

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

ШДБ и ПОДР. ПОСЛ. и ФОТО. ЗАДАНИЕ.

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

5.407-152.1

Содержание

Р	Лист	
	1	2
ВНИТИ ТАЖПРОЕКЦЕНТРПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б. ЛИНДЕВСКОГО М.С.К.И.В.А.		

25287 3

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 ТУЗ6.18.00.01-43-88 "Шинопроводы осветительные ШОС 2 и ШОС4 на 25А"

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

- элементам зданий (стенам, по перекрытиям из монолитных и многослойных плит, по железобетонным фермам и фермам из металлических труб и другим элементам);
- чертежи крепления конструкций для прокладки шинопроводов;
- чертежи установки вводных секций и светильников.

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 Ольга	Львов	
Началов Иван	Сидор	
Иванов	Иванов	Иванов

5.407-152.1-01 ПЗ

Пояснительная
записка

Стр.	Лист	Листов
2		3
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Шинопроводы. Проектирование и монтаж. Вспомогательные материалы.

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 УР44 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 заглушки.

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 Дата

5.407-152.1-01 ПЗ

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, АЛФА, ПДЕП, и БУСТА ВУРКУШВ-А

Разработчик	Панасюк	2001
Проверено	Долова	2002
Нач.отб.	ЦВКМ	2002
Н.контр.	Александров	12.98

5.407-152.1-02 ВМ

 Ведомости
 потребности в
 материалах

Листов	4
Р	4
Лист	4
Листов	4
ТЯЖПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОДУКТ	
ИМЕНИ С.В. ДЮБОВСКОГО	
М.С.К.В.А.	

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				

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

Шинный ввод, ЛЭП и ВЛ до 10 кВ

Выдана	Получено	М.п.	
Проверено	Одобрено	М.п.	
Начертано	Изменено	М.п.	
И.контр.	И.проект.	М.п.	

5.407-152.1-03 ТБ

Таблица выдана чертёж.

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

25287 12

Копировал Сергеева

Формат А3

Продолжение таблицы

Назначение	Эскиз установки	Обозначение
Крепление вилкой секции шинпровода ШПС-4 при переходе из одной плоскости в другую		5.407-152.1-17
Крепление вилкой секции 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

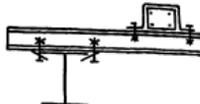
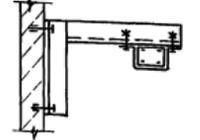
Продолжение таблицы

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

Шинный провод, ПСДЛ и ШПДЛ, ШПС-4

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					

Имя Фамилия Печать и дата Взаминд

Разработчик	Панасюк	Дата	
Проверено	Орлова	Дата	
Начальник	Ильин	Дата	
Исполнитель	Александров	Дата	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

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)		0,23	5.407-152.109Г4
У1635-У3	Заглушка торцевая	Для защиты от прикосновения к токоведущим элементам	0,4	5.407-152.109Г4

Продолжение

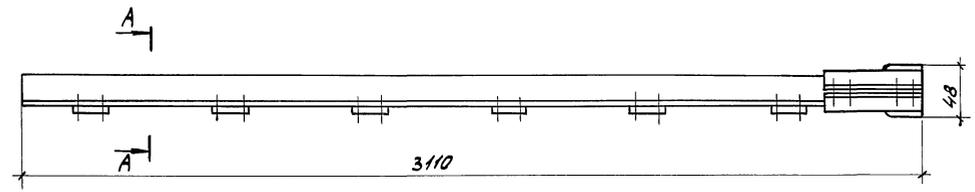
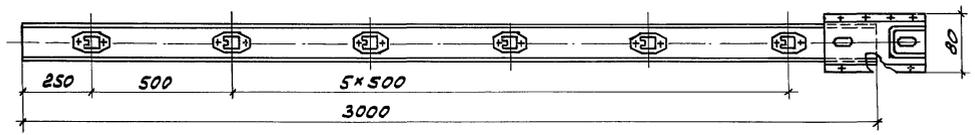
Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение
К469МУ3	Подвес универсальный	Для крепления шинопроводов в пролетах между колоннами и подвески светильников на шинопроводе	0,103	5.407-152.109Г4
К474У3	Скоба	Для крепления шинопроводов к потолкам и стенам	0,035	5.407-152.109Г4

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Место

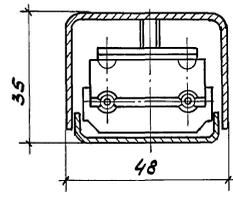
Разработчик	Листов	№	
Проверено	Одобрено	Дата	
Начальник	Исполнитель	Подпись	
5.407-152.1-06 Т6			
Номенклатура одних элементов для шинопроводов ШОС-2 и ШОС-4			Итого Листов
			1
			ВНИПИ ТЯЖПРОМСТРОИТЕЛЬСКИЙ ИМЕНИ В.Я.ЖУКОВСКОГО П. МОСКВА

25287 17

Секция прямая У1650 МУЗ



A-A



Шкала 1:1
Лист 1 из 1
Исполнитель: [Signature]

Разработ:	Панасюк	ИП
Провер:	Долова	СД
Начерт:	Увжин	ИП
Исполн:	Миткозов	ИП

5.407-152.1-07ГЧ

Габаритные чертежи
элементов шинпровода
ШОС 2

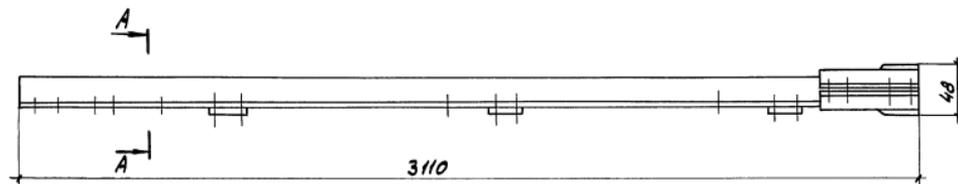
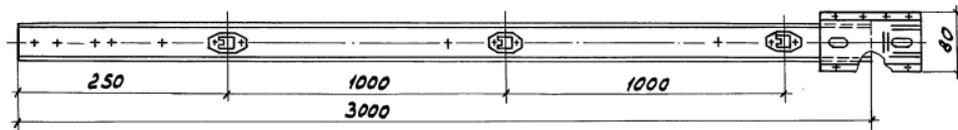
Стр.	Лист	Листов
2	1	4
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ВЯЧУВОВСКОГО МОСКВА		

Копировал Сергеева

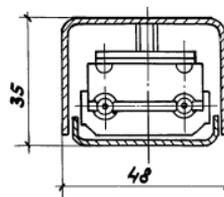
25 287 18

Формат А3

Секция прямая У1651 МУЗ



A-A



5.407-152.1-07Г4

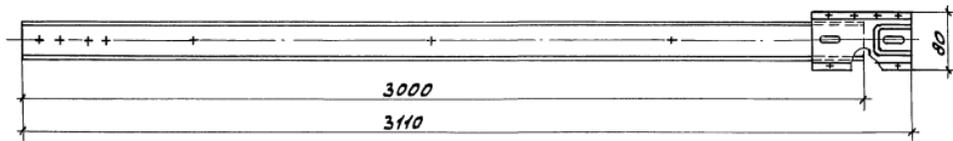
Изм
2

Копирован Сергеева

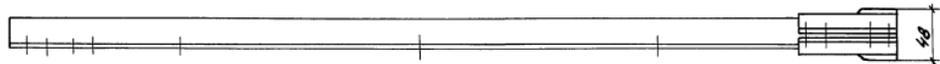
25287 19

Формат А3

Секция прямая У1652 МУЗ

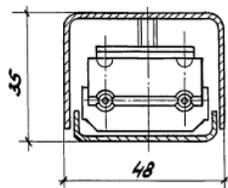


A



A

A-A



5.407-152.1-07Г4

лист

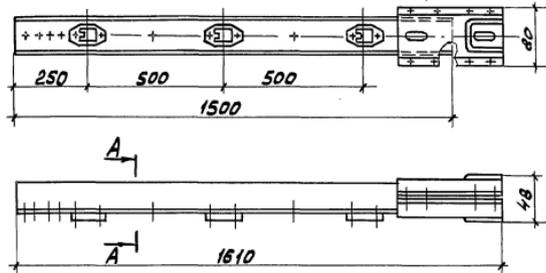
3

Копировал Сергеева

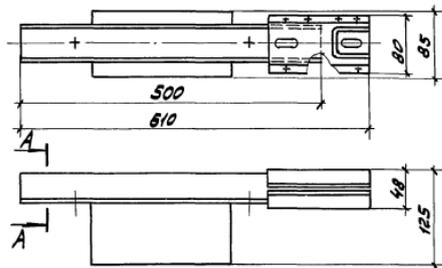
25287 20

Формат А3

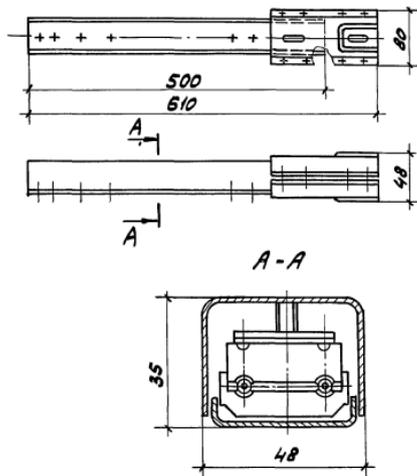
Секция прямая У1653 МУЗ



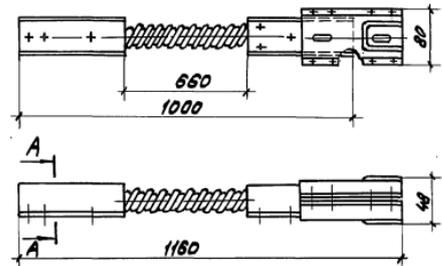
Секция вводная У1658 МУЗ



Секция прямая У1657 МУЗ



Секция гибкая У1659 МУЗ



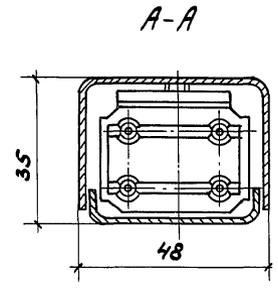
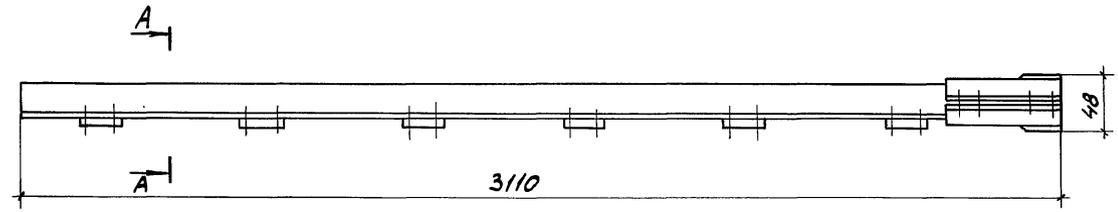
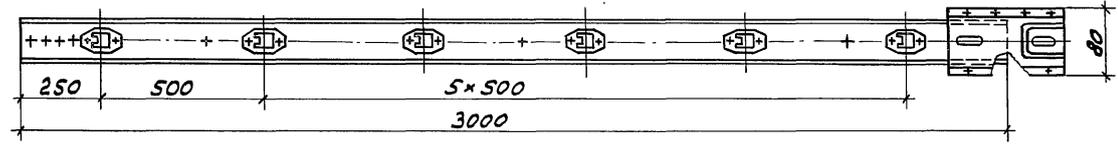
5.407-152.1-07Г4

Ивет
4

25287 21

Шкала: 1:1

Секция прямая У1630 МУЗ



ЦНБ. И. Лавин. Провер. и утвержд. В. С. С.

Разработ. Панасюк	М.П. С.
Провер. Орлова	С.П. С.
Начальн. ЦБ К. И. И.	С.П. С.
Исполн. Алаказов	И.П. С.

5.407-152.1-08ГЧ

Габаритные чертежи
элементов шинпровода
ШОС 4

Лист	Листов
1	5

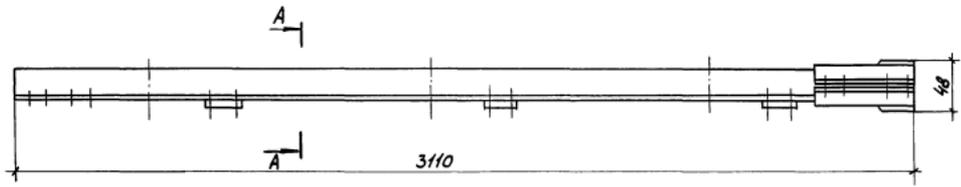
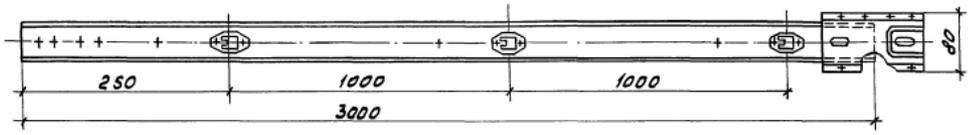
ВНИПИ
ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Б. Я. КУБЫШКОГО
МОСКВА

25287 22

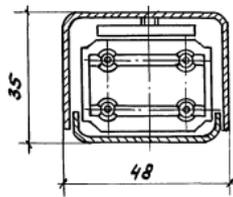
Копировал Сергеева

Формат А3

Секция прямая У1642 МУЗ



A-A



Шифр проекта, раздел и номер листа

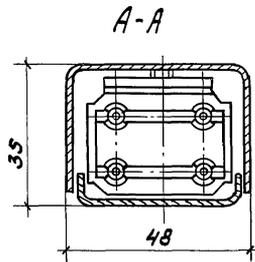
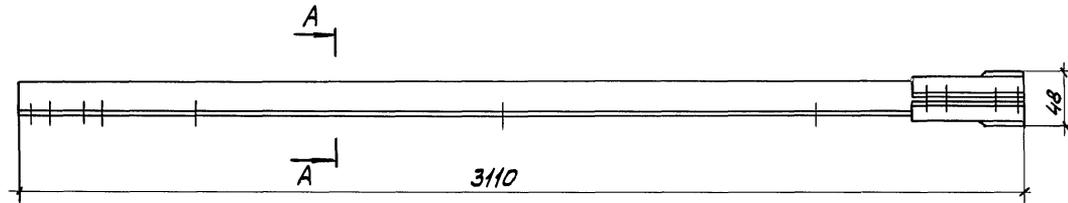
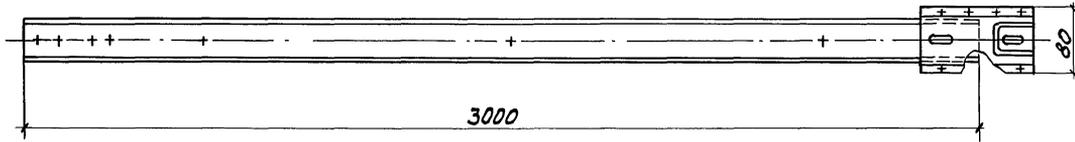
5.407-152.1-08Г4		лист
		2

Копировал Сергеева

25287 23

Формат А3

Секция прямая Ч1644 МУЗ



Шаблон для печати и резки А3 горизонтально

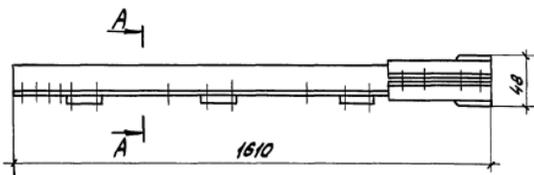
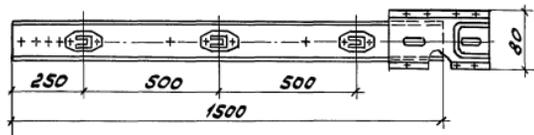
5.407-152.1-08Г4		Исход
		3

25287 24

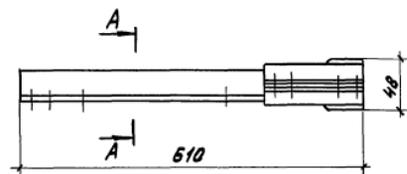
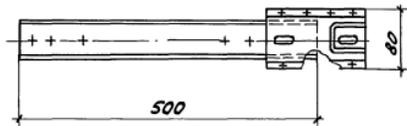
Копировал Сергеева

Формат А3

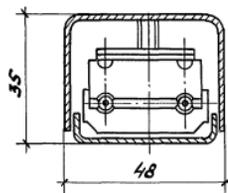
Секция прямая У1636 МУЗ



Секция прямая У1637 МУЗ



A-A



Школа №107. Педагогический факультет

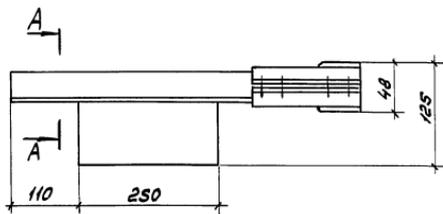
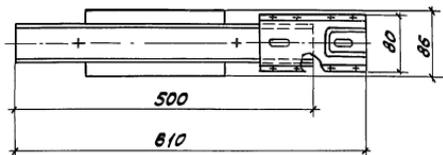
5.407-152.1-08Г4

Лист 4

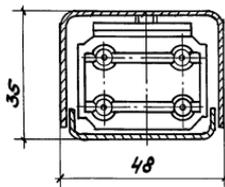
25287 25

Копирова Сергея Формат А3

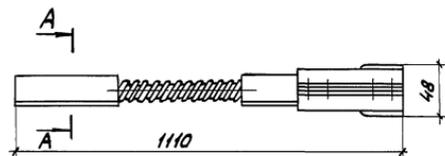
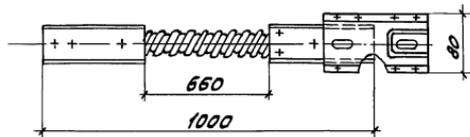
Секция вводная У1641 МУЗ



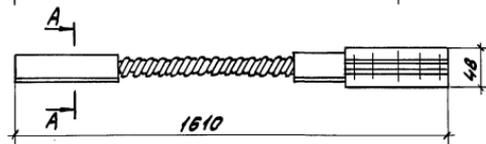
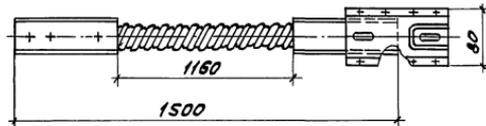
A-A



Секция гудковая У1640 МУЗ



Секция гудковая У1643 МУЗ



5. 407-152.1-08Г4

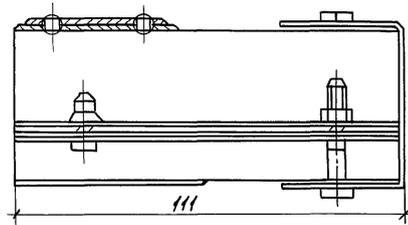
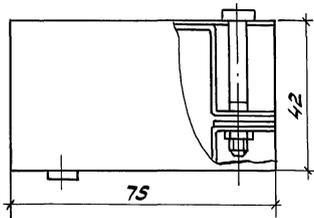
ИУСМ
5

Копировал Сергеева

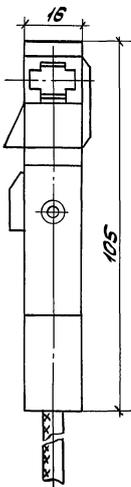
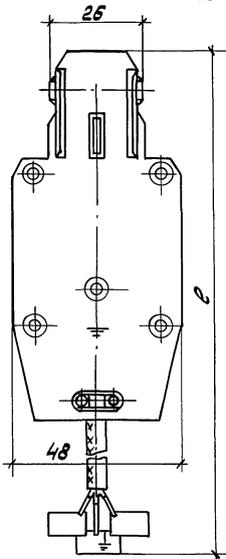
25287 26

Формат А3

Заглушка торцовая У1635 УЗ



Штенец 16



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

Штенец 16, 1600 и 2000 мм

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

5. 407-152.1-09Г4

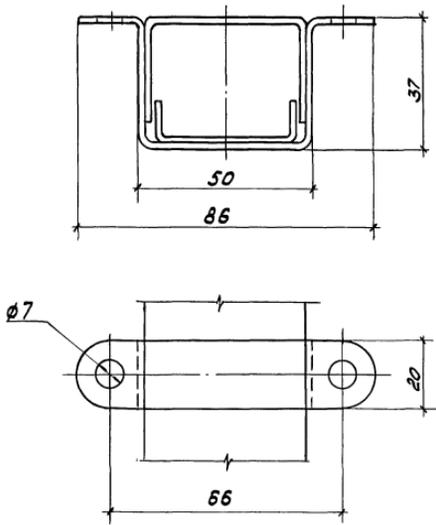
Габаритные чертежи общих элементов для шиповодов ШОС и ШОС4			Лист 1	Листов 2
ИМЕНИ ИЖИПРОЕКТА ИМЕНИ ИЖИПРОЕКТА ИМЕНИ ИЖИПРОЕКТА			МОСКВА	

25287 27

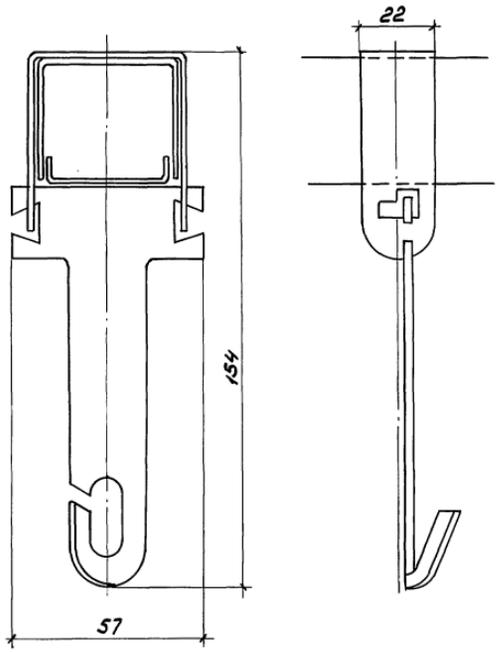
Копировал Сергеева

Формат А3

Скоба К474УЗ



Подвес универсальный К469 МУЗ



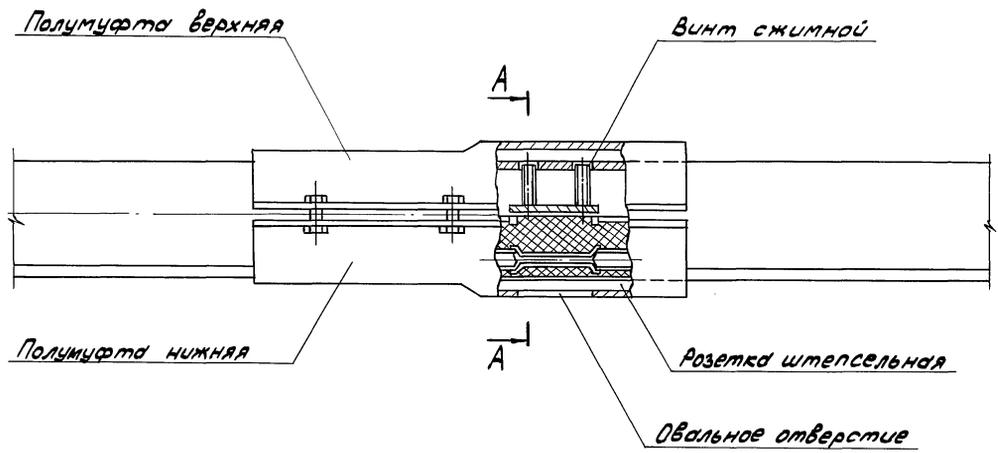
Ш.В.И.П.И.В. Подв. и Скоба К474УЗ

5.407-152.1-09Г4

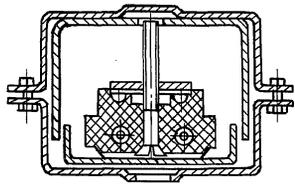
25287 28

Копировал Сергеева Формат А3

Лист 2



A-A



Шифр проекта | Проект и детали | Автоматизация

Разработчик	Поместил	Исполн
Проверено	Орлов	С.А.А.
Начальник	Свечин	И.И.И.
И.контр.	И.И.И.Козлов	И.И.И.
		12.91

5.407-152.1-10

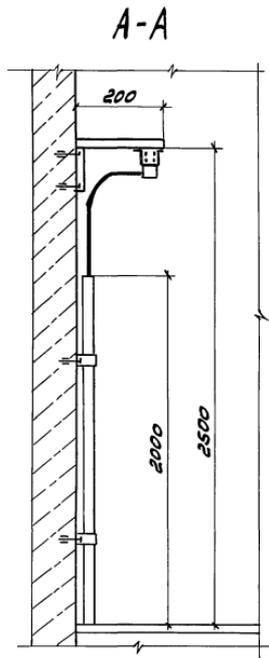
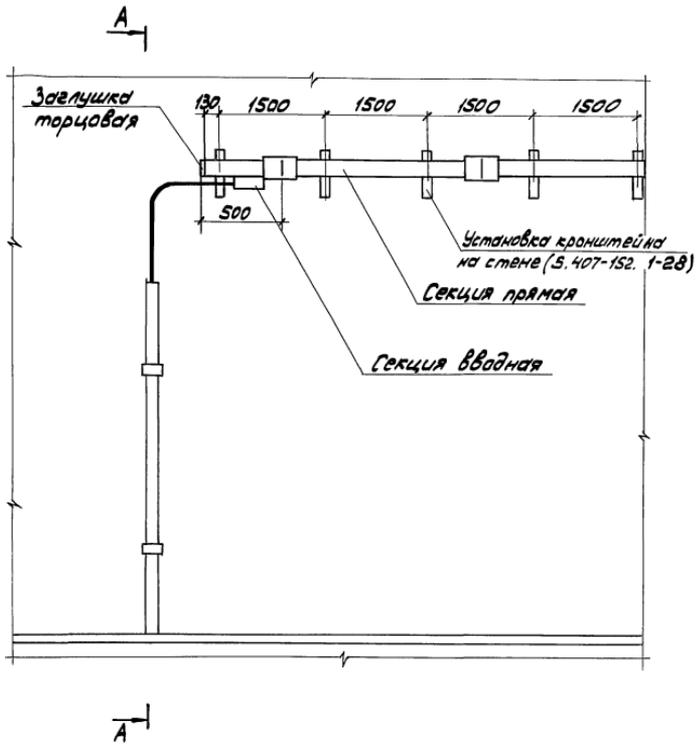
Соединение двух секций

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

Копировал Сергеева

25287 29

Формат А3



Инв. № техн. проект и чертеж Вост. инст. №

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

5. 407-152. 1-11

Установка вводной секции в начале линии. Пример

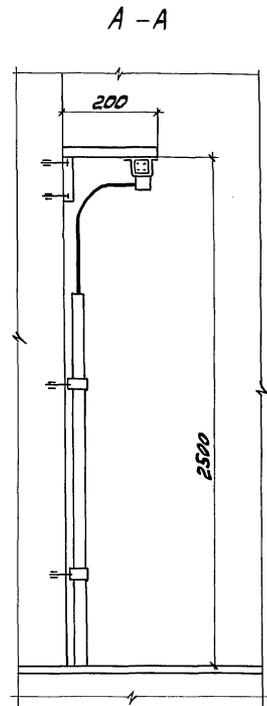
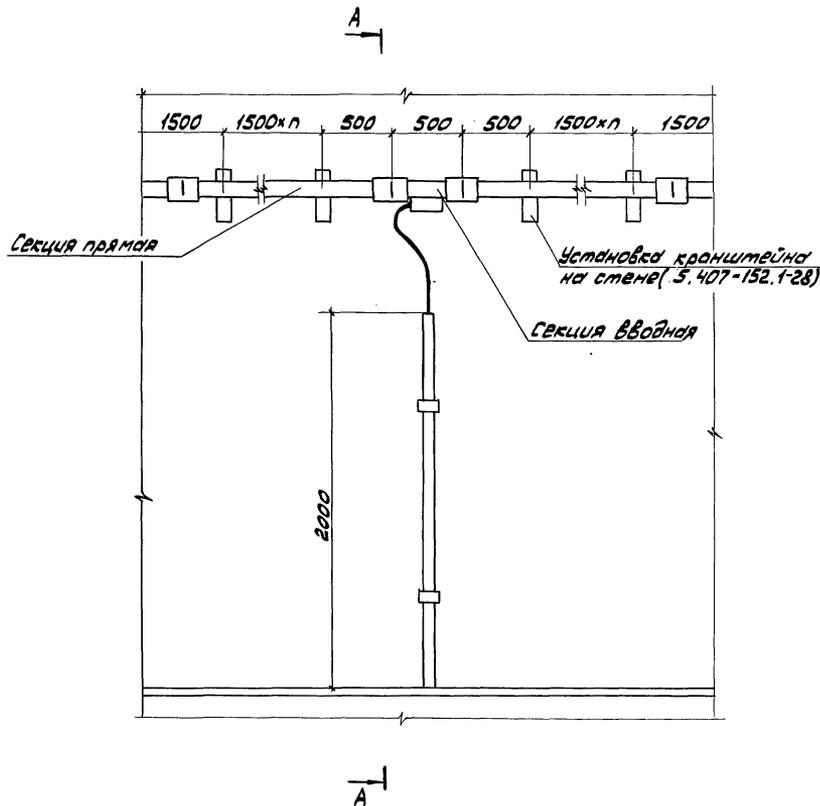
Стация	Линет	Линет
ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКОБОВСКОГО МОСКВА		

25287

30

Копировал Сергеева

Формат А3



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

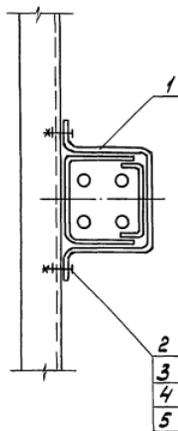
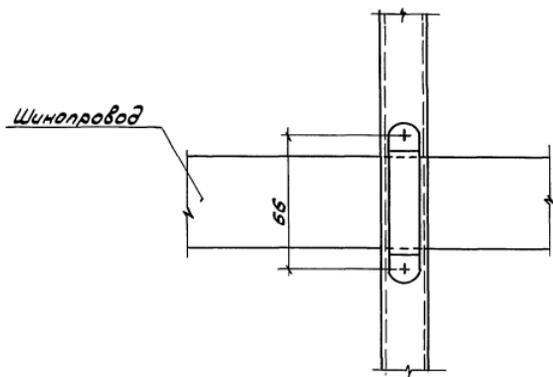
Разработчик	Ленинград	Шапо	
Проверено	Орлов	Силь	
Начальник	Ивкин	1984	
Исполнитель	Михайлов	19.84	

5.407-152.1-12

Установка вводной секции в середине линии
Пример

Лист	1
Всего листов	1

ВНИИП
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО
МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Скоба К 474 МУЗ ТУ 36.18.00.01-43-88	1	
2	Болт М6-6g x 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	

Вызвал	Полное	Или	
Провел	Делов	Или	
Нач. отд.	И.В.С.И.Н	Или	
Исполн.	А.М.Козов	И.В.	19.81.

5. 407-152. 1-14

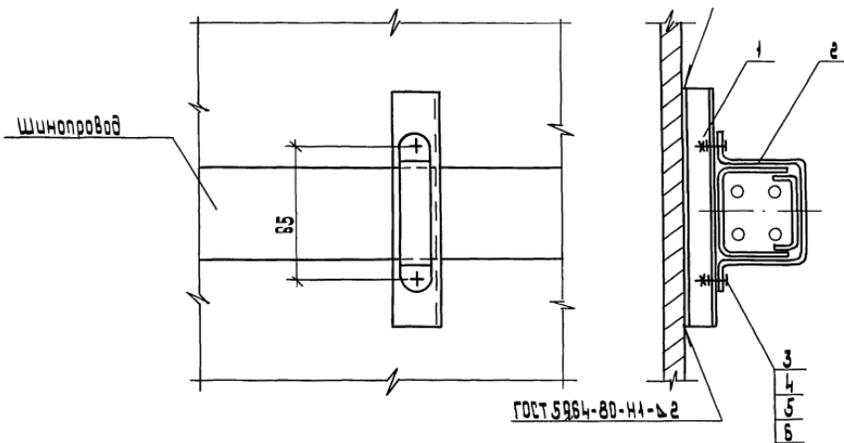
Крепление
шинного провода
к профилю

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ 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	

Разработчик	Панасюк		
Проверено	Орлова		
Нач. отд.	Иванкин		
Н.контр.	Иванкозья		

5. 407-152.1-15

Крепление
шиныпровода к
металлическому
основанию

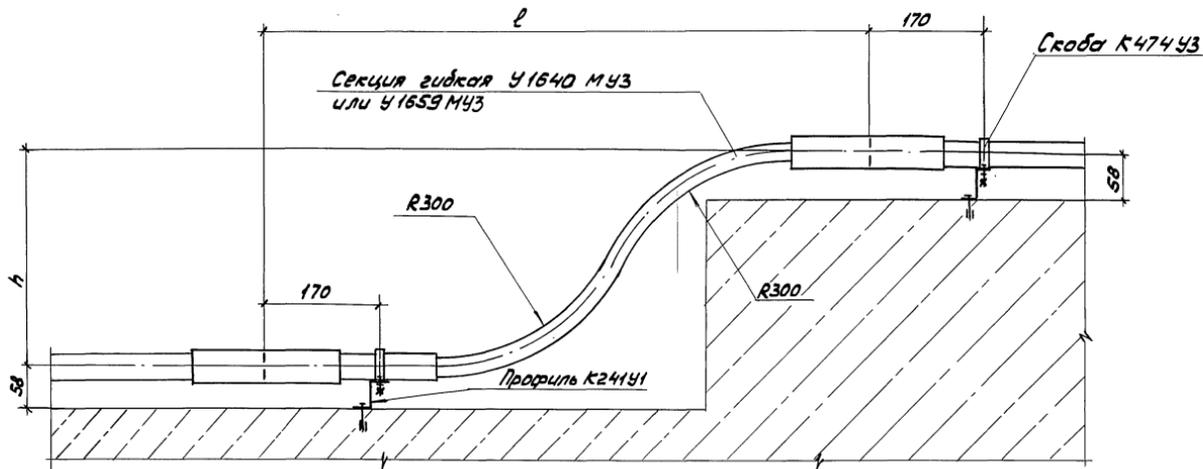
Лист	Листов
Р	1
ВНИМАНИЕ ТЯЖЕЛЫЙ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.В. ЯНУСОВСКОГО МОСКВА	

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.	
Проектировщик	Орлова	Инж.	
Начальник	Ливкин	Инж.	
Инженер	Аллажов	Инж.	12.82

5.407-152.1-16

Крепление гибкой секции
шпигароводов при
переходе из одной
плоскости в другую

Лист	Листов
7	7

ВНИИ
ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

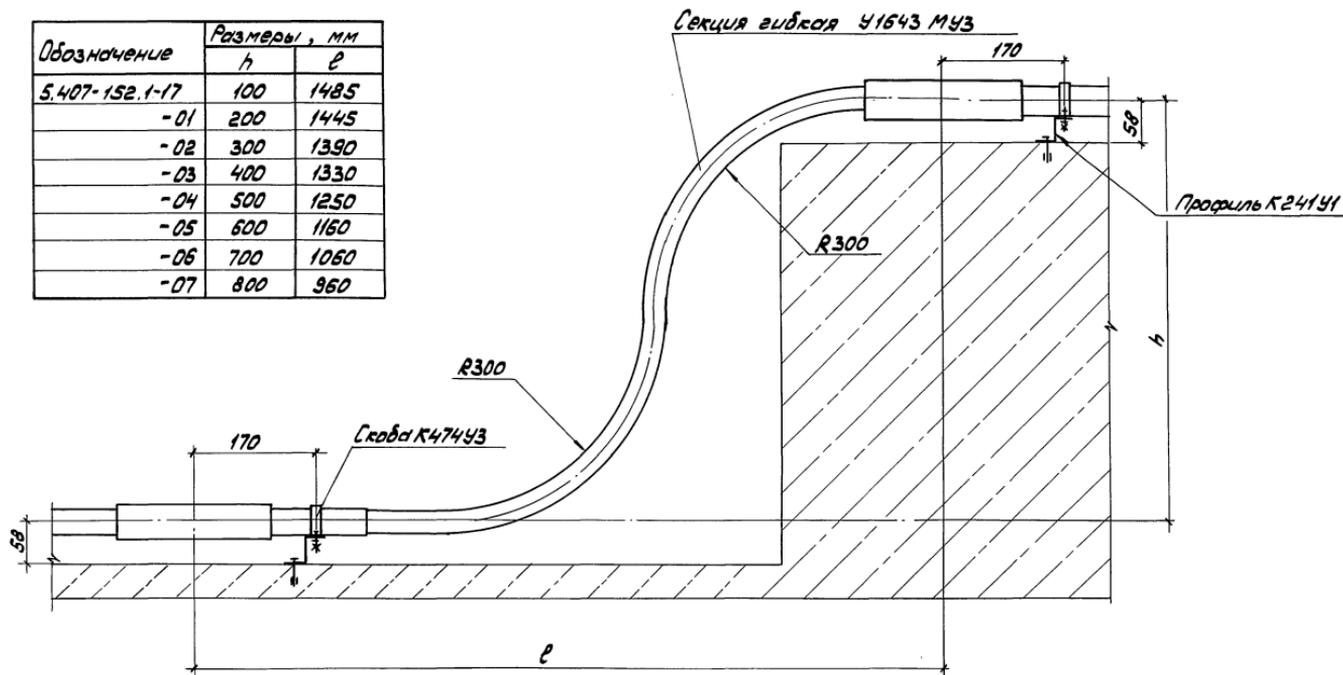
25287

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

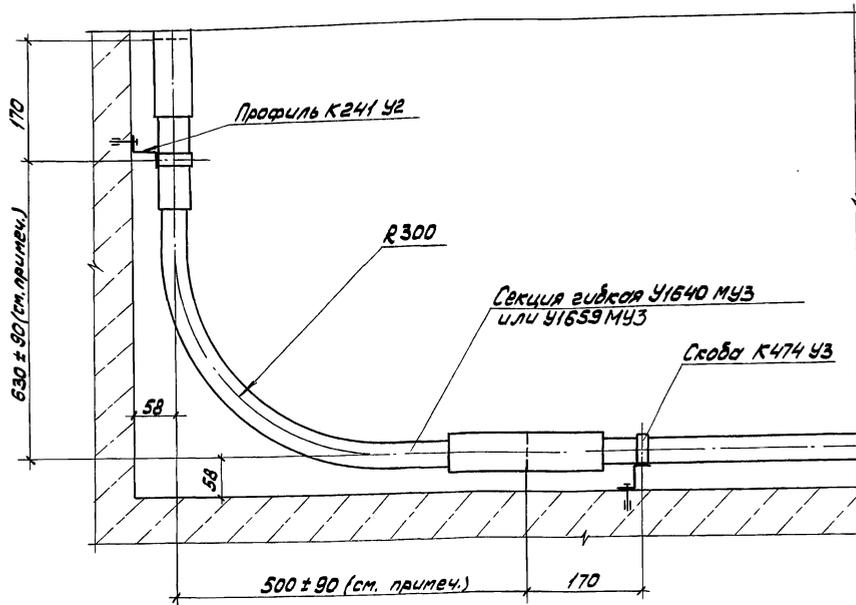


Разработчик Левинская	ЭЛ/ОЛ				
Проверено Орлова	ЭЛ/ОЛ				
Начертано Сивкин	ЭЛ/ОЛ				
И.контр. Александров	ЭЛ/ОЛ	25.02.90			
5.407-152.1-17			Стандарт	Лист	Листов
Крепление гибкой секции шнотпровода ШС-4 при переходе из одной плоскости в другую			Р	1	1
			ВНИПИ ТАЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

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/П
10/81

5.407-152.1-18

Крепление гибкой
секции шланговидов
на углах поворота

Страница	Лист	Итого
Р	1	1

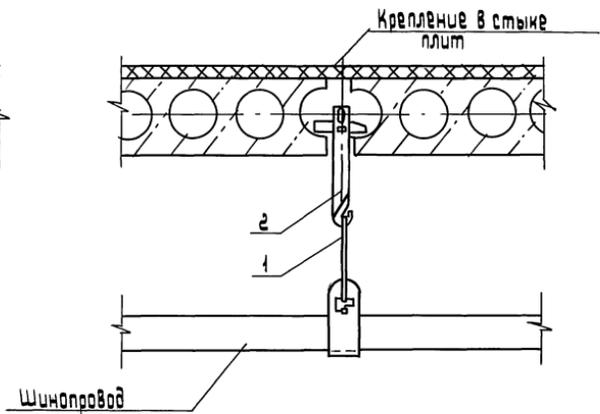
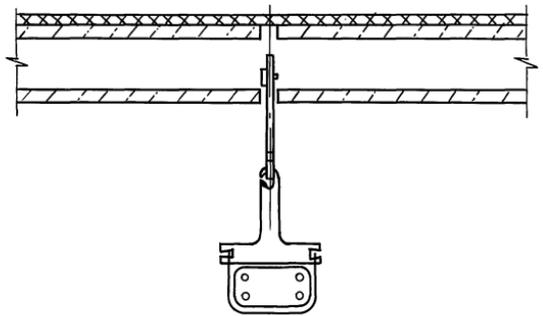
ВНИПИ
ТАЖПРОЕКТОПРОЕКТ
ИМЕНИ ВЯЧЕСЛАВСКОГО
МОСКВА

Исполнитель
Михайлов
Фольд
18.90

25287 37

Копировал Сергеева

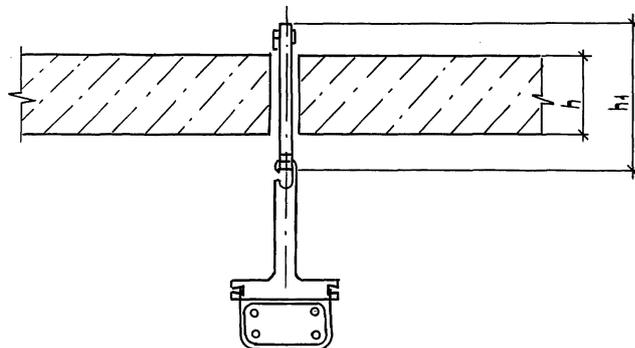
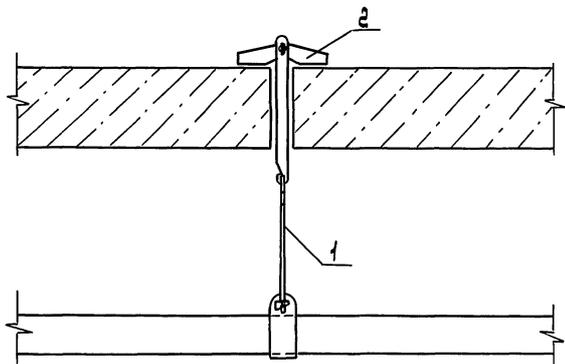
Формат А3



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	

ШИВ. И ПОД. ЛОБН. И ВОЛГ. ЗАВОДЫ ИМ. А.

Разреш. Писемно			5. 407-152.1-19
Проект. Орлова			
Исполн. Швын			Крепление шинопроводов к перекрытию из многопустотных плит.
Исполн. Аллаказов			Стандарт лист 1
			Тяжпроектэлектропроект имени Ф.Б.Ильковского Москва



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	h	h ₁	
5.407-152.1-20	100	165	0,173
-01	160	215	0,21

Поз.	Наименование	кол. по условн.		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	

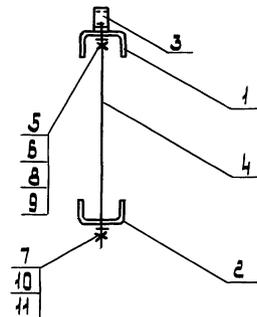
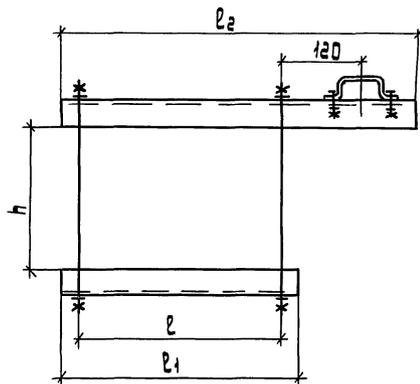
Разработчик	Панасюк	12.82
Проверено	Орлова	12.82
Нач. отд.	ЦВКМ	12.82
Н. контр.	Ялдарова	12.82

5.407-152.1-20

Крепление шинопроводов к перекрытию из монолитных плит.

Листов	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.В.ЯКУБОВСКОГО
М.В.С.К.В.А.



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

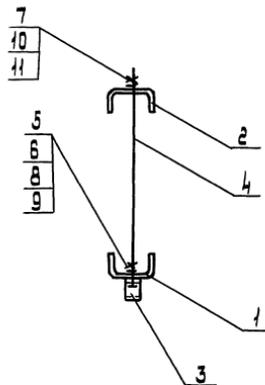
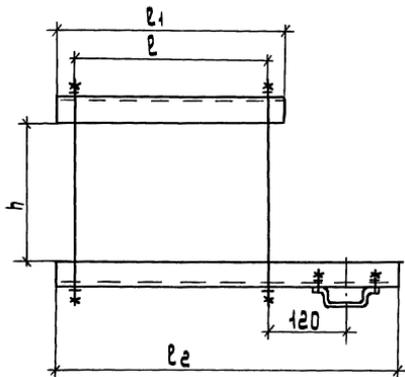
Разреш.	Поместком	<i>Алла</i>		5.407-152.1-21	Стрелка	Лист	Листов
Провед.	Орлова	<i>Орлова</i>					
Нач. отд.	ЦВКИМ	<i>ЦВКИМ</i>		Конструкция для прокладки шин проводов вдоль железобетонных ферм. Вариант 1	Р	1	2
И.контр.	Яллыкзов	<i>Яллыкзов</i>	25287 40				

копировал: Барковская

формат: А3

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 ₁	l ₂	
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 обгтн. в задн. листе. Шифр подл.

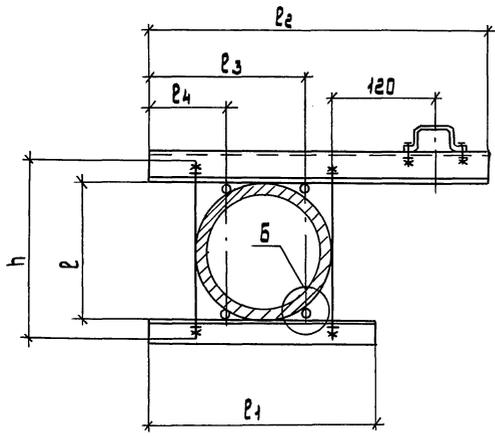
Разработчик	П.Иванов	Иванов
Проверен	О.Лавров	Лавров
Нач. отв.	И.Викин	Викин
Н.контр.	Я.Лакозов	Лакозов

5.407-152.1-22

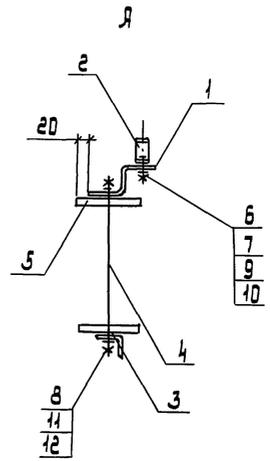
Конструкция шипроводов вдоль железобетонных ферм, Вариант 2

Лист	1	2
Исполнитель	И.Викин	И.Викин
Проект	ТЯЖПРОМАЛЕКТ	ПРОЕКТ
Место	имени С.Б. Ячубовского	Москва

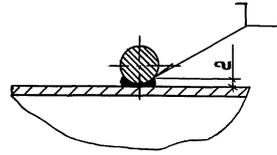
25287 42



Я ←



Б (1:1)



Спецификацию см. лист 2

Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	h	l	l1	l2	l3	l4	
Б. 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				197	103	2,98	
-07	350	250	300	475	197	103	2,98
		300	350	525	227	123	3,24

Разраб. Ломаскин	Провер. Орлова	Нач. отд. ЦВКИМ	5. 407-152.1-23	Старшая лист	Листов
И.контр. Яковлев	И.проб. Яковлев	И.пр. Яковлев	Конструкция для прокладки шин проводов вдоль ферм из металлических труб. Вариант 1	В	1
			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е. ЯКОВЛЕВСКОГО М.В.К.В.А.		

25287

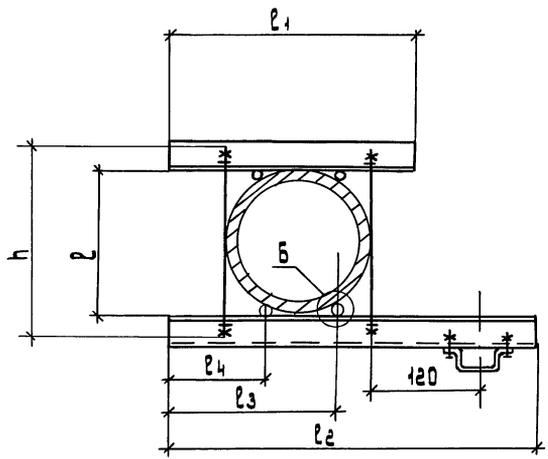
44

копировал: Барковская

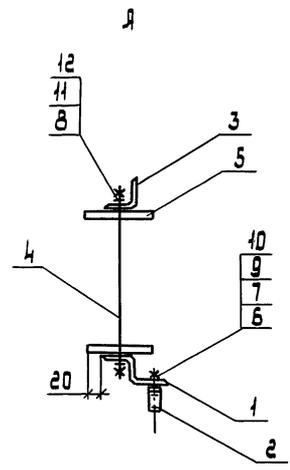
формат: А3

Число листов, всего и дата введения в действие

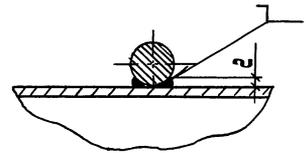
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	Поз	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание		
		-	01	02	03	04	05	06				07	-	01	02	03	04	05		06	07
1	Профиль К 239 У2										5	Круг 12-В									
	ТУ 36-1434-82											ГОСТ 2590-88									
	ℓ = 375	1	1									ℓ = 90; 0,32 кг	4	4	4	4	4	4	4	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	Скоба 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										
											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	\varnothing	\varnothing_1	\varnothing_2	\varnothing_3	\varnothing_4				
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

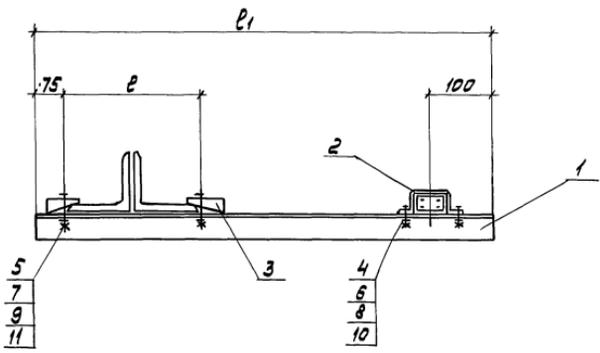
Разработчик	Панасюк	1977		5.407-152.1-24	Конструкция для прокладки шин проводов 80 мм ферм из металлических труб. Вариант 2	Страницы	Лист	Листов	
Проверен	Орлов	1977				1	2		
Нач. отд.	Ивкин	1977							
Н.контр.	Дидкозов	1977	12.30			Тяжпром. центр. проект имени Ф.Б. Якубовского Москва			

25287 46

инв. и подл. подл. и дата 8304.инв.х

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

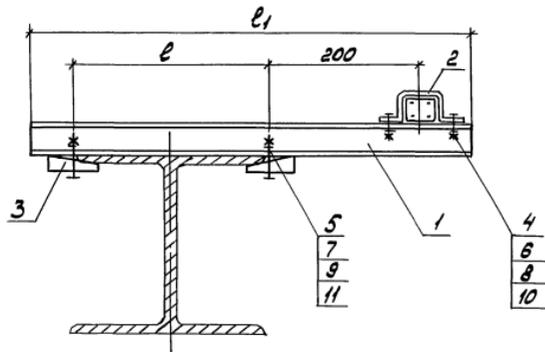


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	l	l1	
5.407-152.1-26	210	610	1,19
	230		
	250		
	290		
-01	330	710	1,36
	370		
-02	410	810	1,52
	510		

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 7796-70	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.Ледт.и.Вотм.Автомаш.Пр.

Разраб. Ломасюк	Инж. Шиб	5.407-152.1-26	Конструкция для прокладки шинопровода в кабеле срам из уголков. Вариант 2	Сталь	Лист	Листов
Провер. Олодов	Инж. Шиб					
Начальн. Ивгим	Инж. Шиб					
Исполн. Алмазов	Инж. В.Р.91					

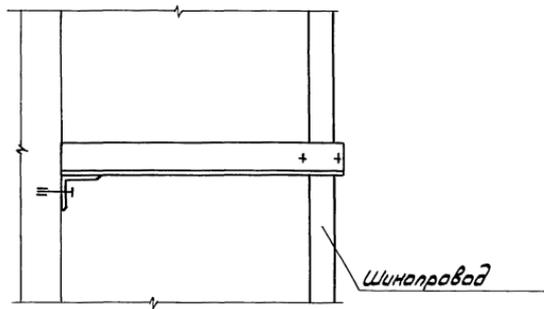
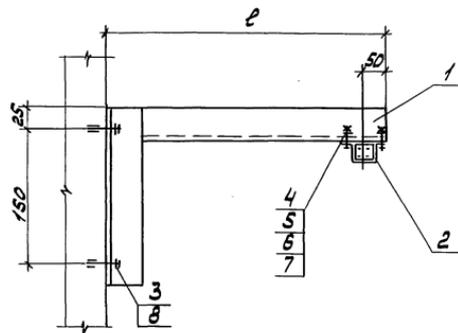


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	ϕ	l_1	
5. 407-152.1-27	200	610	1,18
-01	240	650	1,25
-02	260	670	1,28
-03	300	710	1,35
-04	350	760	1,45

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Обозначение документа
		-	01	02	03	04	
1	Швеллер К235 У2 ТУ36-1434-82						
	$\phi = 610$	1					
	$\phi = 650$		1				
	$\phi = 670$			1			
	$\phi = 710$				1		
	$\phi = 760$					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 x 25. 58 ГОСТ 7796-70	2	2	2	2	2	
5	Болт М12-6g x 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	

Изд. 1970г. Подл. и Разм. 140ммx110мм

Автор	Павлов	Ильин				
Провер	Солов	Солов				
Начальн	Иван	Иван				
5.407-152.1-27						
Конструкция для прокладки швеллера по балке ферм из двутавра						Лист 1
						Листов 1
						ВНИИТ ТАЖИПРОЕКТ ИМЕНЯ В.И.МУХОМЕТОВА МОСКВА
Исполн	Михайлов	Иван	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.



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 К474У3					
	ТУ36.18.00.01-43-88	1	1	1	1	
3	Дюбель У661У3					
	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

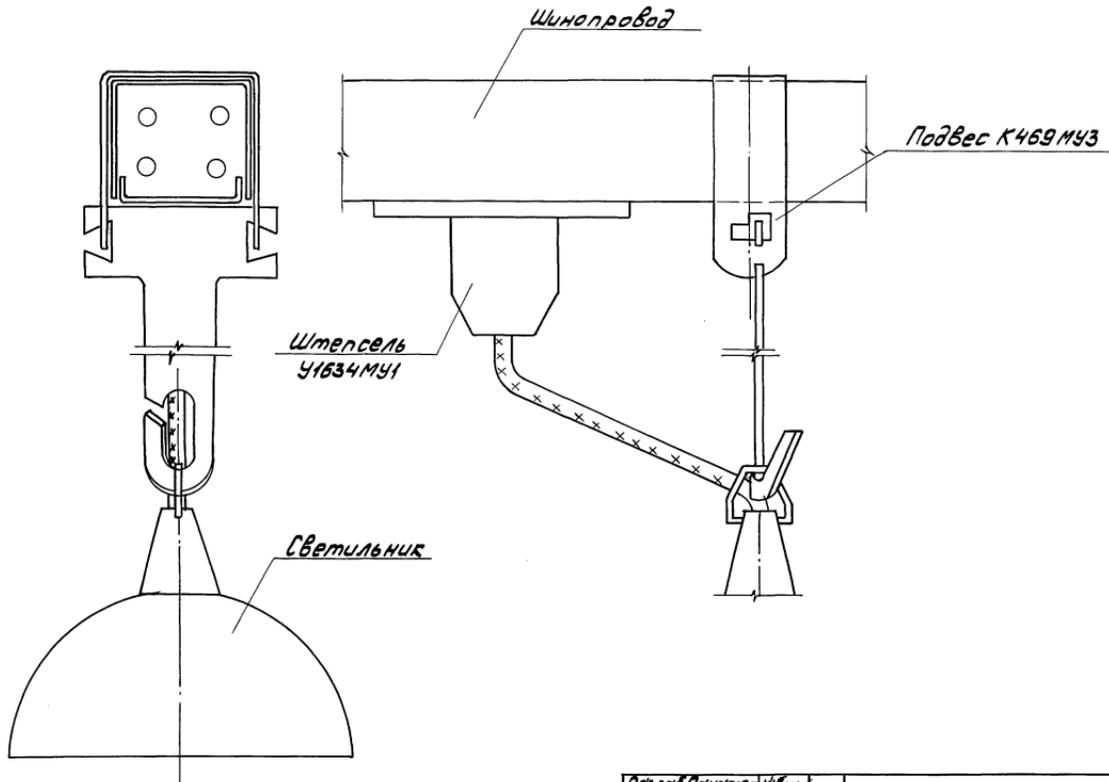
Установка
кронштейна на
стене

Лист	Листов
2	1

ВНИПИ
ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

25287 51

Копировал Сергеева Формат А3



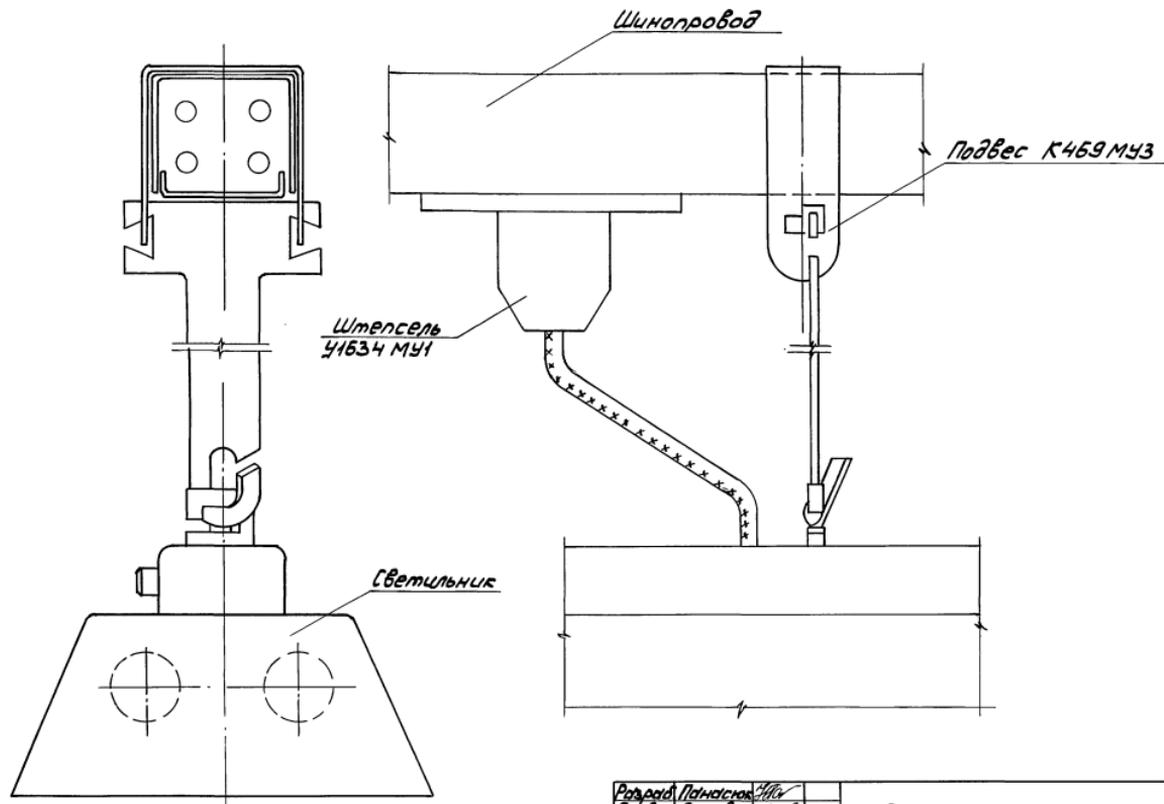
Шин. провод. Подв. и свет. приборы

Разработчик	Панасюк	М.И.				5.407-152.1-29	Установка светильников с лампой накаливания на шинпроводе	Лист 1	Листов 1
Проектировщик	Федорова	С.А.							
Начальник	Иванов	И.И.					ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Б.Я. ЯКОВЛЕВСКОГО МОСКВА		
Исполнитель	Митрофанов	М.И.	12.91						

Копировал Сергеева

25287 52

Формат А3



Рольвад Патисков М.В.
 Провер. Орлова И.А.
 Колотова И.В.К.И.Н. 07.96

5.407-152.1-30

Исх. № 10/1000000
 18.97

Установка светильников с люминесцентными лампами на шинном проводе.
 Взаимит 1

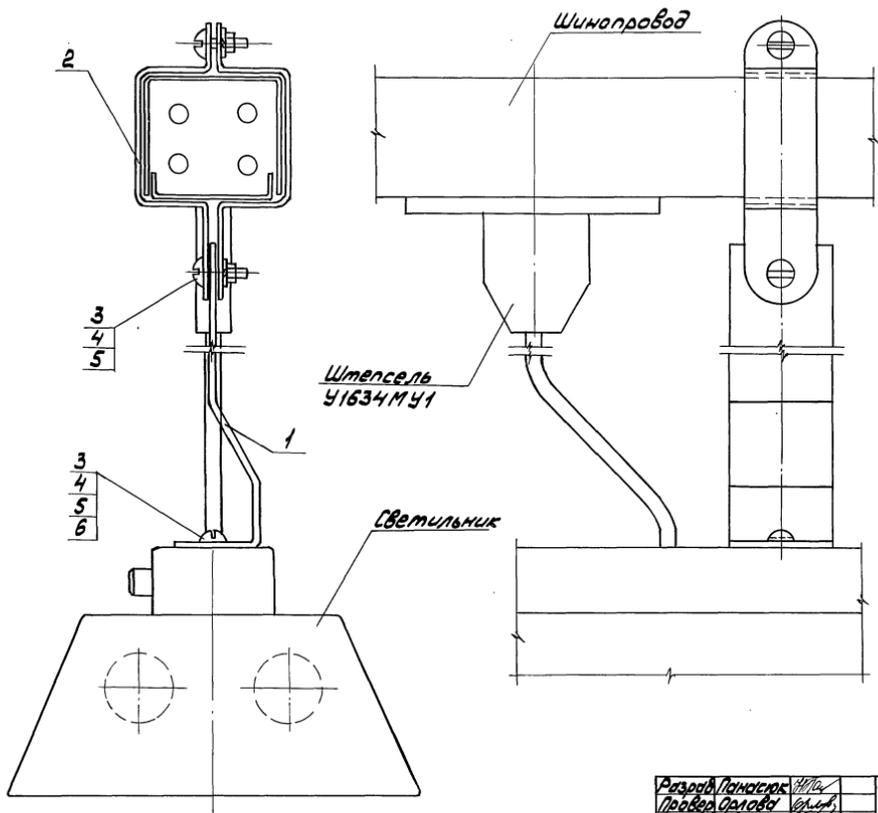
Стр.	Лист	Листов
1	1	1

ВНИПИ
 ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 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		
	ГОСТ 17473-80	2	
4	Гайка М6-ВН		
	ГОСТ 5915-70	2	
5	Шайба 6. 65Г		
	ГОСТ 6402-70	2	
6	Шайба 6. 04		
	ГОСТ 11371-78	1	
		Масса, Кг	0,27

Шина провод, Лампа, и Светильник

Разработчик	Полосин	Шинель	
Проверка	Орлов	Шинель	
Начальник	Иванов	Шинель	
Н.Смирнов	И.И.Козлов	И.С.	12.81

5.407-152.1-31

Установка светильника с люминесцентными лампами на шинпроводе.

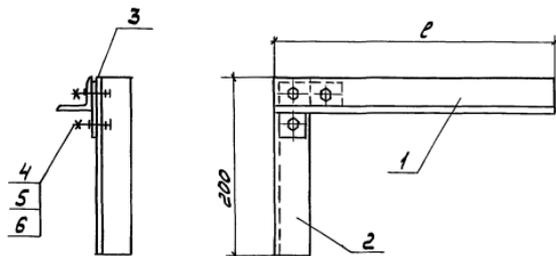
Лист 1

Листов 1

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО
МАСКА

Версия 2

25287 54



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	
	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		
Проверен	Долова	СН/С	
Назначен	Иванов	СН/С	
Исполнитель	Александров	СН/С	12.90

5.407-152.1-32

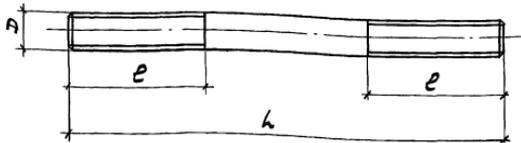
Кронштейн

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

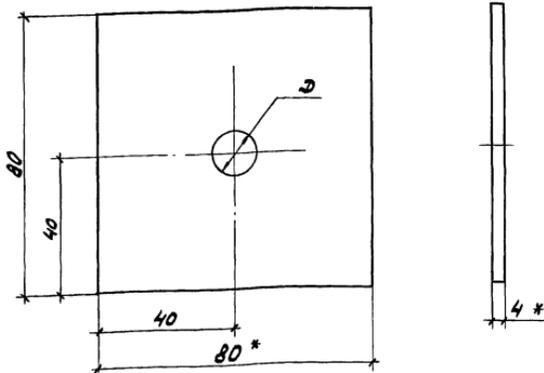
25287 55

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

Дизайн: Проксимова И.И.	5.407-152.1-33	Стальной	Материал
Проведено: Орлова С.И.	Шпилька	Р	Ст. мадр. 1:1
Начальник: Уткин В.В.		Лист	Листов 1
Н.контр. Алмазов В.Б.	Круг В-2 ГОСТ 590-88	ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТА ПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
	Ст 3нс 4-Т ГОСТ 535-88		

Копировал Сергеева

Формат А4

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

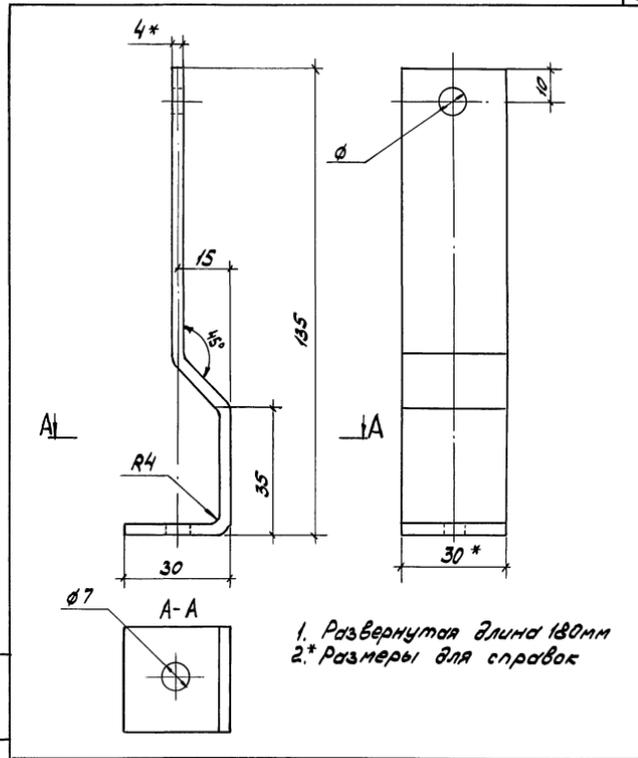
Дизайн: Проксимова И.И.	5.407-152.1-34	Стальной	Материал
Проведено: Орлова С.И.	Пластина	Р	Ст. мадр. 1:1
Начальник: Уткин В.В.		Лист	Листов 1
Н.контр. Алмазов В.Б.	Круг В-2 ГОСТ 590-88	ВНИПИ ТЯЖПРОЕКТА ПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
	Ст 3нс 4-Т ГОСТ 535-88		

Копировал Сергеева

Формат А4

25287

56



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

Исполнитель: Леонов Л.В. Самоуверенный

Разработчик	Леонов Л.В.	М.П.	
Проверено	Сергеев С.В.	М.П.	
Начальник	Иванов И.И.	М.П.	
И.контр.	И.И. Матвеев	М.П.	12.91

5.407-152.1-35

Держатель

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

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

25287

(57)

Копировал Сергеева

Формат А4