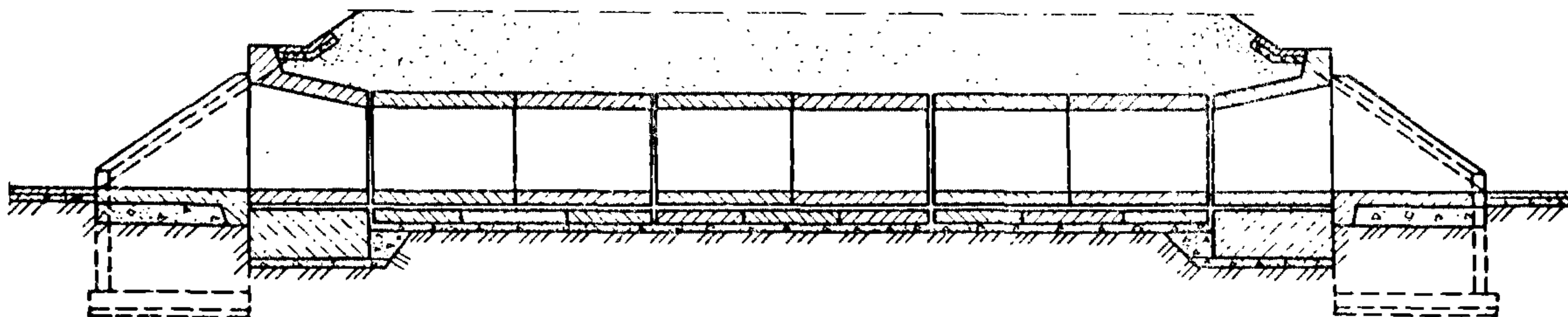
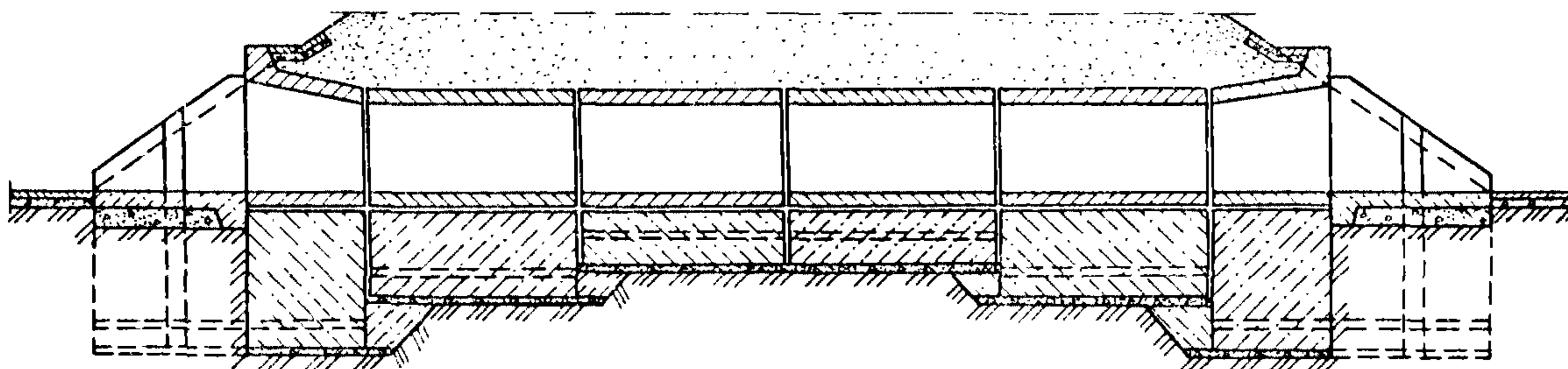


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.501.1-144 Вып. 0-0, 0-1, 0-2, 0-3, 0-4</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>ТРУБЫ ВОДПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ</p>	<p>УДК 625.74.2</p>
<p>ИЮНЬ 1988</p>		<p>На 3 листах На 5 страницах Страница I</p>

ТРУБА С РАСТРУБНЫМИ ОГОЛОВКАМИ
Продольный разрез



ТРУБА С ОГОЛОВКАМИ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОТКОСНЫМИ СТЕНКАМИ
Продольный разрез



ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ

Для железных
и автомобильных дорог

Для железных
дорог

Для автомобильных
дорог

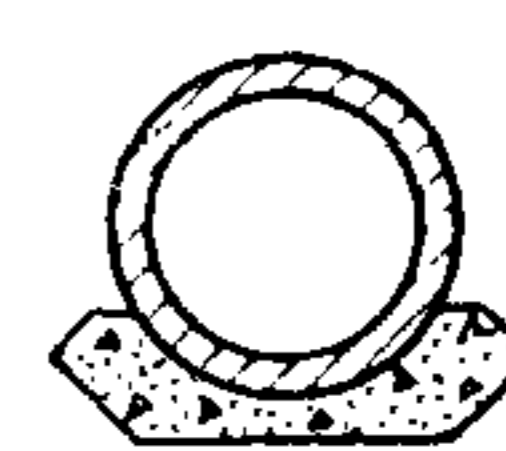
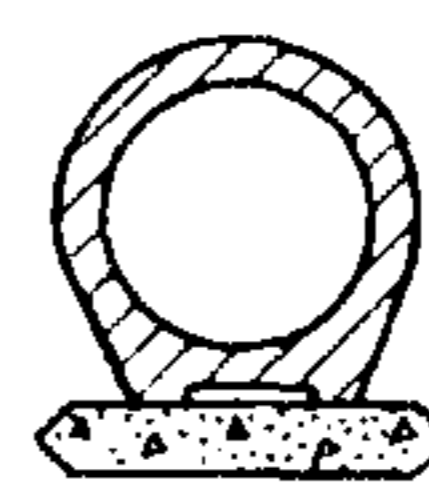
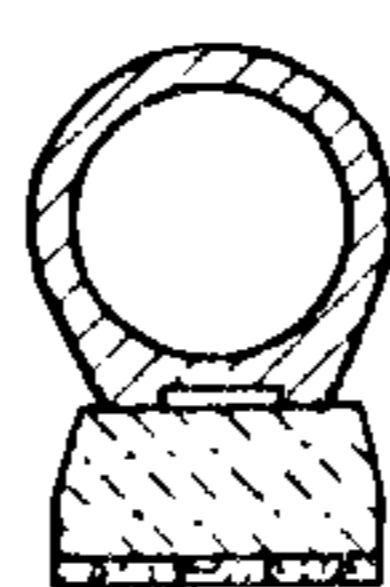
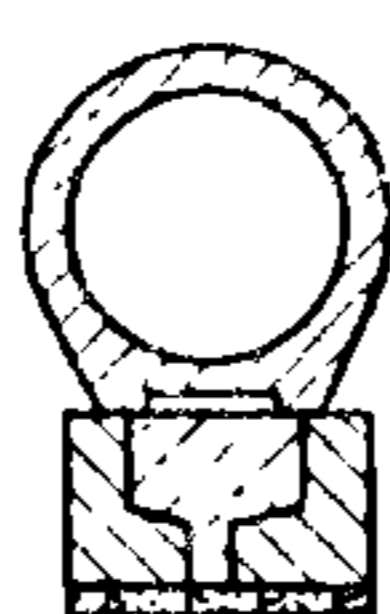
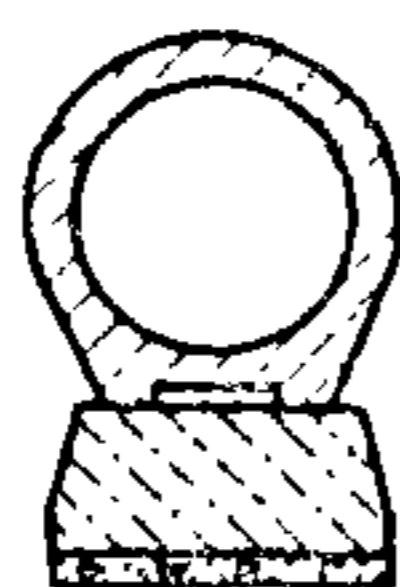
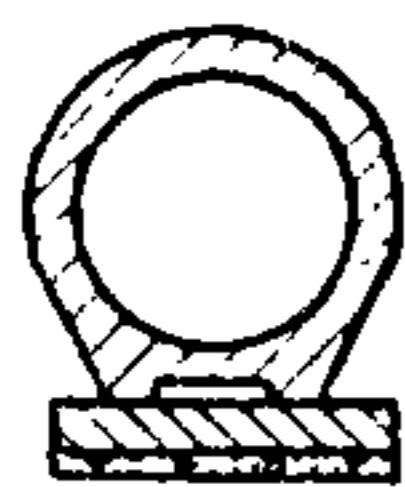
тип I

тип 3

сборно-
монолитный

тип 2

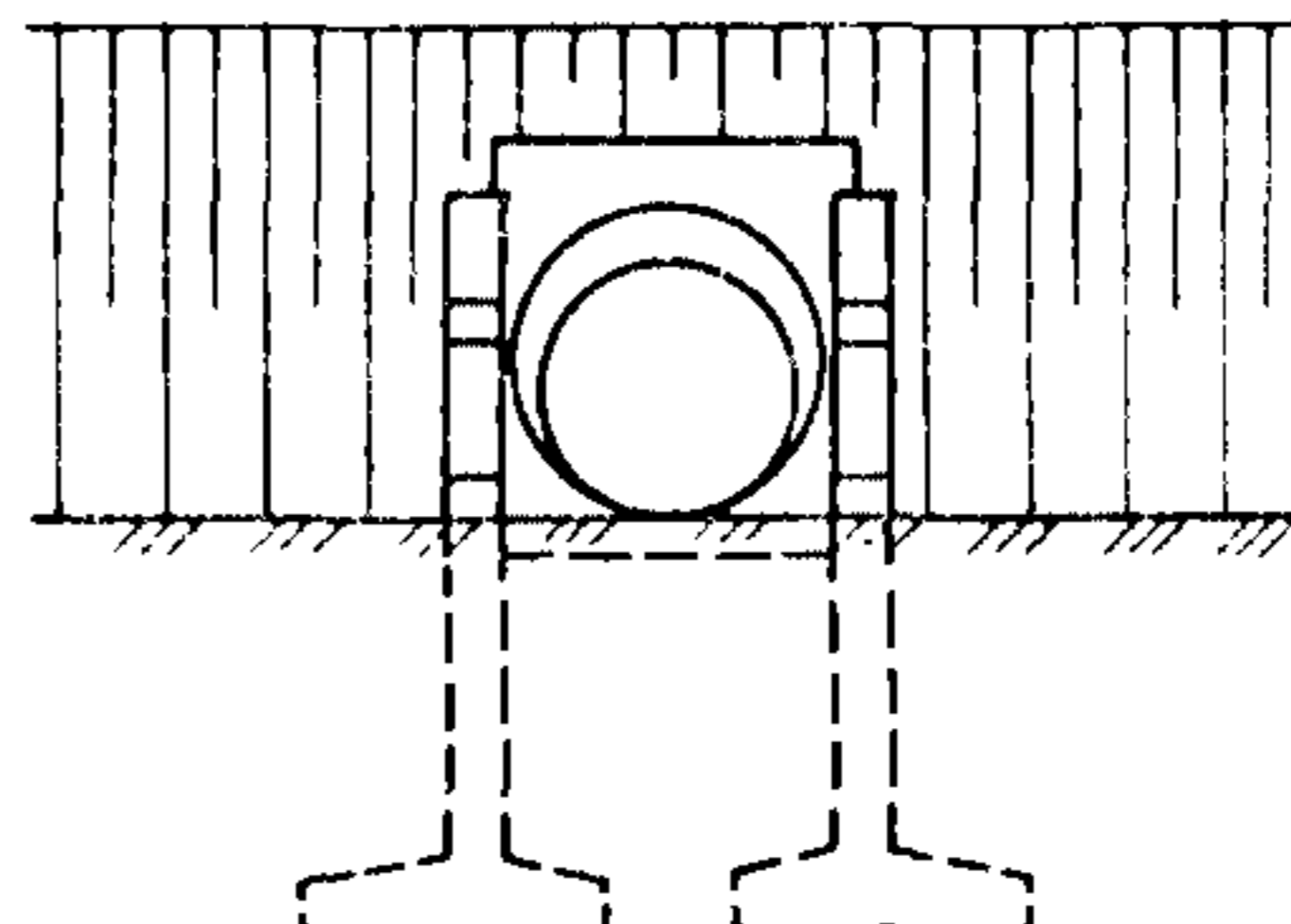
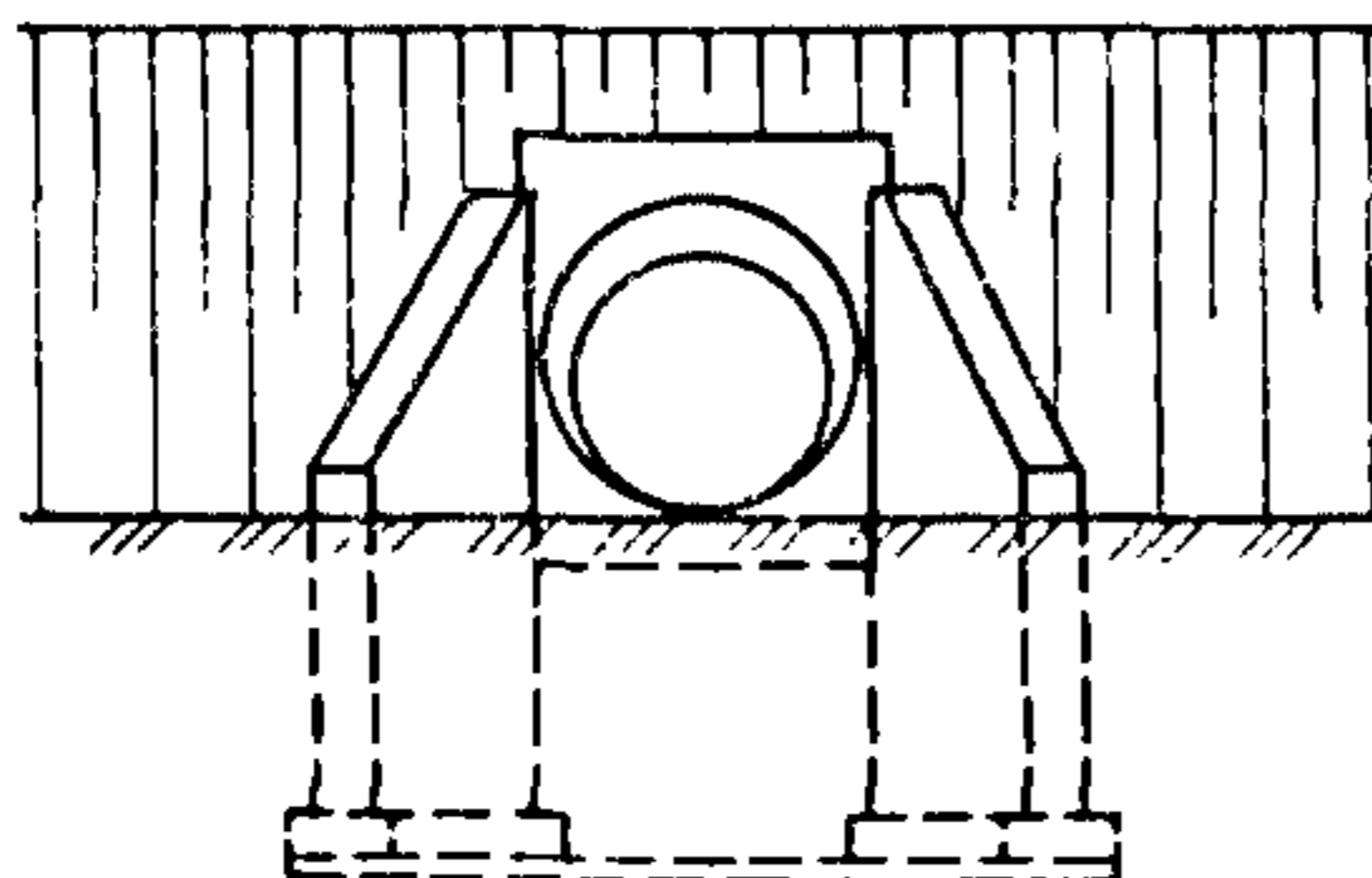
гравийно-песчаные



ФАСАДЫ ОГОЛОВКОВ

раструбного

с параллельными
откосными стенками



ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.501.1-144
Вып. 0.0.0-1.0-2.0-3.0-4

Лист I
Страница 2

Д1АА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В выпусках представлены конструкции водопропускных труб для железных и автомобильных дорог из круглых звеньев с плоским опиранием длиной 2 и 3 м. Для труб под автомобильную дорогу разработаны также круглые трубы из цилиндрических звеньев, конструкция которых принята по ОСТ 35-27.0-85. Оголовки разработаны двух типов: с коническим входным звеном (раструбные) и с параллельными откосными стенками.

В выпусках представлены указания по применению, расчеты несущей способности звеньев, нагрузки на грунты основания и гидравлические характеристики труб в зависимости от типа оголовка.

Для труб под железную дорогу разработаны конструкции фундаментов из сборного железобетона (тип I) и бетона (тип 2), монолитного бетона (тип 3) и сборно-монолитной конструкции; для труб под автомобильную дорогу разработаны сборные железобетонные фундаменты (тип I), из монолитного бетона (тип 3), сборно-монолитной конструкции и на гравийно-песчаной подушке.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА I П.М СРЕДНЕЙ ЧАСТИ КРУГЛЫХ ТРУБ С ПЛОСКИМ ОПИРАНИЕМ

А. для железных дорог в обычных климатических условиях

Тип фунда-мента	Наименование	Отверстие трубы, м									
		1,00		1,25		1,50		2,00			
		Высота насыпи, м									
		до 3,0	3,1-6,0	до 3,0	3,1-7,0	до 3,0	3,1-8,0	8,1-20,0	до 3,0	3,1-8,0	8,1-20,0
I	Звено бетон В30, м ³	0,40	0,48	0,61	0,69	0,85	0,95	1,31	1,32	1,61	1,91
2	Сталь А-I, кг	10,0	10,3	10,3	11,4	13,5	16,3	18,4	21,0	22,4	45,2
3	А-III, кг	30,8	31,3	38,3	45,8	45,8	67,0	108,4	85,9	132,5	271,1
I	Сталь А-I, кг	15,4	15,4	15,4	15,4	20,4	20,4	-	20,4	20,4	-
	Бетон В20, м ³	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	-	0,40	0,40	-
2	Сталь А-I, кг	2,9	2,9	4,1	4,1	5,8	5,8	5,8	8,3	8,3	8,3
	Бетон В20, м ³	0,80	0,80	0,99	0,99	1,23	1,23	1,23	1,61	1,61	1,61
3	Бетон В20, м ³	0,80	0,80	0,99	0,99	1,23	1,23	1,23	1,61	1,61	1,61

Б. для автомобильных дорог в обычных климатических условиях

Тип фунда-мента	Наименование	Отверстие трубы, м									
		1,00		1,25		1,50		2,00			
		Высота насыпи, м									
		до 4,0	4,1-7,0	до 4,0	4,1-8,0	до 4,5	4,6-9,0	9,1-20,0	до 5,0	5,1-9,0	9,1-20,0
ГПФ*	Звено бетон В30, м ³	0,40	0,48	0,61	0,69	0,85	0,95	1,31	1,32	1,61	1,91
	Сталь А-I, кг	3,8	10,3	10,3	11,4	13,5	16,3	18,4	21,0	22,4	45,2
	А-III, кг	18,1	31,3	38,3	45,8	45,8	67,0	108,4	85,9	132,5	271,1

* ГПФ - гравийно-песчаный фундамент

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.501.1-144
Вып. 0-0.0-1.0-2.0-3.0-4

Лист 2
Страница 3

Продолжение

Тип фунда-мента	Наименование	Отверстие трубы, м									
		1,00		1,25		1,50		2,00			
		Высота насыпи, м									
		до 4,0	4,1-7,0	до 4,0	4,1-8,0	до 4,5	4,6-9,0	9,1-20,0	до 5,0	5,1-9,0	2,1-20,0
ГПФ*	Гравийно-песчаная смесь, м ³	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,60	-	-	-	-
I	Сталь А-I, кг	15,4	15,4	15,4	15,4	20,4	20,4	-	20,4	20,4	-
	Бетон В20, м ³	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	-	0,40	0,40	-
3	Бетон В20, м ³	0,36	0,36	0,45	0,45	0,57	0,57	0,57	0,75	0,75	0,75

* ГПФ - гравийно-песчаный фундамент

В. для железных и автомобильных дорог северного исполнения

Наименование	Отверстие трубы, м					
	1,50			2,00		
	Высота насыпи*, м					
	до 3,0 (до 4,5)	3,1 - 8,0 (4,6-9,0)	8,1-18,5 (9,1-20,0)	до 3,0 (до 5,0)	3,1-8,0 (5,1-9,0)	8,1-19,0 (9,1-20,0)
Звено бетон В30, м ³	0,85	0,95	1,31	1,32	1,61	1,91
Сталь А-I, кг	12,2	15,4	17,2	19,3	24,4	45,1
Ас-П, кг	52,5	91,7	136,8	104,8	198,1	348,4
Фундамент бетон В20, м ³	1,36	1,36	1,36	1,53	1,53	1,53
Сталь А-I, кг	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Ас-П, кг	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

* в скобках - для труб под автомобильную дорогу

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1км СРЕДНЕЙ ЧАСТИ КРУГЛЫХ ТРУБ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ОБЫЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Наименование	Отверстие трубы, м							
	0,50	0,75	1,00		1,25		1,50	
	Высота насыпи, м							
	до 0,9	до 1,5	до 4,0	4,1-6,0	до 4,0	4,1-7,0	до 4,5	4,6-7,5
Звено бетон В30, м ³	0,15	0,21	0,35	0,42	0,52	0,61	0,72	0,83
Сталь А-I, кг	7,4	25,9	8,6	9,4	9,1	10,7	12,1	15,3
А-П, кг	-	-	26,3	35,5	38,1	60,2	51,9	91,2
Фундамент гравийно-песчаная смесь, м ³	0,2	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.501.1-144
Вып. С-0,0-1,0-2,0-3,0-4

Лист 2
Страница 4

С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Круглые и круглые с плоским опиранием железобетонные водопропускные трубы могут применяться в строгом соответствии с расчетными высотами насыпей по всей территории СССР. В районах с температурой воздуха наиболее холодной пятидневки выше минус 40°C (обычные условия) могут применяться на периодически действующих и постоянных водотоках при отсутствии наледных явлений, распространение которых следует, примерно, январской изотерме минус 13°C.

В районах с температурой воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°C (северное исполнение) допускается применение круглых с плоским опиранием железобетонных труб на периодически действующих водотоках при отсутствии наледных явлений на талых и вечномерзлых грунтах основания.

Расчетная временная нагрузка принята для труб под железную дорогу С I4, для труб под автомобильную дорогу - НК-80.

Конструкции водопропускных труб, разработанные в настоящих выпусках, предназначены для применения в равнинных условиях (при поперечном уклоне местности, не превышающем 0,02) и в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

П1ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО
ВОЗДУХА:

минус 40°C и выше - обычные условия,
ниже минус 40°C - северное исполнение

С2ЕЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

Обычные условия;
талые грунты и вечномерзлые грунты, несущая способность которых в талом состоянии не менее расчетного давления под подошвой фундамента

С2ВQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ

слабоагрессивная

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марки изделия:

ЗКП 7-200

ЗКП - звено круглое с плоским опиранием;

7 - типоразмер, включающий отверстие трубы, заданные размеры поперечного сечения изделия, конструкцию арматурного каркаса и область применения по нагрузке (высоте насыпи);

200 - длина изделия в см.

ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия З.501.1-144
Вып.0-0,0-1,0-2,0-3,0-4

Лист 3
Страница 5

СТ Лл (п)

СТ - стенка откосная

I - типоразмер, включающий габаритные размеры и область применения изделия

л - левая, обозначающая сторонность установки изделия в сооружении по отношению к оси трубы.

(п) - обозначение марки в зеркальном отражении.

Наличие в марке индекса "М" означает, что изделие изготовлено в северном исполнении.

Данная серия разработана взамен серии З.501-59 и типовых конструкций инв.№ 101/2-4 Мосгипротранса, серий З.503-34, З.503-35

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0-0. Общие указания по применению.

Выпуск 0-1. Трубы водопропускные железобетонные круглые с плоским опиранием для железных дорог в обычных климатических условиях. Номенклатура. Материалы для проектирования.

Выпуск 0-2. Трубы водопропускные железобетонные круглые с плоским опиранием для автомобильных дорог в обычных климатических условиях. Номенклатура. Материалы для проектирования.

Выпуск 0-3. Трубы водопропускные железобетонные круглые с плоским опиранием северного исполнения для железных и автомобильных дорог. Номенклатура. Материалы для проектирования.

Выпуск 0-4. Трубы водопропускные железобетонные круглые для автомобильных дорог в обычных климатических условиях. Номенклатура. Материалы для проектирования.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 422 форматки.

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА: Ленгипротрансмост, 198013 Ленинград, Подъездной пер., 1

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Минтрансстроем, протокол от 23.10.85 № МО-790
Введены в действие Ленгипротрансмостом с 01.07.88, приказ от 02.03.88
№ 7/Г

В7КА ПОСТАВЩИК ОРТП Мосгипротранс, 129278, Москва, И-278, ул. Павла Корчагина, 2

Инв. №

Катал. л. № 061328

Р.С.Клейнер

А.К.Васин

Гл. инженер
проекта

А.К.Васин

В.А.Минин

Гл. инженер
института