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

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

Центральный институт типовых проектов
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 2677 Тираж 2000 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-6

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

АЛЬБОМ 3

Состав проекта:

Альбом 1	Часть1-общая пояснительная записка Часть2-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 автомобильными дорогами	5	4
6	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0.8 м)	6	5
7	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи высотой до 6 и 8 м)	7	6
8	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи обтекаемого профиля высотой до 15 м)	8	7
9	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой (в выемке до 4 м)	9	8
10	Переход водопроводом в стальном кожухе Диэлектрическая опора. Полозковая опора	10	9
	Переход канализацией		
11	Схемы переходов канализационным коллектором под автомобильными дорогами	11	10
12	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0.8 м)	12	11
13	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи обтекаемого профиля)	13	12
14	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой (в насыпи)	14	13
15	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой (в выемках до 4 м)	15	14
16	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=150 00мм на корыте из стальной трубы	16	15
17	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=900-1200мм на корыте из толстолистовой стали	17	16
18	Конструкция шибера	18	17
19	Ковер. Общий вид и детали	19	18
20	Схемы переходов в просадочных грунтах	20	19

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

Мосгипротранс Москва 1969г	Содержание альбома	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 3

10458-03 3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проектом разработаны переходы под автомобильными дорогами I и II категорий, обтекаемого и необтекаемого профиля.

Схемы переходов приняты аналогичные схемам переходов под железнодорожными путями.

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 на 3 м от бровки откоса выемки.

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 и не менее, чем в 2х м от бровки водоотводной канавы.
При наличии резервов, колодцы могут располагаться в резерве. Верх колодцев должен выводиться до отметки бровки резерва;

б) не менее 3х м от бровки откоса выемки.

Ремонтный участок может устраиваться как с низовой, так и с верховой стороны перехода, 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 автодороги.

На водопроводе в верховом колодце устанавливается задвижка, в низовом колодце выпуск, и, при необходимости, 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 №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.

Укладка стальных труб в кожухе может производиться на металлических ползунковых опорах; чугунных, керамических, бетонных, асбестоцементных — на стальном корыте.

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.

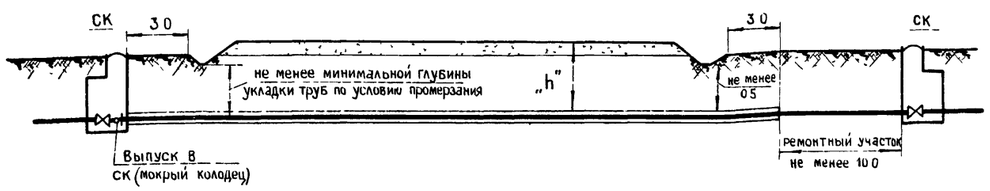
В настоящем проекте рассматривается устройство переходов под действующими автодорогами. При постройке автодорог над существующими трубопроводами, конструкция перехода аналогична приведённой в настоящем проекте.

Кожухи на существующие трубопроводы устраиваются из стальных труб путём сварки двух половинок предварительно разрезанной вдоль трубы.

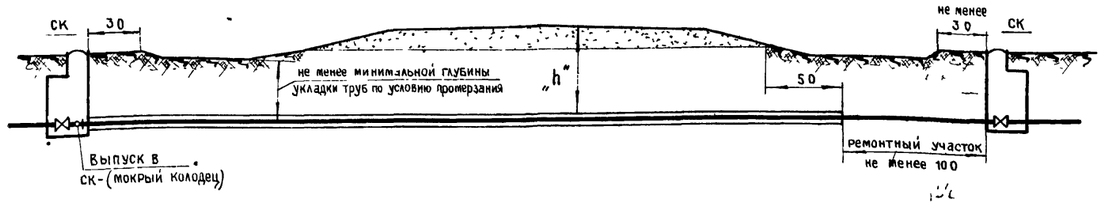
МОСГИПРОТРАНС москва 1969 г.	Переходы под автомобильными дорогами. Пояснительная записка	Типовой проект	
		901-9-6	
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом	3
		Лист	4

10458-03 4

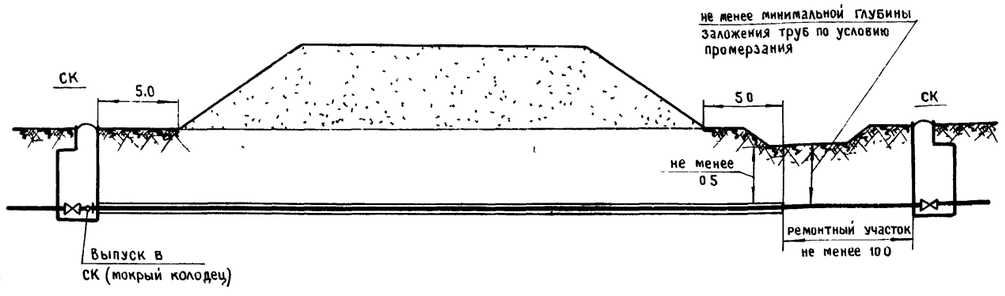
Переход под автодорогами I-II категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0.8 м



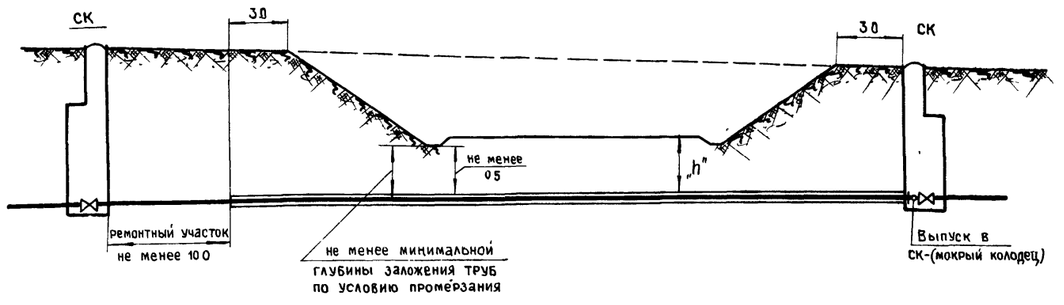
Переход под автодорогами I-II категории в насыпи обтекаемого профиля



Переход под автодорогами I-II категории в насыпи с резервами



Переход под автодорогами I-II категории в выемках до 4 м



Примечание

„h"-расстояние от покрытия проезжей части автодороги до верха кожуха должно быть не менее 1,5 м

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

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Схемы переходов водопроводом под автомобильными дорогами	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 5

10458-03 5

1969г

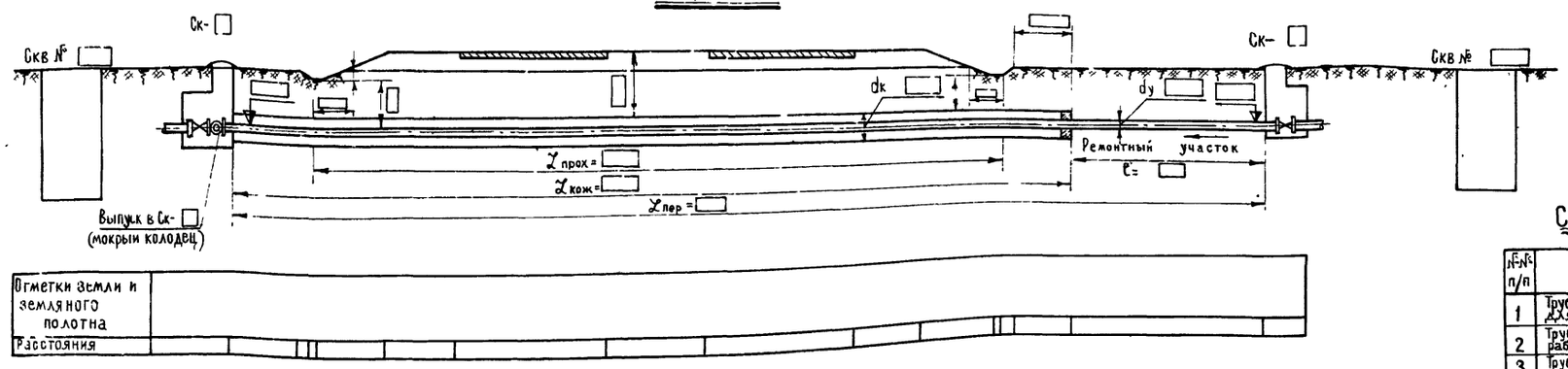
Копировал

Краснянский

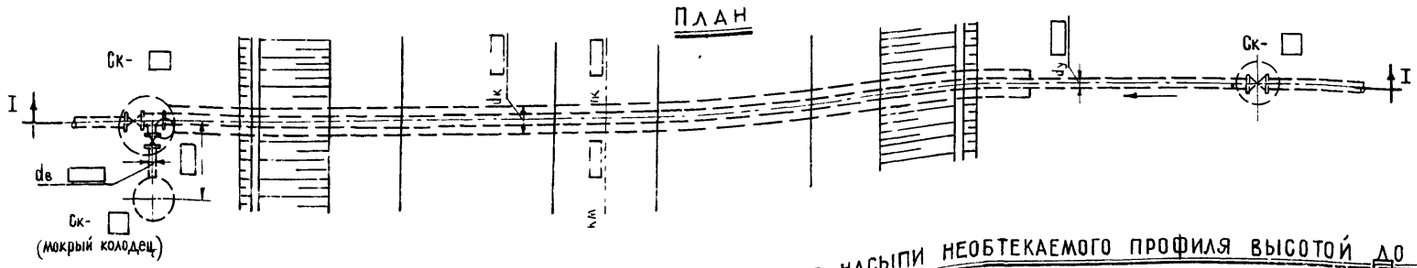
инж. проекта

Переход под автодорогами I категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0,8 м

Разрез I-I

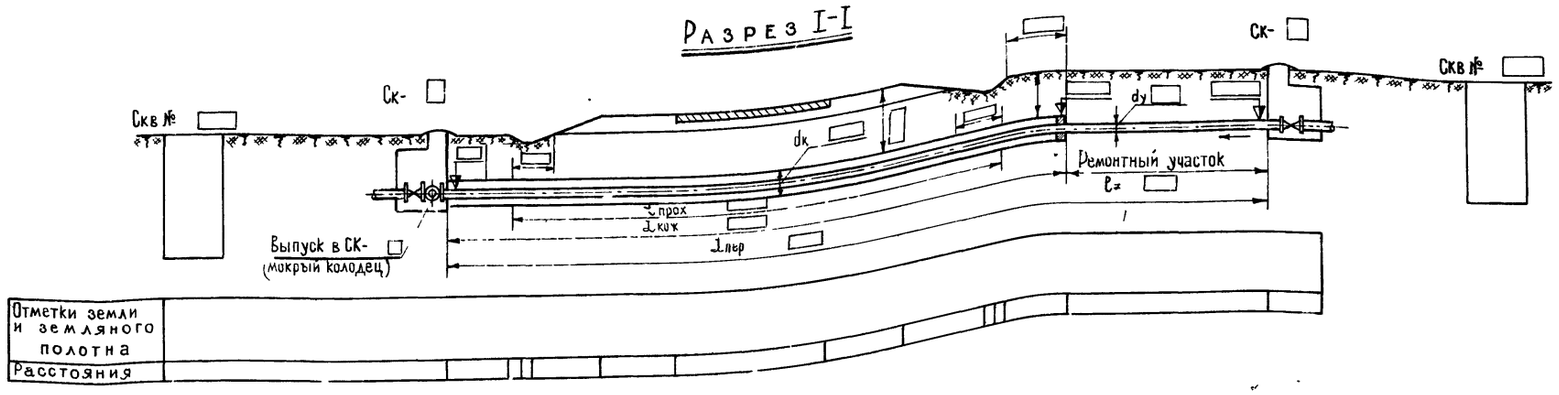


План

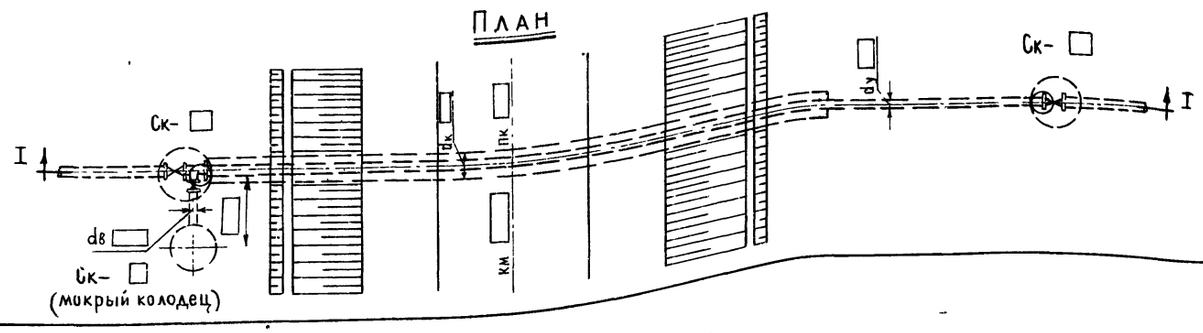


Переход под автодорогами II категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0,8 м

Разрез I-I



План



Спецификация труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Д условного прохода 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		—"—					
3	Трубы стальные водоотводные		—"—					
4	Задвижка		каталог ЦКБА		1			
5	Задвижка		—"—		1			
6	Тройник		5525-61		1			

Экспликация колодцев

№№ п/п	Номера 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

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

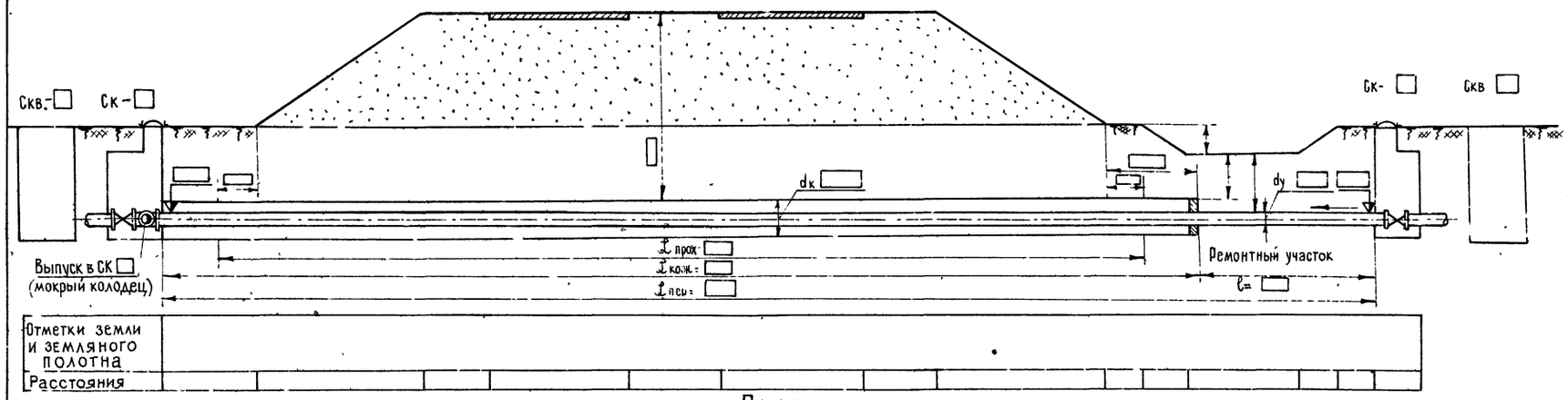
Мосгипротранс г Москва 1969г	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой на участке.	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.	км пк	Альбом	3
		Лист	6

Нач отдела | Гл специалист | Гл инж проекта | Асламович | Древновский | Краснянский | Проверил | Проектировал | Копировал | Шлужникова | Пшичкина | Титова | 1969

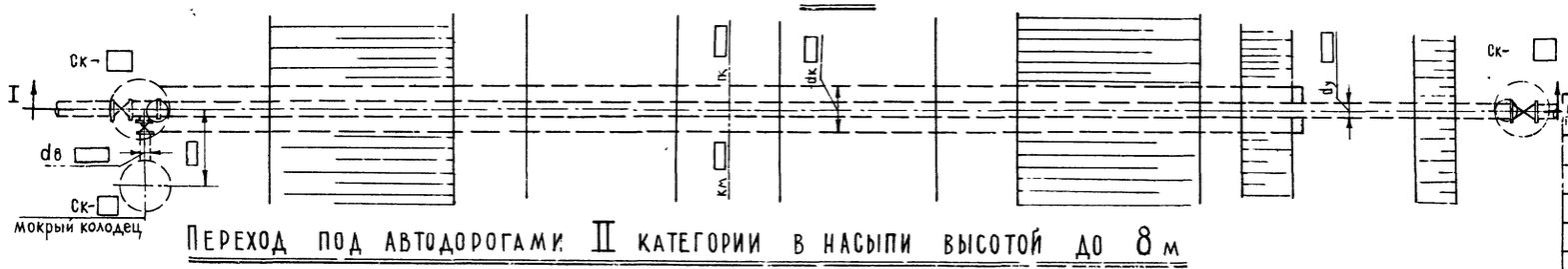
10458-03 6

Переход под автодорогами I категории в насыпи высотой до 6 м

Разрез I-I

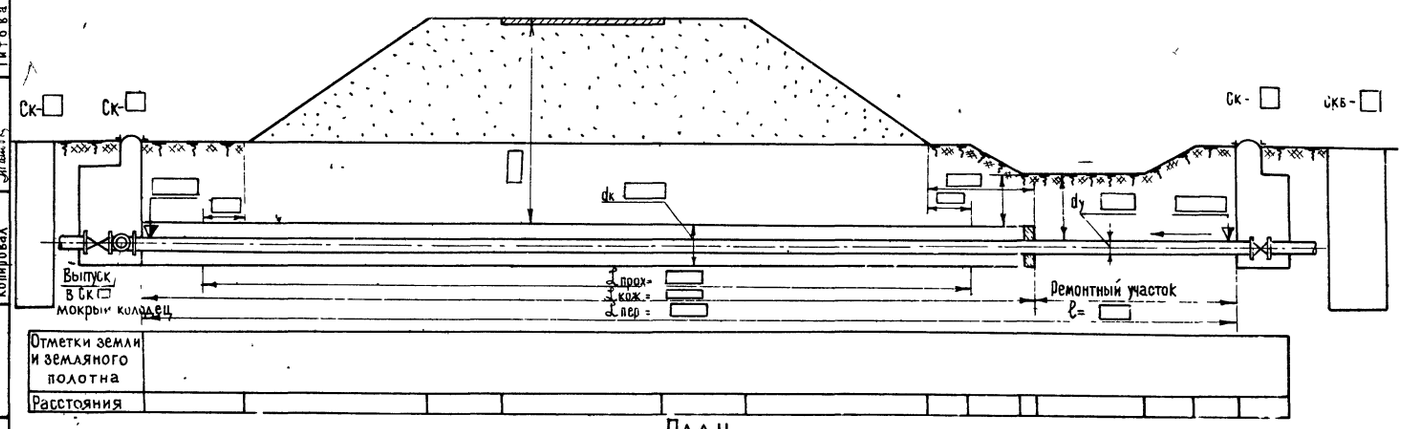


План

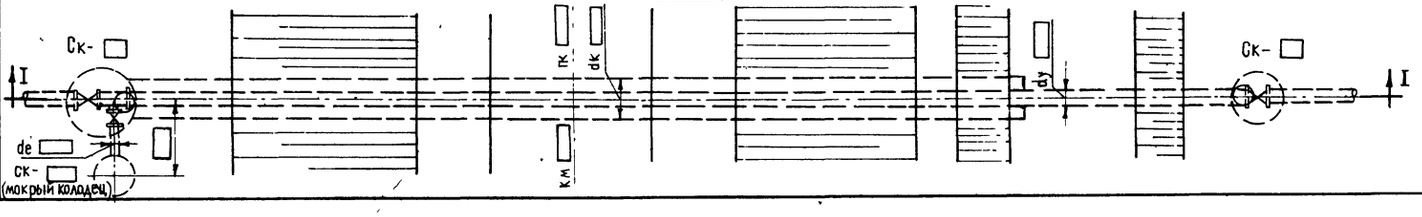


Переход под автодорогами II категории в насыпи высотой до 8 м

Разрез I-I



План



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

I 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		10704-63					
2	Трубы стальные рабочие		—"—					
3	Трубы стальные водоотводные		—"—					
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	4-18-628/62 выпуск
2	ск-			1	железобетонные	4-18-628/62 выпуск
3	ск-			1	изделия	4-18-628/62 выпуск

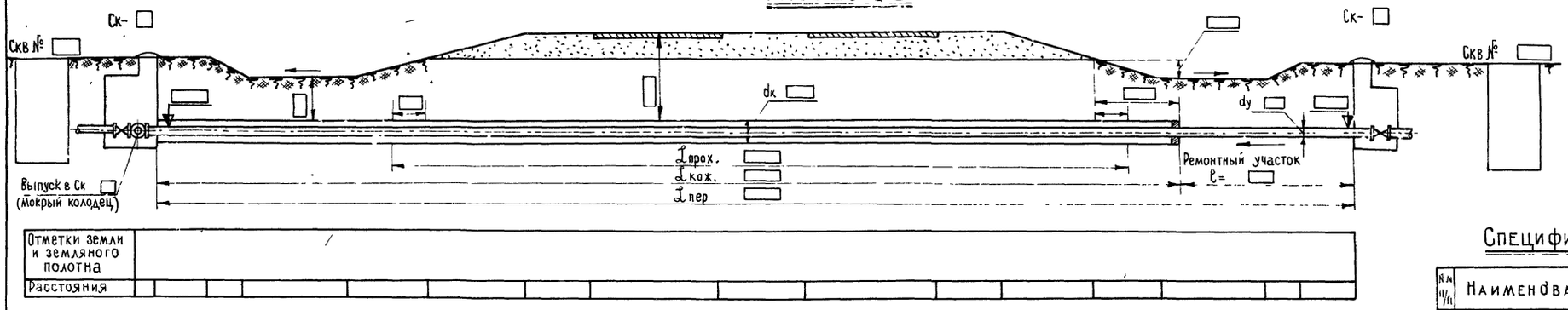
Нач отдела	Абрамович	
Гл специалист	Древновский	
Гл инж проекта	Краснянский	
Проверил	Проектировал	Копировал
Плужникова	Азаренкова	Титова
1969		

Мосгипротранс Москва 1969 г	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой на участке	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.	км . . пк	Альбом 3
		Лист 7

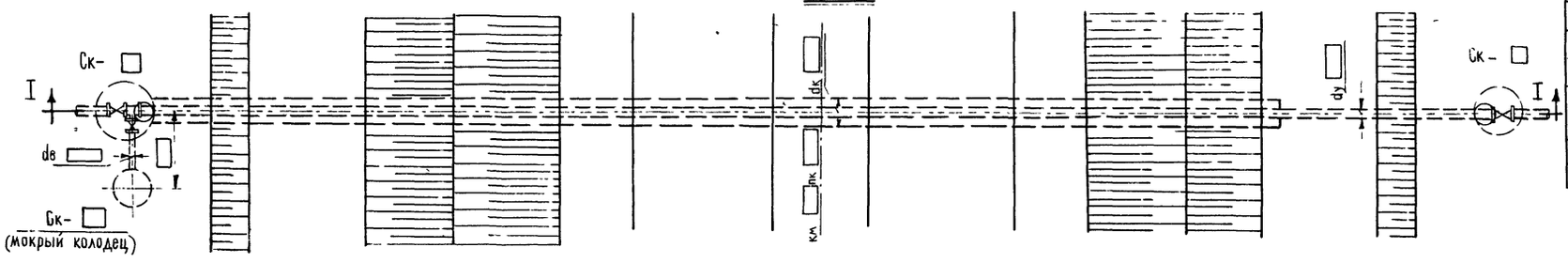
10458-03 7

Переход под автодорогами I категории в насыпи обтекаемого профиля высотой до 1,5 м

Разрез I-I



План

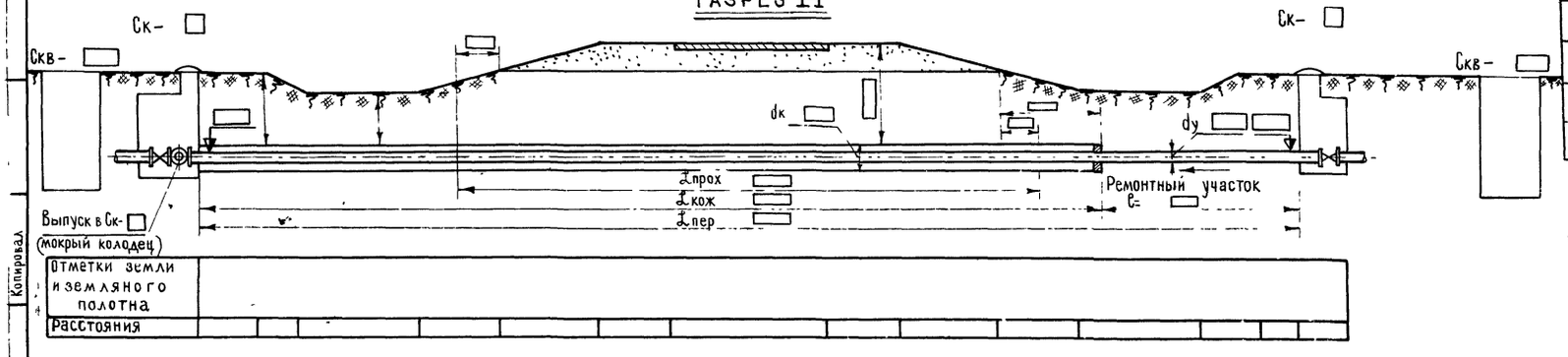


Спецификация труб и фасонных частей

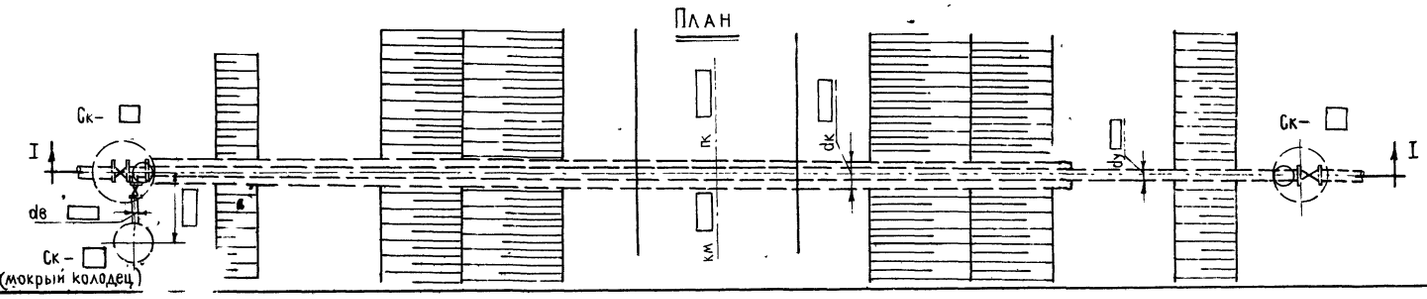
№№ п/п	Наименование	D условн. прохода	ГОСТ	Строит. длина мм	Количество шт	Количество м	Вес в кг ед.	Вес в кг общ
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63					
2	Трубы стальные рабочие		—»—					
3	Трубы стальные для выпуска		—»—					
4	Задвижка		Каталог ЦКБА		1	—		
5	Тройник		5525-61		1	—		
6	Задвижка		Каталог ЦКБА		1	—		

Переход под автодорогами II категории в насыпи обтекаемого профиля высотой до 1,5 м

Разрез I-I



План



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

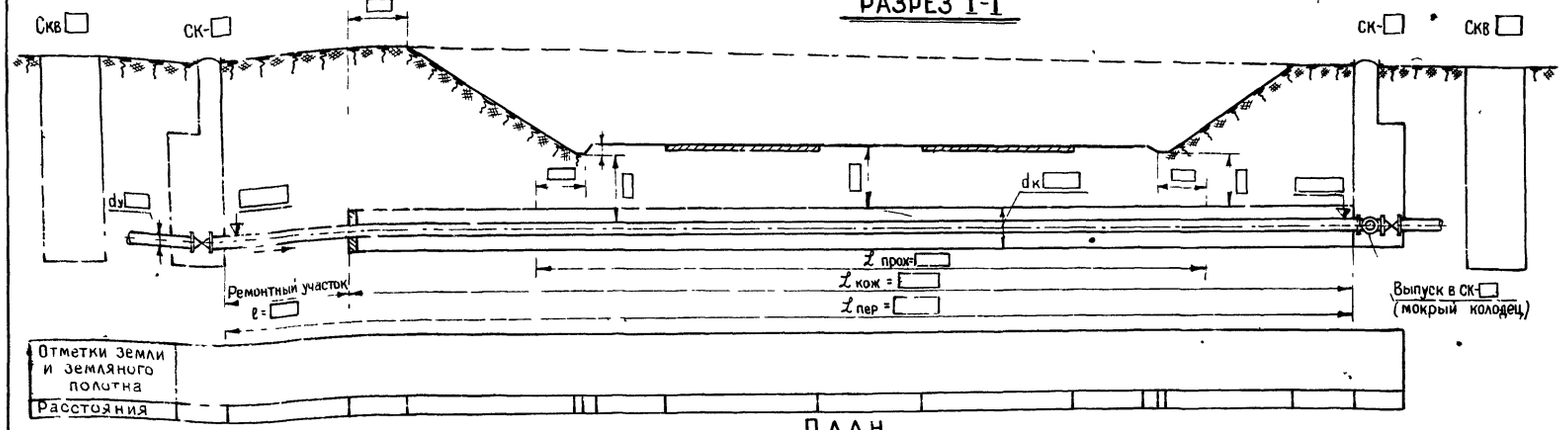
Мосгипротранс г. Москва 1969 г	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой. . . . . на участке. . . . км . . . пк . . .	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 8

10458-03 8

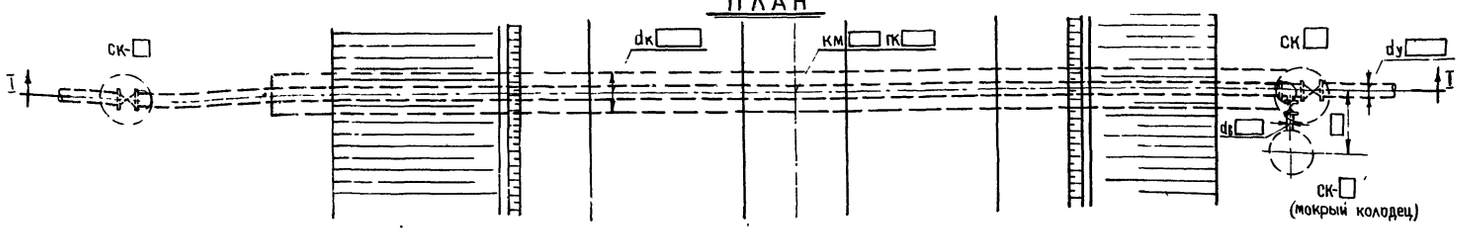
Копировал

Переход под автодорогами I категории в выемках до 4 м

Разрез I-I

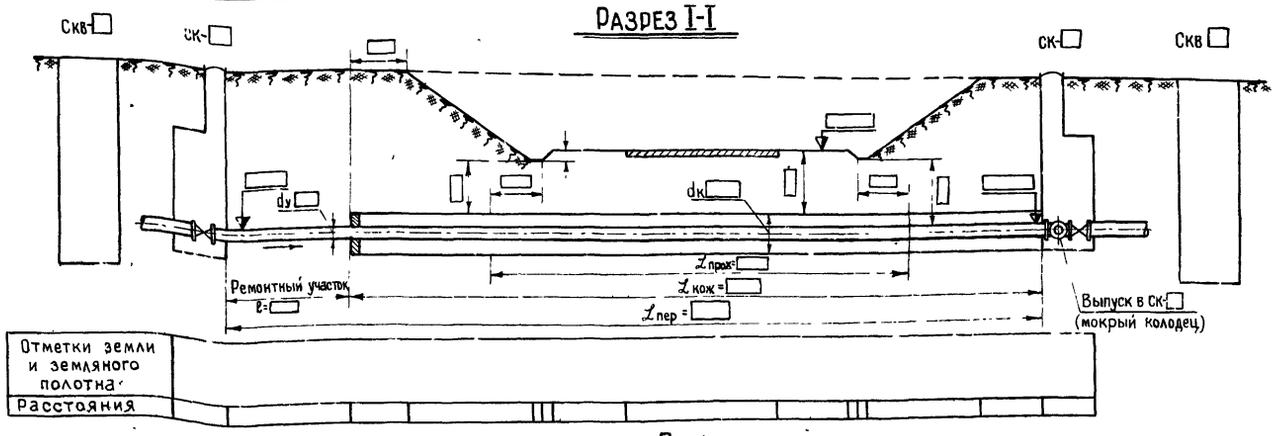


План

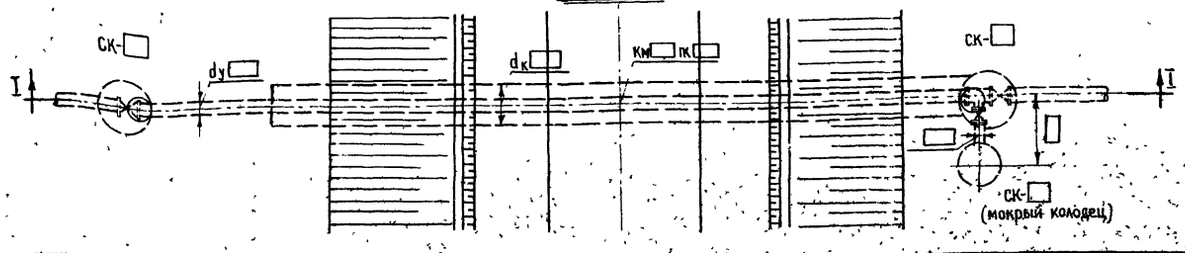


Переход под автодорогами II категории в выемках до 4 м

Разрез I-I



План



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

Спецификация труб, фасонных частей и арматуры

№№ п/п	Наименование	Д условного прохода 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		—"—					
3	Трубы стальные водоотводные		—"—					
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

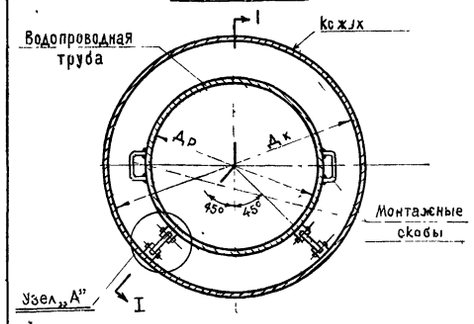
МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Переход водопроводом в стальном кожухе под автодорогой на участке км пк	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 9

10458-03 9

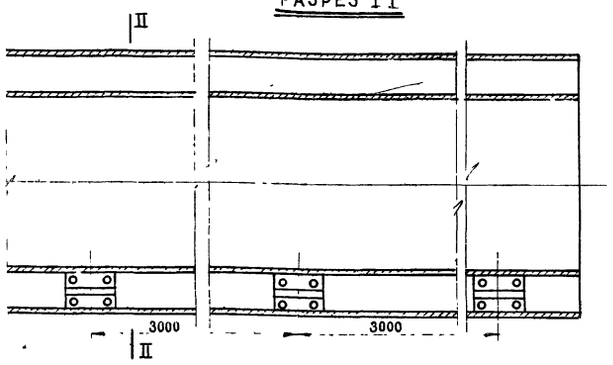
Гл. инженер проекта Шкрутт | Краснянский | Копировал | 1969г

При сооружении переходов под электрифицированными железными дорогами

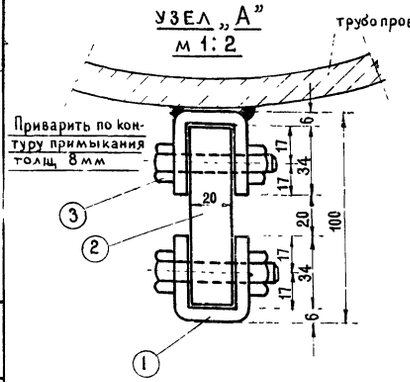
Разрез II-II



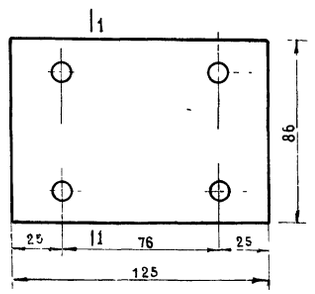
Разрез I-I



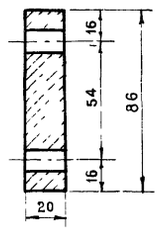
Узел „А"
м 1:2



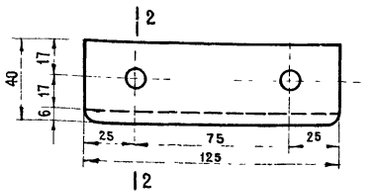
позиция № 2
м 1:2



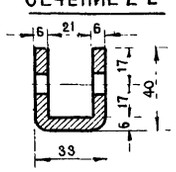
Сечение 1:1



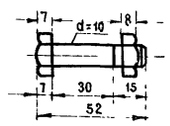
позиция №1



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

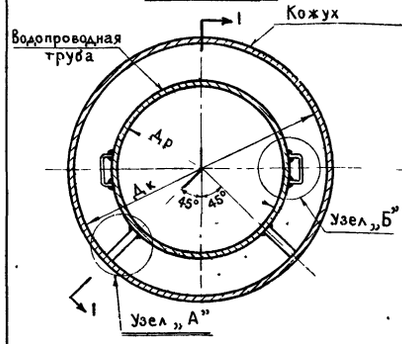
поз	Обозначение	Наименование	ед изм	кол	Вес в кг ед	Вес в кг общ	материал	Примечание
3	ГОСТ 7795-62 ГОСТ 5915-62	Болт М10×55 с гайкой	шт	4	0,048	0,192	Ст. 3	
2	2910-67	Прокладка из текстолита 126×86×20	шт.	1	3.07	3,07	Текстолит	
1	ГОСТ 103-5*	Сталь прокатная полосовая 113×125×6	шт.	2	0.67	1,34	Ст 3	Скоба

Спецификация

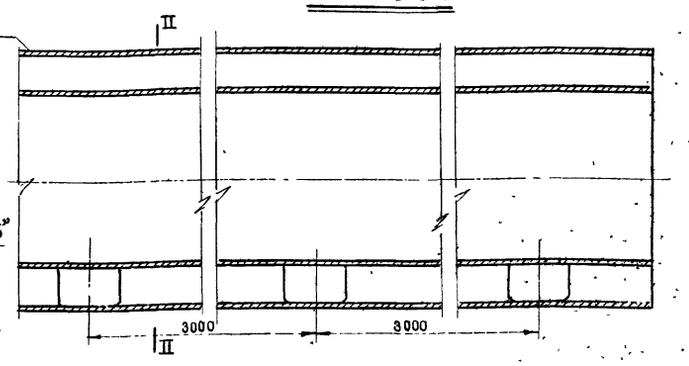
	Диэлектрическая опора	Количество	Матер-Ст 3	Шифр 5007
		Вес 4,602кг	м-б 1:10, 1:2	Лист

При сооружении переходов под не электрифицированными железными дорогами

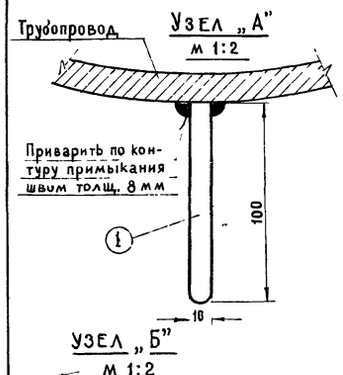
Разрез II-II



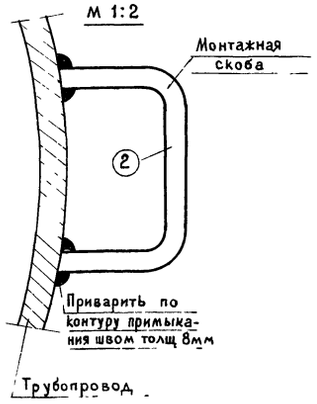
Разрез I-I



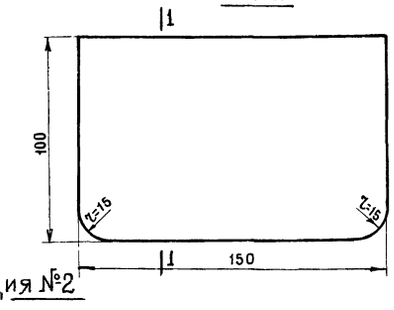
Трубопровод
Узел „А"
м 1:2



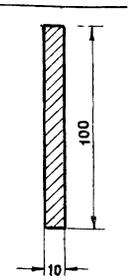
Узел „Б"
м 1:2



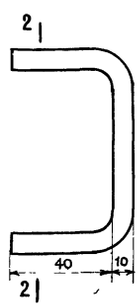
позиция № 1
м 1:2



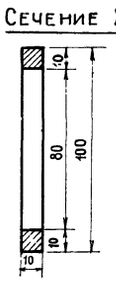
Сечение 1:1



позиция №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.

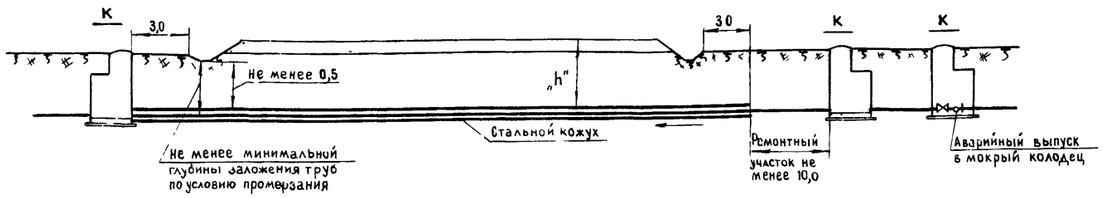
поз.	Обозначение	Наименование	ед изм	кол	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Материал	Примечания
2	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная полосовая 180×20×10	шт	2	0,283	0,566	Ст-3	Монтажная скоба
1	ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная полосовая 150×100×10	шт	1	1,18	1,18	Ст-3	Полозковая опора

Спецификация

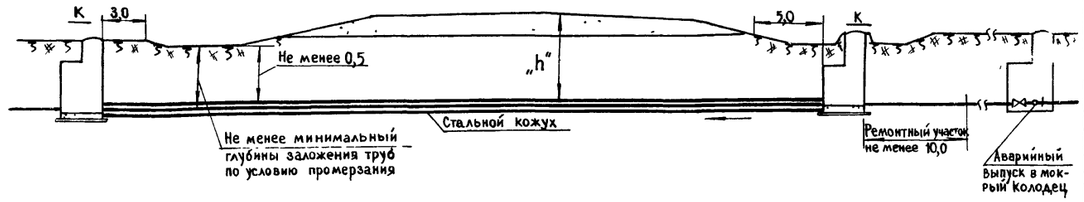
	Полозковая опора	Количество	Материал-Ст3	Шифр 5007
		Вес 1,18	м-б 1:10; 1:2	Лист

МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	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 3
		Лист 10

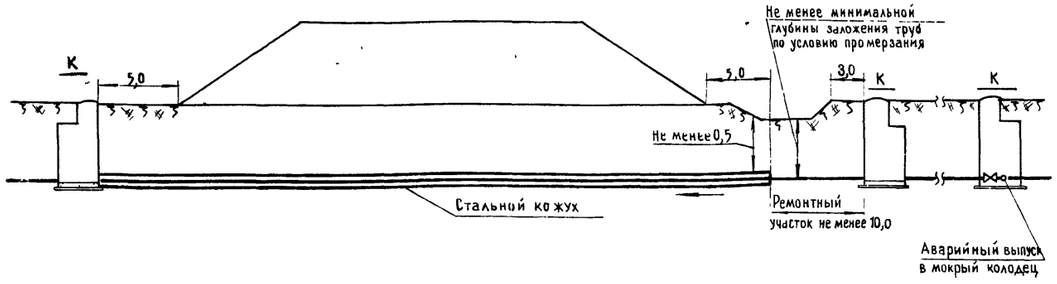
Переход под автодорогами I-II категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0,8м



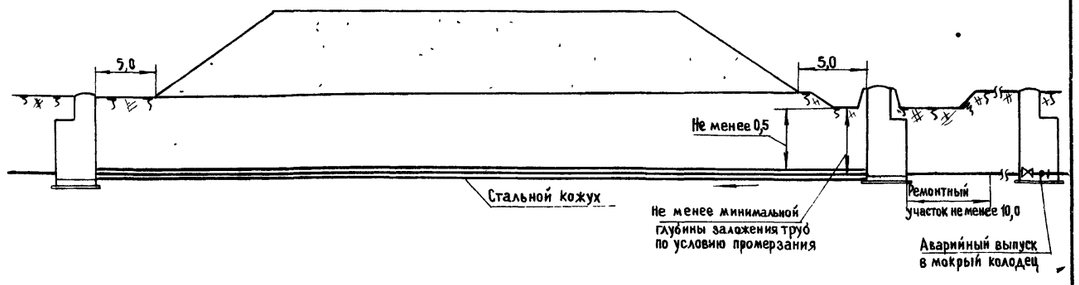
Переход под автодорогами в насыпи обтекаемого профиля



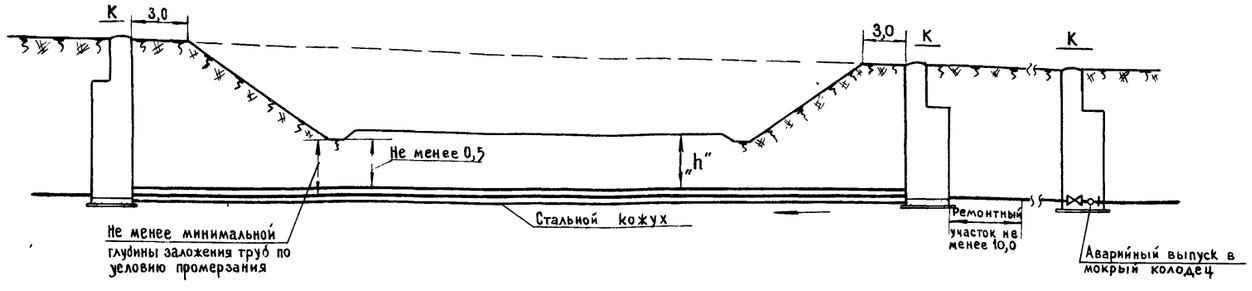
Переход под автодорогами II категории в насыпи



Переход под автодорогами I категории в насыпи



Переход под автодорогами I-II категории в выемках до 4х м



Примечание:

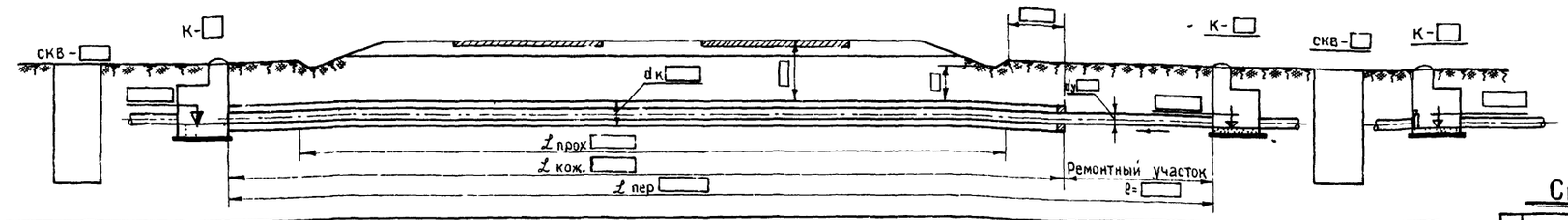
„h" - расстояние от покрытия проезжей части автодороги до верха кожуха должна быть не менее 1,5 м
При устройстве переходов способом прокола это расстояние должно быть: 3м - для глинистых грунтов и 2м для песчаных.

Нач. отдела	Абрамович		
Гл. специалист	Деревновский		
Гл. инж. проекта	Краснянский		
Проверил	Краснянский		
Проектировал	Минаев		
Копировал			
ф/м	1969г.		

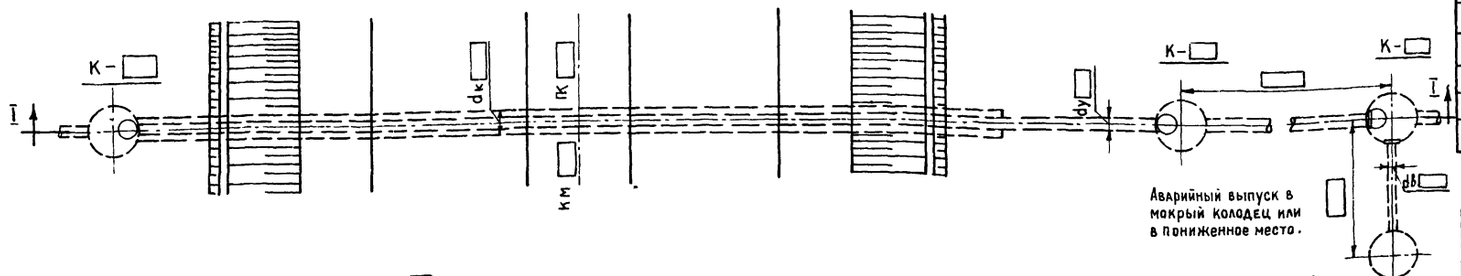
Мосгипротранс Москва 1969г	Схемы переходов канализационным коллектором под автомобильными дорогами	Типовой проект 901-9-6 Альбом 3 Лист 11
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		

Переход под автодорогами I категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0,8 м

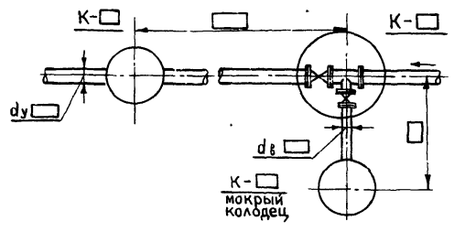
Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	



Вариант отключающего устройства с задвижками



Спецификация труб и фасонных частей

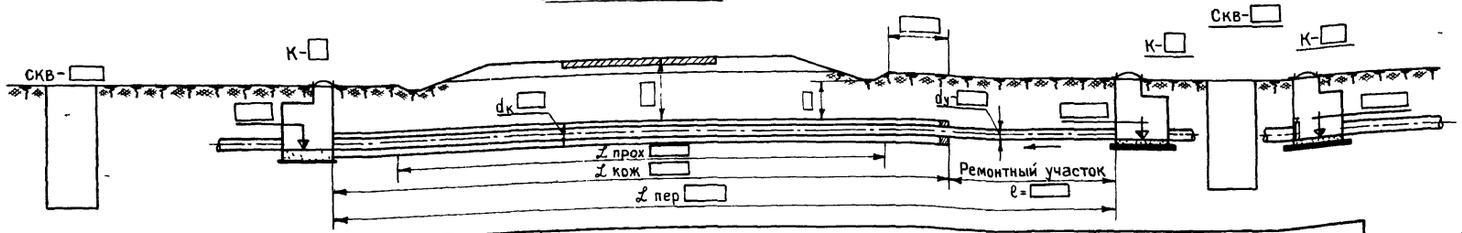
№ п/п	Наименование	Д условного прохода	ГОСТ	Строит длина мм	Количество шт	Количество м	Вес в кг един	Вес в кг общий
1	Труба стальная для кожуха		10704-63					
2	Труба стальная рабочая		—"—					
3	Труба стальная водоотводная		—"—					
4	Шибер							
5	Тройники		5525-61					
6	Задвижки		Каталог ЦКБА					
7	Задвижки		—"—					

Экспликация колодцев

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

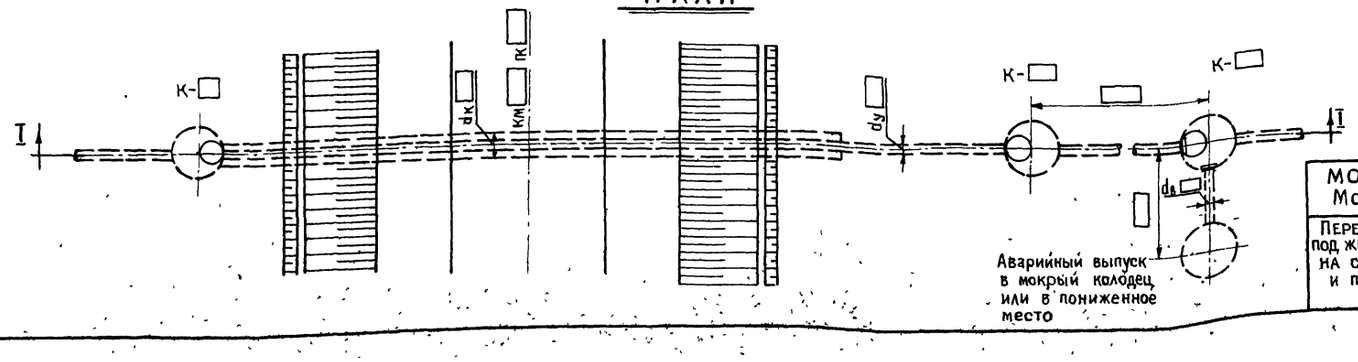
Переход под автодорогами II категории в насыпи необтекаемого профиля высотой до 0.8 м

Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



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	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой на участке	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	км пк	Альбом	3
		Лист	12

10458-03 12

1969г

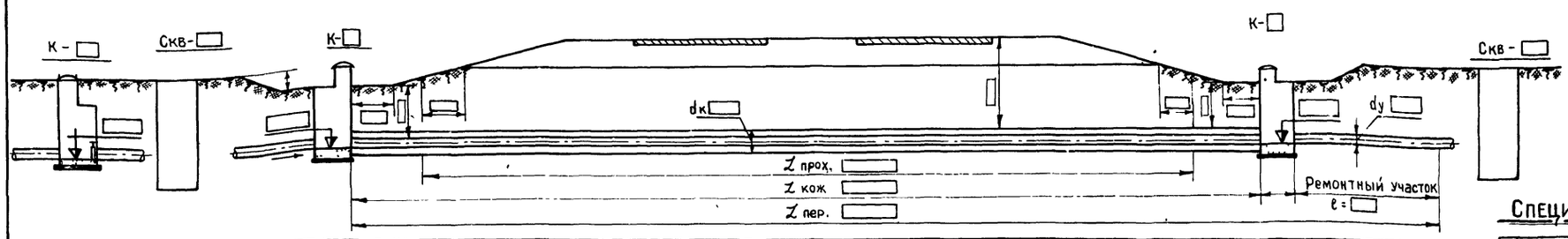
Копировал

Краснянский

Инж. проекта

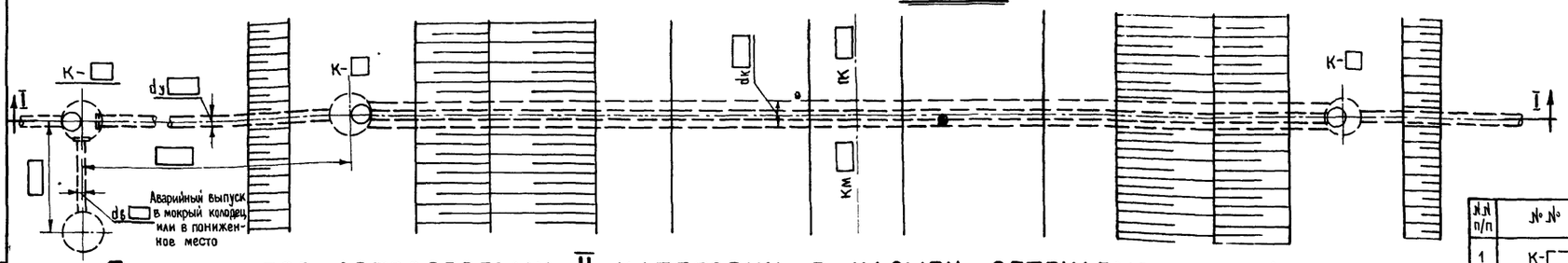
Переход под автодорогами I категории в насыпи обтекаемого профиля

Разрез I-I

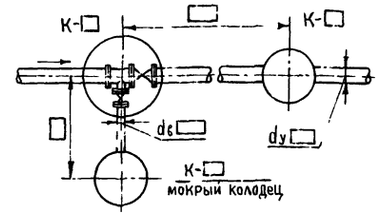


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



Вариант отключающего устройства с задвижками



Спецификация труб и фасонных частей

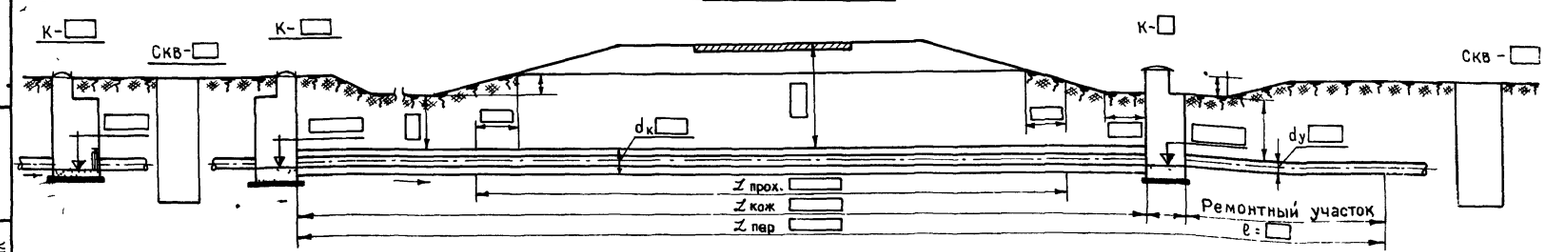
№ п/п	Наименование	D условн. проход	ГОСТ	Строительн. длина мм	Количество шт	Количество м	Вес в кг ед	Вес в кг общ
1	Трубы стальные для кожуха □		10704-63					
2	Трубы рабочие стальные □		—"—					
3	Трубы стальные водоотводные □		—"—					
4	Шиберы							
5	Тройники □		5525-51					
6	Задвижки □		каталог ЦКБА					
7	Задвижки □		—"—					

Экспликация колодцев

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

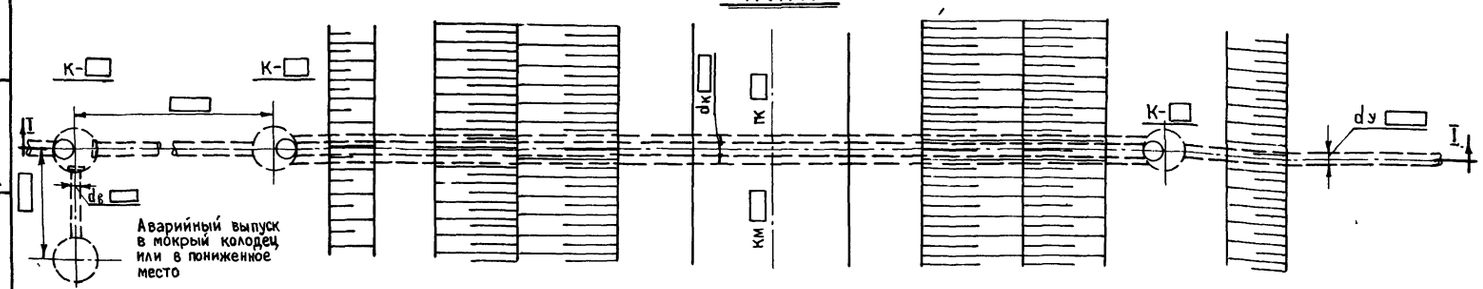
Переход под автодорогами II категории в насыпи обтекаемого профиля

Разрез I-I



Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



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

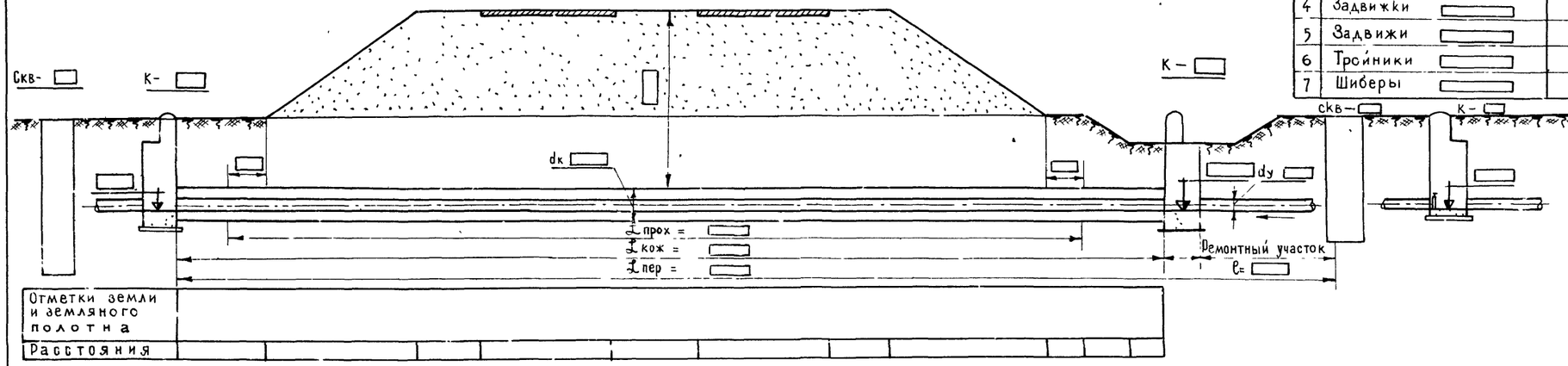
МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой на участке	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	КМ ПК	Альбом	3
		Лист	13

Гл инж проекта Красянский Копировал 1969г

10458-03 13

Переход под автодорогами I категории в насыпи

Разрез I-I

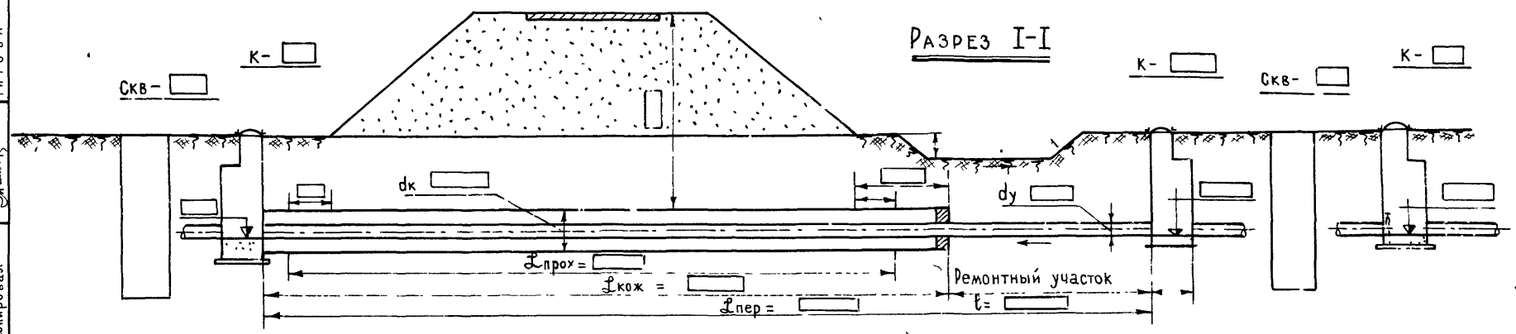


План

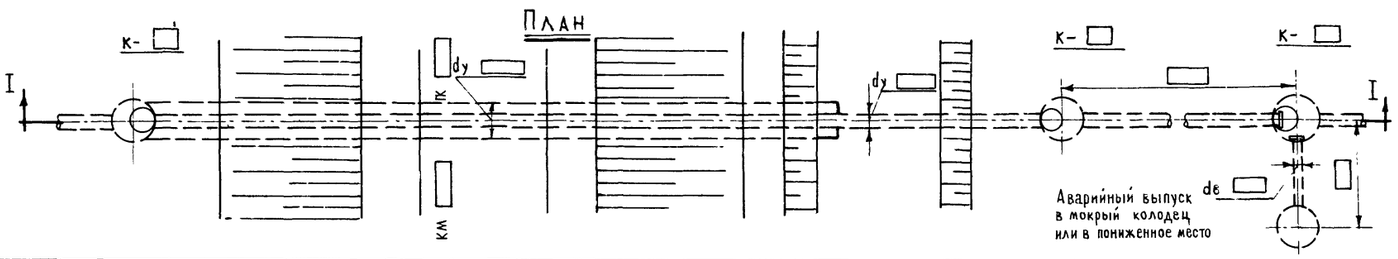


Переход под автодорогами II категории в насыпи

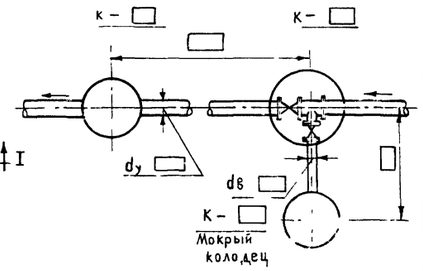
Разрез I-I



План



Вариант отключающего устройства с задвижками



Аварийный выпуск в мокрый колодец или в пониженное место

Спецификация труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Д условн прохода	ГОСТ	Строит. длина мм	Количество м	Количество шт	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	Задвижки		каталог ЦКБА					
5	Задвижи		—"—					
6	Тройники		5525-61					
7	Шиберы							

Экспликация колодцев

№№	Номера колодцев	Диам. колодца мм	Глубина м	Количество	Материал	Инв № типовых проектов
1	К-				Сборные жел бет 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 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 трубе 500 мм и более на отключающем колодце устанавливаются шиберы, при диаметре рабочей трубы менее 500 мм устанавливаются задвижки

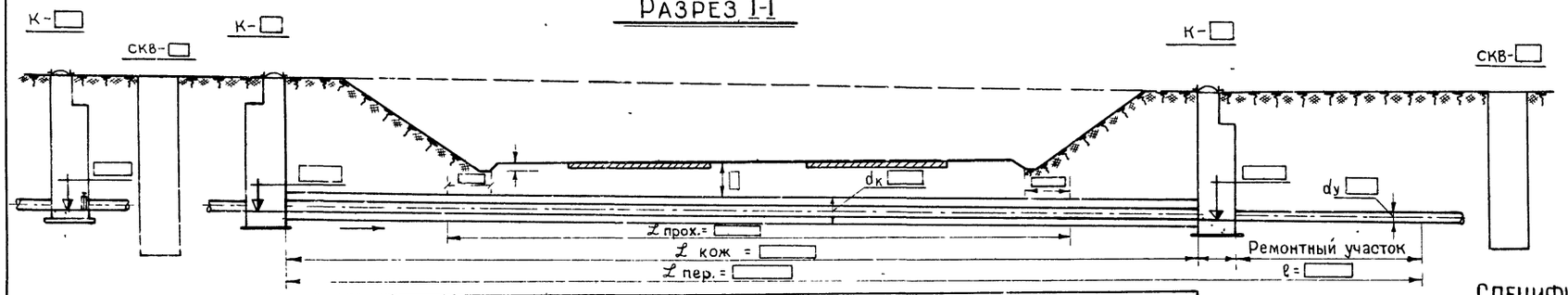
Нач. отдела	Пахомов		
Гл. специалист	Дубовицкий	Проектировал	
Гл. инж. проекта	Красиянский	Копировал	

Мосгипротранс Москва 1969 г	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой на участке. км пк	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом	3
		Лист	14

10458-03 14

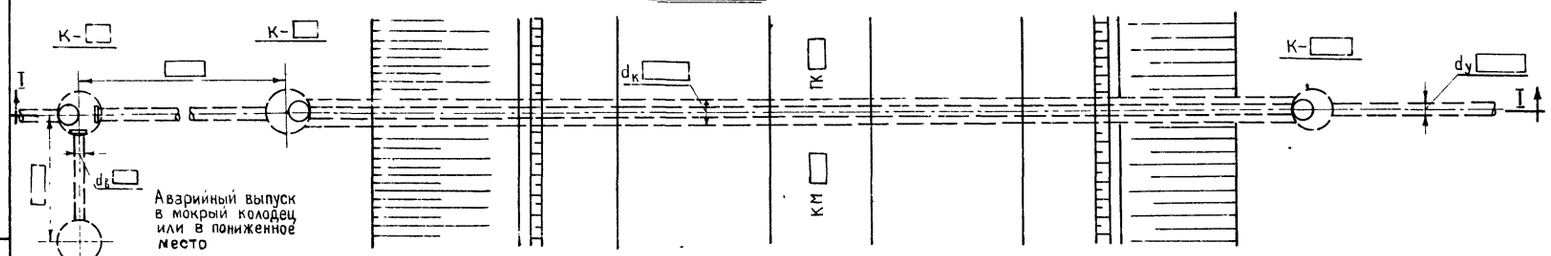
Переход под автодорогами I категории в выемках до 4 м

Разрез I-I



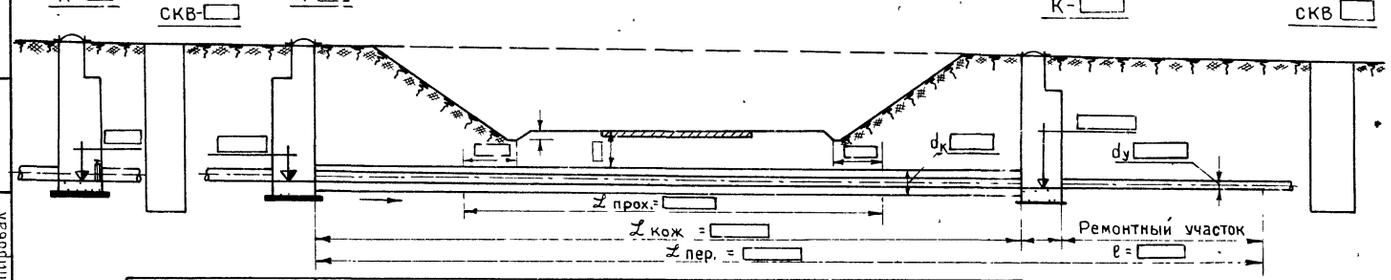
Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



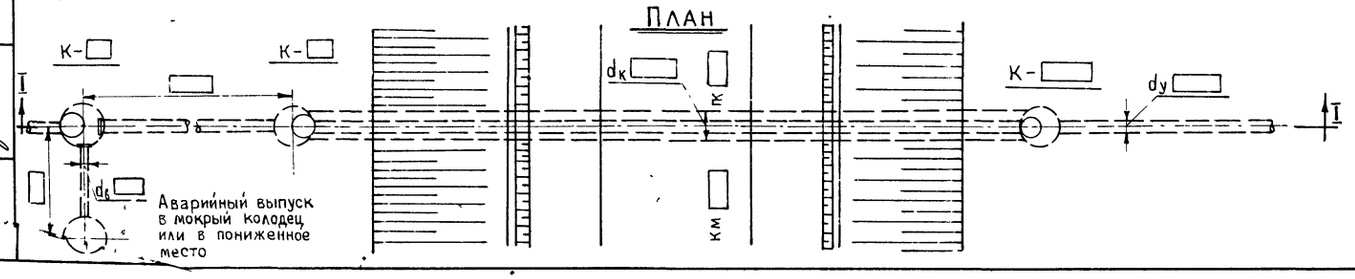
Переход под автодорогами II категории в выемках до 4 м

Разрез I-I

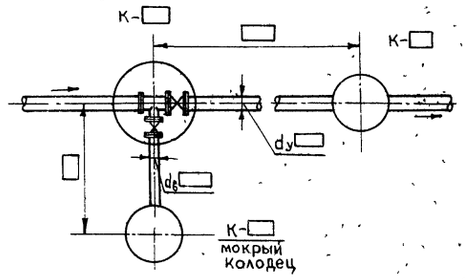


Отметки земли и земляного полотна	
Расстояния	

План



Вариант отключающего устройства с задвижками



Спецификация труб и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Д условн. прохода мм	ГОСТ	Строит длина мм	Количество		Вес в кг	
					п м	шт.	един.	общ
1	Трубы стальные для кожуха		10704-63					
2	Трубы рабочие							
3	Трубы стальные водоотводные		10704-63					
4	Тройники		5525-61					
5	Задвижки		Каталог ЦКБА					
6	Задвижки		—"—					
7	Шиберы							

Экспликация колодцев

№№ п/п	Номера колодцев	Диаметр колодца мм	Глубина м	Количество	Материал	Инв №№ типовых проектов
1	К-				Сборные железобетонные изделия	4-18-628/62 выпуск
2	К-					4-18-628/62 выпуск

Примечания

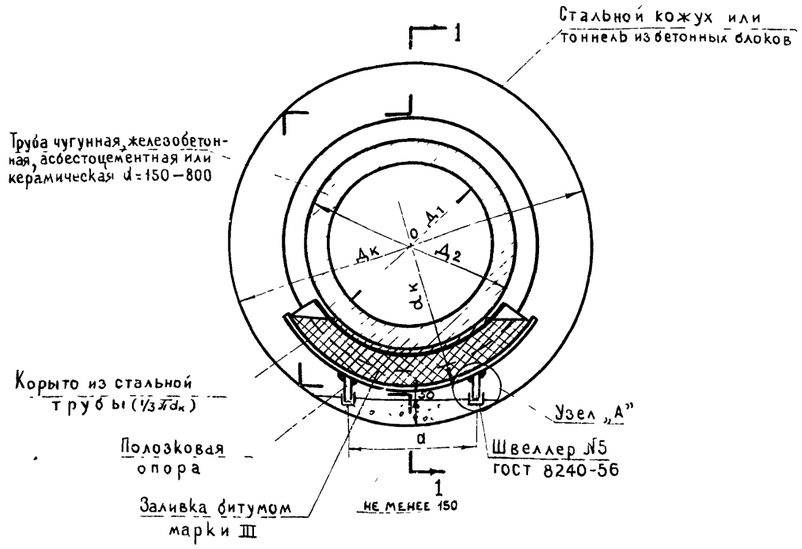
1. Совместно с настоящим чертежом смотреть чертежи:
   а) Ситуационный план перехода в масштабе 1:500 чертеж №
   б) Чертежи по производству работ в альбоме 4
2. При привязке пользоваться указаниями и таблицами, приведенными в альбоме 1.
3. Канализационный колодец для отключения канализации и включения 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.	Переход канализационным коллектором в стальном кожухе под автодорогой на участке км ПК	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 15

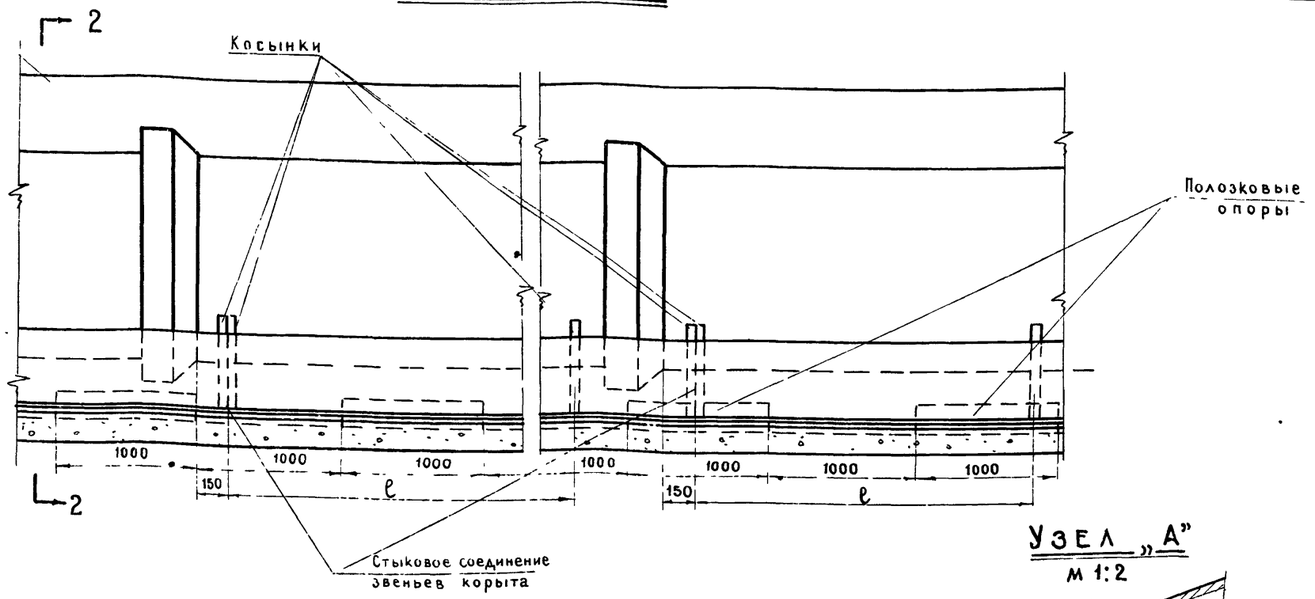
Гл. инженер проекта Краснянский
Гл. специалист Кочкарева
Проверил Ларевновский
Разработал Конюхов

1969г.

Разрез по 2-2

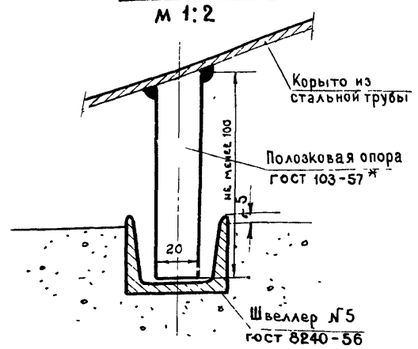


Разрез по 1-1



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 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

а) 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

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≥800 устраивается 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 электродами э-42 ГОСТ 9467-60
4. Сварные швы по ГОСТ -5264-58

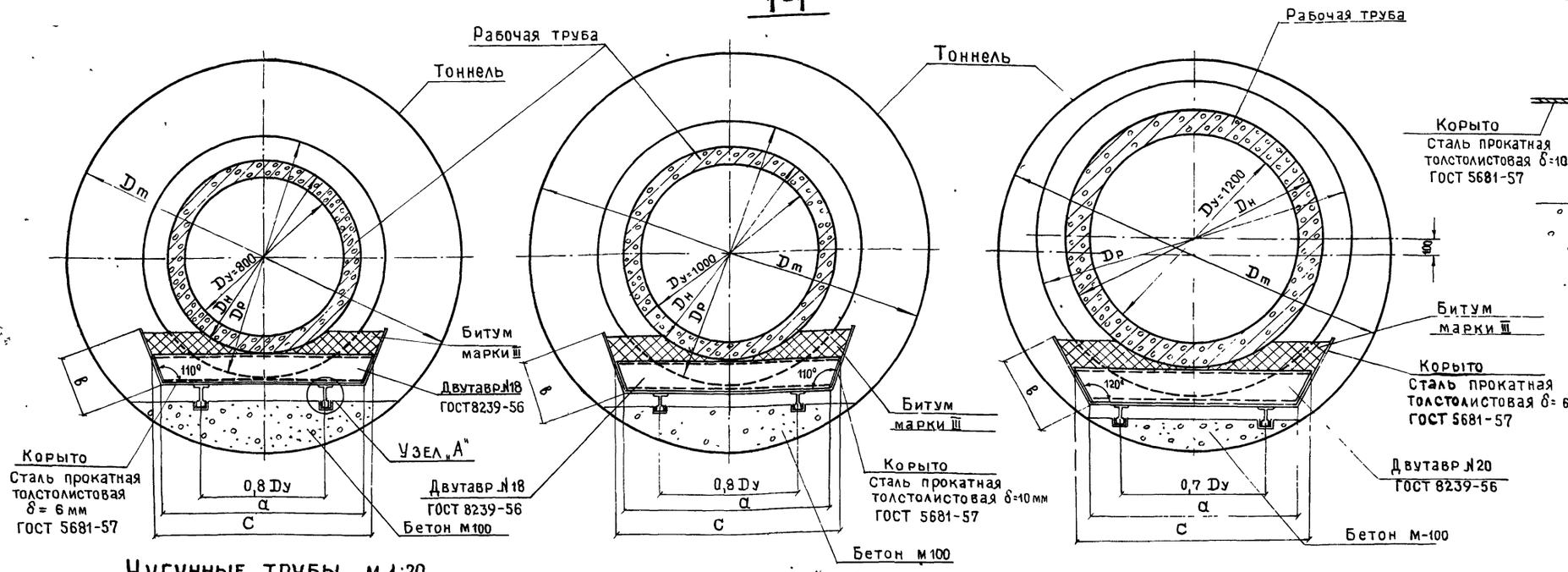
МОСГИПРОТРАНС Москва 1969г	Укладка канализационного самотечного трубопровода d=150-800 мм на корыте из стальной трубы	Типовой проект	901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом	3
		Лист	16

Гл инж проекта Ивасюк | Красн... | Копировал

10458-03 16

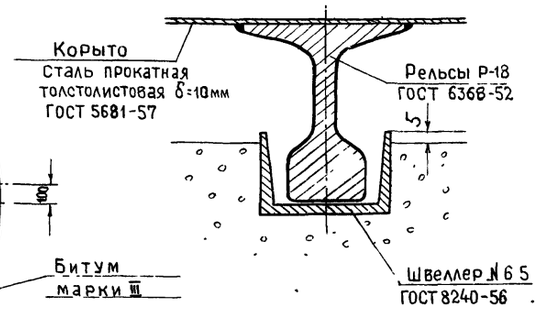
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРУБЫ М 1:20

1-1



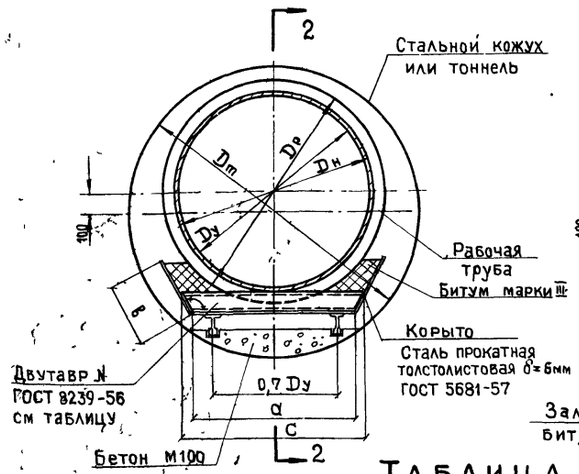
УЗЕЛ А

М 1:2



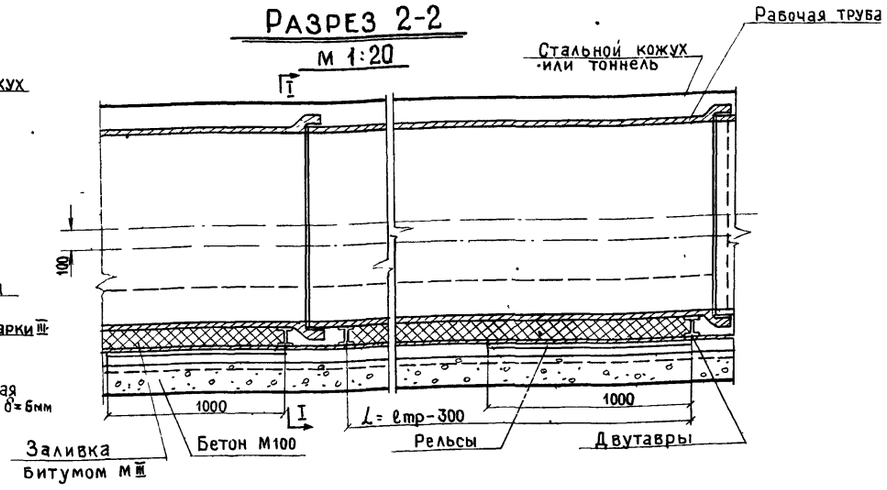
ЧУГУННЫЕ ТРУБЫ М 1:20

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 троссами с помощью лебедки

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

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-58.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

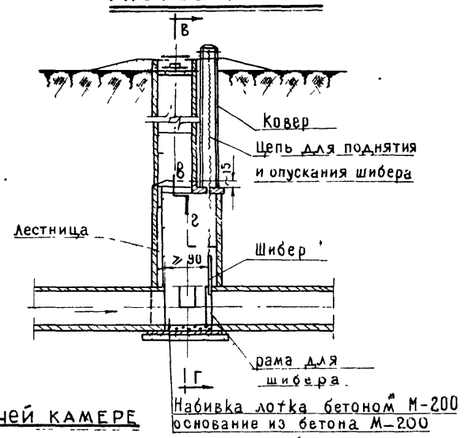
	Трубы железобетонные							Трубы чугунные							
Dy мм	Dн мм	Dр мм	Dm мм	a мм	в мм	№I	C мм	Dн мм	Dр мм	Dm мм	a мм	в мм	№I	α°	C мм
900	1120	1390	2250	1200	350	18	1300	945	1084	1420	800	270	10	120°	900
1000	1240	1530	2250	1200	380	18	1300	1048	1196	1800	800	300	10	120°	900
1200	1480	1820	2250	1200	450	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	3
		Лист	17

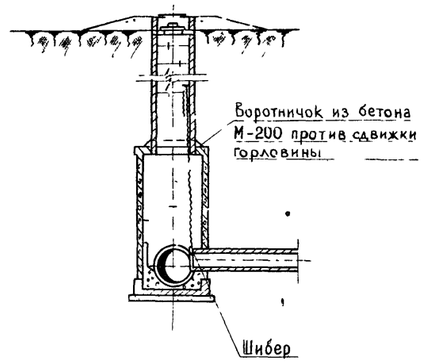
Гл. специалист Древновский Проектировал Кириллова 1969г
Гл. инж. проекта Краснянский Копировал

10458-03 17

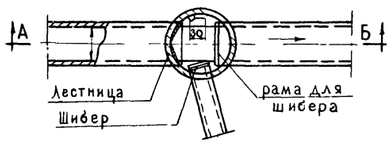
Разрез по А-Б



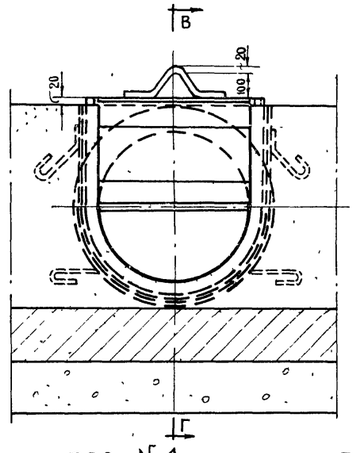
Разрез по В-в-г-Г



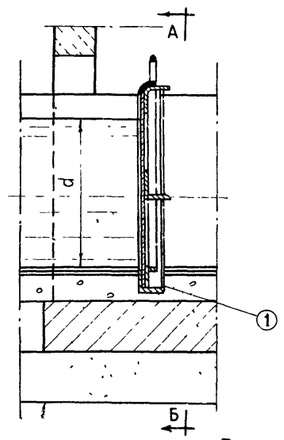
План
Разрез по рабочей камере



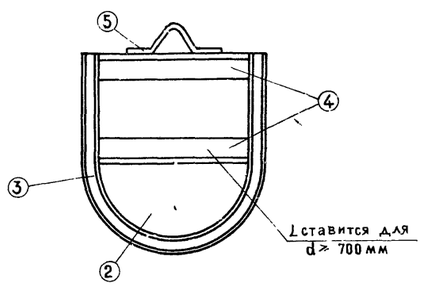
Разрез по А-Б



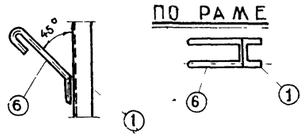
Разрез по В-Г



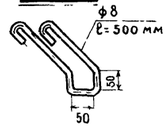
Общий вид крышки шибера



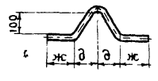
Вид спереди План-разрез по раме



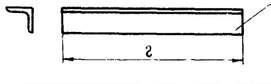
поз. 6



поз. 5

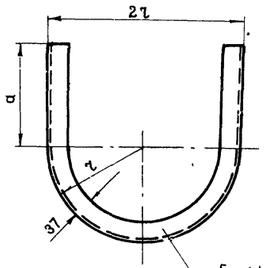


поз. 4 (2 шт)

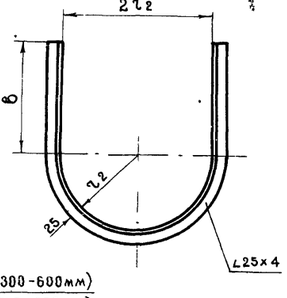


∠50×5 (d=300-600 мм)
∠60×6 (d=700-1200 мм)

поз. N 1

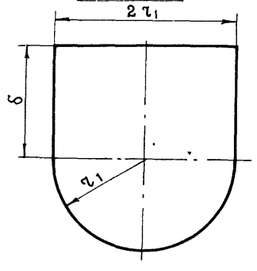


поз. N 3



∠25×4

поз. N 2



∠N50 (d=300-600мм)
∠N65 (d=700-1200 мм)

Таблица размеров

NN поз / d мм	1		2			3		4	5		6
	а	г	б	г1	t	в	г2	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	+90	975	100	100	500
1200	700	650	715	620	10	720	590	1175	100	100	500

Вес металла на шибер

NN 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

Примечания:

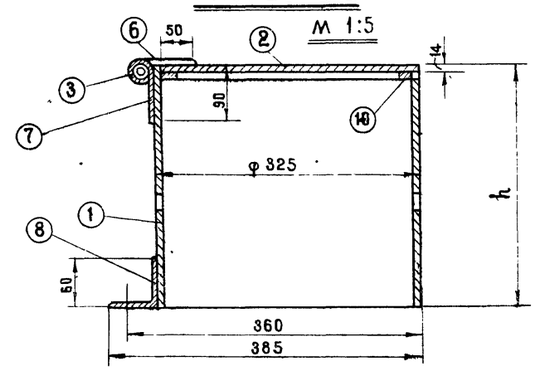
1. Шибер покрасить асфальтовым лаком за 2 раза в горячем состоянии
2. Детали ковера даны на листе 19
3. Конструкция шибера принята по чертежу № 989 рабочих чертежей альбома №58 „Типовые унифицированные колодцы из сборного железобетона для канализационных, водосточных, водопроводных и газовых сетей", разработанных Мосинжпроектом

Мосгипротранс Москва 1969	Конструкция шибера	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 18

Нач отдела Абрамович
Гл специалист Древновский
Гл инж проекта Краснянский
Проверил Проектировал
Копировал
Инв № подл. Кириллова
Взам инв № Шухаников
6/м 1969г

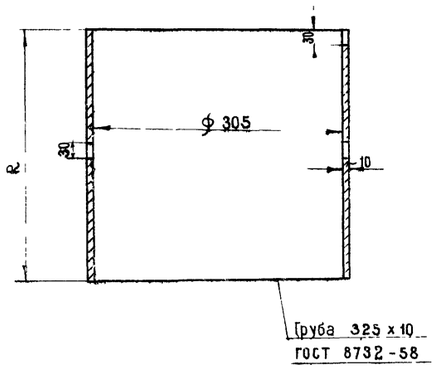
Разрез I-I

м 1:5



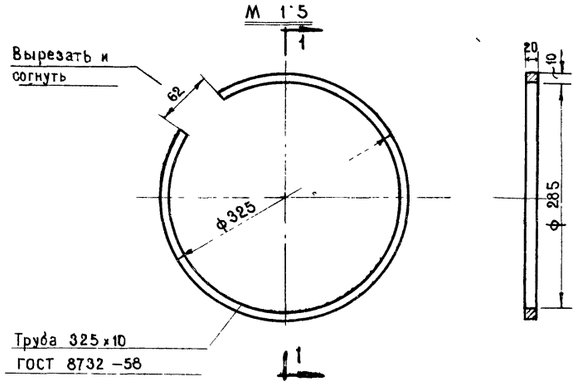
Корпус

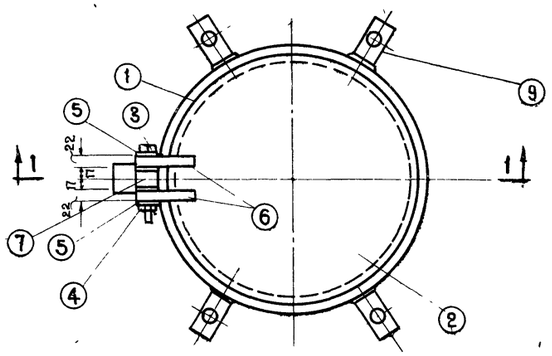
м 1:5

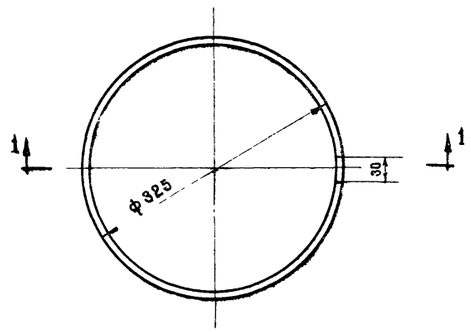


Кольцо

м 1:5

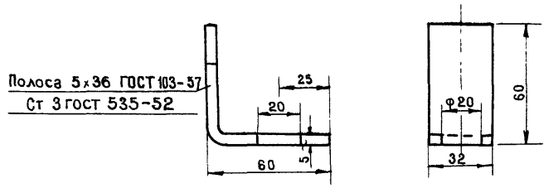






Лапа

м 1:2

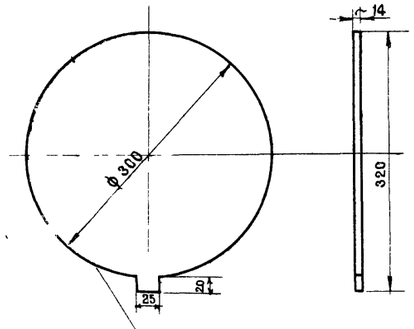


Примечания:

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-58
2. Электроды Э-42 по ГОСТ 9167-60

Крышка

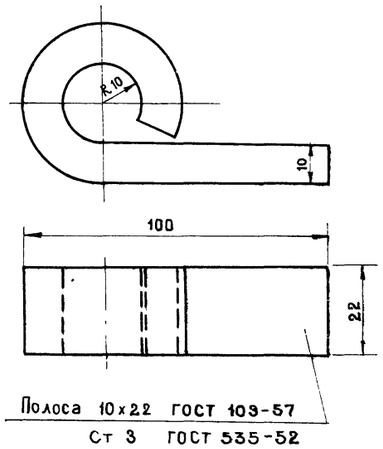
м 1:5



Сталь прокатная толстолистовая ГОСТ 5681-57

Петля

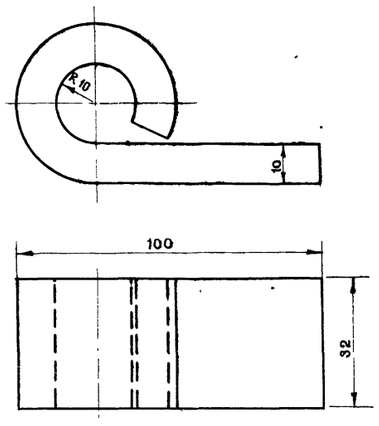
м 1:1



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.	Обозначение	Наименование	ед. изм	кол-во	Вес в кг: ед.	Вес в кг: общ.	Материал	Примечание
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	0044	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

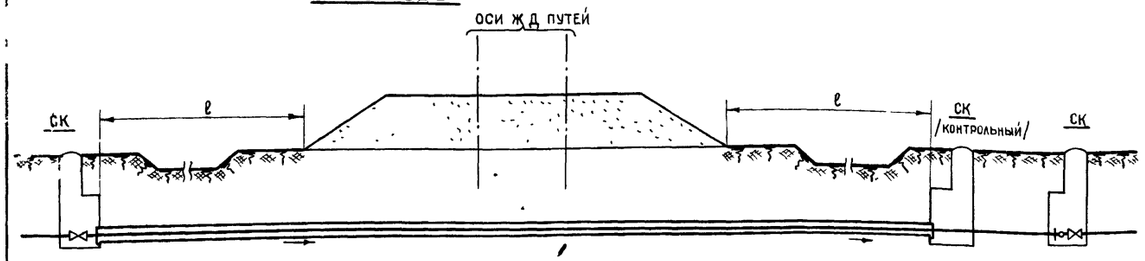
Типовой проект 901-9-6
Альбом 3
Лист 19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип. инж. проекта Красянский
Нач. сект. Литвак
Проверил Кирш
Специалист Кирш
Копировал

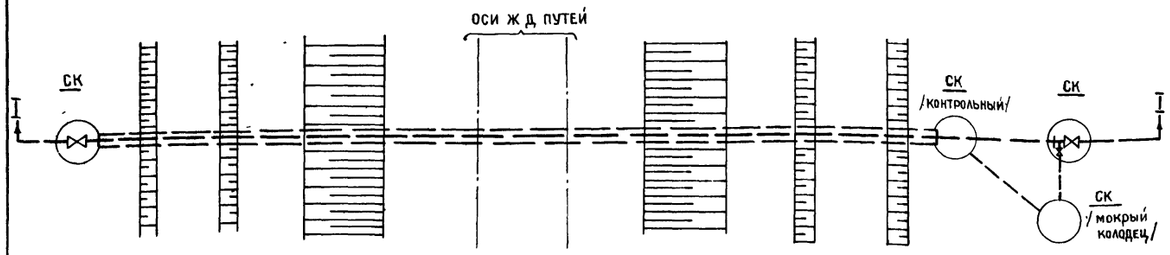
10458-03 19

Переход водопроводом под железнодорожными путями

Разрез I-I

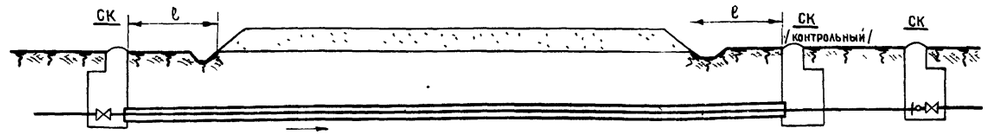


План

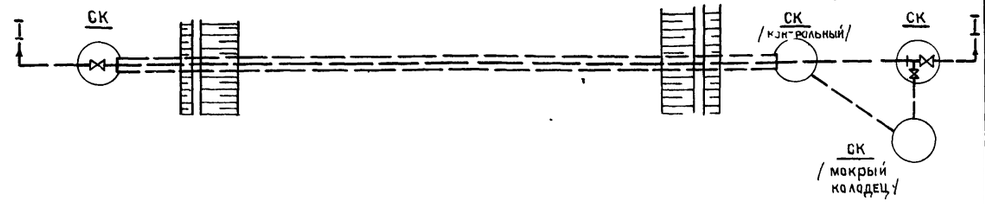


Переход водопроводом под автомобильными дорогами

Разрез I-I

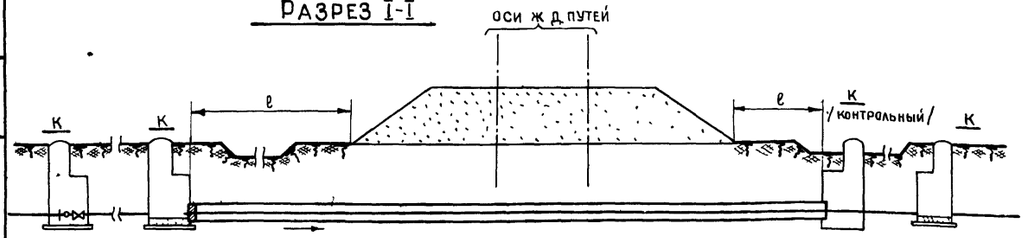


План

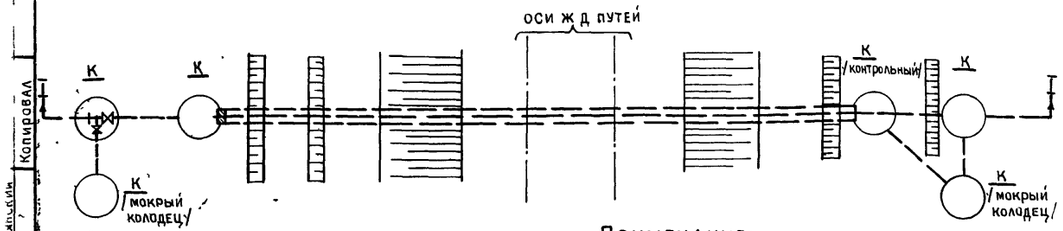


Переход канализационным коллектором под железнодорожными путями

Разрез I-I

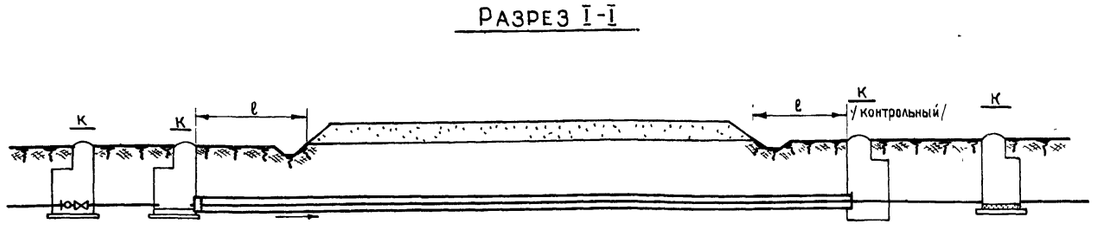


План

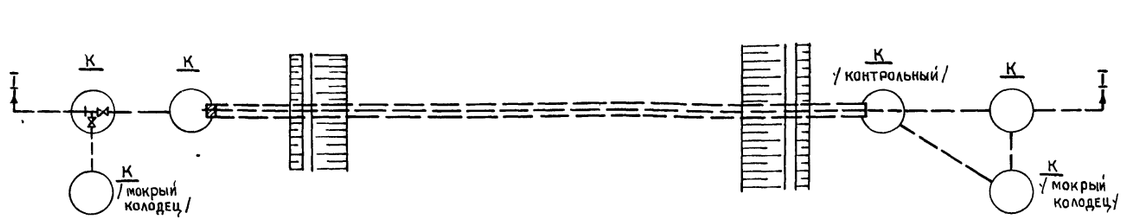


Переход канализационным коллектором под автомобильными дорогами

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 0.7м
4 Днище и стены колодцев ниже трубопровода должны быть водонепроницаемыми.
5 Основания под колодцы уплотнить на глубину 1.0м
6 Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0.03 от колодца на 0.3м шире засыпаемых пазух

Мосгипротранс Москва 1969г.	Схемы переходов в просадочных грунтах	Типовой проект 901-9-6
Переходы трубопроводами под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Альбом 3
		Лист 20

10458-03

Копировал
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
gost.e-ecolog.ru