**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.88** | **Uređaji za terensko mjerenje radona, oksidacijski** | | | |  | |  |
|  | Proizvođač: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Model: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |  | |  |
|  | **Minimalne tražene tehničke karakteristike** | | | | **Ponuđene tehničke karakteristike** | | **Referenca na tehničku dokumentaciju** |
| **A** | | **Uređaj za terensko mjerenje radona (referentni) 1 komplet** | | | | | |
|  | | | Multi senzorski uređaj za terensko mjerenje radona u zraku, vodi i tlu; utvrđivanje radonskih potomaka - mjerenja ekshalacije, mjerenja emanacije i kalibracijska mjerenja | |  | |  |
| 1 | | Tip detektora | | Impulsna ionizacijska komora volumena ≥ 0,6 L |  | |  |
| 2 | | Načini rada - princip mjerenja | | Alfa spektroskopija i mjerenje struje |  | |  |
| 3 | | Osjetljivost detektora | | 1 CPM pri 20 Bq/m³ |  | |  |
| 4 | | Dinamički raspon | | min 3 – 2.000.000 Bq/m³ ili širi |  | |  |
| 5 | | Načini mjerenja | | difuzni, protok ili zahvaćanje uzoraka |  | |  |
| 6 | | Akvizicija podataka | | brza akvizicija signala/podataka (tri odvojena ADC kanala) |  | |  |
| 7 | | Odziv | | brzi odziv pri mjerenju i dugotrajan rad sa stabilnom kalibracijom |  | |  |
| 8 | | Kalibracija | | Da, s pogreškom manjom ili jednakom 5% |  | |  |
| 9 | | Dimenzije | | do 7 kg |  | |  |
| 10 | | Ambijentalni podaci - ugrađeni senzori za: | | neprekidno mjerenje vanjske temperature, relativne vlage i atmosferskog tlaka |  | |  |
| 11 | | Vrsta mjernog podatka i način mjerenja/uzorkovanja | | koncentracija plina radona difuzni način, protok ili uzorkovanje |  | |  |
| 12 | | Prikaz | | grafički prikaz sa pozadinskim svjetlom |  | |  |
| 13 | | Autonomija mjerenja | | više od 10 dana u difuznom modu mjerenja |  | |  |
| 14 | | Memorija | | 50.000 mjernih točaka ili više |  | |  |
| 15 | | Interna pumpa | | za rad u "flow" modu - protoka s rasponom reguliranog protoka: 0,05 - 0,5 L/min, 1 L/min, 2 L/min |  | |  |
| 16 | | Radon u zraku | | difuzija i protok |  | |  |
| 17 | | Diskriminacijski mod | | diskriminacija radon Toron (Rn/Tn) s efikasnošću za radon od 1 CPM pri 60 Bq/m³; brzina protoka od 1L Tn 1CPM pri 200 Bq/m³; brzina protoka 2L Tn 1CPM pri 140 Bq/m³ |  | |  |
| 18 | | Linearna pogreška sustava | | < 3% unutar ukupnog raspona |  | |  |
| 19 | | Kalibracijska greška instrumenta (rn-222) | | ± 3% ( plus nesigurnost primarnog standarda) |  | |  |
| 20 | | Samostalna funkcionalnost s ugrađenom i napunjenom baterijom | | 10 dana rada u difuzijskom modu |  | |  |
| 21 | | Terenska oprema | | zaštitni kovčeg, napajač s priključcima i kablom |  | |  |
| **B** | | **Sonda za mjerenje radona u vodi 1 komplet** | | | | | |
| 1 | | Opis | | Sonda s pripadajućom opremom za mjerenje radona u vodi |  | |  |
| 2 | | Kompatibilnost | | Sonda kompatibilne s mjernim uređajem karakteriziranim u stavci A |  | |  |
| 3 | | Raspon mjerenja | | 10 do 20.000 Bq/l |  | |  |
| 4 | | Vrijeme mjerenja | | < 20 min |  | |  |
| 5 | | Statistička pogreška | | ≤ 10 % |  | |  |
| **C** | | **Sonda za mjerenje radona u tlu 1 komplet** | | | | | |
| 1 | | Opis | | Sonda s pripadajućom opremom za mjerenje radona u tlu |  | |  |
| 2 | | Kompatibilnost | | Sonda kompatibilne s mjernim uređajem karakteriziranim u stavci A |  | |  |
| 3 | | Duljina crijeva | | ≥ 2m |  | |  |
| 4 | | Dodatni uvjet | | Filtar za zaustavljanje ulaska vode iz sonde u mjerni instrument |  | |  |
| **D** | | **Kompaktni uređaj za terensko mjerenje radona 2 kompleta** | | | | | |
| 1 | | Tip detektora | | Difuzijska komora sa silicijskom diodom |  | |  |
| 2 | | Mjerna veličina | | Bq |  | |  |
| 3 | | Dinamički raspon | | 20 Bq/m³ – 10MBq/m³ ili širi |  | |  |
| 4 | | Mjerenje doze | | 0 - 1 Sv |  | |  |
| 5 | | Kalibracija | | Da, s pogreškom manjom ili jednakom 10% |  | |  |
| 6 | | Osjetljivost detektora | | 3 impulsa za 100 Bq/m³ ili veća |  | |  |
| 7 | | Dimenzije | | do 250 g |  | |  |
| 8 | | Napajanje | | Podrška za rad na baterije s vremenom autonomije do 6 mjeseci ili više, baterija punjiva preko USB konektora |  | |  |
| 9 | | Memorija | | 8.500 mjernih točaka ili više |  | |  |
| 10 | | Prikaz na ekranu | | Da |  | |  |
| 11 | | Dodatni ugrađeni senzori | | Temperatura zraka, vlažnost, tlak i detekcija neovlaštenog rada s instrumentom (senzor pokreta) |  | |  |
| 12 | | Vremenski raspon mjerenja | | 1 min do 12 h |  | |  |
| **E** | | **Softver 1 komad** | | | | | |
| 1 | | | Opis | Softver (profesionalni) koji omogućuje konfiguraciju i preuzimanje podataka s mjernih instrumenata navedenih u stavkama A i D | |  |  |
| 2 | | | Dodatni uvjet | Mogućnost izvoza mjernih podataka u .xls format ili jednakovrijedno | |  |  |
| 3 | | | Dodatni uvjet | Mogućnost izvoza prilagođenog izvješća | |  |  |