ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ
501-0-118

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

Утверждён приказом
МПС № М-41470 от 21-XII-78г
Введён в действие
Гипропромтрансстроем
приказ №36 от 25-IV-79г.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Гипропромтрансстрой
г. Москва
Гл. инженер института
Гл. инженер проекта
Дмитрук

gost.e-ecolog.ru

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 оголовок	4
5	" " на 1 п.м звена	5
6	Бесфундаментные трубы отв. 0,5; 0,75; 2×0,75 и 3×0,75м	6
7	" " отв. 1,0; 2×1,0 и 3×1,0 м.	7
8	Фундаментные трубы отв. 1,0; 2×1,0 и 3×1,0 м.	8
9	Бесфундаментные трубы отв. 1,25; 2×1,25 и 3×1,25 м.	9
10	Фундаментные трубы отв. 1,25; 2×1,25 и 3×1,25 м.	10
11	Бесфундаментные трубы отв. 1,5; 2×1,5 и 3×1,5 м	11
12	Фундаментные трубы отв. 1,5; 2×1,5 и 3×1,5 м.	12

Гидравлические характеристики.

Тип оголовка		Отверстие	Расход Q 2%	Подпор	Допустимая высота насыпи
		м	м³/сек	м	м
Портальный		0,5	—	—	0,90
		0,75	0,74	0,90	1,35
Раструбный	Круглые трубы	1,00	1,70	1,27	4,0
		1,25	3,00	1,60	
		1,50	4,70	1,91	4,5
	Квадратные трубы	1,00	2,20	1,38	4,0
		1,25	3,90	1,74	
		1,50	6,00	2,08	4,5

Примечания.

1. 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 портальными и раструбными оголовками.
2. Трубы устраиваются по типовому проекту „Сборных водопропускных труб для автомобильных дорог", инв. № 777/1 и 777/2, проектировки Ленгипротрансмоста 1969 г.
3. Звенья трубы рассчитаны под временную нагрузку:
   а) для звеньев отв. 0,5 ÷ 0,75 м от автомобиля МАЗ-525 м
   б) для звеньев отв. 1,0 ÷ 1,5 м - Н30 и НК80.
4. Статические расчеты звеньев выполнены в соответствии с СН200-62 и „Указаниями по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб" СН365-67

Ленгипротрансмост г. Москва	Нач. отдела Гл. инж. пр-та	Шульман Назаров	Федина Стоянова		
	По специальности	Михайлов	Федина		
	Дата	Волуско.			
	Исполнил	Проверил	Капорова	Сверил	Федина

1175/6

1976 г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Содержание альбома, гидравлические характеристики	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 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 1.5м; 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 Ленгипротрансмостом в 1969г.

Звенья труб рассчитаны под временную нагрузку: для звеньев отв 0.5 и 0.75м от автомобиля МАЗ-525, для звеньев отв. 1.0 - 1.5м - Н30 и НК80.

Минимальная засыпка над трубой принята не менее 0.5м, максимальная для каждого диаметра и толщины стенки кольца приведена в типовом проекте.

В проекте разработаны бесфундаментные трубы и с фундаментом в виде лекальных 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 лекальные блоки по слою цементного раствора марки 150. Железобетонные лекальные блоки устанавливаются на спланированный естественный грунт по щебеночной подготовке слоем 10см.

При наличии товарного бетона на месте работ, звенья труб могут укладываться на фундамент из монолитного бетона. Толщина фундамента под звеном трубы принята 0.3м.

Оголовки труб для отверстий 0.5 и 0.75м устраиваются портальными, для 1.0; 1.25 и 1.5м - 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 25см, покрытой горячей битумной мастикой

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

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

Нач. отдела		Склезнев	Исполнил		Дмитрук
Гл. специал.		Гордеев	Проверил		Чеботарева
Гл. инж. пр.		Дмитрук	Сверил		Вольфензон
Дата выпуска			Копировала		

...ропромтрансстрой г. Москва

1175/6

1978	Железнодорожные переезды. Путевая часть	Пояснительная записка	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 3

Объемы работ на оголовок.

Тип фундамента	N п.п.	Наименование работ		Измеритель	Отверстия труб (м). С нормальным входным звеном. 0,50	0,75	2×0,75	3×0,75	1,00	1,25	1,50	С коническим входным звеном. 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 объемы	1	Железобетонные блоки, бетон М-200.	Портал и откосные крылья / Коническое звено.	куб. м	0,63 / —	1,23 / —	1,82 / —	2,44 / —	2,97 / —	3,7 / —	4,9 / —	3,7 / 0,5	4,9 / 1,0	6,1 / 1,5	4,9 / 0,74	6,48 / 1,48	8,05 / 2,22	6,29 / 1,03	8,26 / 2,06	10,23 / 3,09
	2		Арматура: Класса AI / класса AII	кг	20,4 / —	29,9 / —	60,6 / —	80,8 / —	146,8 / 13,4	168,0 / 14,5	227,4 / 17,3	179,2 / 54,8	240,2 / 109,6	301,2 / 164,7	239,2 / 73,3	310,8 / 146,6	382,4 / 219,9	284,5 / 102,2	369,8 / 204,4	455,1 / 306,6
	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.	Гравийно-песчаное / Бетон М-75	"	—	—	0,2 / —	0,4 / —	—	—	—	—	0,9 / 0,9	1,8 / 1,8	—	1,1 / 1,1	2,2 / 22	—	1,4 / 1,4	2,8 / 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 / Оклеечная	кв. м	4,6 / —	9 / —	13 / —	17 / —	15 / —	18 / —	22 / —	23 / 1,7	33 / 2,1	43 / 2,5	29 / 1,9	42 / 2,5	55 / 3,1	37 / 2,2	53 / 2,9	69 / 3,6
	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 / Засыпка котлована		"	6 / 5	11 / 10	14 / 13	17 / 15	19 / 11	21 / 13	27 / 17	23 / 14	29 / 16	35 / 17	28 / 18	35 / 20	42 / 22	37 / 24	46 / 26	56 / 29
Тип 1	10	Железобетон фундамента.	Бетон М-200 / арматура класса AI	куб. м / кг	—	—	—	—	—	—	—	0,58 / 18,5	1,16 / 37	1,74 / 55,5	0,8 / 21,5	1,6 / 43	2,4 / 64,5	0,87 / 24,5	1,74 / 49	2,61 / 73,5
	11	Изоляция	Обмазочная / Оклеечная	кв. м	—	—	—	—	14 / —	18 / —	22 / —	22 / 1,5	28 / 2,0	34 / 2,5	28 / 1,9	35 / 2,5	43 / 3,1	36 / 2,2	45 / 2,8	55 / 3,6
	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 / Засыпка котлована		"	—	—	—	—	22 / 13	24 / 14	30 / 19	25 / 15	30 / 17	36 / 18	31 / 20	38 / 22	45 / 24	40 / 27	50 / 29	61 / 32

Гипропромтрансстрой г. Москва.

Нач. отдела: Вл. специалист: Вл. инж. проекта: Дата выпуска: Михайлов, Ноздрин, Дмитрук

Исполнил: Проверил: Копировал: Сверил: Федина, Глазунова, Егорова, Федина

1175/6

1975 г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Объемы работ на оголовок.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 4

Объемы работ на 1 п.м. звена.

Тип фундамента	№ п.п.	Наименование работ		Измеритель	Отверстия труб (м). С нормальным входным звеном. 0,50	0,75	2×0,75	3×0,75	1,00	1,25	1,50	С коническим входным звеном. 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 цилиндрич. звеньев	Бетон М-200	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 класса AI / класса AII	кг	9,2 / —	27,1 / —	54,2 / —	81,3 / —	8,4 / 28,4	8,9 / 40,6	11,9 / 54,8	8,4 / 28,4	16,8 / 56,8	25,2 / 85,2	8,9 / 40,6	17,8 / 81,2	26,7 / 121,8	11,9 / 54,8	23,8 / 109,6	35,7 / 164,4
Бесфундаментные	3	Гравийно-песчаная смесь	Подготовка	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		Заполнение пазух	"	—	—	0,3	0,5	—	—	—	—	0,4	0,8	—	0,6	1,3	—	0,9	1,8
	5	Изоляция	Обмазочная / Оклеечная	кв.м	1,6 / 0,5	2,2 / 0,7	4,3 / 1,4	6,4 / 2,2	2,8 / 1,0	3,5 / 1,2	4,2 / 1,4	2,8 / 1,0	5,6 / 1,9	8,5 / 2,8	3,5 / 1,2	7,0 / 2,4	10,6 / 3,5	4,2 / 1,4	8,4 / 2,8	12,6 / 4,2
	6	Рытье котлована		куб.м	0,2	0,4	0,8	1,3	0,5	0,6	0,8	0,5	1,1	1,7	0,6	1,4	2,2	0,8	1,8	2,7
Тип 1	7	Железобетон фундамента	Бетон М-200 / арматура класса AI	куб.м / кг	—	—	—	—	0,38 / 13	0,48 / 14,7	0,57 / 16,3	0,38 / 13	0,76 / 26	1,14 / 39	0,48 / 14,7	0,96 / 29,4	1,44 / 44,1	0,57 / 16,3	1,14 / 32,6	1,71 / 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	Обмазочная / Оклеечная	кв.м	—	—	—	—	2,8 / 1,0	3,4 / 1,2	4 / 1,4	2,8 / 1,0	3,9 / 1,3	5 / 1,7	3,4 / 1,2	4,7 / 1,7	6,1 / 2,1	4 / 1,4	5,6 / 1,9	7,2 / 2,4
	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 / Засыпка котлована		"	—	—	—	—	1 / 0,5	1,2 / 0,5	1,4 / 0,5	1 / 0,5	1,7 / 0,5	2,4 / 0,5	1,2 / 0,5	2 / 0,5	2,9 / 0,5	1,3 / 0,5	2,4 / 0,5	3,4 / 0,5

Типопромтрансстрой г. Москва

Нач. отдела — Гл. специалист — Гл. инж. проект. — Дата выпуска

Михайлов — Ноздрин — Дмитрук

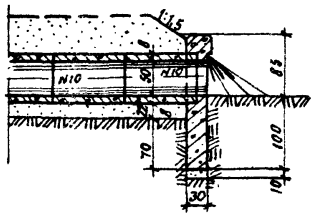
Исполнил — Проверил — Копировал — Сверил

Федина — Глазунова — Егорова — Федина

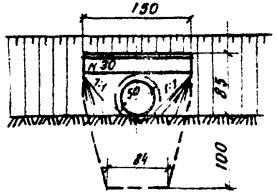
1175/6

1976 г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Объемы работ на 1 п.м. звена.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 5

Разрез по оси трубы (изоляция не показана).



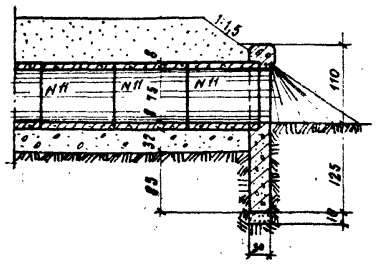
Фасад.



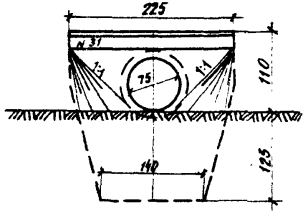
Поперечный разрез.

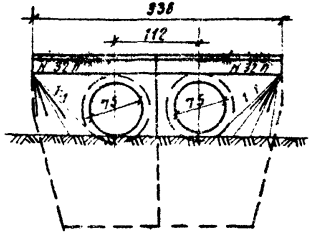


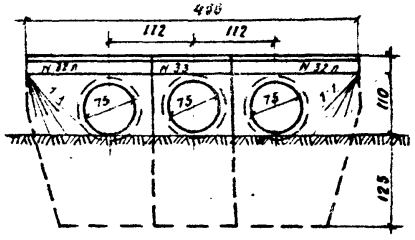
Разрез по оси трубы (изоляция не показана).



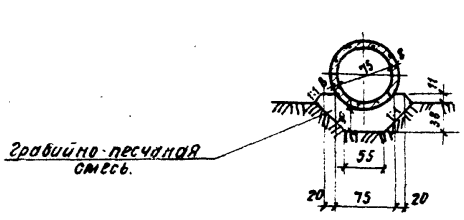
Портальные оголовки.

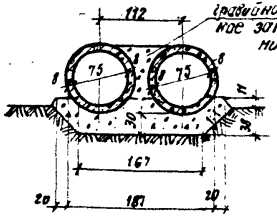


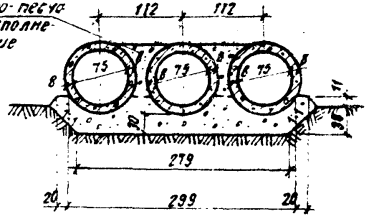




Поперечные разрезы.







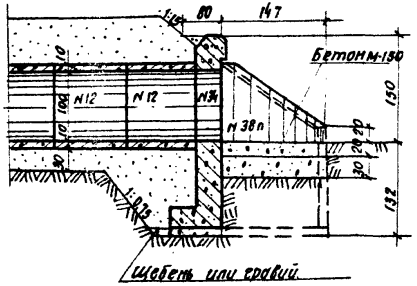
1175/6

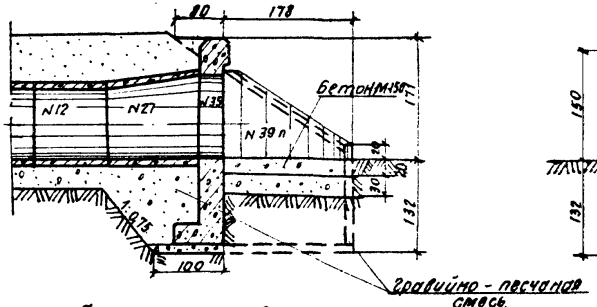
1976г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Бесфундаментные трубы отверстиями 0,5; 0,75; 2×0,75 и 3×0,75 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 6

Гипропромтрансстрой г. Москва

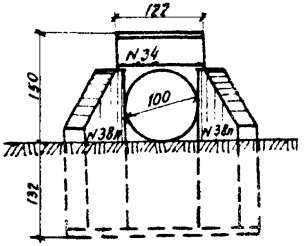
Нач. отдела		Михайлов	Исполнил	Федина
Гл. специал.		Ноздрин	Проверил	Глазунова
Гл. инж. пр-та		Дмитрук	Копировала	Егорова
Дата выпуска			Сверил	Федина

Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

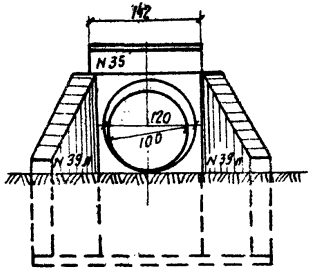


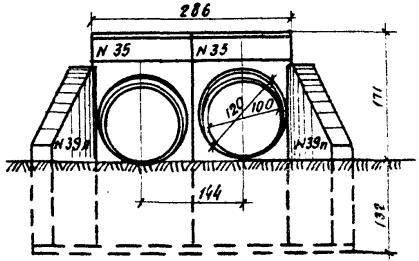


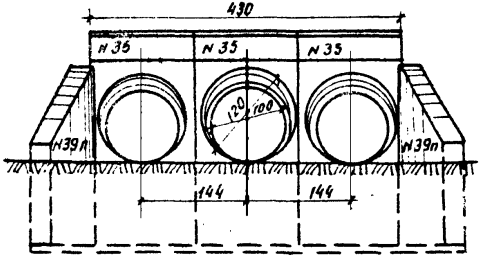
Фасад.



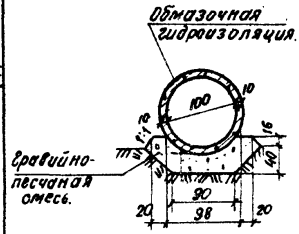
Раструбные оголовки.

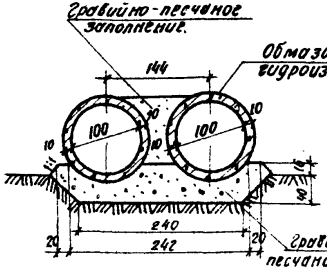


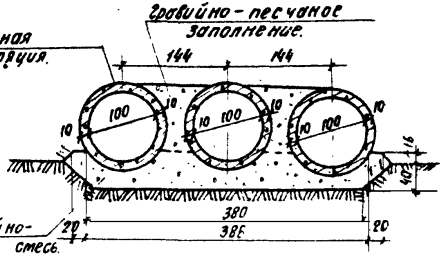




Поперечные разрезы.







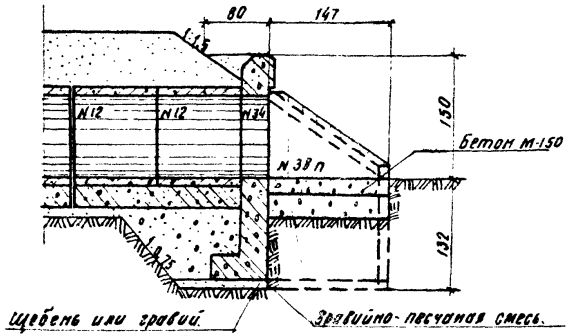
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

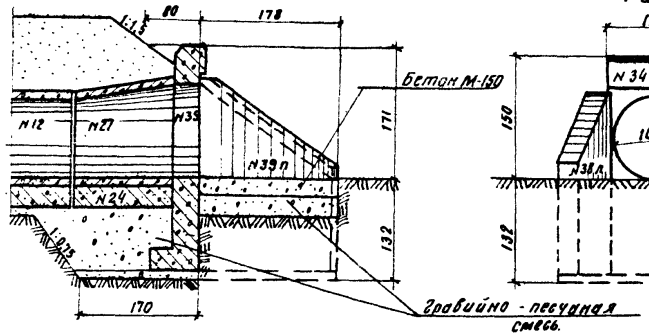
Составил Фролова
Проверил Кулаков
Н. контр. Фролова
Нач. отдела Фролова
Гл. специалист Фролова
Гипротранспуть г. Москва

1175/6

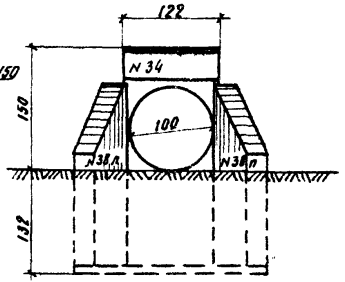
1976	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Бесфундаментные трубы отверстиями 1,0; 2×1,0 и 3×1,0 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 7

Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

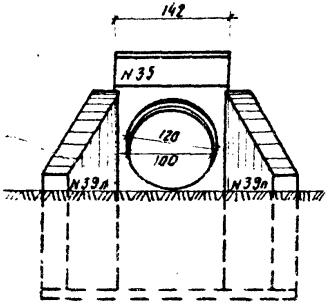


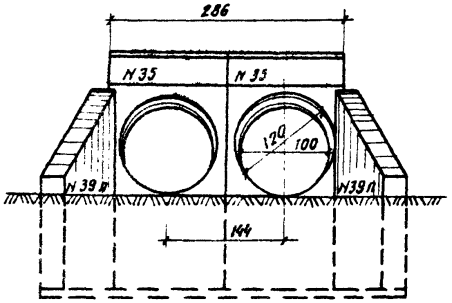


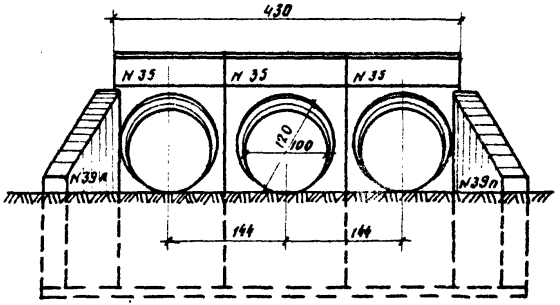
Фасад.



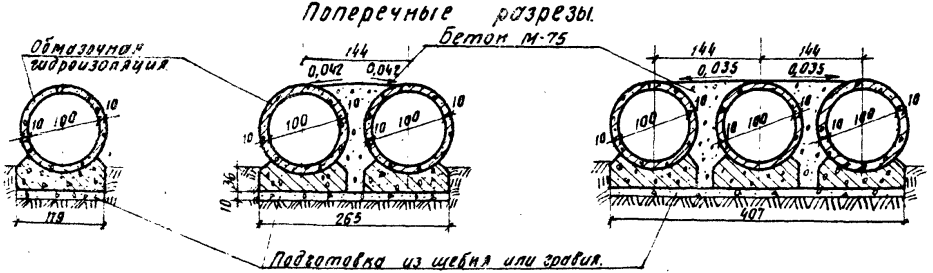
Раструбные оголовки.







Поперечные разрезы.

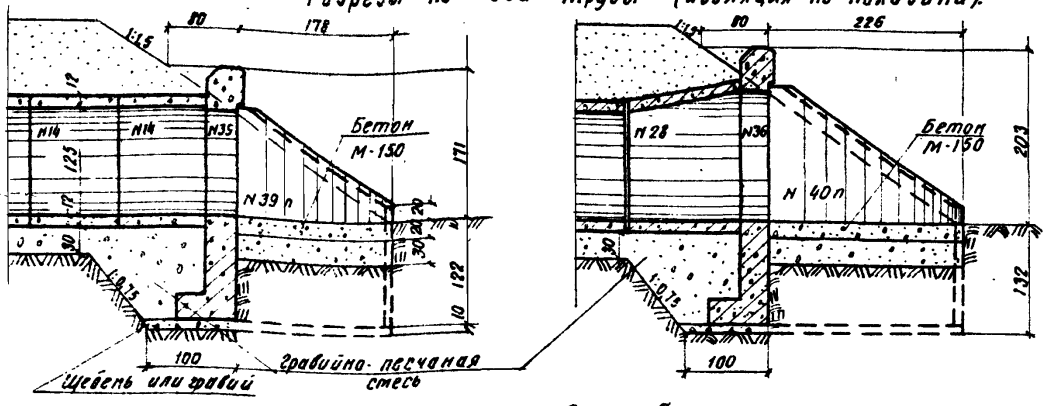


Гипропромтрансстрой г. Москва.	Нач. отдела	Михайлов	Исполнил	Федина	
	Гл. специалист	Ноздрин	Проверил	Глазунова	
	Гл. инж. пр-та	Дмитрук	Копировал	Егорова	
	Дата выпуска		Сверил	Федина	

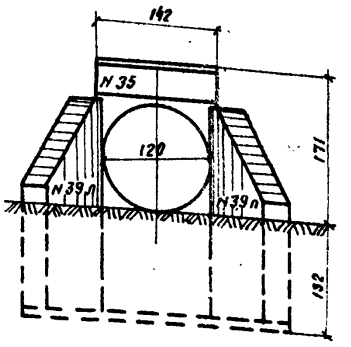
1175/6

1976г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Фундаментные трубы отверстиями 1,0; 2×1,0 и 3×1,0 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 8

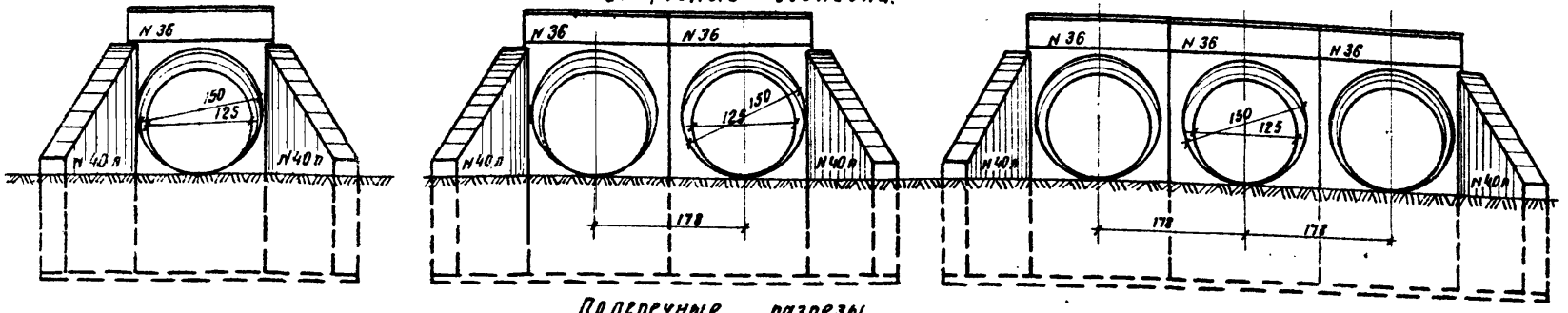
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).



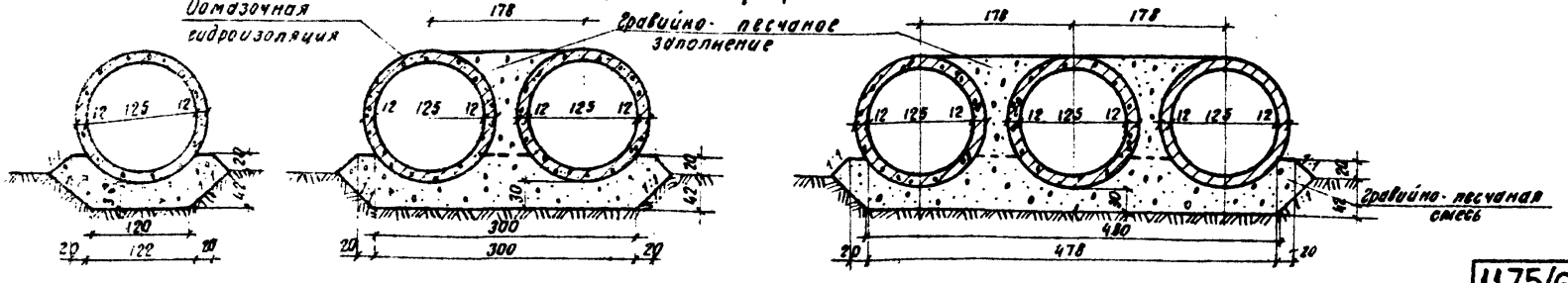
Фасад.



Раструбные оголовки.



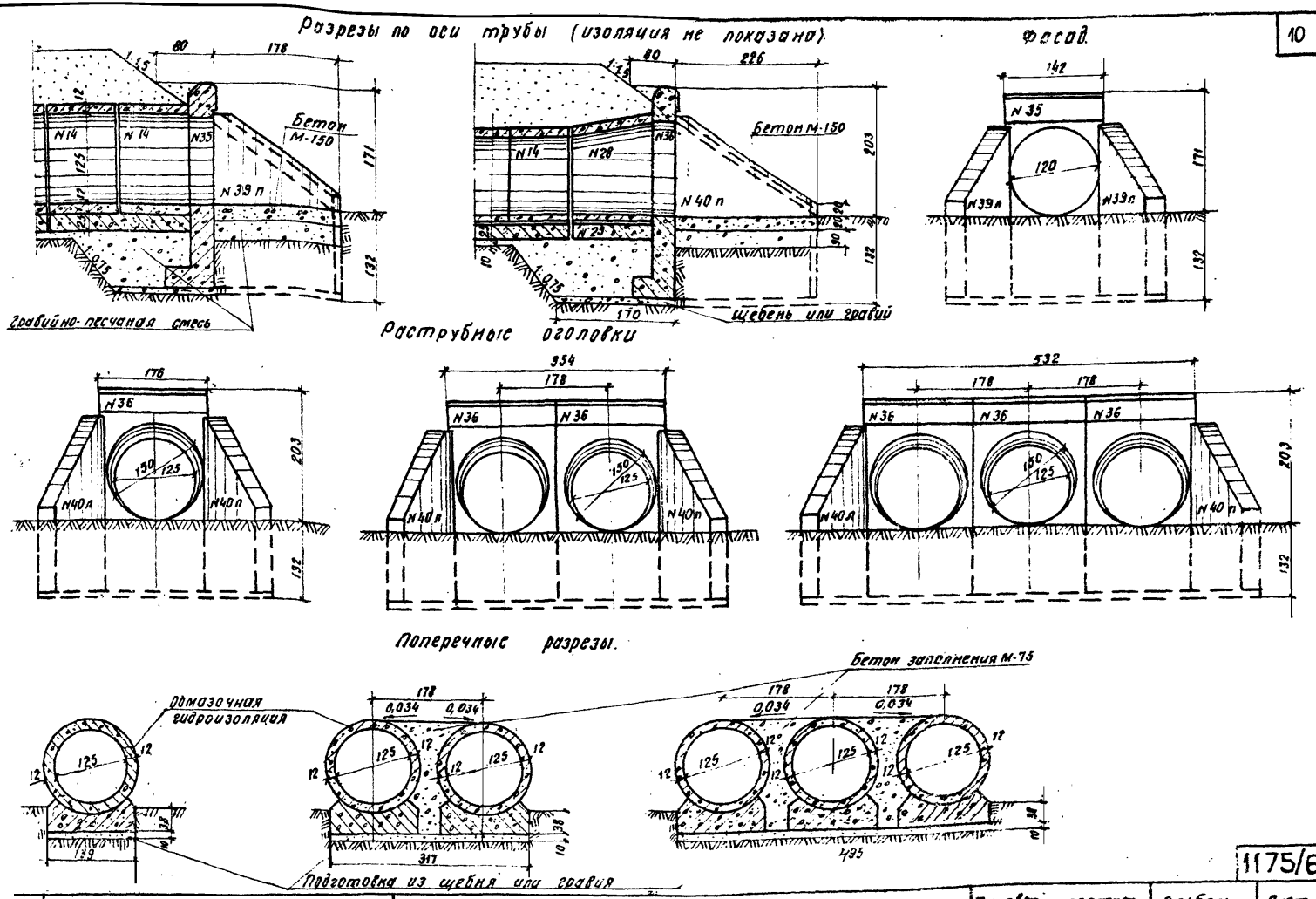
Поперечные разрезы.



Гипропромтрансстрой г. Москва	Нач. отдела	Михайлов	Исполнил	Федина	
	Гл. специалист	Ноздрин	Проверил	Глазунова	
	Гл. инж. пр-та	Дмитрук	Копировал	Егорова	
	Дата выпуска		Сверил	Федина	

1175/6

19752	Железнодорожные переезды. Путевая часть	Бесфундаментные трубы отверстиями 1,25; 2×1,25 и 3×1,25 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 9



1976г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Фундаментные трубы отверстиями 1,25; 2×1,25 и 3×1,25 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 10

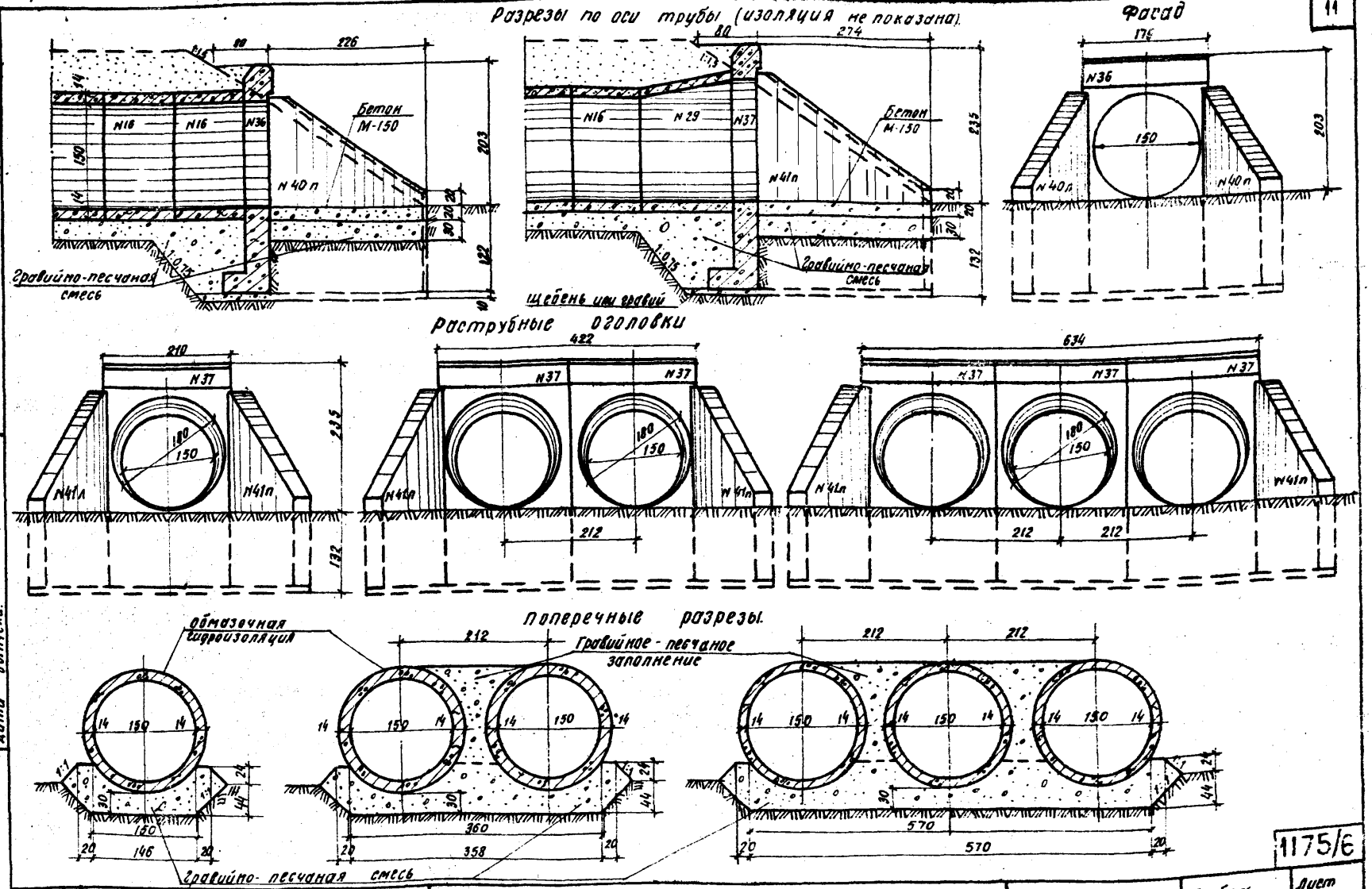
1175/6

Нач. отдела Гл. специалист Гл. инж. пр-та Дата выпуска

Михайлов Ноздрин Дмитрук

Проверил Копировала Сверил

Фединa Глазунова Егорова Федина



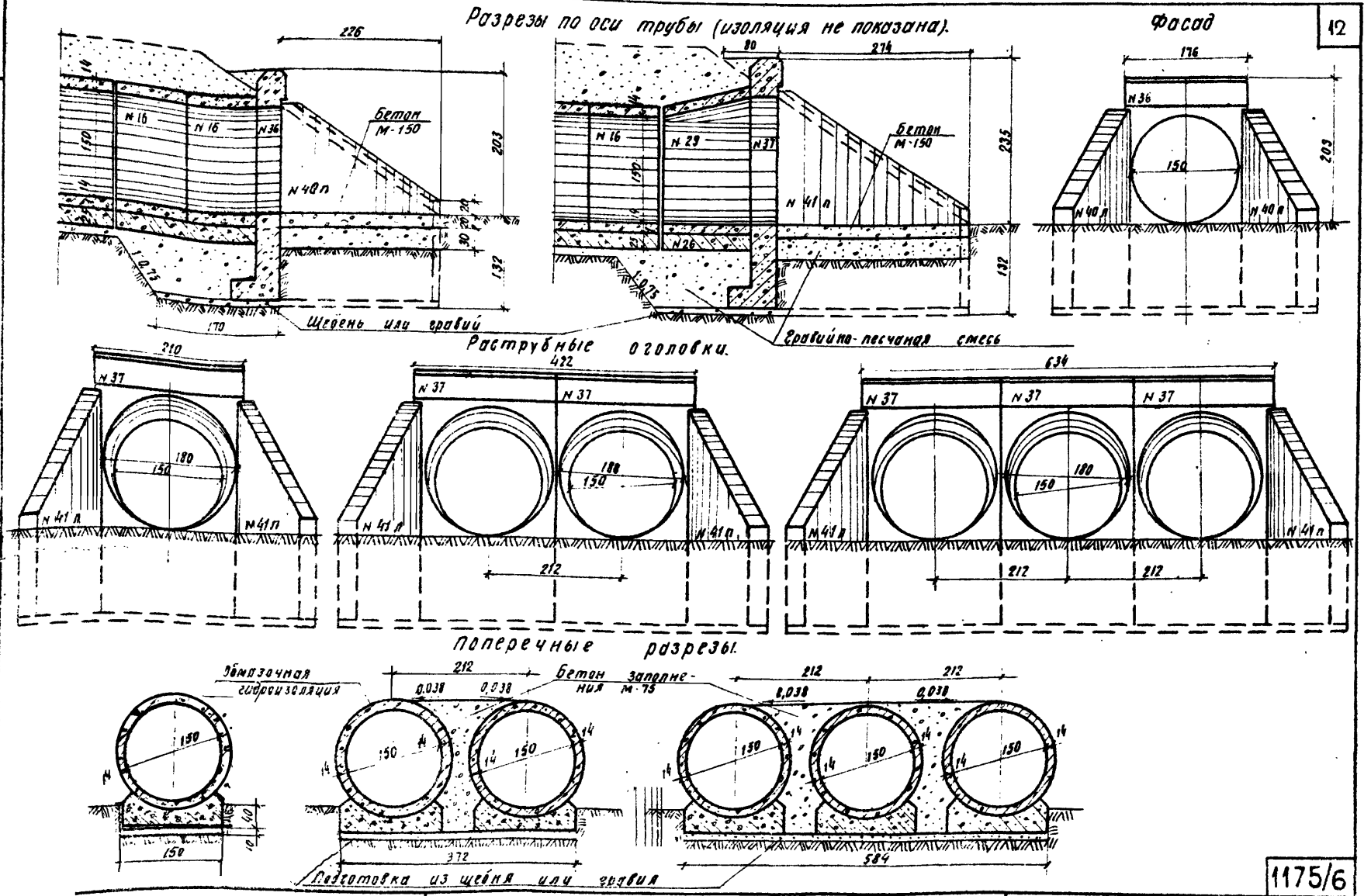
1976г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть.	Бесфундаментные трубы отверстиями 1,5; 2×1,5 и 3×1,5 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 11

1175/6

Гипропромтрансстрой г. Москва

Нач. отдела		Михайлов	Исполнил
Гл. специалист		Ноздрин	Проверил
Гл. инж. пр-та		Дмитрук	Копировала
Дата выпуска:			Сверил

Федина, Глазунова, Егорова, Федина



1976 г.	Железнодорожные переезды. Путевая часть	Фундаментные трубы отверстиями 1,5; 2×1,5 и 3×1,5 м.	Типовые проектные решения 501-0-118	Альбом VI	Лист 12

1175/6

Гипроспецтрансстрой г. Москва

Нач. отдела Ст. специалист Главн. проектн. Дата выпуска

Михайлов Поздрин Дмитрук

Исполнил Проверил Копировал Сверил

Федина Глазунова Егорова Федина

gost.e-ecolog.ru