ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

Серия ИИ-63

ВЫПУСК 1

РИГЕЛИ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500, 750 и 1000 кг/м²

Введены в действие
Госстроем СССР
приказом №40
от 27/I-60г.

5477

МОСКВА
1961

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 5
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 6

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

Серия ИИ-63

Выпуск I

РИГЕЛИ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500, 750 и 1000 кг/м²

РАЗРАБОТАНЫ:

Проектным институтом ГСПИ-5

Директор института — Н.Тарабукин
Главный инженер института — П.Нефедов
Главный инженер проекта — П.Лапинатов

Главный конструктор института — М.Седуянов
Нач.отд.типового проектирования — Н.Забабурин
Зам.нач.отд.типового проектирования — Г.Гусев

Проектным институтом ГСПИ-6

Директор института — Я.Рябов
Главный инженер института — А.Василевский
Главный инженер проекта — Р.Вайнберг

Начальник и главный конструктор отдела типового проектирования — Б.Чкония
Руководитель группы — В. Хренова

ПРИ УЧАСТИИ:

НИИЖБ АС и А СССР

Директор института — К.Карташов
Руководитель лаборатории — Г.Бердичевский
Ст.научный сотрудник — А.Кузьмичев

ГИПРОТИСа ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА

Директор института — Н.Лутов
Зам.Гл.инженера института — П.Суханов
Главный инженер проекта — Е.Осмоловская

1959 год

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ГОССТРОЯ СССР
Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2-а, корпус В
Сдано в печать 9/IX 1963г
Заказ № 1888 Тираж 600 экз
Цена 1р 35к.

Оглавление

Пояснительная записка стр. 4-6

Рабочие чертежи — Лист

Ригель Р1-1

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 1
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 2
Спецификация и выборка арматуры 3

Ригель Р1-2

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 4
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 5
Спецификация и выборка арматуры 6

Ригель Р1-3

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 7
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 8
Спецификация и выборка арматуры 9

Ригель Р1-4

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 10
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 11
Спецификация и выборка арматуры 12

Ригель Р1-5

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 13
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 14
Спецификация и выборка арматуры 15

Ригель Р1-6

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 16
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 17
Спецификация и выборка арматуры 18

Ригель Р2-1

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 19
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 20
Спецификация и выборка арматуры 21

Ригель Р2-2

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 22
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 23
Спецификация и выборка арматуры 24

Ригель Р2-3

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 25
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 26
Спецификация и выборка арматуры 27

Ригель Р3-1

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 28
Арматурный каркас, сетка и закладные детали 29
Спецификация и выборка арматуры 30

Ригели Р4-1, Р4-2

Конструкция ригелей и показатели расхода материалов 31
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 32
Спецификация и выборка арматуры 33

Ригель Р5-1

Конструкция ригеля и показатели расхода материалов 34
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 35
Спецификация и выборка арматуры 36

Ригели Р6-1, Р6-2

Конструкция ригелей и показатели расхода материалов 37
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали 38
Спецификация и выборка арматуры 39

Пояснительная записка

Настоящие рабочие чертежи унифицированных железобетонных изделий многоэтажных промышленных зданий разработаны в соответствии с Номенклатурой унифицированных железобетонных изделий многоэтажных промышленных зданий с балочными перекрытиями, утвержденной Государственным Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства.

Данный альбом 1 серии НН-63, выпуск 1/1, является частью общей работы, в состав которой входят следующие альбомы:

1. Серия НН-60 Выпуск 1.	Общие положения и указания по применению рабочих чертежей.
2. Серия НН-61 Выпуск 1	Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 500; 750; 1000 кг/м²
3. Серия НН-61 Выпуск 2	Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
4. Серия НН-62 Выпуск 1	Колонны под полезные нормативные нагрузки 500; 750 и 1000 кг/м².
5. Серия НН-62 Выпуск 2	Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
6. Серия НН-63 Выпуск 1	Ригели под полезные нормативные нагрузки 500; 750 и 1000 кг/м².
7. Серия НН-63 Выпуск 2	Ригели под полезные нормативные нагрузки 1500; 2000 кг/м²
8. Серия НН-64 Выпуск 1	Плиты под полезные нормативные нагрузки 500; 750 и 1000 кг/м²
9. Серия НН-64 Выпуск 2	Плиты перекрытий под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м²

Ригели рам решены как сборно-монолитные.

В настоящем альбоме даны рабочие чертежи сборной части ригелей под полезные нормативные нагрузки 500; 750 и 1000 кг/м².

Расчетные нагрузки, приведенные в чертежах ригелей, относятся к законченному ригелю, т.е. к моменту достижения проектной прочности монолитной части бетона. Методика расчета поперечных каркасов зданий приведена в серии НН-60, выпуск 1.

Ригели предназначаются для применения в строительстве многоэтажных промышленных зданий с сеткой колонн 6×6 мм и 7+3+7/6 м с самонесущими и несущими стенами и являются элементами сборных железобетонных рам с жесткими узлами.

Местоположение ригелей в каркасе зданий приведено в серии НН-61, выпуск 1 "Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 500; 750 и 1000 кг/м²".

В настоящий выпуск включены также чертежи ригеля марки Р3-1, предназначенные для крайнего пролета верхнего перекрытия /покрытия/ здания с самонесущими стенами при нормативных полезных нагрузках на междуэтажные перекрытия 1500 и 2000 кг/м². Положение этого ригеля в каркасе здания указано в монтажных схемах, приведенных в серии НН-61, выпуск 2.

Все ригели имеют одинаковое поперечное сечение.

Для зданий с сеткой колонн 6×6м с самонесущими стенами применяются ригели одного типоразмера. Для такого же здания с несущими стенами применяются ригели двух типоразмеров, один из которых такой же как в здании с самонесущими стенами.

Для зданий с сеткой колонн 1:7+3+7/6м с самонесущими и несущими стенами применяется по два типоразмера ригелей, один из которых является общим.

Таким образом для зданий с сеткой колонн 6×6м. применяются ригели двух типоразмеров, а для зданий с сеткой колонн /7+3+7/6м трех типоразмеров.

Все ригели, включенные в данный альбом, можно изготовлять в одной форме опалубки с применением вкладышей или расшивок для ригелей меньшей, чем форма, длины.

Ригели обозначены марками. Марка состоит из буквы „Р" и двух чисел. Первое число указывает на порядковый номер типоразмера. Второе число - на порядковый номер по возрастанию несущей способности элемента данного типоразмера, определяемой содержанием арматуры.

Например, Р6-2

Ригелям с дополнительными закладными деталями для крепления монорельсов, путей кран-балок, трубопроводов, переходных площадок 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.

Общие указания по размещению в ригелях отверстий и дополнительных закладных деталей см. в серии НИ-60, выпуск 1.

Подбор сечения ригелей произведен по нормам и техническим условиям проектирования бетонных и железобетонных конструкций /СНиТУ 123-55/ при расчетном сопротивлении бетона, принятом по строке „б" и при коэффициенте условия работ m=1.

Ригели изготовляются из бетона марки 200.

Замоноличивание производится бетоном марки 200.

Ригели армируются сварными каркасами и деталями, изготовленными с помощью контактной точечной сварки.

В качестве рабочей арматуры применяется сталь марки 25Г2С. Для поперечных стержней всех ригелей, за исключением ригелей 7-метровых пролетов, применяется сталь марки Ст. 3. В ригелях 7-метровых пролетов,

для поперечных стержней применяется сталь марки 25Г2С. Закладные детали изготовляются 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 /ТУ-73-56/МСПМИП. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВСН-38-57/МСПМИП-НЭС/.

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

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя +10, -5мм.

Внешний вид ригелей должен удовлетворять следующим требованиям:

а) отклонение от размеров ригелей допускается по длине ригеля ±10мм, по высоте и ширине поперечного сечения ±5мм;

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 допускаются не более одной на каждый погонный метр ригеля;

г) околы углов допускаются на глубину не более 7мм /в одном поперечном сечении допускается только один скол/.

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.

Приемка и контроль качества ригелей производятся по Техническим условиям на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей (СН 1-57).

Испытания ригелей на прочность, жесткость и трещиностойкость могут не производиться, если они изготовлены в полном соответствии с техническими условиями СН1-57 и с п.2 ГОСТ 8829-58 "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки жесткости и трещиностойкости."

Отпуск ригелей потребителю производится при достижении бетоном проектной прочности.

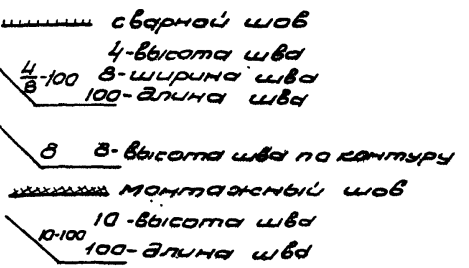
На боковой поверхности ригелей на расстоянии не более 1м от торца должна быть проставлена хорошо видимая маркировка.

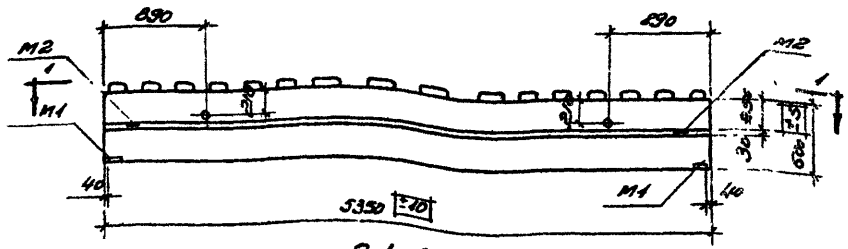
На штампе-марке должны быть указаны: марка предприятия-изготовителя, паспортный номер, марка и сорт ригеля, номер браковщика ОТК.

Ригели должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, сортам и партиям.

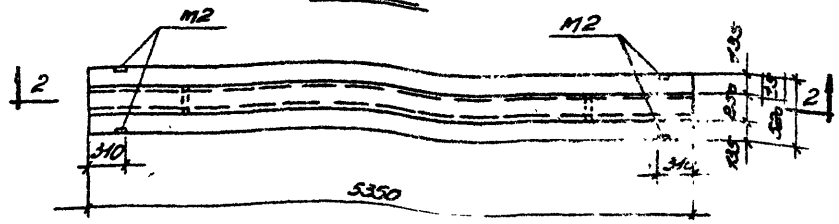
При хранении и транспортировании ригели укладываются в рабочем положении на прокладки, /толщиной не менее высоты выступающей части поперечных стержней/, устанавливаемые под концами ригелей и принимаются прочие меры, предохраняющие ригели от повреждений.

Условные обозначения сварных швов

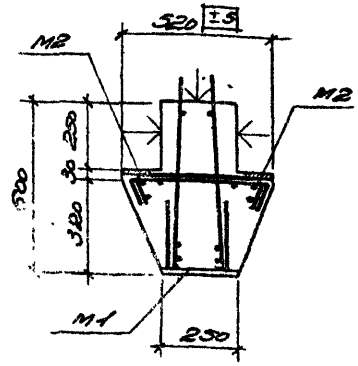




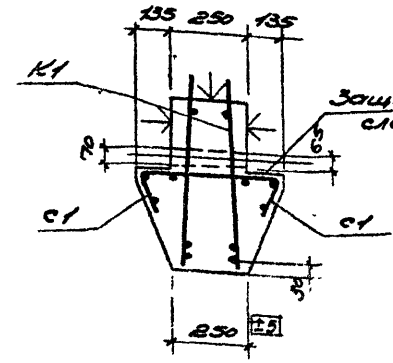
Р1-1



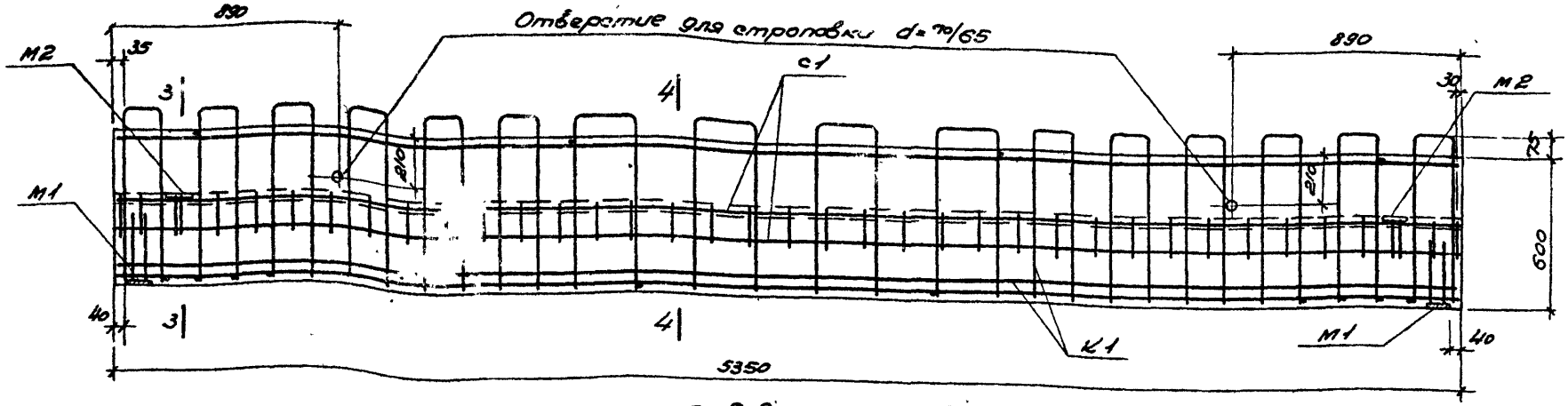
По 1-1



По 3-3



По 4-4



По 2-2

Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ⏚, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку
4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 2
5. Спецификация арматуры дана на листе 3.

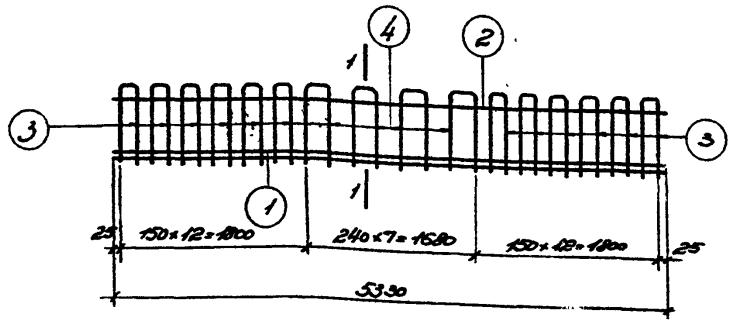
5477

Показатели на один элемент

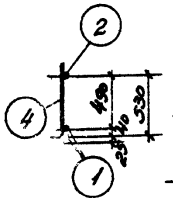
Марка элемента	Равном. распред. расчетн. нагрузка т/пм	Вес элемента т	Содерж. стали в м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горяч. перио. проф. 25Г2С	Горяч. кругл. Ст.3	Прокат. холодн. низкоуг.	Прокат. полосов. Ст.3	Всего
Р1-1	5.34	2.69	66.2	200	1.075	34.8	19.9	10.2	6.4	71.3

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/см²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-1			
Конструкция ригеля и показатели расхода материалов		Лист	1

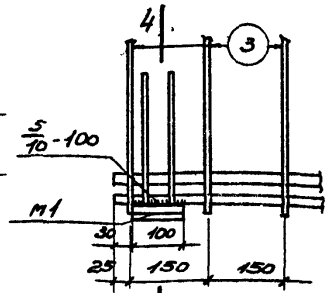
Разработан	СПИ-6				
Нач. отд	Иванов				
Рук. гр.	Хромов				
Гл. инжен.	Шацков				
Проверил	Федоров				
Нач. техн.	Зайцев				
Контролер	Бахтина				
Гл. инжен.	Кудрина				



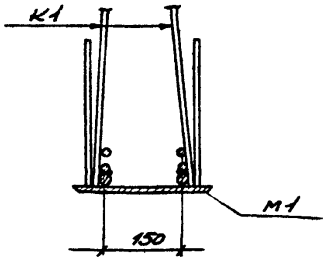
Каркас К1



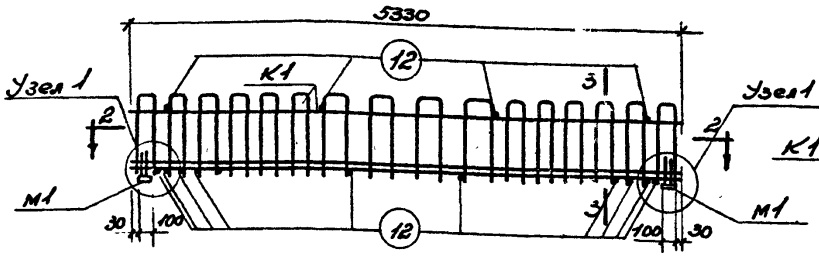
По 1-1



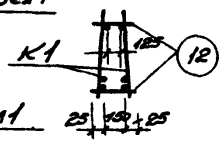
Узел 1



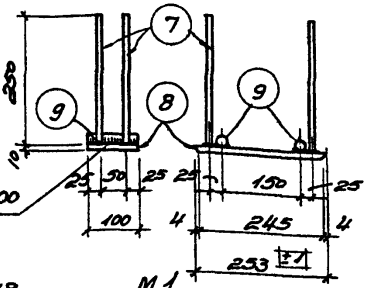
По 4-4



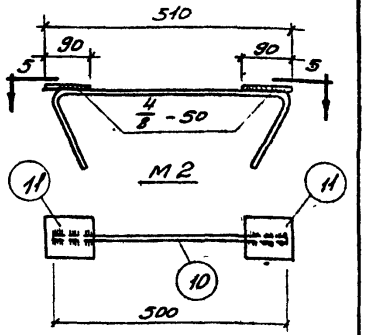
Пространственный каркас



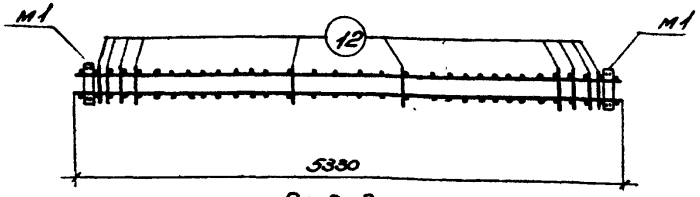
По 3-3



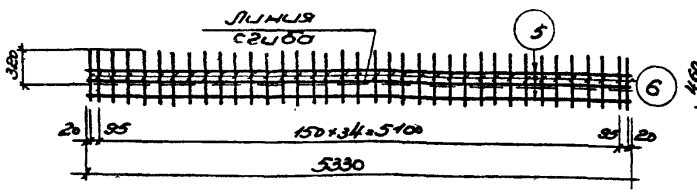
М1



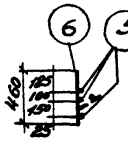
По 5-5



По 2-2



Сетка С1



Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56), позиция 12 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварка стержней поз. 7 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (СН 38-57 Госстроя СССР), электрод типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э42
5. Конструкция ригеля дана на листе 1.
6. Спецификация арматуры дана на листе 3.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 выпуск 1
Ригель Р1-1			
Арматурный каркас, сетка и закладные детали		Лист	2

Разработал	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
	Нач. отд.	Ускова		ст. техник	Заславец	Жуков
	Рук. гр.	Хренов		Проверил	Федулов	Андреев
	Стажировка	Шанкова		Контрол.	Шанкова	

ГСПИ-6

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельный стержень	№ поз.	Эскиз	∅ или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м.
Р1-1	К1 шт.2	1	5330	16пл	5330	4	21.3
		2	5330	10	5330	2	10.7
		3	750 660	6	1470	24	35.3
		4	240 660	6	1560	8	12.5
	С1 шт 2	5	5330	5т	5330	6	32.0
		6	460	5т	460	74	34.0
	М1 шт.2	7	250	10пл	250	8	2.0
		8	Полоса	10х100	253	2	0.5
		9	100	20	100	4	0.4
	М2 шт2	10	25 450 25, 750, 130, 60, 60	10	830	2	1.7
		11	Полоса	10х80	90	4	0.4
	Отдельные стержни	12	200	6	200	14	2.8

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. проф. 25Г2С			Горячекатаная круглая ст.3				Проволока холоднотянут. низкоуглерод.			Полосовая ст.3		Всего
	10пл	16пл		6	10	20		5т			δ=10		
Р1-1	1.2	33.6		11.3	7.6	1.0		10.2			6.4		71.3

9

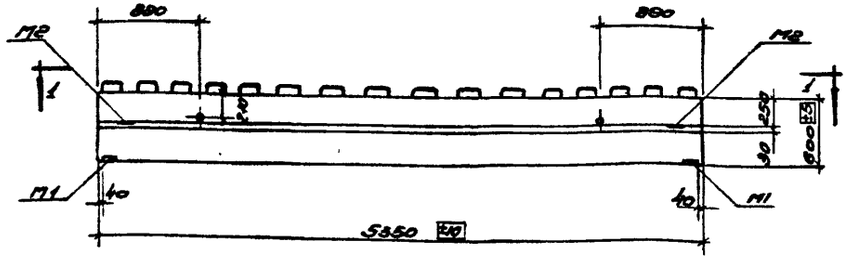
Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе 1
2. Арматурный каркас и закладные детали даны на листе 2.
3. У полосы позиции 8 снять фаски см. лист 2
4. Размеры стержней позиции 3,4 даны в осях.

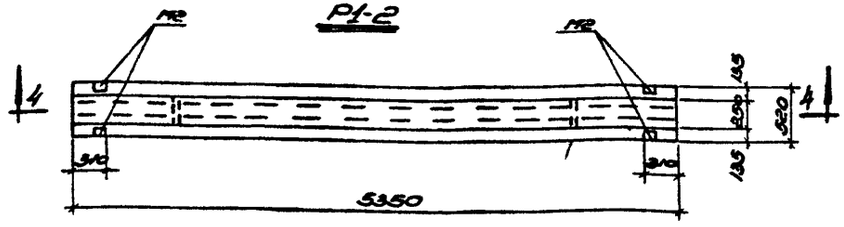
Разработал ГСПИ — Инженер Нач. отд. Рук. гр. Ст. инжен.; Руководитель Чеснов Уранов Шацков; Подпись; Н. контр. Шацков; Гл. инженер Заиц—; Гл. архитектор Якушев

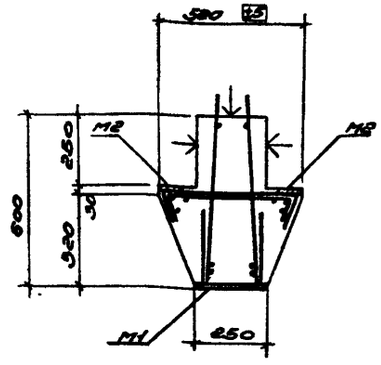
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск
Ригель Р1-1		
Спецификация и выборка арматуры	Лист	

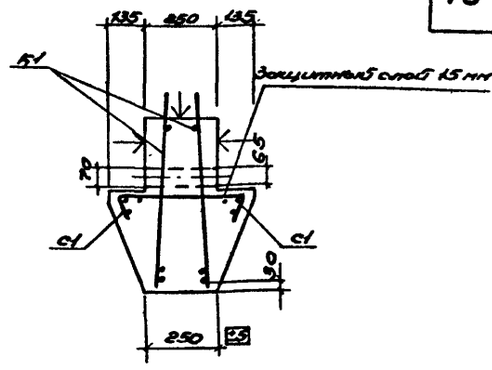


Рг-2



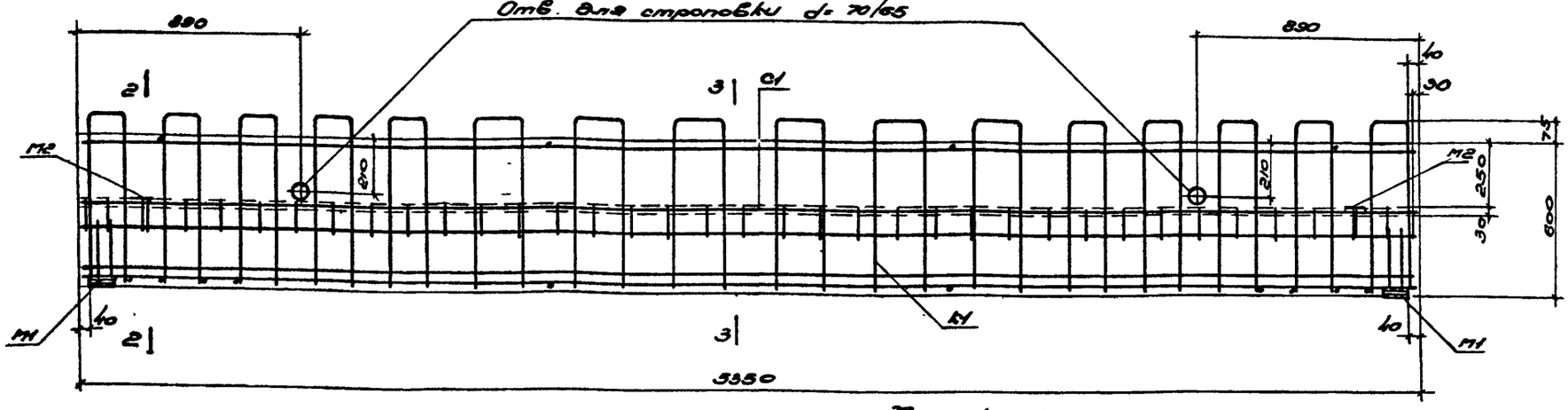


По 2-2



По 3-3

По 1-1



По 4-4

Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркас, сетка и закладные детали даны на листе 5.
5. Спецификация арматуры дана на листе 6.

5477

Показатели на один элемент

Марка элемента	Величина нормативной расчетной нагрузки т/пм	Вес элемента т	Содержание стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаной периодического профиля Ст.5	Горячекатаной Ст.3	Проволоки холодно-тянутой низкоуг.	Полосовой Ст.3	Всего
Рг-2	7.70	2.69	83.5	200	1.075	43.8	29.2	10.2	6.4	89.6

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Рг-2 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов		Лист	4

Разработан ГПИ-6 Гл. инженер Дружинин

Гл. инж. проекта Яцев

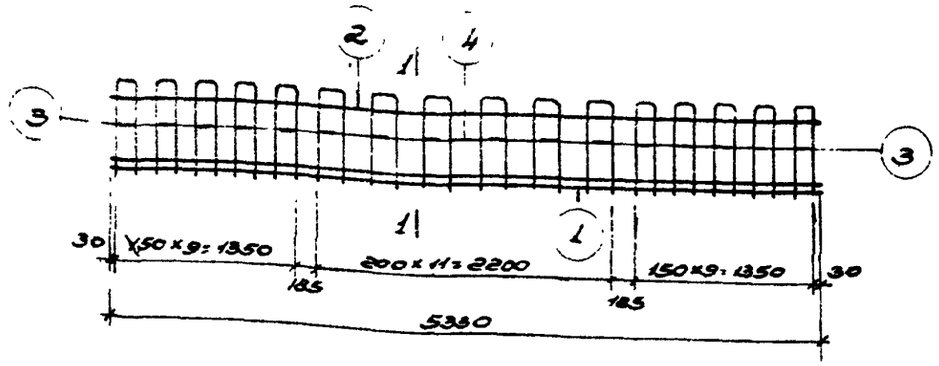
Нач. отд. Базанов

Гл. конструктор Федоров

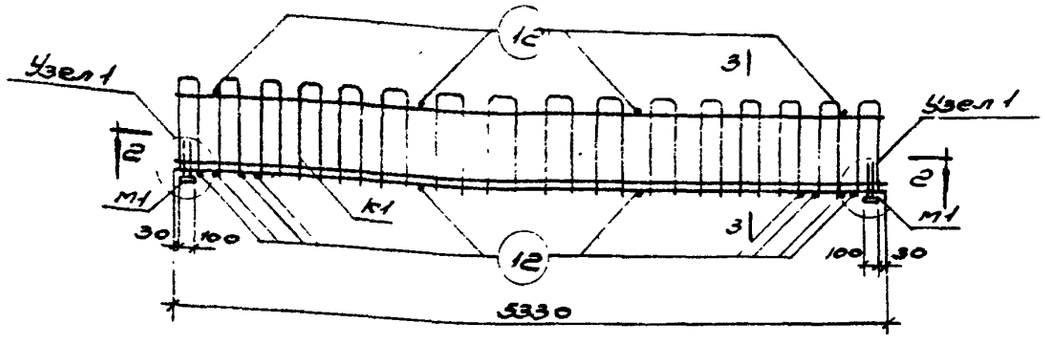
Гл. технолог Шашкин

Нач. сект. Хохлов

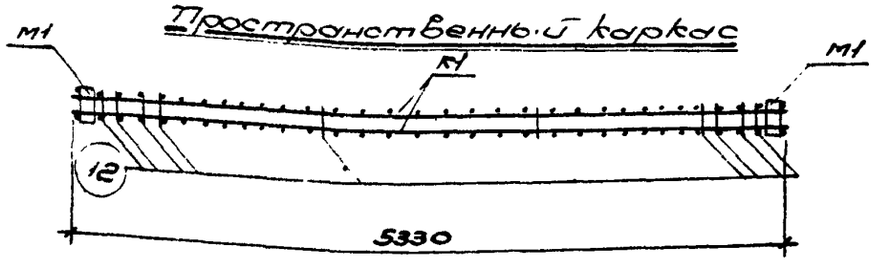
Нач. сект. Гинцбург



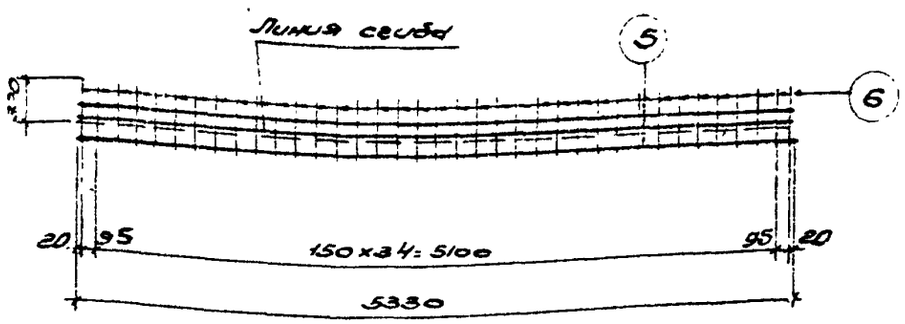
Каркас К1



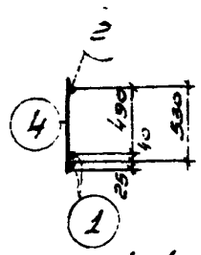
Пространственный каркас



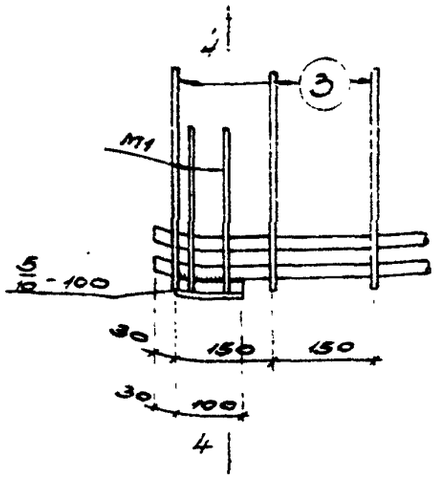
По 2-2



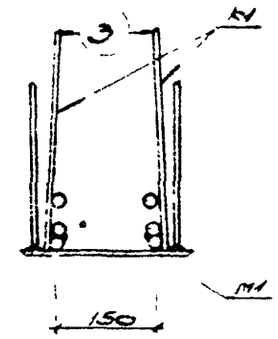
Сетка С1



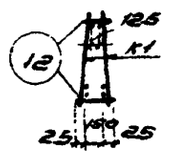
По 1-1



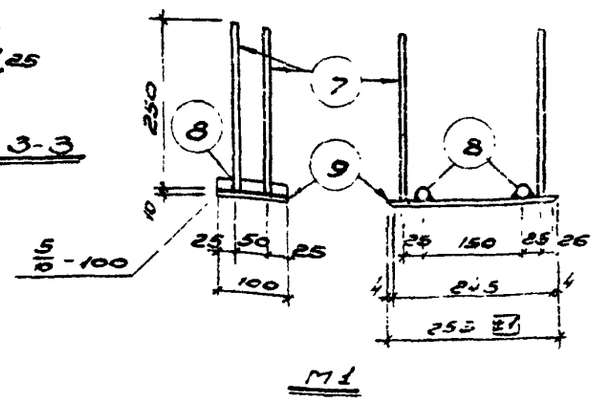
Узел 1



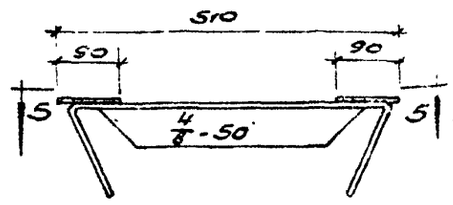
По 4-4



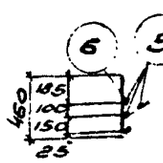
По 3-3



М1



По 5-5



Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56). Позиция 12 приваривается сварочными клещами.
2. В закладных детях М1 приварка стержней поз 2 производится под слоем сплава.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций ВСН-38-57 (Мспмхлт-Мсэс). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродами типа Э42
5. Конструкция ригеля дана на листе 4.
6. Спецификация арматуры дана на листе 6.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-2 Арматурный каркас, сетка и закладные детали.	Лист	5

Разработан	Кондакова												
Нач. сектора	Ивлиева												
Рук. гр.	Гребнева												
Гл. инженер	Шкурко												
ГПИ-6													

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Чертеж детали или отд. стержня	№ позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м
Р1-2	К1 шт. 2	1	5330	18 пл	5330	4	21.3
		2	5330	10	5330	2	10.7
		3	200 660	8	1470	20	29.4
		4	200 660	8	1520	12	18.2
	С1 шт. 2	5	5330	5т	5330	6	32.0
		6	460	5т	460	74	34.0
	М1 шт. 2	7	250	10 пл	250	8	2.0
		8	100	20	100	4	0.4
		9	Полоса	10×100	253	2	0.5
	М2 шт. 2	10	25 150 450 150 25 60 60	10	830	2	1.7
		11	Полоса	10×80	90	4	0.4
	отделочн. стержни	12	200	10	200	14	2.8

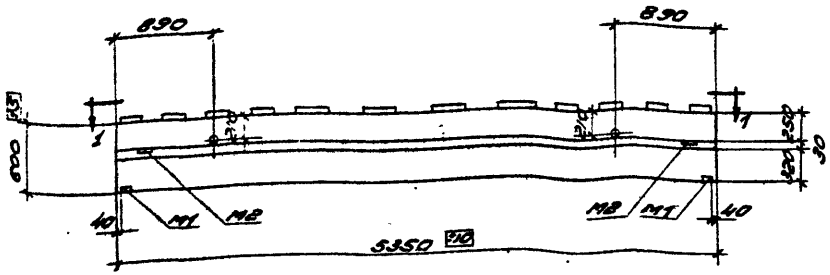
Выборка стали на один элемент Р1-2

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профиля 25Г2С			Горячекатаная круглая Ст. 3			Проволока холодно-тянутая низкоуглеродистая обыкновенная				Высокопрочная Ст. 3		Всего
	10 пл	18 пл		8	10	20	5т				d=10		
Р1-2	1.2	42.6		16,8	9.4	1.0	10.2				6.4		39.6

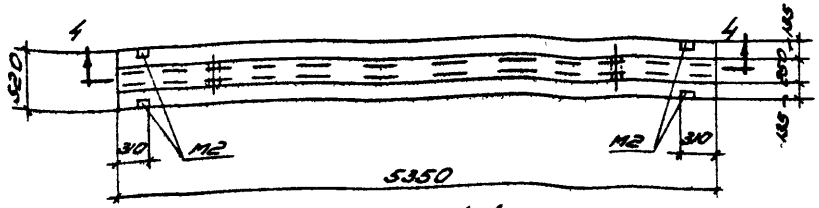
Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе 4.
2. Арматурный каркас и закладные детали даны на листе 5.
3. У полосы позиции 9 снять фаски см. лист 5
4. Размеры стержней позиции 3,4 даны в осях.

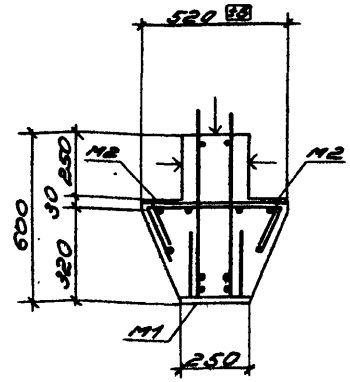
| | | | |



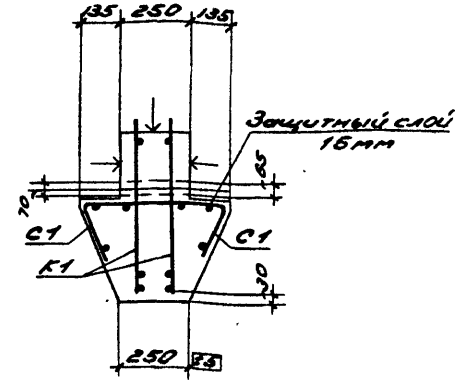
Р1-3



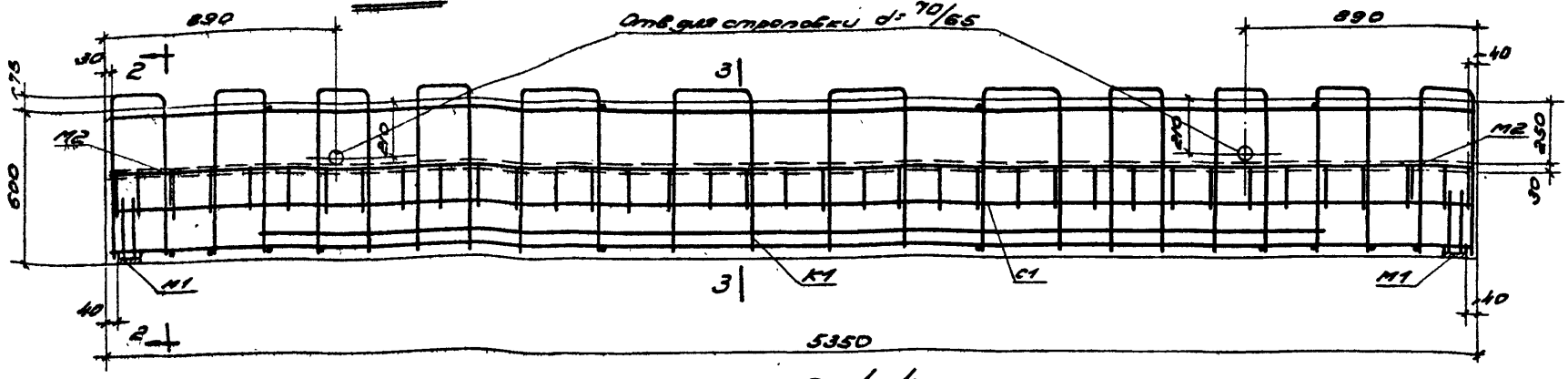
По1-1



По2-2



По3-3



По4-4

Примечания.

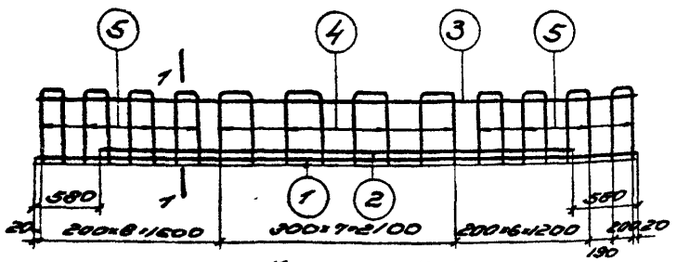
1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 8.
5. Спецификация арматуры дана на листе 9.

5477

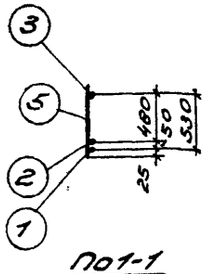
Показатели на один элемент										
Марка элемента	Равномерно распределенная нагрузка т/п.м.	Вес элемента т	Содержание стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодического профиля ВСт5сп	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглер.	Полосовая Ст.3	Всего
Р1-3	9.50	2.69	87.60	200	1.075	44.2	33.5	10.2	6.4	94.3

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-3 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов		Лист	7

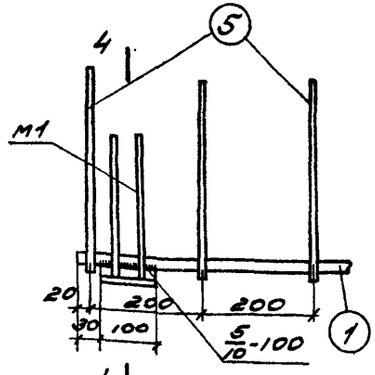
| | | | | | | | | | |



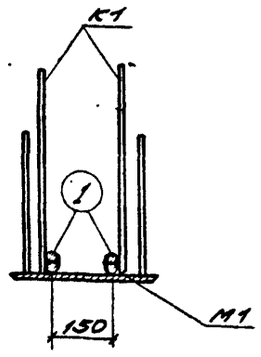
Каркас К1



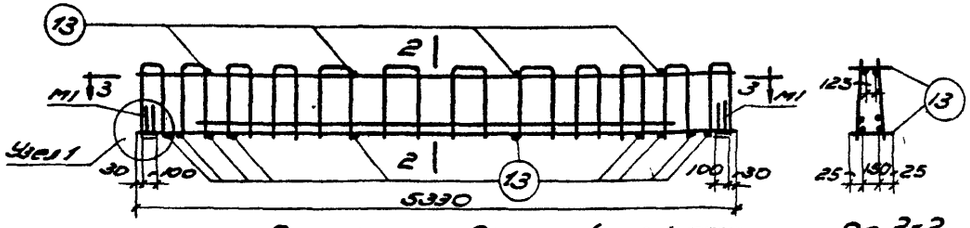
По1-1



Узел 1

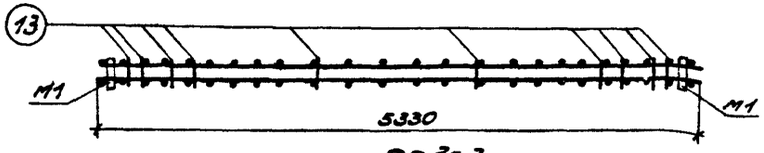


По4-4

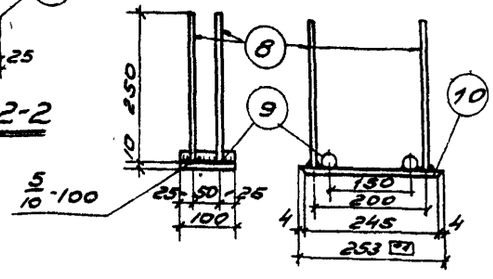


Пространственный каркас

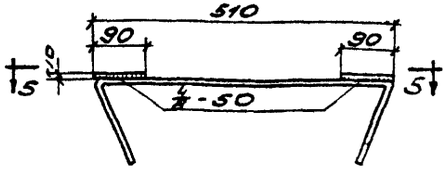
По2-2



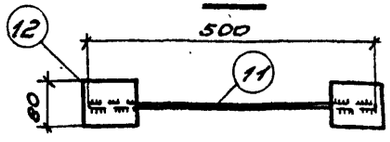
По3-3



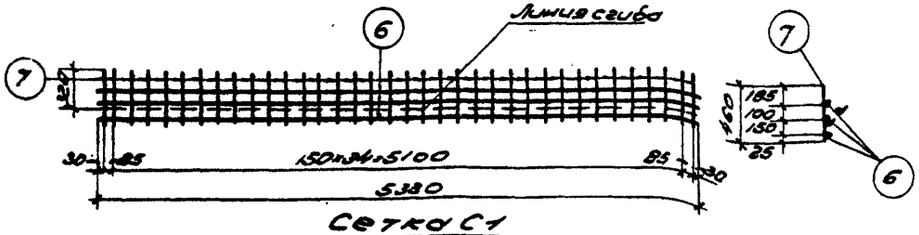
М1



М2



По5-5



Сетка С1

Примечания.

1. Каркас К1 и сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56). Поз. 13 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварку стержней поз. 8 производить под слоем флюса, поз. 9 и 10 производить дуговой сваркой.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 7.
6. Спецификация арматуры дана на листе 9.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-3		
Арматурный каркас, сетка и закладные детали	Лист	8

| | | |

Спецификация арматуры на один элемент.

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельный стерж.	№№ позиц.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
Р1-3	К1 шт2	1	5330	20 А-III	5330	2	10,7
		2	4170	18 А-III	4170	2	8,3
		3	5330	10	5330	2	10,7
		4	660	10	1620	8	13,0
		5	660	10	1520	16	24,3
	С1 шт2	6	5330	5т	5330	6	32,0
		7	460	5т	460	74	34,0
	М1 шт.2	8	250	10 А-III	250	8	2,0
		9	100	20	100	4	0,4
		10	Полоса	10х100	253	2	0,5
	М2 шт2	11	28, 150, 450, 150, 60, 60, R25	10	830	2	1,7
		12	Полоса	10х80	90	4	0,4
	Отд. стерж.	13	200	10	200	14	2,8

Выборка стали на один элемент в кг

15

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профиля 25Г2С			Горячекатаная круглая Ст.3			Проволока холоднотянут. низкоуглер.		Полосовая Ст.3		Всего
	10 А-III	18 А-III	20 А-III	10	20		5т		δ=10		
Р1-3	1,2	16,6	26,4	32,5	1,0		10,2		6,4		94,3

Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе 7.
2. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 8.
3. У полосы позиции 10 снять фаску см. лист 8.
4. Размеры стержней позиции 4,5 даны в осях.

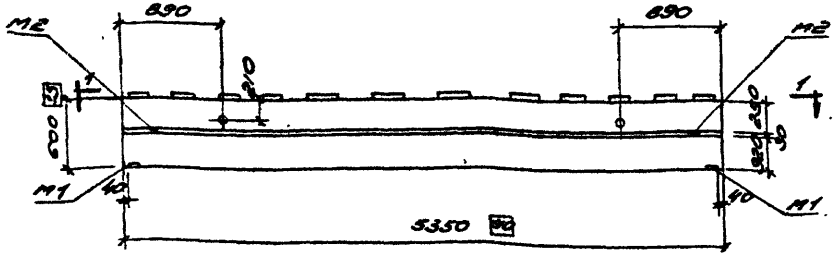
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-3. Спецификация и выборка арматуры.	Лист	9

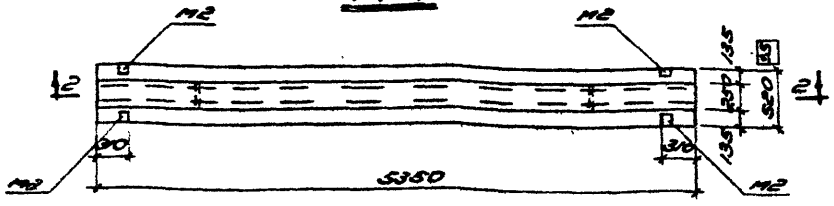
ГСПИ-6 Альбом

Инженер Иванов; Инженер Зайцев; Ст. инженер Ильин; Техник Федоров; Техник Шарова

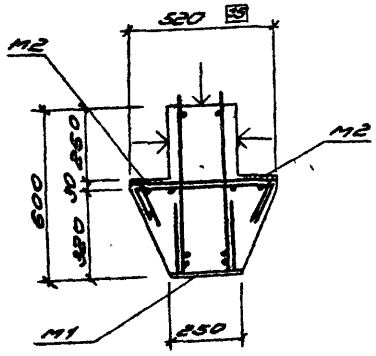
Подпись; Дата



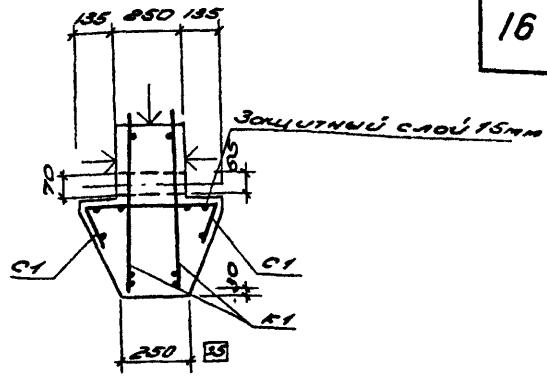
Р1-4



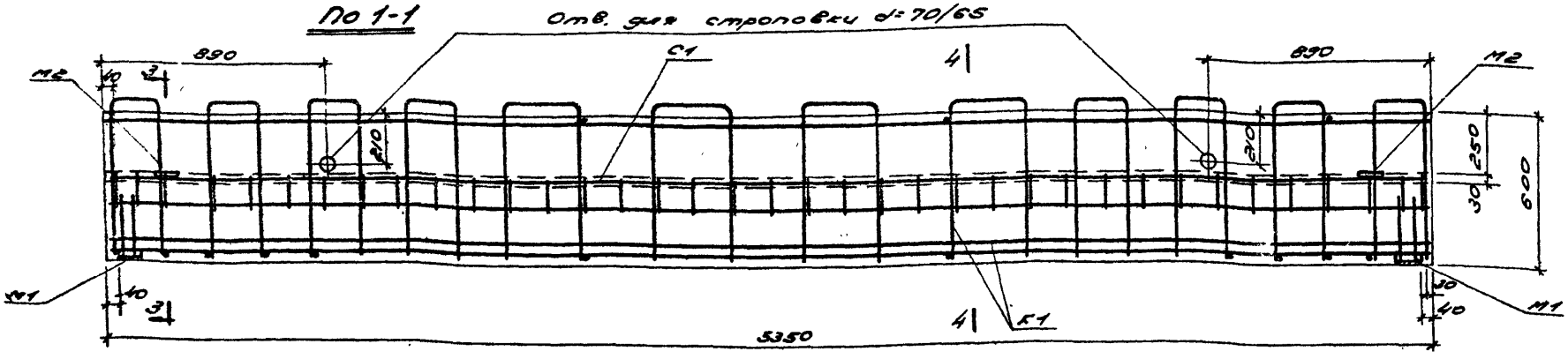
По 1-1



По 3-3



По 4-4



По 2-2

Примечания.

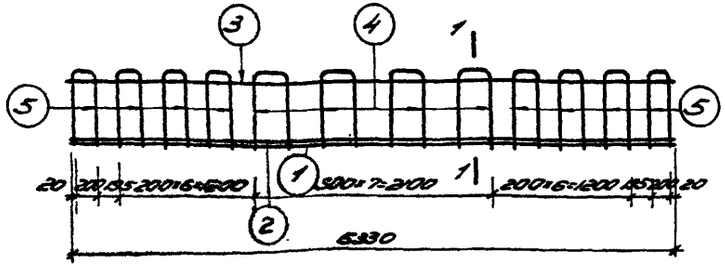
1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 11.
5. Спецификация арматуры дана на листе 12.

Показатели на один элемент										
Марка элемента	Равномерно распр. расчетн. нагрузка т/п.м	Вес элемента т	Содерж. стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
					Бетон м³	Сталь кг				
						Горячекат. периодич. профиля 25Г2С	Горячекат. круглая Ст. 3	Проволока холодн. низкоуг.	Полосовая Ст. 3	Всего
Р1-4	9,0	2,09	102,0	200	1,075	59,5	33,5	10,2	6,4	109,6

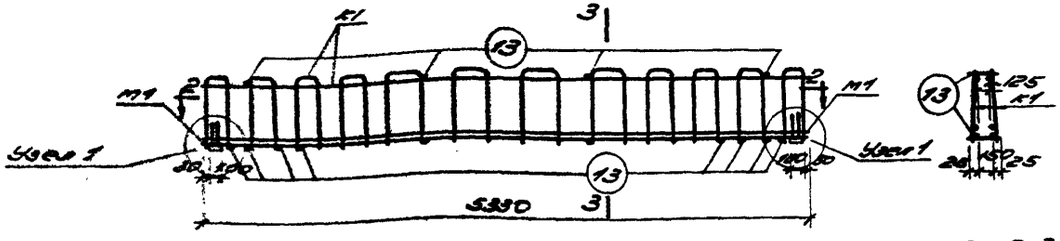
5477

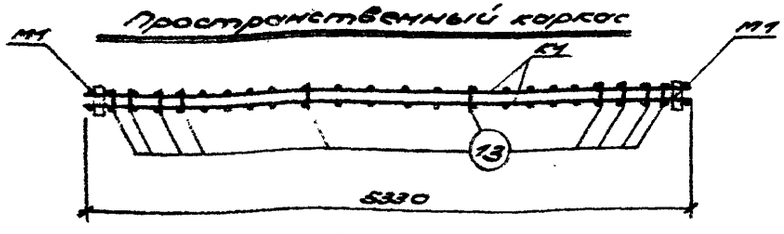
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-4 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов	Лист	10

Разработан	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
ГСПИ-6	Нач. отдела	Ученова	[illegible]	Ст. техник	Александрова	[illegible]
	Вед. группы	Тренова	[illegible]	Проверил	Федулова	[illegible]
	Ст. инженер	Шацкая	[illegible]			

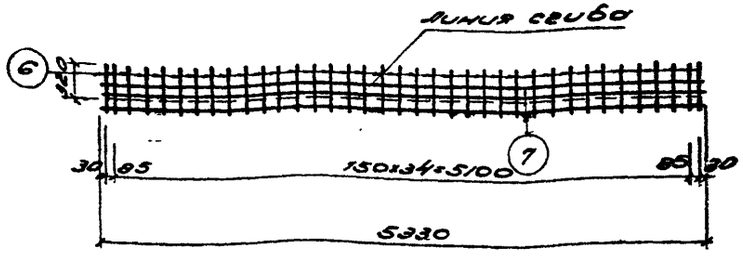


Каркас К1

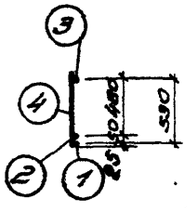




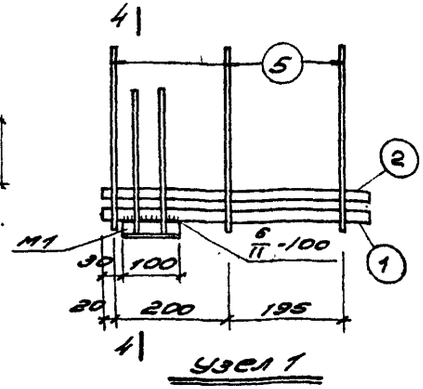
По 2-2



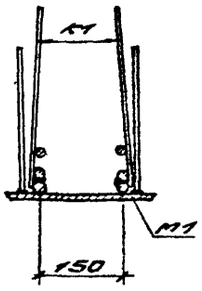
Сетка С1



По 1-1

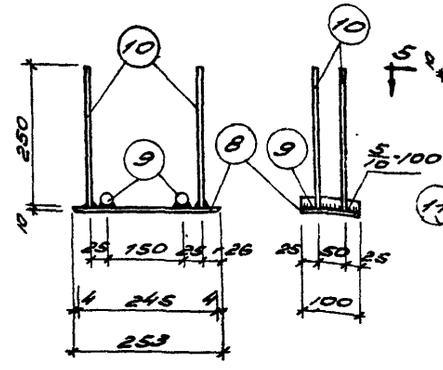


Узел 1

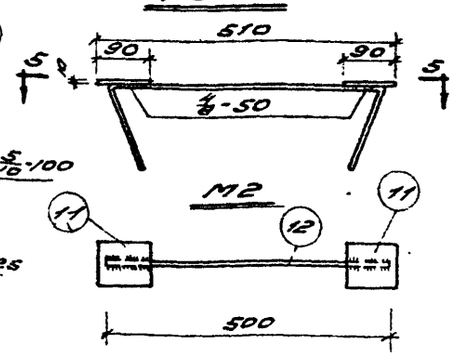


По 4-4

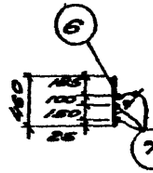
По 3-3



М1



По 5-5



Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56). Поз. 13 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварку стержней поз. 10 производить под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 10.
6. Спецификация арматуры дана на листе 12.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м². Ригель РТ-4	Серия	СП-63 Выпуск 1
Арматурный каркас, сетка и закладные детали.	Лист	11

Разработал	Васильев								
Проверил	Кузнецов								
Гл. инж. проекта	Ушаков								
Гл. специалист	Ушаков								
Нач. отдела	Ушаков								
Ст. инженер	Ушаков								
Инженер	Ушаков								
Техник	Ушаков								
Техник	Ушаков								
Техник

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	№№ позиц.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общ. длина м
Р1-4	К1 шт.2	1	5330	22пл	5330	2	10,7
		2	5330	20пл	5330	2	10,7
		3	5330	10	5330	2	10,7
		4	100, 660	10	1620	8	13,0
		5	200, 660	10	1520	16	24,3
	С1 шт.2	6	460	5т	460	74	34,0
		7	5330	5т	5330	6	32,0
	М1 шт.2	8	Полоса	10х100	253	2	0,5
		9	100	20	100	4	0,4
		10	250	10пл	250	8	2,0
	М2 шт.2	11	Полоса	10х80	80	4	0,4
		12	25, 150, 450, 25, 50, 60, 60	10	830	2	1,7
	Отд. стерж.	13	200	10	200	14	2,8

Выборка стали на один элемент в кг

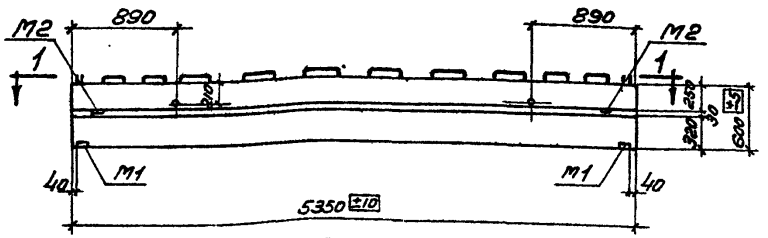
Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С Ст.3			Горячекатаная круглая Ст.3				Проволока холоднотян. низкоуглерод.			Полосовая Ст.3			Всего
	10пл	20пл	22пл	10	20			5т			ф10			
Р1-4	1,2	26,4	31,9	32,5	1,0			10,2			6,4			109,6

Примечания.

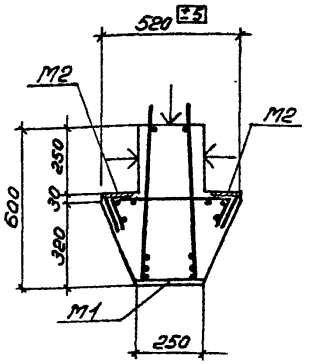
1. Конструкция ригеля дана на листе 10.
2. Арматурный каркас и закладные детали даны на листе 11.
3. У полосы позиции 8 снять фаски, см. лист 11.
4. Размеры стержней позиции 4,5 даны в осях.

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-4 Спецификация и выборка арматуры.	Лист	12

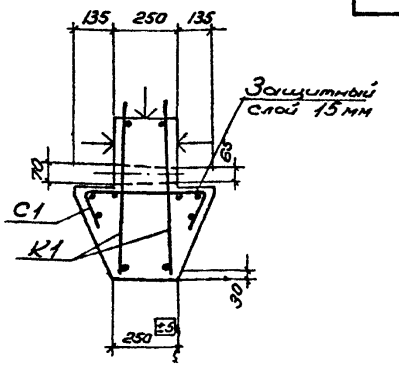
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | ГСП-1-8



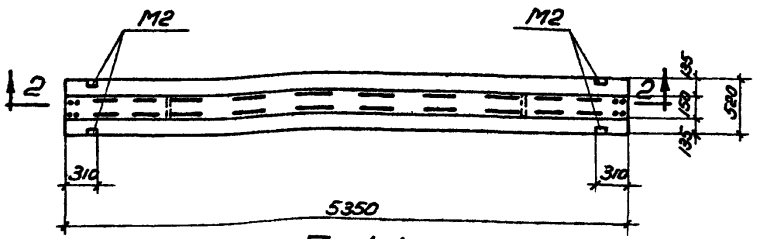
Р1-5



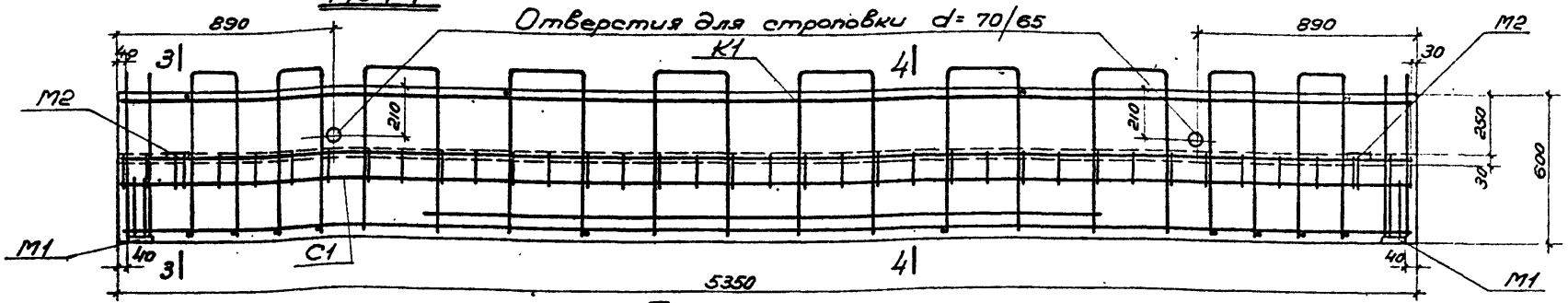
По 3-3



По 4-4



По 1-1



По 2-2

Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 14.
5. Спецификация арматуры дана на листе 15.

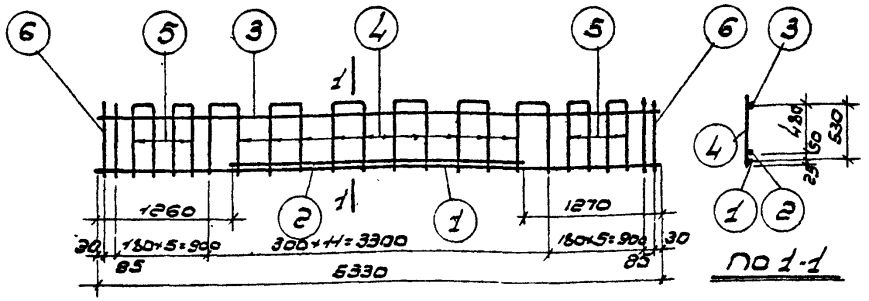
5477

Показатели на один элемент

Марка элемента	Равномерно распред. расчетн. нагрузка т/п.м	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная период. профиля 25Г2С	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая	Полосовая Ст.3	Всего
Р1-5	11,30	2.69	87,0	200	1,075	46,9	33,0	10,2	6,4	95,5

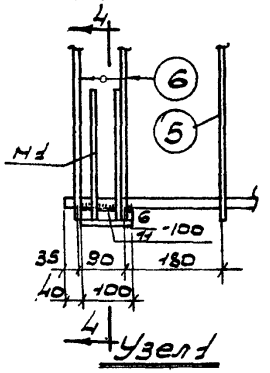
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-5 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов	Лист	13

Разработал Гольфист, Нач. отд. Ученик, Рук. гр. Инженер; Подпись, Фамилия, Гольфист, Подпись, Ученик, Фомина, Инженер; Подпись, Фамилия, Заявина, Шоцкая, Проверил, Коцюрб, Шоцкая, Иванова, Гл. инж.

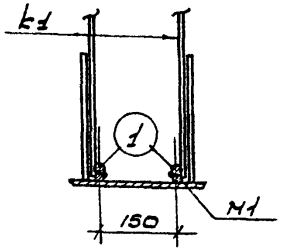


Каркас К1

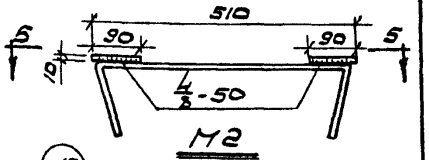
По 1-1

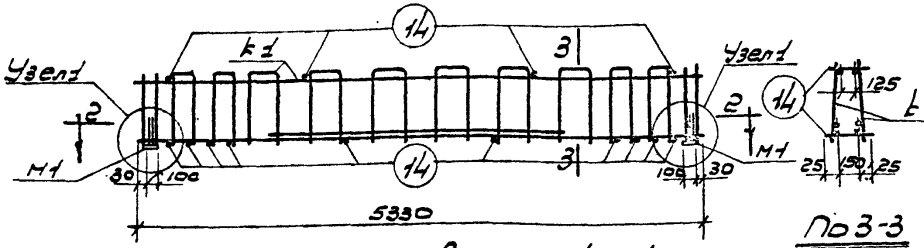


Узел 1



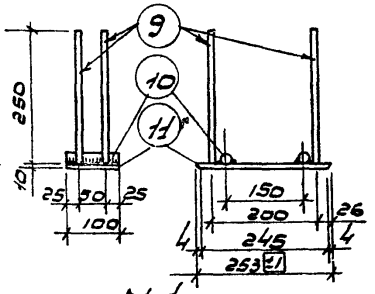
По 4-4

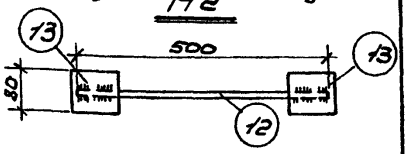




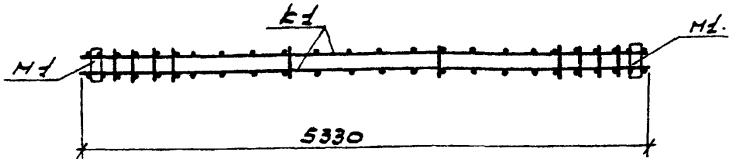
По 3-3

Пространственный каркас

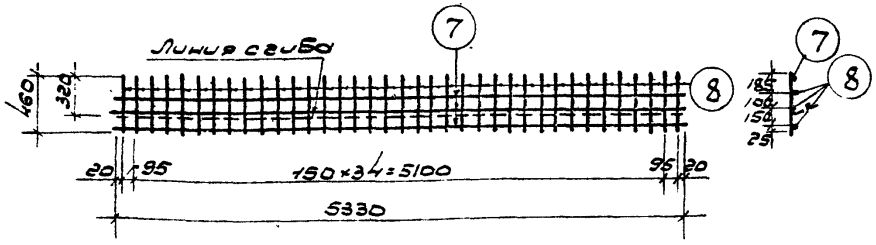




По 5-5



По 2-2



Сетка С1

Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56), поз. 14 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварка стержней поз. 9 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН-36-57 / НСПИХЛ-НСЭС). Электросварка стержней из стали марки ВСт3 производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э-42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 13.
6. Спецификация арматуры дана на листе 15.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-5 Арматурный каркас, сетка и закладные детали	Лист	14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГСПИ-6	Инженер	Федулова				Копиров			
Разработано	Нач.отд.	Рук.группы	Гл.спец.	Тренов		Заверишнев			
						Зам. гл. инж.			
						Ст. техник	Зайцев		

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Корзина, деталь, накладная, стержень	№ позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
Р1-5	К-1 шт.2	1	5330	22пл	5330	2	10,7
		2	2800	20пл	2800	2	5,6
		3	5330	10	5330	2	10,7
		4	680	10	1620	12	19,5
		5	680	10	1500	8	12,0
		6	660	10	660	8	5,3
	С-1 шт.2	7	5330	5т	5330	6	32,0
		8	460	5т	460	14	34,0
	Н-1 шт.2	9	280	10пл	280	8	2,0
		10	100	20	100	4	0,4
		11	Полоса	10×100	258	2	0,5
	Н-2 шт.2	12	25, 480, 25, 180, 60, 150, 60	10	880	2	1,7
		13	Полоса	10×80	90	4	0,4
	Отдельные стержни	14	800	10	800	14	2,8

Выборка стали на один элемент в кг.

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профиля ВСт3пс Ст.3				Горячекатаная круглая Ст.3			Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая			Полосовая Ст.3		Всего
	10пл	20пл	22пл		10	20		5т			δ=10		
Р1-5	1,2	13,8	31,9		32,0	1,0		10,2			6,4		95,5

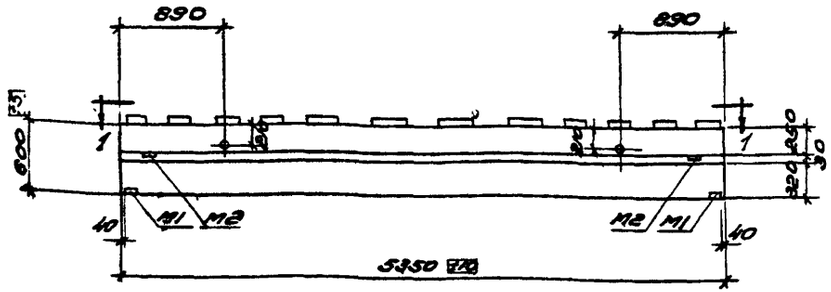
21

Примечания.

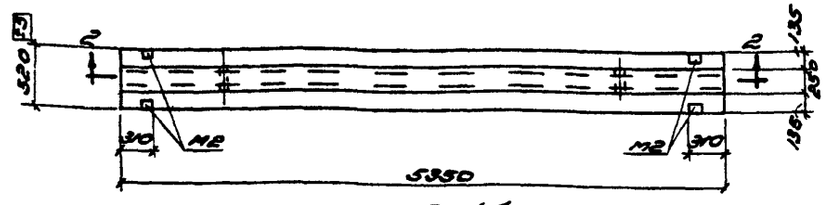
1. Конструкция ригеля дана на листе 13.
2. Арматурный каркас и закладные детали даны на листе 14.
3. У полосы позиции 11 снять фаски см. лист 14.
4. Размеры стержней позиции 4 и 5 даны в осях.

Гл.инженер проекта	Фомина		Разраб.		Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	1.463 Выпуск 1
Нач.отд.конструкций	Фомина		Пров.		Ригель Р1-5		
Гл.инженер проекта	Фомина		Н.контр.		Спецификация и выборка арматуры	Лист	15
ГСПИ-6							

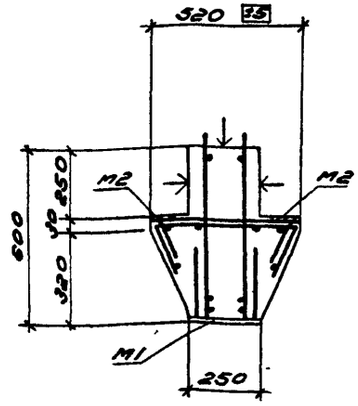
5477



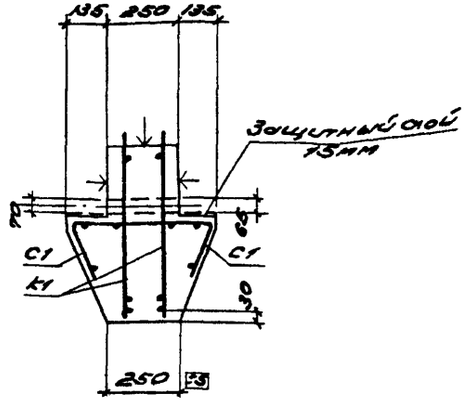
Р1-6



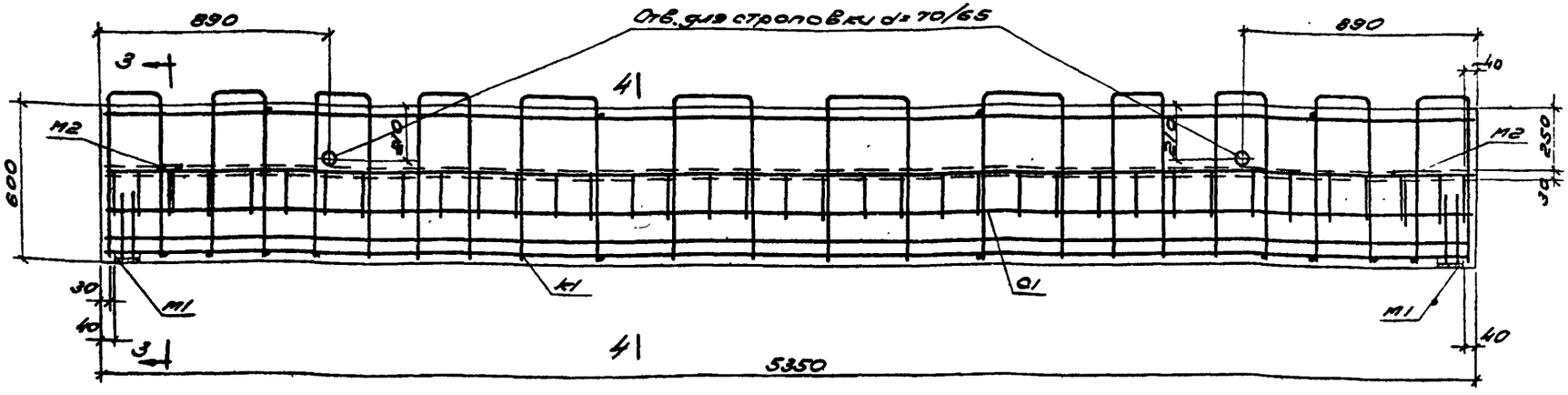
По1-1



По3-3



По4-4



По2-2

Примечания.

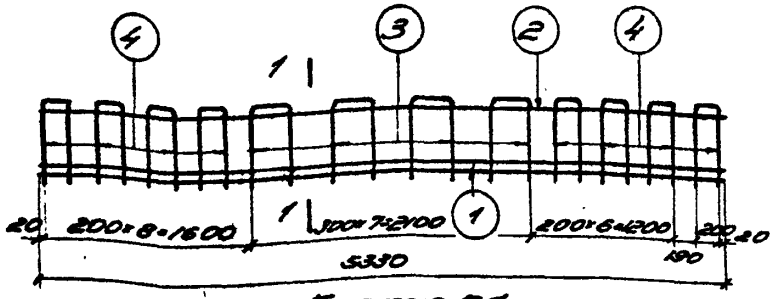
1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 17.
5. Спецификация арматуры дана на листе 18.

Показатели на один элемент										
Марка элемента	Коэффициент распределения нагрузки т/п.м	Вес элемента т	Содержание стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
					Бетон м³	Сталь кг				
						горячекатаная периодического профиля 25Г2С	горячекатаная круглая Ст. 3	холоднотянутая низкоуглеродистая проволока	холоднотянутая низкоуглеродистая проволока Ст. 3	Всего
Р1-6	11.30	2.69	116.5	200	1.075	64.7	44.3	10.2	6.4	125.6

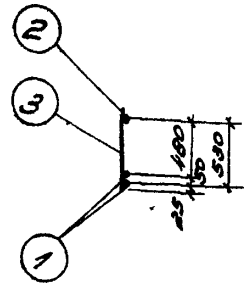
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м². Ригель Р1-6 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
	Лист	16

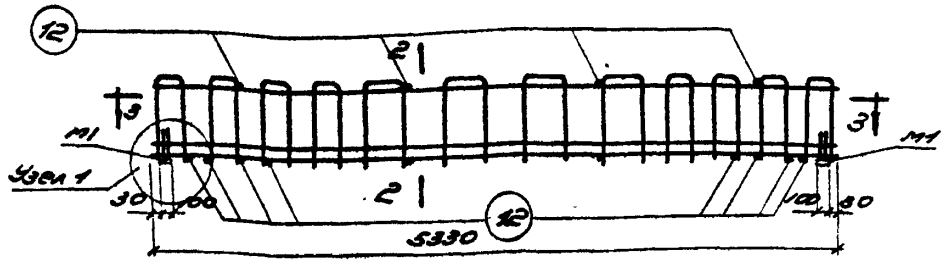
Разработано ЦНИИЭПсельстроем
Гл. инженер проекта Шульженко
Гл. архитектор проекта Шульженко
Начальник сектора Шульженко
Руководитель группы Шульженко
Инженер Шульженко
Инженер Шульженко
Инженер Шульженко
ГСПИ-6



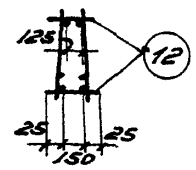
Каркас К1



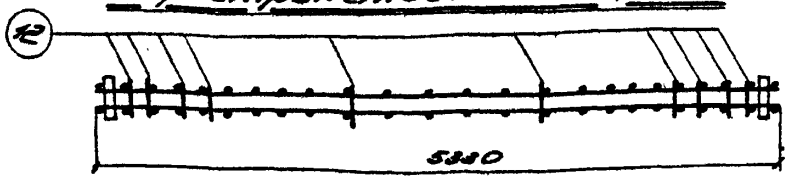
По 1-1



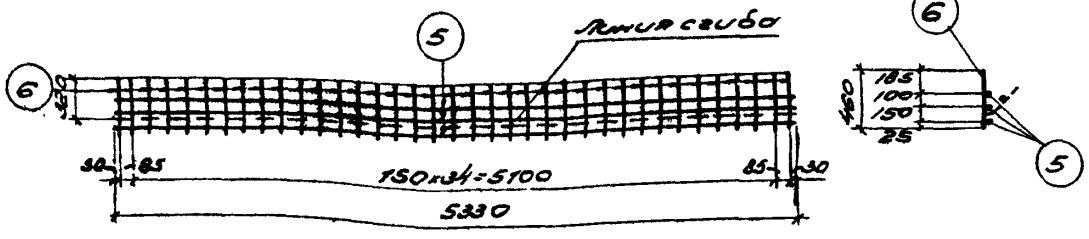
Пространственный каркас



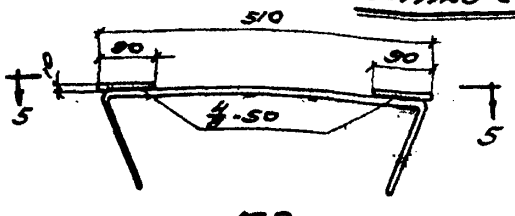
По 2-2



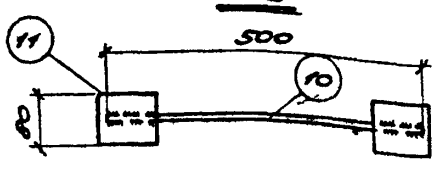
По 3-3



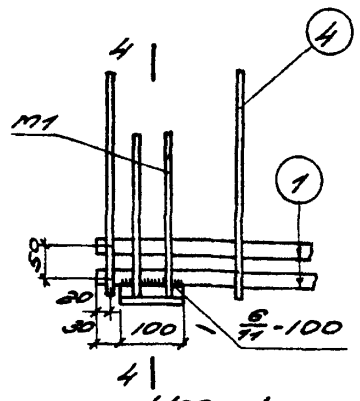
Сетка С1



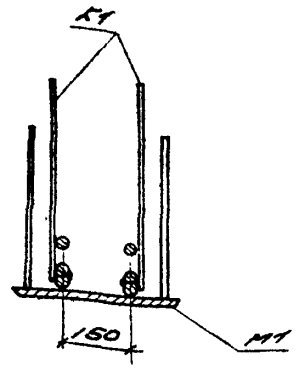
М2



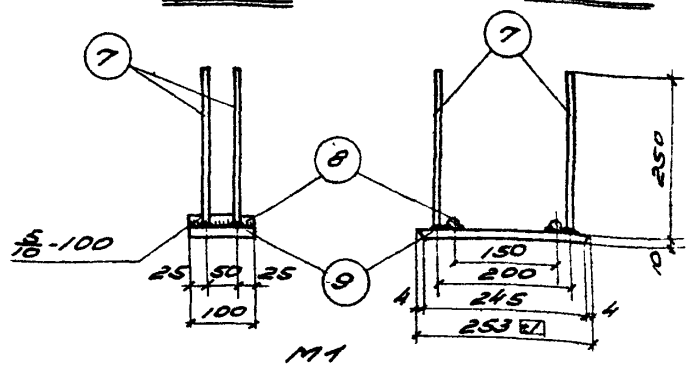
По 5-5



Узел 1



По 4-4



М1

Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56). Поз. 12 приваривается сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварку стержней поз 7 производить под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / Оргтяжпромстроя). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 16.
6. Спецификация арматуры дана на листе 18.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск I
Ригель Р1-6. Арматурный каркас, сетка и закладные детали.	Лист	17

Альбом 5477-6 | Ригели | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельный стерж.	№№ позиц.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
Р1-6	К1 шт.2	1	5330	22пл	5330	4	21.3
		2	5330	10	5330	2	10.7
		3	100 660	12	1620	8	13.0
		4	100 660	12	1520	16	24.3
	С1 шт.2	5	5330	5т	5330	6	32.0
		6	460	5т	460	74	34.0
	М1 шт.2	7	250	10пл	250	8	2.0
		8	100	20	100	4	0.4
		9	полоса	10×100	253	2	0.5
	М2 шт.2	10	25 450 25 150 60 60	10	890	2	1.7
		11	полоса	10×80	90	4	0.4
	Отд. стерж.	12	200	12	200	14	2.8

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатан. периодич. проф. 25Г2С		Проволока холоднотянут. низкоуглерод.		Горячекатаная круглая Ст. 3				Полосовая Ст. 3		Всего
	10пл	22пл	5т		10	12	20		δ=10		
Р1-6	1,2	63,5	10,2		7,6	35,7	1,0		6,4		125.6

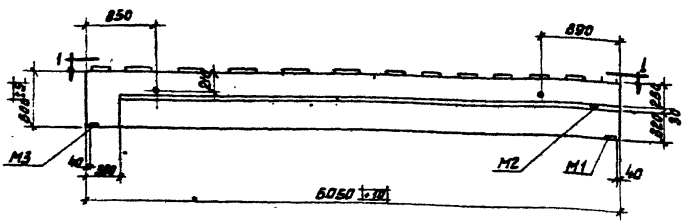
Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе 16.
2. Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 17.
3. У полосы позиции 9 снять фаски, см. лист 17.
4. Размеры стержней позиций 3,4 даны в осях.

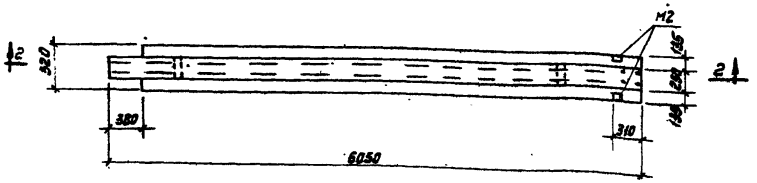
5477

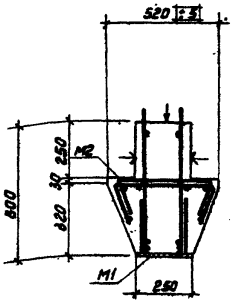
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р1-6 Спецификация и выборка арматуры	Лист	18

Разработано: ГСПИБ
Гл. инженер проекта: Штейнгауз
Гл. специалист: Ромашкин
Руководитель отдела: Ушакова
Гл. конструктор проекта: Шишкина
Ст. инженер: Ромашов
Инженер: Ворошилов
Чертил: Ворошилов

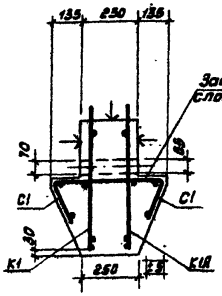


Р2-1

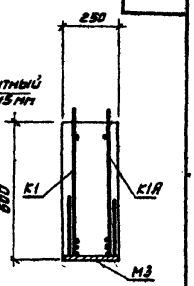




По 3-3

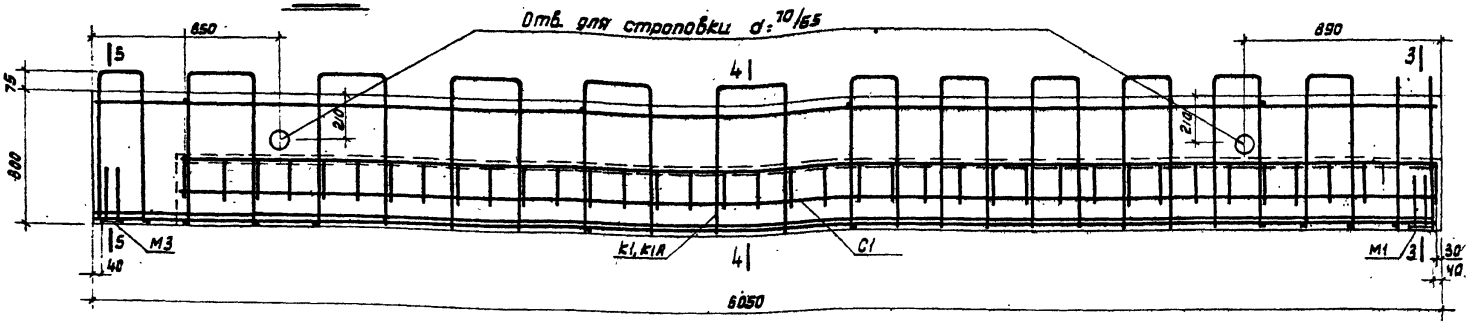


По 4-4



По 5-5

По 1-1



По 2-2

Примечания.

1 Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.

2 Плоскости, отмеченные знаком ψ, должны иметь шероховатую поверхность.

3 Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.

4 Арматурный каркас, сетка и закладные детали даны на листе 20.

5 Спецификация арматуры дана на листе 21.

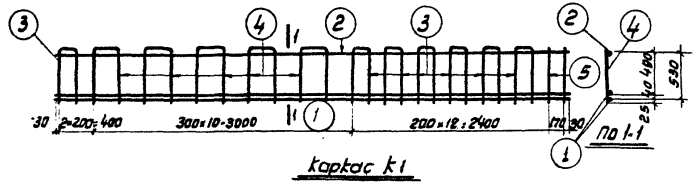
5477

Показатели на один элемент

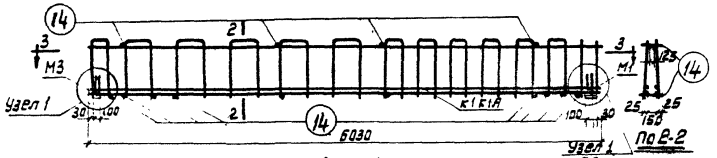
Марка элемента	Рабочий распред. расчетная нагрузка т/пм	Вес элемен. т.	Содерж. стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодич. 25Г2С	Горячекатаная Ст.3	Проволока холодно-тянутая низкоуглер.	Полосовая Ст.3	Всего
Р2-1	5.34	3.00	69.8	200	1.198	49.4	18.5	10.6	5.2	83.7

Разработ.	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
ГСПИ-6	Рук. груп.	Хренова		Инженер	Хомякова	
	Ст. инжен.	Шарикая		Провери.	Шорогова	
	Нач. отд.	Чеснов		Контр.	Шорогова	

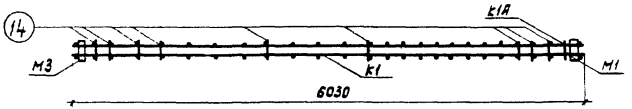
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ЦИ-03 Выпуск 1
Ригель Р2-1 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов.	Лист	19



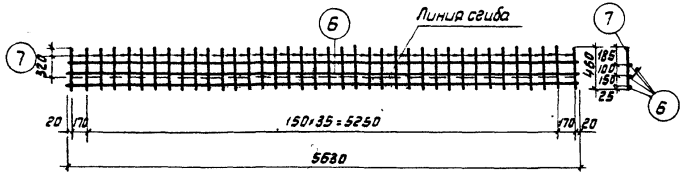
Каркас К1



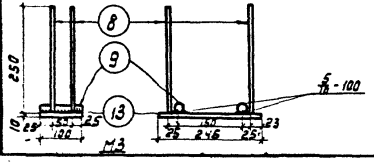
Пространственный каркас

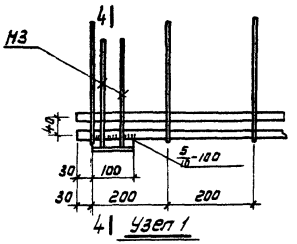


По 3-3

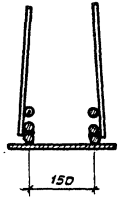


Сетка С1

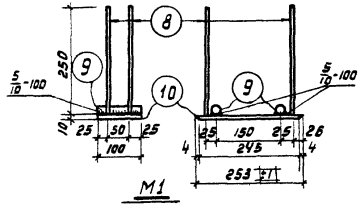


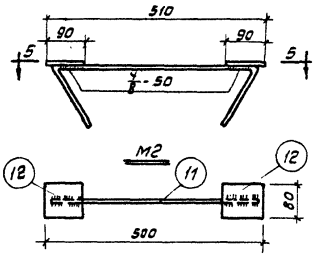


Узел 1



По 4-4





По 5-5

Примечания.

1. Каркасы К1, К1А, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ73-56) Поз. 14 приваривается сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1, М3 приварка стержней поз. 8 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1, М3 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкции (ВСН-38-57 / МСПМХП-МСЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50, прочая электросварка электродами типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 19.
6. Спецификация арматуры дана на листе 21.
7. Каркас К1А изготовляется зеркально каркасу К1.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р2-1 Арматурные каркасы сетка и закладные детали.		Лист.	20

Разработ.	Должн.	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
ГСПИ-6	Нач. отд.	Чкания		Инженер	Бронц	
	Рук. груп.	Хренова		Проверил	Хайлова	
	Ст. инжен.	Шацкая		Копиров	Дорогова	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельн. стержн.	NN поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
Р2-1	К1 шт.1 и К1А шт.1	1	6030	18 пл	6030	4	24.1
		2	6030	10	6030	2	12,1
		3	200 660	6	1520	14	21.3
		4	300 600	6	1620	10	16,2
		5	630	6	630	4	2.6
	С1 шт.2	6	5630	5т	5630	6	33,8
		7	460	5т	460	76	35.0
	М1 шт.1	8	250	10 пл	250	4	1,0
		9	100	20	100	2	0,2
		10	Полоса	10×100	253	1	0,25
	М2 шт.1	11	25 450 25 150 150 60 60	10	830	1	0,8
		12	Полоса	10×80	90	2	0,2
	М3 шт.1	8	250	10 пл	250	4	1,0
		9	100	20	100	2	0,2
		13	Полоса	10×100	245	1	0,25
	Отд. стержн.	14	200	6	200	14	2,8

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С			Горячекатаная круглая Ст.3				Проволока холоднотянутая низкоуглерод.		Полосовая Ст.3			Всего
	10 пл	18 пл		6	10	20		5т		8×10			
Р2-1	1,2	48,2		9,5	8,0	1,0		10,6		5,2			83,7

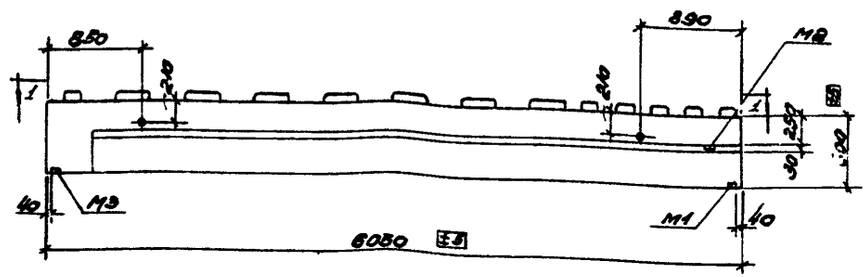
Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе 19.
2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 20.
3. У полосы поз. 10 снять фаски см. лист. 20.
4. Размеры стержней поз. 3, 4 даны в осях.

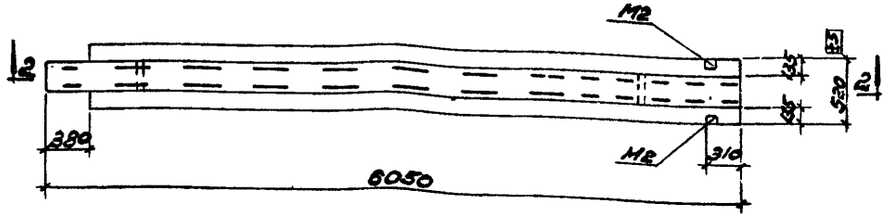
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 выпуск 1
Ригель Р2-1 Спецификация и выборка арматуры	Лист	21

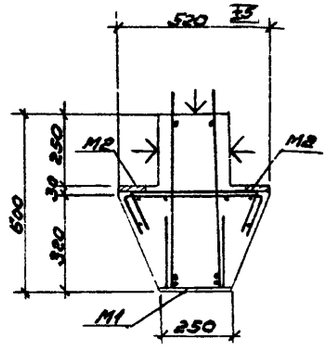
Разработал	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
ГСПИ-6	Нач. отдела	Чкания		Инженер	Бранц	
	Рук. группы	Хренова		Проверил.	Хайлова	
	Ст. инжен.	Шацкая		Копиров.		



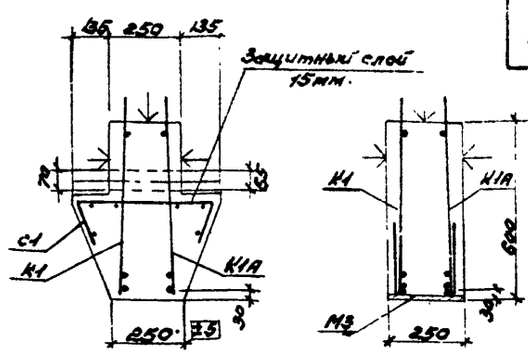
По 2-2



По 1-1

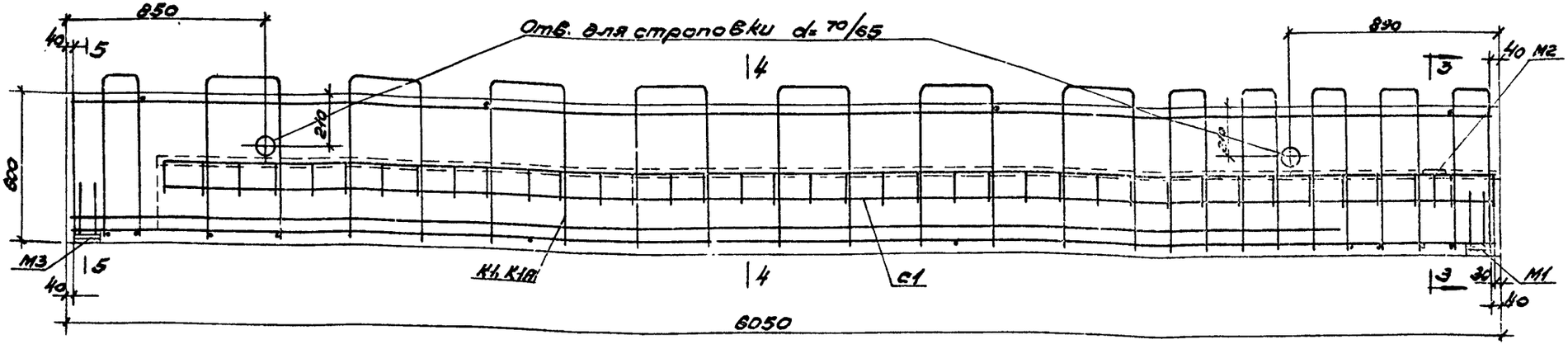


По 3-3



По 4-4

По 5-5



По 2-2

Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ▽, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 23.
5. Спецификация арматуры дана на листе 24.

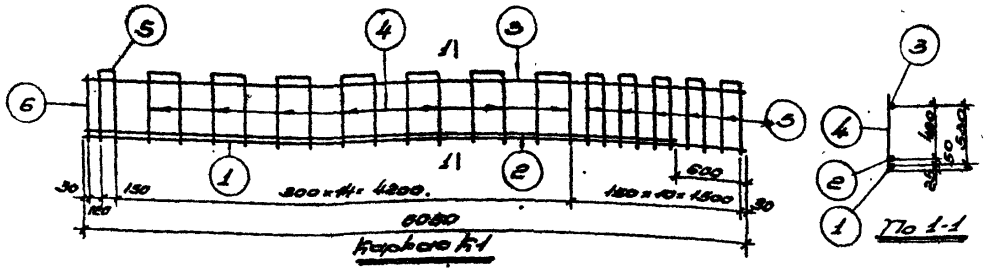
Показатели на один элемент.

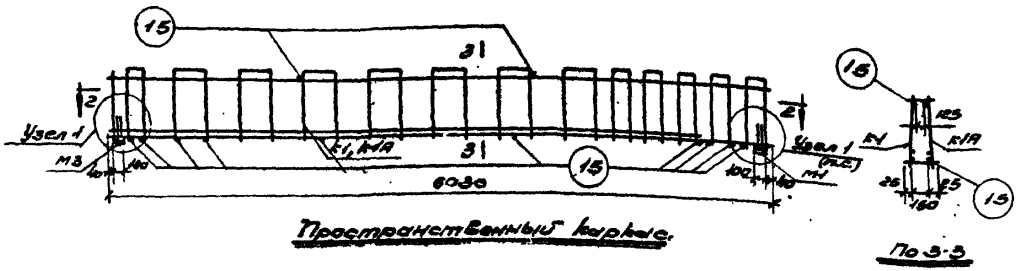
Марка элемента	Ривномер расчетной нагрузки кгс/м.	Вес элемента т	Содерж. стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов. Бетон м³	Сталь в кг: горячекатаной периодического профиля 25Г2С	Сталь в кг: горячекатаного круглого Ст.3	Сталь в кг: Закладных изделий и накладок	Сталь в кг: Прокатов Ст.3	Сталь в кг: Всего
Р2-2	9.5	3.0	101.5	300	1.198	69.7	36.4	10.6	5.2	121.9

5477

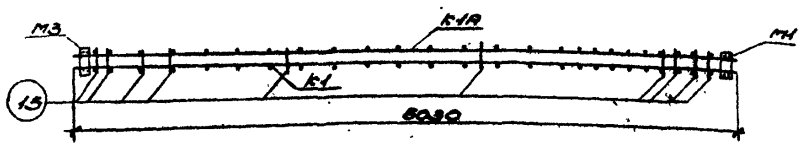
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-33 Выпуск 1
Ригель Р2-2			
Конструкция ригеля и показатели расхода материалов		Лист	22

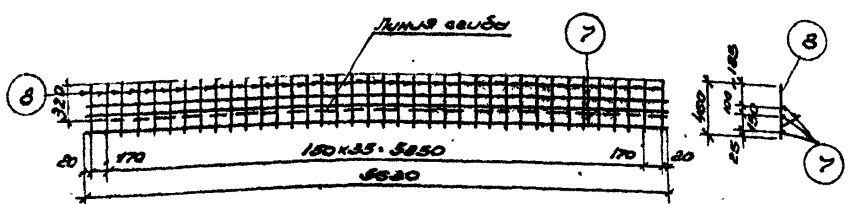
Разработал	Фомина	Подпись	Павлов
Нач. отд.	Жилин	Зав. сектором	Кабиков
Рук. гр.	Хренова	Гл. специалист	Федулов
Ст. инженер	Шевченко	Инженер	

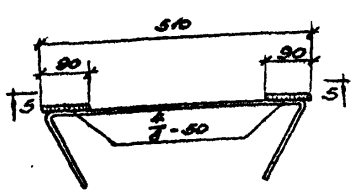


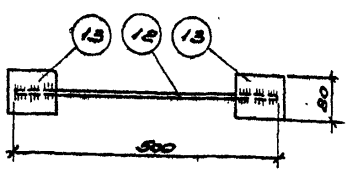


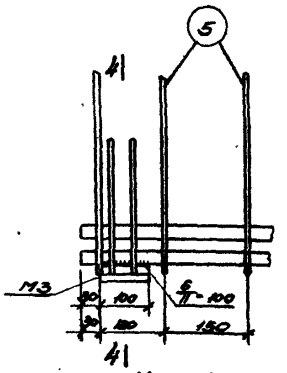
Пространственный каркас.

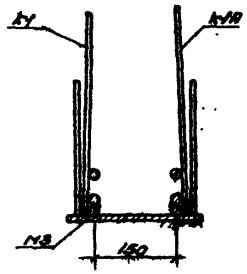


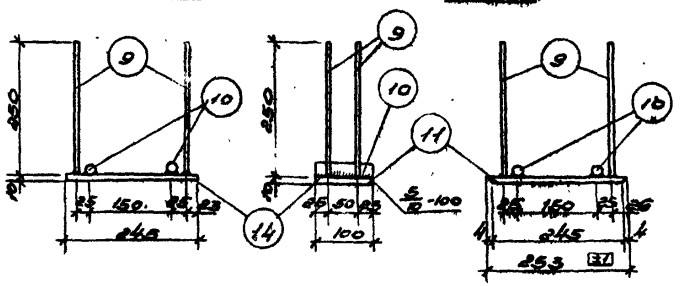












Примечания.

1. Каркасы К1, К1А, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций /ТУ 73-56/. Поз. 15 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1, М3 приварки стержней поз. 3 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1, М3 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 36-57 Госпромстроя СССР).
   Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродами типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 22.
6. Спецификация арматуры дана на листе 24.
7. Каркас К1А изготовляется зеркально каркасу К1.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель РГ-2		
Арматурные каркасы, сетки и закладные детали.	Лист	23

| | | |

Спецификация арматуры на один элемент.

Марка элемента	Марка детали или отправ.	№№ поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м
Р2-2	К1 шт.1	1	6030	22 пл	6030	2	12.1
		2	5430	22 пл	5430	2	10.9
		3	6030	10	6030	2	12.1
		4	300, 660	10	1820	14	22.7
	К1А шт.1	5	150, 660	10	1470	12	17.7
		6	580	10	580	2	1.5
	С1 шт.2	7	5430	5т	5630	6	33.8
		8	460	5т	460	76	35.0
	М1 шт.1	9	250	10 пл	250	4	1.0
		10	100	20	100	2	0.2
		11	Полоса	10×100	253	1	0.25
	М2 шт.1	12	25, 450, 25, 150, 150, 60, 60	10	630	1	0.8
		13	Полоса	10×80	90	2	0,2
	М3 шт.1	9	250	10 пл	250	4	1.0
		10	100	20	100	2	0.2
		14	Полоса	10×100	245	1	0,25
	Отд. отверт.	15	200	10	200	14	2.8

Выборка стали на один элемент кг

30

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С			Горячекатаная круглая Ст.3				Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая			Полосовая Ст.3		Всего
	10 мм	22 мм		10	20			5т			δ=10		
Р2-2	1.2	68,5		35,4	1.0			10.6			5.2		121.9

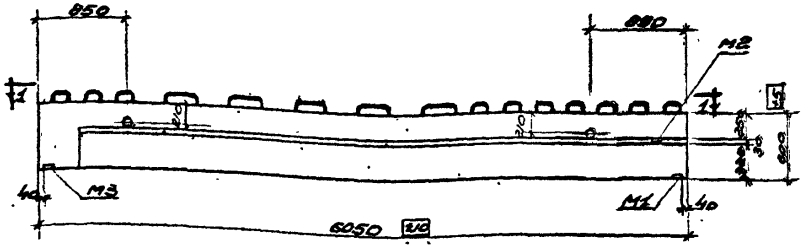
Примечания:

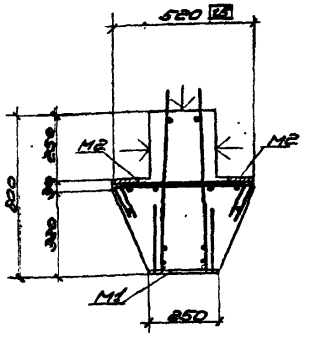
1. Конструкция ригеля дана на листе 22.
2. Арматурные выпуски и закладные детали даны на листе 23.
3. У полосы позиции 11 снять фаски см. лист 23.
4. Размеры отверстий позиции 4,5 даны в скобках.

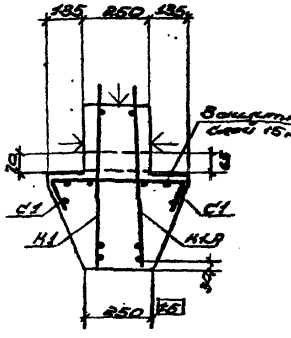
5977

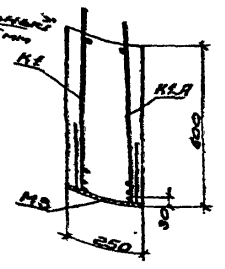
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р2-2 Спецификация и выборка арматуры	Лист	24

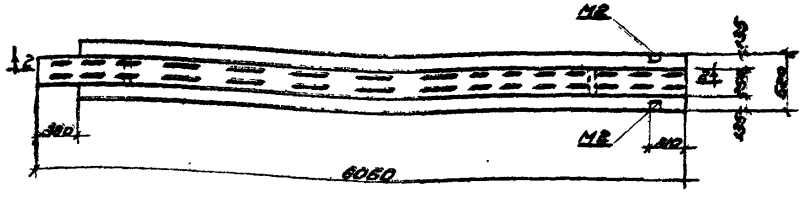
Разработан ГПИ-6 | Гл. инж. Ионина | Гл. спец. Самойлов | Нач. отд. Гранкин | Гл. спец. Шишкина

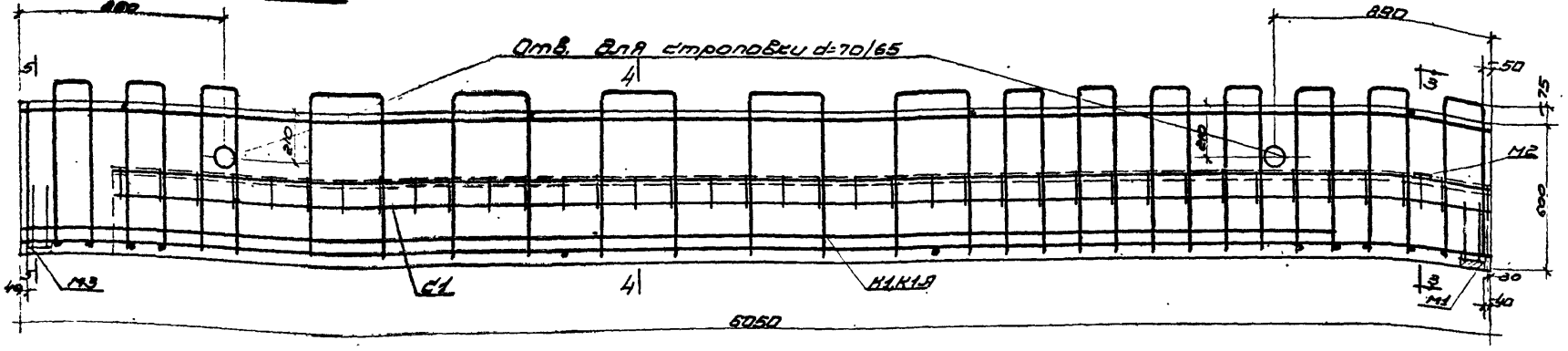












Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓ должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 26
5. Спецификация арматуры дана на листе 27

Показатели на один элемент

Марка элемента	Рабочая (расчетная) нагрузка т/п.м	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: горячекатаная периодического профиля ст. 25 ГОСТ	Сталь кг: горячекатаная круглая ст. 3	Сталь кг: проволока холоднотянутая из низкоуглеродистой стали	Сталь кг: полосовая Ст. 3	Сталь кг: Всего
Р2-3	11.30	3.0	1200	200	1.198	87.6	39.9	10.6	5.2	143.3

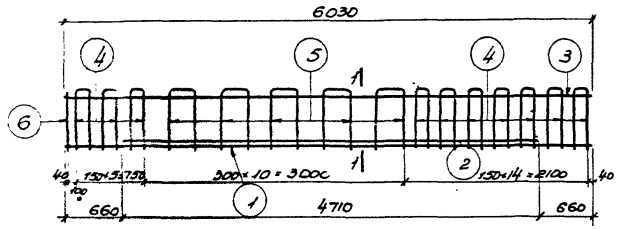
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р2-3 Конструкция ригеля и показатели расхода материалов		Лист	25

5477

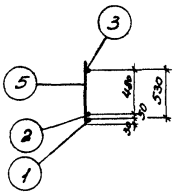
ГСПИ-6

Разработал Кон. отдела Зав. сект. Инженер-конструктор Гл. инженер проекта Нач. отдела Гл. специалист Нач. сект. Гл. инженер

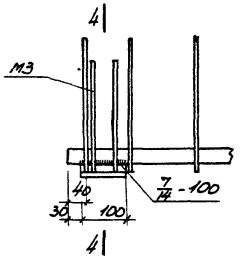
Ильина Ильина Кравцова Кравцова Шмелева Шмелева Шмелев Шмелев Соломина Соломина Шмелев

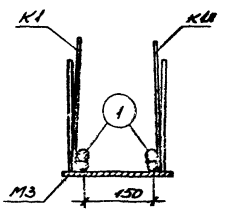


Каркас К1

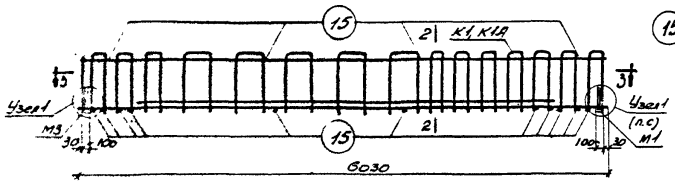


По 1-1

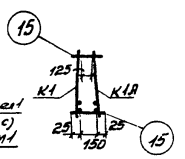




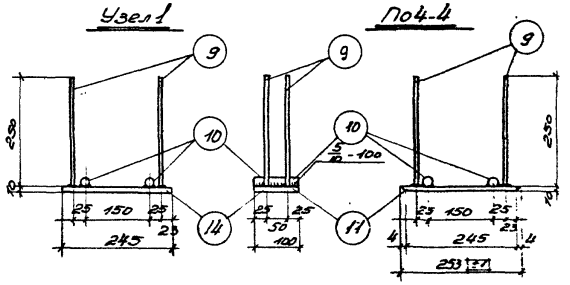
Узел 1



Пространственный каркас

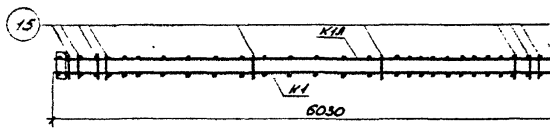


По 2-2

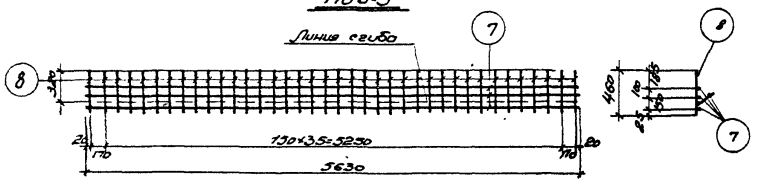


М3

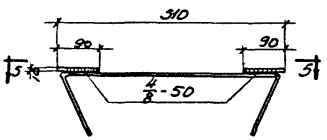
М1



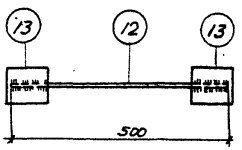
По 3-3



Сетка С1



М2



По 5-5

Примечания

1. Каркас К1, К1А, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56). Позиция 15 приваривается сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1, М3 приварка стержней поз. 9 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1, М3 привариваются дуговой сваркой при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / МСПМХП). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 25.
6. Спецификация арматуры дана на листе 27.
7. Каркас К1А изготовляется зеркально каркасу К1.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р 2-3 Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	Лист	26

Разработан	Ляхович		Гл. инж. пр.	
Нач. отдела	Усачев		Рук. гр.	
Рук. гр.	Усачев		Инженер	Федулов
ГСПИ-6				

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

Подпись | Дата | Инв. № подл.

Спецификация арматуры на один элемент.

Марка элемента	Каркас деталь ная стерж.	№№ позиц.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м
Р2-3	К1 шт.1	1	6030	28 пл	6030	2	12,1
		2	4710	22 пл	4710	2	9,4
		3	6030	10	6030	2	12,1
	К1А шт.1	4	150 665	10	1480	20	28,6
		5	300 685	10	1630	10	16,3
		6	585	10	606	2	1,3
	С1 шт.2	7	5630	5т	5640	6	33,8
		8	460	5т	460	76	35,0
	М1 шт.1	9	250	10 пл	250	4	1,00
		10	100	8О	100	2	0,2
		11	Полоса	10х100	268	1	0,26
	М2 шт.1	12	25 25 450 60 150 30	10	830	1	0,8
		13	Полоса	10х80	90	2	0,2
	М3 шт.1	9	250	10 пл	250	4	1,0
		10	100	20	100	2	0,2
		14	Полоса	10х100	246	1	0,25
	Отд. стерж.	15	200	10	200	15	3,0

Выборка стали на один элемент в кг

Марка элемента	Горячекатаная периодич. профиля Ст. 25 ГОСТ				Горячекатаная круглая Ст. 3			Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая			Полосовая Ст. 3		Всего
	10 пл	22 пл	28 пл		10	20		5т			8 и 10		
Р2-3	1,2	28,0	58,4		36,9	7,0		10,6			5,2		148,3

Примечания.

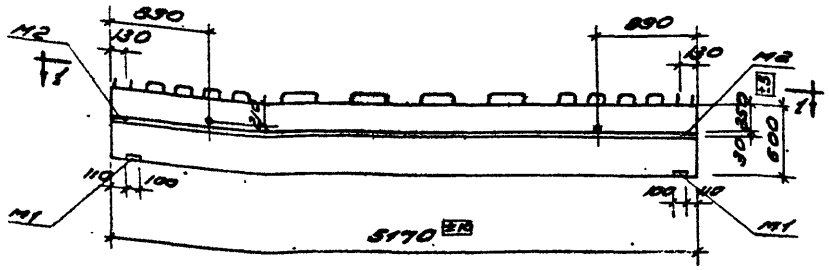
1. Конструкция ригеля дана на листе 25
2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 26
3. У полосы позиции 11 снять фаски см. лист 26
4. Размеры стержней позиции 4,5 даны в осях.

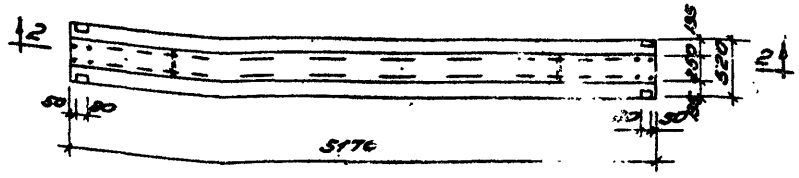
5477

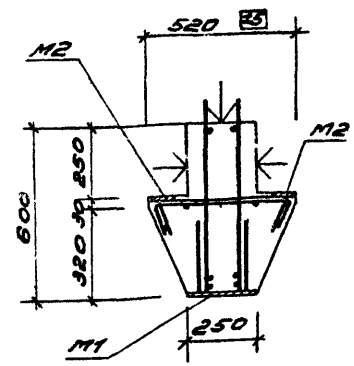
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-03 Выпуск 1
Ригель Р2-3 Спецификация и выборка арматуры.	Лист	27

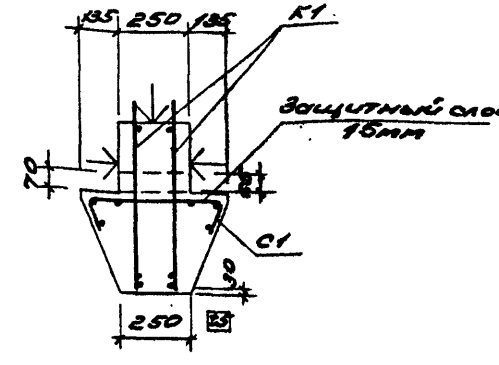
ГПИИБ

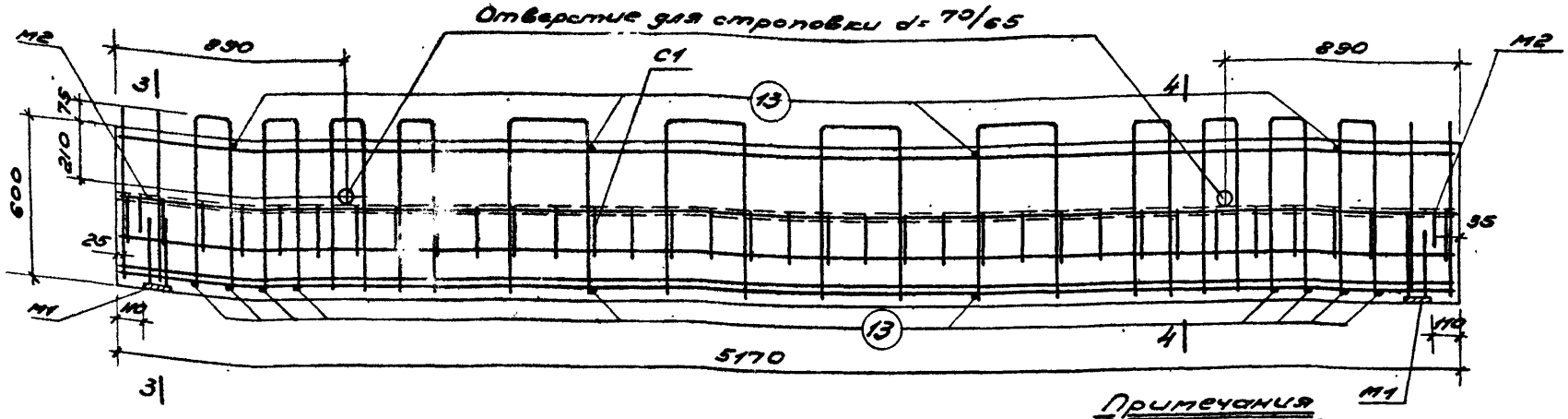
Разработал Инженер Иванов
Нач. отдела Инженер Иванов
Рук. груп. Старшов
Гл. инж. проекта Инженер Иванов
Гл. специалист Инженер Иванов
Н. контр. Инженер Иванов
Утверд. Инженер Иванов











Примечания

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 29.
5. Спецификация арматуры дана на листе 30.

Показатели на один элемент

Марка элемента	Равномерно распределенная нагрузка т/пм	Вес элемента т	Коэффициент армирования кг/м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Арматурные изделия, прокат	Сталь кг: Закладные детали группа Ст.3	Сталь кг: Соединительные накладки	Сталь кг: Анкерные болты Ст.3	Сталь кг: Всего
Р3-1	5,34	2,61	65,3	200	1,043	33,8	18,2	9,7	6,4	68,1

Разработано ГСПИ-6 Гл. инж. Никонов; Рук. отд. Дорнова; Инженер Шочкуев

Согласовано с Госпланом г. Москвы 30.10.70; Гл. специалист Ст. архитектор Инженер

Начальник Якушев; Гл. инженер Шочкуев; Подпись

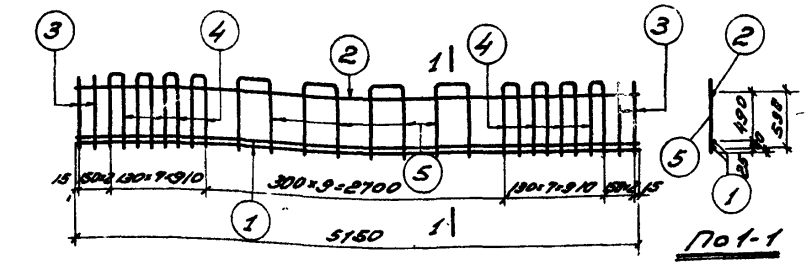
Руководитель Ульянов; Подпись; Гл. инженер Александров Алекс.; Проверил Рахлова; Подпись

Нормоконтролер Ким; Подпись

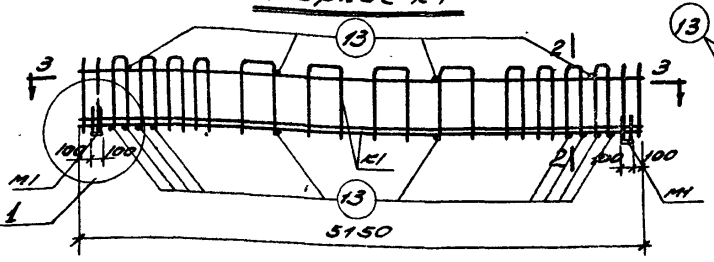
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-83 Выпуск 1
Ригель Р3-1. Конструкция ригеля и показатели расхода материалов.	Лист	28

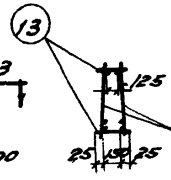
Каркас К1



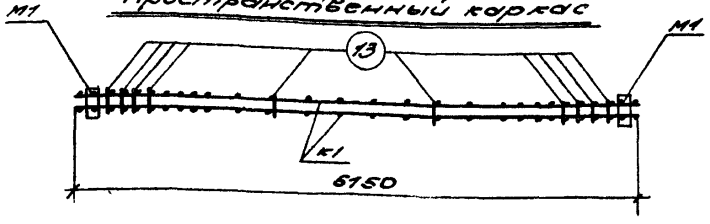
По 1-1



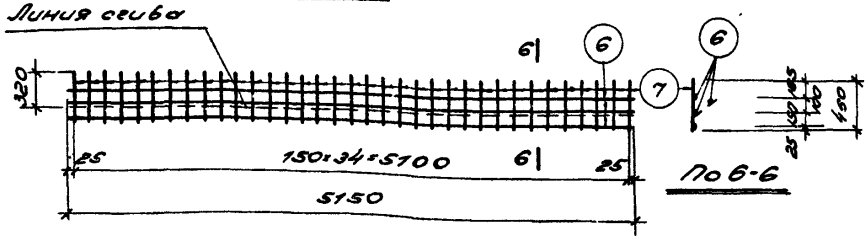
По 2-2



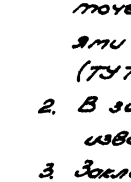
Пространственный каркас



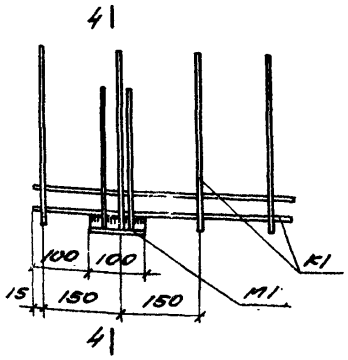
По 3-3



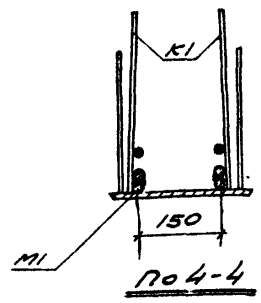
По 6-6



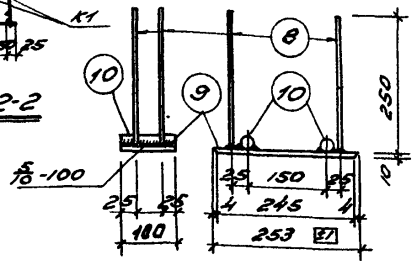
Сетка С1



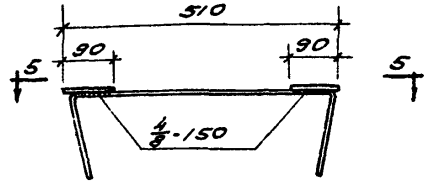
Узел 1



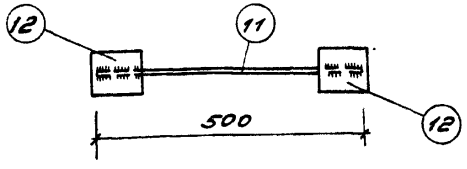
По 4-4



М1



М2



По 5-5

Примечания.

1. Каркас К1, сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 7.3-56) поз. 13 приваривается сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 приварка стержней поз. 8 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой к каркасу К1 при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57 / МПМП-МЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродом типа Э-42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 28.
6. Спецификация арматуры дана на листе 30.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель Р3-1		
Арматурный каркас, сетка и закладные детали,	Лист	29

Разработан Гипростальконструкция. Гл. инженер Н. Шапиро. Гл. конструктор Усольцев. Рук. группы Хренова. Инженер Шапиро.

Согласовано с Гипростальконструкция. Зам. гл. инженера Костяева. Начальник отдела Васильева. Гл. специалист Брейтман. Рук. группы Хренова. Инженер Шапиро.

ГСПИ-6

Начальник	Гайдаенко	Проверил	Хренова
Гл. инженер	Шапиро	Составил	Шапиро

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Характеристика детали или отправочного стерж.	№№ отдельных стержней	Эскиз	Ø или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
РЗ-1	К1 шт.2	1	5150	16 AII	5150	4	20,6
		2	5150	10	5150	2	10,3
		3	660	6	660	8	5,3
		4	150 660	6	1450	16	23,2
		5	660	6	16,2 п	8	13,0
	С1 шт.2	6	5150	5т	5150	6	30,9
		7	460	5т	450	70	32,2
	М1 шт.2	8	250	10 AII	250	8	2,0
		9	Полоса	10×100	253	2	0,5
		10	100	20	100	4	0,4
	М2 шт.2	11	25 100 4,50 25 50 60 60	10	630	2	1,7
		12	Полоса	10×80	90	4	0,4
	Отдельный стерж.	13	200	6	200	14	2,8

Выборка стали на один элемент – 6 кг

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С			Горячекатан. круглая Ст. 3			Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая				Полосовой Ст. 3		Всего
	10 AII	16 AII		6	10	20		5т			∫=10		
РЗ-1	1,2	32,6		9,8	7,4	1,0		9,7			6,4		68,1

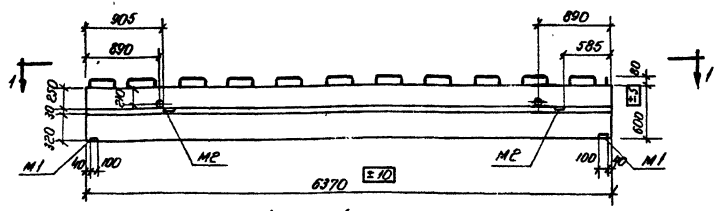
Согласовано с Гипронисельхоз
Нач. отд. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Инженер
Золото
Катлеро
Вахрушев
Бровкина

Разработал Гипроспецсельхоз
Инженер Шанская
Ст. техник Хренова
Инженер Ушанов
Гл. инженер Ушанов
Гипроспецсельхоз
Гл. инженер Шанская
Гл. специалист Шанская
Руководитель группы Шанская
Проверил Хазанов
Техник Хазанов
Инженер Хазанов
Инженер Шанская

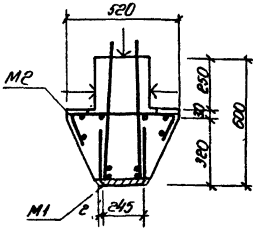
Примечания.

1. Конструкция ригеля дана на листе №28.
2. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе №29.
3. У полосы поз. 9 снять фаски см. лист 29.
4. Размеры стержней поз. 4 и 5 даны в осях.

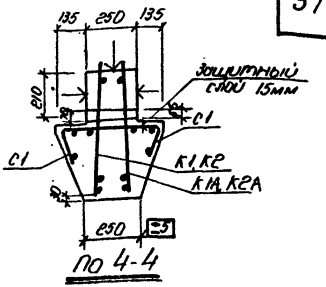
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригель РЗ-1		
Спецификация и выборка арматуры.	Лист	30



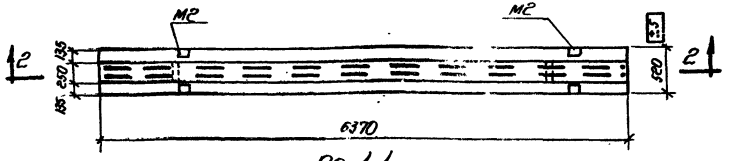
Р4-1 и Р4-2



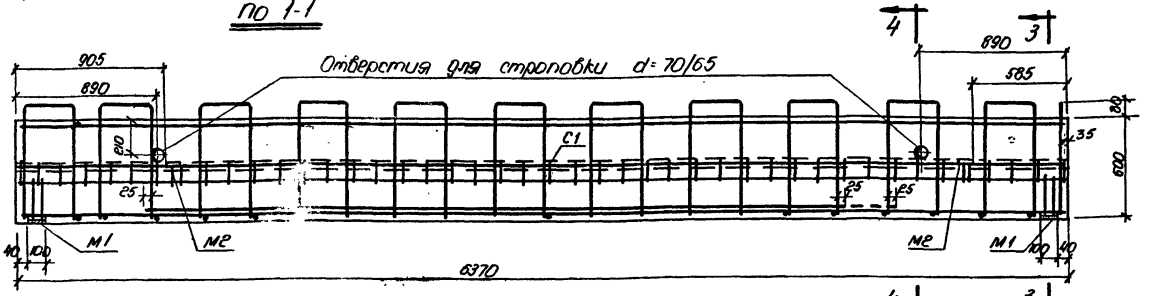
По 3-3



По 4-4



По 1-1



По 2-2

Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости, отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 32.
5. Спецификация арматуры дана на листе 33.

Показатели на один элемент

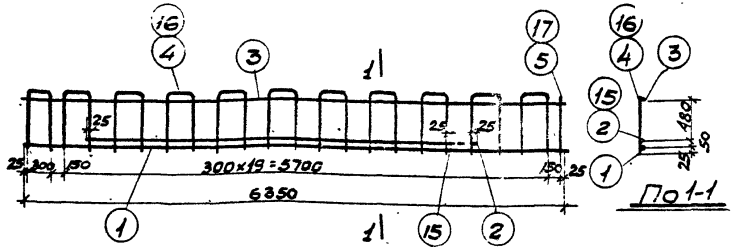
Марка элемента	Равномерно распределенная расчетная нагрузка т/п.м	Вес элемента т	Содержание стали на 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь кг: расчетного периодического профиля кл. А-III Ø 25-36	сталь кг: горячекатаного круглого кл. Ст.3	сталь кг: холоднотянутой низкоуглеродистой проволоки	сталь кг: прокатной полосовой Ст.3	сталь кг: Всего
Р4-1	5,33*	3,20	88,0	600	1,281	82,6	11,7	12,0	6,4	112,7
Р4-2	7,70	3,20	96,5	600	1,281	93,5	11,7	12,0	6,4	123,6

* Кроме равномерно распределенной нагрузки на ригель действует сосредоточенная расчетная нагрузка 6,47т, приложенная на расстоянии 2,8м. от оси средней колонны.

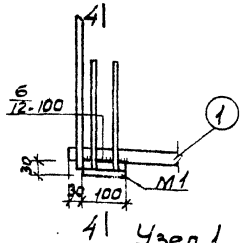
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-63 выпуск 1
Ригели Р4-1 и Р4-2 конструкция ригелей и показатели расхода материалов	лист	31

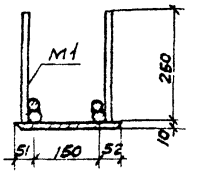
Разработана Госпромстройпроектом	Гл. инж.	Гольдберг		
ГПИ-5	Нач. отд.	Гольдберг		
	Гл. конструктор	Гольдберг		
	Руководитель группы	Гольдберг		
	Проверил	Морозов		
	Гл. инженер	Гольдберг		
	Нач. отд.	Гольдберг		
	Гл. конструктор	Гольдберг		
	Руководитель группы	Гольдберг		



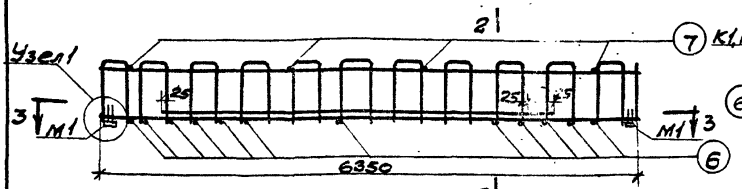
Каркасы К1 и К2



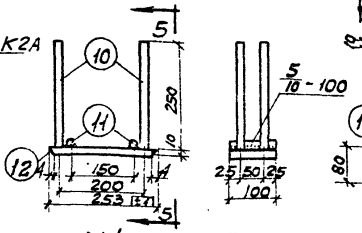
Узел 1

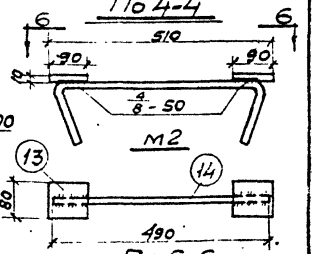


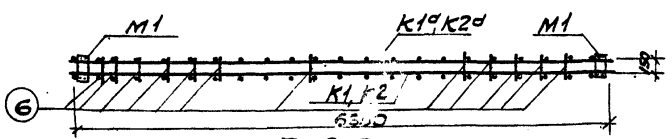
По 4-4



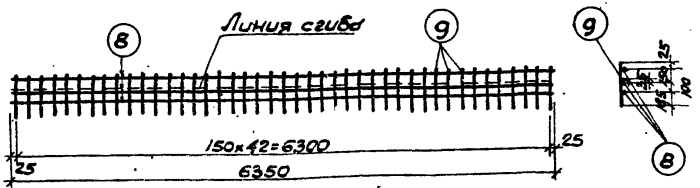
Пространственный каркас







По 3-3



Сетка С1

Примечания.

1. Каркасы К1, К1А, К2, К2А и сетка С1 изготовляются с помощью контактной точечной сварки, в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56). Позиции 6 и 7 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 и М2 стержни позиций 11, 14 привариваются дуговой сваркой, приварка поз. 11 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 соединяются дуговой сваркой с каркасами К1, К1А, К2 и К2А при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57) МСПМХП-МСЭС. Электросварка стержней из стали марки 25 ГС производится электродами типа Э50А, прочая электросварка электродами типа Э42.
5. Каркасы К1А и К2А изготовливаются зеркально каркасам К1 и К2.
6. Конструкция ригелей дана на листе 31.
7. Спецификация арматуры дана на листе 33.

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригели Р4-1 и Р4-2. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	Лист	32

5477

Разработ.	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
	Гл. констр.	Белуянов		Ст. инж.	Шкляева	
ГСПИ-5	Нач. отд.	Забабурин		Техник	Золотарева	
	Зам. нач. отд.	Гусев		Проверил	Морозов	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стержень	№ позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
Р4-1	К1	1	6350	25пл	6350	2	12.7
	шт.1	2	4550	18пл	4550	2	9.1
	К1А	3	6350	10	6350	2	12.7
	шт.1	4	660, 300	8пл	1590	22	35.0
		5	660	8пл	660	2	1.3
	Отдельные стержни	6	200	10	200	15	2.4
		7	150	10	150	4	0.6
	С1	8	6350	5т	6350	6	38.1
	шт.2	9	460	5т	460	86	39.6
	М1	10	250	10пл	250	8	2.0
	шт.2	11	100	80	100	4	0.4
		12	полоса	10×100	253	2	0.5
	М2	13	полоса 440, 25, 25	10×80	90	4	0.4
	шт.2	14	150, 60, 80, 60	10	830	2	1.7
Р4-2	К2	1	6350	25пл	6350	2	12.7
	шт.1	15	4250	20пл	4250	2	8.5
	К2А	3	6350	10	6350	2	12.7
	шт.2	16	660, 300	10пл	1590	22	35.0
		17	630	10пл	630	2	1.3

Сетки С1, закладные детали М1 и М2 и отдельные стержни поз. 6 и 7 см. ригель Р4-1

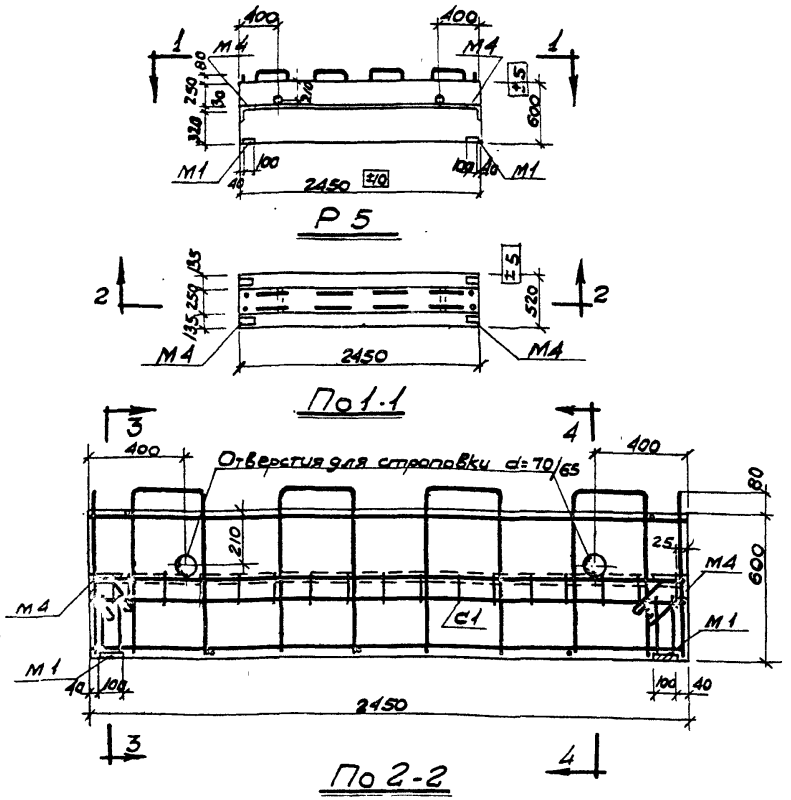
Выборка стали на один элемент

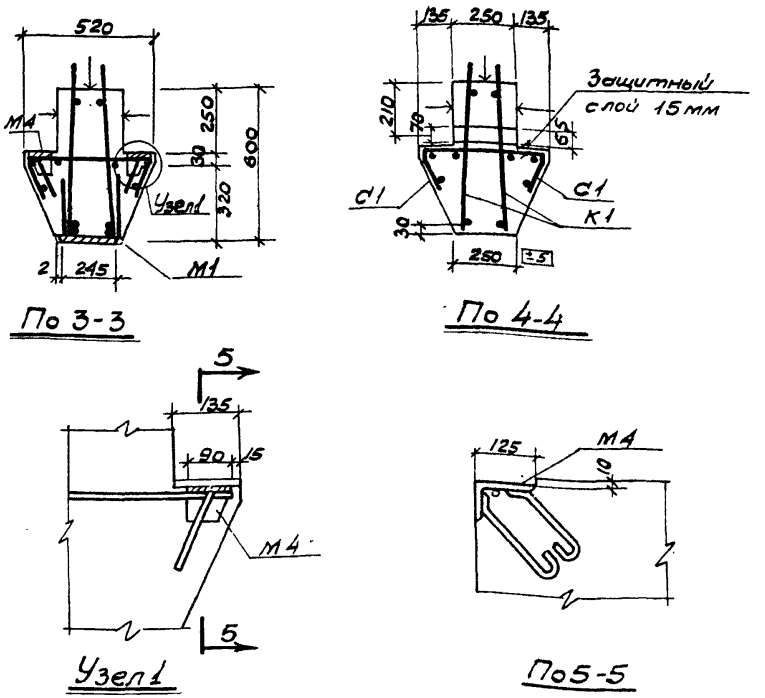
Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25 Г2С					Горячекатаная круглая Ст 3		Проволока холодно тянутая низкоуглеродистая	Прокатная полосовая Ст 3		Всего кг
	8пл	10пл	18пл	20пл	25пл	10	20	5т	δ=10		
Р4-1	14.3	1.2	18.2	—	48.9	10.7	1.0	12.0	6.4		112.7
Р4-2	—	23.6	—	21.0	48.9	10.7	1.0	12.0	6.4		123.6

Примечания:

1. У полосы позиции 12 снимаются фаски (см. лист 32).
2. Размеры стержней поз. 4, 16 даны в осях.
3. Арматурные каркасы и закладные детали даны на листе 32.
4. Конструкция ригелей дана на листе 31.

Разработано	Гипроспецгаз	Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия ИИ-63 Выпуск 1
Гл. инж. отд.	Зельманчиков	Ригели Р4-1 и Р4-2 Спецификация и выборка арматуры	Лист 33
Нач. отд.	Бобовский		
Гл. конструктор	Сеславин		
Проверил	Мороз		
Н. контр.	Ратнер		
Гл. инж. проекта	Гетман		
Н. контр.	Шкарпо		
Гл. спец.	Ульянов		
Гл. технолог	Ульянов		





Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 35.
5. Спецификация арматуры дана на листе 36.

Показатели на один элемент

Марка элемента	Равномерно распределенная расчетная нагрузка т/пм	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодического проф. 25 г/с	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглеродист.	Прокатная разная Ст.3	Всего
Р5-1	7.7*	1.23	67.7	200	0.493	5.9	10.9	4.7	11.2	33.4

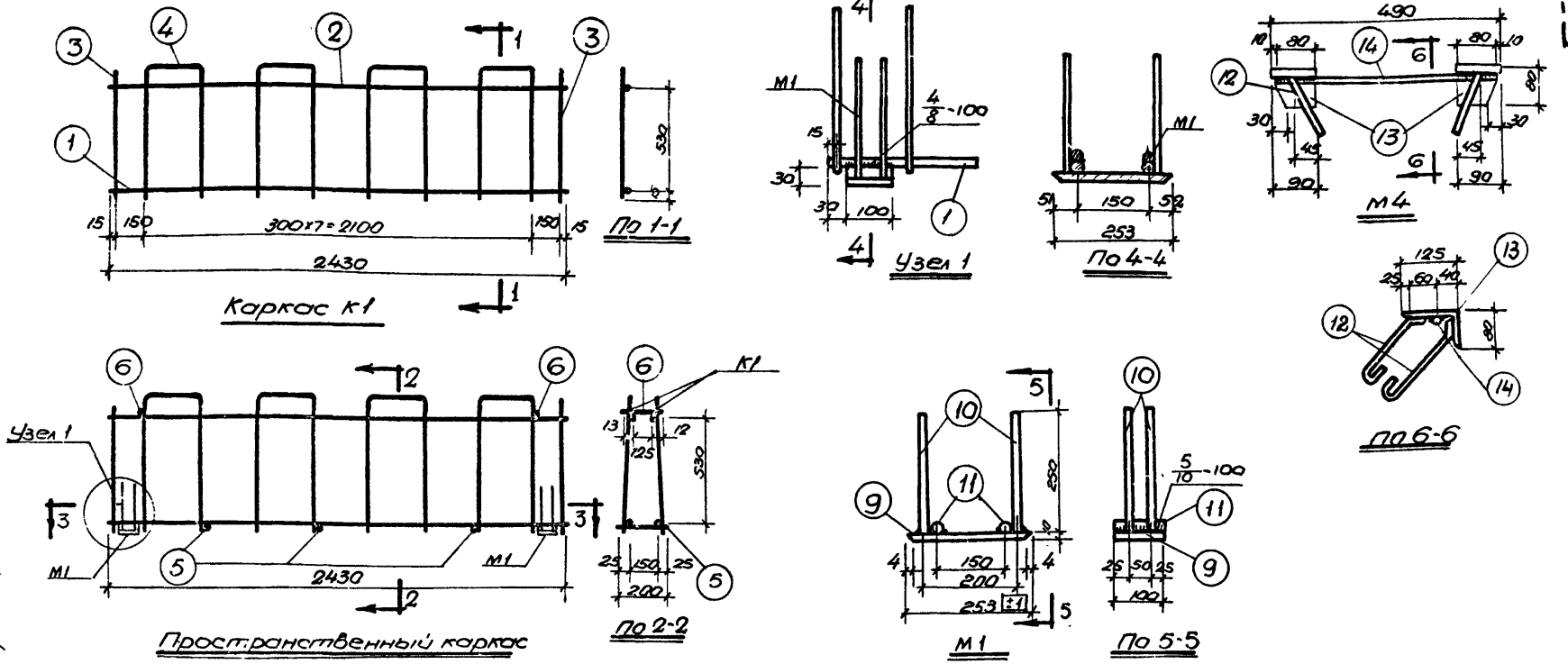
* Вместо равномерно распределенной нагрузки 7.7 т/пм на ригель могут действовать (в чердачном перекрытии) равномерно распределенная расчетная нагрузка 5,34 т/пм и сосредоточенная расчетная нагрузка 6.47 т, приложенная в середине ригеля.

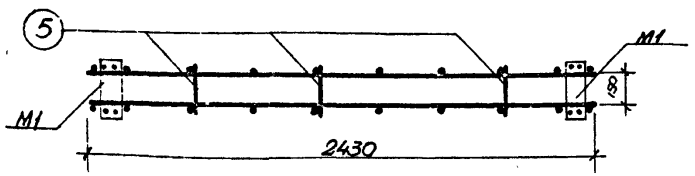
367

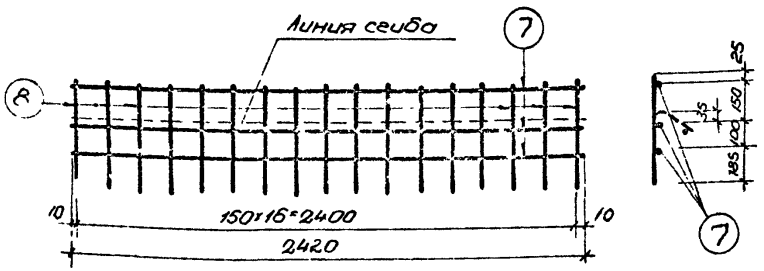
5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 выпуск 1
Ригель Р5-1. Конструкция ригеля и показатели расхода материалов	Лист	34

Разработан	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
ГСПИ-5	Гл. констр.	Селуянов		Ст. инж.	Шкляев	
	Нач. отд.	Забабурин		Техник	Золотарев	
	Зам. нач. отд.	Гусев		Провер.	Морозов	







Примечания.

1. Каркас К1 и сетка С1 изготавливаются с помощью контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ-73-56). Позиции 5 и 6 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1 и М4 стержни позиций 11, 12, 14 привариваются дуговой сваркой; приварка позиции 10 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 соединяются дуговой сваркой с каркасами К1 при изготовлении пространственного каркаса
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН39-57/МСПМХП-МСЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка—электродами типа Э42.
5. Конструкция ригеля дана на листе 34.
6. Спецификация арматуры дана на листе 36.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-63 выпуск 1
Ригель Р5-1 Арматурные каркасы, сетка и закладные детали	лист	35

Разработан	Должность	Фамилия	Подпись	Должность	Фамилия	Подпись
	Гл. констр	Селуянов		Ст. инж	Шкляева	
	Нач. отд	Задабурин		Техник	Золотарева	
ГСПИ-5	Зам. нач. отд	Гусев		Проверил	Морозов	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельн. стержни	№№ позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
Р5-1	К1 шт.2	1	2430	12 пл	2430	2	4.9
		2	2430	10	2430	2	4.9
		3	660	8	660	4	2.6
		4	660, 320	8	1590	8	12.7
	отдельные стержни	5	200	10	200	3	0.6
		6	150	10	150	2	0.3
	С1 шт.2	7	2420	5т	2420	6	14.5
		8	460	5т	460	34	15.6
	М1 шт.2	9	Полоса	10×100	253	2	0.5
		10	250	10 пл	250	8	2.0
		11	100	20	100	4	0.4
	М4 шт.2	12	45° 200, 50	10	330	4	1.3
		13	Уголок	125×80×12	90	4	0.4
		14	470	10	470	2	0.9

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С		Горячекатаная круглая Ст.3				Проволока холодно тянутая низкоуглеродистая	Прокатная разная Ст.3		Всего кг
	10 пл	12 пл	8	10	20		5т	δ=10	∠125×80×12	
Р5-1	1.2	4.4	6.0	4.9	1.0		4.7	3.9	7.3	33.4

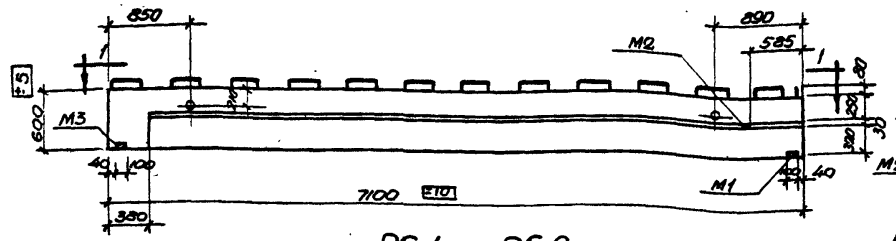
Примечания

1. У полосы поз. 9 снимаются фаски, у уголка поз. 13 срезается полка (см лист 35).
2. Размеры стержней поз. 4 даны в осях
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 35.
4. Конструкция ригеля дана на листе 34

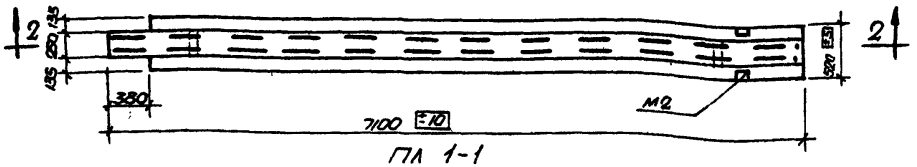
Разработал	ГСПИ-5	Гл. конструктор	
Нач. отд.	Кобозевич	Зав. лаб. отд.	Гусев
Подпись			
Ст. инж.	Техник	Проверил	
Должность	Фамилия	Подпись	
	Шкляева	Тимофеев	
	Заитцева	Шульц	
	Морозов	Сафр	

54.77

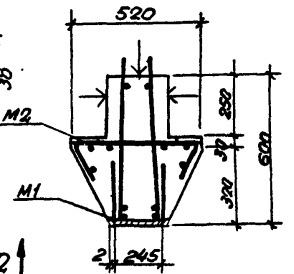
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²	Серия	ШИ-63 Выпуск 1
Ригель Р5-1 Спецификация и выборка арматуры	Лист	36



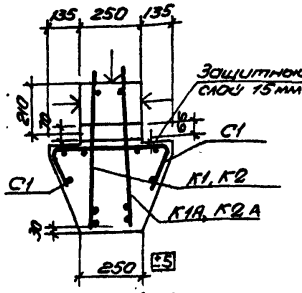
Рб-1 и Рб-2



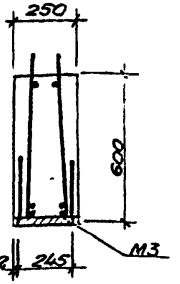
Пл 1-1



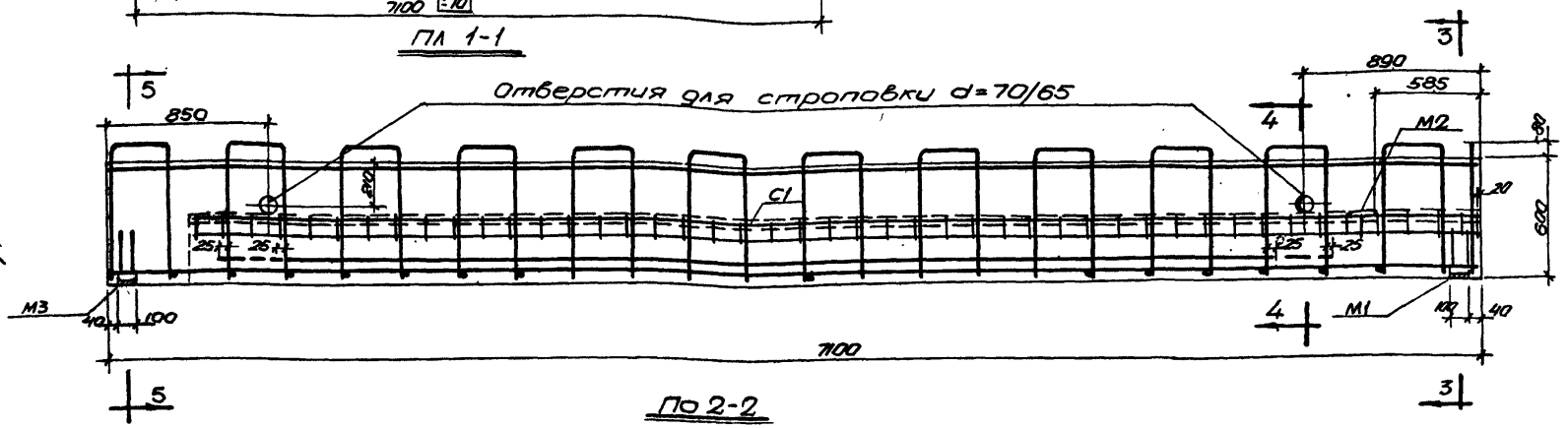
По 3-3



По 4-4



По 5-5



По 2-2

Показатели на один элемент

Марка элемента	Равномерно распределенная расчетная нагрузка т/п.м	Вес элемента т	Содержание стали в 1м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодического профиля из стали 25Г2С	Горячекатаная гладкая Ст.3	Прокатная холодно-тянутая низколегированная	Прокатная полосовая Ст.3	Всего
Рб-1	5,34*	3.52	94,2	200	1,409	104,0	10,6	12.7	5,2	132.5
Рб-2	7.70	3,52	109,9	200	1,409	126,2	10.6	12.7	5.2	154,7

* Кроме равномерно распределенной нагрузки на ригель действует сосредоточенная расчетная нагрузка 6.47т приложенная на расстоянии 2.8м от оси средней колонны.

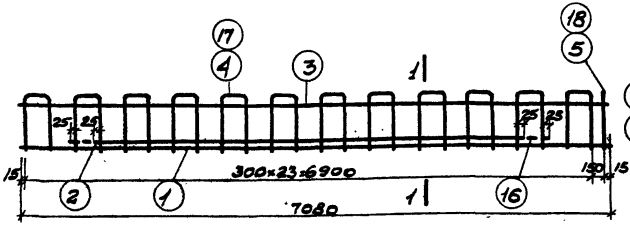
Примечания.

1. Отклонения размеров ригелей не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Плоскости отмеченные знаком ↓, должны иметь шероховатую поверхность.
3. Собственный вес ригеля включен в расчетную нагрузку.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 38.
5. Спецификация арматуры дана на листе 39.

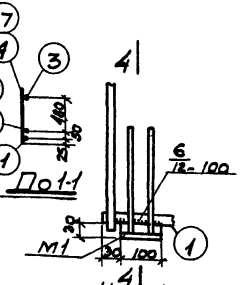
5477

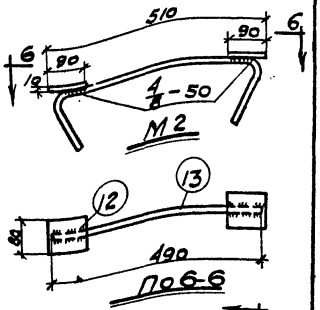
Ригели под полезные нормативные нагрузки 500. 750 и 1000 кг/м²	Серия	00-63 Выпуск 1
Ригели Рб-1 и Рб-2 Конструкция и показатели расхода материалов	Лист	37

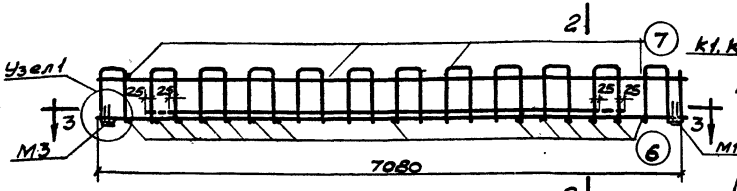
Разработано	ГСПИ 5	Инженер	Подпись
Гл. констр.	Ю.Чунаев	Ст. инж.	Шпаревой
Нач. отд.	Завгородний	Техник	Заморская
Зам. нач. отд.	Е.усов	Проверил	Марзанов



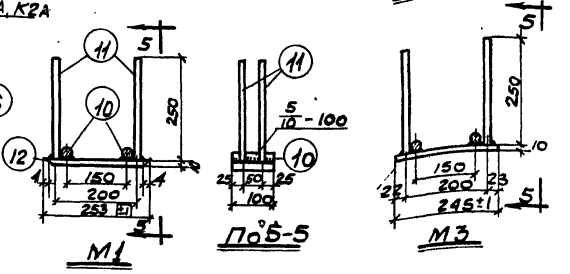
Каркасы К1 и К2

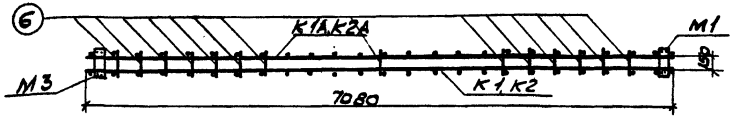




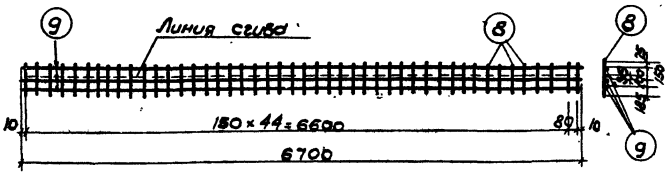


Пространственный каркас





По 3-3



Сетка С1

Примечания.

1. Каркасы К1, К2 и сетка С1 изготовляются с помощью контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкции /ТУ 73-58/. Позиции 6 и 7 привариваются сварочными клещами.
2. В закладных деталях М1, М2 и М3 стержни позиций 10, 13 привариваются дуговой сваркой. Приварка позиции 11 производится под слоем флюса.
3. Закладные детали М1 привариваются дуговой сваркой к каркасам К1, К1А, К2 и К2А при изготовлении пространственного каркаса.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС). Электросварка стержней из стали марки 25Г2С производится электродами типа Э50А, прочая электросварка - электродами типа Э42.
5. Каркасы К1А и К2А изготовляются зеркально каркасам К1 и К2.
6. Конструкция ригелей дана на листе 37.
7. Спецификация арматуры дана на листе 39.

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-63 Выпуск 1
Ригели РБ-1 и РБ-2		Лист	38
Арматурные каркасы, сетки и закладные детали			

Гл. инженер	Ананьев				
Нач. отд.	Сенцов				
Зам. нач. отд.	Гусев				
Гл. конструктор	Фомина				
Ст. инж.	Шкляева				
Техник	Завгородняя				
Проверил	Морозов				
Разработал					

ГСПИ-5 5477

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	№ позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
РБ-1	К1 шт.1	1	7080	25 пл	7080	2	14.2
		2	5150	22 пл	5150	2	10.3
		3	7080	10	7080	2	14.2
	К1А шт.1	4	660, 300	8 пл	1590	24	38.2
		5	660	8 пл	660	2	1.3
	Отдельные стержни	6	200	10 пл	200	14	2.8
		7	150	10	150	4	0.6
	С1 шт.2	8	460	5т	460	92	42.3
		9	6700	5т	6700	6	40.2
	М1 шт.1	10	100	20	100	2	0.2
		11	250	10 пл	250	4	1.0
		12	Полоса 25, 440, 25	10х100	253	1	0.3
	М2 шт.1	13	150, 150, 60, 60	10	830	1	0.8
		14	Полоса	10х80	90	2	0.2
	М3 шт.1	10	100	20	100	2	0.2
		11	250	10 пл	250	4	1.0
		15	Полоса	10х100	244	1	0.2
РБ-2	К2 шт.1	1	7080	25 пл	7080	2	14.2
		16	5750	25 пл	5750	2	11.5
	К2А шт.1	3	7080	10	7080	2	14.2
		17	660, 300	10 пл	1590	24	38.2
		18	660	10 пл	660	2	1.3

Сетки С1, закладные детали М1, М2, М3 и отдельные стержни поз. 6 и 7 см. ригель РБ-1

Разработал — Гипро...

Должность | Фамилия | Подпись
Гл. инж. | Шкляева |
Гл. конструктор | Сегуенов |
Начальник отд. | Заболуйкий |
Нач. конструкт. | Гусев |

Должность | Фамилия | Подпись
Ст. инж. | Шкляева |
Техник | Заматорова |
Проверил | Морозов |

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25 Г2С				Горячекатаная круглая Ст.3		Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая	Прокатная полосовая Ст.3		Всего кг
	8 пл	10 пл	22 пл	25 пл	10	20	5т	δ=10		
РБ-1	15,6	3.0	30.7	54.7	9.6	1.0	12.7	5.2		132.5
РБ-2		27.4		98.8	9.6	1.0	12.7	5.2		154.7

Примечания.

1. У полосы поз. 12 снимаются фаски (см. лист 38).
2. Размеры стержней поз. 4, 17 даны в осях.
3. Конструкция ригелей дана на листе 37.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 38.

5477

Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м²

Ригели РБ-1 и РБ-2
Спецификация и выборка арматуры

Серия ИИ-63 Выпуск 1
Лист 39

gost.e-ecolog.ru