

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 I м

РИГЕЛИ

Выпуск 4

Изделия нулевого цикла каркаса
с сеткой колонн 6×6, 6×4,5 и 6×3 м
для строительства на вечномёрзлых
грунтах. Ригели. Опалубка и армирование

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ 197-04
ЦЕНА 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 г.

Заказ № 10652 Тираж 500 экз.

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-04-1 м

РИГЕЛИ

Выпуск 4

Изделия нулевого цикла каркаса
с сеткой колонн 6×6, 6×4,5 и 6×3 м
для строительства на вечномёрзлых
грунтах. Ригели. Опалубка и армирование
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СИБЭНИИЭП
г. Новосибирск

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие
с 15.11.75г.
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИКАЗ № 210 СТ/7.09.75г.

№№ л/л	Наименование	№№ листа	№№ стр
1	2	3	4
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	с-1	2
3	Пояснительная записка	л-1, л-2	3, 4
4	Данные для испытания ригелей по прочности	л-3	5
5	Наomenclатура	л-4	6
6	Ригель РМ2-110-56		
	Опалубочный чертеж	1	7
7	Ригель РМ2-90-56		
	Опалубочный чертеж	2	8
8	Ригель РМ2-72-56		
	Опалубочный чертеж	3	9
9	Ригель РМ2-72-41		
	Опалубочный чертеж	4	10
10	Ригель РМ2-52-41		
	Опалубочный чертеж	5	11
11	Ригель РМ2-110-26		
	Опалубочный чертеж	6	12
12	Ригель РМ2-72-26		
	Опалубочный чертеж	7	13
13	Ригель РМ-72-56		
	Опалубочный чертеж	8	14
14	Ригель РМ-72-26		
	Опалубочный чертеж	9	15
15	Ригель РМ2-110-56		
	Объемный каркас ОК-1	10	16
16	Ригель РМ2-90-56		
	Объемный каркас ОК-2	11	17

1	2	3	4
17	Ригель РМ2-72-56		
	Объемный каркас ОК-3	12	18
18	Ригель РМ2-72-41		
	Объемный каркас ОК-4	13	19
19	Ригель РМ2-52-41		
	Объемный каркас ОК-5	14	20
20	Ригель РМ2-110-26		
	Объемный каркас ОК-6	15	21
21	Ригель РМ2-72-26		
	Объемный каркас ОК-7	16	22
22	Ригель РМ-72-56		
	Объемный каркас ОК-8	17	23
23	Ригель РМ-72-26		
	Объемный каркас ОК-9	18	24
24	Ригели		
	Плоские каркасы К-1, К-2	19	25
25	Ригели		
	Плоские каркасы К-3, К-4	20	26
26	Ригели		
	Плоский каркас К-5. Отдельные стержни ос-1, ос-2, ос-3, ос-4. Петля л-1. Закладная деталь м-1	21	27
27	Ригели		
	Сетки с-1, с-2	22	28
28	Ригели		
	Плоские каркасы К-6, К-7. Сетка с-3	23	29
29	Ригели		
	Плоские каркасы К-8, К-9. Сетка с-4	24	30
30	Ригели. Сетка с-5, с-6	25	(31)

ГК	Ригели	Серия ищ-4. 1 м
1974	Содержание альбома	Выпуск № с-1

Серия ИИ-04-1м выпуск 4 содержит рабочие чертежи сборных ригелей для каркасных зданий с сеткой колонн 6х6м, 6х4,5м и 6х3м; с высотами этажей 3,3м, 3,6; 4,2; для применения в проектировании и строительстве зданий на вечномёрзлых грунтах при расчетной температуре -40°С и ниже

Ригели рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП II-V. 1-62* "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" и Рук 1-72 "Руководство по повышению морозостойкости бетонных и железобетонных конструкций для условий крайнего севера"

- Марка бетона принята:
- по прочности - 400,
 - по морозостойкости - 150,
 - по водонепроницаемости - 2

При выпуске изделий с завода прочность бетона должна быть в летний период не менее 70%, в зимний период - 100% от проектной марки. При выпуске изделия с завода с прочностью 70% от проектной марки гарантируется достижение бетоном 100% прочности в возрасте 28 дней.

Арматура ригелей принята класса А III по ГОСТ 5781-61* марок 25Г2С по ГОСТ 5058-65**

Подъемные петли приняты из арматуры класса А I ГОСТ 5781-61* марки 8Ст 3Сп 2 по ГОСТ 380-71*

Для изготовления закладной детали применяется стальная прокат по ГОСТ 103-57* из стали класса с 46/33 марок 09Г2С, 10Г2С1 и 15ХНД поставляемых согласно ГОСТ 5058-65**

со значением ударной вязкости не менее 3кст/см²

Сортамент и качества арматурной стали, а также методы их испытаний должны удовлетворять требованиям главы СНиП II-V, 4-62 "Арматура для железобетонных конструкций" и действующих условий на соответствующий вид стали.

Изготовление, приемка и контроль качества каркасов, сеток и закладной детали должны производиться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СНиП II-V, 3-72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования."

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали для ж/б конструкций. Технические требования и методы испытаний"

ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы."

Сварные каркасы и сетки выполняются контактной точечной сваркой в соответствии с СН 396-69 и ГОСТ 14098-68.

Электродуговая сварка стержней с прокатом должна выполняться электродами типа Э30А ГОСТ 9467-60 марки УОНИ 13155.

Армирование ригелей выполняются из объемных каркасов, в которые вводятся плоские каркасы, сетки и закладные детали. Отдельные элементы собираются в объемный каркас с применением контактной точечной

ГК	Ригели	серия ИИ-04-1м
1974	Пояснительная записка	выпуск 4 лист 1-1

сварки с помощью сварочных клещей и вязки стержней вязальной проволокой. Применение электродуговой сварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается. Сварку пространственного каркаса рекомендуется производить на установке СМТ-55 (вертикальная установка для сварки арматурных каркасов млт-ных изделий)

Изначальная проверка каркасов производится при установке в форму. При изготовлении ригелей надлежит выполнять требования нормативных и инструктивных документов:

- а) главы СНиП II-16-73 "Бетонные и железобетонные конструкции сварные";
- б) ГОСТ 10268-70* "Заполнители для тяжёлого бетона";
- ГОСТ 10178-62* "Портландцемент, шлакопортландцемент";
- ГОСТ 13015-67* "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.";
- ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сварные. Методы испытаний и оценки прочности жесткости и трещиностойкости";
- ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний";
- ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжёлые.

Методы определения прочности. "Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварки. Основные типы и конструктивные элементы";

- в) "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-69";
- г) "Инструкция по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сварных железобетонных и бетонных изделиях" СН-313-65;
- д) Рук. 1-72 "Руководство по повышению морозостойкости бетонных и железобетонных конструкций для крайнего севера".

Отклонения размеров следует принимать по классу точности 10.

Отклонения фактических размеров от проектных должны составлять:

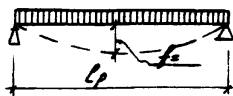
- а) отклонения от проектных размеров по длине и ширине ± 5 мм,
- б) отклонения от проектных размеров по высоте сечения ± 5 мм.
- в) смещение осей закладных деталей не более, чем на 5 мм. Внешний вид и качество поверхностей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67* (табл. 3)

Маркировка ригелей:

- а) РМ2-ригели с двумя полками; РМ-с одной полкой;
- б) две последние цифры - несущая способность в центнерах на 1 м. без учета собственного веса;
- в) две последние цифры - номинальный пролет в дециметрах.

ГК	Ригели	серия
1974	Пояснительная записка	ИО-04-1 м выпуск лист 4 П-2

Схема опирания и загрузки при испытаниях



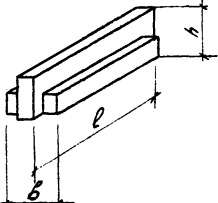
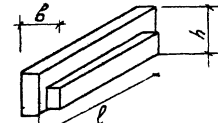
При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66.

Марка изделия	Проверка прочности					
	Вид разрушения и величина коэффициента „с“					
	Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $\sigma=1.4^*$			Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание арматуры и раскол бетона $\sigma=1.6^{**}$		
	Величина разрушающей нагрузки T/m			Величина разрушающей нагрузки T/m		
при которой изделие признается годным (п. 2.3.2 ГОСТ)	при которой требуется повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)	при которой требуется повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)	при которой изделие признается годным (п. 2.3.2 ГОСТ)	при котором требуется повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)	при котором требуется повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)	при котором требуется повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)
с учетом собственного веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	за вычетом собственного веса изделия
PM2-110-56	15.94	15.55	<15.55 но ≥ 13.22	18.216	17.831	<17.831 но ≥ 15.156
PM2-90-56	13.14	12.75	<12.75 но ≥ 10.84	15.016	14.631	<14.631 но ≥ 12.43
PM2-72-56	10.62	10.234	<10.23 но ≥ 8.69	12.136	11.751	<11.751 но ≥ 9.98
PM2-72-41	10.62	10.234	<10.23 но ≥ 8.69	12.136	11.751	<11.751 но ≥ 9.98
PM2-52-41	8.38	7.99	<7.99 но ≥ 6.79	9.576	9.151	<9.151 но ≥ 7.81
PM2-110-26	15.94	15.55	<15.55 но ≥ 13.22	18.216	17.831	<17.831 но ≥ 15.156
PM2-72-26	10.62	10.234	<10.23 но ≥ 8.69	12.136	11.751	<11.751 но ≥ 9.98

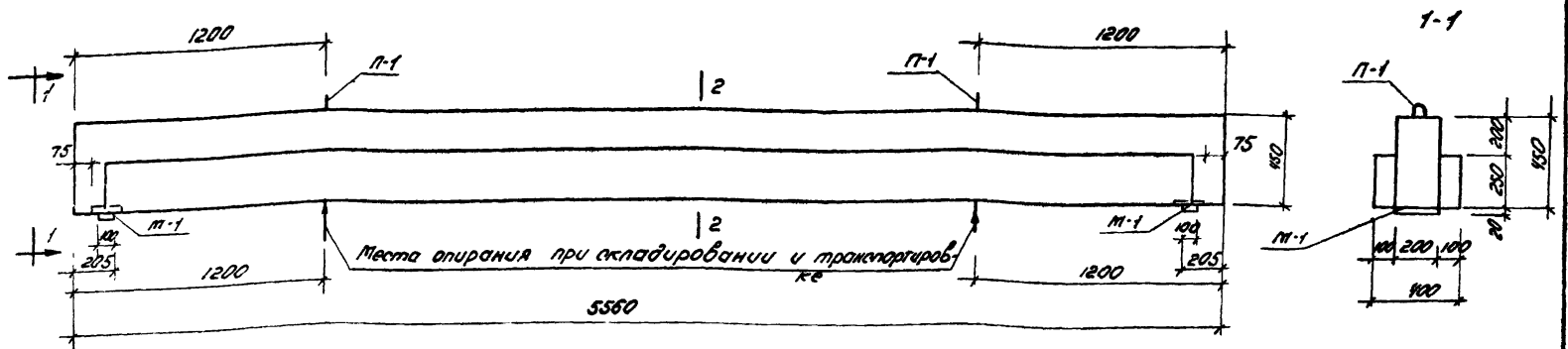
* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета (п. 3.2.1 ГОСТ). Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 15 и более раз превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин нормального класса элемента на величину 1 мм и более (п. 3.2.1 в ГОСТ).

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину, менее чем в 15 раз превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1 мм (п. 3.2.1 в ГОСТ).

ГК	Ригели	серия ИСО-1 м
1974	Данные для испытания ригелей по прочности	выпуск лист 4 п. 3

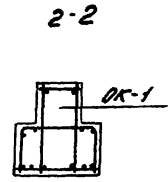
№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Расчетная нагрузка в т/м	Размеры, мм			Марка бетона	Вес изделия т	Объем бетона м ³	Расход металла на 1 м ³ бетона кг	Расход металла, кг				
				ℓ	б	h					AI	AII	Заказная деталь (примеч.)	Итого	н.п. листов
1	PM2-110-56		11,0	556,0	400	450	400	1,93	0,77	415,2	4,0	309,4	6,3	319,7	1
2	PM2-90-56		9,0	556,0	400	450	400	1,93	0,77	373,8	3,3	278,2	6,3	287,8	2
3	PM2-72-56		7,2	556,0	400	450	400	1,93	0,77	203,1	14,9	135,2	6,3	156,4	3
4	PM2-72-41		7,2	406,0	400	450	400	1,38	0,55	114,5	18,1	38,6	6,3	63,0	4
5	PM2-52-41		5,6	406,0	400	450	400	1,38	0,55	101,8	18,1	31,6	6,3	56,0	5
6	PM2-110-26		11,0	256,0	400	450	400	0,83	0,34	134,4	14,0	25,3	6,3	45,6	6
7	PM2-72-26		7,2	256,0	400	450	300	0,83	0,34	105,3	11,3	18,2	6,3	35,8	7
8	PM-72-56		7,2	556,0	300	450	400	1,58	0,63	156,3	11,3	80,9	6,3	98,6	8
9	PM-72-26		7,2	256,0	300	450	300	0,73	0,29	119,6	10,1	18,3	6,3	34,7	9

ТК	Регену	серия УУ-04-1 м
1974	Номенклатура	выпуск лист 4 12-4



Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м3	Арматурная сталь, кг								Закладные детали				Вес			
				ГОСТ 5781-61*															
				класс А I				класс А III				Прокатн. профиль		Арм. сталь ГОСТ 5781-61			Умнож	Вес	
				φ мм	—	—	Умнож	φ мм	—	—	Умнож	Б мм	φ мм	А I	А III				
PM2-110-56	1.93	400	0.77	19			1.9	172.0	74.0	29.8	32.2	308.0	6.3	—	2.2	2.5	—	11.0	320.9

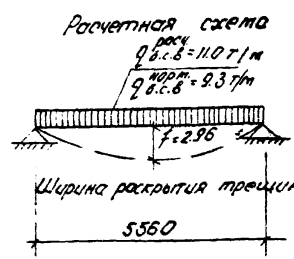


Спецификация арматурных изделий на ригель

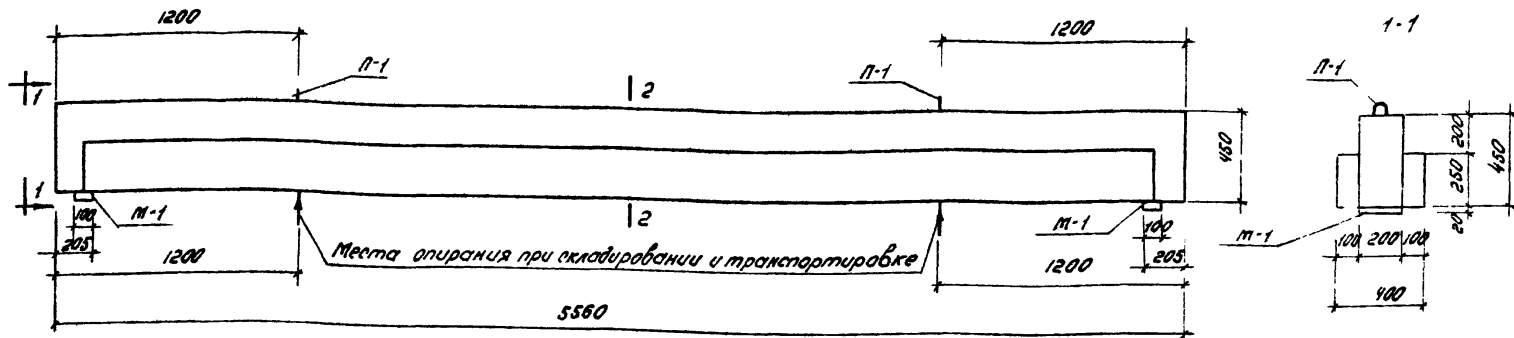
Марка ригеля	Марка изделия	Кол-во шт.	Лист проекта
PM2-110-56	ОК-1	1	10
	М-1	2	21

Примечания:

1. Марки стали см. Пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона: по морозостойкости - 150, по водонепроницаемости - 2

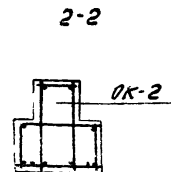


ТК	Ригель PM2-110-56	серия	ИИ-ОК-1 м
1974	Опалубочный чертеж	Выпуск	Лист 4 1



Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м3	Арматурная сталь, кг								Закладные детали				Утого	Всего	
				ГОСТ 5781-61*								Проценти. профиль	Арм. сталь		Утого			
				класс А-I				класс А-II					ГОСТ 5781-61					
				Ф мм		Уточн.		Ф мм		Уточн.			А-I	А-II				
8	10	12	14	16	18	20	22	Ф мм	Ф мм									
PM2-90-56	1.93	400	0.77	1.9				1.9	172.0	426	29.8	32.2	2766	6.3	2.2	2.5	11.0	289.5



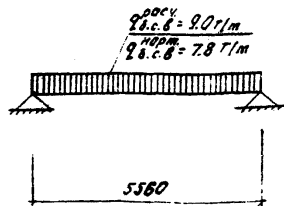
Спецификация арматурных изделий на ригель

Марка ригеля	Марка арм. издел.	Кол. шт.	Лист проекта
PM2-90-56	OK-2	1	11
	M-1	2	21

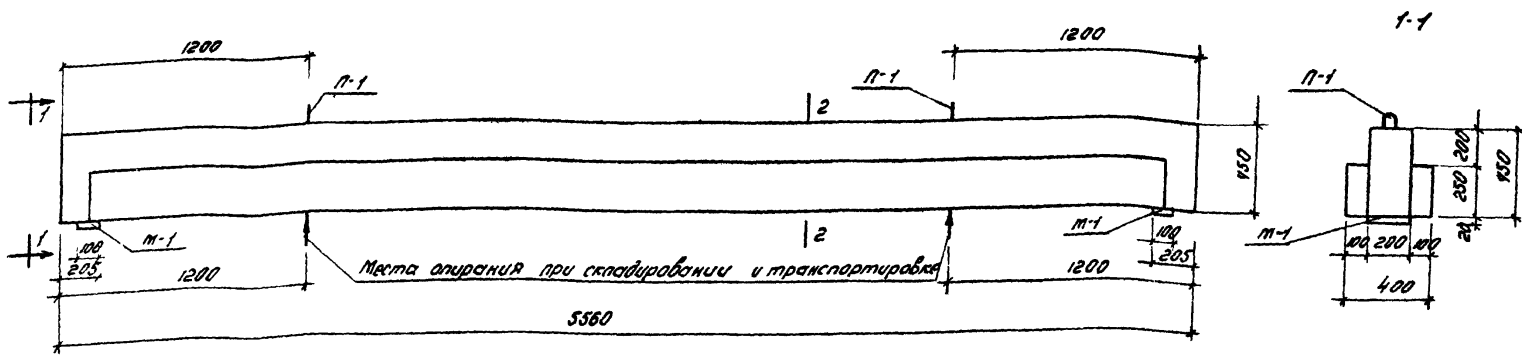
Примечания

1. Марки стали см. пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона: по морозостойкости - 150, по водонепроницаемости - 2.

Расчетная схема

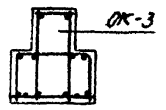


ТК	Ригель PM2-90-56	серия ич-04-1 м
1974	опубликованный чертеж	выпуск лист 4 лист 2



Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м ³	Арматурная сталь, кг								Закладные детали				Вес кг
				ГОСТ 5781-61*								Прокатный профиль	Арм. сталь ГОСТ 5781-61*		Умова	
				класс А I				класс А III					А I	А III		
				Ф мм	—	Умова	Ф мм	—	Умова	Ф мм	Ф мм					
РМ2-72-56	1.93	400	0.77	1.9	11.8	—	13.7	10.0	5.8	24.8	13.6	0.3	2.2	2.5	11.0	159.3

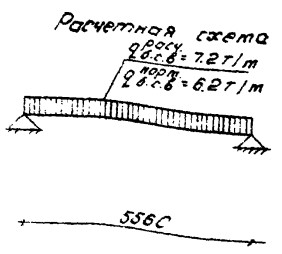


Спецификация арматурных изделий на ригель

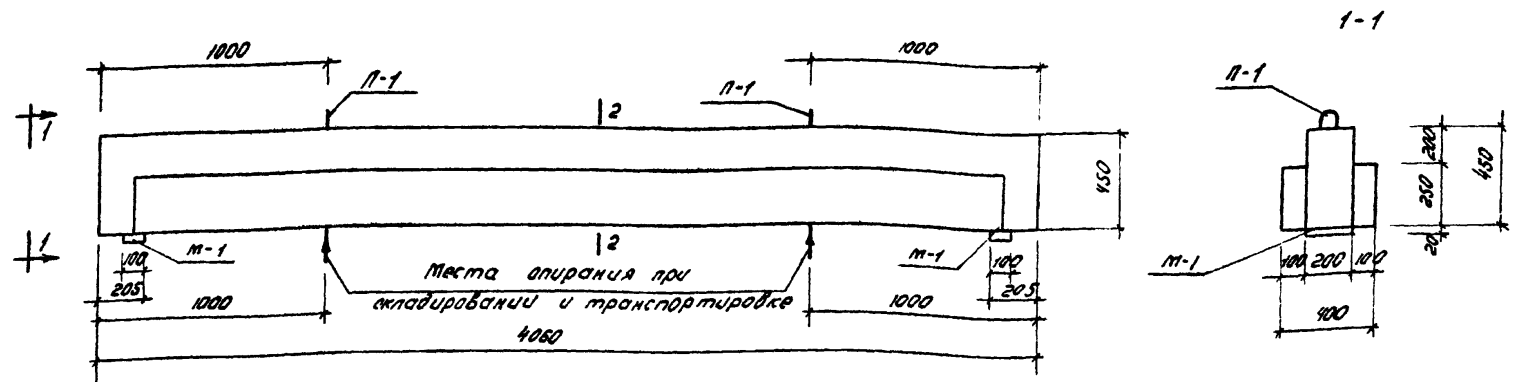
Марка ригеля	Марка изделия	Кол-во шт.	Лист проекта
РМ2-72-56	ОК-3	1	12
РМ2-72-56	М-1	2	21

Примечания

1. Марки стали см. Пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона по морозостойкости - 150, по водонепроницаемости - 2



ТК	Ригель РМ2-72-56	серия ИИ-04-1т	
1974	Опалубочный чертёж	Выпуск	Лист
		4	3



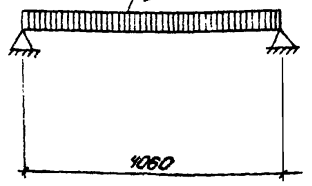
Расход материалов на ригель

Марка ригеля	вес т	Марка бетона	бетон м ³	Арматурная сталь, кг						Закладные детали				Итого	всего		
				ГОСТ 5781-61*						Прокатн. профиль	Арм. сталь ГОСТ 5781-61		Итого				
				Класс А I			Класс А III				φ мм	φ мм					
				8	6	—	Упомя	25	10	—			Упомя			6 мм	12
РМ2-72-41	1.38	400	0.55	9.6	7.0		16.6	31.2	5.0		36.2	6.3	2.2	2.5		11.0	63.8

Спецификация арматурных изделий на ригель

Марка ригеля	Марка арм. издел.	Кол. шт.	Лист проекта
РМ2-72-41	OK-4	1	13
	М-1	2	21

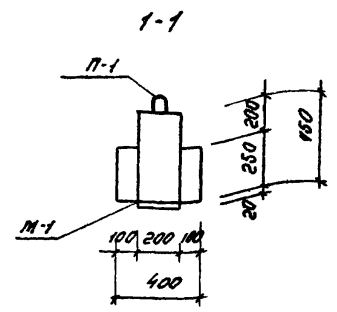
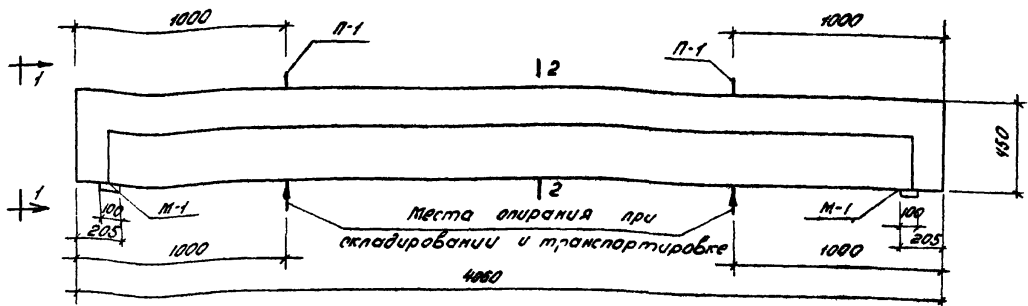
Расчетная схема
 $q_{д.с.б.} = 7.2 \text{ Т/м}$
 $q_{д.с.б.} = 6.2 \text{ Т/м}$



Примечания:

1. Марка стали см. Пояснительную записку
2. Проектные марки бетона:
 по морозостойкости - 150,
 по водонепроницаемости - 2.

ТК	Ригель РМ2-72-41	Серия	ИИ-04-1 м
1974	Спальничные чертеж	Выпуск	Лист 4



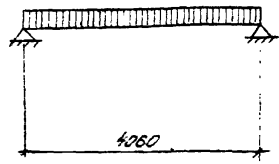
Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м ³	Арматурная сталь, кг								Закладные детали				Утого	Всего			
				ГОСТ 5781-61*								Прокатн. профиль	Арм. сталь ГОСТ 5781-61*							
				класс А I				класс А III					А I		А III					
				φ мм		Umm		φ мм		Umm		φ мм	φ мм							
PM2-52-41	1.38	400	0.55	8	6	-	-	Umm	22	10	-	-	Umm	20	-	12	16	-	11.0	56,6

Спецификация арматурных изделий на ригель

Марка ригеля	Марка арт. издел.	Кол. шт	Лист проекта
PM2-52-41	OK-5	1	14
	M-1	2	21

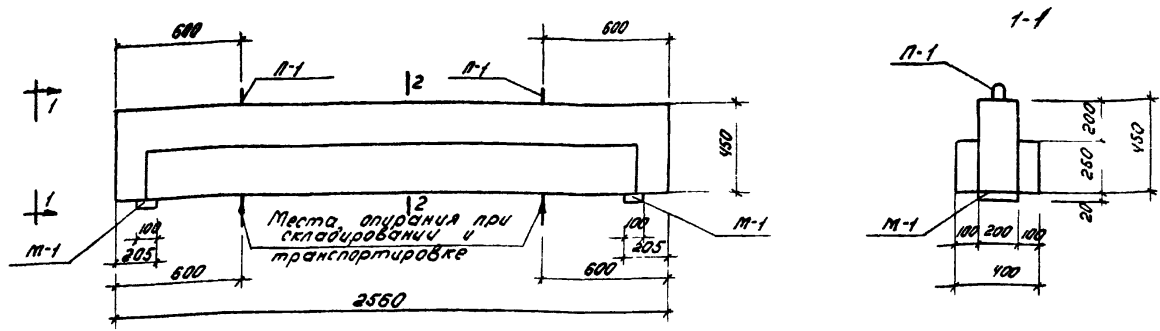
Расчетная схема
 $q_{расч} = 5.2 \text{ Т/м}$
 $q_{карт} = 4.07 \text{ Т/м}$



Примечания:

1. Марки стали см. Пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона: по морозостойкости - B10, по водонепроницаемости - W2.

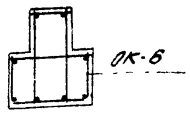
TK	Ригель PM2-52-41	серия	4404-1 м
1974	Опалубочный чертеж	бланк	лист 4 5



Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м ³	Арматурная сталь, кг								Закладные детали				Углов	δ, мм	
				ГОСТ 5781-61*														
				класс А I				класс А II				Прокат. профиль		Арм. сталь				
				8	6	—	—	φ мм	10	—	—	φ мм	20	—	12			15
РМ2-10-25	283	400	0.34	7.4	4.7			12.2	19.6	3.2			228	6.3	2.2	2.5	11.0	460

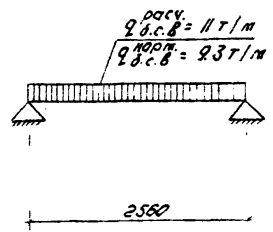
2-2



Спецификация арматурных изделий на ригель

Марка ригеля	Марка арм. издел.	Кол. шт.	Лист проекта
РМ2-10-25	ОК-6	1	15
	М-1	2	21

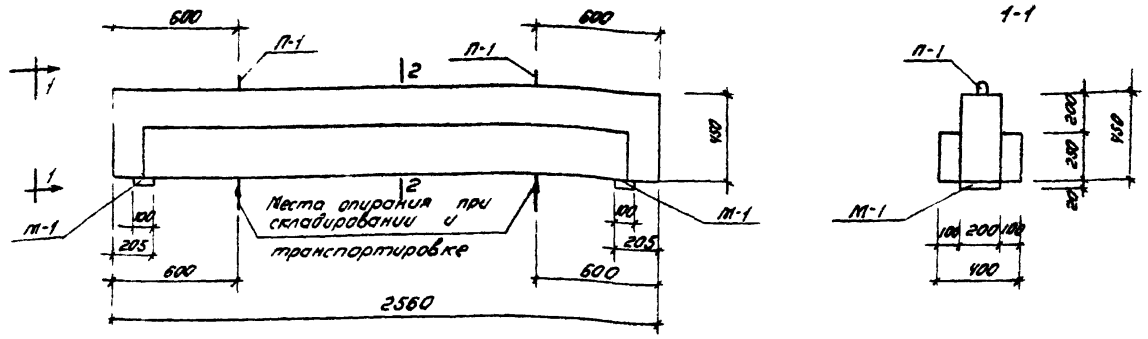
Расчетная схема



Примечания

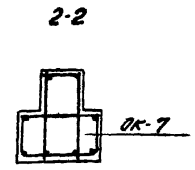
1. Марки стали см пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона: по морозостойкости - 150, по воздухопроницаемости - 2.

ТК	Ригель РМ2-10-25	серия ИЦ-04-1 м
1974	Опавубочный чертеж	Выпуск 4 Лист 6



Расход материалов на ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Арматурная сталь, кг										Закладные детали						
			ГОСТ 5781-61*										Прокатн. профиль	Арм. сталь		Уморо	Всего		
			класс А I					класс А III						А I				А III	
			Ф мм		Уморо		Ф мм		Уморо		Ф мм			Ф мм					
РМ2-72-26	0.83	300	0.34	1.0	8.5			9.5	12.6	3.2			15.8	5.3	2.2	2.5	11.0	36.3	

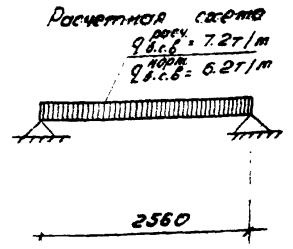


Спецификация арматурных изделий на ригель

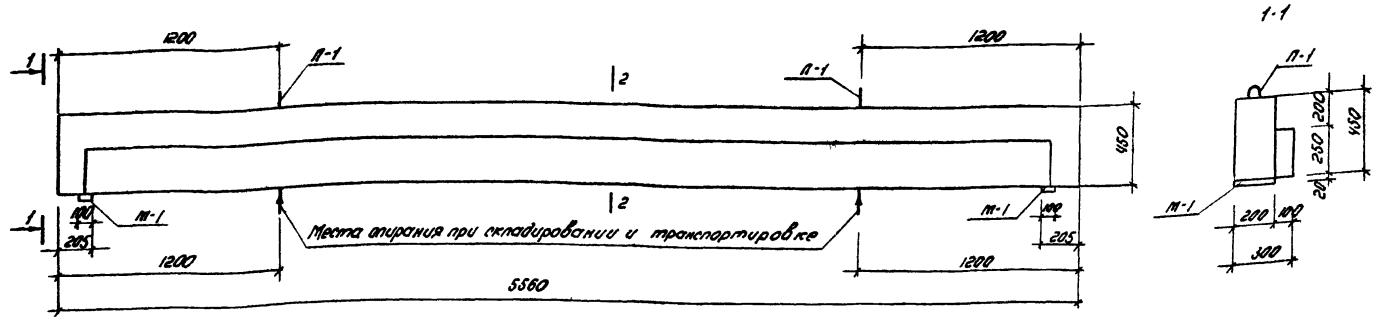
Марка ригеля	Марка арм. издел.	Кол. шт.	Лист проекта
РМ2-72-26	ОК-7	1	16
	М-1	2	21

Примечания

1. Марки стали см Пояснительную записку
2. Проектные марки бетона:
по морозостойкости - 150,
по водонепроницаемости - 2.

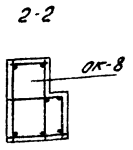


ТК	Ригель РМ2-72-26	серия
1974	Опалубочный чертеж	ИИ-04-1 м
		Возвук 4 Лист 7



Расход материалов на ригель

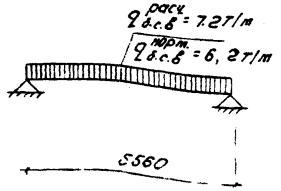
Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	бетон м ³	Арматурная сталь, кг						Закладная деталь				Всего		
				ГОСТ 5781-61*						Прокатный профиль	Арм. сталь ГОСТ 5781-61*		Итого			
				класс А I			класс А II				А I	А II				
				φ мм	шт	Упомято	φ мм	шт	Упомято	φ мм	шт	φ мм	шт			
РМ-72-56	1.58	400	0.63	1.9	7.2		9.1	53.6	29.8		78.4	6.3	2.2	2.5	11.0	98.5



Спецификация арматурных изделий на ригель

Марка ригеля	Марка арт. издел	Кол. шт.	Лист проекта
РМ-72-56	ок-8	1	17
	м-1	2	21

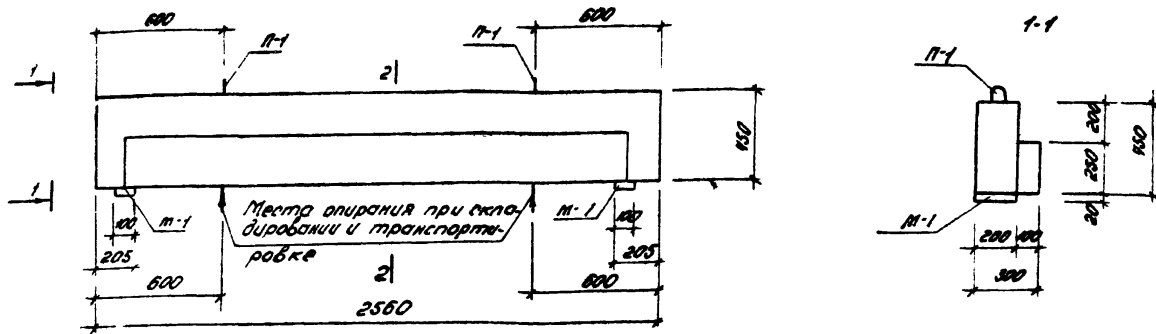
Расчетная схема



Примечания.

1. Марки стали см Пояснительную записку.
2. Проектные марки бетона:
по морозостойкости - 150,
по водонепроницаемости - 2

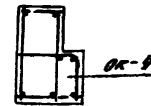
ТК	Ригель РМ-72-56	серия ИО-04-1 м
1974	Опалубочный чертеж	Выпуск Лист 4 8



Расход материалов на ригель

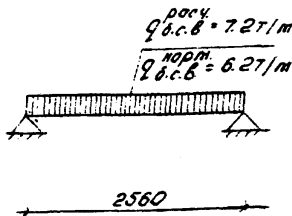
Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м ³	Арматурная сталь, кг								Закладная деталь				Итого	Вес	
				ГОСТ 5781-61*								Прокатн. профиль	Арм. сталь		Итого			
				класс А I				класс А III					ГОСТ 5781-61*					
				S мм		Углы		D мм		Углы		S мм	D мм					
PM-72-26	0.73	300	0.29	1.0	6.9			7.9	12.6	3.2			15.8	6.3	22	2.5	11.0	34.7

2-2



Спецификация арматурных изделий на ригель

Расчетная схема

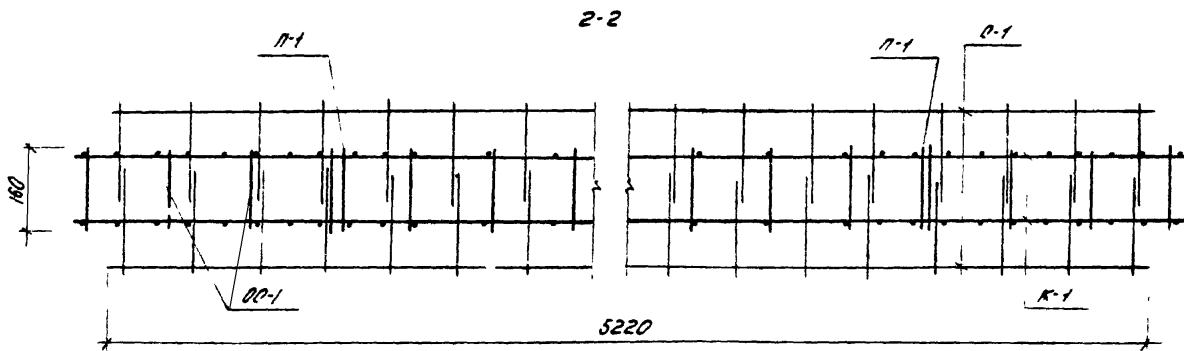
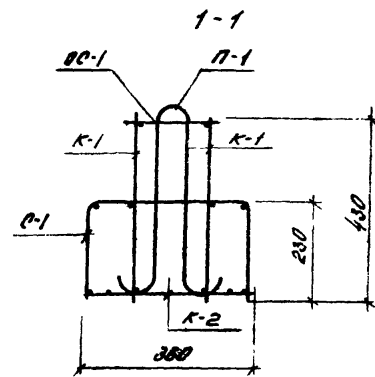
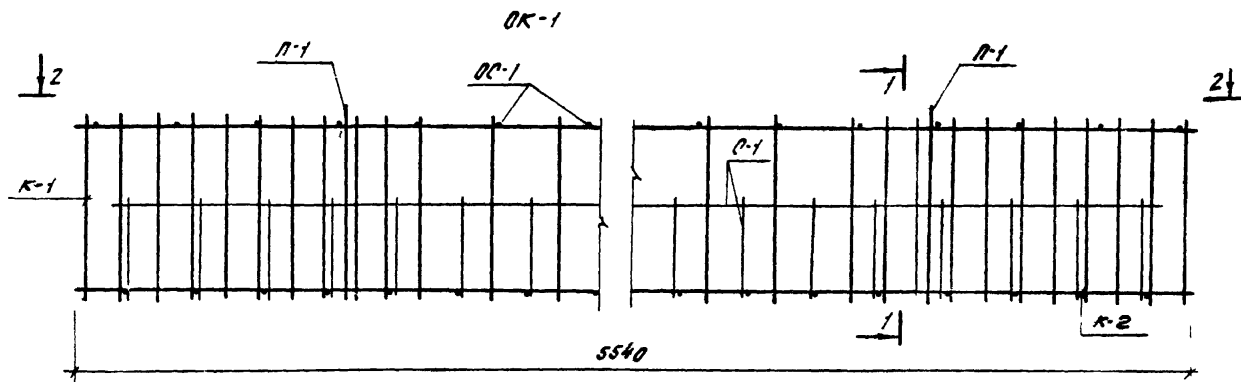


Марка ригеля	Марка арм. издел.	Кол. шт.	Лист проекта
PM-72-26	ак-9	1	18
	м-1	2	21

Примечания

1. Марки стали см Пояснительную записку
2. Проектные марки бетона: по морозостойкости - 150, по водонепроницаемости - 2.

ТК	Ригель PM-72-26	серия
1974	Опалубочный чертеж	ОИ-04-1 т
		Выпуск Лист
		4 9

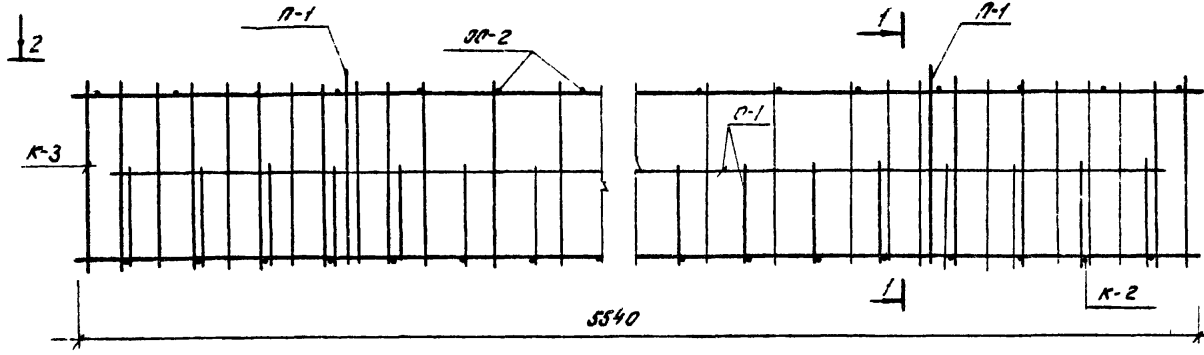


Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

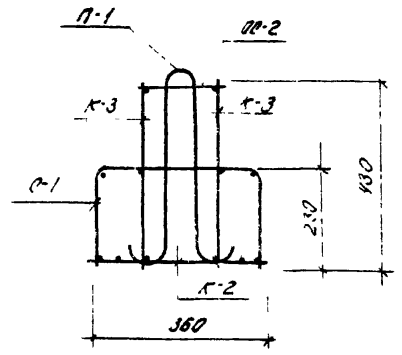
Марка простр. каркаса	Марка армат. изделия	Кол-ч шт	Лист проекта
OK-1	K-1	2	19
	K-2	1	
	OC-1	2	22
	OC-1	19	21
	П-1	2	

ТК	Дизель РМ2-110-5Е	серия
1974	Объемный каркас OK-1	СИ-24-1м
		Вместе с листом 10

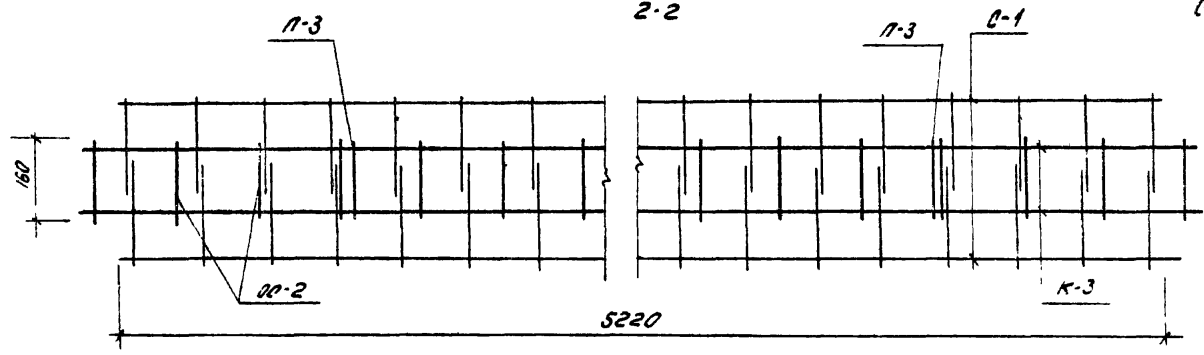
OK-2



1-1



2-2

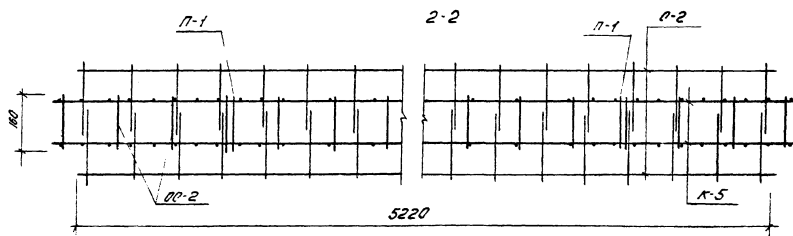
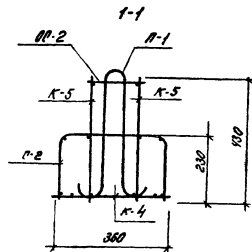
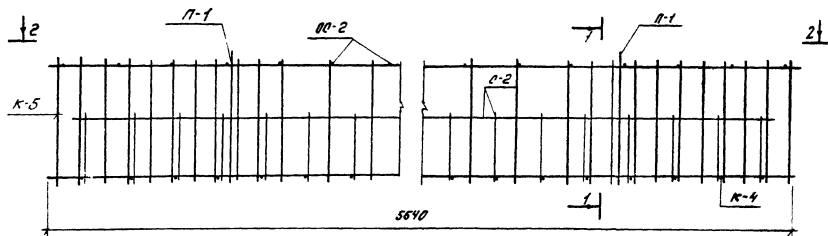


Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка армат. изделия	Колич. шт.	Лист проекта
OK-2	К-3	2	20
	К-2	1	19
	П-1	2	22
	ОК-2	19	21
	П-1	2	

ТК	Ригель РМ2-90-56	серия 00-04-1 м
1974	Объемный каркас ОК-2	Выпуск Лист 4 1

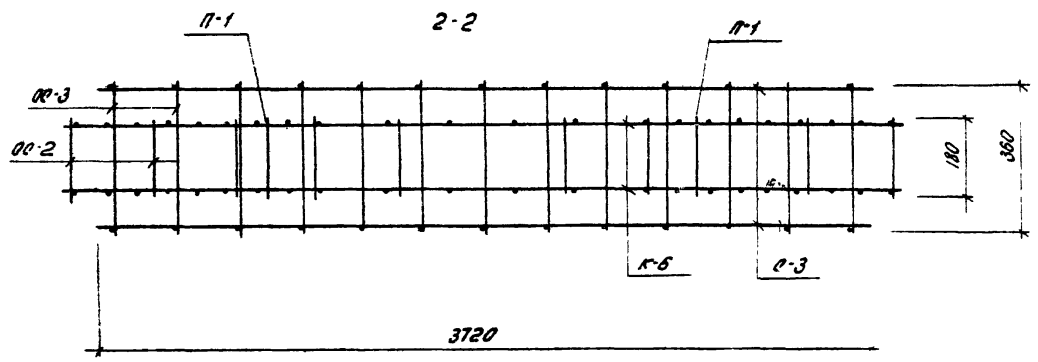
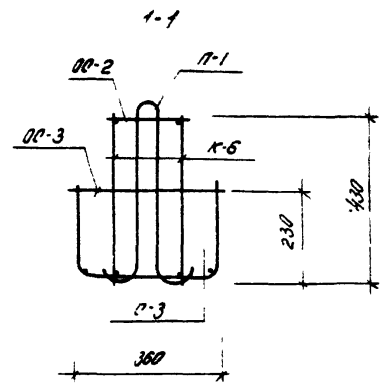
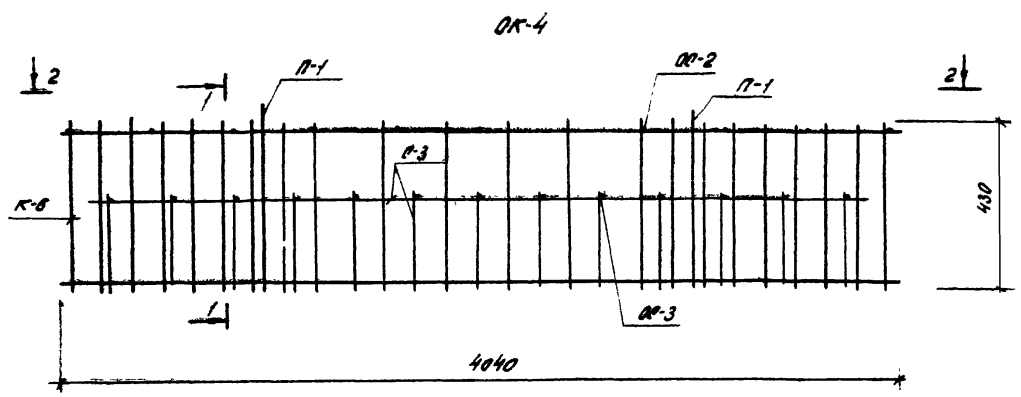
OK-3



Спецификация арматурных изделий
на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка армат. изделия	Кол-ч. шт.	Лист проекта
OK-3	К-5	2	21
	К-4	1	20
	П-2	2	22
	П-2	19	21
	П-1	2	

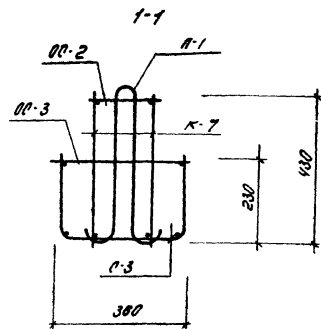
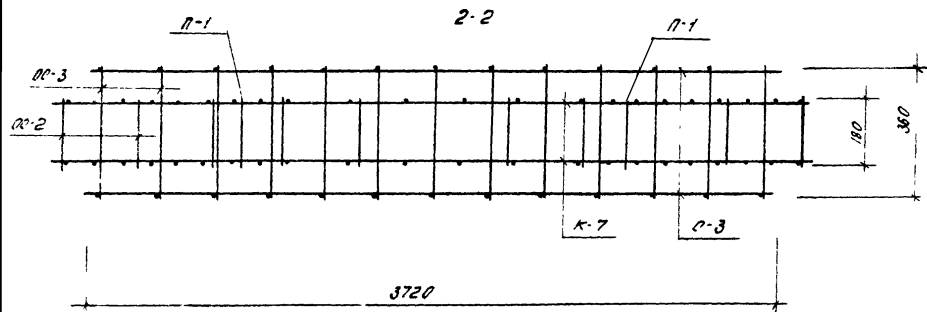
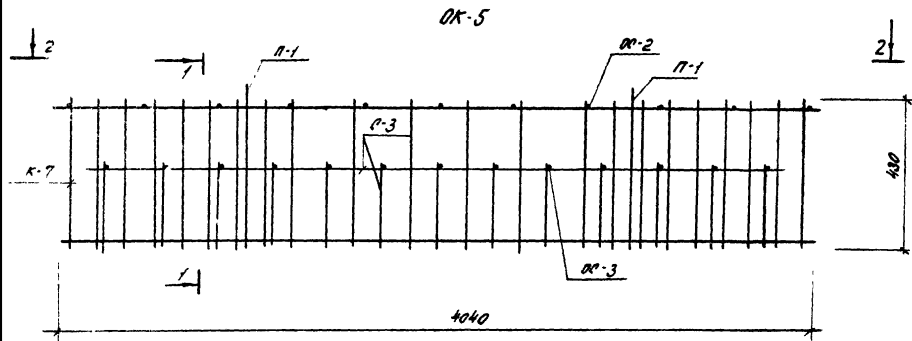
ТК	Рулеть РМ2-72-56	серия УИ-94-1 м
1974	Объемный каркас ОК-3	выпуск 4 лист 12



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса изделия	Марка армат.	Кол-ч шт.	Лист проект.
OK-4	К-6	2	23
	ар-3	1	
	ар-2	14	21
	ар-3	13	
	П-1	2	

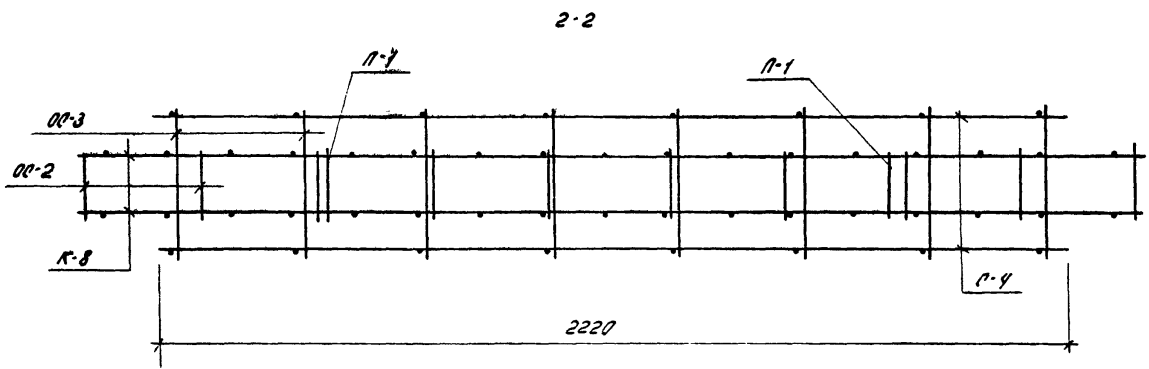
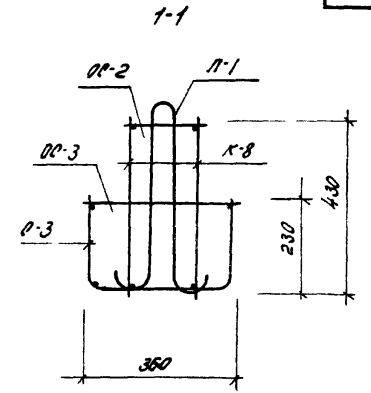
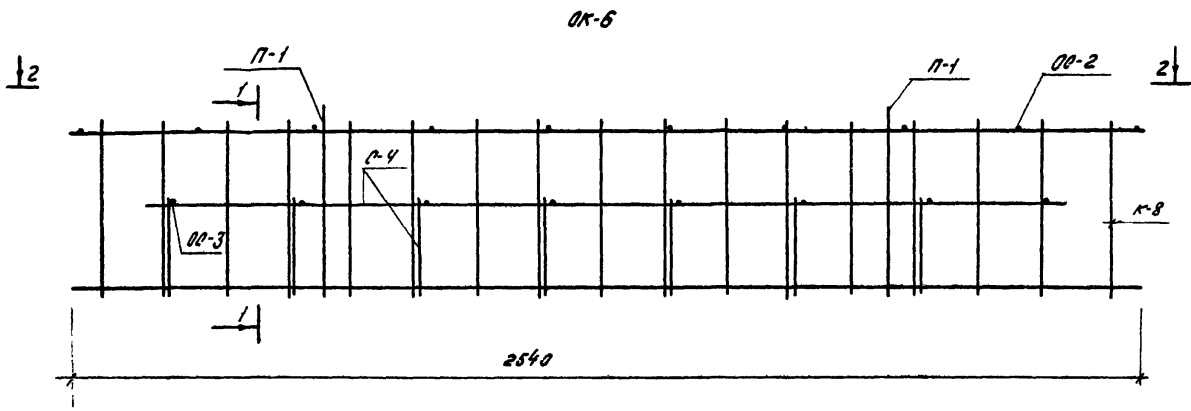
TK	Оуель ДМ2-72-41	серия ЦЧ04-1т
1974	Объемный каркас ОК-4	Выпуск № Лист 3



Спецификация арматурных изделий
на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка армат. издел.	Кол-ч. шт	Лист проекта
OK-5	OK-7	2	23
	OK-3	1	
	OK-2	14	21
	OK-3	13	
	П-1	2	

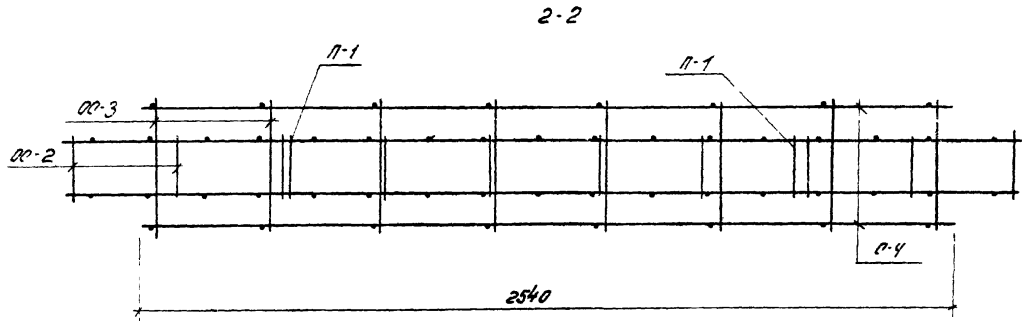
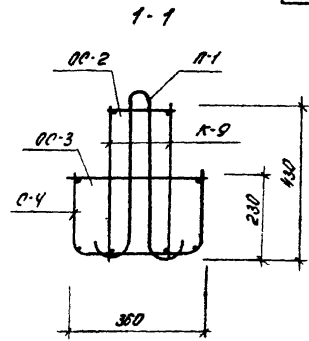
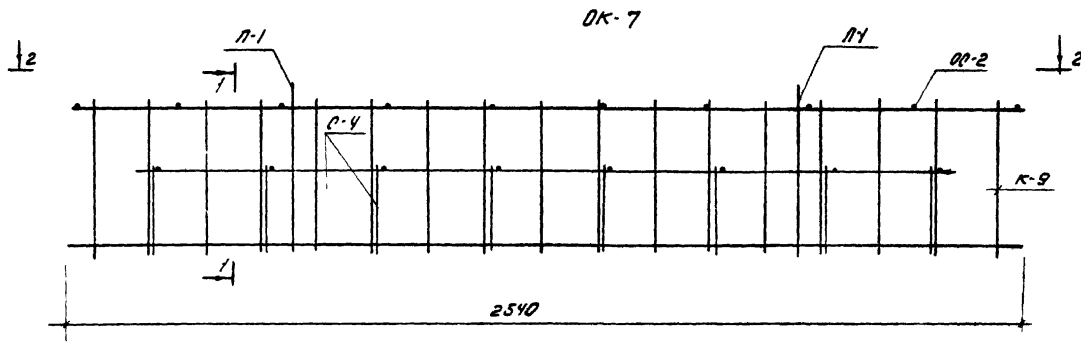
TK	Рузель РМ2-52-41	серия ИИ-04-1 м
1974	Объемный каркас OK-5	Лист 4 19



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка армат. изделия	Кол-ч шт.	Лист проекта
OK-6	К-8	2	24
	П-4	1	
	П-2	10	21
	П-3	8	
	П-1	2	

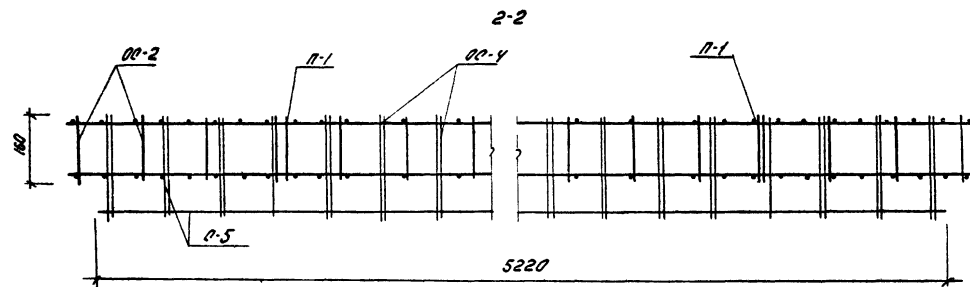
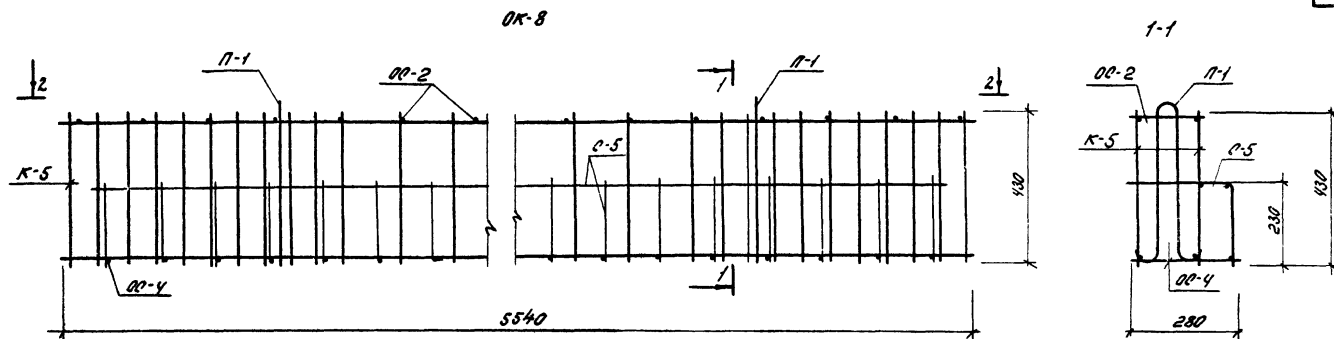
TK	Дугель РМ2-110-26	серия
1974	Объемный каркас ОК-6	ИИ-84-1 м
		Выпуск 4
		Лист 15



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка армат. изделия	Кол-ч. шт.	Лист проекта
OK-7	К-9	2	24
	С-4	1	
	00-2	10	21
	00-3	8	
	П-1	2	

ТК	Резель РМ2-72-26	серия УУ-04-1 м
1974	Объемный каркас OK-7	Выпуск 4 Лист 16



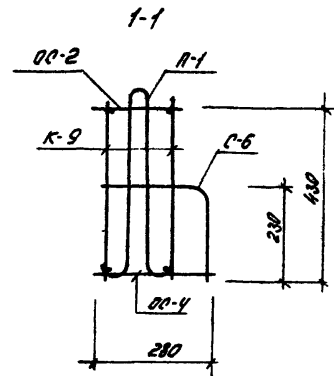
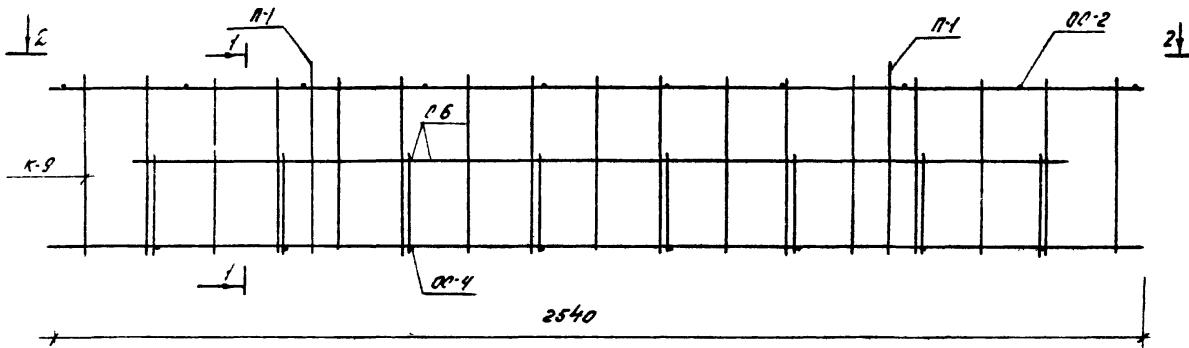
Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка объемн. каркаса	Марка арм. изделия	Кол-ч шт.	Лист проекта
OK-8	К-5	2	21
	О-5	1	25
	ОК-2	19	21
	ОК-4	18	
	П-1	2	

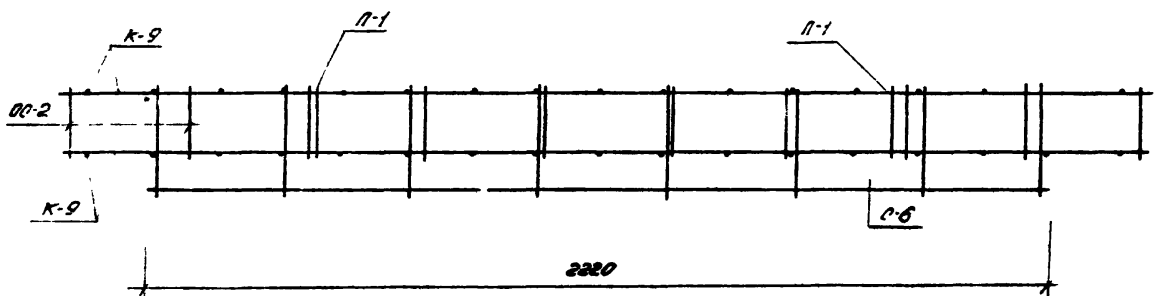
ТК	Резель РМ-72-56	серия	УС-04-1 м
1974	Объемный каркас ОК-8	Выпуск	Лист
		4	17

ср 197-04 24

OK-9



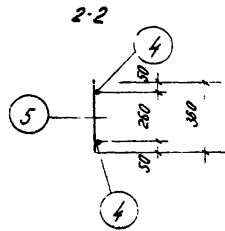
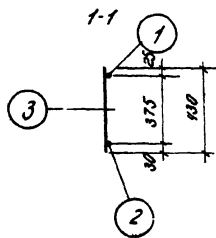
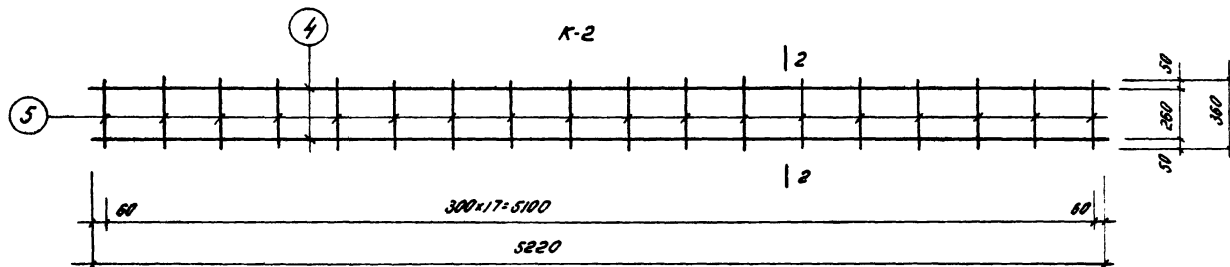
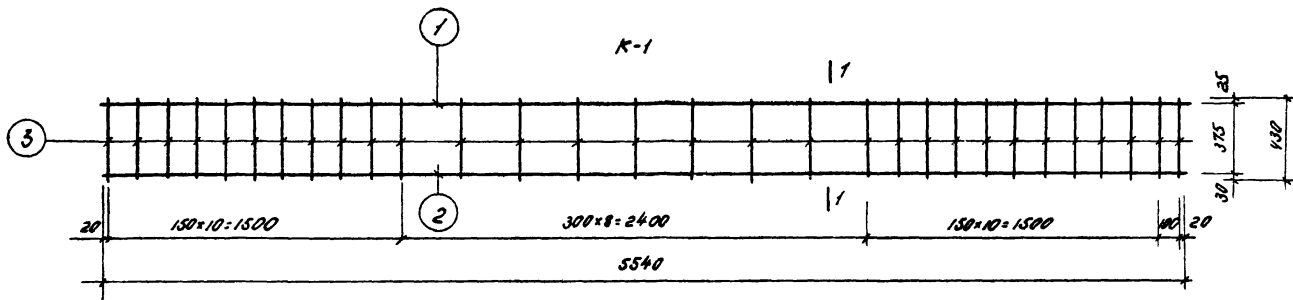
2-2



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

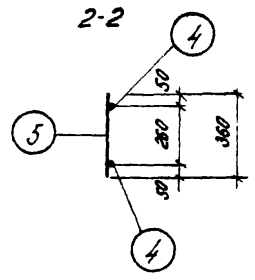
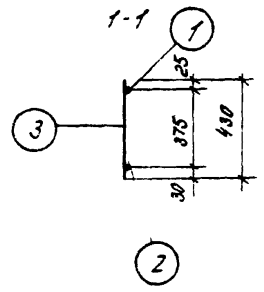
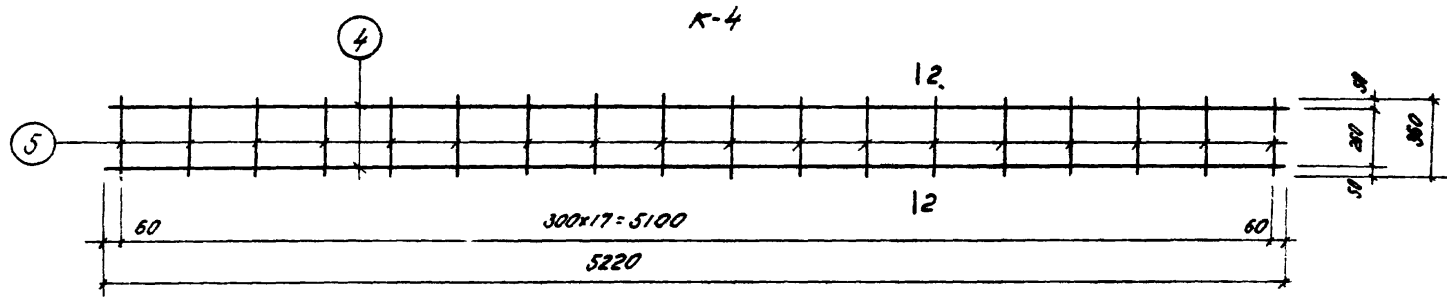
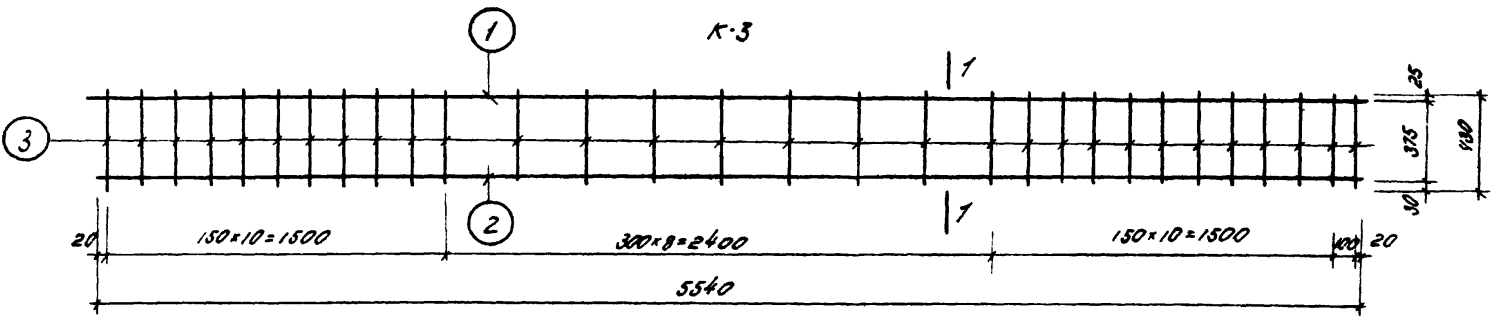
Марка простр. каркаса	Марка армат. изделий	Кол-ч шт.	Лист простр.
OK-9	K-9	2	24
	C-6	1	25
	OK-2	10	21
	OK-4	8	
	П-1	2	

TK	Дугель РМ-72-26	серия УЧ-04-1м
1974	Объемный каркас ОК-9	Выпуск Лист 4 18



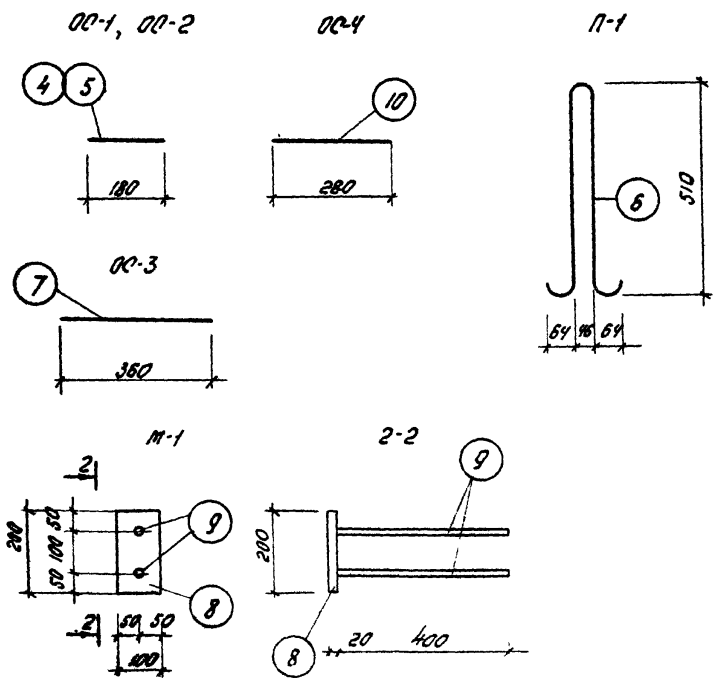
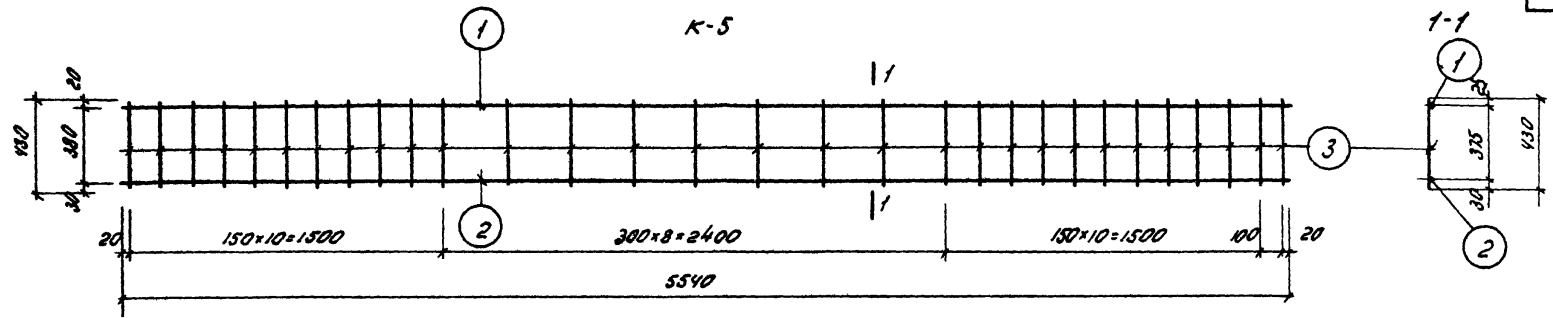
Марка каркаса	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Всг, кг		
					пози.	Всг	изделия
K-1	1	32A $\bar{\bar{}}$	5540	1	35.0	35.0	91.3
	2	36A $\bar{\bar{}}$	5540	1	44.3	44.3	
	3	12A $\bar{\bar{}}$	430	30	0.4	12.0	
K-2	4	36A $\bar{\bar{}}$	5220	2	41.7	83.4	89.2
	5	12A $\bar{\bar{}}$	360	18	0.3	5.8	

ТК	Рисунки	Серия ИИ-04-1 м
1974	Плоские каркасы К-1, К-2	Выпуск 4 Лист 19



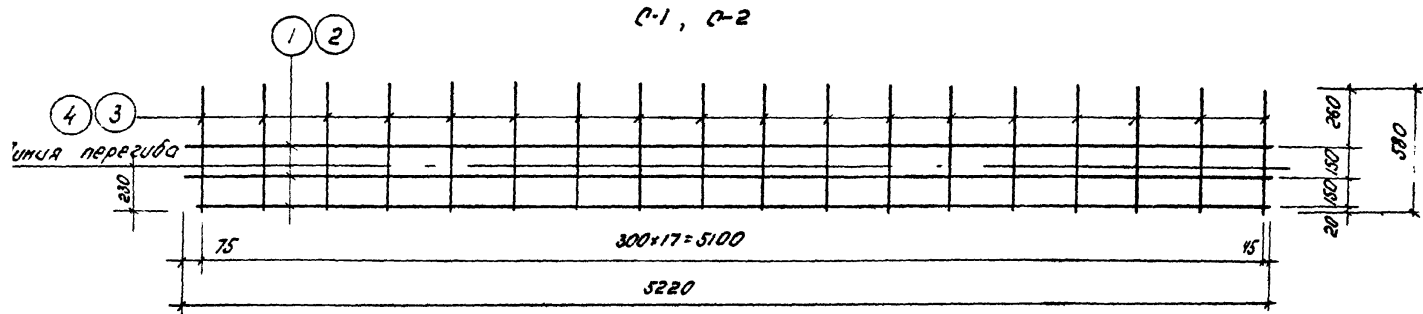
Марка каркаса	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	ВРЛ, кг		
					подсил.	без изделий	изделия
К-3	1	25А \bar{H}	5540	1	21.3	21.3	77.6
	2	36А \bar{H}	5540	1	44.3	44.3	
	3	12А \bar{H}	430	30	0.4	12.0	
К-4	4	28А \bar{H}	5220	2	25.7	51.4	57.2
	5	12А \bar{H}	360	18	0.3	5.8	

ТК	Рисунки	Серия
1974	Плоские каркасы К-3, К-4	УИ04-1 м
		Выпуск 4
		Листа 20

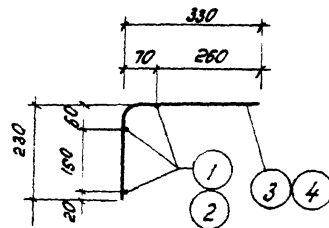


Марка каркаса	№ поз	Решение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					поз.ц.	всех	использ.
К-5	1	10A II	5540	1	3.4	3.4	39.2
	2	28A II	5540	1	26.8	26.8	
	3	10A II	430	30	0.3	9.0	
OC-1	4	10A II	180	1	0.1	0.1	0.1
OC-2	5	8A I	180	1	0.07	0.07	0.07
П-1	6	12A I	1250	1	1.1	1.1	1.1
OC-3	7	6A I	380	1	0.09	0.09	0.09
М-1	8	-108x20	200	1	3.15	3.15	4.3
	9	16A II	400	2	0.6	1.2	
OC-4	10	6A I	280	1	0.06	0.06	0.06

ТК	Результ	серия
1974	Плоский каркас К-5. Отдельные стержни OC-1, OC-2, OC-3, OC-4. Петля П-1. Закладная деталь М-1	ИИ-04-1м 4 21

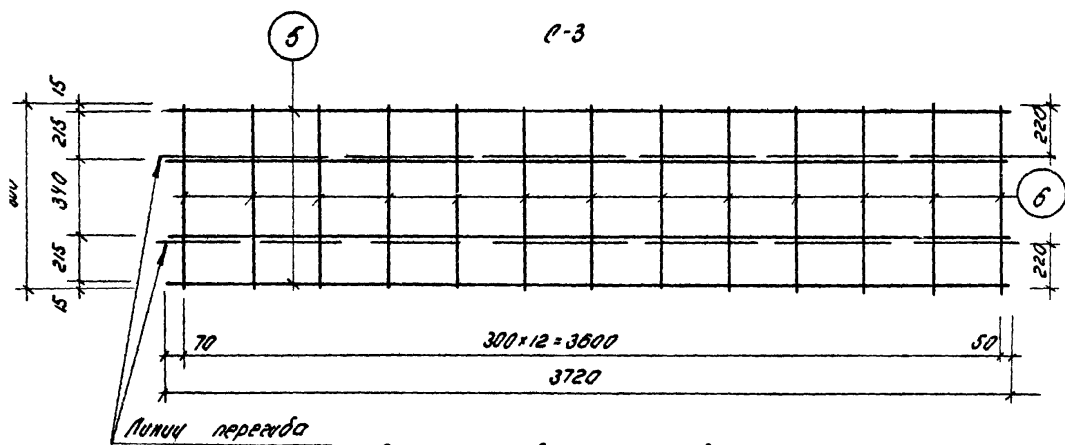
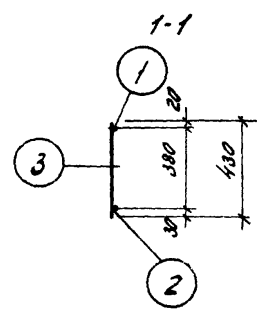
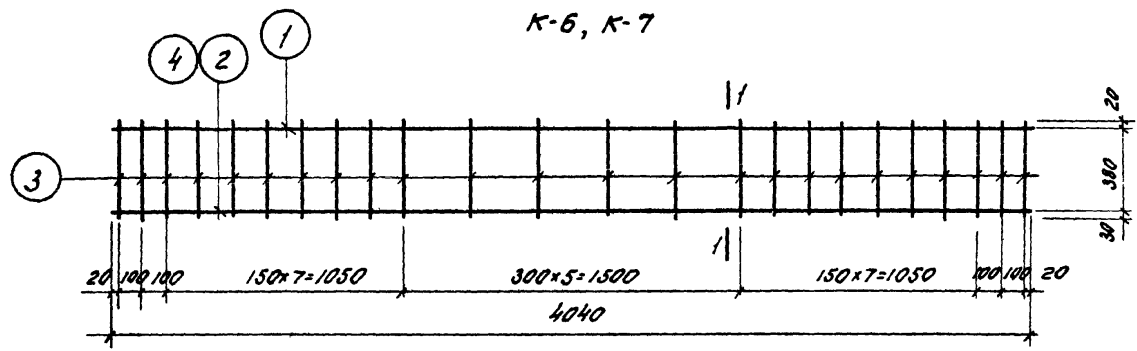


Сетки С-1, С-2 в согнутом виде

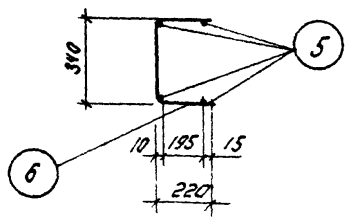


Марка сетки	№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Вес, кг		
					поз	всех	изделия
С-1	1	10A II	5220	3	3.2	9.7	16.1
	3	10A II	580	18	0.4	6.5	
С-2	2	6A I	5220	3	1.2	3.6	5.9
	4	6A I	580	18	0.1	2.3	

ТК	Ризенд	серия УУ-04-1 м	
1974	Сетки С-1, С-2	лист 4	лист 22

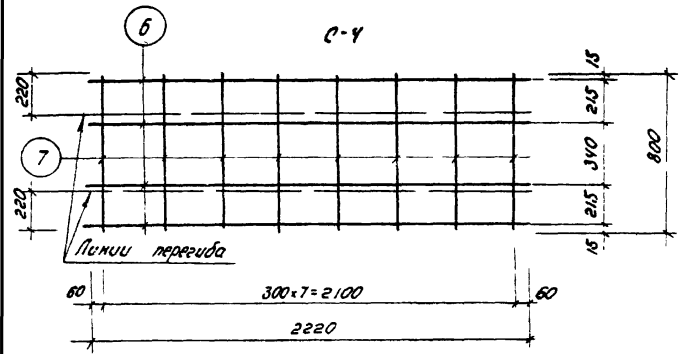
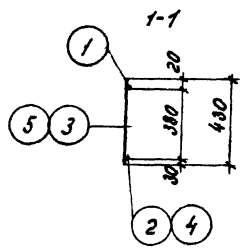
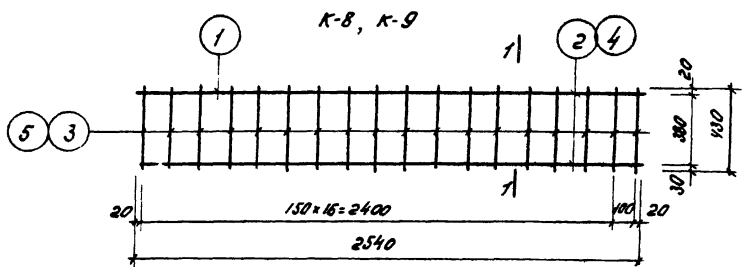


Сетка C-3 в согнутом виде

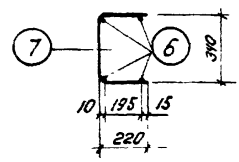


Марка изделия	n поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Всего, кг		
					посып.	связ.	изделия
K-6	1	10A II	4040	1	2.5	2.5	22.1
	2	25A II	4040	1	15.6	15.6	
	3	8A I	430	24	0.2	4.1	
K-7	1	10A II	4040	1	2.5	2.5	18.6
	4	22A II	4040	1	12.0	12.0	
	3	8A I	430	24	0.2	4.1	
C-3	5	6A I	3720	4	0.8	3.3	5.7
	6	6A I	800	13	0.2	2.4	

TK	Ригели	серия
1974	Плоские каркасы K-6, K-7. Сетка C-3	УУ-04-1 м
		выпуск Пост
		4 23



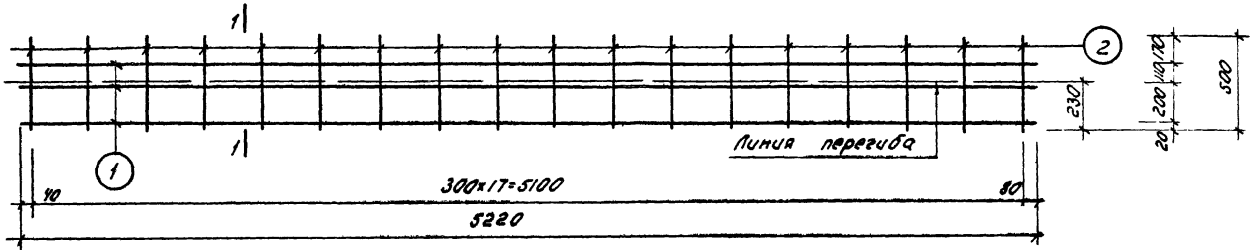
Сетка С-4 в согнутом виде



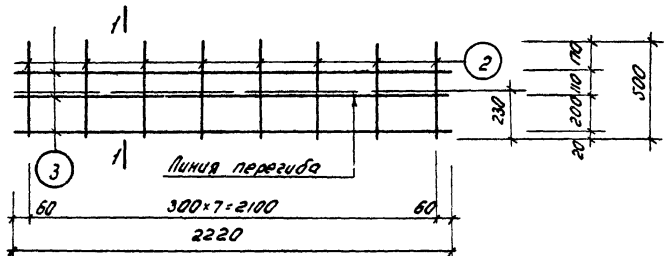
Марка изделия	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Вес, кг		
					поз	без	уделеня
К-8	1	10АШ	2540	1	1.6	1.6	14.6
	2	25АШ	2540	1	9.8	9.8	
	3	8АІ	430	19	0.2	3.2	
К-9	1	10АШ	2540	1	1.6	1.6	9.8
	4	20АШ	2540	1	6.3	6.3	
	5	6АІ	430	19	0.10	1.9	
С-4	6	6АІ	2220	4	0.5	2.5	3.9
	7	6АІ	800	8	0.2	1.4	

ТК	Рисунки	серия
1974	Плоские каркасы К-8, К-9 Сетка С-4	ИИ-04-1 м выпуск лист 4 24

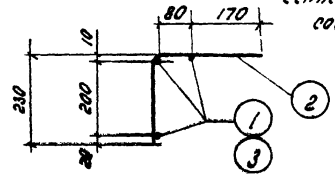
0-5



0-6



1-1 Сетка 0-5, 0-6 в согнутом виде



Марка изделия	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					поз.	в сеч.	изделия
0-5	1	6 А I	5220	3	1,2	3,6	5,4
	2	6 А I	500	18	0,1	1,8	
0-6	2	6 А I	500	8	0,1	0,8	2,3
	3	6 А I	2220	3	0,5	1,5	

TK	Рисели	серия
1974	Сетки 0-5, 0-6	УЧ-04-1м
		Выпуск 4
		Лист 25