

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis 5-Achs-CNC Bearbeitungszentrum

Digitalisierung der Ausstattungen im BTZ Pirna der Handwerkskammer Dresden

Die Handwerkskammer Dresden ist eine Selbstverwaltungseinrichtung des Handwerks. Sie ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und unterliegt der Rechtsaufsicht des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. Ihr obliegt die Interessenvertretung des Handwerks im Direktionsbezirk Dresden (Sachsen).

Die Stärkung der Leistungsfähigkeit der Mitgliedsbetriebe und ihre Weiterentwicklung bilden einen Schwerpunkt im Handeln der Handwerkskammer. Die Aufgabe der Aus- und Weiterbildung zur Qualifizierung und Fachkräfteentwicklung wird durch njumii - das Bildungszentrum des Handwerks erfüllt.

Die Handwerkskammer Dresden beabsichtigt für njumii - Das Bildungszentrum des Handwerks - Standort Pirna die Anschaffung nachfolgend aufgeführter Lose/ Positionen.

Die nachfolgend vorgegebenen Werte und Anforderung sind als verpflichtend zu erbringende Angebots-Bestandteile anzusehen. Eine Übererfüllung aller vorgegebenen "Mindest-Werte" ist möglich, wird aber nicht gesondert bewertet. Bei der Lieferung muss es sich um fabrikneue Maschinentechnik und Geräte handeln. Ausführung gemäß gültigen CE-Vorschriften (Konformitätserklärung) wird vorausgesetzt

Des Weiteren wird die Einhaltung und Beachtung folgender Vorschriften vorausgesetzt:

- BGI 739, Anhang 4, Prüfung der Staubbelastung
- DIN EN ISO 11202 in dB(A) zur Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA
- DIN EN ISO 3746 in dB(A) zur Bestimmung des Schalleistungspegel LWA
- VDE 0113/EN 60204-1/prEN 848-1 zur elektrischen Prüfung der E-Ausstattung
- EU Nr. 640/2009 Richtlinie für energieeffiziente Antriebe

Beschreibung der Investition in ein 5-Achs-CNC Bearbeitungszentrums mit zuzuliefernder AV- und Schulungssoftware zur Maschinenansteuerung inkl. Inbetriebnahme und begleitenden Dienstleistungen

Ausführungsort:

Handwerkskammer Dresden
Bildungs- und Technologiezentrum Pirna (BTZ)
FB Farb- und Holztechnik
Feistenbergstraße 40
D-01796 Pirna

Projekt-Ansprechpartner und Kontaktdaten:

HWK Dresden/BTZ Pirna: Frau Kerstin Schmid / Tel.Nr.: 03501 4618870
HWK Dresden/BTZ Pirna, Abteilung Holztechnik: Herr Florian Riefling / Tel.Nr.: 03501 461887-473

Geplante Ausführung nach Auftragserteilung:

Aufgrund der vertraglich gebundenen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen im BTZ Pirna stehen folgende Termine zur Disposition zur Verfügung:

17.11. - 21.11.2025 (Zeitfenster eine Woche)
19.01. - 23.01.2026 (Zeitfenster eine Woche) Primärziel
29.01. - 13.02.2026

Dies in Abhängigkeit der Lieferfrist des 5-Achs-CNC Bearbeitungszentrums lt. Los 1.

Allgemeine Projektbeschreibung der Investitionsmaßnahme:

Anschaffung eines 5-Achs-CNC-Bearbeitungszentrums für universelle Bearbeitungen von Plattenwerkstoffen und Massivholzmaterial zur Ausbildung von Tischlern und Zimmerern sowie von Kunststoffen, Verbundwerkstoffen und NE-Metall-Materialien aus dem Bereich der Werbe- und Lichttechniker (Wandstärke NE-Metall bis max. 3mm) in Funktionalität ausgestattet mit Fräsfunktion bis zu interpolierender 5-Achs-Bearbeitung. Der Einsatz ist vorgesehen für Schulungs- und zu projektbezogenen Fertigungszwecken, Lehrzwecken, keine Serienfertigung, kein Serien-Produktionsbetrieb.

Passend zur vorgenannten CNC-Maschine soll das integrierte Steuerungssystem extern zur Arbeitsvorbereitung genutzt und in Kursen zur Schulung verwendet werden können. Die Eingabe/Einlesung und Weiterbearbeitung von CAD-Zeichnungen im .dwg oder .dxf-Format muss dafür gegeben sein, verbunden mit der Möglichkeit der Ansteuerung von bis zu 5 Achsen mittels geeigneter Programmsysteme inkl. funktionstüchtigem Postprozessor an der Maschine.

Die Lieferung muss frei Verwendungsstelle inkl. einer Kranverladung lt. Örtlichkeiten erfolgen (siehe Los 2).

Die Bestandsmaschine wird im Zuge der Neumaschinenlieferung demontiert und entfernt werden (siehe Los 3).

Bieter müssen vor Angebotsabgabe die Örtlichkeiten besichtigen und sich diesen Besichtigungstermin bestätigen lassen. Dazu können ab dem 01.09.-19.09.2025 (vorzugsweise Donnerstags) die in den besonderen Vergabebedingungen (BVB) benannten Ansprechpartner der HWK Dresden kontaktiert werden, um sich von den Gegebenheiten ein Bild zu machen.

Der vorhandene Späneabsauganschluss ist im Zuge der Lieferung der neuen CNC-Maschine durch die beauftragte Firma vor Ort an die Maschine anzuschließen. Dabei ist zu beachten, dass nur eine Raumhöhe von ca. 3 Metern genutzt werden kann und der Anschluss von der rechten Seite (aus Bedienerposition gesehen) zugeführt wird.

Der vorhandene Druckluft-Anschluss soll weiter genutzt werden. Wenn erforderlich sind dafür die Anschlussbauteile mit den zum Maschinenbetrieb geforderten Mindestquerschnitten ab der vorhandenen Wandinstallationsdose mitzuliefern.

Der Auftraggeber strebt aus Gründen eines möglichst störungsfreien Lieferablaufs und in Kenntnis des hohen Abstimmungsbedarfs an, alle Lose an einen Bieter als Komplettbeauftragung zu vergeben, behält sich aber ausdrücklich vor, die in den Losen 2 und 3 ausgeschriebenen Leistungsanteile auch separat zu beauftragen.

Aufgeführte Eventualpositionen sind mit Einzelpreisen auszuweisen und werden in Anzahl und Umfang nur budgetabhängig beauftragt, dies dann aber in Verbindung mit der Maschinen-Beauftragung.

Gliederung der Lose 1 - 3:

LOS 1

5-Achs-CNC Bearbeitungszentrum mit AV- und Schulungssoftware zur Steuerung inkl. Inbetriebnahme

Titel/Position 1

CNC-Bearbeitungszentrum mit interpolierender 5-Achs-Bearbeitung bis Format 3000x1200mm

Titel/Position 2

Maschinensteuerung mit zugehöriger Arbeitsvorbereitungs- und Schulungssoftware

Titel/Position 3

Neben- und Dienstleistungen für Fracht, Verbringung, Montage, Schulungen und Inbetriebnahme der unter Titel/Position 1 u. 2 angebotenen Maschinen- u. Anlagentechnik inkl. Software und Folgekosten

Titel/Position 4

Späneabsaug- und Druckluftanschluss der zu liefernden CNC-Maschine an vorhandene Infrastruktur

LOS 2

Transport- und Krandienstleistungen

Titel/Pos. 1

Transportwegsicherung, Aushebung und Verladung einer Altmaschine SCM Morbidelli Author 430

Titel/Pos. 2

Entladung, Einhebung und Transportwegsicherung einer neuen CNC-Maschine lt. Los 1

LOS 3

Altmaschinen-Demontage und Abverbringung inkl. Bauwerksöffnungen und Verschluss

CHECKLISTE FÜR DIE ANGEBOTSABGABE:

Bitte reichen Sie neben diesem Formblatt noch folgende Unterlagen ein:

- ausgefülltes Angebotsschreiben
- ausgefüllte Tabelle "Technische Daten und Mindestanforderungen" zu Los 1
- Technisch ausführliches Bieterangebot der lt. Tabelle "Technischer Daten und Mindestanforderungen" der angebotenen Maschine mit Erläuterungen zu:
 - Software-Funktionalität und mitsamt Prospekten
 - Aufbauplan (exakter Platzbedarf)
 - Fundamentplan
 - Infrastruktur-Datenblatt mit Gewicht und Anschlussanforderungen
- ausgefüllte Eigenerklärung nach VGV/ Bieterformular mit Angabe von 3 Referenzen
- ggf. Bietergemeinschaftserklärung (vom Bieter zu erstellen)
- ggf. Nachunternehmerverzeichnis und Verpflichtungserklärungen
- ggf. Eignungsleihe durch Subunternehmer oder Handelshausvertretungen
- Servicekonzept mit Angaben u.a. zur Störungsbeseitigung (wertungsrelevant Los 1)
- Produktdatenblätter

Beachten Sie bitte unsere Allgemeinen Einkaufsbedingungen und Datenschutzhinweise sowie den Bieterleitfaden zur Angebotserstellung:

<https://transfer.hwk-dresden.de/Download.zul?item=5d4ab508-76a8-4fd1-9a69-171b76a912a6>

(Inhalt: Bieterleitfaden, Datenschutzerklärung, AEB, VOL/B, Handbuch Bietercockpit)

Vertragsbestandteile werden in nachfolgender Reihenfolge:

- die Angaben gemäß den Vergabeunterlagen
- die AEB der Handwerkskammer Dresden
- die VOL/B

Mit der Angebotsabgabe erkennen Sie die allgemeinen Einkaufsbedingungen (AEB) der Handwerkskammer Dresden sowie die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) an.

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)
Los 1	5-Achs-CNC Bearbeitungszentrum mit interpolierender 5-Achs-Bearbeitung bis Format 3000x1250mm Allgemeine Beschreibung zu den Einzelpositionen des Titel 1: 1.1.01 Bearbeitungsmaße, Bauweise, Sicherungssysteme Bearbeitungsmaße als Arbeitsbereiche für Fräsen, Sägen und Bohren: X x Y mindestens X 3000 mm x Y 1200mm (oder größer) Werkstückdurchlass-Höhe: Z = mindestens 160 mm oberhalb der mitzuliefernden Vakuumspanner für Platten- u. Kantelbearbeitung (oder größer); mind. Durchlass 250 mm ohne Vakuumspanner oberhalb von Trägerkonsolen Werkstückdurchlass-Breite: Y = Auflagenbreite (Durchgang) mind. 1600 mm Die max. zu bearbeitende Teilegröße unter Beachtung der CE-Norm ist für symmetrisch geteilte Arbeitsfelder (mindestens zwei) anzugeben. Darüber hinaus sind aus ergonomischen Gründen mind. zwei Anschlagreihen in der Maschinentiefe (Y-Achse) vorzusehen, die Anschlagssituationen vorn und hinten ermöglichen. Maschinenaufbau in Gantry-Bauweise zur Minimierung von Schwingungen und um zugleich hohe Steifigkeit und hohe Geschwindigkeiten bzw. Beschleunigungen während der Bewegungen zu ermöglichen. Die Bewegung der Bearbeitungseinheit in Längs-(X-Achse) oder Querrichtung (Y-Achse) kann mittels gehärtetem Ritzel-Zahnstangen-System o. per Kugelumlaufspindeln erfolgen und muss eine maximale Positioniergenauigkeit ermöglichen. Zahnstangen und Ritzel müssen dafür mind. der Genauigkeitsklasse 6 (DIN 3962 norm), Kugelumlaufspindeln der Genauigkeitsklasse ISO C7 entsprechen. Bewegung der Bearbeitungseinheit in Vertikalrichtung (Z-Achse) kann auf Grund des relativ kurzen Verfahrwegs mittels Kugelumlaufspindeln erfolgen. Antrieb der Kugelumlaufspindel dabei mittels Zahnriemen oder noch genaueren Systemen durchgeführt werden. Die Sicherheitssysteme um die Maschine herum zum Schutz der Bediener vor bewegten Baugruppen können wahlweise als Bumper- oder Fotozellen/Laser-Systeme ausgeführt und angeboten werden oder als eine Kombination aus beiden Systemen. Der erforderliche Platzbedarf ist anzugeben oder muss aus den mit einzureichenden Prospekten oder technischen Angaben eindeutig ersichtlich sein. Auf Grund der beengten Raumsituation, noch dazu mit Pfeilern, sind Trittmatten ausdrücklich nicht erwünscht und können zur Nichtberücksichtigung eines Angebots führen (Ausschlusskriterium). Die Maschine muss den Sicherheitsnormen der CE-Vorschriften genügen und eine entsprechende Konformitätserklärung muss mit der Bedienungsanleitung bei der Inbetriebnahme mitgeliefert werden.		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
	Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.02 Bearbeitungseinheiten 1.1.02.1 Hauptspindel Interpolierende, direkt angetriebene kardanische 5-Achs-Antriebsspindel mit Drehzahlsteuerung geeignet für Fräs-, Bohr-, Säge- und Aggregats-Sonderanwendungen. Durch die mitzuliefernde Steuerung muss eine frei positionierbare Stellachse anwählbar sein, die als Stellachse arbeitet oder aber auch eine interpolierende Bearbeitung unter Einbeziehung aller fünf Achsen gewährleisten kann (mit Aggregaten nur in vertikaler Stellung). Die Möglichkeit auch Aggregate für Sonderbearbeitungen direkt oder über den oder die mitzuliefernden WZ-Wechsler aufzunehmen ist vorzusehen, verbunden mit der Funktion einer Pneumatikschnittstelle für Aggregate mit Pneumatikbedarf oder für Sonderarbeiten als Frei- und Kühlblasfunktion für spezielle Fräsbearbeitungen. Die Hauptspindel ist mit einer leistungsfähigen Kühlflüssigkeitsanlage auszustatten. Die vorgesehene Ausstattung muss eine ansteuerbare Absaughaube mit mind. 6 Positionen oder auch stufenlos motorischer Verstellung mit wählbaren Einstellungen in Z inkludieren, die wahlweise manuell über die Steuerung oder Fernbedienung oder programmtechnisch angewählt und hinterlegt werden können. Die Werkzeuge und auch Aggregate müssen über einen oder mehrere automatische Werkzeugwechsler eingewechselt werden können. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.02.2 Bohrkopf Bohrkopfausstattung mit mind. 29 unabhängigen Werkzeugen für Einzel- oder Reihenbohrungen auf den fünf Seiten eines Werkstückes und mit einem Nutsägeaggregat zum Nuten und Fälen in X und auch in Y-Richtung auf der Werkstückoberseite. Drehrichtung der Bohrspindeln kann von Spindel zu Spindel wechseln zwischen Rechts/ Linkslauf. Der Antrieb des Bohrkopfs soll drehzahlgesteuert möglich sein und die Wahl der Drehzahl je nach verwendetem Material oder eingesetztem Bohrwerkzeug programmgesteuert angepasst werden können. Der Bohrkopf sollte möglichst den gesamten Arbeitsbereich abdecken, bei abweichenden Arbeitsbereichen (als z. Bsp. Fräsen) sind diese Maße gesondert auszuweisen. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.02.3 Werkzeugwechsler 1 Werkzeugmagazin mit mind. 10 Plätzen, für Werkzeuge bis Durchmesser 80 mm, installiert direkt an der Bearbeitungseinheit X mitfahrend oder seitlich fest. Das Gesamtgewicht aller Werkzeuge und zugehöriger Spannmittelaufnahmen sollte mind. 50 kg betragen. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.02.4 Werkzeugwechsler 2 Werkzeugmagazin mit mind. 10 Plätzen, für Werkzeuge bis Durchmesser 350 mm,		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	installiert direkt an der Bearbeitungseinheit X mitfahrend oder seitlich fest. Das Gesamtgewicht aller Werkzeuge und zugehöriger Spannmittelaufnahmen sollte mind. 40 kg betragen. Geeignet für Bestückung mit Aggregaten und Sägeblättern bis max. D350 Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.03 Sicherheits- und Effizienzausstattungen Maschine und Zubehör sind inkl. aller Sicherheitsvorrichtungen in CE-konformer Ausführung zu liefern. Außerdem muss ein Energie-Effizienzsystem vorgesehen werden, welches unnötige Stromverbräuche bei längeren Bearbeitungs- und Ruhephasen sowie in den Arbeitspausen selbständig vermeiden hilft. Anwendbare Komponenten und Funktionen sind dabei zum Beispiel: - Abschaltung von Antrieben nach einstellbarer Zeit auf "leistungslos", wenn nicht im Leistungseinsatz - Optimierter Start oder Abschalten von Vakuumpumpen bzw. deren stufenlose Zu- und Abschaltung nach Bedarf je nach Stärke des erforderlichen Vakuums inkl. Überwachung des zur Bearbeitung jeweils erforderlichen Vakuums, - Standby-Funktion nach einstellbarer Zeit, je nach gewählten Parametern, so dass die Maschine, wenn nicht in Betrieb, in einen Energie-Spar-Modus wechselt und/oder die Steuerspannung abgeschaltet wird, - Funktion des automatischen Zuschaltens des Absaugstutzens zu der gerade in Arbeit befindlichen Arbeitseinheit - Schwingungsüberwachung für Spindel mit visueller Darstellung zur Vermeidung von Werkzeugüberlastung und für höhere Betriebssicherheit. Die in der angebotenen Maschine enthaltenen Energie-Effizienz-Komponenten und -Funktionen sind als separate Anlage oder in einem ebenfalls als Anlage möglichen zugehörigen Maschinentechnik-Angebot zu erläutern. Für den Maschinenrechner, die aktuell gespeicherten Parameter sowie etwaige temporäre Daten ist im Falle eines Stromausfalles ein USV-System zum Sichern der Daten und sicheren System-Herunterfahrens vorzusehen. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.04 Spänetransportband (EVP) Das Maschinenbett ist vorzusehen mit Vorrichtungen für den integrierten automatischen Späne- und Restteileabtransport inkl. eines passenden Restebehälters. Die Ausförderungsseite ist anzugeben. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.05 Vakuumsystem(e) Das Vakuumsystem der Maschine muss mit bis zu 3 Pumpen unter den zur Verfügung stehenden Optionen und Ausrüstungsvarianten arbeiten können. Die Gesamtmenge im System muss für mind. 180 m³/h (bei 50 Hz) ausgelegt sein und eine elektro-pneumatische Vorrüstung ausreichend dimensioniert für jede Anzahl und Art der ausgewählten Pumpen enthalten. Durch den zu gewährleistenden Schulungsbetrieb ist eine möglichst geräuscharme Vakuumerzeugung vorzusehen und die zu erwartende Lautstärke anzugeben. Enthalten sein muss ferner ein Hilfsvakuumsystem zum Spannen von Werkstücken durch Vakuumschablonen in mind. zwei unabhängigen Arbeitsbereichen auf der Maschine.		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	Diese müssen folgende Arbeitsweise bieten: Am Ende eines Bearbeitungszyklus wird nur das Werkstück selbst gelöst. Die Vakuumschablone bleibt gespannt und es kann ein neues Teil aufgelegt werden. Um eine Pendelbearbeitung zu ermöglichen, muss das System mind. drei Anschlussmöglichkeiten auf der linken und drei auf der rechten Maschinenseite bieten. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.06 Konsolen-Aufspannsystem Das Aufspannsystem soll bei Nutzung des gesamten vorhandenen Arbeitsbereichs die Möglichkeit und zugleich maximale Variabilität für die Aufspannung und Bearbeitung folgender Bauteiledefinitionen bieten: • Plattenwerkstoffe und Massivholz mittels Vakuumsaugern starr und teilweise drehbar auf mind. sechs manuell verfahrbaren Konsolen • dünne Plattenwerkstoffe (< 6mm aus Holzwerkstoffen, Alu, Kunststoffen usw.) mittels durchsaugender Unterlageplatten-Auflage) • ansaugbare Kantelmaterialien aus Holzwerkstoffen und Kunststoffen mittels schmaler Vakuumsauger • pneumatisch zu spannende Kantel- und Leistenmaterialien mittels Kantelspannern vertikal und horizontal • Absenkung schwerer Bauteile mittels mind. 4 Absenk-Positionierhilfen auf den verfahrbaren Konsolen • Einsatz von Eigenbau-Schablonen und Spezialsaugern durch Vakuumanschlüsse im Maschinenbett Die Vakuumsauger sollen in Y beweglich sein und per Vakuum geklemmt werden können. In X sollen jeweils auf jedem der zu liefernden Konsolenträger/Traversen mindestens vier einzelne Vakuummodule vorhanden und einsetzbar sein. Zu jeder Anschlagreihe in X soll seitlich in Richtung Y ein versetzter Anschlag vorhanden sein, der eine Zwei-Seiten-Anschlagsituation auch für kleine Teile (Anlegewinkel) ermöglicht. Es sind zusätzlich auch Unterbau-Spannmodule als Konsolenaufsätze anzubieten, auf denen mittels einer mechanischen Klemmung oder Verschraubung ausbildungsspezifische individuelle Schablonen befestigt werden können. Auf allen pneumatisch absenkbaaren, hinteren Anschlägen ist die Möglichkeit des Montierens von Furnieransschlägen vorzusehen. Darüber hinaus ist der Einsatz von Kantelspannern vertikal, Kurzteilspannern vertikal und Horizontalspannern ohne größeren Umbauaufwand, d.h. möglichst werkzeuglos vorzusehen, so dass diese auch als Nachrüstooption später ohne Mehraufwand einsetzbar sind. Alle Anschläge sind aus Gründen der Kollisionssicherung und wegen erhöhter Bediensicherheitsanforderungen in ihren Endpositionen sensorüberwacht zu gestalten und Sicherheitsmeldungen über nicht erreichte Endpositionen in der Maschinensoftware für den Bediener spezifisch anzuzeigen. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.07 Saugerpositionier- und Kontrollsystem inkl. Positionskontrolle der Konsolen (EVP) Anzubieten ist ein optisches Laser-Positionsanzeigesystem zur manuellen Positionierung von Vakuumspannern und Konsolen nach optischen Vorgaben mit einem Laserstrahl-Lichtsystem. Arbeitsweise Lasersystem: Einzelfahrt per montierter Laser rechts und Laser links am Fahrportal und		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	nachgelagerte Positionierung erst der Konsolen in X und dann in Y für jeden einzelnen Sauger nach Laserlicht Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.08 Sauger- und Konsolen-Positioniersystem als LED-Positioniersystem (EVP) Anzubieten ist ein System, dass dem Bediener die programmierten Positionen für alle Konsolen und die Vakuumspanner mit optisch und farblich gekennzeichneten LED-Bändern im Raster von 5 mm in X- und Y-Richtung am Auflagetisch anzeigt und eine manuelle Positionierung mit Positioniergenauigkeit +/- 2,5 mm ermöglicht, ohne das Fahrportal für die Positionierung nutzen zu müssen und dadurch ein freies Arbeitsfeld zur Materialauflage zu behalten. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1. 09 Decken-Laserprojektionssystem mit Konturerzeugung (EVP) Systembeschreibung: Laserprojektion von einfach bis Kontur in Laserfarbe grün bestehend und funktionierend wie folgt: - HeNe-Laser 5 mW, mit Ablenkeinheit - Darstellung der in der Maschinensoftware programmierten Fräskontur oder der in der Programmierung festgelegten Position der Vakuumspanner - Positionierung von Freiformteilen auch unabhängig von Anschlägen möglich Postioniergenauigkeit +/- 0,5mm - verzerrungsfrei bei ausreichender Deckenhöhe bis ca. 10 m Länge Erforderliche Deckenhöhe: - bitte angeben - (Raumhöhe am Standort 3000mm) Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.10 Rastertisch-Auflageplatte mit individuellem Vakuumsystem (EVP) Anzubieten ist als Zubehörteil ein modular aufgebauter Rastertisch, der auf die Konsolen bzw. auf die vorhandenen Vakuummodule aufgesetzt und mit Vakuumanschluss versehen wird. Der Saugbereich soll mittels Dichtungsmaterialien individuell erzeugbar sein (Einlagen im Raster) um ausbildungsspezifischen Anforderungen angepasst werden zu können. Die anzubietende Rastertischfläche muss mind. 2000 x 1000 mm betragen Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.11 Vorrichtung zur Werkzeug-Längenkontrolle Ein Messsystem zur Längenkontrolle von Schaftwerkzeugen in der Maschine (keine Kombi-/ Stufen-/Profilwerkzeuge oder Aggregate) ist mitzuliefern. Funktionsweise: Nach dem Einwechseln des Werkzeuges aus dem Werkzeugwechsler wird eine Längenmessung durchgeführt und mit der Werkzeugdatenbank abgeglichen. Über die Steuerung sollen dabei auch einzelne Werkzeuge zum Vermessen aus den Werkzeugwechslern ausgewählt werden können. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.12 Schaltschrank mit Elektroanlage, Steuerung und Hand-Fernbedienung Der Schaltschrank ist vorzusehen als festmontiert und die vorgesehene Anbauseite ist		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	anzugeben. Im Schaltschrank müssen sich der oder die Frequenzumformer für alle enthaltenen drehzahlgesteuerten Bearbeitungseinheiten befinden. Zusätzlich zum Schaltschrank ist eine Fernbedienung zur Ermöglichung eines komfortablen Einfahr- und Lehrbetriebes mitzuliefern mit zumindest den nachfolgenden Funktionen - Not-Halt - betreffende Achse anwählbar zum manuellen Verfahren - Vorschubregelung stufenlos anpassbar über Potentiometer - Schnellhaltevorrichtung über Mechanik oder Magnet 1.1.13 Zusatzaggregat 1 zur Einwechslung in Hauptspindel - Folienschneidaggregat (EVP) Folien, Textilien und Leder sollen mittels eines Schneiderads exakt und sauber individuell zugeschnitten werden, so dass auch andere Materialien als Holzwerkstoffe bearbeitet werden können. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" 1.1.14 Zusatzaggregat 2 zur Einwechslung in Hauptspindel - Cutter-Messer-Schneidaggregat (EVP) Ausstattung mit einer/einem oszillierenden Schneide/Messer zur Ermöglichung z. Bsp. des Konturschneidens von Teppichböden, Massivholz furnieren, Linoleum, Kunststoffen und anderen Belägen und schneidbaren Materialien. Weitere Anforderungen: siehe "technische Daten" 1.1.15 Zusatzaggregat 3 zur Einwechslung in Hauptspindel - Exzentrerschleifer-Aggregat (EVP) Schleifeinheit zum Egalisierten und Schleifen von Formteilen und Kanten. Geeignet besonders für den Einsatz in 5-Achs-Bearbeitungszentren. Die Schleifmittelaufnahme soll mit handelsüblichen Komponenten mit Durchmesser 125 mm bestückt werden können. Die Körnung des Schleifmittels und Nachgiebigkeit des Tellers sollte einfach auf den Einsatzfall angepasst werden können. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" Leistungsverzeichnis zu Los 1 Titel 2 Maschinensteuerung mit zugehöriger Arbeitsvorbereitungs- und Schulungssoftware Allgemeine Beschreibung zu den Einzelpositionen des Titels 2 1.2.01 Maschinensteuerung und Programme zur Arbeitsvorbereitung Zur Maschine ist eine Maschinensteuerung zu liefern, die werkstattorientierte Programmierung, das Anlegen und Verwenden von Makros und variablen Makros (standardisierte Unterprogramme) erlaubt und bis in den interpolierenden 5-Achs-Bereich hinein in der Lage ist, die gewünschten Fräsbearbeitungen anzusteuern. Zusätzlich dazu ist mind. eine vollwertige Lizenz der Steuerung für einen Bediener/ Ausbilder zur Vorbereitung der Maschinenarbeit extern im Büro mitzuliefern, deren Lizenzierung zentral über den Server des BTZ Pirna bzw. der HWK Dresden erfolgen soll.		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	Eventuelle alternative Systeme bitte textlich erläutern (cloud-system, Intranet-Einzellizenz, USB-Dongle o. ä.) Zur Steuerung passend muss eine Simulationssoftware bereitgestellt werden, die die programmierten Abläufe sichtbar macht und in 3-D-Darstellung auf dem Bildschirm für den Bediener/Programmierer die Bearbeitungen darstellen kann. Für die Abarbeitungen auf der Maschine soll zudem ein Kollisions- und Überwachungssystem mitgeliefert werden, welches evtl. bevorstehende Crash-Situationen farblich anzeigt und Kollisionen mit Maschinenkomponenten oder Spannmitteln während der Bearbeitung weitestgehend vermeiden hilft. Die Lizenzierung muss, soweit erforderlich, zentral über den Server des BTZ Pirna bzw. HWK Dresden erfolgen. Die Software muss ohne administrative Rechte nutzbar und kompatibel zu Windows 10/11 Education 64bit sein. Sollte die Lizenz lt. nachfolgendem Punkt. 1.2.03 die Funktionalität der Arbeitsvorbereitung für Ausbilder im Büro für alle Nutzer der im BTZ hausintern vernetzten Rechner erfüllen, kann der Preis für diese Position entfallen. Ausführliche Software-Funktionsbeschreibung bitte dem Angebot beilegen 1.2.02 Nesting-Modul für Programmerzeugung Integriert in die Maschinensteuerung soll ein Nesting-Modul mitgeliefert werden, welches mindestens erlaubt: - manuelles Verschachteln von schon erzeugten Programmen direkt in der Benutzeroberfläche - manuelles Positionieren und Drehen von Werkstücken (Programm-Einzelteile) - Zugriff auf Variablen der Einzelteile und Überwachung von Abständen zum Rand und zu benachbarten Teilen - automatische Fräsbahngenerierung mit unterschiedlichen Nestingstrategien (z. Bsp. Einzelteilnesting", "Optimierter Weg", "Einfach trennen" und "Stege hinzufügen" usw.) Die Lizenzierung muss, soweit erforderlich, zentral über den Server des BTZ Pirna bzw. HWK Dresden erfolgen. Die Software muss ohne administrative Rechte nutzbar und kompatibel zu Windows 10/11 Education 64bit sein. Ausführliche Software-Funktionsbeschreibung bitte dem Angebot beilegen 1.2.03 Schulungslizenz der Maschinensteuerung mit Nesting-Modul lt. Punkt 1.2.02 Funktionalität komplett wie Pos. 1.2.01 und 1.2.02, aber anzuwenden im Unterricht für ganze Klassen Die Anzahl der möglichen gleichzeitigen Nutzer muss inkl. Ausbilder mind. 18 betragen. Die Lizenzierung muss zentral über den Server des BTZ Pirna bzw. HWK Dresden erfolgen. Die Software muss ohne administrative Rechte nutzbar und kompatibel zu Windows 10/11		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	Education 64bit sein. Ausführliche Funktionsbeschreibung bitte dem Angebot beilegen, wenn abweichend von Pkt. 1.2.01 und 1.2.02 Leistungsverzeichnis zu Los 1 Titel 3 Neben- und Dienstleistungen für Fracht, Verbringung, Montage, Schulungen und Inbetriebnahme der unter Titel 1 u. 2 angebotenen Maschinen- u. Anlagentechnik inkl. Software und Folgekosten Allgemeine Beschreibung zu den Einzelpositionen des Titels 3 1.3.01 Vorabschulungen der Maschinensoftware für mind. 3 Mitarbeiter Es sind insgesamt 7 Tage Vorabschulung für mind. drei Mitarbeiter beim Hersteller, in einem vom Hersteller autorisierten Schulungszentrum in Deutschland oder bei einem autorisierten Händler anzubieten. Die Schulung muss sowohl die Maschinen-Software-Grundlagen als auch die Besonderheiten der 5-Achs-Programmierung umfassen und auch die reine Programmierung als Arbeitsvorbereitung umfassen. Es muss die Möglichkeit bestehen, ab dem 5. Tag die Vorabschulungstage zu wandeln in Schulungstage á 5 Ah vor Ort in Pirna, die nach einvernehmlicher Terminvereinbarung dann durch Anwendungstechniker oder Monteure des Herstellers geleistet werden, um innerhalb der Garantiezeit vertiefende Schulungen vorzunehmen, Fragen zu beantworten oder Anwendungsprobleme und werkzeugspezifische Fragen zu klären. 1.3.02 Frachtkosten ab Werk frei Hof Die Maschine ist frei Hof inkl. Verpackung und inkl. Transportversicherung per Sattelzug-LKW mit ausreichender Wendigkeit zum vereinbarten Liefertermin an einem vorbereiteten und festgelegten Entladeplatz bereitzustellen. Die Besichtigung der zur Verfügung stehenden Stellmöglichkeiten und Bauwerksöffnungen für die Anlieferung und Entladung, sollte bei dem verpflichtenden Vorab-Ortstermin (siehe BVB, Pkt. 1) erfolgen. 1.3.03 Verbringung an Verwendungsstelle Die Maschine ist zerlegt, teilzerlegt o. angepasst entpackt durch die zur Verfügung gestellten Bauwerksöffnungen an die vorgesehene Verwendungsstelle zu bringen, die nach Besichtigung der Örtlichkeiten bekannt ist und deren Besonderheiten am Standort dementsprechend berücksichtigt werden müssen. Innerhalb des Gebäudes des BTZ Pirna muss der Bieter die Verbringung bis an die Verwendungsstelle absichern. Die zu transportierende CNC-Maschinentechnik muss durch eine Bauwerksöffnung von max. 2200 x 2500 mm (BxH) verbracht werden. Dazu sind ggfs. Demontagen von CNC-Maschinen-Baugruppen und deren Remontage nach der Verbringung von außen nach innen erforderlich. (Hinweis: Lt. LV-Pos. Los 2 und 3 werden die ergänzenden Arbeiten des Kraneinsatzes, der Bauwerksöffnung und des Verschließens nach dem Maschinentransport dort spezifiziert aufgeführt und sind abzusichern oder sind durch ein eigenes Angebot als Komplettleistungen anzubieten.) 1.3.04 Inbetriebnahme, Schulung an Maschine und erste Produktions- und Projektbegleitung		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
	Aufbau der Maschine an der vorgesehenen Verwendungsstelle und nachfolgend Einweisung des vorab geschulten Personals in die Funktionen und Möglichkeiten der Maschine am Standort BTZ Pirna. Es sind insgesamt mind. 7 Tage Einsatzzeit vor Ort vorzusehen und davon mind. 3 Tage als Schulung für mind. drei Mitarbeiter anzubieten. Die Voraussetzungen hinsichtlich des Schulungsbetriebes und der online-Services für die fortlaufende Nutzung sind vorab mit dem EDV-Verantwortlichen der HWK Dresden und dem verantwortlichen Admin zu klären, damit eine reibungslose Inbetriebnahme gewährleistet werden kann. Die Inbetriebnahme muss sowohl die Anwendung der Maschinen-Software als auch die Besonderheiten der 5-Achs-Programmierung umfassen und auch die reine Programmierung als Arbeitsvorbereitung umfassen. Es muss die Möglichkeit bestehen vertiefende Schulungen vorzunehmen, Fragen zu beantworten oder Anwendungsprobleme und werkzeugspezifische Fragen zu klären Werkzeugbestückungen und deren Einmessungen sind - soweit nicht Lieferbestandteil der Maschine - aus dem Bestand des BTZ zu verwenden. Eine HSK-63F-Aufnahme-Spannvorrichtung ist mitzuliefern mit der Maschine. 1.3.05-01ff Folgekosten für Betreiber als Grundlage für laufende Wartungen und Betriebsunterstützung Die Folgekosten mit einer erforderlichen Festpreisgarantie für mindestens 36 Monate ab Inbetriebnahme sind für die aufgeführten Positionen jeweils als Eventual-Positionen (EVP) in die technische Datentabelle einzutragen und im Auftragsfall mind. für die Preisbindefrist einzuhalten. Für aufgeführte Positionen, die beim Bieter nicht kostenpflichtig sind, ist ein Betrag von "0" einzutragen. Eintragungen für bieterspezifische Ergänzungen können handschriftlich ins Formular oder in Form einer Anlage unter Bezug auf die jeweilige LV-Bezugsnummer in der Tabelle "technische Daten" erfolgen. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" Leistungsverzeichnis zu Los 1 Titel 4 Späneabsaug- und Druckluftanschluss der zu liefernden CNC-Maschine an vorh. Infrastruktur Allgemeine Beschreibung zu den Einzelpositionen des Titels 4 Späneabsauganschluss Der vorhandene Späneabsauganschluss ist praxisgängig und flexibel mit der Maschine zu verbinden, ohne dass es nachfolgend bei den vielseitigen, möglichen Bearbeitungen zu Komplikationen kommt. Die Deckenhöhe von nur ca. 3.000mm ist dabei zu beachten. Die Lage des zugeführten Absaugrohres (oben rechts über der Maschine) darf nicht verändert werden. Ein Eingriff in den Bereich oberhalb der Raumdecke ist nicht vorgesehen und ohne Absprache daher auch nicht zulässig. Als Besonderheit ist ein Stutzen D120 + Konus auf D100mm mit Handabsperrschieber für die manuelle Abreinigung der Maschine vorzusehen. Es muss dazu Material dergestalt		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
	mitgeliefert werden, dass ein bauseits vorhandener flexibler Absaugschlauch mittels Bajonett-Schnellverschluss werkzeuglos montiert werden kann. Insgesamt sind alle Materialien für einen funktionierenden Späneabsauganschluss mitzuliefern und im Rahmen der Inbetriebnahme zu montieren. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" Druckluftanschluss Der vorhandene Druckluft-Anschluss soll ab der vorhandenen Wandinstallationsdose weiter genutzt werden. Wenn erforderlich, sind dafür die Anschlussbauteile mit dem für den Maschinenbetrieb geforderten Querschnitt ab der vorhandenen Wandinstallationsdose mitzuliefern und fachgerecht und kollisionsssicher bis zum Maschinen-Einspeisungsanschluss zu verlegen. Der erforderliche Druckluft- und Späneabsaugbedarf der Maschine ist mittels einer Übersicht der technischen Daten mit dem Gebot einzureichen (siehe dazu auch BVB Pkt. 7). Über den Umfang der Arbeiten und die Kapazitäten der vorhandenen Infrastruktur muss sich jeder Bieter beim verbindlichen Vorab-Ortstermin informieren und die erforderlichen Bauteile sowie Montageaufwendungen in den Preis dieses Titels inkludieren. Weitere Anforderungen: siehe "Tabelle technische Daten" Nachlass (%) _____		
1.1	Titel 1 - CNC-Bearbeitungszentrum CNC-Bearbeitungszentrum mit interpolierender 5-Achs-Bearbeitung bis Format 3000x1250mm Bitte tragen Sie nebendstehend die Zwischensumme aus Titel 1 der Tabelle "Technische Daten und Mindestanforderungen" ein. Die Eventualpositionen sind nicht mit einzurechnen.	Menge: 1 Leistungseinheit (LE) Preiseinheit: 1 Leistungseinheit (LE) Nettopreis in Euro _____ USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
1.2	Titel 2 - Maschinensteuerung Maschinensteuerung mit zugehöriger Arbeitsvorbereitungs- und Schulungssoftware Bitte tragen Sie nebendstehend die Zwischensumme aus Titel 2 der Tabelle "Technische Daten und Mindestanforderungen" ein. Die Eventualpositionen sind nicht mit einzurechnen.	Menge: 1 Leistungseinheit (LE) Preiseinheit: 1 Leistungseinheit (LE) Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	
1.3	Titel 3 - Neben- und Dienstleistungen Neben- und Dienstleistungen für Fracht, Verbringung, Montage, Schulungen sowie Inbetriebnahme der unter Titel 1 und 2 angebotenen Maschinen- und Anlagentechnik inkl. Software Bitte tragen Sie nebendstehend die Zwischensumme aus Titel 3 der Tabelle "Technische Daten und Mindestanforderungen" ein. Die Eventualpositionen sind nicht mit einzurechnen.	Menge: 1 Leistungseinheit (LE) Preiseinheit: 1 Leistungseinheit (LE) Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	
1.4	Titel 4 - Späneabsaug- und Druckluftanschluss Späneabsaug- und Druckluftanschluss der zu liefernden CNC-Maschine an vorhandene Infrastruktur. Bitte tragen Sie nebendstehend die Zwischensumme aus Titel 4 der Tabelle "Technische Daten und Mindestanforderungen" ein. Die Eventualpositionen sind nicht mit einzurechnen.	Menge: 1 Leistungseinheit (LE) Preiseinheit: 1 Leistungseinheit (LE) Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
F 1.1	zu 1: Info-Fragebogen		
	Fragetitel	Antwort	
	1.1 Lieferzeit Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!		
	1.2 Produktbezeichnung Geben Sie die Produktbezeichnung an!		
	1.3 Hersteller Geben Sie den Hersteller an!		
	1.4 Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung Wer ist Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung im Falle der Auftragserteilung?		

Wertungsschema

Kriterium 1 - Preis:

Als wertungsrelevanter Angebotspreis wird die Gesamtsumme gemäß dem LV verwendet. Der Bieter mit der niedrigsten Angebotssumme erhält die Maximalpunktzahl von 100 Punkten. Dazwischen wird linear interpoliert gemäß folgender Formel:
 Ergebnis Kriterium Preis = (niedrigste Angebotssumme / Angebotssumme) *100

Kriterium Gruppe 2 - Serviceleistungen während der Gewährleistung/ Garantie:

Der Bieter hat entsprechende Angaben zu machen, welche Serviceleistungen zur Verfügung gestellt werden und wie diese

umgesetzt werden (z.B. Angaben zur Rufbereitschaft, Reaktionszeit im Einsatzfall, Kompetenz der Kundendienst-Techniker, Bestehen einer Service-Hotline, schnelle Ersatzlieferung von Verschleißkomponenten, Störungsbehebung innerhalb einer definierten Zeit).

Wertungsrelevant sind insbesondere:

Die Störungsbeseitigung Vor-Ort sollte möglichst zeitnah vorgenommen werden, da die Nutzungszeiten in engem Zusammenhang mit dem Schulungsbetrieb stehen. Weiterhin ist anzugeben, wie die Vor-Ort-Störungsbeseitigung gewährleistet wird. Hierzu sind ebenfalls Angaben dazu zu machen, innerhalb wieviel Stunden die Störungsbeseitigung Vor-Ort erfolgt und mit welcher Reaktionszeit bei Störungsmeldung zu rechnen ist.

Die Meldung von Störfällen erfolgt durch den Auftraggeber in der Regel Montag-Freitag zwischen 7:30 Uhr und 16:30 Uhr, an Samstagen zwischen 8:00 und 14:00 Uhr.

Darüber hinaus muss der Auftragnehmer in der Lage sein, jederzeit Störungsmeldungen entgegenzunehmen (mind. per E-Mail). Die Vor-Ort-Störungsbeseitigung hat während der Geschäftszeiten des Auftraggebers zu erfolgen (i.d.R. Montag-Freitag, jeweils 7:30-16:30 Uhr; samstags zwischen 8:00 und 14:00 Uhr).

zu Kriterium 2.1 - Servicekonzept:

100 Punkte - sehr gut: Das Konzept ist von außerordentlich hoher Qualität und überzeugt in besonderem Maße. Es ist eine hervorragende Leistungserfüllung zu erwarten.

75 Punkte - gut: Das Konzept überzeugt uneingeschränkt. Es ist eine sehr gute Leistungserfüllung zu erwarten.

50 Punkte - befriedigend: Das Konzept überzeugt überwiegend, weist aber kleinere Schwächen auf. Es ist eine durchschnittliche Leistungserfüllung zu erwarten.

25 Punkte - ausreichend: Das Konzept ist noch brauchbar, weist aber gewisse, nicht nur unerhebliche Schwächen auf. Es ist eine Leistungserfüllung zu erwarten, die gerade noch den Ansprüchen des Auftraggebers entspricht.

0 Punkte - mangelhaft: Das Konzept ist ganz oder im Wesentlichen unbrauchbar. Es ist eine deutlich mangelhafte oder keine Leistungserfüllung zu erwarten.

zu Kriterium 2.2 - Reaktionszeit:

Der Bieter hat in seinem Servicekonzept nachvollziehbar darzulegen, wann und in welcher Form er auf eine Störungsmeldung des Auftraggebers reagiert. Soweit die numerische Angabe für den Auftraggeber nicht nachvollziehbar ist, erhält das Kriterium 0 Punkte.

100 Punkte: 0 bis 2 h

75 Punkte: > 2 bis 4 h

50 Punkte: > 4 bis 6 h

25 Punkte: > 6 h, aber taggleich

0 Punkte: nicht mehr taggleich

zu Kriterium 2.3 - Störungsbeseitigung:

Der Bieter hat in seinem Servicekonzept nachvollziehbar darzulegen, wann er nach Störungsmeldung mit der Vor-Ort-Störungsbeseitigung beim Auftraggeber beginnt. Soweit die numerische Angabe für den Auftraggeber nicht nachvollziehbar ist, erhält das Kriterium 0 Punkte.

100 Punkte: 0 bis 24 h

75 Punkte: >24 bis 30 h

50 Punkte: >30 bis 36 h

25 Punkte: >36 bis 40 h

0 Punkte: länger als 40 h oder Beginn der Störungsbeseitigung nicht nachvollziehbar

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
1	Preis		70 %
2	Serviceleistungen während der Gewährleistung/ Garantie		30 %
2.1	Servicekonzept		50 %
2.2	Reaktionszeit Fragetext: Ich/ Wir reagiere/n bei Störungsfällen, die Montag bis Freitag zwischen 7:30 - 16:30 Uhr und samstags von 8:00 - 14:00 Uhr telefonisch oder in Textform an mich/ uns gemeldet werden, mit einer Reaktionszeit von ... Stunden.		25 %
2.3	Störungsbeseitigung Die Störungsbeseitigung Vor-Ort		25 %

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
Los 2	Transport- und Krandienstleistungen		
	Nachlass (%) _____		

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
2.1	Transportwegsicherung, Aushebung u. Verladung einer Altmaschine Altmaschine: SCM Morbidelli Author 430 Folgende Dienstleistungen sind zu kalkulieren und anzubieten: Gestellung von Schutzfließ und darüber Stahl- oder Lastausgleichsplatten für die Verbringung einer Maschine mit den Maßen ca. 7.000 x 2.000 x 2.200 mm (LxBxH) zu verfahren auf Schwerlastrollen und mit mind. einem Lenkfahrwerk. Transport innerhalb des BTZ Pirna durch Maschinenraum des Fachbereichs Holztechnik über eine Strecke von ca. 35 m innerhalb des Gebäudes. Gestellung von Anschlagmitteln für evtl. 1-Punkt, 2-Punkt und 4-Punkt-Angriff an die zu verladende Maschine. Lastaufnahme an der Maschine direkt an Außentür mit Gestellung eines Krans zu Verladung einer Maschine SCM Morbidelli Author 430 mit Gesamtgewicht 3.650 kg unter Beachtung des Hofpflasters mit Gefälle. Absetzen der Maschine an Zwischenstandort für nachfolgende Verladung auf Abhol-LKW oder zur Verladung auf einen bereitstehenden Trailer. Gestellung Kranführer und Rückekolonne für Durchführung der Arbeiten innerh. eines Zeitraumes von ca. 4 Ah Vorab-Besichtigung des Standortes für die Ausführung der Arbeiten der Titel 1 und 2 im Verbund an einem Tag. Im Auftragsfall: ca. 2 Ah Ablaufplanungs- und Besprechungstermin ca. 1 Woche vor Leistungserbringung mit allen beteiligten Gewerken und der HWK-Dresden-Einsatz- und Projektleitung.	Menge: 1 pauschal Preiseinheit: 1 pauschal Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
2.2	Entladung, Einhebung und Transportwegsicherung einer neuen CNC-Maschine lt. Los 1 Folgende Dienstleistungen sind zu kalkulieren und anzubieten: LKW-Entladung einer werksverpackten CNC-Maschine mit max. 4.000 kg Gewicht und den Maßen ca. 7.000 x 2.200 x 2.200 m m (LxBxH) zu verfahren auf Schwerlastrollen und mit mind. einem Lenkfahrwerk. Einbringung der Maschine in den Maschinenraum des BTZ durch die in Titel 1 genutzte Außentür zum Hof unter Beachtung des Hofpflasters mit Gefälle. Nutzung der Ausrüstung aus Titel 1 (Gestellung von Schutzfließ und darüber Stahl- o. Lastausgleichsplatten) für die Verbringung der Maschine innerhalb des Gebäudes. Transport innerhalb des BTZ Pirna durch Maschinenraum des Fachbereichs Holztechnik über eine Strecke von ca. 35 m innerhalb des Gebäudes an den vorbestimmten Aufstellort. Gestellung von Anschlagmitteln für evtl. 1-Punkt, 2-Punkt und 4-Punkt-Angriff an die zu entladende Maschine. unter Beachtung des Hofpflasters mit Gefälle. Gestellung Kranführer und Rückekolonne für Durchführung der Arbeiten innerh. eines Zeitraumes von ca. 4 Ah Vorab-Besichtigung des Standortes für die Ausführung der Arbeiten der Titel 1 und 2 im Verbund an einem Tag. Im Auftragsfall: ca. 2 Ah Ablaufplanungs- und Besprechungstermin ca. 1 Woche vor Leistungserbringung mit allen beteiligten Gewerken und der HWK-Dresden-Einsatz- und Projektleitung (zusammen in einem Termin mit Titel 1)	Menge: 1 pauschal Preiseinheit: 1 pauschal Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
F 2.1	zu 2: Info-Fragebogen		
	Fragetitel	Antwort	
	1.1 Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung Wer ist Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung im Falle der Auftragserteilung?		

Wertungsschema

Der Bieter mit der niedrigsten Angebotssumme erhält den Zuschlag.

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
1	Preis		100 %

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
Los 3	Altmaschinen-Demontage, Transport u. bauliche Dienstleistungen		

Nachlass (%)

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.- Nachlass (EUR)
3.1	Altmaschinen-Demontage, Abverbringung inkl. Bauwerksöffnung u. -verschluss Allgemeine Beschreibung der zu erbringenden Leistungen innerhalb des Loses 3 Folgende Dienst- und Lieferleistungen sind zu kalkulieren und anzubieten: - Demontage und Zerlegung eines CNC-Bearbeitungszentrums SCM-Morbidelli Author 430 S (veranschlagt 1,5 AT) - Transport-Herrichtung Altmaschine für eine Verbringung durch Bauwerksöffnung (BxH) 2200 x 2400mm (veranschlagt 1,0 AT) - Rückbau einer Trockenbauwand 2,5 x 2,5 m und Erzeugung ebener Bodenfläche im Wandstellbereich geeignet für Maschinentransport mit Schwerlastrollen (veranschlagt 0,5 AT) - Ausbau einer Stahl-Außentür B=1650/H=2350mm und Öffnungserweiterung (Mauerwerksabbruch) des Bauwerks in diesem Bereich bis an vorhandene Wandflächen ohne Eingriff in statisch relevante Bauwerksteile (veranschlagt 0,5 AT) - Demontage von 4 Holzbearbeitungsmaschinen mit Trennung der Medien Strom, Druckluft u. Absaugung - Verschiebung/Umsetzung der 4 demontierten Maschinen aus dem geplanten Transportweg für CNC - Verlade-Begleitung und Abtransport der Maschine mit geeignetem, eigenem LKW inkl. Sicherung des Transportguts und eigene Wege- und Transportversicherung; Kran wird durch Bieter Los 2 gestellt (veranschlagt 1,0 AT) - Remontage von 4 Holzbearbeitungsmaschinen mit Wiederherstellung der Medien Druckluft	Menge: 1 pauschal Preiseinheit: 1 pauschal Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ % Nachlass (%) _____	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto inkl. Pos.-Nachlass (EUR)
	und Späne- absaugung; Hinweis: Elektro-Wiederanschluss erfolgt bauseits durch AG Handwerkskammer Dresden - Neuerstellung 1:1 der zuvor demontierten Trockenbauwand ca. 2,5 x 2,5 m inkl. Verspachtelung von Unebenheiten und nachfolgend Anstrich in deckend weiß - Aufmauerung, Anschlagerstellung und Anputzung für zu montierende neue Außentür gemäß Vorgabe Handwerkskammer Dresden, die nachfolgend durch HWK Dresden, FB Holztechnik in vergrößerter Ausführung produziert wird (Holzausführung) Im Auftragsfall zusätzlich zum obligatorischen Vorab-Besichtigungstermin lt. BVB Pkt. 1: Besprechungstermin ca. 2 Ah zur Ablaufplanungs- und Gewerkeabstimmung ca. 1 Woche vor vereinbarter Leistungserbringung mit allen beteiligten Gewerken und der HWK-Dresden-Einsatz- und Projektleitung.		
F 3.1	zu 3: Info-Fragebogen		
	Fragetitel	Antwort	
	1.1 Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung		
	Wer ist Ansprechpartner/in für die Auftragsabwicklung im Falle der Auftragserteilung?		

Wertungsschema

Der Bieter mit der niedrigsten Angebotssumme erhält den Zuschlag.

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
1	Preis		100 %

Angebot

Los	Kurzbezeichnung	Nachlass in %	Nettosumme inkl. Nachlass (EUR)	Bruttosumme inkl. Nachlass (EUR)
1	5-Achs-CNC Bearbeitungszentrum			
2	Transport- und Krandienstleistungen			
3	Altmaschinen-Demontage, Transport u. bauliche Dienstleistungen			

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