

## Leistungsbeschreibung / Preisblatt:

### Röntgen-Pulverdiffraktometer

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
1.1	Gruppe	<b>Leistungsverzeichnis_PXRD_IAAC</b> Leistungsverzeichnis_PXRD_IAAC			
1.1.1	Gruppe	<b>PXRD-System</b> Das Institut für Anorganische und Analytische Chemie möchte ein flexibles Röntgenpulverdiffraktionssystem beschaffen. Das Gerät soll einerseits für den hohen Durchsatz von Standardproben, andererseits für spezialisierte Messungen an anspruchsvollen Proben mit unterschiedlichen Goniometeranordnungen und Strahlgeometrien geeignet sein. Der Wechsel zwischen den Messmodi soll durch eingewiesene Nutzer schnell und einfach selbst durchzuführen oder automatisiert sein. Die folgenden Messmodi sollen realisiert werden: - Reflexions- bzw. Bragg-Brantano-Geometrie mit Cu- und Mo-Strahlung, auch für luftempfindliche Proben - Transmissions bzw. Debye-Scherrer-Geometrie mit fokussierter Mo-Strahlung (für Proben in Kapillaren und zwischen Folien) - Messung unter streifendem Einfall (Grazing Incidence, GI) mit paralleler Cu-Strahlung, GI-XRD und GI-WAX - Transmissions-Geometrie mit paralleler Cu-Strahlung (für Proben in Kapillaren und zwischen Folien) - PDF-Messungen			
1.1.1.1	Leistung	Grundgerät - Diffraktometergehäuse mit transparenten Fenstern auf mindestens der Vorderseite zur optischen Kontrolle der durchgeführten Versuche - Diffraktometer muss 3-phasigen Stromanschluss besitzen, kompatibel mit Wandsteckdose Typ 1145A - CE zertifiziert - Gute Zugänglichkeit des Messplatzes um Experimente, Wartungs- und Reparaturarbeiten reibungslos durchführen zu können  Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit	1 St		
1.1.1.2	Leistung	Goniometer - vertikales theta/theta-Goniometer (Probe muss in Bragg-Brentano-Geometrie immer horizontal bleiben) - min. 560 mm Messkreisdurchmesser	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit			
1.1.1.3	Leistung	<p>Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hochstabiles Hochspannungsnetzteil, passend für die in 1.4 und 1.5 genannten Röntgenröhren</li> <li>- 3 kW kontinuierliche Ausgangsleistung</li> <li>- mit automatischer Routine zum Einfahren der Röntgenröhren und automatischer Drosselung der Leistung im Standby-Modus</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.4	Leistung	<p>Röntgenröhre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keramische Röntgenröhre vom "sealed tube"-Typ</li> <li>- Cu-Anode</li> <li>- 2,2 kW</li> <li>- Lang-Feinfokus</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.5	Leistung	<p>Röntgenröhre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keramische Röntgenröhre vom "sealed tube"-Typ</li> <li>- Mo-Anode</li> <li>- 3 kW</li> <li>- Lang-Feinfokus</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.6	Leistung	<p>Röntgenoptiken für Cu-Strahlung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorisierte Blende und Kbeta-Filter oder Monochtomator für Bragg-Brentano-Geometrie</li> <li>- Göbel-Spiegel für parallelen Strahl für GI- und Transmissionsmessungen</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	2 St		
1.1.1.7	Leistung	<p>Röntgenoptiken für Mo-Strahlung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorisierte Blende und Kbeta-Filter oder Monochtomator für Bragg-Brentano-Geometrie</li> <li>- Johansson-Monochromator für fokussierte Mo Kalpha1-Strahlung</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	2 St		
1.1.1.8	Leistung	<p>Detektor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hybrid-Photon-Counting oder Hybrid-Pixel-Array Technologie der neusten Generation</li> <li>- Flächendetektor, betreibbar im 0D-, 1D- und 2D-Modus</li> </ul> <p>optimiert für Cu- und Mo-Strahlung</p>	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- anpassbares Energiefester zur Fluoreszenzunterdrückung</li> <li>- vollständige Integration in die Diffraktometersoftware</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>			
1.1.1.9	Leistung	<p>Probenbühne für flache Proben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für Bragg-Brentano-Geometrie, Transmission zwischen Folien sowie GI-Messungen</li> <li>- Kompatibilität mit Haltern für luftempfindliche Proben</li> <li>- Probenrotation</li> <li>- Automatischer Probenwechsler (auch kompatibel mit Haltern für luftempfindliche Proben)</li> <li>- Automatische Anpassung der Probenhöhe für GI-Messungen</li> <li>- für Probenmontage und -zentrierung nötiges Zubehör</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.10	Leistung	<p>Probenbühne für Kapillaren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für Debye-Scherrer-Geometrie, Transmission in Kapillaren</li> <li>- Probenrotation</li> <li>- Kapillardurchmesser 0,1 mm bis 1.5 mm</li> <li>- für Probenmontage und -zentrierung nötiges Zubehör</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.11	Leistung	<p>Steuerungsrechner</p> <p>Leistungsstarker Desktop-PC zur Steuerung des Diffraktometersystems inkl. aller nötigen Bauteile zur Kommunikation mit dem Diffraktometer und zur Einbindung in das Netzwerk und Universität</p> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.1.12	Leistung	<p>Zubehör</p> <p>weiteres zum Betrieb in den o. g. Modi benötigtes Zubehör, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenzproben</li> <li>- Primärstrahlfänger</li> <li>- Blenden</li> <li>- Masken</li> <li>- Kollimatoren</li> <li>- Probenhalter</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 psch		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
1.1.2	Leistung	<p>Mess- und Auswertungssoftware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software zur Steuerung des Diffraktometers und zur Auswertung der Daten</li> <li>- sämtliche Komponenten des Diffraktometers müssen vollständig in die Software integriert sein.</li> <li>- Alle Daten müssen in allgemein lesbarer Form (z. B. als ASCII-Tabelle) exportierbar sein</li> <li>- umfangreiche Gruppenlizenz</li> <li>- Übertragung von Nutzungsrechten bei Wechsel von Computern/Mitarbeiter*innen</li> <li>- fortlaufender Support, auch bei Wechsel auf neue Betriebssysteme</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 psch		
1.1.3	Leistung	<p>Anwendungsschulung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vor Ort am gelieferten Gerät innerhalb von 12 Monaten nach der Inbetriebnahme</li> <li>- min. 2 Tage</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: bei Inbetriebnahme, spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme</p>	1 St		
1.1.4	Leistung	<p>Online Support</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Online-Anwendungsunterstützung</li> <li>- min. eine Sitzung</li> </ul> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: bei Inbetriebnahme, spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme</p>	1 St		
1.1.5	Leistung	<p>Gewährleistung</p> <p>Gewährleistung von mind. 24 Monaten, Beginn mit betriebsbereiter Übergabe des abgenommenen Gerätes, Laufzeit von mind. 24 Monaten - Sofern eine längere Gewährleistungsfrist angeboten wird, ist dies in einem separaten Schreiben zum Angebot dazulegen.</p>	1 psch		
1.1.6	Leistung	<p>Handbücher</p> <p>Umfangreiche Handbücher in elektronischer (PDF) oder gedruckter Form für die Bedienung und Wartung aller oben beschriebenen Komponenten, inkl. der Software</p> <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>	1 St		
1.1.7	Leistung	<p>Installation und Inbetriebnahme</p> <p>Transport, Aufstellung frei Verwendungsstelle, Inbetriebnahme durch den Auftragnehmer</p>	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit			
			Zwischensumme		
			zzgl.	% USt.	
			Zwischensumme		
			abzgl.	% Skonto	
			Endsumme		

Das komplette Angebot besteht aus diesem unterschriebenen Leistungsverzeichnis / Preisblatt sowie den in den Vergabeunterlagen aufgeführten Unterlagen und Nachweisen.  
Es gelten die beigefügten Bewerbungs-, Vergabe- und Vertragsbedingungen.

\_\_\_\_\_  
Unterschrift(en) / ggf. zusätzlich Firmenstempel