

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462-3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКЛАТНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК V

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК ПРОЛЕТАМИ 12 и 18 м
ИЗ БЕТОНА МАРКИ 600

13365-02
ЦЕНА 0-51

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 года

Заказ № 5179 Тираж 1000 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462-3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК V

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК ПРОЛЕТАМИ 12 и 18 м
ИЗ БЕТОНА МАРКИ 600

РАЗРАБОТАНЫ

Проектным институтом №1 Госстроя СССР
участием Научно-исследовательского института
по строительству Минпромстроя СССР,
НИИЖБ и НИИСК

УТВЕРЖДЕНЫ

и введены в действие с 10.11.1976г. Госстроем СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 194 от 21 ноября 1975г.

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
г. Ленинград

Нац.отдел
Гл.констр.пр.
Инженер

Раша
Морозов
Ширяева
Бакрачко

Исполнит.
Проберин

Жилищно-коммунальн.
Жилищно-коммунальн.
Жилищно-коммунальн.
Жилищно-коммунальн.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист Стр.

Содержание	-	2
Пояснительная записка	-	3
Технические характеристики балок	I	4
<u>Балки пролетом 12 м</u>		
Выборка стали на одну балку	2	5
Армирование балок 1БДР12-5, 1БДР12-6 и 1БДР12-7	3	6
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 1БДР12-5, 1БДР12-6 и 1БДР12-7	4	7
Узлы I, II, III, IV	5	8
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДР12-5, 1БДР12-6, 1БДР12-7	6	9
<u>Балки пролетом 18 м</u>		
Выборка стали на одну балку	7	10
Армирование балок 1БДР18-3В, 1БДР18-3П, 1БДР18-3АIV и 1БДР18-3AV	8	11
Армирование балок 2БДР18-4, 2БДР18-5 и 2БДР18-6	9	12
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДР18-4, 2БДР18-5 и 2БДР18-6	10	13
Узлы I, II, III	11	14
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДР18-3, 2БДР18-4, 2БДР18-5, 2БДР18-6	12	15

Госстрой СССР
 Проектный институт
 г. Ленинград
 Нач. отдела
 И. Кондратьев
 Инженер
 В. С. С.
 Роща
 Марозов
 Широба
 Вахрамеев
 Исполнит
 Проверил
 Утвердил
 Кателкина

ТК	Балки пролетами 12 и 18 м	Серия I.462-3
1975	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск у -

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий выпуск У содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных решетчатых балок пролетами 12 и 18 м из бетона марки 600; опалубочные размеры балок сохранены в соответствии с принятыми в выпуске I серии I.462-3.

Материалы для проектирования (ключи подбора марок балок, разбивка закладных деталей для крепления плит покрытия, крепление путей подвешенного транспорта и др.), схемы и порядок контрольных испытаний, а также указания по изготовлению, приемке, складированию, перевозке и монтажу балок приведены в выпуске I.

Напрягаемая арматура балок принята в виде:

а) прядей класса П-7 по ГОСТ 13840-68 с повышенными механическими свойствами;

б) высокопрочной проволоки класса Вр-II (в виде спаренных проволок) по ГОСТ 8480-63;

в) стержней из горячекатаной стали классов А-IV по ГОСТ 578I-6I^X и А-У по ЧМТУI-177-67 а также из термически упрочненной стали классов Ат-У и Ат-УI по ГОСТ 10884-7I.

Стержневая арматура классов Ат-У и Ат-УI поставляется ограниченной длины и потому применена лишь для балок пролетом 12 м.

Балки предназначены для эксплуатации в зданиях без агрессивной среды при расчетных температурах выше минус 40°.

Однако конструктивное решение балок (защитные слои и величина раскрытия трещин) позволяет применять балки с прядевой и проволоочной арматурой и со стержнями класса А-IV в зданиях со слабо и среднеагрессивными газовыми средами, а балки со стержневой арматурой класса Ат-УI в слабоагрессивной газовой среде; при этом состав бетона и группа антикоррозионного лакокрасочного покрытия назначаются в проекте здания согласно СНиП П-28-73.

Балки с напрягаемой арматурой в виде прядей и высокопрочной проволоки, а также стержней класса Ат-УI отнесены ко второй категории трещиностойкости, балки со стержневой арматурой классов А-IV, А-У и Ат-У - к третьей категории (ширина раскрытия трещин в нижнем поясе балок третьей категории трещиностойкости, армированных сталью класса А-IV, при действии нормативных нагрузок предусмотрена не более 0,1 мм; балок с арматурой из стали классов А-У и Ат-У - не более 0,2 мм).

Маркировка балок принята в соответствии с выпуском I.

Например, IБДР12-5АУ - балка пролетом 12 м первого типоразмера, рассчитанная на пятую нагрузку, со стержневой напрягаемой арматурой из стали класса А-У.

Балки, марки которых отличаются только индексами, характеризующими класс напрягаемой арматуры, имеют одинаковую несущую способность.

Натяжение прядей, проволоки и стержневой арматуры класса Ат-УI предусмотрено механическим способом, натяжение арматуры классов А-IV, А-У и Ат-У может производиться как механическим, так и электротермическим способом.

Величина контролируемого напряжения арматуры при изготовлении балок на стенде принята:

для прядей $\sigma_s = 0,8 \times 16500 = 13200$ кг/см²,
 для проволоки $\sigma_s = 0,8 \times 16000 = 12800$ кг/см²,
 для стержней класса А-IV $\sigma_s = 0,9 \times 6000 = 5400$ кг/см²,
 для стержней классов А-У и Ат-У
 $\sigma_s = 0,9 \times 8000 = 7200$ кг/см²,
 для стержней класса Ат-УI $\sigma_s = 0,9 \times 10000 = 9000$ кг/см².

Потери предварительного напряжения арматуры от температурного перепада при натяжении ее на упоры стенда приняты равными 800 кг/см², на силовую форму - нулю. При изготовлении балок с натяжением арматуры на силовую форму потери напряжения от деформации формы и анкерных зажимов условно приняты равными также 800 кг/см².

Величины усилия натяжения арматуры приведены на чертежах.

Арматурные изделия балок разработаны в выпуске VI кроме того для армирования балок частично использованы также изделия ранее разработанные в выпусках II и III.

Величины контрольных нагрузок и прогибов для балок, армированных стержнями классов А-У и Ат-У, следует назначать такими же, как для балок одинаковой несущей способности выпуска I, армированных сталью класса А-IV; ширина раскрытия трещин в нижних поясах при этом не должна превышать 0,1 мм.

Контрольные нагрузки и прогибы для балок с арматурой класса Ат-УI принимать как для балок с прядевым армированием, нижние пояса указанных балок должны проверяться по образованию трещин.

Контрольная ширина раскрытия трещин в стойках балок, предназначенных для эксплуатации в зданиях с агрессивной средой, принимается равной 0,1 мм, в зданиях с неагрессивной средой - 0,15 мм.

При электротермическом способе натяжения допустимые предельные отклонения величины предварительного напряжения арматуры не должны превышать ± 600 кг/см² для балок пролетом 12 м и ± 520 кг/см² для балок пролетом 18 м.

ТК	Балки пролетами 12 и 18 м	Серия I.462-3
1975	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск у -

Номенклатура балок и расход материалов

Марка балки	Кубиковая прочность бетона на сжатие		Расход материалов на балку		Вес балки Т	Марка балки	Кубиковая прочность бетона на сжатие		Расход материалов на балку		Вес балки Т
	Проектная	При отпускном напряжении	Бетона м ³	Стали кг			Проектная	При отпускном напряжении	Бетона м ³	Стали кг	
16ДР12-5В	600	420	186	251	47	16ДР18-3В	600	420	415	520	104
16ДР12-5П				244		16ДР18-3П				514	
16ДР12-5АII				334		16ДР18-3АII				733	
16ДР12-5АУ				306		16ДР18-3АУ				647	
16ДР12-5А7У				306		26ДР18-4В				559	
16ДР12-5А7П		294		26ДР18-4П		559					
16ДР12-6В		450		26ДР18-4АII		827					
16ДР12-6П		420		268		26ДР18-4АУ	705				
16ДР12-6АII				369		26ДР18-5В	735				
16ДР12-6АУ				340		26ДР18-5П	719				
16ДР12-6А7У	340		26ДР18-5АII	995							
16ДР12-6А7П	329		26ДР18-5АУ	880							
16ДР12-7АII	450	478	26ДР18-6АII	420	1160						
16ДР12-7АУ		437	26ДР18-6АУ	450	999						

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
г. Ленинград

Нац. отдела
Гл. констр. пр.
Инженеры
Ст. инженер

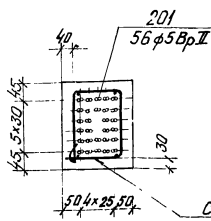
Рашид
Морозов
Ширяев
Вокраччи

Исполнит.
Уд. инж.
Жалык

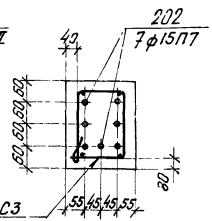
Кателана

ТК	Балки пролетами 12 и 18 м	Серия 1462-3
1975	Технические характеристики балок	Вязисск Лист I 1

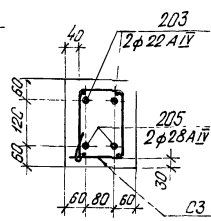
15ДР12-5В



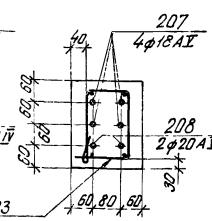
15ДР12-5П



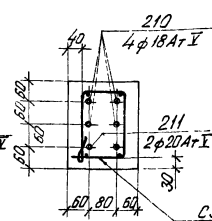
15ДР12-5АУ



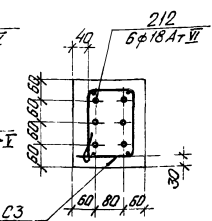
15ДР12-5АУ



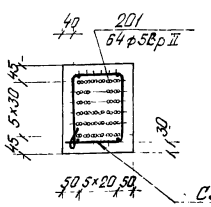
15ДР12-5АТУ



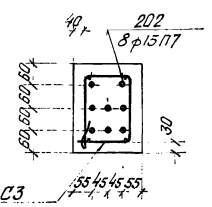
15ДР12-5АТУ



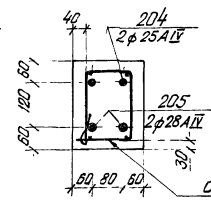
15ДР12-6В



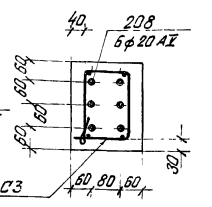
15ДР12-6П



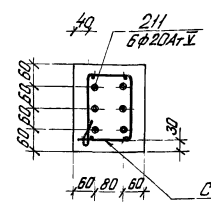
15ДР12-6АУ



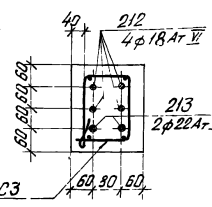
15ДР12-6АУ



15ДР12-6АТУ



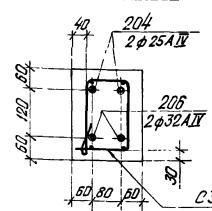
15ДР12-6АТУ



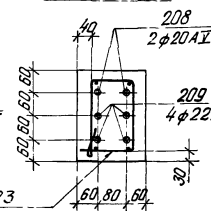
Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, Т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, Т
Проблоска класса Вр-II	5	2,5	Стержень класса А-I	18	18
Прядь класса П-7	15	18,5		20	23
Стержень класса А-IV	22	21	Стержень класса Ат-V	18	18
	25	27		20	23
	28	33	Стержень класса Ат-VI	18	23
	32	43		22	34

15ДР12-7АУ



15ДР12-7АУ



ТК 1975	Балки пролетом 12 м	Серия 1 462-3
	Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 15ДР12-5, 15ДР12-5-и 15ДР12-7	Выпуск V Лист 4

Госстрой СССР
 Проектный институт
 г. Ленинград
 Нах. отдела
 Глав. констр. пр.
 Инженер
 Л. С. Шварца
 Исполнит.
 Работы
 Располож.
 Кат. черт.
 Прог. П. 5-11

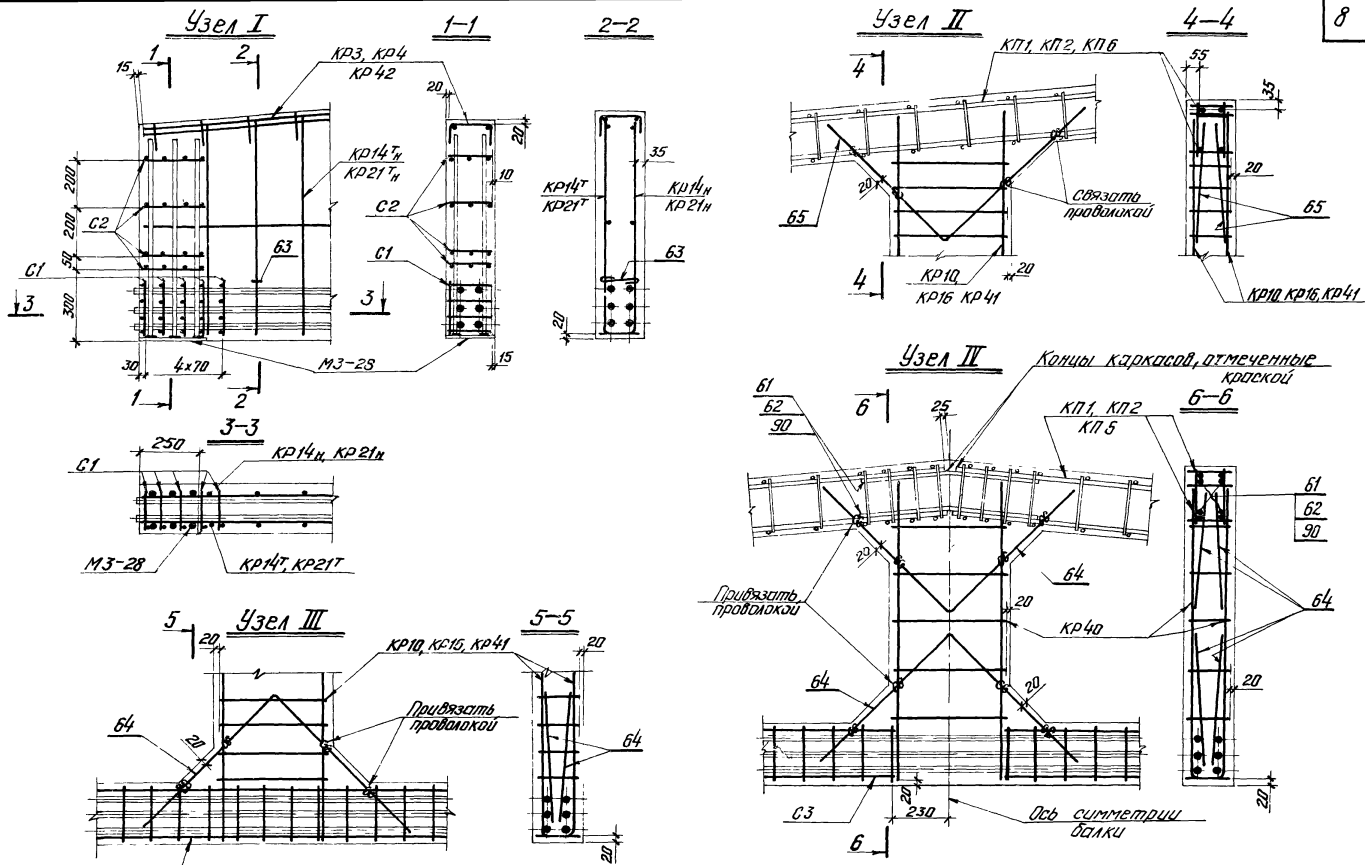
Госстрой СССР
 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
 г. Ленинград

Мач. отдела
 г.а. констр. пр.
 В.И.Б.

Исполнит.
 Морозов
 Ширяев
 Вокрячко

Утвердил
 Жданов
 Прохоров

Расположен
 Жданов
 Кателкина



5 | В узлах показана напрягаемая арматура для балки 1БДР12-6АХ.

ТК 1975	Балки пролетом 12 м	Серия 1462-3
	Узлы I, II, III, IV	Выпуск V Лист 5

Госстрой СССР
 Проектный институт
 г. Ленинград
 Нах отделе
 Инженер-пр.
 Руководитель
 Ст. инженер
 Рава
 Морозов
 Ширяев
 Вакрачко
 Исполнит
 Удлинч - Распознава
 Жанин
 Капельина

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№	№-вып.	№-пункт
15ДР12-5В	поз 201	56	1	VI	
	КП1	2	2		
	КР3	2	6		
	КР10	4	13		
	КР14Тн	2+2	19		
	КР16	4	21		
	II	КР40	2	2	
		С1	10	27	
		С2	8	28	
		С3	2	29	
		поз.51	4	32	
		поз.63	6		
		поз.64	12		
		поз.65	8		
II	М3-28	2	35		
	МС-2-1А	2	36		
15ДР12-5П	поз 202	7	1	VI	
	КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз.61, 63-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-5В				

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№	№-вып.	№-пункт	
15ДР12-5АУ	поз. 207	4	1	VI		
	поз 208	2	1			
	КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз.61, 63-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-5В					
	15ДР12-5А-И	поз. 210	4	1	VI	
		поз.211	2	1		
		КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз.61, 63-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-5В				
	15ДР12-5А-И	поз 212	6	1	VI	
КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз.61, 63-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-5В						
15ДР12-5А-И		поз. 203	2	1	VI	
		поз. 205	2	1		
		КР4	2	7		
		II	КП1, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз.61, 63-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-5В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№	№-вып.	№-пункт
15ДР12-6В	поз 201	64	1	VI	
	КП2	2	3		
	II	КР14Тн	2+2	19	
		КР16	4	21	
	VI	КР40	2	2	
		КР41	4	3	
	II	КР42	2	4	
		С1	10	27	
		С2	8	28	
		С3	2	29	
		поз.62	4	32	
		поз.63	6		
	II	поз.64	12	35	
		поз.65	8		
М3-28		2			
МС2-1А		2			
15ДР12-6И	поз 202	8	1	VI	
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз.62-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-6В				

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№	№-вып.	№-пункт	
15ДР12-6А-И	поз. 208	6	1	VI		
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз.62-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-6В					
	VI	поз 211	6	1		
		КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз.62-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-6В				
	VI	поз 213	2	1	VI	
		поз 212	4	1		
		II	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз.62-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-6В			
	15ДР12-6А-И	поз. 204	2	1	VI	
		поз. 205	2	1		
II		КР3	2	6		
		КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, С1, С2, С3, поз.62-66, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-6В				

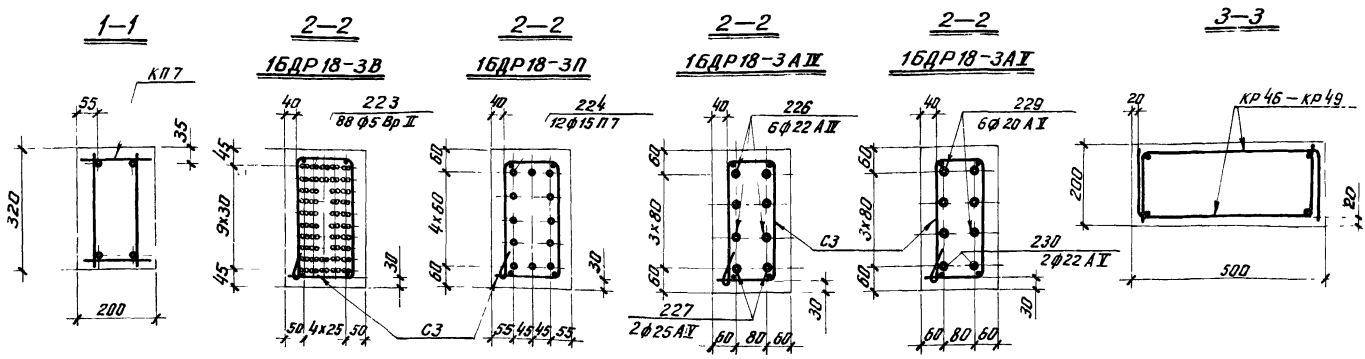
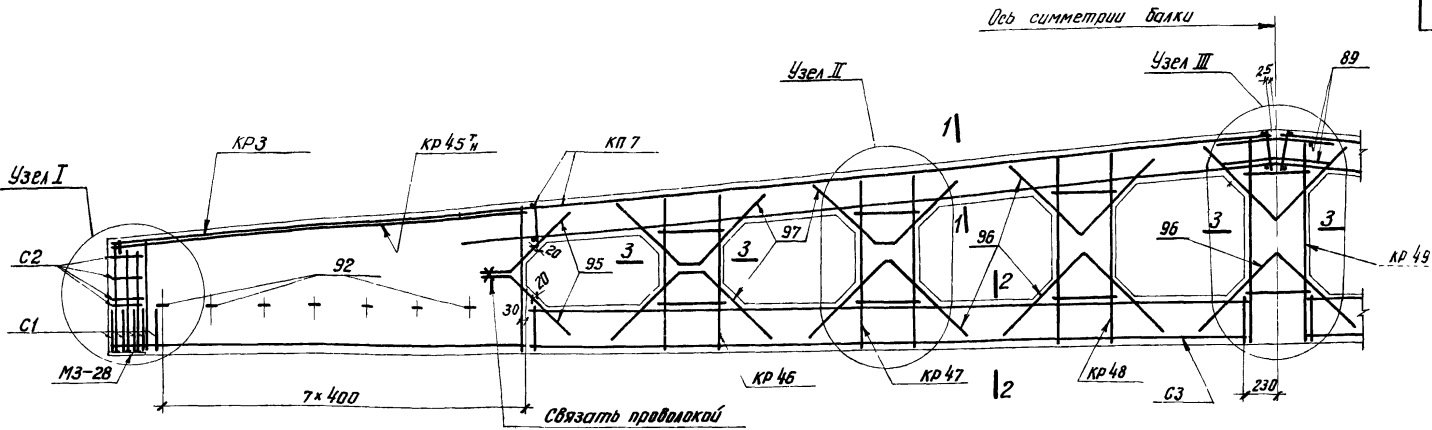
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№	№-вып.	№-пункт
15ДР12-7А-И	поз. 204	2	1	VI	
	поз. 206	2	1		
	КП6	2	5		
	КР40	2	2		
	II	КР41	4	3	
		КР42	2	4	
	II	КР16	4	21	
		КР21Тн	2+2	26	
		С1	10	27	
		С2	8	28	
		С3	2	29	
		поз.63	6	32	
	поз.64	12			
	III	поз.65	8	35	
поз.90		4			
II	М3-28	2	36		
	МС2-1А	2			
15ДР12-7А-И	поз. 208	2	1	VI	
	поз. 209	4	1		
	II	КП6, КР40, КР41, КР42, КР16, КР21Тн, С1, С2, С3, поз.63-66, 90, М3-28, МС-2-1А — по 15ДР12-7А-И			

Примечание.
 Соединительная деталь МС2-1А замаркирована на принципиальных чертежах в выпуске I данной серии.

ТК	Серия 1462-3	
	Бапки пролетом 12м	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 15ДР12-5, 15ДР12-6, 15ДР12-7	Выпуск Y Лист 6

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград	Нач. отдела Г. Кенгер-Ля рук. группы Ст. инженер	Раши Морозов Ширяева Волочако	Исполнит Ульяшев	Распознав Кателкина	Напрягаемая арматура											Ненапрягаемая арматура											Закладные детали				Общий расход стали кг
					Марка балки	Сталь ГОСТ 8480-63 класс Вр-II		Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-IV					Сталь ЧМТУ 1-177-67 класса А-V				Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III							Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III		Сталь по особой марки ВСт 3 пс 5					
						φ, мм	φ, мм	φ, мм				Итого кг	φ, мм			Итого кг	φ, мм							Итого кг	φ, мм		Итого кг				
								5	15	20	22		25	28	20		22	25	28	18	16	14	12		10	8		5	5	6	
					15ДР18-3В	246,4									11,4	140				26,0	23,6	201	38,2		485	12,2		23,0	520		
					15ДР18-3Г		240,0								11,4	140				25,0	23,6	201	38,2		470	12,2		23,0	514		
					15ДР18-3АIV			321,0	138,2		459				11,4	140				26,0	23,6	201	38,2		638	12,2		23,0	733		
					15ДР18-3IV						266,4	107,0	373		11,4	140				26,0	23,6	201	38,2		512	12,2		23,0	647		
					25ДР18-4В	280,0									11,8	79,8	45,6			32,8	27,4	197,4	39,1		517	15,8	15,2	11,4	559		
					25ДР18-4О		280,0								11,8	79,8	45,6			32,8	27,4	197,4	39,1		517	15,8	15,2	11,4	559		
					25ДР18-4AIV				553		553				11,8	70,6	45,6	4,6		32,3	27,4	192,8	39,1		785	15,8	15,2	11,4	827		
					25ДР18-4AIV						427	427			11,8	79,8	45,6			32,8	27,4	197,4	39,1		663	15,8	15,2	11,4	705		
					25ДР18-5В	336,0									11,2	45,6	52,4			68,8	6,0	32,0	316,8	28,9	10,8	693	15,8	15,2	11,4	735	
					25ДР18-5Г		320,0								11,2	45,6	52,4			68,8	6,0	32,0	316,8	26,9	10,8	677	15,8	15,2	11,4	719	
					25ДР18-6AIV			68,8		521,4	610,2				11,2	11,8	68,2			73,0	6,0	32,0	303,0	28,9	10,8	953	15,8	15,2	11,4	995	
					25ДР18-6AIV						481	481			11,2	45,6	52,4			68,8	6,0	32,0	316,8	28,9	10,8	838	15,8	15,2	11,4	880	
					25ДР18-6AIV				695		695				18,2	33,8	52,4			68,8	15,2	32,0	385,0	26,9	10,8	1118	15,8	15,2	11,4	1160	
					25ДР18-6AIV						534	534			18,2	33,8	52,4			68,8	15,2	32,0	385,0	25,9	10,8	957	15,8	15,2	11,4	999	

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3
	1975	Выборка стали на одну балку



Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, Т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, Т
Проволока класса Br II	5	2.5	Стержень класса А-II	22	21
Прядь класса П-7	15	18.5	Стержень класса А-I	20	23
				22	27

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана.
2. Спецификацию арматурных изделий см. на листе 12.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 11.

ТК 1975	Балки пролетом 18 м	Серия 1462-3
	Армирование балок 16ДР18-3В, 16ДР18-3П, 16ДР18-3АII и 16ДР18-3АI	Выпуск V Лист 8

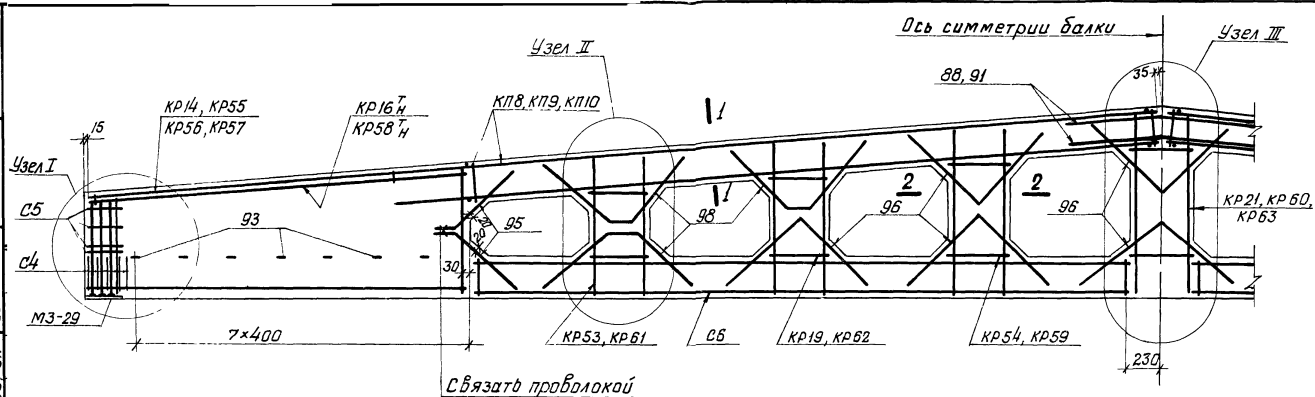
Госстрой СССР
ПРОЕКТИРНИКОВЫЙ ИНСТИТУТ
г. Ленинград

Нац. отдел
Технический
Инженер

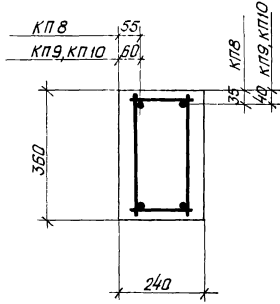
Рашид Морозов
Ширяев
Волычкин

Исполнит.
Проверил

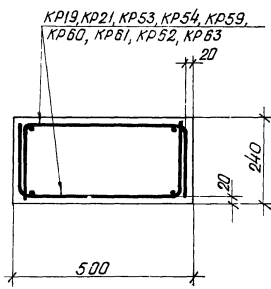
Инженер-располоба
Жанкин
Математик



1-1



2-2

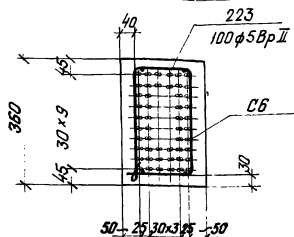


1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана. Расположение напрягаемой арматуры приведено на листе 10.
2. Спецификацию арматурных изделий см на листе 12.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 11.

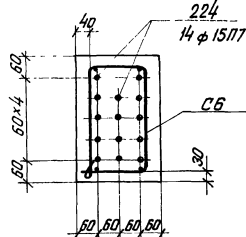
Госстрой СССР	Исполнит	Разработала
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. М. ДИДИНОВА	Проберил	Морозов
г. Ленинград	Жилин	Ширяев
		Варачко
		М3-29

ТК	Балки пролетом 18 м	СЕРИЯ 1.462-3
1975	Армирование балок 2БДР18-4, 2БДР18-5 и 2БДР18-6	Выпуск Лист V 9

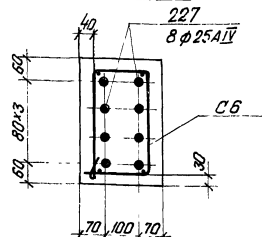
2БДР18-4В



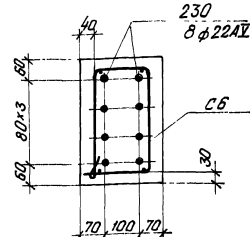
2БДР18-4П



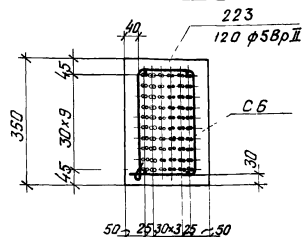
2БДР18-4АІV



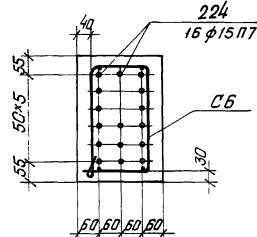
2БДР18-4АІV



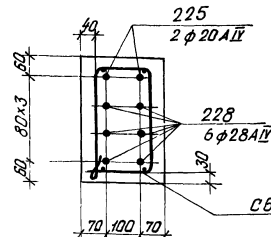
2БДР18-5В



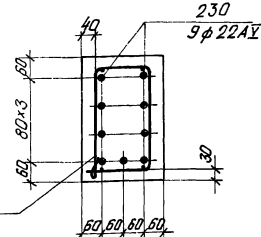
2БДР18-5П



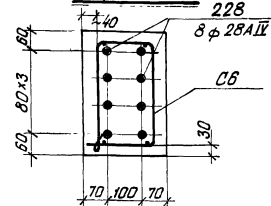
2БДР18-5АІV



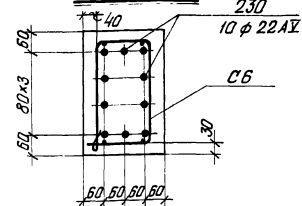
2БДР18-5АІV



2БДР18-6АІV



2БДР18-6АІV



Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Проволока класса Вр-II	5	2,5	Стержень класса А-IV	20	17
				25	27
	15	18,5	Ст. класса А-V	--	27
Прядь класса П-7					

ТК

Балки пролетом 18 м

Серия 1462-3

1975

Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДР18-4, 2БДР18-5 и 2БДР18-6

Вотпуск V

Лист 10

Госстрой СССР
 Проектный институт
 г. Ленинград

Чех ствела
 Такастер пр
 Ржксерл пр
 Ст. инженер

Раши
 Морозов
 Ширяба
 Вокочко

Исламинт
 Урванч
 Жамин
 ПрогБери

Дослаповъ
 Кателлина

Марка Балки	Марка изделия	Колуч. шт.	№	№ Вып.-лицензия
1БДР18-3В	поз 223	88	7	V
	КП7	2	8	
	КР45 ^н	2+2	10	
	КР46	4	11	
	КР47	4	12	
	КР48	4	13	
	КР49	2	14	
	КР3	2	6	
	С1	10	45	
	С2	8	45	
	С3	2	46	
	поз. 89	4	51	
поз. 92	14			
поз. 95	8			
поз. 96	16			
поз. 97	12			
М3-28	2	52		
МС2-1А	2	55		
1БДР18-3П	поз 224	12	7	II
	КП7, КР45 ^н , КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А - по 1БДР18-3В			
1БДР18-3Л	поз 226	6	7	II
	поз 227	2	7	
КП7, КР45 ^н , КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А - по 1БДР18-3В				

Марка Балки	Марка изделия	Колуч. шт.	№	№ Вып.-лицензия
1БДР18-3АТ	поз 229	6	7	II
	поз 230	2	7	III
	КП7, КР45 ^н , КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А - по 1БДР18-3В			
2БДР18-4В	поз 223	100	7	VI
	КП8	2	15	
	КР53	4	21	
	КР54	4	22	
	КР56	2	23	
	КР16 ^н	2+2	20	
	КР19	4	23	
	КР21	2	25	
	С4	10	47	
	С5	8	47	
	С6	2	48	
	поз 88	4	51	
поз 93	14			
поз 95	8			
поз 96	16			
поз 98	12			
М3-29	2	53		
МС2-1А	2	55		
2БДР18-4П	поз 224	14	7	II
	КП8, КР53, КР54, КР56, КР16 ^н , КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-4В			

Марка Балки	Марка изделия	Колуч. шт.	№	№ Вып.-лицензия
2БДР18-4-АII	поз 227	8	7	II
	КР55	2	23	
КП8, КР53, КР54, КР16 ^н , КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-4В				
2БДР18-4-АI	поз 230	8	7	II
	КП8, КР53, КР54, КР56, КР16 ^н , КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-4В			
2БДР18-5В	поз 223	120	7	III
	КП9	2	17	
	КР53	4	21	
	КР57	2	24	
	КР58 ^н	2+2	25	
	КР59	4	26	
КР60	2	27		
КР19	4	23		
С4	10	47		
С5	8	47		
С6	2	48		
поз. 91	4	51	III	
поз. 93	14			
поз. 95	8			

Марка Балки	Марка изделия	Колуч. шт.	№	№ Вып.-лицензия
2БДР18-5В	поз 96	16	51	III
	поз 98	12	51	
	М3-29	2	53	
	МС2-1А	2	55	
2БДР18-5П	поз. 224	16	7	II
	КП9, КР53, КР57, КР60, КР19, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-5В			
2БДР18-5АII	поз 225	2	7	II
	поз 228	6	7	III
	КР14	2	18	
КП9, КР53, КР58 ^н , КР59, КР60, КР19, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-5В				
2БДР18-5АI	поз 230	9	7	II
	КП9, КР53, КР57, КР60, КР19, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-5В			

Марка Балки	Марка изделия	Колуч. шт.	№	№ Вып.-лицензия
2БДР18-6АII	поз 228	8	7	III
	КП10	2	19	
	КР57	2	24	
	КР58 ^н	2+2	25	
	КР59	4	26	
	КР61	4	21	
	КР62	4	28	
	КР63	2	27	
	С4	10	47	
	С5	8	47	
	С6	2	48	
	поз 91	6	51	
поз 93	14			
поз 95	8			
поз 96	16	51	III	
поз 98	12			
М3-29	2			53
МС2-1А	2	55		
2БДР18-6АI	поз 230	10	7	II
	КП10, КР57, КР58 ^н , КР59, КР61, КР62, КР63, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А - по 2БДР18-6АII			

Примечание. Соединительная деталь МС2-1А замаркирована на опалубочных чертежах в выпуске I данной серии.

ТК	Балки пролетом 18 м		Серия
	1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДР18-3, 2БДР18-4, 2БДР18-5, 2БДР18-6.	1.462-3
		Выпуск	Лист
		I	12