ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-37

ПРОКЛАДКА ГЛАВНЫХ ТРОЛЛЕЕВ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД31Т1 ДЛЯ КРАНОВ

ВЫПУСК 1

ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫЕ

18527-02

ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-37

ПРОКЛАДКА ГЛАВНЫХ ТРОЛЛЕЕВ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА АД31Т1 ДЛЯ КРАНОВ

ВЫПУСК 1
ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫЕ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 30.11.82г.

Директор института — Ю.Г. Барыбин
Главный инженер института — М.Г. Зименков
Начальник технического отдела — Л.Б. Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — И.И. Лигерман

© ГУП ЦПП. 1997

18527 02 3

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
		Титульный лист	
	2	Содержание	
2,3	3,4	Общие указания	
4	5	Установка промежуточного кронштейна К43У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
5	6	Установка секционного кронштейна К47У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
6	7	Установка промежуточного кронштейна К43У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
7	8	Установка секционного кронштейна К47У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
8	9	Установка промежуточного кронштейна К43У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
9	10	Установка секционного кронштейна К47У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
10	11	Установка промежуточного кронштейна К43У1 на железобетонной балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
11	12	Установка секционного кронштейна К47У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1	
12	13	Сочленение троллейных секций	
13	14	Установка троллейной секции с двумя компенсаторами	
14	15	Узел подвода питания к троллеям	
15	16	Установка светофора на металлической подкрановой балке	
16	17	Установка светофора на железобетонной подкрановой балке.	
17	18	Установка светофора на железобетонной подкрановой балке	
18	19	Узел установки токосъемников на троллеях из алюминиевого сплава. (Пример).	

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

				5.407-37-В.1	
Нач.отд	Лигерман				
Н.контр.	Брейнис			Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 18
Рук.бриг.	Жарова				ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского г. Москва
Инж.	Шумова				

1. Исходные данные

Исходные данные и номенклатура изделий приведены в выпуске 0 серии 5.407-37.

2. Содержание

Серия содержит три выпуска:

— выпуск 0 - материалы для проектирования;
— выпуск 1 - чертежи монтажные;
— выпуск 2 - чертежи изделий.

Чертежи монтажные используют для работы в монтажной зоне при прокладке троллейных линий на металлических и железобетонных подкрановых балках.

3. Область применения

Выпуск 1 предназначен для выполнения проектных и монтажных работ по прокладке главных троллеев, в основном, для питания мостовых кранов общего назначения, эксплуатируемых внутри производственных помещений в климатических исполнениях „У" категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 без агрессивных сред по отношению к алюминию.

4. Основные положения

Монтаж троллейных линий выполняют троллейными секциями длиной 6м из алюминиевого сплава АД31Т1 и доборными секциями, выполняемых в МЭЗ (см. лист 3 выпуск 2).

Прокладка троллейных линий возможна на одиночных троллейных кронштейнах или блоках из нескольких троллейных кронштейнов, заранее установленных на общих связях (инвентарных) транспортабельной длины (12м) см. лист 14 выпуск 2. Прокладка троллеев на блочных конструкциях решается при подготовке производства в зависимости от принятой технологии монтажных работ.

Установку одиночных кронштейнов на металлических подкрановых балках см. листы 4...7, на железобетонных — см. листы 8...11.

Комплектацию троллейных линий начинают с секционных кронштейнов. При этом нужно учесть, что троллей длиной 2730мм (доборная секция или часть троллейной секции с компенсаторами) должен быть установлен справа (см. лист 13)

При прокладке троллейных линий троллеи должны быть жестко закреплены (см. лист 5 выпуск 0):

— в середине, если троллейная линия - не более 50м (без изоляционных стыков);
— в середине между компенсаторами. Расстояние между компенсаторами не должно превышать 30м.
— с двух сторон на секционном кронштейне, который предназначен для образования изоляционного стыка (воздушного зазора) между главными и ремонтными участками троллеев или между секциями главных троллеев.

Троллеи должны быть окрашены (кроме контакт-

				5.407-37-В.1			
Нач. отд.	Лигерман			Общие указания (начало)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блейнис				Р	2	
Рук. бриг.	Жарова		XI.72		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ С.Я. КУБОВСКОГО МОСКВА		
Инж.	Шумова						

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

ной поверхности) только в случае, если цвет окраски конструкций здания и подкрановых балок близок к цвету алюминия. Цвет их окраски должен быть отличен от цвета окраски зданий и подкрановых балок, рекомендуется красный цвет (У-4-39, ПУЭ-76).

В месте подвода питания на длине 300 мм троллеи должны быть окрашены в соответствии с требованиями п. 3.39 СНиП-III-33-76.

Токосъемники с медно-графитовыми блоками, входящие в состав комплектного троллейного устройства, устанавливают монтажники вместо башмаков на токосъемниках (см. лист 18).

У подвода питания к троллеям и светофорам в троллейных секциях предусматривают дополнительные отверстия (см. листы 14...17)

5. Порядок пользования

Из конкретного чертежа „Прокладка главных троллеев для кранов" выбирают все чертежи для установки кронштейнов и прокладки троллейных секций, установки троллейных секций с компенсаторами, светофоров, стыков троллейных секций и на основе этих чертежей осуществляется прокладка троллейных линий.

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

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг.	Жарова		11.82
Инж.	Шитова		

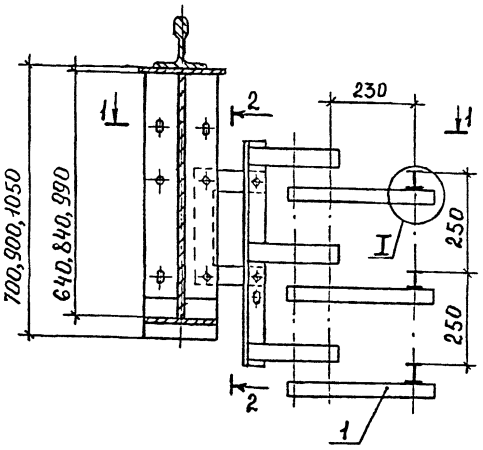
5.407-37-В.1

Общие указания (окончание)

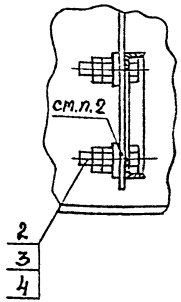
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

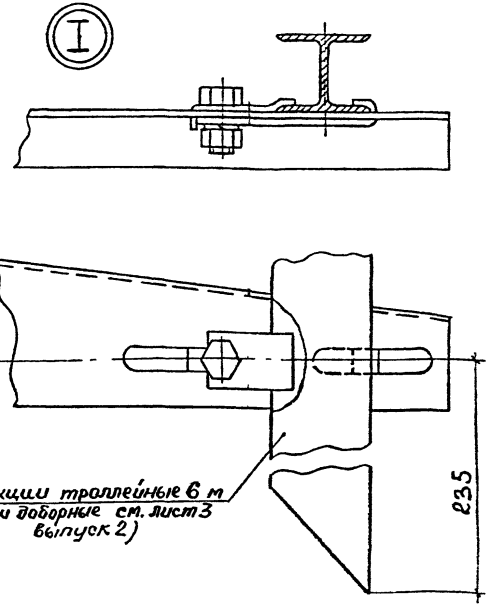
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

18527-03

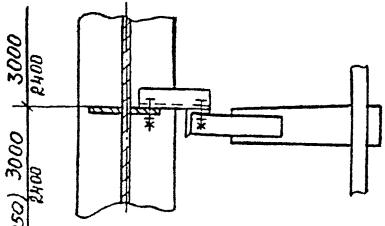


Разрез 2-2





Разрез 1-1



1. Для подкрановых балок высотой 1050мм по данному чертежу монтируются троллейные кронштейны при ширине нижнего пояса балок 320 мм и более.

2. Для обеспечения непрерывности электрической цепи контактные поверхности мест болтовых соединений должны быть зачищены и стазаны по п. 11.15 СНиП III-33-76*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	5.407-37-В2 лист 12	Кронштейн в сборе. Исполн. 1	1		
2		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70*	2		
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	2		

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр	Блейнис		
Рук.бриг	Жарова		
Инж	Шутова		

5.407-37-В.1

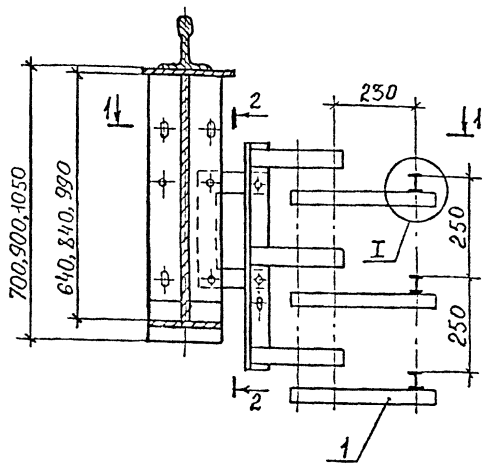
Установка промежуточного кронштейна К43У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

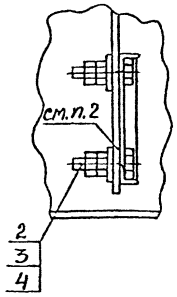
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е. РУБОВСКОГО МОСКВА

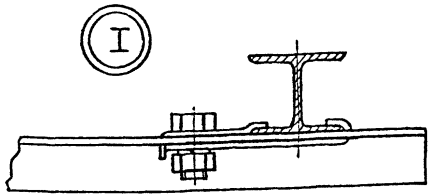
18527 02 6

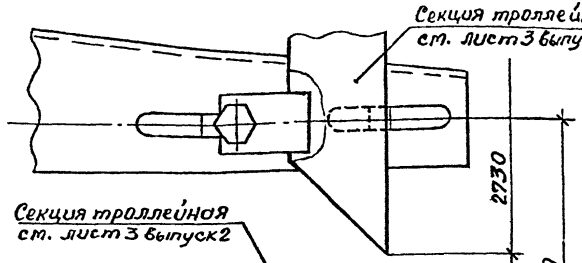
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

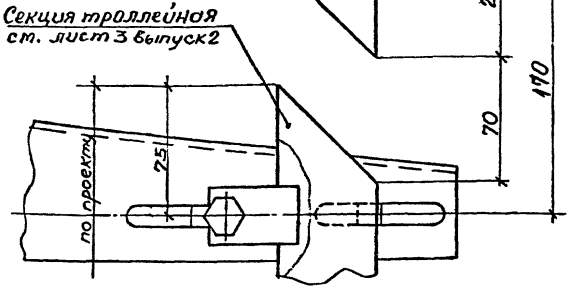


Разрез 2-2

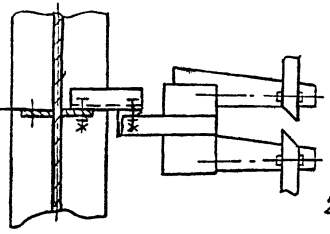








Разрез 1-1



(Для балок высотой 900 и 1050) (Для балок высотой 700)

1. Для подкрановых балок высотой 1050мм по данному чертежу монтируются троллейные кронштейны при ширине нижнего пояса балок 320 мм и более.
2. Для обеспечения непрерывности электрической цепи контактные поверхности мест болтовых соединений должны быть зачищены и стянуты по п. 11.15 СНиП III-33-76*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	5.407-37 - В2 лист 12	Кронштейн в сборе. Исполн. 2	1		
2		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	2		
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	2		

5.407-37-В.1

Нач.отд.	Лигертан		
Н.контр.	Блейнис		
Рук.бриг.	Жарова		
Инж.	Шутова		

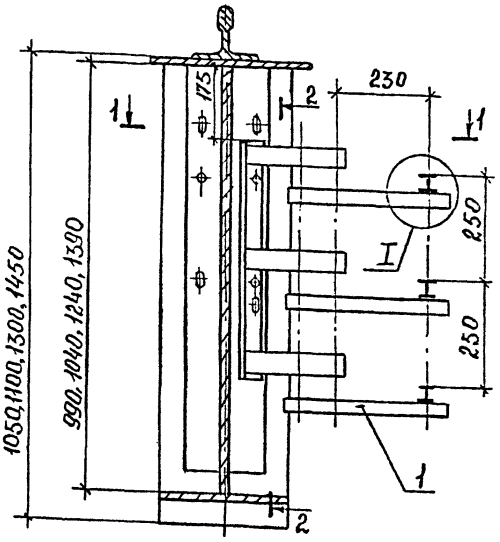
Установка секционного кронштейна К4791 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

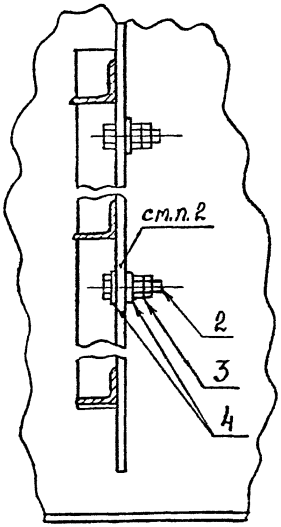
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

18527-02 7

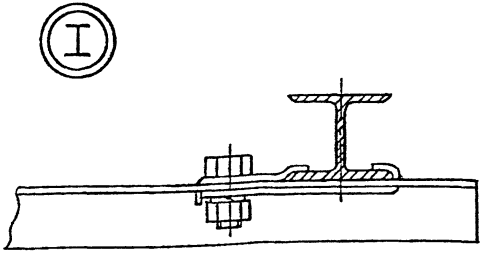
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

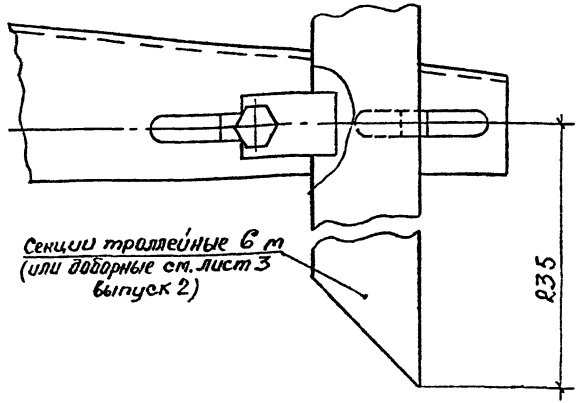


Разрез 1-1

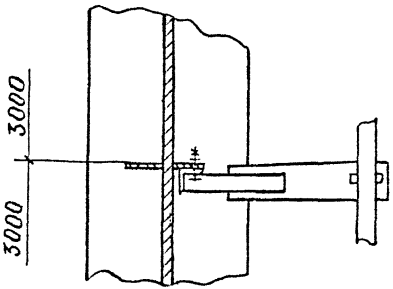


Разрез 2-2





Секции троллейные 6 м (или доборные см. лист 3 выпуск 2)



1. Для балок высотой 1050мм по данному чертежу монтируются троллейные кронштейны только при ширине нижнего пояса балок 280 мм и менее.
2. Для обеспечения непрерывности электрической цепи контактные поверхности мест болтовых соединений должны быть зачищены и смазаны по п.5.5. СН 102-76.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К43У1	1		
2		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	2		
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	3		

5.407-37-В.1

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Блейнис		
Рук.бриг.	Жарова		
Инж.	Шутова		

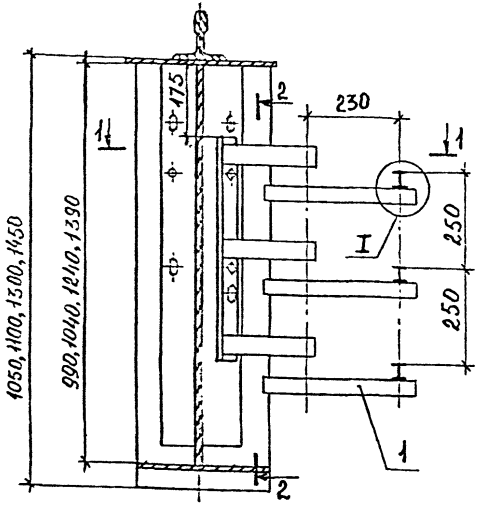
Установка промежуточного кронштейна К43У1 на металлической подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

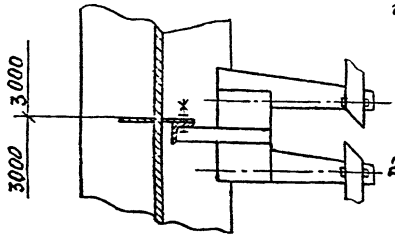
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

18527-02 8

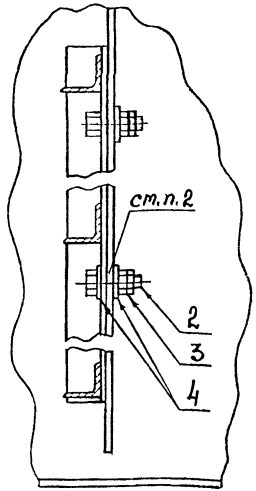
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

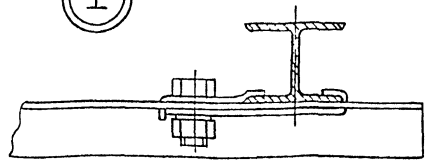


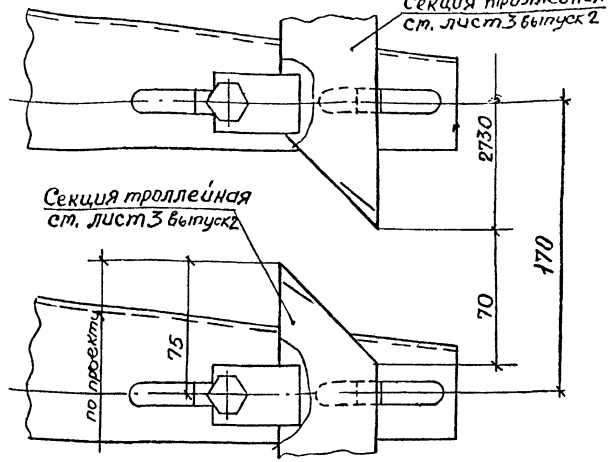
Разрез 1-1



Разрез 2-2







1. Для подкрановых балок высотой 1050 мм по данному чертежу монтируются троллейные кронштейны только при ширине нижнего пояса балок 280 мм и менее.
2. Для обеспечения непрерывности электрической цепи контактные поверхности мест болтовых соединений должны быть защищены и стянуты по п.5.5. СН 102-76

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К47У1	1		
2		Болт М16×50 ГОСТ 7798-70*	2		
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4		
4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	3		

Нач.отд.	Лиерман		
Н.контр.	Блейние		
Рук.бриг.	Жарова		
Инж.	Шутова		

5.407-37-В.1

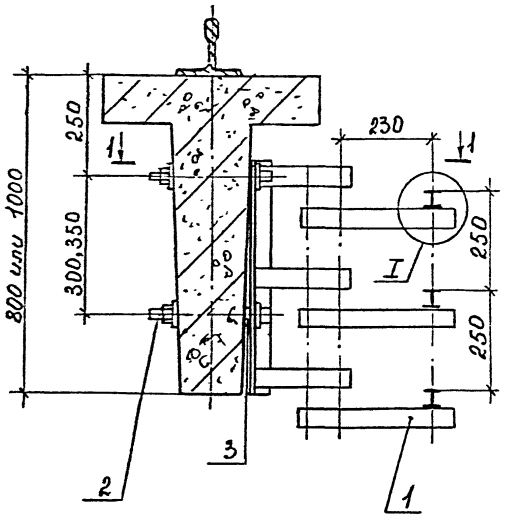
Установка секционного кронштейна К47У1 на металлической подкрановой балке, и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

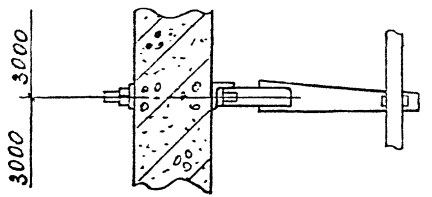
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

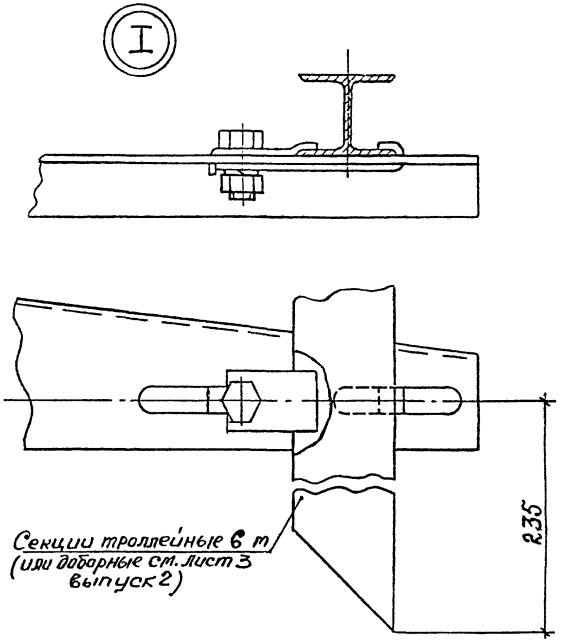
18527-02 9

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



Разрез 1-1





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К43У1	1		Изделия ГЭМ
2		Шпилька К33Б (компл.)	1		
3		Шайба 18 ГОСТ 11371-78	3		

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

Нач. отд	Лигерман			
Н. контр	Блейнис			
Рук. бриг	Жарова		XI.81	
Инж.	Шутова			

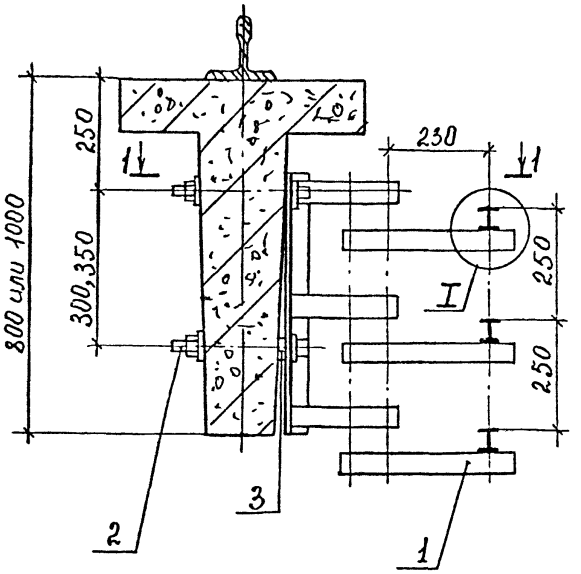
5.407-37-В.1

Установка промежуточного кронштейна К43У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1.

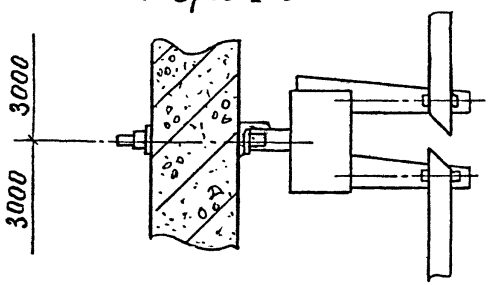
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

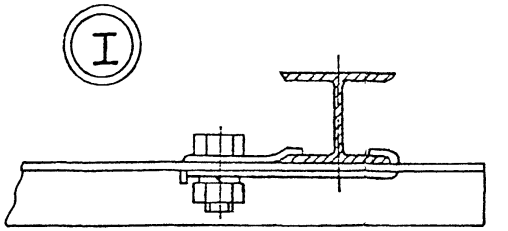
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Москва

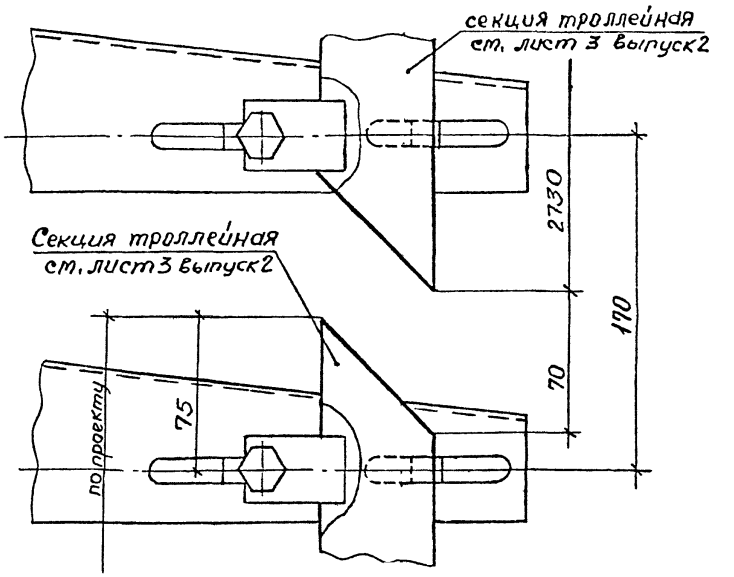
18527-12-10



Разрез 1-1







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К47У1	1		Изделия
2		Шпилька К38Б (комп.)	1		ГЭМ
3		Шайба 18 ГОСТ 11371-78	3		

5.407-37-В.1

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг.	Жарова		
Инж.	Шутова		

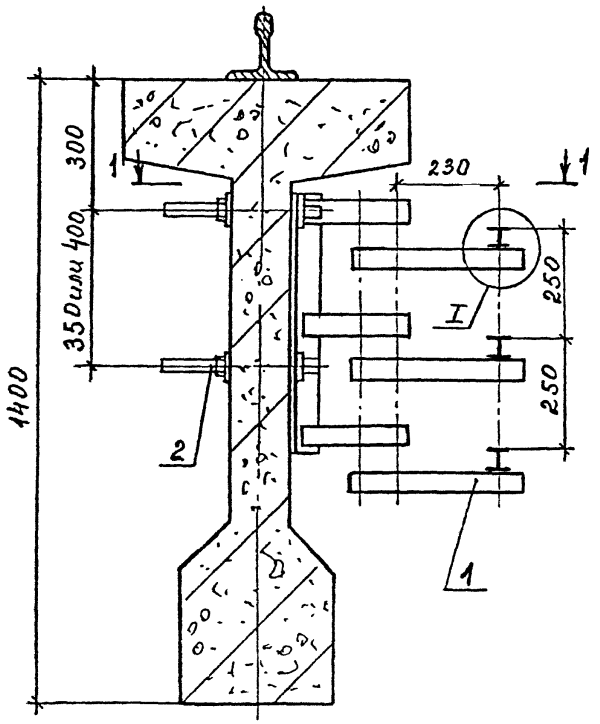
Установка секционного кронштейна К47У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД 31 Т1

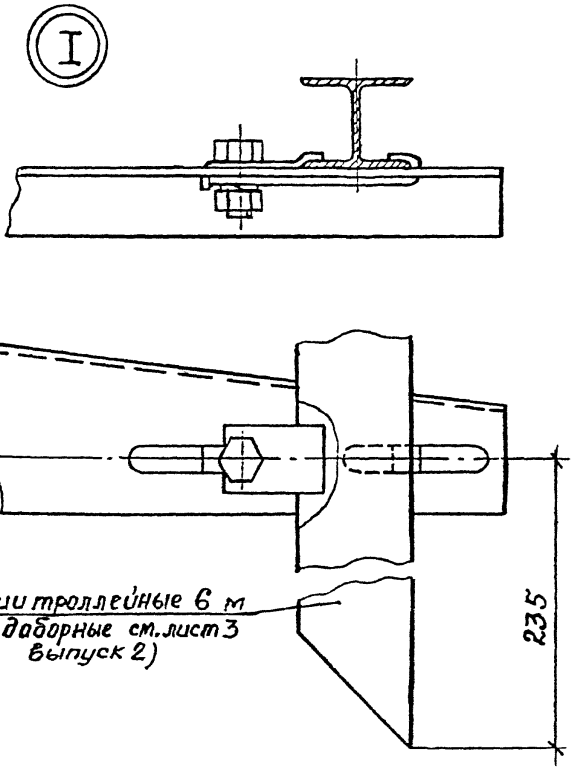
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

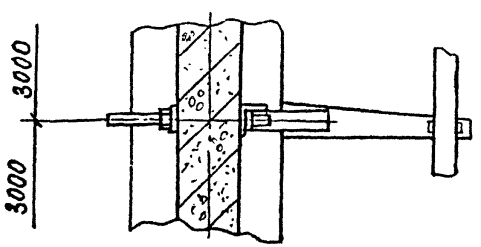
18527-02 11

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





Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К43 У1	1		Изделия ГЭМ
2		Шпилька К38 Б (компл.)	1		

5.407-37-В.1

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг.	Жарова		У.91
Инж.	Шутова		

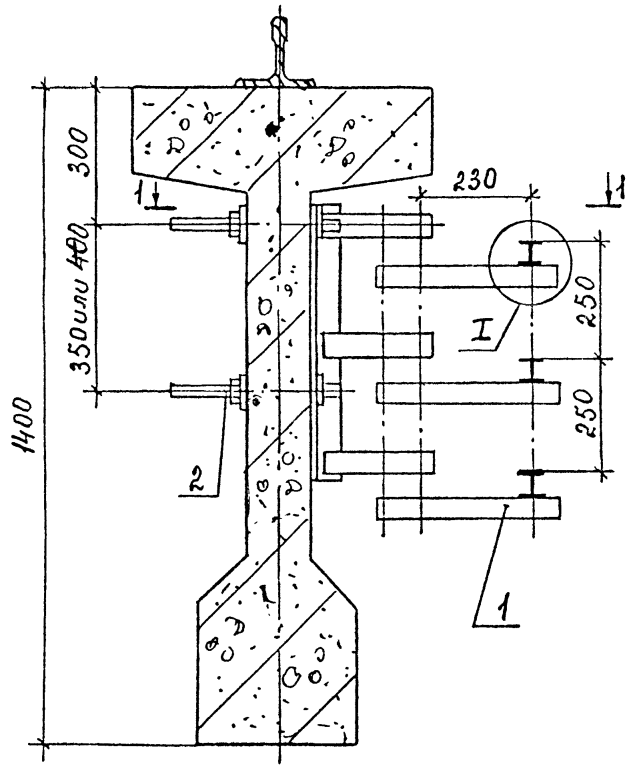
Установка протежуточного кронштейна К43 У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД31Т1

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

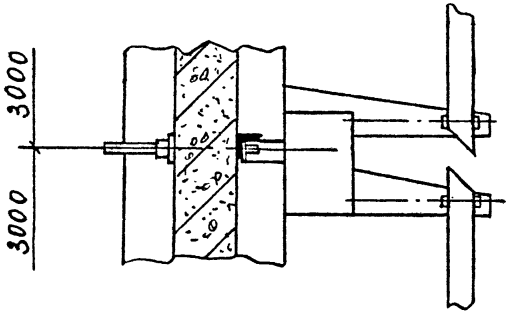
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ЯКУБОВЕЦКОГО МОСКВА

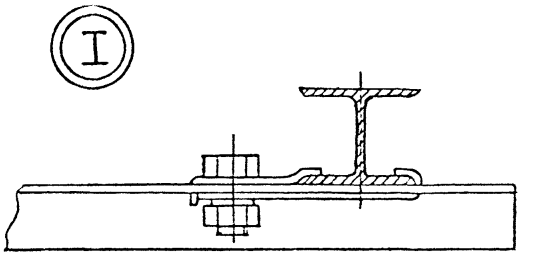
18-27-02 12

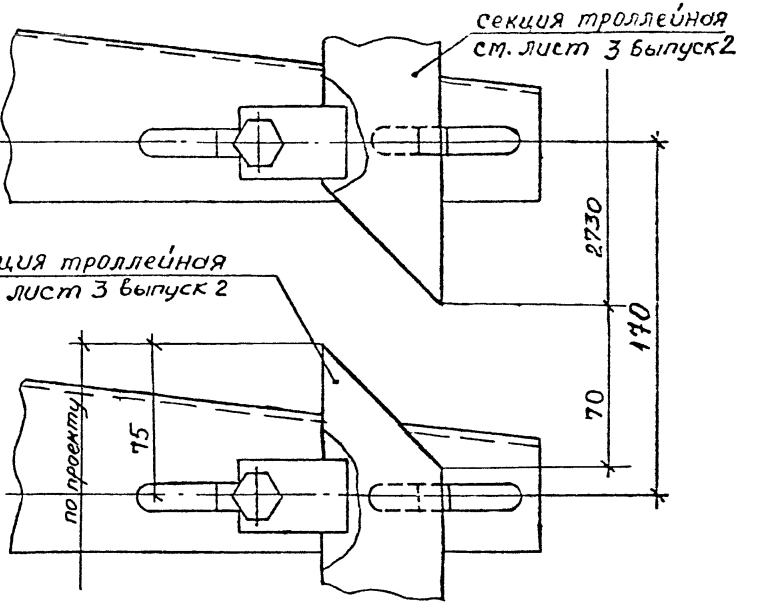
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1-1







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Кронштейн К 47 У1	1		Изделия
2		Шпилька К38Б (котлы)	1		ГЭТ

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг	Жарова		XI.12
Инж.	Шутова		

5.407-37-В.1

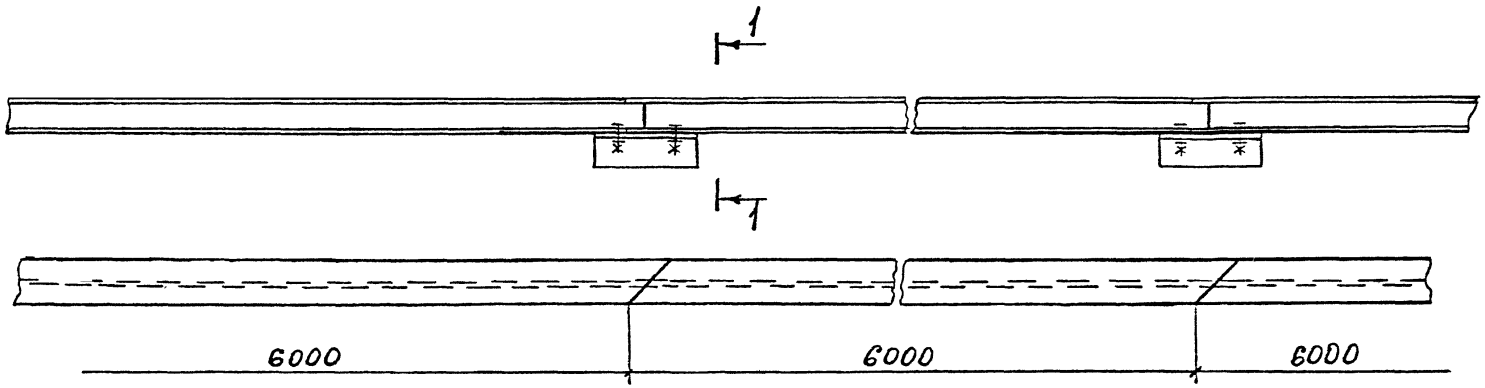
Установка секционного кронштейна К47У1 на железобетонной подкрановой балке и узел прокладки троллейных секций из алюминиевого сплава АД 31 Т1.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

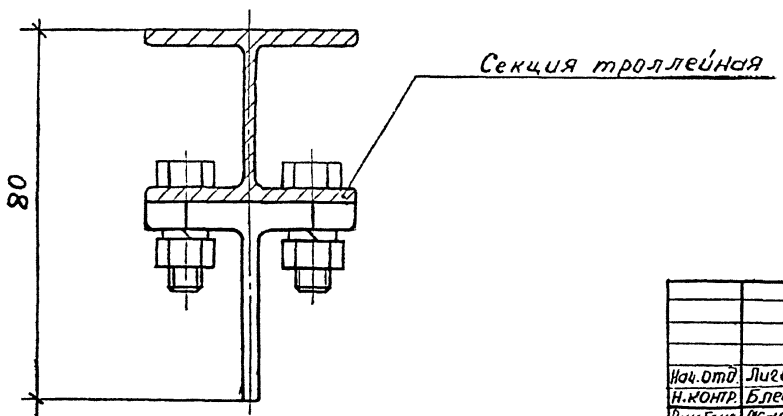
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

18527-02 13

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



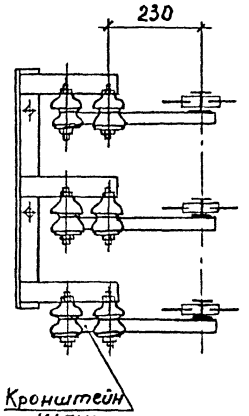
Разрез 1-1



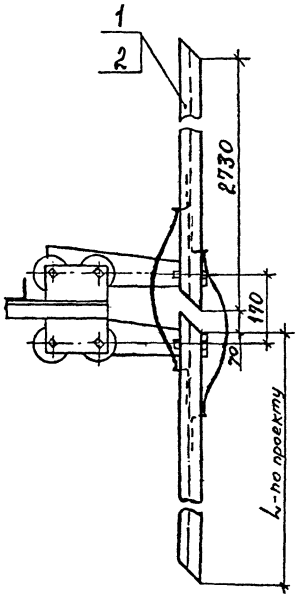
				5.407-37-В.1	
				Сочленение троллейных секций	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Нач.отд.	Лигертан				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА
Н.контр.	Блейнис				
Рук.бриг.	Жарова				
Инж.	Шутова				

18527-02 14

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



Исполнение	L, мм
1	3200
2	3400



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполн. 1	Количество на исполн. 2	Масса ед., кг	Примечание
1	5.407-37 -В2 лист 6	Секция троллейная с двумя				
		компенсаторами. Исполн. 1	1	–		
2	5.407-37 -В2 лист 6	Секция троллейная с двумя				
		компенсаторами. Исполн. 2	–	1		

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

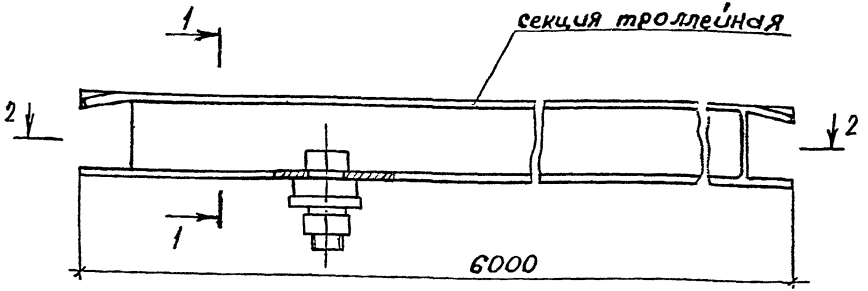
Нач. отд.	Литерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг.	Жарова		11.92
Инж.	Шутова		

5.407-37-В.1

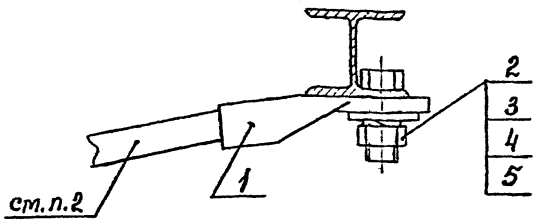
Установка троллейной секции с двумя компенсаторами

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

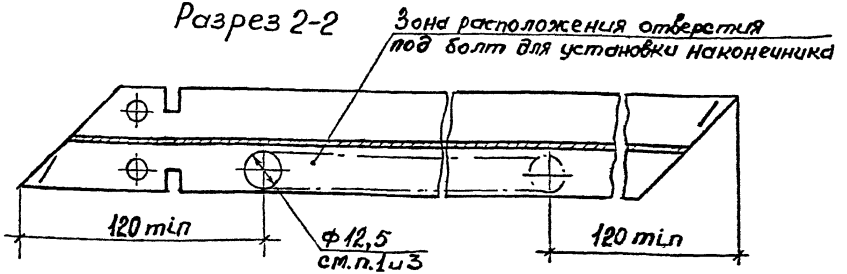
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Исполнение	Тип наконечника	Сечение и тип жил
1	ТА-16	120С,150Н
2	ТА-17	150С
3	ТА-18	185Н
4	ТА-19	185С
5	ТА-20	240Н
6	ТА-22	240С

1. Наконечник условно не показан.
2. Марку провода или кабеля выбирают по проекту.
3. Привязку отверстия определяют по проекту

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исп. 1...6	Масса ед, кг.	Примечание
1		Наконечник кабельный			
		см. таблицу	1		
2		Болт М12х35 ГОСТ 7798-70*	1		
3		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	1		
4		Шайба 12 ГОСТ 6958-78	1		
5		Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70*	1		

Нач.отд	Лигерман		
Н.контр	Блейнис		
Рук.бр.	Жарова		
Инж.	Шутова		

5.407-37-В.1

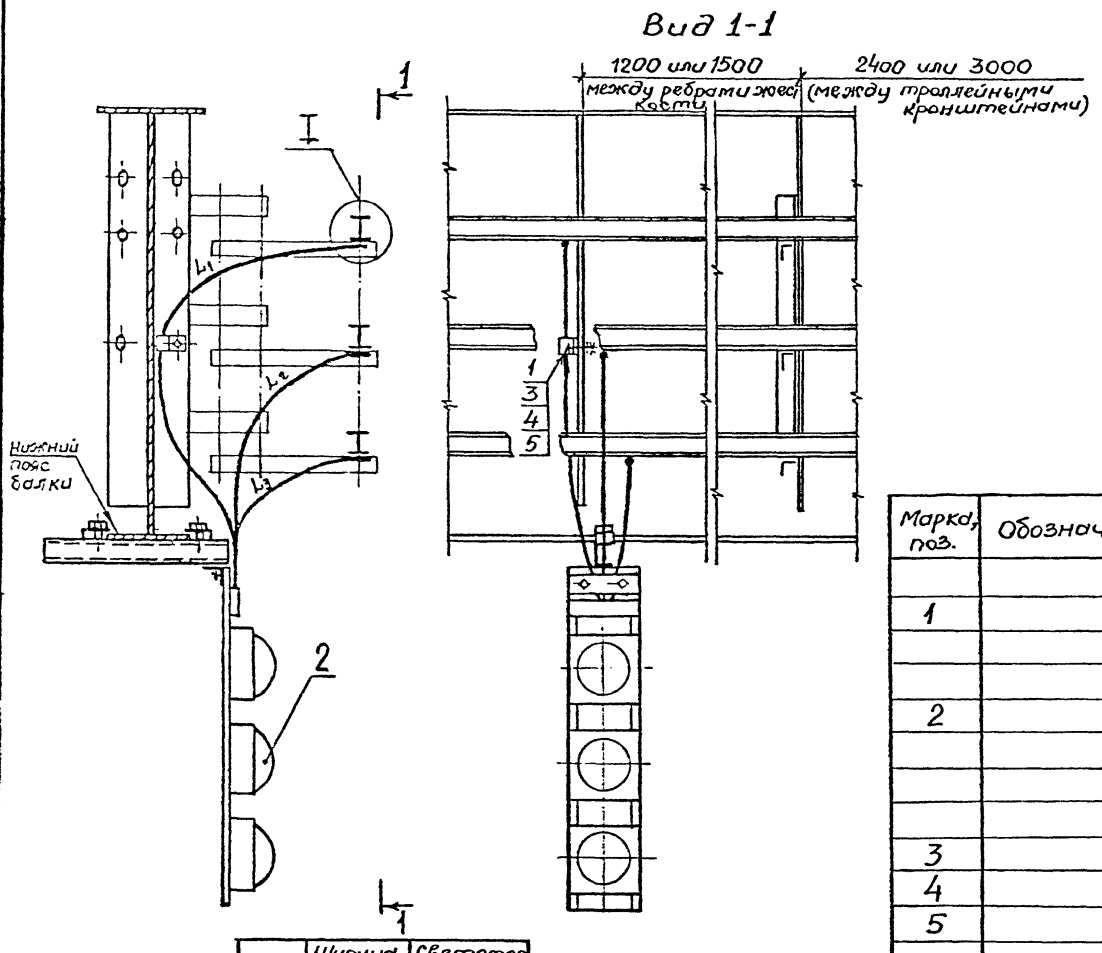
Узел подвода питания к троллеям

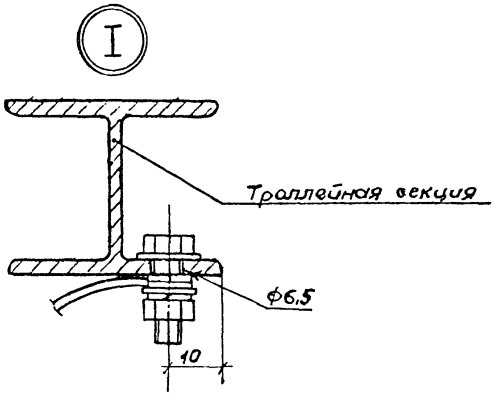
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

12527-02 16





Исполнение	Ширина нижнего пояса балки, мм	Светофор комплектный 5.407-лист 8-82 Исполн.
1	200...320	1
2	360...450	2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1 и 2	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Скоба К 252	1		
		Сборочные единицы			
2		Светофор комплектный (см. табл.)	1		
		Стандартные изделия			
3		Болт М8х30 ГОСТ 7798-70*	1		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	2		
5		Шайба 8 ГОСТ 6958-78	1		

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. дриг.	Жарова		XI-82
Инж.	Шумова		

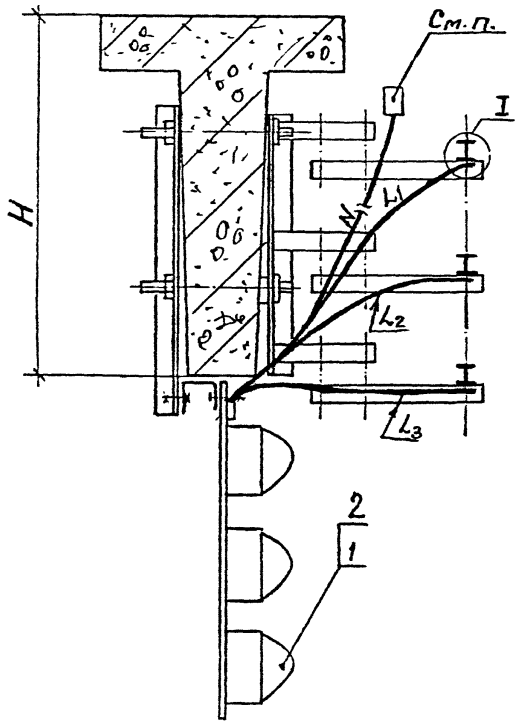
5.407-37-В.1

Установка светофора на металлической подкрановой балке

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

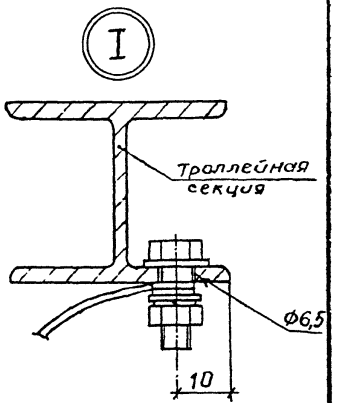
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Провод подсоединяют к магистрали заземления (зануления).

Исполнение	H, мм
1	800
2	1000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Масса ед., кг	Примечание
1	5.407-37-В2 лист 9	Светофор комплектный. Исполнение 1	1	—		
2	5.407-37-В2 лист 9	Светофор комплектный. Исполнение 2	—	1		

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Блейнис		
Рук. бриг.	Жарова		
Инж.	Шумова		

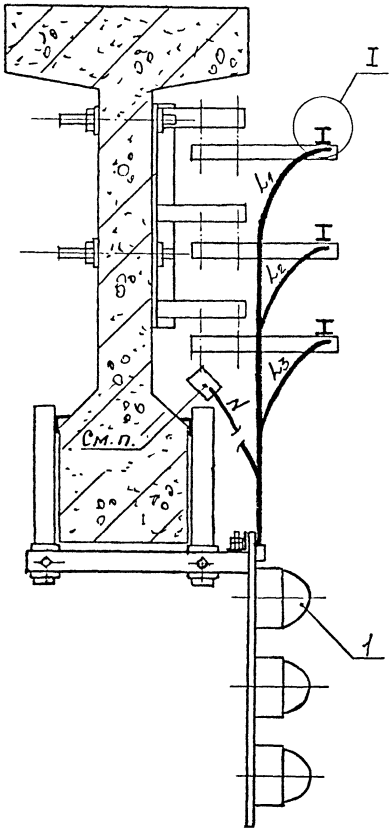
5.407-37-В.1

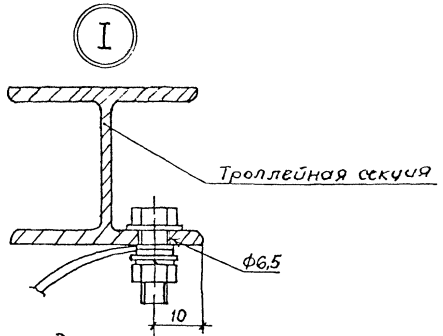
Установка светофора на железобетонных подкрановых балках

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО, МОСКВА

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





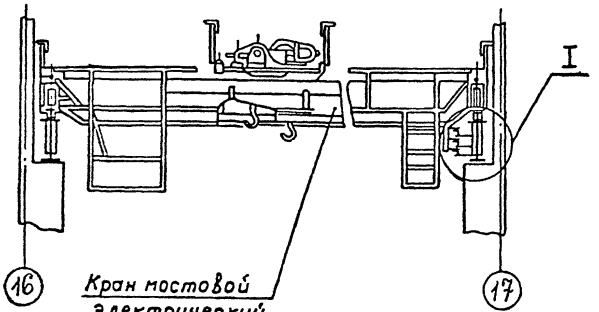
Провод присоединяют к магистрали заземления (зануления)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	5.407-37 -В2 лист 10	Светофор комплектный	1		

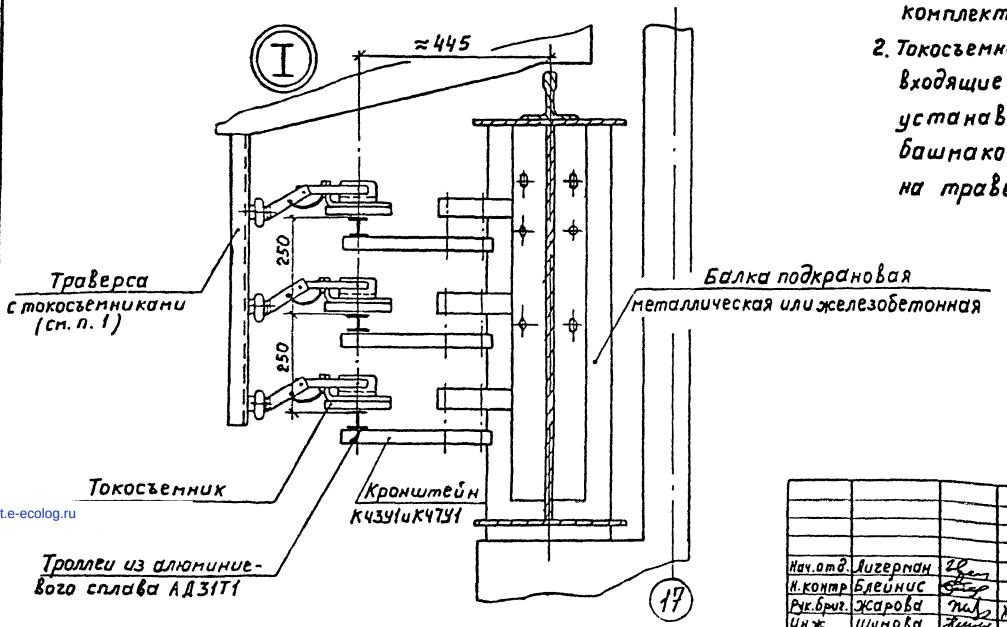
Нач.отд.	Лигерман			5.407-37-В.1
Н.контр.	Блейнис			Установка светофора на железобетонной подкрановой балке
Рук.бриг.	Жарова		XI.82	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Инж.	Шумова			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

18527-02 19



1. Траверса с токосъемниками поставляется комплектно с краном.
2. Токосъемники с медно-графитовыми блоками, входящие в состав троллейного устройства, устанавливают монтажники вместо башмаков на токосъемниках, закрепленных на траверсе крана.



Нач. отд.	Лигерман			5.407-37-В.1			
Н. контр	Блейнис			Узел установки токосъемников на троллеях из алюминиевого сплава. Пример	Стадия	Лист	Листов
Рук. бриг.	Жарова		XI.87		Р	18	
Инж.	Шумова				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

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

gost.e-ecolog.ru