

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-152

ПРОКЛАДКА ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДОВ  
ШОС 2 и ШОС 4 на 25 А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25287

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана  
в счет-накладной

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-152

ПРОКЛАДКА ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДОВ  
ШОС 2 и ШОС 4 на 25 А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ  
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ ОТ 22.03.1991г.  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.1992г.  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ПРИКАЗ ОТ 10.12.1991г. №86

Главный инженер института  
Начальник технического отдела  
Начальник отдела типового проектирования

*Ю.С.Мирнов*  
*Л.Б.Годгельф*  
*Н.И.Ивкин*

А.С.Мирнов  
Л.Б.Годгельф  
Н.И.Ивкин

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-152.1-01 ПЗ	Пояснительная записка	4
5.407-152.1-02 ВМ	Ведомости потребности в материалах	7
5.407-152.1-03 ТБ	Таблица выбора чертежей	11
5.407-152.1-04 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШОС-2	14
5.407-152.1-05 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШОС 4	15
5.407-152.1-06 ТБ	Номенклатура общих элементов для шинопроводов ШОС2 и ШОС 4	16
5.407-152.1-07 ГЧ	Габаритные чертежи элементов шинопровода ШОС2	17
5.407-152.1-08 ГЧ	Габаритные чертежи элементов шинопровода ШОС 4	21
5.407-152.1-09 ГЧ	Габаритные чертежи общих элементов шинопроводов ШОС2 и ШОС 4	26
5.407-152.1-10	Соединение двух секций	28
5.407-152.1-11	Установка вводной секции в начале линии	29
5.407-152.1-12	Установка вводной линии в середине линии	30
5.407-152.1-13	Крепление шинопроводов к стене	31
5.407-152.1-14	Крепление шинопроводов к профилю	32
5.407-152.1-15	Крепление шинопроводов к металлическому основанию	33
5.407-152.1-16	Крепление гибкой секции шинопроводов при переходе из одной плоскости в другую	34

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-152.1-17	Крепление к гибкой секции шинопровода ШОС 4 при переходе из одной плоскости в другую	35
5.407-152.1-18	Крепление гибкой секции на углах поворота	36
5.407-152.1-19	Крепление шинопроводов к перекрытию из многослойных плит	37
5.407-152.1-20	Крепление шинопроводов к перекрытию из монолитных плит	38
5.407-152.1-21	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль железобетонных ферм. Вариант 1	39
5.407-152.1-22	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль железобетонных ферм. Вариант 2	41
5.407-152.1-23	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль ферм и металлических труб. Вариант 1	43
5.407-152.1-24	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль ферм и металлических труб. Вариант 2	45

ШЕЛ. И ПОС. ПОСЛ. И ФОТО. КОПИРОВАТЬ.

Разраб.	Панасюк	2007	
Провер.	Орлова	2007	
Нач. отд.	ЦВКИМ	2007	
Н. КОМТА	ЛАЛАНКОВ	2007	11.05.07

5.407-152.1

Содержание

Р	Лист	
	1	2
ВНИТИ ТАЖПРОЕКЦЕНТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б. ЛИНКОВСКОГО М.С.К.И.В.А.		

25287 3

копировал: Барковская

формат: А3

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-152.1-25	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль ферм из углов. Вариант 1	47
5.407-152.1-26	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль ферм из углов. Вариант 2	48
5.407-152.1-27	Конструкция для прокладки шинопроводов вдоль ферм из двутавра	49
5.407-152.1-28	Установка кронштейна на стене	50
5.407-152.1-29	Установка светильника с лампой накаливания на шинопроводе	51
5.407-152.1-30	Установка светильника с люминисцентными лампами на шинопроводе. Вариант 1	52
5.407-152.1-31	Установка светильника с люминисцентными лампами на шинопроводе. Вариант 2	53
5.407-152.1-32	Кронштейн	54
5.407-152.1-33	Шпилька	55
5.407-152.1-34	Пластина	55
5.407-152.1-35	Держатель	56

## 1 Исходные данные

Серия 5.407-152.1 выполнена на основании:

- технического задания от 22 марта 1991г. утвержденного ВНИПИ Тяжпром - электропроект и согласованного АПП ЦИПТ.
- технических условий ТУЗБ.18.00.01-43-88 "Шинопроводы осветительные ШОС 2 и ШОС 4 на 25А"

элементам зданий (стенам, по перекрытиям из монолитных и многопустотных плит, по железобетонным фермам и фермам из металлических труб и другим элементам);

- чертежи крепления конструкций для прокладки шинопроводов;
- чертежи установки вводных секций и светильников.

## 2. Содержание.

- Серия состоит из одного выпуска - "Материалы для проектирования и рабочие чертежи".
- В выпуск входит:
- номенклатура элементов шинопроводов;
  - таблица выбора чертежей;
  - ведомость потребности в материалах;
  - габаритные чертежи элементов шинопроводов;
  - чертежи крепления шинопроводов к плоским основаниям;
  - примеры крепления шинопроводов при переходе из одной плоскости в другую и на углах поворота;
  - чертежи прокладки шинопроводов по

## 3. Область применения

Шинопроводы предназначены для выполнения групповых осветительных линий общего и местного освещения в помещениях общественных зданий, в административных и вытовых помещениях промышленных зданий, а также в производственных помещениях и электропомещениях. Рекомендуется применять осветительные шинопроводы в помещениях с улучшенной отделкой, где предъявляются повышенные требования к эстетике (музеи, выставочные залы и т.п.)

Резерв Панасов	Ильин		
Проворова О.А.	Львов		
Началов И.В.	Сидор		
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

5.407-152.1-01 ПЗ

Пояснительная записка

Стр.	Лист	Листов
2		3
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

25287 5

#### 4. Основные положения

Основные технические характеристики осветительных шинопроводов ШОС2 и ШОС4;

- номинальный ток шинопровода 25 А;
- номинальный ток штепселя - 10 А,
- номинальное напряжение 380/220 В
- частота 50...60 Гц;
- степень защиты оболочки IP44 по ГОСТ 14254-80;
- электродинамическая стойкость при сквозных токах (амплитудное значение) - 3 кА;

Шинопровод представляет собой алюминиевый карб содержащий изолированные провода скрепленные клипсами;

- ШОС2 - два провода (фазный и нулевой);
- ШОС4 - четыре провода (три фазных и нулевой).

Один из концов каждой секции шинопровода снабжен штепселем, а другой - вилкой. Для механической стыковки, а также для защиты вилки от механических повреждений при транспортировке, каждая секция снабжается разборной муфтой, которая

состоит из двух полумуфт.

Секции имеют штепсельные окна закрытые пластмассовыми заглушками. При подключении штепселей заглушки снимают.

В комплект шинопровода могут входить секции без штепсельных окон.

Для питания шинопровода применяется вводная секция в середине которой установлена коробка с зажимами для присоединения питающих проводов (кабеля) Вводная секция может устанавливаться в середине или в конце линии шинопровода. Зажимы вводной секции рассчитаны на двойной номинальный ток шинопровода, поэтому секция может питать два плеча шинопровода.

Для перехода шинопровода из одной плоскости в другую, а также для изгиба шинопровода под любым углом применяются гибкие секции. Секции выполнены в виде двух коротких участков прямой секции соединенных проводами заключенными в металлический рукав.

Минимальный радиус изгиба гибкой секции - 300 мм

Ш.О.С. 19.04.01. Ш.О.С. 19.04.01. Ш.О.С. 19.04.01.

Для предохранения от прикасновения к токоведущим частям шинпровода на концевых секциях линии устанавливаются торцевые заелушки.

Конструкция шинпровода позволяет подвес светильников непосредственно к нему при помощи универсального подвеса, при этом максимальная нагрузка от веса светильников, при непосредственном креплении на шинпровод не должна превышать 120 Н.

Расстояние между точками крепления шинпровода без подвеса к нему светильников - 3 м, при подвесе светильников - 1,5 м.

Для заземления шинпровода короб присоединяют к контуру заземления здания.

Имя, Фамилия Подпись

5.407-152.1-0173

3

25287 7

Наименование и техническая характеристика изделия материала	Ед. изм.	Кол. на узлы:				Кол. на исполнение									
		5.407-152.1-13	5.407-152.1-14	5.407-152.1-15	5.407-152.1-19	5.407-152.1-20				5.407-152.1-21					
						—	01	—	01	02	03	04	05	06	
Профиль К241У1 ТУ36-1434-82	м	0,13													
Швеллер КЗ47У2 ТУ36-1434-82	м			0,16											
Швеллер К235У2 ТУ36-1434-82	м							0,74	0,82	0,82	0,88	0,88	0,92	1,02	
Скоба К474МУЗ ТУ36.18.00.01-43-88	шт.	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	
Подвес универсальный К469 МУЗ	шт.				1	1	1								
Крюк У623 БУХЛЗ ТУ36-1451-82	шт.				1										
Крюк У625 УХЛ4 ТУ36-1451-82	шт.					1									
Крюк У629 УХЛН ТУ36-1451-82	шт.						1								
Дюбель У661УЗ ТУ36-941-19	шт.	2													
Шпилька УСЭК 81-2У1 ТУ36-2355-80	шт.							2							
Шпилька УСЭК 81-3У1 ТУ36-2355-80	шт.								2		2				
Шпилька УСЭК 81-4У1 ТУ36-2355-80	шт.									2		2	2	2	

ШВЕ. АЛОВА. ПОСЛ. И БУСЛА ВУОУШУВ. А

Разработчик	Панасюк	2001
Проверено	Аллова	2002
Нач. отд.	Швакин	2002
Н. контр.	Александров	12.98

5.407-152.1-02 ВМ

Ведомости  
потребности в  
материалах

Страница	Лист	Листов
Р	4	4
ТЯЖПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТ ИМЕНИ С.В. ЯКУБОВСКОГО ИЗДАНИЕ		

25287 8

копировал: Барковская

формат: А3



Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Ев. изм.	Кол. на исполнение														
		5.407-152.1-22						5.407-152.1-23								
		—	01	02	03	04	05	06	—	01	02	03	04	05	06	07
Профиль К239У2 ТУ36-1434-82	м								0,38	0,38	0,4	0,4	0,43	0,43	0,48	0,53
Швеллер К235У2 ТУ36-1434-82	м	0,74	0,82	0,82	0,88	0,88	0,92	1,02								
Скоба К474МУЗ ТУ36.18.00.01-43-88	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Уголок УСЭК 35У3 ТУ36-2355-80	м								0,2	0,2	0,23	0,23	0,25	0,25	0,3	0,35
Шпилька УСЭК 81-2У1 ТУ36-2355-80	шт.	2							2							
Шпилька УСЭК 81-3У1 ТУ36-2355-80	шт.		2		2					2	2	2	2	2		
Шпилька УСЭК 81-4У1 ТУ36-2355-80	шт.			2		2	2	2							2	2
Круг 12-В ГОСТ 2590-88	кг.								1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Ед. изм.	Кол. на исполнение																		
		5.407-152.1-24							5.407-152.1-25			5.407-152.1-26			5.407-152.1-27					
		—	01	02	03	04	05	06	07	—	01	02	—	01	02	—	01	02	03	04
Профиль К239У1 ТУ36-1434-82	м	0,58	0,58	0,63	0,63	0,68	0,68	0,78	0,88											
Швеллер К235У2 ТУ36-1434-82	м									0,58	0,58	0,58				0,6	0,65	0,67	0,7	0,76
Уголок К237У2 ТУ36-1434-82	м												0,61	0,71	0,81					
Скоба К474 МУЗ ТУ36.18.00.01-43-88	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Уголок УСЭК 55У3 ТУ36-2355-80	м	0,2	0,2	0,23	0,23	0,25	0,28	0,3	0,35											
Прижим УСЭК 65У3 ТУ36-2355-80	м												2	2	2	2	2	2	2	2
Шпилька УСЭК 81-2У1 ТУ36-2355-80	шт.	2																		
Шпилька УСЭК 81-3У1 ТУ36-2355-80	шт.		2	2	2	2	2													
Шпилька УСЭК 81-4У1 ТУ36-2355-80	шт.							2	2											
Круг 8-В ГОСТ 2590-88	кг.									0,12										
Круг 10-В ГОСТ 2590-88	кг.										0,19	0,25								
Круг 12-В ГОСТ 2590-88	кг.	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28											
Лист 4х80 ГОСТ 49903-74	кг.									0,16	0,19	0,19								

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Ед. изм.	Кол. на исполнение				Кол. на узлы			Кол. на исполнение			
		5.407-152.1-28				5.407-152.1-29	5.407-152.1-30	5.407-152.1-31	5.407-152.1-32			
		—	01	02	03				—	01	02	03
Уголок К237 У2 ТУ 36-1434-82	м	0,4	0,5	0,6	0,7				0,4	0,5	0,6	0,7
Скоба К474 МУЗ ТУ 36.18.00.01-43-88	шт.	1	1	1	1							
Подвес универсальный К469 МУЗ						1	1					
ТУ 36.1800.01-43-88	шт.							1				
Хомут К470 МУЗ ТУ 36.18.00.01-43-88	шт.					1	1	1				
Штепсель У1634 МУ1 ТУ 36.18.00.01-43-88	шт.											
Дюбель У661 У3 ТУ 36-941-79	шт.	2	2	2	2							
Угольник УСЭК 58 У3 ТУ 36-2355-80	шт.								1	1	1	1
Полоса 4x30-В-2 ГОСТ 103-76	кг.							0,2				

УЧБ.Н.П.Ф.Л. П.Ф.О.Н.И.В.С.Т.А. В.З.С.К.У.Н.Ь.А.

5.407-152.1-02 ВМ ИЛСМ  
4

Таблица

Назначение	Эскиз установки	Обозначение
Установка вводной секции в начале линии		5.407-152.1-11
Установка вводной секции в середине линии		5.407-152.1-12
Крепление шин проводов к стене		5.407-152.1-13

Продолжение таблицы

Назначение	Эскиз установки	Обозначение
Крепление шин проводов к профилю		5.407-152.1-14
Крепление шин проводов к металлическому основанию		5.407-152.1-15
Крепление гибкой секции шин проводов при переходе из одной плоскости в другую		5.407-152.1-16

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

Выполнил	Помощник	М.П.
Проверил	Орлов	И.В.
Начальник	Иванов	И.В.
И.контр.	Александров	И.В.

5.407-152.1-03 ТБ

Таблица выдана  
чертежей.

Лист	1	Листов	3
Э-ИТИ ТАЖПРОЕКТ ПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА			

Продолжение таблицы

Назначение	Эскиз установки	Обозначение
Крепление вилкой сечении шинпровода ШПС-4 при переходе из одной плоскости в другую		5.407-152.1-17
Крепление вилкой сечении шинпроводов на углах поворота		5.407-152.1-18
Крепление шинпроводов к перекрытию из многослойных плит		5.407-152.1-19
Крепление шинпроводов к перекрытию из монолитных плит		5.407-152.1-20


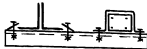
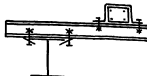
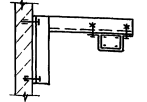
Продолжение таблицы

Назначение	Эскиз установки	Обозначение
Конструкция для прокладки шинпроводов вблиз железобетонных ферм	Вариант 1 	5.407-152.1-21
	Вариант 2 	5.407-152.1-22
Конструкция для прокладки шинпроводов вблиз ферм из металлических труб	Вариант 1 	5.407-151.1-23
	Вариант 2 	5.407-152.1-24



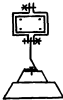
ШПС-4, ШПС-6, ШПС-8, ШПС-10, ШПС-12, ШПС-15, ШПС-20, ШПС-25, ШПС-30, ШПС-40, ШПС-50, ШПС-60, ШПС-70, ШПС-80, ШПС-90, ШПС-100, ШПС-120, ШПС-150, ШПС-200, ШПС-250, ШПС-300, ШПС-400, ШПС-500, ШПС-600, ШПС-700, ШПС-800, ШПС-900, ШПС-1000

5.407-152.1-03 ТБ МШС 2

## Продолжение таблицы

Тип шинпровода	Эскиз установки	Обозначение
Конструкция для прокладки шинпровода вброд ферм из уголков	Вариант 1 	5.407-152.1-25
	Вариант 2 	5.407-152.1-26
Конструкция для прокладки шинпровода вброд ферм для двутавра		5.407-152.1-27
Установка кронштейна на стене		5.407-152.1-28

## Продолжение таблицы

Тип шинпровода	Эскиз установки	Обозначение
Установка светильника с лампой накаливания на шинпроводе		5.407-152.1-29
Установка светильников с люминесцентными лампами на шинпроводе	Вариант 1 	5.407-152.1-30
	Вариант 2 	5.407-152.1-31

## Продолжение

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение	Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение
У1650 МУЗ	Секция прямая для шести ответвлений ( $r = 3000$ мм)	Для выполнения прямых участков линий	5,8	5.407-152.1071ч	У1657 МУЗ	Секция прямая без ответвлений ( $r = 500$ мм)	Для выполнения прямых участков линий	1,3	5.407-152.1071ч
У1651 МУЗ	Секция прямая для трех ответвлений ( $r = 3000$ мм)		5,6	5.407-152.1071ч	У1658 МУЗ	Секция вводная	Для ввода питания	3,3	5.407-152.1071ч
У1652 МУЗ	Секция прямая без ответвлений ( $r = 3000$ мм)		5,0	5.407-152.1071ч	У1659 МУЗ	Секция вьющая ( $r = 1000$ мм)	Для выполнения поворотов линий	2,0	5.407-152.1071ч
У1653 МУЗ	Секция прямая для трех ответвлений ( $r = 1500$ )		3,3	5.407-152.1071ч					

Разработчик	Панасюк	Д.И.	
Проверено	Орлова	С.И.	
Начальник	Ильин	Г.И.	
Исполнитель	Александров	В.И.	12-96

5.407-152.1-04ТБ

Номенклатура элементов шинно-провода ШОС-2

Листов	1
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ А.А. БУДВЕНСКОГО МОСКВА	

25287 15

Копировал Сергеева

Формат А3

Продолжение

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение	Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение
У1630 МУЗ	Секция прямая для шести ответвлений (r=3000 мм)	Для выполнения прямых участков линии	6,0	5.407-152.108Г4	У1637 МУЗ	Секция прямая без ответвлений (r=500 мм)	Для выполнения прямых участков линий	1,5	5.407-152.108Г4
У1642 МУЗ	Секция прямая для трех ответвлений (r=3000 мм)		5,9	5.407-152.108Г4	У1641 МУЗ	Секция вводная	Для ввода питания	3,5	5.407-152.108Г4
У1644 МУЗ	Секция прямая без ответвлений (r=3000 мм)		5,7	5.407-152.108Г4	У1640 МУЗ	Секция гибкая (r=1000 мм)	Для выполнения поворотов линий	2,1	5.407-152.108Г4
У1636 МУЗ	Секция прямая для трех ответвлений (r=1500 мм)		3,4	5.407-152.108Г4	У1643 МУЗ	Секция гибкая (r=1500 мм)		3,3	5.407-152.108Г4

Разработчик: Л.С.С. / Проверено: Л.С.С. / Начальник: Л.С.С.

5.407-152.1-05Г6

Номенклатура элементов шинпровода ШРС-4

Итого: Лист 1 / Всего 1

ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

Начальник: Л.С.С. / Проверено: Л.С.С.

25287 16

Копировал: Сергеева

Формат А3



Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение
У1634-1У3	Штепсель 10А (для шнура $\varnothing = 1000$ мм)	Для разъемного контактного подключения однофазных потребителей	0,16	5.407-152.109Г4
У1634-2У3	Штепсель 10А (для шнура $\varnothing = 2000$ мм)	Для защиты от прикосновения к токоведущим элементам	0,23	5.407-152.109Г4
У1635-У3	Заглушка торцевая	Для защиты от прикосновения к токоведущим элементам	0,4	5.407-152.109Г4

Продолжение

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение
К469МУ3	Подвес универсальный	Для крепления шин проводов в пролетах между колоннами и подвески светильников на шинпроводе	0,103	5.407-152.109Г4
К474У3	Скоба	Для крепления шин проводов к потолкам и стенам	0,035	5.407-152.109Г4

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Подпись

Разработчик	Листов	№	
Проверено	Одобрено	Дата	
Начальник ИБЭИ	Исполнитель	Дата	
Начальник ИБЭИ	Исполнитель	Дата	

**5.407-152.1-06 Т6**

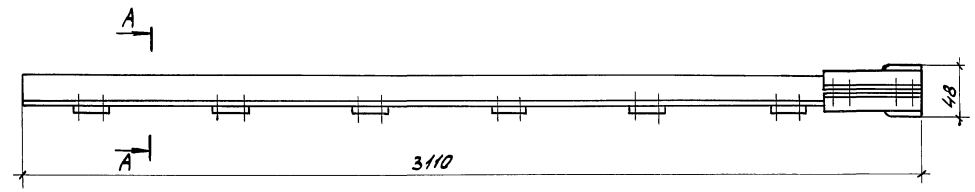
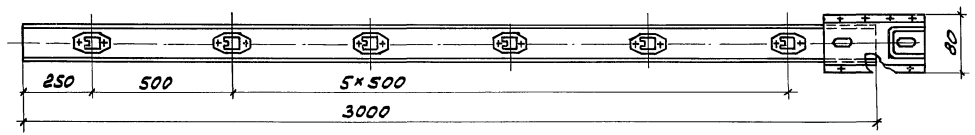
Номенклатура одних элементов для шин проводов ШС-2 и ШС-4

Итого	Лист	Листов
Р	1	1

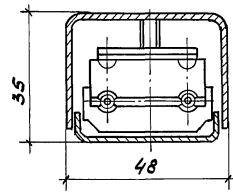
ИЗНИИ ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ В.Я. КИРОВОСКОП МОСКВА

25287 17

### Секция прямая У1650 МУЗ



A-A



Шкала 1:1

Разработ:	Панасюк	ИП
Провер:	Долова	ИП
Начерт:	Уткин	ИП
Исполн:	Миткозов	ИП

5.407-152.1-07ГЧ

Габаритные чертежи элементов шинпровода ШОС 2

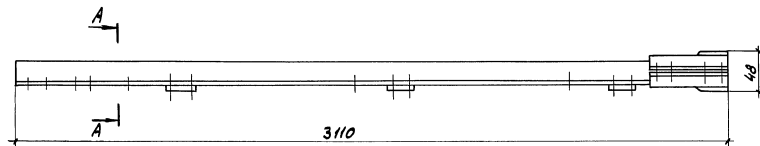
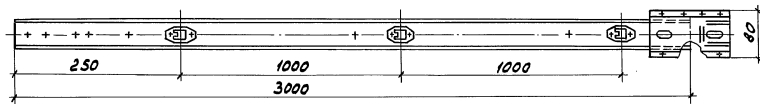
Стр.	Лист	Листов
2	1	4
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Копировал Сергеева

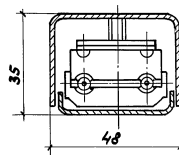
25 287 18

Формат А3

## Секция прямая У1651 МУЗ



A-A



5.407-152.1-07Г4

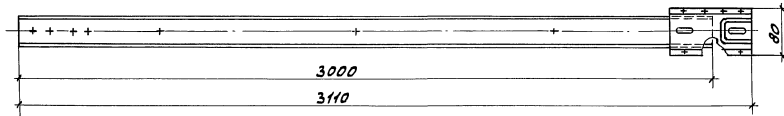
Изм  
2

25287 19

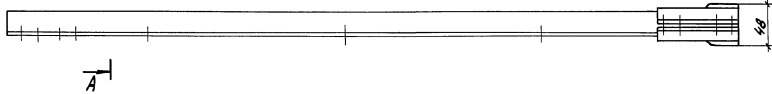
Копирован Сергеева

Формат А3

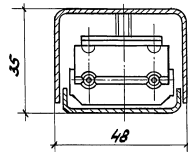
## Секция прямая У1652 МУЗ



A



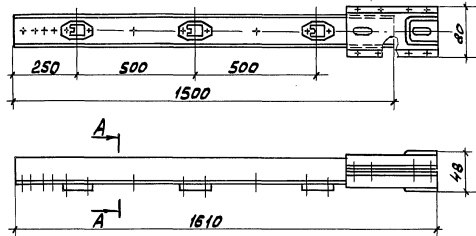
A-A



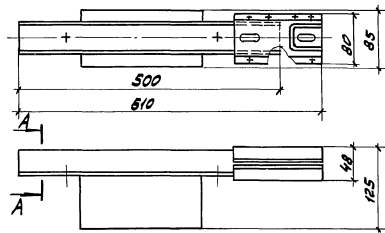
5.407-152.1-07Г4

лист  
3Копировал Сергеева<sup>25287 20</sup> Формат А3

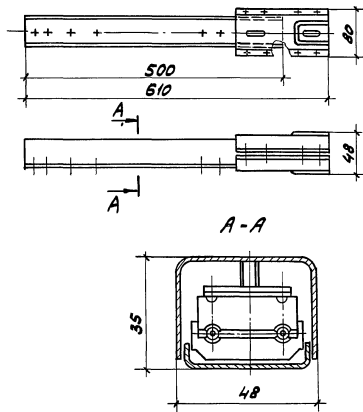
Секция прямая У1653 МУЗ



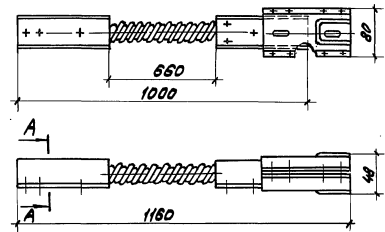
Секция вводная У1658 МУЗ



Секция прямая У1657 МУЗ



Секция гибкая У1659 МУЗ



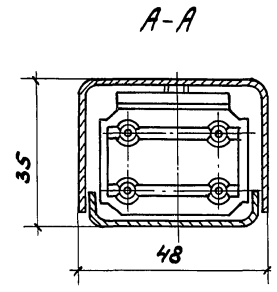
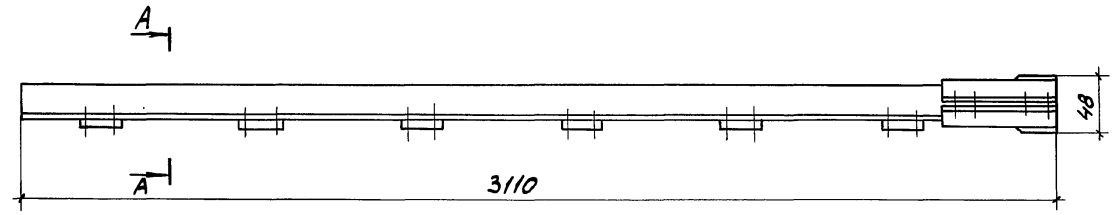
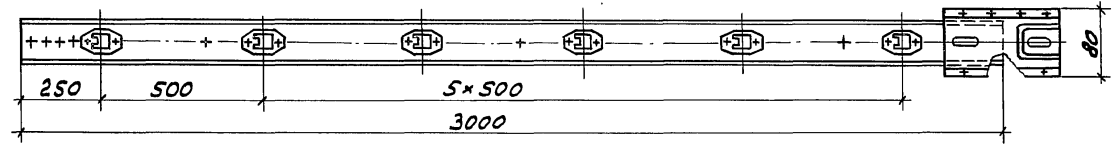
5.407-152.1-07Г4

Ивет  
4

25287 21

Шкала: 1:1

# Секция прямая У1630 МУЗ



Шиб. в лев. Полях, в форме Восточ. шиб. в л.

Разработ. Панасюк	М.П. 10.11.12
Провер. Орлова	С.П. 12.11.12
Начальн. ЦБ К.И.И.	С.П. 12.11.12
Исполн. Ялаказов	И.П. 12.11.12

## 5.407-152.1-08ГЧ

Габаритные чертежи элементов шинпровода ШОС 4

Лист	Листов
1	5

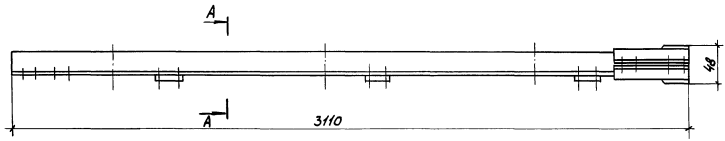
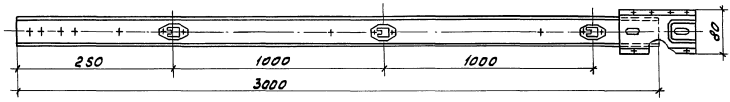
ВНИПИ  
ТЯЖПРОЭКТПРОЕКТ  
ИМЕНИ Б.Я.КУБЫШКОГО  
МОСКВА

25287 22

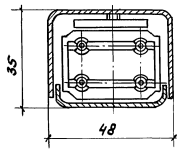
Копировал Сергеева

Формат А3

Секция прямая У1642 МУЗ



A-A



Шифр проекта, раздел и номер листа

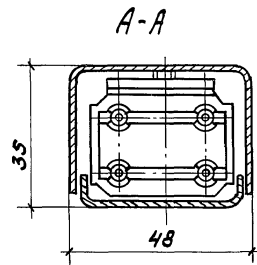
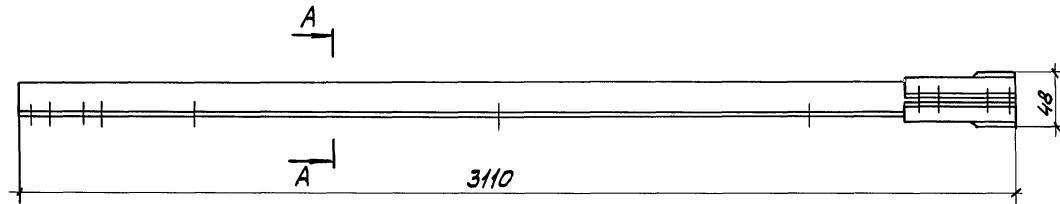
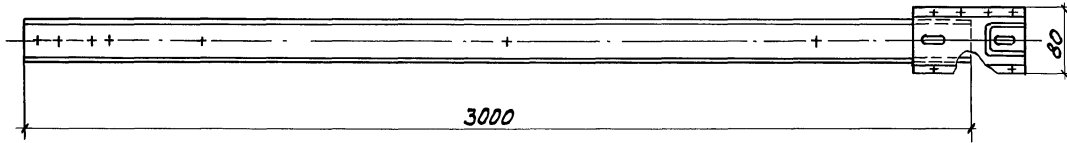
5.407-152.1-08Г4		Лист
		2

Копировал Сергеева

25287 23

Формат А3

Секция прямая Ч1644 МУЗ



Шаблон для изготовления

5.407-152.1-08Г4		Исполн
		3

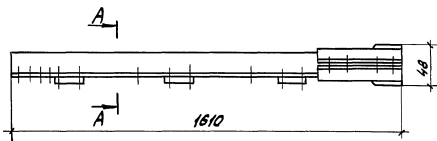
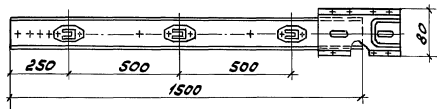
25287 24

Копировал Сергеева

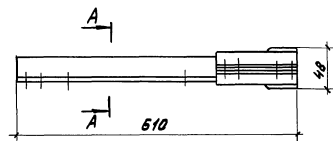
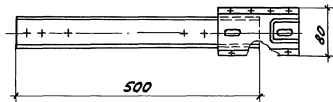
Формат А3



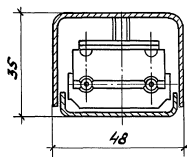
Секция прямая У1636 МУЗ



Секция прямая У1637 МУЗ



A-A



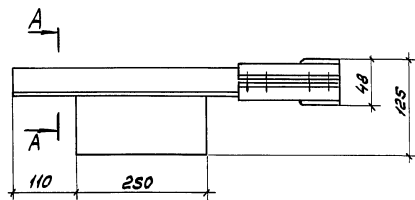
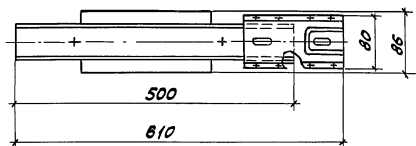
Школа №107. Педагог: Леонова Ирина Владимировна

5.407-152.1-08Г4

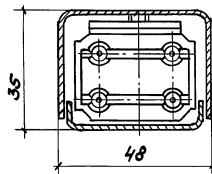
Лист 4

25287 25

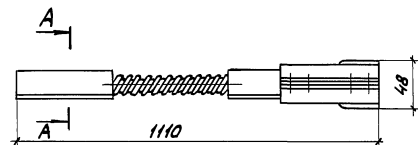
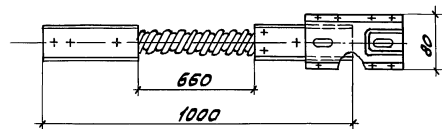
Секция вводная У1641 МУЗ



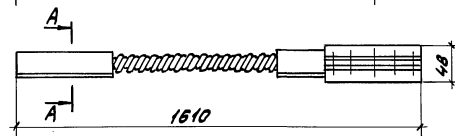
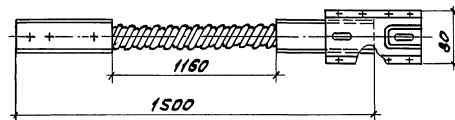
A-A



Секция гудковая У1640 МУЗ



Секция гудковая У1643 МУЗ

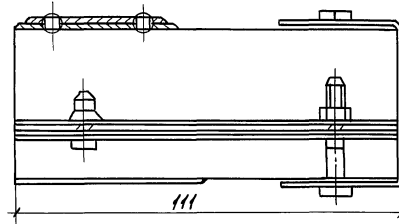
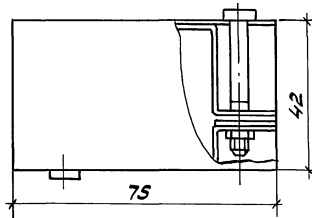


5. 407-152.1-08Г4

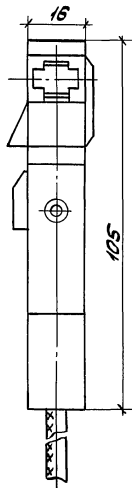
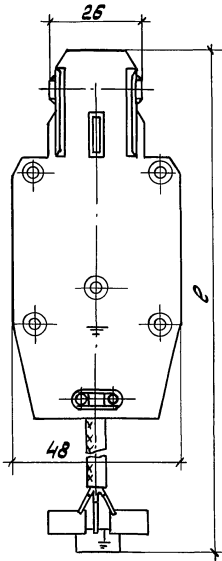
Ил. 5

Копировал Сергеева 25287 26  
Формат А3

### Заглушка торцовая У1635 УЗ



Штенец 16



Тип штенеца	д ширина, мм
У1634-1У3	1000
У1634-2У3	2000

Штенец 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100

Разработчик	Ленинград	Иванов
Проверено	Орлова	Сидорова
Начальник	Сивкин	1984
И.контр.	Александров	1984

5. 407-152.1-09ГЧ

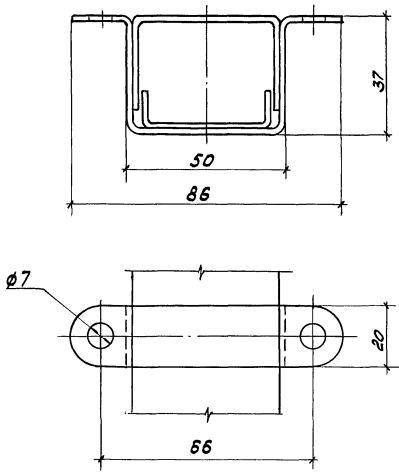
Габаритные чертежи общих элементов для шиповодов ШОС и ШОСЧ		Лист 1	Листов 2
		ВНИПИ ТАЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА	

25287 27

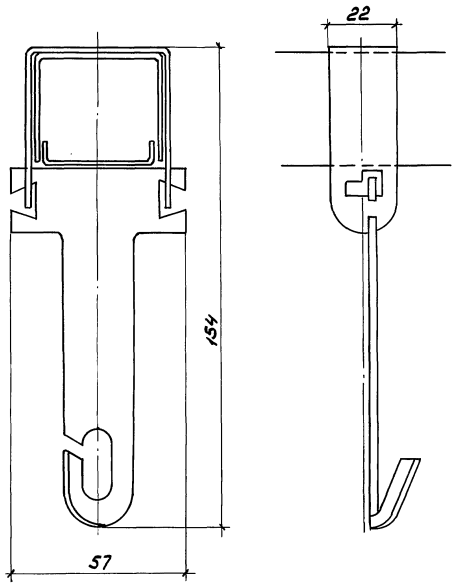
Копировал Сергеева

Формат А3

Скоба К474УЗ



Подвес универсальный К469 МУЗ



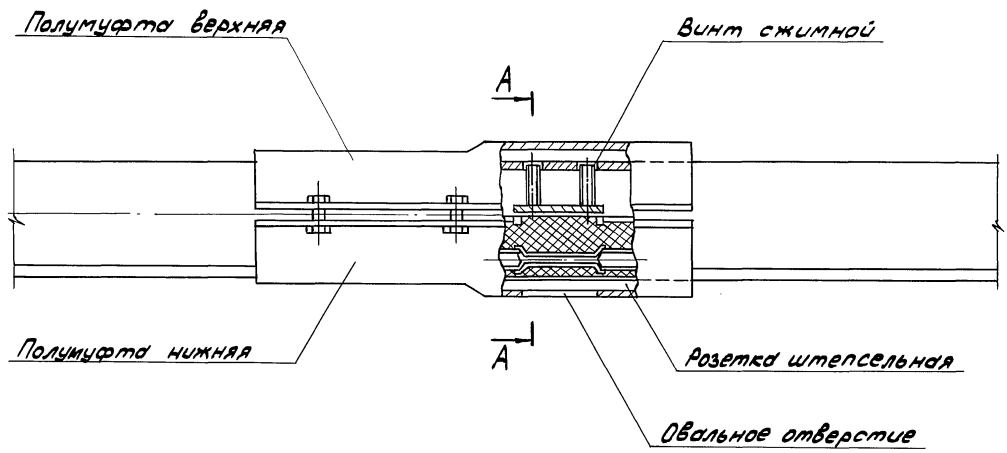
Ш.В.И.Павл. Подв. и Скоба К474УЗ

5.407-152.1-09Г4

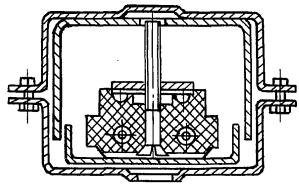
25287 28

Копировал Сергеева Формат А3

Лист 2



A-A



Шифр проекта | Проект и детали | Автоматизация

Разработчик	Полосин	И.И.И.
Проверен	Орлов	С.С.С.
Начальник	Свечин	В.В.В.
И.контр.	Миндасов	И.И.И.
		12.91

5.407-152.1-10

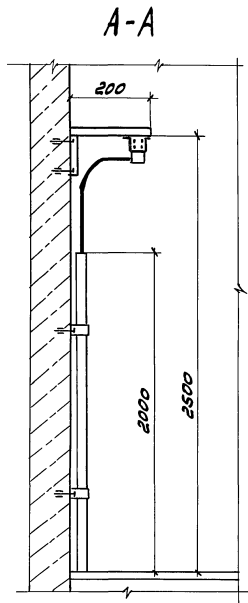
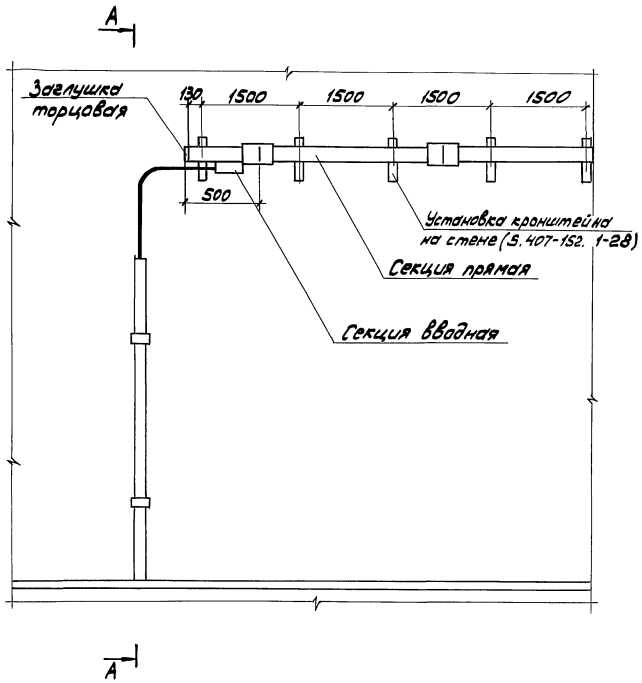
Соединение двух секций

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1
ВНИИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Копировал Сергеева

25287 29

Формат А3



Инв. № 10/01, Листы в Стене Вост. инд. №

Разработ.	Панасюк	И.И.
Провер.	Орлова	В.А.
Нач. отд.	Швакин	И.И.
Инж. отд.	Аликасов	И.И.

5. 407-152. 1-11

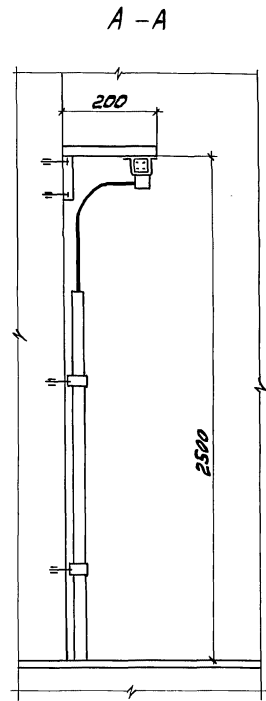
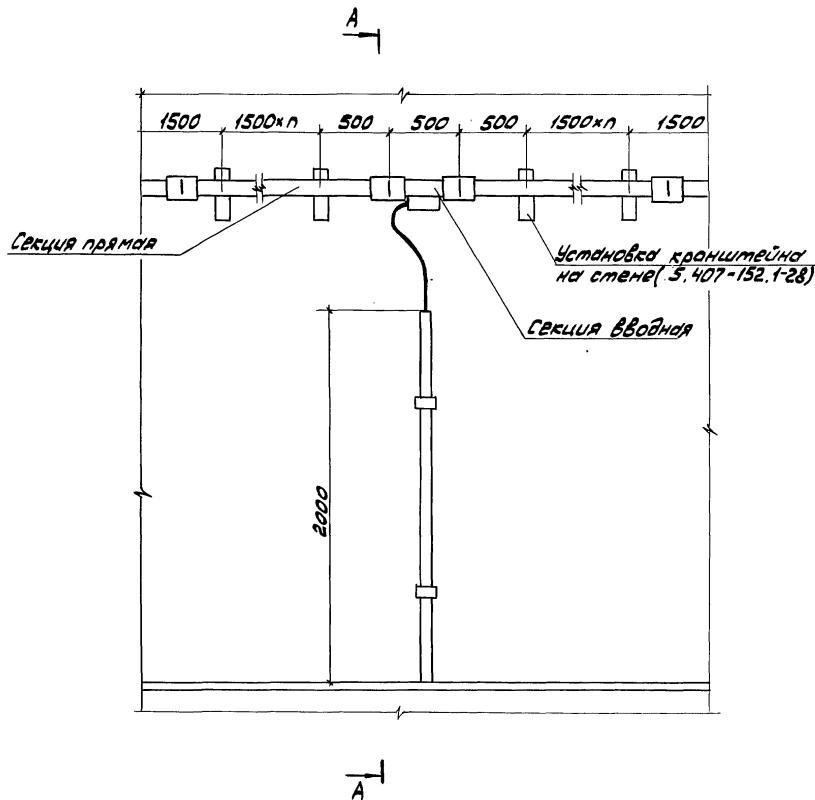
Установка вводной секции в начале линии.  
Пример

Стация	Лист	Листов
		1
ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКОБОВСКОГО МОСКВА		

25287

30  
Формат А3

Копировал Сергеева

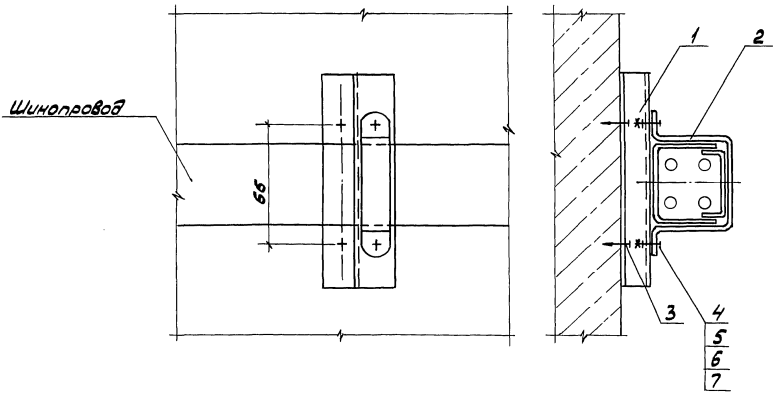


Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Разработчик	Л. Манасюк	Проверено	С. Мельник
Начальник	И. В. Сидорова	Инженер	В. С. Сидорова
И. Канте	И. Манасюк	Инженер	В. С. Сидорова

<b>5.407-152.1-12</b>		
<b>Установка вводной секции в середине линии</b>		
<b>Пример</b>		
Лист	1	1
ВНИИП ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

25287 31  
Копирован Сергеева      Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Профиль К24142 ТУЗБ-1434-82 ℓ = 130	1	
2	Скоба К474 МУЗ ТУЗБ.18.00.01-43-88	1	
3	Дюбель У661У3 ТУЗБ-941-79	2	
4	Болт М6-6г×25.58 ГОСТ 7796-70	2	
5	Гайка М6-6Н.5 ГОСТ 5915-70	2	
6	Шайба 6.04 ГОСТ 6958-78	2	
7	Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	
		Масса, кг	0,14

Шинапровод, ПВД, и ВВТМ, Ачинский

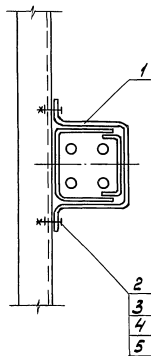
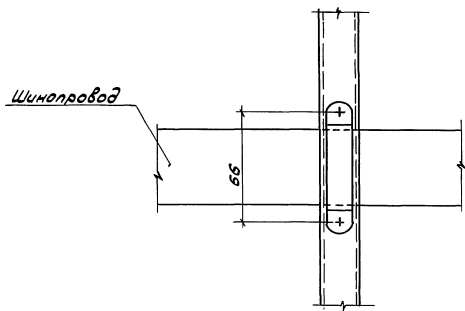
Разработчик: Потапов И.И.  
 Проверил: Орлова Г.И.  
 Начальник: Шеркин Г.И.  
 Исполнитель: Амаксодов А.И.

5.407-152.1-13  
 Крепление  
 шинопроводов  
 к стене

Лист	1
Кол-во листов	1

ВНИИ  
 ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ  
 ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО  
 МОСКВА





Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Скоба К 474МУЗ ТУЗБ.18.00.01-43-88	1	
2	Болт М6-6g *25.58 ГОСТ 7796-70	2	
3	Гайка М6-6Н.5 ГОСТ 5915-70	2	
4	Шайба Б.04 ГОСТ 6958-78	2	
5	Шайба Б.65 Г ГОСТ 6402-70	2	
Масса, кг			0,04

Взвешено	Полностью	Масса	
Провод	Долгов	Масса	
Нач. от	ИВКИН	Масса	
Исполн.	А.Мокосов	И.Л.	19.81.

5. 407-152. 1-14

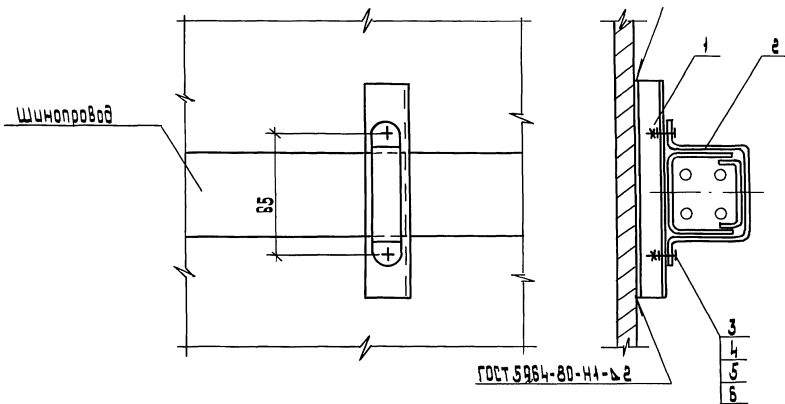
Крепление  
шинапроводов  
к профилю

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ВНИИПИ ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ В.Я.ЖУКОВСКОГО МОСКВА		

Копирован Сергеева

25287 33

Формат А3



Поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Швеллер КЗ47У2		
	ТУ 36-1434-82		
	С-160	1	
2	Скоба К474МУ3		
	ТУ 36.18.00.01-43-88	1	
3	Болт М6-6g×25.58		
	ГОСТ 7796-70	2	
4	Гайка М6-6Н.5		
	ГОСТ 5915-70	2	
5	Шайба 6.04		
	ГОСТ 6968-70	2	
6	Шайба 6.65Г		
	ГОСТ 6402-78	2	
Масса, кг		0,16	

Разработ.	Панасюк		
Провер.	Орлова		
Нач. отд.	Иванкин		
Н. контр.	Иванкозья		

5. 407-152.1-15

Крепление  
шинапроводов к  
металлическому  
основанию

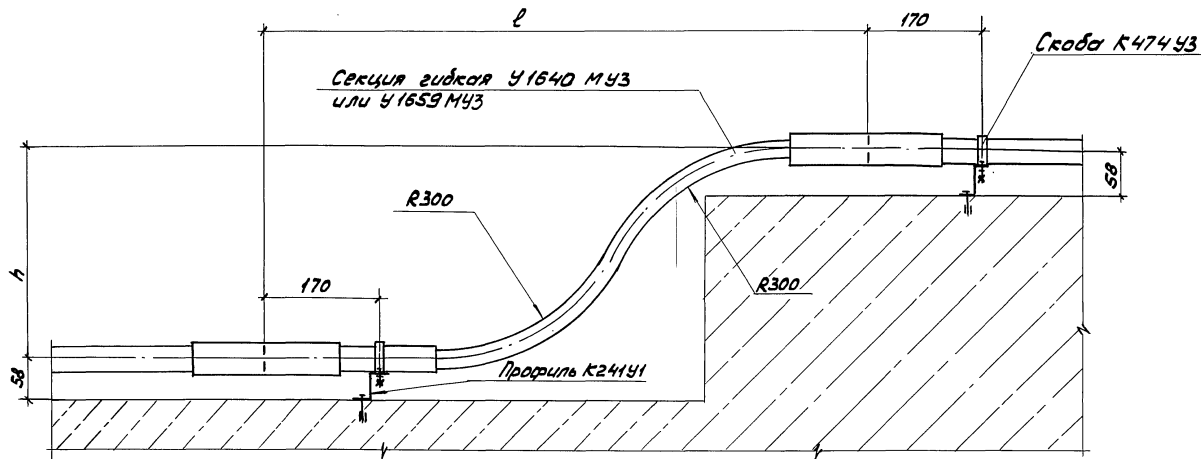
Листов	1	Листов	1
Р		И	
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.В. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА			

25287 34

копировал: Барковская

формат: А3

Обозначение	Размеры, мм	
	h	ℓ
5.407-152.1-16	30	375
-01	50	479
-02	80	645



Разработчик	Ломачинский	Инж.	
Проверен	Орлова	Инж.	
Начальник	Ливкин	Инж.	
Инженер	Аллакаев	Инж.	В.Р.92

5.407-152.1-16

Крепление гидкой секции  
шипароводов при  
переходе из одной  
плоскости в другую

Лист	Листов
7	7

ВНИИ  
ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

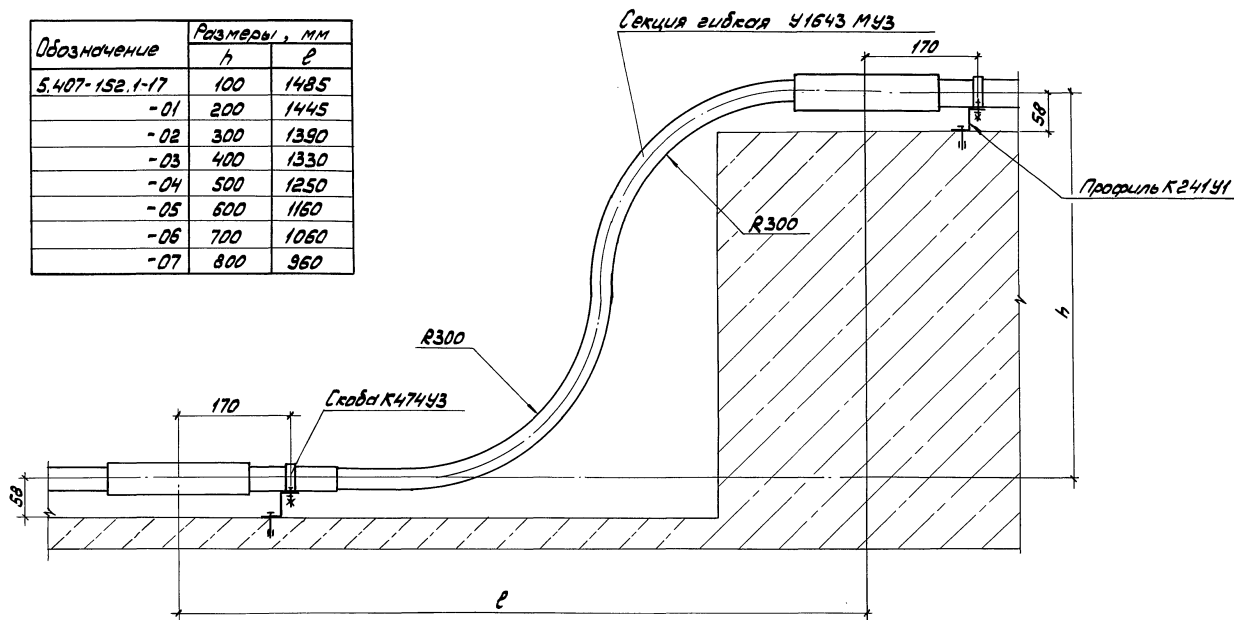
25287

35

Копировал Сергеева

Формат А3

Обозначение	Размеры, мм	
	h	ρ
5.407-152.1-17	100	1485
-01	200	1445
-02	300	1390
-03	400	1330
-04	500	1250
-05	600	1160
-06	700	1060
-07	800	960



Разработчик	Ленинская	Л.И.О.
Проверено	Орлова	О.И.О.
Начертано	Сажкин	С.И.О.
И.контр.	Александров	А.И.О.

5.407-152.1-17

Крепление гибкой  
секции шнурпровода  
ШС-4 при переходе  
из одной плоскости  
в другую

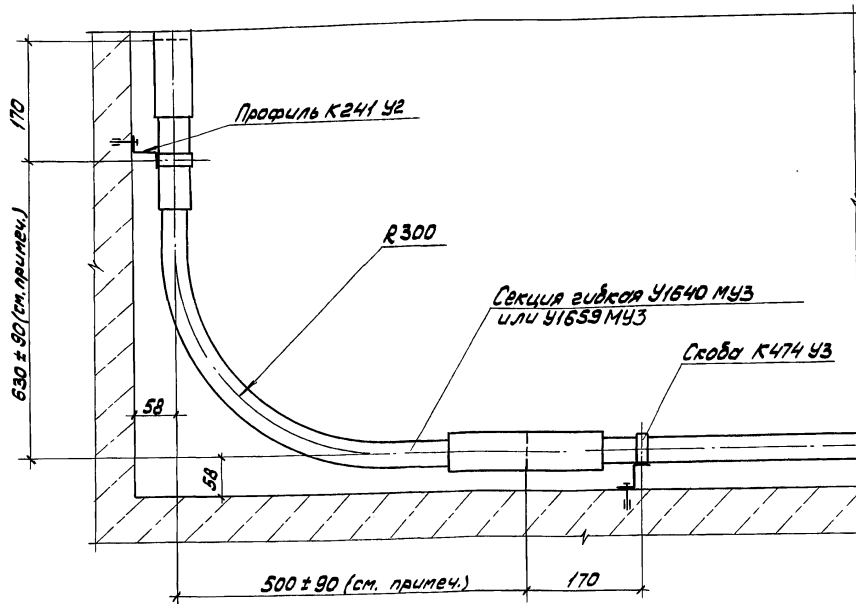
Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ  
ТАЖПРОЕКТОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Б.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

25287 36

Копировал Сергеева

Формат А3



При увеличении размера 500 мм размер 630 мм уменьшается, а при уменьшении увеличивается на одну и ту же величину (не более 90 мм)

Разработчик  
Проверено  
Нач. отд.

Ленинград  
Орлова  
ИВКМ

№01  
С/Д  
10/21

5.407-152.1-18

Крепление гибкой  
секции шлангов  
на углах поворота

Страница	Лист	Итого
Р	1	1

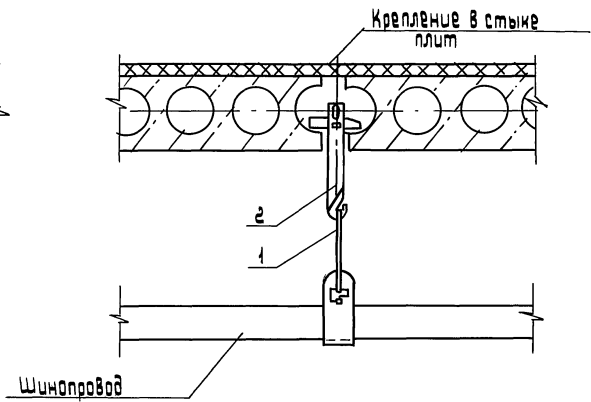
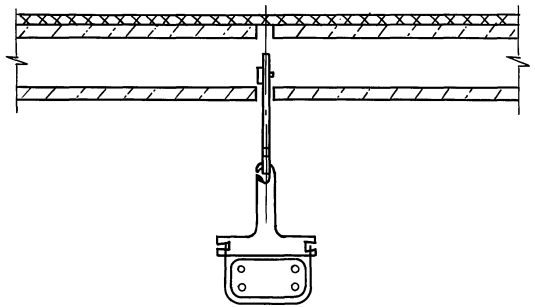
ВНИПИ  
ТАЖПРОЕКТОПРОЕКТ  
ИМЕНИ ВЯЧЕСЛАВСКОГО  
МОСКВА

Исполнитель  
Михайлов  
Фил. 18.90

25287 37

Копировал Сергеева

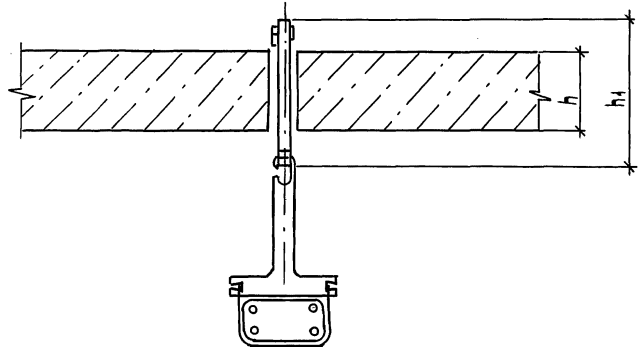
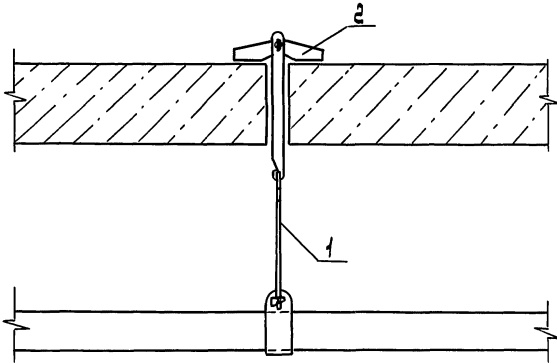
Формат А3



Поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Подвес универсальный к 469 МУЗ ТУ36.18.00.01-43-88	1	
2	Крюк УБ23 УХЛ3 ТУ 36-1451-82	1	
	Масса, кг	0,19	

ИЗВ. И ПОДП. ПОДП. И ВОЗВ. ИЗОБРАЖ. И

Разреш. Писемкин			5.407-152.1-19
Проект. Орлова			
Исполн. Швыгин			Крепление шинопроводов к перекрытию из многопустотных плит.
Исполн. Аллаказов			Стандарт лист 1
			Тяжпроектэлектропроект имени Ф.Б.Ильковского Москва

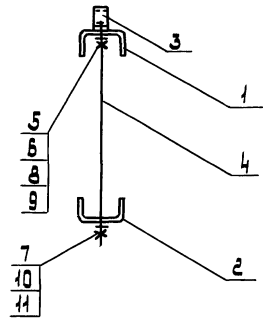
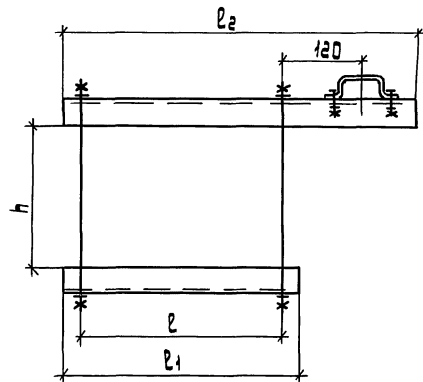


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	h	h1	
5.407-152.1-20	100	165	0,173
-01	160	215	0,21

Поз.	Наименование	кол. по целолм.		Примечание
		-	01	
1	Подвес универсальный к 469МУЭТУ36-18.00.01-43-88	1	1	
2	Крюк ТУ 36-1451-82 У62ВУХЛ4	1		
	У62В УХЛ4		1	

И.В.А. ПОДЛ. ПОДП. И.В.А. ПОДП. И.В.А. ПОДП.

Разработчик	Панасюк	12.82		5.407-152.1-20	Крепление шинопроводов к перекрытию из монолитных плит.	Листов	1
Проверен	Орлова	12.82				ВНИИ	Тяжпромэлектропроект имени Ф.В.Якубовского М.В.С.К.В.А.
Нач. отд.	Иванчик	12.82				Р	
Н.Контр.	Ялалкозья	12.82				Л	



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	h	l	l1	l2	
5.407-152.1-21	180	220	270	445	1,68
-01	220	270	320	495	2,03
	300				
-02	340	260	320	495	2,21
-03	280	300	350	525	2,14
-04	340	300	350	525	2,32
	320				
-05	360	320	370	545	2,38
	380				
-06	380	370	420	595	2,55

Спецификацию см. лист 2

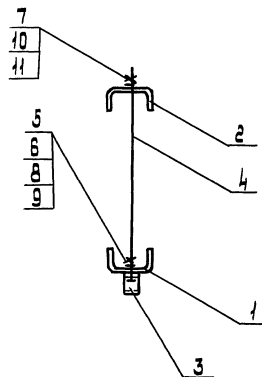
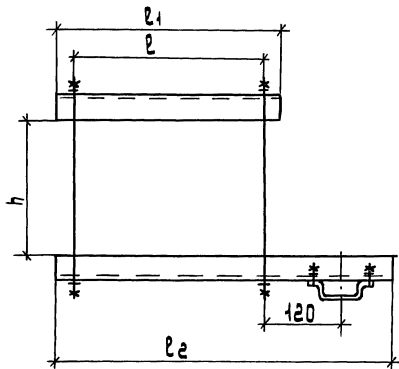
ИЗВ. ИСП. Лист 1 из 2

Разреш.	Помещено	Дата	5.407-152.1-21
Провер.	Орлова	1992	
Нач. отд.	ЦВКИМ		
Н.контр.	Яллыкзов	1992	



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
1	Швеллер К 235 У2								
	ТУ 36-1434-82								
	ℓ = 445	1							
	ℓ = 495		1	1					
	ℓ = 525				1	1			
	ℓ = 545						1		
	ℓ = 595							1	
2	Швеллер К 235 У2								
	ТУ 36-1434-82								
	ℓ = 270	1							
	ℓ = 320		1	1					
	ℓ = 350				1	1			
	ℓ = 370						1		
	ℓ = 420							1	
3	Скоба К474-У3								
	ТУ 36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	1	1	1	
4	Шпилька								
	ТУ 36-2355-80								
	УСЭК 81-2У1	2							
	УСЭК 81-3У1		2		2				
	УСЭК 81-4У1			2		2	2		

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
5	Болт М6-Врх25.58								
	ГОСТ 7795-70	2	2	2	2	2	2	2	
6	Гайка М6-ВН.5								
	ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2	
7	Гайка М12-ВН.5								
	ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	
8	Шайба 6.04								
	ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	2	2	
9	Шайба 6.65Г								
	ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	2	
10	Шайба 12.04								
	ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	
11	Шайба 12.65Г								
	ГОСТ 6402-70	4	4	4	4	4	4	4	



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	h	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	
5.407-152.1-22	180	220	270	445	1,69
-01	220	270	320	495	2,03
	300				
-02	340	260	320	495	2,21
-03	280	300	350	525	2,14
-04	340	300	350	525	2,32
-05	320	320	370	545	2,38
	360				
-06	380	370	420	595	2,56

Спецификацию см. лист 2

Шифр подл. лобн. и обтис. в задн. листе

Разработ.	Панасюк	<i>Панасюк</i>
Проект.	Орлова	<i>Орлова</i>
Нач. отв.	Иванов	<i>Иванов</i>
Н. контр.	Ялакозов	<i>Ялакозов</i>

5.407-152.1-22

Конструкция шипроводов вдоль железобетонных ферм, Вариант 2

Лист	1	2
Исполн.	Иванов	Ялакозов
Проект.	Орлова	Панасюк
Место	Москва	

25287 42

Поз	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
1	Швеллер К 235 У2								
	ТУ 36-1434-82								
	ℓ = 445	1							
	ℓ = 495		1	1					
	ℓ = 525				1	1			
	ℓ = 545						1		
	ℓ = 595							1	
2	Швеллер К 235 У2								
	ТУ 36-1434-82								
	ℓ = 270	1							
	ℓ = 320		1	1					
	ℓ = 350				1	1			
	ℓ = 370						1		
	ℓ = 420							1	
3	Сковба К 474 У3								
	ТУ 36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	1	1	1	
4	Шпилька								
	ТУ 36-2355-80								
	УСЭК 81-241	2							
	УСЭК 81-341		2		2				
	УСЭК 81-441			2		2	2	2	

Поз	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
5	Болт М6-6х25.58								
	ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	2	2	
6	Гайка М6-6Н.5								
	ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2	
7	Гайка М12-6Н.5								
	ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	
8	Шайба 6.04								
	ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	2	2	
9	Шайба 6.65Г								
	ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	2	
10	Шайба 12.04								
	ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	
11	Шайба 12.65Г								
	ГОСТ 6402-70	4	4	4	4	4	4	4	

УЧБ. И ПОСЛ. ПОБЛ. Ч БОЛОТ

5.407-152.1-22

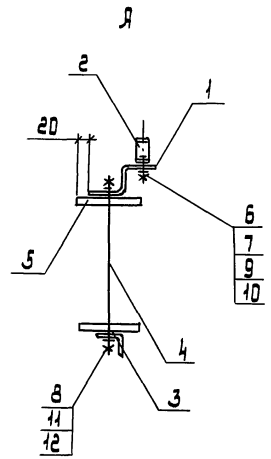
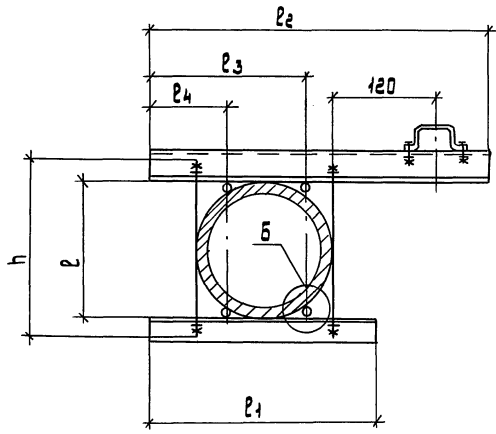
Лист

2

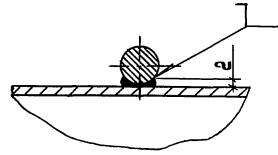
25287 43

копировал: Барковская

формат: А3



б (1:1)



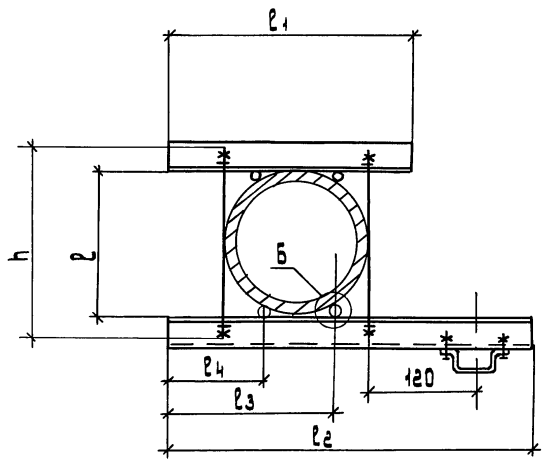
Спецификацию см. лист 2

Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	h	l	l1	l2	l3	l4	
5.407-152.1-23	150	150	200	375	134	66	2,17
-01					137	63	2,35
-02		175	225	400	150	75	2,46
-03					153	72	2,46
-04					166	84	2,57
-05	200	250	425	170	80	2,57	
-06	350	250	300	475	197	103	2,98
-07		300	350	525	227	123	3,21

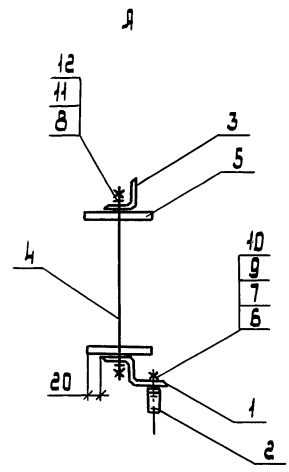
Разраб. Ломаскин	Провер. Орлова	Нач. отд. ЦВКИМ	5.407-152.1-23	Стандарт	Лист	Листов
Конструкция для прокладки шин проводов вдоль ферм из металлических труб. Вариант 1				ИМЕНИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО М.В.С.К.В.А.		
И.контр. Я.Лавров	И.проб. И.В.	И.пр. И.В.	25287	44		

Числ. л. общ. л. общ. и дата введения в д.

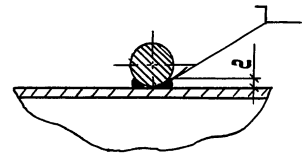
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	Поз	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание		
		-	01	02	03	04	05	06				07	-	01	02	03	04	05		06	07
1	Профиль К 239 У2										5	Круг 12-В									
	ТУ 36-1434-82											ГОСТ 2590-88									
	ℓ = 375	1	1									ℓ = 90; 0,32 кг	4	4	4	4	4	4	4	без черт.	
	ℓ = 400			1	1							6	Болт М6-6g×25.5В								
	ℓ = 425					1	1						ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	2	2	
	ℓ = 475							1			7	Гайка М6-6Н.5									
	ℓ = 525							1				ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2		
2	Сковба К 474 МУЗ										8	Гайка М12-6Н.5									
	ТУ 36-18.00.01-43-88	1	1	1	1	1	1	1	1			ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4		
3	Уголок УСЭК 55У3										9	Шайба 6.04									
	ТУ 36-2355-80											ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	2	2		
	ℓ = 200	1	1									10	Шайба 6.65Г								
	ℓ = 225			1	1								ГОСТ 6402-70	4	4	4	4	4	4	4	
	ℓ = 250					1	1						11	Шайба 12.04							
ℓ = 300							1			ГОСТ 11371-78	4			4	4	4	4	4	4		
	ℓ = 350							1			12	Шайба 12.65Г									
								1				ГОСТ 6402-70	4	4	4	4	4	4	4		
4	Шпилька																				
	ТУ 36-2355-80																				
	УСЭК В1-2У1	2																			
	УСЭК В1-3У1		2	2	2	2	2														
	УСЭК В1-4У1							2	2												



А



Б (1:1)



Спецификацию см. лист 2

Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг			
	h	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
5.407-152.1-24	150	150	200	375	134	66	2,165			
-01	250	175	225	400	137	63	2,350			
-02					150	75	2,460			
-03					153	72	2,460			
-04					166	84	2,573			
-05	350	200	250	425	170	80	2,573			
-06					250	300	475	197	103	2,980
-07					300	350	525	227	123	3,210

инв. и подл. в обл. и вост. в з.о.ч. инв. и подл.

Разреш. Панасюк	12/11						
Провер. Орлов	12/11						
Нач. отд. Ивкин	12/11						
Н.контр. Дидкозов	12/11						

5.407-152.1-24

Конструкция для  
применения шинпроводов  
8-дюймовых из метал-  
лических труб. Вариант 2

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ИЗДАНИЕ		
ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ		
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО		
МОСКВА		

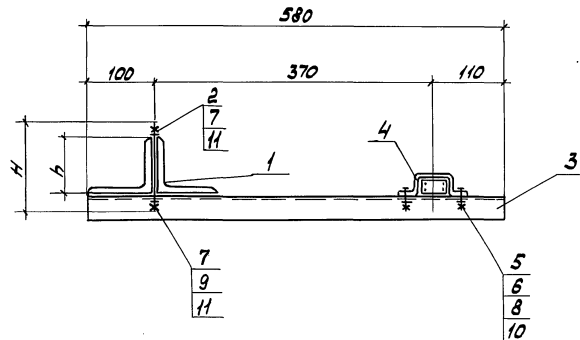
25287 46

копировал: Барковская

формат: А3

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
1	Профиль К 239 У1 ТУ 36-1434-82								
	ℓ = 375	1	1						
	ℓ = 400			1	1				
	ℓ = 425					1	1		
	ℓ = 475							1	
	ℓ = 525								1
2	Сква К 474 МУЗ ТУ 36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Уголок УСЭК 3543 ТУ 36-2355-80								
	ℓ = 200	1	1						
	ℓ = 225			1	1				
	ℓ = 250					1	1		
	ℓ = 300							1	
	ℓ = 350								1
4	Шпилька ТУ 36-2355-80								
	УСЭК 81-241	2							
	УСЭК 81-341		2	2	2	2	2		
	УСЭК 81-441							2	2

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание
		—	01	02	03	04	05	06	
5	Круг 12-В ГОСТ 2590-88								
	ℓ = 90 ; 0,32 кг	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Болт М6-6g x 25.58 ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Гайка М6-6Н.5 ГОСТ 5945-70	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5945-70	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Шайба 6. 04 ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	2	2	2
10	Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	2	2
11	Шайба 12.04 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	4	4	4	4	4	4	4	4



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	H	h	
5.407-152.1-25	200	100 ... 110	1,12
-01	300	125 ... 180	1,19
-02	400	200 ... 250	1,25

Поз	Наименование	Кол.частей			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Шпилька	1			5.407-152.1-33
	Шпилька		1		-01
	Шпилька			1	-02
2	Пластина	1			5.407-152.1-34
	Пластина		1	1	-01
3	Швеллер К235У				
	ТУ36-1434-82				
	P = 580	1	1	1	
4	Скоба К474МУ3				
	ТУ36.18.00.01-43-88	1	1	1	
5	Болт М6-6г.х25.58				
	ГОСТ 7796-70	2	2	2	
6	Гайка М6-6Н.5				
	ГОСТ 5915-70	2	2	2	
7	Гайка М8-6Н.5				
	ГОСТ 5915-70	2			
	Гайка М10-6Н.5				
	ГОСТ 5915-70		2	2	
8	Шайба 6.04				
	ГОСТ 6958-78	2	2	2	
9	Шайба 8.04				
	ГОСТ 6958-78	1			
	Шайба 10.04				
	ГОСТ 6958-78		1	1	
10	Шайба 6.65ГОСТ6402-70	2	2	2	
11	Шайба 8.65ГОСТ6402-70	2			
	Шайба 10.65Г				
	ГОСТ 6402-70		2	2	

Разработчик	Полосин	Иванов	
Проверено	Орлова	Филиппов	
Начальник	Цивилев	Иванов	
Исполнитель	Александров	Иванов	12.30

5.407-152.1-25

Конструкция для прогрева шихтовки в бункере из углей

Вариант 1

Лист 1 из 1

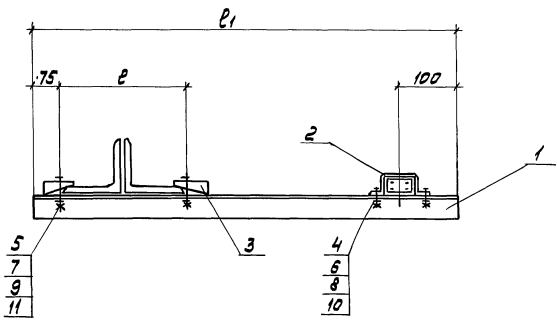
ВНИИ ТАЖИРЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

25287 48

Копировал Сергеева

Формат А3



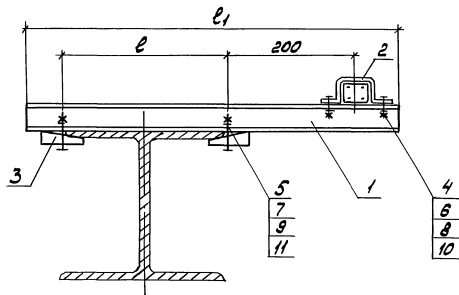


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	l	l1	
5.407-152.1-26	210	610	1,19
	230		
	250		
	290		
-01	330	710	1,36
	370		
-02	410	810	1,52
	510		

Поз.	Наименование	Кол. на усл.			Примечание
		-	01	02	
1	Узелок К23742 ТУ36-1434-82 l = 610		1		
	l = 710		1		
	l = 810			1	
2	Скоба К474МУ3 ТУ36.18.00.01-43-88	1	1	1	
3	Прижим УСЭК 65У3 ТУ36-2355-80	2	2	2	
4	Болт М16-6g*25,58 ГОСТ 7796-70	2	2	2	
5	Болт М10-6g*25,58 ГОСТ 7798-70	2	2	2	
6	Гайка М6-ВН.5 ГОСТ 5915-70	2	2	2	
7	Гайка М10-ВН.5 ГОСТ 5915-70	2	2	2	
8	Шайба 6.04 ГОСТ 6958-78	2	2	2	
9	Шайба 10.04 ГОСТ 11371-78	2	2	2	
10	Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	
11	Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	

ИМВ.Прод.Ледл.и.Вотм.Автомаш.Пр.

Разраб. Понская	Инж. /				
Провер. Оглобо	Инж. /				
Начальн. Ивгим	Инж. /				
<b>5.407-152.1-26</b>					
<b>Конструкция для прокладки шинопровода вальев срам из уголков. Вариант 2</b>					
			Исполн. /	Лист /	Листов /
			И.С.И.И.	1	1
			ТАЖИРАЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	$l$	$l_1$	
5. 407-152.1-27	200	610	1,18
-01	240	650	1,25
-02	260	670	1,28
-03	300	710	1,35
-04	350	760	1,45

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Обозначение документа
		-	01	02	03	04	
1	Швеллер К235 У2 ТУ36-1434-82						
	$l = 610$	1					
	$l = 650$		1				
	$l = 670$			1			
	$l = 710$				1		
	$l = 760$					1	
2	Скоба К 474 МУ3 ТУ36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	1	
3	Прожим УСЭК65У3 ТУ36-2355-80	2	2	2	2	2	
4	Болт М6-6g × 25.58 ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	
5	Болт М12-6g × 25.58 ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	
6	Гайка М6-6Н.5 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	
7	Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	
8	Шайба 6.04 ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	
9	Шайба 12.04 ГОСТ 6958-78	2	2	2	2	2	
10	Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	
11	Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	

Автор	Павлов	Шибр	
Провер	Шолова	Шибр	
Начальн	Шибр	Шибр	
Инженер	Михайлов	Шибр	11.90

5.407-152.1-27

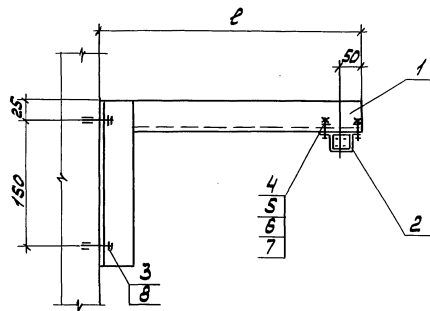
Конструкция для  
прокладки швеллеров  
по балке ферм из  
двутавра

Лист	Листов
1	1

ВНИП  
ТАЖИПРОЕКТОПРОЕКТ  
ИМЕНЯ БУКОВОЛКОВО  
МОСКВА

25287 50

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на исполн				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Кронштейн	1				5.407-152.1-32
	Кронштейн		1			-01
	Кронштейн			1		-02
	Кронштейн				1	-03
2	Скоба К474УЗ					
	ТУ36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	
3	Дюбель У661УЗ					
	ТУ36-941-79	2	2	2	2	
4	Болт М6-6р×25.58					
	ГОСТ7798-70	2	2	2	2	
5	Гайка М6-6Н.5					
	ГОСТ5915-70	2	2	2	2	
6	Шайба Б.04					
	ГОСТ6958-78	2	2	2	2	
7	Шайба 6.65ГОСТ6402-70	2	2	2	2	
8	Шайба В.04ГОСТ11371-78	2	2	2	2	

Обозначение	l, мм	Масса, кг
5.407-152.1-28	200	0,33
-01	300	0,49
-02	400	0,65
-03	500	0,82

Разработчик	Иванов	Иванов	
Проверено	Соловьев	Соловьев	
Начальник	Иванов	Иванов	
Исполнитель	Иванов	Иванов	

5.407-152.1-28

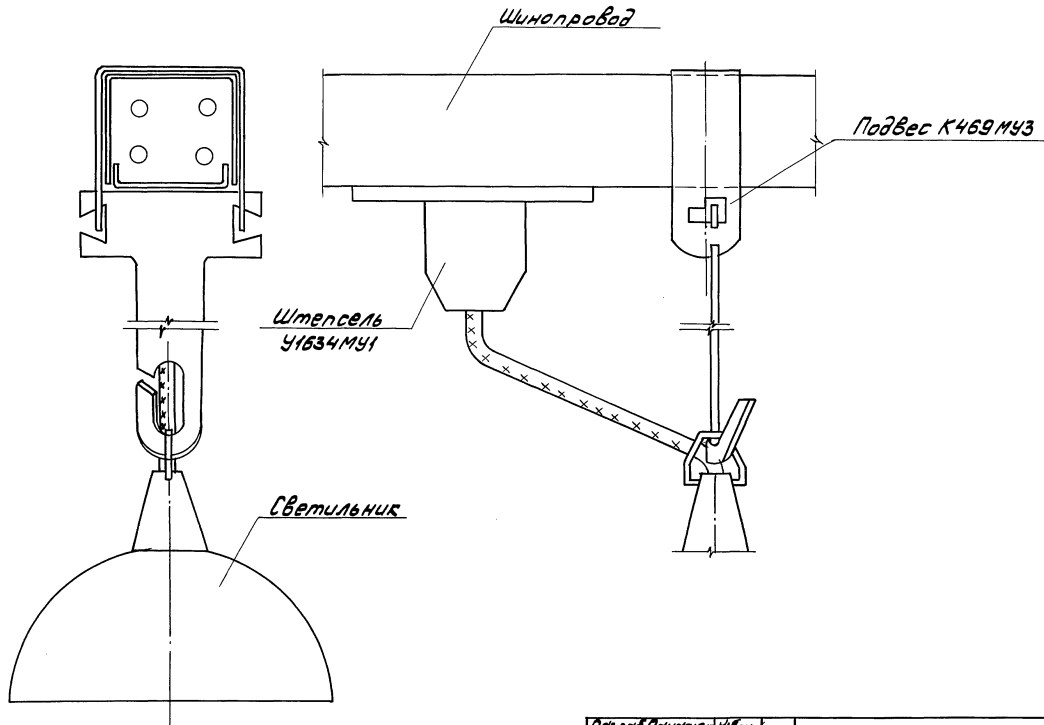
Установка  
кронштейна на  
стене

Лист	Листов
2	1

ВНИПИ  
ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

25287 51

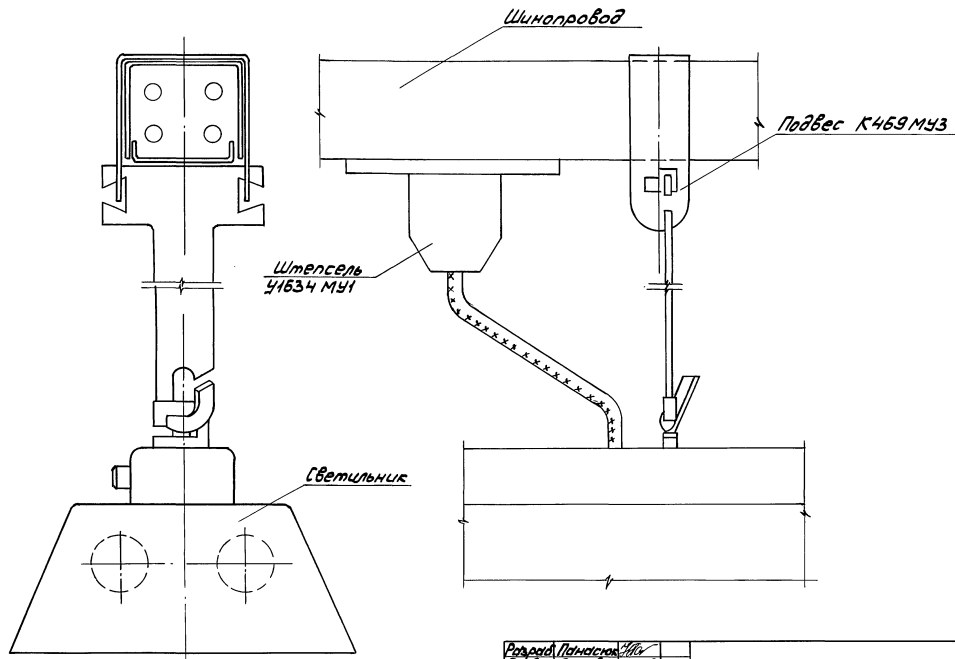
Копировал Сергеева Формат А3



Шин. провод. Подв. и свет. А. Сергеева

Разработчик	Панасюк	М.И.	19.01.71	5.407-152.1-29	Установка светильников с лампой накаливания на шинпроводе	Стр. 1	Лист 1
Проектировщик	Сергеева	А.И.	19.01.71				
Начальник	Иванов	И.И.	19.01.71				
Инженер	Мухоморов	М.И.	19.01.71				
						ВНИПИ ТЯЖПРОЭКТПРОЕКТ ИМЕНИ Б. ЯКОВЛЕВСКОГО МОСКВА	

Копировал Сергеева 25287 52 Формат А3



Рольвад Патисков М.В.  
 Провер. Орлова С.А.  
 Колотова И.В.К.И.Н.

5.407-152.1-30

Исх. № 10/2018  
 18.50

Установка светильников с люминесцентными лампами на шинном проводе.  
 Взаимит 1

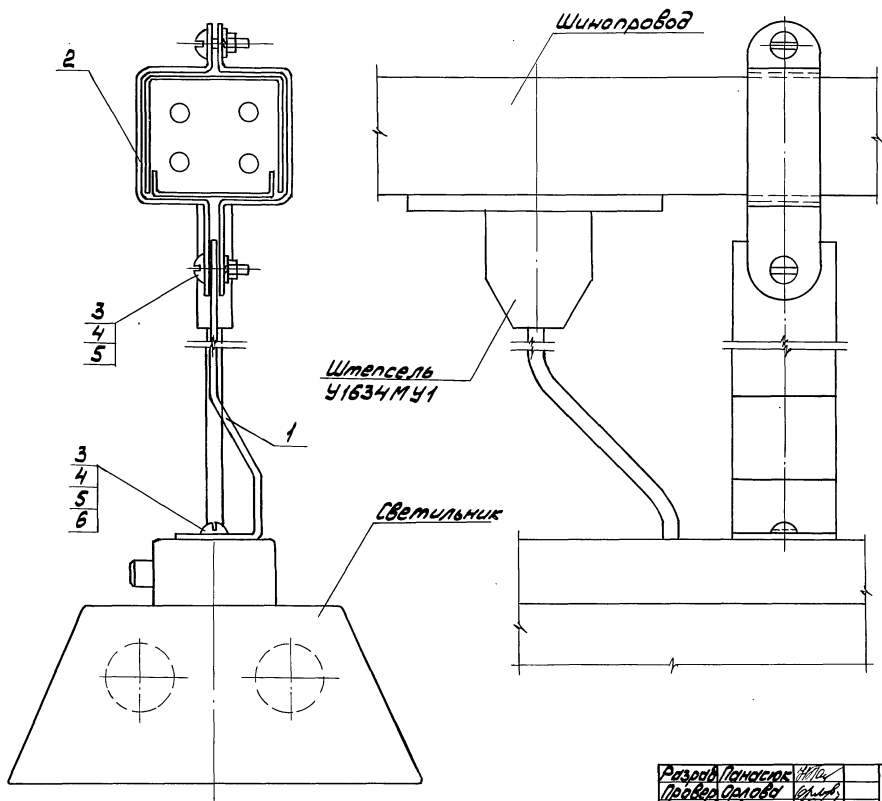
Стр.	Лист	Листов
1	1	1

ВНИПИ  
 ТАЖИРОНАЛЕКТРОПРОЕКТ  
 ИМЕНИ БЯКОВСКОГО  
 МОСКВА

252 87 53

Копировал Сергеева

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Держатель	1	5.407-152.1-35
2	Хомут К470МЧЗ		
	ТУ36.18.00.01-43-88	1	
3	Винт М6×18	2	
	ГОСТ 17473-80		
4	Гайка М6-ВН	2	
	ГОСТ 5915-70		
5	Шайба 6. 65Г	2	
	ГОСТ 6402-70		
6	Шайба 6. 04	1	
	ГОСТ 11371-78		
		Масса, Кг	0,27

Штенсель, Лампа, и Светильник

Разработчик	Л.А.С.С.	Штенсель	
Проверено	Л.А.С.С.	Лампа	
Начальник	Л.А.С.С.	Светильник	
Исполнитель	М.А.С.С.	Штенсель	
Дата	12.81		

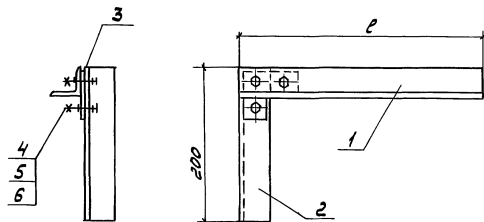
**5.407-152.1-31**

Установка светильника с люминесцентными лампами на шинном проводе.

Лист 1 из 1

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КОЖЕВНИКОВА МОСКВА

Вариант 2



Обозначение	l, мм	Масса, кг
5.407-152.1-32	200	0,33
-01	300	0,49
-02	400	0,65
-03	500	0,82

Поз.	Наименование	Кол.наисполн.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Уголок К237У2					
	ТУ36-1434-82					
	l=200	1				
	l=300		1			
	l=400			1		
	l=500				1	
	2 Уголок К237У2					
2	ТУ36-1434-82					
	l=200	1	1	1	1	
3	Угольник УСЭК58У3					
	ТУ36-2355-80	1	1	1	1	
4	Болт М8-6g×25.58					
	ГОСТ 7798-70	3	3	3	3	
5	Гайка М8-64.5					
	ГОСТ 5915-70	3	3	3	3	
6	Шайба 8.04					
	ГОСТ 11371-78	3	3	3	3	

Разработчик	Инженер	
Проверил	Долова	СН/С
Начальник	Уткин	СН/С
Начальник	Александров	СН/С, 12.90

5.407-152.1-32

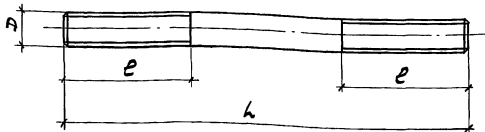
Кронштейн

Стандарт	Масштаб	Материал
Р	См. табл. 1:4	
Лист	Из листов	
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.УДОВСКОГО МОСКВА		

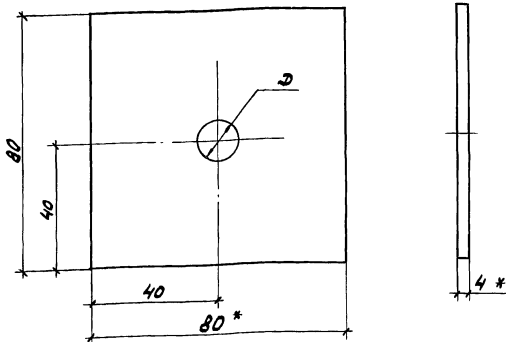
25287 55

Копировал Сергеева

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	l	d	
5.407-152.1-33	200	40	8	0,12
-01	300	20	10	0,19
-02	400	30	10	0,25



Обозначение	d, мм	Масса, кг
5.407-152.1-34	9	0,16
-01	11	0,19

\* Размеры для справок

Шаб. 19-102. Пров. и. Ветер. Восток, ш. 19-102

Разработчик Проверено Начальник	Принято Одобрено И.И.И.	5.407-152.1-33	Стандарт	Масштаб
		Шпилька	Р	Ст. мапр. 1:1
			Лист	Листов 1
		Круг В-2 ГОСТ 590-88	ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
Н.контр. Алмазов	И.И.И.	Ст 3нс 4-ТГОСТ 535-88		

Копировал Сергеева

Формат А4

Шаб. 19-102. Пров. и. Ветер. Восток, ш. 19-102

Разработчик Проверено Начальник	Принято Одобрено И.И.И.	5.407-152.1-34	Стандарт	Масштаб
		Пластина	Р	Ст. мапр. 1:1
			Лист	Листов 1
		Круг В-2 ГОСТ 590-88	ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
Н.контр. Алмазов	И.И.И.	Ст 3нс 4-ТГОСТ 535-88		

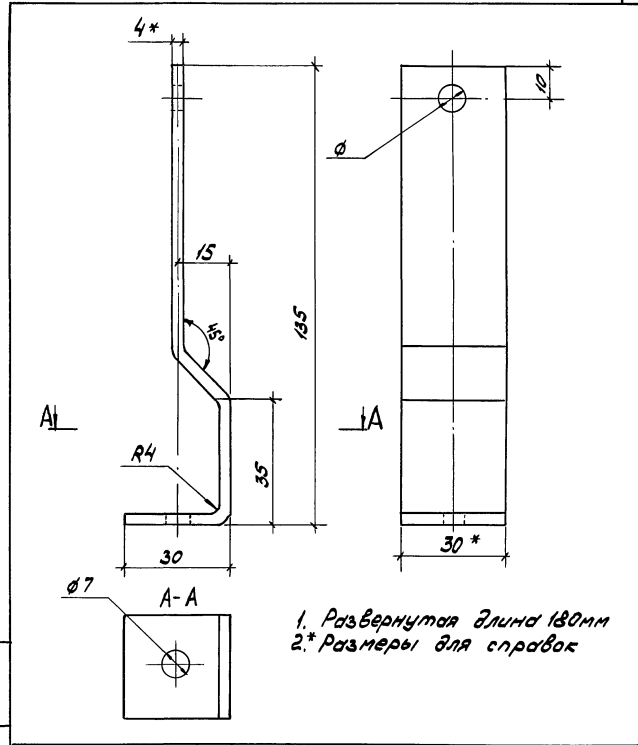
Копировал Сергеева

Формат А4

25287

56





1. Развернутая длина 180мм  
2.\* Размеры для справок

Шифр чертежа: 5.407-152.1-35  
Лист: 1 из 1  
Дата: 12.91

Разработчик	Помощник	Машинист
Проверено	Формат	Сделано
Исполнено	Утверждено	Сделано
И.контр. Я.Матвеев	12.91	

5.407-152.1-35

Держатель

Стандарт	Материал	Масштаб
Р	0,2	1:1
Лист	Листов 1	
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Полоса 4x30 В-2ГОСТ103-78  
Ст.з.лс 4 - IГОСТ535-88

25287

(57)

Копировал Сергеева

Формат А4