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 железнодорожными 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 железнодорожными путями на станции	8	7
9	Переход водопроводом в стальном кожухе Диэлектрическая 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 железнодорожными путями на перегоне (в насыпи)	11	10
12	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне (в выемке)	12	11
13	Переход канализационным коллектором при щитовой проходке под железнодорожными путями на перегоне	13	12
14	Переход канализационным коллектором под железнодорожными 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.	Содержание альбома	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2
		Лист 3

10458-02 3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 кожухе;
2) кожуха;
3) ремонтного участка.

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

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

Кожух 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 кожух.

Длина ремонтного участка принимается не менее 10 м

По концам перехода устраиваются колодцы.

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

Второй конец кожуха 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 3х м от их бровки;
б) на расстоянии не менее 3х м от бровки откоса выемки, и при наличии нагорной канавы, за её пределами, не менее чем в 3х 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 кожухи перехода сопрягаются со стенками колодцев при помощи металлических сальников.

Протаскивание стальных труб в кожухе 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 кожуха 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.

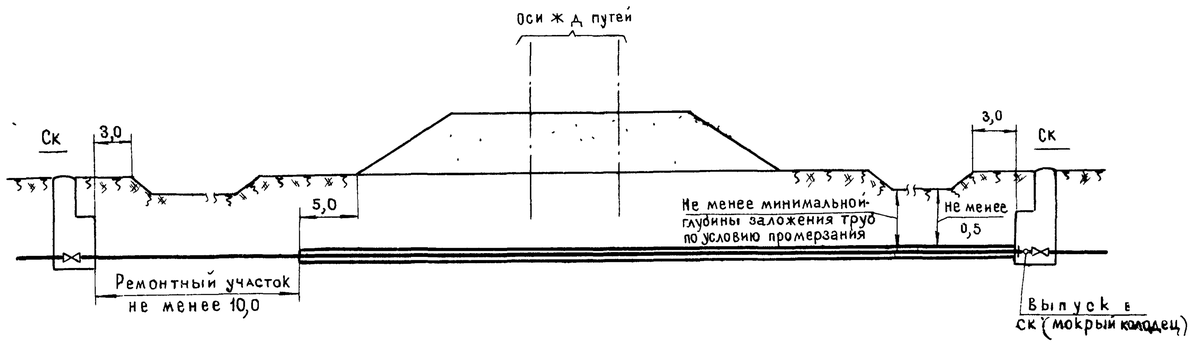
При постройке железных дорог над существующими трубопроводами конструкция переходов аналогична приведённой в настоящем проекте.

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

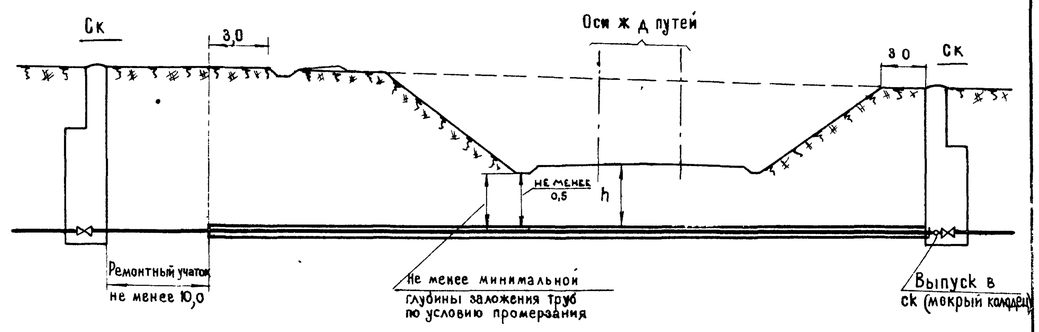
МОСГИПРОТРАНС москва 1969 г.	Переходы под железнодорожными путями	Типовой проект	
		901-9-6	
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Пояснительная записка	Альбом	2
		Лист	4

Нач отдела Абрамович
Гл специалист Древновский
Гл инж проекта Красинский
Проверил Плужникова
Составил Красинский

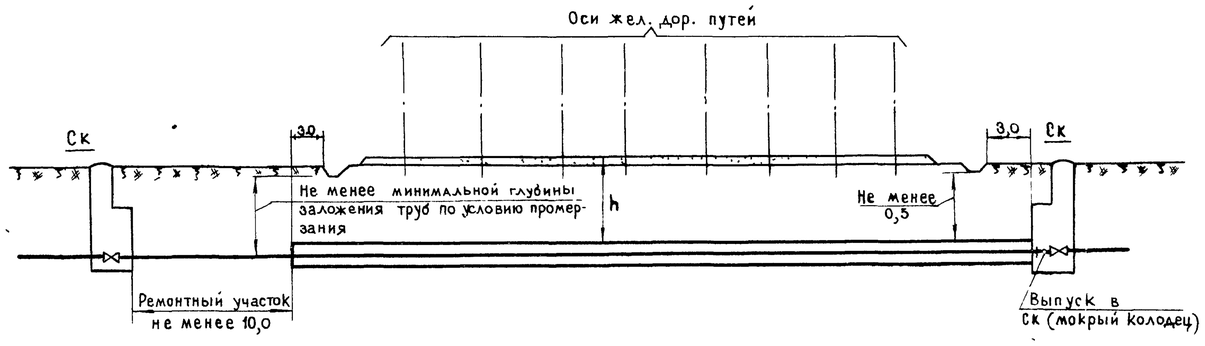
Переход в насыпи на перегоне



Переход в выемке на перегоне



Переход под станционными путями



Примечание:

„h" - расстояние от подошвы рельса до верха кожуха должно быть не менее 2,0 м

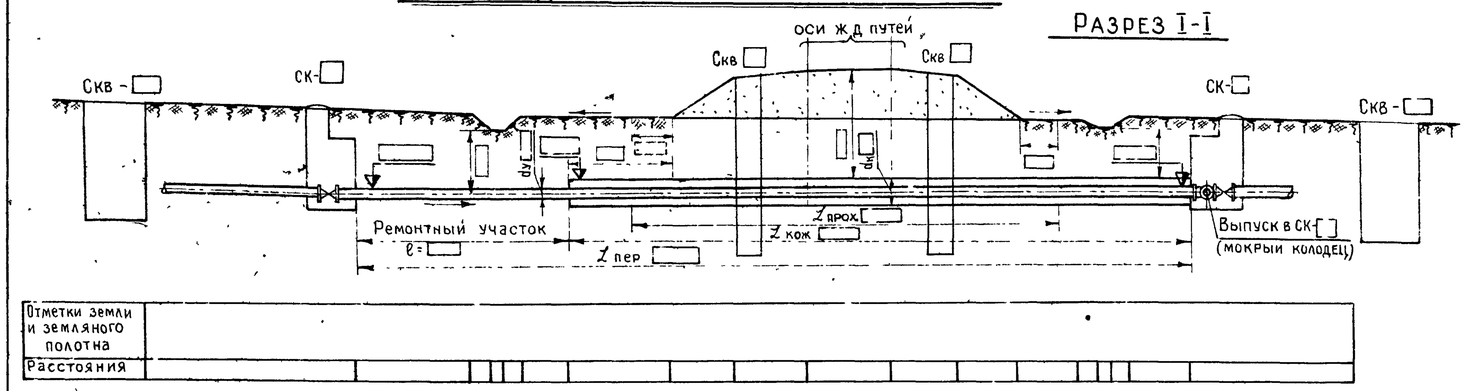
При устройстве переходов способом прокола это расстояние должно быть 3 м - для глинистых грунтов и 2,5 м - для песчаных.

При устройстве переходов способом горизонтального бурения это расстояние должно быть не менее 3 м

Мосгипротранс Москва. 1969 г	Схемы переходов водопроводом под железнодорожными путями	Типовой проект 901-9-16
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2
		Лист 5

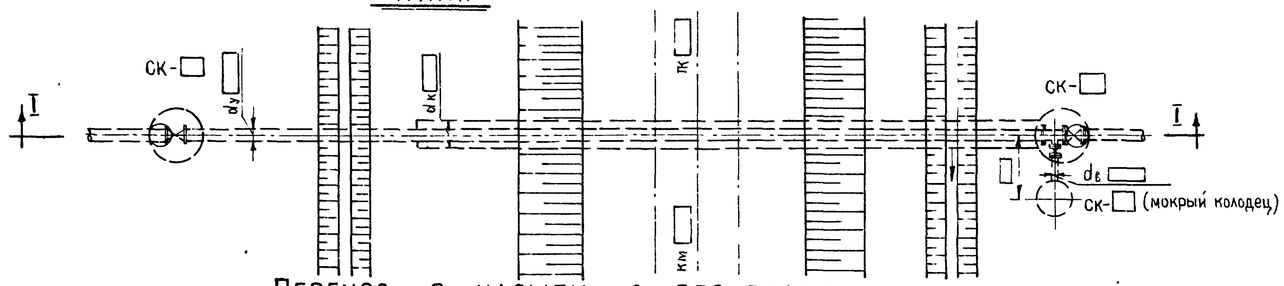
Переход в насыпи без резервов

Разрез I-I



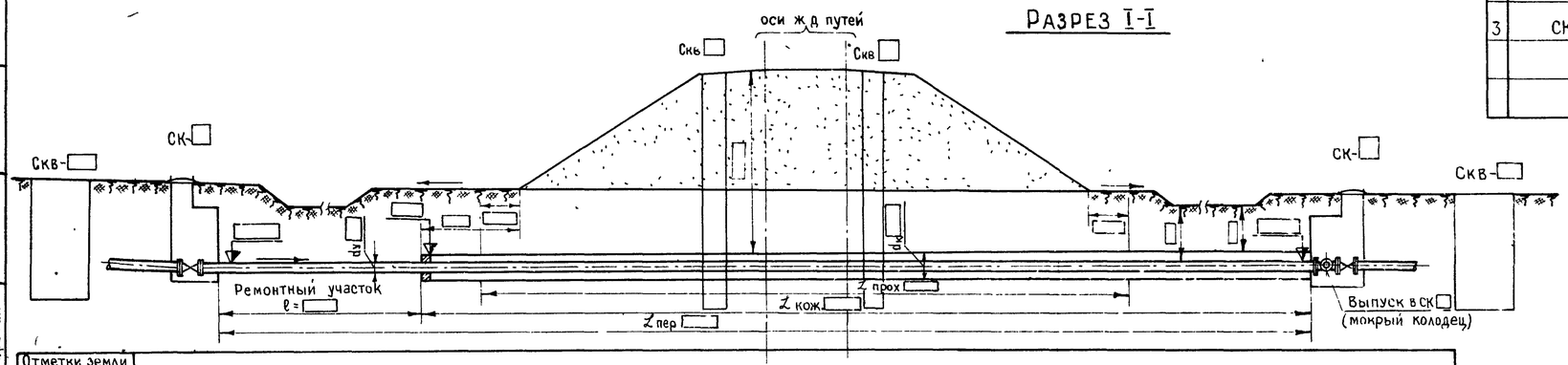
Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



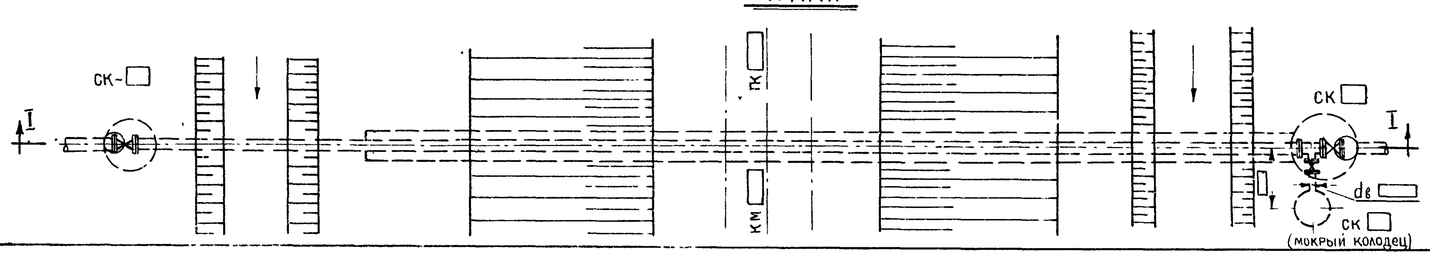
Переход в насыпи с резервами

Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



Спецификация труб и фасонных частей

№ п/п	Наименование	Dмм условн прохода	ГОСТ	Строит. длина мм	Количество шт	Количество м	Вес в кг ед	Вес в кг общ
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63					
2	Трубы стальные рабочие		10704-63					
3	Трубы стальные для выпуска		10704-63					
4	Задвижки		каталог ЦКБА		2			
5	Задвижки		—"—		1			
6	Тройники		5525-61		1			

Экспликация колодцев

№ п/п	№№ колодцев	D колодца мм	Глубина м	Количество	Материал	Инвентарные №№ типовых проектов
1	СК-				Сборные железобетонные изделия	4-18-628/62 выпуск
2	СК-					4-18-628/62 выпуск
3	СК-					4-18-628/62 выпуск

Примечания

1. Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
   а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
   б) Чертежи по производству работ в альбоме 4
2. При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными в альбоме 1

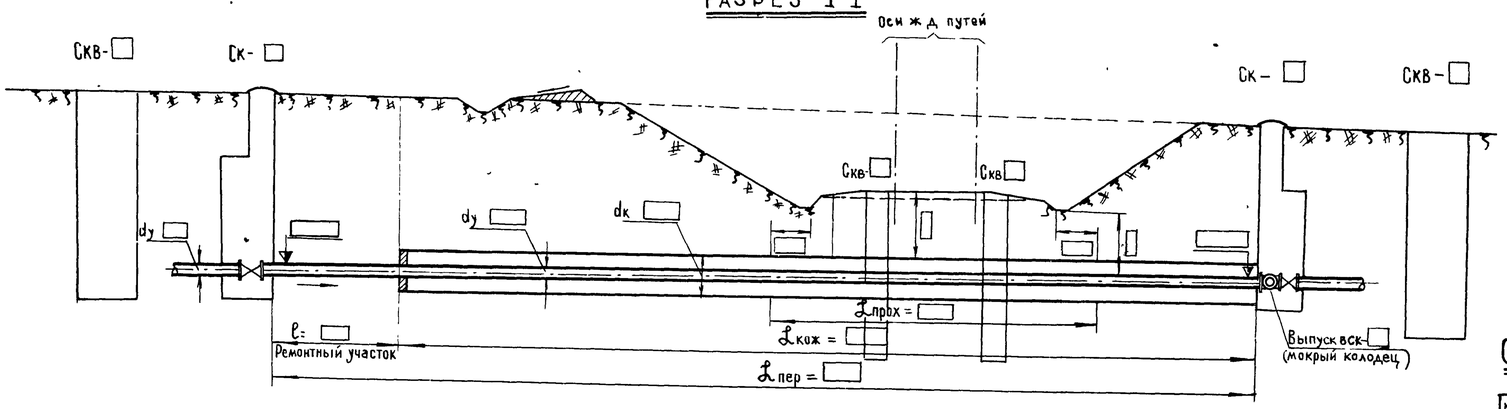
МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Переход водопроводом в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне на участке км пк	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом	2
		Лист	6

1969г
Копировал
Казанский

10458-02 6

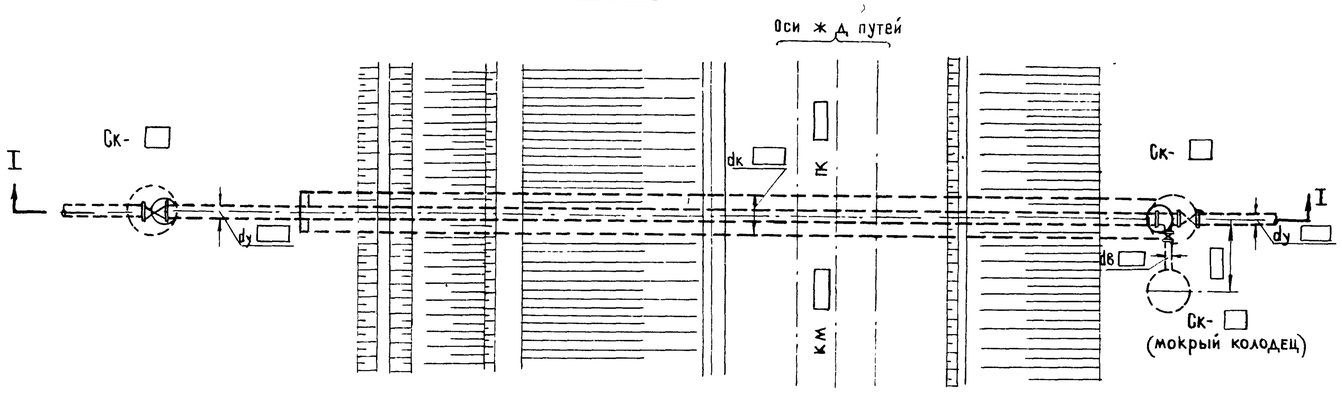
Переход в выемке

Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	
расстояния	

План



Спецификация труб, фасонных частей и арматуры

№№ п/п	Наименование	Д условного прох мм	ГОСТ	Строит длина мм	Кол-во шт.	Кол-во м	Вес в кг един	Вес в кг 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	Д колодца мм	Глубина м	Кол-во	Материал	Инв №№ типовых проектов
1	Ск-			1	Сборные железобетонные изделия	4-18-628/62 выпуск
2	Ск-			1		4-18-628/62 выпуск
3	Ск-			1		4-18-628/62 выпуск

Примечания:

1 Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:

а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №

б) Чертежи по производству работ в альбоме 4

2 При привязке пользоваться указаниями и таблицами приведенными в альбоме 1

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 2
		Лист 7

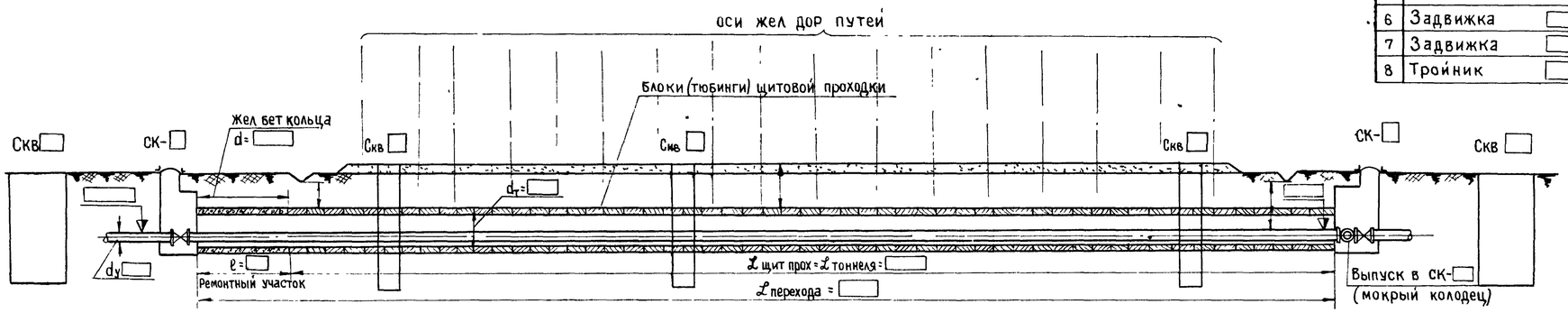
Согласовано 1969г

Копировал

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

10458-02 7

Переход водопроводом под станционными путями (способом щитовой проходки)

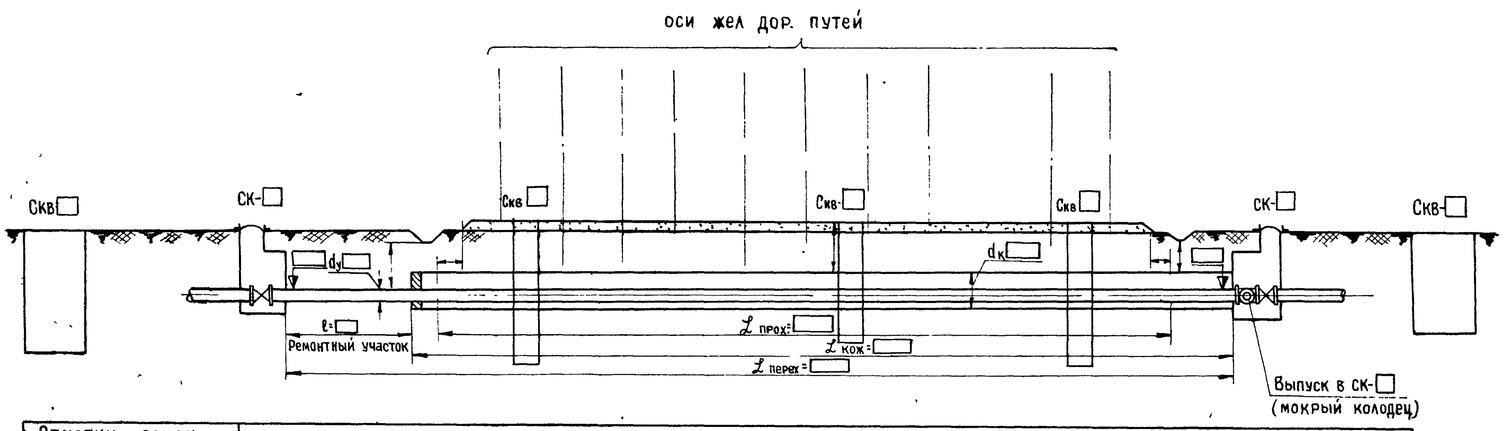


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

Спецификация труб, тюбингов, фасонных частей и арматуры

№№ п/п	Наименование	Д условного прох мм	ГОСТ	Строит длина мм	Кол-во шт	Кол-во м	Вес в кг един	Вес в кг общ
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63					
2	Трубы стальные рабочие		10704-63					
3	Трубы стальные водоотводные		—"—					
4	Блоки (тюбинги) керамические для щитовой проходки жел бетонные							
5	Жел бетонные кольца							
6	Задвижка		Каталог ЦКБА		2			
7	Задвижка		—"—		1			
8	Тройник		5525-61		1			

Переход водопроводом под станционными путями при длине перехода до 60 м (способом продавливания)



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

Экспликация колодцев

№№ п/п	№№ колодцев	Д колодца мм	Глубина м	Кол-во	Материал	Инв. №№ типовых проектов
1	СК- СК-			2	сборные ж б изделия	4-18-628/62 Выпуск
2	СК-			1		

Примечания:

1 Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
- а) ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
- б) чертежи по производству работ в альбоме 4

2 При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными в альбоме 1

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г. Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Переход водопроводом под железнодорожными путями на станции	Типовой проект 901-9-6	
	ПК	Альбом	2
		Лист	8

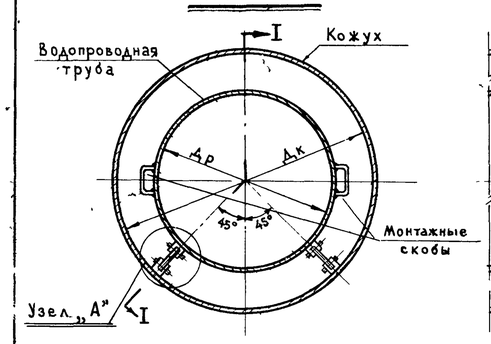
Гл. инж. проекта Красянский Копировал

10458-02 8

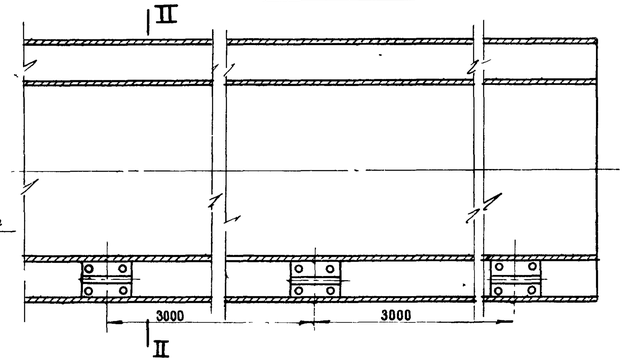
При сооружении переходов под электрифицированными железными дорогами

м 1:10

Разрез II-II

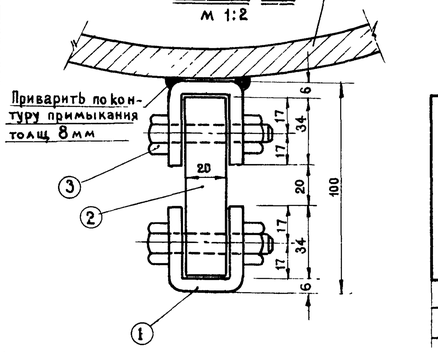


Разрез I-I



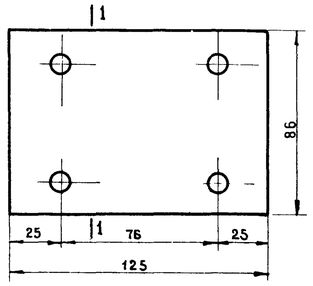
Узел „А"

м 1:2

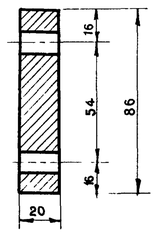


Позиция №2

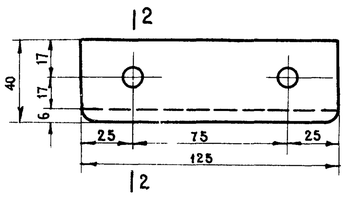
м 1:2



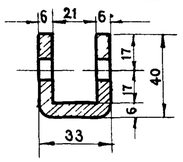
Сечение 1-1



Позиция № 1

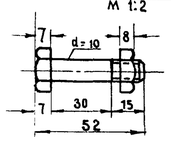


Сечение 2-2



Позиция №3

м 1:2



Примечания:

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

поз	Обозначение	Наименование	ед изм	кол	вес ед.	вес общ.	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

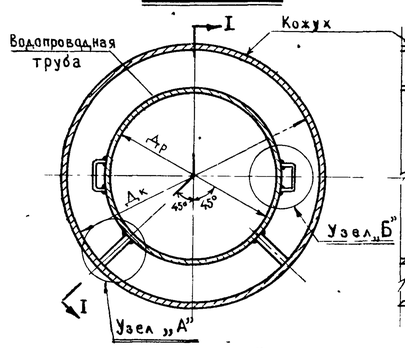
Диэлектрическая опора	Количество	Материал Ст-3	Шифр 5007
	Вес 4,602	М-6 1:10; 1:2	Лист

При сооружении переходов под неэлектрифицированными железными дорогами

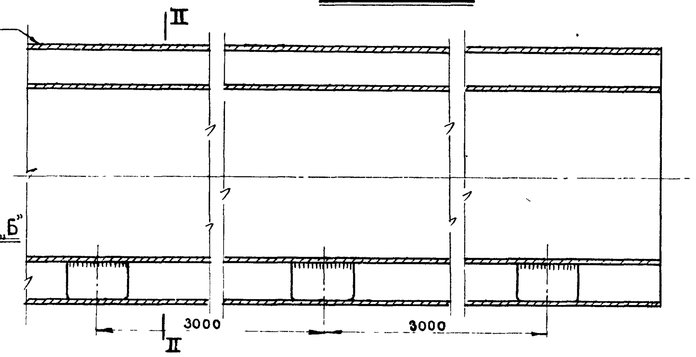
8

м 1:10

Разрез II-II

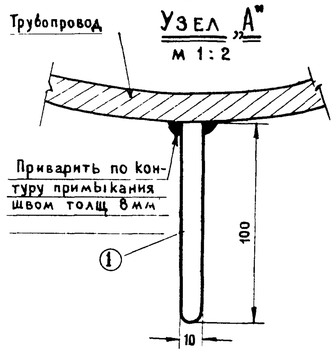


Разрез I-I



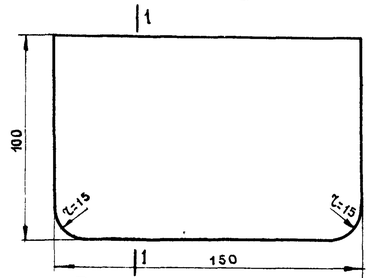
Узел „А"

м 1:2

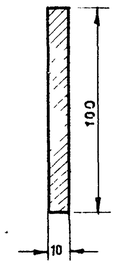


Позиция № 1

м 1:2

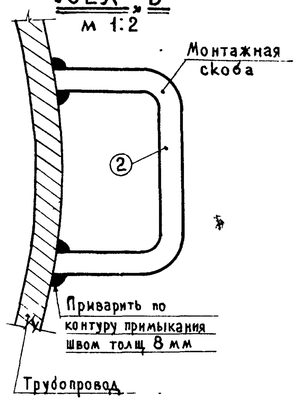


Сечение 1-1



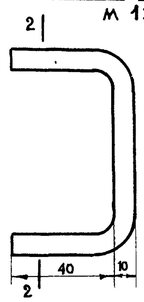
Узел „Б"

м 1:2

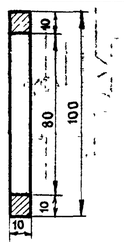


Позиция № 2

м 1:2



Сечение 2-2



Примечания:

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

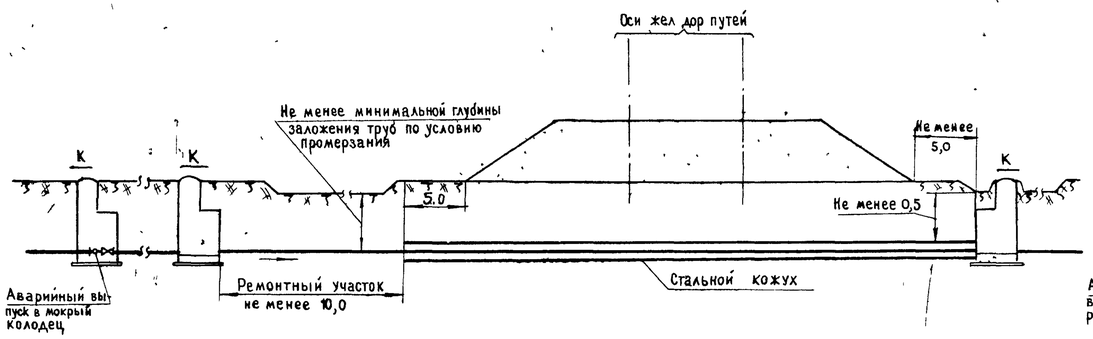
поз.	Обозначение	Наименование	ед. изм.	кол	вес ед.	вес общ.	Матер	Примечание
2	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная полосовая 180×20×10	шт.	2	0,283	0,566	Ст-3	Монтажная скоба
1	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная полосовая 150×100×10	шт.	1	1,18	1,18	Ст-3	Полозковая опора

Спецификация

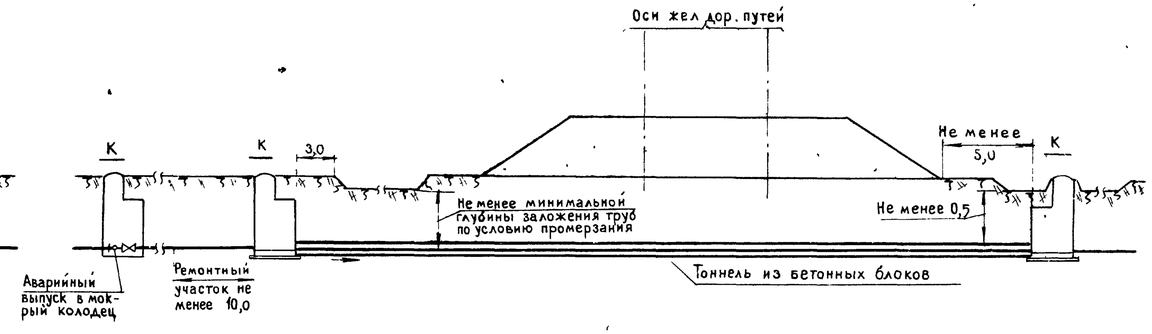
Полозковая опора	Количество	Материал Ст-3	Шифр 5007
	Вес 1.18	М-6 1:10; 1:2	Лист

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

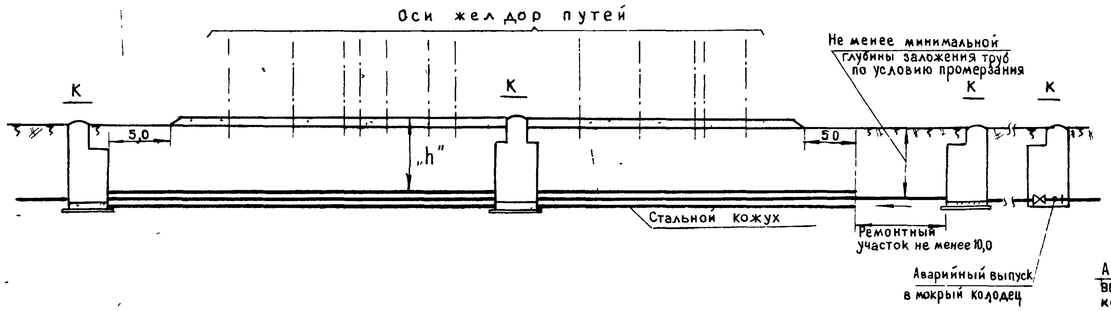
Переход в насыпи стальным кожухом



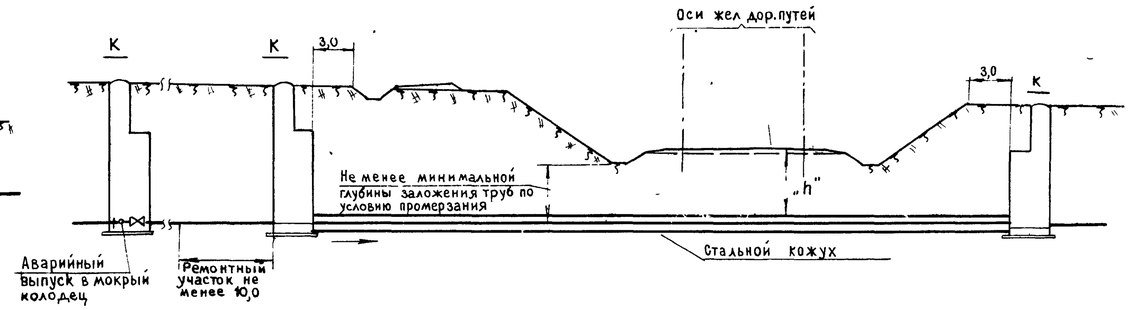
Переход в насыпи щитом



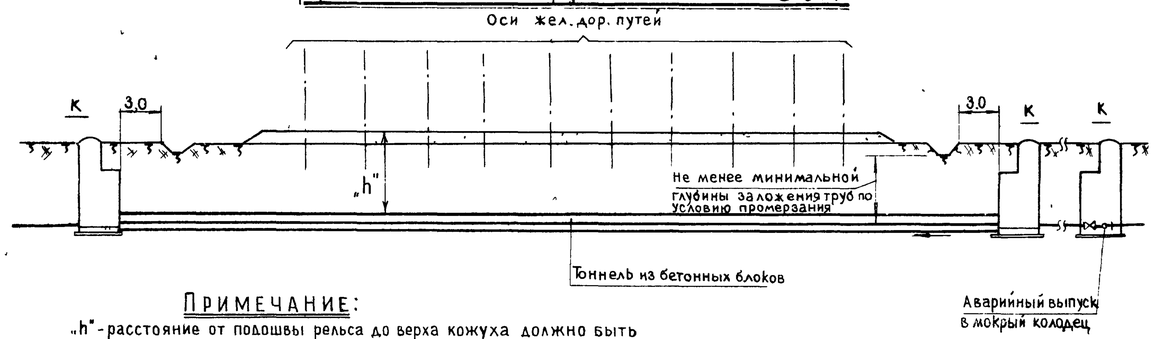
Переход под путями деповской территории



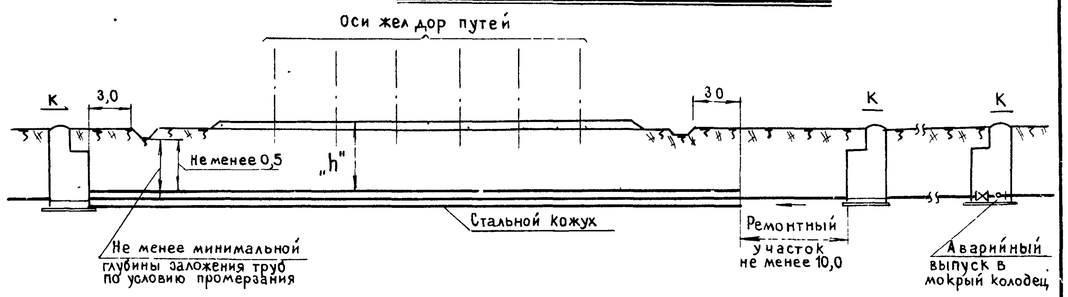
Переход в выемке



Переход под станционными путями при длине проходки свыше 50м



Переход под станционными путями при длине проходки до 50м



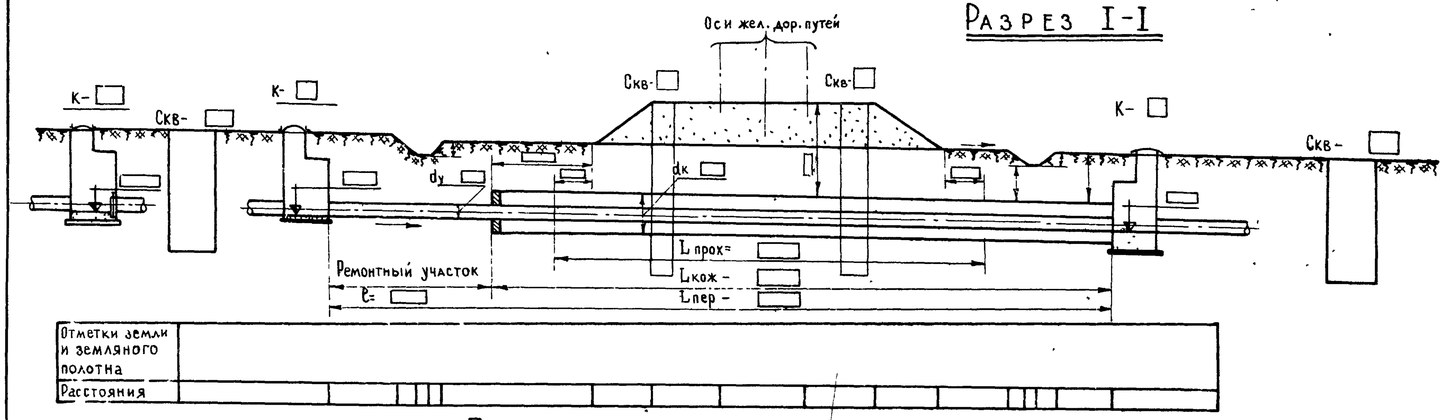
Примечание:

„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 3м-для глинистых грунтов и 2м-для песчаных.
При устройстве переходов способом горизонтального бурения это расстояние должно быть не менее 3 м.

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

Переход в насыпи без резервов

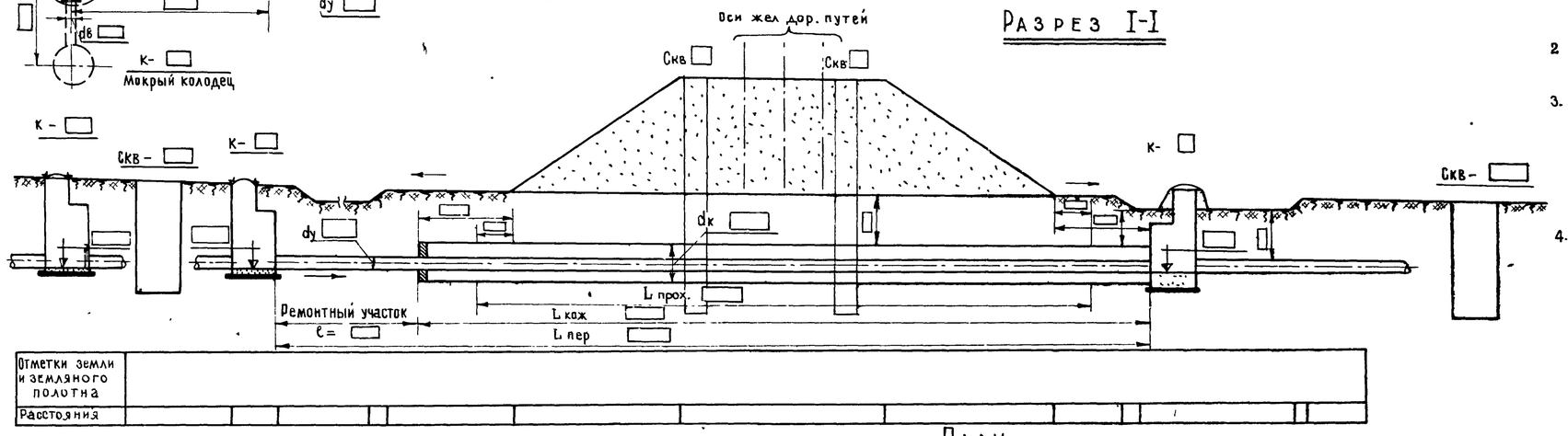
Разрез I-I



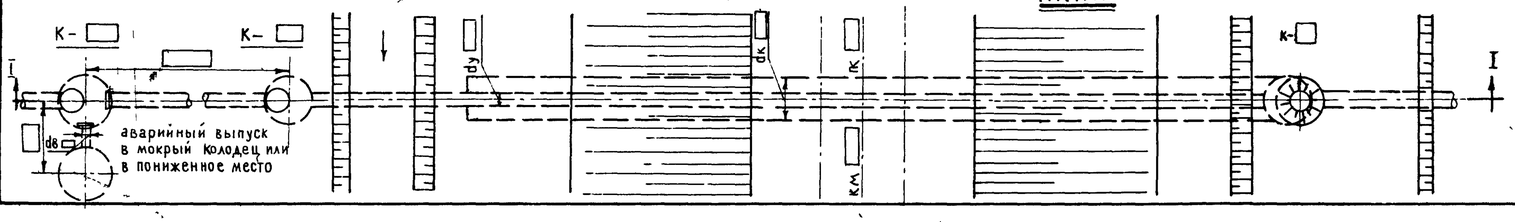
План

Переход в насыпи с резервами

Разрез I-I



План



Спецификация труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Д условного прох. мм	ГОСТ	Строит длина мм	Кол-во шт.	Кол-во м	Вес в кг един.	Вес в кг общ.
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63					
2	Трубы рабочие							
3	Трубы стальные водоотводные		10704-63					
4	Шиберы							
5	Задвижки		каталог ЦКВА					
6	Задвижки		—"—					
7	Тройники		5525-61					

Экспликация колодцев

№№ п/п	Номера колодцев	Д колодца мм	Глубина м	Кол-во	Материал	Инв №№ типовых проектов
1	К-				Сборные железобетонные изделия	4-18-628/62 Выпуск
	К-					

Примечания:

1. Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
   а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
   б) Чертежи по производству работ в альбоме 4
2. При привязке пользоваться таблицами и схемами, приведенными 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.

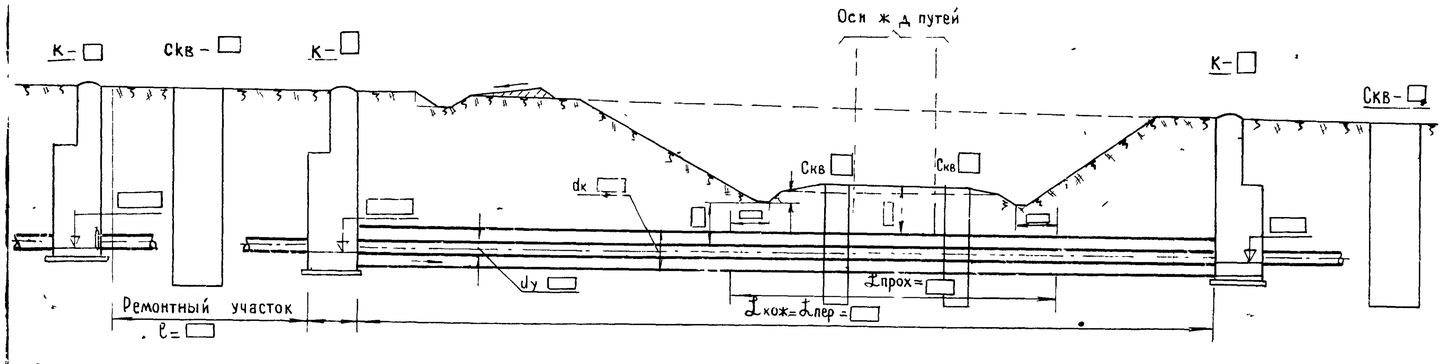
Мосгипротранс г Москва 1969 г	Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне, на участке км ..... пк	Типовой проект 901-9-6
			Альбом 2
			Лист 11

Гл инж проекта Ружников; Гл спец Пинчкина; Инж Древновский; Проверил Красянский; Копировал

10458-02 11

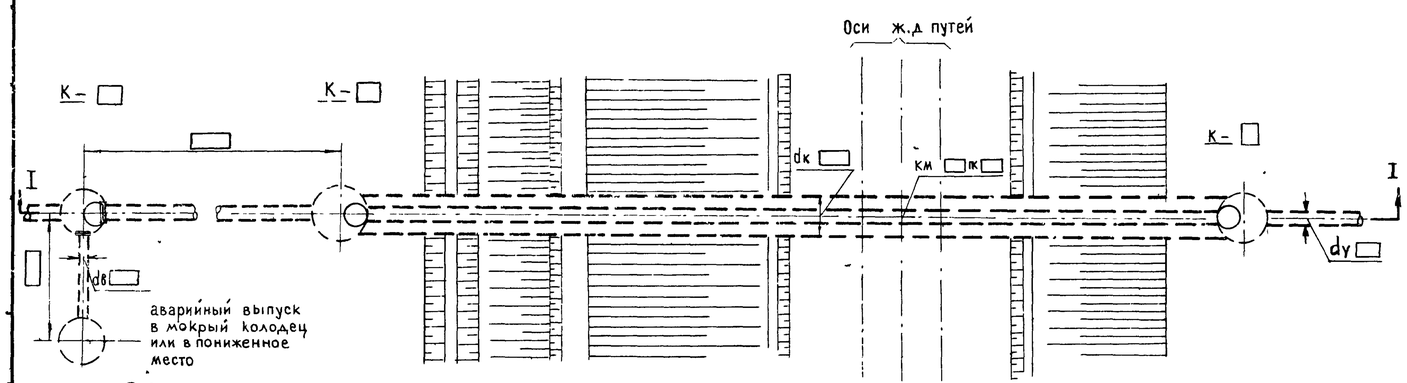
Переход в выемке

Разрез I-I

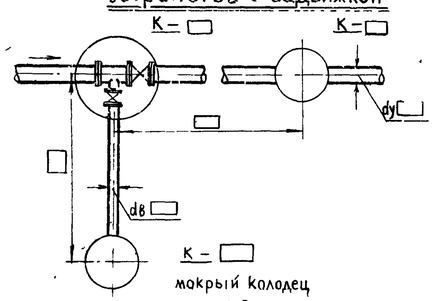


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



Вариант отключающего устройства с задвижкой



Спецификация труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Условн прох мм	ГОСТ	Строит длина мм	кол-во шт	кол-во м	Вес в кг един	Вес в кг общ
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		—»—					

Экспликация колодцев

№№ п/п	№№ колодцев	Д 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

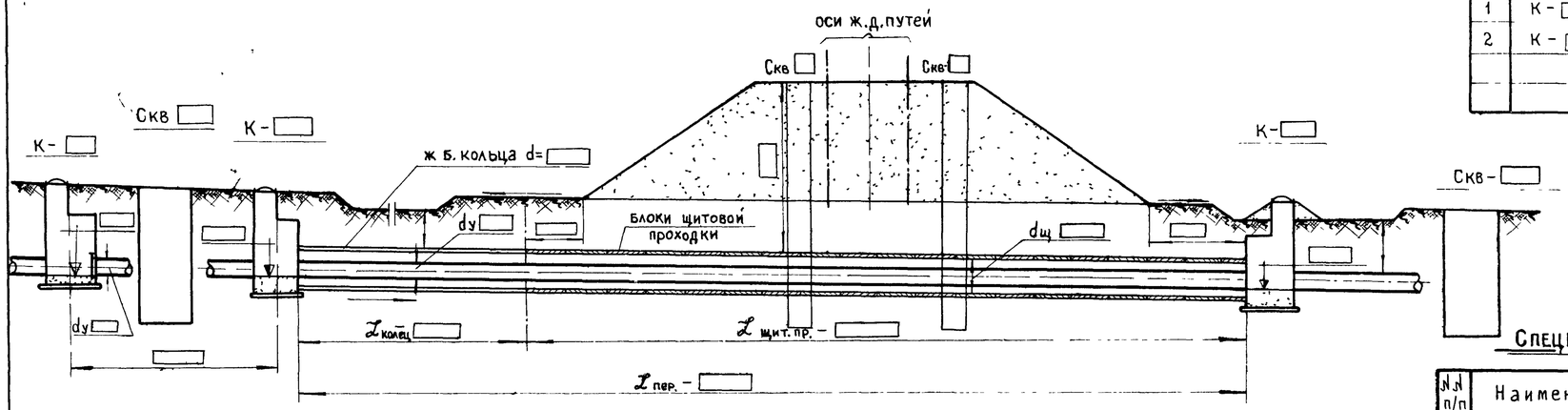
Примечания:

1. Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
   а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
   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.	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под железнодорожными путями на перегоне, на участке км пк	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.		Альбом 2
		Лист 12

Переход в насыпи с резервами

Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	-
Расстояния	

Экспликация колодцев

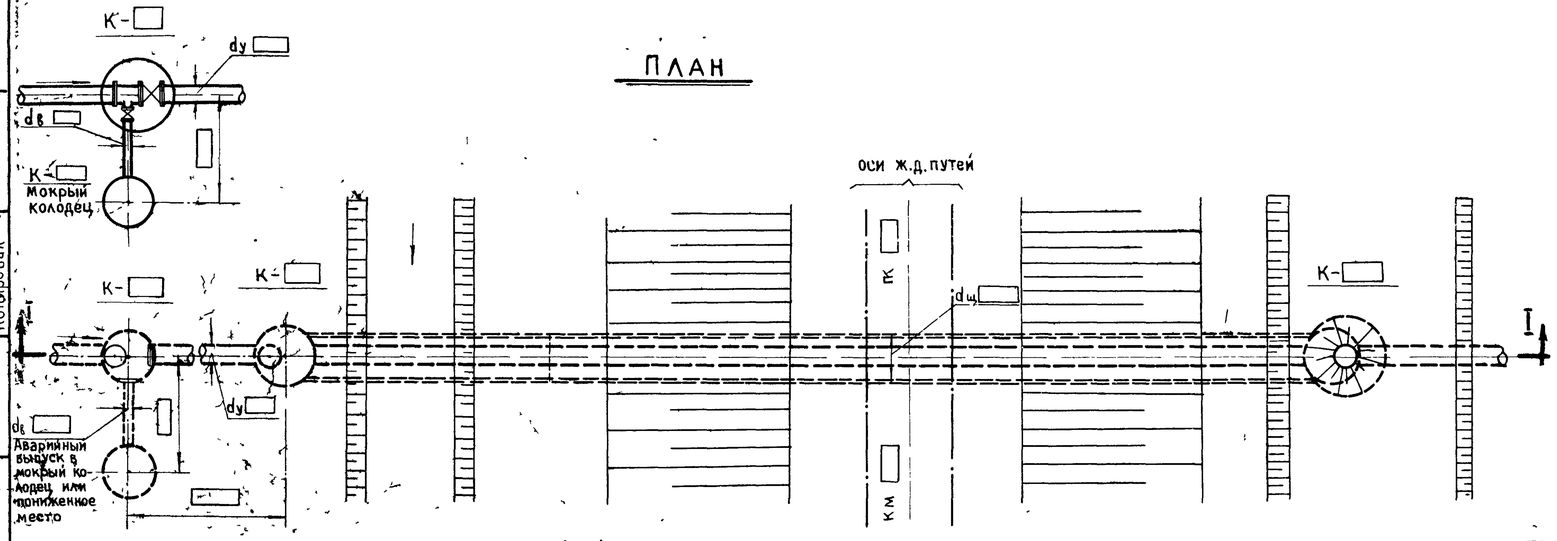
№№ п/п	Номера колодцев	D колодца мм	Глубина м	Количество	Материал	Инвентарные №№ типовых проектов
1	К-				Сборные жб изделия	4-18-628/62 выпуск
2	К-				—"—	4-18-628/62 выпуск

Спецификация блоков труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	D условн проход мм	ГОСТ	Строит. длина мм	Количество шт	Количество м	Вес в кг един.	Вес в кг общ
1	Трубы Рабочие							
2	блоки (тюбинги) 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							

Вариант отключающего устройства с задвижками

План



Примечания:

1 Вместе с настоящим чертежом смотри чертежи:
а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
б) Чертежи по производству работ в альбоме 4.

2 При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными 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.

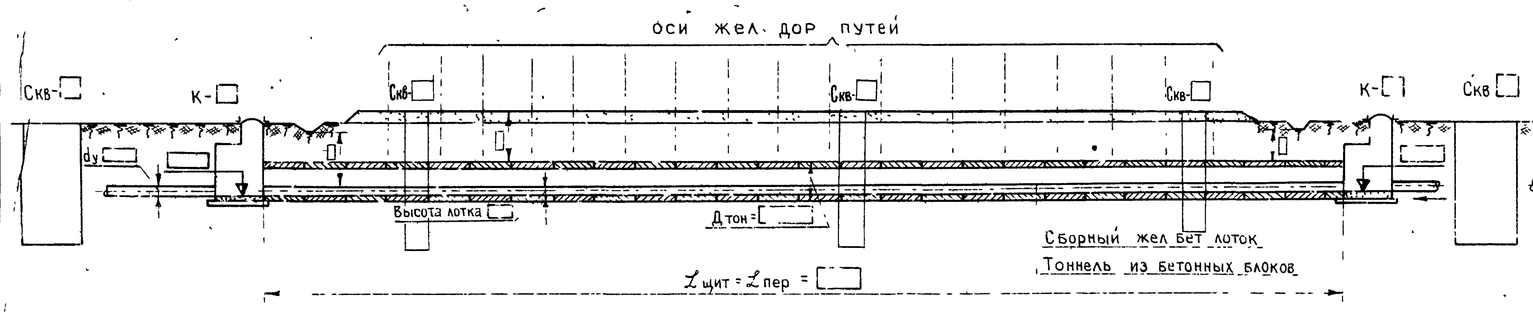
МОСГИПРОТРАНС Москва 1969 г.	Переход канализационным коллектором при щитовой проходке под железнодорожными путями на перегоне, на участке км пк	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2
		Лист 13

Гл.специалист Гл.инж. проекта

Черновский Красянский Проверил Копировал

1969

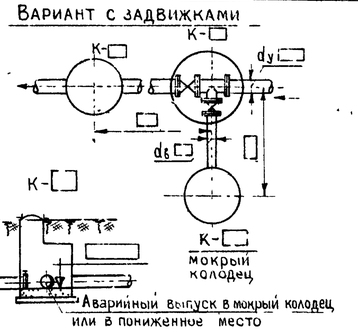
Переход канализационным коллектором под станционными путями при длине проходки свыше 50 м в тоннеле



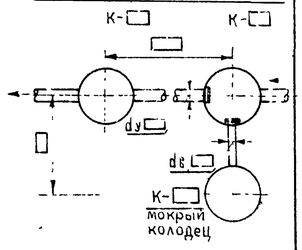
Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

Отключающее устройство

Вариант с задвижками



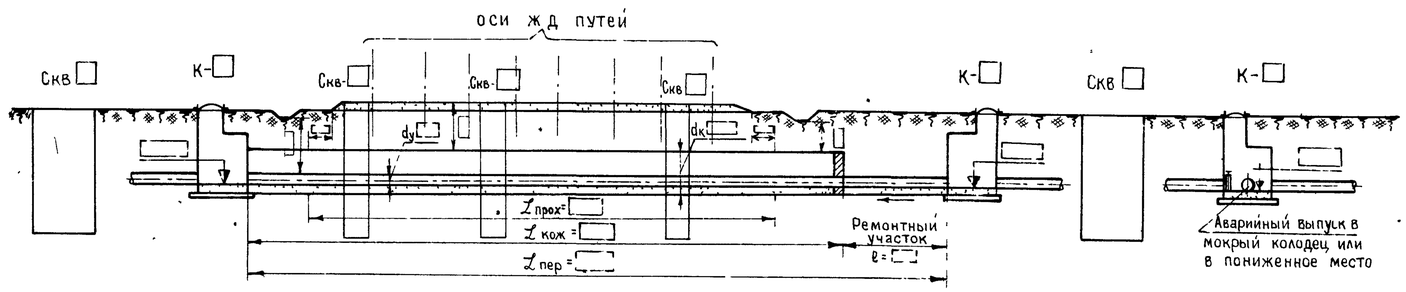
Вариант с шиберами



Спецификация труб, фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Д условн прох мм	ГОСТ	Строит длина мм	Кол-во шт	Кол-во м	Вес в кг един.	Вес в кг общ
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		—"—					

Переход канализационным коллектором под станционными путями при длине проходки до 50 м в стальном кожухе

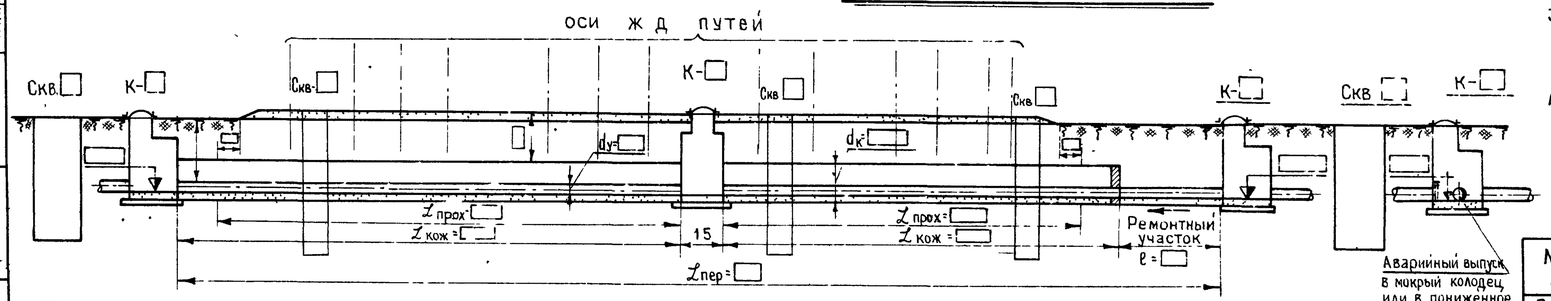


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

Экспликация колодцев

№№ п/п	№№ колодцев	Д колодца мм	Глубина м	Кол-во	Материал	Инв №№ типовых проектов
1	К-□, К-□				сборные ж б изделия	4-18-628/62 выпуск
2	К-□					

Переход канализационным коллектором под путями деповской территории в стальном кожухе



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

Примечания

1 Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи
а) Ситуационный план перехода в масштабе 1 500 чертеж №
б) Чертежи по производству работ в альбоме 4

2 При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными 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

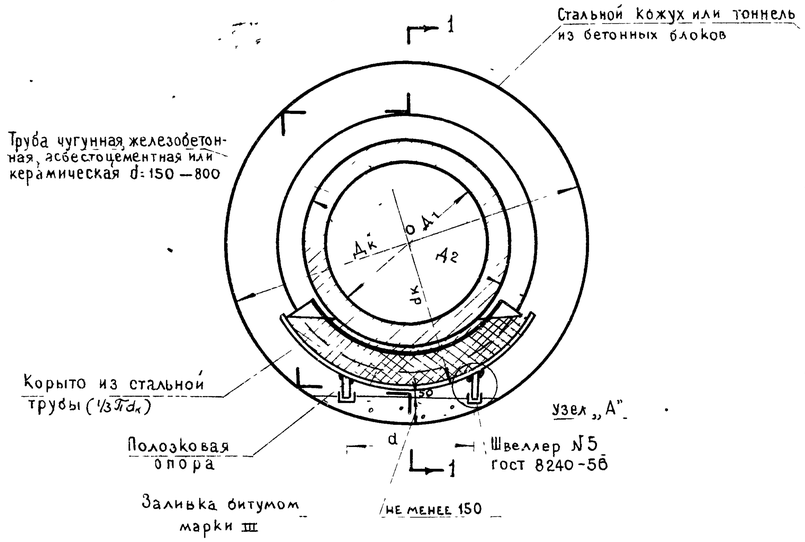
4 При диаметре рабочей трубы 500 мм и более на отключающем колодце устанавливаются шиберы, при диаметре рабочей трубы менее 500 мм устанавливаются задвижки

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	Переход канализационным коллектором под железнодорожными путями на станции	Типовой проект 901-9-6
		ПК	Альбом 2
			Лист 14

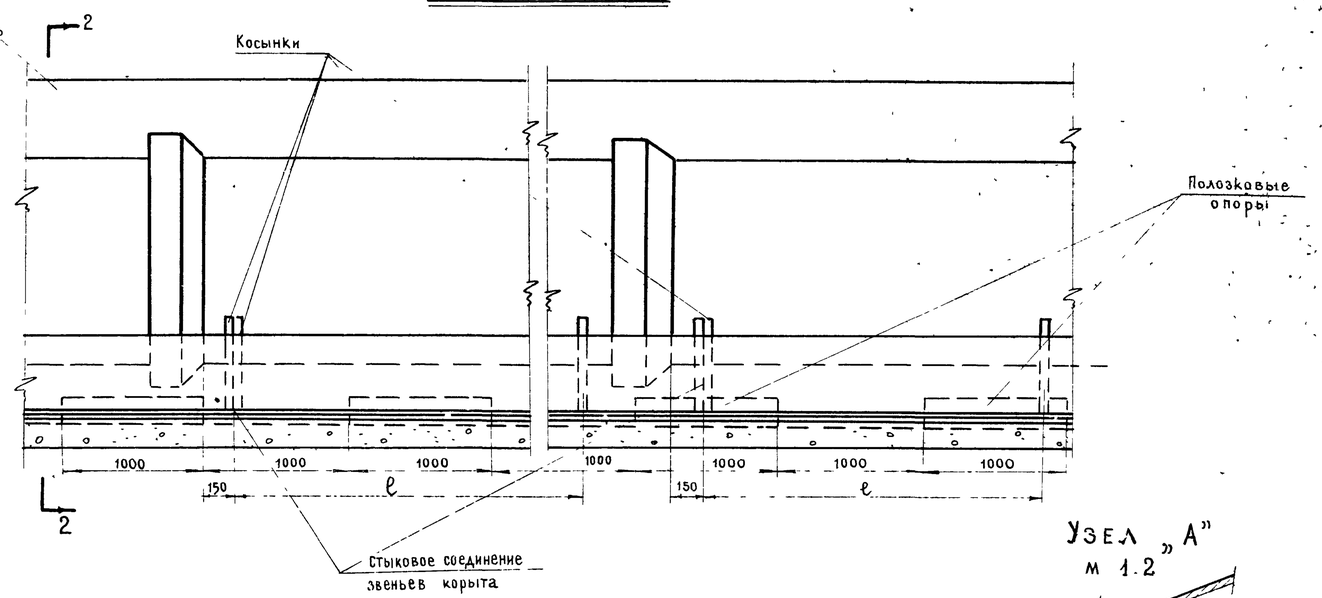
Нач отдела Абрамович
Гл специалист Древновский
Гл инж проекта Краснянский
Проверил Плужников
Проектировал Азаренкова
Копировал
Дата 1969г

10458-02. 14

Разрез по 2-2



Разрез по 1-1



Узел „А"
м 1.2

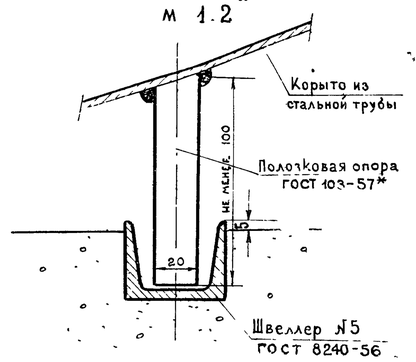


Таблица
основных размеров стального корыта и кожуха

а) Для коллекторов из железобетонных труб

Диаметр рабочей трубы	Д1 (мм)	—	—	—	300	400	500	600	700	800
	Д2 (мм)	—	—	—	400	500	620	720	840	960
Диаметр стального корыта dк (мм)		—	—	—	630	720	820	920	1120	1220
Минимальный диаметр Дк (мм)	стального кожуха	—	—	—	920	1020	1120	1220	1420	1520
	тоннеля из бетонных блоков	—	—	—	—	—	—	—	—	1800
Расстояние между косынками ℓ (мм)		700	700	700	700	1200	1200	1200	1200	1200
Расстояние между полозковыми опорами d (мм)		—	—	—	300	400	500	500	500	600

б) Для коллекторов из чугунных труб

Диаметр рабочей трубы	Д1 (мм)	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
	Д2 (мм)	170	222	274	326	378	429	532	635	738	842
Диаметр стального корыта dк (мм)		273	325	377	426	480	530	720	820	920	1020
Минимальный диаметр Дк (мм)	стального кожуха	630	630	630	720	820	820	1020	1120	1220	1320
	тоннеля из бетонных блоков	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Расстояние между косынками ℓ (мм)		2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Расстояние между полозковыми опорами d (мм)		200	200	200	200	300	400	400	500	500	500

в) Для коллекторов из асбестоцементных труб

Диаметр рабочей трубы	Д1 (мм)	150	200	250	300	350	400	500
	Д2 (мм)	169	221	273	325	376	428	532
Диаметр стального корыта dк (мм)		273	325	377	426	480	530	630
Минимальный диаметр Дк (мм)	стального кожуха	630	630	630	720	820	820	920
	тоннеля из бетонных блоков	—	—	—	—	—	—	—
Расстояние между косынками ℓ (мм)		2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
Расстояние между полозковыми опорами d (мм)		200	200	200	300	300	400	400

г) Для коллекторов из керамических труб

Диаметр рабочей трубы	Д1 (мм)	150	200	250	300	350	400	500
	Д2 (мм)	188	240	294	350	406	460	572
Диаметр стального корыта dк (мм)		273	325	402	480	530	630	720
Минимальный диаметр Дк (мм)	стального кожуха	630	630	630	820	820	920	1020
	тоннеля из бетонных блоков	—	—	—	—	—	—	—
Расстояние между косынками ℓ (мм)		700-900	700-900	700-900	700-900	700-900	700-900	700-900
Расстояние между полозковыми опорами d (мм)		200	200	200	300	300	300	400

Примечания:

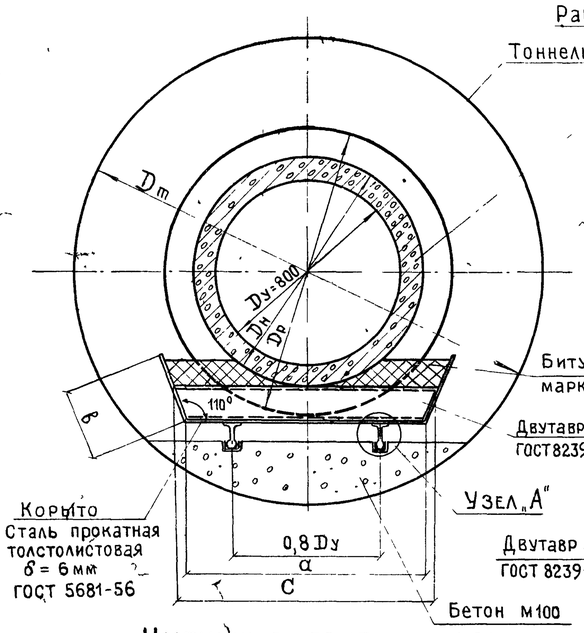
1. Для соблюдения необходимого уклона рабочих труб в кожухах и тоннелях d≥800мм устраиваются набетонка с замоноличенными направляющими швеллерами
2. В кожух d<800мм протаскивание труб осуществляется на полозковых опорах, привариваемых к корыту по типу, указанному на листе 9
3. Сварку производить электродом Э-42 по ГОСТ 9467-60
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-58

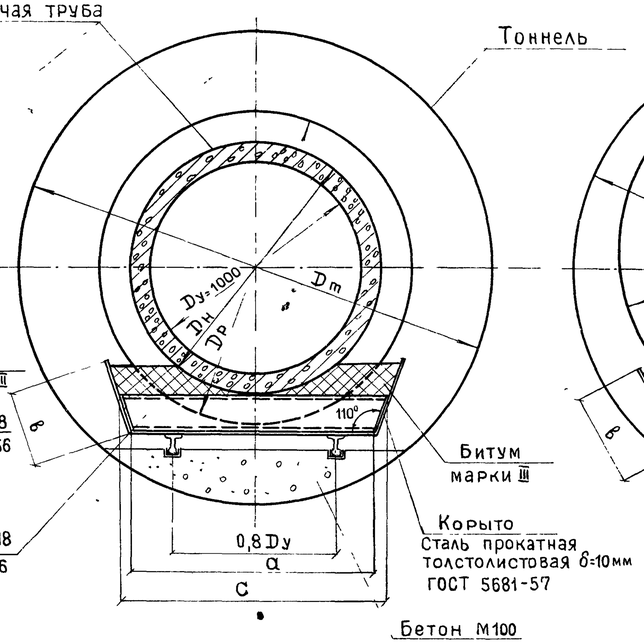
Мосгипротранс Москва 1969г	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=150-800мм на корыте из стальной трубы	Типовой проект 901-9-6	
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом	2
		Лист	15

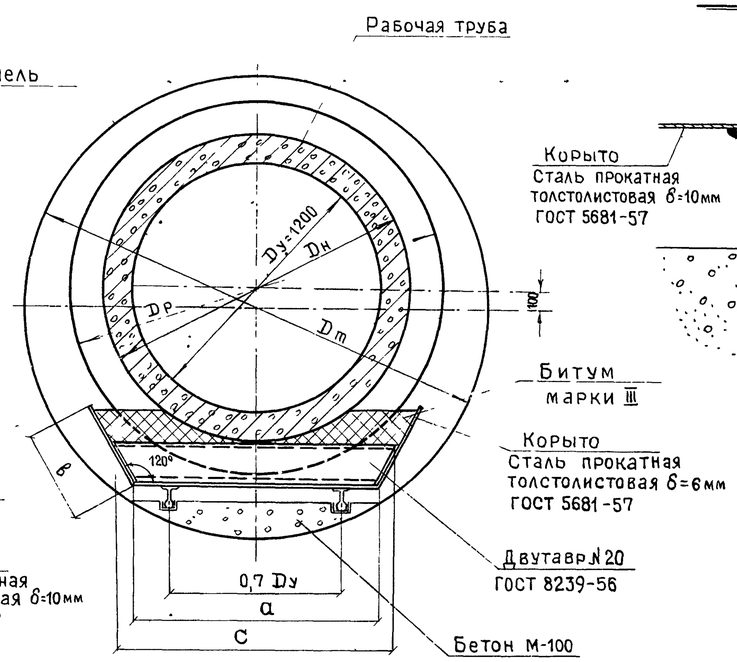
Нач отдела Плужникова, Гл специалист Минцер, Гл инж проекта Шрамко, Проверил Ковальский, Проектировал Древновский, Рисовал Красянский, Копировал, Бумага б/м 1 2, 1969г

Железобетонные трубы м 1:20

1-1

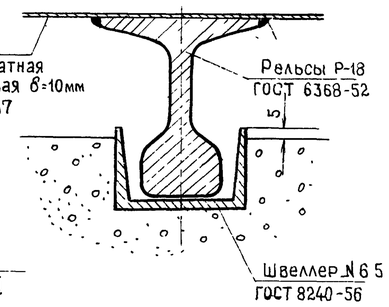






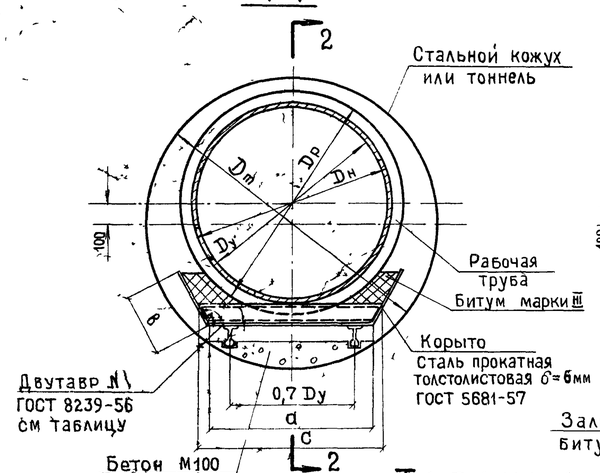
Узел А

м 1:2



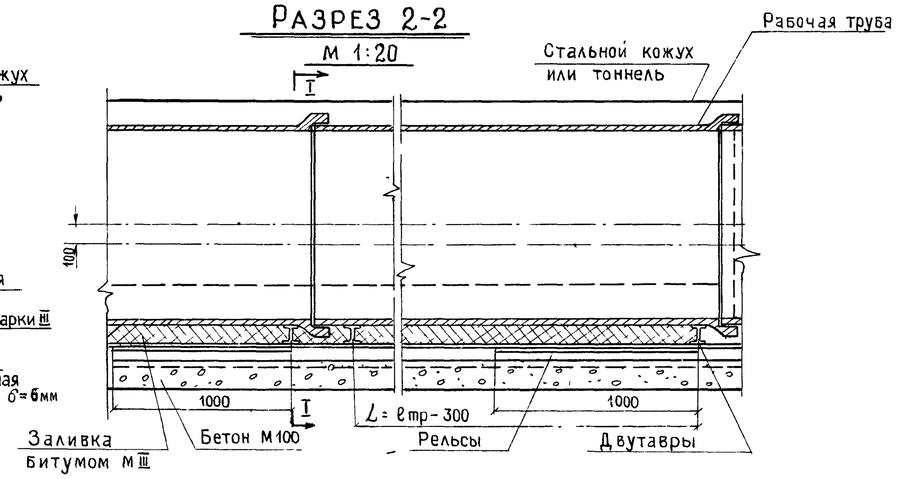
Чугунные трубы м 1:20

1-1



Разрез 2-2

м 1:20



Примечания:

1 Для соблюдения необходимого уклона рабочих труб в кожухах и тоннелях устраивается набетонка с замоноличенными направляющими швеллерами.

2 Укладка рабочей трубы в кожухе осуществляется в следующей последовательности:

а) на заготовленный стальной лист (дно корыта) с приваренными к нижней стороне рельсами укладываются двутавры;

б) на двутавры укладываются рабочие трубы и зачеканиваются стыки;

в) после приварки боковых стенок, корыто заливается битумом марки III и втаскивается на рельсах (головкой вниз) по швеллерам в кожух тросами с помощью лебедки.

3 Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60

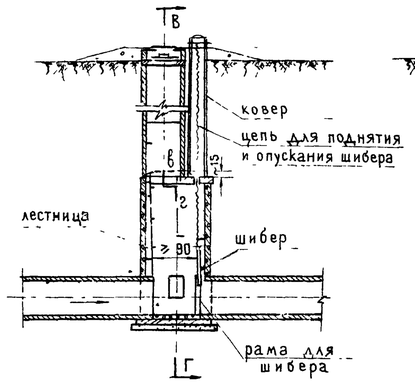
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-58

Таблица размеров

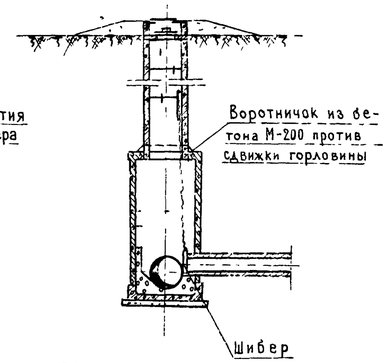
	Трубы железобетонные							Трубы чугунные							
Dу мм	Dн мм	Dр мм	Dm мм	a мм	в мм	№ I	c мм	Dн мм	Dр мм	Dm мм	a мм	в мм	№ I	α°	c мм
900	1120	1390	2250	1200	350	18	1300	945	1084	1420	800	270	10	120°	900
1000	1240	1530	2250	1200	380	18	1300	1048	1196	1800	800	300	10	120°	900
1200	1480	1820	2250	1200	450	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

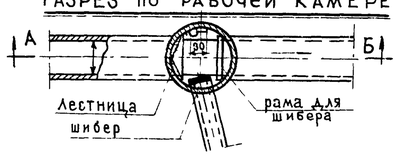


Разрез по В-в-г-Г

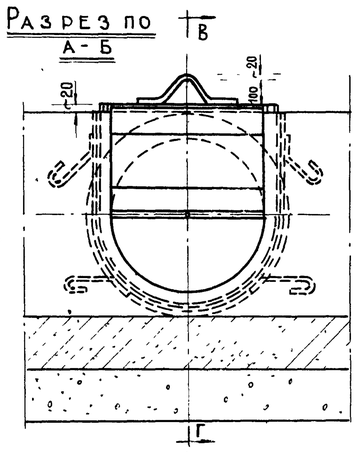


Набивка лотка бетоном М-200
основание из бетона М-200

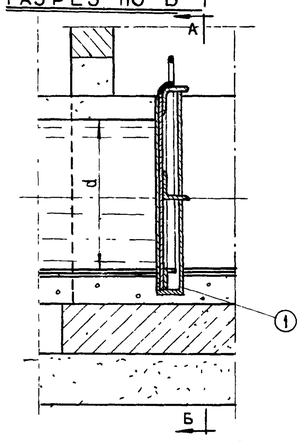
План
Разрез по рабочей камере



Разрез по А-Б



Разрез по В-Г



Общий вид крышки шибера

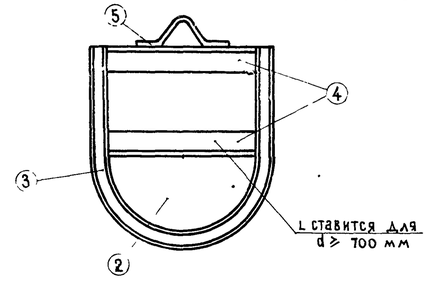


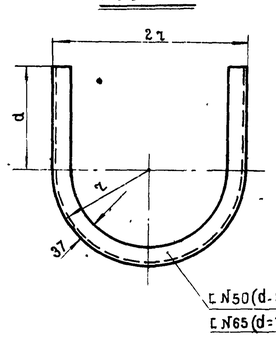
Таблица размеров

№№ поз / d мм	1		2			3		4	5		6
	а	г	б	$г_1$	t	в	$г_2$	г	д	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

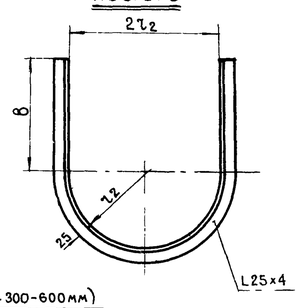
Вес металла на шибер

№№ поз / d мм	1 Рама	2 Диск	3 Окаймляющий уголок	4 Ограждающий уголок	5 Скоба	6 Анкеры	Общий вес металла кг	Вес подвижной части шибера кг
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

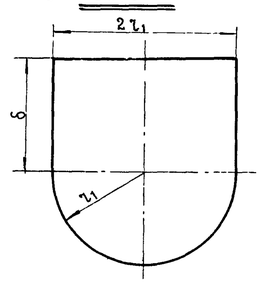
Поз. №1



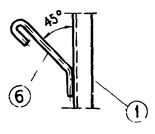
Поз. №3



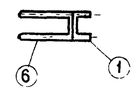
Поз. №2



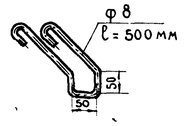
Вид спереди



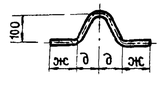
План-разрез по раме



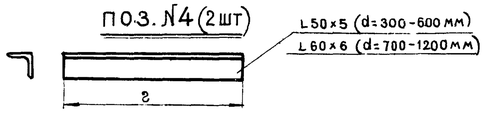
Поз. №6



Поз №5



Поз. №4 (2 шт)



Примечания:

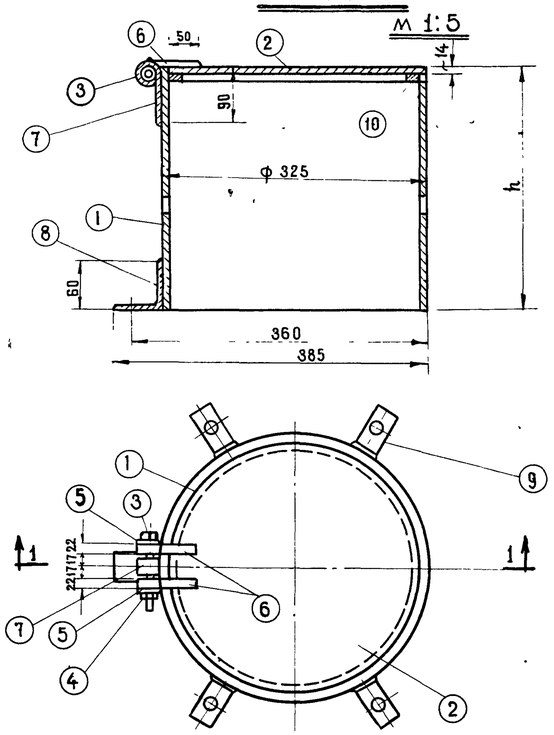
1. Шибер покрасить асфальтовым лаком за 2 раза в горячем состоянии
2. Детали ковера даны на листе 18.
3. Конструкция шибера принята по чертежу № 989 рабочих чертежей альбома № 58 „Типовые унифицированные колодцы из сборного железобетона для канализационных, водосточных, водопроводных и газовых сетей",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

Мосгипротранс Москва. 1969г	Конструкция шибера	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2
		Лист 17

Копировал

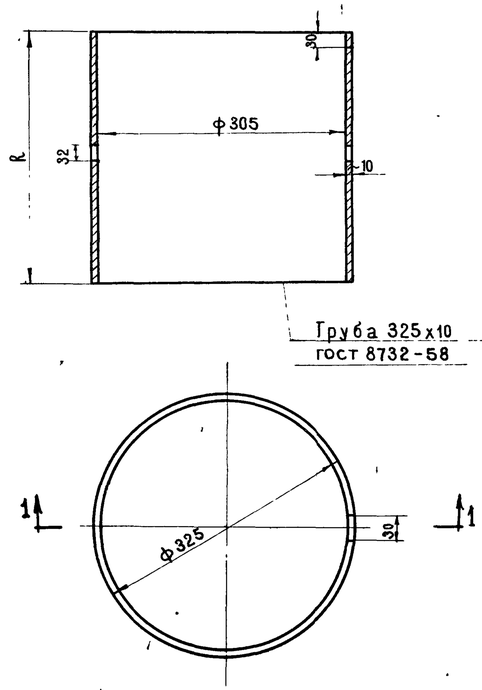
Разрез 1-1

м 1:5



Корпус

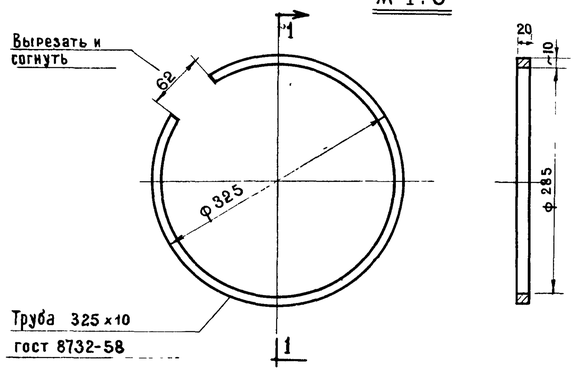
м 1:5



Труба 325х10
гост 8732-58

Кольцо

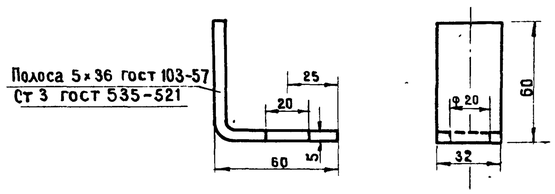
м 1:5



Труба 325х10
гост 8732-58

Лапа

м 1:2



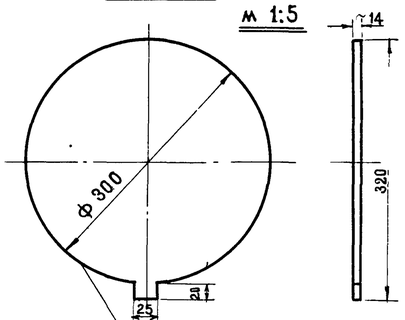
Полоса 5х36 гост 103-57
Ст 3 гост 535-521

Примечания:

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

Крышка

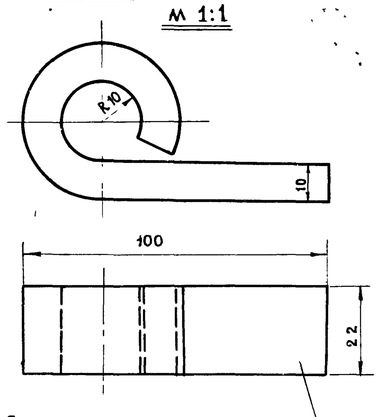
м 1:5



Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 5681-57

Петля

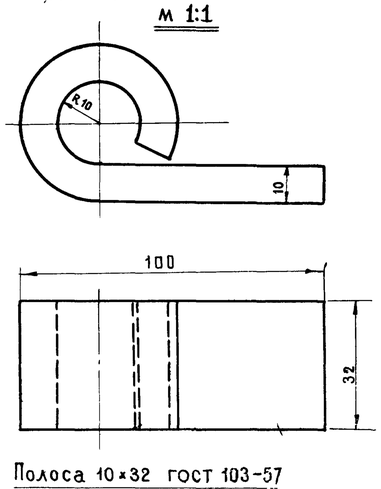
м 1:1



Полоса 10х22 ГОСТ 103-57
Ст 3 ГОСТ 535-52

Петля

м 1:1



Полоса 10х32 ГОСТ 103-57
Ст 3 ГОСТ 535-52

Поз	Обозначен.	Наименование	ед.	кол-во	ед.	общ.	Материал	Примечание
					Вес в кг			
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 М18х120	шт	1	0.28	0.28	Ст 4	
2		Крышка	шт.	1	7.80	7.80	Ст 3	
1		Корпус	шт.	1			Ст 10	

МОСГИПРОТРАНС
Москва 1969 г

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

Ковер
Общий вид и детали

Новой проект
901-9-6
Альбом 2
Лист 18

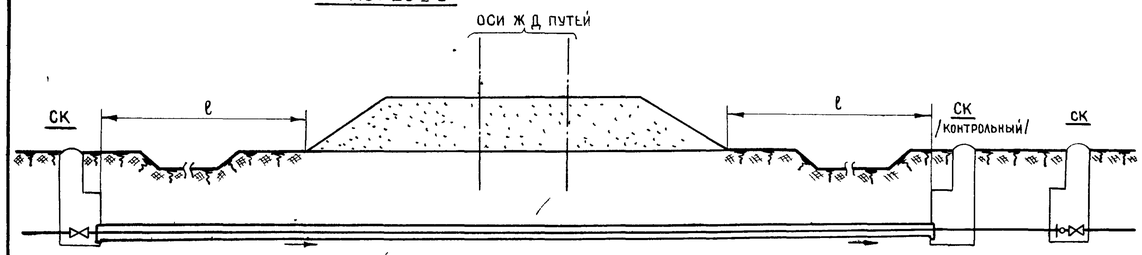
Гл. специалист	Абрамович	Проверил	Плужникова
Гл. инж. проекта	Древковский	Проектировал	Литвак
	Красиунский	Копировал	
ПДЧ ТМДЛЗ			

М-9 6/М 1969г

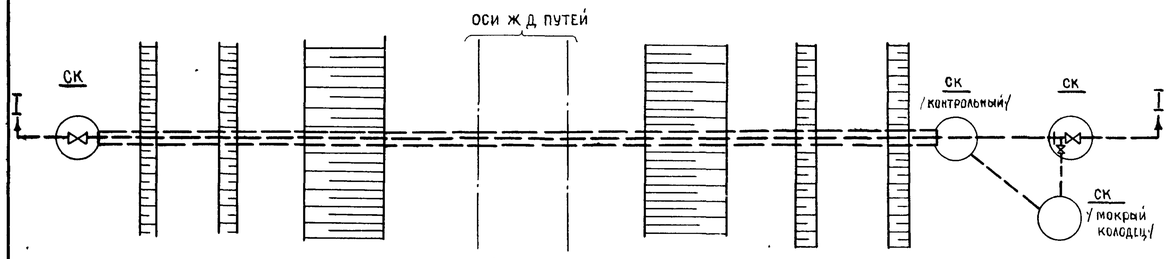
10458-02 18

Переход водопроводом под железнодорожными путями

Разрез I-I

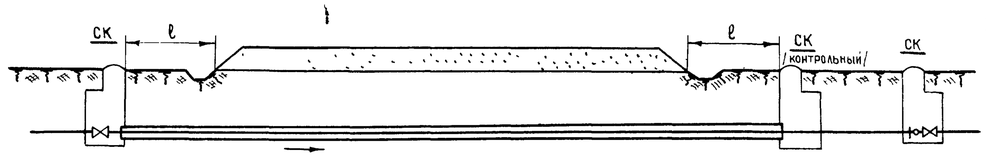


План

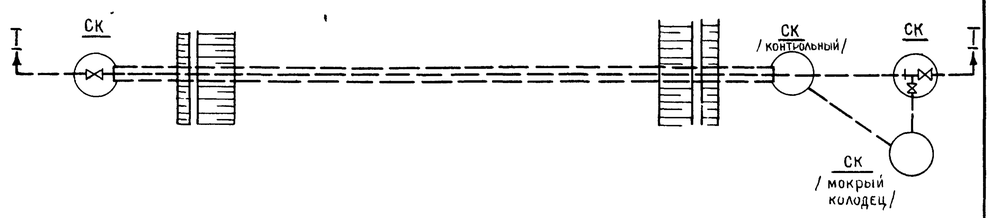


Переход водопроводом под автомобильными дорогами

Разрез I-I

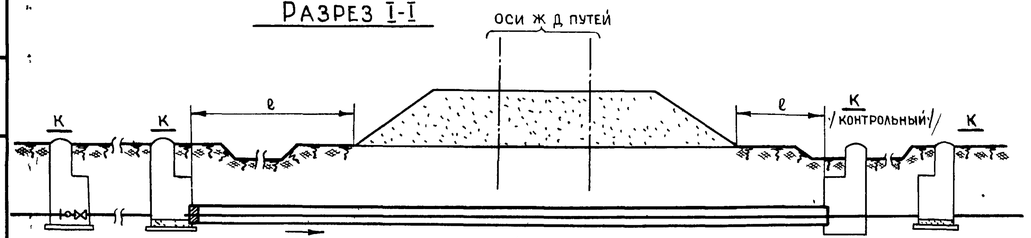


План

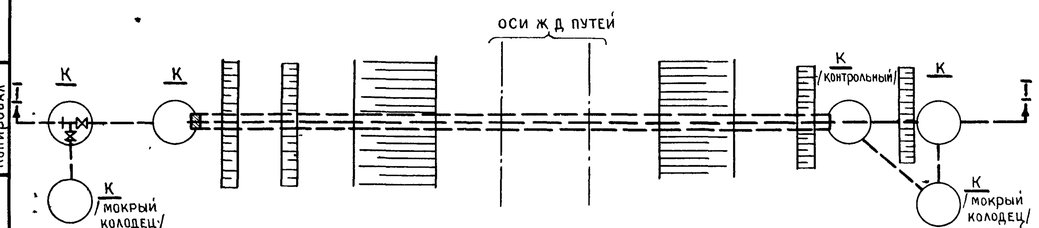


Переход канализационным коллектором под железнодорожными путями

Разрез I-I

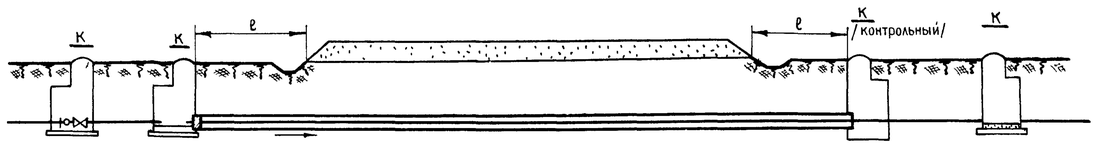


План

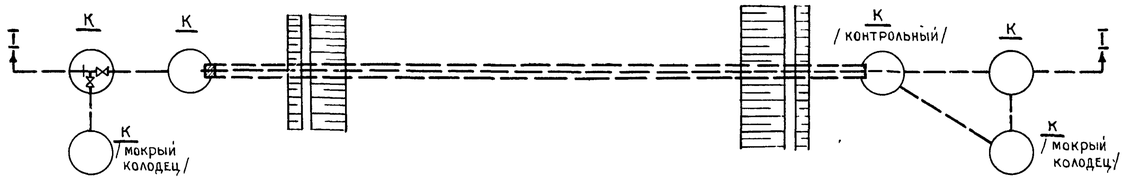


Переход канализационным коллектором под автомобильными дорогами

Разрез I-I



План



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

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

Примечания

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 1.0 м
6 Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0.03 от колодца на 0.3 м шире засыпаемых пазух

Мосгипротранс Москва 1969г	Схемы переходов в просадочных грунтах	Т повой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 2
		Лист 19

1969г
Копировал
Красноярский
Гл инж проекта

Силявко 10453-02