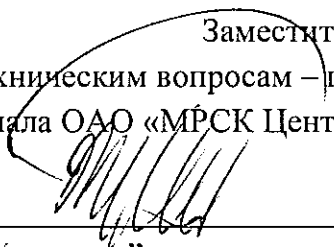


“УТВЕРЖДАЮ”

Заместитель директора по
техническим вопросам – главный инженер
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»


_____/В.В. Григорьев
“ ” 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку кабельной арматуры. Лот № 401Т

1. Общая часть.

1.1. ОАО «МРСК Центра» производит закупку кабельной арматуры для *ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования.*

1.2. Закупка производится на основании годовой комплексной программы закупок ОАО «МРСК Центра» на 2015 год.

2. Предмет конкурса.

Поставщик обеспечивает поставку кабельной арматуры на склады получателя – филиала ОАО «МРСК Центра» в объемах и в сроки указанные в Приложении к ТЗ.

3. Технические требования к продукции.

3.1 Технические требования, характеристики и количество кабельной арматуры должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в Приложении к ТЗ.

Кабельные гильзы и наконечники должны отвечать следующим требованиям:

- типы и основные размеры кабельных наконечников должны соответствовать стандартам и техническим условиям на конкретные виды наконечников

- кабельные наконечники

- алюминиевые наконечники и хвостовик медно-алюминиевых наконечников должны быть изготовлены из круглых тянутых алюминиевых труб марок АД0М или АД1М по ГОСТ 18475

- зажимная часть медно-алюминиевых наконечников должна изготавливаться из меди марок М0 или М1 по ГОСТ 859, ГОСТ 495 и соединяться с алюминиевой частью наконечника сваркой

- медные наконечники должны изготавливаться из медных труб марки М2 по ГОСТ 617-72

типы и основные размеры кабельных гильз должны соответствовать стандартам или техническим условиям на конкретные типы гильз.

4. Общие требования.

4.1. К поставке допускается кабельная арматура, отвечающая следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;

- для российских производителей - наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

- для импортных производителей, а так же для отечественных, выпускающих кабельную арматуру для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

– сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

– кабельная арматура, впервые поставляемая заводом - изготовителем для нужд ОАО «МРСК Центра», должна иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;

– кабельная арматура, не использовавшаяся ранее на энергообъектах ОАО «МРСК Центра» (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;

– продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ОАО «Холдинг МРСК»;

– продукция должна соответствовать требованиям технической политики ОАО «МРСК Центра»;

– наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки кабельной арматуры) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;

– наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку кабельной арматуры для нужд ОАО «МРСК Центра» обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

4.3. Кабельная арматура должна соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

– ГОСТ 23981-80 «Наконечники кабельные. Общие технические условия»;

– ГОСТ 9581-80 «Наконечники кабельные алюминиевые и медно-алюминиевые, закрепляемые опрессовкой. Конструкция и размеры»;

– ГОСТ 7386-80 «Наконечники кабельные медные, закрепляемые опрессовкой. Конструкция и размеры»;

– ГОСТ 17441-84 «Соединения контактные электрические, Приемка и методы испытаний»;

– ГОСТ 25154-82 «Зажимы контактные наборные с плоскими выводами. Конструкция, основные параметры и размеры»;

– ГОСТ 23469.0-81 «Гильзы кабельные. Общие технические условия»;

– ГОСТ 23469.2-79 «Гильзы кабельные соединительные алюминиевые, закрепляемые опрессовкой. Конструкция и размеры»;

– ГОСТ Р 50043.1 «Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования»;

– ГОСТ Р 50043.2 «Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 2-1. Частные требования для соединительных устройств с винтовыми зажимами»;

– ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

– ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

4.4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения кабельной арматуры должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя кабельной арматуры, ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 – 96, ГОСТ 18690, ГОСТ 23981-80, ГОСТ 23469.0-81 или соответствующих МЭК. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

Правила приемки кабельной арматуры должны соответствовать требованиям ГОСТ 23981-80, ГОСТ 17441-84, ГОСТ 23469.0-81.

Способ укладки и транспортировки кабельной арматуры должен предотвратить ее повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

Упаковка кабельной арматуры должна производиться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретные типы кабельной арматуры.

Кабельная арматура должна быть упакована в ящики, изготовленные по нормативно-технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ 2991-76 и ГОСТ 5959-80. В один ящик с кабельной арматурой должен быть вложен упаковочный лист.

4.5. Каждая партия кабельной арматуры должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с ГОСТ 23981-80, ГОСТ 23469.0-81.

4.6. Срок изготовления кабельной арматуры должен быть не более полугода от момента поставки.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемую кабельную арматуру должна распространяться не менее чем на 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ее ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода кабельной арматуры из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Требования к надежности и живучести продукции.

Кабельная арматура должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

7. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

В комплект поставки кабельной арматуры должны входить документы:

- паспорт по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;
- эксплуатационные документы, утвержденные в установленном порядке на русском языке;
- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемую кабельную арматуру, на русском языке.

Маркировка кабельной арматуры должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690, ГОСТ 23981-80, ГОСТ 23469.0-81 (для конкретного типа номенклатуры). Маркировка кабельной арматуры, содержание и способ нанесения ее указывается в стандартах или технических условиях на арматуру конкретных типов.

Маркировка кабельной арматуры производится непосредственно на изделии или ярлыке.

Маркировка кабельных наконечников должна быть нанесена четкими нестирающимися знаками и должна содержать обозначение номинального сечения наконечника, диаметр контактного стержня, исполнение кабельного наконечника в соответствии со стандартом конструкции и размеров. Для наконечников, габаритные размеры которых не позволяют наносить маркировку непосредственно на поверхности наконечника, маркировочные данные наносятся на тару или этикетку.

На пакете, пачке, коробке или кассете кабельных наконечников указываются:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- наименование и обозначение наконечников;
- марка материала наконечников;
- вид и толщина покрытия;
- общее число наконечников в пакете, пачке, коробке или число наконечников в цепи;
- дата выпуска;
- обозначение стандарта, конструкции и размеров.

По всем видам кабельной арматуры Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемой кабельной арматуры.

8. Сроки и очередность поставки продукции.

Поставка кабельной арматуры - с момента подписания договора по декабрь 2015г., по отдельным заявкам Филиала ОАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго», в течение 45 календарных дней от даты подачи заявки на партию продукции. Изменение сроков поставки по договору оформляется в соответствии условиями договора поставки и действующим законодательством.

9. Требования к Поставщику.

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок кабельной арматуры (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой кабельной арматуры.

10. Правила приемки продукции.

Каждая партия кабельной арматуры должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

11. Стоимость продукции.

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Зам. начальника управления
распределительных сетей



М.Ю. Аганин

Зам. начальника управления
логистики и материально-
технического обеспечения

И.В. Козлов

Исп.: Демьянов И.С.
Тел.: 8(4852)78-13-06



* в календарных днях, с момента заключения договора

№ п/п	Наименование	Технические требования и характеристики	Ед. Изм.	Кол-во	Срок поставки*	Вид транспорта авто, ж/д	Точка поставки, адрес
ГОНТ или ГУ Наконечник болтовой							
1	Наконечник болтовой НК-50 (35-50)	<p>область применения - предназначения алюминевых и медных жил силовых кабелей</p> <p>материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97 болт - латунь</p> <p>особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём загибания болтов (при достижении определённого усилия загибки, головка болта скручивается). Для увеличения долговечности контакта на контактные поверхности болтов должна быть нанесена токопроводящая смазка</p> <p>количество болтов, шт. - 2</p> <p>Д вшит/д внут. мм - 21/11</p> <p>сечение токопроводящих жил - от 35 до 50 мм2</p> <p>ГОСТ или ТУ</p> <p>область применения - предназначения алюминевых и медных жил</p> <p>материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97 болт - латунь</p>	шт.	150,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
2	Наконечник болтовой НБ-1 (35-50)	<p>особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём загибания болта (при достижении определённого усилия загибки, головка болта скручивается). Для увеличения долговечности контакта на контактные поверхности болтов должна быть нанесена токопроводящая смазка</p> <p>количество болтов, шт. - 1</p> <p>Д вшит/д внут. мм - 20/11,2</p> <p>сечение токопроводящих жил - от 30 до 50 мм2</p>	шт.	70,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15

	ГОСТ или ТУ	область применения - предназначены для оконцевания алюминиевых и медных жил силовых кабелей					
3	Наконечник болтовой 21ИБ-1 (25-50)	материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминиевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97 болт - латунь	шт.	100,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём заворачивания болтов (при достижении определённого усилия затяжки, головка болта скручивается). Для улучшения долговечности контакта на контактные поверхности болтов должна быть нанесена токопроводящая смазка						
	количество болтов, шт. - 2						
	Д внеш, мм - 19,5						
	сечение токопроводящих жил - от 25 до 50 мм2						
	ГОСТ или ТУ						
	область применения - предназначены для оконцевания алюминиевых и медных жил силовых кабелей						
4	Наконечник болтовой 21ИБ-2 (70-120)	материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминиевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97 болт - латунь	шт.	100,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём заворачивания болтов (при достижении определённого усилия затяжки, головка болта скручивается). Для улучшения долговечности контакта на контактные поверхности болтов должна быть нанесена токопроводящая смазка						
	количество болтов, шт. - 2						
	Д внеш, мм - 28						
	сечение токопроводящих жил - от 70 до 120 мм2						
	ГОСТ 9581-80						
	область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминиевыми жилами			910,0			Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
1	Наконечник ТА- 35-10-8	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой	шт.	175,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	материал: электротехнический алюминий марки АДПМ						Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д. 9
	D/d/dl, мм - 10,5/14/8			657,0			
	сечение токопроводящих жил: 35 мм²						

2	Наконечник ТА-50-10-9	ГОСТ 9581-80			шт.	700,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15 Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14 Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9
		область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминированными жилками.				221,0			
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой				675,0			
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М							
		D/d/d1, мм - 10,5/16,5/9 ГОСТ 9581-80 сечение токопроводящих жил: 50 мм²							
3	Наконечник А-50-10-9	область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминированными жилками.			шт.	231,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15 Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой				60,0			
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М							
		D/d/d1, мм - 10,5/6,5/3 ГОСТ 9581-80 сечение токопроводящих жил: 50 мм²							
		область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминированными жилками.				100,0			
4	Наконечник ТА-70-10-11	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой			шт.	3,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14 Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М				250,0			
		D/d/d1, мм - 10,5/16,5/11,5 ГОСТ 9581-80 сечение токопроводящих жил: 70 мм²							
		область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминированными жилками.				210,0			
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой				11,0			
5	Наконечник ТА-70-10-12	материал: электротехнический алюминий марки АД1М			шт.	45	авто	Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9	
		D/d/d1, мм - 10,5/18/12 ГОСТ 9581-80 сечение токопроводящих жил: 70 мм²				119,0			
		область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминированными жилками.							
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой							
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М							

6	Наконечник ТА- 25-8-7	ГОСТ 9581-80			область применения - для оконцевания опрессовкой проводов и кабелей с алюминиевыми жилами.		шт.	100,0	45	авто	Ростовская площадь 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой			13,0	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14					
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М				Ярославская площадь 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д. 9					
		D/d/dl, мм - 8,4/12/7			476,0						
		сечение токопроводящих жил: 25 мм²									
Наконечник медный											
1	Наконечник ТАМ- 25-8-7	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981			область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами		шт.	7,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой									
		материал: медь М2, ГОСТ 617-90									
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М									
		D/d/dl, мм - 8,5/12/7									
2	Наконечник ТАМ- 35-10-8	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981			область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами		шт.	7,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		сечение токопроводящих жил: 35 мм²									
		D/d/dl, мм - 10,5/14/8,5									
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М									
		материал: медь М2, ГОСТ 617-90									
3	Наконечник ТАМ- 50-10-9	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981			область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами		шт.	7,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		сечение токопроводящих жил: 50 мм²									
		D/d/dl, мм - 10,5/16/9,8									
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М									
		материал: медь М2, ГОСТ 617-90									
4	Наконечник ТАМ- 70-10-11	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981			область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами		шт.	7,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		сечение токопроводящих жил: 70 мм²									
		D/d/dl, мм - 10,5/16,5/11,5									
		материал: электротехнический алюминий марки АД1М									
		материал: медь М2, ГОСТ 617-90									

	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981					
	область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами					
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой					
5	Наконечник ТАМ-95-12-13	шт.	7,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	материал: медь М2, ГОСТ 617-90					
	материал: диэлектрический изоляционный материал АДИМ					
	D/d/d1, мм - 12,5/21/13,5					
	сечение токопроводящих жил: 95 мм²					
	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981					
	область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами					
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой					
6	Наконечник ТМД-16-8-6	шт.	18,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	материал: медь М2, ГОСТ 617-90					
	D/d/d1, мм - 8,4/9/6					
	сечение токопроводящих жил: 16 мм²					
	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981					
	область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами					
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой					
7	Наконечник Т-25-8-8	шт.	210,0	45	авто	Ростовская площадь 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
	материал: медь М2, ГОСТ 617-90					
	D/d/d1, мм - 8,4/12/8					
	сечение токопроводящих жил: 25 мм²					
	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981					
	область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами					
	особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой					
8	Наконечник Т-25-8-8	шт.	5,0	45	авто	Рыбинская площадь 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
	материал: медь М2, ГОСТ 617-90					
	D/d/d1, мм - 8,4/12/8					
	сечение токопроводящих жил: 25 мм²					

9	Наконечник 35-10-10-М-УХЛ13	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981 область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой материал: медь М2, ГОСТ 617-90 диаметр контактного стержня, мм - 10 D/d/d1, мм - 10,5/13/10 сечение токопроводящих жил: 35 мм² ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981	шт.	5,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
10	Наконечник ТМ-50-12-11	область применения - для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой материал: медь М2, ГОСТ 617-90 диаметр контактного стержня, мм - 12 D/d/d1, мм - 13/14/11 сечение токопроводящих жил: 50 мм²	шт.	5,0	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
Металлоручка							
1	Металлоручка РЗ- ПХ-22-У3	область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий; материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное диаметр условного прохода, мм - 22 наименьший радиус при изгибе, мм - 100	м.	200,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
2	Металлоручка РЗ- ПХ-25-У3	область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з. материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная; уплотнение хлопчатобумажное диаметр условного прохода, мм - 25 наименьший радиус при изгибе, мм - 110	м.	200,0 100,00	45	авто	Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14 Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15 Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9

3	Металлорукав РЗ-ЦХ-32-У3	область применения - для защиты кабелей и проводов от механических воздействий, от возгорания в случае к.з.				шт.	50,0	45	авто	Ростовская площадка 152150, г. Ростов, Савинское шоссе, д. 15
		материал: лента стальная (профилированная) оцинкованная, уплотнение хлоробутадиеновое								Рыбинская площадка 152907, г. Рыбинск, ул. Кулибина, д. 14
		диаметр условного прохода, мм - 32								Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9
		наименьший радиус при изгибе, мм - 150								
Бирка кабельная										
1	Бирка кабельная маркировочная У-134	ТУ 36-1440-82 (или аналог)				шт.	50,0	45	авто	Ярославская площадка 150003, г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9
		область применения - предназначена для маркировки проводов и силовых кабелей до 1000 В								
		цвет - белый								
		материал - пластмасса								
		размер - 55x55x0,8 мм (квадратная)								

De