

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อแหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอริง (Magnetron sputtering source) จำนวน ๑ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สังกัดฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและ
สาธารณูปโภค
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๗๕,๒๕๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๑,๐๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑,๐๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใบเสนอราคา บริษัท วิงซ์เซฟ เทคโนโลยี จำกัด.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ นายปรีชา กุศลสมบุรณ์.....
 - ๖.๒ นายมงคล ผานาค.....
 - ๖.๓ ดร.อัญธิกา ละครไชย.....

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามา จำนวน ๑ ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ
แหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริง (Magnetron sputtering source) จำนวน 1 ชุด

1. เหตุผลความจำเป็น

เนื่องด้วยโครงการ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีด้านวัสดุคาร์บอนชั้นสูง เป็นโครงการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี จากการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อจัดสร้างห้องปฏิบัติการด้านวัสดุคาร์บอน การจัดซื้อแหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริง (Magnetron sputtering source) มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของโครงการห้องปฏิบัติการฯ เนื่องจากเป็นส่วนประกอบหลักของเครื่องต้นแบบการเคลือบฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสำคัญสำหรับการวิจัยและพัฒนาวัสดุคาร์บอน นอกจากนี้แหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริงยังมีความจำเป็นในการรองรับการพัฒนากระบวนการเคลือบฟิล์มที่หลากหลายทั้งฟิล์มโลหะ โลหะผสม วัสดุกึ่งตัวนำ รวมถึงฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพของห้องปฏิบัติการฯ ในการวิจัย การสร้างต้นแบบ และการให้บริการด้านเทคโนโลยีวัสดุแก่ภาคอุตสาหกรรม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องต้นแบบการเคลือบฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร ซึ่งทำหน้าที่เป็นแหล่งกำเนิดในการเคลือบฟิล์มโลหะ โลหะผสม วัสดุกึ่งตัวนำ รวมถึงฟิล์มคาร์บอนเสมือนเพชร ทำให้เครื่องต้นแบบฯ มีความหลากหลายในการใช้งาน และมีความพร้อมในการให้บริการภายใต้โครงการห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีด้านวัสดุคาร์บอนชั้นสูง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่มนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

4. เงื่อนไขในการยื่นข้อเสนอทางเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ จำนวน 1 ชุด ให้ สถาบันฯ พิจารณาดังนี้

4.1 แคนดตาล็อกแหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริง (Magnetron sputtering source) ที่เสนอ

4.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริง (Magnetron sputtering source) ที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียดที่สถาบันฯ กำหนด	รายละเอียดที่บริษัทฯ เสนอ	หน้าที่อ้างอิง

4.2.1 เปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ได้รับระบุไว้ในข้อกำหนดของสถาบันฯ ให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ (ไม่ควรระบุว่า ไม่น้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ต่ำกว่า)

4.2.2 ต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดในแคตตาล็อก ว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และในแคตตาล็อกต้องแสดงหมายเลขของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสี หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน

4.2.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอใช้เอกสารรับรองรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ กำหนดให้รับรองได้เฉพาะรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เกี่ยวข้องในเชิงเทคนิค และ/หรือ สามารถ

พิสูจน์ทราบได้ง่ายโดย ไม่ต้องทดสอบ และ/หรือ ใช้อุปกรณ์ในการทดสอบเป็นรายกรณี สำหรับ รายละเอียดในเชิงเทคนิคอื่น ๆ จะต้องมีอ้างอิงอยู่ในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์

4.2.4 เอกสารด้านเทคนิคที่เสนอทั้งหมด จะต้องมีเลขหน้ากำกับทุกหน้า

4.2.5 กรณีที่มีการเสนอรายละเอียดอื่นใดแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารอธิบายในรายละเอียดที่แตกต่างนั้นทุกรายการ พร้อมเปรียบเทียบความเทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งในเชิงเทคนิค เชิงประสิทธิภาพ และข้อดี - ข้อเสีย ให้ชัดเจนเป็นภาษาไทย พร้อมหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ ประกอบทุกรายการ ทั้งนี้ สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ตามวันและเวลาที่สถาบันฯ กำหนด

4.2.6 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ 4.1 - 4.4 หรือไม่สามารพิสูจน์รายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ได้ชัดเจน และสถาบันฯ ไม่อาจค้นหาข้อมูลที่อ้างอิง ถึงได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะอ้างว่าข้อมูลที่เสนอหรือที่อ้างอิง มีครบถ้วนอยู่ในเอกสารที่เสนอมาแล้วไม่ได้ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสถาบันฯ ไม่ชัดเจน หรือคลุมเครือ และ/หรือ จำเป็นต้องใช้วิธีการพิสูจน์ทราบจากการทดสอบเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 วัน สถาบันฯ จะถือว่ากรณียื่นข้อเสนอในครั้งนี้ผิดเงื่อนไขไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือจำหน่ายประเทศไทย

5. รายละเอียดทางเทคนิค

แหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริง (Magnetron sputtering source) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้

- 5.1 แหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริงสามารถใช้งานกับเป้าสารเคลือบแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular target) ที่มีขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร และความยาว 400 มิลลิเมตร ได้
- 5.2 มีโครงสร้างแบบติดตั้งจากภายนอก (External mount) พร้อมขั้วแอโนด (Integral anode)
- 5.3 สามารถรองรับการใช้งานกับแหล่งจ่ายไฟแบบดีซี (DC power supply) แบบพัลส์ดีซี (Pulsed-DC power supply) และแหล่งจ่ายไฟคลื่นความถี่วิทยุ (RF power supply) ได้
- 5.4 มีระบบฉีดแก๊สแบบ Single-zone เพื่อกระจายแก๊สให้ครอบคลุมความยาวเต็มของคาโทด (Full cathode length)
- 5.5 มีตัวกรองสำหรับปิดกั้นคลื่นความถี่วิทยุ (RF blocking filter) ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้สัญญาณความถี่สูง (RF) ไหลย้อนกลับเข้าสู่วงจรดีซี (DC) ของแมกนีตรอน โดยรองรับกระแสสูงสุด 20A DC rating และแรงดันสูงสุด 5 kV DC ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน ป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์ และรักษาเสถียรภาพของระบบสปัตเตอร์ริงระหว่างการใช้งานในโหมด RF หรือ DC
- 5.6 แหล่งกำเนิดแมกนีตรอนสปัตเตอร์ริงมีขั้วต่อไฟฟ้าสำหรับแหล่งจ่ายไฟแบบดีซี (DC) แบบ N-type หรือ HN-type และแหล่งจ่ายไฟคลื่นความถี่วิทยุ (RF) แบบ 7/16-type หรือ N-type หรือ HN-type
- 5.7 มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water cooling) และมีขั้วต่อแบบ Swagelok PFA fitting straight

- 5.8 มีเป่าสารเคลือบชนิดโลหะขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร ความยาว 400 มิลลิเมตร และความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.90 เปอร์เซ็นต์ อย่างน้อย 1 ชิ้น สำหรับใช้ในการทดสอบการติดตั้งใช้งาน
- 5.9 มีสายสัญญาณ แบบ N-type หรือ HN-type ขนาดความยาวอย่างน้อย 3 เมตร จำนวนอย่างน้อย 1 เส้น
- 5.10 มีสายสัญญาณ แบบ 7/16-type ขนาดความยาวอย่างน้อย 3 เมตร จำนวนอย่างน้อย 1 เส้น

6. ระยะเวลาการส่งมอบ

ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน 1,075,250.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นห้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

8. การจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายภายใน 30 วัน นับถัดจากสถาบันฯ ได้รับมอบพัสดุครบถ้วนแล้ว

9. การรับประกัน

ผู้ขายต้องมีการรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการส่งมอบ และกรณีอุปกรณ์ชำรุดในระยะเวลาประกัน บริษัท ต้องทำการตรวจเช็คและซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หากไม่สามารถซ่อมเสร็จ ต้องนำเครื่องที่มีคุณภาพเทียบเท่ามาให้ใช้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....**อัมรธิกา**.....ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะพัสดุ
(ดร.อัมรธิกา ละครไชย)