

« СОЮЗДОРПРОЕКТ »

<https://zavodjbi.com/>

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДО 18М. С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ, ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ
АВТОДОРОЖНЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
ДЛИНОЙ 12;15;18М
АРМИРОВАННЫЕ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ.**

<https://zavodjbi.com/>

ИНВ. N 34750 - М

МОСКВА 1993 г.

« СОЮЗДОРПРОЕКТ »

<https://zavodjbi.com/>

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДО 18М. С НЕНАПРЯГАЕМОЙ
АРМАТУРОЙ. ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ
АВТОДОРОЖНЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
длиной 12;15;18м
АРМИРОВАННЫЕ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ.**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
„СОЮЗДОРПРОЕКТА“



В.Д. БРАСЛАВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



Н.И. ФЕДОРОВ

<https://zavodjbi.com/>

ИНВ. N 34750 - М

МОСКВА 1993 г.

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ Листов
1	СОДЕРЖАНИЕ	1
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2,3
3	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ В РЕБРЕ БАЛКИ.	4
4	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I и II группы	5
5	РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I и II группы (Рекомендуемый вариант)	6
6	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	7
7	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В. АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛОК.	8
8	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-15В; Б2-15В. АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛОК.	9
9	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В; Б2-18В. АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛОК.	10
10	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. ПЛАН РАСКЛАДКИ СЕТОК ПЛУТЫ БАЛОК.	11
11	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. КОНСТРУКЦИИ СЕТОК ПЛУТЫ.	12
12	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗД-1; ЗД-2.	13
13	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-15В; Б2-15В. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗД-3; ЗД-4.	14
14	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В; Б2-18В. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗД-5; ЗД-6.	15
15	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. УПОРЫ У-12; У-15; У-18-1, У-18-2.	16
16	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. ФИКСАТОРЫ Ф-1; Ф-2.	17

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ Листов
17	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. ПЛАН РАСКЛАДКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РАСЧЕТНОЙ АРМАТУРЫ.	18
18	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В. СПЕЦИФИКАЦИЯ	19
19	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-15В; Б2-15В. СПЕЦИФИКАЦИЯ	20
20	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В; Б2-18В. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	21
21	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В; Б2-12В; Б1-15В; Б2-15В; Б1-18В; Б2-18В. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ.	22

Имя, Подпись и дата
34750-М

Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ.ОПС	ПРОХОРОВ	16.07.93
ГИП	ФЕДОРОВ	16.07.93
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93
ВЕД.ИНЖ.	ЛОСЬЧЕНКО	16.07.93
ИНЖ.И.К.	ГОРЮХОВА	16.07.93

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЮ 12, 15 И 18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ.		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РД	1	22
СОДЕРЖАНИЕ		
СЮЗДОПРОЕКТ		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи конструкций балочных пролетных строений длиной до 18м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности выполнены по заданию, выданному НИЦ "Мосты" НИИТС и утвержденому отделом искусственных сооружений Федерального дорожного Департамента Р.Р.

Основание для разработки - договор НИЦ "Мосты" НИИТС с ФДД ИС-93/94 - 3-155-03... Новые конструкции унифицированных балочных пролетных строений до 18м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности.

Задаaniem на проектирование предусматривается разработка конструкций унифицированных балочных пролетных строений длиной 12;15 и 18 м Т-образного сечения с постоянной высотой балки для всех вышеперечисленных пролетов, из обычного железобетона, повышенной надежности.

Балки запроектированы с модернизированными армокаркасами ребер, позволяющими механизировать их изготовление.

Источниками для проектирования являются разработки лабораторий железобетонных мостов НИЦ "Мосты" НИИТСа по конструкциям с внешним армированием и со сварными каркасами с многорядным дисперсным расположением основной рабочей арматуры без отгибов, проекты Создорпроекта указанных конструкций, типовые проекты серии 3.503.1-73 и инв.№ 710, СНиП 2.05.03-84 с изменениями и дополнениями и др. нормативные документы.

Полный состав проекта:

- Балки с внешним листовым армированием с короткими анкерами;
- Балки с внешним листовым армированием с длинными анкерами;
- Балки со сварными каркасами с дисперсным расположением основной рабочей арматуры без отгибов.

В состав данного выпуска включен первый этап проекта: балки с внешним листовым армированием с короткими анкерами.

1.0. Особенности конструкции

1.1. Компоновка балок в поперечном сечении пролетного строения, объединение их между собой, класс бетона и требования к арматуре, конструкции мостового полотна принимаются по типовому проекту серии 3.503.1-73.

1.2. Высота балок для всех трех длин пролетов принята единой, равной 108 см (по типовому проекту 3.501.1-73 для балок длиной 18м с толщиной плиты 18 см за счет увеличения до 5 см защитного слоя верхней сетки плиты проезжей части).

1.3. В качестве основной продольной рабочей арматуры приняты полосы из стали марок 15ХСНД и 15ХСНД, располагаемые в нижней части балок без защитного слоя.

Подбор сечения листовой стали произведен по эпюрегибающих моментов за счет изменения толщины листа при постоянной ширине.

1.4. Для рационального использования материала в проекте применено комбинированное армирование - сочетание листа со стержневой арматурой класса А-III. В качестве рекомендуемых вариантов в чертежах представлены наиболее экономичные сочетания листа и арматуры.

В зависимости от наличия материалов возможно использование и других сочетаний, наиболее приемлемые комбинации которых приводятся в проекте в табличной форме.

1.5. Совместная работа листовой стали с бетоном обеспечивается вертикальными арматурными стержнями, расположенными в два ряда вдоль полос, а также торцевыми упорами.

1.6. Армирование поперечной арматурой: хомутами и противоусадочными стержнями принято по аналогии с типовым проектом 3.503.1-73.

1.7. Для упрощения технологии изготовления балок верхние стержни каркасов ребер располагаются под сетками плиты проезжей части. Объединение каркаса ребра с плитой осуществляется загнутыми хомутами охватывающими продольную арматуру сеток плиты.

Имя, Подпись и дата Взам. инв. № 34750-М

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М. АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ.				СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	16.07.93		РА	2	22
НАЧ.ОС	ПРОХОРОВ	16.07.93		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
ГИП	ФЕДОРОВ	16.07.93				
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93				
ВРА.ИНЖ	ЛОСИЦКИИ	16.07.93				
ИНЖ.Т.К.	ГОРДОВА	16.07.93		СОЮЗДОРПРОЕКТ		

2.0. Технологические требования

2.1. Класс бетона по прочности на сжатие (В 25), марка бетона по морозостойкости и марки арматурных сталей в зависимости от климатических условий, условия по перевозке и монтажу принимаются по типовому проекту 3.503.1-73 с учетом СНиП 2.05.03-84 с дополнениями.

2.2. Изготовление листов внешнего армирования следует производить только на специализированных заводах мостовых металлических конструкций. Стыковую сварку листов различной толщины производить согласно ВСН 169-80, при обязательном УЗД-контроле сварного шва.

2.3. Присоединение анкерных стержней к листовой полосе производить автоматической сваркой тавровых соединений (дуговой под флюсом или контактной). Рекомендуемое сварочное оборудование АДБ-2001 и АДБ-2002 Тбилисского завода "Электросварка", станок опытного завода ПМСО "Гидромонтаж" ст. Селятино Московской обл., переносные сварочные установки КБ НИИЭБ О.Г. Бахурина, стационарные автоматы К-747 опытного завода института электросварки им. Патона.

Сварку производить согласно ГОСТ 14098-85 и СН 393-78.

2.4. Для балок длиной меньше стандартной в пределах модуля применять продольную рабочую арматуру (листы внешнего армирования) большего стандартного пролета.

2.5. Для коротких стержней анкеров допускается использовать все стержневые арматурные стали, предусмотренные СНиП 2.05.03-84 (кроме арматуры кл. А-I), а так же сталь класса Ат - IVc марок 28С и 27ТС.

2.6. Нижние поверхности листов внешнего армирования необходимо красить.

Маркировка балок

Марка балок состоит из двух групп обозначений (например Б1-12В I группа - буква В - балка), цифра 1 или 2 - марка стали, внешнего армирования, цифра 1 - сталь 15ХСНД, цифра 2 - сталь 10ХСНД;

2 группа - цифры 12, 15 или 18 - длина балки,

Буква В - внешнее армирование.

Главный инженер проекта

Федоров Ю.И.

				ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ.			
И.КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>И.П.</i>	16.07.93	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	<i>И.П.</i>	16.07.93		РД	3	28
ГИП	ФЕДОРОВ	<i>И.П.</i>	16.07.93				
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	<i>И.П.</i>	16.07.93				
ВЕД. ИЖ	ЛОСИЦКИЙ	<i>И.П.</i>	16.07.93				
ИЖ. ИЖ	ГОРЮХОВА	<i>И.П.</i>	16.07.93		СООБЩЕНИЕ		

УСИЛИЯ

ДЛИНА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ, М	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ, М	ПОЛОЖЕНИЕ СЕЧЕНИЯ, Л. М	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ												РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ							
			ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА												РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ							
			СОБСТВЕННЫЙ ВЕС						ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ ПРОЧАЯ ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА			ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА			ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА				ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		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	М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС	М, ТС-М	Q, ТС
12,0	11,4	Л/2	12,3	0	12,8	0	30,1	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		Л/4	13,0	4,5	9,6	3,4	22,6	7,9	32,8	10,5	55,4	18,4	14,3	5,0	14,9	5,2	29,2	10,2	55,3	17,9	84,5	28,1
		Л/8	7,6	—	5,6	—	13,2	—	19,4	—	32,6	—	8,3	—	8,7	—	17,0	—	32,6	—	49,6	—
		ОПОРА	0	6,1	0	4,5	0	10,6	0	16,6	0	27,2	0	6,7	0	7,0	0	13,7	0	28,0	0	41,7
15,0	14,4	Л/2	22,7	0	20,3	0	48,0	0	54,5	6,6	102,5	6,6	30,4	0	31,6	0	62,0	0	88,2	10,3	150,2	10,3
		Л/4	20,7	5,8	15,3	4,2	36,0	10,0	42,1	10,7	78,1	20,7	22,8	6,3	23,7	6,6	46,5	12,9	68,1	17,4	114,6	30,3
		Л/8	12,1	—	8,9	—	21,0	—	24,8	—	45,8	—	13,3	—	13,8	—	27,1	—	40,1	—	67,2	—
		ОПОРА	0	7,7	0	5,6	0	13,3	0	17,4	0	30,7	0	8,4	0	8,8	0	17,2	0	28,2	0	45,4
18,0	17,4	Л/2	40,4	0	29,7	0	70,1	0	67,9	6,6	138,0	6,6	44,4	0	66,4	0	110,8	0	80,3	10,3	191,1	10,3
		Л/4	30,3	4,9	22,3	3,3	52,6	8,2	52,1	11,0	104,7	19,2	33,3	5,3	49,8	4,5	83,1	9,8	61,5	17,2	144,6	27,0
		Л/8	17,6	—	13,1	—	30,7	—	30,5	—	61,2	—	19,4	—	29,2	—	48,6	—	36,0	—	84,6	—
		ОПОРА	0	9,3	0	6,7	0	16,0	0	17,0	0	33,0	0	10,2	0	8,8	0	19,0	0	28,4	0	47,4

ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ НА ПОГОННЫЙ МЕТР НАИБОЛЕЕ НАГРУЖЕННОЙ СРЕДНЕЙ В ГАБАРИТЕ БАККИ.

ДЛИНА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БАККАМИ, М	НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ		
		СОБСТВЕННЫЙ ВЕС, ТС/М	ОМОНОЛ-ЧИВАНИЕ, ТС/М	ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ, ТС/М	СОБСТВЕННЫЙ ВЕС, ТС/М	ОМОНОЛ-ЧИВАНИЕ, ТС/М	ПОКРЫТИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ, ТС/М
12,0 15,0 18,0	1,23	1,0665	0,193	0,592	1,173	0,212	1,008

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №
34750-М

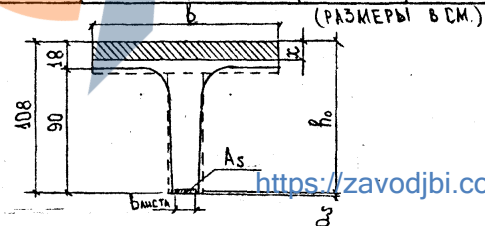
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ. ОПС	ПРОХОРОВ	16.07.93
Г. И. П.	ФЕДОРОВ	16.07.93
И. И. П.	КИРЗЕВ	16.07.93
И. И. П.	ГОРДОНОВА	16.07.93
И. И. П.	СОЛОВЬЕВА	16.07.93

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАКОВ ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ АНДОМ

РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ
ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ
В РЕБРЕ БАККИ

Стадия Лист Листов
РА 4 22

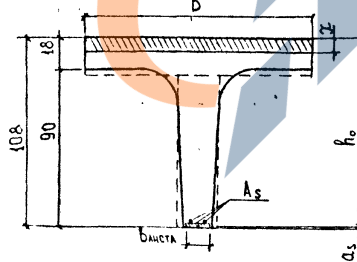
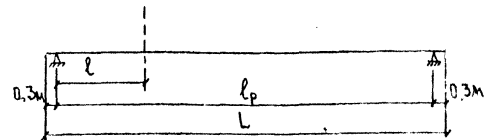
СОЮЗДОРПРОЕКТ

[illegible]

РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ)

Длина строения L , м	Расчетный пролет l_p , м	Схема армирования	РАСЧЕТ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ ПО ПРЯМОМУ ИЗГИБАЮЩЕМОМУ МОМЕНТУ										РАСЧЕТ НА ТРЕЩИНООСТОЙЧЕСТВО			
			Марка стали металли- ческого листа	Положение сечения l , м	Высота, мм	A_s , см ²	R_o , см	b , см	x , см	R_b , кгс/см ²	$M_{пред}$, тс·м	$M_{расч}$, тс·м	Образование трещин		Раскрытие трещин	
													$R_b, \text{мкс}$ кгс/см ²	b_{bz} , кгс/см ²	Предельное Δs , см	Расчетное Δs , см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12,0	11,4		15XCHД	5,70	150	34,6	106,38	130	6,15	135	109,8	111,5	120	42,2	0,03	0,022
				3,75		30,8	106,70		5,38		98,0	98,2		38,7		0,02
				2,85		27,0	107,1		4,62		84,5	85,0		34,6		0,017
				1,80		21,0	107,3		3,60		65,6	66,7		26,2		0,017
			10XCHД	5,70	150	30,8	106,7		6,23		109,8	113,3		43,4		0,022
				3,90		27,0	107,1		5,46		100,0	100,0		38,8		0,02
				2,20		21,0	107,3		4,20		77,2	77,5		31,0		0,019
				1,80		21,0	107,3		3,60		65,6	66,7		26,2		0,017
15,0	14,4		15XCHД	7,20	150	48,8	106,2	130	8,46	135	150,2	151,4	120	55,2	0,03	0,018
				5,10		45,0	106,5		7,69		138,1	138,5		51,4		0,017
				2,10		27,0	107,1		5,46		85,0	85,0		34,5		0,013
				1,80		21,0	107,3		3,60		65,6	66,7		26,2		0,017
			10XCHД	7,20	150	42,1	106,21		8,52		150,2	152,4		57,1		0,020
				5,20		38,3	106,5		7,75		139,3	139,6		54,0		0,021
				4,30		34,5	106,85		7,0		127,0	127,0		50,4		0,022
				2,60		27,0	107,1		5,46		100,0	100,0		47,3		0,018
18,0	17,4		15XCHД	8,70	150	61,1	105,34	130	10,94	135	191,1	191,7	120	71,6	0,03	0,022
				5,45		53,04	105,83		9,32		165,2	165,5		63,4		0,023
				3,65		45,0	106,5		7,70		138,4	138,7		54,7		0,017
				2,60		34,5	106,85		5,9		105,8	107,6		38,2		0,014
			10XCHД	8,70	150	54,82	105,77		11,09		191,1	195,1		72,8		0,021
				6,40		49,91	106,10		10,1		178,1	179,1		69,0		0,022
				5,30		45,0	106,5		9,1		162,8	162,8		64,2		0,023
				2,40		27,0	107,1		5,46		96,4	100,0		37,5		0,016

(РАЗМЕРЫ - В СМ)

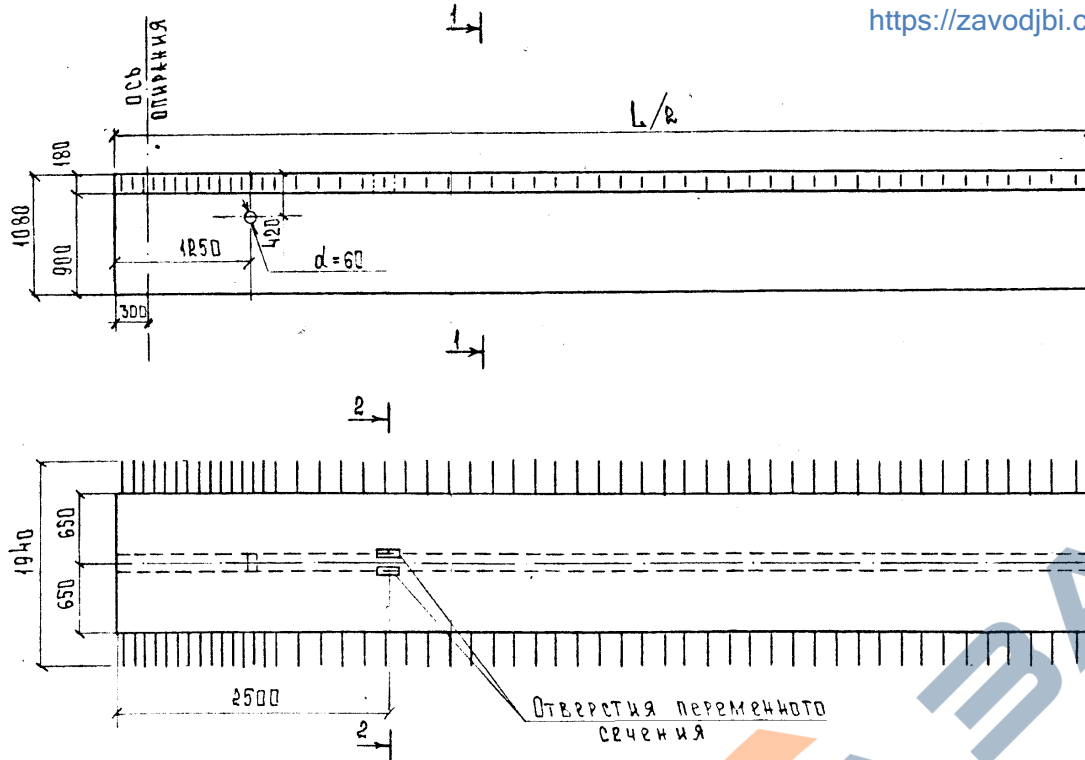


<https://zavodjbi.com/>

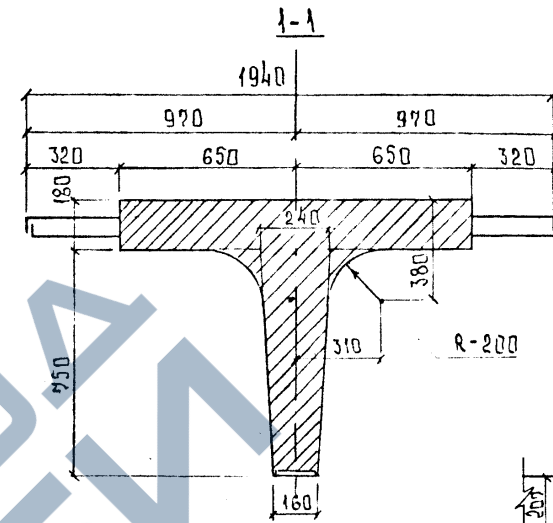
ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ				РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ РАСЧЕТ ПО ПРЕДЕЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯМ I И II ГРУППЫ (РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ)			СОЮЗДОПРОЕКТ.		
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93
ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93	ИЗМ. ПОДП.	ПРОЕКТОР	16.07.93

НВБ.Н. 34750-М

ФОРМАТ А4х3

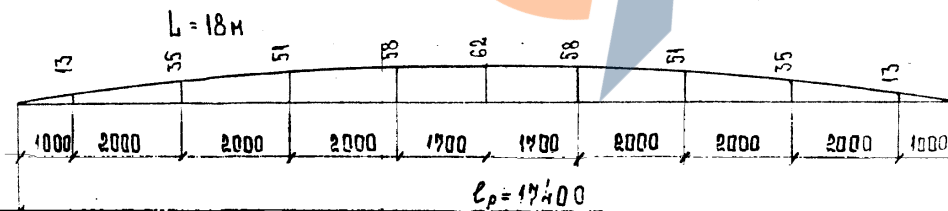
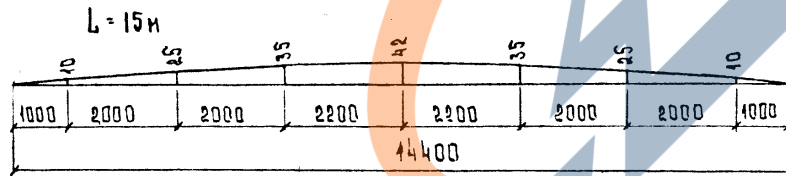
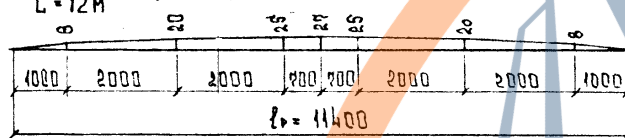


ось симметрии



ось строповочного отверстия

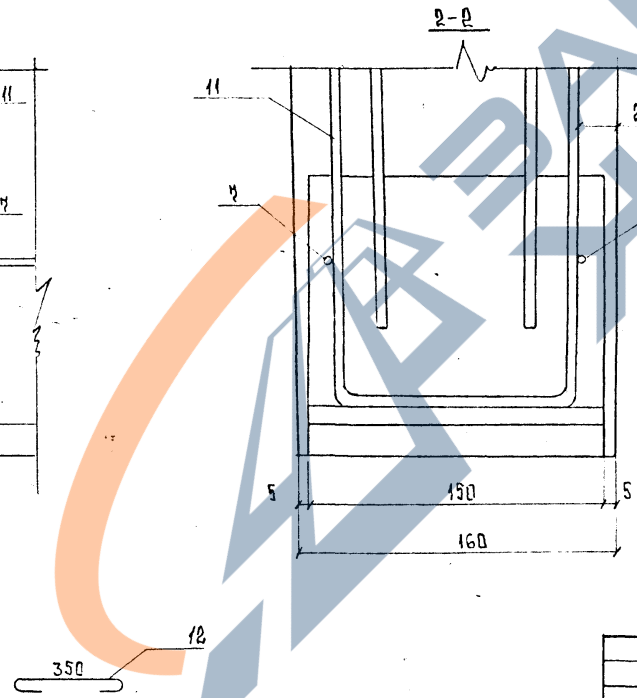
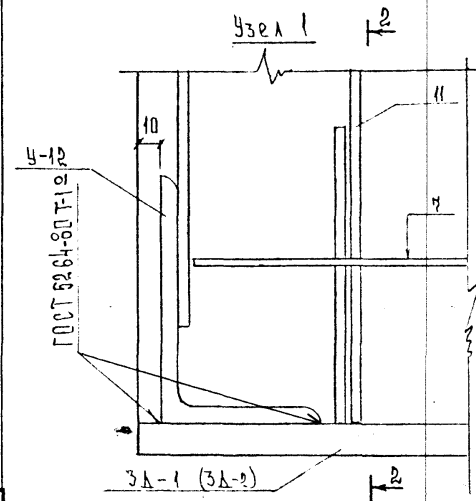
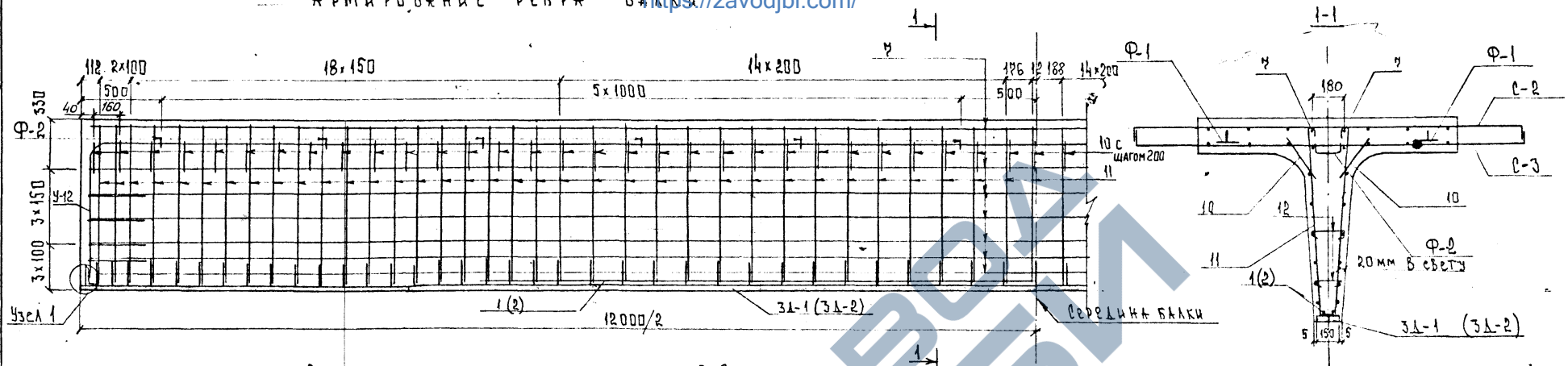
Строительный подъем в балках L=12; 15; 18м
размеры в мм



Марка элемента	Масса Т	Габаритные размеры, см
Б1-12В	12,9	194 × 108 × 1200
Б2-12В		
Б1-15В	16,2	194 × 108 × 1500
Б2-15В		
Б1-18В	19,4	194 × 108 × 1800
Б2-18В		

1. Требования к материалам см. пояснительную записку листы 14/23
2. Расположение закладных деталей под деформационный шов и барьерное ограждение см. т.п. 3.503.1-73.
3. Размеры в мм.

Закрепленные балки пролетного строения до 18м с напрягаемой арматурой повышенной надежности				Строительный чертёж		
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12,15,18м армированные внешним листом				Лист 7		
Н.КОНТР. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	Лист 22		
Н.К.В.И. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	Лист 22		
Г.И.П. ЧЕЛОВЕК	16.07.93	16.07.93	16.07.93	Лист 22		
Н.К.В.И. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	Лист 22		
Н.К.В.И. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	Лист 22		

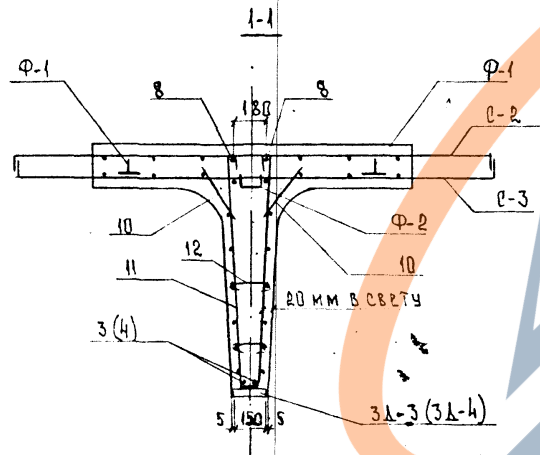
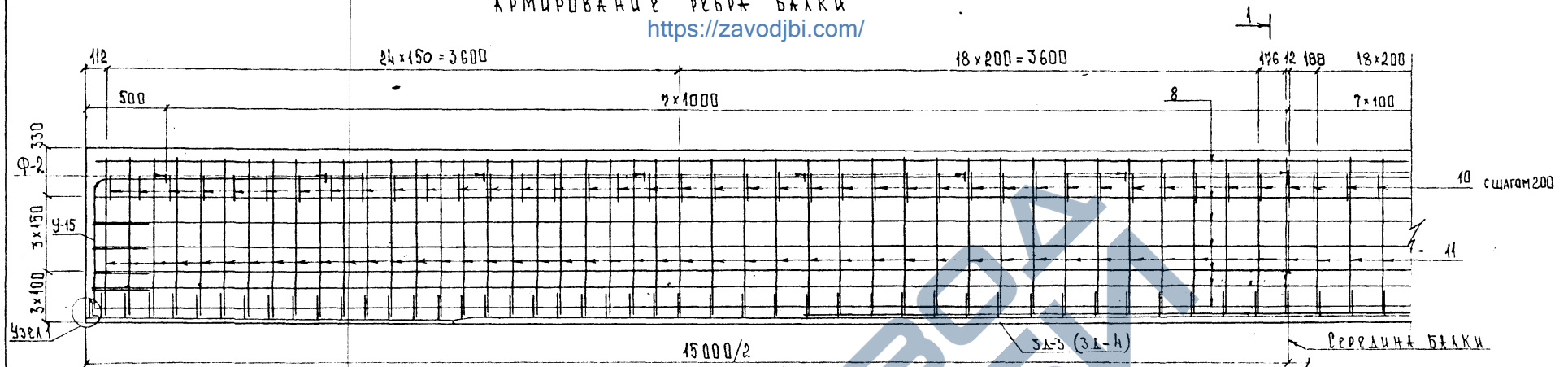


1. АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ БАЛКИ СМ. ЛИСТЫ №№13,22
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ. ЛИСТЫ №№13,22
3. ДАННЫЕ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ Б2-12В
4. ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТИНО С ЛИСТАМИ №№13,18
5. РАЗМЕРЫ В ММ.

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34750-М		

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДО 18М С ЧЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ			
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТМ			
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В, Б2-12В			
№ КОНТР.	ПРОХОРОВ	16.07.93	Лист 1
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	16.07.93	Лист 2
ГИП	ФЕДОРОВ	16.07.93	Лист 3
ИИ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93	Лист 4
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93	Лист 5
ИИ. ИС	ГОРЮХОВ	16.07.93	Лист 6
АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ			СВЯЗДОРПРОЕКТ

АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ <https://zavodjbi.com/>



1. АРМИРОВАНИЕ ПЛТЫ БАЛКИ СМ ЛИСТЫ №№ 11, 12.
2. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ ЛИСТЫ №№ 20, 22
3. ДАННЫЕ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ БАЛКИ Б2-15В
4. ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕЩЕНО С ЛИСТАМИ №№ 8, 14, 18
5. РАЗМЕРЫ В ММ

Изм. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34750-М			

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДО 18м С НЕПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ				СТАЛИЯ		
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18м АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ				РД	9	22
Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-15В Б2-15В		
НАЧ. ОИО	ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	АРМИРОВАННЫЕ РЕБРА БАЛКИ		
ГЛП	ФЕДОРОВ	16.07.93	16.07.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	16.07.93	16.07.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	16.07.93	16.07.93			
НАЧ. ГР.	ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93			

<https://zavodjbi.com/>



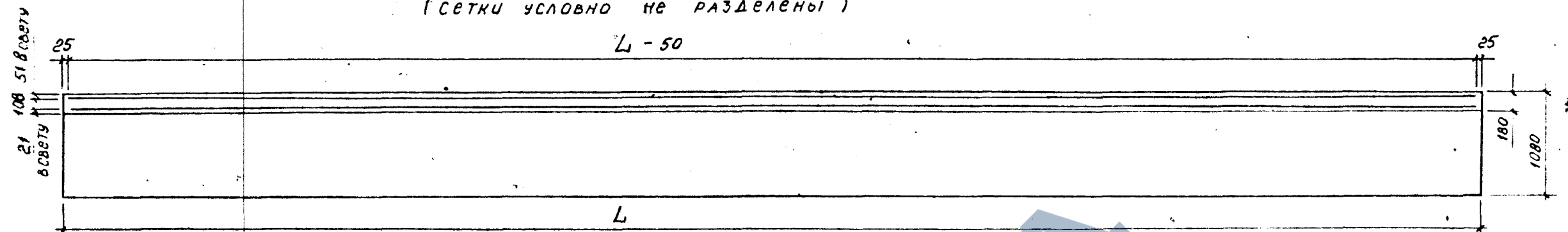
1. Армирование плиты балки см. листы №№ 11, 12.
2. Спецификацию и ведомость расхода стали см. листы №№ 21, 22.
3. Данные в скобках даны для балки Б2-18 В.
4. Лист смотреть совместно с листами №№ 8, 15, 18.
5. Размеры в мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34750-М		

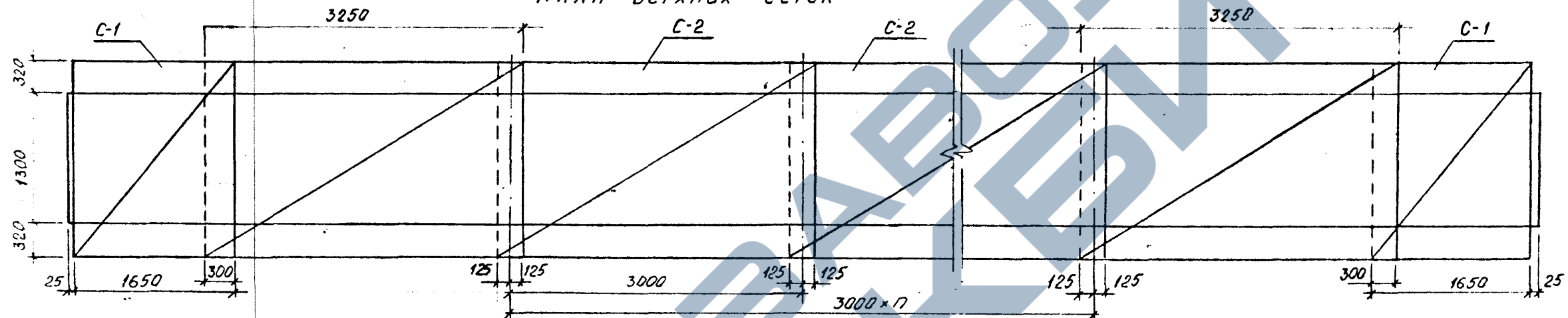
				Унифицированные балочные пролетные строения длиной до 18 м. с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности			
				Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м. армированных внешним листом			
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В ; Б2-18В.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОИС	ПРОХОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93		РД	10	22
Г.И.П	ФЕДОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93	АРМИРОВАНИЕ РЕБРА БАЛКИ	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93				
ВЕД.ИИЖ	ЛОСИЦКИЙ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93				
ИИЖ.И.К	ГОРОХОВА	<i>И.И.И.</i>	16.07.93				

(сетки условно не разделены)

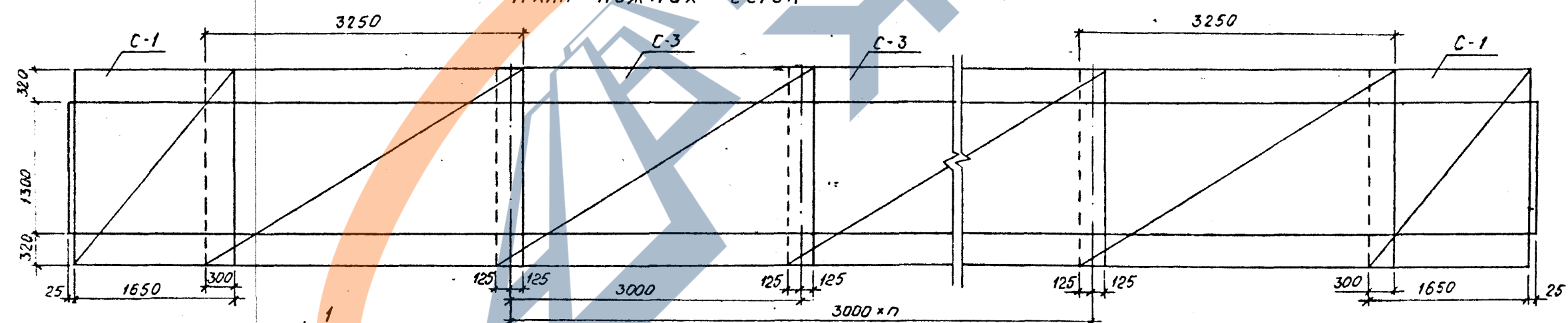
L - 50



План верхних сеток



План нижних сеток



Конструкцию сеток см. лист №12
Размеры в мм.

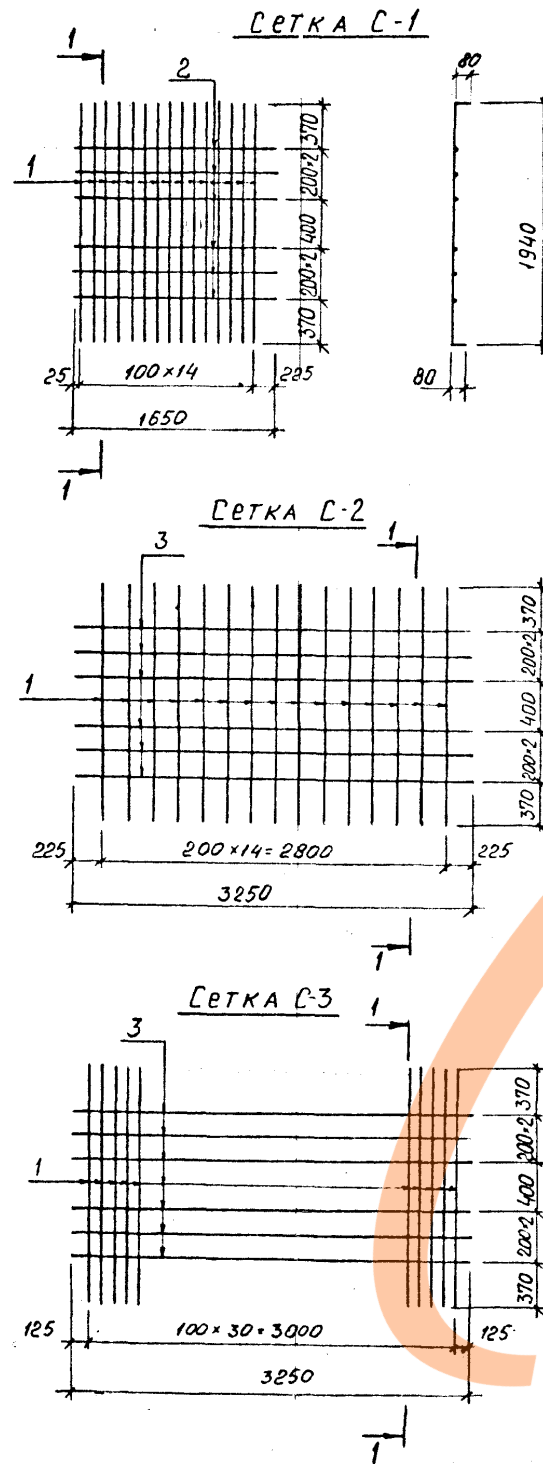
Масштаб 1:50

L, м	12	15	18
n	1	2	3

Унифицированные балки пролетного строения до 18 м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности.				Стадия		
Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м армированных внешним листом				Лист		
Балки пролетного строения				Листов		
Б1-12Б, Б2-12Б				РД		
Б1-15Б, Б2-15Б				11		
Б1-18Б, Б2-18Б				22		
План раскладки сеток				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Плиты балок						

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
34750-М

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ



МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕР.
СЕТКА С-1					
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P=2100	15	1,87	
2		Ø6A ГОСТ 5781-82; P=1650	6	0,37	
СЕТКА С-2					
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P=2100	15	1,87	
3		Ø6A ГОСТ 5781-82; P=3250	6	0,72	
СЕТКА С-3					
1		Ø12A ГОСТ 5781-82; P=2100	31	1,87	
3		Ø6A ГОСТ 5781-82; P=3250	6	0,72	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	УЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	Ø 6	Итого	Ø 12	Итого	
С - 1	2.22	2.22	28.10	28.10	30.32
С - 2	4.32	4.32	28.10	28.10	32.42
С - 3	4.32	4.32	57.97	57.97	62.29

РАЗМЕРЫ В ММ.

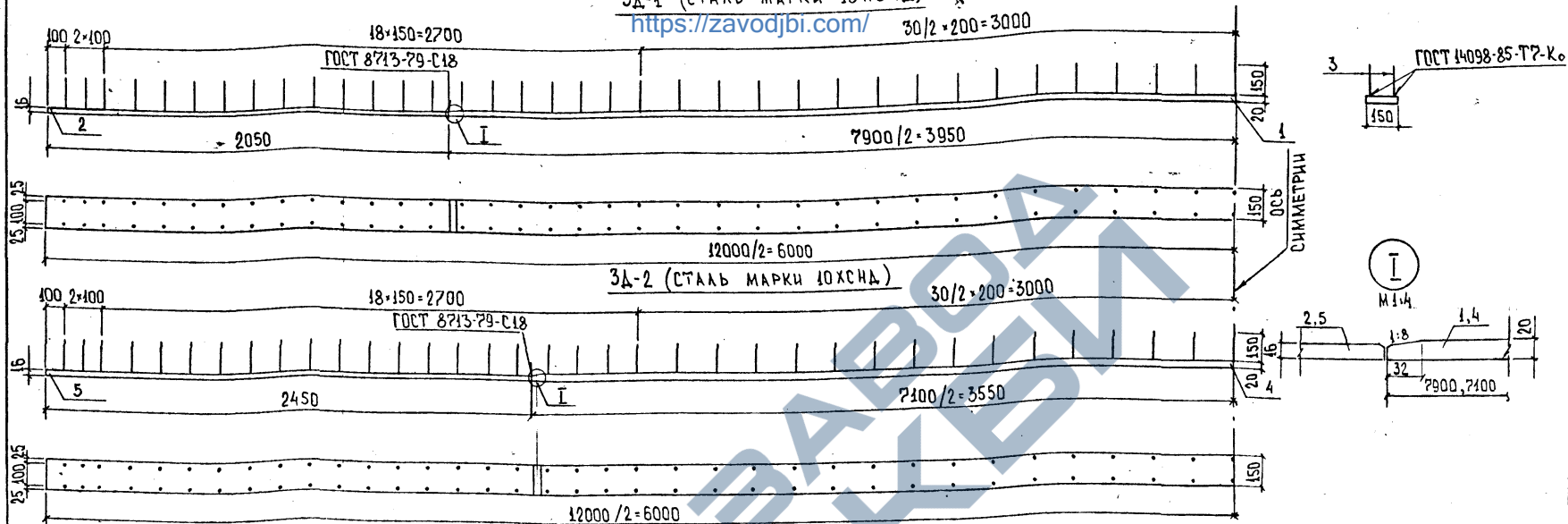
МАСШТАБ 1:50

УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ					
ДО 18 М С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ					
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ ЛЕСНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15,18 М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛУСТОМ.					
И.КОНТР.	ПРОХОРОВ	160793	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ: Б1-12В - Б2-12В Б1-15В - Б2-15В Б1-18В - Б2-18В	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ.ОУГ	ПРОХОРОВ	160793		РА	12
Г.ИП	ПРОХОРОВ	160793			22
Н.З.ГР.	КН.З.С.В.	160793			
С.С.О.Н.К.	ПРОХОРОВ	160793	КОНСТРУКЦИИ СЕТОК ПЛАТЫ: С-1, С-2, С-3.	СООБЩЕНИЕ	
П.И.И.	ПРОХОРОВ	160793			

3А-1 (СТАЛЬ МАРКИ 15ХСНД)

<https://zavodjbi.com/>

30/2 • 200 = 3000



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИН. КГ	ПРИМеч.
3А-1	Лист №13	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-1			
1		+150•20 ГОСТ 103-76, l=7900	1	186,1	
2		+150•16 ГОСТ 103-76, l=2050	2	38,6	
3		Ø10АII ГОСТ 5781-82, l=150	142	0,1	
3А-2	Лист №13	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ 3А-2			
4		+150•20 ГОСТ 103-76, l=7100	1	167,2	
5		+150•16 ГОСТ 103-76, l=2450	2	46,2	
3		Ø10АII ГОСТ 5781-82, l=150	142	0,1	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					
	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ			ВСЕГО
	А II		ПОЛОСОВОЙ			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	Ø 10	ИТОГО	+150•16	+150•20	ИТОГО	
3А-1	14,2	14,2	77,2	186,1	263,3	277,5
3А-2	14,2	14,2	92,4	167,2	259,6	273,8

Лист смотреть совместно с листами №№ 8, 18
РАЗМЕРЫ В ММ.

МАСШТАБ 1:20

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	РД	13	22
И. АЧ. ОМС. ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
И. ЧП. ФЕДОРОВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93			
И. Ч. ГР. КИЗЕВ	16.07.93	16.07.93	16.07.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
И. Ж. ИК. ГОРДКОВА	16.07.93	16.07.93	16.07.93			
И. Ж. ИК. ГОЛОВЫЕВА	16.07.93	16.07.93	16.07.93	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

И. Н. В. № 34750-М

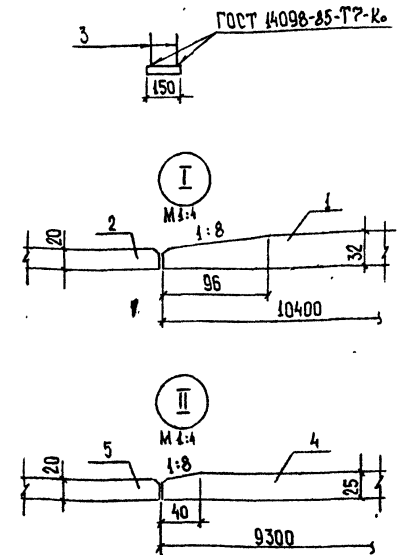
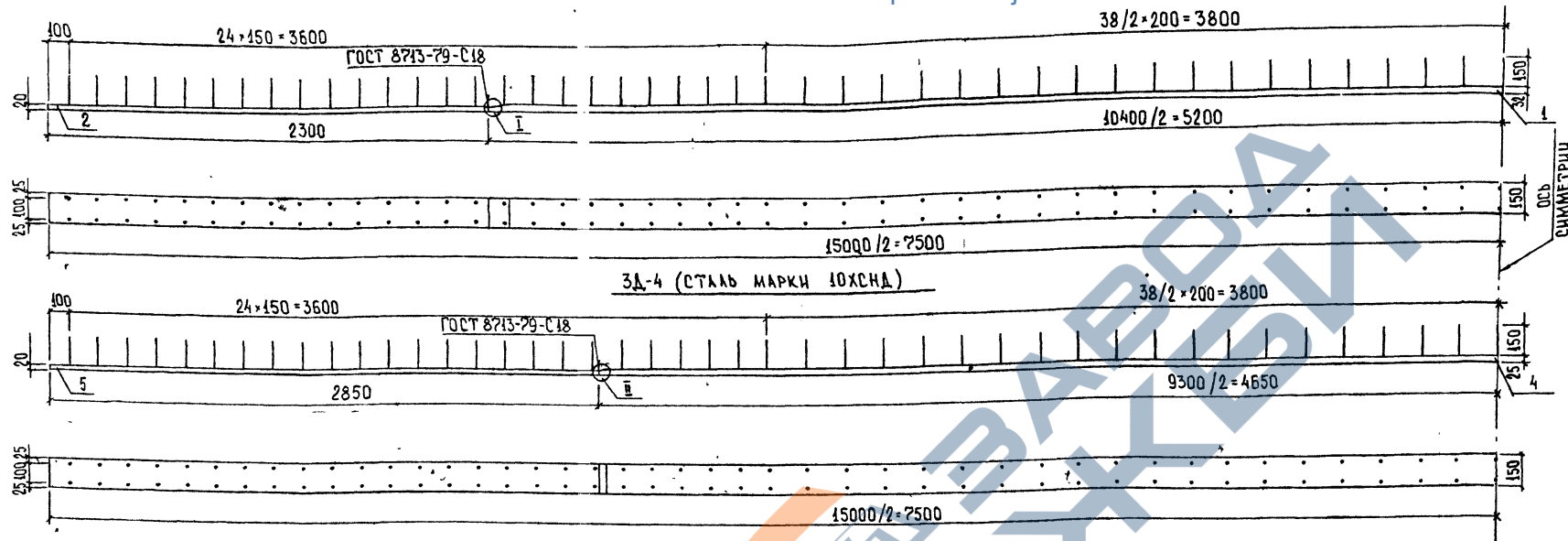
ФОРМАТ А3

И. н. В. № 34750-М
И. н. В. № 34750-М
И. н. В. № 34750-М

НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 4 М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ. 1 (4) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 169-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ УЗД-КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДЛИНЫ ШВОВ).

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕДН, КГ	ПРИМЕР.
<u>3Д-3</u>	<u>Лист N 14</u>	<u>ЗАКАЛАННОЕ ИЗДЕЛИЕ 3Д-3</u>			
1		-150*32 ГОСТ 103-76, $l = 10400$	1	394,9	
2		-150*20 ГОСТ 103-76, $l = 2300$	2	54,2	
3		Ø 1041 ГОСТ 5781-82, $l = 150$	174	0,1	
<u>3Д-4</u>	<u>Лист N 14</u>	<u>ЗАКАЛАННОЕ ИЗДЕЛИЕ 3Д-4</u>			
4		-150*25 ГОСТ 103-76, $l = 9300$	1	273,8	
5		-150*20 ГОСТ 103-76, $l = 2850$	2	62,1	
3		Ø 1041 ГОСТ 5781-82, $l = 150$	174	0,1	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДАНИЯ		ЗАКАЗНЫЕ				ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА	ПРОКАТ	МАРКИ				
			А II	ПОЛОСОВОЙ			
				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76	
				ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76		
Ø 10	УТОРО	~150-20	~150-25	~150-32	УТОРО		
ЗД-3	17,4	17,4	108,4	—	394,9	500,3	517,7
ЗД-4	17,4	17,4	134,2	273,8	—	408,0	425,4

НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 4М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ 1(4)
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 169-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ
УЗД-КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДАДНЫ ШВОВ)
ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ №№9,18
РАЗМЕРЫ 8ММ

МАСШТАБ 1:20

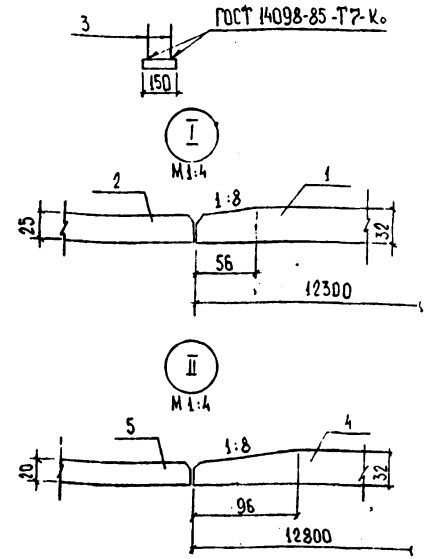
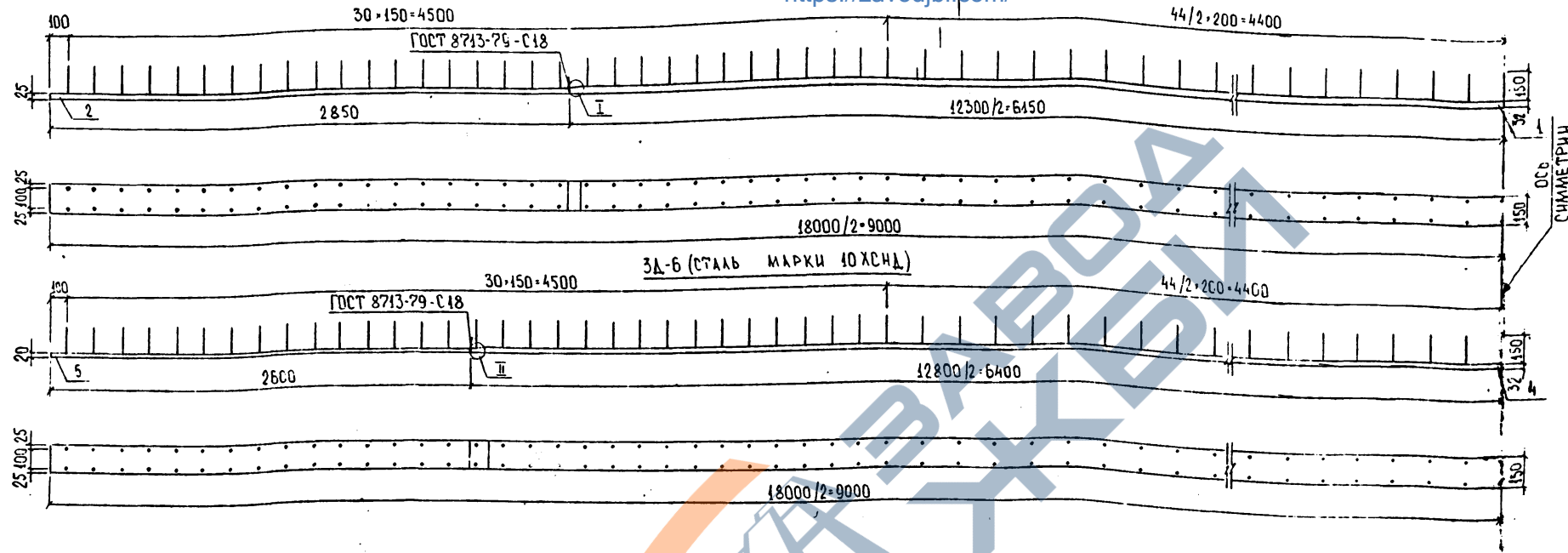
				МАШТАБ 1:20	
				ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 42,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ АРМОМ	
Н КОНТР.	ПРОХОДОВ	1	1	БАЛКИ ПРОЕКТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-15В, Б2-15В ЗАКАДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗД-3, ЗД-4	Студия
НАШ ОПС	ПРОХОДОВ	1	1		Лист
РИП	ФЕДОРОВ	1	1		Листов
НАШ ГР.	КНЗЗЕВ	1	1		РД
НИЖ ИК	ГОРЮХОВА	1	1		14
НИЖ ИК	КОЛОДЯЕВА	1	1	22	СОЮЗДОРПРОЕКТ

ИИВ. N 34750-М

ФОРМАТ А4:3

ЗА-5 (СТАЛЬ МАРКИ 15ХСНД)

<https://zavodjbi.com/>



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕДНЦ. КГ	ПРИМЕЧ.
ЗА-5	Лист N15	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ЗА-5			
1		~150*32 ГОСТ 103-76, l=12300	1	463,5	
2		~150*25 ГОСТ 103-76, l= 2850	2	83,9	
3		Ø10AII ГОСТ 5781-82, l= 150	210	0,1	
ЗА-6	Лист N15	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ЗА-6			
4		~150*32 ГОСТ 103-76, l=12800	1	482,3	
5		~150*20 ГОСТ 103-76, l= 2600	2	61,2	
3		Ø10AII ГОСТ 5781-82, l= 150	210	0,1	

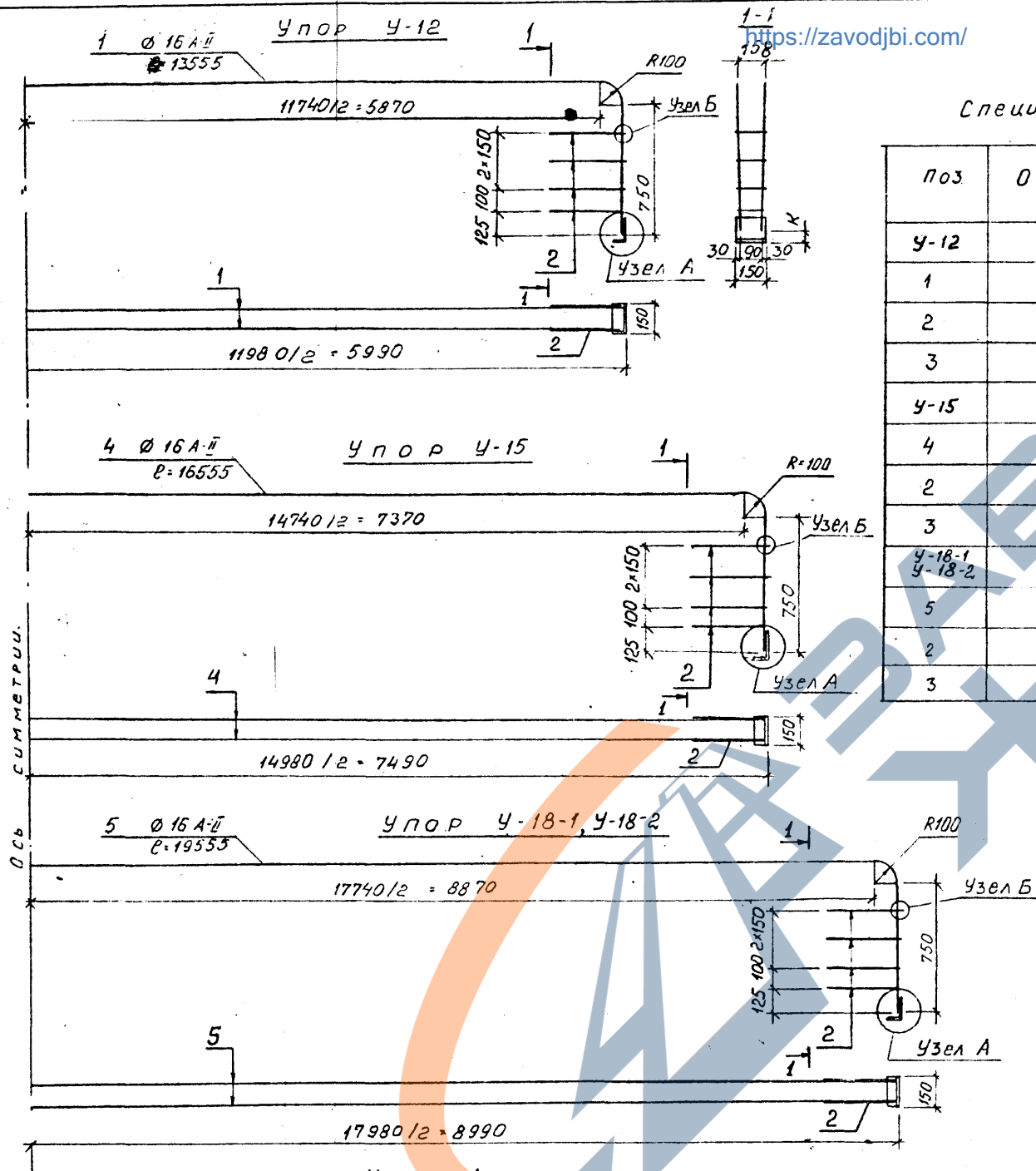
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ				
	А II		ПОЛОСОВЫЙ				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
	Ø 10	ИТОГО	~150*20	~150*25	~150*32	ИТОГО	
ЗД-5	21,0	21,0	—	167,8	463,5	631,3	652,3
ЗД-6	21,0	21,0	122,4	—	482,3	604,7	625,7

НА УЧАСТКЕ ДЛИНОЙ 4М В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА СТЫК ПОЗ. 1(4) НЕ ДОПУСКАЕТСЯ
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ВСН 169-80 ПРИ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ
 УЗД-КОНТРОЛЕ СВАРНОГО ШВА (100% ДЛИНЫ ШВОВ)
 ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОЗМЕСТИО С ЛИСТАМИ N10,18
 РАЗМЕРЫ В ММ.

ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	16.07.93	ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ ДЛИНОЙ 12,15 И 18М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ	Стелня	Лист	Листов
ЧЕЧ. ОЛИС	ЧЕЧ. ОЛИС	16.07.93	БЛОКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В, Б2-18В	РД	15	
ФИЗ	ФИЗ	16.07.93	ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗА-5, ЗА-6	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ЧЕЧ. ОЛИС	ЧЕЧ. ОЛИС	16.07.93	ИНВ. N 34750-М	ФОРМАТ А4		
ЧЕЧ. ОЛИС	ЧЕЧ. ОЛИС	16.07.93				

<https://zavodjbi.com/>

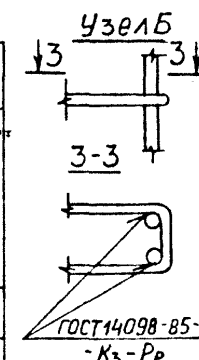


Спецификация на упоры У-12, У-15, У-18.

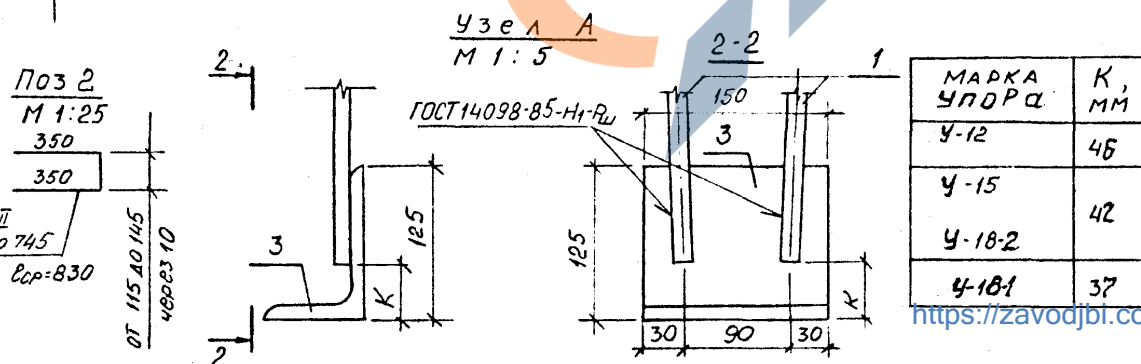
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечан
У-12	Лист N 16	Упор У-12			
1		Ø 16 А II ГОСТ 5781-82 P=13555	2	21,39	
2		Ø 10 А II ГОСТ 5781-82 Pcp=830	8	0,52	
3		L125*80*10 ГОСТ 8510-72 P=150	2	2,33	
У-15	Лист N 16	Упор У-15			
4		Ø 16 А II ГОСТ 5781-82 P=16555	2	26,13	
2		Ø 10 А II ГОСТ 5781-82 Pcp=830	8	0,52	
3		L125*80*10 ГОСТ 8510-72 P=150	2	2,33	
У-18-1 У-18-2	Лист N 16	Упор У-18-1, У-18-2			
5		Ø 16 А II ГОСТ 5781-82 P=19555	2	30,86	
2		Ø 10 А II ГОСТ 5781-82 P=830	8	0,52	
3		L125*80*10 ГОСТ 5781-82 P=150	2	2,33	

Ведомость расхода стали, кг.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	УЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ МАРКИ			
	А-ІІ			ФАСОННЫЙ			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8510-72			
	Ø 10	Ø 16	ИТОГО	L125*80*10	ИТОГО		
У-12	4,16	42,78	46,94	4,66	4,66	51,60	
У-15	4,16	52,26	56,42	4,66	4,66	61,08	
У-18-1	4,16	61,72	65,88	4,66	4,66	70,54	
У-18-2	4,16	61,72	65,88	4,66	4,66	70,54	



РАЗМЕРЫ в мм.



				Унифицированные балки пролетного строения до 18м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности		
				Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12,15и18м армированных внешним листом		
Н. КОНТ.	ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ. ПУС	ПРОХОРОВ	16.07.93	16.07.93			
ГУП	ЩЕДРОВ	16.07.93	16.07.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	16.07.93	16.07.93	Упоры У-12, У-15, У-18-1, У-18-2	16	22
Вед. инж.	ЛОСЬКИЙ	16.07.93	16.07.93			
НАЧ. ГР.	КНЯЗЕВ	16.07.93	16.07.93			

УНБ N 34750-М

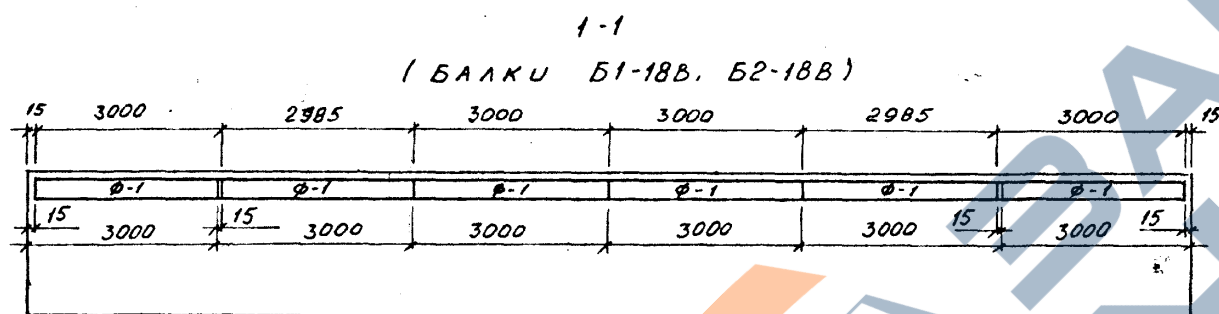
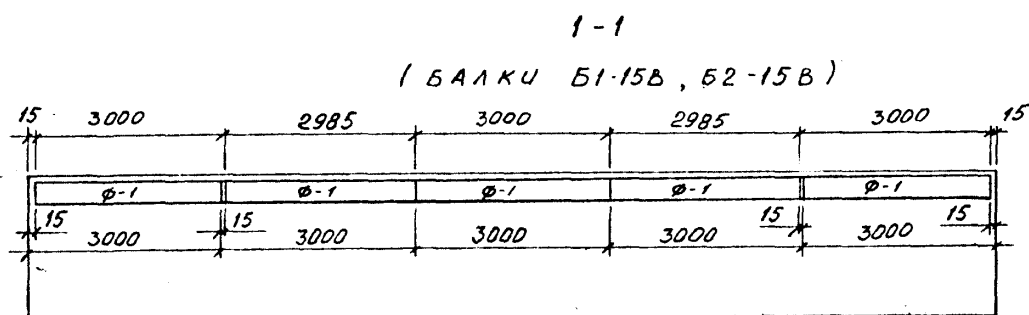
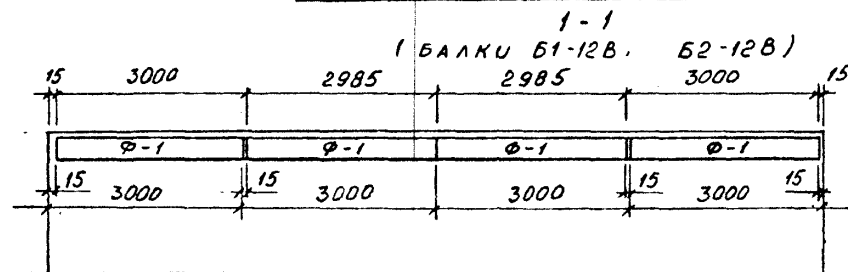
ФОРМАТ А3

Имя, Подпись, Дата, Взам. инв. №
34750-М

РАССТАНОВКА ФУКСАТОРОВ Ф-1 В БАЛКАХ

<https://zavodjbi.com/>

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУКСАТОРЫ Ф-1 И Ф-2

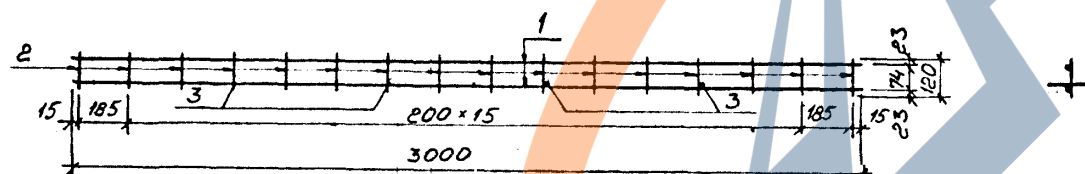


Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч
Ф-1	Лист №17	ФУКСАТОР Ф-1			
1		Ф 6 АІ ГОСТ 5781-82, L=3000	2	0,67	
2		Ф 6 АІ ГОСТ 5781-82, L=120	16	0,03	
3		Ф 6 АІ ГОСТ 5781-82, L=250	4	0,06	
Ф-2	Лист №17	ФУКСАТОР Ф-2			
4		Ф 10 АІІ ГОСТ 5781-82, L=200	1	0,13	
5		Ф 10 АІІ ГОСТ 5781-82, L=290	1	0,18	

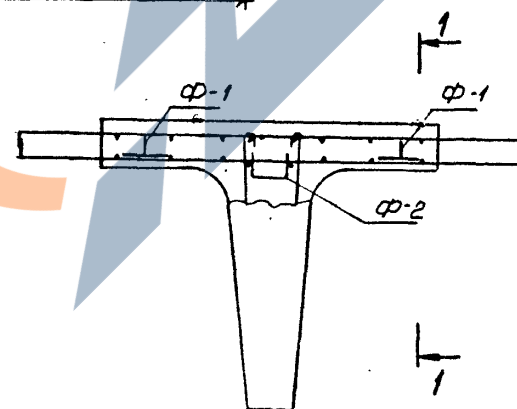
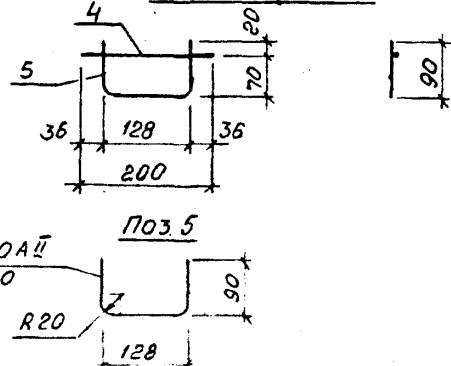
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА				
	А-І		А-ІІ		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	Ø 6	Итого	Ø 10	Итого	
Ф-1	2.06	2.06	—	—	2.06
Ф-2	—	—	0.31	0.31	0.31

ФУКСАТОР Ф-1



ФУКСАТОР Ф-2

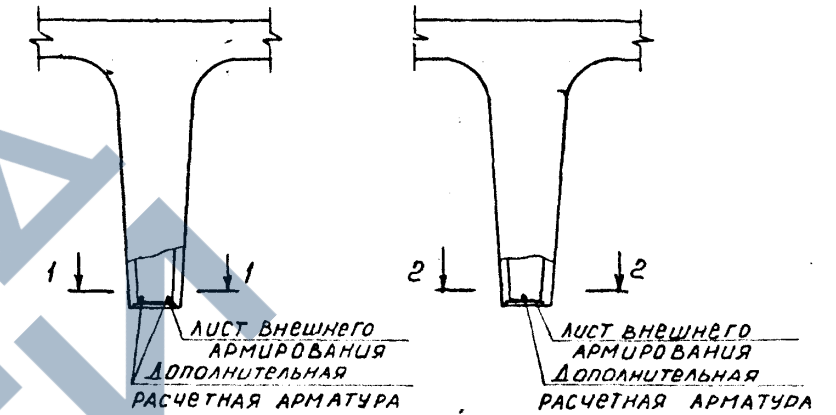
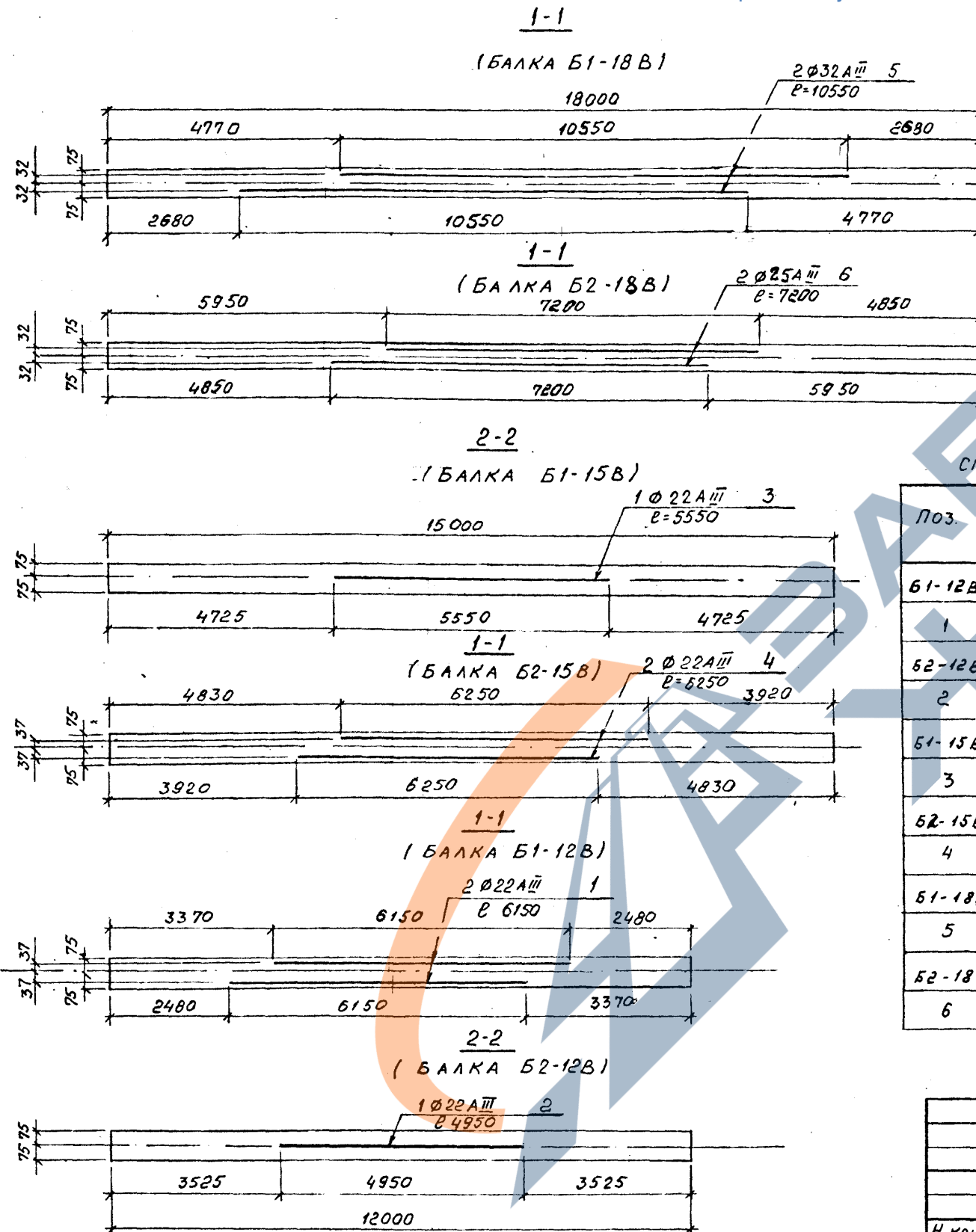


УНИФИЦИРОВАННЫЕ БАЛОЧНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДО 18М С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ.					
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18М АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ					
Н.КОНТР	ПРОХОРОВ	16.07.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В : Б2-12В Б1-15В : Б2-15В Б1-18В : Б2-18В		
НАЧ.ОУС	ПРОХОРОВ	16.07.93			
ГЦП	ФЕДОРОВ	16.07.93			
НАЧ.ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93			
ВВ.ИИХ	ЛОСИЦКИЙ	16.07.93	ФУКСАТОРЫ Ф-1, Ф-2.		
ИИХ.ИХ	ГОРДОНОВА	16.07.93			
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РД	17	22
			СОЮЗДОРПРОЕКТ		

УИВ N 34750-М

ФОРМАТ А3

Имя, Подпись, Дата, Взам. инв. №
34750-М



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ РАСЧЕТНУЮ АРМАТУРУ В БАЛКАХ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
Б1-12В	Листы № 78	БАЛКА Б1-12 В			
1	Лист № 18	Ø 22 AIII ГОСТ 5781-82, P=6150	2	18.33	
Б2-12В	Листы № 78	БАЛКА Б2-12 В			
2	Лист № 18	Ø 22 AIII ГОСТ 5781-82, P=4950	1	14.75	
Б1-15В	Листы № 79	БАЛКА Б1-15 В			
3	Лист № 18	Ø 22 AIII ГОСТ 5781-82, P=5550	1	16.54	
Б2-15В	Листы № 79	БАЛКА Б2-15 В			
4	Лист № 18	Ø 22 AIII ГОСТ 5781-82, P=6250	2	18.63	
Б1-18В	Листы № 10	БАЛКА Б1-18 В			
5	Лист № 18	Ø 32 AIII ГОСТ 5781-82, P=10550	2	66.57	
Б2-18В	Листы № 10	БАЛКА Б2-18 В			
6	Лист № 18	Ø 25 AIII ГОСТ 5781-82, P=7200	2	27.72	

				Унифицированные балочные пролетные строения до 18 м с ненапрягаемой арматурой повышенной надежности.			
				Пролетные строения из сборных железобетонных балок длиной 12, 15 и 18 м, армированных внешним листом			
Н. КОНТР	ПРОХОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93	БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОУС	ПРОХОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93	Б1-12В. Б2-12В	РД	18	22
ГЦП	ФЕДОРОВ	<i>И.И.И.</i>	16.07.93	Б1-15В. Б2-15В			
				Б1-18В. Б2-18В			
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	<i>В.В.В.</i>	16.07.93	ПЛАН РАСКЛАДКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РАСЧЕТНОЙ АРМАТУРЫ	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ	ЛОСИЦКИЙ	<i>Л.С.</i>	16.07.93				
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	<i>В.В.В.</i>	16.07.93				

Спецификация

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО, ШТ		ПРИМеч.
			1	2	
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
		СЕТКИ ПЛИТЫ:			
С-1	ЛИСТ № 12	С-1	4	4	
С-2	— " —	С-2	3	3	
С-3	— " —	С-3	3	3	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ:			
ЗД-1	ЛИСТ № 13	ЗД-1	1	—	
ЗД-2	— " —	ЗД-2	—	1	
		ФИКСАТОРЫ:			
Ф-1	ЛИСТ № 17	Ф-1	8	8	
Ф-2	— " —	Ф-2	12	12	
У-12	ЛИСТ № 16	УПОР	1	1	
		ДЕТАЛИ			
1	ЛИСТ № 18	Ø 22 АШ ГОСТ 5781-82, l=6150	2	—	48,33 кг
2	— " —	Ø 22 АШ ГОСТ 5781-82, l=4950	—	1	14,75 кг
7	БЧ	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l=11950	14	14	2,65 кг
10	— " —	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l= 350	122	122	0,08 кг
11	ЛИСТ № 8	Ø 10 АШ ГОСТ 5781-82, l=2200	71	71	1,36 кг
12	— " —	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l= 350	120	120	0,08 кг
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН, В25	5,17	5,17	м³

ШОФР	Б1-12В	Б2-12В
------	--------	--------

1. МАРКУ БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, ЛИСТЫ №№ 2,3.

2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТ № 22

<https://zavodjbi.com>

Н. КОНТР.	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	16.07.93
ТИП	ФЕДОРОВ	16.07.93
НАЧ. ОР	КНЯЗЕВ	16.07.93
ИНЖ. Т.К.	КОРОТКОВ	16.07.93
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛКИ ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ		
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-12В, Б2-12В		
СПЕЦИФИКАЦИЯ.		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	19	22
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

ИЗБ. № 34750-М

ФОРМАТ А3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
34750-М	16.07.93	16.07.93

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО		ПРИМЕЧАНИЕ
			1	2	
		ОБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
		СЕТКИ ПЛИТЫ:			
С-1	ЛИСТ № 12	С-1	4	4	
С-2	"	С-2	4	4	
С-3	"	С-3	4	4	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ:			
ЗД-3	ЛИСТ № 14	ЗД-3	1	—	
ЗД-4	"	ЗД-4	—	1	
		ФИКСАТОРЫ:			
Ф-1	ЛИСТ № 17	Ф-1	10	10	
Ф-2	"	Ф-2	15	15	
У-15	ЛИСТ № 16	УПОР У-15	1	1	
		ДЕТАЛИ			
3	ЛИСТ № 18	Ø 22 АШ ГОСТ 5781-82, l=5550	1	—	16,5 кг
4	"	Ø 22 АШ ГОСТ 5781-82, l=6250	—	2	18,6 кг
8	Б4	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l=14050	14	14	3,32 кг
10	"	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l=350	150	150	0,08 кг
11	ЛИСТ № 8	Ø 10 АШ ГОСТ 5781-82, l=2200	87	87	1,36 кг
12	"	Ø 6 АІ ГОСТ 5781-82, l=350	150	150	0,08 кг
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН, В 25	6,47	6,47	м³
		УПОР	Б1-158	Б2-158	

1. МАРКУ БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, ЛИСТЫ №№ 2,3

2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТ № 22

И. КОНТР.	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ. ОДС	ПРОХОРОВ	16.07.93
ТИП	ФЕДОРОВ	16.07.93
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93
ИНЖ. ТХ	СОКОВЫХ	16.07.93

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М, АРМИРОВАННЫХ
ВНЕШНИМ ЛИСТОМ

БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ
Б1-158, Б2-158

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Страница Лист Листов
РА 20 22

СОЮЗДОРПРОЕКТ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ, ШТ		ПРИМеч.
			1	2	
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
		СЕТКИ ПЛИТЫ:			
С-1	ЛИСТ №	С-1	4	4	
С-2	— " —	С-2	5	5	
С-3	— " —	С-3	5	5	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ:			
ЗД-5	ЛИСТ №	ЗД-5	1	—	
ЗД-6	— " —	ЗД-6	—	1	
		ФИКСАТОРЫ:			
Ф-1	ЛИСТ №	Ф-1	12	12	
Ф-2	— " —	Ф-2	18	18	
У-18	ЛИСТ №	УПОР	У-18-1	1	—
	ДЕТАЛИ	УПОР	У-18-2	—	1
5	ЛИСТ №	Ø 32 А III ГОСТ 5781-82, l=10550	2	—	66,57кг
6	— " —	Ø 25 А III ГОСТ 5781-82, l= 7200	—	2	27,72кг
9	БЧ	Ø 6 А I ГОСТ 5781-82, l=17950	14	14	3,98кг
10	— " —	Ø 6 А I ГОСТ 5781-82, l= 350	182	182	0,08кг
11	ЛИСТ №	Ø 10 А II ГОСТ 5781-82, l=2200	105	105	1,36кг
12	— " —	Ø 6 А I ГОСТ 5781-82, l= 350	180	180	0,08кг
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН, В25	776	776	м³

ШПОР	Б1-18В	Б2-18В
------	--------	--------

1. МАРКУ БЕТОНА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ
СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ, ЛИСТЫ №2,3

2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА БАЛКИ СМ. ЛИСТ №22

Н. КОМП.	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ. ОИС	ПРОХОРОВ	16.07.93
НАЧ. ГР	ФЕДОРОВ	16.07.93
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93
НАЧ. ГР	КНЯЗЕВ	16.07.93
НАЧ. ГР	КОЛОДЯНОВ	16.07.93

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12, 15 И 18 М. АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ ЛИСТОМ		
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Б1-18В, Б2-18В		
СПЕЦИФИКАЦИЯ		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РА	21	22

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ВСЕГО	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ													ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА											ПРОКАТ МАРКИ													
	А I			А II			А III					А II			ПОЛОСОВОЙ				ФАСОННЫЙ						
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-70				ГОСТ 8510-72						
	Ø 6	Ø 8	ИТОГО	Ø 10	ИТОГО	Ø 12	Ø 22	Ø 25	Ø 32	ИТОГО		Ø 10	Ø 16	ИТОГО	150×16	150×20	150×25	150×32	ИТОГО	125×80×10	ИТОГО				
Б1-12 В	107,74	—	107,74	100,28	100,28	370,61	36,66	—	—	407,27	615,29	18,36	42,78	61,14	77,2	186,1	—	—	263,3	4,66	4,66	329,1	944,39		
Б2-12 В	107,74	—	107,74	100,28	100,28	370,61	14,75	—	—	385,36	593,38	18,36	42,78	61,14	92,4	167,2	—	—	259,6	4,66	4,66	325,4	918,78		
Б1-15 В	134,52	—	134,52	122,97	122,97	458,68	16,54	—	—	473,22	730,71	21,56	52,26	73,82	—	108,4	—	391,9	500,3	4,66	4,66	578,78	1309,49		
Б2-15 В	134,52	—	134,52	122,97	122,97	458,68	37,26	—	—	493,94	751,43	21,56	52,26	73,82	—	134,2	273,8	—	408,0	4,66	4,66	486,48	1237,91		
Б1-18 В	161,48	—	161,48	148,38	148,38	542,75	—	—	133,14	675,89	985,75	25,16	61,72	86,88	—	—	167,8	463,5	631,3	4,66	4,66	722,84	1708,59		
Б2-18 В	161,48	—	161,48	148,38	148,38	542,75	—	55,44	—	598,19	908,05	25,16	61,72	86,88	—	122,4	—	482,3	604,7	4,66	4,66	696,24	1604,29		

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТЫ № 2,3
В ведомость расхода стали не включены закладные изделия для
крепления деформационного шва и барьерного ограждения
конструкцию закладных изделий и ведомость расхода стали
на них см. типовый проект серии 3.503.1-73

Изм. № подл. Подпись и м. дата
34750-М

ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ДЛИНОЙ 12,15 И 18 М. АРМИРОВАННЫХ ВНЕШНИМ АНТОМ				СТАДИИ Лист 1 Листов			
И.КОНТР. ПРОХОРОВ	16.07.93	НАЧ.ОИС. ПРОХОРОВ	16.07.93	РД	2	1	22
Г.П. ФЕДОРОВ	16.07.93	НАЧ.ГР. КНЯЗЕВ	16.07.93	СОЮЗДПРОЕКТ			
ВЕД. ИЖ. ЛОЩИКИЙ	16.07.93	ИЖ.ТК. ГОЛОВЬЕВА	16.07.93				