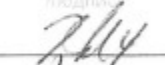


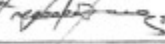



	Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2	ТС-ИНС-251 Версия: v.04 Стр. 1 от 5	
<p>Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2</p> <p>валидна за: Електроразпределение Север АД Варна Тауърс, кула Е бул. „Владислав Варненчик“ №258 9009 Варна</p>			
Автор:	изготвил: Христо Рахнев, управител РОЦ		02.12.19
	изготвил: Борис Вергилов, кабелен лаборант		31.10.19
	проверил: Пенчо Минчев, управител РОЦ		31.10.19
	проверил: Пламен Малджиев – директор НИАП		04.11.2019г.
Съгласуване:	Мартин Костадинов – отговорник Стандартизация		31.10.19
Одобрение с протокол от заседание на УС на Електроразпределение Север АД:			
Име на файла:	ТС-ИНС-251 Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии СрН и НН, v04.docx		

	<p>Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2</p>	<p>ТС-ИНС-251 Версия: v.04 Стр. 2 от 5</p>
<p>I. Област на приложение Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение с минимален режим на задвижване 4x2 за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД.</p> <p>II. Етапи на изпълнение Етап А: Доставка на специализирани автомобили за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели - еднофазно изпълнение и предаване на всички документи, материали и софтуерни продукти, включително и инструкции за експлоатация. Етап Б: Обучение на специалисти за работа с доставените специализирани автомобили за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели, включващо:</p> <ul style="list-style-type: none"> Изготвяне на програма за обучение на специалисти на български език. Теоретично и практическо обучение на специалисти за експлоатация и обслужване на оборудването. Издаване и предаване на сертификат за завършен квалификационен курс за работа със специализираното оборудване на успешно обучените специалисти. <p>III. Технически изисквания Специализираните автомобили за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели - еднофазно изпълнение следва да са със следните технически характеристики:</p> <p>A. Технически параметри на специализиран автомобил</p>		
<p>№</p>	<p>Специализирано оборудване</p>	<p>Техническо изискване</p>
<p>Общи изисквания и технически данни</p>		
<p>1.</p>	<p>Марка и модел на автомобила, цвят</p>	<p>Цвят бял</p>
<p>2.</p>	<p>Производител</p>	
<p>3.</p>	<p>Тип / категория</p>	<p>Фургон / N1</p>
<p>4.</p>	<p>Гаранционен срок на автомобила</p>	<p>минимум 36 месеца/150 000 км</p>
<p>Купе и товаров отсек</p>		
<p>5.</p>	<p>Фургон - врати</p>	<p>Една странична врата, задна врата с две „хрила“, работен отвор в задна дясна врата за изтегляне на работните кабели при затворена задна врата съгласно стандарт за безопасност БДС EN 50191:2010 (VDE 0104) или еквивалентно</p>
<p>6.</p>	<p>Фургон - остъкляване</p>	<p>Тонирани странични стъкла на фургона, без стъкла на задната врата.</p>
<p>7.</p>	<p>Фургон - работен отсек</p>	<p>Разделен с предпазна стена от кабината. Работен отсек с работно място оператора и шкафове за съхранение на преносимите уреди.</p>
<p>8.</p>	<p>Фургон - вентилация, отопление и охлаждане</p>	<p>Автономен отоплител за темпериране на апаратурата и климатична система</p>
<p>9.</p>	<p>Фургон - под</p>	<p>Изолационно гумено покритие, поставено върху подова настилка от изолационен материал съгласно БДС EN 50191:2010 (VDE 0104) или еквивалентно</p>
<p>10.</p>	<p>Наклон на изкачване, в градуси</p>	
<p>11.</p>	<p>Максимален ъгъл при страничен наклон, в градуси</p>	
<p>12.</p>	<p>Брой места</p>	<p>минимум 1+2</p>
<p>13.</p>	<p>Външни габарити –дължина, ширина и височина</p>	<p>Размери оптимални за побиране на оборудването и оформяне на удобно работното място на оператора. Да се посочат габаритите на автомобила</p>
<p>14.</p>	<p>Тегло на автомобила пълен (kg)</p>	<p>Не повече от 3500</p>
<p>15.</p>	<p>Максимален полезен товар (kg)</p>	

		Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2	ТС-ИНС-251 Версия: v.04 Стр. 3 от 5
16.	Вътрешни размери на фургона (дължина x ширина x височина), mm		
	Ходова част		
17.	Колесна база (mm)		
18.	Клиренс (mm)		
19.	Радиус на завой, в метри		
	Оборудване на кабината на автомобила		
20.	Климатик		Да
21.	Радио с тонколони		Да
22.	Волан - с регулиране		Да
23.	Гумени стелки на пода на купето		Да
	Двигател		
24.	Тип/вид гориво		Четиритактов, дизелов
25.	Работен обем		Минимум 1900 куб. см
26.	Мощност (к.с.)		Минимум 100 к.с.
27.	Горивна система		Common Rail
28.	Брой цилиндри		минимум 4
29.	Економна		минимум EURO 6
	Скоростна кутия и задвижване		
30.	Скоростна кутия		Механична, минимум 5-степенна
31.	Задвижване		мин. режим 4x2
32.	Диференциал		
	Окачване и спирачки		
33.	Предно окачване		
34.	Задно окачване		
35.	Джанги вид/размер		
36.	Спирачки - предни		Дискови
37.	Спирачки - задни		Дискови/Барабанни
38.	Сервоусилвател на спирачното усилие		Да
39.	ABS		Да
	Системи за сигурност		
40.	Въздушни възглавници		Да
41.	Алармена система		Да
42.	Сервоусилвател на волана		Да
43.	Имобилайзер, монтиран в контактния ключ		Да
44.	Централно заключване с дистанционно в ключа		Да
45.	Защитна кора/скара под двигателния отсек		Да
	Експлоатационни характеристики на автомобила		
46.	Максимална скорост, км/час		Да се посочи
47.	Разход на гориво при комбиниран цикъл, в л/100 км		Да се посочи
48.	Обем на резервоара за гориво, в литри		Да се посочи
49.	Сервизно обслужване		Оторизиран сервиз на територията на Р България
* Автомобилът да бъде с оптимални размери съобразени с предлаганото оборудване. * В техническото предложение кандидатите трябва да посочат всички технически характеристики на автомобила, включително полетата в които не са посочени данни.			
В. Комплексна уредба за локализиране на кабелни повреди. Оборудването да е предназначено за локализиране на кабелни повреди в мрежа ниско напрежение (230/400V) PVC изолация с максимална дължина на линията 1 km и мрежа средно напрежение (6/10/20kV) изпълнени с изолация с омрежен полиетилен или с хартиено-импрегнирана изолация с максимална дължина на линията 30 km.			

	<p>Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2</p>	<p>ТС-ИНС-251 Версия: v.04 Стр. 4 от 5</p>
<p>1. Условия на работа Използване на закрито и открито; Нормално замърсена атмосфера; Температура на експлоатация от -10 °С до + 40 °С; Относителна влажност на въздуха: до 80 % при 20 °С;</p> <p>2. Общи изисквания</p> <p>2.1. Мерки за безопасност:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вграден аварийен изключвател с ключ; • Защитена технология на разряд; • Мониторинг на заземяване; <p>2.2. Размери: Комплексната уредба да бъде побрана в задната част на автомобила и да има достъп за опериране и обслужване.</p> <p>2.3. Тегло на комплексната система за локализиране: съобразено с възможностите на предложения автомобил.</p> <p>2.4. Захранване: 230V/50 Hz;</p> <p>2.5. Да е снабдена с монофазен генератор 230 V, 50 Hz (пълна синусоида) с мощност съобразена с оборудването в автомобила, за резервиране на ел. захранване за комплексната уредба, при локализиране на аварии в райони без ел. захранване. Да е вграден в автомобила.</p> <p>3. Минимални изисквания към оборудването</p> <p>3.1. Анализ на повредата</p> <p>3.1.1. Измерване на изоляционно съпротивление до 5 kV</p> <p>3.1.2. Изпитване на повреди в обвивката;</p> <p>3.1.3. Тест на повреди в изоляцията: с високонапрежен DC режим от 0-24 kV и повече;</p> <p>3.1.4. Прогаряне: 0-24 kV и повече;</p> <p>3.2.1. Предварително локализиране</p> <p>3.2.2. Предварителна локализация на нискоомни повреди</p> <ul style="list-style-type: none"> • Режим TDR; • Измервателен обхват: ≥ 30 km; <p>3.2.3. Предварителна локализация на високоомни повреди при съвместна работа с рефлектометър, ударно импулсен генератор и приставка за откриване на високоомни повреди:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ниво на ударното напрежение: до 24kV (включително) (min 3 степени); • мощност на импулса: ≥ 1200 J във всяка една от трите степени; • последователност на импулсите: регулируем, максимално до 15s; • Измервателен обхват: ≥ 30 km. <p>3.2. Откриване на точното място на повредата</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трасиране; • Точно локализиране съвместно с ударния генератор; • Измерване на разстоянието до повредата; • Филтри: минимум три. • Уред за точно определяне мястото на аварията. Снабден с микрофон и слушалки, съвместим със честотата на сигнала от ударния генератор. <p>3.3. Диагностика с VLF 0,1Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Напрежение: до 24 kV (включително) ефективна стойност и повече; <p>Оборудването да включва всички необходими уреди и аксесоари за извършване на функциите по т.3.</p> <p>4. Обозначение Надписите да са нанесени на подходящо място, да са ясни, четливи, трайни и устойчиви на изтриване. Да съдържат най-малко: наименование или знак на производителя и технически данни на уреда.</p> <p>5. Окомплектовка</p>		

	Техническа спецификация за доставка на специализирани автомобили за локализиране на кабелни повреди и тестване на кабелни линии средно и ниско напрежение, еднофазно изпълнение с минимален режим на задвижване 4x2	ТС-ИНС-251 Версия: v.04 Стр. 5 от 5
<p>Всяка доставка да е окомплектована с ръководство за работа на български език, гаранционна карта, комплект кабели, комплект сензори, декларация за съответствие, заводски тест сертификат, както и всички необходими аксесоари за работа на устройството.</p> <p>3 бр. присъединителни кабели: захранващ, високоволтов кабел, заземителен кабел с дължина 30 m. Кабел за мониторинг на земен контур с дължина 10m . И четирите кабели с дължина да са навити на барабан в задната част на автомобила.</p> <p>6. Документация</p> <p>6.1. Да се представи необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация;</p> <p>6.2. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите, на които отговаря;</p> <p>6.3. Образец на гаранционна карта на изделията;</p> <p>6.4. Сертификат за качество на изделието;</p> <p>6.5. Образец на заводски тест сертификат;</p> <p>6.6. Каталог на предлаганите изделия;</p> <p>6.7. Инstrukция за транспортиране, съхранение, монтаж и експлоатация.</p> <p>6.8. Когато се представят преводи на документи, същите да бъдат придружени с копие на оригинала, на езика на който са издадени.</p> <p>7. Приложими наредби и стандарти</p> <p>Наредба № 3 от 09.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;</p> <p>БДС HD 620 S2:2010 Разпределителни кабели с екструдирана изолация за обявено напрежение от 3,6/6 (7,2) kV до 20,8/36 (42) kV (или еквивалентно);</p> <p>БДС EN 60229:2008 Електрически кабели. Изпитване на екструдирана външна обвивка със специална защитна функция (или еквивалентно);</p> <p>IEC 60502-2:2014 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV). Cables for rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV) (или еквивалентно);</p> <p>БДС EN 60060-3:2006 Методи за изпитване с високо напрежение. Част 3: Термини, определения и изисквания за изпитвания на място (IEC 60060-3:2006) (или еквивалентно);</p> <p>БДС EN 61000-6-3:2007/A1:2011 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди (IEC 61000-6-3:2006/A1:2010), (или еквивалентно).</p> <p>БДС EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди (IEC 61000-6-1:2005), (или еквивалентно);</p> <p>БДС EN 61010-1:2010 Изисквания за безопасност на електрически устройства за измерване, управление и лабораторно приложение. Част 1: Общи изисквания (IEC 61010-1:2010), (или еквивалентно);</p> <p>IEEE 400.2 IEEE Guide for Field Testing of Shielded Power Cable Systems Using Very Low Frequency (VLF) (или еквивалентно);</p> <p>IEEE 400 IEEE Guide for Field Testing and Evaluation of the Insulation of Shielded Power Cable Systems Rated 5 kV and Above (или еквивалентно).</p>		