Лист согласования
Техническое задание на поставку кабельной арматуры

ФИО	Должность	Подразделение	Подпись	Дата
ФЕТИН Дмитрий Альбертович	Заместитель начальника управления - начальник службы	Электротехническая служба	Согласовано	11.09.2017 11:50:58
ВОЛОГДИНА Ольга Григорьевна	Начальник отдела	Отдел МТО	Согласовано	12.09.2017 07:56:08

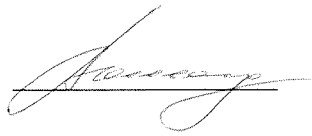
Распечатал _____ /ВОЛОГДИНА Ольга Григорьевна/ 12.09.2017

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель главного инженера по эксплуатации
-начальник департамента
ПАО «МРСК Северо-Запада»

_____ В.М.Абаимов
«15» 09 2017 год

Лист согласования
Техническое задание на поставку кабельной арматуры

ФИО	Должность	Подразделение	Подпись	Дата
ФЕТИН Дмитрий Альбертович	Заместитель начальника управления - начальник службы	Электротехническая служба	Согласовано	11.09.2017 11:50:58
ВОЛОГДИНА Ольга Григорьевна	Начальник отдела	Отдел МТО	Согласовано	12.09.2017 07:56:08

Распечатал /ВОЛОГДИНА Ольга Григорьевна/ 12.09.2017

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель главного инженера по эксплуатации
-начальник департамента
ПАО «МРСК Северо-Запада»

_____ В.М.Абаимов
«____»_____2017 год

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора –
главный инженер филиала «Архэнерго»
филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»
_____ Н.П. Федотов
«___» _____ 2017г.

Техническое задание
на поставку кабельной арматуры для нужд филиала «Архэнерго» ПАО «МРСК Северо-Запада»

1. Общая часть

ПАО «МРСК Северо-Запада» (Покупатель) производит закупку кабельной арматуры для производственных нужд филиала «Архэнерго».

Закупка производится на основании плана закупок ПАО «МРСК Северо-Запада» на 2018 год.

2. Предмет закупочной процедуры

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склады получателей – ПО филиала «Архэнерго ПАО «МРСК Северо-Запада» в объемах и сроки установленные данным ТЗ.

3. Технические требования к оборудованию

Технические требования продукции должны соответствовать следующим критериям:

Наименование продукции	Характеристики
Наконечник алюминиевый марки ТА	ГОСТ 9581-80, ГОСТ 23981-80
	Область применения - для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами
	Особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой
	Материал: алюминий АД1М по ГОСТ 18475-82
	Диаметр контактного стержня - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	D/d/d1 - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение токопроводящих жил - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник медно-алюминиевый марки ТАМ	ГОСТ 9581-80, ГОСТ 23981-80
	Область применения - для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами
	Особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется опрессовкой
	Материал: алюминий АД1М по ГОСТ 18475-82; зажимная часть должна изготавливаться из меди марки М1 по ГОСТ 859, ГОСТ 495 и соединяться с алюминиевой частью наконечника методом фрикционной диффузии.
	Диаметр контактного стержня - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	D/d/d1 - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение токопроводящих жил - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1

Наименование продукции	Характеристики
Наконечник медный луженый марки ТМЛ	ГОСТ 7386-80, ГОСТ 23981-80
	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 - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	D/d/d1 - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение токопроводящих жил - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник болтовой марки 2НБП	Область применения - предназначены для оконцевания кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение до 10 кВ
	Особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём завинчивания болтов (при достижении определённого усилия затяжки, головка болта скручивается).
	Материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминиевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97, болт - латунь
	Количество болтов, шт. - 2
	D внеш/d внут - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник вилочный изолированный марки НВИ	Область применения - для оконцевания опрессовкой многопроволочных медных проводов и последующего крепежа наконечников к клеммам электрического оборудования на основе винтовой фиксации
	материал изоляции: самозатухающий ПВХ. Класс V-0 по UL94 Материал наконечника: медь марки М1
	Длина наконечника - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Диаметр наконечника - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Ширина наконечника - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник кабельный марки НКИ	Область применения - предназначены для оконцевания опрессовкой многопроволочных гибких медных проводов и последующего крепежа наконечников к клеммам электрического оборудования на основе винтовой фиксации.
	Материал изоляции - самозатухающий ПВХ. Класс V-0 по UL94
	Термостойкость изоляции - 75 °С
	Материал наконечника - медь марки М1
	Покрытие наконечника - электролитическое лужение
	Сечение присоединяемого провода – 2,5-6 мм ^{2}
	Максимальный ток – не менее 48А
	Длина наконечника – 22,7 мм
	Длина изоляции – 13 мм
	Диаметр хвостовика внутренний – 3,4 мм
	Ширина присоединительной части – 7,2 мм
	Толщина присоединительной части – 1 мм
	Диаметр болтового крепления – 4,3 мм

Наименование продукции	Характеристики
Наконечник болтовой марки 2НБ	Область применения - предназначены для оконцевания алюминиевых и медных жил силовых кабелей
	Особенности конструкции - оконцевание жил в наконечнике осуществляется путём завинчивания болтов (при достижении определённого усилия затяжки, головка болта скручивается).
	Материал: наконечник - высокопрочный коррозионностойкий алюминиевый сплав В 95, ГОСТ 21488-97, болт - латунь
	Количество болтов, шт. - 2
	D внеш/d внут - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Соединитель болтовой марки СБ	Область применения - для соединения любого типа кабельных жил
	Особенности конструкции - крепление на жиле осуществляется методом завинчивания болтов со срывной головкой. Болтовые головки срываются при достижении установленного момента, обеспечивающего оптимальные механические и электрические свойства контактного соединения.
	Материал: алюминий
	D внеш/d внут - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Длина соединителя/ длина секции соединителя - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение провода - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Гильза медная марки ГМЛ	ГОСТ 23469.3-79
	Область применения - для соединения опрессовкой медных кабелей и проводов
	Материал: электротехническая медь марки М2
	Покрытие: олово-висмутовое лужение
	Рабочее напряжение: до 10 кВ
	Длина гильзы - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Диаметр гильзы - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение провода - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник-гильза НГИ2	Особенности конструкции - наконечник позволяет проводит опрессовку двух многожильных проводов.
	Применяются для проводов напряжением 230/400 В.
	Материал гильзы – медь. Материал юбки – ПВХ.
	D/d1/L - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Сечение токопроводящих жил - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Наконечник-гильза НГИЕ	Особенности конструкции - наконечник позволяет проводит опрессовку одного многожильного провода.
	Применяются для проводов напряжением 230/400 В.
	Материал гильзы – медь. Материал юбки – ПВХ.
	D/d1/L - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1

Наименование продукции	Характеристики
	Сечение токопроводящих жил - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
Оконцеватель термоусаживаемый марки ОГТ	Особенности конструкции - предназначены для герметизации и защиты кабелей во время хранения, транспортировки и прокладки. На внутреннюю поверхность кап нанесен слой термоплавкого клея, обеспечивающий полную герметизацию концов кабеля после усадки
	Материал: полиэтилен
	Относительное удлинение при разрыве – не менее 300%
	Температура усадки – 120 °С
	Температура эксплуатации – от -55 до +110 °С
	Прочность на растяжение – не менее 12 Мпа
	Электрическая прочность – не менее 12 кВ/мм
	Диаметр до усадки/ после усадки - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Длина до усадки/ после усадки - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1
	Диаметр кабеля - в соответствии с маркировкой в Приложении № 1

4. Общие требования

4.1. К поставке допускается продукция, отвечающая следующим требованиям:

– продукция должна быть новой, ранее не использованной, не с хранения, не восстановленная;

– 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 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 ПАО «МРСК Северо-Запада», 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;

– продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном центре ПАО «Россети»;

– продукция должна соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети»;

– 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 электротехнического оборудования для нужд ПАО «МРСК Северо-Запада» 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) (текущее) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

- ГОСТ 23981-80 «Наконечники кабельные. Общие технические условия»;
- ГОСТ 9581-80 «Наконечники алюминиевые и алюминиево-медные медные, 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»;
- ЗГОСТ 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. 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 и ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 - 96, ГОСТ 18690, ГОСТ 23981-80, ГОСТ 23469.0-81 или соответствующих стандартах 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 оборудования.

Способ укладки и транспортировки кабельной арматуры должен предотвратить её 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 каждый 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 и ГОСТ 23469.0-81.

5. Гарантийные обязательства

5.1. На поставляемую продукцию устанавливается гарантийный срок согласно гарантийному сроку завода – изготовителя, но не менее 3 (трех) лет. Гарантийные обязательства начинают действовать с момента подписания Сторонами товарных накладных.

5.2. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Требования к надежности и живучести оборудования

Продукция должна функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

7. 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 порядка на русском языке;
- сертификат соответствия и свидетельство о приёмке 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 её 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 оборудования

Продукция должна быть упакована в тару, обеспечивающую сохранность продукции, предотвращающую повреждение продукции при перевозке и хранении и соответствующую ГОСТ, ТУ.

Поставка товара осуществляется Поставщиком отдельными партиями, на основании предварительно поданных Покупателем письменных заявок, которые составляются на основании данных, указанных в Спецификациях к договору. Заявки направляются Покупателем в адрес Поставщика электронной почтой (или факсом), с последующей передачей оригиналов Заявок Поставщику для их подписания. О получении Заявки ответственный работник Поставщика по электронной почте (или по факсу) направляет Покупателю письменный ответ, в котором указывает: полностью свои фамилию, имя и отчество, должность, время и дату приема заявки, ссылку на номер и дату заявки Покупателя. Поставка товара осуществляется Поставщиком **в течение 30 (тридцати) календарных дней**.

Погрузка, поставка продукции осуществляется Поставщиком путем отгрузки своими силами продукции на адрес грузополучателя. Самовывоз со склада поставщика не допускается.

9. Правила приемки оборудования

Все поставляемая продукция проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Северо-Запада» и ответственными представителями Поставщика при получении оборудования на склад.

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

10. Приложения к техническому заданию

Приложение 1 – количество, номенклатура и сроки поставки закупаемого товара для нужд филиала «Архэнерго»;

Начальник ОМТО О.Г.Вологдина

1. Наименование, ассортимент и объемы закупаемой продукции

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм	2018				ИТОГО в 2018 году:
				ПО АЭС	ПО ВЭС	ПО ПЭС	ПО КЭС	
1	Наконечник алюминиевый	ТА 16-8-5,4	шт	56	185	17	88	**346**
2	Наконечник алюминиевый	ТА 25-8-7	шт	76	67	18		**161**
3	Наконечник алюминиевый	ТА 35-10-8	шт	124	628	92	331	**1175**
4	Наконечник алюминиевый	ТА 50-10-9	шт	99	565	111	248	**1023**
5	Наконечник алюминиевый	ТА 70-10-12	шт	102	357	13	106	**578**
6	Наконечник алюминиевый	ТА 95-12-13	шт	10	140		20	**170**
7	Наконечник алюминиевый	ТА 120-12-14	шт	45				**45**
8	Наконечник алюминиевый	ТА 150-12-17	шт	35				**35**
9	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 35-10-8	шт	45				**45**
10	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 50-10-9	шт	123	48		4	**175**
11	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 70-12-12	шт	101				**101**
12	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 95-12-13	шт	33				**33**
13	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 120-12-14	шт	80				**80**
14	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 150-12-17	шт	80				**80**
15	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 185-16-19	шт	30				**30**
16	Наконечник медно-алюминиевый	ТАМ 240-16-20	шт	30				**30**
17	Наконечник медный луженый	ТМЛ 25-8-8	шт	12				**12**
18	Наконечник медный луженый	ТМЛ 35-10-10	шт	26				**26**
19	Наконечник медный луженый	ТМЛ 35-12-10	шт	12				**12**
20	Наконечник вилочный изолированный	НВИ 2-4 (1,5-2,5мм2) (100 шт)	упак.		1			**1**
21	Наконечник кабельный	НКИ 6-4 (100 шт)	упак.		1			**1**
22	Наконечник кабельный	НКИ 1,25-4 (100 шт)	упак.		10			**10**
23	Наконечник болтовой	2НБ 25/50	шт	98				**98**
24	Наконечник болтовой	2НБ 70/120	шт	210			66	**276**
25	Наконечник болтовой	2НБ 150/240	шт	60				**60**
26	Наконечник болтовой	2НБП 35/50	шт	4				**4**
27	Соединитель болтовой	СБ 25/50	шт	110				**110**
28	Соединитель болтовой	СБ 70-120	шт	230			12	**242**
29	Соединитель болтовой	СБ 150/240	шт	40				**40**
30	Гильза медная	ГМЛ 10-5	шт	40				**40**
31	Наконечник-гильза	НГИ2 0,5-8 (100шт.)	упак.		10			**10**
32	Наконечник-гильза	НГИЕ 0,5-8 (100шт.)	упак.		10			**10**
33	Наконечник-гильза	НГИ2 1-8 (100шт.)	упак.		10			**10**
34	Наконечник-гильза	НГИЕ 1,5-8 (100шт.)	упак.		10			**10**
35	Оконцеватель термоусаживаемый	ОГТ- 40/15	шт	10				**10**
36	Оконцеватель термоусаживаемый	ОГТ- 55/25	шт	100				**100**
37	Оконцеватель термоусаживаемый	ОГТ- 75/30	шт	50				**50**
ВСЕГО:				**2071**	**2042**	**251**	**875**	5239

2. Отгрузочные реквизиты производственных отделений (ПО) филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго":

Грузополучатель - ПО "Архангельские электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго"
163045, г. Архангельск, Кузнечихинский промузел, проезд 4, строение 5, т/с
ИНН 7802312751
КПП 290131001

Грузополучатель - ПО "Вельские электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго"
165150, Архангельская область, г. Вельск, ул. Шоссейная, 3 «А», (818-36)6-2
ИНН 7802312751
КПП 290731001

Грузополучатель - ПО "Котласские электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго"
165300, Архангельская область, г.Котлас. ул. Конституции, д. 20, т/ф
ИНН 7802312751
КПП 290431001

Грузополучатель - ПО "Плесецкие электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Архэнерго"
164260, Архангельская область, п. Плесецк, ул. Свободы, д. 46,т/ф (
ИНН 7802312751
КПП 292031001

Начальник ОМТО **О.Г.Вологдина**