

АД ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

ШИФР А34-95

ПРОКЛАДКА ТРОЛЛЕЕВ В ТОННЕЛЯХ И КАНАЛАХ
К НАПОЛЬНОМУ ТРАНСПОРТУ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ИНСТИТУТА

А.Г.Смирнов А.Г.Смирнов

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Н.И.Ивкин Н.И.Ивкин

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Т.И.Шелепнева Т.И.ШЕЛЕПНЕВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 20.10.95 г.
ПРИКАЗ № 15 ОТ 17.10.95 г.

МОСКВА 1995

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A34-95	Содержание	2	A34-95-I8	Установка компенсатора на троллеях	20
A34-95-01ПЗ	Пояснительная записка	3	A34-95-I9	Заземление оборудования	21
A34-95-02ГЧ	Кронштейны троллейные КТ-ППМ, КТ-ИСМ. Габаритный чертеж.	5	A34-95-20	Пример установки троллеев при управлении с тележки в канале	22
A34-95-03	Пример установки троллеев при управлении с тележки в тоннеле	6	A34-95-21	Пример установки троллеев при дистанционном управлении в канале	23
A34-95-04	Пример установки троллеев при дистанционном управлении в тоннеле	7	A34-95-22	Строительное задание на канал	24
A34-95-05	Требования к строительной части тоннелей и каналов	8	A34-95-23	Прокладка троллеев в канале. Задание на бугель заводу-изготовителю.	25
A34-95-06	Строительное задание на тоннель. Вариант 1 (до 60 м).	9	A34-95-24	Установка отключающего устройства при дистанционном управлении	26
A34-95-07	Строительное задание на тоннель. Вариант 2 (60...120 м)	10	A34-95-25	Кронштейн	27
A34-95-08	Строительное задание на тоннель. Вариант 3 (60...75 м).	11			
A34-95-09	Строительное задание на тоннель. Вариант 4 (не более 120 м).	12			
A34-95-10	Узлы установки закладных элементов.	13			
A34-95-11	Прокладка троллеев в тоннеле. Задание на бугель заводу-изготовителю	14			
A34-95-12	Установка отключающего устройства при дистанционном управлении	15			
A34-95-13	Кронштейн	16			
A34-95-14	Линейка (управление с тележки)	17			
A34-95-15	Линейка (дистанционное управление)	18			
A34-95-16	Линейка	19			
A34-95-17	Стыковка троллеев	20			

Инв. № подл. Подл. ч. дата Взам. инв. №

Разраб.	Шелелнева	Шелелнева		A34-95
Провер.	Шелелнева	Шелелнева		
Нач. отд.	Ивкин	Ивкин		
Н. контр.	Орлова	Орлова	18.35	

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р		1
АО ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА		

I. СОДЕРЖАНИЕ

В альбоме представлены:

- справочные материалы;
- строительные задания на тоннели и камеры;
- примеры прокладки троллеев в тоннелях и каналах;
- установка троллейных кронштейнов в тоннелях и каналах;
- установка отключающих устройств.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Прокладка троллейных линий в тоннелях и каналах применяется для питания электрофицированного внутрицехового напольного транспорта (передаточные тележки, трансферкары, передвижные механизмы, козловые краны и т.п.), где не представляется возможным применение троллеев на недоступной высоте (более 2,5м) над уровнем пола или напольные троллейные линии мешают технологическому процессу цеха.

2.2. Тоннели для прокладки троллейных линий применяют в цехах, где невозможно устройство каналов, мешающих при ремонте и осмотре троллейных линий (открытый канал) проезду другого транспорта (электрекары, автотранспорт, самоходные механизмы и т.п.).

2.3. В цехах без напольного транспорта или местах, где недоступен его проезд необходимо применение каналов. Каналы для троллейных линий применимы также в тех цехах, где ремонт и осмотр троллеев в каналах, можно производить в нерабочие смены.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. В альбоме предусмотрены два случая управления напольным транспортом (в дальнейшем тележкой); непосредственно с тележки и дистанционное с поста управления.

3.2. При управлении непосредственно с тележки, вся пусковая и аппаратура управления передвижением тележки и механизмами, находящимися на ней, расположена на тележке.

3.3. При дистанционном управлении вся пусковая и аппаратура управления расположена вне тележки.

Дистанционное управление применяют, когда машинист не может находиться на площадке управления тележки (горячий металл, агрессивные вещества и т.п.)

3.4. Токосъем с троллеев осуществляется токосъемниками, расположенными на бугале и закрепленными на тележке. Предполагается, что бугаль поставляется заводом-изготовителем транспортного средства по заданию проектировщиков электриков и механиков или по согласованию с ними. Задание на бугаль представлено на чертежах для канала - А34-95-23, для тоннеля - А34-95-11

3.5. В альбоме показано, что тоннель или канал расположен в межрельсовом пространстве. В конкретном проекте канал или тоннель может располагаться и вне рельсового пути.

Инв. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

Разраб.	Шеленица	Шеленица		А34-95-01ПЗ									
Провер.	Шеленица	Шеленица											
Нач. отд.	Ивкцн	Ивкцн											
				Пояснительная записка									
Н. контр.	Орлова	Орлова	П.95	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">АО ВНИИ ТЭП г. МОСКВА</td> </tr> </table>	Страниц	Лист	Листов		1	2	АО ВНИИ ТЭП г. МОСКВА		
Страниц	Лист	Листов											
	1	2											
АО ВНИИ ТЭП г. МОСКВА													

В задании проектировщики (конструкторы) определяют размер "А" в зависимости от расположения бугеля на тележке. В этом случае решается вопрос, расположен ли бугель в меж-рельсовом пути или вне его. При этом в канале щель для бугеля рекомендуется располагать вдоль одной из стенок канала, а съемные плиты у противоположной стены. Щель должна быть защищена от сдвига плит при проезде безрельсового транспорта.

В этом же задании определяется размер "Б" в зависимости от габаритов плит и консолей перекрытий тоннелей (каналов) со строителями проектировщиками, которым выдается задание на тоннель (канал).

3.6. В альбоме принято, что отключающим устройством для остановки транспорта является конечный выключатель типа КУ270АУ2.

3.7. При управлении с тележки конечный выключатель расположен на бугеле, а отключающие линейки расположены на стене канала или на потолке тоннеля.

3.8. При дистанционном управлении с поста конечные выключатели располагаются в начале и конце пути и крепятся на кронштейне к стене тоннеля или канала.

3.9. В качестве троллеев принимают угловую сталь 50x50x5 мм.

3.10. Для прокладки троллеев применены кронштейны Курганского завода типа КТ-1ПМ и КТ-1СМ.

Габариты кронштейнов приведены на чертеже А34-95-02ГЧ.

3.11. Заземление тоннелей и каналов см. А34-95-19.

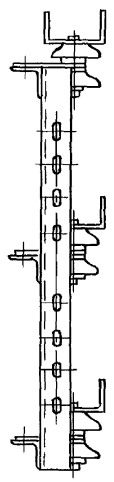
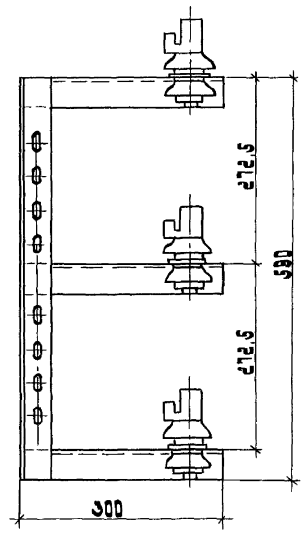
3.12. Особенности эксплуатации.

3.12.1. Вход в тоннели при выключенных троллеях запрещается.

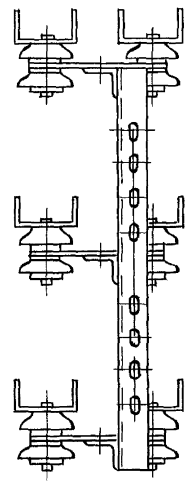
3.12.2. Ремонт, осмотр и уборку тоннелей производят при аккумуляторном или переносном освещении.

3.12.3. Кабели сварочных аппаратов для ремонта и переносных ламп прокладываются через щель для бугеля.

3.12.4. В каналах ремонт и уборку каналов производят при снятых крышках.



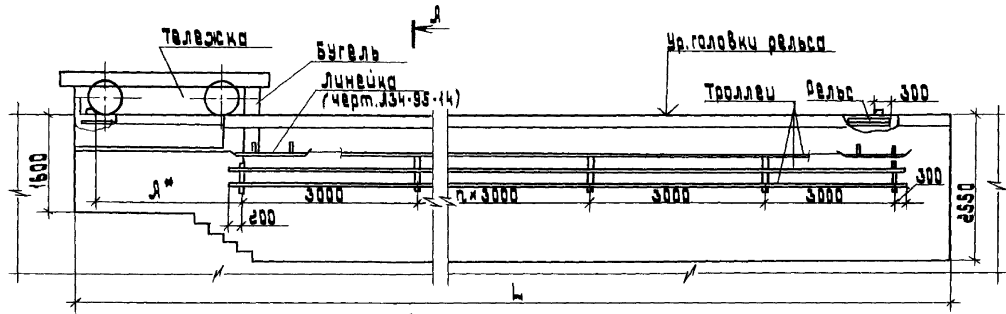
КТ-10М



КТ-12М

Тип кронштейна	Тип троллейвер-жестяля	Номинальная нагрузка на троллейверную тягу, кН
КТ-10М	ДТ-10	1,0
КТ-12М	ДТ-12	

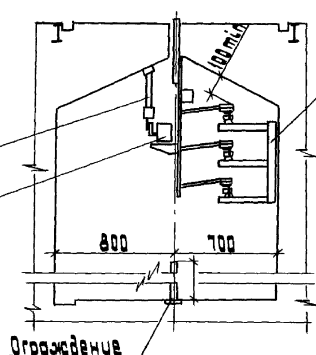
Разраб. Шелопов	Провер. Шелопов	Исполн. Шелопов	Л 34-95-02 Г4		
Н.контр. Дрозд			Кронштейны троллейвер	КТ-10М, КТ-12М	Габаритный чертеж
			Лист	1	1
			АО ВНИПИ ТЛЭП МОСКВА		



А-А

А

Ливница
черт. Л34-95-14
Отключающее
устройство
поставляется
заводом изготови-
телем тележки.



Кормштейн
(черт. Л34-95-0214) Размер А определяется по габаритам тележки (от упора до бугеля)

Ограждение

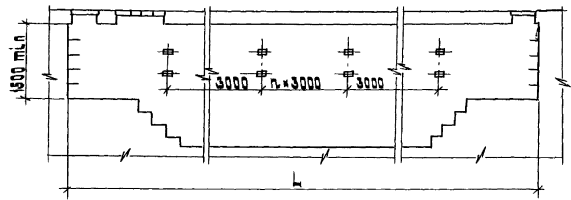
Разработчик	Шелестов	1955
Проверщик	Шелестов	1955
Нач. отд.	ЦВКИ	1955
И.контр.	Орлова	1955

Л34-95-03

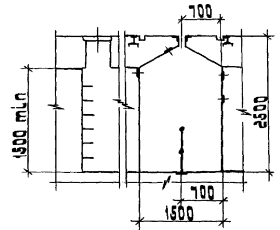
Пример установки
троллея при управлении
с тележки в туннеле

Страна	Исп.	Исп.	Исп.
Р			
АО ВНИИ ТЭП МОСКВА			

А-А



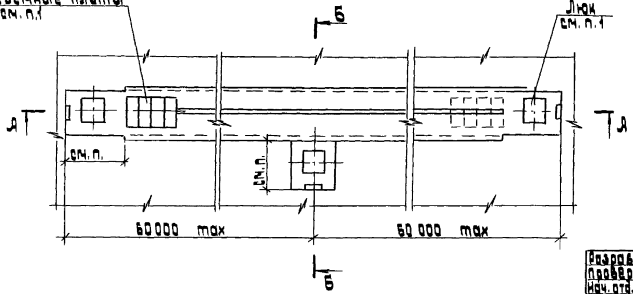
Б-Б



Съемные плиты см. п.1

План

Ляк см. п.1



- 1. Требования к строительным заданиям см. черт. А 34-95-05.
- 2. Узлы установки и закладным элементам см. черт. А 34-95-10.

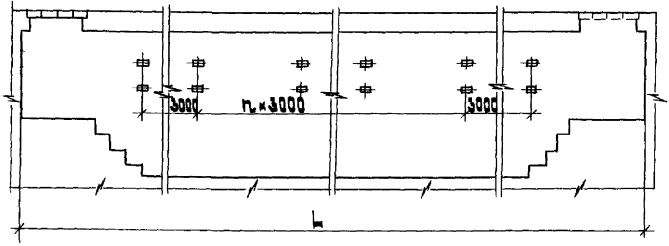
Инженер Шелепникова	И.И.
проектировщик Шелепникова	И.И.
нач. отд. Ц.И.И.И.	И.И.
Инженер Орлова	О.О.

А 34-95-07

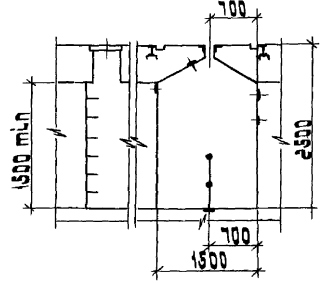
Строительное задание на тоннель. Вариант 2. (L 60...120 м)

Листов лист/листов		
Р	1	1
АО ВНИИ ТПЭП		
МОСКВА		

А-А

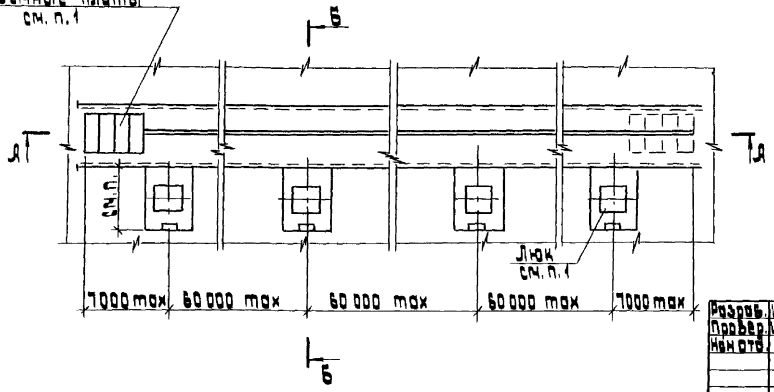


Б-Б



План

Съемные плиты
см. п. 1



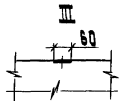
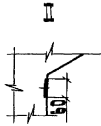
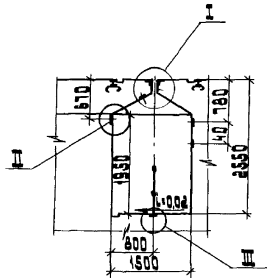
1. Требования к строительным заданиям см. черт. А 34-95-05.
2. Узлы установки и закладным элементом см. черт. А 34-95-10

Разработчик	Швабманн	В.В.
Проверщик	Швабманн	В.В.
Начальник	ЦАКИИ	М.В.
И.контр.орган	Орлов	

А 34-95-09

Строительное задание
на тоннель, вариант 4.
(L более 120 м)

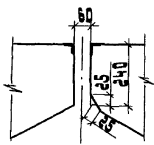
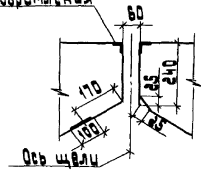
Станция	Лист	Листов
Р	1	1
АО ВНИПИ ТЛЭП МОСКВА		



для управления с тележки

для дистанционного управления

Уголок обрамления



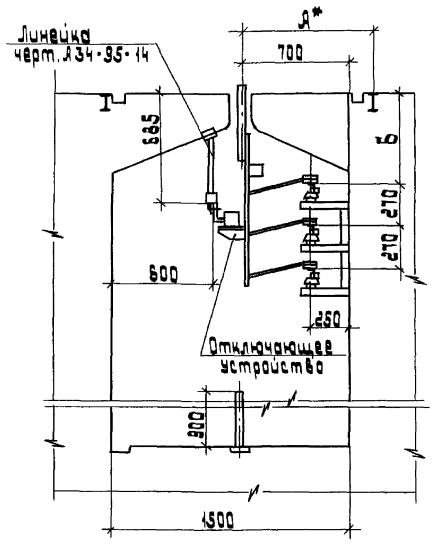
Разработчик: Шелопов	Проверил: Шелопов	Нач. отд.: Шелопов
И.контр. Орлова	19.95	

Л 34-95-10

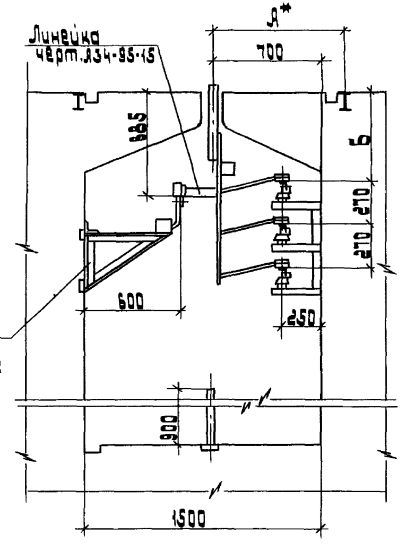
Узлы установки
защитных
элементов
в тоннеле.

Лист	из	листов
Р	1	1
АО ВНИИ ТЛЭП МОСКВА		

Управление с тележки



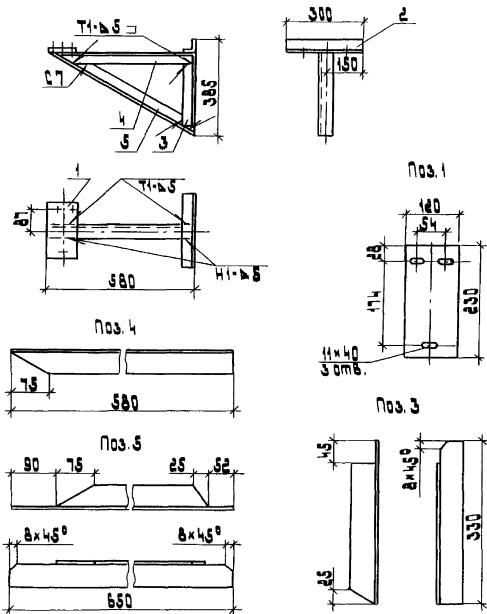
При дистанционном управлении



Отключающее устройство черт. А34-95-12

Требования к выдаче задания на бугель см. пояснительную записку.

Разработчик: Шелупникова	Проверщик: Шелупникова	Исполнитель: Шелупникова	А 34-95-11	Прокладка троллейв в тоннеле. Заборные на бугель заводу-изготовителю	Итого листов 1
Нач. отд. Шелупникова					
Н. контр. Орлова				АО ВНИПИ ТЛЭП	г. МОСКВА



Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80

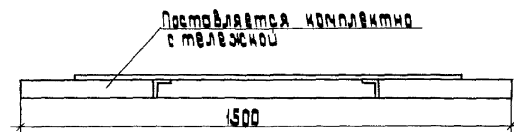
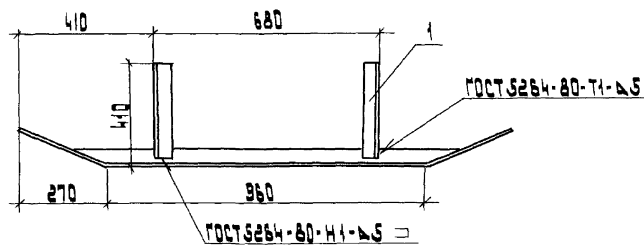
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист S=5 ГОСТ 18903-74 120x230	1	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, $\rho=300$	1	
3	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, $\rho=330$	1	
4	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, $\rho=580$	1	
5	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86, $\rho=650$	1	

Разраб. Мелекеев	Провер. Шелкун	Монтаж. Цыкин
М.контр. Орлов		

А 34-95-13

Кронштейн

Лист	Листов
Р	1
АО ВНИПИ ТЭП МОСКВА	



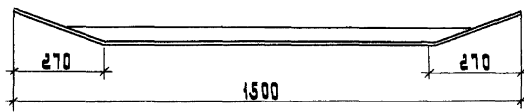
№	Наименование	Кол	Примечание
1	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Р=380	2	

Разраб.	И.В.Левина	08.09.95
Проект	И.В.Левина	08.09.95
М.контр.	И.В.Левина	08.09.95

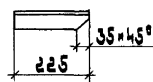
Я 34-95-14

Линейка
(управление с
тележки)

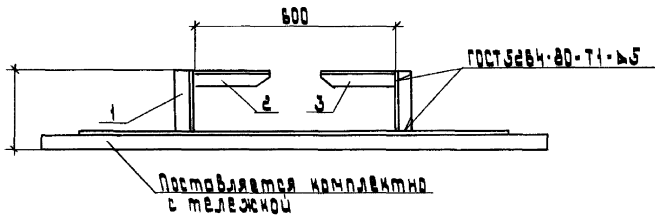
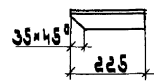
Итого листов	Листов
Р	1
АО ВНИПИ ТЭП г.МОСКВА	



Поз. 2



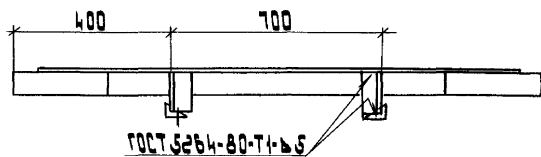
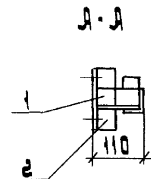
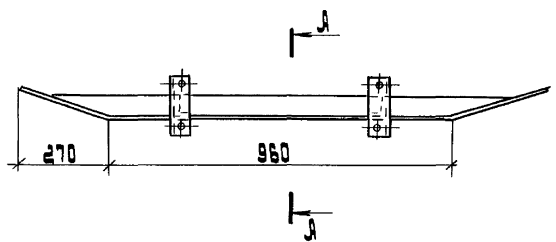
Поз. 3



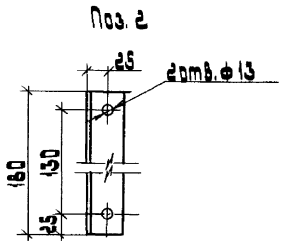
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86		
1	l = 177	2	1,33 кг
2	l = 225	1	0,94 кг
3	l = 225	1	0,94 кг

Разраб. Шелленко	Провер. Шелленко	Нач. отд. Шелленко
И.контр. Орлова		

А 34-95-15		
Линейка (дистанционное управление)		
Листов	Лист	Листов
Р		
АО ВНИИ ТПЭП МОСКВА		



ГОСТ 5264-80-Т1-Б5



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 L=100	2	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 L=180	2	

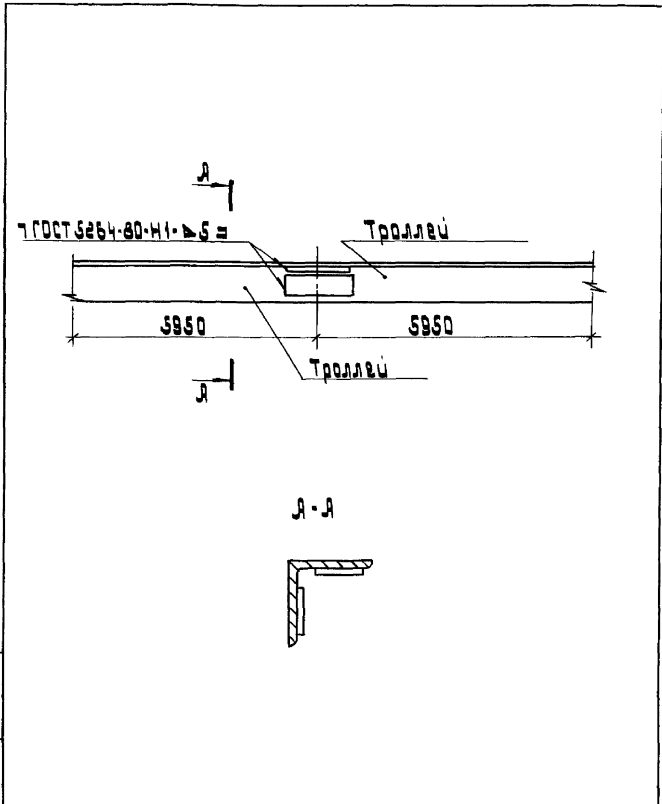
Разработчик
 Проектировщик
 Инж. А. В. Шваб
 И. Кант
 13.95

Л34-95-16

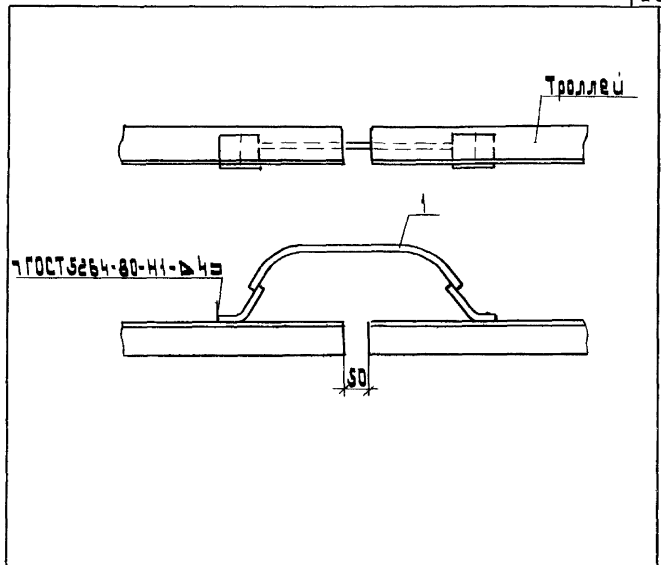
Линейка

Исполнительство
 Р
 А. В. Шваб
 Т. П. Шваб
 Москва

И. Кант



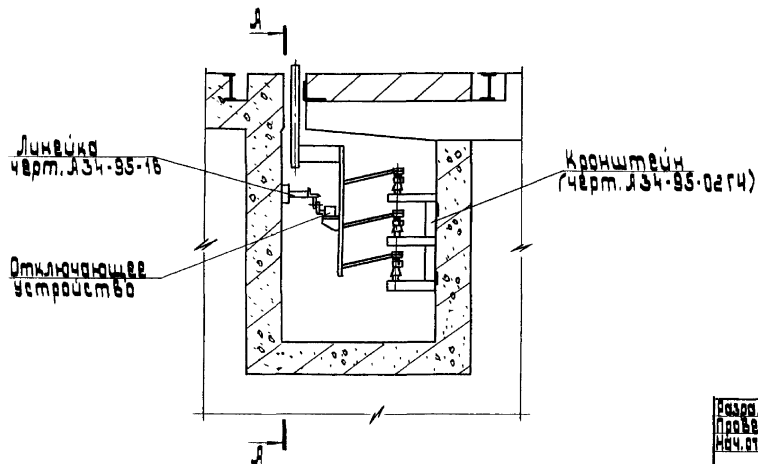
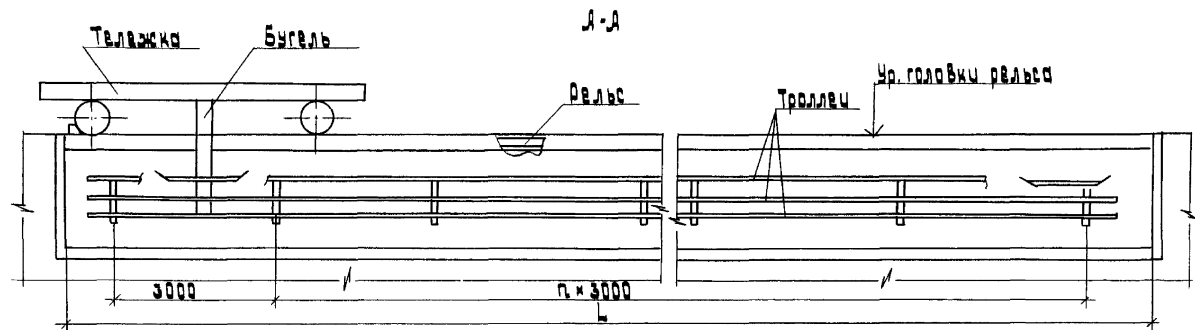
Разреш. Шеллманов	Провер. Шеллманов	Нач. отд. Швыкин	А 34-95-17	Стыковка троллей.	Копия листы
И.контр. Орлова	Орлова	12.95			АО ВНИПИ ТПЭП МОСКВА



Поз	Наименование	Кол.	Примечание
1	Компенсатор У100В У2 ТУ 36-653-82	1	

И.контр. Орлова

Разреш. Шеллманов	Провер. Шеллманов	Нач. отд. Швыкин	А 34-95-18	Установка компенсатора на троллеях	Копия листы
И.контр. Орлова	Орлова	12.95			АО ВНИПИ ТПЭП МОСКВА

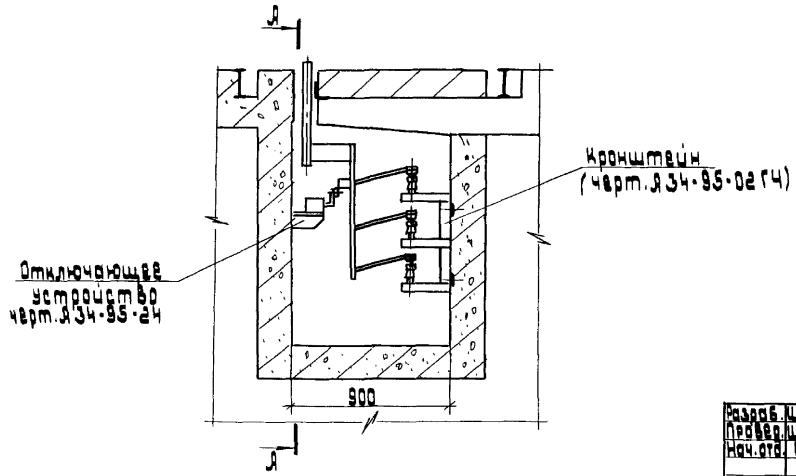
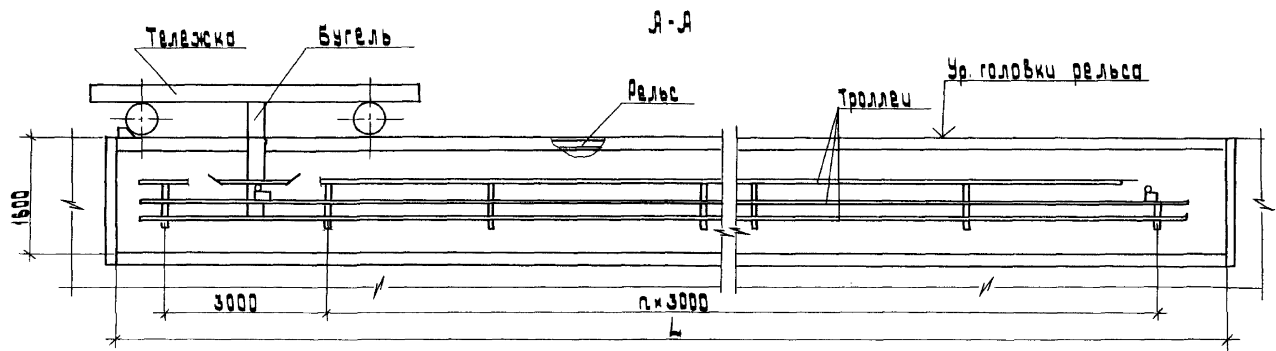


Разработчик	Шулягина	И.И.
Проектировщик	Шулягина	И.И.
Нач. отд.	Шулягина	И.И.
Н. контр. отдела	Шулягина	И.И.

Я 34-95-20

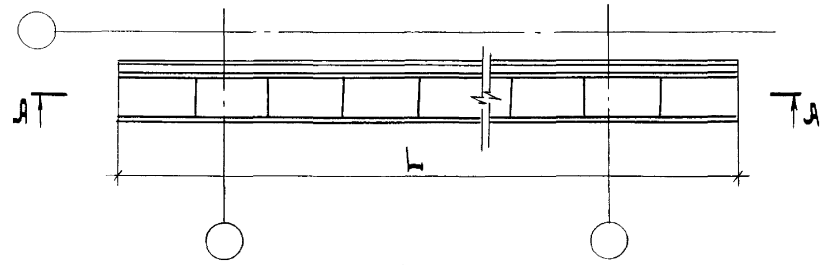
Пример установки троллей при управлении с тележки в канале

Коды листов листов
 П
 АО ВНИПИ
 ТЭП
 МОСКВА

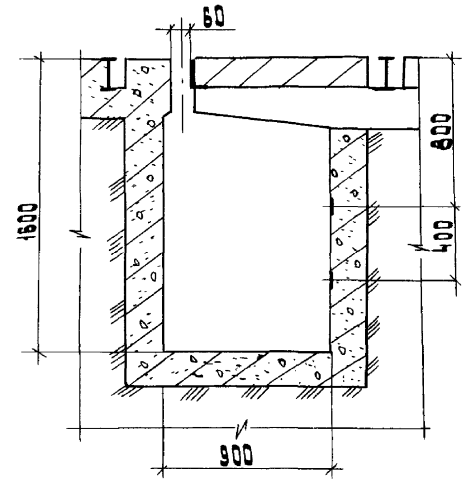
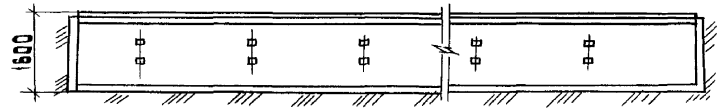


Разработчик: Шеллепова		Я 34-95-21	СТАБИЛЬНЫЕ ЛИСТЫ
Проектировщик: Шеллепова			
Нач. отд. Шикин		Пример установки троллей при дистанци- онном управлении в канале.	АД ВНИИ ТЭП МОСКВА
И. И. КОТЛОВ	18.95		

План



Б-Б



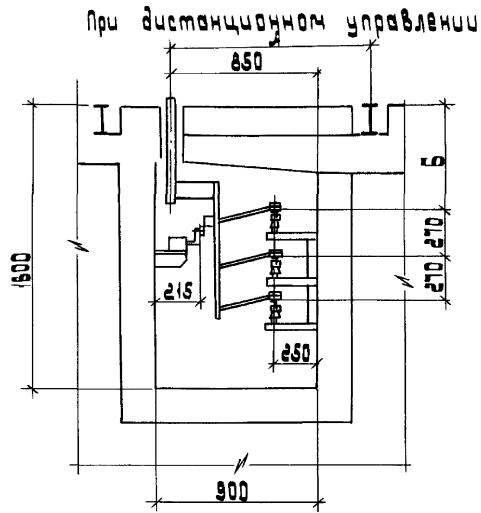
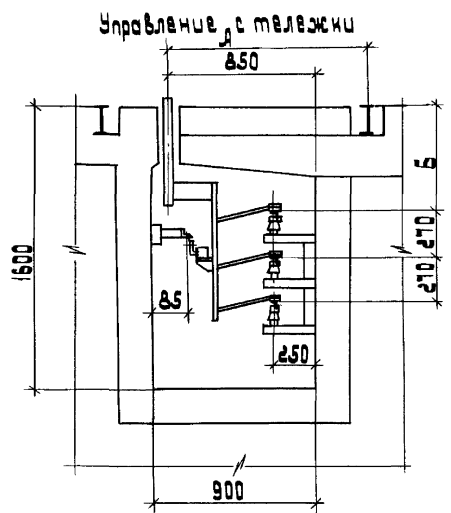
Разработчик	Шелленберг	1995
Проверен	Шелленберг	1995
Исполнитель	Цыкин	1995
И.контр.	Дрлова	1995

А 34-95-22

Строительное задание на канал

Институт ЛСР

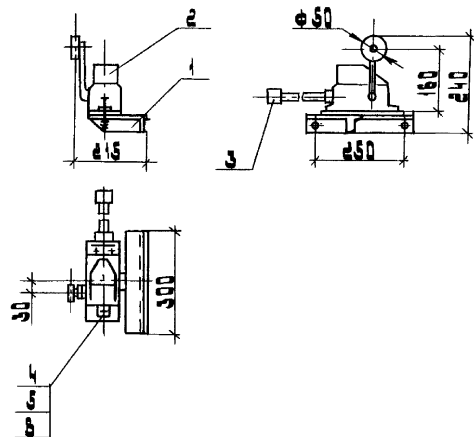
АО ВНИПИ ТЭП МОСКВА



Требования к выдаче задания на бугель
см. пояснительную записку.

ИНВ. И ПОСЛ. ПОР. И. ВОСТОКОВСКИЙ

Разраб. Шалыгина	1984	А 34-95-23	Контроль	Лист 1	Листов 1
Проект. Шалыгина	1984				
И. отд. Ш.кин	1984	Прокладка троллея в канале. Задание на бугель заводу-изготовителю	И. отд. Ш.кин	18.95	Итого
					Итого
					Итого
И. отд. Ш.кин	1984				АО ВНИПИ ТЭП МОСКВА



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	Л 34-95-25
2	Выключатель КУ701АУ2 ТУ 16-525.058-75	1	
3	Глубкий ввод К1085У3 ТУ 36-1684-81	1	
4	Болт М10×45 ГОСТ 7798-70	3	
5	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6	
6	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6	

Разраб. Шайбин В.А.	Провер. Шайбин В.А.	Исполн. Шайбин В.А.	Л 34-95-24	установка отключающего устройства для вспомогательной управляющей	Лист 1 из 2
И. контр. Давыдов	И. контр. Шайбин	И. контр. Шайбин			
			АО ВНИПИ ТЛЭП г. Москва		

