**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА - ОПРЕМА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

- Уређај за узорковање укупних суспендованих честица

број: ЈНД- XIV/2022

|  |
| --- |
| **Назив добра / Техничка спецификација** |
| - Уређај за узорковање "PM 10 и PM 2,5" суспендованих честица у амбијенталном ваздуху са аутосемплером |
| **Основни подаци:** Систем за секвенцијално узорковање суспендованих честица фракције „PM10“ и фракције „PM 2,5“ микрона са седамнаест (17) места за смештај одговарајућих филтер папир за узорковање суспендованих честица из ваздуха. |
| **Мерни принцип:** Узорковање ваздуха строго контролисаним протоком |
| **Мерна метода:** Стандардни референтни узоркивач / семплер у складу са референтним документом (методом) EN 12341 |
| **Техничке карактеристике:**  Кућиште узоркивача израђено од нерђајућег челика за употребу у спољним амбијенталним условима са температурама амбијента од -30˚ C до преко +50˚ C и класом заштите „IP 55“.   * PMX inlet za uzorkovanje čestica frakcije „PM10“i „PM 2,5“ i priborom:   -adapter za kontrolisanje protoka vazduha mass flow kontrolerom Sierra instrument tip Mass flow metar M50L-AL-DD-2-PV2-V1-SCR ili ekvivalentnim   * Mogućnost naknadne nabavke i dogradnje inleta za ukupne suspendovane čestice, čestice frakcije PM4 i čestice frakcije PM1 mikrometar * Pumpa maksimalnog kapaciteta-protoka uzorkovanog vazduha 6m3/h * Uzorkivačka cev izrađena od nerđajućeg čelika tip V2A, koja je izolovana od ambijentalnih uticaja i obezbeđivanjem uslova uzorkovanja u skladu sa referentnim dokumentom/standardom EN 12341. Plašt uzorkovanog ambijentalnog vazduha mora da omogući fokusirano uzorkovanje suspendovanih čestica bez njihovog rasipanja. * Mogućnost merenja temperature na uzokovanom filteru. * Kontrolisani protoci pumpe: 1,0 i 2,3 m³/h, u skladu sa temperaturom i vazdušnim pritiskom ambijenta. * Ugrađeni senzori za pritisak i temperaturu sa mogućnošću etaloniranja navedenih senzora * Kontrola protoka preko ploče orifisa/mikroprocesora * Digitalni displej i jednostavna tastatura * Dozvoljeno odstupanje zadatog protoka uzorkovanja:< 2 % * Vreme uzorkovanja: od 1 do 168h * Mogućnost korišćenja staklenih ili kvarcnih filter papira za uzorkovanje prečnika 47 mm i 50 mm * Mogućnost samostalnog rada 17 kalendarskih dana zahvaljujući setu 17 filter-nosača u skladu sa referentnim dokumentom/standardom EN 12341 * Uzorkivač mora da sadrži 1 magacin za smeštaj praznih – blanko filter papira i jedan magacin za smeštaj uzorkovanih filter papira * RS232 interfejs * Softver sa opcijom memorije izmerenih podataka: pritisak, temperatura filtera, zapremina uzorkovanog vazduha, vreme itd. (Status View software) * USB 2.0 interfejs * USB stick (flesh) za memorisanje podataka i rezultata i prenos sa semplera na lap top/ručunar na terenu ili laboratoriji * Nizak nivo buke pumpe skladu sa DIN 2058 - manje od 35dB na rastojanju od 8 metara * Nožice za stabilizaciju kućišta semplera * Baza – platforma sa točkićima za lakši prenos i manipulaciju sa samplerom * Povezivanje sa postojećim Data Loogerom na AMSKV tip “Hrčak“ radi prenosa podataka sa svim parametrima statusnog rada samog semplera ka centralnom softveru za obradu podataka (broj filtera, protoci po filteru, temperatura, pritisci) * Kompatibilnost samplera sa uzorkivačima suspendovanih čestica proizvođača Sven Leckel koje Zavod za javno zdravlje Pančevo već poseduje * Prenos podataka u realnom vremenu sa obezbeđenjem na centralnom akvizicionom sistemu Zavoda za javno zdravlje Pančevo odnosno na softver „Košava“ koji se koristi za on-line praćenje/merenje kvaliteta vazduha * Garancija minimum 24 meseci * Obezbeđen i ovlaščeni servis u Srbiji |

**Понуђач по питању техничке спецификације треба испунити следеће минималне услове:**

1. Понуђач је дужан да достави добро са пратећом опремом које поседује све тражене техничке карактеристике. Ако понуђена добра не поседују тражене техничке карактеристике сматраће се неодговарајућим.

# Понуђач је дужан да достави добро које је еталонирано у акредитованој организацији за еталонирање. Параметри еталонирања: проток у тачкама 38, 45, 50, 60 dm3/min, температуру у тачкама -20, 0 и 40 и претварач апсолутног притиска (за мерни опсег 0-30 mbar) у тачкама 0, 7,5, 15, 20 и 30 mbar и (за мерни опсег 700-1100 mbar ) у тачкама 700, 800, 900, 100 и 1060 mbar – према захтевима стандарда SRPS EN 12341:2015

1. Изабрани Понуђач је у обавези да испоручи добра у складу са понудом, која квалитативно и технички одговарају захтеваним условима из документације.
2. Понуђач је дужан да уз понуду достави техничке спецификације / брошуре / каталоге произвођача, из којих се недвосмислено може утврдити испуњеност захтеваних карактеристика / услова. Уколико се из техничких спецификација / брошура / каталога не види испуњеност захтева наручиоца, понуђач је дужан да уз понуду достави Изјаву издату од произвођача понуђених добара у којој мора бити наведено да понуђено добро испуњава захтеване карактеристике. У супротном понуда ће се сматрати неодговарајућом и неприхватљивом са битним недостацима због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде.
3. Гарантни рок најмање **24 месеца**.

**Понуђач по питању професионалне способности треба испунити следеће минималне услове:**

а) Да у оквиру понуде достави **Ауторизацију** произвођача за продају и одржавање опреме на територији Републике Србије

б) Да у оквиру понуде достави **Сертификате** које издаје произвођач опреме за особље које ће бити ангажовано на пословима инсталације и редовног одржавања семплера у гарантном року

в) Да је у претходне 2 године (2020, 2021) и до момента објављивања јавне набавке понуђач остварио уговор о продаји и постпродајном сервисном одржавању опреме за **два уређаја** –Узоркивач /самплер суспендованих честица из ваздуха са пратећом опремом, понуђеног произвођача на територији републике Србије.

г) Да у оквиру понуде достави **Изјаву** са јасно наведеним подацима о обезбеђеној сервисној подршци за предметну робу у гарантном року у оквиру овлашћеног сервиса на територији Србије.

д) Да у оквиру понуде достави **изјаву** да ће доступност резервних делова за предметни семплер бити **минимално 7 година** од дана испоруке.

Након испоруке потписује се Записник о квалитативном и квантитативном пријему (у даљем тексту: Записник) који потписују овлашћени представници Наручиоца и овлашћени представник Понуђача којем уговор буде додељен. Записник представља основ за испостављање рачуна на адресу.

Напомена: **Понуђено добро које не поседује захтеване карактеристике и квалитет, сматраће се неодговарајућим. Понуђач је дужан да овај образац потпише и печатом овери.**

Одговорно лице понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_