

Leistungsverzeichnis

Pikosekunden-Dioden-Laser mit TCSPC-Registrierkarte

Am BCUBE - Center for Molecular Bioengineering der TU Dresden wird in der Arbeitsgruppe für Molekulare Biophysik an neuen Hochdurchsatzmethoden gearbeitet um die Interaktion zwischen Proteinen (z.B. Rezeptoren oder Enzymen) und kleinen organischen Molekülen zu charakterisieren. Informationen über die sogenannte Affinität solcher Moleküle an Zielproteine ist zum Beispiel essentiell um neue medizinische Wirkstoffe zu entwickeln. Darüber hinaus gibt es einen großen Anwendungsbereich in den Life Sciences um zum Beispiel Protein-Protein und Protein-Nukleinsäuren-Interaktionen zu untersuchen und zu verstehen.

Für die Detektion von Interaktionen werden organische Moleküle bzw. Biomoleküle wie Proteine oder Nukleinsäuren mit organischen Farbstoffen (z.B. ATTO655) fluoreszenzmarkiert und mit der entsprechenden Laserwellenlänge (z.B. 640 nm) angeregt. Das emittierte Fluoreszenzlicht wird dann mit einem Objektiv mit hoher numerischer Apertur eingesammelt. Wichtige photo-physikalische Messgrößen im Nachweis von Interaktionen sind unter anderem Fluoreszenzlebenszeit, Fluoreszenzanisotropie, Triplett-Zeit, Diffusionszeit und molekulare Helligkeit. Für die Bestimmung dieser Parameter, welche eine Zeitskala von 100 Pikosekunden bis 100 Millisekunden überspannen, ist eine Detektion mit hoher Quantenausbeute und Zeitauflösung erforderlich. Detektoren mit einer hohen Quantenausbeute ermöglichen es kleinste Unterschiede in molekularer Helligkeit und Diffusionszeit aufzulösen. Bei der Bestimmung der Fluoreszenzlebenszeit und der zeitaufgelösten Fluoreszenzanisotropie, hingegen, wird eine hohe Zeitauflösung benötigt. Die zeitkorrelierte Einzelphotonendetektion mittels Pikosekunden-gepulster Laseranregung in Kombination mit Avalanche Photodioden ermöglicht eine hohe Zeitauflösung bei gleichzeitiger hoher Quantenausbeute.

Für den Aufbau zur Messung von zeitkorrelierten Einzelphotonen (Time-Correlated Single Photon Counting, TCSPC) soll ein steuerbarer Pikosekunden gepulster Dioden-Laser mit 640 nm Wellenlänge und eine PCIe-Registrierkarte für TCSPC-Datenerfassung beschafft werden. Die Geräte müssen miteinander kompatibel sein.

Ausfüllhinweise: Sie müssen alle farblich unterlegten, unterstrichenen Felder ausfüllen. Optional können Sie Angaben in Feldern machen, die nur unterstrichen, aber nicht farblich unterlegt sind. Tragen Sie in der Spalte "Mengen- und Preisangaben" alle notwendigen, geforderten Angaben ein (Preise und Kosten jeweils ohne gesetzliche USt.). Ist eine Preiseinheit ungleich 1 vorgegeben (z.B. 1.000), so geben Sie bitte den Preis netto pro Einheit bezogen auf die Preiseinheit an (z.B. 10,00 EUR pro 1.000 Mengeneinheiten). Beziehen Sie in Rahmenvertragspositionen Ihren angebotenen Preis auf die angegebene geschätzte Menge. Geben Sie in der Spalte "Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)" für jede Position den Betrag an, der für die Position aus den Einzelangaben zu kalkulieren ist. Tragen Sie ggf. einen auf Positionsebene gewährten Nachlass ohne Bedingungen im entsprechenden Feld in der Spalte "Mengen- und Preisangaben" ein. Beispiel für eine Position mit angegebener Menge und gefordertem Preis: Die Menge ist mit dem Preis netto pro Einheit in Euro, abzüglich einem evtl. auf Positionsebene gewährten Nachlass ohne Bedingungen, zu multiplizieren.

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
1	<p>Allgemein</p> <p>Dem Angebot ist eine ausführliche technische Spezifikation in separater Anlage beizufügen. Komponenten bzw. Funktionalitäten, deren Umfang und Eigenschaften abgefragt werden, sind - vollständig - in die ausführliche technische Spezifikation aufzunehmen. Dabei ist der Lieferumfang korrekt zu spezifizieren.</p> <p>Aus gegebenem Anlass weisen wir darauf hin, dass eine Einreichung der elektronischen Angebote per E-Mail nicht zugelassen ist. Auch eine Einreichung des Angebots via Bieternachricht ist unzulässig. Zur Einreichung der Angebote nutzen Sie bitte die Vergabeplattform unter Einsatz des Bietercockpits. Zur Vereinfachung und Erhaltung des Wettbewerbes wird auf das vereinfachte Texterfordernis abgestellt, so dass auf eine Signatur oder echte Unterschrift verzichtet werden kann, wenn aufgrund anderer Umstände feststeht, dass ein Bevollmächtigter die Verantwortung für den Inhalt des Angebotes übernimmt.</p> <p>Aus gegebenem Anlass bitten wir Sie auf die Einreichung eines separaten Angebots aus Ihrem Warenwirtschaftssystem (das Änderungen oder Ergänzungen an den Vertragsunterlagen enthält) zu verzichten. Angebote, die Änderungen oder Ergänzungen an den Vertragsunterlagen enthalten, werden zwangsläufig ausgeschlossen.</p> <p>Für alle verwendeten Typ- und Markenbezeichnungen, die zwecks der technischen Verdeutlichung in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, gilt der Zusatz "oder gleichwertiger Art". Für geforderte Leistungsparameter gilt der Zusatz "oder besser".</p> <p>Bei Abweichung zur Leistungsbeschreibung ist die technische Gleichwertigkeit schlüssig nachzuweisen.</p> <p>Das Vergaberecht ist derzeit noch nicht genderngerecht formuliert, daher werden hier die Begriffe "Bewerber", "Teilnehmer" und "Bieter" verwendet. Wir richten uns damit dennoch an alle Geschlechteridentitäten.</p>		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
1	<p>Laser</p> <p>technische Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640 nm Wellenlänge • integrierter Controller für den gepulsten und Continuous wave (CW) Betrieb • USB-Interface mit USB 2.0 Kompatibilität • CW-Betrieb und gepulster Betrieb mit Wiederholungsraten von 20, 50 und 80 MHz • Pulsbreite < 60 ps bei 640 nm Wellenlänge • Fernsteuerung mittels Python oder DLL möglich • SMA Ausgang mit Synchronisationssignal für TCSPC Hardware • Extra Signaleingang für Laser Interlock Funktion • Integrierter aktiver Kühlung • Keine Aufwärmzeit erforderlich • Kollimator zur Kopplung in polarisationserhaltender Faser 	<p>Menge: 1 Stück</p> <p>Preiseinheit: 1 Stück</p> <p>Nettopreis in Euro _____</p> <p>USt.: 19 %, falls abweichend _____ %</p> <p>Nachlass (%) _____</p>	<div style="background-color: yellow; height: 20px; width: 100%;"></div>
2	<p>TCSPC-Registrierkarte</p> <p>technische Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe-Karte integrierbar in Rechnerarchitektur • Mind. 3 unabhängige TCSPC-Kanäle und einem zusätzlichen Synchronisationskanal • TTL-Signaleingang • Datenerfassung mittels Python-Wrapper oder DLL möglich • Kleinste Zeitauflösung pro Messkanal von ungefähr 4 ps • Totzeit in den Detektionskanälen < 10 ns • Instrumental Response Function (IRF) < 50 ps 	<p>Menge: 1 Stück</p> <p>Preiseinheit: 1 Stück</p> <p>Nettopreis in Euro _____</p> <p>USt.: 19 %, falls abweichend _____ %</p> <p>Nachlass (%) _____</p>	<div style="background-color: yellow; height: 20px; width: 100%;"></div>

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
3	<p>Transport und Lieferung "Frei Haus"</p> <p>Anlieferadresse:</p> <p>B CUBE - Center for Molecular Bioengineering, Technische Universität Dresden Tatzberg 41 01307 Dresden</p> <p>schnellstmöglich nach Zuschlagserteilung einschließlich Verpackung, Transportversicherung, Entladen.</p> <p>In dieser Position sind alle damit verbundenen Kosten samt Spesen enthalten.</p>	<p>Menge: 1 Stück</p> <p>Preiseinheit: 1 Stück</p> <p>Nettopreis in Euro <input type="text"/></p> <p>USt.: 19 %, falls abweichend _____ %</p> <p>Nachlass (%) _____</p>	<input type="text"/>
zu 3: Info-Fragebogen			
Fragetitel		Antwort	
<p>1.1 Verfügbarkeit/Lieferzeit</p> <p>Die Lieferung und Leistungserfüllung erfolgt schnellstmöglich nach Zuschlagserteilung.</p> <p>Bitte tragen Sie nachfolgend die von Ihnen offerierte Lieferzeit "in Kalenderwochen nach Zuschlagserteilung" an.</p>		<input type="text"/>	
2	<p>Allgemeine Fragestellungen</p> <p>Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, welche sich auf Pos. 1 bis 3 des Leistungsverzeichnisses beziehen.</p>		
zu 2: Info-Fragebogen			
Fragetitel		Antwort	
<p>1.1 Hersteller, Modell, Typ</p> <p>Bitte geben Sie den Hersteller, Modell, Typ an.</p>		<input type="text"/>	
<p>1.2 Produktbezeichnung und Leistungsumfang</p> <p>Geben Sie bitte die Produktbezeichnung an.</p> <p>Führen Sie den vollen Umfang der</p>		<input type="text"/>	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	Fragetitel 	Antwort 	
4	Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung		
	zu 4: Info-Fragebogen		
	Fragetitel Frage 1.1 Wer ist Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung im Falle der Auftragserteilung? (Name, Position, E-Mail, Telefon)	Antwort 	
5	Qualitätssicherungsnachweis		
	zu 5: Info-Fragebogen		
	Fragetitel Frage 1.1 Verfügt Ihr Unternehmen über Qualitätssicherungsnachweise bzw. entsprechende Zertifizierungen (z. B. ISO 9001, EMAS o. ä.)?	Antwort 	
6	Zuschlagsfrist Der Bieter ist bis zum Ende der im Anschreiben angegebenen Zuschlagsfrist (entspricht Bindefrist des Angebots) an sein Angebot gebunden.		
7	Gerätesicherheit, Arbeitsschutz und Unfallverhütung Die Auftragserteilung erfolgt unter der Voraussetzung, dass die zu liefernden Artikel, Geräte, Anlagen und Leistungen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, d. h. dem Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz), der vorzugsweise europäischen Norm bzw. nachrangig den jeweils gültigen neuesten DIN-Bestimmungen, allen einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie der EMV/ CE-Kennzeichnung sowie dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG).		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
8	<p>EU-Konformitätserklärung</p> <p>Mit der Abgabe seines Angebotes übergibt der Bieter die EU-Konformitätserklärung für die von ihm angebotenen Produkte (Angebotsbestandteil).</p>		
9	<p>Basis der Preise</p> <p>Die eingesetzten Preise sind Festpreise und beziehen sich auf die angebotenen Ausführungen der jeweiligen Positionen einschließlich Lieferung, Entladen, Verpackung und Aufstellung frei Verwendungsstelle, soweit diese Bestandteil des Leistungsverzeichnisses sind. Eingeschlossen sind hier alle Kosten für Nebenleistung, etwaige Auslösungs-, Fahrt-, Zehr- und Wegegelder, Lohnzulagen, Über- und Sonntagsstunden, welche aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, geleistet werden müssen. Nachforderungen des Bieters wegen gestiegener Kosten sind ausgeschlossen.</p>		
10	<p>Vergütung und Rechnungslegung</p> <p>Als Zahlungsmodalitäten werden vereinbart:</p> <p>100% des Bestellwertes nach funktionstüchtiger Übergabe (reine Lieferleistung ohne Abnahme und Training) und Rechnungslegung innerhalb von 30 Tagen sofern keine anderen Vereinbarungen hinsichtlich Skonti getroffen sind.</p>		
11	<p>Wettbewerbsregisterauszug</p> <p>Der Auftraggeber wird ab einer Auftragssumme von mehr als 30.000 € für den Bieter, welcher Zuschlag erhalten soll, zur Bestätigung seiner Erklärungen einen Auszug aus dem Wettbewerbsregister beim Bundeskartellamt anfordern.</p>		
12	<p>AGB TU Dresden/ VOL/A</p> <p>Mit der Abgabe des Angebotes zu diesem Verfahren erkennt der Bieter die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Technischen Universität Dresden sowie die Vergabe- und Bewerbungsbedingungen der TU Dresden, die Vergabebedingungen nach VOL/A sowie die weiteren in diesem Verfahren benannten Rahmenbedingungen der TU Dresden uneingeschränkt und in vollem Umfang an. Der Bieter erklärt mit Abgabe seines Angebotes außerdem, dass in seinem Unternehmen keine illegale Beschäftigung von Arbeitskräften erfolgt.</p>		

Skonto

Ein angebotenes Skonto wird nur berücksichtigt, wenn als Zahlungsziel mindestens 14 Tage angegeben werden!

1. Gewährung von _____ % Skonto bei Zahlung innerhalb von _____ Tagen

2. Gewährung von _____ % Skonto bei Zahlung innerhalb von _____ Tagen

Wertungsschema

UfAB-2018-Wertungsschema

Die Wertung erfolgt nach der reinen Preiswertung nach UfAB 2018 (abrufbar unter <http://www.cio.bund.de>). Für die Bestimmung des wirtschaftlichsten Angebotes wird die reine Preiswertung herangezogen. Die Mindestanforderungen werden als Ausschlusskriterien formuliert. Bewertungskriterien gibt es nicht. Anhand der definierten Ausschlusskriterien wird bei dieser Methode die Erfüllung der Leistungsanforderungen geprüft. Der Zuschlag erfolgt unter allen Angeboten, die sämtliche Ausschlusskriterien vollständig erfüllen, auf das Angebot mit dem niedrigsten Preis.

Summe der Gewichtungspunkte (GP): 0 Gewichtungspunkte (GP)

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
KHG A	allgemeine Umsetzung		0,00 GP
A 1	<p>Mindestanforderungen (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) Alle Texte und formulierten Anforderungen der Langbeschreibung der Positionen sind im Sinne von Ausschlusskriterien (K.O-Kriterien) zu verstehen. Angebote, die die Anforderungen (Ausschlusskriterien) nicht im vollen Umfang erfüllen, können für den Zuschlag nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Antworten Sie mit "ja" soweit Sie die Mindestanforderungen vollends erfüllen.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	

Angebot

Mit Unterzeichnung des Angebotes erkennt der Bieter die Forderungen und Angaben des Leistungsverzeichnisses an und bestätigt die Richtigkeit der von ihm gemachten Angaben.	Nachlass in %:	<hr/>
	Gesamtangebotssumme ohne USt. inkl. Nachlass (EUR):	<hr/>
	Gesamtangebotssumme inkl. USt. und Nachlass (EUR):	<hr/>