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

13365-02
ЦЕНА 0-51

gost.e-ecolog.ru

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,
НПИЖБ и НИИСК

УТВЕРЖДЕНЫ

и введены в действие с 1.04.1976г. Госстроем СССР
постановление № 194 от 21 ноября 1975г.

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград	Нач. отдела		Раша	Исполнит		Ростопова
	Гл. констр. пр.		Морозов			
	Рук. группы		Ширяева			
	Ст. инженер		Вокрачко	Проверил		Кателина

13365-02 2

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист	Стр.
Содержание	–	2
Пояснительная записка	–	3
Технические характеристики балок	I	4
Балки пролетом I2 м		
Выборка стали на одну балку	2	5
Армирование балок IБДРI2-5, IБДРI2-6 и IБДРI2-7	3	6
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок IБДРI2-5, IБДРI2-6 и IБДРI2-7	4	7
Узлы I, П, Ш, IУ	5	8
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки IБДРI2-5, IБДРI2-6, IБДРI2-7	6	9
Балки пролетом I8 м		
Выборка стали на одну балку	7	I0
Армирование балок IБДРI8-3В, IБДРI8-3П, IБДРI8-3АIУ и IБДРI8-3АУ	8	II
Армирование балок 2БДРI8-4, 2БДРI8-5 и 2БДРI8-6	9	I2
Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДРI8-4, 2БДРI8-5 и 2БДРI8-6	I0	I3
Узлы I, П, Ш	II	I4
Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки IБДРI8-3, 2БДРI8-4, 2БДРI8-5, 2БДРI8-6	I2	I5

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград	Нач. отдела		Раша	Исполнит	Росполова
	Гл. констр. пр.		Морозов		
	Рук. группы		Ширяева		
	Ст. инженер		Вокрачко	Проверил	Кателина

ТК	Балки пролетами I2 и I8 м	Серия I.462-3	
I975	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск У	–

13365-02 3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий выпуск У содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных решетчатых балок пролетами I2 и I8 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 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) прядей класса П-7 по ГОСТ I3840-68 с повышенными механическими свойствами;

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

в) стержней из горячекатаной стали классов А-IУ по ГОСТ 578I-6I^{х} и А-У по ЧМТУI-I77-67, а также из термически упрочненной стали классов Ат-У и Ат-УI по ГОСТ I0884-7I.

Стержневая арматура классов Ат-У и Ат-УI поставляется ограниченной длины и потому применена лишь для балок пролетом I2 м.

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

Однако конструктивное решение балок (защитные слои и величина раскрытия трещин) позволяет применять балки с прядевой и проволочной арматурой и со стержнями класса А-IУ 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-IУ, А-У и Ат-У - к третьей категории (ширина раскрытия трещин в нижнем поясе балок третьей категории трещиностойкости, армированных сталью класса А-IУ, при действии нормативных нагрузок предусмотрена не более 0,I 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, IБДРI2-5АУ - балка пролетом I2 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-IУ, 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 σ_0 =0,8хI6500=I3200 кг/см2,
для проволоки σ_0 =0,8хI6000=I2800 кг/см2,
для стержней класса А-IУ σ_0 =0,9х6000=5400 кг/см2,
для стержней классов А-У и Ат-У
σ_0 =0,9х8000=7200 кг/см2,
для стержней класса Ат-УI σ_0 =0,9.I0000=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 усилий 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-IУ, ширина раскрытия трещин в нижних поясах при этом не должна превышать 0,I 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,I мм, в зданиях с неагрессивной средой - 0,I5 мм.

При электротермическом способе натяжения допустимые предельные отклонения величины предварительного напряжения арматуры не должны превышать ± 600 кг/см2 для балок пролетом I2 м и ± 520 кг/см2 для балок пролетом I8 м.

ТК	Балки пролетами I2 и I8 м	Серия I.462-3	
I975	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск У	-

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела		Раша	
Гл. констр. пр.		Морозов	
Рук. группы		Ширяева	
Ст. инженер		Вокрачко	
Исполнит		Проверил	
Распопова		Кателина	

13365-02 4

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 отпуске натяжения	Бетона м³	Стали кг			Проектная	При отпуске натяжения	Бетона м³	Стали кг	
1БДР12 — 5В	600	420	1,86	251	4,7	1БДР18 — 3В	600	450	3,4	520	8,5
1БДР12 — 5П				244		1БДР18 — 3П				514	
1БДР12 — 5АIV				334		1БДР18 — 3АIV		420		733	
1БДР12 — 5АV				306		1БДР18 — 3АV				647	
1БДР12 — 5АтV				306		2БДР18 — 4В		420	4,15	559	10,4
1БДР12 — 5АтVI				294		2БДР18 — 4П				559	
1БДР12 — 6В		450		277		2БДР18 — 4АIV				827	
1БДР12 — 6П				268		2БДР18 — 4АV				705	
1БДР12 — 6АIV		420		369		2БДР18 — 5В		450		735	
1БДР12 — 6АV				340		2БДР18 — 5П				719	
1БДР12 — 6АтV				340		2БДР18 — 5АIV		420		995	
1БДР12 — 6АтVI		450		329		2БДР18 — 5АV				880	
1БДР12 — 7АIV				478		2БДР18 — 6АIV		420		1160	
1БДР12 — 7АV				437		2БДР18 — 6АV		450		999	

Госстрои СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела — Рошта
Гл. констр. пр. — Морозов
Рук. группы — Ширяева
Ст. инженер — Бокарчук

Исполнил — Уфимцев — Воронцов
Проверил — Жилин — Каплина

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

Марка балки	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II, ф, мм	Сталь ГОСТ 13840-68 пряди класса П-7, ф, мм	Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-IV, ф, мм				Итого кг	Сталь ЧМТУ 1-177-67 класса А-V, ф, мм			Итого кг	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-V, ф, мм		Итого кг	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-VI, ф, мм		Итого кг	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III, ф, мм						Итого кг	Сталь ГОСТ 6727-53* класса В-I, ф, мм	Расход стали без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III, ф, мм	Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марки ВСт3пс5, δ, мм	Общий расход стали кг
	5	15	22	25	28	32		18	20	22		8	20		18	22		16	14	12	10	8	6		5				
1БДР12-5В	100.8																		35,8	10,4		19.2	25.0	90.4	25.2	216	12.2	23.0	251
1БДР12-5П		93.1																	35,8	10,4		19.2	25.0	90.4	25.2	209	12.2	23.0	244
1БДР12-5АIV			71.2		115.6		187												25,2	17,8		19.2	25.0	87.2	25.2	299	12.2	23.0	334
1БДР12-5АV								95.6	59.2		155								35,8	10.4		19.2	25.0	90.4	25.2	271	12.2	23.0	306
1БДР12-5АтV												95.6	59.2	155					35.8	10.4		19.2	25.0	90.4	25.2	271	12.2	23.0	306
1БДР12-5АтVI															143		143		35.8	10.4		19.2	25 0	90.4	25.2	259	12.2	23.0	294
1БДР12-6В	115.2																		25.2	21.6	24.0	12.4	20.2	103.4	23.6	242	12.2	23.0	277
1БДР12-6П		106.4																	25.2	21.6	24.0	12.4	20.2	103.4	23.6	233	12.2	23.0	268
1БДР12-6АIV				92.4	115.6		208												35.8	10.4	24.0	12.4	20.2	102.8	23.6	334	12.2	23.0	369
1БДР12-6АV									177.6		178								25.2	21.6	24.0	12.4	20.2	103.4	23.6	305	12.2	23.0	340
1БДР12-6АтV													177.6	178					25.2	21.6	24.0	12.4	20.2	103.4	23.6	305	12.2	23.0	340
1БДР12-6АтVI															95.6	71.2	167		25.2	21.6	24.0	12.4	20.2	103.4	23.6	294	12.2	23.0	329
1БДР12-7АIV				92 4		151.0	243											68.0	25.2	21.6	38.4	12.4	13.0	177.8	22.0	443	12.2	23.0	478
1БДР12-7АV									59.2	142.4	202							68.0	25.2	21.6	38.4	12.4	13.0	177.8	22.0	402	12.2	23.0	437

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела
Гл. констр. пр.
Рук. группы
Ст. инженер

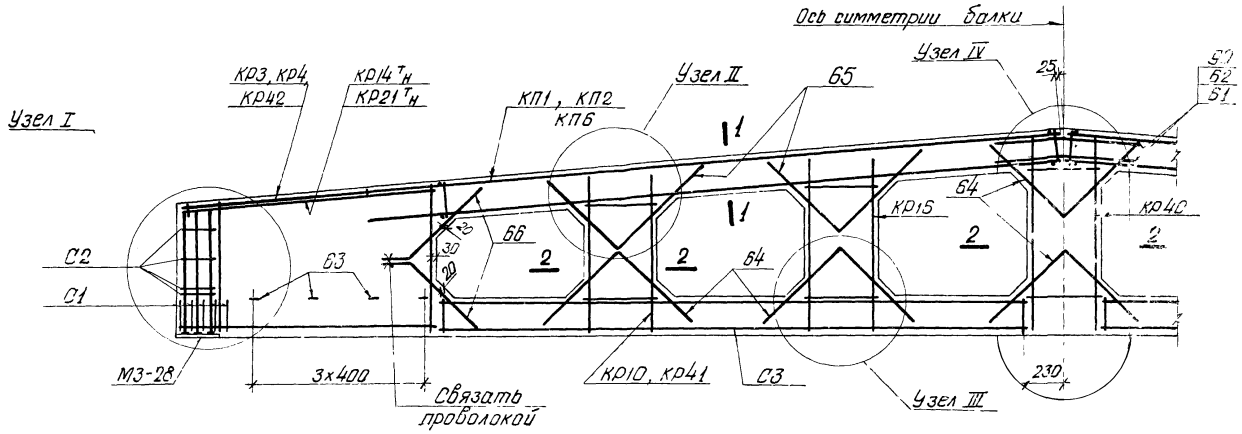
Раша
Морозов
Ширяева
Вокрачко

Исполнит
Проверил

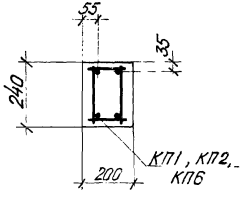
Роспопова
Кателина

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

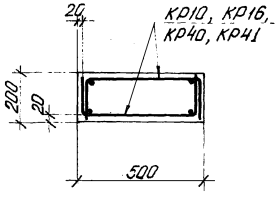
13365-02 6



1 – 1



2 – 2



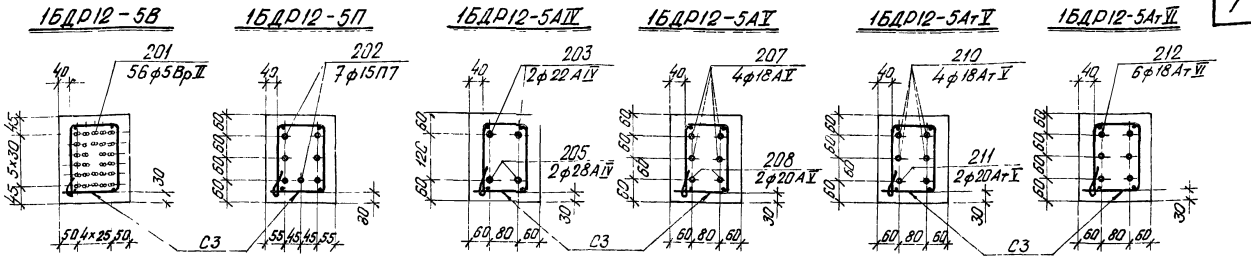
1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана. Расположение напрягаемой арматуры приведено на листе 4, узлы I–IV на листе 5.
2. Спецификацию арматурных изделий см на листе 6.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1462-3	
1975	Армирование балок 1БДР12-5, 1БДР12-6 и 1БДР12-7	Выпуск V	Лист 3

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела		Раша	
Гл. констр. пр.		Морозов	
Рук. группы		Ширяева	
Ст. инженер		Вокрачко	
Исполнит		Проверил	Кателина
Распопова			

13565-02 7



Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Проволока класса Вр-II	5	2,5
Прядь класса П-7	15	18,5
Стержень класса А-IV	22	21
	25	27
	28	33
	32	43

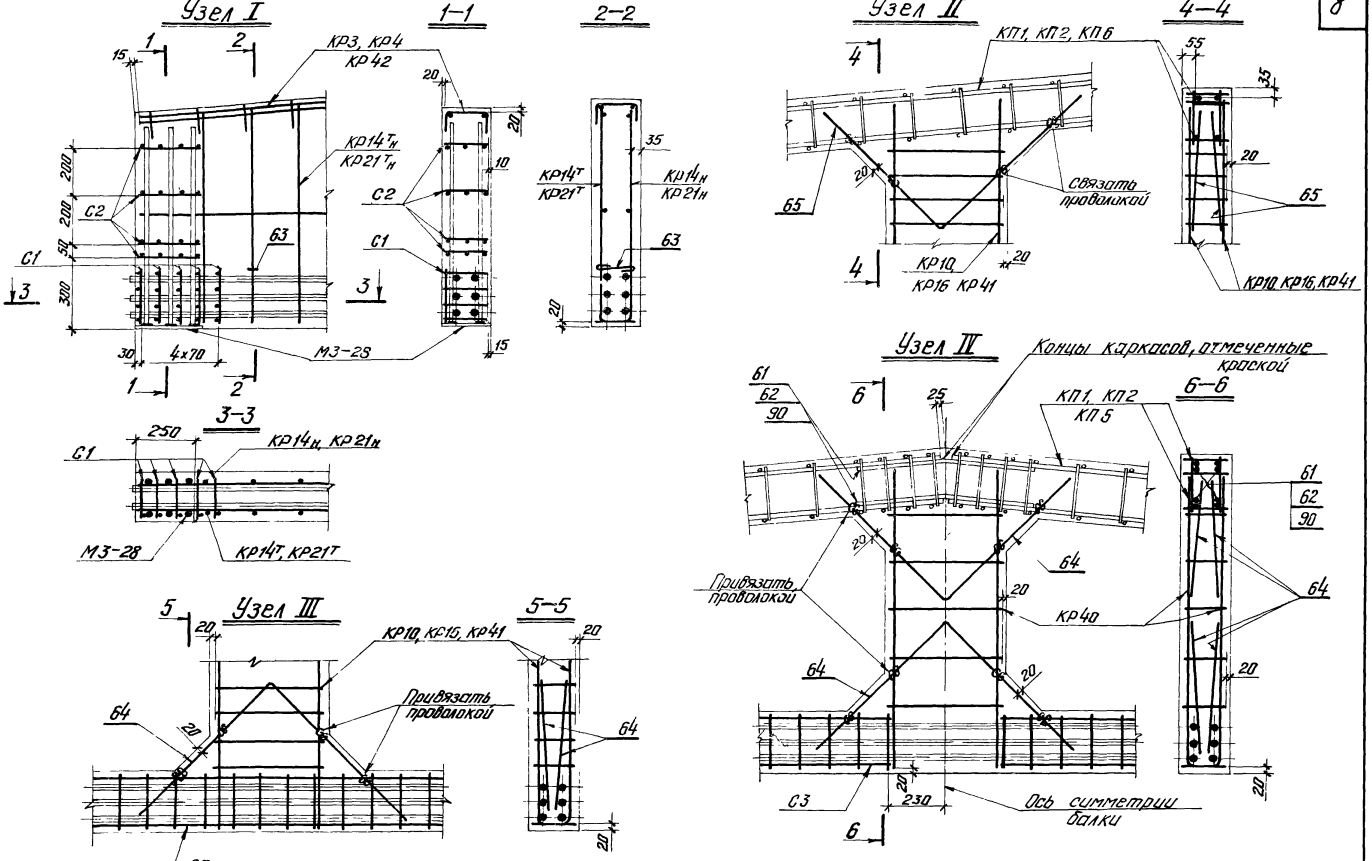
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Стержень класса А-V	18	18
	20	23
	22	27
Стержень класса Ат-V	18	18
	20	23
Стержень класса Ат-VI	18	23
	22	34

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3
1975	Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 1БДР12-5, 1БДР12-6 и 1БДР12-7	Выпуск V / Лист 4

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ№1
г. Ленинград

Нач. отдела — Раша
Гл. констр. пр. — Морозов
Рук. группы — Ширяева
Ст. инженер — Вохрячко
Инженер — Проверил

Расположил
Выполнил
Исполнил
Копировал



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 16ДР12-6АV.

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

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела		Раша	Исполнит
Гл. констр. пр.		Морозов	Ворошилова
Рук. группы		Ширяева	
Ст. инженер		Вокрачко	Проверил
			Кателина

13365-02 9

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР12-5В	поз. 201	56	1	VI
	КП1	2	2	
	КР3	2	6	
	КР10	4	13	II
	КР14Тн	2+2	19	
	КР16	4	21	
	КР40	2	2	VI
	С1	10	27	
	С2	8	28	
	С3	2	29	
	поз. 61	4		
	поз. 63	6		
	поз. 64	12	32	II
	поз. 65	8		
	поз. 66	8		
	М3-28	2	35	
	МС-2-1А	2	36	
1БДР12-5П	поз 202	7	1	VI
	КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз 61, 63÷66, М3-28, МС 2-1А — по 1БДР12-5В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР12-5АV	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 1БДР12-5В			
1БДР12-5АV	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 1БДР12-5В			
1БДР12-5АVI	поз 212	6	1	VI
	КП1, КР3, КР10, КР14Тн, КР16, КР40, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-5В			
1БДР12-5АIV	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 1БДР12-5В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР12-6В	поз 201	64	1	VI
	КП2	2	3	
	КР14Тн	2+2	19	II
	КР16	4	21	
	КР40	2	2	
	КР41	4	3	VI
	КР42	2	4	
	С1	10	27	
	С2	8	28	
	С3	2	29	
	поз 62	4		
	поз 63	6		
	поз 64	12	32	II
	поз. 65	8		
	поз. 66	8		
	М3-28	2	35	
	МС2-1А	2	36	
1БДР12-6П	поз 202	8	1	VI
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз. 62÷66, М3-28 МС 2-1А — по 1БДР12-6В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР12-6АV	поз. 208	6	1	VI
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз. 62÷66, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-6В			
1БДР12-6АV	поз 211	6	1	VI
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3, поз. 62÷66, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-6В			
1БДР12-6АVI	поз 213	2	1	VI
	поз 212	4	1	
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, КР42, С1, С2, С3 поз. 62÷66, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-6В			
1БДР12-6АIV	поз. 204	2	1	VI
	поз. 205	2	1	
	КР3	2	6	II
	КП2, КР14Тн, КР16, КР40, КР41, С1, С2, С3, поз. 62÷66, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-6В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР12-7АIV	поз. 204	2	1	
	поз. 206	2	1	
	КП6	2	5	VI
	КР40	2	2	
	КР41	4	3	
	КР42	2	4	
	КР16	4	21	
	КР21Тн	2+2	26	
	С1	10	27	
	С2	8	28	II
	С3	2	29	
	поз. 63	6		
	поз. 64	12	32	
	поз. 65	8		
	поз. 66	8		
	поз. 90	4	51	III
	М3-28	2	35	II
	МС2-1А	2	36	
1БДР12-7АV	поз. 208	2	1	VI
	поз. 209	4	1	
	КП6, КР40, КР41, КР42, КР16, КР21Тн, С1, С2, С3, поз. 63÷66, 90, М3-28, МС2-1А — по 1БДР12-7АIV			

Примечание.

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

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1462-3	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДР12-5, 1БДР12-6, 1БДР12-7	Выпуск V	Лист 6

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
г. Ленинград

Нач. отдела		Роша	
Гл. констр. пр.		Морозов	
Рук. группы		Ширяева	
Ст. инженер		Вокрачко	
Исполнит		Роспопова	
Проверил		Кателина	

13365-02 10

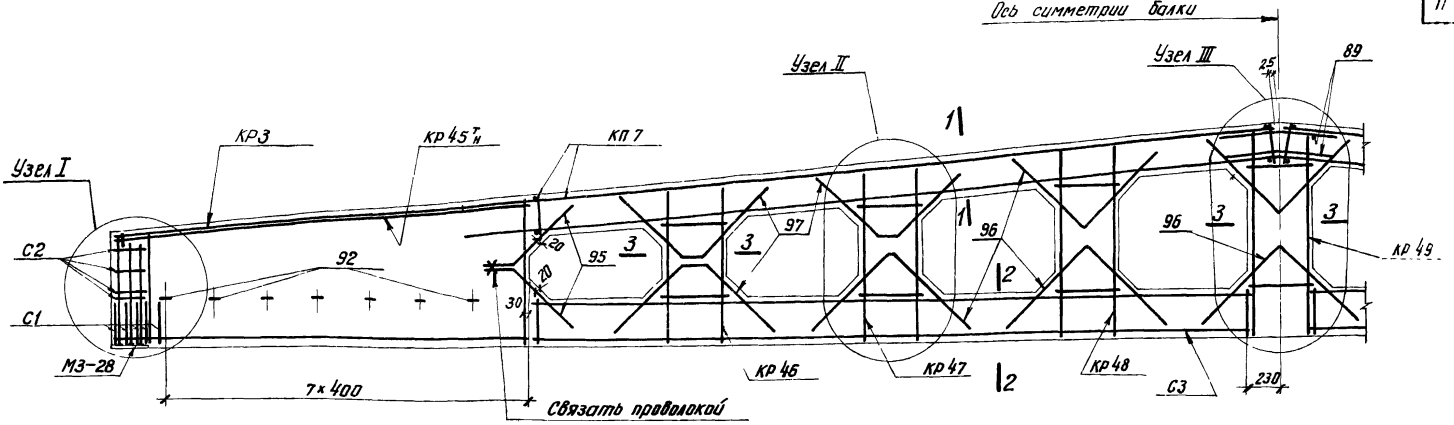
Марка балки	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II, ф, мм 5	Сталь ГОСТ 13840-68 Прядь класса П-7, ф, мм 15	Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-IV, ф, мм 20	22	25	28	Итого кг	Сталь ЧМТУ 1-177-67 класса А-V, ф, мм 20	22	Итого кг	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III, ф, мм 18	16	14	12	10	8	5	Итого кг	Сталь ГОСТ 6727-53* класса В-I, ф, мм 5	Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-I, ф, мм 6	Расход стали без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-61* класса А-III, ф, мм 14	16	Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марки ВСт3пс5, δ, мм 10	12	Общий расход стали кг
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			26.0	23.6	201	38.2		479	12.2		23.0		514
15ДР18-3А.IV				321.0	138.2		459					11.4	140			26.0	23.6	201	38.2		698	12.2		23.0		733
15ДР18-3Г.V								266.4	107.0	373		11.4	140			26.0	23.6	201	38.2		612	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
25ДР18-4Г		280.0										11.8	79.8	45.6		32.8	27.4	197.4	39.1		517		15.8	15.2	11.4	559
25ДР18-4А.IV					553		553					11.8	70.6	45.6	4.6	32.8	27.4	192.8	39.1		785		15.8	15.2	11.4	827
25ДР18-4А.V									427	427		11.8	79.8	45.6		32.8	27.4	197.4	39.1		653		15.8	15.2	11.4	705
25ДР18-5В	336.0										112.0	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									112.0	45.6	52.4		68.8	6.0	32.0	316.8	28.9	10.8	677		15.8	15.2	11.4	719
25ДР18-6А.IV			88.8			521.4	610.2				112.0	11.8	68.2		73.0	6.0	32.0	303.0	28.9	10.8	953		15.8	15.2	11.4	995
25ДР18-6А.V									481	481	112.0	45.6	52.4		68.8	6.0	32.0	316.8	28.9	10.8	838		15.8	15.2	11.4	880
25ДР18-6А.IV						695	695				182.8	33.8	52.4		68.8	15.2	32.0	385.0	26.9	10.8	1118		15.8	15.2	11.4	1160
25ДР18-6А.V									534	534	182.8	33.8	52.4		68.8	15.2	32.0	385.0	26.9	10.8	957		15.8	15.2	11.4	999

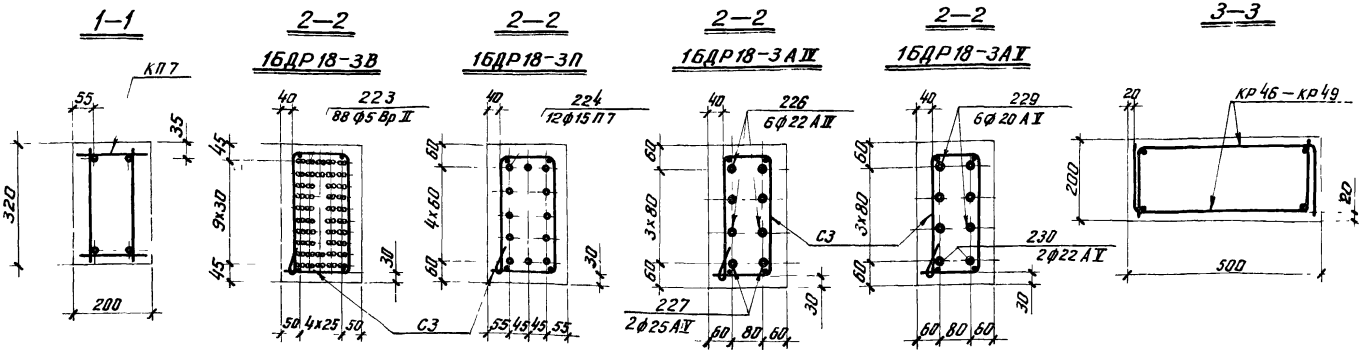
Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела Рашо
Гл. констр. пр. Морозов
Рук. группы Ширяева
Ст. инженер Вокрачко

Исполнил Ушакина
Проверил Жанна Катенина

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Выборка стали на одну балку	Выпуск V	Лист 7





Усилия натяжения арматуры

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Проволока класса Вр II	5	25
Прядь класса П-7	15	18.5

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Стержень класса А-IV	22	21
	25	27
Стержень класса А-V	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	Балки пролетом 18 м	Серия 1462-3	
1975	Армирование балок 1БДР18-3В, 1БДР18-3П, 1БДР18-3АIV и 1БДР18-3АV	Выпуск V	Лист 8

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ М1
г. Ленинград

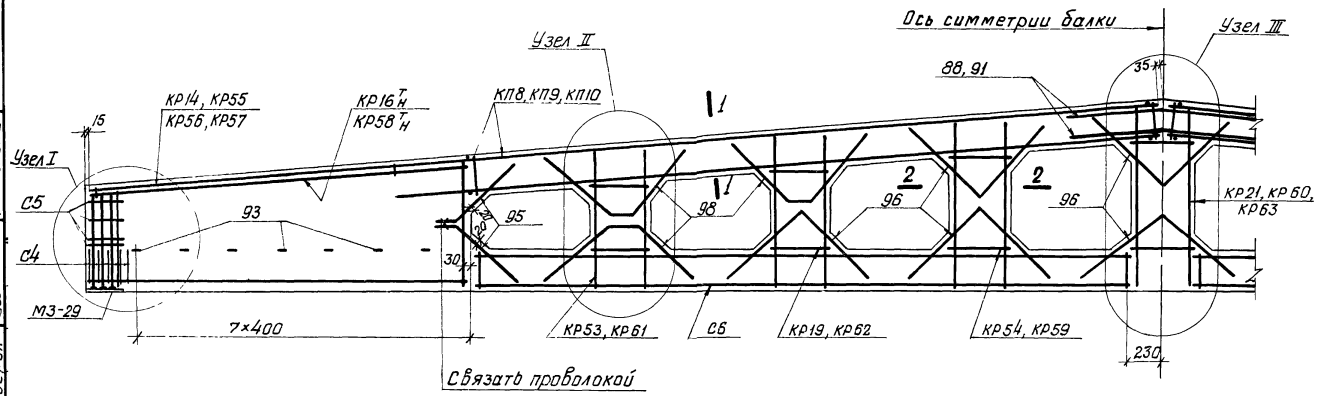
Нач. отдела
Гл. констр. пр.
Рук. группы
Ст. инженер

Раша
Морозов
Ширяева
Вокрачко

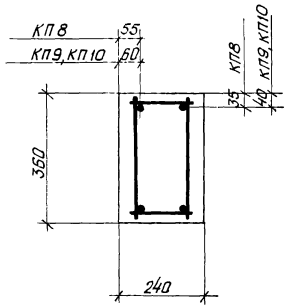
Исполнит
Проверил

Роспопова
Кателина

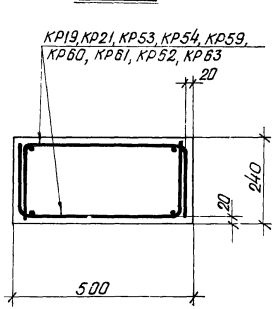
13365-02.12



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.

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

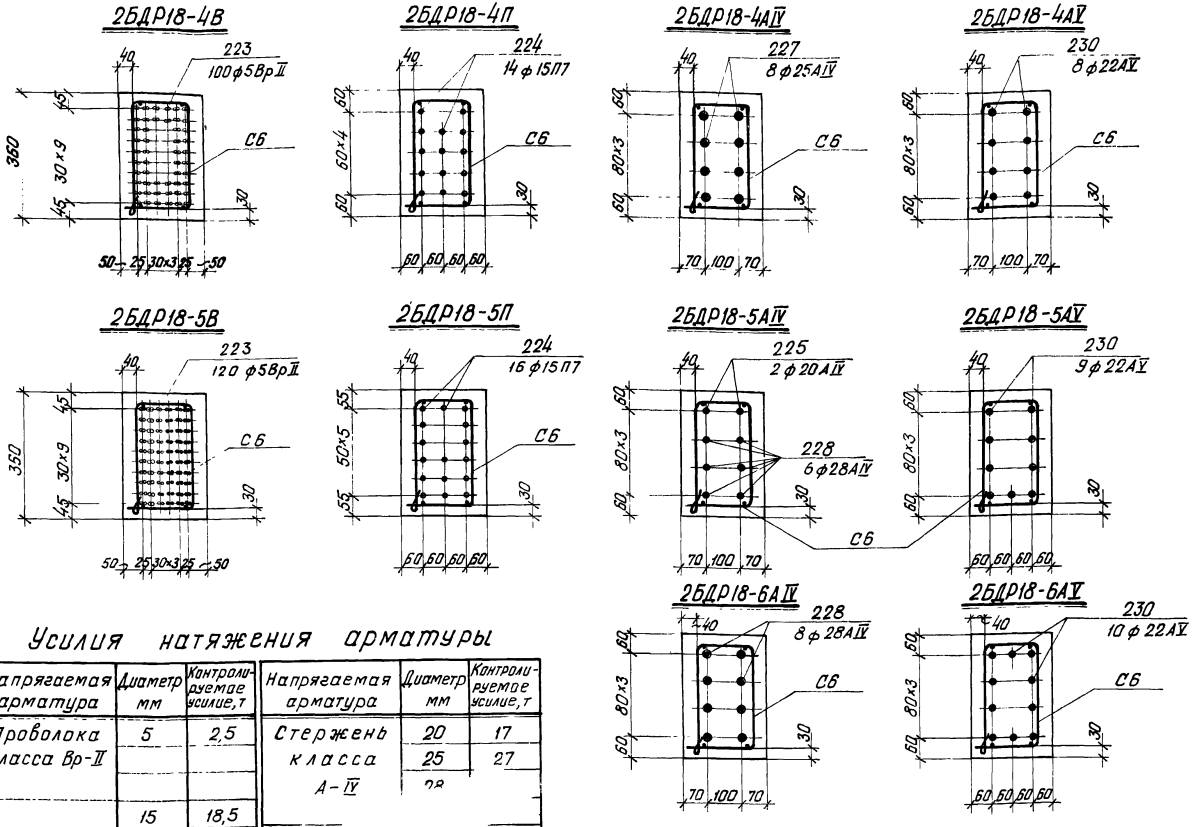
Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела
Гл. констр. пр.
Рук. группы
Ст. инженер

Раша
Морозов
Ширяева
Вокрачко

Исполнит
Проверил

Распопова
Кателина



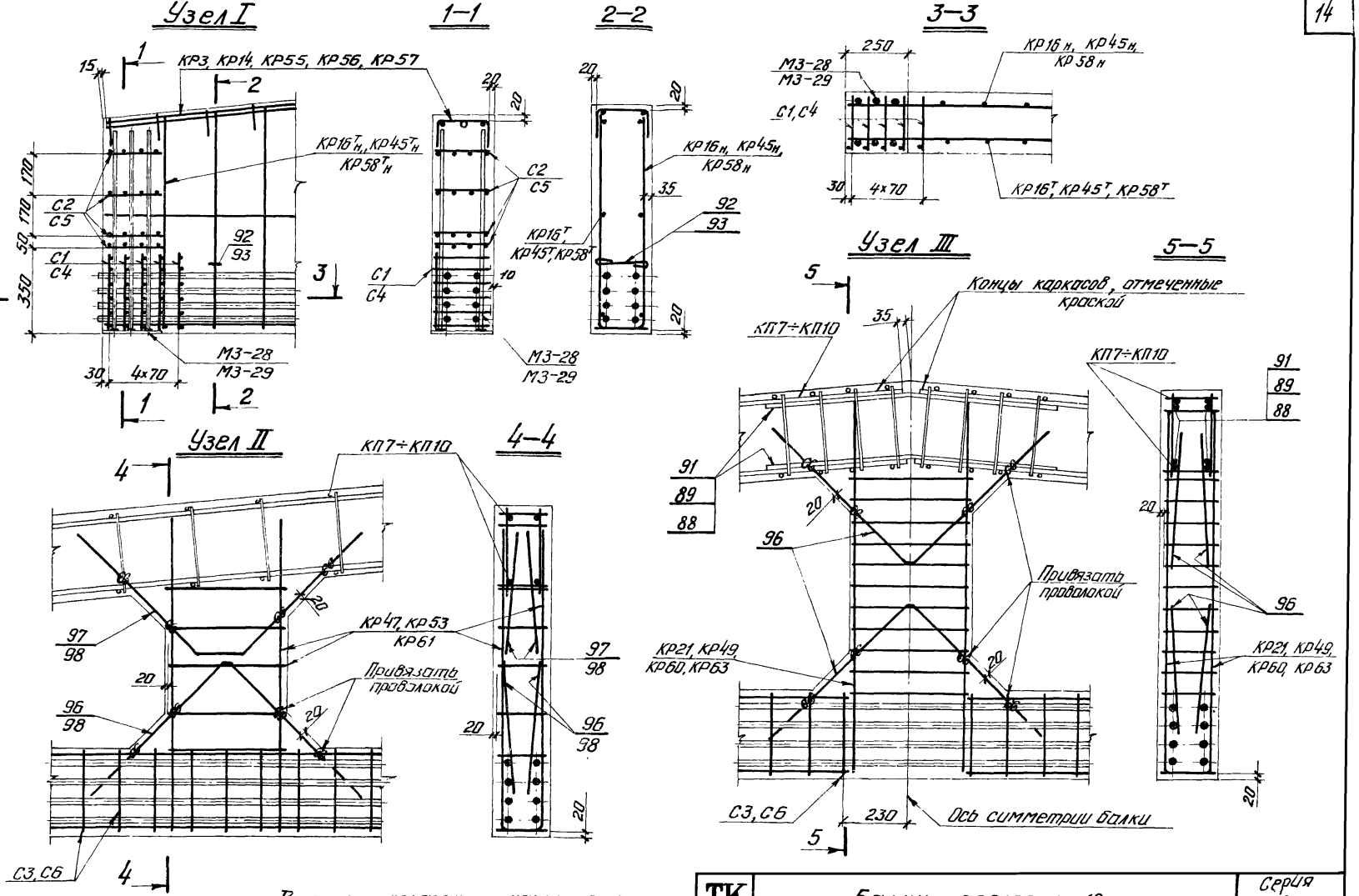
Усилия натяжения арматуры

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
				28	
Прядь класса П-7	15	18,5	Ст[illegible] класса А-V	[illegible]	27

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. Ленинград	Нач. отдела	Раша	Исполнит
	Гл. констр. пр.	Морозов	Ширяева
	Ст. инженер	Вокрачко	Проверил
	Рукоп.	Ростопова	Кателина

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Расположение напрягаемой арматуры в нижних поясах балок 2БДР18-4, 2БДР18-5 и 2БДР18-6	Выпуск V	Лист 10

13365-02 14



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 2БДР18–5АIV.

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1462-3	
1975	Узлы I, II, III	Выпуск V	Лист 11

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела		Раша	
Гл. констр. пр.		Морозов	
Рук. группы		Ширяева	
Ст. инженер		Вокрачко	
Исполнит		Ростопова	
Проверил		Кателина	

13365-02 15

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР18-3В	поз 223	88	7	V
	КП7	2	8	
	КР45$^{Т}_{Н}$	2+2	10	
	КР46	4	11	
	КР47	4	12	
	КР48	4	13	
	КР49	2	14	
	КР3	2	6	III
	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	VI
	КП7, КР45$^{Т}_{Н}$÷КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А — по 1БДР18-3В			
1БДР18-[illegible]	поз 226	6	7	VI
	227	2	7	
	КП7, КР45$^{Т}_{Н}$÷КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А — по 1БДР18-3В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
1БДР18-3АII	поз 229	6	7	VI
	поз 230	2	7	VI
	КП7, КР45$^{Т}_{Н}$÷КР49, КР3, С1, С2, С3, поз. 89, 92, 95, 96, 97, М3-28, МС2-1А — по 1БДР18-3В			
2БДР18-4В	поз 223	100	7	III
	КП8	2	15	
	КР53	4	21	V
	КР54	4	22	
	КР56	2	23	
	КР16$^{Т}_{Н}$	2+2	20	III
	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	VI
	КП8, КР53, КР54, КР56, КР16$^{Т}_{Н}$, КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А — по 2БДР18-4В			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
2БДР18-4АIII	поз 227	8	7	VI
	КР55	2	23	
	КП8, КР53, КР54, КР16$^{Т}_{Н}$, КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А — по 2БДР18-4В			III
2БДР18-4АII	поз 230	8	7	VI
	КП8, КР53, КР54, КР56, КР16$^{Т}_{Н}$, КР19, КР21, С4, С5, С6, поз. 88, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А — по 2БДР18-4В			
2БДР18-5В	поз 223	120	7	V
	КП9	2	17	
	КР53	4	21	
	КР57	2	24	
	КР58$^{Т}_{Н}$	2+2	25	
	КР59	4	26	
	КР60	2	27	
	КР19	4	23	III
	С4	10	47	
	С5	8	47	
	С6	2	48	
	поз. 91	4	51	
	поз. 93	14		
	поз 95	8		

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
2БДР18-5Б	поз 96	16	51	III
	поз 98	12	51	
	М3-29	2	53	
	МС2-1А	2	55	
2БДР18-5П	поз. 224	16	7	VI
	КП9, КР53, КР57, ÷КР60, КР19, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А — по 2БДР18-5В			
2БДР18-5АIII	поз 225	2	7	VI
	поз 228	6	7	III
	КР14	2	18	
	КП9, КР53, КР58$^{Т}_{Н}$, КР59, КР60, КР19, С4, С5, С6, поз. 91, 93, 95, 96, 98, М3-29, МС2-1А — по 2БДР18-5В			
2БДР18-5АII	поз 230	9	7	VI
	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	Колич. шт.	№ листа	№ выпуска
2БДР18-6АIII	поз 228	8	7	V
	КП10	2	19	
	КР57	2	24	
	КР58$^{Т}_{Н}$	2+2	25	
	КР59	4	26	
	КР61	4	21	
	КР62	4	28	
	КР63	2	27	
	С4	10	47	III
	С5	8	47	
	С6	2	48	
	поз 91	6	51	
	поз 93	14		
	поз 95	8		
	поз 96	16		
	поз 98	12		
	М3-29	2	53	
	МС2-1А	2	55	
2БДР18-6АII	поз 230	10	7	VI
	КП10, КР57, КР58$^{Т}_{Н}$, 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 1.462-3	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДР18-3, 2БДР18-4, 2БДР18-5, 2БДР18-6.	Выпуск V	Лист 12

Госстрой СССР			
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград	Нач. отдела		
	Гл. констр. пр.	Морозов	
	Рук. группы	Ширяева	
	Ст. инженер	Вокрачко	Проверил Жанна Капгелина
		Разослать	Исполнил Ефимов

gost.e-ecolog.ru