

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-6

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ
НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

Альбом 2
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ
НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать  1975 года

Заказ № 2676 Тираж 2000 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-6

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ
НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 1 Часть 1-общая пояснительная записка
Часть 2-защита труб от коррозии
Альбом 2 ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ
ПУТЯМИ НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ
Альбом 3 ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ
Альбом 4 СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
Альбом 5 СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
МОСГИПРОТРАНС

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ МОСГИПРОТРАНС

ПРИКАЗ № 52 от 30 марта 1970 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ № п/п	Наименование	№ № листов	№ № страниц
1	Обложка	1	
2	Титульный лист	2	
3	Содержание альбома	3	2
4	Пояснительная записка	4	3
	ПЕРЕХОД ВОДОПРОВОДОМ		
5	Схемы переходов водопроводом под железно- дорожными путями	5	4
6	Переход водопроводом в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне (в насыпи)	6	5
7	Переход водопроводом в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне (в выемке)	7	6
8	Переход водопроводом под железно- дорожными путями на станции	8	7
9	Переход водопроводом в стальном кожухе Диэлектри- ческая опора Полозковая опора	9	8
	ПЕРЕХОД КАНАЛИЗАЦИЕЙ		
10	Схемы переходов канализационным коллектором под железнодорожными путями на станциях и перегонах	10	9
11	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железно-дорожными путями на перегоне (в насыпи)	11	10
12	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железно-дорожными путями на перегоне (в выемке)	12	11
13	Переход канализационным коллектором при щитовой про- ходке под железно-дорожными путями на перегоне	13	12
14	Переход канализационным коллектором под железно- дорожными путями на станции	14	13
15	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=150-800 мм на корыте из стальной трубы	15	14
16	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=900-1200 мм на корыте из толстолистовой стали	16	15
17	Конструкция шибера	17	16
18	Ковер Общий вид и детали	18	17
19	Схемы переходов в просадочных грунтах	19	18

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г. ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	
			901-9-6	
			Альбом	2
		Лист	3	

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Проектом разработаны переходы под двухпутными железными дорогами I, II и III категории нормальной колеи на перегонах и переходы под жел. дор. путями на станциях.

Переходы под однопутными железными дорогами решаются так же как и под двухпутными, с уменьшением длины перехода.

Переходы водопроводными и канализационными трубопроводами состоят из следующих элементов:

- 1) рабочей трубы, укладываемой в кожу;
 - 2) кожу;
 - 3) ремонтного участка.

Конструкцией переходов предусматривается возможность наблюдения за их работой, отключения и опорожнения их

Общая длина перехода складывается из длины кожу и длины ремонтного участка.

Кожу принимается такой длины, чтобы концы его были выведены на расстояние не менее 5 м от подошвы откоса насыпи и 3 м от бровки откоса выемки.

При намечающемся строительстве дополнительных путей необходимо соответственно удлинить кожу.

Длина ремонтного участка принимается не менее 10 м

По концам перехода устраиваются колодцы.

Один конец кожу с низовой стороны выводится в колодец, для возможности отведения из него воды и наблюдения за переходом.

Второй конец кожу заделывается тощим бетоном.

Колодцы по концам перехода должны располагаться:

- а) на расстоянии не менее 5 м от подошвы откоса насыпи, а при наличии резервов и канав, за их пределами, не менее чем в 3 м от их бровки;
- б) на расстоянии не менее 3 м от бровки откоса выемки, и при наличии нагорной канавы, за её пределами, не менее чем в 3 м от её бровки.

Ремонтный участок может устраиваться, как с верховой стороны перехода, так и с низовой, как до колодца, так и после колодца.

Выпуск воды из низового колодца предусматривается в мокрый колодец или пониженное место. Мокрый колодец или выпуск должны располагаться в местах, исключающих подтопление жел. дор. пути.

На водопроводе в верховом колодце устанавливается задвижка, в низовом колодце выпуск и, при необходимости, отключающая задвижка.

На канализации отключающие устройства (задвижки или шиберы) устанавливаются с верховой стороны перехода в специальном колодце, располагаемом в зависимости от местных условий (возможных мест выпуска)

Конструкция колодцев принимается по типовому проекту N 4-18-628/62 „Водопроводные и канализационные колодцы“

Материал колодцев принимается в зависимости от местных условий.

Рабочие трубы и кожу перехода сопрягаются со стенками колодцев при помощи металлических сальников.

Протаскивание стальных труб в кожу может производиться на металлических ползунковых опорах; чугунных, бетонных, асбестоцементных — на стальном корыте.

При сооружении переходов под электрофицированными дорогами стальная рабочая труба должна укладываться на диэлектрических опорах, имеющих текстолитовые прокладки. Для укладки самотечного трубопровода строго по уклону внутри кожу должно быть устроено основание из тощего бетона (набетонка) с требуемым уклоном

Заделку стыков труб следует производить в соответствии со СН и П III-Г.4-62

В настоящем проекте рассматривается устройство переходов под действующими железнодорожными путями.

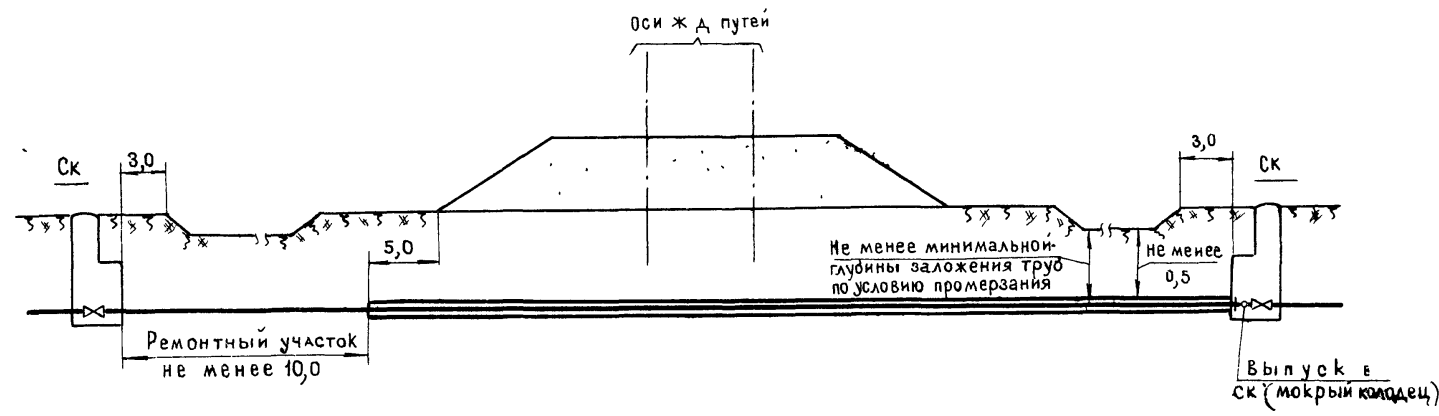
При постройке железных дорог над существующими трубопроводами конструкция переходов аналогична приведенной в настоящем проекте.

Кожу на существующие трубопроводы надвигаются из стальных труб, путём сварки двух половинок предварительно разрезанной вдоль трубы. Таким же образом наращивается кожу при расширении существующего земляного полотна для укладки дополнительных железнодорожных путей.

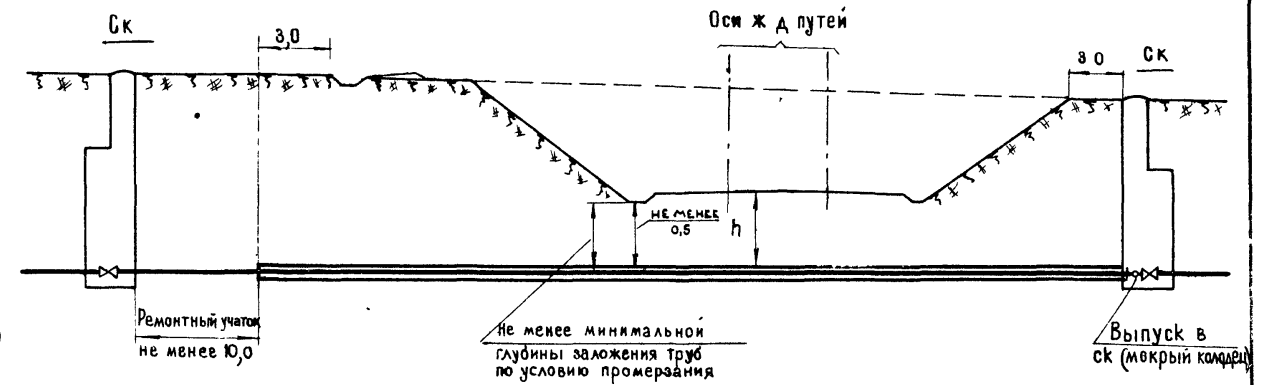
МОСГИПРОТРАНС москва 1969 г.	Переходы под железнодорожными путями	Типовой проект	
		901-9-6	
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Пояснительная записка	Альбом	2
		Лист	4

Нач. отдела
 в. специалист
 в. инж. проекта
 Абрамович
 Древоцкий
 Краснянский
 Проверил
 Составил
 Плужникова

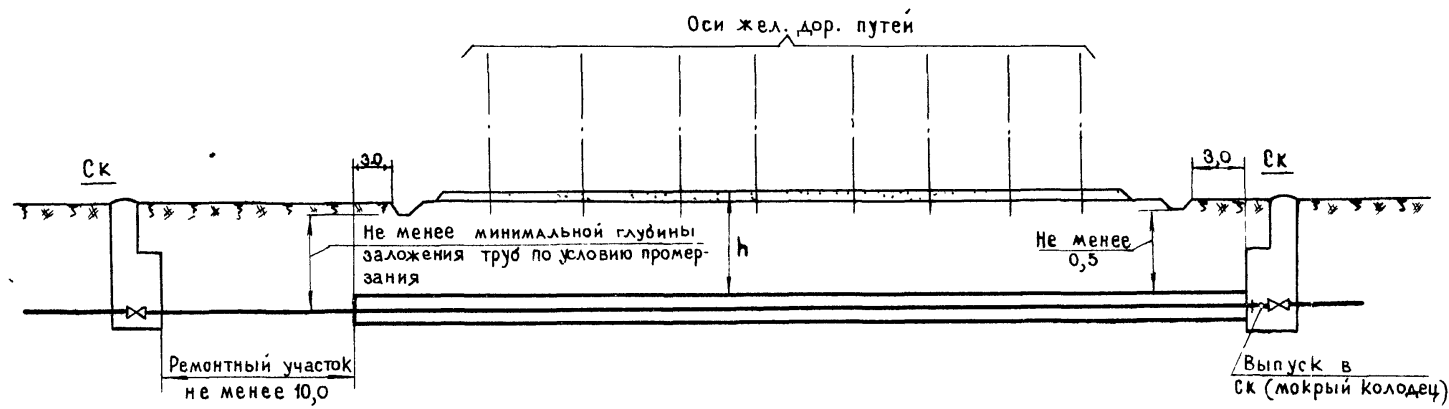
ПЕРЕХОД В НАСЫПИ НА ПЕРЕГОНЕ



ПЕРЕХОД В ВЫЕМКЕ НА ПЕРЕГОНЕ



ПЕРЕХОД ПОД СТАЦИОННЫМИ ПУТЯМИ



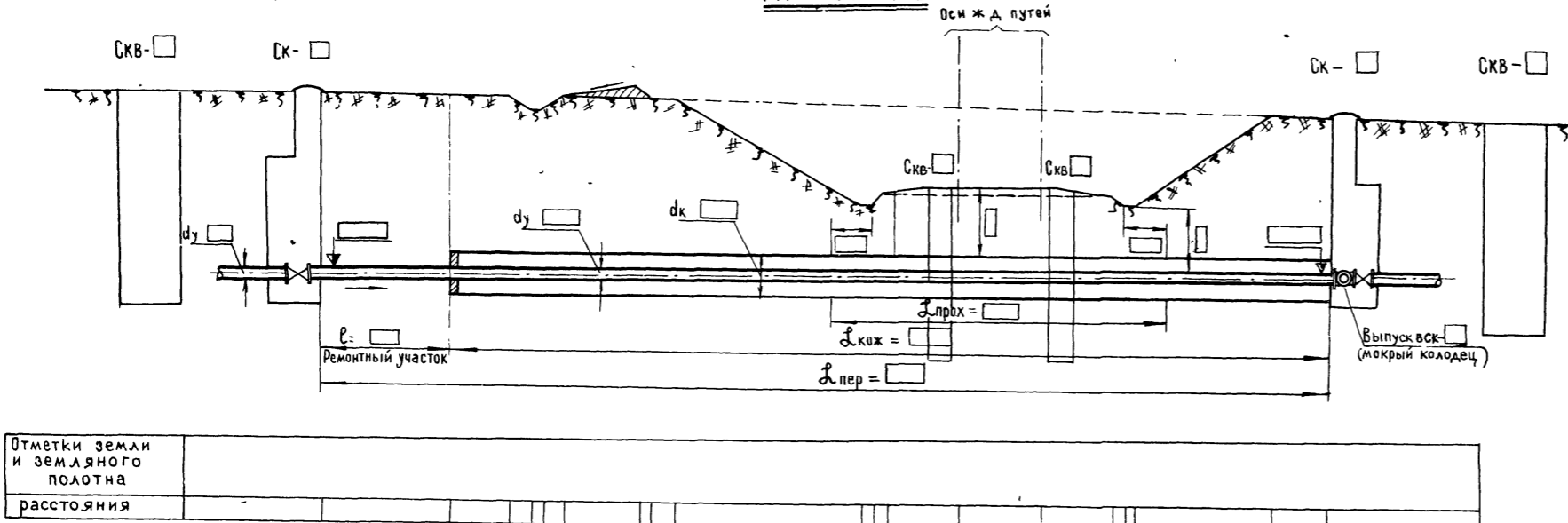
ПРИМЕЧАНИЕ:

„h” - расстояние от подошвы рельса до верха кожуха должно быть не менее 20 м. При устройстве переходов способом прокола это расстояние должно быть 3 м - для глинистых грунтов и 25 м - для песчаных. При устройстве переходов способом горизонтального бурения это расстояние должно быть не менее 3 м.

Мосгипротранс Москва. 1969 г.	СХЕМЫ ПЕРЕХОДОВ ВОДОПРОВО- ДОМ ПОД ЖЕЛЕЗНО- ДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9/6	
Переходы трубопроводами под железнодорожными и путями на станциях и пере- гонах и под автомобиль- ными дорогами.	Альбом	2	5
	Лист		

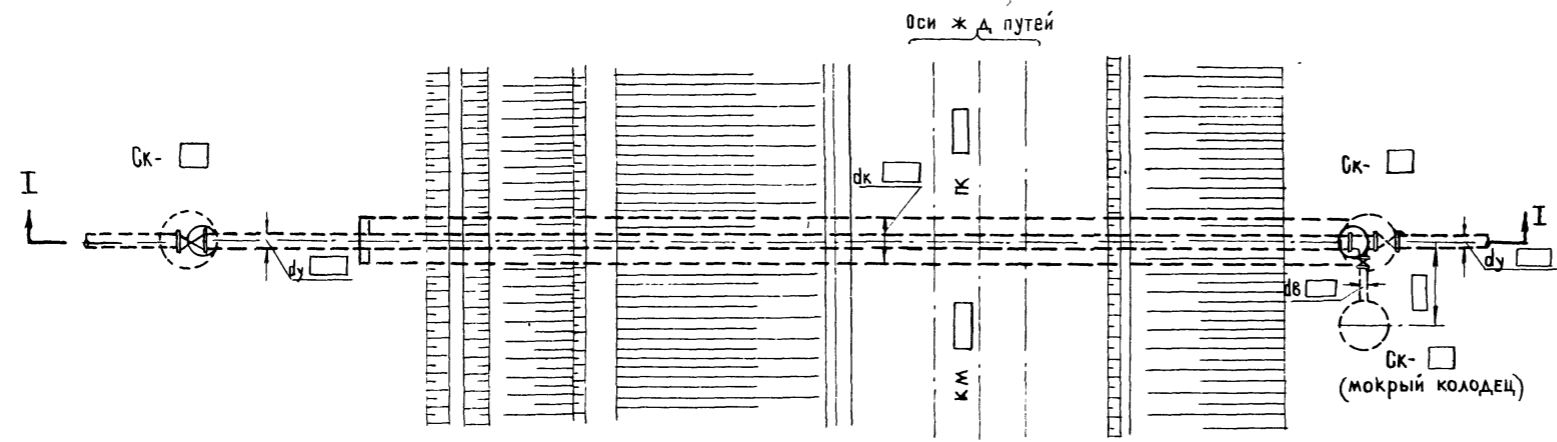
ПЕРЕХОД В ВЫЕМКЕ

РАЗРЕЗ I-I



Отметки земли и земляного полотна	расстояния

ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
 - Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 черт. №
 - Чертежи по производству работ в альбоме 4
- При привязке пользоваться указаниями и таблицами приведенными в альбоме 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ, ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ И АРМАТУРЫ

№ п/п	Наименование	Условного прох. мм	ГОСТ	Строит. длина мм	Кол-во		Вес в кг	
					шт.	м	един.	общ.
1	Трубы стальные для кожуха		10704-53					
2	Трубы стальные рабочие		10704-63					
3	Трубы стальные водоотводные		10704-63					
4	Задвижка		Каталог ЦКБА			2		
5	Задвижка		—			1		
6	Тройник		5525-61			1		

ЭКСПЛИКАЦИЯ КОЛОДЦЕВ

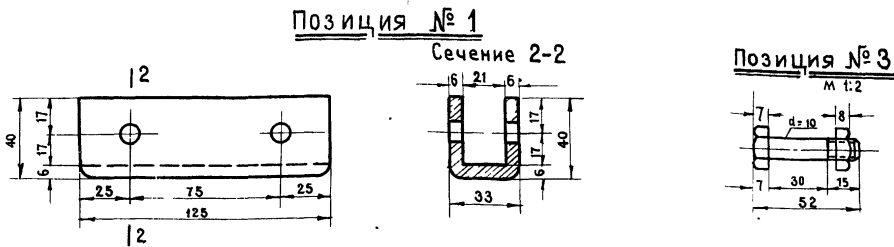
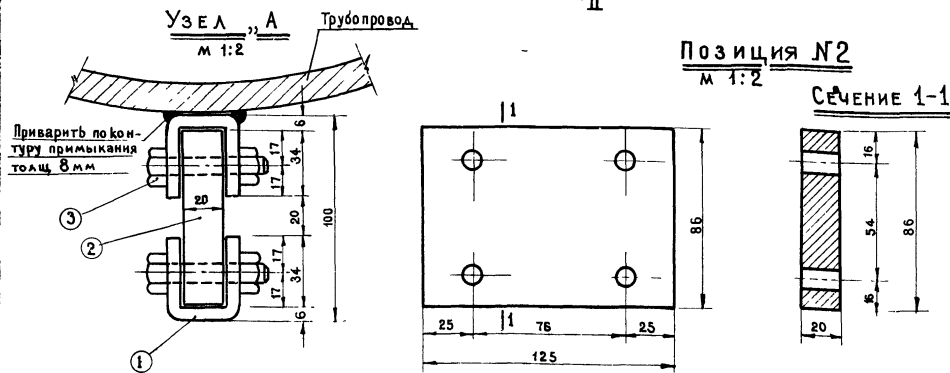
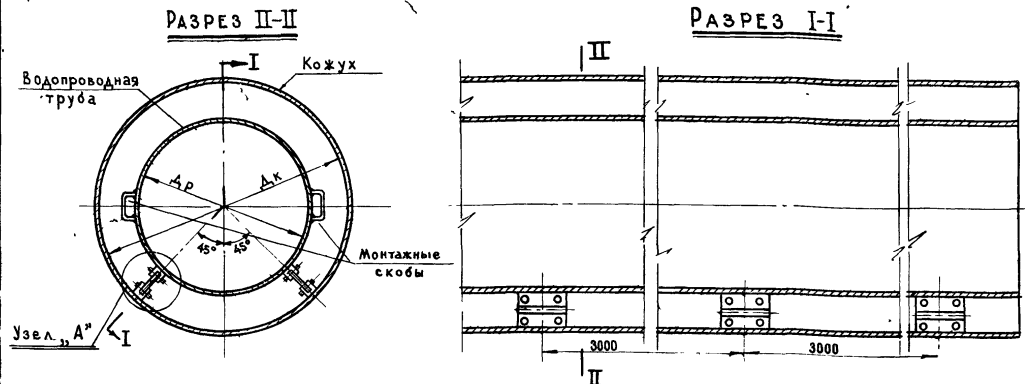
№ п/п	№ КОЛОДЦЕВ	Диаметр колодца мм	Глубина м	кол-во	Материал	И в №№ типовых проектов
1	Ск-			1	Сборные железобетонные	4-18-628/62 выпуск
2	Ск-			1	тонные	4-18-628/62 выпуск
3	Ск-			1	изделия	4-18-628/62 выпуск

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Переход, водопроводом в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне на участке КМ.....ПК.....	Типовой проект	
		901-9-6	
Переход трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.		Альбом	7
		Лист	7

1969г
 А.И.С.С.С.С.
 копировал

При сооружении переходов под электрифицированными железными дорогами

М 1:10



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Сварные швы по ГОСТ 5264-58
- Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Монтажные скобы привариваются к рабочей трубе с интервалом 3 м по всей длине перехода. Крайние скобы привариваются в 1 м от края кожуха.

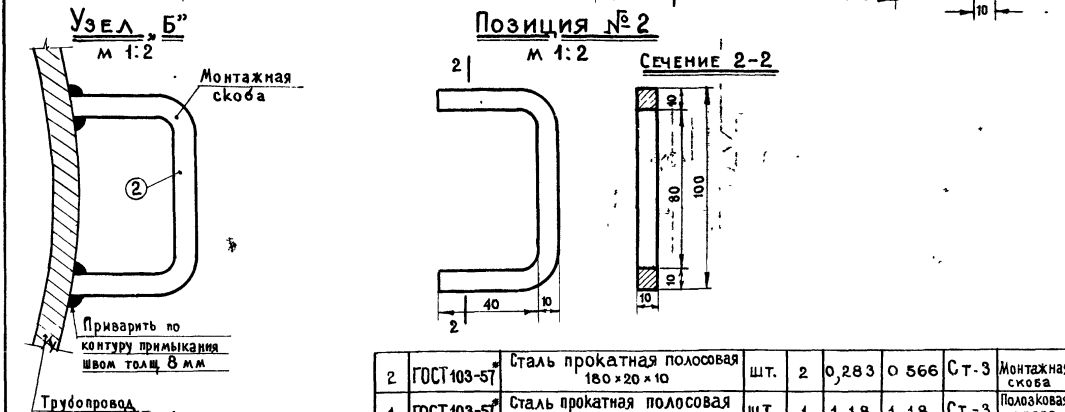
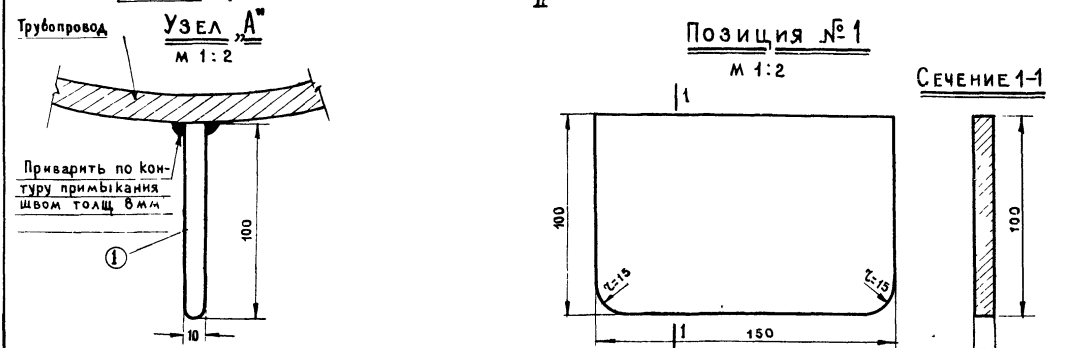
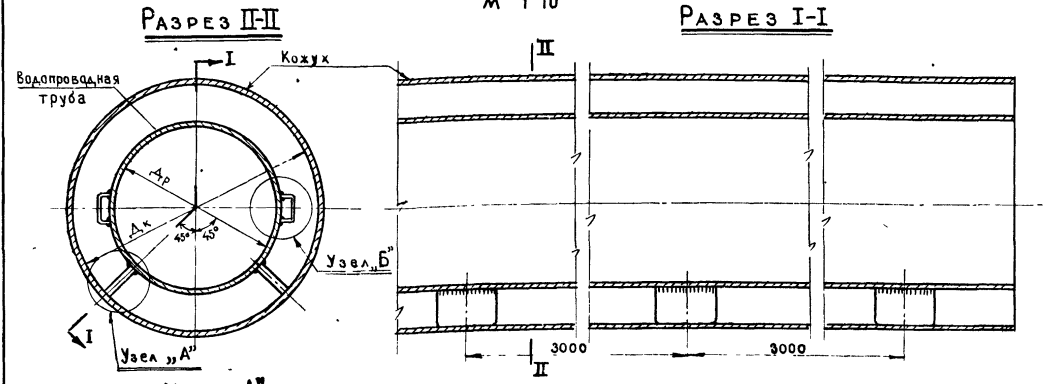
поз	Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	ед. изм.	кол	ед. Вес в кг	общ. Вес в кг	Материал	Примечание
3	гост 7795-62 гост 5915-62	Болт М 10 × 55 с гайкой	шт.	4	0,048	0,192	Ст 3	
2	2910-67	Прокладка из текстолита 126 × 86 × 20	шт.	1	3,07	3,07	Текстолит	
1	гост 103-57*	Сталь прокатная полосовая 113 × 125 × 6	шт.	2	0,67	1,34	Ст-3	Скоба

СПЕЦИФИКАЦИЯ			
Диэлектрическая опора	Количество	Материал-Ст-3	Шифр 5007
	Вес 4,602	М-б 1:10; 1:2	Лист

При сооружении переходов под неэлектрифицированными железными дорогами

8

М 1:10



ПРИМЕЧАНИЯ:

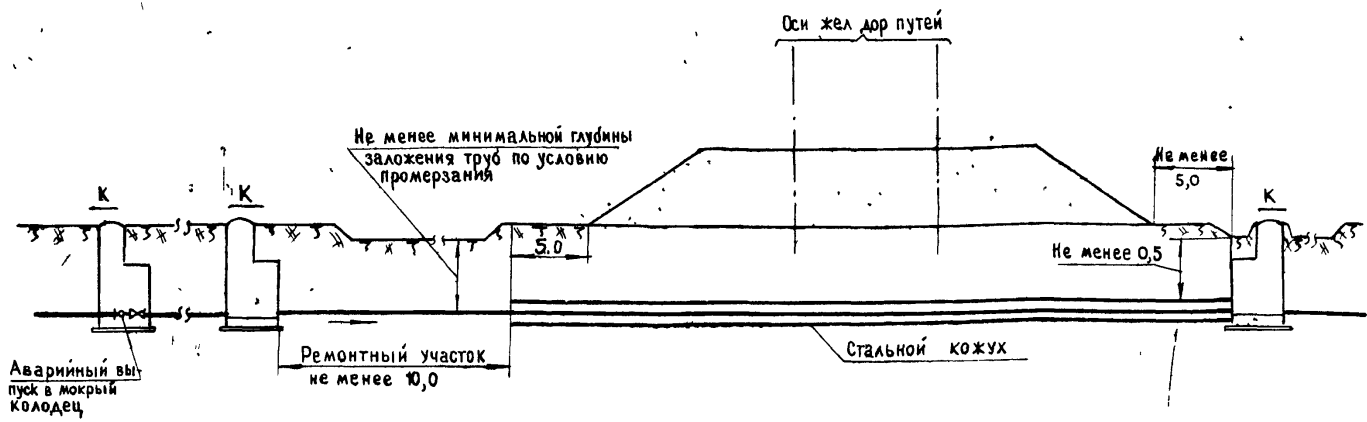
- Сварные швы по ГОСТ 5264-58
- Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Монтажные скобы привариваются к рабочей трубе с интервалом 3 м по всей длине перехода. Крайние скобы привариваются в 1 м от края кожуха.

поз	Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	ед. изм.	кол	ед. Вес в кг	общ. Вес в кг	Материал	Примечание
2	ГОСТ 103-57	Сталь прокатная полосовая 180 × 20 × 10	шт.	2	0,283	0,566	Ст-3	Монтажная скоба
1	ГОСТ 103-57	Сталь прокатная полосовая 150 × 100 × 10	шт.	1	1,18	1,18	Ст-3	Полосковая опора

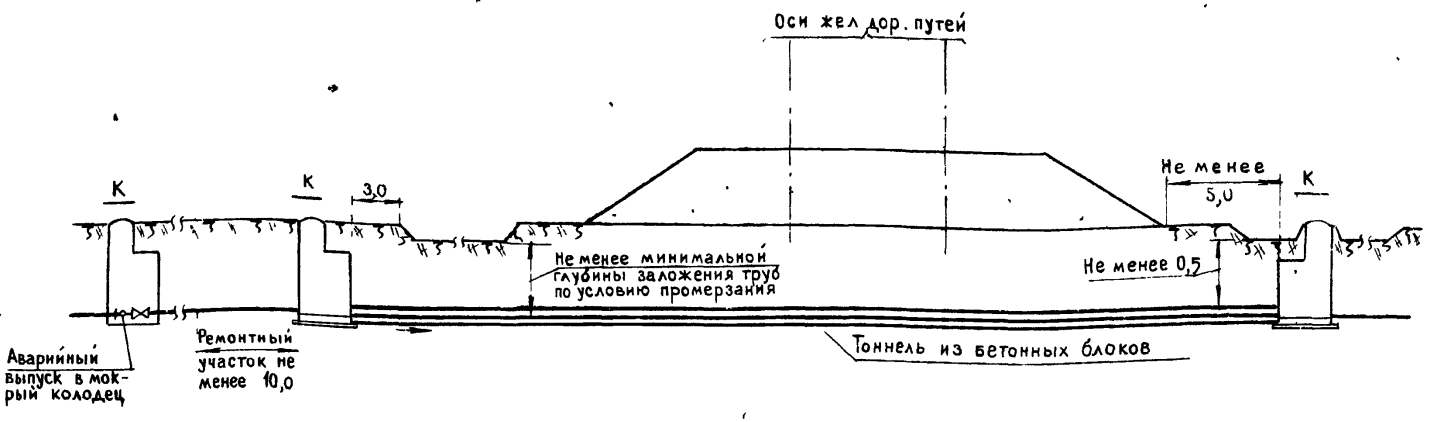
СПЕЦИФИКАЦИЯ			
Полосковая опора	Количество	Материал-Ст-3	Шифр 5007
	Вес 1,18	М-б 1:10; 1:2	Лист

Мосгипротранс Москва 1969	Переход водопроводом в стальном кожухе:	Типовой проект
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Диэлектрическая опора. Полосковая опора	901-9-6
	Альбом	2
	Лист	9

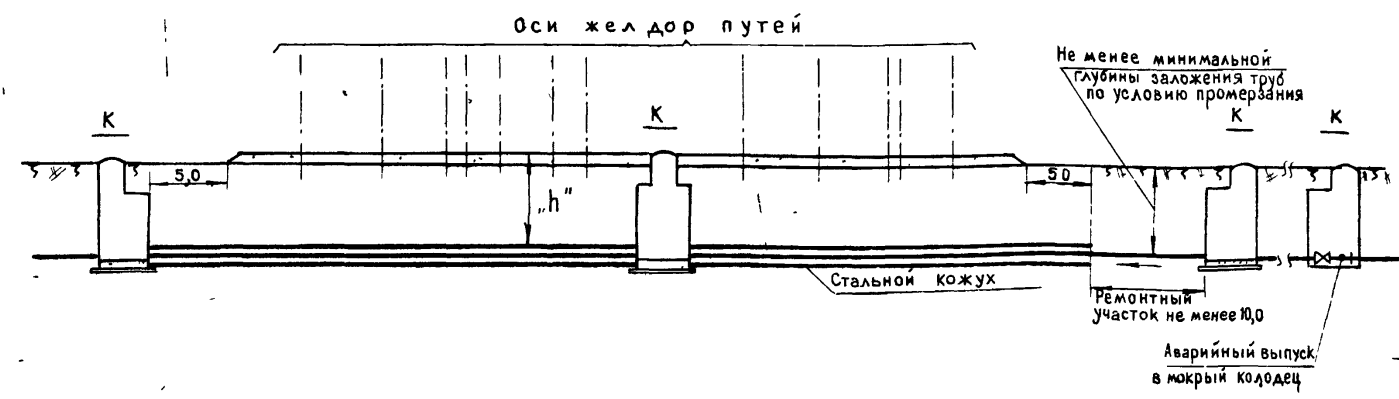
ПЕРЕХОД В НАСЫПИ СТАЛЬНЫМ КОЖУХОМ



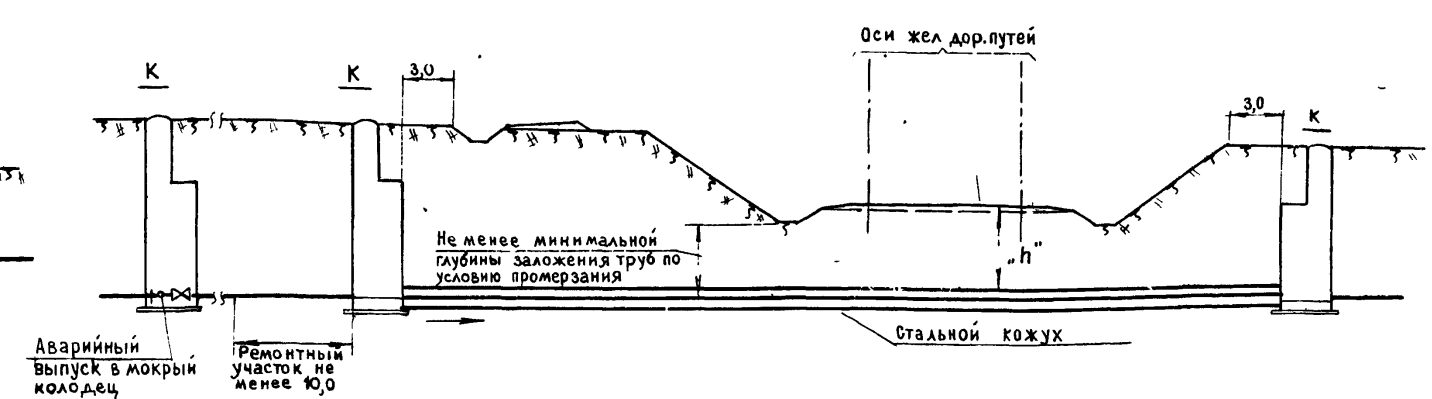
ПЕРЕХОД В НАСЫПИ ЩИТОМ



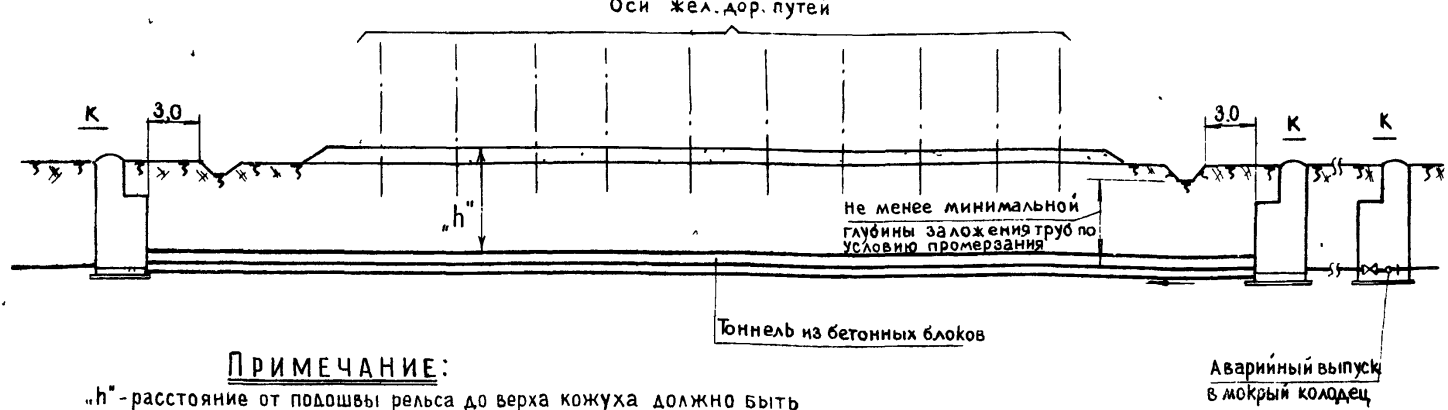
ПЕРЕХОД ПОД ПУТЯМИ ДЕПОВСКОЙ ТЕРРИТОРИИ



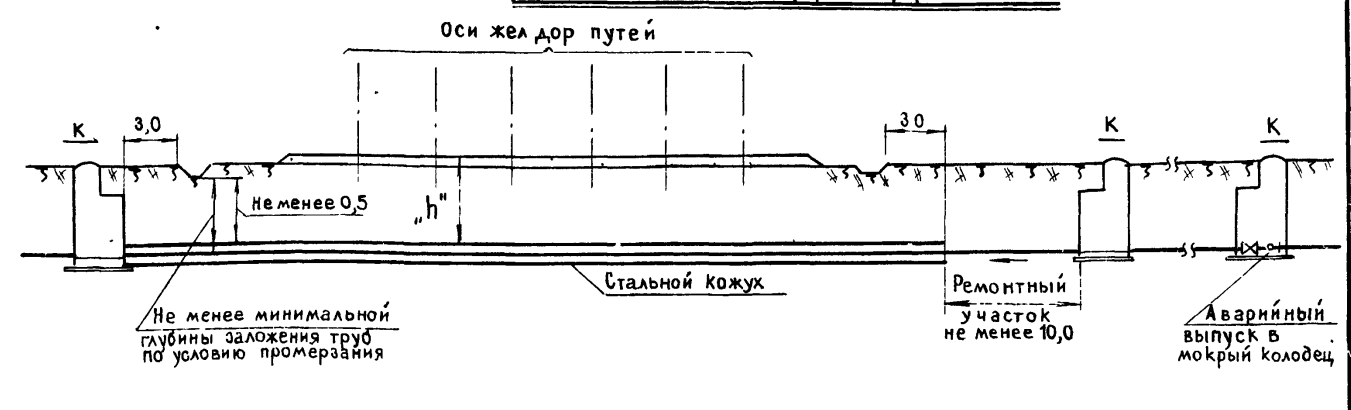
ПЕРЕХОД В ВЫЕМКЕ



ПЕРЕХОД ПОД СТАЦИОННЫМИ ПУТЯМИ ПРИ ДЛИНЕ ПРОХОДКИ СВЫШЕ 50м



ПЕРЕХОД ПОД СТАЦИОННЫМИ ПУТЯМИ ПРИ ДЛИНЕ ПРОХОДКИ ДО 50м



ПРИМЕЧАНИЕ:

„h” - расстояние от подошвы рельса до верха кожуха должно быть не менее 1,5 м, до верха щита не менее 2 м;
 При устройстве переходов способом прокола это расстояние должно быть 3 м - для глинистых грунтов и 2 м - для песчаных.
 При устройстве переходов способом горизонтального бурения это расстояние должно быть не менее 3 м.

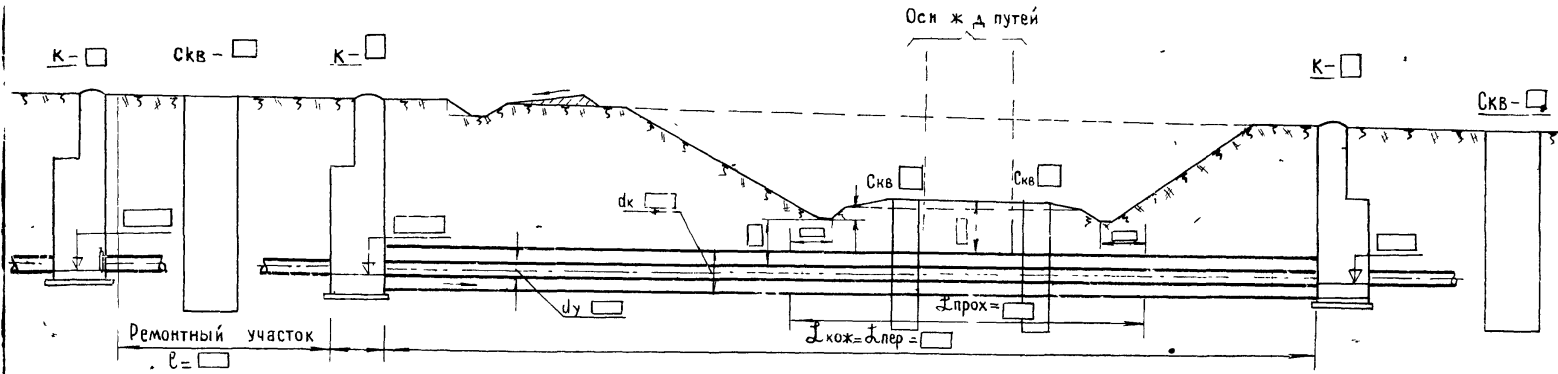
Мосгипротранс Москва 1969 г Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	СХЕМЫ переходов канализационным коллектором под железнодорожными путями на станциях и перегонах		Типовой проект 901-9-6	
	Альбом	2	Лист	10
	10458-02 10			

ПЕРЕХОД В ВЫЕМКЕ

РАЗРЕЗ I-I

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРУБ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	УСЛОВН. ПРОХ. мм	ГОСТ	Строит. Длина м	КОЛ-ВО		ВЕС в кг
					шт	м	
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63	—	—		
2	Трубы рабочие						
3	Трубы стальные водоотводные		10704-63				
4	Шиберы						
5	Тройники		5525-61				
6	Задвижки		КАТАЛОГ ЦКБА				
7	Задвижки		—»—				

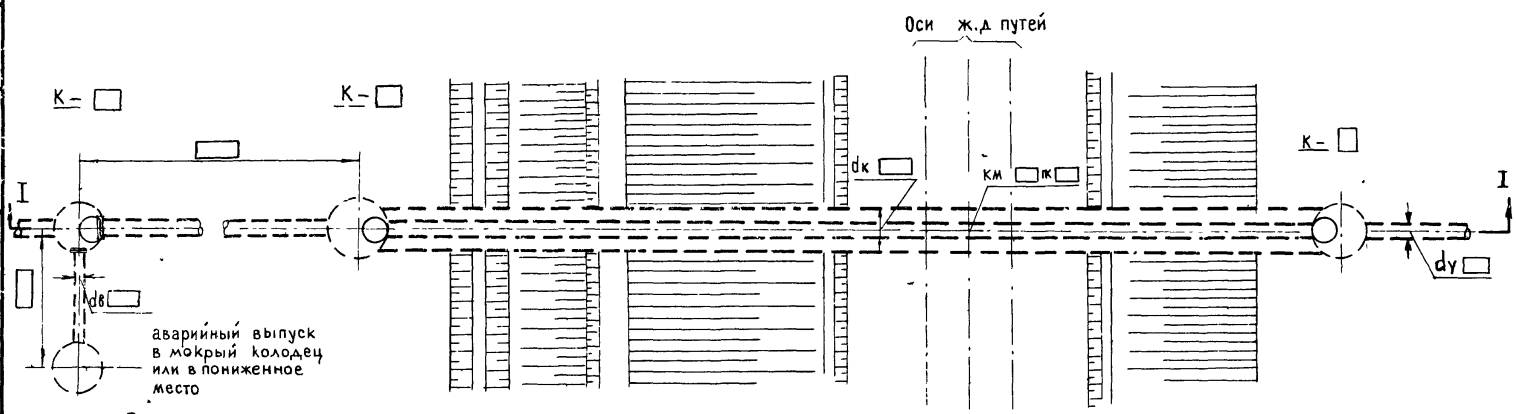


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

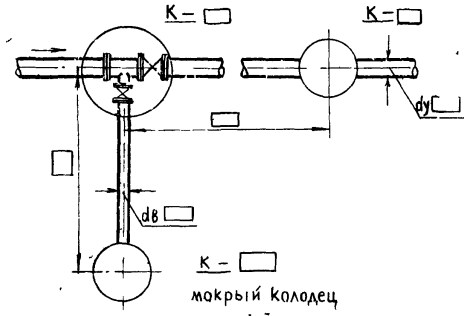
ЭКСПЛИКАЦИЯ КОЛОДЦЕВ

№ п/п	№ колодца	Диаметр колодца мм	Глубина м	Кол-во	Материал	Инв. № типовых проектов
1	К-				Сборные ж.б. изделия	4-18-628/62 выпуск
2	К-					4-18-628/62 выпуск

ПЛАН



Вариант отключающего устройства с задвижкой



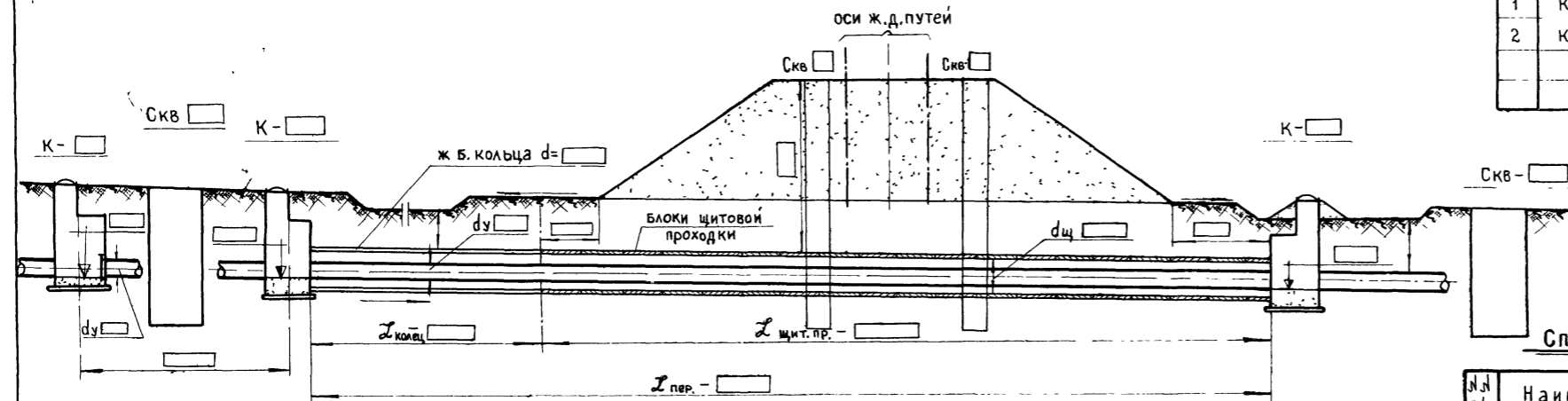
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
 - а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 черт. №
 - б) Чертежи по производству работ в альбоме 4
2. При привязке пользоваться таблицами и схемами в альбоме 1
3. Канализационный колодец для отключения канализации и включения аварийного выпуска устанавливается по местным условиям в зависимости от рельефа местности и согласования с Государственной санитарной инспекцией.
4. При диаметре рабочей трубы 500 мм и более на отключающем колодце устанавливаются шиберы, при диаметре рабочей трубы менее 500 мм устанавливаются задвижки

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969 г. Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне, на участке км км	Типовой проект 901-9-6	
		Альбом	2
		Лист	12

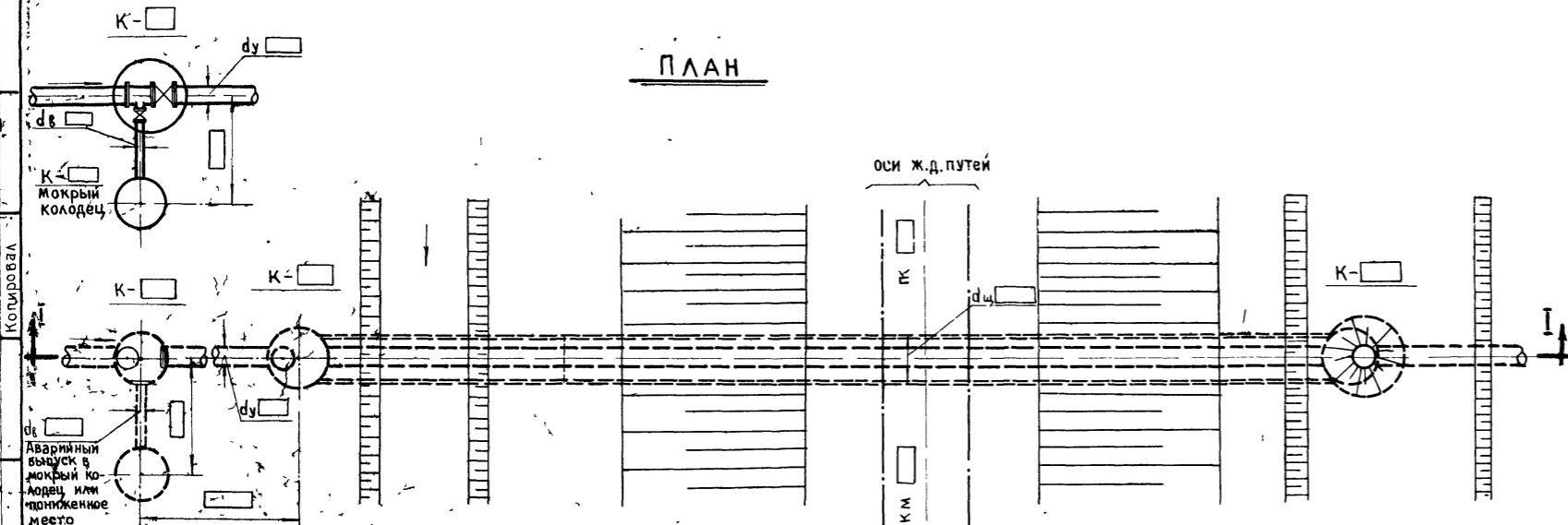
ПЕРЕХОД В НАСЫПИ С РЕЗЕРВАМИ

РАЗРЕЗ I-I



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

ВАРИАНТ ОТКЛЮЧАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА С ЗАДВИЖКАМИ



ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ КОЛОДЦЕВ

№ п/п	Номера колодцев	Д колодца мм	Глубина м	Количество	Материал	Инвентарные №№ типовых проектов
1	К- []				Сборные ж.б. изделия	4-18-628/62 выпуск
2	К- []					4-18-628/62 выпуск

СПЕЦИФИКАЦИЯ БЛОКОВ ТРУБ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ

№ п/п	Наименование	Д условн. проход мм	ГОСТ	Строит. длина мм	Количество		Вес в кг	
					шт	м	един.	общ.
1	Трубы Рабочие							
2	Блоки (гоблнги) керамические, железобетонные (ненужное зачеркнуть)							
3	Кольца жел. бет.							
4	Трубы стальные водоотводные		10704-63					
5	Задвижки		Каталог ЦКБА					
6	Задвижки							
7	Тройники		5525-61					
8	Шиберы							

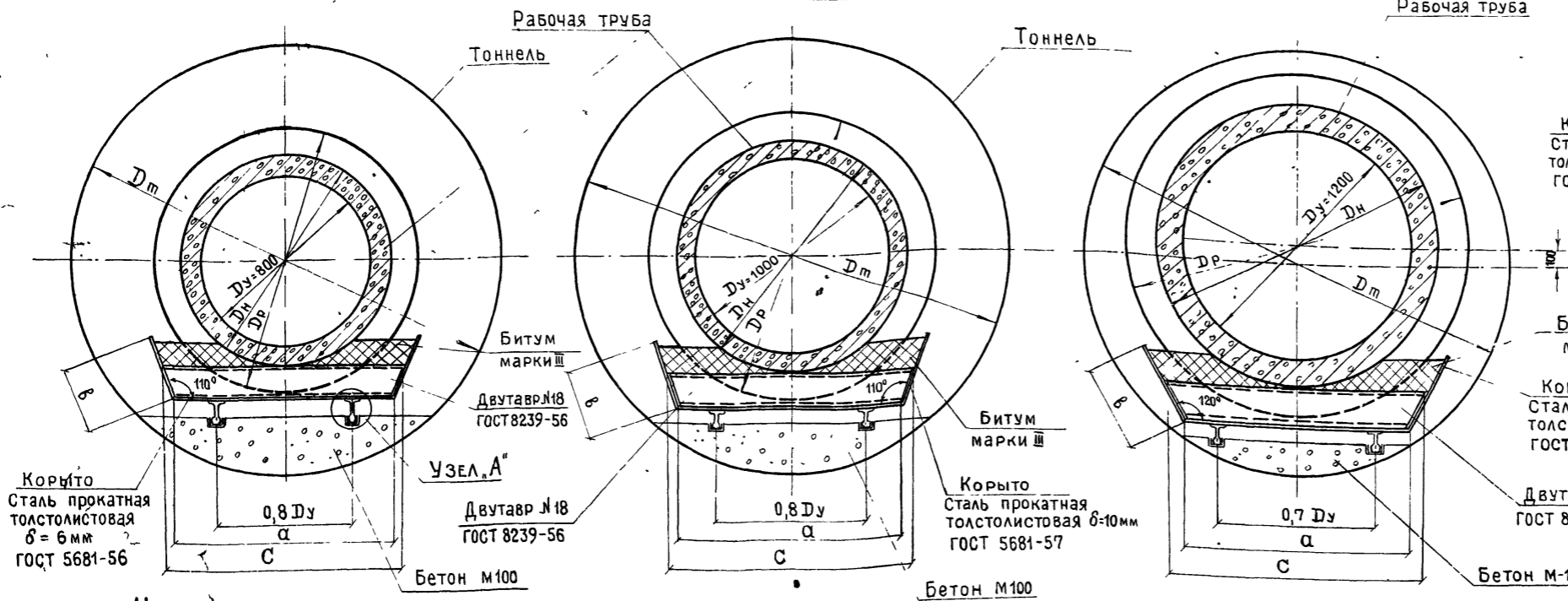
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Вместе с настоящим чертежом смотри чертежи:
 - Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж № []
 - Чертежи по производству работ в альбоме 4.
- При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными в альбоме 1.
- Канализационный колодец для отключения канализации и включения аварийного выпуска устанавливается по местным условиям в зависимости от рельефа местности и согласования с государственной санитарной инспекцией.
- При диаметре рабочей трубы 500 мм и более на отключающем колодце устанавливаются шиберы, при диаметре рабочей трубы менее 500 мм устанавливаются задвижки.

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969 г.	ПЕРЕХОД КАНАЛИЗАЦИОННЫМ КОЛЛЕКТОРОМ ПРИ ЩИТОВОЙ ПРОХОДКЕ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА ПЕРЕГОНЕ НА УЧАСТКЕ КМ [] ПК []	Типовой проект 301-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом № 2 Лист 13

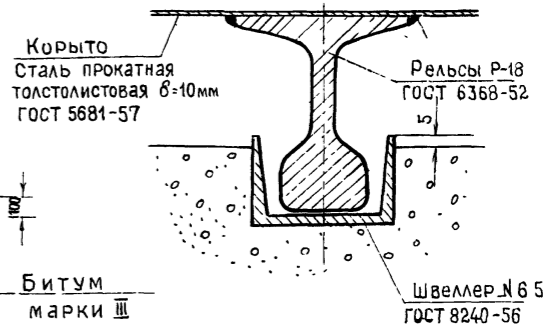
1969
 ПОДКЛАДКА
 КОПИРОВАЛ
 КРАСНОЯРСКИЙ
 ГОСПРОЕКТОБЪЕДИНЕНИЕ
 ГЛАВПРОЕКТ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРУБЫ М 1:20



УЗЕЛ А

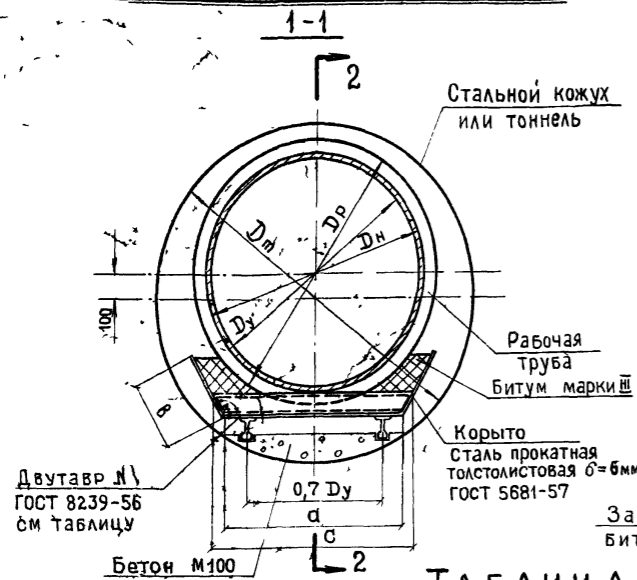
М 1:20



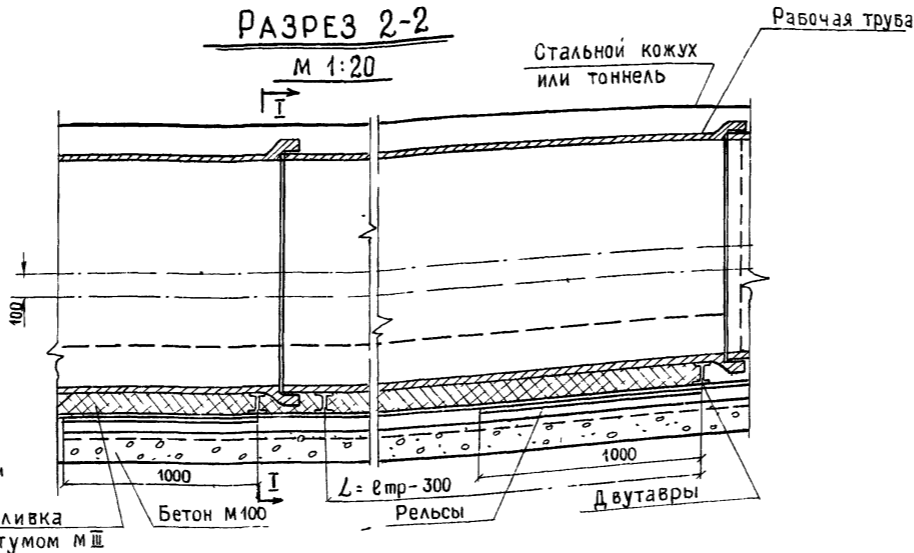
Корыто
Сталь прокатная
толстолистовая δ=6мм
ГОСТ 5681-57

Двутавр №20
ГОСТ 8239-56

ЧУГУННЫЕ ТРУБЫ М 1:20



РАЗРЕЗ 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ:

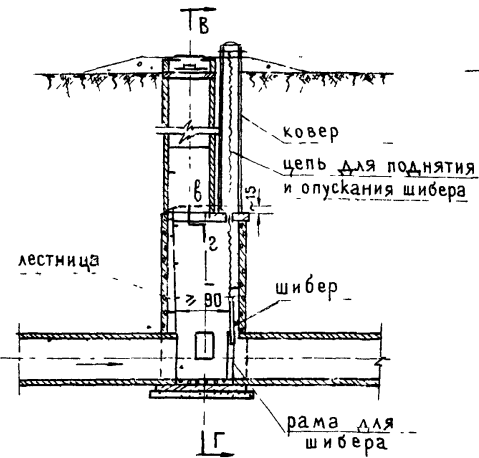
- Для соблюдения необходимого уклона рабочих труб в кожухах и тоннелях устраивается набетонка с замоноличенными направляющими швеллерами.
- Укладка рабочей трубы в кожухе осуществляется в следующей последовательности:
 - на заготовленный стальной лист (дно корыта) с приваренными к нижней стороне рельсами укладываются двутавры;
 - на двутавры укладываются рабочие трубы и зачеканиваются стыки;
 - после приварки боковых стенок, корыто заливается битумом марки III и втаскивается на рельсах (головкой вниз) по швеллерам в кожух троссами с помощью лебедки.
- Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Сварные швы по ГОСТ 5264-58

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

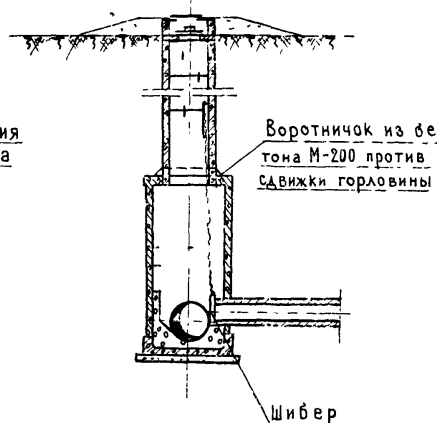
ТРУБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ								ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ							
Ду мм	Дн мм	Др мм	Дт мм	α мм	β мм	NI	С мм	Дн мм	Др мм	Дт мм	α мм	β мм	NI	α°	С мм
900	1120	1390	2250	1200	350	18	1300	945	1084	1420	800	270	10	120°	900
1000	1240	1530	2250	1200	380	18	1300	1048	1196	1800	800	300	10	120°	900
1200	1480	1820	2250	1200	450	20	1400	1256	1421	1800	1000	350	12	115°	1200

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=900 - 1200 мм на корыте из толстолистовой стали	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2 Лист 16

РАЗРЕЗ по А-Б

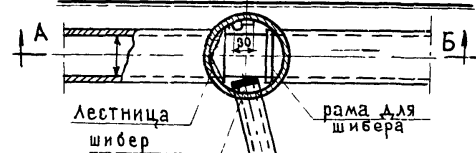


РАЗРЕЗ по В-в-г-Г

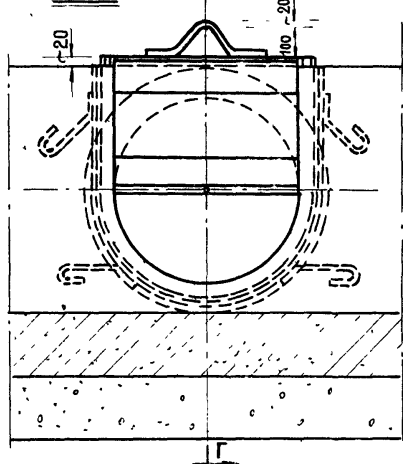


Набивка лотка бетоном М-200
основание из бетона М-200

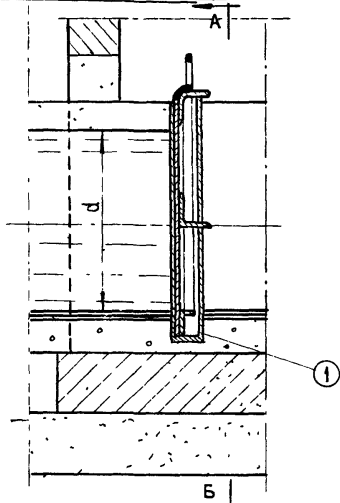
ПЛАН
РАЗРЕЗ по РАБОЧЕЙ КАМЕРЕ



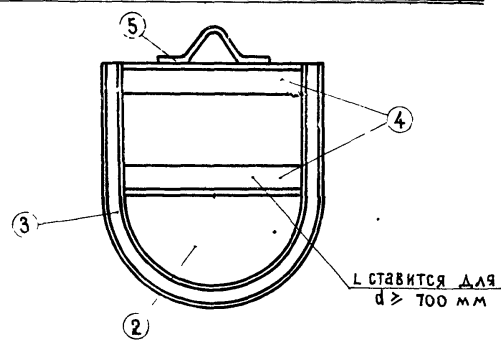
РАЗРЕЗ по А-Б



РАЗРЕЗ по В-Г



Общий вид крышки шибера



ВИД СПЕРЕДИ ПЛАН-РАЗРЕЗ по РАМЕ

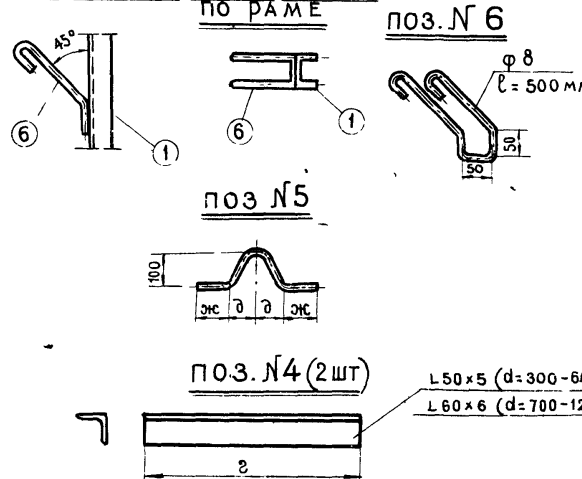


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

№ поз d мм	1		2		3		4		5		6	
	a	γ	б	τ ₁	t	β	τ ₂	λ	θ	ж	е	
300	200	190	215	170	5	220	140	275	50	100	500	
400	250	240	265	220	5	270	190	375	50	100	500	
500	300	290	315	270	5	320	240	475	50	100	500	
600	400	340	415	320	5	420	290	675	50	100	500	
700	450	400	465	370	8	470	340	675	100	100	500	
800	500	450	515	420	8	520	390	775	100	100	500	
900	550	500	565	470	8	570	440	875	100	100	500	
1000	600	550	615	520	10	620	490	975	100	100	500	
1200	700	650	715	620	10	720	590	1175	100	100	500	

ВЕС МЕТАЛЛА НА ШИБЕР

№ поз d мм	ВЕС МЕТАЛЛА НА ШИБЕР						Общий вес металла кг	Вес подвижной части шибера кг
	1 Рама	2 Диск	3 Окаймляющий уголок	4 Ограждающий уголок	5 Скоба	6 Анкеры		
300	5,2	4,6	0,65	2,1	0,6	0,8	13,95	8,75
400	6,6	7,5	0,85	2,8	0,6	0,8	19,15	12,55
500	8,0	11,2	1,05	3,6	0,6	0,8	25,25	17,25
600	9,9	16,8	1,3	4,3	0,6	0,8	33,7	23,8
700	14,1	38,1	3,0	7,3	1,4	0,8	61,7	47,6
800	15,9	44,5	3,3	8,4	1,4	0,8	74,3	58,4
900	17,6	55,0	3,7	9,5	1,4	0,8	88,0	70,4
1000	19,3	83,6	4,1	10,6	1,4	0,8	119,8	100,5
1200	22,1	116,5	4,8	18,7	1,4	0,8	158,1	136,8

ПРИМЕЧАНИЯ:

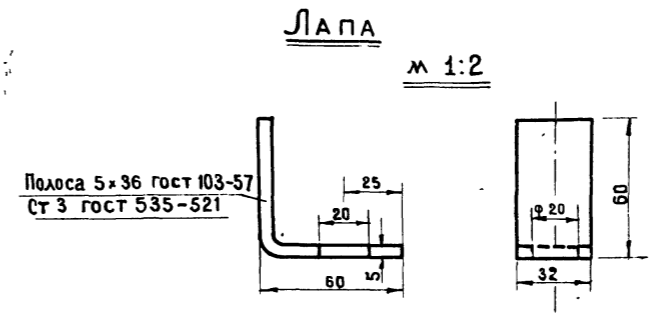
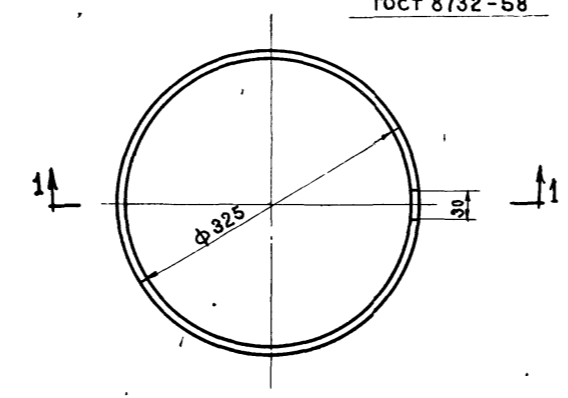
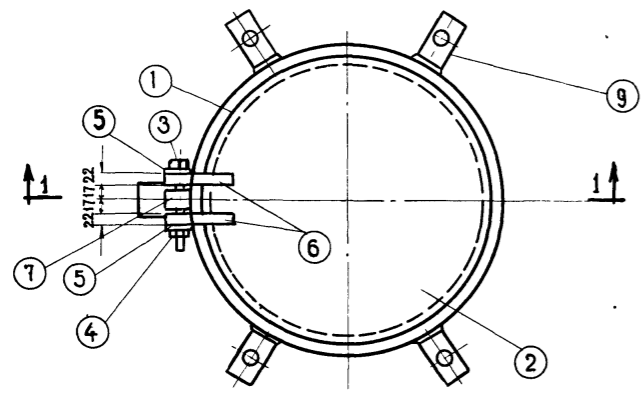
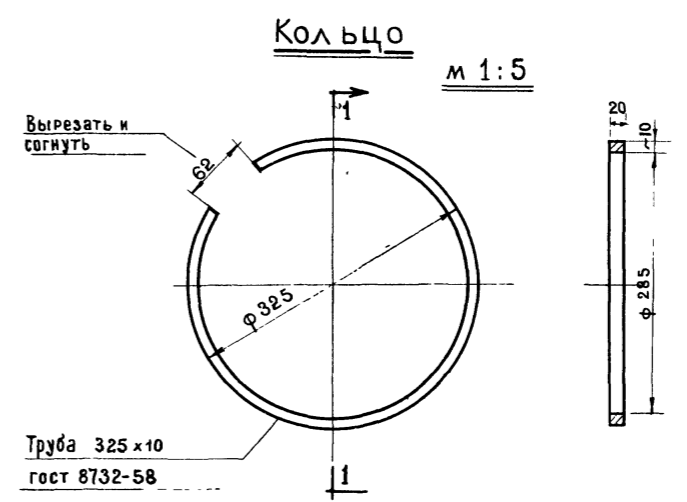
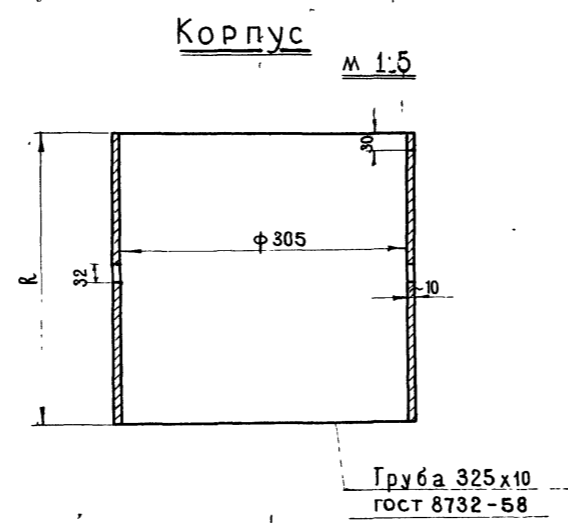
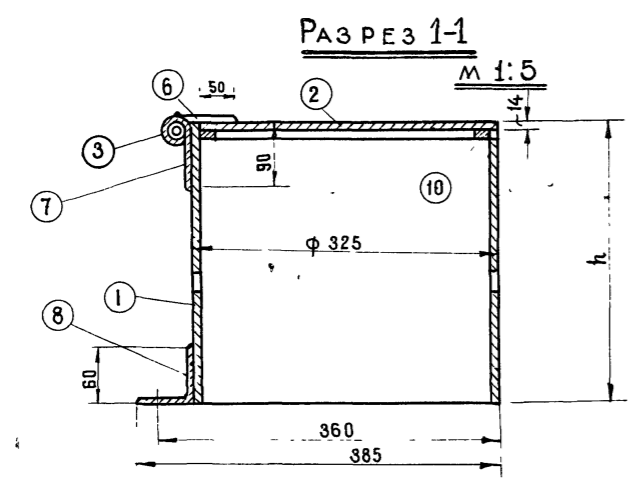
- Шибер покрасить асфальтовым лаком за 2 раза в горячем состоянии
- Детали ковера даны на листе 18.
- Конструкция шибера принята по чертежу № 989 рабочих чертежей альбома № 58 "Типовые унифицированные колодцы из сборного железобетона для канализационных, водосточных, водопроводных и газовых сетей", разработанных Мосинжпроект.

МОСГИПРОТРАНС
Москва. 1969г

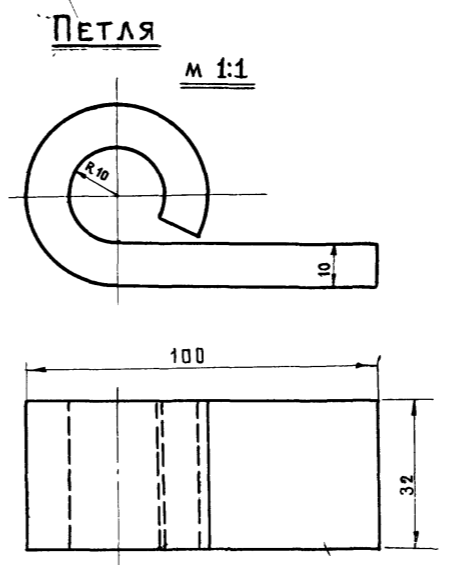
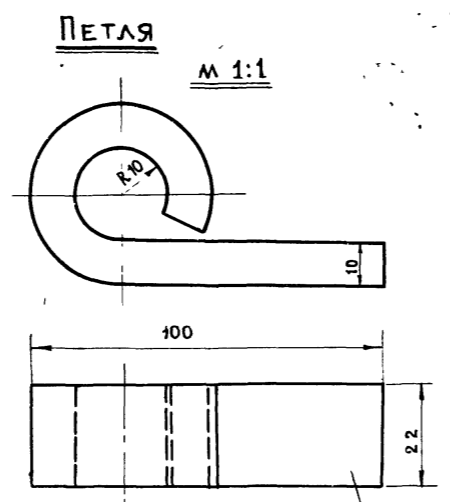
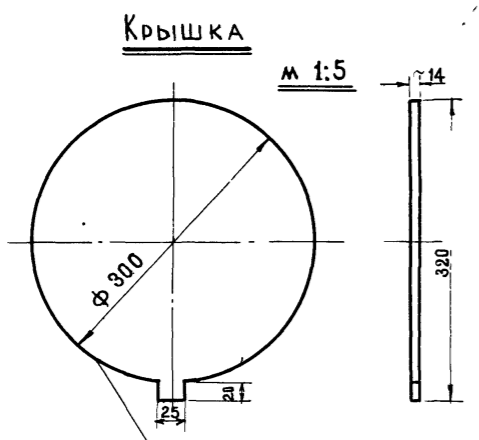
Переходы трубопроводами под железнодорожными и путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами

Конструкция ШИБЕРА

Типовой проект	
901-9-6	
Альбом	2
Лист	17



ПРИМЕЧАНИЯ:
1 Сварные швы по ГОСТ 5264-58
2 Электроды Э-42 по ГОСТ 9157-60



Полоса 10x22 ГОСТ 103-57
Ст 3 ГОСТ 535-52

Полоса 10x32 ГОСТ 103-57
Ст 3 ГОСТ 535-52

Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 5681-57

9	Кольцо	шт.	1	1.98	1.98	Ст. 10	
8	Лапа	шт.	5	0.15	0.75	Ст. 10	
7	Петля	шт.	1	0.55	0.55	Ст. 3	
6	Петля	шт.	2	0.37	0.74	Ст. 3	
5	6957-54 Шайба 18	шт.	2	0.017	0.017	Ст. 3	
4	5916-51 Гайка М-18	шт.	1	0.044	0.044	Ст. 3	
3	7798-57 Болт М 18x120	шт.	1	0.28	0.28	Ст. 4	
2	Крышка	шт.	1	7.80	7.80	Ст. 3	
1	Корпус	шт.	1			Ст. 10	
поз	Обозначен.	НАИМЕНОВАНИЕ	ед.	кол-во	ед. вес в кг	общ.	Материал
							Примечание

МОСГИПРОТРАНС
Москва 1969 г.
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.

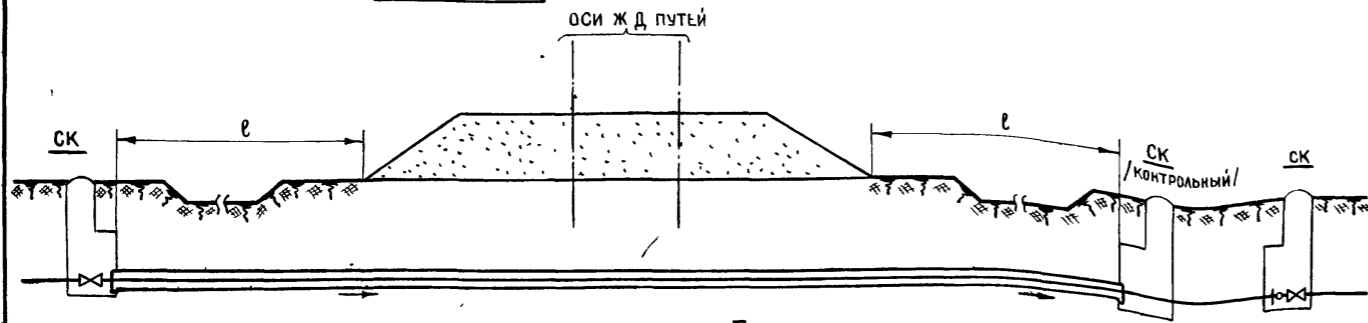
КОВЕР
Общий вид и
детали

новый проект
901-9-6
Альбом 2
Лист 18

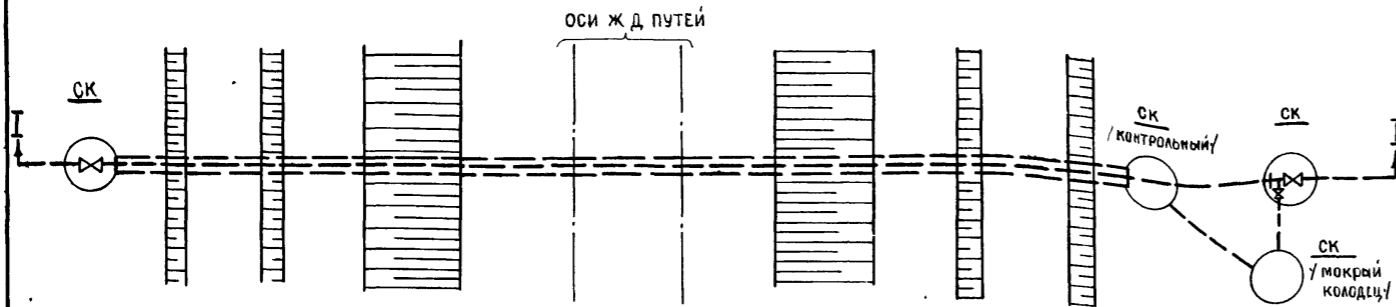
М-6	Мужникова	Литвак	1969 г.
Проверка	Абрамович	Давыдовский	Краснянский
Проектировщик	Копирова		

ПЕРЕХОД ВОДОПРОВОДОМ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ

РАЗРЕЗ I-I

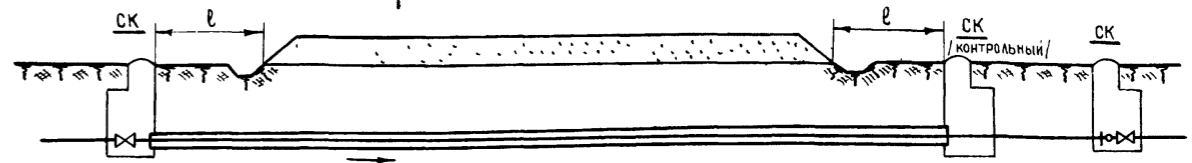


ПЛАН

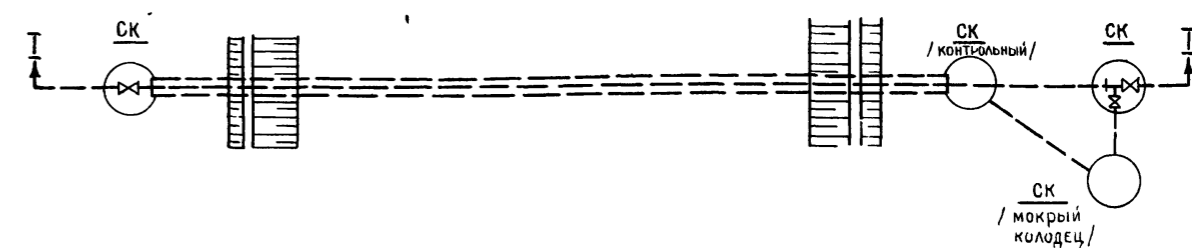


ПЕРЕХОД ВОДОПРОВОДОМ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

РАЗРЕЗ I-I

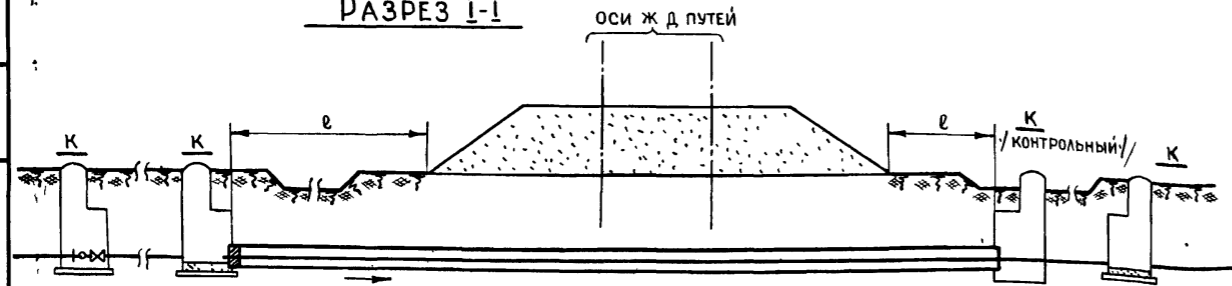


ПЛАН

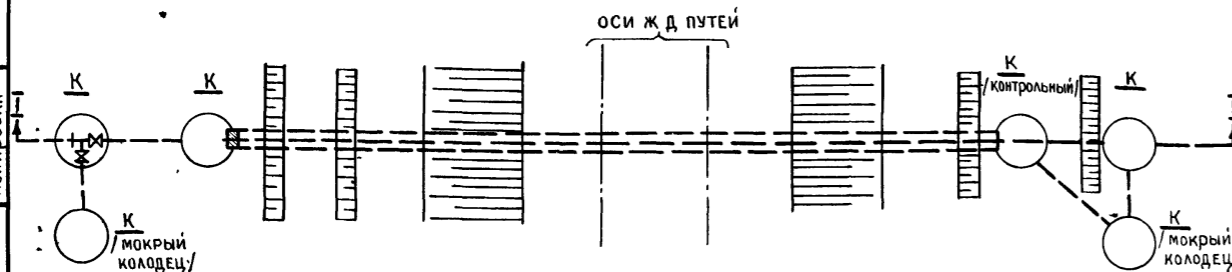


ПЕРЕХОД КАНАЛИЗАЦИОННЫМ КОЛЛЕКТОРОМ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ

РАЗРЕЗ I-I

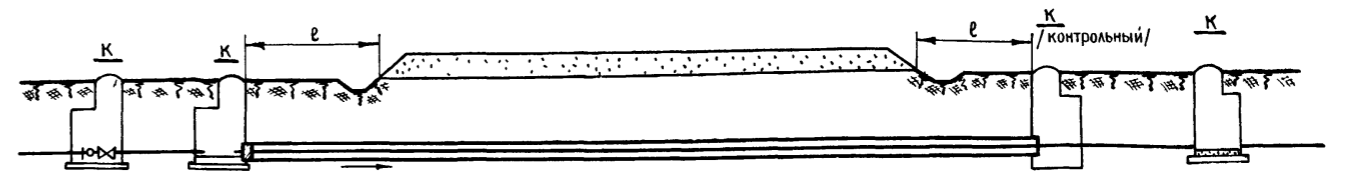


ПЛАН

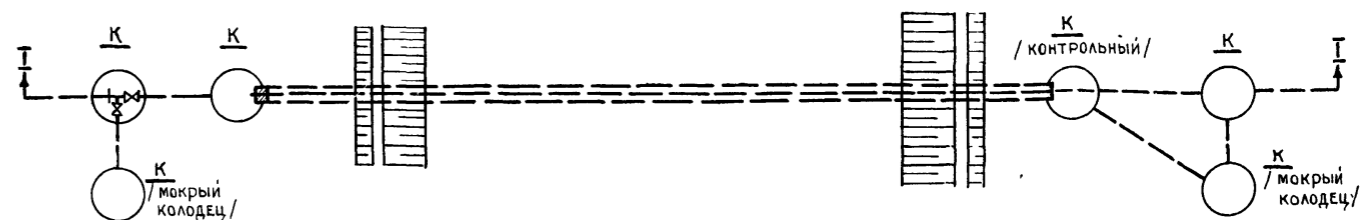


ПЕРЕХОД КАНАЛИЗАЦИОННЫМ КОЛЛЕКТОРОМ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



ПРИМЕЧАНИЯ

Минимальное расстояние в плане от стенки колодца до подошвы насыпи или бровки выемки

Тип прохода	Толщина слоя просадочного грунта в м	Расстояние, м при диаметре труб	
		до 300 мм	более 300 мм
I	до 5	как для непросадочных	
	от 5 до 12	7.5	10
II	более 12	10	15

- 1 В настоящей схеме приводятся расстояния от подошвы насыпи или бровки выемки до концов кожуха. Остальные привязочные размеры сохраняются как для обычных грунтов.
- 2 Переходы трубопроводами под жел дор путями и под автомобильными дорогами в просадочных грунтах I типа устраиваются как в обычных грунтах.
- 3 Низовые колодцы в конце кожуха являются контрольными для наблюдения за утечкой воды из трубопроводов. Расстояние от низа трубопровода до дна контрольного колодца должно быть 0.7 м.
- 4 Днище и стены колодцев ниже трубопровода должны быть водонепроницаемыми.
- 5 Основания под колодцы уплотнить на глубину 10 м.
- 6 Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0.03 от колодца на 0.3 м шире засыпаемых лазух.

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	СХЕМЫ ПЕРЕХОДОВ В ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ	Т ПОВЫЙ ПРОЕКТ	
		901-9-0	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ		Альбом	2
		Лист	19