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 VII

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК ПРОЛЕТАМИ 12 м и 18 м
ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЛЕГКОГО БЕТОНА

Заменено
серией
1.462.1-3/80
16.83.

15352
ЦЕНА 0-75

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 6572 Тираж 4500 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 VII

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК ПРОЛЕТАМИ 12 м и 18 м
ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЛЕГКОГО БЕТОНА

РАЗРАБОТАНЫ

Проектным институтом №1 Госстроя СССР
с участием Научно-исследовательского института
промышленного строительства Минпромстроя СССР,
НИИЖБ.

Утверждены и введены в
действие с 01.01.1978 г.
Госстроем СССР
Постановлением № 101 от 18.07.1977 г.

содержание

	Лист	Стр.
Содержание	—	2
Пояснительная записка	—	3
Балки пролетами 12 и 18 м. Технические характеристики балок	1	4
Балки пролетом 12 м		
Выборка стали на одну балку	2	5
Выборка стали на одну балку (окончание)	3	6
Армирование балок 1БДРА12-1, 1БДРА12-2, 1БДРА12-3	4	7
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 1БДРА12-1, 1БДРА12-2, 1БДРА12-3	5	8
Узлы I, II, III, IV балок 1БДРА12	6	9
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДРА12-1, 1БДРА12-2, 1БДРА12-3	7	10
Армирование балок 2БДРА12-4, 2БДРА12-5, 2БДРА12-6	8	11
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДРА12-4, 2БДРА12-5, 2БДРА12-6	9	12
Узлы I, II, III, IV балок 2БДРА12	10	13
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 2БДРА12-4, 2БДРА12-5, 2БДРА12-6	11	14
Балки пролетом 18 м		
Выборка стали на одну балку	12	15
Армирование балок 1БДРА18-1У, 1БДРА18-1П, 1БДРА18-1АIV, 1БДРА18-1АV	13	16
Армирование балок 2БДРА18-2У, 2БДРА18-2П, 2БДРА18-2АIV, 2БДРА18-2АV	14	17
Армирование балок 2БДРА18-3У 2БДРА18-3П, 2БДРА18-3АIV, 2БДРА18-3АV	15	18
Армирование балок 3БДРА18-4У, 3БДРА18-4П, 3БДРА18-4АIV, 3БДРА18-4АV	16	19
Узлы I, II, III	17	20
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДРА18-1, 2БДРА18-2, 2БДРА18-3, 3БДРА18-4	18	21
Спецификация стали на напрягаемую арматуру	19	22
Каркасы $Кр45^{т}$ и $Кр45_{н}$	20	22
Каркасы $Кр64^{т}$ и $Кр64_{н}$	21	23
Каркасы $Кр65^{т}$ и $Кр65_{н}$	22	23

ТК	Балки пролетами 12 и 18 м	Серия 1.462-3
1975	Содержание	Выпуск VII —

г. Ленинград Проверил Ким Котелина

Пояснительная записка

Настоящий выпуск VIII содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных решетчатых балок пролетами 12 и 18 м из высокопрочного легкого бетона (объемный вес бетона $\gamma \geq 1{,}8$ т/м³) на кварцевом песке при искусственных пористых заполнителях (керамзит, аглопорит, шлаковая пемза, трепельный гравий). Начальный модуль упругости бетона должен быть $E_б \geq 260000$ кг/см².

Материалы для проектирования (ключи подбора марок балок, разбивка закладных деталей для крепления плит покрытия, крепление путей подвесного 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) канатов класса II-7 по ГОСТ 13840-68 с повышенными механическими свойствами;

б) высокопрочной проволоки класса Вр-II по ГОСТ 8480-63 в виде унифицированных арматурных элементов (УНАЭ);

в) стержней из горячекатаной стали классов A-IV и A-V по ГОСТ 5781-75, а также из термически упрочненной стали классов Ат-V и Ат-VI по ГОСТ 10884-71, которая 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°.

Балки с напрягаемой арматурой в виде канатов и высокопрочной проволоки, а также стержней класса Ат-VI отнесены ко второй категории трещиностойкости, балки со стержневой арматурой классов A-IV, A-V и Ат-V – к третьей категории.

Марки балок из легкого бетона отличаются от марок балок из тяжелого бетона дополнительной буквой Л. Например, 1БДР12-3АV – решетчатая балка из высокопрочного легкого бетона пролетом 12 м первого типоразмера, рассчитанная на третью нагрузку, со стержневой напрягаемой арматурой из стали класса A-V.

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

Натяжение канатов, проволоки и стержневой арматуры классов Ат-VI предусмотрено механическим способом, натяжение арматуры классов A-IV, A-V и Ат-V может производиться как механическим, так и электротермическим способом.

Величина контролируемого напряжения арматуры при изготовлении балок на стенде принята:

для канатов $\sigma_0 = 0{,}8 \times 16500 = 13200$ кг/см²,

для проволоки $\sigma_0 = 0{,}8 \times 16000 = 12800$ кг/см²,

для стержней класса A-IV $\sigma_0 = 0{,}9 \times 6000 = 5400$ кг/см²;

для стержней классов A-V и Ат-V $\sigma_0 = 0{,}9 \times 8000 = 7200$ кг/см²;

для стержней класса Ат-VI $\sigma_0 = 0{,}9 \times 10000 = 9000$ кг/см².

Потери предварительного напряжения арматуры от температурного перепада при натяжении ее на упоры стенда приняты равными 800 кг/см²; на силовую форму – нулю.

Величины усилий натяжения арматуры приведены на чертежах.

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.

Для армирования балок использованы арматурные изделия, разработанные в выпусках II и III настоящей серии, а также в данном выпуске.

Расчет балок произведен в соответствии с "Рекомендациями по проектированию конструкций из легких бетонов" (НИИЖБ, Москва, 1970 г.) и СНиП II-B.I-62*.

Коэффициент условий работы бетона $m_б$ принят равным 1.

Величины контрольных нагрузок и прогибов для балок, армированных стержнями классов A-V и Ат-V, следует назначать такими, как для балок выпуска I той же несущей способности, армированных сталью класса A-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-VI принимать как для балок с канатным армированием. Нижние пояса указанных балок должны проверяться по образованию трещин.

Номенклатура балок и расход материалов

Марка балки	Кубиковая прочность бетона на сжатие		Расход материалов на балку		Вес балки т
	Проектная	При отпуске натяжения	Бетона м³	Стали кг	
1БДРА12-1У	400	280	1,86	180	3,7
1БДРА12-1П		300		178	
1БДРА12-1АIV		280		232*	
1БДРА12-1АV		300		221	
1БДРА12-1АтV				221	
1БДРА12-1АтVI		300		202	
1БДРА12-2У		280		194	
1БДРА12-2П		300		195	
1БДРА12-2АIV		280		256	
1БДРА12-2АV		300		232	
1БДРА12-2АтV				232	
1БДРА12-2АтVI				224	
1БДРА12-3У		280		234	
1БДРА12-3П		300		233	
1БДРА12-3АIV		280		303	
1БДРА12-3АV		300		266	
1БДРА12-3АтV				266	
1БДРА12-3АтVI				266	
2БДРА12-4У	400	280	2,17	242	4,3
2БДРА12-4П		300		243	
2БДРА12-4АIV		280		339	
2БДРА12-4АV		300		306	
2БДРА12-4АтV				306	
2БДРА12-4АтVI				283	
2БДРА12-5У		280		272	
2БДРА12-5П		300		268	
2БДРА12-5АIV		280		373	
2БДРА12-5АV		300		325	
2БДРА12-5АтV				325	
2БДРА12-5АтVI				317	

Марка балки	Кубиковая прочность бетона на сжатие		Расход материалов на балку		Вес балки т
	Проектная	При отпуске натяжения	Бетона м³	Стали кг	
2БДРА12-6У	400	280	2,17	310	4,3
2БДРА12-6П		300		302	
2БДРА12-6АIV		280		416	
2БДРА12-6АV		300		369	
2БДРА12-6АтV				369	
2БДРА12-6АтVI				353	
1БДРА18-1У	400	280	3,4	403	6,8
1БДРА18-1П		300		386	
1БДРА18-1АIV		280		539	
1БДРА18-1АV		300		483	
2БДРА18-2У	400	300	4,15	483	8,3
2БДРА18-2П				473	
2БДРА18-2АIV		280		678	
2БДРА18-2АV		300		590	
2БДРА18-3У		320		553	
2БДРА18-3П				539	
2БДРА18-3АIV		280		761	
2БДРА18-3АV		300		672	
3БДРА18-4У	400	300	4,84	648	9,7
3БДРА18-4П				629	
3БДРА18-4АIV		280		876	
3БДРА18-4АV		300		770	

ТК	Балки пролетами 12 и 18м	Серия 1.462-3	
1975	Технические характеристики балок	Выпуск VII	Лист 1

кг

Марка балки	Напрягаемая арматура																			Ненапрягаемая арматура							Расход стали без закладных деталей	Закладные детали		Общий расход стали
	Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II					Сталь ГОСТ 13840-68 канаты класса П-7	Сталь ГОСТ 5781-75							Сталь ГОСТ 10884-71						Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III						Сталь ГОСТ 6727-53* класса В-I		Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III	Сталь толсов ГОСТ 380-71* марки Вст3пс6		
	пакеты из проволоки ф5 Вр-II						класса А-IV				класса А-V			класса Ат-V			класса Ат-VI			Ф, мм										
	УИАЗ-6	УИАЗ-8	УИАЗ-10	УИАЗ-12	Итого	Ф, мм 15	18	20	22	Итого	18	20	Итого	18	20	Итого	18	20	Итого	14	12	10	8	6	Итого	Ф, мм 5		Ф, мм 12	δ, мм 10	
1БДРА12-1У			55,2		55															4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	151	6,0	23,0	180
1БДРА12-1П						53														4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	149	6,0	23,0	178
1БДРА12-1АIV							47,8	59,2		107										4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	203	6,0	23,0	232
1БДРА12-1АV											95,6		96							4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	192	6,0	23,0	221
1БДРА12-1АтV														95,6		96				4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	192	6,0	23,0	221
1БДРА12-1АтVI																	75,6		77	4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	173	6,0	23,0	202
1БДРА12-2У				66,0	66															15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	165	6,0	23,0	194
1БДРА12-2П						67														15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	166	6,0	23,0	195
1БДРА12-2АIV								59,2	71,2	130										4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	227	6,0	23,0	256
1БДРА12-2АV											47,8	59,2	107							4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	203	6,0	23,0	232
1БДРА12-2АтV														47,8	59,2	107				4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	203	6,0	23,0	232
1БДРА12-2АтVI																	95,6	96		15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	195	6,0	23,0	224
1БДРА12-3У	22,0	58,8			81															28,2	16,0	26,6	3,2	22,0	96,0	25,4	202	9,0	23,0	234
1БДРА12-3П						80														28,2	16,0	26,6	3,2	22,0	96,0	25,4	201	9,0	23,0	233
1БДРА12-3АIV							95,6	59,2		155										17,6	23,4	24,0	3,2	22,0	90,2	25,4	271	9,0	23,0	303
1БДРА12-3АV												118,4	118							17,6	23,4	24,0	3,2	22,0	90,2	25,4	234	9,0	23,0	266
1БДРА12-3АтV															118,4	118				17,6	23,4	24,0	3,2	22,0	90,2	25,4	234	9,0	23,0	266
1БДРА12-3АтVI																	113,4		113	28,2	16,0	26,6	3,2	22,0	96,0	25,4	234	9,0	23,0	266

Котелина — Разраб.
Проверил
Котелина — Н. контр.
Жилис — ГИП
Стинжнер — Гл. инженер
г. Ленинград

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Выборка стали на одну балку	Выпуск VII	Лист 2

кг

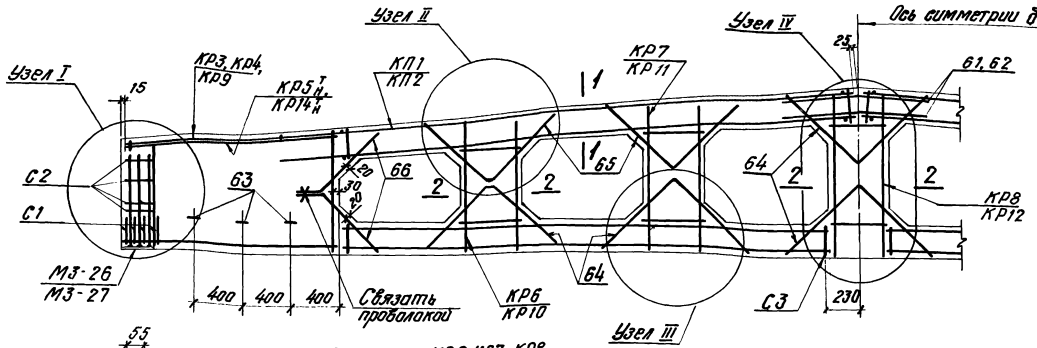
Марка балки	Напрягаемая арматура																						Ненапрягаемая арматура						Расход стали без закладных деталей	Закладные детали			Общий расход стали
	Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II				Сталь ГОСТ 13840-68 канаты класса К-7	Сталь ГОСТ 5781-75				Сталь ГОСТ 10884-71													Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III						Сталь ГОСТ 5727-53 класса В-I								
	Пакеты из проволоки ф5 Вр-II					класса А-IV			класса А-V					класса Ат-V					класса Ат-VI															
	УКАЗ-10	УКАЗ-12	УКАЗ-14	Итого	ф, мм	ф, мм			Итого	ф, мм				Итого	ф, мм				Итого	ф, мм			Итого	ф, мм					Итого	ф, мм		Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III		Сталь полосовая ГОСТ 380-71 марки ВСт3сп6	
					15	20	22			16	18	20	22		16	18	20	22		16	18	20		6	8	10	12	14		5		12	14	10	
2БДРЛ12-4У	92,0			92																			21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	210	9,0	—	23,0	242
2БДРЛ12-4П					93																		21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	211	9,0	—	23,0	243
2БДРЛ12-4АIV						118,2	71,2		189														21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	307	9,0	—	23,0	339
2БДРЛ12-4АV										37,8		118,4		156									21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	274	9,0	—	23,0	306
2БДРЛ12-4АтV															37,8		118,4		156				21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	274	9,0	—	23,0	306
2БДРЛ12-4АтVI																				37,8	95,6		133	21,2	5,0	24,0	23,4	17,2	91	27,0	251	9,0	—	23,0	283
2БДРЛ12-5У		110		110																				14,0	18,2	24,0	16,0	27,8	100	27,0	237	—	12,2	23,0	272
2БДРЛ12-5П					106																			14,0	18,2	24,0	16,0	27,8	100	27,0	233	—	12,2	23,0	268
2БДРЛ12-5АIV							213,6		214															14,0	18,2	24,0	23,4	17,2	97	27,0	338	—	12,2	23,0	373
2БДРЛ12-5АV											47,8	118,4		166										14,0	18,2	24,0	23,4	17,2	97	27,0	290	—	12,2	23,0	325
2БДРЛ12-5АтV																47,8	118,4		166					14,0	18,2	24,0	23,4	17,2	97	27,0	290	—	12,2	23,0	325
2БДРЛ12-5АтVI																				95,6	59,2	155		14,0	18,2	24,0	16,0	27,8	100	27,0	282	—	12,2	23,0	317
2БДРЛ12-6У			128	128																				12,2	27,4		46,0	35,4	121	26,0	275	—	12,2	23,0	310
2БДРЛ12-6П					119,7																			12,2	27,4		46,0	35,4	121	26,0	267	—	12,2	23,0	302
2БДРЛ12-6АIV						237,0			237															12,2	27,4		53,4	24,8	118	26,0	381	—	12,2	23,0	416
2БДРЛ12-6АV											47,8		142,4	190										12,2	27,4		53,4	24,8	118	26,0	334	—	12,2	23,0	369
2БДРЛ12-6АтV																47,8		142,4	190					12,2	27,4		53,4	24,8	118	26,0	334	—	12,2	23,0	369
2БДРЛ12-6АтVI															75,6	95,6			171					12,2	27,4		46,0	35,4	121	26,0	318	—	12,2	23,0	353

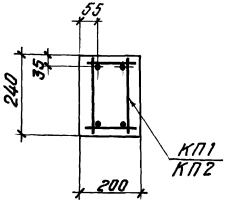
Котелина

Провериил Данилов

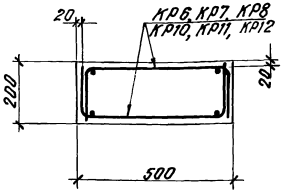
г. Ленинград

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Выборка стали на одну балку	Выпуск VII	Лист 3





1 – 1



2 – 2

Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-6 (класса Вр-II)		15	Стержень класса А-V и класса Ат-V	18	18
УНАЭ-8 (класса Вр-II)		20		20	23
УНАЭ-10 (класса Вр-II)		25			
УНАЭ-12 (класса Вр-II)		30			
Канат класса П-7	15	18,5	Стержень класса Ат-VI	16	18
				18	23
Стержень класса А-IV	18	14			
	20	17			
	22	21			

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана. Расположение напрягаемой арматуры приведено на листе 5, узлы I ÷ IV на листе 6.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 7.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.

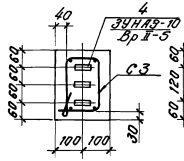
ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 1БДРЛ12-1, 1БДРЛ12-2, 1БДРЛ12-3	Выпуск VII	Лист 4

г. Ленинград | Ст. инженер | Стирнова | Проверил | Котелина

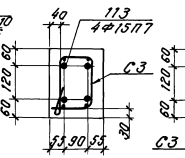
15352 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

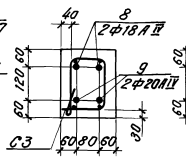
1БДРЛ12-1У



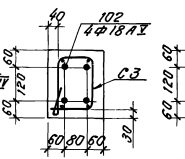
1БДРЛ12-1П



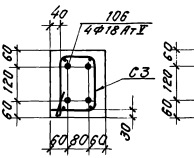
1БДРЛ12-1АIV



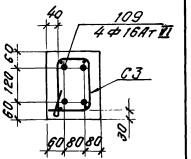
1БДРЛ12-1АV



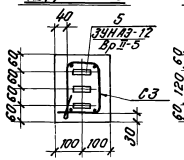
1БДРЛ12-1АтV



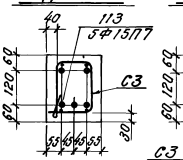
1БДРЛ12-1АтVI



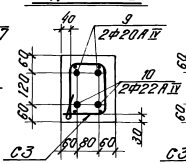
1БДРЛ12-2У



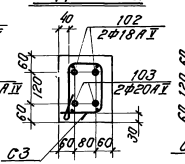
1БДРЛ12-2П



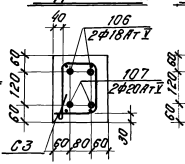
1БДРЛ12-2АIV



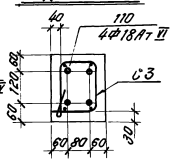
1БДРЛ12-2АV



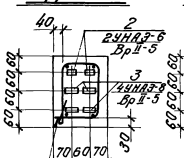
1БДРЛ12-2АтV



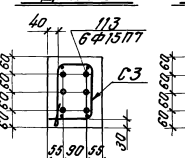
1БДРЛ12-2АтVI



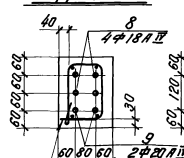
1БДРЛ12-3У



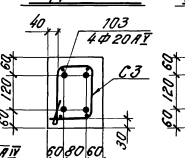
1БДРЛ12-3П



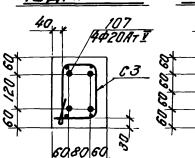
1БДРЛ12-3АIV



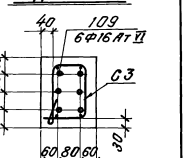
1БДРЛ12-3АV



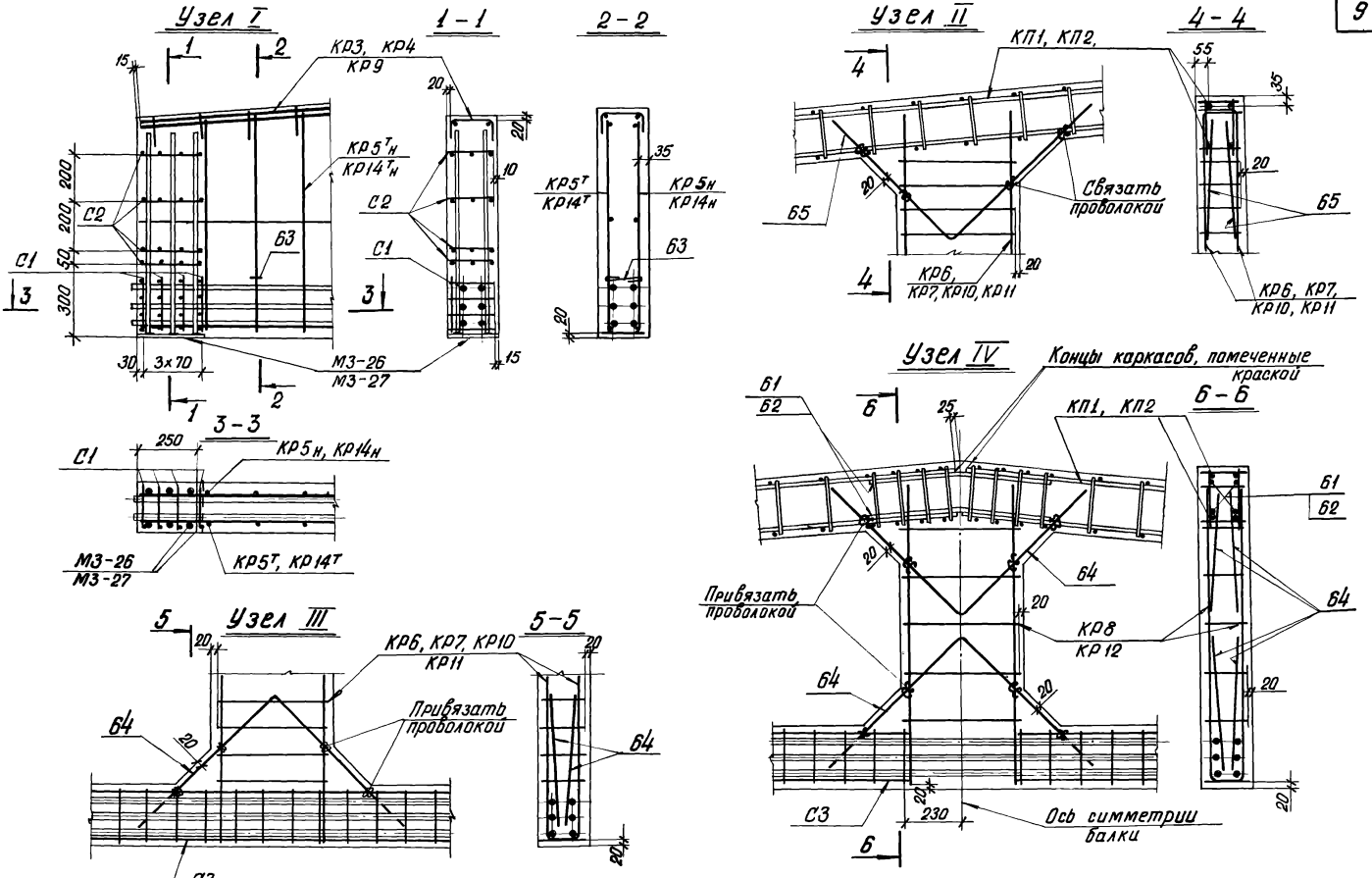
1БДРЛ12-3АтV



1БДРЛ12-3АтVI



ТК	Балки пролетом 12 м		Серия 1.462-3
1975	Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 1БДРЛ12-1, 1БДРЛ12-2, 1БДРЛ12-3	Выпуск VII	Лист 5



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 1БДР12-3АтVI

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Узлы I, II, III, IV балок 1БДР12	Выпуск VII	Лист 6

Кателина

Проверил

г. Ленинград

15352 10

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-1У	поз. 4	3	1	II
	КП1	2	2	
	КР4	2	7	
	КР5$^{I}_{II}$	2+2	8	
	КР6	4	9	
	КР7	4	10	
	КР8	2	11	
	С1	8	27	
	С2	8	28	
	С3	2	29	
	поз. 61	4	32	
	поз. 63	6		
	поз. 64	12		
	поз. 65	8		
	поз. 66	8		
	МЗ-26	2	33	
	МС-2-1А	2	36	
1БДРЛ12-1П	поз 113	4	19	VII
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, поз. 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-1АтVI	поз. 109	4	19	VII
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-1АIV	поз. 8	2	1	II
	поз. 9	2		
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-1АV	поз. 102	4	19	VII
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-1АтV	поз 106	4	19	VII
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			

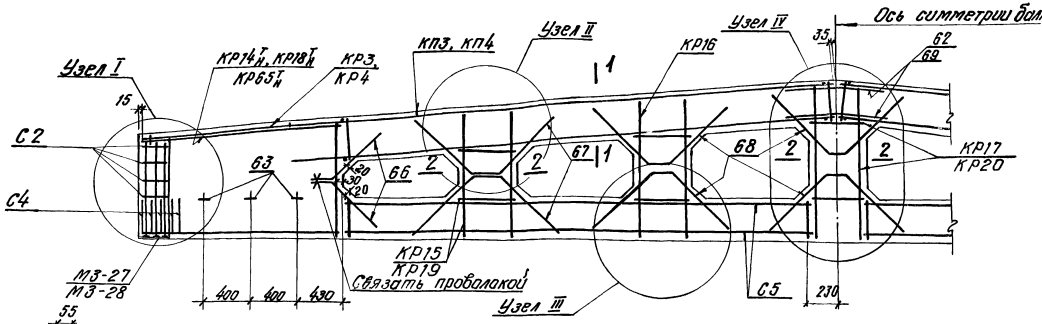
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-2У	поз. 5	3	1	II
	КР3	2	6	
	КП1, КР5$^{I}_{II}$÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-2П	поз. 113	5	19	VII
	КР3	2	6	II
	КП1, КР5$^{I}_{II}$÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-2АтVI	поз. 110	4	19	VII
	КР3	2	6	II
	КП1, КР5$^{I}_{II}$÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-2АIV	поз. 9	2	1	II
	поз. 10	2		
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-2АV	поз. 102	2	19	VII
	поз. 103	2		
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			

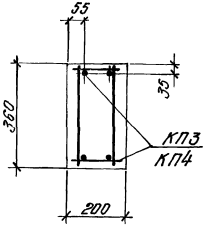
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-2АтV	поз. 106	2	19	VII
	поз. 107	2		
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У.			
1БДРЛ12-3У	поз. 2	2	1	II
	поз. 3	4		
	КП2	2	3	
	КР9	2	12	
	КР10	4	13	
	КР11	4	14	
	КР12	2	15	
	КР14$^{I}_{II}$	2+2	17	
	С1	8	27	
	С2	8	28	
	С3	2	29	
	поз. 62	4	32	
	поз. 63	6		
	поз. 64	12		
	поз. 65	8		
	поз. 66	8		
	МЗ-27	2	34	
	МС-2-1А	2	36	

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-3П	поз. 113	6	19	VII
	КП2, КР9÷КР12, КР14$^{I}_{II}$, С1, С2, С3, поз. 62÷66, МЗ-27, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-3У			
1БДРЛ12-3АтVI	поз. 109	6	19	VII
	КП2, КР9÷КР12, КР14$^{I}_{II}$, С1, С2, С3, поз. 62÷66, МЗ-27, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-3У			
1БДРЛ12-3АIV	поз. 8	4	1	II
	поз. 9	2	1	
	КР4	2	7	
	КП2, КР10, КР11, КР12, КР14$^{I}_{II}$, С1, С2, С3, поз. 62÷66, МЗ-27, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-3У			
1БДРЛ12-3АV	поз. 103	4	19	VII
	КР4	2	7	II
	КП2, КР10, КР11, КР12, КР14$^{I}_{II}$, С1, С2, С3, поз. 62÷66, МЗ-27, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-3У			
1БДРЛ12-3АтV	поз. 107	4	19	VII
	КР4	2	7	II
	КП2, КР10, КР11, КР12, КР14$^{I}_{II}$, С1, С2, С3, поз. 62÷66, МЗ-27, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-3У			

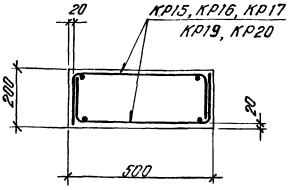
ТК	Балки пролетом 12м		Серия 1462-3
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДРЛ12-1, 1БДРЛ12-2, 1БДРЛ12-3		Выпуск VII / Лист 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





1 – 1



2 – 2

Усилия натяжения арматуры

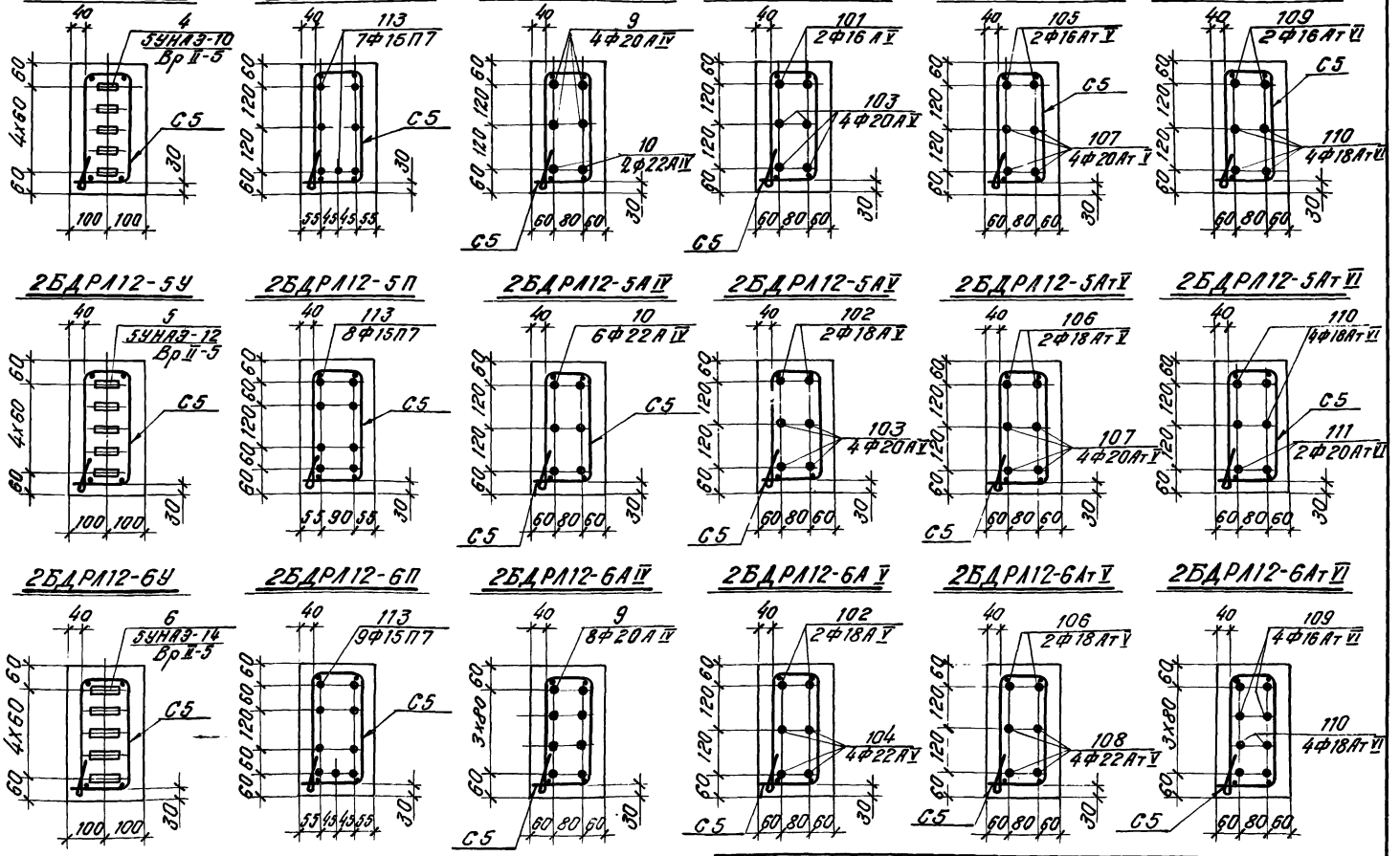
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-10 (класса Вр-II)		25	Стержень класса А-V и класса Ат-V	16	15
УНАЭ-12 (класса Вр-II)		30		18	18
УНАЭ-14 (класса Вр-II)		35		20	23
Канат класса П-7	15	18,5		22	27
Стержень класса А-IV	20	17	Стержень класса Ат-VI	16	18
	22	21		18	23
				20	28

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана. Расположение напрягаемой арматуры приведено на листе 9, узлы I÷IV на листе 10.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 11.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 2БДРЛ12-4, 2БДРЛ12-5, 2БДРЛ12-6	Выпуск VII	Лист 8

Ст. инженер | Смирнова | Проверил | Кателина

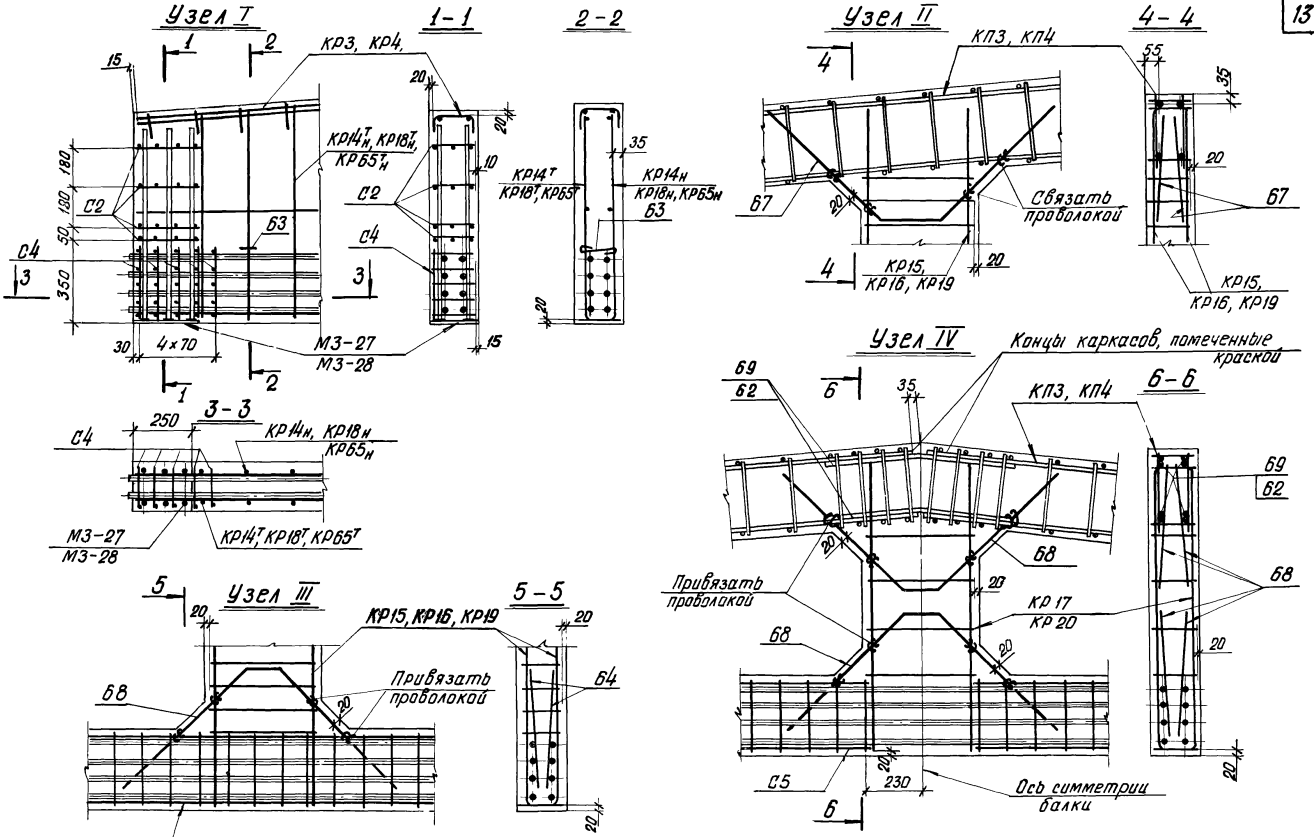
г. Ленинград



ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДРЛ12-4, 2БДРЛ12-5, 2БДРЛ12-6	Выпуск VII	Лист 9

Проверил

Котелина



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 2БДРЛ12-5П

ТК	Балки пролетом 12м	Серия 1.462-3	
1975	Узлы I, II, III, IV балок 2БДРЛ12	Выпуск VII	Лист 10

г. Ленинград | Ст. инж. | Смирнова | Проверил | Кателина

15352 14

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДР12-4У	поз. 4	5	1	II
	КП3	2	16	
	КР4	2	7	
	КР14$^{Т}_{Н}$	2+2	19	
	КР15	4	20	
	КР16	4	21	
	КР17	2	22	
	С2	8	28	
	С4	10	30	
	С5	2	31	
	поз. 62	4	32	
	поз. 63	6		
	поз. 66	8		
	поз. 67	8		
	поз. 68	12		
	МЗ-27	2	34	
	МС-2-1А	2	36	
2БДР12-4П	поз. 113	7	19	VIII
	КП3, КР4, КР14$^{Т}_{Н}$ ÷ КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-4АIV	поз. 109	2	19	VIII
	поз. 110	4		
	КП3, КР4, КР14$^{Т}_{Н}$ ÷ КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-4АIII	поз. 9	4	1	II
	поз. 10	2	1	
	КП3, КР4, КР14$^{Т}_{Н}$ ÷ КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-4АII	поз. 101	2	19	VII
	поз. 103	4		
	КП3, КР4, КР14$^{Т}_{Н}$ ÷ КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-4АI	поз. 105	2	19	VII
	поз. 107	4		
	КП3, КР4, КР14$^{Т}_{Н}$ ÷ КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5У	поз. 5	5	1	II
	КР3	2	6	
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	
	КП3, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5П	поз. 113	8	19	VII
	КР3	2	6	II
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	
	КП3, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5АIV	поз. 110	4	19	VII
	поз. 111	2		
	КР3	2	6	II
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	
	КП3, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5АIII	поз. 10	6	1	II
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	
	КП3, КР4, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5АII	поз. 102	2	19	VII
	поз. 103	4		
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	II
	КП3, КР4, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-5АI	поз. 106	2	19	VII
	поз. 107	4		
	КР18$^{Т}_{Н}$	2+2	23	II
	КП3, КР4, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-4У			
2БДР12-6У	поз. 6	5	1	II
	КП4	2	17	
	КР3	2	6	
	КР16	4	21	
	КР19	4	24	
	КР20	2	25	
	КР65$^{Т}_{Н}$	2+2	22	VII
	С2	8	28	II
	С4	10	30	
	С5	2	31	
	поз. 69	4	32	
	поз. 63	6		
	поз. 66	8		
	поз. 67	8		
	поз. 68	12		
	МЗ-28	2	34	
	МС-2-1А	2	36	
2БДР12-6П	поз. 113	9	19	VII
	КП4, КР3, КР16, КР19, КР20, КР65$^{Т}_{Н}$, С2, С4, С5, поз. 69, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-6У			
2БДР12-6АVI	поз. 109	4	19	VII
	поз. 110	4		
	КП4, КР3, КР16, КР19, КР20, КР65$^{Т}_{Н}$, С2, С4, С5, поз. 69, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-6У			
2БДР12-6АIV	поз. 9	8	1	II
	КР4	2	7	
	КП4, КР16, КР19, КР20, КР65$^{Т}_{Н}$, С2, С4, С5, поз. 69, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-6У			
2БДР12-6АII	поз. 102	2	19	VII
	поз. 104	4		
	КР4	2	7	II
	КП4, КР16, КР19, КР20, КР65$^{Т}_{Н}$, С2, С4, С5, поз. 69, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-6У			
2БДР12-6АI	поз. 106	2	19	VII
	поз. 108	4		
	КР4	2	7	II
	КП4, КР16, КР19, КР20, КР65$^{Т}_{Н}$, С2, С4, С5, поз. 69, 63, 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДР12-6У			

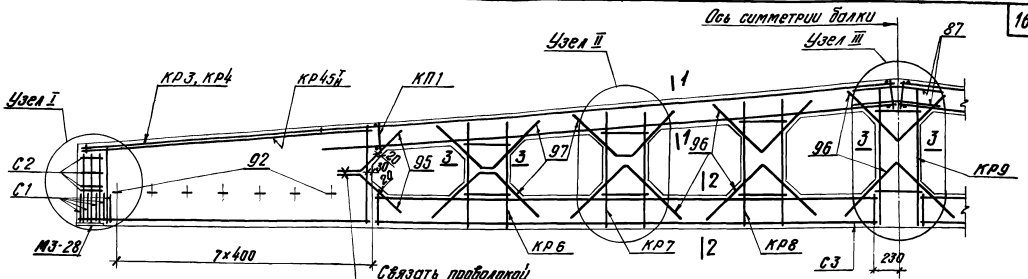
ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 2БДР12-4, 2БДР12-5, 2БДР12-6	Выпуск VIII	Лист 11

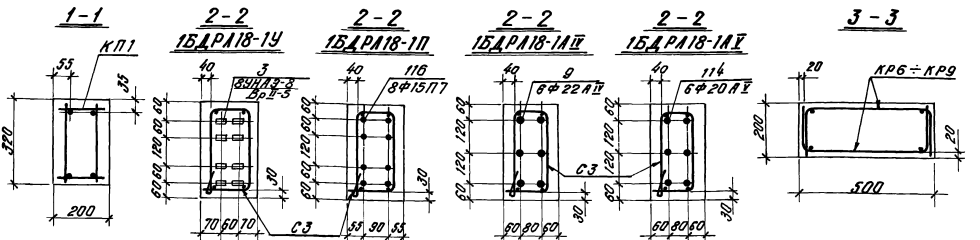
кг

Марка балки	Напрягаемая арматура											Ненапрягаемая арматура									Расход стали без закладных деталей	Закладные детали							Общий расход стали
	Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II					Сталь ГОСТ 13840-68 канат класса п-7	Сталь ГОСТ 5781-75					Сталь ГОСТ 5781-75								Сталь ГОСТ* 5727-53 класса В-I		Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III			Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марки ВСт.3пс6			Итого	
	Пакеты из проволоки ф5 Вр-II				Итого		класса А-IV		Итого	класса А-V		класса А-III						Итого										
	УНА3-5	УНА3-8	УНА3-10	УНА3-12		ф, мм	ф, мм			ф, мм		ф, мм								ф, мм		ф, мм			δ, мм				
						15	20	22		20	22	6	8	10	12	14	16		5			14	16	18	10	12	14		
1БДРЛ18-1У		177			177							20,2	26,0	31,6	40,0	32,0	—	150	41,0	368	12,2	—	—	23,0	—	—	35,2	403
1БДРЛ18-1П						160						20,2	26,0	31,6	40,0	32,0	—	150	41,0	351	12,2	—	—	23,0	—	—	35,2	386
1БДРЛ18-1АIV								322	322			20,2	26,0	31,6	40,0	23,2	—	141	41,0	504	12,2	—	—	23,0	—	—	35,2	539
1БДРЛ18-1АV										266		20,2	26,0	31,6	40,0	23,2	—	141	41,0	448	12,2	—	—	23,0	—	—	35,2	483
2БДРЛ18-2У	33	177			210							21,0	32,8	—	33,6	104,0	—	191	39,7	441	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	483
2БДРЛ18-2П						200						21,0	32,8	—	33,6	104,0	—	191	39,7	431	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	473
2БДРЛ18-2АIV							89	321	410			21,0	32,8	4,2	33,6	94,8	—	186	39,7	636	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	678
2БДРЛ18-2АV											322	21,0	32,8	4,2	33,6	94,8	—	186	39,7	548	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	590
2БДРЛ18-3У		88	166		254							21,0	42,0	—	—	142,2	11,8	217	40,1	511	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	553
2БДРЛ18-3П						240						21,0	42,0	—	—	142,2	11,8	217	40,1	497	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	539
2БДРЛ18-3АIV							355	107	462			21,0	42,0	—	—	142,2	11,8	217	40,1	719	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	761
2БДРЛ18-3АV										266	107	373	21,0	42,0	—	—	142,2	11,8	217	40,1	630	—	15,8	—	15,2	11,4	—	42,4	672
3БДРЛ18-4У			166	133	299							28,8	43,8	—	—	55,2	131,4	259	37,6	596	—	—	20,0	15,2	—	16,6	51,8	648
3БДРЛ18-4П						280						28,8	43,8	—	—	55,2	131,4	259	37,6	577	—	—	20,0	15,2	—	16,6	51,8	629
3БДРЛ18-4АIV								535	535			28,8	43,8	—	—	79,6	98,8	251	37,6	824	—	—	20,0	15,2	—	16,6	51,8	876
3БДРЛ18-4АV											429	28,8	43,8	—	—	79,6	98,8	251	37,6	718	—	—	20,0	15,2	—	16,6	51,8	770

Смирнова — Гип — Проверил — Вакарюк — Кателина — Гл. специалист — Рук. группы — Ст. инженер — г. Ленинград

ТК	Балки пролетом 18м	Серия 1.462-3	
1975	Выборка стали на одну балку	Выпуск VII	Лист 12



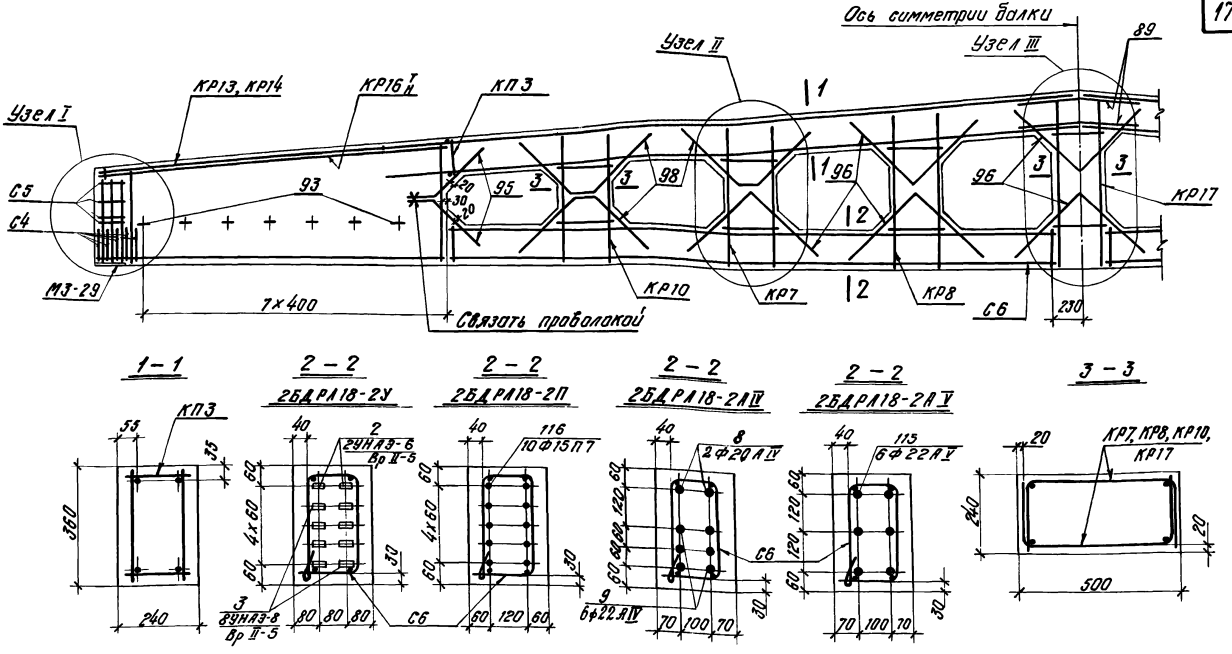


Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-8 класса Вр-II		20	Стержень класса А-IV	22	21
Канат класса П-7	15	18,5	Стержень класса А-V	20	23

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 18.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 17.

ТК	Балки пролетом 18 м		Серия 1.462-3
1975	Армирование балок 1БДРА18-1У, 1БДРА18-1П, 1БДРА18-1АIV, 1БДРА18-1АV	Выпуск VII	Лист 13



Усилия натяжения арматуры

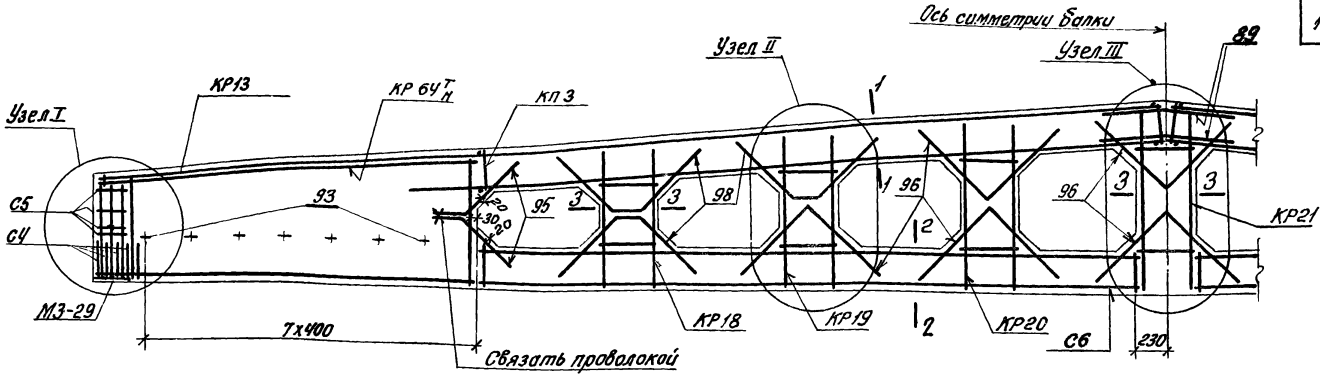
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-6 Класса Вр-II		15	Стержень класса А-IV	20	17
УНАЭ-8 Класса Вр-II		20		22	21
Канат класса П-7	15	18,5	Стержень класса А-V	22	27

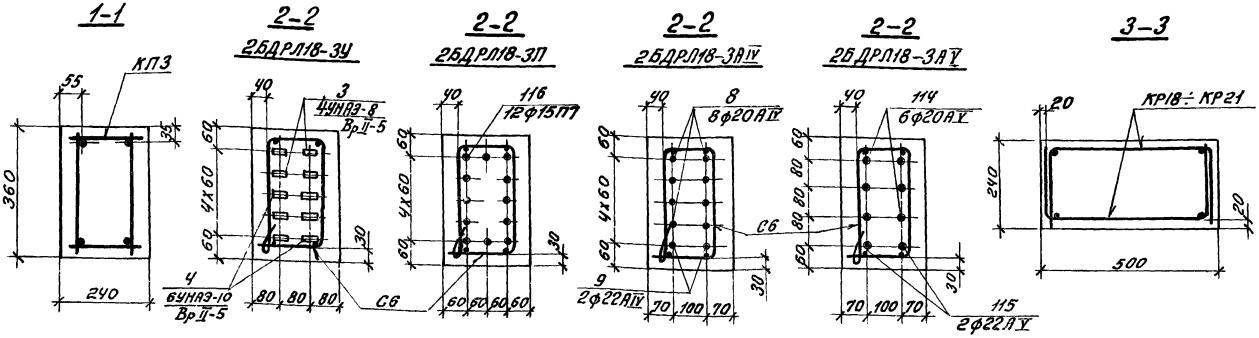
1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 18.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 17.

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 2БДРЛ18-2У, 2БДРЛ18-2П, 2БДРЛ18-2АIV, 2БДРЛ18-2АV	Выпуск VII	Лист 14

Смирнова | Проверил | Котелина | Ст. инженер | г. Ленинград

15352 18





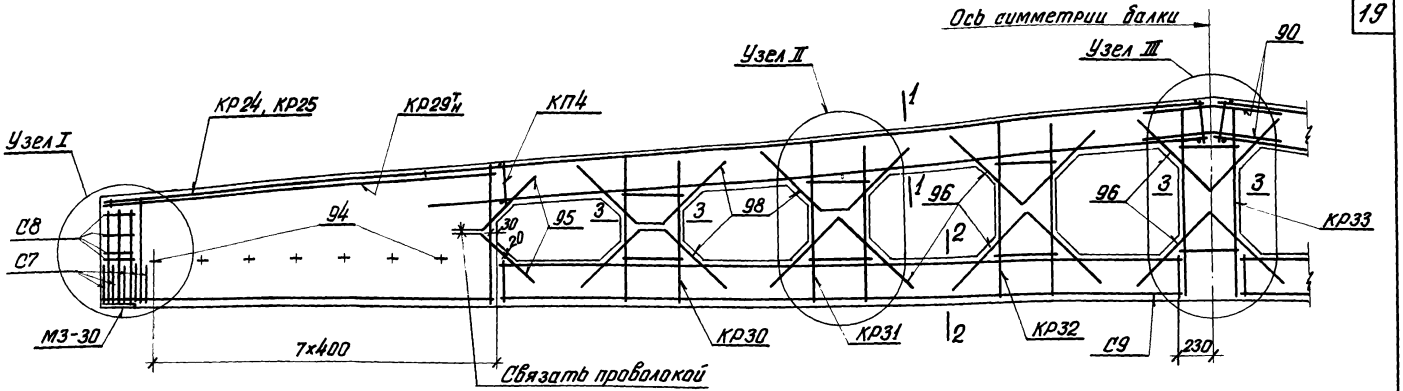
Усилия натяжения арматуры

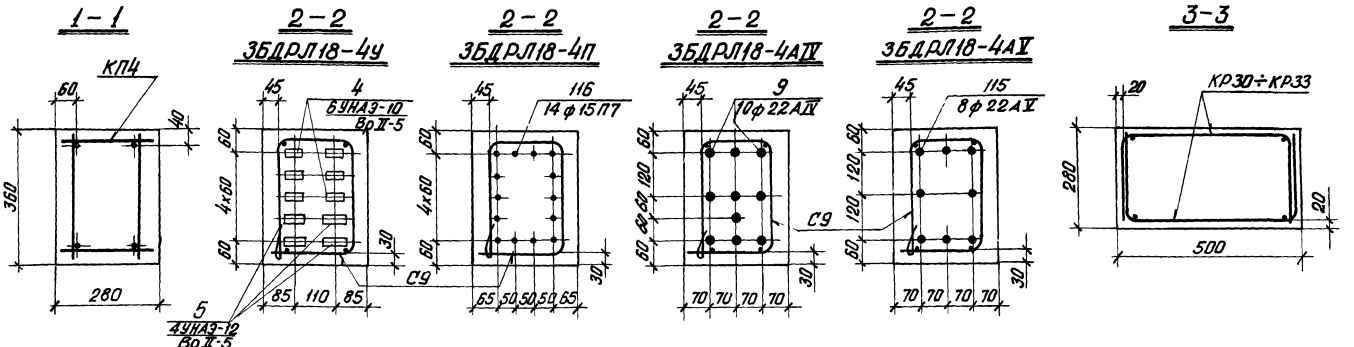
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-8 } класса Вр-II		20	Стержень класса А-IV	20	17
УНАЭ-10 } класса Вр-II		25		22	21
Канат класса П-7	15	18,5	Стержень класса А-V	20	23
				22	27

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 18.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 17.

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 2БДРЛ18-3У, 2БДРЛ18-3П, 2БДРЛ18-3АIV, 2БДРЛ18-3АV	Выпуск VII	Лист 15

г. Ленинград | Проверил | Смирнова





Усилия натяжения арматуры

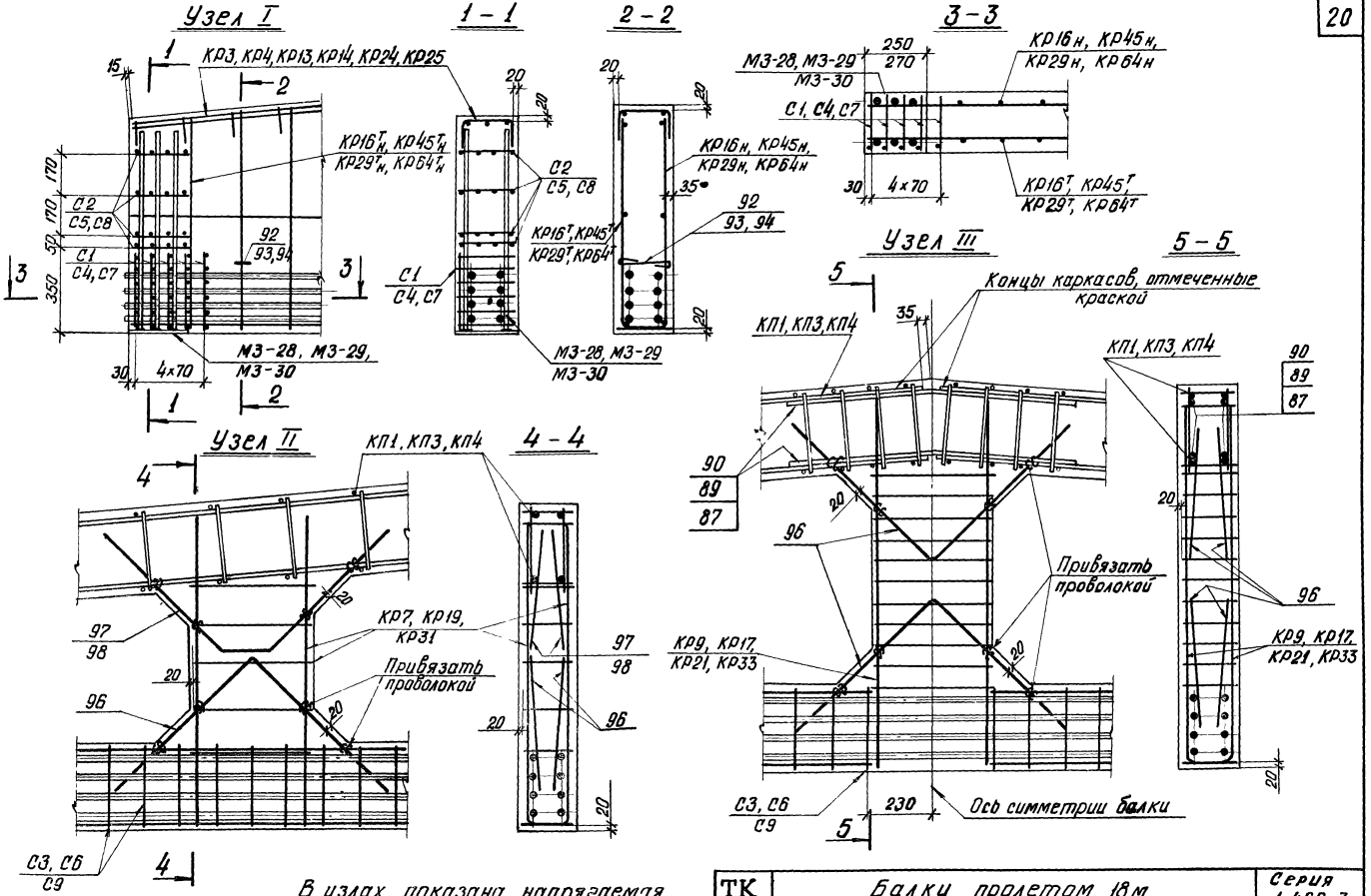
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЗ-10 } класса УНАЗ-12 } Вр-II		25
		30
Канат класса В-7	15	18,5

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Стержень класса А-IV	22	21
Стержень класса А-V	22	27

1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 18.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.
4. Узлы I, II, III разработаны на листе 17.

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 3БДРЛ18-4У, 3БДРЛ18-4П, 3БДРЛ18-4А IV, 3БДРЛ18-4А V	Выпуск VII	Лист 16

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 2БДРЛ18-3АV

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Узлы I, II, III	Выпуск VII	Лист 17

г. Ленинград | Проверил | Смирнова

15352 21

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БАР18-1У	поз. 3	8	1	III
	КП1	2	2	
	КР3	2	6	
	КР6	4	9	
	КР7	4	10	
	КР8	4	11	
	КР9	2	12	
	КР45$^{Т}_{Н}$	2+2	20	VII
	С1	10	45	III
	С2	8		
	С3	2	46	
	поз. 87	4	51	
	поз. 92	14		
	поз. 95	8		
	поз. 96	16		
	поз. 97	12		
	МЗ-28	2	52	
	МС-2-1А	2	55	
1БАР18-1П	поз 116	8	19	VII
	КП1, КР3, КР6÷КР9, КР45$^{Т}_{Н}$, С1, С2, С3, поз. 87, 92, 95, 96, 97, МЗ-28, МС-2-1А по 1БАР18-1У			
1БАР18-1АIV	поз. 9	6	1	III
	КР4	2	7	
	КП1, КР6÷КР9, КР45$^{Т}_{Н}$, С1, С2, С3, поз. 87, 92, 95, 96, 97, МЗ-28, МС-2-1А – по 1БАР18-1У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БАР18-1АV	поз. 114	6	19	VII
	КР4	2	7	III
	КП1, КР6÷КР9, КР45$^{Т}_{Н}$, С1, С2, С3, поз. 87, 92, 95, 96, 97, МЗ-28, МС-2-1А по 1БАР18-1У			
2БАР18-2У	поз. 2	2	1	III
	поз. 3	8		
	КП3	2	15	
	КР7	4	10	
	КР8	4	11	
	КР10	4	13	
	КР16$^{Т}_{Н}$	2+2	20	
	КР17	2	21	
	С4	10	47	
	С5	8		
	С6	2	48	
	поз. 89	4	51	
	поз. 93	14		
	поз. 95	8		
	поз. 96	16		
	поз. 98	12		
	МЗ-29	2	53	
	МС-2-1А	2	55	
	КР13	2	17	
2БАР18-2П	поз 116	10	19	VII
	КП3, КР7, КР8, КР10, КР16$^{Т}_{Н}$, КР17, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98 МЗ-29, МС-2-1А, КР13 – по 2БАР18-2У			

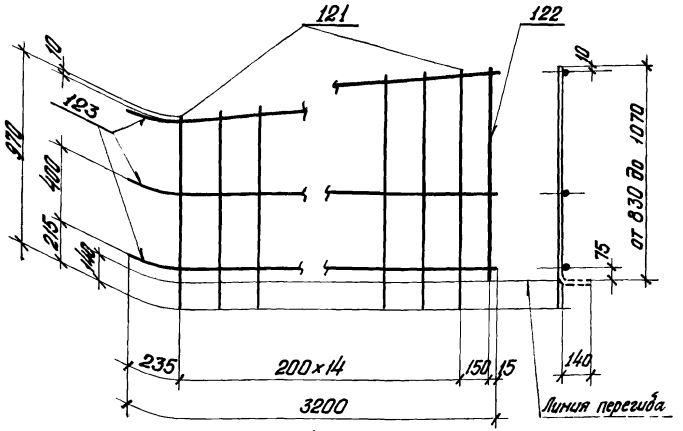
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БАР18-2IV	поз. 8	2	1	III
	поз. 9	6	1	
	КР 14	2	18	
	КП3, КР7, КР8, КР10, КР16$^{Т}_{Н}$, КР17, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98, МЗ-29, МС-2-1А – по 2БАР18-2У			
2БАР18-2IV	поз. 115	6	19	VII
	КР14	2	18	III
	КП3, КР7, КР8, КР10, КР16$^{Т}_{Н}$, КР17, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98, МЗ-29, МС-2-1А – по 2БАР18-2У			
2БАР18-3У	поз. 3	4	1	III
	поз. 4	6		
	КП3	2	15	
	КР13	2	17	
	КР18	4	22	
	КР19	4	23	
	КР20	4	24	
	КР21	2	25	
	КР64$^{Т}_{Н}$	2+2	21	VII
	С4	10	47	III
	С5	8		
	С6	2	48	
	поз. 89	4	51	
	поз. 93	14		
	поз. 95	8		
	поз. 96	16		
	поз. 98	12		

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БАР18-3П (продолжение)	МЗ-29	2	53	III
	МС-2-1А	2	55	
	поз 116	12	19	VII
	КП3, КР13, КР18÷КР21, КР64$^{Т}_{Н}$, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98, МЗ-29, МС-2-1А по 2БАР18-3У			
2БАР18-3IV	поз. 8	8	1	III
	поз. 9	2		
	КП3, КР13, КР18÷КР21, КР64$^{Т}_{Н}$, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98, МЗ-29, МС-2-1А по 2БАР18-3У			
2БАР18-3V	поз. 114	6	19	VII
	поз. 115	2		
	КП3, КР13, КР18÷КР21, КР64$^{Т}_{Н}$, С4, С5, С6, поз. 89, 93, 95, 96, 98, МЗ-29, МС-2-1А по 2БАР18-3У			
3БАР18-4У	поз. 4	6	1	III
	поз. 5	4		
	КР24	2	30	
	КР29$^{Т}_{Н}$	2+2	35	
	КР30	4	36	
	КР31	4	37	
	КР32	4	38	
	КР33	2	39	

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
3БАР18-4У (продолжение)	КП4	2	26	III
	С7	10	49	
	С8	8		
	С9	2	50	
	поз. 90	4	51	
	поз. 94	14		
	поз. 95	8		
	поз. 96	16		
	поз. 98	12		
	МЗ-30	2	54	
	МС-2-1А	2	55	
3БАР18-4П	поз. 116	14	19	VII
	КП4, КР24, КР29$^{Т}_{Н}$÷КР33, С7, С8, С9, поз. 90, 94, 95, 96, 98, МЗ-30, МС-2-1А по 3БАР18-4У			
3БАР18-4IV	поз. 9	10	1	III
	КР25	2	31	
	КП4, КР29$^{Т}_{Н}$÷КР33, С7, С8, С9, поз. 90, 94, 95, 96, 98, МЗ-30, МС-2-1А по 3БАР18-4У			
3БАР18-4IV	поз. 115	8	19	VII
	КР25	2	31	III
	КП4, КР29$^{Т}_{Н}$÷КР33, С7, С8, С9, поз. 90, 94, 95, 96, 98, МЗ-30, МС-2-1А по 3БАР18-4У			

г. Ленинград | Котельная | Проверил | Смирнова
Гл. инж. | Нач. отд.

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БАР18-1, 2БАР18-2, 2БАР18-3, 3БАР18-4	Выпуск VII	Лист 18



КР45т

КР45н (обратно чертежу)

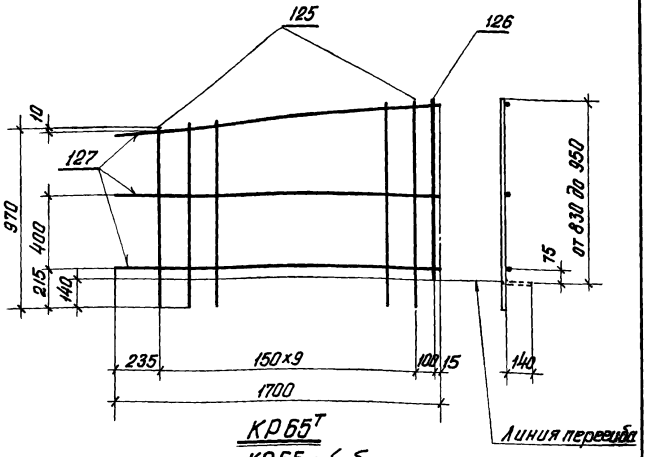
Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали: ф мм	Длина м	Вес кг
КР45т КР45н	121	от 970 до 1210	8АIII	средн. 1090	15	14АIII	1,1	1,3
	122		14АIII	1080	1	8АIII	16,4	6,5
	123		5ВI	3200	3	5ВI	9,6	1,5
							Итого	9,3

ТК	Балки пролетом 18м	Серия 1.462-3	
1975	Каркасы КР45т и КР45н	Выпуск VII	Лист 20

Спецификация стали на одну позицию

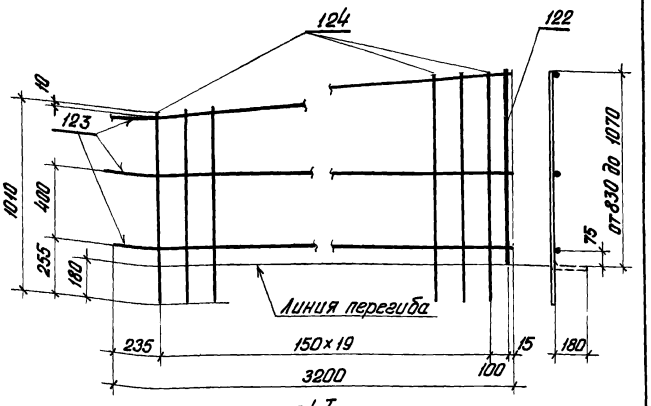
Наименование	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Вес кг
Напрягаемая арматура	101		16АV	11960	18,9
	102		18АV	11960	23,9
	103		20АV	11960	29,6
	104		22АV	11960	35,6
	105		16АтV	11960	18,9
	106		18АтV	11960	23,9
	107		20АтV	11960	29,6
	108		22АтV	11960	35,6
	109		16АтVI	11960	18,9
	110		18АтVI	11960	23,9
	111		20АтVI	11960	29,6
	112		22АтVI	11960	35,6
	113		15П7	11960	13,3
	114		20АV	17960	44,4
	115		22АV	17960	53,5
	116		15П7	17960	20,0

ТК	Балки пролетами 12 и 18м	Серия 1.462-3	
1975	Спецификация стали на напрягаемую арматуру	Выпуск VII	Лист 19



КР65т
КР65н (обратно чертежу)

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич шт.	Выборка стали ф мм	Выборка стали Общая длина, м	Выборка стали Вес кг
КР65т КР65н	125	от 970 до 1090	8AIII	средняя 1030	10	14AIII	1,0	1,2
	126	—	14AIII	960	1	8AIII	10,3	4,1
	127	—	5BI	1700	3	5BI	5,1	0,8
							Итого	6,1



КР64т
КР64н (обратно чертежу)

Марка изделия	№ позиц	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали ф мм	Выборка стали Длина м	Выборка стали Вес кг
КР64т КР64н	124	от 1010 до 1250	8AIII	средняя 1130	20	14AIII	1,1	1,3
	122	—	14AIII	1080	1	8AIII	22,6	9,0
	123	—	5BI	3200	3	5BI	9,6	1,5
							Всего	11,8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер Отинова | Проверил Жайл | Н. контр. Кателина

gost.e-ecolog.ru

ТК	Балки пролетом 12м	Серия 1.462-3	
1975	Каркас КР65т и КР65н	Выпуск VII	Лист 22.

ТК	Балки пролетом 18м	Серия 1.462-3	
1975	Каркасы КР64т и КР64н	Выпуск VIII	Лист 21