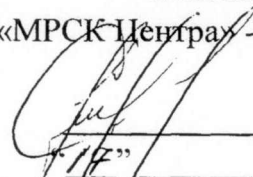


“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора -  
главный инженер филиала  
ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»

 Е.А.Смирнов  
12 20/4г.

**ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на поставку силового кабеля. Лот №204А.

**1. Общая часть.**

ОАО «МРСК Центра» (Покупатель) производит закупку 9,84 км силового кабеля 0,66 кВ с ПВХ и резиновой изоляцией (далее кабель) для технического перевооружения ПС 35 - 110 кВ.

Закупка производится на основании плана закупок ОАО «МРСК Центра» на 2015 год.

**2. Предмет закупочной процедуры.**

Поставщик обеспечивает поставку кабеля на склады получателей – филиалов ОАО «МРСК Центра» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки *	Количество кабеля, км, в том числе					
				КГ 1х50	ВВГнг 4х2,5-0,66	ВВГнг 4х4-0,66	ВВГнг 2х2,5-0,66	ВВГ 4х6(ож)-0,66	ВВГ 2х4(ож)-1
Костромэнерго	Авто/жд	г. Кострома, ул. Катущечная, 157	45	0,43	5,25	1,06	0,55	2,26	0,29

\* в календарных днях, с момента заключения договора

**3. Технические требования к оборудованию.**

Технические данные кабеля должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование кабеля	Технические требования и характеристики кабеля
<b>Кабель с резиновой изоляцией</b>		
1	КГ 1х50	ГОСТ 22483-77, ГОСТ 433-73
		- Номинальное напряжение, кВ – 0,66
		- Число жил – 1
		- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 50
		- Материал жилы - медь
		- Тип исполнения жилы - многопроволочное
		- Фазная изоляция - резина изоляционная
		- Оболочка – резин шланговая
		- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 75
		- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15
		- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 8 наружных

		диаметров кабеля
		- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 10
		- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 180
		- Строительная длина кабеля, м, не менее – 430 (поставка в объеме ТЗ)
Кабель с пластмассовой изоляцией		
2	ВВГнг 2х2,5	- Номинальное напряжение, кВ – 1
		- Число жил – 2
		- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 2,5
		- Материал жилы - медь
		- Тип исполнения жилы - однопроволочное
		- Фазная изоляция - ПВХ пластикат
		- Оболочка – ПВХ пластикат пониженной горючести, без защитного покрова
		- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 70
		- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15
		- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля
		- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 10
		- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 41
		- Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА – 0,43
		- Строительная длина кабеля, м, не менее – 550 (поставка в объеме ТЗ)
		3
- Номинальное напряжение, кВ – 0,66		
- Число жил – 4		
- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 6		
- Материал жилы - медь		
- Тип исполнения жилы - однопроволочное		
- Фазная изоляция - ПВХ пластикат		
- Оболочка – ПВХ пластикат, без защитного покрова		
- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 70		
- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15		
- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля		
- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 10		
- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 50		
- Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА – 0,65		
- Строительная длина кабеля, м, не менее – 2260 (поставка в объеме ТЗ)		
4	ВВГнг 4*2,5	ГОСТ 16442-80, ГОСТ Р 53769-2010
		- Номинальное напряжение, кВ – 0,66
		- Число жил – 4
		- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 2,5
		- Материал жилы - медь
		- Тип исполнения жилы - однопроволочное
		- Фазная изоляция - ПВХ пластикат
		- Оболочка – ПВХ пластикат пониженной горючести, без защитного покрова
		- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 70

5	ВВГнг 4*4	- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15	
		- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля	
		- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 10	
		- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 30	
		- Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА – 0,27	
		- Строительная длина кабеля, м, не менее – 5250	
		ГОСТ 16442-80, ГОСТ Р 53769-2010	
		- Номинальное напряжение, кВ – 0,66	
		- Число жил – 4	
		- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 4	
		- Материал жилы - медь	
		- Тип исполнения жилы - однопроволочное	
		- Фазная изоляция - ПВХ пластикат	
		- Оболочка – ПВХ пластикат пониженной горючести, без защитного покрова	
		- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 70	
		- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15	
		- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля	
		- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 12	
		- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 41	
6	ВВГ 2х4	- Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА – 0,43	
		- Строительная длина кабеля, м, не менее – 1060	
		ГОСТ 16442-80, ГОСТ Р 53769-2010	
		- Номинальное напряжение, кВ – 0,66	
		- Число жил – 4	
		- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 4	
		- Материал жилы - медь	
		- Тип исполнения жилы - однопроволочное	
		- Фазная изоляция - ПВХ пластикат	
		- Оболочка – ПВХ пластикат пониженной горючести, без защитного покрова	
		- Предельно допустимая рабочая температура, °С - 70	
		- Температура прокладки, °С, не ниже – минус 15	
		- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля	
		- Электрическое сопротивление изоляции кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, МОм, не менее – 12	
		- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе, А – 41	
		- Допустимый ток односекундного короткого замыкания кабеля, кА – 0,43	
		- Строительная длина кабеля, м, не менее – 290	
		Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха, °С	+50
		Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха, °С	-50
		Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее	60
		Срок службы, лет, не менее	30
		Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия	да

- защитные покрытия кабелей должны соответствовать ГОСТ 7006
- материалы, применяемые для изготовления кабелей: с пластмассовой изоляцией должны соответствовать п. 2.2.11. ГОСТ 16442-80
- электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току должно соответствовать ГОСТ 22483
- номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение жил, наружный диаметр и расчетная масса кабеля должны соответствовать: ГОСТ 16442-80 (для кабелей с пластмассовой изоляцией)
- у кабелей с пластмассовой изоляцией на поверхности изоляции жил и пластмассовой оболочки не должно быть трещин, пузырей и вмятин, выводящих толщину изоляции или оболочки за предельные отклонения
- кабели, предназначенные для работы в условиях растяжения, должны быть стойкими к воздействию растягивающих усилий
- поставляемый кабель должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.

#### **4. Общие требования.**

4.1. К поставке допускается кабель, отвечающий следующим требованиям:

- наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);
- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

– поставляемый кабель отечественного и зарубежного производства должен быть аттестован ОАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ОАО «МРСК Центра» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2. Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку кабеля 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. Кабель должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

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. Комплектность поставки кабеля.

- кабель на барабане;
- паспорт;
- руководство по прокладке, монтажу и эксплуатации.

4.5. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и ГОСТ 14192 - 96, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 15150-69 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 кабеля.

#### **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемый кабель должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода объекта в



эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты в поставляемом кабеле, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя кабеля 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.

Поставщик может осуществлять послегарантийное обслуживание в течение 10 лет на заранее оговоренных условиях.

#### **6. Требования к надежности и живучести оборудования.**

Кабель должен 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.**

По всем видам оборудования 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 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждой партии кабеля должна включать:

- паспорт;
- руководство по прокладке, монтажу и эксплуатации.

#### **8. Сроки и очередность поставки оборудования.**

Поставка оборудования, входящего в предмет Договора, должна быть выполнена в соответствии с графиком, утвержденным сторонами в договоре. График поставки в договоре формируется в соответствии с закупочной документацией и протоколом о результатах закупки. Изменение сроков поставки кабеля возможно по решению ЦКК ОАО «МРСК Центра» и оформляется в соответствии с условиями договора поставки и действующим законодательством.

#### **9. Требования к Поставщику.**

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

#### **10. Правила приемки оборудования.**

Весь поставляемый кабель проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ОАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении кабеля на склад.

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

#### **11. Условия оплаты.**

В стоимость должна быть включена доставка до склада Покупателя.

Заместитель главного инженера -  
начальник УВС



Е.В.Козлов

Заместитель директора  
по капитальному строительству



А. Ю. Розников