

СВАЙНЫЕ ОПОРЫ

Диаметр трубы в мм	H м	Марка опоры	С в а я					Р и г е л ь					Бетон М-200 м ³	Сталь Вес за дет. кг	кг Вес опоры	
			Марка свая	Бетон М-300 м ³	Бетон М-400 м ³	Сталь кг	Вес свая т	К-во свай на опору	Марка ригеля	Размер в мм						
									б	б	h					
530	2	ОС-1-2	С12-35	1,49	-	100,4	3,71	2	РС-1	2900	600	500	0,75	47,0	187	
630		ОСК-1-2	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	4	РС-6	2200	1500	500	1,65	10,6		
720	4	ОС-1-4	С16-40	2,58	-	290,3	6,45	2	РС-1	2900	600	500	0,75	143,2	187	
820		ОСК-1-4	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	4	РС-6	2200	1500	500	1,65	17,7		
	6	ОС-1-6	С16-40	2,58	-	290,3	6,45	3	РС-2	3700	600	500	1,11	46,8	278	
		ОСК-1-6	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	4	РС-6	2200	1500	500	1,65	12,8		
	7	ОС-1-7	С16-40	2,58	-	290,3	6,45	3	РС-2	3700	600	500	1,11	143,2	278	
		ОСК-1-7	С12-30	0,91	-	65,4	2,29	4	РС-6	2200	1500	500	1,65	17,7		
	1020 1220	2	ОС-П-2	С12-35а	1,49	-	322,8	3,71	3	РС-3	3700	600	500	1,11	94,2	278
			ОСК-П-2	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	6	РС-7	2400	1500	500	1,8	12,8	
4		ОС-П-4	С12-35а	1,49	-	322,8	3,71	3	РС-3	3700	600	500	1,11	195,8	278	
		ОСК-П-4	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	6	РС-7	2400	1500	500	1,8	32,8		
6		ОС-П-6	С16-40	-	2,58	205,0	6,45	4	РС-5	2900	1800	500	2,6	274,0	-	
		ОСК-П-6	С12-30	1,09	-	94,9	2,74	6	РС-7	2400	1500	500	1,8	32,8		
7		ОС-П-7	С16-40	-	2,58	205,0	6,45	4	РС-5	2900	1800	500	2,6	195,8	-	
		ОСК-П-7	С12-30	1,09	-	94,9	2,74	6	РС-7	2400	1500	500	1,8	32,8		
1420		2	ОС-Ш-2	С12-35а	1,49	-	322,8	3,71	3	РС-4	3700	600	500	1,11	125	278
			ОСК-Ш-2	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	9	РС-8	2400	2400	500	2,38	12,8	
	4	ОС-Ш-4	С12-35а	1,49	-	322,8	3,71	4	РС-5	2900	1800	500	2,6	352,3	-	
		ОСК-Ш-4	С10-30	0,91	-	65,4	2,29	9	РС-8	2400	2400	500	2,38	274,0		
	6	ОС-Ш-6	С16-40а	-	2,58	548,1	6,45	4	РС-5	2900	1800	500	2,6	352,3	-	
		ОСК-Ш-6	С12-30	1,09	-	94,9	2,74	9	РС-8	2400	2400	500	2,38	274,0		
	7	ОС-Ш-7	С16-40а	-	2,58	548,1	6,45	4	РС-5	2900	1800	500	2,6	352,3	-	
		ОСК-Ш-7	С12-30	1,09	-	94,9	2,74	9	РС-8	2400	2400	500	2,38	253,3		
															32,8	
															32,8	

H - высота опоры

b, h - длина, ширина, высота ригеля

КОМПЛЕКТ ОПОРЫ

Диаметр трубы в мм	H в м	Марка опоры	Марка колыма	Бетон м ³		Сталь кг	К-во колец	Общее кол-во		Вес конст- рукции т
				Марка	Кол. м ³			Бетон м ³	Сталь кг	
530	1,85	ОК-1-1,8	КС10-1-1	200	0,15	4,2	2	0,32	8,4	0,40
630										
720										
820										
1020 1220 1420	3,05	ОК-1-3	КС20-1-1	200	0,39	13,8	1	0,38	13,8	0,97
			КС10-1-1	200	0,15	4,2	1	0,16	4,2	0,40
			КС10-3-1	200	0,24	5,5	2	0,48	13,0	0,51
			КС20-1-1	200	0,39	13,8	1	0,38	13,8	0,97
	1,85	ОК-3-1,8	КС15-1-1	200	0,265	8,1	3	0,53	16,2	0,55
			КС20-1-1	200	0,39	13,8	1	0,38	13,8	0,97
			КС15-1-1	200	0,265	8,1	1	0,255	8,1	0,55
			КС15-2-1	200	0,40	13,2	2	0,30	26,4	1,0
	3,05	ОК-3-3	КС20-1-1	200	0,39	13,8	1	0,38	13,8	0,97



СТОЕЧНЫЕ ОПОРЫ

Диаметр трубы мм	Н м	Марка опоры	Стойки						К-во стоек на опору	Вес стой- ки т	Рягели						Вес ряге- ля т
			Марка стой- ки	Размеры мм			Бетон М-200 м ³	Вес ар- матуры Вес за- кл. час- тей кг			Мар- ка ряге- ля	Размеры мм			Бетон М-200 м ³	Вес ар- матуры Вес за- кл. час- тей кг	
				l	b	h						l	b	h			
530	2	ОСТ- I-2	C-I-4	4000	300	400	0,48	<u>57,6</u> 6,6	2	1,2	PCT-I2000	300	500	0,3	<u>29,0</u> 50,6	0,75	
720	4	ОСТ- I-2	C-I-6	6000	400	500	1,2	<u>128,2</u> 8,1	2	3,0	PCT-2 2100	400	500	0,42	<u>26,1</u>	1,05	
820	6	ОСТ- I-6	C-I-8	8000	400	500	1,6	<u>271,4</u> 8,1	2	4,0					54,0		
1020	2	ОСТ- II-2	C-II- 3,5	3500	400	500	0,7	<u>78,6</u> 8,1	2	1,75	PCT-3 2100	400	500	0,42	<u>42,3</u> 56,6	1,05	
1220	4	ОСТ- II-4	C-II- 5,5	5500	500	500	1,65	<u>193,6</u> 9,6	2	4,19	PCT-4 2200	500	500	0,55	<u>46,2</u>	1,37	
	6	ОСТ- II-6	C-II- 7,5	7500	500	600	2,25	<u>334,3</u> 9,6	2	5,64					59,6		
	2	ОСТ- III-2	C-III- 3,5	3500	400	500	0,7	<u>117,6</u> 8,1	2	1,75	PCT-5 2100	450	600	0,57	<u>66,5</u> 60,4	1,25	
1420	4	ОСТ- III-4	C-III- 5,5	5500	500	600	1,65	<u>235,1</u> 9,6	2	4,15	PCT-6 2200	500	600	0,66	<u>84,6</u>	1,65	
	6	ОСТ- III-6	C-III- 7,5	7500	500	600	2,25	<u>563,1</u> 9,6	2	5,1					63,2		

Н - высота опоры

ℓ, б, h

- длина, ширина, высота рягеля

Диаметр трубы мм	Н м	Марка опоры	Ф у н д а м е н т ы						Бетон М-150 м³	Бетон М-200 м³	Вес ар- матуры Вес закл- ладных частей кг	Вес изделия т
			Марка фунда- мента	Марка элемен- та фун- дамента	К-во эле- мент- на фун-*	Размеры в мм						
						ℓ	ℓ	h				
530	2	ОСТ-I-2	Ф-I	Ф-I	I	3050	1700	850	3,24	-	69,0 16,1	8,1
720	4	ОСТ-I-4	Ф-2	Ф-2	I	3550	1900	850	3,96	-	59,5 22,6	9,9
820	6	ОСТ-I-6		Ф-2	I	3500	1900	850	3,96	-	59,5 22,6	9,9
1020	2	ОСТ-II-2	Ф-3	ПК-I	I	3000	1300	850	-	2,9	185,6 38,4	7,25
		ПК-I		2	2800	1700	400	-	1,9	168,9 38,4	4,75	
	4	ОСТ-II-4	Ф-4	ПК-2	I	3100	1400	850	-	3,3	191,6 28,8	8,25
1220	6	ОСТ-II-6		ПК-I	2	2800	1700	400	-	1,9	168,9 38,4	4,75
	2	ОСТ-III-2	Ф-5	ПК-I	I	3000	1300	850	-	2,9	185,6 38,4	7,25
		ПК-2		2	3400	1800	400	-	1,5	138,4 38,4	6,25	
		ПК-2		I	3100	1400	850	-	2,3	191,6 38,4	8,25	
1420	4	ОСТ-III-4	Ф-6	ПК-2	2	3400	1600	400	-	2,5	138,4 38,4	6,25
		ПК-2		I	3700	1400	950	-		204,4 38,4	8,25	
		ПК-3		2	3400	2150	400	-	1,9	168,9 38,4	4,75	

Н - высота опоры

ℓ, б, h

- длина, ширина, высота фундамента

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Типовые конструкции предусматривают применение надземных балочных переходов магистральными нефтепроводами через искусственные и естественные преграды с числом пролетов не более четырех, общей длиной перехода не более 150 м, без сооружения компенсирующих устройств.

В разработанных типовых конструкциях приводятся максимальные пролеты трубопроводов и конструкции опор балочных надземных переходов.

Расчет пролетов произведен на ЭЕМ "Минск-22".

В проекте предусмотрено применение опор трех типов: свайных, стоечных и кольцевых.

Свайные опоры приняты в 2-х вариантах со сваями до 16 м и до 12 м в зависимости от имеющегося в наличии свободного оборудования.

Применение типовых конструкций не распространяется при строительстве в сейсмических районах с сейсмичностью более 7 баллов, в зонах распространения вечномерзлых и просядочных грунтов, а также на подрабатываемых территориях и на геологически неустойчивых участках, подверженных оползням и карстам.

Настоящие рабочие чертежи выпущены взамен серии № 3.402-4.

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ:

Типовые конструкции в I альбоме

Объем проектных материалов 192... формата

Чертежи распространяет Свердловский филиал ЦИТП
г. Свердловск, ВТУЗгородок, ул. Генеральская, 3а

Изм. № 12033

Пасп. № 029916

М. Е. Шелов
М. Е. Шелов

И. Главн. инж.
проект

А. Т. Шенно
А. Т. Шенно
Главный инженер
института

Типовые конструкции
Серия 3.402-19

УИПРОТРУБОПРОВОД