**Veřejná zakázka "*Datasonda 2020*"**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název účastníka:** | | **AQUAMONITORING, s.r.o.** | | |
|  | **Multiparametrická terénní sonda** | | **Požadavek zadavatele** | **Nabídka účastníka** |
| **1.** | Multiparametrická sonda - tělo | | | |
| 1.1 | Vodotěsnost (hloubka vodního sloupce) | | ≥ 100 m | 250 m |
| 1.2 | Vodotěsný kryt čidel pro uchovávání sondy a kalibraci čidel | | ano | ano |
| 1.3 | Mechanicky odolný ochranný kryt čidel pro měření v terénu | | ano | ano |
| 1.4 | Současné měření veličin ve vodě: hloubka, teplota, pH, ORP, konduktivita, rozpuštěný kyslík, nasycení kyslíkem, zákal, chlorofyl-a | | ano | ano |
| 1.5 | Univerzálnost portů pro jednotlivé senzory | | ano | ano |
| 1.6 | Robustní provedení senzorů a těla sondy | | ano | ano |
| 1.7 | Integrovaný hloubkový senzor | | ano | ano |
| **2.** | **Multifunkční vyhodnocovací jednotka** | | | |
| 2.1 | Robustní multifunkční jednotka s displejem pro ovládání a správu multiparametrické sondy, zobrazení a uložení měřených veličin, | | ano | ano |
| 2.2 | Operační systém Windows 10 v českém jazyce | | ano | ano |
| 2.3 | Paměť | | min. 8 GB | 8 GB |
| 2.4 | Pevný disk | | min. 128 GB | 128 GB |
| 2.5 | Displej čitelný v exteriéru s antireflexní úpravou | | ano | ano |
| 2.6 | Robusní a odolné provedení | | ano | ano |
| 2.7 | Velikost displeje | | min. 14“ | 14“ |
| 2.8 | Rozlišení displeje | | FHD | ano |
| 2.9 | USB 3.0 typ A, C | | ano | ano |
| 2.10 | Možnost bezdrátové sítě LAN | | ano | ano |
| 2.11 | Bezdrátové propojení mezi sondou a  vyhodnocovací jednotkou pomocí bluetooth technologie | | ano | ano |
| 2.12 | Odolnost proti stříkající vodě a dešti | | ano | ano |
| 2.13 | Minimální provozní teplotní rozsah | | -15°C ÷ +50°C | -29°C ÷ +60°C |
| 2.14 | Vstupní ochrana IEC 60529 | | min. IP65 | IP65 |
| 2.15 | Nárazuvzdorný z výšky min 0,7 m | | ano | ano |
| 2.16 | Možnost zavěšení zařízení na krk nebo rameno | | ano | ano |
| 2.17 | Transportní popruh | | ano | ano |
| 2.18 | Software pro správu multiparametrické sondy | | ano | ano |
| **3.** | **Kabel a příslušenství** | | | |
| 3.1 | 2x vodotěsný kabel v požadované specifikaci, s funkcí přenášet data měřených veličin | | ano | ano |
| 3.2 | Kabel č.1: 20 – 35 m (včetně navíjecího mechanismu – tzv. naviják)  Kabel č.2: 65 – 100 m (včetně navíjecího mechanismu – tzv. naviják) | | ano | ano |
| 3.3 | Možnost vodotěsného propojení kabelů | | ano | ano |
| 3.4 | Na elektronickém propojení nezávislý systém uchycení mezi tělem sondy a kabelem | | ano | ano |
| 3.5 | Zařízení pro bezdrátové spojení mezi systémem „sonda-kabel“ a multifunkční vyhodnocovací jednotkou pomocí Bluetooth technologie a to minimálně z hloubky 100 m | | ano | ano |
| **4.** | **Obal na zařízení** | | | |
| 4.1 | Transportní obal na sondu a příslušenství (včetně vyhodnocovací jednotky a bluetooth modulu) sloužící k jejich přepravě | | ano | ano |
| **5.** | **Software** | | | |
| 5.1 | Software s neomezenou licencí a aktualizacemi pro Win10 | | ano | ano |
| 5.2 | Export dat přes PC do MS Excel ve formátu xls nebo xlsx | | ano | ano |
| **6.** | **Senzory** | | | |
| **6.1** | **Měření hloubky** | | ano | ano |
| 6.1.1 | Možnost kalibrace na hladinu | | ano | ano |
| 6.1.2 | Rozsah použití | | min. 0 ÷ 100 m | 0 ÷ 100 m |
| 6.1.3 | Rozlišení | | ≤ 0,01 m | 0,001 m |
| 6.1.4 | Přesnost v celém měřícím rozsahu | | ± 0,1 m | ± 0,1 m |
| **6.2** | **Měření teploty vody** | | ano | ano |
| 6.2.1 | Rozsah použití | | -5°C ÷ 50°C | -5°C ÷ +50°C |
| 6.2.2 | Rozlišení | | ≤ 0,01°C | 0,001°C |
| 6.2.3 | Přesnost | | ± 0,1°C | -5÷30°C: ±0,01°C  35÷50°C: ±0,05°C |
| **6.3** | **Integrovaný barometr (pro kompenzaci tlaku vzduchu)** | | ano | Ano |
| 6.3.1 | Rozsah | | min. 400 ÷ 800mmHg | 375 ÷ 825 mmHg |
| 6.3.2 | Rozlišení | | 0,1mmHg | 0,1mmHg |
| 6.3.3 | Přesnost | | ±1,5 mmHg | ±1,5 mmHg |
| **6.4** | **Měření pH** | | ano | ano |
| 6.4.1 | Rozsah | | 0 ÷ 14 | 0 ÷ 14 |
| 6.4.2 | Rozlišení | | ≤ 0,1 | 0,01 |
| 6.4.3 | Přesnost v intervalu hodnot +/- 10°C od kalibrace | | ± 0,1 | ± 0,1 |
| 6.4.4 | Přesnost v celém rozsahu | | ± 0,2 | ± 0,2 |
| **6.5** | **Měření ORP** | | ano | ano |
| 6.5.1 | Rozsah měření ORP | | -999 ÷ 999 mV | -999 ÷ 999 mV |
| 6.5.2 | Rozlišení ORP | | 0,1mV | 0,1mV |
| 6.5.3 | Přesnost měřeni ORP | | ± 20mV | ± 20mV |
| **6.6** | **Měření konduktivity vody** | | ano | ano |
| 6.6.1 | Měření specifické vodivosti (vychází z konduktivity a aktuální teploty) | | ano | ano |
| 6.6.2 | Rozsah použití | | min. 0 ÷ 50 mS/cm | 0 ÷ 200 mS/cm |
| 6.6.3 | Rozlišení | | ≤ 0,01 mS/cm | ano |
| 6.6.4 | Přesnost měřeni v rozsahu 0 - 50 mS/cm | | ± 1 % | ± 0,05 % |
| **6.7** | **Měření zákalu vody** | | ano | ano |
| 6.7.1 | Čidlo na optickém principu měření s rozsahem | | min. 0 ÷ 3000 NTU nebo FNU | 0 ÷ 4000 FNU |
| 6.7.2 | Rozlišení | | min 0,1 NTU nebo FNU a nižší | 0,01 ÷ 0,1 FNU |
| 6.7.3 | Přesnost (0 ~ 999 NTU nebo FNU) | | ± 3 % | ± 3 % |
| 6.7.4 | Přesnost (nad 999 NTU nebo FNU ) | | ± 5 % | ± 5 % |
| 6.7.5 | Rozpuštěný kyslík ve vodě (koncentrace, % nasycení) | | ano | ano |
| **6.8** | **Samostatné optické čidlo na principu metody LDO** | | ano | ano |
| 6.8.1 | Rozsah (koncentrace) | | min. 0 ÷ 30 mg/l | 0 ÷ 50 mg/l |
| **6.9** | **Možnost kalibrace na atmosférický tlak** | | ano | ano |
| 6.9.1 | Rozlišení (koncentrace) | | ≤ 0,1 mg/l | ≤ 0,1 mg/l |
| 6.9.2 | Přesnost (0 ~ 20 mg/l) | | ± 0,1 mg/l | ± 0,1 mg/l |
| 6.9.3 | Přesnost (20 a více mg/l) | | ± 5 % | ± 5 % |
| 6.9.4 | Rozsah (saturace) | | min 0 ÷ 300 % | 0 ÷ 500 % |
| 6.9.5 | Rozlišení (saturace) | | 0,001 | 0,001 |
| **6.10** | **Měření chlorophyl** | | ano | ano |
| 6.10.1 | Samostatný optický senzor s rozsahem | | min. 0 ÷ 400 µg/l | 0 ÷ 400 µg/l |
| 6.10.2 | Rozlišení | | ≤ 0,1 µg/l | ≤ 0,1 µg/l |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.** | **Další požadavky** | | |
| 7.1 | Všechny senzory s možností kalibrace jednobodové nebo lépe vícebodové | ano | ano |
| 7.2 | Snadná odpojitelnost jednotlivých senzorů bez nutnosti demontáže hlavy sondy | ano | ano |
| 7.3 | Možnost výměny senzorů uživatelem (mimo integrovaný hloubkový senzor) | ano | ano |
| 7.4 | Komunikační kabel pro připojení sondy k PC | ano | ano |
| 7.5 | Instalace dodávané technologie v místě plnění | ano | ano |
| 7.6 | Manuál k přístroji v českém jazyce tištěné a elektronické verzi | ano | ano |
| 7.7 | Dodání základní sady spotřebního materiálu (kalibrační pufry), nutných pro instalaci a předvedení systému.  Sada základního nářadí | ano | ano |
| 7.8 | Záruční doba min. 24 měsíců pro celý dodávaný systém  (účastník doplní také do návrhu kupní smlouvy) | ano | ano |

Uvedené parametry jsou stanoveny jako minimální, jejich nesplnění (nižší hodnota nebo odpověď NE) je nesplněním zadávacích podmínek.

Účastník vyplní dle povahy jednotlivých podmínek „ano/ne“ nebo příslušnou hodnotu jím nabízeného předmětu plnění, ze které bude zřejmé, zda je daná podmínka splněna či nikoliv.

# V Brně dne