**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.86** | **Sonde za dubinska mjerenja radioaktivnosti** |  |  |
|  | Proizvođač: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Model: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
|  | **Minimalne tražene tehničke karakteristike** | **Ponuđene tehničke karakteristike** | **Referenca na tehničku dokumentaciju** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Mjerač ambijentalnog doznog ekvivalenta 2 kompleta** | | | |
| 1 | Mjerni raspon | 100 nSv/h do 100 mSv/h |  |  |
| 2 | Energijski raspon | 40 keV do 1,3 MeV ili širi |  |  |
| 3 | Kutna ovisnost | ≤ ±20% za sve smjerove |  |  |
| 4 | Mjerne veličine | Ambijentalni dozni ekvivalent (H\*(10)) i brzina ambijentalnog doznog ekvivalenta (dH\*(10)/dt) |  |  |
| 5 | Vodootpornost | Zadovoljava IP 67 normu ili jednakovrijednu |  |  |
| 6 | Težina | Do 0,5 kg |  |  |
| 7 | Komunikacija s računalom | Putem infracrvene veze |  |  |
| **B** | **Kabel za dubinska mjerenja 1 komad** | | | |
| 1 | Dužina | ≥ 15m |  |  |
| 2 | Kompatibilnost | Kompatibilan s mjernim sustavom navedenim u A i pripadajućim sondama |  |  |
| **C** | **Neutronska sonda 1 komplet** | | | |
| 1 | Mjerni raspon | 0,01 μSv/h do 100 mSv/h |  |  |
| 2 | Osjetljivost | ≥ 0,80 cps/(μSv/h) |  |  |
| 3 | Energijski raspon | 25 meV do 5 GeV prema ICRP 74 |  |  |
| 4 | Kutna ovisnost | ≤ ±20% za sve smjerove |  |  |
| 5 | Linearnost | ≤ ±20% |  |  |
| 6 | Promjer | 230 mm |  |  |
| 7 | Težina | Do 15 kg |  |  |
| **D** | **Uređaj za mjerenje osobnog doznog ekvivalenta 1 komplet** | | | |
| 1 | Mjerna veličina za mjerenje fotonskog zračenja | Osobni dozni ekvivalent Hp(10) |  |  |
| 2 | Dinamički raspon | 1 μSv/h do 10 Sv/h |  |  |
| 3 | Upozorenje za brzine doze veće od mjerljivih | Da |  |  |
| 4 | Napajanje | jedna AA baterija, 1,5V |  |  |
| 5 | Funkcija alarma | Funkcija zvučnog i svjetlosnog alarma |  |  |
| 6 | Energijski odziv | ±15% za energije fotona od 16 keV do 1,5 MeV |  |  |
| 7 | Odziv na impulsna polja | +/-20% za impulse širine 2 ms ili više |  |  |
| 8 | Dodatni uvjet 1 | Uređaj mora biti isporučen s USB čitačem i pripadajućim softverom kompatibilnim s operativnim sustavom u uporabi |  |  |
| **E** | **Ionizacijska komora za apsolutnu dozimetriju 1 komplet** | | | |
| 1 | Opis | Ionizacijska komora za apsolutnu terapijsku dozimetriju u vodi, čvrstom fantomu i zraku; nominalni odziv ≥ 20 nC/Gy; nominalni napon komore 400 V i maksimalni napon ≤ 500 V; direkcionalni odziv u zraku ≤ ± 0,5%; vrijeme prikupljanja iona ≤ 140 µs; struja curenja ≤ ±5 fA; curenje u kabelu ≤ 1 pC/(Gy.cm); vodonepropusna; kabel duljine 10 m s konektorom tipa M. Kalibracija u akreditiranom primarnom dozimetrijskom laboratoriju na RQR/RQA/ 2/3/5/7/9/10 snopovima |  |  |
| **F** | **Monitor komora 1 komplet** | | | |
| 1 | Opis | Transmisijska komora s dvostrukim mjernim volumenom otpr.  2 x 2,5mm x Ø155mm |  |  |
| 2 | Struja curenja | ≤ 1pA |  |  |
| 3 | Nominalni napon | 400 V |  |  |
| 4 | Konektor | Mogućnost spajanja pomoću konektora tipa M |  |  |
| **G** | **Uređaj za prikupljanje okolišnih podataka 1 komplet** | | | | |
| 1 | Opis | Mjerenje okolišnih uvjeta u dvije prostorije u svrhe monitoringa i ispravljanja mjerenja |  |  | |
| 2 | Mjerni parametri | Temperatura, relativna vlažnost, tlak zraka. Uz parametre se automatski bilježi vrijeme i datum. |  |  | |
| 3 | Period uzorkovanja | 10 s |  |  | |
| 4 | Memorija | >3.000.000 mjernih točaka. Dovoljna za pohranu 6 mjeseci mjerenja ili više |  |  | |
| 5 | Komunikacijski protokoli | USB i LAN |  |  | |
| 6 | Napajanje | Baterijsko, vijek trajanja baterije otpr. 1 godina |  |  | |
| 7 | Mjerenje temperature | Raspon ≤15 do ≥25 °C, nesigurnost ≤ ±0.3°C; rezolucija ≤ 0.1°C |  |  | |
| 8 | Relativna vlažnost | Raspon od 0 do 100%; nesigurnost ≤ ±2%; rezolucija 0.1% relativne vlažnosti |  |  | |
| 9 | Tlak zraka | Raspon ≤ 700 do 1300 hPa; nesigurnost ≤ ±0.5 hPa (pri 25 °C); rezolucija 0.1 hPa |  |  | |
| 10 | Dodatni uvjet 1 | Snimljene podatke moguće je pohraniti na računalo putem podatkovne veze ili pomoću prijenosne memorije |  |  | |
| 11 | Dodatni uvjet 2 | Grafička i numerička reprezentacija putem odgovarajućeg softvera kompatibilnog s postojećim operativnim sustavom |  |  | |
| 12 | Dodatni uvjet 3 | Podatkovni kabel |  |  | |
| 13 | Dodatni uvjet 4 | Mogućnost postavljanja na zid ili na radnu površinu |  |  | |
| 14 | Dodatni uvjet 5 | Kalibracija iz akreditiranog kalibracijskog laboratorija |  |  | |