



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการจัดซื้อ/จัดจ้าง...ชุดเครื่องมือวัดความหนาผิวชุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุ โดยใช้หลักการวัดแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (X-Ray for Coating thickness measurement and Material analysis by ED-XRF method)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...ฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่า.
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร6,000,000.00..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- 7 พ.ย. 2561
เป็นเงิน 4,333,500.00บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากบริษัทที่นำเสนอบริการจำนวน ...2.....ราย ได้แก่
5.1 บริษัท เฮลมท. ฟิสเซอร์(ไทยแลนด์)
5.2 บริษัท ยูโรเปียน แมนูแฟคเจอร์รี่ยูไนเต็ด จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน ..นาย จักรพันธ์ ..สุวรรณวิจิตร

วิธีเลือกแหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ให้ดูตามลำดับ ดังนี้
ให้เลือก 1 ก่อน ถ้าไม่มีให้เลือก 2 หรือ 3 ถ้า 1,2,3 ไม่มีให้เลือก 4 หรือ 5 หรือ 6 โดย
คำนึงถึงประโยชน์ของสถาบันเป็นสำคัญ

1. ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
 - เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง
2. ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ (www.cgd.go.th)
3. ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณ หรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
 - ราคามาตรฐานจากสำนักงานงบประมาณ (www.bb.go.th)
 - เกณฑ์ราคาพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (www.mdes.go.th)
4. ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
5. ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
6. ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อครุภัณฑ์รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะชุดเครื่องมือวัดความหนาผิวชุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุ โดยใช้หลักการวัดแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ที่สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

ด้วยฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่า สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์ที่จะขยายขอบเขตการให้บริการด้านการตรวจวัดความหนาของผิวชุบโลหะมีค่าบนเครื่องประดับ ซึ่งพบว่าในปัจจุบันมีการสอบถามเกี่ยวกับการขอใช้บริการในการตรวจวัดความหนาโดยตลอด ประกอบกับหน่วยงานที่ให้บริการทางด้าน การตรวจวัดความหนายังมีอยู่น้อยมากในประเทศไทย ในการดำเนินงานดังกล่าว ฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่าจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าและความหนาของผิวชุบโลหะ อีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่า เช่น อะลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อเพิ่มการให้บริการแก่ผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไปในการตรวจวิเคราะห์ซึ่งจะช่วยผลักดันเพิ่มขีดความสามารถและคุณภาพอุตสาหกรรมเครื่องประดับไทยให้สูงขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์สำหรับเครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าและความหนาของผิวชุบโลหะ อีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่า เช่น อะลูมิเนียม เป็นต้น ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการการตรวจสอบของฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่าให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานของผู้มาใช้บริการและปริมาณงานในการตรวจองค์ประกอบโลหะมีค่าในการผลิตเครื่องประดับและตรวจวัดความหนาได้ในอนาคต

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคาและข้อปฏิบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานเกี่ยวกับการจำหน่ายและติดตั้งครุภัณฑ์ชุดเครื่องมือวัดความหนาผิวชุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุ โดยใช้หลักการวัดแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ พร้อมสำเนาสัญญาผลงานที่กล่าวอ้างซึ่งเป็นวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาภายในระยะเวลา 3 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอด้านราคาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันฯ เชื่อถือได้

3.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลไทยที่ได้รับการจดทะเบียนประกอบธุรกิจในประเทศไทยและเป็น ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายช่วงผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือยืนยันการเป็นผู้ผลิตหรือหนังสือ แต่งตั้งจากผู้ผลิตให้เป็นผู้แทนจำหน่ายหรือแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายให้เป็นผู้แทนจำหน่ายช่วงผลิตภัณฑ์ ที่นำเสนอ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือรับรองดังกล่าวและหนังสือรับรองการจดทะเบียนจัดตั้ง ห้างหุ้นส่วนบริษัท หนังสือบริคณห์สนธิ ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. 20) บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องและหนังสือมอบอำนาจ ติดอากรแสตมป์ตามกฎหมายให้ครบถ้วนในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคา แทน (ถ้ามี) มาเพื่อประกอบการพิจารณา จำนวน 3 ชุด

๑๕

/3.3 ผู้เสนอราคา...

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาครบทุกรายการตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้

3.6 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงตารางเปรียบเทียบทางเทคนิคระหว่างข้อกำหนดและรายละเอียดของเครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าและความหนาของผิวชุบโลหะอีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่า เช่น อะลูมิเนียม ที่เสนอกับข้อกำหนดและรายละเอียดของครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ ซึ่งถูกกำหนดโดยสถาบันเป็นรายข้อตามรูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะทุกข้อ ณ วันที่ยื่นขอเสนองาน สำหรับผู้เสนอราคาที่มีการอ้างอิงถึงข้อความ ภาพ หรือข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารแสดงรายการสินค้า (Catalog) หรือเอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับสินค้า ผู้เสนอราคาจะต้องระบุหน้าและตำแหน่งของข้อความ ภาพ หรือข้อมูลในเอกสารที่อ้างอิงนั้นให้ชัดเจน ส่วนในเอกสารประกอบที่ถูกนำมาอ้างอิงให้ผู้เสนอราคาทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้หรือระบายสีและเขียนหัวชื่อกำกับไว้ในเอกสารอ้างอิงให้ตรงกับหมายเลขของข้อกำหนด เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

4. สถานที่ติดตั้งและส่งมอบงาน

สถานที่ที่ผู้เสนอราคาจะติดตั้ง ปรับแต่งและส่งมอบชุดเครื่องมือวัดความหนาผิวชุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุ โดยใช้หลักการวัดแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ อยู่ที่สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ชั้นที่ 4 ห้องชุดเลขที่ 140/3 อาคารชุดไอทีเอฟ-ทาวเวอร์ ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

5. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป (General Specification)

เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความหนาผิวชั้นชุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณของธาตุต่าง ๆ ได้ภายในเวลาเดียวกัน โดยใช้หลักการวัดแบบ Energy Dispersive X-Ray Fluorescence (ED-XRF) ตัวเครื่องมีซอฟต์แวร์สำหรับประมวลผลและควบคุมการทำงานผ่านทางชุดคอมพิวเตอร์ แสดงผลองค์ประกอบของปริมาณธาตุและผลการวัดความหนาผิวชุบได้ทันที โดยที่ชิ้นงานไม่ถูกทำลาย ตัวเครื่องสามารถกำหนดเวลาวิเคราะห์เองได้ ผลการวัดค่าที่เที่ยงตรงและค่าแม่นยำที่แสดงได้อย่างชัดเจน ไม่มีอุปกรณ์สิ้นเปลือง เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการทั่วไป

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification)

- 5.1 ใช้หลักการวัดแบบ ED-XRF (Energy Dispersive X-Ray Fluorescence)
- 5.2 ตัวเครื่องได้รับมาตรฐานจากหน่วยงานระดับนานาชาติ เช่น EN 61010 , EN 61326 และได้รับมาตรฐานเอ็กซ์เรย์สแตนดาร์ด DIN ISO3497 และ ASTM B 568
- 5.3 โปรแกรมสามารถวิเคราะห์หาวัตถุแปลกปลอม (Unknown Sample, Base Material) เริ่มต้นตั้งแต่โลหะที่ 13 (Al, อลูมิเนียม) จนถึงโลหะที่ 92 (ยูเรเนียม, U) โดยวิเคราะห์ได้ทั้งของแข็งและของเหลว โดยของเหลวสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง ปริมาณธาตุต่ำสุดที่ 10 - 15 ppm

Handwritten signature

/5.4 ตัวเครื่อง...

- 5.4 ตัวเครื่องเป็นแบบตั้งโต๊ะใช้การยิงแสงเอ็กซ์เรย์จากด้านบนสู่ด้านล่าง
 - 5.5 แหล่งกำเนิดรังสี (X-Ray Tube) เป็นชนิด Micro Focus Tube with Tungsten Target and Beryllium window
 - 5.6 สามารถปรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ เช่น 10kV, 30kV และ 50kV และใช้ Anode Current สูงสุด 1 mA (สามารถปรับค่าได้) ตัวเครื่องสามารถเปลี่ยนขนาดของช่องที่ลำแสงเอ็กซ์เรย์ผ่าน(Collimator) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือเริ่มต้นที่ Dia.0.2 มิลลิเมตร, 0.6 มิลลิเมตร, 1 มิลลิเมตร และ 3 มิลลิเมตรหรือมากกว่า
 - 5.7 สามารถเลือก Filter ให้เลือกใช้ตามลักษณะงานอย่างน้อย 5 ชนิดขึ้นไป
 - 5.8 ใช้ตัวตรวจจับพลังงาน (Detector) เป็นชนิด Silicon Drift Detector, SDD มีความละเอียด ≤ 140 eV และมีการระบายความร้อนด้วยระบบ Peltier-Cooling
 - 5.9 ใช้กล้องความละเอียดสูง (High Resolution CCD color Camera) สามารถซูมได้ถึง 180x
 - 5.10 ลักษณะของถาดวางชิ้นงานเป็นชนิด Automatic programmable X/Y stage
 - 5.11 พื้นที่ในการวางชิ้นงานไม่น้อยกว่า 3.5 x 3.0 เซนติเมตร (Width x Depth)
 - 5.12 น้ำหนักของชิ้นงานสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม
 - 5.13 ความสูงของชิ้นงานที่เข้าตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อย 14 เซนติเมตรหรือมากกว่า
 - 5.14 ระบบไฟเป็นชนิด AC115V หรือ AC230V, 50/60 Hz
 - 5.15 ตัวเครื่องมีมาตรฐานป้องกันระดับ IP40
 - 5.16 ปฏิบัติงานและประมวลผลผ่านชุดคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Window 7, Window 8 หรือ Window 10 พร้อมลิขสิทธิ์แท้
 - 5.17 ตัวเครื่องมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยมี Certificate รองรับมาตรฐานการผลิตว่าด้วยการตรวจสอบรังสีของสถาบันที่ได้รับในระดับนานาชาติ
- รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของซอฟต์แวร์ (Software)
- 5.18 วัดความหนาของผิวชุบและวิเคราะห์ส่วนผสมของโลหะได้ไม่น้อยกว่า 20 ชั้น 20 ธาตุในเวลาเดียวกัน เช่น ทองคำบริสุทธิ์ชุบบนทองคำกะรัตหรือทองคำบริสุทธิ์ชุบบนเงินอัลลอยด์ เป็นต้น
 - 5.19 ตัวเครื่องเหมาะสำหรับการวัดงานที่มีความหนาชุบระดับไมครอนของจิวเวลรีและ fashion jewelry เช่น Rh/White Gold, Rh/Yellow Gold, Rh/Pd/Ag925, Pt/Au/Ag925, 24K/18KAu, 23K/18K/CuZn, 24K/Au80AgCu, 24K/Ag80Cu AuCuIn/Pd/Alloy, Ag925, AuCu/Pd/Ag925, Alloy, AuCo/Pd/Ag925, AuFeIn/Pd/Ag925, Rh/Au/CuSnZn/Cu alloy เป็นต้น
 - 5.20 สามารถวัดและวิเคราะห์โลหะได้ทั้งชนิดที่เป็นของแข็ง, ของเหลวและในรูปผง
 - 5.21 สามารถวัดและวิเคราะห์โลหะได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ชุดมาตรฐานใด ๆ ในการปรับตั้งค่า (Standard less) และหากจำเป็นต้องปรับตั้งค่า (Calibrate) โปรแกรมก็สามารถป้อนค่าและคาลิเบรทได้โดยไม่มีข้อจำกัดจำนวนข้อมูล
 - 5.22 สามารถวัดปริมาณความเข้มข้นของสารละลายได้และแสดงผลในรูปของ g/l และ mg/l

๑๕

/5.23 สามารถ...

- 5.23 สามารถดาวน์โหลดลักษณะการใช้งาน (Application) ได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ชุดมาตรฐานใด ๆ ในการปรับตั้งค่า
- 5.24 สามารถวิเคราะห์โลหะแปลกปลอม (Unknown Sample) ในเบื้องต้นได้ ทั้งในเชิงคุณภาพ (Qualitative) และในเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยไม่จำเป็นต้องใช้ชุดมาตรฐานในการปรับตั้งค่าโดยโปรแกรมอ้างอิงมาตรฐานการวัดแบบ Fundamental Parameter Method (FP Method)
- 5.25 วิเคราะห์สารต้องห้าม (RoHS) เช่น Pb, Hg, Cd, Cr, Br, As ในเครื่องประดับได้ในระดับ ppm
- 5.26 ใช้การประเมินผลการวัดค่าทางสถิติได้ เช่น ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด, ค่าเฉลี่ย, ค่า C.O.V และค่า Σ
- 5.27 ซอฟต์แวร์มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยทีมวิจัยและพัฒนา (R&D) จากผู้ผลิตและผู้ใช้สามารถอัปเดตซอฟต์แวร์ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ในกรณีที่ซอฟต์แวร์ไม่เข้าเวอร์ชันตลอดอายุการใช้งาน

รายละเอียดอื่น ๆ (Other)

- 5.28 ผู้ขายจะต้องเป็นบริษัทซึ่งเป็นผู้ผลิตหรือสาขาโดยตรงจากต่างประเทศเพื่อการบริการหลังการขายที่รวดเร็วหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยมีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่เทคนิคที่เป็นพนักงานประจำแบบ Full Time ของบริษัท ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องมือดังกล่าวจากผู้ผลิตพร้อมใบรับรองการฝึกอบรม (Training Certificate) จากทางบริษัทผู้ผลิต
- 5.29 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.30 รับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องที่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ หากเครื่องเกิดการขัดข้องจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าแรง ค่าเดินทางและค่าอะไหล่ที่เสียและในช่วงเวลาดังกล่าวมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่อง (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี ช่วงเวลาดังกล่าวโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม
- 5.31 ต้องมีการส่งช่างหรือผู้เชี่ยวชาญมาภายในระยะเวลาไม่เกิน 2 - 3 วันทำการในกรณีที่เครื่องเกิดปัญหาและนับจากวันที่ได้แจ้งไป
- 5.32 กรณีหากเกิดปัญหาสุดวิสัยใด ๆ กับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถใช้เครื่องมือได้ ทั้งที่อยู่ในระหว่างรับประกันหรือหลังจากหมดระยะรับประกัน บริษัทฯ จะรีบเข้าไปแก้ไขปัญหาให้หลังจากได้รับการแจ้งข้อมูลทางโทรศัพท์, อีเมลล์หรือโทรสาร ภายใน 1 - 2 วันทำการ
- 5.33 ผู้ขายจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างถูกต้องให้กับกลุ่มผู้ใช้งาน ณ สถานที่ใช้งาน (On Site Training) จนผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาเครื่องมือทุกชิ้นได้อย่างชำนาญ


/อุปกรณ์...

อุปกรณ์ประกอบ (Accessories)

- 5.34 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมการทำงานต้องเป็นเครื่องที่มียี่ห้อและการรับประกันอย่างชัดเจน มีรายละเอียดดังนี้
- เครื่องคอมพิวเตอร์มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Core i7 gen 8 ขึ้นไป ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 1TB การ์ดแสดงผลจำนวน 2 ชุด
 - จอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว แบบ LED พร้อม Mouse และ Keyboard
 - เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA สำหรับคอมพิวเตอร์จำนวน 2 ชุด
 - คู่มือภาษาอังกฤษ 1 ชุด และคู่มือภาษาไทย 2 ชุด

6. วิธีการรับ-ส่งของข้อเสนองาน

ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนองานด้วยวิธีคัดเลือกนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนพร้อมลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน โดยผู้เสนอราคาต้องแยกของแต่ละรายการถึงคณะกรรมการจัดซื้อชุดเครื่องมือวัดความหนาผิวซุบและวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณธาตุ โดยใช้หลักการวัดแบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ ดังนี้

- 6.1 ช่องข้อเสนอด้านเทคนิค (ปิดผนึกซองให้เรียบร้อย) จำนวน 3 ชุด
- 6.2 ช่องข้อเสนอด้านราคา (ปิดผนึกซองให้เรียบร้อย) จำนวน 1 ชุด พร้อมสำเนา 2 ชุด

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สถาบันฯ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคก่อนและจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาเฉพาะรายที่ผ่านเกณฑ์ด้านเทคนิคตามที่สถาบันฯ กำหนดไว้เท่านั้น ทั้งนี้ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุดและสถาบันฯ สงวนสิทธิในการโต้แย้ง

คณะกรรมการสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถาบันฯ โดยหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอดังต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1. มาตรฐานของสินค้า | 30 คะแนน |
| 2. บริการหลังการขาย | 10 คะแนน |
| 3. ข้อเสนอทางด้านเทคนิค | 60 คะแนน |



/8. ระยะเวลา...

8. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าพร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมดภายใน 60 วันนับแต่วันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนการส่งมอบพร้อมติดตั้งและแจ้งเป็นหนังสือให้สถาบัน ฯ ทราบก่อนดำเนินงานภายใน 7 วันก่อนวันติดตั้ง

ทั้งนี้ในกรณีสถาบัน ฯ ต้องทำการซื้อตรงจากต่างประเทศผู้เสนอราคาต้องช่วยในการติดต่อและประสานงานให้นำเครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าอีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่า และความหนาของผิวชุบโลหะมาที่ชั้นที่ 4 ห้องชุดเลขที่ 140/3 อาคารชุดไอทีเอฟ-ทาวเวอร์ ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โดยให้คิดเฉพาะค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าขนส่งและค่าภาษีต้องจ่ายให้กับศุลกากรที่เกิดขึ้นจริงเท่านั้นและหากครุภัณฑ์ดังกล่าวเกิดความเสียหายผู้เสนอราคาต้องตกลงเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยสถาบัน ฯ จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบล่วงหน้า

9. การชำระเงิน

สถาบัน ฯ จะจ่ายเงินทั้งหมดตามสัญญาภายใน 30 วันเมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. ระยะเวลารับประกัน

10.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันรายการเครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าอีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่าและความหนาของผิวชุบโลหะ ตามข้อ 5. เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ ในกรณีที่รายการครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ ตามข้อ 5. เกิดข้อขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาแก้ไขและซ่อมแซม ณ สถานที่ส่งมอบตามที่ระบุไว้ในข้อ 4. (Onsite Services) ที่ชั้นที่ 4 ห้องชุดเลขที่ 140/3 อาคารชุดไอทีเอฟ-ทาวเวอร์ ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมงของวันทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้งปัญหาทางใดทางหนึ่ง เช่น โทรศัพท์ โทรสาร ฯลฯ

10.2 ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกในการจัดซื้อด้วยวิธีคัดเลือกนี้ จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาที่สถาบัน ฯ กำหนดและจะต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาที่ตกลงซื้อขายให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ครีพอร์ตราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งสถาบัน ฯ ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่สถาบัน ฯ กำหนด สถาบัน ฯ อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน

10.4 สถาบัน ฯ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เหมาะสมได้

/11. ค่าปรับ...



11. ค่าปรับกรณีผู้เสนอราคามีได้ปฏิบัติตามสัญญา

เมื่อครบกำหนดการส่งมอบครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ พร้อมติดตั้งตามระยะเวลาการส่งมอบที่กำหนดไว้ในสัญญาแต่ผู้เสนอราคายังไม่ได้ส่งมอบหรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับให้กับสถาบันเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ในกรณีครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ ที่ซื้อขายเป็นระบบถ้าผู้เสนอราคาส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งไปหรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 5. และข้อ 8. ให้ถือว่าผู้เสนอราคายังไม่ได้ส่งมอบครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่าอีกทั้งธาตุเบาที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติของโลหะมีค่าและความหนาของผิวชุบโลหะและความหนาของผิวชุบนั่นเลยและคิดค่าปรับจากราคาครุภัณฑ์เครื่องวิเคราะห์ชนิดและปริมาณโลหะมีค่า ฯ ทั้งระบบ

12. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ชั้นที่ 4 ห้องชุดเลขที่ 140/3 อาคารชุดไอทีเอฟ-ทาวเวอร์ ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

- (1) ฝ่ายตรวจสอบโลหะมีค่า โทรศัพท์ 0-2634-4999 ต่อ 421 โทรสาร 02-634-4970
- (2) แผนกพัสดุ โทรศัพท์ 0-2634-4999 ต่อ 617 โทรสาร 02-634-4970

