

Госстрой СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-3

Р И Г Е Л И

Выпуск 6

РИГЕЛИ КАРКАСА С СЕЧЕНИЕМ КОЛОНН 40×40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Госстрой СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-3

Р И Г Е Л И

Выпуск 6

РИГЕЛИ КАРКАСА С СЕЧЕНИЕМ КОЛОНН 40 × 40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП ТОРГОВО-ВЫТОВЫХ
ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 19 от 31.10.1977 г.

Содержание выпуска.

Пояснительная записка.

Номенклатура.

Ригели РМ2-90-56, РМ2-110-56, РМ2А-110-56.

Опалубочный чертеж.

Ригели РМ2-72-56, РМ2-52-56, Опалубочный чертеж.

Ригель РМ-72-56. Опалубочный чертеж.

Ригель РМ-72-26. Опалубочный чертеж.

Ригель Р-52-26. Опалубочный чертеж.

Ригели РМ2-110-26, РМ2-72-26. Опалубочный чертеж.

Ригель РМ2-110-56. Опалубочный чертеж.

Ригель РЛ-90-26. Опалубочный чертеж.

Ригель РМ2-90-56. Армирование.

Ригели РМ2-72-56, РМ2-52-56. Армирование.

Ригель РМ-72-56. Армирование.

Ригель РМ-72-26. Армирование.

Ригель Р-52-26. Армирование.

Ригель РМ2-110-26. Армирование.

Ригель РМ2-72-26. Армирование.

Ригель РМ2-110-56. Армирование.

Ригель РМ2-110-56. Армирование.

Ригель РМ2А-110-56. Армирование.

Ригель РЛ-90-26. Армирование.

Ригель РМ2-90-56. Объемный каркас ОК-1.

Ригели РМ2-72-56, РМ2-52-56. Объемные каркасы ОК-2, ОК-3.

Ригель РМ-72-56. Объемный каркас ОК-4.

Ригель РМ-72-26. Объемный каркас ОК-5.

Ригель Р-52-26. Объемный каркас ОК-6.

Ригель РМ2-110-26. Объемный каркас ОК-7.

Ригель РМ2-72-26. Объемный каркас ОК-8.

Ригель РМ2-110-56. Объемный каркас ОК-9.

Ригели РМ2-110-56, РМ2А-110-56. Объемный каркас ОК-10.

Ригель РЛ-90-26. Объемный каркас ОК-11.

Узлы 1, 2, 3. Опалубочный чертеж.

лист	стр.
	2
	3, 4
1, 2	5, 6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12
9	13
10	14
11	15
12	16
13	17
14	18
15	19
16	20
17	21
18	22
19	23
20	24
21	25
22	26
23	27
24	28
25	29
26	30
27	31
28	32
29	33
30	34
31	35
32	36

Узлы 4, 5, 6. Опалубочный чертеж.

Узлы 7, 8. Опалубочный чертеж.

Узел 9, Армирование.

Узел 10, Армирование.

Узел 11. Армирование.

Узлы 12, 13. Объемные каркасы.

Узлы 14, 15. Объемные каркасы.

Узлы 16, 17, 18. Объемные каркасы.

Каркасы К-1 ÷ К-7.

Сетки С-1 ÷ С-4.

Сетки С-5, С-6.

Каркасы К-8 и К-9. Сетка С-7.

Сетки С-8, С-9, спираль СП-1, отдельные стержни.

Сетки С-10, С-11. Отдельные стержни.

Закладные детали МР-1 ÷ МР-5.

Закладные детали. Поз. 51, 53, 56, 58, 59.

Закладные детали МР-6, МР-7, МР-8.

Закладные детали МР-9, МР-10, МР-11.

Закладные детали МР-12, МР-13, МР-14.

Расчетные схемы и схемы испытаний.

Данные для испытания ригелей по прочности. Величина

предварительных напряжений в арматуре и потери пред-

варительного напряжения. Метод натяжения электротерми-

ческий.

Данные для испытания ригелей по жесткости и по раскры-

тию трещин.

лист	стр.
33	37
34	38
35	39
36	40
37	41
38	42
39	43
40	44
41	45
42	46
43	47
44	48
45	49
46	50
47	51
48	52
49	53
50	54
51	55
52	56
53	57
54	58

ТК

1976

Содержание альбома

Серия
ИИ-04-3

Выпуск лист
6

14634

3

Общая часть

Настоящий альбом содержит рабочие чертежи ригелей для межвидового применения в каркасах зданий общественного и промышленного назначения. Ригелям присвоены марки: Р-52-26; РМ2-72-26; РМ2-110-26; РМ-72-56; РМ2-72-56; РМ2-90-56; РМР2-110-56; РР2-110-56; РМ-72-26, РМ2-52-56, РМР2А-110-56 и РЛ-90-56, в которых:

1. 1) Р-ригели с одной полкой для плоских плит;
- 2) РМ-ригели с одной полкой для ребристых плит;
- 3) РМ2-ригели с 2-мя полками для ребристых плит;
- 4) РЛ-ригель с двумя полками для опирания с одной стороны ребристой плиты и с другой стороны лестничного марша;
- 5) РР2-ригель преднапряженный с 2 полками для плоских плит;
- 6) РМР2-ригель преднапряженный с 2-мя полками для ребристых плит;
- 7) РМР2А-ригель преднапряженный с 2-мя полками для ребристых плит, применяемый в агрессивной среде.
2. Две последующие цифры - расчетная нагрузка на ригель в центнерах на 1 п.м. без учета собственного веса ригеля.
3. Две последующие цифры - номинальный пролет в дециметрах.
4. Конструкция ригелей марок РМ- кроме РМР2-110-56 отвечает требованиям в части: толщины защитных слоев бетона для арматуры, категории трещиностойкости, ширины раскрытия трещин, предъявленных к конструкциям, подвергающимся воздействию среднеагрессивной газовой среды.

Если ригели предназначены для эксплуатации в условиях среднеагрессивной газовой среды, то вместо ригелей марки РМР2-110-56 должны применяться ригели марки РМР2А-110-56, запроектированные с учетом требований 2-ой категории трещиностойкости.

Составы бетонных смесей и материалы для защитных покрытий должны устанавливаться в проекте здания в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73 в зависимости от характера и степени агрессивности среды.

Ригели, изготовленные с учетом указанных выше требований, должны иметь в конце первой части марки индекс „А“, например: РМ2А-90-56, вместо РМ2-90-56.

Все ригели таврового сечения с полкой в нижней части сечения для опирания настилов, распорок или лестничных маршей. Высота всех ригелей 450 мм.

Высота полки для ригелей с шириной ребра 200 мм составляет 250 мм, для ригелей с шириной ребра 300 мм высота полки - 180 мм.

Все ригели запроектированы с подрезкой на опоре.

Ригели длиной $\ell = 5,6$ м устанавливаются на консоли колонн с приваркой к закладным деталям последних в двух уровнях в соответствии с типовыми деталями, чем достигается защемление на опоре. Опорные закрепления и опорные участки рассчитаны на момент 5,5 тм, который регулируется текучестью монтажных деталей „рыбок“.

Пролетные сечения армированы на момент

$$M_{пр} = \frac{1}{8} q \ell^2 - 2,75 \text{ тм}, \text{ где}$$

q - расчетная нагрузка на ригель (т/пм)

2,75 тм - половина опорного момента.

Ригели предназначены для использования в каркасных зданиях со связевым каркасом и применяться в качестве элементов рамного каркаса не могут.

Ригели запроектированы в соответствии со СНиП II-В.1-62*

При передаче на ригели сосредоточенных нагрузок в каждом случае необходимы проверки несущей способности нормальных и наклонных сечений по действующим усилиям. В частности должны быть проверены:

а) нормальные и наклонные сечения на совместное действие M и Q

ТК 1976	Пояснительная записка	Серия ИИ-04-3	
		выпуск 6	лист

- б) наклонные стержни — на кртящие моменты от односторонних нагрузок;
- в) полки ригелей — на местные сосредоточенные нагрузки;
- г) вертикальная арматура каркасов — на восприятие вертикальных сосредоточенных нагрузок, приложенных к полкам ригелей;
- д) вертикальная арматура каркасов на совместное действие нагрузок, перечисленных в п. п. а, б, в, г.

При изготовлении преднапряженных ригелей предусмотрен электро-термический способ натяжения арматуры.

Марка бетона ригелей — „400" и „300"

Ригели армируются объемными каркасами, плоскими каркасами, сетками, отдельными стержнями и закладными деталями.

Арматурные изделия запроектированы применительно к автоматизированной сварке и механизированной сборке арматуры.

Объемные каркасы собираются из плоских каркасов и соединительных стержней, привариваемых контактной точечной сваркой при помощи подвесных клещей.

Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки всех пересечений. Стержни поз. 16 для обеспечения жесткости объемного каркаса соединяются поперечными стержнями каркаса контактной точечной сваркой.

Электродуговая сварка крестовых соединений арматуры при изготовлении объемного и плоских каркасов не допускается.

Для стержней плоских каркасов должны применяться горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-75 для сеток — обыкновенная арматурная проволока В-1 по ГОСТ 6727-53* для закладных и монтажных деталей — прокат из стали класса С 38/23 по ГОСТ 380-71.

В качестве предварительно напряженной арматуры применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А-V по ЧМТУ 1-177-67.

Марка стали должна устанавливаться в проекте здания в зависимости от характера нагрузок и температурных условий эксплуатации.

Марка стали указанная в проекте здания является обязательной для завода изготовителя.

Величина контролируемого напряжения до обжатия бетона 60-580 кг/см² предельное отклонение не более 930 кг/см².

К моменту передачи предварительного напряжения на бетон марка бетона должна быть не ниже „280"

Подъемные петли приняты по серии 1.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий, выпуск I.

Технические условия на изготовление и приемку

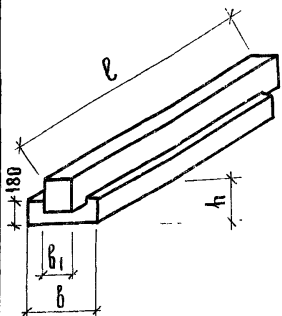
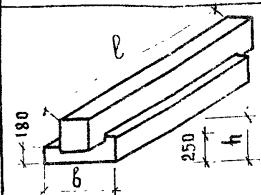
1. Изготовление и приемка ригелей должны производиться в соответствии с рабочими чертежами и требованиями следующих документов:
 - а) СНиП 1-В.4-62, СНиП 1-В.5-62 и ГОСТ 13015-75. Внешний вид и качество нижних лицевых поверхностей ригелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75 для поверхностей, входящих внутрь помещений и предназначенных под окраску.
 - б) ГОСТ 10922-75 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
 - в) ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная сварка. Основные типы и конструктивные элементы".
 - г) СН 313-65 "Инструкция по технологии изготовления и установка стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях".
 - д) СН 393-69 "Указания по сварке соединения арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
 - е) "Инструкция по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры электро-термическим и электро-механическим способами". Стройиздат 1969 г.
 - ж) Рекомендации по заводской технологии изготовления изделий серии ИИ-04, альбом ИИ-04-0 вып. 7.
2. Обозначения типа ригелей, штамп ОТК завода, дата изготовления должны наноситься только на верхней грани изделий.
3. Отпуск ригелей с завода должен производиться по достижении бетоном 100% прочности в зимнее время и 70% прочности в летнее время при условии гарантии заводом-изготовителем набора 100% прочности в течение 28 дней.
4. Контроль за качеством бетона должен производиться в соответствии с ГОСТ 10180-74, ГОСТ 11050-64 и ГОСТ 13015-75.
5. Испытание арматуры на растяжение сварных соединений и закладных деталей при изготовлении ригелей обязательно.
6. Систематический контроль за качеством изготовления, допусками, правилами приемки, условиями складирования, транспортировки, методами испытаний и другими техническими требованиями должен осуществляться в соответствии с действующими СУ.
7. Ригели должны отвечать требованиям ГОСТ 18980-73 "Ригели железобетонные для зданий. Технические требования".
8. Перед организацией массового производства и для текущих контрольных испытаний ригели должны испытываться в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-66.

Расчетные схемы, схемы испытания и данные для испытания ригелей по прочности, жесткости и раскрытию трещин, а также величины и потери предварительного напряжения приведены на листах 52, 53, 54.

Т К
1976

Пояснительная записка

серия
ИИ-04-3
выпуск
Е лист

№ п.п	Марка	Эскиз	Расчетная нагрузка, т/м	Размеры, мм			Марка бетона	Масса изделия, т	Объем бетона	Расход металла на 1 м ³ бетона кг	Расход металла, кг						№ листов рабочих чертежей
				l	$\frac{b_1}{b}$	h					A-V	A-III	A-I	B-I	Заклад. детали /прокат/	Итого	
1	РМП2-110-56		11	5560	$\frac{300}{550}$	450	400	2.43	0.97	290.3	$\frac{62.82}{70.77^*}$	$\frac{163.69}{22.64}$	3.44	1.2	50.44	281.59	3
2	РМП2А-110-56		11	5560	$\frac{300}{550}$	450	400	2.43	0.97	301.3	$\frac{73.29}{82.60^*}$	$\frac{163.69}{22.64}$	3.44	1.42	50.44	292.26	3
3	РМ2-90-56		9	5560	$\frac{300}{550}$	450	400	2.43	0.97	290.45	—	$\frac{213.34}{22.64}$	2.78	15.18	50.44	281.74	3
4	РМ2-72-56		7.2	5560	$\frac{300}{550}$	450	300	2.43	0.97	200.0	—	$\frac{155.03}{12.72}$	2.78	5.82	31.90	193.98	4
5	РМ2-52-56		5.2	5560	$\frac{300}{550}$	450	300	2.43	0.97	162.6	—	$\frac{115.28}{9.72}$	2.78	7.72	31.90	157.68	4
6	РА-90-26		9	2560	$\frac{250}{475}$	450	300	0.958	0.383	133.0	—	$\frac{33.75}{6.88}$	2.58	3.68	10.98	50.99	10

Примечания

1. Вес арматуры класса А-V с учетом технологической длины, длины стержня для приварки временных анкеров, накладок для стыковки стержней отмечен знаком *

2. В знаменателе дроби в расходе стали класса А-III выделяется расход стали на анкера закладных деталей

ТК
1976

Номенклатура

серия
ИИ-04-3
Выпуск
6
Лист
1

№ п.п.	Марка	Эскиз	Расчетная нагрузка Т/м²	Размеры, мм			Марка бетона	Масса изделия, т	Объем бетона	Расход металла на 1 м² бетона кг	Расход металла, кг						№ листов рабочих чертежей
				ℓ	$\frac{b_1}{b}$	h					A - V	A - III	A - I	B - I	Закалад детали /прокат/	Итого	
7	PM2-110-26		11	2560	$\frac{300}{550}$	450	300	1.1	0.44	131.0	—	$\frac{34.93}{7.56}$	1.68	6.46	14.50	57.57	8
8	PM2-72-26		7.2	2560	$\frac{300}{550}$	450	300	1.1	0.44	101.5	—	$\frac{25.60}{7.56}$	1.68	2.86	14.5	44.68	8
9	PM-72-56		5.2	5560	$\frac{200}{325}$	450	300	1.55	0.619	250.0	—	$\frac{127.54}{8.60}$	3.94	6.82	22.54	160.90	5
10	PM-72-26		5.2	2560	$\frac{150}{275}$	450	300	0.537	0.215	176.0	—	$\frac{26.48}{6.88}$	1.49	1.22	8.64	37.83	6
11	PN2-110-56		11	5560	$\frac{200}{400}$	450	400	1.88	0.75	385.5	$\frac{62.82}{70.77}$	$\frac{182.15}{22.64}$	3.44	1.2	39.24	288.85	9
12	P-52-26		5.2	2560	$\frac{200}{300}$	450	300	0.68	0.27	148.1	—	$\frac{27.24}{6.88}$	1.49	1.40	9.84	39.97	7

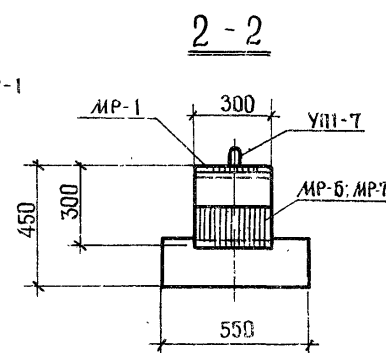
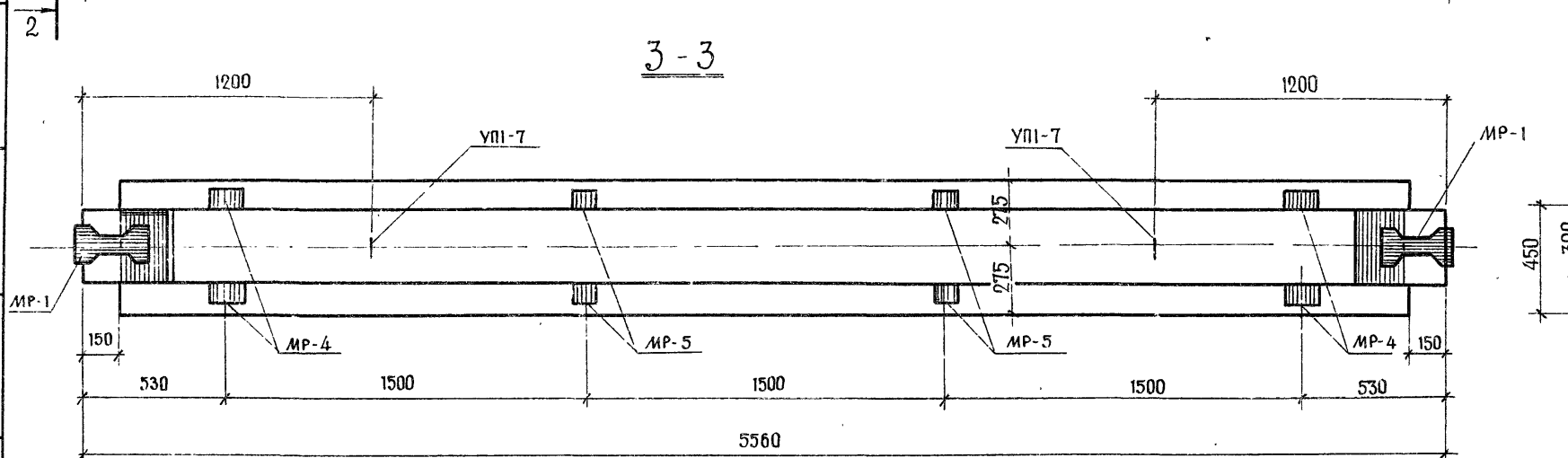
Примечания

1. Вес арматуры класса А-Ⅴ с учетом технологической длины, длины стержня для приварки временных анкеров, накладок для стыковки стержней отмечен знаком*

2. В знаменателе дроби в расходе стали класса А-Ⅲ выделен расход стали на анкера закладных деталей

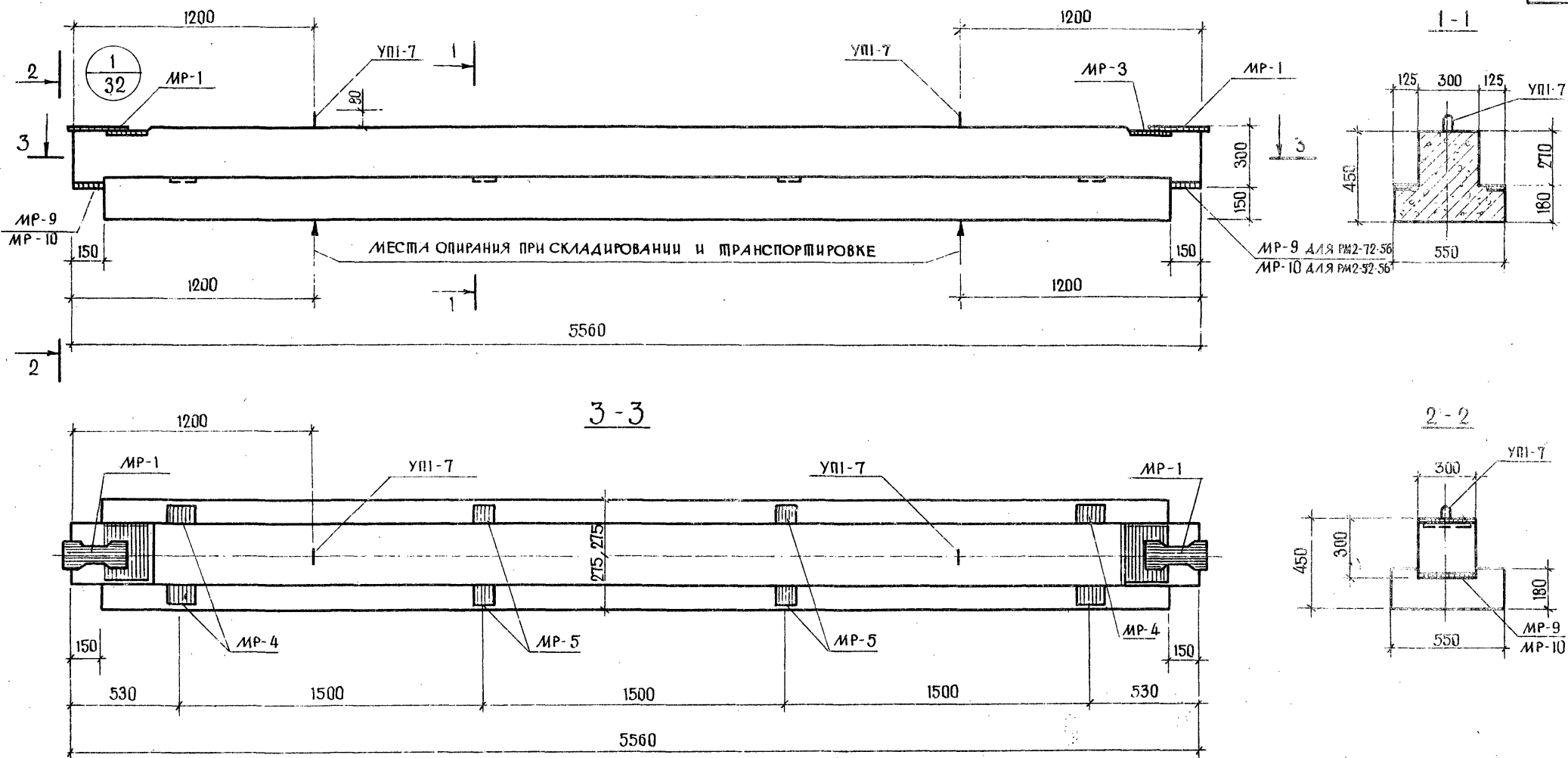
ТК	Номенклатура	Серия ИИ-04-3	
1976		Выпуск 6	Лист 2

	ИТОГО	ПЕРШЕБА
--	-------	---------



1. АРМИРОВАНИЕ	РИГЕЛЕЙ	СМОТРИ:
РМП2 - П10 - 56	—	Лист 19
РМП2А - П10 - 56.	—	Лист 20
РМ2 - 90 - 56	—	Лист 22.

ТК	Ригели РМР2 - 110 - 56; РМР2А - 110 - 56; РМ2 - 90 - 56 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ.	СЕРИЯ ИЧ - 04 - 3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 3



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

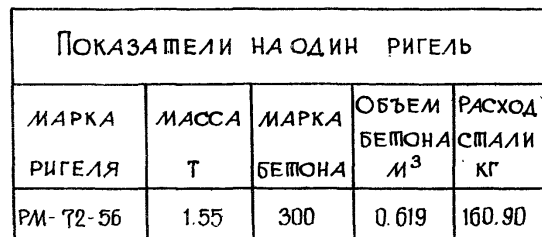
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ кг
РМ2-72-56	2.43	300	0.97	193.98
РМ2-52-56	2.43	300	0.97	157.68

ПРИМЕЧАНИЕ.
АРМИРОВАНИЕ РИГЕЛЕЙ СМ.
ЛИСТ № 12.

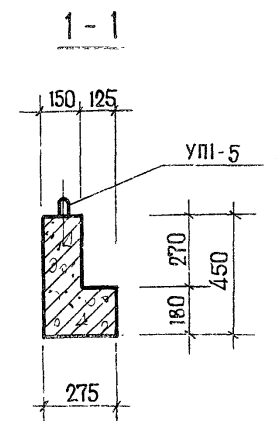
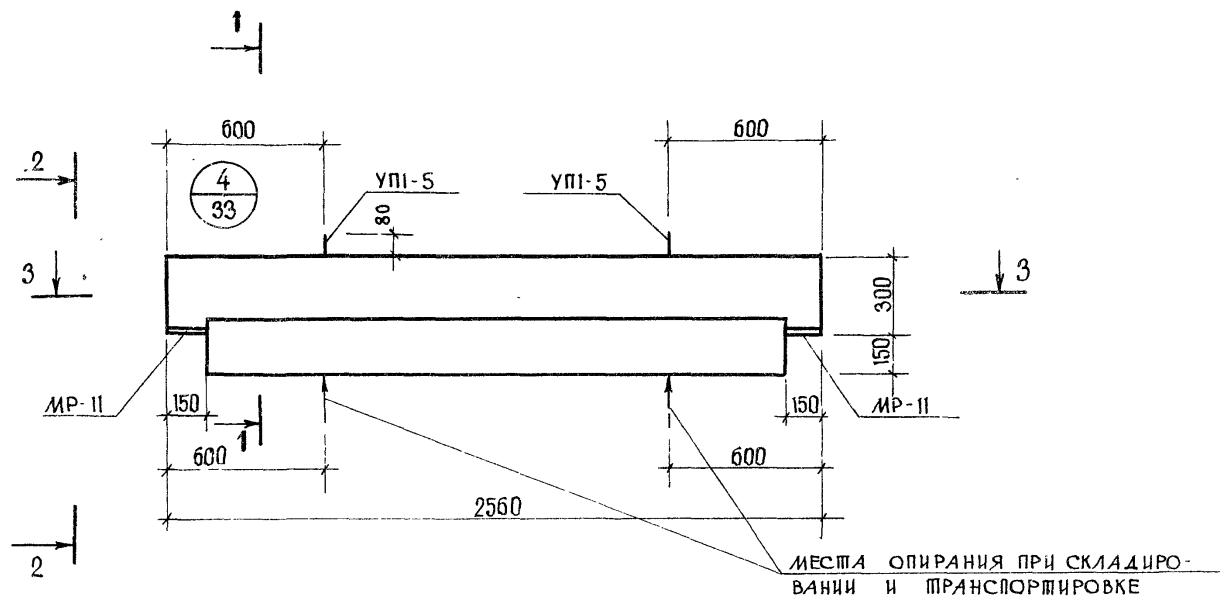
ТК
1976

РИГЕЛЬ РМ2-72-56, РМ2-52-56
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

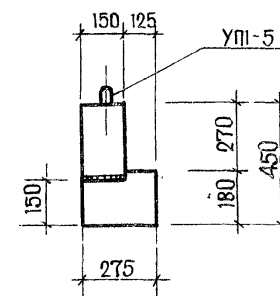
СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК
6 ЛИСТ
4



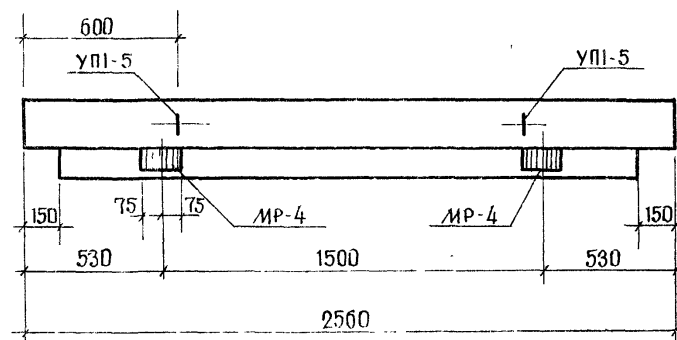
ТК	Ригель РМ-72-56 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 5



2 - 2



3 - 3



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ				
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ КГ
РМ-72-26	0.537	300	0.215	37.83

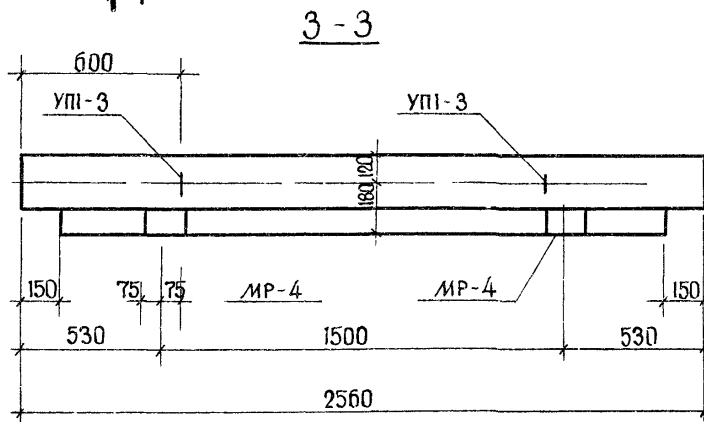
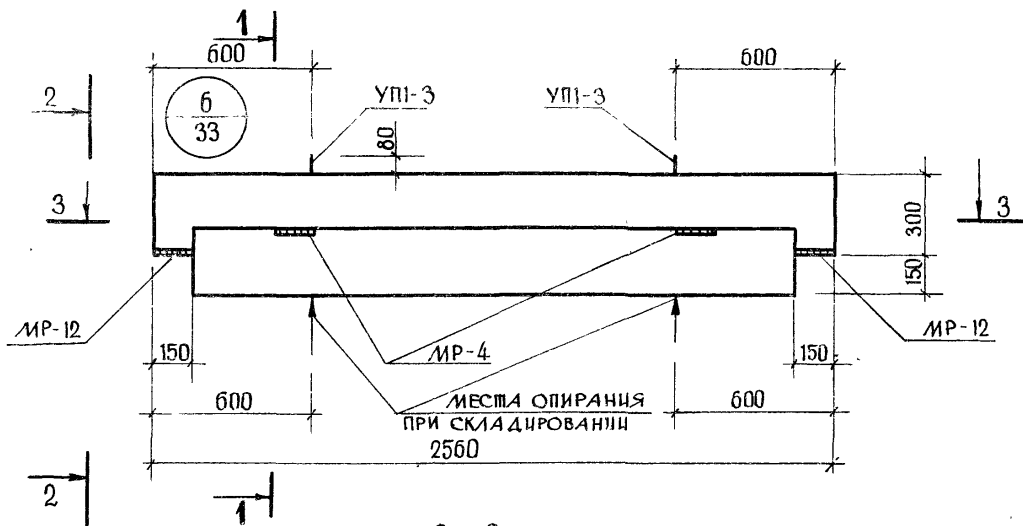
ПРИМЕЧАНИЕ.

АРМИРОВАНИЕ РИГЕЛЕЙ СМ. ЛИСТ 14.

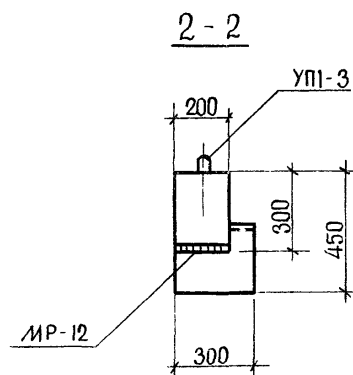
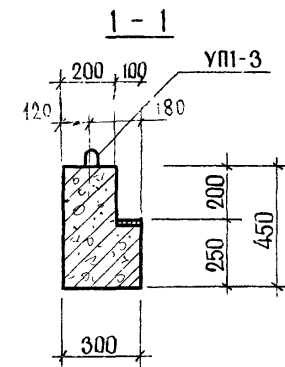
ТК
1976

Ригели РМ-72-26
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК
6
ЛИСТ
6



Показатели на один ригель				
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
Р-52-26	0.68	300	0.27	39.97

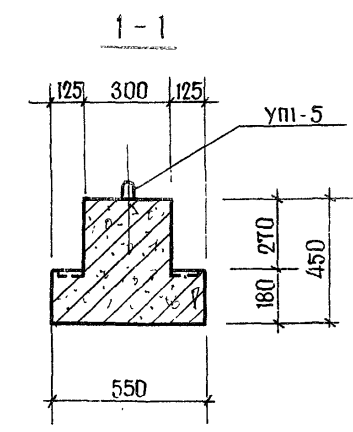
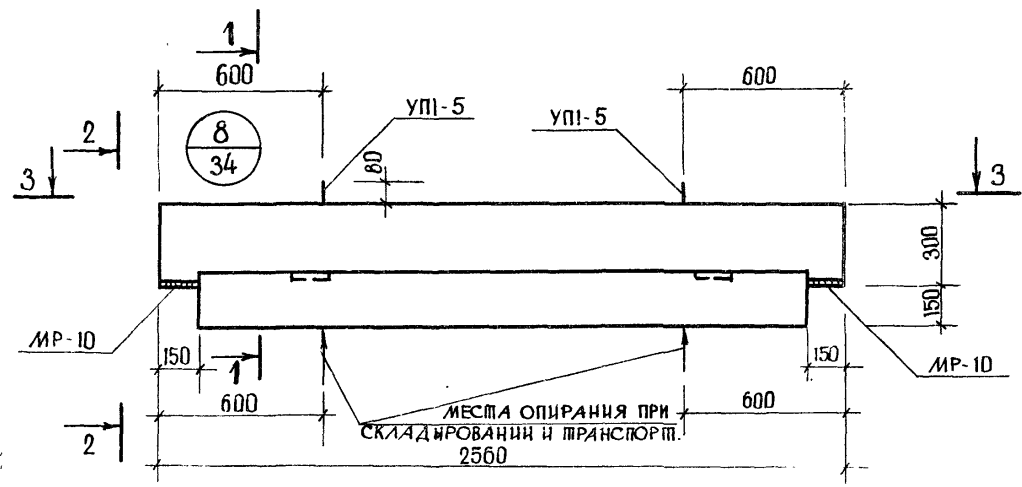


Примечание.
Армирование ригеля см лист 15.

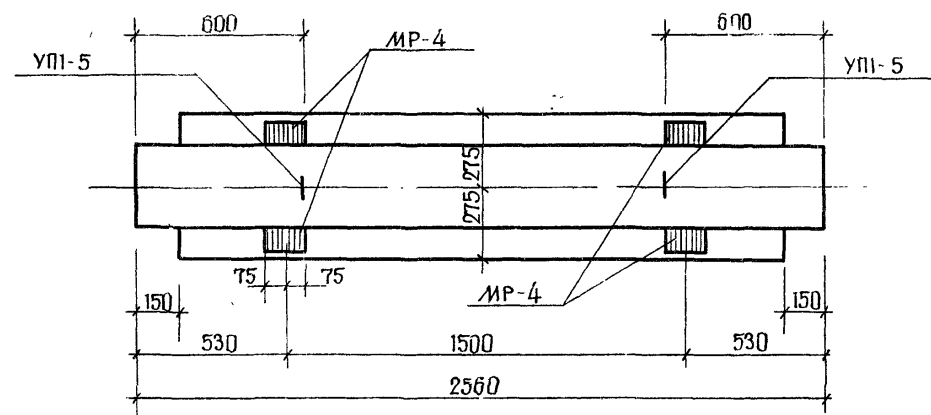
ТК
1976

Ригель Р-52-26.
Опалубочный чертеж.

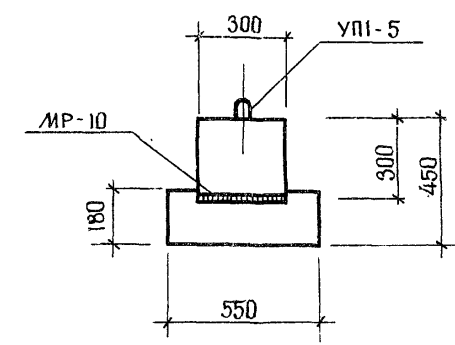
СЕРИЯ
ИИ-О4-3
Выпуск 6 Лист 7



3 - 3



2 - 2

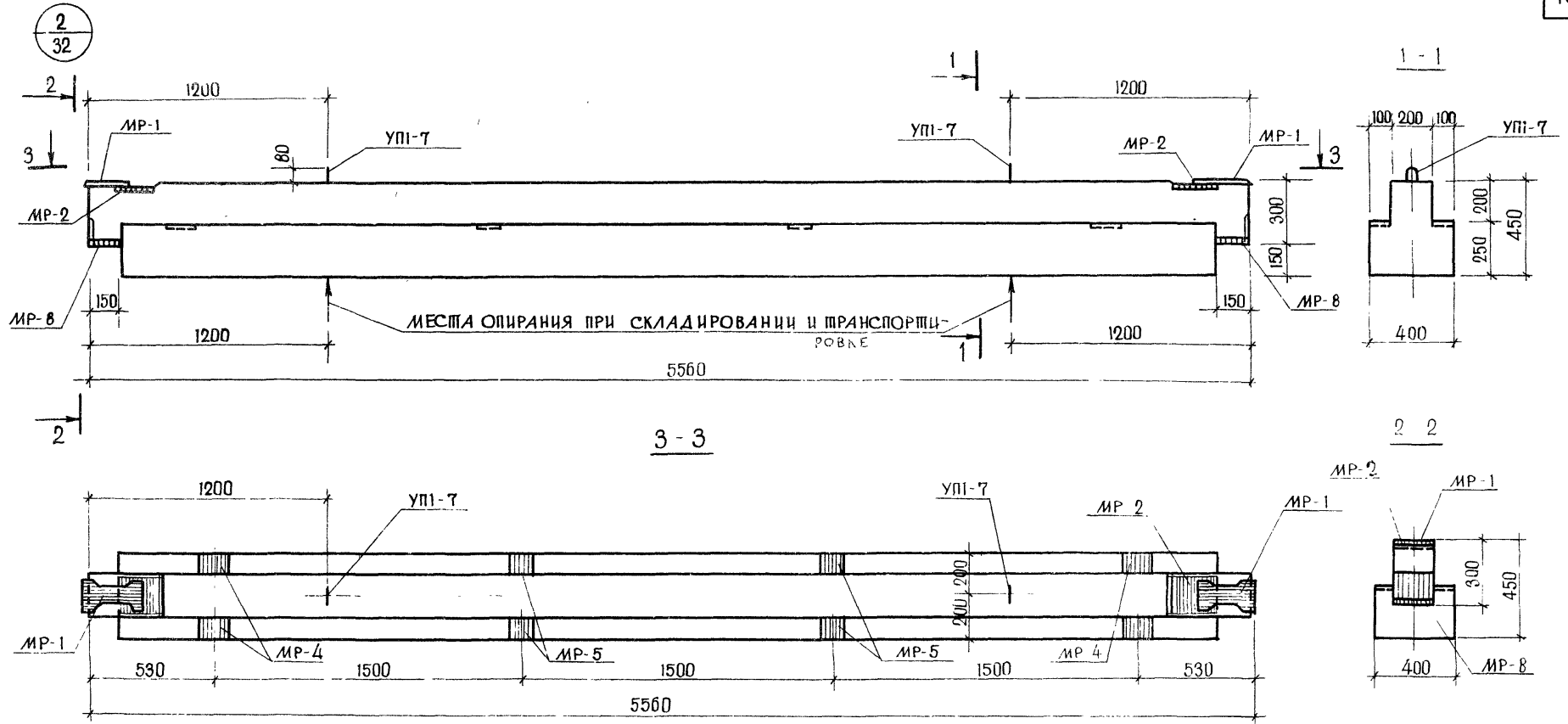


Показатели на один ригель				
Марка ригеля	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
РМ2-110-26	1.1	300	0.44	57.57
РМ2-72-26	1.1	300	0.44	44.68

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Армирование ригеля РМ2-110-26 см. лист 16.
2. Армирование ригеля РМ2-72-26 см. лист 17.

ТК 1976	Ригели РМ2-110-26, РМ2-72-26. Опалубочный чертеж.	Серия ИИ-О4-3	
		Выпуск 6	Лист 8



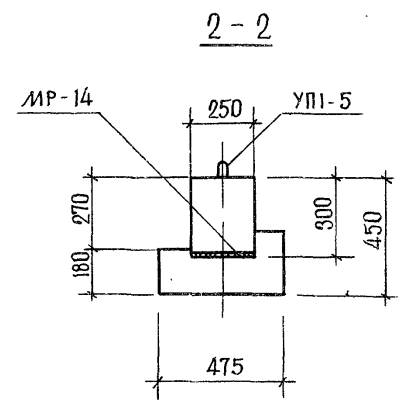
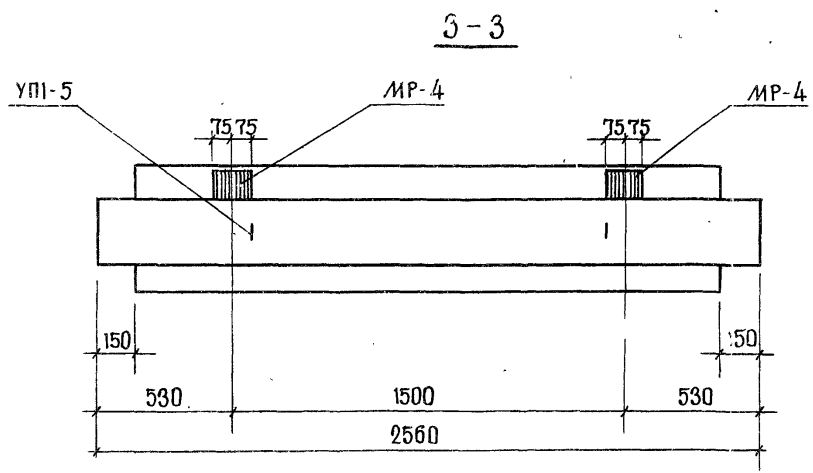
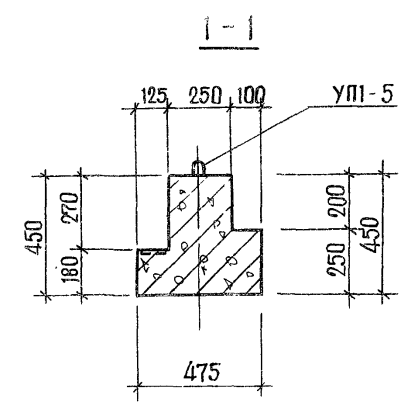
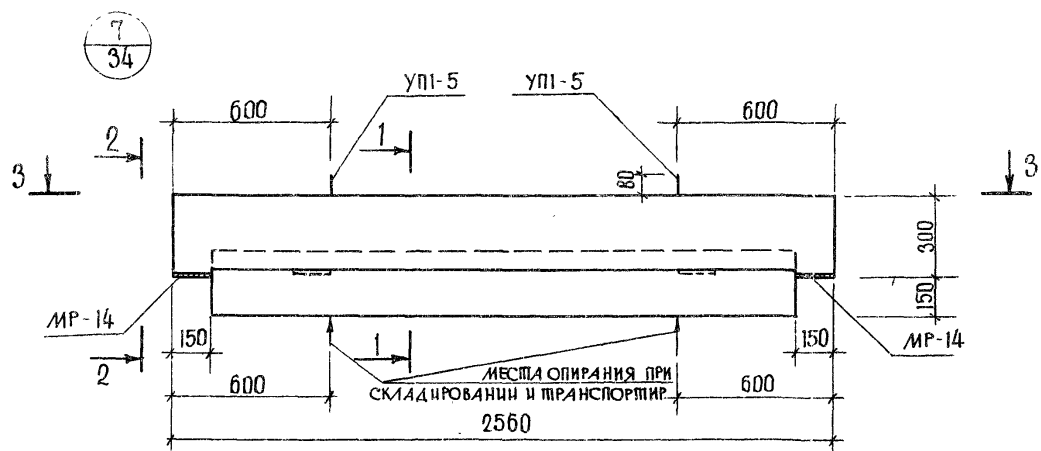
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИИ кг
РП2-110-56	1.88	400	0.75	288.85

ПРИМЕЧАНИЕ

1. АРМИРОВАНИЕ РИГЕЛЯ СМ ЛИСТ 18.

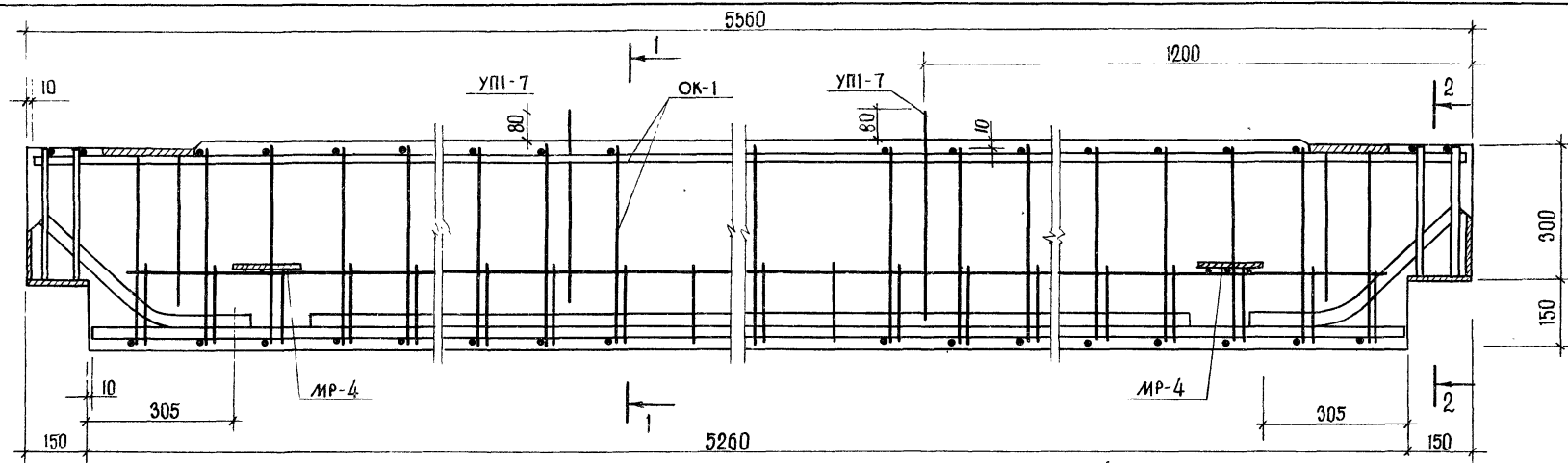
ТК
1973Ригель РП2-110-56
Опалубочный чертеж.СЕРИЯ
ИИ-О4-3
ВЫПУСК
6
ЛИСТ
9



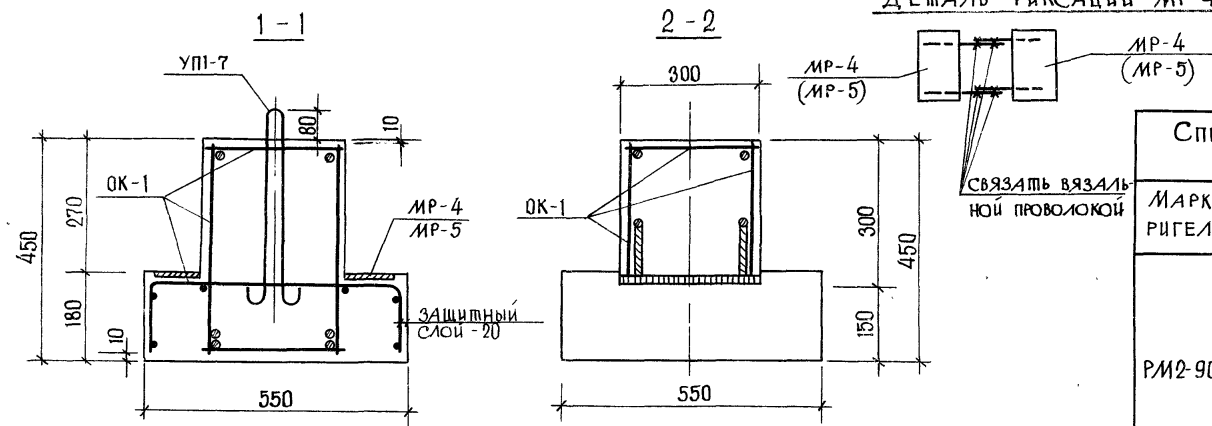
ПОКАЗАТЕЛИ НА 1 РИГЕЛЬ				
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
РЛ-90-56	0,958	300	0,383	50,99

ПРИМЕЧАНИЕ.
1. АРМИРОВАНИЕ РИГЕЛЯ СМ. ЛИСТ 21.

ТК 1976	Ригель РЛ-90-26. Опалубочный чертеж.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 10



ДЕТАЛЬ ФИКСАЦИИ МР-4, МР-5



связать вязальной проволокой

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ		ОБЩ. МАССА	№ СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
			1 шт	Всех		
РМ2-90-56	ОК-1	1	263.58	263.58	281.74	22
	УП1-7	2	1.39	2.78		СЕРИЯ 1.400-9 ВЫПУСК 1
	МР-1	2	2.67	5.34		47
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47

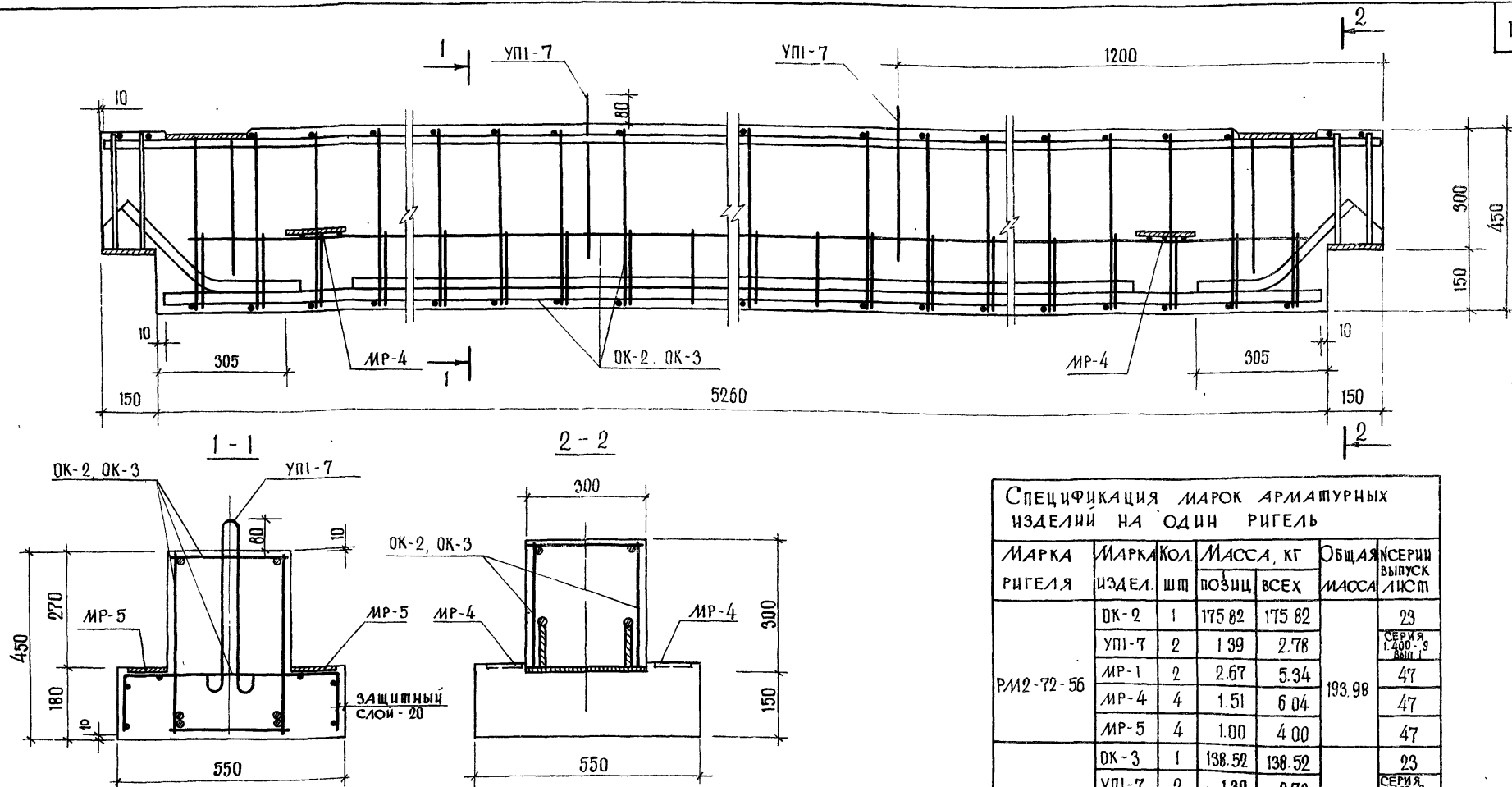
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ КЛАССА С-38/23 ГОСТ 380-71						Всего
	А-III							А-I											
	Ø мм						иного	Ø мм 14	иного	Ø мм 6	иного	Ø мм						иного	
	36	32	22	12	10	8						16	12	10	8	6	5		
РМ2-90-56	83.74	71.70	33.06	3.20	15.14	6.5	213.34	2.78	2.78	15.18	15.18	23.06	8.94	5.34	5.28	7.80	50.44	281.74	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ. ЛИСТ 3.
2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ. ЛИСТ 32.

ТК	Ригель РМ2-90-56. Армирование.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 11



МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ		ОБЩАЯ МАССА	ИСПЫТ. ЛИСТ
РМ2-72-56	ОК-2	1	175.82	175.82	193.98	23
	УП-7	2	1.39	2.78		СЕРИЯ 1.400-9 Вып. 1
	МР-1	2	2.67	5.34		47
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47
РМ2-52-56	ОК-3	1	138.52	138.52	157.68	23
	УП-7	2	1.39	2.78		СЕРИЯ 1.400-9 Вып. 1
	МР-1	2	2.67	5.34		47
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ ЛИСТ 4.
2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ ЛИСТ 32.
3. ДЕТАЛЬ ФИКСАЦИИ МР-4, МР-5 СМ. ЛИСТ 11.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-71						ВСЕГО
	А-III								А-I										
	Ø мм							ИТОГО	Ø мм 14	ИТОГО	Ø мм 4	ИТОГО	δ мм					ИТОГО	
	28	25	22	20	12	10	8						200-10	170-8	150-10	100-10			
	РМ2-72-56	92.34	7.84	33.06	-	1.28	2.72	15.34	152.58	2.78	2.78	6.72	6.72	8.94	5.34	6.94	10.68	31.90	
РМ2-52-56	-	40.34	33.06	22.54	1.28	2.72	15.34	115.28	2.78	2.78	7.72	7.72	8.94	5.34	6.94	10.68	31.90	157.68	

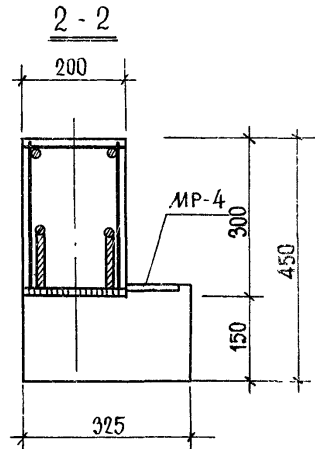
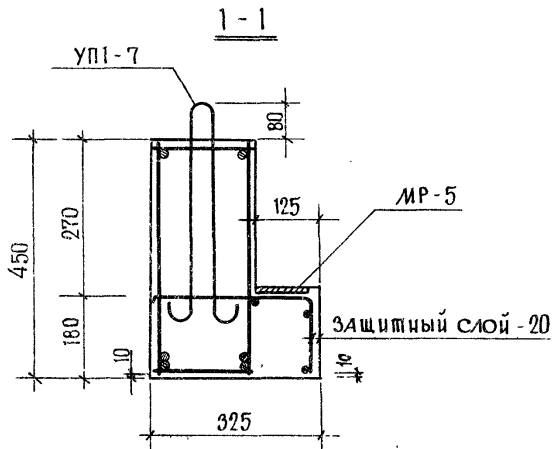
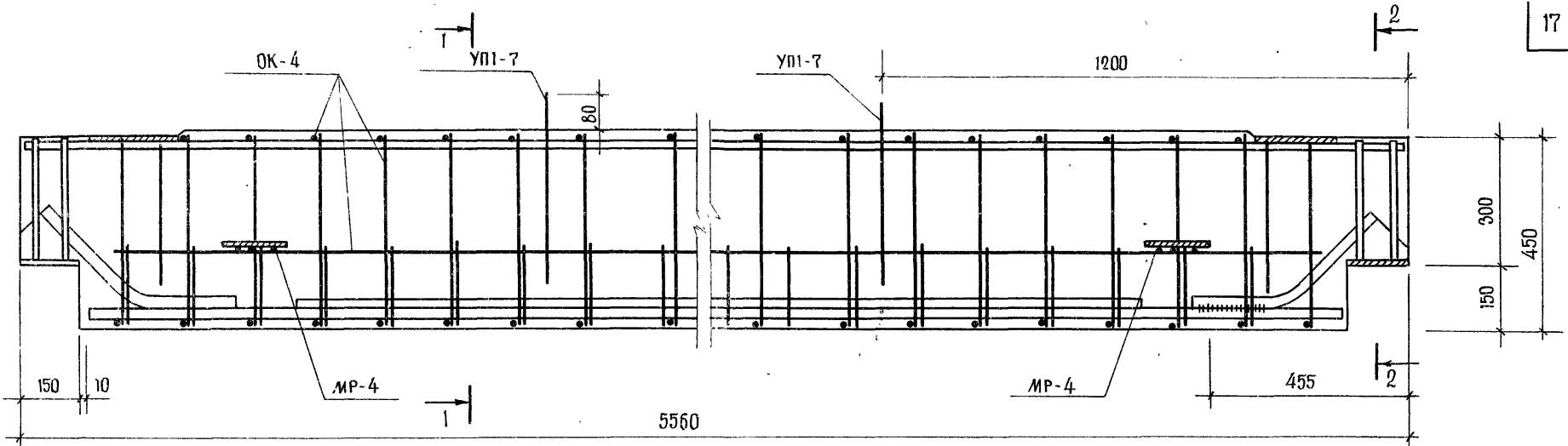
ТК
1976

Ригели РМ2-72-56, РМ2-52-56.
Армирование.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК
6
ЛИСТ
12

ИНЖ. О.И.А.
 И.И. КОСЫРЕВ
 И.И. ИНЖ. П.И.И.
 Р.У.К. Г.Р. И.И.К.
 ВОЛНОВЫЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 ПРИГОРОД
 КОРОТКАЯ

МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 УНИВЕРСИТЕТ
 Г. МОСКВА

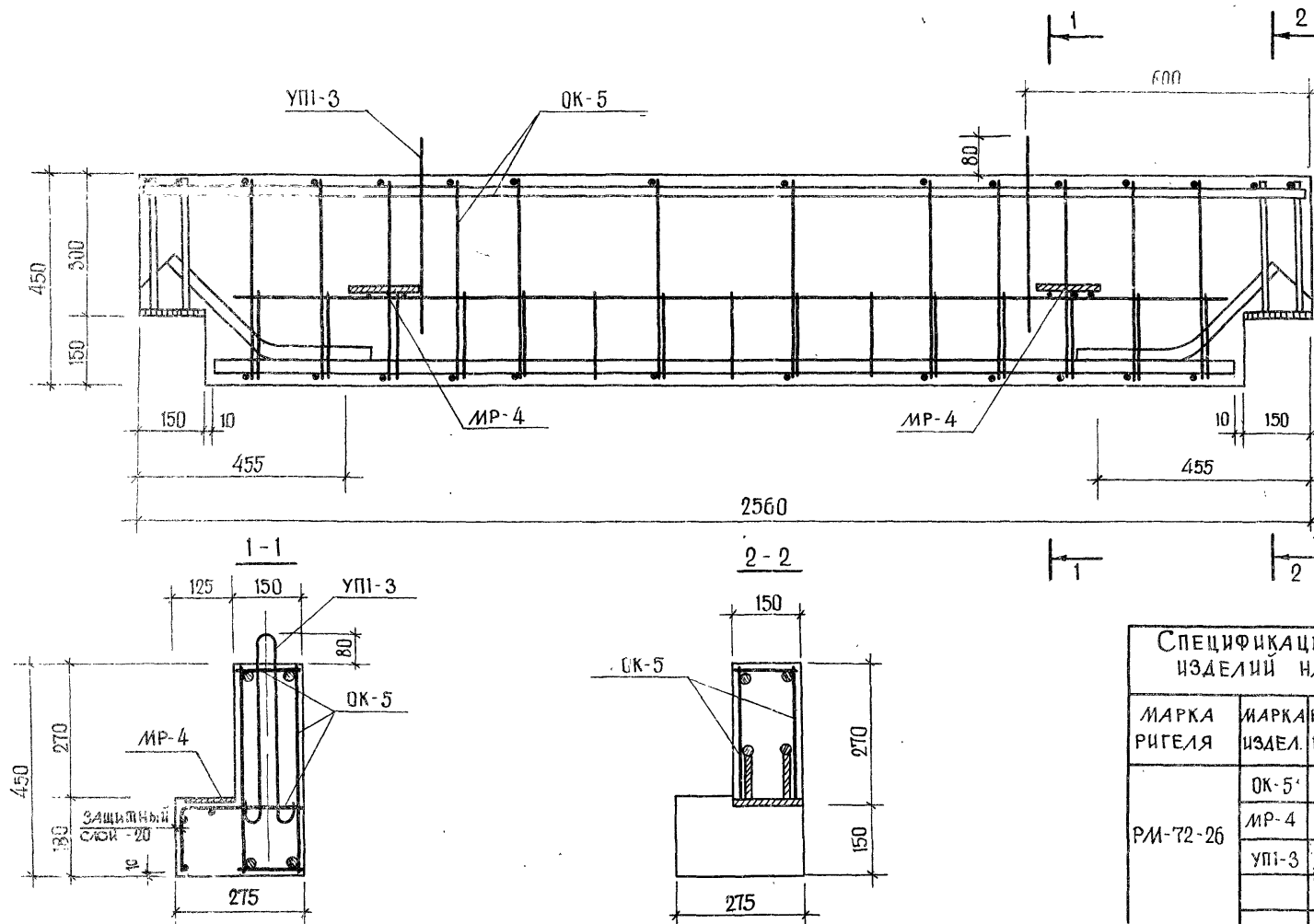


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ОБЩАЯ МАССА	ИНСЕРИМ ЛИСТ ВЫПУСК
РМ-72-56	ОК-4	1	147.76	147.76	160.90	24
	МР-4	2	1.51	3.02		47
	МР-5	2	1.00	2.00		47
	МР-1	2	2.67	5.34		47
	УП1-7	2	1.39	2.78		СЕРИЯ 1-400-9 ВП. 1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ																			
МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5761-75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-60				ВСЕГО		
	А - III						А - I												
	Ø ММ						Ø ММ	ИТОГО	Ø ММ	ИТОГО	Ø ММ				ИТОГО				
	25	22	20	12	10	8					14	6	100-110	150-170		185-210		220-250	
РМ-72-56	50.62	33.06	22.98	1.28	15.82	4.22	127.54	2.78	1.16	3.94	6.82	6.82	6.78	4.62	5.8	5.34	-	22.54	160.90

ТК	РИГЕЛЬ РМ-72-56. АРМИРОВАНИЕ.	СЕРИЯ ИИ-О4-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 13

ПРИМЕЧАНИЯ.
 1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПО ОПЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ. ЛИСТ 5.
 2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ. ЛИСТ 33.



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. шт	МАССА, КГ		ОБЩ. МАССА	ИНСЕРИИ ЛИСТ ВЫПУСК
РМ-72-26	ОК-5	1	33.77	33.77	37.83	25
	МР-4	2	1.51	3.02		47
	УП1-3	2	0.52	1.04		СЕРИЯ 1400-3 ВЫПУСК 1

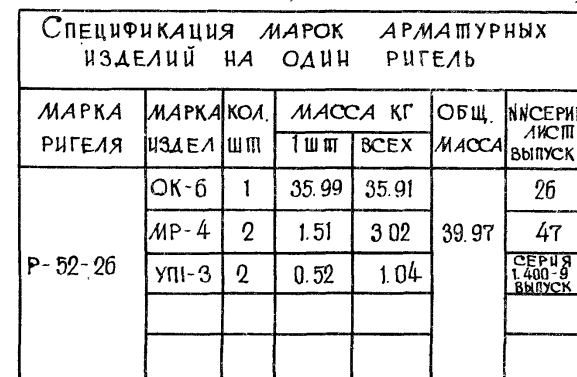
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75									СТАЛЬ В-І ГОСТ		СТАЛЬ С 38/23			ВСЕГО
	А-III						А-І			672Т-53*		ГОСТ 380-71			
	Ø мм					ИТОГО	Ø мм		ИТОГО	Ø мм	ИТОГО	Ø мм		ИТОГО	
	25	22	20	10	8		10	6				100×10	150×10		
РМ-72-26	-	-	15.88	5.18	5.42	26.48	1.04	0.45	1.49	1.22	1.22	5.22	3.42	8.64	37.83

ТК
1976

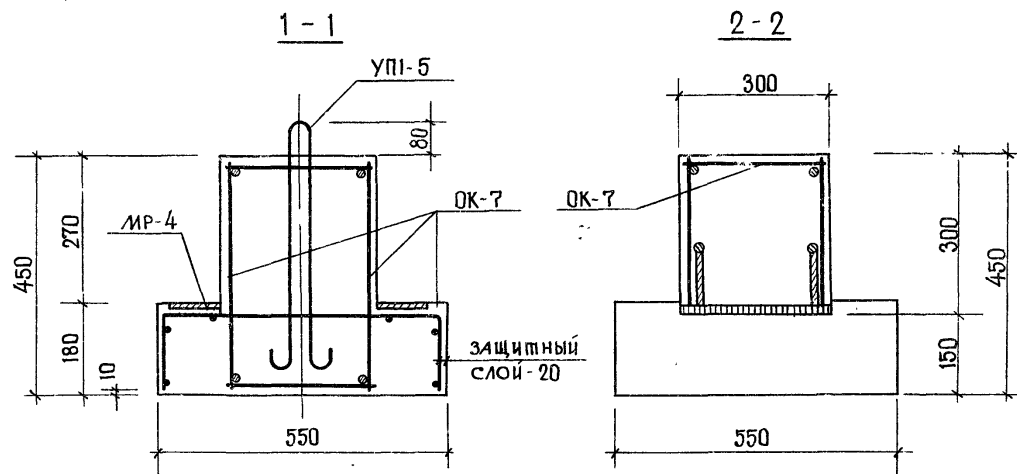
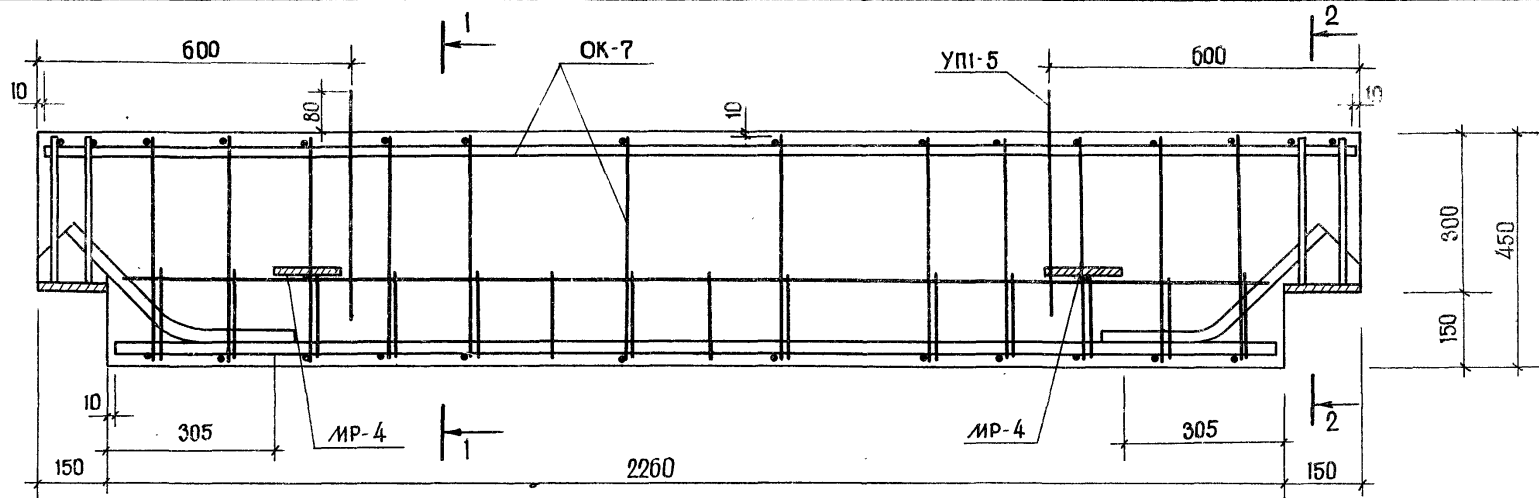
Ригель РМ-72-26. Армирование.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК
6 ЛИСТ
14



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ															
МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ КЛАСС С 38/23 ГОСТ 380-71		ВСЕГО
	А - III						А - I								
	Ø, мм					итого	Ø, мм		итого	Ø, мм		итого			
	22	20	10	8	6		10	6		4	150×10		100×10		
Р-52-26	-	15.88	5.18	6.18	-	27.24	1.04	0.45	1.49	1.40	1.40	4.62	5.22	9.84	39.97

ТК	Ригель Р-52-26. Армирование.	Серия ИИ-О4-3	
1976		Выпуск 6	Лист 15



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. шт	МАССА, КГ		ОБЩ МАССА	ИН СЕР ЛИСТ ВЫПУСК
			1 шт	ВСЕХ		
РМ2-110-26	ОК-7	1	49.85	49.85	57.57	27
	УП-5	2	0.84	1.68		8.1
	МР-4	4	1.54	6.04		47

ПРИМЕЧАНИЕ.

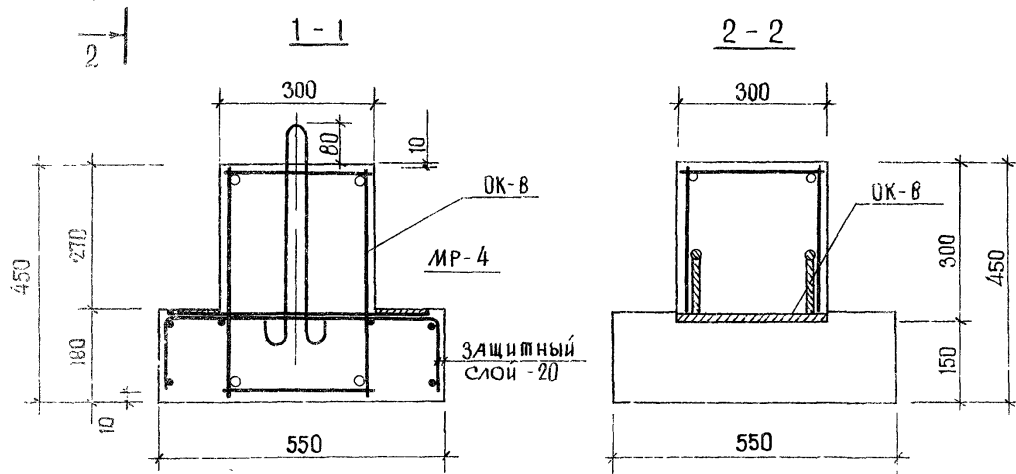
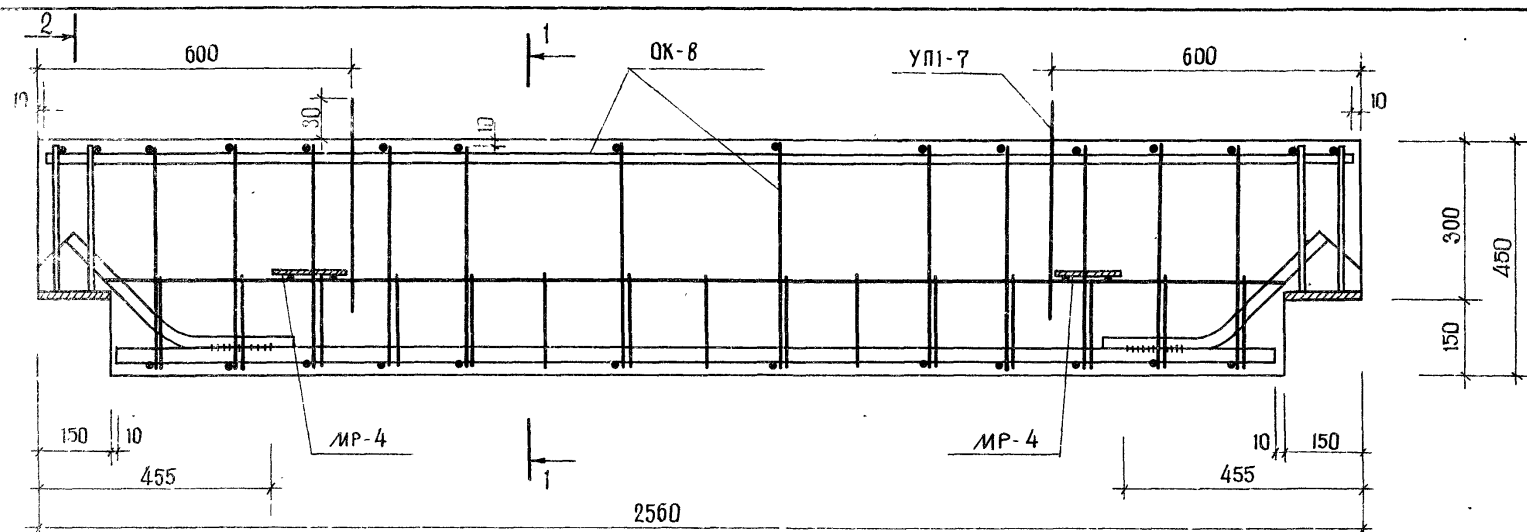
Деталь фиксации МР-4 см. лист II.

Выборка стали на один ригель, кг																
МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781 - 75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727 - 53*		СТАЛЬ КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	А - III						А - I									
	φ, мм					иного	φ, мм		иного	φ, мм	иного	δ, мм		иного		
	25	20	10	8	6		12	8				6	иного		150×10	
РМ2-110-26	17.24	4.84	5.86	5.99	-	34.93	1.68	-	1.68	6.46	6.46	6.94	7.56	14.50	57.57	

ТК
1976

Ригель РМ2-110-26. Армирование.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК 6 ЛИСТ 16



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ		ОБЩ. МАССА	№№ СЕР. ВЫПУСК ЛИСТ
			1 шт	ВСЕХ		
РМ2-72-26	ОК-8	1	36.96	36.96	44.68	28
	УП1-5	2	0.84	1.68		СИ 400-9 В.1 4.10
	МР-4	4	1.51	6.04		47

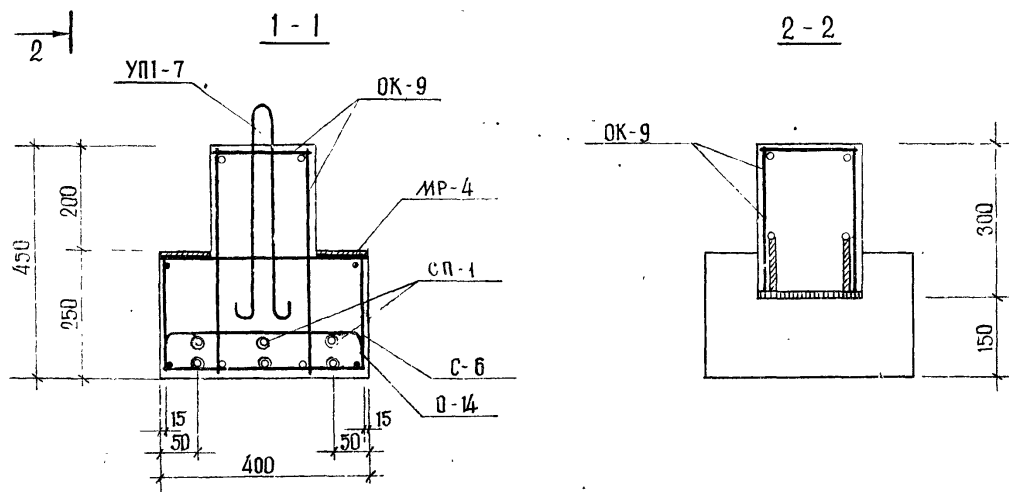
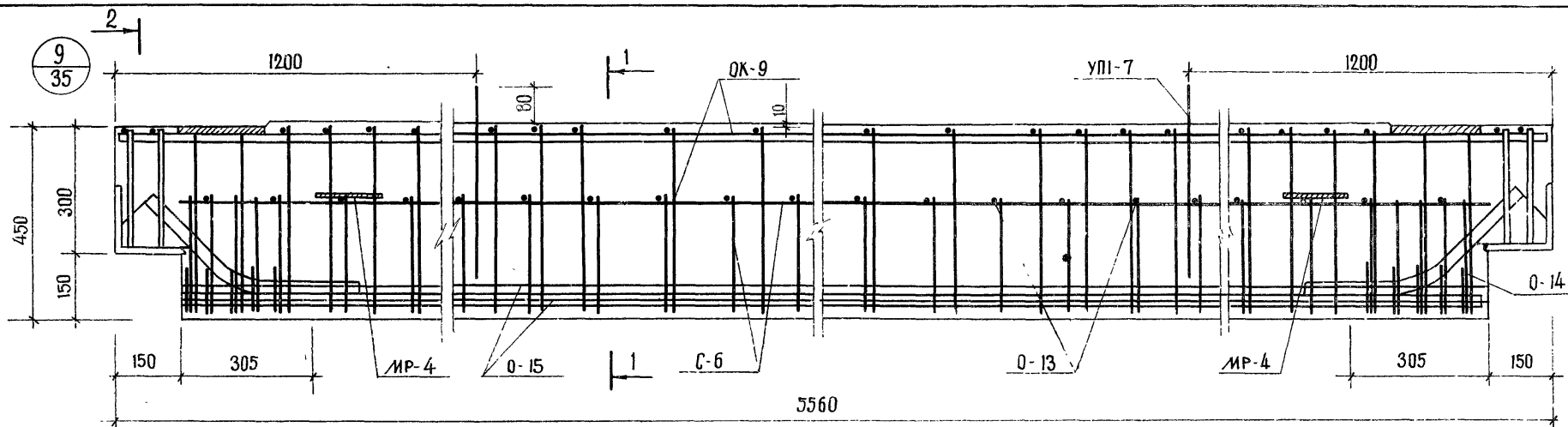
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ														
МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75								СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ ВСтЗпсб С 38/23 ГОСТ 380-71			ВСЕГО
	А-III				А-I									
	φ мм				ИТОГО	φ мм		ИТОГО	φ мм	ИТОГО	δ мм		ИТОГО	
	20	10	-	6		12	-				4	150×10		
РМ2-72-26	15.84	5.86	-	3.90	25.60	1.68	-	1.68	2.86	2.86	6.94	7.56	14.5	44.68

ПРИМЕЧАНИЕ.

Деталь фиксации МР-4 см лист II.

ТК 1976	Ригель РМ2-72-26. Армирование.	СЕРИЯ ЦИ-04-3	
		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ	КОЛ. шт	МАССА, КГ		ОБЩАЯ МАССА	ИН СЕР. ВЫПУСК ЛИСТ
			1 шт	ВСЕХ		
РП2-110-56	ОК-9	1	175.44	175.44	288.85	29
	С-6	2	12.29	24.58		43
	УП1-7	2	1.39	2.78		46
	О-14	10	0.14	1.40		45
	О-13	35	0.15	5.25		46
	О-15	6	10.47	62.82		45
	СП-1	12	0.10	1.20		45
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47
	МР-1	2	2.67	5.34		47

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПО ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ. ЛИСТ 9.
2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ. ЛИСТ 32.
3. ДЕТАЛЬ ФИКСАЦИИ МР-4, МР-5 СМ. ЛИСТ 11.

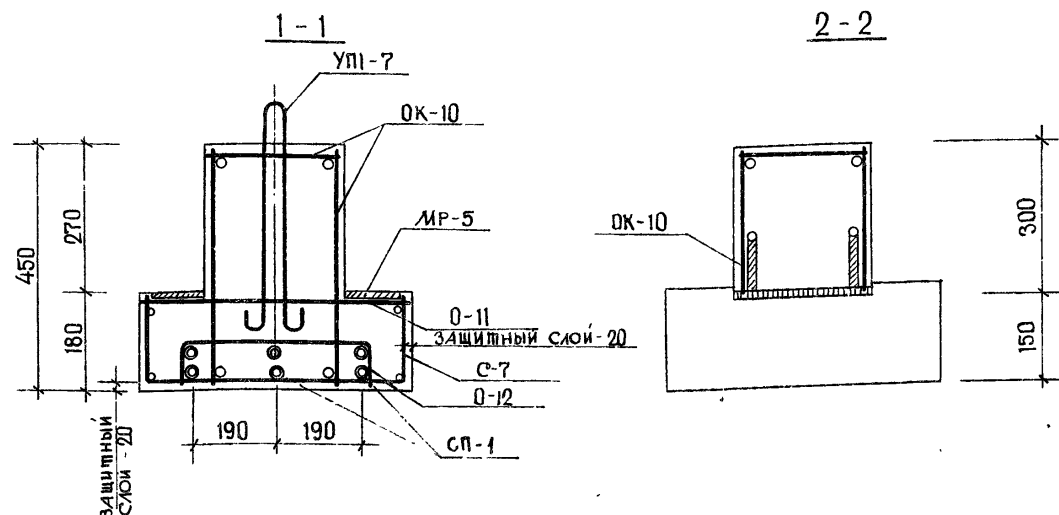
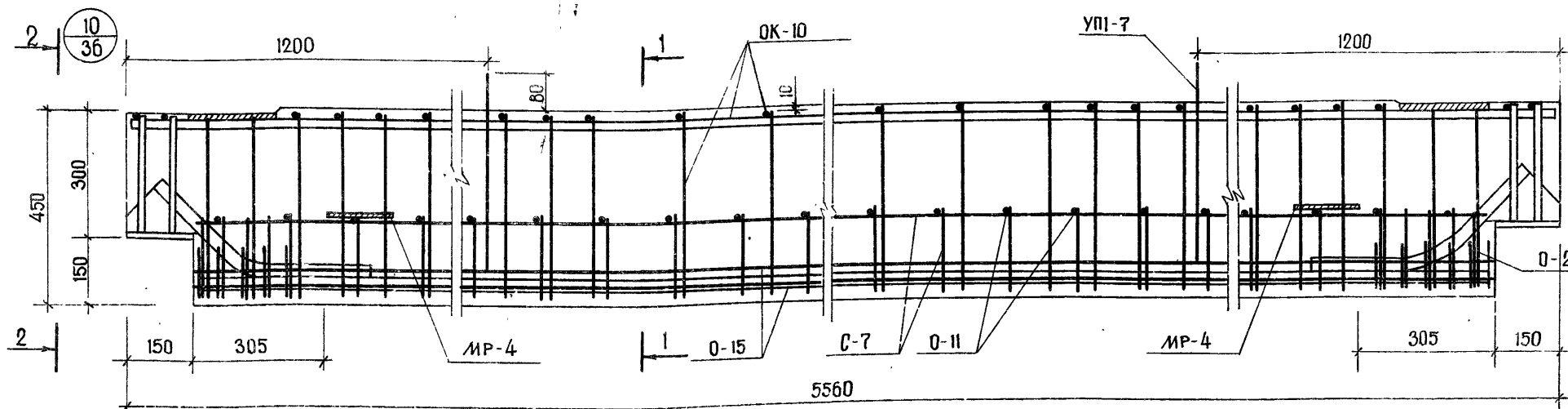
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

МАРКА РИГЕЛЯ	ЧМУТ- 1-177-64		ГОРЯЧЕКАТАН. АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781- 75								Сталь В1 ГОСТ 6727-65		Сталь КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-71						ВСЕГО	
	А I		А III						А I											
	Ф.ММ	Итого	Ф. ММ						Итого	Ф.ММ	Итого	Ф.ММ	Итого	δ.ММ						Итого
			32	20	12	10	8	6						14	6	3	200×10	160×6		
РП2-110-56	62.82	62.82	17.20	10.40	3.20	2.56	9.17	25.98	2.78	0.66	3.44	1.2	1.2	5.8	15.02	5.28	7.80	5.34	39.24	288.85

ТК
1976

Ригель РП2-110-56. Армирование.

СЕРИЯ ИИ-О4-3
ВЫПУСК 6 ЛИСТ 18



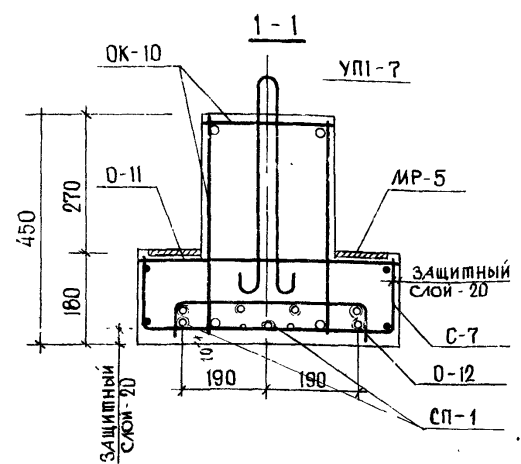
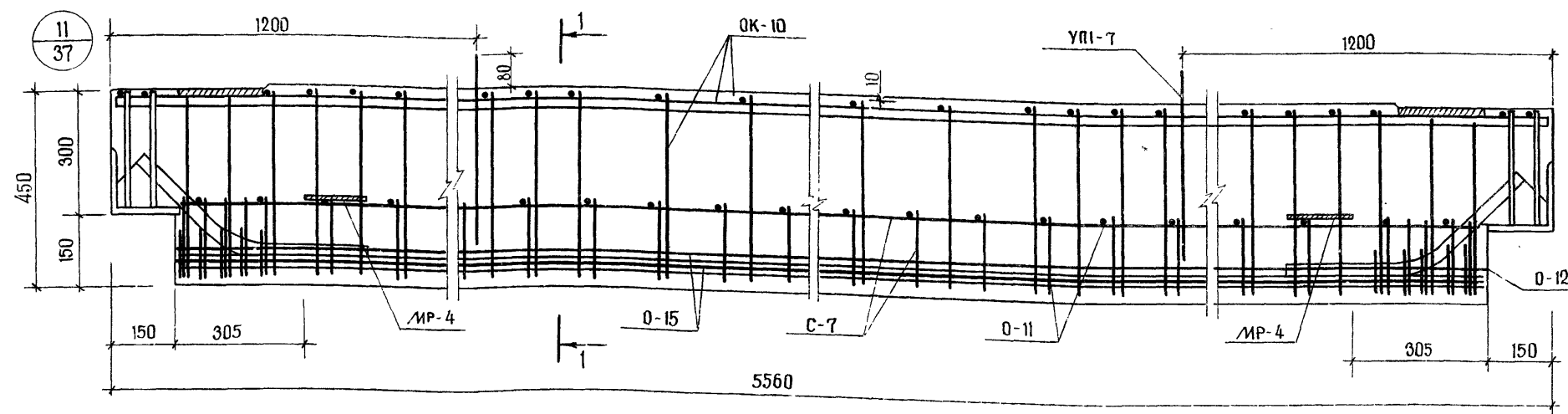
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ		ОБЩ. МАССА	ИСХОД. ЛИСТ ВЫПУСК
			1 ШТ	ВСЕХ		
РМП2-110-56	ОК-10	1	162.56	162.56	281.59	30
	О-7	2	14.0	28.0		44
	СП-1	12	0.1	1.2		45
	О-11	35	0.21	7.35		45
	О-12	10	0.15	1.50		46
	УП1-7	2	1.39	2.78		СЕРИЯ 1.400-9 ВЫПУСК 1
	О-15	6	10.47	62.82		46
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47
	МР-1	2	2.67	5.34		47

ПРИМЕЧАНИЕ.

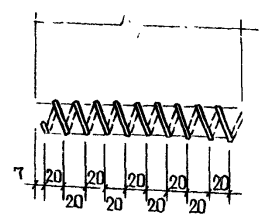
1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПО ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ. ЛИСТ 3.
2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ. ЛИСТ 32.
3. ДЕТАЛЬ ФИКСАЦИИ МР-4 И МР-5 СМ. ЛИСТ 11.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ																					
МАРКА РИГЕЛЯ	ЧМТУ 1-177-67		ГОРЯЧЕКАПАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 6727-53*		СТАЛЬ КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-71						ВСЕГО
	АУ		АIII								АI		δ мм								
	φ мм	ГОЛО	φ мм						ГОЛО	φ, мм		ГОЛО	δ мм						ГОЛО		
	18	ГОЛО	32	28	20	12	10	8	6	ГОЛО	14	6	ГОЛО	3	110×8	200×10	160×15	150×15	100×10	ГОЛО	
РМП2-110-56	62.82	62.82	17.20	5.52	27.32	3.20	22.56	12.39	29.5	163.65	278	0.66	3.44	1.2	534	8.94	23.08	5.28	7.60	50.44	281.59

ТК	Ригель РМП2 - 110-56. АРМИРОВАНИЕ.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 19



ДЕТАЛЬ
УСТАНОВКИ СП-1



Ø d=30

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ						
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ. шт	МАССА, КГ		ОБЩ МАССА	ИСЕРИИ ЛИСТ ВЫПУСК
			1 шт	ВСЕХ		
РМ2А-110-56	ОК-10	1	162.56	162.56	292.26	30
	О-7	2	14.0	28.0		44
	СП-1	14	0.1	1.4		45
	О-11	35	0.21	7.35		45
	УП1-7	2	1.39	2.78		46
	О-15	7	10.47	73.29		46
	МР-4	4	1.51	6.04		47
	МР-5	4	1.00	4.00		47
	О-12	10	0.15	1.50		46
	МР-1	2	2.67	5.34		47

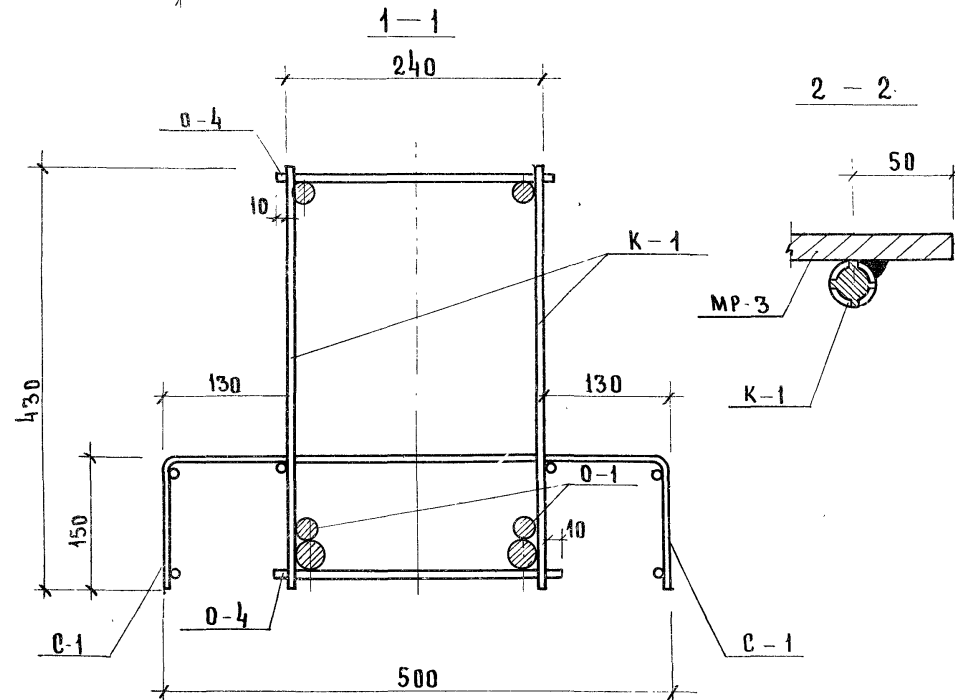
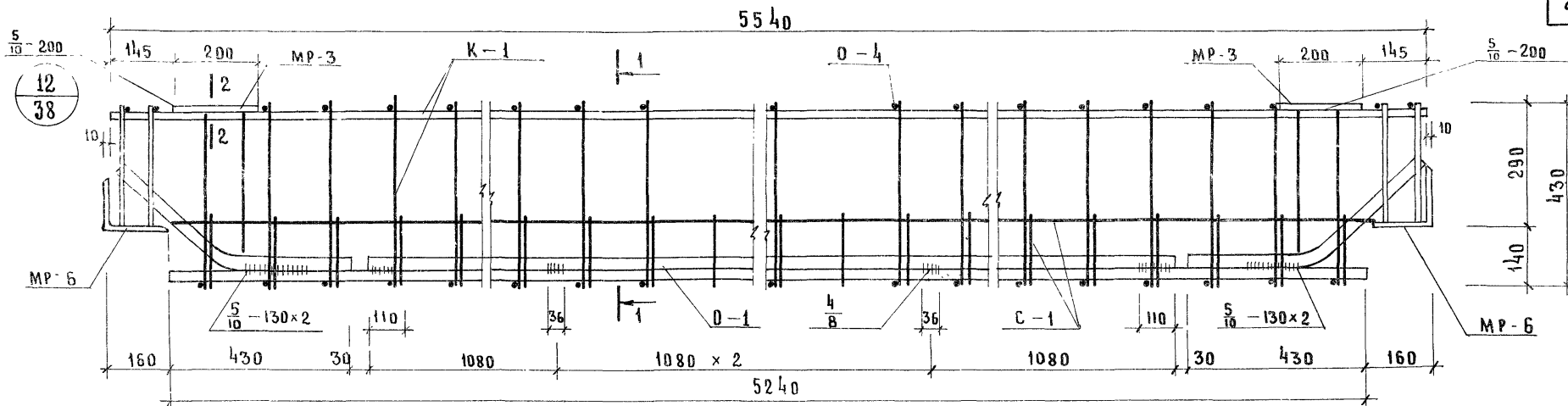
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-4, МР-5 УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПО ОПАЛУБОЧНЫМ ЧЕРТЕЖАМ СМ. ЛИСТ 3.
2. УСТАНОВКУ МР-1 СМ. ЛИСТ 32.
3. ДЕТАЛЬ ФИКСАЦИИ МР4 И МР5 СМ. ЛИСТ 11.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ, КГ

МАРКА РИГЕЛЯ	ЧМТУ- 1-177-67		ГОРЯЧЕКАТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781 - 75										СТАЛЬ В-1 ГОСТ 5727-53		СТАЛЬ КЛАССА с 38/23 ГОСТ 380-71										ВСЕГО
	А V		А III								А I														
	Ø, мм	ИТОГО	Ø, мм						ИТОГО	Ø, мм	ИТОГО	Ø, мм								ИТОГО					
	18		32	28	20	12	10	8		6		14	6	3	170×8	200×10	160×16	150×16	100×10						
РМ12А-110-56	73.29	73.29	17.21	5.52	27.32	3.20	2.56	12.39	29.51	163.68	2.78	0.66	3.44	1.4	5.34	8.94	23.08	5.28	7.80	50.44	292.26				

ТК	Ригель РМ2А-110-56. Армирование.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 20



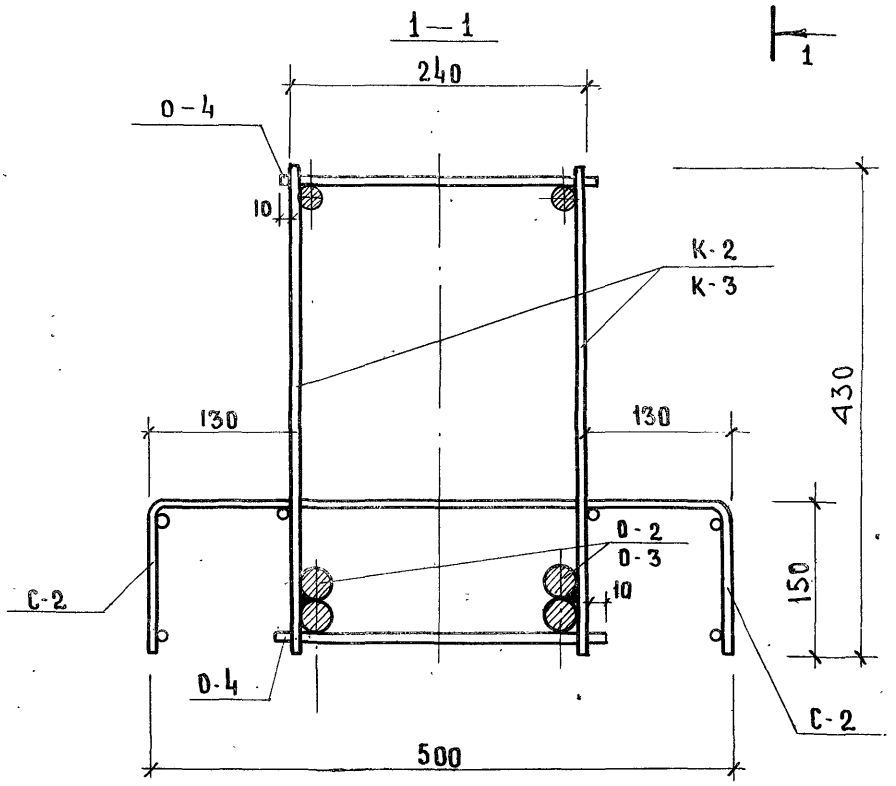
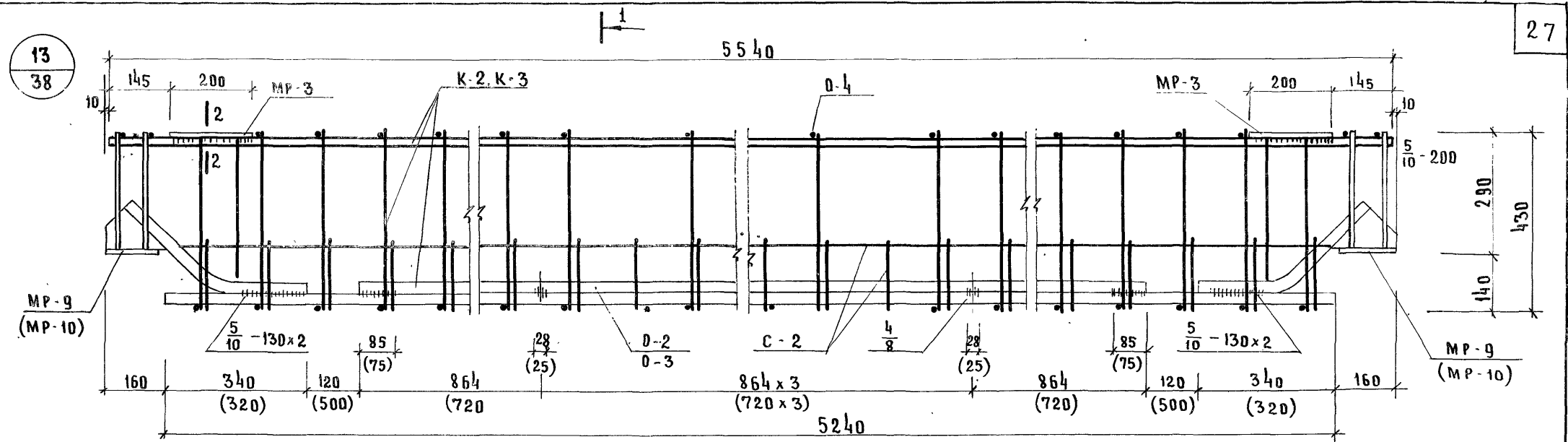
Спецификация арматурных изделий на объемный каркас							
Марка ригеля	Марка объемного каркаса	Марка арматур. каркаса	Кол.	Масса, кг			№ серии выпуск лист
				штук	всего	общ.	
PM2-90-56	OK-1	K-1	2	65.29	130.58	26358	41
		C-1	2	7.59	15.18		42
		O-1	2	27.25	54.50		45
		O-4	54	0.104	5.62		45
		MP-6	2	23.74	47.48		49
		MP-3	2	5.11	10.22		47

Примечание.

Сетки C-1 крепятся вязальной проволокой к каркасам K-1 с окончательной фиксацией после установки каркаса в опалубку.

ТК 1976	Ригель объемный	PM2-90-56. каркас OK-1.	Серия и-04-3	
			Выпуск 6	Лист 22

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 ЦЕНТРОПРОЕКТА
 МОСКВА
 НАЧ. ОСК
 РА И НЖ ОТА
 РА КОНСТ.
 РА И НЖ. ПР-ТА
 ИЦ ХОКИ
 ВОЛЫНСКИЙ
 ПРИРОЖИЙ
 ВАНЯ Н
 ИСПОЛНИЛ
 ПРОВЕРИЛ
 ЛУГОВАЯ
 ПЕРШЕВА

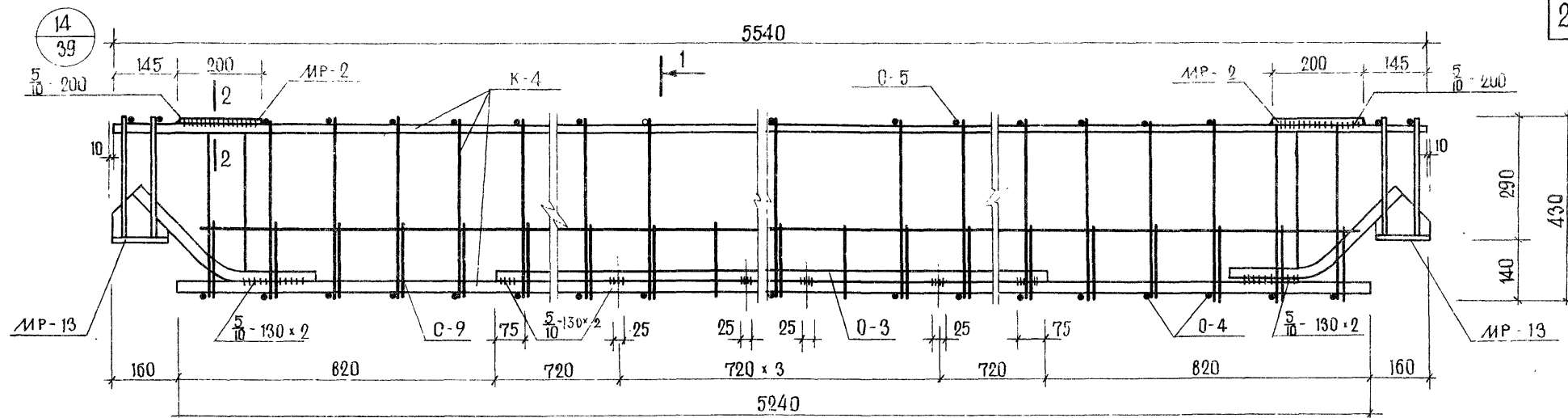


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЕ КАРКАСЫ							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУР КАРКАСА	КОЛ-ВО	МАССА, КГ.			N СЕРИИ ВЫПУСК
				ШТУКИ	ВСЕГО	ОБЩ.	
РМ2-72-56	ОК-2	К-2	2	46.26	92.52	175.82	41
		С-2	2	3.36	6.72		42
		О-2	2	20.86	41.72		45
		О-4	54	0.104	5.62		45
		МР-9	2	9.51	19.02		50
		МР-3	2	5.11	10.22		47
РМ2-52-56	ОК-3	К-3	2	41.12	82.24	138.52	41
		С-2	2	3.36	6.72		42
		О-3	2	8.85	17.70		45
		О-4	54	0.104	5.62		45
		МР-10	2	8.01	16.02		50
		МР-3	2	5.11	10.22		47

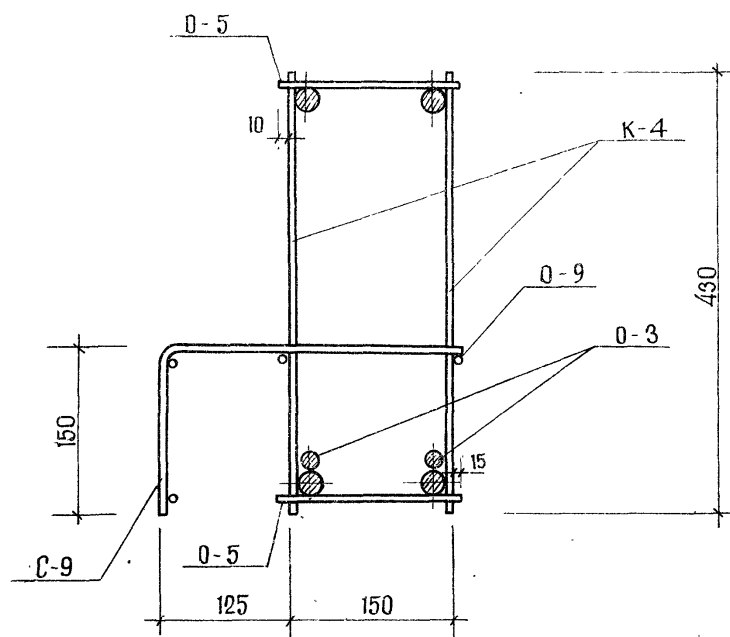
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры в скобках для ригеля РМ2-52-56.
2. Сечение 2-2 см. лист 22
3. Сетки С-2 крепятся вязальной проволокой к каркасам К-2 с окончательной фиксацией после установки каркаса в опалубку.

ТК	Ригели РМ2-72-56, РМ2-52-56.	СЕРИЯ ИИ-04-3
1976	Объемные каркасы ОК-2, ОК-3.	ВЫПУСК 6
		ЛИСТ 23



1 - 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЕ КАРКАСЫ							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТ. КАРКАСА	КОЛ	МАССА, КГ			№ СЕРИИ ЛИСТ ВЫПУСК
				штУКИ	ВСЕГО	ОБЩ.	
РМ-72-56	ОК-4	К-4	2	48.73	97.46	147.70	41
		С-9	1	6.82	6.82		45
		О-3	2	8.85	17.70		45
		О-5	54	0.07	3.78		45
		МР-13	2	6.85	13.70		51
		МР-2	2	3.54	7.08		47
		О-9	1	1.16	1.16		46

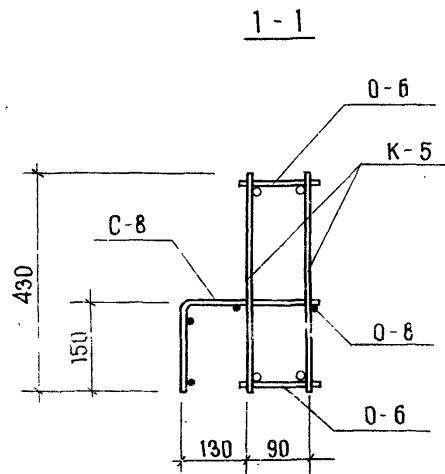
ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Сечение 2-2 см. лист 22.
- 2 Сетку С-9 крепить вязальной проволокой к каркасу К-4 со окончательной фиксацией после установки каркаса в опалубку при помощи отдельного стержня О-9.

ТК
1976

Ригель РМ-72-56. Объемный каркас ОК-4.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК 6 ЛИСТ 24

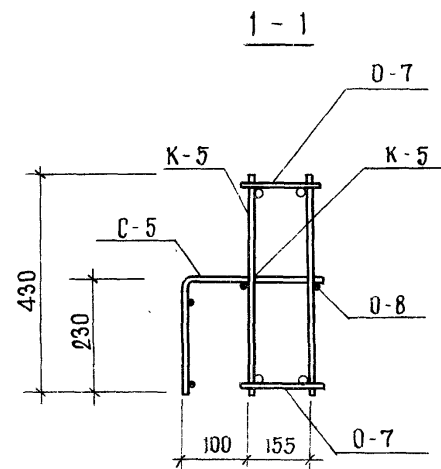
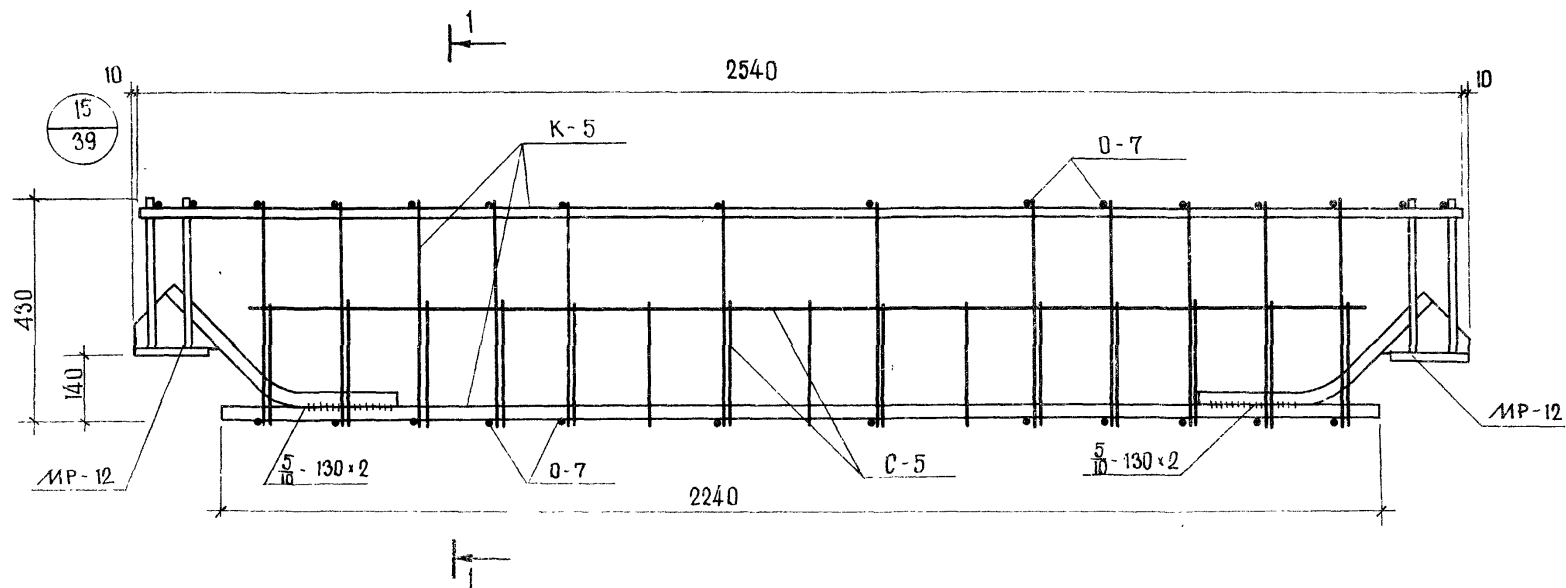


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРЫ	КОЛ	МАССА, КГ			НН СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
				ШП	ВСЕГО	ОБЩ	
РМ-72-26	ОК-5	К-5	2	9.13	18.26		41
		С-8	1	1.22	1.22		45
		О-6	28	0.048	1.34	33.77	45
		МР-11	2	6.25	12.50		50
		О-8	1	0.45	0.45		45

ПРИМЕЧАНИЕ.

Сетку С-8 крепить вязальной проволокой к каркасу К-5 с окончательной фиксацией после установки в опалубку при помощи отдельного стержня Д-8.

ТК	РИГЕЛЬ РМ-72-26 ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС ОК-5.	СЕРИЯ МИ-04-3	
1976		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 25

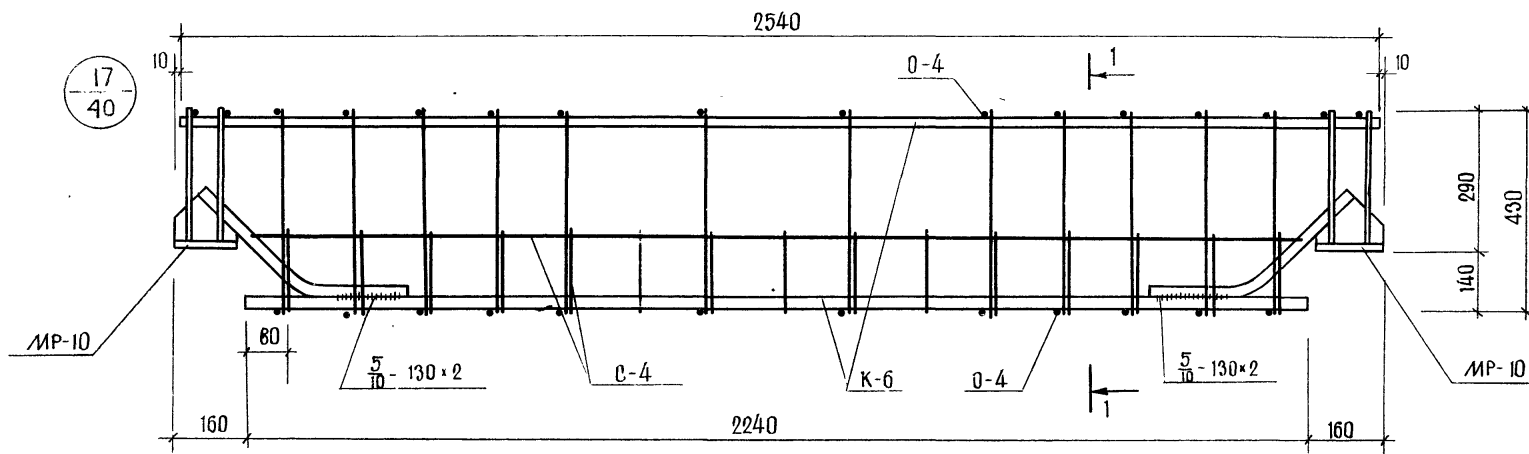


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС							
МАРКА РИТЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРЫ	КОЛ	МАССА, КГ			№№ СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
				ШТ.	ВСЕГО	ОБЩ.	
Р - 52-26	ОК-6	К - 5	2	9.13	18.26	35 91	41
		С - 5	1	140	140		43
		О - 7	29	0.075	2.10		45
		МР - 12	2	685	13.70		51
		О - 8	1	0.45	0.45		45

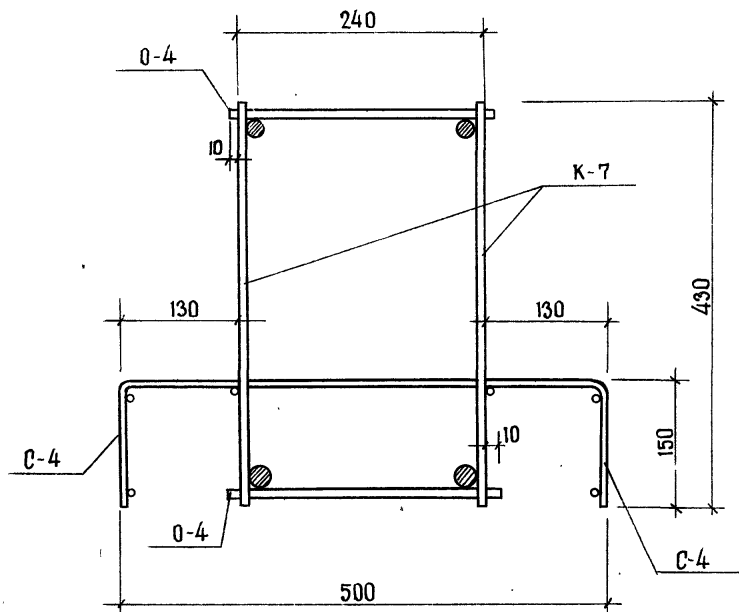
ПРИМЕЧАНИЕ.

Сетку С-5 крепить вязальной проволокой к каркасу К-5 с окончательной фиксацией после установки в опалубку при помощи отдельного стержня О-8.

ТК	Ригель Р-52-26 Объемный каркас ОК 6.	СЕРИЯ ИИ.СА 3	
1976		ВЫПУСК 5	ЛИСТ 26



1 - 1

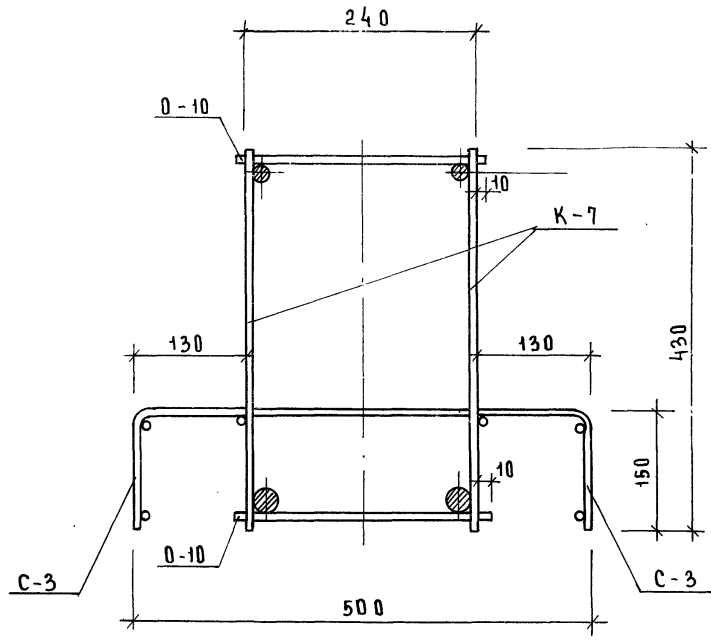
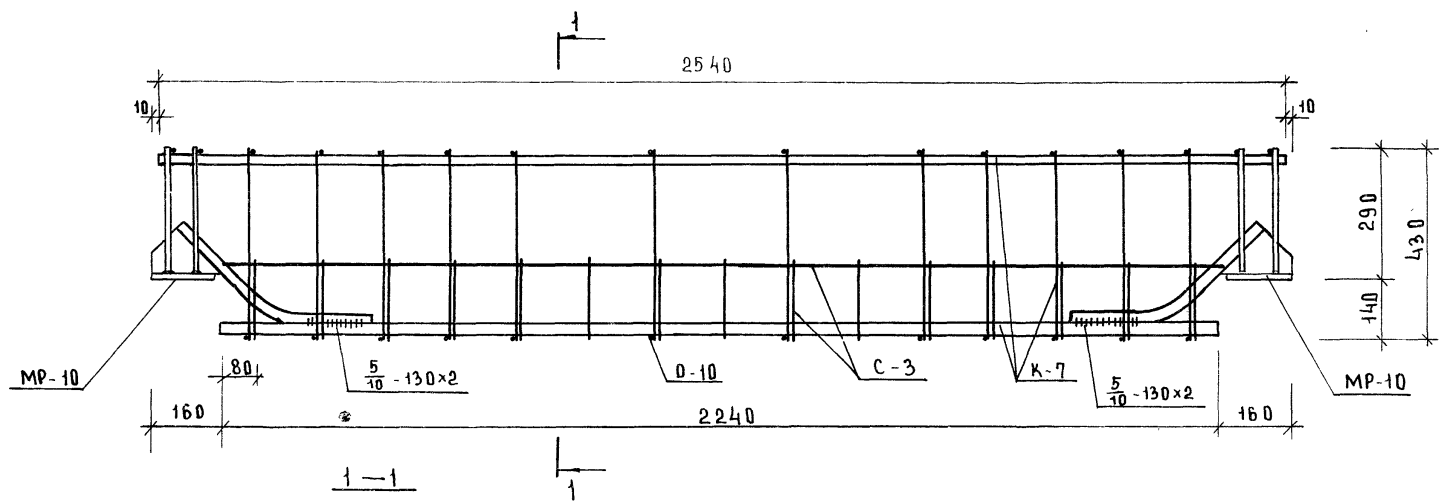


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРЫ КАРКАСА	КОЛ.	МАССА, КГ			№ СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
				1 шт.	Всего	Общ.	
РМ2-110-26	ОК-7	К-6	2	12.23	24.46	49.85	41
		С-4	2	3.23	6.46		42
		О-4	28	0.104	2.91		45
		МР-16	2	8.01	16.02		50

ПРИМЕЧАНИЕ.

Сетки С-4 крепятся вязальной проволокой к каркасам К-6 с окончательной фиксацией после установки в опалубку.

ТК	Ригель РМ2-110-26. Объемный каркас ОК-7.	Серия ИИ-О4-3	
1976		Выпуск 6	Лист 27

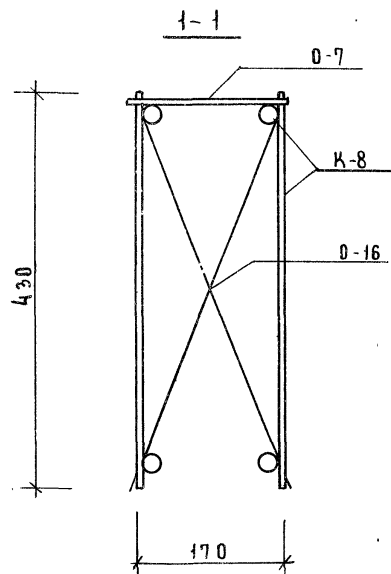
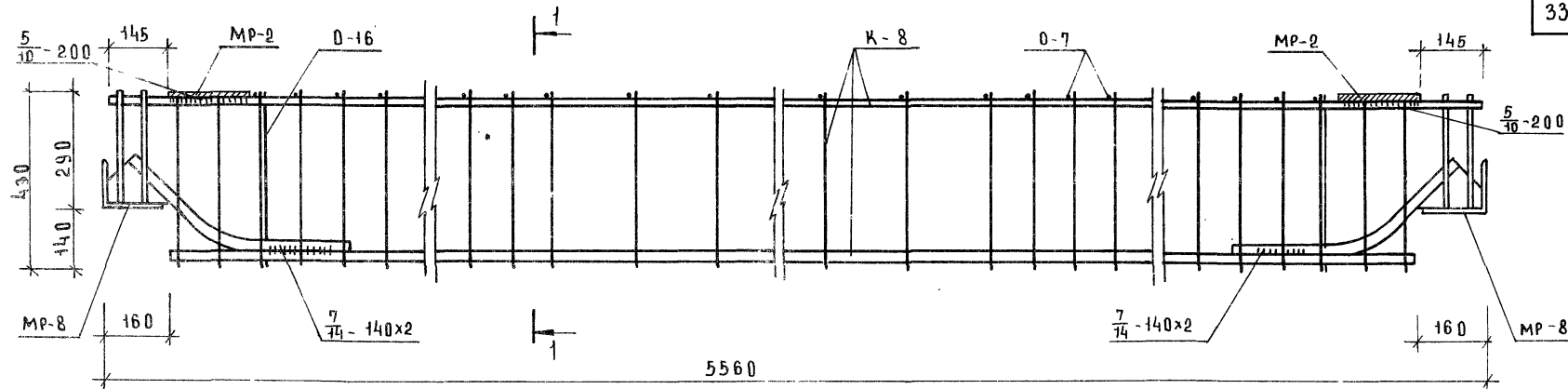


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДАЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУР. КАРКАСА	КОЛ	МАССА, КГ			НН СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
				1 шт	Всего	Общ	
РМ2-72-26	ОК-8	К-7	2	8.23	16.46	36.96	41
		С-3	2	1.43	2.86		42
		0-10	28	0.058	1.62		45
		MP-10	2	8.01	16.02		50

ПРИМЕЧАНИЕ.

Сетки С-3 крепятся вязальной проволокой к каркасам К-7 с окончательной фиксацией после установки в опалубку.

ТК	Ригель РМ2-72-26.	СЕРИЯ
1976	Объемный каркас ОК-8.	ИИ-04-3
		ВЫПУСК ЛИСТ
		6 28



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУ- РЫ КАРКАСА	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ			ИТОГОВЫЙ АКТОБЪЕМ ВЫПУСК
				1 ШТ.	ВСЕХ	ОБЩ.	
РП2-110-56	ОК-9	К-8	2	62.62	125.24	175.44	44
		О-7	40	0.076	3.04		45
		МР-8	2	19.71	39.42		49
		МР-2	2	3.54	7.08		47
		О-16	6	0.11	0.66		45

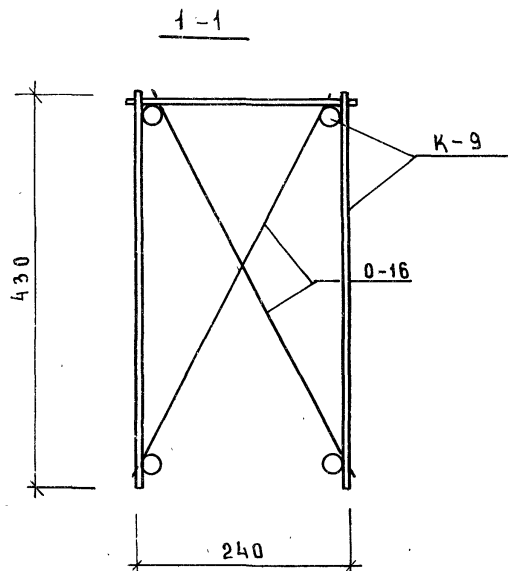
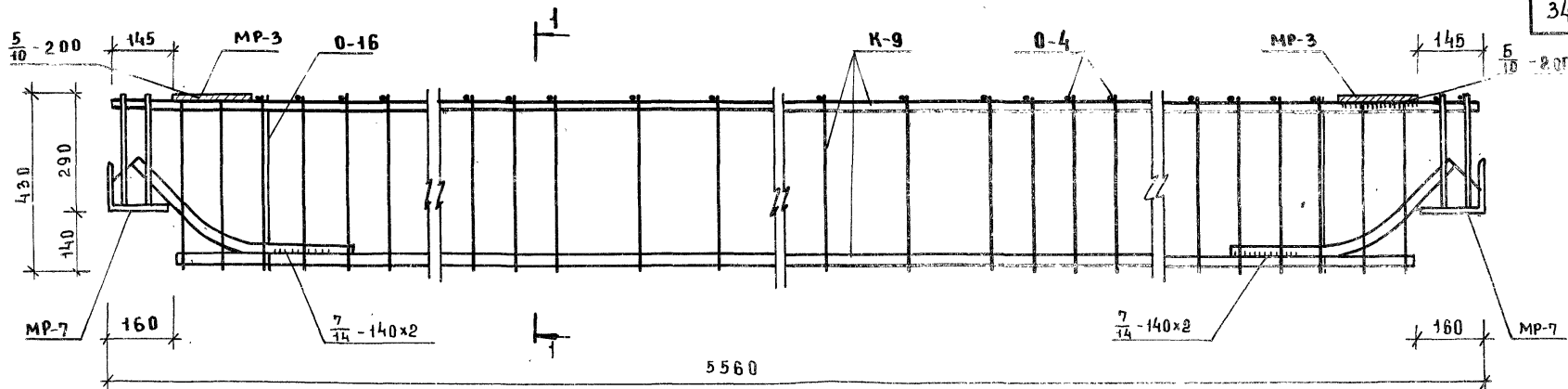
ПРИМЕЧАНИЕ.

1. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ О-16 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПОСЕРЕДИНЕ И В 400 мм ОТ ТОРЦОВ КАРКАСА.
2. СТЕРЖНИ О-16 ПРИВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ СВАРКОЙ К ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ К8.

ТК	Ригель РП2 - 110 - 56. Объемный каркас СК-9.	серия ИИ-04-3	
1976		выпуск 6	лист 29

ВЫПОЛНИЛ
 ЗАДАНИЕ
 ТЕРМИНЫ
 КОМПАС
 Р. МОСКВА
 ГЛАВ. СТА.
 ГЛАВ. КОНСТ.
 ГЛАВ. ИНЖ. ПР.
 РУК. ПР. ИНЖ.
 БОЛЫНСКИЙ
 ПРИГОЖИ
 ПРИГОРЕВ
 КОРОТКАЯ

ЦЕНТ
 П

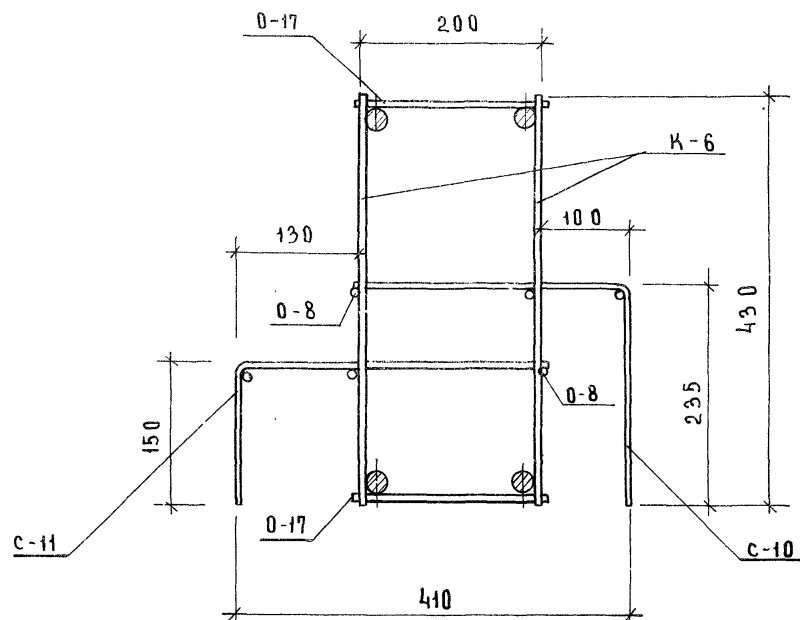
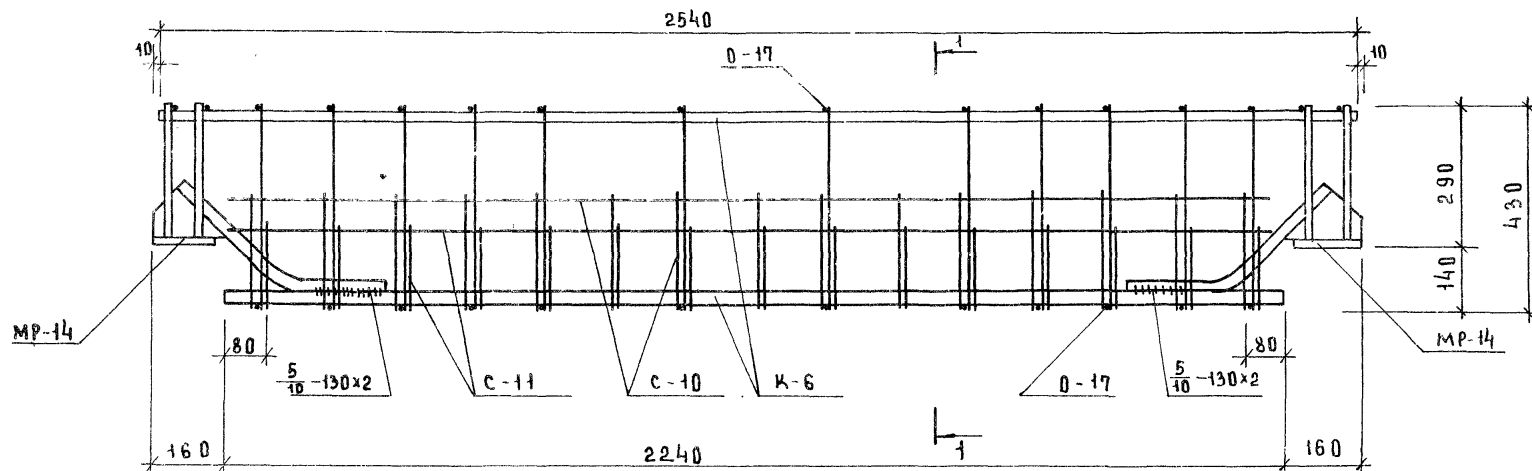


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ							
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУР КАРКАСА	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ			ИСЕРН. ЛИСТ ВЫПУСК
				1 ШТ.	ВСЕХ	ОБЩ.	
РМР2А-110-56 РМР2-110-56	ОК-10	К-9	2	50.02	100.04	182.56	44
		О-4	40	0.104	4.16		45
		О-16	6	0.11	0.66		46
		МР-3	2	5.11	10.22		47
		МР-7	2	23.74	47.48		49

ПРИМЕЧАНИЕ

1. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ О-16 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПОСЕРЕДИНЕ И В 400 мм ОТ ТОРЦОВ КАРКАСА.
2. СТЕРЖНИ О-16 ПРИВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ СВАРКОЙ К ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ К-9.

ТК 1976	Ригель РМР2А-110-56, РМР2-110-56. Объемный каркас ОК-10.	серия ИИ-04-3	
		выпуск 6	лист 30



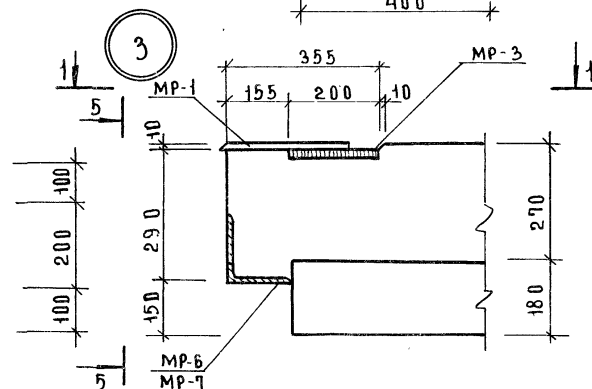
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА
ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ОБЪЕМНОГО КАРКАСА	МАРКА АРМАТУР КАРКАСА	КОЛ	МАССА, кг			НН СЕРИИ ВЫПУСК ЛИСТ
				1 шт	всего	общ	
РА-90-56	ОК-11	К-6	2	12.23	24.46	46.29	41
		С-10	1	2.20	2.20		46
		С-11	1	1.48	1.48		46
		0-17	28	0.086	2.41		45
		MP-14	2	7.42	14.84		51
		0-8	2	0.45	0.9		45

Примечание.

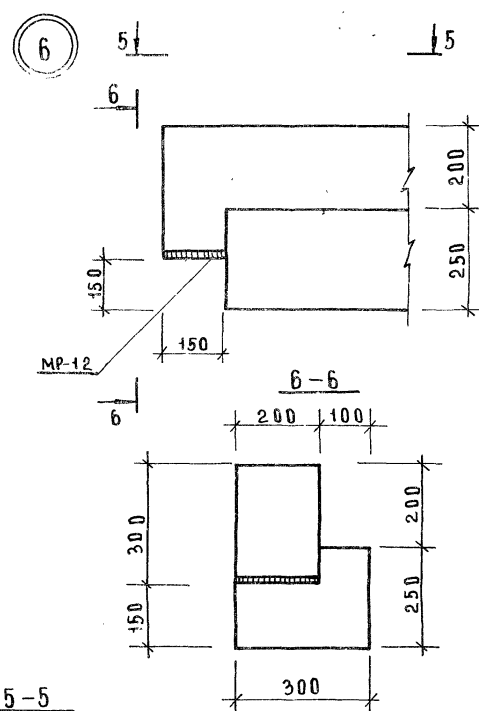
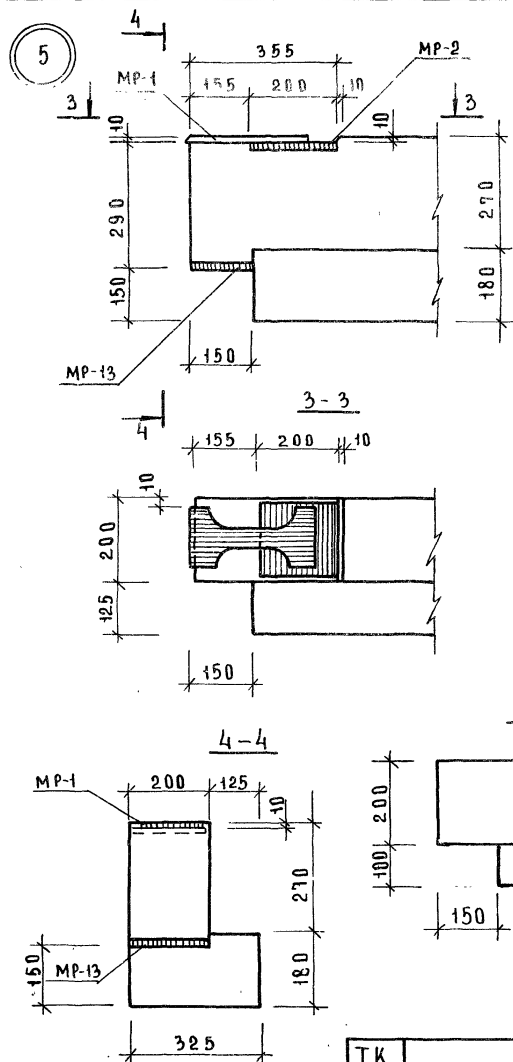
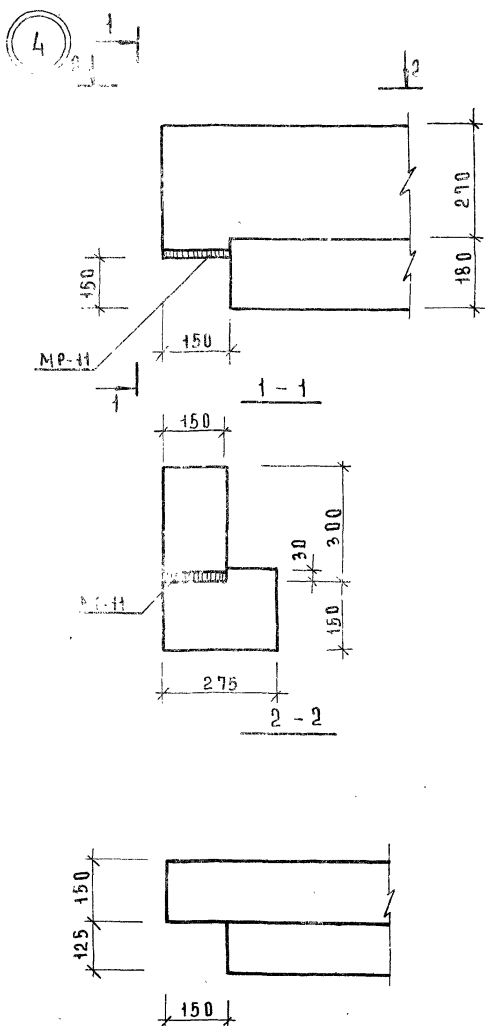
Сетки С-10, С-11 крепятся вязальной проволокой к каркасам К-7 с окончательной фиксацией после установки в опалубку.

ТК	Ригель РА-90-56. Объемный каркас ОК-11.	серия	
1976		ИЧ-04-3	36
		выпуск	лист
		6	31



TK
1976

серия	
44-04-3	
выпуск	лист
6	32



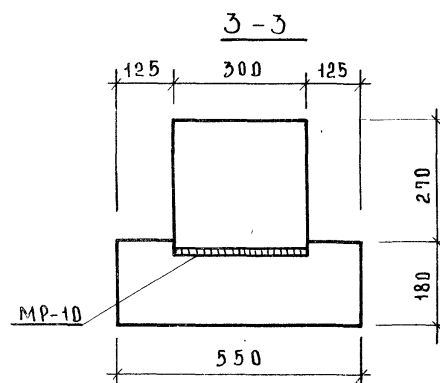
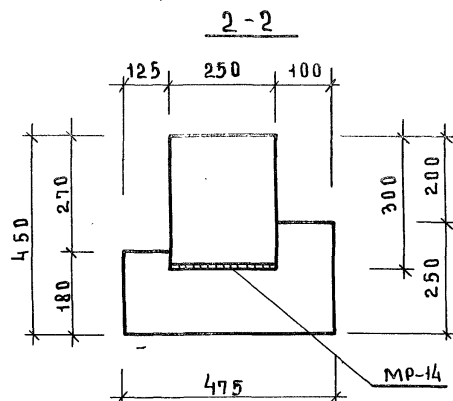
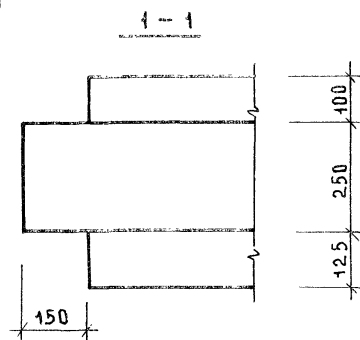
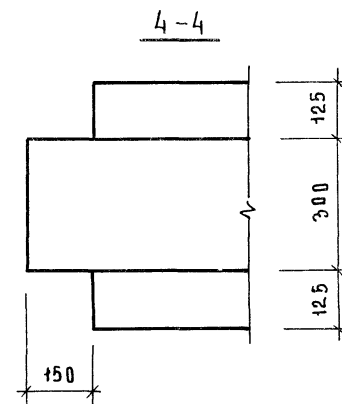
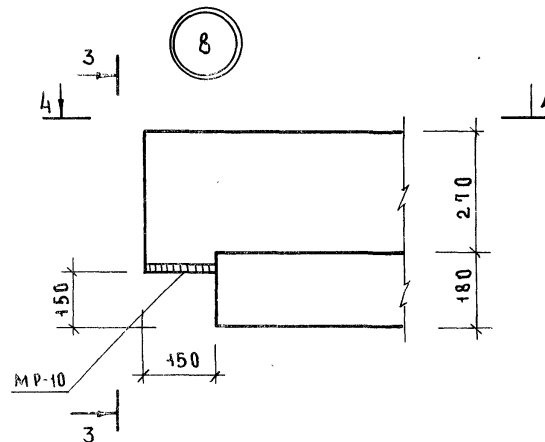
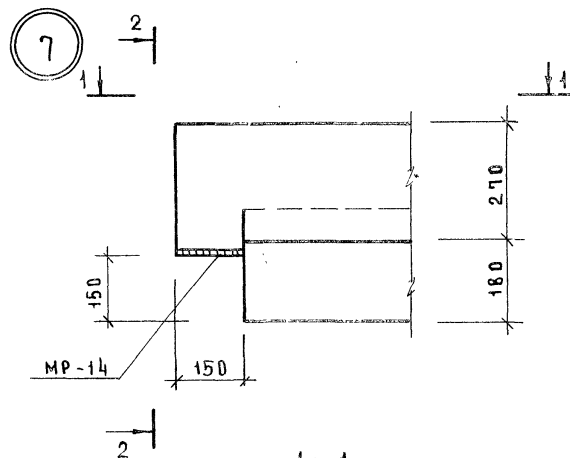
Примечание.

Монтажную деталь МР-1
прихватить точками в закладной
детали МР-2.

ТК
1976

Узлы 4, 5, 6. Опалубочный чертеж.

серия
ИИ-04-3
выпуск
6 лист
33



Примечание.

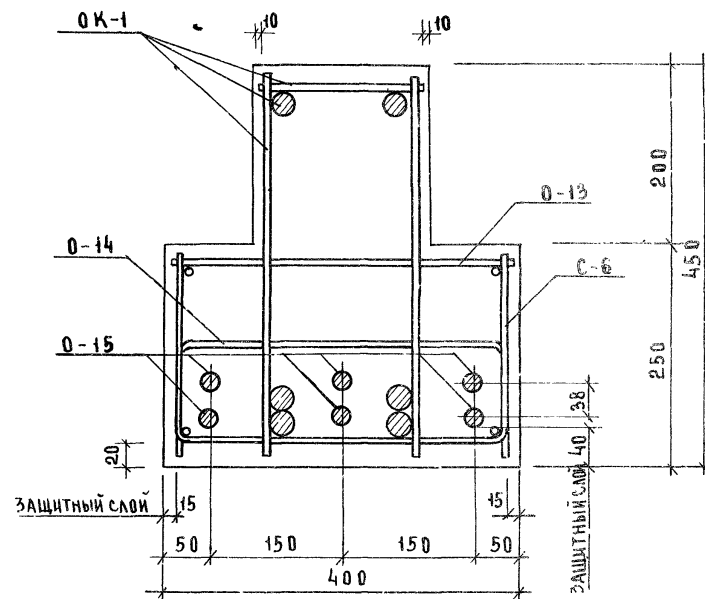
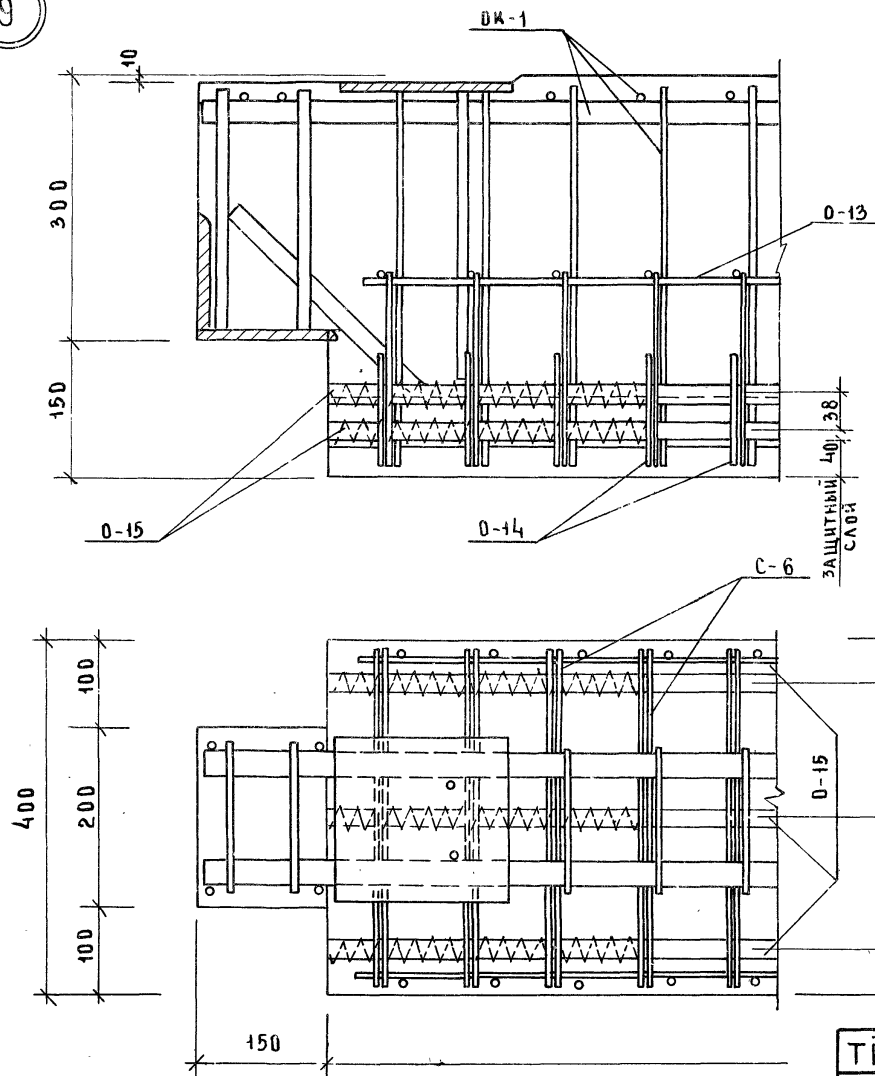
1. Концы предварительно напряженной арматуры обрезать заподлицо с торцом ригеля и защитить антикоррозийной покраской.

ТК
1976

Узлы 7; 8. Опалубочный чертеж.

серия
ИИ-04-3
выпуск
6
лист
34

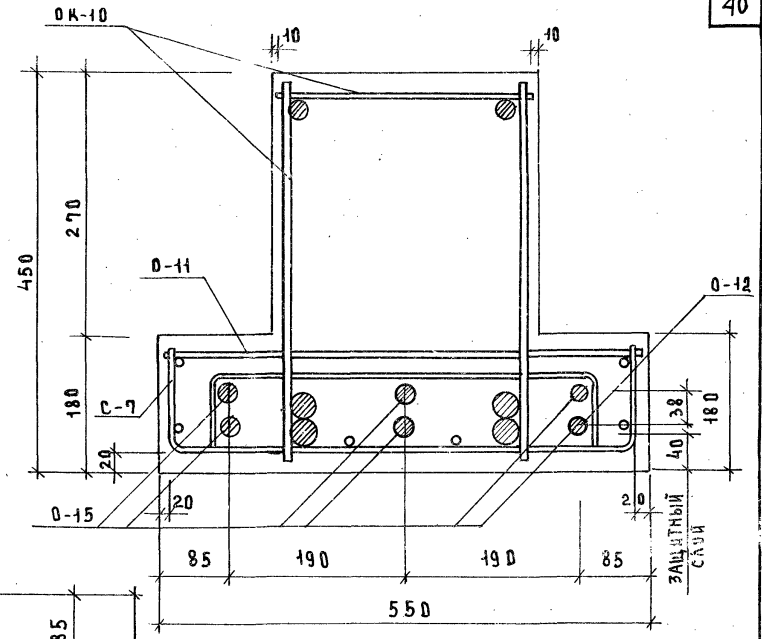
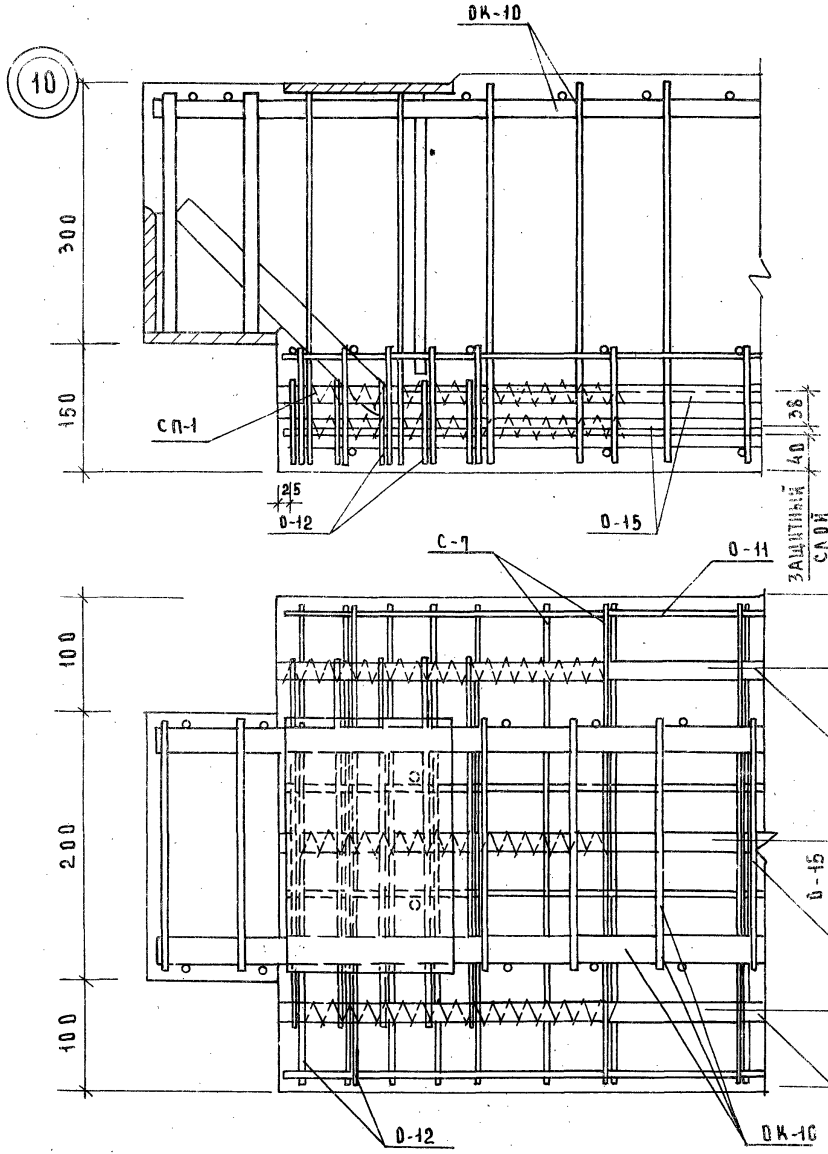
9



TK
1976

Узел 9. Армирование.

СЕРИЯ	
ИИ-04-3	
ВЫПУСК	ЛИСТ
6	35

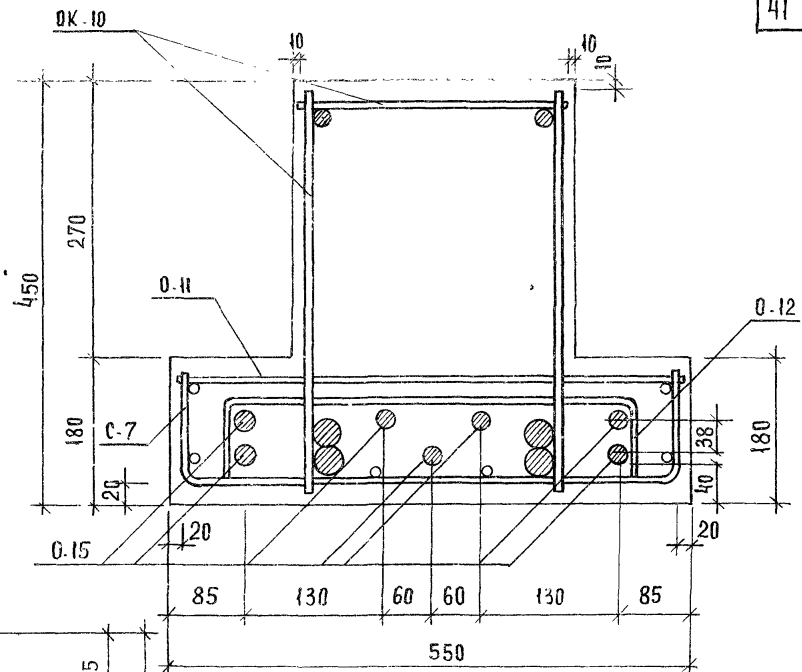
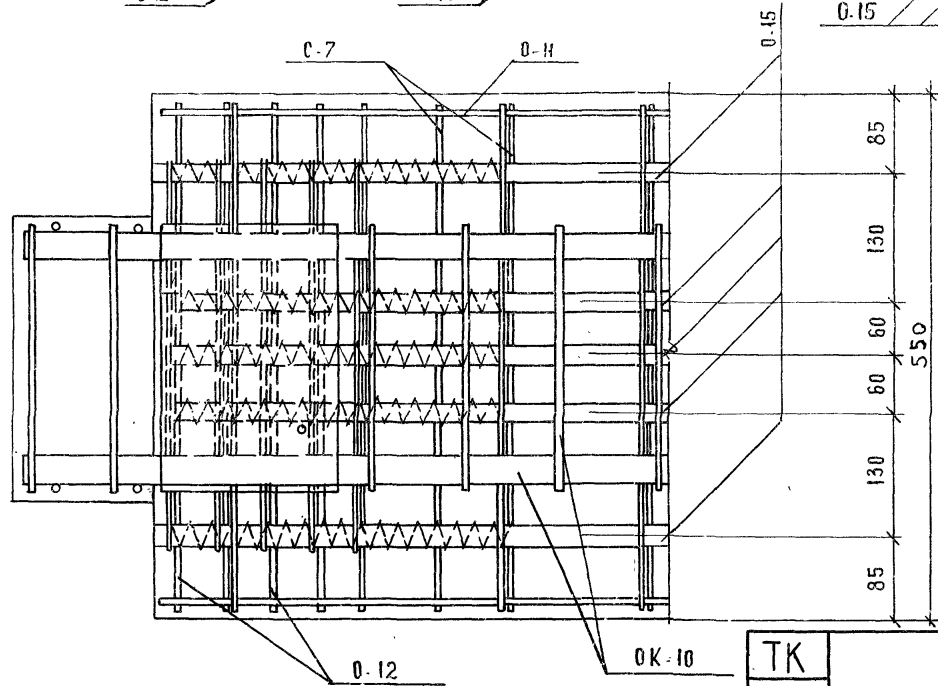
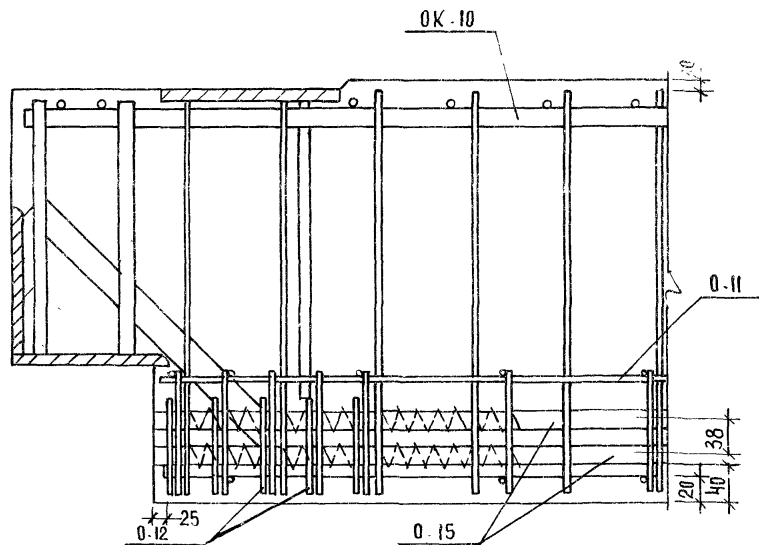


Т К
1976

Узел 10. Армирование.

серия
ИИ-04-3
выпуск
6
лист
36

11

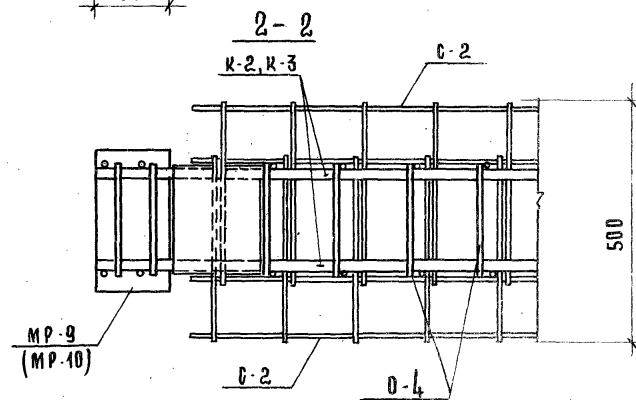
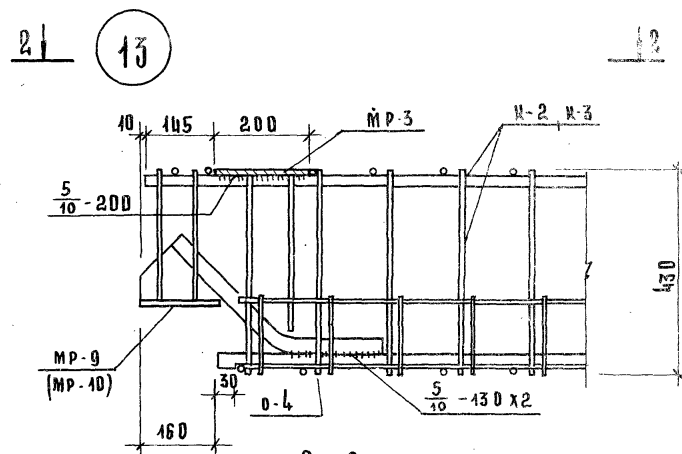
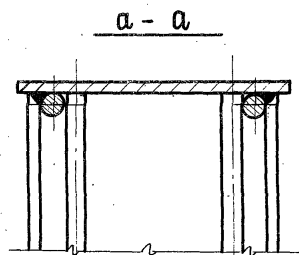
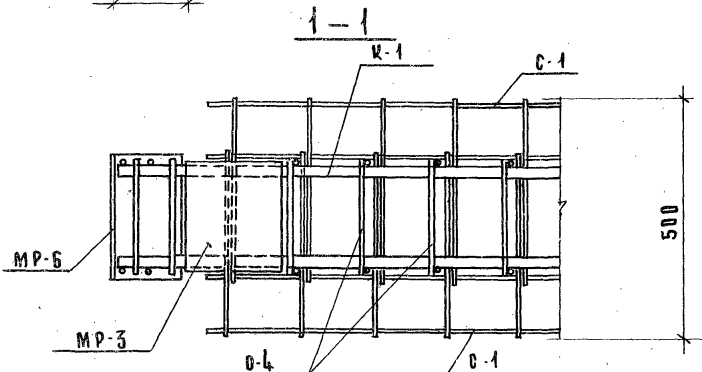
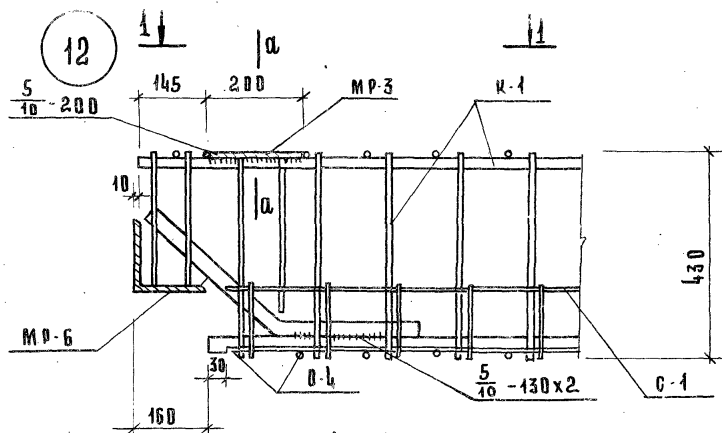


41

ТК
 1976

УЗЕЛ II.
 АРМИРОВАНИЕ.

СЕРИЯ
 ИИ. 04.3
 ВЫПУСК
 6
 ЛИСТ
 3



ТК	УЗЛЫ 12, 13. ОБЪЕМНЫЕ КАРКАСЫ.	СЕРИЯ ИИ-04-3
1976		
		ВЫПУСК 6 Лист 38

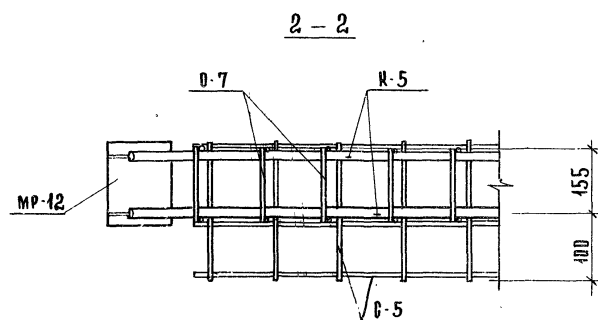
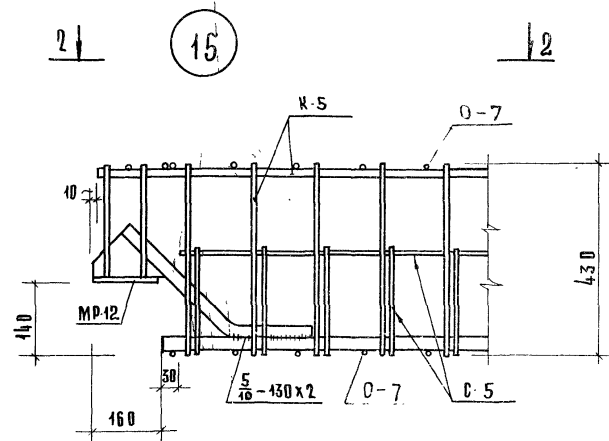
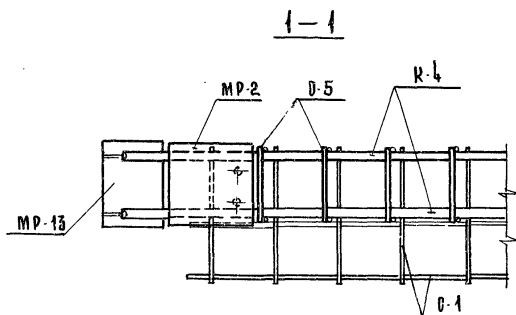
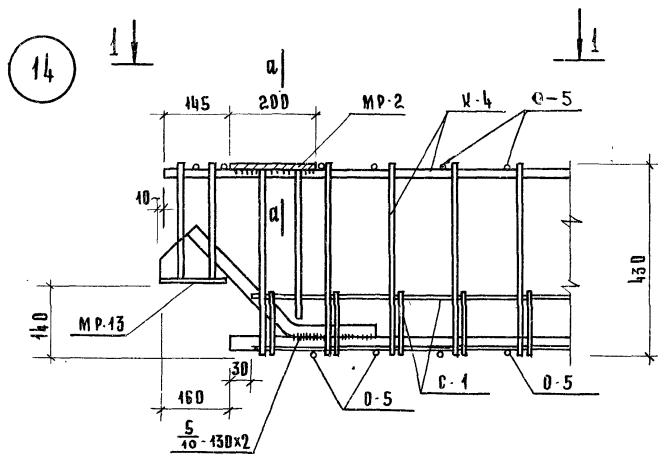
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И
 ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
 ЦЕНТРА
 Г. МОСКВА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И
 ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
 ЦЕНТРА
 Г. МОСКВА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И
 ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
 ЦЕНТРА
 Г. МОСКВА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И
 ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
 ЦЕНТРА
 Г. МОСКВА

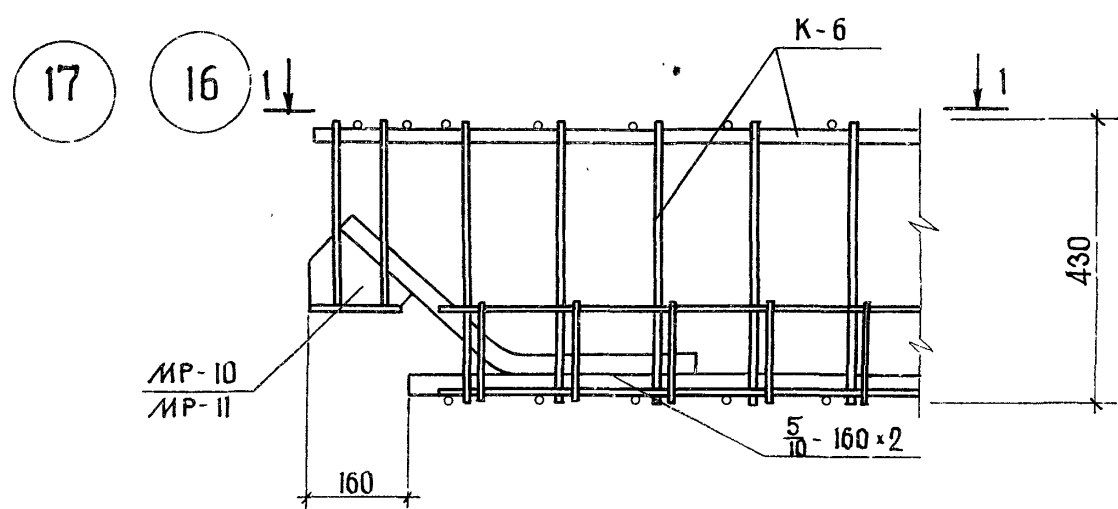
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И
 ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
 ЦЕНТРА
 Г. МОСКВА



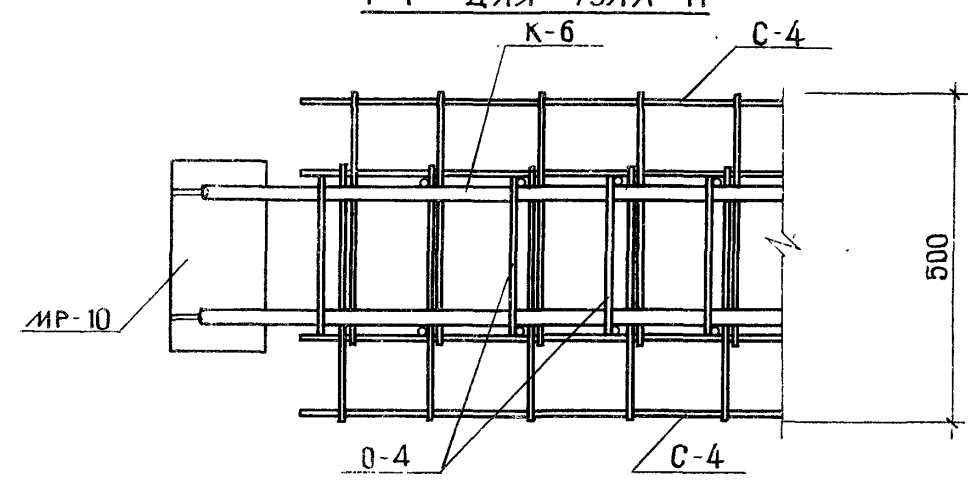
ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Сечение а-а см. лист 38.

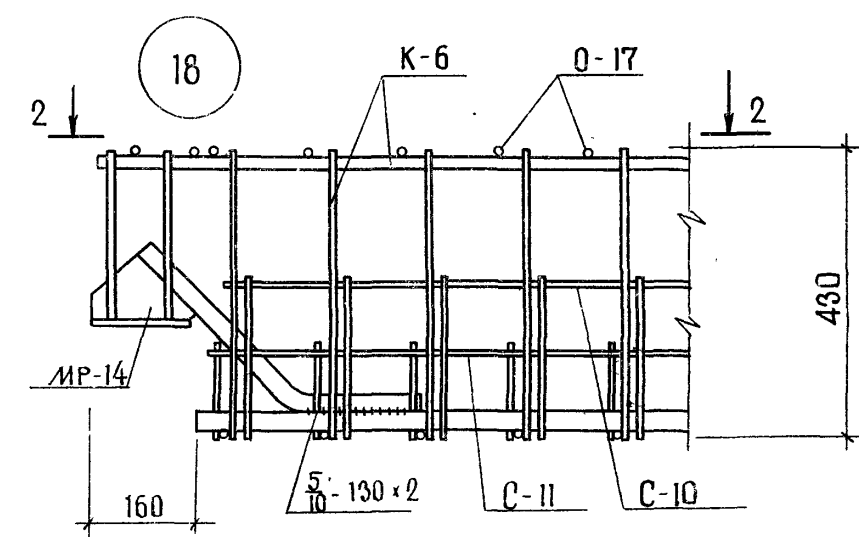
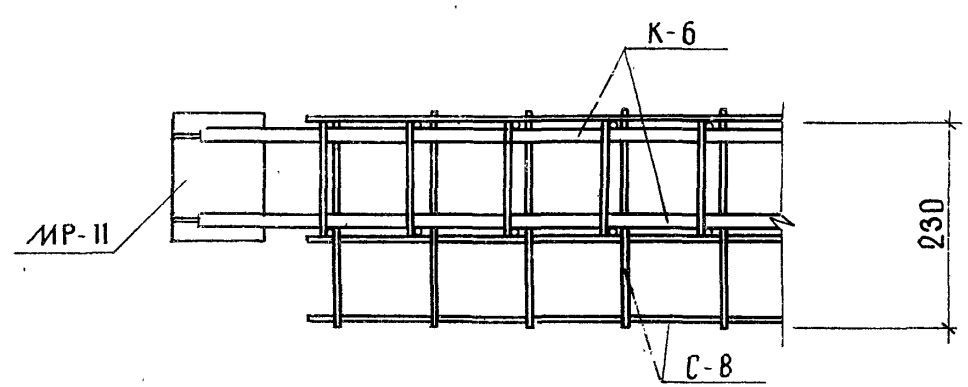
ДИНЖ.ОИД.	БСЛОВСКИЙ	ПРОВЕРИЛ	ПЕРШЕВА
ДИ КОНСТР	ПРИКОЖИИ		
ДИ ИНЖ.ПР-ВА	ПРИТОРОВ		
РУК ГР ИНЖ.	КОРОТКАЯ		



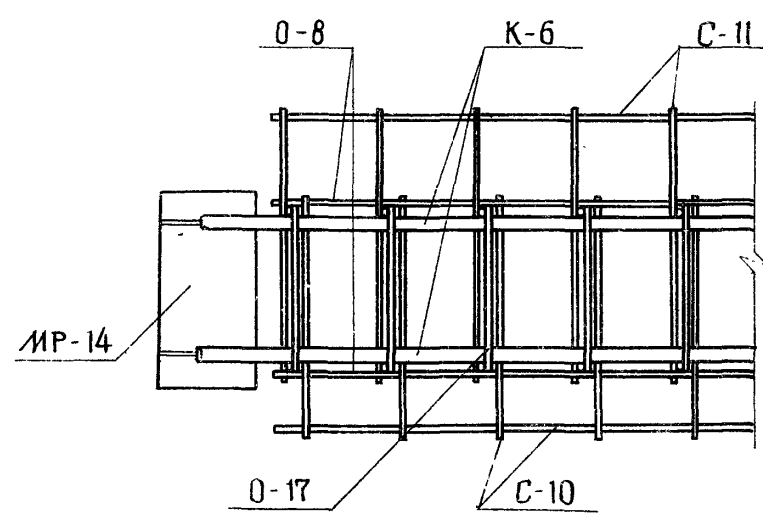
1-1 для узла 17



1-1 для узла 16

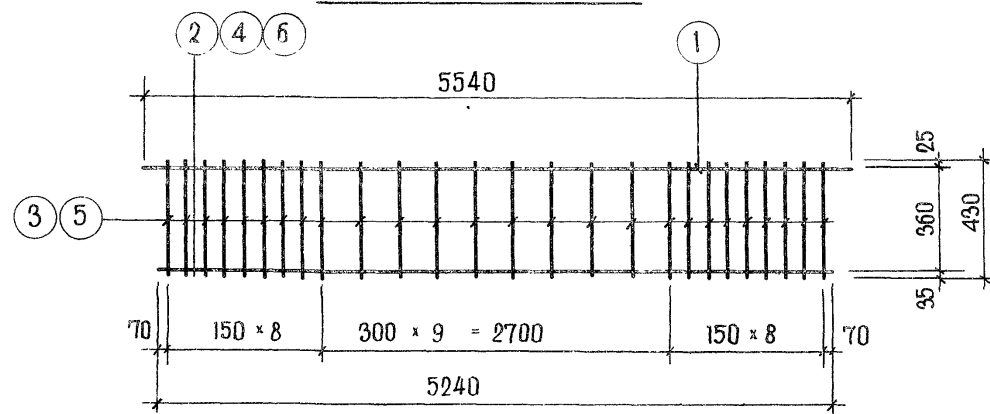


2-2

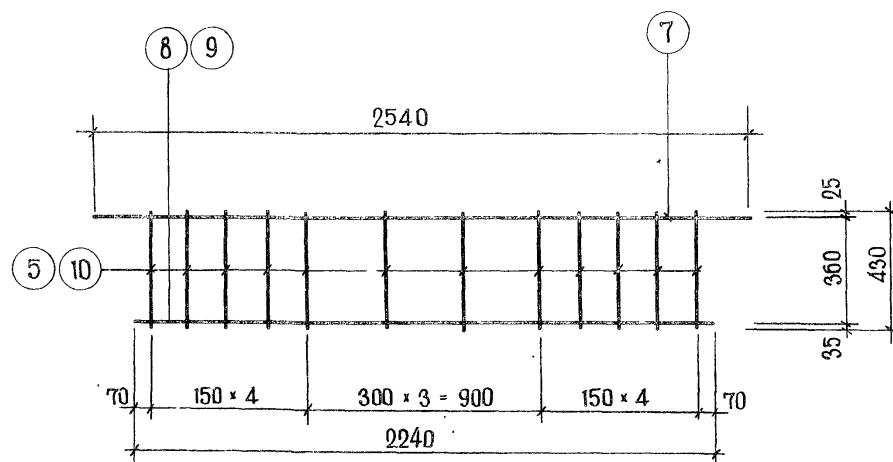


ТК	Узлы 16, 17, 18. Объемные каркасы.	Серия ИИ-04-3	
1976		Выпуск 6	Лист 40

КАРКАСЫ К-1 ÷ К-4



КАРКАСЫ К-5 ÷ К-7



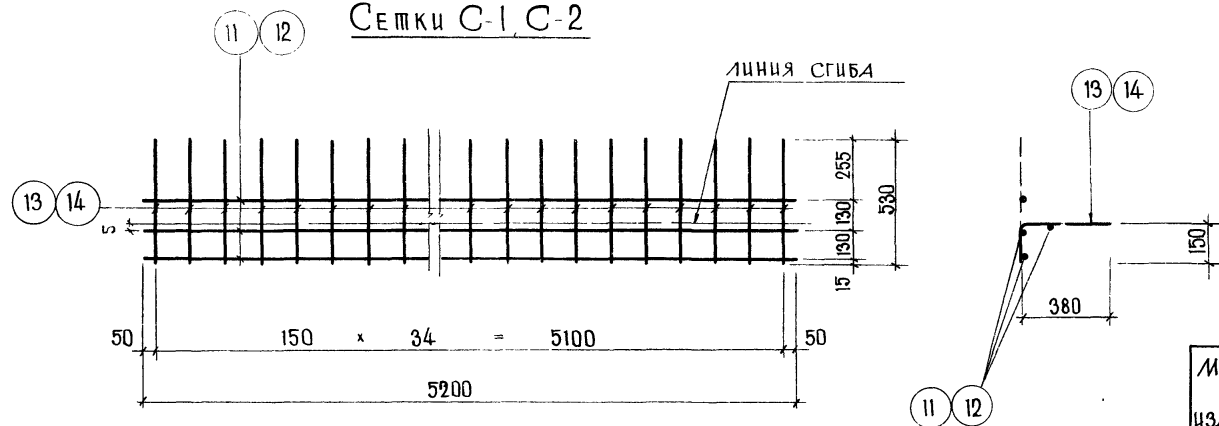
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ шт	МАССА, кг		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ
К-1	1	Ф 22 А III	5540	1	16 53	16 53	65.29
	2	Ф 36 А III	5240	1	41 87	41.87	
	3	Ф 10 А III	430	26	0 265	6.89	
К-2	1	Ф 22 А III	5540	1	16 53	16 53	46.26
	4	Ф 28 А III	5240	1	25.31	25.31	
	5	Ф 8 А III	430	26	0.17	4.42	
К-3	1	Ф 22 А III	5540	1	16 53	16 53	41.12
	5	Ф 8 А III	430	26	0.17	4.42	
	6	Ф 25 А III	5240	1	20.17	20.17	
К-4	1	Ф 22 А III	5540	1	16 53	16.53	48.73
	3	Ф 10 А III	430	26	0.265	6.89	
	4	Ф 28 А III	5240	1	25.31	25.31	
К-5	7	Ф 10 А III	2540	1	1.57	1.57	9.13
	8	Ф 20 А III	2240	1	5.52	5.52	
	5	Ф 8 А III	430	12	0.17	2.04	
К-6	7	Ф 10 А III	2540	1	1.57	1.57	12.23
	5	Ф 8 А III	430	12	0.17	2.04	
	9	Ф 25 А III	2240	1	8.62	8.62	
К-7	7	Ф 10 А III	2540	1	1.57	1.57	8.23
	8	Ф 20 А III	2240	1	5.52	5.52	
	10	Ф 6 А III	430	12	0.095	1.14	

ТК
1976

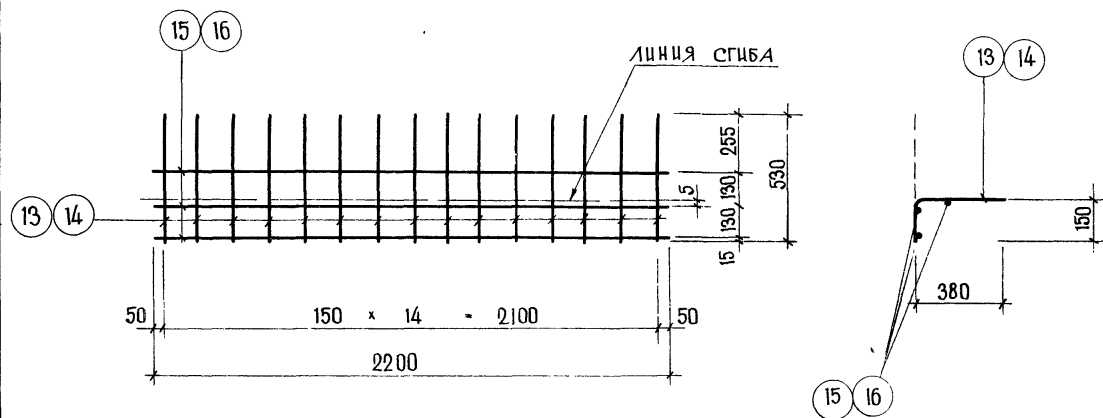
КАРКАСЫ К-1 ÷ К-7.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК
6 Лист
41

Сетки С-1, С-2



Сетка С-3, С-4



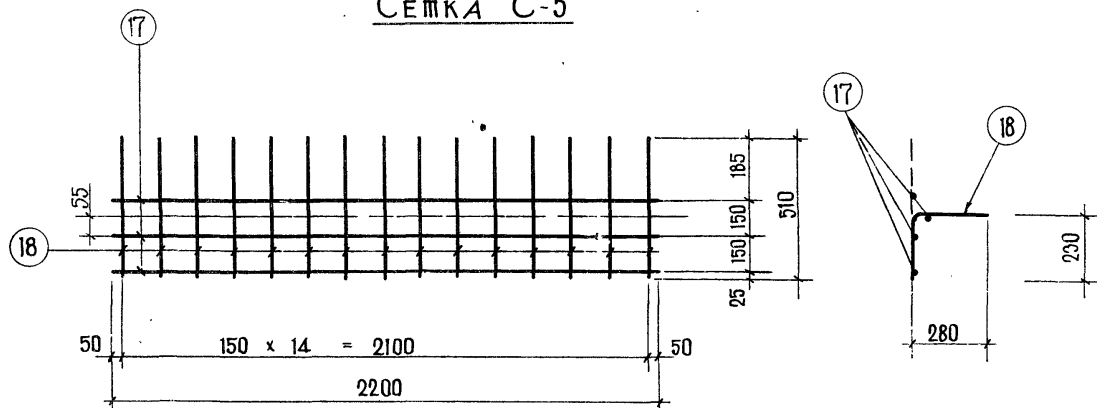
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Л/П ПОЗ	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Масса, кг		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
С-1	11	Ф 68 I	5200	3	1 154	3.46	7.59
	13	Ф 68 I	530	35	0 118	4 13	
С-2	12	Ф 48 I	5200	3	0 515	1.54	3.36
	14	Ф 48 I	530	35	0 052	1.82	
С-3	15	Ф 48 I	2200	3	0 218	0 65	1.43
	14	Ф 48 I	530	15	0 052	0 78	
С-4	16	Ф 68 I	2200	3	0 488	1 46	3.23
	13	Ф 68 I	530	15	0 118	1 77	

ТК
1976

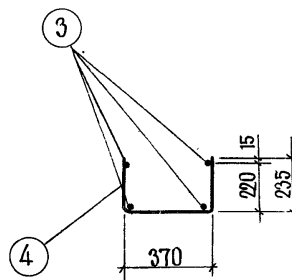
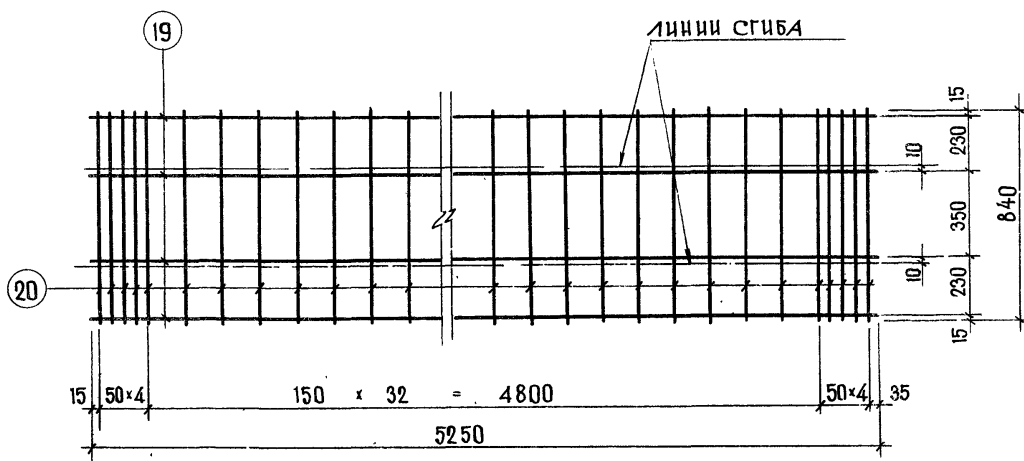
Сетки С-1 ÷ С-4.

СЕРИЯ
ЦЧ-04-3
ВЫПУСК
6
ЛИСТ
42

СЕМКА С-5

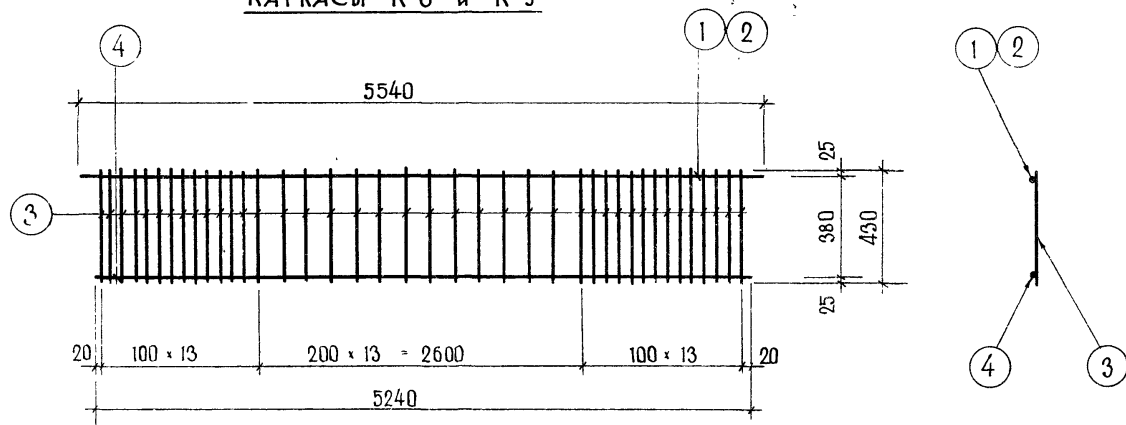


СЕТКА С-6

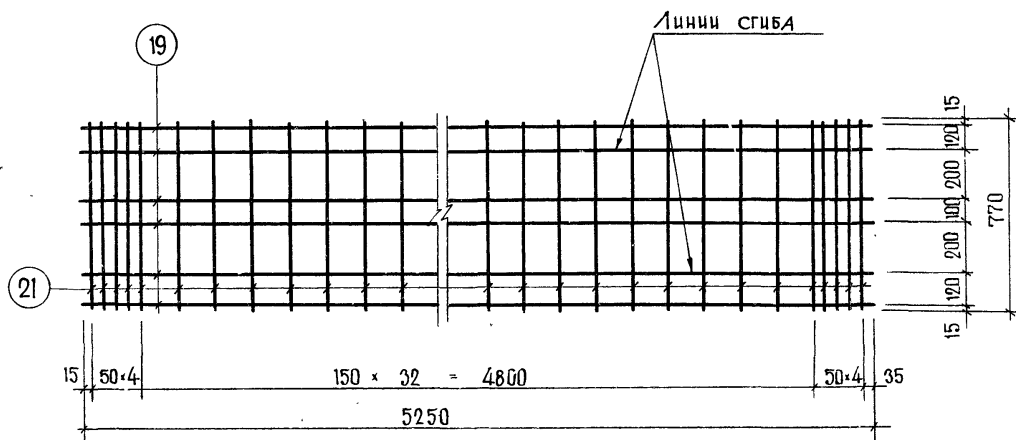


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	NN ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ шт	МАССА, кг		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ
С - 5	17	φ 4 В I	2200	3	0.218	0.65	1.40
	18	φ 4 В I	510	15	0.050	0.75	
С - 6	19	φ 6 А III	5250	4	1.165	4.66	12.29
	20	φ 6 А III	840	41	0.186	7.63	

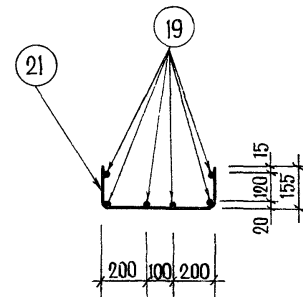
КАРКАСЫ К-8 и К-9



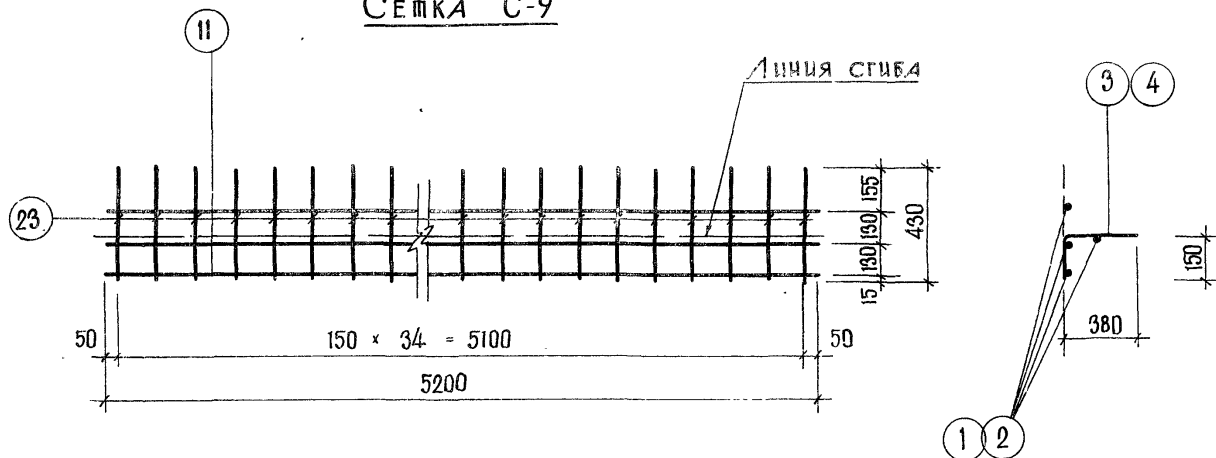
СЕТКА С-7



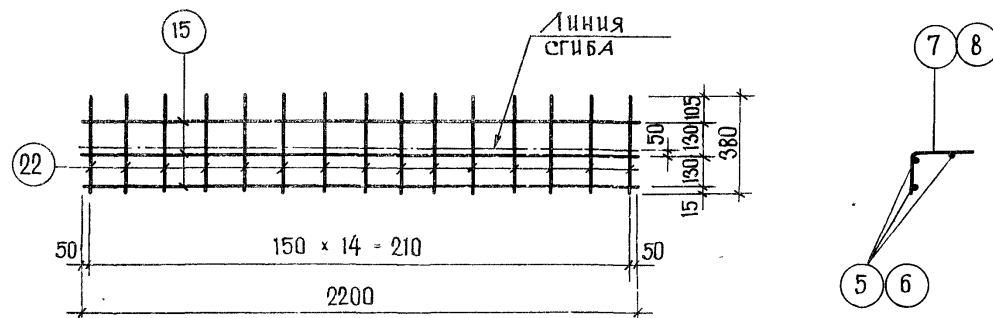
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. шт	МАССА, кг		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ
К-8	1	φ 28 АIII	5540	1	26.76	26.76	62.62
	3	φ 10 АIII	430	40	0.285	10.6	
	4	φ 28 АIII	5240	1	25.26	25.26	
К-9	2	φ 20 АIII	5540	1	13.66	13.66	50.02
	3	φ 10 АIII	430	40	0.265	10.6	
	4	φ 28 АIII	5240	1	25.76	25.76	
С-7	19	φ 6 АIII	5250	6	1.165	6.99	14.00
	21	φ 6 АIII	770	41	0.171	7.01	



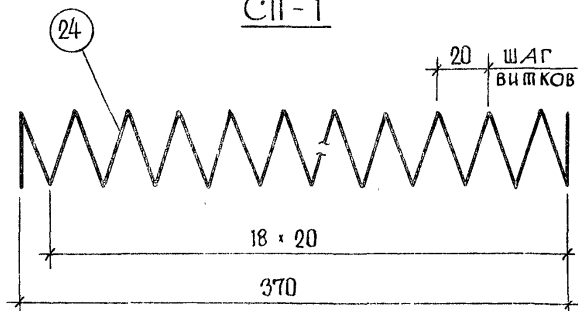
Сетка С-9



Сетка С-8



СП-1



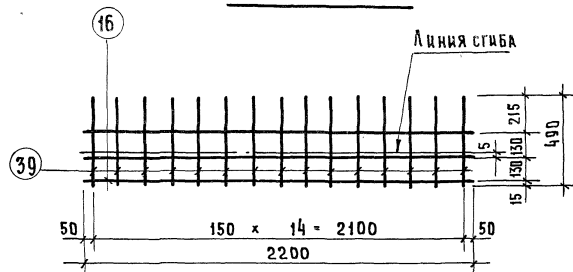
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ	МАССА, кг		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ
С-8	15	Ф 4 В I	2200	3	0 218	0 65	1 22
	22	Ф 4 В I	380	15	0 038	0 57	
С-9	11	Ф 6 В I	5200	3	1 154	3 46	6 82
	23	Ф 6 В I	430	35	0 096	3 36	
СП-1	24	Ф 3 В I	1750	1	0 10	0 10	0 10
О-1	25	Ф 32 А III	4320	1	27.25	27.25	27.25
О-2	26	Ф 28 А III	4320	1	20.86	20.86	20.86
О-3	27	Ф 20 А III	3600	1	8.85	8.85	8.85
О-4	28	Ф 8 А III	260	1	0 104	0 104	0 104
О-5	29	Ф 8 А III	170	1	0 07	0 07	0 07
О-6	30	Ф 8 А III	110	1	0 044	0 044	0 044
О-7	31	Ф 8 А III	190	1	0 076	0 076	0 076
О-8	32	Ф 6 А I	2200	1	0 45	0 45	0 45
О-9	33	Ф 6 А I	5200	1	1 16	1 16	1 16
О-10	34	Ф 6 А III	260	1	0 058	0 058	0 058
О-11	35	Ф 8 А III	520	1	0 205	0 205	0 205
О-13	36	Ф 8 А III	390	1	0 154	0 154	0 154
О-16	37	Ф 6 А I	455	1	0 101	0 101	0 101
О-17	38	Ф 8 А III	220	1	0 086	0 086	0 086

ТК
1976

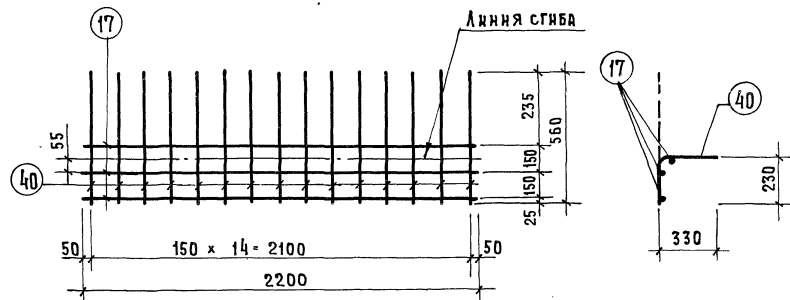
Сетки С-8, С-9, СПИРАЛЬ СП-1,
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ.

СЕРИЯ
ИИ-О4-3
ВЫПУСК
6 Лист
45

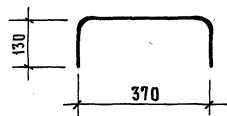
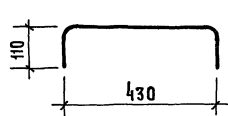
СЕТКА С-10



СЕТКА С-11



ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ D-12, D-14



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. шт.	МАССА, кг		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ
С-10	16	φ 6 В I	2200	3	0.488	1.46	2.20
	39	φ 6 В I	490	15	0.109	0.74	
С-11	17	φ 4 В I	2200	3	0.218	0.65	1.48
	40	φ 4 В I	560	15	0.055	0.83	
О-12	41	φ 6 А III	650	1	0.144	0.144	0.144
О-14	42	φ 6 А III	630	1	0.14	0.14	0.14
О-15	63	φ 18 А V	5240*	1	10.47	10.47	10.47

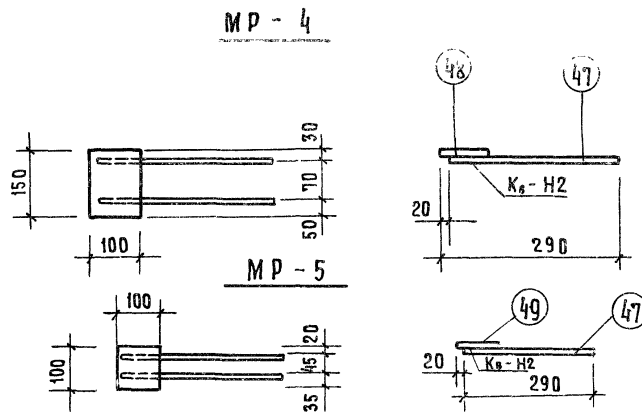
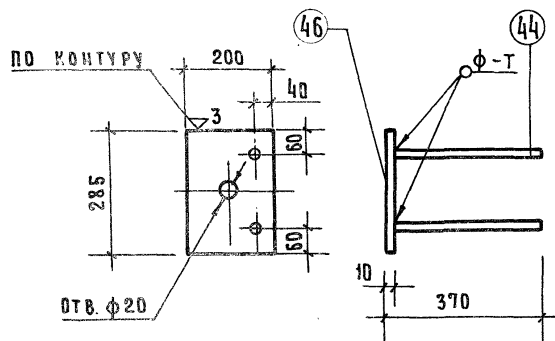
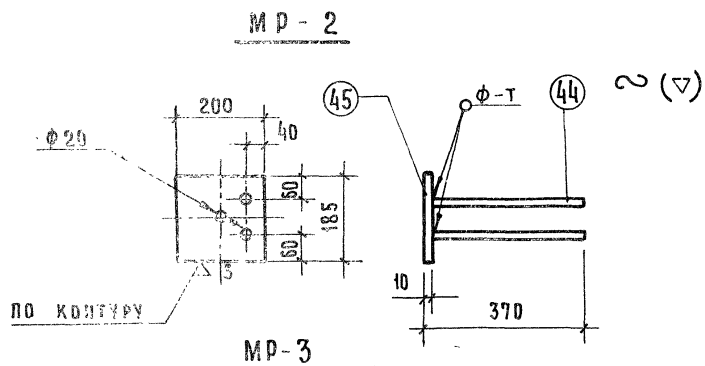
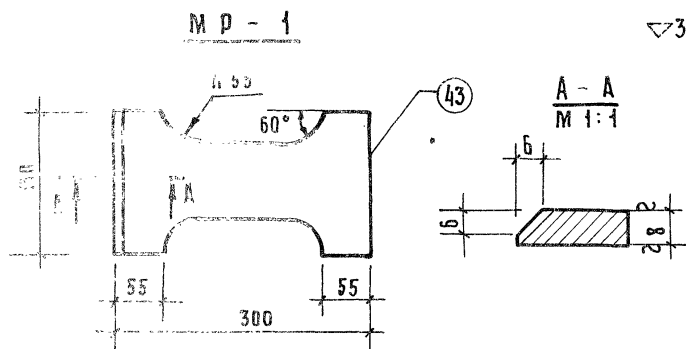
ПРИМЕЧАНИЕ:

* ДЛИНА ПОЗ. О-15 ДАНА БЕЗ УЧЕТА ПРИПУСКА НА АНКЕРОВКУ ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ.

Т.К.
1976

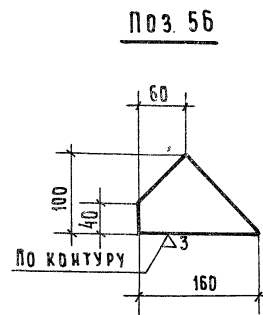
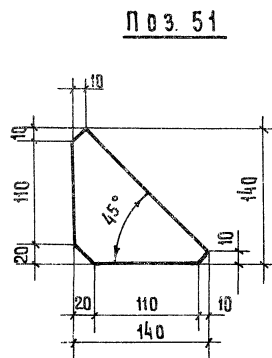
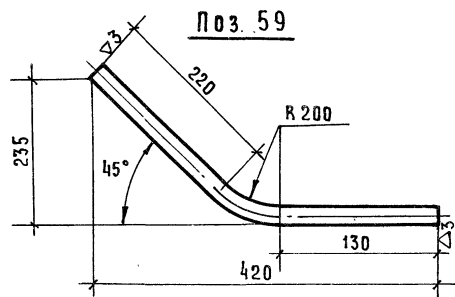
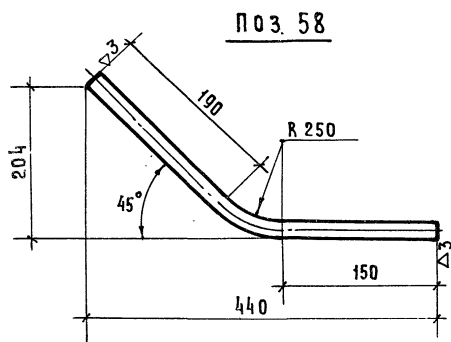
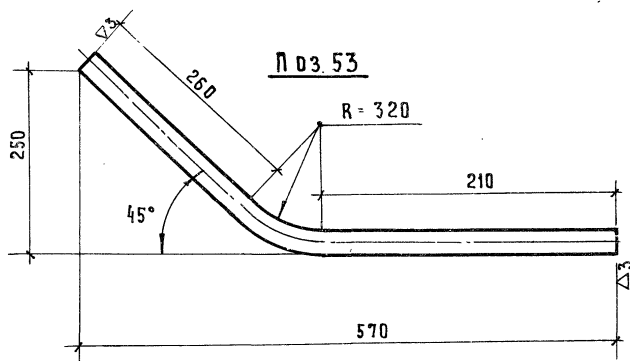
Сетки С-10, С-11. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК 6 Лист 46



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№№ ПОЗ.	СРЕДНЕЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
МР-1	43	170×8	300	1	2.67	2.67	2.67
МР-2	44	φ12A III	360	2	0.32	0.64	3.54
	45	185×10	200	1	2.9	2.9	
МР-3	44	φ12A III	360	2	0.32	0.64	5.11
	46	200×10	285	1	4.47	4.47	
МР-4	47	φ10A III	270	2	0.17	0.34	1.51
	48	100×10	150	1	1.17	1.17	
МР-5	47	φ8A III	290	2	0.11	0.22	1.00
	49	100×10	100	1	0.78	0.78	

П р и м е ч а н и е:
Позиции 47 соединять с позицией 48, 49
контактной рельефно-точечной сваркой.

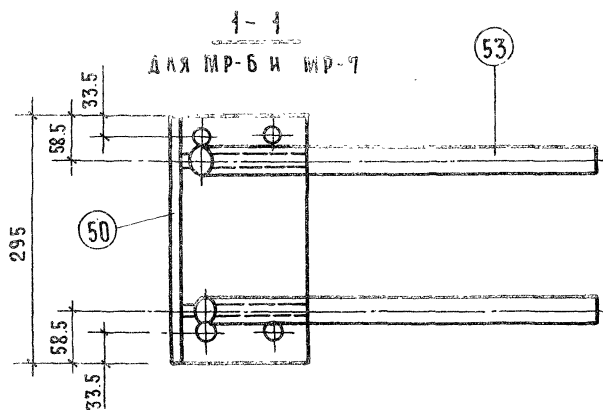
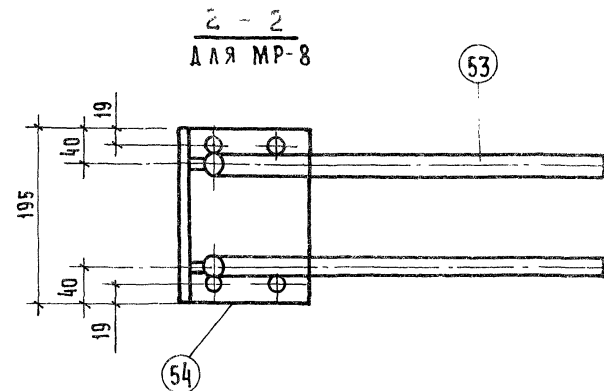
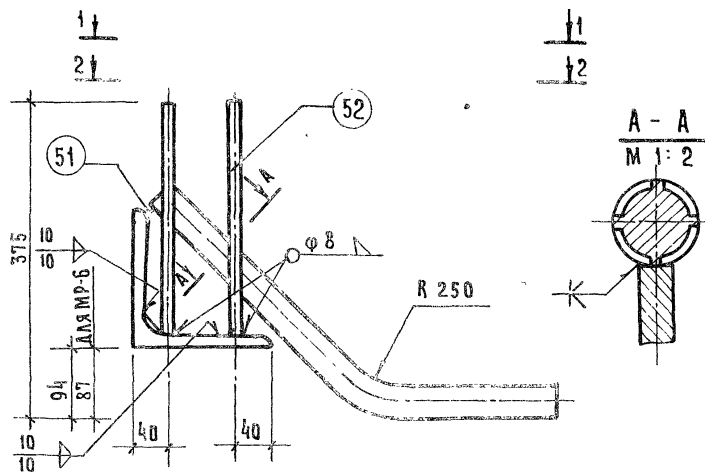


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол шт.	МАССА, КГ		
					Позиц.	Всех	ИЗДЕЛ.
МР-6 ÷ МР-14	53	φ32AIII	675	1	1.32	1.32	6.53
	58	φ25AIII	510	1	1.96	1.96	
	59	φ20AIII	490	1	1.21	1.21	
	51	150×16	150	1	1.32	1.32	
	56	100×10	160	1	0.72	0.72	

ПРИМЕЧАНИЕ.

Размер привязки поз. 53, 58, 59 дан до внешней поверхности рифов.

Т К 1976	3	АКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПОЗИЦИИ 51, 53, 56, 58, 59.	СЕРИЯ ИИ-ОЧ-3	
			ВЫПУСК 6	ЛИСТ 48

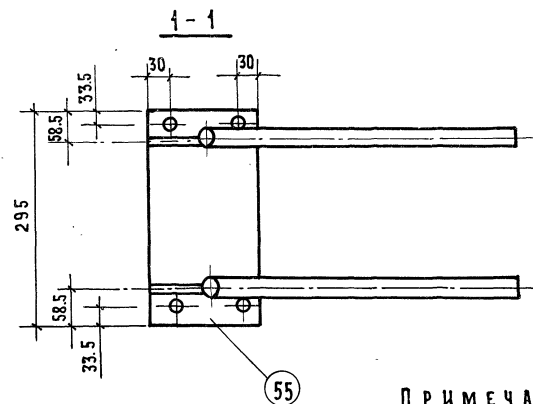
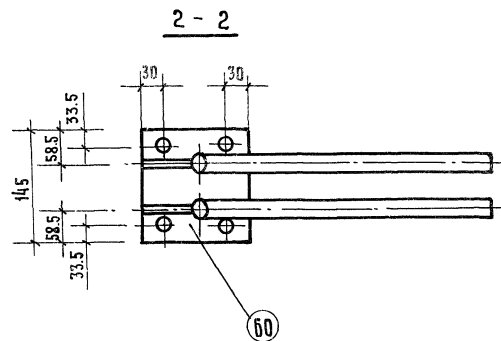
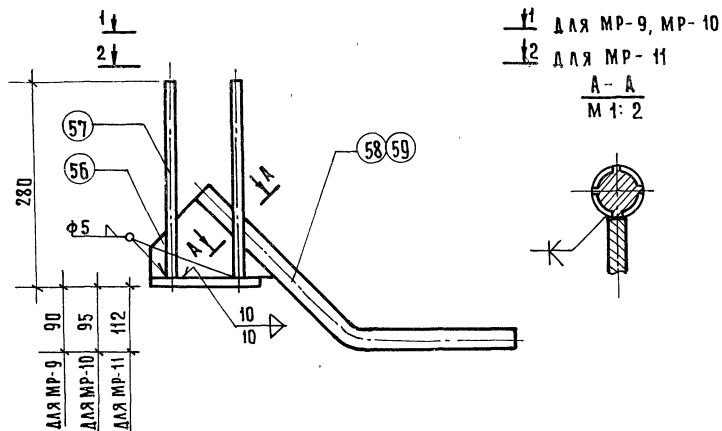


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
МР-6	50	160×16	295	1	11.54	11.54	23.74
	51	150×16	150	2	1.32	2.64	
МР-7	52	φ12A III	263	4	0.24	0.96	
	53	φ32A III	675	2	4.30	8.60	19.71
МР-8	54	160×16	195	1	7.51	7.51	
	51	150×16	150	2	1.32	2.64	
	52	φ12A III	263	4	0.24	0.96	
	53	φ32A III	675	2	4.30	8.60	

П Р И М Е Ч А Н И Е

РАЗМЕР ПРИВЯЗКИ ПОЗ. 53 ДАН ДО ВНЕШНЕЙ
ПОВЕРХНОСТИ РИФОВ.

Т К 1976	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-6, МР-7, МР-8.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
		ВЫПУСК 6	ЛИСТ 49



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИН ГОС.	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ	МАССА, КГ		
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
МР-11	59	φ20АIII	490	2	1.21	2.42	6.25
	57	φ10АIII	270	4	0.17	0.68	
	56	100×10	160	2	0.72	1.44	
	60	150×10	145	1	1.71	1.71	
МР-9	58	φ25АIII	510	2	1.96	3.92	9.51
	57	φ10АIII	270	4	0.17	0.68	
	56	100×10	160	2	0.72	1.44	
	55	150×10	295	1	3.47	3.47	
МР-10	59	φ20АIII	490	2	1.21	2.42	8.01
	57	φ10АIII	270	4	0.17	0.68	
	56	100×10	160	2	0.72	1.44	
	55	150×10	295	1	3.47	3.47	

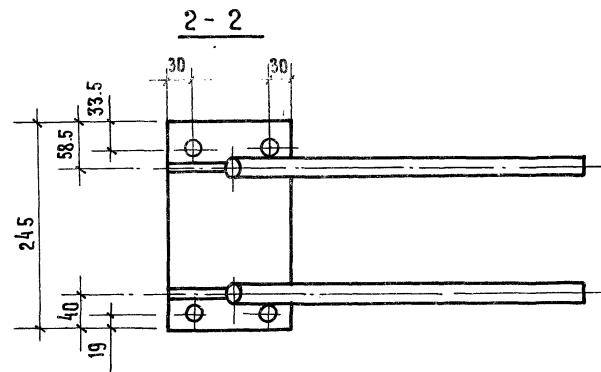
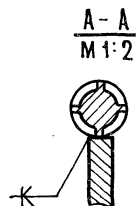
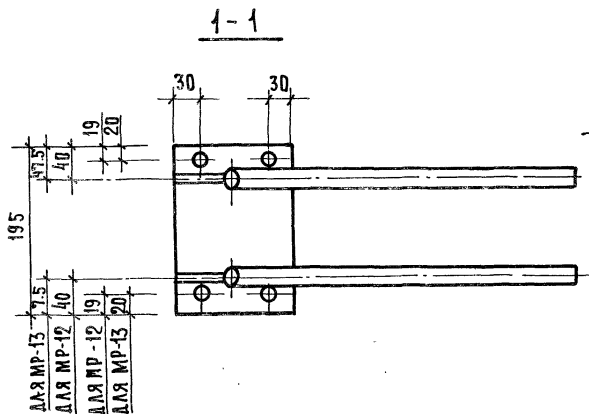
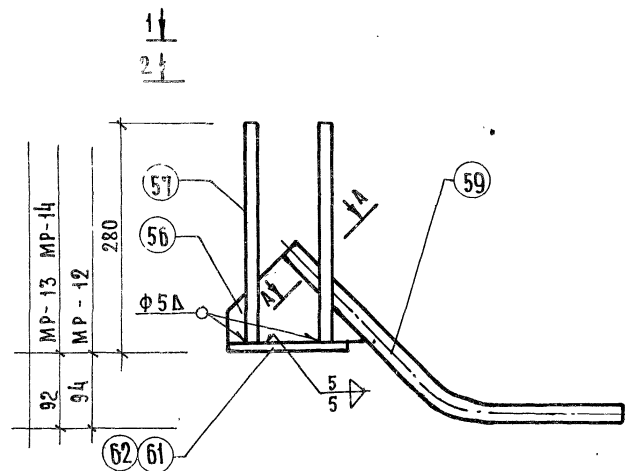
ПРИМЕЧАНИЕ:

РАЗМЕРЫ ПРИВЯЗКИ ПОЗ. 58 И 59.

ДАНЫ ДО ВНЕШНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ
РИФОВ.

Т К 1976	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-9 И МР-10, МР-11.	СЕРИЯ ИИ-04-3	
		Выпуск 6	Лист 50

1 для МР-12, МР-13
2 для МР-14



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ИЗДЕЛ.	
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ		
МР-13	59	φ20АIII	490	2	1.21	2.42	6.85	
	57	φ10АIII	270	4	0.17	0.68		
МР-12	56	100×10	160	2	0.72	1.44		6.85
	61	150×10	195	1	2.31	2.31		
МР-14	59	φ20АIII	490	2	1.21	2.42		7.42
	57	φ10АIII	270	4	0.17	0.68		
	56	100×10	160	2	0.72	1.44		
	62	150×10	245	1	2.88	2.88		

ПРИМЕЧАНИЕ:
РАЗМЕРЫ ПРИВЯЗКИ ПОЗ. 59
ДАНЫ ДО ВНЕШНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ РИФОВ.

Т К	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-12, МР-13, МР-14.	СЕРИЯ И И-04-3
1976		ВЫПУСК 6 ЛИС 51

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

Q РАСЧ

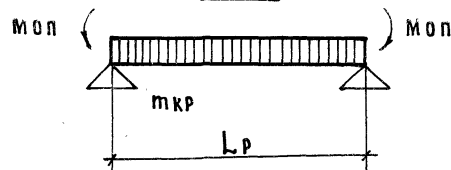
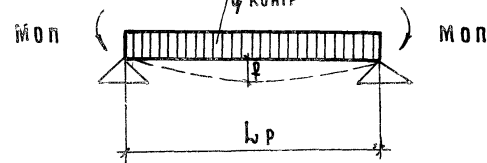


СХЕМА ИСПЫТАНИЙ

Q РАЗР
Q КОНТР

МАРКА РИГЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЕ ПРОЛЕТЫ L.p.m		РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА Q РАСЧ. т/м	РАСЧЕТНЫЕ МОМЕНТЫ В СЕЧЕНИИ		РАСЧЕТНАЯ ПОПЕРЕЧНАЯ СИЛА НА ОПОРЕ	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА Qн т/м	НОРМ. НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА Qсв т/м	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА т/м Qк = Qн - Qсв	Q РАЗРУШЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ К ВЕСУ РИГЕЛЯ		ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ φ (КРАТКОВРЕМЕННЫЙ ПРО- ГИБ ПРИ ЗАГРУЖЕНИИ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ) мм.
	ПРИ РАСЧЕТЕ НА М	ПРИ РАСЧЕТЕ НА Q		МАКС. ОТРИЦ. МОМЕНТ НА ОПОРЕ МОП	МАКС. ПОЛОЖИТ. МОМЕНТ В ПРОЛЕТЕ М.ПР.					Q РАЗР. = Q РАСЧ. 1.4 - Qсв	Q РАЗР. = Q РАСЧ. 1.5 - Qсв	
PM2-90-56	5.45	6.0	9.47	5.5	34.05	28.4	8.23	0.426	7.8	12.78	14.68	10.2
PM2-72-56	5.45	6.0	7.67	5.5	27.0	23.0	6.63	0.426	6.2	10.28	11.83	9.3
PM2-52-56	5.45	6.0	5.67	5.5	19.35	17.0	4.83	0.426	4.4	7.49	8.6	8.6
PM-72-56	5.45	6.0	7.48	5.5	2.56	22.4	6.63	0.278	6.24	10.22	11.64	9.3
PM2-72-26	2.45	3.0	7.67	—	6.7	11.5	6.63	0.426	6.2	10.28	11.77	—
PM-72-26	2.45	3.0	7.41	—	5.56	22.2	6.63	0.21	6.42	10.14	11.64	—
PA-90-26	2.45	3.0	9.37	—	7.95	14.1	8.20	0.336	7.86	12.76	14.66	—
P-52-26	2.45	3.0	5.52	—	4.72	8.4	4.69	0.291	4.4	7.43	8.5	—
PM2-110-26	2.45	3.0	11.47	—	9.6	17.3	9.73	0.426	9.3	15.58	17.88	—

ПРИ РАЗРУШЕНИИ ОТ ТЕКУЩЕЙ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУЩЕЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ОТ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.

ПРИ РАЗРУШЕНИИ ОТ РАЗРЫВА ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ОТ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ ПО ХОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЩЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ОТ ВЫДЕРЖИВАНИЯ АРМАТУРЫ И РАСКОЛА БЕТОНА ТУРЦОВ

* РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ДАНА С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА РИГЕЛЯ.

Т.К
1976

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ И
СХЕМЫ ИСПЫТАНИЙ.

СЕРИЯ
ИИ-04-3
ВЫПУСК 6 ЛИСТ 52

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ РИГЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ.
СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66.



МАРКА	ПРЕДЕЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ					
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"					
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $C=1.4^*$			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОГО РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМАТУРЫ И РАСКОЛА БЕТОНА $C=1.6^{**}$		
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ Т/М ²			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ Т/М ²		
ИЗДЕЛИЯ	Т/М	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /П. 2,3,2, ГОСТ/			ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /П. 2,3,2 ГОСТ/		
		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ			С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		
		ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
РП2-110-56	11,47	1604	1214	< 1214 но > 1032	1834	1444	< 1444 но > 1227
РМП2-110-56	11,47	1620	1070	< 1070 но > 910	1851	1301	< 1301 но > 1106

*ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ПРЕВЫШАЮЩУЮ 1/50 ДЛИНЫ ПРОЛЕТА (П. 3.2, 10, ГОСТ). РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ В 1.5 И БОЛЕЕ РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН, НОРМАЛЬНЫХ К ОСИ ЭЛЕМЕНТА НА ВЕЛИЧИНУ 1ММ И БОЛЕЕ /П. 3.2, 16 ГОСТ/.

**РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЬШЕ ЧЕМ В 1.5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЬШЕ 1ММ (П. 3.2, 16 ГОСТ).

ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ. МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ- ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

МАРКА РИГЕЛЯ	НАИБОЛЬШЕЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ σ_0 кг/см ²	ДОПУСТИМОЕ ПРЕДЕЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ $\Delta \sigma_0$ кг/см ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ ²			МИНИМАЛЬНОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ДО ПРОДВИЖЕНИЯ ПЕРВЫХ ПОТЕРЬ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ σ_{0-1} кг/см ²	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ДО ОКОНЧАНИЯ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГ/СМ ²	
			ОТ РЕЛАКСАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ	ОТ ДЕФОРМАЦИИ АНКЕРОВ	ОТ ДЕФОРМАЦИИ ФОРМ			ОТ УСАДКИ БЕТОНА	ОТ ПОЛЗУЧЕСТИ БЕТОНА
РП2-110-56	7070	930	210	683	300	6140	5877	400	1348
РМП2-110-56	7070	930	210	683	300	6140	5877	400	738

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
 МОСКВА

Марка Р и г е л я	Проверка жесткости																			
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (т/м ²) для случая испытания в возрасте /п. 2.3.5. РОСТ/					Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f _к для случая испытания в возрасте /п. 2.3.5. РОСТ/					Величина измеренного прогиба (мм) для случая испытания в возрасте /п. 3.3.1 ; п. 3.3.2 РОСТ /									
											при которой изделия признаются родными					при которой требуются повторные испытания				
	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	3 СУТОК	7 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
РП2-110-56	11625	11625	11188	9960	9300	12,3	12,3	11,8	10,5	9,8	14,8	14,8	14,2	12,6	11,8	>14,8 но <16,0	>14,8 но <16,0	>14,8 но <15,3	>12,6 но <13,7	>11,8 но <12,7
РМП2-110-56 РМА2-110-56	10797	10686	10370	9951	9300	15,4	15,3	14,8	14,2	13,3	18,5	18,4	17,8	17,0	16,0	>18,5 но <20,0	>18,4 но <19,9	>17,8 но <19,2	>17,0 но <18,5	>16,0 но <17,3

Проверка по раскрытию трещин						
Марка риреля	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (т/м ²) для случая испытания в возрасте* /п. 2.3.7. Рост/					Контрольная ширина раскрытия трещин α_K мм /п. 2.3.8. Рост/
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	
РП2-110-56	11625	11625	11188	9960	9300	α_2
РМП2-110-56 РМА2-110-56	10797	10686	10370	9951	9300	0,2 для РМП2-110-56 0,0 для РМА2-110-56

* При проведении испытаний в промежуточные сроки
величина нагрузки определяется по интерполяции.

ТК	Данные для испытания рирелей по жесткости и по раскрытию трещин.	Серия ИИ-04-3	
1976		выпуск 6	лист 54