

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing


๑. ความเป็นมา

เนื่องจากกรมประมงได้พัฒนาระบบสารสนเทศตามโครงการป้องกันการทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ซึ่งประกอบด้วยระบบงานต่าง ๆ ดังนี้ ระบบสารสนเทศการทำประมง Fishing Info (FI) ระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง (e-License) ระบบการออกหนังสือแรงงานต่างด้าวบนเรือประมงไทย (Seabook) ระบบติดตามเรือประมง VMS ระบบการออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำ Thai Flagged Catch Certificate (TFCC) และ ระบบฐานข้อมูลคดีประมงผิดกฎหมาย ซึ่งระบบดังกล่าวข้างต้นได้เปิดให้ใช้งานทั้งเจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการด้านการประมง ทั้งส่วนกลางที่กรุงเทพมหานคร และส่วนภูมิภาคที่ต่างจังหวัดครอบคลุมทุกหน่วยงานตามโครงสร้างกรมประมง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออกเรือประมงไทย เจ้าหน้าที่ท่าเทียบเรือ ผู้ประกอบการด้านการประมง เจ้าหน้าที่กรมประมงที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นต้น มีจำนวนผู้ใช้บริการและปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ระบบดังกล่าวข้างต้นมีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง และมีการเชื่อมโยงการใช้งานฐานข้อมูลระหว่างกันหลายรูปแบบคล้ายใยแมงมุม มีทั้ง XML/RPC และ Web Service ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การจราจรในโครงข่ายระบบสารสนเทศมีความหนาแน่นมากขึ้น จนกระทั่งระบบล่มและไม่สามารถใช้งานได้บ่อยครั้ง ดังนั้น กรมประมงจึงมีความจำเป็นต้องจัดทําระบบพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานดังกล่าวข้างต้นสามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานและปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Enterprise Service Bus : ESB) ขึ้นมาให้ระบบงานต่างๆ ที่มีอยู่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่ต้องการแทนการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันโดยตรง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รับจัดสรรเงินงบกลางรายการสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน หรือจำเป็น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย รอบที่ ๗ สำหรับใช้ในราชการของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing จำนวน ๖ รายการ ดังนี้

รายการที่ ๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	จำนวน ๒ ชุด
รายการที่ ๒	ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ	จำนวน ๔ ชุด
รายการที่ ๓	ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน	จำนวน ๒ ชุด
รายการที่ ๔	ซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Enterprise Service Bus)	จำนวน ๑ ชุด
รายการที่ ๕	ซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล	จำนวน ๒ ชุด
รายการที่ ๖	ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing	จำนวน ๑ ระบบ

๒. วัตถุประสงค์

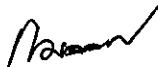
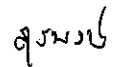

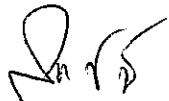
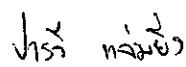
- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยใช้ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อลดความซับซ้อนการเชื่อมต่อระหว่างระบบงาน ลดปริมาณการใช้ช่องทางการเชื่อมโยงโครงข่ายที่ทับซ้อนกัน ลดรูปแบบและวิธีการในการเรียกใช้ข้อมูลของโปรแกรมประยุกต์กับฐานข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระบบ เป็นระเบียบ และเป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น
- ๒.๒ เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยในการเรียกใช้ฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ป้องกันการเข้าถึงฐานข้อมูลโดยตรง และสามารถตรวจสอบการเรียกใช้ข้อมูลจากระบบงานต่างๆ ได้



- ๒.๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรองรับปริมาณการเชื่อมโยงข้อมูลกับโครงการต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่จะมีเพิ่มเติมในอนาคตได้ มีความคล่องตัวและยืดหยุ่นตามความต้องการหรือภารกิจของกรมประมงต่อไป
- ๒.๔ เพื่อออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงกับระบบงานและฐานข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยใช้ Web Services เป็นมาตรฐานในการเชื่อมโยงข้อมูล และมีความสามารถในการทำงานทดแทนกันได้ (High Availability - HA)

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา มีรายละเอียดดังนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมประมง ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยต้องแนบแสดงเอกสารหลักฐานในวันที่เสนอราคา เฉพาะรายการที่ ๑

๔. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๔.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๔.๑.๑ ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

- (๑) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๒) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๔.๑.๒ ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๔.๑.๓ ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่มีสัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

๔.๑.๔ บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

๔.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามในใบเสนอราคาแทน
 - (๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา
 - (๔) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย
- ๔.๓ ในการยื่นซองข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องผนึกซองจำหน่ายถึงประธานคณะกรรมการซื้อโดยวิธีคัดเลือก และส่งถึงศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมง โดยยื่นตรงต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับซองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมง พร้อมรับรองเอกสารหลักฐานที่ยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคาว่าเอกสารดังกล่าวถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

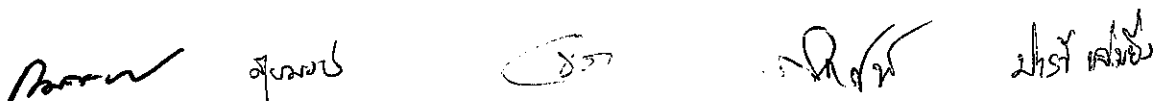
๕. ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเองเสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๖. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๖.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอร่าง Project Management Plan โดยแยกย่อยตามกิจกรรมและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ โดยนำเสนอในรูปตารางซึ่งประกอบด้วยรายการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) การศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบงานต่างๆ ของระบบงานที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้



- (๒) การพัฒนาระบบงาน
- (๓) การติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- (๔) การทดสอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- (๕) การฝึกอบรม

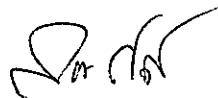
๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยให้แสดงจำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งในส่วนยี่ห้อ รุ่น และซอฟต์แวร์ระบบที่เสนอให้ครบถ้วนทุกรายการ พร้อมทั้งจัดทำตารางข้อเสนอทางด้านเทคนิคแบบแยกรายการคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้ชัดเจนตามตัวอย่างตารางต่อไปนี้

ช่องหมายเลข ๑	ช่องหมายเลข ๒	ช่องหมายเลข ๓
แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กรมประมงต้องการจัดจ้าง	แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	ผู้เสนอราคา ต้องเขียนหมายเลขกำกับในรายละเอียด แคตตาล็อกหรือเอกสารที่เสนอ แยกเป็นแต่ละหัวข้อ ให้ชัดเจน และครบถ้วน พร้อมขีดเส้นหรือระบายสี และเขียนเลขหน้า ที่บ่งบอกถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอในข้อนั้นๆ เพื่ออำนวยความสะดวกตรวจสอบตามข้อกำหนดของกรมประมง (ถ้ามี)

- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องระบุรายละเอียดที่จะเสนอทุกรายการให้ชัดเจน จะเสนอรายละเอียดที่คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงตามรายละเอียดที่กรมประมงกำหนดไว้ไม่ได้ หากคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้ว ปรากฏว่ารายละเอียดดังกล่าวไม่ชัดเจนตามที่กล่าวข้างต้น จะถือว่าผู้เสนอราคารายนั้น เจตนาที่จะเอาเปรียบและทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับผู้เสนอราคารายอื่น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาตัดสิทธิ์ผู้เสนอราคารายนั้นทันที
- ๖.๔ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) ไม่เป็นเครื่องที่ ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ของครุภัณฑ์เฉพาะรายการที่ ๑ โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานในวันที่เสนอราคา
- ๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องเสนอระยะเวลาการรับประกันพัสดุโครงการพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing ทั้งหมดตามระยะเวลา ตามข้อ ๑๑ นับตั้งแต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าอะไหล่และค่าบริการและต้องแนบแสดงเอกสารหลักฐานในวันที่เสนอราคา
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) แคตตาล็อก (ถ้ามี) และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย
- ๖.๗ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมค่าจัดทำระบบ ดังต่อไปนี้
- ๖.๗.๑ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซอฟต์แวร์ระบบ ให้สามารถใช้งานกับระบบงานเดิมได้
 - ๖.๗.๒ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิเคราะห์ออกแบบพัฒนาและติดตั้งระบบงาน
 - ๖.๗.๓ ค่าภาษีต่างๆ
 - ๖.๗.๔ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม มีดังนี้

 ส.ค.๖





มาลี ๖๖

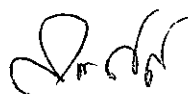
- (๑) ค่าวิทยากร
 - (๒) ค่าเอกสารการอบรม
 - (๓) ค่าอาหาร
 - (๔) ค่าใช้จ่ายอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการอบรมทั้งหมด
- ๖.๗.๕ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบระบบทุกขั้นตอนก่อนติดตั้ง ขณะติดตั้ง และหลังติดตั้งระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing
- ๖.๗.๖ ค่าพัฒนาปรับปรุงการเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing และค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหลายทั้งปวงที่จำเป็นต้องมี โดยระบบที่ส่งมอบต้องทำงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน โดยกรมประมงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอ
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ในการพัฒนาระบบฯ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบและคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- (๑) หัวหน้าโครงการ จำนวน ๑ คน
 - (๒) ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน ๑ คน
 - (๓) นักวิเคราะห์ระบบ จำนวน ๑ คน
 - (๔) นักพัฒนาโปรแกรม จำนวน ๕ คน
 - (๕) วิศวกรระบบและเครือข่าย จำนวน ๑ คน
 - (๖) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล จำนวน ๑ คน
 - (๗) ผู้ทดสอบระบบ จำนวน ๒ คน
 - (๘) เจ้าหน้าที่ประสานงานจำนวน ๑ คน
- โดยต้องแนบแสดงเอกสารหลักฐานในวันที่เสนอราคา

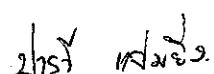
๗. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

- ๗.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon Gold ๑๘ Core หรือดีกว่า ที่มีความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
 - (๒) หน่วยประมวลผลกลางในแต่ละหน่วย มีหน่วยความจำภายใน (Cache Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔.๗๕ MB
 - (๓) มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ชนิด DDR4 ขนาดรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB
 - (๔) สามารถทำ RAID ๐, ๑, ๕ และ ๑๐ ได้
 - (๕) มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ M.2 SSD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB ต่อหน่วย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
 - (๖) มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ SAS ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ GB ต่อหน่วย จำนวน ๔ หน่วย
 - (๗) มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10 Gigabit Ethernet Base-T (RJ-45) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Ports จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

 อภิรักษ์





 ปราย เสงี่ยม

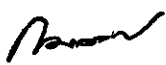
- (๘) มีชุดจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) แบบ Redundant ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- (๙) มีการ์ดสำหรับเชื่อมต่อแบบ Fiber Optic ชนิด ๒ พอร์ต ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- (๑๐) ได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ ISO-๙๐๐๐ Series หรือดีกว่า
- (๑๑) มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service tag) แบบ Label แบบ QR Code หรือแบบรหัสแท่งบาร์โค้ด หรือเทียบเท่า ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน ที่สามารถนำไปสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ของผู้ผลิตที่ให้ข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลสนับสนุนเฉพาะเจาะจงสำหรับเครื่องแม่ข่ายนั้นๆ ได้
- (๑๒) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- (๑๓) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอมีขนาดไม่เกิน ๒U
- (๑๔) มีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี แบบ ๒๔ x ๗

๗.๒ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีสถาปัตยกรรมแบบ ๖๔ bit ได้
- (๒) รองรับการทำงานแบบ HA (High Availability) ได้
- (๓) รองรับระบบ XFS File System
- (๔) มีคุณสมบัติการรักษาความปลอดภัยที่เรียกว่า SELinux (Security-Enhanced Linux)

๗.๓ ซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) รองรับการแบ่งทรัพยากรของ Hardware ตามสถาปัตยกรรม hypervisor ออกเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้มากกว่า ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- (๒) สามารถกำหนดพื้นที่ Disk Space ให้คอมพิวเตอร์เสมือนในแบบ Thin Provisioning ได้
- (๓) สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ประมวลผลหลายแกนหลักแบบเสมือน ได้สูงสุดถึง ๑๒๘ vCPU
- (๔) รองรับการกำหนดหน่วยความจำให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ได้สูงสุด ๖ TB
- (๕) สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) เข้าถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบแชร์ได้ เช่น Fiber Chanel, iSCSI เป็นต้น
- (๖) สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ข้ามเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้
- (๗) สามารถย้ายไฟล์ดิสก์เสมือนของคอมพิวเตอร์เสมือนข้าม storage ได้
- (๘) สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (SAN Storage) และสร้าง Policy ในการจัดการร่วมกันได้
- (๙) สามารถเพิ่มขยาย CPU, Memory และ Disk ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) ภายหลังได้
- (๑๐) สามารถทำการ Replicate ข้อมูลของดิสก์เสมือนข้ามศูนย์คอมพิวเตอร์ได้



สุเมธ




ปรีดี แจ่มยิ่ง

๗.๔ ซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Enterprise Service Bus : ESB) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) รองรับการทำงานร่วมกับ Protocol ดังต่อไปนี้ JMS, HTTP, Web Service (SOAP และ REST) ได้
- (๒) รองรับการทำงานร่วมกับรูปแบบข้อมูล ดังต่อไปนี้ Text, XML และ JSON ได้
- (๓) รองรับการทำงานในรูปแบบ Routing, Transforming, Validation, และ Enriching ได้
- (๔) มีรูปแบบการทำ Transformation โดยใช้มาตรฐาน XSLT
- (๕) มีความสามารถในการทำ Content Based Routing
- (๖) มีเครื่องมือในการพัฒนาแบบ Graphical User Interface (GUI) ที่รองรับการทำงานแบบ drag-and-drop
- (๗) มีหน้าจอจัดการ (Management) ที่สามารถเข้าใช้งานผ่าน Web browser หรือ Console Management
- (๘) สามารถ Monitoring เหตุการณ์ และปรับแต่งแก้ไข Configuration ผ่านหน้าจอจัดการ (Management) ได้
- (๙) มี Role-based access control ในการจัดการหรือแบ่งประเภทของ User ที่มีความแตกต่างของระดับการใช้งานได้

๗.๕ ซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล สำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน ๒ ชุด โดยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) รองรับการกู้คืนข้อมูลในระดับไฟล์บน Guest OS ที่มีระบบปฏิบัติการประเภท Windows, Linux, Mac, BSD และ Solaris
- (๒) รองรับการสำรองและกู้คืนข้อมูลในระดับ Application บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้ ดังต่อไปนี้ Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, Microsoft Active Directory และ Microsoft Exchange
- (๓) รองรับการลดความซ้ำซ้อน (Deduplication) หรือบีบอัด (Compression) ข้อมูลที่ทำการสำรองได้
- (๔) รองรับการทำ Replicate ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนไปยังไซด์สำรอง และ Fail-Over และ Fail-Back เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- (๕) รองรับการกู้คืนข้อมูลในระดับ Virtual Machine และไฟล์ใน Guest OS จาก Snapshot ของ Storage
- (๖) สามารถบริหารจัดการจากส่วนกลางได้ (Centralize Management)

๗.๖ ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing จำนวน ๑ ระบบ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๗.๖.๑ การเชื่อมโยงข้อมูลต้องเป็นไปตามมาตรฐานกลางแบบ Enterprise Service Bus

๗.๖.๒ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและฐานข้อมูลของกรมประมง รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานของหน่วยงานภายนอกเป็นไปตามที่กำหนดในภาคผนวก ก. ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับความต้องการในการออกแบบของเจ้าหน้าที่กรมประมง โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่เกิน ๕๐ เซอร์วิส

๗.๖.๓ ระบบต้องรองรับการใช้งานตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (๑) สามารถนำเข้า Web Service ของระบบงานต่างๆ และกำหนด URL ใหม่ให้กับ Web Service ที่นำเข้าได้ โดยเมื่อมีการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน URL ใหม่ที่กำหนด ระบบจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเรียกใช้งาน Web Service ของระบบงานจริงได้
- (๒) รองรับการนำเข้า Web Service ของระบบงานในอนาคตได้
- (๓) รองรับข้อมูลภาษาไทย
- (๔) มีโครงสร้างข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน อาทิเช่น SOAP หรือ REST เป็นต้น

สุกมล

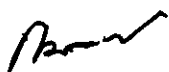
ปวีร์ หล่มธีร.

- (๕) มีการรักษาความปลอดภัยในการเรียกใช้งาน Web Service ได้แก่ การทำ SSL แบบ TLS 1.1หรือ TLS 1.2 ได้เป็นอย่างดี
- (๖) มีการพิสูจน์ตัวตน (Authentication)
- (๗) มีการจัดเก็บ Log เพื่อตรวจสอบการเรียกใช้งาน Web Service
- (๘) สามารถตรวจสอบความผิดพลาดและแจ้งเตือนทางอีเมลได้

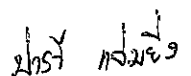
๘. ขอบเขตการดำเนินงาน

ต้องดำเนินงานตามโครงการดังต่อไปนี้

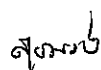
- ๘.๑ จัดทำเอกสารแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Plan Document) โดยแสดงรายละเอียดเป็นรายการกิจกรรม ระยะเวลาในการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม พร้อมผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม ให้ชัดเจน และโครงสร้างทีมงานที่เกี่ยวข้องของผู้รับจ้าง นำเสนอต่อกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ๘.๒ สํารวจ ศึกษา และวิเคราะห์ความต้องการในการเชื่อมโยงข้อมูลกับเจ้าหน้าที่กรมประมงก่อนการพัฒนา
- ๘.๓ จัดทำเอกสารสรุปความต้องการและการออกแบบระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ (System Requirement and Design Specification Document) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - (๑) ผลสํารวจการเชื่อมโยงข้อมูลที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน
 - (๒) เอกสารสรุปจำนวนและรายชื่อ Web Service ที่จะทำการพัฒนาบนระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลของโครงการ
 - (๓) เอกสารแผนภาพแสดงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IUU Fishing ผ่านระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ
 - (๔) เอกสารโครงสร้างข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อ Web Service, URL ของ Web Service, รายชื่อฟิลด์ (Field Name), ประเภทของข้อมูล (Data Type), รายละเอียด (Description) และตัวอย่างข้อมูล (Example Data)
- ๘.๔ พัฒนา Application Programming Interface (API) ต้นแบบ (Prototype) โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - (๑) เป็น Web Service จำนวน ๑ Service
 - (๒) ทำงานบนระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ
 - (๓) แสดงให้เห็นถึงกลไกการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานต้นทางซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้เรียกใช้ข้อมูล (Service Consumer) ไปยังระบบงานปลายทางซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูล (Service Provider)
- ๘.๕ พัฒนา Web Service ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - (๑) ทำงานผ่านซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามข้อ ๗.๔
 - (๒) พัฒนา Web Service อ้างอิงจากเอกสารสรุปความต้องการและการออกแบบตามข้อ ๘.๓
 - (๓) รองรับการใช้งานตามรายละเอียดข้อ ๗.๖.๓ (๓) – ๗.๖.๓ (๘)
- ๘.๖ ต้องดำเนินการติดต่อประสานงานและปรับปรุงระบบงานทั้ง ๕ ระบบด้านล่างให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบมาตรฐานการเชื่อมโยงของโครงการนี้ได้
 - (๑) ระบบสารสนเทศการทำประมง Fishing Info (PIPO)
 - (๒) ระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง (e-License)
 - (๓) ระบบการออกหนังสือแรงงานต่างด้าวบนเรือประมงไทย (Seabook)

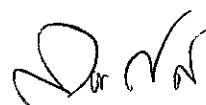
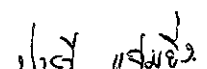






- (๔) ระบบการออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (Thai Flagged Catch Certificate - TFCC)
- (๕) ระบบฐานข้อมูลคดีประมงผิดกฎหมาย
- ๘.๗ ต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและซอฟต์แวร์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๗
- ๘.๘ ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามข้อ ๗.๑ ณ สถานที่ที่กรรมการตรวจจับสัตว์น้ำกำหนด และติดตั้งงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- (๑) ติดตั้งงานเดินสายสัญญาณ LAN (LAN Cabling) ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของโครงการไปยัง Network Switch ของกรมประมง ทั้งนี้ชนิดของสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องเป็น CAT๖ หรือดีกว่า
 - (๒) ติดตั้งสายสัญญาณ Fiber (Fiber Cabling) จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของโครงการไปยัง SAN Switch ของกรมประมง เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ SAN Storage ของกรมประมงที่จัดเตรียมไว้ให้
 - (๓) ติดตั้งป้ายชื่อสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จัดหาในโครงการนี้ รวมถึงสายสัญญาณที่ติดตั้งในโครงการ
- ๘.๙ ติดตั้งซอฟต์แวร์ตามข้อ ๗.๒ ถึง ๗.๕ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้
- (๑) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ตามข้อ ๗.๓ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของโครงการ
 - (๒) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ตามข้อ ๗.๒ สำหรับซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Server) และซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Enterprise Service Bus)
 - (๓) ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Server) บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
 - (๔) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Enterprise Service Bus) บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
 - (๕) ติดตั้งซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล
- ๘.๑๐ ต้องจัดทำแผนการย้ายการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบงานเดิมตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๘.๖ มาเชื่อมต่อกับระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ โดยผู้รับจ้างต้องนำเสนอแผนการย้ายการเชื่อมโยงให้กรรมการตรวจจับสัตว์น้ำพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการย้ายล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน
- ๘.๑๑ ต้องจัดทำแผนการทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน (Acceptance Test Plan and Test Result) โดยต้องครอบคลุมงานที่ต้องพัฒนาตามข้อ ๘.๕ และ ๘.๖
- ๘.๑๒ ติดตั้งระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing โดยมีรายละเอียดดังนี้
- (๑) ติดตั้งระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing
 - (๒) เปิดการเชื่อมโยงผ่านระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของโครงการ เพื่อรองรับให้ระบบงานเดิมตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๘.๖ สามารถเรียกใช้เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลได้
 - (๓) ทดสอบและบันทึกผลการทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน (Acceptance Test Plan and Test Result) โดยต้องครอบคลุมงานที่ต้องพัฒนาตามข้อ ๘.๕ และ ๘.๖
 - (๔) ผลจากการทดสอบข้อมูลที่ใช้รับส่งกันต้องมีความถูกต้องตรงตามความต้องการและการออกแบบตามข้อ ๘.๓
- ๘.๑๓ ต้องให้บริการคำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการและนักขัตฤกษ์ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน เป็นระยะเวลา ๑ ปี

๙. การฝึกอบรม

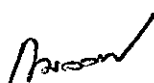
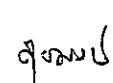


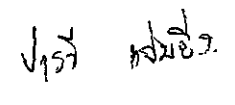
มีรายละเอียด ดังนี้

- ๙.๑ ต้องทำแผนการฝึกอบรมเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - (๑) ชื่อหลักสูตร
 - (๒) หัวข้อ/เนื้อหา
 - (๓) กำหนดวันที่จะฝึกอบรม
 - (๔) ระยะเวลาที่ต้องใช้
 - (๕) อื่นๆ
- ๙.๒ ต้องจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่กรมประมงจำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ระยะเวลาการฝึกอบรมครั้งละไม่น้อยกว่า ๑ วัน
- ๙.๓ จัดทำคู่มือการเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับผู้พัฒนา (Developer Manual) ในรูปแบบเอกสารพร้อม CD-ROM จำนวน ๓ ชุด
- ๙.๔ จัดทำคู่มือผู้ดูแลระบบ (System Administration and Operation Manual) ในรูปแบบเอกสารพร้อม CD-ROM อย่างละจำนวน ๓ ชุด
- ๙.๕ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ได้แก่ ค่าวิทยากร ค่าเครื่องดื่ม-อาหารว่าง ค่าอาหารกลางวัน ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๐. การทำสัญญาจ้าง

ผู้รับการคัดเลือก ต้องทำสัญญาจ้างกับกรมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่คัดเลือกได้ ให้กรมประมงยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- ๑๐.๑ เงินสด
- ๑๐.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม (เฉพาะธนาคารในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น) โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
- ๑๐.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ
- ๑๐.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน
- ๑๐.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย
- ๑๐.๖ หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว








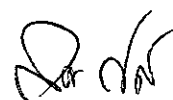
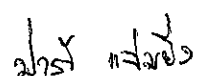
๑๑. บำรุงรักษา การรับประกัน และการสนับสนุนการใช้งานระบบ

- ๑๑.๑ หลังจากการทดสอบและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องกำหนดรูปแบบกรอบระยะเวลาและแนวทางการสนับสนุนการใช้งานระบบ เพื่อให้ระบบสามารถพร้อมใช้งานได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาการใช้งานระบบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หากมีปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานให้จัดส่งหนังสือแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาแก้ไขปัญหา
- ๑๑.๒ ต้องรับประกันระบบให้พร้อมใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานจ้างงวดสุดท้าย
- ๑๑.๓ ต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยกำหนดแผนบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบหลังจากที่หมดระยะประกันเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมประมงขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่าย
- ๑๑.๔ ต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาระบบปรับปรุงและแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเป็นที่เรียบร้อยแล้วและในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบต้องให้คำแนะนำในการประยุกต์ใช้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้วย โดยกรมประมงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๑๑.๕ ต้องดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่กรมประมง รวมทั้งต้องแจ้งช่องทางการติดต่อที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง X ๗ วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้
- (๑) กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรืออุปกรณ์และระบบที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบ มีปัญหาและไม่สามารถใช้งานได้ เช่น ระบบล่ม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นปกติ ภายในเวลา ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลารับแจ้ง หากระบบไม่สามารถกลับมาใช้งานได้ภายใน ๔ ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้องแจ้งปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้ทางเจ้าหน้าที่กรมประมงรับทราบและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง
 - (๒) กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหรืออุปกรณ์และระบบที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบ มีปัญหาแต่ยังสามารถใช้งานได้ เช่น ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือน (Warning Message/Error Message) แต่ระบบยังสามารถใช้งานได้ ระบบกู้คืนข้อมูลไม่ทำงาน เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นปกติภายในเวลา ๓ วันนับถัดจากวันรับแจ้ง
- ๑๑.๖ ต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความสามารถให้คำปรึกษาแนะนำด้านระบบงานและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องตามโครงการนี้ให้แก่กรมประมงโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๑๒. เงื่อนไขเกี่ยวกับสิทธิ์และลิขสิทธิ์

- ๑๒.๑ โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ที่ผู้รับจ้างพัฒนาเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้วกรมประมงสามารถใช้งานระบบในหน่วยงานของกรมประมงและหรือหน่วยงานของกรมประมงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตลอดการรับประกัน
- ๑๒.๒ ต้องส่งมอบชุดคำสั่งโปรแกรมประมวลผล (Library) และส่งมอบชุดคำสั่งโปรแกรมระบบงาน พร้อม license หรือ Subscription ทั้งหมด และ Source Code ฉบับสมบูรณ์ ของโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เวอร์ชันล่าสุดให้แก่กรมประมง และกรมประมงสามารถปรับปรุง เพิ่มเติม และแก้ไข Source Code ดังกล่าวได้ ระบบที่พัฒนาขึ้นถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ของกรมประมงแต่



เพียงผู้เดียว ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำซอฟต์แวร์ที่พัฒนาให้แก่กรมประมงไปจำหน่ายหรือเผยแพร่หรือแสวงหาผลประโยชน์ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมประมง

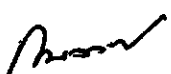
๑๒.๓ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้กรมประมงมีสิทธิโดยถูกต้องขอขบรมในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เสนอหรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานที่พัฒนาและส่งมอบให้แก่กรมประมงทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้ว หรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ กรมประมงจะต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดอายุการใช้งาน (ถ้ามีเอกสารแสดงสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ให้ส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับ)

๑๒.๔ ต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ของบุคคลที่สาม ถ้ามีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้อง หรือฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการกระทำผิดตามกฎหมายและต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฟ้องร้องหรือแจ้งการละเมิดสิทธิหรือเรียกร้องสิทธิจากเจ้าของลิขสิทธิ์ทั้งหมด

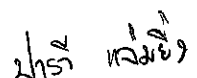
๑๓. งวดการชำระเงิน/งวดงาน

ส่งงานภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามตามสัญญาจ้างโดยมีงวดงาน / เงื่อนไขการจ่ายเงิน / รายละเอียดของงานที่ส่งมอบดังนี้

งวดที่	การชำระเงิน	ระยะเวลาและ/หรือสิ่งที่ต้องส่งมอบ
๑	ร้อยละ ๑๕ ของวงเงินตามสัญญา	เมื่อส่งมอบเอกสารดังต่อไปนี้ภายในระยะเวลา ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ๑) เอกสารแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Plan Document) ตามข้อ ๘.๑
๒	ร้อยละ ๓๕ ของวงเงินตามสัญญา	เมื่อส่งมอบงานดังต่อไปนี้ภายในระยะเวลา ๖๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ๑) เอกสารออกแบบ System Requirement and Design Specification Document จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชุด และในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล ตามข้อ ๘.๒ และ ข้อ ๘.๓ ๒) ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
๓	ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา	เมื่อส่งมอบงานดังต่อไปนี้ภายในระยะเวลา ๙๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ๑) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ๒) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ๓) ติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Server) ๔) ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ๕) ติดตั้งซอฟต์แวร์สำรองและกู้คืนข้อมูล ๖) API ต้นแบบ (Prototype)







งวดที่	การชำระเงิน	ระยะเวลาและ/หรือสิ่งที่ต้องส่งมอบ
๔	ร้อยละ ๑๐ ของ วงเงินตามสัญญา	เมื่อส่งมอบงานดังต่อไปนี้ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ๑) แผนการทดสอบระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing ๒) ติดตั้งและทดสอบระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูล IUU Fishing ๓) ฝึกอบรมและเอกสารคู่มือ ๔) เอกสารประกอบการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชุด และ ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล

๑๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ต่อวัน

๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

พิจารณาจากเกณฑ์ราคา

๑๖. วงเงินในการจัดหา

๑๓,๙๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๑๗. ระยะเวลาดำเนินงาน

๑๘๐ วัน

 ๑๗๖๖

 ๕๓



๗๕๕ ๑๗๖๖

ภาคผนวก ก: การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและฐานข้อมูลของกรมประมง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจความต้องการในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานและฐานข้อมูลของกรมประมง ซึ่งมีจำนวน ๓๘ เซอร์วิส รายละเอียดได้กำหนดไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อเซอร์วิส	ประเภท	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล
๑	ค้นหาข้อมูลเรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงานให้บริการหน่วยงานภายนอก	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๒	ค้นหาข้อมูลเรือตามรหัสเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๓	อัปเดตข้อมูลเรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๔	อัปเดตข้อมูลเรือตามรหัสเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๕	ค้นหาประเภทเครื่องยนต์ตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๖	ค้นหาข้อมูลเครื่องยนต์เรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๗	อัปเดตเครื่องยนต์เรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๘	ค้นหาข้อมูลเจ้าของเรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๙	อัปเดตข้อมูลเจ้าของเรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๑๐	ค้นหาประเภทการใช้เรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบทะเบียนเรือ กรมเจ้าท่า
๑๑	แสดงรายการเลขทะเบียนเรือประมงทั้งหมด	ให้บริการหน่วยงานภายนอก	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๒	ค้นหาข้อมูลเรือตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๓	ค้นหารายการแจ้งเข้าตามช่วงเวลาที่แจ้งเข้า	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๔	ค้นหารายการแจ้งออกตามช่วงเวลาที่แจ้งออก	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง

[Signature] *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*

ลำดับ	ชื่อเซอวิสิต	ประเภท	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล
๑๕	ค้นหาข้อมูลเครื่องยนต์ตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๖	ค้นหาข้อมูลเจ้าของเรือด้วยเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๗	ค้นหาข้อมูลแจ้งเข้าแจ้งออกตามประเภทการแจ้งเข้าแจ้งออกและตามสถานะการแจ้งเข้าแจ้งออกและตามรหัสศูนย์การแจ้งเข้าแจ้งออก	ให้บริการหน่วยงานภายใน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๘	ค้นหาข้อมูลแจ้งเข้าแจ้งออกตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๑๙	แสดงรายการวัตถุประสงค์การแจ้งเข้าแจ้งออกเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๒๐	แสดงรายการจิ้งหรีด	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๒๑	แสดงรายการการอำเภอ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๒๒	แสดงรายการการทำเทียบเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๒๓	แสดงรายการศูนย์แจ้งเข้าแจ้งออก	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Fishing Info กรมประมง
๒๔	ค้นหาข้อมูลใบอนุญาตทำการประมงตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ e-License กรมประมง
๒๕	ค้นหาข้อมูลใบอนุญาตทำการประมงล่าสุดตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ e-License กรมประมง
๒๖	ค้นหาการข้อมุลเครื่องมือทำการประมงตามเลขที่ใบอนุญาตทำการประมง	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ e-License กรมประมง
๒๗	แสดงรายการกลุ่มเครื่องมือทำการประมง	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ e-License กรมประมง
๒๘	แสดงรายการเครื่องมือทำการประมง	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ e-License กรมประมง
๒๙	ค้นหาข้อมูลแรงงานต่างด้าวตามหมายเลขประจำตัวแรงงานต่างด้าว	ให้บริการหน่วยงานภายนอก	ระบบ Seabook กรมประมง
๓๐	ค้นหาการรายงานแรงงานต่างด้าวตามเลขทะเบียนเรือ	ให้บริการหน่วยงานภายนอก	ระบบ Seabook กรมประมง





 นตพงษ์ นตพงษ์

ลำดับ	ชื่อเซอร์วิส	ประเภท	หน่วยงานเจ้าของข้อมูล
๓๑	ค้นหาข้อมูลทะเบียนเรือและเจ้าของเรือตามหมายเลขประจำตัวแรงงานต่างตัว	ให้บริการหน่วยงานภายนอก	ระบบ Seabook กรมประมง
๓๒	บันทึกข้อมูลประวัติการพิมพ์เล่มหนังสือคนประจำเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ Seabook กรมประมง
๓๓	ค้นหาข้อมูลรายการบันทึกการทำกรประมงตามหมายเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ TFCC
๓๔	ค้นหาข้อมูลรายการบันทึกการทำกรประมงตามเลขทะเบียนเรือและช่วงวันเวลาการแจ้งเข้าแจ้งออก	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ TFCC
๓๕	ค้นหาข้อมูลผู้นำนักสัตว์น้ำรวมในบันทึกการทำกรประมงตามเลขที่แจ้งเข้าแจ้งออก	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ TFCC
๓๖	ค้นหาข้อมูลประวัติการส่งข้อมูลตำแหน่งเรือตามทะเบียนเรือและวันที่เริ่มต้น	ให้บริการหน่วยงานภายใน	ระบบ VMS
๓๗	ค้นหาข้อมูลสถานะของพื้นที่ตามวันที่และละติจูดและลองจิจูด	ให้บริการหน่วยงานภายใน	ระบบ VMS
๓๘	ค้นหาข้อมูล VMS ตามเลขทะเบียนเรือ	เชื่อมโยงภายในหน่วยงาน	ระบบ VMS





 Poom ป้อม นริศ ประจักษ์