

Номер ТЗ	204F
Номер материала SAP	2373076

Утверждаю:

Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго»  
— Колубанов И.В.  
“22” октября 2019 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку силового кабеля (Кабель силовой АПвВнг(А)-LS 1х630/35-10).  
Лот № 204F

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок поставки*	Общее количество
«Орелэнерго»	Авто/ж/д	г.Орёл, ул. Высоковольтная, 9, центральный склад филиала ПАО "МРСК Центр-«Орёлэнерго»	В течение 10 календарных дней с момента подачи заявки от филиала.	400 метров.

### 1. Технические требования к продукции.

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

Таблица

Наименование	Технические требования и характеристики
АПвВнг(А)-LS 1х630/35-10	ГОСТ Р 55025 – 2012, ТУ 16.К71-335-2004
	- Номинальное напряжение, кВ – 10
	- Число жил - 1
	- Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup> – 630
	- Материал жилы - алюминий
	- Исполнение жилы - многопроволочное
	- Тип кабеля - с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, без защитного покрова, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории (А), с пониженным дымо- и газовыделением
	- Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля, °С - 90
	- Температура прокладки без предварительного прогрева, °С, не ниже - минус 15
	- Минимальный радиус изгиба кабеля при прокладке, не менее – 7,5 наружных диаметров кабеля
	- Длительно допустимая токовая нагрузка кабеля при прокладке на воздухе/земле, А – 1026/653
	Допустимый ток односекундного КЗ кабеля 59,2 кА Допустимый ток односекундного КЗ медного экрана 6,7 кА
	- Строительная длина кабеля, м, - 450

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	40
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ защитные покрытия кабелей должны соответствовать ГОСТ 5960-72</li> <li>▪ материалы и конструкция кабелей с пластмассовой изоляцией должны соответствовать п. 5.2.1. ГОСТ Р 55025-2012</li> <li>▪ номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение жил, наружный диаметр и расчетная масса кабеля должны соответствовать: МЭК 60502-2:2005 (для кабелей из сшитого полиэтилена)</li> <li>▪ на поверхности наружной оболочки кабелей не должно быть вмятин, трещин, пузырей, выводящих толщину оболочки за предельные отклонения</li> <li>▪ поставляемый кабель должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.</li> </ul>	

## 2. Общие требования.

2.1 К поставке допускается кабель, отвечающий следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;
- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим 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.);
- кабель, впервые поставляемый для нужд ПАО «МРСК Центра», должен иметь положительное заключение об опытной эксплуатации в ПАО «МРСК Центра» сроком не менее одного года или опыт применения в энергосистемах РФ (возможен опыт применения в странах таможенного союза - Белоруссии и Казахстана) сроком не менее трех лет;
- кабель, не использовавшийся ранее на энергообъектах (выводимые на рынок зарубежные или отечественные опытные образцы) допускается к рассмотрению как альтернативный вариант;
- 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 кабеля) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
- наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.

2.2 Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку кабеля для нужд ПАО «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.

2.3 Кабель должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

- ГОСТ 15845-80 «Изделия кабельные. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 55025-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение от 6 до 35 кВ включительно. Общие технические условия»;
- ГОСТ 22483-2012 «Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров»
- МЭК 60287 «Кабели электрические. Расчет номинальной токовой нагрузки»
- МЭК 60502-2:2005 «Силовые кабели с экструдированной изоляцией и арматура к ним на номинальные напряжения от 1 кВ ( $U_m=1,2$  кВ) до 30 кВ ( $U_m=36$  кВ). Часть 2. Кабели на номинальное напряжение от 6 кВ ( $U_m=7,2$ кВ) до 30 кВ ( $U_m=36$ кВ).
- ГОСТ Р МЭК 60986-2009 «Предельные температуры электрических кабелей на номинальные напряжения от 1 кВ ( $U_m=1,2$  кВ) до 30 кВ ( $U_m=36$  кВ) в условиях короткого замыкания»;
- 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».

2.4 Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения кабеля должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя кабеля, ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 – 96, ГОСТ 18690, ГОСТ Р 55025-2012. 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.

Кабели должны быть намотаны на барабаны. Допускается наматывать кабели с пластмассовой оболочкой в бухты. Концы кабелей должны быть заделаны в соответствии с ГОСТ 18690. Длина нижнего конца кабеля, выведенного за щеку барабана, должна быть не менее 0,1 м.

Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде на открытых площадках.

Способ укладки и транспортировки кабеля должен предотвращать его повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

2.5 Каждая партия кабеля должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с ГОСТ Р 55025-2012.

2.6 Срок изготовления кабеля должен быть не более полугода от момента поставки.

### **3. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемый кабель должна распространяться не менее чем на 60 месяцев (для кабелей с пластмассовой изоляцией). Время начала исчисления гарантийного срока – с момента его ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода кабеля 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.

#### **4. Требования к надежности и живучести продукции.**

Кабель должен 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.

#### **5. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**

В комплект поставки кабеля 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 поставляемый кабель, на русском языке.

Маркировка кабеля должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-82, ГОСТ Р 55025-2012. Изолированные жилы многожильных кабелей должны иметь отличительную расцветку или обозначение цифрами. Маркировка расцветкой должна быть устойчивой, нестираемой и различимой. Маркировка цифрами производится печатанием или тиснением и должна быть отчетливой.

На щеке барабана или ярлыке, прикрепленном к бухте, или барабане должны быть указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение кабеля;
- длина кабеля в метрах и число отрезков;
- масса брутто/нетто, кг (для барабана/бухты);
- дата изготовления (год, месяц);
- номер барабана или бухты;
- штамп технического контроля на ярлыке.

По всем видам кабеля 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 2.601-2013 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого кабеля.

#### **6. Правила приемки продукции.**

Каждая партия кабеля должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» и ответственными представителями Поставщика при получении его на склад.

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

Заместитель главного инженера по эксплуатации-  
начальник УВС



Д.В. Константинов