

## ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference:TOR)

### ระบบบริหารจัดการงบประมาณวิจัย จำนวน 1 ระบบ

#### 1. หลักการและเหตุผล

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีความประสงค์จะจัดซื้อระบบบริหารจัดการงบประมาณวิจัย จำนวน 1 ระบบ เพื่อให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ของหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก ค้นหาได้ง่ายและรวดเร็ว ใช้ประกอบการบริหารจัดการและติดตามความก้าวหน้าโครงการวิจัย สามารถนำมาใช้อ้างอิงทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ช่วยสนับสนุนข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ลดปริมาณการเก็บข้อมูลที่เป็นเอกสาร ลดการทำสำเนาซ้ำซ้อน ลดปริมาณเอกสารสำคัญชำรุดหรือสูญหาย และสามารถให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ โดยระบบสามารถเชื่อมต่อและสามารถทำงานร่วมกับระบบ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่ออกแบบไว้ได้เป็นอย่างดี

#### 2. วัตถุประสงค์

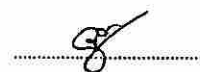
- 2.1 พัฒนาระบบในการเชื่อมโยงข้อมูลด้านงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดทำรายงาน
- 2.2 พัฒนาระบบในรูปแบบของ Workflow Management System มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและติดตาม
- 2.3 รองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้เพื่อประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน
- 2.4 เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและติดตามความก้าวหน้าโครงการวิจัย

#### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

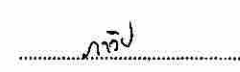
- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จ้าง
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษา สำนักงานฯ บริหารหนี้ สาธารณะ กระทรวงการคลัง ในระดับ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารอื่น ณ วันประกาศเผยแพร่การสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม
- 3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



นายภทรภทร ภัทธีรลัทธธรรม  
ประธานกรรมการ



นายจินณะ เกษรา  
กรรมการ



ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว  
กรรมการ



นายบุญกุล พันทุกซ์  
กรรมการ




นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ

- 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เป็นผู้พัฒนา หรือติดตั้ง หรือผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย หรือเป็นผู้แทนจำหน่าย Software และ/หรือ Hardware หรือ System Integrator หรือผู้ทำหน้าที่ Implement โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนในประเทศไทย ถูกต้องตามกฎหมาย
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับจ่ายเงินฝากบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

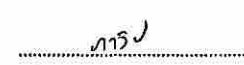
4. การพิจารณาทางด้านเทคนิค

- 4.1 ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะพิจารณาราคาเฉพาะ ผู้เข้าประกวดราคาที่ผ่านมาข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดราคาเท่านั้น นอกจากนี้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ยังขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา ผู้เข้าประกวดราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ใช้ในการจัดหาค้างนี้ และให้ประโยชน์แก่ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มากที่สุดก่อน
- 4.2 ผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้เข้าประกวดราคามีหน้าที่ จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนด ที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่เสนอ โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ ข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนด หมายเลขใดของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ โดยผู้เข้าประกวดราคา มีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้น ได้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุ หมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน
- 4.3 ให้จัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

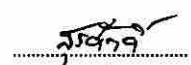
หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความ ในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

  
นายภทรภทร ภัทรีสหธรรม  
ประธานกรรมการ

  
นายจิติณธ์ เกษรา  
กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว  
กรรมการ

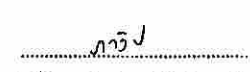
  
นายบุญทนต์ พันทุกซ์  
กรรมการ

  
นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ

- 4.4 ข้อความหรือรายละเอียดใดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เข้าประกวดราคาที่เสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นที่สิ้นสุด
- 4.5 ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคา ต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณา จัดหาหรือจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแล้วแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ ของทางราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นสำคัญ ผู้เข้าประกวดราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา และลงโทษผู้เข้าประกวดราคาเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าประกวดราคาก่อทำไปโดย ไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา
- 4.6 ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่น ราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ได้เสนอไว้ โดยจะเพิกถอนการเสนอราคา มิได้ และต้องจัดทำหนังสือ ยืนยันราคาเสนอครั้งสุดท้าย
5. ขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดคุณลักษณะของโครงการ
- 5.1 ศึกษา วิเคราะห์ออกแบบ และจัดทำงานระบบ เพื่อแผนงานและยุทธศาสตร์การวิจัย
- 5.2 พัฒนาและติดตั้งระบบบริหารจัดการกระบวนการ (Workflow Management System) เพื่อรองรับการพัฒนาที่มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการจัดเก็บและจัดทำรายงานเพิ่มเติมได้ บริหารจัดการกระบวนการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.2.1 โดยผู้เสนอราคาต้องแนบคุณสมบัติของระบบที่เสนอมาร่วมกับการเสนอราคา พร้อมหนังสือรับรองว่าเป็นผู้พัฒนา หรือ จัดจำหน่าย ซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- 5.2.2 ระบบรองรับการทำงานแบบไม่จำกัดผู้ใช้งาน (Unlimited License)
- 5.2.3 ระบบรองรับการจัดรูปแบบฟอร์มและการค้นหาได้โดยผู้ดูแลระบบ
- 5.2.4 โมดูล Menu Management โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- 5.2.4.1 รองรับการสร้าง เมนูได้ ไม่จำกัด
- 5.2.4.2 รองรับการเชื่อมโยงกับ ระบบงานภายนอก หรือ External Link
- 5.2.4.3 รองรับการเชื่อมกับระบบ งาน Workflow Management หรือ Form Management
- 5.2.4.4 รองรับการเชื่อมโยงกับ Customize Coding ผ่าน Programing Language
- 5.2.5 โมดูลสร้างกระบวนการ (Workflow Management) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 5.2.5.1 รองรับการปรับเปลี่ยนกระบวนการ Workflow ของการบริหารโครงการวิจัย โดยผู้ดูแลผ่าน UI ในรูปแบบ Drag & Drop

  
นายภทรกรด ปภักดิ์ธรรม  
ประธานกรรมการ

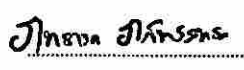
  
นายฉินฉะ เกษรา  
กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงกาวีร์ อ่อนแก้ว  
กรรมการ

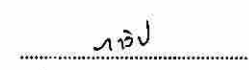
  
นายภูต พันทุกซ์  
กรรมการ

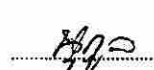
  
นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ

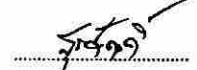
- 5.2.5.2 รองรับการบริหารแบบฟอร์มในแต่ละขั้นตอนกระบวนการงาน สามารถเพิ่มลด เปลี่ยนแปลง Field ได้ ตลอดโดยผู้ดูแลระบบผ่าน UI
- 5.2.5.3 รองรับการ Customize Coding ผ่านหน้าจอ UI เพิ่มเติมในรูปแบบ Programming Language & JavaScript
- 5.2.6 โมดูลสร้างและปรับเปลี่ยนแบบฟอร์ม (Form Management)
- 5.2.6.1 รองรับการสร้างแบบฟอร์มและสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้โดยผู้ดูแลระบบ
- 5.2.6.2 รองรับการนำแบบฟอร์มไป Plug in กับ Workflow Management ในแต่ละขั้นตอน เพื่อลดความซ้ำซ้อน
- 5.2.6.3 รองรับการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล Master Management ในลักษณะ Dropdown Radio และ Look up
- 5.2.6.4 รองรับการตั้งค่าตรวจสอบข้อมูลซ้ำซ้อน และ การ Validate Format พื้นฐาน โดยผู้ดูแลระบบ
- 5.2.7 โมดูลการบริหารข้อมูลพื้นฐาน (Master Management)
- 5.2.7.1 รองรับการสร้างตารางจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานแบบไม่จำกัด โดยผู้ดูแลระบบ
- 5.2.7.2 รองรับการกำหนด Field ได้ไม่น้อยกว่า Textbox, Radio, Dropdown, Calendar เป็นต้น
- 5.2.7.3 รองรับการนำเข้าข้อมูลเพื่อสร้างข้อมูลผ่าน File Excel โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม
- 5.2.8 ระบบการจัดตั้งโครงการงานวิจัย โดยจะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
- 5.2.8.1 มีการทำงานในลักษณะ Web-Based Application และพัฒนาด้วยหลักการ Workflow Management โดยต้องสามารถแสดงผลเป็น Responsive Design ได้ทั้งระบบ
- 5.2.8.2 รองรับการบริหารแหล่งเงินทุน
- 5.2.8.3 รองรับการจัดทำข้อเสนอหรือคำขอจัดตั้งโครงการงานวิจัย
- 5.2.8.4 รองรับการจัดทำขั้นตอนการอนุมัติ ปรับเปลี่ยนหรือแก้ไข ข้อมูลโครงการในรูปแบบ Workflow Management
- 5.2.8.5 รองรับการจัดทำแบบฟอร์ม Print โดยใช้ Word Template และสามารถแก้ไขได้โดยผู้ดูแลระบบ

  
นายภทรภรต ภัทร์สทธรรม  
ประธานกรรมการ

  
นายจินณะ เกษรา  
กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว  
กรรมการ

  
นายณกุล พันทุกซ์  
กรรมการ

  
นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ

5.2.8.6 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นๆ ภายในหน่วยงาน เช่น ระบบงาน ERP ระบบงานการศึกษา ระบบงานบุคคล หรือ ระบบโรงพยาบาล เป็นต้น

5.2.8.7 ออกรายงานที่เชื่อมโยงและเกี่ยวข้องได้ไม่น้อยกว่า 10 รูปแบบ

5.2.9 ระบบบริหารโครงการ โดยจะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

5.2.9.1 มีการทำงานในลักษณะ Web-Based Application และพัฒนาด้วยหลักการ Workflow Management โดยต้องสามารถแสดงผลเป็น Responsive Design ได้ทั้งระบบ

5.2.9.2 รองรับการจัดทำขั้นตอนการปรับปรุงแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ในรูปแบบ Workflow

5.2.9.3 รองรับการตั้งค่าการเปิดระบบให้ปรับแผนทั้งในระดับ คณะ วิทยาลัยและระดับฝ่าย

5.2.9.4 รองรับการบันทึกหรือเชื่อมโยงข้อมูลการเบิกจ่าย และอนุมัติการเบิกจ่ายผ่านระบบ Workflow Management

5.2.9.5 รองรับการจัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ โดยเชื่อมโยงบุคลากรภายนอกและภายใน

5.2.9.6 รองรับระบบการรายงานความก้าวหน้าโครงการ โดยเชื่อมโยงข้อมูลการเบิกจ่าย และสามารถออกแบบฟอร์ม ในการรายงานความก้าวหน้า ในรูปแบบ รายเดือน รายไตรมาส รายปี

5.2.9.7 เชื่อมโยงการใช้จ่ายงบประมาณจากระบบ ERP ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

5.2.9.8 เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงาน ERP ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ในการปรับเปลี่ยนข้อมูล

5.2.9.9 รองรับการออกรายงานที่เชื่อมโยงได้ไม่น้อยกว่า 10 รูปแบบ

5.2.10 ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัย โดยจะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้


5.2.10.1 มีการทำงานในลักษณะ Web-Based Application และพัฒนาด้วยหลักการ Workflow Management โดยต้องสามารถแสดงผลเป็น Responsive Design ได้ทั้งระบบ

5.2.10.2 รองรับการจัดทำข้อมูลผลงานวิจัย และ นักวิจัย

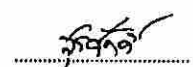
5.2.10.3 รองรับการเชื่อมโยงกับระบบงานแต่ละหน่วยงานภายในราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

  
นายภทรภทร ภัทร์สทธรรม  
ประธานกรรมการ

  
นายฉันทะ เกษรา  
กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวีนี อ่อนแก้ว  
กรรมการ

  
นายบุญล พันธ์ทุกซ์  
กรรมการ

  
นายสุรศักดิ์ ผ่างเมือง  
กรรมการ

5.2.10.4 รองรับการจัดทำหน้าสืบค้นข้อมูล ในการค้นหางานวิจัย

5.2.10.5 รองรับการจัดทำแบบฟอร์มการติดต่อ งานด้านวิจัย ผ่านระบบ Workflow management

5.2.10.6 เชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบงานบุคลากร เพื่อใช้ในการประกอบ ผลงานด้าน วิชาการ

5.2.11 ระบบออกรายงาน โดยจะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

5.2.11.1 มีการทำงานในลักษณะ Web-Based Application และพัฒนาด้วย หลักการ Workflow Management โดยต้องสามารถแสดงผลเป็น Responsive Design ได้ทั้งระบบ

5.2.11.2 สามารถเรียกดูรายงานได้หลากหลายมิติ

5.2.11.3 สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel และ Summary ข้อมูลขึ้นไปใน ระดับแผนงานโครงการ

5.2.11.4 สามารถตรวจสอบการเคลื่อนไหวงบประมาณผ่านระบบ

5.2.11.5 รองรับการออกรายงานในรูปแบบกราฟ Dashboard สำหรับผู้บริหารไม่ น้อยกว่า 10 รูปแบบ

### 5.3 การฝึกอบรม

5.3.1 จัดทำหลักสูตรและแผนการฝึกอบรม ด้านการนำเข้าข้อมูลและการบริหารระบบ ให้แก่บุคลากร พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม

5.3.2 ดำเนินการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ให้มีความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.3.2.1 หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน

5.3.2.1.1 การติดตั้ง ตั้งค่า การสำรองและกู้คืนข้อมูล การดูแลและจัดการระบบ

5.3.2.1.2 หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งานระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน

### 6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

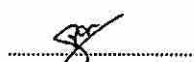
### 7. การส่งผลงานและการชำระเงิน

กำหนดเวลาการส่งมอบงานและผลงานที่จะต้องส่งมอบให้เป็นไปตามงวด ดังนี้

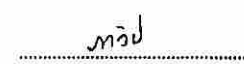
7.1 งวดที่ 1 ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตรา ร้อยละ 30 ของวงเงินการจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความ

  
นายพชรกร ภัทธรธรรม

ประธานกรรมการ

  
นายจันทนะ เกษรา

กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว

กรรมการ

  
นายอนุท พันทุกซ์

กรรมการ


  
นายสุรศักดิ์ แซงเมือง


กรรมการ

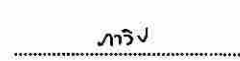



เห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับ ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสาร และไฟล์ดิจิทัล จำนวน 7 ชุด ดังนี้

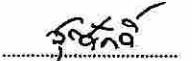
- 7.1.1 แผนการดำเนินงาน (Project Planning) ในรูปแบบ Gantt Chart โดยแสดงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน พร้อมวันเริ่มต้นถึงสิ้นสุด และผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน
  - 7.1.2 เอกสารการวิเคราะห์และสรุปความต้องการของผู้ใช้งาน (User Requirement)
  - 7.1.3 ติดตั้งระบบ Workflow Management System บนอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง เพื่อทดสอบการใช้งานร่วมกับระบบต้นแบบ
  - 7.1.4 ระบบต้นแบบ (Prototype) และเอกสารตัวอย่างหน้าจอที่ประกอบด้วยภาพรวมของการทำงาน ตัวอย่างหน้าจอ ตัวอย่างรายงาน
  - 7.1.5 เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Design Specification) ประกอบด้วย
    - 7.1.5.1 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
    - 7.1.5.2 การออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ได้แก่ Input และ output
    - 7.1.5.3 การออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ (User Interface Design)
- 7.2 งวดที่ 2 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของวงเงินการจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสาร และไฟล์ดิจิทัล จำนวน 5 ชุด ดังนี้
- 7.2.1 ส่งมอบระบบงาน ระบบพัฒนาแล้วเสร็จพร้อม Source Code ที่เสร็จสมบูรณ์ ประกอบคำอธิบายทั้งหมด รวมทั้งส่งมอบสิทธิ์การใช้งาน และสิทธิ์การแก้ไขปรับเปลี่ยนและพัฒนาเพิ่มเติมของ Application Software อย่างถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของสิทธิ์
  - 7.2.2 เอกสารการติดตั้งและตั้งค่าระบบฯ (Installation Manual)
  - 7.2.3 แผนการทดสอบระบบ (Testing Plan)
  - 7.2.4 เอกสารสรุปผลการทดสอบระบบ (System Testing Report)
- 7.3 งวดที่ 3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจ่ายค่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของวงเงินการจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับ ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานในรูปแบบของเอกสาร และไฟล์ดิจิทัล จำนวน 5 ชุด ดังนี้
- 7.3.1 จัดฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
  - 7.3.2 รายงานสรุปผลการฝึกอบรม
  - 7.3.3 เอกสารคู่มือ ได้แก่

  
นายภทรภทร ภัทร์สธธรรม  
ประธานกรรมการ

  
นายจันทนะ เกษรา  
กรรมการ

  
ภจว  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว  
กรรมการ

  
นายบุญกุล พันทุกซ์  
กรรมการ

  
นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ

7.3.3.1 คู่มือสำหรับผู้ใช้งานระบบ

7.3.3.2 คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

7.3.3.2.1 การติดตั้งระบบ

7.3.3.2.2 การ Backup และ Recovery ระบบ

7.3.3.2.3 การ Configuration ระบบ

7.3.3.3 คู่มือการติดตั้งและกู้คืนระบบ

7.3.3.2.4 แผนการบำรุงรักษาระบบฯ ในช่วงระยะเวลารับประกัน

7.3.3.2.5 เอกสารแผนสำรองฉุกเฉินของระบบ

## 8. การรับประกันผลงาน

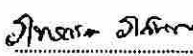
ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานที่ส่งมอบแก่ หน่วยงาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบงานงวดสุดท้าย และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษาเป็น ระยะเวลา 1 ปี กรณีเกิดปัญหาหรือข้อขัดข้องทางระบบผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแล และบำรุงรักษาระบบ เข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง และให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดภายใน 72 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้งจาก หน่วยงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น


## 9. ค่าปรับ


หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จได้ในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอก เลิกในสัญญา ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 0.10 นับถัดจากวันที่ครบ กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างขอขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้ว เสร็จจริง นอกจากนั้น ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้า เฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวได้อีกด้วย


## 10. วงเงินงบประมาณ


วงเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

  
นายภทรภทร ภัทธรธรรม  
ประธานกรรมการ

  
นายจิตนง เกษรา  
กรรมการ

  
ว่าที่ร้อยตรีหญิงภาวินี อ่อนแก้ว  
กรรมการ

  
นายนูล พันทุกซ์  
กรรมการ

  
นายสุรศักดิ์ แผงเมือง  
กรรมการ