



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET



DOKUMENTACIJA NADMETANJA U POSTUPKU BAGATELNE NABAVE

## DOKUMENTACIJA U POSTUPKU BAGATELNE NABAVE

Predmet nabave : **Laboratorijske ledenice**

Evidencijski broj nabave : **B04/14**

Zagreb, svibanj 2014. godine

## 1. PODACI O NARUČITELJU

Naziv i sjedište naručitelja: MEDICINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

OIB: 45001686598, MBS: 3270211

Internetska adresa: [www.mef.hr](http://www.mef.hr)

Osoba za kontakt : Maja Džapo

Telefon: ++385-1/4566-992

e-mail: [maja.dzapo@mef.hr](mailto:maja.dzapo@mef.hr)

## 2. PODACI O PREDMETU NABAVE

### 2.1. Predmet nabave i procijenjena vrijednost nabave

Nabava i instalacija opreme – **LABORATORIJSKA LEDENICA - 2 kom**, procijenjena vrijednost je 199.900,00 kn, od čega se u ovom prikupljanju ponuda nabavlja oprema u vrijednosti od 150.000,00 kn te ponuda ponuditelja **ne smije prijeći vrijednost od 150.000,00 kn.**

### 2.2. Opis i tehnička specifikacija predmeta nabave

Vrsta, kvaliteta i količina predmeta nabave nalaze se pod točkom 8. Opis predmeta nabave – tehničke specifikacije / troškovnik - tehničke karakteristike.

### 2.3. Mjesto isporuke predmeta nabave

Mjesta isporuke i instalacije predmeta nabave su:

1. Nastavna baza Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb, Rebro, Kišpatićeva 12. Poliklinika (bijela zgrada), II. kat, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, hodnik.

2. Zavod za biologiju, Medicinski fakultet, Šalata 4, 10000 Zagreb, 1. kat

### 2.4. **Rok valjanosti ponude** i rok isporuke predmeta nabave/ispunjenja ugovornih obveza

**Rok valjanosti ponude je 60 dana od dana zaprimanja ponuda.** Ugovorne obveze (isporuka, postavljenje do pune funkcije predmeta nabave) Isporučitelj će izvršiti u roku ne dužem od 30 kalendarskih dana od dana sklapanja ugovora.

### 2.5. Način nuđenja predmeta nabave

Ponuda mora biti jedinstvena za cjelokupan predmet nabave. Obrazac ponude nalazi se u privitku i sastavni je dio ove dokumentacije.

### 2.6. Dokazi o sposobnosti – ponuditelj dostavlja fotokopiju slijedećih dokaza

- Isprava o upisu u poslovni, sudski (trgovački), strukovni, obrtni ili drugi odgovarajući registar ili odgovarajuću potvrdu - ne starija od 3 mjeseca od dana objave na webu. Ovim dokazom ponuditelj dokazuje da ima registriranu djelatnost u vezi s predmetom nabave. U slučaju zajednice ponuditelja svi članovi zajednice ponuditelja obvezni su pojedinačno dokazati postojanje navedene sposobnosti.
- Potvrda Porezne uprave o stanju duga ili istovrijedne isprave nadležnih tijela zemlje

sjedišta gospodarskog subjekta - ne starija od 30 dana od dana objave na webu.

Naručitelj će isključiti ponuditelja iz postupka nabave ako nije ispunio obvezu plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, osim ako je gospodarskom subjektu sukladno posebnim propisima odobrena odgoda plaćanja navedenih obveza. U slučaju zajednice ponuditelja svi članovi zajednice ponuditelja obvezni su pojedinačno dokazati postojanje navedene sposobnosti.

- Potvrde od druge ugovorne strane o izvršenim uslugama u posljednje 3 godine kojima se dokazuje zadovoljavajuće izvršenje 2 ugovora s istim ili sličnim predmetom ugovora kao što je predmet nabave, čiji je zbrojeni iznos (bez PDV-a) minimalno u visini procijenjene vrijednosti nabave, a koje moraju sadržavati slijedeće podatke: naziv i sjedište ugovornih strana, predmet ugovora, vrijednost izvršenih usluga, datum i mjesto izvršenja usluga, navod jesu li usluge izvršene uredno i u skladu s pravilima struke. Ako je potrebno, javni naručitelj može izravno od druge ugovorne strane zatražiti provjeru istinitosti potvrde, te zatražiti od ponuditelja dostavljanje originala dokaza o sposobnosti.
- CE Izjava o sukladnosti
- katalog sa jasno označenim tehničkim karakteristikama traženim u točki 8. ove dokumentacije
- ponuditelj treba dostaviti ISO 13485 certifikat kojim potvrđuje da je medicinska oprema proizvedena sukladno propisanim HR normama.

### **3. OBLIK, NAČIN IZRADE I SADRŽAJ PONUDE**

Ponuda obavezno sadrži ove dijelove i mora biti složena ovim redom:

1. popunjen i ovjeren obrazac ponude
2. dokazi o sposobnosti - točka 2.6
3. popunjen i ovjeren obrazac izjava,
4. popunjen i ovjeren obrazac tehničke specifikacije – katalog sa označenim dijelovima iz tehničke specifikacije
5. sve ostalo što se traži u ovoj dokumentacije bagatelne nabave,

Nisu dopuštene alternativne ponude.

Ponuda se obavezno predaje u papirnatom obliku u izvorniku, na način da se sva prazna mjesta u ponudbenoj dokumentaciji popune jasno tiskanim slovima i pišu neizbrisivom tintom.

Tekst koji se unosi u ponudbenu dokumentaciju može se ispravljati na način da su ispravci vidljivi (prekrižiti pogrešan tekst) i dokazivi, s datumom i potvrdom ispravka pravovaljanim potpisom i pečatom ovlaštene osobe ponuditelja.

Ponuda sa svim traženim priložima, osim kataloga ili prospekata te certifikata, podnosi se na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu. Katalogi ili prospekti te certifikati mogu biti na engleskom jeziku.

Ponudu je potrebno uvezati u cjelinu na način da se onemogućí naknadno vađenje ili umetanje listova ili dijelova ponude (uvezana jemstvenikom učvršćenim na zadnjoj stranici ponude te uvez ovjeren pečatom).

Ponude se moraju označiti rednim brojem stranice kroz ukupni broj stranica ponude ili ukupni broj stranica ponude kroz redni broj stranice.

Ponuda treba imati sadržaj i brojevima (1., 2., itd.).

Ponuditelj mora priloge ponude u papirnatom obliku (koji ne mogu biti uvezani) obilježiti nazivom, označiti ih kao priloge ponude i dostaviti ih s ponudom.

**Ponuda se dostavlja u zatvorenoj omotnici s nazivom i adresom ponuditelja, nazivom i adresom Naručiitelja, naznakom predmeta nabave, naznakom evidencijskog broja nabave kojeg je Naručiitelj dodijelio nadmetanju i naznakom " ne otvaraj" najkasnije do 9. lipnja 2014. godine u Uruđbeni zapisnik Medicinskog fakulteta Zagreb, Šalata 3, do 11h sati.**

Nakon proteka roka za dostavu ponuda, ponude se ne smiju mijenjati. U roku za dostavu ponuda, ponuditelj može dodatnom, pravovaljano potpisanom izjavom, koja se dostavlja na isti način kao i ponuda, izmijeniti svoju ponudu, nadopuniti je ili od nje odustati i istodobno zahtijevati povrat svoje neotvorene ponude.

#### **4. CIJENA, ROK, NAČIN I UVJETI PLAĆANJA**

**4.1 Cijena** - Ponuditelj mora iskazati cijenu bez poreza na dodanu vrijednost i ukupnu cijenu sa porezom na dodanu vrijednost za cjelokupni predmet nabave, izraženu u kunama u apsolutnom iznosu na najviše dvije decimale, koja sadrži sve zavisne troškove i eventualni popust. Porez mora biti iskazan posebno, iza cijene ponude. Cijena mora biti napisana brojkama i slovima i izražena u kunama. Ponuđena cijena neće se mijenjati za vrijeme važenja ugovora.

#### **4.2. Rok, način i uvjeti plaćanja**

Plaćanje se obavlja na temelju sklopljenog ugovora o nabavi s odabranim ponuditeljem i to u roku od 30 dana od dana zaprimanja računa. Račun se izdaje nakon izvršene isporuke, instalacije i edukacije. Račun u prilogu sadrži popunjeni i ovjereni primopredajni zapisnik iz dokumenta 103A\_Obrazac reklamacije\_kontrolne liste – tablica „Nabava opreme“ koji se nalazi na web stranici Medicinskog fakulteta [www.mef.unizg.hr](http://www.mef.unizg.hr) - Dokumenti – Financije - 103A\_Obrazac reklamacije\_kontrolne liste.

Ukoliko je vrijednost opreme vezana za stranu valutu, kod obračuna iste koristi se srednji tečaj Hrvatske narodne banke odabrane valute na dan dostavljanja ponude.

#### **5. JAMSTVA**

##### **5.1 Jamstvo za ozbiljnost ponude**

**Odabrani ponuditelj treba predati Naručiitelju potpisanu i ovjerenu bjanko zadužnicu dodatno ovjerenu kod** javnog bilježnika kao ovršna isprava (ima učinak pravomoćnog rješenja o ovrsi) na iznos **od 7.500,00 kn** (slovima: sedamtisućaipetstotinakuna) kao jamstvo za ozbiljnost ponude.

Bjanko zadužnica mora sadržavati podatke o iznosu tražbine i podatke o vjerovniku, mora biti dostavljena u jednom primjerku. Navedenu zadužnicu odabrani Ponuditelj dužan je umetnuti u plastificiranu foliju na vrhu zapečaćenu te tako uvezati u ponudu. Zadužnica za uredno ispunjenje ugovora će se naplatiti u slučaju povrede ugovornih obveza iz ugovora te treba **kao prilog zadužnice biti dostavljena potvrda da je zadužnica upisana u Hrvatski registar zadužnica**. Nakon potpisivanja ugovora ista će se vratiti odabranom ponuditelju.

Jamstvo za ozbiljnost ponude može se dostaviti i u vidu depozita na račun Naručiitelja. Ukoliko se jamstvo za ozbiljnost ponude dostavlja u vidu depozita, depozit se polaže na kunski račun Naručiitelja **HR842340009-1110024619** otvorenog kod Privredne banke.

**U tom slučaju ponuditelj je dužan u ponudi priložiti dokaz o uplati depozita iz kojeg mora biti vidljivo da je transakcija izvršena te u opisu uplate upisati grupu za koju se jamstvo uplaćuje.**

Naručiitelj može polagati pravo na iznos jamstva za ozbiljnost ponude u slučaju:

- a) odustajanja ponuditelja od svoje ponude u roku njezine valjanosti,
- b) dostavljanja neistinitih podataka u smislu članka 67. stavka 1. točke 3. Zakona o javnoj nabavi,
- c) nedostavljanja izvornika ili ovjerenih preslika sukladno članku 95. stavku 4. Zakona o javnoj nabavi,
- d) odbijanja potpisivanja ugovora o javnoj nabavi ili okvirnog sporazuma,
- e) nedostavljanja jamstva za uredno ispunjenje ugovora.

Naručitelj će ponuditeljima čija ponuda nije odabrana jamstvo za ozbiljnost ponude vratiti neposredno nakon završetka postupka javne nabave. Jamstvo za ozbiljnost ponude ponuditelja čija je ponuda odabrana kao najpovoljnija bit će vraćeno u roku 8 dana nakon potpisivanja Ugovora o javnoj nabavi uz preduvjet da je odabrani ponuditelj dostavio jamstvo za uredno izvršenje ugovora.

## **5.2 Jamstvo za uredno ispunjenje ugovornih obveza**

Odabrani ponuditelj će biti u obvezi, prije zaključenja ugovora o nabavi predati Naručitelju potpisanu i ovjerenu bjanko zadužnicu dodatno ovjerenu kod javnog bilježnika kao ovršna isprava (ima učinak pravomoćnog rješenja o ovrsi) na iznos **od 7.500,00 kn** (slovima: sedamtisućaipetstotinakuna) za uredno ispunjenje ugovora.

Bjanko zadužnica mora sadržavati podatke o iznosu tražbine i podatke o vjerovniku, mora biti dostavljena u jednom primjerku Navedenu zadužnicu za dobro ispunjenje ugovora odabrani Ponuditelj dužan je dostaviti u roku od 5 dana od dana potpisa ugovora. Zadužnica za uredno ispunjenje ugovora će se naplatiti u slučaju povrede ugovornih obveza iz ugovora te treba kao prilog zadužnice biti dostavljena potvrda da je zadužnica upisana u Hrvatski registar zadužnica. Instalacijom i primopredajom opreme ista će se vratiti odabranom ponuditelju.

**5.3 Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku** – Odabrani ponuditelj bit će obavezan, nakon izvršene nabave, primopredaje i instalacije, dostaviti naručitelju potpisanu i ovjerenu bjanko zadužnicu dodatno ovjerenu kod javnog bilježnika kao ovršna isprava (ima učinak pravomoćnog rješenja o ovrsi) na iznos **od 7.500,00 kn** (slovima: sedamtisućaipetstotinakuna)

Bjanko zadužnica mora sadržavati podatke o iznosu tražbine i podatke o vjerovniku, mora biti dostavljena u jednom primjerku. Zadužnica za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku će se naplatiti u slučaju povrede garantnih prava naručitelja, a kao prilog zadužnice treba biti dostavljena potvrda da je zadužnica upisana u Hrvatski registar zadužnica. Navedenu zadužnicu za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku odabrani ponuditelj dužan je dostaviti u roku od 5 dana od dana potpisivanja primopredajnog zapisnika.

## **6. OSTALI BITNI UVJETI ZA NABAVU I DRUGI POTREBNI PODACI**

**6.1.** Ponuditelj mora u ponudi dati Izjavu o ovlaštenom servisu u Republici Hrvatskoj za ponuđen predmet nabave po ovom nadmetanju (u obrascu Izjava) te uz izjavu priložiti autorizacijsko pismo za obavljanje servisa od proizvođača opreme.

**6.2.** Isporučitelj je u obvezi isporučen i postavljen predmet nabave koji je predmet ugovora održavati i servisirati kroz vrijeme od najmanje (3) tri godine od dana uspješno izvršene primopredaje (u obrascu Izjava).

**6.3.** Odabrani Ponuditelj/Isporučitelj predmeta nabave mora isporučiti uređaj prema Troškovniku/Tehničkoj specifikaciji koja je sastavni dio ove Dokumentacije.

**6.4.** Isporučitelj ima obvezu nakon isporuke osigurati edukaciju osoblja za rad na uređaju u periodu od najmanje 1 dana.

## OBRAZAC PONUDE

PONUDA br.: .....DATUM.....

---

(naziv predmeta nabave)

**1. Naručitelj:** Medicinski fakultet, Zagreb, Šalata 3

### 2. Opći podaci o ponuditelju

Naziv : .....

Sjedište : .....

OIB: .....

Tel./fax : .....

Odgovorna osoba: .....  
(ime, prezime i funkcija)

Osoba za kontakt: .....  
(ime , prezime i funkcija)

### 3. Cijena i ostali podaci ponude

**3.1.** Sukladno zahtjevu Naručitelja nudimo traženu isporuku  
prema Tehničkoj specifikaciji, franco Medicinski  
fakultet Zagreb.

Cijena bez PDV-a iznosi : ..... kn, slovima:.....,

PDV za iskazanu cijenu iznosi: ..... kn, slovima:.....,

Ukupna cijena s PDV-om je : ..... kn, slovima: .....

Cijena je iskazana u apsolutnom iznosu te sadrži sve zavisne troškove i eventualni popust.

**Rok valjanosti ponude je 60 dana.**

---

**(ime, prezime, potpis i pečat)**

## 7. OBRAZAC IZJAVA PONUDITELJA

7.1. Plaćanje isporučenog i postavljenog predmeta nabave obavljat će se temeljem sklopljenog Ugovora o nabavi, sukladno prijedlogu ugovora na žiro-račun

broj: \_\_\_\_\_, kod poslovne banke \_\_\_\_\_, a sukladno sklopljenom ugovoru.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.2. Preuzimamo obvezu, ukoliko naša ponuda bude odabrana, isporučiti i postaviti predmet nabave (sukladno uvjetima propisanim u Opisu predmeta nabave u ovoj Dokumentaciji) i pustiti u rad u roku od 30 dana od dana sklapanja ugovora o nabavi.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.3. Nudimo jamstveni rok za isporučen i postavljen predmet nabave u trajanju od tri (3) godine od dana potpisivanja Zapisnika o primopredaji sa stavljanjem u funkciju predmeta nabave koji je predmet ugovora.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.4. Prihvaćamo obvezu održavati i servisirati opremu iz ovog nadmetanja u ovlaštenom servisu od strane ovlaštenog servisera što se potvrđuje autorizacijskim pismom i to kroz vrijeme od najmanje tri (3) godine od dana uspješno izvršene primopredaje.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.5. Izjavljujemo da prihvaćamo obvezu kao Ponuditelj/Isporučitelj, ukoliko ne otklonimo kvar ili oštećenje na uređaju u za to ugovorenom roku, a Naručitelj angažira drugu osobu za otklanjanje kvara, obeštetiti Naručitelja.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.6. Izjavljujemo da prihvaćamo obvezu prije dospijeća na naplatu ugovorene vrijednosti dostaviti Naručitelju jamstvo u obliku bjanko zadužnice za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku u iznosu od 7.500,00 kn (sedamtisućaipetstotinakuna).

---

**(Potpis Ponuditelja)**

7.7. Obvezujemo se nakon isporuke i postavljenja uređaja do pune funkcije osigurati edukaciju osoblja za cjelokupni rad na uređaju za ukupno osoblje koje radi na uređaju u trajanju od najmanje jednog (1) radnog dana.

---

**(Potpis Ponuditelja)**

**PREGLED LOKACIJE**

**7.8.** Svojim potpisom i pečatom potvrđujemo da su nam poznate odredbe iz dokumentacije, da smo pregledali lokaciju instalacije opreme, da prihvaćamo uvjete iz dokumentacije i da ćemo izvršiti predmet nabave u skladu s tim odredbama i za cijenu koju smo naveli u ovoj ponudi.

.....  
Potpis i pečat ponuditelja

.....  
Potpis i pečat Naručitelja kao potvrda o obavljenom pregledu lokacije

U ....., ..... 2014.

U ....., ..... 2014.



## **8. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA LABORATORIJSKIH LEDENICA – 2 komada**

### **1. Samostojeća uspravna ledenica**

OBRAZLOŽENJE: Zbog prostorne ograničenosti laboratorija u kojima će ledenica biti smještena, te maksimalne iskoristivosti laboratorijskog prostora, lakše organizacije i dostupnosti pohranjenih uzoraka.

### **2. Vanjske dimenzije ledenica maksimalno V220/Š85/D90 cm**

OBRAZLOŽENJE: Isto kao pod točkom 1., zbog prostorne ograničenosti laboratorija u kojima će ledenica biti smještena, te maksimalne iskoristivosti laboratorijskog prostora, lakše organizacije i dostupnosti pohranjenih uzoraka.

### **3. Kapacitet minimalno 500L**

OBRAZLOŽENJE: U laboratorijima u kojima se analiziraju makromolekule, uzorci se koriste u više navrata zbog ponavljanja analiza, kontrole ili naknadnog provođenja analiza nepredviđenih u trenutku uzimanja uzoraka. Stoga je potreban volumen prostora za pohranu koji odgovara potrebama laboratorija i predviđenom protoku uzoraka, kako bi se osigurala sigurna pohrana novih uzoraka i starijih uzoraka u režimu dugotrajne pohrane.

### **4. Radna temperatura od -75°C naniže**

OBRAZLOŽENJE: Određene laboratorijske pretrage zahtijevaju stabilnost makromolekula u uzorcima tijekom pohrane što se standardno osigurava, kratkotrajnom ili dugotrajnom, pohranom uzoraka na temperaturama od -75°C naniže. Više temperature tijekom pohrane, pa i kratkotrajne, dovode do bržeg ili potpunog raspada makromolekula tijekom pohrane što može dovesti do nepouzdanosti i krivih rezultata laboratorijskih analiza. Maksimalna najniža temperatura

### **5. Funkcija brzog postizanja radne temperature (maksimalno 6 sati za sniženje temperature od sobne do –najniže radne)**

OBRAZLOŽENJE: U laboratorijima za analizu makromolekula, zbog nestabilnosti makromolekula u uzorku, iz ledenice se uzima manji broj potrebnih uzoraka koji se u najkraćem mogućem roku vraćaju u sustav pohrane u ledenici. Zbog toga se ledenica kontinuirano otvara što remeti temperaturu pohrane. Stoga je potrebno osigurati ledenicu s funkcijom brzog postizanja radne temperature kako bi se temperatura u ledenici održala maksimalno stabilnom. Funkcija brzog postizanja radne temperature osigurava sigurnu i kvalitetnu pohranu uzoraka.

### **6. Ponovno otvaranje vrata ledenice bez odgode**

OBRAZLOŽENJE: Kako je navedeno u točki 5., u laboratorijima za analizu makromolekula, iz ledenice se uzima manji broj potrebnih uzoraka koji se u najkraćem mogućem roku vraćaju u sustav pohrane u ledenici. Zbog toga se ledenica kontinuirano otvara. Funkcija ponovnog otvaranja vrata ledenice bez odgode sprječava odgođenu pohranu uzoraka zbog blokade vrata što značajno podiže i osigurava održivost kvalitete makromolekula u uzorku. Pored toga, istovremeno osigurava kontinuiranu dostupnost pohranjenih uzoraka i njihovu ponovnu pohranu, trenutačnu pohranu novopristiglih uzoraka bez odgode, kao i produktivniji i kvalitetniji rad laboratorijskog osoblja.

## **7. Funkcija prevencije stvaranja kondenzata odnosno nakupina leda**

OBRAZLOŽENJE: Stvaranje kondenzata dovodi do nakupljanja ledenih masa u prostoru pohrane što dovodi do gubitka prostora za pohranu te promjena temperaturnih uvjeta u pojedinim dijelovima ledenice što značajno smanjuje kvalitetu uzoraka te smanjuje kvalitetu i produktivnost laboratorija. Stoga se ledenice povremeno moraju isključiti kako bi se očistile ledene mase. Tijekom čišćenja uzorci se transportiraju na alternativno mjesto privremene pohranjuju te ponovno transportiraju natrag u očišćenu ledenicu. Sve to uvjetuje propadanje makromolekula i smanjenje kvalitete uzoraka. Funkcija prevencije stvaranja kondenzata sprječava stvaranje ledenih masa te nije potrebno čišćenje ledenice. Navedena funkcija prevenira oštećenje uzoraka tijekom postupka čišćenja, osigurava kvalitetu i produktivnost laboratorija.

## **8. Brava za zaključavanja vrata**

OBRAZLOŽENJE: U laboratorijski prostor gdje će biti smještena ledenica, moguć je ulazak neautoriziranog osoblja ustanove, studenata i ostalih koji i nenamjerno mogu slučajnim otvaranjem vrata ledenice dovesti do oštećenja uzoraka ili propadanja svih pohranjenih uzoraka zbog kompromitacije temperaturnog režima u ledenici. Brava za zaključavanja vrata osigurava prevenciju navedenih neželjenih događaja kao i kontrolirani pristup isključivo autoriziranom osoblju koji posjeduje ključ.

## **9. Ledenica nosačima (nožicama) odignuta od poda**

OBRAZLOŽENJE: Specifičnosti laboratorijskih analiza makromolekula, poput kontaminacija iz zraka ili raznih površina) zahtijevaju osobito čisto okruženje rada. Lako dostupne podne površine osiguravaju lakše i kvalitetnije čišćenje laboratorijskog prostora što naposljetku podiže i osigurava održivost kvalitete laboratorija u kojima se analize provode.

## **10. Prostor pohrane s minimalno tri police, svaka s vlastitim vratima**

OBRAZLOŽENJE: Organizacija uzoraka u odvojene odjeljke pohrane osigurava lakšu i bržu dostupnost uzoraka laboratorijskom osoblju. Također prevenira eventualnu međusobnu kontaminaciju osjetljivih uzoraka. Organizacijom uzoraka u odvojene odjeljke sa zasebnim vratima osigurava se pristup uzorcima pojedinog odjeljka bez promjene temperaturnog režima u ostalim odjeljcima čime se podiže kvaliteta pohrane.

## **11. Unutrašnjost izrađena od nehrđajućeg čelika**

OBRAZLOŽENJE: Prostor pohrane uzoraka mora biti čvrst, otporan i jednostavan za održavanje, što se osigurava izradom unutarnjih površina od nehrđajućeg čelika.

## **12. Kontrolna ploča s digitalnim prikazom temperature te prikaz postavljanja postavki**

OBRAZLOŽENJE: Radi lakšeg praćenja radne temperature ledenice i programiranja postavki, potreban je vizualni digitalni prikaz na kontrolnoj ploči istih.

## **13. Funkcija samodijagnostike s prikazom koda greški te audio i vizualni alarmni sustavi**

OBRAZLOŽENJE: U slučaju poremećenog rada ledenice potrebna je brza intervencija osoblja koja se osigurava samodijagnostikom aparata te audio i vizualnim sustavom uzbunjivanja. Stoga je potrebno da ledenica ima funkciju samodijagnostike koja će osoblju omogućiti trenutnu identifikaciju kvara odnosno greške, a posljedično bržu sanaciju nastalog kvara ili greške. Audio i vizualni sustavi

uzbunjivanja neophodno je da se aktiviraju kod duljeg vremena otvorenih vrata ledenice, kvara aparata, nestanka napajanja te blokiranog filtara. Navedeni alarmni sustavi potrebni su kako bi se poremećaji rada ledenice odmah primijetili i sanirali u što kraćem vremenskom roku u cilju održavanja kvalitete pohranjenih uzoraka odnosno sprječavanja oštećenja i propadanja uzoraka.

#### **14. Lozinkom zaštićen pristup postavkama uređaja**

**OBRAZLOŽENJE:** U laboratorijski prostor gdje će biti smještena ledenica, moguć je ulazak neautoriziranog osoblja ustanove, studenata i ostalih koji i nenamjerno mogu slučajno izmijeniti zadane postavke rada ledenice što može dovesti do oštećenja uzoraka ili propadanja svih pohranjenih uzoraka. Funkcija lozinkom zaštićenog pristupa postavkama sustava osigurava se prevencija navedenih neželjenih događaja kao i kontrolirani pristup postavkama sustava isključivo autoriziranom osoblju koji posjeduje lozinku.

#### **15. Sustav automatskog uključivanja i zadržavanja radnih postavki nakon akcidentalnog nestanka napajanja**

**OBRAZLOŽENJE:** Akcidentalni prekid napajanja ledenice koji se dogodi u odsutnosti autoriziranog osoblja, ukoliko ledenica nema sustav automatskog uključivanja i zadržavanja radnih postavki može dovesti do oštećenja ili potpunog propadanja uzoraka. Postojanje te funkcije osigurava zaštitu od ovog tipa neželjenog događaja.

#### **16. Razina buke koju proizvodi kompresor do maksimalno 60dB**

**OBRAZLOŽENJE:** Ledenice će biti smještene u radnom prostoru laboratorijskog osoblja, te je zbog zaštite od štetnog utjecaja buke te osiguravanja sigurne radne sredine osoblju, potrebno da kompresor ledenice proizvodi buku ispod 60 dB.

#### **17. Priključak za pričuvni CO<sub>2</sub> sustav**

**OBRAZLOŽENJE:** Ledenica mora imati priključak za pričuvni CO<sub>2</sub> sustav kako bi se spajanjem tog sustava osigurala kvaliteta pohrane uzoraka i u slučaju duljeg nestanka napajanja električnom energijom.

#### **18. Priključak za sustav praćenja**

**OBRAZLOŽENJE:** Ledenica mora imati priključak za sustav praćenja kako bi se spajanjem tog sustava osiguralo praćenje temperaturnog režima, pohrana informacija temperaturnog režima sve u cilju osiguravanja i održavanja kvalitete laboratorija.

#### **19. Kvalifikacija instalacija (IQ) i Kvalifikacija operativnosti i rada (OQ)**

**OBRAZLOŽENJE:** Navedeno moraju ispunjavati ledenice u akreditiranom laboratoriju, odnosno postojanje takve opreme smanjuje ponovnu nabavu iste opreme u postupku akreditacije laboratorija.

Ovime potvrđujemo da nuđena oprema sadrži sve dijelove tehničke specifikacije te da u cijelosti funkcionalno i tehnički odgovara traženoj opremi.

---

(Ime, prezime, potpis i pečat odgovorne osobe ponuditelja)

U Zagrebu, \_\_\_\_\_ 2014.g.