

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 904 - 09 - 9.87

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

АЛЬБОМ II
ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕХОДОВ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

901 - 09 - 9.87

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ

ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ
И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Проектные решения переходов
- Альбом III - Схемы по производству работ

Альбом II

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„МОСГИПРОТРАНС“

Главный инженер института *Н. М. Шаршаков*
Главный инженер проекта *А. М. Литвак*

ИНВ. № 1707/2-

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ПРИКАЗ № А - 1782 У от 27.03.87

Наименование	Стр.	Лист
Обложка		
Заглавный лист		
Содержание альбома (начало)	2	
Содержание альбома (продолжение)	3	
Содержание альбома (окончание)	4	
Наружные сети водоснабжения		
Общие данные (начало)	5	
Общие данные (окончание)	6	
Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Насыпь высотой до 6 м на перегоне.	7	
Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Выемка глубиной до 4 м на перегоне	8	
Прокладка водопровода под ж.-д. путями на станции	9	
Прокладка водопровода по эстакаде над ж.-д. путями на станции	10	
Прокладка водопровода под автодорогой. Насыпь неотстекаемого профиля высотой до 2 м	11	
Прокладка водопровода под автодорогой. Насыпь отстекаемого профиля.	12	
Прокладка водопровода под автодорогой. Насыпь высотой до 6 м.	13	
Прокладка водопровода под автодорогой. Выемка глубиной до 4 м.	14	
Прокладка водопровода по эстакаде над автодорогой	15	
Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах. Ж.-д. пути на перегоне.	16	
Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах. Ж.-д. пути на станции.	17	
Прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах в теле насыпи. Ж.-д. пути на перегоне.	18	

Наименование	Стр.	Лист
Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах.		
Автодорога на насыпи	19	
Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах.		
Автодорога в выемке	20	
Прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах в теле насыпи под автодорогой	21	
Футляр для водопровода. Сечение, тип I	22	
Футляр для водопровода. Сечение, тип II	23	
Футляр для водопровода. Сечение, тип II-A	24	
Футляр для водопровода. Сечение, тип III	25	
Футляр для водопровода. Сечение, тип III-A	26	
Футляр для водопровода. Сечение, тип III-B	27	
Футляр для водопровода. Сечение, тип IV	28	
Футляр для водопровода. Сечение, тип IV-A	29	
Футляр для водопровода. Сечение, тип V	30	
Футляр для водопровода. Сечение, тип VI	31	
Футляр для водопровода. Сечение, тип VII	32	
Футляр для водопровода. Сечение, тип VIII	33	
Футляр для водопровода. Сечение, тип IX	34	
Футляр для водопровода. Сечение, тип X	35	
Пример перехода водопроводом $\varnothing 200$ мм под автодорогой методом прок. П. План.	36	

Инв. № 1307/2 3

901-09-9.87

переходы трубопроводов водопровода и канализации под железнобетонными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.

Гип	Литвак	Дата	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Москалец	1986	РП	1	3
Гл. спец.	Федотов		Содержание альбома (начало)		
Н. контр.	Коханова		Мостипротранс		
Рук. гр.	Смоленцева				
Ст. техн.	Козлова				

Наименование	Стр.	Лист
Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом прокола. Профиль.	37	
Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом горизонтального бурения. План	38	
Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом горизонтального бурения. Профиль	39	
Пример спецификации оборудования для перехода водопроводом $\phi 200$ мм методом прокола.	40	
Пример спецификации оборудования для перехода водопроводом $\phi 200$ мм методом горизонтального бурения	41	
Наружные сети канализации		
Общие данные (начало)	42	
Общие данные (окончание)	43	
Прокладка канализации под ж.-д. путями. Насыпь высотой до 6 м на перегоне	44	
Прокладка канализации под ж.-д. путями. Выемка глубиной до 4 м на перегоне	45	
Прокладка канализации под ж.-д. путями на станции	46	
Прокладка канализации под ж.-д. путями на деловской территории	47	
Прокладка канализации под ж.-д. путями на деловской территории с устройством лотка в футляре.	48	
Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь изобтекаемого профиля высотой до 2 м	49	
Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь обтекаемого профиля высотой до 2 м.	50	
Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь высотой до 6 м.	51	
Прокладка канализации под автодорогой. Выемка глубиной до 4 м	52	

Наименование	Стр.	Лист
Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Ж.-д. пути на перегоне	53	
Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Ж.-д. пути на станции.	54	
Прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах в теле насыпи. Ж.-д. пути на перегоне.	55	
Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Автодорога на насыпи.	56	
Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Автодорога в выемке.	57	
Прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах в теле насыпи под автодорогой.	58	
Футляр для канализации. Сечение, тип XI для труб диаметром 200-700 мм.	59	
Футляр для канализации. Сечение, тип XII для труб диаметром 200-1000 мм.	60	
Футляр для канализации. Сечение, тип XII-A	61	
Футляр для канализации. Сечение, тип XII	62	
Футляр для канализации. Сечение, тип XIII	63	
Футляр для канализации. Сечение, тип XIII-A	64	
Футляр для канализации. Сечения, тип XIV и тип XV	65	
Футляр для канализации. Сечение, тип XVI	66	
Футляр для канализации. Сечение, тип XVII	67	

				901-09-9.87		
				Переход железнодорожного водопровода и канализации под железнооборуженными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.		
Г. И. И.	Литвак			Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Маскалев			РП	2	
Гл. спец.	Федотов			Содержание альбома (продолжение)		
Н. контр.	Коханова					
Инж. гр.	Степаненко					
Ст. техн.	Козлова			Мосгипротранс		

Альбом Д

Наименование	Стр.	Лист
Пример перехода канализацией \varnothing 400 мм под ж.д. путями методом продавливания. План.	68	
Пример перехода канализацией \varnothing 400 мм под ж.д. путями методом продавливания. Профиль.	69	
Пример спецификации оборудования для перехода канализацией \varnothing 400 мм методом продавливания.	70	
Наружные сети водопровода и канализации. Опоры.		
Общие данные.	71	
Опоры № 1, 2, 3. Диэлектрик-текстолит	72	
Опоры № 1, 2, 3. Диэлектрик - паранит	73	
Опоры № 4, 5. Диэлектрик-текстолит	74	
Опоры № 4, 5. Диэлектрик - паранит	75	
Опоры № 6, 7, 8	76	
Опоры № 9, 10, 11, 12	77	
Опоры № 13, 14, 15, 16	78	
Опоры № 17, 18	79	
Опоры № 19, 20	80	
Опора № 21	81	
Опора № 22	82	
Сперс № 23	83	
Таблица размеров для опор № 22, 23	84	
Опора № 24	85	
Опора № 25	86	
Монтажная ручка	87	
Искусственные сооружения.		
Общие данные	88	
Поперечные сечения коммуникационных эстакад. Нагрузки	89	
Условия применения продетских строений эстакады	90	
Схема однопролетной эстакады	91	
Схема двухпролетной эстакады	92	

Наименование	Стр.	Лист
Схема многопролетной эстакады	93	
Общий вид одноствоечной и двухствоечных опор.	94	
Одноствоечная и двухствоечная опоры. Спецификация	95	
Ригель Р. Опалубка и армирование (начало).	96	
Ригель Р. Опалубка и армирование (окончание).	97	
Лестницы на эстакадах. Общий вид.	98	
Лестницы на эстакадах. Детали, спецификация элементов	99	
Панель ограждения.	100	
Защита от коррозии		
Общие данные	101	
Размещение протекторов параллельно оси перехода		
План и разрезы.	102	
Размещение протекторов перпендикулярно оси перехода		
План и разрезы.	103	
Размещение протекторов в скважинах. План и разрезы.	104	
Групповая установка протекторов. Схемы.	105	

Имя и подк. Подпись и дата ВЗР. Шифр

		901-09-9.87	
Искусственные сооружения водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и для автомобильных дорог.			
Гип	Лутьяк	№ 03047	Страниц
Начальн	Москаленко		Лист
Гл. спец	Федотов		Листов
Инженер	Кожанова		оп
Рук.гр.	Смоленцева		3
Ст.техн.	Козлова		
Содержание альбома (окончание)		Масгипротранс	

Имя № 1307/2 5

Копировал: Имя

Формат А3

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Наружные сети водоснабжения	
НК	Наружные сети канализации	
НВКИ	Наружные сети водоснабжения и канализации. Опоры.	
ИС	Искусственные сооружения	
АЗ	Антикоррозионная защита	
ПР	Производство работ	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Насыль высотой до 6 м на перегоне.	
4	Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Выемка глубиной до 4 м на перегоне.	
5	Прокладка водопровода под ж.-д. путями на станции.	
6	Прокладка водопровода по эстакаде над ж.-д. путями на станциях	
7	Прокладка водопровода под автодорогой. Насыль неопределенного профиля высотой до 2 м.	
8	Прокладка водопровода под автодорогой. Насыль определенного профиля	
9	Прокладка водопровода под автодорогой. Насыль высотой до 6 м.	

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *А.М. Литвак* А.М. Литвак

Лист	Наименование	Примечание
10	Прокладка водопровода под автодорогой, выемка глубиной до 4 м	
11	Прокладка водопровода по эстакаде над автодорогой.	
12	Подземная прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах. Ж.-д. пути на перегоне.	
13	Подземная прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах. Ж.-д. пути на станции.	
14	Прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах в теле насыпи. Ж.-д. пути на перегоне.	
15	Подземная прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах. Автодорога на насыпи.	
16	Подземная прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах. Автодорога в выемке.	
17	Прокладка водопровода в вечномерзлых грунтах в теле насыпи под автодорогой.	
18	Футляр для водопровода. Сечение, тип I.	
19	Футляр для водопровода. Сечение, тип II.	
20	Футляро для водопровода. Сечение, тип II-A.	
21	Футляро для водопровода. Сечение, тип III.	
22	Футляро для водопровода. Сечение, тип III-A.	
23	Футляро для водопровода. Сечение, тип III-Б.	
24	Футляро для водопровода. Сечение, тип IV.	
25	Футляр для водопровода. Сечение, тип IV-A.	

901-09-9.87

НВ

Перекрытия трубопроводами водопровода и канализации под ж.-д. путями на станциях и перегонах и под автодорогами.

Гип	Литвак	<i>Литвак</i>
Нач. отд.	Маскалев	<i>Маскалев</i>
Гл. спец.	Федотова	<i>Федотова</i>
Н. контр.	Кожанова	<i>Кожанова</i>
Рук. гр.	Смирницкая	<i>Смирницкая</i>
Ст. техн.	Козлова	<i>Козлова</i>

Следующий лист / Листов

РП 1 35

Общие данные
1308 (начало)

Мосгеопротранс

Инв. № 1307/2 6

Копировал: *Литвак*

Формат А3


Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
26	Футляр для водопровода. Сечение, тип V	
27	Футляр для водопровода. Сечение, тип VI	
28	Футляр для водопровода. Сечение, тип VII	
29	Футляр для водопровода. Сечение, тип VIII	
30	Футляр для водопровода. Сечение, тип IX	
31	Футляр для водопровода. Сечение, тип X	
32	Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом прокола. План.	
33	Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом прокола. Профиль	
34	Пример перехода водопроводом $2 \phi 200$ мм под автодорогой методом горизонтального бурения. План	
35	Пример перехода водопроводом $2 \phi 200$ мм под автодорогой методом горизонтального бурения. Профиль	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылачные материалы	
ТПР 301-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилагаемые документы	
НВ. С0	Примеры спецификаций оборудования	
ВМ	Примеры ведомостей потребности в материалах	
НВКИ	Опоры	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- Глубина заложения футляра от подошвы рельса железнодорожного пути или покрытия автомобильной дороги H принимается в соответствии с требованиями п.2 и 7.1 пояснительной записки.
- Колодцы 1 и 3 устраиваются на переходах с запорной арматурой, колодец 2 - контрольный, колодцы 4 и 5 - для вентиляции футляра.
- Высоты труб h_1 и h_2 для вентиляции футляров в вечномёрзлых грунтах определяются теплотехническим расчетом.
- Размеры и габариты приближения к элементам дорог временных устройств для прокладки футляров приведены в альбоме III.
- При разработке чертежей сечений футляров значения, объединенные рамкой , представляются согласно таблицам на листах 18-31.

Изм. № 1307/2 | 7

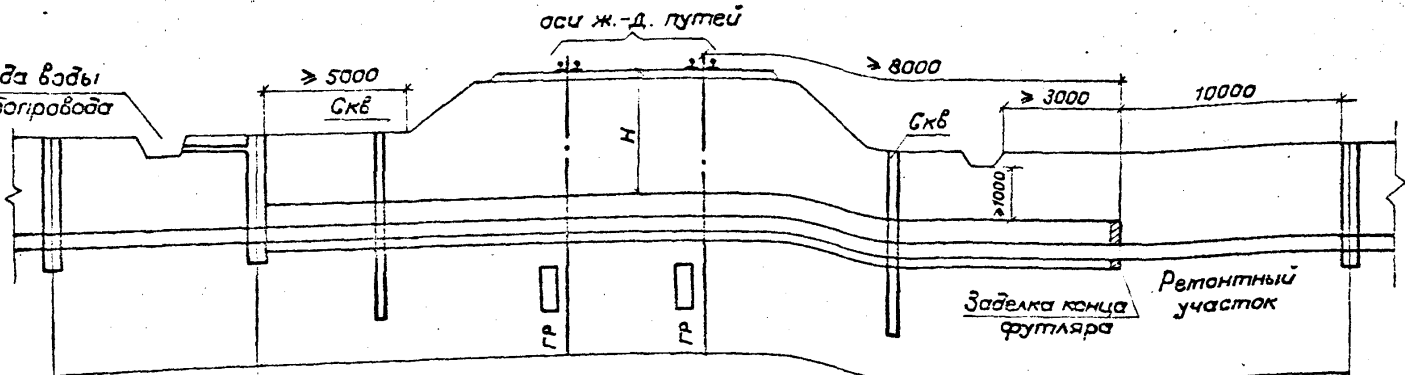
		901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопроводов водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и переходах и под автомобильными дорогами.					
ГИП	Литвак			Лист	Листов
Начальн.	Москалец			РП	2
Инспектор	Федотов				
Инженер	Кожанова			Общие данные (окончание)	
Рук. пр.	Столбенцев			Мосгазтранс	
Ст. техн.	Козлова				

Копировал: *Козлов*

Формат А3

№№ по подл. Подпись и дата выполнения

Канавка для отвода воды при прорыве трубопровода



Расстояние			
Номер колодца, точки угла поворота	1	2	3

№ лист. № том. № дата. Подпись и дата. Взам. инв. №

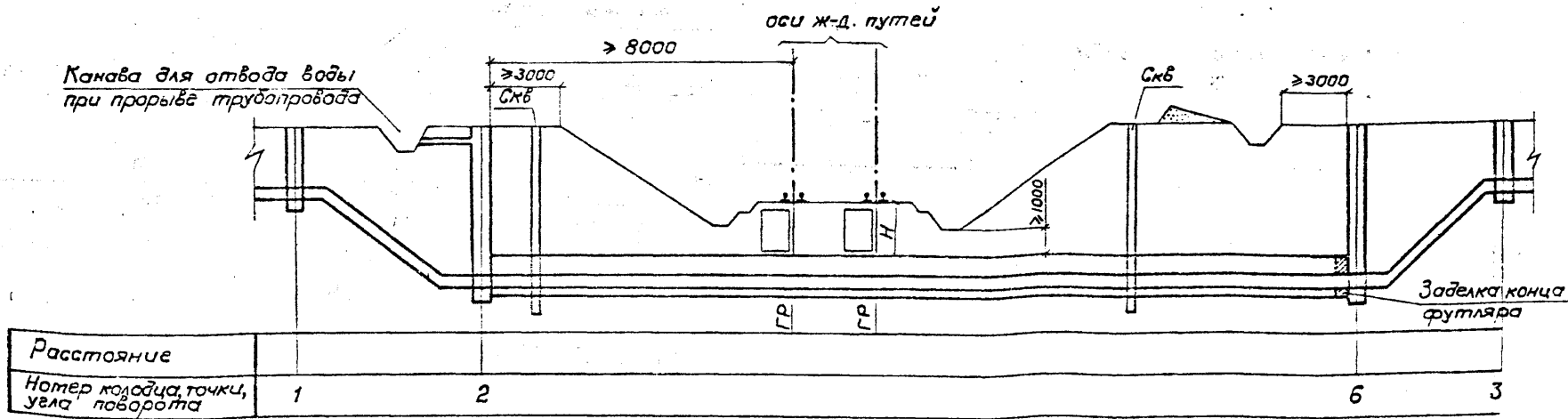
Инв. № 1307/2 8

901-09-9.87 НВ

ТИП	Литвак	Переход трубопроводов водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами Стадия Лист Листов РП 3
Нач. отд.	Маскалец	
Ил. спец.	Федотов	
Ил. контр.	Коканова	
Рук. ар.	Сталенцев	
Ст. техн.	Козлова	Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Насыпь высотой до 6 м на перегоне Мосгазтранс

Копировал Добров

Формат А3



Колодцы 2 и 6 используются для производства ремонтных работ

Инд. № 1307/2 9

901-09-9.87 НВ

Переходы трубопроводам водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами

ГИП	Литвак	12.87
Нач. отд.	Москалец	
Инженер	Редотоев	
И.контр.	Моханова	
Фун. ар.	Богданов	
Ст. инж.	Миндвер	

Станция	Лист	Листов
РП	4	

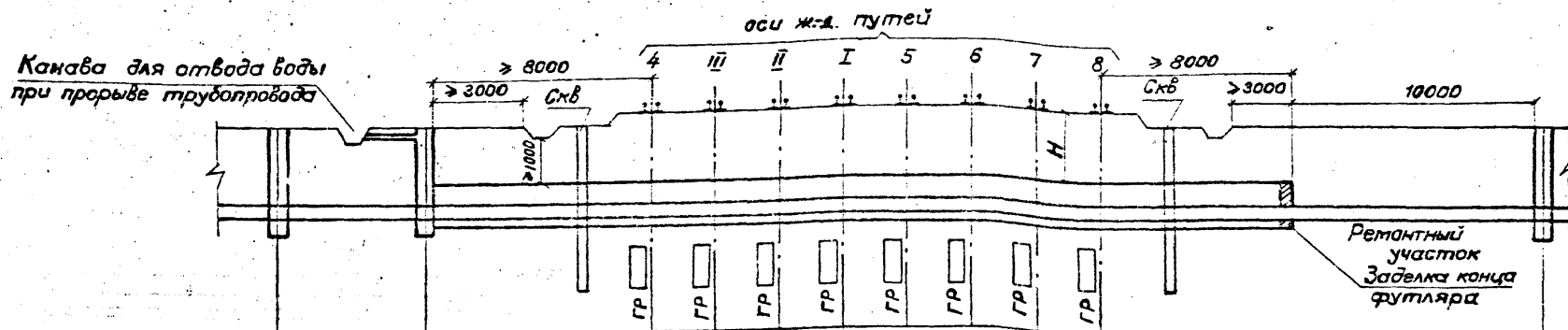
Прокладка водопровода под ж.-д. путями. Вылетка глубиной до 4,0 м на перегоне

Мосгипротранс

Копированная Дюверель

Формат А3

Инд. № 1307/2
Подпись и дата
Взятый № 13



Расстояние											
Номер колодца, точки угла поворота	1	2									3

М.в. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Инв. № 1307/2 10

901 - 09 - 9.87 НВ

Переходы трубопроводов водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Лист	Листов
ГИП	Литвак	РП	5
Нач. отд.	Москалец	Мосгипротранс	
Ин. спец.	Федотов		
Ин. контр.	Коханов		
Рук. эк.	Смоленцев		
Ин. инж.	Сурмилина		

Прокладка водопровода под ж.-д. путями на станции

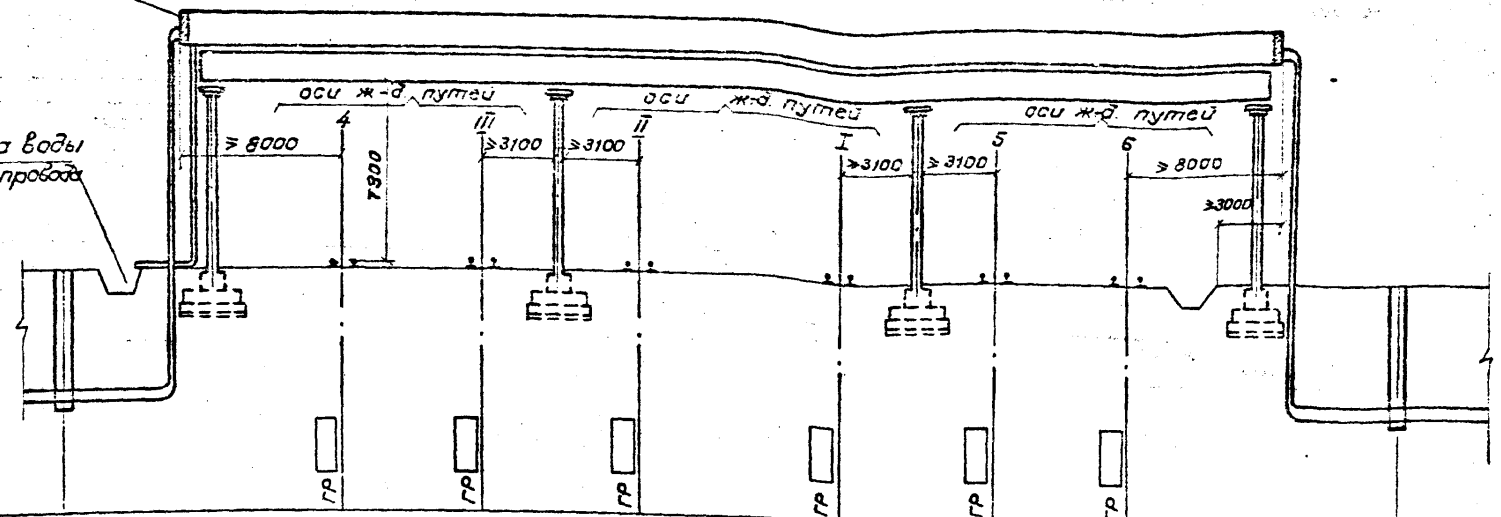
Капирова (подпись)

Формат А3

Альбом П

Заделка конца футляра

Канавка для отвода воды при прорыве трубопровода



Расстояние	
номер колодца, точки, угла поворота	1
	3

№ п/п колод. № листы и дата. № эскиза №

Ивв. № 4307/2 14

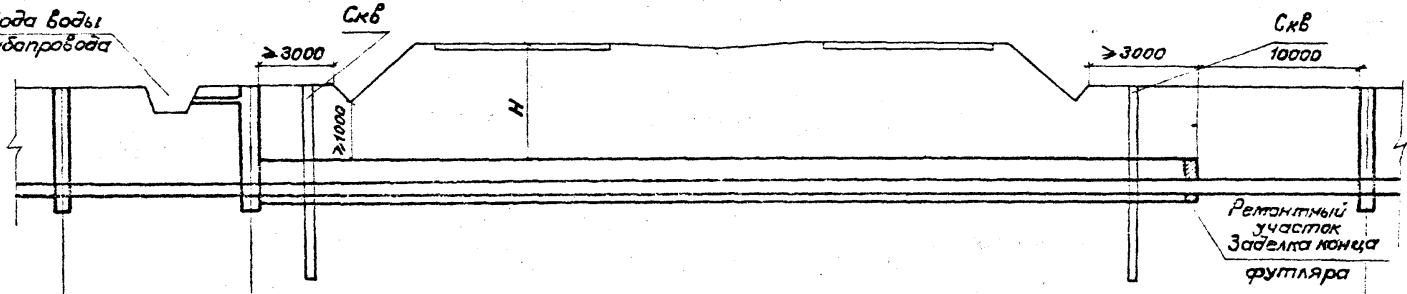
901-09-9.87 НВ

Проезд, подготовительные работы и канализация по железнобетонным путям на станциях и переездах и по автомобильным дорогам		Стация: Ачит	Листов:
Г.И.П.	Литвак	РП	6
Нач. отд.	Москвич	Мосгипротранс	
Т.п. спец.	Федотов		
Н.контр.	Иоханова		
Рук. гр.	Смоленцев	Прокладка водопровода по эстакаде над ж.-д. путями на станции	
Инженер	Антонова		

Копировал Добров

Формат А3

Канва для отвода воды
при прорыве трубопровода



Расстояние	1	2	3
Номер колодца, точки, угла поворота			

Инд. № пров. / Госплана / Инв. №

Инд. № 4307/2 12

901-09-9.87 НВ

Переходы трубопровода водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами

ТИП	Литвак	Р. з. р. к.
Мас. ат.	Маскалец	С. С.
И. ат. ц. пр.	Редотов	С. С.
И. контр.	Аханова	С. С.
Рук. зр.	Ситенцев	С. С.
Ст. инж.	Чаплыгина	С. С.

Стобы	Лист	Листов
РП	7	

Прокладка водопровода под автомобильной дорогой. Косыль на обтекателе профиля балки

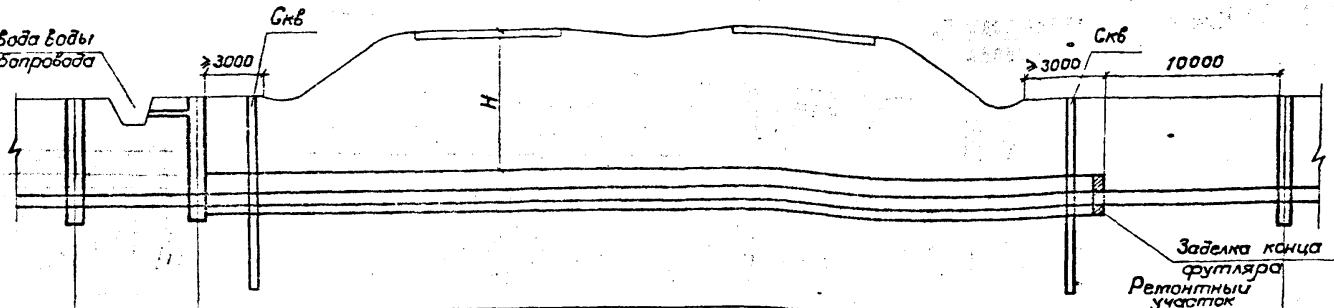
Масгапротранс

Капирова Д. С.

Формат А3

Альбом II

Канва для отвода воды при прорыве трубопровода



Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3

№ п/п подл. Подпись и дата

Ивв. № 1307/2 13

901-09-9.87 НВ

Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями, на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами

Г.И.П.	Литвак	28.12.87
Нач. отд.	Маскалец	
М. спец.	Федотов	
Н. контр.	Маханова	
М.к. в.р.	Столеница	
Ст. инж.	Чельцова	

Прокладка водопровода под автомобильной дорогой. Назвать объектами проекта

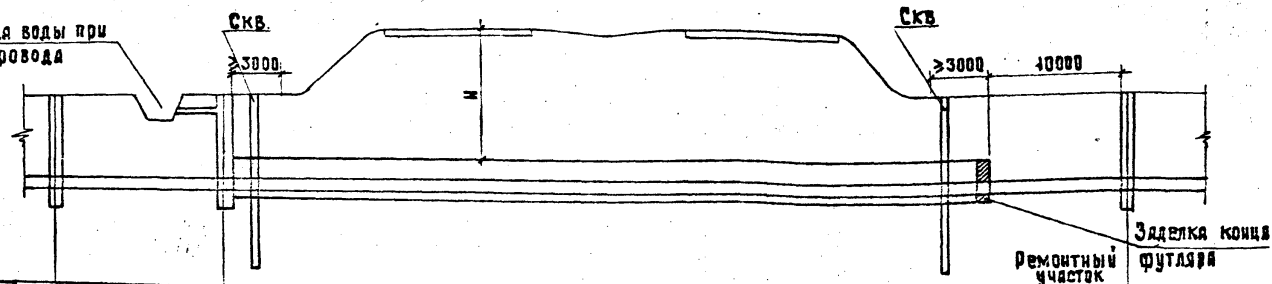
Лист	8	Листов	
РП	8		
Мосгипротранс			

Копировал Добин

Формат А3

Альбом I

Канавы для отвода воды при прорыве трубопровода



Расстояние			
Номер колодез. точки ч/ля поворота.	1	2	3

Имя, метод, подпись и дата выполнения

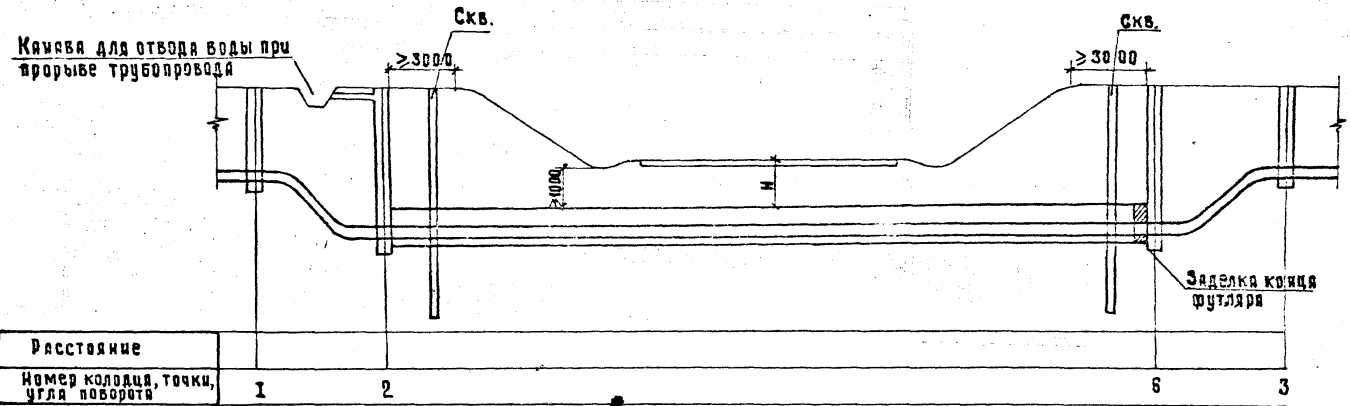
Имя, №: 1307/2 14

901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями, станциями и перегонами и под автомобильными дорогами.			
ГИП	Лутвак	09.22.87	Стация
нач. отд.	Москялец		Лист
гл. инж.	Седотов		Листов
инж. г.	Коханова		рп
ст. инж.	Смоленцев		9
	Чалыгина		Моспротраяс
Покладка водопровода под автодорогой, насыль высотой 406 м			

Копировал: Х.Амет

Формат А3

Листом 9



Колодцы 2 и 6 используются при производстве ремонтных работ.

ИЗМ. НЕ ПОДАТЬ ПОДАТЬ И ДАТА ИЗМ. ИЛИ №

Изм. № 4307/2 15

901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железобетонными плитами на участках и в местах и под автомобильными дорогами			
ГИП	Литвак	Стрелка	Стрелка
Нач. отд.	Москалец	Федотов	Федотов
Гл. спец.	Федотов	Коканова	Коканова
И. контр.	Коканова	Смоленцев	Смоленцев
Р.к. гр.	Смоленцев	Чайлыгина	Чайлыгина
Ст. инж.	Чайлыгина		
Прокладка водопровода под автодорогой. Выемка глубиной до 4 м.		Лист	Листов
		10	10
		Мосгипротранс	

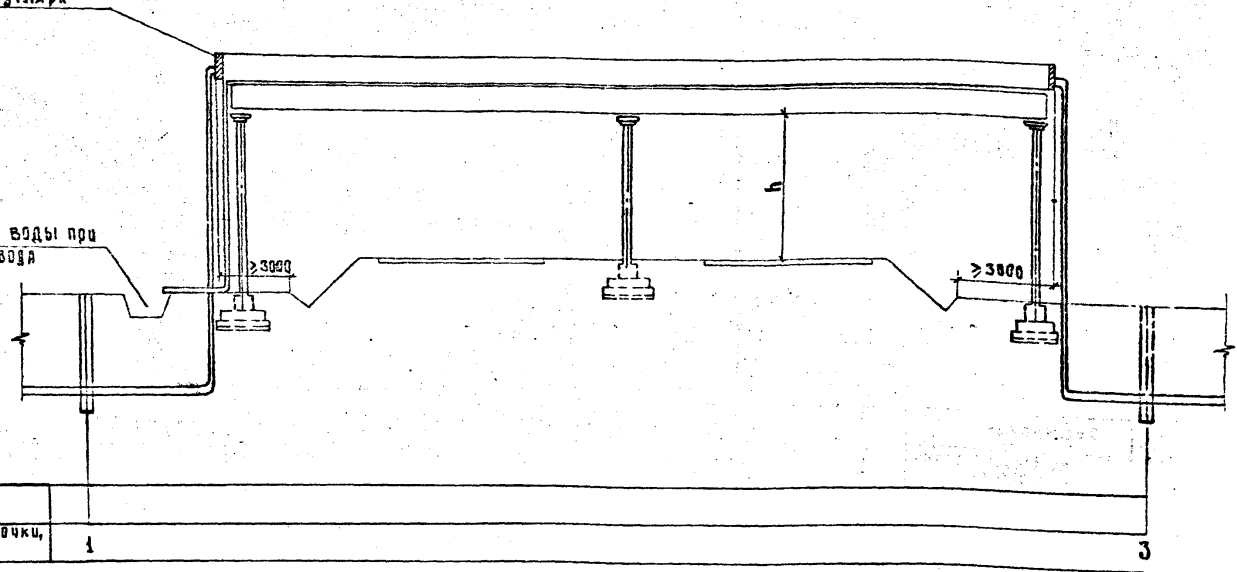
Копировал: Х.А.И.

Формат А3

ВЛВОМ П

Заделки конца футляра

Канавка для отвода воды при прорыве трубопровода



Расстояние	
номер колодца, точки, угла поворота	1
	3

Подмостовой габарит h принимается по СНиП 2.05.03-84

Изм. № 4307/2 16

901-09-9.87

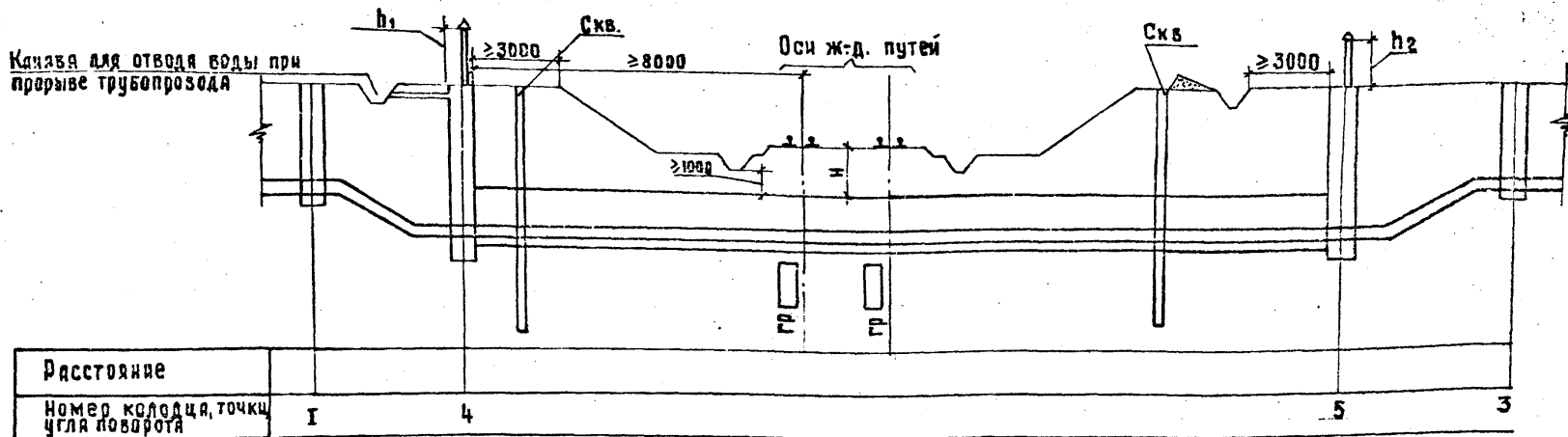
НВ

гип	Литвак				
нач.ста.	Москвадец				
гл.спец.	Федотов				
инж.пр.	Кожанова				
р.к.г.и.	Козаченко				
инж.пр.	Чичанова				
Передача трубопроводами водопровода в канализацию под железобетонными опорами на участках и передача и под автомобильными дорогами.					Стальной лист 1 лист
Прокладка водопровода по эстакаде над автодорогой					рп 11
					Мосгипротраяс

Копировал: Хв...

Формат А3

ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ



1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана
2. Колодцы 4 и 5 используются при производстве ремонтных работ.

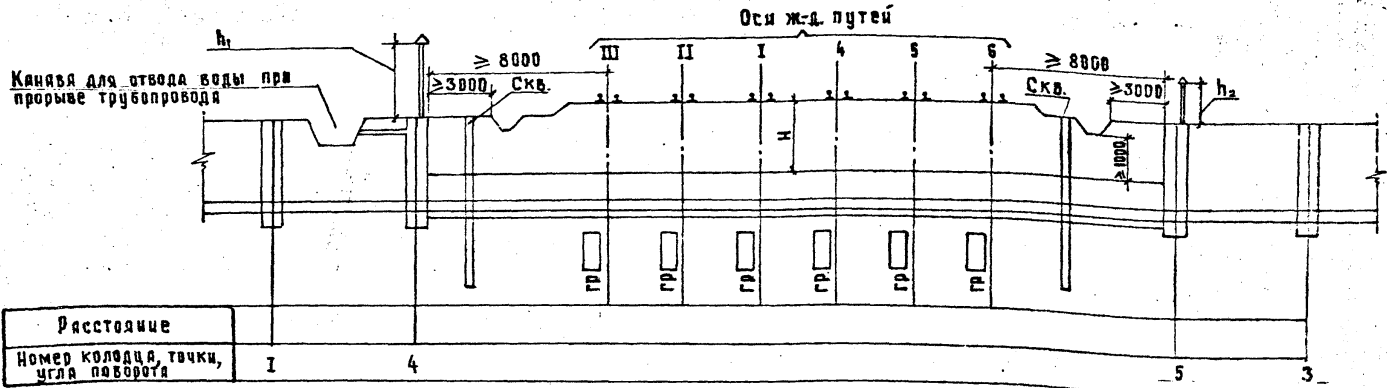
Имя, Фамилия, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Ина. № 4307/2 17

901-09-9.87		НВ	
переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
Гип	Литвяк	Итого листов	
Нач. отд.	Москялев	рп	12
Гл. инж. отд.	Федотов	Масгипротранс	
И. контр.	Кожанова	подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах ж.-д. пути на перегоне	
Рук. гр.	Смолянская		
Ст. инж.	Чаллыгина		

Копировал: Х. Ринг

Формат А3



Расстояние						
Номер колодца, точки, угла поворота	I	4			5	3

Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана

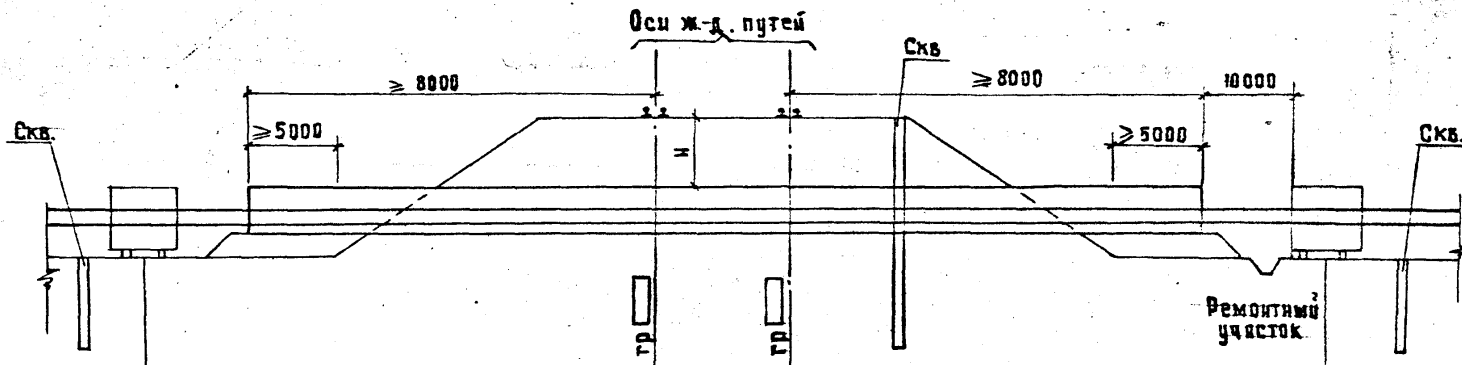
Имя, Подпись и дата

Имя.№: 4307/2 18

901-03-9.87		НБ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
Гип	Литвяк	Станция лист 1 из 205	
Нач.отд.	Москялец	рп	43
Гл.инж.	Федотов	Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах ж.-д. пути на станции	
И.контр.	Кожанова	Мосгипротранс	
Рук.гр.	Смоленцев		
Ст.инж.	Чалыгина		

Копировал: Х.Винг

Формат А3



Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	I 3

Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана

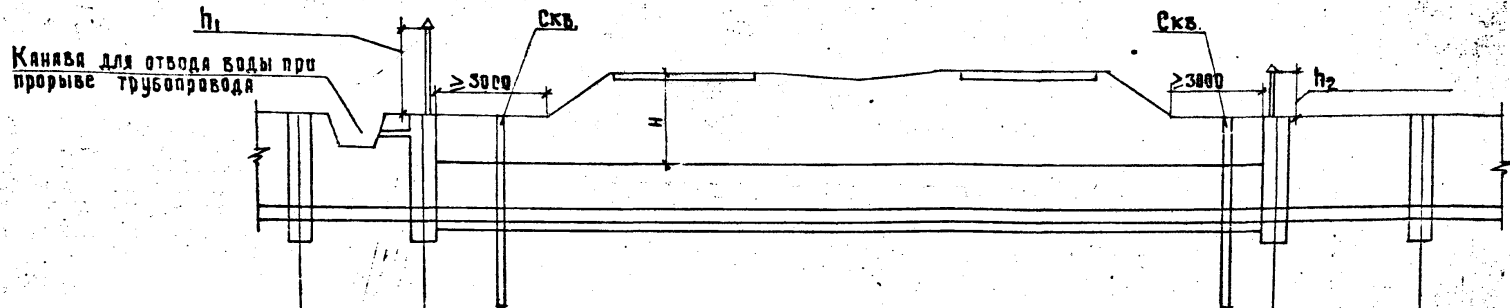
Изм. № 1307/2 19

901-09-9.87				НВ	
переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
Гип	Литвяк	<i>Литвяк</i>	Стандарт Лист Листов		
Нач. отд.	Москялец	<i>Москялец</i>	рп	14	
Гл. спец. инж.	Федотов	<i>Федотов</i>			
Инж. контр.	Коханова	<i>Коханова</i>	прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах в теле насыпи Ж-д. пути на перегонах		
Рук. групп.	Смоленцев	<i>Смоленцев</i>	Мосгипротранс		
Ст. инж.	Чалдыгина	<i>Чалдыгина</i>			

Копировал: *Камр*

Формат А3

Листом 1



Расстояние				
Номер колодца, точки, угла поворота	1	4	5	3

Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана.

Шкв. № колод. Подпись и дата. Исполн. инв. №

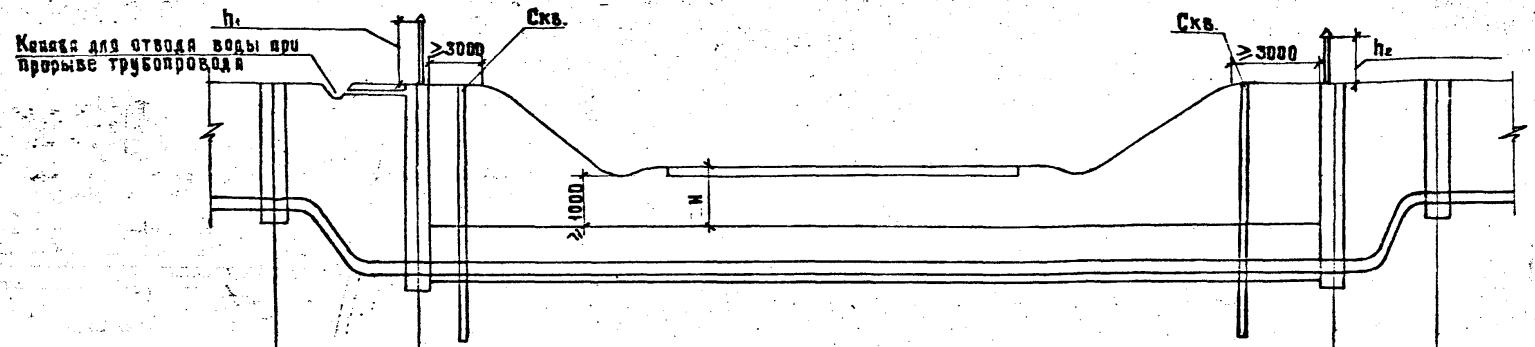
Ивв. № 1307/2 20

		901-09-987		ИВ
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями, станциями и осредоках и под автомобильными дорогами				Стадия/ Лист / Листов в п / 15 /
Гип	Лутьяк			Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах. Автодорога на насыпи Мосгипротраас
Нач. отд.	Москалец			
Гл. спец.	Федотов			
И. контр.	Коханова			
Рук. груп.	Смоленцева			
Ст. инж.	Мундер			

Копировал: К. Овчар

Формат А3

Альбом I



Расстояние				
Номер колодца, точки, угла поворота	I	4	5	3

1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана
2. Колодцы 4 и 5 используются при производстве ремонтных работ.

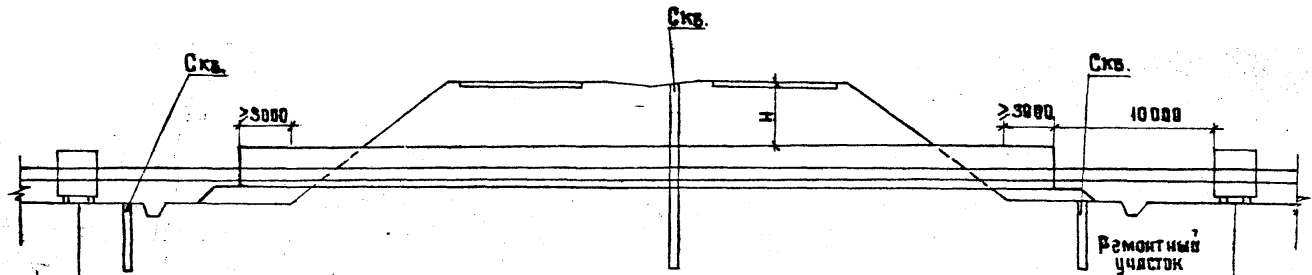
Имя, № подл. Подпись и дата ИСЗМ.И.И.И.И.

Изм. № 1307/2 24

901-09-9.87				ИЗ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и переходах под автомобильными дорогами.					
ГИП	Литвяк	<i>[Signature]</i>	Стандия		Лист
И.ч. отд.	Масялец	<i>[Signature]</i>	Рл		16
Гл. спец.	Федотов	<i>[Signature]</i>	Мосгипротрая		
И.контр.	Коханова	<i>[Signature]</i>	Подземная прокладка водопровода в вечномёрзлых грунтах. Автодорога в Высокс		
Рук. гв.	Смоленский	<i>[Signature]</i>			
Ст. техн.	Козлова	<i>[Signature]</i>			

Копировал: Кан-

Формат А3



Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	I 3

Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана

Инд. № 1307/2 22

901-09-9.87		НВ
переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями и в створных и перегородках и под автомобильными дорогами		
ГПП	Лутьяк	Стация Лист 1 Листов
Нач. отд.	Москалец	РП 17
Инженер	Ведетов	Мосгипротранс
Инженер	Комарова	
Р.К. гр.	Смоляева	
Ст. инж.	Чалдыгин	Поскладка водопровода в вечномёрзлых грунтах з.тел. насыпи под автодорогой.

Копировал: *Лавин*

Формат А3

Альбом I

Футляр ф

Рабочая труба ф

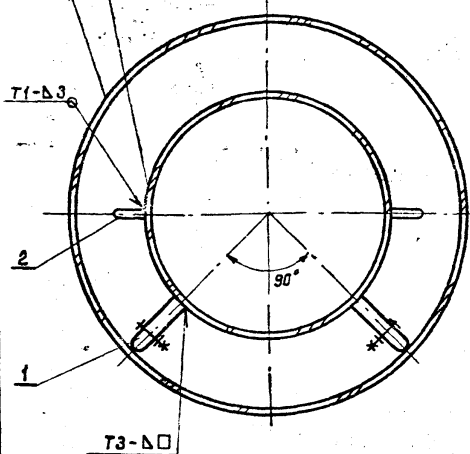


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм															
	377	426	530	630	720	750	820	920	1000	1220	1250	1420	1500	1620	2000	2100
	Номер опоры															
159	1	1	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
219	—	1	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
273	—	—	1	—	2	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
325	—	—	1	—	2	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
377	—	—	—	1	2	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4
426	—	—	—	1	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	4
530	—	—	—	—	1	1	4	4	4	—	—	—	—	—	—	4
630	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	4
820	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	4	—	—	—	—	4
1020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4	4	—	—	4
1220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4	—	4
1420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	4

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Листы НВКИ-2,3,4,5	Опора н <input type="text"/> , шт			
2	Лист НВКИ-17	Монтажная ручка, шт		0,15	

- Шаг расположения опор принимается 3,0 м для рабочих труб ф 159-ф 820 мм и 1,5 м - для труб свыше ф 820 мм.
- Сварные швы по гост 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм для рабочих труб ф 159-ф 426 мм и 10 мм - для труб свыше ф 426 мм.

901-09-9.87		НВ	
Переход с трубопровода водопровода и канализации на железобетонные путями на станциях и перегонах и без самостоятельным врезками			
Гип	Литвак	Масгипротранс	Лист Листов
Нач. отд.	Масгалец		
Сл. спец.	Федотов		РП 18
Н. контр.	Каханова		
Рук. пр.	Смоленцев	Футляр для водопровода. Сечение, тип I	Масгипротранс
Ст. инж.	Миндур		

Шифр и подл. Подпись и дата. Взам. инв.

Альбом II

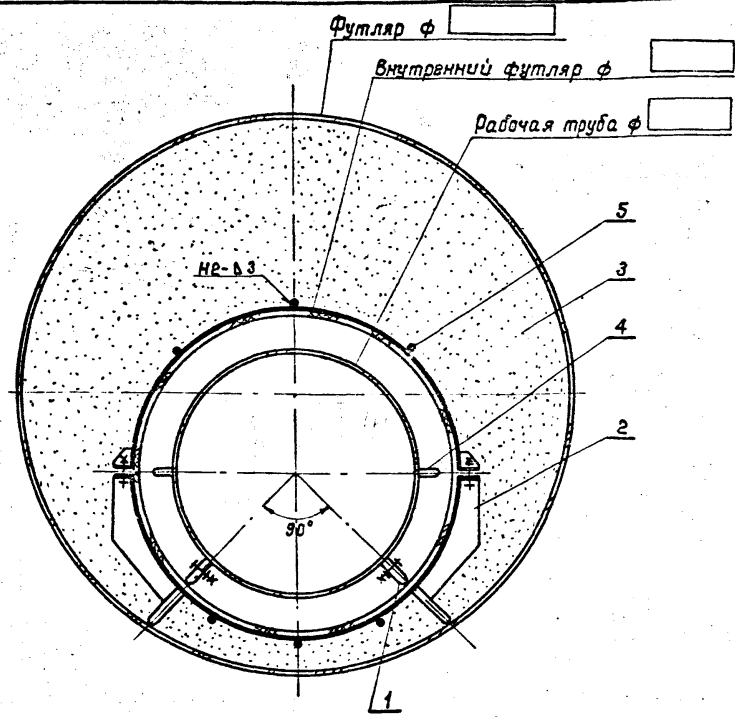


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр внутреннего футляра, мм	Диаметр футляра, мм							
		320		1020		1220		1420	
		Номер опоры							
		поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2
159	355	1	18	1	18	1	18	1	18
219	400	1	18	1	18	1	18	1	18
273	500	1	18	1	18	1	18	1	18
325	500	1	18	1	18	1	18	1	18
377	630	—	—	1	20	1	20	1	20
426	630	—	—	1	20	1	20	1	20
530	710	—	—	—	—	1	20	1	20
630	800	—	—	—	—	1	20	1	20

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ввд, кг	Примечание
1	Листы НВКИ-2,3	Опора № 1,	шт		
2	Листы НВКИ-9,10	Опора № <input type="text"/> ,	шт		
3		Цементный раствор М25,	м ³		
4	Лист НВКИ-17	Монтажная ручка,	шт	0,15	
5	ГОСТ 5781-82	А-1-Б,	м	0,222	

- Шаг расположения опор для рабочих труб и внутреннего футляра принимается 30м.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80 высота шва опор принимается 5мм для рабочих труб ф 159-ф 426 мм и 10мм-для труб свыше ф 426 мм.

Инв. № 1307/2 24

901-09-9.87		НВ	
ИЗДЕЛИЕ ПРОУМНОГО ОБЪЕМА БЕЗПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ РУКОВОДОВ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕКАЗНЫХ И НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ			
Г.И.П.	Литвак	Стандарт Лист Листов	
Нач. отд.	Иоскалеу	РП	19
гл. спец.	Федотов	Футляр для вавлпровода сечением, тип II	
Ч.контр.	Коханова	Мосгипротранс	
Рук. эк.	Смоленцева		
Исполн.	Антонова		

Копировал: *Антонова*

Формат А 3

Ивл. № 1307/2 24

Альбом II

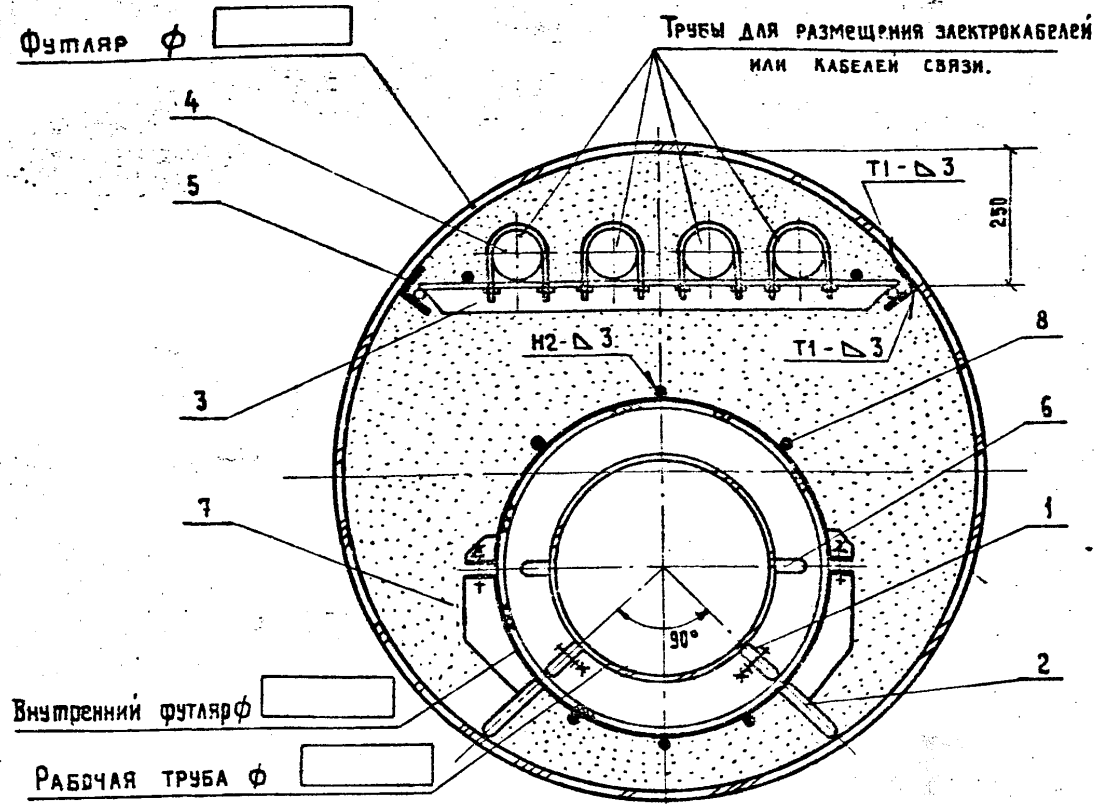


ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ОПОР

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр внутреннего футляра, мм	Диаметр футляра, мм					
		1220		1420		1620	
		Номера опор					
		поз.1	поз.2	поз.1	поз.2	поз.1	поз.2
159	355	1	18	1	18	-	-
219	400	1	18	1	18	-	-
277	450	1	18	1	18	-	-
325	500	1	18	1	18	-	-
377	630	1	20	1	20	-	-
426	630	1	20	1	20	-	-
530	710	-	-	1	20	-	-
630	800	-	-	1	20	-	-
820	1000	-	-	-	-	1	20

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Лист нвки -2,3	Опора №1,	шт		
2	Лист нвки -9,10	Опора № [] ,	шт		
3	Лист нвки - 16	Опора №25, e=6.0,	шт		
4	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная φ 100,	м	14.7	
5	ГОСТ 8510-72	Уголок Б-75×50×5 Ст 2 сп	м	4.79	
6	Лист нвки-17	Монтажная ручка,	шт	0.15	
7		Цементный раствор М 25,	м3		
8	ГОСТ 5781-82	А-I -6,	м	0.222	

- Шаг расположения опор для рабочих труб и внутреннего футляра принимается 3.0 м.
- Уголки поз 5 привариваются к футляру по всей длине.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм. для рабочих труб φ 159-φ 426 мм и 10 мм - для труб свыше φ 426.

		901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и переездах и под автомобильными дорогами					
Гип	Литвак	Литвак	Литвак	Литвак	Литвак
Нач. отд	Москалев	Москалев	Москалев	Москалев	Москалев
Гл. спец	Федотов	Федотов	Федотов	Федотов	Федотов
Н. контр.	Коханова	Коханова	Коханова	Коханова	Коханова
Рук. гр.	Смоленцева	Смоленцева	Смоленцева	Смоленцева	Смоленцева
Сп. инж.	Чаллыгина	Чаллыгина	Чаллыгина	Чаллыгина	Чаллыгина
			Футляр для водопровода. Сечение, тип I-A		Мосгипротранс

Имя и подл. Подпись и дата Вкл. в инв. №

Альбом I

Футляр ф
Рабочая труба ф

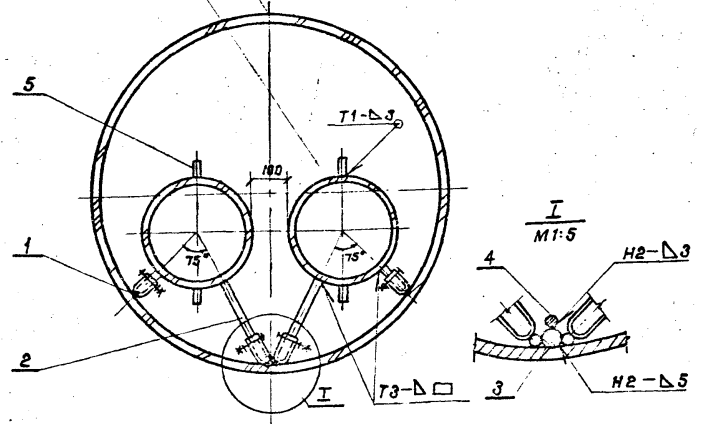


Таблица номероб опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм	
	820	920
159	3	—
219	3	—
273	—	3

- Шаг расположения опор принимается 3м.
- Направляющая поз.3 приваривается к футляру по всей длине.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
1	Лист НВКИ-2,3	Опора №1,	шт.		
2	Лист НВКИ-2,3	Опора №3,	шт.		
3	ГОСТ 5781-82	А-1-20,	м	2,47	
4	ГОСТ 5781-82	А-1-10,	м	0,617	
5	Лист НВКИ-17	Монтажная ручка,	шт.	0,15	

Изм. № 1307/2 26

901-09-9.87		НВ	
<p>переходы трубопроводами водопровода и канализации по железобетонным путям на станциях и поддонах и под автомобильными дорогами</p>			
Г.И.П.	Литбак	Лист	Листов
Нач. отд.	Маскалев	РП	21
Тех. спец.	Федотов	Масгипротранс	
Н.контр.	Коканова	Футляр для водопровода, сечение, тип III	
Рук. вв.	Смоленцова	Масгипротранс	
Ст. инж.	Чалыгина	Фар. лат А3	

Копирабол: Жолы

Фар. лат А3

Ш.Б.М.Подл. Подпись и дата. В.З.И.И.И.И.И.

Альбом II

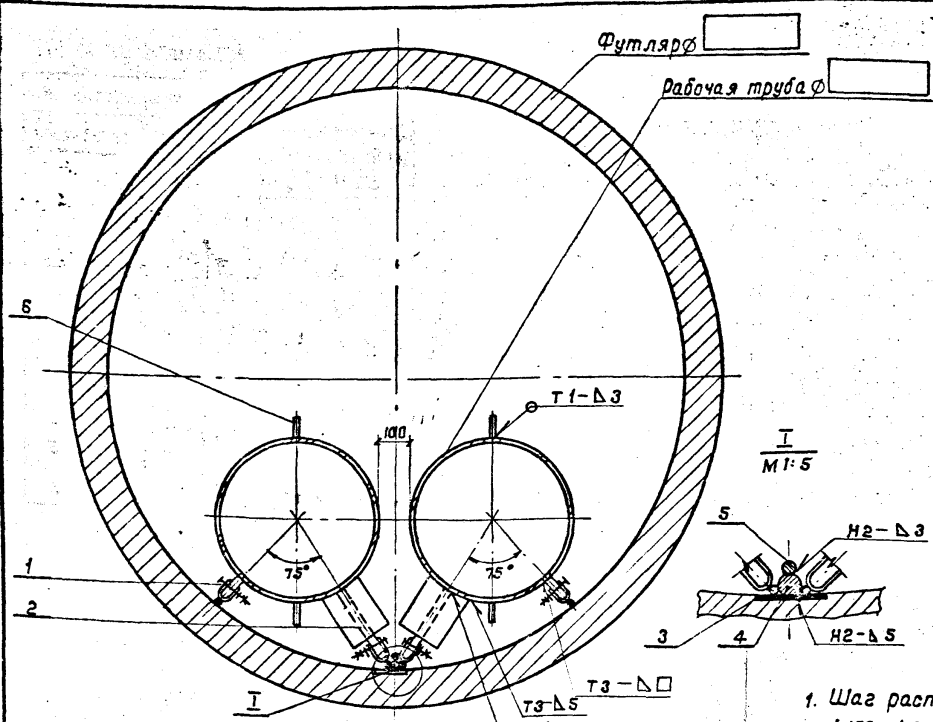


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм							
	1000		1250		1500		2000	
	Номера опор							
	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2
159	1	3	—	—	—	—	—	—
219	1	3	—	—	—	—	—	—
273	1	3	—	—	—	—	—	—
325	1	3	—	—	—	—	—	—
377	—	—	1	6	—	—	—	—
426	—	—	1	7	—	—	—	—
530	—	—	—	—	1	10	—	—
630	—	—	—	—	—	—	1	9
820	—	—	—	—	—	—	1	12

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	Лист НКВИ-2,3	Опора № 1,	шт		
2	Лист НКВИ-2,3,6,7	Опора № []	шт		
3	ГОСТ 103-76	Полоса 6x100 Ст. 3	м	4,71	
4	ГОСТ 2590-71	А-І-20,	м	2,47	
5	ГОСТ 2590-71	А-І-10,	м	0,617	
6	Лист НКВИ-17	Монтажная ручка,	шт	0,15	

- Шаг расположения опор принимается 3м для рабочих труб ф 159 - ф 820 мм.
- Закладная деталь поз 3 приваривается к арматуре ж.б. футляра.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 6мм для рабочих труб ф 159-ф 426мм и 10мм для труб свыше ф 426 мм.

901-09-9.87		НВ
Переходы трубопроводов водопровода и канализации по железобетонным путям на станциях и переходах и по автомобильным дорогам		
Гип	Литвак	Стадия
Нач. отд.	Москва-124	Листов
З.л. спец.	Федотов	РП
Н.контр.	Кожанова	22
Дир. в.р.	Столбенцова	Футляр для водопровода. Сечение, тип III-A
Ст. инж.	Чалыгина	Мосгипротранс

Ивл.: 4307/2 27

Копировал: Жюль

Формат А3

Числ. и подл. Подпись и дат. вкл. в альб.

Альбом II

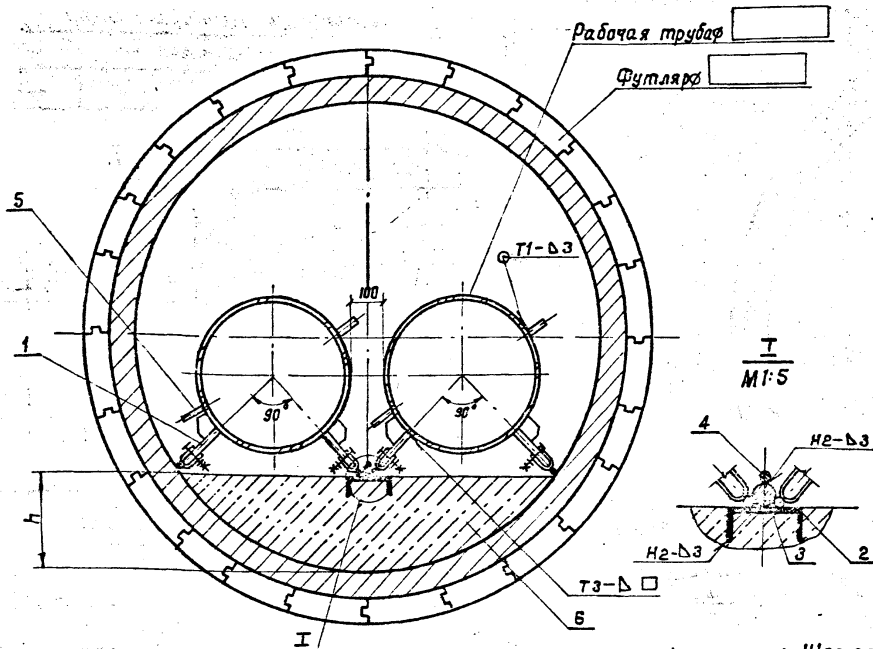


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Высота надземной части, мм	Диаметр футляра, мм			
		2100	2560	3600	4000
Номер опоры					
377	170	4	-	-	-
426	190	4	-	-	-
530	350	5	-	-	-
630	450	5	-	-	-
820	550	-	5	-	-
1020	430	-	-	5	-
1220	600	-	-	-	5
1420	950	-	-	-	5

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лист НВК-4,5	Опора № []	шт.		
2	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 Ст.3	м	8,59	
3	ГОСТ 5781-82	А-I-20	м	2,47	
4	ГОСТ 5781-82	А-I-10	м	0,517	
5	Лист НВК-17	Монтажная ручка	шт.	0,15	
6		Бетон В15	м³		

- Шаг расположения опор принимается 3м для рабочих труб ф 377-ф 820 мм и 1,5м-для труб свыше ф 820мм.
- Направляющая поз.2,3 устраивается по всей длине футляра.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5мм для рабочих труб ф 377-ф 426 мм и 10мм- для труб свыше ф 426мм.

901-09-9.87		НВ	
Переход трубопровода в канализацию под железобетонными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
Г.И.П.	Литвак	Стандия	Лист
Нач. отд.	Маскалец	Лист	Листов
Гл. спец.	Федотов	РП	23
Н.контр.	Кожанова	Футляр для водопровода	
Инж. ср.	Благодатская	Сечение, тип III-Б	
Ст. инж.	Чалыгина	Мосгипротранс	

Альбом II

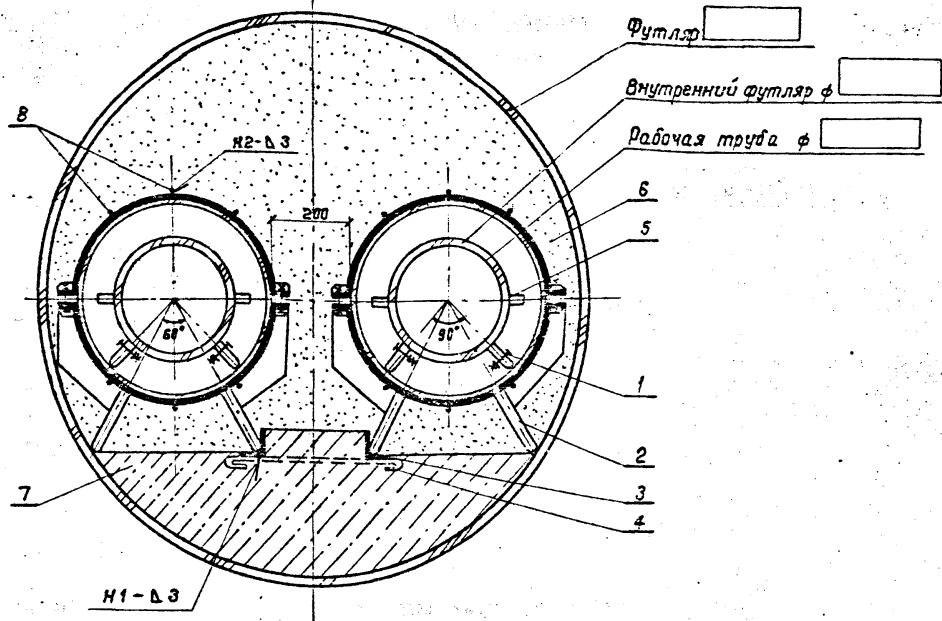


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр внутреннего футляра, мм	Диаметр футляра, мм					
		1220		1420		1620	
		Номер опоры					
		поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2
159	355	1	19	1	19	—	—
219	400	1	19	1	19	—	—
273	450	1	19	1	19	—	—
325	500	—	—	1	19	—	—
377	530	—	—	—	—	1	19
426	530	—	—	—	—	1	19

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Лист НКН-2,3	Опора № 1, шт.			
2	Лист НКН-10	Опора № 19, шт.			
3	ГОСТ 8509-72	Уголок 5-50x50x5 ст 3сп, м		3,77	
4	ГОСТ 2590-71	А-Т-6, в = [], шт.			
5	Лист НКН-17	Монтажная ручка, шт.		0,15	
6		Раствор цементный М 25, м³			
7		Бетон в 15, м³			
8	ГОСТ 5781-82	А-Т-6, м		0,222	

- Шаг расположения опор принимается 3,0 м.
- Уголки поз. 3 удаляются по всей длине футляра.
- Поперечные связи поз. 4 привариваются к уголкам поз. 3 с шагом 3 м.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм.

Ивв. № 1307/2 29

901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопровода и канализации под железными дорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
гип	Литвак	Станция	Лист
Нач. отд.	Москва	Лец	
Гл. спец.	Фадеев		
Н. кант.	Каханова		
Дук. гр.	Степанцова		
Инж. экз.	Антонова		
Футляр для водопровода, сеченье, тип IV		Мосгипротранс	

Копировал: Жуков

Формат А3

Ивв. № 1307/2 29

ТРУБЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ ИЛИ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

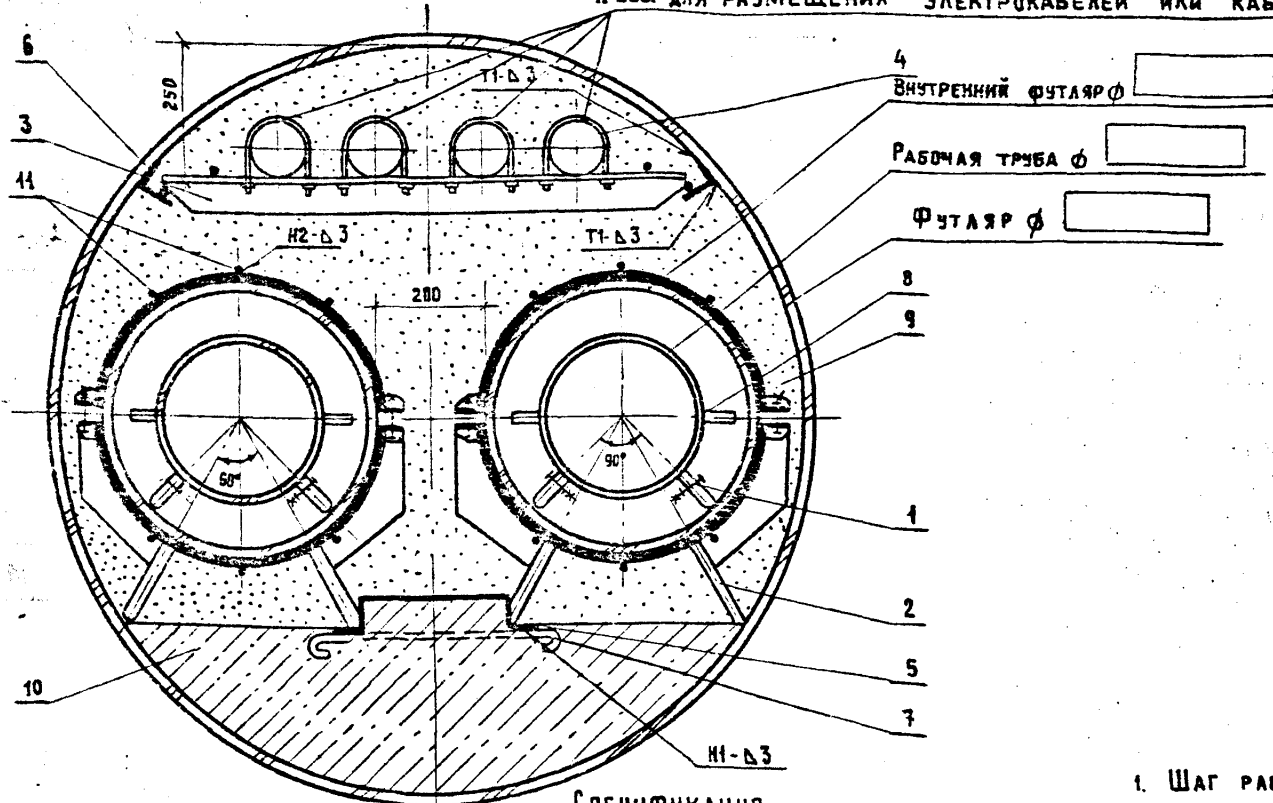


ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ОПОР

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр внутреннего футляра, мм.	Диаметр футляра, мм			
		1420		1620	
		Номер опоры			
		поз. 1	поз. 2	поз. 1	поз. 2
159	355	I	19	-	-
219	400	I	19	-	-
273	450	I	19	-	-
325	500	I	19	-	-
377	630	-	-	1	19
426	630	-	-	1	19

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед. изм.	примечание
1	Лист НККН- 2,3	Опора № I,	шт.		
2	Лист НККН- 10	Опора № 19,	шт.		
3	Лист НККН- 16	Опора № 25, e = 6.0,	шт.		
4	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная Ø 100,	м	14.7	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок Б-50×50×5, ст. 3 сп	м	3.77	
6	ГОСТ 8510-72	Уголок Б-75×50×5, ст. 2 сп	м	4.79	
7	ГОСТ 5781-82	А-I-6, e = <input type="text"/>	шт.		
8	Лист НККН-17	Монтажная ручка,	шт.	0.15	
9		Раствор цементный М 25,	м ³		
10		Бетон в 15,	м ³		
11	ГОСТ 5781-82	А-I-6,	м	6.222	

- Шаг расположения опор для рабочих труб и внутреннего футляра принимается 3.0 м
- Уголки поз.6 привариваются к футляру по всей длине.
- Уголки поз.5 устраиваются по всей длине футляра
- Поперечные связи поз.7 привариваются к уголкам поз. 5 с шагом 15м
- Сварные швы по ГОСТ 5254-80. Высота шва опор принимается 5 мм.

Ивв.№:1307/2 30

901-09-9.87

НВ

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И РЕГИОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.			Стадия	Лист	Листов
ГПП.	Литвак		РП	25	
Нач. втд.	Москалец		ФУТЛЯР ДЛЯ ВОДОПРОВОДА. СЕЧЕНИЕ ТИП IV-A		
Гл. спец.	Федотов		Мосгипротранс		
Н.контр.	Коханова				
Рук. гр.	Смоленцева				
Инженер.	Антонова				

Альбом II

Ивв. № подл. Подпись и дата. Взагл. Ивв. №

Альбом II

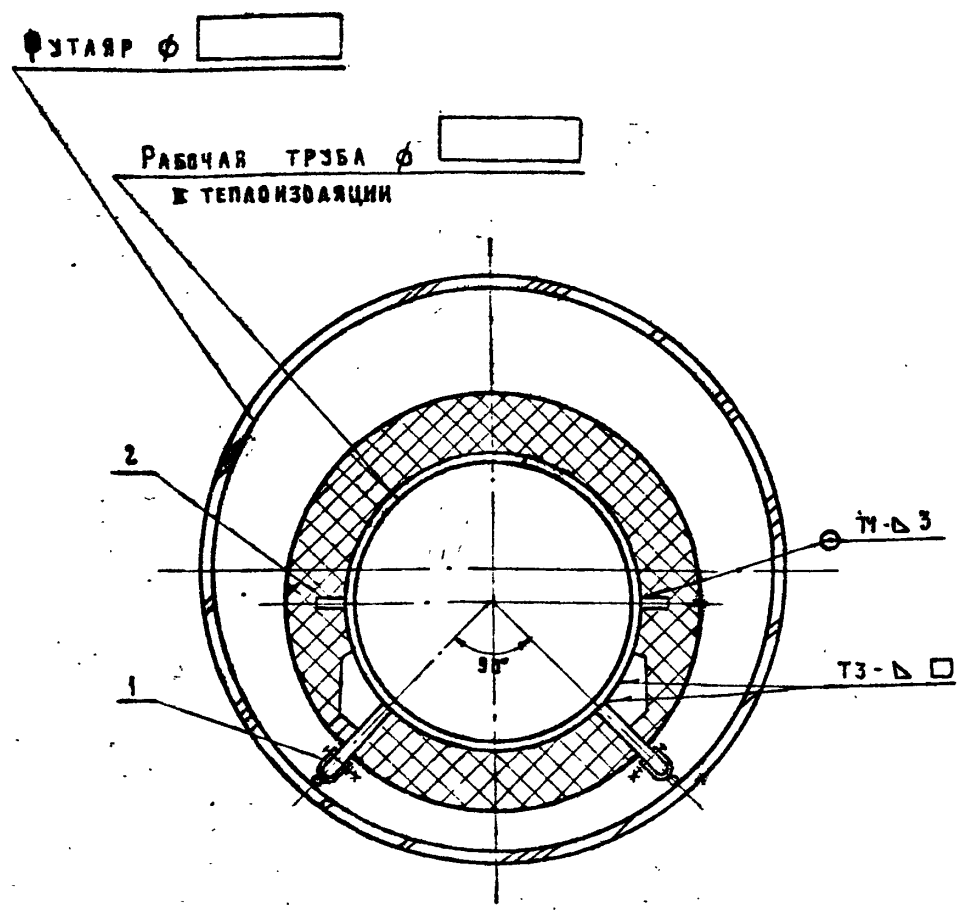


ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ВЛОР

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм		
	1020	1230	1420
Номер влора			
530	5	-	-
630	-	5	-
720	-	-	5

- Шаг расположения влор принимается 3.0 м
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва влор принимается 10 мм.
- Возможно устройство футляра из двух продольных половин стальной трубы с членением верхней половины по длине на секции. Соединение половин футляра и верхних секций выполнять с резиновыми прокладками на болтах.

Спецификация

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА СД КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
I	АНСТ НВКИ-4,5	Опора № 5,	шт		
2.	АНСТ НВКИ-17	Монтажная ручка,	шт	0.15	

Ивв.№ 1307/2 31

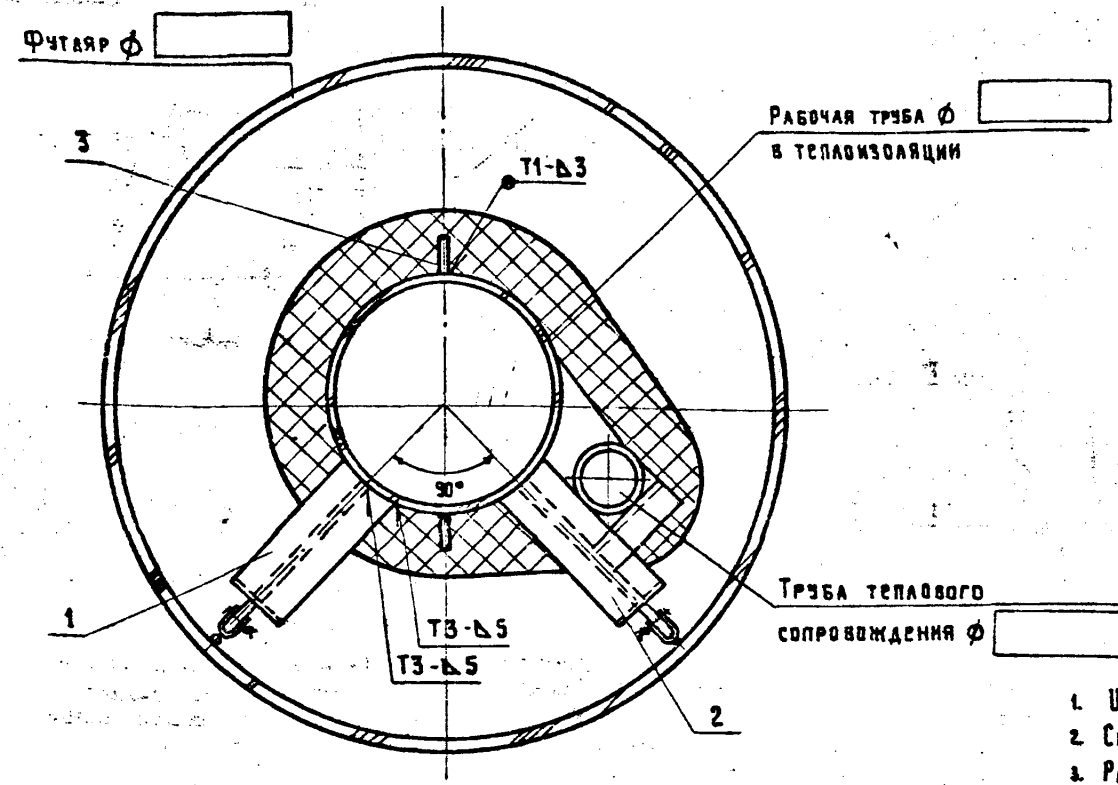
901-09-9.87		НВ	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ЖЕЛЕЗНОБЕТОННЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГПП	АНТВАК	СТАДИА	АНСТ
НАЧ. СТА	МЕСКАДЕЦ	АНСТ	АНСТ
ПА. СЕРЦ. СТВ.	ФЕДЯТОВ	РП	26
И. КОНТР.	НОХАНОВА	Месгипротранс	
РЭК. ГР.	ЕФИМОВИЦЕВА	ФУТАЯР ДЛЯ ВОДОВОДА. Сечение, тип I	
СТ. ИИИ.	ЧАПАЛЫГИНА		

Ивв. № ПОД. ВВЕДЕН И ДАТА ВЗНОС. ИВВ. №

АЛЬБОМ I

Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Максимальный диаметр трубы теплового сопровождения, мм	Размер футляра, мм							
		720		820		1020		1220	
		Номера опор							
		поз. I	поз. 2	поз. I	поз. 2	поз. I	поз. 2	поз. 1	поз. 2
159	57	7	13	-	-	-	-	-	-
219	76	-	-	8	14	-	-	-	-
325	89	-	-	-	-	8	15	-	-
426	108	-	-	-	-	-	-	11	16



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ква.	Масса г/кг	Примечание
1	лист НКК- 6	Опора № <input type="text"/> , шт			
2	лист НКК- 8	Опора № <input type="text"/> , шт			
3	лист НКК- 17	Монтажная ручка, шт		0,15	

- Шаг расположения опор принимается 3,0 м.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм
- Расположение трубы теплового сопровождения уточняется по местным условиям.
- Возможно устройство футляра из двух продольных половин стальной трубы с часенением верхней половины по длине на секции. Следствие половин футляра и верхних секций выполнять с резиновыми прокладками на болтах.

Инд. № 1307/2 32

		901-09-9.87		НВ	
Переходы трубопроводов, водовводов и канализации под железнодорожными путями на станциях и вертеках и под автомобильными дорогами					
ГНВ	Амтвак		Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Мискалаев		РВ	27	
Исполн.	Федотов		Футляр для водоввода, сечение, тля VI		
В. контр. отд.	Коланова		Мосгипротранс		
Рук. гр.	Смоленцева				
Ст. инж.	Чалагыгина				

№ п/п подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом II

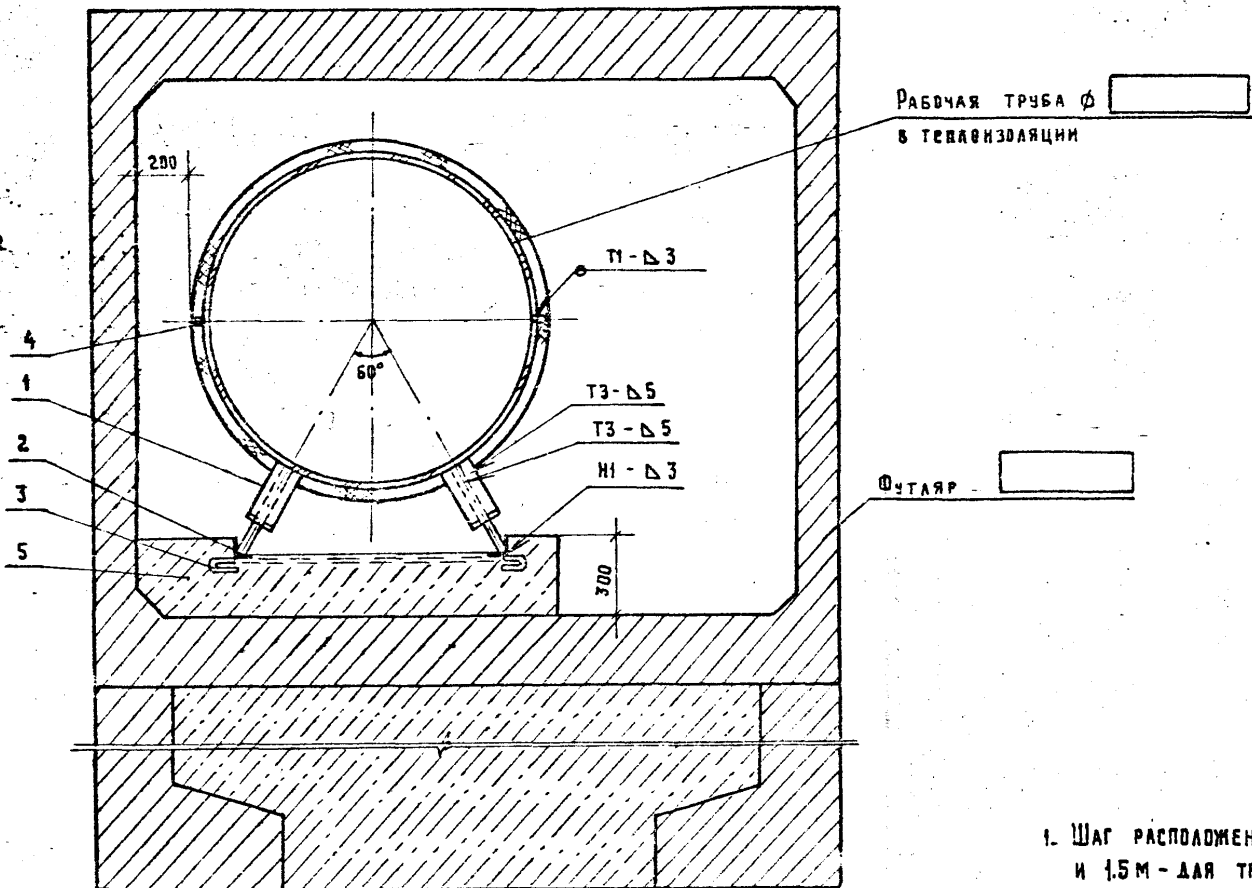


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Размер футляра, мм		
	1500x2000	2000x2000	2500x2000
Номер опоры			
273	10	-	-
325	10	-	-
377	10	-	-
426	10	-	-
530	-	10	-
630	-	10	-
820	-	10	-
1020	-	-	10
1220	-	-	10
1420	-	-	10

- Шаг расположения опор принимается 3 м для рабочих труб ϕ 273-820 мм и 1,5 м - для труб свыше ϕ 820 мм
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм для рабочих труб ϕ 273- ϕ 426 мм и 10 мм - для труб свыше ϕ 426 мм
- Уголки поз. 2 устраняются по всей длине футляра
- Поперечные связи поз. 3 привариваются к уголкам поз. 2 с шагом 1,5 м

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	Лист НВКН-7.	Опора № 10, шт			
2	ГОСТ 8509-72	Уголок $\frac{5-50 \times 50 \times 5}{\text{Ст. 3сп}}$, м		3,77	
3	ГОСТ 5781-82	А-I-Б $\ell = \square$, шт			
4	Лист НВКН-17	Монтажная ручка, шт		0,15	
5		Бетон В15, м ³			

Инв. № 1307/2 33

901-09-9.87

НВ

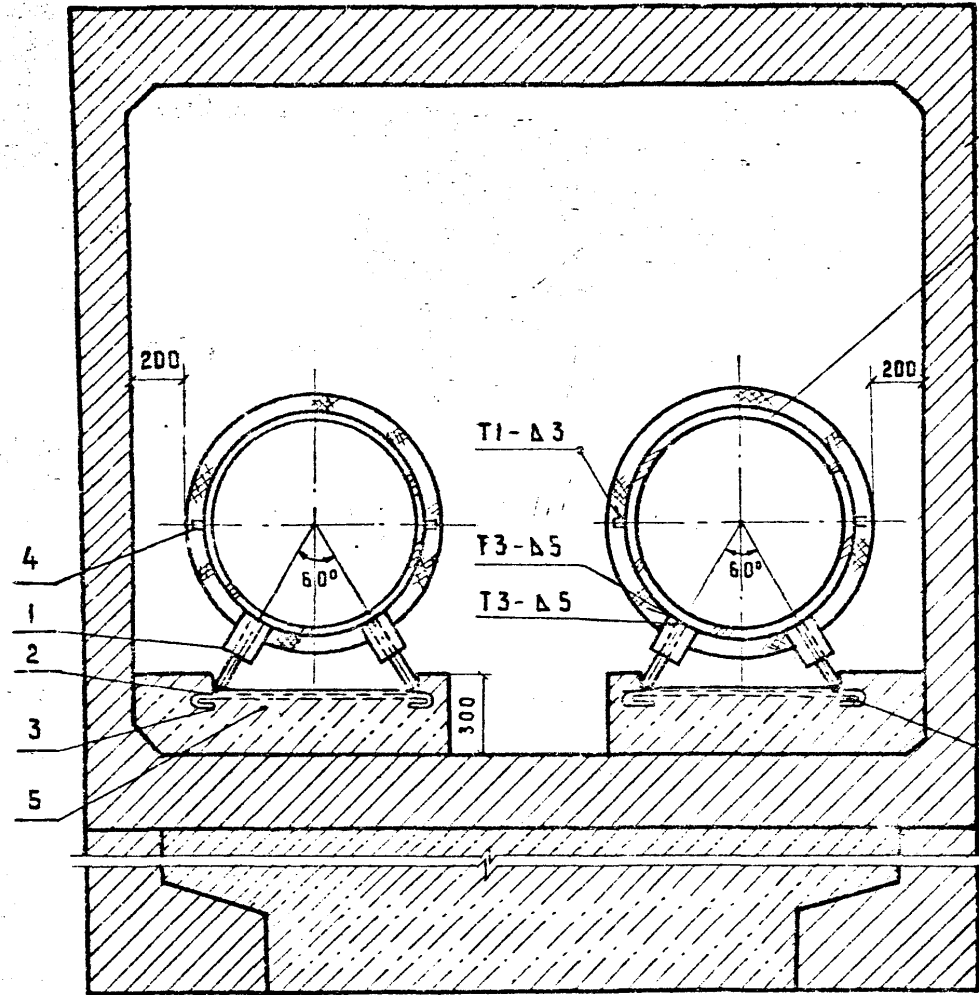
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железобетонными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.

ГМП	Литвак		СТАДИЯ	Лист	Листов
Нач. стд.	Москалец		РП	28	
Гл. спец. стд.	Федотов		ФУТЛЯР ДЛЯ ВОДОПРОВОДА Сечением, тип VII		
В. контр.	Коханова		МОСГИПРОТРАНС		
Руч. гд.	Сивакничева				
Ст. инж.	Чалыгина				

Альбом I

ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ОПОР

Диаметр рабочей трубы, мм.	Размер футляра, мм.			
	2000x2000	2500x2000	3000x2500	4000x2500
Номера опор				
159	10	-	-	-
219	10	-	-	-
273	10	-	-	-
325	10	-	-	-
377	-	10	-	-
426	-	10	-	-
530	-	10	-	-
630	-	-	10	-
820	-	-	10	-
1020	-	-	-	10
1220	-	-	-	10



ФУТЛЯР

РАБОЧАЯ ТРУБА
в теплоизоляции

Н1-Δ3

- Шаг расположения опор принимается 3м для рабочих труб $\varnothing 159 - \varnothing 820$ мм и 1.5 м - для труб свыше $\varnothing 820$ мм
- Уголки поз. 2 устраиваются по всей длине футляра
- Поперечные связи поз. 3 привариваются к уголкам поз. 2 и располагаются с шагом 1.5 м.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм для рабочих труб $\varnothing 159 - \varnothing 425$ мм и 10 мм - для труб свыше 425 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1.	лист НВКИ-7	Опора №10, шт			
2	ГОСТ 8509-72	Уголок $\frac{Б-50 \times 50 \times 5}{Ст. 3сп}$, м		3.77	
3	ГОСТ 5781-82	А-1-Б $\rho = \text{[]}$, шт			
4	лист НВКИ-17	Монтажная ручка, шт		0.15	
5		Бетон в 15, м ³			

Инв. № 1307/2 34

901-09-9.87 НВ

Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и в районах и под автомобильными дорогами

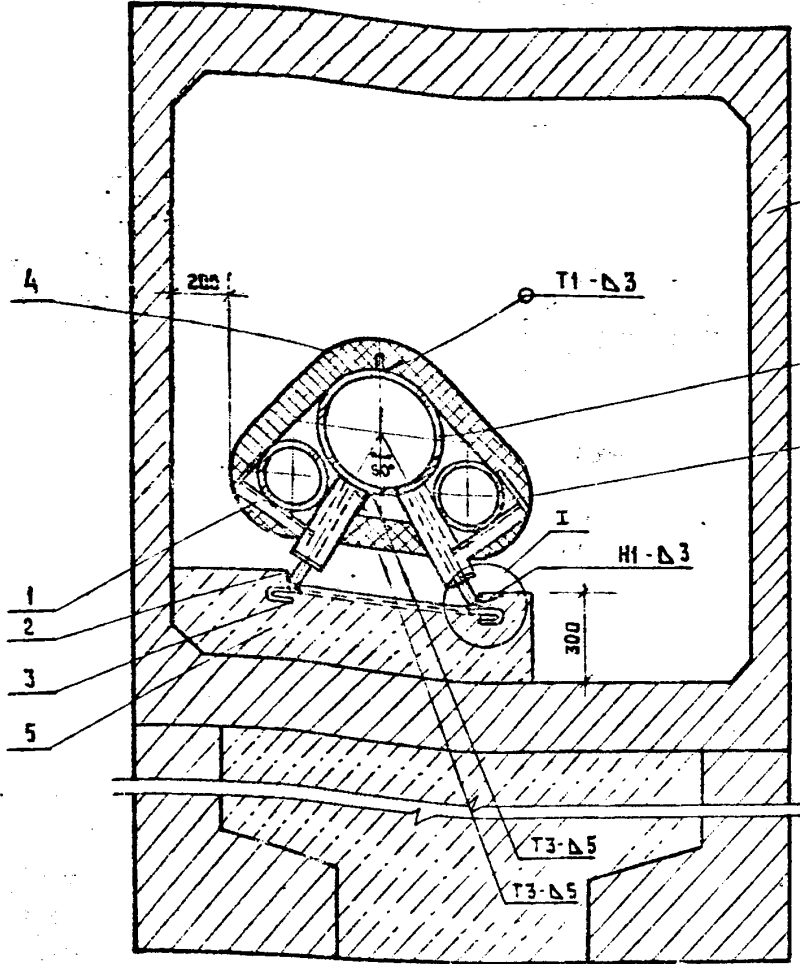
ГИП	Литвак		СТАДИЯ	Лист	Листов
НАЧ. ОТД.	МОСКАЛОВ		РП	29	
ГЛА. СПЕЦ. ОТД.	Федотов		Футляр для водопровода. Сечение, тип VIII.		
Н. КОНТР.	КОХАНОВА		МОСГИПРОТРАНС		
РУК. ГР.	СМОЛЕНЦЕВА				
СТ. ИНЖ.	ЧАПЛЫГИНА				

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

АЛБОМ II

ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ОПОР

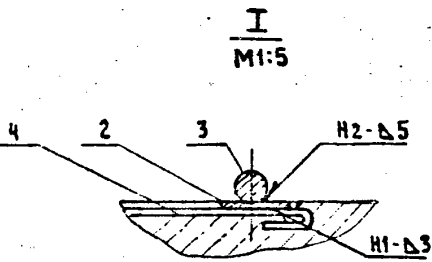
Диаметр рабочей трубы, мм	Максимальный диаметр трубы теплого сопровождения, мм	Размер футляра, мм.	
		1500x2000	2000x2000
		Номера опор	
153	57	13	-
219	89	14	-
273	108	-	14
325	159	-	15
377	219	-	16
426	219	-	16



ФУТЛЯР

РАБОЧАЯ ТРУБА ϕ
В ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

ТРУБА ТЕПЛООВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ



- Шаг расположения опор принимается 3 м
- Уголки поз.2 устраиваются по всей длине футляра
- Поперечные связи поз.3 привариваются к уголкам поз.2 с шагом 3 м
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса гд., кг.	Примечание
1	лист НКК-8	Опора № <input type="text"/> , шт			
2	ГОСТ 8509-72	Уголок $Б-50 \times 50 \times 5$ ст. 3сп, м		377	
3	ГОСТ 5781-82	А-1-6 $Б =$ <input type="text"/> , шт			
4	лист НКК-17	Монтажная ручка, шт		0.15	
5		Бетон В 15, м ³			

Ивв.№ 1307/2 35

901-09-9.87

НВ

ПЕРЕДАМ ТРУБОПРОВОДАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПДА ИАСЗНАДРОЖИМКИ ПУТИМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПДА АВТОМАБИЛЬНИМИ ДОРОГАМИ

ГЧП	ЛИТВАК	
НАЧ. СТБ.	МОСКАЛЕЦ	
ТА СПЕЦ. СТОД.	ВРАТОВ	
И КОНТР.	КОУАНОВ	
РСК. ГР.	СМОЛЕНЦЕВА	
СТ. ИНЖ.	ЧАПЛАГИНА	

Футляр для водопровода. Сечение, тип IX

Стандия	Лист	Листов
РП	30	

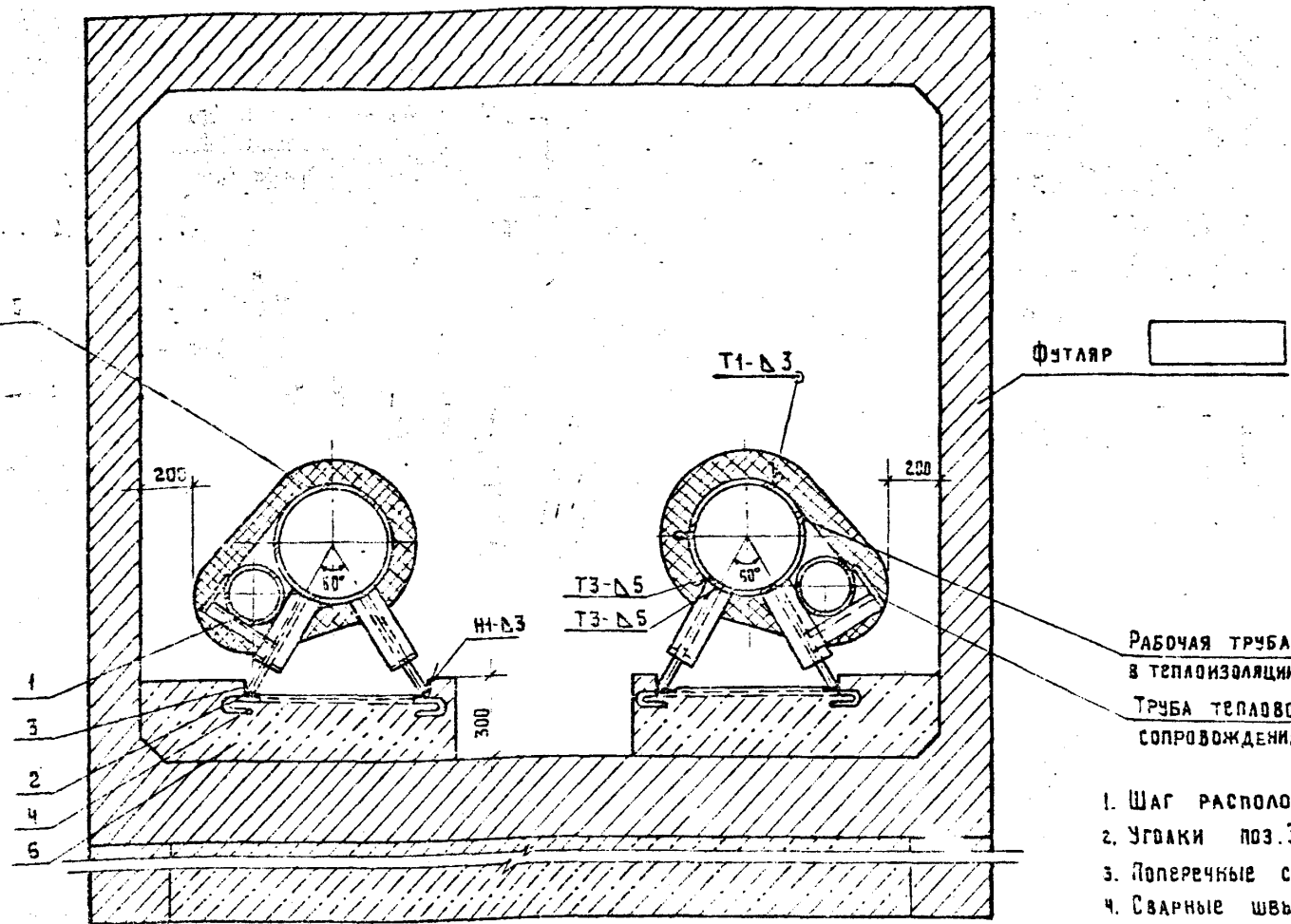
Мосгипротранс

№ п. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

АЛЬБОМ II

ТАБЛИЦА НОМЕРОВ ОПОР

Диаметр рабочей трубы, мм	Максимальный диаметр трубы теплового сопровождения, мм	Размер футляра, мм					
		2000 × 2000		2500 × 2000		3000 × 2500	
		Номера опор					
		поз.1	поз.2	поз.1	поз.2	поз.1	поз.2
159	57	13	9	-	-	-	-
219	89	-	-	14	10	-	-
273	108	-	-	14	10	-	-
325	159	-	-	15	10	-	-
377	219	-	-	-	-	16	11
426	219	-	-	-	-	16	11



ФУТЛЯР

РАБОЧАЯ ТРУБА ϕ

в теплоизоляции

ТРУБА ТЕПЛОВОГО ϕ

сопровождения

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лист НККИ-8	Опора № <input type="text"/> , шт			
2	Лист НККИ-7	Опора № <input type="text"/> , шт			
3	ГОСТ 8509-72	Уголок $\frac{Б-50 \times 50 \times 6}{Ст. 3сп}$, м		377	
4	ГОСТ 5781-82	А-1-6 $e =$ <input type="text"/> , шт.			
5	Лист НККИ-17	Монтажная ручка, шт		0.15	
6		Бетон в 15, м ³			

- Шаг расположения опор принимается 3 м.
- Углки поз.3 устраиваются по всей длине футляра.
- Поперечные связи поз.4 привариваются к уголкам поз.3 с шагом 3 м
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм
- Расположение труб теплового сопровождения уточняется по местным условиям.

Инв. № 1307/2 36

901-09-9.87

НВ

Переходы трубопроводов водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.		Стадия	Лист	Листов
Гип	Литвак	РП	31	
Нач. УА	Москалец	Футляр для водопровода. Сечение, тип X.		
Гл. специал.	Федотов	Мостипротранс		
И контр.	Коханова			
РЧК. гр.	Смоленцева			
Ст. инж.	Чадлыгина			

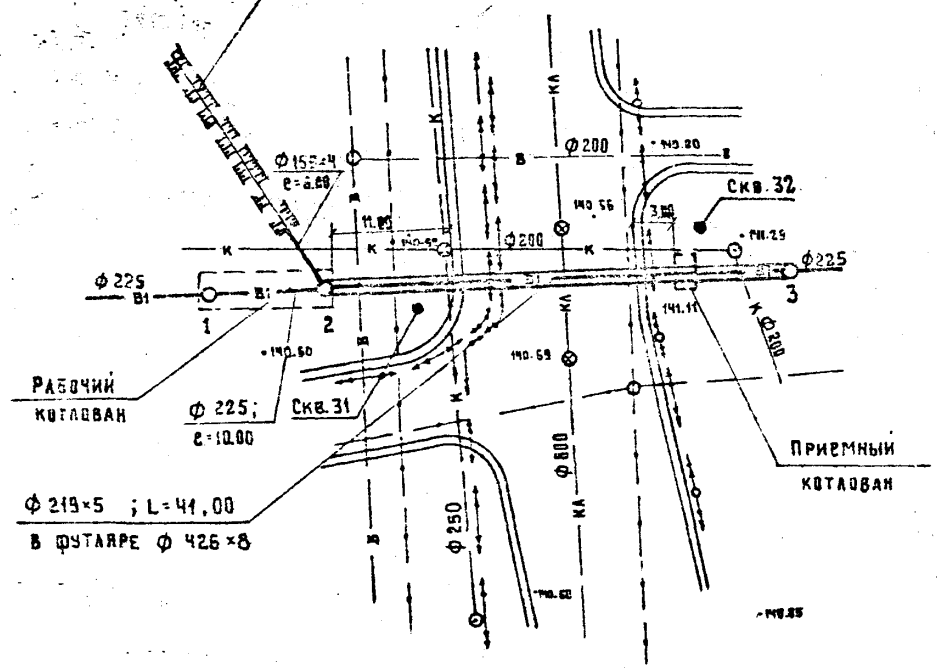
Имя и фамилия, должность и дата

Альбом II

М 1:500

ВОДОСТОЯЧАЯ КАНАВА

L = 200,00



Исходные данные

1. Объект: переход водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой.
2. Грунты: суглинок легкий, угла внутреннего трения $\gamma_{\text{н}} = 20^\circ$, условное сопротивление грунта $R_0 = 1.95 \text{ кгс/см}^2$, воды нет, удельное электрическое сопротивление -18 Ом.м (высокая коррозионная активность).

Расчетные положения:

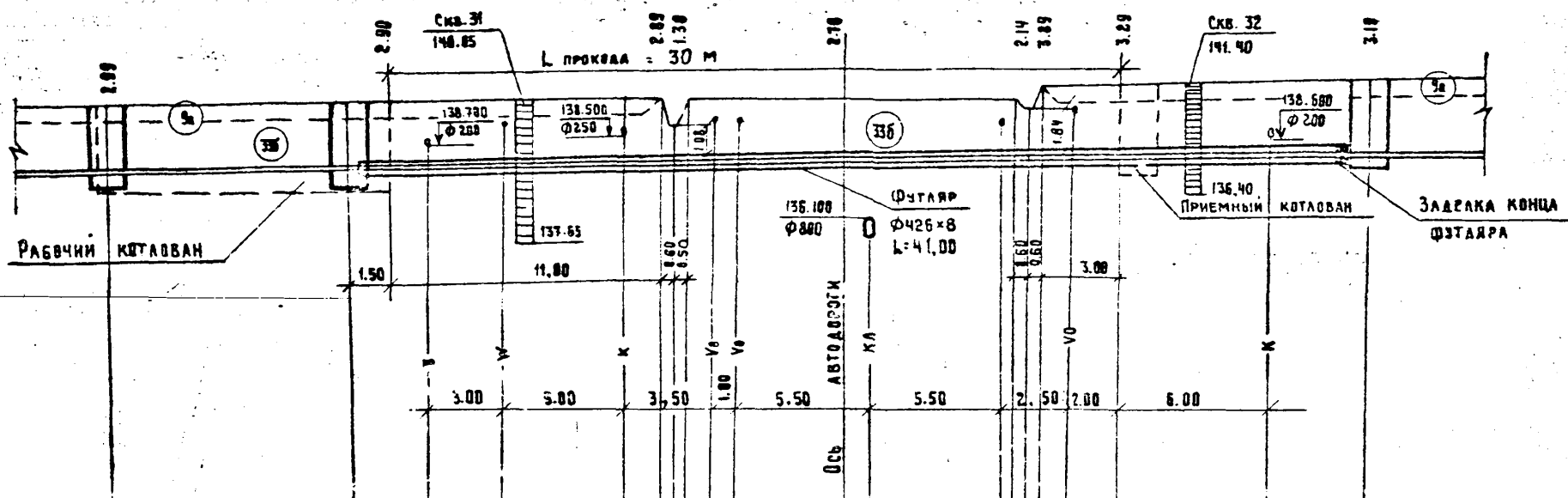
1. Способ производства работ: принимается прокол по приложению I альбома I.
2. Выбор типа сечения: принимается тип I (см. приложение 2.1 альбома I).
3. Выбор типа опор: принимается опора № I (см. лист НВ-18 альбома II).
4. Выбор типа упорной стенки: принимается упорная стенка тип III (см. стр. 27 альбома II).
5. Схема перехода - см. лист НВ-10 альбома II.
6. Размеры котлованов принимаются: рабочего - Н=3,4 м по профилю (лист НВ-33), В=2,4 м, L=12,0 м (см. стр. 5 и 6 альбома II); приемного - Н=3,8 м по профилю (лист НВ-33), В=2,4 м, L=1,5 м (см. стр. 5 и 6 альбома II).
7. Выбор типа крепления котлованов принимается по "Альбому технологических карт на разработку траншей в креплениях для подземных коммуникаций треста "Мосоргинжстрой" части 1, 2, 3: рабочего - консольное из дубов № 45 с шагом 1 м, глубиной забивки 6,9 м и досок - забирок толщиной 40 мм; приемного - досками.
8. Количество протекторов принимается по приложению 5 альбома I - 6 шт. с установкой их перпендикулярно оси перехода в соответствии с расположением инженерных коммуникаций (см. лист АЗ-3, альбом II).

Инд. № 4307/2 37

				901-09-9.87		НВ	
				ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГНР	Литвак			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Москалец			РП	32		
С. спец. отд.	Федотов						
И. контр.	Коханова						
Рук. гр.	Смоленцева			Пример перехода водопроводом $\phi 200$ мм под автодорогой методом прокола. План.			
Ст. инж.	Минаев			Мосгипротранс			

Инд. № подл. Подпись и дата. Вып. № 45

Альбом II

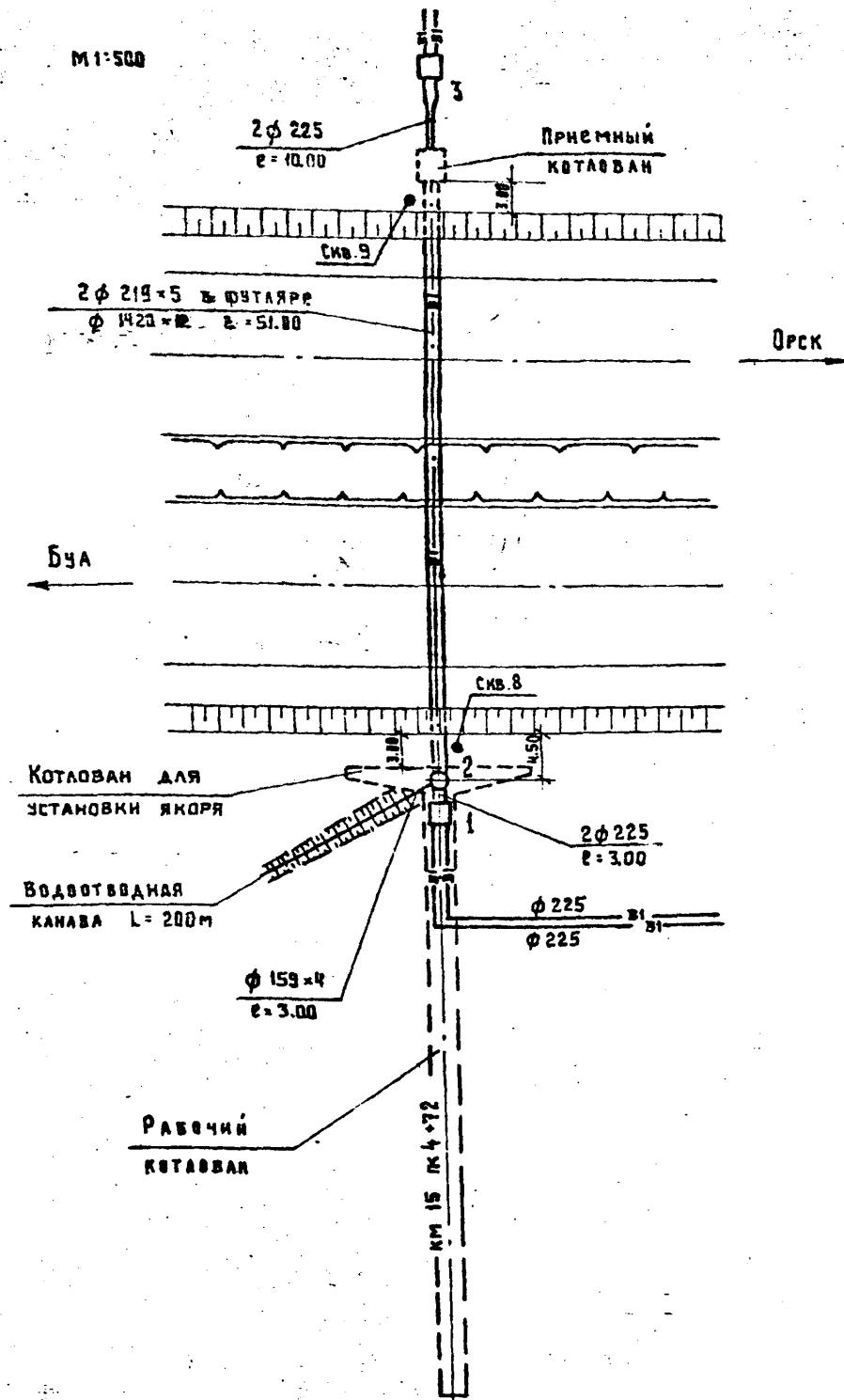


М 1:200 по горизонтали
М 1:200 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы (футаяра)	137.805	137.805	137.920 (137.620)	137.300 (137.700) 139.816 (138.716)	137.800 (137.800)	137.954 (137.854)	138.000 (137.800)	138.060 (137.960)	138.095
Проектная отметка земли									
Натурная отметка земли	140.890	140.300		140.690 140.700 140.200 140.700	140.668	140.630 140.100 141.110	141.290		141.290
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПВХ РК225 Т Литвабел ТУ6-19-231-83		Труба 219x5-Д ГОСТ 10704-76 Изоляция весьма усиленная						
Основание	песчаное б-0,1		естественное						
Длина	Уклон		10%						
Расстояние	10.00		41.00						
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2						3	

Инв. № подл. Подпись и дата

901-09-9-9.87			НВ		
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ, ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И БЕРЕГАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.					
ГИП	ЛИТВАК		СТАДИЯ	Лист	Листов
НАЧ. ОУД.	МОСКАЛЕЦ		РР	33	
Гл. спец.	ФЕДЯТОВ		МОСГИПРОТРАНС		
И. КОНТР.	КОХАНОВА				
Рук. гр.	СМОЛЕНЦЕВА				
Ст. инж.	МИНДЕР		ПРИМЕР ПЕРЕХОДА ВОДОПРОВОДА Ф 200 мм ПОД АВТОДОРРОЙ МЕТОДОМ ПРОКЛАД. ПРОФИЛЬ.		



И С Х О Д Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

1. Объект: переход водопроводом 2φ 200_{мм} под автодорогой.
2. Грунты: супесь, угол внутреннего трения $\varphi_{и}=26^\circ$, условное сопротивление грунта $R_0=2,5 \text{ кгс/см}^2$, воды нет, удельное электрическое сопротивление 65 Ом·м (средняя коррозийная активность).

Р А С Ч Е Т Н Ы Е П О Л О Ж Е Н И Я :

1. Способ производства работ: принимается горизонтальное бурение с помощью установки ГБ-1421 (см. приложение I альбома I).
2. Выбор типа сечения: принимается тип IX а (см. приложение 2.11 альбома I).
3. Выбор типа опор: принимаются опоры № I и 19 (см. лист НВ-25 альбома II).
4. Схему перехода - см. лист НВ-7 альбома II.
5. Размеры котлованов принимаются:
 - рабочего - H=3,50 м по профилю /см. лист НВ-35 /;
 - B=2,8 м; L=60 м (см. стр. 17 и 18 альбома III);
 - приемного H=3,30 м по профилю /см. лист НВ-35 /;
 - B=2,8 м; L=3 м (см. стр. 17 и 18 альбома III).
 Котлованы разрабатываются с откосами.
 Крепления и размеры котлована для установки якоря - см. стр. 17 альбома III.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инв. № 1307/2 39

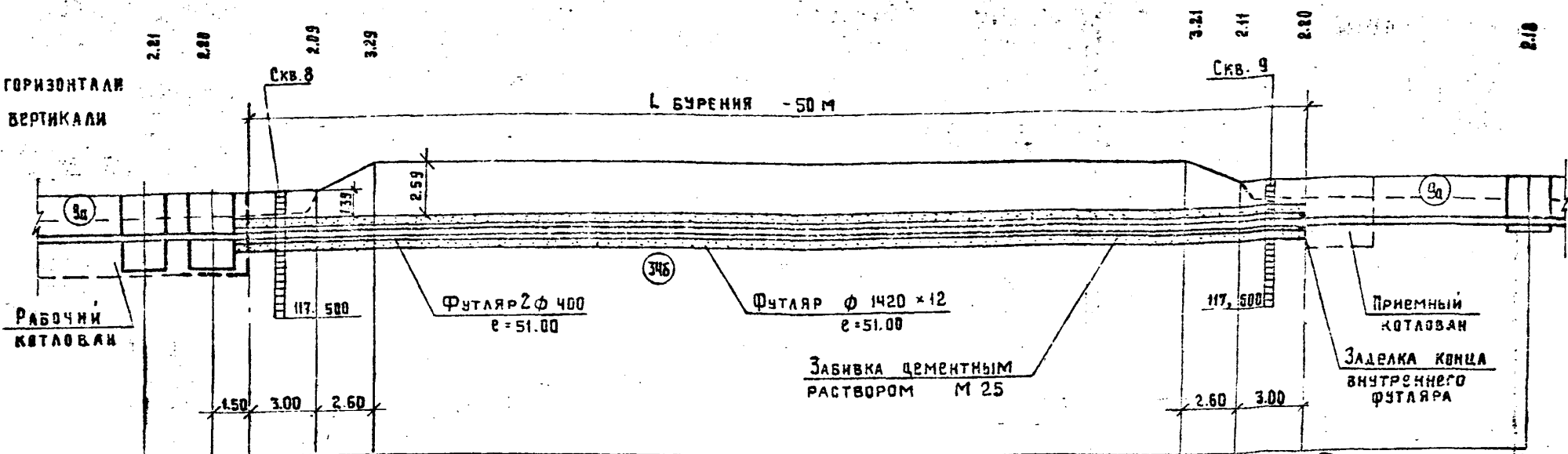
901-09-9.87

НВ

Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Стация	Лист	Листов
Г.И.П.	Лутвак	РП	34	
И.к.в.т.д.	Месналец			
Г.а.спец.	Федотов			
И.контр.	Хожанова			
Р.з.к.тр.	Смоленцева			
Инженер	Антонова			
Пример перехода водопровода 2φ 200 _{мм} под автодорогой методом горизонтального бурения. План.		Мосгипротранс		

Альбом II

М 1:200 по горизонтали
 М 1:200 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы (футляра)	121.192	121.190	121.207 (120.507)	121.212 (120.512)	121.289 (120.589)	121.294 (120.594)	121.300 (123.600)	121.320
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	123.300	123.300	123.300	124.500	124.500	123.400	123.400	123.400
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная 2φ 219×5 ГОСТ 10704-76. Изоляция весьма усиленная						Труба ПВХ РК 25225Т "Питъезар" Т96-19-231-83	
Основание	песчаное δ=0,1м		Естественное				песчаное δ=0,1м	
Длина	54,00							54,00
Расстояние	3,00		51,00				10,00	
Номер колодца, точки, угла поворота	1 2						3	

Инв. № 1307/2
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

901-09-987		НБ	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнобетонными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
ГИП	Литвак	Станция	ЛКС7
Нач. отд.	Москалец	ЛКС7	ЛКС7
Гл. спец.	Федотов	РП	35
И. контр.	Коханова	Мосгипротранс	
Рук. гр.	Смоленцев		
Инженер	Антонова		

Инв. № 1307/2 40

Альбом II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документов и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб	Кол-во	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком								
1	Протектор магнитный с активатором	ПМ-10У							
	Березниковский титано-магнитный комбинат	ТУ-48-10-28-71	ШТ	796		171440 00000	0,015	6	30
2	Кабель с медными жилами из вулканизированного полиэтилена сеч. 2x6 мм ²	ПВББШВ-0,66 кВ							
		ГОСТ 16442-80	М	006		352112 4209		31	0,482
3	Задвижка параллельная французая с выдвижным шпинделем для воды и пара на Ру=10 кгс/см ² и темп. до 225°C Ду=200 мм.	304 6 бр.	ШТ	796		37 2125 10005	0,06	2	125
	по „Белгородхиммаш“								
4	Фланец стальной круглый плоский приварной из стали	ГОСТ 12820-							
	Вет Зсп2 по ГОСТ 380-71 Ру=10 МПа с соединительным выступом Ду=200 мм	80	ШТ	796		379941 4126	0,003	2	8,05
	Минчермет								
5	Люк чугунный для водопроводного колодца	тип ТМ-В							
	Московский завод „Водоприбор“	ТУ 400-9-61-77	ШТ	796		48 5992 0004	0,025	3	95,0
6	Электрод сравнения медносульфатный.	МЭС Д-30							
		ТУ 204. РСФСР							
		-498-78	ШТ	796		4311350000	0,014	2	2,1

Инв. № подл. Подпись и дата. Вклад. № №

901-09-9.87			НВ.СО1		
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
Гип	Литвак		Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Москва		РП		1
Гл. спец.	Федотов				
Н. контр.	Коханова		Пример спецификации оборудования для перехода водопроводам Ø 200 мм методом прокола.		
Рук. гр.	Смоленцева		Мостипротранс		
Ст. техн.	Козлова				

Инв. № 1307/2 41

камп. Илья

Формат А3

Альбом II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документов и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Кол.	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование поставляемое заказчиком								
1	Задвижка параллельная фланцевая с выдвинным шпинделем для воды и пара на P _у = 10 кгс / см ² и темп. до 225°С D _у = 200 мм по „Белгородхиммаш“	3046 БР	шт	796		372125 1005	0.06	6	125
2	Люк чугунный для водопроводного колодца Московский завод „Водоприбор“	Тип ГМ-8 ТЭ 400-9-61-77	шт	796		48 5992 0004	0.025	3	95

Л-ч. и подл. Подпись и дата Взам. инв.

Инд. № 4307/2 42

901-09-9.87		НВ.С02	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГРП	Литвак	СТАДИЯ	ЛИСТ
НАЧ. СТА	Маскалец		ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	Федотов	РП	1
И. КОНТР.	Козанова	ПРИМЕР СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕХОДА ВОДОПРОВОДА ДИ 200 мм ПЕРЕД ПУТЯМИ ГОРЬКОВО-КИЕВСКОГО ВЪЕЗДА	
РЧК. ГР.	Смирленцева	МОСГИПРОТРАНС	
СТ. ТЕХН.	Козлова		

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Прокладка канализации под ж.-д. путями. Насыпь высотой до 6м на перегоне.	
4	Прокладка канализации под ж.-д. путями. Выемка глубиной до 4м на перегоне.	
5	Прокладка канализации под ж.-д. путями на станции	
6	Прокладка канализации под ж.-д. путями на депозитской территории.	
7	Прокладка канализации под ж.-д. путями на депозитской территории с устройством лотка в футляре.	
8	Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь неотбегаемого профиля высотой до 2м	
9	Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь отбегаемого профиля высотой до 2м.	
10	Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь высотой до 6м.	
11	Прокладка канализации под автодорогой. Выемка глубиной до 4м.	
12	Подземная прокладка канализации в вечномерзлых грунтах. Ж.-д. пути на перегоне	

Лист	Наименование	Примечание
13	Подземная прокладка канализации в вечномерзлых грунтах. Ж.-д. пути на станции	
14	Прокладка канализации в вечномерзлых грунтах в теле насыпи. Ж.-д. пути на перегоне.	
15	Подземная прокладка канализации в вечномерзлых грунтах. Автодорога на насыпи.	
16	Подземная прокладка канализации в вечномерзлых грунтах. Автодорога в выемке.	
17	Прокладка канализации в вечномерзлых грунтах в теле насыпи под автодорогой.	
18	Футляр для канализации. Сечение, тип XI для труб диаметром 200-700 мм.	
19	Футляр для канализации. Сечение, тип XII для труб диаметром 800-1000 мм.	
20	Футляр для канализации. Сечение, тип XI-A	
21	Футляр для канализации. Сечение, тип XII	
22	Футляр для канализации. Сечение, тип XII	
23	Футляр для канализации. Сечение, тип XIII-A.	
24	Футляр для канализации. Сечения, тип XVII и тип XVI	
25	Футляр для канализации. Сечение, тип XVI	
26	Футляр для канализации. Сечение, тип XVII	

А Б В Г Д Е

Инв. № подлинника и дата выдачи

Материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *А.М. Литвак* А.М. Литвак

Инв. №: 1307/2 43

901-09-9.87		НК	
Перезабы трубопроводами, автодорога и канализации под железнодорожными путями на станции и перегоне и под автомобильными дорогами			
ИП	Литвак	Страница	Лист
Нач. отд.	Москва, Ленинский пр.	1	28
М. спец.	Федотов		
И. кантор	Коханова		
Руковод. пр.	Смоленцев		
Ст. техн.	Козлова		
Общие данные (начало)		Мосгипротранс	

Копировал: *Александр*

Формат А2

Альбом II

Лист	Наименование	Примечание
27	Пример перехода канализацией \varnothing 400 мм под ж.-д. путями методом продавливания. План.	
28	Пример перехода канализацией \varnothing 400 мм под ж.-д. путями методом продавливания. Профиль.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Глубина заложения футляра от подошвы рельса железнодорожного пути или покрытия автомобильной дороги и принимается в соответствии с требованиями пунктов 2 и 7.1 пояснительной записки.
2. Высоты труб h_1 и h_2 для вентиляции футляров в вечномёрзлых грунтах определяются теплотехническим расчетом.
3. Размеры и габариты приближения к элементам дорог временных устройств для прокладки футляров приведены в альбоме II

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п.р. 901-09-И.84	Колодцы водопроводные	
т.п.р. 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
	Прилагаемые документы	
нк. со	Пример спецификации оборудования	
вм	Пример ведомости потребности в материалах.	
изки	Опоры	

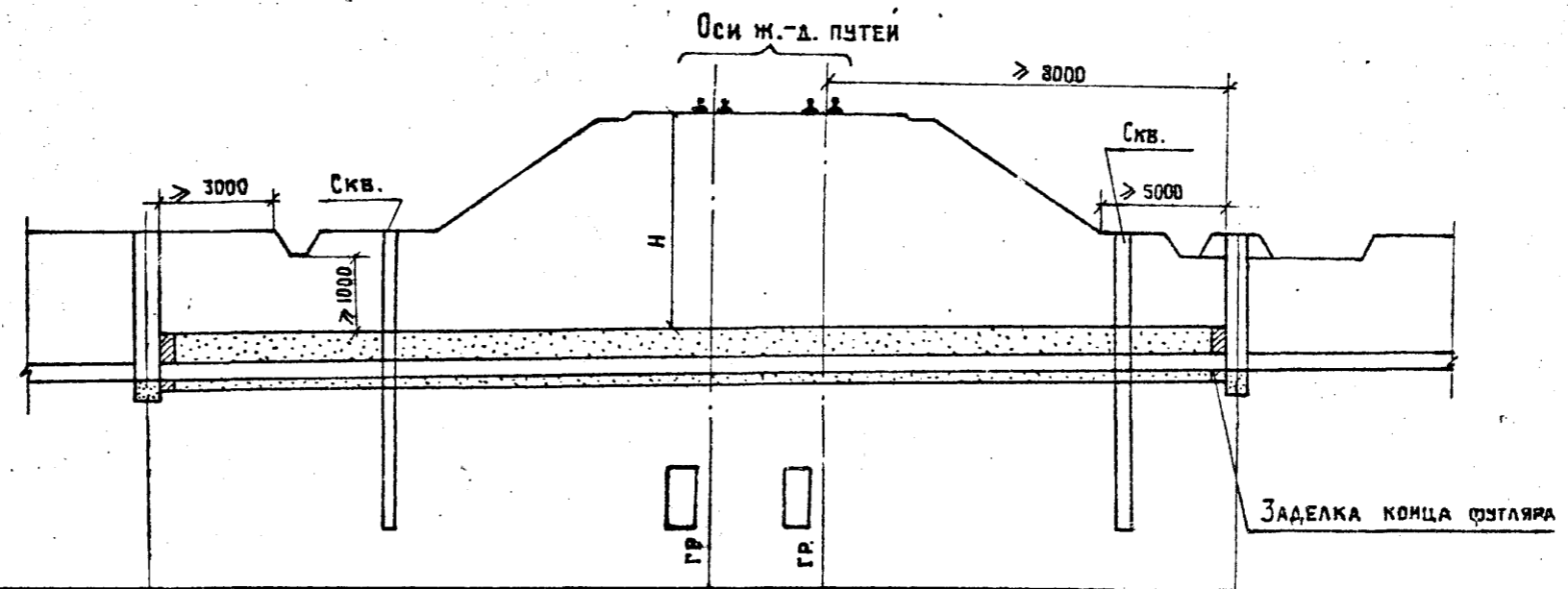
Ивв.№-1307/2 44

				901-09-9.87		НК	
				Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
ГИП	Литвак	<i>Литвак</i>		Итадия	Лист	Листов	
Илч.отд.	Москалец	<i>Москалец</i>		рп	2		
Гл. спец.	Федотов	<i>Федотов</i>					
Норм.конц.	Коханова	<i>Коханова</i>					
Рук.груп.	Смоленцев	<i>Смоленцев</i>					
Ст.техн.	Козлова	<i>Козлова</i>					
				Общие данные (окончание)		Мосгипротранс	

Копировал: *Кам*

Формат А3

ИВВ.№-1307/2 ИВВ.№-1307/2 ИВВ.№-1307/2

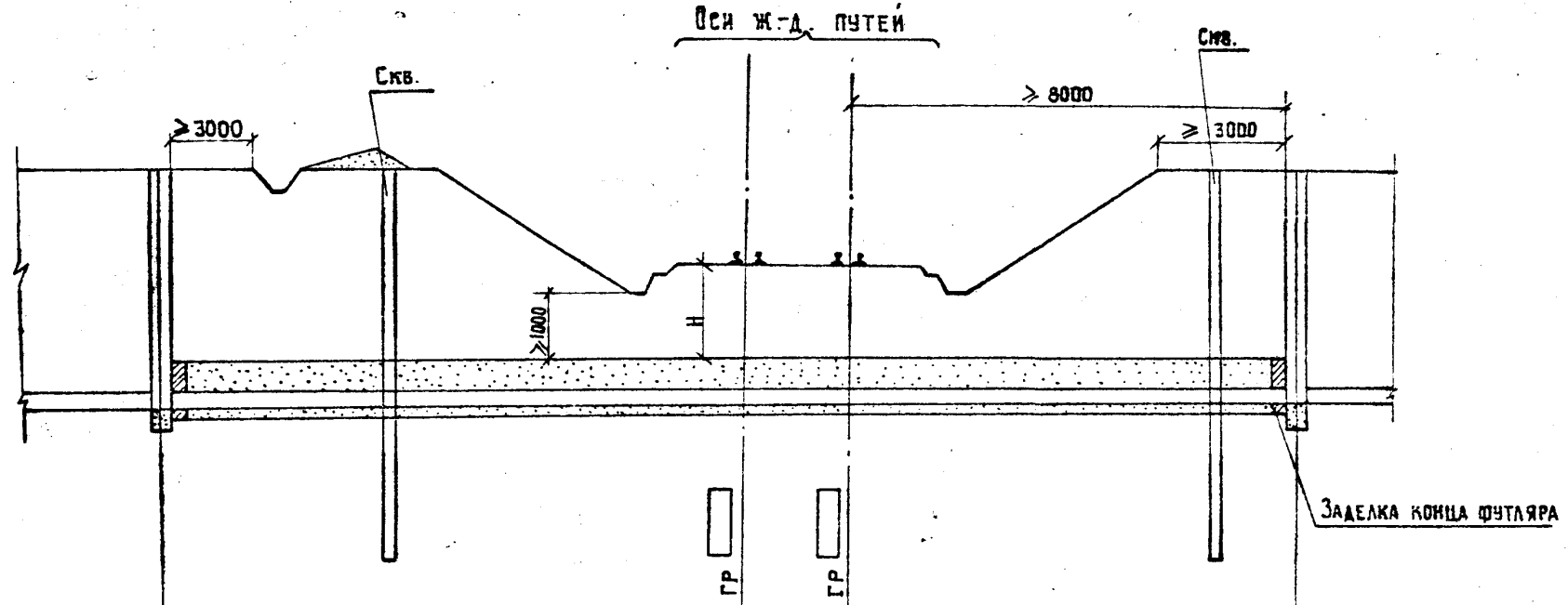


РАССТОЯНИЕ		
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	1	2

ИНВ. № ПРАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИНВ. № ВЗН. ИЛИ ИЛИ

Инв. № 1307/2 45

901-09-9.87			НК		
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДOPРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ					
ГИП	ЛИТВАК	<i>Литвак</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>	РП	3	
ГЛ. СПЕЦ.	ФЕДOTOB	<i>Федотов</i>	МОСГИПРОТРАНС		
И КОНТР.	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>			
РУК. ГР.	СМОЛЕНЦЕВА	<i>Смоленцева</i>			
СТ. ИНЖ.	ЧАПЛЫГИНА	<i>Чаплыгина</i>	ПРОКЛАДКА КАНАЛИЗАЦИИ ПОД Ж.-Д. ПУТЯМИ. НАСЫПЬ ВЫСОТОЙ ДО 6 М НА ПЕРЕГОНЕ		

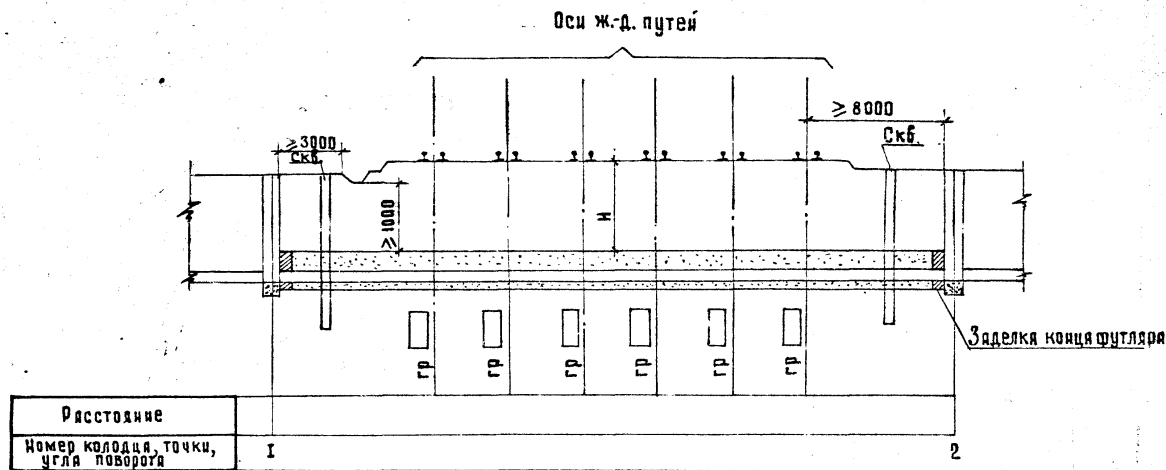


Расстояние		
Номер колодца, точки, угла поворота	I	2

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

Инв. № 1307/2 46

901-09-9.87			НЖ		
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.					
ГИП	ЛИТВИН	<i>Литвин</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>	РП	4	
И. СПЕЦИСТА	ФЕДЯТОВ	<i>Федятов</i>			
И. КОНТР.	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>	ПРОКЛАДКА КАНАЛИЗАЦИИ ПОД Ж.-Д. ПУТЯМИ. ВЫЕМКА ГЛУБИНОЙ ДО 4 м НА ПЕРЕГОНЕ		
РУК. ГР.	СМОЛЕНЦЕВА	<i>Смоленцева</i>	МОСГИПРОТРАНС		
СТ. ИНЖ.	ЧАПЫГИНА	<i>Чапыгина</i>			



Име. № колод. Подписи и дата

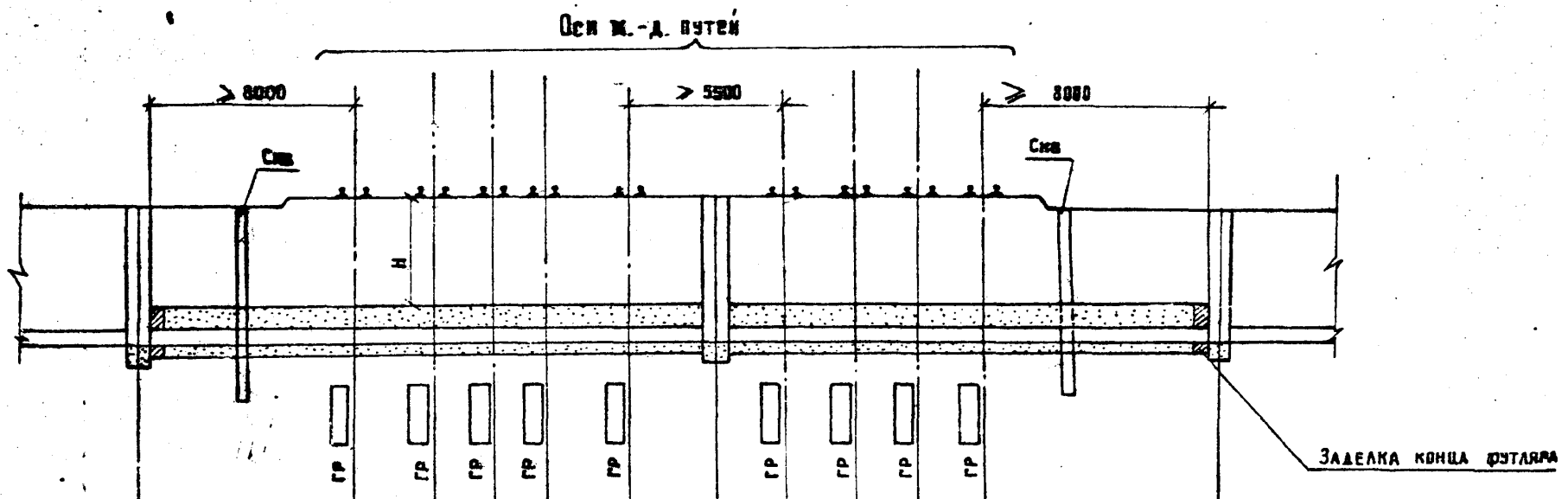
Име. № 4307/2 47

		901-09-9.87		НК	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железно-дорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами					
Гип	Лутьяк			Стация	Лист
Нач. отд.	Москалец			рп	5
Гл. инж.	Федотов				
Н. контр.	Коханова			Мосгипротранс	
Р.к. гр.	Смоленцев				
Ст. инж.	Миндер				
Прокладка канализации под ж.-д. путями на станциях					

Копировал: Хвост

Формат А3

Альбом II



Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3

1. При производстве работ открытым способом футляр не прокладывается.
2. Промежуточный колодец устраивается в соответствии с требованиями п. 4.14 СНиП 2.04.03-85.

Шифр и дата
Имя и фамилия
Содержание

Инв. № 4307/2 48

901-09-9.87

НК

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕВЪХАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.

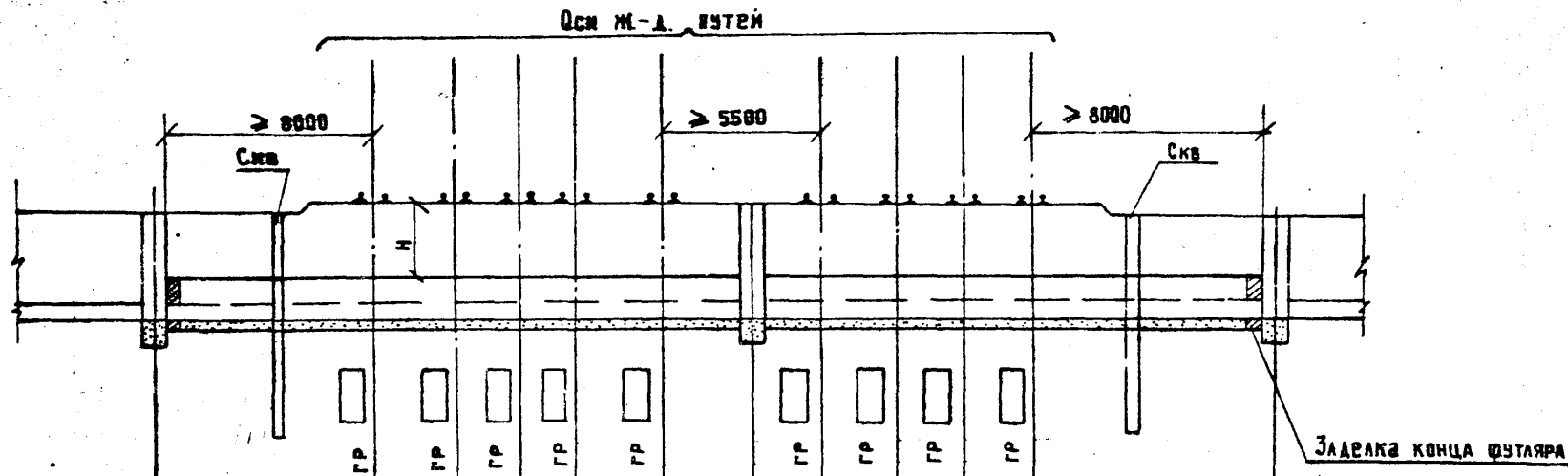
ГИП	Литвак	<i>Литвак</i>
Нач. в/д	Москалец	<i>Москалец</i>
Гл. спец.	Федотов	<i>Федотов</i>
Н. контр.	Коханова	<i>Коханова</i>
Рук. гр.	Смоленцева	<i>Смоленцева</i>
Ст. инж.	Миндер	<i>Миндер</i>

Стация	Лист	Листов
РП	6	

Прокладка канализации под ж.-д. путями на деповской территории.

МОСГИПРОТРАНС

АЛБСОН II



РАССТОЯНИЕ			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3

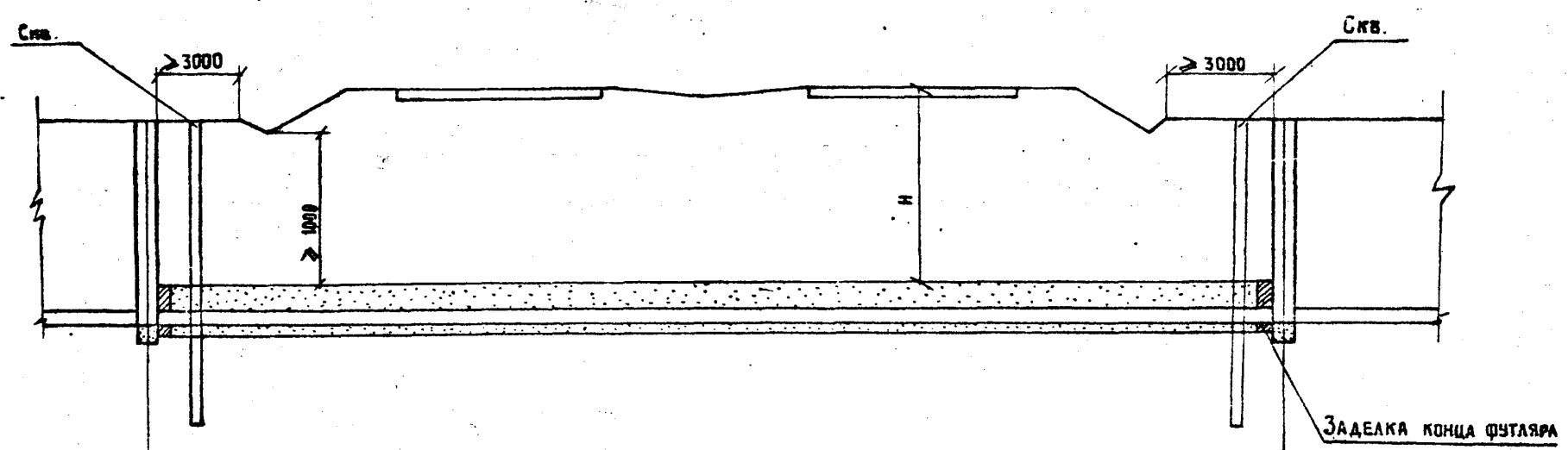
I. Промежуточный колодец устраивается в соответствии с требованиями п. 4.14 СНиП 2.04.03-85

№ п. под. выдан и дата
 № п. под. выдан и дата
 № п. под. выдан и дата

№ № 1307/2 49

901-09-9.87		НЖ	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГНВ	АИТВАК	СТАДИЯ	АНСТ
НАЧ. СТА.	МОСКАЛЕЦ	АНСТ	АНСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	ФЕДОРОВ	РП	7
И. КОНТР.	КОХАНОВА	МОСГИПРОТРАНС	
РЭК. ГР.	СМОЛЕНЦЕВА	ПРОКЛАДКА КАНАЛИЗАЦИИ ПОД Ж.-Д. ПУТЯМИ НА ДЕПОВСКОЙ ТЕРРИТОРИИ С УСТРОЙСТВОМ АРКАВ ФУТЛЯРА	
СТ. ИНЖ.	МИНДЕР		

Альбом I

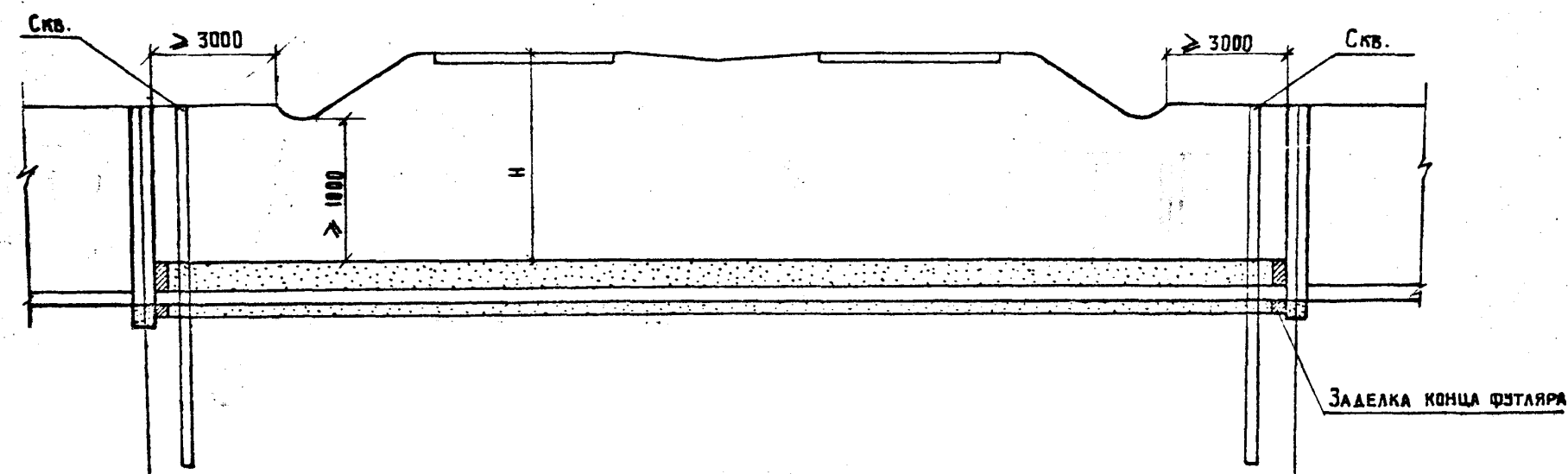


Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	1 2

Изм. N подл. Измен. и дата Взам. инв. N3

Инв. № 1307/2 50

901 - 09 - 9.87			НК		
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
ГИП	Литвак	<i>Литвак</i>	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Москалец	<i>Москалец</i>	РП	8	
Гл. спец.	Ферадов	<i>Ферадов</i>			
Н. контр.	Коханова	<i>Коханова</i>			
Рук. гр.	Смоленцева	<i>Смоленцева</i>	Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь неостекленного прослая высотой до 2 м.		
Ст. инж.	Чапыгина	<i>Чапыгина</i>	Мосгипротранс		



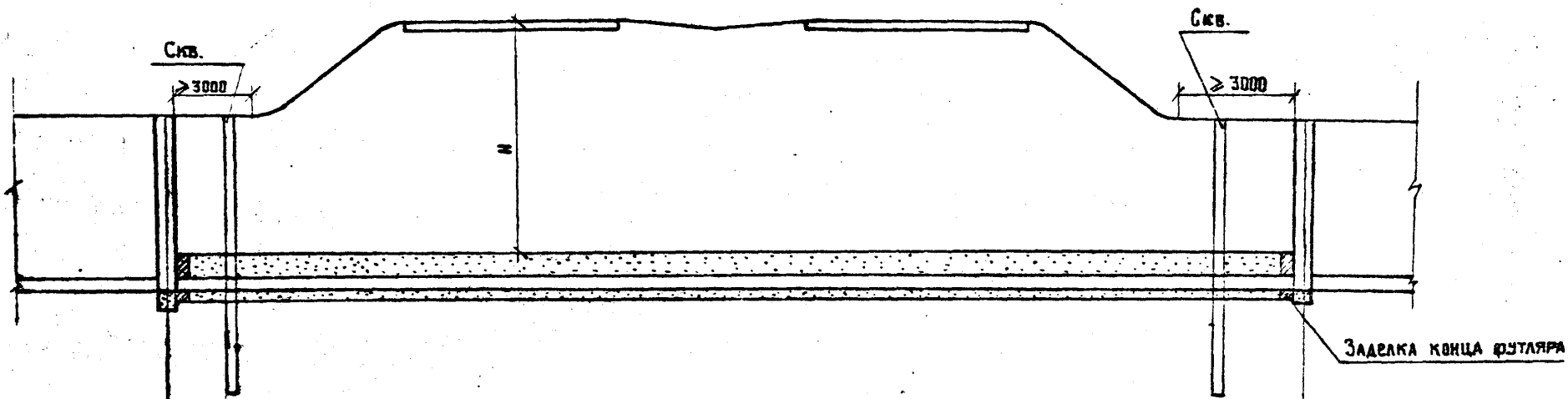
РАССТОЯНИЕ	
Номер колодца, точки, угла поворота	I 2

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

Инв. № 1307/2 51

901-09-9.87			НК		
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами					
ГПП	ЛИТВАК	23.2.87	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	МОСМАЛЕЦ		РП	9	
ГЛ. СПЕЦ.	ФЕДЯТОВ		Мосгипротранс		
Н. КОНТР.	КОХАНОВА		Прокладка канализации под автодорогой. Насыпь обтекаемого профиля высотой до 2 м.		
Р.С. ГР.	СМЯСЛЕНЦЕВА				
СТ. ИНЖ.	ЧАПЫГИНА				

АЛБСОН 3



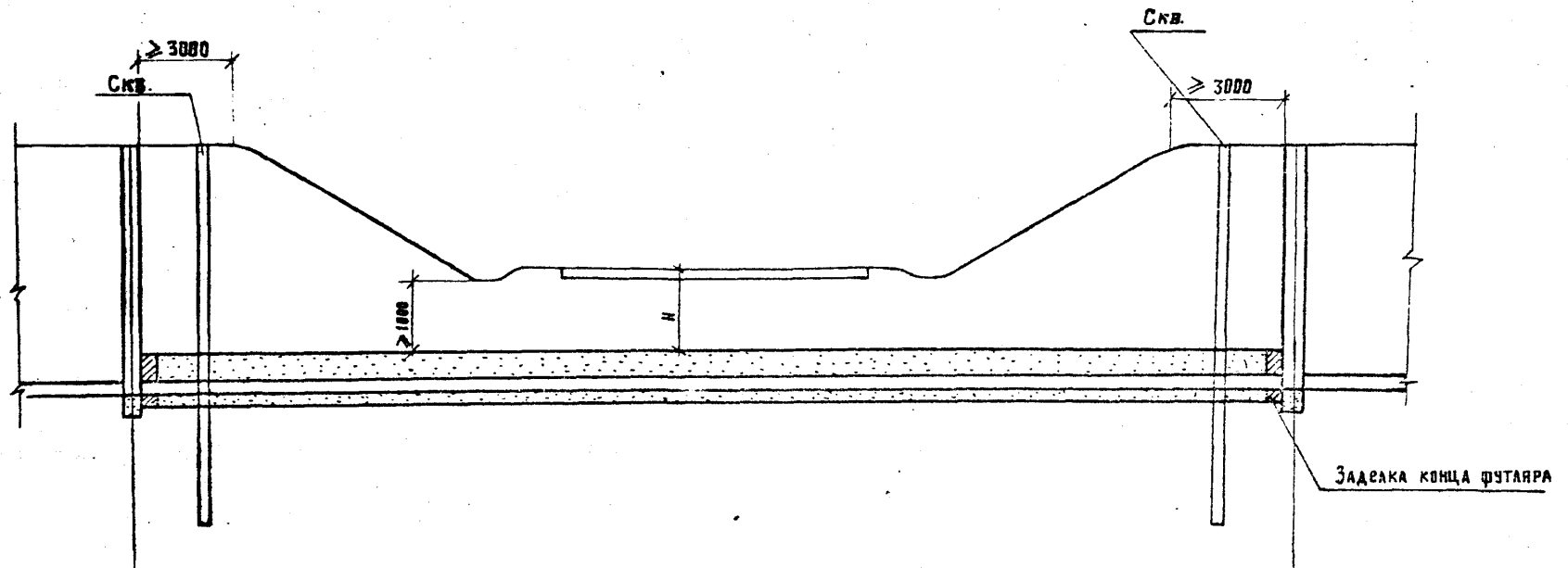
РАССТОЯНИЕ	
НОМЕР КВАДРА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	I 2

ИВ.№ 4307/2 52

901-09-9.87		НК	
ПЕРЕХОДЫ ТРЭССПРОВОДАМИ ВЪЕЗДПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕКРАТКАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.			
ГМП	ЛНТБАН	СТАДИЯ	ЛНСТ
НАЧ. ОТА	МОСКАЛЕН	ЛНСТ	ЛНСТ
НА СПЕЦИАЛ.	ФЕДОТОВ	РП	10
И. КОМП.	КОХАНОВА	ПРОКЛАДКА КАНАЛИЗАЦИИ ПОД АВТОДОРОГОЙ НАСЫПЬ ВЫСОТОЙ ДО 6 М.	
РЪК. ГР.	СМЫЛЕНЦЕВА	МОСГИПРОТРАНС	
СТ. ИИЖ	ЧАВАЛКИНА		

ИВ. № 4307/2

Альбом II



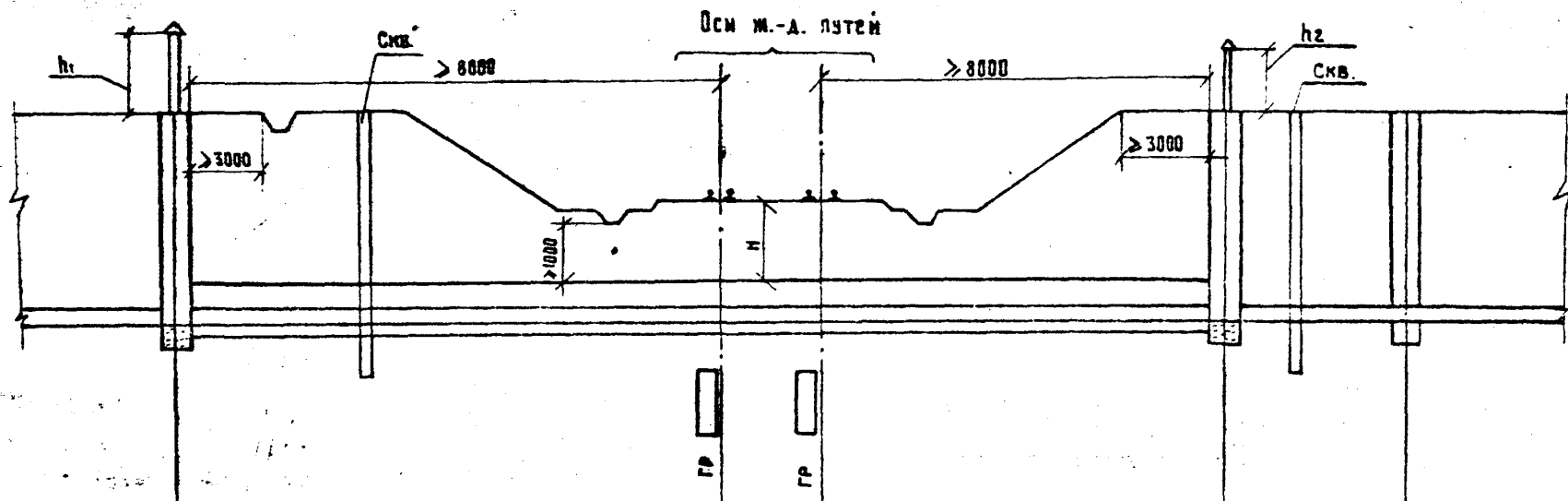
Расстояние	
Номер квадрата, точки, угла поворота	I 2

Инд. н. подд. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № 1307/2 53

901-09-9.87		НК	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
Гип	Литвак	Станция	Лист
Нач. отд.	Москалец	Листов	
Гл. спец. отд.	Федотов	РП	11
Н. контр.	Коханова	Мосгипротранс	
Рук. гр.	Смоленцева	Прокладка канализации под автодорогой. Выемка глубиной до 4 м.	
Ст. инж.	Чалыгина		

Альбом II



Расстояние			
Номер квадрата, точки, угла поворота	I	2	3

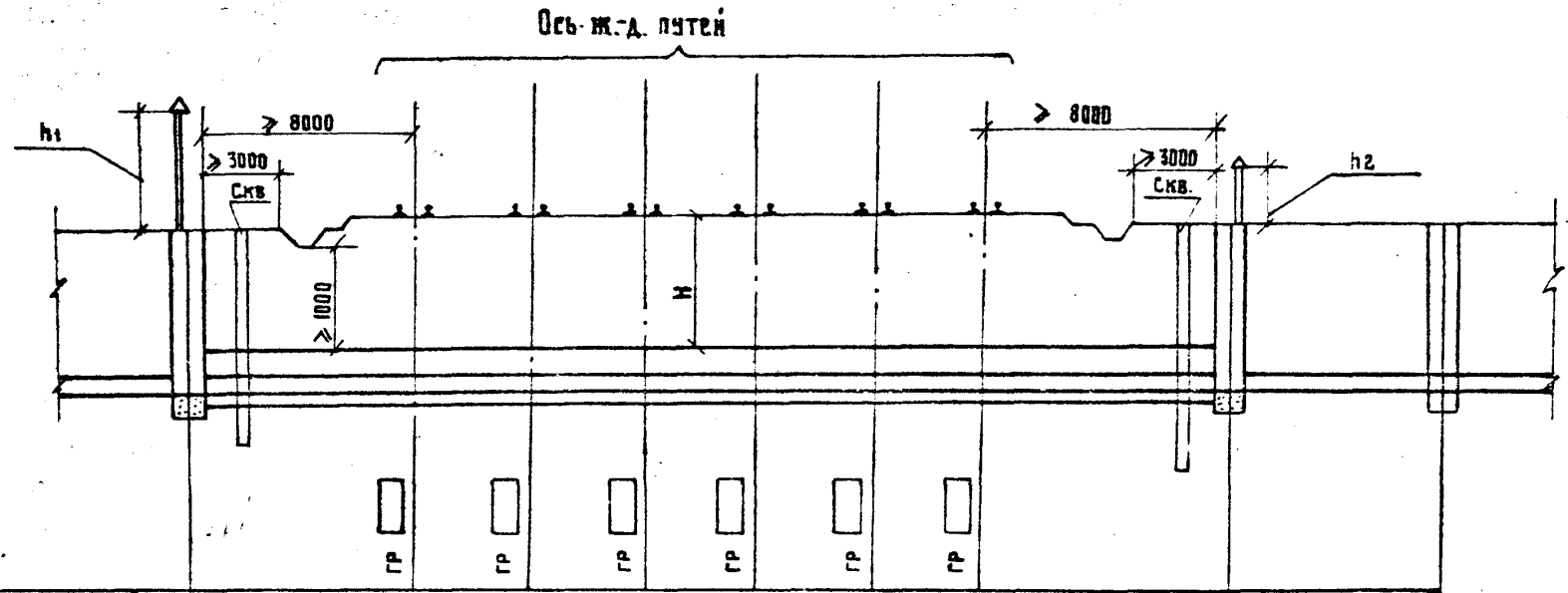
1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана.
2. Колодец 3 предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 1 и 2 для установки ревизии

Инв. № 1307/2 54

		901-09-9.87		НК	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
ГИП	Литвак		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Москалец		РП	12	
Сл. спец. ота.	Федотов		Мосгипротранс		
Н. контр.	Коханова		Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Ш.-д. пути на перегоне		
Рек. гр.	Смеленцева				
Ст. инж.	Чалыгина				

Шифр подл. Листы и дата Взам. инв. №

Альбом II



РАССТОЯНИЕ											
Номер колодца, точки, угла поворота	1								2		3

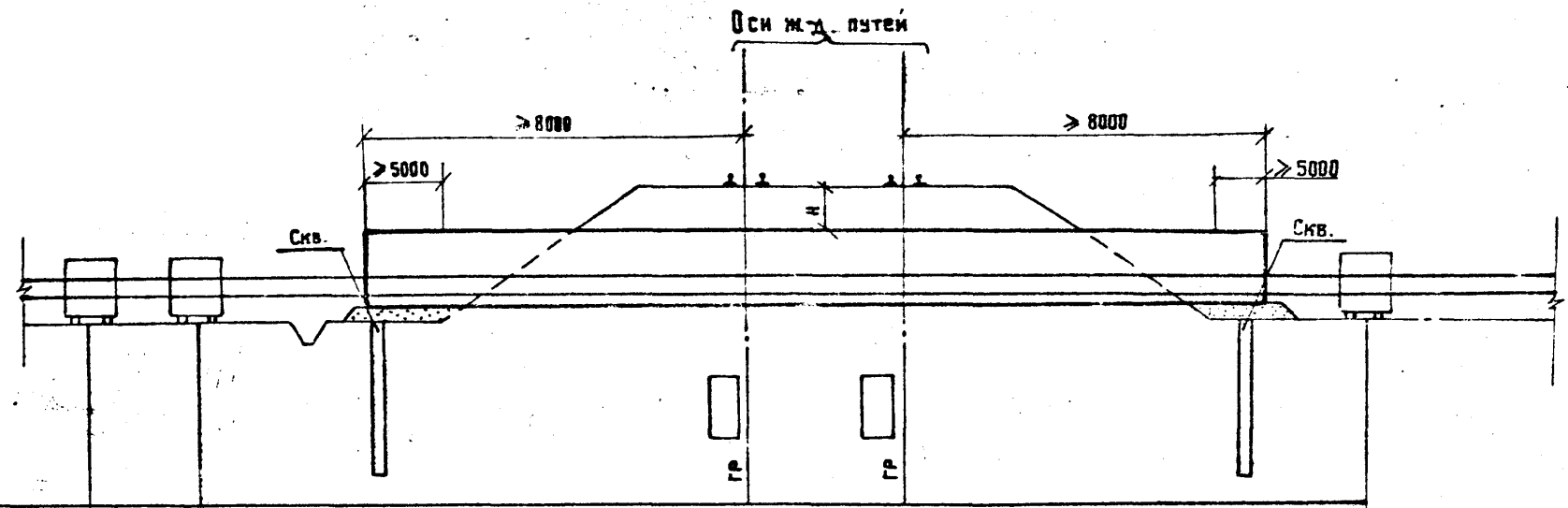
1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана
2. Колодец 3 предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 1 и 2 - для установки ревизии.

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗЛ. ИНВ. №

Инд. № 4307/2 55

		901-09-9.87		НК	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ					
ГИП	Литвак			СТАДИЯ	Лист
Нач. впа.	Москалец			РП	13
Гл. спец.	Федотов			Листов	
Н. контр.	Коханова			Мосгипротранс	
Рук. гр.	Смоленцева			Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах. Ж.-д пути на станции.	
Ст. инж.	Миндер				

Альбом II



Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3

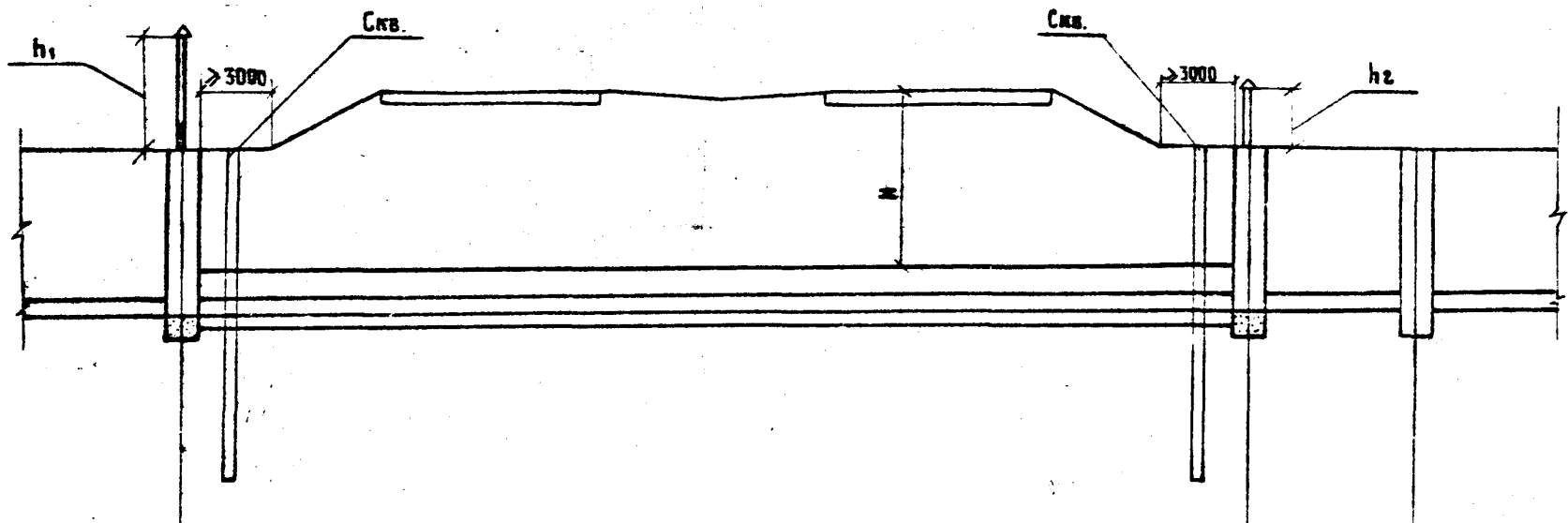
1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана
2. Колодец I предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 2 и 3 - для установки ревизий.

Инв. № 4307/2 56

901 -09 -9.87		НК	
Переходы труб водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
Гип	Литвак	Стадия	АМСТ
Нач. отд.	Москалец	АМСТ	АМСТОВ
Ин. спец. отд.	Федотов	РП	14
Ин. контр.	Коханова	Мосгипротранс	
Рук. гр.	Смоленцева	Прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах в т.ч. насыпи. Ж.-д. пути на перегоне.	
Ст. инж.	Чапальгина		

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

Альбом II



РАССТОЯНИЕ			
НОМЕР КОЛДЕЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	1	2	3

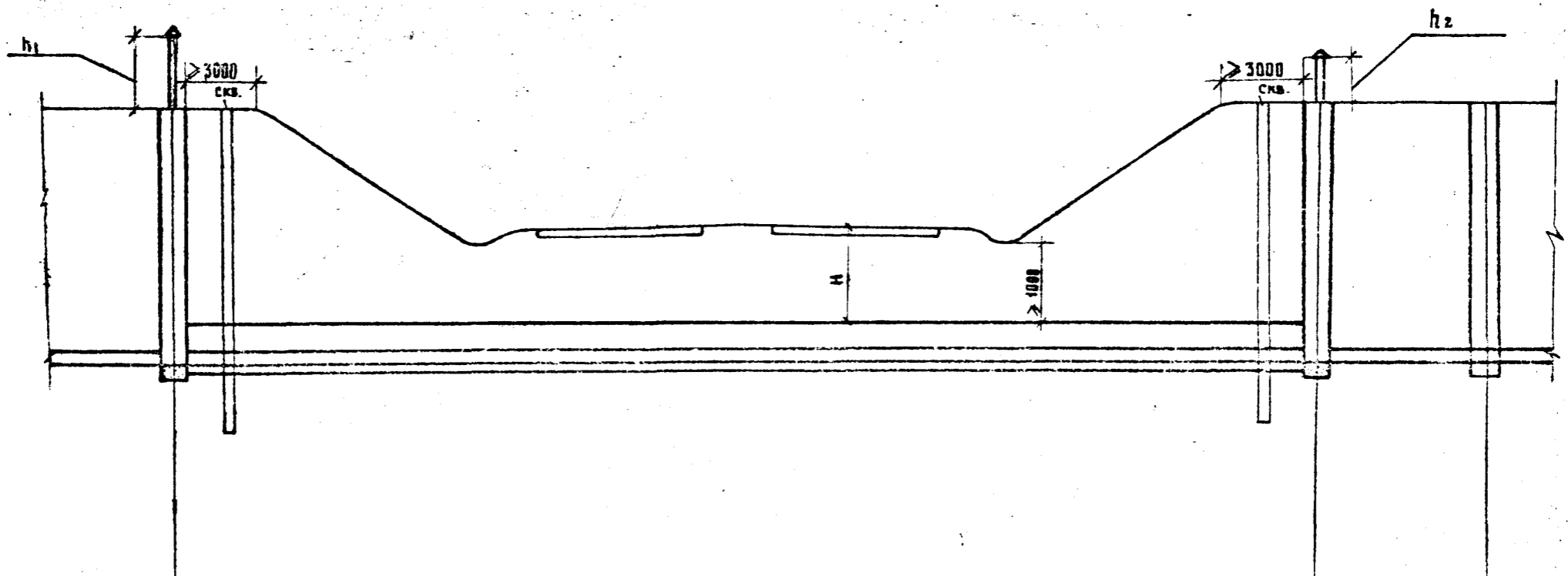
1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана.
2. Колодец 3 предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 1 и 2 - для установки ревизий.

Ивв. № 1307/2 57

901-09-9.87			НК		
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.					
ГИА	ЛИТВАК	<i>Литвак</i>	СТАДИЯ	Лист	Листов
НАЧ. ВТА.	МОСКАЛЕЦ	<i>Москалец</i>	РП	15	
ТА СПЕЦ. ВТА.	ФЕДОТОВ	<i>Федотов</i>	ПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА КАНАЛИЗАЦИИ В ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ. АВТОДОРОГА НА НАСЫПИ		
Н. КОНТР.	КОХАНОВА	<i>Коханова</i>			
РЭК. ГР.	СМЫЛЕНЦЕВА	<i>Смыленцева</i>			
СТ. ИЖ.	ЧАПАВИГИНА	<i>Чапавигина</i>	Мосгипротранс		

Ивв. № 1307/2
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗЯТ. ИВВ.

Альбом II



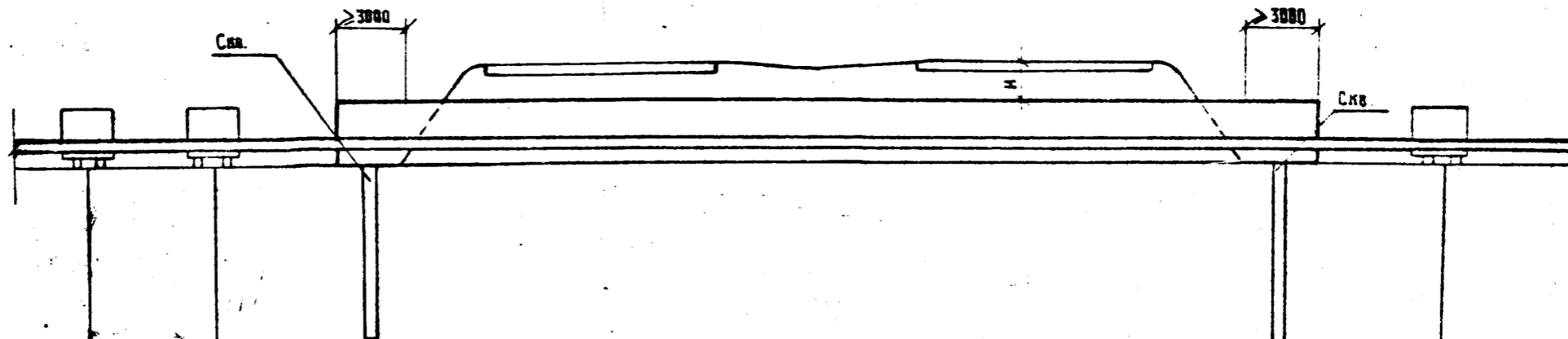
Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	I 2 3

1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана.
2. Колодец 3 предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 1 и 2 - для установки ревизии.

Инв. № 4307/2 58

901-09-9.87		НК	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
ТИП	Литвак	Стадия	Лист
Нач. отд.	Москваец	РЛ	16
Гл. спец.	Федотов	Листов	
Н. контр.	Коханова	Подземная прокладка канализации в вечномёрзлых грунтах.	
Рук. гр.	Смоленцева	Автомобильная дорога в выемке.	
Ст. намет.	Миндер	Мосгипротранс	

Имя, № пров. подп. и дата встав. инв. №



Расстояние			
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3

1. Теплоизоляция рабочей трубы условно не показана.
2. Колодец I предназначен для установки запорной арматуры, колодцы 2 и 3 - для установки ревизий.

Инд. № 1307/2 59

901-09-9.87 НК

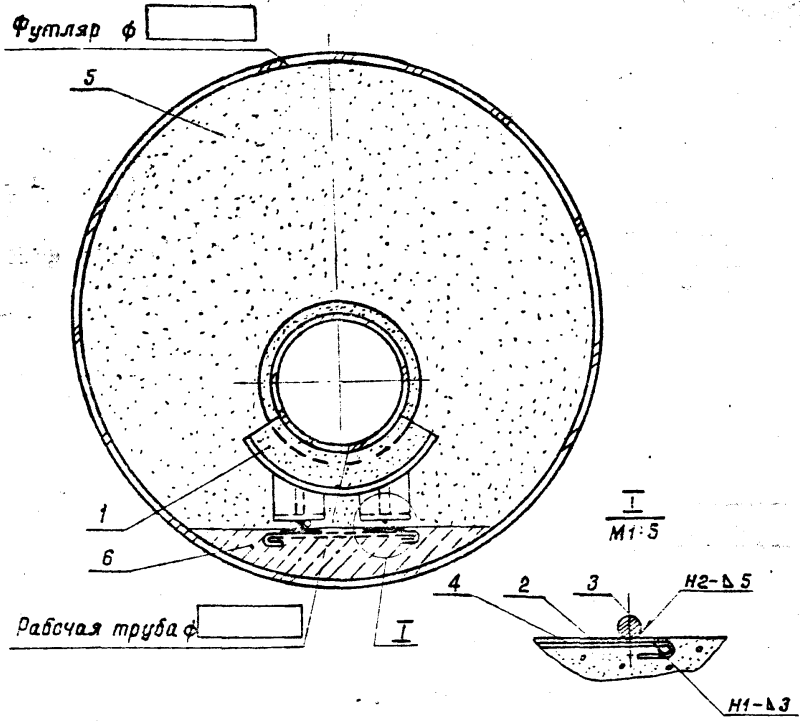
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.

Г.И.Р.	Литвак	<i>[Signature]</i>	Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Москваец	<i>[Signature]</i>	РП	17	
Гл. спец. отд.	Федотов	<i>[Signature]</i>	Мосгипротранс		
И. контр.	Коханова	<i>[Signature]</i>			
Рис. гр.	Смолгацкая	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Чайлыгина	<i>[Signature]</i>	Прокладка канализации вечномерзлых грунтах в теле насыпи под автодорогой.		

Инд. № 1307/2 59
 Подпись и дата
 Инв. №

Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм			
	1020	1220	1420	1620
200	22	22	22	—
250	—	22	22	—
300	—	22	22	—
350	—	22	22	—
400	—	22	22	—
450	—	—	22	—
500	—	—	22	—
600	—	—	22	22
700	—	—	—	22



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Лист НВКН-12	Опора H22 $\varnothing = \square$, шт			
2	гост 103-76	Полоса 3×100 Ст.3, м		4,71	
3	гост 5781-82	A-1-20, м		2,47	
4	гост 5781-82	A-1-6, $\varnothing = \square$, шт			
5		Цементный раствор М25, м ³			
6		Бетон В15, м ³			

1. Поперечные связи поз.4 привариваются к полосам поз.2 и располагаются в шаге 1,5м.
2. Сварные швы по гост 5264-80. Высота шва опор принимается 5мм для рабочих труб $\varnothing 200 - \varnothing 400$ мм и 10мм для труб свыше $\varnothing 400$ мм.

Ив.№: 1307/2 60

901-09-9.87 НК

Исполнитель: *Литвак*
 Нач. отд. *Москва*
 Инженер *Федотов*
 И.контр. *Маханова*
 Р.к.вр. *Смолничева*
 С.и.инж. *Чалыгина*

Спецификация: *Литвак*
 РП 18
 Мосвиотранс
 Формат А3

Футляр для канализации, расчет тип А для труб $\varnothing 200 - 700$ мм
 Копировал: *Литвак*

Шифр по плану, подпись и дата (вкл. 1 лист)

Альбом II

Футляр ф
Рабочая труба ф

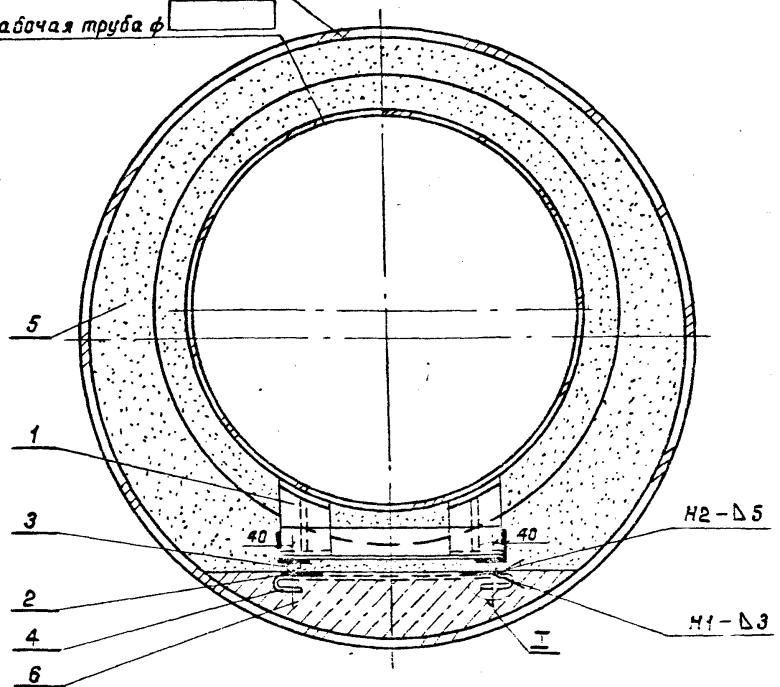
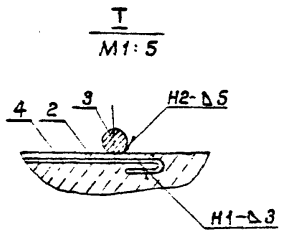


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм	
	1620	1720
800	24	—
900	24	—
1000	—	24



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Примечание
1	Лист НКН-15	Опора №24, в = <input type="text"/> шт			
2	гост 103-76	Полоса 5x100, м ст. 3		4,71	
3	гост 5781-82	A-1-20, м		2,47	
4	гост 5781-82	A-1-6, в = <input type="text"/> шт			
5		Цементный раствор М.В.Б.			
6		Бетон В15, м³			

1. Поперечные связи поз.4 привариваются к полосам поз.2 и располагаются с шагом 1,5 м.
2. Сварные швы по гост 5264-80. Высота шва опор принимает-ся 10 мм.

		901-09-9.87		НК	
переходы трубопроводами заповрежда и канализации под железобетонными путями на станциях и первичных и под автомобильными дорогами.					
Г И П	Литвак			Стандарт Лист 1 Листов	
Начальник	Маскалец			РП	19
Гл. инженер	Фадина				
Н.Контр.	Кожанова				
Дир. эк.	Купальцев			Футляр для канализации съезнения, тип 21 для труб диаметром 800-1000 мм	
Ст. инж.	Чалыгина			Мосгипротранс	

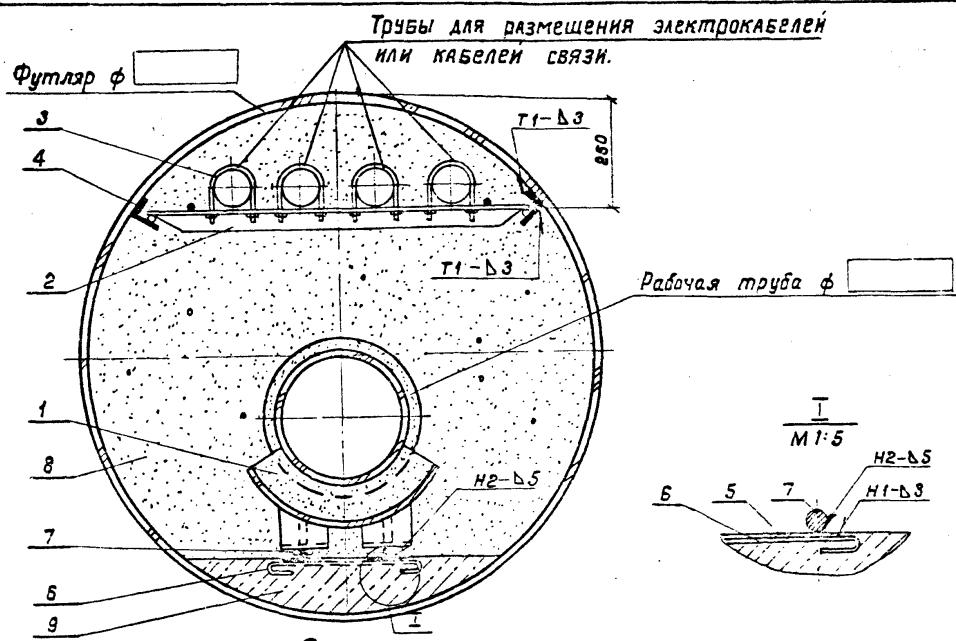
Изм. № 4307/2 64

Копировал: *Тюлькин*

Формат А3

Имя и подпись Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом II



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	Лист НКМ2	Опора № 22, $\varnothing = []$, шт			
2	Лист НКМ16	Опора № 25, $2 \times 5,0$ м, шт			
3	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная $\varnothing 100$, м		14,7	
4	ГОСТ 8510-72	Уголок $5-75 \times 50 \times 5$, м Ст. 20		4,73	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 6×100 , м Ст. 3		4,71	
6	ГОСТ 5781-82	A-1-Б, $\varnothing = []$, шт			
7	ГОСТ 5781-82	A-1-20, м		2,47	
8		Цементный раствор М 25, м ³			
9		Бетон В 15, м ³			

Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм			
	1220	1420	1620	1720
	Номер опоры			
200	22	22	—	—
250	—	22	—	—
300	—	22	—	—
350	—	22	—	—
400	—	—	22	—
450	—	—	22	—
500	—	—	22	—
600	—	—	—	22

1. Поперечные связи поз. 6 привариваются к полосам поз. 5 и располагаются с шагом 1,5 м.
2. Уголки поз. 4 привариваются к футляру по всей длине.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор принимается 5 мм для рабочих труб $\varnothing 200 - \varnothing 400$ мм и 10 мм для труб свыше $\varnothing 400$ мм.

Инд. № 1307/2 62

901-09-9.87		НК	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
Г. и П.	Литвак	Студия	Лист
Науч. отв.	Москалец	РП	20
Распеч. отв.	Федотов	Футляр для канализации	
И. кантэ.	Коканова	Сечение, тип XI-A	
Рук. ав.	Смоленцев	Мосгипротранс	
Ст. инженер-технич.	Козлов		

Копировала: []

Формат А3

Инж. И. Говди, Подпись и дата: []

Альбом II

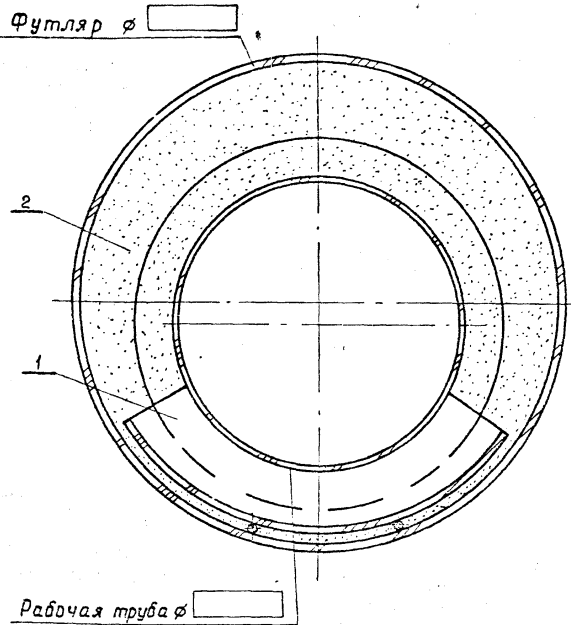


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм				
	600	750	800	1000	1200
200	23	23	—	—	—
250	23	23	—	—	—
300	—	23	23	—	—
350	—	23	23	—	—
400	—	—	23	—	—
450	—	—	—	23	—
500	—	—	—	23	—
600	—	—	—	23	—
700	—	—	—	—	23

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лит лнк-13	Впара лнк, шт			
2		цементный раствор м 25,			

Изм. № 1307/2 63

901-09-9.87

НК

Г.И.П.	Литвак				
Нач. отд.	Маскалиц				
Эл. спец.	Федотов				
Н. конст.	Кожанова				
Рук. эк.	Сталенца				
Ст. инж.	Чалыгина				

Исчерпывающе описаны все размеры и каналы для железобетонными путями на станциях и паровых и при электротехнических сооружениях

Стандарт лит. листов

РН 21

Футляр для канализации Сечение, тип XII

Маскилпатранс

Копировал: А.И.И.И.

Формат Ае

Чит. и работ. Таблицы и данные взамен инж.м

Альбом II

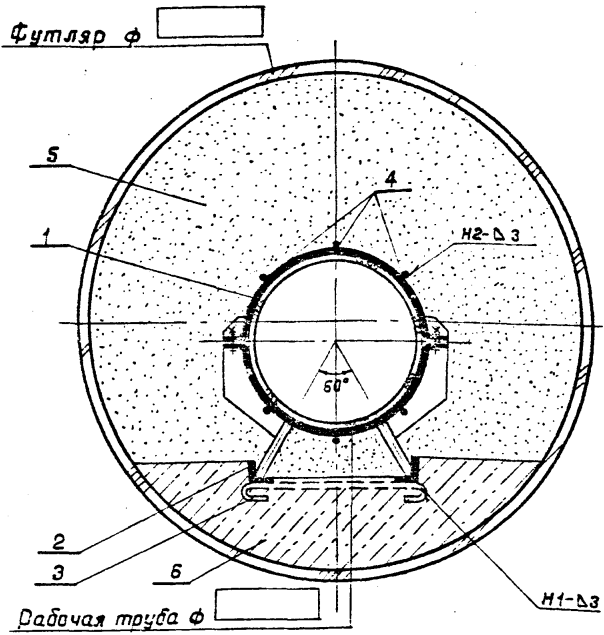


Таблица размеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм			
	1020	1220	1420	1620
Номер опоры				
200	17	17	17	—
225	17	17	17	—
250	17	17	17	—
280	19	19	19	—
315	19	19	19	—
355	19	19	19	—
400	19	19	19	—
450	—	19	19	—

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм			
	1020	1220	1420	1620
Номер опоры				
500	—	19	19	—
560	—	19	19	—
630	—	19	19	—
710	—	—	19	—
800	—	—	19	—
900	—	—	—	19
1000	—	—	—	19

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Лист НКН-9,10	Опора N [] шт			
2	гост 8509-72	Уголок Б-50x50x5 Ст.3сп, м		3,77	
3	гост 2590-71	А-1-Б, В= [], шт			
4	гост 2590-71	А-1-Б, м		0,222	
5		Цементный раствор М 25, м³			
6		Бетон В15, м³			

- Шаг расположения опор принимается 3м для рабочих труб ф 200 - ф 800 мм и 1,5м - для труб свыше ф 800 мм.
- Уголки поз.2 устанавливаются по всей длине футляра.
- Поперечные связи поз.3 привариваются к уголкам поз.2 и располагаются с шагом 1,5м.
- Сварные швы по гост 5264-80. Высота шва 5мм для рабочих труб ф 200 - ф 400 мм и 10мм - для труб свыше ф 400 мм.

Иван: 1307/2 64

901-09-9.87 НК

Переходы трубопроводам водопровода и канализации по железно-дорожным путям на атмизации и перекачке и под автомобильными дорогами

ГНП Литвак
Нач. отд. Москва
Ин. спец. Федотова
И.контр. Каханова
Рук. гр. Смоленск
Ст.инж. Чаплыгина

Стадия: Лист Листов
РП 22

Футляр для канализации
Сечение, тип XIII

Москва-Протранс

Копировал: []

Формат А3

Иван: 1307/2 64

Альбом II

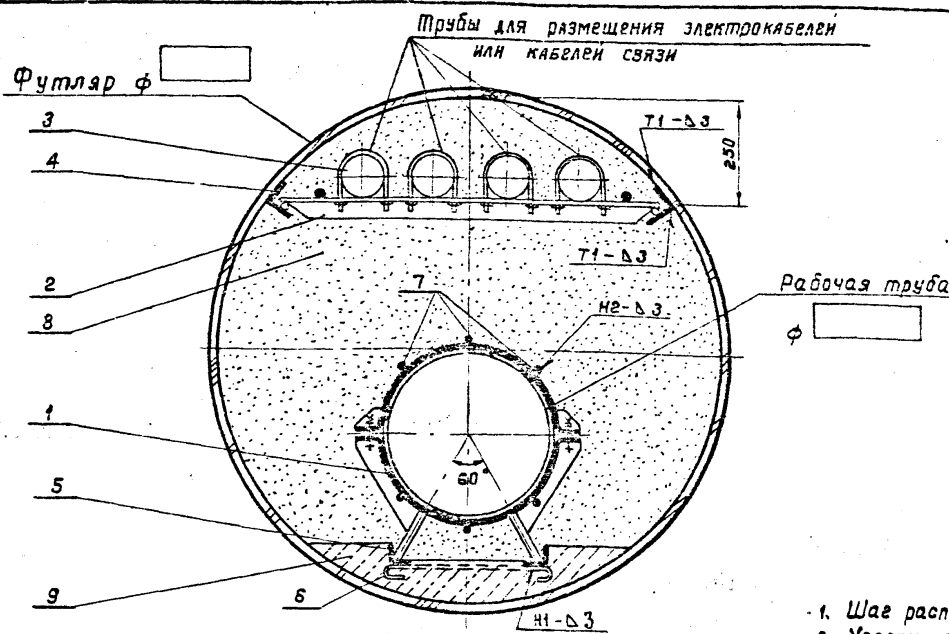


Таблица номеро́в опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм			Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм		
	1220	1420	1620		1220	1420	1620
200	17	17	—	450	—	19	—
225	17	17	—	500	—	19	—
250	17	17	—	550	—	19	—
280	19	19	—	600	—	19	—
315	19	19	—	710	—	—	19
355	19	19	—	800	—	—	19
400	19	19	—				

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Лист НКВК-9,10	Опора № <input type="text"/> , шт			
2	Лист НКВК-16	Опора № 25, $\varnothing = 60$ мм, шт			
3	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцементная $\varnothing 100$, м		14,7	
4	ГОСТ 8510-72	Уголок $5-75 \times 50 \times 5$ Ст. 2 сп, м		4,79	
5	ГОСТ 8509-72	Уголок $5-50 \times 50 \times 5$ Ст. 3 сп, м		3,77	
6	ГОСТ 5781-82	А-1-Б, $\varnothing = $, шт			
7	ГОСТ 5781-82	А-1-Б, м		0,222	
8		Цементный раствор М 25, м ³			
9		Бетон В15, м ³			

1. Шаг расположения опор принимается 3м.
2. Уголки поз. 4 и поз. 5 привариваются к футляру по всей длине.
3. Поперечные связи поз. 6 привариваются к уголкам поз. 5 с шагом 3м.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва опор для рабочих труб $\varnothing 200 - \varnothing 400$ мм принимается 5 мм и для труб свыше $\varnothing 400$ мм — 10 мм.

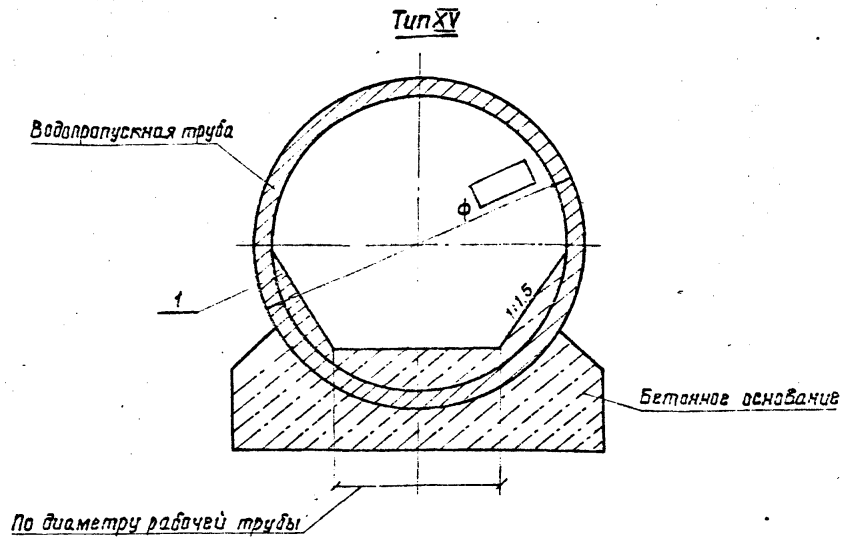
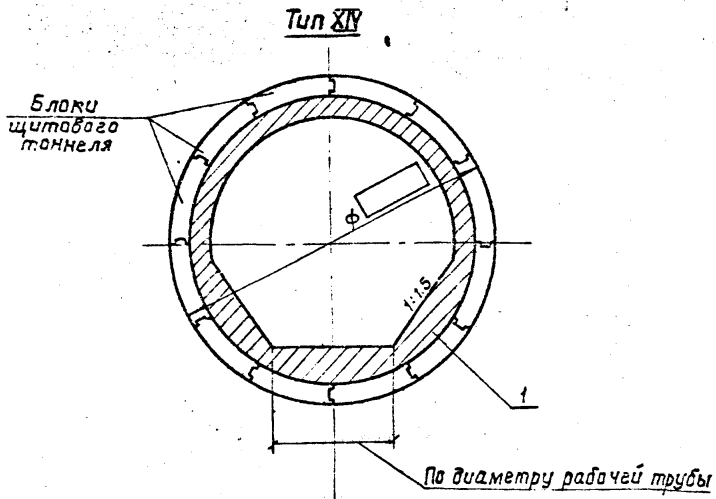
Инв. №: 4307/2 65

901-09-9.87		НК	
Исполнитель: Маскилевский			
гип	Литвак	Маскилевский	Литвак
Нач. отд.	Маскилевский	Маскилевский	Литвак
Сл. спец.	Федотов	Маскилевский	Литвак
Н. контр.	Кожанова	Маскилевский	Литвак
Рук. отд.	Смоланцева	Маскилевский	Литвак
Ст. инж.	Чалыгина	Маскилевский	Литвак
Футляр для канализации		Маскилевский	
Сечение, тип КМ-А		Маскилевский	

Копировал: Яковлев

Формат А3

Имя, фамилия, должность и дата выдачи



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		железобетонная рубашка, м ²			

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Бетон В15, м ³			
2		Цементный раствор М 25, м ³			

1. Сечение лотка уточняется при привязке к конкретной площадке.
2. Внутреннюю поверхность футляра и лоток тип XV железнить цементным раствором.

Инв. № 1307/2 66

901-09-987

НК

Переходы трубопроводов водопровода и канализации по железобетонным лоткам на станциях и перепадах и для самостоятельным врезками

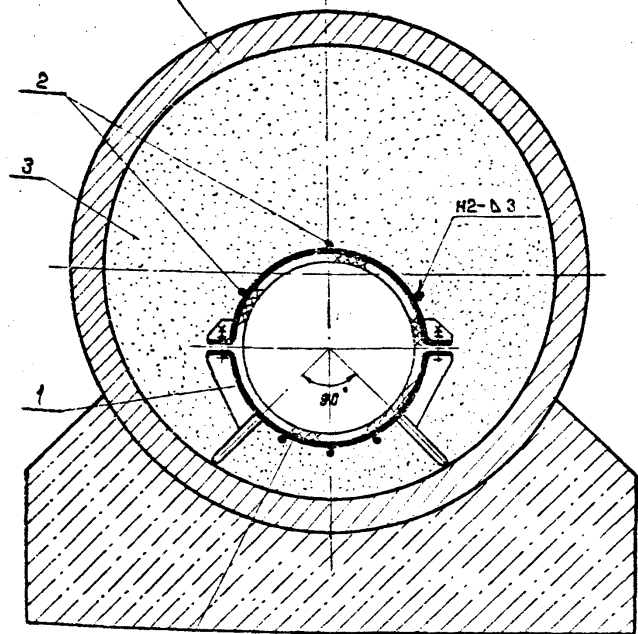
Г.И.П.	Литвак		Станция лист	Чистое
Нач. отд.	Мосталев		РП	24
Гл. спец.	Федотов		Футляр для канализации	
Н. кантор	Кожанова		Сечения, тип XIV и тип XV	
Рук. ед.	Смеленцова		Мосгипротранс	
Ст. инж.	Челышева			

Копировал: Жулькин

Формат А4

Альбом II

Футляр ф



Рабочая труба ф

Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр футляра, мм	
	750	1000
200	18	—
225	18	—
250	18	—
280	18	—
315	18	—
355	18	—
400	18	—
450	18	—
560	—	20

1. Шаг расположения опор принимается 3м.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Высота шва 5мм для рабочих труб ф 200 - ф 400 мм и 10 мм - для труб свыше ф 400 мм.

Спецификация

Марка паз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Лист наки-9,10	Опора № <input type="text"/> , шт			
2	ГОСТ 5781-82	А-1-6, М		0,222	
3		Цементный раствор М25, м³			

Инв. № 1307/2 67

901-09-987		НК	
Между собой трусопроводными устройствами и канализации под железобетонными фундаментами на станциях и передних и под 25 метровыми трубами			
Гип	Литвак	Стальной лист 1,5х2,5	
Начальн	Маскалев	РП	25
Гл. спец.	Федотов	Футляр для канализации	
Н. контр.	Кожанова	Сечение, тип XVI	
Дир. зр.	Смоляникова	Мосгеопротранс	
ит. инж.	Козлова		

Копировал: *Иван*

Формат А3

Иск. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом I

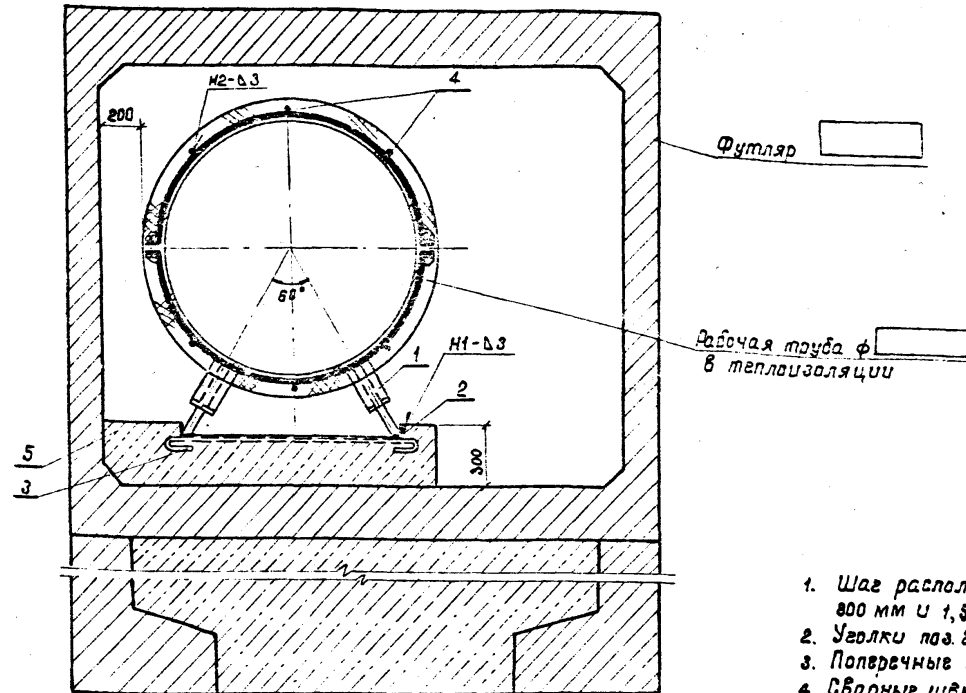


Таблица номеров опор

Диаметр рабочей трубы, мм	Размер футляра			Диаметр рабочей трубы, мм	Размер футляра		
	1500 × 2000	2300 × 2600	2500 × 2800		1500 × 2000	2000 × 2600	2500 × 2800
	Номер опоры				Номер опоры		
200	21	—	—	500	—	21	—
225	21	—	—	560	—	21	—
250	21	—	—	630	—	21	—
280	21	—	—	710	—	21	—
315	21	—	—	800	—	21	—
355	21	—	—	900	—	21	—
400	21	—	—	1000	—	—	21
450	—	21	—	1200	—	—	21

- Шаг расположения опор принимается 3м для рабочих труб φ 200-300 мм и 1,5 м - для труб свыше φ 300 мм.
- Уголки поз. 2 устраиваются по всей длине футляра.
- Поперечные связи поз. 3 привариваются к уголкам поз. 2 с шагом 1 м.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80 Высота шва опор принимается 5 мм для рабочих труб φ 200-φ 400 мм и 10 мм - для труб свыше φ 400 мм.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лист нвки-11	Опора № 21, шт.			
2	ГОСТ 8509-72	Уголок $\frac{50 \times 50 \times 6}{\text{Ст 3сп}}$, м		3,77	
3	ГОСТ 5781-82	A-1-6, $\varnothing = \square$, шт.			
4	ГОСТ 5781-82	A-1-6, м		0,222	
5		Бетон В15, м ³			

Ивв. № 1367/2 68

901-09-987 НК

Переход на канализацию с использованием труб из полипропилена и геотекстиля

ГНП Лутвак
Нач. отд. Москва
Ин. спец. Федотов
Ин. контр. Кокина
Рук. зд. Маленков
Ст. инж. Чалыгина

Исполнитель: Мосгипротранс

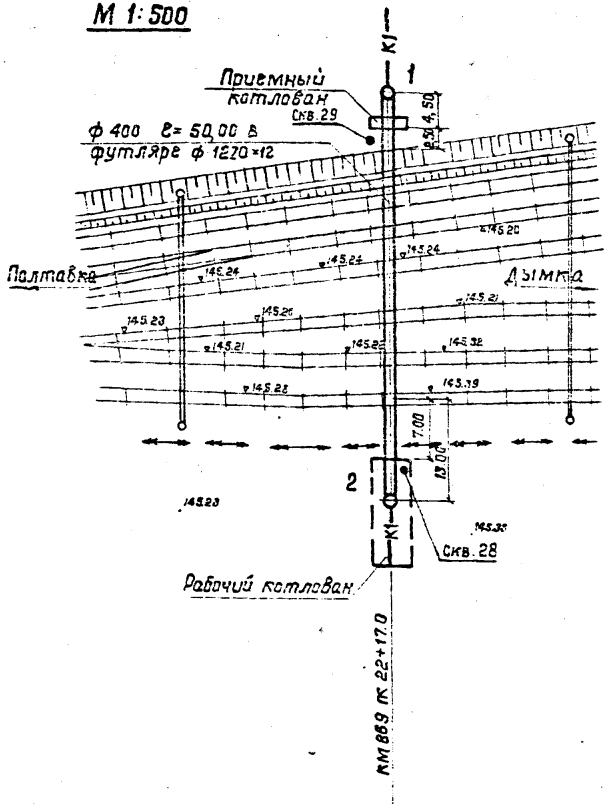
РП 25

Губ. к. подл. Подпись: [подпись] 3 зам. инж. м.

M 1:500

Альбом II

Цена проекта (подпись и дата) (заказ издатель)



Исходные данные:

1. Объект: переход канализации ϕ 400 мм над ж.-д. путями (участок электрифицирован)
2. Грунты: суглинок легкий, угол внутреннего трения $\varphi_n = 20^\circ$
условное сопротивление грунта $R_0 = 2,0 \text{ кгс/см}^2$; Боды нет, удельное электрическое сопротивление - 50 Ом.м (средняя коррозионная активность, при катодной зоне на рельсовых путях).

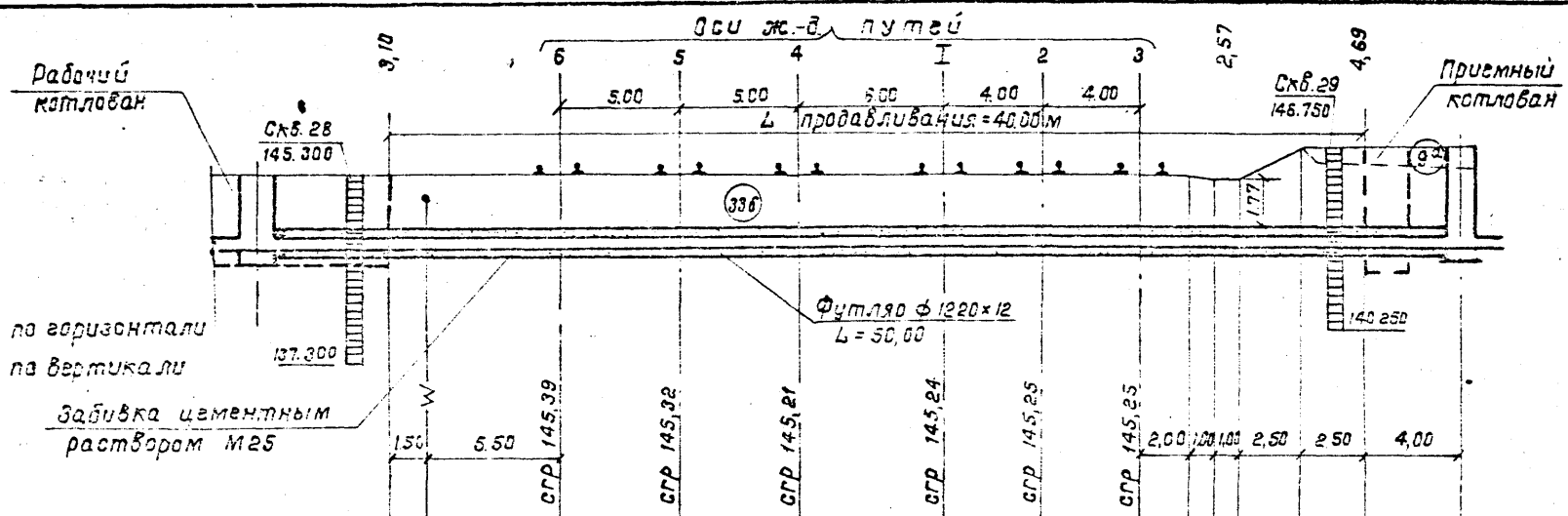
Расчетные положения:

1. Способ производства работ: принимается правообладание (см. приложение 3 альбома I).
2. Выбор типа свечения: принимается тип XI (см. приложение 4.2 альбома I).
3. Выбор типа опор: принимается опора №22 (см. лист НК-17 альбома II).
4. Выбор типа упорной стенки: принимается упорная стенка тип IV (см. стр. 26 альбома III).
5. Схему перехода см. лист НК-4 альбома II.
6. Размеры котлованов принимаются: рабочего - $H = 3,6 \text{ м}$ по профилю (лист НК-28); $B = 4,5 \text{ м}$, $L = 13,0 \text{ м}$ (см. стр. 7 и 8 альбома III);
приемного - $H = 5,2 \text{ м}$ по профилю (лист НК-28); $B = 4,5 \text{ м}$, $L = 1,5 \text{ м}$ (см. стр. 7 и 8 альбома III).
7. Тип креплений котлованов принимается по "Альбому технологических карт на разработку траншей в креплениях для подземных коммуникаций" треста "Мосгоринжстрой" части 1, 2, 3: рабочего - консольное из двутавров №55 с шагом 1,2 м, глубиной забувки 2,1 м и досок-забурок толщиной 40 мм; приемного - досками.
8. Количество протектаров принимается по приложению 5 альбома I - 11 шт. с установкой их перпендикулярно оси перехода в соответствии с расположением инженерных коммуникаций (см. лист АЗ-3, альбом II).

Инв. № 1307/2 69

901-09-9.87		НК
Переходы канализации над железнодорожными путями и над электрифицированными путями на станциях и перегонах и над автомагистральными дорогами		Страницы: Лист 1, 2, 3
Г.И.П.	Литвак	
Нач. отд.	Москалец	
Дл. спец.	Федотов	
Н. центр.	Исханова	
Рук. пр.	Смоленцева	
Ст. инж.	Миндвер	
Пример перехода канализации ϕ 400 мм над ж.-д. путями методом правообладания.		РП 27
		Мосгеопротранс

АЛ 650 М II



М 1:200 по горизонтали
М 1:200 по вертикали

Забивка цементным раствором М25

Отметка низа или затыка трубы (футляра)	142,181 (141,780)	142,193 (141,793)	142,229 (141,829)	142,257 (141,857)	142,263 (141,863)	142,258 (141,868)	142,273 (141,873)	142,281 (141,881)
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	145,300	145,300		145,150	144,830	146,750		146,800
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба керамическая канализационная ф 400 ГОСТ 296-82							
Основание	Естественное							
Уклон	2%							50,00
Расстояние	50,00							
Номер колодца, точка угла поворота	2							1

Изм. № 1307/2 70

901-09-987		НК
Исполнитель: Моспротранс		
Инженер: [подпись]	Проверил: [подпись]	Станция: [подпись]
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]
Примечание: [подпись]		Москипротранс

Копировал: [подпись]

Формат А3

Труба канализационная и футляры

Альбом II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод - изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования Обозначение документов и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб	Кол.	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы поставляемые заказчиком									
1	Протектор магниевый с активатором. Березниковский титано-магниевый комбинат	ПМ - 10У ТУ 48-10-28-74	шт.	796		1714400000	0.015	11	30
2	Кабель с медными жилами из вспененного полиэтилена сеч. 2x6 мм ²	Пв 56 Шв - 066кв ГОСТ 16442-80	м	006		3521124209		51	0.482
3	Электрод сравнения медносульфатный.	МЭСД-00 ТУ 204-РСФСР-498-78	шт.	796		4311350000	0.014	2	24
4	Люк чугунный для канализационного колодца Московский завод "Водопробор"	Тип ТМ-К ТУ 400-9-61-77	шт.	796		4853920006	0.02	2	95

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

Инв. № 1307/2 74

901-09-9.87			НК.СО		
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
ГМП	Литвак		Стация	Лист	Листов
Нач. в.д.	Москалец		РЛ		1
Гл. спец.	Фезотов		Пример спецификации оборудования для перехода канализации Ø400мм методом продавливания		
Н. контр.	Коханова		Мосгипротранс		
Рэк. гр.	Смоленцева				
Ст. техн.	Козлова				

Ведомость чертежей основного комплекта НВКИ

Альбом Д

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Опоры № 1, 2, 3. Диэлектрик-текстолит	
3	Опоры № 1, 2, 3. Диэлектрик-паронит	
4	Опоры № 4, 5. Диэлектрик-текстолит	
5	Опоры № 4, 5. Диэлектрик-паронит	
6	Опоры № 6, 7, 8	
7	Опоры № 9, 10, 11, 12	
8	Опоры № 13, 14, 15, 16	
9	Опоры № 17, 18	
10	Опоры № 19, 20	
11	Опора № 21	
12	Опора № 22	
13	Опора № 23	
14	Таблица размеров для опор № 22, 23	
15	Опора № 24	
16	Опора № 25	
17	Монтажная ручка	

При разработке чертежей опор значения, обведенные рамкой , проставляются согласно таблицам на листах 2-16.

Инв. № 1307/2
Лист 72
Формат А3

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта *А.М. Литвак*

Инв. № 1307/2 72

901-09-9.87		НВКИ	
Проекты типовых устройств водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях перегонах и под автомобильными дорогами.			
Г И П	Литвак	Лист 17	
Нач. отд.	Москалец	РП	1 17
Гл. спец.	Федотов		
Н. контр.	Коханова		
Рук. гв.	Смоленцева		
Ст. техн.	Козлова		
Общие данные		Мосгипротранс	

Копировал: *Уманский*

Формат А3

АЛ 60М II

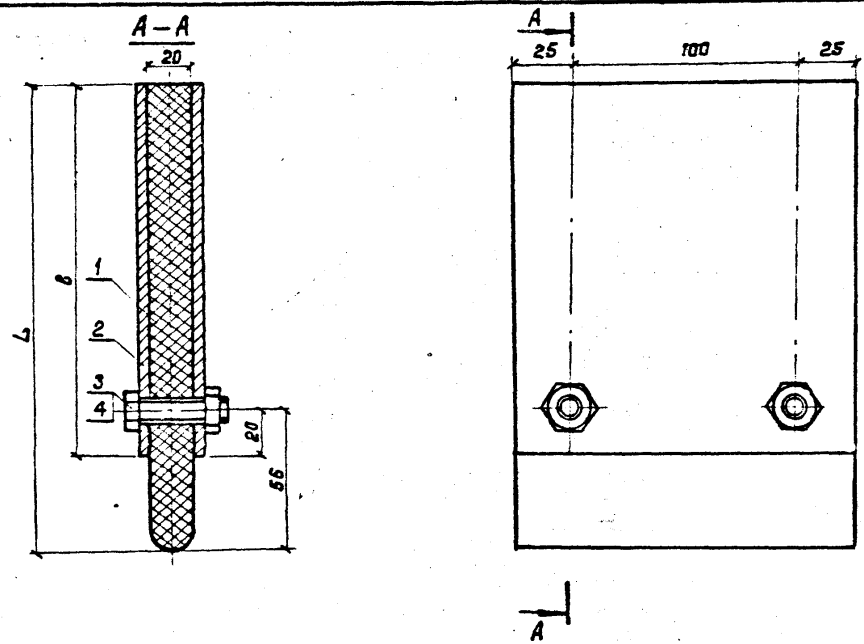


Таблица размеров

Номер опоры	L, мм	B, мм
1	100	84
2	150	114
3	200	164

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 2910-74	Текстолит АТ-20,0, м ²		1350	
2	ГОСТ 103-76	Полоса 6x150 Ст.3 кп $\varnothing = \square$ шт	2		
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М10, шт	2	0,017	0,023
4	ГОСТ 7798-70	Болт М10x50.4.6С, шт	2	0,0415	0,033

Ив. № 1307/2 73

901-09-987		НВКИ	
Переходы пригородными железными дорогами и каналами по железным дорогам в пути на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
ГП	Литвак	Стандия лист литов	
Нач. отд.	Маскалец	РП	2
Гл. спец.	Федотов	Опоры № 1, 2, 3	
Н. кант.	Коханова	Диэлектрик-текстолит	
Дир. ад.	Смоленова	Мосгипротранс	
Ст. техн.	Козлова		

Копировал: Уткин

Формат А3

Ив. и подл. Подпись и дата 1980 г. 11/11

А 1560М II

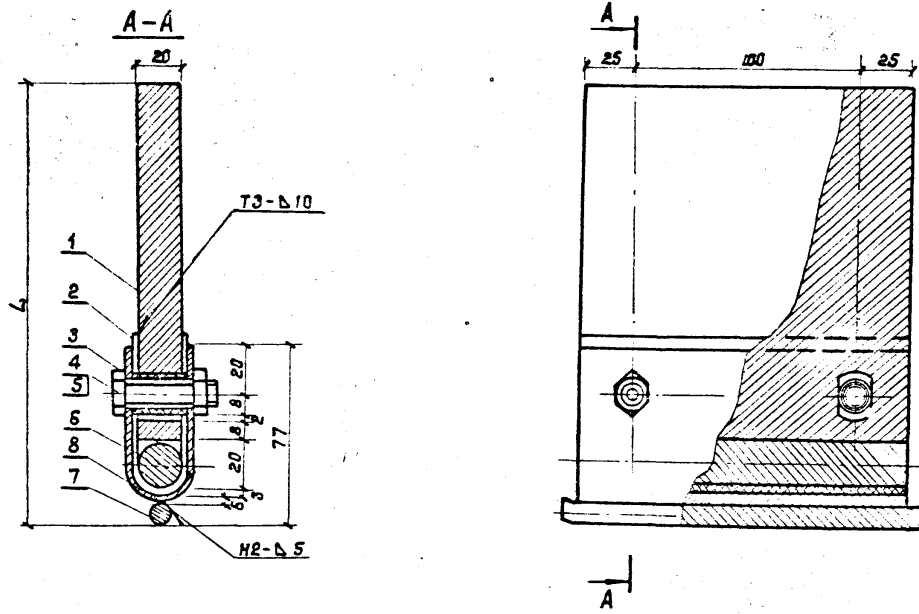


Таблица размеров

Номер опоры	L, мм	l, мм
1	100	61
2	150	111
3	200	161

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гв, кг	Примечание
1	гост 103-76	Полоса $\frac{20 \times 150}{Ст. 3 кп}$, м		23,55	
2	гост 481-80	Паронит $3,0 \times 150 \times 150$, шт	1	0,135	0,135
3	гост 481-80	Паронит $3,0 \times 26 \times 65$, шт	2	0,01	0,02
4	гост 7798-70	Болт М 10 $\times 50$ 4.6 С, шт	2	0,0415	0,083
5	гост 5915-70	Гайка М10, шт	2	0,0117	0,023
6	гост 5781-82	А-I-20, м	0,15	2,47	0,317
7	гост 5781-82	А-I-10, м	0,17	0,617	0,105
8	гост 103-76	Полоса $\frac{6 \times 150}{Ст. 3 кп}$, м	0,14	7,07	0,990

Ивв.№-1307/2 74

901-09-9.87 НВКИ

Паронитовые прокладки, болты, гайки и канализация по специальному проекту на станциях и лавы - № 1 и № 23 (табачный № 3025 м)

Ген. дир. Литвак
 Нач. отд. Москва
 Дир. спец. Федотов
 Н. контр. Коханова
 Рук. гр. Смолянцева
 Ст. техн. Козлова

Лист Листов
 РП Э

Опоры № 1, 2, 3
 Диэлектрик-паронит

Мосгипротракс

Копировал: Яковлев

Формат А3

Ивв. № подл. Подпись и дата. В зам. Ивв. №

АЛБОВОМ II

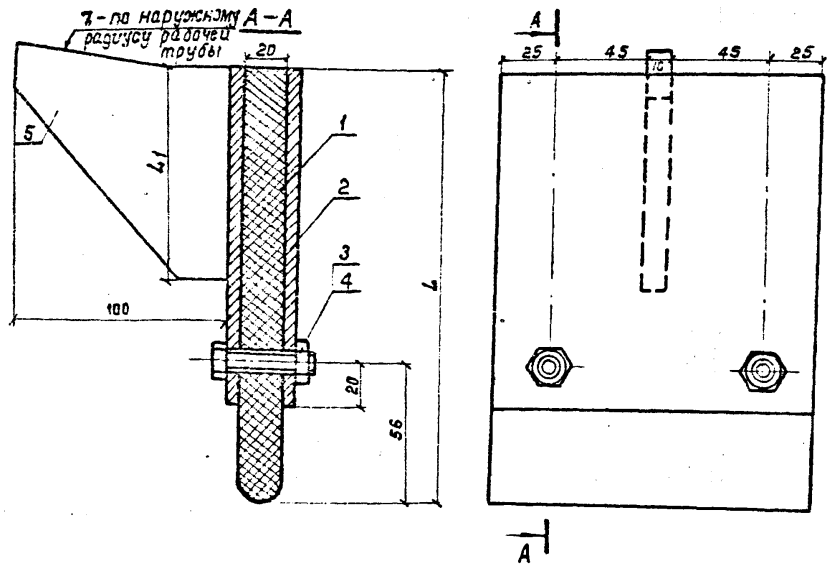


Таблица размеров

Диаметр рабочей трубы, мм	Опора № 4			Опора № 5			Масса ребра поз. 5 кг
	L, мм	L ₁ , мм	B, мм	L, мм	L ₁ , мм	B, мм	
377	150	50	114	—	—	—	0,3
426	150	50	114	—	—	—	0,3
530	—	—	—	200	100	164	0,55
630	—	—	—	200	100	164	0,55
720	—	—	—	200	100	164	0,55
820	—	—	—	200	100	164	0,55
1020	—	—	—	200	100	164	0,55
1220	—	—	—	200	100	164	0,55
1420	—	—	—	200	100	164	0,6

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 2910-74	Текстолит АТ-20,0, м ²		1350	
2	ГОСТ 103-76	Полоса 6x150, Ст. 3, кг	шт 2		
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М10, шт	2	0,017	0,023
4	ГОСТ 7798-70	Болт М10x50,4,6С, шт	2	0,0415	0,083
5	ГОСТ 13903-76	Лист 5,10, Ст. 2, кг 2	шт 1		

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ивв. № 1307/2 75

Шифр и пров. д. Исполн. и дата в. з. м. ш. м. х.

901-09-9.87		НВКН	
Переходы трубопроводов из довершения и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами			
гип	Литбак	Стабил. Лист	Листов
Нач. отд.	Мяскалец	РП	4
Гл. спец.	Федотко		
М. контр.	Коханова		
Дир. эк.	Билевичев		
Ст. техн.	Козлова		

Опоры № 4, 5
Диэлектрик-текстолит
Мосгипротранс
Копировал: Жуков
Формат А3

Альбом II

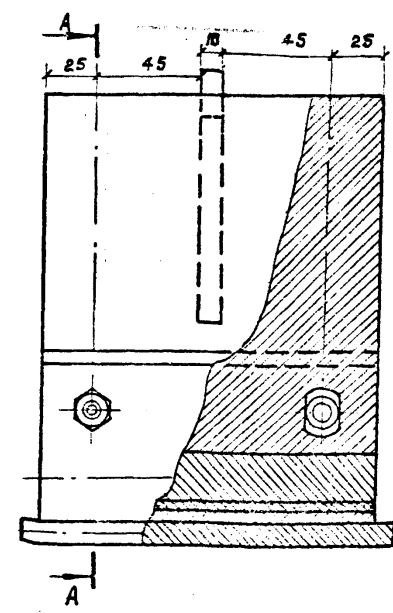
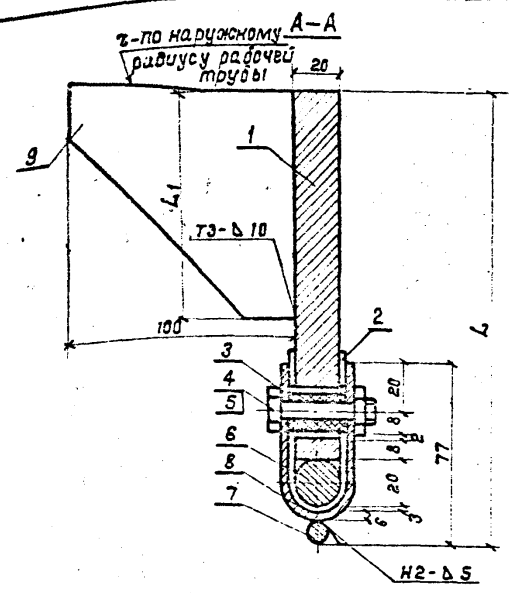


Таблица размеров

Диаметр рабочей трубы мм	Опора № 4			Опора № 5			Масса ребра по д. 9, кг.
	L, мм	L ₁ , мм	B, мм	L, мм	L ₁ , мм	B, мм	
377	150	50	101	—	—	—	0,3
426	150	50	101	—	—	—	0,3
530	—	—	—	200	100	151	0,55
630	—	—	—	200	100	151	0,55
720	—	—	—	200	100	151	0,55
820	—	—	—	200	100	151	0,55
1020	—	—	—	200	100	151	0,55
1220	—	—	—	200	100	151	0,55
1420	—	—	—	200	100	151	0,6

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание	
1	ГОСТ 103-76	Полоса 20x150, Ст 3 кп	М	23,55		
2	ГОСТ 481-80	Паронит 30x150x150	шт 1	0,135	0,135	
3	ГОСТ 481-80	Паронит 30x25x65	шт 2	0,01	0,02	
4	ГОСТ 7798-70	Болт М 10x50, 4.6 С	шт 2	0,0415	0,083	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	шт 2	0,0117	0,023	
6	ГОСТ 5781-82	А-И-20	М	0,15	2,47	0,317
7	ГОСТ 5781-82	А-И-10	М	0,17	0,617	0,105
8	ГОСТ 103-76	Полоса 6x150, Ст 3 кп	М	0,14	7,07	0,990
9	ГОСТ 19303-76	Лист 6x10, ВСт 2 кп2	шт 1			

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ив. № 1307/2 76

901-09-9.87		НВКИ	
Исполнитель: [подпись]			
Нач. отд. Москалец		Станд. лист (Листов)	
М. спец. Работов		РП	5
Н. контр. Кожанова		Опоры № 4, 5	
М. уч. ед. Смалева		Диэлектрик - паронит	
Ст. инж. Чалыгина		Мосгипротранс	

Копировал: [подпись]

Формат А3

УТВ. и печать Проектно-издательского центра ИАЭМ УНВМ

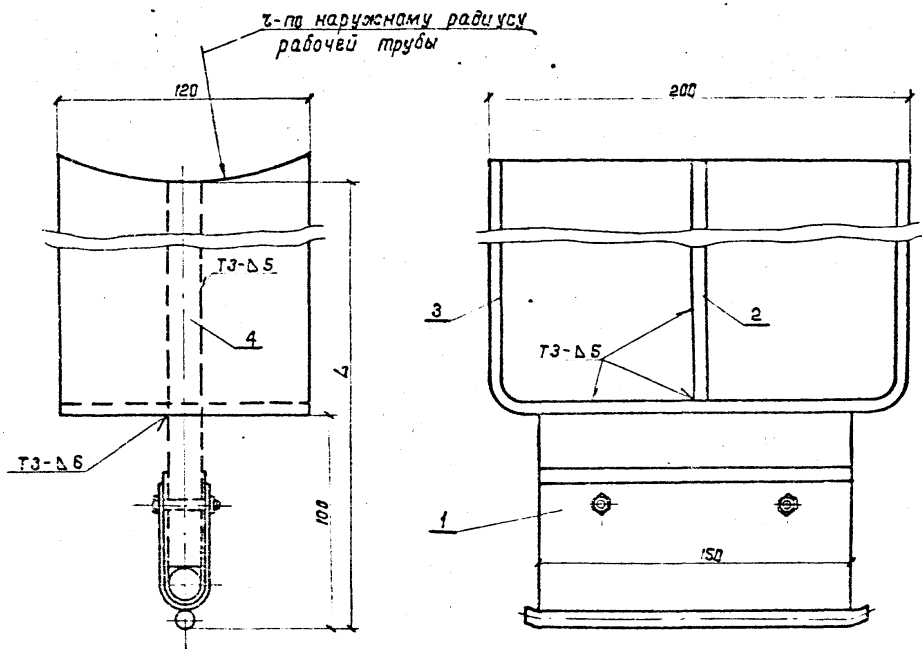


Таблица размеров

Номер опоры	Размеры, мм		
	Л	В ₁	В ₂
6	250	150	500
7	300	200	600
8	350	250	700

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг.	Примечание
1	Лист НВКИ-3	Опора № 1, шт	1	3,1	3,1
2	ГОСТ 103-76	Полоса Б-2 5x50, р= [] шт	2		
3	ГОСТ 103-76	Полоса Б-2 5x20, р= [] шт	1		
4	ГОСТ 103-76	Полоса Б-2 20x100, р= [] шт	1		

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Изм. № 1307/2 77

901-09-987

НВКИ

Переходы триколорадами, автодорога и канализацию по железнодорожным путям, на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами

ГНП	Литвак	Стаж	Лист	Листов
Нач.отд.	Маскален	РП	6	
Л.спец.	Чибриков			
Н.контр.	Кожанова			
Рук.ед.	Смоленцев			
Инж.	Антонов			

Опоры № 6, 7, 8

Мосгипротранс

Копировал: Шляхун

Формат А3

Альбом II

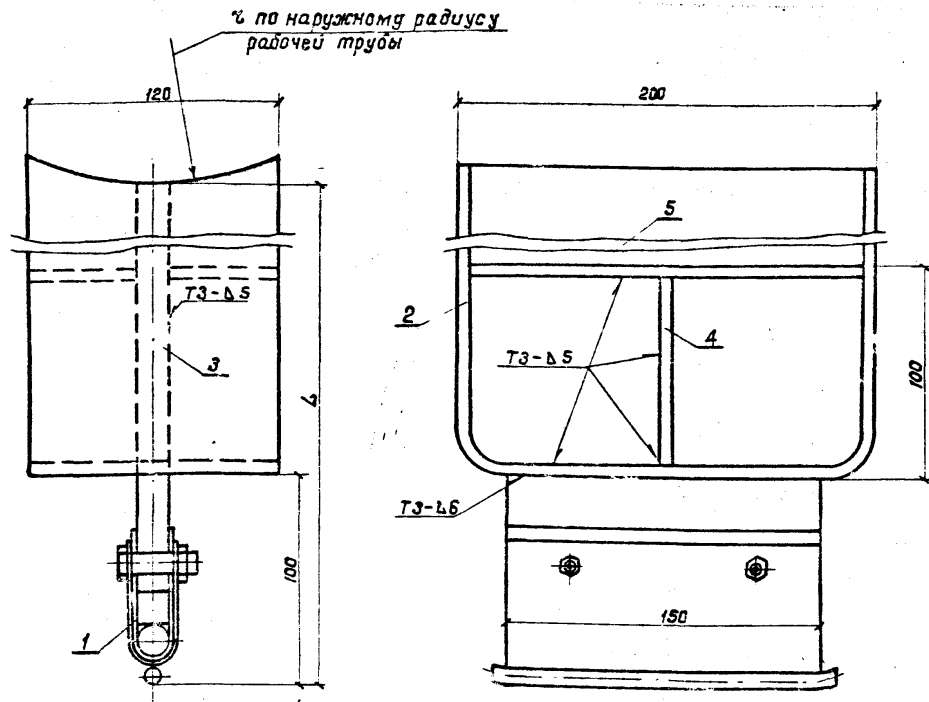


Таблица размеров опор

Номер опоры	Размеры, мм		
	L	l ₁	l ₂
9	300	600	200
10	350	700	250
11	400	800	300
12	500	1000	400

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Лист НВКИ-3	Опора №1, шт	1	3,1	3,1
2	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x120 r=90, шт	1		
3	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 20x190 r=90, шт	1		
4	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x50 r=90, шт	2	0,18	0,36
5	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x50 r=190, шт	2	0,37	0,74

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ив. № 1307/2 78

901-09-987		НВКИ	
Изделие предназначено для использования в качестве опоры для железобетонных путевых станций и передаточных и под-автоматических устройств.			
ГМП Литвак	Нач. отд. Маскалеи	Сталь лист 11 листов	
Гл. спец. Федотов	Н. контр. Коханова	РП	7
Рис. гр. Смалничева	Ст. инж. Чалыгина	Опоры № 9, 10, 11, 12	
		Мосгипротранс	

Копировал: Жуков

Формат А3

Указ. № поз. и. Подпись и дата. Вкл. и инж. К.

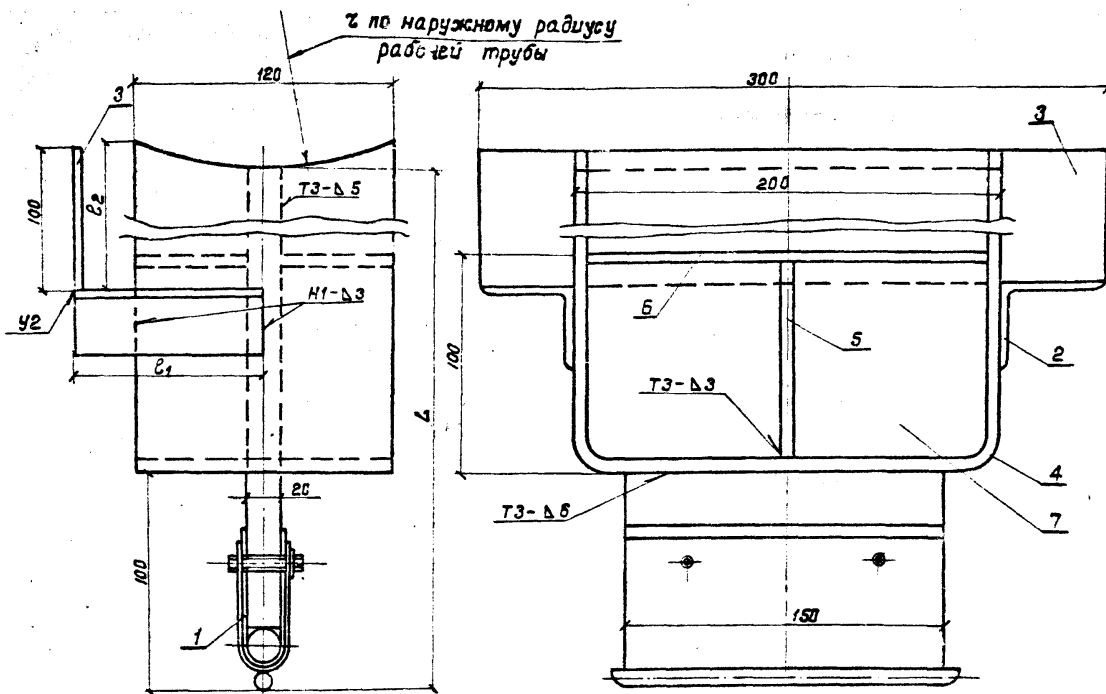


Таблица размеров

Номер опоры	Размеры, мм				
	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
13	300	110	50	600	200
14	350	160	100	700	250
15	350	200	150	700	250
16	400	280	200	800	300

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1	Лист НВКИЗ	Опора №1,	шт 1	3,1	3,1
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5 Ст 3 кп л, l ₁ = []	шт 2		
3	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x120 Ст 3 кп l ₂ = 300,	шт 1	1,18	1,18
4	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x120 Ст 3 кп l ₃ = []	шт 1		
5	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x50 Ст 3 кп l ₄ = 90,	шт 2	0,18	0,36
6	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x50 Ст 3 кп l ₅ = 190,	шт 2	0,37	0,74
7	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 20x190 Ст 3 кп l ₆ = []	шт 1		

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ивв. № 1307/2 79

901-09-9.87 НВКИ

Гип	Литвак				
Мач. отд.	Москва				
Гл. спец.	Федотов				
Н. контр.	Коханова				
Рук. ад. Сметникова					
Ст. инж.	Полыгина				
Переходы по трубопроводам водоснабжения и канализации из железобетонными лотками на станциях и переходах из асбестоцементными лотками.					Опора Лоток Лоток
Опоры № 13, 14, 15, 16					МП В
Москвапротранс					

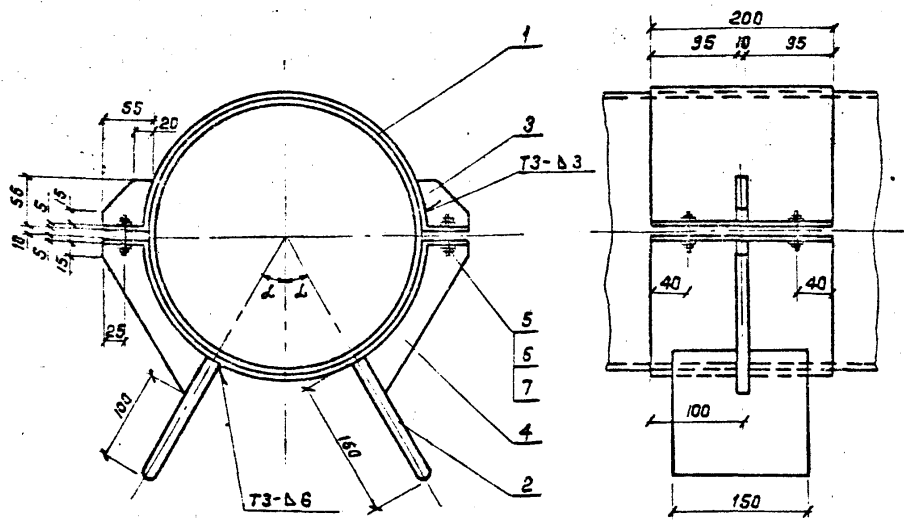
Копировал: Жданов

Формат А3

Ивв. № 1307/2 79

Альбом II

Таблица размеров



Диаметр рабочей трубы, мм	D, мм	Опора № 17		Опора № 18	
		Угол α, град.	Масса ребра поз. 4, кг.	Угол α, град.	Масса ребра поз. 4, кг.
200	420	30	0,47	45	0,39
225	460	30	0,47	45	0,39
250	500	30	0,55	45	0,47
280	550	—	—	45	0,47
315	610	—	—	45	0,63
355	670	—	—	45	0,63
400	740	—	—	45	0,63
450	820	—	—	45	0,71
500	900	—	—	45	0,71

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	гост 103-76	Полоса $\frac{5-2}{Ст 3 кп} 5 \times 200$ $l=$ шт	2		
2	гост 103-76	Полоса $\frac{5-2}{Ст 3 кп} 20 \times 150$ $l=150$, шт	2	3,54	7,08
3	гост 19903-76	Лист $\frac{5-10}{Вст 2 кп 2}$, шт	2	0,24	0,48
4	гост 19903-76	Лист $\frac{5-10}{Вст 2 кп 2}$, шт	2		
5	гост 7798-70	Болт М12×60. 4.6 С, шт	4	0,058	0,27
6	гост 5915-70	Гайка М12×4.6, шт	4	0,015	0,06
7	гост 6958-78	Шайба 12.01, шт	4	0,02	0,08

Сварные швы по гост 5264-80.

Инв. № 1307/2 80

901-09-9.87		НВКИ	
Педеховы трубопроводами водоснабжения и канализации по железобетонным путям, на станциях и передачах и по автомобильным дорогам			
Гип	Литвак	Лист	Листов
Нач. отд.	Маскалец	РП	9
Гл. спец.	Федотов	Опоры № 17, 18	
Н.контр.	Коханова	Мосепротранс	
Рук. ад.	Смоленцева		
Инженер	Антонова		

Копировал: Э.Б.М.М.М.

Формат А3

Ш.В.М.П.В.Л. Подпись и дата В.З.М.И.В.Л.

Альбом II

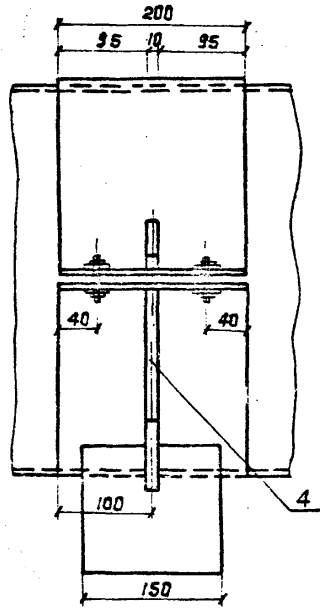
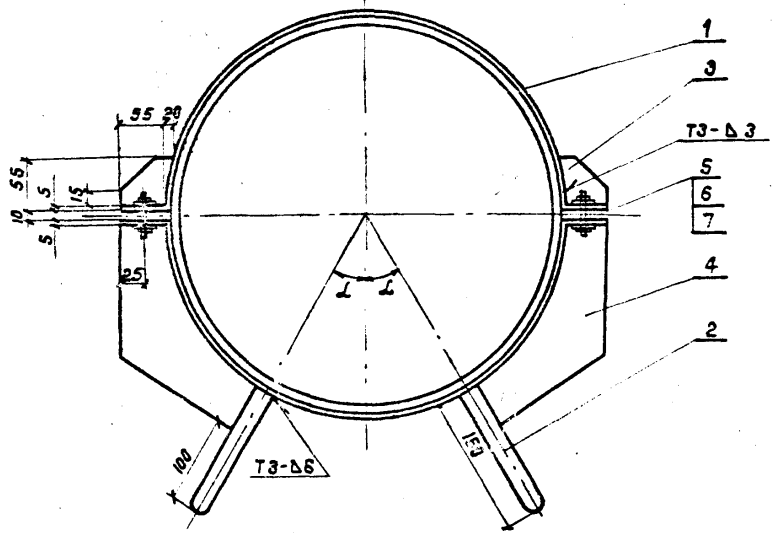


Таблица размеров

Диаметр рабочей трубы внутреннего футляра мм	D ₁ мм	Опора № 19		Опора № 20	
		Угол α, град.	Масса ребра поз. 4, кг.	Угол α, град.	Масса ребра поз. 4, кг.
280	550	30	1,02	—	—
315	610	30	1,10	—	—
355	670	30	1,33	—	—
400	740	30	1,33	—	—
450	820	30	1,73	—	—
500	900	30	1,81	—	—
560	990	30	2,04	45	1,33
630	1100	30	2,28	45	1,41
710	1230	30	2,59	45	1,73
800	1370	30	2,98	45	1,96
900	1520	30	3,45	45	2,20
1000	1680	30	3,93	45	2,51
1200	1990	30	5,02	45	3,06

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Полоса Б-2 5x200 ст. 3 кл. $\rho_1 = \square$ шт	2		
2	ГОСТ 103-76	Полоса Б-2 20x150 $\rho = 150$ шт	2	3,54	7,08
3	ГОСТ 19903-76	Лист Б 10 В Ст 2 кл 2' шт	2	0,24	0,48
4	ГОСТ 19903-76	Лист Б 10 В Ст 2 кл 2' шт	2		
5	ГОСТ 7792-70	Болт М12x60. 4.6 С. шт	4	0,088	0,27
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12x4.6. шт	4	0,015	0,06
7	ГОСТ 6958-78	Шайба 12.01. шт	4	0,02	0,08

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ив. № 1307/2 84

901-09-9.87		НВКИ	
Переходы трубопроводам, оборудованные и канализации под железнодорожным путем на станциях и переездах и под автомобильными дорогами			
гип	Литвак	Лист	Листов
Нач. отд.	Маска леи	РП	10
Гл. спец.	Фадотов	Опоры № 19, 20	
Н. контр.	Коханова	Мосгипротранс	
Рук. ед.	Столенин	Копировал: Столяк	
Ст. инж.	Чалыгина	Формат А3	

Ив. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом II

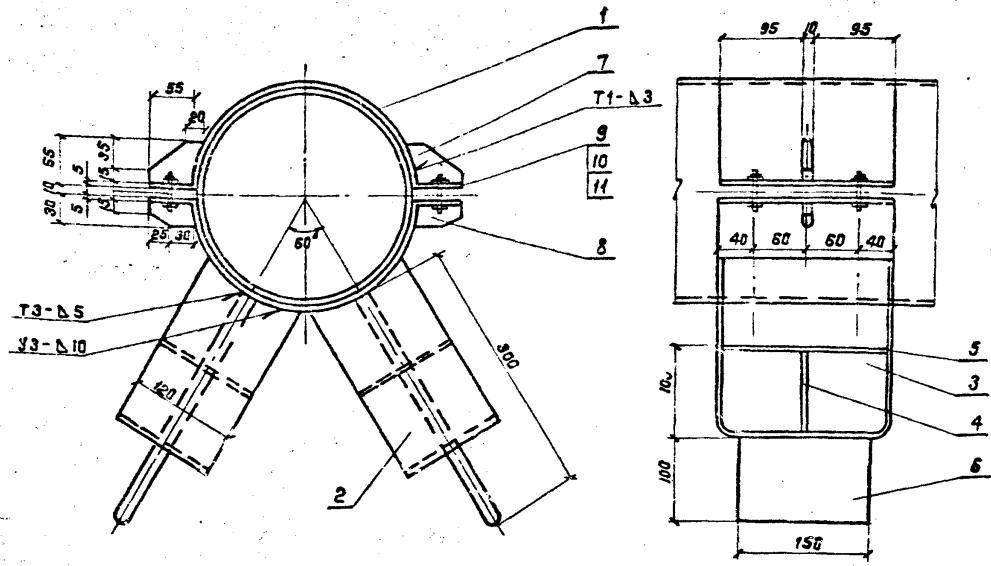


Таблица размеров

Диаметр рабочей трубы, мм	h, мм
280	550
315	610
355	670
400	740
450	820
500	900
560	990
630	1100
710	1230
800	1370
910	1520
1000	1680
1200	1990

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	гост 103-76	Полоса Б-2 5x200 Ст.3 кп	2		
2	гост 103-76	Полоса Б-2 5x120 r=600, Ст.3 кп	2	14,1	28,2
3	гост 103-76	Полоса Б-2 20x190 r=200, Ст.3 кп	2	5,3	11,8
4	гост 103-76	Полоса Б-2 5x50 r=90, Ст.3 кп	2	0,2	0,4
5	гост 103-76	Полоса Б-2 5x30 r=190, Ст.3 кп	2	0,4	0,8
6	гост 103-76	Полоса Б-2 20x150 r=100, Ст.3 кп	2	2,4	4,8
7	гост 19903-76	Лист Б10 В Ст.2 кп2	2	0,236	0,472
8	гост 19903-76	Лист Б10 В Ст.2 кп2	2	0,1	0,2
9	гост 7798-70	Болт М12x60.4.6 С	4	0,368	0,272
10	гост 5915-70	Гайка М12x4.6	3	0,015	0,12
11	гост 6958-78	Шайба 12.01	3	0,02	0,2

Сварные швы по гост 5264-80

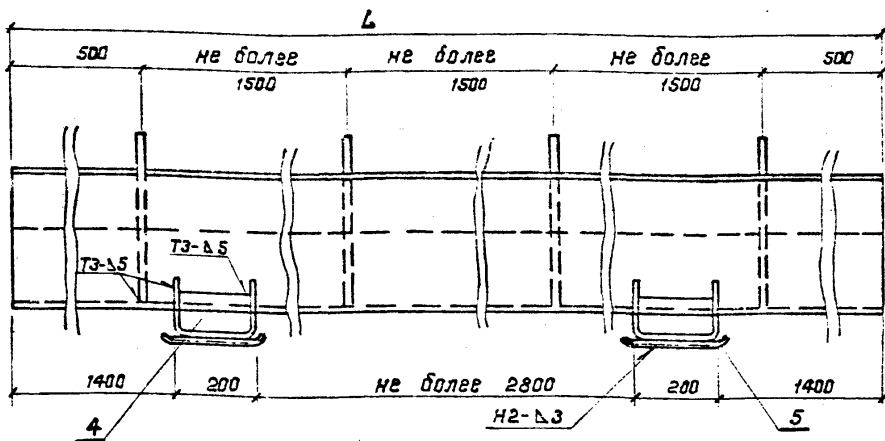
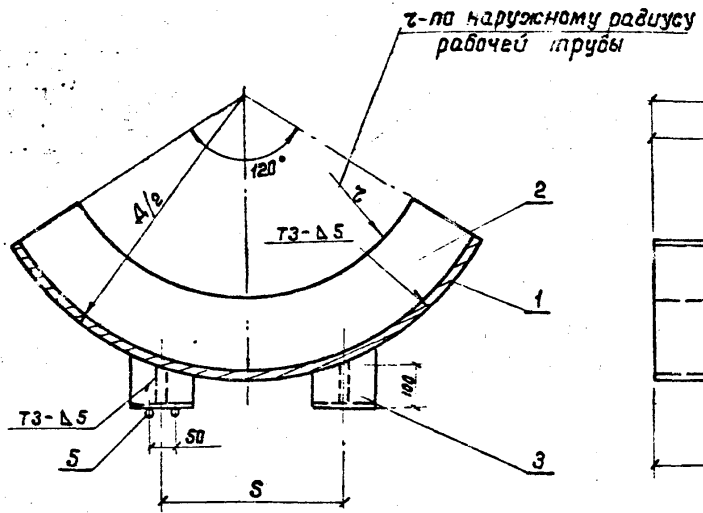
Ив.№ 1307/2 82

901-09-287		НЗКИ	
Переходы по железобетонным сооружениям и канализации под железобетонными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
ГМП	Литвак	Исполн. лист	
Нач. отд.	Москва		
Гл. спец.	Федотов		
Н. контр.	Коханова		
Рук. эк.	Смоленец		
Инженер	Антонова		
Опора № 21		РП	11
		Мосвипротранс	

Копировал: Жуков

Формат А3

Ив.№ под л. Подпись и дата. 13.04.82. Ив.№



1. Длина опоры принимается равной длине рабочей трубы.
2. Совместно с данным см. лист НКВК-14.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д. кг.	Примечание
1	Гост 10704-76	Труба <input type="text"/> , м			
2	Гост 19903-76	Лист $\frac{5}{8}$ Ст 2 КЛ, шт			
3	Гост 103-76	Полоса $\frac{5-2}{8} \times \frac{5 \times 120}{3 \text{ КЛ}}$ $\varnothing=460$, шт		2,17	
4	Гост 103-76	Полоса $\frac{5-2}{8} \times \frac{5 \times 95}{3 \text{ КЛ}}$ $\varnothing=200$, шт		0,75	
5	Гост 5781-82	A-I-10 $\varnothing=300$, шт		0,19	

Ив. № 1307/2 83

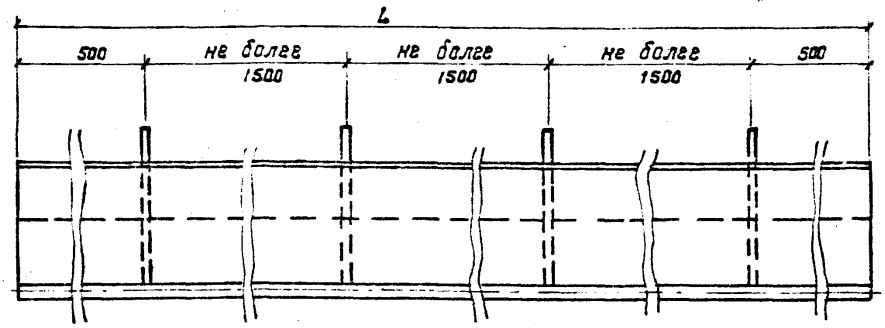
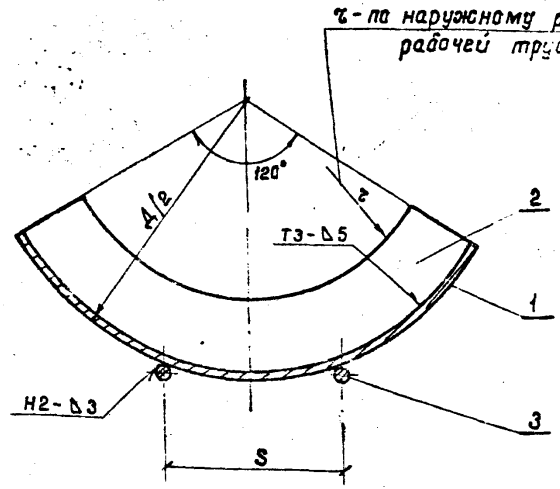
901-09-9.87		НКВК
Любые трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		
Г.И.П. Литвак Нач. отд. Москва Пл. спец. Федотов Н.Конта. Коханова Бук. 20 Смоленская Уч. ж.в. Антонова		Стабильный лист РП 12
Опора № 22		Мосгипротранс

Копировал: *С.Томский*

Формат А3

Инд. и подл. Подпись и дата Вод. инв. №

Альбом II



1. Длина опоры принимается равной длине рабочей трубы.
2. Совместно с данным см. лист НВКИ-14.

Спецификация

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 10704-76	Труба <input type="text"/> , м				
2	ГОСТ 19903-76	Лист $\frac{S}{8 \times 2 \text{ кл}}$, шт				
3	ГОСТ 5781-82	A-I-20, L= <input type="text"/> , шт	2			

Изм. № 1307/2 84

901-09-9.87		НВКИ	
Проектирование трубопроводов водопровода и канализации по железнобетонным путям на станциях и пе- регонах и по автомобильным дорогам			
Ген. лит. Л. В. К.	Лит. Л. В. К.	Лит. Л. В. К.	Лит. Л. В. К.
Нач. отд. Маскалви	Нач. отд. Маскалви	Нач. отд. Маскалви	Нач. отд. Маскалви
Гл. спец. Федотов	Гл. спец. Федотов	Гл. спец. Федотов	Гл. спец. Федотов
И. контр. Коханова	И. контр. Коханова	И. контр. Коханова	И. контр. Коханова
Инж. ер. Смолнцева	Инж. ер. Смолнцева	Инж. ер. Смолнцева	Инж. ер. Смолнцева
Инженер Антонова	Инженер Антонова	Инженер Антонова	Инженер Антонова
Опора № 23		Стальная	Листов
		РП	13
		Мосгипротранс	

Копировал: Титалка

Формат А3

Изм. и подл. Последняя дата вкл. и исключ.

Альбом II

Диаметр рабочей трубы, мм	Корыто поз.1				Рёбро поз.2							
	Материал рабочей трубы											
	Асбестоцемент, керамика, чугун		Бетон, железобетон		Асбестоцемент		Бетон, железобетон		Керамика		Чугун	
	Д, мм	С, мм	Д, мм	С, мм	Толщина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	Масса, кг
200	480×10	370	530×10	410	5	1,66	8	2,98	5	1,58	5	1,67
250	480×10	370	630×10	490	5	1,90	8	4,33	5	1,79	5	1,90
300	630×10	490	630×10	490	5	2,74	8	3,49	5	2,56	5	2,73
350	630×10	490	—	—	5	2,19	—	—	5	2,13	5	2,36
400	720×10	550	720×10	550	5	3,16	8	3,96	5	2,89	5	3,14
450	820×10	630	—	—	—	—	—	—	5	3,82	5	—
500	820×10	630	920×10	710	5	3,71	8	7,00	5	3,21	5	3,67
600	920×10	710	1020×10	790	—	—	8	7,66	5	3,54	5	4,18
700	1020×10	790	—	—	—	—	—	—	—	—	8	4,51

Шифр М. 0401. Таблица и детали. В. 04.01. Ш. 04.01.

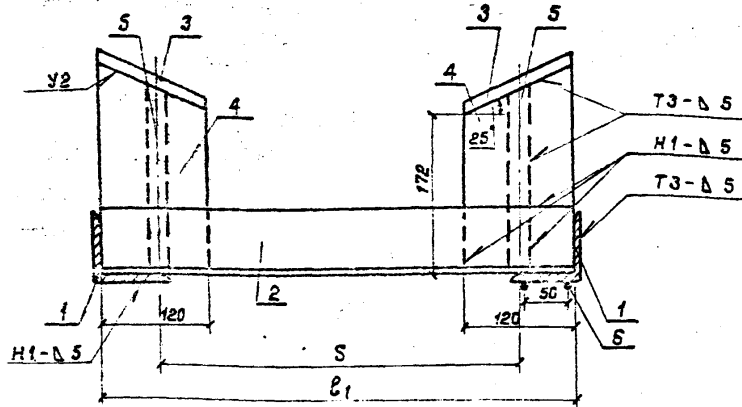
Инд. №: 4307/2 85

901-09-9.87		НВКИ	
<p><small>Издается по заказу Министерства автомобильного и городского дорожного транспорта СССР для использования на станциях и парках массового обслуживания автомобилей.</small></p>			
Г.И.Л.	Литвак	И.С.Л.	Литвак
Нач. отд.	Москва	И.С.Л.	Литвак
И.С.Л.	Литвак	И.С.Л.	Литвак
И.С.Л.	Литвак	И.С.Л.	Литвак
И.С.Л.	Литвак	И.С.Л.	Литвак
Таблица размеров для опор №№ 22.23		РП	14
Мосгипротсанс		Мосгипротсанс	

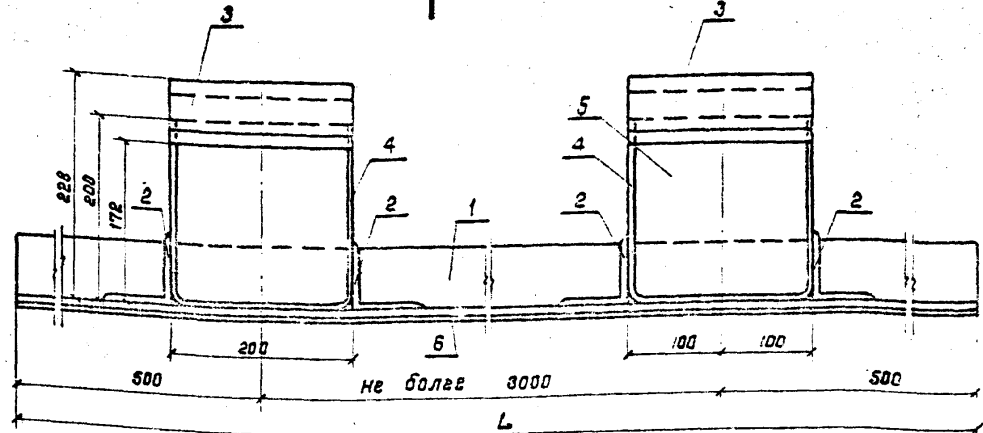
Копировал: Ш. 04.01. Формат А3

Альбом II

I-I



I



I

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Объем, м³
1	ГОСТ 8509-72	Услок 575x75x8 L= [] шт	2		
2	ГОСТ 8509-72	Услок 575x75x8 L1= [] шт			
3	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 12x120 S=200, шт		2,45	
4	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 5x120 S=640, шт		3,01	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 5-2 20x200 S=200, шт		6,28	
6	ГОСТ 5781-82	А-I-10 L= [] шт	2		

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

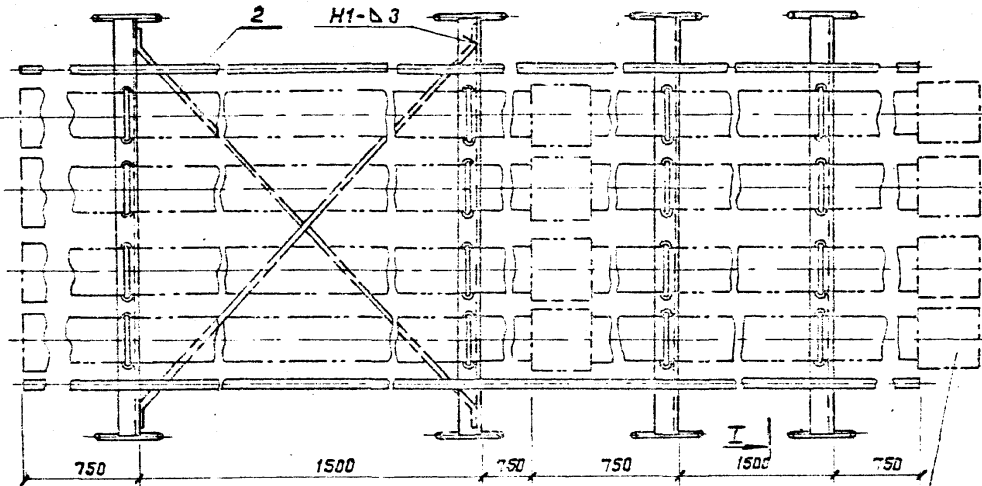
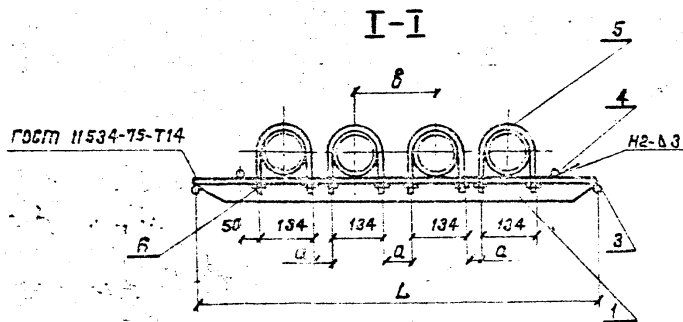
Диаметр рабочей трубы, мм	Материал рабочей трубы		Количество элементов поз. 2-5, шт при длине рабочей трубы			
	Чугун	Бетон, железобетон	S, мм	l1, мм	S, мм	l1, мм
800	420	540	440	500	4	5
900	470	590	—	—	4	5
1000	520	640	—	—	4	5

Длина опоры принимается равной длине рабочей трубы.

СР. И. ПОДЛ. ТАБЛИЦ И ДИАГР. ТА. Т. И. С. И. Б. Н.

901-09-987		НВКМ	
Полосы, трубы, уголки, арматура и железобетонные элементы на станциях и переходных и подстанционных строениях			
Г.И.П. Лутцак	М.П. Москалец	Ст. инж. Лист Листов	
Гл. спец. Фадеев		РП 15	
Н.Канто. Каханова		Опора №4	
Р.К.ед. Смирнова			
Ст. инж. Чаллыгина		Мосгипротранс	

Альбом I



Муфта асбестоцементная б/нп

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-72	Узелок 50x50x5 в с/з к/л, шт	4		
2	ГОСТ 5761-82	A-I-6 $\ell=1950$, шт	2	0,4	0,8
3	ГОСТ 5761-82	A-I-10 $\ell=170$, шт	8	0,1	0,8
4	ГОСТ 5761-82	A-I-12 $\ell=6000$, шт	2	5,3	10,6
5	ГОСТ 5761-82	A-I-16 $\ell=350$, шт	16	0,55	8,8
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М16x4,6, шт	32	0,63	0,96

Таблица размеров

Диаметр фут. трубы, мм	Размеры, мм		
	L	a	8
1220	915	56	190
1420	1015	66	200
1620	1110	66	200

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Ив. № 1307/2 87

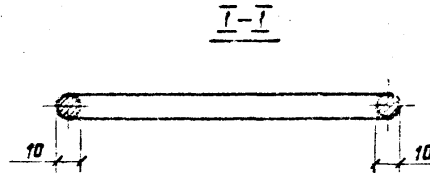
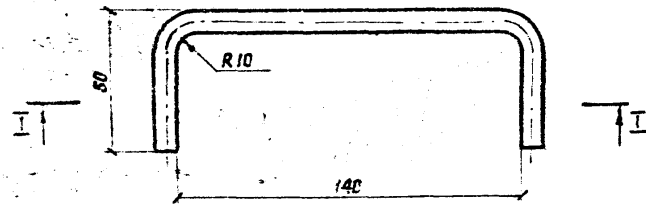
901-09-287		НВКИ	
<p>Планка для крепления оборудования и коммуникаций под оборудованием, машинным люком, на станциях и в помещениях и т.д. для крепления к стенам.</p>			
Г.И.П.	Литвак	Исполн.	Исполн.
Нач. отд.	Морозов	Исполн.	Исполн.
Гл. св-л.	Федотов	Исполн.	Исполн.
Н. контр.	Кожанов	Исполн.	Исполн.
Дир. эк.	Смоляр	Исполн.	Исполн.
Ст. тех.	Чалыгина	Исполн.	Исполн.
Опора № 25		РП	16
		Мосгипротранс	

Копировал: Жуков

Формат А3

Швы и соединения в деталях вкл. в ИСМ

Альбом II



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	гост 5781-82	A-I-10, $\ell=240$, шт.	1	0,15	0,15

К рабочим трубам ручки привариваются с шагом по длине звена.

Ш. В. Н. Подпись и дата

Инд. № 1307/2 88

901-09-987		НВКИ	
<p>Переходы трубопроводов, оборудования и коммуникаций по территории объектов, зданий на станциях и перегонах и др. объектов метрополитана</p>			
Г.И.П.	Литвак	Сталь	Лист
Н.ч.отв.	Маскалова	РП	17
П.спец.	Федотов	Моспротранс	
Н.контр.	Кожанова	Моспротранс	
Р.ч.вд.	Степанцева	Моспротранс	
В.техн.	Козлова	Моспротранс	

Копировал: *Сидоров*

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ИС

Лист	Наименования	Примечание
1	Общие данные	
2	Поперечные сечения коммуникационных эстакад. Нагрузки	
3	Условия применения пролетных строений эстакады	
4	Схема однопролетной эстакады	
5	Схема двухпролетной эстакады	
6	Схема многопролетной эстакады	
7	Общий вид одностоечной и двухстоечных опор	
8	Одностоечная и двухстоечная опоры. Спецификация	
9	Ригель Р. Опалубка и армирование (начало)	
10	Ригель Р Опалубка и армирование (окончание)	
11	Лестницы на эстакадах. Общий вид	
12	Лестницы на эстакадах. Детали, спецификация элементов	
13	Панель ограждения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
501-166	Типовой проект пешеходных мостов	
инв. № 728/1-к; 728/2	Через железные дороги. Рабочие чертежи	
3.503-12	Унифицированные сборные пролетные	
инв. 384/46	строения из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на автомобильных и городских дорогах	

3.503-14	Сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных мостов
инв. № 710/5	выпуск 5. Пролетные строения без диафрагм длиной 12,15 и 18 м, армированные арматурой классов АХ и АШ
3.503-28	Типовой проект путепроводов на автомобильных дорогах для пересечения в разных уровнях автомобильных дорог и железнодорожных путей на перегонах и станциях с вариантом северного исполнения
инв. № 863	

1. Футляры по эстакадам укладываются на металлические опорные части.

Инв. № 1307/2 89

901-09-9.87

ИС

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

Гид. комба.	Литвак				
Нач. отд.	Быстров				
Гл. спец.	Гурков				
Н. контр.	Царинская				
Гид. разд.	Егоров				
Рук. груп.	Ицкович				
Ст. инж.	Баракина				
				Стадия	Лист
				РП	1
				Листов	13
Общие данные				Мосгипротранс	

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, а также с соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность при эксплуатации сооружения

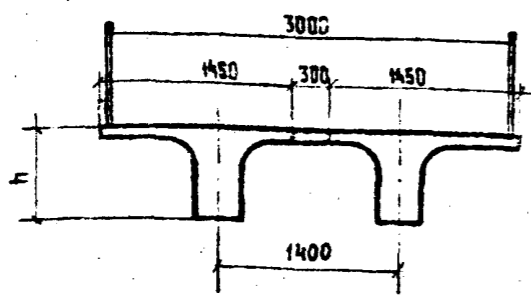
Главный инженер проекта *Егоров* Егоров

Альбом II

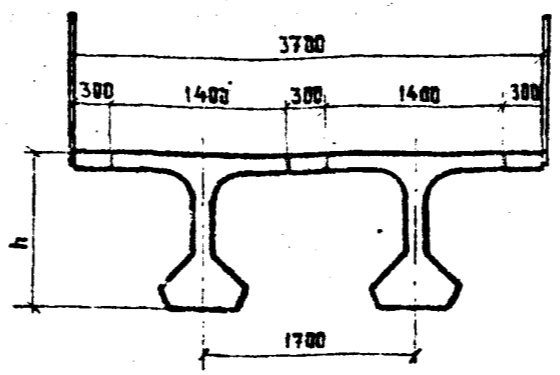
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом II

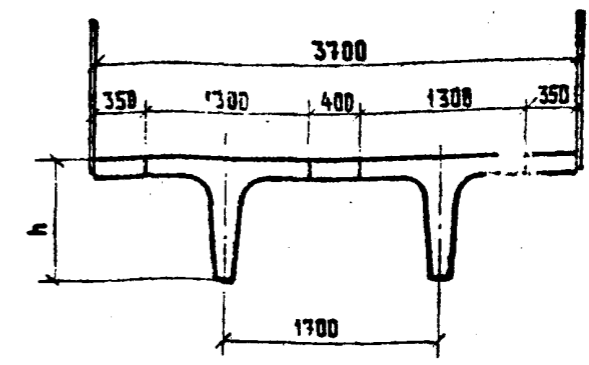
Сечение 1
(по тип. пр. инв. № 728/2)



Сечение 2
(по тип. пр. инв. № 384/46)



Сечение 3
(по тип. пр. инв. № 710/5)



Нагрузки на коммуникационные эстакады

Таблица 1

Сочетание нагрузок	Диаметр рабочей трубы, мм	Диаметр теплового сопровождения, мм	Диаметр футляра, мм	кол-во футляров, шт	Масса труб с футлярами, кг/м	Горизонтальная нагрузка от одного теплового спутника, кг	Расстояние между подвижными опорами трубопровода, м	Расстояние между неподвижными опорами трубопровода, м
I Схемы с тепловым сопровождением								
1	150	50	700	2	302.4	393	19.2	50
2	200	70	800	2	394.7	516	20.4	70
3	300	80	1000	2	632.2	620	24.0	80
4	400	100	1200	2	767.3	1266	25.0	80
II Схемы без теплового сопровождения								
5	500	-	1000	1	787.6	-	24	-
6	600	-	1200	1	1011.8	-	25	-
7	300	-	1400	1	1386.4	-	25	-

Таблица 2

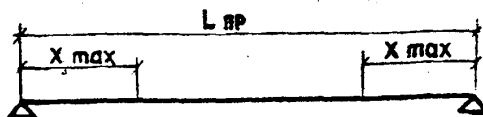
Инв. № Тип. пр.	Длина пролетов, м	Высота балки h, м
728/2	12.0 - 24.0	0.7
728/5	24.0; 27.0	0.9
384/46	15.0	0.9
	12.0 + 24.0	1.2
	33.0	1.5
710/5	12.0; 15.0	0.9
	18.0	1.05

Инв. № 4307/2 | 90

1. Пролетные строения приняты по типовым проектам. Инв. № 728/2, инв. № 384/46 и инв. № 710/5
2. Поперечное сечение эстакад состоит из двух балок с расстоянием между ними соответственно 1.4 м и 1.7 м
3. В таблице 1 представлены варианты сочетаний нагрузок на эстакады и расстояние между опорными частями трубопровода.

901-09-9.87		ИС	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГИП комп. Литвак	Нач. отд. Быстров	ГЛАВ. СПЕЦ. Гурков	И. КОНТР. Царичанская
ГИП Егоров	РЭК. ГРЭС Ицкович	СТ. ИНЖ. Баракина	
ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ЭСТАКАД, НАГРУЗКИ			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			РП 2
			МОСГИПРОТРАНС

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



УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ЭСТАКАДЫ

ТАБЛИЦА 3

ИНВ. № ТИПОВОГО ПРОЕКТА	ДЛИНА ПРОЛЕТА, М	НЕСУЩИЙ МОМЕНТ, кНМ	РАССТОЯНИЕ ОТ КОНЦА ПРОЛ. СТРО- ЕНИЯ ДО ПОДВИЖ- НОЙ ОПОРНОЙ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДА X max, М	МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРНЫМИ ЧАСТЯМИ ТРУБОПРОВОДА						
				СОЧЕТАНИЕ НАГРУЗОК						
				1	2	3	4	5	6	7
728/2	12.0	380.2	3.0	12.0	12.0	12.0	10.0	12.0	12.0	12.0
	15.0	617.4	3.75	19.2	20.4	15.0	15.0	20.0	20.0	15.0
	18.0	803.6	4.5	19.2	20.4	15.0	15.0	24.0	20.0	15.0
	21.0	1146.6	5.25	19.2	20.4	20.0	15.0	24.0	25.0	20.0
	24.0	1479.8	6.0	19.2	20.4	24.0	20.0	24.0	25.0	20.0
	27.0	1822.8	6.75	19.2	20.4	24.0	20.0	24.0	25.0	25.0
384/46	15.0	2007.0	7.50	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	18.0	2795.9	9.0	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	21.0	3341.8	10.5	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	24.0	4101.3	12.0	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	33.0	6870.8	16.5	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
710/5	12.0	980.0	6.0	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	15.0	1398.5	7.5	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0
	18.0	1876.7	9.0	19.2	20.4	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0

1. РАССТОЯНИЕ ОТ КОНЦА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДО ПОДВИЖНОЙ ОПОРНОЙ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДА X max ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ ИНВ. № 728/2 ОГРАНИЧЕНО ЧЕТВЕРТЬЮ ПРОЛЕТА Т.Е. X max = L/4 ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТОМ ИНВ. № 384/46 И ИНВ. № 710/5 X max НАЗНАЧАЕТСЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ Т.Е. X max = L/2
2. МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРНЫМИ ЧАСТЯМИ ТРУБОПРОВОДА ОПРЕДЕЛЕНО, ИСХОДЯ ИЗ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ БАЛОК ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ И СОЧЕТАНИЯ НАГРУЗОК.
3. СОЧЕТАНИЯ НАГРУЗОК ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТЕ 2 (ТАБЛ. 1)

Инв. № 1307/2

94

901-09-9.87

ИС

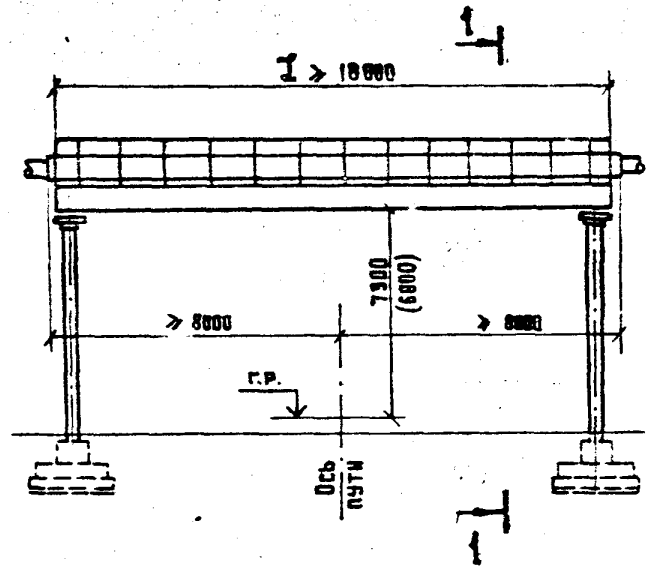
ГИП КОМПА. ЛИТВАК		НАЧ. ОТД. БЫСТРОВ		ГА. СПЕЦ. ГУРКОВ		И. КОНТР. ЦАРИЧАНСКАЯ		ГИП. ЕГОРОВ		РЭК. ГРП. ИЦКОВИЧ		СТ. ИНЖ. БАРАКИНА			
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ										СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
										РП		3			
УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ЭСТАКАДЫ										МОСТИПРОТРАНС					

Альбом II

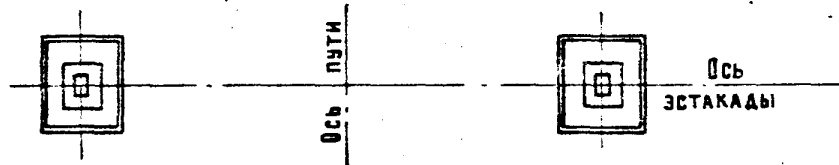
Инв. № подл. Листы и дата. Взам. инв. №

Альбом II

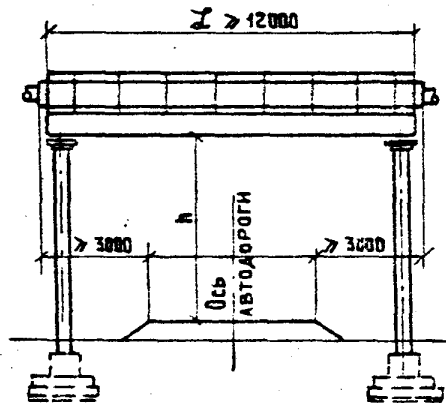
ФАСАД



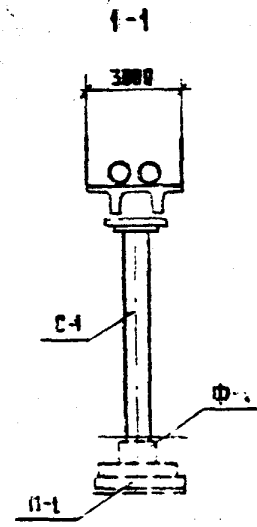
План фундаментов



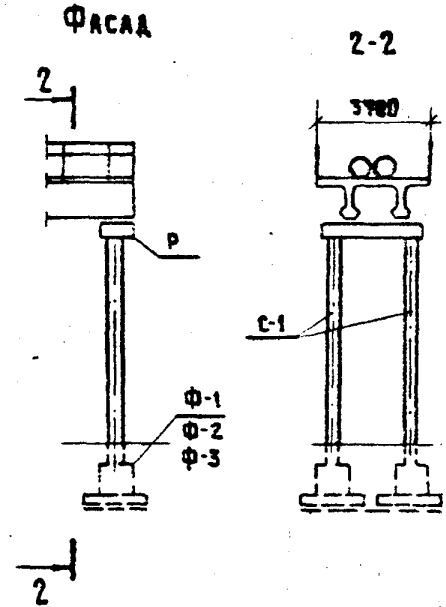
ФАСАД



ВАРИАНТ I



ВАРИАНТ II



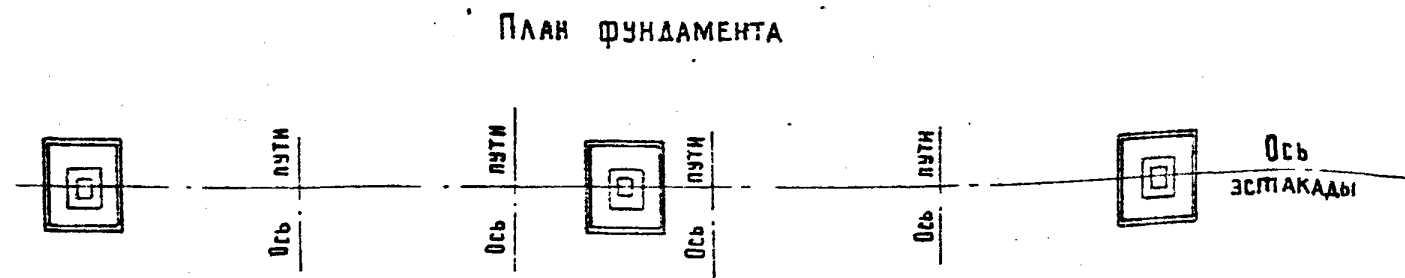
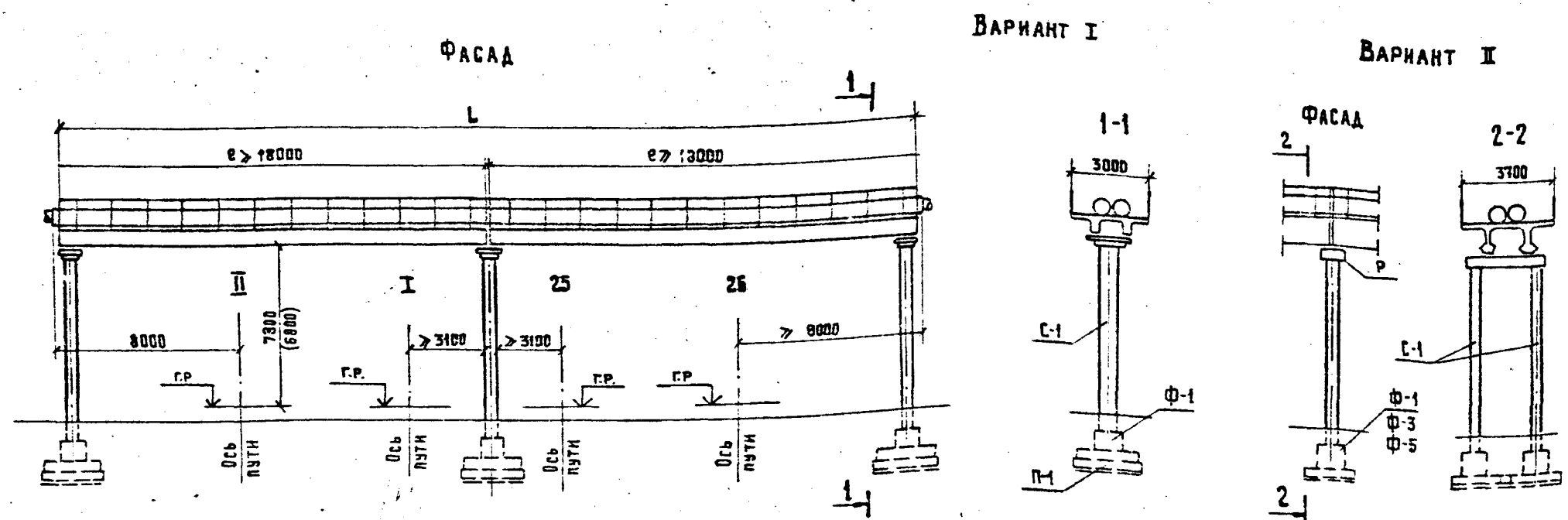
1. На данном листе представлена схема однопролетной эстакады без устройства неподвижной опорной части трубопровода.
2. По варианту I - пролетные строения по тип. пр. инв. № 728/2, опоры - по тип. пр. инв. № 728/1-к. По варианту II - пролетные строения - по тип. пр. инв. № 384/46 и 710/5, опоры - по тип. инв. № 863.
3. Сочетания нагрузок на эстакаде и типы пролетных строений даны на листе 2.
4. Подмостовой габарит для железных дорог принят 7300 мм на станциях и 6800 мм на перегонах по ГОСТ 9238-83 с учетом запаса 400 мм на подъемку путей; для автомобильных дорог - по СНиП 2.05.03.84.
5. Конструкция лестниц и перил дана на листах 11, 12 и 13.

Инв. № 4307/2 92

			901-09-9.87			ИС		
			ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.					
ГМП компл.	Литвак					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ВУД.	Быстров					РП	4	
Гл. спец.	Гурков							
Н. КОНТР.	Царичанская							
ГИП	Егоров							
Ст. инж.	Бараккина							
ИНЖЕНЕР	Вонтенко							
СХЕМА ОДНОПРОЛЕТНОЙ ЭСТАКАДЫ						МОСТГИПРОСТРАНС		

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

Альбом II



1. На данном листе представлена схема двухпролетной эстакады без устройства неподвижной опорной части тросопровода.
2. По варианту I - пролетные строения по типовому проекту инв. № 728/2 опоры - по типовому проекту инв. № 728 /1-к.
По варианту II - пролетные строения по типовым проектам инв. № 384 /4б и инв. № 710 /5, опоры - по типовому проекту инв. № 863
3. Расположение коммуникации на эстакаде и типы пролетных строений даны на листе 2
4. Подмостовой габарит для железных дорог принят 7300 мм на станциях и 6800 мм на перегонах по ГОСТ 9238-83 с учетом запаса 400 мм на подьемку путей; для автомобильных дорог - по СНиП 2.05.03.84
5. Конструкция лестниц и перил дана на листах 11, 12 и 13

Инд. №: 4307/2 93

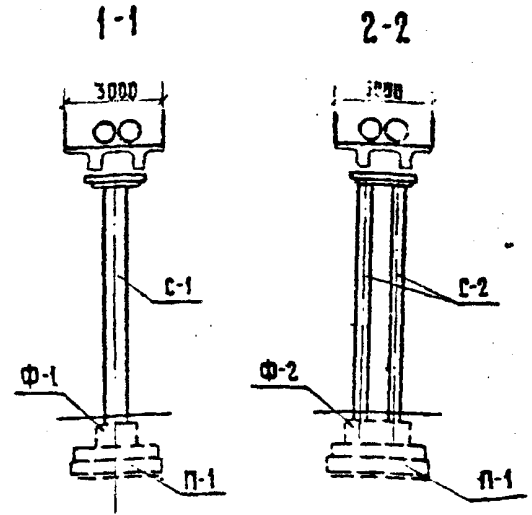
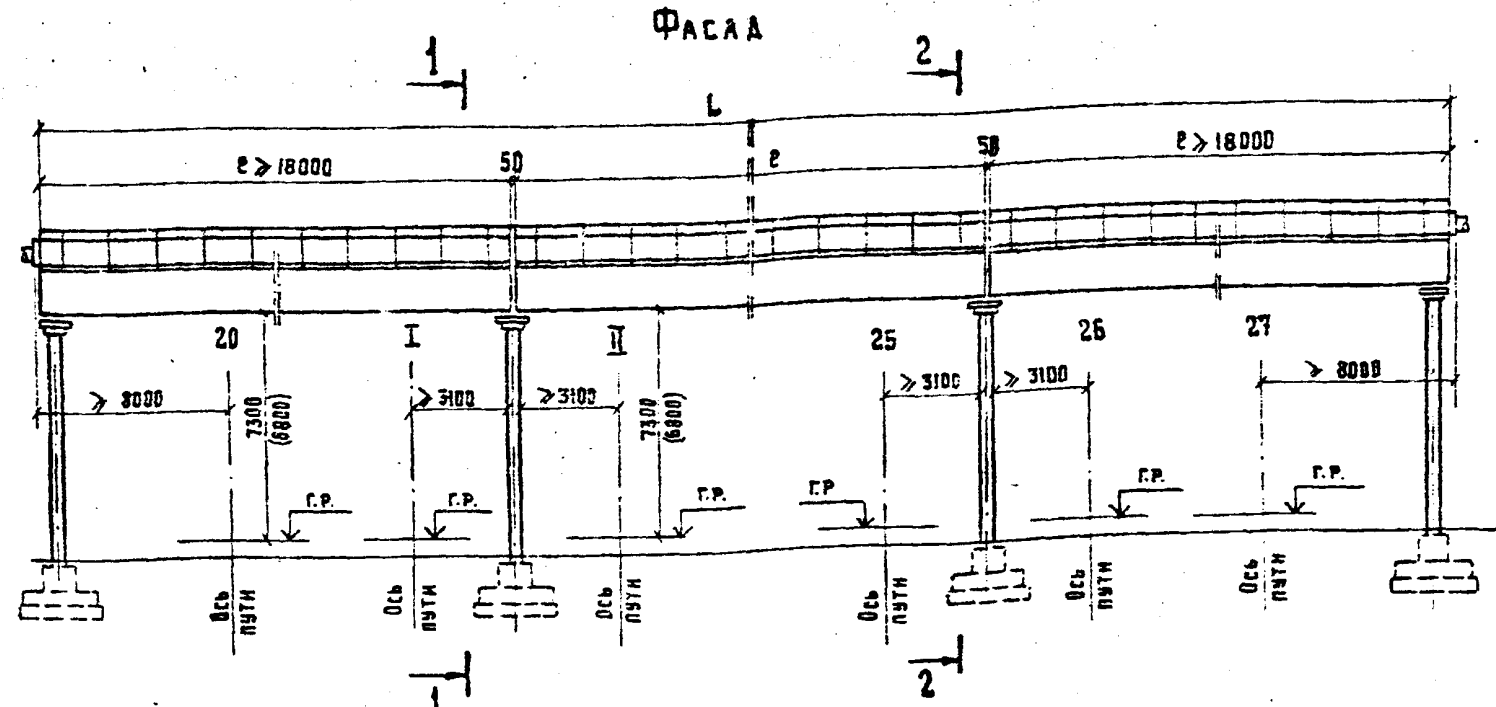
901-09-9.87 ИС

ГИП компа.	Литсак		ПЕРЕХОДЫ ТРОСОПРОВОДАМИ ВОДЯНОГО И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.		
Нач. отд.	Быстров		СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Гл. спец.	Гурков		РП	5	
Н. контр.	Царьчанская		МОСГИПРОТРАНС		
ГИП	Егоров				
Ст. инж.	Баракина				
Инженер	Войтенко		СХЕМА ДВУХПРОЛЕТНОЙ ЭСТАКАДЫ		

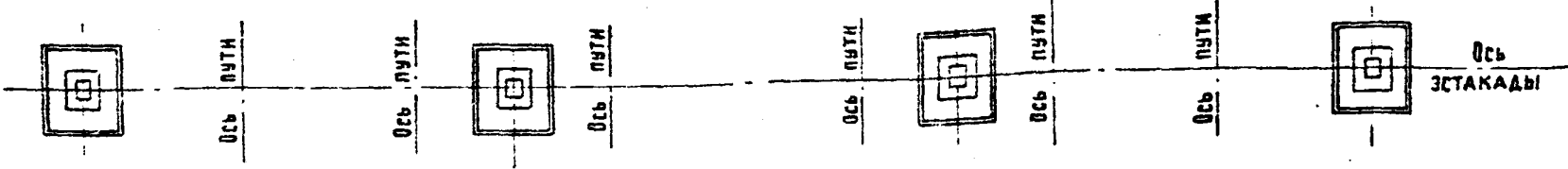
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом II

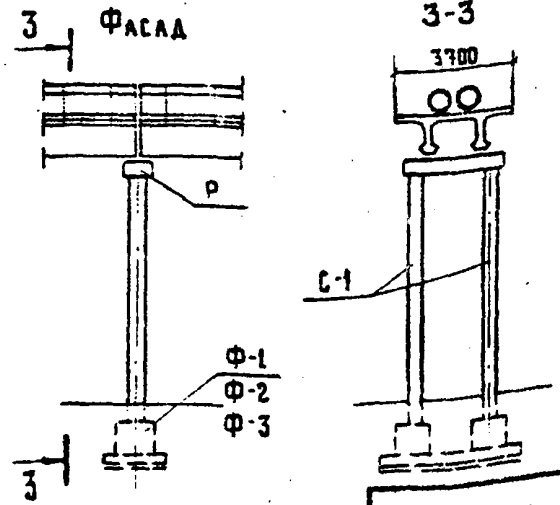
ВАРИАНТ I



План фундамента



ВАРИАНТ II



Инд. № 1307/2 94

1. На данном листе представлена схема многопролетной эстакады. Ограничение по установке неподвижных опорных частей трубопровода принимать по листу 3 (как для подвижных опорных частей).
2. По варианту I - пролетные строения по тип. пр. инв. № 728/2, опоры - по тип. пр. инв. № 728/1-к. Установку двухстоечных опор выполнять в строгом соответствии с требованиями пояснительной записки тип. пр. инв. № 728/1-к. По варианту II - пролетные строения по тип. пр. инв. № 384/4б и 710/5, опоры - по тип. пр. инв. № 863.
3. Расположение коммуникаций на эстакаде и типы пролетных строений даны на листе 2.
4. Подмостовой габарит для железных дорог принят 7300 мм на станциях и 5800 мм на перегонах по ГОСТ 9238-83 с учетом запаса 400 мм на подъёмку путей, для автомобильных дорог - по СНиП 2.05.03.84.
5. Конструкция лестниц и перил дана на листах 11, 12 и 13.

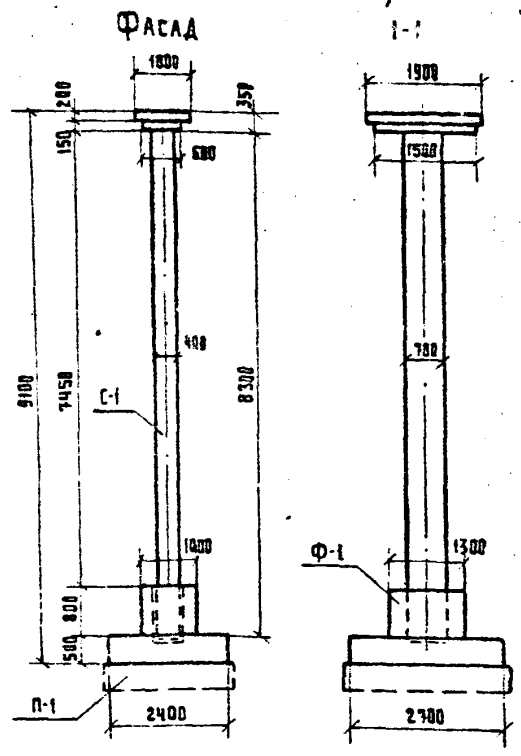
901-09-9.87		ИС	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
Ген. комп. Литвак	Рач. отд. Быстров	Сл. спец. Турков	Н. контр. Царьковская
Ген. разд. Егоров	Ст. инж. Бараккина	Инженер. Вонченко	
СХЕМА		СТАДИЯ	ЛИСТ
МНОГОПРОЛЕТНОЙ ЭСТАКАДЫ		РП	6
		МОСГИПРОТРАНС	

Инд. № 1307/2
Подпись и дата
Взам. инв. №

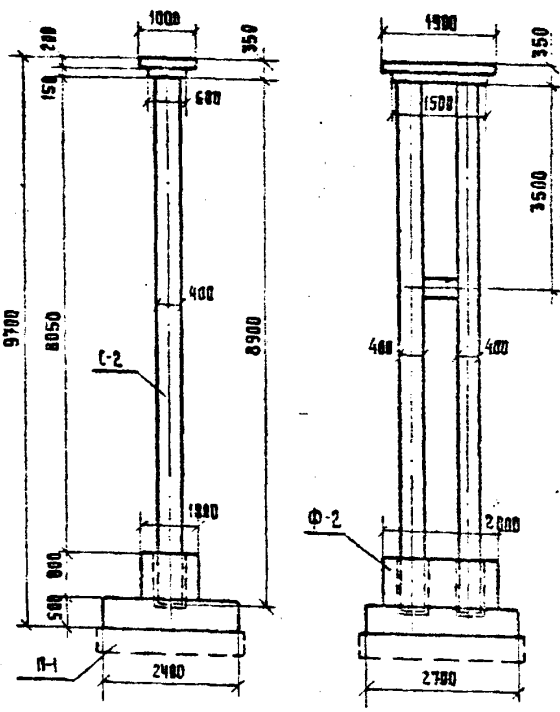
Альбом II

ВАРИАНТ I

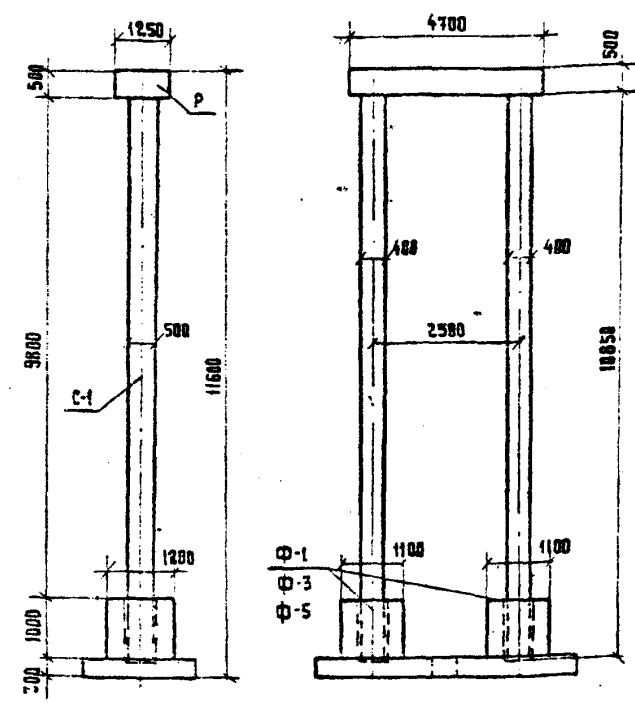
Одноствечная опора
по тип. пр. инв. N 728/1-к



Двухствечная опора
по тип. пр. инв. N 728/1-к

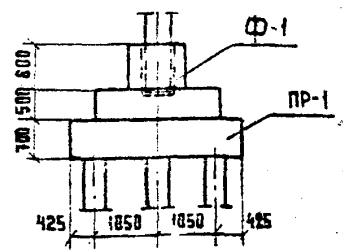


ВАРИАНТ II
Двухствечная опора с
элементами по тип. пр. инв. N 863

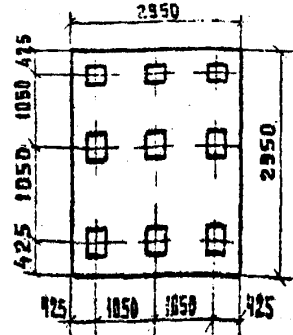


Вариант свайного основания

Фасад



План



1. По варианту I конструкция одноствечной и двухствечной опор под эстакады принимается по типовому проекту инв. N 728/1-к. По варианту II - двухствечная опора с элементами по типовому проекту инв. N 863.
2. На данном листе длина стоек максимальная. (для глубины промерзания грунтов 2.0 м)
3. При меньшей глубине промерзания грунтов или при укладке плит под фундаменты опор длины стоек опор уменьшаются.
4. Условия применения опор на естественном или свайном основании и спецификация опор даны на листе 8.

Инд. N 1307/2 95

901-09-9.87 ИС

Ген. комп. Литвак		Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Быстров			РП	7	
Гл. спец.	Гурков			Общий вид одноствечной и двухствечных опор		
Н. контр.	Царичанская			Мосгипротранс		
Ген. разд.	Егоров					
Рук. груп.	Искович					
Ст. инж.	Баракина					

Инв. N подл. Подпись и дата. Эван. инв. N

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОР ПО ТИП ПР. ИНВ. № 728/1-К

ТАБЛИЦА 4

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИН. Т.
		<u>Одноствечная опора</u>		
С-1	501-166 (ИНВ. № 728/1-К)	Стойка С-1	1	7.0
Ф-1	— " —	Фундамент Ф-1	1	9.8
П-1	— " —	Фундаментная плита П-1	1	10.5
ПР-1	— " —	Плита ростверка ПР-1	1	12.3
	3.501-86 (ИНВ. № 946)	ЖЕЛ. БЕТ. СВАИ 35×35 см с...	9	
		<u>Двухствечная опора</u>		
С-2	501-166 (ИНВ. № 728/1-К)	Стойка	2	10.0
Ф-2	— " —	Фундамент Ф-2	1	10.8
П-1	— " —	Фундаментная плита П-1	1	10.5
ПР-1	— " —	Плита ростверка ПР-1	1	12.3
	3.501-86 (ИНВ. № 946)	ЖЕЛ. БЕТ. СВАИ 35×35 см с...	9	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИЗ ТИП. ПР. ИНВ. № 863

ТАБЛИЦА 5

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИН. Т.
		<u>Двухствечная опора</u>		
Р		Ригель Р	1	2.8
С-1	3.503-28 (ИНВ. № 863)	Стойка С-1	2	5.4
Ф-1	— " —	Фундамент Ф-1	2	5.0
Ф-3	— " —	Фундамент Ф-3	2	5.8
Ф-5	— " —	Фундамент Ф-5	2	6.3
ПР-1	— " —	Плита ростверка ПР-1	2	6.0
	3.501-86 (ИНВ. № 946)	ЖЕЛ. БЕТ. СВАИ 35×35 см с...	9	

РАЗМЕРЫ И МАРКИ ФУНДАМЕНТОВ ОПОР

ТАБЛИЦА 6

Условное сопротивление R_0 кгс/см ²	Типовой проект ИНВ. № 728/1-К		Типовой проект ИНВ. № 863	
	Размеры плит П-1 (м)		Марка фундаментного блока	
	Длир. прол. стр. от 12-13 до 16-18	Длир. прол. стр. от 21-21 до 27-27	Для всех схем исключ. прол. 2хм	Для всех схем
3.0	2.4 × 2.7 (всех плит)	2.6 × 2.9	Ф-1	Ф-3
2.5	2.6 × 2.9	2.6 × 3.2	Ф-3	Ф-5
2.0	2.6 × 3.2	2.6 × 4	-	-

1. Общий вид опор эстакады под трубопроводами приведен на листе 7.
2. В спецификации стойки даны максимальные длины.
3. Для опор по типовому проекту ИНВ. № 728/1-К при условном сопротивлении грунта $R_0 < 2.0$ кгс/см² необходимо устройство свайного основания, для опор по типовому проекту ИНВ. № 863 устройство свайного основания необходимо при условном сопротивлении грунта $R_0 < 2.5$ кгс/см².
4. В каждом конкретном случае длина свай определяется расчетом.

ИНВ. № 4307/2 96

901-09-9.87

ИС

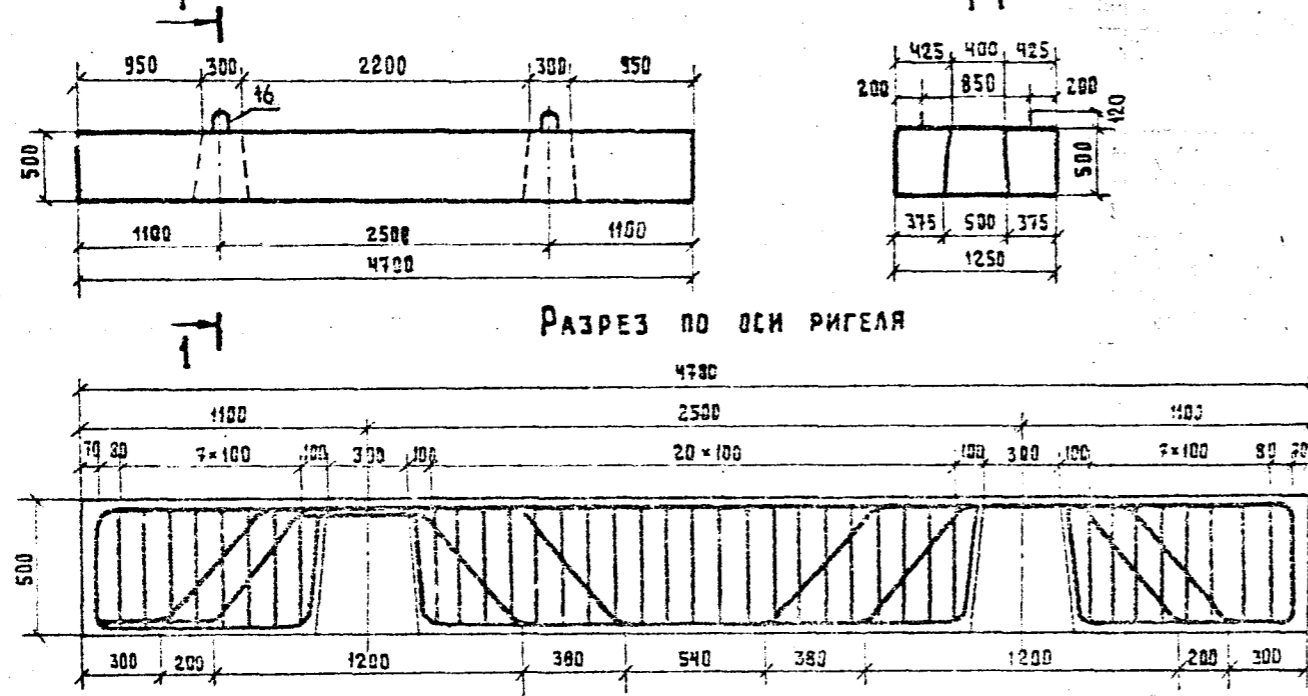
Ген. консл.	Литвак	ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕКРЕСТКАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.	Стадия	Лист	Листов
Нач. в-да.	Быстров		РП	8	
Гл. спец.	Гурков				
И. контр.	Царманская				
Ген. разд.	Егоров				
Рук. гр.	Ицкович	Одноствечная и двухствечная опоры. СПЕЦИФИКАЦИЯ			Мосгипротранс
Ст. инж.	Баракина				

Альбом II

УЧ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЛ. ИНВ. №

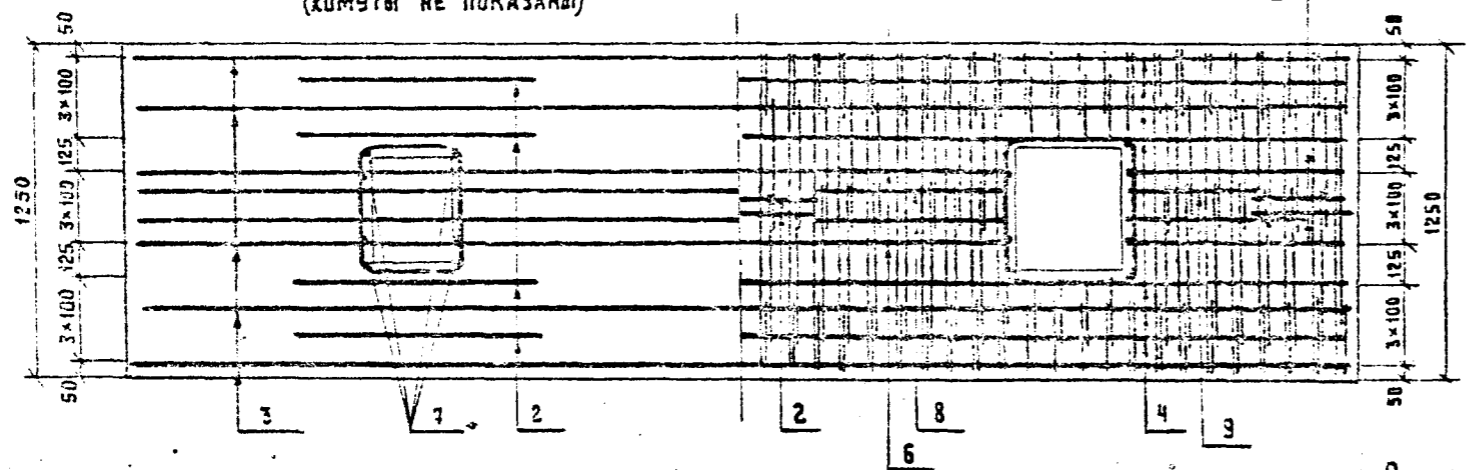
Альбом II

Ригель Р

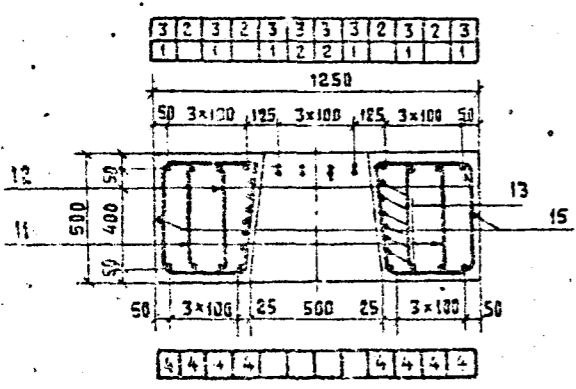


План верхней арматуры (хомуты не показаны)

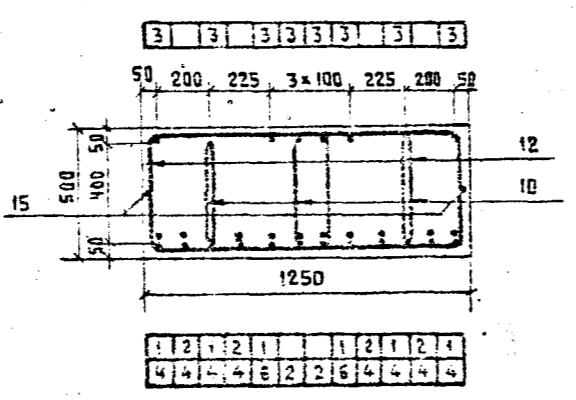
План нижней арматуры



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

1. Ригель Р разработан для двухстоечной опоры (вариант II) под пролетные строения мостов и путепроводов на автомобильных дорогах по типовым проектам инв. № 394/46 и 710/5
 2. Спецификация арматуры ригеля Р приведена на листе 10

Инв. № подл. ПОДЛ. И ДАТА
 БЗЛМ ИВ. №

901-09-987		ИС	
Переходы трубопроводами водоснабжения и канализации под железно-дорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.			
ГИП компл. Литвак	Нач. отд. Быстров	Гл. спец. Гурков	Н. контр. Царичанская
ГНБ разд. Егоров	Рук. гр-я. Ицхович	Ст. инж. Баракина	
Ригель Р Опалубка и армирование (начало)		Станция	Лист 9
		Листов	
		Мосгипротранс	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА РИГЕЛЬ Р

Таблица 7

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч. масса, ед. кг
	1		16 А II ГОСТ 5781-82 e = 5144	6	8.12
	2		— " — e = 5110	6	8.06
	3		— " — e = 5358	8	8.45
	4		— " — e = 4580	8	7.23
	5		— " — e = 1180	4	1.86
	6		— " — e = 2800	2	4.42
	7		— " — e = 440	16	0.69
	8		— " — e = 760	4	1.20
	9		— " — e = 380	4	0.60
	10		8 А I ГОСТ 5781-82 e = 1910	78	0.75
	11		— " — e = 1470	16	0.58
	12		— " — e = 1462	94	0.58
	13		— " — e = 2100	12	0.83
	14		— " — e = 3162	39	1.25
	15		— " — e = 5650	2	2.23
	16		22 А I ГОСТ 5781-82 e = 1550	4	4.62

ЗЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА РИГЕЛЬ, КГ

Таблица 8

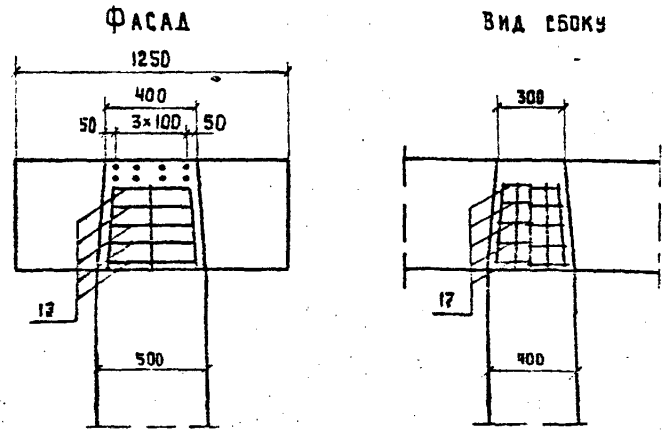
Марка элемента	Изделия арматурные			Общий расход
	Арматура класса		Всего	
	А II	А I		
	ГОСТ 5781-82			
	φ 16	φ 8	φ 22	
Ригель Р	249.08	135.47	18.5	453.05

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМИРОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ РИГЕЛЯ СО СТОЙКОЙ.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч. масса, ед. кг
	17		8 А I ГОСТ 5781-82 e = 1408	10	0.56

1. Ригель Р. Опалубка и армирование приведен на листе 9

Соединение ригеля со стойкой



422
532 208
НА СТЫК 10 φ 82 I
e = 1408 МАССА = 5,6 КГ

Инд. № 1307/2 98

901-09-9.87 ИС

ГПП КОМП.	ЛИТВАК	СТАДИЯ	РП	ЛИСТ	10	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	БЫСТРОВ	ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДOPPOBДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.					
ГЛ. СПЕЦ.	ГУРЛОВ						
И. КОМТР.	ЦАРЧАНСКАЯ						
ГПП РАЗД.	ЕГРОВ						
РУК. ГР.	ИЦКОВИЧ						
СТ. ИНЖ.	БАРКИНА	РИГЕЛЬ Р ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ (ОКОНЧАНИЕ)			МОСГИПРОТРАНС		

Альбом II

№, №, дата, подпись и дата взамен №

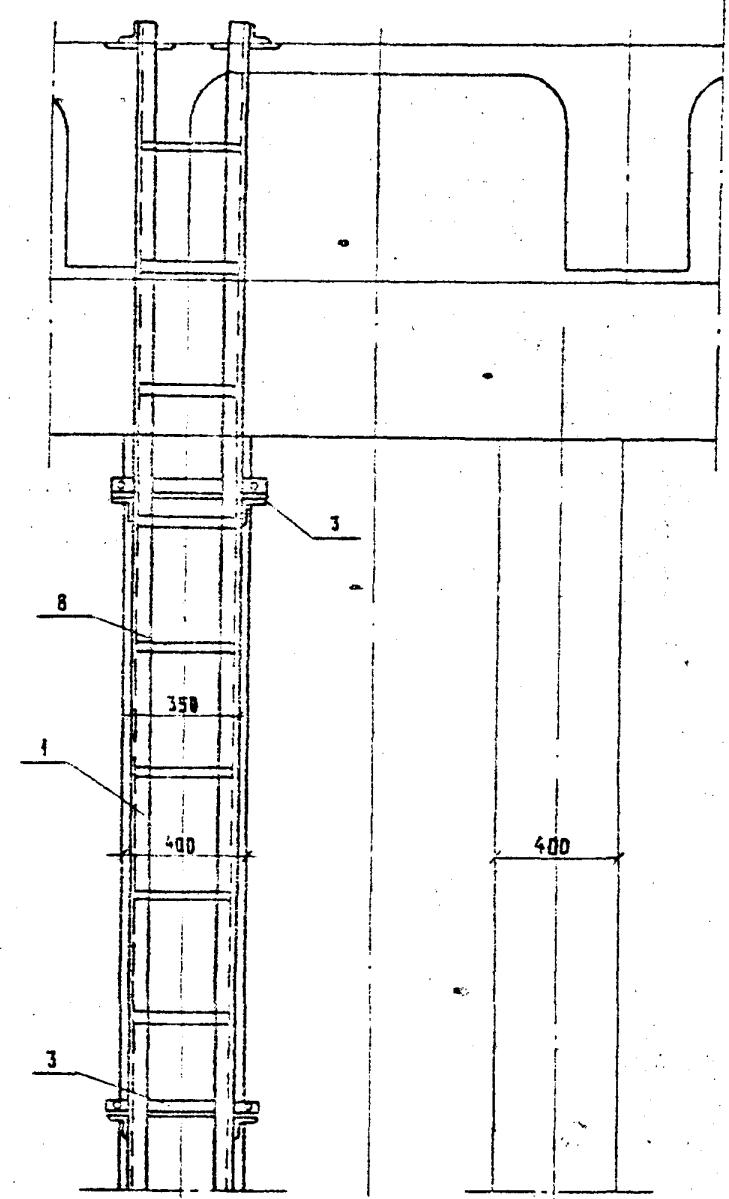
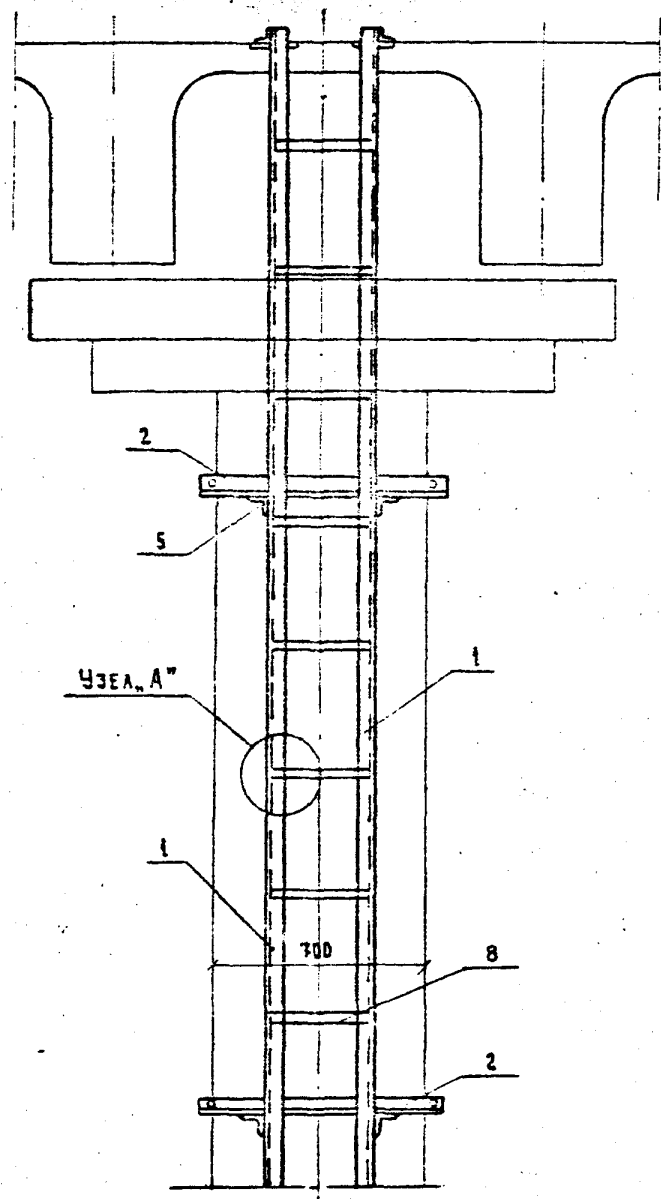
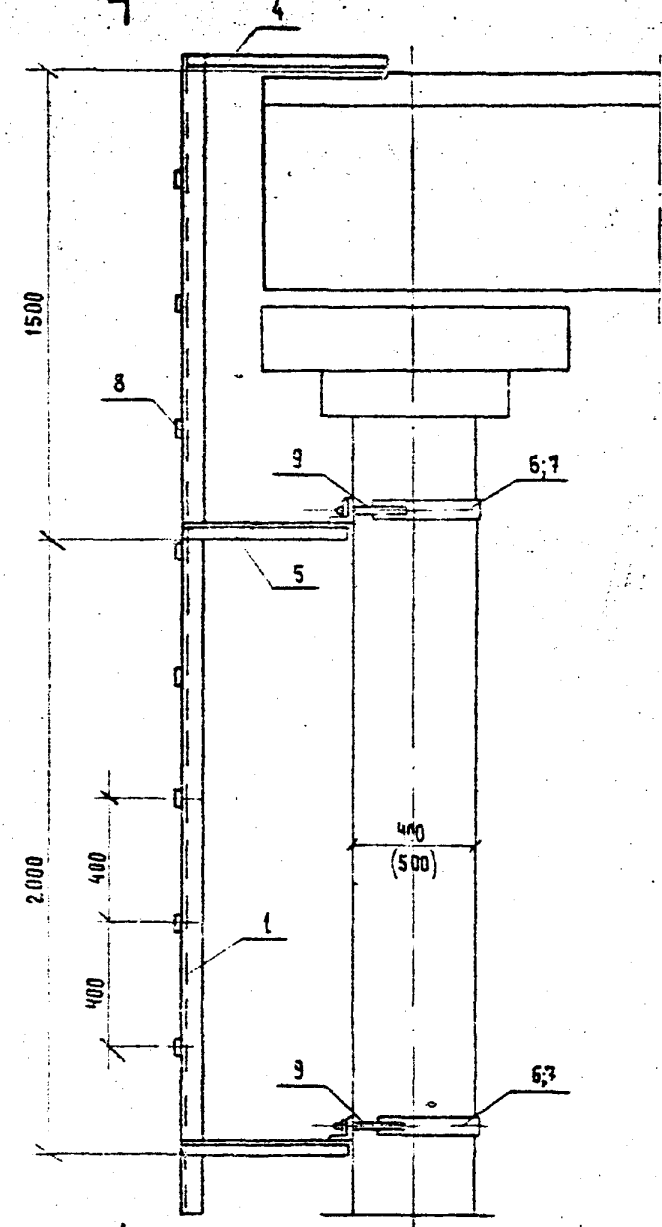
ВАРИАНТ II

ФАСАД

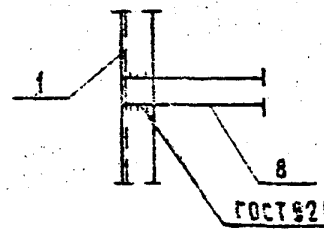
При одностоечной опоре

1-1

При двухстоечной опоре



Узел А''



Лестница устанавливается в готовом виде
 Размеры в скобках даны для опор эстакады
 по варианту II.

ГОСТ 9264-80 №2 □ 4

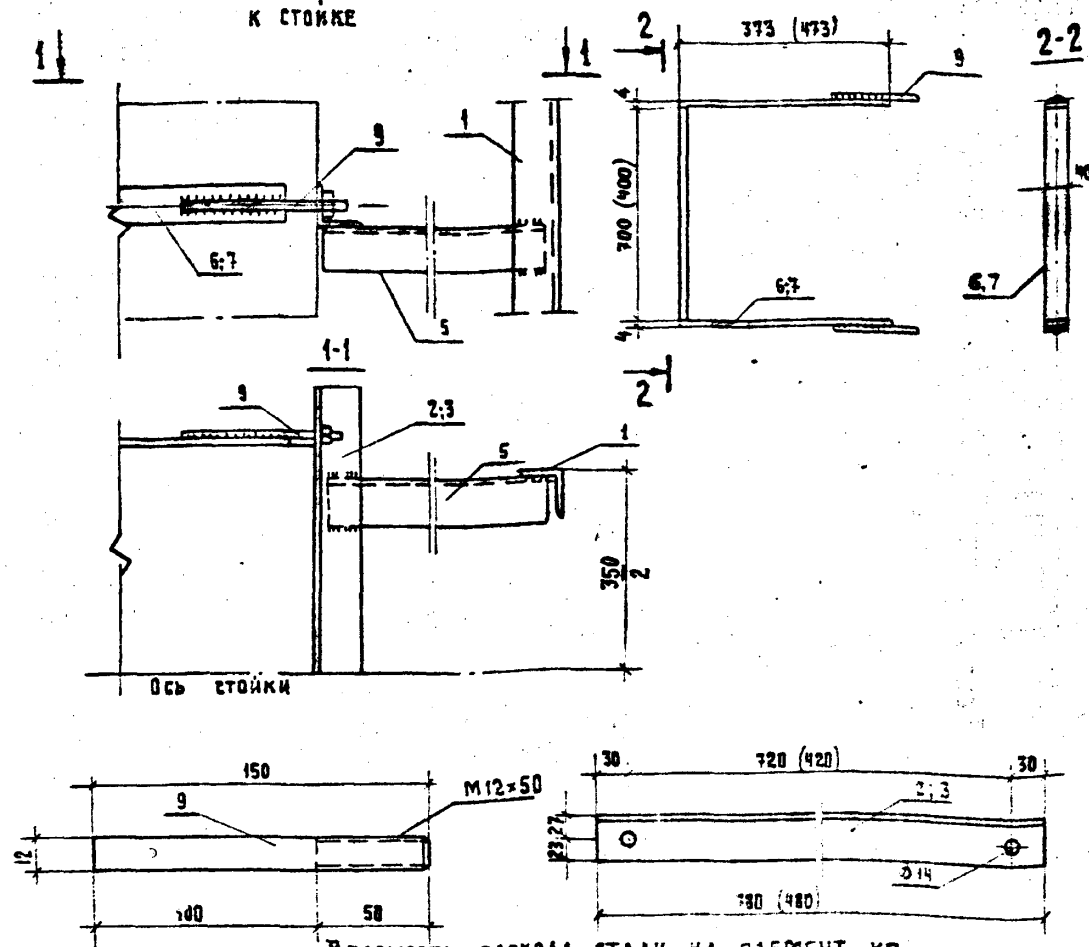
Изм. № 1
 Исполн. П. Д. Д. Д.
 Дата 10.08.87
 Баз. № 2

		901-09-9.87		ИС	
ГИА. КОСЛА		ЛИТВАК	ВЕРХАМ ТРЕХПРОВОДАМИ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД НАБЕЗОДОРЯЕМЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ВОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.		
И. ОТДЕЛ		БЫСТРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.		ГУРКОВ	РП	11	
И. КОНТР.		ЦАРИЧАНСКАЯ			
ГПП РАЗД.		ЕГОРОВ			
СТ. ИНЖ.		БАРАКИНА	Лестницы на эстакадах Общий вид.		
ИНЖЕНЕР		ПОДРЕЧНИКОВА	МОСТИПРОТРАНС		

А.А.6001 II

ПРИКРЕПЛЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ
К СТОЙКЕ

Хомут



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		Всего	ПРОКАТ МАРКИ					Всего	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА			ВСТ ЗПС ГОСТ 380-71*						
	А I			ГОСТ 8509-72		ГОСТ 19903-80				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		Итого	Итого	Б 4	Б 6	Итого		
Лестница одно- ступенчатой опоры	1.04	1.04	1.04	74.94	74.94	7.3	3.3	16.6	91.54	92.58
Лестница двух- ступенчатой опоры	1.04	1.04	1.04	70.42	70.42	6.8	9.3	16.1	86.52	87.56

КОНСТРУКЦИЯ ЛЕСТНИЦЫ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 11.
РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ОПОР ЭСТАКАДАМ ПО ВАРИАНТУ II.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСТНИЧНОГО СХОДА

№	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ. МАССА РА, КГ.
			ДЕТАЛИ ДЛЯ ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ОПОРЫ		
	1		Л50*50*5 ГОСТ 8509-72 и ГОСТ 380-71*		
			ℓ = 6000	2	22.62
	2		ℓ = 780	4	2.94
	4		ℓ = 500	2	1.89
	5		ℓ = 470	8	1.77
	6		Полоса Б-4*40 ГОСТ 19903-74 ℓ=1450 ВСТ ЗПС 2 ГОСТ 380-71*	4	1.82
	8		Полоса Б-6*40 ГОСТ 19903-74 ℓ=330 ВСТ ЗПС 2 ГОСТ 380-71*	15	0.62
	9		Φ 12 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=150	8	0.13
			ДЕТАЛИ ДЛЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ ОПОРЫ		
	1		Л50*50*5 ГОСТ 8509-72 и ГОСТ 380-71*		
			ℓ = 6000	2	22.62
	2		ℓ = 480	4	1.81
	3		ℓ = 500	2	1.89
	5		ℓ = 470	8	1.77
	7		Полоса Б-4*40 ГОСТ 19903-74 ℓ=1350 ВСТ ЗПС 2 ГОСТ 380-71*	4	1.70
	8		Полоса Б-6*40 ГОСТ 19903-74 ℓ=330 ВСТ ЗПС 2 ГОСТ 380-71*	15	0.62
	9		Φ 12 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 150	8	0.13

Изм. № 1307/2 100

901-09-9.87

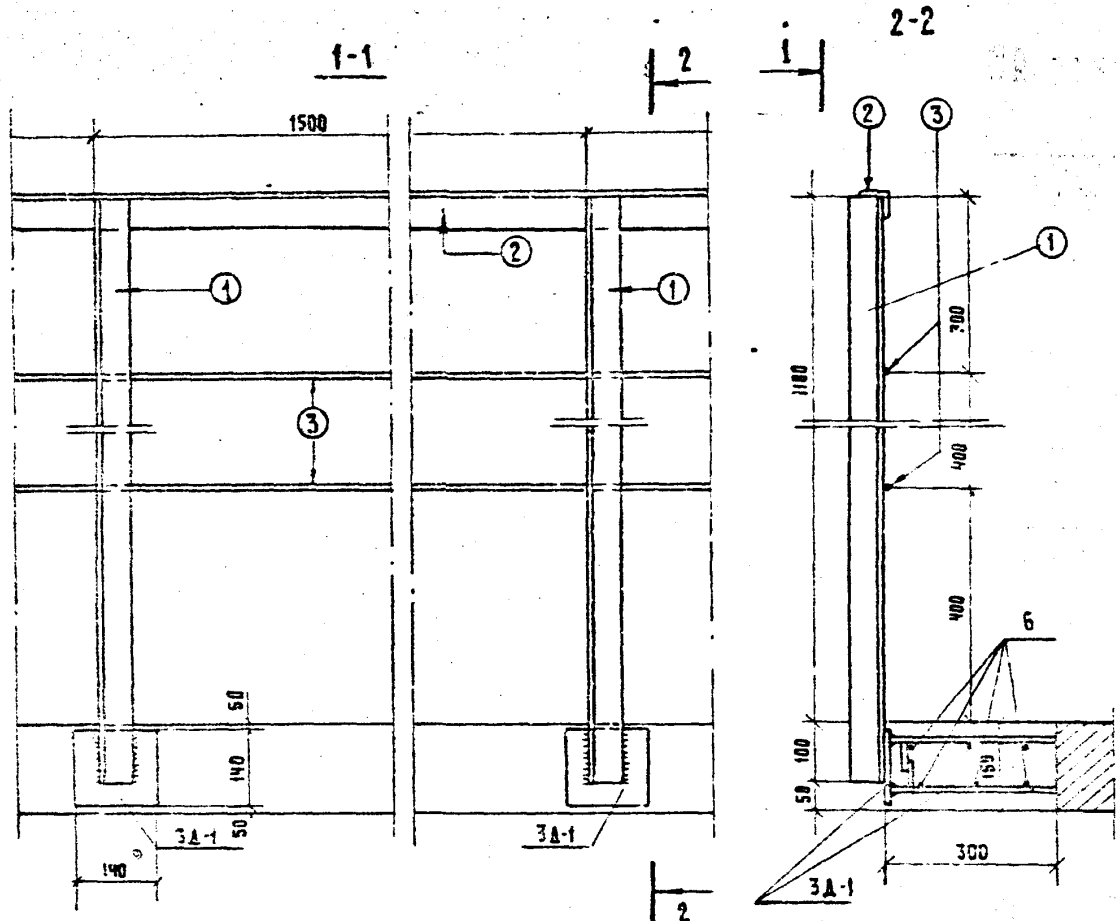
ИС

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ЗАБОРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГРП КОМПА.	Литвак		РП	12	
НАЧ. СТА.	Быстров				
Гл. СПЕЦ.	Гурков				
Н. КОНТР.	Царичанская				
ГРП	Егоров				
СТ. ИНЖ.	Баракина				
ИНЖЕНЕР	Подсвинникова				
ЛЕСТНИЦЫ НА ЭСТАКАДАХ. ДЕТАЛИ, СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.			Мосгипротранс		

ПЕРИЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРИЛЬНОГО ОГРАЖДЕНИЯ

Альбом II



№	Поз	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч. масса ед. кг
			ДЕТАЛИ		
	1		L 50x50x5 ГОСТ 8509-72 и ГОСТ 380-71*		
			— " — e = 1200 мм	4	4.52
	2		— " — e = 1500 мм	2	5.655
	3		Φ 12 АII ГОСТ 5781-82 e=1500 мм	4	1.34
			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ 3Д-1	4	
	4		Φ 12 АII ГОСТ 5781-82 e=250 мм	4	0.22
	5		-140x10 ГОСТ 19903-74 и ГОСТ 380-71*	1	1.54
	6		Φ 12 АII ГОСТ 5781-82 e=1500 мм	6	1.42

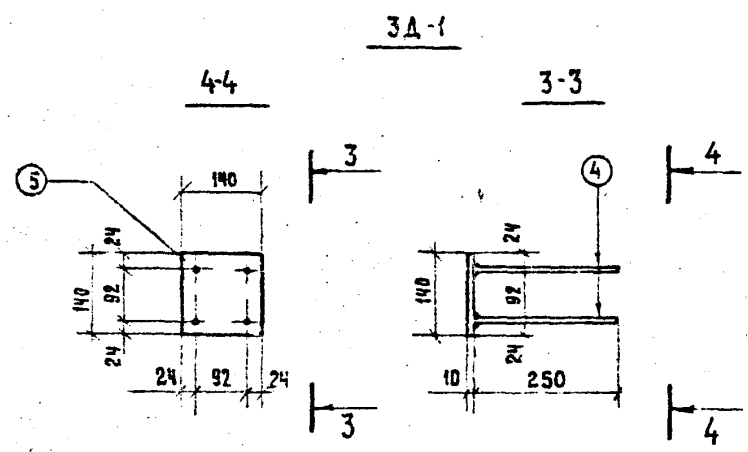
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРЫ				ПРОКАТ МАРКИ				Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА		Всего	ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*		Всего	РАСХОД		
	А-II	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72	ГОСТ 19903-74				
	Φ 12	Итого	150x50x5	Итого	-140x10	Итого			
ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	17.4	17.4	17.4	29.40	29.40	6.16	6.16	52.96	52.96

1. КОНСТРУКЦИЯ ПЕРИЛ ДАНА ДЛЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ПО ТИП. ПР. ИНВ. № 710/5 И ИНВ. № 384/46.
2. ШАГ ПЕРИЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ 1.5 М.
3. СТОЙКА КРАЙНЕЙ ПАНЕЛИ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПО МЕСТУ.

Инв № 4307/2 101

Инв. №, дата, прог. и дата, взам. инв. №



901-09-9.87		ИС	
ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ			
ГИА КОМП. Антвак	МНЧ. ОТД. Быстров	ГЛ. СПЕЦ. Гузнов	В. КОНТР. Царичанская
ГИА РАБ. Егоров	ЛТ. ИНЖ. Баранина	ИНЖЕНЕР. Подсвинникова	
ПАНЕЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ		СТАДИЯ	Лист
		РП	13
		МОСГИПРОТРАНС	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АЗ

Ведомость ссылочных документов

Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Размещение протекторов параллельно оси перехода План и разрезы.	
3	Размещение протекторов перпендикулярно оси перехода. План и разрезы.	
4	Размещение протекторов в скважинах. План и разрезы.	
5	Групповая установка протекторов. Схемы.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 9015-74*	Единая система защиты от коррозии и старения. Подземные сооружения.	
ГОСТ 16149-70	Защита подземных сооружений от коррозии блуждающим током полыми зольными протекторами.	
ТУ 48-10-28-74	Протекторы с активатором типа ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У	
Серия 4.905-6	Узлы и детали электрозащиты подзем- ных инженерных сетей от коррозии	

Изм. № 1307/2 102

901-09-9.87

АЗ

Переходы трубопроводами с подпорами и канализация
под железобетонными путями в станциях и переходах и
оса устанавливаемыми артезианскими скважинами

Страницы Лист 1 Листов 6

рп 1 6

Общие данные

Мосгипротраис

Типовые материалы для проектирования разработаны
в соответствии с действующими нормами и правила-
ми с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво-
и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Рук. группы Ю. Я. Камкин

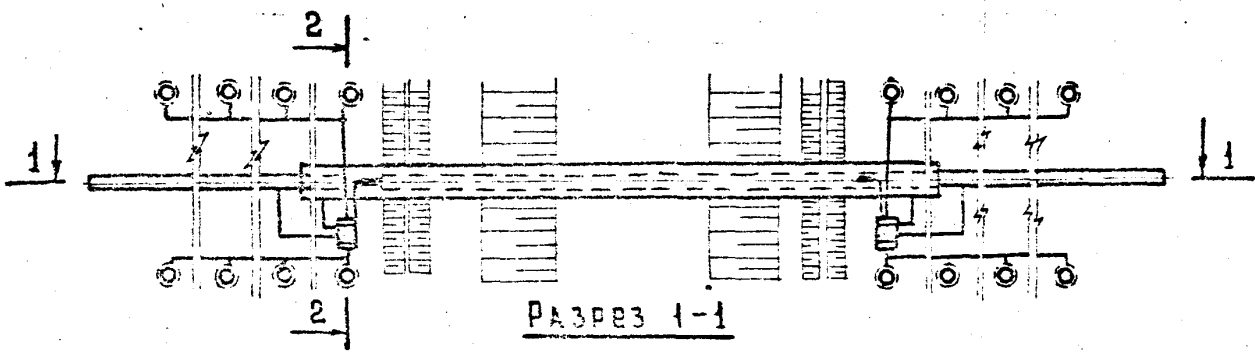


Г.И.П.	Литвяк	
НАЧ. ОТД.	Самсонов	
Гл. спец.	Романов	
И.Контр.	Литвинова	
Рук. гр.	Камкин	
Ст. техн.	Таманов	

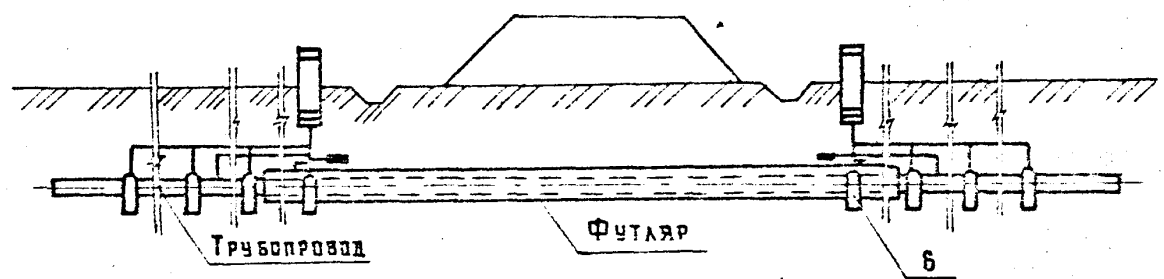
Шифр подл. Подпись и дата, Взам. инв.

Альбом II

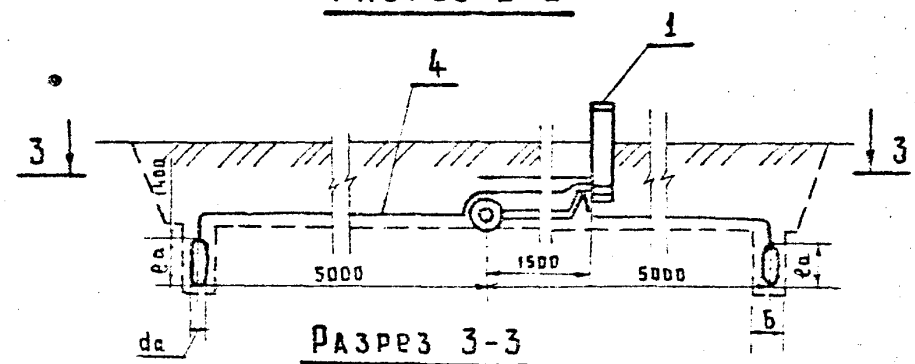
ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3

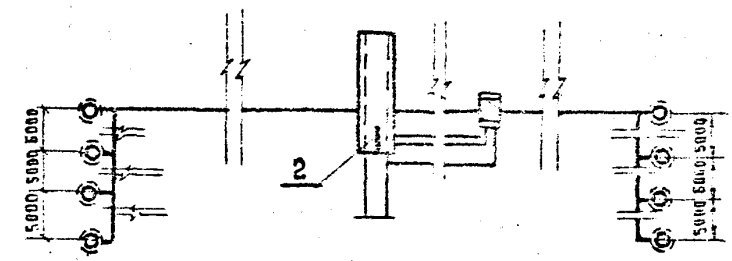


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Тип протектора	РАЗМЕРЫ, мм			Диаметр электрода, мм	Масса, кг
	La	da	В		
ПМ-5У	580	165	215	100	16
ПМ-10У	700	200	250	130	30
ПМ-20У	900	240	290	175	60

Име. № 1307/2 103

901-09-9.87

A3

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОПРОВОДАМИ И КАНКЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ПЕРЕГОНАМИ

ГИП	АНТ ВАН	
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВА	
ГА. СПЕЦ.	РОМАНОВ	
Н. КОНТР.	АНТВИНОВА	
РЕК. ГРУП.	КАМКИН	
СТ. ТЕХН.	ТАМОНОВ	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОТЕКТОРОВ ПАРАЛЛЕЛЬНО ОСИ ПЕРЕХОДА. ПЛАН И РАЗРЕЗЫ.

МОСГИПРОТРАНС

Имя и Фамилия Подпись и Дата Взам. инв. №

Альбом II

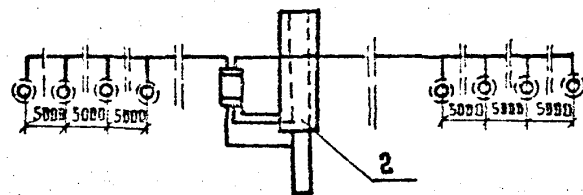
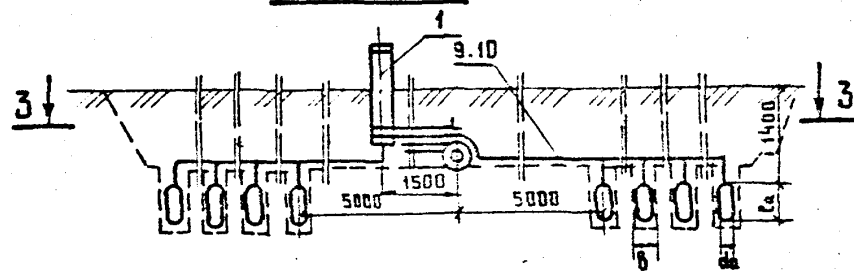
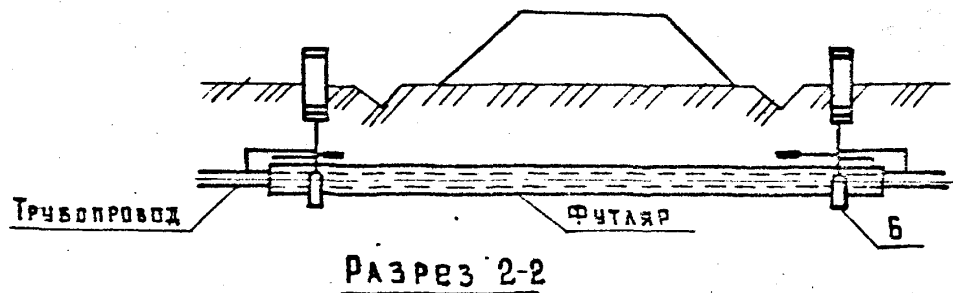
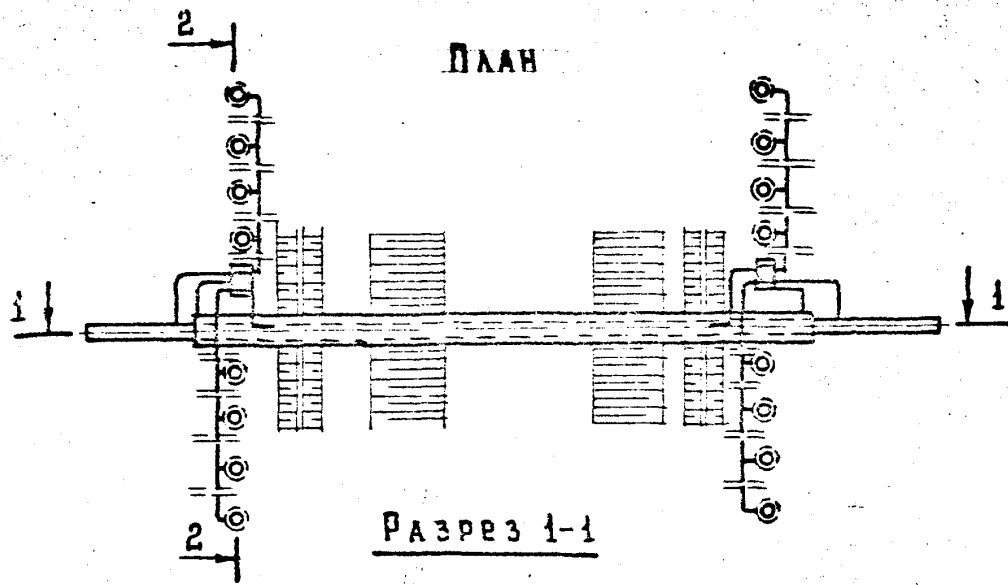


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

ТИП ПРОТЕКТОРА	РАЗМЕРЫ, ММ			ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА, ММ	МАССА, КГ
	La	do	b		
ПМ-5У	580	165	215	100	15
ПМ-10У	700	200	250	130	30
ПМ-20У	900	240	290	175	60

Инд. № 1307/2 104

901-09-9.87

A3

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

ГИП	ЛИТВАК		СТАДИИ АИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОУД.	САМСОНОВА		РП	3
ГА. СПЕЦ.	РОМАНОВ		РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОТЕКТОРОВ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ПЕРЕХОДА	
Н. КОНТР.	ЛИТВИНОВА	11.03.87	План и разрезы	
РУК. ГРУП.	КАМКИН	11.03.87	МОСТИПРОТРАНС	
СТ. ТЕХН.	ТАМОНОВ	11.03.87		

Инд. № 1307/2
Подпись и дата
Взам. инв. №

АЛБОМ II

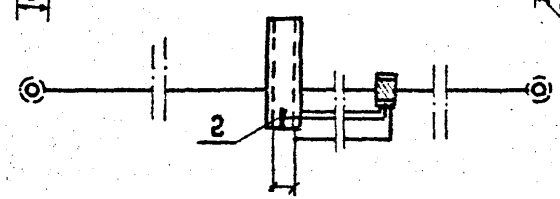
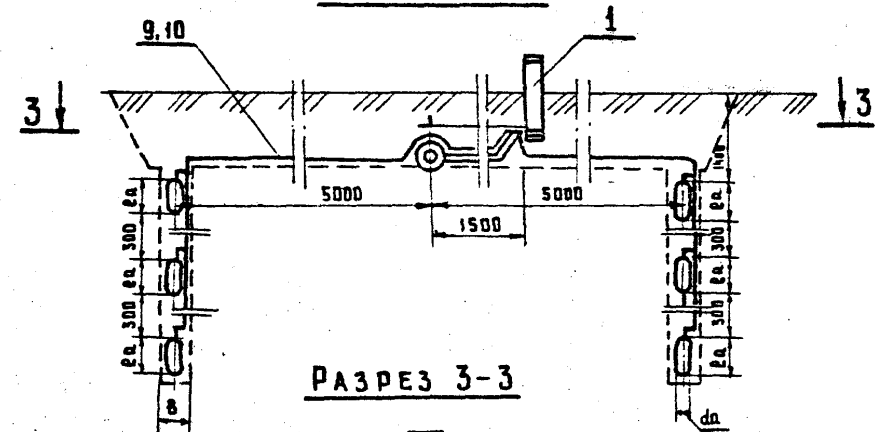
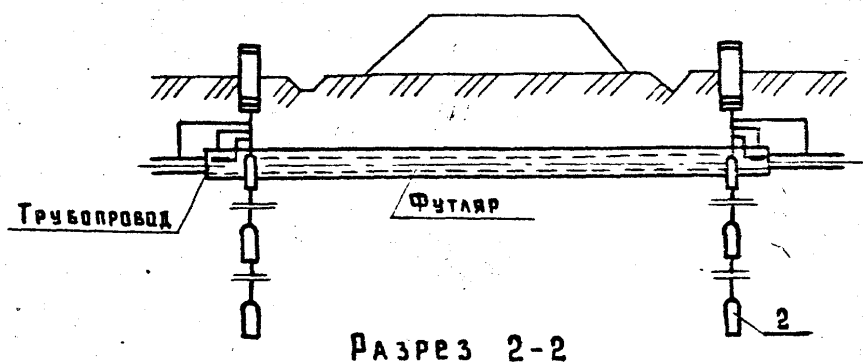
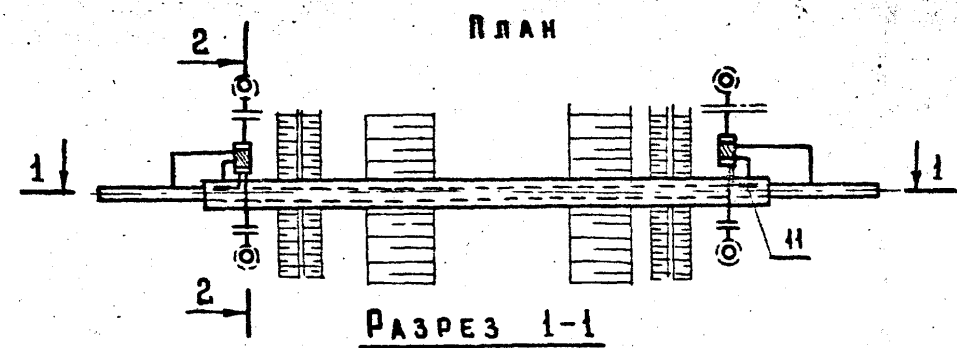


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Тип протектора	Размеры, мм			Диаметр электродов, мм	Масса, кг
	ℓ _а	d _а	б		
ПМ-5У	580	165	215	100	16
ПМ-10У	700	200	250	130	30
ПМ-20У	900	240	280	175	60

Ивв № 1307/2 105

901-09-9.87 А3

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДАМИ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ ПОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПУТЯМИ НА СТАНЦИЯХ И ПЕРЕГОНАХ И ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ.

ГИП	Литвак				СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	САМСОНОВА				РП	54	
ГЛ. СПЕЦ.	РОМАНОВ				РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОТЕКТОРОВ В СКВАЖИНАХ. ПЛАН И РАЗРЕЗЫ.		
И. КОНТР.	ЛИТВИНОВА	01.01.98					
РУК. ГРУП.	КАМКИН	02.05.98					
СТ. ИНЖ.	ТАМОНОВ	11.05.98			МОСГИПРОТРАНС		

ИВВ. № КУБА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛМ. ИВВ. №

Групповая установка протекторов в скважинах

Схема 1

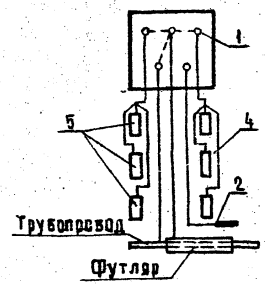
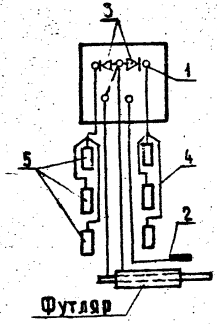


Схема 2



Групповая установка протекторов перпендикулярно и параллельно оси перехода

Схема 3

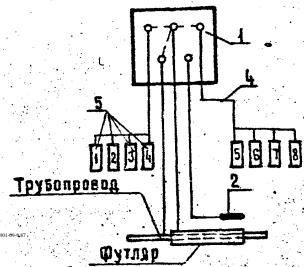
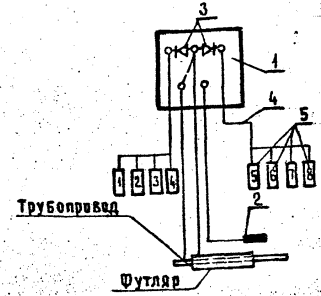


Схема 4



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество протекторов				Масса, Ед. кг	Примечание
			2	4	6	8		
1	Серия 5.905-6	Автоматический регулятор уровня на трубопроводе с электроприводом	1	1	2	2	120	
2	ТУ 304 РСФСР 469-78	Электропроводка медносульфатный жидкий	1	1	2	2	2,1	
3	ТУ 48-10-28-74	Диск германиевый Д-242 А	1	1	2	2	0,02	
4	ГОСТ 16442-80	Кабель ПББШБ-0,66 кВ свч. 2х6 мм ²	13,5	23,5	31	41	0,45	
5	ТУ 48-10-28-74	Протектор ПМ-10У	2	4	6	8	30,0	

1. Количество протекторов определяется расчетом.
2. Перед установкой протектора в грунт, упаковочный мешок из крафтбумаги сдуть.
3. Протектор устанавливать на 0,2 м ниже уровня промерзания грунта.
4. Паять припоем ПОС-40 ГОСТ 19248-73.
5. Электропроводник покрыть кирпичам.
6. В месте приварки электропроводника к трубопроводу восстановить нарушенную изоляцию битумом БИИ-IV ГОСТ 9812-74
7. Схемы 1,3 применяются при отсутствии блуждающих токов, схемы 2,4 - при их наличии.
8. Количество кабеля уточняется при проектировании.

Изм. № 1507/2 106

		901-09-9.87		А 3	
Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.					
				Страницы: лист / листов	
				рп 5	
Групповая установка протекторов				Мосгипротранс	
Схемы					

ГИП ЛУТЯК
 НАЧ. СЛ. САМСОНОВА
 Гл. спец. РОМАНОВ
 И. КОНОТ ЛУТЕНКО
 ВУК. ГРУП. КАМКИН
 СТ. ТЕХН. ТАМОЗОВ

Альбом №

УЧ. ИЛ. ПОДПИСЬ НАСТА. ВОЗМ. ИЛИН