

Leistungsverzeichnis

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
Gruppe	Leistungsverzeichnis_PXRD_IAAC				Leistungsverzeichnis_PXRD_IAAC
Gruppe	PXRD-System				<p>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.</p> <p>Die folgenden Messmodi sollen realisiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Leistung	Grundgerät	1 St			<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>
Leistung	Goniometer	1 St			<ul style="list-style-type: none"> - vertikales theta/theta-Goniometer (Probe muss in Bragg-Brentano-Geometrie immer horizontal bleiben) - min. 560 mm Messkreisdurchmesser <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>
Leistung	Stromversorgung	1 St			<ul style="list-style-type: none"> - hochstabiles Hochspannungsnetzteil, passend für die in 1.4 und 1.5 genannten Röntgenröhren - 3 kW kontinuierliche Ausgangsleistung - mit automatischer Routine zum Einfahren der Röntgenröhren und automatischer Drosselung der Leistung im Standby-Modus <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>
Leistung	Röntgenröhre	1 St			<ul style="list-style-type: none"> - Keramische Röntgenröhre vom "sealed tube"-Typ - Cu-Anode - 2,2 kW - Lang-Feinfokus <p>Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit</p>
Leistung	Röntgenröhre	1 St			<ul style="list-style-type: none"> - Keramische Röntgenröhre vom "sealed tube"-Typ - Mo-Anode - 3 kW

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
					- Lang-Feinfokus Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Röntgenoptiken für Cu-Strahlung	2 St			- Motorisierte Blende und Kbeta-Filter oder Monochtomator für Bragg-Brentano-Geometrie - Göbel-Spiegel für parallelen Strahl für GI- und Transmissionsmessungen Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Röntgenoptiken für Mo-Strahlung	2 St			- Motorisierte Blende und Kbeta-Filter oder Monochtomator für Bragg-Brentano-Geometrie - Johansson-Monochromator für fokussierte Mo Kalpha1-Strahlung Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Detektor	1 St			- Hybrid-Photon-Counting oder Hybrid-Pixel-Array Technologie der neusten Generation - Flächendetektor, betreibbar im 0D-, 1D- und 2D-Modus optimiert für Cu- und Mo-Strahlung - anpassbares Energiefester zur Fluoreszenzunterdrückung - vollständige Integration in die Diffraktometersoftware Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Probenbühne für flache Proben	1 St			- Für Bragg-Brentano-Geometrie, Transmission zwischen Folien sowie GI-Messungen - Kompatibilität mit Haltern für luftempfindliche Proben - Probenrotation - Automatischer Probenwechsler (auch kompatibel mit Haltern für luftempfindliche Proben) - Automatische Anpassung der Probenhöhe für GI-Messungen - für Probenmontage und -zentrierung nötiges Zubehör Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Probenbühne für Kapillaren	1 St			- für Debey-Scherrer-Geometrie, Transmission in Kapillaren - Probenrotation - Kapillardurchmesser 0,1 mm bis 1.5 mm - für Probenmontage und -zentrierung nötiges Zubehör Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Steuerungsrechner	1 St			Leistungsstarker Desktop-PC zur Steuerung des Diffraktometersystems inkl. aller nötigen Bauteile zur Kommunikation mit dem Diffraktometer und zur Einbindung in das Netzwerk und Universität Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Zubehör	1 psch			weiteres zum Betrieb in den o. g. Modi benötigtes Zubehör, z. B.: - Referenzproben - Primärstrahlfänger - Blenden - Masken - Kollimatoren - Probenhalter

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
					- etc. Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Mess- und Auswertungssoftware	1 psch			- Software zur Steuerung des Diffraktometers und zur Auswertung der Daten - sämtliche Komponenten des Diffraktometers müssen vollständig in die Software integriert sein. - Alle Daten müssen in allgemein lesbarer Form (z. B. als ASCII-Tabelle) exportierbar sein - umfangreiche Gruppenlizenz - Übertragung von Nutzungsrechten bei Wechsel von Computern/Mitarbeiter*innen -fortlaufender Support, auch bei Wechsel auf neue Betriebssysteme Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Anwendungsschulung	1 St			- vor Ort am gelieferten Gerät innerhalb von 12 Monaten nach der Inbetriebnahme - min. 2 Tage Liefer-/Ausführungsfrist: bei Inbetriebnahme, spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme
Leistung	Online Support	1 St			- Online-Anwendungsunterstützung - min. eine Sitzung Liefer-/Ausführungsfrist: bei Inbetriebnahme, spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme
Leistung	Gewährleistung	1 psch			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.
Leistung	Handbücher	1 St			Umfangreiche Handbücher in elektronischer (PDF) oder gedruckter Form für die Bedienung und Wartung aller oben beschriebenen Komponenten, inkl. der Software Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit
Leistung	Installation und Inbetriebnahme	1 St			Transport, Aufstellung frei Verwendungsstelle, Inbetriebnahme durch den Auftragnehmer Liefer-/Ausführungsfrist: innerhalb von 18 Wochen nach Auftragsklarheit