ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-137

ВОЗДУШНЫЕ ПИТАЮЩИЕ И ОТСАСЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА. ПОДВЕСКИ ПРОВОДОВ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24893

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-137

ВОЗДУШНЫЕ ПИТАЮЩИЕ И ОТСАСЫВАЮЩИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА ПОДВЕСКИ ПРОВОДОВ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Утверждены
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ ОТ 26.04.90г.
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.06.91г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 06.03.91г. № 17

Главный инженер института А.Г. СМИРНОВ
Начальник технического отдела Л.Б. ГОДГЕЛЬФ
Начальник отдела типового проектирования Н.И. ИВКИН

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-137.1-ПЗ	Пояснительная записка	4
5.407-137.1-ТБ	Таблицы выбора подвесок проводов	6
5.407-137.1-01 ВМ	Ведомость изделий и материалов для гирлянд	11
5.407-137.1-02 ВМ	Ведомость изделий и материалов для креплений подвесок к металлическим опорам.	12
5.407-137.1-03 ВМ	Ведомость изделий и материалов для креплений подвесок к железобетонным и деревянным опорам.	13
5.407-137.1-04 ВМ	Ведомость изделий и материалов для надставок на металлических опорах.	14
5.407-137.1-05 ВМ	Ведомость изделий и материалов для надставок на железобетонных опорах.	15
5.407-137.1-01	Подвески проводов на металлической опоре П1-, П6-, П11-	16
5.407-137.1-02	Подвески проводов на металлической опоре П2-, П7-, П12-	20
5.407-137.1-03	Подвески проводов на металлической опоре П3-, П8-, П13-	24
5.407-137.1-04	Подвески проводов на металлической опоре П4-, П9-, П14-	28
5.407-137.1-05	Подвески проводов на металлической опоре П5-, П10-, П15-	32
5.407-137.1-06	Подвески проводов на железобетонной опоре П16-	36
5.407-137.1-07	Подвески проводов на железобетонной опоре П17-	37
5.407-137.1-08	Подвески проводов на железобетонной опоре П18-	39
5.407-137.1-09	Подвески проводов на железобетонной опоре П19-	41
5.407-137.1-10	Подвески проводов на железобетонной опоре П20-	42
5.407-137.1-11	Подвески проводов на железобетонной опоре П21-	44
5.407-137.1-12	Подвески проводов на железобетонной опоре П22-	46
5.407-137.1-13	Подвески проводов на железобетонной опоре П23-	47
5.407-137.1-14	Подвески проводов на железобетонной опоре П24-	48
5.407-137.1-15	Подвески проводов на железобетонной опоре П25-	49
5.407-137.1-16	Подвески проводов на железобетонной опоре П26-	50
5.407-137.1-17	Подвески проводов на железобетонной опоре П27-	51
5.407-137.1-18	Подвески проводов на железобетонной опоре П28-	52

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		01.91г.

5.407-137.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 3

копировал: Барковская

формат: А3

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-137.1-19	Подвески проводов на железобетонной опоре П29-	53
5.407-137.1-20	Подвески проводов на железобетонной опоре П30-	54
5.407-137.1-21	Подвески проводов на железобетонной опоре П31-	55
5.407-137.1-22	Подвески проводов на деревянной опоре П32-	57
5.407-137.1-23	Подвески проводов на деревянной опоре П33-	59
5.407-137.1-24	Подвески проводов на деревянной опоре П34-	60
5.407-137.1-25	Подвески проводов на деревянной опоре П35-	61
5.407-137.1-26	Гирлянда Г1	62
5.407-137.1-27	Гирлянда Г2	63
5.407-137.1-28	Гирлянда Г3	64
5.407-137.1-29	Крепление к металлической опоре. Вариант I	65
5.407-137.1-30	Крепление к металлической опоре. Вариант II	66
5.407-137.1-31	Крепление к металлической опоре. Вариант III	67
5.407-137.1-32	Крепление к металлической опоре. Вариант IV	68
5.407-137.1-33	Крепление к железобетонной опоре. Вариант I	69
5.407-137.1-34	Крепление к железобетонной опоре. Вариант II	70
5.407-137.1-35	Крепление к деревянной опоре. Вариант I	71
5.407-137.1-36	Крепление к деревянной опоре. Вариант II	72

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-137.1-37	Крепление к деревянной опоре. Вариант III	73
5.407-137.1-38	Крепление подвески на стойке надставки к металлической опоре. Вариант I	74
5.407-137.1-39	Крепление подвески на стойке надставки к металлической опоре. Вариант II	75
5.407-137.1-40	Крепление подвески на стойке надставки к железобетонной опоре. Вариант I	76
5.407-137.1-41	Крепление подвески на стойке надставки к железобетонной опоре. Вариант II	77
5.407-137.1-42	Полка	78
5.407-137.1-43	Полка	79
5.407-137.1-44	Полка	80
5.407-137.1-45	Хомут	81
5.407-137.1-46	Стойка надставки. Тип I	82
5.407-137.1-47	Стойка надставки. Тип II	83
5.407-137.1-48	Пята верхняя	84
5.407-137.1-49	Пята нижняя	85
5.407-137.1-50	Хомут	86
5.407-137.1-51	Полка	87
5.407-137.1-52	Валик	87
5.407-137.1-53	Кронштейн	88
5.407-137.1-54	Ушко	88

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

24893 4 копировал: Барковская формат: А3

1. Исходные данные.

Серия выполнена на основании технического задания на разработку типовой проектной документации „Воздушные питающие и отсасывающие линии для электрифицированного промышленного транспорта. Подвески проводов." от 26.04.90г, согласованного с ЦИПТ.

2. Содержание

Серия состоит из одного выпуска:
Материалы для проектирования и рабочие чертежи.

Выпуск содержит таблицы выбора чертежей, ведомости изделий и материалов для изготовления конструкций на месте строительства, чертежи подвесок проводов, а также чертежи изделий и конструкций, необходимых для их изготовления.

3. Область применения

Серия предназначена для использования при проектировании и монтаже воздушных питающих (постоянного и переменного тока) и отсасывающих линий для электрифицированного промышленного железнодорожного транспорта.

4. Основные положения

В серии приведены чертежи подвески проводов питающих и отсасывающих линий на металлических, железобетонных и деревянных опорах.

Подвеска проводов питающих линий рассчитана на напряжение 1,65 кВ и 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ и 27,5 кВ переменного тока. Сечение проводов 185 мм². Материал проводов - алюминий.

Конструкция подвески состоит из: гирлянды изоляторов (типа ПФ-70В и ПТФ-70); кронштейна производства заводов Минтрансстроя (типы: КФ-5, КФУ-5; КФ-6,5, КФУ-6,5; КФД; КФП-50; КФПУ-50 и КФПУ-63) и узла крепления кронштейнов к опорам.

В подвесках питающей сети количество изоляторов принято:
на постоянный ток
напряжением 1,65 кВ - 1 изолятор,
напряжением 3,3 кВ - 2 изолятора;
на переменный ток
напряжением 10,5 кВ - 2 изолятора,
напряжением 27,5 кВ - 3 изолятора;
Отсасывающая линия - 1 изолятор.

В подвесках на деревянных опорах на напряжение 3,3 кВ постоянного тока принят один изолятор.

Разраб.	Пантонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Э.Дзержинского МОСКВА

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

24893 5

копировал: Барковская

формат: А3

Для подвески питающих линий к опорам контактной сети при недостаточной их высоте для крепления кронштейнов используются стойки надставки.

5. Примеры пользования чертежами выпуска

Исходные данные для выбора марки подвески:

а) напряжение линии
б) тип опоры
в) ширина опоры для металлической опоры и диаметр для железобетонной и деревянной опор
г) высота установки кронштейна для металлической опоры
д) тип кронштейна
е) количество проводов

Пример:

а) напряжение линии: 1,65 кВ постоянного тока
б) тип опоры: металлическая типа УМ-4,5/9,0
в) ширина опоры: 250 мм
г) высота установки кронштейна - 8 м
д) тип кронштейна: КФ-6,5
е) количество проводов: 3

По таблице выбора подвесок проводов на металлических опорах на напряжение 1,65 кВ постоянного тока (чертеж 5.407-137.1 ТБ лист 1) в графе „тип опоры" находим опору УМ-4,5/9,0; в графе „ширина опоры" находим ширину - „250 мм," в графе „высота установки" находим высоту - 7 и выше, в графах „№ чертежа и марка подвески для кронштейнов" находим для кронштейна КФ-6,5 чертеж подвески - 5.407-137.1-01 и марку подвески П1-1-

По чертежу 5.407-137.1-01 для трех проводов находим марку подвески П1-1-1

В данной серии в условных обозначениях крепежных изделий (болты, гайки, шайбы) не указаны: для болтов и гаек - поле допуска (6g) и класс прочности (5,8), для шайб - материал группы (0,4), так как для выполнения конструкций и узлов электроустановок промышленных предприятий, собираемых в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ) или в монтажной зоне, эти характеристики для крепления изделий не являются обязательными.

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

Таблица 1

Выбор подвесок проводов на металлической опоре на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающих линий

Тип опоры	Ширина опоры В, мм	Высота установки, м	Чертеж и марка подвески проводов для кронштейнов: КФ-6,5 КФУ-6,5		КФ-5 КФУ-5		КФП-50		КФПУ-50 КФПУ-63		КФД	
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0	250	7 и выше	5.407-137.1-01 листы 1,2	П1-1-	5.407-137.1-02 листы 1,2	П2-1-	5.407-137-03 листы 1,2	П3-1-	5.407-137.1-04 листы 1,2	П4-1-	5.407-137.1-05 листы 1,2	П5-1-
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0 УМ-10/9,0...12,5	350	7 и выше		П1-2-		П2-2-		П3-2-		П4-2-		П5-2-
УМ-7,0/9,0...11,0	450	7 и выше		П1-3-		П2-3-		П3-3-		П4-3-		П5-3-
УМ-15,0/9,0...12,5	550	7 и выше		П1-4-		П2-4-		П3-4-		П4-4-		П5-4-
УМ-15,0/13,0		7-8		П1-5-		П2-5-		П3-5-		П4-5-		П5-5-
		8 и выше		П1-4-		П2-4-		П3-4-		П4-4-		П5-4-
УМ-15,0/14,0		7-9		П1-5-		П2-5-		П3-5-		П4-5-		П5-5-
		9 и выше		П1-4-		П2-4-		П3-4-		П4-4-		П5-4-
УМ-20,0/9,0...12,0	800	7 и выше		П1-6-		П2-6-		П3-6-		П4-6-		П5-6-
УМ-20,0/13,0		7-8		П1-7-		П2-7-		П3-7-		П4-7-		П5-7-
		8 и выше		П1-6-		П2-6-		П3-6-		П4-6-		П5-6-
УМ-20,0/14,0		7-9		П1-7-		П2-7-		П3-7-		П4-7-		П5-7-
		9 и выше		П1-6-		П2-6-		П3-6-		П4-6-		П5-6-
УМ-20,0/15,0		7-10		П1-7-		П2-7-		П3-7-		П4-7-		П5-7-
		10 и выше		П1-6-		П2-6-		П3-6-		П4-6-		П5-6-
УМ-30,0/9,0...15,0 УМ-35,0/9,0...15,0		7 и выше		П1-7-		П2-7-		П3-7-		П4-7-		П5-7-

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.9г.

5.407-137.1-ТБ

Таблицы выбора подвесок проводов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 7

копировал: Барковская

формат: А3

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

Таблица 2

Выбор подвесок проводов на металлической опоре на напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока

Тип опоры	Ширина опоры в, мм	Высота установки, м	чертеж и марка подвески проводов для кронштейнов											
			КФ-6,5 КФУ-6,5		КФ-5 КФУ-5		КФП-50		КФПУ-50 КФПУ-63		КФД	
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0	250	7 и выше	5.407-137.1-01 листы 1,3	П6-1-	5.407-137.1-02 листы 1,3	П7-1-	5.407-137.1-03 листы 1,3	П8-1-	5.407-137.1-04 листы 1,3	П9-1-	5.407-137.1-05 листы 1,3	П10-1-
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0 УМ-10/9,0...12,5	350	7 и выше		П6-2-		П7-2-		П8-2-		П9-2-		П10-2-
УМ-7,0/9,0...11,0	450	7 и выше		П6-3-		П7-3-		П8-3-		П9-3-		П10-3-
УМ-15,0/9,0...12,5	550	7 и выше		П6-4-		П7-4-		П8-4-		П9-4-		П10-4-
УМ-15,0/13,0		7-8		П6-5-		П7-5-		П8-5-		П9-5-		П10-5-
		8 и выше		П6-4-		П7-4-		П8-4-		П9-4-		П10-4-
УМ-15,0/14,0		7-9		П6-5-		П7-5-		П8-5-		П9-5-		П10-5-
		9 и выше		П6-4-		П7-4-		П8-4-		П9-4-		П10-4-
УМ-20,0/9,0...12,0	800	7 и выше		П6-6-		П7-6-		П8-6-		П9-6-		П10-6-
УМ-20,0/13,0		7-8		П6-7-		П7-7-		П8-7-		П9-7-		П10-7-
		8 и выше		П6-6-		П7-6-		П8-6-		П9-6-		П10-6-
УМ-20,0/14,0		7-9		П6-7-		П7-7-		П8-7-		П9-7-		П10-7-
		9 и выше		П6-6-		П7-6-		П8-6-		П9-6-		П10-6-
УМ-20,0/15,0		7-10		П6-7-		П7-7-		П8-7-		П9-7-		П10-7-
		10 и выше		П6-6-		П7-6-		П8-6-		П9-6-		П10-6-
УМ-30,0/9,0...15,0 УМ-35,0/9,0...15,0		7 и выше		П6-7-		П7-7-		П8-7-		П9-7-		П10-7-

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

Таблица 3

Выбор подвесок проводов на металлической опоре на напряжение 27,5 кВ переменного тока

Тип опоры	Ширина опоры В, мм	Высота установки, м	Чертеж и марка подвески проводов для кронштейнов: КФ-6,5 КФУ-6,5	КФ-5 КФУ-5	КФП-50	КФПУ-50 КФПУ-63	КФД
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0	250	7 и выше	П11-1-	П12-1-	П13-1-	П14-1-	П15-1-
УМ-4,5/9,0 УМ-7,0/9,0...11,0 УМ-10/9,0...12,5	350	7 и выше	П11-2-	П12-2-	П13-2-	П14-2-	П15-2-
УМ-7,0/9,0...11,0	450	7 и выше	П11-3-	П12-3-	П13-3-	П14-3-	П15-3-
УМ-15,0/9,0...12,5	550	7 и выше	П11-4-	П12-4-	П13-4-	П14-4-	П15-4-
УМ-15,0/13,0		7-8	П11-5-	П12-5-	П13-5-	П14-5-	П15-5-
		8 и выше	П11-4-	П12-4-	П13-4-	П14-4-	П15-4-
УМ-15,0/14,0		7-9	П11-5-	П12-5-	П13-5-	П14-5-	П15-5-
		9 и выше	П11-4-	П12-4-	П13-4-	П14-4-	П15-4-
УМ-20,0/9,0...12,0	800	7 и выше	П11-6-	П12-6-	П13-6-	П14-6-	П15-6-
УМ-20,0/13,0		7-8	П11-7-	П12-7-	П13-7-	П14-7-	П15-7-
		8 и выше	П11-6-	П12-6-	П13-6-	П14-6-	П15-6-
УМ-20,0/14,0		7-9	П11-7-	П12-7-	П13-7-	П14-7-	П15-7-
		9 и выше	П11-6-	П12-6-	П13-6-	П14-6-	П15-6-
УМ-20,0/15,0		7-10	П11-7-	П12-7-	П13-7-	П14-7-	П15-7-
		10 и выше	П11-6-	П12-6-	П13-6-	П14-6-	П15-6-
УМ-30,0/9,0...15,0 УМ-35,0/9,0...15,0		7 и выше	П11-7-	П12-7-	П13-7-	П14-7	П15-7-

5.407-137.1-04 листы 1,4 | 5.407-137.1-02 листы 1,4 | 5.407-137.1-03 листы 1,4 | 5.407-137.1-04 листы 1,4 | 5.407-137.1-05 листы 1,4

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

Таблица 4

Выбор подвесок проводов на железобетонной опоре

Характеристика крепления	Характеристика линии	D опоры мм	чертеж и марка подвески проводов для кронштейнов КФ-6,5 КФУ-6,5		КФ-5 КФУ-5		КФП-50		КФПУ-50 КФПУ-63		КФД	
К закладной детали	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300, 340	5.407-137.1-06	П16-1-	5.407-137.1-09	П19-1-	5.407-137.1-12	П22-1-	5.407-137.1-15	П25-1-	5.407-137.1-18	П28-1-
	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300, 340		П16-2-		П19-2-		П22-2-		П25-2-		П28-2-
	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300, 340		П16-3-		П19-3-		П22-3-		П25-3-		П28-3-
К закладной детали и хомуту	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	5.407-137.1-07	П17-1-	5.407-137.1-10	П20-1-	5.407-137.1-13	П23-1-	5.407-137.1-16	П26-1-	5.407-137.1-19	П29-1-
		340		П17-2-		П20-2-		П23-2-		П26-2-		П29-2-
	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300		П17-3-		П20-3-		П23-3-		П26-3-		П29-3-
		340		П17-4-		П20-4-		П23-4-		П26-4-		П29-4-
	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300		П17-5-		П20-5-		П23-5-		П26-5-		П29-5-
		340		П17-6-		П20-6-		П23-6-		П26-6-		П29-6-
Двумя хомутами	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	5.407-137.1-08	П18-1-	5.407-137.1-11	П21-1-	5.407-137.1-14	П24-1-	5.407-137.1-17	П27-1-	5.407-137.1-20	П30-1-
		340		П18-2-		П21-2-		П24-2-		П27-2-		П30-2-
	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300		П18-3-		П21-3-		П24-3-		П27-3-		П30-3-
		340		П18-4-		П21-4-		П24-4-		П27-4-		П30-4-
	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300		П18-5-		П21-5-		П24-5-		П27-5-		П30-5-
		340		П18-6-		П21-6-		П24-6-		П27-6-		П30-6-

Таблица 5

Выбор подвесок проводов на деревянной опоре

Характеристика линии	D опоры	Чертеж и марка подвески проводов для кронштейнов									
		КФ-6,5 КФУ-6,5		КФ-5 КФУ-5		КФП-50		КФПУ-50 КФПУ-63		КФД	
Напряжение 1,65 кВ и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	5.407-137.1-21	П31-1-	5.407-137.1-22	П32-1-	5.407-137.1-23	П33-1-	5.407-137.1-24	П34-1-	5.407-137.1-25	П35-1-
	280		П31-2-		П32-2-		П33-2-		П34-2-		П35-2-
Напряжение 10,5 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240		П31-3-		П32-3-		П33-3-		П34-3-		П35-3-
	280		П31-4-		П32-4-		П33-4-		П34-4-		П35-4-
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240		П31-5-		П32-5-		П33-5-		П34-5-		П35-5-
	280		П31-6-		П32-6-		П33-6-		П34-6-		П35-6-

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

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество на исполнение																	
			5.407-137.1-26						5.407-137.1-27						5.407-137.1-28					
				01	02	03	04	05		01	02	03	04	05		01	02	03	04	05
Изолятор линейный подвесной																				
тарельчатый ГОСТ 6490-83	ПФ-70 В	шт							1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Изолятор фарфоровый																				
тарельчатый ГОСТ 12670-88	ПТФ-70	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Седло одинарное под серьгу																				
Челябинский ЗРЗ, МПС	008-76	шт	1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Седло двойное под серьгу																				
Челябинский ЗРЗ, МПС	010-76	шт		1	1	2	2	3		1	1	2	2	3		1	1	2	2	3
Вилобыш седловой																				
Полтавский ТРЗ, МПС	067-76	шт	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

Разраб.	Листопад		5.407-137.1-01 ВМ
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		Ведомость изделий и материалов для гирлянд изоляторов
Нач.отд.	Ивкин		Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		ВНИПИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Э.Дзержинского Москва

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

Копировал: Барковская

Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество на исполнение													
			5.407-137.1-29					5.407-137.1-30		5.407-137.1-31					5.407-137.1-32	
				01	02	03	04		01		01	02	03	04		01
Изделия заводов																
Болт крюковой																
Люберецкий ЭМЗ, МТС	107-76															
	К6-16/170	шт	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4		
Болт крюковой																
Люберецкий ЭМЗ, МТС	107-76															
	К6-18/225	шт						4	4						4	4
Материалы																
Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-89		кг	5,0	6,1	7,4	8,6	11,6	8,6	11,6	5,0	6,1	7,4	8,6	11,6	8,6	11,6
Полоса 6×90 ГОСТ 103-76		кг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		07.91г.

5.407-137.1-02 ВМ

Ведомость изделий и материалов для крепления подвесок к металлическим опорам

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА

24893 13 копировал: Барковская формат: А3

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

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество на исполнение									
			5.407-137.1-33		5.407-137.1-34		5.407-137.1-35		5.407-137.1-36		5.407-137.1-37	
				01		01		01		01		01
Изделия заводов												
Узел крепления кронштейна												
Люберецкий ЭМЗ, МТС	141-76	шт	1	1								
Хомут тип II												
Люберецкий ЭМЗ, МТС	131-76	шт	1		2							
Хомут тип III												
Люберецкий ЭМЗ. МТС	131-76	шт		1		2						
Материалы												
Уголок ГОСТ 8509-86												
45×5		кг					2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
70×7		кг					6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
80×8		кг					6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
Полоса 10×60 ГОСТ 103-76		кг					2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Круг ф16 ГОСТ 2590-88		кг					2,52	2,84	2,52	2,84	2,52	2,84
Стандартные изделия												
Шплинт ГОСТ 397-79 ф5×25		шт					4	4	4	4	4	4
Гайка ГОСТ 5915-70 М16		шт					4	4	4	4	4	4
Шайба ГОСТ 11371-78 16		шт					2	2	2	2	2	2

Разраб	Платонова		5.407-137.1-03 ВМ
Провер	Долова		
Гл.спец	Лукашевич		Ведомость изделий и материалов для креплений подвесок к железобетонным и деревянным опорам
Нач.отд	Ивкин		
Н.контр	Лукашевич	03.91г.	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 14 копировал: Барковская формат: А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество на исполнение 5.407-137.1-38								5.407-137.1-39							
				01	02	03	04	05	06	07		01	02	03	04	05	06	07
Изделия заводов																		
Болт крюковой																		
Люберецкий ЭМЗ МТС	107-76																	
	КБ-16/170	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Заклепка 24×75 ГОСТ 10299-80		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Материалы																		
Швеллер ГОСТ 8240-89																		
6,5		кг	2,5	2,5	3,1	3,1	3,7	4,3	4,3	5,8	2,5	2,5	3,1	3,1	3,7	4,3	4,3	5,8
8		кг	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1								
10		кг									50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Уголок ГОСТ 8509-86																		
70×7		кг	4,1	4,8	3,4	5,6	3,4	4,1	5,6	7,4	4,1	4,8	3,4	5,6	3,4	4,1	5,6	7,4
80×8		кг	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
125×10		кг	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Полоса ГОСТ 103-76																		
5×50		кг	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
6×90		кг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Стандартные изделия																		
Шплинт ГОСТ 397-79 Ф5×55		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Разраб	Платонова		
Провер	Орлова		
Гл.спец	Лукашевич		
Нач.отд	Ивкин		
Н.контр	Лукашевич		03.91

5.407-137.1-04 ВМ

Ведомость изделий и материалов для надставок на металлических опорах.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва

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

24893 15

копировал: Барковская

формат: А3

Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество на исполнение	
			5.407-137.1-40	5.407-137.1-41
Изделия заводов				
Заклепка 24×75 ГОСТ 10299-80		шт	1	1
Материалы				
Швеллер ГОСТ 8240-89				
8		кг		40.9
10		кг	50.0	
Уголок ГОСТ 8509-86				
45×5		кг	2.0	2.0
80×8		кг	16.2	16.2
125×10		кг	4.3	4.3
Полоса ГОСТ 103-76				
5×50		кг	1.3	1.3
8×80		кг	1.2	1.2
Круг ф16 ГОСТ 2590-88		кг	1.7	1.7
Стандартные изделия				
Шплинт ГОСТ 397-79 ф5×55		шт	1	1
Болт ГОСТ 7798-70 М20×50		шт	2	2
Гайка ГОСТ 5915-70 М16		шт	4	4
Гайка ГОСТ 5915-70 М20		шт	4	4
Шайба ГОСТ 11371-78 16		шт	2	2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.9/1

5.407-137.1-05 ВМ

Ведомость изделий материалов для надставок на железобетонных опорах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ФЕЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 16 копировал: Барковская

формат: А3

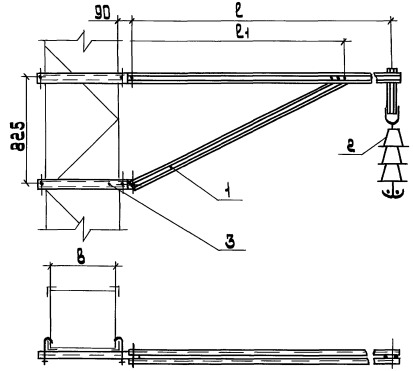


Таблица 2

Выбор марок подвесок проводов

Характеристика линии	Марка подвески	Лист
Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	П1-	2
Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	П6-	3
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	П11-	4

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l1	Масса, кг
КФ-6,5	840	1690	23,4
КФУ-6,5	1700	2740	36,4

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 3,4,5
3	Крепление к металлической опоре	1	см. табл. 3.4.5

Таблицы 3,4,5 см. листы 2,3,4

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-01
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвкин		Подвески проводов на металлической опоре П1-, П6-, П11-
Н. контр.	Лукашевич	07.91г.	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯНУБОВСКОГО МОСКВА

24893 17 копировал: Барковская формат: А3

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

Таблица 3

Марки подвесок проводов линий на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающих линий

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П1-1-1	250	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29
П1-1-2		2	-01	
П1-1-3		3	-02	
П1-1-4		4	-03	
П1-1-5		5	-04	
П1-1-6		6	-05	
П1-2-1	350	1	5.407-137.1-26	-01
П1-2-2		2	-01	
П1-2-3		3	-02	
П1-2-4		4	-03	
П1-2-5		5	-04	
П1-2-6		6	-05	
П1-3-1	450	1	5.407-137.1-26	-02
П1-3-2		2	-01	
П1-3-3		3	-02	
П1-3-4		4	-03	
П1-3-5		5	-04	
П1-3-6		6	-05	
П1-4-1	550	1	5.407-137.1-26	-03
П1-4-2		2	-01	
П1-4-3		3	-02	
П1-4-4		4	-03	
П1-4-5		5	-04	
П1-4-6		6	-05	

Продолжение таблицы 3

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П1-5-1	550	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30
П1-5-2		2	-01	
П1-5-3		3	-02	
П1-5-4		4	-03	
П1-5-5		5	-04	
П1-5-6		6	-05	
П1-6-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29-04
П1-6-2		2	-01	
П1-6-3		3	-02	
П1-6-4		4	-03	
П1-6-5		5	-04	
П1-6-6		6	-05	
П1-7-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30-04
П1-7-2		2	-01	
П1-7-3		3	-02	
П1-7-4		4	-03	
П1-7-5		5	-04	
П1-7-6		6	-05	

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

24893 18 Копировал: Барковская Формат: А3

Таблица 4

Марки подвесок проводов линий на напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
ПБ-1-1	250	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29
ПБ-1-2		2	-01	
ПБ-1-3		3	-02	
ПБ-1-4		4	-03	
ПБ-1-5		5	-04	
ПБ-1-6		6	-05	
ПБ-2-1	350	1	5.407-137.1-27	-01
ПБ-2-2		2	-01	
ПБ-2-3		3	-02	
ПБ-2-4		4	-03	
ПБ-2-5		5	-04	
ПБ-2-6		6	-05	
ПБ-3-1	450	1	5.407-137.1-27	-02
ПБ-3-2		2	-01	
ПБ-3-3		3	-02	
ПБ-3-4		4	-03	
ПБ-3-5		5	-04	
ПБ-3-6		6	-05	
ПБ-4-1	550	1	5.407-137.1-27	-03
ПБ-4-2		2	-01	
ПБ-4-3		3	-02	
ПБ-4-4		4	-03	
ПБ-4-5		5	-04	
ПБ-4-6		6	-05	

Продолжение таблицы 4

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
ПБ-5-1	550	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30
ПБ-5-2		2	-01	
ПБ-5-3		3	-02	
ПБ-5-4		4	-03	
ПБ-5-5		5	-04	
ПБ-5-6		6	-05	
ПБ-6-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29-04
ПБ-6-2		2	-01	
ПБ-6-3		3	-02	
ПБ-6-4		4	-03	
ПБ-6-5		5	-04	
ПБ-6-6		6	-05	
ПБ-7-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30-01
ПБ-7-2		2	-01	
ПБ-7-3		3	-02	
ПБ-7-4		4	-03	
ПБ-7-5		5	-04	
ПБ-7-6		6	-05	

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

Таблица 5

Марки подвесок проводов линий на напряжение 27,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П44-1-1	250	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29
П44-1-2		2	-01	
П44-1-3		3	-02	
П44-1-4		4	-03	
П44-1-5		5	-04	
П44-1-6		6	-05	
П44-2-1	350	1	5.407-137.1-28	-01
П44-2-2		2	-01	
П44-2-3		3	-02	
П44-2-4		4	-03	
П44-2-5		5	-04	
П44-2-6		6	-05	
П44-3-1	450	1	5.407-137.1-28	-02
П44-3-2		2	-01	
П44-3-3		3	-02	
П44-3-4		4	-03	
П44-3-5		5	-04	
П44-3-6		6	-05	
П44-4-1	550	1	5.407-137.1-28	-03
П44-4-2		2	-01	
П44-4-3		3	-02	
П44-4-4		4	-03	
П44-4-5		5	-04	
П44-4-6		6	-05	

Продолжение таблицы 5

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П44-5-1	550	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30
П44-5-2		2	-01	
П44-5-3		3	-02	
П44-5-4		4	-03	
П44-5-5		5	-04	
П44-5-6		6	-05	
П44-6-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29-04
П44-6-2		2	-01	
П44-6-3		3	-02	
П44-6-4		4	-03	
П44-6-5		5	-04	
П44-6-6		6	-05	
П44-7-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30-01
П44-7-2		2	-01	
П44-7-3		3	-02	
П44-7-4		4	-03	
П44-7-5		5	-04	
П44-7-6		6	-05	

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

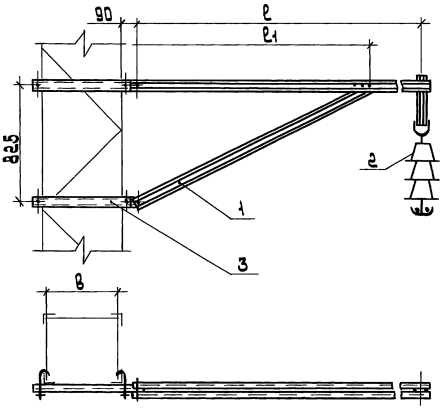


Таблица 2

Выбор марок подвесок проводов

Характеристика линий	Марка подвески	лист
Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	П2-	2
Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	П7-	3
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	П12-	4

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	Масса, кг
КФ-5	640	1690	19,7
КФУ-5	1700	2740	30,4

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	См. табл. 1
2	Гирлянда	1	См. табл. 3,4,5
3	Крепление к металлической опоре	1	См. табл. 3,4,5

Таблицы 3,4,5 см. листы 2,3,4.

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-02

Подвески проводов на металлической опоре П2-, П7-, П12-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 21 копировал: Барковская формат: А3

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

Таблица 3

Марки подвесок проводов линий на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающих линий

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
ПС-1-1	250	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29
ПС-1-2		2	-01	
ПС-1-3		3	-02	
ПС-1-4		4	-03	
ПС-2-1	350	1	5.407-137.1-26	-01
ПС-2-2		2	-01	
ПС-2-3		3	-02	
ПС-2-4		4	-03	
ПС-3-1	450	1	5.407-137.1-26	-02
ПС-3-2		2	-01	
ПС-3-3		3	-02	
ПС-3-4		4	-03	
ПС-4-1	550	1	5.407-137.1-26	-03
ПС-4-2		2	-01	
ПС-4-3		3	-02	
ПС-4-4		4	-03	
ПС-5-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30
ПС-5-2		2	-01	
ПС-5-3		3	-02	
ПС-5-4		4	-03	

Продолжение таблицы 3

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
ПС-6-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29-04
ПС-6-2		2	-01	
ПС-6-3		3	-02	
ПС-6-4		4	-03	
ПС-7-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30-04
ПС-7-2		2	-01	
ПС-7-3		3	-02	
ПС-7-4		4	-03	

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

Таблица 4

Марки подвесок проводов линий на напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры в, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П7-1-1	250	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29
П7-1-2		2	-01	
П7-1-3		3	-02	
П7-1-4		4	-03	
П7-2-1	350	1	5.407-137.1-27	-01
П7-2-2		2	-01	
П7-2-3		3	-02	
П7-2-4		4	-03	
П7-3-1	450	1	5.407-137.1-27	-02
П7-3-2		2	-01	
П7-3-3		3	-02	
П7-3-4		4	-03	
П7-4-1	550	1	5.407-137.1-27	-03
П7-4-2		2	-01	
П7-4-3		3	-02	
П7-4-4		4	-03	
П7-5-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30
П7-5-2		2	-01	
П7-5-3		3	-02	
П7-5-4		4	-03	

Продолжение таблицы 4

Марка подвески	Ширина опоры в, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П7-6-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29-04
П7-6-2		2	-01	
П7-6-3		3	-02	
П7-6-4		4	-03	
П7-7-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30-01
П7-7-2		2	-01	
П7-7-3		3	-02	
П7-7-4		4	-03	

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

Таблица 5

Марки подвесок проводов линий на напряжение 27,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П12-1-1	250	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29
П12-1-2		2	-01	
П12-1-3		3	-02	
П12-1-4		4	-03	
П12-2-1	350	1	5.407-137.1-28	-01
П12-2-2		2	-01	
П12-2-3		3	-02	
П12-2-4		4	-03	
П12-3-1	450	1	5.407-137.1-28	-02
П12-3-2		2	-01	
П12-3-3		3	-02	
П12-3-4		4	-03	
П12-4-1	550	1	5.407-137.1-28	-03
П12-4-2		2	-01	
П12-4-3		3	-02	
П12-4-4		4	-03	
П12-5-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30
П12-5-2		2	-01	
П12-5-3		3	-02	
П12-5-4		4	-03	

Продолжение таблицы 5

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П12-6-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29-04
П12-6-2		2	-01	
П12-6-3		3	-02	
П12-6-4		4	-03	
П12-7-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30-01
П12-7-2		2	-01	
П12-7-3		3	-02	
П12-7-4		4	-03	

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

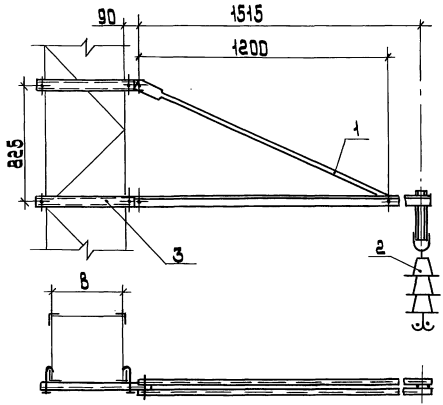


Таблица 1

Выбор марок подвесок проводов

Характеристика линии	Марка подвески	лист
Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	П3-	2
Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	П8-	3
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	П13-	4

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн КФП-50	1	14,7 кг
2	Гирлянда	1	см. табл. 2,3,4
3	Крепление к металлической опоре	1	см. табл. 2,3,4

Таблицы 2,3,4 см. листы 2,3,4

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-03

Подвески проводов на металлической опоре П3-, П8-, П13-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 25 копировал: Барковская формат: А3

Таблица 2

Марки подвесок проводов линий на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающих линий

Марка подвески	Ширина опоры в.мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
ПЗ-1-1	250	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29
ПЗ-1-2		2	-01	
ПЗ-1-3		3	-02	
ПЗ-2-1	350	1	5.407-137.1-26	-01
ПЗ-2-2		2	-01	
ПЗ-2-3		3	-02	
ПЗ-3-1	450	1	5.407-137.1-26	-02
ПЗ-3-2		2	-01	
ПЗ-3-3		3	-02	
ПЗ-4-1	550	1	5.407-137.1-26	-03
ПЗ-4-2		2	-01	
ПЗ-4-3		3	-02	
ПЗ-5-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30
ПЗ-5-2		2	-01	
ПЗ-5-3		3	-02	
ПЗ-6-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29-04
ПЗ-6-2		2	-01	
ПЗ-6-3		3	-02	
ПЗ-7-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30-01
ПЗ-7-2		2	-01	
ПЗ-7-3		3	-02	

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

24893 26 Копировал: Барковская Формат А4

Таблица 3

Марки подвесок проводов линий на напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры в, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
ПВ-1-1	250	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29
ПВ-1-2		2	-01	
ПВ-1-3		3	-02	
ПВ-2-1	350	1	5.407-137.1-27	-01
ПВ-2-2		2	-01	
ПВ-2-3		3	-02	
ПВ-3-1	450	1	5.407-137.1-27	-02
ПВ-3-2		2	-01	
ПВ-3-3		3	-02	
ПВ-4-1	550	1	5.407-137.1-27	-03
ПВ-4-2		2	-01	
ПВ-4-3		3	-02	
ПВ-5-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30
ПВ-5-2		2	-01	
ПВ-5-3		3	-02	
ПВ-6-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29-04
ПВ-6-2		2	-01	
ПВ-6-3		3	-02	
ПВ-7-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30-01
ПВ-7-2		2	-01	
ПВ-7-3		3	-02	

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

Таблица 4

Марки подвесок проводов линий на напряжение 27,5 кв переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П13-1-1	250	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29
П13-1-2		2	-01	
П13-1-3		3	-02	
П13-2-1	350	1	5.407-137.1-28	-01
П13-2-2		2	-01	
П13-2-3		3	-02	
П13-3-1	450	1	5.407-137.1-28	-02
П13-3-2		2	-01	
П13-3-3		3	-02	
П13-4-1	550	1	5.407-137.1-28	-03
П13-4-2		2	-01	
П13-4-3		3	-02	
П13-5-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30
П13-5-2		2	-01	
П13-5-3		3	-02	
П13-6-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29-04
П13-6-2		2	-01	
П13-6-3		3	-02	
П13-7-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30-01
П13-7-2		2	-01	
П13-7-3		3	-02	

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

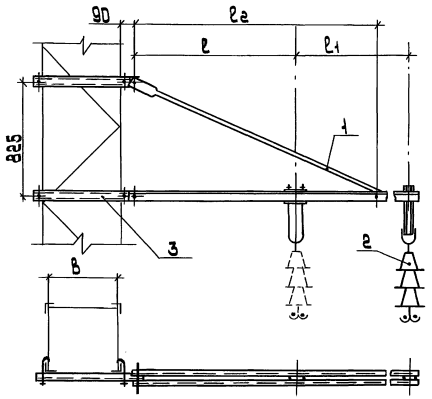


Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	l_2	Масса, кг
КФПУ-50	1200	915	2115	19,5
КФПУ-63	1200	915	2115	23,9

Таблица 2

Выбор марок подвесок проводов

Характеристика линии	Марка подвески	лист
Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	П4-	2
Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	П9-	3
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	П14-	4

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 3,4,5
3	Крепление к		
	металлической опоре	1	см. табл. 3,4,5

Таблицы 3,4,5 см. листы 2,3,4

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-04
Провер.	Орлова		
Ст.спец.	Лукашевич		Подвески проводов на металлической опоре П4-, П9-, П14-
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич	03.91г.	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 29 копировал: Барковская формат: А3

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

Таблица 3

Марки подвесок проводов линий на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П4-1-1	250	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-31
П4-1-2		2	-01	
П4-1-3		3	-02	
П4-2-1	350	1	5.407-137.1-26	-01
П4-2-2		2	-01	
П4-2-3		3	-02	
П4-3-1	450	1	5.407-137.1-26	-02
П4-3-2		2	-01	
П4-3-3		3	-02	
П4-4-1	550	1	5.407-137.1-26	-03
П4-4-2		2	-01	
П4-4-3		3	-02	
П4-5-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-32
П4-5-2		2	-01	
П4-5-3		3	-02	
П4-6-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-31-04
П4-6-2		2	-01	
П4-6-3		3	-02	
П4-7-1		1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-32-01
П4-7-2		2	-01	
П4-7-3		3	-02	

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

Таблица 4

Марки подвесок проводов линий на напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры в, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
ПЭ-1-1	250	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-31
ПЭ-1-2		2	-01	
ПЭ-1-3		3	-02	
ПЭ-2-1	350	1	5.407-137.1-27	-01
ПЭ-2-2		2	-01	
ПЭ-2-3		3	-02	
ПЭ-3-1	450	1	5.407-137.1-27	-02
ПЭ-3-2		2	-01	
ПЭ-3-3		3	-02	
ПЭ-4-1	550	1	5.407-137.1-27	-03
ПЭ-4-2		2	-01	
ПЭ-4-3		3	-02	
ПЭ-5-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-32
ПЭ-5-2		2	-01	
ПЭ-5-3		3	-02	
ПЭ-6-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-31-01
ПЭ-6-2		2	-01	
ПЭ-6-3		3	-02	
ПЭ-7-1		1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-32-01
ПЭ-7-2		2	-01	
ПЭ-7-3		3	-02	

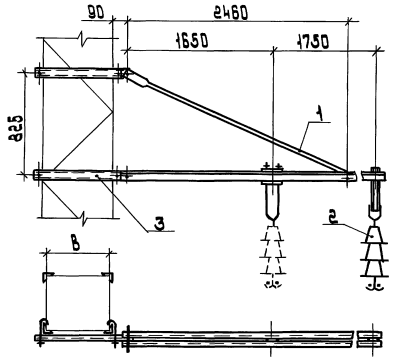
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица 5

Марки подвесок проводов линий на напряжение 27,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П14-1-1	250	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-31
П14-1-2		2	-01	
П14-1-3		3	-02	
П14-2-1	350	1	5.407-137.1-28	-01
П14-2-2		2	-01	
П14-2-3		3	-02	
П14-3-1	450	1	5.407-137.1-28	-02
П14-3-2		2	-01	
П14-3-3		3	-02	
П14-4-1	550	1	5.407-137.1-28	-03
П14-4-2		2	-01	
П14-4-3		3	-02	
П14-5-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-32
П14-5-2		2	-01	
П14-5-3		3	-02	
П14-6-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137-31-04
П14-6-2		2	-01	
П14-6-3		3	-02	
П14-7-1		1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-32-01
П14-7-2		2	-01	
П14-7-3		3	-02	

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



Выбор марок подвесок проводов

Таблица 1

Характеристика линии	Марка подвески	Лист
Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	П5-	2
Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	П10-	3
Напряжение 27,5 кВ переменного тока	П15-	4

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн КФД	1	46,6 кг
2	Гирлянда	1	см. табл. 2,3,4
3	Крепление к метал-лической опоре	1	см. табл 2,3,4

Таблицы 2,3,4 см. листы 2,3,4

Разраб.	Плотников			5.407-137.1-05
Разраб.	Орлова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач. отд.	Ивкин			Подвески проводов на металлической опоре П5-; П10-; П15-.
Н.контр.	Лукашевич			

Стадия	Лист	Листов
Р		4

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского

Копировал: Барковская

Формат: А3

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

Таблица 2

Марки подвесок проводов линий на напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающих линий

Марка подвески	Ширина опоры В, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П5-1-1	250	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29
П5-1-2		2	-01	
П5-1-3		3	-02	
П5-1-4		4	-03	
П5-2-1	350	1	5.407-137.1-26	-01
П5-2-2		2	-01	
П5-2-3		3	-02	
П5-2-4		4	-03	
П5-3-1	450	1	5.407-137.1-26	-02
П5-3-2		2	-01	
П5-3-3		3	-02	
П5-3-4		4	-03	
П5-4-1	550	1	5.407-137.1-26	-03
П5-4-2		2	-01	
П5-4-3		3	-02	
П5-4-4		4	-03	
П5-5-1	550	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30
П5-5-2		2	-01	
П5-5-3		3	-02	
П5-5-4		4	-03	
П5-6-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-29-04
П5-6-2		2	-01	
П5-6-3		3	-02	
П5-6-4		4	-03	
П5-7-1	800	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-30-01
П5-7-2		2	-01	
П5-7-3		3	-02	
П5-7-4		4	-03	

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

Таблица 3

Марки подвесок проводов линий на напряжение 3.3кВ постоянного тока и 10.5кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры в. мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П10-1-1	250	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29
П10-1-2		2	-01	
П10-1-3		3	-02	
П10-1-4		4	-03	
П10-2-1	350	1	5.407-137.1-27	-01
П10-2-2		2	-01	
П10-2-3		3	-02	
П10-2-4		4	-03	
П10-3-1	450	1	5.407-137.1-27	-02
П10-3-2		2	-01	
П10-3-3		3	-02	
П10-3-4		4	-03	
П10-4-1	550	1	5.407-137.1-27	-03
П10-4-2		2	-01	
П10-4-3		3	-02	
П10-4-4		4	-03	
П10-5-1	550	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30
П10-5-2		2	-01	
П10-5-3		3	-02	
П10-5-4		4	-03	
П10-6-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-29-04
П10-6-2		2	-01	
П10-6-3		3	-02	
П10-6-4		4	-03	
П10-7-1	800	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-30-04
П10-7-2		2	-01	
П10-7-3		3	-02	
П10-7-4		4	-03	

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

5.407-137.1-05 Альбом 3

Копировал: Барковская Формат: А3

Таблица 4

Марки подвесок проводов линий на напряжение 27,5 кВ переменного тока

Марка подвески	Ширина опоры в, мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П15-1-1	250	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29
П15-1-2		2	-01	
П15-1-3		3	-02	
П15-1-4		4	-03	
П15-2-1	350	1	5.407-137.1-28	-01
П15-2-2		2	-01	
П15-2-3		3	-02	
П15-2-4		4	-03	
П15-3-1	450	1	5.407-137.1-28	-02
П15-3-2		2	-01	
П15-3-3		3	-02	
П15-3-4		4	-03	
П15-4-1	550	1	5.407-137.1-28	-03
П15-4-2		2	-01	
П15-4-3		3	-02	
П15-4-4		4	-03	
П15-5-1	550	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30
П15-5-2		2	-01	
П15-5-3		3	-02	
П15-5-4		4	-03	
П15-6-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-29-04
П15-6-2		2	-01	
П15-6-3		3	-02	
П15-6-4		4	-03	
П15-7-1	800	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-30-04
П15-7-2		2	-01	
П15-7-3		3	-02	
П15-7-4		4	-03	

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

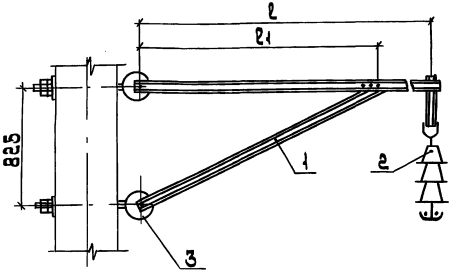




Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	Масса, кг
КФ-6,5	1690	640	23.4
КФУ-6,5	2740	1700	36.4

Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда
П16-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	1	5.407-137.1-26
П16-1-2		2	-01
П16-1-3		3	-02
П16-1-4		4	-03
П16-1-5		5	-04
П16-1-6		6	-05
П16-2-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-27
П16-2-2		2	-01
П16-2-3		3	-02
П16-2-4		4	-03
П16-2-5		5	-04
П16-2-6		6	-05
П16-3-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-28
П16-3-2		2	-01
П16-3-3		3	-02
П16-3-4		4	-03
П16-3-5		5	-04
П16-3-6		6	-05

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Узел крепления кронштейна МТС 141-76	1	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.9 г.

5.407-137.1-06

Подвески проводов на железобетонной опоре П16-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

24893 37 копировал: Барковская формат: А3

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

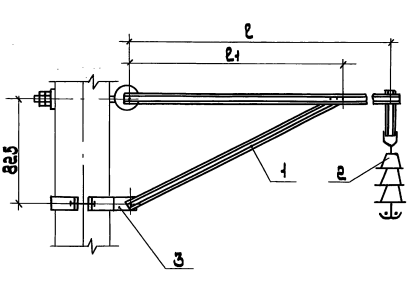


Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П17-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-33
П17-1-2			2	-01	
П17-1-3			3	-02	
П17-1-4			4	-03	
П17-1-5			5	-04	
П17-1-6			6	-05	
П17-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П17-2-2			2	-01	
П17-2-3			3	-02	
П17-2-4			4	-03	
П17-2-5			5	-04	
П17-2-6			6	-05	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2.

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм.

Тип кронштейна	Размеры, мм		Масса, кг
	l	l1	
КФ-6,5	1690	640	23.4
КФУ-6,5	2740	1700	36.4

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		05.91г.

5.407-137.1-07

Подвески проводов на железобетонной опоре П17-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского МОСКВА

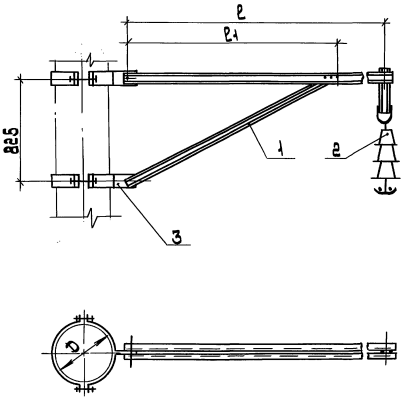
24893 38 копировал: Барковская формат: А3

инв. № подл. | подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение таблицы 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П17-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-33
П17-3-2			2	-01	
П17-3-3			3	-02	
П17-3-4			4	-03	
П17-3-5			5	-04	
П17-3-6			6	-05	
П17-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П17-4-2			2	-01	
П17-4-3			3	-02	
П17-4-4			4	-03	
П17-4-5			5	-04	
П17-4-6			6	-05	
П17-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-33
П17-5-2			2	-01	
П17-5-3			3	-02	
П17-5-4			4	-03	
П17-5-5			5	-04	
П17-5-6			6	-05	
П17-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П17-6-2			2	-01	
П17-6-3			3	-02	
П17-6-4			4	-03	
П17-6-5			5	-04	
П17-6-6			6	-05	

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



Марки подвесок проводов

Таблица 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П18-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-34
П18-1-2			2	-01	
П18-1-3			3	-02	
П18-1-4			4	-03	
П18-1-5			5	-04	
П18-1-6			6	-05	
П18-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П18-2-2			2	-01	
П18-2-3			3	-02	
П18-2-4			4	-03	
П18-2-5			5	-04	
П18-2-6			6	-05	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2.

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	ℓ	ℓ1	Масса, кг
КФ-6.5	1690	640	23.4
КФУ-6.5	2740	1700	36.4

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-08
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		

Подвески проводов на железобетонной опоре П18-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦИДУМ Гипропромэлектропроект имени Б.Н.Бариковского Москва

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

Копировал: Бариковская Формат: А3

Продолжение таблицы 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П18-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-34
П18-3-2			2	-01	
П18-3-3			3	-02	
П18-3-4			4	-03	
П18-3-5			5	-04	
П18-3-6			6	-05	
П18-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П18-4-2			2	-01	
П18-4-3			3	-02	
П18-4-4			4	-03	
П18-4-5			5	-04	
П18-4-6			6	-05	
П18-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-34
П18-5-2			2	-01	
П18-5-3			3	-02	
П18-5-4			4	-03	
П18-5-5			5	-04	
П18-5-6			6	-05	
П18-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П18-6-2			2	-01	
П18-6-3			3	-02	
П18-6-4			4	-03	
П18-6-5			5	-04	
П18-6-6			6	-05	

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

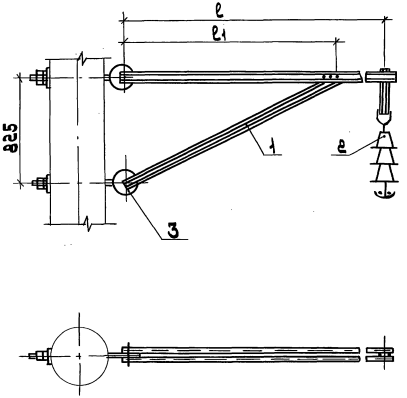


Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	ℓ	ℓ1	Масса, кг
КФ-5	1690	840	19.7
КФУ-5	2740	1700	30.4

Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда
П19-1-1	Напряжение 6,6 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	1	5.407-137.1-26
П19-1-2		2	-01
П19-1-3		3	-02
П19-1-4		4	-03
П19-2-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока 1 10,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-27
П19-2-2		2	-01
П19-2-3		3	-02
П19-2-4		4	-03
П19-3-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-28
П19-3-2		2	-01
П19-3-3		3	-02
П19-3-4		4	-03

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн	1	См. табл. 1
2	Гирлянда	1	См. табл. 2
3	Узел крепления кронштейна МТС 141-76	1	

Разраб.	Пастонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Пикшевич		
Нач.отд.	Шакин		
Н.контр.	Пикшевич		09.91г.

5.407-137.1-09

Подвески проводов на железобетонной опоре ПЧ9-

Стадия	Лист	Листов
Р		

ВНИИЖТ, Главтранспроект имени Ф.Э.Дзержинского, Москва

Копировал: Барковская Формат: А3

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

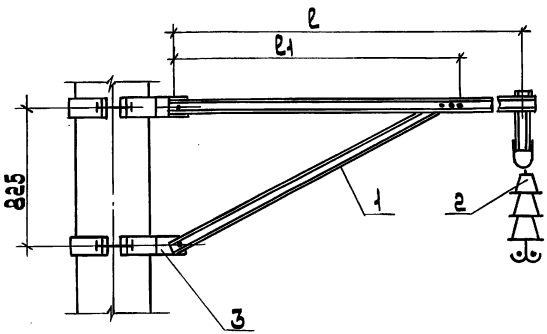




Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П20-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-33
П20-1-2			2	-01	
П20-1-3			3	-02	
П20-1-4			4	-03	
П20-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П20-2-2			2	-01	
П20-2-3			3	-02	
П20-2-4			4	-03	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2.

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	ℓ	ℓ1	Масса, кг
КФ-5	1690	640	19,7
КФУ-5	2740	1700	30,4

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-10
Провер.	Попова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Шакин		Подвески проводов на железобетонной опоре П20-
Н. контр.	Лукашевич	03.91	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского МОСКВА

Копировал: Барковская Формат: А3

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

Продолжение таблицы 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П20-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-33
П20-3-2			2	-01	
П20-3-3			3	-02	
П20-3-4			4	-03	
П20-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П20-4-2			2	-01	
П20-4-3			3	-02	
П20-4-4			4	-03	
П20-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-33
П20-5-2			2	-01	
П20-5-3			3	-02	
П20-5-4			4	-03	
П20-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П20-6-2			2	-01	
П20-6-3			3	-02	
П20-6-4			4	-03	

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

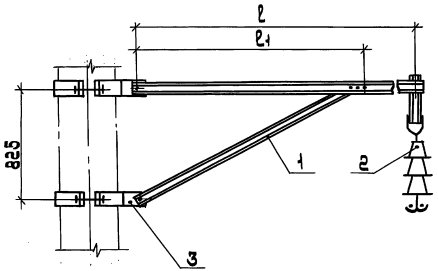




Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П21-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-34
П21-1-2			2	-01	
П21-1-3			3	-02	
П21-1-4			4	-03	
П21-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П21-2-2			2	-01	
П21-2-3			3	-02	
П21-2-4			4	-03	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2.

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l1	Масса кг
КФ-5	1690	640	19,7
КФУ-5	2740	1700	30,4

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-11
Пров.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		Подвески проводов на железобетонной опоре П21-
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич	03.91г.	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

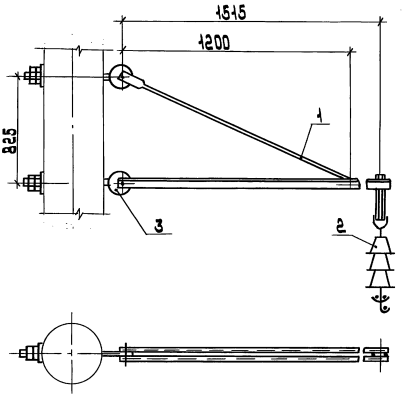
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24893 45 копировал: Барковская формат: А3

Продолжение таблицы 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П21-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-34
П21-3-2			2	-01	
П21-3-3			3	-02	
П21-3-4			4	-03	
П21-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П21-4-2			2	-01	
П21-4-3			3	-02	
П21-4-4			4	-03	
П21-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-34
П21-5-2			2	-01	
П21-5-3			3	-02	
П21-5-4			4	-03	
П21-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П21-6-2			2	-01	
П21-6-3			3	-02	
П21-6-4			4	-03	

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



Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда
П22-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	1	5.407-137.1-26
П22-1-2		2	-01
П22-1-3		3	-02
П22-2-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-27
П22-2-2		2	-01
П22-2-3		3	-02
П22-3-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-28
П22-3-2		2	-01
П22-3-3		3	-02

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн КФП-50	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу
3	Узел крепления кронштейна МТС141-76	1	

Разраб	Платонова		5.407-137.1-12
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич	23.9.81	

Подвески проводов на железобетонной опоре П22-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

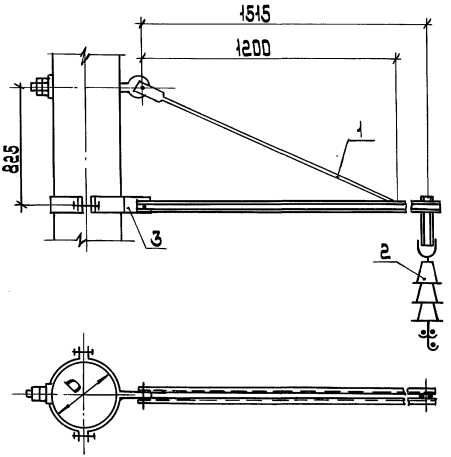
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. КУБОВСКОГО МОСКВА

24893 47 копировал: Барковская

формат: А3

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

Марки подвесок проводов



Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П23-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-33
П23-1-2			2	-01	
П23-1-3			3	-02	
П23-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П23-2-2			2	-01	
П23-2-3			3	-02	
П23-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-33
П23-3-2			2	-01	
П23-3-3			3	-02	
П23-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П23-4-2			2	-01	
П23-4-3			3	-02	
П23-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-33
П23-5-2			2	-01	
П23-5-3			3	-02	
П23-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П23-6-2			2	-01	
П23-6-3			3	-02	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн КФП-50	1	
2	Гирлянда	1	См. таблицу
3	Крепление к железобетонной опоре	1	См. таблицу

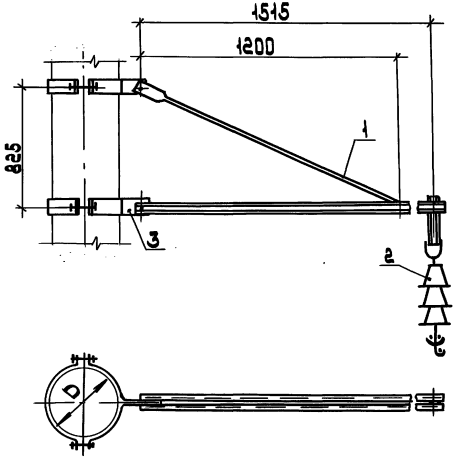
Разраб.	Протопова		5.407-137.1-13
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвикин		Подвески проводов на железобетонной опоре П23-
Н.контр.	Лукашевич	08.91г.	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Якубовского г. Москва

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

24893 48
Копировал: Барковская Формат: А3



Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П24-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-34
П24-1-2			2	-01	
П24-1-3			3	-02	
П24-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П24-2-2			2	-01	
П24-2-3			3	-02	
П24-3-1	Напряжение 3,3 кВ переменного тока и 10,5 кВ постоянного тока	360	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-34
П24-3-2			2	-01	
П24-3-3			3	-02	
П24-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П24-4-2			2	-01	
П24-4-3			3	-02	
П24-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-34
П24-5-2			2	-01	
П24-5-3			3	-02	
П24-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П24-6-2			2	-01	
П24-6-3			3	-02	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн КФП-50	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. таблицу

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-14

Подвески проводов на железобетонной опоре П24-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 49

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

копировал: Барковская

формат: А3

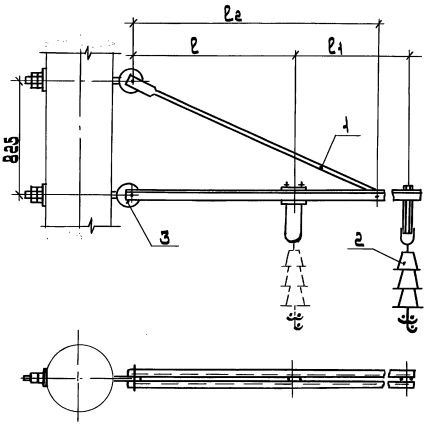


Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	l_2	Масса кг
КФПУ-50	1200	915	2115	19.5
КФПУ-63	1200	915	2115	23.9

Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда
П25-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	1	5.407-137.1-26
П25-1-2		2	-01
П25-1-3		3	-02
П25-2-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-27
П25-2-2		2	-01
П25-2-3		3	-02
П25-3-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-28
П25-3-2		2	-01
П25-3-3		3	-02

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Узел крепления		
	кронштейна МТС141-76	1	

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-15
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		Подвески проводов на железобетонной опоре П25-
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич	03.91г.	

стадия	лист	листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 50 копировал: Барковская формат: А3

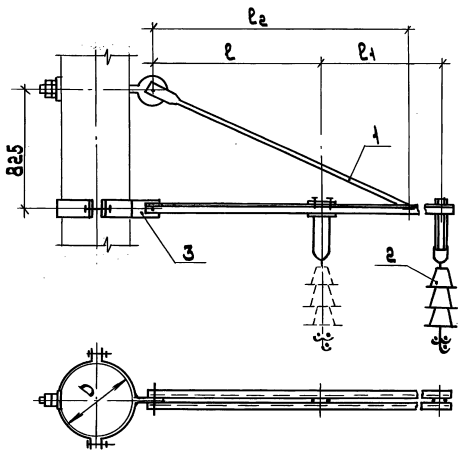


Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	l_2	Масса кг
КФПУ-50	1200	915	2115	19,5
КФПУ-63	1200	915	2115	23,9

Марки подвесок проводов

Таблица 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П26-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-33
П26-1-2			2	-D1	
П26-1-3			3	-D2	
П26-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-D1
П26-2-2			2	-D1	
П26-2-3			3	-D2	
П26-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-33
П26-3-2			2	-D1	
П26-3-3			3	-D2	
П26-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-D1
П26-4-2			2	-D1	
П26-4-3			3	-D2	
П26-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-33
П26-5-2			2	-D1	
П26-5-3			3	-D2	
П26-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-D1
П26-6-2			2	-D1	
П26-6-3			3	-D2	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-16

Подвески проводов на железобетонной опоре П26-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 51

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

копировал: Барковская

формат: А3

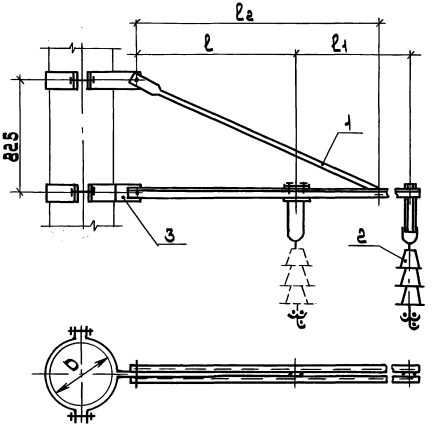


Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	l_2	Масса кг
КФПУ-50	1200	915	2115	19,5
КФПУ-63	1200	915	2115	23,9

Марки подвесок проводов

Таблица 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П27-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-34
П27-1-2			2	-01	
П27-1-3			3	-02	
П27-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П27-2-2			2	-01	
П27-2-3			3	-02	
П27-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-34
П27-3-2			2	-01	
П27-3-3			3	-02	
П27-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П27-4-2			2	-01	
П27-4-3			3	-02	
П27-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-34
П27-5-2			2	-01	
П27-5-3			3	-02	
П27-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П27-6-2			2	-01	
П27-6-3			3	-02	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к железобетонной опоре.	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-17

Подвески проводов на железобетонной опоре П27-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

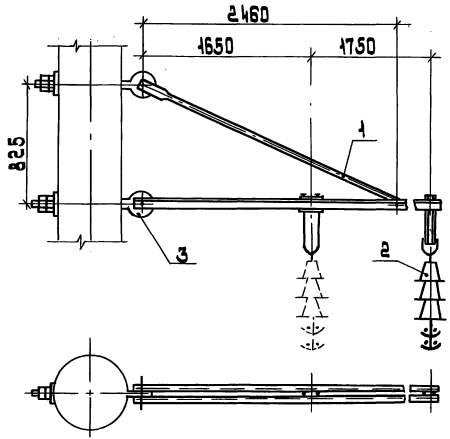
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 52

копировал: Барковская

формат: А3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда
П28-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	1	5.407-137.1-26
П28-1-2		2	-01
П28-1-3		3	-02
П28-1-4		4	-03
П28-2-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-27
П28-2-2		2	-01
П28-2-3		3	-02
П28-2-4		4	-03
П28-3-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	1	5.407-137.1-28
П28-3-2		2	-01
П28-3-3		3	-02
П28-3-4		4	-03

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн КФД	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу
3	Узел крепления		
	кронштейна МТС141-76	1	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-18

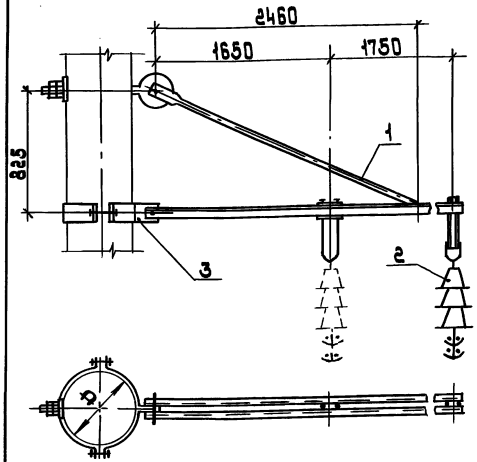
Подвески проводов на железобетонной опоре П28-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 53 копировал: Барковская формат: А3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Продолжение таблицы 1

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П29-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-33
П29-3-2			2	-01	
П29-3-3			3	-02	
П29-3-4			4	-03	
П29-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П29-4-2			2	-01	
П29-4-3			3	-02	
П29-4-4			4	-03	
П29-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-33
П29-5-2			2	-01	
П29-5-3			3	-02	
П29-5-4			4	-03	
П29-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П29-6-2			2	-01	
П29-6-3			3	-02	
П29-6-4			4	-03	

Марки подвесок проводов

Таблица 1

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П29-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-33
П29-1-2			2	-01	
П29-1-3			3	-02	
П29-1-4			4	-03	
П29-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П29-2-2			2	-01	
П29-2-3			3	-02	
П29-2-4			4	-03	

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн КФД	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу 1
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. таблицу 1

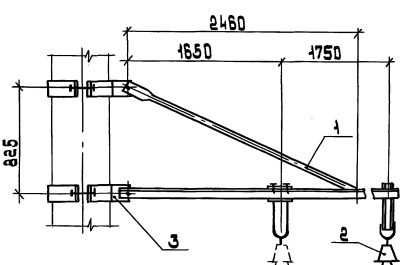
Разраб.	Пластинова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Янкишевич		
Нач.отд.	Цыкин		
Н.контр.	Янкишевич		07.89

5.407-137.1-19

Подвески проводов на железобетонной опоре П29-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА



Продолжение таблицы 1

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П30-3-1	Напряжение 3,3 кВ постоянного тока и 10,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-34
П30-3-2			2	-01	
П30-3-3			3	-02	
П30-3-4			4	-03	
П30-4-1		340	1	5.407-137.1-27	-01
П30-4-2			2	-01	
П30-4-3			3	-02	
П30-4-4			4	-03	
П30-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	300	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-34
П30-5-2			2	-01	
П30-5-3			3	-02	
П30-5-4			4	-03	
П30-6-1		340	1	5.407-137.1-28	-01
П30-6-2			2	-01	
П30-6-3			3	-02	
П30-6-4			4	-03	

Таблица 1

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П30-1-1	Напряжение 1,65 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	300	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-34
П30-1-2			2	-01	
П30-1-3			3	-02	
П30-1-4			4	-03	
П30-2-1		340	1	5.407-137.1-26	-01
П30-2-2			2	-01	
П30-2-3			3	-02	
П30-2-4			4	-03	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн КФД	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу 1
3	Крепление к железобетонной опоре	1	см. таблицу 1

Разраб.	Латонова		
Провер.	Попова		
Гл. спец.	Пунюшевич		
Нач. отд.	Цвикин		
Н. контр.	Пунюшевич		

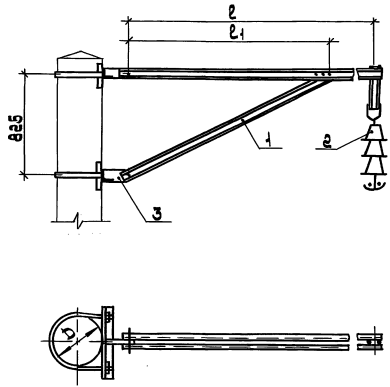
5.407-137.1-20

Подвески проводов на железобетонной опоре П30-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского г. Москва

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



Марки подвесок проводов

Таблица 2

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П31-1-1	Напряжение 1,65 и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-35
П31-1-2			2	-01	
П31-1-3			3	-02	
П31-1-4			4	-03	
П31-1-5			5	-04	
П31-1-6			6	-05	
П31-2-1		280	1	5.407-137.1-26	-01
П31-2-2			2	-01	
П31-2-3			3	-02	
П31-2-4			4	-03	
П31-2-5			5	-04	
П31-2-6			6	-05	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l1	Масса, кг
КФ-6,5	1690	640	23,4
КФУ-6,5	2740	1700	36,4

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к деревянной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Протонова		5.407-137.1-21
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		Подвески проводов на деревянной опоре П31-
Н. контр.	Лукашевич		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 56 копировал: Барковская формат: А3

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

Продолжение таблицы 2

Марки подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П31-3-1	Напряжение 10,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-35
П31-3-2			2	-01	
П31-3-3			3	-02	
П31-3-4			4	-03	
П31-3-5			5	-04	
П31-3-6			6	-05	
П31-4-1		280	1	5.407-137.1-27	-01
П31-4-2			2	-01	
П31-4-3			3	-02	
П31-4-4			4	-03	
П31-4-5			5	-04	
П31-4-6			6	-05	
П31-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-35
П31-5-2			2	-01	
П31-5-3			3	-02	
П31-5-4			4	-03	
П31-5-5			5	-04	
П31-5-6			6	-05	
П31-6-1		280	1	5.407-137.1-28	-01
П31-6-2			2	-01	
П31-6-3			3	-02	
П31-6-4			4	-03	
П31-6-5			5	-04	
П31-6-6			6	-05	

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

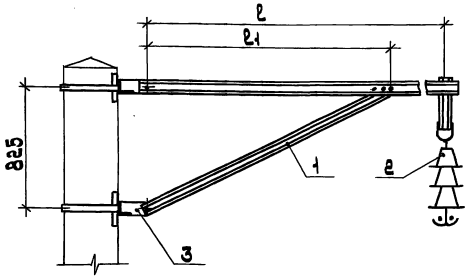


Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П32-1-1	Напряжение 1,65 и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-35
П32-1-2			2	-01	
П32-1-3			3	-02	
П32-1-4			4	-03	
П32-2-1		280	1	5.407-137.1-26	-01
П32-2-2			2	-01	
П32-2-3			3	-02	
П32-2-4			4	-03	

Продолжение таблицы 2 см. лист 2



Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	Масса, кг
КФ-5	1690	640	19.7
КФУ-5	2740	1700	30.4

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к деревянной опоре	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-22

Подвески проводов на деревянной опоре П32-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 58

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

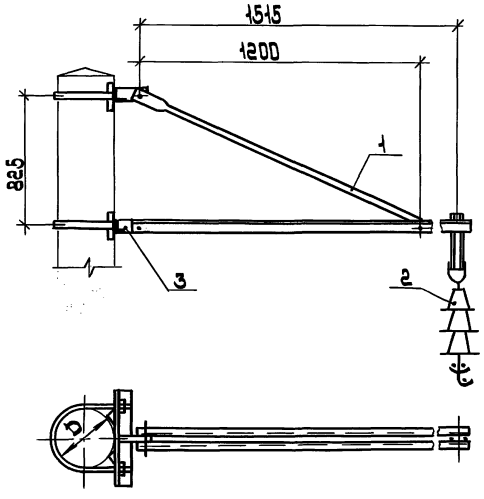
Продолжение таблицы 2

Марка подвески	Характеристика линии	Ф опоры мм	Кол. проводов	Поз.2 Гирлянда	Поз.3 Крепление
П32-3-1	Напряжение 10,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-35
П32-3-2			2	-01	
П32-3-3			3	-02	
П32-3-4			4	-03	
П32-4-1		280	1	5.407-137.1-27	-01
П32-4-2			2	-01	
П32-4-3			3	-02	
П32-4-4			4	-03	
П32-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-35
П32-5-2			2	-01	
П32-5-3			3	-02	
П32-5-4			4	-03	
П32-6-1		280	1	5.407-137.1-28	-01
П32-6-2			2	-01	
П32-6-3			3	-02	
П32-6-4			4	-03	

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

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П33-1-1	Напряжение 1,65 и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-36
П33-1-2			2	-01	
П33-1-3			3	-02	
П33-2-1		280	1	5.407-137.1-26	-01
П33-2-2			2	-01	
П33-2-3			3	-02	
П33-3-1	Напряжение 10,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-36
П33-3-2			2	-01	
П33-3-3			3	-02	
П33-4-1		280	1	5.407-137.1-27	-01
П33-4-2			2	-01	
П33-4-3			3	-02	
П33-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-36
П33-5-2			2	-01	
П33-5-3			3	-02	
П33-6-1		280	1	5.407-137.1-28	-01
П33-6-2			2	-01	
П33-6-3			3	-02	



Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн КФП-60	1	
2	Гирлянда	1	см. таблицу
3	Крепление к деревянной опоре	1	см. таблицу

Разраб.	Платонова	
Провер.	Орлова	
Гл.спец.	Лукошевич	
Нач.отд.	Ивкин	
Н.контр.	Лукошевич	03.94

5.407-137.1-23

Подвески проводов на деревянной опоре П33-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского г. Москва

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

Копировал: Барковская

Формат: А3

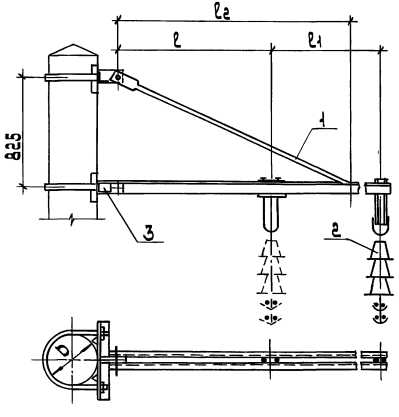


Таблица 2

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П34-1-1	Напряжение 1,65 и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-37
П34-1-2			2	-01	
П34-1-3			3	-02	
П34-2-1		280	1	5.407-137.1-26	-01
П34-2-2			2	-01	
П34-2-3			3	-02	
П34-3-1	Напряжение 10,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-37
П34-3-2			2	-01	
П34-3-3			3	-02	
П34-4-1		280	1	5.407-137.1-27	-01
П34-4-2			2	-01	
П34-4-3			3	-02	
П34-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-37
П34-5-2			2	-01	
П34-5-3			3	-02	
П34-6-1		280	1	5.407-137.1-28	-01
П34-6-2			2	-01	
П34-6-3			3	-02	

Таблица 1

Размеры кронштейнов, мм

Тип кронштейна	l	l_1	l_2	Масса кг
КФПУ-50	1200	915	2115	19.5
КФПУ-63	1200	915	2115	23.9

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кронштейн	1	см. табл. 1
2	Гирлянда	1	см. табл. 2
3	Крепление к деревянной опоре.	1	см. табл. 2

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.9/г

5.407-137.1-24

Подвески проводов на деревянной опоре. П34-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

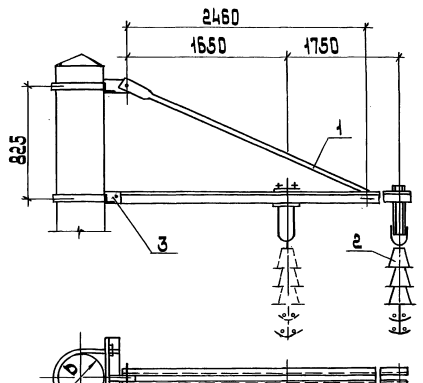
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БАКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 61

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

копировал: Барковская

формат: А3



Продолжение таблицы 1

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П35-3-1	Напряжение 10,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-27	5.407-137.1-35
П35-3-2			2	-01	
П35-3-3			3	-02	
П35-3-4			4	-03	
П35-4-1		280	1	5.407-137.1-27	-01
П35-4-2			2	-01	
П35-4-3			3	-02	
П35-4-4			4	-03	
П35-5-1	Напряжение 27,5 кВ переменного тока	240	1	5.407-137.1-28	5.407-137.1-35
П35-5-2			2	-01	
П35-5-3			3	-02	
П35-5-4			4	-03	
П35-6-1		280	1	5.407-137.1-28	-01
П35-6-2			2	-01	
П35-6-3			3	-02	
П35-6-4			4	-03	

Таблица 1

Марки подвесок проводов

Марка подвески	Характеристика линии	D опоры мм	Кол. проводов	Поз. 2 Гирлянда	Поз. 3 Крепление
П35-1-1	Напряжение 1,65 и 3,3 кВ постоянного тока и отсасывающая линия	240	1	5.407-137.1-26	5.407-137.1-35
П35-1-2			2	-01	
П35-1-3			3	-02	
П35-1-4			4	-03	
П35-2-1		280	1	5.407-137.1-26	-01
П35-2-2			2	-01	
П35-2-3			3	-02	
П35-2-4			4	-03	

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кронштейн КФД	1	
2	Гирлянда	1	См. таблицу 1
3	Крепление к деревянной опоре	1	См. таблицу 1

Разраб.	Платонов		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвикин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91

5.407-137.1-25

Подвески проводов на деревянной опоре П35-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.КРЮКОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал: Баркавская

Формат А3

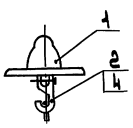


Рис. 1

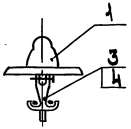


Рис. 2

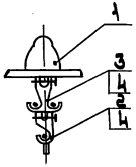


Рис. 3

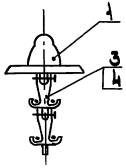


Рис. 4

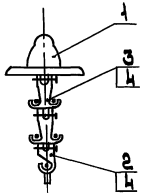


Рис. 5

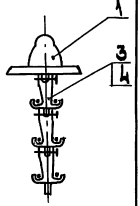


Рис. 6

Обозначение	Рис.	Масса, кг
5.407-137.1-26	1	7.07
-01	2	7.73
-02	3	9.5
-03	4	10.17
-04	5	9.55
-05	6	12.6

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
			01	02	03	04	05	
1	Изолятор ПТФ70							
	ГОСТ 12670-88	1	1	1	1	1	1	
2	Седло одинарное							
	под серьгу МПС 008-76	1		1		1		
3	Седло двойное под							
	серьгу МПС 010-76							
4	Вкладыш седловой							
	МПС 067-76	1	2	3	4	5	6	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-26

Гирлянды Г-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ ФЕЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

24893 63 копировал: Барковская

формат: А3

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

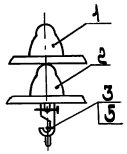


Рис.1

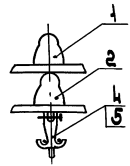


Рис.2

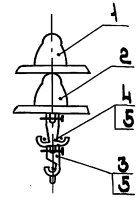


Рис.3

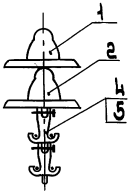


Рис.4

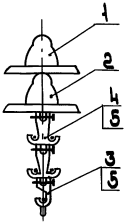


Рис.5

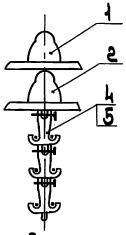


Рис.6

Обозначение	Рис.	Масса, кг
5.407-137.1-27	1	11,87
-01	2	12,53
-02	3	14,3
-03	4	14,97
-04	5	14,35
-05	6	17,4

Поз	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
			01	02	03	04	05	
1	Изолятор ПФ70В							
	ГОСТ 6490-83	1	1	1	1	1	1	
2	Изолятор ПТФ 70							
	ГОСТ 12670-88	1	1	1	1	1	1	
3	Седло одинарное							
	под серьгу МТС 008-76	1		1		1		
4	Седло двойное под							
	серьгу МТС 010-76		1	1	2	2	3	
5	Вкладыш седловой							
	МПС 067-76	1	2	3	4	5	6	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин.		
Н.контр.	Лукашевич		07.91г.

5.407-137.1-27

Гирлянды Г-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

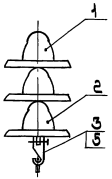


Рис. 1

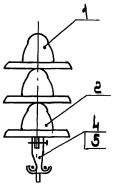


Рис. 2

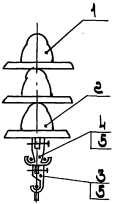


Рис. 3

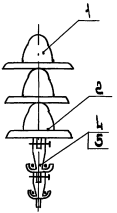


Рис. 4

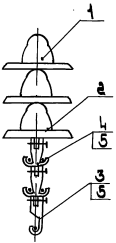


Рис. 5

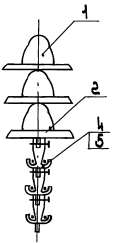


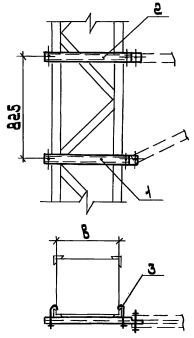
Рис. 6

Обозначение	Рис.	Масса, кг
5.407-137.1-28	1	16,67
-01	2	17,33
-02	3	19,1
-03	4	19,77
-04	5	19,15
-05	6	22,2

Поз	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
		01	02	03	04	05		
1	Изолятор ПФ 70 В							
	ГОСТ 6490-83	2	2	2	2	2	2	
2	Изолятор ПТФ							
	ГОСТ 12677-88	1	1	1	1	1	1	
3	Седло одинарное							
	под серьгу НПС 008-76	1		1		1		
4	Седло двойное под							
	серьгу НПС 010-76		1	1	2	2	3	
5	Вкладыш седловой							
	НПС 057-76	1	2	3	4	5	6	

Разраб.	Платонова		5.407-137.1-28	
Провер.	Орлова			
Гл. спец.	Лукашевич		Гирлянда-3	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд.	Цвикин			ВНИИПИ тяжпромэлектропроект имени В.Н. Виноградского МОСКВА
Н. контр.	Вуколова	03.91		

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



Обозначение	Ширина опоры в, мм
5.407-137.1-29	250
-D1	350
-D2	450
-D3	550
-D4	800

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Обозначение документа
			D1	D2	D3	D4	
1	Полка	1					5.407-137.1-42
			1				-D1
				1			-D2
					1		-D3
						1	-D4
2	Полка	1					5.407-137.1-43
			1				-D1
				1			-D2
					1		-D3
						1	-D4
3	Болт крюковой						
	КБ-16/170						
	МПС 107-76	4	4	4	4	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвкин		
Н. контр.	Лукашевич		09.9.76

5.407-137.1-29

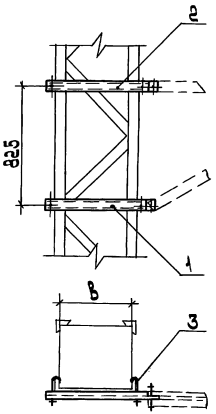
Крепление к металлической опоре. Вариант I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Фейнкубовского Москва

24893 66 копировал: Барковская формат: А3

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



Обозначение	Ширина опоры В, мм
5.407-137.1-30	550
-01	800

Поз	Наименование	Кол. на опору		Обозначение документа
		1	2	
1	Полка	1		5.407-137.1-42-03
			1	-04
2	Полка	1		5.407-137.1-43-03
			1	-04
3	Болт крюковой			
	КБ-18/225			
	ТУПС 101-76	4	4	

Разраб.	Платонова		
Пров.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Шкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

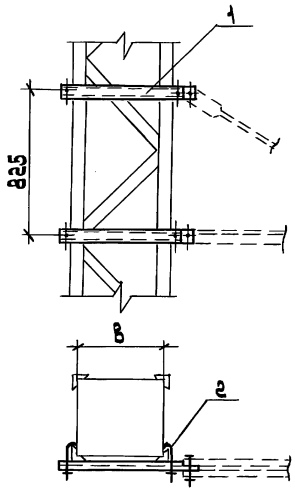
5.407-137.1-30

Крепление к металлической опоре. Вариант II

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э.Дзержинского Москва

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



Обозначение	Ширина опоры в, мм
5.407-137.1-31	250
-01	350
-02	450
-03	550
-04	800

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Обозначение документа
			01	02	03	04	
1	Полка	2					5.407-137.1-43
			2				-01
				2			-02
					2		-03
						2	-04
2	Болт крюковой						
	К6-16|170						
	ГНПС 107-76	4	4	4	4	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		01.91г.

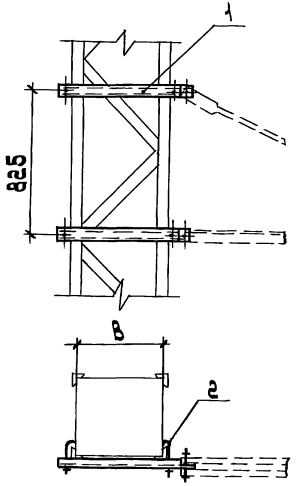
5.407-137.1-31

Крепление к металлической опоре. Вариант III

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Дзержинского МОСКВА

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



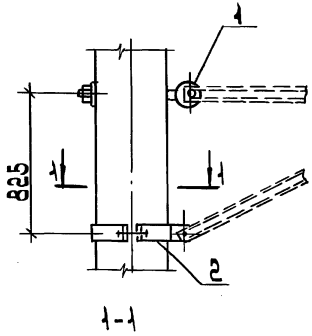
Обозначение	Ширина опоры В, мм
5.407-137.1-32	550
-04	800

Поз.	Наименование	Кол. на элемент 1	Кол. на элемент 2	Обозначение документа
1	Полка	2		5.407-137.1-43-03
			2	-04
2	Болт крюковой			
	К6-18/225			
	МПС 107-76	4	4	

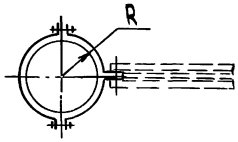
Разраб.	Пастонова		5.407-137.1-32	
Провер.	Орлова			
Гл.спец.	Лукашевич			
Нач.отд	Цвкин		Крепление к металлической опоре. Вариант IV	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Н.контр	Лукашевич	03.91г.		ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Бакулевского Москва

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

Копировал: Барковская Формат: А3



1-1



Обозначение	Радиус R, мм
5.407-137.1-33	150
-01	170

Поз.	Наименование	Кол. на уст.		Примечание
			01	
1	Узел крепления кронштейна МТС 141-76	1	1	
2	Хомут тип II МТС 131-76	1		
	Хомут тип III МТС 131-76		1	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91

5.407-137.1-33

Крепление к железобетонной опоре. Вариант I

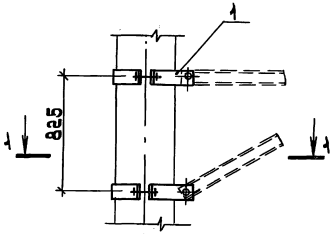
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

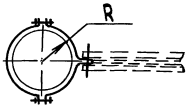
24893 70

Копировал: Баркавская Формат: А3

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



1-1



Обозначение	Радиус, R, мм
5.407-137.1-34	150
-01	170

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Примечание
1	Хомут тип II			
	МТС 131-76	2		
	Хомут тип III			
	МТС 131-76		2	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.9 гг.

5.407-137.1-34

Крепление к железобетонной опоре. Вариант II

Стадия	Лист	Листов
Р		1

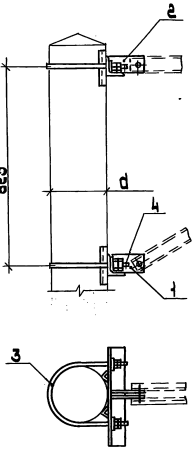
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 71

копировал: Барковская

формат: А3

инв.№ подл.	подп. и дата	взам.инв.№



Обозначение	Диаметр опоры d, мм
5.407-137.1-35	240
-01	280

Поз.	Наименование	Кол. на осн.	Кол. на осн.	Примечание
1	Полка	1	1	5.407-137.1-44
2	Полка	1	1	-01
3	Хомут	2		5.407-137.1-45
			2	-01
4	Шплинт ф5×25			
	ГОСТ 397-79	4	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Ст.спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.96

5.407-137.1-35

Крепление к деревянной опоре Вариант I

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Анилы

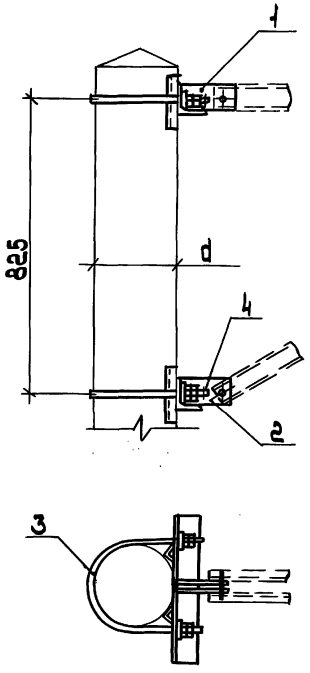
Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва

24893 72

копировал: Барковская

формат: А3

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



Обозначение	Диаметр опоры d, мм
5.407-137.1-36	240
-01	280

Поз.	Наименование	Кол. наиспол.		Обозначение документа
			01	
1	Полка	1	1	5.407-137.1-44
2	Полка	1	1	-01
3	Хомут	2		5.407-137.1-45
			2	-01
4	Шплинт ф5×25			
	ГОСТ 397-79	4	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Нач.отд.	Лукашевич		01.91г.

5.407-137.1-36

Крепление к деревянной опоре Вариант II

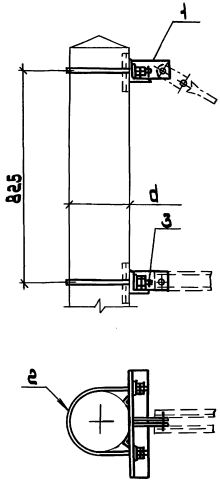
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 73

копировал: Барковская формат: А3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Обозначение	Диаметр опоры d, мм
5.407-137.1-37	240
-01	280

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.		Обозначение документа
			01	
1	Полка	2	2	5.407-137.1-44-01
2	Хомут	2		5.407-137.1-45
			2	-01
3	Шплинт ф5×25			
	ГОСТ 397-79	4	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Гл.спец.	Лукашевич		03.91г

5.407-137.1-37

Крепление к деревянной опоре Вариант III

Стадия	Лист	Листов
Р		1

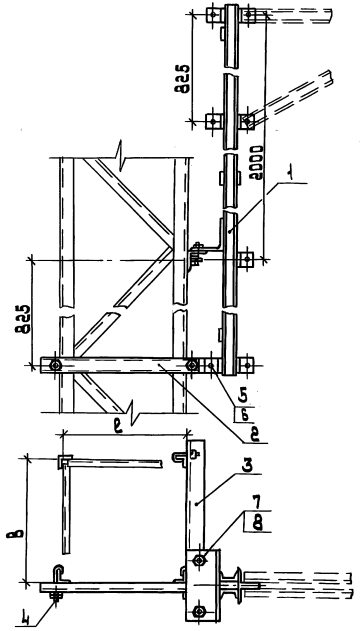
Внипи тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Москва

24893 74

копировал: Барковская

формат: А3

инв.№ подл. | подп. и дата | взамин.№



Обозначение	Размеры опоры, мм		Поз. 2 Полка	Поз. 3 Полка
	ℓ	в		
5.407-137.1-38	250	350	5.407-137.1-43-05	5.407-137.1-51-01
-01	250	450	-05	-02
-02	350	250	-06	5.407-137.1-51
-03	350	550	-06	-03
-04	450	250	-07	5.407-137.1-51
-05	550	350	-08	-01
-06	550	550	-08	-03
-07	800	800	-09	-04

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Стойка надставки		
	тип I	1	5.407-137.1-46
2	Полка	1	см. таблицу
3	Полка	1	см. таблицу
4	Болт крюковой		
	КБ-16/170		
	МПС 107-76	4	
5	Валик	2	5.407-137.1-52
6	Шплинт ф5×55		
	ГОСТ 397-79	2	
7	Болт М20×50 ГОСТ 7798-70	2	
8	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	

Разраб	Платонова		
Провер	Орлова		
Гл. спец	Лукашевич		
Нач. отд	Ивкин		
Н. контр	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-38

Крепление подвески на стойке надставки к металлической опоре. Вариант I

Стадия	Лист	Листов
Р		1

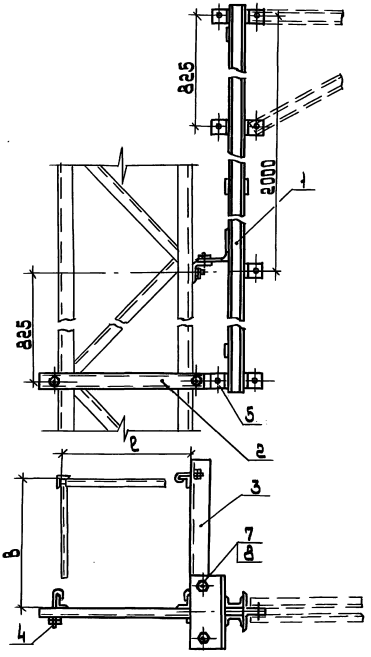
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 75

копировал: Барковская

формат: А3

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



Обозначение	Размеры опоры, мм		Поз. 2 Полка	Поз. 3 Полка
	l	B		
5.407-137.1-39	250	350	5.407-137.1-43-05	5.407-137.1-51-01
-01	250	450	-05	-02
-02	350	250	-06	5.407-137.1-51
-03	350	550	-06	-03
-04	450	250	-07	5.407-137.1-51
-05	550	350	-08	-01
-06	550	550	-08	-03
-07	800	800	-09	-04

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Стойка надставки		5.407-137.1-47
	тип II	1	
2	Полка	1	см. таблицу
3	Полка	1	см. таблицу
4	Болт крюковой		
	КБ-16/170		
	МПС 107-76	4	
5	Валик	2	5.407-137.1-52
6	Шплинт ф5×55		
	ГОСТ 397-79	2	
7	Болт М20×50 ГОСТ 7798-70	2	
8	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	2	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91

5.407-137.1-39

Крепление подвески на стойке надставки к металлической опоре. Вариант II

Стадия	Лист	Листов
Р		1

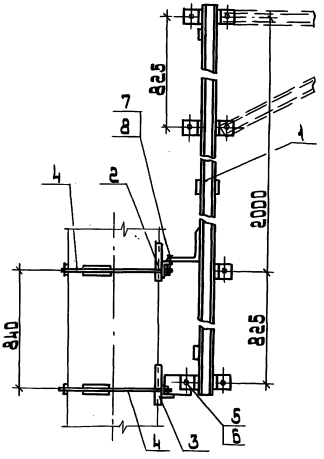
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

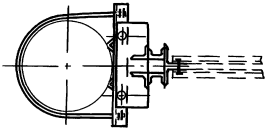
инв. № подл. | подп. и дата | Взам. инв. №

24893 76

копировал: Барковская

формат: А3





Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Стойка надставки		
	тип I	1	5.407-137.1-46
2	Пята верхняя	1	5.407-137.1-48
3	Пята нижняя	1	5.407-137.1-49
4	Хомут	2	5.407-137.1-50
5	Валик	1	5.407-137.1-52
6	Шплинт ф5×55		
	ГОСТ 397-79	1	
7	Болт М20×50		
	ГОСТ 7798-70	2	
8	Гайка М20		
	ГОСТ 5915-70	4	

Разраб	Платонова		
Провер	Долова		
Гл.спец	Лукашевич		
Нач.отд	Цвкин		
Н.контр	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-40

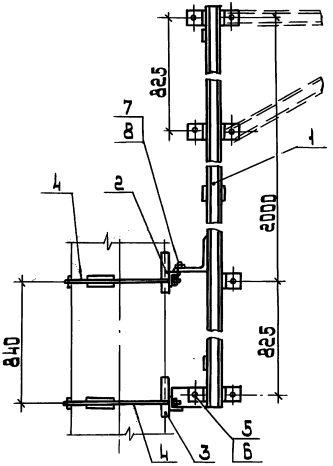
Крепление подвески на стойке надставки к железобетонной опоре. Вариант I

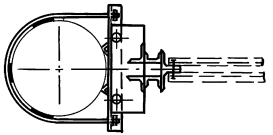
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 77 копировал: Барковская формат: А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стойка надставки		
	тип II	1	5.407-137.1-47
2	Пята верхняя	1	5.407-137.1-48
3	Пята нижняя	1	5.407-137.1-49
4	Хомут	2	5.407-137.1-50
5	Валик	1	5.407-137.1-52
6	Шплинт ф5×55		
	ГОСТ 397-79	1	
7	Болт М20×50		
	ГОСТ 7798-70	2	
8	Гайка М20		
	ГОСТ 5915-70	4	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Ст.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-137.1-41

Крепление подвески на стойке надставки к железобетонной опоре. Вариант II

Стадия	Лист	Листов
Р		1

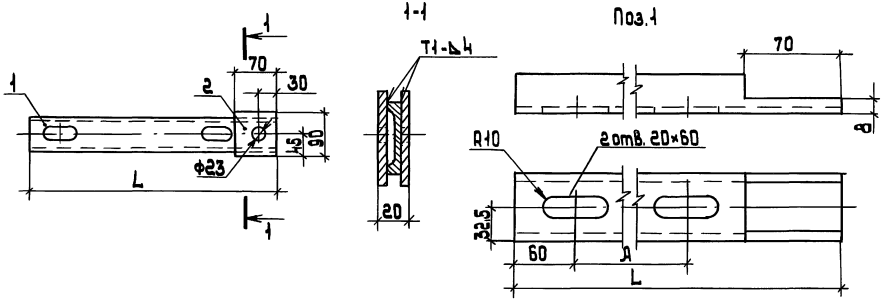
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 78

копировал: Барковская

формат: А3

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



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	Л	
5.407-137.1-42	440	270	2.5
-01	540	370	3.1
-02	640	470	3.7
-03	740	570	4.3
-04	990	820	5.8

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Швеллер 6.5		
	ГОСТ 8240-89	1	L-см. таблицу
2	Полоса 6×90-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	l=70. 0.3 кг	2	без черт.

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

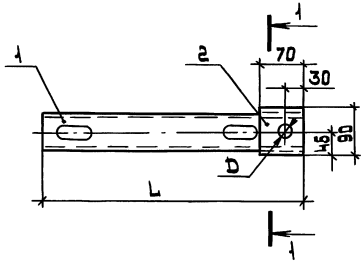
Разраб.	Платонова		5.407-137.1-42
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		Полка
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич	07.91г.	

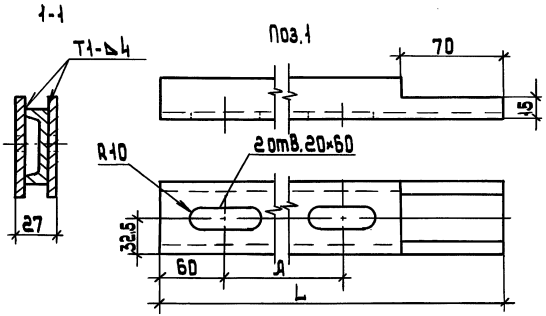
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 79 копировал: Барковская формат: А3

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





Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	D	L	Я	
5.407-137.1-43	23	440	270	2,5
-01		540	370	3,1
-02		640	470	3,7
-03		740	570	4,3
-04		990	820	5,8
-05	25	440	270	2,5
-06		540	370	3,1
-07		640	470	3,7
-08		740	570	4,3
-09		990	820	5,8

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Швеллер 6,5		
	ГОСТ 8240-89	1	L-см. таблицу
2	Полоса 6×90-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=70. 0,3 кг	2	без черт.

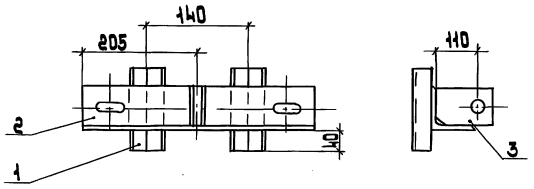
Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

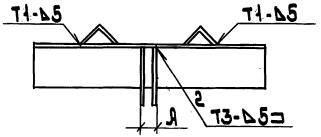
Разраб.	Плотников		5.407-137.1-43
Провер.	Орлова		
Н.контр.	Лукашевич		
Гл.спец.	Лукашевич		Полка
Нач.отд.	Цвикин		

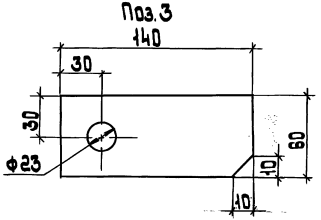
Стадия	Лист	Листов
Р		1

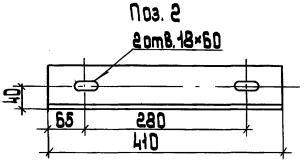
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Дзержинского г. Москва

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









Обозначение	Я, мм	Масса, кг
5.407-137.1-44	20	5.3
-01	27	

Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Уголок 45×45×5		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ=150. 0.5 кг	2	Без черт.
2	Уголок 70×70×7		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ=410. 3.03 кг	1	
3	Полоса 10×60-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=140. 0.65 кг	2	

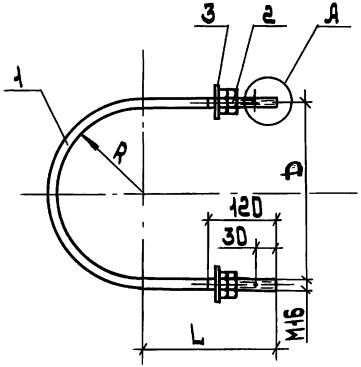
Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Плотникова		5.407-137.1-44
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Чукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		Полка
Н.контр.	Чукашевич		Стадия Р; Лист 1; Листов 1
			ЦНИИЭП тяжпромэлектропроект имени Ф.Э.Дзержинского г. Москва

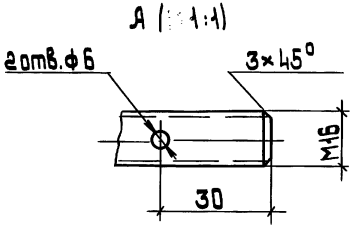
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Барковская

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	D	R	L	ℓ	
5.407-137.1-45	240	120	190	782	1,26
-01	280	140	210	885	1,42



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Круг 16-В		
	ГОСТ 2590-88	1	ℓ-см. таблицу
2	Гайка М16		
	ГОСТ 5915-70	4	
3	Шайба 16		
	ГОСТ 11371-78	2	

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-45

Хомут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

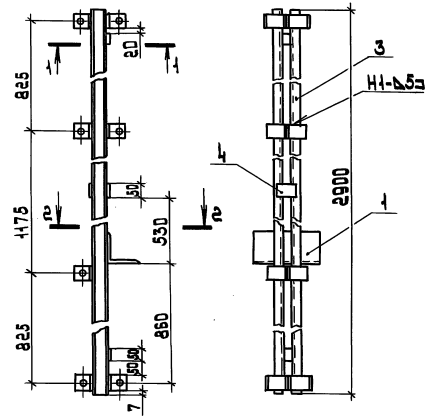
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

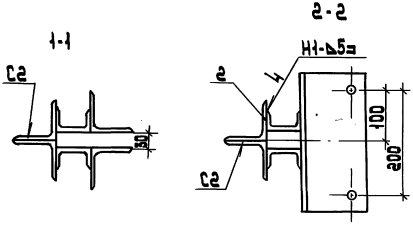
24893 82

копировал: Барковская

формат: А3

инв.№подл.	подп. и дата	взам.инв.№





Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	5.407-137.1-53
2	Ушко	14	5.407-137.1-54
3	Швеллер 10		
	ГОСТ 8240-89		
	ℓ=2900 25,0 кг	2	без. черт.
4	Полоса 5×50-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=80, 0,16 кг	4	без. черт.
	Масса, кг	63,0	

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-46

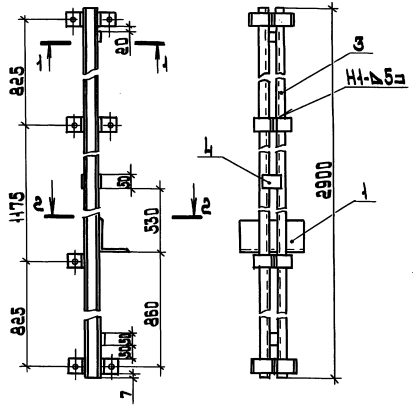
Стойка надставки тип I

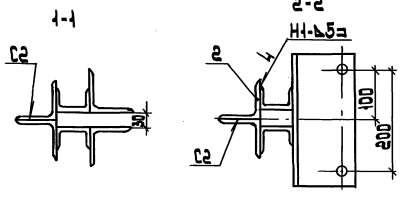
стадия	лист	листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 83 копировал: Барковская формат: А3

инв. № подл.	подп. и дата	взам. инв. №





Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	5.407-137.1-53
2	Ушко	14	5.407-137.1-54
3	Швеллер 8, ℓ=2900		
	ГОСТ 8240-89 20,4 кг	2	без черт.
4	Полоса 5×50-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=80, 0,16 кг	4	без черт.
	Масса, кг	53,8	

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		01.91г.

5.407-137.1-47

Стойка надставки тип II

Стадия	Лист	Листов
Р		1

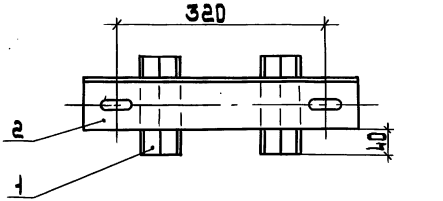
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.В. Якубовского МОСКВА

24893 84

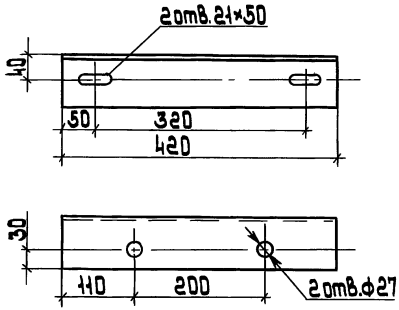
копировал: Барковская

формат: А3

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



Поз. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Уголок 45×45×5		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ=150, 0,50 кг	2	без. черт.
2	Уголок 80×80×8		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ= 420, 4,05 кг	1	без черт..
	Масса,кг	5,05	

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Плотникова		5.407-137.1-48
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		Пята Верхняя
Н.контр.	Лукашевич	07.91	

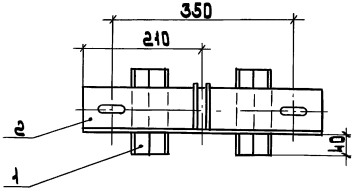
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

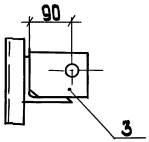
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО г.МОСКВА

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

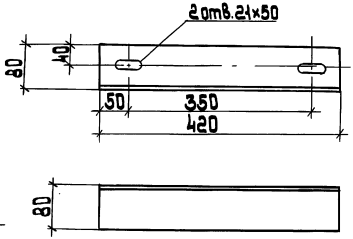
Копировал: Барковская

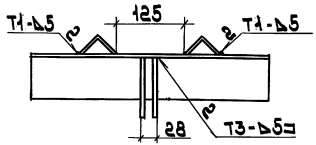
Формат: А3



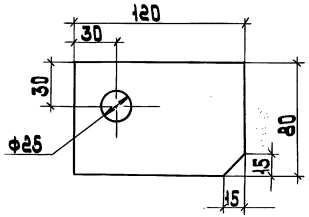


Поз. 2





Поз. 3



* Размеры для справок.

Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Уголок 45×45×5		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ=150 0.50 кг	2	без. черт.
2	Уголок 80×80×8		
	ГОСТ 8509-86		
	ℓ=420 4.05 кг	1	без. черт.
3	Полоса 5×50-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=120	2	без черт.
	Масса, кг	6.25	

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		02.91г.

5.407-137.1-49

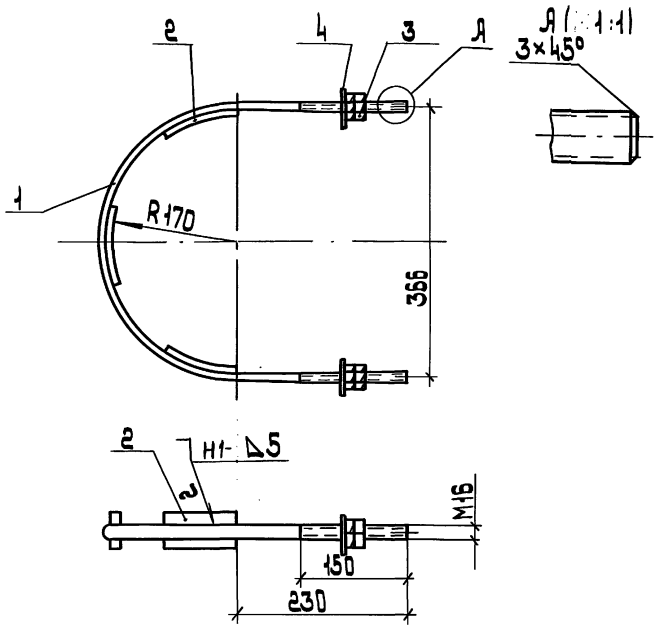
Пята нижняя

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24893 86 копировал: Барковская формат: А3

инв.№ подл.	подп. и дата	взам. инв.№



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Круг 16-В		
	ГОСТ 2590-88		
	ℓ=1075, 1,7 кг	1	без. черт.
2	Полоса 5×50-2-В		
	ГОСТ 103-76		
	ℓ=120, 0,23 кг	3	без. черт.
3	Гайка М16		
	ГОСТ 5915-70	4	
4	Шайба 16		
	ГОСТ 11371-78	2	
	Масса, кг	2,5	

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-50

Хомут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

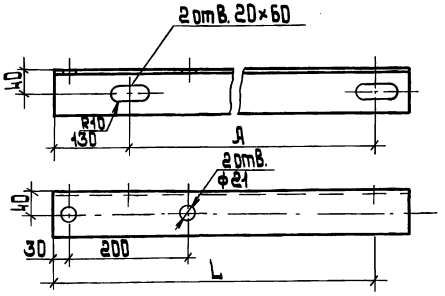
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского МОСКВА

24893 87

копировал: Барковская

формат: А3

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



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	A	L	
5.407-137.1-51	270	460	3.4
-01	370	560	4.1
-02	470	660	4.8
-03	570	760	5.6
-04	820	1010	7.4

Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвикин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-137.1-51

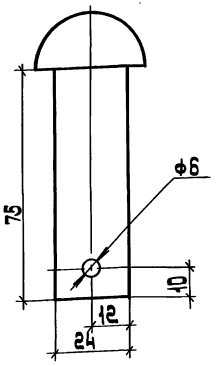
Полка

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 70×70×7 ГОСТ 8509-86
Ст3 пс 4 ГОСТ 535-88

ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского г. Москва

Копировал: Барковская Формат: А4



Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвикин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-137.1-52

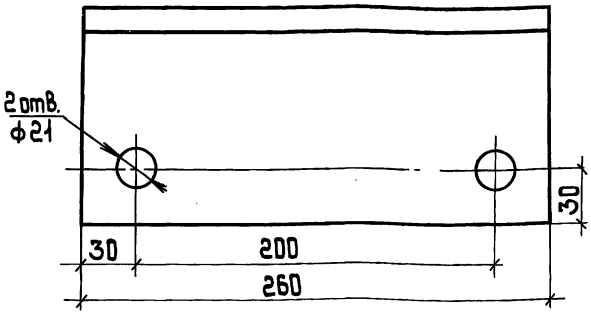
Валик

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:1
Лист	Листов 1	

Заклепка 24×75 ГОСТ 10299-80

ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского г. Москва

Копировал: Барковская Формат: А4



Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-53

Кронштейн

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,27	1:2

Лист | Листов 1

Уголок 125×125×10 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-88

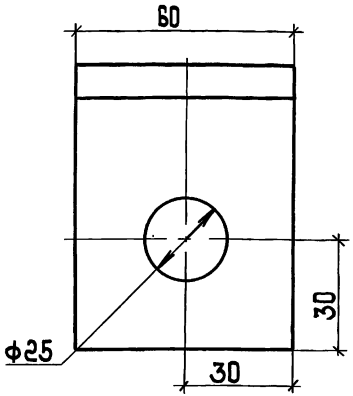
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

gost.e-ecolog.ru

копировал: Барковская

формат: А4



Разраб.	Платонова		
Провер.	Орлова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		03.91г.

5.407-137.1-54

Ушко

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,58	1:1

Лист | Листов 1

Уголок 80×80×8 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-88

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24893 (89)

копировал: Барковская

формат: А4