

รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference:TOR) ชื่อโต๊ะ optics จำนวน ๑ ตัว

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทท.) ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการพัฒนาชุดการทดลองเพื่อตรวจวัดการปลดปล่อยแสงจากธาตุไม่บริสุทธิ์ในพลาสมา บริเวณขอบของเครื่องปฏิกรณ์ฟิวชันวิจัย Thailand Tokamak 1 (TT-1) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีฟิวชันของประเทศไทยในกระบวนการเดินเครื่องปฏิกรณ์ TT-1 จะเกิดการสะสมของอนุภาคต่างๆ ในระบบ ส่งผลให้พลาสมาที่ได้มีการปนเปื้อนของธาตุไม่พึงประสงค์ ซึ่งนำไปสู่ปรากฏการณ์สำคัญทางอุณหภูมิและอะตอมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปฏิกรณ์ ดังนั้น การติดตามการเคลื่อนที่ของธาตุไม่บริสุทธิ์และปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องภายในเครื่องปฏิกรณ์ TT-1 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งการสะสมของธาตุไม่บริสุทธิ์ส่งผลให้ความหนาแน่นโดยรวมของเชื้อเพลิงในเครื่องปฏิกรณ์ลดลง ขัดขวางการเก็บกักพลังงานจากปฏิกิริยาฟิวชัน และนำไปสู่การสูญเสียพลังงานผ่านการแผ่รังสีและการเย็นตัวของพลาสมา การติดตามปรากฏการณ์เหล่านี้สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์คุณสมบัติของแสงที่ปลดปล่อยออกมาจากเครื่องปฏิกรณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีความไวสูง

เพื่อให้การตรวจวัดมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ จำเป็นต้องมีการติดตั้งโต๊ะปฏิบัติการทางทัศนศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะช่วยให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์เชิงแสงได้อย่างละเอียดและแม่นยำ อันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการตรวจวัดที่มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือสูงต่อไป

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ที่มีความจำเป็นในการตรวจวัดคุณสมบัติพลาสมาภายในเครื่องโทคาแมค TT-1

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า

งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดการจัดซื้อจัดจ้าง

รายละเอียดเฉพาะของพัสดุประกอบไปด้วย

๓.๑. โต๊ะปฏิบัติการแบบไม่มีแม่เหล็ก (NON-MAGNETIC OPTICAL TABLE TOP

๓.๑.๑. มีขนาดไม่น้อยกว่า 2400 x 1200 มม.

๓.๑.๒. มีความหนาไม่น้อยกว่า 300 มม.

๓.๑.๓. น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 400 กก.

๓.๑.๔. โครงสร้างหลักเป็นรูปแบบรังผึ้งที่รองรับโมดูลัสเฉือนไม่น้อยกว่า 19,000 กก./ตร.ซม.

๓.๑.๕. ความแบนของพื้นผิว: ± 0.1 มม. บนพื้นที่ 600 x 600 มม.

๓.๑.๖. ผิวด้านบนทำจากวัสดุสแตนเลสสตีลซีรีส์ 304 หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

๓.๑.๗. ผิวด้านล่างทำจากวัสดุสแตนเลสสตีลซีรีส์ 304 หนาไม่น้อยกว่า 4.0 มม.

๓.๑.๘. แผ่นด้านข้างทำจากวัสดุสแตนเลสสตีลซีรีส์ 304 หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. พร้อมไม้คอมโพสิตที่มีการลดแรงสั่นสะเทือนสูง

๓.๑.๙. รูยึดขนาด M6 ความลึกไม่น้อยกว่า 10 มม.

๓.๑.๑๐. ตารางรูยึดระยะห่าง 25 มม.

๓.๑.๑๑. มีการลดแรงสั่นสะเทือนแบบความถี่กว้าง (Broadband damping)

๓.๑.๑๒. ระบบรองรับแบบนิวเมติก (PNEUMATIC SUPPORT)

- ความสูงของฐานรองรับไม่น้อยกว่า 500 มม.

- มีการติดตั้งระบบกันสะเทือนแบบนิวเมติกพร้อมระบบสนับสนุนการทำงานอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบ

- รองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1000 กก.

- มีระบบปรับระดับอัตโนมัติ

๓.๑.๑๓. ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน การตรวจสอบและการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ โดยละเอียด

๔. ระยะเวลาส่งมอบ

ระยะเวลาไม่เกิน 120 วันนับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๕. ค่าปรับ

หากการส่งมอบล่าช้าผู้ขายจะต้องจ่ายค่าปรับร้อยละ 0.2 ต่อวันของพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

๖. การรับประกัน

๖.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันชิ้นส่วนและองค์ประกอบต่าง ๆ ของแต่ละระบบในระยะเวลา 1 ปีหลังจากส่งมอบงวดสุดท้าย

๖.๒ ผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน.....15.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๗. วงเงินในการจัดหา

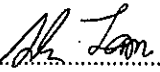
งบประมาณเป็นเงิน 650,000.00 บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

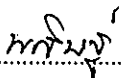
ใช้หลักเกณฑ์การประเมินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. การรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง


ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตพัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้ความเห็นโดยทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ฝ่ายพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120 หรือทาง e-mail ที่ arleet@tint.or.th และส่งสำเนา e-mail ที่ saraban@tint.or.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายอาหลี ดำหมั่น)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายพิชัย วังหาคุศล)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายสมคิด เชาว์ช่างเหล็ก)