

**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.**

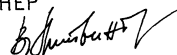
(Д Л Я О П Ы Т Н О Г О С Т Р О И Т Е Л Ъ С Т В А .)

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.№
 ЗАРП-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.				
		Страница	Лист	Листов
		14	1	34
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Л.А.</i>	01.01.83	СОДЕРЖАНИЕ
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Л.А.</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 № I 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 АII 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-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, 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 № I323630- - 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 2001-10-23

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

Инд. № 34701-М

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	+	+
		I0ХСНД	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 ДЛИНОЙ 12 м.					
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РД	3	34
Н.КОНТР. Прохоров			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ОИС Прохоров					
ГИП Литвинов					

ИИР №34701-М

ФОРМАТ А3

Имя, Подпись и дата
34701-М
15.02.83

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	+	+	-	-	-	-	-	
Арматурные канаты	K-7	ГОСТ 13840-88	A _c -II	10ГТ	10-32	+	+	+	+	+	+
			AE	25Г2С	6-40	+	+	+	+	+	-
				35ГС	6-40	+	+	+	-	-	-
			-	15	+	+	+	+	+	+	

к) - кроме холоцов

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

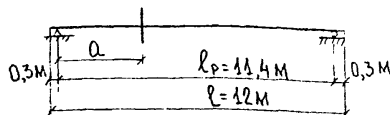
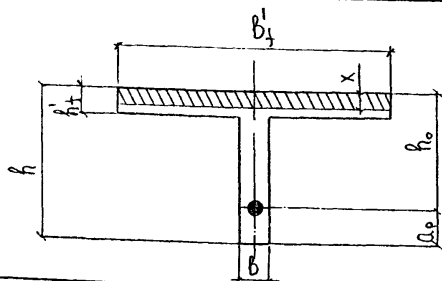
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 м			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.		Станд	Лист
		РД	34
Н.контр.	ПРОХОРОВ	01.03.83	
Нач.ОИС	ПРОХОРОВ	01.03.83	
ГИП	ЛИТВИНОВ	01.03.83	
		СОЮЗДОРПРОЕКТ	

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_{s1} , СМ ²	A_p , СМ	h_0 , СМ	A_p , СМ ²	χ , СМ		
				5	6	7	8			9	10	11	12	13		
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 Славянский

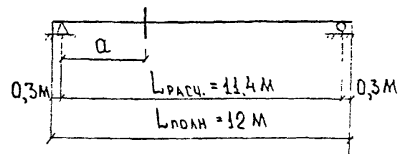
2643-ИС-05		
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.		
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ	Стадия	Лист
	РД	5
УСИЛИЯ В СЕЧЕНИЯХ БАЛКИ. РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ.	Листов	
		34
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

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 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	—	—			—	—	—	—		—	—	—	-14	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—

II. СТАДИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

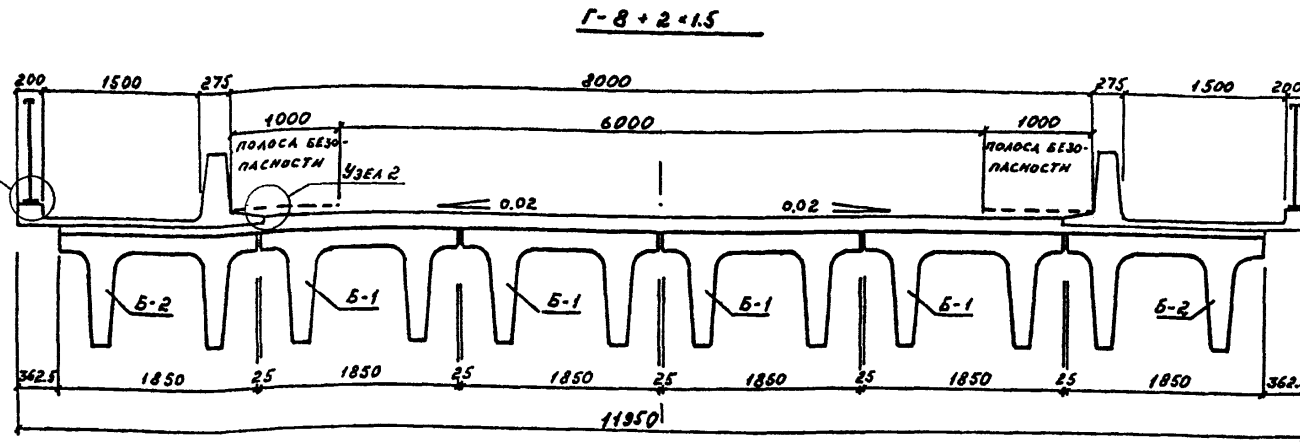
Тип армирующей балки	Расчетная ширина верхнего пояса	Положение сечения a	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕННОГО СЕЧЕНИЯ					$\Sigma \sigma_{пот}^{II} = 0,5\sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_8 + \sigma_6 + \Sigma \sigma_{пот}^I$	N_p^{II}	M_p^{II}	от постоянной нагрузки		от суммарной нагрузки												
			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}^{IIh}												$\tau \leq 37,3$	$\sigma_{mc} \leq 170$	$\sigma_{mc} \leq 17$	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 Ø15	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	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—



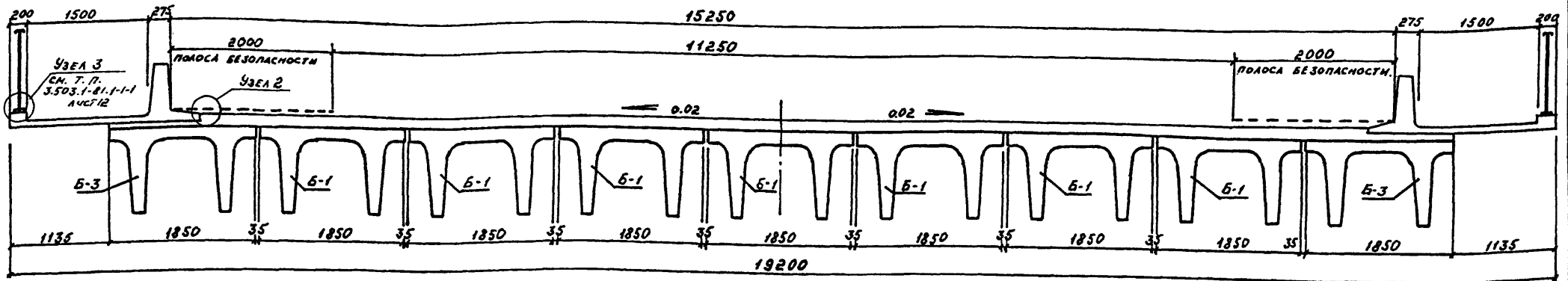
Лит. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
34701-М Алекс. Ц. 02.93

2643-НС-06										
ПРОЛЕТНЫЕ КИРПЕНА ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М										
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>А.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ			Студия	Лист	Листов	
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>А.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ			РА	6	34	
ГИП. ОИС	ЛЫТВИНОВ	<i>В.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			СОЮЗДОРПРОЕКТ			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>В.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИН	<i>В.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			СОЮЗДОРПРОЕКТ			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>В.И.</i>	02.03.93	РАСЧЕТ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			СОЮЗДОРПРОЕКТ			

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

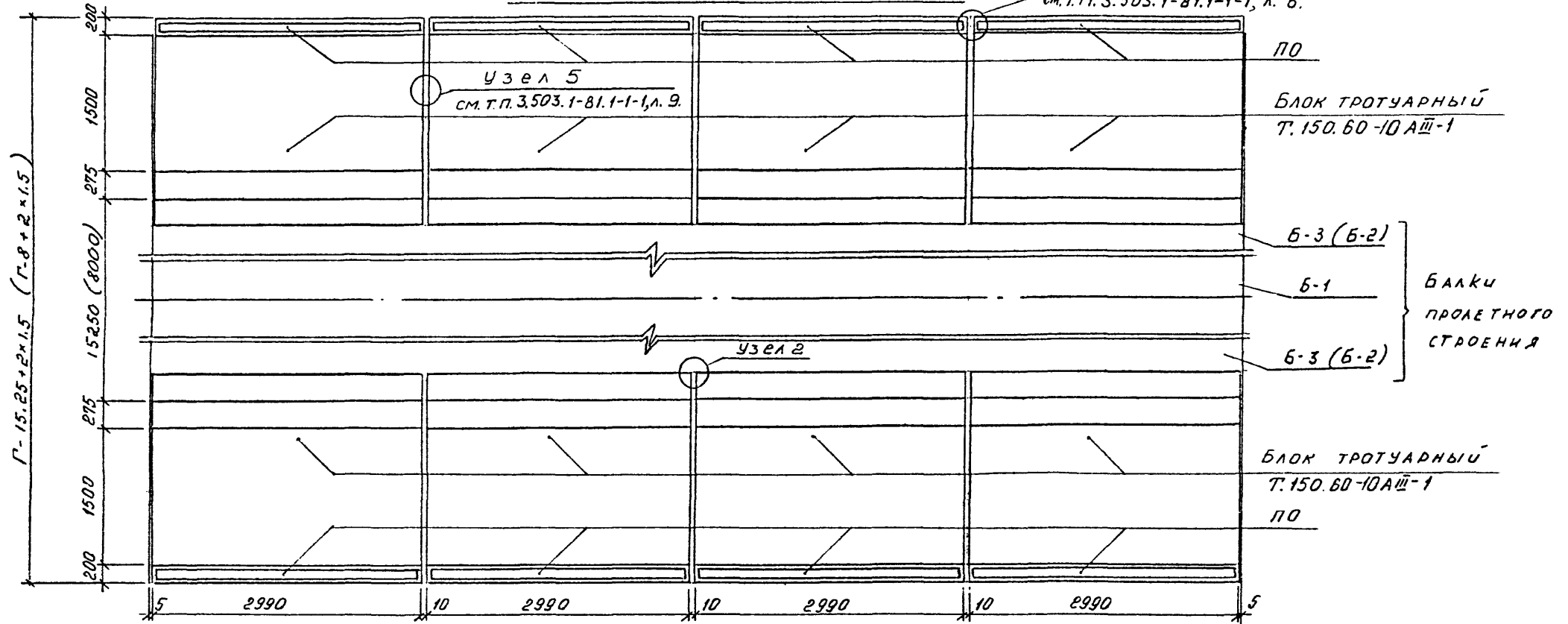
				2643-ИС-07			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12 М.			
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93	ГАБАРИТЫ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>Иванов</i>	05.03.93		РА	7	34
ГНП	ЯТВИНОВ	<i>Иванов</i>	04.03.93	СХЕМЫ КОМПОНОВКИ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
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

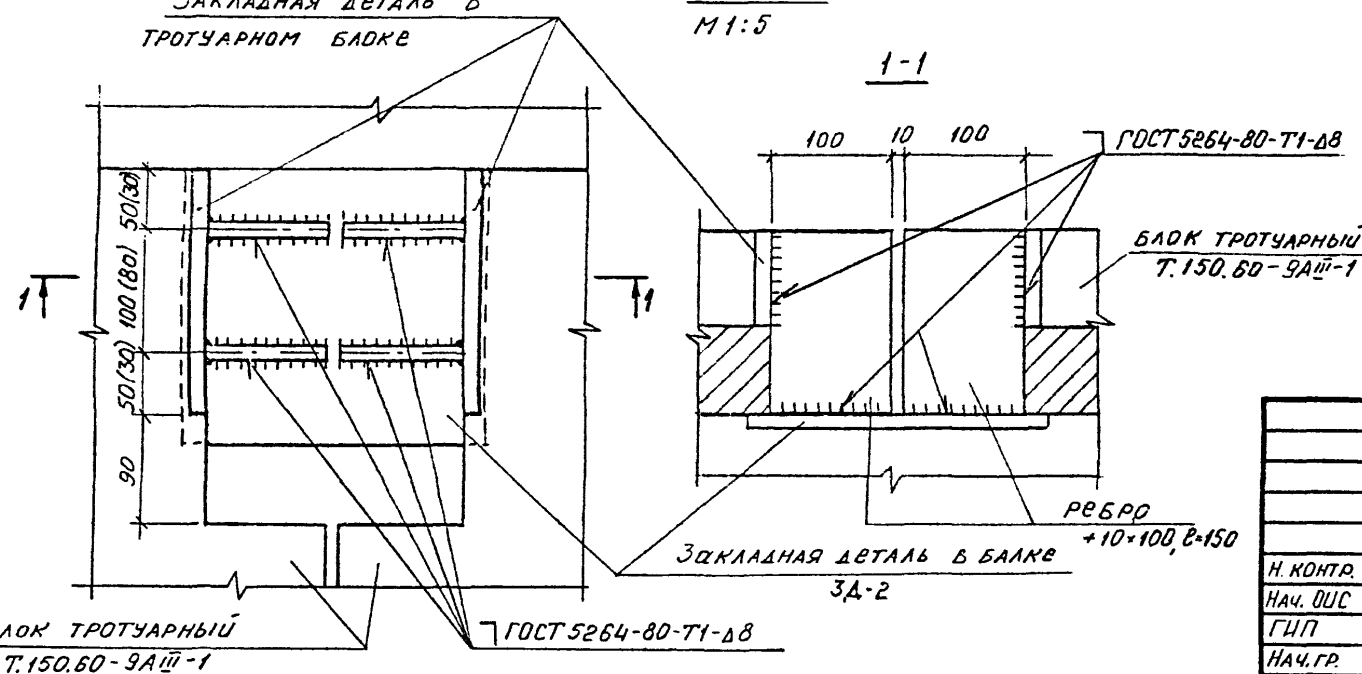
Узел 6
см. т.п. 3.503.1-81.1-1, л. 6.



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 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.

				2643-ИС-08			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	<i>Иван</i>	05.03.93	Мостовое полотно.	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>Иван</i>	05.03.93		РД	8	34
ГЦП	ЛУТВИНОВ	<i>Владимир</i>	04.03.93	Схема расположения сборных элементов конструкции.			СОЮЗДОРПРОЕКТ
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Владимир</i>	03.01.93				
Вед. инж.	Лосицкий	<i>А.С.</i>	02.03.93				
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	<i>Владимир</i>	03.01.93				

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, Л.№22	Т. 150.60-10АШ-1	8	2,5 м
				ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ		
			Т.П. 3.503.1-81.3-1-2, Л.№8	ПО	8	106,5 кг
				СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА		
Б.ч.				+8x50 ГОСТ 103-76. P=100	6	0,32 кг
				РЕБРО		
Б.ч.				+10x100 ГОСТ 103-76. P=150	32	1,2 кг

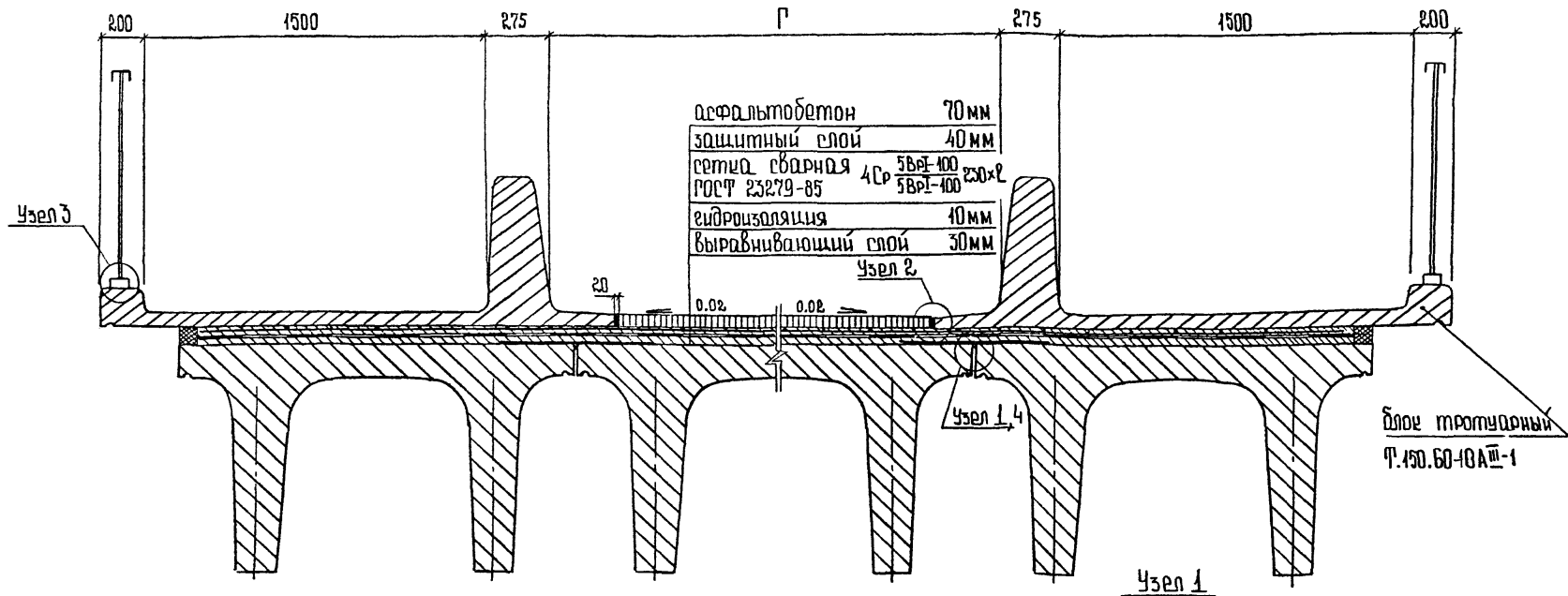
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

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.

Име. № подл. 34701-4
 Подпись и дата
 28.01.85 15.02.83
 Взам. инв. №

				2643-ИС-09			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12м			
Н.КОНТР.	ПРОХОДОВ	25.01.83		МОСТОВОЕ ПОЛОТНО.	Стация	Лист	Листов
НАЧ.ОИС	ПРОХОДОВ	25.01.83			РД	9	34
ГИП	ЛУТВИНОВА	24.02.83					
НАЧ.ГР.	КНЯЗЕВ	23.02.81					
ВЕД.ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	02.02.83					
НАЧ.ГР.	КНЯЗЕВ	03.02.83		СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Длина пролета	Габарит	Мостовое полотно					
		асфальтобетон	цементобетон защитно-20 слой	сетка сварная 400x400 5ВрI-100	гидроизоляция	цементобетон выравнивающего слоя	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

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.

Масштаб 1:20

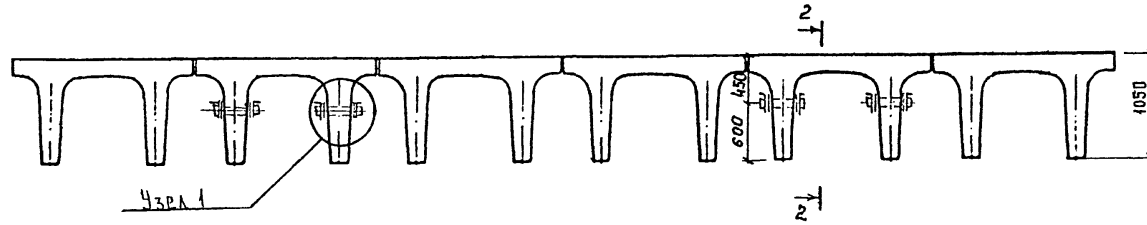
				2643-ИС-10				
				Пролетные строения из сборных предварительно-напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.				
Н. контр.	Прохоров	<i>Али</i>	05.03.93	Мостовое полотно.		Студия	Лист	Листов
Нач. ДИ.	Прохоров	<i>Али</i>	05.03.93			РА	10	34
Г.И.П.	Литвинов	<i>Виталий</i>	04.03.93	Конструкция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

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

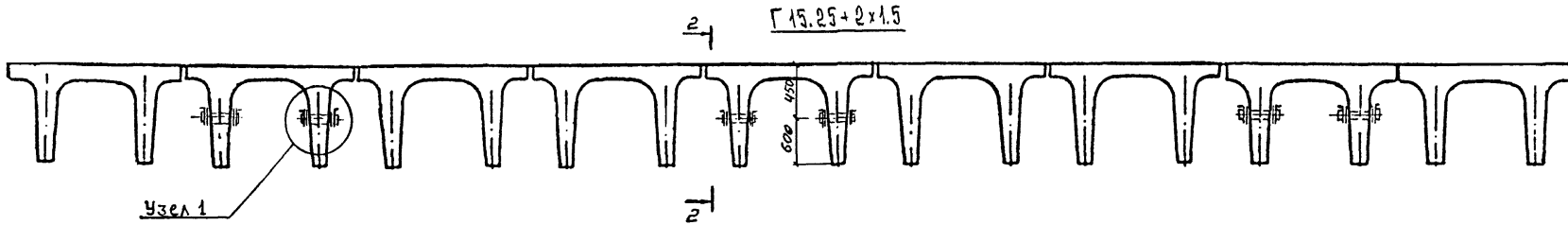
1-1

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

Г 8 + 2 x 1.5



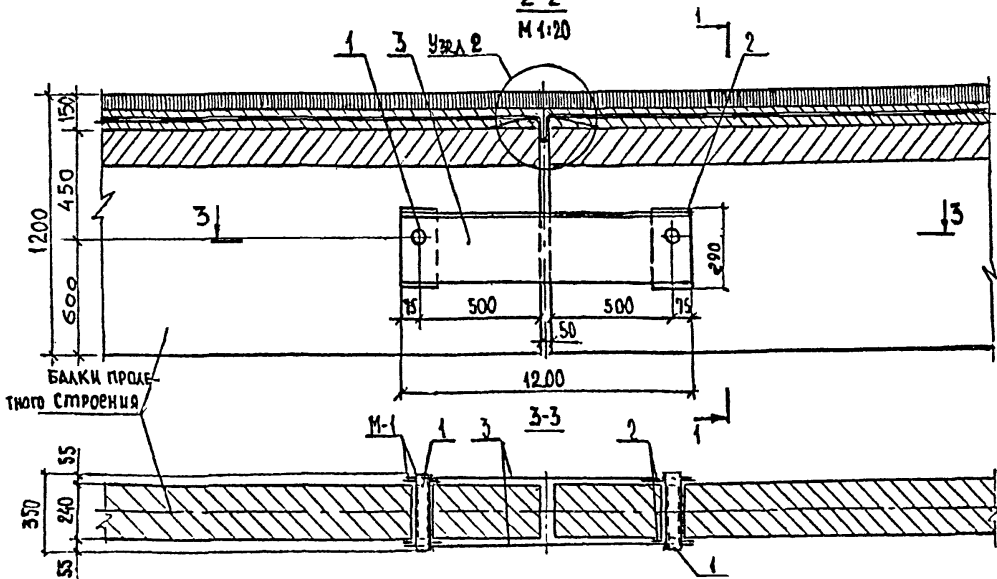
Г 15.25 + 2 x 1.5



Узел 1

2-2

М 1:20



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

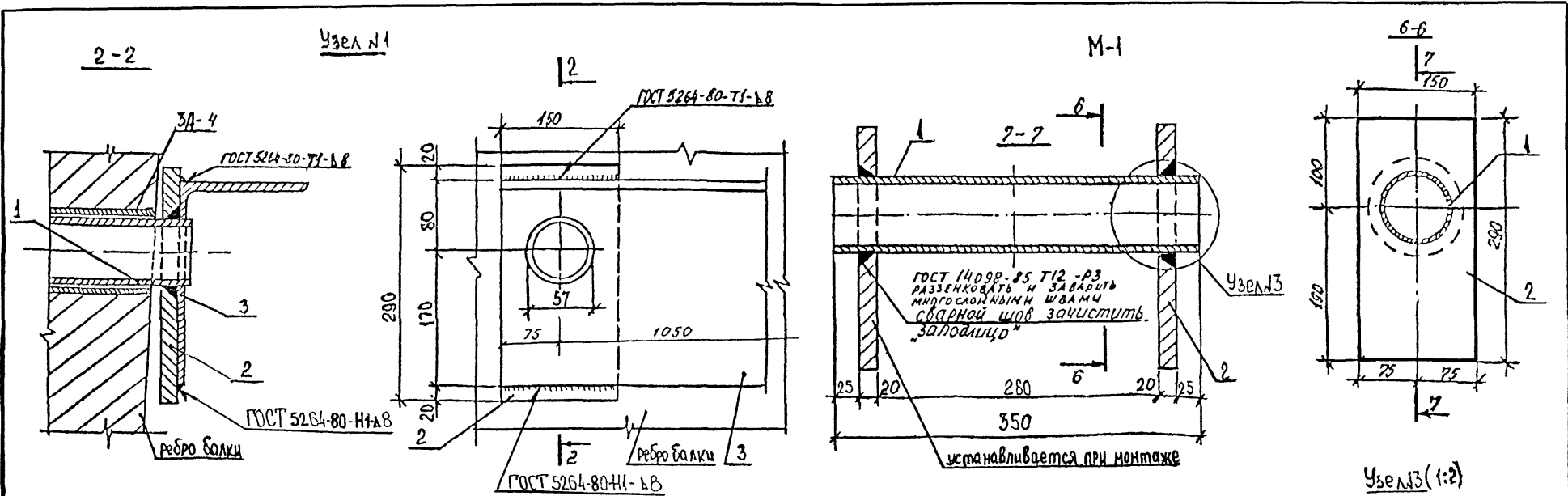
Требования к материалам см. листы № 2-4.

Размеры в мм.

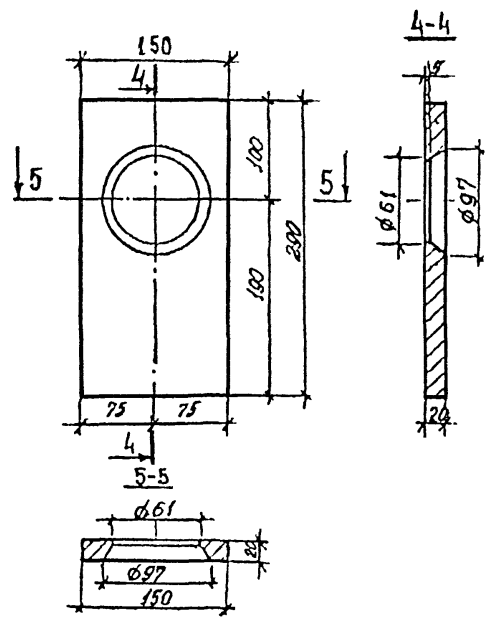
Име. № подл. Подпись и дата
31701-М
Име. инв. №
Стан. 15.02.83

2643-ИС-11

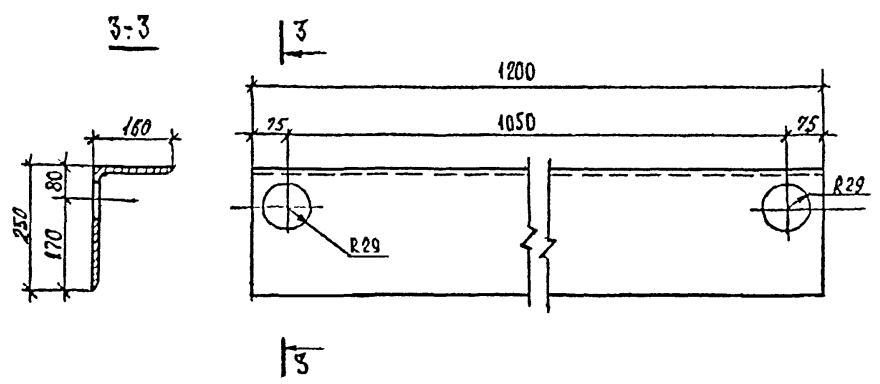
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок калиной 12			
Н.контр. Прохоров	08.03.83	Стдия	Лист
Нач. ДИС Прохоров	07.02.83	РД	11
Г.И.П. Литвинов	06.02.83	Листов	34
Нач. гр. Князев	08.01.83	Объединение в температурно-неразрезную систему.	
Вед. инж. Лосицкий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

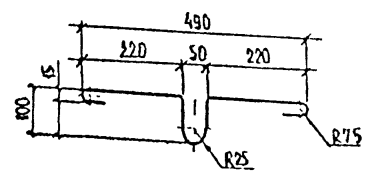
Масштаб 1:5

Лист № подл. 34701-М
Подпись и дата
30.08.88

Взам. инв. №
34701-М

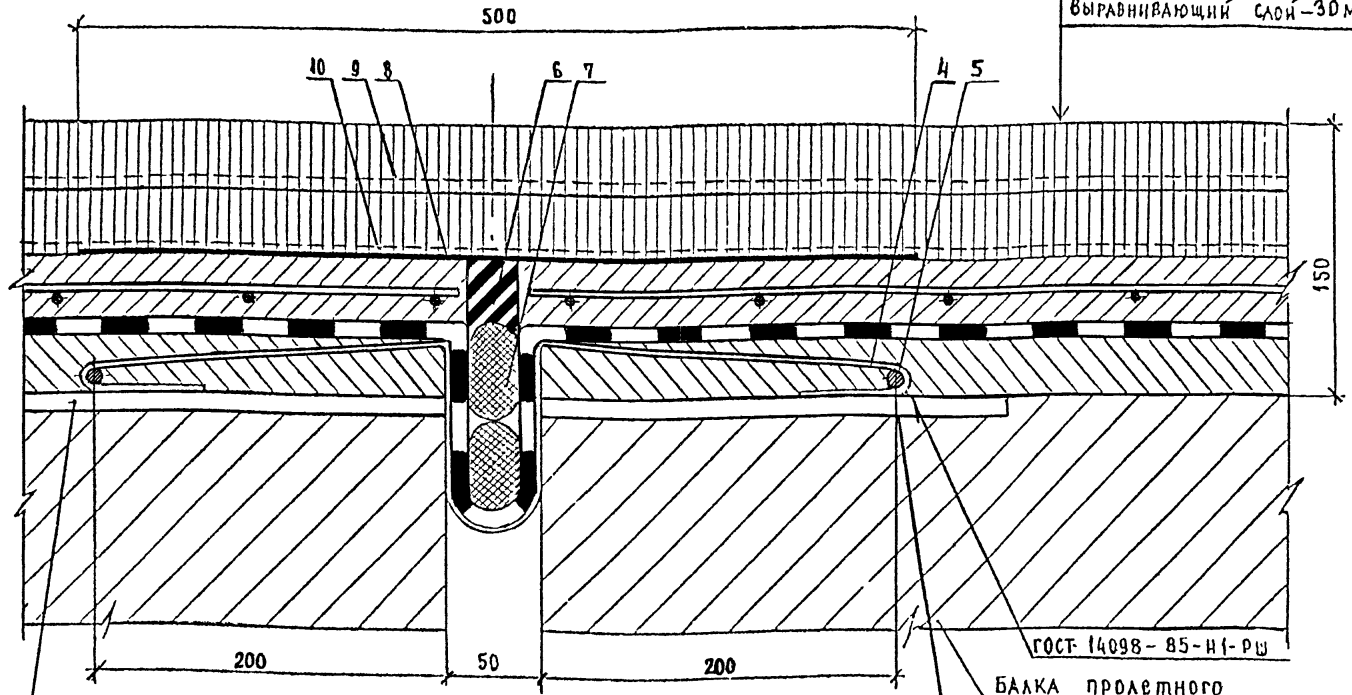
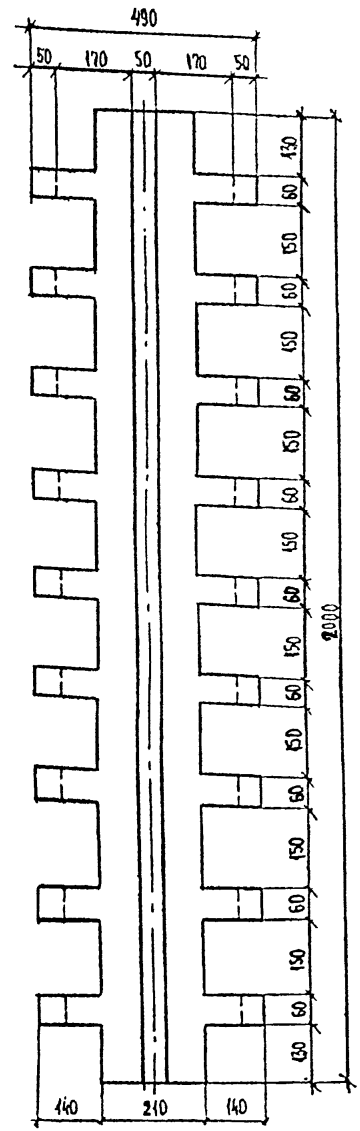
				2643-ИС-12		
				Пролётные строения из сборных предварительно напряжённых железобетонных п-образных блоков длиной 12 м.		
И контр	Прохоров	Мел	02.03.83	Пролётное строение	Стая	Лист
Нач.ОИС	Прохоров	Мел	02.03.83		РА	12
Глп.ОИС	Литвинов	В.В.И.	02.03.83		Листов	34
Нач.гр	Князев	В.В.И.	02.03.83		Объединение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

Перехлест 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
НАЧ.ОКС.	Прохоров	07.02.81
ГЛАВ.ОКС.	Литвинов	09.02.81
НАЧ.ГР.	Князев	03.02.81
ВЕД.ИНЖ.	Лосицкий	02.02.81
ИНЖ.ТК	Горохова	01.02.81
Пролетное строение		Стация Лист Листов РД 13 34
Объединение в температурно-неразрезную систему. Кипстречка узла №2		Союздорпроект

С п е ц и ф и к а ц и я н а о б ъ е д и н е н и е

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>Л е т а л и</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>М а т е р и а л ы</u>				
6	без чертежа	Мастика заполнения	16.8	25.4		кг
7	— " —	Пористый наполнитель 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			

В е д о м о с т ь р а с х о д а м а т е р и а л о в н а о б ъ е д и н е н и е

Габарит	Длина шва, мм	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ					
		А II		ПРОКАТ МАРКИ						Всего	Латунный компенсатор ГОСТ 531-78 - 790x12, кг	Мастика заполнения ГОСТ 15836-79, кг	Пористый наполнитель 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	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	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	32.9	25.4	20.3	17.3	108.0

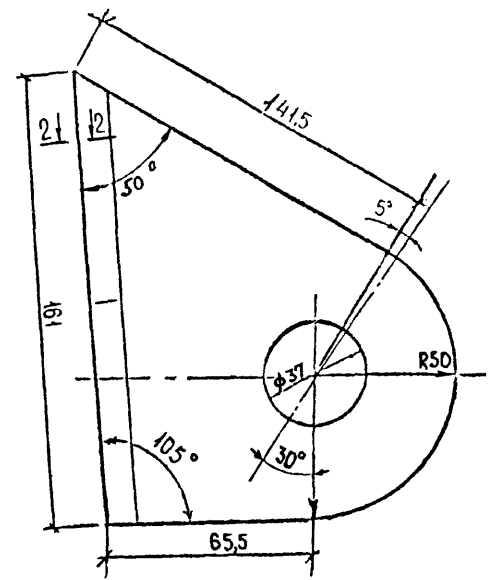
Требования к материалам и марки сталей см. листы №2-4.

2643-ИС-14		
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12		
Н.контр. Прокоров	Нач. ВКС Прокоров	Гип Литвинов
Нач. гр. Князев	Вед. инж. Лосицкий	Инж. Ик. Гарюкова
Пролетное строение		
Спецификация и ведомость расхода материалов на объединение в температурно-неразрезную систему	Стадия	Лист
	РД	14
	Листов	
	34	
Созодорпроект		

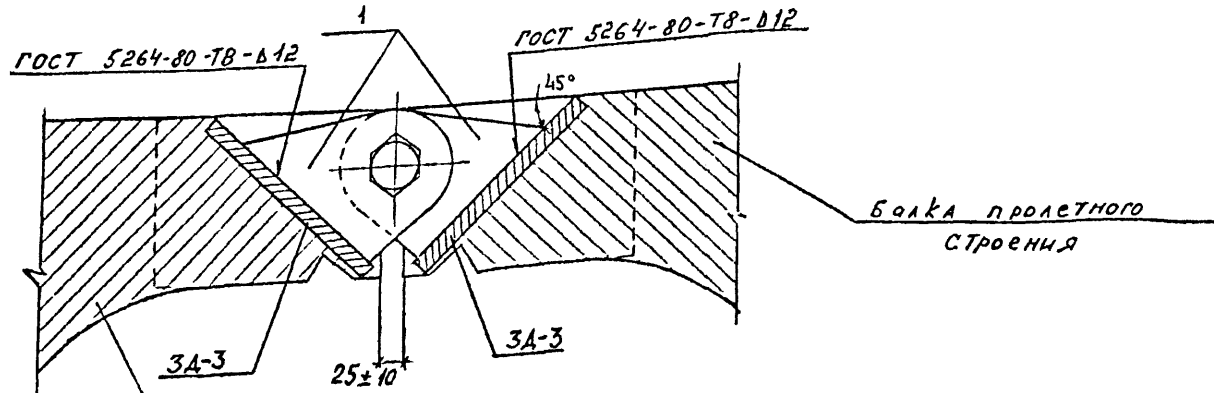
инв. №34701-М Формат 43

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

Поз.1 (М1:2)
(ПРОУШИНА)



1-1
Узел 4
(М1:5)

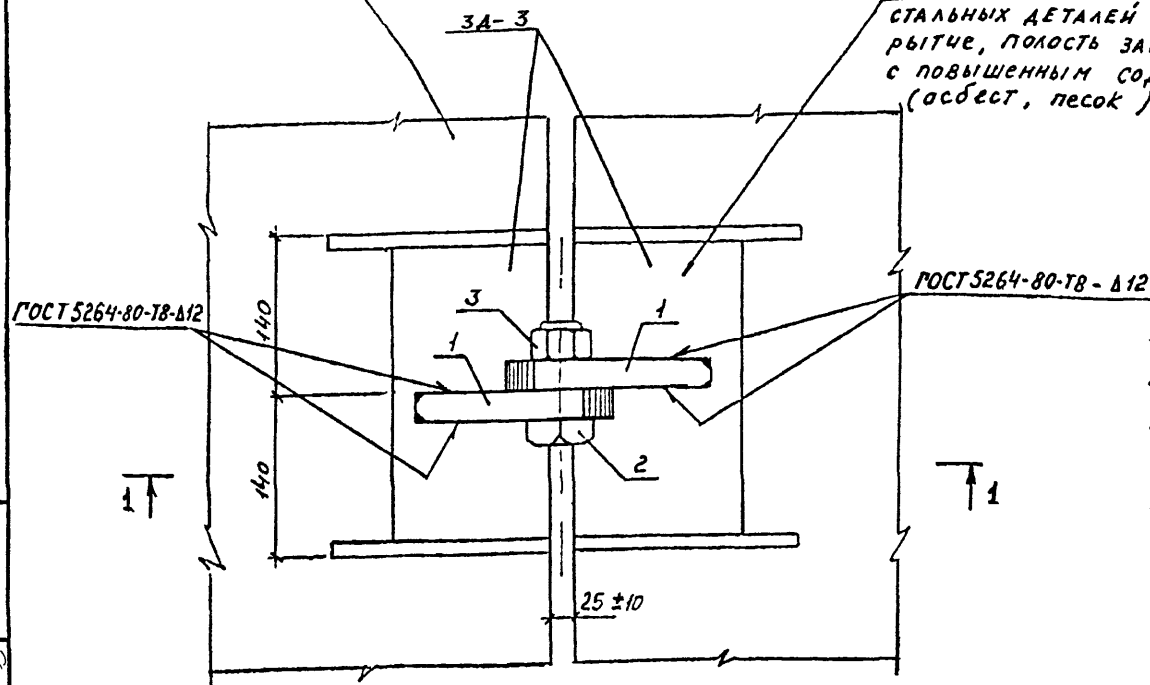
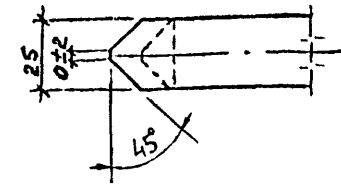


Балки пролетного строения

Балка пролетного строения

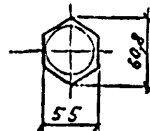
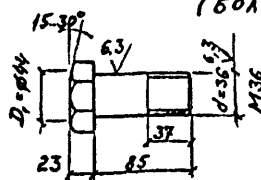
ПЕРЕД УСТРОЙСТВОМ МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА ПОВЕРХНОСТЬ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТЫКА НАНОСИТСЯ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ, ПОЛОСТЬ ЗАПОЛНЯЕТСЯ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗАПОЛНИТЕЛЯ (АСБЕСТ, ПЕСОК) (ДО 50%).

2-2



1. Номинальный зазор - 25 мм отклонение ± 10 мм уступы до 20 мм
2. Болт (Поз.2) допускается с круглой головкой $\varnothing 50 \div 60$ мм.
3. Проушины (Поз.1) предварительно объединенные 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 битумом не показана.
6. Спецификацию см. лист №16.
7. Размеры в мм

Поз.2 (1:5)
(БОЛТ М36x85)



2643-ИС-15

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

Исполнитель	Проход	Дата	№	Стация	Лист	Листов
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	15.02.85	01.03.85	РД	15	34
НАЧ.ДИС	ПРОХОРОВ	15.02.85	01.03.85			
ГИП	ЛИТВИНОВ	15.02.85	01.03.85	Пролетное строение.		
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	15.02.85	01.03.85			
ВЕД.ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ	15.02.85	01.03.85			
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	15.02.85	01.03.85	Перекрестное объединение балок между собой.		
				Конструкция узла №4.		

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ИВБ N 34731-М
34731-М
Получено в ДАТ
15.02.85

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 ²	Битумная мастика М ³
	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		М ²
		Битумная мастика	0,12		М ³

Ведомость расхода стали на сборочные единицы, кг.

Марка элемента	Узлы закладные				
	Прокат марки				Всего
	Труба		Полоса		
	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76	ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76	
M-1	Ø 57x8	Итого	+150x20	Итого	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					
Н.контр. ПРОХОРОВ	27.02.93	Пролетное строение.	Стация	Лист	Листов
Нач. ОДС ПРОХОРОВ	25.02.93		РД	16	34
ГИП ЛУТВИНОВ	25.02.93		Спецификация и ведомость расхода материалов на одно поперечное объединение балок.		
Нач. ГР. КНЯЗЕВ	25.02.93				
Вед. инж. ЛЮЩИКОВ	25.02.93				
Нач. ГР. КНЯЗЕВ	25.02.93	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

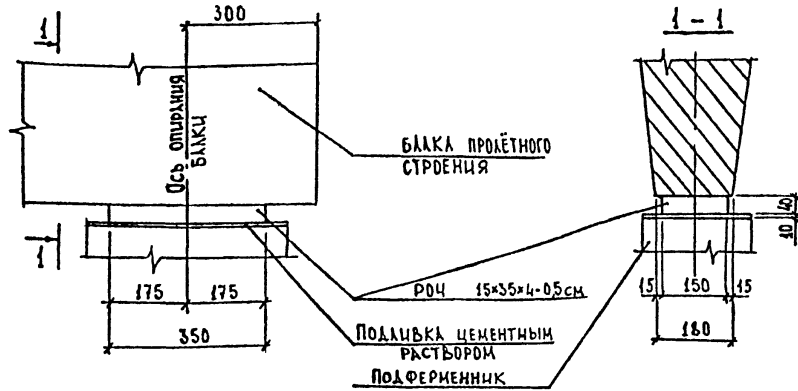
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ЛИСТЫ №№ 2+4.

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

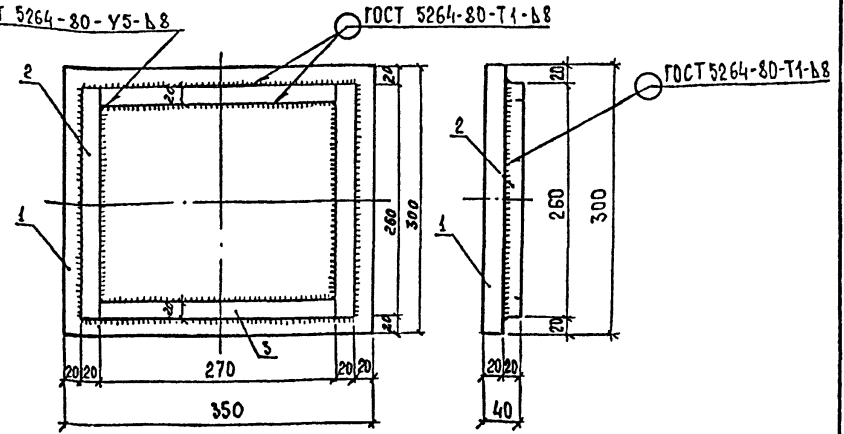
Имя, № подл. 34701-М
 Подпись и дата: 15.02.93
 Бланк, инв. №

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
ГНП 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		

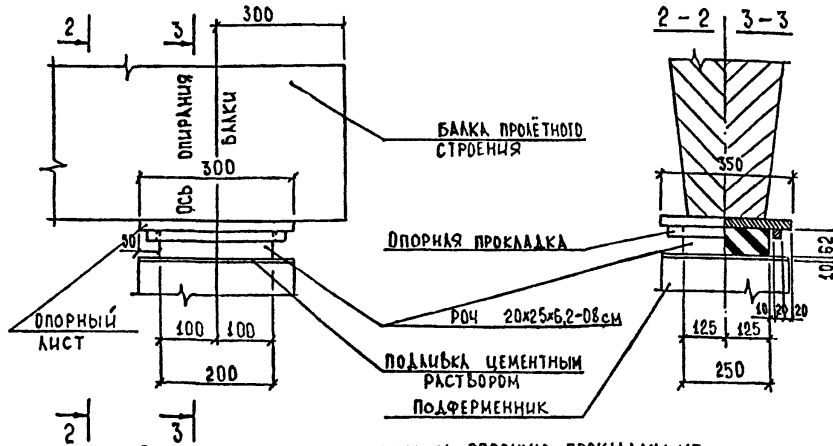
ОПОРЕНИЕ БАЛКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОПОРНОЙ ЧАСТИ Р04 15x35x4-0,5 см



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, ρ=350	1	1,65 кг
Б4	3			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, ρ=270	2	0,85 кг
Б4	2			□ 20x20 ГОСТ 2591-71, ρ=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 ШИРОКОПЛОЩАДНАЯ	СТАЛЬ КВАДРАТНАЯ			
	ГОСТ 82-70	ГОСТ 2591-71			
ОПОРНАЯ ПРОКЛАДКА	+300x20	□ 20x20	16,5	3,34	19,84

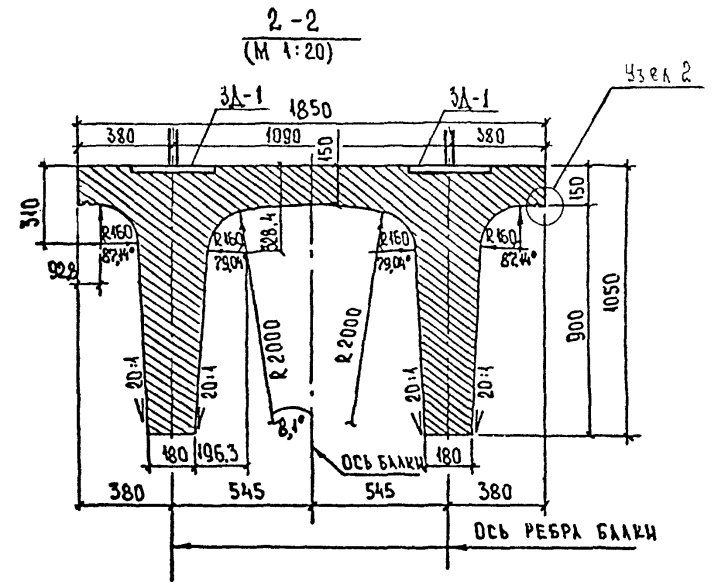
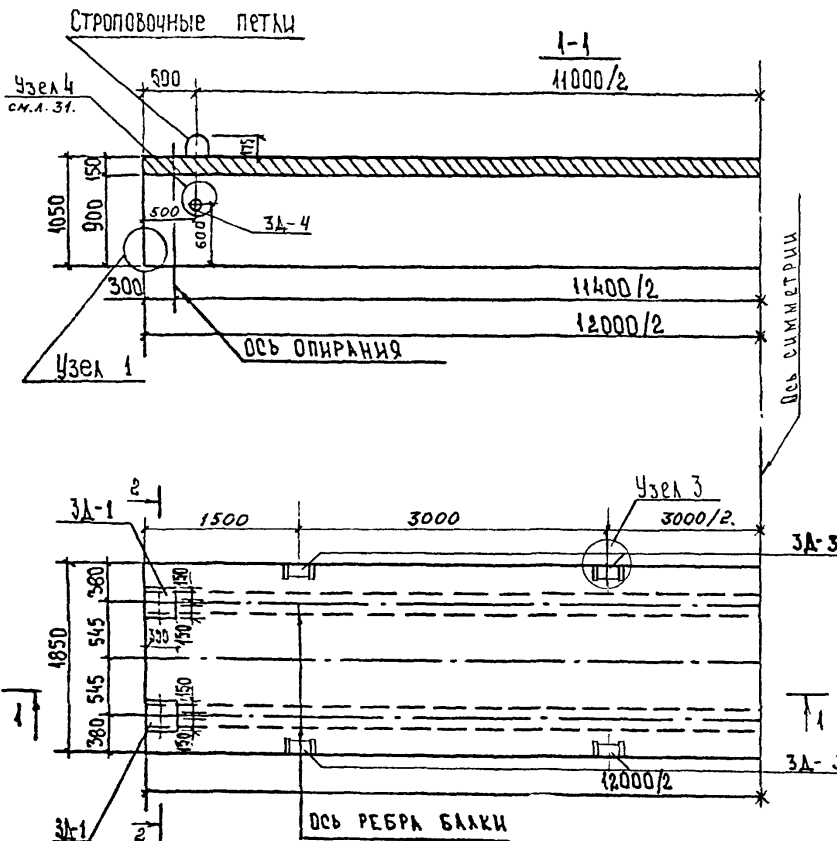
МАСШТАБ 1:10

2643-ИС-18					
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИННОЙ 12 м.					
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ			ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ	
НАЧ. ОИС.	ПРОХОРОВ			СТАНЦИЯ	ЛИСТ
ГИП ОИС	ЛИТВИНОВ			РА	18
ИЛЧ ГР.	КНЯЗЕВ				34
ИНЖ. И.К.	ГОРОХОВА			ОПОРЕНИЕ	
ВЕД. ИНЖ.	ЛОСИЦКИЙ			ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.	
				СОЮЗДОРПРОЕКТ	

ИНВ № 34701-М

ФОРМАТ А3

Имя, № прокат, Подпись и дата, Взам. инв. №
34701-М 1982.07.22 В

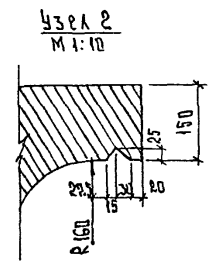
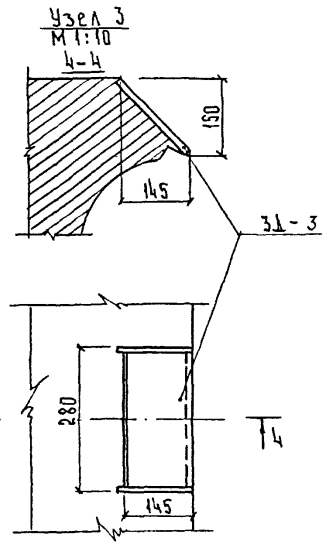
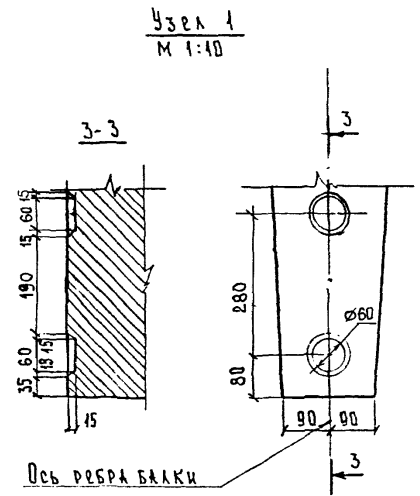


Марка элемента	Масса, т	Габаритные размеры, см
Б-1	21.3	122.5 × 185 × 1200

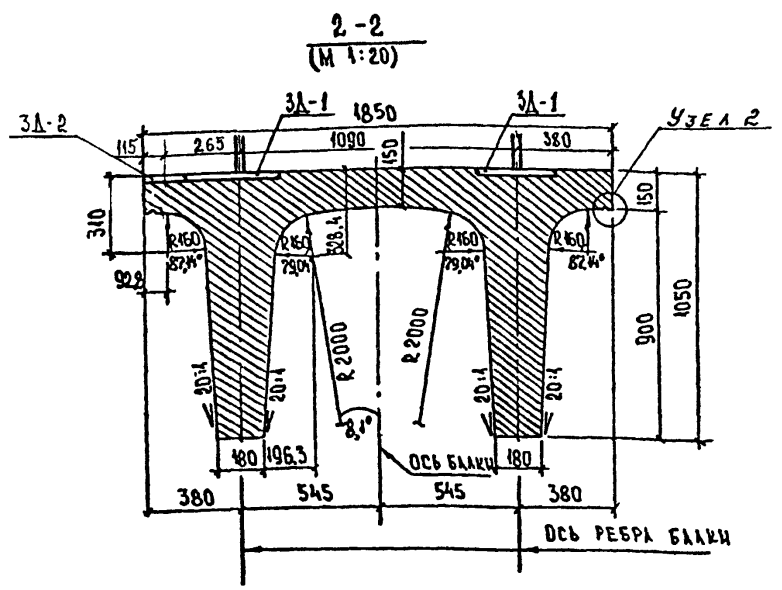
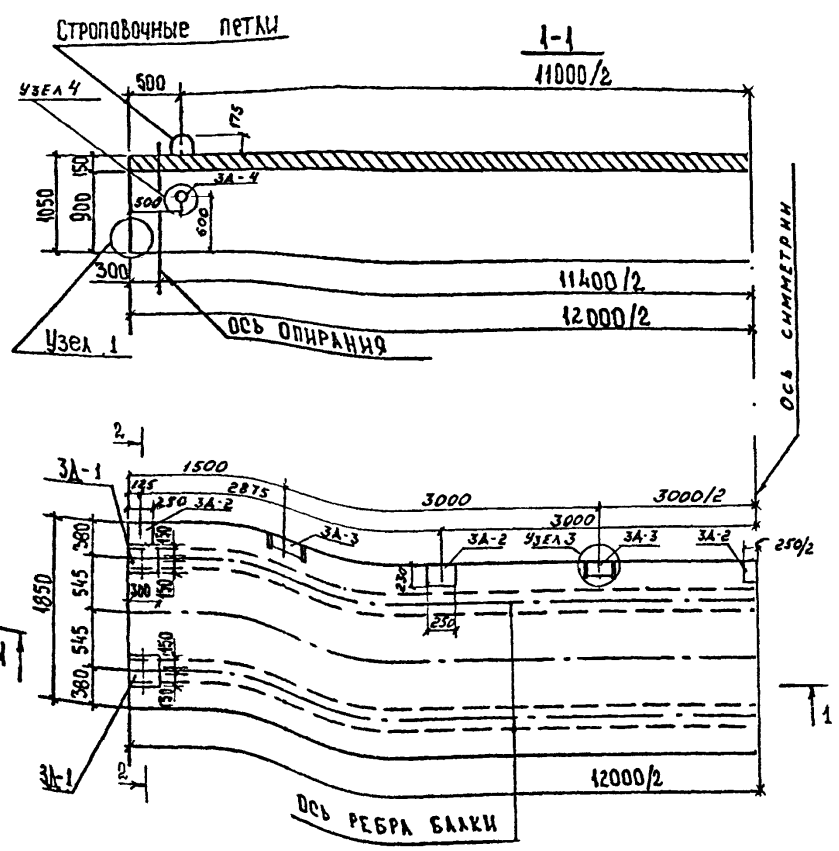
Требования к материалам см. пояснительную записку л. № 2-4.
 Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 32; 33.
 Конструкции закладных деталей:
 3А-1 см. л. 34,
 3А-3 см. л. 29, 30,
 3А-4 см. л. 31.

МАСШТАБ 1:50

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



2643-ИС-19				Студия	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	БАЛКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б-1.		
ВЕД. ИНЖ.	Лосицкий	[Signature]	02.02.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ИИ. Т.К.	Проходов	[Signature]	01.01.93	ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.		



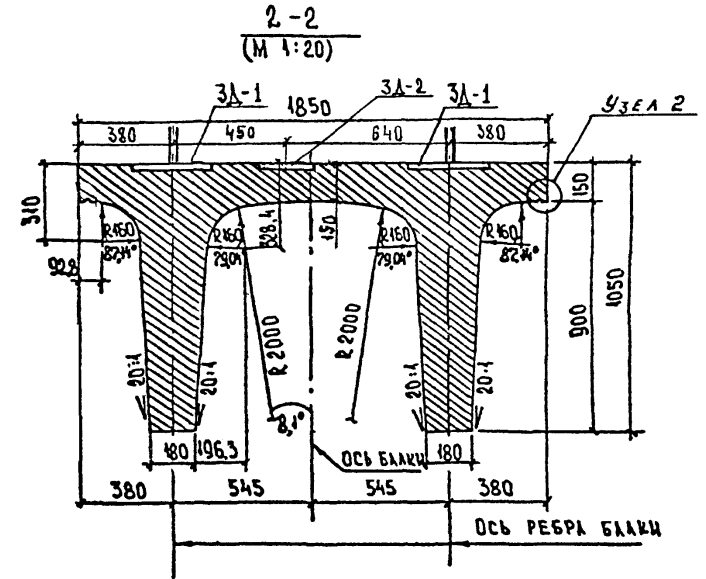
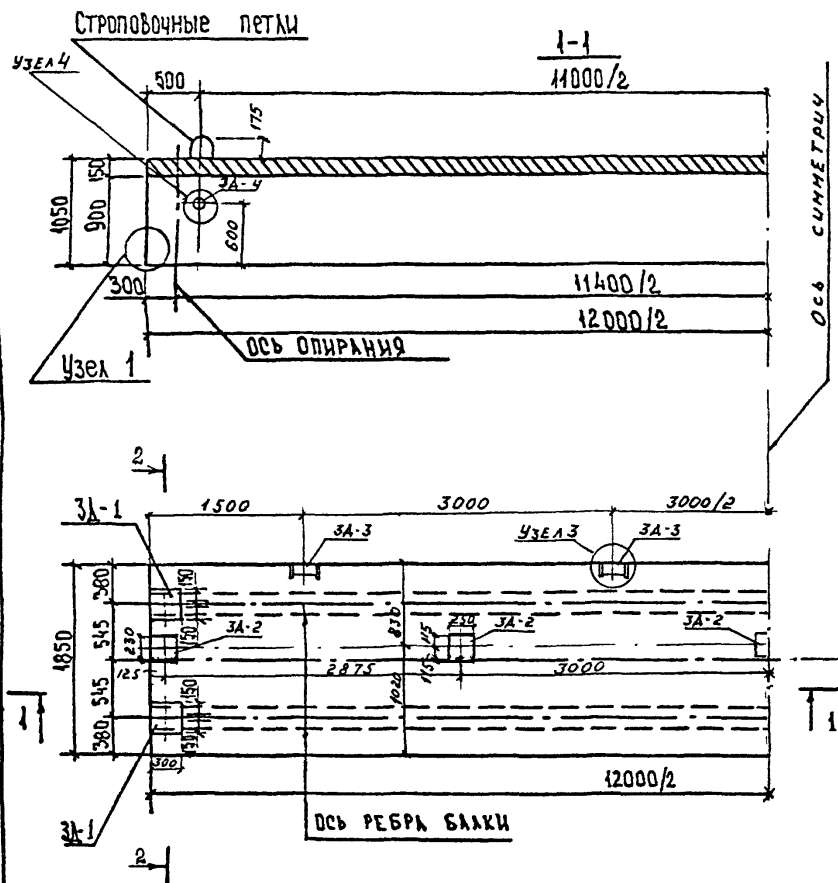
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАССА, Т	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б-2	21,3	1225 × 185 × 1200

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] 15.02.82

2643-ИС-20			Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12м.		
И.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	ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.			
ВЕД.ИНЖ. ДОСИЦКИН	01.03.82				



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

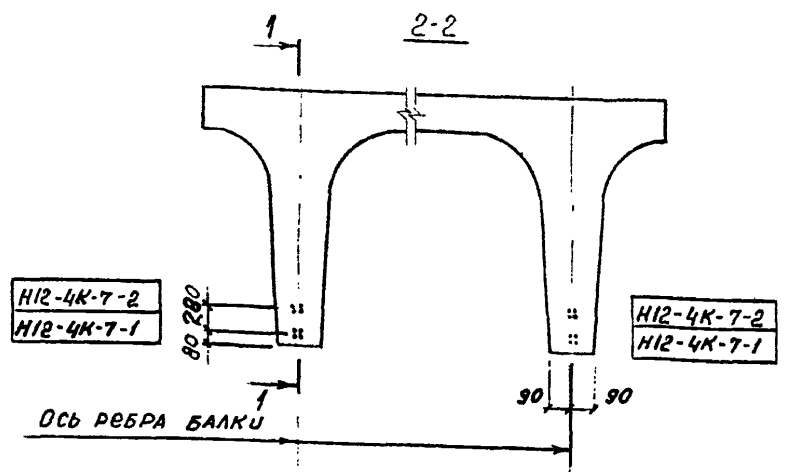
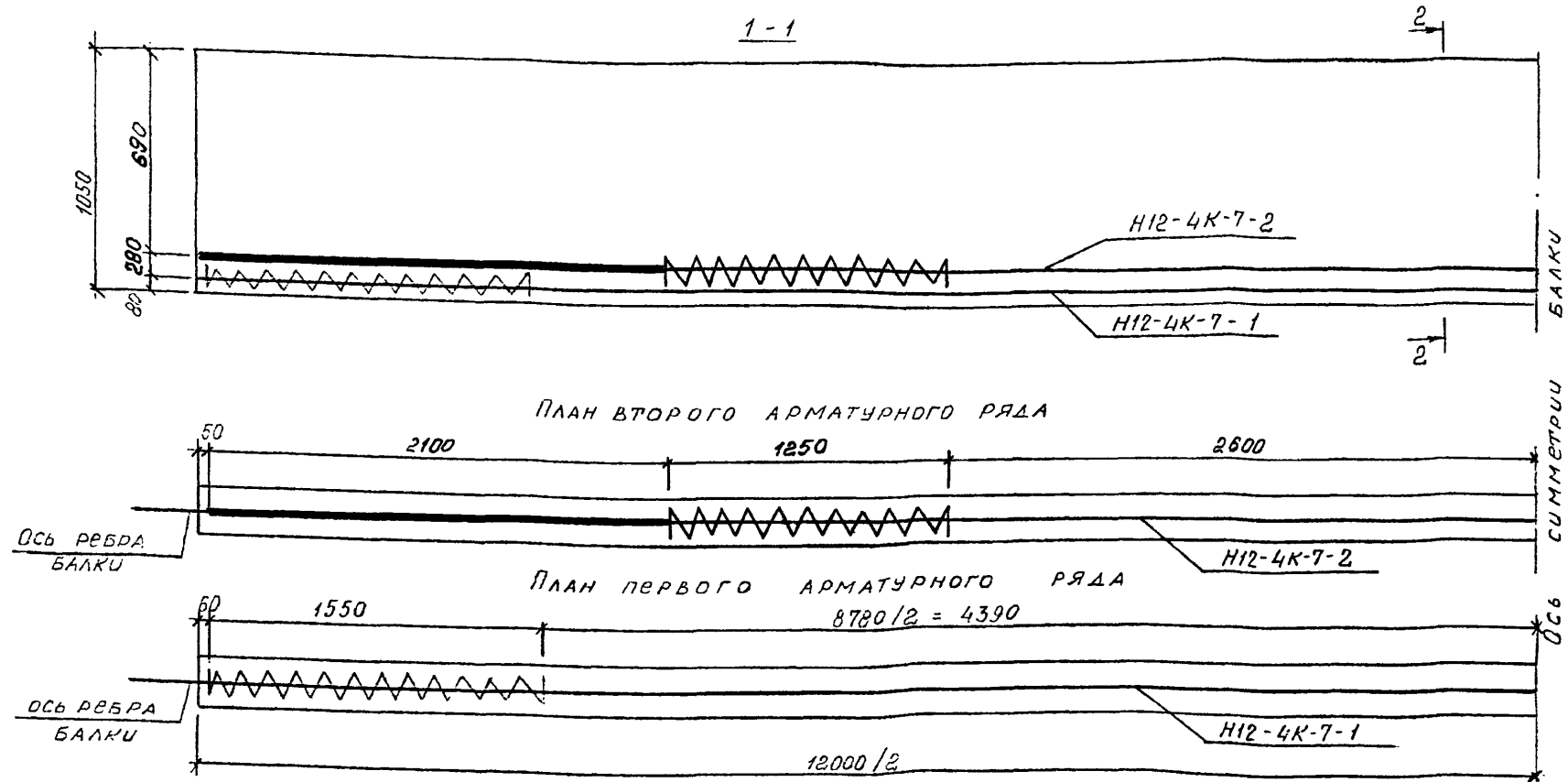
Требования к материалам см. пояснительную записку л.л. 2-4.
 Спецификацию и выборку материалов на балку пролетного строения см. листы № 32, 33
 Конструкцию закладных деталей ЗД-1 ÷ ЗД-4 см. л.л. 29-31; 34
 Конструкцию узлов № 1; 2; 3; 4 см. л.л. 19; 31.

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.

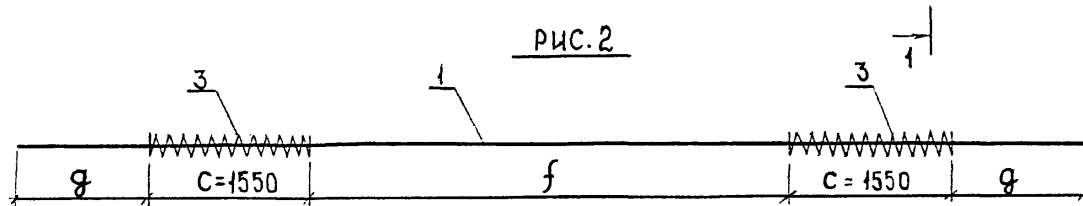
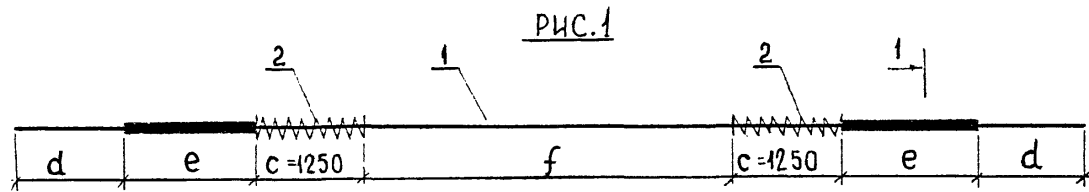
Конструкцию пучков см. лист № 23.

Размеры в мм.

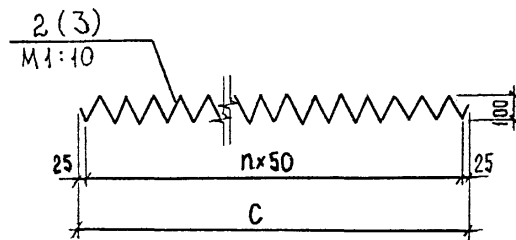
Вид усилия в пучке	Величина усилия, т.	Вытяжка, мм.	
Контролируемое	62,26	62	Вытяжка дана при начальном усилии в арматуре равном 0,2 контролируемого
с перетяжкой 10%	68,49	70	

2643 - ИС - 22			
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м			
Н. контр.	Прохоров	01.01.91	Стадия
Нач. дис.	Прохоров	01.01.91	
Г.И.П.	Литвинов	01.01.91	Листов
Нач. гр.	Князев	01.01.91	
Вед. инж.	Лосицкий	01.01.91	22
Нач. гр.	Князев	01.01.91	34
Армирование ребра балки напрягаемой арматурой. Сборочный чертёж.			
ДОУЗДОРПРОЕКТ			

Инв. № подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.02.91
 Взам инв. №

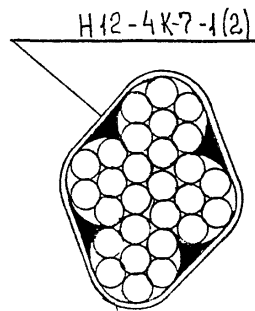


МАРКА ПУЧКА	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ.			
		d	e	f	g
Н12-4К7-1	2	—	—	8780	2000
Н12-4К7-2	1	1990	2100	5200	—



Поз.	С, ММ.	n
2	1250	24
3	1550	30

1-1 (M1,25:1)



ОБМОТКА ПЛОТНОЙ
ПРОМАСЛЕННОЙ БУМАГОЙ
ПО БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

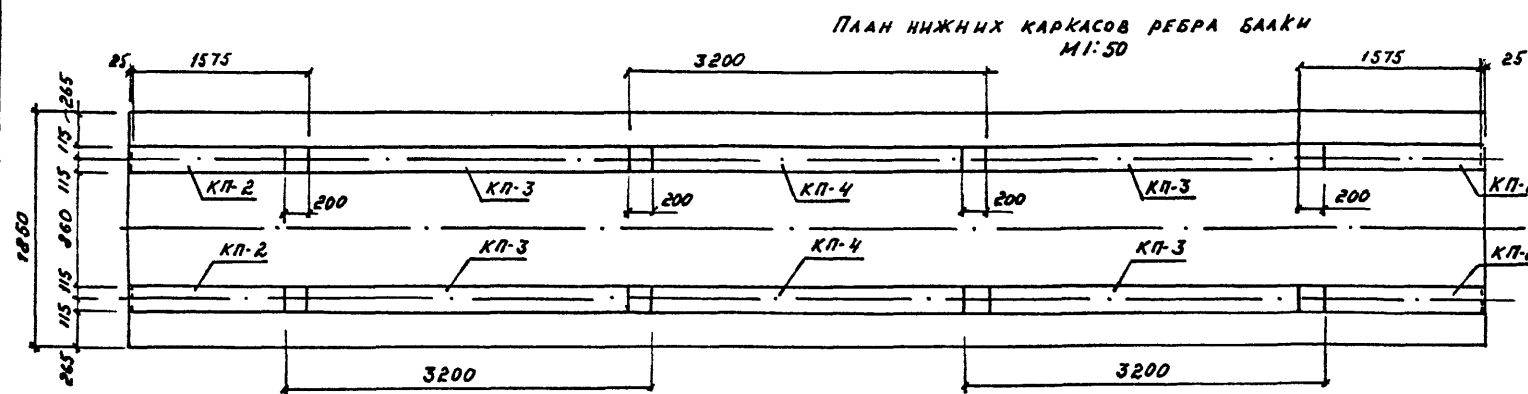
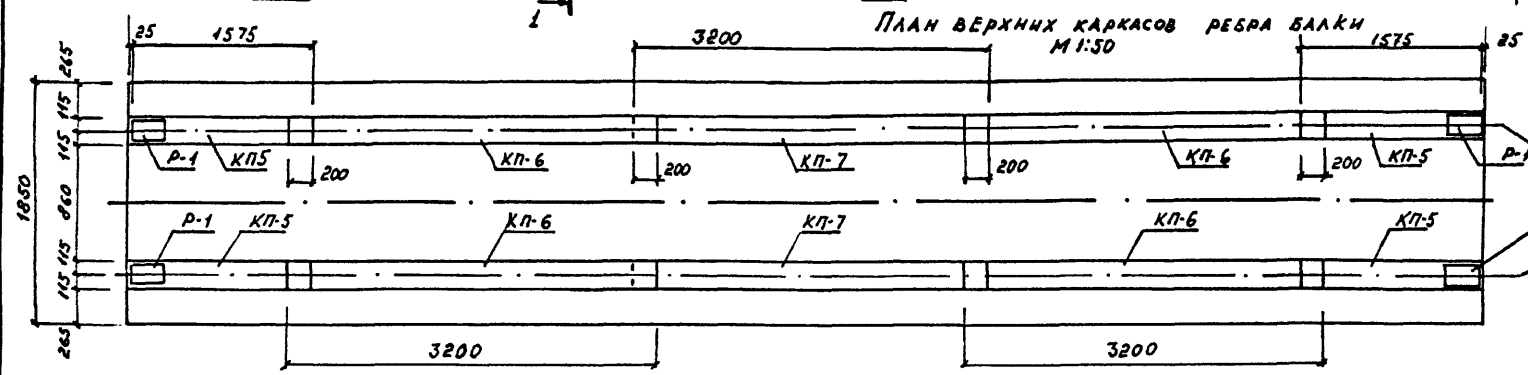
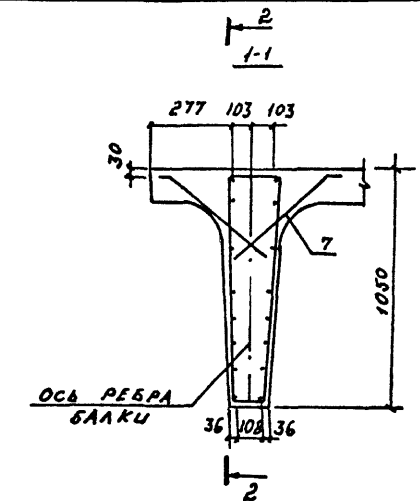
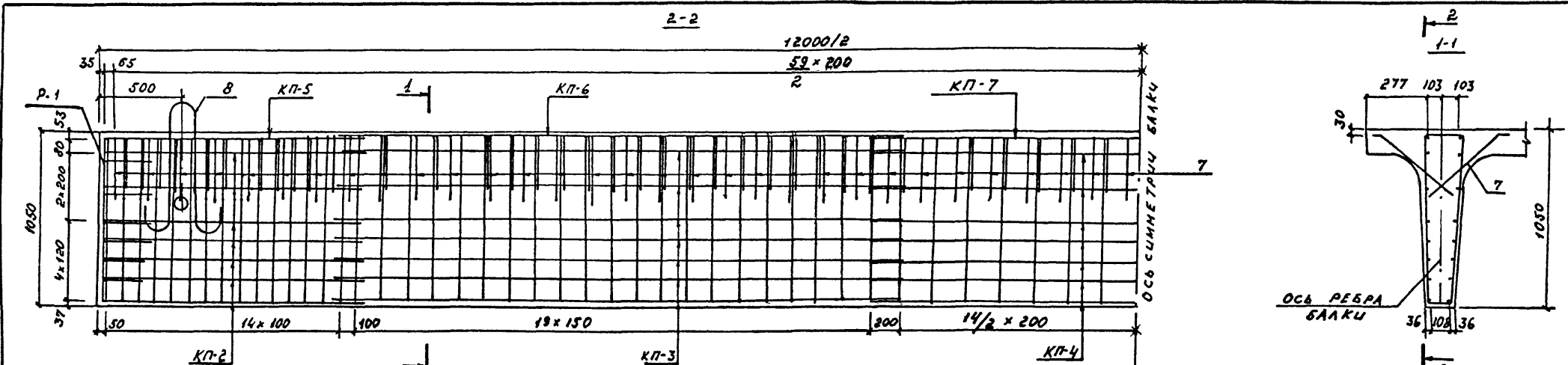
МАРКА ПУЧКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
Н12-4К7-1	1	КАНАТ $\phi 15К7$; $l=15880$	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ $\phi 6A1$; $l=9500$	2	2,1	
Н12-4К7-2	1	КАНАТ $\phi 15К7$; $l=15880$	4	17,95	75,2
	2	СПИРАЛЬ $\phi 6A1$; $l=7600$	2	1,7	

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

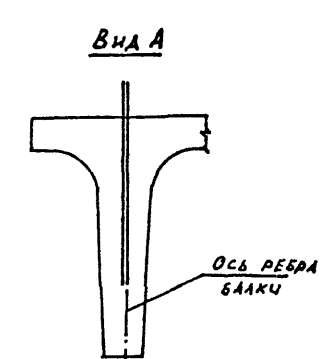
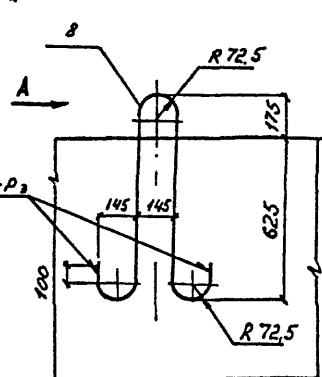
НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ
КАНАТ $\phi 15К7$	13840-88
СПИРАЛЬ $\phi 6A1$	5781-82

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

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



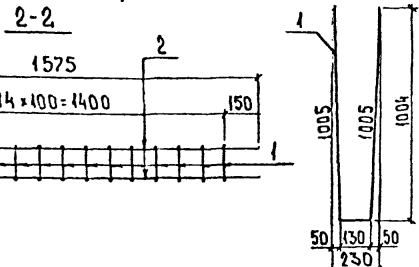
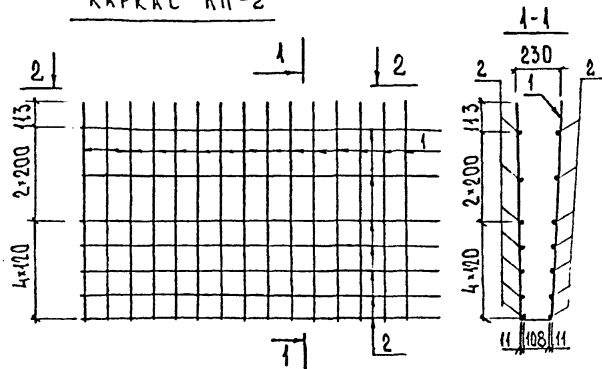
Армирование палты: балки см. л. 27.
 Монтажные петли перед установкой
 сварить поперно по схеме и испытать.
 Спецификацию и ведомость расхода стали
 на каркасы и сетки ребра балки см. л. 32; 33.
 Размеры в мм.



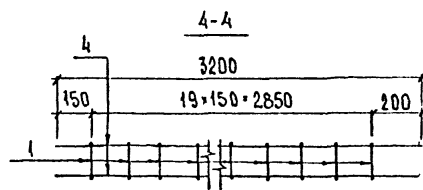
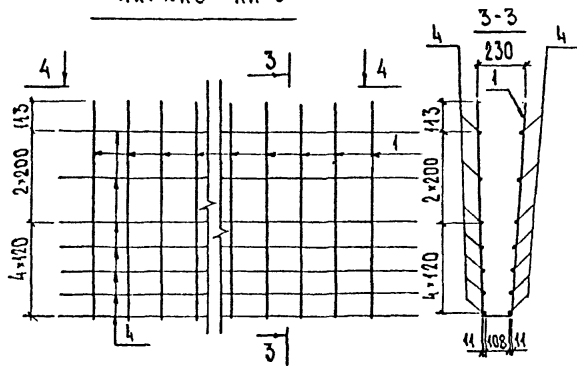
№№ подл. 34701-М
 Подпись и дата 15.02.93
 Взам инв. №

2643-ИС-24			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н. Контр. Прохоров	02.03.93	Студия	Лист
Нач. ОКС Прохоров	02.03.93		
Гип. ОКС Литвинов	04.03.93	РА	24
Нач. гр. КНЯЗЕВ	03.03.93		
Инж. И.К. ГОРВХОВА	02.03.93	Листов 34	
Армирование ребра балки не напругаемой арматурой.		СОЮЗДОРПРОЕКТ	

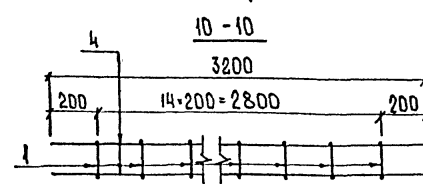
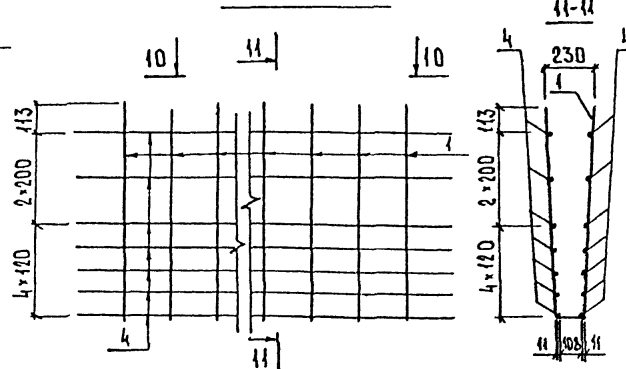
КАРКАС КП-2



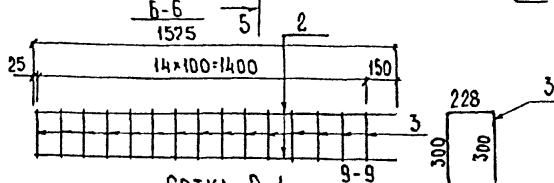
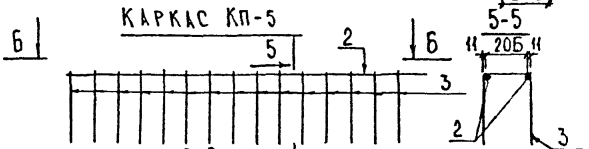
КАРКАС КП-3



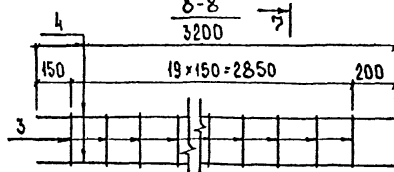
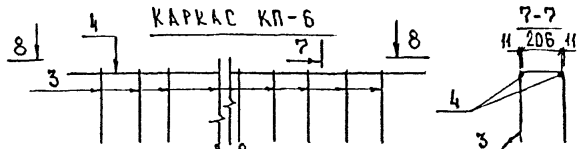
КАРКАС КП-4



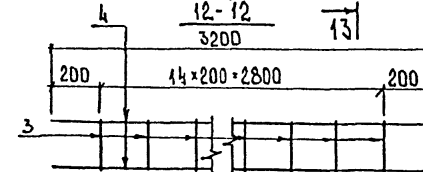
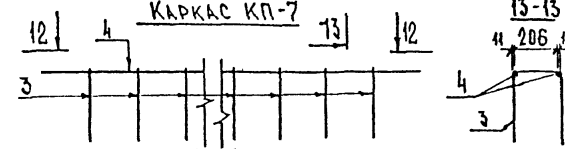
КАРКАС КП-5



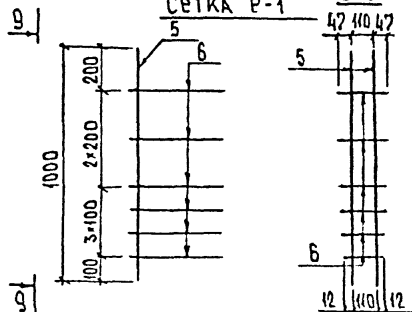
КАРКАС КП-6



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 N 25
Размеры в мм.

2643-ИС-25

			ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12 М.			
И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	01.03.93	БЛЮКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Студия	Лист	Листов
НАЧ. ОПС	ПРОХОРОВ	01.03.93		РД	25	34
ГНП	ЛИТВИНОВ	01.03.93	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ, НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ. КОНСТРУКЦИЯ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	03.02.93				
ИНЖ. ТР.	ГОРХОВА	02.02.93				
ИНЖ. ТР.	СОЛОВЬЕВА	01.03.93				

Изм. № год. Подпись и дата. Взам. инв. №

34701-М 2001-6.0.23

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	

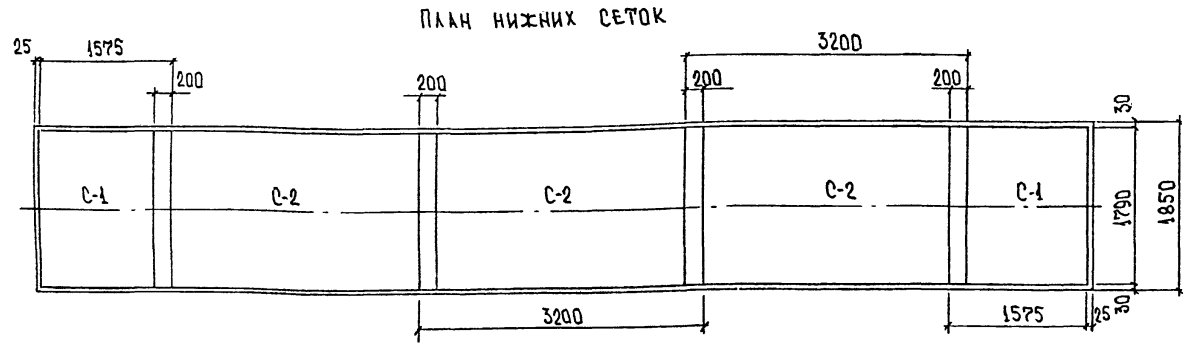
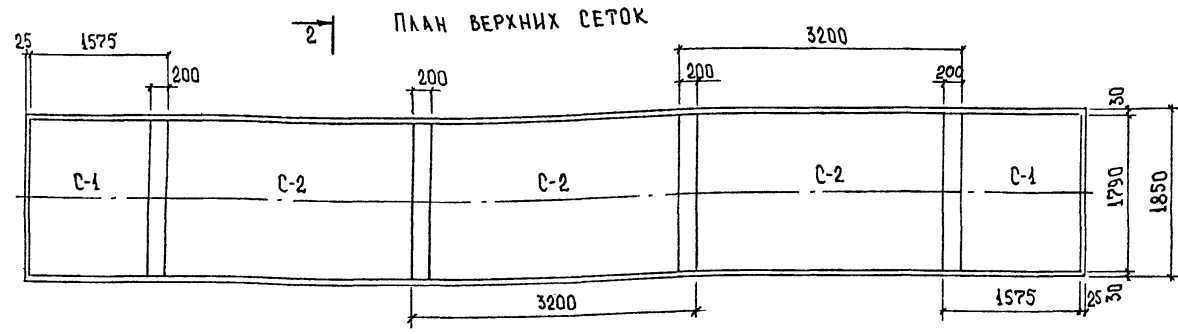
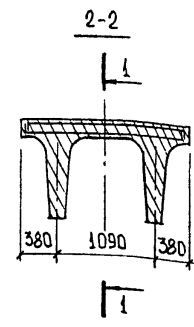
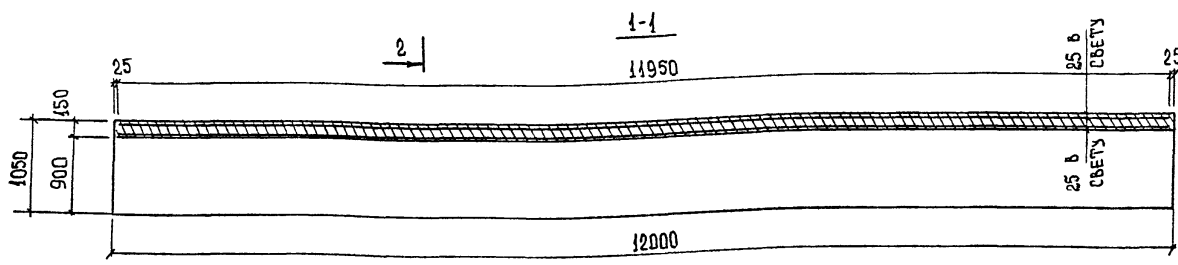
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТЫ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА				
	AI		AIII		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего		
	∅10	Итого	∅10	Итого	
КП-2	19,8	19,8	13,8	13,8	33,6
КП-3	26,4	26,4	27,8	27,8	54,2
КП-4	19,8	19,8	27,8	27,8	47,6
КП-5	7,8	7,8	2,0	2,0	9,8
КП-6	10,4	10,4	4,0	4,0	14,4
КП-7	7,8	7,8	4,0	4,0	11,8
Р-1	1,3	1,3	2,9	2,9	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 БАЛК ДАННОЙ 12 М.					
И.КОНТР.	ПРОХОРОВ	ИИВ. 05.02.83	Страниц		Листов
НАЧ. ВИС	ПРОХОРОВ	ИИВ. 05.02.83	РА		26
ГЯП	ЛИТЬИНОВ	ИИВ. 01.03.83			34
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	ИИВ. 03.02.83	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ НЕЧАТОВ		
ИИЖ.И.К.	ГОРЮКОВА	ИИВ. 02.02.83	ГЛАВНОЙ АРМАТУРОЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.		
ИИЖ.И.К.	СОЛОВЬЕВА	ИИВ. 01.02.83	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

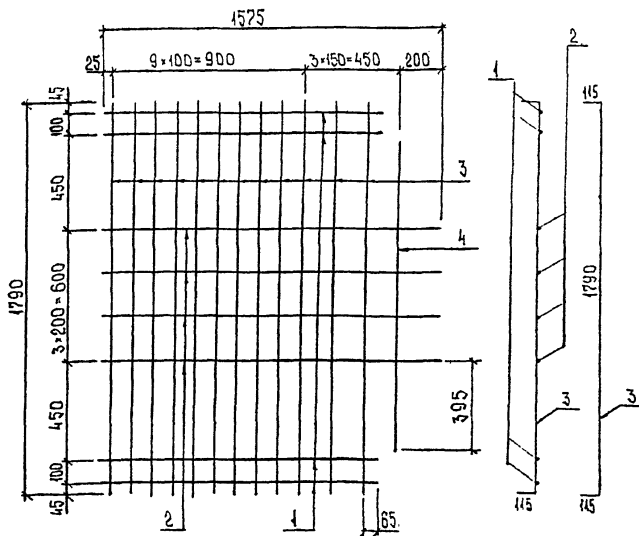


КОНСТРУКЦИЮ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМ. ЛИСТ № 28.
 ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ПОКАЗАН ДО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.
 ПРИ АРМИРОВАНИИ ПЛИТЫ КРАЙНИХ БАЛОК СВОБОДНАЯ (СО СТОРОНЫ
 ПЕРИ) КОНСОЛЬ АРМИРУЕТСЯ БЕЗ ПРОПУСКОВ АРМАТУРЫ В СЕТКАХ
 ПЛИТЫ.
 РАЗМЕРЫ В ММ.

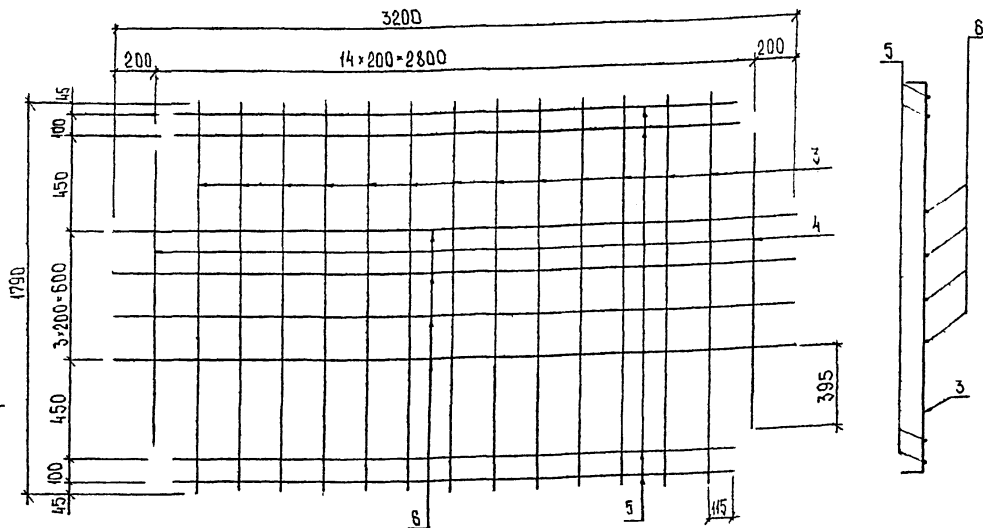
				2643-ИС-27			
				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М			
НАЧ. Контр.	ПРОХОРОВ	<i>Хорош</i>	02.03.83	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	Стация	Лист	Листов
НАЧ. ОПС	ПРОХОРОВ	<i>Хорош</i>	02.02.83		РД	27	34
НАЧ. ГР.	КНЯЗЬ	<i>Хорош</i>	03.03.83	АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			СОЮЗДОРПРОЕКТ
ИНЖ. ИК	ГОРХОВА	<i>Хорош</i>	02.03.83				
ИНЖ. ИК	СОЛОВЬЕВА	<i>Хорош</i>	01.03.83				

Имя, Подполдн, Подпись и дата, Взам. инв. №
 34101-4 *Хорош 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	0,51 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				
	AII		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

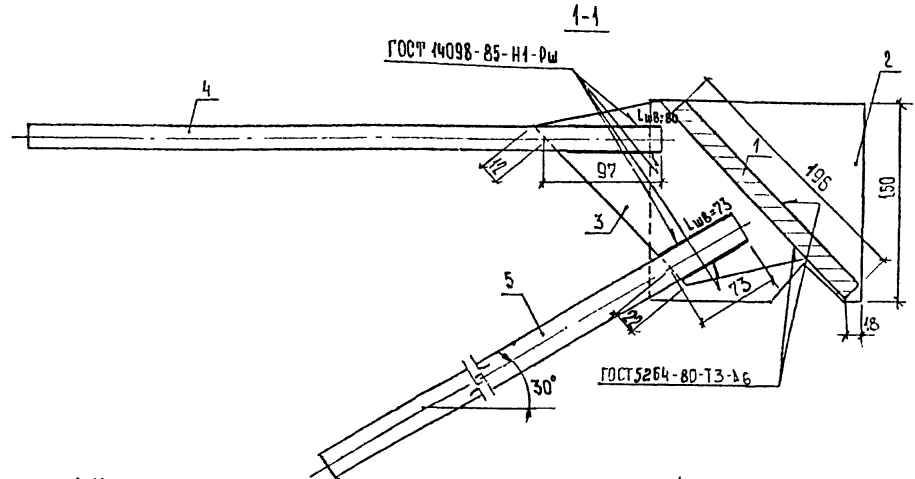
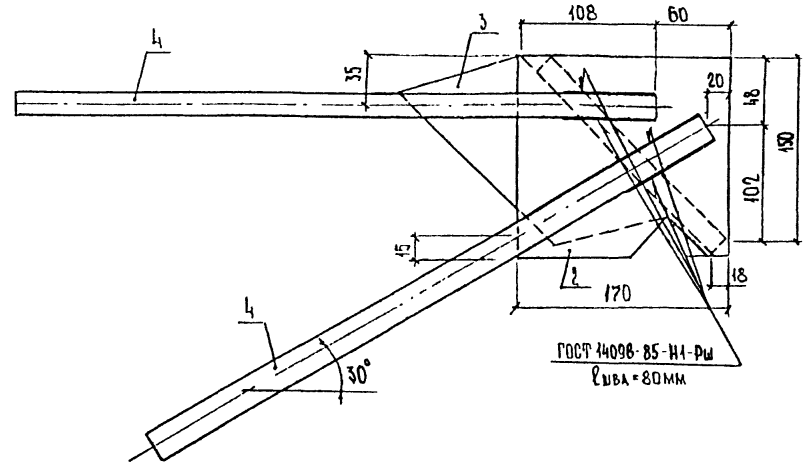
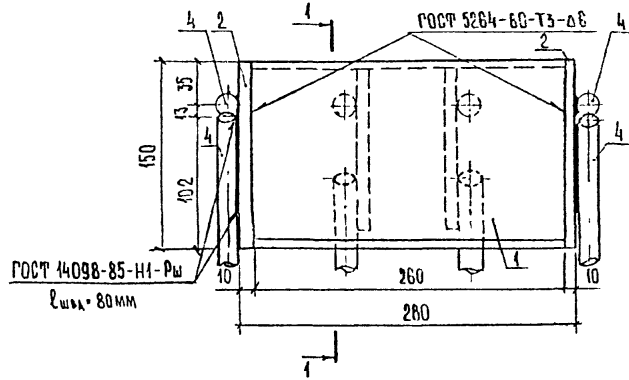
2643-ИС-28

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>	03.01.84	Армирование плиты балки. Конструкция сеток плиты.		
ИНЖ. ГР	Гародова	<i>[Signature]</i>	02.03.83			
ИНЖ. Г. К.	СОЛОВЬЕВ	<i>[Signature]</i>	07.02.88	Союздорпроект		

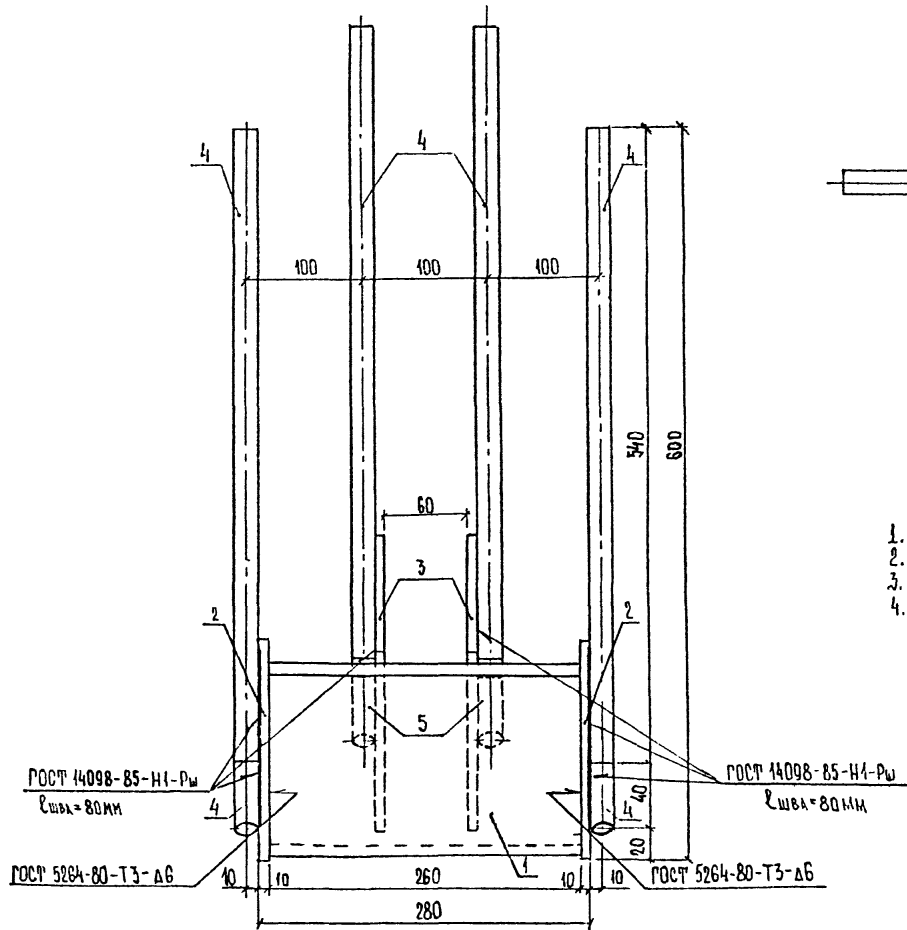
Марки стали см. пояснительную записку к листу: №№ 2-4.
Размеры в мм.

Имя, № подл., Подпись и дата
34-701-М
Князь 15.02.83

Взам инв. №

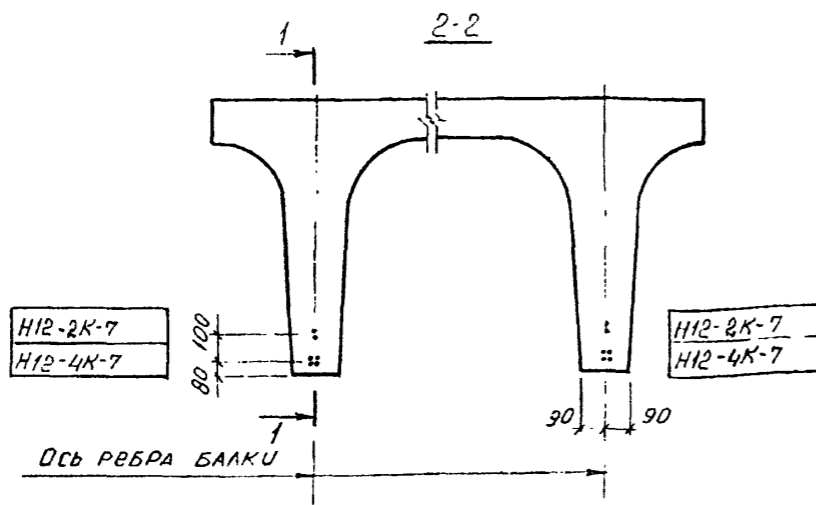
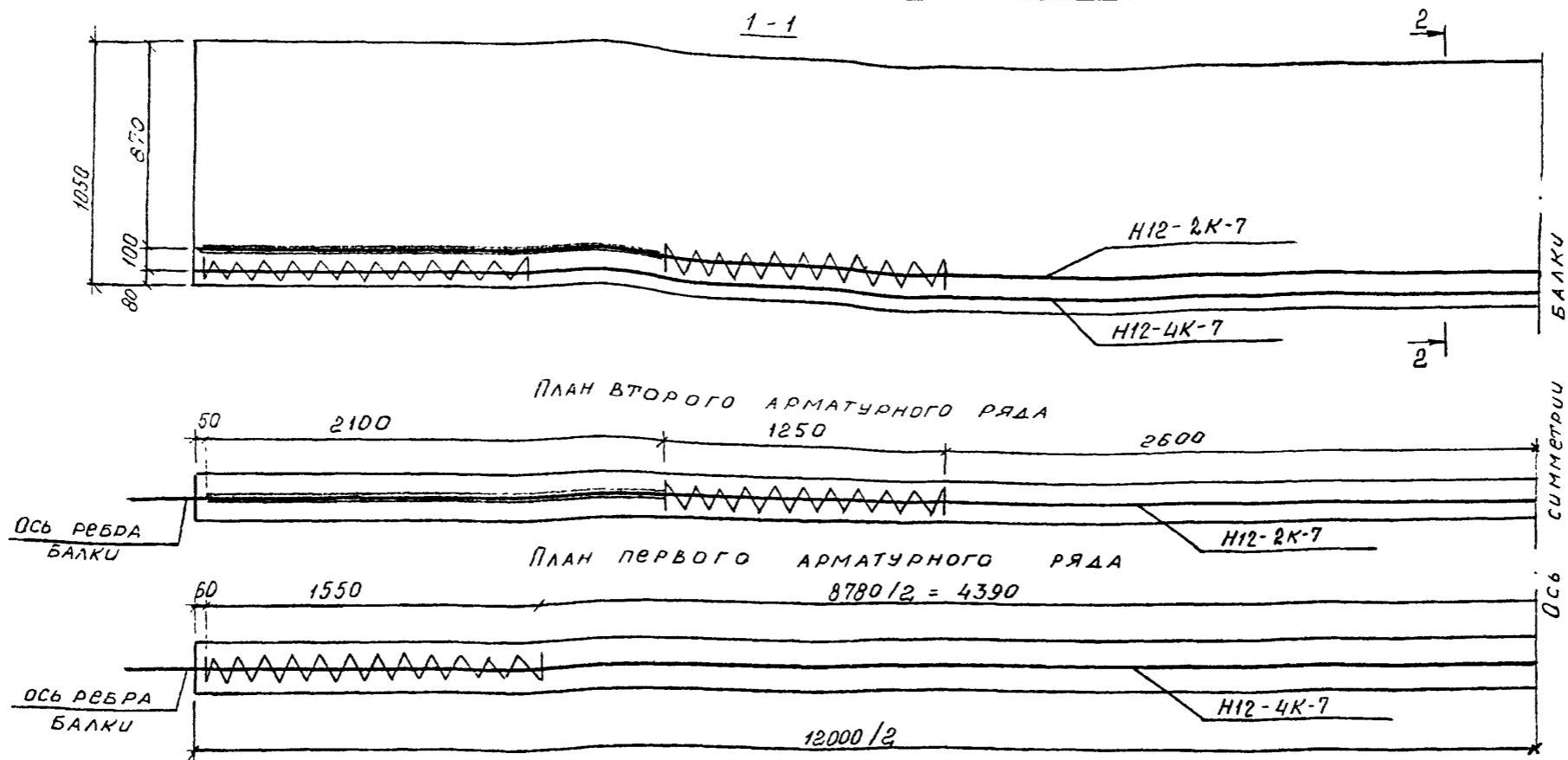


1. Марки применяемых сталей см. пояснительную записку листы №№ 2, 3, 4
2. Сварки производить электродами 3-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Спецификацию и ведомость расхода стали на ЗД-3 см. лист № 30.
4. Размеры в мм.



2643-ИС-29				Стдия	Лист	Листов
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м.				РД	29	34
Н. контр.	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.93	Балки пролетного строения		
Нач. ОПС	ПРОХОРОВ	<i>[Signature]</i>	05.03.93			
Гип. ОПС	ЯШВИНОВ	<i>[Signature]</i>	07.03.93	АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ. КОНСТРУКЦИЯ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ ЗД-3.		
Нач. зр.	КНЯЗЕВ	<i>[Signature]</i>	01.02.93			
Инж. ИК	ГОРХОВА	<i>[Signature]</i>	02.02.93	Союздорпроект		
Инж. ИК	СОЛОВЬЕВА	<i>[Signature]</i>	01.02.93			

Имя, № подл.: 34701-М
 Подпись и дата: *[Signature]* 15.02.93
 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

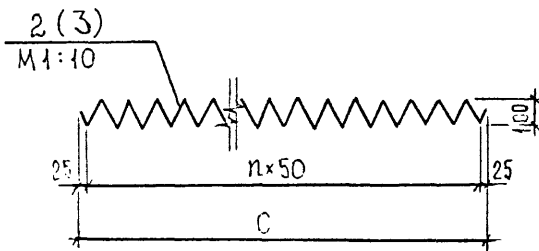
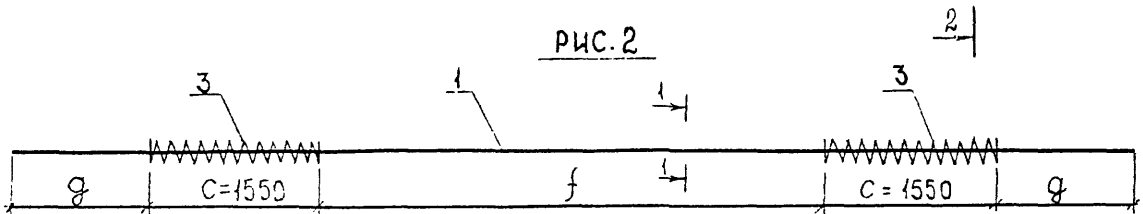
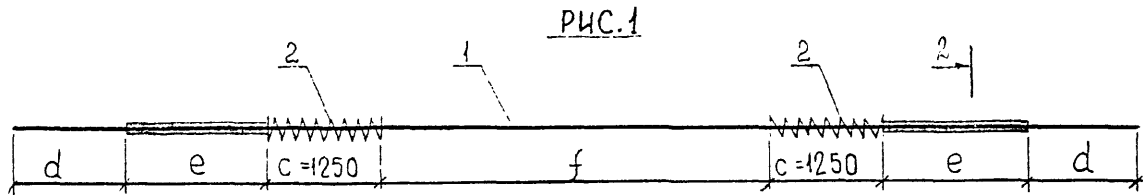
конструкцию пучков см лист № 2А

Размеры в мм.

Марка пучка	Вид усилий в пучке	Величина усилий, т.	Вытяжка, мм.	
H12-4K-7	Контролируемое	62.26	62	Вытяжка дана при начальном 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		

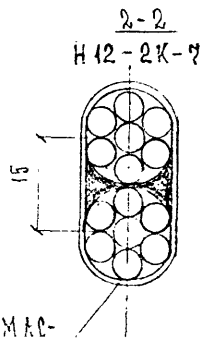
2643-ИС-1А				Стдия	Лист	Листов
Пролетные строения из сборных предварительно напряженных железобетонных П-образных балок длиной 12 м				РД	1А	2
И. контр.	ПРОХОРОВ	05.03.93	Балки пролетного строения			
НАЧ. ОДС	ПРОХОРОВ	05.03.93	Армирование ребра балки. Напрягаемая арматура	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	Литвинов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

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

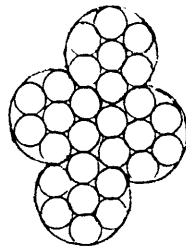


МАРКА ПУЧКА	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм			
		d	e	f	g
Н12-4К7	2	—	—	8780	2000
Н12-2К7	1	1990	2100	5200	—

Поз.	C, мм.	n
2	1250	24
3	1550	30



Н12-4К7



МАРКА ПУЧКА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
Н12-2К-7	1	КАНАТ $\phi 15$ К7; $\ell = 15880$	2	17,95	39,3
	2	СПИРАЛЬ ϕ БАІ; $\ell = 7600$	2	1,7	
Н12-4К-7	1	КАНАТ $\phi 15$ К7; $\ell = 15880$	4	17,95	76,0
	3	СПИРАЛЬ ϕ БАІ; $\ell = 9500$	2	2,1	

1. РАЗМЕРЫ В мм.

ДЕМОТКА ПЛОТНОЙ ПРОМАС-
ЛЕННОЙ БУМАГОЙ ПО
БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

Наименование	ГОСТ
КАНАТ $\phi 15$ К7	13840-81
СПИРАЛЬ ϕ БАІ	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			
Инж. ІК	ГОРДОНОВ	<i>Вик</i>	01.03.93	Армирование ребра балки на- пряженной 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
ДЕТАЛИ					
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	—

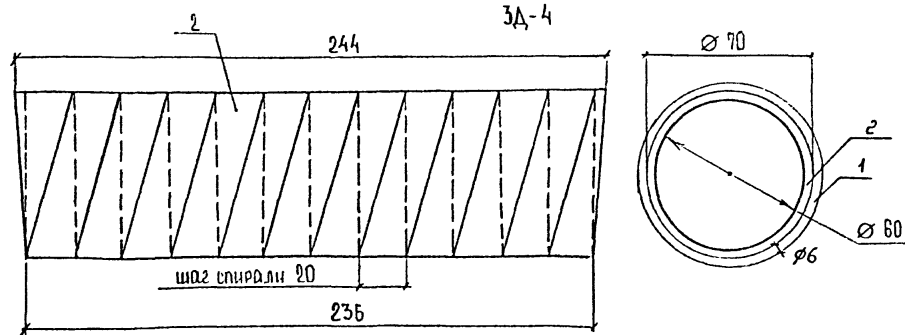
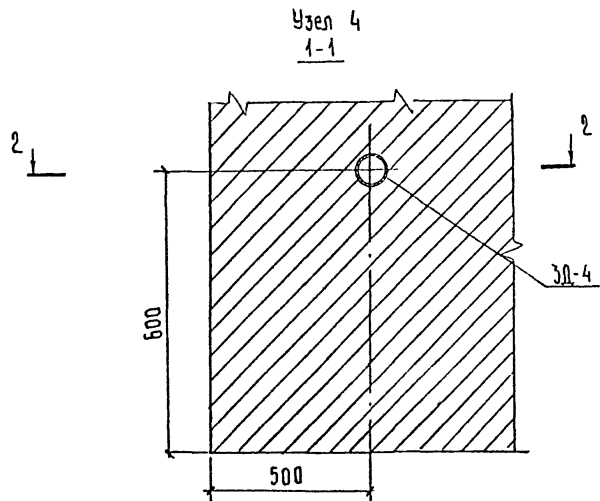
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ЗД-3, КГ

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 АЛБ. БЗАР. ИВН. N 34701-М. Листы 1-15 из 33

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

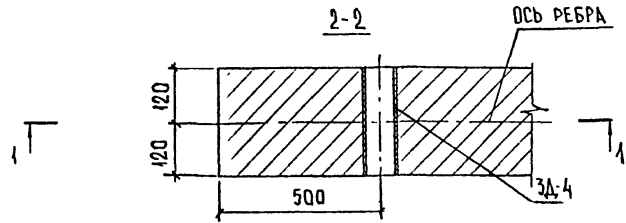


Спецификация на закладную деталь ЗД-4

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	Прокат марки			
	А-І	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	Стация Лист Листов РД 31 34
НАЧ. ОУС	ПРОТОРОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93	
РИП ОУС	Лытвинов	<i>Иванов</i>	02.03.93	
НАЧ. ЗР	Князев	<i>Иванов</i>	02.03.93	
ИНЖ. Т.К.	ГОРЮХОВ	<i>Иванов</i>	02.03.93	
ИНЖ. Т.К.	СОЛОВЬЕВА	<i>Иванов</i>	02.03.93	Конструкция закладной детали ЗД-4.

Формат	Этаж	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
 10.08.83

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

2643-ИС-32			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ П-ОБРАЗНЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12М.			
Н.КОНТР. ПРОХОРОВ	И.О.С. ПРОХОРОВ	Г.И.П. АНТВИНОВ	Н.А.С.Г.Р. КНЯЗЕВ
И.Ж.Т.К. ГОРОХОВА	И.Ж.Т.К. СОЛОВЬЕВА		
02.01.83	01.02.83	02.01.83	02.01.83
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ.		Стадия	Лист
		РД	32
СПЕЦИФИКАЦИЯ.		ЛИСТОВ 34	
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

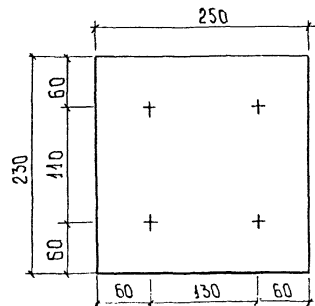
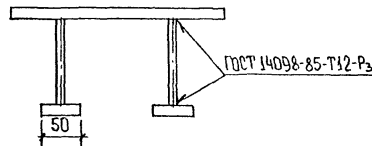
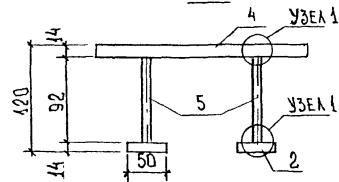
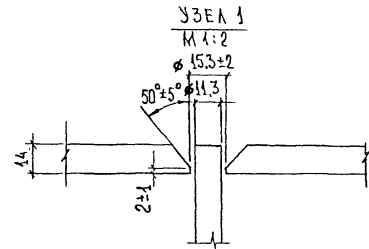
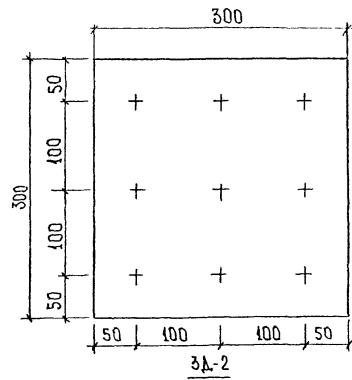
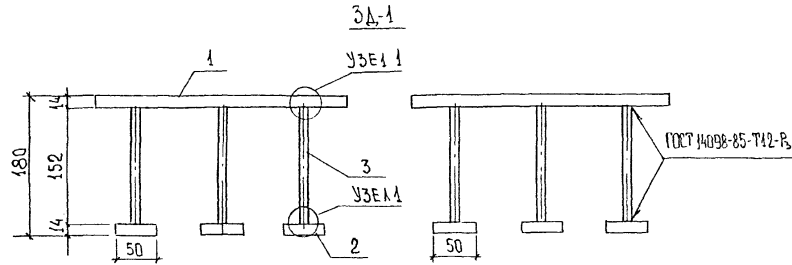
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКУ, КР

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 8732-78										
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 13840-68			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*4		+250*16	+250*4	ИТОГО			+100*10	+50*14	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	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. ПРОКОРОВ	ИЗМ. ОИС ПРОКОРОВ	ГИП ОИС ЛИТВИНОВ	НАЧ. ГР. КИЗЕВ
ВЕЛ. ИНЖ. КОСИЦКИЙ	ИНЖ. Т.К. СОКЛОВЕВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ		РА	33
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		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 СТЕЖЕЙ НЕ МЕНЯЮТСЯ.
 РАЗМЕРЫ В ММ.

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