

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

1. ชื่อโครงการ...จัดจ้างพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ ฐานข้อมูลวิจัย เฟส 2 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน จำนวน 1 ระบบ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...สังกัดฝ่ายกลยุทธ์และพัฒนาธุรกิจองค์กร
...สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีเชิญชวน ☐ วิธีคัดเลือก ☒ วิธีเฉพาะเจาะจง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 200,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พก 014/61 ลว. 4 พฤษภาคม 2561)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 4 กรกฎาคม 2561 เป็นเงิน 200,000.00 บาท
4. ค่า Hardware - บาท
5. ค่า Software - บาท
6. ค่าพัฒนาระบบ 200,000.00 บาท
7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ - บาท
1. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
8. ใบเสนอราคา บริษัท ธนรัตน์ โซลูชั่น จำกัด
9. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน ดร.พัฒนพงศ์ จันทร์พวง ()

หมายเหตุ

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลางโดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามาจำนวน 1 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

พัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ ฐานข้อมูลวิจัย เฟส 2

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

1. หลักการและเหตุผล

ด้วย สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ให้บริการแสงซินโครตรอนและเทคนิคที่ติดตั้ง ณ ห้องปฏิบัติการแสงสยาม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดกลุ่มผู้ใช้แสงซินโครตรอน จำนวน โครงการวิจัย และผลงานวิจัยตีพิมพ์จำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี ประกอบกับได้ดำเนินการจัดโครงการอบรม เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอนอย่างต่อเนื่อง เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการระดับอาเซียน โครงการค่ายซินโครตรอนระดับอาเซียน โครงการค่ายซินโครตรอนเพื่อครูวิทยาศาสตร์ โครงการอบรม Synchrotron Radiation Applications และโครงการอบรมสำหรับผู้ใช้บริการแสงซินโครตรอน User Training เป็นต้น

เพื่อให้การบริหารจัดการกระบวนการเสนอขอใช้บริการแสงซินโครตรอน และจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน และการรายงานโครงการที่ใช้บริการแสงซินโครตรอน และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลใช้บริการแสงซินโครตรอนและเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน ตลอดจนฐานข้อมูลผลงานตีพิมพ์ของสถาบันฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตการพัฒนาและปรับปรุงระบบจากเดิมในปีงบประมาณ 2560 ประกอบด้วย การประเมินโครงการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน หนังสือแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการสำหรับผู้ใช้แสงซินโครตรอนชาวไทย และชาวต่างชาติ และปรับปรุงระบบการสืบค้นและรายงานผลสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้แสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์ เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อต่อยอดการพัฒนาและปรับปรุงระบบจากเดิมในปีงบประมาณ 2560 เช่น ระบบการสืบค้นและรายงานผลสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้แสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์ เป็นต้น

2. พัฒนาระบบการประเมินโครงการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิผ่านระบบ

3. พัฒนาระบบการแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน และหนังสือแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการสำหรับผู้ใช้งานแสงซินโครตรอนชาวไทย และชาวต่างชาติ

3. เป้าหมาย

มีระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ ฐานข้อมูลวิจัย เฟส 2 จำนวน 1 โปรแกรม (การประเมินโครงการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน หนังสือแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการสำหรับผู้ใช้งานแสงซินโครตรอนชาวไทย และชาวต่างชาติ และปรับปรุงระบบการสืบค้นและรายงานผลสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้งานแสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์ เป็นต้น) ที่สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เงื่อนไขการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ ฐานข้อมูลวิจัย เฟส 2 จำนวน 1 โปรแกรม ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการประเมินโครงการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน หนังสือแจ้งผลการจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการสำหรับผู้ใช้งานแสงซินโครตรอนชาวไทย และชาวต่างชาติ และปรับปรุงระบบการสืบค้นและรายงานผลสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้งานแสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์ เป็นต้น โดยสามารถนำเข้าข้อมูล มีการประมวลผลข้อมูล และการนำข้อมูลออกจากระบบในรูปแบบของรายงาน มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1.1 วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ/ปรับปรุงระบบ รวมทั้งการสร้างฐานข้อมูล การวางระบบงาน และการกำหนดการรักษาความปลอดภัยของระบบฯ

4.1.2 โมดูลการประเมินโครงการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

- กำหนดเลือกโครงการวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านเพื่อการประเมินได้
- ติดตามผลและเรียกดูข้อมูลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิได้
- ค้นหาข้อมูลโครงการวิจัย โดยใช้เงื่อนไขต่างๆ เช่น ปีงบประมาณ ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

สถานะการประเมิน เป็นต้น

- ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อมูลโครงการวิจัยผ่านระบบได้
- ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถประเมินโครงการวิจัยผ่านระบบได้
- ระบบจะแสดงข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะข้อมูลโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- Export ข้อมูลโครงการวิจัยและข้อมูลการประเมินเป็น MS Word, PDF เป็นต้น

- ระบบแจ้งเตือนผู้ทรงคุณวุฒิทางอีเมล สำหรับข้อมูลที่ต้องประเมินโครงการวิจัย และสามารถส่งอีเมลซ้ำ เพื่อติดตามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินโครงการ

4.1.3 การแจ้งผลการจัดสรรเวลาเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอน ผ่านทางอีเมล ประกอบด้วย รหัสโครงการ, Beamline, ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ, ชื่อโครงการภาษาไทย, หัวหน้าโครงการ, สถาบัน, เวลาทำการทดลอง และผู้ทำการทดลอง รวมทั้งให้มีการยืนยันช่วงเวลาจัดสรรผ่านระบบ และ User Office สามารถติดตาม/เรียกดูข้อมูลยืนยันการจัดสรรได้

4.1.4 จากข้อมูล 4.1.3 เมื่อมีการยืนยันวันที่จัดสรรเสร็จแล้ว สามารถ Export เป็น MS Word, PDF สำหรับหนังสือแจ้งผลการจัดสรรการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการ ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.1.5 ปรับปรุงระบบการสืบค้นและรายงานผลสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้แสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์ เป็นต้น

4.1.6 ส่วน Publication ผู้ใช้งานระบบสามารถเพิ่มข้อมูลได้เอง โดยทำการผูกข้อมูลกับโครงการวิจัย Beamline และหัวหน้าโครงการ

4.1.7 ส่วน Publication เพิ่มข้อมูลของส่วนวารสาร ให้สามารถแนบไฟล์เอกสารและแสดงไฟล์เอกสารแนบได้

4.1.8 นำข้อมูลโครงการบริการผู้ใช้จากไฟล์ Excel ลงฐานข้อมูลผู้ให้บริการแสงซินโครตรอน

4.1.9 มีการเก็บประวัติการใช้งานทุกครั้ง ประกอบด้วย หน้าการเข้าใช้งานระบบ ติดต่อฐานข้อมูลตารางไต่บ้าง IP เครื่อง วันที่เข้าใช้งาน และการทำงานอย่างไรบ้าง เช่น View, Add, Update เป็นต้น

4.1.10 การฝึกอบรมการใช้งานระบบ รายละเอียดดังข้อ 9

4.2 คุณลักษณะพื้นฐานของระบบ

4.2.1 ระบบจะต้องถูกพัฒนาในรูปแบบ Web-Base-Application โดยใช้งานระบบผ่านเบราว์เซอร์ Internet Explorer, FireFox, Google Chrome หรือ เบราว์เซอร์อื่น ๆ ที่มีการใช้งานในปัจจุบัน สามารถรองรับการเชื่อมต่อทั้งที่ผ่าน Intranet และ Internet เพื่อให้สามารถใช้งานได้คล่องตัว

4.2.2 ฐานข้อมูลของระบบฯ ต้องมีลักษณะเป็น Open Source Software หรือดีกว่า และสามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้หลายๆ คน มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ และเก็บ Log การใช้งาน

4.2.3 ระบบจะต้องถูกออกแบบให้สามารถรองรับผู้ใช้งานภายในและภายนอกสถาบันฯ ได้ โดยไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน

5. ส่วนบริหารจัดการโครงการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบระบบ โดยเป็นส่วนของการควบคุมเมนูการใช้งานทั้งหมด เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือลบข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหมดได้ โดยสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ มีด้วยกัน 2 ประเภท คือ

5.1 Front Web ประกอบด้วย

5.1.1 สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ (User) สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และรับหนังสือแจ้งผลจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการทางอีเมลหรือสามารถ Export หนังสือจากระบบได้ และสืบค้นข้อมูลและรายงานผลทางสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้แสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์

5.1.2 สิทธิ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional) สามารถเรียกดูข้อมูลโครงการที่รอการประเมิน และเรียกดูข้อมูลที่ทำการประเมินเสร็จแล้วได้

5.2 Back Web ประกอบด้วย

5.2.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin) เป็นผู้ดูแลระบบสูงสุด สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทุกส่วนของระบบ

5.2.2 ผู้ใช้งานทั่วไป (User Office) สามารถกำหนดส่งข้อมูลโครงการวิจัยให้กับผู้ทรงคุณวุฒิได้ และติดตามผลการประเมินโครงการวิจัยได้ และสามารถออกหนังสือแจ้งผลจัดสรรเวลาการเข้าใช้บริการแสงซินโครตรอนอย่างเป็นทางการ และสืบค้นข้อมูลและรายงานผลทางสถิติของโครงการวิจัย ผู้ใช้แสงซินโครตรอน กิจกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และผลงานวิจัยตีพิมพ์

6. ระยะเวลาดำเนินงาน

120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7. การชำระเงิน

แบ่งการชำระเงินออกเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างได้ทำการลงนามในสัญญา โดยผู้ว่าจ้างจะต้องชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างภายใน 15 วัน

งวดที่ 2 ร้อยละ 20 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อมีการนำเสนอความก้าวหน้าของงานก่อนการพัฒนาาระบบ ซึ่งประกอบด้วย Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, ER Diagram, Data Structure และ Data Dictionary พร้อมทั้ง User Interface โดยผู้ว่าจ้างจะต้องชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างภายใน 30 วัน นับจากวันที่ตรวจรับความก้าวหน้าของงาน

งวดที่ 3 ร้อยละ 70 ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการจัดส่งข้อมูลประกอบด้วย เอกสารการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่ได้ทำการสำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน โดยเสนอแผนภาพการพัฒนากระบวนการ ในลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงาน คือ Data Flow, ER Diagram, Data Structure และ Data Dictionary พร้อมทั้ง User Interface ของระบบงาน ซอร์สโค้ด วิธีการในการสำรองข้อมูลระบบ เอกสารคู่มือการใช้งาน และข้อมูลประกอบต่างๆ ทั้งหมด และได้ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่จัดทำขึ้นแก่บุคลากรของสถาบันฯ โดยผู้ว่าจ้างจะต้องทำการตรวจรับงาน และชำระเงินให้แก่ผู้รับจ้างภายใน 30 วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน

8. การส่งมอบงาน

ส่งเอกสารส่งมอบงานประกอบไปด้วย

- (1) ทำการส่งรายงานเกี่ยวกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงาน คือ Use Case Diagram, Data Flow, ER Diagram, Data Structure, Data Dictionary และ เอกสารคู่มือของโปรแกรมเมอร์ พร้อมทั้ง User Interface ของระบบงาน และวิธีการในการสำรองข้อมูลระบบ
- (2) ทำการติดตั้งโปรแกรมระบบฯ ลงในเครื่องแม่ข่ายของสถาบันฯ และตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมระบบฯ ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ จนสามารถใช้งานได้จริง
- (3) จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานรองรับ 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และส่ง File เอกสารคู่มือการใช้งานในรูปแบบ MS Word และ PDF ไฟล์ ดังนี้
 - คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบฯ สำหรับผู้ประเมิน
 - คู่มือการใช้งานในส่วนผู้ดูแลระบบ
- (4) ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมระบบฯ อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง
- (5) บันทึกที่รหัสโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ทั้งหมดลงในฮาร์ดไดรฟ์ จำนวน 1 ชุด
- (6) ผู้รับจ้างจะต้องทำการดูแลระบบฯ ที่จัดทำขึ้นให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ รวมทั้งแก้ไขและปรับปรุงปัญหาที่เกิดจากการใช้งานระบบให้เรียบร้อยภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 วันทำการนับจากวันที่ได้รับแจ้ง จนกว่าจะครบกำหนดการดูแลและการรับประกันการใช้งานระบบเป็นระยะเวลา 1 ปีนับถัดจากวันที่สถาบันฯ ได้รับมอบงาน

9. การฝึกอบรม

9.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

- จัดเตรียมวิทยากร อย่างน้อย 1 คน สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่จัดทำขึ้นจำนวน 1 ครั้ง แก่บุคลากรของสถาบันฯ เพื่อให้สามารถใช้งาน ดูแลและปรับปรุงข้อมูลได้เอง

9.2 ผู้ว่าจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

○ จัดเตรียมห้องและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม (ค่าอาหารว่างอาหารกลางวันและเอกสารที่ใช้ในการอบรมสำหรับผู้เข้าอบรมและทีมงานวิทยากร)

10. เงื่อนไขการดำเนินงาน

10.1 หากผลการดำเนินงานไม่มีคุณภาพ หรือ มีข้อผิดพลาดใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขจัดทำให้เรียบร้อยตามความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

10.2 หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรือ ผู้รับจ้างไม่สามารถเข้ามาดำเนินงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องแจ้งให้สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ทราบอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

10.3 เนื้อหาที่ผลิตขึ้นทั้งหมด ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

10.4 บรรดาข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้รับจ้างได้รับจากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงาน และผลผลิตที่ส่งมอบตามงวดเวลา ผู้รับจ้างจะต้องถือเป็นความลับ ไม่นำไปเผยแพร่ให้บุคคลใดทราบเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) หากมีการละเมิดหรือแอบอ้าง ทางสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ดำเนินการตามกฎหมาย

10.5 หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาส่งมอบงานที่กำหนด ตามขอบเขตงานที่ได้กำหนดไว้ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ขอสงวนสิทธิ์ไม่จ่ายค่าจ้างจนกว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับงานของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ให้ความเห็นชอบแล้ว

๔ 