

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-16

ПРОКЛАДКА ГЛАВНЫХ ТРОЛЛЕЕВ ДЛЯ КРАНОВ
НА КРОНШТЕЙНАХ ТИПОВ К41У1, К42У1, К45У1, К46У1
(НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛКАХ)

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

17571-01

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-16

ПРОКЛАДКА ГЛАВНЫХ ТРОЛЛЕЕВ ДЛЯ КРАНОВ
НА КРОНШТЕЙНАХ ТИПОВ К41У1, К42У1, К45У1, К46У1
(НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛКАХ)

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ПРИКАЗ № 128 ОТ 07.08.1981г

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В.И.КРЕЛОВИЧ

М.Г.ЗИМЕНКОВ

Л.Б.ГОДГЕЛЬФ

И.И.ЛИГЕРМАН

Лист	Стр.	Наименование	Примечания
		Титульный лист	
1	2	Содержание	
2-4	3-5	Общие указания	
5	6	Прокладка главных троллеев для кранов. План. (Пример)	
6	7	Выбор троллеев и троллейных кронштейнов	
7	8	Комплектация троллейных линий	
8	9	Устройство ремонтных участков на троллейных линиях	
9	10	Таблица выбора монтажных чертежей для прокладки троллеев	
10	11	Выбор компенсаторов	

Лист	Стр.	Наименование	Примечания
11	12	Размещение светофоров на троллейных линиях	
12	13	Прокладка главных троллеев на кронштейнах У41У1 и У45У1. (Пример).	
13	14	Троллейные секции, светофор, троллейная планка и шпилька	
14	15	Троллейные кронштейны	
15	16	Железобетонные подкрановые балки. Габариты	

Имя Инициалы: Подпись и дата. Взаим. инв. №

Внесены изменения 11.01.83г. рук. д-ром Жарова

5.407-16-В.0			
Содержание (начало, окончание)		Страниц	Лист
Начальн. Лигерман И.И.		1	1
Инж. Чернышев И.И.			
Инж. Жарова Г.И.			
(начало, окончание)		ИТИИ ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНА Б.А.УБРОВСКОГО МОСКВА	

применяют при номинальных весовых нагрузках не более 800 Н на ступу.

Кронштейны К41У1 и К45У1 применяют для троллеев из угловой стали, а К42У1 и К46У1 — для швеллеров и двутавра.

Все троллейные кронштейны предусмотрены для переменного тока. Для постоянного тока не используют нижний троллеедержатель, он должен быть снят.

Согласно, техническим условиям нормальная работа троллейных кронштейнов обеспечивается при:

- применени в сетях переменного тока 660В частотой 50 и 60Гц и постоянного — до 500В;
- климатическом исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150-69;

- температуре окружающей среды: нижний предел -50°C , верхний предел 65°C .

Троллейные линии состоят из секций главных троллеев и ремонтных участков. На длинных секциях главных троллеев примерно через 30-40 м, а также в местах температурных швов здания устанавливают компенсаторы. При этом середину троллеев между компенсаторами неподвижно закрепляют (троллей приваривают к троллеедержателю).

Длина ремонтного участка определяется шириной крана плюс 2 м — для крайнего ремонтного участка, 4 м — для среднего ремонтного участка. Могут потребоваться и более длинные ремонтные участки (см. лист 8).

При комплектации троллейных линий секции главных троллеев должны быть изолированы от ремонтного участка при помощи изолированных стыков (см. лист 7). Изолированный стык выполняется в виде воздушного зазора размером 70 мм, с тем чтобы при возможном перепаде температуры он остался равным не менее 50 мм (р. 1-4-17, ПУЭ).

В местах изолированных стыков концы троллеев должны быть закруглены.

В целях безопасности эксплуатации троллейной линии предусматривают:

- световую сигнализацию с помощью светофоров. Светофоры устанавливают на каждой секции главных троллеев и на каждом ремонтном участке. Расположение светофоров показано на листе 11;
- заземление и зануление троллейных кронштейнов. Заземление и зануление осуществляется с помощью сварки — либо присоединением каждого троллейного кронштейна к подкрановому рельсу перемычкой;
- либо каждый троллейный

Взамен листа 3 от 11.01.83г

Рук.брос. Малева

				5.407-16-В.0	
				Стация	Лист
				30	Листов
				ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.В. ДЖУБОВСКОГО МОСКВА	
Исполн.	Лисерман	Иванов		Общие указания (продолжение)	
Исполн.	Чернышев	Иванов			
Исполн.	Засорова	Иванов			

кронштейн присоединяют к специально проложенному проводнику, который с двух сторон (концов) соединяют с подкрановым рельсом, используемом в качестве заземляющего или нулевого защитного проводника см. типовой проект 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок“.

Для мостовых кранов, устанавливаемых в электротехнических и производственных помещениях проектировщики-электрики на габаритных чертежах кранов, получаемых от генпроектировщиков сообщают дополнительные сведения, касающиеся вида главных троллеев (жесткие, гибкие), их привязок, междуфазовых расстояний и др..

5. Порядок пользования

Конкретный чертеж прокладки троллейных линий выполняют в соответствии с чертежом на листе 5.

Выбор троллеев и троллейных кронштейнов приведен на листе 6.

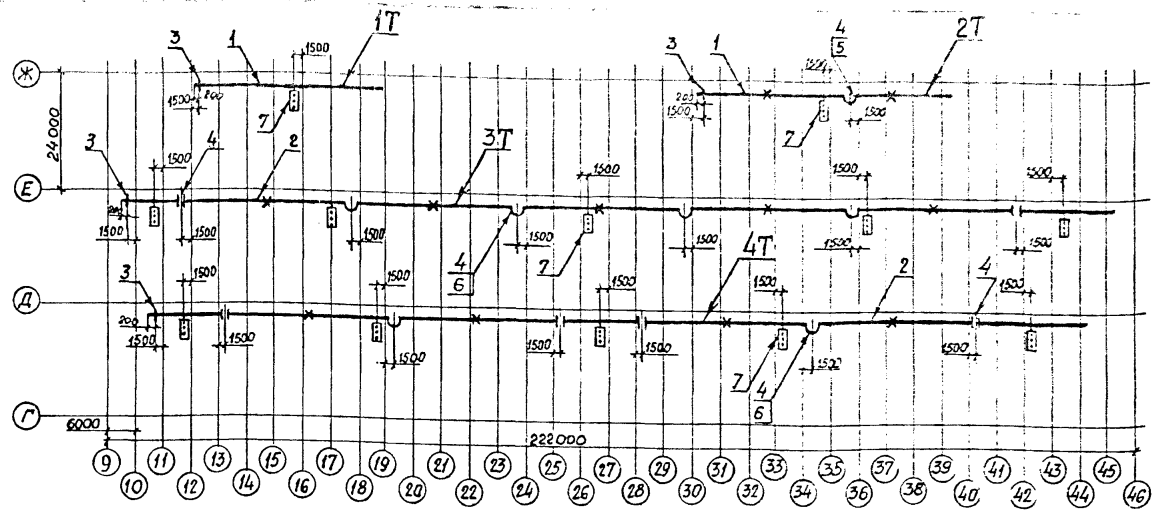
На листах 7 и 8 приведена комплектация троллейных линий и устройство ремонтных участков.

Выбор компенсаторов и размещение светосигналов см. листы 10 и 11.

На листах 13-15 приведены троллейные секции, светосигналы, троллейная планка, шпилька, троллейные кронштейны и типовые железобетонные подкрановые балки.

С выходом данной серии, типовой проект 4.407-173 „Прокладка главных троллеев для кранов (на железобетонных подкрановых балках)“ аннулируется в части прокладки троллеев на кронштейнах КЗ4Б и КЗ4БС, КЗ5Б и КЗ5БС, КЗ4В и КЗ4ВС, КЗ7Б.

				5.407-16-В.0	
				Страница Лист	
				4	
				ВНИИПИ	
				ТАУ-ПРОЕКТПРОЕКТ	
				ИМЕНИ С.Я.УЧУВАНСКОГО	
				1988 г.	
Начальник: Лисовский В.В. Проектировщик: Чирков В.В. Инженер: Чирков В.В.				Общие указания (исключенные)	



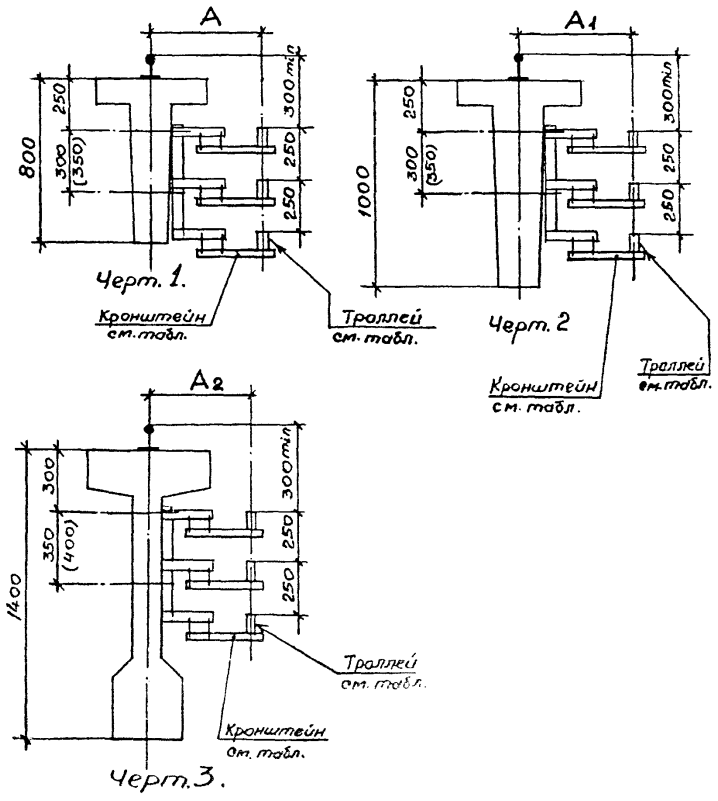
Условные обозначения

- Установка троллейного кронштейна
- Изолированный стык
- Установка компенсатора
- Место жесткого крепления троллея к троллейдержателю

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на линию				Масса, ед. кг	Примечание
			1Т	2Т	3Т	4Т всего		
1		Секция троллейная К580	20	28	-	-	48	швеллер
2		Секция троллейная К584	-	-	108	102	210	ГЗМ
3	5.407-16-В.1 лист 4	Установка кронштейна	14	18	66	58	156	
4	5.407-16-В.1 лист 5	Установка кронштейна	-	1	6	6	18	
5	5.407-16-В.1 лист 18	Установка компенсатора. Иск.1	-	3	-	-	3	
6	5.407-16-В.1 лист 19	Установка компенсатора. Иск.3	-	-	12	6	18	
7	5.407-16-В.1 лист 22	Установка светофора	1	1	3	5	10	

Имя, Подпись, Подпись и дата, Взам. инв. №

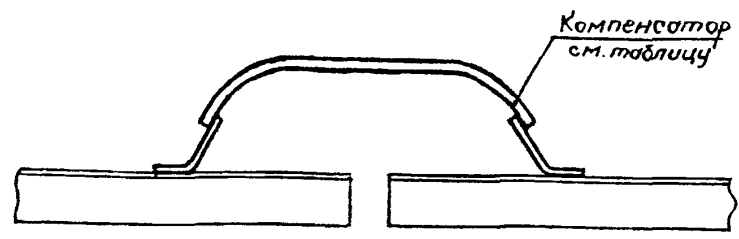
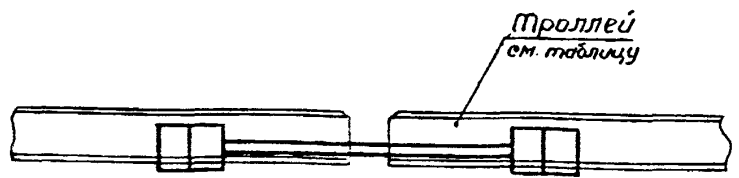
			5.407-16-В.0	
			Прокладка главных троллеев для кранов. План. (Пример)	
			Страна Лист Листов	
			5	
			ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Б.ЯКУБОВИЧЕВОГО МОСКВА	
Начерт. Лигерман	Иск. Чернышев	Иск. Жарова		



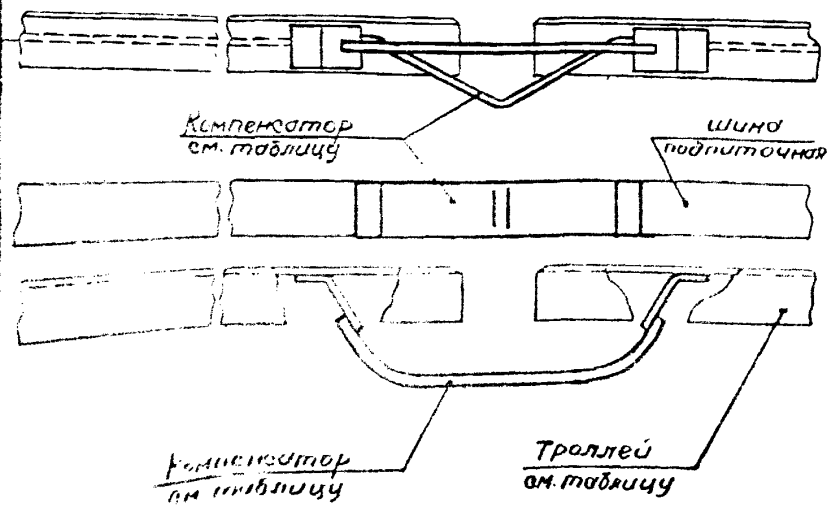
Троллей						Кронштейн троллейный		Размеры, мм			
тип	сталь угловая		шпунт подли	сталь угловая	швеллер	высота	промежуточный	секционный	A	A1	A2
	размеры, мм										
K580	50x50x5	—									
K581	63x63x6	—									
K582		40x5									
K583	50x50x5	50x5									
K584		60x6									
K585		80x6					K4141	K4541	580	585	530
K586		40x5									
K587	63x63x6	50x5									
K588		60x6									
K589		80x6									
—	—	—	25x25x5	—	—						
—	—	—	—	8	—						
—	—	—	—	10	—	K4231	K4631		510	535	480
—	—	—	—	—	10						

Узна №подл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

5.407-16-B.O		
Наименование	Лист	Кол-во
Выбор троллеев и троллейных кронштейнов	6	
Исполнитель	ВНИИ	
И.И.И.		



Черт. 1.



Черт. 2.

На-мер черт	Троллей						Род тока	тип компенсатора		Установка компенсатора Обозначение 5.407-16-B.1 номер листа		
	секция троллейная		сталь уго- лова	швел- лер	дву- табр	тип		для трол- лья	для под- точной шины			
	сталь уголова	шина подпиточная									размеры, мм	№ профиля
1	K580	50x50x5	—	—	—	—	переменный	У1010 У2	—	лист 18 исполн. 1		
							постоянный	У1011 У2		лист 18 исполн. 2		
	K581	63x63x6	—	—	—	—	переменный	У1010 У2		лист 18 исполн. 3		
							постоянный	У1011 У2		лист 18 исполн. 4		
	—	—	—	75x75x8	—	—	переменный	У1011 У2		лист 18 исполн. 5		
							постоянный	У1012 У2		лист 18 исполн. 6		
	—	—	—	—	8	—	переменный	У1011 У2		лист 20 исполн. 1		
							постоянный	У1012 У2		лист 20 исполн. 2		
—	—	—	—	10	—	переменный	У1011 У2	лист 20 исполн. 1				
						постоянный	У1012 У2	лист 20 исполн. 2				
—	—	—	—	—	10	переменный	У1012 У2	лист 21 исполн. 1				
						постоянный	У1013 У2	лист 21 исполн. 2				
2	K582	50x50x5	40x5	—	—	—	У1011 У2	K52 У3	лист 19 исполн. 1			
	K583		50x5						лист 19 исполн. 2			
	K584		60x6						K53 У3	лист 19 исполн. 3		
	K585		80x6						K54 У3	лист 19 исполн. 4		
	K586	63x63x6	40x5	—	—	—			У1011 У2	K52 У3	лист 19 исполн. 5	
	K587		50x5								лист 19 исполн. 6	
	K588		60x6								K53 У3	лист 19 исполн. 7
	K589		80x6								K54 У3	лист 19 исполн. 8

5.407-16-B.0

Выбор компенсаторов

Страница	Лист	Листов
	10	

Нач. отд. Лазерман
Н. Кондр. Черныш
Инж. Жаров

25.04.1957

№ докум. (формы) и дата вкл. в инв. №

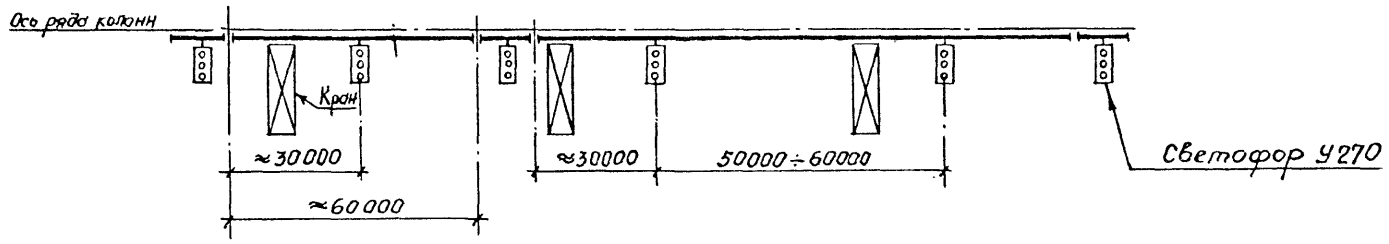
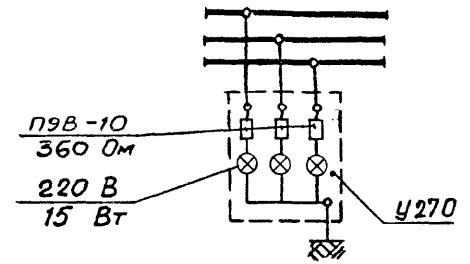
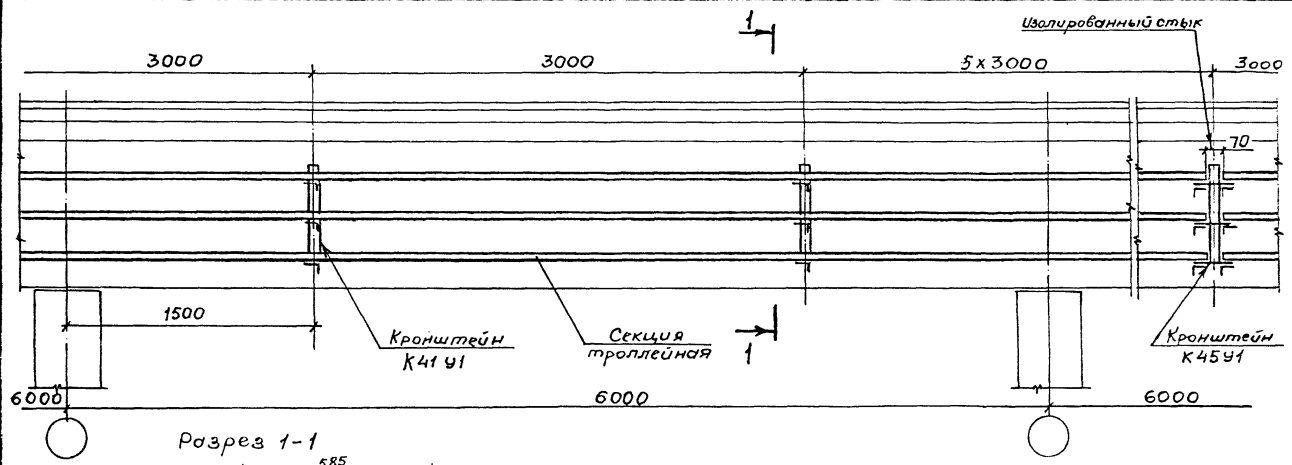


Схема присоединения светофора к троллеям

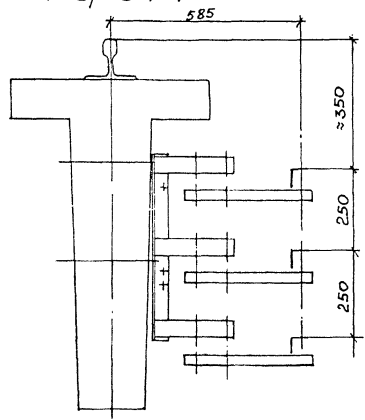


Имя, Подпись, Дата, Взлом, инв. №

5.407-16-В.0					
Размещение светофоров на троллейных линиях			Страниц	Лист	Листов
			11	11	11
Исполн.	Лисерман	28/11	ВНИПИ ТРАЖПРОЭЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Исполн.	Чернышев	1/11			
Исполн.	Жарова	1/11			



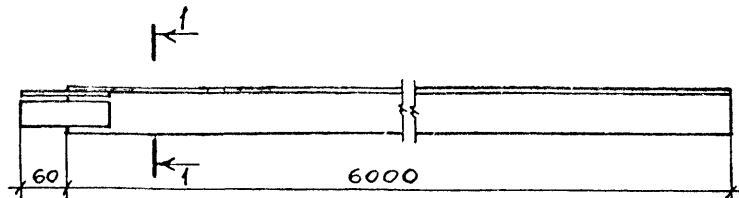
Разрез 1-1



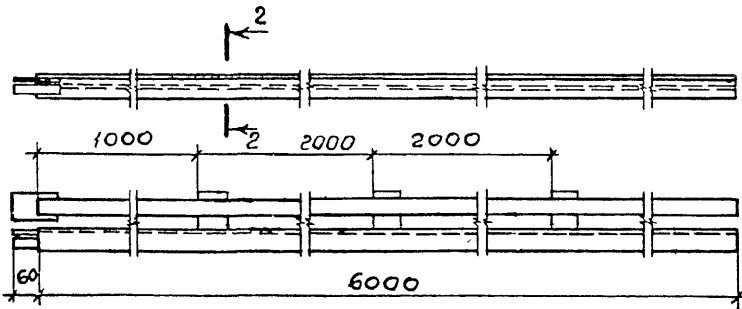
1. Установку кронштейнов и крепление троллейных секций см. 5.407-16 выпуск 1.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

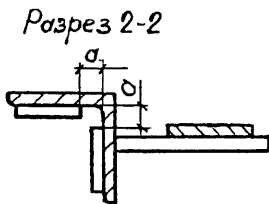
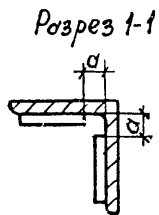
				5.407-16-В.0		
				Прокладка главных троллей на кронштейнах К41У1 и К45У1. (ПРИМЕР).		
Начальник	Литерман	Инженер	Инженер	Стандарт	Лист	Листов
Исполнитель	Чернышев	Инженер	Инженер	12	ВНИИ	
Шифр	Жарова	Инженер	Инженер			



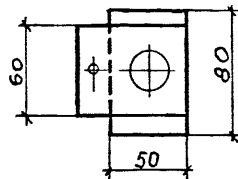
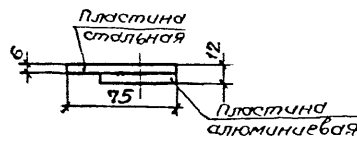
Черт. 1



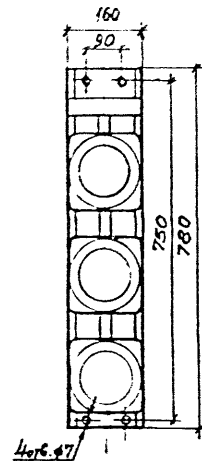
Черт. 2



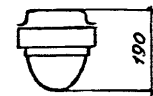
Номер черт.	Секция троллейная			Масса, кг	
	тип	сталь угловая	шина подпункционная		
размеры, мм					
1	K58042	50x50x5		10	22,8
	K58142	63x63x6		18	34,8
2	K58242		40x5	10	26,9
	K58342	50x50x5	50x5		27,8
	K58442		60x6		29,7
	K58542		80x6	18	32,1
	K58642		40x5		35,6
	K58742	63x63x5	50x5		39,7
	K58842		60x6		41,6
	K58942		80x6		43,2



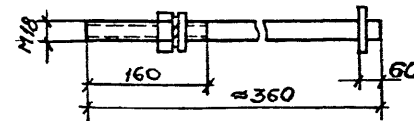
Черт. 3. Планка сталь-алюминиевая У1040У2



Черт. 4



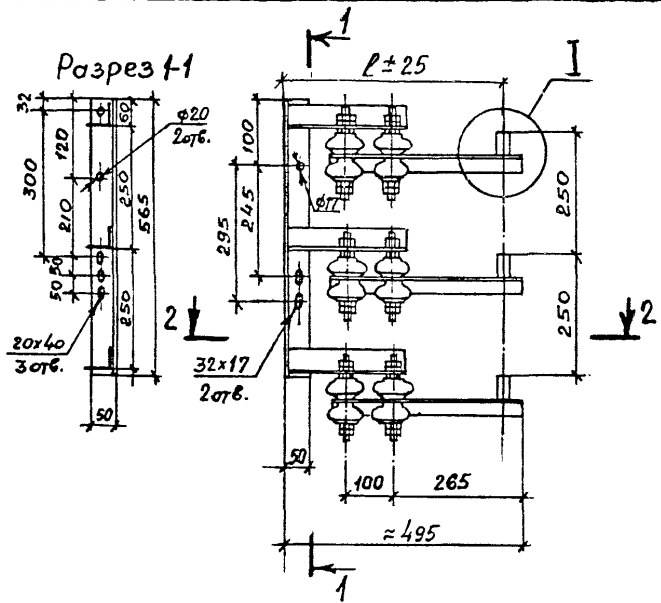
Черт. 4. Светофор У270У2, масса 7,6 кг



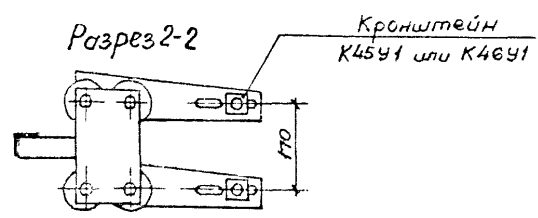
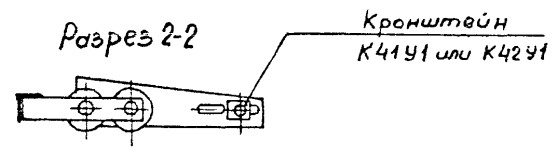
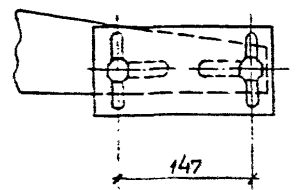
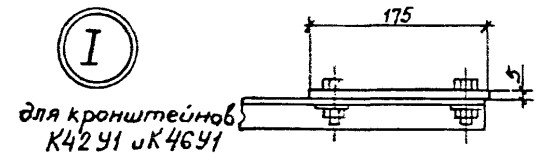
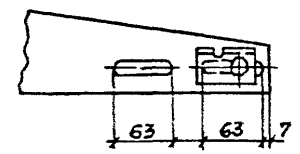
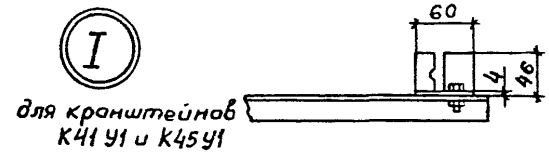
Черт. 5. Шпилька К38БУ2 (поставляется в комплекте две штуки). Масса 1,9 кг

5.407-16-В.0

			Троллейные секции, светофор, троллейная планка и шпилька		
			Стадия	Лист	Листов
				13	
			ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Исполн.	Лисертман	И.И.			
Инж.	Чернышев	В.А.			
Инж.	Жарова	Г.С.			

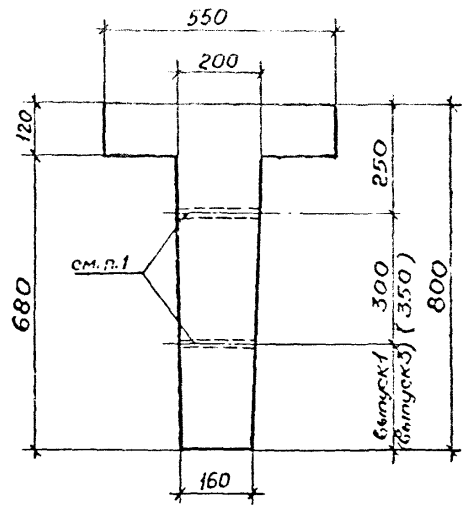


Тип кронштейна	l, мм	Масса, кг
К41У1 К45У1	460	14,3 27,8
К42У1 К46У1	410	15,4 30,0

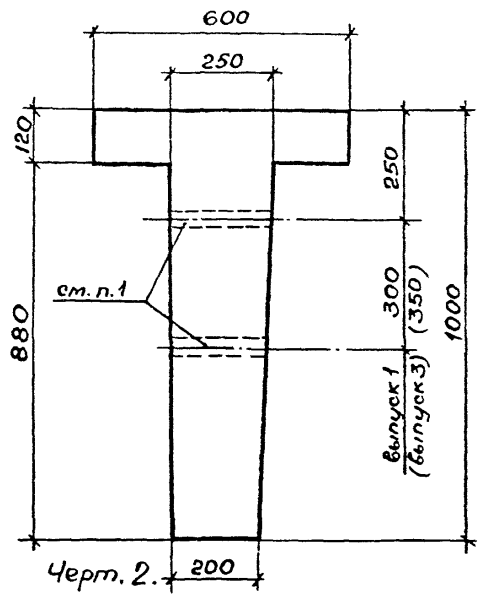


Мин. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

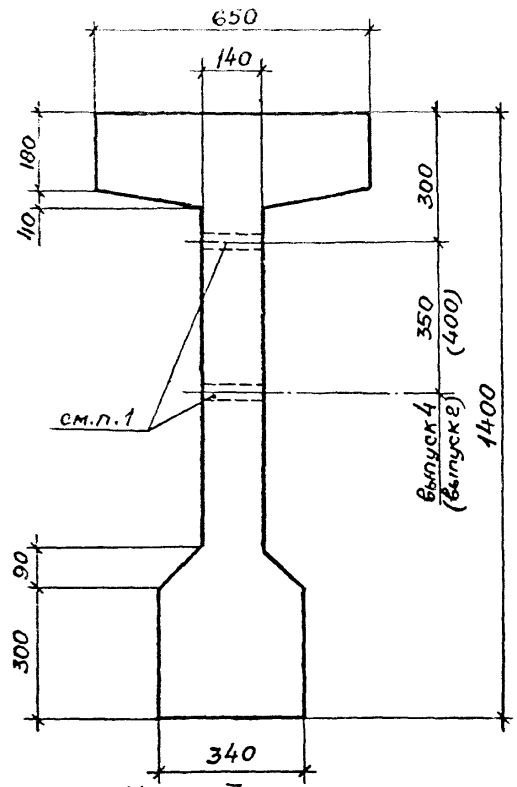
5.407-16-В.0				
Троллейные кронштейны			Станд. Лист	Листов
			1	14
Начальн. Лигерман	Инж. Чернышев	Инж. Сорова	ВНИПИ ТРАЖАВНЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Черт. 1.



Черт. 2.



Черт. 3.

1. Отверстия $\phi 25$ мм даны для установки трапезных кронштейнов с расстоянием 3м по горизонтали

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

			5.407-16-B.0		
			Станд.	Лист	Листов
			15		
			ВНИПИ		
			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
			ИМЕНИ Ф.Я. ЯЧЕВСКОГО		
			МОСКВА		

Железобетонные
подкрановые балки
Габариты