

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างออกแบบและพัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้ในการแสดงผลของระบบการตรวจวัดปริมาณรังสี
จำนวน 1 งาน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดส่วนความปลอดภัย

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

วิธีจัดซื้อจัดจ้าง

☐ วิธีประกาศเชิญชวน

☐ วิธีคัดเลือก

☒ วิธีเฉพาะเจาะจง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 180,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พป 028/2561 ลว. 23 ส.ค. 61)

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง 3 กันยายน 2561 เป็นเงิน 146,590.00 บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) งานละ 146,590.00 บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

4.1 ใบเสนอราคา บริษัท อิมเมจิน ยู แอนด์ มี จำกัด

4.2 ใบเสนอราคา นายคมสัน ทิมะ

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) นายสมศักดิ์ เรืองพูนวิทยา (

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ
ภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4

“ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่ง
สามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบ
เสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามาจำนวน 2 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด
คำนวณราคากลางโดยการนำราคาจากผู้เสนอราคาต่ำสุด

โครงการจัดจ้างออกแบบและพัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้ในแสดงผลของระบบการตรวจวัดปริมาณรังสี

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากส่วนความปลอดภัยได้จัดทำระบบการตรวจวัดรังสีและบันทึกข้อมูลปริมาณรังสีจากเครื่องวัดรังสีที่ได้ติดตั้งไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการแสงสยาม ได้แก่ สถานีทดลอง BL1, สถานีทดลอง BL2, สถานีทดลอง BL5, สถานีทดลอง BL6, สถานีทดลอง BL8, ห้องควบคุม 2, จุดตรวจวัดรังสีในน้ำ และชุดตรวจวัดรังสีเคลื่อนที่ เพื่อนำเสนอและแสดงข้อมูลปริมาณรังสีที่เกิดขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่บุคลากร หรือผู้ใช้บริการแสงซินโครตรอนได้เห็นถึงระดับปริมาณรังสีที่เกิดขึ้น โดยส่วนงานความปลอดภัยได้รับการสนับสนุนการเขียนและพัฒนาโปรแกรมเบื้องต้นจากส่วนงานเดินเครื่องและซ่อมบำรุง แต่ตัวโปรแกรมยังไม่สมบูรณ์ขาดในส่วนของการแสดงผลและการนำเสนอข้อมูลที่จะสื่อสารให้เข้าใจต่อสาธารณะ

ด้วยเหตุนี้ทางส่วนความปลอดภัย จึงต้องการจัดจ้างออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในส่วนของการแสดงผลและบันทึกข้อมูลของปริมาณรังสีที่เกิดขึ้นดังกล่าว และสามารถดูผ่านทางเว็บไซต์หรือบนเครือข่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสวยงาม พร้อมสื่อสารสร้างความเข้าใจและเฝ้าระวังให้อย่างทันทั่วทั้งที่ อีกทั้งสื่อสารได้ทุกช่องทางกับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์, Smart TV หรือ Mobile internet

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม เพื่อแสดงผลของปริมาณรังสีจากเครื่องวัดรังสี
- 2.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าดูได้อย่างรวดเร็ว หรือเฝ้าระวังได้ตลอดเวลา

3. เป้าหมายการดำเนินงาน

ส่วนที่ 1 โปรแกรมที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องวัดรังสี

- 3.1 ในแต่ละเครื่องวัดรังสี ให้สามารถแสดงผลของปริมาณรังสีของแต่ละชนิดของรังสี และผลรวมของปริมาณรังสีสะสมในรูปแบบของเส้นกราฟได้ หรือตามความเหมาะสม
- 3.2 บันทึกข้อมูลดิบและสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ทั้งหมดที่มีข้อมูล ในการบันทึกนั้นต้องสามารถบันทึกได้ทั้งรูปภาพและเป็นตารางข้อมูลแบบ excel
- 3.3 การแสดงผลของปริมาณรังสี สามารถแสดงผลได้แบบตรงกับเวลาจริง (real-time monitor)
- 3.4 มีระบบสิทธิ์ของการเข้าถึงโปรแกรม (Authentication) สำหรับผู้ดูแลระบบ



ส่วนที่ 2 โปรแกรมที่ติดตั้งอยู่ที่เครื่องบันทึกข้อมูลกลาง (Server)

- 3.5 มีระบบบันทึกข้อมูลกลาง โดยดึงข้อมูลดิบจากเครื่องวัดรังสีแต่ละเครื่องมาบันทึกไว้ในระบบบันทึกข้อมูลกลาง ในการบันทึกข้อมูลดิบและสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ทั้งหมดที่มีข้อมูล ในการบันทึกนั้นต้องสามารถบันทึกได้ทั้งรูปภาพและเป็นตารางข้อมูลแบบ excel
- 3.6 การแสดงผลของปริมาณรังสี สามารถแสดงผลได้แบบตรงกับเวลาจริง (real-time monitor)
- 3.7 สามารถเรียกดูการแสดงผลปริมาณรังสีได้จากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายผ่านอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตได้ เช่น คอมพิวเตอร์, Smart TV หรือ Mobile internet โดยดึงข้อมูลในระบบบันทึกข้อมูลกลาง และแสดงผลบนเว็บไซต์ได้
- 3.8 มีระบบสิทธิ์ของการเข้าถึงโปรแกรม (Authentication) สำหรับผู้ดูแลระบบ
- 3.9 สามารถรองรับจำนวนเครื่องวัดรังสีได้ในอนาคตได้อีกอย่างน้อย 10 เครื่อง

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้แสดงผลของปริมาณรังสีดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการต่อไปนี้

- 4.1 ออกแบบพัฒนาโปรแกรม เพื่อรองรับการแสดงผลและจัดการข้อมูลตามความต้องการข้างต้น
- 4.2 ภาษาคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาระบบต้องเป็นภาษา PHP, JavaScript, HTML5, CSS, Python เป็นต้น
- 4.3 ระบบฐานข้อมูลต้องเป็นซอฟต์แวร์ Open-source เช่น MySQL, MariaDB เป็นต้น
- 4.4 ระบบต้องรองรับการแสดงผลแบบ Responsive สามารถแสดงผลบนเบราว์เซอร์ (Browser) ได้ทุกอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์, Smart TV หรือ Mobile internet
- 4.5 ผู้รับจ้างต้องใช้โปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมายในการพัฒนาและบริหารจัดการระบบ
- 4.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบตามหลักวิชาการ เช่น Conceptual Design, Process Model, Data Flow Diagram เป็นต้น
- 4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน และคู่มือของโปรแกรมที่พัฒนา โดยละเอียดให้ครอบคลุมทุกส่วนที่พัฒนา
- 4.8 ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม เมื่อสถาบันฯ ต้องการ รวมถึงการแก้ไขปัญหา หรือวิธีการที่จะแก้ไขงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบได้ทุกวันทำการ ตลอดระยะเวลาของสัญญาและช่วงระยะเวลาประกัน โดยผู้รับจ้างต้องมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจน เช่น อีเมล เบอร์โทรศัพท์ และรายชื่อผู้รับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน และต้องแจ้งสถาบันฯ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบ



5. ระยะเวลาดำเนินงาน

120 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

เอกสารแนบห้ามในซองปิด/จ้าง

6. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานและเอกสารทั้งหมดเป็นจำนวน 2 ชุด พร้อมไฟล์เอกสารบันทึกลงในหน่วยเก็บข้อมูลแบบพกพา (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด โดยผู้รับจ้างต้องส่งมอบงาน ดังนี้

6.1 แผนการดำเนินงาน

6.2 เอกสารการออกแบบระบบ (Conceptual Design Report)

6.3 Source code โปรแกรม และคู่มือการใช้งาน

6.4 ติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สถาบันฯ กำหนดรวมทั้งสิ้น 8 เครื่อง และ Server 1 เครื่อง รวมถึงทดสอบจนสามารถใช้งานได้เป็นปกติตามวัตถุประสงค์ของการจ้าง

7. การรับประกันผลงานและอัตราค่าปรับ

7.1 กรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนดในสัญญา หรือผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างตามสัญญา จนกว่าผู้รับจ้างจะส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างครบถ้วน

7.2 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานอย่างน้อย 1 ปี หลังจากส่งมอบงานให้สถาบันฯ

