

Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Nabavka laboratorijskih instrumenata i prateće opreme

Vrsta predmeta:

Robe

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

INSTITUT ZA LJEKOVE I MEDICINSKA
SREDSTVA

PIB:

02739658

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište.	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi
Ponuđač mora da bude upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Izjava privrednog subjekta	ESPD
Ponuđač je u obavezi da za stavke 1, 2, 3, 4, 6 i 8 obezbijedi IQ i OQ/MQ hadrvera i softvera od strane ovlašćenog serviser.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan da dostavi uputstvo za upotrebu i servisne informacije uz opremu za stavke 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 i 11.	Drugi uslovi

Ponuđač je u obavezi da za stavke 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 uz ponudu dostavi dokaz da je (ukoliko nije proizvođač opreme ili softvera) u partnerskom odnosu sa proizvođačem opreme, što se dokazuje autorizacijom proizvođača (MAF) U slučaju da Ponuđač nije zastupnik proizvođača ponuđene opreme, već da opremu nabavlja preko druge kompanije koja je zastupnik proizvođača opreme, u tom slučaju Ponuđač je u obavezi da dostavi važeći ugovor sa kompanijom koja je zastupnik proizvođača opreme, dok za kompaniju koja je ovlašćeni zastupnik proizvođača opreme treba da bude dostavljen MAF.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan da u ponudi navede naziv proizvođača i oznaku predmeta nabavke.	Drugi uslovi
Izabrani ponuđač treba da dostavi i dokumentaciju kojom se dokazuju tehničke karakteristike predmeta nabavke i uputstvo za upotrebu.	Drugi uslovi
Ponuđač je obavezan da uz ponudu dostavi izjavu kojom garantuje da je roba koja je predmet nabavke nova, nekorisćena i da nema stvarnih i pravnih nedostataka.	Drugi uslovi
Ponuđač je obavezan da uz ponudu dostavi potpisanu i ovjerenu izjavu da ima obezbijeđenu kvalitetnu i efikasnu servisnu podršku. Mora da obezbijedi procedure održavanja u preporučenim intervalima provjere i zamijene pojedinih djelova sistema, kao i kvalitetnu i efikasnu servisnu podršku od strane obučениh i sertifikovanih serviser. Takođe je obaveza ponuđača da dostavi sertifikat za servisere, izdat od strane proizvođača, iz kojeg se vidi da je serviser sertifikovan i osposobljen za servis uređaja.	Stručna i tehnička sposobnost
U cijenu su uključeni troškovi ambalaže prikladne za drumski prevoz, troškovi prevoza i osiguranje prilikom transporta, i svi ostali pripadajući troškovi.	Drugi uslovi
Garantni rok za stavke navedene u tehničkoj specifikaciji počinje da teče od dana potpisivanja zapisnika o prijemu isporučene robe. Garantni rok podrazumijeva period validnosti garancije, tokom koga ponuđač bez dodatne nadoknade vrši zamjenu ili opravku opreme, ukoliko je došlo do kvara ili oštećenja koje nije izazvano krivicom Naručioca. Ponuđač mora uz ponudu dostaviti potpisanu i ovjerenu izjavu o trajanju garancije ponuđene opreme.	Garantni rok

Način sprovođenja kontrole izvršenja: Smatra se da je izvršena adekvatna isporuka kada ovlašćeno lice Naručioca izvrši kvalitativan i količinski prijem opreme, što se potvrđuje Zapisnikom o primopredaji, kao i Zapisnikom o izvršenoj obuci osoblja Naručioca, koje potpisuju prisutna ovlašćena lica izabranog Ponuđača i Naručioca i kojim će se konstatovati da je roba isporučena odnosno da je obavljena obuka i upoznavanje osoblja Naručioca sa funkcionisanjem predmeta nabavke, u skladu sa prihvaćenom ponudom. Ukoliko ovlašćeno lice Naručioca ustanovi da isporučena roba ne odgovara ugovorenom kvalitetu i/ili ima očiglednih oštećenja, sačinice se zapisnik o reklamaciji u prisustvu ovlašćenog lica Izabranog ponuđača, a Izabrani ponuđač se obavezuje da istu o svom trošku vrati i zamijeni opremom ugovorenog kvaliteta u roku od 60 dana od dana sačinjavanja zapisnika o reklamaciji. Izabrani ponuđač će biti u obavezi da prilikom isporuke dostavi Naručiocu garantni list i neophodnu tehničku dokumentaciju za isporučenu robu.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan dostaviti безусловnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 7 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum	Garancija ponude
Izabrani ponuđač je u obavezi da dostavi i garanciju banke za dobro izvršenje ugovora u visini 10% ugovorene vrijednosti. Predmetna garancija treba da važi 10 dana duže od ponuđenog roka izvršenja ugovora.	Drugi uslovi
Rok izvršenja ugovora je maksimalno 75 dana od dana zaključenja ugovora. Ponuđač je dužan da navede rok izvršenja ugovora u dijelu roka isporuke koji je maksimalno 60 dana od dana zaključenja ugovora, kao i rok za instalaciju i sprovođenje obuke osoblju naručioca koji je maksimalno 15 dana od dana isporuke robe.	Rok izvršenja ugovora
Rok važenja ponude: 60 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Mjesto izvršenja ugovora je u Podgorici u mjestu sjedišta Naručioca.	Mjesto izvršenja ugovora

Rok plaćanja je 30 dana od dana dostavljanja fakture za uredno isporučenu i robu za koju je odrađena obuka osoblja Naručioca.	Rok plaćanja
Način plaćanja je: po ugovoru, virnanski.	Način plaćanja

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište.	Obavezni uslovi
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Obavezni uslovi
Ponuđač mora da bude upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Izjava privrednog subjekta	ESPD

Ponuđač je u obavezi da za stavke 1, 2, 3, 4, 6 i 8 obezbijedi IQ i OQ/MQ hadrvera i softvera od strane ovlašćenog serviser.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan da dostavi uputstvo za upotrebu i servisne informacije uz opremu za stavke 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 i 11.	Drugi uslovi
Ponuđač je u obavezi da za stavke 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 uz ponudu dostavi dokaz da je (ukoliko nije proizvođač opreme ili softvera) u partnerskom odnosu sa proizvođačem opreme, što se dokazuje autorizacijom proizvođača (MAF) U slučaju da Ponuđač nije zastupnik proizvođača ponuđene opreme, već da opremu nabavlja preko druge kompanije koja je zastupnik proizvođača opreme, u tom slučaju Ponuđač je u obavezi da dostavi važeći ugovor sa kompanijom koja je zastupnik proizvođača opreme, dok za kompaniju koja je ovlašćeni zastupnik proizvođača opreme treba da bude dostavljen MAF.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan da u ponudi navede naziv proizvođača i oznaku predmeta nabavke.	Drugi uslovi
Izabrani ponuđač treba da dostavi i dokumentaciju kojom se dokazuju tehničke karakteristike predmeta nabavke i uputstvo za upotrebu.	Drugi uslovi
Ponuđač je obavezan da uz ponudu dostavi izjavu kojom garantuje da je roba koja je predmet nabavke nova, nekorisćena i da nema stvarnih i pravnih nedostataka.	Drugi uslovi
Ponuđač je obavezan da uz ponudu dostavi potpisanu i ovjerenu izjavu da ima obezbijeđenu kvalitetnu i efikasnu servisnu podršku. Mora da obezbijedi procedure održavanja u preporučenim intervalima provjere i zamijene pojedinih djelova sistema, kao i kvalitetnu i efikasnu servisnu podršku od strane obučених i sertifikovanih serviser. Takođe je obaveza ponuđača da dostavi sertifikat za servisere, izdat od strane proizvođača, iz kojeg se vidi da je serviser sertifikovan i osposobljen za servis uređaja.	Stručna i tehnička sposobnost
U cijenu su uključeni troškovi ambalaže prikladne za drumski prevoz, troškovi prevoza i osiguranje prilikom transporta, i svi ostali pripadajući troškovi.	Drugi uslovi

Garantni rok za stavke navedene u tehničkoj specifikaciji počinje da teče od dana potpisivanja zapisnika o prijemu isporučene robe. Garantni rok podrazumijeva period validnosti garancije, tokom koga ponuđač bez dodatne nadoknade vrši zamjenu ili opravku opreme, ukoliko je došlo do kvara ili oštećenja koje nije izazvano krivicom Naručioca. Ponuđač mora uz ponudu dostaviti potpisanu i ovjerenu izjavu o trajanju garancije ponuđene opreme.	Garantni rok
Način sprovođenja kontrole izvršenja: Smatra se da je izvršena adekvatna isporuka kada ovlašćeno lice Naručioca izvrši kvalitativan i količinski prijem opreme, što se potvrđuje Zapisnikom o primopredaji, kao i Zapisnikom o izvršenoj obuci osoblja Naručioca, koje potpisuju prisutna ovlašćena lica izabranog Ponuđača i Naručioca i kojim će se konstatovati da je roba isporučena odnosno da je obavljena obuka i upoznavanje osoblja Naručioca sa funkcionisanjem predmeta nabavke, u skladu sa prihvaćenom ponudom. Ukoliko ovlašćeno lice Naručioca ustanovi da isporučena roba ne odgovara ugovorenom kvalitetu i/ili ima očiglednih oštećenja, sačiniće se zapisnik o reklamaciji u prisustvu ovlašćenog lica Izabranog ponuđača, a Izabrani ponuđač se obavezuje da istu o svom trošku vrati i zamijeni opremom ugovorenog kvaliteta u roku od 60 dana od dana sačinjavanja zapisnika o reklamaciji. Izabrani ponuđač će biti u obavezi da prilikom isporuke dostavi Naručiocu garantni list i neophodnu tehničku dokumentaciju za isporučenu robu.	Drugi uslovi
Ponuđač je dužan dostaviti безусловnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 7 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum	Garancija ponude
Izabrani ponuđač je u obavezi da dostavi i garanciju banke za dobro izvršenje ugovora u visini 10% ugovorene vrijednosti. Predmetna garancija treba da važi 10 dana duže od ponuđenog roka izvršenja ugovora.	Drugi uslovi

Rok izvršenja ugovora je maksimalno 75 dana od dana zaključenja ugovora. Ponuđač je dužan da navede rok izvršenja ugovora u dijelu roka isporuke koji je maksimalno 60 dana od dana zaključenja ugovora, kao i rok za instalaciju i sprovođenje obuke osoblju naručioca koji je maksimalno 15 dana od dana isporuke robe.	Rok izvršenja ugovora
Rok važenja ponude: 60 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Mjesto izvršenja ugovora je u Podgorici u mjestu sjedišta Naručioca.	Mjesto izvršenja ugovora
Rok plaćanja je 30 dana od dana dostavljanja fakture za uredno isporučenu i robu za koju je odrađena obuka osoblja Naručioca.	Rok plaćanja
Način plaćanja je: po ugovoru, virmanski.	Način plaćanja

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-

Kvalitet (K) (25 bodova) Ponude po podkriterijumu kvalitet vrednovaće se na sljedeći način: Najbolji ponuđeni kvalitet dobija maksimalni broj bodova 25. Broj bodova za parametar kvalitet određuje se po formuli: $K = T + F + E$ gdje je: T – broj bodova za tehničke karakteristike F – broj bodova za funkcionalne karakteristike E – broj bodova za ekološke karakteristike 2.1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na tehničke karakteristike opreme: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka iz dostavljenih tehničkih specifikacija ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti tehničku specifikaciju ili izjavu proizvođača o parametru koji se vrednuje kojom/im potvrđuje da ponuđena oprema zadovoljava dolje navedene karakteristike. Tehničke karakteristike koje se boduju: - HPLC – Mogućnost nadogradnje na UHPLC i LC-MS, - HPLC – ventil za izmjenu kolona i kapacitet sistema za dvije kolone,- UV/VIS spektrofotometar – prosječan život lampe ≥ 10 godina, - Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester)- Senzor temperature za praćenje temperature u posudama Ponuđač sa najvećim brojem odgovorenih zahtjeva dobija 10 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcijalno po formuli Broj bodova (T) = broj potvrđenih karakteristika x 10 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno
--	-------	-----------

2.2. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na funkcionalne karakteristike: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka o funkcionalnim karakteristikama ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti sertifikat ili dokaz o usaglašenosti kojim potvrđuje da oprema zadovoljava dolje navedene karakteristike. Funkcionalne karakteristike koje se boduju: - UV/VIS spektrofotometar – dokaz o usklađenosti sa Ph. Eur. Chapter 2.2.25 i/ili USP Chapter<857> - Vertikalni rotacioni uparivač sa vakuum pumpom - Lift: Motorizovani lift ima funkciju automatskog podizanja u slučaju nestanka struje kako bi se sprečilo pregrijavanje rastvarača - Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester) – Mogućnost nadogradnje auto sampler-a - Laboratorijski digestor - U skladu sa standardom EN 14175 - Sigurnosni ormar za boce pod pritiskom – U skladu sa standardom EN 14470-2 Ponuđač sa najvećim brojem odgovorenih zahtjeva dobija 10 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcionalno po formuli: Broj bodova (F) = ____ broj potvrđenih karakteristika ____ x 10 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno
2.3. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na ekološke karakteristike opreme: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka iz dostavljene dokumentacije proizvođača ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti dokumentaciju o karakteristikama ponuđene opreme koja se odnosi na mjere zaštite životne sredine i lica koja su u neposrednoj blizini ili rukuju opremom. Boduju se sertifikati proizvođača opreme koji dokazuju usklađenost sa zahtjevima standarda ISO 14001:2015 i ISO 45001:2018. Po predmetu nabavke ponuđaču se mogu vrednovati maksimalno dva sertifikata i to jedan iz oblasti usklađenosti sa standardom ISO 14001:2015 i drugi iz oblasti usklađenosti sa standardom ISO 45001:2018. Ponuđač sa najvećim brojem potvrđenih referenci dobija 5 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcijalno po formuli Broj bodova (E) = broj potvrđenih karakteristika x 5 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
Kvalitet (K) (25 bodova) Ponude po podkriterijumu kvalitet vrednovaće se na sljedeći način: Najbolji ponuđeni kvalitet dobija maksimalni broj bodova 25. Broj bodova za parametar kvalitet određuje se po formuli: $K = T + F + E$ gdje je: T – broj bodova za tehničke karakteristike F – broj bodova za funkcionalne karakteristike E – broj bodova za ekološke karakteristike 2.1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na tehničke karakteristike opreme: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka iz dostavljenih tehničkih specifikacija ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti tehničku specifikaciju ili izjavu proizvođača o parametru koji se vrednuje kojom/im potvrđuje da ponuđena oprema zadovoljava dolje navedene karakteristike. Tehničke karakteristike koje se boduju: - HPLC – Mogućnost nadogradnje na UHPLC i LC-MS, - HPLC – ventil za izmjenu kolona i kapacitet sistema za dvije kolone,- UV/VIS spektrofotometar – prosječan život lampe ≥ 10 godina, - Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester)- Senzor temperature za praćenje temperature u posudama Ponuđač sa najvećim brojem odgovorenih zahtjeva dobija 10 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcijalno po formuli Broj bodova (T) = broj potvrđenih karakteristika x 10 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno

2.2. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na funkcionalne karakteristike: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka o funkcionalnim karakteristikama ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti sertifikat ili dokaz o usaglašenosti kojim potvrđuje da oprema zadovoljava dolje navedene karakteristike. Funkcionalne karakteristike koje se boduju: - UV/VIS spektrofotometar – dokaz o usklađenosti sa Ph. Eur. Chapter 2.2.25 i/ili USP Chapter<857> - Vertikalni rotacioni uparivač sa vakuum pumpom - Lift: Motorizovani lift ima funkciju automatskog podizanja u slučaju nestanka struje kako bi se sprečilo pregrijavanje rastvarača - Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester) – Mogućnost nadogradnje auto sampler-a - Laboratorijski digestor - U skladu sa standardom EN 14175 - Sigurnosni ormar za boce pod pritiskom – U skladu sa standardom EN 14470-2 Ponuđač sa najvećim brojem odgovorenih zahtjeva dobija 10 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcionalno po formuli: Broj bodova (F) = ____ broj potvrđenih karakteristika____ x 10 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno
2.3. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra koji se odnosi na ekološke karakteristike opreme: Ponude se vrednuju po ovom parametru na osnovu podataka iz dostavljene dokumentacije proizvođača ponuđene opreme. Ponuđač dokazuje ovaj parametar na način što će dostaviti dokumentaciju o karakteristikama ponuđene opreme koja se odnosi na mjere zaštite životne sredine i lica koja su u neposrednoj blizini ili rukuju opremom. Boduju se sertifikati proizvođača opreme koji dokazuju usklađenost sa zahtjevima standarda ISO 14001:2015 i ISO 45001:2018. Po predmetu nabavke ponuđaču se mogu vrednovati maksimalno dva sertifikata i to jedan iz oblasti usklađenosti sa standardom ISO 14001:2015 i drugi iz oblasti usklađenosti sa standardom ISO 45001:2018. Ponuđač sa najvećim brojem potvrđenih referenci dobija 5 bodova. Bodovi za ostale ponude se obračunavaju proporcijalno po formuli Broj bodova (E) = broj potvrđenih karakteristika x 5 najveći broj potvrđenih karakteristika	Dokaz	Relativno

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
124000.00	1	HPLC uređaj/aparat	Namjeravana upotreba: Sprovođenje analiza u cilju kontrole kvaliteta lijekova Opšti i funkcionalni zahtjevi: • Instrument se sastoji od pumpnog sistema, injektora, degasera, hromatografske kolone (sa kontrolorom temperature kolone), PDA detektora i sistema za prikupljanje podataka. Mobilna faza je napajana iz dva ili više rezervoara • Min. dvije mobilne faze (skladište za ≥4 mobilne faze na vrhu instrumenta) sa mogućnošću definisanja gradijenta dvije mobilne faze • Tolerancija pritiska: ≥700bar • Protok ≥0.001–10 mL/min • Mogućnost grijanja i hlađenja kolone od 15°C do 80°C ili bolje, tačnost ±0.8°C ili bolje, temperaturna stabilnost ±0.1°C ili bolje • Autosampler, sa mogućnošću samostalnog čišćenja injektora, termoregulacije i opsegom 0.1 – 50µl ili bolje, tačnost zapremine injektovanja ≤±1% ili preciznost injektovanja ≤0.25% RSD, kapacitet za 1.5ml viala od ≥80 mjesta; • Tačnost gradijentnog sastava ±0.5%, preciznost protoka ±0.5% RSD-a ili bolje • Detektor ima opseg talasne dužine od 190-800nm ili bolje, Deuterijumska i Tungsten lampa • Tačnost detektora ±1nm ili bolje, ponovljivost detektora ±0.1nm ili bolje / Tačnost detektora ±1nm sa programiranim slitom 1, 2, 4, 8, 16 nm ili bolje, širina diode ≤1nm • Audit trail Softver Softver u skladu sa zahtjevima 21CFR Part11 Dodatna oprema - Kompjuter (Procesor 11. ili 12. generacije Intel i5; Ram memorija – minimum 16GB; SSD disk – minimum 500GB; monitor dijagonale minimum 24, ili bolje) - Kolone: 0.25m x 4.6mm (5µm, C18, octadecyl) – kompatibilna sa HPLC sistemom – varijacije u dimenzijama moguće za 5%(2 komada) 0.15m x 3.9mm (5µm, C18, octadecyl) – kompatibilna sa HPLC sistemom – varijacije u dimenzijama moguće za 5% (2 komada) - Pretkolone: kompatibilne sa HPLC sistemom i kolonama (2 komada) - Vijale 1.5 ml tamno staklo: 200 komada - Mikroinserti za vijale konusne sa navojem 0.1ml ili 0.25ml: 200 komada - Hemikalije: Fosforna kiselina: Čistoća ≥ 85%; Količina ≥ 100ml Etanol: HPLC grade; Količina: 10l Metanol: HPLC grade; Količina: 10l Acetonitril: HPLC grade;	1.00	komad

		Količina: 10l Hlorovodonična kiselina: Čistoća ≥ 36%; Količina: ≥ 25ml Natrijum hidroksid: Čistoća ≥ 50%; Količina: ≥ 25ml Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 4 dana		
2	UV/VIS spektrofotometar	Namjeravana upotreba Kvantitativna mjerenja koja se oslanjaju na vrijednosti apsorpcije u skladu sa Ph.Eur. 2.2.25 Absorption spectrophotometry, ultraviolet and visible Opšti i funkcionalni zahtjevi • Mjerenja: apsorpcija, % transmisije i računanje koncentracija • 20-W halogena lampa i deuterijumska lampa ili ksenon lampa • Spektrofotometar opsega 190-1100nm ili bolje • Detektor: dvostruka silikonska fotodioda • Kivete - kružne ili četvrtaste (odgovarajući nosači) • Dvostruka silikonska fotodioda • Dimenzije aparata ≤ 50.0 x 58.0 x 30.0cm • Tačnost ±0.5nm ili bolje, ponovljivost ±0.2nm ili bolje • Štampa podataka putem USB, internet priključka ili WI-FI Softver Spektrofotometar sa funkcionalnim softverom u skladu sa zahtjevima 21CFR Part11 Dodatna oprema Kompjuter (Procesor 11. ili 12. generacije Intel i5; Ram memorija – minimum 16GB; SSD disk – minimum 500GB; monitor dijagonale minimum 24, ili bolje) Kivete UV kvarc: ≥5 kom. Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 2 dana	1.00	komad
3	Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester)	Namjeravana upotreba Sprovođenje disolucionog testa u skladu sa Ph.Eur. 2.9.3. Dissolution test for solid dosage forms i 5.17.1, Recommendations on Dissolution Testing Opšti i funkcionalni zahtjevi Usklađen sa Ph. Eur. i USP - Osovine, korpe i lopatice od nerđajućeg čelika - Tastatura sa LED displejom ili LCD sa integrisanim ekranom touch screen za podešavanje temperature, broja obrtaja i vremena rada - Spoljni grijač za održavanje temperature u vodenom kupatilu Broj staklenih posuda: 6 ili 8 Broj osovina za miješanje: 6 ili 8 Broj lopatica: 6 ili 8 Broj korpi: 6 ili 8 Opseg brzine: ≥ 30 – 220 o/min, rezolucija: 0,1 o/min ili bolja Tačnost brzine ≤±2% Temp. opseg: 30 - 50 °C ili bolje Temp. tačnost:	1.00	komad

		≤±0,2°C Posude su od providnog i inertnog materijala, cilindrične, poluloptastog dna i zapremine 1l, visine od 160mm do 210mm sa unutrašnjim prečnikom između 98 i 106mm. Za usporavanje isparavanja može se koristiti ugrađeni poklopac, koji obezbjeđuje dovoljno otvora da omogući lako uranjanje termometra i vađenje uzoraka (ukoliko termometar nije integrisan u sistem). Osovina je postavljena tako da njena osa nije više od 2 mm u bilo kojoj tački od vertikalne ose posude i da se rotira glatko i bez značajnog kolebanja koje bi moglo uticati na rezultate. Osovina i korpa su izrađeni od nerđajućeg čelika, tipa 316 ili ekvivalentnog, i u skladu sa dijagramom iz tenderske dokumentacije. Rastojanje od 25 ± 2 mm između dna lopatice (blade) i unutrašnjeg dna posude održava se tokom testa. Metalna ili prikladno inertna, kruta lopatica (blade) i osovina čine jednu cjelinu. Dodatna oprema Staklene posude: 2 kom. Filteri za uzorkovanje Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 1 dan		
	4 Laboratorijski digestor	Namjeravana upotreba Digestor za pripremu uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi - Spoljašnje dimenzije: ≤1600x750x2400mm - Unutrašnje dimenzije (prostor za upotrebu): ≥1300x500x700 - Česma sa odvodom vode (korito otporno na hemikalije) - Radne površine i odvod vazduha su rezistentni na hemikalije - Sa spremištem za hemikalije - Ugradnja sistema sa filterima (podobnost za rastvarače) - Pumpa/ventilator kapaciteta protoka vazduha oko 200-300 m3/h i 55-80 L/s ili bolje - Mogućnost kontrolisanog introdukovanja gasova sa spoljašnje strane u unutrašnjost digestora - Ponuda obuhvata i aktivnosti u domenu uspostavljanja ventilacionog sistema za odvod vazduha kao i druge instalacione aktivnosti Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
	5 Sigurnosni ormar za boce pod pritiskom	Namjeravana upotreba Skladištenje boce pod pritiskom Opšti i funkcionalni zahtjevi • CE compliant • Dimenzije ≤65*65*210cm • Mogućnost skladištenja jedne cilindrične boce sa gasovitim azotom za skladištenje	1.00	komad

		gasova pod pritiskom zapremine 50l • Mjesto za pričvršćivanje minimum jedne boce • Rampa za unos boca • Otvor za crijevo (konekcija sa barometrom/regulator pritiska) Dodatna oprema Barometar/regulator pritiska (konekcija boca - crijevo Crijevo za konekciju sa barometrom/regulatorom pritiska)		
	6 Rotavapor (vertikalni rotacioni uparivač sa vakuum pumpom)	Namjeravana upotreba Vakuum uparivanje rastvora Opšti i funkcionalni zahtjevi • Temperatura rada: od sobne temperature do 80°C ili bolje • Podešavanje pritiska: 15 - 1030mbar ili bolje • Rezolucija pritiska: 1mbar • Tačnost podešavanja temperature kupatila: ± 1 °C (voda) • Brzina rotacije: 20-250rpm ili bolje • Za staklene balone od 50ml do 300ml • Displej za kontrolu pritiska, temperature i rotacije • Dimenzije: ≤600*500*800mm (rotacioni isparivač) + ≤270*435*500mm (vakuum pumpa) ili za integrisane sisteme ≤800*900*800mm • Skladište kondenzata Dodatna oprema Stezna kragna (ukoliko ona nije sastavni dio aparata) Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema 1	1.00	komad
	7 Laboratorijski stoni kuglični mlin	Namjeravana upotreba Homogenizacija/usitnjavanje/miješanje praškastih uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi • Podešavanje vremena homogenizacije/usitnjavanja: od 10s – 60min, ili bolje • Frekvencija: od 10 do 30 Hz, ili bolje; ili 90-850rpm, ili bolje • Kapacitet: 15-50ml • Dimenzije: ≤390×420×250 mm • Maksimalna zapremina uzorka: ≥5ml Funkcionalne mogućnosti Mehanički mlin sa mogućnošću homogenizacije/usitnjavanja/miješanja čvrstih uzoraka, sa posudom za uzorak i displejem sa kontrolom frekvencije i vremena rada. Dodatna oprema • Kuglice za homogenizaciju/usitnjavanje – 5mm-15mm cirkonijum oksid ≥1 • Kuglice za homogenizaciju/usitnjavanje – 5mm-15mm nerđajući čelik ≥1 • Posude za homogenizaciju/usitnjavanje – 15-50ml cirkonijum oksid ≥1 • Posude za homogenizaciju/usitnjavanje – 15-50ml nerđajući čelik ≥1; Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa	1.00	komad

		funkcionisanjem sistema		
8	Centrifuga (stona)	Namjeravana upotreba Centrifugiranje rastvora uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi • Zapremina epruveta: 15 i 50ml • Vrsta rotora: ugaoni • Max. brzina: 4000RPM ili više • Max. RCF: 3100xg ili više • Dimenzije: ≤650*600*370 • Mjesto za uzorak: ≥6x50ml i ≥6x15ml • Garancija: 2 godine • Centrifuga sa LCD displejem, sa mogućnošću prikaza rpm/rcf i vremena. • Podešavanje dužine trajanja centrifugiranja, sa automatskim zaustavljanjem nakon isteka zadatog vremena Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema.	1.00	komad
9	Ultrazvučno vodeno kupatilo	Namjeravana upotreba Ultrazvučno vodeno kupatilo za dekontaminaciju, miješanja, rastvaranja i disperzije Opšti i funkcionalni zahtjevi • Zapremina: između 8 i 15l • Temperaturni opseg: od +30 do +80 °C ili bolje • Dimenzije uređaja: ≤450*300*350 mm • Dimenzije rezervoara: ≥250*120*130 mm • Snaga grijača: ≥200 V • Ultrazvučna frekvencija: ≥35Hz • Preciznost mjerenja temperature: 0.1 °C • Garancija: 2 godine • Ravni poklopac Funkcionalne mogućnosti Mogućnosti kontrolisanja frekvencije i temperature Digitalni displej sa prikazom zadate i radne temperature Dodatna oprema Korpica/mrežica za držanje nosača male zapremine Garantni rok: minimum 1 godina Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
10	Digitalni mikroskop	Namjeravana upotreba Edukativni digitalni mikroskop sa opsegom uvećanja 7x – 45x ili bolje Opšti i funkcionalni zahtjevi • Tip: Digitalni • Dimenzije: ≤ 400*250*600 mm • Opseg uvećanja: 7x – 45x ili bolje • Fokus: Sa grubim i finim mehanizmom za fokusiranje • Osvjetljenje: intenzitet osvjetljenja se može podešavati, LED osvjetljenje • LCD monitor ≥100mm • Mogućnost za slikanje (1920 x 1080 ili bolje) i prenos na SD karticu ili USB Dodatna oprema SD kartica ili USB stick (u zavisnosti od kompatibilnosti sistema) Garantni rok: minimum 1 godina Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad

	11	USB Data logger	Namjeravana upotreba Mjerenje temperature i vlažnosti vazduha Opšti i funkcionalni zahtjevi • Opseg mjerenja temperature: -30 °C ... +70°C; • Opseg mjerenja relativne vlažnosti vazduha: 0% rH ... 100% rH; • Preciznost mjerenja temperature: $\leq \pm 0.5$ °C; • Preciznost mjerenja vlažnosti vazduha $\leq \pm 2\%$ između 10% rH i 90% rH (na 25 °C / +77 °F), $\leq \pm 4\%$ za ostale opsege mjerenja; • Rezolucija: 0.1 °C i 0.1% rH, ili bolje; • Trajanje baterije $\geq 1,5$ god; • Prikaz trenutne temperature i relativne vlažnosti vazduha na ekranu; • Data logger sa USB priključkom, sa mogućnošću mjerenja temperature (0,1 °C) i vlažnosti vazduha (0,1% rH) Garantni rok: minimum 1 godina Printer/USB port Za prikaz rezultata na računaru i štampanje/memorisanje rezultata Softver Kompatibilan sa softverom Winlog basic Kvalifikacija Ovlašćeni dobavljač je dužan da obezbijedi sertifikat o etaloniranju aparata za opseg temperature od 10 do 30 u 3 tačke od kojih jedna predstavlja 20°C Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
--	----	-----------------	---	------	-------

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
124000.00	1	HPLC uređaj/aparat	Namjeravana upotreba: Sprovođenje analiza u cilju kontrole kvaliteta lijekova Opšti i funkcionalni zahtjevi: • Instrument se sastoji od pumpnog sistema, injektora, degasera, hromatografske kolone (sa kontrolorom temperature kolone), PDA detektora i sistema za prikupljanje podataka. Mobilna faza je napajana iz dva ili više rezervoara • Min. dvije mobilne faze (skladište za ≥ 4 mobilne faze na vrhu instrumenta) sa mogućnošću definisanja gradijenta dvije mobilne faze • Tolerancija pritiska: ≥ 700 bar • Protok ≥ 0.001 –10 mL/min • Mogućnost grijanja i hlađenja kolone od 15°C do 80°C ili bolje, tačnost ± 0.8 °C ili bolje, temperaturna	1.00	komad

stabilnost $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ili bolje • Autosampler, sa mogućnošću samostalnog čišćenja injektora, termoregulacije i opsegom 0.1 – 50 μl ili bolje, tačnost zapremine injektovanja $\leq \pm 1\%$ ili preciznost injektovanja $\leq 0.25\%$ RSD, kapacitet za 1.5ml viala od ≥ 80 mjesta; • Tačnost gradijentnog sastava $\pm 0.5\%$, preciznost protoka $\pm 0.5\%$ RSD-a ili bolje • Detektor ima opseg talasne dužine od 190-800nm ili bolje, Deuterijumska i Tungsten lampa • Tačnost detektora $\pm 1\text{nm}$ ili bolje, ponovljivost detektora $\pm 0.1\text{nm}$ ili bolje / Tačnost detektora $\pm 1\text{nm}$ sa programiranim slitom 1, 2, 4, 8, 16 nm ili bolje, širina diode $\leq 1\text{nm}$ • Audit trail Softver Softver u skladu sa zahtjevima 21CFR Part11 Dodatna oprema - Kompjuter (Procesor 11. ili 12. generacije Intel i5; Ram memorija – minimum 16GB; SSD disk – minimum 500GB; monitor dijagonale minimum 24, ili bolje) - Kolone: 0.25m x 4.6mm (5 μm , C18, octadecyl) – kompatibilna sa HPLC sistemom – varijacije u dimenzijama moguće za 5%(2 komada) 0.15m x 3.9mm (5 μm , C18, octadecyl) – kompatibilna sa HPLC sistemom – varijacije u dimenzijama moguće za 5% (2 komada) - Pretkolone: kompatibilne sa HPLC sistemom i kolonama (2 komada) - Vijale 1.5 ml tamno staklo: 200 komada - Mikroinserti za vijale konusne sa navojem 0.1ml ili 0.25ml: 200 komada - Hemikalije: Fosforna kiselina: Čistoća $\geq 85\%$; Količina $\geq 100\text{ml}$ Etanol: HPLC grade; Količina: 10l Metanol: HPLC grade; Količina: 10l Acetonitril: HPLC grade; Količina: 10l Hlorovodonična kiselina: Čistoća $\geq 36\%$; Količina: $\geq 25\text{ml}$ Natrijum hidroksid: Čistoća $\geq 50\%$; Količina: $\geq 25\text{ml}$ Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 4 dana

2 UV/VIS spektrofotometar

Namjeravana upotreba Kvantitativna mjerenja koja se oslanjaju na vrijednosti apsorpcije u skladu sa Ph.Eur. 2.2.25 Absorption spectrophotometry, ultraviolet and visible Opšti i funkcionalni zahtjevi • Mjerenja: apsorpcija, % transmisije i računanje koncentracija • 20-W halogena lampa i deuterijumska lampa ili ksenon lampa • Spektrofotometar opsega 190-1100nm ili bolje • Detektor: dvostruka silikonska fotodioda • Kivete - kružne ili

1.00 komad

četvrtaste (odgovarajući nosači) • Dvostruka silikonska fotodioda • Dimenzije aparata $\leq 50.0 \times 58.0 \times 30.0\text{cm}$ • Tačnost $\pm 0.5\text{nm}$ ili bolje, ponovljivost $\pm 0.2\text{nm}$ ili bolje • Štampa podataka putem USB, internet priključka ili WI-FI Softver Spektrofotometar sa funkcionalnim softverom u skladu sa zahtjevima 21CFR Part11 Dodatna oprema Kompjuter (Procesor 11. ili 12. generacije Intel i5; Ram memorija – minimum 16GB; SSD disk – minimum 500GB; monitor dijagonale minimum 24, ili bolje) Kivete UV kvarc: ≥ 5 kom. Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 2 dana

3 Aparat za ispitivanje brzine rastvaranja (Dissolution tester)

Namjeravana upotreba Sprovođenje disolucionog testa u skladu sa Ph.Eur. 2.9.3. Dissolution test for solid dosage forms i 5.17.1, Recommendations on Dissolution Testing Opšti i funkcionalni zahtjevi Usklađen sa Ph. Eur. i USP - Osovine, korpe i lopatice od nerđajućeg čelika - Tastatura sa LED displejom ili LCD sa integrisanim ekranom touch screen za podešavanje temperature, broja obrtaja i vremena rada - Spoljni grijač za održavanje temperature u vodenom kupatilu Broj staklenih posuda: 6 ili 8 Broj osovina za miješanje: 6 ili 8 Broj lopatica: 6 ili 8 Broj korpi: 6 ili 8 Opseg brzine: $\geq 30 - 220$ o/min, rezolucija: 0,1 o/min ili bolja Tačnost brzine $\leq \pm 2\%$ Temp. opseg: $30 - 50^\circ\text{C}$ ili bolje Temp. tačnost: $\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$ Posude su od providnog i inertnog materijala, cilindrične, poluloptastog dna i zapremine 1l, visine od 160mm do 210mm sa unutrašnjim prečnikom između 98 i 106mm. Za usporavanje isparavanja može se koristiti ugrađeni poklopac, koji obezbjeđuje dovoljno otvora da omogući lako uranjanje termometra i vađenje uzoraka (ukoliko termometar nije integrisan u sistem). Osovina je postavljena tako da njena osa nije više od 2 mm u bilo kojoj tački od vertikalne ose posude i da se rotira glatko i bez značajnog kolebanja koje bi moglo uticati na rezultate. Osovina i korpa su izrađeni od nerđajućeg čelika, tipa 316 ili ekvivalentnog, i u skladu sa dijagramom iz tenderske dokumentacije. Rastojanje od 25 ± 2 mm između dna lopatice (blade) i

1.00 komad

		unutrašnjeg dna posude održava se tokom testa. Metalna ili prikladno inertna, kruta lopatica (blade) i osovina čine jednu cjelinu. Dodatna oprema Staklene posude: 2 kom. Filteri za uzorkovanje Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema Obuka u trajanju od najmanje 1 dan		
4	Laboratorijski digestor	Namjeravana upotreba Digestor za pripremu uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi - Spoljašnje dimenzije: ≤1600x750x2400mm - Unutrašnje dimenzije (prostor za upotrebu): ≥1300x500x700 - Česma sa odvodom vode (korito otporno na hemikalije) - Radne površine i odvod vazduha su rezistentni na hemikalije - Sa spremištem za hemikalije - Ugradnja sistema sa filterima (podobnost za rastvarače) - Pumpa/ventilator kapaciteta protoka vazduha oko 200-300 m3/h i 55-80 L/s ili bolje - Mogućnost kontrolisanog introdukovanja gasova sa spoljašnje strane u unutrašnjost digestora - Ponuda obuhvata i aktivnosti u domenu uspostavljanja ventilacionog sistema za odvod vazduha kao i druge instalacione aktivnosti Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
5	Sigurnosni ormar za boce pod pritiskom	Namjeravana upotreba Skladištenje boce pod pritiskom Opšti i funkcionalni zahtjevi • CE compliant • Dimenzije ≤65*65*210cm • Mogućnost skladištenja jedne cilindrične boce sa gasovitim azotom za skladištenje gasova pod pritiskom zapremine 50l • Mjesto za pričvršćivanje minimum jedne boce • Rampa za unos boca • Otvor za crijevo (konekcija sa barometrom/regulator pritiska) Dodatna oprema Barometar/regulator pritiska (konekcija boca - crijevo Crijevo za konekciju sa barometrom/regulatorom pritiska)	1.00	komad
6	Rotavapor (vertikalni rotacioni uparivač sa vakuum pumpom)	Namjeravana upotreba Vakuum uparivanje rastvora Opšti i funkcionalni zahtjevi • Temperatura rada: od sobne temperature do 80°C ili bolje • Podešavanje pritiska: 15 - 1030mbar ili bolje • Rezolucija pritiska: 1mbar • Tačnost podešavanja temperature kupatila: ± 1 °C (voda) • Brzina rotacije: 20-250rpm ili bolje • Za staklene balone od 50ml do 300ml • Displej za kontrolu pritiska, temperature i rotacije • Dimenzije:	1.00	komad

		≤600*500*800mm (rotacioni isparivač) + ≤270*435*500mm (vakuum pumpa) ili za integrisane sisteme ≤800*900*800mm • Skladište kondenzata Dodatna oprema Stezna kragna (ukoliko ona nije sastavni dio aparata) Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema 1		
	7 Laboratorijski stoni kuglični mlin	Namjeravana upotreba Homogenizacija/usitnjavanje/miješanje praškastih uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi • Podešavanje vremena homogenizacije/usitnjavanja: od 10s – 60min, ili bolje • Frekvencija: od 10 do 30 Hz, ili bolje; ili 90-850rpm, ili bolje • Kapacitet: 15-50ml • Dimenzije: ≤390×420×250 mm • Maksimalna zapremina uzorka: ≥5ml Funkcionalne mogućnosti Mehanički mlin sa mogućnošću homogenizacije/usitnjavanja/miješanja čvrstih uzoraka, sa posudom za uzorak i displejem sa kontrolom frekvencije i vremena rada. Dodatna oprema • Kuglice za homogenizaciju/usitnjavanje – 5mm-15mm cirkonijum oksid ≥1 • Kuglice za homogenizaciju/usitnjavanje – 5mm-15mm nerđajući čelik ≥1 • Posude za homogenizaciju/usitnjavanje – 15-50ml cirkonijum oksid ≥1 • Posude za homogenizaciju/usitnjavanje – 15-50ml nerđajući čelik ≥1; Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
	8 Centrifuga (stona)	Namjeravana upotreba Centrifugiranje rastvora uzoraka Opšti i funkcionalni zahtjevi • Zapremina epruveta: 15 i 50ml • Vrsta rotora: ugaoni • Max. brzina: 4000RPM ili više • Max. RCF: 3100xg ili više • Dimenzije: ≤650*600*370 • Mjesto za uzorak: ≥6x50ml i ≥6x15ml • Garancija: 2 godine • Centrifuga sa LCD displejem, sa mogućnošću prikaza rpm/rcf i vremena. • Podešavanje dužine trajanja centrifugiranja, sa automatskim zaustavljanjem nakon isteka zadatog vremena Garantni rok: minimum 2 godine Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema.	1.00	komad
	9 Ultrazvučno vodeno kupatilo	Namjeravana upotreba Ultrazvučno vodeno kupatilo za dekontaminaciju, miješanja,	1.00	komad

		rastvaranja i disperzije Opšti i funkcionalni zahtjevi • Zapremina: između 8 i 15l • Temperaturni opseg: od +30 do +80 °C ili bolje • Dimenzije uređaja: ≤450*300*350 mm • Dimenzije rezervoara: ≥250*120*130 mm • Snaga grijača: ≥200 V • Ultrazvučna frekvencija: ≥35Hz • Preciznost mjerenja temperature: 0.1 °C • Garancija: 2 godine • Ravni poklopac Funkcionalne mogućnosti Mogućnosti kontrolisanja frekvencije i temperature Digitalni displej sa prikazom zadate i radne temperature Dodatna oprema Korpica/mrežica za držanje nosača male zapremine Garantni rok: minimum 1 godina Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema		
	10 Digitalni mikroskop	Namjeravana upotreba Edukativni digitalni mikroskop sa opsegom uvećanja 7x – 45x ili bolje Opšti i funkcionalni zahtjevi • Tip: Digitalni • Dimenzije: ≤ 400*250*600 mm • Opseg uvećanja: 7x – 45x ili bolje • Fokus: Sa grubim i finim mehanizmom za fokusiranje • Osvjetljenje: intenzitet osvjetljenja se može podešavati, LED osvjetljenje • LCD monitor ≥100mm • Mogućnost za slikanje (1920 x 1080 ili bolje) i prenos na SD karticu ili USB Dodatna oprema SD kartica ili USB stick (u zavisnosti od kompatibilnosti sistema) Garantni rok: minimum 1 godina Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema	1.00	komad
	11 USB Data logger	Namjeravana upotreba Mjerenje temperature i vlažnosti vazduha Opšti i funkcionalni zahtjevi • Opseg mjerenja temperature: -30 °C ... +70°C; • Opseg mjerenja relativne vlažnosti vazduha: 0% rH ... 100% rH; • Preciznost mjerenja temperature: ≤ ± 0.5 °C; • Preciznost mjerenja vlažnosti vazduha ≤ ± 2% između 10% rH i 90% rH (na 25 °C / +77 °F), ≤ ± 4% za ostale opsege mjerenja; • Rezolucija: 0.1 °C i 0.1% rH, ili bolje; • Trajanje baterije ≥ 1,5 god; • Prikaz trenutne temperature i relativne vlažnosti vazduha na ekranu; • Data logger sa USB priključkom, sa mogućnošću mjerenja temperature (0,1 °C) i vlažnosti vazduha (0,1% rH) Garantni rok: minimum 1 godina Printer/USB port Za prikaz rezultata na računaru i štampanje/memorisanje rezultata Softver Kompatibilan sa softverom Winlog basic	1.00	komad

			Kvalifikacija Ovlašćeni dobavljač je dužan da obezbijedi sertifikat o etaloniranju aparata za opseg temperature od 10 do 30 u 3 tačke od kojih jedna predstavlja 20°C Trening Prodavac mora da obezbijedi upoznavanje osoblja sa funkcionisanjem sistema		
--	--	--	---	--	--