

**Anschaffung eines Lasersystems für das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, p. A.: Technikerstraße 21, A-6020 Innsbruck**

Österreichische Akademie der Wissenschaften

L-672695-949

**Allgemeine Angaben**

Art des Auftraggebers: Öffentlicher Auftraggeber

Verfahren im Unterschwellenbereich

**Kerndaten für die freiwillige Bekanntmachung eines Vergabeverfahrens ohne vorherige Bekanntmachung (Anhang VIII, 1. Abschnitt, Z 4 BVergG 2018)**

**a) Name des Auftraggebers**

Österreichische Akademie der Wissenschaften

**b) Stammzahl des Auftraggebers gemäß § 6 E GovG sowie eine eindeutige, vom Auftraggeber vergebene Geschäftszahl des Vergabeverfahrens (Stammzahl-Geschäftszahl)**

9110010174507-247199/19

**c) Kontaktstelle des Auftraggebers**

Universität Innsbruck (Bearbeiter: ADir. Wolfgang Lentsch), in der Funktion der Vergebenden Stelle gem. § 2 Z 42 BVergG 2018 für die Österreichische Akademie der Wissenschaften

+43 512507-22544

Wolfgang.Lentsch@uibk.ac.at

**d) CPV-Code Hauptteil bzw. Hauptteile**

38636100

**e) CPV-Code Zusatzteil bzw. Zusatzteile (sofern vorhanden)**

**f) Art des Auftrages (Bau-, Liefer- oder Dienstleistungsauftrag)**

Lieferauftrag

**g) NUTS-Code des Erfüllungsortes bzw. des Hauptortes der Ausführung**

AT332

**h) Bezeichnung des Auftrages**

Anschaffung eines Lasersystems für das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, p. A.: Technikerstraße 21, A-6020 Innsbruck

**i) Kurze Beschreibung des Auftrages**

Die Mindestanforderungen für 1) das Ermöglichen einer Linienbreiten-Verschmälerung auf <1 kHz über einen Lock auf eine externe Referenz-Cavity, 2) die Verhinderung des Treibens von nicht gewünschten Übergängen, 3) die Stabilisierung des Frequenzlocks auf eine externe Referenz über viele Stunden, 4) die Sicherstellung der ausreichenden Flexibilität für zukünftige Experimente, 5) die effiziente Konvertierung des Lichts zu 395nm mittels Verdopplungs-Cavity, 6) die Kompensation von schnellem Rauschen, 7) die Verfügbarkeit von genügend Lichtleistung für eine ausreichend schnelle Manipulation der Ionen mittels Raman-Übergängen, 8) die Sicherstellung, dass das Gesamtsystem kompakt und modular sein muss und 9) die Kompatibilität zu bereits vorhandener Software sind in Punkt m) dieser Bekanntmachung bestimmt. Das Lasersystem von M-Squared Lasers Limited erfüllt alle diese Mindestanforderungen und verfügt für die in Punkt m) angeführten Positionen 1, 2, 6 und 8 über Alleinstellungsmerkmale.

**j) Bei Zielschuldverhältnissen: in Aussicht genommener Erfüllungszeitpunkt (TT/MM/JJJJ; Angabe nur, soweit bekannt)**

19/07/2019

**k) Bei Dauerschuldverhältnissen: Laufzeit des Vertrages (in Monaten oder Tagen; Angabe nur, soweit bekannt)**

**l) Name des Bieters, welchem der Zuschlag erteilt werden soll**

M-Squared Lasers Limited, Venture Building, West of Scotland Science Park, G20 0SP Glasgow, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland

**m) Beschreibung der maßgeblichen Gründe für die Durchführung eines Vergabeverfahrens ohne vorherige Bekanntmachung oder URL auf eine solche Beschreibung**

Mindestanforderungen: 1) Die freilaufende Linienbreite des Lasers muß  $<100$  kHz auf einer Zeitskala von  $100\text{ }\mu\text{s}$  sein. 2) Das Laserlicht muß ein Frequenzrauschen  $<10\text{ Hz}^2/\text{Hz}$  bei  $1\text{ MHz}$  außerhalb der Linienbreite aufweisen. 3) Das Lasersystem muß eine Frequenzdrift im Bereich von  $<100\text{ MHz/h}$  aufweisen. 4) Der Laser muß ohne Austausch der Optik im Laserresonator sowie vollautomatisch mindestens über einen Frequenzbereich von  $725\text{ nm}$  bis  $800\text{ nm}$  verstimmbar sein. 5) Das Licht muß mittels Verdopplungs-Cavity effizient zu  $395\text{ nm}$  konvertiert werden können. 6) Zwischen  $725\text{ nm}$  und  $800\text{ nm}$  (bei  $395\text{ nm}$ ) muß das Amplitudenrauschen  $<0.1\%$  RMS ( $<0.2\%$ ) über Pumprauschen (in Quadratur addiert) sein. 7) Die minimale Ausgangsleistung des Lasers bei  $395\text{ nm}$  muß  $>1\text{ W}$  betragen. 8) Das Lasersystem muß kompakt und modular sein, die Stellfläche des Systems (inklusive Pumplaser u. Verdopplungscavity) darf  $0,2\text{ m}^2$  nicht überschreiten. 9) Die Ansteuerung des Lasersystems muß mit Python und Matlab kompatibel sein.

**n) Gegebenenfalls Tag der Absendung der Bekanntmachung an das Amt für Veröffentlichungen (TT/MM/JJJJ)**

**o) Tag der erstmaligen Verfügbarkeit der Bekanntmachung (TT/MM/JJJJ)**

10/04/2019

**p) Angabe des Zeitpunktes der letzten Änderung der Ausschreibung (TT/MM/JJJJ, hh:mm)**

10/04/2019, 00:01