

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.125-КР-1

РИГЕЛЯ

ВЫПУСК 1

ОПИРАНИЕ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСОЛИ

Альбом I - РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1977г

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.125-КР-1

РИГЕЛЯ

ВЫПУСК 1

ОПИРАНИЕ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСОЛИ

АЛЬБОМ I - РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ „ЛЕННИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Иванов ВИ* /ИВАНОВ ВИ/  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР *Сдобников АВ* /СДОБНИКОВ АВ/  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *Воронцов АА* /ВОРОНЦОВ АА/

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ОБЪЕДИНЕНИЯ „СТРОЙДЕЗАЛЬ“ *Марковский* /Марковский

1977 г.

1	2	УИ ЧЕРТЕЖИ		
		КОРРЕКТУРОВОК	ДРОБЛЕН	ЛИСТЫ ПРО-ВАНТА
16.10.80	Указан размер защитного слоя	1.125-КР-1 ИЗ 1977	1.125-КР-1.1111	
		1.125-КР-1.1000		1.125-КР-1.1.000
		1.125-КР-1.1003		1.125-КР-1.1.003
	Изменение величины	1.0271-1.0191		1.027-1.019
	оптической прочности бетона	1.0231-1.0261		1.023-1.026

Вид, ив.л.

По-дпись и дата

Ив. У про.л.

1.125 - КР-1.1.ИК-1

Информационная карта

Лист	Лист	Листов

проектный институт  
ЛенНИИпроект

Гл. спец. Вилер *[Signature]*  
 Провер. Андонова *[Signature]*  
 Испол. Степина *[Signature]*

Наименование чертежей	№№ стр.	№№ чертеш.
Информационная карта Содержание альбома	1-2	1.125-КР-1.1.000-1 1.125-КР-1.1.000
Пояснительная записка	3	1.125-КР-1.1.001
Номенклатура ригелей (прогонов) ПР 300 ÷ ПР 700	4	1.125-КР-1.1.002
Опалубочный чертеш и армирование	5	1.125-КР-1.1.003
Каркас К-1	6	1.125-КР-1.1.004
Сетка С-1	7	1.125-КР-1.1.005
Спецификации и характеристика изделия ПР 300	8	1.125-КР-1.1.006
Спецификации и характеристика изделия ПР 320	9	1.125-КР-1.1.007
Спецификации и характеристика изделия ПР 340	10	1.125-КР-1.1.008
Спецификации и характеристика изделия ПР 360	11	1.125-КР-1.1.009
Спецификации и характеристика изделия ПР 380	12	1.125-КР-1.1.010
Спецификации и характеристика изделия ПР 400	13	1.125-КР-1.1.011
Спецификации и характеристика изделия ПР 420	14	1.125-КР-1.1.012
Спецификации и характеристика изделия ПР-440	15	1.125-КР-1.1.013
Спецификации и характеристика изделия ПР-460	16	1.125-КР-1.1.014
Спецификации и характеристика изделия ПР 480	17	1.125-КР-1.1.015
Спецификации и характеристика изделия ПР 500	18	1.125-КР-1.1.016
Спецификации и характеристика изделия ПР 520	19	1.125-КР-1.1.017
Спецификации и характеристика изделия ПР 540	20	1.125-КР-1.1.018
Спецификации и характеристика изделия ПР 560	21	1.125-КР-1.1.019
Спецификации и характеристика изделия ПР 580	22	1.125-КР-1.1.020

Наименование чертежей	№№ стр.	№№ чертеш.
Спецификации и характеристика изделия ПР 600	23	1.125-КР-1.1.021
Спецификации и характеристика изделия ПР 620	24	1.125-КР-1.1.022
Спецификации и характеристика изделия ПР 640	25	1.125-КР-1.1.023
Спецификации и характеристика изделия ПР 660	26	1.125-КР-1.1.024
Спецификации и характеристика изделия ПР 680	27	1.125-КР-1.1.025
Спецификации и характеристика изделия ПР 700	28	1.125-КР-1.1.026
Ригели (прогоны) ПР 300 ÷ ПР 700 Выборка стали при классе А III	29	1.125-КР-1.1.027
Закладные детали	30	1.125-КР-1.1.028
Схема испытания ригелей	31	1.125-КР-1.1.029

ИЖК ПОДР. ПОЛТ. И ДЛТА  
 125-081-24  
 7/7

1.125 - КР-1.1.000 И 1			
ИЗМ. ЛИСТ	НА ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	Б. С.	
ПРОБ.	АНТОНОВА	В. С.	11/77
УТВ.			
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.			Лист.    МАСШ.    МАСШТАБ                     лист    листов институт Ленинпроект

Копировал: Жу

# Пояснительная записка.

Альбом 1.125-КР-1 содержит рабочие чертежи железобетонных ригелей (прогонов) для капитального ремонта жилых зданий высотой до 6-ти этажей с пролетами между стенами до 10м в свету.

Альбом состоит из двух выпусков:

Выпуск 1 - рабочие чертежи ригелей для опирания на железобетонные консоли колонны.

Выпуск 2 - рабочие чертежи ригелей для опирания на металлические консоли.

Изделия запроектированы в соответствии со СНиП II-21-75 и СН 393-69.

Расчетная нагрузка  $q = 3890 \text{ кг}$ . Рабочая арматура каркасов принимается из стали классов А-II и А-III ГОСТ 5781-75. Выборку стали при классе А-III см. лист 29. Закладные детали изготавливаются в соответствии с требованиями СН 313-65\* из полосовой стали ГОСТ 103-76 «Прокатная полосовая сталь». Анкера и петли из стали класса А-I ГОСТ 5781-75. Для изготовления ригелей применяется бетон марки 200 и 300 в зависимости от длины ригеля.

Изделиям присвоена марка ПР 300 ÷ ПР 700. Ригеля марки ПР 300 ÷ ПР 560 изготавливаются высотой 40см., ригеля марки ПР 570 ÷ ПР 700 - высотой 50см.

Градация по длине 20см.

Все типоразмеры ригелей могут быть изготовлены в двух формах опалубки с применением вкладышей. Поставка ригелей производится по достижении отпускной прочности.

Величина отпускной прочности устанавливается

предприятием - изготовителем по согласованию с потребителем. При этом отпускная прочность бетона не должна быть менее 70% проектной прочности на сжатие. Перед массовым изготовлением ригелей необходимо произвести пробные испытания.

При изготовлении сборных железобетонных элементов необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов: «Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования» (ГОСТ 13015-75), СНиП II-21-75

Требования по допускам, приемке, складированию, транспортировке, методам испытания изделий и т.д. принимаются по действующим техническим условиям. Контроль жесткости и прочности ригелей производить по ГОСТу 8829-77.

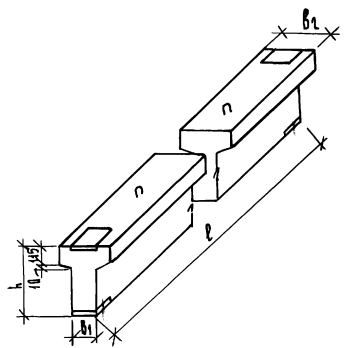
Размеры ригелей приняты в соответствии с «Номенклатурой сборных железобетонных изделий для капитального ремонта жилых домов в Ленинграде».

Альбом разработан взамен альбома I-НТ вып. 1962г.

Имя, Фамилия, Подпись, Дата  
472 15.06.78

				1.125 - КР - 1.1.001		
				Пояснительная записка		
№ лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Антонова	<i>[подпись]</i>	20-77			
Т. контр.	Хомич	<i>[подпись]</i>	20-77	Лист	Листов	
Утв.				Институт.		
				ЛЕННИЛПРОЕКТ		

ЭСКИЗ



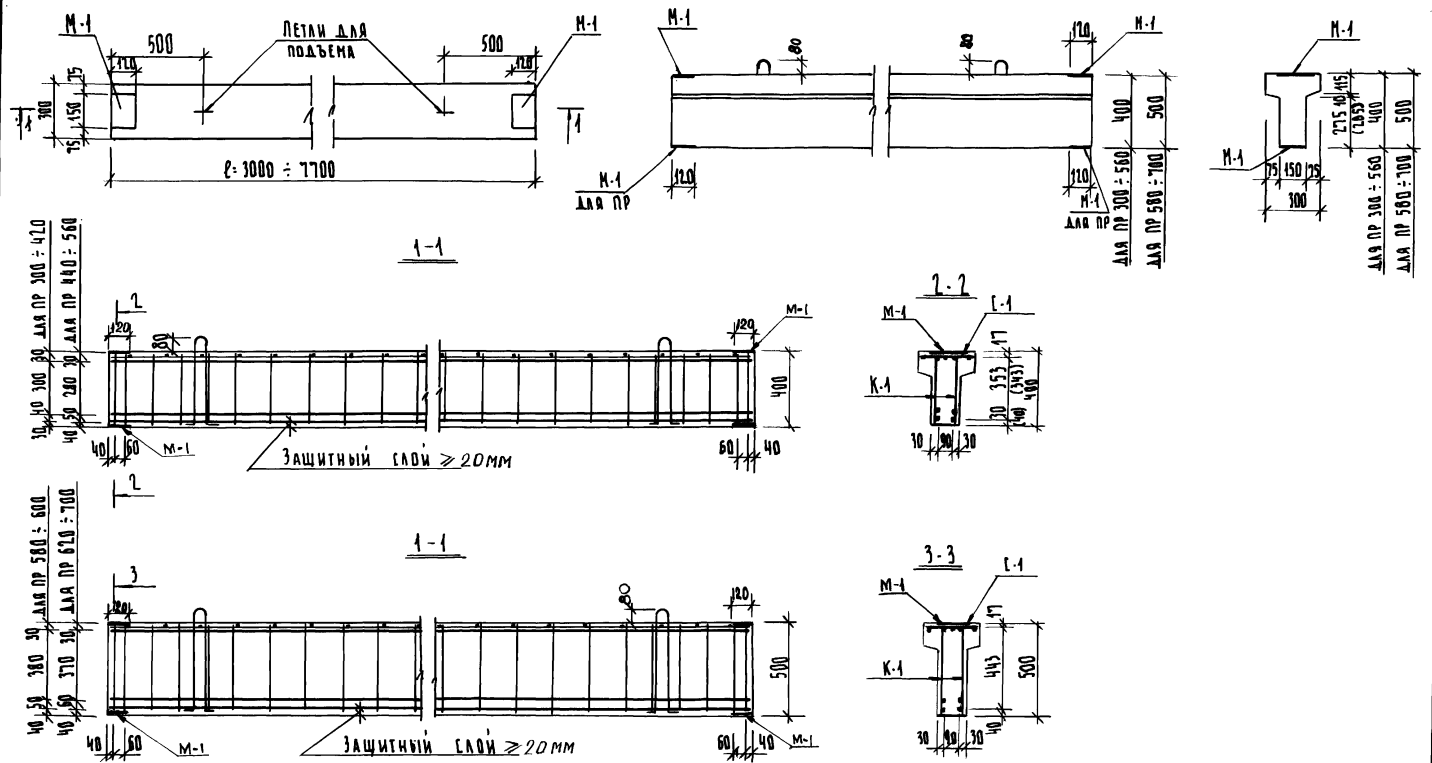
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ В ММ			БЕТОН		МАССА В КГ			СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ В % БЕТОНА		ИД СТР.	
	L	B / b1	h	МАРКА	ОБЪЕМ М³	ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРА		ЗАКАЛАН ДЕТАЛЕЙ			
							A - II	A - III		A - II		A - III
ПР 300	3000	150 / 300	400	200	0.134	585	10.7	15.5	7.9	79.9	66.2	5,6,7,8
ПР 320	3200	150 / 300	400	200	0.150	625	12.0	18.0	7.9	88.0	72.0	5,6,7,9
ПР 340	3400	150 / 300	400	200	0.165	663	15.5	21.2	7.9	96.2	80.0	5,6,7,10
ПР 360	3600	150 / 300	400	200	0.181	702	29.7	24.6	7.9	105.7	87.5	5,6,7,11
ПР 380	3800	150 / 300	400	200	0.196	741	34.1	28.5	7.9	115.2	96.3	5,6,7,12
ПР 400	4000	150 / 300	400	200	0.312	780	39.3	33.0	7.9	125.9	105.8	5,6,7,13
ПР 420	4200	150 / 300	400	200	0.328	820	44.7	37.7	7.9	136.3	114.9	5,6,7,14
ПР 440	4400	150 / 300	400	200	0.343	858	55.8	48.2	7.9	162.7	140.5	5,6,7,15
ПР 460	4600	150 / 300	400	200	0.359	897	67.6	54.3	7.9	188.3	151.3	5,6,7,16
ПР 480	4800	150 / 300	400	200	0.374	936	75.5	61.2	7.9	204.9	163.6	5,6,7,17
ПР 500	5000	150 / 300	400	200	0.390	975	87.1	68.3	7.9	223.3	175.1	5,6,7,18
ПР 520	5200	150 / 300	400	300	0.406	1015	90.6	71.1	7.9	223.2	175.1	5,6,7,19
ПР 540	5400	150 / 300	400	300	0.421	1055	103.5	79.3	7.9	245.8	188.4	5,6,7,20
ПР 560	5600	150 / 300	400	300	0.437	1092	116.6	96.0	7.9	266.8	219.7	5,6,7,21
ПР 580	5800	150 / 300	500	200	0.539	1348	96.6	81.7	8.8	179.2	151.6	5,6,7,22
ПР 600	6000	150 / 300	500	200	0.558	1395	101.9	90.6	8.8	182.6	162.4	5,6,7,23
ПР 620	6200	150 / 300	500	200	0.577	1442	143.9	110.2	8.8	249.4	191.0	5,6,7,24
ПР 640	6400	150 / 300	500	300	0.595	1488	150.1	112.2	8.8	252.3	188.6	5,6,7,25
ПР 660	6600	150 / 300	500	300	0.614	1534	153.1	117.3	8.8	249.3	191.0	5,6,7,26
ПР 680	6800	150 / 300	500	300	0.632	1581	171.0	125.6	8.8	270.6	198.7	5,6,7,27
ПР 700	7000	150 / 300	500	300	0.651	1628	174.5	136.5	8.8	268.0	209.7	5,6,7,28

ИЗВ. ПОДАЛ ПОДАЛ. Ч. ДАТА  
773 15.08.74

				1. 125-КР-1.1. 002			
ИЗМ.	АВСТ	И Д.О.К.	ПОДАЛ	ДАТА	НОМЕНКЛАТУРА, РИТЕЛЕВ / ПРОТВОРОВ / ПР 300 ÷ ПР 700		
РАЗРАБ.	АВТОРИЗОВА	ДЕПОЗИТ	ПОДАЛ	ДАТА			
Т. КОНТР.	Х И М И Ч	ПОДАЛ	ДАТА		АВСТ	АВСТОВ	
УТВ.					ИНСТИТУТ ЛЕНИНГРАПРДЕКТ		

Копия: 207

ФОРМАТ 12



1. КАРКАС И СЕТКА СМ. ЧЕРТ. 1.125-КР-1.1.004; 1.125-КР-11.005
2. СПЕЦИФИКАЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ СМ. ЧЕРТ. 1.125-КР-11.006
3. ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ СМ. ЧЕРТ. 1.125-КР-1.1.028

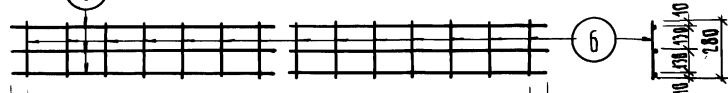
						1.125-КР-1.1.003 и 1		
ИЗМ.	ЧЕТ.	ИЗМ.	ЧЕТ.	РИГЕЛЬ (ПРОГОН)		АНТ.	МАССА	НЕСТ.
1	1	1	1	ПР 300 ÷ ПР 700				1:20
ИЗРАБ. ПАВЛОВА				ОПЛАЧБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				
ПРОВ. ДЕРЮГИНА				И АРМИРОВАНИЕ				
Т. КОНТР. ХИМИЧ								
УТВ.								
								ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ

ИЗМ. И ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА  
7 14 15.06.1987





5



90	200 × 14 = 2800	90	ℓ = 2980	ДЛЯ ПР 300
90	200 × 15 = 3000	90	ℓ = 3180	ДЛЯ ПР 320
90	200 × 16 = 3200	90	ℓ = 3380	ДЛЯ ПР 340
90	200 × 17 = 3400	90	ℓ = 3580	ДЛЯ ПР 360
90	200 × 18 = 3600	90	ℓ = 3780	ДЛЯ ПР 380
90	200 × 19 = 3800	90	ℓ = 3980	ДЛЯ ПР 400
90	200 × 20 = 4000	90	ℓ = 4180	ДЛЯ ПР 420
90	200 × 21 = 4200	90	ℓ = 4380	ДЛЯ ПР 440
90	200 × 22 = 4400	90	ℓ = 4580	ДЛЯ ПР 460
90	200 × 23 = 4600	90	ℓ = 4780	ДЛЯ ПР 480
90	200 × 24 = 4800	90	ℓ = 4980	ДЛЯ ПР 500
90	200 × 25 = 5000	90	ℓ = 5180	ДЛЯ ПР 520
90	200 × 26 = 5200	90	ℓ = 5380	ДЛЯ ПР 540
90	200 × 27 = 5400	90	ℓ = 5580	ДЛЯ ПР 560
90	200 × 28 = 5600	90	ℓ = 5780	ДЛЯ ПР 580
90	200 × 29 = 5800	90	ℓ = 5980	ДЛЯ ПР 600
90	200 × 30 = 6000	90	ℓ = 6180	ДЛЯ ПР 620
90	200 × 31 = 6200	90	ℓ = 6380	ДЛЯ ПР 640
90	200 × 32 = 6400	90	ℓ = 6580	ДЛЯ ПР 660
90	200 × 33 = 6600	90	ℓ = 6780	ДЛЯ ПР 680
90	200 × 34 = 6800	90	ℓ = 6980	ДЛЯ ПР 700

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДАТ. И ДАТА  
7.76 15.08.93

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СВАРНЫХ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ  
СОГЛАСНО СН 393-69

ИЗМ.	АНКЕТ	ДЛОК.	ПОДП.	ДАТА
	РАЗРАБ.	А.ЕРЮГИН		5.8.93
	ПРОБ.	АНТОНОВА		10.08.93
	С.КОНТР.	ХОМИЧ		10.08.93
	УГО.			

1.125-КР-1.1.005

РИГЕЛЬ / ПРОГОН /  
ПР 300 ÷ ПР 700  
СЕТКА [-1

АНТ.	МАССА	МАШТ.
		1:20
АНКЕТ	АНКЕТОВ	
ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ		

Копир: Дев

ФОРМАТ 12

Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	12 АІ	2980	2	5.96	5.29
	3	8 АІ	2980	1	2.98	1.17
	4	6 АІ	380	17	6.46	1.43
С-1	5	6 АІ	2980	3	8.94	1.98
	6	6 АІ	2800	15	4.20	0.93

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 12 АІ	8 АІ	6 АІ
Длина м	11.92	5.96	26.06
Масса кг	10.59	2.34	5.78
R <sub>к</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000	2400	
ГОСТ	5781-75	5781-75	

Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	7.89	15.78	6
С-1	1	2.91	2.91	7

Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	585
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.234
Масса стали	кг	18.7
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	79.9
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

ИВН. ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА  
777 15.06.75

1.125 - КР- 1.1.008

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ригель (прогон) ПР-300	Лист	Масса	Масштаб
					Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.			
						Лист 1	Листов	
						Институт Ленжилпроект		
					Умв.			

Спецификация Арматуры на один элемент						
Марка	№№ пос.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
2	12АII	3180	1	3.18	2.82	
3	8АI	3180	1	3.18	4.26	
4	6АI	380	18	6.84	1.52	
С-1	5	6АI	3180	3	9.54	2.12
	6	6АI	280	16	4.48	0.99

Выборка стали на изделие					
Диаметр и классы стали	φ14АII	φ12АII	8АI	6АI	
Длина м	6.36	6.36	6.36	27.70	
Масса кг	7.70	5.64	2.52	6.15	
R <sub>т</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

Спецификация стальных элементов				
Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	9.45	18.90	6
С-1	1	3.11	3.11	7

Спецификация металлоизделий			
Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия		
Масса	кг	625
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.250
Масса стали	кг	22.0
Расход стали на 1м <sup>3</sup> изделия	кг	88.0
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125 - КР - 1.1.007			
ИЗМ. Лист	Н. ДОКУМ.	Проект	Дата
РАЗРАБ. АРХИТЕКТ. ПРОБ.	Антонова	1977	
Ригель (прогон) ПР-320 Спецификация, выборка стали, характеристика изделия			Лист 1 из 2
			Масса
			Масштаб
			Лист 1 из 2
			институт
			ЛЕННИПРОЕКТ
Утв.			

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№ № поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
3	8АI	3580	1	3.38	1.33	
4	6АI	380	19	7.22	1.60	
С-1	5	6АI	3380	3	10.14	2.25
	6	6АI	280	17	4.76	1.06

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 14 А II			Ф 8 А I			Ф 6 А I		
	Длина м	13.52			6.76			29.34	
Масса кг	16.36			2.66			6.51		
R <sub>h</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400					
ГОСТ	5781-75			5781-75					

Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№ № стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	11.11	22.22	6
С-1	1	3.31	3.31	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт.	Масса, кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	663
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.265
Масса стали	кг	25.5
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	96.2
Масса закладных элементов	кг	7.9
МАРКА БЕТОНА		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

Имя и подп. Подписи и дата  
 478  
 10.06.75

1.125-КР-1.1008			Лист	Масса	Масштаб
Изм. лист	и докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	ДЕРЮГИНА				
Пров.	АНТОНОВА				
Ригель (прогон) ПР-340			Лист / листов		
Спецификации, выборка стали, характеристика изделия			институт ЛенНИЛпроект		
Утв.					

### Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
2	Ф 14 АІ	3580	1	3.58	4.33	
3	8 А-І	3580	1	3.58	1.41	
4	6 АІ	380	20	7.60	1.69	
С-1	5	6 АІ	3580	3	10.74	2.38
	6	6 АІ	280	18	5.04	1.12

### Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 16 АІ	Ф 14 АІ	Ф 8 АІ	Ф 6 АІ
	Длина м	7.16	7.16	7.16
Масса кг	11.32	8.66	2.82	6.88
R <sup>n</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400	
ГОСТ	5781-75		5781-75	

### Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	13.09	26.18	6
С-1	1	3.50	3.50	7

### Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт	Масса кг.	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

### Характеристика изделия

Масса	кг	702
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.281
Масса стали	кг	29.7
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	105.7
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода.	кг/см <sup>2</sup>	160

УТВ. И ПОДП. ПОДЛ. ИС. К ДАТА 15.02.72 780

1.125 - КР. 1.1.009			
ИЗМ. ИСТ. И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ригель (прогон) ПР-360 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.
РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА	Л.С.		
Проб	Антонова		
УТВ.			Лист 1 Листов 1 Институт ЛЕННИИПРОЕКТ

### Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	16 А II	3780	2	7.56	11.94
	3	8 А I	3780	1	3.78	1.49
	4	6 А I	380	21	7.98	1.77
С-1	5	6 А I	3780	3	11.34	2.52
	6	6 А I	280	19	5.32	1.18

### Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 16 А II	Ф 8 А I	Ф 6 А I
Длина м	15.12	7.56	32.62
Масса кг	23.88	2.98	7.24
$R_{\sigma}^H$ кг/см <sup>2</sup>	3000	2400	
ГОСТ	5781-75	5781-75	

### Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	15.20	30.40	6
С-1	1	3.70	3.70	7

### Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	4	6.60
Петли	2	0.64	1.28

### Характеристика изделия

Масса	кг	741
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.296
Масса стали	кг	34.1
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	115.2
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125-КР-1.1.010

Изм. Лист	И. А. Кукун	Подпись	Дата	Ригель (прогон) пр-380 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.	1 шт.	Масса	Масштаб
Разраб.	А. Р. Юрина	6.05					
Проб.	Антонова						
Утв.							

 Лист 1 из 1  
 Институт  
 Ленжилпроект

Спецификация арматуры на один элемент						
Марка	№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
2	16АІ	3980	1	3.98	6.29	
3	8АІ	3980	1	3.98	1.57	
4	6АІ	380	22	8.36	1.86	
С-1	5	6АІ	3980	3	11.94	2.65
	6	6АІ	280	20	5.60	1.24

Спецификация металлоизделий			
Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Выборка стали на изделие				
Диаметр и классы стали	Ф 18АІ	Ф 16АІ	Ф 8АІ	Ф 6АІ
	Длина м	7.96	7.96	7.96
Масса кг	15.92	12.58	3.14	7.61
Р <sub>в</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400	
ГОСТ	5781-75		5781-75	

Характеристика изделия		
Масса	кг	780
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.312
Масса стали	кг	39.3
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	125.9
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

Спецификация стальных элементов				
Марка	Кол-во шт.	Масса кг.		№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	17.68	35.36	6
С-1	1	3.89	3.89	7

1.125-КР-1.1.01			
Изм. Лист	и Докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Дерюгина	Вс 1	
Пров.	Антонова		
Ригель (прогон) пр-400			Лит. Масса Масштаб
Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.			Лист   Листов
			Институт Ленжилпроект
Утв.			

Имя и подл. Подпись и дата  
 28/2 15.08.75

Спецификация арматуры на один элемент						
Марка	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м.	Масса кг.
3	8АI	4180	1	4.18	1.65	
4	6АI	380	23	8.74	1.94	
С-1	5	6АI	4180	3	12.54	2.78
	6	6АI	280	21	5.88	1.31

Спецификация металлоизделий			
Марка	Кол-во шт.	Масса кг.	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Выборка стали на изделие			
Диаметр и классы стали	Ф 18АII	Ф 8АI	Ф 6АI
Длина м	16.72	8.36	35.90
Масса кг	33.44	3.30	7.97
R <sub>к</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000	2400	
ГОСТ	5781-75	5781-75	

Характеристика изделия	
Масса	кг 820
Объем бетона	м <sup>3</sup> 0.328
Масса стали	кг 44.7
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг 136.3
Масса закладных элементов	кг 7.9
Марка бетона	200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup> 160

Спецификация стальных элементов				
Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	20.31	40.62	6
С-1	1	4.09	4.09	7

1.125 - КР - 1.1.012			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Дерюгина	А.С.	
Пров.	Антонова	В.В.	
Ригель (прогон) ПР-420			Лист
Спецификации выборка стали, характеристика изделия			Масса
			Масштаб
			Лист
			Листов
			Институт
			ЛЕННИЛПРОЕКТ
Утв.			

№№ подл. Подпись Дата  
 283 25.08.78



Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг.
К-1	1	20AII	4380	1	4.38	10.72
	2	18AII	4380	1	4.38	8.76
	3	10AII	4380	1	4.38	2.70
	4	8AII	380	24	9.12	3.60
С-1	5	6AII	4380	3	13.14	2.91
	6	6AII	280	22	6.16	1.37

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф20AII	Ф18AII	Ф10AII	Ф8AII	Ф6AII
Длина м	8.76	8.76	8.76	18.24	19.30
Масса кг	21.44	17.52	5.40	7.20	4.28
$R_{сH}$ кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	25.78	51.56	6
С-1	1	4.28	4.28	7

Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	858
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0,343
Масса стали	кг	55.8
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	162.7
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125-КР-1.1.013

Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Ригель (прогон) ПР-440 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	2005				Лист	Листов	и н с т и т у т
ПРОВ.	Антонова					ЛЕННИЛПРОЕКТ		
Утв.								

Изм. №, подл., подпись и дата  
2005 15.08.05

Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ ПОЗ.	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	МАССА КГ
2	20AII	4580	1	4.58	11.31	
3	10AI	4580	1	4.58	2.83	
4	8AI	380	25	9.50	3.75	
С-1	5	6AI	4580	3	13.74	3.05
	6	6AI	280	23	6.44	1.43

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	ф22AII	ф20AII	ф10AI	ф8AI	ф6AI
Длина м	9.16	9.16	9.16	19.0	20.18
Масса кг	27.30	22.82	5.66	7.50	4.48
R <sub>yk</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

Спецификация металлоизделий

МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА КГ	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	897
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.359
Масса стали	кг	67.6
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	188.3
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

Спецификация стальных элементов

МАРКА	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА КГ		№№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	31.54	63.08	6
С-1	1	4.48	4.48	7

1.125-КР-1.1.014

ИЗМЕНИТ НА ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДИТА	Ригель (прогон) ПР-460 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. Д. СЕРЮГИНА	Проф. Антонова		Лист	Листов	
Утв.			Институт Ленжилпроект		

ШТА. И. ПОЛ. ПОДПИСЬ К. А. П. П. 45.08.80

### Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	22AII	4780	2	9.56	28.49
	3	10AI	4780	1	4.78	2.95
	4	8AI	380	26	9.88	3.90
С-1	5	6AI	4780	3	14.34	3.29
	6	6AI	280	24	6.72	1.49

### Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 22AII	Ф 10AI	Ф 8AI	Ф 6AI
Длина м	19.12	9.56	19.71	21.06
Масса кг	56.98	5.90	7.80	4.78
$R_a^k$ кг/см <sup>2</sup>	3000	2400		
ГОСТ	5781-75	5781-75		

### Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	35.34	70.68	6
С-1	1	4.78	4.78	7

### Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
		-	-
Петли	2	0.64	1.28

### Характеристика изделия

Масса	кг	936
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.374
Масса стали	кг	75.5
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	201.9
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125-КР-1.1.015

ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ригель (прогон) пр-480 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	А. ДЕРЮГИНА	<i>А. Д.</i>			лист		
ПРОВ.	АНТОНОВА	<i>Антон</i>			институт		ЛЕННИЛПРОЕКТ
Утв.							

Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ ПОЗ.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Масса кг
2	22 АІІ	4980	1	4.98	14.84	
3	10 АІ	4980	1	4.98	3.07	
4	8 АІ	380	27	10.26	4.05	
С-1	5	6 АІ	4980	3	14.94	3.32
	6	6 АІ	280	25	7.00	1.55

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	φ25 АІІ	φ22 АІІ	φ10 АІ	φ8 АІ	φ6 АІ
Длина м	9.96	9.96	9.96	20.52	21.94
Масса кг	38.34	29.68	6.14	8.10	4.87
R <sub>н</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	41.13	82.26	6
С-1	1	4.87	4.87	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	975
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.390
Масса стали	кг	87.1
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	223.3
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

Имя, Подпись и Дата  
12.06.1982  
188

1.125 - КР- 1.1.016

Изм	Лист	И.Докум.	Подпись	Дата	Ригель (прогон) пр 500	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Дерюгина				Спецификации, выборка стали, характеристика изделия			
Пров.	Антонова					Лист	Листов	
Утв.					институт ЛЕННИПРОЕКТ			

Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№ поз.	Ф мм	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	25 АІІ	5180	1	5.18	19.94
	2	22 АІІ	5180	1	5.18	15.43
	3	10 АІ	5180	1	5.18	3.20
	4	8 АІ	380	28	10.64	4.20
С-1	5	6 АІ	5180	3	15.54	3.45
	6	6 АІ	280	26	7.28	1.62

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	ф25 АІІ	ф22 АІІ	ф10 АІ	ф8 АІ	ф6 АІ
Длина м	10.36	10.36	10.36	21.28	22.82
Масса кг	39.88	30.86	6.40	8.40	5.07
$R_{yk}$ кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5-781-75		

Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	42.77	85.54	6
С-1	1	5.07	5.07	7

Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	1015
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.408
Масса стали	кг	80.6
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	223.2
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	200 -160-

1.125 - КР- 1.1.017 И1

ИЗМ. ИЛИ ДОП.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ригель (прогон) ПР 520 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. А. СЕРЮГИНА	ПРОБ. Антонова			Лист	Листов	институт
				ЛЕННИЛПРОЕКТ		

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
788 15.06.78

Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№ № поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м.	Масса кг
3	10АI	5380	1	5.38	3.82	
4	8АI	380	29	11.02	4.35	
С-1	5	6АI	5380	3	16.14	3.58
	6	6АI	280	27	7.56	1.68

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 25АII	Ф 10АI	Ф 8АI	Ф 6АI
Длина м	21.52	10.76	22.04	23.70
Масса кг	82.86	6.64	8.70	5.26
Р <sub>т</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000	2400		
ГОСТ	5781-75	5781-75		

Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	Масса кг		№ № стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	49.10	98.20	6
С-1	1	5.26	5.26	7

Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

Характеристика изделия

Масса	кг	1053
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.421
Масса стали	кг	103.5
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	245.8
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода.	кг/см <sup>2</sup>	200 180

ИЗВ. ПОДП. ПОДПИС. УАЛМА  
18.12.83

1.125-КР-1.1.018 И1			
Изм. лист	И.К-1	Исполн. Х-80	Ригель (прогон) пр 540
Разработчик	Ч.А.Куш.	Подпис. Даша	
Пров.	Антонов	Исполн.	Спецификации, выборка стали, характеристика изделия
Усть.			Лист 1 Листов институт ЛенНИИпроект

**Спецификация арматуры на один элемент**

МАРКА	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Масса кг.
2	22 А II	5580	1	5.58	16.63	
3	12 А I	5580	1	5.58	4.96	
4	10 А I	380	30	11.40	7.03	
С-1	5	6 А I	5580	3	16.74	3.72
	6	6 А I	280	28	7.84	1.74

**Выборка стали на изделие**

Диаметр и классы стали	Ф 28 А I	Ф 22 А I	Ф 12 А I	Ф 10 А I	Ф 6 А I
	Длина м	11.16	11.16	11.16	22.80
Масса кг	53.90	33.26	9.92	14.06	5.46
$R_a$ кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

**Спецификация стальных элементов**

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стл
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	6	55.57	11.14	6
С-1	1	5.46	5.46	7

**Спецификация металлоизделий**

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	0.64	1.28

**Характеристика изделия**

Масса	кг	1.092
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.487
Масса стали	кг	116.6
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	266.8
Масса закладных элементов	кг	7.9
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	200 180

ИВМ ИИСТ НА ДОКУМ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
 1982 г. 12.05.75

1.125-КР-1.1.019 И1		
ИВМ ИИСТ НА ДОКУМ.	ИВМ ИИСТ НА ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА	Ригель (прогон) № 580
Разработчик: Дерюгина З.Е.	Пров. Антонова	Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.
Утв		Лист 1 из 1 Листов институт Ленжилпроект

### Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
2	22АІ	5780	1	5.78	13.76	
3	10АІ	5780	1	5.78	3.57	
4	8АІ	480	31	14.88	5.88	
С-1	5	6АІ	5780	3	17.34	3.85
	6	6АІ	280	29	8.12	1.80

### Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	ф25АІ	ф22АІ	ф10АІ	ф8АІ	ф6АІ
Длина м	11.56	11.56	11.56	29.76	25.46
Масса кг	44.50	27.52	7.14	11.76	5.65
$R_{yk}$ кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

### Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	45.46	90.92	6
С-1	1	5.65	5.65	7

### Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

### Характеристика изделия

МАССА	кг	1348
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.589
МАССА СТАЛИ	кг	96.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	179.2
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	8.8
МАРКА БЕТОНА		В20
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125-КР-1.1.020

Исполн	Н.Докуч.	Подпись	Дата	Ригель (прогон) пр 580 Спецификации, выборка ста- ли, характеристика изделия.	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Сердюгина	Зел			Лист 1	Листов	
Пров.	Антонова	Антонова			Институт		
Ум					Ленжилпроект		



Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг.
К-1	1	25 АІІ	5980	2	11.96	46.05
	3	10 АІ	5980	1	5.98	3.69
	4	8 АІ	480	32	15.36	6.07
С-1	5	6 АІ	5980	3	17.94	3.98
	6	6 АІ	280	30	8.40	1.86

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	ф 25 АІІ	ф 10 АІ	ф 8 АІ	ф 6 АІ
Длина м	23.92	11.96	30.72	26.34
Масса кг	92.10	7.38	12.14	5.87
R <sup>н</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000	24.00		
ГОСТ	5781-75	5781-75		

Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	55.81	111.6	6
С-1	1	5.87	5.87	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

Характеристика изделия

Масса	кг	1395
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.558
Масса стали	кг	117.5
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	210.6
Масса закладных элементов	кг	8.8
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

Имя и Подпись, Подпись и Дата, 1982

1.125 - КР - 1.1.021		
ИВМ АНСТ	И.Д.ОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ.	А.С.ЮРИНА	08.82
ПРОВ.	Антонова	
Ригель (прогон) ПР 800		Лист
Спецификации, выборка стали, характеристика изделия		Масса
		Масштаб
		Лист
		Листов
		Институт
		ЛЕННИПРОЕКТ
Усть.		

Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ ПОЗ	Ф мм	ДЛИНА мм.	КОЛ-ВО шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	28АІ	6180	1	6.18	29.85
	2	25АІ	6180	1	6.18	23.79
	3	12АІ	6180	1	6.18	5.49
	4	10АІ	480	33	15.84	9.77
С-1	5	6АІ	6180	3	18.54	4.12
	6	6АІ	280	31	8.68	1.93

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф28АІ	Ф25АІ	Ф12АІ	Ф10АІ	Ф6АІ
Длина м	12.36	12.36	12.36	31.68	37.08
Масса кг	59.70	47.58	10.98	19.54	6.05
R <sub>h</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781 - 75		5781 - 75		

Спецификация стальных элементов

МАРКА	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	68.90	137.80	6
С-1	1	6.05	6.05	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

Характеристика изделия.

МАССА	кг	1442
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.577
МАССА стали	кг	143.9
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	249.4
МАССА закладных элементов	кг	8.8
МАРКА бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

1.125-КР-1.1.022

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ригель (прогон) ПР 620 Спецификации, выборка стали, характеристика изделия	Лист	Масса	Масштаб
		Рыбаев, А. Серюгина	<i>[Signature]</i>	12.12		Лист	Листов	
		Пров. Антонова	<i>[Signature]</i>			Институт ЛЕННИЛПРОЕКТ		
Утв.								

И.Н.В. ПОДПИСЬ И ДАТА  
18.08.12  
235

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг.
К-1	1	28 А I	6380	1	6.38	30.82
	2	22 А I	6380	1	6.38	25.39
	3	12 А I	6380	1	6.38	5.67
	4	10 А I	480	34	16.32	10.07
С-1	5	6 А I	6380	3	19.14	4.25
	6	6 А I	280	32	8.96	1.99

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 28 А I	Ф 22 А I	Ф 12 А I	Ф 10 А I	Ф 6 А I
ДЛИНА м	12.76	12.76	12.76	32.64	23.39
МАССА кг	61.64	50.78	11.34	20.14	6.24
R <sub>yk</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
ГОСТ	5781-75		5781-75		

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг		№№ стр.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	71.95	143.9	6
С-1	1	6.24	6.24	7

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО шт.	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1488
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.595
МАССА СТАЛИ	кг	150.1
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	252.3
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	8.8
МАРКА БЕТОНА		300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА.	кг/см <sup>2</sup>	<del>160</del> 200

Ш. В. ЛЕВ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
 7.94 19.08.75

ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.		
РАЗРАБ.	А. ДЮГИНА	ПРОВ.	АНТОНОВА	ДАТА	19.08.75	1.125 - КР - 1.1.023 И1				Ригель (прогон) ПР 640				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ					
СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.												ЛИСТ		ЛИСТОВ		ИНСТИТУТ				ЛЕННИЛПРОЕКТ	
УТВ.																					

Спецификация арматуры на один элемент

Марка	N N поь.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
	2	25 А I	6580	1	6.58	25.33
	3	12 А I	6580	1	6.58	5.84
	4	10 А I	480	35	16.80	10.37
С-1	5	6 А I	6580	3	19.74	4.38
	6	6 А	280	33	9.24	2.05

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф28 А II	Ф25 А I	Ф12 А I	Ф10 А I	6 А I
Длина м	13.16	13.16	13.16	33.60	28.98
Масса кг	65.56	50.66	11.68	20.74	6.43
R <sub>yk</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000		2400		
Гост	5781-75		5781-75		

Спецификация стальных элементов

Марка	Кол-во шт.	М а с с а кг		N N стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	73.32	146.64	6
С-1	1	6.43	6.43	7

Спецификация металлоизделий

Марка	Кол-во шт	М а с с а кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

Х а р а к т е р и с т и к а изделия

Масса	кг	1534
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.614
Масса стали	кг	153.1
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	249.3
Масса закладных элементов	кг	8.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	200-760

ИВ.Н. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА  
2005 18.08.78

1.125-КР-1.1.024 И1

ИЖ-1	ИЖ-02-88	Ригель (прогон) пр 660	Лит.	Масса	Масштаб
ИЖ-02-88	ИЖ-02-88	Спецификации, выборка стали, характеристика изделия.	Лист	Листов	институт
Разработчик: АНТОНОВА	Подпись: АНТОНОВА				ЛЕННИЛПРОЕКТ
Проект: Антонова	Дата: 18.08.78				
Утв.					

Спецификация арматуры на один элемент

МАРКА	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг
	3	12 А I	6780	1	6.78	6.02
	4	10 А I	480	36	17.28	10.66
С-1	5	6 А I	6780	3	20.34	4.56
	6	6 А I	280	34	9.52	2.11

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 28 А II	Ф 12 А I	Ф 10 А I	Ф 6 А I
Длина м	27.12	13.56	34.56	29.86
Масса кг	130.98	12.04	21.32	6.67
R <sub>н</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000	2400		
ГОСТ	5781-75	5781-75		

Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг		№№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	82.17	164.34	6
С-1	1	6.67	6.67	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Петли	2	1.09	2.18

Характеристика изделия

Масса	кг	1581
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.632
Масса стали	кг	171.0
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	270.6
Масса закладных элементов	кг	8.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	200 150

№№ подал. Подпись и дата  
 796 / 19.11.72

1.125 - КР - 1.1.025 И I		
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ИЖИПРОХИИ	Ригель (прогон) ПР 680
РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА	ПОДПИСЬ ДАТА	Лист 1
ПРОВ. АНТОНОВА		Масса
		Масштаб
		Лист 1 Листов
		Институт
		ЛЕННИПРОЕКТ
Утв.		

Спецификация Арматуры на один элемент

МАРКА	№ № ПОЗ.	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Масса кг
3	12 А I	6980	1	6.98	6.20	
4	10 А I	480	37	17.76	10.96	
С-1	5	6 А I	6980	3	20.94	4.65
	6	6 А I	280	35	9.80	2.18

Выборка стали на изделие

Диаметр и классы стали	Ф 28 А I	Ф 12 А I	Ф 10 А I	Ф 6 А I
Длина м	27.60	13.96	35.52	30.74
Масса кг	133.30	12.40	21.92	6.83
R <sub>в</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000	2400		
ГОСТ	5781-75	5781-75		

Спецификация стальных элементов

МАРКА	Кол-во шт	Масса кг		№ № СТР.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	83.81	167.62	6
С-1	1	6.83	6.83	7

Спецификация металлоизделий

МАРКА	Кол-во шт.	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1	4	1.65	6.60
Пешли	2	1.09	2.18

Характеристика изделия

Масса	кг	1628
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.651
Масса стали	кг	174.5
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	268.0
Масса закладных элементов	кг	8.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода.	кг/см <sup>2</sup>	200 <del>180</del>

1.125 - КР - 1.1.025 И1

ИЗМ. ИЛИЕТ И ДОКУМ.	ИЗМ. № 1	11.02.80	Ригель (прогон) пр 700 Спецификации, выборка ста- ли, характеристика изделия.	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ. АЕРЮТИНА	ПОДПИСЬ ДАТА	11.02.80				
ПРОВ. АНТОНОВА				Лист	Листов	
				Институт ЛЕННИПРОЕКТ		

ИЗМ. ИЛИЕТ И ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА  
11.02.80  
757

# ВЫБОРКА СТАЛИ В КГ

МАРКА РИГЕЛЯ (ПРОГОНА)	R <sub>n</sub> кг/см <sup>2</sup> 4000								R <sub>n</sub> кг/см <sup>2</sup> 2400				Всего
	φ10AIII	φ12AIII	φ14AIII	φ16AIII	φ18AIII	φ20AIII	φ22AIII	φ25AIII	φ6AII	φ8AII	φ10AII	φ12AII	
ПР 300	7.36	—	—	—	—	—	—	—	5.78	2.34	—	—	15.48
ПР 320	3.68	5.66	—	—	—	—	—	—	6.15	2.52	—	—	18.01
ПР 340	—	12.00	—	—	—	—	—	—	6.51	2.66	—	—	21.17
ПР 360	—	6.20	8.66	—	—	—	—	—	6.88	2.82	—	—	24.56
ПР 380	—	—	18.30	—	—	—	—	—	7.24	2.98	—	—	28.52
ПР 400	—	—	9.64	12.57	—	—	—	—	7.61	3.14	—	—	32.96
ПР 420	—	—	—	26.42	—	—	—	—	7.97	3.30	—	—	37.69
ПР 440	—	—	—	13.84	17.52	—	—	—	4.28	7.20	5.40	—	48.24
ПР 460	—	—	—	—	36.64	—	—	—	4.48	7.50	5.66	—	54.28
ПР 480	—	—	—	—	19.10	23.61	—	—	4.78	7.80	5.90	—	61.19
ПР 500	—	—	—	—	—	49.20	—	—	4.87	8.10	6.14	—	68.31
ПР 520	—	—	—	—	—	51.20	—	—	5.07	8.40	6.40	—	71.07
ПР 540	—	—	—	—	—	26.6	32.06	—	5.26	8.70	6.64	—	79.26
ПР 560	—	—	—	—	—	—	66.52	—	5.46	—	14.06	9.92	95.96
ПР 580	—	—	—	—	—	57.10	—	—	5.65	11.76	7.14	—	81.65
ПР 600	—	—	—	—	—	29.60	35.64	—	5.87	12.14	7.38	—	90.63
ПР 620	—	—	—	—	—	—	73.66	—	6.05	—	19.64	10.98	110.23
ПР 640	—	—	—	—	25.5	—	—	49.0	6.24	—	20.14	11.34	112.22
ПР 660	—	—	—	—	—	—	72.44	—	6.43	—	20.74	11.68	117.29
ПР 680	—	—	—	—	—	33.40	—	52.20	6.67	—	21.32	12.04	125.63
ПР 700	—	—	—	—	—	—	41.60	63.70	6.83	—	21.92	12.40	126.45

1.125- КР-1.1.027

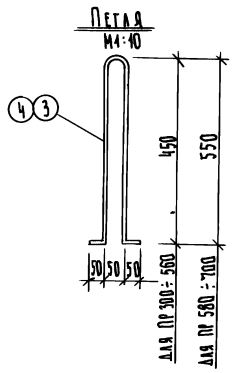
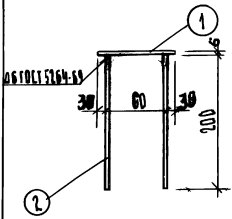
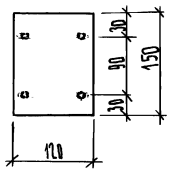
ИВ.Н. ПОДП. Подпись и дата  
 19.05.82  
 282

Изм. Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
Разраб.	ДЕРЮГИНА	Des	
Проб.	АНТОНОВА	Antonova	
Т. контр			
Утв.	Воронцов		

Ригели (прогоны) ПР 300÷ПР 700  
 Выборка стали при  
 классе А III

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
Институт ЛЕННИЛПРОЕКТ		

М-1



Позиция	Марка	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	МАССА - кг		
					ОДНОЙ ПОЗ.	ВСЕХ ПОЗ.	МАРКИ
					1	М-1	
2		φ10А-III	200	4	0.42	0.48	
3	ПЕГАЯ ДАЯ ПР 300 ± 580	φ10А-I	1030	1	0.64	0.64	0.64
4	ПЕГАЯ ДАЯ ПР 580 ± 700	φ12А-I	1230	1	1.09	1.09	1.09

ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 313-65\*

ИИС.Ж.ПОД. ПОД.М.КАЛТИ  
299 П.О.С.Р.32

				1.425-КР-1.1.028		
ИЗЛ.ЛИСТ	И.Д.ЖУМ.	ПОД.П.	ДАН	ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ		
РАЗРАБ.	ПАРАДЫ	ТАБЛЕТ		ЛИСТ	ЛИСТОВ	1:5
ПРОБ.	ДЕРЮГИНА	62		ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ		
Т.КОНТР.						
ЧТО.						

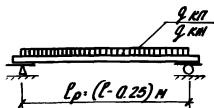
Копии: 001

Формат А2



# Схема испытания

(по ГОСТ 8829-77)



Контрольные нагрузки (дополнительные к собственному весу прогона)

Контрольная разрушающая:

$Q_{кп} = 5300 \frac{кг}{п.м.}$  (с-1.4)       $Q_{км} = 6000 \frac{кг}{п.м.}$  (с-1.6)

Контрольная нагрузка по проверке жесткости (дополнительная к собственному весу прогона)

$Q_{км} = 3100 \frac{кг}{п.м.}$

## Таблица контрольных прогибов

Марка ригеля	Расчетный пролет в см	Контрольный прогиб в см	1	2	3
1	2	3			
			ПР 500	475	1.00
ПР 300	275	0.22	ПР 520	495	1.11
ПР 320	295	0.30	ПР 540	515	1.21
ПР 340	315	0.36	ПР 560	535	1.41
ПР 360	335	0.44	ПР 580	555	1.20
ПР 380	355	0.52	ПР 600	575	1.22
ПР 400	375	0.57	ПР 620	595	1.30
ПР 420	395	0.70	ПР 640	615	1.53
ПР 440	415	0.76	ПР 660	635	1.61
ПР 460	435	0.85	ПР 680	655	1.70
ПР 480	455	0.94	ПР 700	675	1.81

1.125 - КР 1.1.029

Изд. лист	И докум.	Подп.	Дата	Схема испытания ригелей ПР 300 - ПР 700	Лист	Масса	Масштаб
1	1						
Издательство: ГИП ВИНЕР					Лист	Листов	
					ЛекНИИУправление Институт ГИП ЛекНИИЛПРОЕКТА		

Копировала: Керцман ФОРМАТ 11