

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИИС-63

Апр. УЛ. РОВАНО

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ И СЕТКОЙ КОЛОНН 6x6 м ПОД
ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500, 1000, 1500 и 2000 кг/м²
ДЛЯ РАЙОНОВ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7-8 БАЛЛОВ

РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

БТИ Б. О. В. И. П. У. О. П.
№ 10 11401

6857

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИИС-63

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ И СЕТКОЙ КОЛОНН 6×6 м ПОД
ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500, 1000, 1500 и 2000 кг/м²
ДЛЯ РАЙОНОВ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7-8 БАЛЛОВ

РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГИПРОМОЛПРОМ
ВСНХ ПРИ УЧАСТИИ
ЦНИИСК и НИИЖБ АСИА СССР

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

ГОССТРОЕМ СССР

14 ДЕКАБРЯ 1962 г. ПРИКАЗ № 456

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1963

Оглавление

<i>Стр.</i>		<i>Листы</i>
4-6	<i>Пояснительная записка Рабочие чертежи Ригели РС1-1, РС1-2, РС1-3</i>	
7	<i>Конструкция ригелей и показатели расхода материалов</i>	1
8	<i>Арматурные каркасы, сетка и закладные детали</i>	2
9	<i>Спецификация и выборка арматуры Ригели РС2-1, РС2-2, РС2-3</i>	3
10	<i>Конструкция ригелей и показатели расхода материалов</i>	4
11	<i>Арматурные каркасы, сетка и закладные детали</i>	5
12	<i>Спецификация и выборка арматуры Ригели РС1-4, РС1-5</i>	6
13	<i>Конструкция ригелей и показатели расхода материалов</i>	7
14	<i>Арматурные каркасы, сетка и закладные детали</i>	8
15	<i>Спецификация и выборка арматуры Ригели РС2-4, РС2-5</i>	9
16	<i>Конструкция ригелей и показатели расхода материалов</i>	10
17	<i>Арматурные каркасы, сетка и закладные детали</i>	11
18	<i>Спецификация и выборка арматуры</i>	12

Пояснительная записка

Настоящие рабочие чертежи унифицированных железобетонных изделий разработаны для многоэтажных промышленных зданий с сеткой колонн 6x6 м под полезные нормативные нагрузки 500, 1000, 1500 и 2000 кг/м² для районов с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Чертежи разработаны в соответствии с заданием, утвержденным отделом типового проектирования Госстроя СССР / письмо № 12-1447 от 11 июня 1960 г. /.

Данный альбом / серия ЦИС-63 / является частью общей работы, в состав которой входят следующие альбомы:

1. Серия ЦИС-60 - Общие положения и указания по применению рабочих чертежей.
2. Серия ЦИС-61 - Монтажные схемы, узлы сопряжений конструкций и разные элементы.
3. Серия ЦИС-62 - Колонны.
4. Серия ЦИС-63 - Ригели.

Ригели поперечных рам решены как сборно-монолитные. В настоящем альбоме даны рабочие чертежи сборных ригелей под полезные нормативные нагрузки 500, 1000, 1500, 2000 кг/м².

Расчетные нагрузки, приведенные в чертежах ригелей, относятся к законченному ригелю, т.е. к моменту достижения проектной прочности монолитной частью бетона при основном сочетании нагрузок.


Методика расчета поперечных каркасов зданий приведена в серии ЦИС-60.

Ригели являются элементами сборно-монолитных железобетонных рам с жесткими узлами.

Местоположение ригелей в каркасе зданий приведено в серии ЦИС-61 "Монтажные схемы, узлы сопряжений конструкций и разные элементы".

Все ригели имеют одинаковое поперечное сечение двух типоразмеров. Их можно изготовлять в одной форме опалубки с применением вкладышей или рассечен для ригелей меньшей, чем форма, длины. В торцах ригели имеют четверти длиной 150 и 280 мм при высоте 250 мм, служащие для пропуска арматуры продольных монолитных ригелей. Ригели обозначены марками. Марка состоит из букв "РС" и двух чисел. Первое число указывает на порядковый номер типоразмера, второе - на порядковый номер по возрастанию несущей способности элемента данного типоразмера, определяемой содержанием арматуры и маркой бетона, например РС1-3.

Ригелям с дополнительными закладными деталями для крепления монорейсов, путей кран-балок, трубопроводов, перегородок и т.п., а также ригелям с дополнительными отверстиями, в конкретных проектах присваиваются марки с добавлением к основной марке через тире третьего числа, указывающего на порядковый номер дополнительных марок ригелей, принятых в проекте. Чертежи ригелей с указанными дополнительными закладными деталями и отверстиями выпускаются проектной организацией, разрабатывающей проект здания. Подбор сечений ригелей произведен по Нормам и Техническим Условиям проектирования бетонных и железобетонных конструкций / Н и ТУ - 123-55 / при расчетном

Утвержден: 

сопротивлению бетона, принятом по строке „Б“ и при коэффициенте условий работы $m=1$ для основного сочетания нагрузок. При расчете на особое сочетание-коэффициент условий работы принимался $m=1,2$.

Ригели марок РС1-1, РС1-2, РС1-3, РС2-1, РС2-2, РС2-3, РС1-4, РС2-4 изготавливаются из бетона марки 200.

Ригели марок РС1-5, РС2-5 изготавливаются из бетона марки 300.

Для узлов поперечных рам [л 9, 10, 11, 15, 16 и 17 листы № 9, 11, 14, 16, 19, 21, 24, 26 серии УСС-61] для замоноличивания применяется бетон марки 300, в остальных случаях бетон марки 200.

Ригели армируются сварными каркасами и сетками, изготавливаемыми с помощью контактной точечной сварки.

В качестве рабочей арматуры применяется сталь марки 25Г2С. Для поперечных стержней всех ригелей применяется также сталь марки 25Г2С.

Закладные детали изготавливаются из стали марки ст.3.

Для сварных сеток применяется холоднотянутая низкоуглеродистая проволока. Изготовление сварных каркасов и сеток производится в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций /ТУ73-56/МСПМХП/.

Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВСНЗВ-57/МСПМХП-МСЭС/.

Толщина защитного бетонного слоя для нижней рабочей арматуры ригелей принята 30мм.

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя $\pm 10, - 5$ мм.

Внешний вид ригеля должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) Отклонение от размеров ригелей допускаются по длине ригеля ± 10 мм, по высоте и ширине поперечного сечения ± 5 ;
- б) Искривление плоскостей допускается не более 5мм на каждый погонный метр ригеля, но не более 10мм на весь ригель;
- в) Раковины диаметром не более 10мм и глубиной до 7мм ригеля;
- г) Околы углов допускаются на глубину не более 7мм.

В одном поперечном сечении допускается только один окол.

Примечание.

Допускаемые околы и раковины на нижней поверхности ригеля и на боковых поверхностях полок ригеля, должны быть заделаны до установки ригеля.

При изготовлении ригелей должен быть обеспечен технологический контроль на всех стадиях производства.

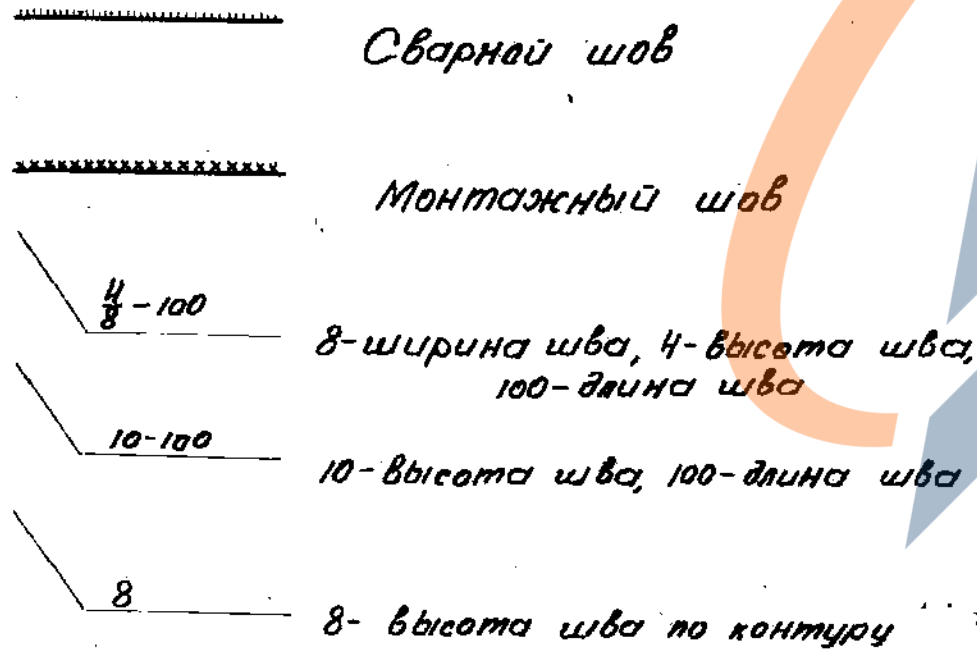
Конструкции сборных железобетонных ригелей должны изготавливаться в строгом соответствии с рабочими чертежами с соблюдением требований Технических Условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций /СН-1-57/, указаний пояснительной записки и примечаний к рабочим чертежам. Испытания ригелей на прочность и жесткость могут не производиться, если они изготовлены в полном соответствии с Техническими Условиями СН-1-57 и с п.2 ГОСТ 8829-58. „Детали железобетонные сборные. Методы испытания и оценки прочности, жесткости, трещиностойкости.“

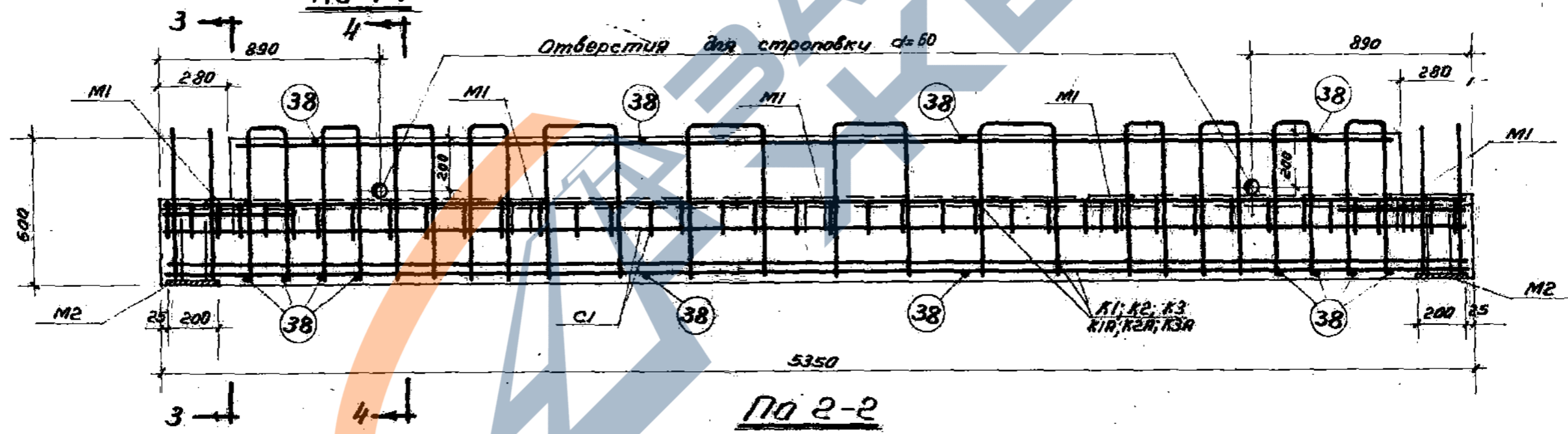
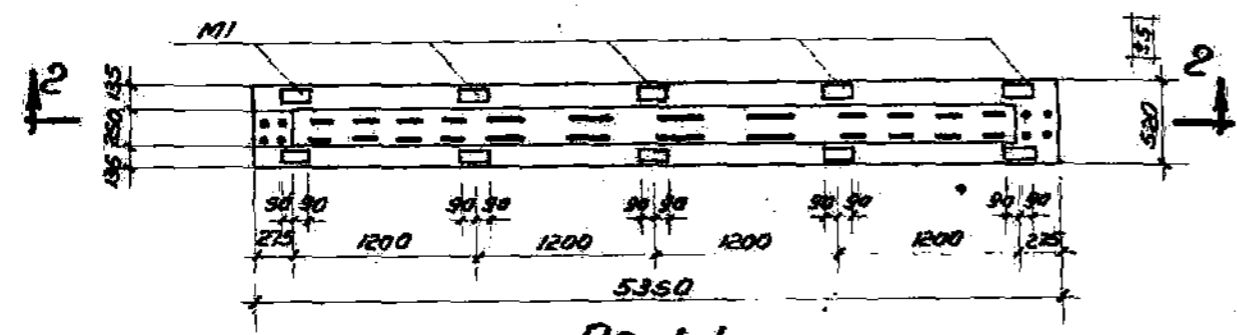
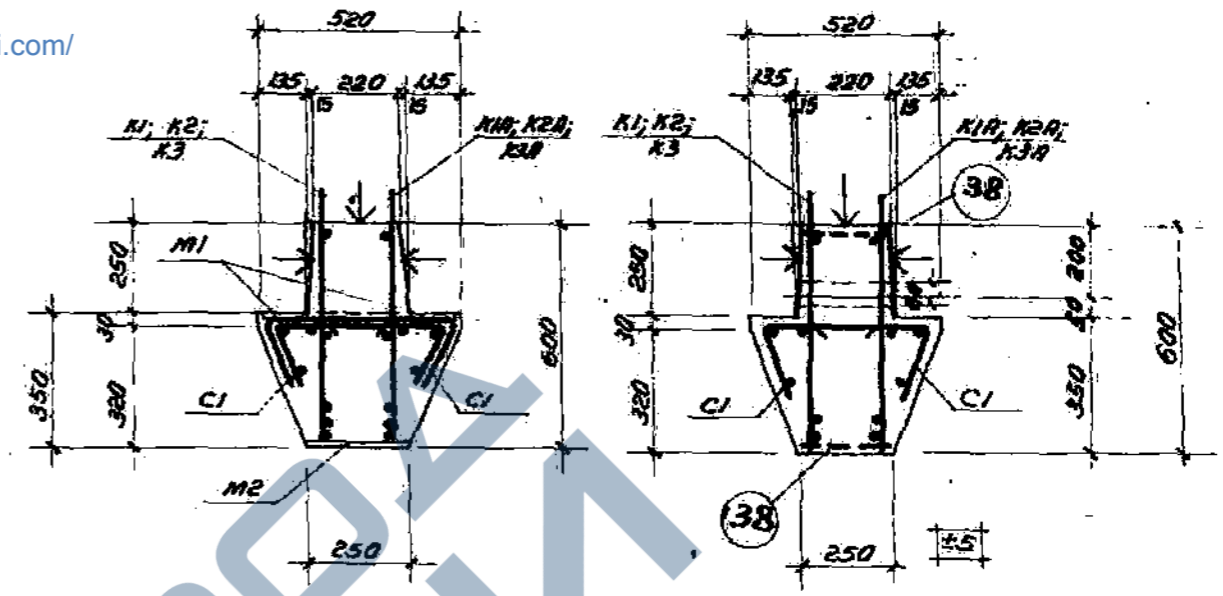
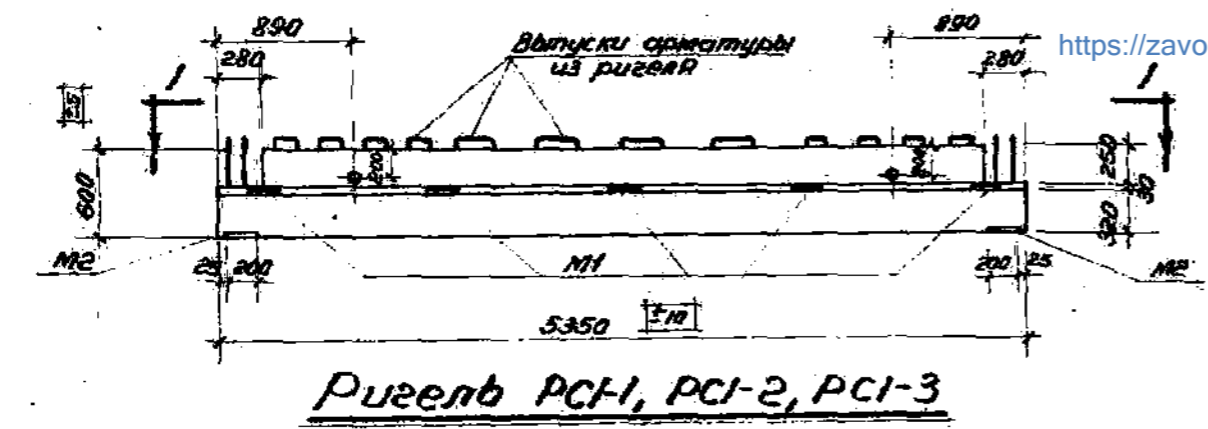
Отпуск ригелей потребителю производится при достижении

Разработчик	Инженер
Проверен	Инженер
Утвержден	Инженер

бетоном проектной прочности. На боковой поверхности ригелей, на расстоянии не более 1 м от торца, должна быть представлена хорошо видимая маркировка. На штампе-марке должны быть указаны: марка предприятия-изготовителя, паспортный номер, марка и сорт ригеля, номер браковщика О.Т.К. Ригели должны храниться в штабелях рассортированные по типоразмерам, сортам и партиям. При хранении и транспортировании ригели укладываются в рабочем положении на прокладки (толщиной не менее высоты выступающих поперечных стержней), устанавливаемые под концами ригелей и принимаются прочие меры, предохраняющие ригели от повреждений.

Условные обозначения сварных швов





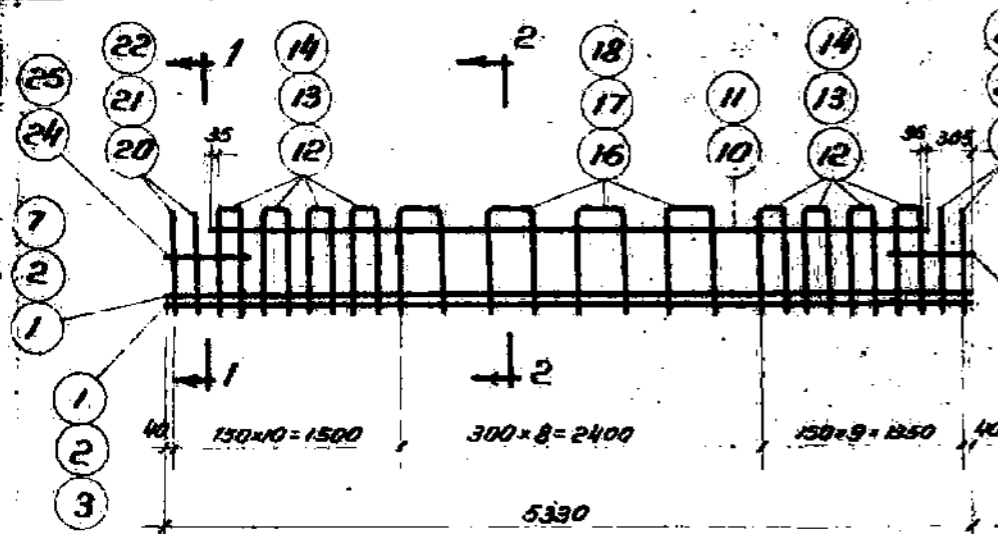
Показатели на один элемент

Марка элемента	Размер распределительной нагрузки при расчете, М.п.м	Вес элемента, т	Содерж. стали в 1м ² бетона, кг	Марка бетона	Расход материалов				
					Бетон м ³	Арматура периодич. приварная Ст. 25ГЭС	Проволока холодноточная чл. 4мм	Практи Ст. 3	Всего
РС1-1	5,35	2,56	91	200	1,024	60,1	10,9	22,0	93,0
РС1-2	7,70	2,56	109	200	1,024	79,3	10,9	22,0	112,2
РС1-3	11,30	2,56	134	200	1,024	104,3	10,9	22,0	137,2

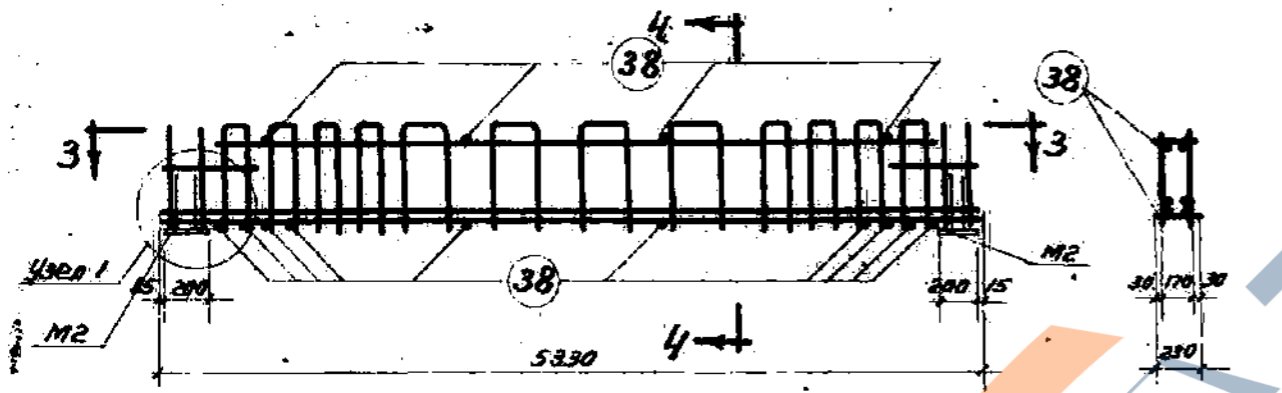
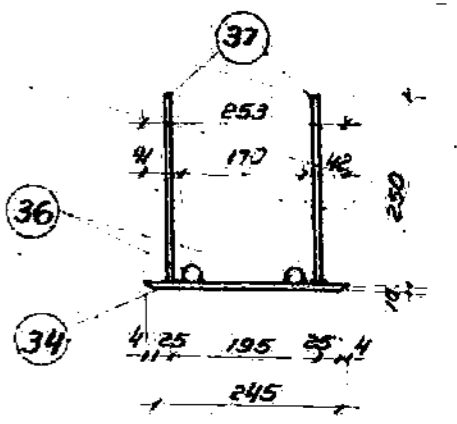
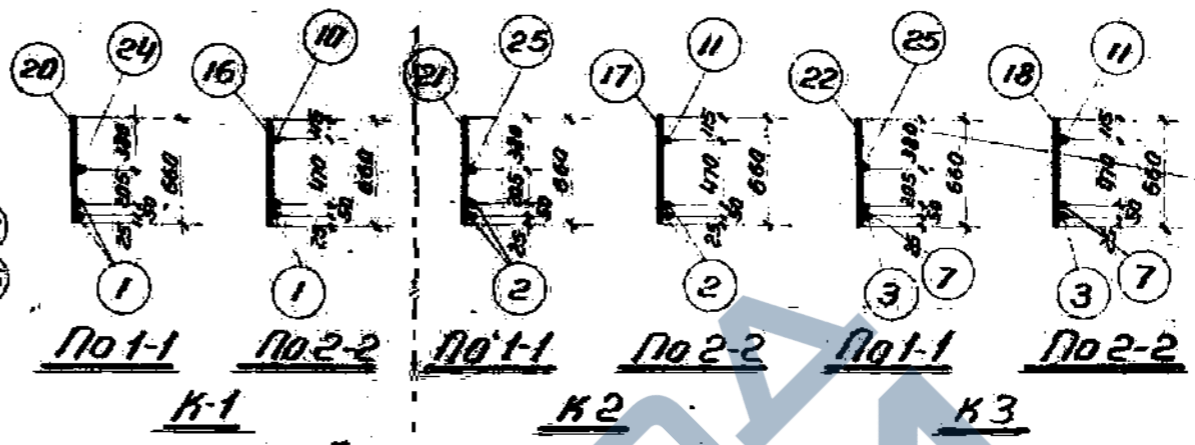
Примечания.

- Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Поверхности, отмеченные знаком ∇, должны быть шероховатыми.
- Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
- Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 2.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 3.

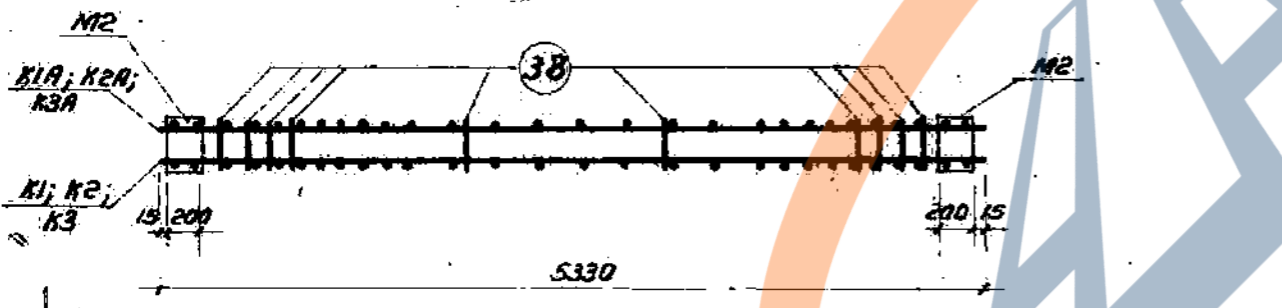
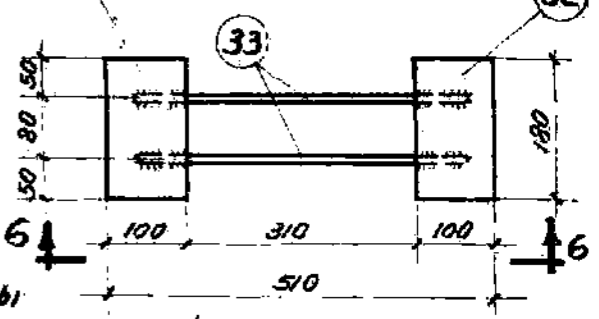
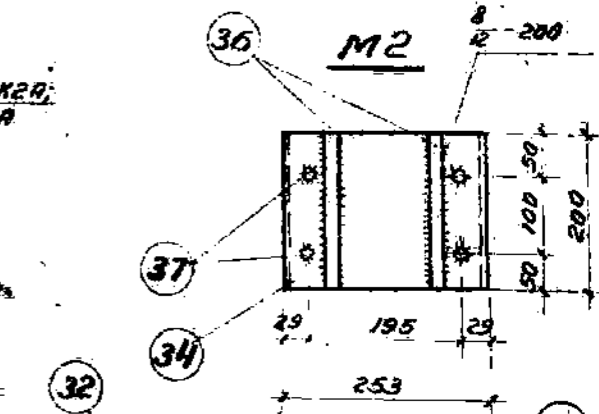
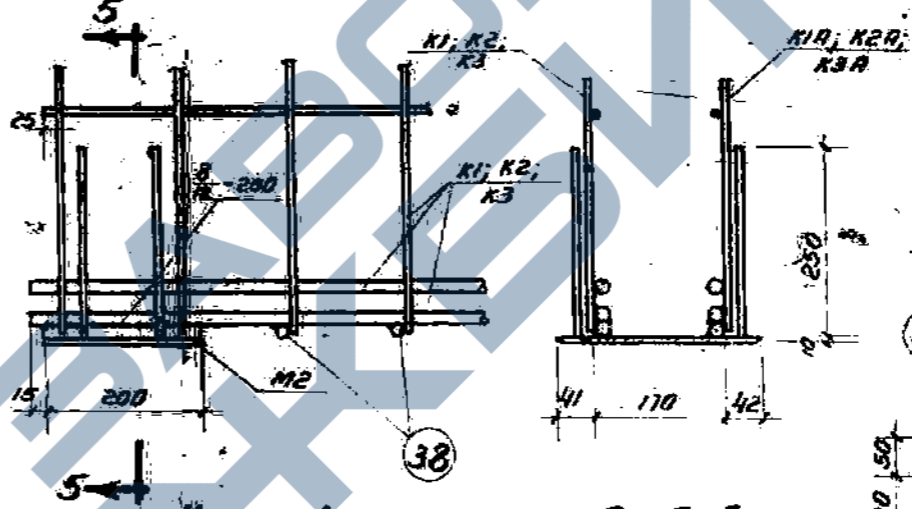
Ригели		Серия	ИИС-63
Ригели РС1-1, РС1-2, РС1-3.			
Конструкция ригелей и показатели расхода материалов.			Лист 1



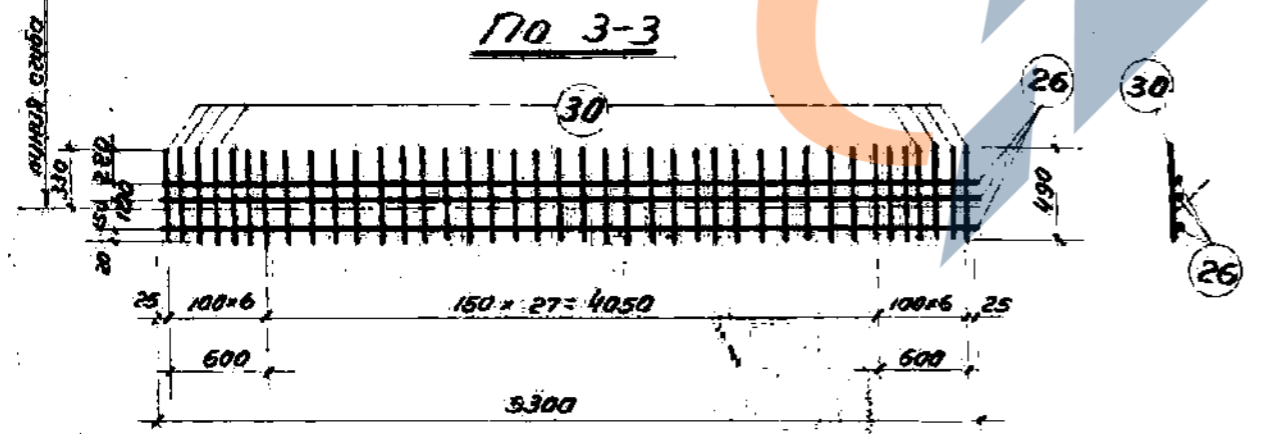
Каркасы К1, К2, К3



Пространственный каркас



По 3-3



Сетка С-1

- Примечания.**
1. Арматурные каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций ПУ-73-56/1.
 2. В накладных деталях М2 приварка стержней поз. 37 производится под слоем фланса.
 3. Накладные детали М2 соединяются дуговой сваркой с каркасами К1, К2, К3, К1А, К2А, К3А при изготовлении пространственного каркаса.
 4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций [КСМ-30-57].
 5. 4 пояса поз. 34 снимаются флансы.
 6. Размеры стержней поз. 12, 13, 14, 16, 17, 18 даны в осях.
 7. Каркасы К1А, К2А, К3А изготавливаются зеркально каркасам К1, К2, К3.
 8. Конструкция ригелей дана на листе 1.
 9. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 3.

Ригели

Ригели РС1-1, РС1-2, РС1-3.	Серия	УИС-63
Арматурные каркасы, сетка и накладные детали.	Лист	2

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка, детали или отдельные стержни	№№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
РСН-1	К1 шт.1	1		18 мм	5330	4	21,3
		10		10 мм	4720	2	9,4
		12		6 мм	1460	16	23,4
	К1А шт.1	16		6 мм	1610	8	12,9
		20		6 мм	660	8	5,3
		24		10 мм	500	4	2,0
	С1 шт.2	26		5Т	5300	6	31,8
		30		5Т	490	80	39,2
М1 шт.5	32	Полоса 	10x100	180	10	1,8	
	33		10 мм	810	10	8,1	
М2 шт.2	34	Полоса	10x200	253	2	0,5	
	36		20 мм	290	4	0,8	
Отдельные стержни	37		10 мм	250	8	2,0	
	38		10 мм	230	14	3,2	
РСН-2	К2 шт.1	2		18 мм	5330	4	21,3
		11		12 мм	4720	2	9,4
		13		8 мм	1460	16	23,4
	К2А шт.1	17		8 мм	1610	8	12,9
		21		8 мм	660	8	5,3
25		12 мм	500	4	2,0		

Сетки С1, закладные детали М1, М2, отдельные стержни поз. 38 см. ригель РСН-1

Марка элемента	Марка, детали или отдельные стержни	№№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
РСН-3	К3 шт.1	3		22 мм	5330	2	10,7
		7		20 мм	5330	2	10,7
		11	см. выше	12 мм	4720	2	9,4
	К3А шт.1	14		10 мм	1460	16	23,4
		18		10 мм	1610	8	12,9
		22		10 мм	660	8	5,3
25	См. выше	12 мм	500	4	2,0		

Сетки С1, закладные детали М1, М2, отдельные стержни поз. 38 см. ригель РСН-1

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25Г2С								Проволока окалиноотпущенная низкоуглеродистая			Прокат Ст. 3		Всего кг
	22 мм	20 мм	18 мм	16 мм	12 мм	10 мм	8 мм	6 мм	5Т		δ=10			
РСН-1		2,0		33,7		15,2		9,2	10,9			22,0		93,0
РСН-2		2,0	42,6		19,1	8,2	16,4		10,9			22,0		112,2
РСН-3	31,9	28,4			19,1	33,9			10,9			22,0		137,2

Примечания.

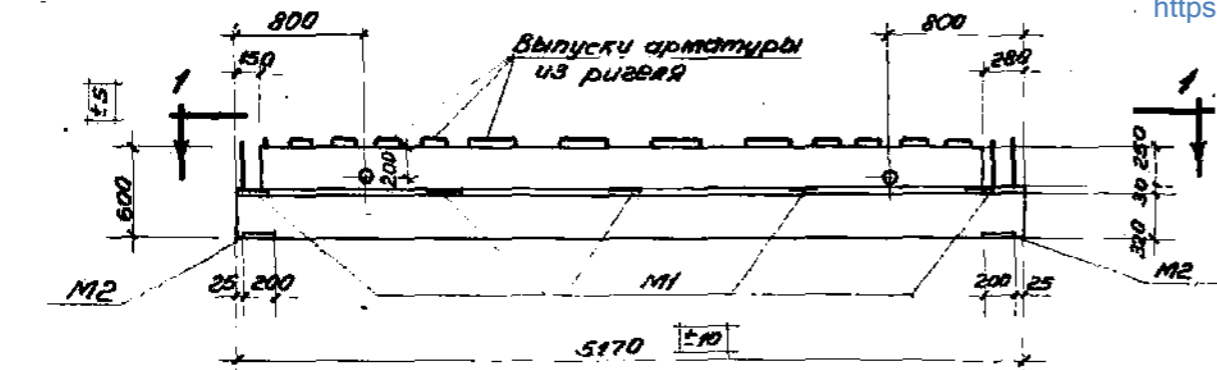
1. Конструкция ригелей дана на листе 1.
2. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 2.

БТГ... ИТ...

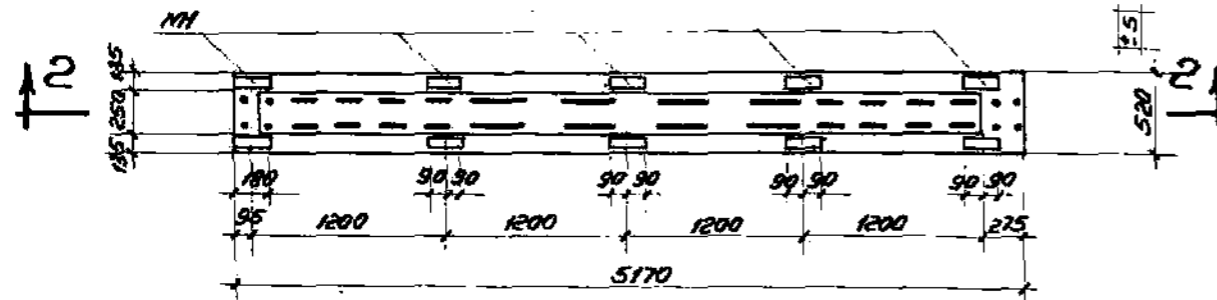
Ригели

Ригели РСН-1, РСН-2, РСН-3. Спецификация и выборка арматуры.

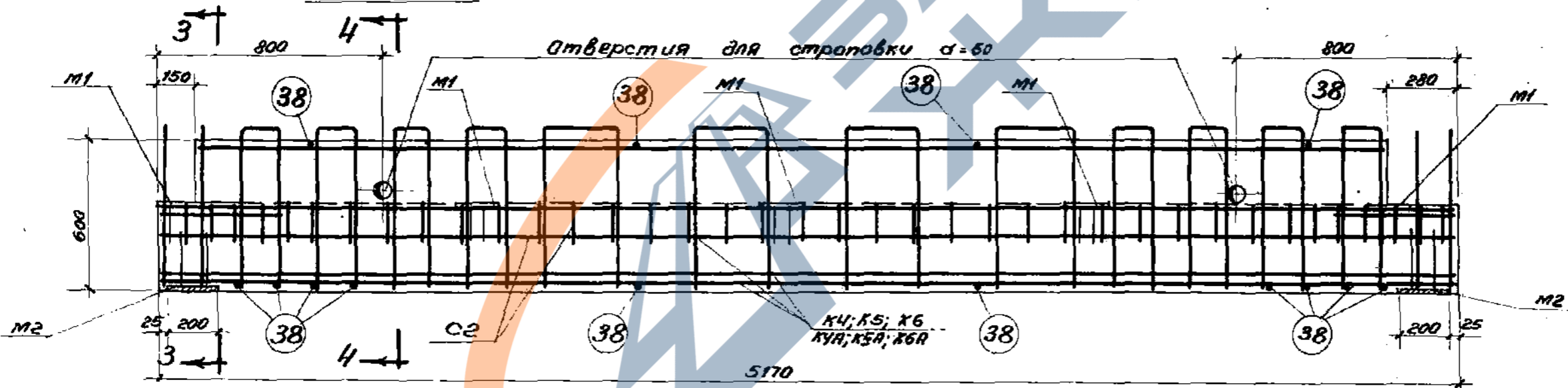
Серия	ИИС-63
Лист	3



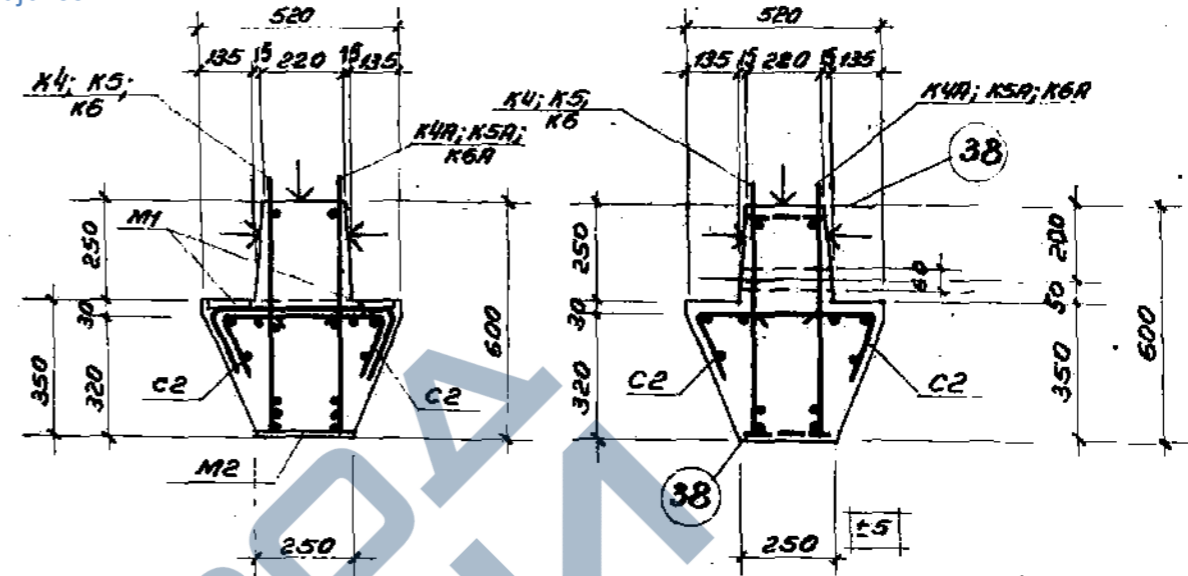
Ригели РС2-1, РС2-2, РС2-3



По 1-1



По 2-2



По 3-3

По 4-4

Показатели на один элемент

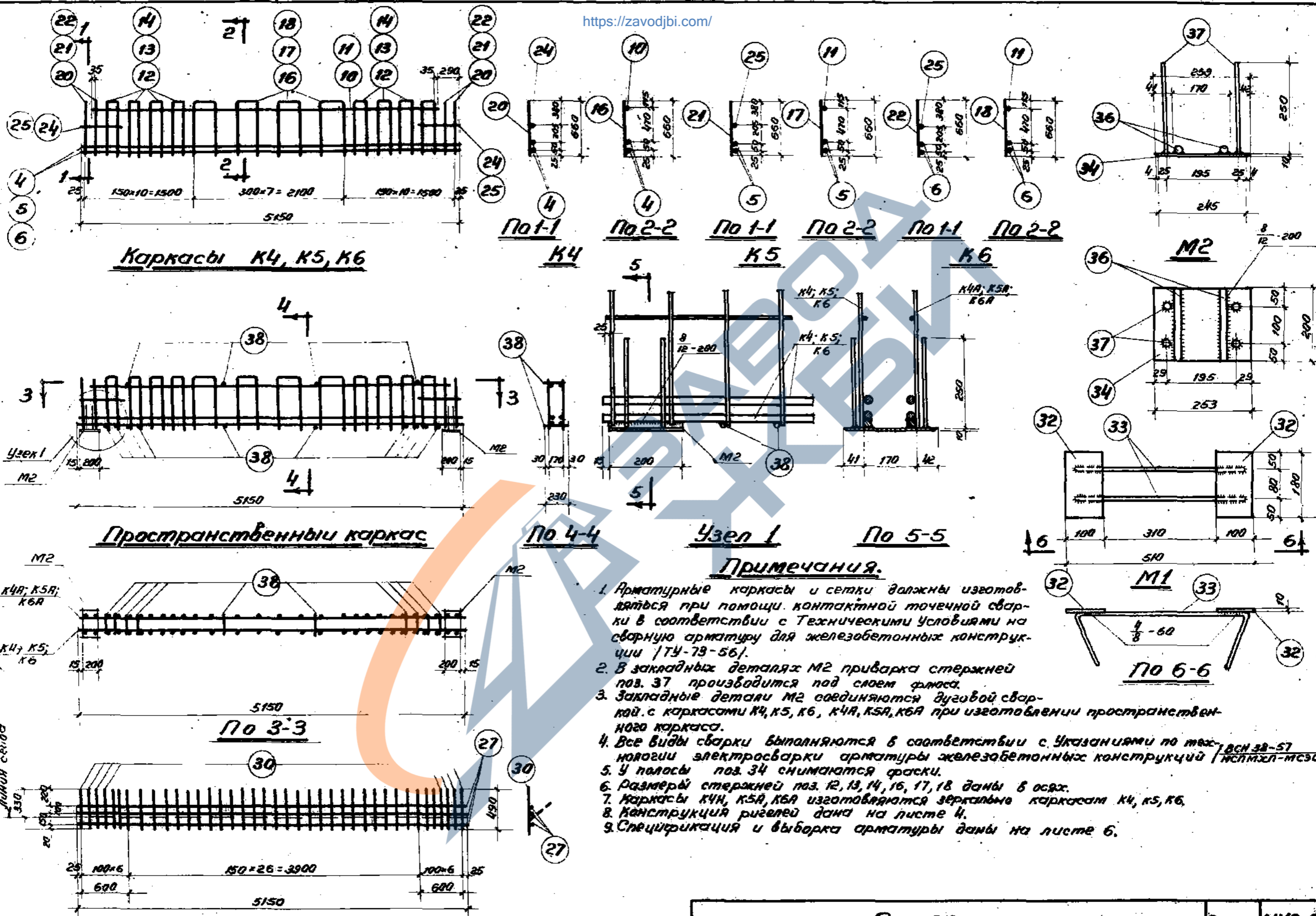
Марка элемента	Равномерная расчетная нагрузка при основном сочетании м/п.м	Бес элемента т	Содерж. стальной в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов				
					Бетон м³	Горячекатаный периодич. профили ст. 25Г2С	Проблочно-слододчатая низкоуглер.	Прокат ст.3	Всего
РС2-1	5,35	2,50	92	200	0,997	58,9	10,6	22,0	91,5
РС2-2	7,70	2,50	111	200	0,997	77,9	10,6	22,0	110,5
РС2-3	11,30	2,50	141	200	0,997	107,4	10,6	22,0	140,0

Примечания.

- Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Поверхности, отмеченные знаком √, должны быть шероховатыми.
- Собственный бес ригеля включен в расчетную нагрузку.
- Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 5.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 6.

Ригели		Серия	ИИС-63
Ригели РС2-1, РС2-2, РС2-3.		Лист	4
Конструкция ригелей и показатели расхода материалов.			

<https://zavodjbi.com/>



- Примечания.**
1. Арматурные каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ-79-56).
 2. В закладных деталях М2 приварка стержней поз. 37 производится под слоем фланса.
 3. Закладные детали М2 соединяются дуговой сваркой с каркасами К4, К5, К6, К4А, К5А, К6А при изготовлении пространственного каркаса.
 4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ИСПМЭЛ-МСЭС).
 5. У полосы поз. 34 снимаются фаски.
 6. Размеры стержней поз. 12, 13, 14, 16, 17, 18 даны в осях.
 7. Каркасы К4А, К5А, К6А изготавливаются зеркально каркасам К4, К5, К6.
 8. Конструкция ригелей дана на листе 4.
 9. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 6.

Ригели.		Серия	ИИС-63
Ригели РС2-1, РС2-2, РС2-3. Арматурные каркасы, сетка, закладные детали.		Лист	5

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельный стерж.	№№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	кол-во шт.	общая длина м
PC2-1	K4 шт.1	4		16пн	5150	4	20,6
		10		10пн	4720	2	9,4
		12		6пн	1460	16	23,4
		16		6пн	1610	8	12,9
		20		6пн	660	8	5,3
		24		10пн	500	4	2,0
	C2 шт.2	27		5T	5150	6	30,9
		30		5T	490	78	38,2
	M1 шт.5	32	Полоса	10x100	180	10	1,8
		33		10пн	810	10	8,1
M2 шт.2	34	Полоса	10x200	253	2	0,5	
	36		20пн	200	4	0,8	
	37		10пн	250	8	2,0	
Отдельные стерж.	38		10 пн	230	14	3,2	
PC2-2	K5 шт.1	5		18пн	5150	4	20,6
		11		12пн	4720	2	9,4
	K5A шт.1	13		8пн	1460	16	23,4
		17		8пн	1610	8	12,9
		21		8пн	660	8	5,3
		25		12пн	500	4	2,0

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельный стерж.	№№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	кол-во шт.	общая длина м
PC2-3	K6 шт.1	6		22пн	5150	4	20,6
		11	См. выше	12пн	4720	2	9,4
		14		10пн	1460	16	23,4
		18		10пн	1610	8	12,9
		22		10пн	660	8	5,3
		25	См. выше	12пн	500	4	2,0
Сетку C2, закладные детали M1, M2, отдельные стержни поз. 38 см. ригель PC2-1							

Выборка стали на один элемент

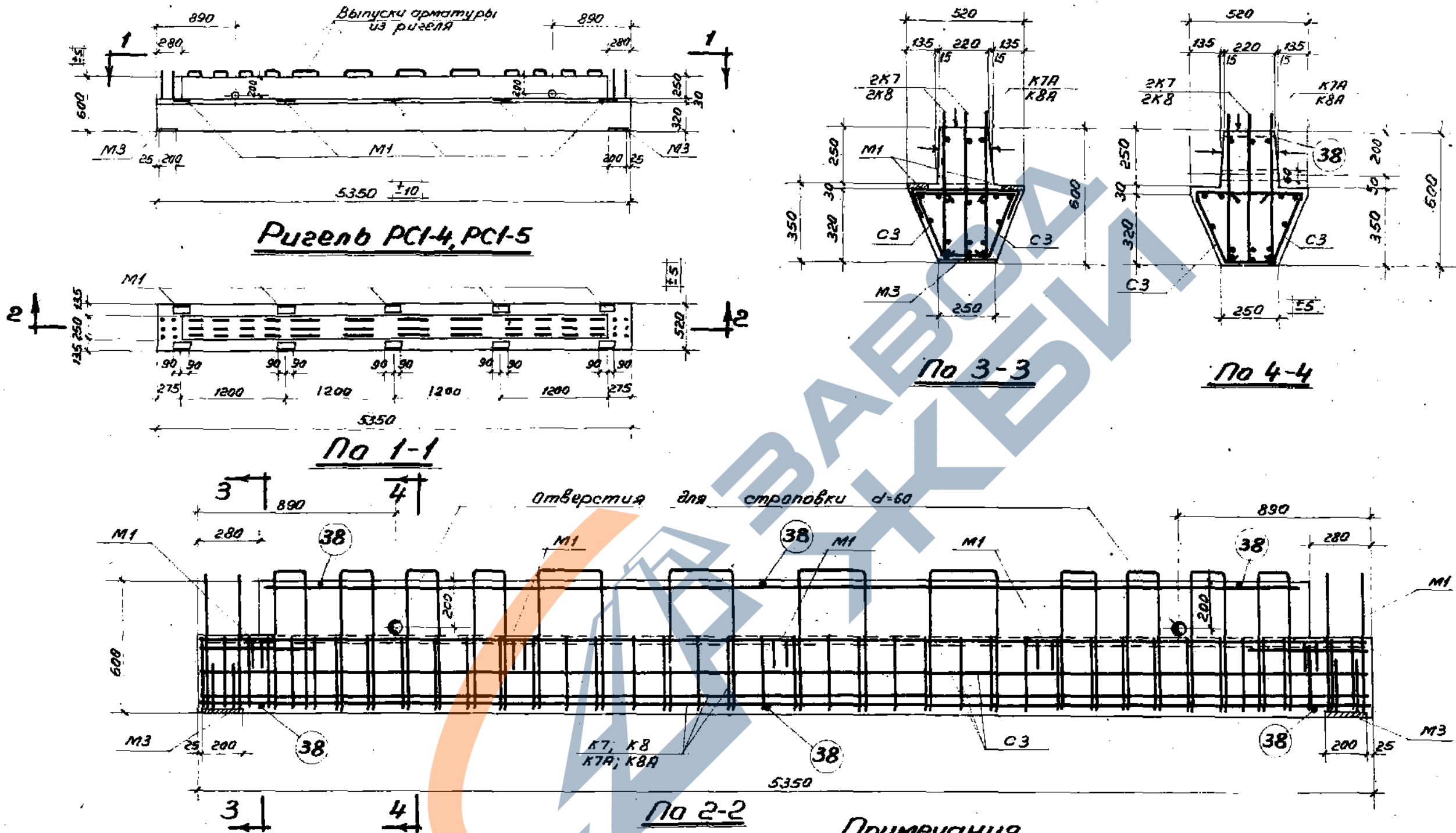
Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25Г2С								Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая		Прокат Ст.3		Всего кг
	22пн	20пн	18пн	16пн	12пн	10пн	8пн	6пн	5T	8-10			
PC2-1		2,0		32,5		15,2		9,2	10,6		22,0		91,5
PC2-2		2,0	41,2		10,1	8,2	16,4		10,6		22,0		110,5
PC2-3	61,4	2,0			10,1	33,9			10,6		22,0		140,0

Примечания.

1. Конструкция ригелей дана на листе 4.
2. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 5.

Сетку C2, закладные детали M1, M2, отдельные стержни поз. 38 см. ригель PC2-1

Ригели	Серия	ИИС-63
Ригели PC2-1, PC2-2, PC2-3. Спецификация и выборка арматуры.	Лист	6



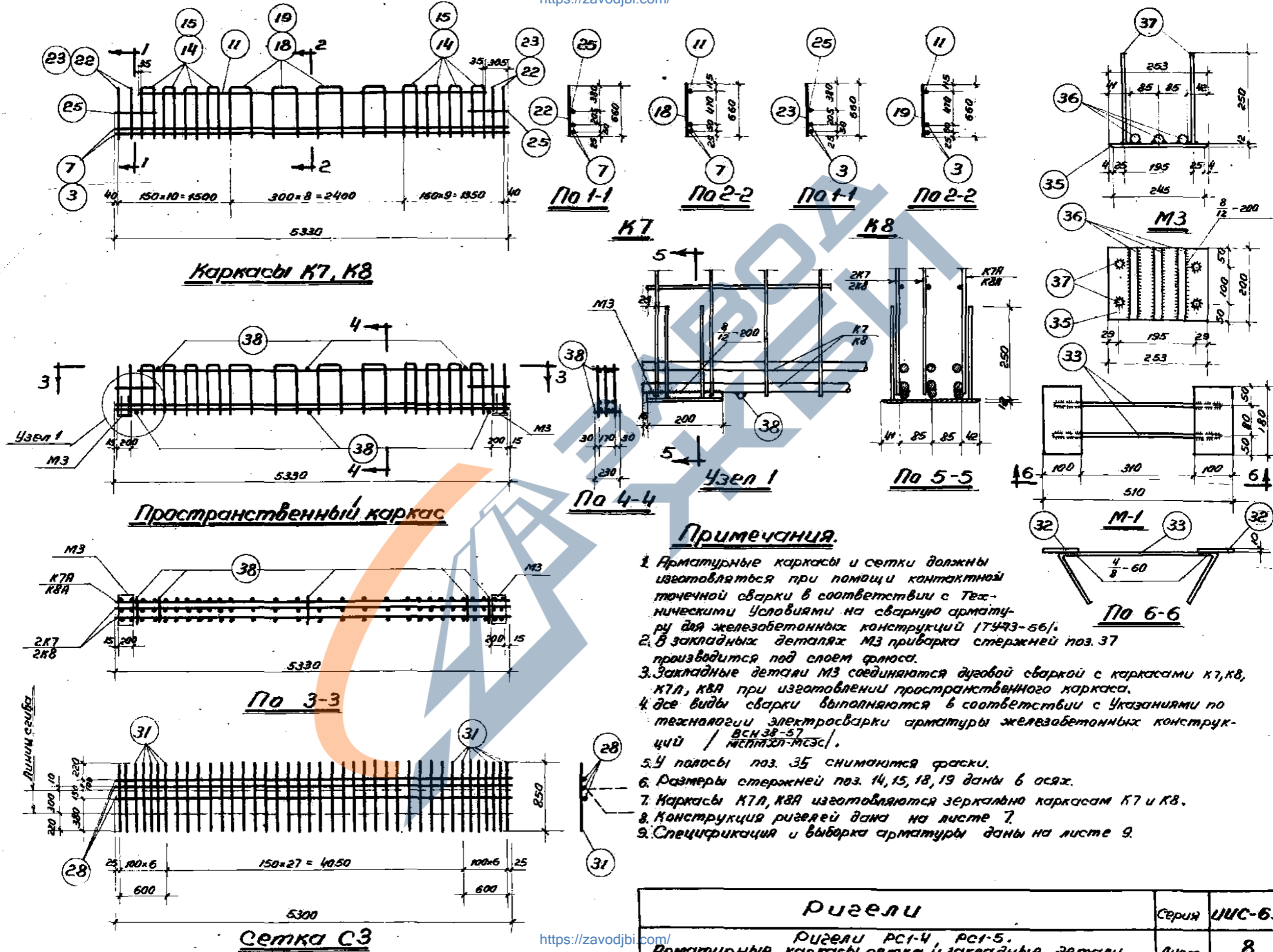
Показатели на один элемент

Марка элемента	Габарит. распределенная нагрузка при основн. сочетании т/п.м	Вес элемента т	Содерж. стали в 1м ³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов				
					Бетон м ³	Сталь кг			Всего
						Горячекатаный периодический профиль Ст.25Г2С	Проволока холодноточечная низкоуглерод.	Прокат Ст.3	
PCI-4	14,90	2,56	180	200	1,024	142,8	18,7	23,5	185,0
PCI-5	18,50	2,56	212	300	1,024	175,7	18,7	23,5	217,9

Примечания.

- Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Поверхности, отмеченные знаком √, должны быть шероховатыми.
- Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
- Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 8.
- Спецификация и выборка арматуры дана на листе 9.

Ригели		Серия ИИС-63
Ригели PCI-4, PCI-5. Конструкция ригелей и показатели расхода материалов		лист 7



- Примечания.**
1. Арматурные каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ 473-56).
 2. В закладных деталях М3 приварка стержней поз. 37 производится под слоем фанеры.
 3. Закладные детали М3 соединяются дуговой сваркой с каркасами К7, К8, К7Л, К8Л при изготовлении пространственного каркаса.
 4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций / ВСН 38-57 / МСПДЛ-МСС.
 5. У полосы поз. 35 снимаются фаски.
 6. Размеры стержней поз. 14, 15, 18, 19 даны в осях.
 7. Каркасы К7Л, К8Л изготавливаются зеркально каркасам К7 и К8.
 8. Конструкция ригелей дана на листе 7.
 9. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 9.

Ригели		Серия	ИИС-63
Ригели РС1-4, РС1-5. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.		Лист	8

Спецификация арматуры на один элемент

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Марка, детали или отдельные стерж.	№, № поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	кол-во шт.	общая длина м
КС7		7		20 пп	5330	6	32,0
		11		12 пп	4720	3	14,2
		14		10 пп	1460	24	35,0
		18		10 пп	1610	12	19,3
		22		10 пп	660	12	7,9
		25		12 пп	500	6	3,0
КС3		28		5,5т	5300	6	31,8
		31		5,5т	850	80	68,0
		32	Полоса	10х100	180	10	1,8
		33		10 пп	810	10	8,1
КС3		35	Полоса	12х200	253	2	0,5
		36		20 пп	200	6	1,2
		37		10 пп	250	8	2,0
		38		10 пп	230	6	1,4
КС8		3		22 пп	5330	6	32,0
		11		12 пп	4720	3	14,2
		15		12 пп	1450	24	34,8
		19		12 пп	1600	12	19,2
		23		12 пп	660	12	7,9
		25		12 пп	500	6	3,0

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25ГЭС				Проблоски холоднокатан. низкоуглеродистая		Прокат Ст. 3		Всего
	22 пп	20 пп	12 пп	10 пп	5,5т	8=10	8=12		
РС1-4		82,0	15,3	15,5	18,7	14,1	9,4	185,0	
РС1-5	95,4	3,0	70,2	7,1	18,7	14,1	9,4	217,9	

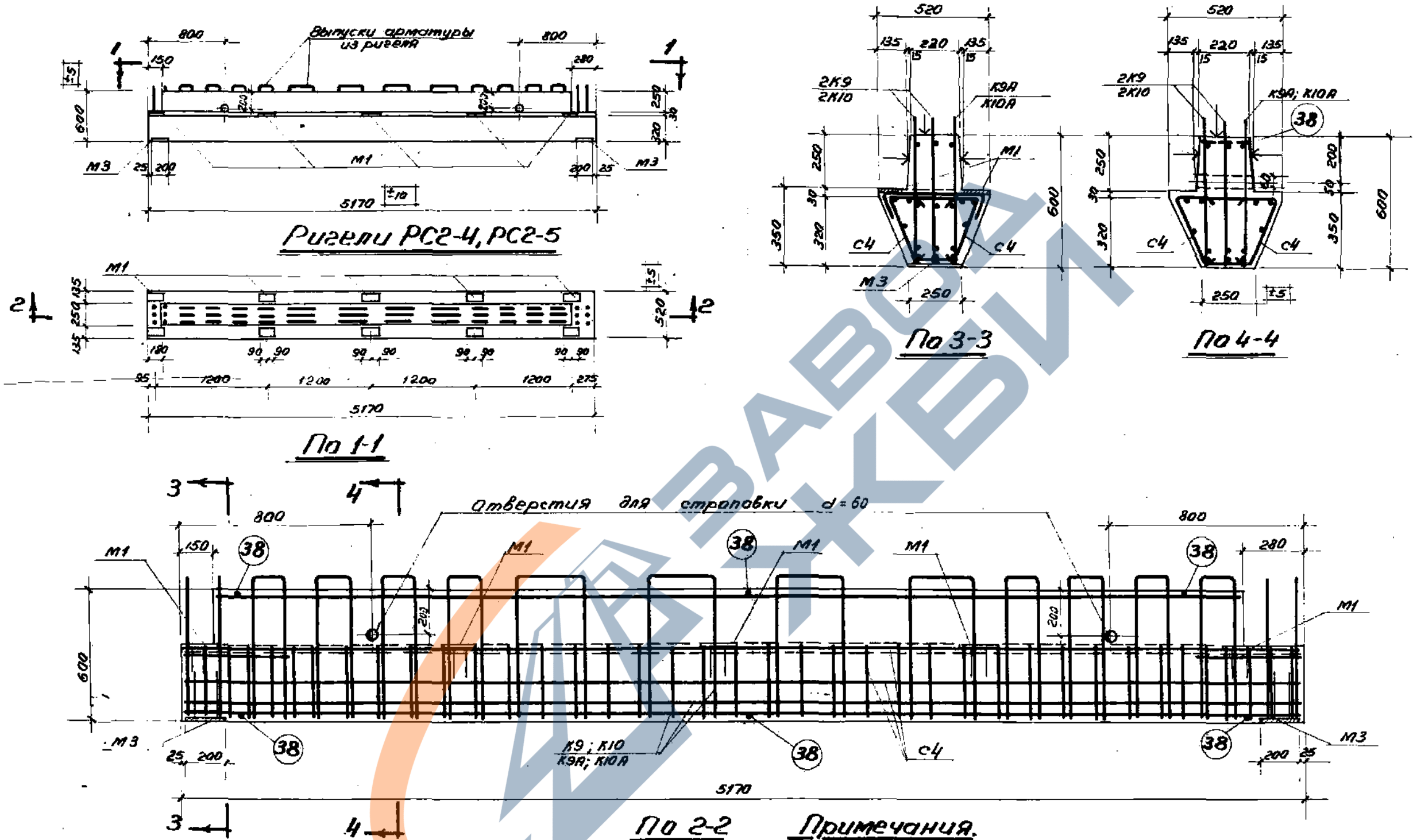
Примечания.

1. Конструкция ригелей дана на листе 7.
2. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 8.

Сетку С3, закладные детали М1, М3, отдельные стержни поз. 38 см. ригель РС1-4

Ригели		Серия	ИКС-63
Ригели РС1-4, РС1-5. Спецификация и выборка арматуры.		Лист	9

БТИ Б.С. В.С.И.Э.И
Инд. 11441

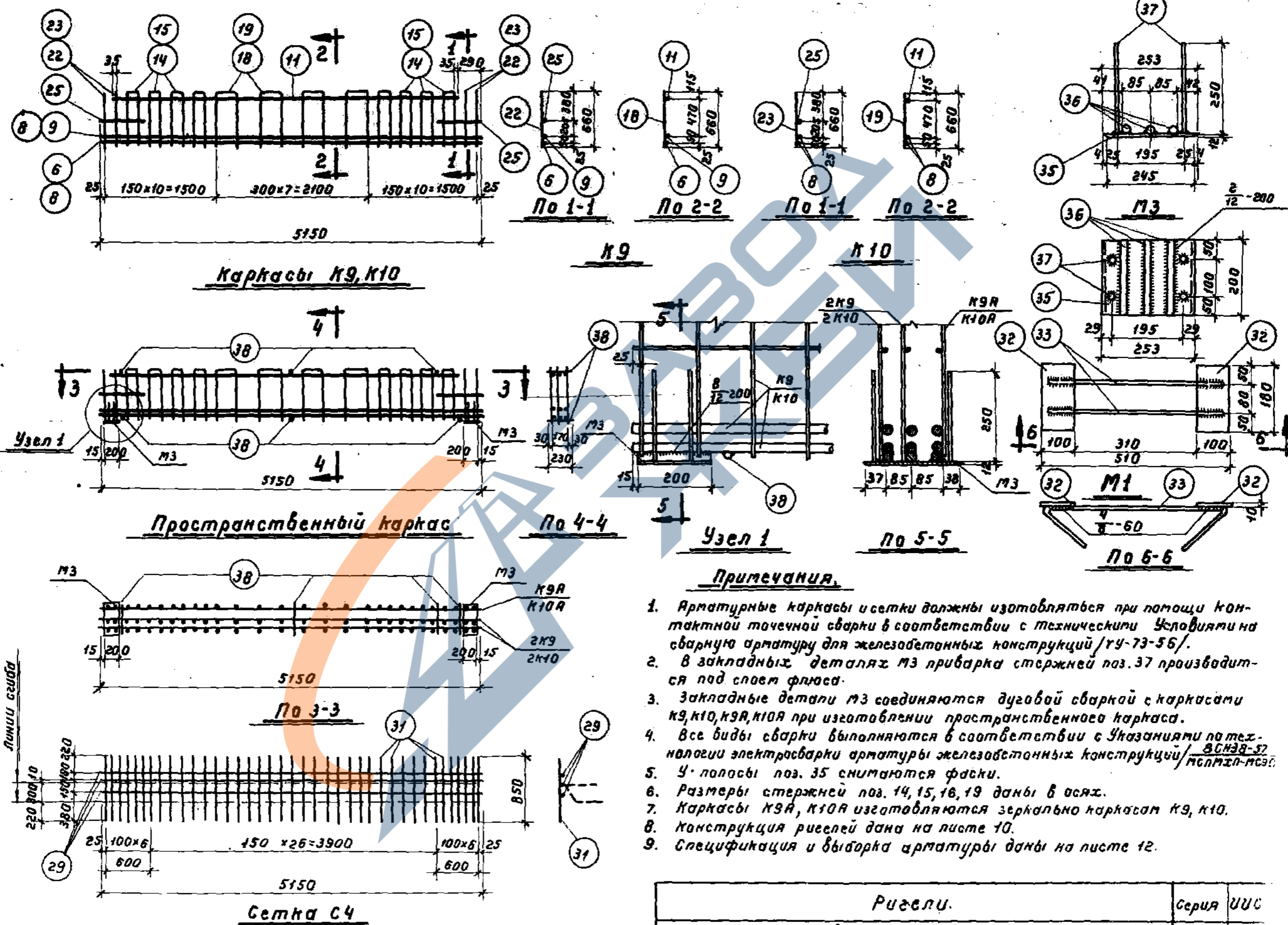


Показатели на один элемент

Марка элемента	Равномерная нагрузка при основной расчетной нагрузке	Вес элемента, т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона, кг	Марка бетона	Расход материалов				
					Бетон, м ³	Проволока периодич. прокат, Ст. 25 ГЭС	Проволока холодная, Ст. 10	Прокат Ст. 3	Всего
PC2-4	14,90	2,50	190	200	0,997	148,2	18,2	23,5	189,9
PC2-5	18,50	2,50	242	300	0,997	199,3	18,2	23,5	241,0

- Примечания.**
1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. Поверхности, отмеченные знаком √, должны быть шероховатыми.
 3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
 4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 11.
 5. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 12.

Ригели		Серия	УИЖ-63
Ригели PC2-4, PC2-5. Конструкция ригелей и показатели расхода материалов.		Лист	10



- Примечания.**
1. Арматурные каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций /ТУ-73-56/.
 2. В закладных деталях МЗ приварка стержней поз. 37 производится под слоем флюса.
 3. Закладные детали МЗ соединяются дуговой сваркой с каркасами К9, К10, К9А, К10А при изготовлении пространственного каркаса.
 4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВСНЭВ-57/ МСМЭЛ-МСЭЛ.
 5. У-полосы поз. 35 снимаются фаски.
 6. Размеры стержней поз. 14, 15, 16, 19 даны в осях.
 7. Каркасы К9А, К10А изготавливаются зеркально каркасам К9, К10.
 8. Конструкция ригелей дана на листе 10.
 9. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 12.

Ригели.		Серия	УУС
Ригели РС2-4, РС2-5.		лист	1.
Арматурные каркасы, сетки и закладные детали.			

Подпись	Лодовик
Фамилия	Виноградов
Должность	Инженер
Подпись	Мезник
Фамилия	Проберш
Должность	Инженер
Подпись	Королев
Фамилия	Золото
Должность	Инженер
Подпись	Захаров
Фамилия	Выжигин
Должность	Инженер
Подпись	Антонов
Фамилия	Лодовик
Должность	Инженер
Разработчик	Инженер
Гидроинформ	Инженер

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Класс, деталь или отдельный стержень	№ № поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	
РС2-4		6		22Пл	5150	3	15,5	
		9		20Пл	5150	3	15,5	
		11		12Пл	4720	3	14,2	
		14		10Пл	1460	24	35,0	
		18		10Пл	1610	12	19,3	
		22		10Пл	660	12	7,9	
		25		12Пл	500	6	3,0	
		с4	29		5,5Т	5150	6	30,9
		шт.2	31		5,5Т	850	78	66,3
		М1	32	Полоса	10x100	180	10	1,8
		шт.5	33		10Пл	810	10	8,1
		М3	35	Полоса	12x200	253	2	0,5
		шт.2	36		20Пл	200	6	1,2
			37		10Пл	250	8	2,0
Отдельные стерж.	38		10Пл	230	6	1,4		
РС2-5		8		25Пл	5150	6	30,9	
		11		12Пл	4720	3	14,2	
		15		12Пл	1450	24	34,8	
		19		12Пл	1600	12	19,2	
		23		12Пл	660	12	7,9	
		25		12Пл	500	6	3,0	

Сетку с4, закладные детали м1, м3, отдельные стержни поз. 38 см. ригель РС2-4

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25Г2С					Проволока холоднотянут. низкоуглеродистая		Прокат Ст. 3		Всего кг	
	25Пл	22Пл	20Пл	12Пл	10Пл	5,5Т		δ=10	δ=12		
РС2-4		46,2	44,2	15,3	45,5			18,2	14,1	9,4	189,9
РС2-5	119,0		3,0	70,2	7,1			18,2	14,1	9,4	244,0

Примечания.

1. Конструкция ригелей дана на листе 10.
2. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 11.

Ригели

Ригели РС2-4, РС2-5.	Серия	ИИС-63
Спецификация и выборка арматуры.	Лист	12