

**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.)

<https://zavodjbi.com/>

**ИНВ. 34701-М**

**МОСКВА 1993 г.**

<https://zavodjbi.com/>  
**А/О «КОРПОРАЦИЯ ТРАНССТРОЙ»**  
**ФИРМА «ТРАНСПРОЕКТ»**  
**СОЮЗДОРПРОЕКТ.**

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

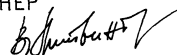
( Д Л Я О П Ы Т Н О Г О    С Т Р О И Т Е Л Ъ С Т В А . )

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
СОЮЗДОРПРОЕКТА



В.Д. БРАСЛАВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ПРОЕКТА



В.И. ЛИТВИНОВ

**ИНВ. 34701-М**

<https://zavodjbi.com/>  
**МОСКВА 1993 г.**

№/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

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №  
ЗАГОТ-И 08.01.83

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	08.01.83	СОДЕРЖАНИЕ
НАЧ. ЦИС	ПРОХОРОВ	08.01.83	
ГИП	АНТЬИНОВ	08.01.83	
Стандия	Лист	Листов	СОЮЗДОРПРОЕКТ
РА	1	34	

**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 строения 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-И.

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, самозанкеривающихся 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

Инв.№подл. Подпись и дата 34701-М 2001-10-25

				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.		
				Пояснительная записка.		
				Страница	Лист	Листов
				РД	2	34
				Союздорпроект		
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>[Подпись]</i>	05.03.93			
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>[Подпись]</i>	05.03.93			
ГИП	Литвинов	<i>[Подпись]</i>	04.02.93			

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/м<sup>3</sup> 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

Испытание 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 <sup>x)</sup>	4-30	+	-
	ГОСТ 380-88	Ст3сп5-I	10-30	+	-
	ГОСТ 6713-75	I6Д	4-60	+	-
		I5ХСНД	8-50	+	+
		I0ХСНД	8-40	+	+

x) - при (I+M) ≤ 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.			Стандия РД	Лист 3	Листов 34
Союздорпроект					
Н.контр.	Прохоров	01.03.85			
Нач. ОИС	Прохоров	01.03.85			
Г.П.	Литвинов	01.03.85			

Имя, Подпись и дата  
34701-М  
15.02.85

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 1928I-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:

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

Марка балки состоит из 2-х групп обозначений (например БI-I2ПН) I группа - буква Б - балка, цифра I, или 2 или 3... - характеризует место расположения балки в компоновке габарита.

2 группа - цифра I2 обозначает длину балки в метрах, буквы ПН - характеризуют тип армирования, предварительно напряженная.

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	+	+	-	-	-	-	-	
Ac-II	AIII	ГОСТ 25Г2С	10ГГ	10-32	+	+	+	+	+	+	
			25Г2С	6-40	+	+	+	+	+	-	
Арматурные канаты	K-7	ГОСТ 13840-88	35ГС	6-40	+	+	+	-	-	-	
			-	15	+	+	+	+	+	+	

к) - кроме холодутов

2643-ИС-04

Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№  
34701-М 15.02.89

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 м			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			Станд. Лист Листов РА 4 34
Н.КОНТ. ПРОХОРОВ	И.О.С. ПРОХОРОВ	Г.И.П. ЛИТВИНОВ	СоюзДОРПРОЕКТ

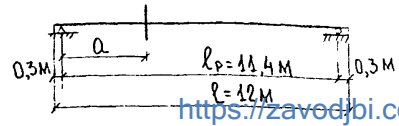
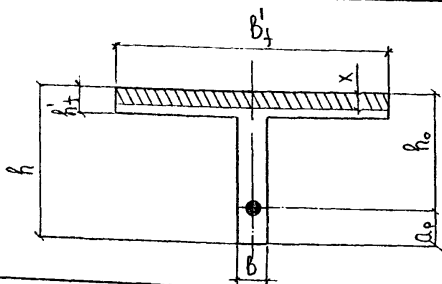
Усилия

1	2	3	4	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ										РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ									
				ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА		ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА						ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА	
				СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ		СУММАРНАЯ ПРОЧАЯ ПОСТОЯН. НАГРУЗКА		M, TC·M	Q, TC	M, TC·M	Q, TC	СОБСТВЕННЫЙ ВЕС		ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПРОЧАЯ ПОСТОЯН.		СУММАРНАЯ НАГРУЗКА		M, TC·M	Q, TC	M, TC·M	Q, TC
				M, TC·M	Q, TC	M, TC·M	Q, TC	M, TC·M	Q, TC					M, TC·M	Q, TC	M, TC·M	Q, TC						
		$l_p/2$	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
12	11,4	$l_p/4$	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 <sup>2</sup>	$R_e$ , кг/см <sup>2</sup>	РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЧЕНИЯ С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТА $m_{06}$					M, ТМ	M, ТМ
				$b$ , см	$b_f$ , см	$h$ , см	$h_f$ , см			$A_s$ , см <sup>2</sup>	$A_p$ , см	$h_0$ , см	$A_p$ , см <sup>2</sup>	$\chi$ , 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

Имя, № подл. Подпись и дата  
34701-М 05.08.93



2643-ИС-05

ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.

РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ

СТАДИЯ Лист Листов  
РД 5 34

УСИЛИЯ В СЕЧЕНИЯХ БАЛКИ. РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ.

СОЮЗДОРПРОЕКТ

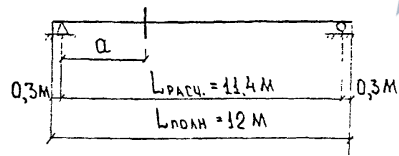
І. СТАДИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ И МОНТАЖА.

Тип армирующая балки	Класс бетона	Расчетная ширина верхнего пояса	Положение сечения $a$	$A_p$	$A_p$	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕННОГО СЕЧЕНИЯ					Начальное напряжение $\sigma_p$	$\sum \sigma_{пот}^I = \sigma_3 + 0,5\sigma_1 + \sigma_5 + \sigma_2$	$N_p^I$	$M_p^I$	$\sigma_b^I$	$\sigma_n^I$	$R_b, m.c_1$ $0,8R_b, se_2$	С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ОТ БЫСТРОНАТЕКАЮЩЕЙ ПЛАЗУЩЕСТИ						
						$I_{zed}^I$	$J_{zed}^I$	МОМЕНТЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ		$Z_p^I$								$\sigma_b$	$\sigma_b^I$	$\sigma_n^I$				
								$W_{zed}^{Ib}$	$W_{zed}^{Ih}$															
—	—	м	м	см <sup>2</sup>	см	$10^3 \text{ см}^2$	$10^5 \text{ см}^4$	$10^5 \text{ см}^3$	$10^5 \text{ см}^3$	см	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг	кг·см	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
БК-7 Ø15	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	—	—	—			—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—

ІІ. СТАДИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Тип армирующая балки	Расчетная ширина верхнего пояса	Положение сечения $a$	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕННОГО СЕЧЕНИЯ					$\sum \sigma_{пот}^{II} = 0,5\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_8 + \sigma_6 + \sum \sigma_{пот}^I$	$N_p^{II}$	$M_p^{II}$	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							
					$W_{zed}^{IIb}$	$W_{zed}^{IIh}$												$\sigma_b \leq 170$	$\sigma_b \leq 17$	НАКЛОННАЯ ТРЕЩИНА $a_T$					
—	м	м	$10^3 \text{ см}^2$	$10^5 \text{ см}^4$	$10^5 \text{ см}^3$	$10^5 \text{ см}^3$	см	кг/см <sup>2</sup>	кг	кг·см	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	см	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	кг/см <sup>2</sup>	см			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
БК-7 Ø15	0,925	$R_p/2 = 5,7 \text{ м}$	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	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—

Инв. № подл. 34701-М  
Подпись и дата 11.02.93  
Взам. инв. №



2643-НС-06

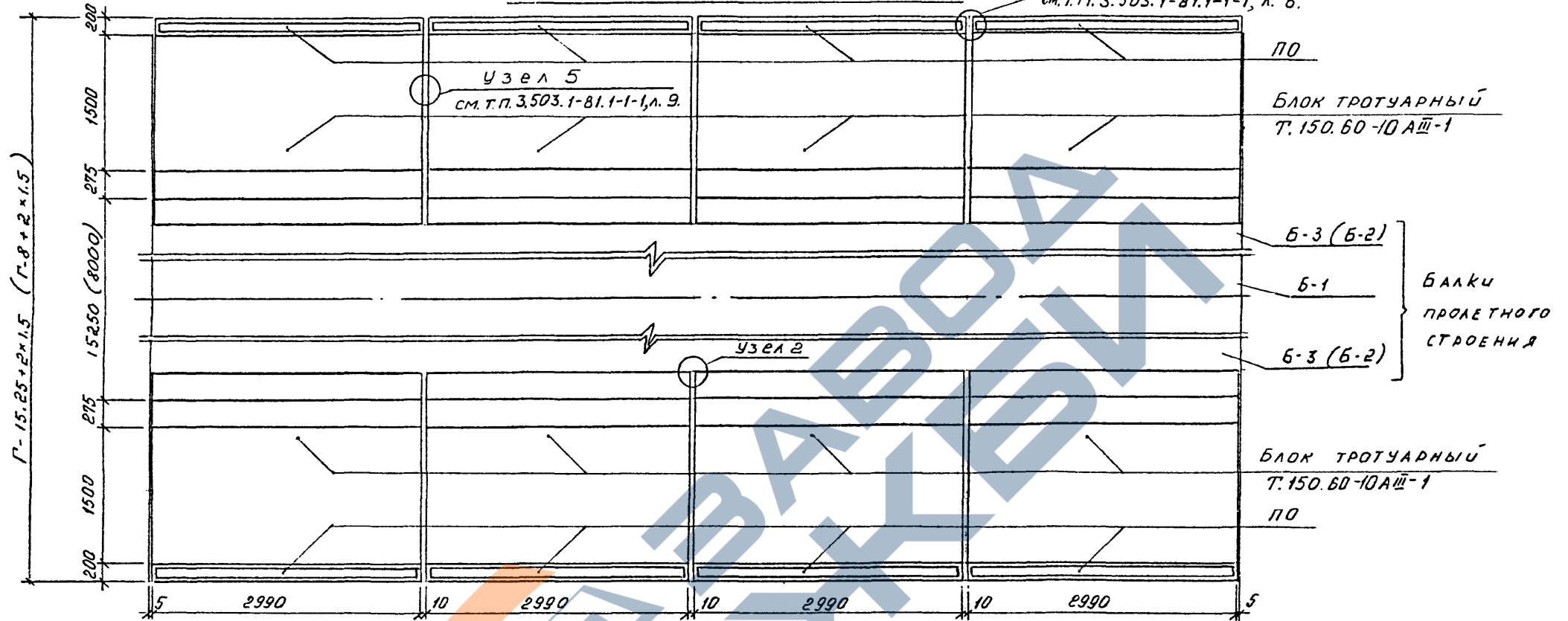
ПРОЛЕТНЫЕ ПИРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М

Н. КОНТР. ПРОХОРОВ	05.03.93	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ	Студия	Лист	Листов
НАЧ. ОИС ПРОХОРОВ	05.03.93		РА	6	34
ГИП. ОИС ЛЬТВИНОВ	05.03.93	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР. КНЯЗЕВ	05.03.93				
ВЕД. ИНЖ. ЛОСИЦКИН	02.03.93				
НАЧ. ГР. КНЯЗЕВ	03.03.93				



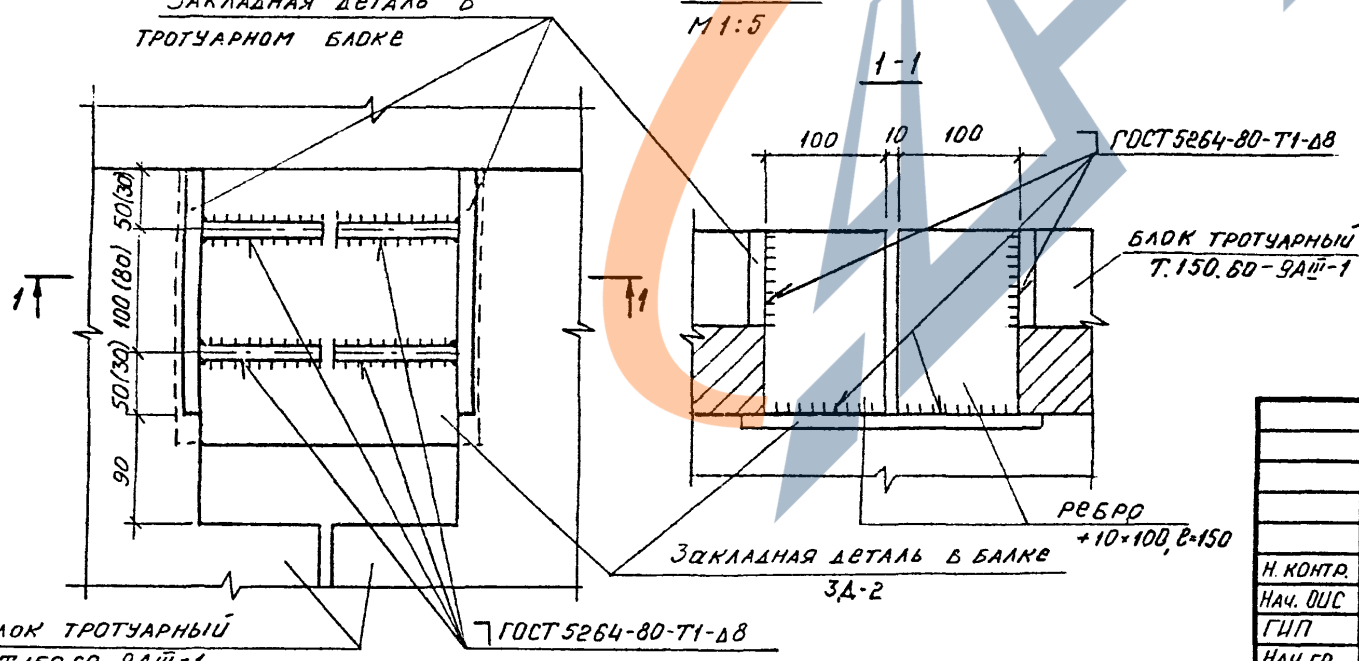
СХЕМА РАСКЛАДКИ ПЕРИЛЬНЫХ И ТРОТУАРНЫХ БЛОКОВ

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



ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ В ТРОТУАРНОМ БЛОКЕ

Узел 2  
М 1:5



1. 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 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.

				2643-ИС-08			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93	Мостовое полотно.	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93		РД	8	34
ГЦП	ЛУТВИНОВ	<i>Иванов</i>	04.03.93	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ.			СОЮЗДОРПРОЕКТ
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Иванов</i>	03.02.93				
Вед. инж.	Лосицкий	<i>Иванов</i>	02.03.93				
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Иванов</i>	03.02.93				

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НАКЛАДНОЙ ТРОТУАРНЫЙ БЛОК		
			Т.П. 3.503.1-81.2-1-6, А.И.22.	Т. 150.60-10АШ-1	8	2,5 м
				ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ		
			Т.П. 3.503.1-81.3-1-2, А.И.8.	ПО	8	106,5 кг
				СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА		
Б.Ч.				+8x50 ГОСТ 103-76. В-100	6	0,32 кг
				РЕБРО		
Б.Ч.				+10x100 ГОСТ 103-76. В-150	32	1,2 кг

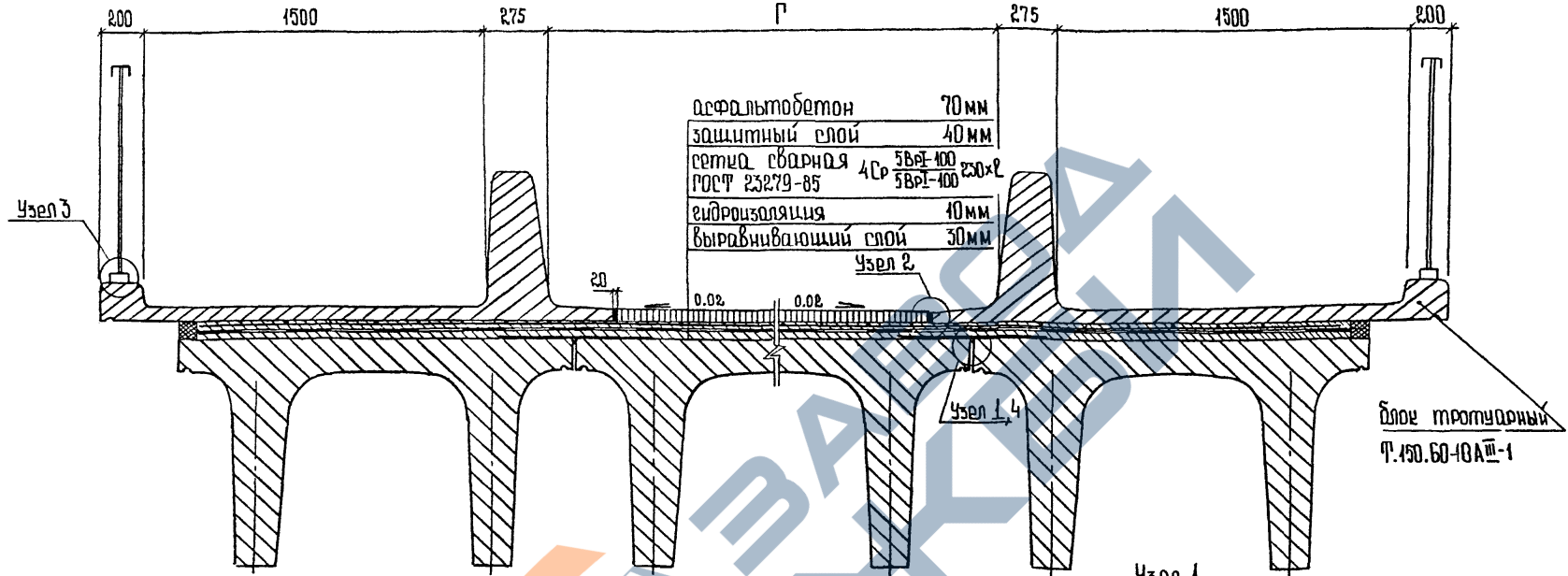
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ				НАКЛАДНЫЕ ТРОТУАРНЫЕ БЛОКИ										РЕБРО, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА			ОБЩИЙ РАСХОД			
ПРОКАТ, Т				Всего	БЕТОН В35, М3	АРМАТУРА КЛАССА, Т				ПРОКАТ, Т						Всего	ПРОКАТ, Т	Всего	СТАЛЬ-АРМАТУРНАЯ И ПРОКАТ, Т	БЕТОН В35, М3
ОСНОВНОЙ		ПОЛОСОВОЙ				А I		А III		ПОЛОСОВОЙ										
ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76										
СНВ	Итого	+10x40	Итого			Ø10	Итого	Ø10	Итого	+10x80	+10x100	+10x150	Итого	+10x100	+8x50					
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.

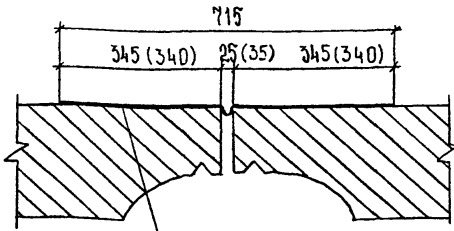
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34701-4	28.01.15 02.93	

2643-ИС-09		
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12м		
И.КОНТР. ПРОХОРОВ	02.02.93	МОСТОВОЕ ПОЛОТНО.
НАЧ.ОИС ПРОХОРОВ	02.02.93	
ГИП ЛУТВИНОВ	04.02.93	СТАДИЯ
НАЧ.ГР. КНЯЗЕВ	03.02.91	
ВЕД.ИНЖ. ЛОСИЦКИЙ	02.02.93	ЛИСТ
НАЧ.ГР. КНЯЗЕВ	03.02.93	
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.		ЛИСТОВ
		34
		СОЮЗДОРПРОЕКТ



Блок тротуарный  
П.150.60-08АШ-1

Узел 1



Прокладка из 2-х слоев рубероида  
приклеенных битумом

Масштаб 1:20

Длина пролета	Габарит	Мостовое полотно					
		асфальто-бетон	цементно-бетон защитно-20 слоя	сетка сварная 40x50x1-100	гидро-изоляция	цементно-бетон выравнивающего слоя	рубероид 2 слоя битумная мастика
М	М	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	кг	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup> м <sup>3</sup>
12	Г-8+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

1. Длина сетки  $\rho$  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.

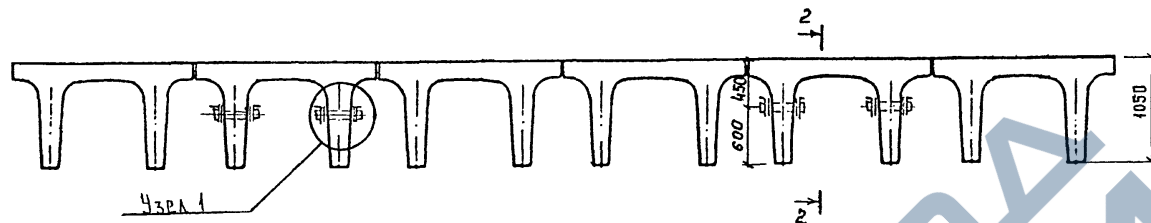
				2643-ИС-10				
				Пролетные строения из сборных предварительно-напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.				
Н. контр.	Проходов	<i>Клиш</i>	05.03.93	Мостовое полотно.		Студия	Лист	Листов
Нач. ДС.	Проходов	<i>Клиш</i>	05.03.93			РА	10	34
Нач. ДР.	Литвинов	<i>Литвинов</i>	04.08.93	Конструкция проезжей части.		Создорпроект		
Нач. ДР.	Князев	<i>Князев</i>	03.02.93					
Инж. ШК	Князев	<i>Князев</i>	03.03.93					
	Симонова	<i>Симонова</i>	02.03.93					

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

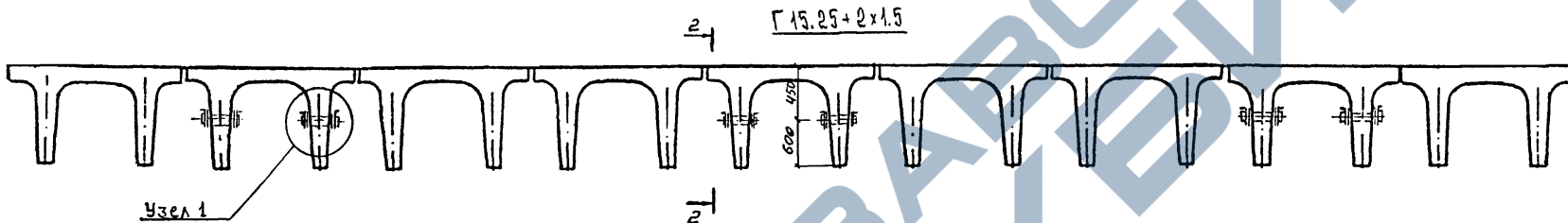
1-1  
<https://zavodjbi.com/>

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

Г 8 + 2 x 1.5



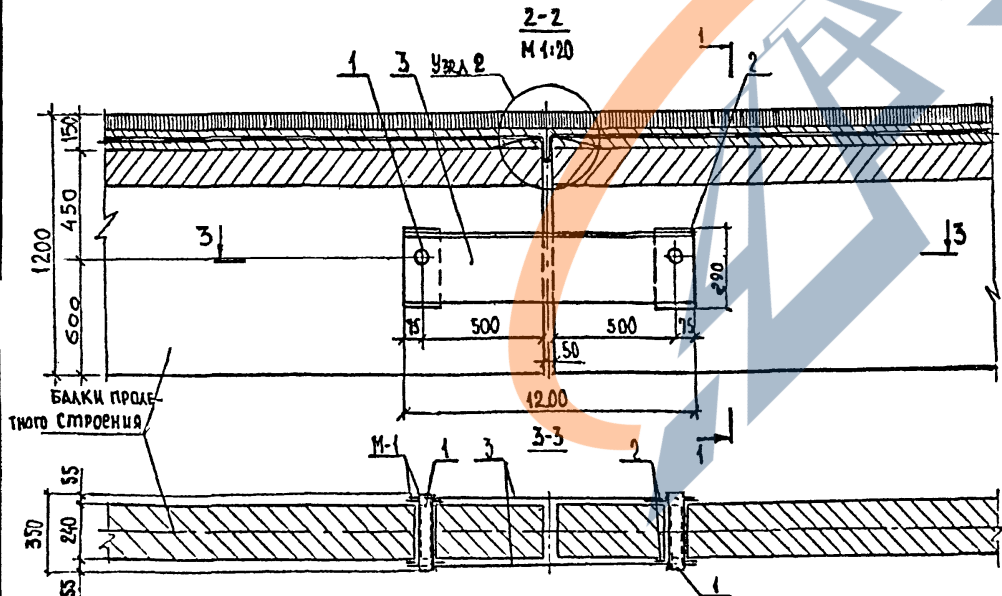
Г 15.25 + 2 x 1.5



Узел 1

2-2

М 1:20



Объединение в температурно-неразрезную систему запроектировано по А.С. СССР/1323630 для 3<sup>й</sup> 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  
 Штанько 15.02.83

2643-ИС-11

Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок калиной 12

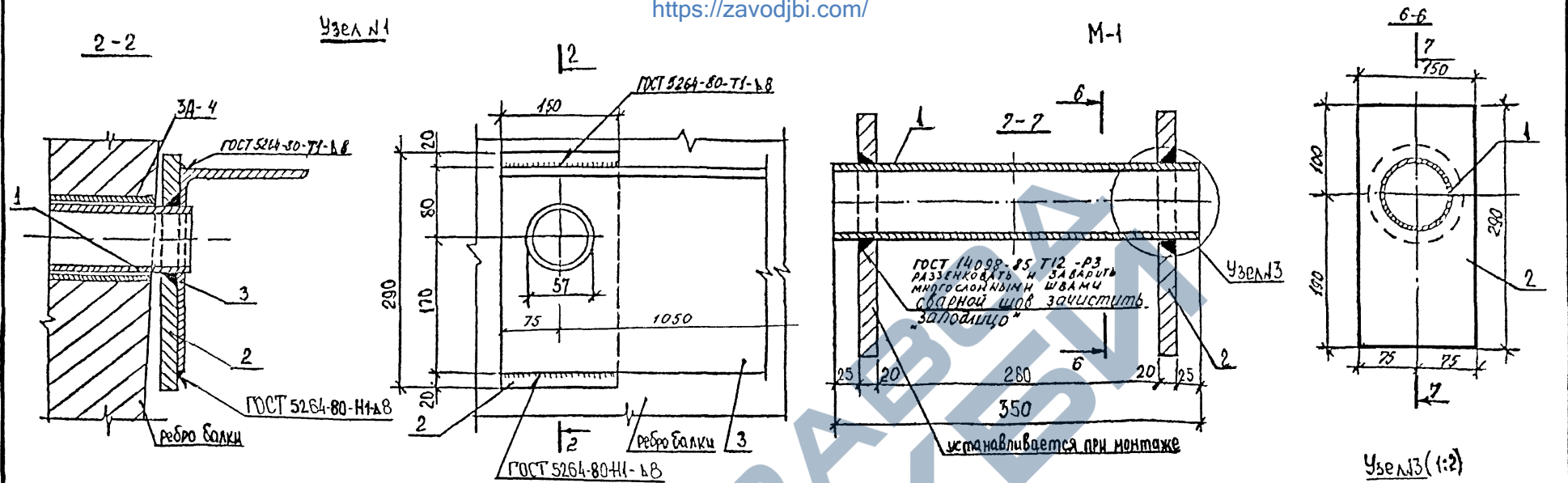
Н.контр. Прохоров  
 Нач. ДИС Прохоров  
 ГИП Лыткин  
 Нач. гр. Князев  
 Вед. инж. Лосицкий  
 Инж. И.К. Горохова

Пролетное строение.  
 Объединение в температурно-неразрезную систему.  
 Сборочный чертеж.

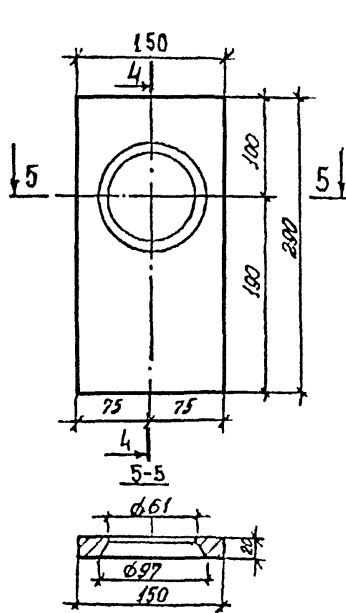
Стадия	Лист	Листов
РА	11	34

Сюздорпроект

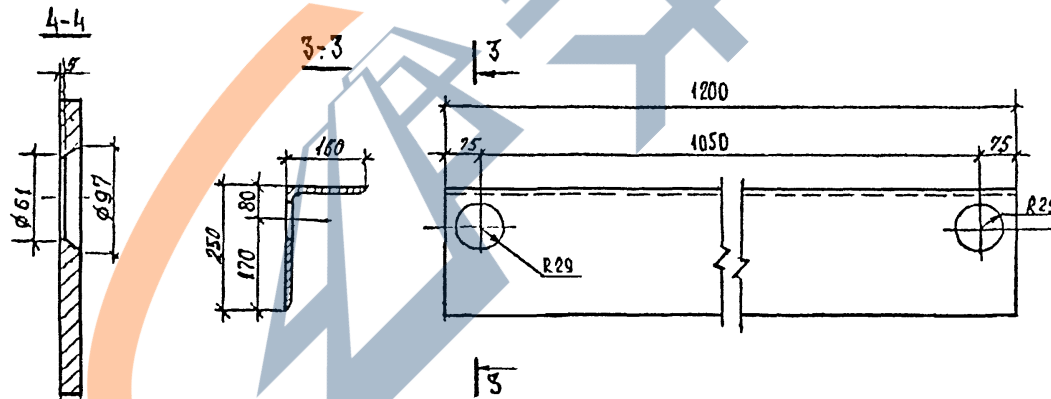
<https://zavodjbi.com/>



Позиция 2.



Позиция 3 (М1:10)

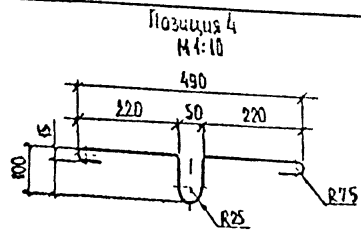


1. Спецификацию и ведомость расхода материалов см. лист №74.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали на М-1 см. лист №16.
3. Размеры в мм.

Масштаб 1:5

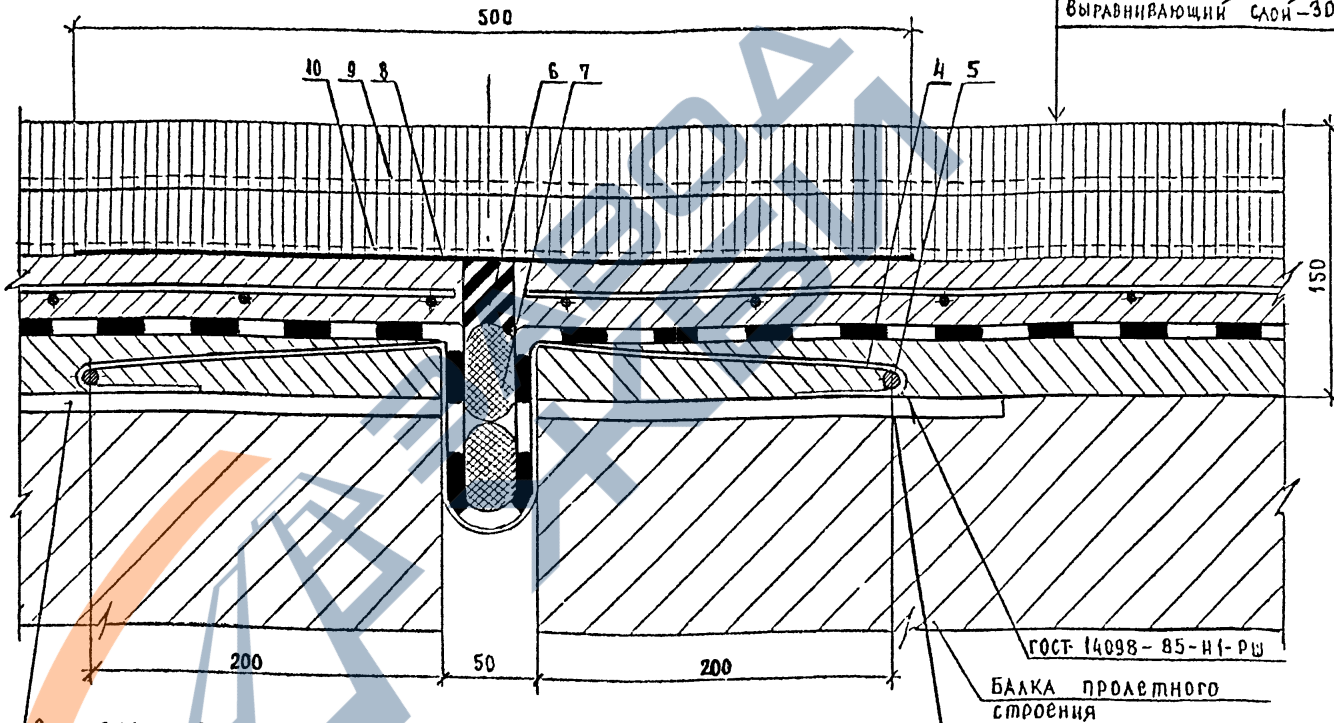
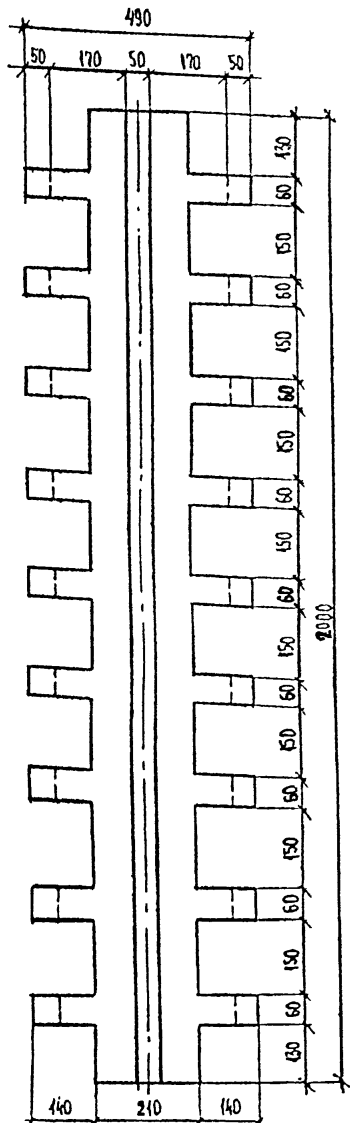
Лист № подл. 34701-М  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

				2643-ИС-12		
				Пролётные строения из сборных предварительно напряжённых железобетонных п-образных блоков длиной 12 м.		
И контр	Прохоров	Мед	02.03.93	Пролётное строение	Стация	Лист
Нач. ОПС	Прохоров	Мед	02.03.93		РА	12
	Литвинов	В.В.	02.03.93	Объединение в температурно-неразрезную систему. Конструкция узлов N1 и N3	Листов	34
Нач. гр	Князев	В.В.	02.03.93		Союздорпроект	
вед. инж.	Лосицкий	Л.С.	02.03.93			
Инж. ИК	Горохов	Л.С.	02.03.93			



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

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	28.08.85
Взам инв. №	

2643-ИС-13			
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м			
Пролетное строение		Стация	Лист
		РД	13
		Листов	34
Объединение в температурно-неразрезную систему.		Союздорпроект	
И.контр.	Прохоров	05.08.85	
Нач. оис.	Прохоров	07.08.85	
Глп. оис.	Литвинов	09.08.85	
Нач. гр.	Князев	03.02.86	
Вед. инж.	Лосицкий	02.02.86	
Инж. т.к.	Горюхова	01.02.86	

Спецификация на одно объединение

Маркт, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примеч.
		<u>Сборочные единицы</u>				
	инв. №34701-М, л. 12, 16.	М-1	8	12	16.9	
		<u>Л е т а л и</u>				
3	инв. №34701-М, л. 12.	L 250x160x12 ГОСТ 8510-72	8	12	45.48	
4	инв. №34701-М, л. 13.	+ 790x12 ГОСТ 931-78 $\rho=2000$	6	9	10.32	латуча
5	без чертежа	$\varnothing 10$ А II ГОСТ 5781-82 $\rho=6000$	4	6	3.7	
		<u>М а т е р и а л ы</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 <sup>2</sup>
9	— " —	Стеклосетка СПА шириной 2000	27.6	41.6		м <sup>2</sup>
10	— " —	Стеклосетка СПА шириной 3000	44.0	66.4		м <sup>2</sup>
			Г-8 + 2x1.5			
			Г-15.25 + 2x1.5			

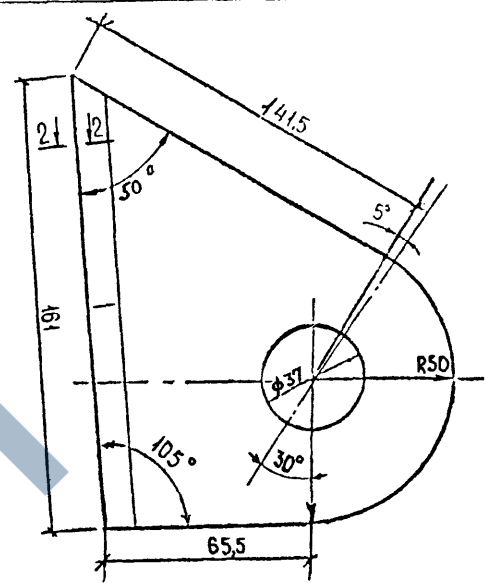
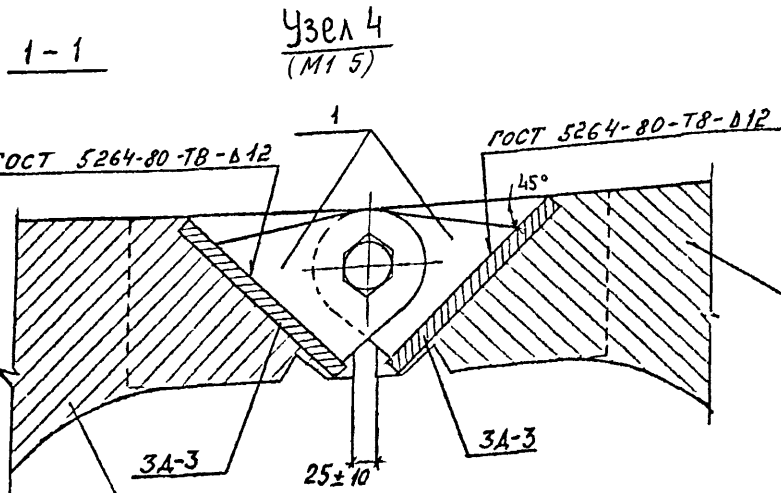
Ведомость расхода материалов на одно объединение

Габарит	длина шва, мм	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ							
		А Р М А Т У Р А К Л А С С А		П Р О К А Т М А Р К И						Всего	Латунный компенсатор ГОСТ 531-78 - 790x12, кг	Мастика заполнения ГОСТ 15836-79, кг	Пористый заполнитель шва, кг	Рубероид ГОСТ 10923-76, м <sup>2</sup>	Стеклосетка СПА ГОСТ 740-11-217-71, м <sup>2</sup>		
		А II	Ф 100Н	Труба	Полоса	Всего	Латунный компенсатор	Мастика заполнения	Пористый заполнитель шва							Рубероид	Стеклосетка СПА
		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76												
		$\varnothing 10$	Итого	$\varnothing 57 \times 8$	Итого	+150x20	Итого										
Г-8 + 2x1.5	11225	14.8	14.8	363.8	363.8	25.6	25.6	109.6	109.6	513.8	61.9	16.8	13.5	11.5	71.6		
Г-15.25 + 2x1.5	16930	22.2	22.2	545.8	545.8	38.4	38.4	164.4	164.4	770.8	32.9	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		
К.контр. Прокоров	Нач. ВКС Прокоров	Гип Литвинов
Нач. гр. Князев	Вед. инж. Лосицкий	Инж. Ик. Гарюкова
Пролетное строение		
Стандия	Лист	Листов
РД	14	34
Созвдорпроект		

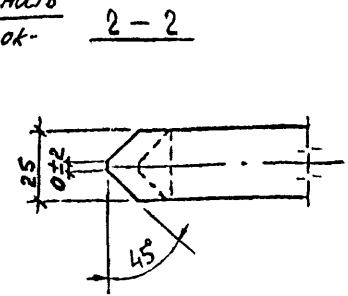
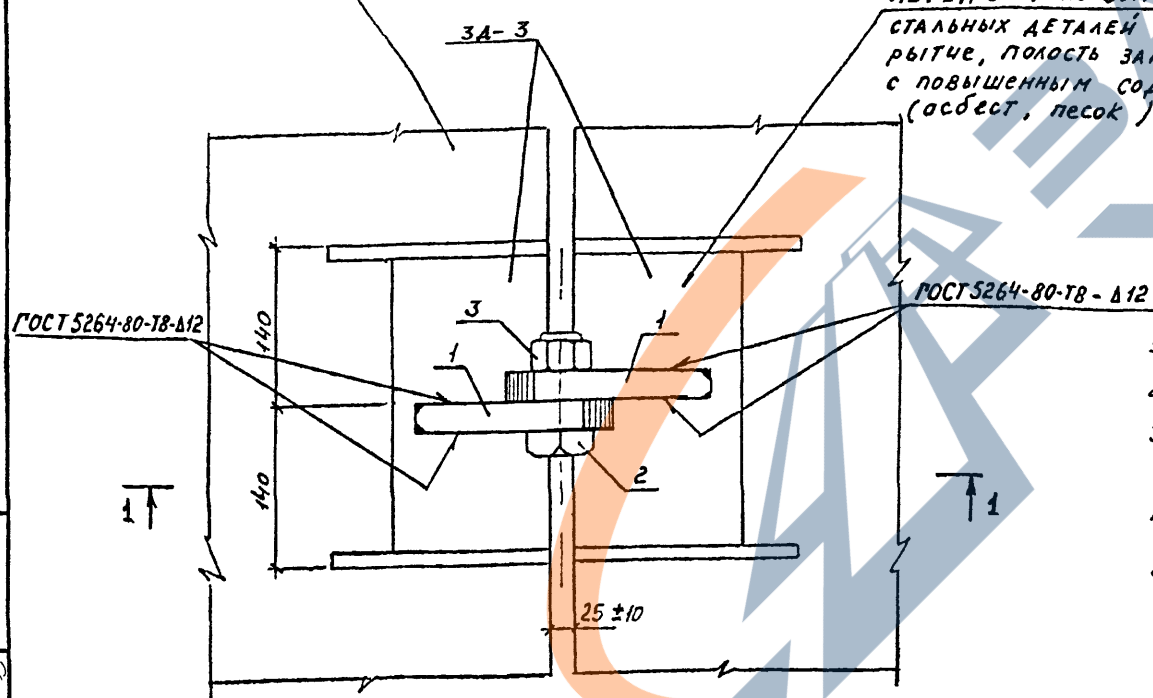
Имя, Подпись и дата Взам. инв. № 34701-М 15.02.93



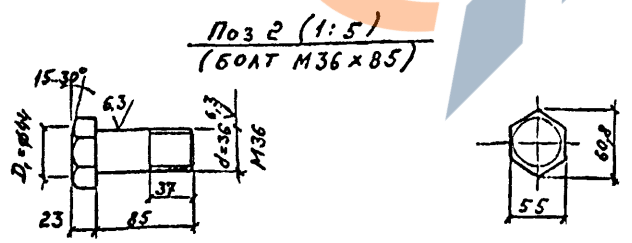
Балки пролетного строения

Балка пролетного строения

ПЕРЕД УСТРОЙСТВОМ МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА ПОВЕРХНОСТЬ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТЫКА НАНОСИТСЯ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ, ПОЛОСТЬ ЗАПОЛНЯЕТСЯ БУТУМНОЙ МАСТИКОЙ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗАПОЛНИТЕЛЯ (асбест, песок) (до 50%).



1. Номинальный зазор - 25 мм отклонение ± 10 мм уступы до 20 мм
2. Болт (Поз.2) допускается с круглой головкой  $\phi 50 \div 60$  мм.
3. ПРОУШИНЫ (Поз.1) предварительно обьединенные БОЛТОМ (Поз.2) УСТАНОВИТЬ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРИВАРИТЬ К ПЛАСТИНАМ 3А-3 В БАЛКЕ.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
5. Перекрывающая прокладка из двух слоев рубероида проклеенных БУТУМОМ не показана.
6. Спецификацию см. лист №16.
7. РАЗМЕРЫ В ММ



Имя	№ прол.	М	Полное и дата	ВЗМ	смен
З.И.Т.О.	-	М	2008-15.02.05		

2643-ИС-15				Стация	Лист	Листов
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м				РД	15	34
И.КОНТР	ПРОХОРОВ	И.И.	02.03.93	Пролетное строение.		
НАЧ.ОУС	ПРОХОРОВ	И.И.	01.03.93			
ГИП	ЛИТВИНОВ	И.И.	01.03.93			
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	И.И.	01.03.93			
ВЕД.ИИЖ	ЛОСИЦКИЙ	А.С.	01.03.93	Поперечное объединение балок между собой.		
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	И.И.	01.03.93			

Ведомость расхода материалов на одно поперечное объединение балок.

Марка элемента	Узлы закладные, кг					Всего	Материалы	
	Прокат марки		Метизы				Два слоя рубероида ГИСТ 10923-76, м <sup>2</sup>	Битумная мастика М3
	Полоса							
	ГОСТ 103-76	ГОСТ 5915-70	Болт М36x85	Гайка М36	Итого			
L = 12 м	25x40	Итого	4,8	1,6	6,4	41,6	17,2	0,12

Спецификация на сборочные единицы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ИВ. 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>Детали</u>			
1	ИВ. 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>Материалы</u>			
		Два слоя рубероида, проклеенные битумом	8,4		М2
		Битумная мастика	0,12		М3

Ведомость расхода стали на сборочные единицы, кг.

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

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

Ив. № подл. 34701-М  
 Подпись и дата 26.02.93  
 Взам. инв. №

2643-ИС-16						
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м						
Пролетное строение.				Стация	Лист	Листов
				РД	16	34
Спецификация и ведомость расхода материалов на одно поперечное объединение балок.				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Н.контр	ПРОХОРОВ	27.02.93				
Нач. ОДС	ПРОХОРОВ	25.02.93				
ГИП	ЛУТВИНОВ	25.02.93				
Нач. гр.	КНЯЗЕВ	25.02.93				
Вед. инж.	ЛЮЩИКОВ	25.02.93				
Д.т. гр.	КНЯЗЕВ	25.02.93				

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 <sup>3</sup>	СТАЛЬ				ПОЛОСО-ВАЯ СТАЛЬ, КГ	РЕЗИНА, КГ	КОЛИ-ЧЕСТВО, ШТ	
						АРМАТУРНАЯ							
КЛАССА АІ, КГ	КЛАССА АІІ, КГ	КЛАССА АІІІ, 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	2621,4	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. 34 ПДЛ-М  
 Подпись и дата 15.02.21  
 Место, инв. №

2643-ИС-17			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
Н.КОНТР. ПРОХОРОВ	01.02.21	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ.ОИС ПРОХОРОВ	01.02.21	РД	17
ГИП ОИС ЛИТВИНОВ	01.02.21	ЛИСТОВ	34
НАЧ.СР. КНЯЗЕВ	01.02.21	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА БАЛКИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ.	
ВЕД.ИНЖ. ЛОСИЦКИЙ	01.02.21	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
ИНЖ.И.К. СОЛОВЬЕВА	01.02.21		

ОПОРЕНИЕ БАЛКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПОРНОЙ ЧАСТИ Р04

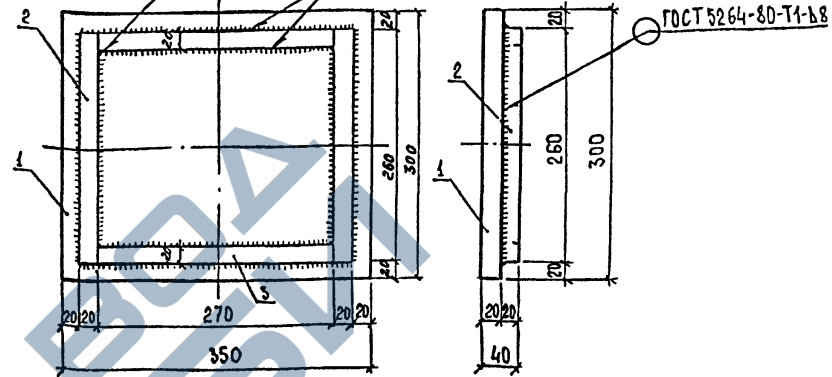
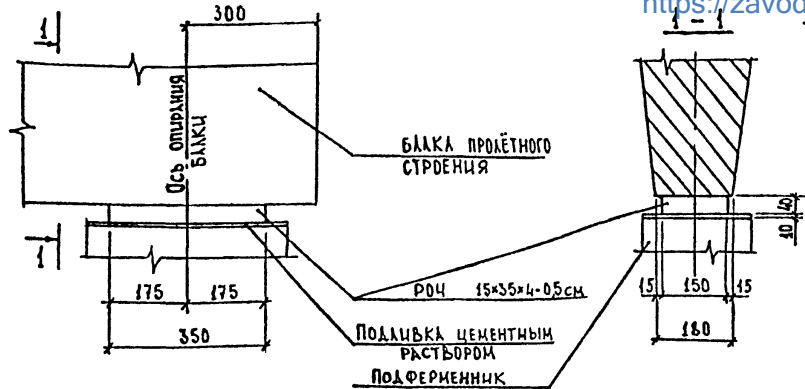
15x35x4-0,5 см

ОПОРНАЯ ПРОКЛАДКА (И1:5)

ГОСТ 5264-80-У5-Б8

ГОСТ 5264-80-Т1-Б8

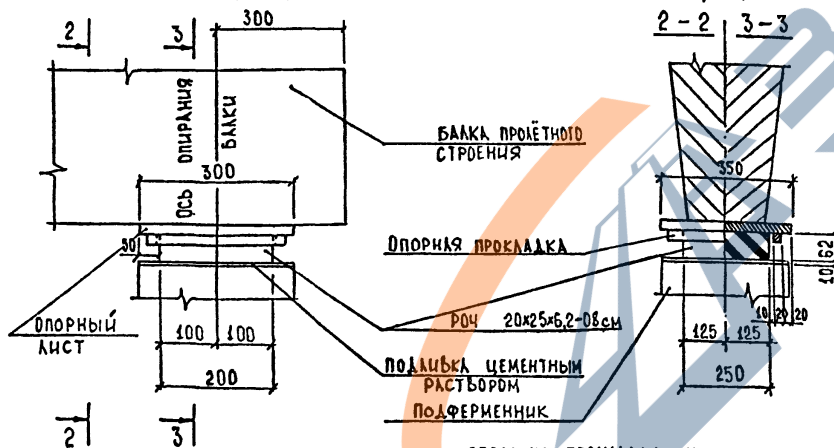
ГОСТ 5264-80-Т1-Б8



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, l=350	1	1,65 кг
Б4	3			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, l=270	2	0,85 кг
Б4	2			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, l=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 ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.

ВЕДМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОПОРНУЮ ПРОКЛАДКУ, КГ

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

МАСШТАБ 1:10

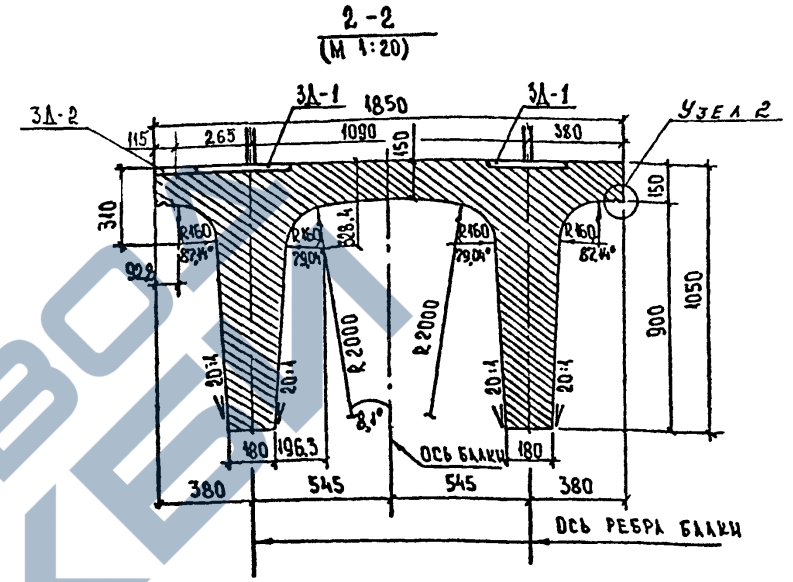
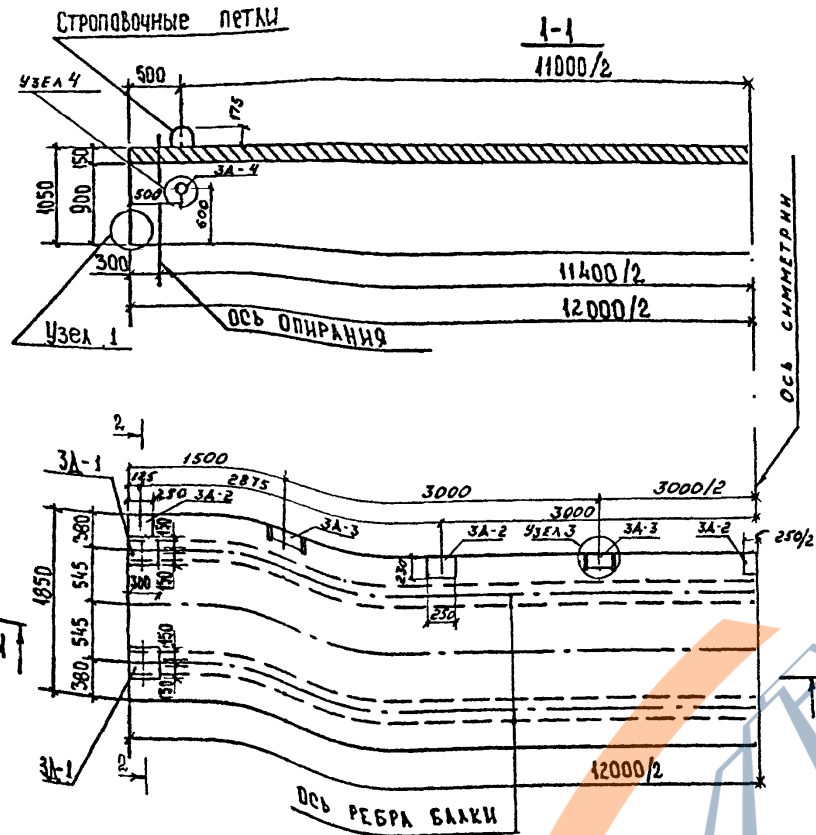
2643-ИС-18					
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИННОЙ 12 м.					
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ			ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ	СТАЛЬЯ ЛИСТ
НАЧ. ОИС.	ПРОХОРОВ				РА
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ			ОПОРЕНИЕ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ
И.И. ГР.	КНЯЗЕВ				
И.И.Ж. И.К.	ГОРОХОВА				
ВЕД. ИИЖ	ЛОСИЦКИЙ				

ИНВ № 34701-М

ФОРМАТ А3

Имя, № прокат, Подпись и дата, Взам. инв. №, 34701-М, 1982.07.28





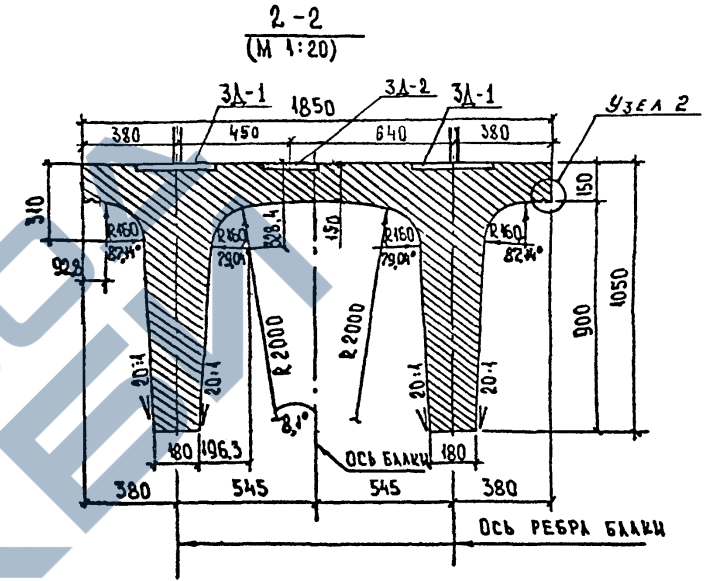
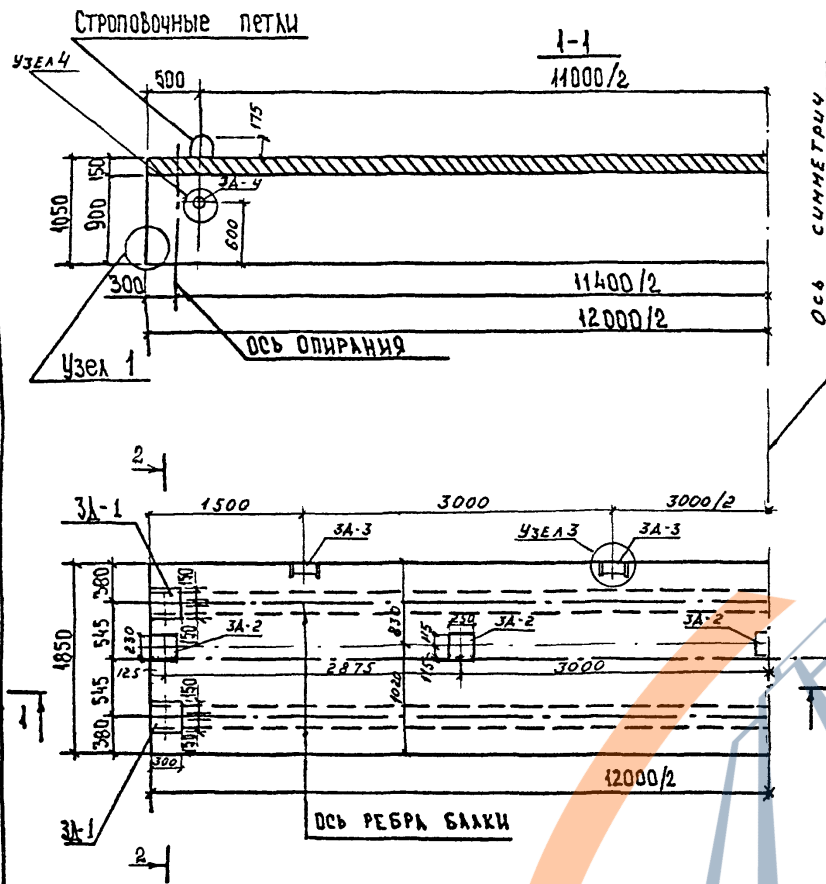
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГАБРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б-2	21,3	1225 × 185 × 1200

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  
 15.02.82

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
НАУ.ОИС ПРОХОРОВ	05.03.82		РА	20	34
ГИП.ОИС ЛИТВИНОВ	04.03.82	БАЛКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б-2.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР. КНЯЗЕВ	03.03.82				
ИНЖ. Г.В. ГОРХОВЫЙ	02.03.82				
ВЕД. ИНЖ. ДОСИЦКИН	01.03.82	ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.			



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 3А-1 ÷ 3А-4 см. л.л. 29-31; 34

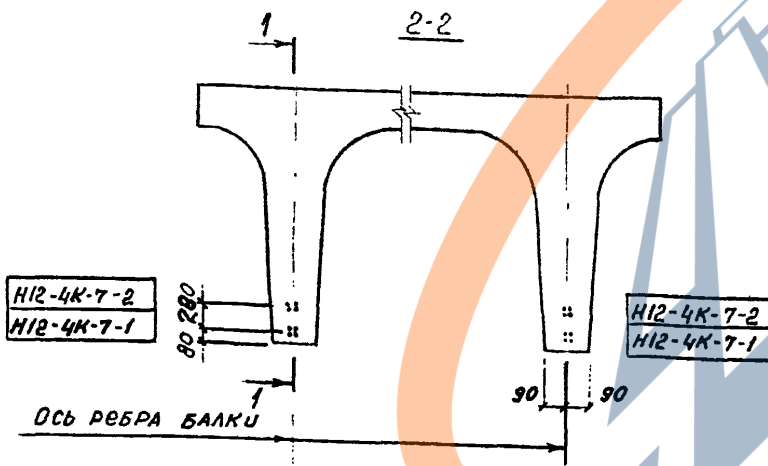
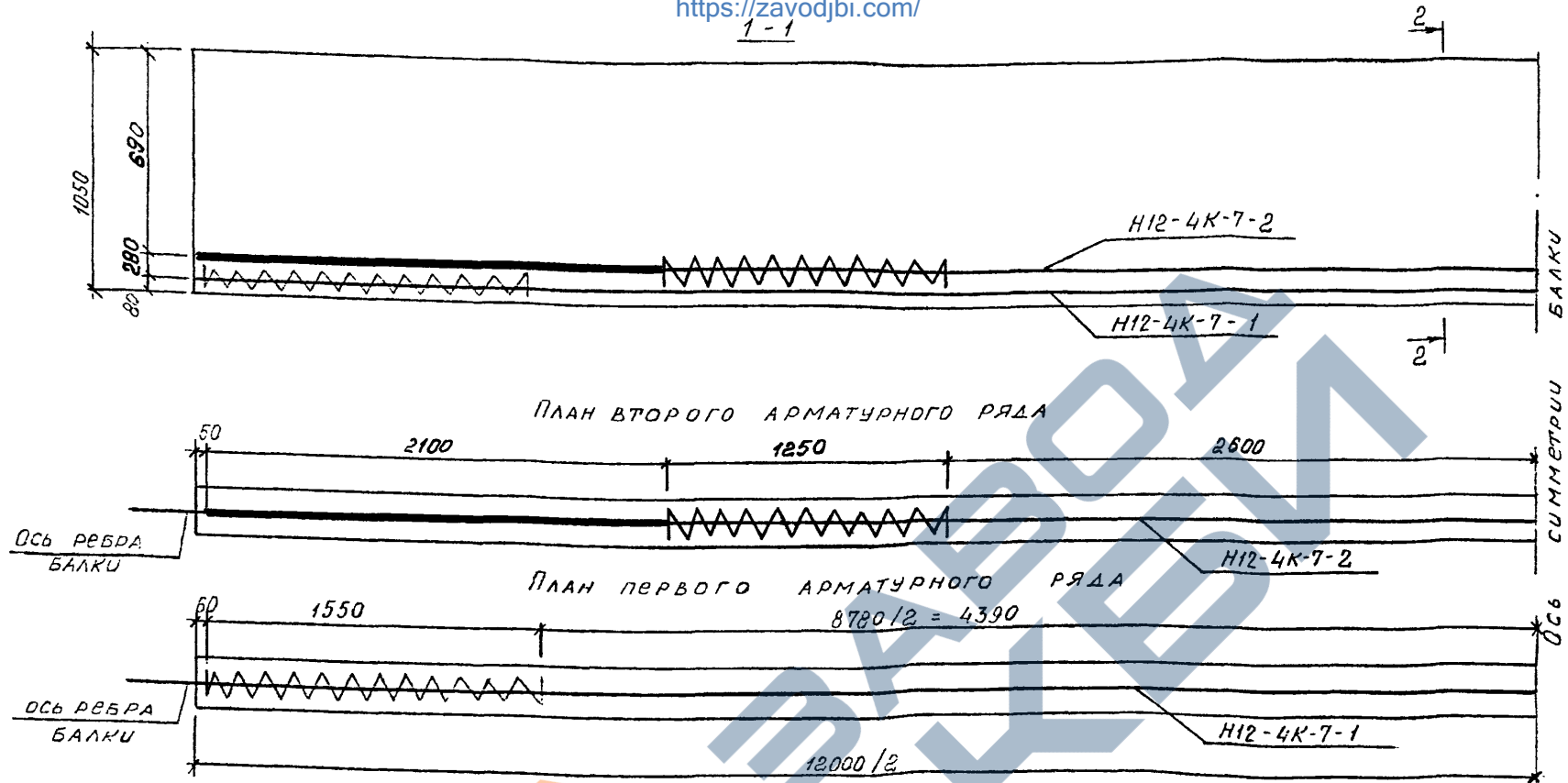
Конструкцию узлов № 1; 2; 3; 4 см л.л. 19; 31.

Размеры в мм

Масштаб 1:30

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

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



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

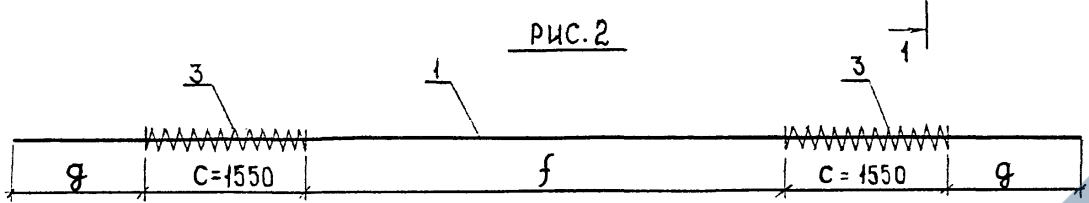
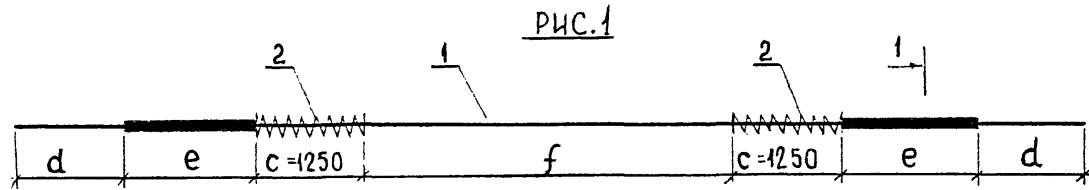
Конструкцию пучков см. лист № 23.

Размеры в мм.

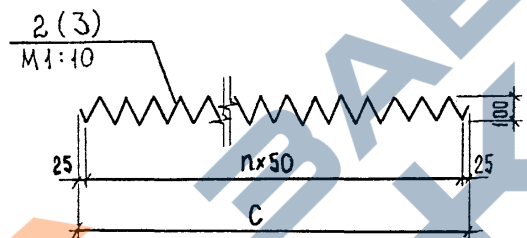
Инв. № подл. 34701-М  
Подпись и дата 15.02.93

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. Арматурование ребра балки напрягаемой арматурой. Сборочный чертёж.	Стадия	Лист	Листов
Нач. дис.	Прохоров	01.02.93		РА	22	34
Гип.	Литвинов	01.02.93				
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 (М1:25:1)

Н12-4К7-1(2)



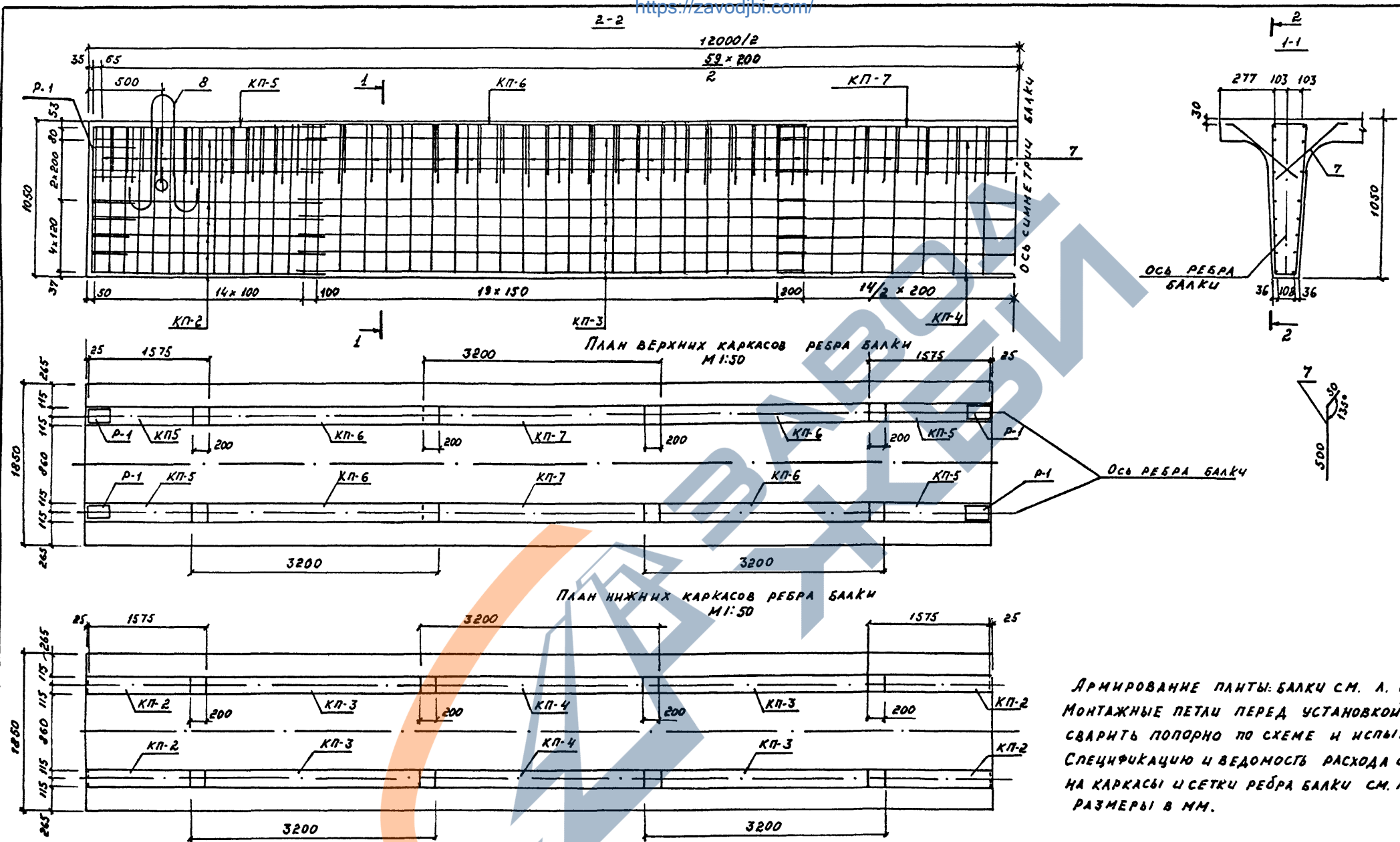
Наименование	ГОСТ
КАНАТ Ø15К7	13840-88
СПИРАЛЬ Ø6АІ	5781-82

МАРКА ПУЧКА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
Н12-4К7-1	1	КАНАТ Ø15К7; l=15880	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ Ø6АІ; l=9500	2	2,1	
Н12-4К7-2	1	КАНАТ Ø15К7; l=15880	4	17,95	75,2
	2	СПИРАЛЬ Ø6АІ; l=7600	2	1,7	

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

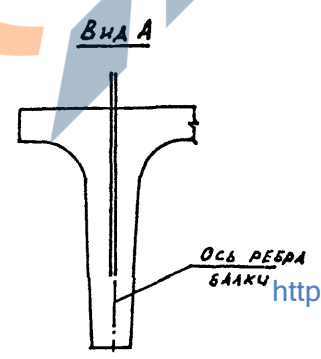
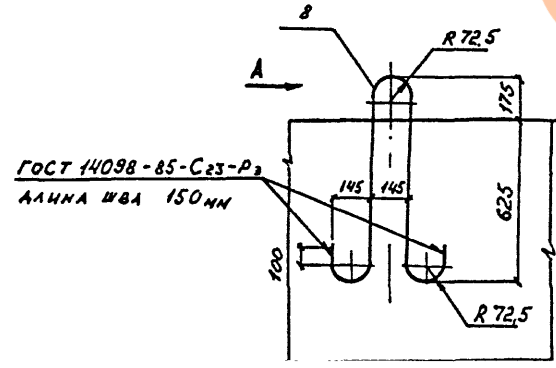
№ подл. 34701-М  
Подпись и дата: [Signature] 05.02.93

2643-ИС-23			
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.			
Балки пролетного строения.			Стадия
			Лист
			Листов
Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Конструкция пучков.			РД
			23
			34
СОЮЗДОРПРОЕКТ			



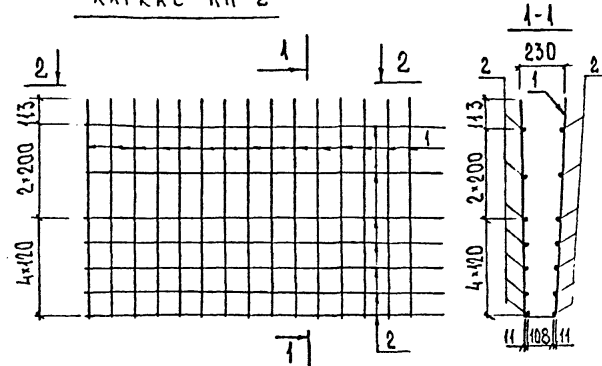
Армирование палты: балки см. л. 27.  
 Монтажные петли перед установкой  
 сварить поперно по схеме и испытать.  
 Спецификацию и ведомость расхода стали  
 на каркасы и сетки ребра балки см. л. 32; 33.  
 Размеры в мм.

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

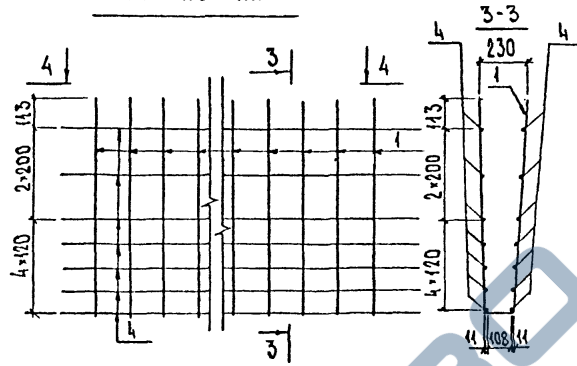


2643-ИС-24			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н. Контр. Прохоров	02.03.93	Студия	Лист
Нач. ОКС Прохоров	02.03.93		
Гип. ОКС Литвинов	04.03.93	РА	24
Нач. зр. КНЯЗЕВ	03.03.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Инж. И.К. ГОРВХОВА	02.03.93		
Армирование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

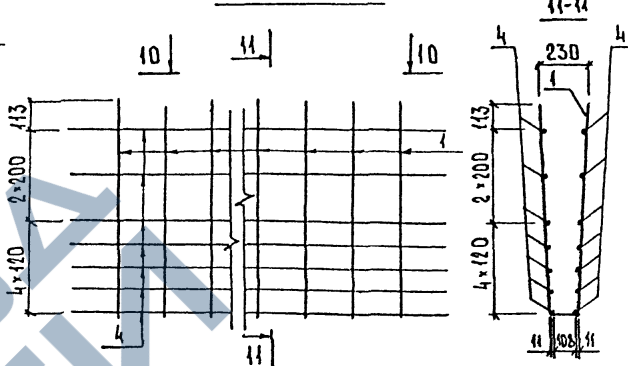
КАРКАС КП-2



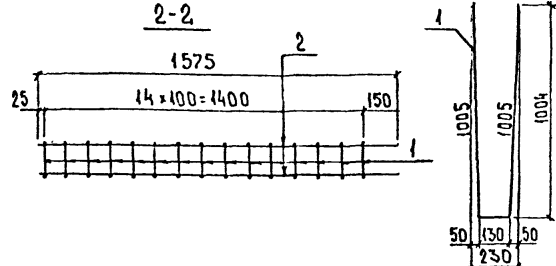
КАРКАС КП-3



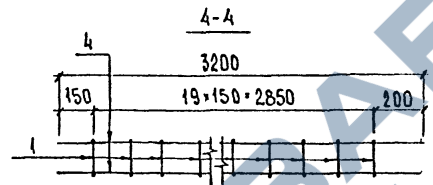
КАРКАС КП-4



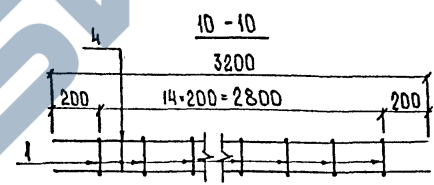
2-2



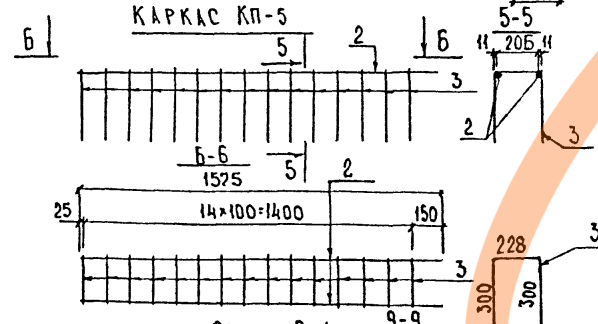
4-4



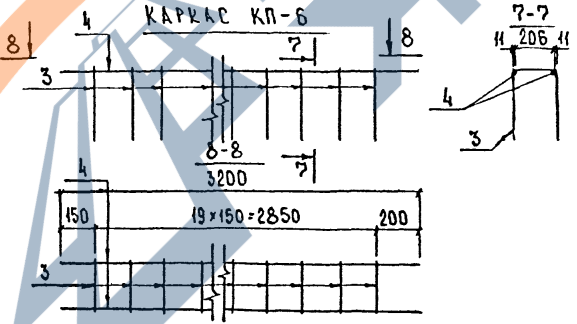
10-10



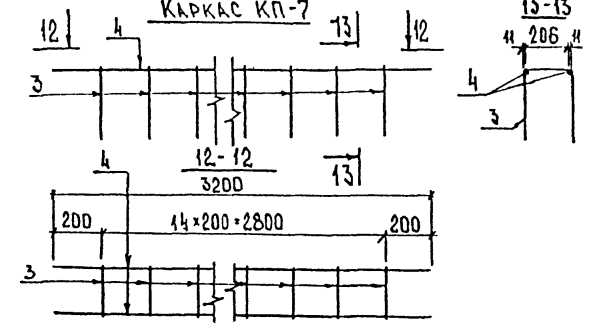
КАРКАС КП-5



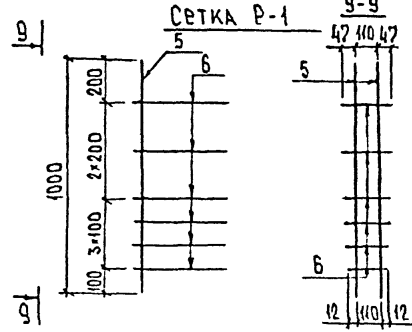
КАРКАС КП-6



КАРКАС КП-7



СЕТКА Р-1



от 134 до 204  
через 14

от 754 до 804  
ср. = 769

Спецификацию и ведомость расхода стали см. лист № 25

РАЗМЕРЫ В ММ.

<https://zavodjbi.com>

Имя, № подл. 34701-М  
Подпись и дата 2009.06.02  
Взам. инв. №

				2643-ИС-25			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12 М.			
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.93	БЛЮКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Студия	Лист	Листов
НАЧ. ОПС	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.93		РД	25	34
ГЦП	ЛЮТВИНОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.93				
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	03.02.93	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БЛЮКИ, НЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.			СОЮЗДОРПРОЕКТ
ИНЖ. ТР.	ГОРЮХОВА	<i>[Signature]</i>	02.02.93	КОНСТРУКЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.			
ИНЖ. ТР.	СОЛОВЬЕВА	<i>[Signature]</i>	01.03.93				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

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

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТЫ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ АРМАТУРА КЛАССА				ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
	АI		АIII			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		
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

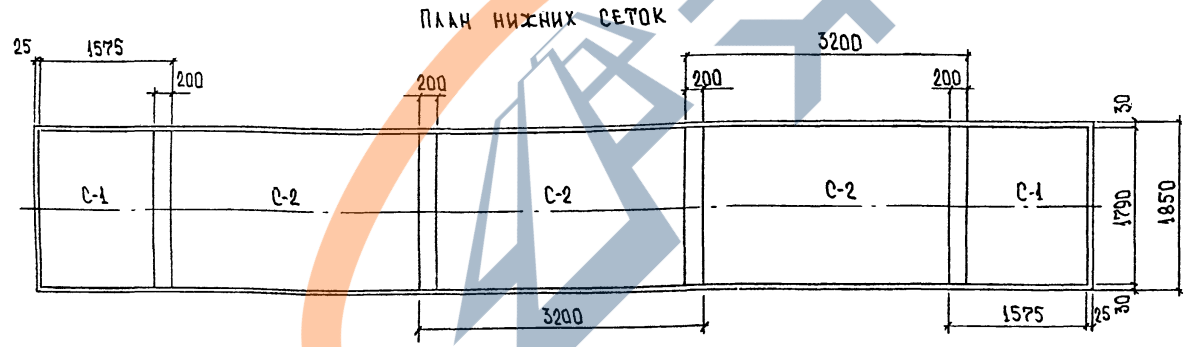
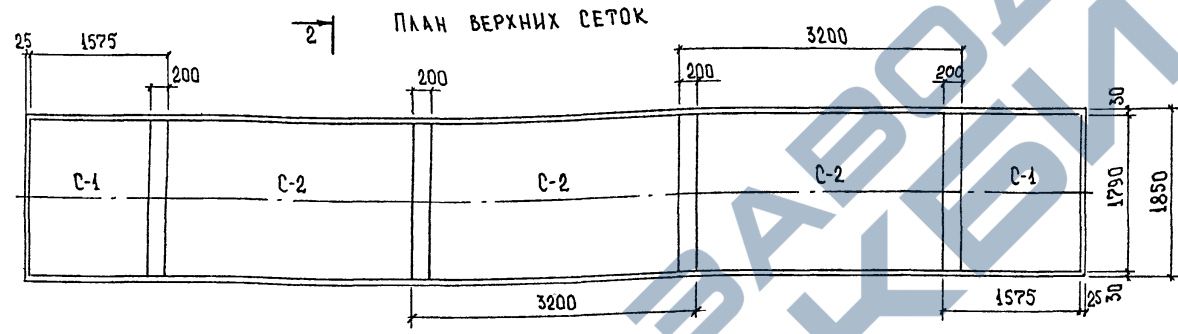
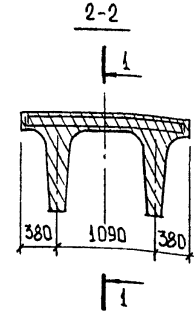
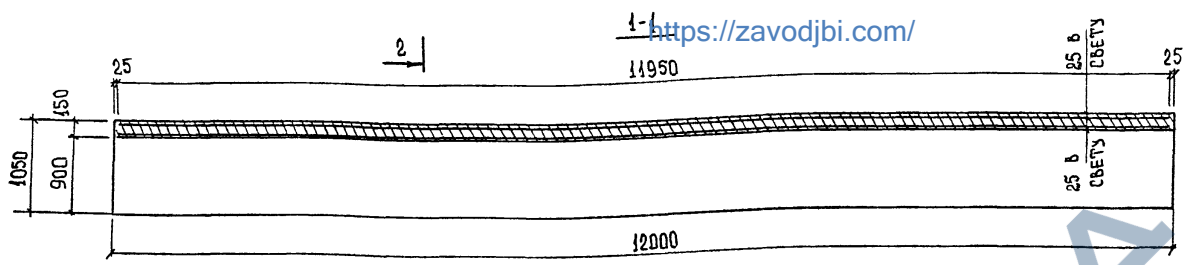
МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕИ см. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТА № 2-4

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

2643 - ИС-25

Н.КОНТР. ПРОХОРОВ		05.02.83	Страницы	Лист	Листов
НАЧ. ВИС. ПРОХОРОВ		05.02.83			
ГЯП. АНТИНОВ		01.03.83	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
НАМ.ПР. КНЯЗЕВ		03.02.83	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ НЕЧАТОВ		
ИИЖ.И.К. ГОРЮХОВА		02.02.83	ГЛАВНОЙ АРМАТУРОЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.		
ИИЖ.И.К. СОЛОВЬЕВА		01.02.83	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>



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

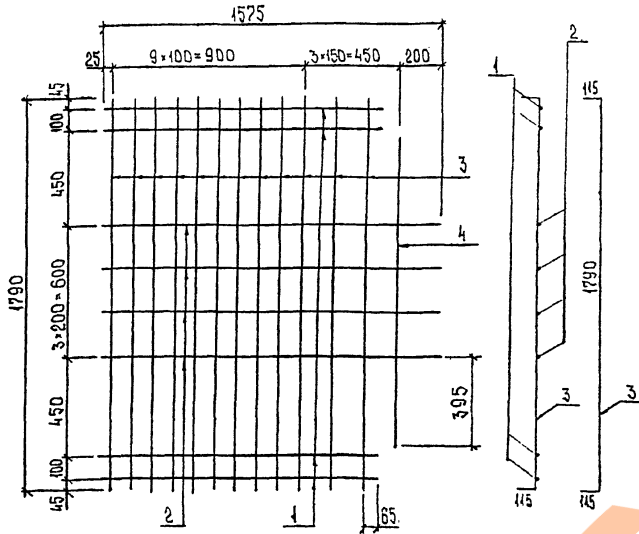
2643-ИС-27

				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М			
НАЧ.ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Л.И.</i>	02.03.83	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Стадия	Лист	Листов
НАЧ.ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Л.И.</i>	02.02.83		РД	27	34
НАЧ.ГР.	КНЯЗЬ	<i>В.И.</i>	02.03.83	АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИНЖ.ИК.	ГОРХОВА	<i>Т.И.</i>	02.03.83				
ИНЖ.ТК.	СОЛОВЬЕВА	<i>С.И.</i>	01.02.83				

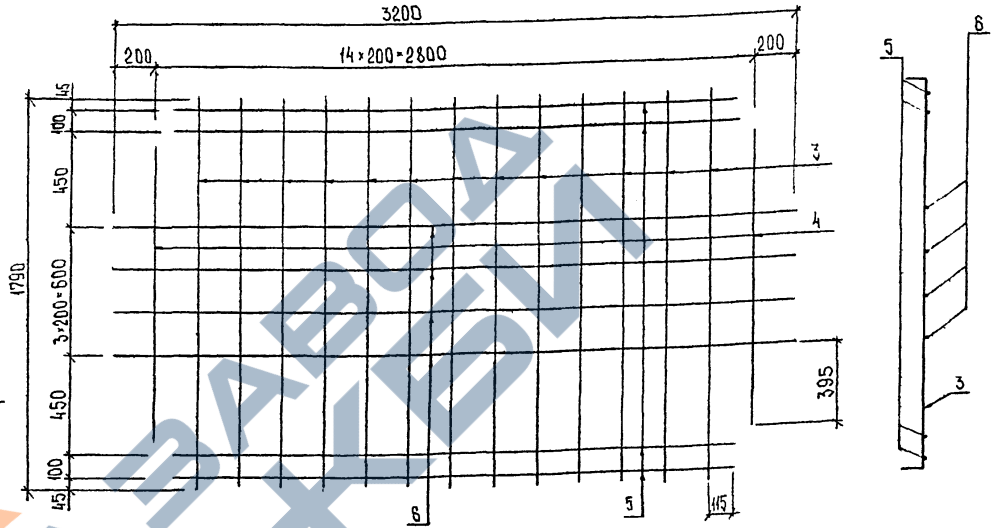
<https://zavodjbi.com/>

Имя, Подполд, Подпись и дата, Взам.инв.№  
 34701-4 15.02.83

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		
	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

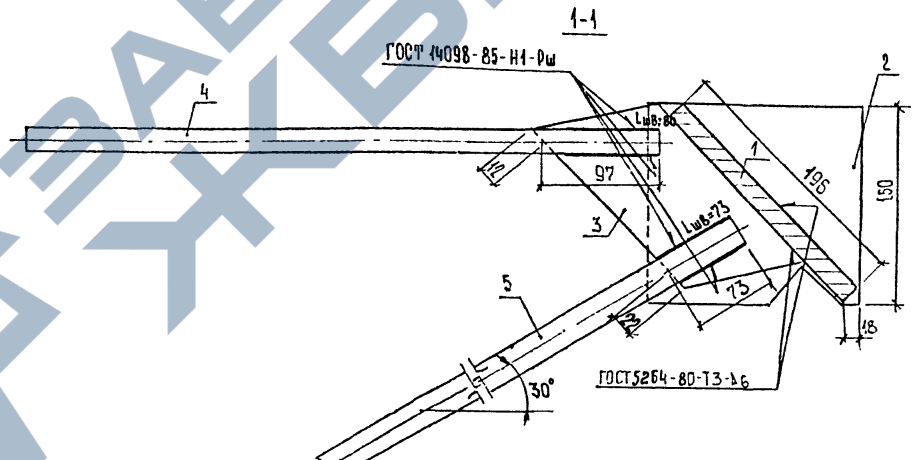
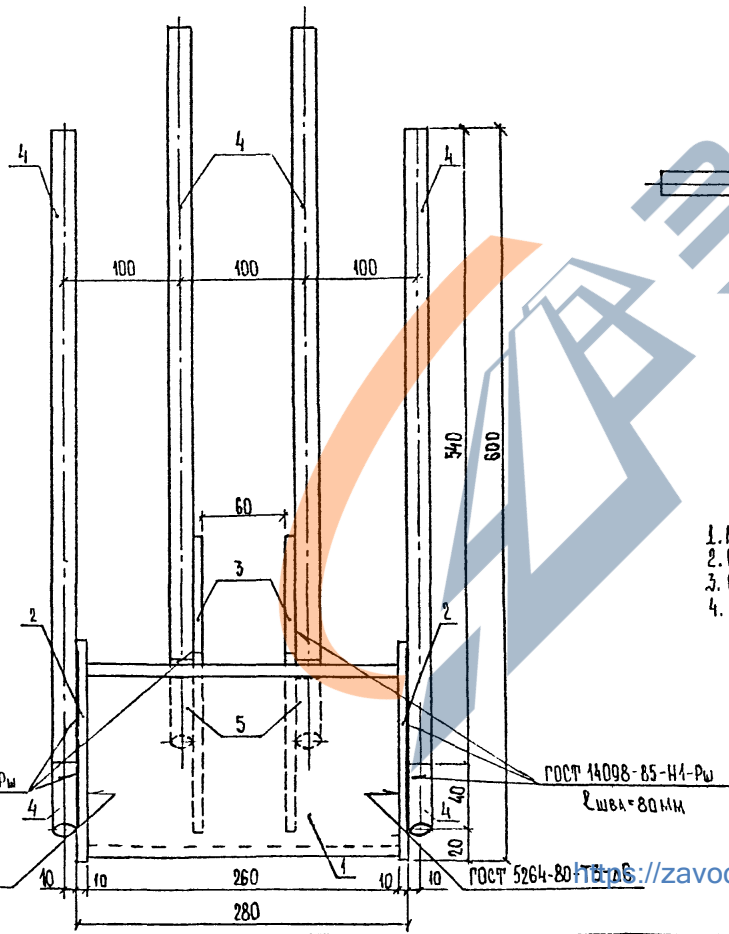
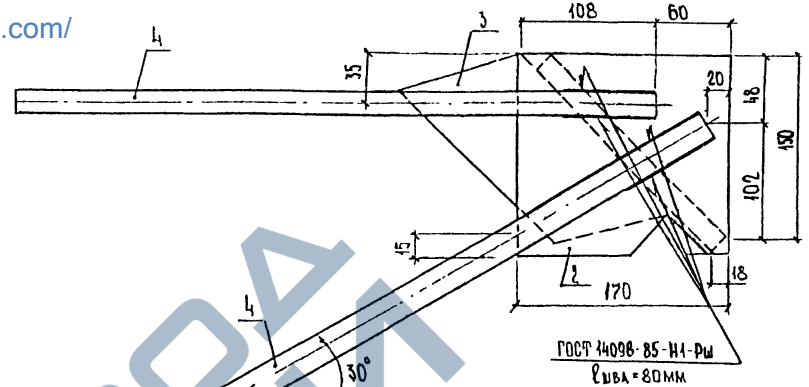
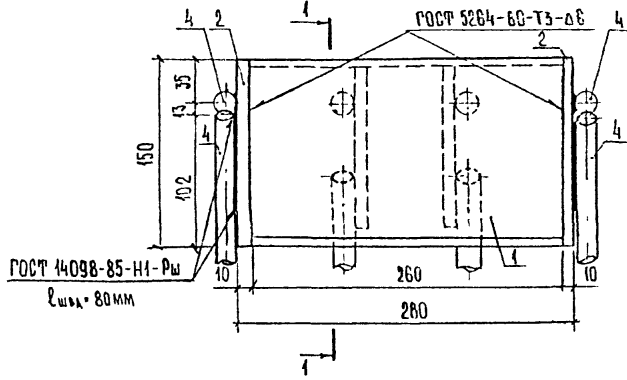
2643-ИС-28

Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.		
Стация	Лист	Листов
РД.	28	34
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  
2009.05.08

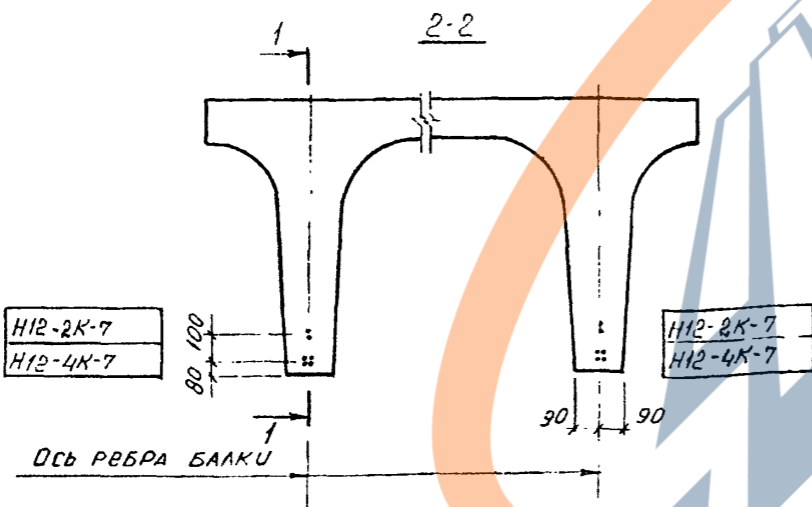
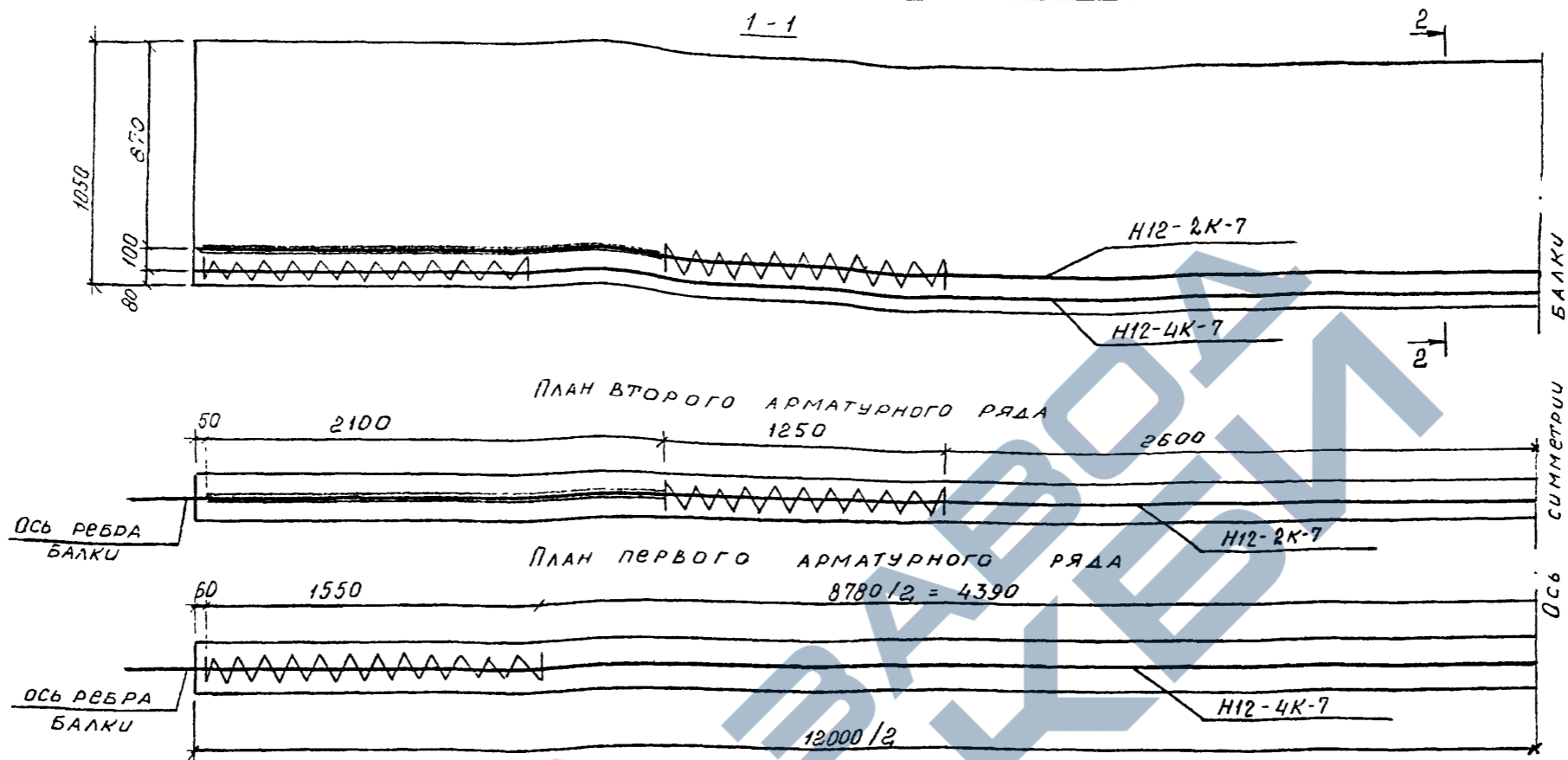
Взам инв. №



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

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34701-М	15.02.83	0293

2643-ИС-29			Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.			
И. контр.	ПРОХОРОВ	07.03.83	Балки пролетного строения	Студия	Лист	Листов
Нач. ОПС	ПРОХОРОВ	05.03.83		РД	29	34
Гип. ОПС	ЯШВИНОВ	04.03.83				
Инж. зр.	КНЯЗЕВ	01.02.83	АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ. КОНСТРУКЦИЯ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ЗД-3.			Союздорпроект
Инж. ИК	ГОРХОВА	02.02.83				
Инж. ИК	СОЛОВЬЕВА	01.02.83				



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

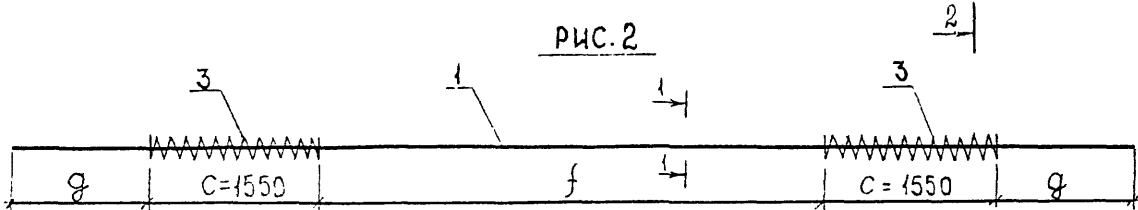
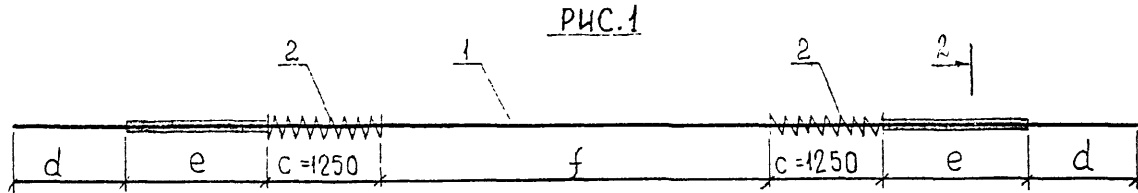
конструкцию пучков см лист № 2А

размеры в мм.

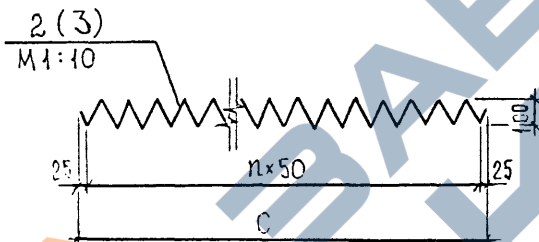
№ инв. 34701-М  
Подпись и дата 20.03.93  
Взам. инв. №

МАРКА ПУЧКА	ВИД УСИЛИЯ В ПУЧКЕ	ВЕЛИЧИНА УСИЛИЯ, Т.	ВЫТЯЖКА, ММ.	
H12-4K-7	КОНТРОЛИРУЕМОЕ	62.26	62	ВЫТЯЖКА ДАНА ПРИ НАЧАЛЬНЫХ УСИЛИИ 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		

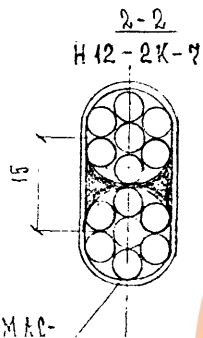
				2643-ИС-1А		
				Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м		
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	И. П.	05.03.93	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОДС	ПРОХОРОВ	И. П.	05.03.93	РД	1А	2
ГИП	ЛУТВИНОВ	И. П.	04.03.93			
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	И. П.	05.03.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	И. П.	03.03.93			
И. И. Т. К.	ГОДОВЫК	И. П.	01.03.93	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ. НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. ВЕРСИЯ		
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



МАРКА ПУЧКА	PUC.	РАЗМЕРЫ, мм			
		d	e	f	g
H12-4K7	2	—	—	8780	2000
H12-2K7	1	1990	2100	5200	—



Поз.	C, мм	n
2	1250	24
3	1550	30



МАРКА ПУЧКА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
H12-2K7	1	КАНАТ Ø15K7; l=15880	2	17,95	39,3
	2	СПИРАЛЬ ФБАІ; l=7600	2	1,7	
H12-4K7	1	КАНАТ Ø15K7; l=15880	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ ФБАІ; l=9500	2	2,1	

1. РАЗМЕРЫ В мм.

ДЕМОТКА ПЛОТНОЙ ПРОМАС-  
ЛЕННОЙ БУМАГОЙ ПО  
БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

Наименование	ГОСТ
КАНАТ Ø15K7	13840-81
СПИРАЛЬ ФБАІ	5781-82

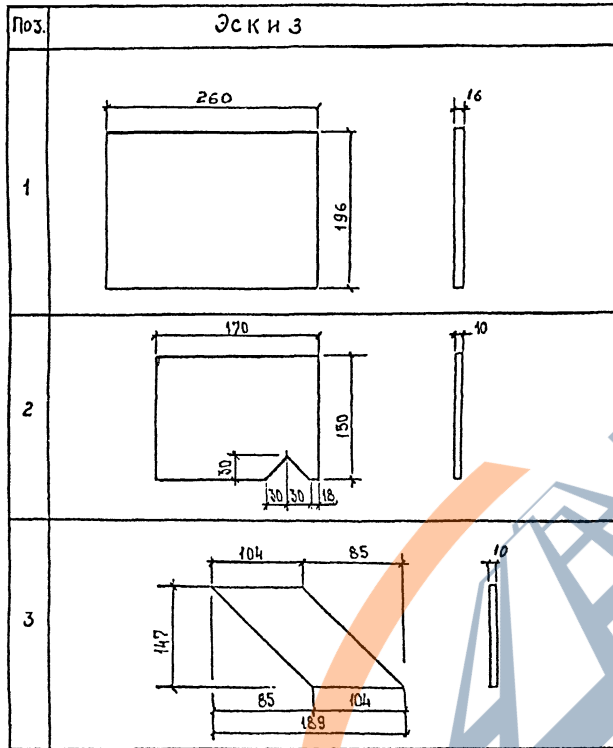
2643-НС-2А				Стадия	Лист	Листов
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 м				РД	2А	2
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Люд</i>	05.03.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		
Нач. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Люд</i>	05.03.93			
ГЛП	ЛИТВИНОВ	<i>Люд</i>	04.03.93			
Нач. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Вик</i>	05.03.93			
Нач. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Вик</i>	03.03.93			
Инж. ІК	ГОРДОНОВ	<i>Вик</i>	01.03.93	Армирование ребра балки на- прягаемой арматурой. Конструкция пучков. Водобит.		
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

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

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ.

<https://zavodjbi.com/>

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ЗД-3



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДЕТАЛИ</b>					
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		
ЗД-3	8,4	8,4	6,4	6,4	6,2	6,2	12,6	21,0

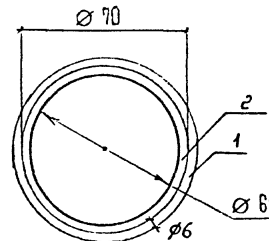
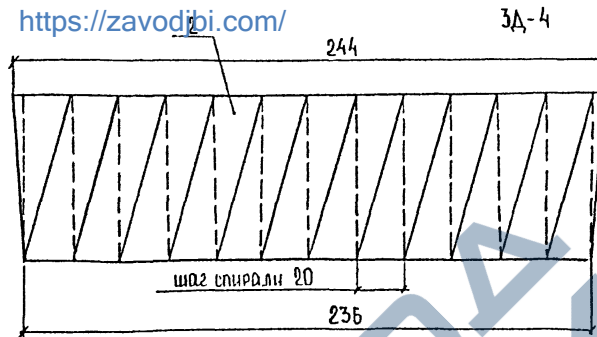
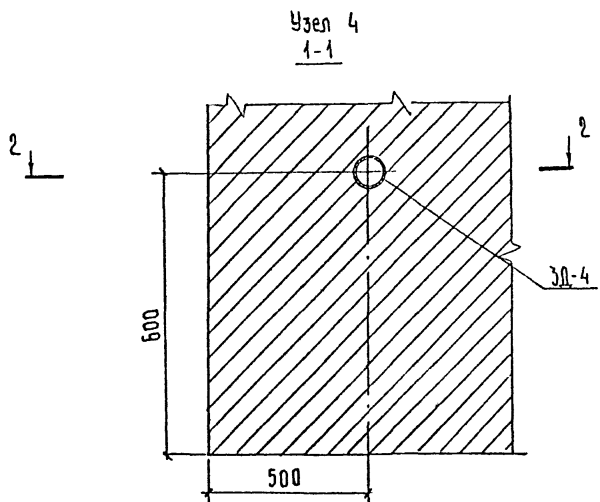
МАРКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАЛЕЙ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ N N 2,3,4.  
РАЗМЕРЫ В ММ.

ИНВ.№ ДЕТА. ПОДПИСЬ И ДАТА  
34701-М 15.02.83

				2643-ИС-30			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛК ДЛИНОЙ 12М.			
И.КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Л.И.</i>	05.02.83	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.	Стация	Лист	Листов
НАЧ.ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Л.И.</i>	05.02.83		РД.	30	34
И.РП	МЫТВИНОВ	<i>В.И.</i>	04.02.83				
НАЧ.ТР.	КНЯЗЬ	<i>В.И.</i>	03.02.83				
ВЕД.ИНЖ.	ЛОСИЦКИН	<i>В.И.</i>	02.02.83				
ИНЖ.Т.В.	СОЛОВЬЕВА	<i>В.И.</i>	01.02.83	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ЗД-3.			
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

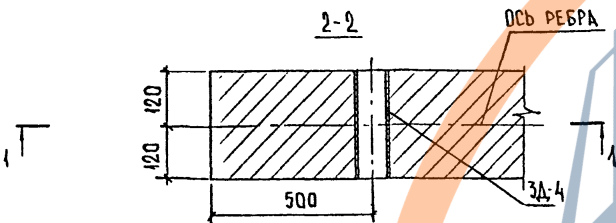


Спецификация на закладную деталь 3Д-4

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

Ведомость расхода стали на 3Д-4, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Всего
	Арматура класса	Прокат марки			
	А-І	Труба			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8732-78			
	Ø 6	Итого	Ø 70	Итого	
3Д-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 15.02.23

2643-ИС-31					
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м					
И. КОНТР.	ПРОТОРОВ	И. КОС	02.03.23	Балки пролетного строения.	Страниц Лист Листов РД 31 34
НАЧ. ОИС	ПРОТОРОВ	И. КОС	02.03.23		
РИС. ОИС	Литвинов	И. КОС	02.03.23	Конструкция закладной детали 3Д-4.	Союздорпроект
И. КОС	Князев	И. КОС	02.03.23		
И. КОС	Горохов	И. КОС	02.03.23		
И. КОС	Соловьева	И. КОС	02.03.23		

<https://zavodjbi.com/>



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКУ, КР

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ												ВСЕГО РАСХОД	ОБЩИЙ РАСХОД						
	АРМАТУРА КЛАССА								ПРОКАТ МАРКИ																			
	А I				А III				ВСЕГО	А I				А II				ПОЛОСОВОЙ					ТРУБА					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 13840-68	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 82-70				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8732-78					
	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 80	Итого	
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	51,2	-	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		

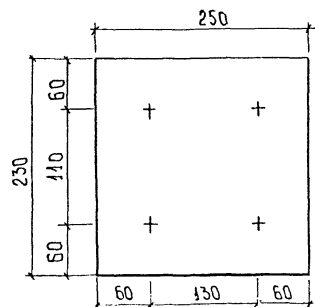
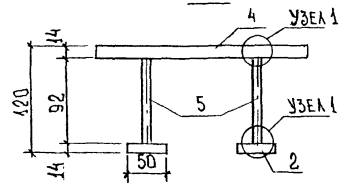
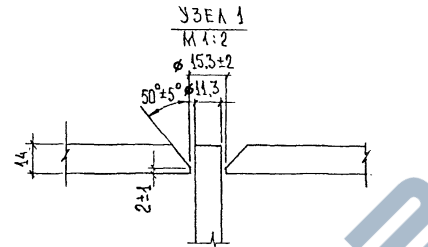
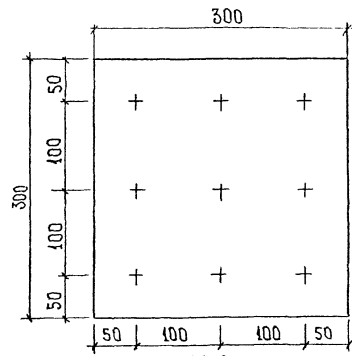
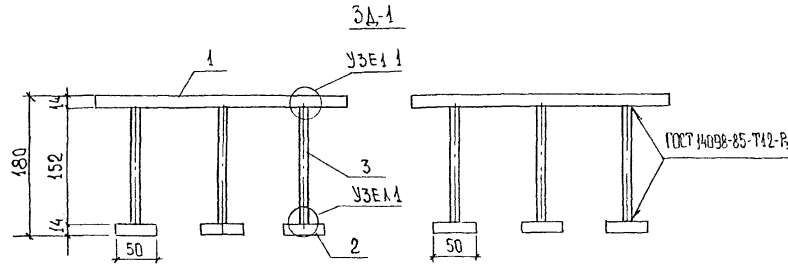


Марки применяемых сталей см. пояснительную записку ЛИСТЫ №№ 2-4

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

2643-ИС-33

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ БЕТОННЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
И КОНТР. ПРОХОРОВ	ИЗМ. ОНС ПРОХОРОВ	ИЗМ. ОНС ЛИТВИНОВ	ИЗМ. ОР. КИЗЕВ
ВЕЛ. ИНЖ. КОСИЦКИЙ	ИНЖ. ИР. СОЛОВАЕВА	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	
Студия	Лист	Листов	
РА	33	34	
СОЮЗДОРПРОЕКТ			



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

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА, КГ	ПРИМЧ.
	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 СТЕРЖНЕЙ НЕ МЕНЯЮТСЯ.  
 РАЗМЕРЫ В ММ.

2643-ИС-34

ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.				Студия	Лист	Листов
Н. КОНТР. ПРОХОРОВ	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83		РД	34	34
НАЧ. ОИС ПРОХОРОВ	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83				
ГИП ОИС ЛИТВИНОВ	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83				
НАЧ. ГР. КНЯЗЕВ	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83				
ВЕД. ИНЖ. КОСИЦКИН	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83				
ИНЖ. ТР. СДАВБЕВА	И. П. КОСИЦКИН	02.03.83				
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ 3А-1; 3А-2.				СОЮЗДОРПРОЕКТ		