«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго»
_____ Яшин М.В.

"19" 10 2026 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку провода Лот № 204Н

1. Технические требования к продукции.

1.1.Технические данные провода должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений приведенных в таблице:

Таблица

№ п/п	Наименование провода	Технические требования и характеристики провода	Кол-во, м
1.	ПВ1 2,5 (или аналог)	ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 22483-2012	1920
		- Число жил - 1	
		- Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2 – 2,5	
		- Номинальная толщина изоляции, мм – 0,8	
		- Максимальный наружный диаметр провода, мм – 3,9	
		- Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С, кОм, не менее – 10,0	
		- Строительная длина провода, м, не менее – 100	
		- Масса провода, кг/км – 30	
Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха для провода, °С		+70	
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха для провода, °С		-50	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		24	
Срок службы провода, лет, не менее		15	
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия		+	
▪ на изоляции провода не должно быть проминов, выводящих толщину изоляции за нижние предельные отклонения, и местных утолщений – за максимальные размеры ▪ изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и удаляться без повреждения ▪ номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции и оболочки жил должна соответствовать ГОСТ 23286-78 ▪ длительно-допустимая температура нагрева жил не должна превышать 70 °С			

▪ рекомендуемая температура окружающей среды при монтаже проводов не должна быть ниже минус 15 °С ▪ материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать: проволока медная электротехническая марки ММ – ТУ 16.К71-087; пластикат поливинилхлоридный марок И40-13А, И40-14 – ГОСТ 5960; пластикат поливинилхлоридный марки ИТ-90, пластикат поливинилхлоридный наполненный марок ИМ-20-7 и ИМ-30-9 – нормативно-технической документации ▪ электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать: при приемке и поставке – значениям, указанным в ГОСТ 22483; на период эксплуатации и хранения – не более 120 % значений, указанных в ГОСТ 22483 ▪ радиус изгиба при монтаже должен быть не менее десяти диаметров ▪ провода должны удовлетворять требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам и к механическим параметрам в соответствие с ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 7399-97 ▪ поставляемый провод должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.	

Таблица

№ п/п	Наименование провода	Технические требования и характеристики провода		Кол-во, м
1.	ПВ1 1,5 (или аналог)	ГОСТ 22483-2012		3280
		- Число жил – 1		
		- Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2 – 1,5		
		- Номинальная толщина изоляции, мм – 0,7		
		- Максимальный наружный диаметр провода, мм – 3,3		
		- Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С, МОм, не менее – 0,011		
		- Строительная длина провода, м, не менее – 100		
		- Масса провода, кг/км – 20,0		
Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха для провода, °С			+70	
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха для провода, °С			-50	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее			24	
Срок службы провода, лет, не менее			15	
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия			+	
▪ на изоляции провода не должно быть проминов, выводящих толщину изоляции за нижние предельные отклонения, и местных утолщений – за максимальные размеры ▪ изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и удаляться без повреждения ▪ номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции и оболочки жил должна соответствовать ГОСТ 23286-78 ▪ длительно-допустимая температура нагрева жил не должна превышать 70 °С				

▪ рекомендуемая температура окружающей среды при монтаже проводов не должна быть ниже минус 15 °С ▪ материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать: проволока медная электротехническая марки ММ – ТУ 16.К71-087; пластикат поливинилхлоридный марок И40-13А, И40-14 – ГОСТ 5960; пластикат поливинилхлоридный марки ИТ-90, пластикат поливинилхлоридный наполненный марок ИМ-20-7 и ИМ-30-9 – нормативно-технической документации ▪ электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать: при приемке и поставке – значениям, указанным в ГОСТ 22483; на период эксплуатации и хранения – не более 120 % значений, указанных в ГОСТ 22483 ▪ радиус изгиба при монтаже должен быть не менее десяти диаметров ▪ провода должны удовлетворять требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам и к механическим параметрам в соответствие с ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 7399-97 ▪ поставляемый провод должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.	

Таблица

№ п/п	Наименование провода	Технические требования и характеристики провода		Кол-во, м
1.	ПуГВ 1,5 (или аналог)	ГОСТ 31947-2012		740
		- Число жил - 1		
		- Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2 – 1,5		
		- Номинальная толщина изоляции, мм – 0,7		
		- Максимальный наружный диаметр провода, мм – 3,0		
		- Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С, МОм, не менее – 0,011		
		- Строительная длина провода, м, не менее – 100		
		- Масса провода, кг/км – 22,0		
Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха для провода, °С			+70	
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха для провода, °С			-50	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее			24	
Срок службы провода, лет, не менее			15	
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия			+	
▪ на изоляции провода не должно быть проминов, выводящих толщину изоляции за нижние предельные отклонения, и местных утолщений – за максимальные размеры ▪ изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и удаляться без повреждения ▪ номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции и оболочки жил должна соответствовать ГОСТ 23286-78 ▪ длительно-допустимая температура нагрева жил не должна превышать 70 °С				

▪ рекомендуемая температура окружающей среды при монтаже проводов не должна быть ниже минус 15 °С ▪ материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать: проволока медная электротехническая марки ММ – ТУ 16.К71-087; пластикат поливинилхлоридный марок И40-13А, И40-14 – ГОСТ 5960; пластикат поливинилхлоридный марки ИТ-90, пластикат поливинилхлоридный наполненный марок ИМ-20-7 и ИМ-30-9 – нормативно-технической документации ▪ электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать: при приемке и поставке – значениям, указанным в ГОСТ 22483; на период эксплуатации и хранения – не более 120 % значений, указанных в ГОСТ 22483 ▪ радиус изгиба при монтаже должен быть не менее пяти диаметров ▪ провода должны удовлетворять требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам и к механическим параметрам в соответствие с ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 7399-97 ▪ поставляемый провод должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.	

Таблица

№ п/п	Наименование провода	Технические требования и характеристики провода	Кол-во, м
1.	ПуГВ 2,5 (или аналог)	ГОСТ 31947-2012	200
		- Число жил - 1	
		- Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2 – 2,5	
		- Номинальная толщина изоляции, мм – 0,8	
		- Максимальный наружный диаметр провода, мм – 3,6	
		- Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С, МОм, не менее – 0,01	
		- Строительная длина провода, м, не менее – 100	
		- Масса провода, кг/км – 35,0	
Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха для провода, °С		+70	
Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха для провода, °С		-50	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее		24	
Срок службы провода, лет, не менее		15	
Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия		+	
▪ на изоляции провода не должно быть проминов, выводящих толщину изоляции за нижние предельные отклонения, и местных утолщений – за максимальные размеры ▪ изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и удаляться без повреждения ▪ номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции и оболочки жил должна соответствовать ГОСТ 23286-78 ▪ длительно-допустимая температура нагрева жил не должна превышать 70 °С			

▪ рекомендуемая температура окружающей среды при монтаже проводов не должна быть ниже минус 15 °С ▪ материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать: проволока медная электротехническая марки ММ – ТУ 16.К71-087; пластикат поливинилхлоридный марок И40-13А, И40-14 – ГОСТ 5960; пластикат поливинилхлоридный марки ИТ-90, пластикат поливинилхлоридный наполненный марок ИМ-20-7 и ИМ-30-9 – нормативно-технической документации ▪ электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать: при приемке и поставке – значениям, указанным в ГОСТ 22483; на период эксплуатации и хранения – не более 120 % значений, указанных в ГОСТ 22483 ▪ радиус изгиба при монтаже должен быть не менее пяти диаметров ▪ провода должны удовлетворять требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам и к механическим параметрам в соответствие с ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 7399-97 ▪ поставляемый провод должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.	

Таблица

№ п/п	Наименование провода	Технические требования и характеристики провода		Кол-во, м
1.	ПВ3 0,75 (или аналог)	ГОСТ 31947-2012		200
		- Число жил - 1		
		- Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2 – 0,75		
		- Номинальная толщина изоляции, мм – 0,6		
		- Максимальный наружный диаметр провода, мм – 2,8		
		- Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины и измеренное в воде при температуре 70 °С, МОм, не менее – 0,011		
		- Строительная длина провода, м, не менее – 100		
		- Масса провода, кг/км – 11,5		
		Абсолютная максимальная температура окружающего воздуха для провода, °С	+70	
		Абсолютная минимальная температура окружающего воздуха для провода, °С	-50	
		Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее	24	
		Срок службы провода, лет, не менее	15	
		Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия	+	
		▪ на изоляции провода не должно быть проминов, выводящих толщину изоляции за нижние предельные отклонения, и местных утолщений – за максимальные размеры ▪ изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и удаляться без повреждения ▪ номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции и оболочки жил должна соответствовать ГОСТ 23286-78 ▪ длительно-допустимая температура нагрева жил не должна превышать 70 °С ▪ рекомендуемая температура окружающей среды при монтаже проводов не должна быть ниже минус 15 °С		

▪ материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать: проволока медная электротехническая марки ММ – ТУ 16.К71-087; пластикат поливинилхлоридный марок И40-13А, И40-14 – ГОСТ 5960; пластикат поливинилхлоридный марки ИТ-90, пластикат поливинилхлоридный наполненный марок ИМ-20-7 и ИМ-30-9 – нормативно-технической документации ▪ электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать: при приемке и поставке – значениям, указанным в ГОСТ 22483; на период эксплуатации и хранения – не более 120 % значений, указанных в ГОСТ 22483 ▪ радиус изгиба при монтаже должен быть не менее пяти диаметров ▪ провода должны удовлетворять требованиям по стойкости к внешним воздействующим факторам и к механическим параметрам в соответствие с ГОСТ 6323-79, ГОСТ 26445-85, ГОСТ 7399-97 ▪ поставляемый провод должен быть экологически безопасен и не должен наносить вред окружающей среде.	

2. Общие требования.

2.1. К поставке допускается провод, отвечающий следующим требованиям:

– продукция должна быть новой, ранее не использованной;

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

– для импортных производителей, а также для отечественных, выпускающих провод для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

– провод, впервые поставляемый заводом - изготовителем для нужд ПАО «Россети Центр», должен 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 провода) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;

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

2.2. Провод должен соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

– ГОСТ 6323-79 «Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок. Технические условия»;

– ГОСТ 26445-85 «Провода силовые изолированные. Общие технические условия»;

– ГОСТ 22483-2012 «Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров»;

– ГОСТ 23286-78 «Кабели, провода и шнуры. Нормы толщин изоляции, оболочек и испытаний напряжением»;

– ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно»;

– 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».

2.3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения провода должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя провода, ГОСТ 23216, ГОСТ 14192 – 96, ГОСТ 18690, ГОСТ 26445, ГОСТ 6323-79, ГОСТ 7399-97. 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.

Провода должны быть намотаны в бухты или на деревянные барабаны по ГОСТ 5151. Допускаются в бухте не более трех отрезков провода и намотка на барабаны более трех отрезков провода с соблюдением следующих требований: строительная длина проводов должна быть не менее 100 м; допускается в партии не более 10 % отрезков проводов длиной не менее 20 м.

Допускается частичная обшивка барабанов по ГОСТ 5151.

Бухты проводов должны быть обернуты упаковочным материалом или уложены в мешки или ящики, или в специализированные контейнеры для прямых поставок потребителю.

Правила приемки проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26445 и ГОСТ 6323-79.

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

2.4. Каждая партия провода должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствие с ГОСТ 26445-85 и ГОСТ 6323-79.

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

3. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемый провод должна распространяться не менее чем на 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента поставки материала на склад филиала ПАО «Россети Центр» - «Липецкэнерго». Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода провода 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.

Провод должен обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 15 лет.

5. Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.

В комплект поставки провода должны входить документы:

- сертификат соответствия и свидетельство о приемке на поставляемый провод, на русском язы

Маркировка провода должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690, ГОСТ 26445, ГОСТ 632 79, ГОСТ 7399-97.

Провода должны иметь обозначение предприятия-изготовителя, которое должно быть выполне в виде непрерывной маркировки условного кода изготовителя и марки провода. Маркировка может бы напечатана, нанесена рельефно или выштампована на поверхности провода.

На щеке барабана с проводом, или на ярлыке, прикрепленном к барабану, должны быть указа число отрезков и их длина через знак плюс от верхнего до нижнего слоев, в метрах.

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

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение провода;
- длина провода, м;
- масса брутто, кг (для барабана с проводом);
- дата изготовления (год, месяц);
- обозначение стандарта или технических условий на провода конкретных марок;
- штамп технического контроля.

По всем видам провода Поставщик должен предоставить полный комплект технической эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-9 ГОСТ 34.201–89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасн эксплуатации, технического обслуживания поставляемого провода.

6. Правила приемки продукции.

Каждая партия провода должна пройти входной контроль, осуществляемый представителя филиалов ПАО «Россети Центр» и ответственными представителями Поставщика при получении его склад.

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

7. Срок поставки.

С момента заключения договора, в течение 30 календарных дней от даты подачи заявки стороны филиала ПАО «Россети Центр»-«Липецкэнерго», но не позднее 30.03.2027 года.

8. Стоимость.

В стоимость должны быть включены: доставка до склада Покупателя, страхование гру упаковка для транспортировки во избежание повреждения груза.

Начальник службы РЗАИиМ _____ / _____ / Внуков А.А.

должность подпись Фамилия И.О.