

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.123-КР-1

КОЛОННЫ  
ВЫПУСК 1

Альбом I — РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1977 г

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

СЕРИЯ 1.123-КР-1

КОЛОННЫ  
ВЫПУСК 1

Альбом I — РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

*[Signature]*  
/ИВАНОВ В.Н./

*[Signature]*  
/СДОБНИКОВ Л.В./

*[Signature]*  
/ВОРОНЦОВ А.А./

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ОБЪЕДИНЕНИЯ «СТРОЙДЕТАЛЬ»

*[Signature]*  
В.А. Марковский

1977 г

## Пояснительная записка.

Альбом 1.123-КР-1 „Колонны“ состоит из пяти выпусков.

Выпуск 1 - колонны КЛ 280 ÷ КЛ 450 с железобетонными консолями для опирания ригелей.

Выпуск 2 - колонны КЛ 205<sup>в</sup> ÷ КЛ 375<sup>в</sup> для последних этажей зданий с железобетонными консолями для опирания ригелей.

Выпуск 3 - колонны КЛ<sup>м</sup> 280 ÷ КЛ<sup>м</sup> 450 с металлическими консолями для опирания ригелей.

Выпуск 4 - колонны КЛ<sup>мв</sup> 205 - КЛ<sup>мв</sup> 375 для последних этажей зданий с металлическими консолями для опирания ригелей.

Выпуск 5 - колонна 180 применяется как доборный элемент к основным колоннам.

В выпуске 1 разработаны рабочие чертежи колонн КЛ 280 ÷ КЛ 450, сечением 400 × 300 мм длиной 2800-4500 мм с интервалом через 100 мм с железобетонными консолями для опирания ригелей. Колонны разработаны в соответствии со СНиП II-21-75 глава 21. Рабочая арматура каркасов из стали А-II и А-III (ГОСТ 5781-75) при арматуре класса А-III каркасы имеют два рабочих стержня φ 18, у каркасов К-2 позиция 3 из арматуры φ 16. Выборку стали при А-III смотри стр. 25. Колонны изготавливаются из бетона марки 200. Несущая способность колонн при центрально приложенной нагрузке 124 тонны. При внецентренной нагрузке

на колонну расчетное сечение элемента должно быть дополнительно проверено расчетом.

При изготовлении сборных железобетонных элементов необходимо выполнять требования следующих нормативных документов: „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“ (ГОСТ 13015-75).

СНиП II-21-75

Требования по допускам, складированию, транспортировке, методам испытания изделий принимаются по действующим техническим условиям.

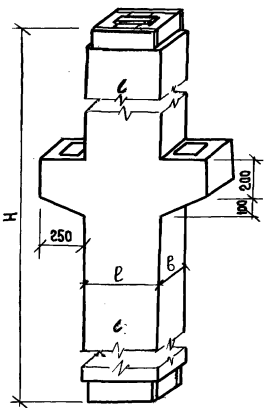
Контроль жесткости и прочности колонн производить по ГОСТу 8829-77. Перед массовым изготовлением колонн необходимо провести опытные испытания. Размеры колонн принять в соответствии с номенклатурой сборных железобетонных изделий для капитального ремонта домов в Ленинграде.

Альбом разработан взамен альбома 1-НТ вып. 1962г

Имя и фамилия, Подпись и дата

				1.123-КР-1.1.001		
				Пояснительная записка.		
Изм. Лист и Докум.		Подпись				
Разраб. Дерюгина		[Подпись]		[Дата]		
Пров. Антонова		[Подпись]		[Дата]		
Т. конт. Хамич		[Подпись]		[Дата]		
				Лит. Масса Масштаб		
				Лист Листов		
				Институт		
				Ленжилпроект		

Эскиз



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ в мм			Бетон		МАССА в кг				СОДЕРЖАНИЕ СПЛАВОВ в М <sup>3</sup> БЕТОНА		№№ стр.
	L	B	H	МАРКА	ОБЪЕМ	АРМАТУРЫ		ЗАКАЛАННЫХ ДЕТАЛЕЙ	при А II	при А III		
						ИЗДЕЛИЯ	А II				А III	
КА-280	400	300	2800	200	0,374	935	49.1	32.6	40.1	131.3	87.2	5, 6, 7
КА-290	400	300	2900	200	0,386	965	50.6	33.7	40.1	131.1	87.3	5, 6, 8
КА-300	400	300	3000	200	0,398	995	51.8	34.5	40.1	130.2	86.7	5, 6, 9
КА-310	400	300	3100	200	0,410	1025	53.0	35.3	40.1	129.3	86.1	5, 6, 10
КА-320	400	300	3200	200	0,422	1055	54.5	36.4	40.1	129.1	86.2	5, 6, 11
КА-330	400	300	3300	200	0,434	1085	55.7	37.2	40.1	128.3	85.7	5, 6, 12
КА-340	400	300	3400	200	0,446	1115	56.9	37.9	40.1	127.6	85.2	5, 6, 13
КА-350	400	300	3500	200	0,458	1145	58.4	39.0	40.1	127.5	85.3	5, 6, 14
КА-360	400	300	3600	200	0,470	1175	59.6	39.8	40.1	126.8	84.9	5, 6, 15
КА-370	400	300	3700	200	0,482	1205	60.8	40.6	40.1	126.1	84.4	5, 6, 16
КА-380	400	300	3800	200	0,494	1235	62.3	41.7	40.1	126.1	84.6	5, 6, 17
КА-390	400	300	3900	200	0,506	1265	63.5	42.5	40.1	125.5	84.2	5, 6, 18
КА-400	400	300	4000	200	0,518	1295	64.7	43.3	40.1	124.9	83.9	5, 6, 19
КА-410	400	300	4100	200	0,530	1325	66.2	44.4	40.1	124.9	83.9	5, 6, 20
КА-420	400	300	4200	200	0,542	1355	67.4	45.2	40.1	124.4	83.5	5, 6, 21
КА-430	400	300	4300	200	0,554	1385	68.6	46.0	40.1	123.8	83.2	5, 6, 22
КА-440	400	300	4400	200	0,566	1415	70.1	47.1	40.1	123.8	83.3	5, 6, 23
КА-450	400	300	4500	200	0,578	1445	71.3	47.9	40.1	123.4	83.0	5, 6, 24

Имя и фамилия Подписи и дата  
 8/3 14.05.1992

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	22.5		
ПРОВ.	АНТОНОВА			
Т. КОНТР.	ХОМИЧ			

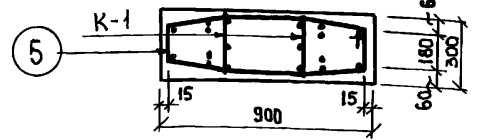
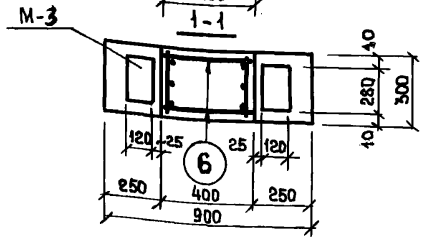
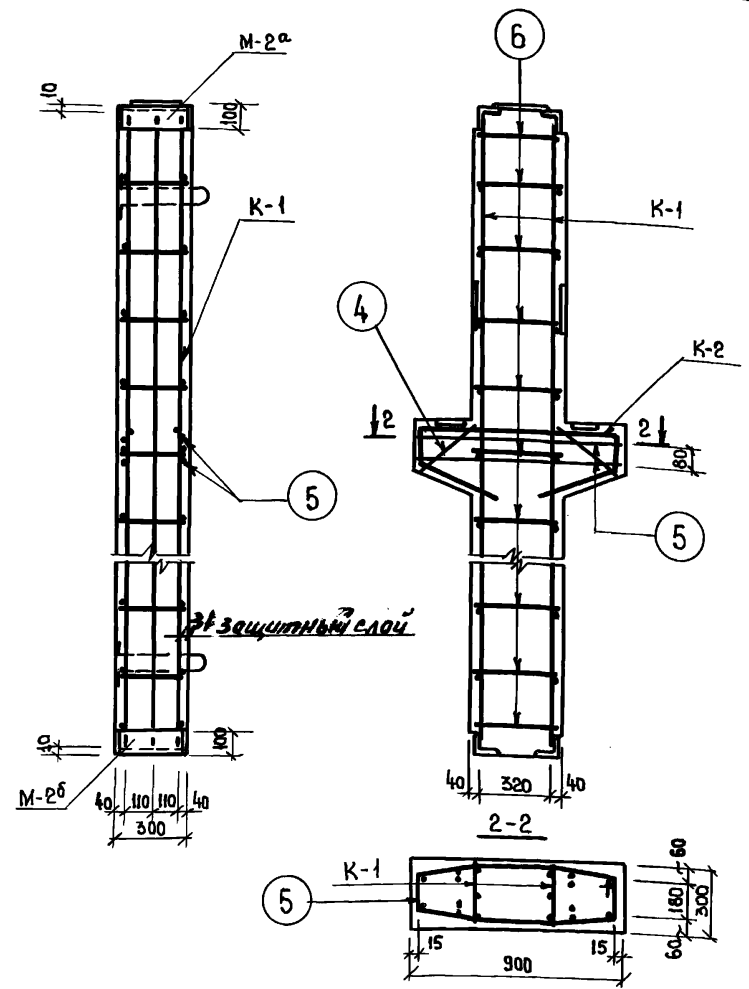
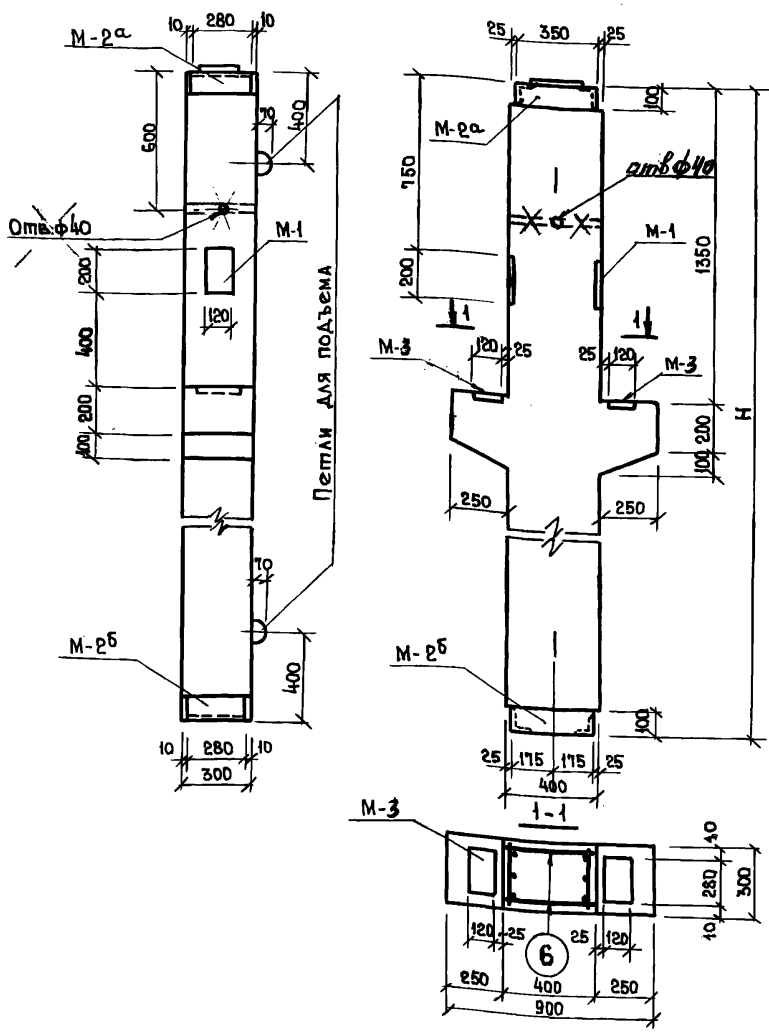
1.123-КР-1.1.002

Колонны КА-280÷450  
 НОМЕНКЛАТУРА.

Лит.	МАССА	МАСШТАБ

Лист 1 Листов

Институт  
 ЛЕННИПРОЕКТ.



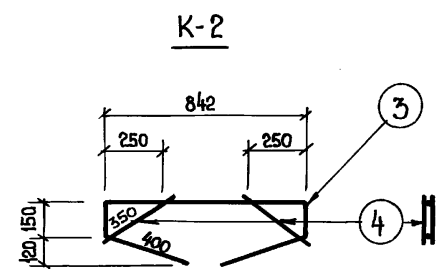
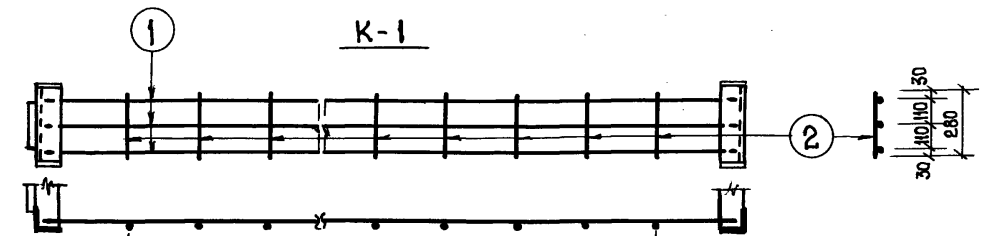
Имя подл. Подпись и дата  
М.С.С.Р.

1. Каркасы см. черт. 1.123-КР-1.1.004
2. Спецификации и характеристики изделий см. черт. 1.123-КР-1.1.005 ÷ 1.123-КР-1.1.022
3. Закладные детали см. черт. 1.123-КР-1.1.024
4. Отверстия ф 40 мм для строповки колонн.
5. Уголки закладных М-2<sup>а</sup> и М-2<sup>б</sup> приварить к каркасам К-1.

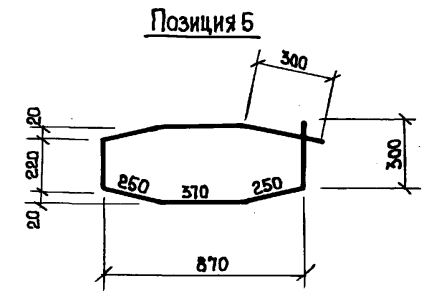
				1.123-КР-1.1.003 и 1			
Изм. Лист	И.К-1	Имя	Х-80	Колонны кл-280 ÷ 450 Опалубочный чертеж и армирование.	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ДЕРЮЖИНА	ПОДП.	ДАТА				1:20
ПРОВ.	АНТОНОВА	Имя	Имя	Институт			
Т. КОНТР.	ХОМИЧ	Имя	Имя	ЛЕННИЛПРОЕКТ			

Копировала: НИКИТИНА

формат 12



10	340	300 x 7 = 2100	340	10	l = 2800 для КЛ - 280
10	240	300 x 8 = 2400	240	10	l = 2900 " КЛ - 290
10	290	300 x 8 = 2400	290	10	l = 3000 " КЛ - 300
10	340	300 x 8 = 2400	340	10	l = 3100 " КЛ - 310
10	240	300 x 9 = 2700	240	10	l = 3200 " КЛ - 320
10	290	300 x 9 = 2700	290	10	l = 3300 " КЛ - 330
10	340	300 x 9 = 2700	340	10	l = 3400 " КЛ - 340
10	240	300 x 10 = 3000	240	10	l = 3500 " КЛ - 350
10	290	300 x 10 = 3000	290	10	l = 3600 " КЛ - 360
10	340	300 x 10 = 3000	340	10	l = 3700 " КЛ - 370
10	240	300 x 11 = 3300	240	10	l = 3800 " КЛ - 380
10	290	300 x 11 = 3300	290	10	l = 3900 " КЛ - 390
10	340	300 x 11 = 3300	340	10	l = 4000 " КЛ - 400
10	240	300 x 12 = 3600	240	10	l = 4100 " КЛ - 410
10	290	300 x 12 = 3600	290	10	l = 4200 " КЛ - 420
10	340	300 x 12 = 3600	340	10	l = 4300 " КЛ - 430
10	240	300 x 13 = 3900	240	10	l = 4400 " КЛ - 440
10	290	300 x 13 = 3900	290	10	l = 4500 " КЛ - 450



Инв. № подл. 64/ М. (с. 15)  
Подпись и дата

Изготовление сварных каркасов  
производить согласно СН 393-69

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1. 123-КР-1.1.004			
РАЗРАБ.	АЗРЮГИНА	<i>Азрюгина</i>		Колонны КЛ-280-450. Арматура.	Лист	Масса	Масштаб
ПРОВ.	Антонова	<i>Антонова</i>					1:20
Т. КОНТР.	Хомич	<i>Хомич</i>			Лист	Листов	институт
				ЛЕННИЛПРОЕКТ			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	2780	3	8.34	16.68
	2	6 А I	280	8	2.24	0.50
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	20	7.60	1.69

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 18 А II	Ф 12 А II	Ф 10 А II	Ф 6 А I	
ДЛИНА м	10.56	2.80	4.62	12.08	
МАССА кг	44.12	2.48	2.85	2.69	
$R_d^H$ кг/см <sup>2</sup>	3000			2400	
ГОСТ	5781-75				

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	17.18	34.36	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИИ	22	—	4.54	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕРАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	935
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.374
МАССА СТАЛИ	кг	49.1
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	131.3
МАССА ЗАКАЛАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИНИЦИАЛ ПОДП. И ДАТА  
 11.06.75  
 В/2

1.123-КР-1.1.005			
ИНИЦИАЛ ПОДП. И ДАТА	КОЛОННА КЛ-280	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБ. А.ЕРУШИНА 29/5	СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА		НАСШТ.
ПРОВ. АНТОНОВА	СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИЗДЕЛИЯ	ИНСТИТУТ ДЕНЖИПРОЕКТ	

Копия: Del

Формат 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОС.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	2800	3	8.64	17.28
	2	6 А I	280	9	2.52	0.56
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	22	8.36	1.86

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
ДЛИНА м	21.16	2.80	4.62	13.40
МАССА кг	42.32	2.48	2.85	2.98
$R_{oH}$ кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ	МАССА кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	17.84	35.68	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	24	-	4.71	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/3.12	472/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕЛКИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	965
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.386
МАССА СТАЛИ	кг	50.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	131.1
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИМЯ ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 В.В.В. 14.07.75

				1.123-КР-1.1.006			
ИМ. ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОЛОННА КЛ. 290	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ. ПРОБ.	ДЕРЖИНА	АНТОНОВА	14.07.75		СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
				ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ			

Копия: *del*

ФОРМАТ 12



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№/ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18А II	2980	3	8.94	17.88
	2	6А I	280	9	2.52	0.56
К-2	3	18А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6А I	380	22	8.36	1.86

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 18А II	Ф 12А II	Ф 10А II	Ф 6А I
ДЛИНА м	21.76	2.80	4.62	13.40
МАССА кг	49.52	2.48	2.85	2.98
R <sub>с</sub> <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	18.44	36.88	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	24	—	4.71	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	2.36/3.12	4.72/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	99.5
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.398
МАССА СТАЛИ	кг	51.8
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	130.2
МАССА ЗАКАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИВЗ ПОД. ПОДАЧ. ДАТА  
 1984

ИЗМ.	ЛИСТ	Д. ДОКУМ.	ПОДАЧ.	ДАТА
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	ПРОБ.	АНТОНОВА	

1.123-КР-1.1.007

КОЛОННА КЛ. 300

СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Лист	МАССА	Листов
Лист	Листов	

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИИПРОЕКТ

Копир: ДС

ФОРМАТ 12

МАРКА	№ ПОС.	Ф НН	ДЛИНА НН	КОЛ.ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА Н	МАССА КГ
К-1	1	18A II	3080	3	9.24	48.48
	2	6A I	280	9	2.52	0.56
К-2	3	18A II	1942	1	1.94	3.88
	4	12A II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10A II	2310	2	4.62	2.85
	6	6A I	380	22	8.36	1.86

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф18A II	Ф12A II	Ф10A II	Ф6A I
ДЛИНА Н	22.36	2.80	4.62	13.40
МАССА КГ	44.72	2.48	2.85	2.98
R <sup>n</sup> КГ/СМ <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ.ВО ШТ.	МАССА. КГ		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	19.04	38.08	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	24	—	4.71	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИИ			
МАРКА	КОЛ.ВО ШТ.	МАССА КГ	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	КГ	101.5
ОБЪЕМ БЕТОНА	М <sup>3</sup>	0.410
МАССА СТАЛИ	КГ	53.0
РАСХОД СТАЛИ НА 1М <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	КГ	129.3
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КГ	40.4
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ <sup>2</sup>	160

ИВН.А. ПОДЛ. ПОД. К. Д. Д. Д.  
 1/5 14.08.75

1.123-КР-1.1.008			ЛИТ.	МАССА	МАШТ.
ИВН.А. ПОДЛ. ПОД. К. Д. Д. Д.	КОЛОННА КЛ-310	СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
РАЗРАБ. АНТОНОВА	ПРОВ. АНТОНОВА		ЛИТ.	МАШТ.	
			ИНСТИТУТ ЛЕНИНПРОЕКТ		

Копия: *QR*

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	18А II	3180	3	9.54	19.08
	2	6А I	280	10	2.80	0.62
К-2	3	18А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12А II	350	4	1.40	1.24
Отдельные стержни	5	10А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6А I	380	24	9.12	2.03

Выборка стали на изделие				
Диаметр и классы стали	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
Длина м	27.96	2.80	4.62	14.72
Масса кг	45.92	2.48	2.85	3.27
R <sub>с</sub> <sup>H</sup> - кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	Кол-во шт	Масса . кг		№ стр.
		Одного элемента	Всех элементов	
К-1	2	19.70	39.40	6
К-2	2	5.12	10.24	6
Отдельные стержни	26	-	4.88	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЗДЕЛИИ			
МАРКА	Кол-во шт	Масса кг	
		Одного элемента	Всех элементов
М-1/М-3	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	4	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	4	12.34	12.34
ПЕГЛИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1055
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.422
МАССА СТАЛИ	кг	54.5
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	129.1
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИИВ-Л. ПОДАЛ. ПОДАЛ. И. ДАТА  
 14.06.85  
 117

1.123-КР-1.1.009			
ИИВ	Инст.	Л. ДОКЧ. ПОДАЛ.	ДАТА
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	ПРОВ.	АНТОНОВА
КОЛОННА КЛ-320 СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕ- ЛИЯ.			ЛИСТ / МАССА / МАССА ШТ.
			ЛИСТ / ЛИСТОВ
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ			
Угв.			

Копирован: *DR*

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18А II	3280	3	9.84	19.68
	2	6А I	280	10	2.80	0.62
К-2	3	18А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6А I	380	24	9.12	2.03

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 18А II	Ф 12А II	Ф 10А II	Ф 6А I
ДЛИНА м	23.56	2.80	4.62	14.72
МАССА кг	47.12	2.48	2.85	3.27
R <sub>с</sub> <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГДСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-2	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1085
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.434
МАССА СТАЛИ	кг	55.7
РАСХОД СТАЛИ НА 1м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	128.3
МАССА ЗАКАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К ИМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧЕРЧ. ПОДП. ПОДАЧ. И ДАТА  
 1966.8.15  
 3.11

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТ.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	20.30	40.60	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	26	-	4.88	6

				1.123-КР-1.1.010		
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОЛОННА КЛ-330	
РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА					СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЫБОРКА СТАЛИ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ПРОБ. АНТОНОВА						
					ЛИСТ	ЛИСТОВ
					ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ	

Копир.: *DD*

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф ИИ	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	3380	3	10.14	20.28
	2	6 А I	280	10	2.80	0.62
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	24	9.12	2.03

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 18 А II	Ф 12 А II	Ф 10 А II	Ф 6 А I
ДЛИНА м	24.16	2.80	4.62	14.72
МАССА кг	48.32	2.48	2.85	3.27
Ra <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	20.90	41.80	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	26	-	4.88	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ.	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/312	472/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	115
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.446
МАССА СТАЛИ	кг	56.9
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	127.6
МАССА ЗАКАЛЫВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		100
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧИСТ. КОЛ. ПОД. И ДАТА  
 3-42  
 1988.10.20

ИМ. ЛИСТ	А ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1. 123-КР. 4.1. 011		
РАЗРАБ.	ДЕРЮГИНА	ПРОВ.	АНТОНОВА	КОЛОННА КЛ. 340	СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ
				АНТ.	МАССА	МАШТ.
				АНСТ. / АНСТОВ		
				ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ		

КОПИР.: *DB*

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОС.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ВВ ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	3480	3	10.44	20.88
	2	6 А I	280	11	3.08	0.68
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	750	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	16	9.88	2.20

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
ДЛИНА м	24.76	2.80	4.62	16.40
МАССА кг	49.52	2.48	2.85	3.56
R <sub>σ</sub> <sup>n</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ. ВВ ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	21.56	43.12	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	28	—	5.05	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ. ВВ ШТ	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	2.36/3.12	4.72/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1145
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.458
МАССА СТАЛИ	кг	58.4
РАСХВТ СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	127.5
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. МАСТА

				1.123-КР-1.1.012			
ИЗМ. АНЕТ	А ДОКУП	ПОДП.	ДАТА	КОД ИЛИ КА-350 СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	АНТ.	МАССА	НАШТ.
РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА	ПРОВ. АНТОНОВА				АНТ	АНТОВ	
				ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ			

Копия: *DD*

Формат 12



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18А II	3680	3	11.04	22.08
	2	6А I	280	11	3.08	0.68
К-2	3	18А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6А I	380	26	9.88	2.20

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
Диаметр и классы стали	φ 18А II	φ 12А II	φ 10А II	φ 6А I
Длина м	25.96	2.80	4.62	16.40
Масса кг	51.92	2.48	2.85	3.56
Rd <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ТОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	22.76	45.52	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	26	—	5.05	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/312	472/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1205
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.482
МАССА СТАЛИ	кг	60.8
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	126.1
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧИСТ. ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА  
 6.81  
 4.08.73

1.123-КР-1.1.014			
КОЛОННА КА-370			
СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
ИЗМ/ЛИСТ	И. АДУКОВ	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	А. АНТОНОВА	ДЕРЖИТНА	08.8
ПРОВ.	АНТОНОВА		
ЛИСТ	МАССА	МАССИТ.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ		
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ			

Копир: 007

ФОРМАТ 12



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	Длина мм	Кол. во шт	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	18А II	3780	3	11.34	22.68
	2	6А I	280	12	3.36	0.75
К-2	3	18А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12А II	350	4	1.40	1.24
Отдельные стержни	5	10А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6А I	380	28	10.64	2.36

Выборка стали на изделие				
Диаметр и классы стали	φ18А II	φ12А II	φ10А II	φ6А I
Длина м	26.56	2.80	4.62	17.36
Масса кг	53.12	2.48	2.85	3.86
Σа <sup>н</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
Марка	Кол. во шт	Масса, кг		№ стр.
		одного элемента	всех элементов	
К-1	2	23.43	46.86	6
К-2	2	5.12	10.24	6
Отдельные стержни	30	-	5.21	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ			
Марка	Кол. во шт	Масса кг	
		одного элемента	всех элементов
М-1/М-3	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
Масса	кг	1235
Объем бетона	м <sup>3</sup>	0.494
Масса стали	кг	62.3
Расход стали на 1 м <sup>3</sup> изделия	кг	126.1
Масса закладных элементов	кг	40.1
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

№ докум. 1040, ч. дата  
 М. 06-767  
 68

1.123 - КР - 1.1. 015			
Изм/лист	№ докум.	пол. дата	
РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА	ПРОБ. АНТОНОВ		
Кодовая КЛ- 380			Лист
Спецификации, выборка ст.-			Масса
ли. характеристика изделия			№шт.
			Лист
			Листов
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОВ.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	3880	3	11.64	23.28
	2	6 А I	280	12	3.36	0.75
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	28	10.64	2.36

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ		φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
ДЛИНА м		27.16	2.80	4.62	17.36
МАССА кг		54.31	2.48	2.85	3.86
R <sub>0.2</sub> кг/см <sup>2</sup>		3000			2400
ГОСТ		5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ.	МАССА, кг		№ СТ.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	24.03	48.06	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	30	—	5.21	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИИ			
МАРКА	КОЛ. ВО ШТ.	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	2.36/3.12	4.72/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕРАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1265
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.506
МАССА СТАЛИ	кг	63.5
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	125.5
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД  
 633  
 1408-832

				1.123-КР-1.1.016			
ИЗМ. ЛИСТ	У ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОЛДНА КЛ-390	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	ДИРЮГИНА	<i>28/</i>		СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ			
ПРОВ.	АНТОНОВА	<i>Ant</i>		ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
				ЛИСТ   ЭЛЕМЕНТ			
				ИНСТИТУТ ЛЕНИНПРОЕКТ			

Копир.: *de*

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
2	6 А I	260	12	3.36	0.75	
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	360	28	10.64	2.36

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/312	472/624
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕЛЛИ	2	0.63	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1295
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.518
МАССА СТАЛИ	кг	64.7
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	124.9
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
Диаметр и классы стали	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
Длина м	27.76	2.80	4.62	17.36
МАССА кг	55.52	2.48	2.85	3.86
R <sub>0</sub> <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТ.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	24.63	49.26	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	30	—	5.11	6

1.123-КР-1.1.017		ИМТ. МАССА		МАССА
КОЛОННА КЛ-400 СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		ИМТ.		ИМТОВ
ИМТ. АНСТ. И Д. ОКУН. ПОДП. ДАТА РАЗРАБ. ДЕРЮГИНА ПРОВ. АНТОНОВА		ИМТ. АНСТ. И Д. ОКУН. ПОДП. ДАТА		
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ				

ИМТ. АНСТ. И Д. ОКУН. ПОДП. ДАТА  
654 МАС. 75

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	4080	3	12.24	24.48
	2	6 А I	280	13	3.64	0.81
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	30	11.40	2.53

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
Диаметр и классы стали	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
Длина м	28.36	2.80	4.62	18.68
Масса кг	56.72	2.48	2.85	4.15
Ra <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	25.29	50.58	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	32	-	5.38	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2 / 2	2.36/3.12	4.72/6.24
М-2 <sup>А</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>Б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	132.5
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.530
МАССА СТАЛИ	кг	66.2
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	124.9
МАССА ЗАКАЛАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		100
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧИСТ. ПОДЛ. ПОДАЧ. ДАТА  
 1955 14.06.75

				1.123-КР-1.1.018	
				Колонна Кл. 410	
				СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ИМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА
РАЗРАБ. АЛЕКСАНДРОВА	ПРОБ. АНТОНОВА				
				ЛИСТ 1 ЛИСТОВ	
				ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	φ мм	Длина мм	Кол. во шт	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	18 А II	4180	3	12.54	25.08
	2	6 А I	280	13	3.64	0.81
К-2	3	18 А II	4942	1	4.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
Отдельные стержни	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	30	11.40	1.53

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
Диаметр и классы стали	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
Длина м	28.96	2.80	4.62	18.68
Масса кг	57.92	2.48	2.85	4.15
R <sub>с</sub> <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	Кол. во шт	Масса, кг		№ стр.
		одного элемента	всех элементов	
К-1	2	25.89	51.78	6
К-2	2	5.12	10.24	6
Отдельные стержни	32	-	5.38	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	Кол. во шт	Масса, кг	
		одного элемента	всех элементов
М-1 / М-3	2 / 2	2.36 / 3.12	4.72 / 6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1355
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.542
МАССА СТАЛИ	кг	67.4
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	124.4
МАССА ЗАКАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
Кубиковая прочность бетона к моменту выдачи изделия с завода	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧИСТ. ОБЛ. ПОДП. У ЗАВ.  
 14.06.84  
 656

				1.123-КР-1.1. 019			
Изм. Амет		Докуч.		Подп.		Дата	
РАЗР. ДЕРЮГИНА		[подпись]		[подпись]		[подпись]	
Пров. Антонова		[подпись]		[подпись]		[подпись]	
КОЛОННА КЛ-420 СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ						Авт. масса	Масшт.
						АМЕТ	АМЕТОВ
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ							

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	4280	3	12.84	25.68
	2	6 А I	280	13	3.64	0.81
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	30	11.40	2.53

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
ДЛИНА м	29.56	2.80	4.62	18.68
МАССА, кг	59.12	2.48	2.85	4.15
R <sub>аH</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	16.49	52.98	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	32	-	5.38	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2 / 2	2.36 / 3.12	4.72 / 6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	138.5
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.554
МАССА СТАЛИ	кг	68.6
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	123.8
МАССА ЗАКАЛДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.4
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАБОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

				1.123-КР.1.1.020			
				КОЛОННА КЛ. 430			
				СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
				ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ			
ИЗМ. ЛИСТ	В ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНТ.	МАССА	НАШТ.	
РАЗРАБ. ПРОБ.	ДЕРЮГИНА	Антонова					
				АНТ			
				ЛЕТОВ			

КОПИР.: del

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
К-1	1	18 А II	4380	3	13.14	26.28
	2	6 А I	280	14	3.92	0.87
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	40 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	32	12.16	2.70

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
ДИАМЕТР И КЛАССЫ СТАЛИ	φ18 А II	φ12 А II	φ40 А II	φ6 А I
ДЛИНА м	30.16	2.80	4.62	20.00
МАССА кг	60.32	2.48	2.85	4.44
R <sub>сн</sub> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	27.15	54.30	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	34	—	5.55	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОВЫДЕЛИЙ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, кг	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1 / М-3	2 / 2	236 / 3.12	4.72 / 6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕЛЛИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1415
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.566
МАССА СТАЛИ	кг	70.1
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	123.8
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ИВЧ ПОДА. ПОДА. К ДАТА  
 1-58  
 14.06.75

1.123-КР-1.1.021		КОЛОННА КЛ-440		АНТ.	МАССА	МАССИФ.
ИЗРАБ. ДЕРЖИГИНА		СПЕЦИФИКАЦИЯ, ВЫБОРКА СТА.		АНТ.		
ПРОБ. АНТОНОВА		АН. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АНТ.		
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ						

Копия: Пол

ФОРМАТ 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА	№ ПОЗ.	Ф НН	ДЛИНА НН	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	МАССА КГ
К-1	1	18 А II	4480	3	13.44	26.88
	2	6 А I	280	14	3.92	0.87
К-2	3	18 А II	1942	1	1.94	3.88
	4	12 А II	350	4	1.40	1.24
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	5	10 А II	2310	2	4.62	2.85
	6	6 А I	380	32	12.16	2.70

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
Диаметр и классы стали	φ 18 А II	φ 12 А II	φ 10 А II	φ 6 А I
Длина м	30.76	2.80	4.62	20.00
Масса кг	61.52	2.48	2.85	4.44
R <sub>с</sub> <sup>H</sup> кг/см <sup>2</sup>	3000			2400
ГОСТ	5781-75			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА, КГ		№ СТР.
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ	
К-1	2	27.75	55.50	6
К-2	2	5.12	10.24	6
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	34	-	5.55	6

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ			
МАРКА	КОЛ-ВО ШТ	МАССА КГ	
		ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА	ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ
М-1/М-3	2/2	236/3.12	4.72/6.24
М-2 <sup>а</sup>	1	15.14	15.14
М-2 <sup>б</sup>	1	12.34	12.34
ПЕТАИ	2	0.83	1.66

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
МАССА	кг	1445
ОБЪЕМ БЕТОНА	м <sup>3</sup>	0.578
МАССА СТАЛИ	кг	71.3
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м <sup>3</sup> ИЗДЕЛИЯ	кг	123.4
МАССА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	кг	40.1
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВЫДАЧИ ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	кг/см <sup>2</sup>	160

ЧИТАТЬ ПОДМ. ДОКУМ. К ДАТА  
 11.06.82  
 К-21

1.123-КР-1.1.022				КОЛОННА КЛ-450	ЛМТ.	МАССА	МАССШТ
ИЗМ. ЛМТ.	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СПЕЦИФИКАЦИИ, ВЫБОРКА СТАЛИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	ЛМТ.	ЛМТОВ	
РАЗРАБ.	ДЕРЖИМНА	ПОДП.					
ПРОВ.	АНГОНОВА						
				ИНСТИТУТ ЛЕНИНПРОЕКТ			

Копир.: *DS*

ФОРМАТ 12



Номер и дата изменений	Краткое содержание изменений	И/И чертёжной		
		Коррек- тировка	Дополне- ния	Аннулиро- вание
1	2	3	4	5
16.10.80	Изменение положения отверстия для строповки	1.123-КР-1	1.123-КР-1.1.ИК-1	1.123-КР-1
	Указан размер защитного слоя	ИЗД. 1977		ИЗД. 1977
		1.123-КР-1.1.000И		1.123-КР-1.1.000
		1.123-КР-1.1.003И		1.123-КР-1.1.003
1.123-КР-1.1.ИК-1				
Инв. и подл.	Подпись и дата	Информационная карта		
Л. спец. Провер. М.пол.	Винер Антонова Степина	Лист Лист Лист проектный институт Ленжилпроект		

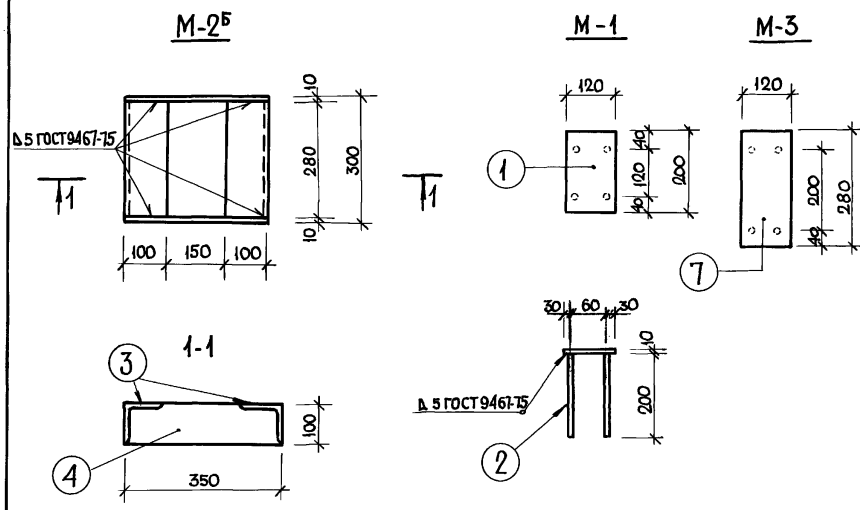
ВЫБОРКА СТАЛИ В КГ					
МАРКА	R <sub>т</sub> <sup>н</sup> = 4000 кг/см <sup>2</sup>			R <sub>т</sub> <sup>н</sup> = 2400 кг/см <sup>2</sup>	Всего
	φ 18 А III	φ 16 А III	φ 10 А III	φ 6 А I	
КЛ 280	22.24	3.07	4.57	2.69	32.57
КЛ 290	23.04	3.07	4.57	2.98	33.66
КЛ 300	23.84	3.07	4.57	2.98	34.46
КЛ 310	24.64	3.07	4.57	2.98	35.26
КЛ 320	25.44	3.07	4.57	3.27	36.35
КЛ 330	26.24	3.07	4.57	3.27	37.15
КЛ 340	27.04	3.07	4.57	3.27	37.95
КЛ 350	27.84	3.07	4.57	3.56	39.04
КЛ 360	28.64	3.07	4.57	3.56	39.84
КЛ 370	29.44	3.07	4.57	3.56	40.64
КЛ 380	30.24	3.07	4.57	3.86	41.74
КЛ 390	31.04	3.07	4.57	3.86	42.54
КЛ 400	31.84	3.07	4.57	3.86	43.34
КЛ 410	32.64	3.07	4.57	4.15	44.43
КЛ 420	33.44	3.07	4.57	4.15	45.23
КЛ 430	34.24	3.07	4.57	4.15	46.03
КЛ 440	35.04	3.07	4.57	4.44	47.12
КЛ 450	35.84	3.07	4.57	4.44	47.92

При арматуре класса А III в каркасе К-1 два рабочих стержня φ 16 (поз. 1), в каркасе К-2 рабочая арматура φ 16 (поз. 3).

1.123-КР-1.1.023

Имя	Лист	И.Д.Ж.У.Н.	Подпись	Дата	Колонны КЛ 280 - КЛ 450	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ	АНТОНОВА	Антонова	[Подпись]		ВЫБОРКА СТАЛИ ПРИ			
ПРОВ	ХОМИЧ	Хомич	[Подпись]		КЛАССЕ СТАЛИ А III			
Т.КОНТР.								
УТВ.								

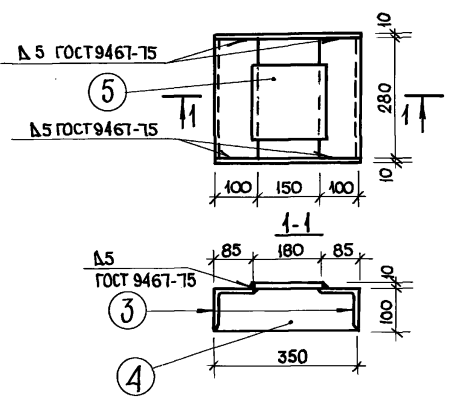
Лист Листов  
институт  
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ



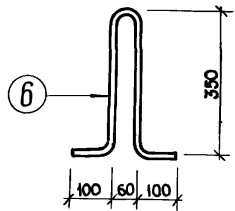
Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Масса, кг.		
					Одной поз.	Всех поз.	Эл-та
M-1	1	-120x10	200	1	1.88	1.88	2.36
	2	Ф 10 А II	200	4	0.12	0.48	
M-2 <sup>а</sup>	3	L100x100x8	280	2	3.42	6.84	15.14
	4	-100x10	350	2	2.75	5.50	
	5	-180x10	180	1	2.80	2.80	
M-2 <sup>б</sup>	3	L100x100x8	280	2	3.42	6.84	12.34
	4	-100x10	350	2	2.75	5.50	
Петля	6	Ф 12 А I	940	1	0.83	0.83	0.83
M-3	7	-120x10	280	1	2.64	2.64	3.12
	2	Ф 10 А II	200	4	0.12	0.48	

M-2<sup>а</sup>



Петля



Закладные детали изготавливать в соответствии с СН 313-65\*

Инв. и подл. Подл. к деталям  
И.С.С. 1992

1.123.-КР-1.1.024

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Закладные детали к колоннам КЛ 280÷КЛ 450	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб. Моренкова						1:10
		Проб. Антонова				Лист	Листов	
						Институт ЛенНИИпроект		

Копир. *Губко*

Формат А2