

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.008.1-7/89  
ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ  
ИЗ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 400...2400 мм

КНИГА 2  
СТР 53-100

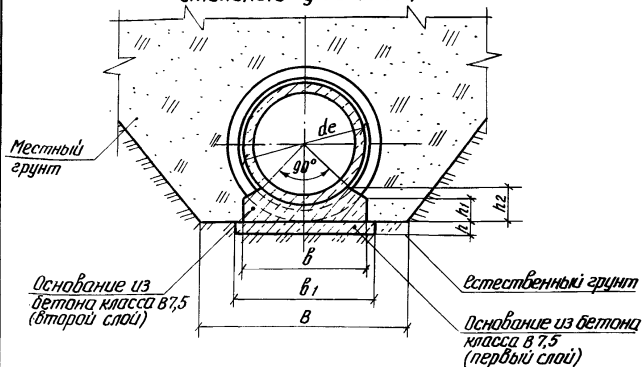
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

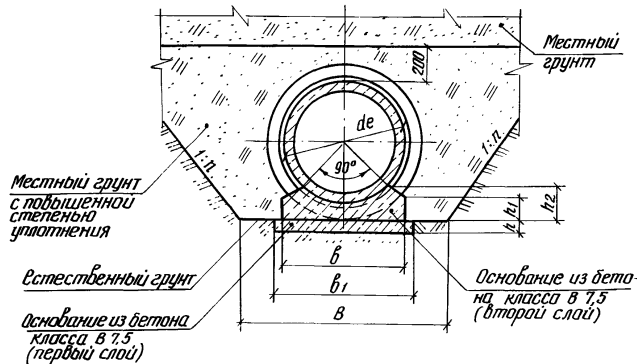
Сдано в печать *11* 19 *90* года

Заказ № *2502* Тираж *3530* экз.

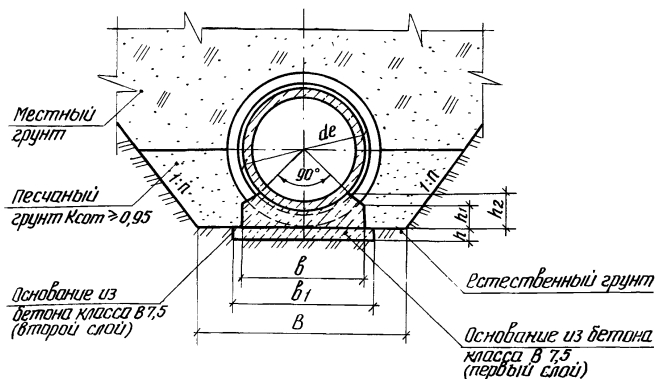
Укладка цилиндрических труб на бетонное профилированное основание:  
с засыпкой местным грунтом с нормальной  
степенью уплотнения



с засыпкой местным грунтом с повышенной  
степенью уплотнения



с засыпкой подушкой песчаным грунтом



Разработчик	Проверен	Составитель
Бобричева	Фотичева	Жапаров
И. контр.	Фотичева	Жапаров

3.008.1-7/89-07

Укладка труб на  
бетонное основание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5
Мосинжпроект		

Диаметр условного прохода трубы Ду, мм	Наружный диаметр трубы d <sub>e</sub> , мм	Размеры, мм								
		траншея В		основания						
		с откосами 1:0,5 и круче	с откосами положе 1:0,5	b	b <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub> для труб типа Т		h <sub>2</sub> для труб типа ТБ,ТС	
400	500	1100	1000	500	600	70	110	130	150	170
500	620	1620	1120	620	720		130	150	180	200
600	720	1720	1220	720	820		140	160	200	220
800	960	1960	1460	960	1060		170	190	250	270
1000	1200	2200	1700	1200	1300		210	230	310	330
1200	1420	2420	1920	1420	1520	100	230	250	350	370
1400	1620	3020	2120	1620	1720		240	260	380	400
1600	1840	3240	2340	1840	1940		260	290	420	450

Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

Диаметр условного прохода трубы Ду, мм		400		500		600		800		1000		1200		1400		1600	
Тип трубы		Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС	Т	ТБ,ТС
Основание из бетона класса В7,5, м <sup>3</sup>	первый слой	0,42		0,50		0,57		0,74		0,91		1,5		1,7		1,9	
	второй слой	0,54	0,64	0,80	0,92	1,0	1,2	1,6	1,8	2,5	2,8	3,3	3,6	4,0	4,3	4,9	5,4
Засыпка местным грунтом с повышенной степенью уплотнения, м <sup>3</sup>	в траншее с откосами 1:n	1:0	—	—	—	12,4	12,6	16,0	16,2	19,9	20,1	23,4	23,7	34,8	35,1	39,5	39,9
		1:0,5	—	—	—	17,5	17,9	24,1	24,5	31,7	32,2	38,9	39,5	54,1	54,8	63,5	64,6
		1:0,75	—	—	—	15,0	15,4	21,8	22,2	29,9	30,5	37,9	38,5	46,1	46,8	55,7	57,0
		1:0,85	—	—	—	16,1	16,5	23,4	23,9	32,3	32,9	41,0	41,7	49,9	50,7	60,5	61,9
		1:1	—	—	—	17,6	18,1	25,8	26,4	35,8	36,5	45,6	46,5	55,7	56,6	67,7	69,3
Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>	в траншее с откосами 1:n	1:0	—	—	—	4,8	5,0	6,3	6,5	8,0	8,2	9,3	9,6	14,6	14,9	16,5	16,9
		1:0,5	—	—	—	5,8	6,1	8,1	8,4	10,7	11,0	13,0	13,3	19,2	19,6	22,2	23,0
		1:0,75	—	—	—	4,1	4,3	6,0	6,2	8,4	8,7	10,4	10,9	12,8	13,2	15,5	16,1
		1:0,85	—	—	—	4,3	4,5	6,3	6,6	8,9	9,3	11,2	11,6	13,7	14,2	16,6	17,3
		1:1	—	—	—	4,6	4,9	6,8	7,2	9,7	10,1	12,3	12,8	15,1	15,6	18,3	19,1

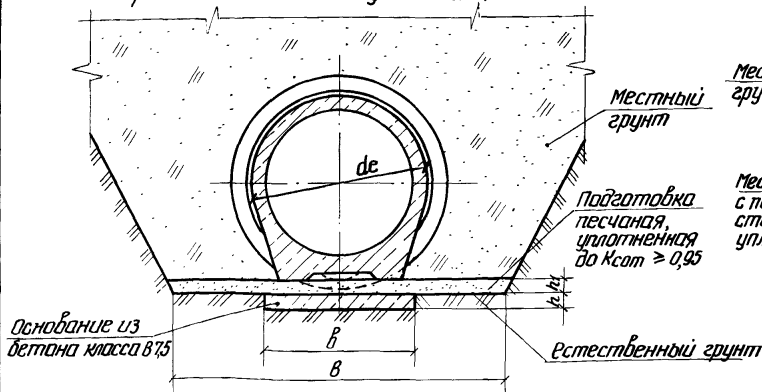
3.008.1-7/89-07

Лист

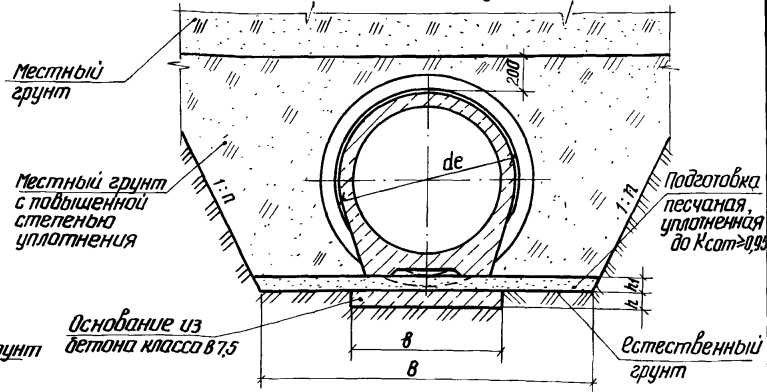
2

Укладка цилиндрических труб с подшивкой типа ТП, ТБП и ТСП на бетонное плоское основание:

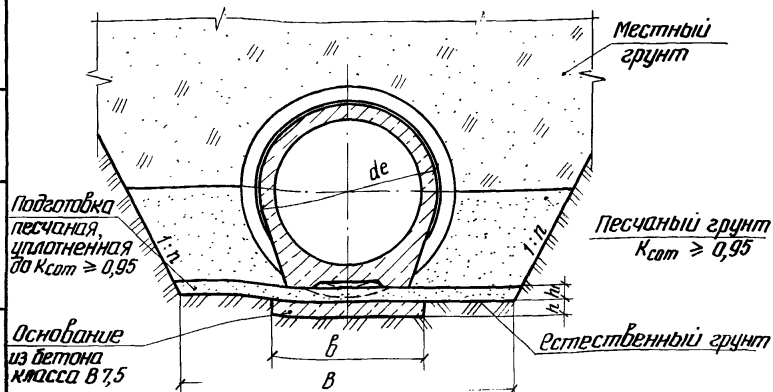
с засыпкой местным грунтом с нормальной степенью уплотнения



с засыпкой местным грунтом с повышенной степенью уплотнения



с засыпкой пазух песчаным грунтом



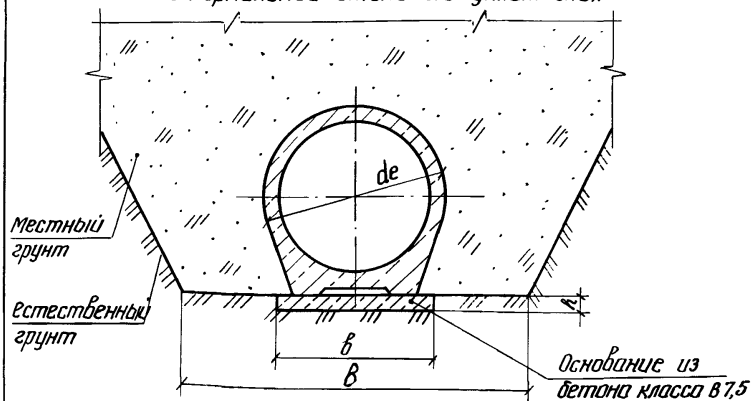
З. 008.1-7/89-07

Лист  
3

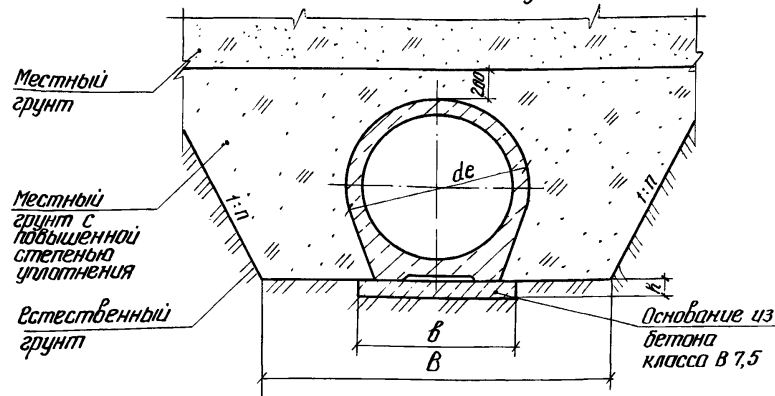
24114 56

Укладка цилиндрических труб с подошвой типа ТФП на бетонное плоское основание:

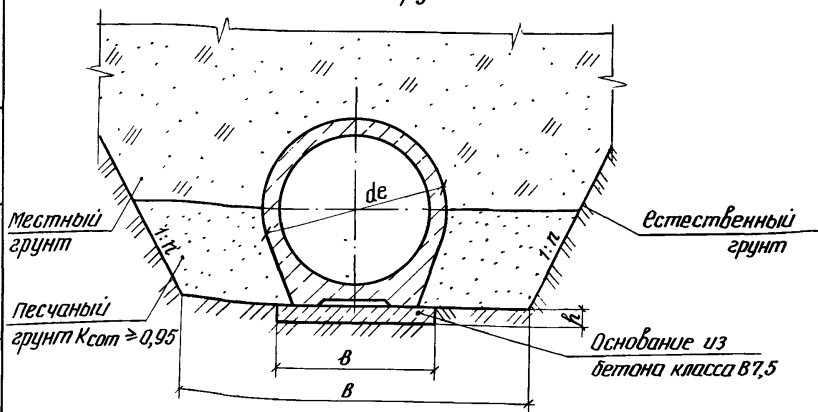
с засыпкой местным грунтом  
с нормальной степенью уплотнения



с засыпкой местным грунтом  
с повышенной степенью уплотнения



с засыпкой пазух  
песчаным грунтом



3.008.1-7/89-07

Лист

4

Диаметр условного прохода трубы Ду, мм	Наружный диаметр трубы de, мм	Тип трубы	Размеры, мм					
			Траншеи В			Основания		
			с откосами 1:0,5 и круче		с откосами положе 1:0,5	b	f <sub>2</sub>	f <sub>1</sub> для раструбных труб
			для раструбных труб	для дальцевых труб				
1000	1200	ТП, ТБП, ТСП, ТФП	2200	2400	1700	1000	100	120
1200	1420		2420	2620	1920	1160		130
1400	1620	ТП, ТБП, ТСП, ТФП	3020		2120	1400	120	
1600	1840		3240		2340			
2000	2260	ТП, ТФП	3660		2760	1500	120	150
2400	2700		4100		3200	1800		

Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

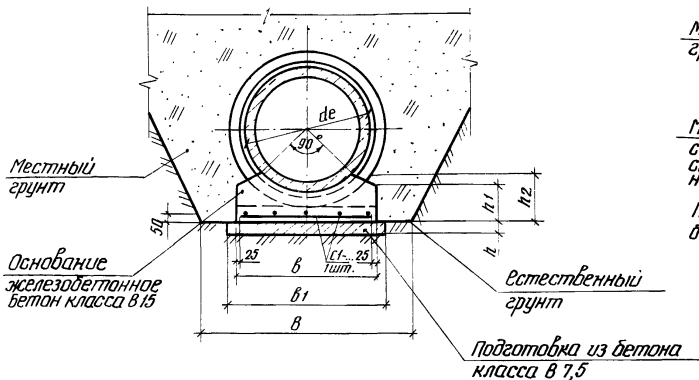
Диаметр условного прохода трубы Ду, мм		1000		1200		1400		1600		2000		2400		
Тип трубы		ТП, ТБП, ТСП	ТФП	ТП, ТБП, ТСП	ТФП	ТП, ТБП, ТСП	ТФП	ТП, ТБП, ТСП	ТФП	ТП	ТФП	ТП	ТФП	
Подготовка песчаная, м <sup>3</sup>	с откосами 1:0,5 и круче	2,7	—	3,2	—	4,0	—	4,3	—	4,8	—	6,3	—	
	с откосами положе 1:0,5	2,2	—	2,7	—	2,9	—	3,2	—	3,8	—	5,0	—	
Основание бетонное В 7,5 м <sup>3</sup>		1,0		1,2		1,4		1,7		1,8		2,2		
Засыпка местным грунтом с повышенной степенью уплотнения, м <sup>3</sup>	b траншеи с откосами 1:n	1:0	19,3	22,2	22,9	26,2	33,7	33,7	39,0	39,0	49,6	49,6	60,6	60,6
		1:0,5	31,2	32,4	38,7	39,8	53,4	51,0	63,3	60,6	84,4	81,1	108,5	104,1
		1:0,75	30,1	27,5	38,4	35,1	43,6	42,8	56,9	52,7	79,3	74,3	116,0	99,3
		1:0,85	32,4	29,5	41,5	37,8	50,4	46,3	61,6	57,0	86,1	80,6	115,5	108,0
		1:1	36,0	32,6	46,2	41,9	56,4	51,5	68,9	63,5	96,5	90,0	129,9	121,1
Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>	b траншеи с откосами 1:n	1:0	7,4	8,6	8,8	10,3	13,5	13,5	16,0	16,0	21,0	21,0	25,7	25,7
		1:0,5	10,1	10,6	12,5	13,1	18,2	17,1	21,8	20,6	29,5	27,9	37,6	35,5
		1:0,75	8,3	7,2	10,7	9,2	12,9	11,2	16,2	14,2	23,2	20,8	30,9	27,8
		1:0,85	8,8	7,6	11,4	9,8	13,8	12,0	17,3	15,2	24,3	22,2	33,3	29,7
		1:1	9,7	8,2	12,5	10,6	15,3	13,0	19,0	16,5	27,3	24,3	36,9	32,7

3.008.1-7/89-07

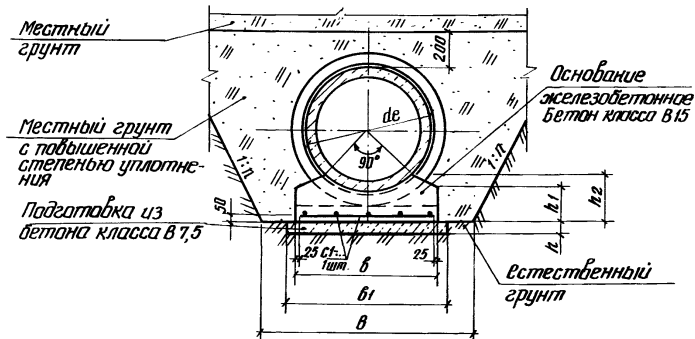
ИЗДАНИЕ 1989г. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

### Укладка цилиндрических труб на железобетонное профилированное основание:

с засыпкой местным грунтом с нормальной степенью уплотнения

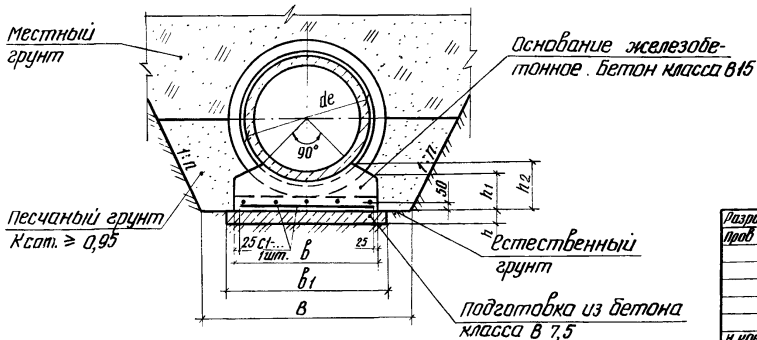


с засыпкой местным грунтом с повышенной степенью уплотнения



Арматурные сетки G1... см. лист 1 докум. 19 данной серии.

с засыпкой пазух песчаным грунтом



Разработ.	Максимова	Савельев
Проект	Лубимова	Жуков
И. контр.	Попичева	Жуков

3.008.1-7/89-08

Укладка труб на железобетонное основание.

Страница	Лист	Листов
Р	1	7

Мосинжпроект



Марка основания	Тип труб	Диаметр условного прохода трубы $D_y$ , мм	Наружный диаметр трубы $d_e$ , мм	Размеры, мм						
				траншеи $B$		основания				
				с откосами 1:0,5 и круче	с откосами положе 1:0,5	$b$	$b_1$	$h$	$h_1$	$h_2$
ОМ 1-4	Т	400	500	1100	1000	600	700	70	230	300
ОМ 3-4	ТБ, ТС								250	320
ОМ 1-5	Т	500	620	1620	1120	720	820		270	350
ОМ 3-5	ТБ, ТС								250	340
ОМ 1-6	Т	600	720	1720	1220	820	920		280	370
ОМ 3-6	ТБ, ТС								290	400
ОМ 1-8	Т	800	960	1960	1460	1060	1160		310	420
ОМ 3-8	ТБ, ТС								370	500
ОМ 1-10	Т	1000	1200	2200	1700	1300	1400		400	530
ОМ 3-10	ТБ, ТС								420	570
ОМ 1-12	Т	1200	1420	2420	1920	1520	1620	100	410	580
ОМ 3-12	ТБ, ТС								430	600
ОМ 1-14	Т	1400	1620	3020	2120	1720	1820		460	620
ОМ 3-14	ТБ, ТС								460	650
ОМ 1-16	Т	1600	1840	3240	2340	1940	2040		460	650
ОМ 3-16	ТБ, ТС								460	650

Марка основания состоит из буквенно-цифровых групп и означает:  
 ОМ - основание монолитное;  
 первая цифровая группа - порядковый номер основания, принимаемый в зависимости от типа труб, прокладываемых в трубопроводах;  
 вторая цифровая группа - диаметр условного прохода труб в мм.  
 Пример обозначения основания ОМ для цилиндрических труб типа ТБ и ТС диаметром условного прохода 800 мм: ОМ3-8

З. 008.1/89 - 08

Лист

2

Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

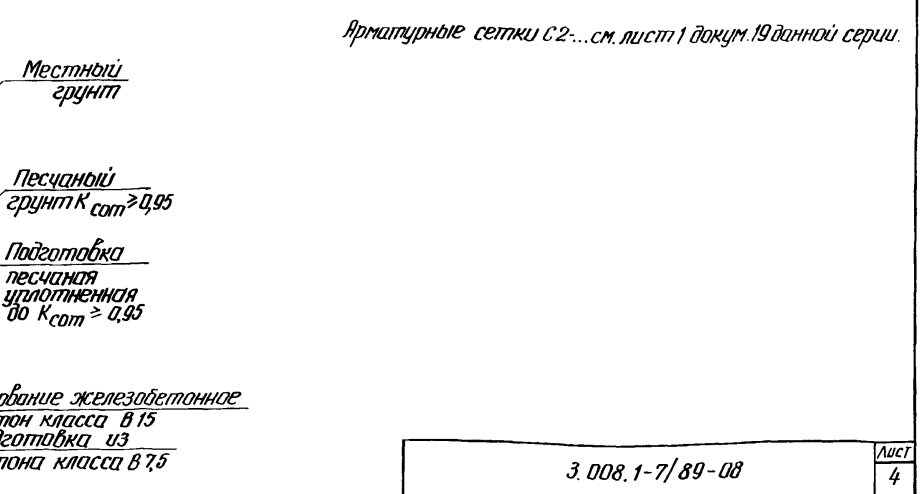
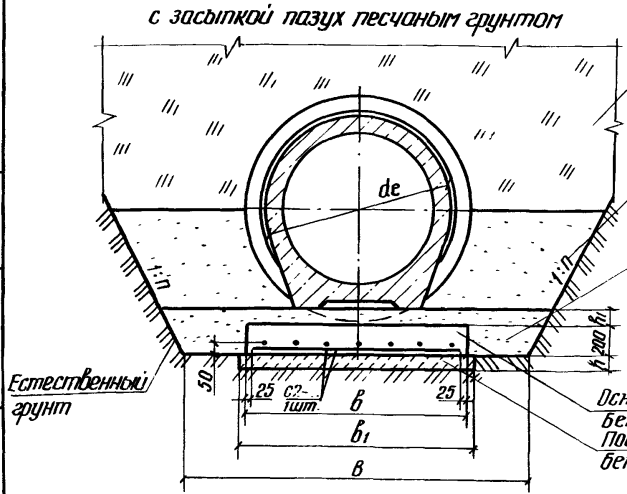
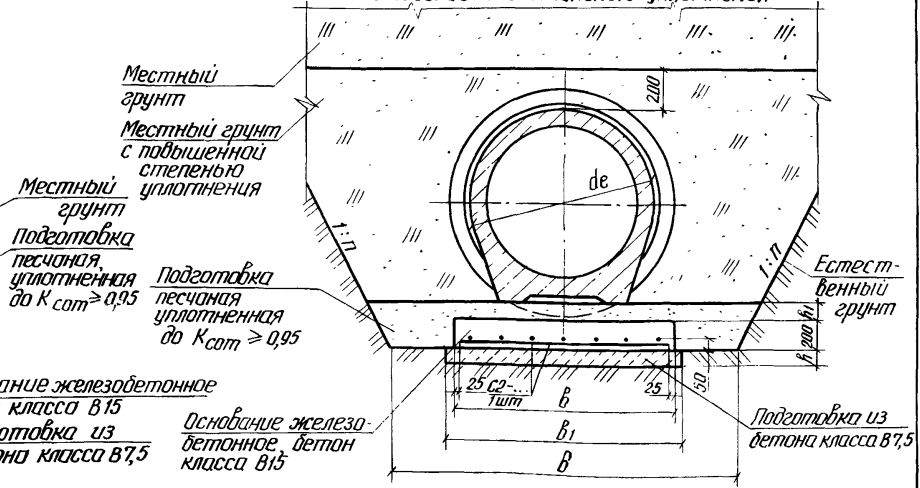
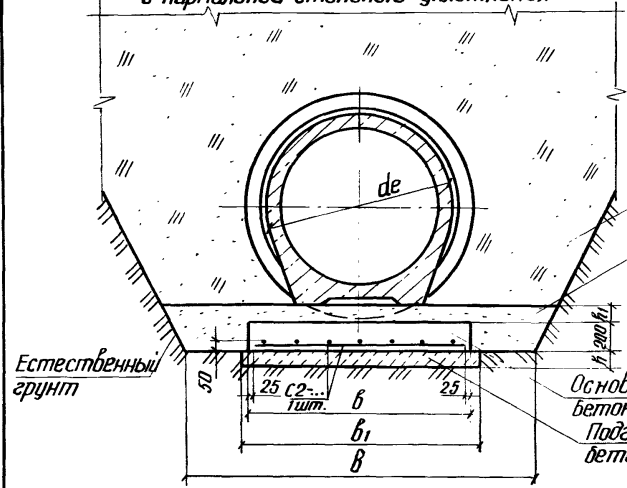
Марка основания	Диаметр условного прохода трубы Ду, мм	Марка сетки	Подготовка из бетона класса В 7,5, м <sup>3</sup>	Основание железобетонное класса В 15, м <sup>3</sup>	Арматурная сталь кг	Засыпка местным грунтом с повышенной степенью уплотнения, м <sup>3</sup>					Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>				
						в траншее с откосами 1:п					в траншее с откосами 1:п				
						1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1	1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1
ОМ1-4	400	С1-4	0,49	1,5	25,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОМ3-4				1,7		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ОМ1-5	500	С1-5	0,57	2,0	33,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОМ3-5				2,1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ОМ1-6	600	С1-6	0,64	2,3	34,0	13,6	20,3	17,9	19,2	21,3	6,0	7,8	5,7	6,1	6,6
ОМ3-6				2,5		13,9	21,0	18,6	19,9	22,1	6,2	8,1	6,0	6,4	7,0
ОМ1-8	800	С1-8	0,81	3,4	42,9	17,2	27,3	25,2	27,2	30,3	7,5	10,2	7,9	8,5	9,3
ОМ3-8				3,6		17,4	27,8	25,8	27,8	30,9	7,7	10,6	8,2	8,8	9,7
ОМ1-10	1000	С1-10	0,98	5,2	88,8	21,3	36,1	34,9	37,9	42,3	9,4	13,6	11,2	12,0	13,3
ОМ3-10				5,6		21,6	36,9	35,9	38,9	43,5	9,7	14,2	11,7	12,7	14,0
ОМ1-12	1200	С1-12	1,60	6,5	102,5	25,0	44,3	44,1	47,9	53,7	11,0	16,5	14,0	15,1	16,7
ОМ3-12				6,8		25,2	44,8	44,7	48,7	54,5	11,1	16,9	14,4	15,5	17,2
ОМ1-14	1400	С1-14	1,80	7,6	115,7	37,0	60,3	52,6	57,2	64,2	16,8	23,4	16,4	17,7	19,7
ОМ3-14				8,0		37,3	61,0	53,3	58,1	65,2	17,1	23,9	16,8	18,2	20,3
ОМ1-16	1600	С1-16	2,00	9,0	162,5	41,8	70,4	63,2	68,8	77,5	18,8	26,9	19,5	21,1	23,5
ОМ3-16				9,6		42,2	71,5	64,4	70,2	79,0	19,2	27,7	20,2	21,9	24,4

3.008.1-7/89-08

Лист  
3

24114 61

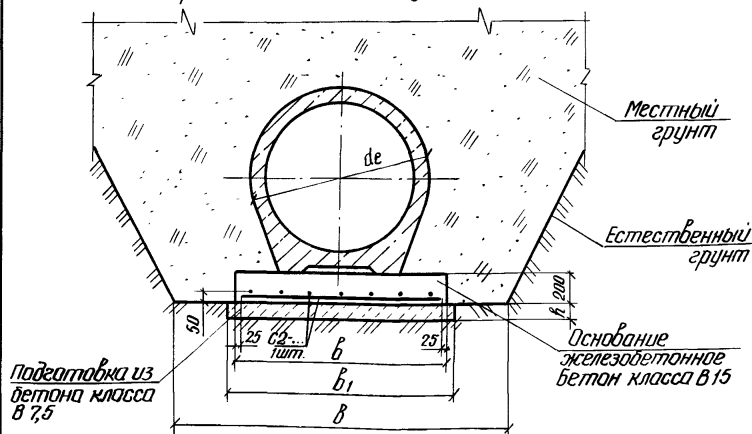
Укладка цилиндрических труб с подшивкой типа ТП, ТБП и ТСП на железобетонное плоское основание:  
с засыпкой местным грунтом с нормальной степенью уплотнения  
с засыпкой местным грунтом с повышенной степенью уплотнения



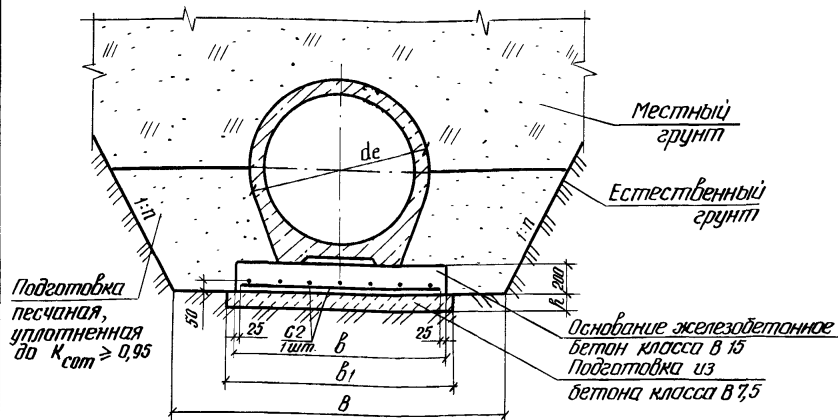
Арматурные сетки С2...см. лист 1 докум.19 данной серии.

ИЗДАНИЕ 1989 г. В М. И. КОЛЕСИНИНОЙ

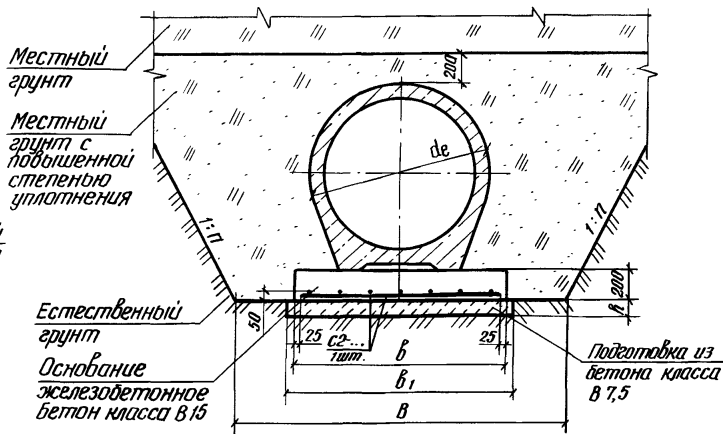
Укладка цилиндрических труб с подшовой типа ТФП на железобетонное плоское основание:  
с засыпкой местным грунтом  
с нормальной степенью уплотнения



с засыпкой пазух песчаным грунтом



с засыпкой местным грунтом  
с повышенной степенью уплотнения



Арматурные сетки С2... см лист 2 докум. 19 данной серии.

3.008.1-7/89-08

лист  
5

24114 63

Марка основания	Тип труб	Диаметр условного прохода трубы $D_u$ , мм	Наружный диаметр трубы $d_e$ , мм	Размеры, мм					
				траншеи $B$		основания			
				с откосами 1:0,5 и круче	с откосами положе 1:0,5	$b$	$b_1$	$h$	$h_1$
OM2-10	ТП	1000	1200	2200	1700	1400	1500	70	120
OM4-10	ТБП, ТСП			2400					—
OM5-10	ТФП			—	—				
OM2-12	ТП	1200	1420	2420	1920	1560	1660	100	130
OM4-12	ТБП, ТСП			2620					—
OM5-12	ТФП			—	—				
OM2-14	ТП	1400	1620	3020	2120	1800	1900	100	130
OM4-14	ТБП, ТСП								—
OM5-14	ТФП				—				—
OM2-16	ТП	1600	1840	3240	2340	1900	2000	100	130
OM4-16	ТБП, ТСП								—
OM5-16	ТФП				—				—
OM2-20	ТП	2000	2260	3660	2760	1900	2000	100	130
OM5-20	ТФП								—
OM2-24	ТП	2400	2700	4100	3200	2200	2300	100	150
OM5-24	ТФП								—

Марка основания состоит из буквенно-цифровых групп и означает:  
 OM — основание монолитное;  
 первая цифровая группа — порядковый номер основания, принятый в зависимости от типа труб, прокладываемых в трубопроводах;  
 вторая цифровая группа — диаметр условного прохода труб в мм.  
 Пример обозначения основания для цилиндрических труб с подшивкой типа ТФП диаметром условного прохода 2000 мм:  
 OM5-20

3.008.1-7/89-08

Лист

6

## Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

Марка основания	Диаметр условно- го провода трубы Dy, мм	Марка сетки	Подготовка песчаная, м <sup>3</sup>		Подготовка бетонная. Бетон класса В 7,5, м <sup>3</sup>	Основание железобетон- ное. Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	Арматур- ная сталь, кг	Засыпка местным грунтом с повышенной степенью уплотнения, м <sup>3</sup>					Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>				
			с отко- сами 1:0,5 и круче	с отко- сами положе 1:0,5				в траншее с откосами 1:п					в траншее с откосами 1:п				
								1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1	1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1
OM2-10	1000	C2-10	4,8	3,7	1,1	2,8	90,9	19,3	34,1	34,4	37,3	41,8	7,4	11,4	10,2	11,0	12,2
OM4-10			—	—				24,2	37,4	32,4	35,3	39,3	10,6	14,1	10,0	10,7	11,7
OM5-10			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OM2-12	1200	C2-12	5,4	4,3	1,7	3,1	103,5	22,9	42,0	43,4	47,1	52,8	8,8	14,0	12,9	13,9	15,5
OM4-12			—	—				28,4	45,5	41,1	44,5	49,6	12,4	16,9	12,5	13,4	14,7
OM5-12			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OM2-14	1400	C2-14	6,9	4,5	1,9	3,6	117,3	33,7	57,1	52,2	56,7	63,8	13,5	19,9	15,5	16,8	18,7
OM4-14			—	—				36,1	57,3	49,4	53,6	60,0	15,9	21,4	14,8	15,8	17,5
OM5-14			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OM2-16	1600	C2-16	7,6	5,2	1,9	3,6	147,0	39,0	67,5	63,1	68,7	77,2	16,0	23,7	19,0	20,6	22,9
OM4-16			—	—				41,8	67,8	60,3	65,6	73,3	18,9	25,6	18,5	19,8	21,9
OM5-16			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OM2-20	2000	C2-20	8,8	6,4	2,0	3,8	161,4	49,6	89,4	86,8	94,6	106,6	21,0	31,8	26,7	28,8	32,1
OM4-20			—	—				51,5	88,2	83,8	91,2	102,2	23,7	34,0	26,4	28,3	31,1
OM5-20			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OM2-24	2400	C2-24	10,6	8,0	2,3	4,4	180,0	60,6	114,4	115,0	125,8	141,7	25,7	40,4	35,2	38,1	42,5
OM4-24			—	—				64,4	114,0	110,5	120,4	135,3	29,5	42,3	34,3	36,8	40,7
OM5-24			—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3.008.1-7/89-08

Лист

7

24114 65

Ведомость расхода стали на 10 п.м.  
железобетонного основания, кг

Марка основания	Арматурные изделия						Всего
	Арматура класса						
	А-І						
	ГОСТ 5781-82						
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Итого	
ОМ1-4	6,0	—	18,5	—	—	24,5	24,5
ОМ1-5	7,5	—	24,7	—	—	32,2	32,2
ОМ1-6	8,5	—	24,7	—	—	33,2	33,2
ОМ1-8	11,0	—	30,9	—	—	41,9	41,9
ОМ1-10	—	24,5	—	62,2	—	88,7	86,7
ОМ1-12	—	29,0	—	71,0	—	100,0	100,0
ОМ1-14	—	33,0	—	79,9	—	112,9	112,9
ОМ1-16	—	37,5	—	—	121,0	158,5	158,5
ОМ2-10	—	26,5	—	62,2	—	88,7	88,7
ОМ2-12	—	30,0	—	71,0	—	101,0	101,0
ОМ2-14	—	34,5	—	79,9	—	114,4	114,4
ОМ2-16	—	34,5	—	—	108,9	143,4	143,4
ОМ2-20	—	36,5	—	—	121,0	157,5	157,5
ОМ2-24	—	42,5	—	—	133,1	175,6	175,6

Продолжение ведомости расхода стали  
см. лист 2

Разраб.	Лубкова	Жуков	
Проб.	Максимова	Левин	
И. контр.	Фотичева	Золот	

3.008.1-7/89-09 РС

Ведомость расхода стали  
на 10 п.м железобетон-  
ного основания

Листов 2  
1 2

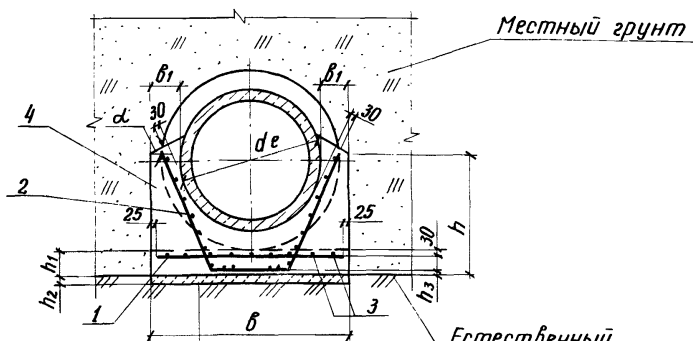
Мосинжпроект

Марка основания	Арматурные изделия						Всего
	Арматура класса						
	А-І						
	ГОСТ 5781-82						
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Итого	
ОМ3-4	6,0	—	18,5	—	—	24,5	24,5
ОМ3-5	7,5	—	24,7	—	—	32,2	32,2
ОМ3-6	8,5	—	24,7	—	—	33,2	33,2
ОМ3-8	11,0	—	30,9	—	—	41,9	41,9
ОМ3-10	—	24,5	—	62,2	—	86,7	86,7
ОМ3-12	—	29,0	—	71,0	—	100,0	100,0
ОМ3-14	—	33,0	—	79,9	—	112,9	112,9
ОМ3-16	—	37,5	—	—	121,0	158,5	158,5
ОМ4-10	—	26,5	—	62,2	—	88,7	88,7
ОМ4-12	—	30,0	—	71,0	—	101,0	101,0
ОМ4-14	—	34,5	—	79,9	—	114,4	114,4
ОМ4-16	—	34,5	—	—	108,9	143,4	143,4
ОМ5-10	—	26,5	—	62,2	—	88,7	88,7
ОМ5-12	—	30,0	—	71,0	—	101,0	101,0
ОМ5-14	—	34,5	—	79,9	—	114,4	114,4
ОМ5-16	—	34,5	—	—	108,9	143,4	143,4
ОМ5-20	—	36,5	—	—	121,0	157,5	157,5
ОМ5-24	—	42,5	—	—	133,1	175,6	175,6

3.008.1-7/89-09 РС

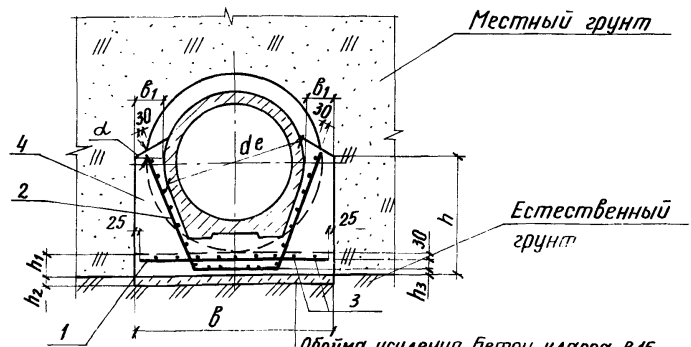
Лист  
2

Трубы типа Т



Объема усиления  
Бетон класса В15  
Подготовка цз  
бетона класса В7,5

Трубы типа ТП



Объема усиления. Бетон класса В15  
Подготовка из бетона класса В7,5

Спецификацию см. листы 2-5 настоящего документа.

Марка обоймы	Тип трубы	Диаметр условно- го прохо- да трубы Dy, мм	Наруж- ный диа- метр трубы de, мм	Размеры						град			
				мм									
				b	b1	h	h1	h2	h3		a		
ОУ1-4-3	Т	400	500	900	200	200	70	30	20				
ОУ1-5-3		500	620	1020						580			
ОУ1-6-3		600	720	1120						650			
ОУ1-8-3		800	960	1360						700			
ОУ1-10-2		1000	1200	1600	250	1100	250	30					
ОУ1-10-3				1700									
ОУ1-12-2		1200	1420	1920	250	1200	250	100					
ОУ1-12-3													
ОУ1-14-2		1400	1620	2120						1300			
ОУ1-14-3					300	1480	300	50					
ОУ1-16-2		1600	1840	2440									
ОУ1-16-3					ТП	300	100	50					
ОУ2-10-2		1000	1200	1600						200	1050	200	70
ОУ2-10-3				1700						250	1100	250	30
ОУ2-12-2	1200	1420	1920	250					1200	250	30		
ОУ2-12-3													
ОУ2-14-2	1400	1620	2120	300					1480	300	100		
ОУ2-14-3													
ОУ2-16-2	1600	1840	2440	2860					1700	350	350		
ОУ2-16-3													
ОУ2-20-1	2000	2260	2960	350					1750	350	300		
ОУ2-20-2													
ОУ2-20-3													
ОУ2-24-1	2400	2700	3300	300					1950	300	350		
ОУ2-24-2													
ОУ2-24-3													

Разраб	Максимова	Доклад	3.008.1-7/89-10		
Проб.	Людкова	Ж			
Конструкция железобетонной обделки с охватом трубой типа Т и ТП на 180°			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	7
			МОСИНЖПРОЕКТ		
И.контр.	Фотичева	Феликс			



Изм. № 1000А. Изменились и даны размеры. Шифр. 0100.х

Марка обоймы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 1-4-3	1	С 3-4-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-4-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	2	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	4,1	
ОУ 1-5-3	1	С 3-5-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-5-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	4,9	
ОУ 1-6-3	1	С 3-6-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-6-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	5,7	
ОУ 1-8-3	1	С 3-8-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-8-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	7,8	
ОУ 1-10-2	1	С 3-10-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,6	
ОУ 1-10-3	1	С 3-10-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	11,9	
Продолжение спецификации см. листы 3-5				
				Лист
3.008.1-7/89-10				2

Изм. № 1000А. Изменились и даны размеры. Шифр. 0100.х

Марка обоймы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 1-12-2	1	С 3-12-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,0	
ОУ 1-12-3	1	С 3-12-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,0	
ОУ 1-14-2	1	С 3-14-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	15,9	
ОУ 1-14-3	1	С 3-14-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	15,9	
ОУ 1-16-2	1	С 3-16-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	21,2	
ОУ 1-16-3	1	С 3-16-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБАІ, ρ=10000; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	21,2	
Продолжение спецификации см. листы 3-5				
				Лист
3.008.1-7/89-10				3

Марка обьемы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 2-10-2	1	С 3-10-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	9,1	
ОУ 2-10-3	1	С 3-10-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	11,1	
ОУ 2-12-2	1	С 3-12-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	13,1	
ОУ 2-12-3	1	С 3-12-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	13,1	
ОУ 2-14-2	1	С 3-14-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	14,3	
ОУ 2-14-3	1	С 3-14-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	14,3	
ОУ 2-16-2	1	С 3-16-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	20,0	
3.008.1-7/89-10				Лист 4

Марка обьемы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 2-16-3	1	С 3-16-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	20,0	
ОУ 2-20-1	1	С 3-20-1	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-20-1	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	24,5	
ОУ 2-20-2	1	С 3-20-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-20-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	28,2	
ОУ 2-20-3	1	С 3-20-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-20-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	28,2	
ОУ 2-24-1	1	С 3-24-1	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-24-1	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	30,0	
ОУ 2-24-2	1	С 3-24-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-24-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	34,2	
ОУ 2-24-3	1	С 3-24-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-24-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В15, $\text{м}^3$	34,2	
Арматура: класса АІ и АІІ по ГОСТ 5781-82.				
3.008.1-7/89-10				Лист 5

## Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

Марка обоймы	Диаметр условного прохода трубы Dч, мм	Подготов- ка из бето- на класса B7,5, м <sup>3</sup>	Объем усиления. Бетон класса B15, м <sup>3</sup>	Арматур- ная сталь, кг
ОУ 1-4-3	400	0,63	4,1	96,2
ОУ 1-5-3	500	0,71	4,9	108,9
ОУ 1-6-3	600	0,78	5,7	122,9
ОУ 1-8-3	800	0,95	7,8	147,9
ОУ 1-10-2	1000	1,1	10,6	241,9
ОУ 1-10-3			11,9	246,0
ОУ 1-12-2	1200	1,9	14,0	289,0
ОУ 1-12-3				548,9
ОУ 1-14-2	1400	2,1	15,9	619,7
ОУ 1-14-3				951,1
ОУ 1-16-2	1600	2,4	21,2	497,3
ОУ 1-16-3				1062,6
ОУ 2-10-2	1000	1,1	9,1	241,9
ОУ 2-10-3			11,1	246,0
ОУ 2-12-2	1200	1,9	13,1	289,0
ОУ 2-12-3				548,9
ОУ 2-14-2	1400	2,1	14,3	619,7
ОУ 2-14-3				951,1
ОУ 2-16-2	1600	2,4	20,0	497,3
ОУ 2-16-3				1062,6
ОУ 2-20-1	2000	3,0	24,5	586,7
ОУ 2-20-2			28,2	1020,0
ОУ 2-20-3			30,0	1508,6
ОУ 2-24-1	2400	3,4	34,2	677,3
ОУ 2-24-2			1446,2	
ОУ 2-24-3			2068,0	

3.008.1-7/89-10

Лист

6

Марка обоймы состоит из буквенно-цифровых групп и означает:

ОУ - обойма усиления;  
первая цифровая группа - порядковый номер обоймы, принимаемый в зависимости от типа труб, применяемых в трубопроводах;

вторая цифровая группа - диаметр условного прохода труб в мм;

третья цифровая группа - категорию обоймы по несущей способности.

Пример обозначения обоймы усиления ОУ для цилиндрических раструбных труб типа Т диаметром условного прохода 1000 мм третьей группы по несущей способности:

ОУ 1-10-3

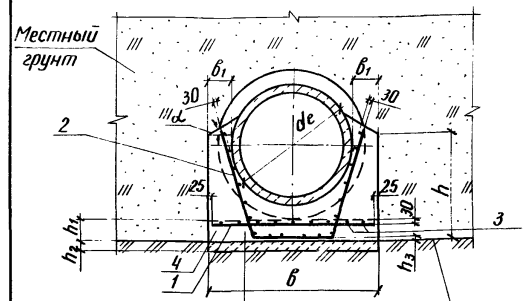
3.008.1-7/89-10

Лист

7

24114 70

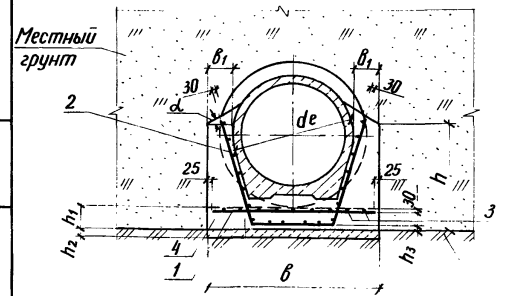
Трубы типов ТБ и ТС



Обойма усиления  
Бетон В15  
Подготовка из бетона  
класса В7,5

Естественный  
грунт

Трубы типов ТБП и ТСП



Обойма усиления  
Бетон класса В15  
Подготовка из бетона  
класса В7,5

Естественный  
грунт

Марка обоймы	Тип труб	Диаметр условного прохода труб Dy, мм	Наружный диаметр труб de, мм	Размеры						град		
				мм								
				b	b1	h	h1	h2	h3		d	
ОУ 3-4-3	ТБ, ТС	400	500	900	200	600	200	70	30	20		
ОУ 3-5-3		500	620	1020		670						
ОУ 3-6-3		600	720	1120		720						
ОУ 3-8-3		800	960	1360	920							
ОУ 3-10-2		1000	1200	1600	1080							
ОУ 3-10-3		1700	250	1130	250	100	50					
ОУ 3-12-2		1200	1420	1920	250			1230	250			
ОУ 3-12-3		1400	1620	2120	1330			100				
ОУ 3-14-2		ТБП, ТСП	1600	1840	2440	300	1500	300	70		30	30
ОУ 3-16-2			1000	1200	1600	200	1030	200	70			
ОУ 3-16-3	1700		250	1080	250	100	50					
ОУ 4-10-2	1200		1420	1920	250			1210	250			
ОУ 4-10-3	1400		1620	2120	1310			100				
ОУ 4-12-2	1600		1840	2440	300	1480	300	70	30			
ОУ 4-12-3	1000		1200	1600	200	1030	200	70	30			
ОУ 4-14-2	1200		1420	1920	250	1210	250	70	30			
ОУ 4-14-3	1400		1620	2120	1310	100	50					
ОУ 4-16-2	1600		1840	2440	300	1480	300	70	30			
ОУ 4-16-3	1700	250	1080	250	100	50						

Спецификацию см. листы 2-4 настоящего документа.

Разработчик	Лубкова	Максимова	Мякиш	3.008.1-7/89-11		
Проведен				Конструкция железобетонной обоймы усиления с охватом труб типа ТБ, ТС, ТБП и ТСП на 180°		
Контроль	Фомичёва	Замин		Статус	Лист	Листов
				Р	1	5
				МОСИНЖПРОЕКТ		

Марка обоев	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 3-4-3	1	С 3-4-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-4-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	2	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	4,3	
ОУ 3-5-3	1	С 3-5-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-5-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	5,2	
ОУ 3-6-3	1	С 3-6-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-6-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	5,9	
ОУ 3-8-3	1	С 3-8-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-8-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	8,0	
ОУ 3-10-2	1	С 3-10-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	10,3	
ОУ 3-10-3	1	С 3-10-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	12,4	
Продолжение спецификации см. листы 3 и 4.				
3.008.1-7/89-11				Лист 2

Марка обоев	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 3-12-2	1	С 3-12-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,5	
ОУ 3-12-3	1	С 3-12-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,5	
ОУ 3-14-2	1	С 3-14-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	16,5	
ОУ 3-14-3	1	С 3-14-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	16,5	
ОУ 3-16-2	1	С 3-16-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	21,9	
ОУ 3-16-3	1	С 3-16-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	21,9	
ОУ 4-10-2	1	С 3-10-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	ФБА I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,0	
3.008.1-7/89-11				Лист 3

Марка обоймы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 4-10-3	1	С 3-10-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-10-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	11,5	
ОУ 4-12-2	1	С 3-12-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	12,9	
ОУ 4-12-3	1	С 3-12-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-12-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	12,9	
ОУ 4-14-2	1	С 3-14-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,3	
ОУ 4-14-3	1	С 3-14-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-14-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	14,3	
ОУ 4-16-2	1	С 3-16-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-2	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	19,6	
ОУ 4-16-3	1	С 3-16-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 4-16-3	2	3.008.1-7/89-21
	3	Ф 8 АІ, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	19,6	
Арматура: класса А-І и А-ІІ по ГОСТ 5781-82.				
3.008.1-7/89-11				Лист 4

## Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

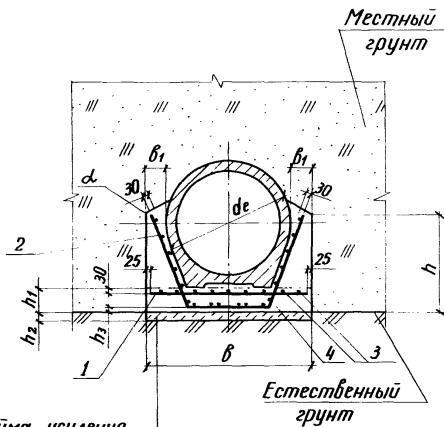
Марка обоймы	Диаметр условного прохода трубы Dу, мм	Подготовка из бетона класса В15, м <sup>3</sup>	Объем усиления. Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	Арматура сталь, кг
ОУ 3-4-3	400	0,6	4,3	96,2
ОУ 3-5-3	500	0,7	5,2	108,9
ОУ 3-6-3	600	0,8	5,9	122,9
ОУ 3-8-3	800	1,0	8,0	147,9
ОУ 3-10-2	1000	1,1	10,3	241,9
ОУ 3-10-3			12,4	246,0
ОУ 3-12-2	1200	1,9	14,5	289,0
ОУ 3-12-3				548,9
ОУ 3-14-2	1400	2,1	16,5	619,8
ОУ 3-14-3				951,1
ОУ 3-16-2	1600	2,4	21,9	497,3
ОУ 3-16-3				1062,6
ОУ 4-10-2	1000	1,1	9,0	241,9
ОУ 4-10-3			11,5	246,0
ОУ 4-12-2	1200	1,9	12,9	289,0
ОУ 4-12-3				548,9
ОУ 4-14-2	1400	2,1	14,3	619,8
ОУ 4-14-3				951,1
ОУ 4-16-2	1600	2,4	19,6	497,3
ОУ 4-16-3				1062,6

Расшифровку марки обоймы см. лист 7 докум. 10.

3.008.1-7/89-11

Лист  
5

## Трубы типа ТФП



Обойма усиления  
бетон класса В15  
Подготовка из бетона  
класса В7,5

Марка обоймы	Тип трубы	Диаметр условного прохода трубы $D_{\text{у}}$ , мм	Наружный диаметр трубы $d_{\text{н}}$ , мм	Размеры						
				мм						град
				$\beta$	$\beta_1$	$h$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	
ОУ 5-10-2	ТФП	1000	1200	1600	200	930	200	70	30	30
ОУ 5-10-3				1700	250	980	250			
ОУ 5-12-2		1200	1420	1920	250	1100	250			
ОУ 5-12-3				1200		1100				
ОУ 5-14-2		1400	1620	2120	300	1210	300	100		
ОУ 5-14-3				1400		1210				
ОУ 5-16-2		1600	1840	2440	300	1370	300	100		
ОУ 5-16-3				2440		1370				
ОУ 5-20-1		2000	2260	2860	350	1590	350	50		
ОУ 5-20-2				2860		1590				
ОУ 5-20-3				2860		1590				
ОУ 5-24-1		2400	2700	3300	350	1820	300			
ОУ 5-24-2				3300		1820				
ОУ 5-24-3				3400		1870				

Спецификацию см. листы 2 и 3.

Разработчик	Лубкова	Ж.И.И.	3.008.1-7/89-12		
Проектировщик	Максимова	К.В.Ф.	Конструкция железобетонной обоймы усиления с охватом труб типа ТФП на 180°		
Исполнитель	Фомичева	Ф.И.И.	Стадия	Лист	Итого
			Р	Т	Ч
			МОСИНЖПРОЕКТ		

Марка облоймы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 5-10-2	1	С 3-10-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-10-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	7,6	
ОУ 5-10-3	1	С 3-10-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-10-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	9,0	
ОУ 5-12-2	1	С 3-12-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-12-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	11,0	
ОУ 5-12-3	1	С 3-12-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-12-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 2,22 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	11,0	
ОУ 5-14-2	1	С 3-14-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-14-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	12,3	
ОУ 5-14-3	1	С 3-14-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-14-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	4	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	12,3	
ОУ 5-16-2	1	С 3-16-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-16-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	17,1	
Продолжение спецификации см. лист 3.				
3.008.1-7/89-12				Лист 2

Марка облоймы	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ОУ 5-16-3	1	С 3-16-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-16-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	6	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	17,1	
ОУ 5-20-1	1	С 3-20-1	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-20-1	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	21,3	
ОУ 5-20-2	1	С 3-20-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-20-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	24,6	
ОУ 5-20-3	1	С 3-20-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-20-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	24,6	
ОУ 5-24-1	1	С 3-24-1	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-24-1	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	25,7	
ОУ 5-24-2	1	С 3-24-2	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-24-2	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	29,4	
ОУ 5-24-3	1	С 3-24-3	1	3.008.1-7/89-20
	2	С 5-24-3	2	3.008.1-7/89-22
	3	Ф 8 А I, $\rho=10000$ ; 3,95 кг	8	без черт.
	4	Бетон класса В 15, $m^3$	29,4	
Арматура: класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82.				
3.008.1-7/89-12				Лист 3



Ведомость расхода материалов на 10 п.м. трубопровода

Марка обоймы	Диаметр условного прохода трубы Dy, мм	Подготовка из бетона класса В7,5, м <sup>3</sup>	Объема усиления. Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	Арматур- ная сталь, кг
ОУ5-10-2	1000	1,1	7,6	235,1
ОУ5-10-3			9,0	239,2
ОУ5-12-2	1200	1,9	11,0	282,1
ОУ5-12-3			536,6	
ОУ5-14-2	1400	2,1	12,3	611,5
ОУ5-14-3			937,4	
ОУ5-16-2	1600	2,4	17,1	486,4
ОУ5-16-3			1038,0	
ОУ5-20-1	2000	3,0	24,3	569,8
ОУ5-20-2			24,6	999,6
ОУ5-20-3			1480,2	
ОУ5-24-1	2400	3,4	25,7	657,7
ОУ5-24-2			29,4	1416,4
ОУ5-24-3			2027,2	

Расшифровку обоймы усиления см. лист 7 докум.10

3.008.1-7/89-12

Лист  
4

Ведомость расхода стали на 10 п.м. железобетонной  
обоймы усиления, кг

Марка обоймы	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	А I						А II						
	ГОСТ 5781-82												
	φ 6	φ 8	φ 10	Уголок	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	Уголок	
ОУ1-4-3	28,9	65,7	-	94,6	-	-	-	-	-	-	-	-	94,6
ОУ1-5-3	33,3	73,7	-	107,0	-	-	-	-	-	-	-	-	107,0
ОУ1-6-3	37,7	83,1	-	120,8	-	-	-	-	-	-	-	-	120,8
ОУ1-8-3	42,2	103,2	-	145,4	-	-	-	-	-	-	-	-	145,4
ОУ1-10-2	48,8	-	188,9	237,7	-	-	-	-	-	-	-	-	237,7
ОУ1-10-3	48,8	-	48,8	193,0	-	-	-	-	-	-	-	-	193,0
ОУ1-12-2	55,5	-	55,5	228,5	-	-	-	-	-	-	-	-	228,5
ОУ1-12-3	8,9	83,0	-	91,9	-	-	447,6	-	-	-	-	-	447,6
ОУ1-14-2	-	110,6	-	110,6	-	-	498,5	-	-	-	-	-	498,5
ОУ1-14-3	-	110,6	-	110,6	-	-	-	-	824,1	-	-	-	824,1
ОУ1-16-2	57,7	23,7	-	81,4	-	407,4	-	-	-	-	-	-	407,4
ОУ1-16-3	-	126,4	-	126,4	-	-	-	-	917,9	-	-	-	917,9
ОУ2-10-2	48,8	-	188,9	237,7	-	-	-	-	-	-	-	-	237,7
ОУ2-10-3	48,8	-	48,8	193,0	-	-	-	-	-	-	-	-	193,0
ОУ2-12-2	55,5	-	55,5	228,5	-	-	-	-	-	-	-	-	228,5
ОУ2-12-3	8,9	83,0	-	91,9	-	-	447,6	-	-	-	-	-	447,6

Продолжение ведомости расхода стали  
см. листы 2 и 3.

Разраб. Лубкова Ж.Л.	3.008.1-7/89-13 РС		
Проб. Максимова М.А.			
	Ведомость расхода стали	Страница	Лист
	на 10 п. м. железобетонной	Р	1
	обоймы усиления с охва-		3
	том труб на 180°	Мосинжпроект	
И.контр. Фомичева З.С.			

24114 76

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. ш.№

Ш.№ подл. Подпись и дата. Взам. ш.№

Марка обоймы	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	А I						А II							
	ГОСТ 5781-82													
	φ 6	φ 8	φ 10	Итого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	Итого		
ОУ 2-14-2	-	110,6	-	110,6	-	-	498,5	-	-	-	-	498,5	609,1	
ОУ 2-14-3	-	110,6	-	110,6	-	-	-	-	824,1	-	-	824,1	934,7	
ОУ 2-16-2	57,7	23,7	-	81,4	-	407,4	-	-	-	-	-	407,4	488,8	
ОУ 2-16-3	-	126,4	-	126,4	-	-	-	-	917,9	-	-	917,9	1044,3	
ОУ 2-20-1	66,6	31,6	-	98,2	-	473,0	-	-	-	-	-	473,0	571,2	
ОУ 2-20-2	-	150,1	-	150,1	-	-	852,2	-	-	-	-	852,2	1002,3	
ОУ 2-20-3	-	150,1	-	150,1	-	-	-	-	-	1332,6	-	1332,6	1482,7	
ОУ 2-24-1	79,9	31,6	-	111,5	-	548,7	-	-	-	-	-	548,7	660,2	
ОУ 2-24-2	-	173,8	-	173,8	-	-	-	1247,5	-	-	-	1247,5	1421,3	
ОУ 2-24-3	-	173,8	-	173,8	-	-	-	-	-	1858,6	-	1858,6	2032,4	
ОУ 3-4-3	28,9	65,7	-	94,6	-	-	-	-	-	-	-	-	94,6	
ОУ 3-5-3	33,3	73,7	-	107,0	-	-	-	-	-	-	-	-	107,0	
ОУ 3-6-3	37,7	83,1	-	120,8	-	-	-	-	-	-	-	-	120,8	
ОУ 3-8-3	42,2	103,2	-	145,4	-	-	-	-	-	-	-	-	145,4	
ОУ 3-10-2	48,8	-	188,9	237,7	-	-	-	-	-	-	-	-	237,7	
ОУ 3-10-3	48,8	-	-	48,8	193,0	-	-	-	-	-	-	193,0	241,8	
ОУ 3-12-2	55,5	-	-	55,5	228,5	-	-	-	-	-	-	228,5	284,0	
ОУ 3-12-3	8,9	83,0	-	91,9	-	-	447,6	-	-	-	-	447,6	539,5	
ОУ 3-14-2	-	110,6	-	110,6	-	-	498,5	-	-	-	-	498,5	609,1	
ОУ 3-14-3	-	110,6	-	110,6	-	-	-	-	824,1	-	-	824,1	934,7	
ОУ 3-16-2	57,7	23,7	-	81,4	-	407,4	-	-	-	-	-	407,4	488,8	
ОУ 3-16-3	-	126,4	-	126,4	-	-	-	-	917,9	-	-	917,9	1044,3	

3.008.1-7/89-13 PC

Лист

2

Марка обоймы	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	А I						А II							
	ГОСТ 5781-82													
	φ 6	φ 8	φ 10	Итого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	Итого		
ОУ 4-10-2	48,8	-	188,9	237,7	-	-	-	-	-	-	-	-	237,7	
ОУ 4-10-3	48,8	-	-	48,8	193,0	-	-	-	-	-	-	193,0	241,8	
ОУ 4-12-2	55,5	-	-	55,5	228,5	-	-	-	-	-	-	228,5	284,0	
ОУ 4-12-3	8,9	83,0	-	91,9	-	-	447,6	-	-	-	-	447,6	539,5	
ОУ 4-14-2	-	110,6	-	110,6	-	-	498,5	-	-	-	-	498,5	609,1	
ОУ 4-14-3	-	110,6	-	110,6	-	-	-	-	824,1	-	-	824,1	934,7	
ОУ 4-16-2	57,7	23,7	-	81,4	-	407,4	-	-	-	-	-	407,4	488,8	
ОУ 4-16-3	-	126,4	-	126,4	-	-	-	-	917,9	-	-	917,9	1044,3	
ОУ 5-10-2	48,8	-	182,2	231,0	-	-	-	-	-	-	-	-	231,0	
ОУ 5-10-3	48,8	-	-	48,8	186,3	-	-	-	-	-	-	186,3	235,1	
ОУ 5-12-2	55,5	-	-	55,5	221,8	-	-	-	-	-	-	221,8	277,3	
ОУ 5-12-3	8,9	83,0	-	91,9	-	-	435,5	-	-	-	-	435,5	527,4	
ОУ 5-14-2	-	110,6	-	110,6	-	-	490,4	-	-	-	-	490,4	601,0	
ОУ 5-14-3	-	110,6	-	110,6	-	-	-	-	810,7	-	-	810,7	921,3	
ОУ 5-16-2	57,7	23,7	-	81,4	-	396,6	-	-	-	-	-	396,6	478,0	
ОУ 5-16-3	-	126,4	-	126,4	-	-	-	-	893,8	-	-	893,8	1020,2	
ОУ 5-20-1	62,2	31,6	-	93,8	-	466,2	-	-	-	-	-	466,2	560,0	
ОУ 5-20-2	-	142,2	-	142,2	-	-	-	840,2	-	-	-	840,2	982,4	
ОУ 5-20-3	-	142,2	-	142,2	-	-	-	-	-	1312,5	-	1312,5	1454,7	
ОУ 5-24-1	75,5	31,6	-	107,1	-	539,3	-	-	-	-	-	539,3	646,4	
ОУ 5-24-2	-	165,9	-	165,9	-	-	-	-	1226,1	-	-	1226,1	1392,0	
ОУ 5-24-3	-	165,9	-	165,9	-	-	-	-	-	1828,4	-	1828,4	1992,3	

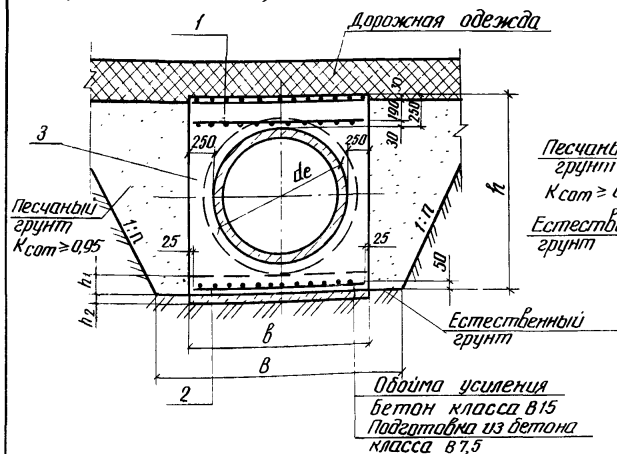
3.008.1-7/89-13 PC

Лист

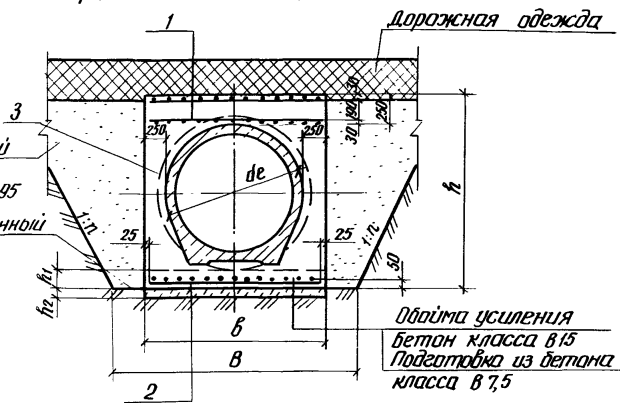
3

24114 77

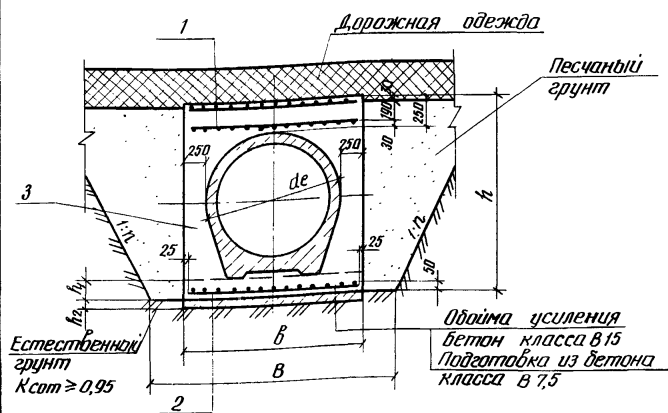
Конструкция железобетонной ободья усиления с охватом труб на 360°  
Трубы типов Т, ТБ и ТС



Трубы типов ТП, ТБП и ТСП



Трубы типа ТФП



Марка ободья	Поз	Наименование	кол.	Обозначение документа
0У6-4	1	С 6-4	2	3.008.1-7/89-23
	2	С 7-4	1	3.008.1-7/89-24
	3	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	7,9	
0У8-4	1	С 6-4	2	3.008.1-7/89-23
	2	С 7-4	1	3.008.1-7/89-24
	3	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	8,0	

Продолжение спецификации см. листы 2-5

Лист	Максимум	Масштаб	3.008.1-7/89-14		
Лист 1	Лист 1	Лист 1	Конструкция железобетонной ободья усиления с охватом труб на 360°		
Лист 1	Лист 1	Лист 1			
И. контр.	Ф.И.И.	З.И.	Масинжпроект		

Шифр по плану, укажите и дату. Объем в м<sup>3</sup>

Марка объемы	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
046-5	1	С6-5	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-5	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,3	
048-5	1	С6-5	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-5	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	9,5	
046-6	1	С6-6	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-6	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	11,3	
048-6	1	С6-6	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-6	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	11,5	
046-8	1	С6-8	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-8	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	15,0	
048-8	1	С6-8	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-8	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	15,2	
046-10	1	С6-10	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-10	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	19,0	
047-10	1	С6-10	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-10	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	18,1	
				Лист
3.008.1-7/89-14				2

Шифр по плану, укажите и дату. Объем в м<sup>3</sup>

Марка объемы	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
048-10	1	С6-10	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-10	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	19,3	
049-10	1	С6-10	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-10	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	17,9	
0410-10	1	С6-10	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-10	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	16,4	
046-12	1	С6-12	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-12	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	23,7	
047-12	1	С6-12	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-12	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	22,6	
048-12	1	С6-12	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-12	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	24,1	
049-12	1	С6-12	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-12	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	22,4	
0410-12	1	С6-12	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-12	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	20,4	
				Лист
3.008.1-7/89-14				3

Марка объекта	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
046-14	1	С6-14	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-14	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	27,3	
047-14	1	С6-14	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-14	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	25,4	
048-14	1	С6-14	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-14	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	27,9	
049-14	1	С6-14	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-14	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	25,2	
0410-14	1	С6-14	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-14	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	23,3	
046-16	1	С6-16	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-16	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	32,8	
047-16	1	С6-16	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-16	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	31,0	
048-16	1	С6-16	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-16	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	33,5	
				Лист 4
3.008.1-7/89-14				

Марка объекта	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
049-16	1	С6-16	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-16	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	30,8	
0410-16	1	С6-16	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-16	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	28,4	
047-20	1	С6-20	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-20	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	41,1	
0410-20	1	С6-20	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-20	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	38,0	
047-24	1	С6-24	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-24	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	51,0	
0410-24	1	С6-24	2	3.008.1-7/89-23
	2	С7-24	1	3.008.1-7/89-24
	3	бетон класса В15, м <sup>3</sup>	46,9	
				Лист 5
3.008.1-7/89-14				

Марка обоймы	Тип труб	Диаметр условного прохода трубы Dy, мм	Наружный диаметр трубы de, мм	Размеры, мм					
				траншеи B		обоймы			
				в откосах 1:0,5 и круче	в откосах положе 1:0,5	b	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
0У6-4	Т	400	500	2200	1400	1000	980	150	70
0У8-4	ТБ,ТС						1000		
0У6-5	Т	500	620	2320	1520	1120	1110	200	70
0У8-5	ТБ,ТС						1130		
0У6-6	Т	600	720	2420	1620	1220	1260	250	100
0У8-6	ТБ,ТС						1280		
0У6-8	Т	800	960	2660	1860	1460	1520	300	100
0У8-8	ТБ,ТС						1540		
0У6-10	Т	1000	1200	2900	2100	1700	1780	350	100
0У8-10	ТБ,ТС						1800		
0У6-12	Т	1200	1420	3120	2320	1920	2060	400	100
0У8-12	ТБ,ТС						2080		
0У6-14	Т	1400	1620	3320	2520	2120	2260	450	100
0У8-14	ТБ,ТС						2290		
0У6-16	Т	1600	1840	3540	2740	2340	2540	500	100
0У8-16	ТБ,ТС						2570		

Марка обоймы состоит из буквенно-цифровой групп и означает:

0У - обойма усиления;

первая цифровая группа - порядковый номер обоймы, принимаемый в зависимости от типа труб, прокладываемых в трубопроводах;

вторая цифровая группа - диаметр условного прохода трубы в мм.  
Пример обозначения обоймы усиления 0У для цилиндрических рас-  
трубных труб типа Т диаметром условного прохода 1000 мм:

0У6-10

Марка обоймы	Тип трубды	Диаметр условного прохода трубды $d_u$ , мм	Наружный диаметр трубды $d_e$ , мм	Размеры, мм					
				траншеи		обоймы			
				$B$ в откосах 1:0,5 и круче	$B$ в откосах положе 1:0,5	$b$	$h$	$h_1$	$h_2$
ОУ 7-10	ТП	1000	1200	2900	2100	1700	1780	200	70
ОУ 9-10	ТБП, ТСП						1770		
ОУ 10-10	ТФП						1680		
ОУ 7-12	ТП	1200	1420	3120	2320	1920	2060	250	100
ОУ 9-12	ТБП, ТСП						2050		
ОУ 10-12	ТФП						1950		
ОУ 7-14	ТП	1400	1620	3320	2520	2120	2260	300	100
ОУ 9-14	ТБП, ТСП						2250		
ОУ 10-14	ТФП						2160		
ОУ 7-16	ТП	1600	1840	3540	2740	2340	2540	350	100
ОУ 9-16	ТБП, ТСП						2530		
ОУ 10-16	ТФП						2430		
ОУ 7-20	ТП	2000	2260	3960	3160	2760	3020	350	100
ОУ 10-20	ТФП						2910		
ОУ 7-24	ТП						2400		
ОУ 10-24	ТФП	3350							

Марка обоймы состоит из буквенно-цифровой группы и означает:

ОУ – обойма усиления;

первая цифровая группа – порядковый номер обоймы, принимаемый в зависимости от типа труб, прокладываемых в трубопроводах;

вторая цифровая группа – диаметр условного прохода труб в мм.

Пример обозначения обоймы усиления ОУ для цилиндрических труб с подшивкой типа ТФП диаметром условного прохода 2000 мм: ОУ 10-20

3.008.1-7/89-14

Лист

7

Ведомость расхода материалов на 10 п.м трубопровода

Марка обшивки	Диаметр условного прохода трубы, мм	Подготовка из бетона класса В 7,5, м <sup>3</sup>	Объем усиления. бетон класса В 15, м <sup>3</sup>	Арматурная сталь, кг	Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>				
					в траншее с откосами 1:п				
					1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1
0У6-4	400	0,7	7,9	212,0	11,8	16,6	11,1	12,1	13,5
0У8-4			8,0		12,0	17,0	11,5	12,5	14,0
0У6-5	500	0,8	9,3	229,4	13,4	19,6	13,8	15,0	16,9
0У8-5			9,5		13,7	20,1	14,2	15,5	17,4
0У6-6	600	0,9	11,3	251,3	15,1	23,1	16,9	18,5	20,9
0У8-6			11,5		15,4	23,6	17,4	19,0	21,5
0У6-8	800	1,0	15,0	338,5	18,2	29,8	23,4	25,7	29,2
0У8-8			15,2		18,5	30,3	24,0	26,3	29,9
0У6-10	1000	1,2	19,0	394,4	21,4	37,2	30,9	34,1	38,8
0У8-10			19,3		21,6	37,8	31,5	34,7	39,6
0У6-12	1200	1,9	23,7	451,4	24,7	45,9	40,1	44,3	50,7
0У8-12			24,1		25,0	46,6	40,8	45,1	51,6
0У6-14	1400	2,1	27,3	554,8	27,1	52,4	47,3	52,5	60,1
0У8-14			27,9		27,5	53,7	48,5	53,7	61,6
0У6-16	1600	2,3	32,8	604,4	30,5	62,7	58,5	65,0	74,7
0У8-16			33,5		30,8	63,9	59,8	66,5	76,3

3.008.1-7/89-14

Лист

8

Университетская библиотека имени Н.И. Пирогова



Ведомость расхода материалов на 10 п.м трубопровода

Марка обоймы	Диаметр условного прохода трубы Dy, мм	Подготовка из бетона класса В7,5, м <sup>3</sup>	Объем усиления. бетон класса В15, м <sup>3</sup>	Арматур- ная сталь, кг	Засыпка пазух песчаным грунтом, м <sup>3</sup>				
					в траншее с откосами 1:п				
					1:0	1:0,5	1:0,75	1:0,85	1:1
ОУ7-10	1000	1,2	18,1	394,4	21,4	37,2	30,9	34,1	38,8
ОУ9-10			17,9		21,2	36,9	30,6	33,7	38,4
ОУ10-10			16,4		20,2	34,3	27,9	30,7	34,9
ОУ7-12	1200	1,9	2,6	451,4	24,7	45,9	40,1	44,3	50,7
ОУ9-12			22,4		24,6	45,6	39,7	43,9	50,2
ОУ10-12			20,4		23,4	42,4	36,3	40,1	45,8
ОУ7-14	1400	2,1	25,4	554,8	27,1	52,4	47,3	52,5	60,1
ОУ9-14			25,2		27,0	52,3	47,0	52,0	59,6
ОУ10-14			23,3		25,9	49,2	43,6	48,3	55,3
ОУ7-16	1600	2,3	31,0	604,4	30,5	62,7	58,5	65,0	74,7
ОУ9-16			30,8		30,4	62,4	58,1	64,5	74,1
ОУ10-16			28,4		29,2	58,7	54,0	59,9	68,8
ОУ7-20	2000	2,8	41,1	716,4	36,2	81,8	80,5	89,6	103,3
ОУ10-20			38,0		34,9	77,3	75,2	83,6	96,3
ОУ7-24	2400	3,2	51,0	830,0	41,8	102,3	104,7	116,9	135,0
ОУ10-24			46,9		40,2	96,3	97,6	108,8	125,6

Ведомость расхода стали на 10 п.м. железобетонной  
обоймы усиления, кг

Марка обоймы	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-І						
	ГОСТ 5781-82						
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	Итого	
ОУ6-4	10,5	—	196,3	—	—	206,8	206,8
ОУ6-5	12,0	—	211,8	—	—	223,8	223,8
ОУ6-6	13,0	—	232,2	—	—	245,2	245,2
ОУ6-8	—	28,0	240,0	62,2	—	330,2	330,2
ОУ6-10	—	32,5	272,4	79,9	—	384,8	384,8
ОУ6-12	—	37,0	314,6	88,8	—	440,4	440,4
ОУ6-14	—	—	408,2	—	133,1	541,3	541,3
ОУ6-16	—	—	444,5	—	145,2	589,7	589,7
ОУ7-10	—	32,5	272,4	79,9	—	384,8	384,8
ОУ7-12	—	37,0	314,6	88,8	—	440,4	440,4
ОУ7-14	—	—	408,2	—	133,1	541,3	541,3
ОУ7-16	—	—	444,5	—	145,2	589,7	589,7
ОУ7-20	—	—	529,5	—	169,4	698,9	698,9
ОУ7-24	—	—	616,2	—	193,6	809,8	809,8

Продолжение ведомости расхода стали  
см. лист 2.

Разраб. *Виталия* *Жуков*  
Проб *Максимова* *Валер.*

3.008.1-7/89-15 РС

Ведомость расхода стали на  
10 п.м. железобетонной обой-  
мы усиления с охватами труб  
на 360°

Листов *Виталия* *Жуков*  
Р 1 2

Мосинжпроект

И.контр. *Фотичева* *Зина*

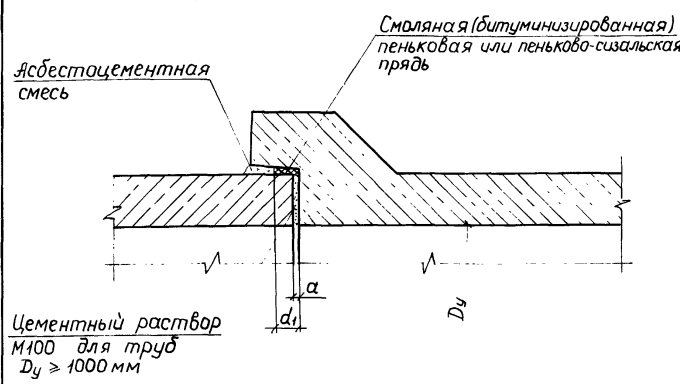
Марка обоймы	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-І						
	ГОСТ 5781-82						
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	Итого	
ОУ8-4	10,5	—	196,3	—	—	206,8	206,8
ОУ8-5	12,0	—	211,8	—	—	223,8	223,8
ОУ8-6	13,0	—	232,2	—	—	245,2	245,2
ОУ8-8	—	28,0	240,0	62,2	—	330,2	330,2
ОУ8-10	—	32,5	272,4	79,9	—	384,8	384,8
ОУ8-12	—	37,0	314,6	88,8	—	440,4	440,4
ОУ8-14	—	—	408,2	—	133,1	541,3	541,3
ОУ8-16	—	—	444,5	—	145,2	589,7	589,7
ОУ9-10	—	32,5	272,4	79,9	—	384,8	384,8
ОУ9-12	—	37,0	314,6	88,8	—	440,4	440,4
ОУ9-14	—	—	408,2	—	133,1	541,3	541,3
ОУ9-16	—	—	444,5	—	145,2	589,7	589,7
ОУ10-10	—	32,5	272,4	79,9	—	384,8	384,8
ОУ10-12	—	37,0	314,6	88,8	—	440,4	440,4
ОУ10-14	—	—	408,2	—	133,1	541,3	541,3
ОУ10-16	—	—	444,5	—	145,2	589,7	589,7
ОУ10-20	—	—	529,5	—	169,4	698,9	698,9
ОУ10-24	—	—	616,2	—	193,6	809,8	809,8

И.контр. *Фотичева* *Зина*

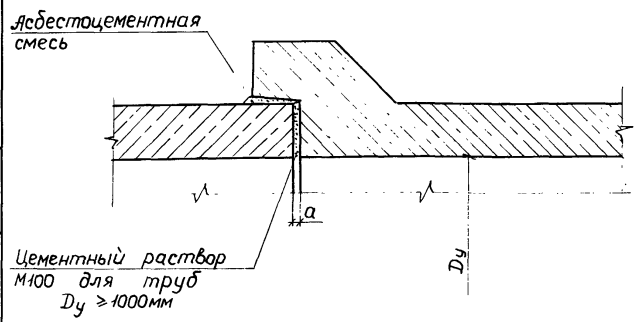
3.008.1-7/89-15 РС

Лист  
2

**Жесткое стыковое соединение труб:**  
**в трубопроводе хозяйственно-бытовой канализации**



**в трубопроводе дождевой канализации**



Состав асбестоцементной смеси:

- асбестовое волокно не ниже IV сорта — 30–35%
- портландцемент марки не ниже 400 — 65–70%
- вода (от массы сухой смеси) — 10–12%

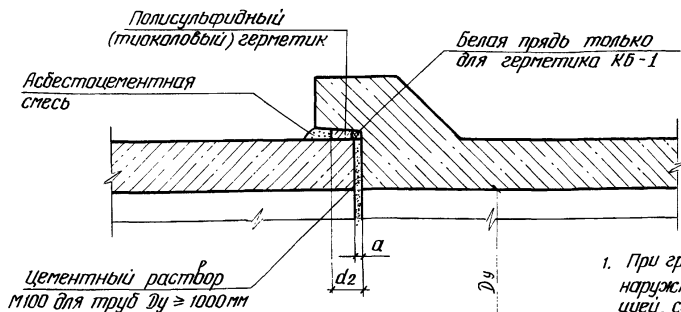
Тип труб	Диаметр условного прохода трубы, Dy, мм	Размеры, мм		Расход материалов на 10 стыков труб					
		a	d <sub>1</sub>	в трубопроводе хозяйственно-бытовой канализации		в трубопроводе дождевой канализации			
				асбестоцементная смесь, м <sup>3</sup>	пеньковая или пеньково-сизальская пряжа, кг	цементный раствор, м <sup>3</sup>	асбестоцементная смесь, м <sup>3</sup>	цементный раствор, м <sup>3</sup>	портландцемент, М100, м <sup>3</sup>
Т	400	8-12	50	0,02	15,4	—	0,38	—	—
	500			0,028	19,8	—	0,046	—	—
	600			0,034	22,0	—	0,054	—	—
	800			0,047	33,0	—	0,077	—	—
Т, ТП	1000	15-18	55	0,059	40,7	0,062	0,096	0,062	—
	1200			0,070	47,6	0,082	0,11	0,082	—
	1400			0,080	54,7	0,094	0,13	0,094	—
	1600			0,091	61,6	0,12	0,15	0,12	—
ТП	2000		65	0,16	115,5	0,16	0,27	0,16	—
	2400		70	0,20	147,4	0,22	0,34	0,22	—

- При укладке труб типа ТП на искусственное основание зазор „а“ между тарами труб в лотковой части до оси трубопровода зачеканивать асбестоцементной смесью.
- При грунтах или грунтовых водах, агрессивно действующих на цемент, наружная поверхность асбестоцементного замка покрывается изоляцией, состоящей из грунтовой покраски (30% битума БН-IV и 70% бензина по массе) и изоляционного слоя мастики (70% нефтяного битума БН-IV и 30% порошкообразного асбестового волокна или трепела).
- Расход смоляной пеньковой или пеньково-сизальской пряжи определен при плотности 1,1 т/м<sup>3</sup>.

Разработчик	Максимова	Колес		3008.1-7/89-16	Стыковые соединения труб типов Т и ТП	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Фомичева	Золн				Р	1	2
И.контр.	Фомичева	Золн				Мосинжпроект		

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам. лист №

## Гибкое стыковое соединение



## Составы герметиков

марка герметика	Составные компоненты	Количество в частях по массе
51-УТ-37А по ТУ 38405126-73	Герметизирующая паста У-37А	100
	Вулканизирующая паста N 17 Дицирлилгуанидин (ДФГ)	15 - 17 0,3 - 1
КБ-1 (ГС-1)	Герметизирующая паста К-1	100
	Вулканизирующая паста В-1	9 - 14

Цементный раствор  
М100 для труб  $Dy \geq 1000$  мм

- При грунтах или грунтовых водах, агрессивно действующих на цемент, наружная поверхность асбестоцементного замка покрывается изоляцией, состоящей из грунтовой покраски (30% битума БН-IV и 70% денатурированного масла) и изоляционного слоя мастики (70% нефтеститума БН-IV и 30% порошкообразного асбестового волокна или трепела).
- Герметик 51-УТ-37А рекомендуется применять при прокладке трубопроводов под усовершенствованными покрытиями и при необходимости ремонта в труднодоступных для разрывки местах.
- При использовании герметика КБ-1 непосредственно перед началом герметизации стыков в раструбиновую цель необходимо ввести один виток белой пряди для предотвращения от вытекания герметика во внутрь трубы.
- Работы по заделке стыка вести в соответствии с рекомендациями по герметизации стыковых соединений трубопроводов с применением полисульфидных герметиков, разработанными ВНИИ ВОДГЕО
- Расход белой пряди определен при плотности  $1,17/м^3$
- Состав асбестоцементной смеси для устройства стыка см. лист 1 настоящего докум.

Тип трубы	Диаметр условного прохода трубы $Dy$ , мм	Размеры, мм		Расход материалов на 10 стыков труб			
		$a$	$d_2$	белая прядь, кг	полисульфидный герметик, $м^3$	асбестоцементная смесь, $м^3$	цементный раствор М100, $м^3$
Т	400	8-12	50	2,7	0,015	0,02	—
	500			3,7	0,018	0,025	—
	600			3,9	0,021	0,028	—
	800			7,6	0,04	0,028	—
Т, ТП	1000	15-18	70	9,5	0,05	0,035	0,062
	1200			11,0	0,059	0,041	0,082
	1400			12,8	0,068	0,047	0,094
	1600			14,4	0,077	0,053	0,12
ТП	2000		95	23,8	0,16	0,084	0,16
	2400			27,5	0,20	0,11	0,22

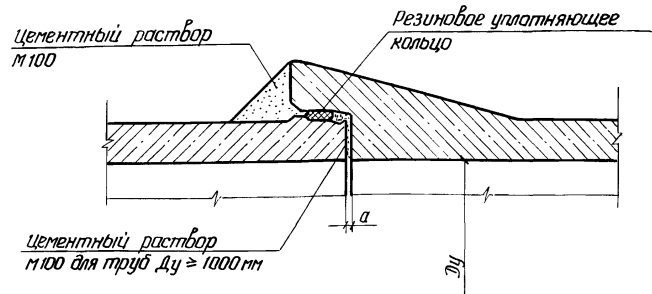
3.008.1-7/89-16

Лист

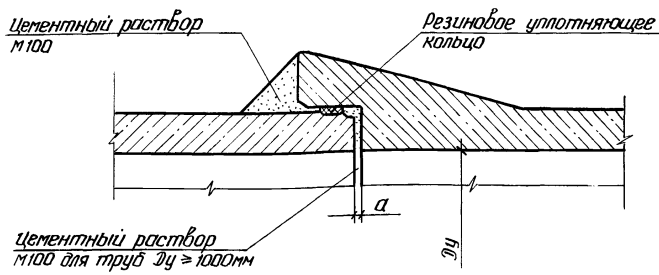
2

24114 87

Гибкое стыковое соединение:  
для труб типа ТБ



для труб типа ТС



Диаметр условного прохода трубы $Dy$ , мм	Расстояние между торцами труб $a$ , мм	Расход материала на 10 стыков труб типа ТБ и ТС цементный раствор М100, м <sup>3</sup>	резиновое кольцо, кг
400	10	0,08	7,8
500		0,13	9,3
600		0,15	10,9
800	15	0,31	14,0
1000		0,53	17,3
1200		0,72	22,3
1400		0,84	26,0
1600		0,98	42,9

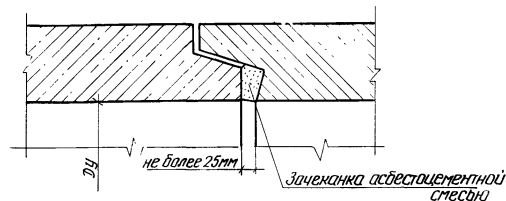
1. Предприятия-изготовители труб должны поставлять потребителям трубы в комплекте с резиновыми уплотняющими кольцами, изготовляемыми по ТУ 38 105 1222-88.
2. Работы по монтажу труб и герметизации стыковых соединений рекомендуется вести с учетом указаний „Руководства по монтажу железобетонных, чугунных, асбестоцементных трубопроводов (ВНИИ ВДГЕО Москва 1979г).“

Разработчик	Максимова	М.И.		3.008.1-7/89-17		
Проектировщик	Лубкова	Т.К.				
И. контр.	Ромичева	А.И.		Стыковые соединения труб типов ТБ, ТС, ТБП и ТСП		
				Страница		Лист
				Р	1	2
				Масинжпроект		

Уд. в подл. Издатель и дата Взам. инв. №



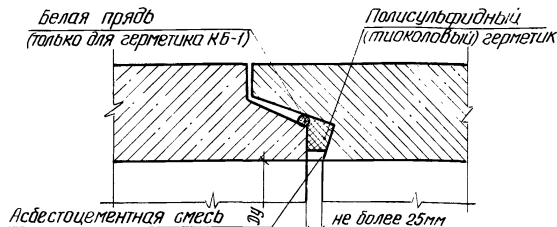
## Жесткое стыковое соединение труб



Диаметр условного прохода трубы $D_y$ , мм	Расход материалов на 10 стыков труб	
	асбестоцементная смесь, $m^3$	
1000	0,042	
1200	0,054	
1400	0,063	
1600	0,080	
2000	0,112	
2400	0,147	

1. При грунтах или грунтовых водах, агрессивно действующих на цемент, наружная поверхность бетонного пояса покрывается изоляцией, состоящей из грунтовой покраски (30% битума БН-IV и 70% дензина по массе) и изоляционного слоя мастики (70% нефтяного битума БН-IV и 30% порошкообразного асбестового волокна или трепела).
2. Герметик 51-УТ-37А рекомендуется применять при прокладке трубопроводов под усовершенствованными покрытиями и при необходимости ремонта в труднодоступных для разрытия местах.
3. При использовании герметика КБ-1 непосредственно перед началом герметизации стыков в торец трубы необходимо ввести один биток белой пряди.

## Гибкое стыковое соединение труб



Диаметр условного прохода трубы $D_y$ , мм	Расход материалов на 10 стыков труб		
	белая прядь, кг	полисульфидный герметик, $m^3$	асбестоцементная смесь, $m^3$
1000	2,2	0,029	0,013
1200	3,1	0,037	0,017
1400	3,6	0,043	0,020
1600	3,6	0,055	0,025
2000	3,6	0,077	0,035
2400	8,7	0,101	0,046

4. Работы по заделке стыков выполнять в соответствии с рекомендациями по герметизации стыковых соединений трубопроводов с применением полисульфидных герметиков, разработанными ВНИИ ВВДГЕО.
5. Расход белой пряди определен при плотности  $1,17/m^3$
6. Состав асбестоцементной смеси см. лист 1 докум. 16
7. Составы герметиков см. лист 2 докум. 16

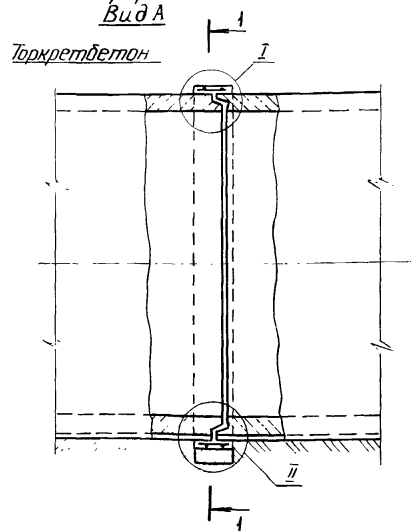
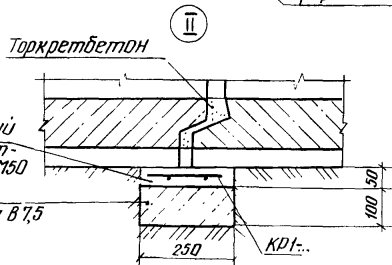
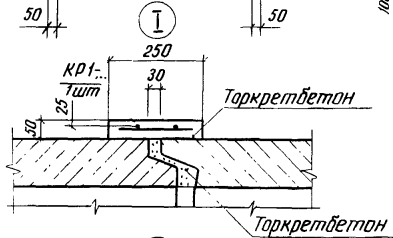
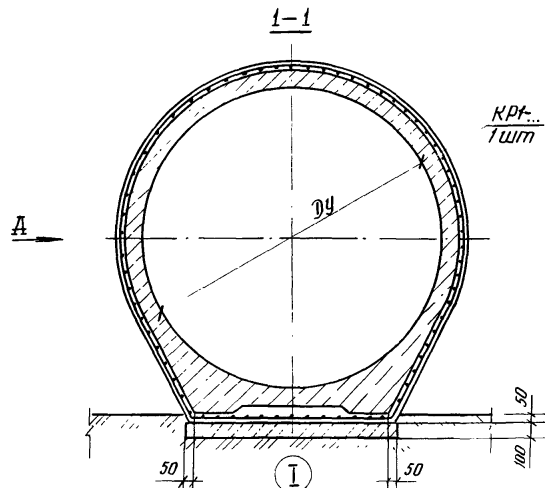
Разрешительный Протокол	Максимальная глубина	Категория
И. КОТОВ	Ф. И. ЧИЧЕВА	Э. С. С. С.

3.008.1-7/89-18

Стыковые соединения труб типа ТФП

Страница	Лист		
	Р	Т	З
Мосинжпроект			

Заделка стыковых соединений труб Ду=2000 и 2400мм торкретбетоном



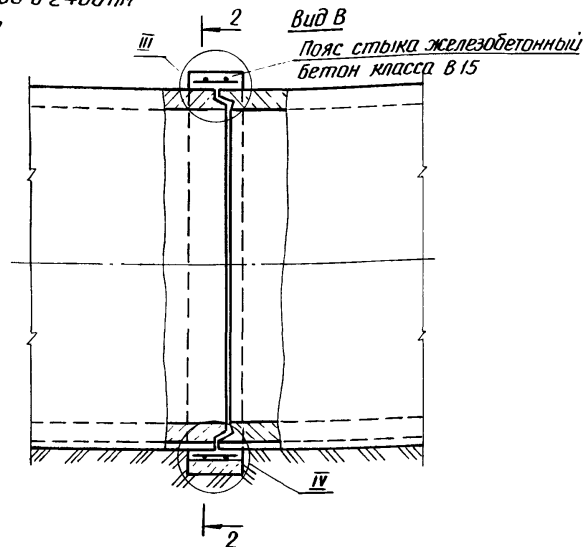
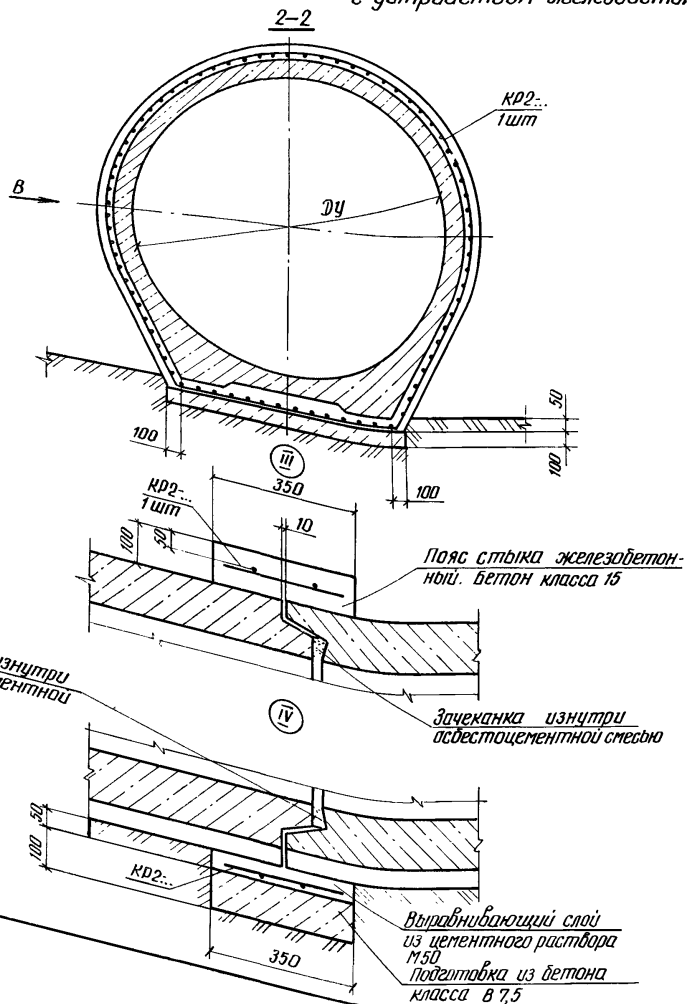
Диаметр условного прохода трубы Ду, мм	Расход материалов на 10 стыков					
	Марка каркаса	Подготовка из бетона класса В 7,5, м <sup>3</sup>	выравнивающий слой из цем. раствора 1:50, м <sup>3</sup>	Торкретбетон для заделки стыков, м <sup>3</sup>		Арматурная сталь, кг
				снаружи	изнутри	
2000	КР1-1	0,35	0,18	0,78	0,24	43,9
2400	КР1-2	0,43	0,21	0,92	0,37	52,4

Каркас КР1-1 и КР1-2 см. лист 1 докум. 25.

Изм. № п/п, вносимое и дата, лист, инв. №



Заделка стыковых соединений труб  $D_{\text{н}} = 2000$  и  $2400$  мм  
с устройством железобетонного пояса



Диаметр условного прохода трубы $D_{\text{н}}$ , мм	Расход материалов на 10 стыков					
	Марка каркаса	Подготовка из бетона класса В7,5, м <sup>2</sup>	Выравнивающий слой из цемент. раствора М50, м <sup>3</sup>	Пояс железобетонный, бетон класса В15, м <sup>3</sup>	Асбестоцементная смесь, м <sup>3</sup>	Арматурная сталь, кг
1000	КР2-1	0,35	0,18	1,2	0,055	31,1
1200	КР2-2	0,41	0,20	1,4	0,076	36,1
1400	КР2-3	0,49	0,25	1,6	0,087	41,7
1600	КР2-4	0,49	0,25	1,8	0,11	46,1
2000	КР2-5	0,53	0,26	2,2	0,16	55,5
2400	КР2-6	0,63	0,32	2,6	0,25	65,3

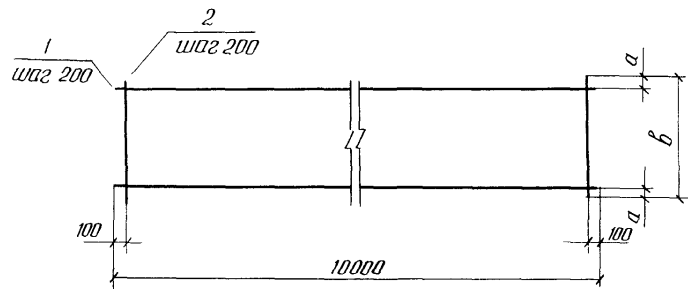
Каркасы КР2-1... КР2-6 см лист 1 докум. 26

3.008.1-7/89-18

Лист

3

24114 92



Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С1-4	75	550	1	Ф 10 А I ℓ = 10000	3	6,17	24,5
			2	Б А I ℓ = 550	50	0,12	
С1-5	35	670	1	Ф 10 А I ℓ = 10000	4	6,17	32,2
			2	Б А I ℓ = 670	50	0,15	
С1-6	85	770	1	Ф 10 А I ℓ = 10000	4	6,17	33,2
			2	Б А I ℓ = 770	50	0,17	
С1-8	105	1010	1	Ф 10 А I ℓ = 10000	5	6,17	41,8
			2	Б А I ℓ = 1010	50	0,22	
С1-10	25	1250	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	7	8,88	86,7
			2	Б А I ℓ = 1250	50	0,49	

Продолжение спецификации см. лист 2.

Разраб.	Лубкава	инж-р
Провер.	Максимова	инж-р
Н. контр.	Фотичева	инж-р

3.008.1-7/89-19

Сетка С1-4... С1-16,  
С2-10... С2-24

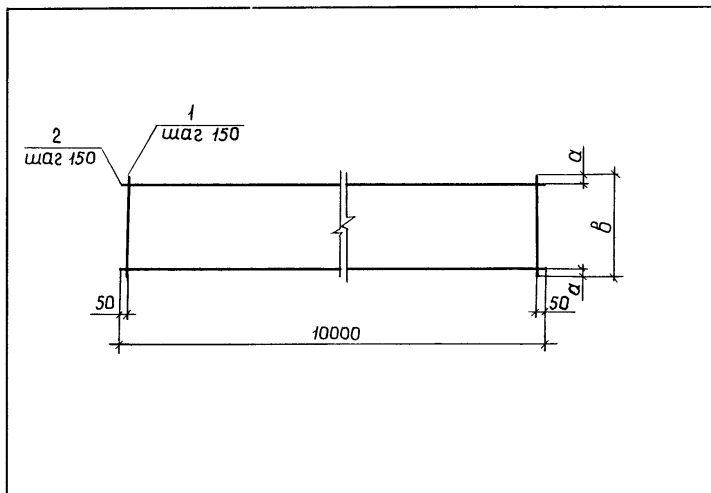
Страниц	Лист	Листов
	1	2
Мосинжпроект		

Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С1-12	35	1470	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	8	8,88	100,0
			2	Б А I ℓ = 1470	50	0,58	
С1-14	35	1670	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	9	8,88	112,9
			2	Б А I ℓ = 1670	50	0,66	
С1-16	45	1890	1	Ф 14 А I ℓ = 10000	10	12,10	158,5
			2	Б А I ℓ = 1890	50	0,75	
С2-10	75	1350	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	7	8,88	88,7
			2	Б А I ℓ = 1350	50	0,53	
С2-12	55	1510	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	8	8,88	101,0
			2	Б А I ℓ = 1510	50	0,60	
С2-14	75	1750	1	Ф 12 А I ℓ = 10000	9	8,88	114,4
			2	Б А I ℓ = 1750	50	0,69	
С2-16	75	1750	1	Ф 14 А I ℓ = 10000	9	12,10	143,4
			2	Б А I ℓ = 1750	50	0,69	
С2-20	25	1850	1	Ф 14 А I ℓ = 10000	10	12,10	157,5
			2	Б А I ℓ = 1850	50	0,73	
С2-24	75	2150	1	Ф 14 А I ℓ = 10000	11	12,10	175,6
			2	Б А I ℓ = 2150	50	0,85	

Инд. № табл. Подпись и дата

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-19	Лист
	2



Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
СЗ-4-3	275	850	1	φ 8 А I ℓ = 850	67	0,34	29,4
			2	6 А I ℓ = 10000	3	2,22	
СЗ-5-3	335	970	1	φ 8 А I ℓ = 970	67	0,38	32,1
			2	6 А I ℓ = 10000	3	2,22	
СЗ-6-3	385	1070	1	φ 8 А I ℓ = 1070	67	0,42	34,8
			2	6 А I ℓ = 10000	3	2,22	

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Разраб. Лудкова

Пров. Максимова

3.008.1-7/89-20

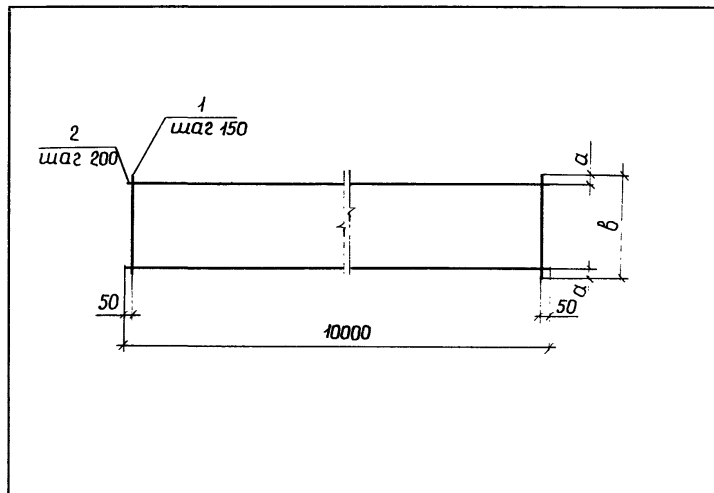
Сетка СЗ-4-3...СЗ-24-3

Стадия Лист Листов

Р 1 3

Мосинжпроект

Н.контр. Ромичева



Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
СЗ-8-3	455	1310	1	φ 8 А I ℓ = 1310	67	0,52	41,5
			2	6 А I ℓ = 10000	3	2,22	
СЗ-10-2	475	1550	1	φ 10 А I ℓ = 1550	67	0,96	73,2
			2	6 А I ℓ = 10000	4	2,22	
СЗ-10-3	475	1650	1	φ 10 А II ℓ = 1650	67	1,02	77,2
			2	6 А I ℓ = 10000	4	2,22	
СЗ-12-2	535	1870	1	φ 10 А II ℓ = 1870	67	1,15	88,2
			2	6 А I ℓ = 10000	5	2,22	
СЗ-12-3	535	1870	1	φ 14 А II ℓ = 1870	67	2,26	171,2
			2	8 А I ℓ = 10000	5	3,95	
СЗ-14-2	535	2070	1	φ 14 А II ℓ = 2070	67	2,50	191,2
			2	8 А I ℓ = 10000	6	3,95	

Продолжение спецификации см. лист 3.

3.008.1-7/89-20

Лист

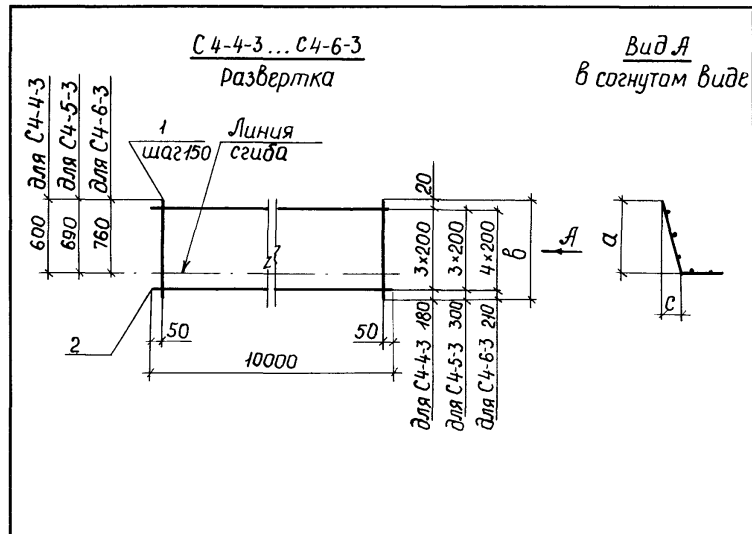
2

Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
СЗ-14-3	535	2070	1	φ18 А II ℓ=2070	67	4,14	301,1
			2	8 А I ℓ=10000	6	3,95	
СЗ-16-2	695	2390	1	φ12 А II ℓ=2390	67	2,12	155,4
			2	6 А I ℓ=10000	6	2,22	
СЗ-16-3	695	2390	1	φ18 А II ℓ=2390	67	4,78	344,0
			2	8 А I ℓ=10000	6	3,95	
СЗ-20-1	955	2810	1	φ12 А II ℓ=2810	67	2,50	180,8
			2	6 А I ℓ=10000	6	2,22	
СЗ-20-2	955	2910	1	φ16 А II ℓ=2910	67	4,60	331,9
			2	8 А I ℓ=10000	6	3,95	
СЗ-20-3	955	2910	1	φ20 А II ℓ=2910	67	7,19	505,4
			2	8 А I ℓ=10000	6	3,95	
СЗ-24-1	975	3250	1	φ12 А II ℓ=3250	67	2,89	211,4
			2	6 А I ℓ=10000	8	2,22	
СЗ-24-2	975	3350	1	φ18 А II ℓ=3350	67	6,70	480,5
			2	8 А I ℓ=10000	8	3,95	
СЗ-24-3	975	3350	1	φ22 А II ℓ=3350	67	9,98	700,3
			2	8 А I ℓ=10000	8	3,95	

Арматура: класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-20

Лист  
3



Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с					
С4-4-3	570	800	200	1	φ8 А I ℓ=800	67	0,32	30,3
				2	6 А I ℓ=10000	4	2,22	
С4-5-3	650	920	230	1	φ8 А I ℓ=920	67	0,36	33,0
				2	6 А I ℓ=10000	4	2,22	
С4-6-3	710	1030	250	1	φ8 А I ℓ=1030	67	0,41	38,6
				2	6 А I ℓ=10000	5	2,22	

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Разраб. Любкова Ж.И.  
Проб. Макамова М.В.

3.008.1-7/89-21

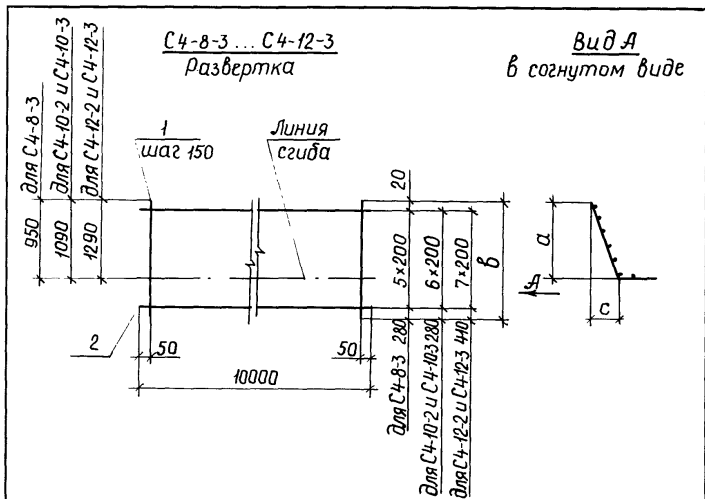
И.контр. Фомичева З.И.

Сетка С4-4-3... С4-24-3

Стадия Лист Листов  
Р 1 4

Мосинжпроект

ИЗДАНИЕ 1989 г. УТВЕРЖДЕНО И ВЫПУЩЕНО ИИИ

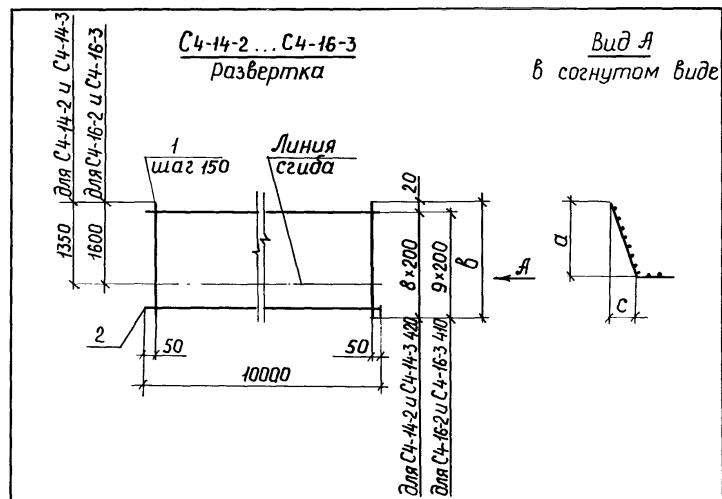


Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с					
С4-8-3	890	1300	320	1	Ф 8 А I	ℓ=1300	67	0,51
				2	6 А I	ℓ=10000	6	2,22
С4-10-2	1020	1500	390	1	Ф 10 А I	ℓ=1500	67	0,93
				2	8 А I	ℓ=10000	7	2,22
С4-10-3	990	1500	440	1	Ф 10 А II	ℓ=1500	67	0,93
				2	6 А I	ℓ=10000	7	2,22
С4-12-2	1200	1830	470	1	Ф 10 А II	ℓ=1830	67	1,13
				2	6 А I	ℓ=10000	8	2,22
С4-12-3	1200	1830	470	1	Ф 14 А II	ℓ=1830	67	2,21
				2	8 А I	ℓ=10000	8	3,95

Арматура: класса А I и А II по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-21

Лист  
2

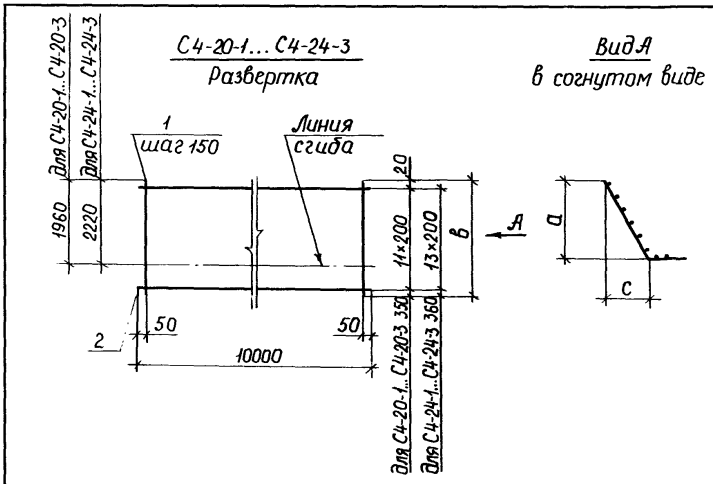


Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с					
С4-14-2	1290	2040	420	1	Ф 14 А II	ℓ=2040	67	2,47
				2	8 А I	ℓ=10000	9	3,95
С4-14-3	1290	2040	420	1	Ф 18 А II	ℓ=2040	67	4,08
				2	8 А I	ℓ=10000	9	3,95
С4-16-2	1470	2230	440	1	Ф 12 А II	ℓ=2230	67	1,98
				2	6 А I	ℓ=10000	10	2,22
С4-16-3	1470	2230	440	1	Ф 18 А II	ℓ=2230	67	4,46
				2	8 А I	ℓ=10000	10	3,95

Арматура: класса А I и А II по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-21

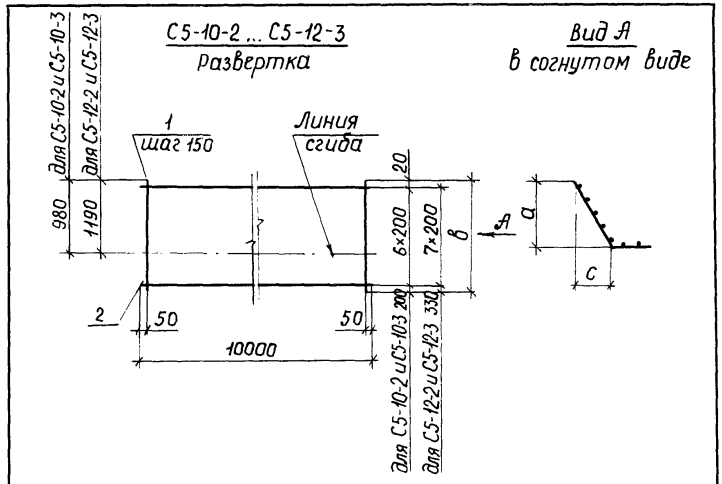
Лист  
3



Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с					
С4-20-1	1730	2570	930	1	φ12 А II	ℓ=2570	67	2,28
				2	6 А I	ℓ=10000	12	2,22
С4-20-2	1730	2570	930	1	φ16 А II	ℓ=2570	67	4,06
				2	8 А I	ℓ=10000	12	3,95
С4-20-3	1730	2570	930	1	φ20 А II	ℓ=2570	67	6,35
				2	8 А I	ℓ=10000	12	3,95
С4-24-1	1970	2980	1020	1	φ12 А II	ℓ=2980	67	2,65
				2	6 А I	ℓ=10000	14	2,22
С4-24-2	1970	2980	1020	1	φ18 А II	ℓ=2980	67	5,96
				2	8 А I	ℓ=10000	14	3,95
С4-24-3	1970	2980	1020	1	φ22 А II	ℓ=2980	67	8,88
				2	8 А I	ℓ=10000	14	3,95

Арматура : класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-21 Лист 4



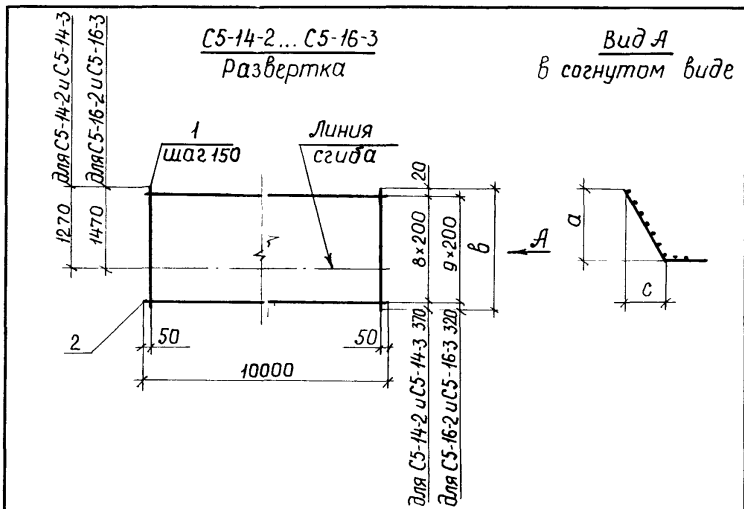
Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с					
С5-10-2	920	1420	340	1	φ10 А I	ℓ=1420	67	0,88
				2	6 А I	ℓ=10000	7	2,22
С5-10-3	900	1420	390	1	φ10 А II	ℓ=1420	67	0,88
				2	6 А I	ℓ=10000	7	2,22
С5-12-2	1110	1750	430	1	φ10 А II	ℓ=1750	67	1,08
				2	6 А I	ℓ=10000	8	2,22
С5-12-3	1110	1750	430	1	φ14 А II	ℓ=1750	67	2,12
				2	8 А I	ℓ=10000	8	3,95

Арматура : класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Лубкова	3.10.89	3.008.1-7/89-22	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Максимов	3.10.89				
			Сетка С5-10-2...С5-24-3	Р	1	3
				Мосинжпроект		
И.контр.	Фомичева	3.10.89				

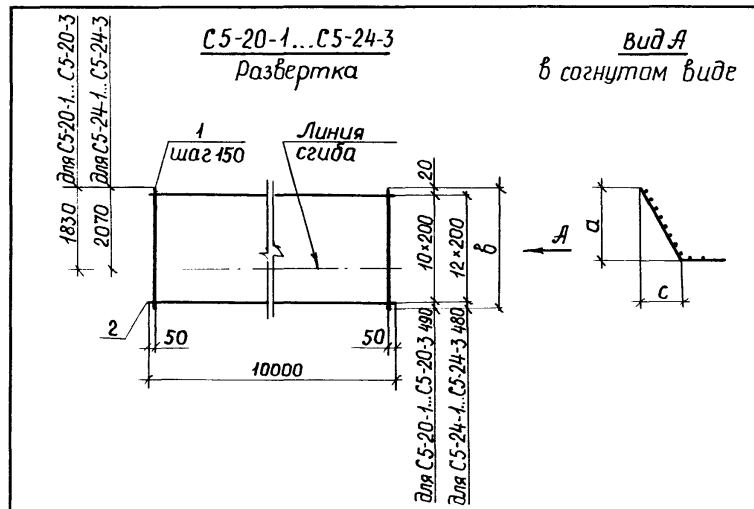
ИЗМ. МЕШКИ И ВОЛНЫ ИЛИ ИХ СУММАРНО

ИЗМ. МЕШКИ И ВОЛНЫ ИЛИ ИХ СУММАРНО



Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	в	с					
C5-14-2	1220	1990	340	1	φ 14 А II	ℓ=1990	67	2,41
				2	8 А I	ℓ=10000	9	3,95
C5-14-3	1220	1990	340	1	φ 18 А II	ℓ=1990	67	3,98
				2	8 А I	ℓ=10000	9	3,95
C5-16-2	1360	2440	560	1	φ 12 А II	ℓ=2140	67	1,90
				2	6 А I	ℓ=10000	10	2,22
C5-16-3	1360	2440	560	1	φ 18 А II	ℓ=2140	67	4,28
				2	8 А I	ℓ=10000	10	3,95

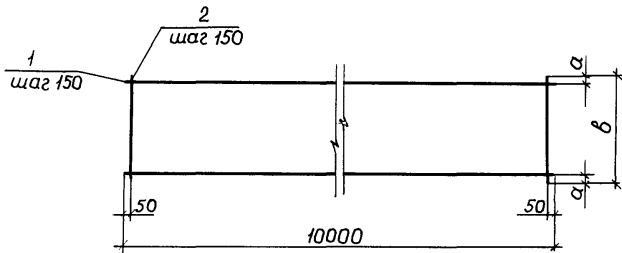
Арматура: класса А I и А II по ГОСТ 5781-82.



Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	в	с					
C5-20-1	1610	2510	860	1	φ 12 А II	ℓ=2510	67	2,23
				2	6 А I	ℓ=10000	11	2,22
C5-20-2	1610	2510	860	1	φ 16 А II	ℓ=2510	67	3,97
				2	8 А I	ℓ=10000	11	3,95
C5-20-3	1610	2510	860	1	φ 20 А II	ℓ=2510	67	6,20
				2	8 А I	ℓ=10000	11	3,95
C5-24-1	1840	2900	940	1	φ 12 А II	ℓ=2900	67	2,58
				2	6 А I	ℓ=10000	13	2,22
C5-24-2	1840	2900	940	1	φ 18 А II	ℓ=2900	67	5,80
				2	8 А I	ℓ=10000	13	3,95
C5-24-3	1840	2900	940	1	φ 22 А II	ℓ=2900	67	8,64
				2	8 А I	ℓ=10000	13	3,95

Арматура: класса А I и А II по ГОСТ 5781-82.

Изм. № 001. Подпись и дата: \_\_\_\_\_



Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С6-4	25	950	1	φ10 А I ℓ=10000	7	6,17	82,7
			2	10 А I ℓ= 950	67	0,59	
С6-5	85	1070	1	φ10 А I ℓ= 10000	7	6,17	87,4
			2	10 А I ℓ= 1070	67	0,66	
С6-6	60	1170	1	φ10 А I ℓ= 10000	8	6,17	97,6
			2	10 А I ℓ= 1170	67	0,72	
С6-8	30	1410	1	φ10 А I ℓ= 10000	10	6,17	120,0
			2	10 А I ℓ= 1410	67	0,87	
С6-10	75	1650	1	φ10 А I ℓ= 10000	11	6,17	136,2
			2	10 А I ℓ= 1650	67	1,02	

Продолжение спецификации см. лист 2.

Зав. Лидкава	Максимова	Масинж
Контр. Фомичева	Знак	

3.008.1-7/89-23

Сетка С6-4... С6-24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Масинжпроект		

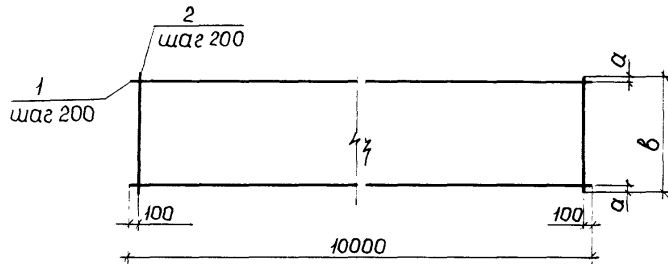
Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С6-12	35	1870	1	φ10 А I ℓ=10000	13	6,17	157,3
			2	10 А I ℓ= 1870	67	1,15	
С6-14	60	2070	1	φ10 А I ℓ=10000	14	6,17	172,1
			2	10 А I ℓ= 2070	67	1,28	
С6-16	95	2290	1	φ10 А I ℓ= 10000	15	6,17	187,0
			2	10 А I ℓ= 2290	67	1,41	
С6-20	80	2710	1	φ10 А I ℓ= 10000	18	6,17	223,0
			2	10 А I ℓ= 2710	67	1,67	
С6-24	75	3150	1	φ10 А I ℓ= 10000	21	6,17	259,6
			2	10 А I ℓ= 3150	67	1,94	

Арматура: класса А I по ГОСТ 5781-82.

Шифр проекта, листы и дата изготовления

3.008.1-7/89-23	Лист
	2





Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С7-4	75	950	1	φ10 А I ℓ=10000	5	6,17	41,4
			2	6 А I ℓ= 950	50	0,21	
С7-5	35	1070	1	φ10 А I ℓ=10000	6	6,17	49,0
			2	6 А I ℓ=1070	50	0,24	
С7-6	85	1170	1	φ10 А I ℓ=10000	6	6,17	50,0
			2	6 А I ℓ=1170	50	0,26	
С7-8	105	1410	1	φ12 А I ℓ=10000	7	8,88	90,2
			2	8 А I ℓ=1410	50	0,56	
С7-10	25	1650	1	φ12 А I ℓ=10000	9	8,88	112,4
			2	8 А I ℓ=1650	50	0,65	

Продолжение спецификации см. лист 2.

Разраб.	Максимова	Иванов
Пров.	Людкова	Смирнов

3.008.1-7/89-24

Сетка С7-4... С7-24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Масинжпроект		

Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б					
С7-12	35	1870	1	φ12 А I ℓ=10000	10	8,88	125,8
			2	8 А I ℓ=1870	50	0,74	
С7-14	35	2070	1	φ14 А I ℓ=10000	11	12,1	197,1
			2	10 А I ℓ= 2070	50	1,28	
С7-16	45	2290	1	φ14 А I ℓ=10000	12	12,1	215,7
			2	10 А I ℓ=2290	50	1,41	
С7-20	55	2710	1	φ14 А I ℓ=10000	14	12,1	252,9
			2	10 А I ℓ=2710	50	1,67	
С7-24	75	3150	1	φ14 А I ℓ=10000	16	12,1	290,6
			2	10 А I ℓ=3150	50	1,94	

Арматура : класса А-I по ГОСТ 5781-82.

3.008.1-7/89-24

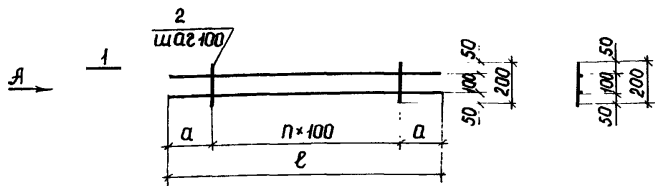
Лист

№ подп. и дата

№ подп. и дата

КР1-1и КР2

Вид А



Марка каркаса	Размеры, мм		n	Поз.	Наименование	Кал.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
	a	l						
КР1-1	240	7780	73	1	φ5 Вр I l = 7780	2	1,12	4,39
				2	5 Вр I l = 200	74	0,029	
КР1-2	215	9230	88	1	φ5 Вр I l = 9230	2	1,33	5,24
				2	5 Вр I l = 200	89	0,029	

Арматура: класса Вр I по ГОСТ 6727-80.

Разраб. Лубкова  
Проб. Максимова

3.008.1-7/89-25

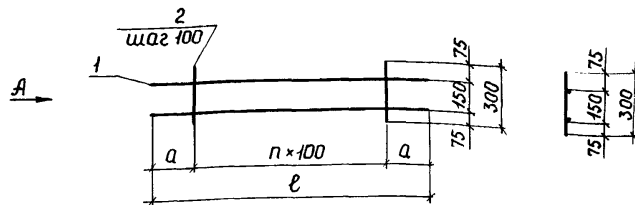
Каркас КР1-1и КР1-2

Стадия Лист Листов  
Р 1

Мосинжпроект

КР2-1 ... КР2-6

Вид А



Марка каркаса	Размеры, мм		n	Поз.	Наименование	Кал.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
	a	l						
КР2-1	210	4520	41	1	φ5 Вр I l = 4520	2	0,65	3,11
				2	5 Вр I l = 300	42	0,043	
КР2-2	220	5240	48	1	φ5 Вр I l = 5240	2	0,75	3,61
				2	5 Вр I l = 300	49	0,043	
КР2-3	200	6000	56	1	φ5 Вр I l = 6000	2	0,86	4,17
				2	5 Вр I l = 300	57	0,043	
КР2-4	215	6630	62	1	φ5 Вр I l = 6630	2	0,95	4,61
				2	5 Вр I l = 300	63	0,043	
КР2-5	215	7930	75	1	φ5 Вр I l = 7930	2	1,14	5,55
				2	5 Вр I l = 300	76	0,043	
КР2-6	240	9380	89	1	φ5 Вр I l = 9380	2	1,35	6,53
				2	5 Вр I l = 300	89	0,043	

Арматура: класса Вр I по ГОСТ 6727-80.

Разраб. Лубкова  
Проб. Максимова

3.008.1-7/89-26

Каркас КР2-1... КР2-6

Стадия Лист Листов  
Р 1

Мосинжпроект

Исполнитель, исполнитель и дата

Исполнитель, исполнитель и дата