

ร่างขอบเขตของงาน(Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อเครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมา (Area gamma monitor) จำนวน 1 เครื่อง
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ฝ่ายจัดการเครื่องฉายรังสี ศูนย์ฉายรังสี

1. ความเป็นมา

ศูนย์ฉายรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้จัดซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องฉายรังสีแกมมาโดยไอโซโทปรังสี Co-60 สำหรับโครงการเพิ่มศักยภาพการฉายรังสีอัญมณีเพื่อการส่งออก ซึ่งได้เปิดให้บริการฉายรังสีอัญมณีและวัสดุอื่น ๆ รวมทั้งสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวัสดุศาสตร์ด้วยรังสีแกมมาให้แก่หน่วยงานภายในและภายนอกสถาบันฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา

ปัจจุบันเครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมา (Area gamma monitor) ของอาคารเครื่องฉายรังสีแกมมา รหัสครุภัณฑ์ 25530906090014 ที่ใช้ในการวัดปริมาณรังสีของพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสีในอาคารเครื่องฉายรังสีแกมมา (อาคาร 20) ที่ใช้งานมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 ถึงปัจจุบันซึ่งเริ่มเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน แต่ยังคงประสิทธิภาพในการใช้งานได้ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยทางรังสีอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ปฏิบัติงานและบุคคลทั่วไป ที่สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยให้มีการตรวจสอบสถานประกอบการทุกปี และจัดหาเครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมาติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสีให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ทางศูนย์ฯจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมา (Area gamma monitor) เพื่อติดตั้งทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ ณ อาคารเครื่องฉายรังสีแกมมาเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

2. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับวัดและเฝ้าระวังปริมาณรังสีในพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและบุคคลทั่วไปที่เข้าเยี่ยมชมศูนย์ฯ ตลอดจนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกฎหมายฯ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (4) ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารมาในวันเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมา (Area gamma monitor) จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

4.1 เป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งาน และเป็นชุดที่ประกอบสมบูรณ์จากโรงงานหรือสถานที่ประกอบของโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 สามารถใช้กับระบบแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ของประเทศไทยโดยไม่ต้องมีการดัดแปลงหรือมีอุปกรณ์ต่อเพื่อใช้งานกับระบบแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์

4.1.2 สามารถตรวจจับรังสีชนิดแกมมา (Gamma Radiation detected) ได้

4.1.3 หัววัดรังสี (Detector) เป็นชนิด solid state detector, ion chamber, scintillation หรือ GM options

4.1.4 เวลาในการตอบสนองเมื่อตรวจจับพบรังสี (Response time) < 6 seconds to 90% of final step change value

4.1.5 ช่วงของการวัดค่าปริมาณรังสี (Dynamic range) ตั้งแต่ 0.1 $\mu\text{Sv/h}$ ถึง 100 mSv/hr. (10 $\mu\text{R/hr.}$ ถึง 10 R/hr.)

4.1.6 สามารถวัดพลังงาน (Energy response) ได้ในช่วง 70 keV to 7 MeV \pm 30%

4.1.7 ใช้งานในช่วงอุณหภูมิและความชื้นปกติ (0°C to +40°C and Humidity up to 85%)

4.1.8 ระบบการแสดงผล

-Red beacon: LED, flashing at 1 Hz for activity alarm

-Green beacon: LED, continuous illumination for normal operation

-Flashing at 1 Hz for system fault

-Sounder: separate tones for activity and fault alarms

4.2 การติดตั้งเครื่องเฝ้าระวังรังสีแกมมา (Area gamma monitor)

4.2.1 ติดตั้งทดแทนของเดิมหน้าห้องฉายรังสีแกมมา อาคารเครื่องฉายรังสีแกมมา (อาคาร 20) หรือตามที่สถาบันกำหนด

4.2.2 ติดตั้งหัววัดรังสีไว้ในตำแหน่งเดิมของห้องฉายรังสีและเดินสายสัญญาณมา ณ จุดติดตั้งเครื่อง Gamma area monitor

4.2.3 ต่อสายสัญญาณและทดสอบการทำงานทั้งระบบของเครื่องฉายรังสีแกมมาให้สามารถทำงานได้ปกติ

4.3 ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมือและวัสดุในการติดตั้ง

4.4 ผู้ขายต้องแจ้งกำหนดการและรายชื่อผู้เข้ามาปฏิบัติงานแก่สถาบันฯ ก่อนเข้ามาดำเนินการติดตั้งเครื่องเฝ้าระวังรังสีอย่างน้อย 5 วันทำการ

5 กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบงานภายใน 180 นับถัดจากวันหลังลงนามสัญญา

6 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวนเงิน 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) จากงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2568

8 งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดเบิกจ่ายเงินภายหลังจากผู้ขายส่งมอบของถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9 อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10 การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

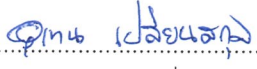
รับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่รื้อถอน ขนย้าย และประกอบติดตั้ง ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11 การรับฟังความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

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

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายธรรมสรณ์ ลำไย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเหนือตะวัน ชำรงสิริภาคย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอุเทน เปลียนสกุล)