**Kravspecifikation til anskaffelse af kabel- og rørsøger**

1. **Krav**

**1.1. Beskrivelse af anskaffelsen**

FMI ønsker at anskaffe en kabel- og rørsøger, der kan anvendes til at finde og følge kabler og rør samt måle dybden for disse. Kabel- og rørsøgeren skal bestå af en generatordel og en receiverdel, der eventuelt kan være sammenbygget i én enhed eller bestå af to enheder. Kabel- og rørsøgeren skal være trådløs (med undtagelse af eventuel forbindelse mellem generatordel og receiverdel) og have genopladelige batterier.

**1.2. Beskrivelse af kravspecifikation**

Kravspecifikationen, jf. afsnit 1.4, beskriver samtlige krav til anskaffelsen og består af seks kolonner med følgende informationer:

|  |  |
| --- | --- |
| "Nr." | Identifikationsnummer |
| "Krav" | Beskrivelse af kravet |
| "Kategori" | Kravets kategori som nærmere beskrevet i afsnit 1.3 |
| "FMI bemærkninger" | Eventuelle FMI bemærkninger til kravet |
| "Krav opfyldt" | Tilbudsgivers tilsagn om, hvorvidt kravet er opfyldt eller ej |
| "Tilbudsgivers kommentarer" | Tilbudsgivers eventuelle kommentarer |

**1.3. Kategori**

Alle krav er SKAL-krav og skal således opfyldes af tilbudsgiver i sin besvarelse (tilbud). Hvis blot et enkelt SKAL-krav ikke er opfyldt, vil FMI se bort fra tilbudsgivers tilbud.

**1.4 Kravspecifikation**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Krav** | **Kategori** | **FMI bemærkninger** | **Udfyldes af tilbudsgiver** | | |
| **Krav opfyldt (sæt ét X)** | | **Tilbudsgivers kommentarer** |
| **Ja** | **Nej** |
| **1** | Den samlede kabel- og rørsøger (herefter ”Enheden”) skal have en udgangseffekt på 0-10 watt og mulighed for justering af udgangseffekten i intervaller på maksimum 0,5 watt. | SKAL |  |  |  |  |
| **2** | Enheden skal have udgangsfrekvenser på 491 Hz, 982 Hz og 8440 Hz. | SKAL |  |  |  |  |
| **3** | Enheden skal kunne anvendes ved temperaturer mellem -20 og 50 grader Celsius. | SKAL |  |  |  |  |
| **4** | Enheden må maksimalt veje 5,5 kg. | SKAL |  |  |  |  |
| **5** | Enheden skal kunne måle løkkeimpedans (Loop Impedans), spænding (voltage) og strøm (current). | SKAL |  |  |  |  |
| **6** | Enhedens operationstid skal være minimum 10 timer (inden genopladning).  Såfremt der tilbydes en kabel- og rørsøger bestående af en generatordel og en receiverdel, der ikke er sammenbygget i én enhed, skal generatordelens operationstid ved 10 watt være minimum 2 timer. Receiverdelens operationstid skal være minimum 10 timer. | SKAL |  |  |  |  |
| **7** | Enheden skal have en impedansjustering på 0,5-1024 Ω. | SKAL |  |  |  |  |
| **8** | Enheden skal have følgende passive modtagerfrekvenser: 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz og 120 Hz. | SKAL |  |  |  |  |
| **9** | Enheden skal have følgende aktive modtagerfrekvenser: 491 Hz, 982 Hz og 8440 Hz. | SKAL |  |  |  |  |
| **10** | Enheden skal have følgende dynamiske rækkevidde ved en kabeldybde på 1 m:  50 Hz: 10 mA-10.000 A 120 dB  491 Hz: 400 µA-400 A 120 dB  982 Hz: 180 µA-180 A 120 dB  8440 Hz: 20 µA-20 A 120 dB | SKAL |  |  |  |  |
| **11** | Enhedens dybdemåling ved aktive frekvenser: 0,1-7 m. | SKAL |  |  |  |  |
| **12** | Enhedens strømmåling: 1 mA – 400 A/180 A/20 A. | SKAL |  |  |  |  |
| **13** | Enheden skal være ledningsfri.  Såfremt der tilbydes en kabel- og rørsøger bestående af en generatordel og en receiverdel, der ikke er sammenbygget i én enhed, må generatordelen og receiverdelen dog være forbundet med et kabel. | SKAL |  |  |  |  |
| **14** | Enhedens batterier skal være genopladelige. | SKAL |  |  |  |  |
| **15** | Alle nødvendige batterier skal være inkluderet. | SKAL |  |  |  |  |
| **16** | Enheden skal minimum have en IP54 klassificering. | SKAL |  |  |  |  |
| **17** | FMI accepterer ikke en leveringstid på 12 kalenderdage eller mere fra afgivelse af indkøbsordre. | SKAL |  |  |  |  |