



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Term of Reference : TOR)

ชื่อ ชุดวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครแบบ 2 และ 3 มิติ พร้อมอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนด้วยเทคนิค
เลเซอร์ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ตามที่ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (ศพว.) ได้มีการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบทางด้านโลหะ และวัสดุให้แก่ภาคอุตสาหกรรมในประเทศ โดยงานบริการทางด้านการวิเคราะห์พื้นผิวด้วยกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วย (SEM/EDX) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างที่มีปัญหา โดยผลที่ได้เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับภาคอุตสาหกรรมในการที่จะแก้ปัญหา

ที่ผ่านมาศพว.ได้มีการสูญเสียลูกค้าประมาณ 5-10% เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการของเครื่องมือดังกล่าว เช่น ตัวอย่างจะต้องอยู่ในสภาวะสุญญากาศ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างที่มีสารปนเปื้อน เช่น น้ำมัน สารเคมี ไขมัน สารระเหย หรือของเหลวต่างๆ หรือตัวอย่างประเภทพลาสติก กระดาษ รวมถึงถ่ายภาพพื้นผิวในสภาวะบรรยากาศปกติได้

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครได้ทั้งแบบ 2 และ 3 มิติ โดยอาศัยการหมุนเอียงชุดอุปกรณ์ได้ถึง 150° และสามารถหมุนแท่นวางชิ้นงานได้ถึง 180° ซึ่งส่งผลให้ถ่ายภาพพื้นผิวของวัสดุได้ในระดับความลึกที่แตกต่างกันอย่างทั่วถึงในสภาวะบรรยากาศปกติทำให้ประหยัดเวลาในการทำงาน ภาพที่ได้เป็นภาพสีและมีกำลังขยายต่ำ สำหรับอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนมีการใช้เทคนิคของเลเซอร์ทำให้สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ในสภาวะบรรยากาศปกติและตัวอย่างไม่ต้องนำไฟฟ้า

เมื่อได้มีการนำชุดอุปกรณ์ดังกล่าวมาทำงานร่วมกับ (SEM/EDX) จะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ทำให้ลูกค้าได้ผลวิเคราะห์/ทดสอบที่ตรงกับความต้องการอย่างสูงสุด สามารถขยายขอบเขตของการวิเคราะห์/ทดสอบไปในอุตสาหกรรมต่างๆ ส่งผลทำให้ศพว.เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำเทคนิคทางด้านการวิเคราะห์พื้นผิวในระดับ Macroscopic และ Microscopic มาทำงานร่วมกัน ทั้งในเรื่องภาพถ่ายและการวิเคราะห์ทางเคมีเป็นแห่งแรกในประเทศไทย

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องใช้ชุดวิเคราะห์ทั้งพื้นผิวของวัสดุและวิเคราะห์สารปนเปื้อนดังกล่าวเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาให้แก่ภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้สามารถที่จะใช้วิเคราะห์งานในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพื้นผิว (Surface technology) หรือตัวอย่างที่มีผิวเคลือบบาง

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนาวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

2. วัตถุประสงค์

2.1 สามารถเพิ่มศักยภาพในการทำงานของ ศพว. โดยนำมาใช้ทำงานร่วมกับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วย (SEM/EDX) โดยภาพที่ได้เป็นภาพสีและมีลักษณะที่เป็นแบบ 2 และ 3 มิติ และสามารถวิเคราะห์ธาตุในตัวอย่างที่มีสารปนเปื้อนติดมา เช่น น้ำมัน สารเคมี ไอ้ น้ำ สารระเหย หรือของเหลวต่างๆ ได้

2.2 สามารถให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ ซึ่งในภาคอุตสาหกรรมไม่สามารถลงทุนเพื่อใช้ในการกิจการของตนได้ โดยเครื่องมือนี้สามารถทำการวิเคราะห์ ทดสอบเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์, เลือกใช้วัสดุและกระบวนการผลิตที่เหมาะสม รวมถึงแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

2.3 ชุดวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครแบบ 2 และ 3 มิติ พร้อมอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนด้วยเทคนิคเลเซอร์ สามารถใช้งานแทนกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วย (SEM/EDX) ในกรณีไม่สามารถใช้งานได้หรืออยู่ในระหว่างการซ่อมแซม ทำให้มีการบริการให้แก่ลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

2.4 สามารถสนับสนุนการให้บริการด้านการวิเคราะห์/ทดสอบ แก่ผู้ใช้บริการทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล ผู้ประกอบการ นักวิจัย รวมทั้งสถาบันการศึกษา

2.5 สามารถให้งานบริการและงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีพื้นผิว (Surface technology) ซึ่งปัจจุบันมีความสำคัญมากขึ้น ทั้งในด้านการสีกรอ การกัดกร่อน หรือการแตกหักของตัวอย่าง โดยในการทำงานวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่นที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ทั้งในงานอุตสาหกรรมดังกล่าวพร้อมสามารถถ่ายทอดให้กับอุตสาหกรรมได้

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนาวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

3.6 มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วน หน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีการใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้า หากข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) เป็นผู้ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏใน

งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกในปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนออยู่ในช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปีได้

3.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยกำหนดตามเกณฑ์ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.12.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่

สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

3.12.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.12.2 ข้อ 3.12.3 และข้อ 3.12.4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.12.6 กรณีตามข้อ 3.12.1 - ข้อ 3.12.5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์
- (6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 1 ปี และจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายมาในวันยื่นเสนอราคา

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO/IEC 17025 โดยยื่นหลักฐานมาในวันยื่นเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครแบบ 2 และ 3 มิติ พร้อมอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนด้วยเทคนิคเลเซอร์ ดาบลดองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด (รายละเอียดตามเอกสารประกอบหมายเลข 1)

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการและส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายภายในระยะเวลา 90 วัน

☒ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

☐ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

6. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ 35 หมู่ที่ 3 ดาบลดองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

7. การส่งมอบและการชำระเงิน

7.1 เงื่อนไขการส่งมอบ

7.1.1 ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามที่กำหนดไว้ในสัญญาทั้งหมด ถูกต้อง ครบถ้วน แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทั้งนี้การส่งมอบ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือแจ้งให้กับ วว. ก่อนส่งมอบพัสดุ ไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการของ วว.

7.1.2 เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้ วว. เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องเก็บ ทึบห่อ วัสดุอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรือวัสดุกันกระแทก เช่น โฟม พลาสติกกันกระแทก ฯลฯ กลับไปด้วย

7.2 เงื่อนไขการชำระเงิน

วว. ตกลงชำระเงินตามสัญญา เมื่อ วว. ได้รับมอบสิ่งของ และมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

8. ค่าปรับ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ วว. ในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 5,350,000.00 บาท (ห้าล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

11. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้
11.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่า ของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(4.3) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4.4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ

โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (4.2) ข้อ (4.3) และข้อ (4.4) (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(5) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(6) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

11.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทน หรือ

กระทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- (3) แคตตาล็อก ตามเงื่อนไขรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
- (4) สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- (6) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 หรือ ISO/IEC 17025
- (7) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือของเครื่องมือที่ผ่านการออกแบบเพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐานยุโรป (CE)
- (8) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือสำเนาหนังสือรับรองของผู้เชี่ยวชาญหรือช่างในการติดตั้งที่ผ่านการฝึกอบรม พร้อมสาธิตการใช้งาน

11.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันที่ยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

12. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

12.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

12.2 การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☒ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☒ ราคารวม

☐ ราคาต่อรายการ

☐ ราคาต่อหน่วย

☐ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนานันต์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (2) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (3) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (4) บริการหลังการขาย | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (5) พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (6) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (7) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |

13. หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีวงเงินงบประมาณเกิน 5,000,000.00 บาทขึ้นไป)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของวงเงินงบประมาณโครงการ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง อย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด ประเภท “เงินฝากธนาคาร” โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอ โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี 0391078003 ชื่อบัญชี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร มาให้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงิน ให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

(2) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(3) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ วว. ตรวจสอบความถูกต้องภายในวัน เวลา ที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ วว.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ว.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้วเว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้วการคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

14. การทำสัญญา

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังที่ระบุในประกาศคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เรื่อง แบบสัญญาเกี่ยวกับการจัดซื้อตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ วว. ภายใน 7 วัน หรือตามที่ วว. กำหนด นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ว.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายในนาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(3) หนังสือคำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

(4) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยตามอัตราส่วนของงานจ้าง ซึ่ง วว. ได้รับมอบไว้แล้ว ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนาวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

15. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดซื้อเกิน 500,000.00 บาท

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจาก

16. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วว. ผ่านทางอีเมล chaweewan@tistr.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือ นางสาวฉวีวรรณ พุณณานิวัฒน์กุล หมายเลขโทรศัพท์ 02 5779068 ต่อ 9276

17. การดำเนินการด้านคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

17.1 วว. มีนโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy) โดยยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 สำหรับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

17.2 กรณีที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งการดำเนินการตามสัญญา มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

17.2.1 ดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

17.2.2 การดำเนินการตามสัญญานี้ วว. กระทำในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และผู้ยื่นข้อเสนอกระทำในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

17.2.3 การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ตรวจสอบได้

17.3 กรณีที่พบเหตุข้อมูลรั่วไหล ต้องแจ้งต่อ วว. ทันทีโดยไม่ชักช้า และต้องให้ความร่วมมือกับ วว. ในการดำเนินการเพื่อจัดการแก้ไข สืบหาข้อเท็จจริง รวมทั้งการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ทั้งในช่วงระยะเวลาของการปฏิบัติงานตามสัญญาและระยะเวลาหลังสิ้นสุดสัญญา

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พุณณานิวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายธนภัทร มุสิกกุล)



เอกสารประกอบหมายเลข 1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ซื้อชุดวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครแบบ 2 และ 3 มิติ พร้อมอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนด้วยเทคนิค
เลเซอร์ ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1 ชุด

ลักษณะการใช้งาน

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นผิวและวิเคราะห์ธาตุที่อยู่ในสารปนเปื้อนสำหรับโลหะและวัสดุ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาให้กับแก่ผู้ใช้บริการทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล ผู้ประกอบการ นักวิจัย และสถาบันการศึกษา

ลักษณะทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อการเฉพาะกิจ
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยบริษัทผู้ผลิตเอง ที่มีได้เป็นผลิตภัณฑ์เกิดจากการสั่งทำจากบริษัทอื่น (OEM)
3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือสำเนาหนังสือรับรองของผู้เชี่ยวชาญหรือช่างในการติดตั้งที่ผ่านการฝึกอบรม พร้อมสาธิตการใช้งาน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องทดสอบและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ โดยช่างผู้ชำนาญของบริษัท ที่ผ่านการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิต จนใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
5. มีการรับประกันเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นเวลา 3 ปี โดยผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งส่วนที่เป็นตัวเครื่องมือและอุปกรณ์
6. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 หรือ ISO/IEC 17025
7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารหลักฐานหรือหนังสือของเครื่องมือที่ผ่านการออกแบบเพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐานยุโรป (CE)

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนาวัฒน์กุล)

ลงนาม.....

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม.....

(นายธนภัทร มุสิกกุล)

8. ต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 2 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ 2 ชุด (บรรจุใน USB 1 ชุด และ CD 1 ชุด)

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

ลักษณะเฉพาะของเครื่อง ประกอบด้วย

1. กล้องพร้อมเครื่องควบคุม จำนวน 1 เครื่อง
2. แท่นวางชิ้นงาน จำนวน 1 แท่น
3. โปรแกรมประมวลผลและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 1 โปรแกรม
4. ชุดอุปกรณ์วิเคราะห์ธาตุด้วยเลเซอร์ จำนวน 1 ชุด
5. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. กล้องพร้อมเครื่องควบคุม จำนวน 1 เครื่อง

- 1.1 มีกล้องรับภาพ อิมเมจเซนเซอร์ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3.19 เมกะพิกเซล หรือดีกว่า
- 1.2 สามารถปรับชัดเตอร์ได้ ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบปรับเอง
- 1.3 สามารถปรับสมดุลแสงสีขาวได้ ทั้งแบบกดเพื่อตั้งค่าและแบบปรับเอง
- 1.4 แหล่งกำเนิดแสงชนิด LED หรือ ดีกว่า โดยอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
- 1.5 เลนส์ซูม ช่วงกำลังขยายตั้งแต่ 5 ถึง 50 เท่า หรือกว้างกว่า
- 1.6 เลนส์ซูม ช่วงกำลังขยายตั้งแต่ 20 ถึง 2000 เท่า หรือกว้างกว่า
- 1.7 สามารถปรับแสงแบบพื้นที่สว่างและพื้นที่มืดได้
- 1.8 สามารถปรับแสงแบบผสมผสานได้ โดยการนำแสงพื้นที่สว่างและพื้นที่มืดมาผสมกัน
- 1.9 สามารถปรับแสงแบบโพลาริซได้
- 1.10 สามารถบันทึกภาพในรูปแบบ JPEG และ TIFF ได้เป็นอย่างดี
- 1.11 สามารถแสดงผลออกจอภาพภายนอกได้
- 1.12 จอภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว หรือ ดีกว่า
- 1.13 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.9 GHz หรือดีกว่า

- 1.14 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Microsoft Windows 10 หรือใหม่กว่า) แบบสิทธิการใช้งานประเภท OEM ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.15 มีหน่วยเก็บข้อมูลหลัก แบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 256 GB และหน่วยเก็บข้อมูลสำรองแบบ HDD ความจุไม่น้อย 1 TB หรือ ดีกว่า
- 1.16 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 1.17 สามารถทำงานได้กับระบบไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

2. แท่นวางชิ้นงาน จำนวน 1 แท่น

- 2.1 แท่นวาง XY แบบมอเตอร์ ความเร็วการเคลื่อนที่สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตรต่อวินาที
- 2.2 ระยะการเคลื่อนที่ของแท่นวางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
- 2.3 ขนาดของแท่นวางไม่น้อยกว่า 160 x 150 มิลลิเมตร
- 2.4 โฟกัสแกน Z แบบมอเตอร์ ความเร็วการเคลื่อนที่สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตรต่อวินาที
- 2.5 ระยะการเคลื่อนที่ของแกน Z ไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร
- 2.6 แท่นวางรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

3. โปรแกรมประมวลผลและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 1 โปรแกรม

- 3.1 สามารถโฟกัสภาพได้โดยอัตโนมัติและปรับเองได้
- 3.2 มีฟังก์ชันสวิตช์ไฟส่องสว่าง เพื่อการตรวจสอบพื้นผิวที่ไม่สม่ำเสมอ
- 3.3 มีฟังก์ชันแสดงเอฟเฟกต์เงาแบบออพติคอล และฟังก์ชันการให้แสงหลายแบบ
- 3.4 สามารถเพิ่มความคมชัดของภาพด้วยฟังก์ชัน HDR และกำจัดแสงสะท้อนได้
- 3.5 มีฟังก์ชันสำหรับการต่อภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ
- 3.6 มีฟังก์ชันการจัดองค์ประกอบด้านความลึก
- 3.7 สามารถวัดระยะระหว่างเส้น ระหว่างจุด มุม รัศมี พื้นที่ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.8 สามารถวัดความยาวหรือพื้นที่ด้วยการแยกความสว่างหรือสีได้โดยอัตโนมัติ
- 3.9 สามารถวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนได้
- 3.10 สามารถรายงานผลในรูปแบบไฟล์ Excel ได้เป็นอย่างดีน้อย

4. ชุดอุปกรณ์วิเคราะห์ธาตุด้วยเลเซอร์ จำนวน 1 ชุด

- 4.1 สามารถตรวจจับธาตุด้วยเทคนิคสเปกโตรสโคปีด้วยเลเซอร์ หรือวิธีที่ดีกว่า
- 4.2 สามารถตรวจธาตุโดยไม่ต้องใช้ระบบสุญญากาศ หรือวิธีที่ดีกว่า

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม

(นางสาวฉวีวรรณ พูนชนานวิวัฒน์กุล)

ลงนาม

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม

(นายชนกัทร มุสิกกุล)

- 4.3 สามารถวิเคราะห์ธาตุ H1 ถึง U92
- 4.4 เป็นเลเซอร์ชนิด Nd: YAG เลเซอร์คลาส 1 หรือดีกว่า
- 4.5 มีความยาวคลื่นไม่น้อยกว่า 355 nm
- 4.6 ใช้กับกำลังขยายตั้งแต่ 300 ถึง 1000 เท่า หรือกว้างกว่า

5. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- 5.1 โต๊ะสำหรับวางเครื่องมือแบบมีลิ้นชักเก็บเอกสาร พื้นโต๊ะปูด้วยหินแกรนิตความหนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 x 700 x 700 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) จำนวน 1 ตัว
- 5.2 แก้วที่ีสามารถปรับระดับความสูงได้ โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องมีความแข็งแรงได้มาตรฐาน จำนวน 1 ตัว
- 5.3 เครื่องสำรองไฟที่มีระบบป้องกันไฟกระชาก จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
 - 5.3.1 กำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
 - 5.3.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220 +/-20%
 - 5.3.3 ช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220 +/-10%
 - 5.3.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
- 5.4 ผ้าคลุมกล่อง จำนวน 1 ชุด
- 5.5 วัสดุอ้างอิงสำหรับการทดสอบการวิเคราะห์ธาตุ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
- 5.6 Glass scale สำหรับการทดสอบการวัดระยะ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 แผ่น พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
- 5.7 หน่วยเก็บข้อมูลสำรองภายนอกแบบ SSD ความจุไม่น้อย 2 TB จำนวน 1 หน่วย

ข้อกำหนดอื่นๆ

- 1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการดูแลรักษาเครื่องให้พร้อมใช้งานเป็นระยะเวลา 3 ปี ณ จุดใช้งาน และมีช่างผู้ชำนาญการ ดูแลรักษาเครื่องมือทุก 6 เดือน รวมทั้งการเปลี่ยนอุปกรณ์ทั้งหมด หรือการซ่อมแซมหลังการขาย กรณีที่ส่งซ่อมเครื่องมือผู้เสนอราคาสามารถให้ยืมเครื่องมือสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าให้ใช้ระหว่างซ่อมได้ และค่าอะไหล่ตลอดอายุรับประกัน หลังจากที่คุณคณะกรรมการได้ลงนามตรวจรับเรียบร้อยแล้วโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม 
(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล)

ลงนาม 
(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม 
(นายธนาภัทร มุสิกกุล)

2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดตั้งเครื่องมือพร้อมเดินระบบไฟฟ้าแยกออกจากเครื่องมืออื่น
3. ความเสียหายใดๆ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ อันเกิดจากการติดตั้งและทดสอบการทำงานของชุดวิเคราะห์พื้นผิวในระดับไมโครแบบ 2 และ 3 มิติ พร้อมอุปกรณ์วิเคราะห์สารปนเปื้อนด้วยเทคนิคเลเซอร์ และช่วงของการอบรวมการใช้เครื่อง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่เพียงผู้เดียวและต้องทำการแก้ไขให้สามารถดำเนินการต่อเนื่องได้ ในทันที
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้รับการติดตั้งและทดสอบการใช้งานให้มีความพร้อมใช้งานได้จริง โดยทำการติดตั้งและสอบเทียบอุปกรณ์ (เฉพาะอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องสอบเทียบ) พร้อมทั้งออกใบรับรองการสอบเทียบที่สามารถทวนสอบกลับได้ (Traceable Calibration Certificate) จากโรงงานผู้ผลิตหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองการสอบเทียบตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานที่ให้การรับรองระดับชาติ ในนาม ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

เงื่อนไขเฉพาะ

1. การจัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้เป็นจัดซื้อครุภัณฑ์เป็นชุด ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ทั้งหมดตามขอบเขตของงาน (TOR) จึงจะถือว่าการส่งมอบครบถ้วน สมบูรณ์
2. ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมให้แก่พนักงานของ วว. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่ม ณ อาคารศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี และผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีรายละเอียดหลักสูตรการอบรมดังนี้ อบรมการใช้งานเครื่องมือ การแปลผลและการบำรุงรักษา ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติระยะเวลาอย่างน้อย 1 วัน จนสามารถใช้งานได้ พร้อมใบรับรองการอบรม (Training Certificate)
3. หากเกิดการชำรุดขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติและผู้ขายทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แต่ยังไม่ได้ ผู้ซื้ออาจให้ผู้ขายเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนหรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ เหมาะสม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆจาก วว.

ลงนามคณะกรรมการกำหนด TOR

ลงนาม.....

(นางสาวฉวีวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล)

ลงนาม.....

(นายเฉลิมชัย เปี่ยมโย)

ลงนาม.....

(นายธนภัทร มุสิกกุล)