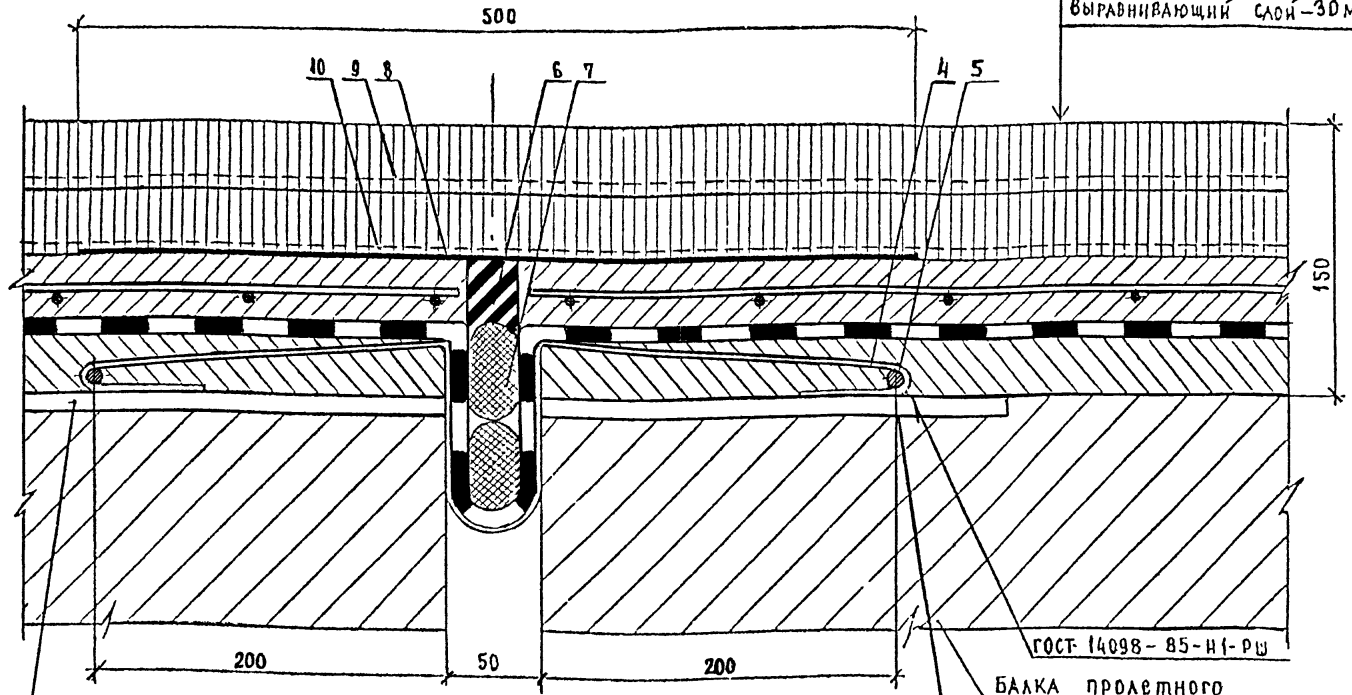
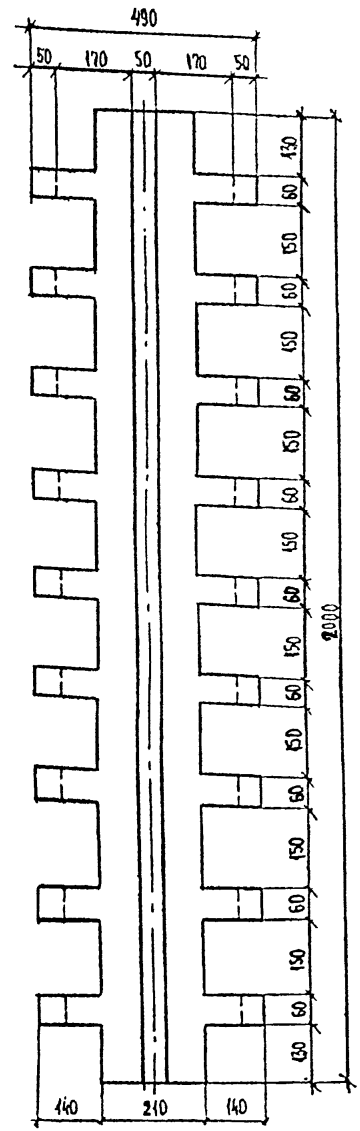
				2643-ИС-12			
				Пролётные строения из сборных предварительно напряжённых железобетонных п-образных блоков длиной 12 м.			
И контр	Прохоров	Мед	02.03.83	Пролётное строение	Стация	Лист	Листов
Нач.ОИС	Прохоров	Мед	02.03.83		РА	12	34
Гл.ОИС	Литвинов	В.В.	02.03.83				
Нач.гр	Князев	В.В.	02.03.83				
Вед.инж.	Лосицкий	Л.С.	02.03.83				
Инж.ТК	Горохов	В.А.	02.03.83	Объединение в температурно-неразрезную систему. Конструкция узлов №1 и №3			
					Союздорпроект		

Позиция 4
М 4:10



Узел 2

АСФАЛЬТОБЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ	-70 мм
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ	-40 мм
СЕТКА СВАРНАЯ ГОСТ 23279-85	4СР 5ВР I-100 230. 5ВР I-100
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ	-10 мм
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ	-30 мм



Закладное изделие в балке пролетного строения

Закладное изделие в балке пролетного строения

ГОСТ 14098-85-Н1-РШ
Балка пролетного строения

Перекрытие листов компенсатора поз.4 должен быть не менее 150 мм.

Латунный компенсатор перед установкой обмазать битумным лаком.
Требования к материалам см. листы № 2,3,4
Спецификацию и ведомость расхода материалов см. лист № 14.
Размеры в мм.

Масштаб 1:2,5

Инв. № подл.	34701-М
Подпись и дата	28.01.85
Взам. инв. №	

2643-ИС-13			Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м			
И.КОНТР.	Прохоров	05.08.81	Пролетное строение	Стадия	Лист	Листов
НАЧ.ОКС.	Прохоров	07.02.81		РД	13	34
ГЛАВ.ОКС.	Литвинов	09.02.81		Объединение в температурно-неразрезную систему.		
НАЧ.ГР.	Князев	03.02.81		Книпстречка узла №2		
ВЕД.ИНЖ.	Лосицкий	02.02.81		Союздорпроект		
ИНЫ.Т.К.	Горохова	01.02.81				

Спецификация на дано объединение

Марк., поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса, кг	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>				
	инв. №34701-М, л. 12, 16.	М-1	8	12	16.9	
		<u>Астали</u>				
3	инв. №34701-М, л. 12.	L 250 x 160 x 12 ГОСТ 8510-72 l=1200	8	12	45.48	
4	инв. №34701-М, л. 13.	+ 790 x 12 ГОСТ 931-78 l=2000	6	9	10.32	117446
5	без чертежа	Ø 10 А II ГОСТ 5781-82 l=6000	4	6	3.7	
		<u>Материалы</u>				
6	без чертежа	Мастика заполнения	16.8	25.4		кг
7	— " —	Пористый заполнитель шва	13.5	20.3		кг
8	— " —	Прокладка из 2-х слоев рубероида	11.5	17.3		м ²
9	— " —	Стеклосетка СПА шириной 2000	27.6	41.6		м ²
10	— " —	Стеклосетка СПА шириной 3000	44.0	66.4		м ²
			Г-8 + 2 x 1.5			
			Г-15.25 + 2 x 1.5			

Ведомость расхода материалов на дано объединение

Габарит	Длина шва, мм	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ					
		А II		ПРОКАТ МАРКИ						Всего	Латунный компенсатор ГОСТ 531-78 - 790 x 1.2, кг	Мастика заполнения ГОСТ 15836-79, кг	Пористый заполнитель шва, кг	Рубероид ГОСТ 10923-76, м ²	Стеклосетка СПА ГОСТ 740-11-217-71, м ²
		Ø 10	Итого	Ф 400Н	Труба		Полоса								
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76										
Г-8 + 2 x 1.5	11225	14.8	14.8	363.8	363.8	29.6	29.6	109.6	109.6	513.8	61.9	16.8	13.5	11.5	71.6
Г-15.25 + 2 x 1.5	16930	22.2	22.2	545.8	545.8	38.4	38.4	164.4	164.4	770.8	92.9	25.4	20.3	17.3	108.0

Требования к материалам и марки сталей см. листы № 2-4.

2643-ИС-14		
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12		
Н.контр. Прокопов	Нач. ВМС Прокопов	Гип Литвинов
Нач. гр. Князев	Вед. инж. Лосицкий	Инж. Ик. Горохова
Пролетное строение		
Стадия	Лист	Листов
РД	14	34
Созвдорпроект		

ИНВ №34701-М Формат 43

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №
34701-М 15.02.83

Ведомость расхода материалов на одно поперечное объединение балок.

Марка элемента	Изделия закладные, кг					Всего	Материалы	
	Прокат марки		Метизы				Два слоя рубероида ГИСТ 10923-76, м ²	Битумная мастика М ³
	Полоса							
	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 103-76		ГОСТ 5915-70	
L = 12 м	25x40	Утого	Болт М36x85	Гайка М36	Утого	41,6	17,2	0,12
	35,2	35,2	4,8	1,6	6,4			

Спецификация на сборочные единицы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ИИВ. N 34701-М, Л. N 12	M-1			
1		Ø 57x8, ГОСТ 8732-78, P=350	1	3,2	Труба
2		-150x20, ГОСТ 103-76, P=290	2	6,83	

Спецификация на одно поперечное объединение балок.

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Д е т а л и</u>			
1	ИИВ. N 34701-М, Л. 15	Прошина +25x140 ГОСТ 103-76, P=161	8	4,4	Масса ед. дана в заготовке
2		Болт М36x85	4	1,2	
3		Гайка М36, ГОСТ 5915-70	4	0,4	
		<u>М а т е р и а л ы</u>			
		Два слоя рубероида, проклеенные битумом	8,4		М ²
		Битумная мастика	0,12		М ³

Ведомость расхода стали на сборочные единицы, кг.

Марка элемента	Изделия закладные				
	Прокат марки				Всего
	Труба		Полоса		
	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76	
M-1	Ø 57x8	Утого	+150x20	Утого	16,9
	3,2	3,2	13,7	13,7	

Требования к материалам см. пояснительную записку л. N N 2÷4.

ИИВ. N 34701-М
 Подпись и дата: 26.02.93
 Возм. инв. №

2643-ИС-16						
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м						
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	27.02.93	Пролетное строение.	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	25.02.93		РД	16	34
ГИП	ЛУТВИНОВ	25.02.93				
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	25.02.93				
ВЕД. ИНЖ.	ЛЮЩИЦКИЙ	25.02.93				
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	25.02.93	Спецификация и ведомость расхода материалов на одно поперечное объединение балок.		СОЮЗДОРПРОЕКТ	

ДЛИНА ПРОЛЕТА, М	ГАБАРИТ	БАЛКИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ								ОПОРНЫЕ ЧАСТИ			
		КОЛИЧЕСТВО БАЛОК ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ МАРК, ШТ			ПОТРЕБНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ					РЕЗИНОВЫЕ			
		Б-1	Б-2	Б-3	БЕТОН В35, М ³	СТАЛЬ				ПОЛОСО-ВАЯ, ШТ	РЕЗИНА, КГ	ПОЛОСО-ВАЯ СТАЛЬ, КГ	
						АРМАТУРНАЯ							
КЛАССА А I, КГ	КЛАССА А II, КГ	КЛАССА А III, КГ	КЛАССА К-7, КГ	ПОЛОСО-ВАЯ, КГ	КОЛИ-ЧЕСТВО, ШТ	РЕЗИНА, КГ	ПОЛОСО-ВАЯ СТАЛЬ, КГ						
12,0	Г-8+2*4,5	4	2	-	54,0	2969,4	363,0	2624,4	1723,2	923,6	24	48,0	88,8
	Г-15,25+2*4,5	2	-	2	76,5	4454,1	576,6	3932,1	2584,8	1398,8	36	72,0	133,2

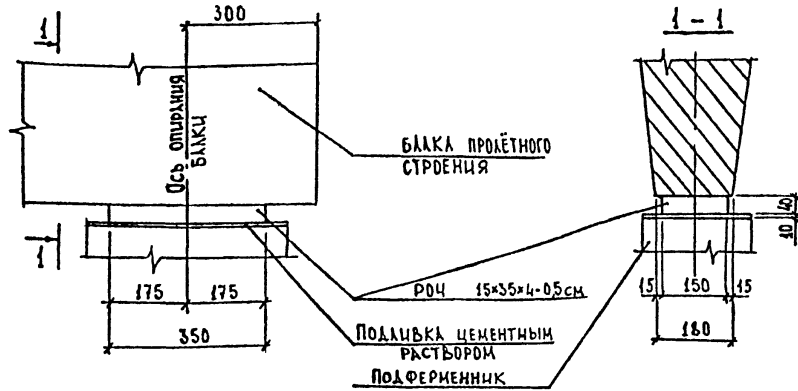
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ЛИСТЫ №№ 2+4.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОСТОВОЕ ПОЛОТНО СМ.Л. №9.

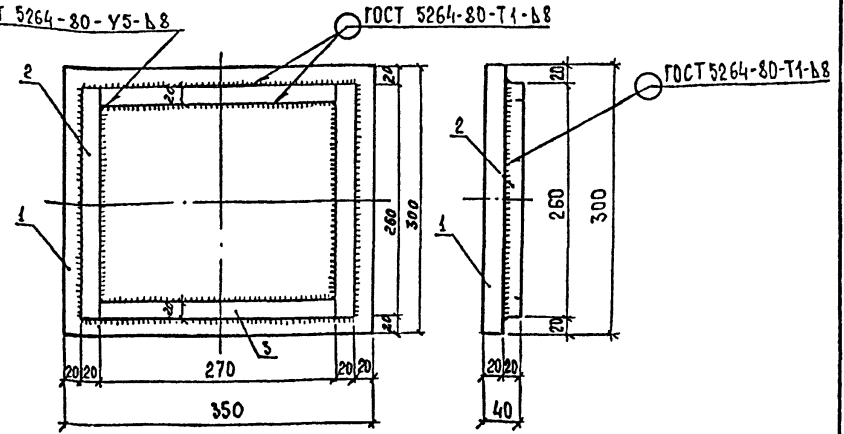
Имя, № подл. 34701-М
Подпись и дата 15.02.93
Бланк инв. №

2643-ИС-17			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
Н.КОНТР. ПРОХОРОВ	01.02.93	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ.ОИС ПРОХОРОВ	01.02.93	РД	17
ГИП ОИС ЛИТВИНОВ	01.02.93	ЛИСТОВ	34
НАЧ.ГР. КНЯЗЕВ	01.02.93	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА БАЛКИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ.	
ВЕД.ИНЖ. ЛОСИЦКИЙ	01.02.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
ИНЖ.И.К. СОЛОВЬЕВА	01.02.93		

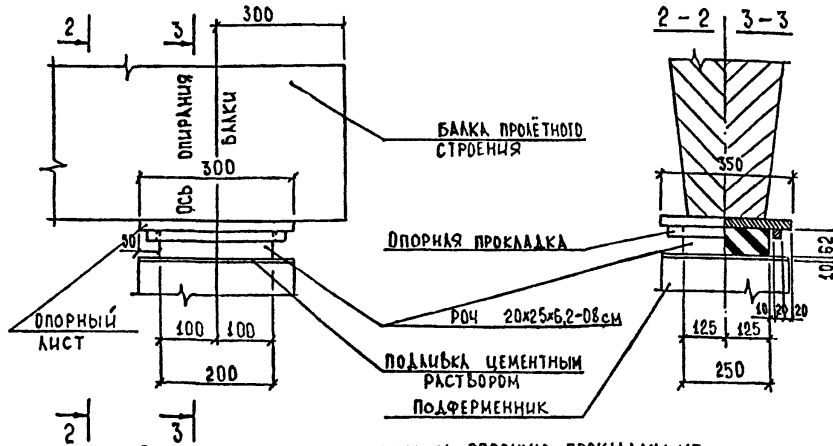
ОПОРЕНИЕ БАЛКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПОРНОЙ ЧАСТИ Р04 15x35x4-0,5 см



ОПОРНАЯ ПРОКЛАДКА (И1:5)
ГОСТ 5264-80-У5-Б8 ГОСТ 5264-80-Т1-Б8



ОПОРЕНИЕ БАЛКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПОРНОЙ ЧАСТИ Р04 20x25x6,2-0,8 см



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОПОРНУЮ ПРОКЛАДКУ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1			+300x20 ГОСТ 82-70, $\rho=350$	1	1,65 кг
Б4	3			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, $\rho=270$	2	0,85 кг
Б4	2			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, $\rho=260$	2	0,82 кг

1 РАЗМЕРЫ В ММ

2. МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕЙ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ №2,3,4

3 ВЫСОТА ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ УТОЧНЯЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИНЫ ТЕМПЕРАТУРНО-НЕРАЗРЕЗНОЙ ЦЕПИ ПРОЛЁТНОГО СТРОЕНИЯ.

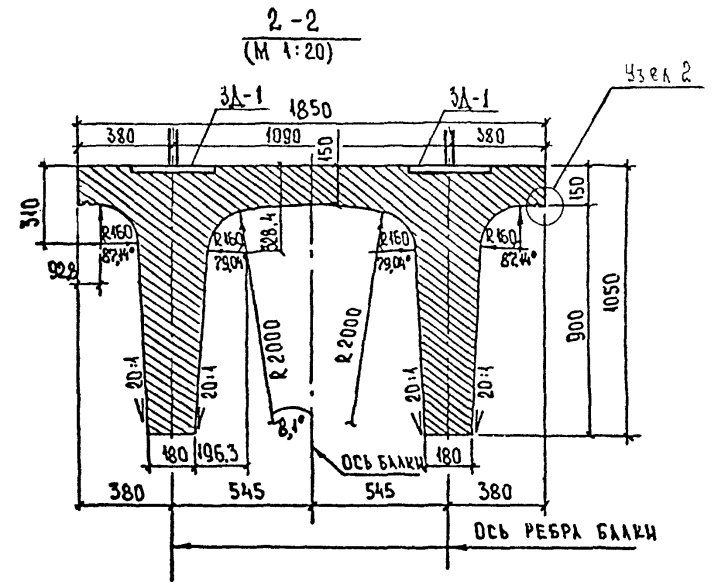
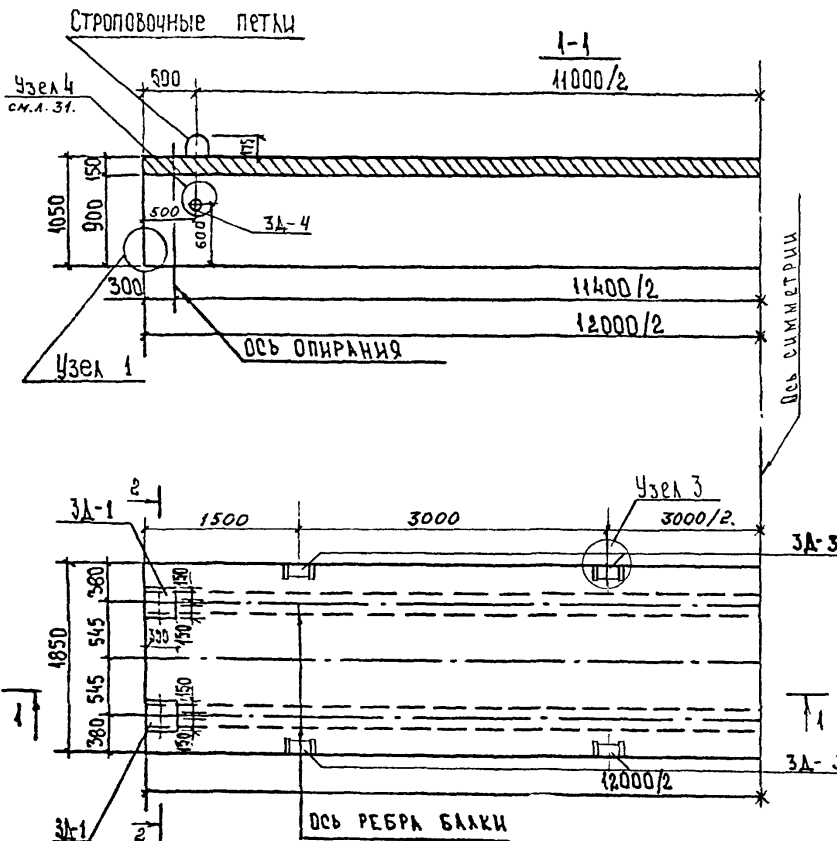
ВЕДМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОПОРНУЮ ПРОКЛАДКУ, КГ

НАИМЕНОВАНИЕ	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			ИТОГО
	ПРОКАТ МАРКИ			
	СТАЛЬ ШИРОКОПЛОЩАДНАЯ	СТАЛЬ КВАДРАТНАЯ		
	ГОСТ 82-70	ГОСТ 2591-71		
	+300x20	□ 20x20		
ОПОРНАЯ ПРОКЛАДКА	16,5	3,34		19,84

МАСШТАБ 1:10

2643-ИС-18			
ПРОЛЁТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИННОЙ 12 м.			
И. КОНТР. ПРОХОРОВ	НАЧ. ОИС. ПРОХОРОВ	ГИП ОИС ЛИТВИНОВ	И.Н.Ч. ГР. КНЯЗЕВ
ВЕД. ИНЖ. АДСИЦКИЙ			ВЕД. ИНЖ. АДСИЦКИЙ
ПРОЛЁТНОЕ СТРОЕНИЕ			ОПОРЕНИЕ ПРОЛЁТНОГО СТРОЕНИЯ.
		СТАЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РА	18 34
			СОЮЗДОРПРОЕКТ
ИНВ № 34701-М			ФОРМАТ А3

Имя, № прокат. 34701-М
Подпись и дата 10.02.82
Взам. инв. №

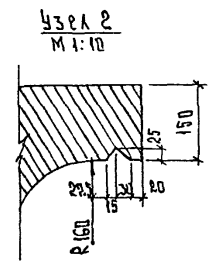
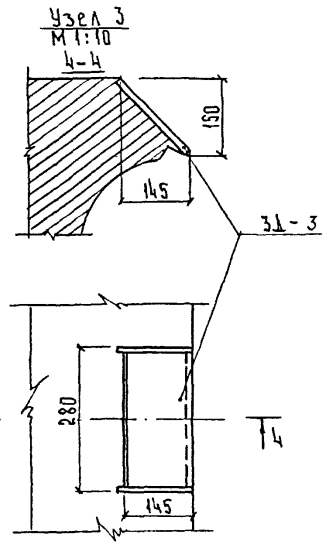
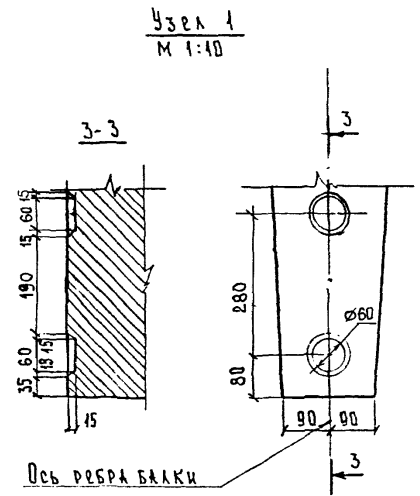


МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б-1	21.3	122.5 × 185 × 1200

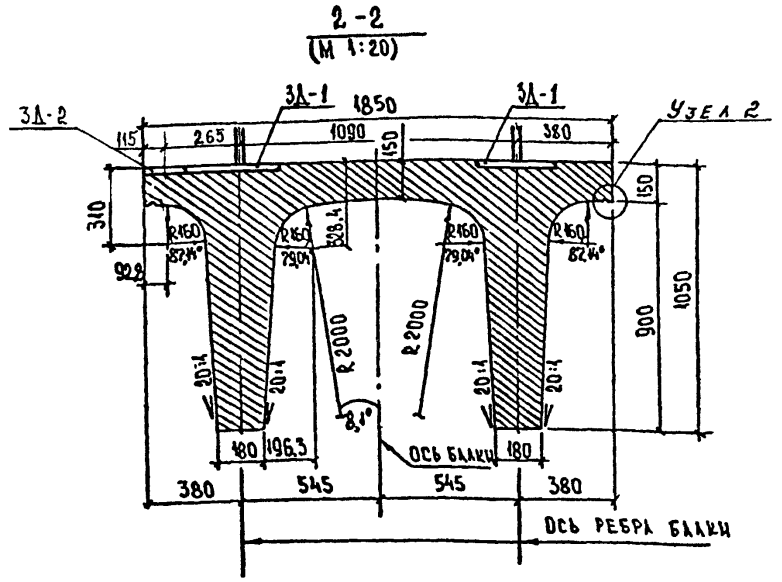
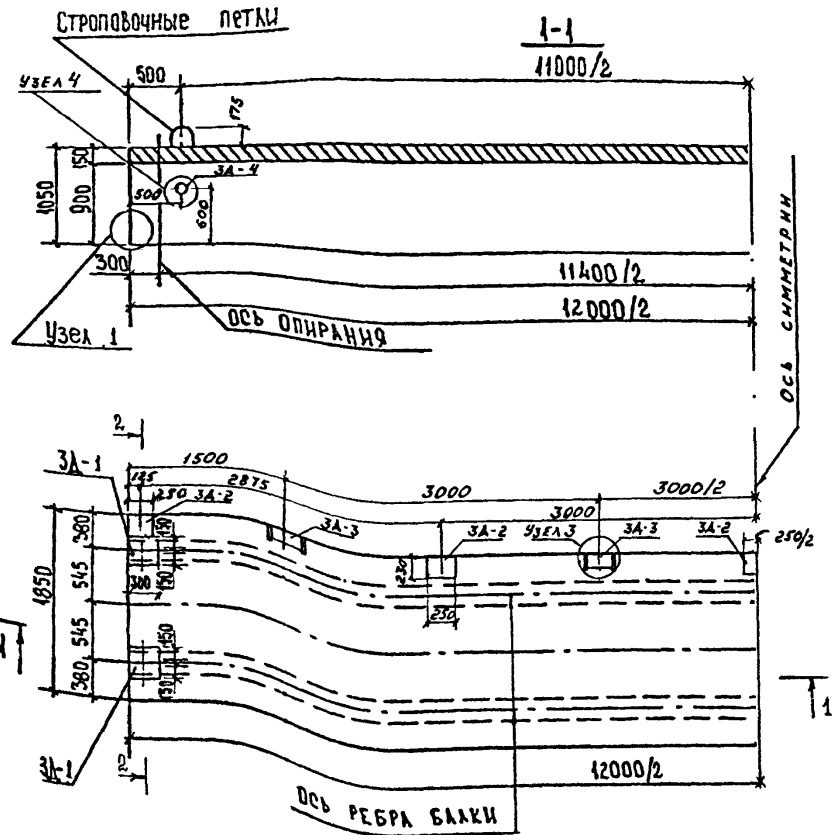
Требования к материалам см. пояснительную записку л. № 2-4.
 Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 32; 33.
 Конструкции закладных деталей:
 3А-1 см. л. 34,
 3А-3 см. л. 29, 30,
 3А-4 см. л. 31.

МАСШТАБ 1:50

Име. № подл. 34701-М
 Подпись и дата: [Signature] 15.02.93
 Взам. инв. №



2643-ИС-19				Стадия	Лист	Листов
Н. КОНТР.	Проходов	[Signature]	01.01.93	РД	19	34
ИИ. ОИС	Проходов	[Signature]	01.01.93			
ГИП ОИС	Литвинов	[Signature]	04.01.93			
ИИ. ГР.	Князев	[Signature]	03.01.93	Союздорпроект		
ВЕД. ИНЖ.	Лосицкий	[Signature]	02.02.93			
ИИ. Т.К.	Проходов	[Signature]	01.01.93			



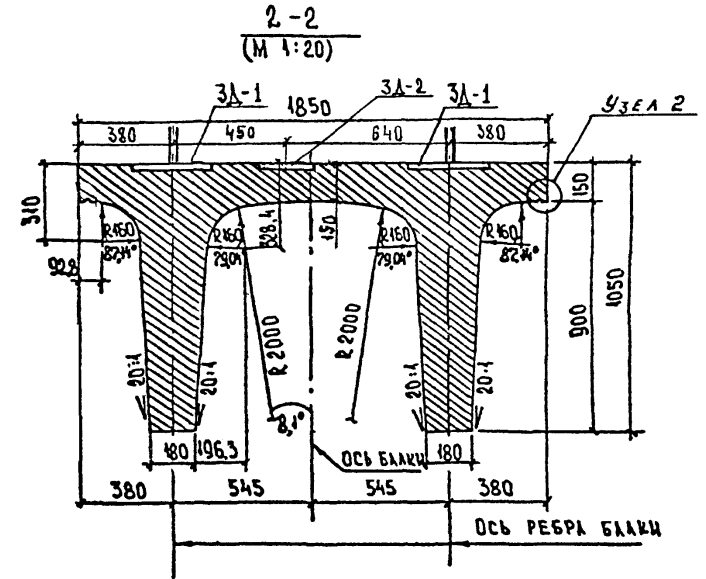
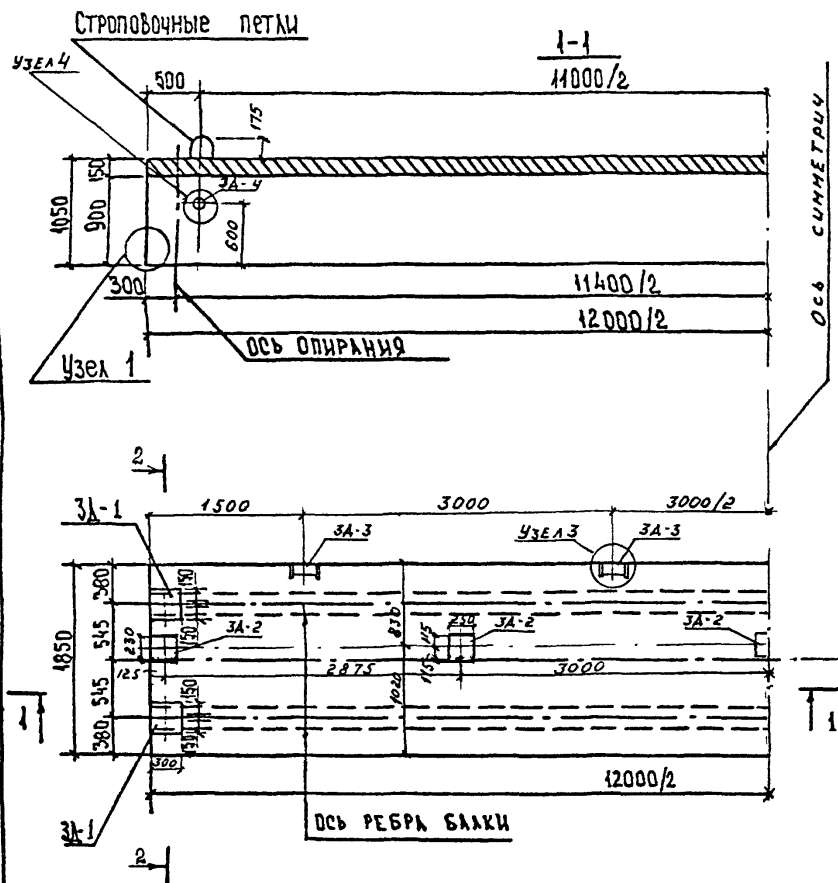
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б-2	21,3	1225 × 185 × 1200

Требования к материалам см. пояснительную записку 2:4.
 Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы 32; 33.
 Конструкцию закладных деталей 3А-1 ÷ 3А-4 см. л.л. 34; 28-31.
 Конструкцию узлов № 1; 2; 3; 4 см. л.л. 19, 31.
 Размеры в мм

Масштаб 1:50

Имя, № подл. 34701-М
 Подпись и дата [Signature] 15.07.82

2643-ИС-20			Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12м.		
Н.КОНТР. ПРОХОРОВ	05.03.82	Балки пролетного строения.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОИС ПРОХОРОВ	05.03.82		РА	20	34
ГИП.ОИС ЛИТВИНОВ	04.03.82		Балка пролетного строения Б-2.		
НАЧ.ГР. КНЯЗЕВ	03.03.82				
НИЖ.Г.Б. ГОРОХОВ	02.03.82	СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ВЕД.ИНЖ. ДОСИЦКИН	01.03.82				



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б-3	21.3	1225×185×1800

Требования к материалам см. пояснительную записку л. л. 2-4.

Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 32, 33

Конструкцию закладных деталей ЗД-1 ÷ ЗД-4 см. л. л. 29-31; 34

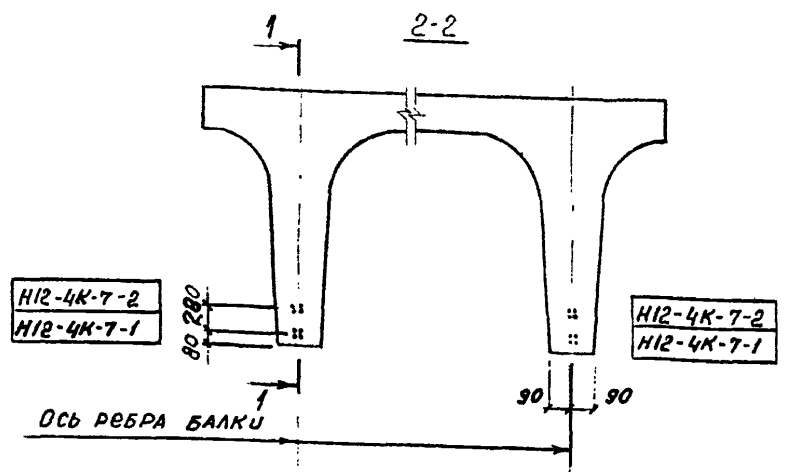
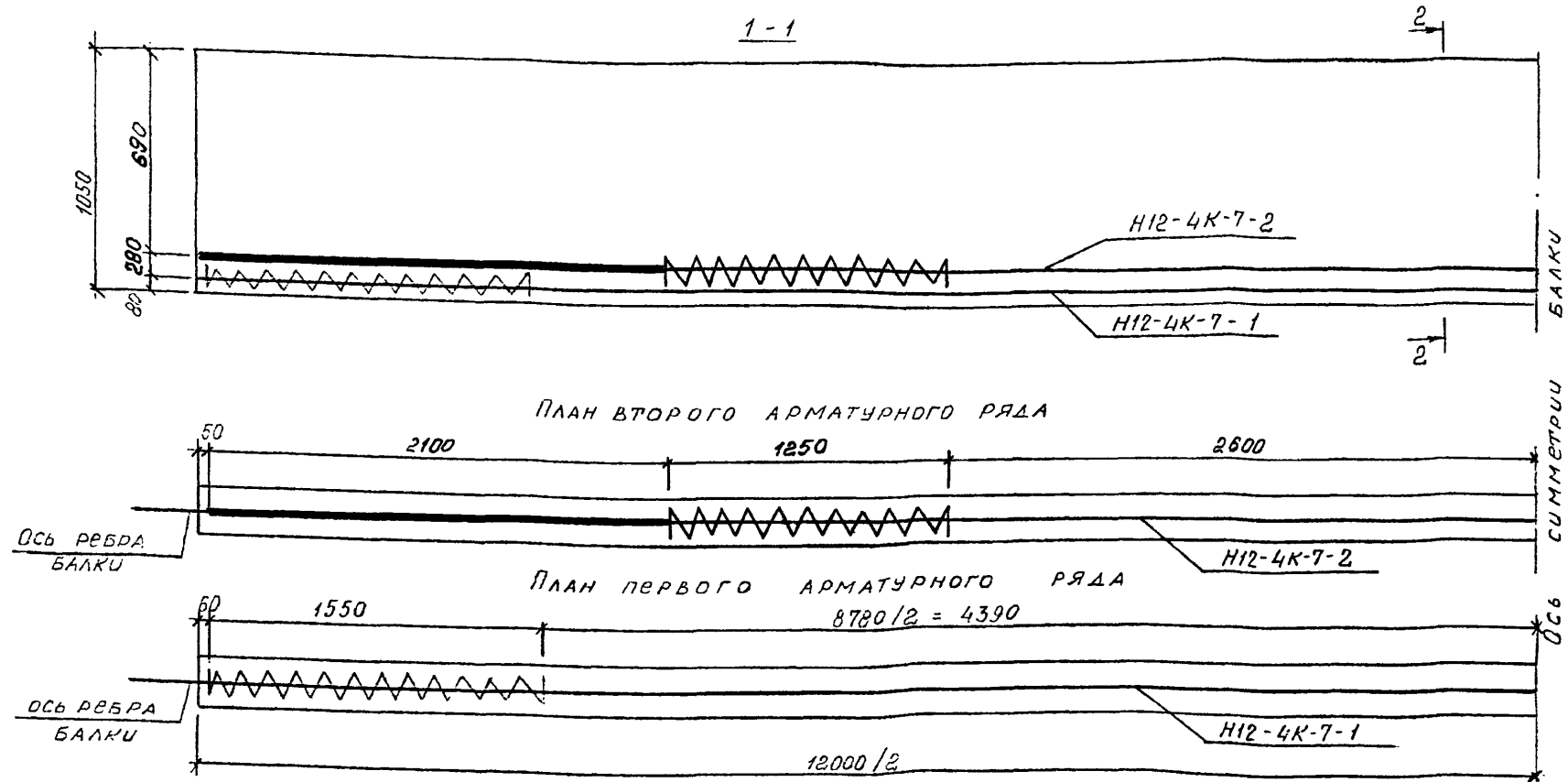
Конструкцию узлов № 1; 2; 3; 4 см. л. л. 19; 31.

Размеры в мм

Масштаб 1:50

№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
14701-М	Хвост - 15.02.83	

2643-ИС-21		
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.		
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	05.03.83
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	05.03.83
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ	04.03.83
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	03.02.83
ИЖ. С. К.	ГОРОХОВА	02.03.83
БАЛКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б-3.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		РД 21 34
		С. ПИЗДАНПРОЕКТ



Наименьший класс бетона по прочности при отпуске арматуры 75% от проектного.

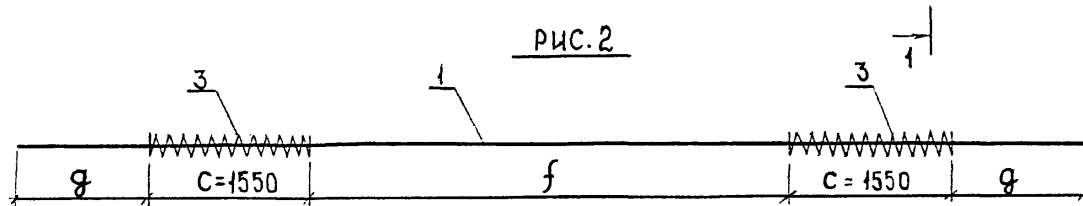
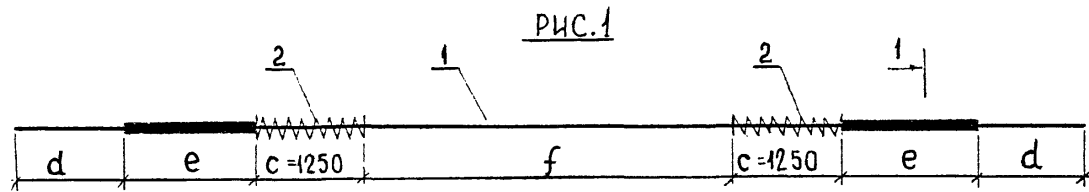
Конструкцию пучков см. лист № 23.

Размеры в мм.

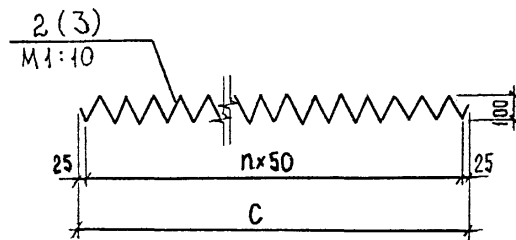
Инв. № подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.02.93
 Взам инв. №

Вид усилия в пучке	Величина усилия, т.	Вытяжка, мм.	
Контролируемое	62,26	62	Вытяжка дана при начальном усилии в арматуре равном 0,2 контролируемого
с перетяжкой 10%	68,49	70	

2643-ИС-22					
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м					
Н. контр. ПРОХОРОВ	01.02.93	Балки пролетного строения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОУС ПРОХОРОВ	01.02.93		РА	22	34
Г.И.П. ЛУТВИНОВ	01.02.93	Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Сборочный чертёж.	ДОПОЗДОРПРОЕКТ		
Нач. гр. КНЯЗЕВ	01.02.93				
Вед. инж. ЛОСИЦКИЙ	01.02.93				
Нач. гр. КНЯЗЕВ	01.02.93				

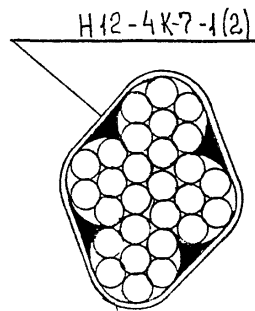


МАРКА ПУЧКА	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ.			
		d	e	f	g
Н12-4К7-1	2	—	—	8780	2000
Н12-4К7-2	1	1990	2100	5200	—



Поз.	С, ММ.	n
2	1250	24
3	1550	30

1-1 (M1,25:1)



ОБМОТКА ПЛОТНОЙ
ПРОМАСЛЕННОЙ БУМАГОЙ
ПО БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

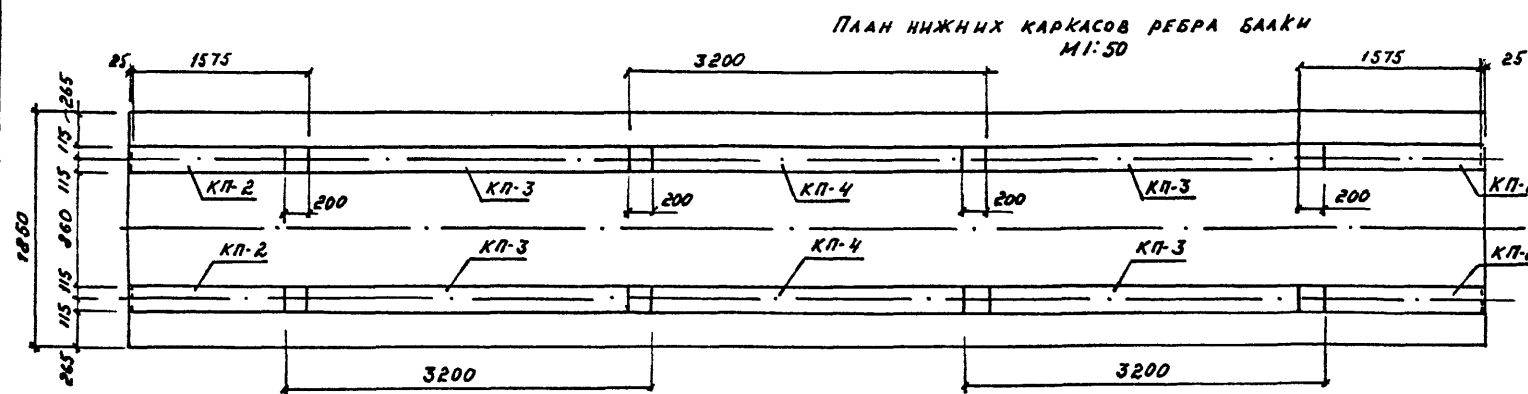
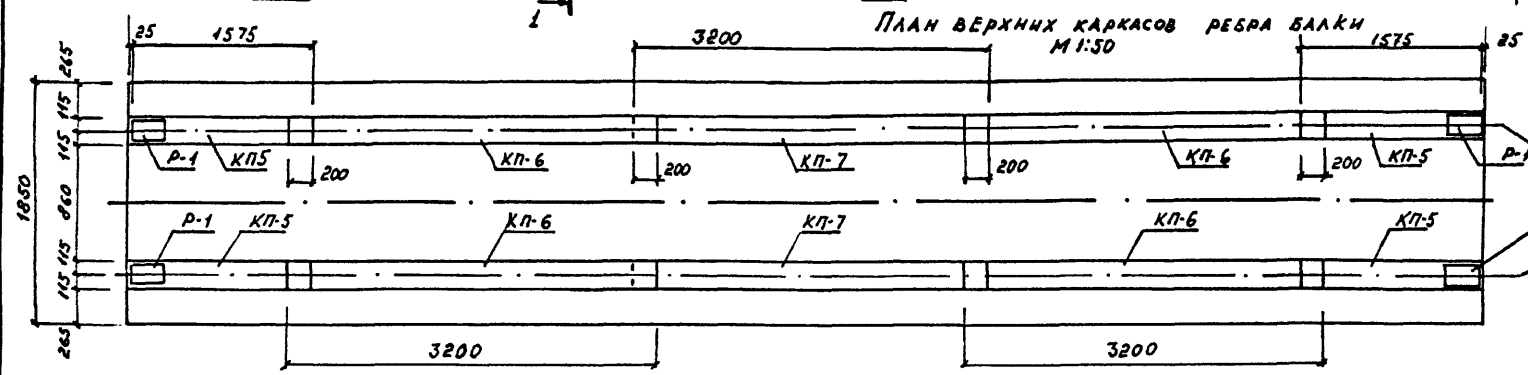
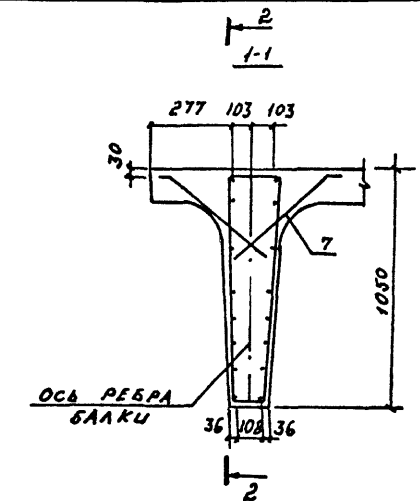
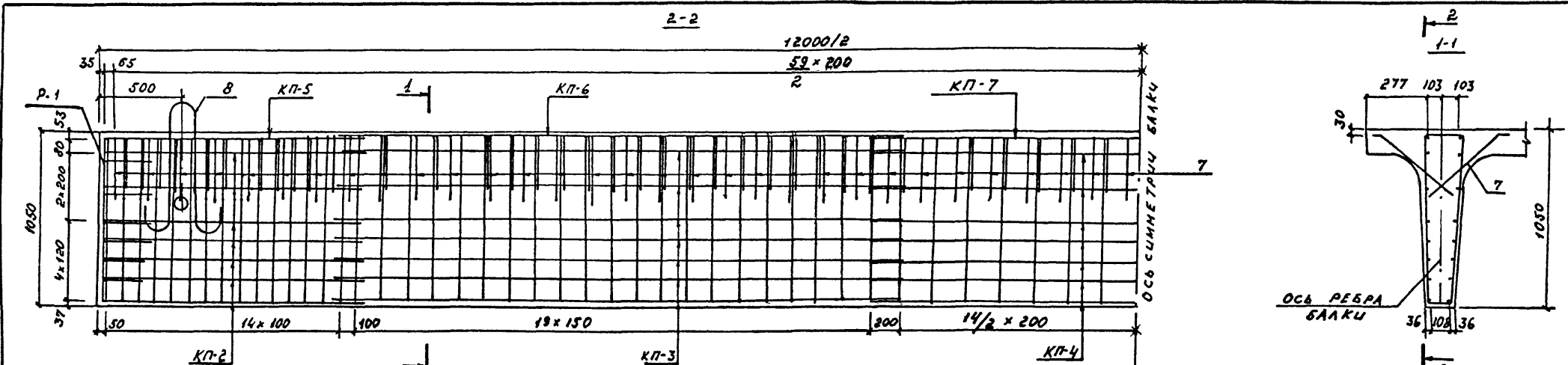
МАРКА ПУЧКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
Н12-4К7-1	1	КАНАТ $\phi 15$ К7; $l=15880$	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ $\phi 6$ АІ; $l=9500$	2	2,1	
Н12-4К7-2	1	КАНАТ $\phi 15$ К7; $l=15880$	4	17,95	75,2
	2	СПИРАЛЬ $\phi 6$ АІ; $l=7600$	2	1,7	

- РАЗМЕРЫ В ММ.
- СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЫБОРКУ АРМАТУРЫ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТЫ № 32; 33.

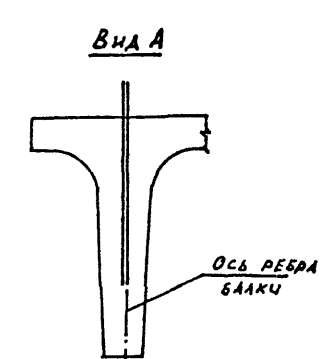
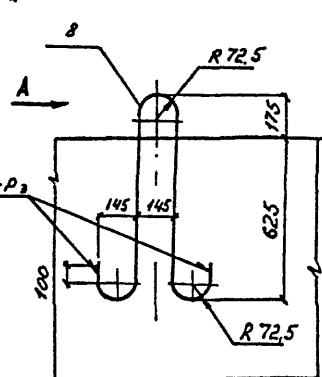
НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ
КАНАТ $\phi 15$ К7	13840-88
СПИРАЛЬ $\phi 6$ АІ	5781-82

2643-ИС-23			
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.			
Балки пролетного строения.			Стадия
			Лист
			Листов
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	20.3.93
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	05.03.93
ГИП	ЛУТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	04.03.93
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	03.01.93
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИН	<i>[Signature]</i>	02.04.93
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	01.01.93
Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Конструкция пучков.			СОЮЗДОРПРОЕКТ

№ подл. 34701-М
Подпись и дата: *[Signature]* 05.03.93



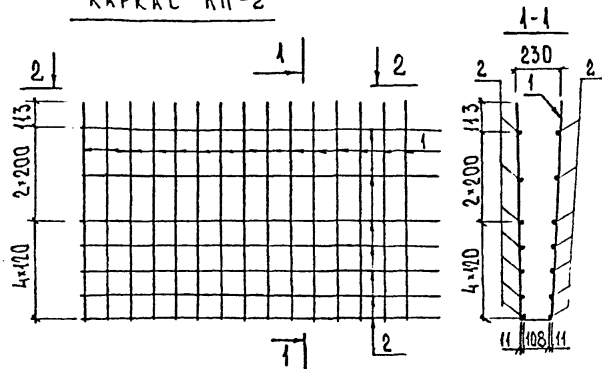
Армирование палты: балки см. л. 27.
 Монтажные петли перед установкой
 сварить поперно по схеме и испытать.
 Спецификацию и ведомость расхода стали
 на каркасы и сетки ребра балки см. л. 32; 33.
 Размеры в мм.



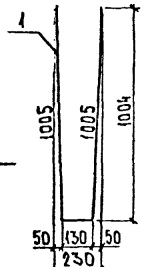
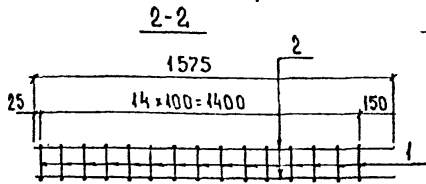
№№ подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.02.93
 Взам инв. №

2643-ИС-24			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н. Контр. Прохоров	02.03.93	Стация	Лист
Нач. ОКС Прохоров	02.03.93		
Гип. ОКС Литвинов	04.03.93	РА	24
Нач. зр. КНЯЗЕВ	03.03.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Инж. И.К. ГОРВХОВА	02.03.93		
Армирование ребра балки не напрягаемой арматурой.			

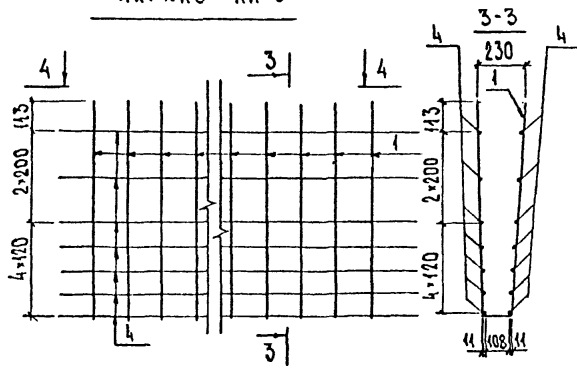
КАРКАС КП-2



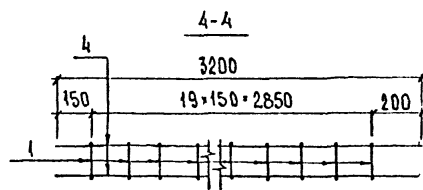
2-2



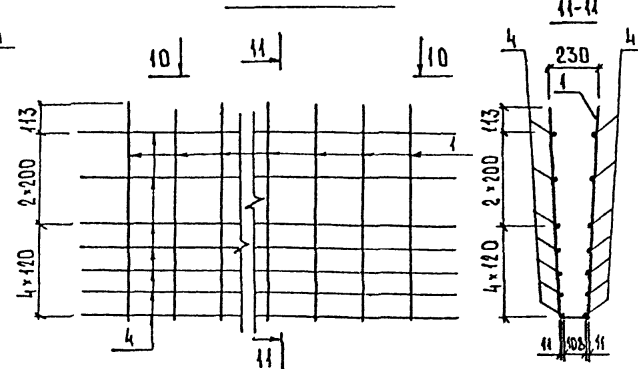
КАРКАС КП-3



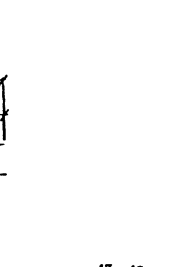
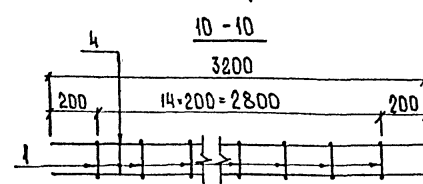
4-4



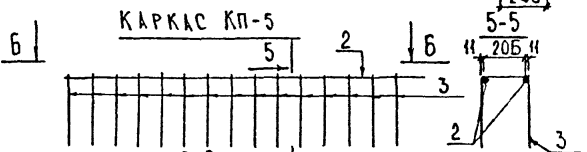
КАРКАС КП-4



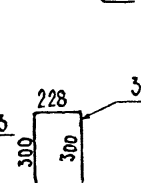
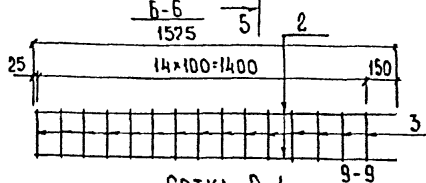
10-10



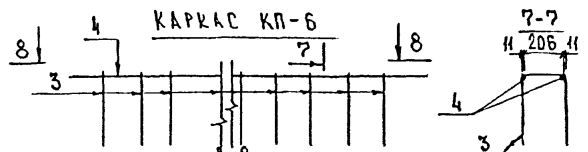
КАРКАС КП-5



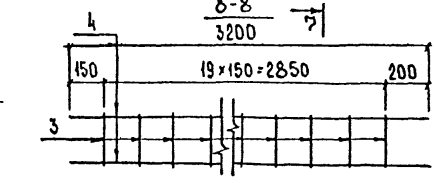
6-6



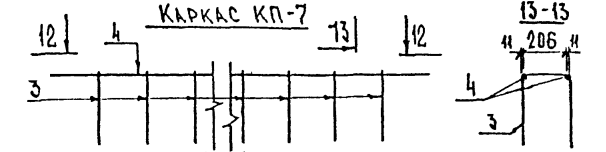
КАРКАС КП-6



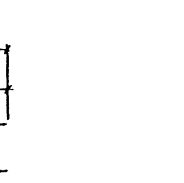
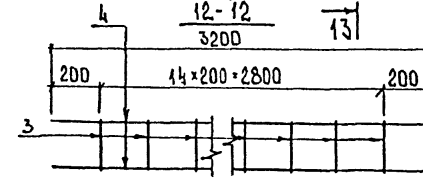
8-8



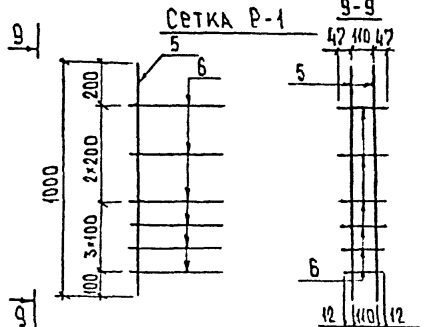
КАРКАС КП-7



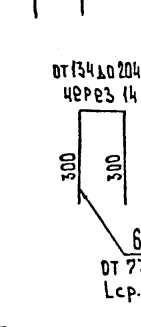
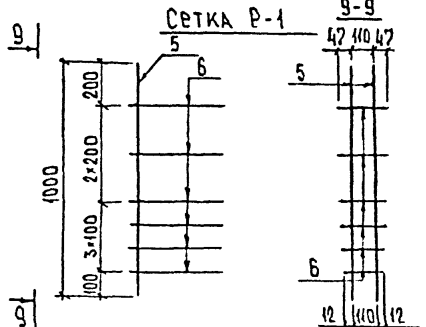
12-12



СЕТКА Р-1



9-9



от 134 до 204
через 14
от 734 до 804
ср. = 769

Спецификацию и ведомость
расхода стали см. лист N 25
Размеры в мм.

2643-ИС-25

			ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12 М.		
			БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	01.03.93	Студия	Лист	Листов
НАЧ. ОПС	ПРОХОРОВ	01.03.93	Р.Д.	25	34
Г.И.П.	ЛЮТВИНОВ	01.03.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	03.02.93	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ, НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.		
ИНЖ. Т.К.	ГОРЮХОВА	02.02.93	КОНСТРУКЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.		
ИНЖ. Т.К.	СОЛОВЬЕВА	01.03.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Изм. № год. Подпись и дата. Взам. инв. № 34701-М 01.03.93

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМеч.
	ИИВ. 134701-М, лист №25.	КАРКАС КП-2			
1	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2140	15	1,32	
2	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1575	14	0,98	
		КАРКАС КП-3			
1	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2140	20	1,32	
4	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=3200	14	1,98	
		КАРКАС КП-4			
1	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2140	15	1,32	
4	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=3200	14	1,98	
		КАРКАС КП-5			
3	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=828	15	0,52	
2	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1575	2	0,98	
		КАРКАС КП-6			
3	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=828	20	0,52	
4	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=3200	2	1,98	
		КАРКАС КП-7			
3	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=828	15	0,52	
4	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=3200	2	1,98	
		Сетка Р-1			
5	—	∅10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=1000	2	0,62	
6	—	∅10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=769	6	0,48	

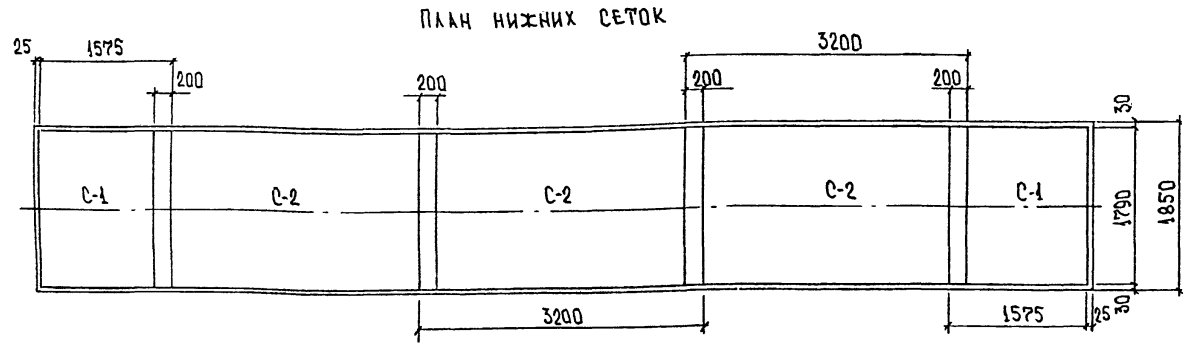
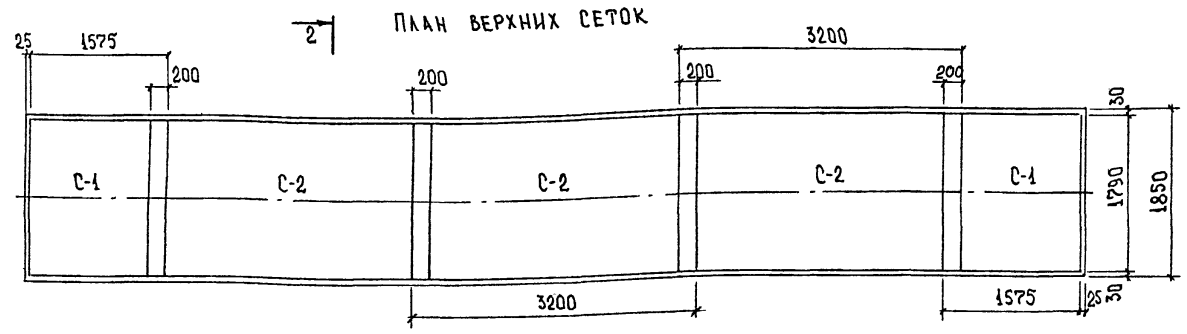
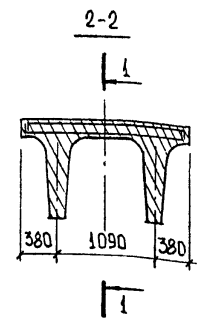
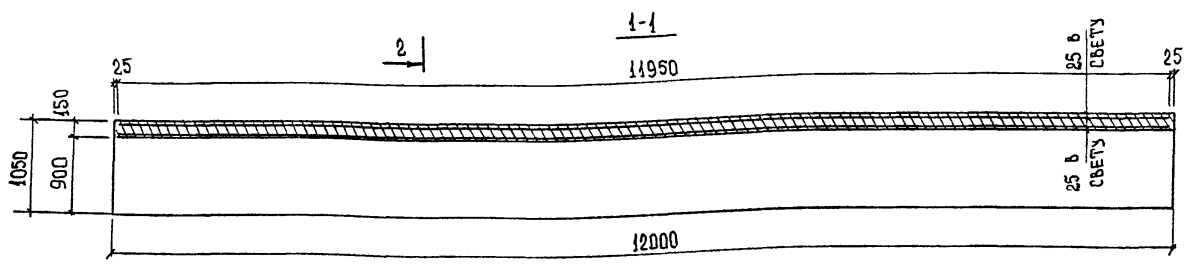
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТЫ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА					
	AI		AIII			
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	Расход	
КП-2	19,8	19,8	13,8	13,8	33,6	33,6
КП-3	26,4	26,4	27,8	27,8	54,2	54,2
КП-4	19,8	19,8	27,8	27,8	47,6	47,6
КП-5	7,8	7,8	2,0	2,0	9,8	9,8
КП-6	10,4	10,4	4,0	4,0	14,4	14,4
КП-7	7,8	7,8	4,0	4,0	11,8	11,8
Р-1	1,3	1,3	2,9	2,9	4,2	4,2

МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕИ см. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТА №2-4

ИИВ. № 34701-М
Получена в дату 15.08.83
Взам. инв. №

2643 - ИС-25			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПУБРАЗНЫХ БАЛКИ ДАННОЙ 12 М.			
И.КОНТР. ПРОХОРОВ	05.02.83	Студия	Лист
НАЧ. ВИС. ПРОХОРОВ	05.02.83	РА	26
ГИП. ЛИТЬИНОВ	01.03.83	Лист	34
НАЧ. ГР. КНЯЗЕВ	02.02.83	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ НЕЧАТОВ	
ИИЖ.И.К. ГОРЮКОВА	02.02.83	ГЛАВОЙ АРМАТУРОЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.	
ИИЖ.И.К. СОЛОВЬЕВА	01.02.83	СОЮЗДОРПРОЕКТ	

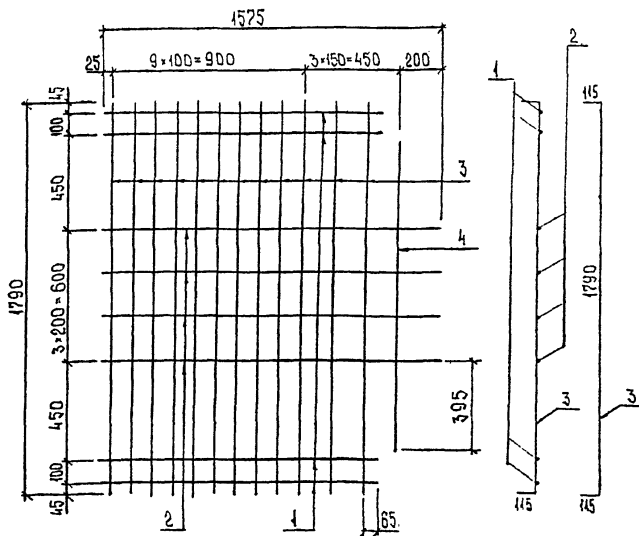


КОНСТРУКЦИЮ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ № 28.
 ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ПОКАЗАН ДО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.
 ПРИ АРМИРОВАНИИ ПЛИТЫ КРАЙНИХ БАЛОК СВОБОДНАЯ (СО СТОРОНЫ
 ПЕРИ) КОНСОЛЬ АРМИРУЕТСЯ БЕЗ ПРОПУСКОВ АРМАТУРЫ В СЕТКАХ
 ПЛИТЫ.
 РАЗМЕРЫ В ММ.

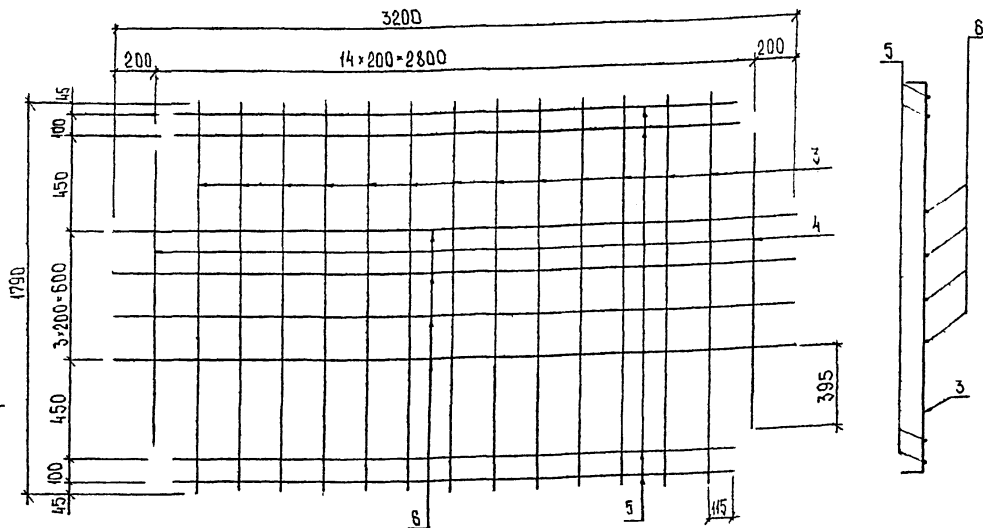
				2643-ИС-27			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М			
НАЧ.ОЦС	ПРОХОРОВ	<i>Хорош</i>	02.02.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Стация	Лист	Листов
НАЧ.ОЦС	ПРОХОРОВ	<i>Хорош</i>	02.02.93		РД	27	34
НАЧ.ГР.	КНЯЗЬ	<i>Князь</i>	02.02.93	АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИНЖ.ИК	ГОРХОВА	<i>Горхова</i>	02.02.93				
ИНЖ.ИВ.	СОЛОВЬЕВА	<i>Соловьева</i>	01.02.93				

Имя, Подполд, Подпись и дата, Взам.инв.№
 34101-4 *Соловьева 15.02.93*

Сетка С-1



Сетка С-2



Спецификация сеток плиты балок.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
			ИНВ. N 34701 - М, ЛИСТ N 28	Сетка С-1		
Б4	1			φ8AII ГОСТ 5781-82, L= 1290	4	0,54 кг
Б4	2			φ8AII ГОСТ 5781-82, L= 1575	4	0,63 кг
А3	3		ИНВ. N 34701 - М, ЛИСТ N 28.	φ10AIII ГОСТ 5781-82, L= 2020	12	1,25 кг
Б4	4			φ10AIII ГОСТ 5781-82, L= 1390	1	0,86 кг
			ИНВ. N 34701 - М, ЛИСТ N 28.	Сетка С-2		
А3	3		//	φ10AIII ГОСТ 5781-82, L= 2020	13	1,25 кг
Б4	4			φ10AIII ГОСТ 5781-82, L= 1390	2	0,86 кг
Б4	5			φ8AII ГОСТ 5781-82, L= 2630	4	1,04 кг
Б4	6			φ8AII ГОСТ 5781-82, L= 3200	4	1,27 кг

Ведомость расхода стали сеток плиты балок, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	AI		AIII		
	ГОСТ 5781-82				
	φ8	Итого	φ10	Итого	
С-1	4,56	4,56	15,86	15,86	20,42
С-2	9,24	9,24	17,97	17,97	27,21

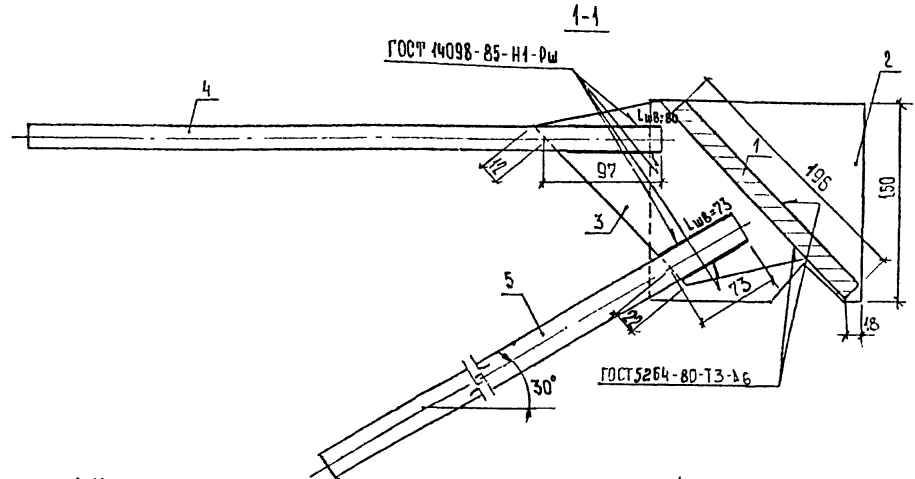
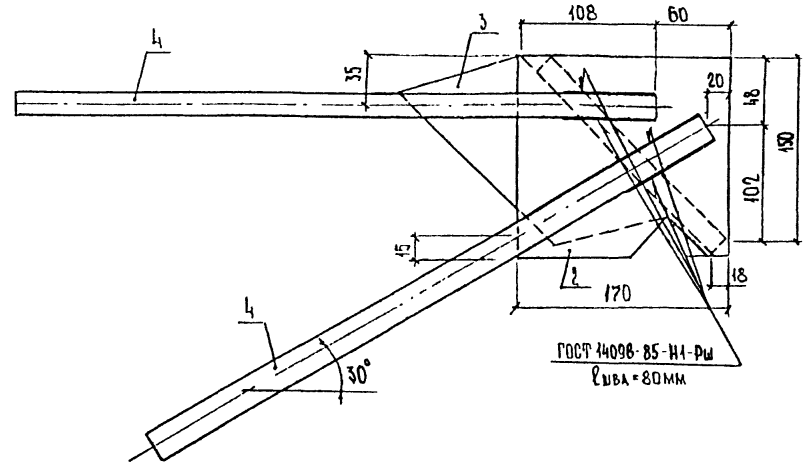
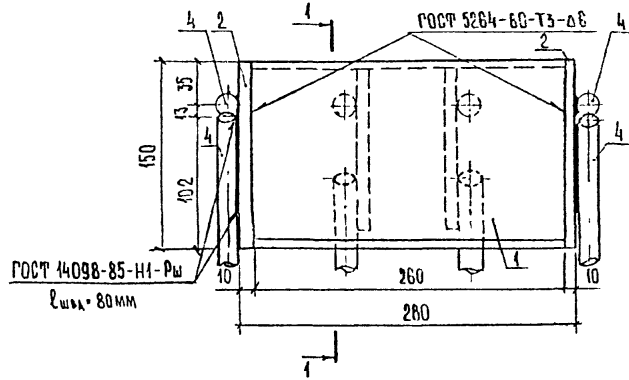
2643-ИС-28

Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.				Стация	Лист	Листов
Н. КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.02.83	РД	28	34
НАЧ. ДИО	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.02.83			
ГЛП ДИО	ЛЫТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	01.02.83			
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	03.01.83			
ИНЖ. Г.К.	Гарасова	<i>[Signature]</i>	02.03.83			
ИНЖ. Г.К.	СОЛОВЬЕВ	<i>[Signature]</i>	01.02.83			
Армирование плиты балки. Конструкция сеток плиты.				Союздорпроект		

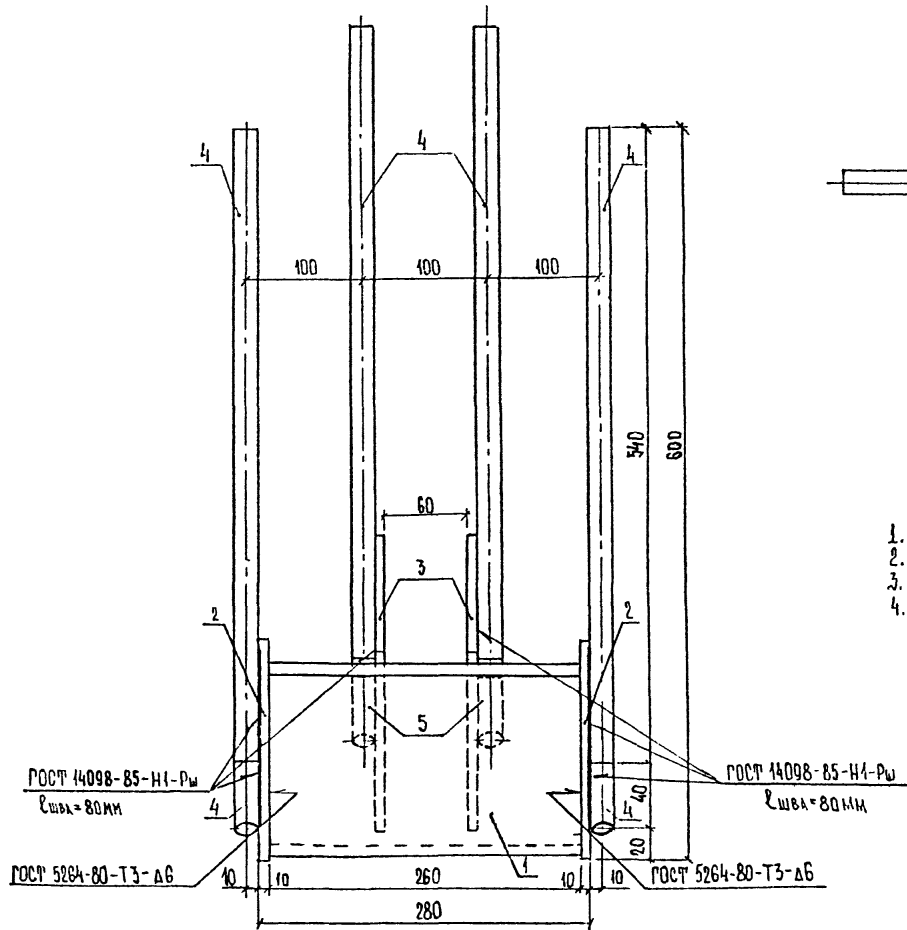
Марки стали см. пояснительную записку к листу: №№ 2-4.
Размеры в мм.

Имя, № подл., Подпись и дата
34701-М
Князь 15.02.83

Взам инв. №

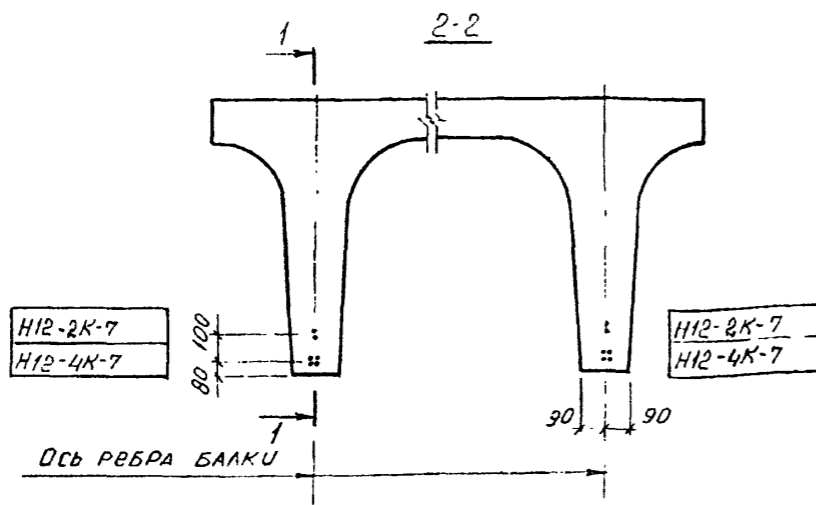
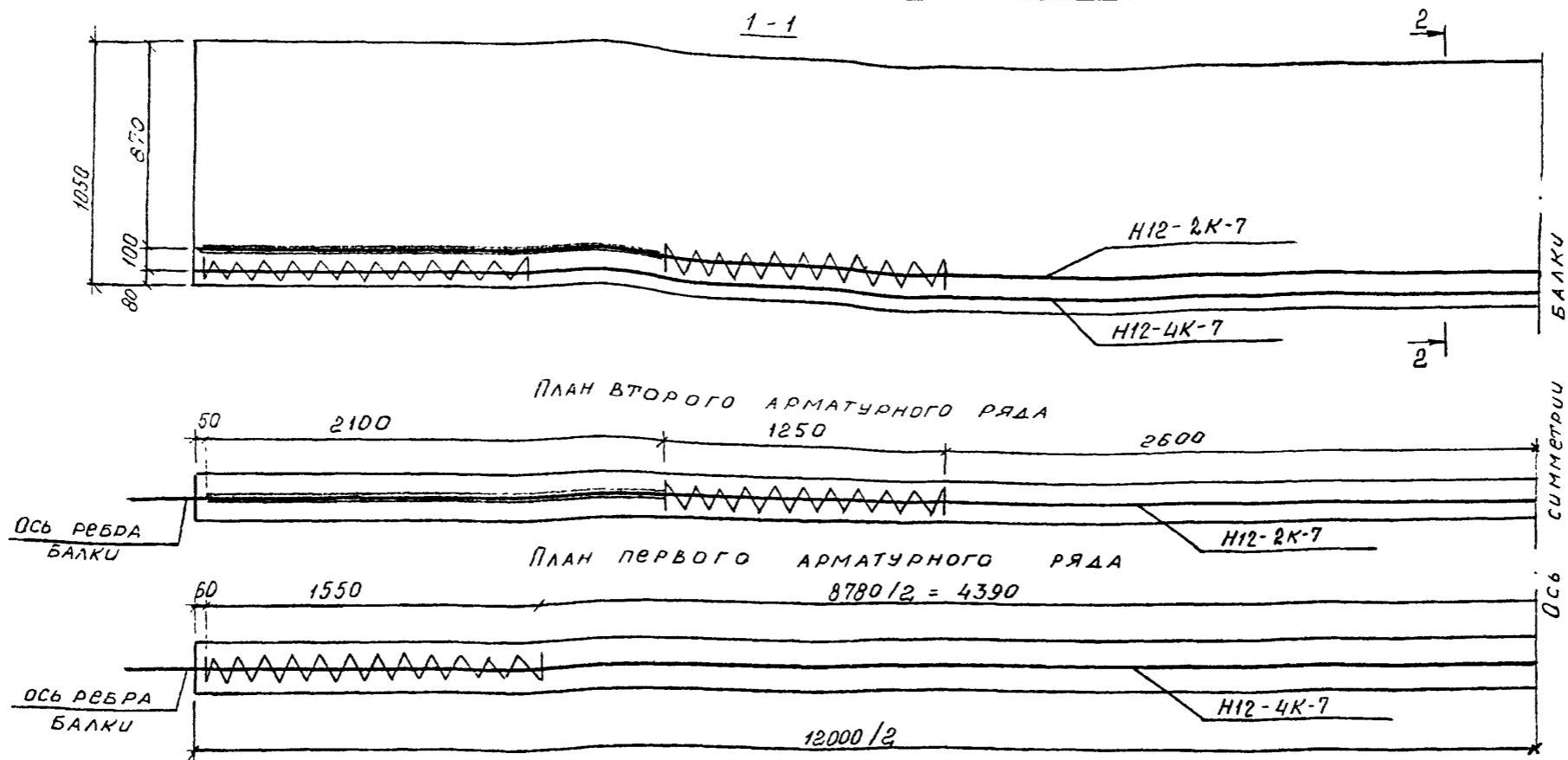


1. Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2, 3, 4
2. Сварки производить электродами 3-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Спецификацию и ведомость расхода стали на ЗД-3 см. лист № 30.
4. Размеры в мм.



2643-ИС-29			
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.			
Н. контр.	ПРОХОРОВ	07.03.93	Студия
Нач. ОПС	ПРОХОРОВ	05.03.93	
Гип. ОПС	ЯШВИНОВ	07.03.93	Лист
Нач. зр.	КНЯЗЕВ	01.02.93	
Инж. ИК	ГОРХОВА	02.03.93	Листов
Инж. ИК	СОЛОВЬЕВА	01.03.93	
Балки пролетного строения			РД
АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ. КОНСТРУКЦИЯ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ЗД-3.			29
			34
			Союздорпроект

Имя, № подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.03.93
 Взам. инв. №



Настоящий чертеж разработан с использованием 2х прядевого пучка H12-2K-7 с целью уменьшения расхода напрягаемой арматуры. Чертежи форм балок и их армирование ненапрягаемой арматурой см. основной комплект чертежей.

Наименьший класс бетона по прочности при отпуске арматуры 75% от проектного

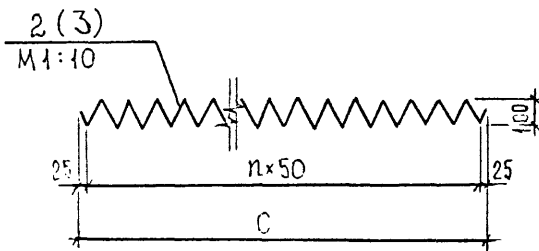
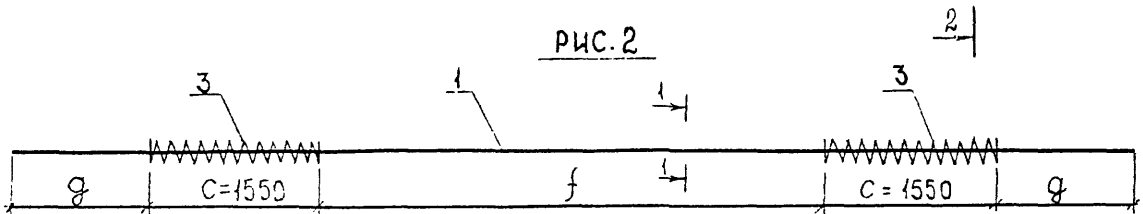
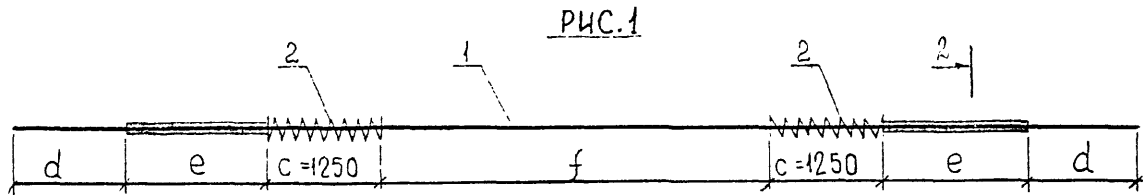
конструкцию пучков см лист № 2А

Размеры в мм.

Марка пучка	Вид усилий в пучке	Величина усилий, т.	Вытяжка, мм.	
H12-4K-7	Контролируемое	62.26	62	Вытяжка дана при начальной нагрузке в арматуре, равном 0.2 контролируемого
H12-2K-7		31.13		
H12-4K-7	с перетяжкой 10%	68.49	70	
H12-2K-7		34.24		

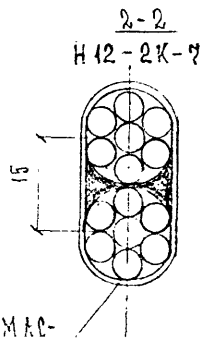
2643 - ИС - 1А				Стадия	Лист	Листов
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м				РД	1А	2
И. контр.	ПРОХОРОВ	05.03.93	Балки пролетного строения			
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	05.03.93	Армирование ребра балки. Напрягаемая арматура	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	Литвинов	04.03.93				
НАЧ. ГР	Князев	05.03.93				
НАЧ. ГР	Князев	03.03.93	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. Выходит			
Инж. Тр.	Горохов	01.03.93				

№ инв. 34701-М
 Подпись и дата: [Signature] 13.03.93
 Взам. инв. №



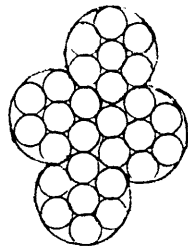
МАРКА ПУЧКА	PИC.	РАЗМЕРЫ, ММ			
		d	e	f	g
H12-4K-7	2	—	—	8780	2000
H12-2K-7	1	1990	2100	5200	—

Поз.	C, ММ	n
2	1250	24
3	1550	30



1-1 (M 1,25:1)

H12-4K-7



МАРКА ПУЧКА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
H12-2K-7	1	КАНАТ $\phi 15K7$; $\ell = 15880$	2	17,95	39,3
	2	СПИРАЛЬ $\phi 6A1$; $\ell = 7600$	2	1,7	
H12-4K-7	1	КАНАТ $\phi 15K7$; $\ell = 15880$	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ $\phi 6A1$; $\ell = 9500$	2	2,1	

1. РАЗМЕРЫ В ММ.

ДЕМОТКА ПЛОТНОЙ ПРОМАС-
ЛЕННОЙ БУМАГОЙ ПО
БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

Наименование	ГОСТ
КАНАТ $\phi 15K7$	13840-81
СПИРАЛЬ $\phi 6A1$	5781-82

2643-НС-2Д				Стадия	Лист	Листов
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М				РД	2Д	2
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Люд</i>	05.03.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Люд</i>	05.03.93			
ГЦП	ЛИТВИНОВ	<i>Люд</i>	04.03.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Вик</i>	05.03.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Вик</i>	03.03.93			
Иж. ИК	ГОРДОНОВ	<i>Вик</i>	01.03.93	Армирование ребра балки наг- ряемой арматурой. Конструкция пучков. В.С.Д.Б.Н.Т.		
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Мин. № подл. 34701-М
Подпись и дата 15.03.93

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ.

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ЗД-3

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>					
1	ПЛАСТИНА $\times 16 \times 260$ $l = 196$	1	ИНВ. N 34701-М, ЛИСТ N 30	6,4	—
2	РЕБРО $\times 10 \times 170$ $l = 150$	2	— " —	1,9	—
3	РЕБРО $\times 10 \times 170$ $l = 90$	2	— " —	1,2	—
4	АНКЕР $\phi 18$ А II $l = 540$	6	БЕЗ ЧЕРТЕЖА	1,1	—
5	АНКЕР $\phi 18$ А II $l = 450$	2	— " —	0,9	—

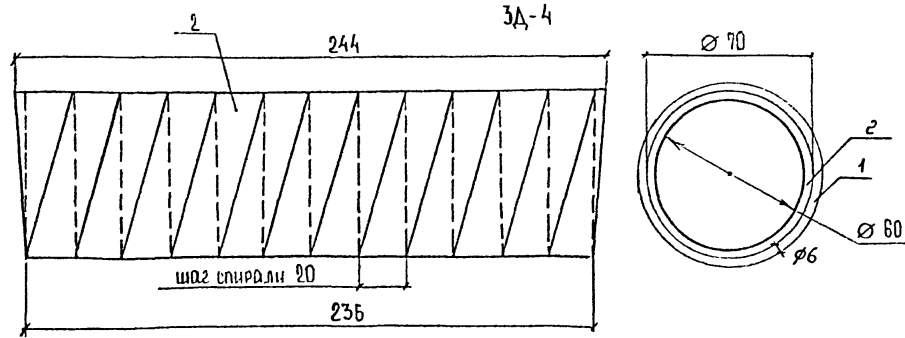
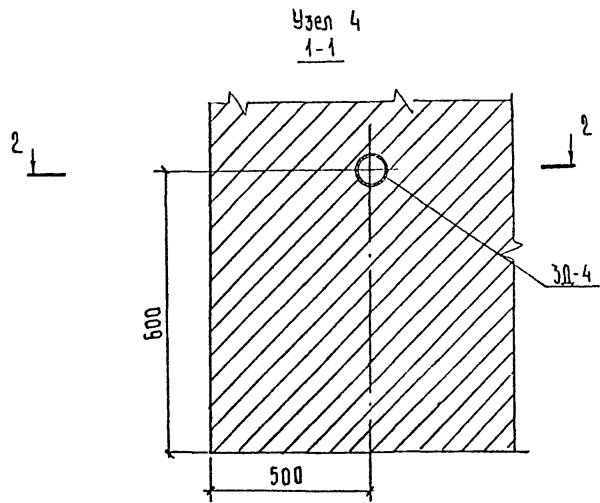
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ЗД-3, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД	
	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ					
	А II		ПОЛОСА					
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 82-70		ГОСТ 103-76			
$\phi 18$	ИТОГО	$\times 16 \times 260$	ИТОГО	$\times 10 \times 170$	ИТОГО	ВСЕГО		
ЗД-3	8,4	8,4	6,4	6,4	6,2	6,2	12,6	21,0

МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕЙ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ N N 2,3,4.
РАЗМЕРЫ В ММ.

ИВЕНОВА. ПОДПИСЬ В АЗБЕ. БЗАР. ИВН. N 34701-М. Листы 1-18 из 23.

2643-ИС-30			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛК ДЛИНОЙ 12М.			
И.КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.82
НАЧ.ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.82
Г.ИП	ЛЫТВИНОВ	<i>Иванов</i>	04.03.82
НАЧ.ГР.	КНЯЗЬ	<i>Иванов</i>	03.03.82
Вед.ИЖ	ЛОСИЦКИН	<i>Иванов</i>	02.03.82
ИЖ.Т.В.	СОЛОВЬЕВА	<i>Иванов</i>	01.03.82
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ЗД-3.			Студия Лист Листов РД 30 34
			СОЮЗДОРПРОЕКТ

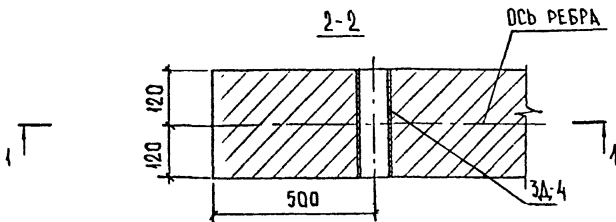


Спецификация на закладную деталь ЗД-4

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	инв. N 34701-м, л. 31	Ø БАІ ГОСТ 5781-82 l=2600	1	0,58к2
2	инв. N 34701-м, л. 31	Труба Ø 70 ГОСТ 8732-78 l=244	1	2,00 к2

Ведомость расхода стали на ЗД-4, к2

Марка элемента	Изделия закладные				Всего
	Арматура класса А-І		Прокат марки Труба		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8732-78		
	Ø 6	Итого	Ø 70	Итого	
ЗД-4	0,58	0,58	2,00	2,00	2,58



1. Требования к стали см. пояснительную записку к листу №№ 2÷4.
2. Размеры в мм.

Инв. № подл. 34701-М
Подпись и дата 15.02.93

2643-ИС-31					
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м					
Н КОНТР	ПРОТОРОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93	Балки пролетного строения.	
НАЧ. ОУС	ПРОТОРОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93		
РИП ОУС	Лытвинов	<i>Иванов</i>	02.03.93	Строения	
НАЧ. ЗР	Князев	<i>Иванов</i>	02.03.93		
ИНЖ. Т.К.	ГОРЮХОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93	Конструкция закладной детали ЗД-4.	
ИНЖ. Т.К.	СОЛОВЬЕВА	<i>Иванов</i>	02.03.93		
				Лист	31
				Листов	34
				Союздорпроект	

Формат ЭИИ	Поз.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА БАЛКУ			ПРИМЕЧАНИЕ
				Б-1	Б-2	Б-3	
			<u>Сборочные единицы</u>				
А3		инв. № 34701-М, лист № 28.	Сетки плиты С-1	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ С-2	6	6	6	
А3		инв. № 34701-М, лист № 23.	Пучки Н12-4К-7-1	2	2	2	
А3		_____ " _____	_____ " _____ Н12-4К-7-2	2	2	2	
А3		инв. № 34701-М, листы № 25, 26.	Сетка ребра Р-1	4	4	4	
А3		инв. № 34701-М, листы № 25, 26.	Каркас ребра КР-2	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ КР-3	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ КР-4	2	2	2	
А3		_____ " _____	_____ " _____ КР-5	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ КР-6	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ КР-7	2	2	2	
А3		инв. № 34701-М, лист № 34.	Изделия закладные ЗД-1	4	4	4	
А3		_____ " _____	_____ " _____ ЗД-2	—	5	5	
А3		инв. № 34701-М, листы № 29, 30.	_____ " _____ ЗД-3	8	4	4	
А3		инв. № 34701-М, лист № 31.	_____ " _____ ЗД-4	4	4	4	
			<u>Детали</u>				
А3	7	инв. № 34701-М, лист № 24.	Ø 8 АІ ГОСТ 5781-82 l=550	120	120	120	0,22 кг
А3	8	_____ " _____	Ø 25 АІ _____ " _____ l=2250	8	8	8	8,7 кг
			<u>Материалы</u>				
			Бетон, В35	8,5	8,5	8,5	м ³

Инв. № подл. 34701-М
Подпись и дата
30.01.83

Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости см. пояснительную записку листы № 2÷4.
Ведомость расхода стали на болы см. лист № 33.

2643-ИС-32			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
И.КОНТР. ПРОХОРОВ	И.ОС. ПРОХОРОВ	Г.ИП. АНТВИНОВ	И.Н.С.Р. КНЯЗЕВ
И.Ж.Т.К. ГОРОХОВА	И.Н.С.Р. ГОРОХОВА	И.ОС.Р. ГОРОХОВА	И.ОС.Р. ГОРОХОВА
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.		РД	32
СПЕЦИФИКАЦИЯ.		СОЮЗДОРПРОЕКТ	

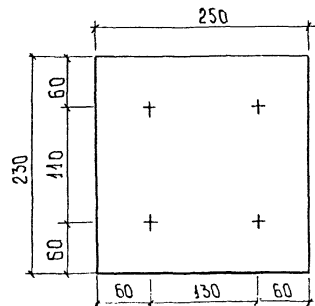
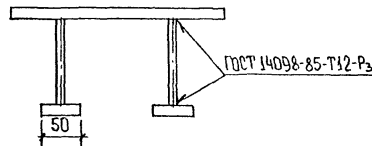
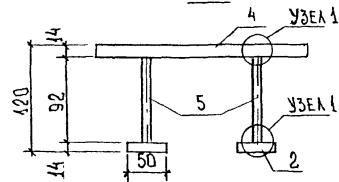
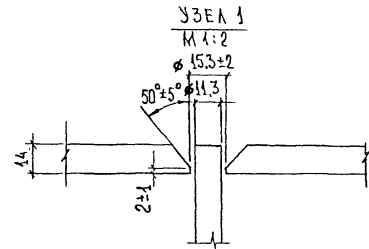
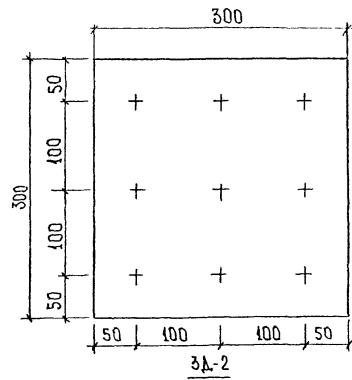
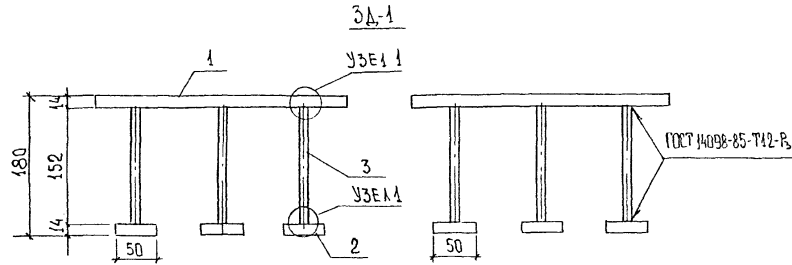
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКУ, КР

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ												ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД			
	АРМАТУРА КЛАССА									АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ				ТРУБА								
	А I				А III		НАПРЯГАЕМАЯ К-7			А I		А II		ПОЛОСОВОЙ												
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 13840-68			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 82-70			ГОСТ 103-76									
	Ø 8	Ø 10	Ø 25	ИТОГО	Ø 10	ИТОГО	Ø 15	ИТОГО		Ø 6	ИТОГО	Ø 10	Ø 16	Ø 18	ИТОГО	+300-14	+250-16		+250-14	ИТОГО	+100-10			+50-14	ИТОГО	Ø 70
Б-1	100,1	318,0	69,6	487,7	436,9	436,9	287,2	287,2	1211,8	7,2	7,2	4,0	-	67,2	71,2	39,6	54,2	-	90,8	49,6	10,0	59,6	8,0	8,0	236,8	1448,6
Б-2	100,1	318,0	69,6	487,7	436,9	436,9	287,2	287,2	1211,8	7,2	7,2	5,5	-	33,6	39,1	39,6	25,6	31,5	96,7	24,8	15,5	40,3	8,0	8,0	191,3	1403,1
Б-3	100,1	318,0	69,6	487,7	436,9	436,9	287,2	287,2	1211,8	7,2	7,2	5,5	-	33,6	39,1	39,6	25,6	31,5	96,7	24,8	15,5	40,3	8,0	8,0	191,3	1403,1

МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕЙ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ № 2-4

Лист № подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.02.93

2643-ИС-33			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ БЕТОННЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
И КОНТР.	ПРОХОРОВ	05.02.93	Студия
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	05.02.93	Лист
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ	09.02.93	Листов
НАЧ. ГР.	КНЗЕВ	11.02.93	РА 33 34
ВЕЛ. ИНЖ.	КОСИЦКИЙ	21.02.93	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ
ИНЖ. ТР.	СОКЛОВЕВ	21.02.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ 3А-1, 3А-2.

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ	ПРИМеч.
	ИНВ. № 34701-М, Л. 34.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ 3А-1			
1		→ 300×14 ГОСТ 82-70, ℓ=300	1	9,89	
2		+ 50×14 ГОСТ 103-76, ℓ=50	9	0,28	
3		∅10 АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=180	9	0,11	
	ИНВ. № 34701-М, Л. 34.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ 3А-2			
4		→ 250×14 ГОСТ 82-70, ℓ=230	1	6,32	
2		+ 50×14 ГОСТ 103-76, ℓ=50	4	0,28	
5		∅10 АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=120	4	0,07	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ 3А-1, 3А-2.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ ВСЕГО РАСХОД			
	АРМАТУРА КЛАССА АIII			ПРОКАТ МАРКИ ПОЛОСОВОЙ						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 82-70		ГОСТ 103-76				
	∅10	∅16	ИТОГО	→300×14	→250×14	ИТОГО		→50×14	ИТОГО	
3А-1	1,0	-	1,0	9,9	-	9,9	2,5	2,5	12,4	13,4
3А-2	0,3	-	0,3	-	6,3	6,3	1,1	1,1	7,4	7,7

МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕЙ см. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛЛ 2÷4.
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ 9-42 ПО ГОСТ 9467-75.
 ДЛЯ ВАРИАНТА С АРМИРОВАНИЕМ АРМАТУРОЙ КЛАССА АIII ДЛИНЫ И ДИАМЕТРЫ СТЕЖЕЙ НЕ МЕНЯЮТСЯ.
 РАЗМЕРЫ В ММ.

2643-ИС-34								
ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.						Студия	Лист	Листов
БАЛКИ ПРОЕКТНОГО СТРОЕНИЯ.						РД	34	34
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ 3А-1; 3А-2.						СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	11.01	02.01.83					
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	11.01	02.01.83					
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ	11.01	02.01.83					
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	11.01	02.01.83					
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	11.01	02.01.83					
ИНЖ. ТР.	САДОВЫХОВА	11.01	02.01.83					