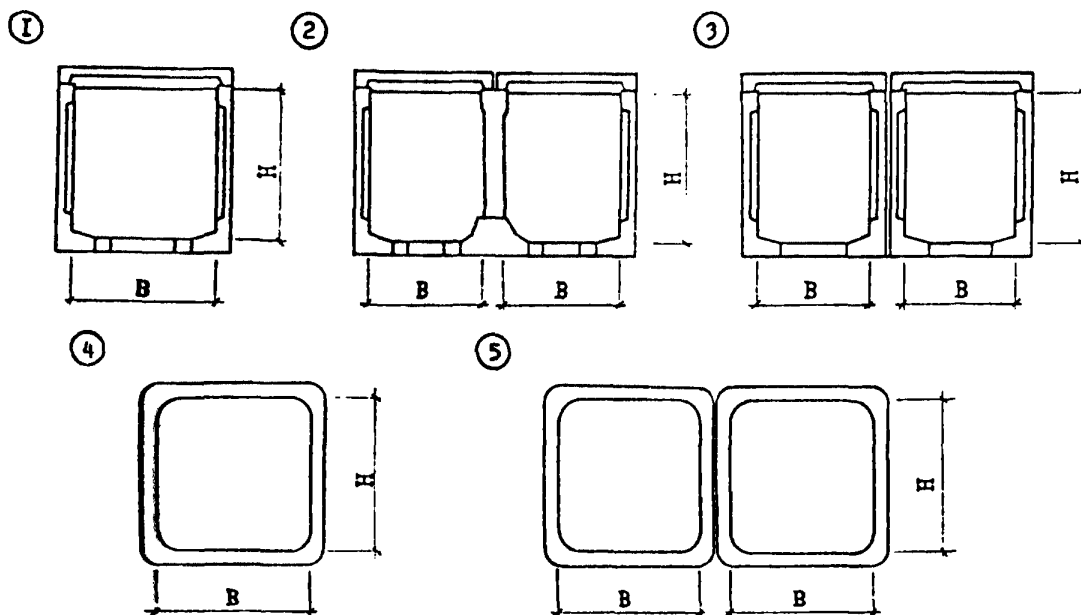


СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.006. I-3/83 Вып. 0 У.Д. 623.712.35
ГП ЦПП	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ	ММС I
МАРТ 1986		На 3-х листах На 6-и страницах Страница I

СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ



D 1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В выпуске 0 серии 3.006. I-3/83 разработаны материалы для проектирования тоннелей, предназначенных для прокладки в них различных коммуникаций, включая транспортеры. Возможно также применение тоннелей в качестве пешеходных на промышленных предприятиях. Применение тоннелей для непосредственной транспортировки по ним жидкостей не предусмотрено.

Тоннели разработаны двух типов: тоннели с применением уголковых стеновых элементов, тоннели с применением объемных элементов.

Габариты тоннелей с применением уголковых стеновых элементов приняты $B \times H$ от 1,5x2,1 до 4,8x3,6 м. Габариты тоннелей с применением объемных элементов $B \times H$ от 1,5x2,1 до 3,0x3,0 м. Сечения тоннелей могут приниматься двухсекционными.

Конструкция тоннелей рассчитана на ряд вертикальных эквивалентных расчетных нагрузок на уровне верха перекрытия: 3; 5; 8; II (I2); 15 тс/м². В эквивалентные расчетные нагрузки входят нагрузки от дорожной одежды, пола цеха, грунта засыпок и временных нагрузок.

Материалы для проектирования включают: нагрузки и расчетные схемы тоннелей, габаритные схемы, основные показатели железобетонных изделий тоннелей, общие чертежи тоннелей, углов поворота, уширений и камер.

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия
3.006.1-3/83
Вып. 0

Лист I
Страница 2

ТИП тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля		ТИП тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля			
			В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг				В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг		
I	I	ТС 15x2I-3	1500	2100	3,46	236,3	I	I	ТС 2Iх24-3	2100	2400	4,4I	3I6,7		
		ТС 15x2I-5				293,8			ТС 2Iх24-5				369,9		
		ТС 15x2I-8				388,3			ТС 2Iх24-8				464,7		
		ТС 15x2I-II				494,4			ТС 2Iх24-II				596,2		
		ТС 15x2I-I2				4,10			559,5				ТС 2Iх24-I2	5,22	734,6
		ТС 15x2I-I5				68I,4			ТС 2Iх24-I5				826,6		
		ТС 18x2I-3	1800	2100	3,85	254,2	ТС 24x24-3	2400	2400	373,6					
		ТС 18x2I-5				3I7,9	ТС 24x24-5			430,3					
		ТС 18x2I-8				4I5,8	ТС 24x24-8			4,49	538,8				
		ТС 18x2I-II				538,5	ТС 24x24-II			663,4					
		ТС 18x2I-I2				4,55	606,7			ТС 24x24-I2	5,22	824,5			
		ТС 18x2I-I5				735,6	ТС 24x24-I5			923,5					
		ТС 2Iх2I-3	2100	2100	4,2I	270,3	ТС 30x24-3	3000	2400	423,6					
		ТС 2Iх2I-5				343,3	ТС 30x24-5			5,05	5I7,1				
		ТС 2Iх2I-8				444,3	ТС 30x24-8			668,2					
		ТС 2Iх2I-II				564,9	ТС 30x24-II			789,8					
		ТС 2Iх2I-I2				4,98	652,4			ТС 30x24-I2	5,94	939,3			
		ТС 2Iх2I-I5				783,5	ТС 30x24-I5			1071,1					
		ТС 24x2I-3	2400	2100	4,29	327,2	ТС 36x24-3	3600	2400	502,5					
		ТС 24x2I-5				403,6	ТС 36x24-5			5,69	669,4				
		ТС 24x2I-8				518,4	ТС 36x24-8			854,6					
		ТС 24x2I-II				632,1	ТС 36x24-II			958,8					
		ТС 24x2I-I2				4,99	742,2			ТС 36x24-I2	7,07	1116,5			
		ТС 24x2I-I5				880,5	ТС 36x24-I5			1293,1					
		ТС 30x2I-3	3000	2100	4,85	377,2	ТС 42x24-3	4200	2400	566,3					
		ТС 30x2I-5				490,4	ТС 42x24-5			6,3I	765,1				
		ТС 30x2I-8				647,8	ТС 42x24-8			996,8					
		ТС 30x2I-II				758,5	ТС 42x24-II			1136,6					
		ТС 30x2I-I2				5,70	857,0			ТС 42x24-I2	7,89	1316,4			
		ТС 30x2I-I5				1028,0	ТС 42x24-I5			1620,1					
		ТС 36x2I-3	3600	2100	5,49	456,1	ТС 24x30-3	3000	2400	450,5					
		ТС 36x2I-5				642,7	ТС 24x30-5			4,96	554,8				
		ТС 36x2I-8				834,2	ТС 24x30-8			699,9					
		ТС 36x2I-II				927,6	ТС 24x30-II			838,8					
		ТС 36x2I-I2				6,83	1034,3			ТС 24x30-I2	5,75	1117,4			
		ТС 36x2I-I5				1250,1	ТС 24x30-I5			1206,3					
ТС 42x2I-3	4200	2100	6,1I	519,9	ТС 30x30-3	3000	2400	500,4							
ТС 42x2I-5				758,5	ТС 30x30-5			5,53	641,6						
ТС 42x2I-8				976,5	ТС 30x30-8			829,2							
ТС 42x2I-II				1105,3	ТС 30x30-II			965,2							
ТС 42x2I-I2				7,65	1234,1			ТС 30x30-I2	6,46	1232,1					
ТС 42x2I-I5				1577,1	ТС 30x30-I5			1353,9							

Односекционные тоннели с применением угловых стеновых элементов

Односекционные тоннели с применением угловых стеновых элементов

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия
3.006. I-3/83
Вып. 0

Лист 2
Страница 3

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля		Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля	
			В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг				В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг
Односекционные тоннели с применением уголковых стеновых элементов	1	ТС 36x30-3	3600	3000	6,17	579,4	2ТС 30x24-II	3000	2400	10,81	1619,2		
		ТС 36x30-5				793,9					2ТС 30x24-I2	1805,8	
		ТС 36x30-8				1015,7					2ТС 36x24-3	1094,5	
		ТС 36x30-II				1134,3					2ТС 36x24-5	1429,9	
		ТС 36x30-I2				1409,4					2ТС 36x24-8	1843,4	
		ТС 36x30-I5				1575,9					2ТС 42x24-3	1222,7	
		ТС 42x30-3	4200	3000	6,79	643,2	2ТС 42x24-5	1661,4					
		ТС 42x30-5				909,6	2ТС 42x24-8	2127,9					
		ТС 42x30-8				1157,9	2ТС 24x30-3	920,8					
		ТС 42x30-II				1312,0	2ТС 24x30-5	1052,5					
		ТС 42x30-I2				1609,3	2ТС 24x30-8	1271,2					
		ТС 42x30-I5				1902,3	2ТС 24x30-II	1548,9					
		ТС 36x36-3	3600	3600	7,05	628,5	2ТС 24x30-I2	1876,2					
		ТС 36x36-5				918,9	2ТС 24x30-I5	1993,4					
	ТС 36x36-8	1327,6				2ТС 30x30-3	1020,6						
	ТС 36x36-II	1376,4				2ТС 30x30-5	1225,7						
	ТС 36x36-I2	1536,7				2ТС 30x30-8	1529,9						
	ТС 36x36-I5	1734,4				2ТС 30x30-II	1801,7						
	ТС 42x36-3	4200	3600	7,67	692,3	2ТС 30x30-I2	2105,8						
	ТС 42x36-5				1034,7	2ТС 36x30-3	1178,5						
	ТС 42x36-8				1469,8	2ТС 36x30-5	1561,6						
	ТС 42x36-II				1554,1	2ТС 36x30-8	2011,6						
	ТС 42x36-I2				1736,6	2ТС 42x30-3	1306,1						
	ТС 42x36-I5				2061,3	2ТС 42x30-5	1793,1						
	ТС 48x36-3	4800	3600	8,55	758,6	2ТС 42x30-8	2296,1						
	ТС 48x36-5				1116,1	2ТС 36x36-3	1239,0						
	ТС 48x36-8				1650,5	2ТС 36x36-5	1697,9						
	ТС 48x36-II				1744,3	2ТС 36x36-8	2334,9						
ТС 48x36-I2	1940,9				2ТС 42x36-3	1366,6							
ТС 48x36-I5	2282,8				2ТС 42x36-5	1929,4							
2	2400	2400	8,35	836,7	2ТС 42x36-8	2619,3							
				920,5	2ТС 48x36-3	1499,1							
				1103,0	2ТС 48x36-5	2092,2							
				1366,3	2ТС 48x36-8	2980,7							
				1526,3	4800	15,27							
				1703,4									
				936,6									
	3000	2400	9,48	1094,1	2ТС 30x24-I5	2142,1							
				1361,8	2ТС 36x24-II	1917,7							
				936,6	2ТС 36x24-I5	2233,1							
				1094,1	3600	2400	2586,3						
				1361,8			2ТС 42x24-II	2273,2					
				936,6									
				1094,1									

Двухсекционные тоннели с применением уголковых стеновых элементов

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия
3.006.1-3/83
Эл. 0

Лист 2
Страница 4

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход материалов на 1 м тоннеля		Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход материалов на 1 м тоннеля		
			В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг				В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг	
Двухсекционные тоннели с применением угловых стеновых элементов	3	2ТС 42x24-12	4200	2400	15,78	2632,8	Односекционные тоннели с применением объемных элементов	4	ТО 24x21-II	2400	2100	4,20	530,3	
		2ТС 42x24-15							ТО 24x21-12					419,5
		2ТС 30x30-15	ТО 24x21-15	570,5										
		2ТС 36x30-II	3600	3000	15,18	ТО 30x21-3			3000	4,96		420,7		
		2ТС 36x30-12				ТО 30x21-5							300,2	
		2ТС 36x30-15				ТО 30x21-8							521,0	
		2ТС 42x30-II	4200	3600	16,82	ТО 30x21-II			2100	6,14		664,2		
		2ТС 42x30-12				ТО 30x21-12							587,6	
		2ТС 42x30-15				ТО 30x21-15							664,2	
		2ТС 36x36-II	3600	3600	17,50	ТО 21x24-3			2100	3,47		231,4		
		2ТС 36x36-12				ТО 21x24-5							318,8	
		2ТС 36x36-15				ТО 21x24-8							335,2	
		2ТС 42x36-II	4200	3600	19,14	ТО 21x24-II			2100	4,05		389,0		
		2ТС 42x36-12				ТО 21x24-12							503,6	
		2ТС 42x36-15				ТО 21x24-15							516,8	
		2ТС 48x36-II	4800	3600	21,26	ТО 24x24-3			2400	4,00		254,6		
		2ТС 48x36-12				ТО 24x24-5							327,3	
		2ТС 48x36-15				ТО 24x24-8							389,3	
Односекционные тоннели с применением объемных элементов	4	ТО 15x21-3	1500	1500	2,32	171,2	Односекционные тоннели с применением объемных элементов	4	ТО 24x24-II	2400	2400	4,61	438,6	
		ТО 15x21-5							ТО 24x24-12					559,8
		ТО 15x21-8							ТО 24x24-15					600,0
		ТО 15x21-II	1500	1500	2,82	ТО 30x24-3			3000	5,20		446,2		
		ТО 15x21-12				ТО 30x24-5							591,8	
		ТО 15x21-15				ТО 30x24-8							639,0	
		ТО 18x21-3	1800	1800	2,63	ТО 30x24-II			2400	6,46		726,6		
		ТО 18x21-5				ТО 30x24-12							787,8	
		ТО 18x21-8				ТО 30x24-15							832,2	
		ТО 18x21-II	1800	1800	3,17	ТО 24x30-3			2400	4,79		356,0		
		ТО 18x21-12				ТО 24x30-5							426,4	
		ТО 18x21-15				ТО 24x30-8							504,9	
		ТО 21x21-3	2100	2100	2,97	ТО 24x30-II			2400	5,48		672,5		
		ТО 21x21-5				ТО 24x30-12							696,7	
		ТО 21x21-8				ТО 24x30-15							726,6	
		ТО 21x21-II	2100	2100	3,53	ТО 30x30-3			3000	5,69		645,7		
		ТО 21x21-12				ТО 30x30-5							556,4	
		ТО 21x21-15				ТО 30x30-8							654,6	
ТО 24x21-3	2400	2400	3,63	ТО 30x30-II	3000	7,04	832,2							
ТО 24x21-5				ТО 30x30-12				883,6						
ТО 24x21-8				ТО 30x30-15				883,6						

Продолжение

Тип тоннеля	№ схемы	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля		Тип тоннеля	№ схемы	Марка тоннеля	Габариты тоннеля		Расход мате- риалов на 3м тоннеля	
		В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг				В, мм	Н, мм	бетон, м ³	сталь, кг
Двухсекционные тоннели с применением объемных элементов	5	1500		4,64	342,5	Двухсекционные тоннели с применением объемных элементов	5	2Т0 15x2I-3	3000	2400	10,40	644,9
								2Т0 15x2I-5				892,4
								2Т0 15x2I-8				1183,6
								2Т0 15x2I-II				1278,1
								2Т0 15x2I-I2				1453,3
								2Т0 15x2I-I5				1575,5
		1800		5,26	379,1			2Т0 18x2I-3	2400	9,58	712,0	
								2Т0 18x2I-5			852,9	
								2Т0 18x2I-8			1009,7	
								2Т0 18x2I-II			1057,6	
								2Т0 18x2I-I2			1345,0	
								2Т0 18x2I-I5			1393,5	
		2100	2100	5,94	451,4			2Т0 21x2I-3	3000	11,38	837,0	
								2Т0 21x2I-5			1112,7	
								2Т0 21x2I-8			1291,4	
								2Т0 21x2I-II			1309,2	
								2Т0 21x2I-I2			1664,4	
								2Т0 21x2I-I5			1767,3	
		2400		7,06	460,3			2Т0 24x2I-3	3000	12,28	1507,5	
								2Т0 24x2I-5			1575,5	
								2Т0 24x2I-8			1767,3	
								2Т0 24x2I-II			1875,2	
								2Т0 24x2I-I2			2060,5	
								2Т0 24x2I-I5			2140,9	
		3000		8,40	600,3			2Т0 30x2I-3	3000	14,08	1664,4	
								2Т0 30x2I-5			1767,3	
								2Т0 30x2I-8			1942,1	
								2Т0 30x2I-II			2060,5	
								2Т0 30x2I-I2			2328,4	
								2Т0 30x2I-I5			2507,5	
		2100		6,94	462,9			2Т0 21x24-3	2400	8,00	509,2	
								2Т0 21x24-5			654,5	
2Т0 21x24-8	778,5											
2Т0 21x24-II	877,2											
2Т0 21x24-I2	1007,1											
2Т0 21x24-I5	1033,5											
2400	2400	8,00	509,2	2Т0 24x24-3	2400	9,22	1119,7					
				2Т0 24x24-5			1200,0					
				2Т0 24x24-8			1309,2					
				2Т0 24x24-II			1453,3					
				2Т0 24x24-I2			1664,4					
				2Т0 24x24-I5			1767,3					

G2BA УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Конструкции тоннелей могут находиться.

- а) под автомобильными дорогами с заглублением от верха дорожной одежды до верха тоннеля от 0,5 до 6,0 м;
б) под железными дорогами с заглублением от низа шпал до верха тоннеля от 1,0 до 4,0 м;

в) вне дорог с заглублением от уровня планировки до верха тоннеля от 0,5 до 6,3 м;

г) внутри пехов с заглублением от уровня пола до верха тоннеля от 0,3 до 6,0 м.

При расположении под автомобильными дорогами нагрузки приняты от одной машины НК-80 с проверкой на нагрузку от двух колонн автомобилей Н-30.

При расположении тоннелей вне дорог принята нагрузка Н-10, при расположении под железными дорогами - по классу СК при K = 14.

Тоннели предусмотрены для применения в обычных условиях, при наличии грунтовых вод ниже верха перекрытия на 1,0 м, а также на просадочных грунтах, в несейсмических районах и районах сейсмичность 7, 8 и 9 баллов.

G2BD	КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - П, Ш, IV	G2BE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные
G2MQ	СЕЙСМИЧНОСТЬ - 9 баллов	G2BQ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марок тоннелей ТС 15x2I-5 и Т0 15x2I-5:

ТС - тоннель с применением стеновых элементов;

Т0 - тоннель с применением объемных элементов;

I5 - ширина тоннеля в дм;

2I - высота тоннеля в дм;

5 - эквивалентная расчетная нагрузка на уровне перекрытия.

Сечения тоннелей могут приниматься двухсекционными, в этом случае перед маркой должна ставиться цифра два, например: 2Т0 15x2I-5.

Выпуск 0 серии 3.006.1-3/83 разработан взамен выпуска I серии 3.006-3.

B7BA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0 - Материалы для проектирования тоннелей с применением угловых стеновых элементов и объемных элементов

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - I52 форматки

B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	Мосинжпроект, IOI834, Москва, Ц, Сверчков пер., 4/I
B7BA	УТВЕРЖДЕНИЕ	утверждены Госстроем СССР, постановление от 19.12.85 № 237, введены в действие с 01.05.86
B7KA	ПОСТАВЩИК	Государственное предприятие - Центр проектной продукции массового применения (ГП ЦПП), 127238, Москва, Дмитровское ш.46, корп. 2