

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ
501-О-118

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕЕЗДЫ
ПУТЕВАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Пояснительная записка	Альбом VI	Искусственные сооружения
Альбом II	Генеральные планы переездов	Альбом VII	Наружное освещение
Альбом III	Настилы переездов	Альбом VIII	Пешеходные дорожки
Альбом IV	Устройство переездов на кривых	Альбом IX	Переходы скотопрогонных дорог
Альбом V	Ограждение переездов	Альбом X	Сметы

Альбом VI

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Утвержден приказом
МПС № М-41470 от 21-ХІ-78г
Введен в действие
Гипропромтрансстроем
приказ №36 от 25-IV-79г.

Гипропромтрансстрой
г. Москва
Инженер
института
проекти
Инженер
проекти
Директор
А. П. П.

Содержание альбома.

№ п/п	Наименование листов.	№ листа
1	Титульный лист	1
2	Содержание альбома, гидравлические характеристики	2
3	Пояснительная записка	3
4	Объемы работ на оголовки	4
5	" " на 1 п.м звена	5
6	Бесфундаментные трубы отв. 0,5; 0,75; 2х0,75 и 3х0,75 м.	6
7	" " отв. 1,0; 2х1,0 и 3х1,0 м.	7
8	Фундаментные трубы отв. 1,0; 2х1,0 и 3х1,0 м.	8
9	Бесфундаментные трубы отв. 1,25; 2х1,25 и 3х1,25 м.	9
10	Фундаментные трубы отв. 1,25; 2х1,25 и 3х1,25 м.	10
11	Бесфундаментные трубы отв. 1,5; 2х1,5 и 3х1,5 м.	11
12	Фундаментные трубы отв. 1,5; 2х1,5 и 3х1,5 м.	12

Примечания

- В качестве водопропускных сооружений у переездов приняты круглые железобетонные трубы отв. 0,5; 0,75; 1,0; 1,25 и 1,50 м с одним, двумя и тремя очками, бесфундаментные и с фундаментами, с лотковыми и раструбными оголовками.
- Трубы устраиваются по типовому проекту "Сборник водопропускных труб для автомобильных дорог", инв. № 777/1 и 777/2, проектировки Ленинградского 1969 г.
- Звенья трубы рассчитаны под временную нагрузку:
 - для звеньев отв. 0,5 ÷ 0,75 м от автомобиля МАЗ-525 м
 - для звеньев отв. 1,0 ÷ 1,5 м - М30 и НК80.
- Статические расчеты звеньев выполнены в соответствии с СН 200-62 и, указаниями по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб - СН 365-67

Гидравлические характеристики.

Тип оголовка	Отверстие	Расход Q 2%	Подпор	Допустимая высота насыпи
	м	м³/сек	м	м
Лотковая	0,5	—	—	0,90
	0,75	0,74	0,90	1,35
Раструбный	1,00	1,70	1,27	4,0
	1,25	3,00	1,60	
	1,50	4,70	1,91	
	1,00	2,20	1,32	4,5
	1,25	3,90	1,74	
	1,50	6,00	2,08	

1175/6

1976г. Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Содержание альбома, гидравлические характеристики

Типовые проектные
решения
501-0-118Альбом
VIЛист
2

В необходимых случаях для пропуска воды под полотном автомобильной дороги у переезда устраиваются водоотводные и водопропускные сооружения.

В качестве водопропускных сооружений приняты круглые железобетонные трубы отверстием 0,5; 0,75; 1,0; 1,25 и 1,5 м; с одним, двумя и тремя очками, бесфундаментные и с фундаментами, с портальными и раструбными оголовками.

Трубы приняты по типовому проекту унифицированных сборных водопропускных труб для автомобильных дорог инв. № 777/1 и 777/2, выполненному Ленгипротрансмастом в 1969 г.

Звенья труб рассчитаны под временную нагрузку: для звеньев от 0,5 и 0,75 м от автомобиля МАЗ-525, для звеньев от 1,0 - 1,5 м - НЗД и НКЗД.

Минимальная засыпка над трубой принята не менее 0,5 м, максимальная для каждого диаметра и толщины стенки кольца приведена в типовом проекте.

В проекте разработаны бесфундаментные трубы и с фундаментом в виде локальных фундаментных блоков.

В зависимости от инженерно-геологических условий и отверстий трубы, звенья ее опираются либо на спланированное естественное грунтовое ложе, либо на спрофилированное основание, состоящее из щебеночно-песчаной или гравийно-песчаной подушки, укладываемой на естественный грунт.

Заполнение пазух в многоочковых трубах производится дренирующим грунтом.

При неблагоприятных геологических условиях, заполнение пазух производится бетоном марки 75. В трубах со сборным фундаментом звенья устанавливаются на локальные блоки по слою цементного раствора марки 150. Железобетонные локальные блоки устанавливаются на спланированный естественный грунт по щебеночной подготовке слоем 10 см.

При наличии товарного бетона на месте работ, звенья труб могут укладываться на фундамент из монолитного бетона.

Толщина фундамента под звеном трубы принята 0,3 м.

Оголовки труб для отверстий 0,5 и 0,75 м устраиваются портальными, для 1,0; 1,25 и 1,5 м - раструбными.

Обмазочная гидроизоляция состоит из двух слоев горячей или холодной битумной мастики по битумной грунтовке.

Швы в стыках звеньев или секций труб конопатятся с обеих сторон паклей, пропитанной битумом.

С наружной стороны трубы поверх пакли наносится слой горячей битумной мастики и на нее наклеивается слой гидроизоляции шириной 25 см, покрытой горячей битумной мастикой.

С внутренней стороны швы на глубину 3 см замазываются цементным раствором.

Более подробные данные в конструкции и производстве работ по круглым железобетонным трубам приведены на чертежах и пояснительной записке типового проекта инв. № 777/1 и 777/2.

1175/6

1978

Железнодорожные переезды.
Путевая часть

Пояснительная записка

Типовые проектные
решения
501-0-118Альбом
VIЛист
3

Объемы работ на оголовки

Тип фундамента	№ п.п.	Наименование работ.	Изме- ритель	Отверстия труб (м).															
				С нормальным входным звеном.								С коническим входным звеном.							
				0,50	0,75	2×0,75	3×0,75	1,00	1,25	1,50	1,00	2×1,00	3×1,00	1,25	2×1,25	3×1,25	1,50	2×1,50	3×1,50
Общие	1	Железобетонные блоки, бетон М-200.	куб.м	0,63	1,23	1,82	2,44	2,97	3,7	4,3	3,7	4,9	6,1	4,9	6,48	8,05	6,29	8,26	10,23
	2	Арматура класса АІ	кг	20,4	29,9	60,6	80,8	146,8	168,0	227,4	179,2	240,2	301,2	239,2	310,8	382,4	284,5	369,8	455,1
	3	Монолитный бетон лотка М-150	куб.м	—	—	—	—	0,5	0,7	1,1	0,7	1,2	1,7	1,1	1,9	2,7	1,6	2,8	4,0
	4	Цементный раствор М-150.	"	—	—	—	—	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	0,6	0,2	0,5	0,7
	5	Заполнение пазух.	"	—	—	0,2	0,4	—	—	—	—	0,9	1,8	—	1,1	2,2	—	1,4	2,8
	6	Подготовка из гравийно-песчаной смеси.	"	—	—	—	—	4,6	5,2	6,0	5,4	8,2	11,0	6,0	9,7	13,4	7,4	11,8	16,2
Бесфундаментные	7	Изоляция обмазочная	кв.м	4,6	9	13	17	15	18	22	23	33	43	29	42	55	37	53	69
	8	Подготовка из щебня или гравия.	куб.м	—	—	—	—	0,4	0,5	0,7	0,4	0,6	0,8	0,5	0,7	0,9	0,6	0,8	1,0
	9	Рытье котлована	"	6	11	14	17	19	21	27	23	29	35	28	35	42	37	46	56
Тип 1	10	Железобетон фундамента.	куб.м	5	10	13	15	11	13	17	14	16	17	18	20	22	24	26	29
	11	Изоляция обмазочная	кв.м	—	—	—	—	—	—	—	4,6	9	13	17	15	18	22	23	33
	12	Подготовка из щебня или гравия.	куб.м	—	—	—	—	0,5	0,6	0,8	0,6	1,0	1,4	0,8	1,1	1,5	1,0	1,3	1,6
	13	Рытье котлована	"	—	—	—	—	22	24	30	25	30	36	31	38	45	40	50	61
		Заполнение котлована	"	—	—	—	—	13	14	19	15	17	18	20	22	24	27	29	32
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1175/6

1975г.

Железнодорожные перевозки.
Путевая. часть.

Объемы работ на оголовки.

Типовые проектные
решения
501-0-118Лист
VIЛист
4

Объемы работ на 1 п.м. звена

Тип фундамента	М п.м.	Наименование работ	Изме- ритель	Отверстия труб (м).															
				С нормальным входным звеном							С коническим входным звеном								
				0,50	0,75	2×0,75	3×0,75	1,00	1,25	1,50	1,00	2×1,0	3×1,0	1,25	2×1,25	3×1,25	1,50	2×1,5	3×1,5
Общие объемы	1	Железобетон цилиндр	куб.м	0,15	0,21	0,42	0,63	0,35	0,52	0,72	0,35	0,70	1,05	0,52	1,04	1,56	0,72	1,44	2,16
	2	Арматура	кг	9,2	27,1	54,2	81,3	8,4	8,9	11,9	8,4	16,8	25,2	8,9	17,8	26,7	11,9	23,8	35,7
Бесфундаментные	3	Гравийно-песчаная смесь	куб.м	0,2	0,4	0,9	1,4	0,6	0,8	0,9	0,6	1,2	1,8	0,8	1,6	2,5	0,9	1,9	3,0
	4	Подготовка	"	—	—	0,3	0,5	—	—	—	—	0,4	0,8	—	0,5	1,3	—	0,9	1,8
	5	Заполнение пазух	"	—	—	0,3	0,5	—	—	—	—	0,4	0,8	—	0,5	1,3	—	0,9	1,8
	5	Изоляция	кв.м	1,6	2,2	4,3	6,4	2,8	3,5	4,2	2,8	5,6	8,5	3,5	7,0	10,6	4,2	8,4	12,6
		Обмазочная	кв.м	0,5	0,7	1,4	2,2	1,0	1,2	1,4	1,0	1,9	2,8	1,2	2,4	3,5	1,4	2,8	4,2
		Оклеечная	кв.м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип 1	7	Железобетон фундамента	куб.м	—	—	—	—	0,38	0,48	0,57	0,38	0,76	1,14	0,48	0,96	1,44	0,57	1,14	1,71
		Арматура	кг	—	—	—	—	13	14,7	16,3	13	26	39	14,7	29,4	44,1	16,3	32,6	48,9
	8	Заполнение пазух. Бетон М-75.	куб.м	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	1,3	—	0,9	1,9	—	1,3	2,7
	9	Цементный раствор М-150	"	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	10	Изоляция	кв.м	—	—	—	—	2,8	3,4	4	2,8	3,9	5	3,4	4,7	6,1	4	5,6	7,2
		Обмазочная	кв.м	—	—	—	—	1,0	1,2	1,4	1,0	1,3	1,7	1,2	1,7	2,1	1,4	1,9	2,4
		Оклеечная	кв.м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Подготовка из щебня или гравия	куб.м	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,1	0,3	0,5	0,2	0,4	0,6	
12	Рытье котлована	"	—	—	—	—	1	1,2	1,4	1	1,7	2,4	1,2	2	2,9	1,3	2,4	3,4	
	Засыпка котлована.	"	—	—	—	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

1175/6

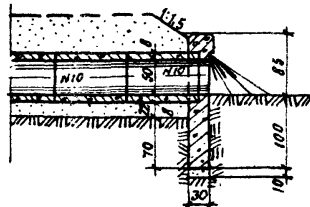
1976

Железнодорожные переходы.
Путевая часть.

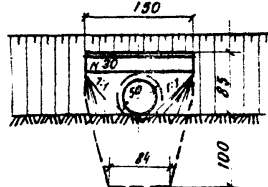
Объемы работ на 1 п.м. звена.

Типовое проектное
решение
501-0-118Лист
VIЛист
5

Разрез по оси трубы (изоляция не показана).



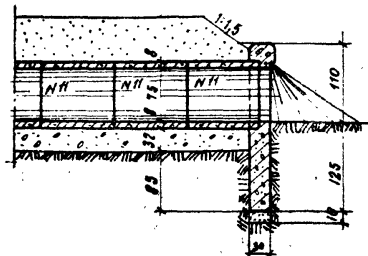
Фасад



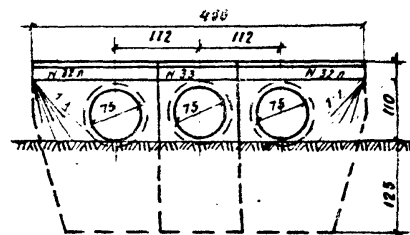
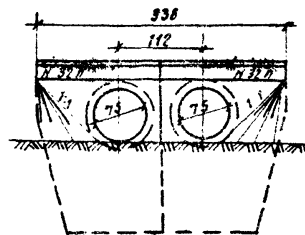
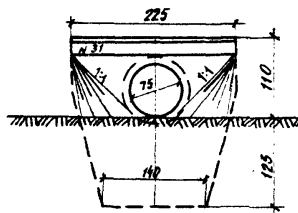
Поперечный разрез.



Разрез по оси трубы (изоляция не показана).

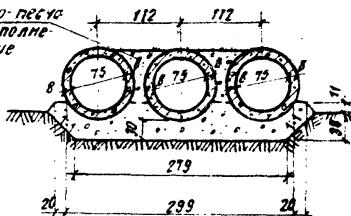
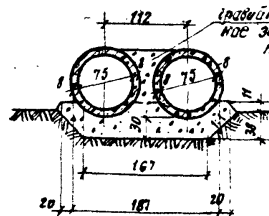
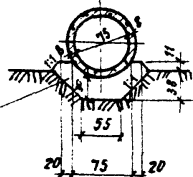


Портальные оголовки



Поперечные разрезы.

Гравийно-песчаная смесь.



1175/6

1976г.

Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Бесфундаментные трубы
отверстиями 0,5; 0,75; 2х0,75 и 3х0,75 м.

Титуловые проектные
решения
501-0-118

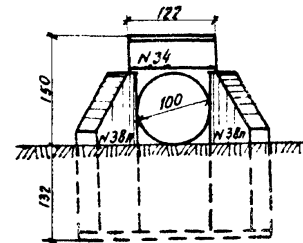
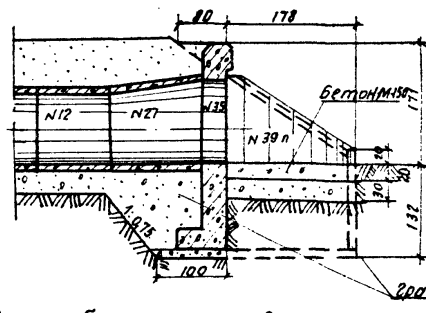
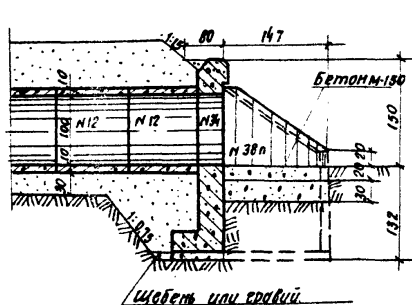
Лябс
VI

Лист
6

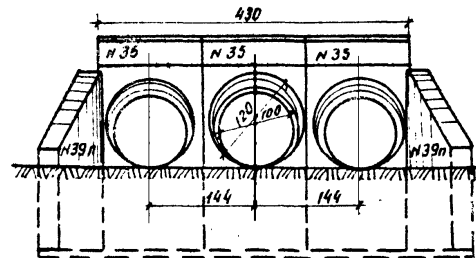
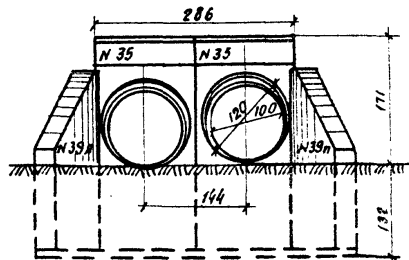
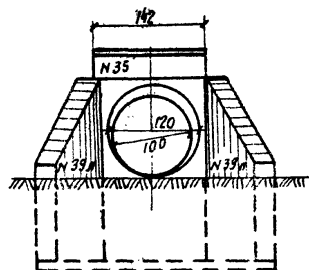
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

Фасад.

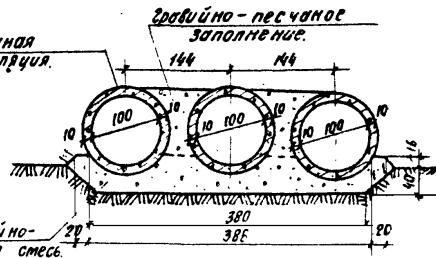
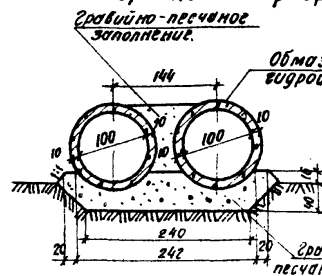
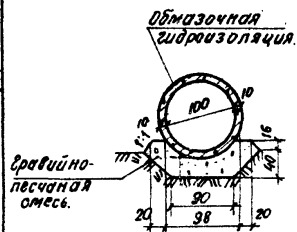
7



Рострубные оголовки.



Поперечные разрезы.



1175/6

1976

Железнодорожные переходы.
Путевая часть.

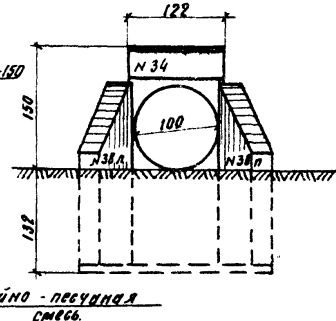
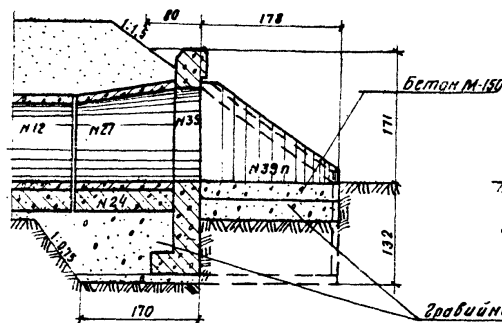
Бесфундаментные трубы
отверстиями 1,0; 2х1,0 и 3х1,0 м.

Типовые проектные
решения
501-0-118

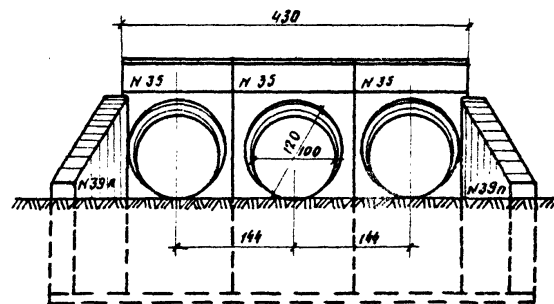
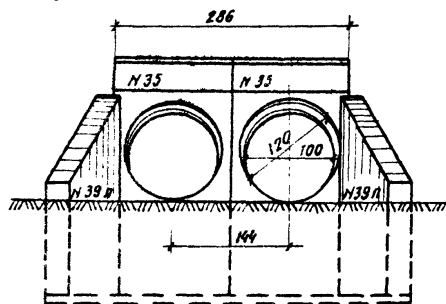
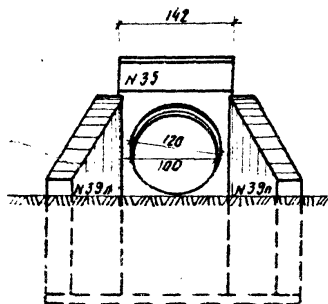
Альбом
VI

Лист
7

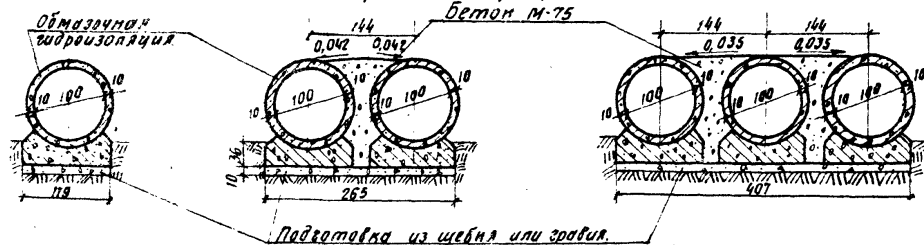
फ़ाउण्ड.



Раструбные оголовки.



Поперечные разрезы.



1175/6

19762.

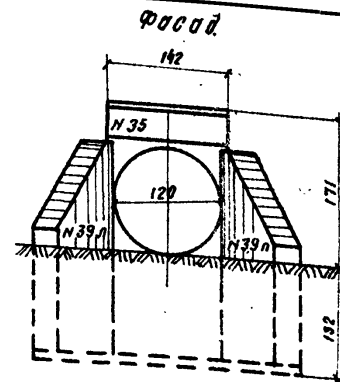
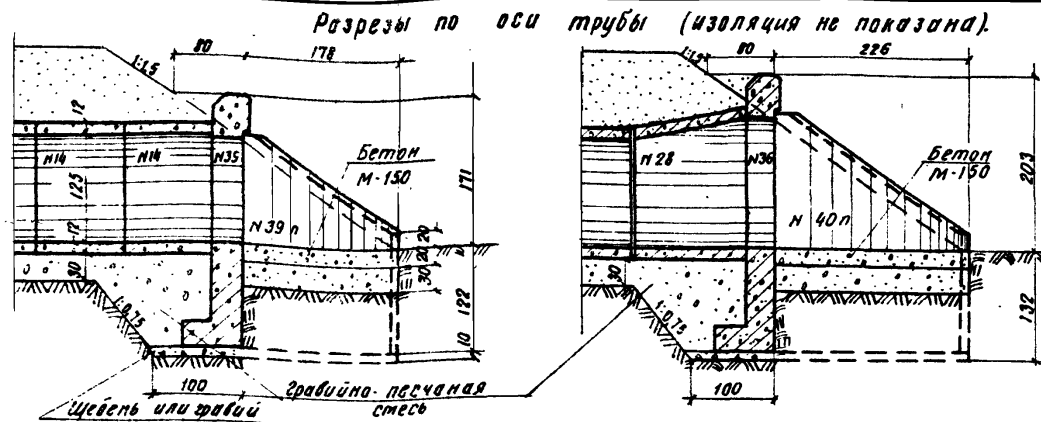
Железнодорожные перевозки.
Путевая часть.

Фундаментные трубы
отверстиями 1,0; 2х1,0 и 3х1,0 м.

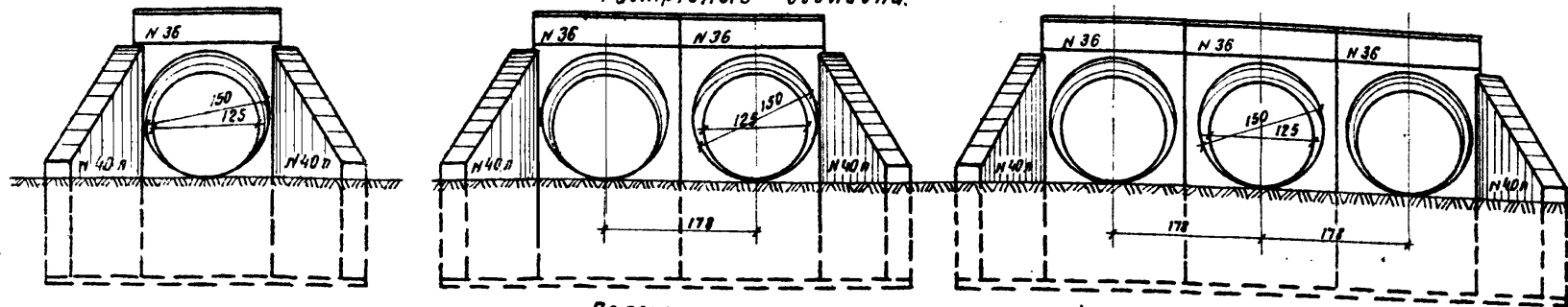
Типовые проек
решения
501-0-118

Альбом
VI

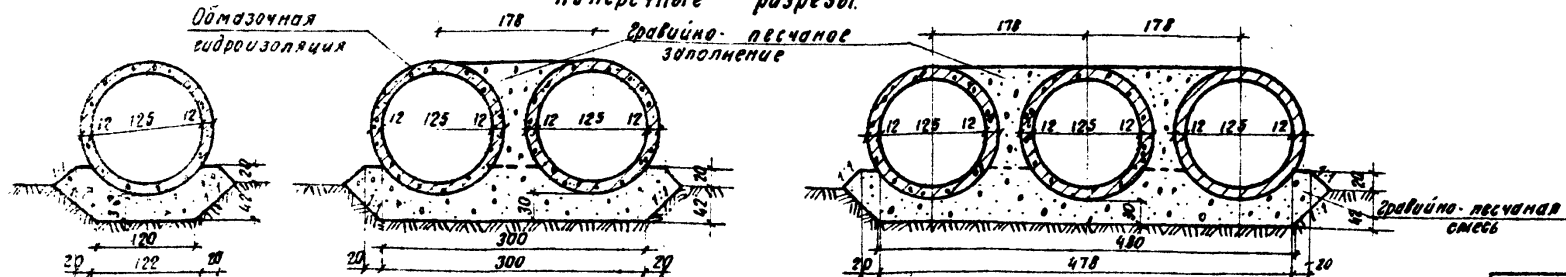
лист
8



Раструбные оголовки.



Поперечные разрезы.



1175/6

19752

Железнодорожные железобетонные
путевые решетки

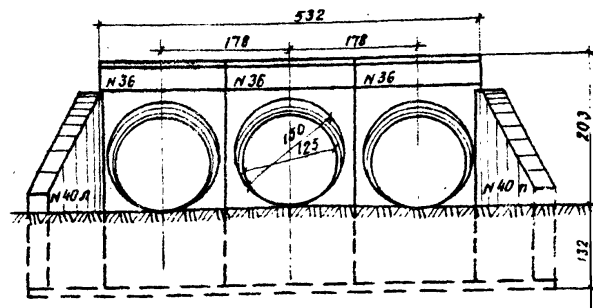
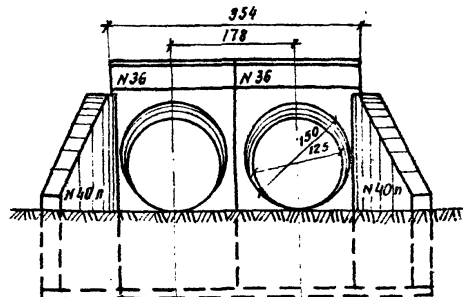
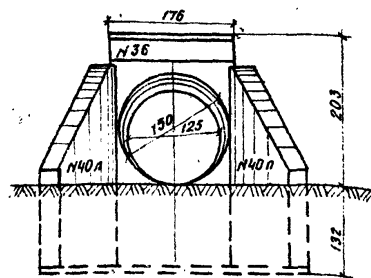
Бесфундаментные трубы
отверстиями 1,25; 2х1,25 и 3х1,25м.

Типовые проектные
решения
501-0-118

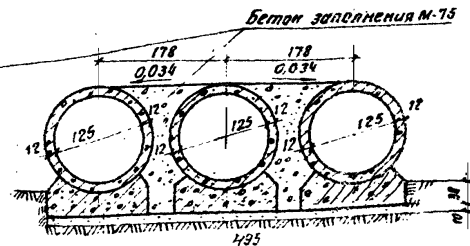
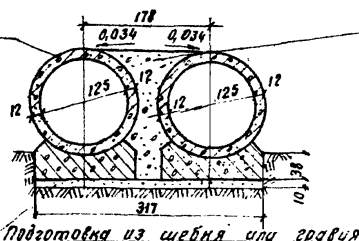
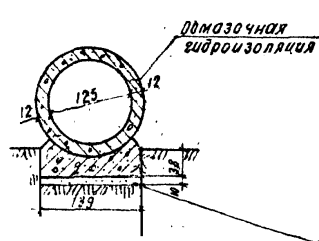
Альбом
VI

Лист
9

Раструбные оголовки



Поперечные разрезы.



Подготовка из щебня или гравия

1175/6

19762

Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Фундаментные трубы
отверстиями 1,25; 2 x 1,25 и 3 x 1,25 м.

Типовой проект
решения
501-0-118

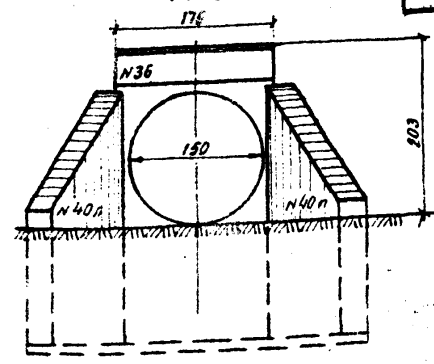
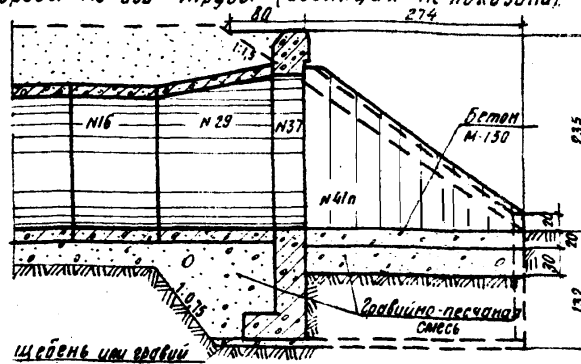
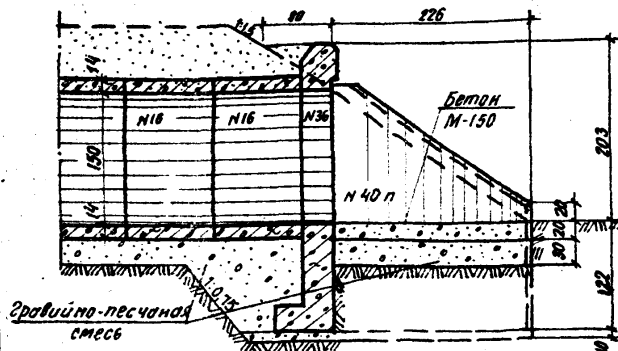
Альбом
VI

Лист
10

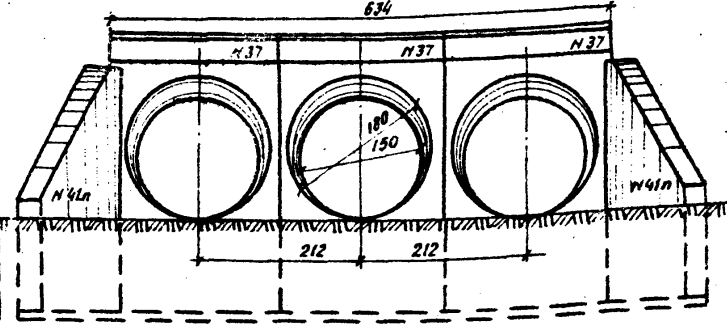
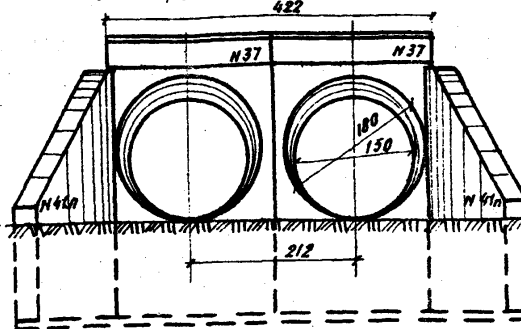
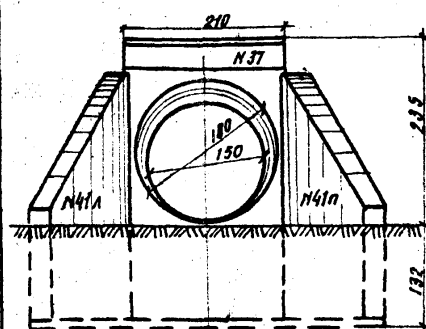
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

Parad

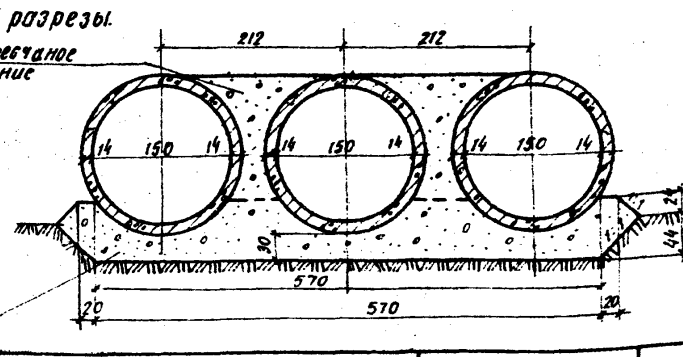
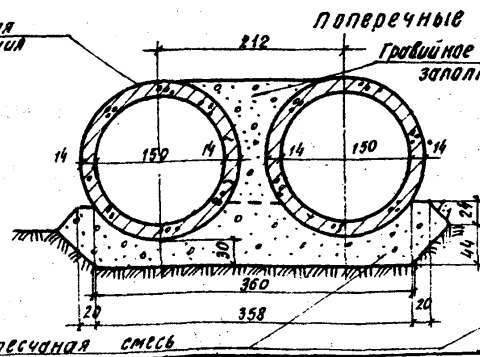
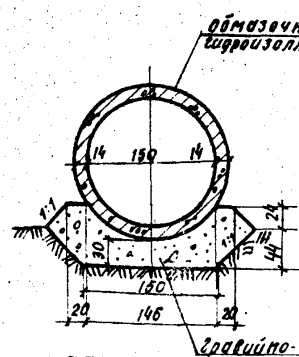
44



раструбные оголовки



Поперечные разрезы.



1175/E

1976г. Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

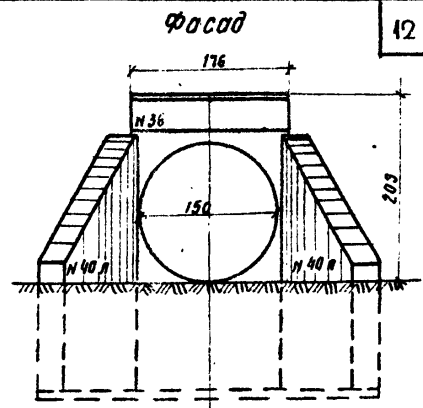
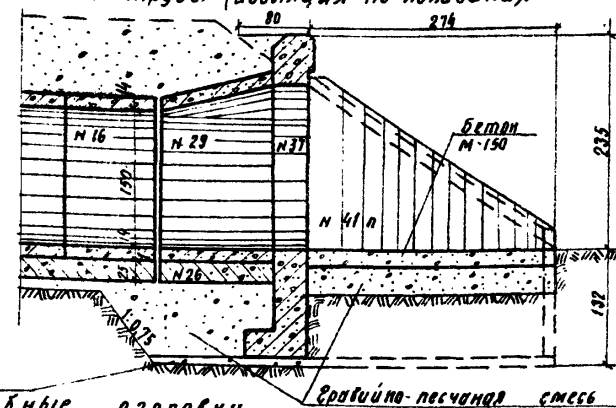
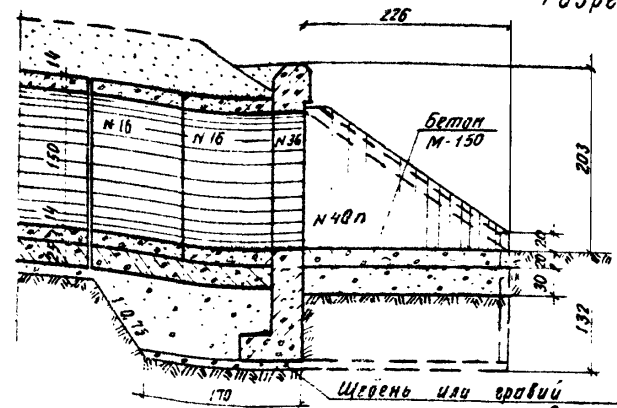
Бесфундаментные трубы
отверстиями 1,5; 2 x 1,5 и 3 x 1,5 м.

Типовые проекты
решения
501-0-118

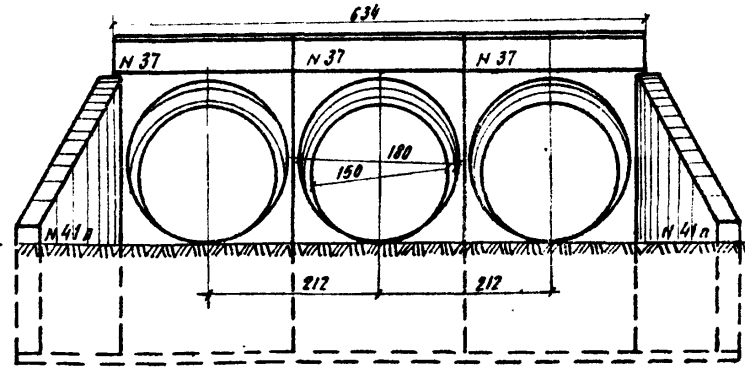
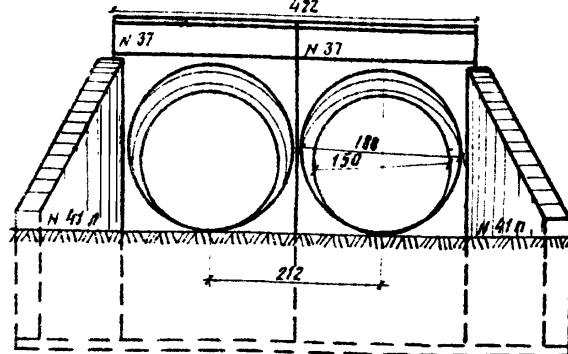
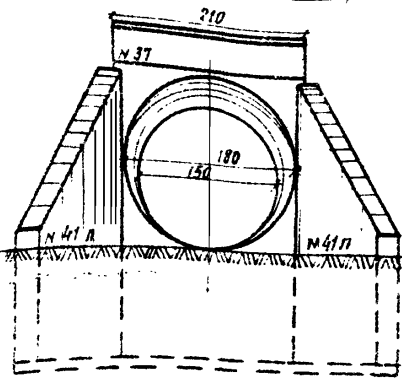
Альбом
VI

Лист
11

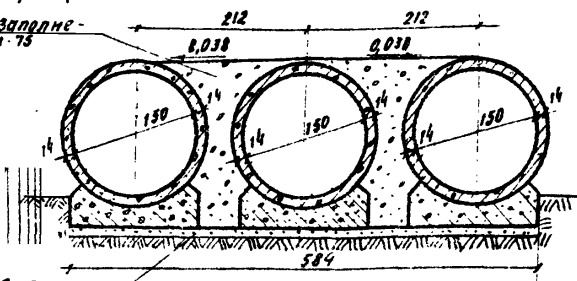
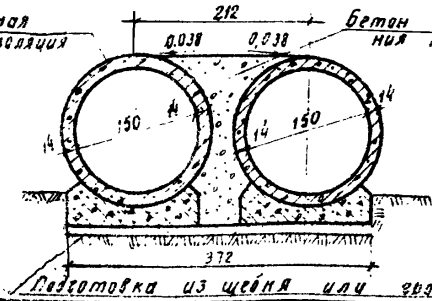
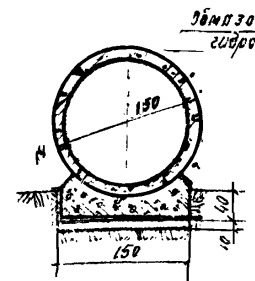
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).



Раструбные оголовки.



поперечные разрезы.



Федина
Григорьев
Борис
Иванов
Михайлов
Павлов
Сидоров
Тихонов
Федотов
Харьков
Цыганов
Шаров
Щеглов
Яковлев
Зайцев
Кузнецов
Лебедев
Морозов
Новиков
Осипов
Попов
Рябов
Соловьев
Трофимов
Фролов
Харьков
Цыганов
Шаров
Щеглов
Яковлев
Зайцев
Кузнецов
Лебедев
Морозов
Новиков
Осипов
Попов
Рябов
Соловьев
Трофимов
Фролов

1175/6

Железнодорожные переезды.
Грунтовые дороги.

Фундаментные трубы
отверстиями 1,5; 2х1,5 и 3х1,5м.

Типовые проектные
решения
501-0-118

Алюмин
VII

Лист
12