

АО ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
шифр А38-96

ПРОКЛАДКА ТРОЛЛЕЕВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ  
РАСПОЛОЖЕНИЕМ ФАЗ И МЕЖДУФАЗНЫМ РАССТОЯНИЕМ 115 мм

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 01.04.96 г.  
ПРИКАЗ № 8 ОТ 01.04.96 г.

МОСКВА 1996 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A38-96	Титульный лист		A38-96-15	Установка кронштейнов на секцион- ном разрыве из полосовой стали	17
A38-96-01ПБ	Содержание	2	A38-96-16	Установка кронштейнов на секцион- ном разрыве из угловой стали	18
A38-96-02ТВ	Пояснительная записка	3	A38-96-17	Установка кронштейнов на участке компенсации на троллеях из поло- совой стали	19
A38-96-03ГЧ	Таблица выбора чертежей уста- новки кронштейнов	4	A38-96-18	Установка кронштейнов на участке компенсации на троллеях из угло- вой стали	20
	Кронштейн К21У2 и указатель троллейный К27У2. Габаритный чертеж	5	A38-96-19	Установка троллейного указателя на стене	21
A38-96-04	План прокладки для талей. Пример,	6	A38-96-20	Установка троллейного указателя на двутавровой балке	22
A38-96-05	План прокладки для кранов. Пример.	7	A38-96-21	Конструкция	23
A38-96-06	Прокладка троллеев для элект- рической тали. Пример.	8	A38-96-22	Троллей из полосовой стали	24
A38-96-07	Прокладка троллеев для элект- рического крана. Пример.	9	A38-96-23	Троллей из угловой стали	25
A38-96-08	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 300 мм.	10	A38-96-24	Стык троллеев	26
A38-96-09	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 360 (400) мм	11	A38-96-25	Узел присоединения кабеля или провода к троллею	27
A38-96-10	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 450 мм	12			
A38-96-11	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 400 мм	13			
A38-96-12	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 450 мм	14			
A38-96-13	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 500 мм	15			
A38-96-14	Установка кронштейна на двутав- ровой балке высотой 550 мм	16			

РАЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ОБЗОРЩИК	ОБЗОРЩИК
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

A38-96

Содержание

АВНИПИ  
ТНЭП  
МОСКВА

## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Альбом выполнен на основании: рабочих чертежей троллейного кронштейна К2ЛГ2, разработанных ЦКБ ИПО "Электромонтаж", ТУ36-2433-82 "Троллейные кронштейны К2ЛГ2".

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

Альбом содержит габаритный чертеж кронштейна, примеры прокладки троллеев, чертежи установки кронштейна и троллейного указателя на двутавровых балках.

## 3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Троллейные кронштейны К2ЛГ2 предназначены для крепления троллейных линий напряжением до 660 В переменного тока 50 Гц в промышленных зданиях и электропомещениях для питания подвесных кранов, электрических талей и однорельсовых тележек с токосъемными устройствами, расположенными в горизонтальной плоскости и имеющими междуфазные расстояния 115 мм.

## 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве проводниковых материалов для троллейных линий приняты: полосовая сталь 40х4 мм, или угловая сталь 32х38х4 и 40х40х4 мм.

Полосовую сталь рекомендуется применять для талей с криволинейными участками пути.

Для установки троллеев на двутавровой балке служит кронштейн К2ЛГ2, оснащенный троллеодержателями.

Кронштейн устанавливается на двутавровой балке с помощью скобы. Скоба кронштейна позволяет регулировать расстояние между троллеями и токосъемником электрической тали или крана. Скоба крепится к двутавровой балке с помощью сварки.

Расстояние от края двутавровых балок до оси первого троллея и расстояние от низа балки зависят от типа и грузоподъемности механизма (тали, крана).

Кронштейны устанавливают с шагом: для троллеев из полосовой стали - 1,5 м, из угловой стали - 2 м.

На температурных швах балок на троллеях устанавливают компенсаторы см. черт. А38-96-17, А38-96-18.

Троллеи должны быть оборудованы световой сигнализацией о наличии напряжения, а при секционировании троллеев и наличии ремонтных участков, этой сигнализацией должны быть оборудованы каждая секция и каждый ремонтный участок.

Ремонтные участки на троллейной линии предусматривают при наличии двух и более механизмов.

Величина (длина) ремонтного участка принимается в соответствии с ПУЭ п.5.14.19.

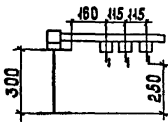
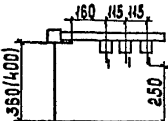
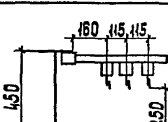
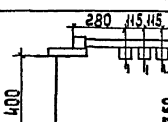
Количество и место расположения ремонтных участков согласовываются с технологами.

Троллеи должны быть окрашены, за исключением их контактной поверхности. Цвет их окраски должен быть отличен от цвета окраски конструкций зданий и двутавровых балок, рекомендуется красный цвет.

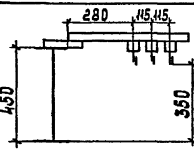
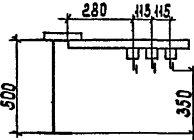
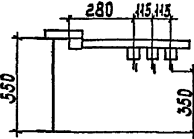
Заземление троллейных кронштейнов осуществляется путем присоединения монорельсов или подвесных балок к общему контуру заземления здания.

СНОВА НА ЧЕРТЕЖИ	ОБЗ	А38-96-01 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АД ВНИПИ ТЭП С. МОСКВА
ПРОВЕРКА	ОБЗ			
НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИР.	ОБЗ			
НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИР.	ОБЗ			

Таблица 1

Эскиз	Обозначение чертежа
	А 38-96-08
	А 38-96-09
	А 38-96-10
	А 38-96-11

Продолжение таблицы 1

Эскиз	Обозначение чертежа
	А 38-96-12
	А 38-96-13
	А 38-96-14

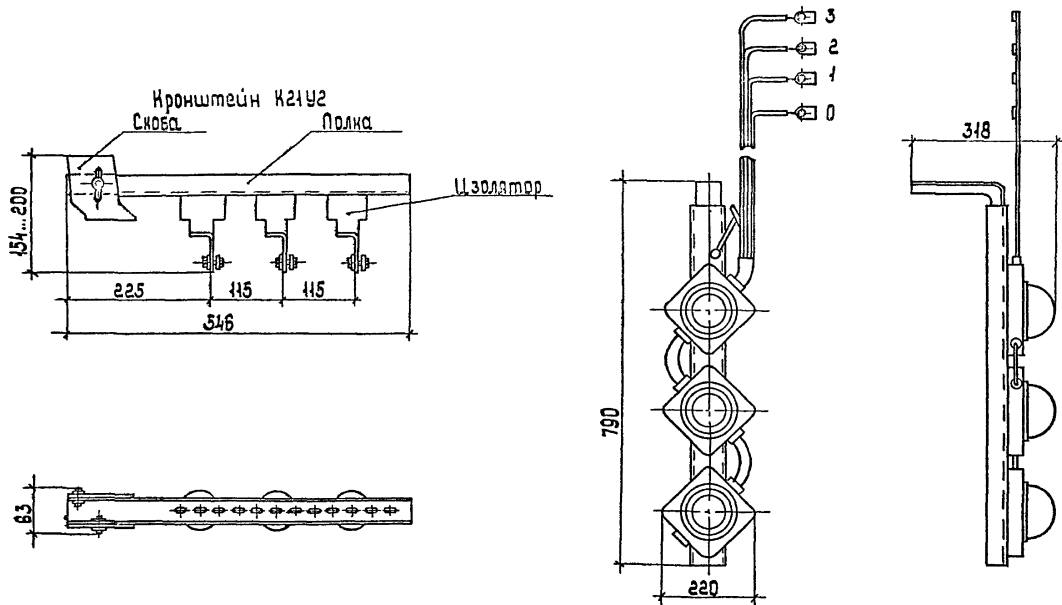
Разработчик	Шелепнев В.С.	Специальность	
Проверен	Шелепнев В.С.	Дата	
Масштаб			
Нач. вето	Шелепнев	Подпись	
Исполнитель	Шелепнев	Дата	03.96

А 38-96-02 ТБ

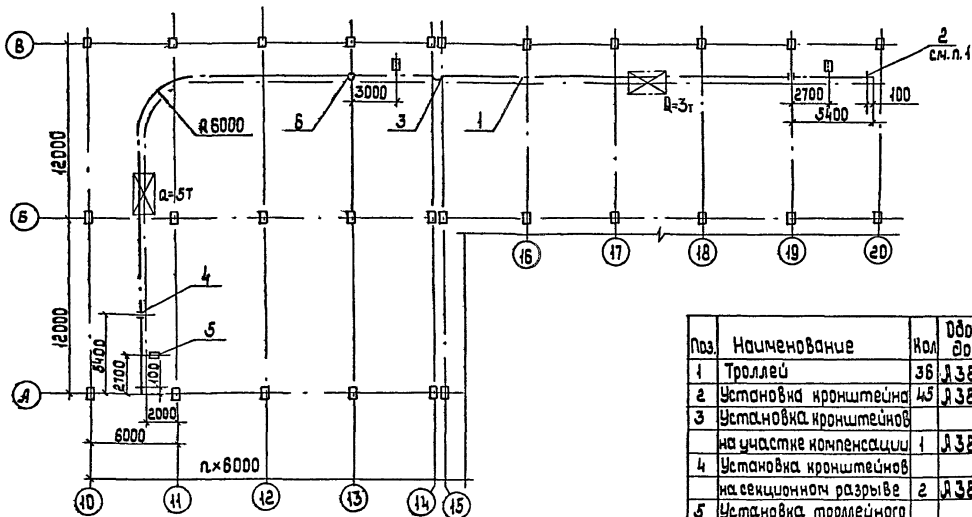
Таблица выбора  
чертежей установки  
кронштейнов.

Лист	Листов
1	1
АВНИИ ТПЭП Г.МОСКВА	

Указатель троллейный К 271У2



Зарплата	Шелестов	2015	<p align="center"><b>А 38-96-03 ГЧ</b></p> <p>Кроштинин К2142 и указатель троллейный К2142 Габаритный чертеж</p>	содерж.	дист.	дист.	сод.
Проверка	Шелестов	2015		ад. вниги			
И.с. спец.	Шелестов			ТПЗ			
начало	Шелестов			МОСКВА			
И.с.konto	Шелестов	2015					

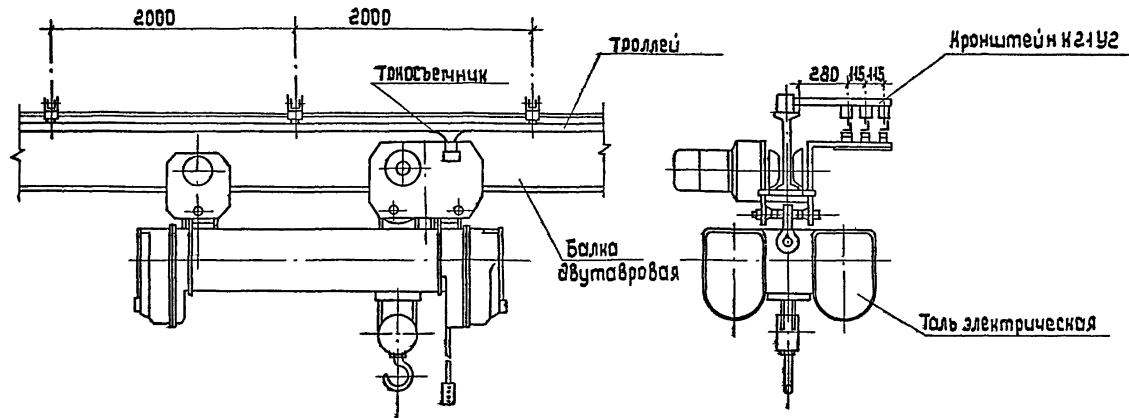


4. Кронштейны устанавливают с шагом 1500 мм.

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Троллей	36	ЛЗБ-96-22
2	Установка кронштейна	45	ЛЗБ-96-08
3	Установка кронштейнов на участке компенсации	1	ЛЗБ-96-17
4	Установка кронштейнов на секционном разрыве	2	ЛЗБ-96-15
5	Установка троллейного указателя	3	ЛЗБ-96-19
6	Присоединение провода к троллею	3	ЛЗБ-96-25

Разработчик	Шелепнев Я. С.	<p align="center"><b>А 38-96-04</b></p> <p><b>План прикладных трениров для талев.</b></p> <p><b>Пример.</b></p>	Стобул	Лист	Листов
Пробирщик	Шелепнев Ю. В.		Р	1	1
Корректор	Швакин		А	ВНИПИ	
			ТЭП		
Исполнитель	А. Р. Р. В. В.		Г. МОСКВА		





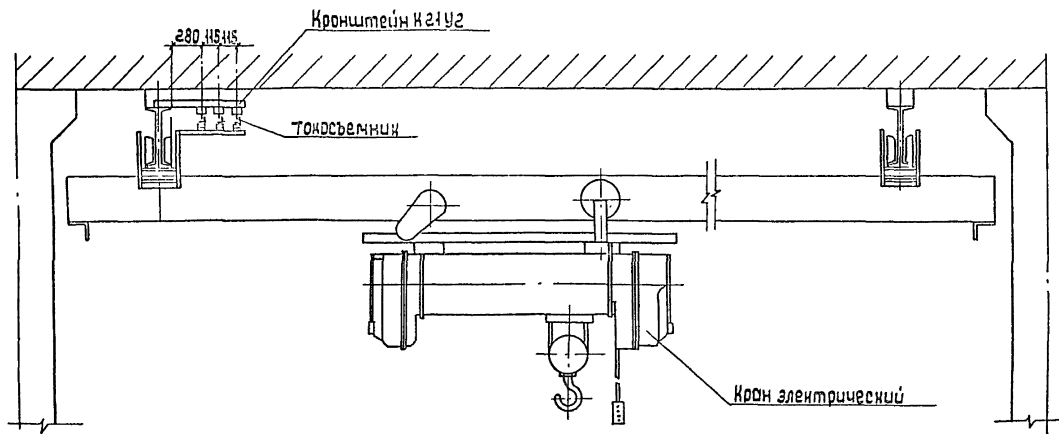
Разработчик	Шелепнев	ИИИ
Проектировщик	Шелепнев	ИИИ
Исполнитель		
Исходные	ИВНИИ	ИИИ
Исполнитель	ИИИ	ИИИ

Л 38-96-06

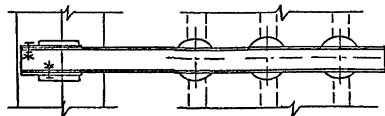
Прокладка троллей для  
электрического толл.  
Пример.

Исходные	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ
ИИИ	ИИИ	ИИИ

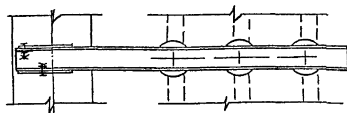
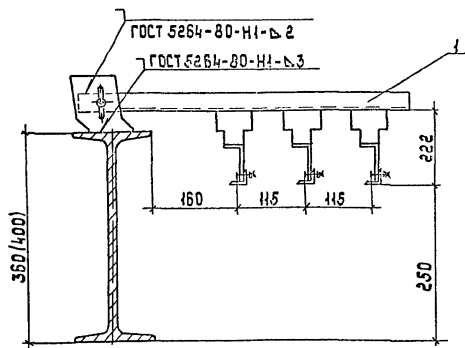




Разработчик	И.И.Иванов	<div style="text-align: center;"> <b>А 38-96-07</b> </div> <div>             Прокладка троллеев              для электрического крана              пример.           </div>	стадия	лист	листо в
Проектировщик	М.М.Михайлов		р	д	
Вспомогательный			А 0	В	И
Исполнитель	И.И.Иванов		Т	Л	П
Н.И.Иванов	01.01.96	01.01.96	01.01.96	01.01.96	01.01.96



Зав. отд. Удмуртского Прод. Удмуртского О.С.С.С.С. нач. отд. Удмуртского	Одмуртский Одмуртский Одмуртский Одмуртский	А 38-96-08	Установка кромкоштайна на двутавровый балке высотой 300 мм.	сегодняшняя	вчера
И.Н.Н.Н.Н.	И.Н.Н.Н.Н.	И.Н.Н.Н.Н.	И.Н.Н.Н.Н.	И.Н.Н.Н.Н.	И.Н.Н.Н.Н.



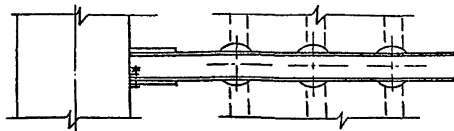
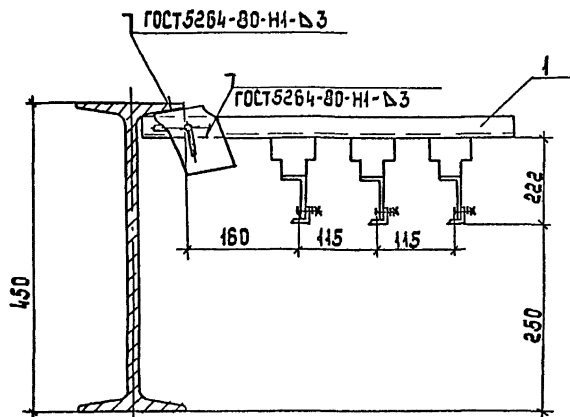
поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Кронштейн к ст. 14		
	ТУЗБ-2463-82	1	

Разработчик	Иванов	03.96
Проверен	Иванов	03.96
Начальник	Иванов	03.96
Исполнитель	Иванов	03.96

ЛЗБ-96-09

Установка кронштейна  
на двутавровой балке  
высотой 360,400 мм

стадия	лист	листов
Р	1	1
АД ВНИИ ТЛЭП г. МОСКВА		



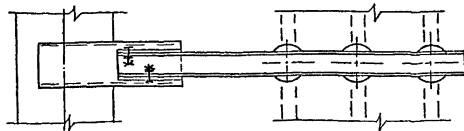
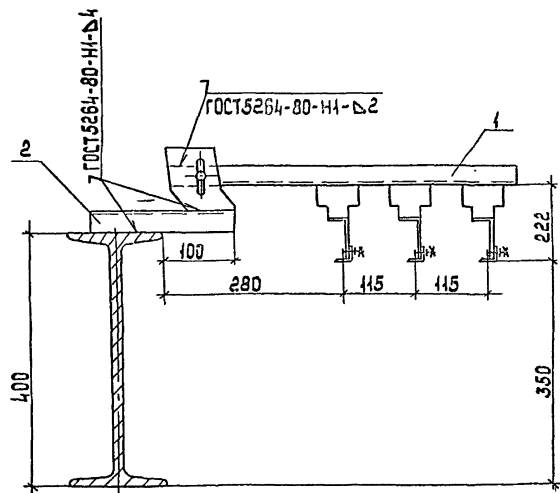
Поз.	Наименование	кол	Примечание
1	Кронштейн К21У2		
	ТУ36-2463-82	1	

Розряд	Шведские	Chells-
Пробег	Шведские	Pius-
В. в. в.		
начало	швын	Mish-
И. н. н. т. р.	09.06.96	Охоты 03.96

## Л 38-96-10

Установки кронштейна  
на двухавторубедалке  
Высотой 450 мм.

стадия		лист	листоф
р	а		
		адвипил	1
		тлпз	
		гмсква	



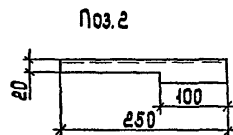
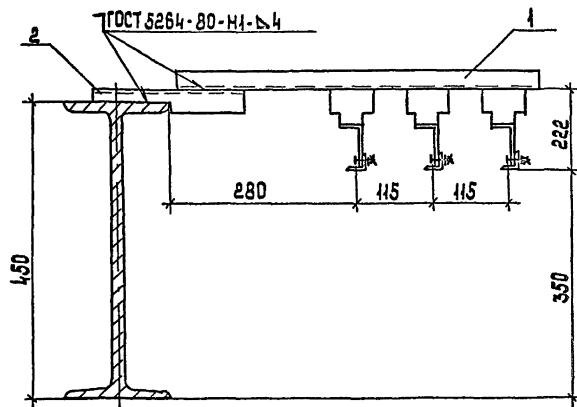
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн К21У2		
	ТУ 36-2463-82	1	
2	Швеллер 6,5		
	ГОСТ 8240-72, L=250	1	

Разработ. Швецова  
 Провер. Швецова  
 Изм. № 1  
 Исполн. Швецова  
 Дата 03.06

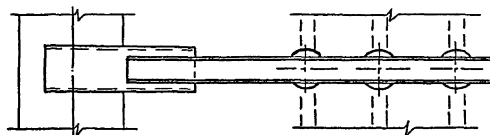
Л 38-96-11

Установка кронштейна  
 на двутавровой балке  
 высотой 400 мм

Этап 1 из 1  
 Р 1  
 АД ВНИИ  
 ТПЭП  
 МОСКВА

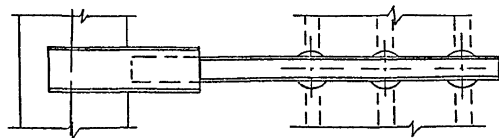


Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн Н1У2		
	ТУЗБ-2463-82	1	Без скобы
2	Швеллер 6,5		
	ГОСТ 8240-72, L=250	1	

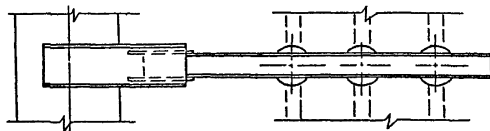
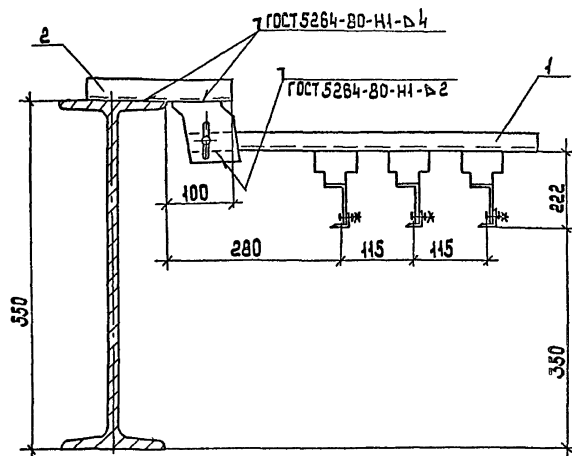


Разработчик	Шелленберг	Шелленберг
Проверщик	Шелленберг	Шелленберг
Согласован		
Нач. отд.	Шелленберг	Шелленберг
Нач. отд.	Шелленберг	Шелленберг

Л 38-96-12		
Установка кронштейна на двутавровую балку высотой 450 мм		
Лист	1	Листов
АО ВНИПИ ТПЗ Г. МОСКВА		



Результат	исполнение	срок	Л 38-96-13	Установка кронштейна на обштукатуренной балке высотой 500 мм.	стоимость	лист	лист в
Прораб	исполнение	срок			в	лист	лист в
Нач. отд.	ИВНИИ	5.7.78			АВНИИ	1	
Инженер	О.А.Р.Б.	Февраль 1938			Т.О.П.		
					МОСКВА		



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание.
1	Кронштейн №2142 ТУ 36-2463-82	1	
2	Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72, $\rho=250$	1	

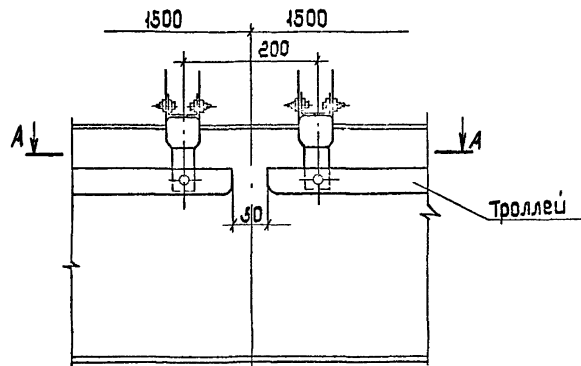
Разработчик: Шелестов  
 Проверил: Шелестов  
 Исполнитель: Шелестов  
 Начальник: Шелестов  
 И.контр. 02.96

А 38-96-14

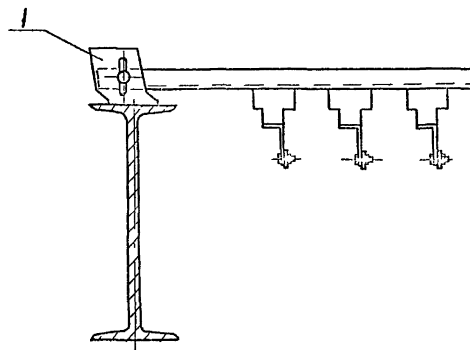
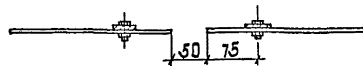
Установка кронштейна  
 на двутавровую балку  
 высотой 550 мм

Страница 1  
 Лист 1  
 Листов 1  
 АД ВНИИ  
 ТПЭП  
 Г. МОСКВА



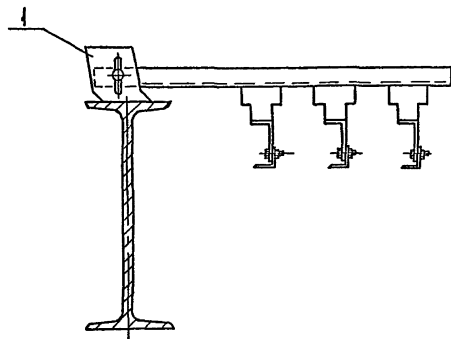
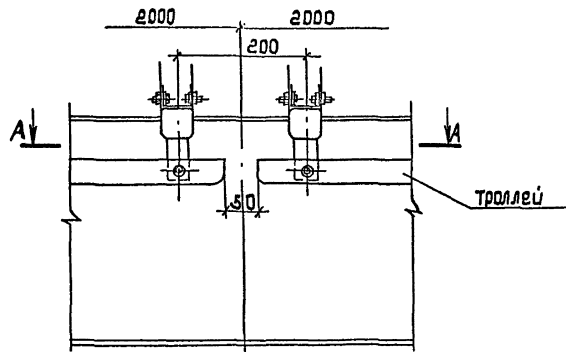


A - A  
показана одна фазы

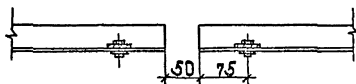


Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн №2 У2 ТУ 36-2463-82	2	

Разработчик	Шелестов	ОУС		Я 38-96-15		
Проверщик	Шелестов	ОУС				
М.Л.С.				Установка кронштейнов на секционном разрыве из полосовой стали.		
Нач. отд.	Шелестов	ОУС				
Н.контр.	Павлов	ОУС	02.96	АД ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА		



А - А  
показана одна фаза



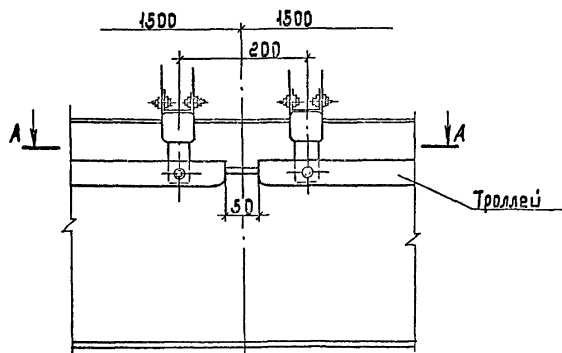
Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн К2192 ТУ36-2463-82	2	

Разработчик	Шелепнев	1993.05
Проверщик	Шелепнев	1993.05
Начальник	Шелепнев	1993.05
Инженер	Шелепнев	1993.05

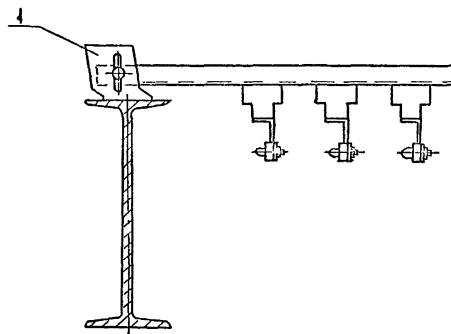
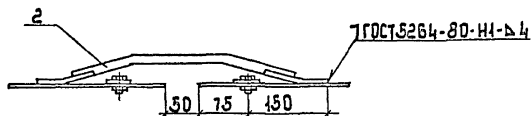
Л 38-96-16

Установка кронштейнов  
на секционном разрыве  
из угловой стали

Установлен лист 1 из 2  
АО ВНИПИ  
ТЭП  
г. МОСКВА



А - А  
показана одна фаза



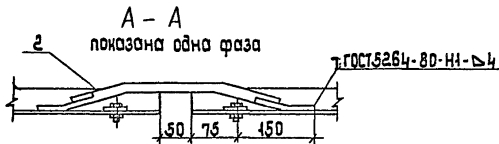
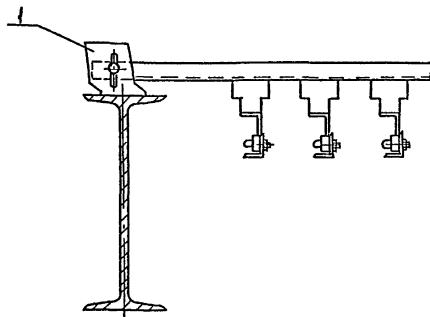
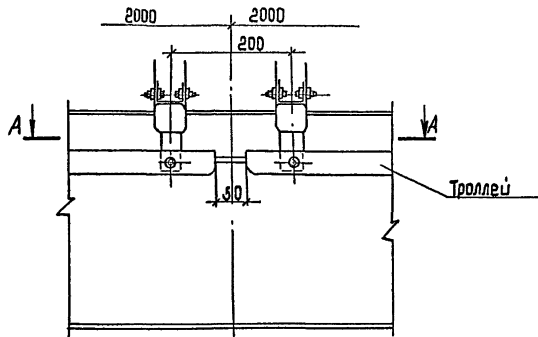
Поз.	Наименование	кол	Примечание
1	кронштейн К21У2		
	ТУ 36-2463-82	2	
2	Компенсатор Ч100ВЧ2		
	ТУ 36-653-82	3	

Разраб.	Шелестнев	Список	
Проектировщик	Шелестнев	Список	
Нач. отд.	Иванов	Список	
Инж. Петр	Орлов	Список	

А 38-96-17

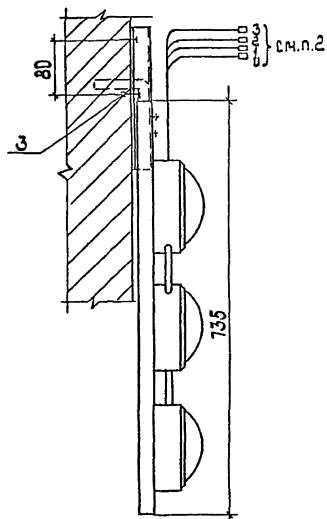
Установка кронштейнов  
на участке компенсации  
на троллеях из угловой  
стали

стадия лист листов  
р  
1  
АД ВНИПИ  
ТЛЭП  
г. МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн К21У2 ТУ36-2463-82	2	
2	Компенсатор У4008У2 ТУ36-853-82	3	

Розрешено	Шелестов	Секрет	А 38-96-18		Страница	Листов
пробир	Шелестов	Секрет			Р	1
П.С.И.	Шелестов	Секрет			А.В.И.И.П.	
нач.отд.	Шелестов	Секрет	Установлено кронштейнов на частоте коммуникации на тролляях из угловых стел		Т.П.З.	
И.И.И.И.И.	Шелестов	Секрет			Г.М.С.К.В.А.	



1. При установке троллейного указателя поз 1 соединитель снять.
2. Подвод проводов к троллеям выполнить по месту.

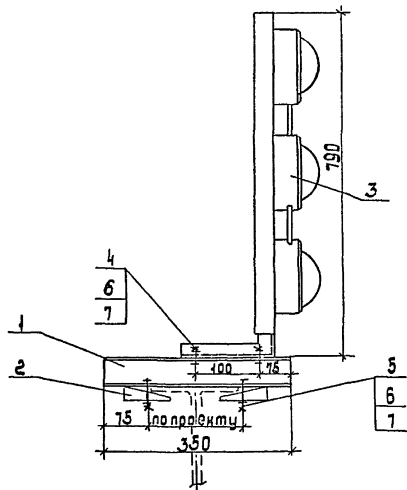
Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Указатель троллейный к271У2 ТУ36-2717-85	1	
2	Профиль к241У2 ТУ36-1434-82, L=200	1	
3	Дюбель У658У3 ТУ36-94-79	2	

Разработчик: Шелепнев  
 Проверен: Шелепнев  
 Исполнитель: Шелепнев  
 Дата: 05.06.96

Л 38-96-19

Установка троллейного  
 указателя  
 на стене.

Стадия: лист 1 из 1  
 АД ВНИИ  
 ТЭП  
 Г. МОСКВА



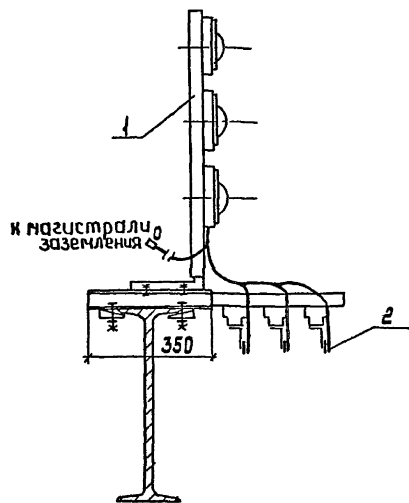
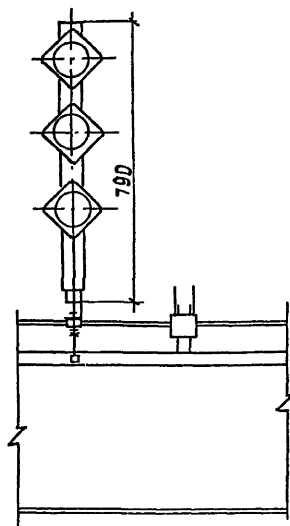
Поз.	Наименование	кол	Примечание
1	Швеллер УСЭН 53У1		
	ТУ36-2355-80 L=350	1	
2	Прижим УСЭН 65У1		
	ТУ36-2355-80	2	
3	Указатель троллейный		
	КЭТУЗ ТУ36-2717-85	1	
4	Болт М12×25		
	ГОСТ 7798-70	2	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М12		
	ГОСТ 5915-70	6	
7	Шайба 12		
	ГОСТ 11371-18	4	

Род. раб.	Шелепнева	ОШ	
Проб. раб.	Шелепнева	ОШ	
Сл. спец.			
Нач. отд.	Ивкин	ОШ	
Н.контр.	Орлова	ОШ	03.96

938-96-21

### Конструкция

стация лист	лист	ов
Р		1
АД ВНИПИ ТНЭП г. МОСКВА		



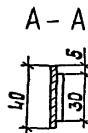
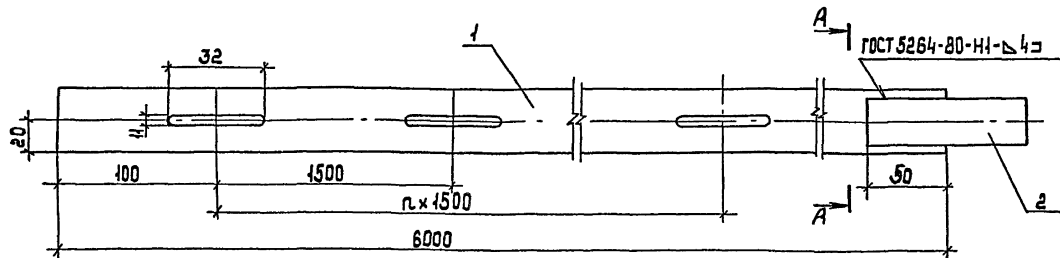
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Конструкция	1	ЛЗБ-96-21
2	Присоединение провода к троллею	3	ЛЗБ-96-25

Разработ	Шелепнев	С.И.
Провер	Шелепнев	С.И.
Нач. отд.	Иванов	И.И.
Инженер	В.В.В.В.	В.В.В.В.

ЛЗБ-96-20

Установка троллейного  
указателя на  
двухтавровый дриле

Лист	Лист
АД ВНИИ ТЭП г. МОСКВА	



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Троллей. Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 L=6000	1	
2	Полоса 4x30 ГОСТ 103-76, L=100	1	

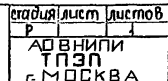
Разработ.	Шеленцев	Шеленцев
Провер.	Шеленцев	Шеленцев
Нач.пр.	Шеленцев	Шеленцев
Н.контр.	Шеленцев	Шеленцев

Л 38-96-22

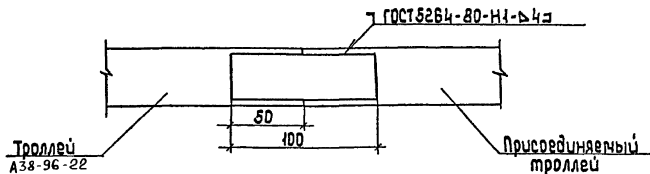
Троллей из полусовоу  
стали.

Лист	1	из 1
Р	1	1
АД ВНИПИ ТЭП С.МОСКВА		

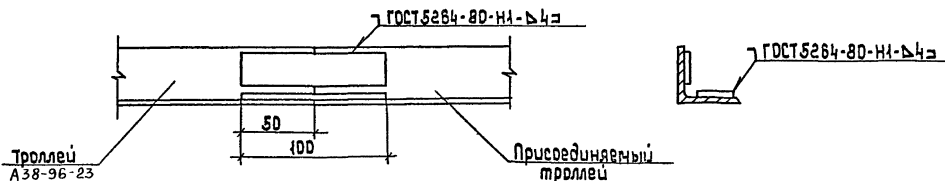




Из полосовой стали



Из угловой стали

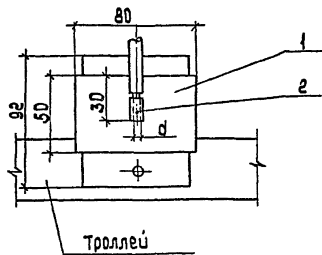


Разработчик	Шелестнев	С.И.
Проектировщик	Шелестнев	В.А.
Инженер		
Нач. отд.	Ц.В.К.	М.И.
Н.контр.	П.В.Л.	О.В.В.
		03.96

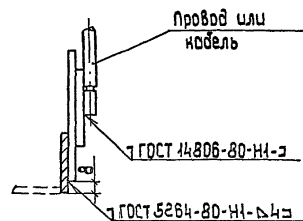
А 38-96-24

Стык  
троллеев

Стандарт	Листов
В	1
АД ВНИПИ	
ТНЗП	
г. МОСКВА	



Обозначение	d, мм
<b>А 38-96-25</b>	4
-01	5
-02	6
-03	8



Поз	Наименование	кол.наисполн.			Примечание
		01	02	03	
1	Планка стальная алюминиевая У1040УТ1 ТУ36-653-82	1	1	1	
2	Гильза алюминиевая 7,5-4-1-А-00УТ2	1			
	Гильза алюминиевая 13-5-1-А-00УТ2		1		
	Гильза алюминиевая 20,5-8-1-А-00УТ2		1		
	Гильза алюминиевая 32,5-8-1-А-00УТ2			1	

Разработчик	Шеленкова	И.И.
Проверщик	Шеленкова	И.И.
Исполнитель	Шеленкова	И.И.
Начальник	Шеленкова	И.И.
И.контр.	Орлов	И.И.

**А 38-96-25**  
Узел  
присоединения кабеля  
или провода к  
троллей

стадия	лист	листов
Р	1	1
АД	ВНИИ	ТЛЭП
Г	МЛГ	КВА