

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 | Наставы 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-Х-78г
Введен в действие
Гипропромтрансстрой
приказ №36 от 25-IV-79г.

Гипропромтрансстрой
институт
г. Москва

Содержание альбома.

Федина	Челюнин						
Макаров							
Попов							
Борисов							
Федина							

№ п/п	Наименование листов.	№ листа
1	Титул листа	1
2	Содержание альбома, гидравлические характеристики	2
3	Пояснительная записка	3
4	Объемы работ на оголовках	4
5	" " на 1 п.м з/сна	5
6	Бесфундаментные трубы отв. 0,5; 0,75; 2x0,75 и 3x0,75 м	6
7	" " отв. 1,0; 2x1,0 и 3x1,0 м.	7
8	Фундаментные трубы отв. 1,0; 2x1,0 и 3x1,0 м.	8
9	Бесфундаментные трубы отв. 1,25; 2x1,25 и 3x1,25 м.	9
10	Фундаментные трубы отв. 1,25; 2x1,25 и 3x1,25 м.	10
11	Бесфундаментные трубы отв. 1,5; 2x1,5 и 3x1,5 м	11
12	Фундаментные трубы отв. 1,5; 2x1,5 и 3x1,5 м.	12

Гидравлические характеристики.

Тип оголовка	Отверстие	расход Q 2%	Подпор	допустимая высота насыпи			
				м	м ³ /сек	м	м
Портал -ного	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				
Приемник -ного	1,50	4,70	1,91	4,5			
	1,00	2,28	1,38	4,0			
Приемник -ного	1,25	3,90	1,74	4,0			
	1,50	6,00	2,08	4,5			

19762. Железнодорожные перегородки.
Путевая часть.

Содержание альбома, гидравлические характеристики

ПРИМЕЧАНИЯ

- В качестве водопропускных сооружений у перегородок приняты круглые железобетонные трубы отв. 0,5; 0,75; 1,0; 1,25 и 1,50 м с одним, двумя и тремя очертаниями, бесфундаментные и с фундаментами, с подпоровыми и расструбными оголовками.
- Трубы устраивают по типовому проекту "Сборных водопропускных труб для автомобильных дорог", инв. № 777/1 и 777/2, проектированы Ленспротрансомстом в 1969 г.
- Зениты трубов рассчитаны под временного насыпку:
 - для зенитов отв. 0,5÷0,75 м от автомобиля МАЗ-525Н
 - для зенитов отв. 1,0÷1,5 м - Н30 и НК80.
- Статические расчеты зенитов выполнены в соответствии с СНиП 00-62 и Указаниями по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автомобильных и городских мостов с трубами СН 365-67

1175/6

Типовые проектные
решения
501-0-118Лист
VIЛист
2

В необходимых случаях для пропуска воды под полотном автомобильной дороги у перегаза устраивают водопропускные сооружения.

В качестве водопропускных сооружений приняты круглые железобетонные трубы отверстиями 0.5; 0.75; 1.0; 1.25 и 1.5 м, с одним, двумя и тремя очками, бесфундаментными и с фундаментами, с портальными и расщуповыми оголовками.

Трубы принятые по типовому проекту унифицированных сборных водопропускных труб для автомобильных дорог инв. № 777/1 и 777/2, выполненному Ленгипротрансомстом 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 НКЗО.

Минимальная засыпка над трубой принята не менее 0.5 м, максимальная для каждого диаметра и толщины стенки колца 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 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 устраивают портальными, для 1.0; 1.25 и 1.5 м - расщуповыми.

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

Швы в стыках звеньев или секций труб покрываются 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 о конструкции и производстве работ по круглым железобетонным трубам приведены на чертежах и пояснительной записке типового проекта инв. № 777/1 и 777/2.

Исполнитель	Д. Митрук
Проверил	
Сборил	С. Л. С.
Копиродавал	Р. С. С.
Датой	15.07.78

Г. Москва
Гипротрансстрой

1978

Железнодорожные перегазы.
Путевая часть

Пояснительная записка

Типовые проектные
решения
501-0-118

Альбом
VI

1175/6

Лист
3

Объемы работ на оголовок

Н п.п.	Наименование работ	Изме- ритель	Отверстия труб (м).																	
			С нормальным входным зерном.						С коническим входным зерном.											
0,50	0,75	2x0,75	3x0,75	1,00	1,25	1,50	1,00	2x1,00	3x1,00	1,25	2x1,25	3x1,25	1,50	2x1,50	3x1,50					
1	Железобетонные блоки, бетон М-200.	Порталотяжевые пропилы коническое зерно.	куб. м	0,63	1,23	1,82	2,44	2,87	3,7	4,9	3,7	4,9	6,1	6,48	8,05	8,26	10,23			
2		Арматурный класс А1	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	Чугунный 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 щебнем и песчаное подзур.	бетон М-75	"	—	—	0,2	0,4	—	—	—	0,9	1,8	—	1,1	2,7	—	1,4	2,8		
6	Подготовка из щебня и 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		
7	Изоляция обмазочная	куб. 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	5	11	10	14	17	19	21	27	23	29	35	28	35	42	37	46	56
10	Железобетонный фундамент.	бетон М-200 арматура класс А1	куб. м	—	—	—	—	—	—	—	0,58	1,16	1,74	0,8	1,6	2,4	0,87	1,74	2,61	
11	Изоляция обмазочная	куб. м	—	—	—	—	14	18	22	22	28	34	28	35	43	36	45	55		
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	24	30	25	30	36	31	38	45	40	50	61	
Тип 1													17	18	22	24	26	29		
													31	32	37	46	55	69		

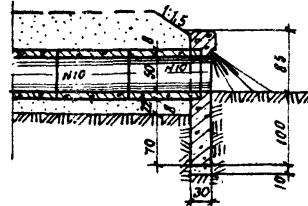
1175/6

Объемы работ на 1 п.м. звена.

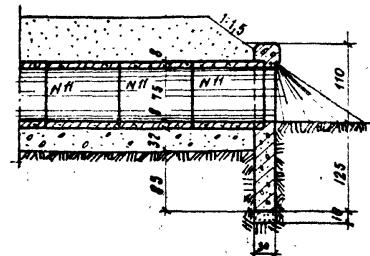
Н.п.	Наименование работ	Измен. ритель	Отверстия труб (м).																
			С нормальным входным звеном.						С коническим входным звеном										
Общее объемы	фундамент	0,50	0,75	2x0,75	3x0,75	1,00	1,25	1,50	1,00	2x1,0	3x1,0	1,25	2x1,25	3x1,25	1,50	2x1,5	3x1,5		
1	Железобетон цилиндрическое звено	бетон М-200 Арматура класса А ¹ кг	куб.м	0,15	0,21	0,42	0,83	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				92	271	54,2	81,3	6,4	8,9	11,9	8,4	16,8	25,7	8,9	17,8	26,7	11,9	23,8	35,7
3	Гравийно-песчаная смесь.	Подготовка смеси.	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				"	—	0,3	0,5	—	—	—	—	0,4	0,8	—	0,6	1,3	—	0,9	1,8
5	Изоляция	Обмазочная оклеичная	куб.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
7	Железобетон фундамента.	бетон М-200 арматура класса А ¹ кг	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
8	Заполнение пазух бетон М-75.		куб.м	—	—	—	—	13	14,7	16,3	13	26	39	14,7	29,4	44,1	16,3	32,8	48,9
9	Исчленитовый 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	0,1
10	Изоляция	Обмазочная оклеичная	куб.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 1,7	4,7 1,2	6,1 1,7	4 2,1	5,6 1,4	7,2 1,9
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	

1175/6

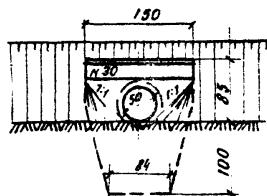
Разрез по оси трубы (изоляция не показана).



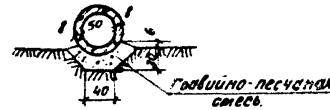
Разрез по оси трубы (изоляция не показана).



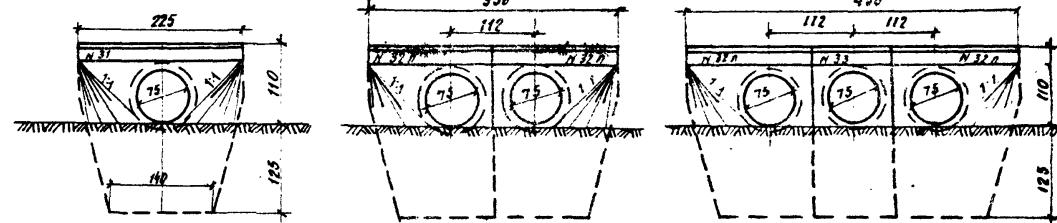
Фасад.



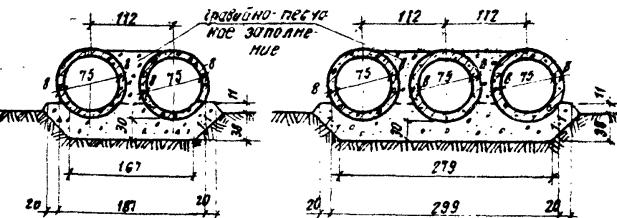
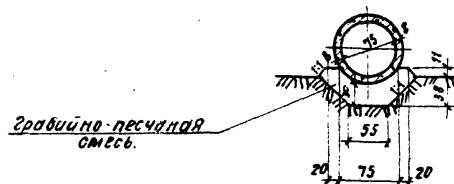
Поперечный разрез.



Портальные опоры.



Поперечные разрезы.



1976г. Железнодорожные перегородки.
Путевая часть.

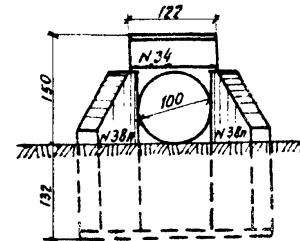
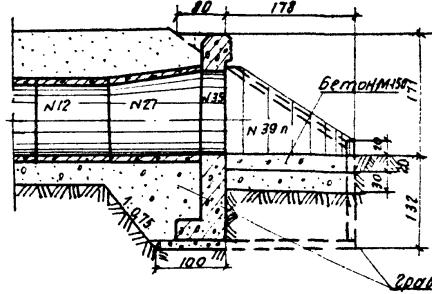
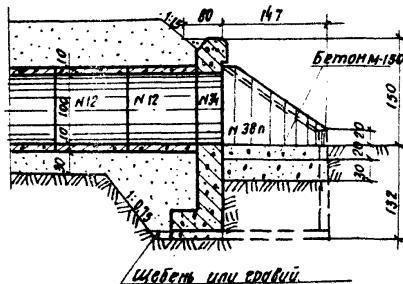
бесфундаментные трубы
отверстиями 0,5; 0,75; 2x0,75 и 3x0,75 м.

Типовые проектные
решения
501-0-118
Ялбом
Лист
6

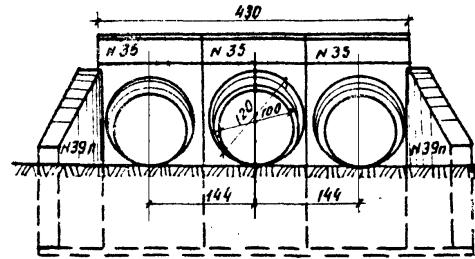
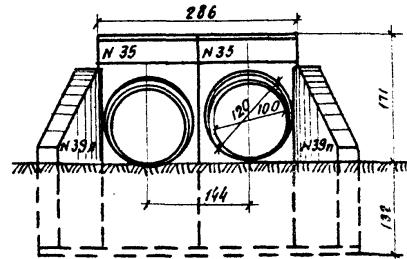
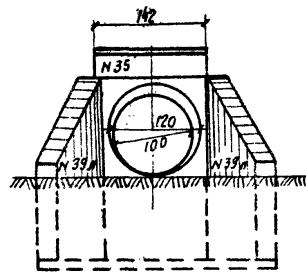
1175/6

Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

7

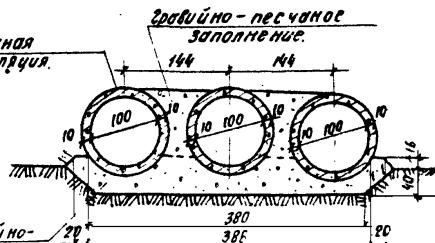
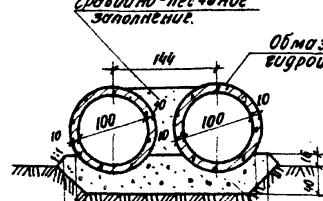
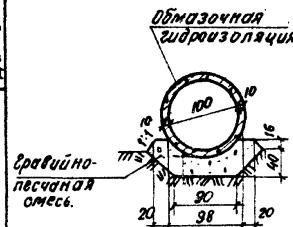


Раструбные оголовки



Поперечные разрезы

Гравийно-песчаное



1175/6

1974

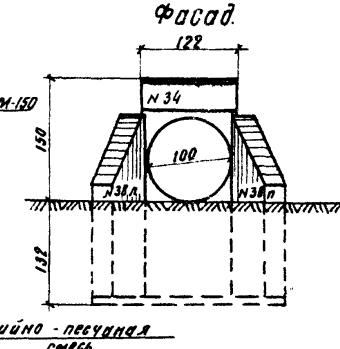
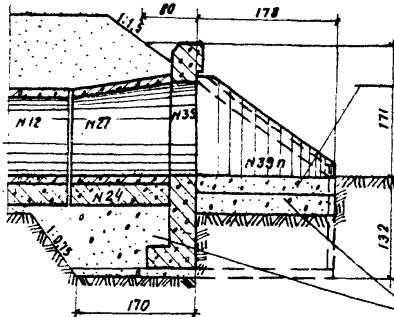
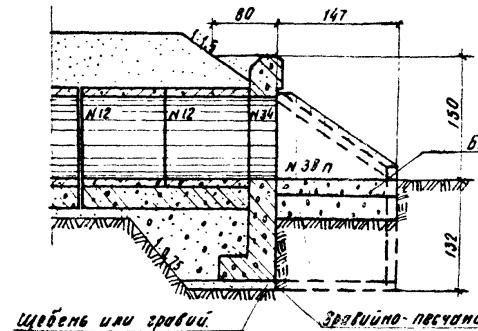
Железнодорожные перегородки. Путевая часть.

Бесфундаментные трубы
с твердостью 1,0; 2x1,0 и 3x1,0 м.

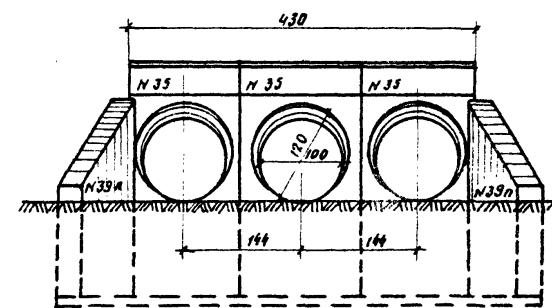
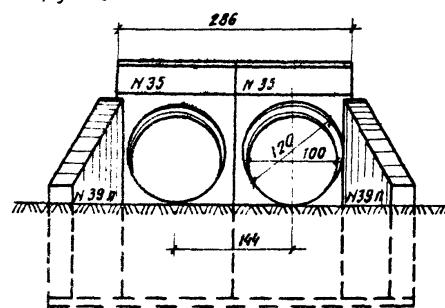
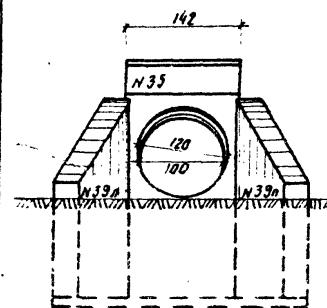
Типовые
решения
501-0-118

Яльбом Лист
VI 7

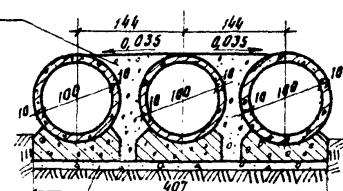
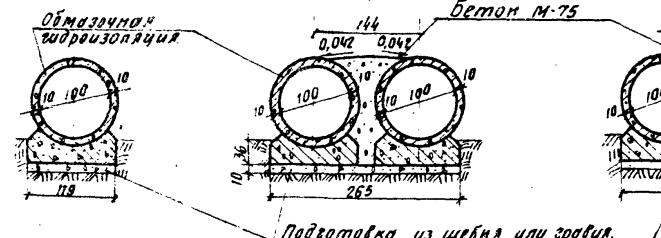
Разрезы по оси трубок (изоляция не показана).



Раструбные оголовки.



Поперечные разрезы.



Подготовка из щебня или засыпки.

Федина
К.И.
Иванова
Л.И.
Плещин
Д.И.
Копытова
О.Г.
Ногорук
С.Г.
Седина
Д.И.
Литвин
Д.И.

Исполнитель
Иванов
Иванова
Плещин
Копытова
Ногорук
Седина
Литвин
Адамов
Литвин
Гипропромтрансстрой
Нов. отдел
Рельсово-шпал
Рельсово-шпал
Нов. отдел
Гипротранс
г. Москва

Железнодорожные
переезды
Земляных частей
Гипропромтрансстрой
г. Москва

13762. Железнодорожные
переезды
Земляных частей.

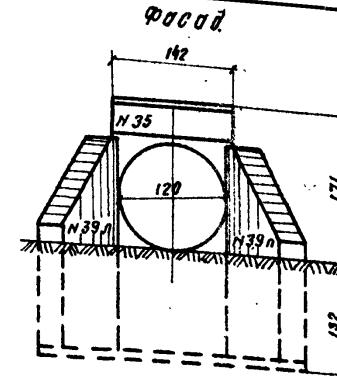
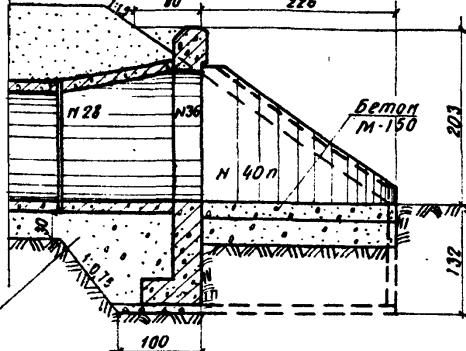
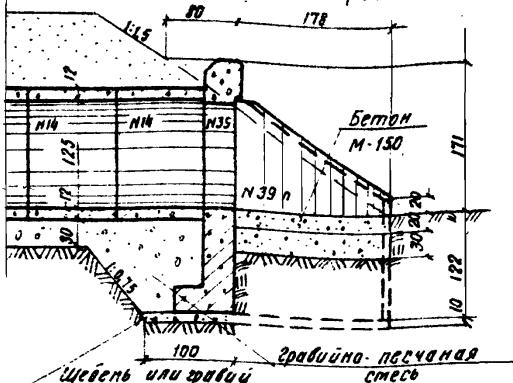
Фундаментные трубы
отверстиями 1,0; 2x1,0 и 3x1,0 м.

Типовое
решение
501-0-118

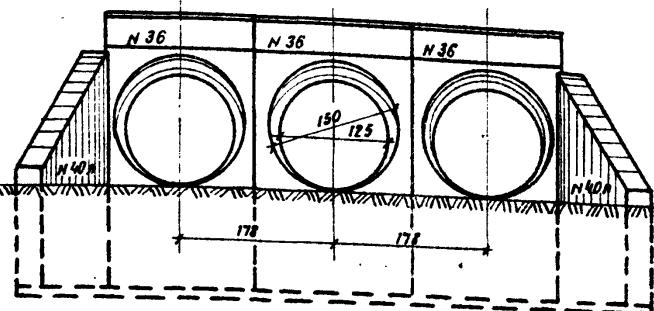
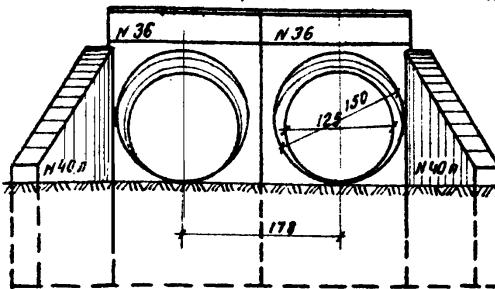
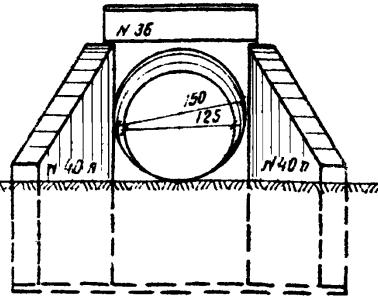
Лист
VI

1175/6

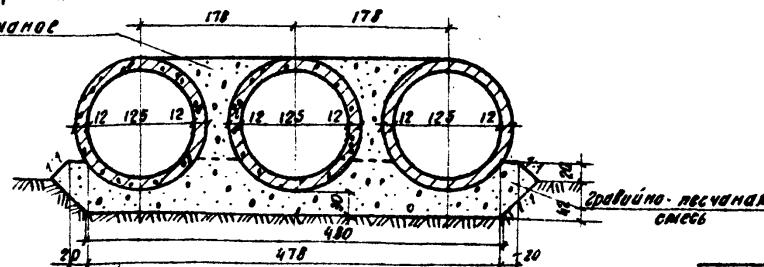
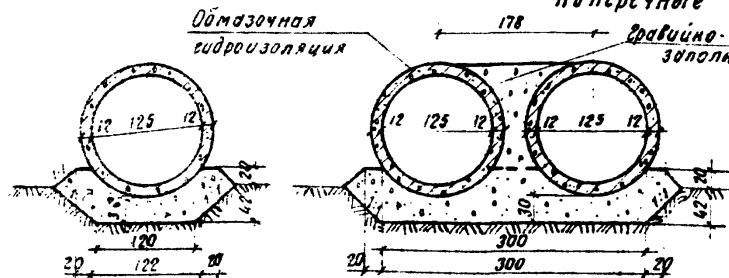
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).



Раструбные оголовки.



Поперечные разрезы



۱۰۷

Железнодорожные грузы

бесфундаментные трубы отверстиями 1,25; 2x1,25 и 3x1,25 м.

Типовые проекты
решения

Апоб
VI

1175/6

Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

፩፻፻፭

Technical drawing of a concrete foundation structure. The drawing shows a cross-section of a foundation with various dimensions and material specifications. Key dimensions include a total width of 178, a height of 115, a thickness of 60, and a base width of 125. The material is specified as 'Бетон М-150'. The drawing also includes labels for 'N 14', 'N 35', 'N 39 П', and 'N 171'. A note at the bottom left reads 'Засыпка на песчаной основе'.

Technical drawing of a concrete structure, likely a foundation or pier, showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes the following labels and dimensions:

- Vertical dimensions: 226, 203, 112, 87, 50.
- Horizontal dimensions: 80, 170, 25, 24.
- Reinforcement labels: N14, N28, N36, N40 п.
- Concrete label: БЕТОН М-150.
- Text at the bottom: шебень или щебень.

A technical drawing of a concrete foundation. The foundation is rectangular with a central circular opening. The width of the foundation is labeled as 142. The height of the foundation is labeled as N 35. The height of the walls on either side of the central opening is labeled as N 39. A dimension of 120 is also indicated for the width of the central opening.

A technical drawing of a circular culvert. The outer diameter is labeled 176. The inner diameter is labeled 150. The height of the culvert is labeled 125. The thickness of the walls is labeled 20. The labels N40A are placed on the left and right walls. The drawing shows a cross-section of the culvert with a central circle and concentric arcs indicating the wall thickness.

The diagram illustrates a bridge pier section. At the top, a horizontal beam is supported by two vertical columns labeled 'N36'. The total width of the pier is 954, and the distance between the centers of the two columns is 178. The columns are supported by a base slab. Reinforcement bars are shown: a vertical bar on the left labeled 'N40B' and a vertical bar on the right labeled 'N40D'. Two large circles represent the main circular columns, with dimensions 150 and 125 indicated. A diagonal line with an arrowhead points from the center of the left column towards the right column.

A technical drawing of a triple-bore culvert structure. The total width is 532, divided into three 178 sections. Each bore is labeled N36. The side walls are labeled N40A. The bottom is labeled N40B. The height of the central bore is 150, and the height of the side bores is 125. A scale bar of 1:100 is shown in the bottom right corner.

Поперечные разрезы

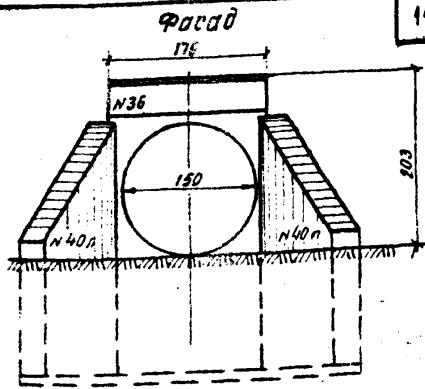
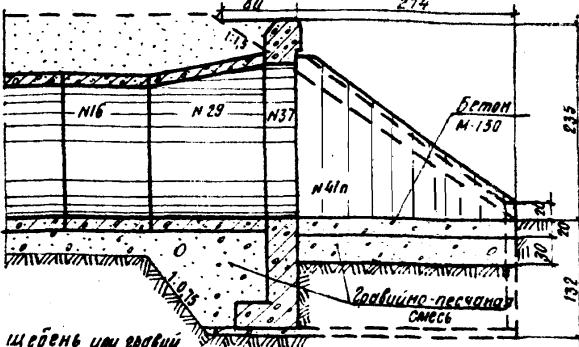
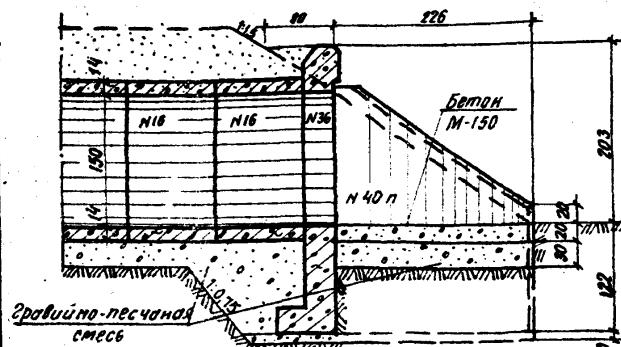
1976г. Железнодорожные переезды.
Путевая часть.

Фундаментные трубы с отверстиями 1,25; 2x1,25 и 3x1,25 м.

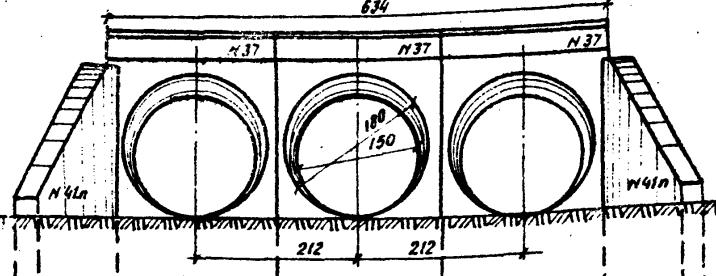
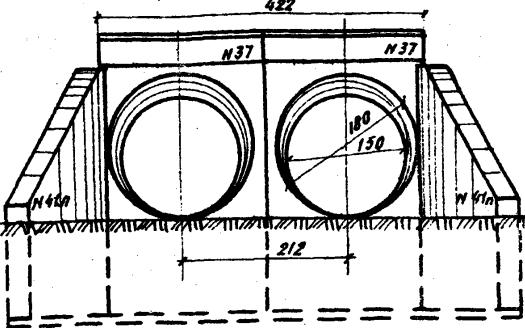
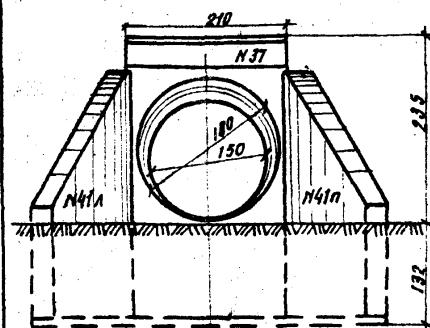
Типовое по
решение
501-0-

Альбом
VI
Лист 10

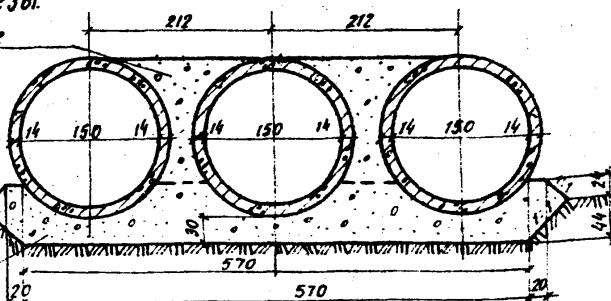
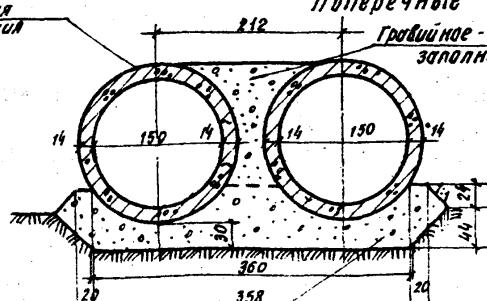
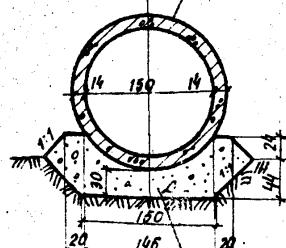
Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).



Расстребные оголовки



ОБМОЗОЧНА



Поперечные разрезы.

Гравийное - песчаное заполнение

1976г. Железнодорожные пересадки.
Путевая часть.

Бесфундаментные трубы
отверстиями 1,5; 2x1,5 и 3x1,5 м.

Типовые проектные решения 501-0-118

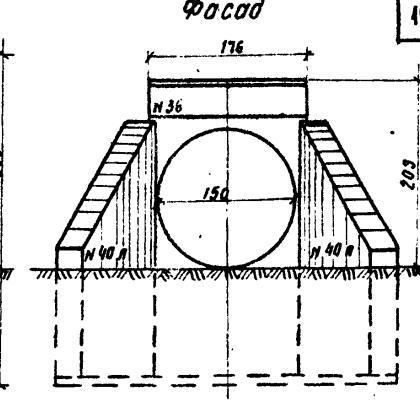
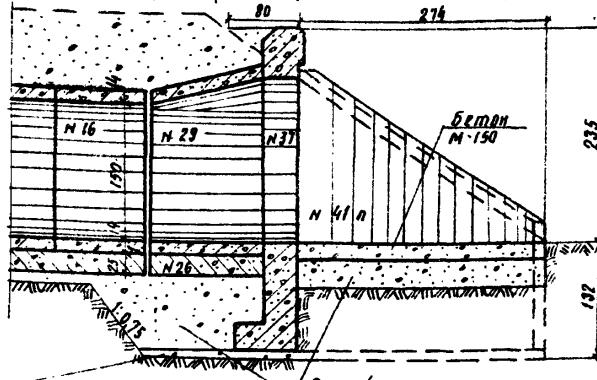
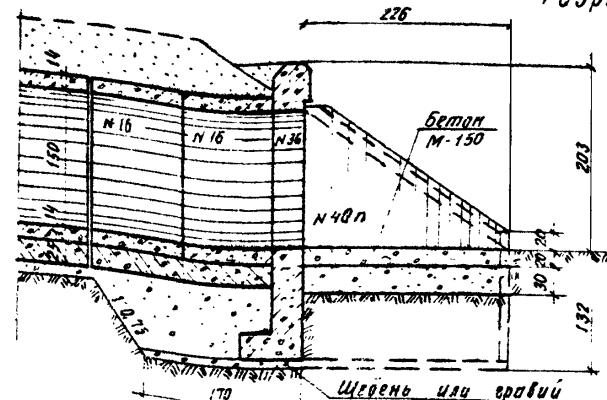
1175/6

QUEST

Разрезы по оси трубы (изоляция не показана).

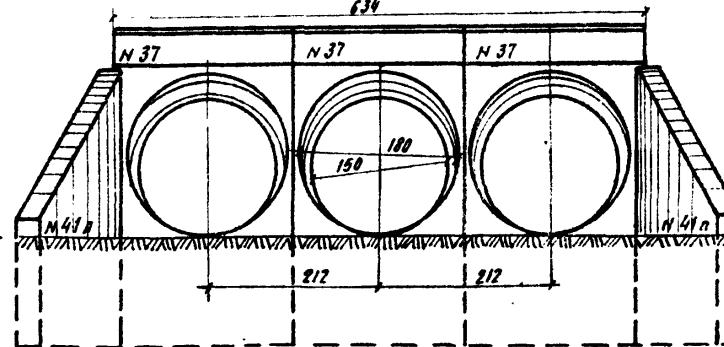
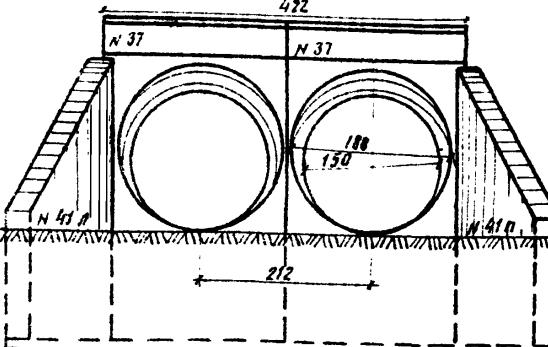
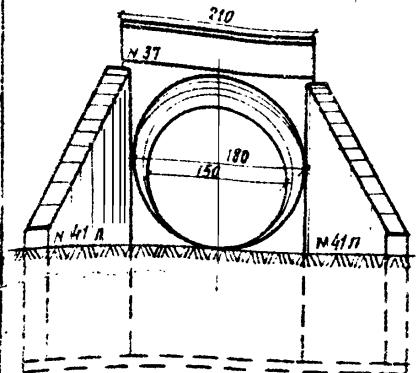
Фасад

12

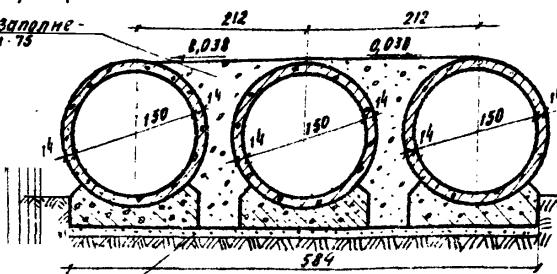
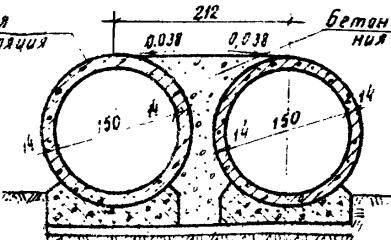
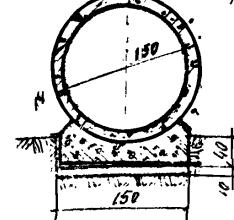


Расструбные оголовки

Григи́по-песчанка смесь



Поперечные разрезы



Подготовка из щебня или гравия

Железнодорожные перевозки
1952. Румыния, Чехословакия

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

Типовые проекты
решения
501-0-118

100

1175/6

Лист
12