

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГОССТРОЯ СССР**

**ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Серия ПК-01-07**

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ С РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ**

**Выпуск 5**

**БАЛКИ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
СОВИРАЕМЫЕ ИЗ БЛОКОВ  
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 12, 15 и 18 м  
(УКОРОЧЕННЫЕ)**

**МОСКВА — 1958**

[illegible]

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ С РУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ

**БАЛКИ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
СОБИРАЕМЫЕ ИЗ БЛОКОВ  
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 12,15 и 18м  
(УКОРОЧЕННЫЕ)**

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ММ МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР  
ПРИ УЧАСТИИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР

ВНЕ СЕНЫ  
МИНИСТЕРСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

**МОСКВА - 1958**

# Поправки к серии ПК-01-07, выпуск-5

0

На стр.1 в графе № листа напечатано 17, а следует читать (17); напечатано 31, а следует читать (31).

На стр.9 дополнить § 43 словами „План-ки в деталях М-4, 5, 6 делать с минусовыми допусками“.

На стр.10 дополнить § 47 словами „Допуски на резьбу стержней и гаек по 3 классу точности ГОСТ/НКТП 1256“.

На стр.11 § 60 напечатано „Временными указаниями по изготовлению железобетонных предварительно напряженных составных балок для покрытий зданий с пролетами 12, 15 и 18 м“, а следует читать „Руководством по изготовлению железобетонных предварительно напряженных балок, собираемых из блоков, для покрытий зданий;“ 1958г.

Примечание: Указанные поправки с исправленными оригиналами на альбоме чертежей верны.

Исх. № 38  
20.11.58

№ листа	Раздел	Напечатано	Следует читать
5, 19	Выборка стали	Лайку 2М24 ГОСТ 5930-51 ст-3	Лайку 2М24 ГОСТ 5930-51 ст.5,35
6, 9 20, 23	Выборка стали	Лайку 2М24 2М30 ГОСТ 5930-51, ст-3	Лайку 2М24, 2М30 ГОСТ 5930-51 ст.5, 35
7, 21	Спецификация поз.12	Лайка 2М33 Н=38 по пилу ГОСТ 5930-51	аннулируется
	— — — поз.9	Калич. шт. 4	Калич. шт. 6
	также	Общий вес 1,2	Общий вес 1,8
	Эскиз	(12)	(9)
	Эскиз поз. 8 и 11	2М33 поз.11 2М30 поз.8	2М30
	Выборка стали	Лайку 2М33, 2М30 ГОСТ 5930-51, ст.3	Лайку 2М30, ГОСТ 5930-51, ст.-5,35
10, 24	Спецификация поз.10	Лайка 2М33 Н=38 по пилу ГОСТ 5930-51	Лайка 2М30
	Эскиз поз. 9	2М33	2М30
	Выборка стали	Лайку 2М33, ст.3	Лайку 2М30, ГОСТ 5930-51; ст.-5,35
11, 14, 25, 28	Выборка стали	Лайку 2М36 ГОСТ 5930-51; ст.-3	Лайку 2М36, ГОСТ 5930-51, ст.-5, 35
13, 27	Спецификация поз.4	Лайка 2М33 Н=38 по пилу ГОСТ 5930-51	Лайка 2М30
	Эскиз поз.3	2М33	2М30
	Выборка стали	Лайку 2М33, ст.3	Лайку 2М30 ГОСТ 5930-51, ст.-5,35
15, 30	Спецификация поз.13	Лайка 2М33 Н=38 по пилу ГОСТ 5930-51	Лайка 2М30
	Эскиз поз. 11	2М33×2	2М30×1.5
	Выборка стали	Лайку 2М36 ГОСТ 5930-51 2М33 ст-3.	Лайку 2М36, 2М30 ГОСТ 5930-51, ст.-5,35
17	Аннулируется	и заменяется листом	(17)
31	Аннулируется	и заменяется листом	(31)

При пользовании чертежами альбома необходимо внести поправки указанные на данном листе.

# Содержание

Наименование	№ листа	№ стр.
Содержание		1
Пояснительная записка		3
Чертежи		
Примерная монтажная схема конструк- ций покрытий с крупнопанельными плитами	1	14
Примерные схемы поперечных разрезов зданий		
Узлы опирания стропильных балок. Узел 4	2	15
Детали крепления балок	3	16
Балки, собираемые из бляков, для пролета 12 м		
БНСЯ-12-1; БНСЯ-12-2; БНСЯ-12-3; Общий вид,		
техничко-экономические показатели	4	17
Балка БНСЯ-12-1. Спецификация и выборка стали	5	18
Балка БНСЯ-12-2. Спецификация и выборка стали	6	19
Балка БНСЯ-12-3. Спецификация и выборка стали	7	20
Балки, собираемые из бляков, для пролета 15 м.		
БНСЯ-15-1; БНСЯ-15-2; БНСЯ-15-3. Общий вид,		
техничко-экономические показатели	8	21
Балка БНСЯ-15-1. Спецификация и выборка стали	9	22
Балка БНСЯ-15-2. Спецификация и выборка стали	10	23
Балка БНСЯ-15-3. Спецификация и выборка стали	11	24
Балки, собираемые из бляков, для пролета 18 м.		
БНСЯ-18-1; БНСЯ-18-2. Общий вид, технико-		
экономические показатели	12	25
Балка БНСЯ-18-1. Спецификация и выборка стали	13	26
Балка БНСЯ-18-2. Спецификация и выборка стали	14	27
Балки, собираемые из бляков, для пролета 18 м.		

Наименование	№ листа	№ стр.
БНСЯ-18-3; БНСЯ-18-4. Общий вид, технико-		
экономические показатели	15	28
Балка БНСЯ-18-3. Спецификация и выборка стали	16	29
Балка БНСЯ-18-4. Спецификация и выборка стали	17	30
Балки, собираемые из бляков, для пролета 12 м.		
БНСБ-12-1; БНСБ-12-2; БНСБ-12-3. Общий вид,		
техничко-экономические показатели	18	31
Балка БНСБ-12-1. Спецификация и выборка стали	19	32
Балка БНСБ-12-2. Спецификация и выборка стали	20	33
Балка БНСБ-12-3. Спецификация и выборка стали	21	34
Балки, собираемые из бляков, для пролета		
15 м. БНСБ-15-1; БНСБ-15-2; БНСБ-15-3.		
Общий вид, технико-экономические показатели	22	35
Балка БНСБ-15-1. Спецификация и выборка стали	23	36
Балка БНСБ-15-2. Спецификация и выборка стали	24	37
Балка БНСБ-15-3. Спецификация и выборка стали	25	38
Балки, собираемые из бляков, для пролета 18 м.		
БНСБ-18-1; БНСБ-18-2; Общий вид, технико-		
экономические показатели	26	39
Балка БНСБ-18-1. Спецификация и выборка стали	27	40
Балка БНСБ-18-2. Спецификация и выборка стали	28	41
Балки, собираемые из бляков, для пролета		
18 м. БНСБ-18-3; БНСБ-18-4; Общий вид,		
техничко-экономические показатели	29	42
Балка БНСБ-18-3. Спецификация и выборка стали	30	43
Балка БНСБ-18-4. Спецификация и выборка стали	31	44

ТА  
1958г

Содержание 4338 1

ПК-01-07  
Выпуск-5

Стр. 1

[illegible][illegible]

# Пояснительная записка

## I Общие данные

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи сборных железобетонных напряженно армированных укороченных балок с прутковой арматурой, собираемых из блоков, устанавливаемых на подстропильных балках типа ББН (серия ПК-01-17.1), для покрытий зданий с пролетами 12, 15 и 18 м, с шагом калонн 12 м.

2. Балки разработаны марки БНСЯ с двумя укороченными опорами и марки БНСБ с одной укороченной опорой.

3. Изготовление блоков предусматривается в заводских условиях, а укрупнительная сборка балок с последующим натяжением рабочей арматуры - на заводе-изготовителе или на строительной площадке.

4. Балки разработаны для зданий с подвесным транспортом и без подвесного транспорта, с фонарями и без фонарей. Уклон кровли принят 1:12.

5. Фонари приняты металлические пролетом 6 м.

6. Для каждого значения пролета разработано несколько нарядов балок разной несущей способности (табл. 1).

7. Балки обозначены буквами и цифрами. Буквы обозначают тип балки, первая цифра - величину пролета, вторая цифра - категорию по несущей способности.

Например, БНСЯ-18-1 обозначает балку напряженно армированную, собираемую из блоков, укороченную с 2-х сторон, номинальным пролетом 18 м, рассчитанную

на нагрузку от покрытия 290 кг/м<sup>2</sup>, БНСБ-18-1 обозначает такую же балку, укороченную с одной стороны.

Балки обозначены буквами БЛ и цифрами.

Первая цифра указывает тип блока по условным размерам, вторая цифра - марку бетона.

8. В данном альбоме приведены общие виды балок, спецификации стали на балки и чертежи укороченных крайних блоков (БЛ-13 и БЛ-14). Чертежи остальных блоков и детали кровли приведены в выпуске 1 данной серии.

## II Конструктивное решение

9. Балки состоят из блоков двутаврового сечения номинальной длиной по 3 метра, с канальями для рабочей арматуры.

Верхний кансел в двух крайних блоках отпадает по кривой (рис. 1). Блоки отличаются условными размерами и марками бетона. Составлен блок, указан в таблице 2.

10. Уменьшение длины балок достигнуто заменой блоков БЛ-4, БЛ-8 блоками БЛ-13, БЛ-14 в балках БНСЯ и БНСБ.

11. Укороченные блоки изготавливаются в типовых формах блоков БЛ-4, БЛ-8 с вкладышами в опорных частях.

12. Блоки разработаны взаимозаменяемыми для

# Технико-экономические показатели

таблица 1

4

Технико-экономические показатели													таблица 1	4																																																																																																																																																																																																																							
Владельца Широта Гладкая Шелла	Академическая Инженер Исполнил Проверил	Чабурин Морозов Болосан Фрадкин	С.С.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	В.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С.С. И.А.С. С.С.С.С.	Н.П.С

821

ТА  
1957

Пояснительная записка

4338 4

ЛТ-01-07  
выпуск 5  
стр. 4

# Геометрическая схема внешнего канала.

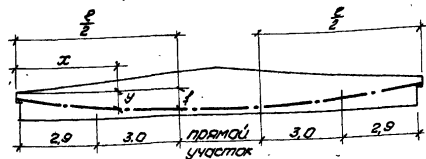


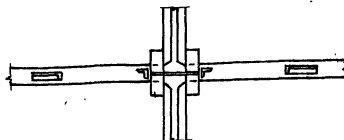
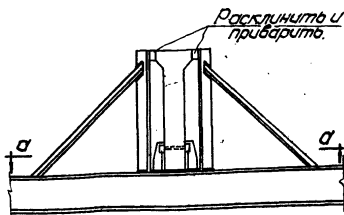
рис. 1

Ординаты кривой  
определять по формуле  
 $y = \frac{4kx(e-x)}{e^2}$

Вспомогательные данные  
указаны в таблице 3

Таблица 3

Типы балок	$f$ см	$e$ см
БНСД-12-15	80,5	1195
БНСД-18-12		
БНСД-18-34	71,5	1195



По а-а

рис. 2

## Номенклатура блоков.

№ по порядку	Тип блока	Марка блока	Объем бетона м³	Вес стали кг
1	2	3	4	5
1	Бл - 13	Бл - 13-300 Бл - 13-400	0,42	35,9
2	Бл - 14	Бл - 14-400	0,49	39,3
3	Бл - 13*	Бл - 13*-300 Бл - 13*-400	0,42	52,7
4	Бл - 14*	Бл - 14*-400	0,49	56,1

## Примечания:

Геометрическая схема канала приведена  
для балок типа БНСД. Канал в  
балках типа БНСБ и БНСБ выполня-  
ется по той же схеме.

4338 5

ТА  
1957

Пояснительная записка

ЛК-01-07  
Выпуск 5

Стр. 5



Инженер ин-та Главн. участка Начальник отдела	Сурган	Чайкин Наровов Солперсон	Эл. констр. проекта Руковод. группы	Сурган	Фрагмин Беленькая
---	--------	--------------------------------	--	--------	----------------------

балок как с прутковой, так и с пучковой арматурой из высокопрочной проволоки.

При заказе балок для балок с прутковой арматурой допускается изготовление всех каналов диаметром 48 мм. В этом случае трайники Т-2 и Т-3 должны быть соответственно заменены трайниками Т-4 и Т-1.

13. Укрепительная сдвarka балок производится после заполнения швов цементным раствором путем приварки наплавок в стыках по верхнему поясу и натяжения рабочих арматуры.

14. Основная рабочая арматура балок принята прутковой диаметром от 18 до 36 мм из низколегированной стали периодического профиля марки 25Гс по ГОСТ 7314-55, подвергнутой механическому упрочнению калибровкой при вытяжке до 3,5% длины с расчетным пределом текучести  $\sigma_T = 6000 \text{ кг/см}^2$ .

15. Величина усилия натяжения рабочих арматуры указана на чертежах общих видов балок.

16. Балки армируются сварными каркасами и сетками из проволоки стальной низкоуглеродистой, холодно-тянутой по ГОСТ 6727-53 и из стали горячекатанной периодического профиля Ст.5 по ГОСТ 5781-53 и 25Гс по ГОСТ 7314-55. Закладные и монтажные элементы - из стали Ст-3.

17. Крепление балок на неподвижных опорах осуществляется панночью анкерных болтов, выпущенных из колонн или подстропильных балок

821

6

и опорного металлического листа, привариваемого к балке перед укрепительной сдвarkой.

Для увеличения жесткости соединения опорный лист приваривается к листу, заложённому в колонну или подстропильную балку.

18. Если горизонтальная нагрузка на каждую балку в уровне плит покрытия будет превышать

$$W = \frac{0.5 \cdot b \cdot G}{1.5 h} \approx \frac{0.16}{h} \text{ тонн,}$$

где  $G$  - суммарная нормативная нагрузка на балку в т,  $b$  - ширина опорной части балки в м и

$h$  - средняя высота балки в м,

опорное крепление должно быть проверено расчетом и, в случае необходимости, усилено.

19. Укладка и приварка крупнопанельных плит производится непосредственно после установки каждой балки.

До окончания указанной приварки балка раскрепляется временными оттяжками не менее чем в двух точках расположенных на расстоянии не более 9 м друг от друга.

Крепление крупнопанельных плит к балкам и к рамкам фанерей выполняется сваркой закладных частей (выпуск 1, листы 8-11). Приварка каждой плиты производится не менее чем в трех точках. В случае применения прогонов дополнительные элементы для крепления к балкам закладываются в проекте здания.

ТА

Пояснительная записка

4338 6

ЛН-01-07  
выпуск-5

Стр. 6

### III Нагрузки и расчет балок

Примечание: Нагрузка от покрытия включает равномерно распределенную нагрузку от веса крупнопанельных плит или от веса кровельных.

4338 7

Зам. главного инженера	С.И.Иванов	Чайбин	Гл. констр. проекта	Фродин
Главный констр.	М.И.Иванов	Морозов	Руч. группы	Великая
Начальник отдела	С.И.Иванов	Саварин		

плит с прогонами, пароизоляцию, утеплитель, выравнивающий слой, водоизоляционный ковер, а также снег (без учета снеговых мешков). Собственный вес балок, нагрузки от остекления и стенки фонаря и собственного веса рамы фонаря учтены отдельно.

30. Суммарный вес остекления фонаря, стенки под остеклением и лабины рамы фонаря принят равным 1,4 т.

31. Вес торцовой стенки фонаря принят равным 50 кг/м<sup>2</sup>.

32. Нагрузка на балки от подвешенного транспортного оборудования принята в виде сосредоточенных грузов по 3 т каждый.

Число грузов для пролетов 12 и 15 м принято два, для пролета 18 м - три.

Наименьшее расстояние между грузами принято 3 м, а между опорой балки и ближайшим грузом - 1 м.

33. Расчетные схемы балок приведены на стр. 13

#### IV. Указания по применению чертежей.

34. Альбом состоит из материалов для проектирования зданий, общих чертежей балок и рабочих чертежей укороченных блоков. Чертежи остальных блоков и детали кривли приведены в выпуске 1 данной серии.

35. Выбор марок балки в проекте здания производится в зависимости от нормативных нагрузок на покрытие и от наличия подвешенного транспорта. Нагрузки, на которые рассчитаны балки, указаны на стр. 12

#### V. Принятые обозначения

36. На чертежах деталей

⑤ — номер детали

На чертежах монтажных схем

⑤ — номер детали

⑦ — номер листа

На арматурных чертежах

ф — сталь горячекатанная, круглая

ф т — проволока стальная низкоуглеродистая, холоднотянутая.

ф — сталь периодического профиля марки ст. 5

ф — сталь низколегированная периодического профиля марки 25 ГС.

#### VI. Технические требования.

37. Армирование блоков производится сварными каркасами, изготавливаемыми в соответствии с „Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций“ (ТУ 73-53, Минстрой). Каркасы свариваются во всех точках пересечения стержней.

38. Стальные планки свариваются с арматурными стержнями дуговой электросваркой; для дуговой сварки применять электроды Э 42 А.

39. Бетон для изготовления блоков принят марок 300 и 400.

40. Толщина защитного бетонного слоя для арматуры каркасов в блоках должна быть не менее: 1338 8

1) на верхней, нижней и торцовых гранях  
блоков - 2мм на 1м и 3мм на всю длину;

2) на остальных поверхностях - 3мм на 1м и 5мм на всю длину или высоту блока;

г) окалины ребер жесткости, полок, углов и отверстий в стенке допускаются на глубину не более 10 мм;

д) раковины диаметром до 15 мм и глубиной до 5 мм допускаются не более двух на 1 м длины стенки или пояса;

е) на поверхности блокаб: допускаются только  
волосные трещины;

з) обнажение арматуры на поверхности блоков не допускается;

3) лицевые поверхности закладных элементов из листового стали должны быть чистыми, без наплывов бетона и не должны отклоняться от поверхности блока более чем на 2 мм.

ц) патрубки трапиков не должны быть засорены.

45. При заготовке рабочей арматуры допускается ее стыкование контактной электросваркой.

Диаметр утолщения стержней в местах стыковой сварки не должен превышать диаметр свариваемых стержней более чем на 4 мм.

Длины позиций рабочей арматуры, устанавливаемой при сборке балок, показанные в графе „эскиз или профиль“ спецификаций на балку, относятся к сваренным

Эл. инженер-инт. Глазун, конструктор Начальник отдела	С.Г. Глазун Эл. инж.	Чабанкин Морозов Сатерсон	Эл. конструктор Рук. группой	С.Г. Глазун Р.	Фролов Беленский
---	-------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------	---------------------

10

и упрачненными вытяжками стержням, длины, показанные в графе „длина элемента“, относятся к размеру заготовки до вытяжки.

При изготовлении арматуры учесть поправки на усадку и оплавление швов.

Размещение стыков в стержнях рабочей арматуры может быть произвольным.

46. К стержням рабочей арматуры контактной сваркой привариваются караткиши длиной 300 мм с нарезкой. Упрочнение караткишей производить вытяжкой или закалкой до их нарезки и до приварки.

47. Отклонение длины готовых стержней рабочей арматуры от установленной рабочими чертежами не должно превышать  $\pm 10$  мм. по 3-й классу точности ГОСТ 1256-75. (допуск на резку стержней и зачеканку) (допуск на резку стержней и зачеканку) (допуск на резку стержней и зачеканку) (допуск на резку стержней и зачеканку)

48. Качество арматуры в балках должно быть подтверждено актом на скрытые работы с указанием результатов механических испытаний стали.

Примечание: Результаты механических испытаний представляются по сертификатам или данным лаборатории.

49. Упрочнительная сборка балок из блоков может производиться на заводе-изготовителе или на строительной площадке вблизи места монтажа.

50. Прочность бетона в блоках ко времени натяжения стержней рабочей арматуры должна соответствовать проектной марке.

Швы между блоками заполняются цементным тестом из портландцемента марки не ниже 500 с добавкой

для ускорения твердения эластичного каучука.

На качество заполнения швов обратить особое внимание: 52. Толщина швов между блоками в балке после натяжения арматуры должна быть 10 мм.

53. В целях предотвращения затекания теста из швов в каналы для рабочей арматуры в последних, в местах стыка блоков, должны быть наклеены резиновые кольца (лист 32, вып. 1)

54. После заполнения швов между блоками по верхнему поясу блоков должны быть приварены стыковые накладки дуговой сваркой электродами 342 по ГОСТ 2523-51.

55. После приварки накладок, по достижении цементным тестом в швах прочности не менее 150 кг/см<sup>2</sup>, производится натяжение стержней рабочей арматуры балок.

Величины усилий натяжения стержней приведены на общих видах балок.

56. После натяжения рабочей арматуры каналы, в которых они расположены, должны быть заполнены цементным тестом через трапунки, имеющиеся в каждом блоке. Для выхода воздуха из каналов в торцах крайних блоков, под шайбами, предусмотрены канавки.

57. После натяжения стержней рабочей арматуры анкерные гайки должны быть приварены сваркой к стержням, а гнезда в верхнем поясе крайних блоков

ТД

1957

4338 10

Пояснительная записка.

ЛК-01-07  
Выпуск 5

Стр. 10

Фрадкин Беленькая	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	11
Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	
Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	
Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	
Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	
Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	Э. Франк Л. Б.	

заделаны бетоном М-200.

58. Собранные балки должны удовлетворять следующим требованиям:

- а) отклонения длины балок от установленной в чертежах не должны превышать  $\pm 20$  мм;
- б) взаимное смещение осей верхних поясов смежных балок не должно превышать 5 мм;
- в) стрелка искривления верхнего пояса балки в плане не должна превышать 1/1000 пролета.

59. Расположенные снаружи на торцах балок концы стержней рабочей арматуры с гайками и шайбами следует покрыть антикоррозийным составом.

60. Изготовление балок должно производиться в соответствии с Руководством по изготовлению железобетонных предварительно напряженных элементов по заводскому способу. Для покрытия напыляемых балок, собираемых из блоков, для покрытия предварительно напряженных элементов балок для покрытия заливки бетоном в 1953 г.

Вспомогательным Институтом по поручению Министерства строительства.

## VII. Правила приемки

61. Балки принимаются рассортированными по маркам, партиями по 50 штук.

Примечание. Если число собираемых балок не кратно 50, то остаток в количестве до 25 штук суммируется с одной из собираемых партий, остаток более 25 штук считается за особую партию.

62. Для проверки размеров и внешнего вида балок от каждой партии отбираются образцы в количестве 2 штук. Для установления отсутствия напылять во внутренних стенках каналов для рабочей арматуры балок должен проверяться отдельно каждый блок в партии.

63. Если при осмотре и проверке размеров образцов балок будет

установлено несоответствие хотя бы одного образца требованиям п.п. 42-44, то производится отбор образцов в количестве 4 штук от каждой партии, которые подвергнутся проверке.

В случае несоответствия хотя бы одного образца из вновь отобранных одному из требований вышеуказанных пунктов, приемка блоков производится поштучно.

64. Проверка размеров и внешнего вида балок производится поштучно.  
65. Если при осмотре балки будет установлено ее несоответствие требованиям п.п. 51, 54, 56, 57 и 58, то отмеченные недостатки фиксируются актом, в котором должны быть указаны обнаруженные отклонения, мероприятия по их устранению (в случае возможности), порядок повторной приемки или необходимость отбраковки.

## VIII. Методы проверки и испытаний.

66. Размеры блоков рабочей арматуры и балок, а также расположение закладных частей проверяются стальной рулеткой.

Величина искривлений, неровностей и овалов определяется измерением стальным метром зазора между ребром выбранной линейки и поверхностью блока или балки.

Правильность прямых углов проверяется с помощью угольника.

67. Отсутствие напылять на поверхности каналов для рабочей арматуры в блоках проверяется путем прощупки через каждый канал контрольного челнока длиной 150 мм (наружный диаметр 44 мм - для каналов диаметром 48 мм и 50 мм - для каналов диаметром 53 мм).

68. Контроль прочности бетона в блоках выполняется согласно ГОСТ 6901-54. Методы определения удобоукладываемости бетонной смеси и прочности бетона.

69. Контроль прочности раствора в швах между блоками

ТА  
1957

Пояснительная записка.

4338 11

ЛК-01-07,  
Выпуск 5

Стр. 11

IX. Маркировка и паспортизация.

71. Каждую балку или каждую партию блоков завод-изготовитель снабжает паспортом, в котором должны быть указаны:

- а) наименование и адрес завода-изготовителя;  
б) номер паспорта и дата его выдачи;  
в) номер партии (только для блоков);  
г) марка балки или блока, входящих в партию;  
д) номер технических условий, по которым поставляются балки;  
е) количество блоков, входящих в партию;  
ж) результаты механических испытаний бетона, раствора и блока;  
з) дата изготовления балки или каждого блока, входящего в партию.

Для бабок к паспорту должен быть приложен акт  
на скрытые работы (п. 48).

### Х. хранение и транспортировка.

72. Блоки следует хранить в горизонтальном положении на подкладках из брусков. В штабель по высоте укладывается не более 3х блоков.

23. Балки следует хранить в рабочем положении

74. Балки и бляхи при складировании должны быть рассортированы по маркам.

75. Транспортировка блоков производится в горизонтальном положении на подкладках и прокладках (не более трех блоков по высоте). Во время транспортировки блоки должны быть надежно закреплены во избежание ударов друг о друга и о кузов автомашины.

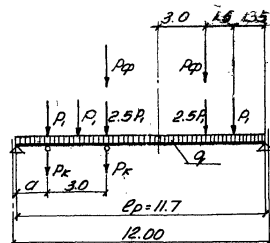
76. Транспортировка готовых балок должна производиться только в рабочем положении.

Расстояние временных опор от торцов балок должно быть не более 1.5 м.

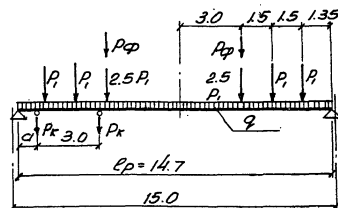
При транспортировке балок в готовом виде средства транспорта должны быть оборудованы устройствами, предохраняющими балки от падения на бок и от боковых перемещений во время перевозки.

Перемещение готовых балок к подъемным кранам или для других целей разрешается на тележках или ползьях только в рабочем положении.

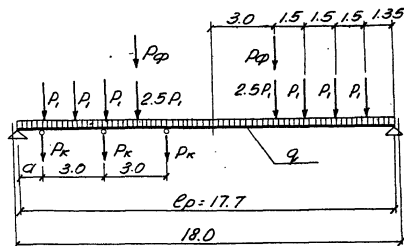
Примечание. Страповка балок при подъеме должна производиться в соответствии со схемами, приведенными на листе 32. Выпуск 1



БНСА-12  
БНСБ-12



БНСА-15  
БНСБ-15



БНСА-18  
БНСБ-18

Таблица нормативных нагрузок

Пролет в м	Марки балок	Средне- точечная нагрузка Р, в т	Нагрузка от собств. веса q, в т	Нагрузка от фронта Рф, в т	Нагрузка от под- весной тран- спорной Рк, в т
1	2	3	4	5	6
12	БНСА-12-1; БНСБ-12-1	2.61	0.35	1.4	—
	БНСА-12-2; БНСБ-12-2	4.05		1.4	—
	БНСА-12-3; БНСБ-12-3	4.05		1.4	3
15	БНСА-15-1; БНСБ-15-1	2.61	0.40	1.4	—
	БНСА-15-2; БНСБ-15-2	4.05		1.4	—
	БНСА-15-3; БНСБ-15-3	4.05		1.4	3
18	БНСА-18-1; БНСБ-18-1	2.61	0.45	1.4	—
	БНСА-18-2; БНСБ-18-2	3.42		1.4	—
	БНСА-18-3; БНСБ-18-3	4.05		1.4	—
	БНСА-18-4; БНСБ-18-4	4.05		1.4	3

### Примечания:

1. Расчетный пролет балок принят на 0.3 менее величины номинального пролета
2. Расстояние „а“ от опоры балки до ближайшего подвесного груза переменное, но не менее 10 м
3. Пояснения к принятым нагрузкам приведены в п.п. 2.9 ÷ 3.2 пояснительной записки
4. Нагрузки от покрытия приняты в виде сосредоточенных сил
5. В таблице указаны нагрузки, принятые в расчете

ТА  
1957

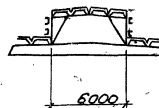
Расчетные схемы балок

4838 · 13

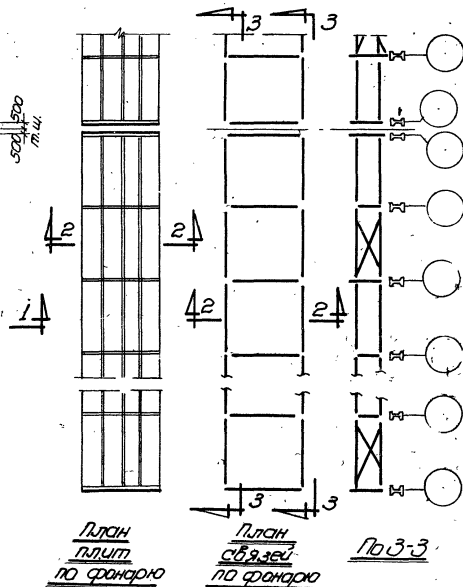
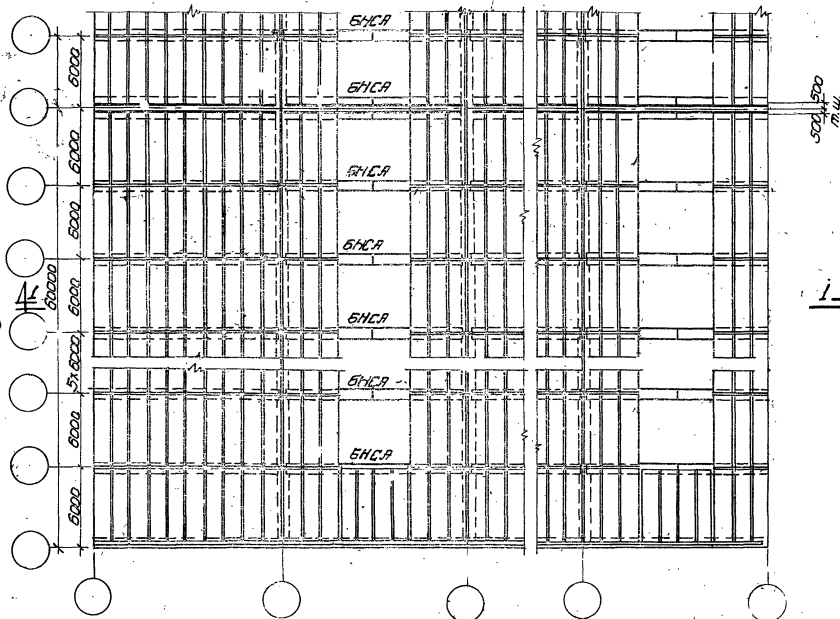
ПК-01-07  
Выпуск 5

Стр. 13





702-2



№ 3-3

4338 14

821

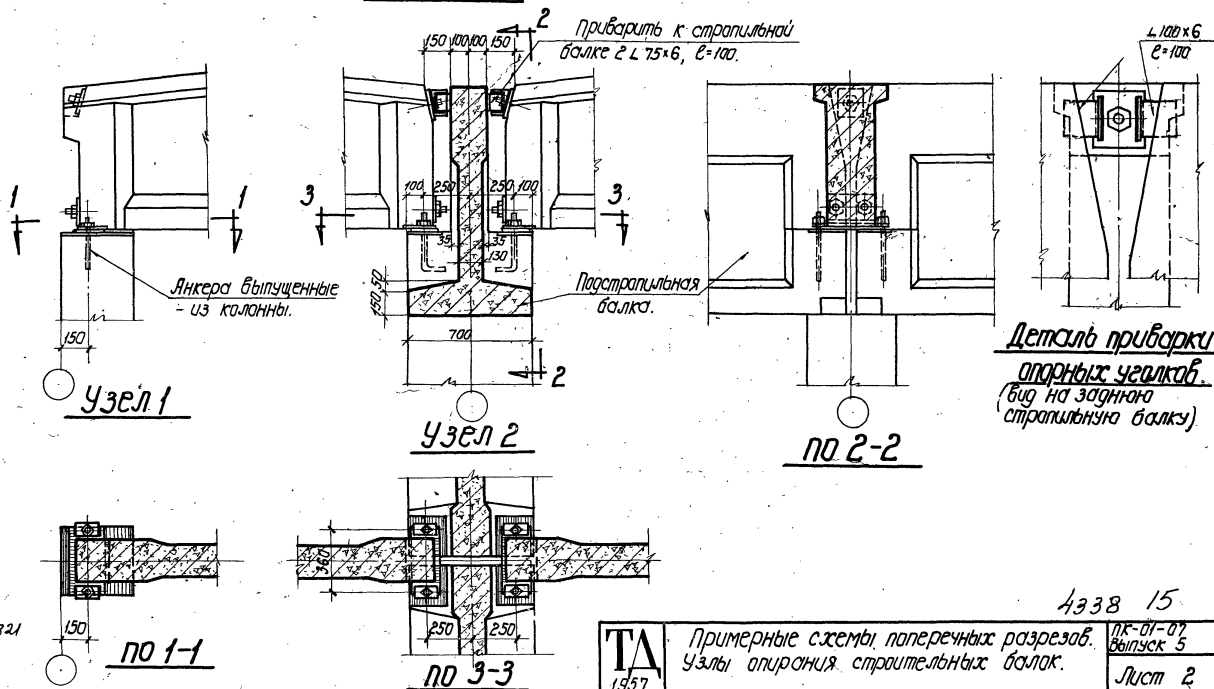
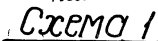
### План



Примерная монтажная схема конструкций покрытий с крупнопанельными плитами.

ПК-01-07  
Волнык-5

Страница 1



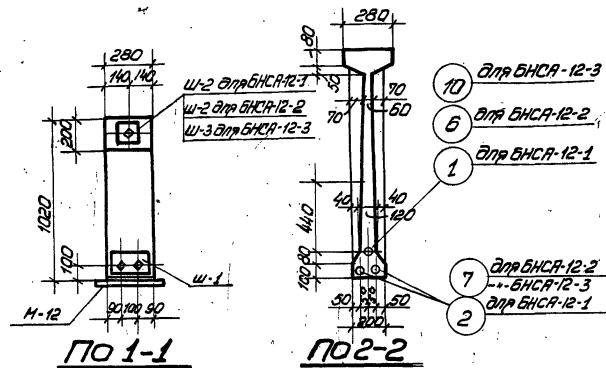
**TA**  
1957

Примерные схемы поперечных разрезов.  
Узлы опирания строительных балок.

НК-01-07  
Выпуск 5

Лист 2





1. Усилить натяжения рабочей арматуры для БНСА-12-1 поз. 1-10т; поз. 2-12.3т для БНСА-12-2 поз. 6-12.3т; поз. 7-19.1т для БНСА-12-3 поз. 7-19.1т; поз. 10-24.0т.
2. Стержни после натяжения приварить к зажимам, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60мм, обрезать.
3. Открытые концы арматуры, зажимы, шайбы и металлические листы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подвеса блоков после сборки балки обрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Порка бетона	Вес стали кг.
БНЧР-12.1	4.1	1.64	300	255,2
БНЧР-12.2	4.1	1.64	300	293,2
БНЧР-12.3	4.1	1.64	300	323,1

Балки, собираемые из блоков, для пролета 12 м.  
БНСА-12-1; БНСА-12-2; БНСА-12-3.  
Общий вид, технико-экономические показатели.

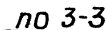
ПК-01-07  
Выпуск 5

Лист 4



[illegible]





1. Усилия натяжения рабочей арматуры:  
для БНБ-15-1 поз. 1-14, 8т; поз 2-19. 1т.  
для БНБ-15-2 поз. 748-24т.  
для БНБ-15-3 поз. 11 и 12-31, 4т.
2. Стержни после натяжения приварить к  
гайкам, а канцы, выступающие за  
торцевую грань балки более чем на  
60мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, гайки,  
шайбы и металлические листы  
покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки  
балки отрезать.
5. Марки блоков указать в спецификации  
на балку

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Вес стали кг
БНБ-15-1	5,2	2,08	300	368,2
БНБ-15-2	5,2	2,08	400	429,7
БНБ-15-3	5,2	2,08	400	496,9

4338 21


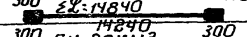
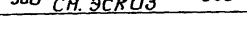
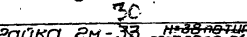
ТД  
1957г

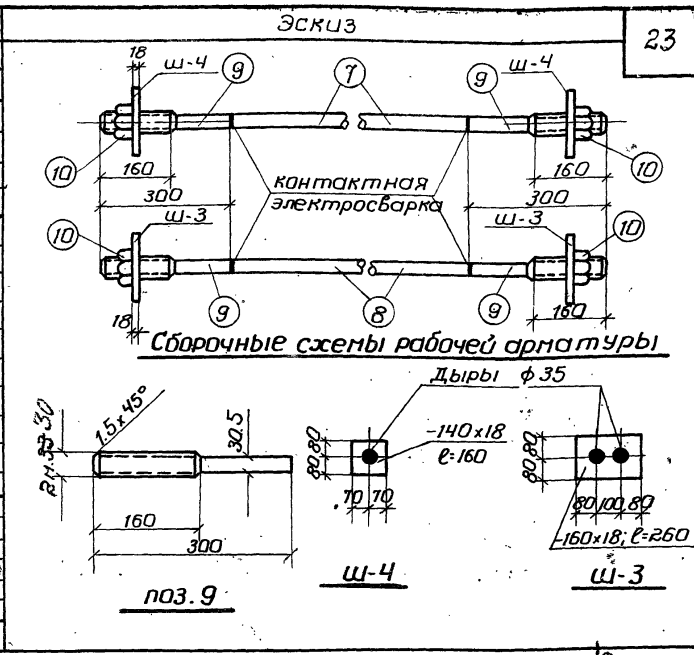
Балки, собранные из блоков для пролета 15м.  
БНСА-15-1; БНСА-15-2; БНСА-15-3.  
Общий вид, технико-экономические показатели.

ПК-01-07  
выпуск 5  
лист 8

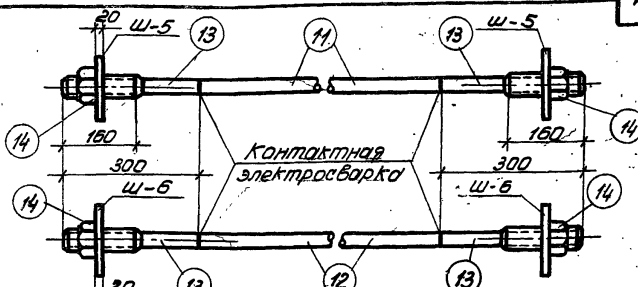
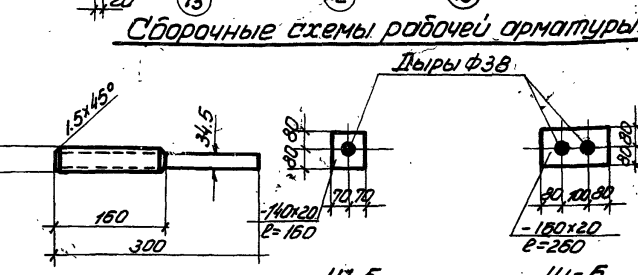
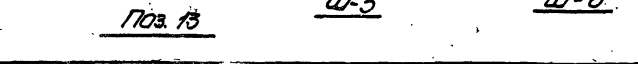




Спецификация на балку									
Вид элемента	№ поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф.мм. или марка стали	К-во шт.	Длина элемент мм	Длина общая мм	Вес кг элемент	Вес кг общий	
Рабочая арматура	7		ЭЗ-14970 300 14340 300 ЭЗ-14840 300 14240 300 см. эскиз	1	13920	139	67.3	67.3	
	8		ЭЗ-13790 300 13490 300 ЭЗ-13440 300 13240 300 см. эскиз	2	13790	276	66.7	133.4	
	9		ЭЗ-300 1.8 2.4 1.8 см. эскиз	6	300	1.8	2.4	14.4	
Монтажные элементы	10		гайка 2М-30 ГОСТ 5930-51	6	—	—	0.4	2.4	
	Ш-3	—	160x18	2	260	0.52	5.9	11.8	
	Ш-4	—	140x18	2	160	0.32	3.2	6.4	
	М-12	—	180x16	2	400	0.8	9.0	18.0	
	М-13	—	160x6	4	250	1.0	1.9	7.6	
Блоки	М-15	—	60x10	4	120	0.5	0.6	2.4	
	БЛ3-400	см. листы 32+35	—	2	каркасы	27.5	55.0		
	БЛ5-400	см. листы 31+54; выпуск 1	—	2	закладные элементы	8.4	16.8		
	БЛ6-400	см. листы 55+58; выпуск 1	—	1	каркасы	23.6	47.2		
	БЛ7-400	см. листы 55+58; выпуск 1	—	1	закладные элементы	9.4	18.8		
Резиновые прокладки	РК-1	—	ф 50	4	—	—	—	—	
	РК-2	—	ф 55	4	—	—	—	—	
							Итого: 429.7		



Выборка стали на балку																															
Назначение	Сталь 25 ГС ГОСТ 1314-55										Проволока стальная низкоугле- родистая солодотя- нутая ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная		Сталь полусовая и листовая Ст. 3				Вес												
	Бт= 4500 кг/см²					подвергнутая упрочнению Бт=6000 кг/см²					Периодиче- ского профиля ГОСТ 5781-53		Круглая Ст. 3 ГОСТ 2590-51																		
	N по сортаменту					N по сортаменту					ф мм		ф мм.		Профиль																
Рабочая арматура	ф12				Итого	ф28	ф36			Итого	ф47	ф57		Итого	ф10		ф8		ф-18	ф-10	ф-8	ф-6	ф-15	ф-16		Итого	ф28	ф36	ф47	ф57	Итого
						200	14.4				215.1																				
Закладные и подпорные защелки каркасы для блоков	26.5				26.5						31.3	16.6	47.9	48.1	48.1				18.2	6.4		19.7	3.0	18		57.3	3.7	2.4		85.7	
																				6.4						6.4				128.9	
															4338 23 Итого										489.7						

Спецификация на балку										Эскиз		24
Вид элемента	№ поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф.мм. или по сортаменту	К-во шт.	Длина элемент, мм	Длина общий, мм	Вес элемента, кг	Вес общий, кг				
Рабочая арматура	11	$\Sigma L = 14970$ 300 14970 300	Ф32	1	13,920	13,9	87,7	87,7				
	12	$\Sigma L = 14840$ 300 14840 300	Ф32	2	13,790	27,6	87,0	174,0				
	13	См. эскиз	Ф40	6	300	1,8	3,0	18,0				
Монтажные элементы	14	Защита 2М35 ГОСТ 5930-51	—	6	—	—	0,5	3,0		<p>Сборочные схемы рабочей арматуры</p> 		
	Ш-5	- 140x20	—	2	160	0,32	3,5	7,0				
	Ш-6	- 160x20	—	2	260	0,52	6,6	13,2				
	М-12	- 180x16	—	2	400	0,8	9,0	18,0				
	М-13	- 160x6	—	4	250	10	19	7,6				
	М-15	- 60x10	—	4	120	0,5	0,6	2,4				
Блоки	БП13-400	См. листы 32 + 35	—	2	Каркасы		27,5	55,0		<p>Поз. 15</p> 		
	БП5-400	См. листы 51,52,53,54. Вып.1	—	2	Защитные элементы		8,4	16,8				
	БП6-400	См. листы 55,56,57 и 58. Выпуск 1	—	2	Каркасы		23,6	47,2				
	БП6-400	См. листы 55,56,57 и 58. Выпуск 1	—	1	Защитные элементы		9,4	18,8				
Резиновая прокладка	РК-1	См. лист 32 Выпуск 1	Ф50	4	Каркасы		26,7	26,7		<p>Ш-5</p>		
	РК-2	См. лист 32 Выпуск 1	Ф55	8	Защитные элементы		9,6	9,6				
							Итого:		498,9			

Выборка стали на балку																											
Назначение	Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55										Проволока стальная низкоуглеро- дистая холоднокатан- ная ГОСТ 6727-53		Сталь горячекатанная				Сталь полосовая и листовая Ст.3				Сварные швы ГОСТ 3262-55	ГОСТ 4268 Ст.3	ГОСТ 5930-51	Всего кг			
	R <sub>T</sub> = 4500 кг/см <sup>2</sup>		Подвернутая упрочне- ние БТ = 6000 кг/см <sup>2</sup>								Периодиче- ского профил- ля Ст.5		Круглая Ст.3														
	Н по сортаменту		Н по сортаменту								Ф мм		Н по сорта- менту		Ф мм		Профиль										
	Ито- го:										Ито- го:		Ито- го:		Ито- го:		Ито- го:										
Рабочая арматура	Ø12				Ф32	Ф40					Ф10	Ф8	Ф6	Ф5	Ф4	Ф3	Ф2	Ф1	Ф0	Ито- го:	Сварные швы ГОСТ 3262-55	ГОСТ 4268 Ст.3	ГОСТ 5930-51	Всего кг			
Защитные и теплоизоляционные элементы					26,7	18,0					279,7													279,7			
Каркасы для блоков	25,5											11,7	10,6	10,6	20,2	5,4		12,7	3,0	18,0	59,3	3,7	3,0	88,3			
												48,1						5,4			5,4			128,9			
																				Итого:		4338 24		Итого:		495,9	

#### Примечания:

- Упрочнение вытяжкой стержней производить после прибалки каротей. Упрочнение каротей производить до нарезки резьбы и прибалки.
- В графе, эскиз\* указана длина рабочей арматуры после вытяжки. В графе, длина элемента\* - размер заготовки без учета оплошления при сборке стыков.
- Резьбовое соединение стержней и гаек должно быть плотным без люфта.



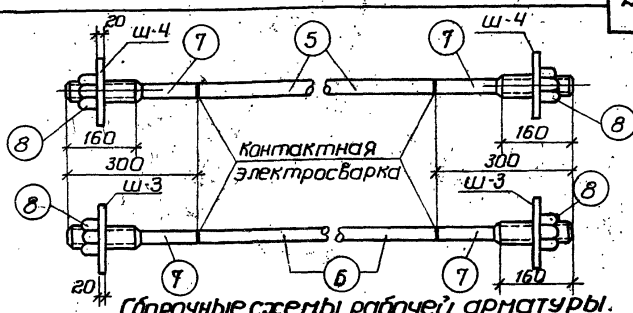
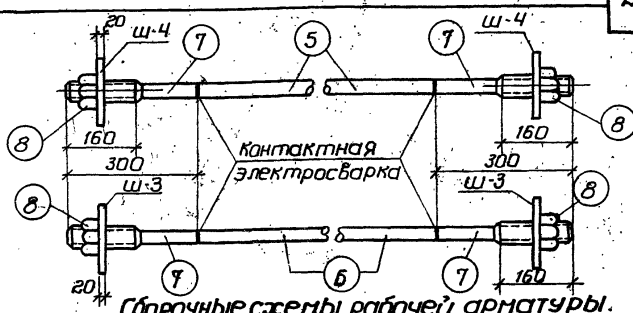
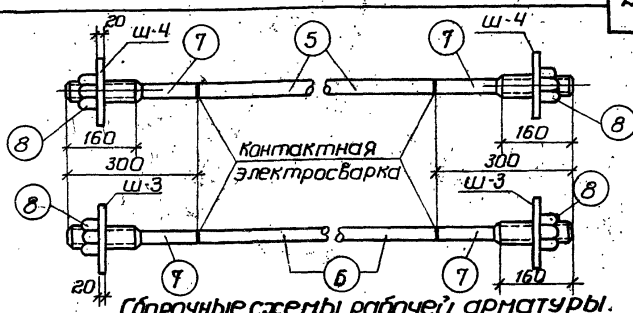
Балка БНСА-15-3  
Спецификация и выборка стали.

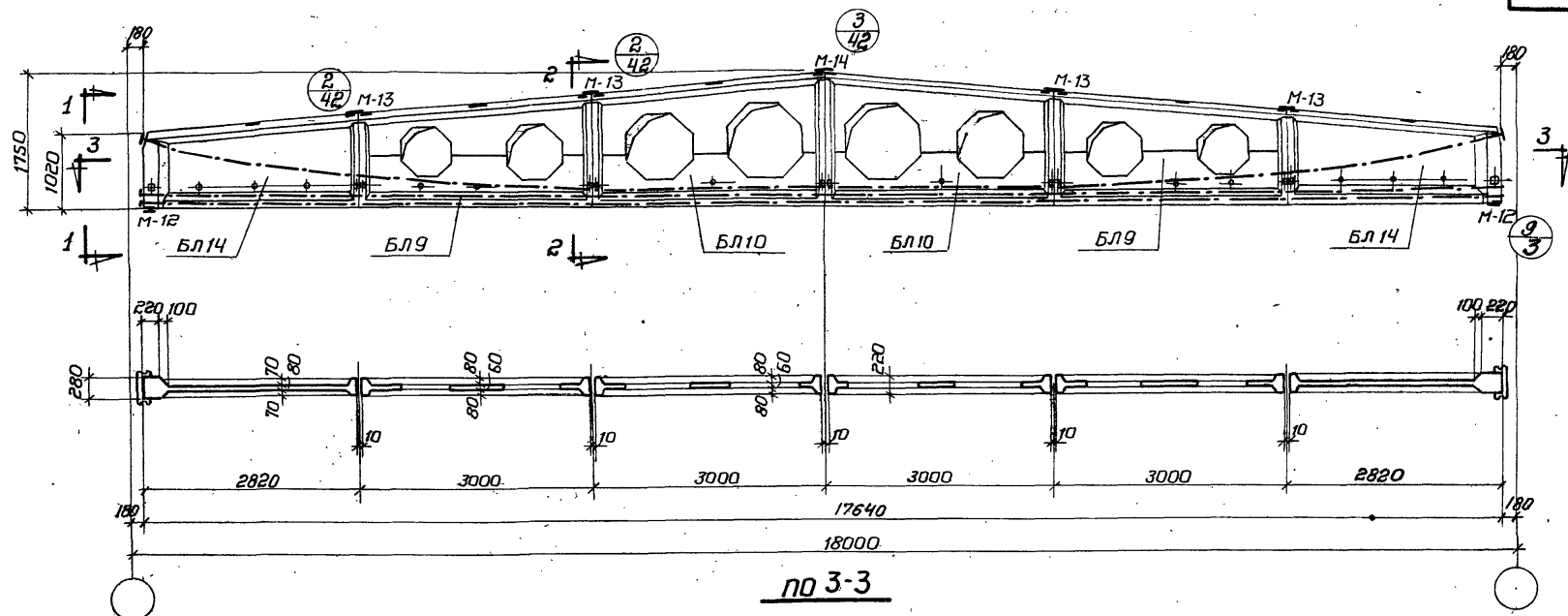
ПК-01-07  
Выпуск 5

Лист 11





Беленькая Ширелева Рыбакова	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	Спецификация на балку										Эскиз										27			
						Вид элемен- тов	№ поз или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № по сор-та- менту	К-во шт.	Длина элемен- та мм.	Длина общая м.	Вес элемен- та	Вес общий	Вид элемен- тов	№ поз или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № по сор-та- менту	К-во шт.	Длина элемен- та мм.	Длина общая м.	Вес элемен- та	Вес общий						
Руков. группы Инженер ст. техник проектир	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	5	ΣЭ=11970 300 ПЗ70 300	φ 32	1	16830	16.8	106.0	106.0		20	Ш-4	7	5	7	Ш-4	8	160	300	Ш-3	300	Ш-3	8	160	8
						6	ΣЭ=11840 300 ПЗ40 300	φ 32	2	16700	33.4	105.4	210.8																
						7	См. эскиз	φ 40	6	300	1.8	3.0	18.0																
						8	Гайка 2М36 ГОСТ-5930-51	—	6	—	—	0.5	3.0																
						Ш-3	- 160x20	—	2	260	0.52	6.6	13.2																
						Ш-4	- 140x20	—	2	160	0.32	3.5	7.0																
						М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0																
						М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6																
						М-14	- 160x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9																
						М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4																
Чобурич Морозов Саврасов Фардак	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	БЛ13-400	см. листы 32+35	—	2	Каркасы		27.5	55.0		20	Ш-4	7	5	7	Ш-4	8	160	300	Ш-3	300	Ш-3	8	160	8
						БЛ5-400	см. листы 51+54; 64м.1	—	2	Закладные элементы		8.4	16.8																
						БЛ7-400	см. листы 59+62; вып.1	—	2	Закладные элементы		9.4	18.8																
Глинка Инженер ст. техник проектир	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	РК-1	см. лист 32; выпуск 1	φ 50	5	Итого:		585.9			20	Ш-4	7	5	7	Ш-4	8	160	300	Ш-3	300	Ш-3	8	160	8
						РК-2		φ 55	10																				
Выборка стали на балку																													
Глинка Инженер ст. техник проектир	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	Сталь 25 РС ГОСТ 1314-55										Сталь горячекатанная										27			
						Назначение										Сталь полосовая и листовая Ст. 3													
						Г <sub>т</sub> = 4500 кг/см <sup>2</sup>										Г <sub>т</sub> = 6000 кг/см <sup>2</sup>													
						Погрешность изготовления										Периодиче-ского профил-я Ст. 3 ГОСТ 5181-53													
						Н по сор-менту										Н по сор-менту													
						Ф мм.										Ф мм.													
						Итого										Итого													
						φ 12										φ 10													
Глинка Инженер ст. техник проектир	Машин Полуш Завис	Рабочая арматура	Монтажные элементы	Блоки	Рези- новое покры- тие	Сталь 25 РС ГОСТ 1314-55										Сталь горячекатанная										27			
						Назначение										Сталь полосовая и листовая Ст. 3													
Г <sub>т</sub> = 4500 кг/см <sup>2</sup>										Г <sub>т</sub> = 6000 кг/см <sup>2</sup>																			
Погрешность изготовления										Периодиче-ского профил-я Ст. 3 ГОСТ 5181-53																			
Н по сор-менту										Н по сор-менту																			
Ф мм.										Ф мм.																			
Итого										Итого																			
φ 12										φ 10																			
										</																			

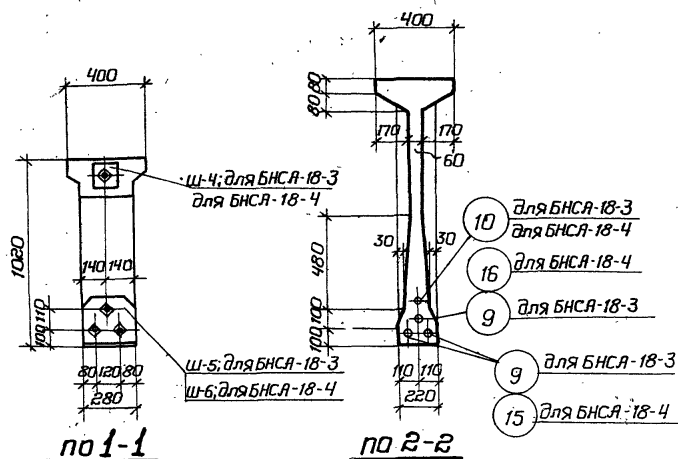


по 3-3

Примечания:

1. Усилия натяжения рабочей арматуры:  
для БНСА-18-3 поз.9- 24,1т; поз.10- 31,4т;  
для БНСА-18-4 поз.10, 15 и 16- 32,6т.
2. Стержни после натяжения приварить к гайкам, а концы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, гайки, шайбы и металлические листы покрыть антикоррозийным составом.
4. Петли для подъема блоков после сборки балки отрезать.
5. Марки блоков указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес детали Т	Объем детали НЗ	Масса детали	Вес стали кг
БНСА-18-3	7.55	3.02	400	643.3
БНСА-18-4	7.55	3.02	400	752.5



no 1-1

ကဝ ၃-၃



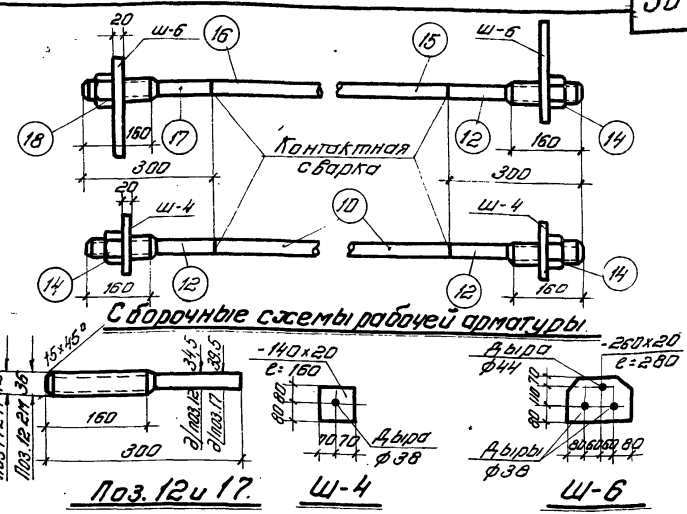


# Спецификация на балку.

# Эскиз

30

Вид элемента	№ поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	φ мм, мм, по стандарту	К-во шт.	Длина, мм	Вес кг. элемент, шт.	Общий вес
Рабочая арматура	15		φ 32	2	16700	33.4	105.5
	16		φ 36	1	16700	16.7	133.6
	10		φ 32	1	16820	16.8	108.0
	12		φ 40	6	300	1.8	18.0
	17		φ 42	2	300	0.6	6.0
Мониторные элементы	14	Гайка 2М36 ГОСТ 5930-51	—	6	—	—	0.5
	18	Гайка 2М42	—	2	—	—	0.5
	Ш-4	- 140x20	—	2	160	0.3	3.5
	Ш-5	- 260x20	—	2	280	0.55	11.4
	М-14	- 160x6	—	1	250	0.25	1.9
	М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0
	М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	7.6
	М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	2.4
Блоки	БЛН-400	Ст. листы 36÷40	—	2	Каркасы	30.6	61.2
	БЛН-400	Ст. листы 68÷71, выпуск 1	—	2	Каркасы	26.3	52.6
	БЛН-400	Ст. листы 72÷75, выпуск 1	—	2	Каркасы	26.1	52.2
Резинов. вкладыш	РЛ-1	Ст. лист 32 выпуск 1	φ 50	5	—	—	—
	РЛ-2	—	φ 55	15	—	—	—
						Итого:	752.5



# Выборка стали на балку.

Назначе- ние.	Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55						Производство стальная низкоугле- родистая смакотопливная ГОСТ 6127-53.		Сталь горячекатанная. Периодичес- кого произ- ва СТ-5 ГОСТ 5769-53.						Листовая ГОСТ 2590-51.		Сталь полосообразная и листовая						Всего кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Г <sub>T</sub> =4500 кг/см <sup>2</sup>						Подвернутая упруже- ннот Г <sub>T</sub> =6000 кг/см <sup>2</sup>						Ст. 3.		Ст. 5 подвернутая зипруженнот Г <sub>T</sub> =5000 кг/см <sup>2</sup>		Продолж.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	N по сортаменту.			Штот			φ мм			Штот			φ мм		Штот																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	φ 10 φ 12			φ 32 φ 36 φ 40			4Г 5Г			φ 15			φ 8		φ 42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	φ 10 φ 12			φ 32 φ 36 φ 40			4Г 5Г			φ 15			φ 8		φ 42		δ 20 δ 10 δ 8 δ 6 δ 15 δ 16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Рабочая арматура.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

# Примечания:

1. Упрочнение вытяжкой стержней позиций 10, 12, 16 производить после приварки катаншей.
2. В графе "Эскиз" указана длина рабочей арматуры после вытяжки, в графе "Длина элемента" размер заготовки без учета омятия при сварке стержней.
3. Резиновое соединение стержней и гайки должно быть плотным без люфта.

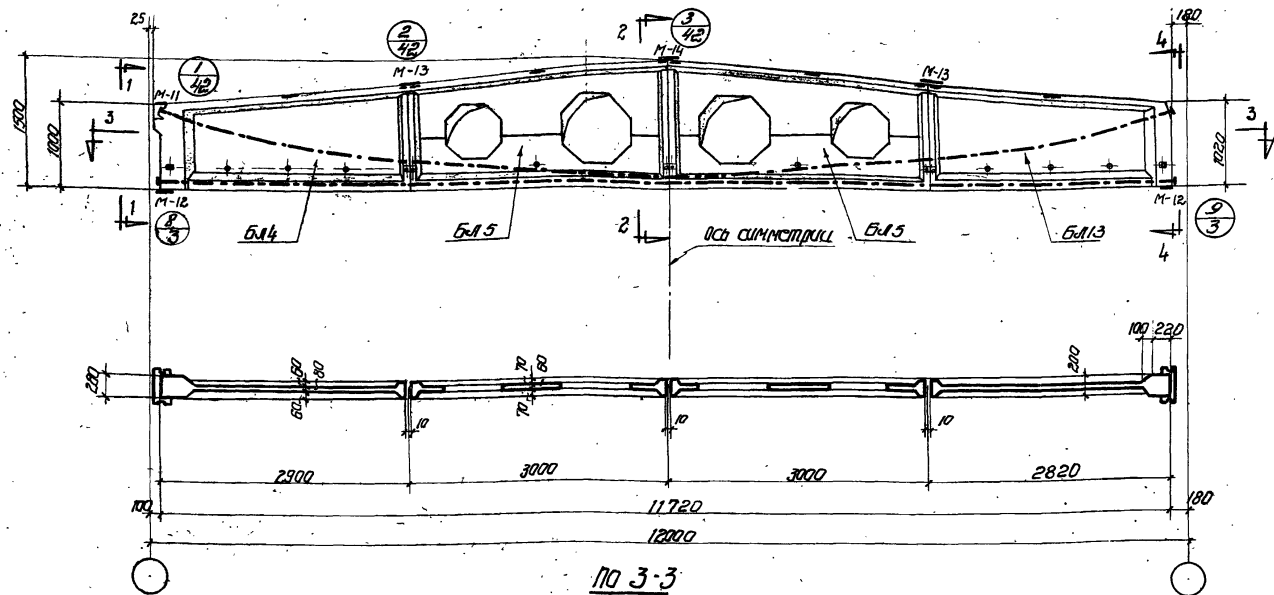
Данный лист № 17 выписан взамен листа № 17, аннулированного 15/5-58.

ТА 1957

Балка БНСА-18-4.  
Спецификация и выборка стали

Лист № 01-07  
Выпуск 5  
Лист 17

математ.	Стефан	Удобен	Дух. науки	Стефан	Белград
ин-та	Иван	Марков	Универс.	Иван	Шкода
теор.	Иван	Саванов	Медиц.	Иван	Мишля
природа	Саван	Саван	Полит.	Иван	Мишля



по 3-3

Примечания:

1. Усилия натяжения рабочей арматуры:  
для БНСБ-12-1 поз.1-10т; поз.2-12,3т  
для БНСБ-12-2 поз.6-12,3т; поз.7-19,1т  
для БНСБ-12-3 поз.7-19,1т; поз.10-24,0т.
2. Стороны после натяжения прибиты к  
стенкам, а концы, выступающие за  
торцовую грань балки более чем на  
60 мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, стены, швы  
и металлические листы покрыть  
антискоррозийным составом.
4. Лопы для подреза блоков после сборки  
балки обрезать.
5. Матрицу блоков уложить в спецификацию и

технич. - экономические показатели				
полуско- бание	Вес балки т	Объем бетона м <sup>3</sup>	Марка бетона	Вес стали кг
БНСБ-12-1	4,17	1,67	300	258,8
БНСБ-12-2	4,17	1,67	300	297,0
БНСБ-12-3	4,17	1,67	300	327,1

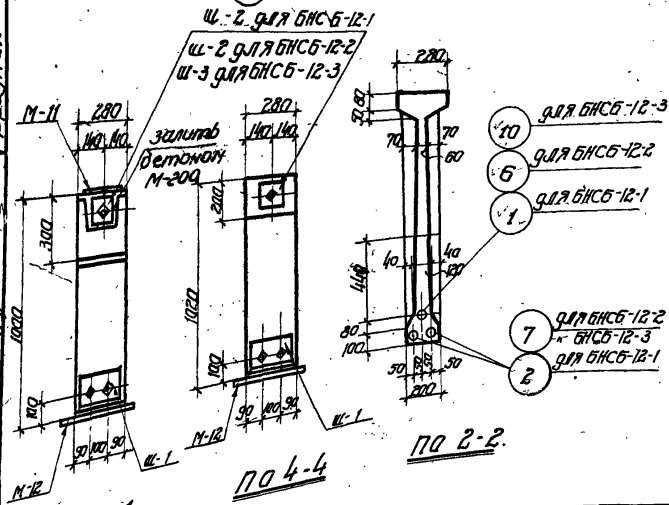
4338 31

**ТА**  
1957

общий вид, технико-экономические показатели

НК-01-07  
Выпуск 5

Страница 18

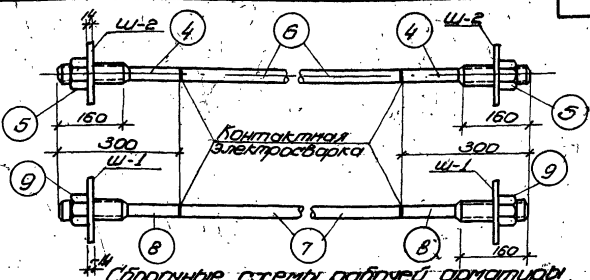


no 2-2.

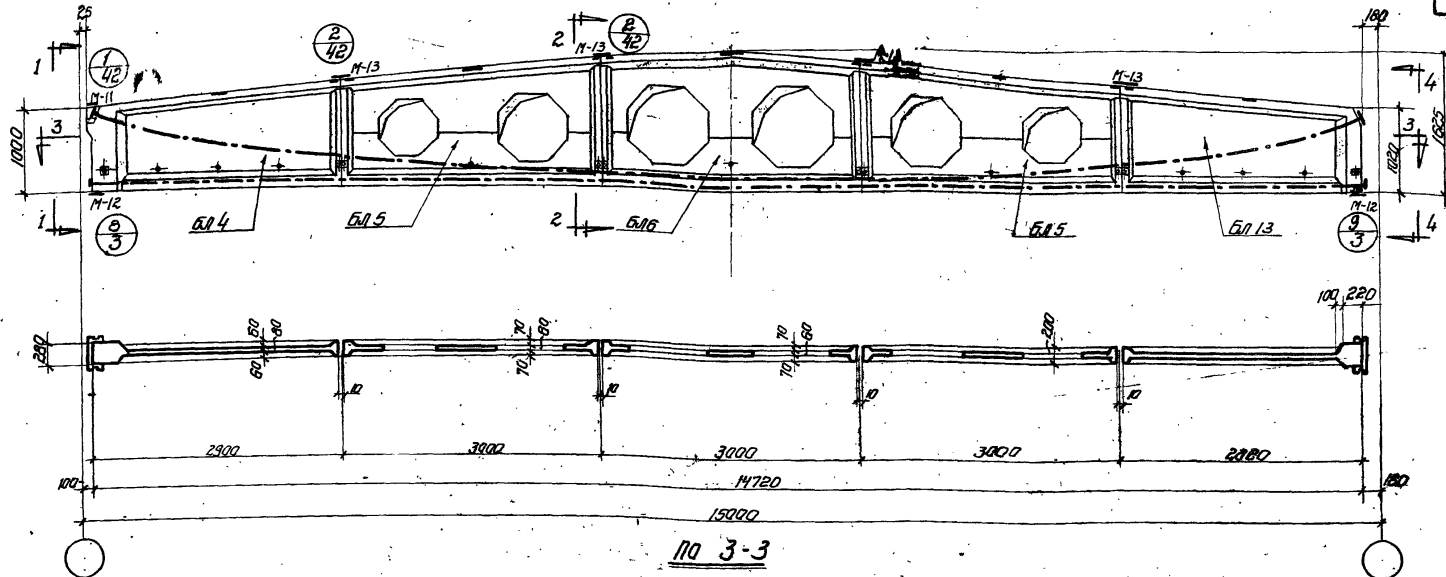
по 4-4

по 1-1



Спецификация на балку										Эскиз										33	
Вид элем.	Н. поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф. мм или Н по сортаменту	К-во шт.	Длина элем. мм	Объем м³	Стальной тн	Объем тн	Вес кг											33	
Рабочая арматура	6	Э-2 1200	Ø 20	1	1110	11.1	27.4	27.4													
	7	Э-3 1190	Ø 25	2	10980	22.0	42.3	84.6													
	4	Э-3 1190	Ø 28	2	300	0.6	1.4	2.8													
	8	См. эскиз	Ø 32	4	300	1.2	6.9	13.8													
Монтажные элементы	5	Балка 2м 24 ГОСТ 5930-51	-	2	-	-	0.18	0.3													
	9	" 2м 30 "	-	4	-	-	0.3	1.2													
	Ш-1	- 160x14	-	2	260	0.52	4.6	9.2													
	Ш-2	- 140x14	-	2	160	0.32	2.5	5.0													
	М-11	- 100x6	-	1	250	0.25	1.2	1.2													
	М-12	- 180x16	-	2	400	0.8	9.0	18.0													
	М-13	- 160x6	-	2	250	0.5	1.9	3.8													
	М-14	- 160x6	-	1	250	0.25	1.9	1.9													
Блоки	БЛ-1-300	См. листы 32÷35	-	1	Каркасы	27.5	27.5														
	БЛ-4-300	См. листы 47, 48, 49 и 50	-	1	Каркасы	28.7	28.7														
	БЛ-5-300	См. листы 51, 52, 53 и 54	-	2	Каркасы	23.6	47.2														
	БЛ-6-300	См. листы 55, 56, 57 и 58	-	2	Каркасы	23.6	47.2														
Резиновые прокладки	РК-1	См. лист 32; блок 1	Ø 50	3																	
Резиновые прокладки	РК-2	См. лист 32; блок 1	Ø 55	6																	
Итого: 29710																					
Выборка стали на балку																					
Сталь 25 гс ГОСТ 1314-55																					
Назначение: БГ = 4500 кг/см²																					
Подвернутая упруго-пластичная																					
Н по сортаменту																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					
Ф. мм																					





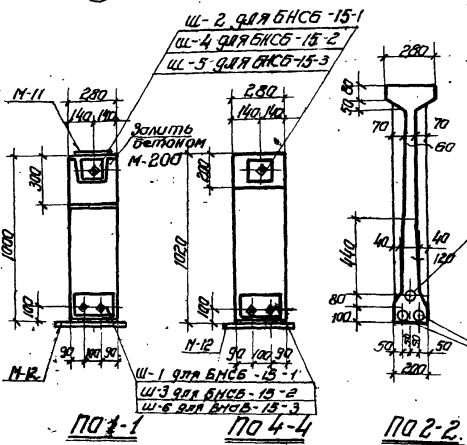
no 3-3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Усилия натяжения рабочей арматуры: для БНСБ-15-1 поз. 1-14, 8 т; поз. 2-19, 1 т для БНСБ-15-2 поз. 7 и 8 - 24 т для БНСБ-15-3 поз. 11 и 12 - 31,4 т
2. Открытые после натяжения проварить и заварить, а концы, выступающие за торцевую грань балки, более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, балки, швеллера и металлические листы покрыть антикоррозийным составом.
4. Плиты для подвеса балок после сварки балки отрезать
5. Марки балок указаны в спецификации на балки

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Наименование	Вес вагона	Объем вагона м <sup>3</sup>	Марка вагона	Вес стали кг.
БНЧБ-151	5.27	2.11	300	372,2
БНЧБ-152	5.27	2.11	400	433,9
БНЧБ-153	5.27	2.11	400	502,3

4338 35



824

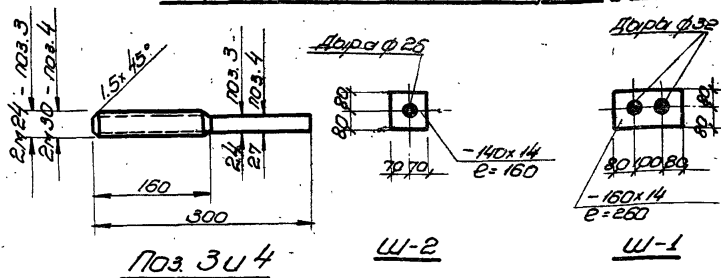
ТА 1957	балки, собираемые из балок, для пролета 15 м БНСБ-15-1; БНСБ-15-2; БНСБ-15-3 общий вид, техника, экономические показатели	НП-01-07 выпуск 5
		лист 22

Вибірка стали на балку

Контактная электросварка

Сборочные схемы рабочей арматуры

Сборочные схемы рабочей арматуры



Поз. 3 и 4

W-2

W-1

[illegible]

Примечания:

1. Упрочнение батляжской стержней позиций и т.д. производить после приварки  
коротких упрочнение коротких производить до нарезки резьбы и приварки.  
2. В графе "Эксп." указать длину рабочей диаметры после батляжки, в графе  
"длина элемента" размер заготовки без учета оплавления, при сборке стыков.  
3. Резьбовое соединение стержней и гаек должно быть плотным без люфта

4338

36

TA

Банка БНСБ-15-1

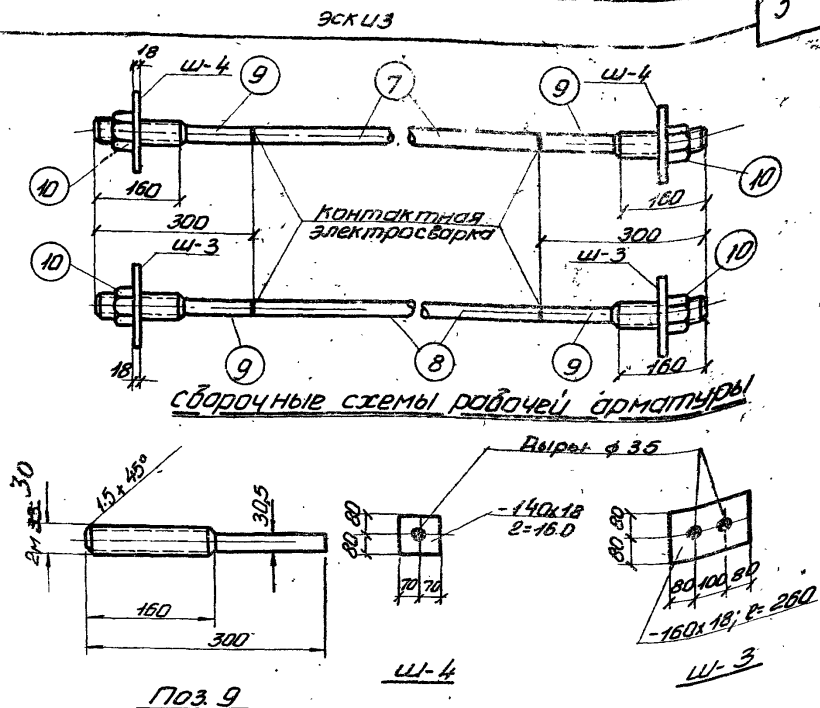
### Спецификация и выборка стали

77X-01-07

Ввинчук 5.

Страница 23

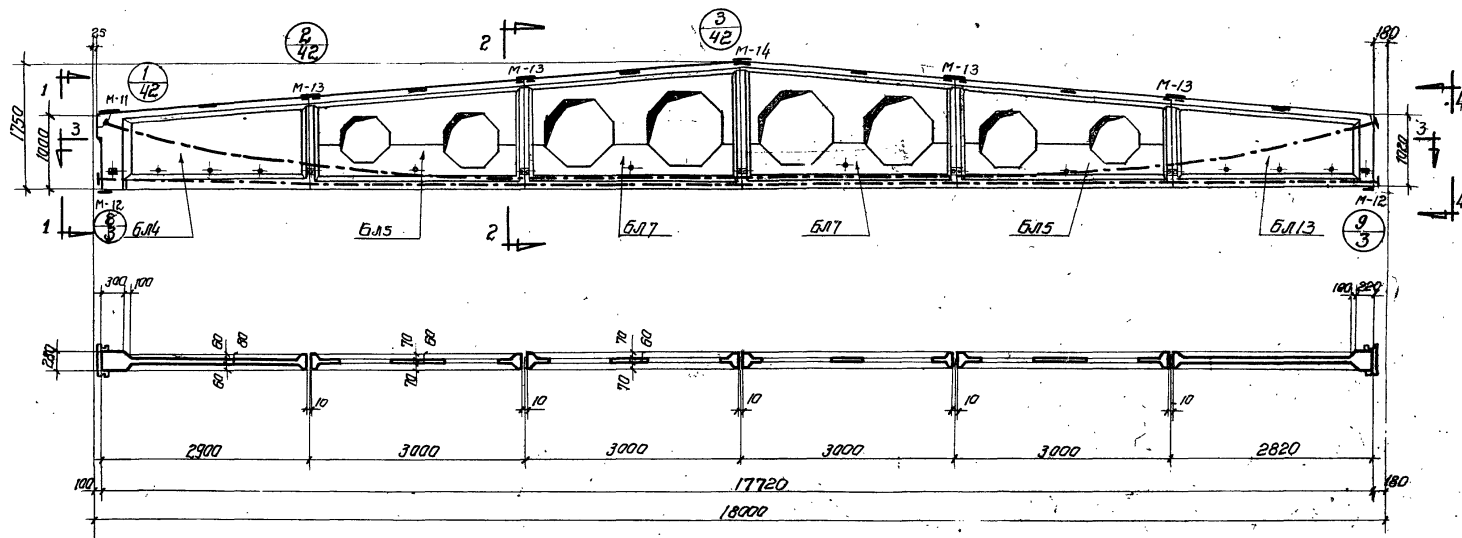
<div> <div> <div>беленная</div> <div>Ширяева</div> <div>Мишель</div> </div> <div> <div>Рабочая</div> <div>арматура</div> </div> <div> <div>Монтажные</div> <div>элементы</div> </div> <div> <div>Блоки</div> </div> <div> <div>Резиновые</div> <div>кольца</div> </div> </div> <div> <div>Руковод. группы</div> <div>Инженер</div> <div>Исполнитель</div> <div>Проверил</div> </div> <div> <div>Чабурин</div> <div>Марсаев</div> <div>Саперкин</div> <div>Борискин</div> </div> <div> <div>Эп. инженер</div> <div>ин-та</div> <div>эл. констр. ин-та</div> <div>начальник отдела</div> <div>эл. констр. пр-ва</div> </div>									
<div> <div>спецификация на балку</div> <div> <div>ЭСКУЗ</div> <div>37</div> </div> </div>									
Вид элемента	Н. поз. или марка элемента	ЭСКУЗ или профиль	Ф. мм или н по сор-менту	К-во шт.	Длина элемента мм	Длина обжат. м	Вес элемента кг	Общий	
Рабочая арматура	7	Э. Э-15070	Ф 28	1	14020	14.0	67.5	67.5	
	8	Э. Э-14940	Ф 28	2	13890	27.8	67.2	134.4	
	9	300 см. ЭСКУЗ	Ф 36	6	300	1.8	2.4	14.4	
Монтажные элементы	10	Заулка 2 М33	—	6	—	—	0.4	2.4	
	Ш-3	- 160x18	—	2	260	0.52	5.9	11.8	
	Ш-4	- 140x18	—	2	160	0.32	3.2	6.4	
	М-11	- 100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2	
	М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0	
	М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6	
	М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4	
Блоки	БЛ3-400	см. листы 32 ÷ 35	—	1	каркасы	27.5	27.5		
			—	—	закладные элементы	8.4	8.4		
	БЛ4-400	см. листы 47 ÷ 50 выпуск 1	—	1	каркасы	28.7	28.7		
			—	—	закладные элементы	9.0	9.0		
	БЛ5-400	см. листы 51 ÷ 54 выпуск 1	—	2	каркасы	23.6	47.2		
			—	—	закладные элементы	9.4	18.8		
Блоки	БЛ6-400	см. листы 55 ÷ 58 выпуск 1	—	1	каркасы	26.7	26.7		
			—	—	закладные элементы	9.5	9.5		
Резиновые кольца	РК-1	см. лист 32. Выпуск 1	Ф 50	4	—	—	—	—	
	РК-2	см. лист 32. Выпуск 1	Ф 55	4	—	—	—	—	
Итого							433.9		
<div> <div>выборка стали на балку</div> <div> <div>ЭСКУЗ</div> <div>37</div> </div> </div>									
Назначение	Сталь 25ГС ГОСТ 7314-55		Проволока стальная низкоугле-родистая холоднотя-нутая ГОСТ 6172-53		Сталь горячекатанная		Сталь полосовая и листовая ст. 3		
	Бт = 4500 кг/см <sup>2</sup>		подвергнутая упрочне-нию Бт = 6000 кг/см <sup>2</sup>		Периоди-ческого профиля ст. 3 ГОСТ 5781-53		Круглая ст. 3 ГОСТ 2590-51		
	Н по сортаменту		Н по сортаменту		Н по сорта-менту		Профиль		
	Ф 12		Ф 28 Ф 36	Ф 44 Ф 57	Ф 10	Ф 8	Ф 18 Ф 20 Ф 22 Ф 25 Ф 28 Ф 30 Ф 32	Итого	
Рабочая арматура			2019 14.4						216.3
Закладные и монтажные элементы					4.7	4.7	10.9	10.9	87.5
Каркасы для блоков	27.0	27.0		31.7 16.9 48.6	48.1	48.1			180.1
Итого							433.8 37	Итого	433.9
<div> <div>Примечания:</div> <div> <div>1. Упрочнение вытяжкой стержней, позиций НН и В производить после приварки коротышей. Упрочнение коротышей производить до нарезки резьбы и приварки.</div> <div>2. В графе "Эскиз" указана длина рабочей арматуры после вытяжки; в графе "длина" элемента - размер заготовки без учета оплавления при сварке стыков.</div> <div>3. Резьбовое соединение стержней и гаек должно быть плотным без люфта.</div> </div> </div>									
<div> <div>Балка БНБ-15-2</div> <div>спецификация и выборка стали</div> </div>								ПК-01-07	Выпуск 5
<div> <div>ТА</div> <div>1957</div> </div>								лист	24





Спецификация на балку										ЭСКУЗ										38
Вид элементов	И поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	φ мм или И по сортаменту	К-во шт.	Длина		Вес, кг.		Вид элементов	И поз. или марка элемента	Эскиз или профиль	φ мм или И по сортаменту	К-во шт.	Длина		Вес, кг.				
					Элемент по мм	Общая м	Элемент по мм	Общая м						Элемент по мм	Общая м					
Рабочая арматура	11	$\Sigma L=15070$ 300 14470 300	φ 32	1	14080	14.0	88.5	88.5	Контактная электросварка	13	$\Sigma L=15070$ 300 14470 300	φ 32	1	14080	14.0	88.5	88.5			
	12	$\Sigma L=14940$ 300 14340 300	φ 32	2	13890	27.8	87.8	175.6		14	$\Sigma L=14940$ 300 14340 300	φ 32	2	13890	27.8	87.8	175.6			
	13	см. ЭСКУЗ	φ 40	6	300	1.8	3.0	18.0		15	см. ЭСКУЗ	φ 40	6	300	1.8	3.0	18.0			
Монтажные элементы	14	Байка 2М36 ГОСТ 3930-51	—	6	—	—	0.5	3.0	Сборочные схемы рабочей арматуры	14	Байка 2М36 ГОСТ 3930-51	—	6	—	—	0.5	3.0			
	Ш-5	- 140x20	—	2	160	0.32	3.5	7.0		Ш-5	- 140x20	—	2	160	0.32	3.5	7.0			
	Ш-6	- 160x20	—	2	260	0.52	6.6	13.2		Ш-6	- 160x20	—	2	260	0.52	6.6	13.2			
	М-11	- 100x6	—	1	280	0.25	1.2	1.2		М-11	- 100x6	—	1	280	0.25	1.2	1.2			
	М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0		М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0			
	М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6		М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6			
Блоки	М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.6	Поз. 13	М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.6	Ш-5		
	БЛ3-400	см. листы 32+33	—	1	Корпусы закладные элементы	27.5	27.5	8.4		8.4	Ш-6									
	БЛ4-400	см. листы 47, 48, 49 и 50 выпуск 1	—	1	Корпусы закладные элементы	28.7	28.7	9.0		9.0										
	БЛ5-400	см. листы 51, 52, 53 и 54 выпуск 1	—	2	Корпусы закладные элементы	23.6	47.2	9.4		18.8										
	БЛ6-400	см. листы 55, 56, 57 и 58 выпуск 1	—	1	Корпусы закладные элементы	26.7	26.7	9.5		9.5										
Резиновые кольца	РК-1	см. лист 32 выпуск 1	φ 50	4	—	—	—	—	РК-1	см. лист 32 выпуск 1		φ 50	4	—	—	—	—	—		
	РК-2	см. лист 32 выпуск 1	φ 55	2	—	—	—	—		РК-2	см. лист 32 выпуск 1	φ 55	2	—	—	—	—			
										Итого										502.3

Выборка стали на балку										ЭСКУЗ										38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Назначение	Сталь 25 ГС ГОСТ 7344-55				Профилированная стальная низкорелефная с закладными элементами				Сталь горячекатанная				Сталь полусварная и листовая ст. 3				Резиновые кольца																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	Б <sub>т</sub> = 4500 кг/см <sup>2</sup>		Подвернутая Упрочненная Б <sub>т</sub> = 6000 кг/см <sup>2</sup>		И по сортаменту		И по сортаменту		И по сортаменту		И по сортаменту		И по сортаменту		И по сортаменту		И по сортаменту																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Рабочая арматура	φ 12				φ 32	φ 40			φ 40	φ 50			φ 10	φ 8			δ=20	δ=10	δ=8	δ=6	δ=5	δ=4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

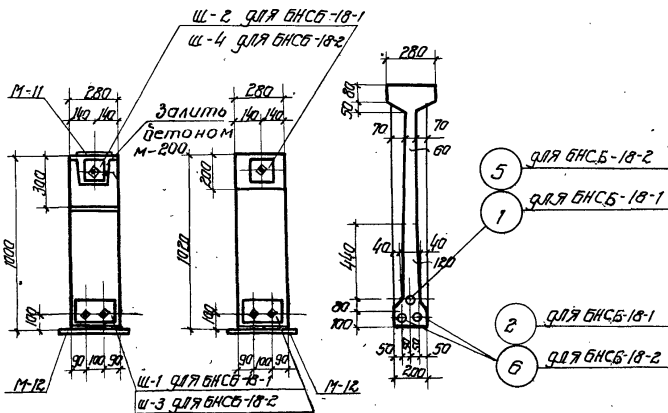


По 3-3

## Примечания:

1. Усилия натяжения рабочей арматуры для БНСБ-18-1 поз. 1 и 2 - 24 т. для БНСБ-18-2 поз. 3 и 4 - 31,4 т.
2. Стержни после натяжения приварить к стальному, а планцы, выступающие за торцовую грань балки более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, стальные шпильки и металлические листы покрыты антикоррозийным составом.
4. Петли для подвеса балки после сборки балки отрезать.
5. Марки балок указаны в спецификации на балку.

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки, т	Объем бетона, м³	Марка бетона	Вес стали, кг
БНСБ-18-1	6.32	2.53	400	503.9
БНСБ-18-2	6.32	2.53	400	590.6



По 1-1

По 4-4

По 2-2

821

ТА  
1957Балки, собираемые из балок для пролета 18 м.  
БНСБ-18-1; БНСБ-18-2

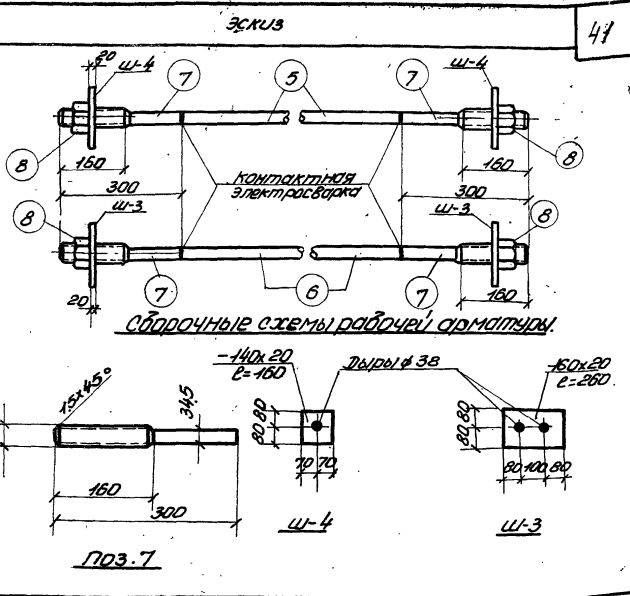
Общий вид, технико-экономические показатели

ПТ-01-07  
Валыш Г

Лист 26

спецификация на балку										9СКВЗ		40	
Вид элемен- тов	№ поз. или марки элемента	эскиз или профиль	Ф мм или № по сорти- менту	К-во шт	Длина		Вес кг.		Длина элемен- та	Общий	Длина элемен- та	Общий	
					элемен- та мм.	Общая м.	элемен- та	Общий					
Рабочая арматура	1	Э2-18070 300 17470 300	Ф28	1	16930	16.9	81.6	81.6					
	2	Э2-17949 300 17340 300	Ф28	2	16800	33.6	81.2	162.4					
	3	см. эскиз	Ф36	6	300	1.8	2.4	14.4					
	4	заб. 2М3330 H=3600 тип ГОСТ 5930-51	—	6	—	—	0.4	2.4					
	Ш-1	-160x18	—	2	260	0.52	5.9	11.8					
	Ш-2	-140x18	—	2	160	0.32	3.2	6.4					
	М-11	-100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2					
	М-12	-180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0					
	М-13	-160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6					
	М-14	-160x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9					
М-15	-60x10	—	4	120	0.50	0.6	2.4						
Блоки	Бл 3-400	см. листы 32+35	—	1	каркасы		27.5	27.5					
	Бл 4-400	см. листы 47, 48, 49 и 50 выпуск 1	—	1	каркасы		22.7	22.7					
	Бл 5-400	см. листы 51, 52, 53 и 54 выпуск 1	—	2	каркасы		23.6	47.2					
	Бл 7-400	см. листы 59, 60, 61 и 62 выпуск 1	—	2	каркасы		24.6	49.2					
	РК-1	см. лист 32; выпуск 1.	Ф50	5	каркасы		9.5	19.0					
РК-2	см. лист 32; выпуск 1.	Ф55	10	каркасы		—	—						
Итого													509.9

Спецификация на балку									
Вид элемента	Н поз. или марки элемента	Эскиз или профиль	φ мм или Н по сечению	Г-до шт.	Длина элемента по мм	Вес кг элемент-та	Длина	Вес кг элемент-та	Длина
Рабочая арматура	5	$\pm 2 = 18070$ 300 17470 300	φ 32	1	16930	16.9	106.5	106.5	
	6	$\pm 2 = 17940$ 300 17340 300	φ 32	2	16800	33.6	106.0	212.0	
	7	см. эскиз	φ 40	6	300	4.8	3.0	18.0	
	8	гайка 2 М36 ГОСТ-5930-51	—	6	—	—	0.5	3.0	
Монтажные элементы	Ш-3	- 160x20	—	2	260	0.52	6.6	13.2	
	Ш-4	- 140x20	—	2	160	0.32	3.5	7.0	
	М-11	- 100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2	
	М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0	
	М-13	- 160x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6	
	М-14	- 160x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9	
	М-15	- 60x10	—	4	120	0.50	0.6	2.4	
	БЛБ-400	см. листы 32 ÷ 35	—	1	каркасы закладные элементы	27.5	27.5		
Блаки	БЛ4-400	см. листы 47 ÷ 50; выпуск 1.	—	1	каркасы закладные элементы	28.7	28.7		
	БЛ5-400	см. листы 51 ÷ 54; выпуск 1.	—	2	каркасы закладные элементы	9.0	9.0		
	БЛ7-400	см. листы 59 ÷ 62; выпуск 1.	—	2	каркасы закладные элементы	23.6	47.2		
	БЛ8-400	см. листы 59 ÷ 62; выпуск 1.	—	2	каркасы закладные элементы	9.4	18.8		
Резерв	РК-1	см. лист 32; выпуск 1.	φ 60	5	каркасы закладные элементы	24.6	12.2		
	РК-2	см. лист 32; выпуск 1.	φ 65	10	каркасы закладные элементы	9.5	19.0		
						Итого	590.6		

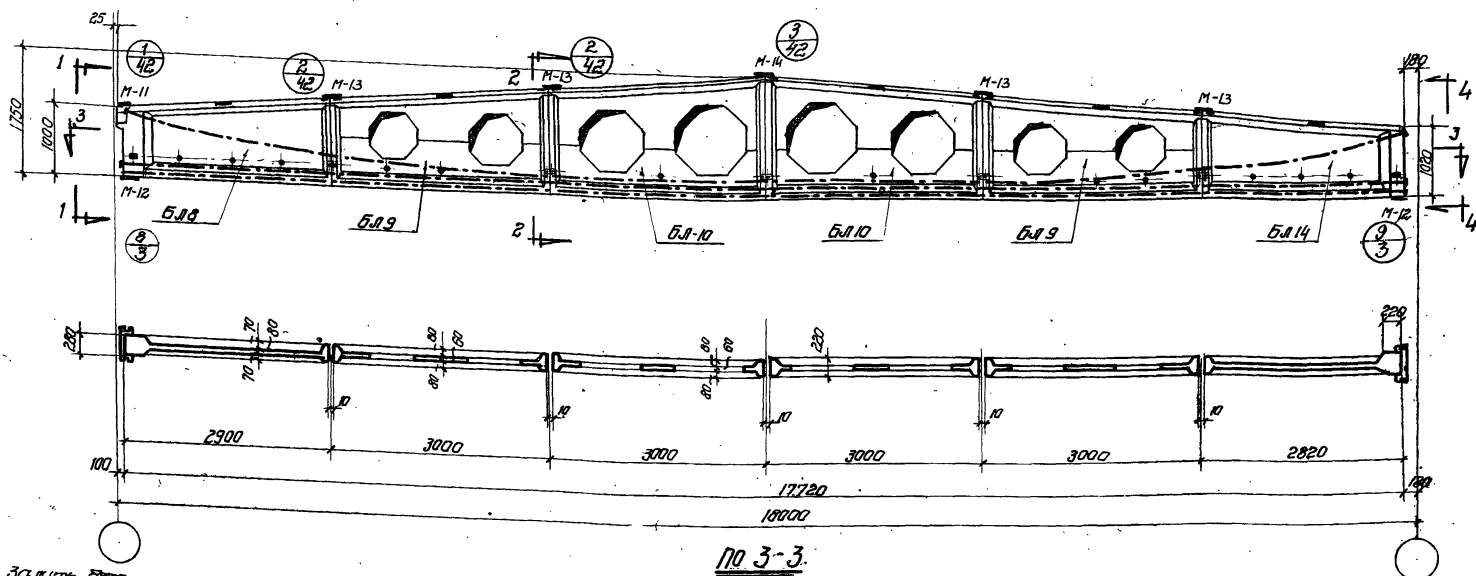


Защитный слой маркировка сварочных соединений	Выборка стали на балку																				Всего кг всего																																																																										
	Сталь 25Гс ГОСТ 7344-55										Сталь горячекатанная											Всего ГОСТ 3822-55	ГОСТ 2136 ГОСТ 5930-51	535																																																																							
	σ <sub>т</sub> = 4500 кг/см <sup>2</sup>					Подвергнутая упрочнению σ <sub>т</sub> = 6000 кг/см <sup>2</sup>					Периодическая прокатка ст. 3 ГОСТ 2330-51					Круглая ст. 3 ГОСТ 2330-51																																																																															
	Н по сортаменту					Н по сортаменту					φ мм					φ мм																																																																															
	φ 12					φ 40 φ 32					φ 10 -					φ 8 -																																																																															
Рабочая арматура защитный слой маркировка сварочных соединений	32.3					32.3					336.5					14.2					14.2					13.1					20.2					7.2					25.8					3.6					18.0					8.6					6.4					6.4					4.4					3.0					104.5					152.6					590.6				
	32.3					32.3					336.5					14.2					14.2					13.1					20.2					7.2					25.8					3.6					18.0					8.6					6.4					6.4					4.4					3.0					104.5					152.6					590.6				
	32.3					32.3					336.5					14.2					14.2					13.1					20.2					7.2					25.8					3.6					18.0					8.6					6.4					6.4					4.4					3.0					104.5					152.6					590.6				
	32.3					32.3					336.5					14.2					14.2					13.1					20.2					7.2					25.8					3.6					18.0					8.6					6.4					6.4					4.4					3.0					104.5					152.6					590.6				
	32.3					32.3					336.5					14.2					14.2					13.1					20.2					7.2					25.8					3.6					18.0					8.6					6.4					6.4					4.4					3.0					104.5					152.6					590.6				
Примечания:																				Итого					590.6																																																																						
1. Упрочнение вытяжкой стержней позиций НН 56, производить после приварки коротышей.																				Итого					590.6																																																																						
2. В графе "Эскиз" указана длина рабочей арматуры после вытяжки, без учета длины элемента "размер закладки" без учета сплюснения при сварке стержней.																				Итого					590.6																																																																						
3. Резьбовое соединение стержней и гаек должно быть латинским без логотипа.																				Итого					590.6																																																																						
821																				Итого					590.6																																																																						
ТД 1957																				Балка БНБ-18-2					Спецификация и выборка стали					ПК-01-07 выпуск 5					лист 29																																																												

ТА  
1957

Балка БНБ-18-2  
Спецификация и выборка стали

ПК-04-07  
Выпуск 5  
Лист 28

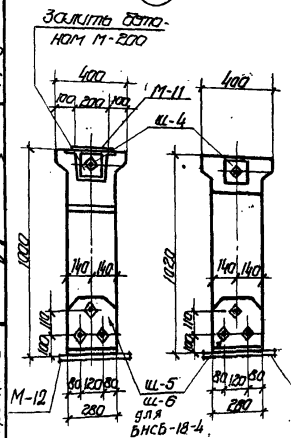


по 3-3.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Усилить натяжение рабочих арматур:  
для БНСБ-18-3 поз. 9-24, 1 т.; поз. 10-31, 4;  
для БНСБ-18-4 поз. 10, 15 и 16 - 32,6 т.
2. Стержни после натяжения приварить к шпилькам,  
а концы, выступающие за торцовую грань балки,  
более чем на 60 мм, отрезать.
3. Открытые концы арматуры, шпильки, шайбы и не-  
подлежащие защите покрыть антикоррозийным  
составом.
4. Пятки для подрезки балок после сборки  
балки отрезать.
5. Марки балок указаны в спецификации  
на балку.

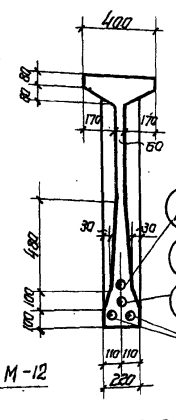
Технико-экономические показатели				
Наимено- вание	Вес балки, т	Объем бетона, м³	Марка бетона	Вес стали, т
БНСБ-18-3	7,6	3,05	400	642,7
БНСБ-18-4	7,6	3,05	400	757,9



по 1-1

821

по 4-4



по 2-2

ТА  
1957

Балки, собираемые из балок, для пролета 18 м  
БНСБ-18-3 ; БНСБ-18-4  
Общий вид, технико-экономические показатели.

4338 42

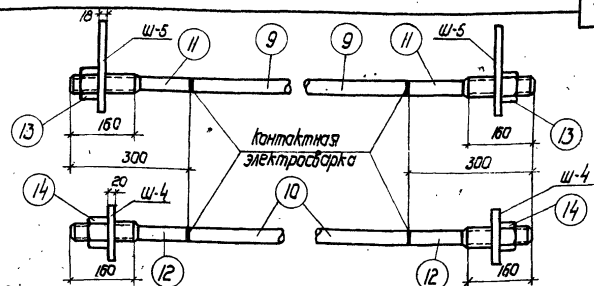
ПТ-01-07  
Выпуск 5  
Лист 29

# Спецификация на балку

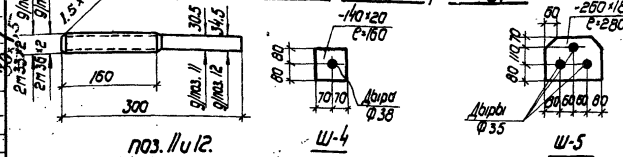
Эскиз

43

Вид элемента	№ поз или марка элемента	Эскиз или профиль	Ф мм или № по сортаменту	К-во шт	Длина		Вес кг	
					элементов шт	общая м	элементов	общий
Арматура	9		Ф 28	3	16800	50.4	81.3	243.9
	10		Ф 32	1	16920	16.9	106.5	106.5
	11		Ф 36	6	300	1.8	2.4	14.4
	12		Ф 40	2	300	0.6	3.0	6.0
	13	Балка 2М3310 ГОСТ 23030-51	—	6	—	—	0.4	2.4
Матрасные элементы	14	Балка 2М36 ГОСТ 5930-51	—	2	—	—	0.5	1.0
	Ш-5	- 260x18	—	2	280	0.56	10.3	20.6
	Ш-4	- 140x20	—	2	160	0.30	3.5	7.0
	М-11	- 100x6	—	1	250	0.25	1.2	1.2
	М-12	- 180x16	—	2	400	0.8	9.0	18.0
	М-13	- 180x6	—	4	250	1.0	1.9	7.6
	М-14	- 180x6	—	1	250	0.25	1.9	1.9
	М-15	- 60x10	—	4	120	0.5	0.6	2.4
	БЛ 14-400	Ст. листы 36-40	—	1	Каркас	30.6	30.6	
	БЛ 8-400	Ст. листы 63÷67; 68н.1	—	1	Защитн. элементы	8.7	8.7	
Блоки	БЛ 9-400	Ст. листы 68÷71; 68н.1	—	2	Каркас	31.6	31.6	
	БЛ 10-400	Ст. листы 72÷75; 68н.1	—	2	Защ. элементы	9.3	9.3	
	РК-1	Ст. лист 32; 68н.1	Ф 30	5	Каркас	26.3	52.6	
	РК-2	Ст. лист 32; 68н.1	Ф 35	15	Защ. элементы	9.7	19.4	
	Итого:							648.7



Сборочные схемы рабочей арматуры.



## Выборка стали на балку

Назначение	Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55								Профилированная стальная микроалюми- нистая закаленная ГОСТ 6761-53		Сталь горячекатанная				Сталь полосовая и листовая Ст-3								Итого	Всего			
	G <sub>T</sub> = 4500 кг/см²				Повышенная прочность G <sub>T</sub> = 6000 кг/см²						Периодическо- го профиля Ст-5 ГОСТ 5781-53		Арматура Ст-3 ГОСТ 2590-51														
	Н/по сортаменту				Н/по сортаменту				Итого		Ф мм		Итого		Ф мм		Профиль										
	Ф10	Ф12		Итого	Ф28	Ф32	Ф36	Ф40	Итого	4т	5т	Итого	Ф10		Итого	Ф8		Итого	Б-20	Б-18	Б-10	Б-8			Б-6	Б-15	Б-16
Рабочая арматура					243.9	106.5	14.4	6.0	370.8			-				-											
Полосовые и листовые													14.2		14.2	13.5			13.5	7.0	20.6	7.2		25.8	4.8	16.0	75.4
Каркасы для балок	24.6	33.7		58.3					-	35.9	29.4	65.3	37.0		37.0			-					6.4			6.4	
Итого																											
Всего																											

### Примечания:

- Уточнение диаметров стержней и позиций № 9, 10 производится после приварки каратившей.
- Уточнение каратившей производится до резки резцов и приварки.
- В графе "Эскиз" указать вид рабочей арматуры после приварки, в графе "Длина элемента" указать длину элемента, при работе.
- Разное соединение стержней и стержней балки "плотным" - без зазора.

4338 43

Итого:

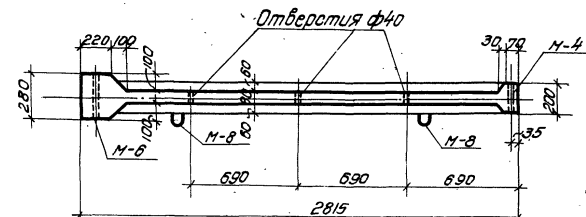
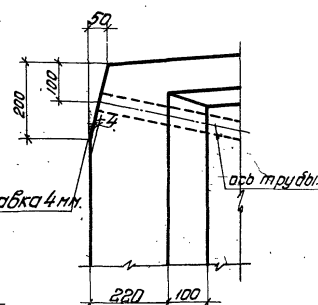
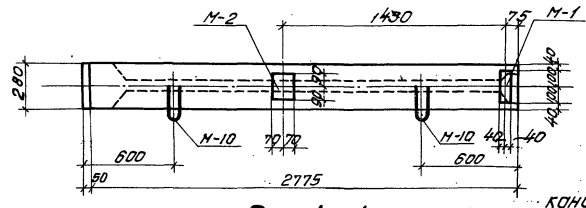
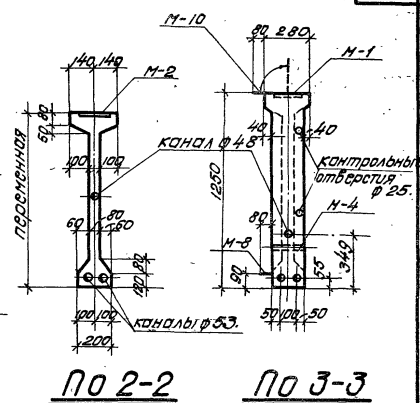
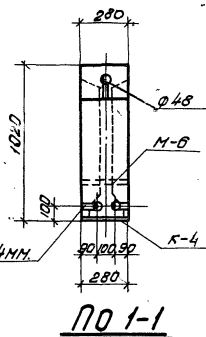
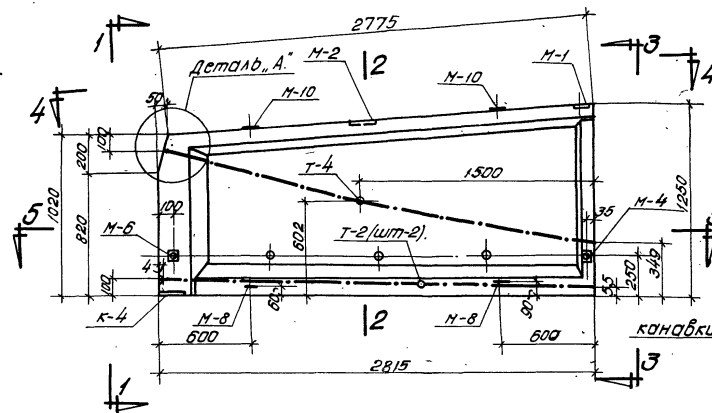
648.7

ТА  
1957

Балка БНБ-В-3  
Спецификация и выборка стали

НК-01-07  
Ватуск 5  
Лист 3/0





### Примечания:

1. Блоки разработаны на листах 32-35
2. Закладные элементы марки "М" разработаны на листе 41
3. Допускается в блоках для далак, армируемых прутковой арматурой все каналы делать ф 40.
4. Допускается в блоках для далак без подвешенного оборудования не устанавливать дет. М-4 и М-6

### Расход материалов

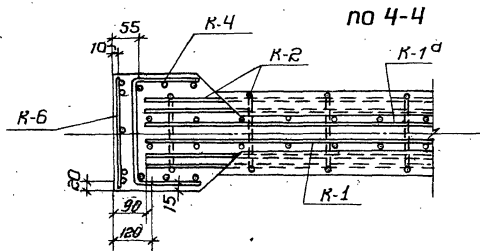
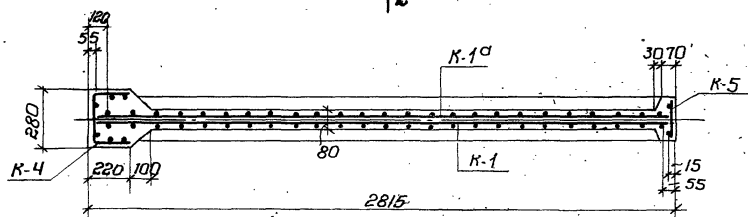
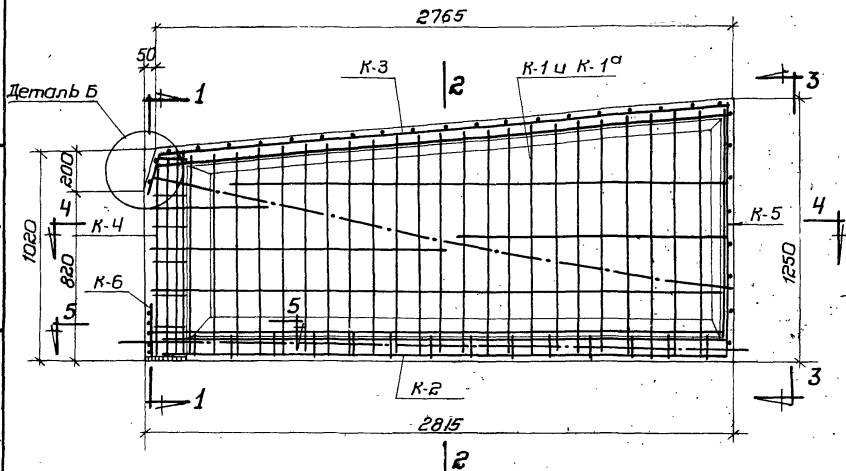
Марка блока	Марка бетона	на 1 блок	Вес блока кг
БЛ 13-300	300	0,42	35,9
БЛ 13-400	400		1050

### Деталь "А"

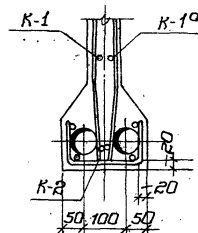
4338 45

ТА  
1957БЛ 13-300, БЛ 13-400  
опалубкаПК-01-07  
выпуск 5  
лист 32

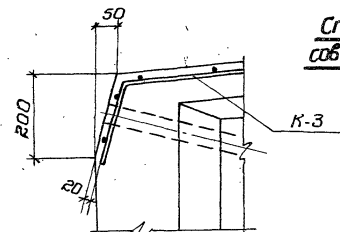
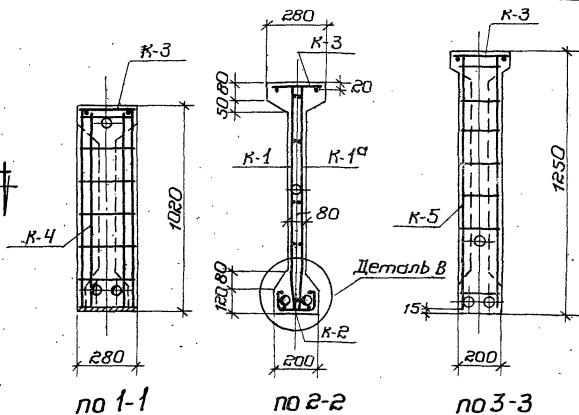




по 5-5



Деталь «Б»



Деталь «Б»

Спецификация каркасов и закладных элементов

Марка	Количество
K-1, 1 <sup>a</sup>	1+1
K-2	1
K-3	1
K-4	1
K-5	1
K-6	1
M-1	1
M-2	1
M-4	1
M-6	1
M-8	2
M-10	2
T-4	1
T-2	1

4338 46



[illegible]

Спецификация арматуры					Выборка арматуры				
Марка арматуры	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм	Н <sub>н</sub> мм
1	φ 5т	970	4	8	7.8	φ 5т	53.7	8.3	
2	φ 5т	1020	5	10	10.2	φ 4т	27.0	2.7	
3	φ 5т	1070	6	12	12.8		Умно	11.0	
4	φ 5т	1120	5	10	11.2				
5	φ 5т	1170	5	10	11.7				
6	φ 4т	2700	3	6	16.2				
7	φ 4т	1380	1	2	2.8				
8	φ 4т	500	1	2	1.0				
9	φ 4	1140	1	2	2.3				
10	φ 4т	2350	1	2	4.7				
К-1 (умн-1)									
К-2 (умн-1)									
6	φ 4т	2700	4	4	10.8	φ 4т	16.1	1.6	
11	φ 4т	380	14	14	5.3				
К-3 (умн-1)									
12	φ 12	2940	2	2	5.9	φ 12	5.9	5.3	
13	φ 4т	260	18	18	4.7	φ 4т	4.7	0.5	
							Умно	5.8	

[illegible]

Спецификация заказных элементов.										Выборка	
Марка	НН	п по до- со- м.т.	п по до- со- м.т.	Вес кг	Вес кг	Вес кг	Вес кг	Вес кг	Вес кг		
M-1 (шт-1)	50	80x6	200	1	1	0.2	0.75	φ 10	2.1		
	51	φ 10	370	2	2	0.7	0.43	φ 8	2.1		
M-2 (шт-1)	52	140x6	180	1	1	0.2	1.2	φ 10	0.8		
	53	φ 8	720	2	2	1.4	0.55	φ 6	2.0		
M-4 (шт-1)	56	φ 10	650	2	2	1.3	0.81	Угловой	8.4		
	57	φ 30	180	1	1	0.2	0.33				
	58	70x10	70	2	2	0.14	0.39				
M-6 (шт-1)	56	φ 10	650	2	2	1.3	0.81				
	58	70x10	70	2	2	0.14	0.39				
	60	φ 30	260	1	1	0.26	0.42				
M-8 (шт-2)	63	φ 8	820	1	2	1.65	0.65				
M-10 (шт-2)	65	φ 8	1120	1	2	2.24	0.89				
T-4		φ 1.5			1		0.19				
T-2		φ 1.5			2		0.38				

Примечания:

1. Корпусы изготавливаются при помощи точечной сварки в соответствии с ТУ-73-53 Минстроя.

2. Каркасты сваривать во  
всех точках пересечений  
стержней.

Выборка стала на блок.

Выборка стали на блок.											
Фигу. N-но сартм. Меню	Сталь горячекатанная периодического профиля ст-5	Сталь 25 ГС гост 1314-55	Полоса стальная низкоуглеродистая сварочная гост 5127-53	Сталь ст-3					Различные трубы, гост 3262-55	Всего	
				круглая		полосовая					
Вес									лист. вож.		
кг	φ10	φ12	φ4т	φ5т	φ8	δ=10	δ=8	δ=6	δ=1.5	3/4"	кг
Коркосты	5.1	5.3	5.6	8.3			3.2				27.5
Защитные элементы	2.1				2.1	0.8	2.0	0.6	0.8		8.4

ТА  
1957

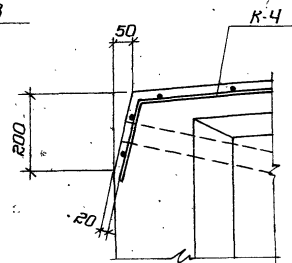
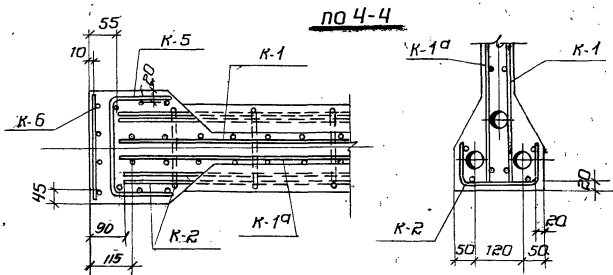
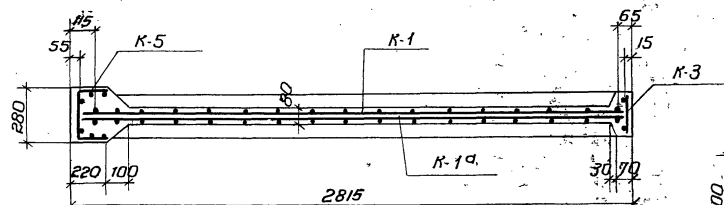
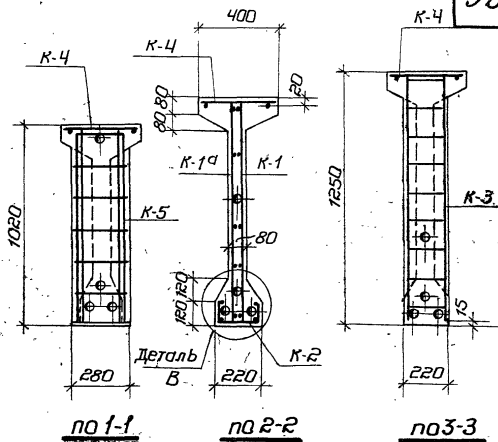
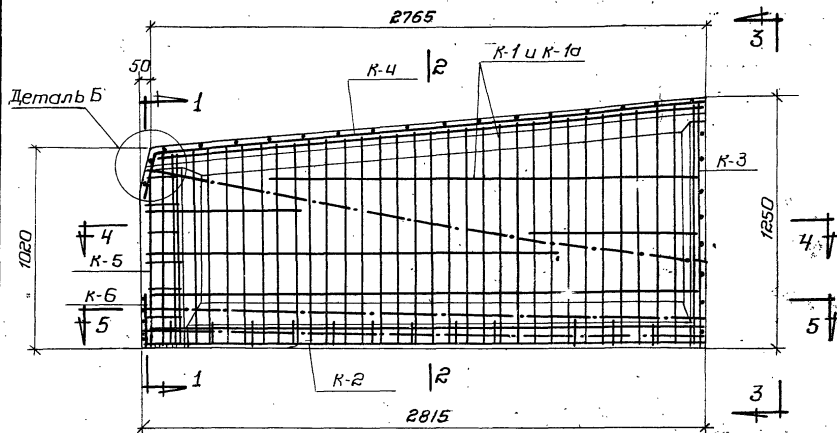
Блоки Бл 13-300, Бл 13-400.  
Спецификация 43.38 48

ПК-01-07  
ВЫПУСК 5  
Лист 35



Беленькая Шурыга Мишель Рыбакова	Руб. змлы инженер Ст. техник проверил	Чабурин Морозов Салерсон Фрадкин	Старухин Мухомов Иванов Сидоров	Инженер-ин-пр Инженер-ин-пр Инженер-ин-пр Инженер-ин-пр
---	--	---	--	--

50



Деталь „Б“

### Спецификация каркасов и закладных элементов

Марка	К-80
К-1.1а	1х1
К-2	1
К-3	1
К-4	1
К-5	1
К-6	1
М-1	1
М-2	1
М-5	1
М-6	1
М-8	2
М-9	2
Т-2	2
Т-3	1
Т-4	1

4338 50

ТА  
1957Блок БЛ14-400  
АрмированиеПК-01-07  
Выпуск 5  
Лист 37

821





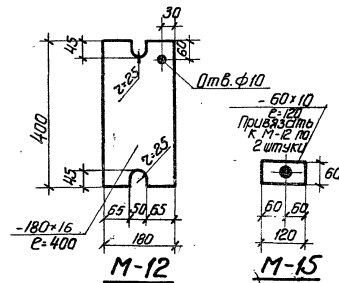
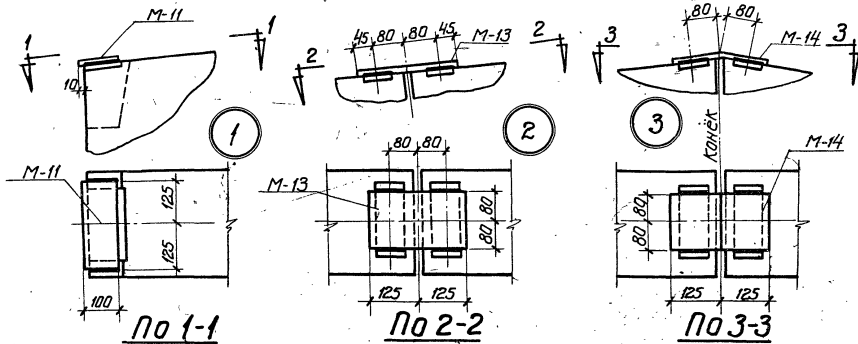
[illegible][illegible][illegible]

сводная таблица запасных элементов								Выборка	
Марка	п/п позволи влияние своего по сорта	в мм	п по все го крат.		вп м	вс кг.	вс по сортам	вс кг.	
			1	2					
М-1 (вм-1)	50	-80+6	200	1	1	0.2	0.75	φ 10	2.1
	51	φ 10	370	2	2	0.7	0.43	φ 8	2.2
М-2 (вм-1)	52	-140+6	180	1	1	0.2	1.2	φ 10	0.8
	53	φ 8	720	2	2	1.4	0.55	φ 6	2.0
М-5 (вм-5)								φ 1.5	0.8
	56	φ 10	650	2	2	1.3	0.81	Умано	8.7
М-6 (вм-1)	58	70+10	70	2	2	0.14	0.39		
	59	φ 10	200	1	1	0.2	0.33		
М-6 (вм-1)	56	φ 10	650	2	2	1.3	0.81		
	58	-70+10	70	2	2	0.14	0.39		
М-3 (вм-2)	60	φ 8	260	1	1	0.26	0.42		
	63	φ 8	820	1	2	1.64	0.65		
М-3 (вм-2)	64	φ 8	1240	1	2	2.5	1.0		
	Т-3	—	φ 1.5	—	1	—	0.24		
Т-2	—	φ 1.5	—	2	—	0.38			
Т-4	—	φ 1.5	—	1	—	0.19			

Спецификация стали на блок																	
Фили номер пост. стены Вес кг.	Сталь горячекатаная периодическо-годе. прокатная Ст-5				Сталь 25 ГС ГОСТ 7314-55		Листовая сталь низкоуглеродистая обыкновенная ГОСТ 6127-53		Сталь Ст. 3				Заготовки трубы ГОСТ 3262-55		Всего кг.		
	φ10				φ10	φ12	φ4т	φ5т	φ8			δ=10	δ=8	δ=6		δ=1.5	φ3/4"
Коробка					51	6.0		5.6	10.7					3.2			30.6
Заключ. элементы	2.1									2.2		0.8		2.9	0.8	0.8	8.7

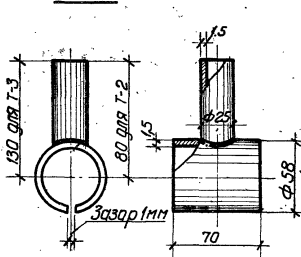
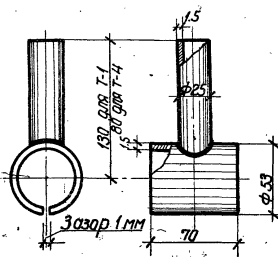
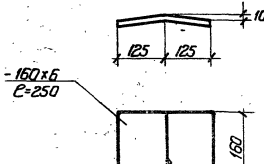
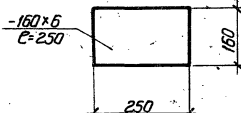
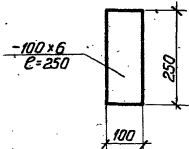






### Примечания

1. Детали узлов замаркированы на общем виде балки.
2. Все сварные швы  $\delta=8$  мм сваривать электродами марки Э-42.



Тройники Т-1 и Т-4

Тройники Т-2 и Т-3

Спецификация стали на тройник		
Марка тройника	Расход стали $\delta=1.5$ мм	
	Длина и ширина мм	Вес кг.
T-1	166 x 70	0.24
T-2	79 x 105	0.19
T-3	176 x 70	0.24
T-4	79 x 55	0.19

4338-55

ТА  
1958

Тройники: Т-1, Т-2, Т-3 и Т-4,  
детали соединения блоков.

ПК-01-07  
Выпуск 5

Лист 42