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
И6.83.

15352
ЦЕНА 0-75

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.

Кателина

Жмий

Проверил

г. Ленинград

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-I, 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 —

Пояснительная записка

Настоящий выпуск VII содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных решетчатых балок пролетами 12 и 18 м из высокопрочного легкого бетона (объемный вес бетона $\gamma \geq 1{,}8\ т/м^3$) на кварцевом песке при искусственных пористых заполнителях (керамзит, аглопорит, шлаковая пемза, трепельный гравий). Начальный модуль упругости бетона должен быть $E_б \geq 260000\ кг/см^2$.

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 П-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 А-IV и А-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 А-IV, А-V и Ат-V – к третьей категории.

Марки балок из легкого бетона отличаются от марок балок из тяжелого бетона дополнительной буквой Л. Например, 1БДРЛ12-3АV – решетчатая балка из высокопрочного легкого бетона пролетом 12 м первого типоразмера, рассчитанная на третью нагрузку, со стержневой напрягаемой арматурой из стали класса А-V.

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

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

Величина контролируемого напряжения арматуры при изготовлении балок на стенде принята:

для канатов $\sigma_0 = 0{,}8 \times 16500 = 13200\ кг/см^2$,

для проволоки $\sigma_0 = 0{,}8 \times 16000 = 12800\ кг/см^2$,

для стержней класса А-IV $\sigma_0 = 0{,}9 \times 6000 = 5400\ кг/см^2$;

для стержней классов А-V и Ат-V $\sigma_0 = 0{,}9 \times 8000 = 7200\ кг/см^2$;

для стержней класса Ат-VI $\sigma_0 = 0{,}9 \times 10000 = 9000\ кг/см^2$.

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 $\pm 600\ кг/см^2$ для балок пролетом 12 м и $\pm 520\ кг/см^2$ 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-В.1-62*.

Коэффициент условий работы бетона $m_б$ принят равным 1.

Величины контрольных нагрузок и прогибов для балок, армированных стержнями классов А-V и Ат-V, следует назначать такими, как для балок выпуска I той же несущей способности, 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-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 $м^3$	Стали кг	
1БДРА12-1У	400	280	1,86	180	3,7
1БДРА12-1П		300		178	
1БДРА12-1А$\overline{IV}$		280		232*	
1БДРА12-1А$\overline{V}$		300		221	
1БДРА12-1Ат$\overline{V}$				221	
1БДРА12-1Ат$\overline{VI}$		300		202	
1БДРА12-2У		280		194	
1БДРА12-2П		300		195	
1БДРА12-2А$\overline{IV}$		280		256	
1БДРА12-2А$\overline{V}$		300		232	
1БДРА12-2Ат$\overline{V}$				232	
1БДРА12-2Ат$\overline{VI}$				224	
1БДРА12-3У		280		234	
1БДРА12-3П		300		233	
1БДРА12-3А$\overline{IV}$		280		303	
1БДРА12-3А$\overline{V}$		300		266	
1БДРА12-3Ат$\overline{V}$				266	
1БДРА12-3Ат$\overline{VI}$				266	
2БДРА12-4У	400	280	2,17	242	4,3
2БДРА12-4П		300		243	
2БДРА12-4А$\overline{IV}$		280		339	
2БДРА12-4А$\overline{V}$		300		306	
2БДРА12-4Ат$\overline{V}$				306	
2БДРА12-4Ат$\overline{VI}$				283	
2БДРА12-5У		280		272	
2БДРА12-5П		300		268	
2БДРА12-5А$\overline{IV}$		280		373	
2БДРА12-5А$\overline{V}$		300		325	
2БДРА12-5Ат$\overline{V}$				325	
2БДРА12-5Ат$\overline{VI}$				317	

Марка балки	Кубиковая прочность бетона на сжатие		Расход материалов на балку		Вес балки т
	Проектная	При отпуске натяжения	Бетона $м^3$	Стали кг	
2БДРА12-6У	400	280	2,17	310	4,3
2БДРА12-6П		300		302	
2БДРА12-6А$\overline{IV}$		280		416	
2БДРА12-6А$\overline{V}$		300		369	
2БДРА12-6Ат$\overline{V}$				369	
2БДРА12-6Ат$\overline{VI}$				353	
1БДРА18-1У	400	280	3,4	403	6,8
1БДРА18-1П		300		386	
1БДРА18-1А$\overline{IV}$		280		539	
1БДРА18-1А$\overline{V}$		300		483	
2БДРА18-2У	400	300	4,15	483	8,3
2БДРА18-2П				473	
2БДРА18-2А$\overline{IV}$		280		678	
2БДРА18-2А$\overline{V}$		300		590	
2БДРА18-3У		320		553	
2БДРА18-3П				539	
2БДРА18-3А$\overline{IV}$		280		761	
2БДРА18-3А$\overline{V}$		300		672	
3БДРА18-4У	400	300	4,84	648	9,7
3БДРА18-4П				629	
3БДРА18-4А$\overline{IV}$		280		876	
3БДРА18-4А$\overline{V}$		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: Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II, пакеты из проволоки ф5 Вр II, УНАЭ-6	УНАЭ-8	УНАЭ-10	УНАЭ-12	Итого	Сталь ГОСТ 13840-68 канаты класса П-7, ф, мм 15	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-IV, ф, мм 18	20	22	Итого	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-V, ф, мм 18	20	Итого	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-V, ф, мм 18	20	Итого	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-VI, ф, мм 16	18	Итого	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III, ф, мм 14	12	10	8	6	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53* класса В-I, ф, мм 5	Расход стали без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III, ф, мм 12	Сталь полосов. ГОСТ 380-71* марки ВСт3пс6, δ, мм 10	Общий расход стали
1БДРЛ12-1У			55,2		55															4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	151	6,0	23,0	180
1БДРЛ12-1П						53														4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	149	6,0	23,0	178
1БДРЛ12-1АIV							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
1БДРЛ12-1АV											95,6		96							4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	192	6,0	23,0	221
1БДРЛ12-1АтV														95,6		96				4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	192	6,0	23,0	221
1БДРЛ12-1АтVI																	75,6		77	4,8	16,6	11,0	18,4	10,0	60,8	35,4	173	6,0	23,0	202
1БДРЛ12-2У				66,0	66															15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	165	6,0	23,0	194
1БДРЛ12-2П						67														15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	166	6,0	23,0	195
1БДРЛ12-2АIV								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
1БДРЛ12-2АV											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
1БДРЛ12-2АтV														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
1БДРЛ12-2АтVI																		95,6	96	15,4	9,2	11,0	18,4	10,0	64,0	35,4	195	6,0	23,0	224
1БДРЛ12-3У	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
1БДРЛ12-3П						80														28,2	16,0	26,6	3,2	22,0	96,0	25,4	201	9,0	23,0	233
1БДРЛ12-3АIV							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
1БДРЛ12-3АV												118,4	118							17,6	23,4	24,0	3,2	22,0	90,2	25,4	234	9,0	23,0	266
1БДРЛ12-3АтV															118,4	118				17,6	23,4	24,0	3,2	22,0	90,2	25,4	234	9,0	23,0	266
1БДРЛ12-3АтVI																	113,4		113	28,2	16,0	26,6	3,2	22,0	96,0	25,4	234	9,0	23,0	266

Кателина

Проверил Жилис

Кателина

Жилис

Ст. 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: Сталь ГОСТ 8480-63 класса Вр-II, пакеты из проволоки ф5 Вр-II, УНАЗ-10	УНАЗ-12	УНАЗ-14	Итого	Сталь ГОСТ 13840-68 канаты класса П-7, ф, мм: 15	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-IV, ф, мм: 20	22		Итого	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-V, ф, мм: 16	18	20	22	Итого	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-V, ф, мм: 16	18	20	22	Итого	Сталь ГОСТ 10884-71 класса Ат-VI, ф, мм: 16	18	20	Итого	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III: 6	8	10	12	14	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53 класса В-I, ф, мм: 5	Расход стали без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III, ф, мм: 12	14	Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марки ВСт3пс6, δ, мм: 10	Общий расход стали
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

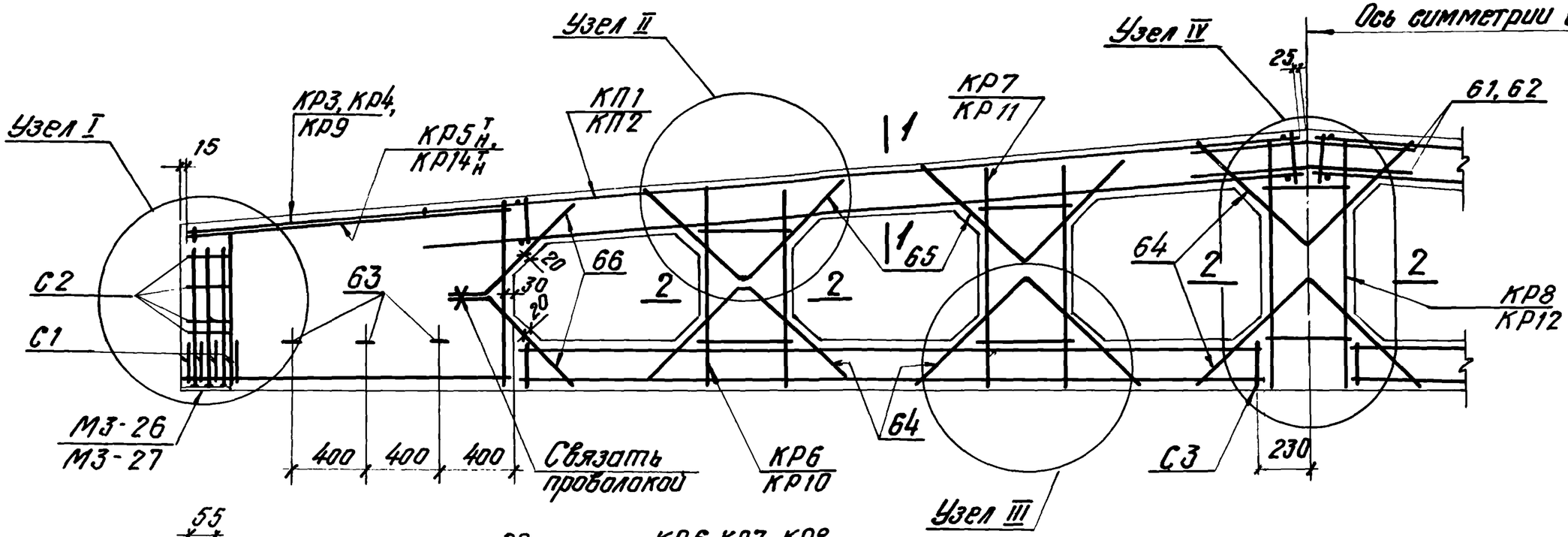
Котельная

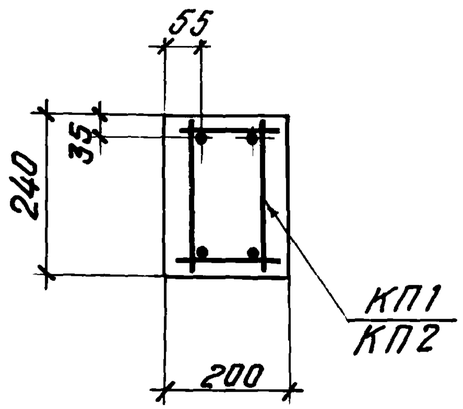
Инж.

Проверил

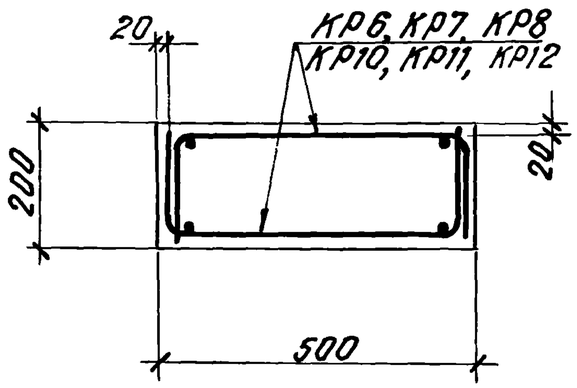
г. Ленинград

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





1 – 1



2 – 2

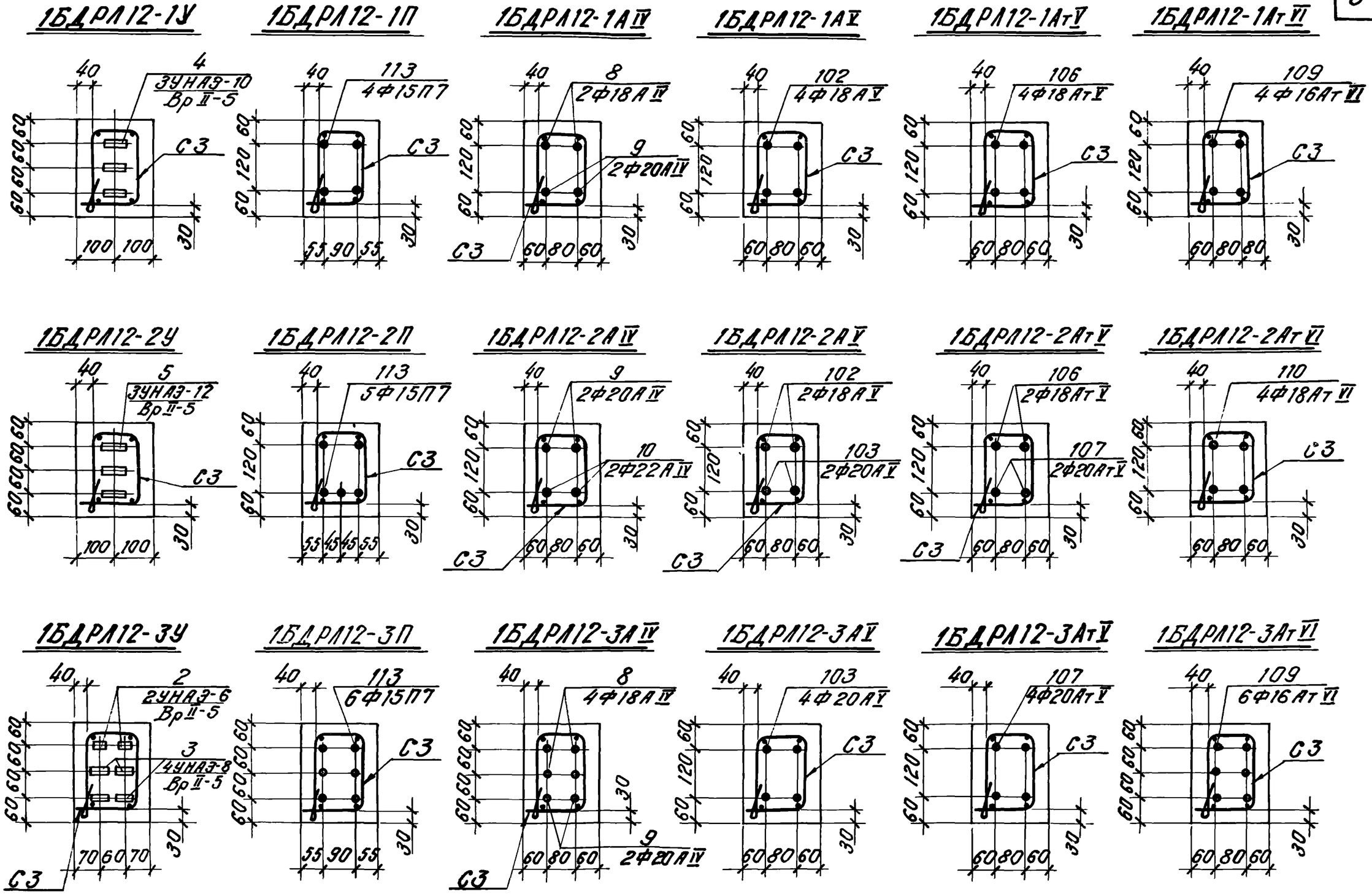
Усилия натяжения арматуры

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			

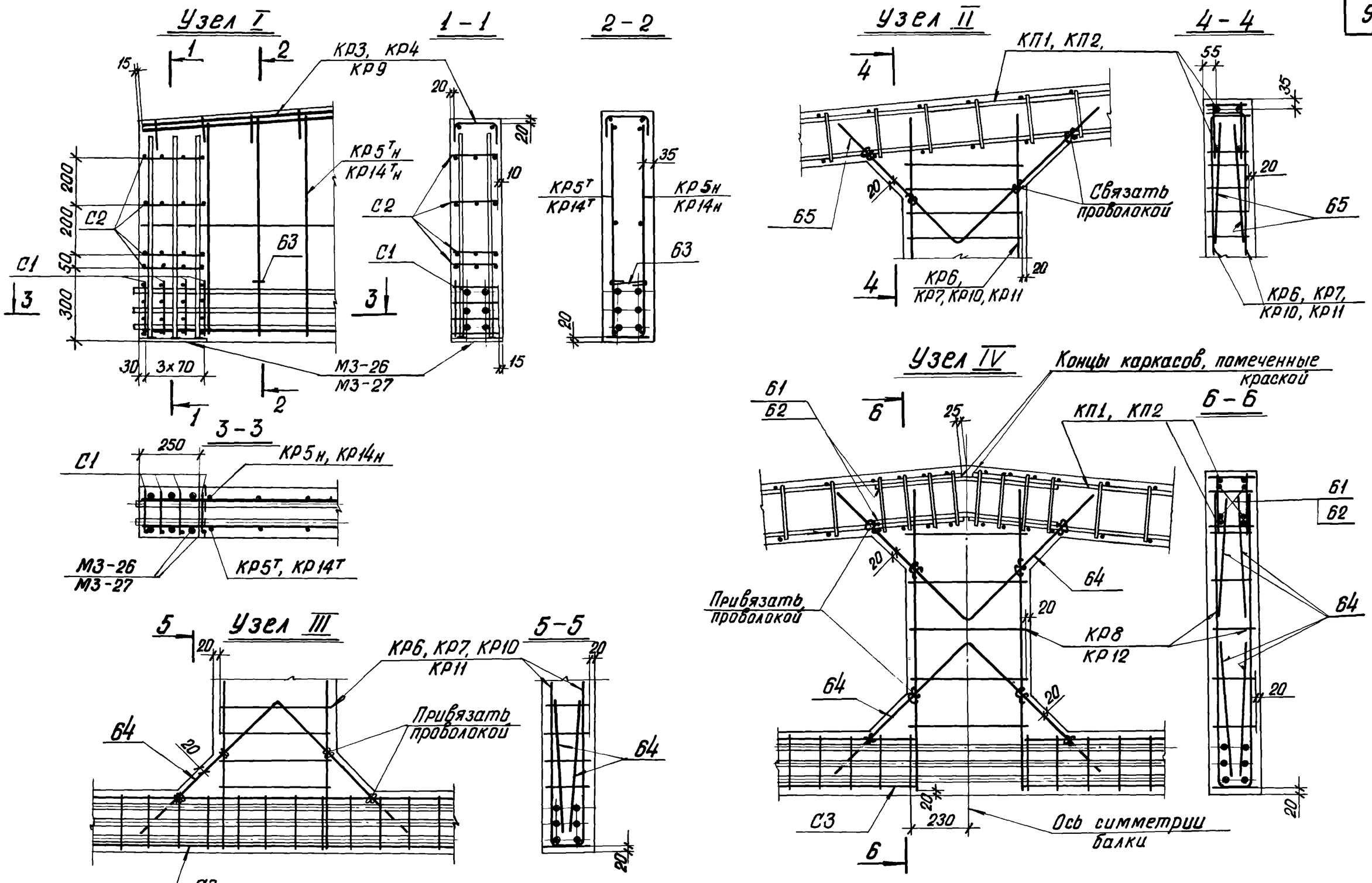
1. На общем виде армирования напрягаемая арматура не показана. Расположение напрягаемой арматуры приведено на листе 5, узлы I ÷ IV на листе 6.
2. Спецификацию арматурных и закладных изделий см. на листе 7.
3. Величина кубиковой прочности бетона при отпуске натяжения арматуры указана на листе 1.

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 1БДРА12-1, 1БДРА12-2, 1БДРА12-3	Выпуск VII	Лист 4

Ст. инженер | Проверил | Смирнов | Котелнин | Г. Ленинград



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 | Найев | 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$^{т}_{н}$	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			

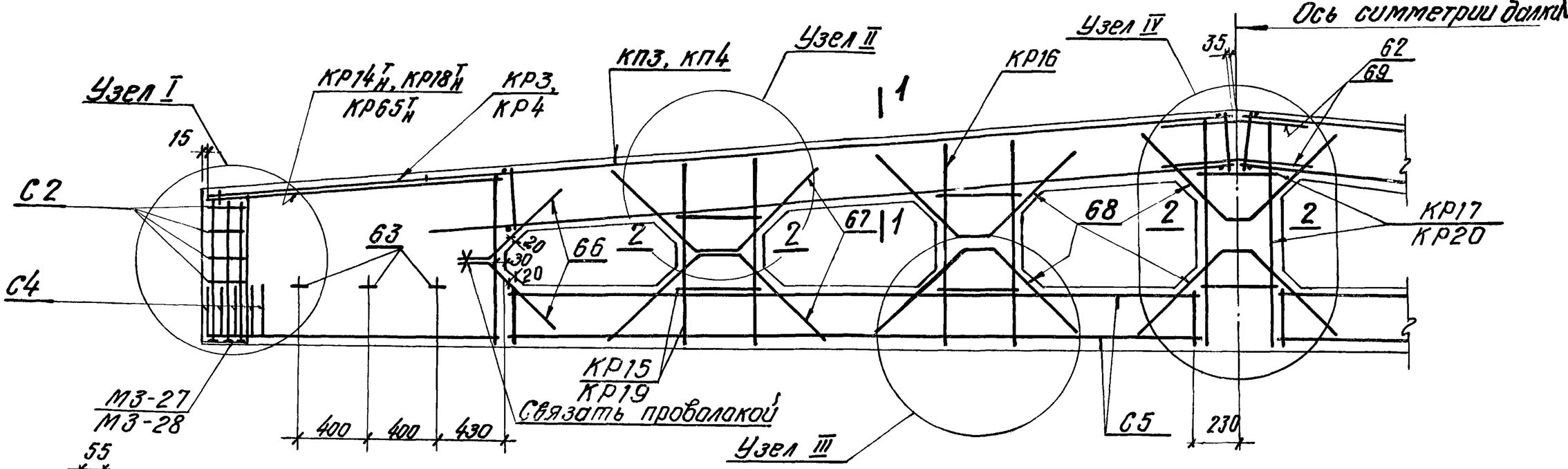
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-2У	поз. 5	3	1	II
	КР3	2	6	
	КП1, КР5$^{т}_{н}$÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			
1БДРЛ12-2П	поз. 113	5	19	VII
	КР3	2	6	II
	КП1, КР5$^{т}_{н}$÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У			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

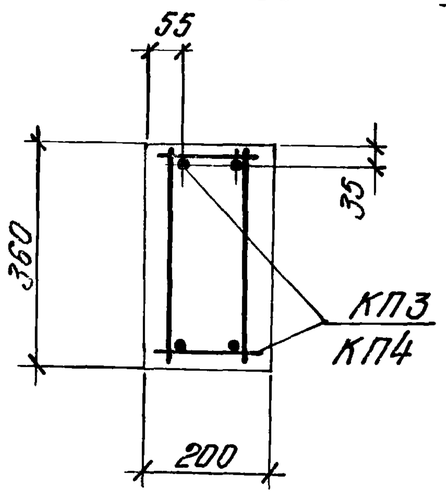
Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БДРЛ12-2АтV	поз. 106	2	19	VII
	поз. 107	2		
	КП1, КР4÷КР8, С1, С2, С3, поз. 61, 63÷66, МЗ-26, МС-2-1А – по 1БДРЛ12-1У.			
1БДРЛ12-3У	поз. 2	2	1	II
	поз. 3	4		
	КП2	2	3	
	КР9	2	12	
	КР10	4	13	
	КР11	4	14	
	КР12	2	15	
	КР14$^{т}_{н}$	2+2	17	
	С1	8	27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

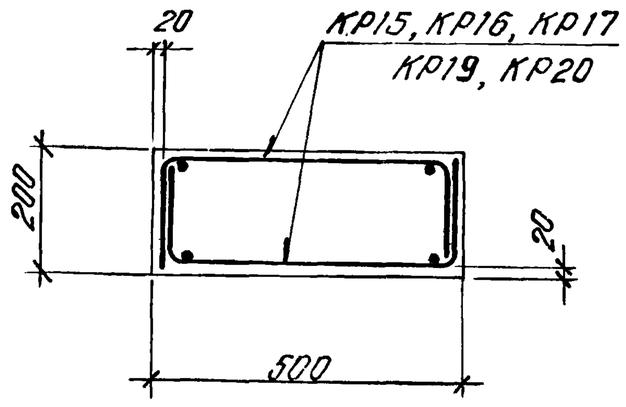
Проверил Жилина Капелина

ТК	Балки пролетом 12м	Серия 1.462-3
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДРЛ12-1, 1БДРЛ12-2, 1БДРЛ12-3	Выпуск VII / Лист 7





1 – 1



2 – 2

Усилия натяжения арматуры

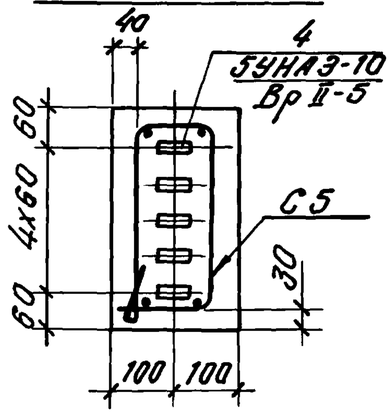
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-10 (класса Вр-II)		25	Стержень класса А-V и класса Ат-V	16	15
УНАЭ-12 (класса Вр-II)		30		18	18
УНАЭ-14 (класса Вр-II)		35		20	23
Канат класса П-7	15	18,5		22	27
Стержень класса А-IV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

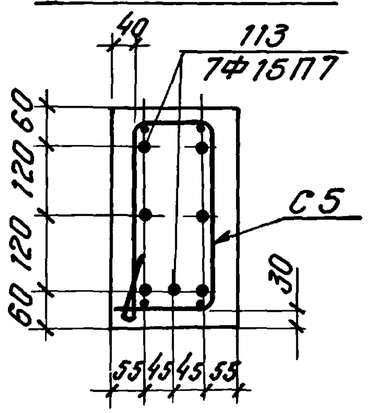
ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3
1975	Армирование балок 2БДР12-4, 2БДР12-5, 2БДР12-6	Выпуск VII / Лист 8

Ст. инженер Стирнова | Проверил Котелина | Нач. отд. Елисеев | г. Ленинград

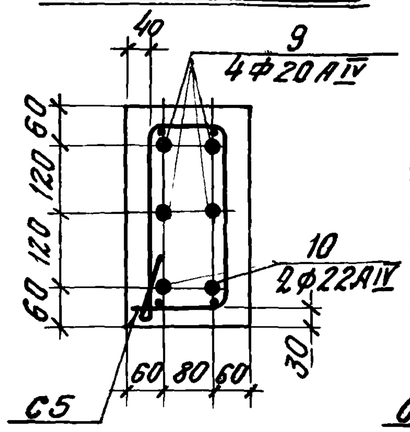
2БДРЛ12-4У



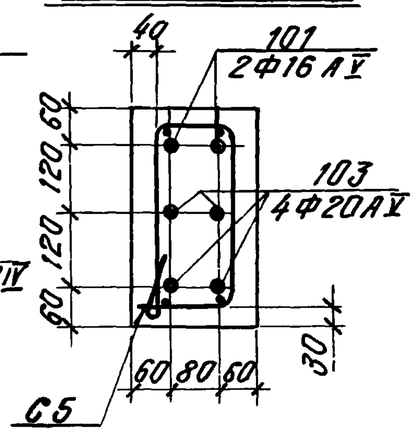
2БДРЛ12-4П



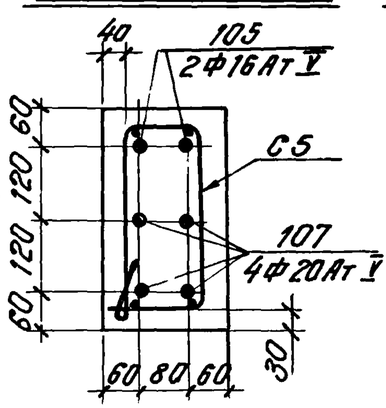
2БДРЛ12-4А IV



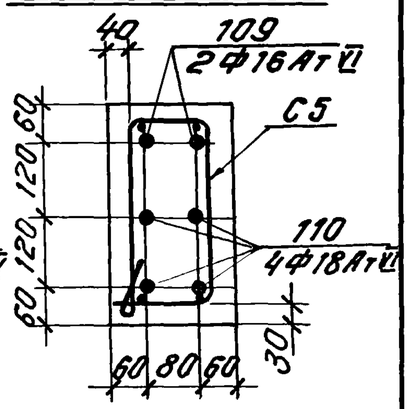
2БДРЛ12-4А V



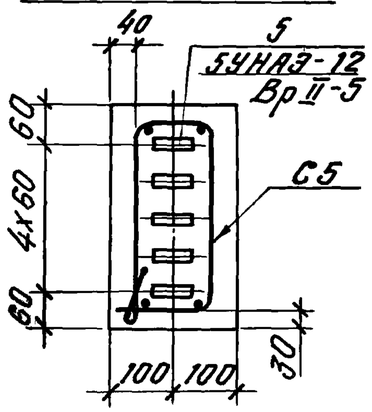
2БДРЛ12-4АтV



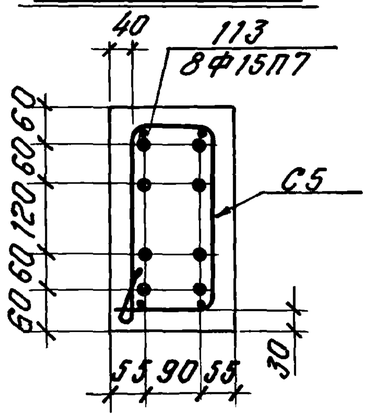
2БДРЛ12-4АтVI



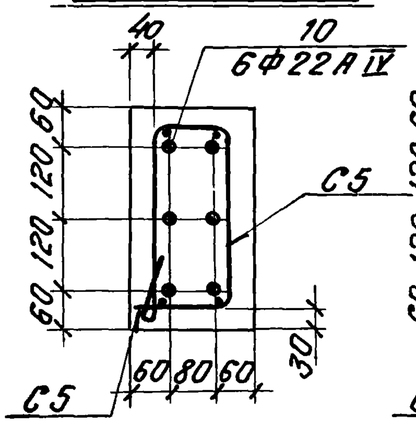
2БДРЛ12-5У



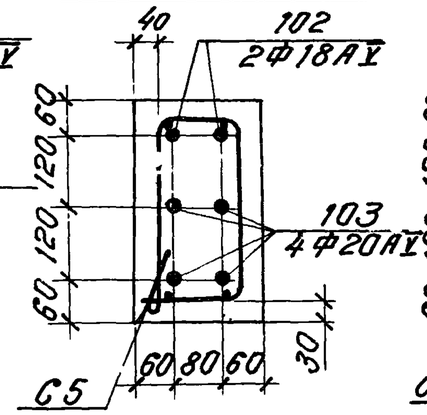
2БДРЛ12-5П



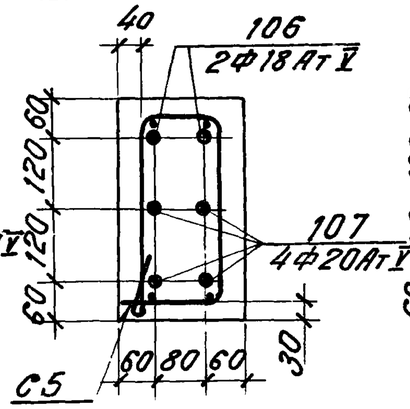
2БДРЛ12-5А IV



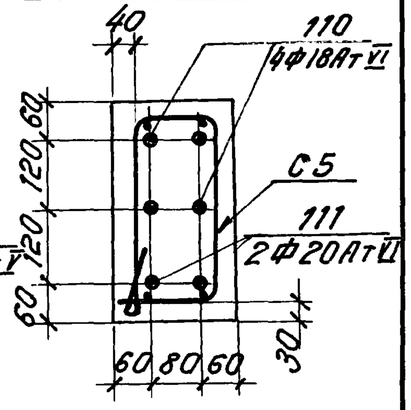
2БДРЛ12-5А V



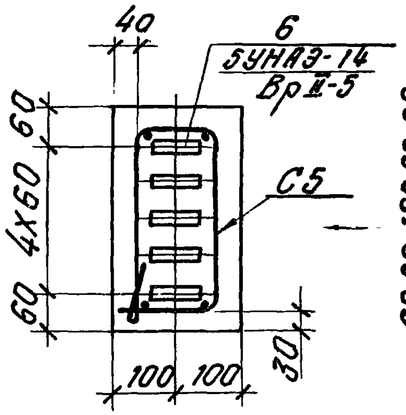
2БДРЛ12-5АтV



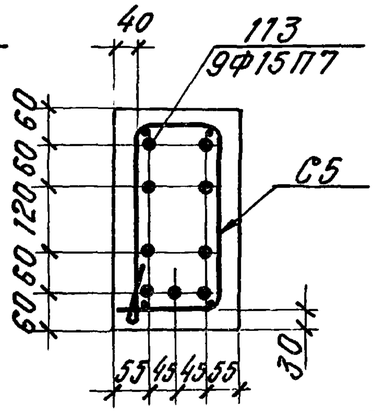
2БДРЛ12-5АтVI



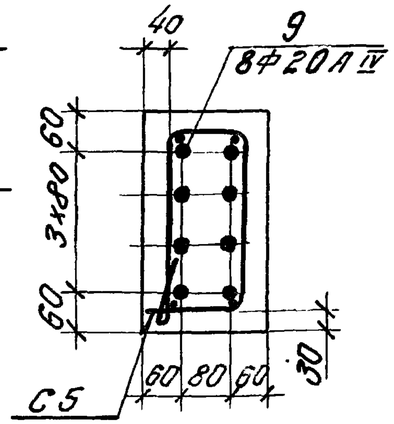
2БДРЛ12-6У



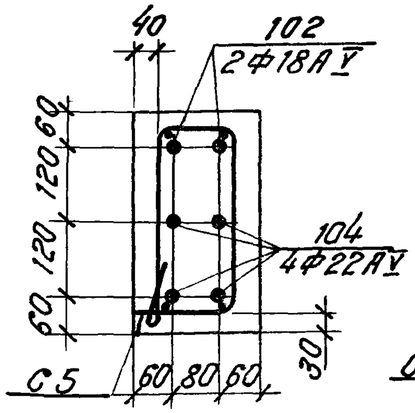
2БДРЛ12-6П



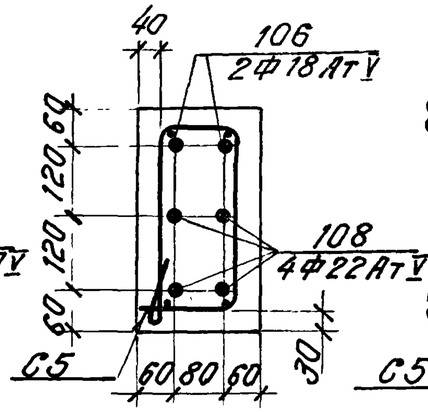
2БДРЛ12-6А IV



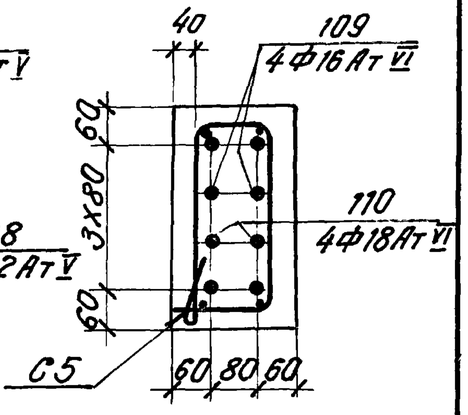
2БДРЛ12-6А V



2БДРЛ12-6АтV

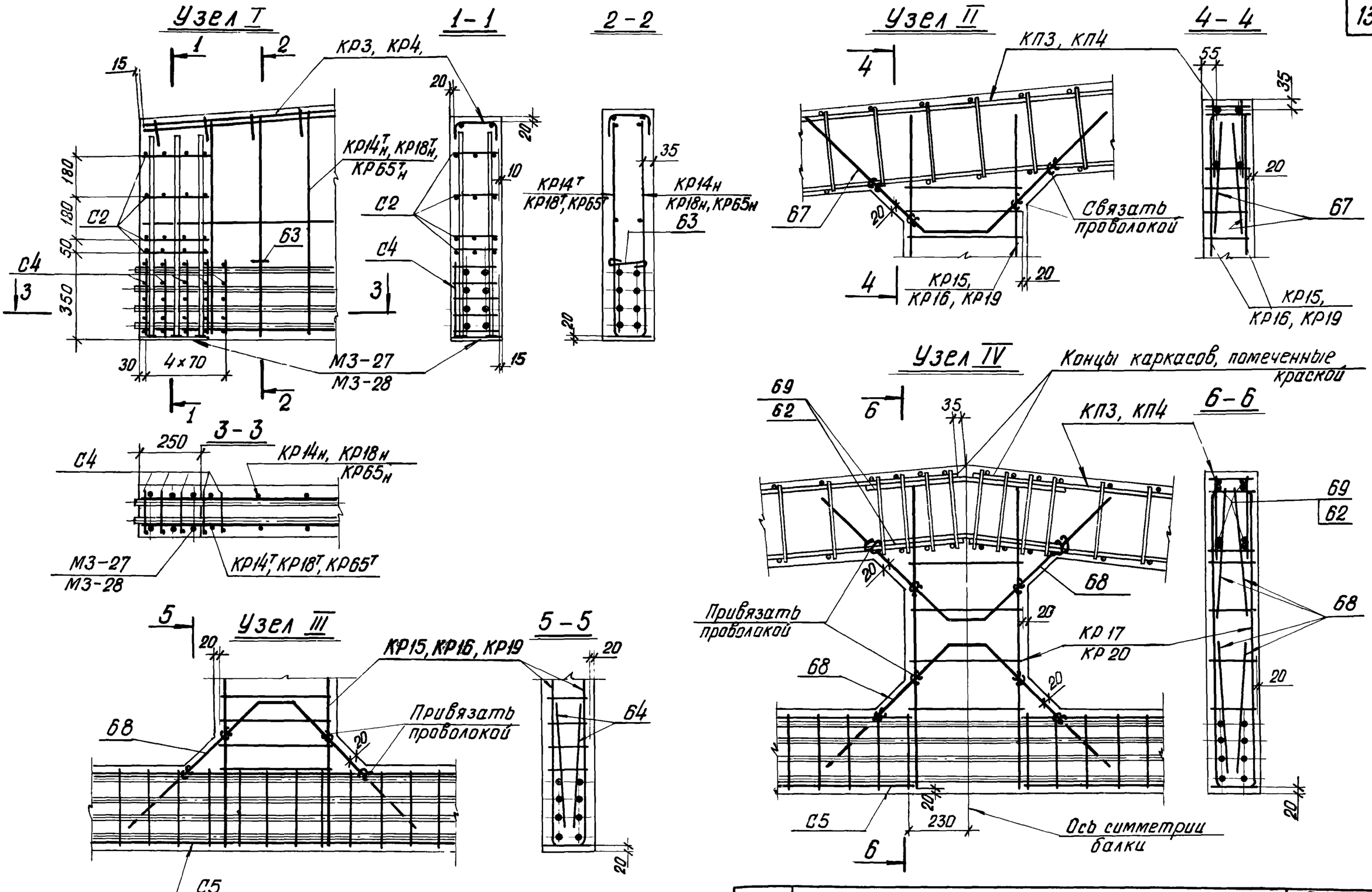


2БДРЛ12-6АтVI



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 Котельно



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 | Зам. | Кателина

15352 14

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ12-4У	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	
2БДРЛ12-4П	поз. 113	7	19	VII
	КП3, КР4, $КР14^{т}_{н}$÷КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-4АтVI	поз. 109	2	19	VII
	поз. 110	4		
	КП3, КР4, $КР14^{т}_{н}$÷КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, 66, 67, 68, МЗ-27, МС-2-1А – по 2БДРЛ12-4У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ12-4АIV	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-4АV	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-4АтVII	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-5У	поз. 5	5	1	II
	КР3	2	6	
	$КР18^{т}_{н}$	2+2	23	
	КП3, КР15, КР16, КР17, С2, С4, С5, поз. 62, 63, поз. 66, 67, 68, МЗ-28, МС-2-1А – по 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-5П	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 2БДРЛ12-4У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ12-5АтVI	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-5АIV	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-5АV	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 2БДРЛ12-4У			
2БДРЛ12-5АтVII	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 2БДРЛ12-4У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ12-6У	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	
2БДРЛ12-6П	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 2БДРЛ12-6У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ12-6АтVI	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 2БДРЛ12-6У			
2БДРЛ12-6АIV	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 2БДРЛ12-6У			
2БДРЛ12-6АV	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 2БДРЛ12-6У			
2БДРЛ12-6АтVII	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 2БДРЛ12-6У			

ТК	Балки пролетом 12 м	Серия 1.462-3
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 2БДРЛ12-4, 2БДРЛ12-5, 2БДРЛ12-6	Выпуск VII / Лист 11

Проверил Хвиш Котелина

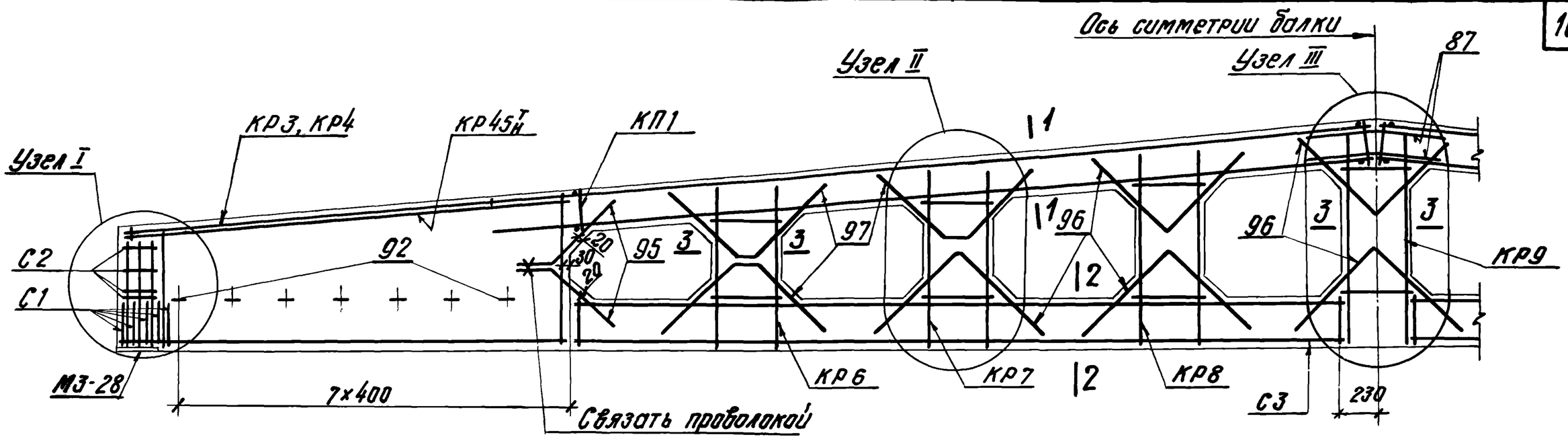
кг

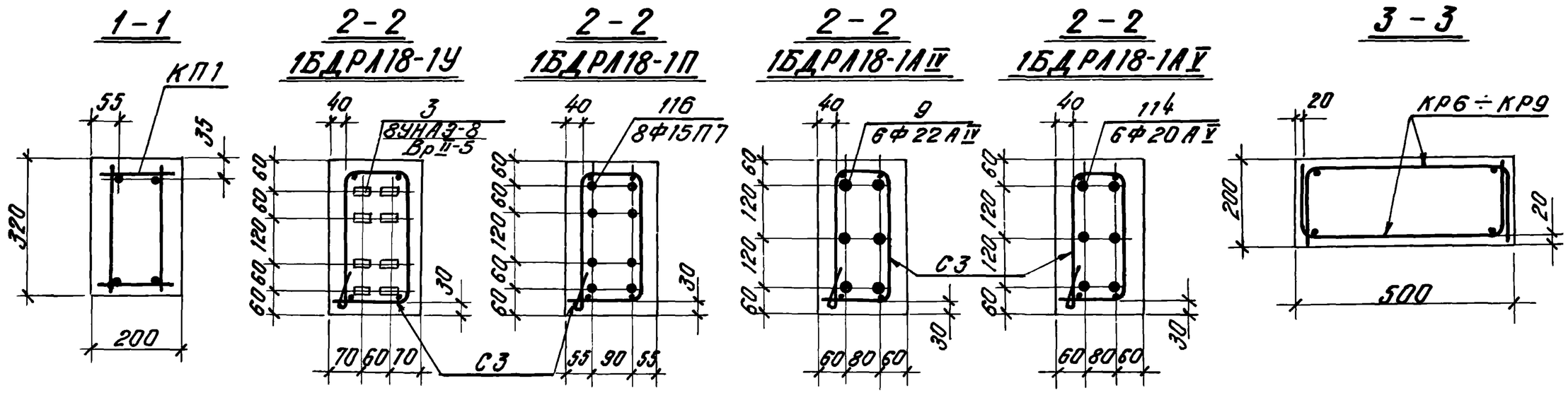
Марка балки	Напрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 8480-53 класса Вр-II, пикеты из проволоки ф5 Вр.II, УНАЗ-6	УНАЗ-8	УНАЗ-10	УНАЗ-14	Итого	Сталь ГОСТ 13840-68 канаты класса П-7, ф, мм 15	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-IV, ф, мм 20	22	Итого	Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-V, ф, мм 20	22	Итого	Ненапрягаемая арматура: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III, ф, мм 6	8	10	12	14	16		Итого	Сталь ГОСТ 5727-53* класса В-I, ф, мм 5	Расход стали без закладных деталей	Закладные детали: Сталь ГОСТ 5781-75 класса А-III, ф, мм 14	16	18	Сталь полосовая ГОСТ 380-71* марки ВСт.3пс6, δ, мм 10	12	14	Итого	Общий расход стали
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		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	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	429	28,8	43,8	—	—	79,6	98,8		251	37,6	718	—	—	20,0	15,2	—	16,6	51,8	770

Смирнова
Проверил
Вокрачко
Кателина
Рук. группы
Ст. инженер

ЦПИСКИ Ленгипроспецсталь
г. Ленинград

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





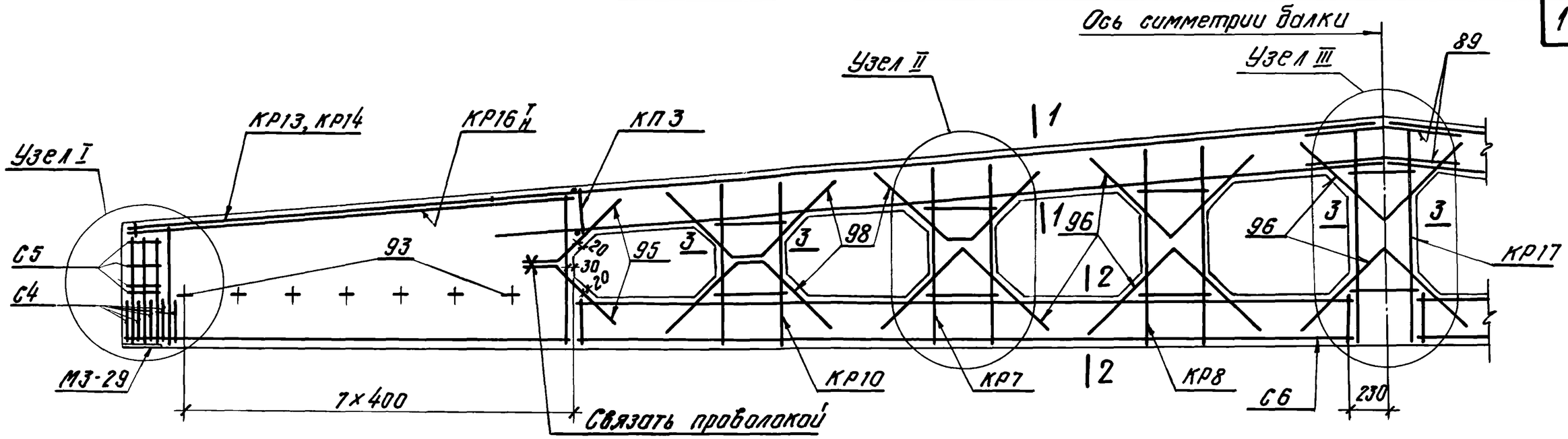
Усилия натяжения арматуры

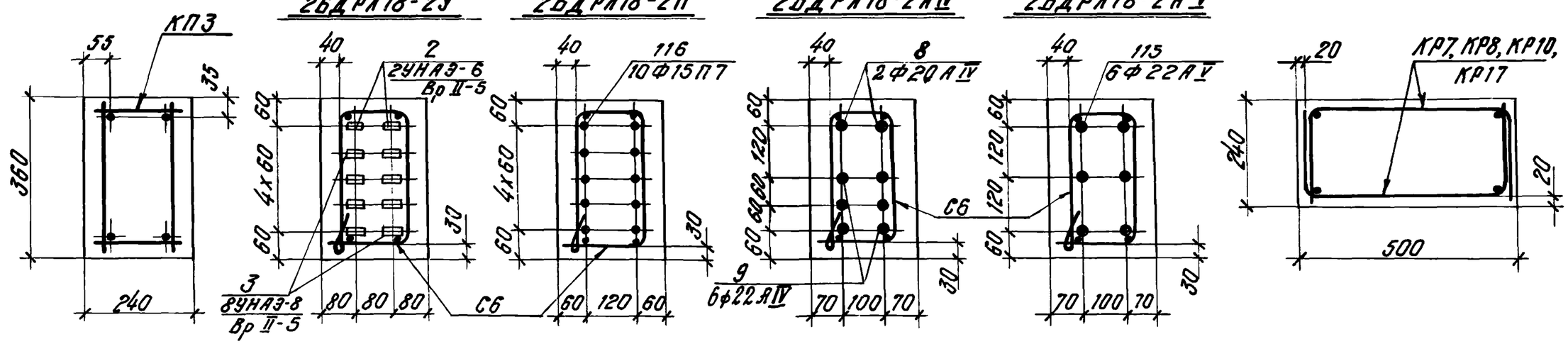
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-8 класса Вр-II		20
Канат класса П-7	15	18,5

Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Стержень класса А-IV	22	21
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, 1БДРА18-1А IV, 1БДРА18-1А V	Выпуск VII	Лист 13





Усилия натяжения арматуры

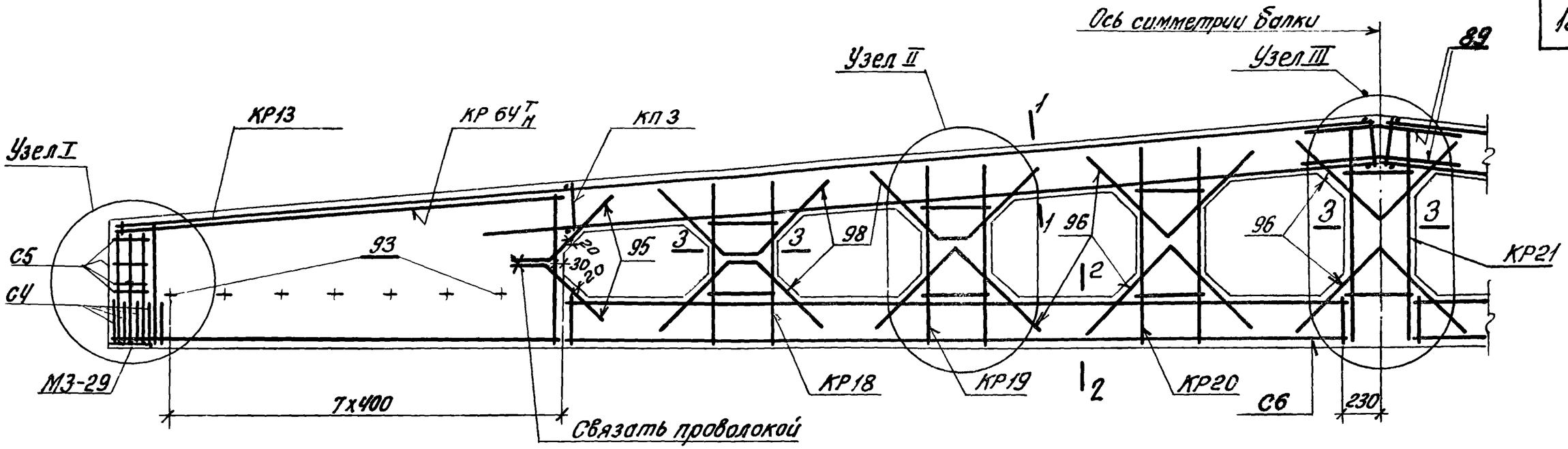
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-6 } Класса Вр-II		15
УНАЭ-8 } Вр-II		20
Канат класса П-7	15	18,5

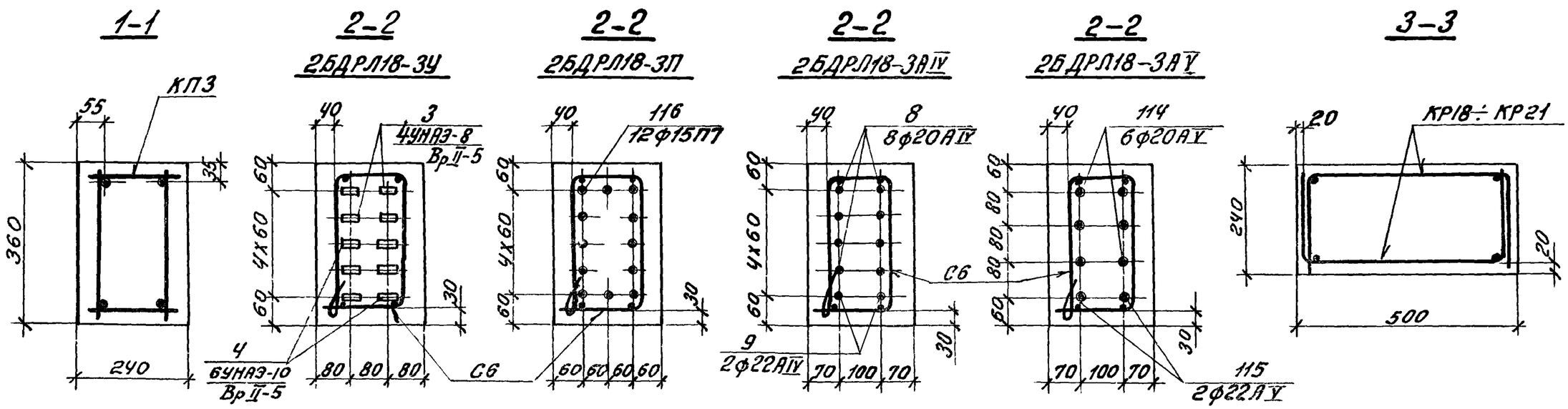
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
Стержень класса А-IV	20	17
	22	21
Стержень класса А-V	22	27

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 2БДРА18-2У, 2БДРА18-2П, 2БДРА18-2АIV, 2БДРА18-2АV	Выпуск VII	Лист 14

Стирнова
Котелинина
Проверил
Ст. инженер
г. Ленинград





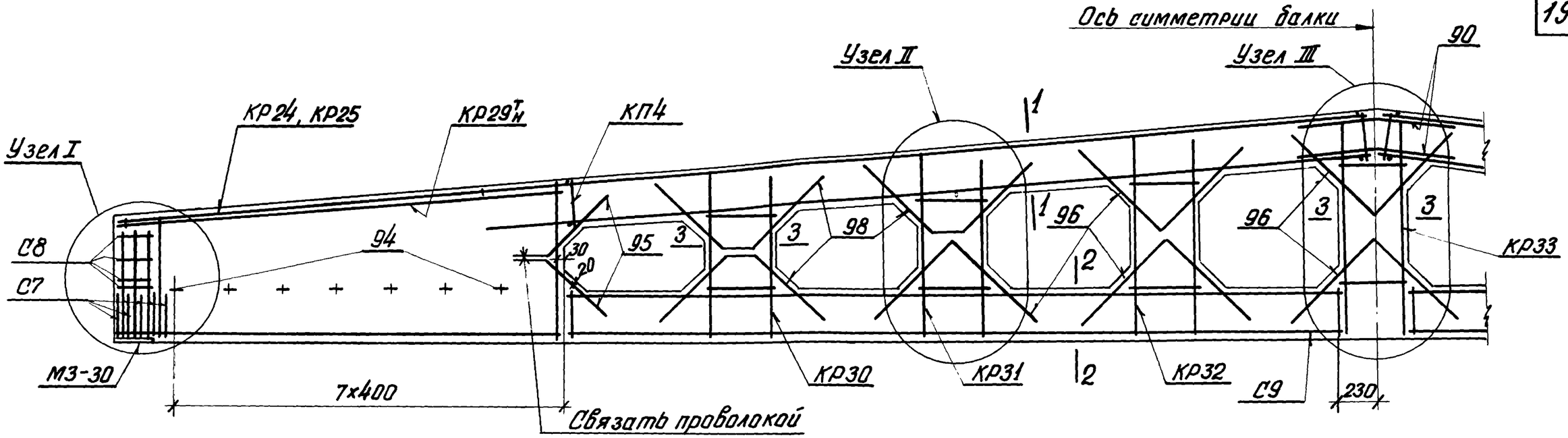
Усилия натяжения арматуры

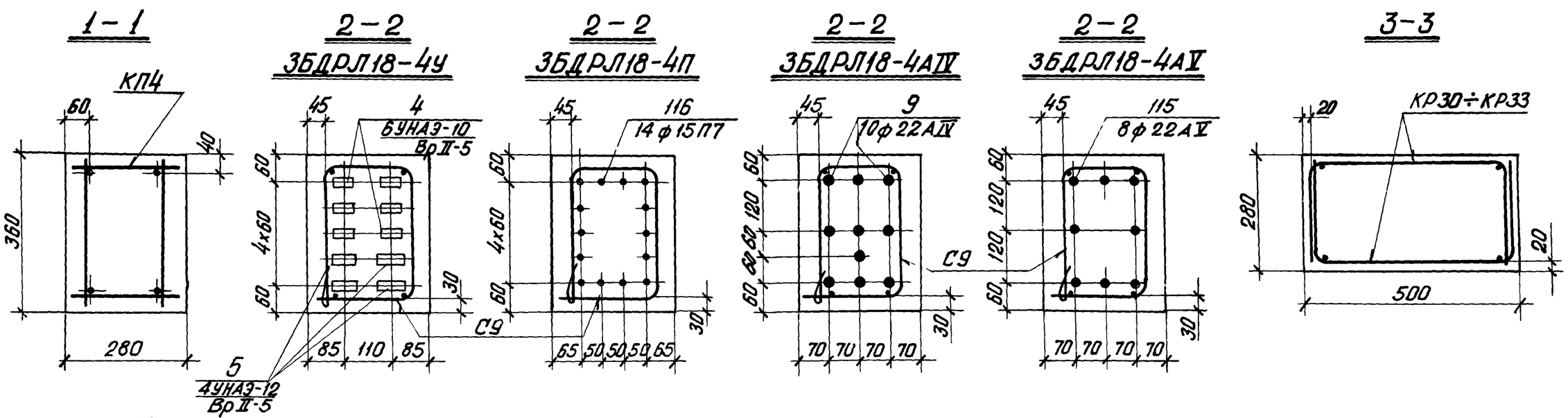
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т	Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЭ-8 } класса Вр-II		20	Стержень класса А-IV	20	17
УНАЭ-10 } класса Вр-II		25		22	21
Канат класса П-7	15	18,5	Стержень класса А-V	20	23
				22	27

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

Смирнова | Проверил | г. Ленинград





Усилия натяжения арматуры

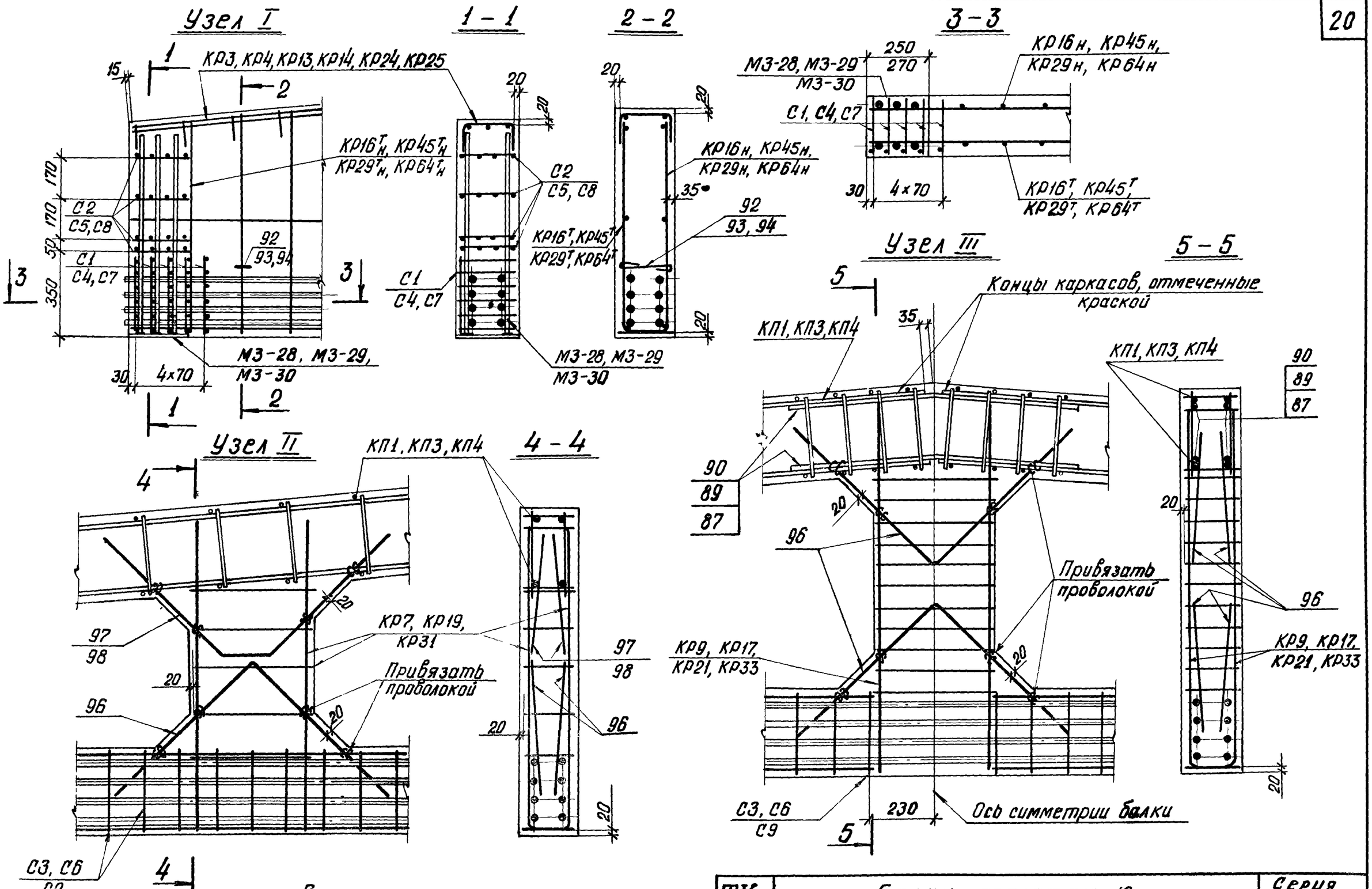
Напрягаемая арматура	Диаметр мм	Контролируемое усилие, т
УНАЗ-10 } класса Вр-II		25
УНАЗ-12 } Вр-II		30
Канат класса П-7	15	18,5

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 18м	Серия 1.462-3	
1975	Армирование балок 3БДРЛ18-4У, 3БДРЛ18-4П, 3БДРЛ18-4АIV, 3БДРЛ18-4АV	Выпуск VII	Лист 16

Смирнова
Шмит
Проверил
Пастернак
Ленинград



В узлах показана напрягаемая арматура для балки 2БДРП18-3АV

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

15352 21

Смирнова | Проверил | г. Ленинград

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БДРЛ18-1У	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	
1БДРЛ18-1П	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 1БДРЛ18-1У			
1БДРЛ18-1А^{IV}	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 1БДРЛ18-1У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
1БДРЛ18-1А^{V}	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 1БДРЛ18-1У			
2БДРЛ18-2У	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	
2БДРЛ18-2П	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 2БДРЛ18-2У			

Марка балки	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	№ вып.
2БДРЛ18-2А^{IV}	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 2БДРЛ18-2У			
2БДРЛ18-2А^{V}	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, МС2-1А – по 2БДРЛ18-2У			
2БДРЛ18-3У	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.
2БДРЛ18-3У (продолжение)	МЗ-29	2	53	III
	МС-2-1А	2	55	
2БДРЛ18-3П	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 2БДРЛ18-3У			
2БДРЛ18-3А^{IV}	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 2БДРЛ18-3У			
2БДРЛ18-3А^{V}	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 2БДРЛ18-3У			
3БДРЛ18-4У	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.
3БДРЛ18-4У (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	
3БДРЛ18-4П	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 3БДРЛ18-4У			
3БДРЛ18-4А^{IV}	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 3БДРЛ18-4У			
3БДРЛ18-4А^{V}	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 3БДРЛ-4У			

г. Ленинград

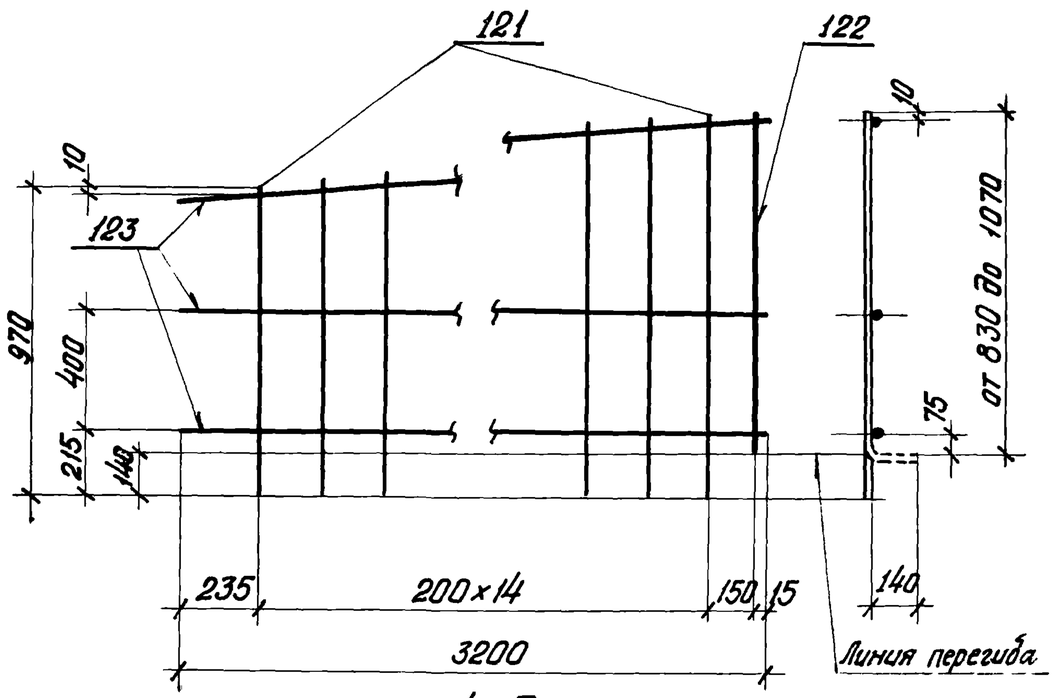
Проверил Смирнова

Инженер Котелина

Инженер Звонцов

Ст. инж. Шкрачка

ТК	Балки пролетом 18 м	Серия 1.462-3	
1975	Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на балки 1БДРЛ18-1, 2БДРЛ18-2, 2БДРЛ18-3, 3БДРЛ18-4	Выпуск VII	Лист 18



КР45^{т}

КР45н (обратно чертежу)

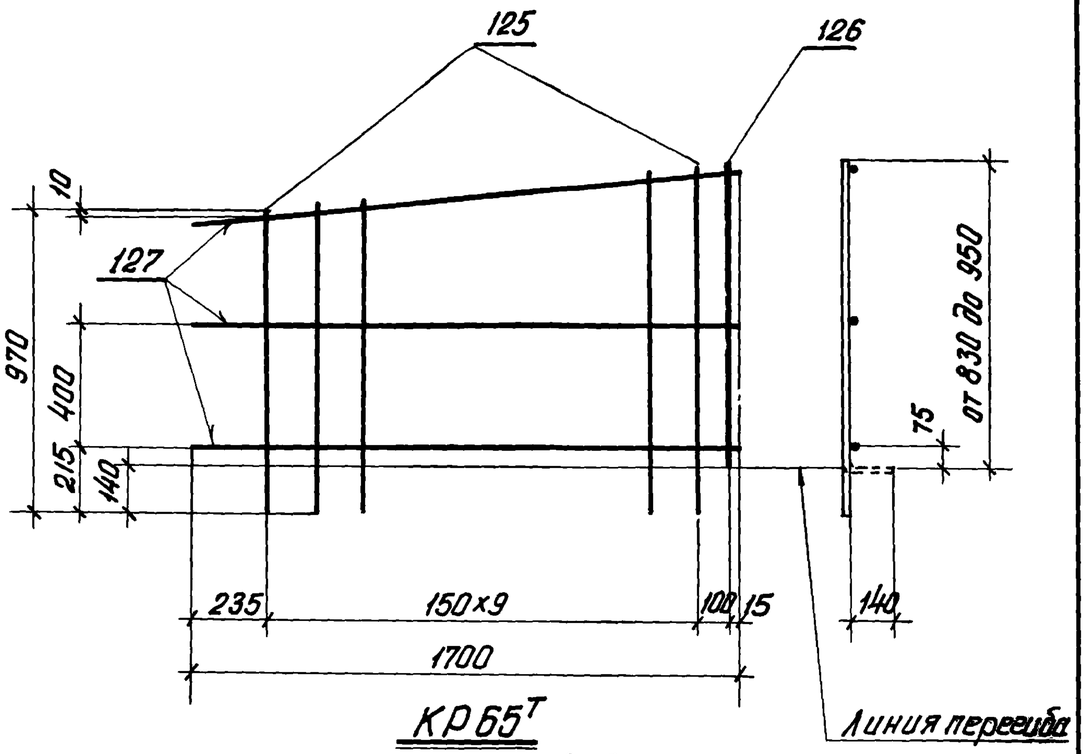
Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали ф мм	Выборка стали длина м	Выборка стали вес кг
КР45^{т} КР45н	121	от 970 до 1210	8AIII	средн. 1090	15	14AIII	1,1	1,3
	122	——	14AIII	1080	1	8AIII	16,4	6,5
	123	——	5BI	3200	3	5BI	9,6	1,5
							Итого	9,3

ТК	Балки пролетом 18м	Серия 1.462-3	
1975	Каркасы КР45^{т} и КР45н	Выпуск VII	Лист 20

Спецификация стали на одну позицию

Наименование	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Вес кг
Напрягаемая арматура	101		16AV	11960	18,9
	102		18AV	11960	23,9
	103		20AV	11960	29,6
	104		22AV	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		20AV	17960	44,4
	115		22AV	17960	53,5
	116		15П7	17960	20,0

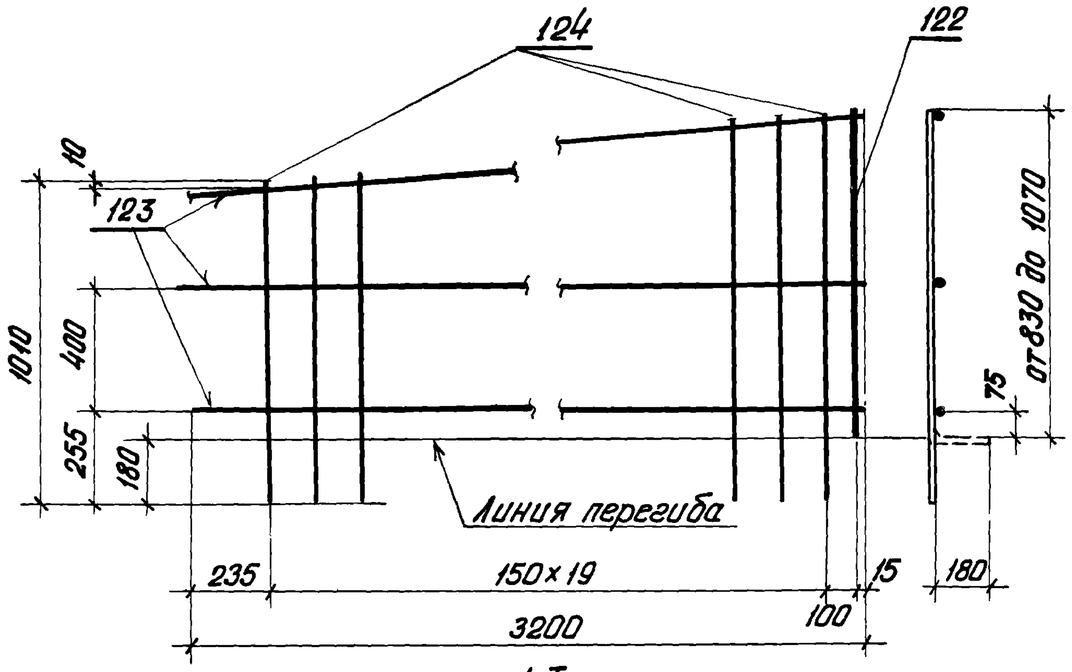
ТК	Балки пролетами 12 и 18м	Серия 1.462-3	
1975	Спецификация стали на напрягаемую арматуру	Выпуск VII	Лист 19



КР65^{т}
КР65н (обратно чертежу)

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Выборка стали ф мм	Общая длина, м	Вес кг
КР65^{т} 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

ТК	Балки пролетом 12м	Серия 1.462-3	
1975	Каркас КР65^{т} и КР65н	Выпуск VII	Лист 22



КР64^{т}
КР64н (обратно чертежу)

Марка изделия	№ позиц.	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	Количество шт.	Выборка стали ф мм	Длина м	Вес кг
КР64^{т} 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

ТК	Балки пролетом 18м	Серия 1.462-3	
1975	Каркасы КР64^{т} и КР64н	Выпуск VII	Лист 21

Кателина
Жаин
Проверил
Смирнова
Сим
ст. инженер
г. Ленинград