

Anlage 2

Leistungsverzeichnis für ARPES-Anlage

Das Gesamtsystem sollte für die Aufnahme von ARPES-Spektren von Einkristallen und dünnen Schichten geeignet sein.

Nachstehende Auflistung stellt die geforderten Spezifikationen dar. Diese sind zwingend zu erfüllen bzw. zu überschreiten.

1. Allgemeine Anforderungen

Das System sollte erhalten:

- Einen Photoemissionsanalysator, der in der Lage ist, die zweidimensionale Winkelverteilung der Photoelektronen in Echtzeit zu erfassen und an den PC-Monitor zu senden, ohne dass eine zusätzliche Scannung der Winkel durch den Probenmanipulator oder durch den Analysator erforderlich ist. Die Winkelauflösung sollte isotrop und besser als $0,2^\circ$ für die Probe kleiner als 0,5 mm sein. Winkelakzeptanz - mehr als 30° bei einem Arbeitsabstand von mehr als 35 mm.
- Ein Kryo-Manipulator mit 5 Freiheitsgraden und der Möglichkeit, eine Bias-Spannung an die Probe anzulegen; Basistemperatur < 8 K; Temperaturregler mit der Möglichkeit, temperaturabhängige Messungen durchzuführen.
- Eine μ -Metall-Vakuumkammer mit einem Abschwächungsfaktor von mehr als 500.
- Eine kontinuierliche Lichtquelle, die 21,2 und 40,8 eV Strahlung mit einem Lichtfleck von weniger als 0,3 mm auf der Probe liefert; großer Arbeitsabstand, wobei sich keine Hardware näher als 5 cm an der Probe befinden darf.
- Pumpensystem für die Kammer, die Lichtquelle und den Kryo-Manipulator einschließlich Turbo- und Vorpumpen, um ein Ultrahochvakuum von besser als $5 \cdot 10^{-10}$ mbar zu erreichen.
- Ladeschleuse und Transfersystem für die Flagge-Typ Probenhalter.
- Vakuumventile, Messgeräte.
- Wasserkühlsystem.
- Elektronisches Rack und PC.

2. Zusatzausstattung (bitte optional anbieten)

- Die Möglichkeit der Erweiterung mit optionalem Zubehör für künftige Anforderungen sollte gegeben sein.

3. Service und Wartung

- Aufbau vor Ort
- Inbetriebnahme und Einweisung

4. Liefermodalitäten:

Es sind ausschließlich fabrikneue, originale Produkte des Herstellers zu liefern, die in der EU zugelassen sind und den lokalen Sicherheitsstandards entsprechen. Die Lieferbarkeit der angebotenen Geräte muss ab Vertragsbeginn in vollem Umfang gesichert sein.

Die Lieferung muss bis Ende Juni 2025 realisierbar sein.

Ort der Lieferung:

IFW Dresden e. V.

Helmholtzstr. 20

01069 Dresden

Liefertermin: 30.06.2025

Angabe:tatsächlicher Liefertermin.

5. Entsorgung:

Umweltfreundliche Verpackungen und recyclingfähige Ware werden vorausgesetzt. Die kostenlose Rücknahme von Verpackungen und den Altgeräten aus eigener Produktion zur umweltgerechten Entsorgung durch einen Fachbetrieb muss vom Anbieter nach Information durch den Auftraggeber innerhalb von drei Arbeitstagen durchgeführt werden. Die umweltgerechte Entsorgung nach den gesetzlichen Vorgaben ist nach Anforderung durch den Auftraggeber durch den Auftragnehmer nachzuweisen.

6. Preise und Zahlungsbedingungen:

Vorauszahlungen (Zahlung vor Abnahme) sind nur möglich, insoweit diese branchenüblich sind. Hierfür gilt als Zahlungsmodalität folgendes:

- max. 35% des Auftragswertes nach Eingang der Auftragsbestätigung und Rechnungslegung (gemäß § 56 Bundeshaushaltsordnung und § 56 Sächsische Haushaltsordnung in Verbindung mit § 17 Ziffer 1, Satz 2 VOL/B) - 14 Tage unter Abzug von Skonto oder binnen 30 Tage netto ohne Abzug
- Restzahlung des Auftragswertes nach erfolgreicher Abnahme und nach Vorlage einer prüffähigen Rechnung entsprechend dem vereinbarten Zahlungsziel

- Vorauszahlungen werden nur nach Vorlage einer für das IFW Dresden durch diese anerkannten spesenfreien, unbefristet ausgestellten, gültigen Bankbürgschaft eines in der Europäischen Union zugelassenen vom IFW Dresden akzeptierten Kreditinstitut geleistet

Die eingesetzten Preise sind Festpreise und beziehen sich auf die angebotenen Ausführungen der jeweiligen Positionen einschließlich Lieferung sowie Verpackung frei Leistungs- und Erfüllungsort sowie etwaiger Zölle.

7. Hohe Verfügbarkeit, Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Systeme, Technische Fortschreibung:

Eine hohe Verfügbarkeit der Systeme muss durch eine hochwertige Qualität und eine kurze Instandsetzungszeit im Reparaturfall erreicht werden. Die Maßnahmen des Anbieters zur hohen Verfügbarkeit der angebotenen Systeme sind anzugeben.

Die Reaktionszeit (Augenscheinahme bzw. Kontaktaufnahme zur Fehlersuchanalyse) darf maximal einen Arbeitstag betragen.

Angabe der tatsächlichen Reaktionszeiten:

- Augenscheinahme bzw. Kontaktaufnahme zur Fehlersuchanalyse nach spätestens:
- Instandsetzung des Gerätes im Regelfall nach:.....

8. Serviceleistungen:

Art	Tagessatz á 8 Stunden inkl. Anfahrt (ohne MwSt.)
System Engineer (SE)	
Techniker	
Design Engineer (DE)	

Die Beschreibung des Servicekonzeptes hat durch die Bieter in Form der aufgezeigten Tabelle zu erfolgen. Hierbei sind die einzusetzenden Servicekräfte namentlich zu benennen.

(Ort, Datum)

(Name, Stempel, rechtsverbindliche Unterschrift)