# PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Predmet javnega naročila je dobava:

* Sklop 1: Sistem za avtomatsko digitalno mikroskopijo
* Sklop 2: Sistem za tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti

V spodnji tabeli so navedene minimalne, (po vedenju naročnika) in optimalne karakteristike opreme v času pričetka izvajanja predmetnega javnega naročila. Karakteristike pomenijo, da mora biti ponujena oprema najmanj navedene kvalitete (značilnost je lahko višja ali nižja od zahteve, če to pomeni, da je karakteristika boljša).

1. sklop: Sistem za avtomatsko digitalno mikroskopijo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistem za analizo celic-celičnih testov | Zahteva | Opomba |
| Vrsta analiz | Sistem mora zagotavljati izvedbo imunofluoresecenčnih testov kot sta test komet (angl. Commet assay) in test (imunofluorescenčno barvanje) γ-H2AX. |  |
| Metoda naprave | imunofluorescenčna mikroskopija |  |
| Objektivi | Naprava ima lahko hkrati nameščene vsaj tri objektive:  -2,5× povečava  -20x povečava  -60× povečava  Zapisani objektivi (2,5x povečava, 20x povečava, 60x povečava) morajo biti vključeni v ceno. | Zaželena je možnost namestitve dodatnih objektivov (istočasno). |
| Vrsta preparatov za analizo | Naprava mora omogočati analizo vzorcev, ki so pripravljeni v mikrotitrskih ploščicah (vsaj 96-well in 6-well ploščice) in »klasičnih« mikroskopskih preparatov (na objektnem steklu). Imeti mora tudi kompatibilnost s steklenicami za gojenje celičnih kultur. | Možnost uporabe drugačnih preparatov npr. 48-well in 24-well mikrotitrske ploščice, petrijevke, plošče za celično kulturo. |
| Programi | Zaželjeno je, da ima naprava prednastavljene osnovne programe za analizo celic, katerim je seveda mogoče naknadno spreminjati parametre. | Zaželeni so tudi prednastavljeni programi. |
| Območje zaznavanja signala | Sistem mora zagotavljati zaznavanje fluorescenčnih signalov v vsaj treh različnih področjih spektra. Zaželjena konfiguracija- primer fluorofora (ekscitacija🡪emisija):  -Filter kocka (Blue (**DAPI**)) (377/50🡪447/60) in LED Cube-DAPI/CFP LED 365 nm  -Filter kocka (Green(**GFP**)) (469/35🡪525/39) in LED Cube-GFP 365 nm  -Filter kocka (Red (**CY5**) (628/40🡪685/40) in LED Cube Cy5 623 nm  -Filter kocka (Propidium Iodide) (531/40🡪647/57) in  LED Cube -Propidium Iodide LED 523 nm | Poleg fluorescence je zaželjeno, da ima naprava možnost analize tudi v vidnem polju svetlobe. |
| Inkubator | Naprava naj vključuje gretje (do vsaj 37 °C), ter naj ima možnosti regulacije CO2 oz. možnost nadgradnje le-te. | Zaželena možnost gretja do 65 °C. |
| Zajem slike | Naprava mora zagotavljati zajemanje in shranjevanje slike v vseh območjih zajemanja signala opredeljenih zgoraj. Zajem slike mora biti možen tako v enobarvni kot večbarvni tehniki. Omogočeno mora biti zajemanje slik po več vidnih poljih z združevanjem slik ter uporaba z-projekcije (z-stacking). | Možnost zajema slike v daljšem časovnem obdobju (time lapse). |
| Avtomatizacija | Naprava / programska oprema mora omogočati avtomatizacijo zajema slike (funkcije avtofokus, avtomatska nastavitev intenzitete in ekspozicije so obvezne) ter avtomatizacijo analize slik. |  |
| Izvoz podatkov | Programska oprema za obdelavo in analizo slik mora omogočati izvoz slik v najpogosteje uporabljene slikovne formate (npr. tiff, jpeg, png, ..) ter izvoz analitskih podatkov v najpogosteje uporabljene podatkovne formate (npr. csv, txt, xlsx). |  |
| Licence | V ceno morata biti všteti 2 licenci za programsko opremo, ki omogoča upravljanje naprave, obdelavo in analizo pridobljenih slik. V kolikor sta za upravljanje naprave in obdelavo/analizo slik predvideni različni programski opremi pa 1 licenco programske opreme za upravljanje naprave in 2 licenci programske opreme za obdelavo in analizo pridobljenih slik. |  |
| Računalnik | V primeru, da naprava za svoje delovanje potrebuje računalnik (z ekranom, tipkovnico in miško), mora ta oprema biti všteta v ceno. |  |
| Shranjevanje podatkov | V kolikor za delovanje naprave ni potreben računalnik mora naprava omogočati prenašanje in shranjevanje podatkov na zunanje podatkovne nosilce- npr. preko USB vmesnika ali preko LAN / WLAN povezave. |  |
| Dokumentacija | Sistem za analizo celic mora biti dobavljen z vso tehnično dokumentacijo. |  |
| Garancija | Najmanj 24 mesecev. V primeru potrebe po popravilu, mora le-to biti urejeno v 14 dneh po javljeni okvari. |  |
| Izobraževanje | Dobavitelj mora zagotiviti izobraževanje uporabnikov za delo z napravo (vsaj 1 delovni dan). |  |

Dobavni rok in rok za namestitev: na mesto dobave v roku šestih (6) tednov od podpisa pogodbe.

Ponudbe, ki ne bodo ustrezale zahtevanim minimalnim zahtevam iz tabele ali bodo presegale vrednost 103.300,00 EUR z DDV (zagotovljena sredstva), bo naročnik zavrnil kot nedopustne.

**OSTALE ZAHTEVE NAROČNIKA**

Ponujena oprema mora biti nova, originalna, avtentična, avtorizirana in mora delovati brezhibno ter mora izpolnjevati vse zahteve iz razpisne dokumentacije.

Ponudnik mora zagotavljati v času garancijskega roka za predmetno opremo brezplačno servisiranje in preskrbo z rezervnimi deli, ter pomoč (po telefonu ali e-pošti) tehnični službi uporabnika za odpravo okvar.

Vsi ostali pogoji in zahteve naročnika, ki v razpisni dokumentaciji niso posebej navedeni, so takšni, kot jih opredeljuje vzorec pogodbe, ki je sestavni del dokumentacije. Ponudnik s podpisom ESPD potrjuje, da se strinja s pogoji in zahtevami javnega naročila, opredeljenimi v dokumentaciji.

**GARANCIJA**

1. Zahteva se minimalna garancijska doba 2 leti. Večja garancijska doba od minimalne, ki jo ponudnik ponudi brez dodatnih stroškov za naročnika in uporabnika, se dodatno točkuje na podlagi pravil iz dokumentacije.
2. Vzdrževanje in podpora v času veljavnosti garancije. Cena mora vsebovati garancijo, vzdrževanje in podporo za ponujeno garancijsko obdobje. Vključeno mora biti:

* popravilo oziroma zamenjava blaga v primeru okvare, v roku štirinajst (14) delovnih dni od prijave. Predaja okvarjenih ter popravljenih ali nadomestnih delov oziroma naprave se izvede na naslovu uporabnika,
* dobava novih različic programske opreme se zagotovi takoj, ko bodo te na voljo pri proizvajalcu,
* elektronska tehnična podpora: ponudnik zagotavlja dostop do ponudnikovega centra za tehnično podporo.

**NAVODILA ZA UPORABO**

Izbrani ponudnik je ob predaji predmeta javnega naročila dolžan uporabniku izročiti tudi navodila za uporabo. Vsebina navodil za uporabo mora biti za uporabnika lahko razumljiva in mu mora omogočati pravilno uporabo predmeta javnega naročila ter mora biti v celoti zapisana v slovenskem ali angleškem jeziku.

**USPOSABLJANJE UPORABNIKOV**

Ponudnik mora za predmet javnega naročila uporabniku zagotoviti izvedbo usposabljanja za rokovanje s predmetom javnega naročila, za najmanj štiri (4) osebe uporabnike, v obsegu petih (5) ur. Ponudba dodatnega števila oseb uporabnikov od minimalnega, ki jih bo ponudnik usposabljal brez dodatnih stroškov za naročnika in uporabnika.

Ponudnik mora za predmet javnega naročila izvesti usposabljanje pred podpisom prevzemnega zapisnika. O točnih datumih usposabljanja se bosta ponudnik – izvajalec in uporabnik medsebojno dogovorila. Izobraževanje se izvaja na sedežu uporabnika.

Ponudnik mora zagotoviti, da je predavatelj, ki bo izvajal usposabljanje, strokovno usposobljen z ustreznim pisnim dokazilom (npr. certifikatom), izdanim s strani proizvajalca ponujene opreme ali drugim enakovrednim dokazilom. Usposabljanje lahko poteka v slovenskem ali angleškem jeziku. Če bo potekalo v angleškem jeziku mora ponudnik zagotoviti simultan prevod v slovenski jezik.

Cena usposabljanja mora biti prikazana ločeno, kot to predvideva obrazec ponudbenega predračuna in ne sme biti zajeta v ceno opreme.

2. sklop: Sistem za tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vzorčevalnik** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Injiciranje | 0,1l—50 l | Območje injiciranja je lahko tudi širše (npr. 0,1 l—100 l) |
| Pladenj | Vzorčevalnik s prostorom za vsaj 96 vial prostornina 2 ml | Večje število vial je prednost. |
| Termostatiranje vzorčevalnika | Vzorci morajo biti termostatirani v območju med 4 °C in 40 °C. | Območje termostatiranja je lahko tudi širše. |
| Prenos nečistoč | 40 ppm ali manj |  |
| Natančnost injektorja (injector precision) | ≤ 0,25 % RSD, za prostornine nad 5 l |  |
| **Sistem za tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Tlak | ≥ 600 bar |  |
| Pretok mobilne faze | 0,05 ml/min—5 ml/min | Območje pretokov, ki jih omogoča aparatura je lahko tudi širše. |
| Gradient mobilne faze | Kvarterna črpalka | Zaželena je binarna črpalka |
| Razplinjanje mobilne faze | Sistem mora imeti vključen sistem za razplinjenje (odzračevanje) topila. |  |
| Možnosti sestave gradienta | 0 %—100 % posamezne mobilne faze |  |
| Točnost gradienta | Odstopanje od specificirane sestave manjše od 0,5 % |  |
| Preciznost pretoka | ≤ 0,075 % RSD |  |
| **Termostatirana pečica za kolone** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Temperaturno območje | do 80 °C ali več |  |
|  | Možnost segrevanja mobilne faz pred vstopom v kolono |  |
| Natančnost temperature | ≤ 0,1 °C |  |
| Stabilnost temperature | ≤ 0,3 °C |  |
| Velikost pečice | Vsaj za 30 cm kolono | Zaželeno je, da omogoča vpetje več 30 cm kolon. |
| **detektor UV/vis** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Valovne dolžine | 190 nm—700 nm | Območje valovnih dolžin je lahko tudi širše |
| Optična pot | 10 mm |  |
| Način snemanja | Snemanje celotnega spektra (detektor DAD)  Prikaz kromatograma pri izbrani valovni dolžini (snemanje več valovnih dolžin) | Dodatni načini snemanja se štejejo za prednost |
| Linearno območje | ≥ 2 AU |  |
| Frekvenca zajemanja spektrov | ≥ 50 Hz |  |
| Kratkotrajni šum | Nihanje manjše ali enako ± 1∙10-5 AU |  |
| Lezenje bazne linije | ≤ 1∙10-3 AU/h pri 254 nm |  |
| Širina reže | 5 nm | Možnost prilagajanja širine reže |
| **Kromatografske kolone** | **Zahteve** | **Opombe** |
| 1 | Kolona s stacionarno fazo C18 in dimenzije 150×2.1 mm z delci tipa core-shell/poroshell ali primerljivo, velikosti 2,5—2,7 m, primerna za analitiko naravnih produktov (npr. ksantohumol, tanini) |  |
| **Računalnik/Programska oprema** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Računalnik | Instrument mora biti dobavljen skupaj z računalnikom (računalnik, zaslon, miška in tipkovnica), ki bo omogočal krmiljenje instrumenta in zadostoval najmanj priporočenim specifikacijam priložene programske opreme. |  |
| Programska oprema | Instrument mora biti dobavljen skupaj s programsko opremo, ki omogoča krmiljenje instrumenta in naknadno obdelavo podatkov. |  |
| Obdelava podatkov na daljavo | Programska oprema mora omogočati obdelavo podatkov na daljavo. To je lahko rešeno z dodajanjem večjega števila licenc za programsko opremo, ki omogoča obdelavo podatkov in/ali ureditev oddaljenega dostopa do programa na strežniku/računalniku ob instrumentu |  |
| **Podpora/Garancija/servis** | **Zahteve** | **Opombe** |
| Garancija | Najmanj 2 leti |  |
| Redno vzdrževanje | Najmanj 2 redni vzdrževanji, v kateri je vključeno:   * Potni stroški do mesta namestitve instrumenta * ves potrošni material za servis instrumenta (npr. tesnila)   nadomestna žarnica za detektor DAD |  |
| Servis | Dobavitelj mora zagotavljati podporo za dobavljeni instrument v slovenskem jeziku  V primeru okvare na instrumentu se mora serviser odzvati v manj kot 5-ih delovnih dneh |  |
| Reference | Dobavitelj mora izkazati ustreznost ponujenega instrumenta z dobavo v slovenskem industrijskem (npr. slovenska farmacevtska industrija) ali akademskem okolju |  |
| Izobraževanje | Dobavitelj mora zagotoviti izobraževanje uporabnikov za delo z instrumentom (najmanj 1 delovni dan) |  |
| Možnost nadgradnje | Instrument mora biti mogoče nadgraditi z masnim detektorjem. |  |

Dobavni rok in rok za namestitev: na mesto dobave v roku šestih (6) tednov od podpisa pogodbe.

Ponudbe, ki ne bodo ustrezale zahtevanim minimalnim zahtevam iz tabele ali bodo presegale vrednost 53.300,00 EUR z DDV (zagotovljena sredstva), bo naročnik zavrnil kot nedopustne.

**OSTALE ZAHTEVE NAROČNIKA**

Ponujena oprema mora biti nova, originalna, avtentična, avtorizirana in mora delovati brezhibno ter mora izpolnjevati vse zahteve iz razpisne dokumentacije.

Ponudnik mora zagotavljati v času garancijskega roka za predmetno opremo brezplačno servisiranje in preskrbo z rezervnimi deli, ter pomoč (po telefonu ali e-pošti) tehnični službi uporabnika za odpravo okvar.

Vsi ostali pogoji in zahteve naročnika, ki v razpisni dokumentaciji niso posebej navedeni, so takšni, kot jih opredeljuje vzorec pogodbe, ki je sestavni del dokumentacije. Ponudnik s podpisom ESPD potrjuje, da se strinja s pogoji in zahtevami javnega naročila, opredeljenimi v dokumentaciji.

**GARANCIJA**

1. Zahteva se minimalna garancijska doba 2 leti. Večja garancijska doba od minimalne, ki jo ponudnik ponudi brez dodatnih stroškov za naročnika in uporabnika, se dodatno točkuje na podlagi pravil iz dokumentacije.
2. Vzdrževanje in podpora v času veljavnosti garancije. Cena mora vsebovati garancijo, vzdrževanje in podporo za ponujeno garancijsko obdobje. Vključeno mora biti:

* popravilo oziroma zamenjava blaga v primeru okvare, v roku štirinajst (14) delovnih dni od prijave. Predaja okvarjenih ter popravljenih ali nadomestnih delov oziroma naprave se izvede na naslovu uporabnika,
* dobava novih različic programske opreme se zagotovi takoj, ko bodo te na voljo pri proizvajalcu,
* elektronska tehnična podpora: ponudnik zagotavlja dostop do ponudnikovega centra za tehnično podporo.

**NAVODILA ZA UPORABO**

Izbrani ponudnik je ob predaji predmeta javnega naročila dolžan uporabniku izročiti tudi navodila za uporabo. Vsebina navodil za uporabo mora biti za uporabnika lahko razumljiva in mu mora omogočati pravilno uporabo predmeta javnega naročila ter mora biti v celoti zapisana v slovenskem ali angleškem jeziku.

**USPOSABLJANJE UPORABNIKOV**

Ponudnik mora za predmet javnega naročila uporabniku zagotoviti izvedbo usposabljanja za rokovanje s predmetom javnega naročila, za najmanj štiri (4) osebe uporabnike, v obsegu petih (5) ur. Zaželena je, da ponudba vsebuje dodatno število uporabnikov, ki jih bo ponudnik usposabljal brez dodatnih stroškov za

Ponudnik mora za predmet javnega naročila izvesti usposabljanje pred podpisom prevzemnega zapisnika. O točnih datumih usposabljanja se bosta ponudnik – izvajalec in uporabnik medsebojno dogovorila. Izobraževanje se izvaja na sedežu uporabnika.

Ponudnik mora zagotoviti, da je predavatelj, ki bo izvajal usposabljanje, strokovno usposobljen z ustreznim pisnim dokazilom (npr. certifikatom), izdanim s strani proizvajalca ponujene opreme ali drugim enakovrednim dokazilom. Usposabljanje lahko poteka v slovenskem ali angleškem jeziku. Če bo potekalo v angleškem jeziku mora ponudnik zagotoviti simultan prevod v slovenski jezik.

Cena usposabljanja mora biti prikazana ločeno, kot to predvideva obrazec ponudbenega predračuna in ne sme biti zajeta v ceno opreme.