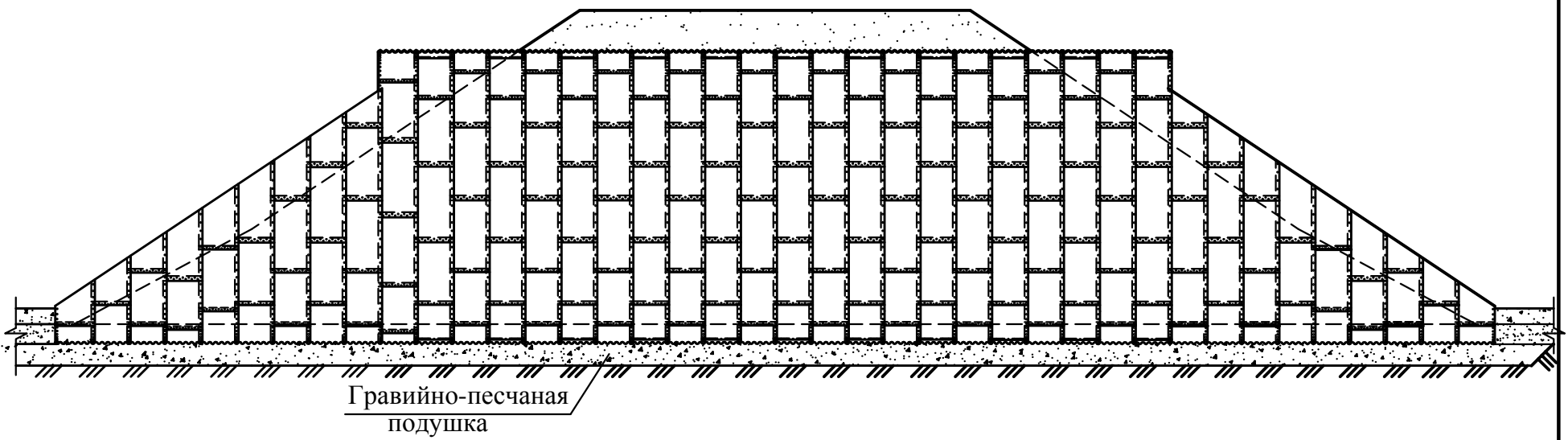
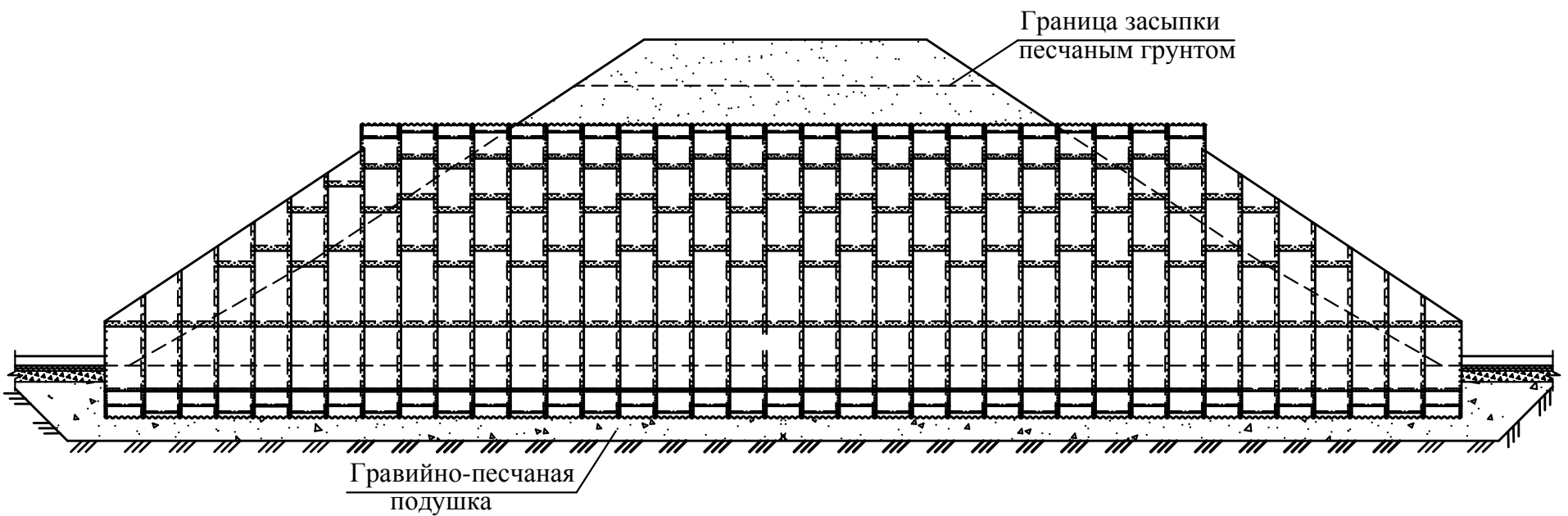


СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ. ЧАСТЬ 3	ШИФР 1921
	Раздел 3.2 Конструкции, изделия и узлы сооружений	
Россия	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА	
ГУП ЦПП		
2004	Типовая проектная документация	На 9 страницах Страница 1

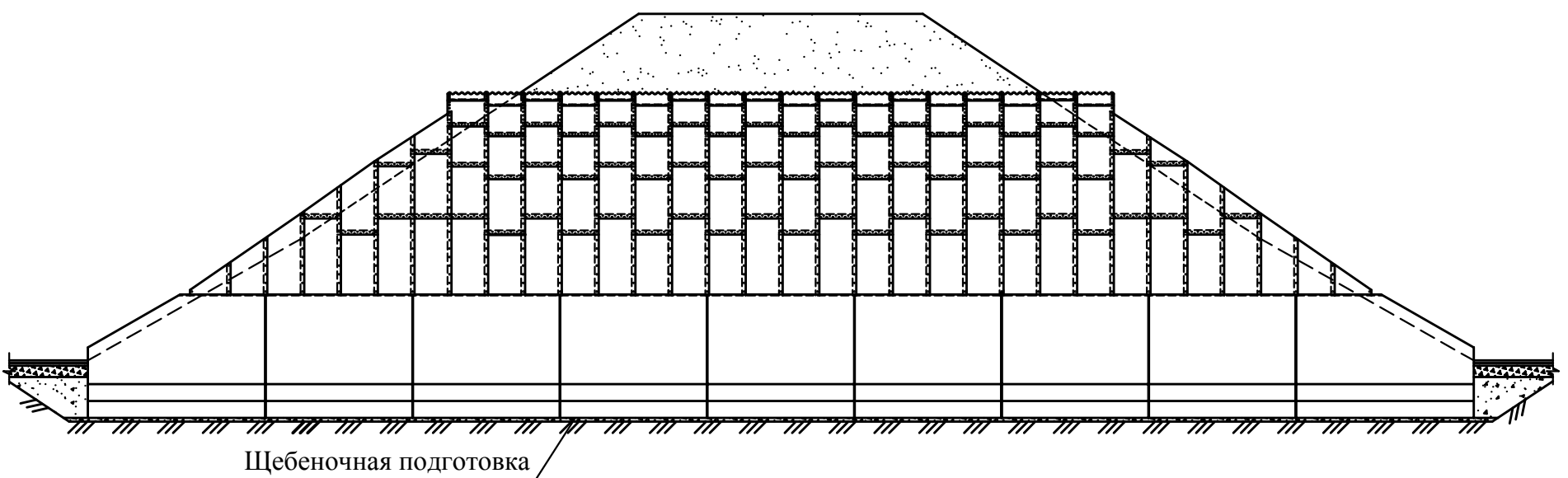
Круглое сооружение под железную дорогу. Габарит С



Полицентрическое сооружение под автомобильную дорогу. Габарит Г-6,5

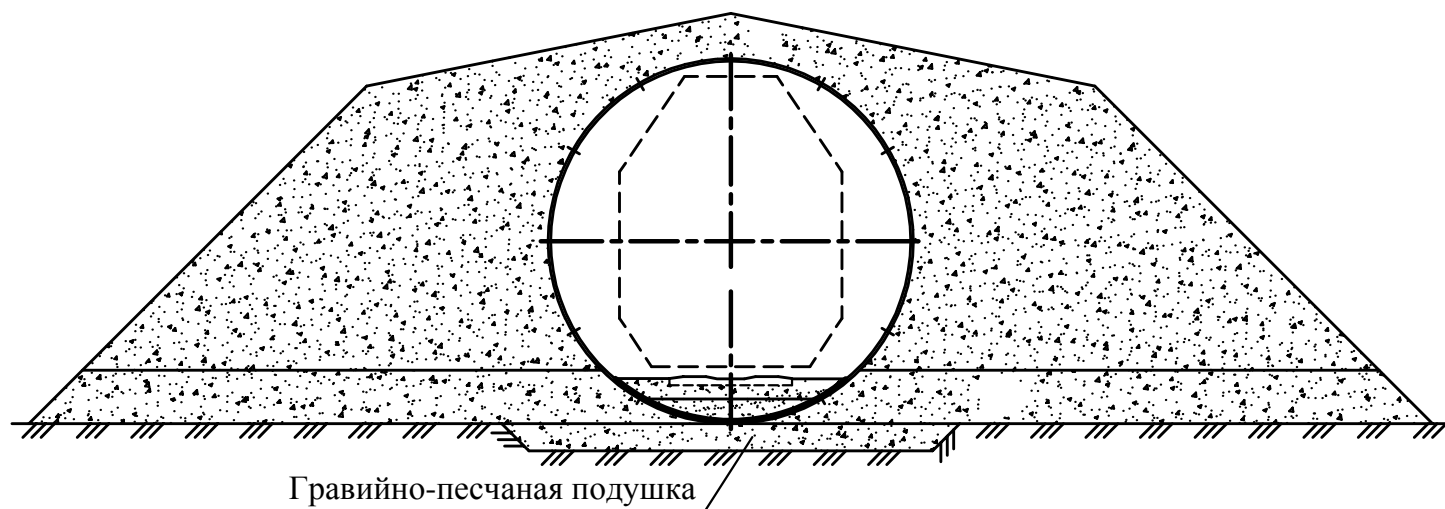


Арочное сооружение под автомобильную дорогу. Габарит Г-8

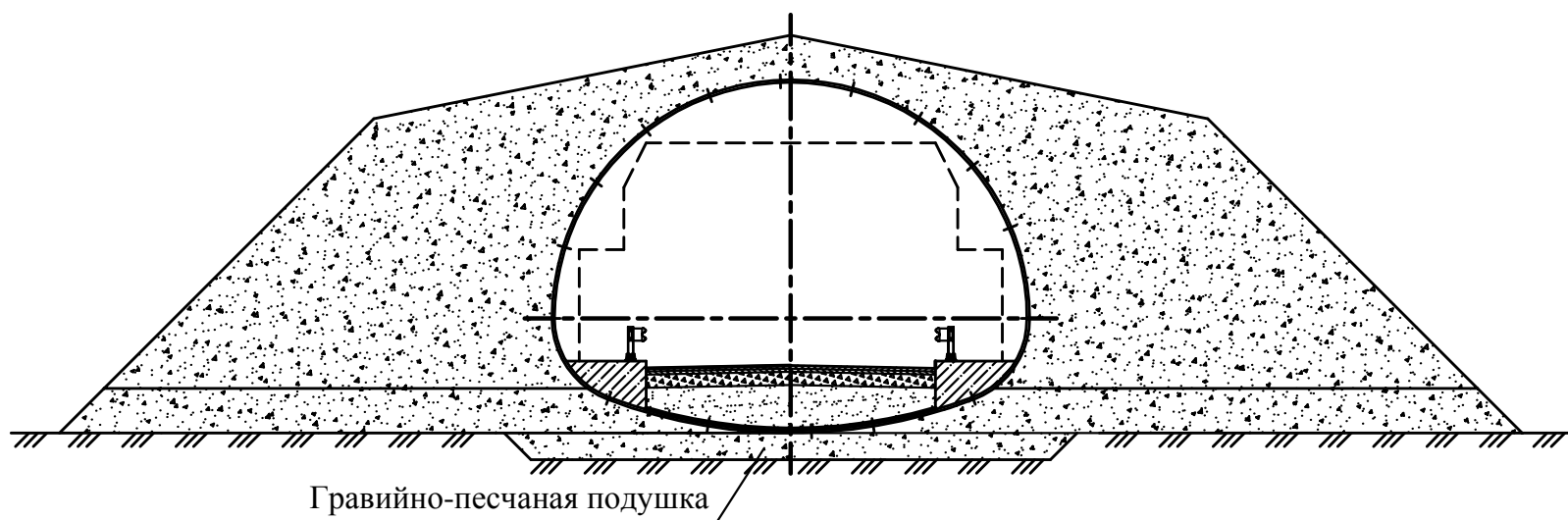


Поперечные разрезы

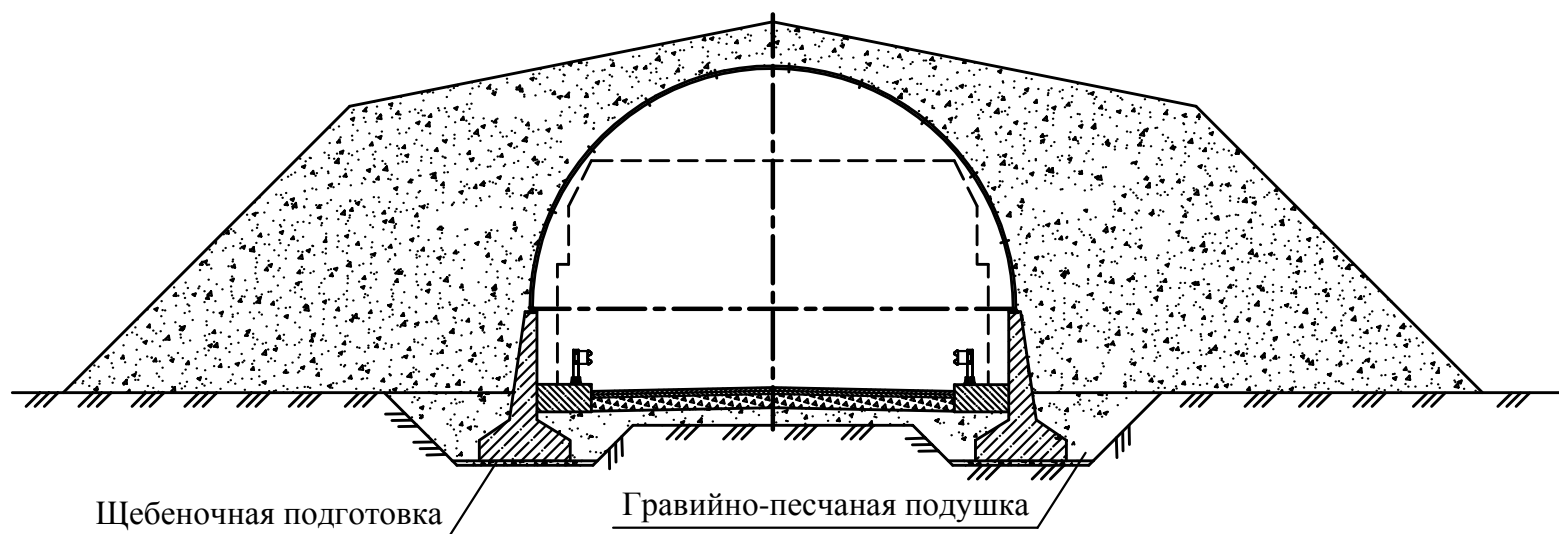
Круглое сооружение



Полицентрическое сооружение

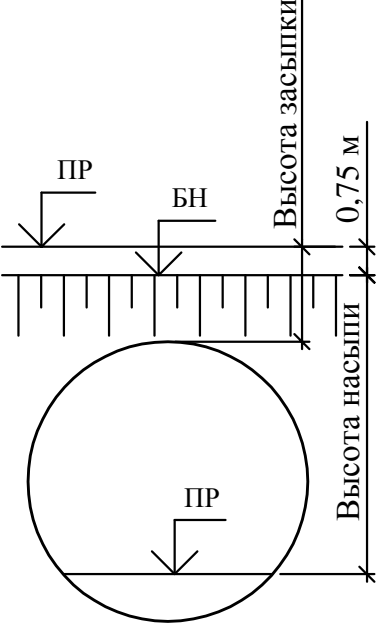
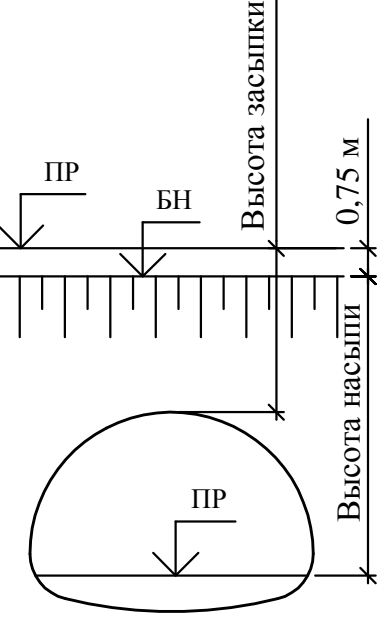
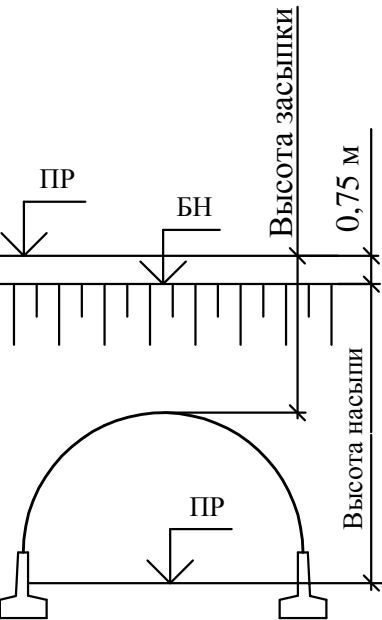


Арочное сооружение



СК-3	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА	ШИФР 1921	Страница 3
------	--	-----------	------------

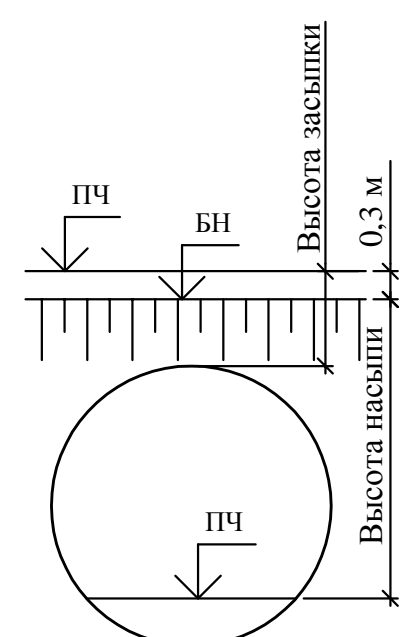
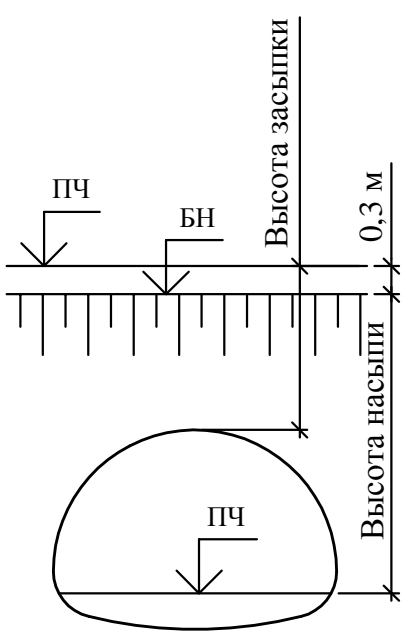
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ СТАЛИ 15 и 20

Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Толщина металла, мм	Сооружения под железную дорогу			
				Модуль деформации грунта засыпки			
				не менее 18 МПа		не менее 30 МПа	
				Высота засыпки, м	Высота насыпи, м	Высота засыпки, м	Высота насыпи, м
круглое		4,0	3,0	-	-	1,75-3,25	4,2-5,7
			3,5	1,75-3,25	4,2-5,7	3,35-4,85	5,8-7,3
			4,0	3,35-3,95	5,8-6,4	4,95-6,15	7,4-8,6
			4,5	4,05-4,55	6,5-7,0	6,25-6,85	8,7-9,3
			5,0	4,65-5,15	7,1-7,6	6,95-7,35	9,4-9,8
			6,0	5,25-6,05	7,7-8,5	7,45-8,45	9,9-10,9
			7,0	6,15-6,85	8,6-9,3	8,55-9,35	11,0-11,8
			8,0	6,95-7,65	9,4-10,1	9,45-10,15	11,9-12,6
		7,4	7,0	-	-	1,75-2,65	7,1-8,0
			8,0	-	-	2,75-3,35	8,1-8,7
		8,0	8,0	-	-	1,75-2,55	8,0-8,8
		поллицентрическое		5,0x3,9	4,5	-	-
5,0	1,75-3,4				4,3-5,9	2,2-3,6	4,7-6,1
6,0	3,5-4,8				6,0-7,3	3,7-5,6	6,2-8,1
7,0	4,9-5,7				7,4-8,2	5,7-7,3	8,2-9,8
8,0	5,8-6,4				8,3-8,9	7,4-8,9	9,9-11,4
5,0	1,75-5,8				2,9-7,0	1,75-6,2	2,9-7,4
арочные		5,0	6,0	5,9-6,8	7,1-8,0	6,3-8,2	7,5-9,4
			7,0	6,9-7,8	8,1-9,0	8,3-9,7	9,5-10,9
			8,0	7,9-8,6	9,1-9,8	9,8-10,7	11,0-11,9
			8,0	8,0	4,9-6,2	6,1-7,4	4,9-6,2

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ СТАЛИ 09Г2Д и 09Г2

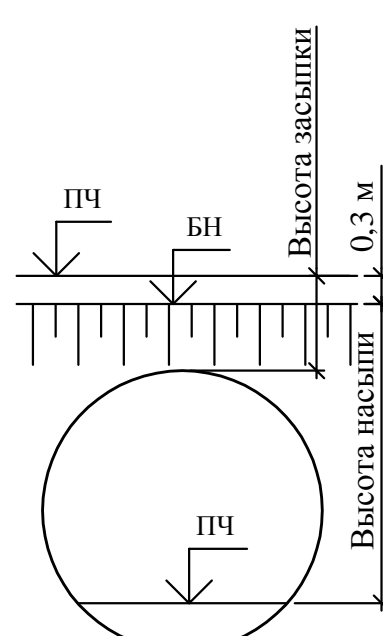
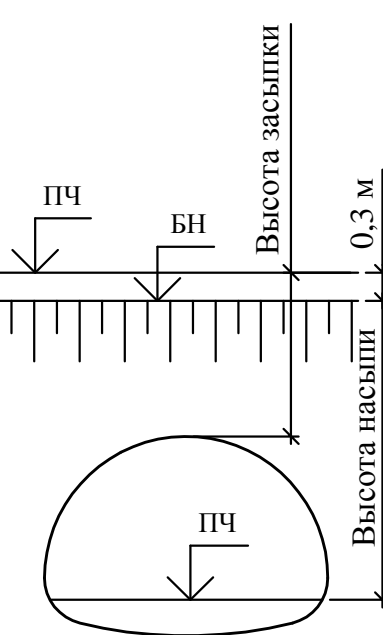
Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Толщина металла, мм	Сооружения под железную дорогу			
				Модуль деформации грунта засыпки			
				не менее 18 МПа		не менее 30 МПа	
				Высота засыпки, м	Высота насыпи, м	Высота засыпки, м	Высота насыпи, м
круглое		4,0	3,0	-	-	1,75-3,25	4,2-5,7
			3,5	1,75-3,25	4,2-5,7	3,35-4,85	5,8-7,3
			4,0	3,35-3,95	5,8-6,4	4,95-6,15	7,4-8,6
			4,5	4,05-4,55	6,5-7,0	6,25-6,85	8,7-9,3
			5,0	4,65-5,15	7,1-7,6	6,95-7,35	9,4-9,8
			6,0	5,25-6,05	7,7-8,5	7,45-8,45	9,9-10,9
			7,0	6,15-6,85	8,6-9,3	8,55-9,35	11,0-11,8
			8,0	6,95-7,65	9,4-10,1	9,45-10,15	11,9-12,6
		7,4	7,0	-	-	1,75-2,65	7,1-8,0
			8,0	-	-	2,75-3,35	8,1-8,7
		8,0	8,0	-	-	1,75-2,55	8,0-8,8
полицентрическое		5,0x3,9	3,5	1,75-2,5	4,3-5,0	1,75-2,5	4,3-5,0
			4,0	2,6-4,0	5,1-6,5	2,6-4,0	5,1-6,5
			4,5	4,1-5,4	6,6-7,9	4,1-5,4	6,6-7,9
			5,0	5,5-6,5	8,0-9,0	5,5-6,5	8,0-9,0
			6,0	6,6-8,8	9,1-10,5	6,6-8,5	9,1-11,0
			7,0	8,1-8,8	10,6-11,3	8,6-10,6	11,1-13,1
			8,0	8,9-9,8	11,4-12,3	10,7-12,3	13,2-14,8
		10,7x7,9	8,0	-	-	1,75-3,0	7,9-9,1
		11,1x8,3	8,0	-	-	1,75-2,4	8,0-8,7
		арочные		5,0	5,0	1,75-5,8	2,9-7,0
6,0	5,9-6,8				7,1-8,0	6,3-8,2	7,5-9,4
7,0	6,9-7,8				8,1-9,0	8,3-9,7	9,5-10,9
8,0	7,9-8,6				9,1-9,8	9,8-10,7	11,0-11,9
8,0	6,0			1,75-3,1	3,0-4,3	1,75-3,1	3,0-4,3
	7,0			3,2-4,8	4,4-6,0	3,2-4,8	4,4-6,0
	8,0			4,9-6,2	6,1-7,4	4,9-6,2	6,1-7,4
9,0	7,0			1,75-3,5	3,4-5,1	1,75-3,5	3,4-5,1
	8,0			3,6-4,9	5,2-6,5	3,6-4,9	5,2-6,5
10,7	8,0			1,75-3,2	4,6-6,1	1,75-3,2	4,6-6,1
10,5	8,0			1,75-3,2	3,9-5,3	1,75-3,2	3,9-5,3

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ СТАЛИ 15 и 20

Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Толщина металла, мм	Сооружения под автомобильную дорогу					
				Модуль деформации грунта засыпки					
				не менее 18 МПа		не менее 30 МПа			
				Высота засыпки, м	Высота насыпи, м	Высота засыпки, м	Высота насыпи, м		
круглое		4,0	3,0	1,3-3,9	4,2-6,8	1,3-4,5	4,2-7,4		
			3,5	4,0-4,5	6,9-7,4	4,6-5,7	7,5-8,6		
			4,0	4,6-5,0	7,5-7,9	5,8-6,7	8,7-9,6		
			4,5	5,1-5,5	8,0-8,4	6,8-7,4	9,7-10,3		
			5,0	5,6-5,9	8,5-8,8	7,5-7,9	10,4-10,8		
			6,0	6,0-6,7	8,9-9,6	8,0-8,8	10,9-11,7		
			7,0	6,8-7,4	9,7-10,3	8,9-9,7	11,8-12,6		
			8,0	7,5-8,1	10,4-11,0	9,8-10,5	12,7-13,4		
		7,4	3,5	-	-	1,3-1,6	7,1-7,4		
			4,0	-	-	1,7-2,2	7,5-8,0		
			4,5	-	-	2,3-2,6	8,1-8,4		
			5,0	1,3-1,4	7,1-7,2	2,7-2,9	8,5-8,7		
			6,0	1,5-2,0	7,3-7,8	3,0-3,4	8,8-9,2		
			7,0	2,1-2,5	7,9-8,3	3,5-4,0	9,3-9,8		
			8,0	2,6-2,9	8,4-8,7	4,1-4,4	9,9-10,2		
			8,0	4,0	-	-	1,3-1,7	8,0-8,4	
		4,5		-	-	1,8-2,1	8,5-8,8		
		5,0		-	-	2,2-2,4	8,9-9,1		
		6,0		1,3-1,4	8,0-8,1	2,5-2,9	9,2-9,6		
		7,0		1,5-1,9	8,2-8,6	3,0-3,4	9,7-10,1		
		8,0		2,0-2,3	8,7-9,0	3,5-3,8	10,2-10,5		
		полицентрическое		5,0x3,9	3,0	1,3-2,1	4,3-5,1	1,3-2,1	4,3-5,1
					3,5	2,2-3,0	5,2-6,0	2,2-3,0	5,2-6,0
					4,0	3,1-3,9	6,1-6,9	3,1-3,9	6,1-6,9
4,5	4,0-4,7				7,0-7,7	4,0-4,7	7,0-7,7		
5,0	4,8-5,4				7,8-8,4	4,8-5,4	7,8-8,4		
6,0	5,5-6,6				8,5-9,6	5,5-6,9	8,5-9,9		
7,0	6,7-7,4				9,7-10,4	7,0-8,3	10,0-11,3		
8,0	7,5-8,0				10,5-11,0	8,4-9,7	11,4-12,7		
10,7x7,9	6,0			1,3-1,6	7,9-8,2	1,3-1,6	7,9-8,2		
	7,0			1,7-2,5	8,3-9,1	1,7-2,5	8,3-9,1		
	8,0			2,6-3,4	9,2-10,0	2,6-3,4	9,2-10,0		
11,1x8,3	7,0			1,3-2,3	8,0-9,0	1,3-2,3	8,0-9,0		
	8,0			2,4-3,1	9,1-9,8	2,4-3,1	9,1-9,8		

Продолжение

Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Толщина металла, мм	Сооружения под автомобильную дорогу			
				Модуль деформации грунта засыпки			
				не менее 18 МПа		не менее 30 МПа	
				Высота засыпки, м	Высота насыпи, м	Высота засыпки, м	Высота насыпи, м
арочные		5,0	3,0	1,3-2,0	4,1-4,8	1,3-2,0	4,1-4,8
			3,5	2,1-2,9	4,9-5,7	2,1-2,9	4,9-5,7
			4,0	3,0-3,8	5,8-6,6	3,0-3,8	5,8-6,6
			4,5	3,9-4,5	6,7-7,3	3,9-4,5	6,7-7,3
			5,0	4,6-5,2	7,4-8,0	4,6-5,2	7,4-8,0
			6,0	5,3-5,9	8,1-8,7	5,3-6,6	8,1-9,4
			7,0	6,0-6,6	8,8-9,4	6,7-8,0	9,5-10,8
			8,0	6,7-7,2	9,5-10,0	8,1-8,8	10,9-11,6
		8,0	4,5	1,3-1,7	7,1-7,5	1,3-1,7	7,1-7,5
			5,0	1,8-2,3	7,6-8,1	1,8-2,3	7,6-8,1
			6,0	2,4-3,4	8,2-9,2	2,4-3,4	8,2-9,2
			7,0	3,5-4,3	9,3-10,1	3,5-4,3	9,3-10,1
			8,0	4,4-5,2	10,2-11,0	4,4-5,2	10,2-11,0
		9,0	5,0	1,3-1,6	7,6-7,9	1,3-1,6	7,6-7,9
			6,0	1,7-2,7	8,0-9,0	1,7-2,7	8,0-9,0
			7,0	2,8-3,6	9,1-9,9	2,8-3,6	9,1-9,9
			8,0	3,7-4,4	10,0-10,7	3,7-4,4	10,0-10,7
		10,7	7,0	1,3-2,7	8,8-9,5	1,3-2,7	8,8-9,5
			8,0	2,8-3,4	9,6-10,2	2,8-3,4	9,6-10,2
		10,5	7,0	1,3-2,7	8,8-10,2	1,3-2,7	8,8-10,2
			8,0	2,8-3,4	10,3-10,9	2,8-3,4	10,3-10,9

СК-3	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА	ШИФР 1921	Страница 7						
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ СТАЛИ 09Г2Д и 09Г2									
Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Сооружения под автомобильную дорогу Модуль деформации грунта засыпки не менее 18 МПа не менее 30 МПа Высота засыпки, м Высота насыпи, м Высота засыпки, м Высота насыпи, м						
круглое		4,0	3,0	1,3-3,9	4,2-6,8	1,3-4,5	4,2-7,4		
			3,5	4,0-4,5	6,9-7,4	4,6-5,7	7,5-8,6		
			4,0	4,6-5,0	7,5-7,9	5,8-6,7	8,7-9,6		
			4,5	5,1-5,5	8,0-8,4	6,8-7,4	9,7-10,3		
			5,0	5,6-5,9	8,5-8,8	7,5-7,9	10,4-10,8		
			6,0	6,0-6,7	8,9-9,6	8,0-8,8	10,9-11,7		
			7,0	6,8-7,4	9,7-10,3	8,9-9,7	11,8-12,6		
			8,0	7,5-8,1	10,4-11,0	9,8-10,5	12,7-13,4		
		7,4	3,5	-	-	1,3-1,6	7,1-7,4		
			4,0	-	-	1,7-2,2	7,5-8,0		
			4,5	-	-	2,3-2,6	8,1-8,4		
			5,0	1,3-1,4	7,1-7,2	2,7-2,9	8,5-8,7		
			6,0	1,5-2,0	7,3-7,8	3,0-3,4	8,8-9,2		
			7,0	2,1-2,5	7,9-8,3	3,5-4,0	9,3-9,8		
			8,0	2,6-2,9	8,4-8,7	4,1-4,4	9,9-10,2		
		8,0	4,0	-	-	1,3-1,7	8,0-8,4		
			4,5	-	-	1,8-2,1	8,5-8,8		
			5,0	-	-	2,2-2,4	8,9-9,1		
			6,0	1,3-1,4	8,0-8,1	2,5-2,9	9,2-9,6		
			7,0	1,5-1,9	8,2-8,6	3,0-3,4	9,7-10,1		
			8,0	2,0-2,3	8,7-9,0	3,5-3,8	10,2-10,5		
		полицентрическое		5,0x3,9	3,0	1,3-3,7	4,3-6,7	1,3-3,7	4,3-6,7
					3,5	3,8-4,7	6,8-7,7	3,8-4,7	6,8-7,7
					4,0	4,8-5,7	7,8-8,7	4,8-5,7	7,8-8,7
4,5	5,8-6,7				8,8-9,7	5,8-6,7	8,8-9,7		
5,0	6,8-7,5				9,8-10,5	6,8-7,5	9,8-10,5		
6,0	7,6-8,9				10,6-11,9	7,6-9,4	10,6-12,4		
7,0	9,0-9,8				12,0-12,8	9,5-11,2	12,5-14,2		
8,0	9,9-10,6				12,9-13,6	11,3-13,0	14,3-16,0		
10,7x7,9	5,0			1,3-2,1	7,9-8,7	1,3-2,1	7,9-8,7		
	6,0			2,2-3,2	8,8-9,8	2,2-3,2	8,8-9,8		
	7,0			3,3-4,1	9,9-10,7	3,3-4,1	9,9-10,7		
	8,0			4,2-5,1	10,8-11,7	4,2-5,1	10,8-11,7		
11,1x8,3	5,0			1,3-1,9	8,0-8,6	1,3-1,9	8,0-8,6		
	6,0			2,0-3,0	8,7-9,7	2,0-3,0	8,7-9,7		
	7,0			3,1-3,9	9,8-10,6	3,1-3,9	9,8-10,6		
	8,0			4,0-4,8	10,7-11,5	4,0-4,8	10,7-11,5		

Продолжение

Тип сооружения	Схема расположения	Отверстие сооружения, м	Толщина металла, мм	Сооружения под автомобильную дорогу			
				Модуль деформации грунта засыпки			
				не менее 18 МПа		не менее 30 МПа	
				Высота засыпки, м	Высота насыпи, м	Высота засыпки, м	Высота насыпи, м
арочные		5,0	3,0	1,3-3,5	4,1-6,3	1,3-3,5	4,1-6,3
			3,5	3,6-4,5	6,4-7,3	3,6-4,5	6,4-7,3
			4,0	4,6-5,6	7,4-8,4	4,6-5,6	7,4-8,4
			4,5	5,7-6,4	8,5-9,2	5,7-6,4	8,5-9,2
			5,0	6,5-6,9	9,3-9,7	6,5-7,3	9,3-10,1
			6,0	7,0-7,9	9,8-10,7	7,4-9,1	10,2-11,9
			7,0	8,0-8,7	10,8-11,5	9,2-10,4	12,0-13,2
			8,0	8,8-9,4	11,6-12,2	10,5-11,3	13,3-14,1
		8,0	3,5	1,3-1,7	7,1-7,5	1,3-1,7	7,1-7,5
			4,0	1,8-2,6	7,6-8,4	1,8-2,6	7,6-8,4
			4,5	2,7-3,3	8,5-9,1	2,7-3,3	8,5-9,1
			5,0	3,4-3,9	9,2-9,7	3,4-3,9	9,2-9,7
			6,0	4,0-5,1	9,8-10,9	4,0-5,1	9,8-10,9
			7,0	5,2-6,1	11,0-11,9	5,2-6,1	11,0-11,9
			8,0	6,2-7,2	12,0-13,0	6,2-7,2	12,0-13,0
			9,0	4,0	1,3-1,9	7,6-8,2	1,3-1,9
		4,5		2,0-2,6	8,3-8,9	2,0-2,6	8,3-8,9
		5,0		2,7-3,1	9,0-9,4	2,7-3,1	9,0-9,4
		6,0		3,2-4,3	9,5-10,6	3,2-4,3	9,5-10,6
		7,0		4,4-5,3	10,7-11,6	4,4-5,3	10,7-11,6
		8,0		5,4-6,3	11,7-12,6	5,4-6,3	11,7-12,6
		10,7	4,5	1,3-1,7	8,1-8,5	1,3-1,7	8,1-8,5
			5,0	1,8-2,3	8,6-9,1	1,8-2,3	8,6-9,1
			6,0	2,4-3,4	9,2-10,2	2,4-3,4	9,2-10,2
			7,0	3,5-4,3	10,3-11,1	3,5-4,3	10,3-11,1
			8,0	4,4-5,1	11,2-11,9	4,4-5,1	11,2-11,9
		10,5	5,0	1,3-2,3	8,8-9,8	1,3-2,3	8,8-9,8
			6,0	2,4-3,3	9,9-10,8	2,4-3,3	9,9-10,8
			7,0	3,4-4,2	10,9-11,7	3,4-4,2	10,9-11,7
			8,0	4,3-5,0	11,8-12,5	4,3-5,0	11,8-12,5

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Трубы из гофрированного металла запроектированы сборными из отдельных монтажных элементов массой 57,8-214,8 кг, соединенных между собой болтами диаметром 20 мм.

Для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой минус 40°C и выше, болты следует изготавливать из сталей марок 20, 30 или 35 по ГОСТ 1050-88, гофрированные элементы - из сталей марок 15 или 20 по ГОСТ 1050-88.

Для труб, сооружаемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40°C, болты изготавливаются из сталей марок 35Х или 38ХА по ГОСТ 4543-71, гофрированные элементы - из сталей марок 09Г2 или 09Г2Д по ГОСТ 19281-89.

Гайки изготавливаются из сталей марок 20, 30 или 35 по ГОСТ 1050-88.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Сооружения круглого, арочного и полицентрического очертания предназначены для пропуска железных и автомобильных дорог, а также могут быть использованы в качестве пешеходных проходов и скотопрогонов под насыпями железных и автомобильных дорог.

Конструкции сооружений разработаны для районов с глубиной сезонного промерзания грунтов до 2.0 м, глубоком сезонном промерзании грунтов (более 2.0 м) и для вечномерзлых грунтов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -
- минус 40°C и выше; ниже минус 40°C.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ РОССИИ -
- вся территория России

ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА:
для железных дорог - С14;
для автомобильных дорог - НК80.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение выпуска	Наименование выпуска	Кол-во форматок
	Материалы для проектирования.	99 (А2)

Полный объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 396 форматок

АВТОР

ОАО "Трансмост", 198013, Санкт-Петербург, Подъездной пер.,1

УТВЕРЖДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ

ПОСТАВЩИК ДОКУМЕНТАЦИИ

Инв. №-

Катал. л. №