

## OBRAZAC ZA INFORMATIVNU CIJENU ROBA

NAZIV PONUĐAČA: \_\_\_\_\_

ADRESA: \_\_\_\_\_

BROJ INFORMATIVNE PONUDE: \_\_\_\_\_

MJESTO I DATUM: \_\_\_\_\_

### TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA LOT 1 TERMALNA KAMERA SA PRATEĆIM SOFTVEROM

Red. br.	Opis robe	Količina i jedinica mjere	Jedinična cijena po stavki bez PDV-a	Ukupna cijena po stavki bez PDV-a
1	<p><b>Termalna kamera kao visoko-profesionalni, specijalizirani, komercijalni instrument za preciznu analizu i nadzor toplinskih obrazaca i temperaturnih varijacija. Kao ključni alat u domenu termalne slike i analize, termalna kamera mora imati minimalno sljedeće karakteristike:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Minimalna rezolucija detektora mora biti 464 x 348 piksela.</li><li>- Termalna kamera mora imati vidno polje od najmanje 42° kako bi omogućila široki pregled bez potrebe za promjenom položaja kamere.</li><li>- Maksimalna toplinska osjetljivost mora biti 30 mK (0.03 °C) ili bolja, što omogućava precizno mjerenje malih razlika u temperaturi.</li><li>- Termalna kamera mora imati raspon mjerenja temperature od najmanje -20 °C do +1500 °C, kako bi bila primjenjiva za različite uvjete i materijale.</li><li>- Tolerancija pogreške u mjerenju temperature ne smije prelaziti <math>\pm 2</math> °C ili <math>\pm 2\%</math> od očitavanja, što god je veće.</li><li>- Termalna kamera mora imati mogućnost automatskog i ručnog fokusiranja, što omogućava fleksibilnost u različitim situacijama snimanja.</li><li>- Termalna kamera mora imati mogućnost rotiranja objektivnog modula za 180° kako bi omogućila jednostavno snimanje u teškim uvjetima.</li><li>- Minimalna veličina LCD ekrana mora biti 4 inča, sa visokom rezolucijom i osjetljivošću na dodir za pregled i analizu snimljenih slika.</li><li>- Termalna kamera mora imati ugrađenu Wi-Fi i Bluetooth konektivnost, te podršku za streaming uživo, kao i opciju za USB i SD kartice za pohranu podataka.</li><li>- Termalna kamera mora biti potpuno kompatibilna sa softverom za analizu termalnih slika iz stavke 2, uključujući mogućnost automatskog prijenosa podataka i detaljnih izvještaja.</li><li>- Termalna kamera mora raditi u spektralnom rasponu od 7,5 do 14 <math>\mu\text{m}</math>, što je optimalno za detekciju infracrvenog zračenja u industrijskim i naučnim primjenama.</li><li>- Termalna kamera mora imati integrisani laserski pokazivač za precizno označavanje tačke mjerenja na snimljenim slikama.</li><li>- Termalna kamera mora podržavati funkciju vremenskog snimanja, omogućavajući kontinuirano praćenje promjena</li></ul>	1 kom.		

	<p>temperature tokom vremena bez potrebe za ručnom intervencijom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termalna kamera mora posjedovati zaštitu od prašine i vode minimalno IP54 ili bolju.</li> <li>- Interna memorija kamere mora biti najmanje 8 GB, s mogućnošću proširenja putem SD kartica do 64 GB, omogućavajući pohranu velikog broja slika i videozapisa.</li> <li>- Termalna kamera mora imati dugotrajnu bateriju s minimalno 4 sata kontinuiranog rada, kao i mogućnost brzog punjenja i rada na vanjski izvor napajanja.</li> <li>- Termalna kamera mora imati softversku funkciju za automatsko prepoznavanje objekata i regiona interesa unutar slike, što omogućava brzu analizu specifičnih dijelova slike.</li> <li>- Termalna kamera mora imati mogućnost snimanja termalnih videozapisa u stvarnom vremenu s frekvencijom od najmanje 30 Hz, što omogućava glatku i kontinuiranu analizu dinamike temperature.</li> <li>- Termalna kamera mora podržavati bežični prijenos podataka u stvarnom vremenu putem Wi-Fi mreže na udaljene servere ili računalne uređaje, omogućavajući udaljenu analizu i monitoring.</li> <li>- Termalna kamera mora imati mogućnost kombiniranja vizualne i termalne slike za poboljšanu analizu, s jasnim prikazom strukturalnih detalja.</li> <li>- Termalna kamera mora imati mogućnost postavljanja temperaturnih alarma, koji automatski obavještavaju korisnika kada temperatura prelazi ili pada ispod unaprijed definiranih vrijednosti.</li> <li>- Termalna kamera mora imati funkciju za automatsku korekciju emisivnosti na osnovu tipa materijala, kako bi se osigurala tačnost mjerenja temperature.</li> <li>- Termalna kamera mora dolaziti sa setom dodatne opreme, koji uključuje minimalno tvrdi zaštitni kofer, rezervnu bateriju, punjač, i kablove za povezivanje s računalom.</li> </ul> <p>GARANTNI ROK: minimalno 12 mjeseci U cijenu uključiti sve prateće troškove.</p>			
2	<p><b>Softverski proizvod kao visoko-profesionalni, specijalizirani, komercijalni alat za naprednu analizu i interpretaciju termalnih slika. Kao ključni element u domenu upravljanja i evaluacije termalnih podataka, softver mora imati minimalno sljedeće karakteristike:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kompatibilnost s termalnom kamerom iz stavke 1: Softver mora biti potpuno kompatibilan s termalnom kamerom, omogućavajući automatski prijenos, obradu i analizu termalnih podataka bez potrebe za dodatnim prilagodbama.</li> <li>-Napredna analiza slika: Softver mora omogućavati naprednu analizu termalnih slika, uključujući funkcije kao što su temperaturni profili, histogrami, 3D prikazi temperature, i vremenske serije za praćenje promjena u realnom vremenu.</li> <li>-Višeplatformska podrška: Kompatibilnost sa Windows, MacOS i Linux operativnim sistemima, omogućavajući rad na različitim platformama bez gubitka funkcionalnosti.</li> <li>-Podrška za Multi-camera sistem: Softver mora podržavati istovremeno povezivanje i upravljanje s više termalnih kamera.</li> <li>-Podrška za širok spektar formata datoteka (RJPEG, SEQ, ATS, PTW, SFMOV, FRS), omogućavajući korisnicima fleksibilnost u radu s različitim vrstama termalnih podataka.</li> </ul>	1 kom.		

	<p>-Omogućavanje snimanja i pohrane termalnih video zapisa u formatima visoke kvalitete (MP4, WebM, TIFF), uključujući 32-bitni floating point TIFF format za precizne termalne podatke.</p> <p>-Licenca: Softver mora biti isporučen s najmanje 5 godina licence koja uključuje sve nadogradnje i tehničku podršku, uz mogućnost online aktivacije.</p> <p>- Softver mora biti dostupan na minimalno jednom od jezika: bosanski, hrvatski, srpski ili engleski jezik.</p> <p>GARANTNI ROK: minimalno 12 mjeseci</p> <p>U cijenu uključiti sve prateće troškove.</p>			
<b>Ukupna cijena bez PDV-a:</b>				
<b>Popust (može biti iskazan po svakoj stavci i ukupno ili samo ukupno):</b>				
<b>Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a:</b>				

## TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA LOT 2

### PEĆ ZA ŽARENJE UZORAKA

Red. br.	Opis robe	Količina i jedinica mjere	Jedinična cijena po stavki bez PDV-a	Ukupna cijena po stavki bez PDV-a
1	<p><b>Industrijski uređaj kao visoko-profesionalna, specijalizirana, komercijalna peć za žarenje uzoraka. Kao ključni instrument u domeni precizne toplinske obrade i pripreme materijala za naučna istraživanja, peć mora imati minimalno sljedeće karakteristike:</b></p> <p>Tip peći: Peć mora biti laboratorijskog tipa, namijenjena za žarenje uzoraka pri visokim temperaturama, s maksimalnom temperaturom od najmanje 1100°C.</p> <p>Kapacitet komore: Peć mora imati radnu komoru sa zapreminom minimalno 3 litra, što omogućava istovremeno žarenje više uzoraka manjih dimenzija za laboratorijska ispitivanja.</p> <p>Uniformnost temperature: Peć mora imati garantovanu uniformnost temperature unutar radne komore sa odstupanjem ne većim od <math>\pm 5^{\circ}\text{C}</math> pri maksimalnoj radnoj temperaturi.</p> <p>Kontroler: Peć mora biti opremljena naprednim digitalnim kontrolerom, koji omogućava precizno programiranje i praćenje procesa žarenja, uključujući funkcije kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... Višestepeno programiranje: Mogućnost kreiranja i pohranjivanja kompleksnih programa žarenja s više temperaturnih stepeni.</li> <li>... Sigurnosni mehanizmi: Ugrađeni sigurnosni mehanizmi koji automatski isključuju peć u slučaju pregrijavanja ili kvara, uz vizualne i zvučne alarme.</li> <li>... Povezivost: Kontroler mora podržavati povezivanje s računarom putem USB ili WIFI interfejsa za preuzimanje i analizu podataka u stvarnom vremenu.</li> <li>... Displej kontrolera osjetljiv na dodir sa prikazom stvarnog vremena, odabrane krive temperatura-vrijeme, te mora biti dostupan na minimalno jednom od jezika: bosanski, hrvatski, srpski ili engelski jezik.</li> </ul> <p>Brzina grijanja: Peć mora biti sposobna postići maksimalnu radnu temperaturu u roku od 60 minuta ili manje, sa kontrolisanim tempom zagrijavanja prilagodljivim korisničkim zahtjevima.</p> <p>Veličina i težina: Peć mora biti kompaktna, sa dimenzijama ne većim od 600 mm x 500 mm x 800 mm (širina x visina x dubina) i težinom manjom od 30 kg, što omogućava jednostavnu instalaciju i transport unutar laboratorijskog prostora.</p> <p>Kapacitet peći: Instalirana snaga peći mora biti manja od 4kW, te peć mora imati monofazni priključak.</p> <p>Sigurnosne napomene: Peć mora biti opremljena višestrukim sigurnosnim zaštitama koje uključuju minimalno automatski prekid napajanja u slučaju pregrijavanja, sigurnosne brave na vratima komore, i izolaciju koja osigurava da vanjske površine peći ostaju sigurne na dodir tokom rada.</p> <p>Mogućnost arhiviranja i analize podataka: Peć mora omogućavati automatsko arhiviranje podataka o svim procesima žarenja, uključujući mogućnost detaljne analize historije rada, što je ključno za validaciju i dokumentaciju istraživačkih rezultata.</p> <p><b>GARANTNI ROK: minimalno 12 mjeseci</b></p> <p>U cijenu uključiti sve prateće troškove.</p>	1 kom.		

<b>Ukupna cijena bez PDV-a:</b>	
<b>Popust (može biti iskazan po svakoj stavci i ukupno ili samo ukupno):</b>	
<b>Ukupna cijena sa popustom bez PDV-a:</b>	