ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-115

Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям 0,25-8 тонн

Выпуск 1

Материалы для проектирования и рабочие чертежи

24220-01

Отпускная цена на момент реализации, указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-115

Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям 0,25-8 тонн

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
НПО УКРЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ОТ 13.04.89
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.04.90
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 16.01.90 N 9

Директор института — М.А.Каменев
Главный инженер института — Е.Г.Поддубный
Начальник технического отдела — В.И.Назарок
Начальник отдела типового проектирования — В.Л.Тюрин

© ГУП ЦПП, 1997

Содержание

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2,3
5.407-115.1.ПЗ	Пояснительная записка	4,5
5.407-115.1.10ТБ	Таблица выбора чертежей	6
5.407-115.1.20В	Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах	7-10
5.407-115.1.30	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 6-12м. (На базе изделий НПО УЭМ).	11,12
5.407-115.1.40	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 12-18м. (На базе изделий НПО УЭМ)	13,14
5.407-115.1.50	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 18-24м. (На базе изделий НПО УЭМ)	15,16
5.407-115.1.60	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 24-30м. (На базе изделий НПО УЭМ)	17,18
5.407-115.1.70	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 30-36м. (На базе изделий НПО УЭМ)	19,20
5.407-115.1.80	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 6-12м. (На базе изделий НПО ЭМ)	21,22
5.407-115.1.90	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 12-18м. (На базе изделий НПО ЭМ)	23,24
5.407-115.1.100	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 18-24м. (На базе изделий НПО ЭМ)	25,26
5.407-115.1.110	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 24-30м. (На базе изделий НПО ЭМ)	27,28
5.407-115.1.120	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 30-36м. (На базе изделий НПО ЭМ)	29,30
5.407-115.1.130	Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 36-42м. (На базе изделий НПО ЭМ)	31,32
5.407-115.1.140	Гибкий токоподвод к электроталям. для ремонта кранов. Монорелес длиннее ширины пролета. (На базе изделий НПОУЭМ)	33,34
5.407-115.1.150	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелес длинне ширины пролета. (На базе изделий НПО УЭМ)	35,36
5.407-115.1.160	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелес длиннее ширины пролета. (На базе изделий НПО ЭМ)	37,38
5.407-115.1.170	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелес длиннее ширины пролета. (На базе изделий НПО ЭМ)	39,40
5.407-115.1.180	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелес короче ширины пролета. (На базе изделий НПО УЭМ	41,42

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-115.1.190	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелъс короче ширины пролета. (На базе изделий НПО УЭМ)	43,44
5.407-115.1.200	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелъс короче ширины пролета. (на базе изделий НПО ЭМ)	45,46
5.407-115.1.210	Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорелъс короче ширины пролета. (На базе изделий НПО ЭМ)	47,48
5.407-115.1.220	Кронштейн	49
5.407-115.1.230	Кронштейн	50
5.407-115.1.221	Уголъник	51
5.407-115.1.231	Уголъник	51
5.407-115.1.240	Кронштейн	52
5.407-115.1.250	Кронштейн	53
5.407-115.1.241	Уголъник	54
5.407-115.1.251	Уголъник	54
5.407-115.1.252	Скоба	55
5.407-115.1.260	Поводок	55
5.407-115.1.270	Подвес ПСК-10-20	56
5.407-115.1.280	Подвес ПКК-10-20	57
5.407-115.1.290	Зажим	58
5.407-115.1.281	Направляющая	58

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-115.1.282	Серъга	59
5.407-115.1.283	Скоба	59
5.407-115.1.291	Пластина	60
5.407-115.1.292	Скоба	60

1. Исходные данные

Серия 5.407-115 выполнена на основании ГОСТа 22584-88 на „Тали электрические канатные" с грузоподъемностью 0,25-8,0 т.

Скорость передвижения электроталей - 0,4-0,8 м/с.

Скорость подъема груза - 0,125-0,2 м/с.

Мощность двигателей передвижения - 0,05-0,75 кВт и двигателей подъема - 0,25-18,5 кВт в зависимости от грузоподъемности электротали.

В случае применения типовых чертежей гибкого токоподвода для электроталей специального исполнения (не по ГОСТ 22584-88) следует предварительно уточнить привязку типовых чертежей гибкого токоподвода.

2. Содержание

Серия состоит из одного выпуска (1) „Материалы для проектирования и рабочие чертежи" и содержит:

а) материалы для проектирования (таблицу выбора чертежей и ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах);

б) чертежи устройства гибкого токоподвода для выполнения работ в монтажной зоне;

в) чертежи изделий для изготовления их в МЭЗ.

3. Область применения

3.1. Серия предназначена для выполнения проектных и монтажных работ по устройству гибкого токоподвода к электроталям производственного назначения и для ремонтных электроталей, а также для изготовления конструкций и деталей в промышленных базах электромонтажных организаций (МЭЗ).

Изготовленные изделия в МЭЗ поставляются для установки в монтажную зону.

3.2. Гибкий токоподвод применяется только на прямолинейных монорельсовых путях в цехах, где нельзя применить троллейный шинопровод или в тех случаях, когда по условиям техники безопасности голые троллеи применить нельзя.

Кроме того гибкий токоподвод может быть применен в помещениях с нормальной средой для электроталей с неинтенсивным режимом работы.

4. Основные положения

4.1. Серия разработана для монорельсового пути длиной от 6 до 42 м с шагом в 1 м и для ремонта кранов с шириной пролета 12, 18, 24, 30 и 36 м, у которых монорельс крана длиннее или короче ширины пролета цеха.

Разраб.	Курган		12.83
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЕХПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

4.2. Чертежи гибкого токоподвода разработаны в двух вариантах:

а) на базе изделий НПО Укрэлектромонтаж (НПО УЭМ);

б) на базе изделий НПО Электромонтаж (НПО ЭМ).

4.3. Конструктивно гибкий токоподвод выполнен таким образом, что питающий кабель (например КГН) подвешивается к натянутому тросу на скользящих подвесах, благодаря которым он может перемещаться вдоль монорельса, следуя за передвижением электротали. Концы троса крепятся к анкерам, которые в свою очередь закреплены к кронштейнам, привариваемым на монтаже к нижней полке монорельса.

4.4. Величина стрелы провеса троса при полностью растянутом кабеле принимается по таблицам, приведенным на установочных чертежах и регулируется натяжной муфтой. Минимальная стрела провеса при температуре воздуха -20°С рассчитана из условия максимального допустимого тяжения для проволоки ф6 - 2600Н, для ф8 - 4700Н и для троса ф5,9 - 4900Н (монорельсовый путь до 36м); для троса ф5,9 - 5100Н (монорельсовый путь до 42м).
В расчете принята масса кабеля типа КГН максимально возможного сечения 3х10+1х6 мм.^{2}

4.5. Тип и сечение кабеля для гибкого токоподвода принимаются по конкретному проекту с учетом тока нагрузки и потери напряжения в питающей сети. При этом минимальное сечение нулевой защитной (заземляющей) жилы кабеля с медными жилами должно быть не менее 1мм^2.

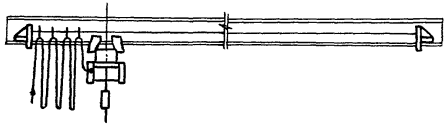
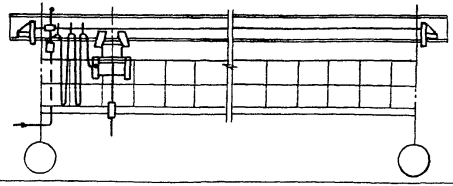
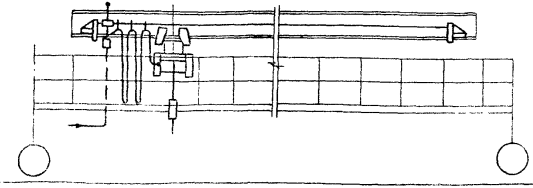
4.6. При проектировании, пользуясь таблицей выбора чертежей (см. черт. 5.407-115.1.107Б) выбирают необходимые чертежи гибкого токоподвода.

4.7. На рабочем чертеже троллейных линий кранов и электроталей в плане изображаются условно гибкие токоподводы к электроталям. В спецификации этого чертежа указывают обозначение типового гибкого токоподвода.

4.8. Для НПО ЭМ на изделия УЭМ ПСК-10-20У1 и ПКК-10-20У1 даны чертежи 5.407.1.270, 5.407.1.280 для изготовления в МЭЗ.

4.9. Потребность в изделиях и материалах для изготовлени электромонтажных конструкций и деталей указана в ведомости на черт. 5.407-115.1.208.

4.10. С выпуском настоящей серии 5.407-115 аннулируется серия 5.407-7 (шифр УГППКИ Тяжпромэлектропроект-А421).

Эскиз	Вариант изделий	Длина монорельса, м	Длина пролета, м	Обозначение установочного чертежа
	НПО УЭМ	6-12	—	5.407-115.1.30
		12-18		5.407-115.1.40
		18-24		5.407-115.1.50
		24-30		5.407-115.1.60
		30-36		5.407-115.1.70
	НПО ЭМ	6-12		5.407-115.1.80
		12-18		5.407-115.1.90
		18-24		5.407-115.1.100
		24-30		5.407-115.1.110
		30-36		5.407-115.1.120
		36-42		5.407-115.1.130
	НПО УЭМ	Длиннее ширины пролета	12, 18, 24 и 30	5.407-115.1.140
			36	5.407-115.1.150
	НПО ЭМ		12, 18, 24 и 30	5.407-115.1.160
			36	5.407-115.1.170
	НПО УЭМ	Короче ширины пролета	12, 18, 24 и 30	5.407-115.1.180
			36	5.407-115.1.190
	НПО ЭМ		12, 18, 24 и 30	5.407-115.1.200
			36	5.407-115.1.210

Разраб.	Курган		12.85	5.407-115.1.10ТБ
Зав.сек.	Тычинин			
Начотд.	Тюрин			
Н.контр.	Тычинин			Таблица выбора чертежей

Стадия	Лист	Листов
		1

УПТПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-115.1 порядковый номер и исполнение																							
			30						40						50						60					
			—	01	02	03	04	05	—	01	02	03	04	05	—	01	02	03	04	05	—	01	02	03	04	05
Изделия НПО ЭМ и УЭМ																										
Анкер ТУ36 УССР 342-76	АОК-500У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Гильза ГОСТ 23469.3-79	10-5У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Зажим ТУ36-1445-82	К676У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Муфта ТУ36 УССР 342-76	НМ-500У3	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПСК-10-20У1	шт	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПКК-10-20У1	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Материалы																										
Лист $\frac{Б-ПН-0-5.0\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст\ 3\ кп\ I\ ГОСТ\ 14637-79}$		кг	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Полоса $\frac{5\times30-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст\ 3\ кп\ I-I\ ГОСТ\ 535-88}$		кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Уголок $\frac{50\times50\times5-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Ст\ 3\ кп\ I-I\ ГОСТ\ 535-88}$		кг	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Канат 2,2-Г-I-Н-1370 ГОСТ 3069-80		кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Проволока 6,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг	1,56	1,78	2,00	2,20	2,42	2,64	2,86	3,08	3,30	3,52	3,74	3,96												
Проволока 8,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг													7,41	7,80	8,19	8,58	8,97	9,36	9,75	10,14	10,53	10,92	11,31	11,70
Кабель*																										

* Тип, сечение и длина кабеля указываются в проекте.

Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.20В

Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах

Стадия	Лист	Листов
	1	4

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал А. Ноябрь 24220-01 8 Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407.1 порядковый номер и исполнение																							
			70						80						90						100					
			–	01	02	03	04	05	–	01	02	03	04	05	–	01	02	03	04	05	–	01	02	03	04	05
Изделия НПО ЭМ и УЭМ																										
Анкер ТУ36 УССР 342-76	АОК-500У3	шт	2	2	2	2	2	2																		
Гильза ГОСТ23469.3-79	10-5У3	шт	2	2	2	2	2	2																		
Гильза ТУ36-1441-83	13-5-1-А-00УТ2	шт							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Зажим ТУ36-1445-82	К676У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Муфта ТУ36 УССР342-76	НМ-500У3	шт	1	1	1	1	1	1																		
Муфта ТУ36-1445-82	К804У3	шт							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Подвес ТУ36 УССР612-75	ПСК-10-20У1	шт	1	1	1	1	1	1																		
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПКК-10-20У1	шт	16	16	17	17	18	18																		
Материалы																										
Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг							0,20	0,20	0,24	0,24	0,28	0,28	0,32	0,32	0,36	0,36	0,40	0,40	0,44	0,44	0,48	0,48	0,52	0,52
Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ16523-70		кг							0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20	0,20	0,22	0,22	0,24	0,24	0,26	0,26
Лист Б-ПН-0-5,0 ГОСТ19903-74 / Ст 3кп ГОСТ 14637-79		кг	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Круг 12-В ГОСТ 2590-88 / Ст 3кп I-II ГОСТ 535-88		кг							0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Полоса 4х40-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст 3кп I-I ГОСТ535-88		кг							0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Полоса 5х30-В-2 ГОСТ103-76 / Ст3кп I-I ГОСТ535-88		кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Уголок 50х50х5-В ГОСТ8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ535-88		кг	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Канат 2,2-Г-I-Н-1370 ГОСТ3069-80		кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Канат 5,9-Г-I-Н-1370 ГОСТ3069-80		кг	3,72	3,84	3,96	4,08	4,20	4,32																		
Проволока 5,0-0-Ч ГОСТ3282-74		кг							0,28	0,28	0,34	0,34	0,40	0,40	0,46	0,46	0,52	0,52	0,58	0,58	0,64	0,64	0,70	0,70	0,76	0,76
Проволока 6,0-1Ц-I ГОСТ3282-74		кг							1,54	1,76	1,98	2,20	2,42	2,64	2,86	3,08	3,30	3,52	3,74	3,96						
Проволока 8,0-1Ц-I ГОСТ3282-74		кг																			7,41	7,80	8,19	8,58	8,97	9,36
Проволока 1,4 ГОСТ15892-70		кг							0,075	0,075	0,090	0,090	0,105	0,105	0,120	0,120	0,135	0,135	0,150	0,150	0,165	0,165	0,180	0,180	0,195	0,195
Трубка 1-3С 16х3 ГОСТ5496-78		м							1,25	1,25	1,50	1,50	1,75	1,75	2,00	2,00	2,25	2,25	2,50	2,50	2,75	2,75	3,00	3,00	3,25	3,25
Кабель*																										

*Тип, сечение и длина кабеля указываются в проекте

5.407-115.1.208

Лист 2

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

Копировал А.Потиг. 24220-01 9 Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.401.1 порядковый номер и исполнение																					
			110						120						130						140			
			–	01	02	03	04	05	–	01	02	03	04	05	–	01	02	03	04	05	–	01	02	03
Изделия НПО ЭМ																								
Анкер ТУ36 УССР 342-76	АОК-500У3	шт																			2	2	2	2
Гильза ГОСТ 23469.3-79	10-5У3	шт																			2	2	2	2
Гильза ТУ36-1441-83	13-5-1-А-00УТ2	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Зажим ТУ36-1445-82	К676У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Муфта ТУ36 УССР 34-76	НМ-500У3	шт																			1	1	1	1
Муфта ТУ36-1445-82	К804У3	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПСК-10-20У1	шт																			6	9	12	15
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПКК-10-20У1	шт																			1	1	1	1
Скоба ТУ36-1448-82	К254У2	шт																			2	2	2	2
Гайка ТУ36-1447-82	К482У3	шт																			2	2	2	2
Втулка ТУ36-1899-80	В28УХЛ2	шт																			2	2	2	2
Материалы																								
Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}1,5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{3\text{-}III\text{-}Ст3кп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$		кг	0,56	0,56	0,60	0,60	0,64	0,64	0,68	0,68	0,72	0,72	0,76	0,76	0,80	0,80	0,84	0,84	0,88	0,88				
Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3,0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{3\text{-}III\text{-}Ст3кп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$		кг	0,28	0,28	0,30	0,30	0,32	0,32	0,34	0,34	0,36	0,36	0,38	0,38	0,40	0,40	0,42	0,42	0,44	0,44				
Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}5,0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст3кп\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$		кг	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Круг $\frac{12\text{-}В\ ГОСТ\ 2590\text{-}88}{Ст3кп\ I\text{-}II\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$		кг	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15				
Полоса $\frac{4\text{х}40\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп\ I\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$		кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Полоса $\frac{5\text{х}30\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп\ I\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$		кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Уголок $\frac{50\text{х}50\text{х}5\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Ст3кп\ I\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$		кг	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Канат 2,2-Г-I-Н-1370 ГОСТ 3069-80		кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Канат 5,9-Г-I-Н-1370 ГОСТ 3069-80		кг							3,72	3,84	3,96	4,08	4,20	4,32	4,44	4,56	4,68	4,80	4,92	5,04				
Проволока 5,0-О-Ч ГОСТ 3282-74		кг	0,82	0,82	0,88	0,88	0,94	0,94	1,00	1,00	1,06	1,06	1,12	1,12	1,18	1,18	1,24	1,24	1,30	1,30				
Проволока 6,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг																			3,30	4,62		
Проволока 8,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг	9,75	10,14	10,53	10,92	11,31	11,70															10,53	12,87
Проволока 1,4 ГОСТ 15892-70		кг	0,21	0,21	0,225	0,225	0,24	0,24	0,255	0,255	0,26	0,26	0,275	0,275	0,29	0,29	0,305	0,305	0,32	0,32				
Трубка 1-3С 16х3 ГОСТ 5496-78		м	3,50	3,50	3,75	3,75	4,00	4,00	4,25	4,25	4,50	4,50	4,75	4,75	5,00	5,00	5,25	5,25	5,50	5,50				
Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75		кг																			5,3	5,3	5,3	5,3
Кабель*																								

*Тип, сечение и длина кабеля указываются в проекте

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-115.1 порядковый номер и исполнение															
			150	160				170	180				190	200				210
			—	—	01	02	03	—	—	01	02	03	—	—	01	02	03	—
Изделия НПО ЭМ и УЭМ																		
Анкер ТУ36 УССР 342-76	АОК-500У3	шт	2						2	2	2	2	2					
Гильза ГОСТ 23469.3-79	10-5У3	шт	2						2	2	2	2	2					
Гильза ТУ36-1441-83	13-5-1-А-00УТ2	шт		2	2	2	2	2						2	2	2	2	2
Зажим ТУ36-1445-82	К676У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Муфта ТУ36 УССР 342-76	НМ-500У3	шт	1						1	1	1	1	1					
Муфта ТУ36-1445-82	К804У3	шт		1	1	1	1	1						1	1	1	1	1
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ПСК-10-20У1	шт	18						6	9	12	15	18					
Подвес ТУ36 УССР 612-75	ЛКК-10-20У1	шт	1						1	1	1	1	1					
Скоба ТУ36-1448-82	К254У2	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Гайка ТУ36-1447-82	К482У3	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Втулка ТУ36-1899-80	В28 УХЛ2	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Материалы																		
Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг		0,28	0,40	0,52	0,64	0,76						0,28	0,40	0,52	0,64	0,76
Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг		0,14	0,20	0,26	0,32	0,38						0,14	0,20	0,26	0,32	0,38
Лист Б-ПН-0-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 14637-79		кг	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Круг 12-В ГОСТ 2590-88 / Ст3кпI-II ГОСТ 535-86		кг		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15						0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Полоса 4х40-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кпI-I ГОСТ 535-88		кг		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1						0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Полоса 5х30-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кпI-I ГОСТ 535-88		кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кпI-I ГОСТ 535-88		кг	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Канат 2,2-Г-Т-Н-1370 ГОСТ 3069-80		кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Канат 5,9-Г-I-Н-1370 ГОСТ 3069-80		кг	4,68					4,68					3,96					3,96
Проволока 5,0-О-4 ГОСТ 3282-74		кг		0,40	0,58	0,76	0,94	1,12						0,40	0,58	0,76	0,94	1,12
Проволока 6,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг		3,30	4,62				1,98	3,30				1,98	3,30			
Проволока 8,0-1Ц-I ГОСТ 3282-74		кг				10,53	12,87				8,19	10,53				8,19	10,53	
Проволока 1,4 ГОСТ 15892-70		кг		0,105	0,150	0,195	0,240	0,285						0,105	0,150	0,195	0,240	0,285
Трубка 1-3с 16х3 ГОСТ 5496-78		м		1,75	2,50	3,25	4,00	4,75						1,75	2,50	3,25	4,00	4,75
Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75		кг	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Кабель *																		

*Тип, сечение и длина кабеля указываются в проекте.

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

Копировал Лея 24220-01 11 Формат А3

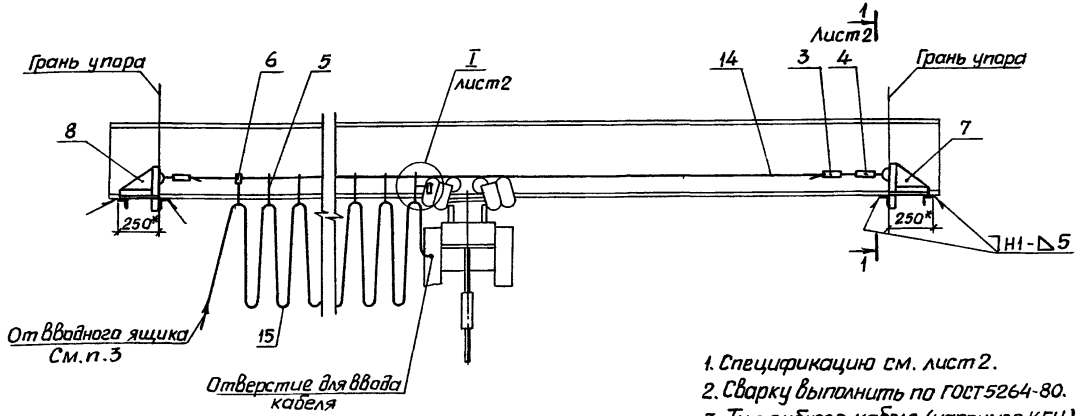


Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз. 15, м	Проволока поз. 14	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.30	6-7	7	7	1,56
-01	7-8	8	8	1,78
-02	8-9	9	9	2,00
-03	9-10	10	10	2,20
-04	10-11	11	11	2,42
-05	11-12	12	12	2,64

1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 15 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 9.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 14 при полностью растянутом кабеле поз. 15 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тарин		
Н. контр.	Тычинин		

5.407-115.1.30

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 6-12 м. (На базе изделий НПО УЭМ)

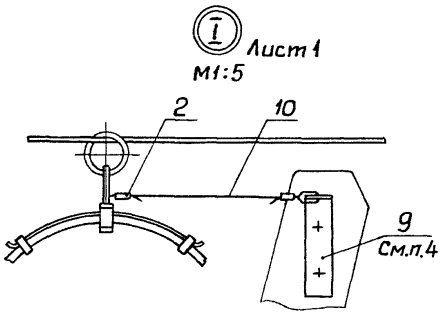
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

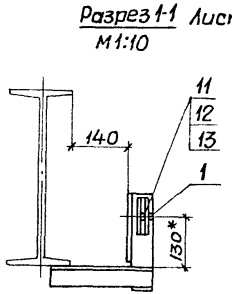
ЧГ ППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Харьков

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

Таблица 2

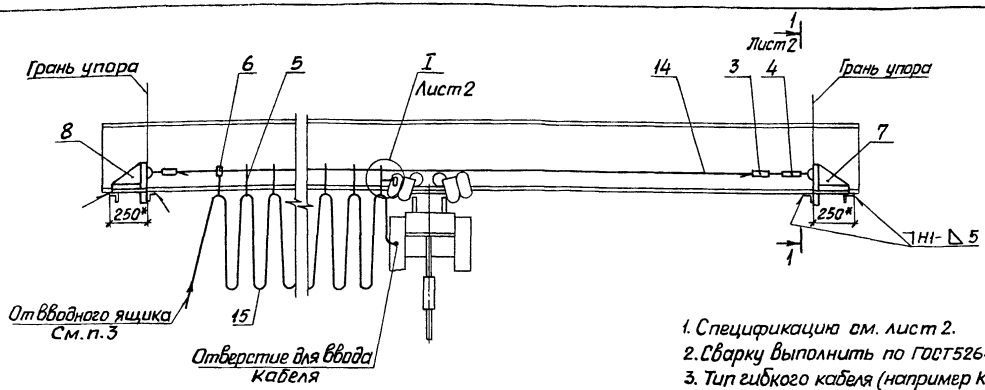
Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	70	80	100	120	140	150





Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
1	Анкер АОК- 500У3							
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	2	2	
2	Гильза 10-5 У3							
	ГОСТ 23469.3 -79	2	2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
4	Муфта НМ-500У3							
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	1	1	
5	Подвес ТУ36 УССР 612-75							
	ПСК-10-20У1	4	4	5	5	6	6	
6	ПКК-10-20У1	1	1	1	1	1	1	
7	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.220
8	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.230
9	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
10	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
11	Болт М16х40							
	ГОСТ7798-70	2	2	2	2	2	2	
12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	
13	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	
14	Проволока 6,0-1Ц-I							
	ГОСТ3282-74, ℓ-см. табл.1	1	1	1	1	1	1	
15	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п.3

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



1. Спецификация см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 15 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 9.

5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 14 при полностью растянутом кабеле поз. 15 указана в таблице 2.

6.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз. 15, м	Проволока поз. 14	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.40	12-13	13	13	2,86
-01	13-14	14	14	3,08
-02	14-15	15	15	3,30
-03	15-16	16	16	3,52
-04	16-17	17	17	3,74
-05	17-18	18	18	3,96

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.40

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 12-18 м. (На базе изделий НПО УЗМ)

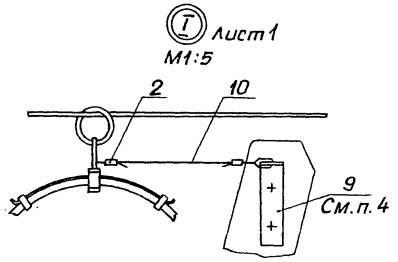
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

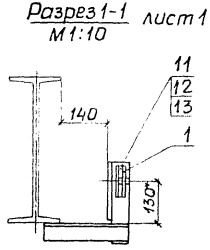
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Таблица 2

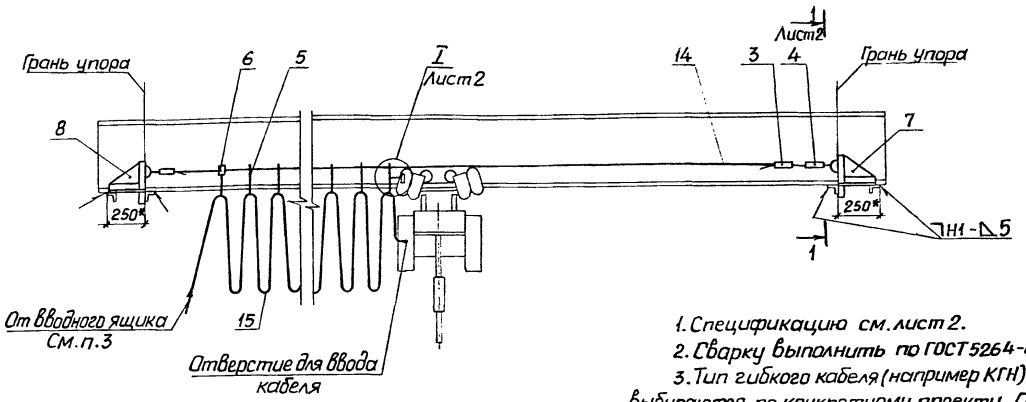
Температура воздуха, t °С	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	150	180	200	220	250	270





Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Анкер АОК-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	2	2	
2	Гильза 10-5 У3							
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
4	Муфта НМ-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	1	1	
5	Подвес ТУ36 УССР 612-75							
	ПСК-10-20 У1	7	7	8	8	9	9	
6	ПКК-10-20 У1	1	1	1	1	1	1	
7	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.220
8	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.230
9	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
10	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ = 500	1	1	1	1	1	1	
11	Болт М16 х 40							
	ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	2	2	
12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	
13	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	
14	Проволока 6,0-14-I							
	ГОСТ 3282-74, ℓ-см. табл.	1	1	1	1	1	1	
15	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3

Формат А3



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 15 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 9.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 14 при полностью растянутом кабеле поз. 15 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз. 15, м	Проволока поз. 14	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.50	18-19	19	19	7,41
-01	19-20	20	20	7,80
-02	20-21	21	21	8,19
-03	21-22	22	22	8,58
-04	22-23	23	23	8,97
-05	23-24	24	24	9,36

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.50

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 18-24м. (На базе изделий НПО УЗМ)

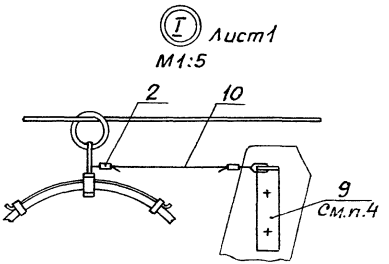
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

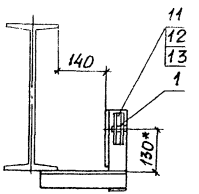
Копировал Лаев 24220-01 16 Формат А3

Таблица 2

Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	180	210	240	270	300	330



Разрез 1-1 лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн. –	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Анкер АОК-500 УЗ							
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	2	2	
2	Гильза 10-5 УЗ							
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 УЗ							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
4	Муфта НМ-500 УЗ							
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	1	1	
5	Подвес ТУ36 УССР 612-75							
	ПСК-10-20 У1	10	10	11	11	12	12	
6	ПКК-10-20 У1	1	1	1	1	1	1	
7	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.220
8	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.230
9	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
10	Канат 2,2-Г-I-н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ≈500	1	1	1	1	1	1	
11	Болт М16х40							
	ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	2	2	
12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	
13	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	
14	Проволока 8,0-1Ц-I							
	ГОСТ 3282-74, ℓ-см. табл.	1	1	1	1	1	1	
15	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п.3

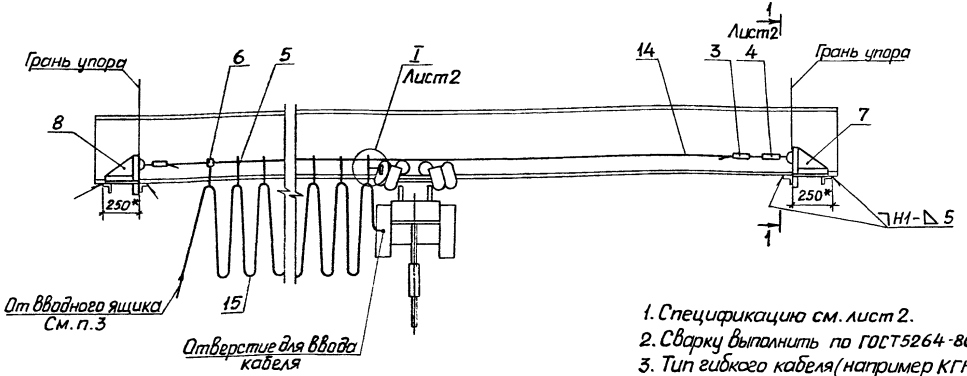


Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.15, м	Проволока поз.14	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.60	24-25	25	25	9,75
-01	25-26	26	26	10,14
-02	26-27	27	27	10,53
-03	27-28	28	28	10,92
-04	28-29	29	29	11,31
-05	29-30	30	30	11,70

1. Спецификацию см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.15 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 9.

5. Величина стрелы провеса проволоки поз.14 при полностью растянутом кабеле поз.15 указана в таблице 2.

6.* Размеры для справок.

Разраб.	Кургон		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.от.д.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.60

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 24-30м. (На базе изделий НПО УЭМ).

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

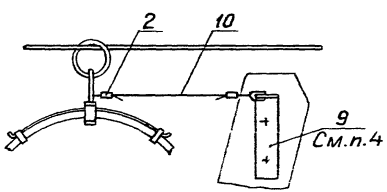
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

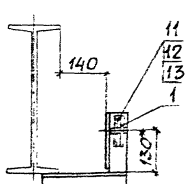
Таблица 2

Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460

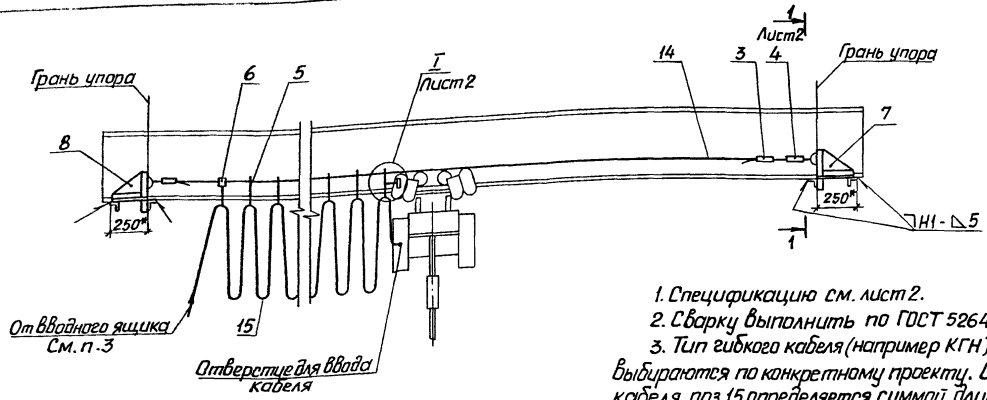
Ⅰ лист 1
М1:5



Разрез 1-1 лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Анкер АОК-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	2	2	
2	Гильза 10-5 У3							
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
4	Муфта НМ-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	1	1	
5	Подвес ТУ36 УССР612-75							
	ПСК-10-20У1	13	13	14	14	15	15	
6	ПКК-10-20У1	1	1	1	1	1	1	
7	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.220
8	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.230
9	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
10	Канат 2,2-Г-Ⅰ-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
11	Болт М16×40							
	ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	2	2	
12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	
13	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	
14	Проволока 8,0-1Ц-Ⅰ							
	ГОСТ 3282-74 ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	
15	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п.3



1. Спецификацию см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.15 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз.9.

5. Величина стрелы провеса каната поз.14 при полностью растянутом кабеле поз.15 указана в таблице 2.

6. *Размер для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.15, м	Канат поз.14	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.70	30-31	31	31	3,72
-01	31-32	32	32	3,84
-02	32-33	33	33	3,96
-03	33-34	34	34	4,08
-04	34-35	35	35	4,20
-05	35-36	36	36	4,32

Разраб.	Кирган		п.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.70

Гибкий токоподвод к электроталям Длина монорельса 30-36м (На базе изделий НПО УЗМ)

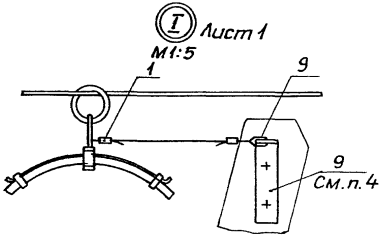
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

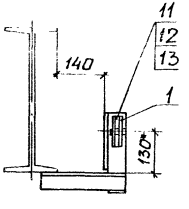
Копировал Формат А3

Таблица 2

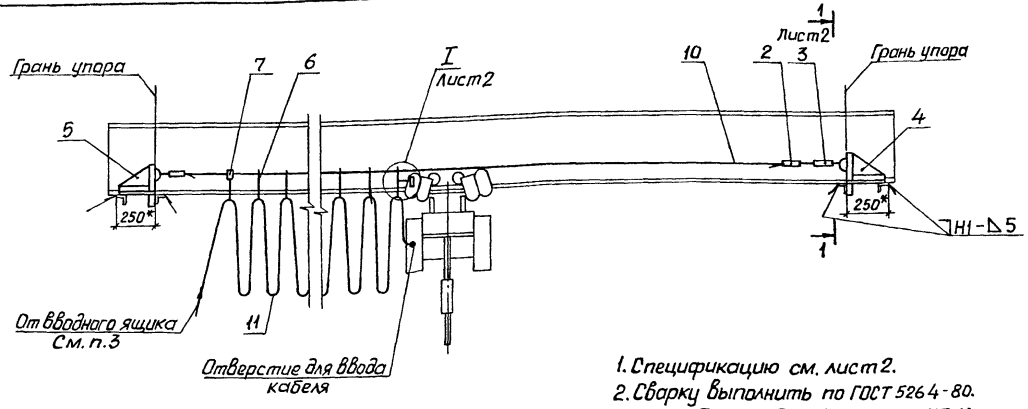
Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	200	210	220	240	250	260



Разрез 1-1 Лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Анкер АОК-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	2	2	
2	Гильза 10-5У3							
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
4	Муфта НМ-500 У3							
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	1	1	
5	Подвес ТУ36 УССР 612-75							
	ПСК-10-20 У1	1	1	1	1	1	1	
6	ПКК-10-20 У1	16	16	17	17	18	18	
7	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.220
8	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.230
9	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
10	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
11	Болт М16х40							
	ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	2	2	
12	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	
13	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2	
14	Канат 5,9-Т-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	
15	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 8.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 10 при полностью растянутом кабеле поз. 11 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.11, м	Проволока поз.10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.80	6-7	7	7	1,54
-01	7-8	8	8	1,76
-02	8-9	9	9	1,98
-03	9-10	10	10	2,20
-04	10-11	11	11	2,42
-05	11-12	12	12	2,64

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.80

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 6-12 м. (На базе изделий НПО ЭМ)

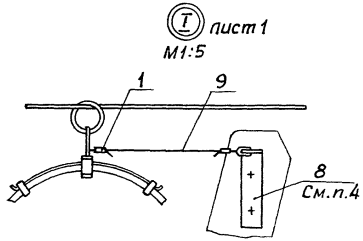
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

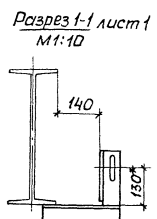
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал А Формат А3

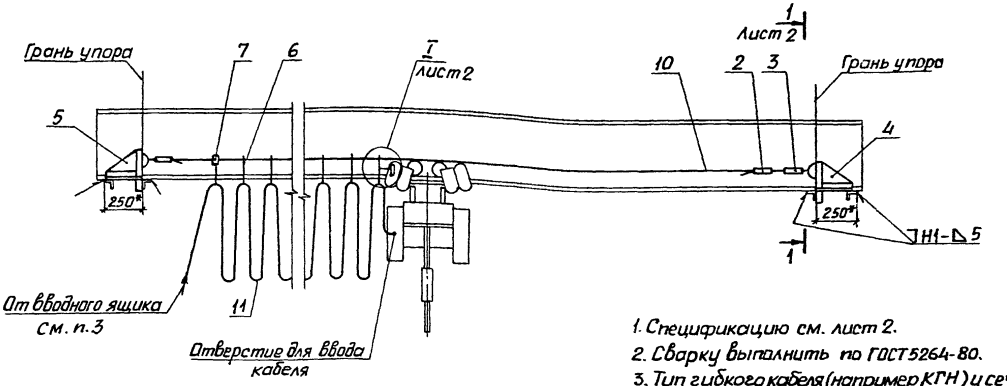
Таблица 2

Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	70	80	100	120	140	150





Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Гальза 13-5-1-А-00УХЛ							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 УЗ							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 УЗ							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	4	4	5	5	6	6	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-Т-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Проволока 6,0-1Ц-Т							
	ГОСТ 3282-74, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3



1. Спецификацию см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 8.

5. Величина стрелы провеса проволоки поз.10 при полностью растянутом кабеле поз.11 указана в таблице 2.

6.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.11, м	Проволока поз.10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.90	12-13	13	13	2,86
-01	13-14	14	14	3,08
-02	14-15	15	15	3,30
-03	15-16	16	16	3,52
-04	16-17	17	17	3,74
-05	17-18	18	18	3,96

Разраб.	Куреан		12.84
Зав.сек.	Тычинин		
Начата	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.90

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 12-18м. (на базе изделий НПО ЭМ)

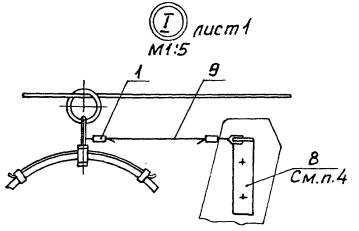
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГПТКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

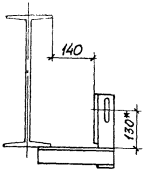
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Таблица 2

Температура воздуха, t °с	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	150	180	200	220	250	270

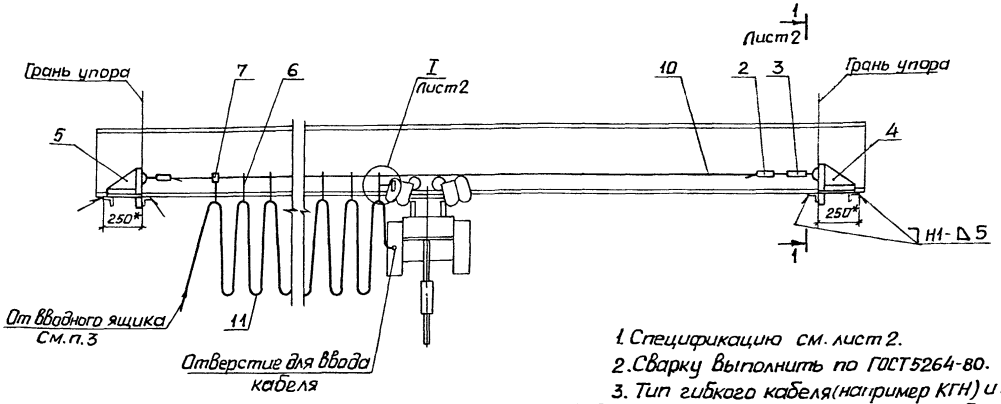


Разрез 1-1 лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на испол. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Гильза 13-5-1-А-ООУТ2							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 У3							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	7	7	8	8	9	9	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Проволока 6,0-1Ц-I							
	ГОСТ 3282-74, ℓ=см. табл.	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ=см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3

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



1. Спецификацию см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 8.

5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 10 при полностью растянутом кабеле поз. 11 указана в таблице 2.

6.* Размеры для справок.

Таблица 1

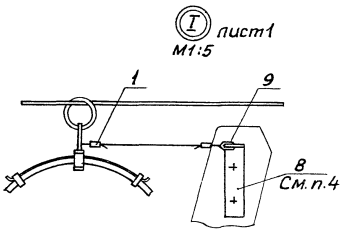
Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз. 11, м	Проволока поз. 10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.100	18-19	19	19	7,41
-01	19-20	20	20	7,80
-02	20-21	21	21	8,19
-03	21-22	22	22	8,58
-04	22-23	23	23	8,97
-05	23-24	24	24	9,36

Разраб.	Курган			5.407-115.1.100	
Зав. сек.	Тычинин				
Нач. отд.	Тюрин			Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 18-24м. (На базе изделий НПО ЭМ)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Тычинин				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

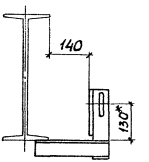
Копировал Лад 24220-01 26 Формат А3

Таблица 2

Температура воздуха, t°c	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	180	210	240	270	300	330



Разрез1-1 лист1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Гильза13-5-1-А-00УТ2							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 У3							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	10	10	11	11	12	12	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Проволока 8,0-1Ц-I							
	ГОСТ 3282-74, ℓ-см. табл.1	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3

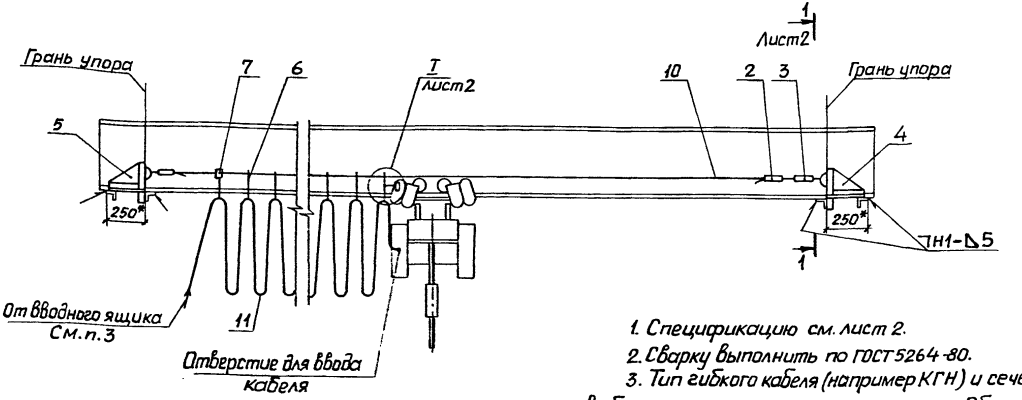


Таблица 1

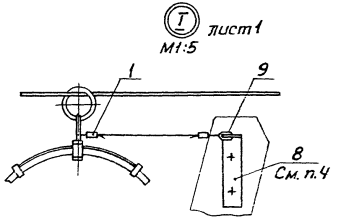
Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.11, м	Проволока поз.10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.110	24-25	25	25	9,75
-01	25-26	26	26	10,14
-02	26-27	27	27	10,53
-03	27-28	28	28	10,92
-04	28-29	29	29	11,31
-05	29-30	30	30	11,70

1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз.8.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз.10 при полностью растянутом кабеле поз.11 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

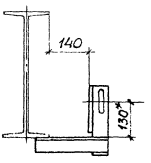
Разраб.	Курган			5.407-115.1.110
Зав.сек	Тычинин			
Нач.отд	Тюрин			Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 24-30м. (На базе изделий НПО ЭМ)
Н.контр	Тычинин			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Таблица 2

Температура воздуха, t°c	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460



Разрез 1-1 лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
1	Гильза 13-5-1-А-00УТ2							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 У3							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	13	13	14	14	15	15	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Проволока 8,0-1Ц-I							
	ГОСТ3282-74, ℓ-см. табл.1	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	см. п. 3

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

5.407-115.1.110

Лист 2

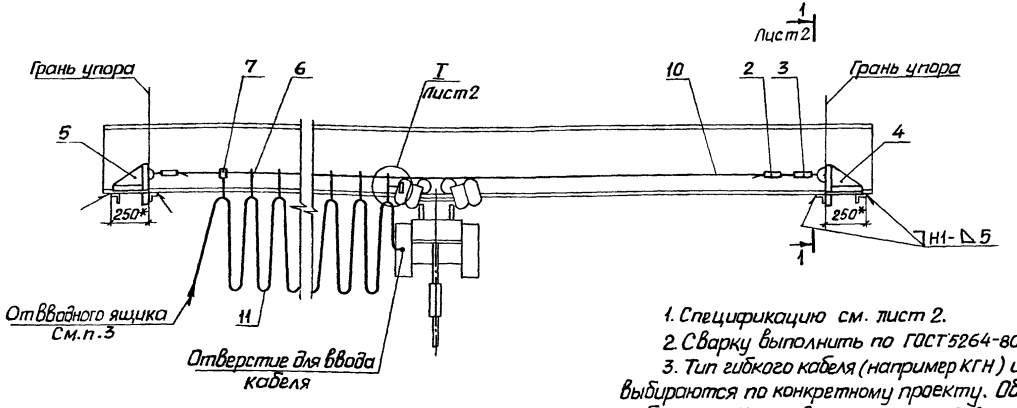


Таблица 1

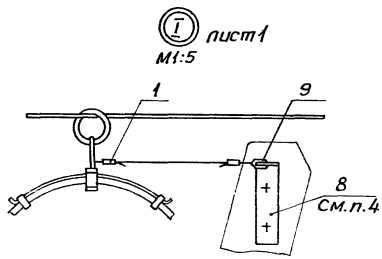
Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.11, м	Канат поз.10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.120	30-31	31	31	3,72
-01	31-32	32	32	3,84
-02	32-33	33	33	3,96
-03	33-34	34	34	4,08
-04	34-35	35	35	4,20
-05	35-36	36	36	4,32

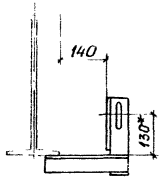
1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз.8.
5. Величина стрелы провеса каната поз.10 при полностью растянутом кабеле поз.11 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

Разраб.	Курган		12.89	5.407-115.1.120
Зав. сек.	Тычинин			Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 30-36 м. (На базе изделий НПО ЭМ)
Нач. отд.	Тюрин			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Тычинин			УГППКИ Тяжпромэлектропроект Харьков

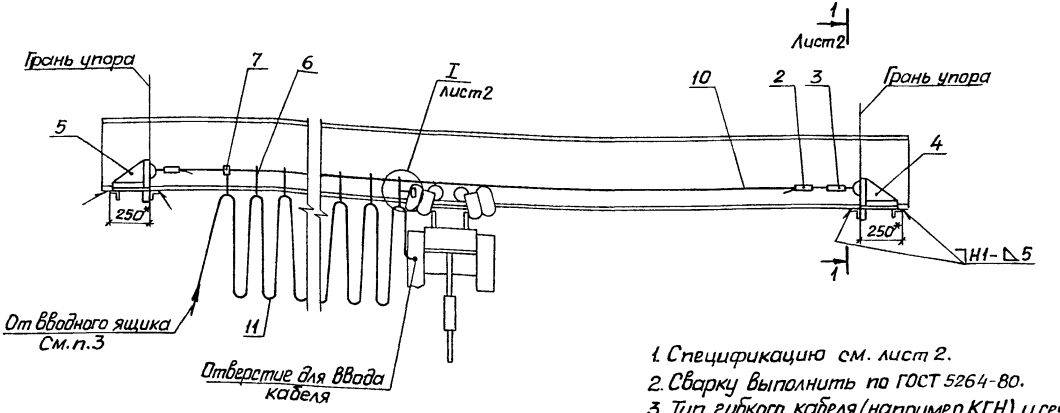
Таблица 2

Температура воздуха, t °C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	200	210	220	240	250	260





Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	Обозначение документа
1	Гильза 13-5-1-А-00УТ2							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 У3							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	16	16	17	17	18	18	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Канат 5,9-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ 3069-80, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.11 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз.8.
5. Величина стрелы провеса каната поз.10 при полностью растянутом кабеле поз.11 указана в таблице 2.
6.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Длина монорельса, м	Длина кабеля поз.11, м	Канат поз.10	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.130	36-37	37	37	4,44
-01	37-38	38	38	4,56
-02	38-39	39	39	4,68
-03	39-40	40	40	4,80
-04	40-41	41	41	4,92
-05	41-42	42	42	5,04

Разраб.	Куреан		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.130

Гибкий токоподвод к электроталям. Длина монорельса 36-42 м. (На базе изделий НПО ЭМ)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

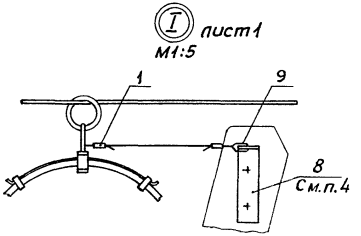
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал [illegible] 24220-01 32 Формат А3

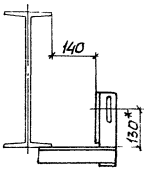
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Таблица 2

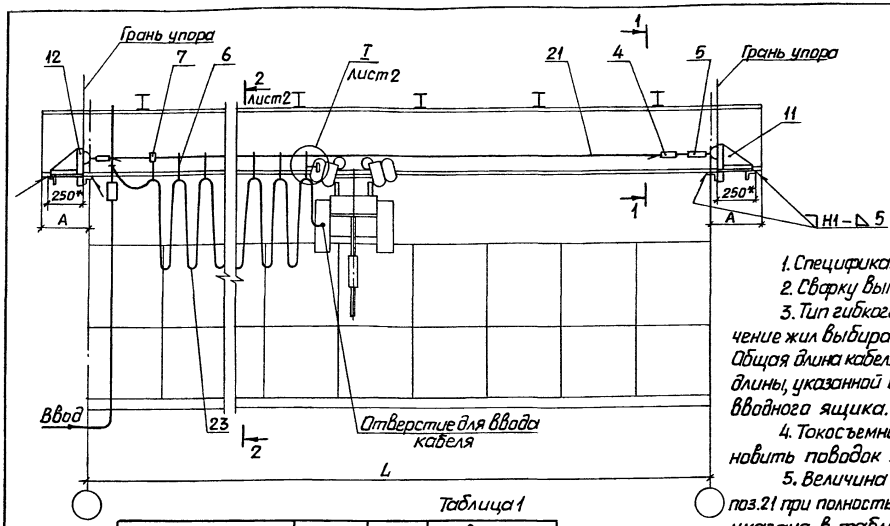
Температура воздуха, t°c	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	270	290	300	320	330	350

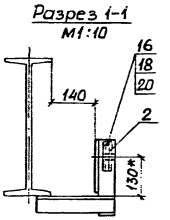


Разрез 1-1 лист 1
М1:10



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
1	Гильза 13-5-1-А-00УТ2							
	ТУ36-1441-83	2	2	2	2	2	2	
2	Зажим К676 У3							
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	2	2	
3	Муфта К804 У3							
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	1	1	
4	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.240
5	Кронштейн	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.250
6	Подвес ПСК-10-20	19	19	20	20	21	21	5.407-115.1.270
7	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.280
8	Поводок	1	1	1	1	1	1	5.407-115.1.260
9	Канат 2,2-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	1	1	
10	Канат 5,9-Г-I-Н-1370							
	ГОСТ3069-80, ℓ-см.табл.1	1	1	1	1	1	1	
11	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	1	1	См. п. 3





1. Спецификация см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.23 определяется суммой длины, указанной в спецификации, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 13.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз.21 при полностью растянутом кабеле поз. 23 указана в таблице 2.
6. Петли кабеля поз.23 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А – по проекту.
8.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Ширина пролета L, м	Длина кабеля поз.23 м	Проволока поз.21 длина, м	Проволока поз.21 масса, кг
5.407-115.1.140	12	15	15	3,30
-01	18	21	21	4,62
-02	24	27	27	10,53
-03	30	33	33	12,87

Таблица 2

Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.140

Гибкий токоподвод к электротелям для ремонта кранов. Монорельс длинное ширины пролета. (На базе изделий НПО УЭМ)

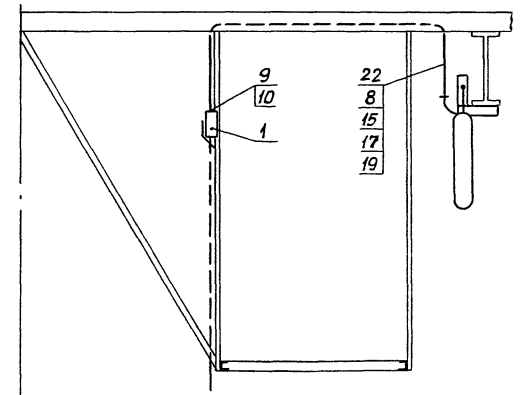
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

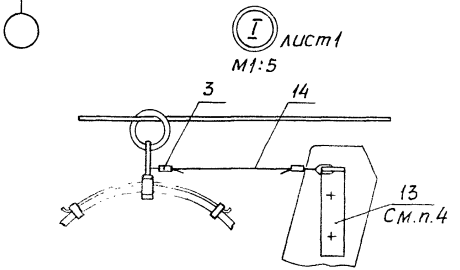
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал Формат А3

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

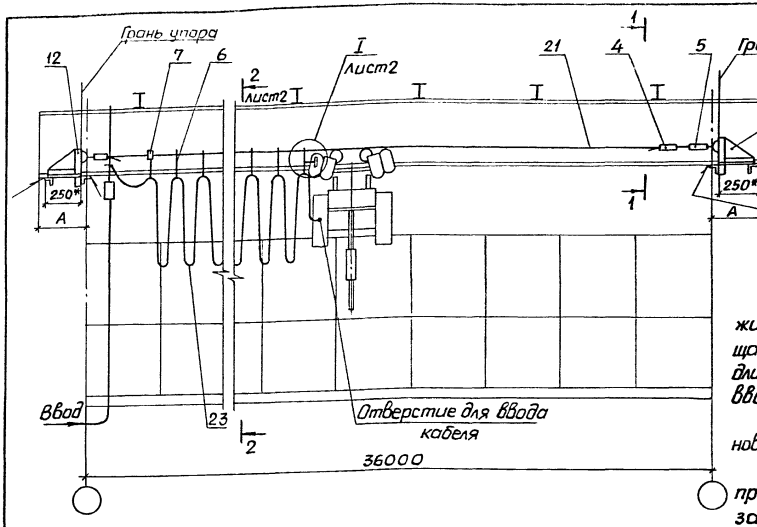
Разрез 2-2 лист 1



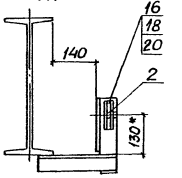


Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
22	Труба 25×2,8					
	ГОСТ 3262-75	2,5	2,5	2,5	2,5	м
23	Кабель, ℓ-см. табл.1	1	1	1	1	См. п. 3

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	1	1	1	По проекту
2	Анкер АОК-500УЗ					
	ТУ36 УССР 342-76	2	2	2	2	
3	Гильза 10-5 УЗ					
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	
4	Зажим К676 УЗ					
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
5	Муфта НМ-500 УЗ					
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	
6	Подвес ТУ36 УССР 612-75					
	ПСК-10-20 У1	6	9	12	15	
7	ПКК-10-20 У1	1	1	1	1	
8	Скоба К254 У2					
	ТУ36-1448-82	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
9	Гайка К482 УЗ					
	ТУ36-1447-82	2	2	2	2	
10	Втулка В28 УХЛ2					
	ТУ36-1899-80	2	2	2	2	
11	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.220
12	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.230
13	Поводок	1	1	1	1	5.407-115.1.260
14	Канат 2,2-Г-I-Н-1370					
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	
15	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	
16	Болт М16×40 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	
17	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	
18	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	
19	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	
20	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	
21	Проволока ГОСТ 3282-74					
	6,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1	1	1			
	8,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1			1	1	



Разрез 1-1
М1:10



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.23 определяется суммой длины, указанной в спецификации, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 13.
5. Величина стрелы провеса каната поз.21 при полностью растянутом кабеле поз.23 указана в таблице.
6. Петли кабеля поз.23 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А - по проекту.
8. *Размеры для справок.

Температура воздуха, t°c	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса, мм	200	210	220	240	250	260

Разраб	Курган	[подпись]	12.89
Зав.сек.	Тычинин	[подпись]	
Нач.отд.	Тюрин	[подпись]	
Н.контр.	Тычинин	[подпись]	

5.407-115.1.150

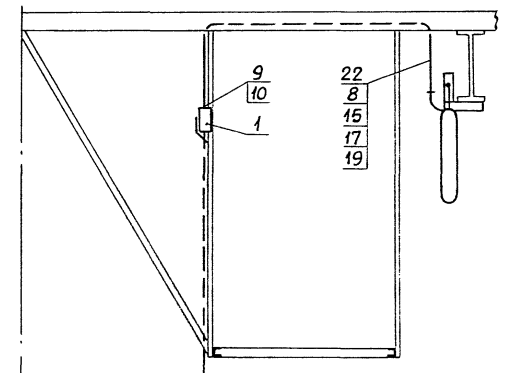
Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорельс длиннее ширины пролета. (На базе изделий НПО УЭМ)

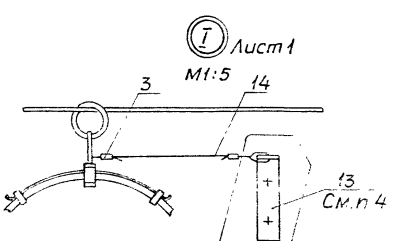
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

Копировал [подпись] 24220-01 36 Формат А4

Разрез 2-2 лист 1

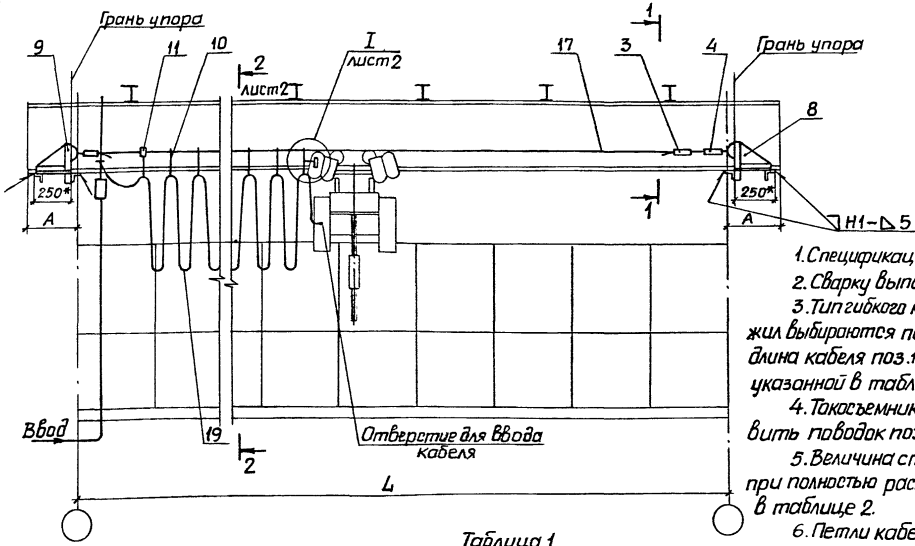




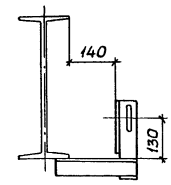
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
22	Труба 25×2,8		
	ГОСТ 3262-75	2,5	м
23	Кабель	39	м см п 3

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	По проекту
2	Анкер АОК-500 У3		
	ТУ36 УССР 342-76	2	
3	Гильза 10-5 У3		
	ГОСТ 23469.3-79	2	
4	Зажим К676 У3		
	ТУ36-1445-82	2	Изделие НПО ЭМ
5	Муфта НМ-500 У3		
	ТУ36 УССР 342-76	1	
6	Подвес ТУ36 УССР612-75		
	ПСК-10-20 У1	18	
7	ПКК-10-20 У1	1	
8	Скоба К254 У2		
	ТУ36-1448-82	2	Изделие НПО ЭМ
9	Гайка К482 У3		
	ТУ36-1447-82	2	
10	Втулка В28 УХЛ2		
	ТУ36-1899-80	2	
11	Кронштейн	1	5.407-115.1.220
12	Кронштейн	1	5.407-115.1.230
13	Поводок	1	5.407-115.1.260
14	Канат 2,2-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	
15	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70	2	
16	Болт М16×40 ГОСТ 7798-70	2	
17	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	
18	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	
19	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	2	
20	Шайба 16 ГОСТ 6402-70	2	
21	Канат 5,9-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80	39	м

Альбом 27 Копировал Формат А3



Разрез 1-1
М1:10



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.19 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 12.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз.17 при полностью растянутом кабеле поз.19 указана в таблице 2.
6. Петли кабеля поз.19 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А - по проекту.
8* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Ширина пролета L, м	Длина кабеля поз.19, м	Проволока поз.17 длина, м	Проволока поз.17 масса, кг
5.407-115.1.160	12	15	15	3,30
-01	18	21	21	4,62
-02	24	27	27	10,53
-03	30	33	33	12,87

Разраб.	Курган			12.88г.
Зав.сек.	Тычинин			
Нач.отд.	Тюрин			
Н.контр.	Тычинин			

5.407-115.1.160

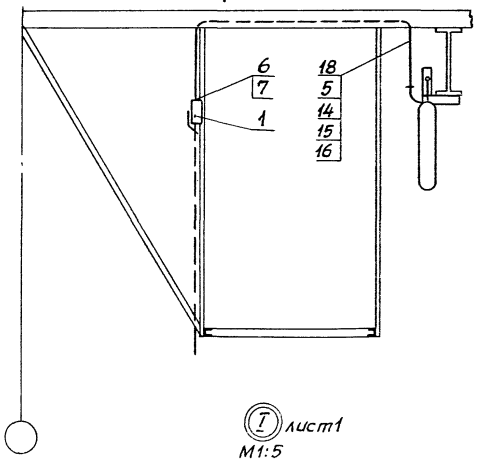
Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорельс длинее ширины пролета. (На базе изделий НПО эм)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

24220-01 38 Копировал Формат А3

Разрез 2-2 лист 1



I лист 1
М1:5

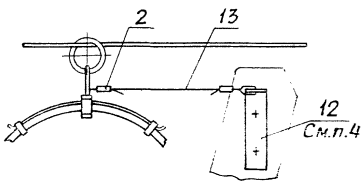


Таблица 2

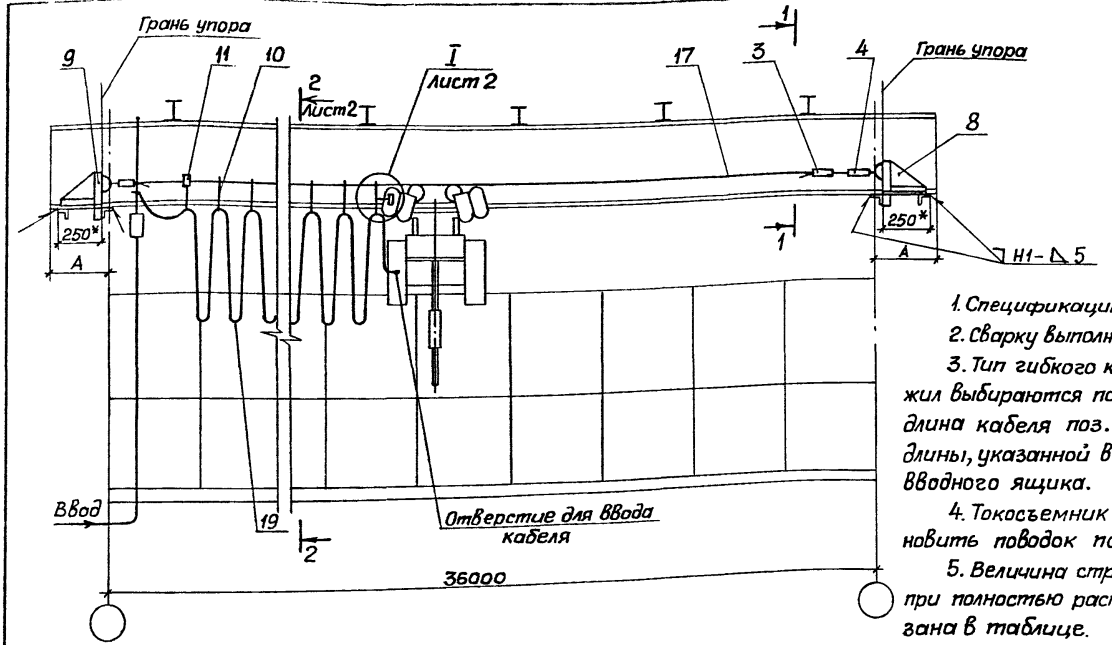
Температура воздуха, t °c	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса, при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460

Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	1	1	1	По проекту
2	Гильза 13-5-1-А-00УТ2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3					
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	
4	Муфта К804 У3					
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	
5	Скоба К254 У2					
	ТУ36-1448-82	2	2	2	2	
6	Гайка К482 У3					
	ТУ36-1447-82	2	2	2	2	
7	Втулка В28 УХЛ2					
	ТУ36-1899-80	2	2	2	2	
8	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.240
9	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.250
10	Подвес ПСК-10-20	6	9	12	15	5.407-115.1.270
11	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	5.407-115.1.280
12	Поводок	1	1	1	1	5.407-115.1.260
13	Канат 2,2-Г-I-Н-1370					
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	
14	Болт М8х30 ГОСТ7798-70	2	2	2	2	
15	Гайка М8 ГОСТ5915-70	2	2	2	2	
16	Шайба 8 ГОСТ6402-70	2	2	2	2	
17	Проволока ГОСТ3282-74					
	6,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1	1	1			
	8,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1			1	1	
18	Труба 25х2,8					
	ГОСТ3262-75	2,5	2,5	2,5	2,5	м
19	Кабель, ℓ-см. табл.1.	1	1	1	1	См. п. 3

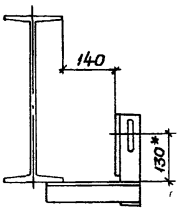
5.407-115.1.160

Лист 2

Копировал Л.Ф. 24220-01 39 Формат А3



Разрез 1-1
М1:10



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 19 определяется суммой длины, указанной в спецификации, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 12.
5. Величина стрелы провеса каната поз. 17 при полностью растянутом кабеле поз. 19 указана в таблице.
6. Петли кабеля поз. 19 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А - по проекту.
8. * Размеры для справок.

Температура воздуха, t° С	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса, мм	200	210	220	240	250	260

Разраб.	Курган		12.88
Зав.сек.	Тычинин		
Начотд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

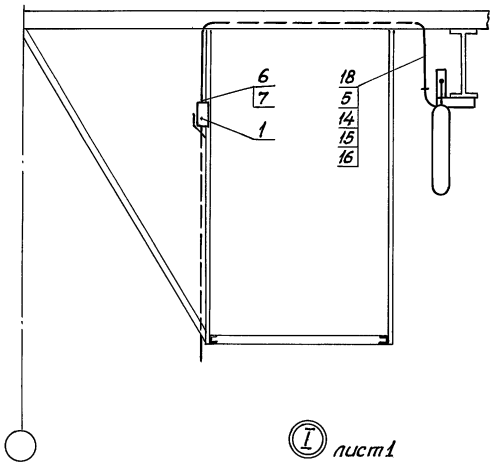
5.407-115.1.170

Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорельс длиннее ширины пролета. (На базе изделий НПО ЭМ)

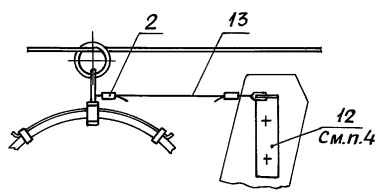
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Разрез 2-2 лист 1



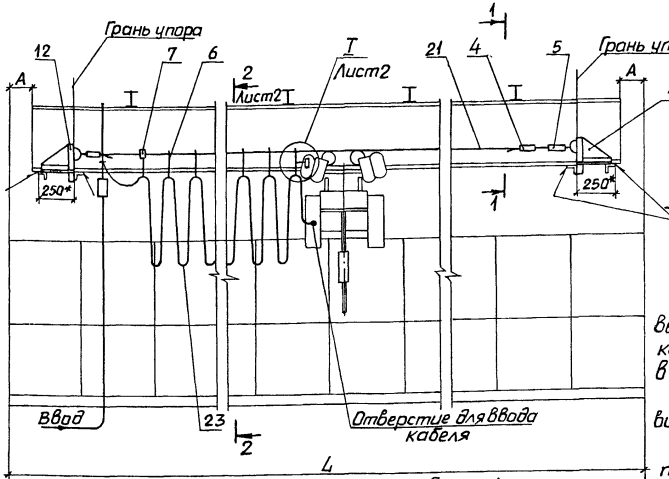
Ⅰ лист 1
М1:5



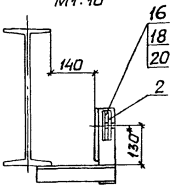
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	По проекту
2	Гильза 13-5-1-А-00 УТ2	2	
3	Зажим К676 У3		
	ТУ36-1445-82	2	
4	Муфта К804 У3		
	ТУ36-1445-82	1	
5	Скоба К254 У2		
	ТУ36-1448-82	2	
6	Гайка К482 У3		
	ТУ36-1447-82	2	
7	Втулка В28 УХЛ2		
	ТУ36-1899-80	2	
8	Кронштейн	1	5.407-115.1.240
9	Кронштейн	1	5.407-115.1.250
10	Подвес ПСК-10-20	18	5.407-115.1.270
11	Подвес ПКК-10-20	1	5.407-115.1.280
12	Поводок	1	5.407-115.1.260
13	Канат 2,2-Г-Т-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	
14	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70	2	
15	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	
16	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	2	
17	Канат 5,9-Г-Т-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80	39	м
18	Труба 25х2,8		
	ГОСТ 3262-75	2,5	м
19	Кабель	39	м См.п.3

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

Копировал Формат А3 24220-01 41



Разрез 1-1
м1:10



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 23 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 13.
5. Величина стрелы провеса проволоки поз. 21 при полностью растянутом кабеле поз. 23 указана в таблице 2.
6. Петли кабеля поз. 23 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А – по проекту.
8.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Ширина пролета L, м	Длина кабеля поз. 23, м	Проволока поз. 21: длина, м	Проволока поз. 21: масса, кг
5.407-115.1.180	12	9	9	1,98
-01	18	15	15	3,30
-02	24	21	21	8,19
-03	30	27	27	10,53

Таблица 2

Температура воздуха t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460

Разраб.	Курган		12.93
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.180

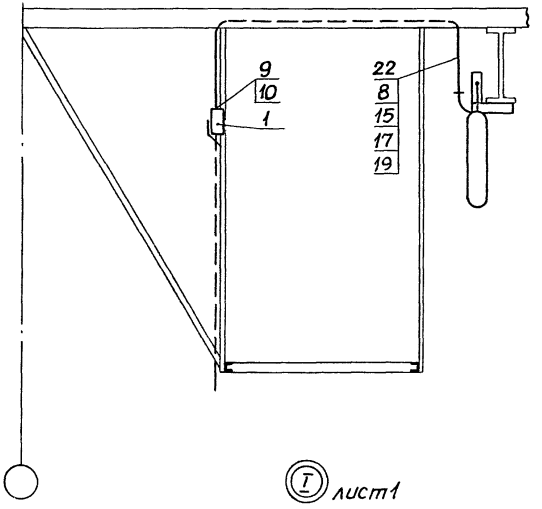
Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорельс кругу ширины пролета. (На базе изделий НПО УЗМ)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

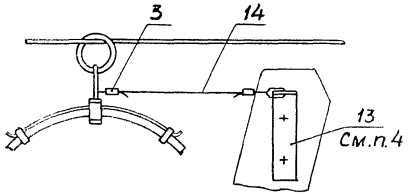
Копировал 1as/ 24220-01 42 Формат А3

Разрез 2-2 лист 1



I лист 1

М1:5



Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
22	Труба 25 х 2,8					
	ГОСТ3262-75	2,5	2,5	2,5	2,5	м
23	Кабель, ℓ-см. табл. 1	1	1	1	1	См. п 3

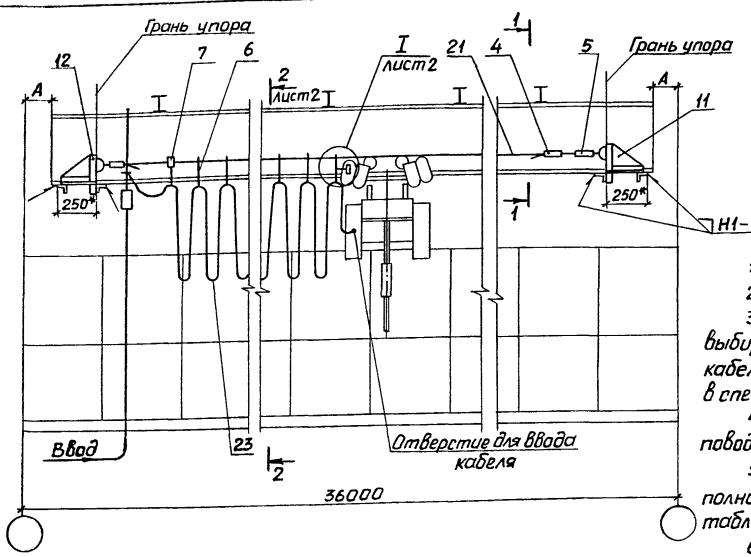
Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	1	1	1	По проекту
2	Анкер АОК-500У3					
	ТУ36 УССР342-76	2	2	2	2	
3	Гильза 10-5У3					
	ГОСТ 23469.3-79	2	2	2	2	
4	Зажим К676 У3					
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
5	Муфта НМ-500 У3					
	ТУ36 УССР 342-76	1	1	1	1	
6	Подвес ТУ36 УССР612-75					
	ПСК-10-20У1	6	9	12	15	
7	ПКК-10-20У1	1	1	1	1	
8	Скоба К254 У2					
	ТУ36-1448-82	2	2	2	2	Изделие НПО ЭМ
9	Гайка К482 У3					
	ТУ36-1447-82	2	2	2	2	
10	Втулка В28 УХЛ2					
	ТУ36-1899-80	2	2	2	2	
11	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.220
12	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.230
13	Поводок	1	1	1	1	5.407-115.1.260
14	Канат 2,2-Г-I-Н-1370					
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	
15	Болт М8 х30 ГОСТ7798-70	2	2	2	2	
16	Болт М16х40 ГОСТ7798-70	2	2	2	2	
17	Гайка М8 ГОСТ5915-70	2	2	2	2	
18	Гайка М16 ГОСТ5915-70	2	2	2	2	
19	Шайба 8 ГОСТ6402-70	2	2	2	2	
20	Шайба 16 ГОСТ6402-70	2	2	2	2	
21	Проволока ГОСТ3282-74					
	6,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1	1	1			
	8,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1.			1	1	

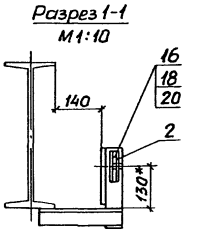
5.407-115.1.180

Лист 2

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

Копировал [illegible] Формат А3





1. Спецификацию см. лист 2
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 23 определяется суммой длины, указанной в спецификации длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 13.
5. Величина стрелы провеса каната поз. 21 при полностью растянутом кабеле поз. 23 указана в таблице.
6. Петли кабеля поз. 23 не должны опускаться ниже мостика обслуживания
7. Размер А - по проекту.
8. *Размеры для справок.

Температура воздуха, t °C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса, мм	200	210	220	240	250	260

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.190

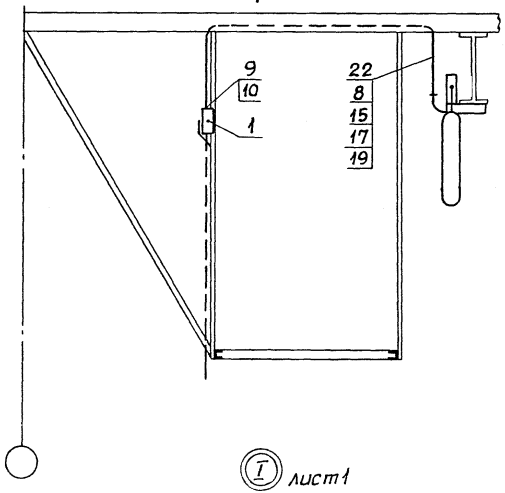
Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов. Монорельс короче ширины пролета. (на базе изделий НПО УЭМ).

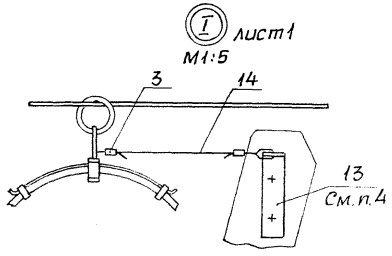
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал Формат А3

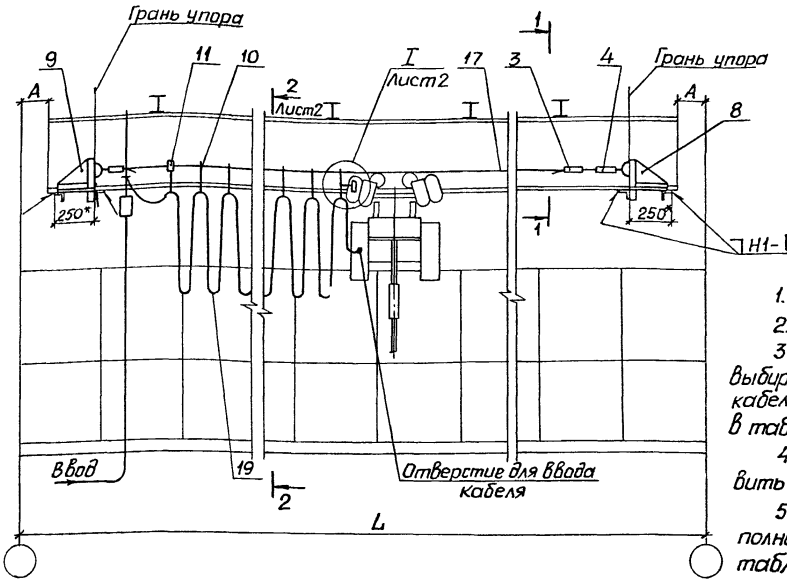
Разрез 2-2 лист1



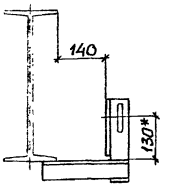


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
22	Труба 25х2,8		
	ГОСТ3262-75	2,5	м
23	Кабель	33	М. см. п.3

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	По проекту
2	Анкер АОК-500 У3		
	ТУ36 УССР 342-76	2	
3	Гильза 10-5У3		
	ГОСТ23469.3-79	2	
4	Зажим К676 У3		
	ТУ36-1445-82	2	Изделие НПО ЭМ
5	Муфта НМ-500 У3		
	ТУ36 УССР 342-76	1	
6	Подвес ТУ36 УССР612-75		
	ПСК-10-2ОУ1	18	
7	ПКК-10-2ОУ1	1	
8	Скоба К254 У2		
	ТУ36-1448-82	2	Изделие НПО ЭМ
9	Гайка К482 У3		
	ТУ36-1447-82	2	
10	Втулка В28 УХЛ 2		
	ТУ36-1899-80	2	
11	Кронштейн	1	5.407-115.1.220
12	Кронштейн	1	5.407-115.1.230
13	Поводок	1	5.407-115.1.260
14	Канат 2,2-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ3069-80, ℓ=500	1	
15	Болт М8х30 ГОСТ7798-70	2	
16	Болт М16х40 ГОСТ7798-70	2	
17	Гайка М8 ГОСТ5915-70	2	
18	Гайка М16 ГОСТ5915-70	2	
19	Шайба 8 ГОСТ6402-70	2	
20	Шайба 16 ГОСТ6402-70	2	
21	Канат 5,9-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ3069-80	33	м



Разрез 1-1
м1:10



1. Спецификацию см. лист 2.

2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз.19 определяется суммой длины, указанной в таблице 1, и длины от вводного ящика.

4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 12.

5. Величина стрелы провеса проволоки поз.17 при полностью растянутом кабеле поз.19 указана в таблице 2.

6. Петли кабеля поз.19 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.

7. Размер А - по проекту.

8.* Размеры для справок.

Таблица 1

Обозначение документа	Ширина пролета L, м	Длина кабеля поз.19, м	Проволока поз.17	
			длина, м	масса, кг
5.407-115.1.200	12	9	9	1,98
-01	18	15	15	3,30
-02	24	21	21	8,19
-03	30	27	27	10,53

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.200

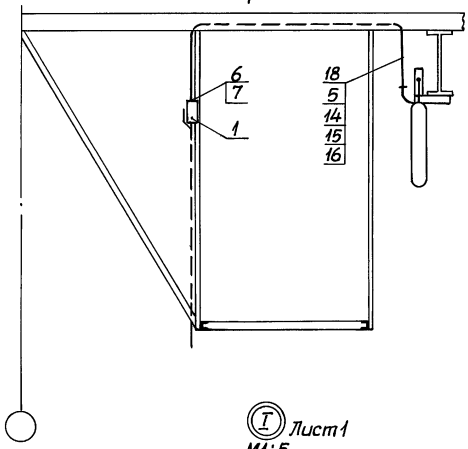
Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов-монорельс короче ширины пролёта. (На базе изделий НПО ЭМ)

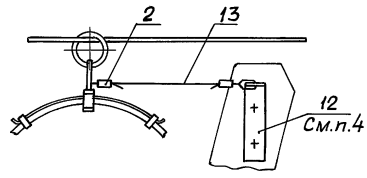
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал Формат А3

Разрез 2-2 лист 1





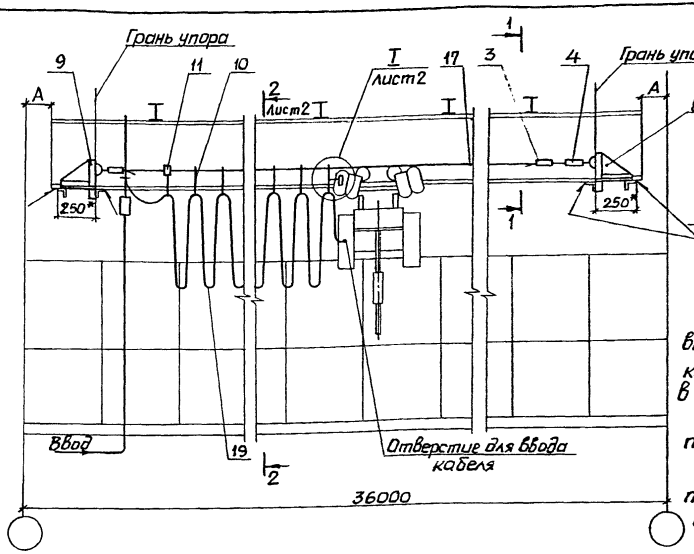
Поз.	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	1	1	1	По проекту
2	Гильза 13-5-1-А-00 УТ2	2	2	2	2	
3	Зажим К676 У3					
	ТУ36-1445-82	2	2	2	2	
4	Муфта К804 У3					
	ТУ36-1445-82	1	1	1	1	
5	Скоба К254 У2					
	ТУ36-1448-82	2	2	2	2	
6	Гайка К482 У3					
	ТУ36-1447-82	2	2	2	2	
7	Втулка В28 УХЛ2					
	ТУ36-1899-80	2	2	2	2	
8	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.240
9	Кронштейн	1	1	1	1	5.407-115.1.250
10	Подвес ПСК-10-20	6	9	12	15	5.407-115.1.270
11	Подвес ПКК-10-20	1	1	1	1	5.407-115.1.280
12	Поводок	1	1	1	1	5.407-115.1.260
13	Канат 2,2-Г-I-Н-1370					
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	1	1	1	
14	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70	2	2	2	2	
15	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	
16	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	
17	Проволока ГОСТ 3282-74					
	6,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1	1	1			
	8,0-1Ц-I, ℓ-см. табл.1			1	1	
18	Труба 25х2,8					
	ГОСТ 3262-75	2,5	2,5	2,5	2,5	м
19	Кабель, ℓ-см. табл.1	1	1	1	1	См. п.3

Таблица 2

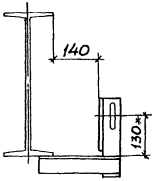
Температура воздуха, t°C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса при наиб. пролете, мм	280	310	350	390	420	460

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

Копировал Мазг-24220-01 47 Формат А3



Разрез 1-1
М1:10



1. Спецификацию см. лист 2.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Тип гибкого кабеля (например КГН) и сечение жил выбираются по конкретному проекту. Общая длина кабеля поз. 19 определяется суммой длины, указанной в спецификации, и длины от вводного ящика.
4. Токосъемник снять и на его месте установить поводок поз. 12.
5. Величина стрелы провеса каната поз. 17 при полностью растянутом кабеле поз. 19 указана в таблице.
6. Петли кабеля поз. 19 не должны опускаться ниже мостика обслуживания.
7. Размер А - по проекту.
8.* Размеры для справок.

Температура воздуха, t °C	-20	-10	0	+10	+20	+30
Стрела провеса, мм	200	210	220	240	250	260

Разраб.	Курган		12.83	5.407-115.1.210
Зав. сект.	Тычинин			
Нач. отд.	Тюрин			
Н. контр.	Тычинин			

Гибкий токоподвод к электроталям для ремонта кранов Монорельс короче ширины пролета. (На базе изделий НПО ЭМ)

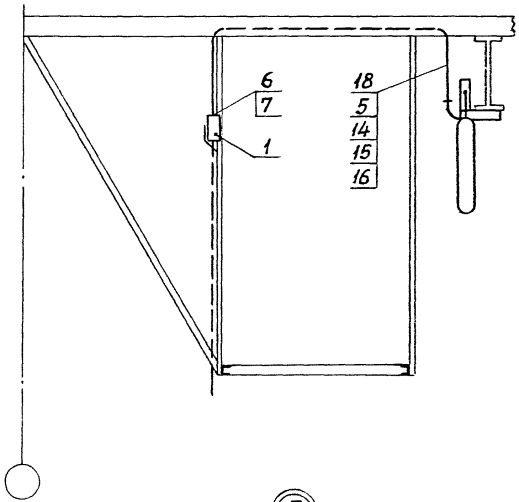
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

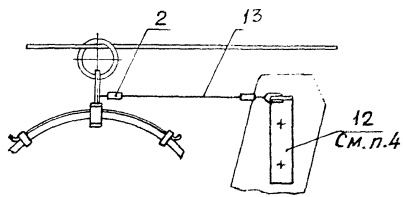
Копировал Лаф 24220-01 48 Формат А3

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

Разрез 2-2 лист 1



I лист 1
М1:5

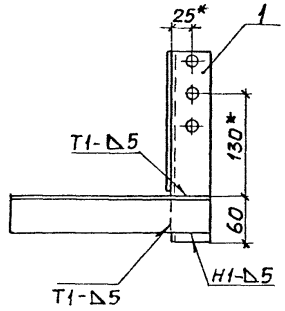


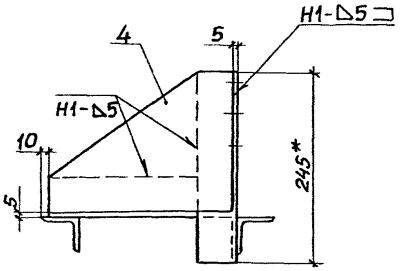
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ящик вводной	1	По проекту
2	Гильза 13-5-1-А-00 УТ2	2	
3	Зажим К676 У3		
	ТУ36-1445-82	2	
4	Муфта К 804 У		
	ТУ36-1445-82	1	
5	Скоба К254 У2		
	ТУ36-1448-82	2	
6	Гайка К482 У3		
	ТУ36-1447-82	2	
7	Втулка В28 УХЛ2		
	ТУ36-1899-80	2	
8	Кронштейн	1	5.407-115.1.240
9	Кронштейн	1	5.407-115.1.250
10	Подвес ПСК-10-20	18	5.407-115.1.270
11	Подвес ПКК-10-20	1	5.407-115.1.280
12	Поводок	1	5.407-115.1.260
13	Канат 2,2-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80, ℓ=500	1	
14	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70	8	
15	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	8	
16	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	8	
17	Канат 5,9-Г-I-Н-1370		
	ГОСТ 3069-80	33	м
18	Труба 25×2,8		
	ГОСТ 3262-75	2,5	м
19	Кабель	33	м, См.п.3

5.407-115.1.210 Лист 2

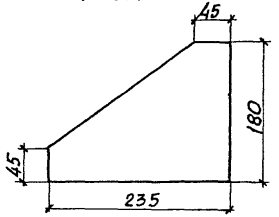
Копировал 26 24220-01 ид Формат А3

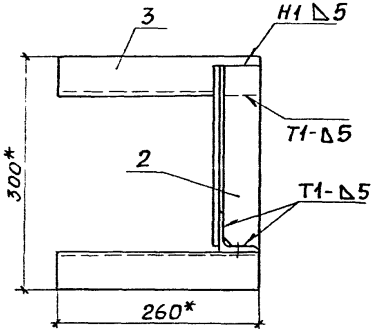
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



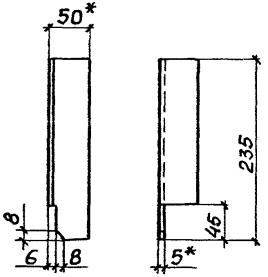


Поз.4





Поз.2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Угольник	1	5.407-115.1.221
	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88		
2	ℓ=235	1	0,8кг
3	ℓ=260	2	1,0кг
4	Лист 5-ПН-О-50 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 14637-79		
	180х235	1	1,2кг

1* Размеры для справок.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Покрытие эмаль ПФ-115 серая. VI. У3.

Разраб.	Курсон		12.89
Зав.сект.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

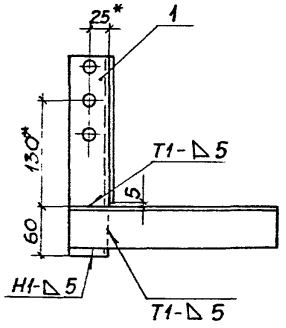
5.407-115.1.220

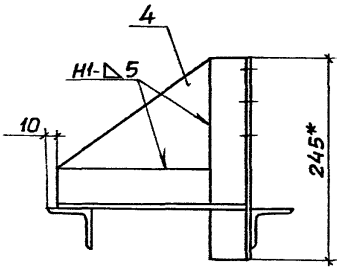
Кронштейн

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,9	1:5
Лист	Листов 1	

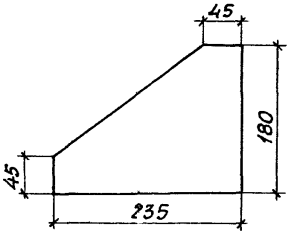
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал № 24220-01 50 Формат А3

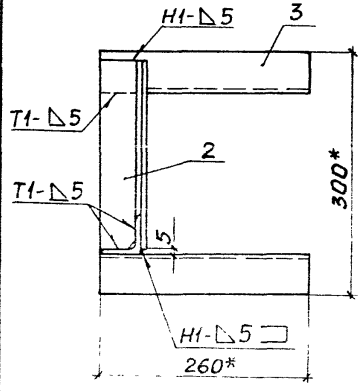




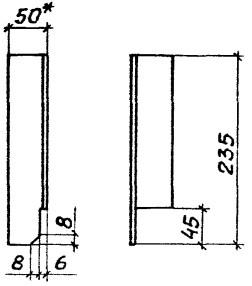
Поз.4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Угольник	1	5.407-115.1.231
	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88		
2	ℓ = 235	1	0,8 кг
3	ℓ = 260	2	1,0 кг
4	Лист Б-ПН-О-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 14637-79		
	180х235	1	1,2 кг



Поз.2



1.* Размеры для справок.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Покрытие эмаль ПФ-115 серая. VI. У3.

Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

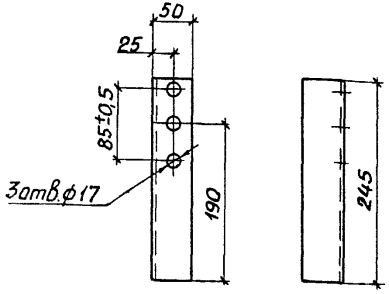
5.407-115.1.230

Кронштейн

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,9	1:5
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Формат А3



Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.221

Угольник

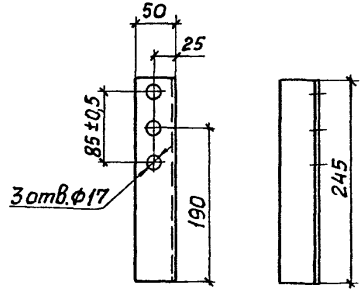
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

Лист	Листов 1

Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал Лай Формат А4



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

Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.231

Угольник

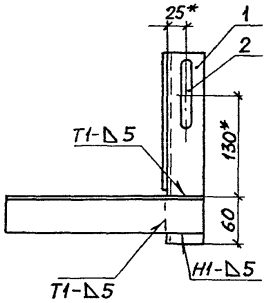
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

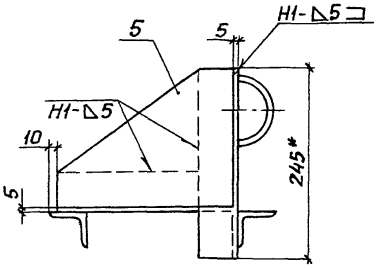
Лист	Листов 1

Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88

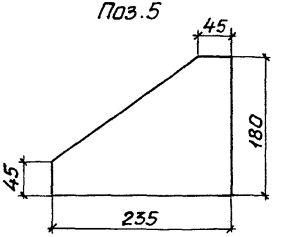
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

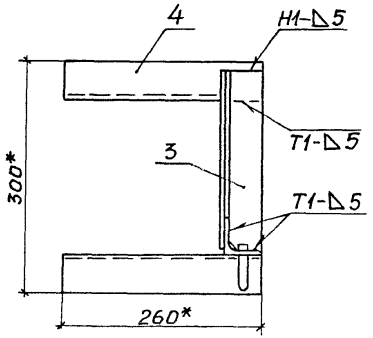
Копировал Лай 24220-01 52 Формат А4



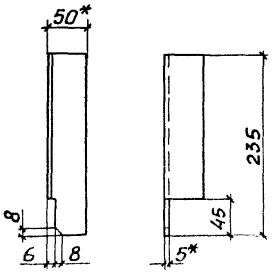


Поз.5





Поз.3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Угольник	1	5.407-115.1.241
2	Скоба	1	5.407-115.1.252
	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп Т-Т ГОСТ 535-88		
3	ℓ=235	1	0,8 кг
4	ℓ=260	2	1,0 кг
5	Лист Б-ПН-0-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 14637-79		
	180х235	1	1,2 кг

1.* Размеры для справок.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Покрытие эмаль ПФ-115 серая. VI. У3.

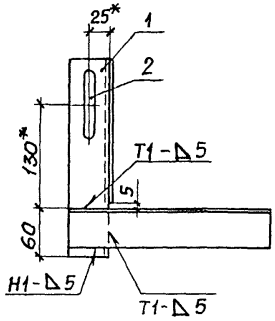
Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

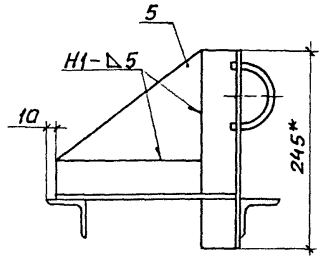
5.407-115.1.240

Кронштейн

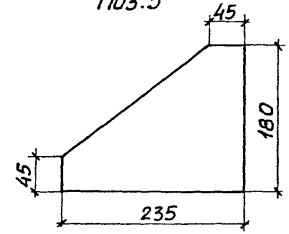
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,05	1:5
Лист	Листов 1	

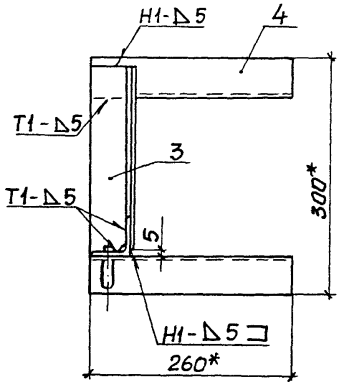
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



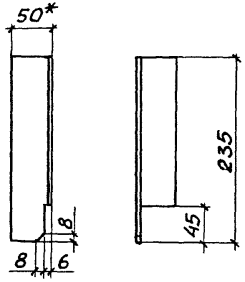


Поз.5





Поз.3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Угольник	1	5.407-115.1.251
2	Скоба	1	5.407-115.1.252
	Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88		
3	ℓ=235	1	0,8кг
4	ℓ=260	2	1,0кг
5	Лист Б-ПН-0-5,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп ГОСТ 14637-79		
	180x235	1	1,2кг

1* Размеры для справок.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Покрытие эмаль ПФ-115 серая VI. У3.

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.250

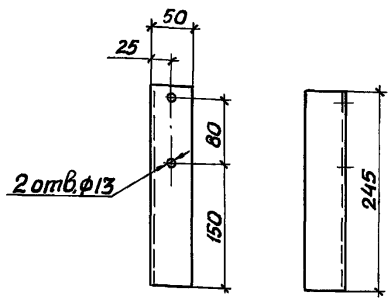
Кронштейн

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,05	1:5
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

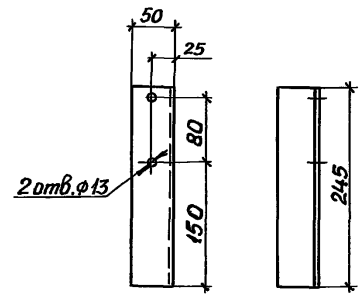
Копировал 24220-01 54 Формат А3



Разраб.	Курган		12.89г.	5.407-115.1.241	
Зав.сек.	Тычинин				
Нач.отд.	Тюрин				
				Стадия	Масса	Масштаб
				Угольник	Р	0,9	1:5
					Лист	Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

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

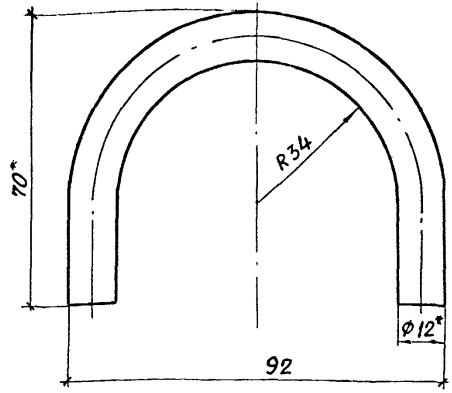
Копировал Лаф Формат А4



Разраб.	Курган		12.89г.	5.407-115.1.251	
Зав.сек.	Тычинин				
Нач.отд.	Тюрин				
				Стадия	Масса	Масштаб
				Угольник	Р	0,9	1:5
					Лист	Листов 1
Н.контр.	Тычинин			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

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

Копировал Лаф 24220-01 55 Формат А4



1.* Размеры для справок.
2. Развернутая длина 170 мм

Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.252

Скоба

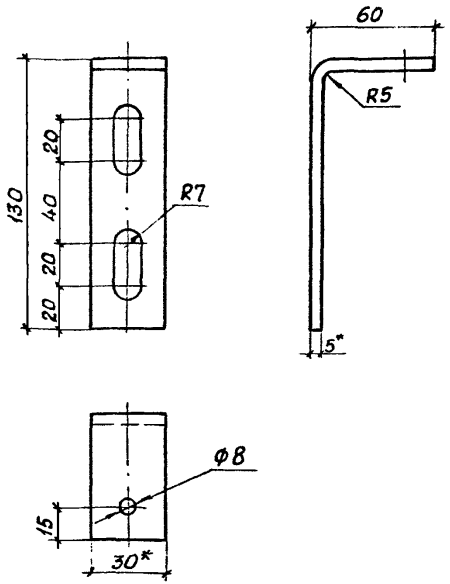
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,15	1:1

Лист | Листов 1

Круг 12-В ГОСТ 2590-88 / Ст3кп I-II ГОСТ 535-88

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Копировал Лаей Формат А4



1.* Размеры для справок.
2. Развернутая длина 181 мм.
3. Покрытие эмаль ПФ-115 серая VI.У3.

Разраб.	Курган		12.89г.
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.260

Поводок

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,25	1:2

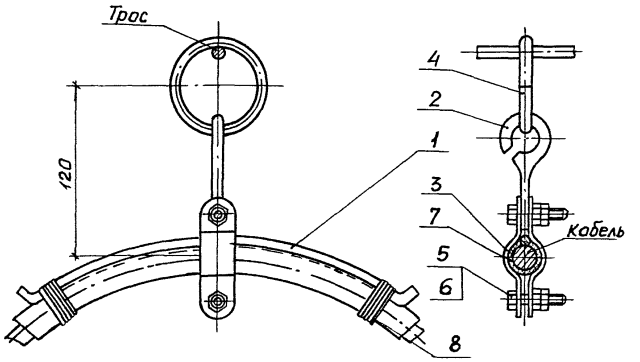
Лист | Листов 1

Полоса 5х30-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88

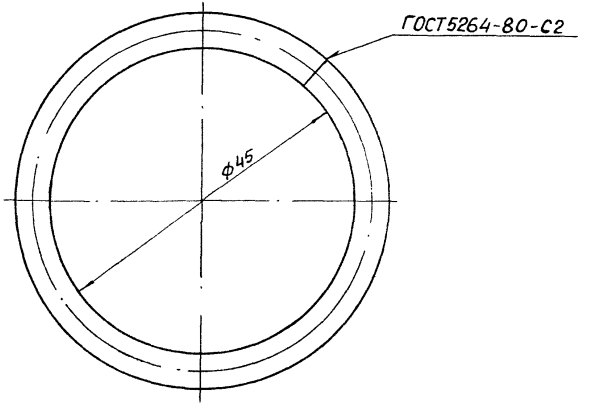
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал Лаей 24220-01 56 Формат А4



Поз. 4
М2:1



1. Покрытие детали поз.4 Ц15хр.
2. Проволоку поз.8 поставлять свернутой в моток.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Направляющая	1	5.407-115.1.281
2	Серьга	1	5.407-115.1.282
3	Скоба	2	5.407-115.1.283
4	Проволока 5.0-0-4 ГОСТ 3282-74		
	ℓ = 150	1	0,02 кг
5	Болт М6х30 ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4	
7	Трубка 1-3С16х3		
	ГОСТ 5496-78	0,25	м
8	Проволока 1,4		
	ГОСТ 15892-70	1,3	м

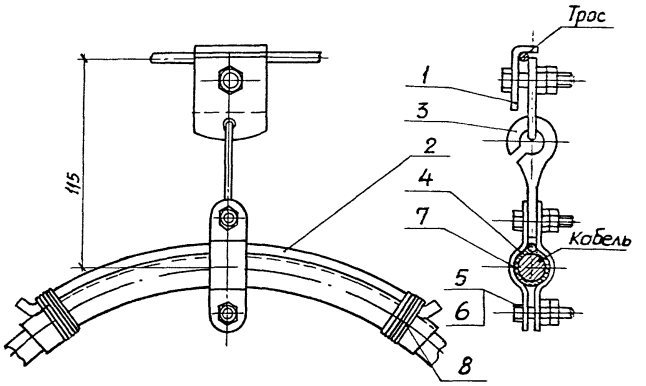
Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.270

Подвес ПСК-10-20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,213	1:2
Лист	Листов 1	

УГЛЕМЕТ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Зажим	1	5.407-115.1.290
2	Направляющая	1	5.407-115.1.281
3	Серьга	1	5.407-115.1.282
4	Скоба	2	5.407-115.1.283
5	Болт М6×30 ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	4	
7	Трубка 1-ЗС 16×3		
	ГОСТ 5496-78	0,25	м
8	Проволока 1,4		
	ГОСТ 15892-70	1,3	м

Проволоку поз. 8 поставлять свернутой в моток

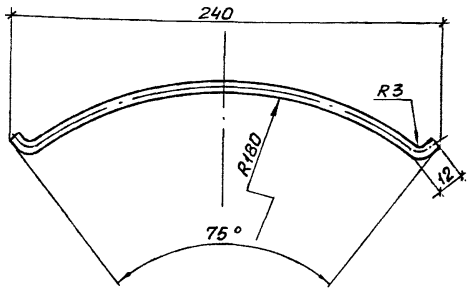
Разраб.	Кургон		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Начотд	Тюрин		
Н.контр	Тычинин		

5.407-115.1.280

Подвес ПКК-10-20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,324	1:2
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.281

Направляющая

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,04	1:1
Лист	Листов 1	

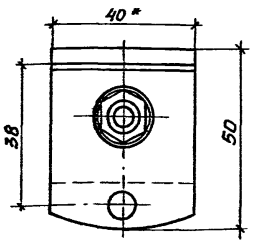
Проволока 5,0-О-4 ГОСТ 3282-74

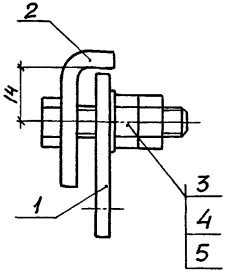
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал Лаф

Формат А4





*Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Пластина	1	5.407-115.1.291
2	Скоба	1	5.407-115.1.292
3	Болт М8 х 35 ГОСТ 7798-70	1	
4	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	
5	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	

Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.290

Зажим

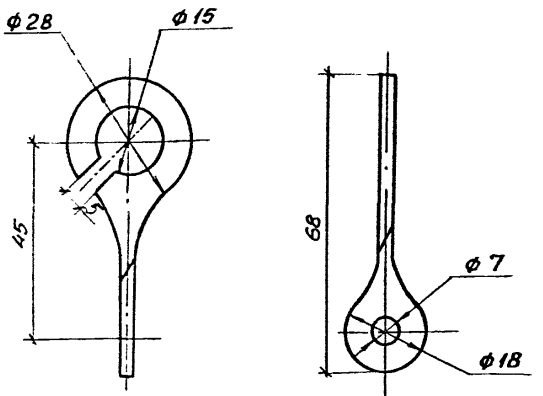
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,13	1:1
Лист	Листов 1	

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

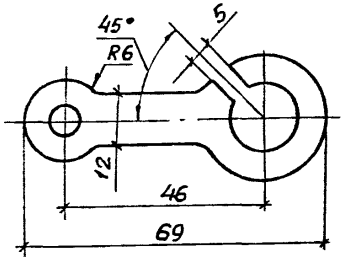
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Лаф 2422 л. 58

Формат А4



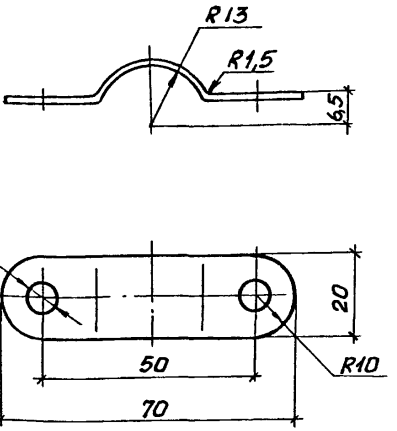
Развертка



Покрытие Ц15 хр

Разраб	Курган		12.89г.	5.407-115.1.282		
Зав.сек	Тычинин					
Нач.отд	Тюрин					
				Серьга	Стадия: Р; Масса: 0,02; Масштаб: 1:1	
					Лист; Листов 1	
Н.контр.	Тычинин			Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

Копировал Лазг Формат А4

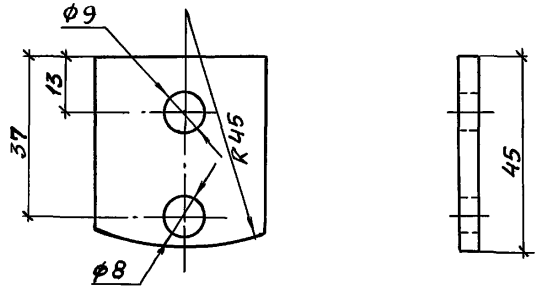


Покрытие Ц15 хр

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

Разраб	Курган		12.89г.	5.407-115.1.283		
Зав.сек.	Тычинин					
Нач.отд	Тюрин					
				Скоба	Стадия: Р; Масса: 0,02; Масштаб: 1:1	
					Лист; Листов 1	
Н.контр.	Тычинин			Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

Копировал Лазг 24220-01 60 Формат А4



Разраб.	Курган		12.89
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.291

Пластина

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,05	1:1
Лист	Листов 1	

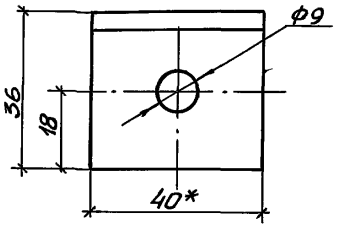
Полоса 4х40-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88

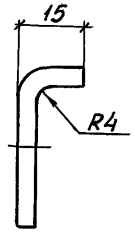
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

gost.e-ecolog.ru

Копировал Лавг Формат А4





* Размер для справок

Разраб.	Курган		12.8
Зав.сек.	Тычинин		
Нач.отд	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин		

5.407-115.1.292

Скоба

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,05	1:1
Лист	Листов 1	

Полоса 4х40-В-2 ГОСТ 103-76 / Ст3кп I-I ГОСТ 535-88

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Копировал Лавг 24220-01 (61) Формат А4

Лавг 4.4.90г