

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการจ้างพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา ระยะที่ 2
(I-EA-T Smart Procurement Phase 2)

1. ความเป็นมา

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบ I-EA-T Smart Procurement ระยะที่ 1 เพื่อวางรากฐานระบบดิจิทัลด้านการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาให้มีมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร โดยสามารถรองรับกระบวนการดำเนินงานหลักด้านการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาได้ในระดับหนึ่งนั้น

อย่างไรก็ตาม จากผลการใช้งานจริง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความจำเป็นในการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานหลักขององค์กรและหน่วยงานภายนอก พบว่ายังมีประเด็นที่ต้องศึกษา ทบทวน และพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบมีความครบถ้วน รองรับการทำงานในระดับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถรองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต

ในการพัฒนาระบบ I-EA-T Smart Procurement ระยะที่ 2 กนอ. มีเป้าหมายในการยกระดับระบบสู่การเป็น Digital Procurement Platform ที่เชื่อมโยงข้อมูลแบบบูรณาการ (Integrated Procurement Platform) รองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศหลักขององค์กรและหน่วยงานภายนอกผ่านมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่เหมาะสม สนับสนุนการบริหารจัดการและการตัดสินใจของผู้บริหารด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และแสดงผลแบบ Real-time พร้อมทั้งยกระดับการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Good Governance) การบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ตลอดจนรองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยกระดับการให้บริการภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงระบบงานในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านการศึกษาและปรับปรุงระบบงานจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา เนื่องจากกฎหมายและระเบียบด้านการจัดซื้อจัดจ้างมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานระบบในระยะที่ 1 จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาทบทวนและปรับปรุงความต้องการของระบบให้สอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติล่าสุด รวมทั้งวิเคราะห์ความต้องการด้านการใช้งาน (User Requirements) และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เช่น เครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพ รองรับปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาปรับปรุงระบบนำเข้าข้อมูลงบประมาณ โครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายใน การปรับแบบฟอร์มติดตามโครงการ การพัฒนารายงานผู้บริหารให้

สย

10/11

กษ

วิวัฒน์

รองรับสายการบังคับบัญชา ตลอดจนการปรับปรุงระบบบริหารสิทธิผู้ใช้งานตามสายงานและหน้าที่ในโครงการ ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับการกำกับติดตามและการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 ด้านการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศ (System Integration) เพื่อให้ข้อมูลด้านงบประมาณ การจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหารสัญญา มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และไม่ซ้ำซ้อน จำเป็นต้องออกแบบและพัฒนาระบบ เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานหลักขององค์กร ได้แก่ ระบบ OMS และ ERP รวมทั้งรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับ หน่วยงานภายนอก เช่น กรมพัฒนาธุรกิจการค้า และ กรมบัญชีกลางเป็นอย่างน้อย เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบ ข้อมูลคู่ค้าและการกำกับดูแลให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาครัฐ

1.3 ด้านระบบติดตามสถานะโครงการและการบริหารความเสี่ยง จากการดำเนินโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่ ผ่านมา พบว่าการติดตามสถานะการส่งมอบงาน การตรวจรับ และการบริหารความเสี่ยงรายโครงการ ยัง จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่สามารถแสดงสถานะได้อย่างชัดเจน มีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ และสามารถประมวลผล ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารได้อย่างทันท่วงที การพัฒนาระบบติดตามสถานะโครงการ การบริหาร ผู้รับจ้าง การจัดการเอกสารส่งมอบ และระบบประเมินความเสี่ยงตามตัวชี้วัด (KRIs) จึงเป็นกลไกสำคัญในการลด ความเสี่ยงด้านงบประมาณ ระยะเวลา และคุณภาพของงาน ตลอดจนเพิ่มความโปร่งใสและตรวจสอบได้

1.4 ด้านการบริหารจัดการคู่ค้า เพื่อยกระดับการคัดกรองและประเมินคุณสมบัติของคู่ค้าให้รัดกุมและเป็น ระบบ จำเป็นต้องพัฒนาระบบทะเบียนคู่ค้าที่เชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐานจากระบบ ERP และรองรับการตรวจสอบ คุณสมบัติกับหน่วยงานภายนอก อาทิ กรมบังคับคดี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกาศผลคดีล้มละลาย ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการทำสัญญากับคู่ค้าที่ขาดคุณสมบัติหรืออยู่ในสถานะต้องห้าม อันจะส่งผล กระทบต่อภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กร

1.5 ด้านการบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์ การควบคุมดูแลวัสดุและครุภัณฑ์ให้ถูกต้องครบถ้วน เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ของทางราชการ จำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ ERP ได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการศึกษา ความเป็นไปได้ในการติดตั้งระบบติดตามครุภัณฑ์ภายในอาคาร (Indoor Asset Tracking) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การควบคุมทรัพย์สินและลดความสูญหาย

1.6 ด้านต้นแบบระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ (AI Assistant) เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการจัดซื้อ จัดจ้าง ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติของ กนอ. อย่างสะดวกและรวดเร็ว ให้มีการศึกษาความเป็นไปได้และ พัฒนาต้นแบบระบบผู้ช่วยอัจฉริยะในรูปแบบ Web Application ที่สามารถโต้ตอบด้วยข้อความภาษาไทยและ/ หรือภาษาอังกฤษ โดยอ้างอิงจากคลังความรู้ที่ กนอ. จัดเตรียม ทั้งนี้ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงาน ลด ความคลาดเคลื่อนในการตีความระเบียบ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้คำปรึกษาภายในองค์กร ให้ข้อเสนอแนะ/ ข้อคิดเห็น (เบื้องต้น) ประกอบการใช้งานในแต่ละขั้นตอนของระบบ

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาระบบ I-EA-T Smart Procurement ระยะที่ 2 เป็นการต่อยอดจากระยะที่ 1 อย่างเป็นรูปธรรม และยกระดับสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาขององค์กรที่มีความครบถ้วน เชื่อมโยงข้อมูลอย่างบูรณาการ สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลภาครัฐ และรองรับการพัฒนาระบบดิจิทัลในอนาคต จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการตามขอบเขตงานดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา การบริหารทรัพยากรขององค์กร และการกำกับดูแลที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาทบทวน วิเคราะห์ และยืนยันความต้องการอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งปรับปรุงและพัฒนาโมดูลในระยะเวลาที่ 1 ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ กฎกระทรวง หนังสือเวียน และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด

2.2 เพื่อยกระดับระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาให้เป็น Digital Procurement Platform ที่รองรับกระบวนการดำเนินงานได้อย่างครบวงจร (End-to-End) มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับติดตามการดำเนินงานขององค์กร

2.3 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบภายในหน่วยงาน และระบบของหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ให้มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลในภาพรวมขององค์กร

2.4 เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรสิน ตลอดจนระบบที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถรองรับการบริหารจัดการทรัพยากรสินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมตั้งแต่การจัดหา การควบคุม การบำรุงรักษา ไปจนถึงการจำหน่ายหรือโอนย้าย ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการบริหารงานและการตัดสินใจของผู้บริหารให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงาน

2.5 วิเคราะห์การแยกรายละเอียดสินทรัพย์เพื่อประกอบการจัดทำทะเบียนสินทรัพย์และวิเคราะห์การบันทึกบัญชีตามมาตรฐานบัญชีได้

2.6 พัฒนารูปแบบและระบบการจัดทำรายงานการดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำแสดงผลแบบ real time ในรูป Dash board

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ส/ส

10/10

ทศ

วิกรม

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ก.นอ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการดำเนินการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.10.1 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ

3.10.2 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.10.3 การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (1) ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารประกวดราคาจ้างจึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่า จะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มีหุ้นนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้”

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันที่ยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าซึ่งอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีเงินทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือใน บัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็น ผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดา ที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(4.4) กรณีตาม ข้อ (4.1) - ข้อ (4.5) ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(4.4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(4.4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(4.4.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(4.4.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(4.4.5) การซื้อสิ่งหามิทธิพัยและการเช่าสิ่งหามิทธิพัย

(4.4.6) กรณีนงานจ้างบริการหรือนงานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรด ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานด้านการพัฒนาระบบงานพัสดุหรือระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า 8,000,000.00 บาท (แปดล้านบาทถ้วน) ภายใต้สัญญาเดียว ซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือ โดยแนบหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตของงาน

4.1 การศึกษาและปรับปรุงระบบงานจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา

4.1.1 ศึกษา ทบทวน และปรับปรุงความต้องการของระบบที่พัฒนาในระยะที่ 1 ให้มีความสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมล่าสุด

4.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการด้านการใช้งานระบบ (User Requirements) ของผู้ใช้งานทุกระดับเพื่อให้ระบบรองรับกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพโดยครอบคลุมการปรับปรุงการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งานและหน้าจอรระบบ (UX/UI Re-design) ของระบบงานเดิม (ระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา ระยะที่ 1)

4.1.3 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบ เช่น เครื่องแม่ข่าย (Server) ระบบฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและรองรับการขยายตัวในอนาคต

4.1.4 ออกแบบและพัฒนาปรับปรุงระบบนำเข้าข้อมูลงบประมาณโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายใน กนอ. ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทั้งนี้ ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลขึ้นอยู่กับข้อมูลที่หน่วยงานภายใน กนอ. ส่งมอบ ในกรณีที่ยังไม่มีเชื่อมโยงข้อมูลแบบอัตโนมัติหรือข้อมูลจากหน่วยงานภายในยังไม่พร้อม ให้ผู้รับจ้างจัดให้มีช่องทางการนำเข้าข้อมูลด้วยไฟล์ตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนด หรือการบันทึกข้อมูลผ่านหน้าจอรระบบ

4.1.5 ออกแบบและพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลสำหรับการติดตามโครงการเพิ่มเติมจากระบบในระยะที่ 1 ให้ครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารและกำกับติดตาม โดยพัฒนาระบบกรอกข้อมูลนำเข้า ทั้งข้อมูลแผนงาน ข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงาน เอกสารประกอบ และการป้อนข้อมูลระยะเวลาโครงการ

4.1.6 ออกแบบและพัฒนา/ปรับปรุงรายงานสำหรับผู้บริหาร ให้สามารถแสดงผลตามผังโครงสร้างการจัดแบ่งส่วนงาน และตามแผนงาน เช่น แผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติงานดิจิทัล เป็นต้น ซึ่งต้องสอดคล้องกับการติดตามงบประมาณ โครงการ และการบริหารสัญญาในภาพรวม รวมถึงแสดงผลตามสายการบังคับบัญชาหรือหน่วยงานได้ เช่น ระดับรองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการ ฝ่าย กอง เป็นต้น

1/10

10/10

9/8

10/10

10/10

4.1.7 ปรับปรุงระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User Management) ให้รองรับการกำหนดสิทธิ์ตามสายงาน หน่วยงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละโครงการอย่างเหมาะสม โดยพัฒนาระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานส่วนกลาง และกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเข้มงวด โดยต้องมีการเชื่อมต่อเข้ากับระบบยืนยันตัวตนเดิมขององค์กร (Active Directory: AD) และมีระบบยืนยันตัวตนเพิ่มเติมสำหรับผู้ดูแลระบบหรือตำแหน่งงานที่มีสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญ

4.1.8 ปรับปรุงการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้าง (MR-1 และ MR-2) ซึ่งเป็นแบบฟอร์มการกำหนดกิจกรรมและระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่ายเงินของแต่ละโครงการ ลงในช่องเวลาลงบนแบบฟอร์มที่ กนอ. กำหนด

4.1.9 ออกแบบและพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารสัญญา ให้รองรับการนำเข้าข้อมูลจากผู้รับจ้าง/ผู้ขาย เพื่อใช้ในการติดตามความก้าวหน้าและการบริหารสัญญาอย่างเป็นระบบ ในกรณีที่ยังไม่สามารถนำเข้าข้อมูลจากผู้รับจ้าง/ผู้ขายโดยตรงได้ ให้ผู้รับจ้างจัดทำมีช่องทางการนำเข้าข้อมูลด้วยไฟล์ตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนด หรือการบันทึกข้อมูลผ่านหน้าจอร์บบทดแทน

4.1.10 ออกแบบและพัฒนาระบบงานจัดซื้อจัดจ้างให้รองรับการจัดทำต้นแบบเอกสาร (Template) ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา เช่น ร่างข้อกำหนดและขอบเขตงาน ร่างราคากลาง ร่างสัญญา และเอกสารอื่น ๆ ตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนดในรูปแบบ Microsoft Word, Excel และ PDF ขยายความสามารถตามความต้องการของผู้ใช้งาน

4.2 การเชื่อมโยงระบบงาน

4.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการเชื่อมโยงระบบงานภายใน กนอ. ได้แก่ ระบบ OMS และระบบ ERP เข้ากับระบบในระยะที่ 2 เพื่อให้ข้อมูลมีความเชื่อมโยงและเป็นปัจจุบัน

4.2.2 ออกแบบและพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญากับระบบ OMS และ ERP เพื่อรองรับการนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยอัตโนมัติ โดยผู้รับจ้างต้องพัฒนาการเชื่อมโยงเข้ากับระบบ OMS เพื่อใช้ติดตามกระบวนการขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง เลขที่หนังสือ วันที่อนุมัติ เลขที่คำสั่ง อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และ ERP เพื่อติดตามสถานะการเบิกจ่ายงบประมาณผ่านช่องทางการเชื่อมต่อระบบข้อมูล (API) และรองรับช่องทางการนำเข้า/ส่งออกไฟล์ในกรณีระบบเชื่อมต่อขัดข้อง โดยมีรูปแบบมาตรฐานข้อมูลตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนด ทั้งนี้ การเชื่อมต่อผ่าน API จริงกับระบบ OMS และ ERP ขึ้นอยู่กับการเปิดสิทธิ์การเข้าถึงและความพร้อมของระบบดังกล่าว ซึ่ง กนอ. เป็นผู้ประสานงานและจัดเตรียม ในกรณีที่ยังไม่สามารถเชื่อมต่อ API ได้ ให้ผู้รับจ้างพัฒนาและสาธิตการเชื่อมโยงบนสภาพแวดล้อมทดสอบด้วยชุดข้อมูลตัวอย่าง (Sandbox/Mock Data) ร่วมกับช่องทางการนำเข้า/ส่งออกไฟล์ตามมาตรฐานที่ กนอ. กำหนด

4.2.3 ออกแบบและพัฒนาระบบให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกภาครัฐ ได้แก่ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า และกรมบัญชีกลาง เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้ในการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยพัฒนาช่องทางการเชื่อมต่อผ่าน API ตามมาตรฐานข้อมูลที่ กนอ. กำหนด ทั้งนี้ การเปิดใช้งานการเชื่อมโยงจริงกับหน่วยงานภายนอกขึ้นอยู่กับการอนุมัติ การเปิดให้บริการ API และการจัดทำข้อตกลงแลกเปลี่ยนข้อมูลของ

ส/ก.

10 มิ.

กษ.

ส/ก.

วิรัตน์

หน่วยงานภายนอกนั้น ๆ ซึ่ง กนอ. เป็นผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวก ในกรณีที่หน่วยงานภายนอกยังไม่สามารถเปิดการเชื่อมโยงได้ภายในระยะเวลาดำเนินโครงการ ให้ผู้รับจ้างจัดให้มีช่องทางการนำเข้า/ส่งออกข้อมูลด้วยไฟล์ตามมาตรฐานที่ กนอ. กำหนด หรือการบันทึก/ตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีอื่นทดแทน

4.3 ระบบติดตามสถานะโครงการ

4.3.1 ระบบบริหารจัดการโครงการและผู้ขาย/ผู้รับจ้าง (Vendor Management)

ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการโครงการและผู้ขาย/ผู้รับจ้างที่ได้รับคัดเลือกและทำสัญญากับ กนอ. โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

4.3.1.1 สามารถลงทะเบียนผ่านระบบ พร้อมจัดเก็บข้อมูลประวัติ (Profile) และเอกสารสำคัญ โดยระบบต้องรองรับการบันทึกฐานข้อมูลผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ข้อมูลประวัติการทำงาน การประเมินผลงาน และระบบสถิติคะแนนการประเมินผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.3.1.2 รองรับการอนุมัติสิทธิการเข้าใช้งานตามโครงการหรือสัญญา

4.3.1.3 รองรับการจัดการรายละเอียดโครงการ เช่น ชื่อโครงการ งบประมาณ แผนกิจกรรม/การดำเนินงาน

4.3.1.4 รองรับการจัดการสถานะการส่งมอบงานจากผู้ขาย/ผู้รับจ้างและการตรวจรับพัสดุของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ กนอ.

4.3.1.5 สามารถติดตามสถานะการส่งมอบงาน เช่น "อยู่ระหว่างดำเนินการ" "ส่งมอบแล้ว" "กรรมการตรวจรับแล้ว" และอัปเดตสถานะของปัญหาในแต่ละขั้นตอน เช่น "เอกสารไม่ครบถ้วน" หรือ "รอการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ"

4.3.1.6 มีระบบแจ้งเตือนการติดตามงานในแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม

4.3.1.7 ออกแบบและจัดทำรายงานการดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้าง ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำแสดงผลแบบ real time ในรูป Dash board ทั้งแผนการดำเนินงานเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานได้ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พร้อมแสดงสถานะ Early Warning ของโครงการ

4.3.2 การจัดการเอกสารโครงการและการส่งมอบงาน

4.3.2.1 รองรับการนำเข้าและจัดเก็บเอกสารส่งมอบงาน เช่น TOR รายงานผลการดำเนินงาน และเอกสารตรวจรับพัสดุ ซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลได้ และผู้รับจ้างต้องนำเข้าข้อมูลของเดิมที่ กนอ. เก็บรวบรวมอยู่มาไว้ที่ระบบใหม่ด้วย

4.3.2.2 รองรับการนำเข้าเอกสารที่มีการระบุเงื่อนไขสำหรับโครงการ เช่น เอกสารการใช้วัสดุในประเทศ ต้องจัดส่งภายใน 30 วัน หลังได้รับการลงนามในสัญญา เป็นต้น

4.3.2.3 แจ้งเตือนผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) เมื่อมีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ

4.3.2.4 มี Workflow สำหรับการตรวจสอบเอกสารการส่งมอบงาน โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ได้รับแต่งตั้ง ซึ่งสามารถอนุมัติเอกสารการส่งมอบงาน หรือให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ (กรณีเอกสารส่งมอบงานไม่ครบถ้วน) ผ่านระบบได้

ส/อ

โอที

ดร. ๕

๕

วิรัตน์

4.3.2.5 ออกแบบและพัฒนาระบบกรณีในงวดงานมีการส่งมอบทรัพย์สิน ต้องให้ผู้รับจ้างระบุรายละเอียดทรัพย์สินที่ส่งมอบตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนด (BOQ Breakdown Template) ผ่านระบบ โดยหลังจากระบุรายละเอียดทรัพย์สินทั้งหมดแล้ว ระบบต้องตรวจสอบยอดรวมทรัพย์สินทั้งหมดต้องตรงกับมูลค่าของงวดงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับมูลค่าทรัพย์สินตามสัญญา โดยสามารถระบุได้ว่าเป็นมูลค่าของงวดใดบ้าง และสามารถกำหนด workflow การอนุมัติได้ โดยรองรับการ Export textfile.csv และ Excel เป็นอย่างน้อย

4.3.3 ระบบบันทึกเวลาที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ

4.3.3.1 สามารถบันทึกข้อมูลบุคลากร ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญตามที่ กนอ. กำหนด

4.3.3.2 สามารถกำหนดช่วงเวลาในการแก้ไขข้อมูล และปิดการแก้ไขเมื่อครบกำหนด

4.3.3.3 สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของการใช้บุคลากร ตารางเวลา ในหลายโครงการ

4.3.3.4 สามารถบันทึกตารางเวลาปฏิบัติงานของที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ

4.3.3.5 สามารถแสดงประวัติ คุณสมบัติ และอัตราค่าจ้าง เพื่อประกอบการพิจารณา

เปรียบเทียบ

4.3.4 ระบบติดตามความก้าวหน้า ความเสี่ยง และการแจ้งเตือนอัตโนมัติ

4.3.4.1 ตรวจสอบและแจ้งเตือนความคืบหน้าของงานในแต่ละงวด

4.3.4.2 จัดทำรายงานสถานะโครงการรายงวดและรายงานสรุปภาพรวมแสดงผลรายงานใน

รูปแบบ Dashboard

4.3.4.3 พัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงรายโครงการ โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้

4.3.4.3.1 กำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดความเสี่ยง (Key Risk Indicators: KRIs) ตามที่ กนอ.

กำหนด

4.3.4.3.2 บันทึกข้อมูลความเสี่ยง สาเหตุ และผลกระทบ

4.3.4.3.3 จำแนกประเภทและจัดลำดับระดับความเสี่ยง

4.3.4.3.4 สามารถคำนวณระดับความเสี่ยงโดยอัตโนมัติ

4.3.4.3.5 แจ้งเตือนเมื่อความเสี่ยงเกินค่าที่กำหนด

4.3.4.3.6 แสดงผลรายงานในรูปแบบ Dashboard

4.4 ระบบบริหารจัดการผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.4.1 การเชื่อมโยงทะเบียนผู้ขาย/ผู้รับจ้างและการจัดเก็บข้อมูล

4.4.1.1 พัฒนาระบบทะเบียนผู้ขาย/ผู้รับจ้าง โดยเชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐานจากระบบ ERP หรือระบบฐานข้อมูลกลาง กนอ. เช่น ข้อมูล บริษัท/บุคคล ที่อยู่ ประเภทธุรกิจ และเอกสารจดทะเบียน รวมถึงการพัฒนาระบบควบคุมสิทธิ์สำหรับผู้ไ้ภายนอก (Guest Lifecycle Management) และนโยบายควบคุมความปลอดภัย (Conditional Access Policies) เพื่อจำกัดขอบเขตข้อมูล ช่วงเวลา และสิทธิ์เข้าใช้งานระบบตามรายโครงการพัสดุที่ได้รับอนุญาต

ส/อ

ส/อ

ส/อ

ส/อ

ส/อ

4.4.1.2 รองรับการจัดเก็บข้อมูลสินค้าและบริการที่ลูกค้าสามารถให้บริการ

4.4.1.3 จัดเก็บข้อมูลประวัติการทำสัญญาและการส่งมอบงานของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.4.1.4 สำหรับผู้ใช้งานใหม่ ระบบต้องมีฟังก์ชันลงทะเบียน บันทึกประวัติและยืนยันตัวตน, มีระบบจัดการสิทธิ์และช่วงเวลาในการเข้าใช้งานระบบพัสดุตามโครงการที่ได้รับอนุญาต และมีนโยบายความปลอดภัยสำหรับข้อมูลในฐานะข้อมูลของระบบ อย่างรัดกุมและปลอดภัย

4.4.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.4.2.1 ตรวจสอบคุณสมบัติผู้ขาย/ผู้รับจ้างจากประวัติการดำเนินงาน

4.4.2.2 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกเพื่อการตรวจสอบคุณสมบัติ

4.4.2.3 รองรับการตรวจสอบข้อมูลกับ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมบัญชีกลาง กรมบังคับคดี และข้อมูลประกาศของศาลล้มละลาย ตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การเชื่อมโยงและตรวจสอบข้อมูลกับ หน่วยงานภายนอกข้างต้นขึ้นอยู่กับ การเปิดให้บริการเชื่อมโยงข้อมูล (API) และการอนุมัติของหน่วยงานเจ้าของ ข้อมูล ซึ่ง กนอ. เป็นผู้ประสานงาน ในกรณีที่หน่วยงานภายนอกยังไม่เปิดการเชื่อมโยง ให้ผู้รับจ้างพัฒนาระบบให้ พร้อมรองรับการเชื่อมต่อ และจัดให้มีช่องทางการนำเข้า/ตรวจสอบข้อมูลด้วยไฟล์หรือการบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง ตามรูปแบบที่ กนอ. กำหนดเป็นการทดแทน

4.4.3 รายงานการบริหารจัดการผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.4.3.1 รายงานสรุปสถานะผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

4.4.3.2 รายงานประวัติการตรวจสอบคุณสมบัติและสถานะที่เกี่ยวข้อง

4.5 การบริหารจัดการทรัพย์สิน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

4.5.1 ระบบทะเบียนทรัพย์สิน ต้องมีคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

4.5.1.1 สามารถบันทึกข้อมูลพัสดุแต่ละรายการ ได้แก่

4.5.1.1.1 ชื่อทรัพย์สิน

4.5.1.1.2 หมายเลขครุภัณฑ์/ทะเบียนทรัพย์สิน

4.5.1.1.3 รหัส QR Code ของทรัพย์สิน

4.5.1.1.4 ประเภท/หมวดหมู่ (เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ ฯลฯ)

4.5.1.1.5 สถานะในปัจจุบัน (มีอยู่ ยืมไป เสียหาย/ชำรุด สูญหาย)

4.5.1.2 สามารถจัดทำ Digital Form สำหรับการยืม คืน โอนย้ายทรัพย์สินได้

4.5.1.3 ระบบยืมทรัพย์สิน มีรายละเอียดดังนี้

4.5.1.3.1 ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายการขอยืมที่รออนุมัติทั้งหมด

4.5.1.3.2 สามารถดูรายละเอียดของใบขอยืมทรัพย์สินได้

4.5.1.3.3 มีตัวเลือกในการอนุมัติ ปฏิเสธ หรือขอข้อมูลเพิ่มเติม

4.5.1.3.4 สามารถเพิ่มเหตุผลหรือหมายเหตุเมื่อปฏิเสธ

๗/๖๓

10/๓๖

๓๓





- 4.5.1.3.5 บันทึกวันเวลาการอนุมัติและผู้อนุมัติ
- 4.5.1.3.6 แจ้งเตือนให้ผู้ขอทราบการอนุมัติ/ปฏิเสธ ทันทีที่มีการอนุมัติ
- 4.5.1.3.7 สามารถบันทึกวันเวลาการยืมอย่างเป็นทางการ เมื่อผู้ขอมารับทรัพย์สิน
- 4.5.1.3.8 สามารถบันทึกชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ส่งมอบทรัพย์สิน
- 4.5.1.3.9 สามารถกำหนดวันที่ต้องคืนทรัพย์สิน
- 4.5.1.4 ระบบการคืนทรัพย์สิน มีรายละเอียดดังนี้
 - 4.5.1.4.1 สามารถค้นหารายการโดยการระบุทรัพย์สินหรือสแกน QR Code ได้
 - 4.5.1.4.2 สามารถแสดงข้อมูลการยืมของทรัพย์สิน (ชื่อผู้ยืม วันที่ยืม)
 - 4.5.1.4.3 สามารถบันทึกวันเวลาการคืน
 - 4.5.1.4.4 สามารถบันทึกชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับทรัพย์สิน
 - 4.5.1.4.5 ลายเซ็นหรือการยืนยันการรับจ่าย
 - 4.5.1.4.6 สามารถระบุสถานะทรัพย์สินที่ได้รับคืนกลับได้ (ปกติ เสียหาย ชำรุด)
- 4.5.1.5 สามารถออกรายงานได้อย่างน้อยดังนี้
 - 4.5.1.5.1 รายงานสถานะทรัพย์สิน
 - 4.5.1.5.2 รายงานประวัติการยืม คืน โอนย้ายทรัพย์สิน
 - 4.5.1.5.3 รายงานทรัพย์สินที่เสียหาย ชำรุด/สูญหาย
 - 4.5.1.5.4 รายงานทรัพย์สินที่คงค้าง

4.5.2 ระบบติดตามทรัพย์สินภายในอาคาร (Indoor Asset Tracking) ระบบติดตามทรัพย์สินภายในอาคาร (Indoor Asset Tracking) ต้องมีคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

- 4.5.2.1 สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานในระบบได้ ครอบคลุมการนำเข้าข้อมูล, การติดตามสถานะและการเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน
- 4.5.2.2 รองรับการนำเข้าข้อมูลทรัพย์สิน โดยต้องมีฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Integration) ร่วมกับระบบบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร (ERP) ที่หน่วยงานมีอยู่ได้
- 4.5.2.3 สามารถระบุสถานที่ที่ทรัพย์สินแต่ละชิ้นถูกนำไปใช้งานหรือจัดเก็บอยู่ ณ ปัจจุบันได้
- 4.5.2.4 มีหน้าจอแสดงผล สามารถแสดงข้อมูลสถานที่ล่าสุดที่ทรัพย์สินถูกเคลื่อนย้ายเข้าไปได้
- 4.5.2.5 สามารถแสดง Time line ของรายการทรัพย์สิน แต่ละชิ้นได้
- 4.5.2.6 สามารถแสดงรายการทรัพย์สิน ที่อยู่ในแต่ละชั้นได้
- 4.5.2.7 มีการแจ้งเตือนผ่านระบบ ให้ผู้รับผิดชอบรับทราบ เมื่อพบว่ามีการเคลื่อนย้ายทรัพย์สินออกนอกสถานที่ที่กำหนดไว้
- 4.5.2.8 ระบบต้องรองรับฐานข้อมูลและการติดตามปริมาณทรัพย์สินจำนวนไม่ต่ำกว่า 2,000 ชิ้น สำหรับการประยุกต์ใช้งานในอาคาร กนอ.สนย.

✓/5

10/11/25

ก.ร.

✓

วิวัฒน์

4.5.2.9 สามารถ ออก Report ในรูปแบบ PDF และ Excel ได้ดังต่อไปนี้

4.5.2.9.1 สามารถดึง Report Time Line ย้อนหลัง แสดงชื่อ ทรัพย์สิน และ ชั้นที่ต้องการ ตามช่วง วัน และ เวลา

4.5.2.9.2 สามารถดึง Report Alarm Alert ตามข้อ 4.5.2.7 ย้อนหลัง ตามวันที่ต้องการ

4.5.2.9.3 สามารถดึง Report สรุปรายการทรัพย์สิน ในแต่ละชั้น ตามวันที่ต้องการ

4.5.2.9.4 สามารถดึง Report สรุปทรัพย์สิน ที่ไม่อยู่ในพื้นที่ที่กำหนดได้

4.5.2.10 สามารถค้นหาตามเงื่อนไขอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.5.2.10.1 ค้นหาจากวันเดือนปี

4.5.2.10.2 ค้นหาจาก ID

4.5.2.10.3 ค้นหาจากชื่อทรัพย์สินหรือหน่วยงาน

4.5.2.10.4 ค้นหาจากเหตุการณ์ แจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน

4.5.2.10.5 ค้นหาจากพื้นที่

4.5.2.11 มีระบบสำหรับบริหารจัดการ รอบการ Maintenance ให้กับทรัพย์สิน โดยแสดงรายการ ทรัพย์สินที่ถึงรอบการบำรุงรักษา (Maintenance) ตามรอบระยะเวลาและแสดง ID ทรัพย์สิน, ที่อยู่ ปัจจุบัน เป็นอย่างน้อย

4.5.3 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์สำหรับติดตาม (Hardware Specifications) คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์สำหรับติดตาม (Hardware Specifications) อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังนี้

4.5.3.1 อุปกรณ์เครื่องอ่านอาร์เอฟไอดี (RFID READER) จำนวน 2 ชุด สำหรับใช้งานในบริเวณโถงทางเข้า ชั้น 1 มีคุณสมบัติดังนี้

4.5.3.1.1 เป็นอุปกรณ์รองรับเทคโนโลยีการส่งข้อมูลผ่าน RFID คลื่นความถี่ UHF (Ultra High Frequency) ทำงานภายใต้คลื่นความถี่ที่ กสทช. กำหนด (920 MHz ถึง 925 MHz)

4.5.3.1.2 อุปกรณ์ RFID ที่เลือกใช้งานจะต้องได้รับรองมาตรฐานเครื่องอ่าน RAIN RFID/ISO 18000-63, EPCglobal Gen2v2 compliant ที่สามารถทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์ RFID อื่น ทั่วโลก

4.5.3.1.3 สามารถต่อสายอากาศได้ 4 สายเป็นอย่างน้อย

4.5.3.1.4 อุปกรณ์เครื่องอ่านจะต้องสามารถรองรับกำลังส่งสูงสุดที่ 33 dBm

4.5.3.1.5 อุปกรณ์จะต้องมี RAM (Random-Access Memory)หน่วยความจำหลักชั่วคราวของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่น้อยกว่า 512 MB

4.5.3.1.6 มี Port GPIO connector (General-Purpose Input/Output) ในตัว

4.5.3.1.7 รองรับแหล่งจ่ายไฟ/แหล่งพลังงาน ด้วย Power over Ethernet) ตามมาตรฐาน 802.3at PoE+

4.5.3.1.8 เครื่องอ่านจะต้องมีระบบปฏิบัติการ (OS) ภายในตัว

- มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.5.3.1.9 มีซอฟต์แวร์ที่ทำงานในรูปแบบ Web-Based สำหรับปรับปรุง Firmware
 - 4.5.3.1.10 รองรับการ ทำงานร่วมกับโปรโตคอลเครือข่าย IPv4 และ IPv6
 - 4.5.3.2 เสาอากาศสำหรับเครื่องอ่านสัญญาณวิทยุ (UHF RFID Antenna) จำนวน 2 ชุด
 - 4.5.3.2.1 เป็นคลื่นโพลาไรเซชันแบบวงกลมขวา (RHCP - Right-Handed Circular Polarization)
 - 4.5.3.2.2 มีอัตราขยายสัญญาณ (Gain) ไม่น้อยกว่า 6.0 dBiL
 - 4.5.3.2.3 มีค่าความต้านทานการสะท้อนกลับของคลื่น (VSWR) ไม่เกิน 1.3
 - 4.5.3.2.4 อัตราส่วนหน้าต่อหลัง (Front to back Ratio) ไม่น้อยกว่า 17 dB
 - 4.5.3.2.5 รองรับกำลังไฟฟ้าเข้าสูงสุด (Max Input Power) 2 W
 - 4.5.3.2.6 ใช้หัวต่อสายอากาศชนิด N-Type Female หรือเทียบเท่า
 - 4.5.3.2.7 ผ่านมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่นไม่ต่ำกว่าระดับ IP54
 - 4.5.3.2.8 สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิตั้งแต่ -40 ถึง +60 องศาเซลเซียส
 - 4.5.3.2.9 รองรับการติดตั้งแบบยึดติดกับเสา (Pole mounted) หรือยึดติดผนัง (Wall mounted) ได้
 - 4.5.3.3 ป้ายแท็ก RFID สำหรับติดบนโลหะ (UHF On-metal Label) จำนวน 2,000 ชิ้น
 - มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.5.3.3.1 เป็นป้ายแท็ก RFID และสามารถพิมพ์ข้อมูลลงบนป้ายได้
 - 4.5.3.3.2 ออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำงานบนพื้นผิวโลหะ (On-metal) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.5.3.3.3 รองรับมาตรฐานการสื่อสารแบบ ISO/IEC 18000-6C (EPC Gen2)
 - 4.5.3.3.4 มีหน่วยความจำสำหรับผู้ใช้งาน (EPC) ไม่น้อยกว่า 128 bits และหน่วยความจำระบุหมายเลขแท็ก (TID) ไม่น้อยกว่า 96 bits
 - 4.5.3.3.5 สามารถอ่านข้อมูลเมื่อติดตั้งบนพื้นผิวโลหะได้ในระยะไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร
 - 4.5.3.3.6 สามารถเก็บรักษาข้อมูล (Data Storage) ได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี
 - 4.5.3.3.7 รองรับการเขียนข้อมูลซ้ำ (Re-write) ได้ไม่น้อยกว่า 100,000 ครั้ง
 - 4.5.3.3.8 ตัวป้ายผลิตจากวัสดุประเภท PET, Aluminum Foil, Foam หรือวัสดุเทียบเท่าที่มีความเหมาะสม
 - 4.5.3.3.9 สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิตั้งแต่ -40 ถึง +85 องศาเซลเซียส
 - 4.5.3.3.10 ผ่านมาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่นไม่ต่ำกว่าระดับ IP68 โดยรองรับการทดสอบในน้ำลึก 1 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง

4.6 ต้นแบบระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (AI Procurement Assistant Prototype)

ผู้รับจ้างต้องออกแบบและพัฒนาระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (AI Procurement Assistant Prototype) ที่ใช้เทคโนโลยี Large Language Model (LLM) ร่วมกับ Retrieval-Augmented Generation (RAG) เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างของเจ้าหน้าที่ กนอ. โดยระบบที่พัฒนาต้องเป็น AI Application Platform โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.6.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ และรวบรวมเอกสารอ้างอิงเพื่อจัดทำคลังความรู้ เช่น ศาลปกครอง กรมบังคับคดี กรมบัญชีกลาง เพื่อรวบรวมข้อมูลคำวินิจฉัยของศาลนำมาเรียบเรียง และมาประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นของ กนอ. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

4.6.2 ต้นแบบระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้างต้องมีความสามารถหลักของระบบอย่างน้อยดังนี้

4.6.2.1 มีฟังก์ชัน Prompt Playground สำหรับให้ผู้ใช้งานสามารถเลือก ใช้ ทดสอบ และปรับแต่ง Prompt Template มาตรฐานตามประเภทงาน โดยระบบต้องรองรับการกำหนด Standard Prompt Instruction, Parameter Form, Output Format เพื่อให้การเรียกใช้ AI มีความถูกต้อง สม่ำเสมอ ตรวจสอบย้อนหลังได้ และลดการใช้ Token ที่ไม่จำเป็น

4.6.2.2 ระบบต้องรองรับการกำหนดชุด Standard Prompt หรือ Default Prompt พื้นฐานสำหรับใช้งานตามวัตถุประสงค์ต่างๆ โดยสามารถกำหนดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างอิสระ เช่น การกำหนดบทบาท, การระบุเป้าหมายงาน ความต้องการให้ดำเนินการ ความต้องการที่จะไม่ให้ดำเนินการ ระบุให้ใช้เฉพาะเอกสาร/กฎหมาย/ฐานข้อมูลที่กำหนด กำหนดข้อมูลนำเข้าที่จำเป็น ในแต่ละ Context เช่น Prompt คำวินิจฉัยของศาลปกครองในส่วนของการจัดซื้อจัดจ้างฯ รายชื่อผู้ทำงาน หนังสือเวียนกรมบัญชีกลาง เป็นต้น

4.6.2.3 รองรับการโต้ตอบด้วยข้อความภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

4.6.2.4 ตอบคำถามโดยอ้างอิงจากคลังความรู้ที่ กนอ. จัดเตรียมเท่านั้น (Grounded Response)

4.6.2.5 แสดงแหล่งอ้างอิงของคำตอบ ระบุชื่อเอกสาร ข้อ หมวด หรือมาตราที่เกี่ยวข้อง

4.6.2.6 รองรับคำถามด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น วงเงิน วิธีการจัดซื้อ ขั้นตอน เอกสารที่ต้องใช้ กรอบเวลา พร้อมทั้งพัฒนาระบบรองรับโมดูลช่วยสืบค้นข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อเป็นคู่มือช่วยเหลือในการร่างและจัดทำ TOR โดยประมวลผลวิเคราะห์เปรียบเทียบจากคลังข้อมูลโครงการย้อนหลัง และวิเคราะห์สกัดสรุปสาระสำคัญเชิงบริหารจากชุดคำสั่งหรือหนังสือเวียนสั่งการพัสดุต่างๆ (Memo Digest) เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

4.6.2.7 มีระบบแสดงค่าความมั่นใจในคำตอบ (Confidence Indicator) เพื่อให้ผู้ใช้ทราบระดับความน่าเชื่อถือ

4.6.2.8 สามารถรับรู้บริบทของการสนทนา (Conversation Context) เพื่อตอบคำถามต่อเนื่องได้อย่างสมเหตุสมผล

4.6.3 ออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบในรูปแบบ Web Application ที่สามารถโต้ตอบด้วยเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

4.6.3.1 รองรับการโต้ตอบด้วยข้อความภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

4.6.3.2 ใช้ข้อมูลจากคลังความรู้ที่ กนอ. จัดเตรียม

4.6.3.3 รองรับต้นแบบคลังความรู้ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น ระเบียบ ประกาศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.6.3.4 มีหน้าจอโต้ตอบสำหรับผู้ใช้งาน (AI Chatbot Interface) รองรับการป้อนข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีประวัติการสนทนา (Chat History) และ Conversation Context

4.6.3.5 รองรับการค้นหาและดึงข้อมูลจากคลังความรู้ (Vector Database) เพื่อประกอบการสร้างคำตอบที่แม่นยำ อ้างอิงได้ และสอดคล้องกับบริบทคำถาม

4.6.3.6 รองรับการจัดเก็บเอกสารด้วยเวกเตอร์ ที่ผ่านการประมวลผล รองรับการค้นหาแบบ Semantic Search พร้อมอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

4.6.3.7 เชื่อมต่อกับ Large Language Model สำหรับประมวลผลภาษาธรรมชาติ โดยระบบรองรับการใช้งาน LLM ทั้งแบบ On-premise และ Cloud-based

4.6.3.8 รองรับการสกัดและประมวลผลเอกสารประเภทต่าง ๆ (PDF, DOC, JPG, PNG) ก่อนนำเข้าคลังความรู้

4.6.3.9 รองรับ OCR และ Contextual Understanding ภาษาไทย

4.6.4 ระบบสกัดข้อมูลจากเอกสารต้นฉบับ มีคุณสมบัติดังนี้

4.6.4.1 รองรับไฟล์ PDF (ทั้ง text-based และ scanned), Microsoft Word (.doc/.docx), Microsoft Excel, HTML, Plain Text, JPG, PNG

4.6.4.2 ตรวจสอบประเภท ขนาด และความถูกต้องของไฟล์ก่อนประมวลผล และดำเนินการเตรียมเอกสารก่อน OCR เช่น การปรับความเอียง การปรับคุณภาพภาพ การจัดการเอกสารหลายหน้าและหลายคอลัมน์ พร้อมแยกหน้าเพื่อประมวลผลแบบขนาน

4.6.4.3 OCR ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เข้าใจบริบท พร้อม Structure-Aware Extraction ที่เคารพโครงสร้างทางกฎหมาย (มาตรา/ข้อ/วรรค/อนุมาตรา) อย่างถูกต้อง และ Table Extraction สกัดตารางในเอกสารราชการได้อย่างถูกต้อง

4.6.4.4 สกัดข้อมูลด้วย LLM ตามบริบทของเอกสาร (Context-aware Field Identification) ครอบคลุมข้อมูลเมทาดาตา ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลทางกฎหมาย ข้อมูลธุรกิจ และข้อมูลเชิงปฏิบัติการ พร้อมระบุความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและคำศัพท์เฉพาะทาง โดยสกัดได้ทั้งเอกสารที่มีโครงสร้างชัดเจน (Structured) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured)

ส/ค

10ค

กท

✓

วิวัฒน์

4.6.4.5 รองรับการกำหนด Schema หรือ Template ของผลลัพธ์ และส่งออกผลลัพธ์ในรูปแบบ JSON ซึ่งสามารถนำไปใช้งานต่อได้

4.6.4.6 จัดเก็บผล OCR พร้อมข้อมูลตำแหน่ง (เลขหน้าและพิกัดของข้อมูล) เพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

4.6.5 ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

4.6.5.1 Web Application ที่เข้าถึงได้ผ่าน Browser มาตรฐาน โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

4.6.5.2 หน้าจอสนทนา (Chat Interface) ที่ใช้งานง่าย แสดงประวัติการสนทนาและสามารถเริ่มการสนทนาใหม่ได้

4.6.5.3 แสดงเอกสารอ้างอิงพร้อม Link หรือตัวอย่างข้อความที่เกี่ยวข้อง และแสดงตำแหน่งข้อมูลที่สกัดได้บนเอกสารต้นฉบับ (Location Annotation)

4.6.5.4 รองรับการแสดงผลบน Desktop Browser (Primary) และ Mobile Browser (Secondary)

4.6.6 การจัดการคลังความรู้ (Knowledge Management — สำหรับผู้ดูแลระบบ)

4.6.6.1 ผู้ดูแลระบบสามารถอัปเดตและเพิ่มเอกสารเข้าคลังความรู้ผ่าน Admin Interface

4.6.6.2 ระบบแสดงรายการเอกสารในคลัง พร้อมข้อมูล Metadata และสถานะการประมวลผล

4.6.6.3 รองรับรูปแบบไฟล์ PDF, DOC/DOCX, Excel, TXT, JPG, PNG

4.6.6.4 มีระบบ Version Control สำหรับเอกสารที่มีการปรับปรุงแก้ไข

4.6.7 คุณสมบัติทางด้านสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ของระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

4.6.7.1 Application Layer สำหรับสร้างและจัดการ AI Chatbot Application และ Workflow การสกัดข้อมูล

4.6.7.2 LLM Layer รองรับโมเดลภาษาที่ทำงานภาษาไทยได้ดี เช่น LLaMA 4, Qwen 3 หรือโมเดลที่เทียบเท่า ทั้งที่โฮสต์ภายในและที่ให้บริการผ่าน API/Token

4.6.7.3 Document Processing Layer พัฒนามีซอฟต์แวร์สำหรับ OCR, Document Extraction และการเตรียมข้อมูลก่อนนำเข้าคลัง

4.6.7.4 Knowledge Base Layer รองรับการทำ Vector Database (Qdrant) สำหรับจัดเก็บ Embeddings ของเอกสาร

4.6.7.5 API Layer มี RESTful API พร้อมเอกสารสำหรับนักพัฒนา รองรับ Token-based Authentication, Webhook และการประมวลผลเป็นชุด (Batch Processing)

ส/ค

เอกวิ

พรอ

วิวัฒน์

4.6.7.6 รองรับสถาปัตยกรรมแบบ AI Agent และ Model Context Protocol (MCP) สำหรับการประมวลผลแบบหลายขั้นตอน และการเชื่อมต่อข้อมูลจากแหล่งภายนอก ฐานข้อมูล และระบบภายใน ตามนโยบายของหน่วยงาน

4.6.8 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Security Requirements)

4.6.8.1 ในกรณีที่โครงสร้างพื้นฐานของ กนอ. ไม่มีหน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) เพียงพอ ผู้รับจ้างสามารถให้บริการประมวลผลโมเดลภาษาจากภายนอก (Cloud/Token-based LLM Inference) ได้ โดยส่งเฉพาะข้อความ (Prompt/Context) ที่จำเป็นต่อการประมวลผลคำตอบเท่านั้น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. และมีมาตรการคุ้มครองข้อมูล ได้แก่ การเข้ารหัสระหว่างรับส่ง (Encryption in Transit) การปกปิดหรือลบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลอ่อนไหวก่อนส่ง (Data Masking/Anonymization) ข้อตกลงห้ามผู้ให้บริการจัดเก็บถาวรหรือนำข้อมูลไปฝึกสอนโมเดล (No Data Retention/No Training) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

4.6.8.2 มีระบบ Authentication สำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

4.6.8.3 มีระบบกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (Role-Based Access Control) บันทึก Audit Log การใช้งาน

4.6.8.4 คลังความรู้ (Knowledge Base/Vector Database) และข้อมูลของ กนอ. ต้องจัดเก็บภายใน Infrastructure ของ กนอ. หรือ Private Cloud ที่ กนอ. กำหนด

4.6.8.5 ระบบต้องผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน (Vulnerability Assessment) ก่อนใช้งานจริง (Go-live)

4.6.9 ข้อกำหนดด้านเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มที่ใช้

4.6.9.1 ด้านมาตรฐานและความปลอดภัย

4.6.9.1.1 แพลตฟอร์มต้องสอดคล้องกับหลักการของมาตรฐานความปลอดภัยสากล ได้แก่ SOC 2 Type II, ISO/IEC 27001:2022 และสอดคล้องกับข้อกำหนด GDPR (General Data Protection Regulation) เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลในระดับองค์กรภาครัฐ

4.6.9.1.2 ระบบที่พัฒนาหรือให้บริการต้องรองรับการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคลที่รองรับ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection : PDPA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.6.9.1.2.1 ระบบต้องรองรับ Consent Management สำหรับจัดเก็บ บริหารและตรวจสอบสถานะความยินยอมของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลย้อนหลัง พร้อมมีหน้าจอ (Interface) สำหรับให้ความยินยอม ถอนความยินยอมได้ตามแต่ละช่องทาง วัน เวลา

2/12

10/12

พ.ร.

2/12

4.6.9.1.2.2 ระบบต้องสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่มีชั้นความลับ Role-Based Access Control (RBAC) โดยต้องมีหน้าจอสำหรับปรับแก้ไขสิทธิ์ได้ด้วยตนเอง โดยการเข้าถึงข้อมูลที่มีชั้นความลับต้องผ่านการยืนยันตัวตนแบบหลายปัจจัย (Multi-Factor Authentication) ตามที่สำนักงานฯ กำหนด

4.6.9.1.2.3 ระบบต้องมีหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูล Privacy Notice ที่ผู้ดูแลระบบสามารถปรับแก้ไขได้ด้วยตนเอง

4.6.9.1.3 ต้องมีระบบบันทึกประวัติการใช้งาน (Audit Log) ครอบคลุมการเข้าสู่ระบบ การค้นหา และการจัดการคลังความรู้ เพื่อรองรับการตรวจสอบตามหลักธรรมาภิบาลภาครัฐ

4.6.9.2 ด้านสมรรถนะและความสามารถในการรองรับการใช้งาน

4.6.9.2.1 แพลตฟอร์มต้องออกแบบให้ขยายขีดความสามารถ (Scalable) เพื่อรองรับผู้ใช้งานพร้อมกัน (Concurrent Users) ไม่น้อยกว่า 700 Users และประมวลผลคำขอผ่าน API ไม่น้อยกว่า 5,000 ครั้งต่อนาที โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบ

4.6.9.3 ด้านความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์และกระบวนการค้นหาข้อมูล

4.6.9.3.1 รองรับกระบวนการ Retrieval-Augmented Generation (RAG) ซึ่งเป็นกลไกการค้นหาและดึงข้อมูลอ้างอิงจากคลังความรู้ แบบ Semantic Search ผ่าน Vector Database เพื่อนำมาประกอบการสร้างคำตอบที่มีความแม่นยำและสามารถระบุแหล่งที่มาได้

4.6.9.3.2 รองรับการเชื่อมต่อกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) ได้หลายโมเดลพร้อมกัน (Multi-model Integration) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดและเปลี่ยนแปลงโมเดลที่ใช้งานได้ตามความเหมาะสม

4.6.9.3.3 รองรับการจัดเก็บข้อมูลเวกเตอร์ (Vector Database) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 เทราไบต์ (TB) สำหรับรองรับคลังความรู้ขนาดใหญ่

4.6.9.4 ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการระบบ

4.6.9.4.1 รองรับการจัดตั้งบน Infrastructure ของ กนอ. หรือ Private Cloud ที่ กนอ. กำหนด โดยข้อมูลทั้งหมดต้องไม่ถูกส่งออกไปยังระบบคลาวด์ภายนอก หากไม่ได้รับอนุญาต

4.6.9.4.2 รองรับระบบผู้ใช้หลายราย (Multi-tenant Architecture) เพื่อให้แต่ละหน่วยงานภายใน กนอ. สามารถบริหารจัดการ ผู้ใช้งานได้อย่างเป็นอิสระ ภายใต้นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ กนอ.

4.6.9.4.3 รองรับการยืนยันตัวตนแบบ Single Sign-On (SSO) ผ่านมาตรฐาน SAML 2.0 หรือ OAuth 2.0 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีองค์กรของ กนอ. ได้โดยไม่ต้องสร้างบัญชีแยกต่างหาก

10 ต.ค.

10 ต.ค.

10 ต.ค.

10 ต.ค.

10 ต.ค.

4.6.9.5 ด้านการรองรับภาษาและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

4.6.9.5.1 รองรับการประมวลผลภาษาธรรมชาติสำหรับภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์ รวมถึงการเข้าใจบริบท การตีความคำถามที่มีความซับซ้อน และการสร้างคำตอบที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ภาษาไทย

4.6.9.6 ด้านการรับรองความน่าเชื่อถือของข้อมูล

4.6.9.6.1 ต้องแสดงค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สกัดได้ในระดับรายฟิลด์ (Confidence Score by Field) เป็นค่าร้อยละเพื่อให้ผู้ใช้งาน สามารถประเมินความถูกต้องและตัดสินใจตรวจสอบเพิ่มเติมในเฉพาะฟิลด์ที่มีความเสี่ยงได้ โดยไม่ต้องทบทวนเอกสารทั้งฉบับ

4.6.9.6.2 ต้องมีระบบระบุพิกัดตำแหน่ง (Location Annotation) ของข้อมูลแต่ละรายการภายในเอกสารต้นฉบับเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถอ้างอิงและตรวจสอบความถูกต้องของผลการสกัดข้อมูลได้โดยตรง

4.6.9.7 ด้านการประมวลผลเอกสารขนาดใหญ่

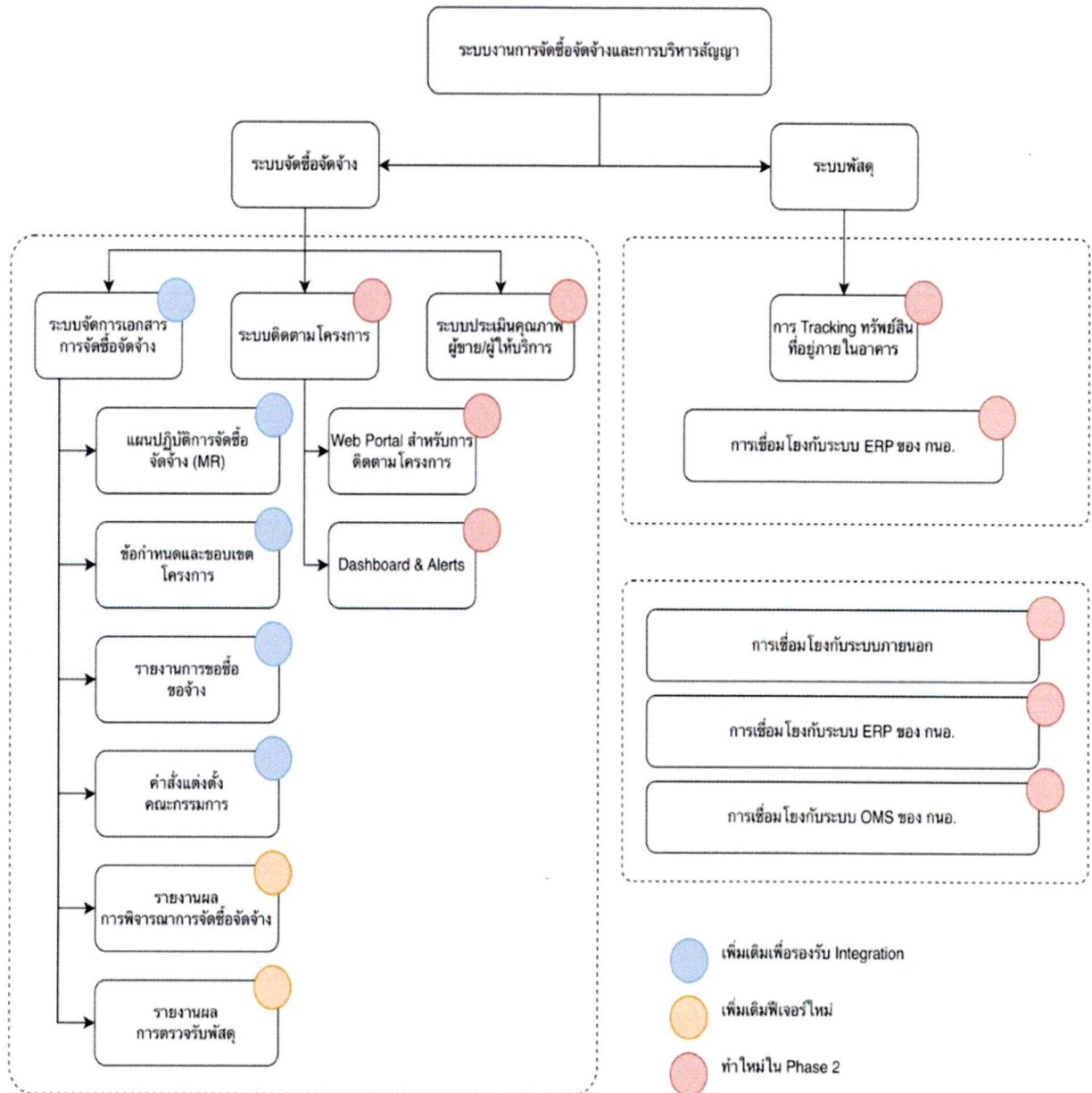
4.6.9.7.1 ต้องมีกลไกการแบ่งเอกสารขนาดใหญ่ออกเป็นส่วนย่อย (Document Splitter) โดยอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลและ รองรับเอกสารที่มีจำนวนหน้าเป็นจำนวนมาก เช่น ระเบียบฉบับเต็ม คู่มือปฏิบัติงาน และสัญญาหลายฉบับที่รวมอยู่ในไฟล์เดียวกัน

4.6.9.7.2 ต้องสามารถตรวจจับและสกัดข้อมูลจากตารางและแผนภูมิ (Chart and Table Extraction) ภายในเอกสารได้โดยอัตโนมัติโดยแปลง ข้อมูลในเชิงภาพให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างที่สามารถนำไปประมวลผล หรือส่งออกได้ทันที

4.6.9.8 ด้านการเชื่อมต่อและส่งออกข้อมูล

4.6.9.8.1 ต้องรองรับการเชื่อมต่อกับระบบภายนอกผ่าน RESTful API และสามารถส่งออกผลลัพธ์การสกัดข้อมูลในรูปแบบ JSON เพื่อจัดเก็บคลังความรู้ (Vector Database) ได้อย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ

หมายเหตุ ระบบต้นแบบยังไม่มีการเรียนรู้ข้อมูลใหม่และระบบการจัดการคลังความรู้แบบอัตโนมัติ



สม

เอกภร

สม

สม

สม

4.7 ติดตั้งและทดสอบระบบ โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

4.7.1 ติดตั้งระบบงานและข้อมูลทางเทคนิคที่ กนอ. กำหนด โดยจะต้องจัดทำระบบเป็น 2 ส่วน แยกออกจากกัน คือระบบงานจริง (Production System) และระบบทดสอบ (Test System) โดย กนอ. จะจัดเตรียมพื้นที่เครื่องแม่ข่าย (Server) สำหรับติดตั้งระบบงาน

4.7.2 จัดทำแผน และรายการทดสอบ และการกำหนดเหตุการณ์เสมือนจริงเพื่อทดสอบ (Scenario Test)

4.7.3 ทดสอบการใช้งานในระดับ System Test และ User Acceptance Test

4.8 ฝึกอบรมการใช้งานในรูปแบบ Onsite พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.8.1 จัดทำแผนการฝึกอบรม และเอกสารการฝึกอบรมให้ กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนวันที่กำหนดฝึกอบรม

4.8.2 ฝึกอบรมในระดับผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 50 คน จำนวน 2 ครั้ง

4.8.3 ฝึกอบรมในระดับผู้ดูแลระบบ ไม่น้อยกว่า 10 คน จำนวน 2 ครั้ง

4.9 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบฯ และคู่มือการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.9.1 คู่มือการใช้งานระบบฯ สำหรับผู้ใช้งาน (Users) จำนวนไม่น้อยกว่า 30 เล่ม

4.9.2 คู่มือการใช้งานระบบฯ สำหรับผู้ดูแลระบบ (System Administrator) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เล่ม

4.9.3 คู่มือการออกแบบ การพัฒนาระบบ การบริหารจัดการและการดูแลระบบสำรองและการกู้คืน ตลอดจนคู่มืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ (ถ้ามี) โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

4.9.3.1 ขั้นตอนกระบวนการงานของระบบฯ (System Workflow)

4.9.3.2 สิทธิการใช้งานของผู้ใช้งาน

4.9.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และโครงสร้างฐานข้อมูล (ER Diagram)

4.9.3.4 Source Code ที่ใช้ในการพัฒนาระบบทั้งหมด

4.9.3.5 ข้อมูล Username และ Password ของการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลที่พัฒนา

4.9.3.6 สิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์ (Software License) ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย

4.9.3.7 สิทธิการใช้งานอื่น ๆ ให้กับ กนอ. (ถ้ามี)

10/2/25

กนอ.

4.9.4 คู่มือการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 กฎกระทรวงและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องสอดคล้องกับการดำเนินการของ กนอ. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เล่ม อย่างน้อย 4 คู่มือ ดังต่อไปนี้

4.9.4.1 คู่มือการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Terms of Reference: TOR) และแบบฟอร์มตัวอย่าง

4.9.4.2 คู่มือการจัดซื้อจัดจ้าง

4.9.4.3 คู่มือการบริหารพัสดุภาครัฐ

4.9.4.4 คู่มือการตรวจสอบพัสดุประจำปีและการจำหน่ายพัสดุ

และส่งมอบไฟล์คู่มือในรูปแบบที่เหมาะสม PDF, MS Word, MS Power Point พร้อมจัดทำ Video สาธิตการใช้งานในแต่ละ function ที่พัฒนาขึ้นตาม TOR ฉบับนี้

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายในระยะเวลา 300 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การจัดจ้างครั้งนี้เป็นงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวคิดการพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา ทั้งรูปแบบเนื้อหาและเทคนิคอื่น ๆ ตามขอบเขตของงานกำหนด ซึ่งข้อเสนอเกี่ยวกับแนวความคิดในการพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญา เป็นคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน จำเป็นต้องพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคก่อน กนอ. จะดำเนินการจัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และจะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอโดยการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ด้วยเกณฑ์ราคาประกอบกับเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 65 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 83 (3) โดยเป็นวิธีการประเมินแบบกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำ มีน้ำหนักของเกณฑ์ราคาร้อยละ 20 และเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ร้อยละ 80 โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้วตามลำดับ ดังนี้

6.1 ตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน และความครบถ้วนถูกต้องของเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้วพิจารณาคัดเลือกรายที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีคุณสมบัติและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนถูกต้องและพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดต่อไป สำหรับรายที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีคุณสมบัติหรือยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ไม่ครบถ้วนถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอ

รายนั้น เว้นแต่เป็น ข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ มีใช้สาระสำคัญเฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ กนอ. เท่านั้น

6.2 พิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ 6.1 และทำการประเมินข้อเสนอด้านเทคนิค โดยมีสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนร้อยละ 80 ซึ่งจำแนกคะแนนและน้ำหนักแต่ละหัวข้อ ดังนี้

- | | |
|--|----------------------------------|
| 6.2.1 ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ | คะแนนเต็ม 200 คะแนน (น้ำหนัก 30) |
| 6.2.2 คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร | คะแนนเต็ม 300 คะแนน (น้ำหนัก 20) |
| 6.2.3 แนวคิดและวิธีการดำเนินงานพัฒนาระบบ | คะแนนเต็ม 200 คะแนน (น้ำหนัก 20) |
| 6.2.4 แนวคิดระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง | คะแนนเต็ม 100 คะแนน (น้ำหนัก 10) |

ทั้งนี้ ในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่าง ๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้คะแนนตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. เมื่อให้คะแนนเสร็จสิ้นแล้ว จะปรับคะแนนให้เป็นน้ำหนักของหัวข้อนั้น ๆ ตามที่กำหนดข้างต้น โดยมีคะแนนรวม 80 ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับคะแนนสัดส่วนน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (56 คะแนน)

6.3 ข้อเสนอด้านเทคนิค ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ 6.2 จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนด โดยข้อเสนอด้านราคาจะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละราย ทั้งนี้ ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ในระบบ หลังจากนั้นระบบจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ 3 ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือกและ กนอ. จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของ กนอ. ต่อไป

6.4 กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด กนอ. จะพิจารณาเรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงิน 37,000,000.00 บาท (สามสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี 2569

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กนอ. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นจำนวน 4 งวด เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามขอบเขตของการดำเนินงาน และเอกสารทั้งหมด รวมถึงต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปผลความคืบหน้าของการดำเนินการให้แก่ กนอ. ทราบในแต่ละงวด โดยจัดทำในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ส่งมอบให้แก่ กนอ. (ในส่วนของรูปเล่มต้องส่งมอบจำนวน 6 เล่ม พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุในแฟรชไดรฟ์ จำนวน 1 ชุด) และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

งวดที่	วันที่ครบกำหนดส่งงาน	จ่ายเงินเป็นจำนวนร้อยละ	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
1	ภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา	10% ของค่าจ้างตามสัญญา	จัดทำรายงานผลการศึกษา ทวนสอบความเข้าใจต่อการปฏิบัติงาน แผนการทำงาน รายงานการวิเคราะห์ระบบ และรายงานการออกแบบหน้าจอร์บบ (System Interface/UI Design) เบื้องต้น โดยต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับขอบเขตของงานข้อ 4.1 - 4.6
2	ภายใน 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20% ของค่าจ้างตามสัญญา	จัดทำหน้าจอร์บบ (System Interface/UI Design) ฉบับสมบูรณ์ พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าการพัฒนาระบบในส่วน of โครงสร้างฐานข้อมูล (Database Structure) และการเชื่อมโยงระบบเบื้องต้น
3	ภายใน 270 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา	50% ของค่าจ้างตามสัญญา	รายงานผลการพัฒนาระบบครบถ้วน โดยต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับขอบเขตของงานข้อที่ 4.1 - 4.6 รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบ ตามขอบเขตงานข้อ 4.7
4	ภายใน 300 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา	20% ของค่าจ้างตามสัญญา	รายงานสรุปการแก้ไขโปรแกรม รายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ รายงานการฝึกอบรม พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือการใช้งานตามขอบเขตงานข้อ 4.8 และ 4.9

9. อัตราค่าปรับ

9.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา กนอ. จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง

9.2 กรณีผู้รับจ้างไม่บริการซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้อง (Corrective Maintenance Service : CM) ให้ครบถ้วนตามคุณภาพการให้บริการบำรุงรักษาตามข้อ 11.4 ต้องยินยอมให้ผู้รับจ้างปรับดังต่อไปนี้

9.2.1 กรณีไม่เข้าตรวจสอบวิเคราะห์ความขัดข้องและเสนอแนะวิธีการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ 11.4 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของค่าจ้างตามสัญญาในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

9.2.2 กรณีไม่แก้ไขข้อขัดข้องให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ 11.4 ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของค่าจ้างตามสัญญาในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานระบบได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

10. การจัดทำเอกสารข้อเสนอ

ก่อนการยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับข้อกำหนดฉบับนี้ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายชื่ออิเล็กทรอนิกส์ PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องและชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคาแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กนอ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

10.1 เอกสารส่วนที่ 1

10.1.1 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

10.1.2 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

10.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน 10.1.1 หรือ 10.1.2 ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

10.1.4 เอกสารเพิ่มเติม

10.1.4.1 สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

10.1.4.2 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

10.1.4.3 เอกสารอื่น ๆ ตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

10.2 เอกสารส่วนที่ 2

10.2.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

10.2.2 สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา ตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ 3.13

10.2.3 เอกสารการยอมรับตามข้อกำหนดขอบเขตงาน โดยเปรียบเทียบข้อกำหนดขอบเขตของงาน เป็นตารางพร้อมระบุหน้าเอกสารตามที่ยื่นข้อเสนอ (ถ้ามี)

10.2.4 เอกสารการจัดทำข้อเสนอเพื่อการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

10.2.4.1 สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาสำหรับผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอข้อ 3.13

10.2.4.2 เอกสารแสดงคุณวุฒิและประสบการณ์ทำงานและอื่น ๆ ที่สามารถตรวจสอบได้ โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดของบุคลากรแต่ละตำแหน่ง ตามผนวก ข.

10.2.4.3 แนวคิดและวิธีการดำเนินงานพัฒนาระบบ

10.2.4.4 แนวคิดระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพของระบบที่พัฒนา และให้บริการแก้ไขข้อบกพร่องของโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่เกิดจากความผิดพลาดในการวิเคราะห์ ออกแบบ หรือพัฒนา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ ก.นอ. ตรวจรับและรับมอบระบบไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ รายละเอียดดังนี้

11.1 แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ (Bug Fix) และปัญหาการทำงานผิดพลาดของฟังก์ชัน ระบบย่อย หรือ การเชื่อมโยงข้อมูล ที่เกิดจากการวิเคราะห์ ออกแบบ หรือพัฒนาระบบ ภายใต้ขอบเขตงานตามสัญญา เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้องครบถ้วน

11.2 ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมในกรณีที่จำเป็นต่อการแก้ไขข้อขัดข้องหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยต้องไม่กระทบต่อโครงสร้างฐานข้อมูลหรือสถาปัตยกรรมหลักของระบบ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

11.3 ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางเทคนิคเกี่ยวกับการใช้งานระบบในกรณีเกิดข้อขัดข้อง รวมถึงการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสม

ส/ค

ไอที

ก.ร.

2/3

วิเศษ

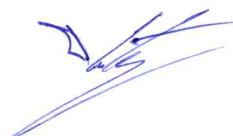
11.4 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) สำหรับการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และแก้ไขข้อขัดข้องของระบบทั้งหมดที่พัฒนาภายใต้สัญญานี้ โดยเริ่มนับระยะเวลาการตอบสนอง (Response Time) ตั้งแต่เวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้าง รายละเอียดระดับการให้บริการ (SLA) มีดังต่อไปนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ช่องทางการให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ 1 : สูง (Critical)	ระบบหลักไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด หรือเกิดความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ	บริการแก้ไขปัญหาแบบ Remote Access หรือ Onsite	ตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมงและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง
ระดับ 2 : ปานกลาง (Major)	ระบบบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้หรือการทำงานผิดพลาดที่มีผลกระทบต่อการทำงาน แต่ยัง สามารถใช้งานส่วนอื่นได้	ณ จุดรับการติดต่อประสานงาน หรือ Remote Access	ตอบสนองภายใน 4 ชั่วโมงและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 16 ชั่วโมง
ระดับ 3 : ต่ำ (Minor)	ปัญหาการใช้งานทั่วไป หรือขอคำแนะนำการใช้งานระบบ	ณ จุดรับแจ้งเหตุ หรือ Remote Support	ตอบสนองภายใน 6 ชั่วโมงและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง

11.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 2 คน เข้ามาปฏิบัติการที่ กนอ. ในวันปฏิบัติราชการของ กนอ. ตั้งแต่เวลา 8.30 - 16.30 น. เพื่อให้การสนับสนุนการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในช่วงการพัฒนาจนกระทั่งถึงตลอดช่วงระยะเวลารับประกัน รวมถึงสนับสนุนและนำเข้าข้อมูลระบบของระยะที่ 1 ด้วย ซึ่งมีคุณสมบัติตามภาคผนวก ข. คุณสมบัติของบุคลากร

การแจ้งเหตุขัดข้องให้กระทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ได้แก่ คณะกรรมการตรวจรับหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบ โดยสามารถแจ้งผ่านช่องทาง เช่น หนังสือราชการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ หรือโปรแกรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ (Messaging/Chat Application เช่น LINE หรือโปรแกรมอื่นที่ตกลงร่วมกัน) ทั้งนี้ ให้ถือว่าเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งและสามารถตรวจสอบได้ว่าได้รับทราบปัญหาแล้ว เป็นเวลาเริ่มต้นในการคำนวณระยะเวลาตาม SLA







12. ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ กนอ. รวมถึงหลักเกณฑ์ที่กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ และวิธีปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และใช้ความชำนาญและความระมัดระวัง ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 12.1 ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของ กนอ.
- 12.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บ การถ่ายโอนหรือการสำเนาข้อมูล เป็นต้น
- 12.3 หากมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ตั้งอยู่ในระดับชั้นความลับขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจาก กนอ. และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของ กนอ. ก่อนจึงจะสามารถใช้ข้อมูลนั้นได้
- 12.4 ผู้รับจ้างต้องรักษาความถูกต้องและความลับของข้อมูลของ กนอ. ก่อนนำไปใช้งานหรือทดสอบ
- 12.5 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางด้านสารสนเทศของ กนอ.
- 12.6 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กนอ. มีสิทธิในการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้
- 12.7 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของ กนอ. เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ. ก่อนดำเนินการ
- 12.8 ผู้รับจ้างต้องห้ามมิให้บุคลากรของผู้รับจ้างนำข้อมูลหรือสื่อจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในชั้นความลับออกจาก กนอ. โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.
- 12.9 ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อ กนอ. ว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้กับระบบงาน ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใด ๆ และหาก กนอ. ตรวจพบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 12.10 กนอ. มีการจำกัดสิทธิ์ของผู้รับจ้างในการเข้าใช้งานข้อมูลของ กนอ.

13. ความต้องการด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

13.1 ผู้รับจ้างจะต้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย PDPA (Personal Data Protection Act) หรือพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งครอบคลุมถึงการควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การจำกัดสิทธิการเข้าถึง การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน และกระบวนการลบหรือทำลายข้อมูลเมื่อหมดความจำเป็น นอกจากนี้ ควรระบุขอบเขตการใช้บังคับของนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้ชัดเจน ครอบคลุมทั้งการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลและการเปิดเผยข้อมูล

13.2 ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานหรือบุคคลภายนอก ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในข้อตกลง

5/10

10/10

11/2

12/3

13/4

การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processing Agreement) ที่จะจัดทำร่วมกับ กนอ. ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

13.3 หากการให้บริการมีการจัดเก็บหรือเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive Personal Data) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม (Appropriate Security Measures) และได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลอย่างชัดแจ้งก่อนการเก็บรวบรวมหรือใช้ข้อมูลนั้น ยกเว้นในกรณีที่กฎหมายรองรับให้ดำเนินการได้โดยไม่ต้องขอความยินยอม ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบและมาตรการควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการประมวลผลข้อมูลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยชัดเจน และต้องรายงานเหตุการณ์การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลให้แก่ กนอ. ทันทีที่พบหรือภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

13.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งด้านเทคนิคและด้านการบริหารจัดการ เช่น การเข้ารหัสข้อมูล (encryption), การควบคุมสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล, การบันทึก log การใช้งาน, และการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้อง

13.5 ผู้รับจ้างจะต้องระบุขอบเขตวัตถุประสงค์การเก็บ ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้ชัดเจน โดยต้องมีการขอความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนด (ถ้ามี)

13.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีนโยบาย/คู่มือการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

13.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบันทึกกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล (Record of Processing Activities – ROPA) หากเข้าข่ายตามที่กฎหมายกำหนด

13.8 เมื่อสิ้นสุดโครงการหรือหมดวัตถุประสงค์การประมวลผลข้อมูล ให้ลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลอย่างปลอดภัย และจัดทำหลักฐานการทำลายไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

13.9 ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์รั่วไหล หรือการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้รับจ้างต้องแจ้งเหตุภายในระยะเวลาไม่เกิน 72 ชั่วโมงนับแต่ทราบเหตุ และดำเนินการตามมาตรการที่กฎหมายกำหนดรวมถึง

13.9.1 รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ค่าชดเชย หรือค่าปรับที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเลยของผู้รับจ้าง

13.9.2 จัดทำรายงานสาเหตุและแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำสนับสนุนการปฏิบัติงานของ กนอ. ในการแจ้งเหตุแก่สำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หากเข้าข่ายตามกฎหมาย

๒/๒๓

10/๓๖

๓๔





14. เงื่อนไขอื่น ๆ

14.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำรายละเอียดแจกแจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามรายการหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในขอบเขตการดำเนินงานและราคาต่อหน่วย (ถ้ามี) หรือประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของค่าจ้างที่เสนอด้วย ทั้งนี้ ภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

14.2 การปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนา ติดตั้ง และให้บริการระบบให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 รวมถึงกฎหมายลำดับรอง ประกาศ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ กนอ. อย่างเคร่งครัด

14.2.1 ในกรณีที่มีการใช้บริการระบบประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ มาตรฐาน และข้อกำหนดด้านการใช้บริการคลาวด์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมถึงมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัย การสำรองข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลภายในประเทศ (ถ้ามีข้อกำหนด)

14.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของซอร์สโค้ด (Source Code Security Review) และ/หรือการทดสอบช่องโหว่ด้านความปลอดภัยของระบบ (Vulnerability Assessment) ก่อนนำระบบขึ้นใช้งานจริง (Production) และต้องดำเนินการแก้ไขช่องโหว่หรือข้อบกพร่องที่ตรวจพบให้แล้วเสร็จก่อนเปิดให้บริการ

5/12

10/12

กษ

2/12

วิกรม

ภาคผนวก ก
เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

1. ผลงานและประสบการณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ (คะแนนเต็ม 200 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 30)

1.1 ผลงานเชิงคุณภาพ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 15)	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
70 คะแนน	มูลค่าผลงาน 8,000,000 - 10,000,000 บาท
80 คะแนน	มูลค่าผลงาน 10,000,000 - 20,000,000 บาท
100 คะแนน	มูลค่าผลงานมากกว่า 20,000,000 บาท
วิธีการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนเฉพาะผลงานตามคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอข้อ 3.13 โดยพิจารณาจากมูลค่าของผลงานที่ยื่นข้อเสนอ	
1.2 ผลงานเชิงปริมาณ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 15)	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
70 คะแนน	มีผลงานด้านการพัฒนาระบบงานพัสดุหรือระบบงาน ERP (SAP) อย่างใดอย่างหนึ่ง
80 คะแนน	มีผลงานด้านการพัฒนาระบบงานพัสดุหรือระบบงาน ERP (SAP) อย่างละ 1 ผลงาน
100 คะแนน	มีผลงานด้านการพัฒนาระบบงานพัสดุและระบบงาน ERP (SAP) รวมกันอย่างน้อย 3 ผลงาน
วิธีการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนเฉพาะจำนวนผลงานที่คุณสมบัติและวงเงิน ตรงตามข้อ 3.13 เท่านั้น	

2. คุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากร (คะแนนเต็ม 300 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 20)

โดยพิจารณาจากคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรที่ตรงหรือใกล้เคียงตามข้อเสนอด้านเทคนิคที่สุด	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
300 คะแนน	มีคุณวุฒิและประสบการณ์ของบุคลากรตามข้อกำหนด เรียงคะแนนแต่ละตำแหน่ง ดังนี้ - ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ 20 คะแนน - ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Specialist) 20 คะแนน - ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชีและการเงิน 10 คะแนน - ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย (1) 10 คะแนน - ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย (1) 10 คะแนน - ตำแหน่ง หัวหน้าทีมวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) 20 คะแนน - ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) (1) 10 คะแนน - ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) (2) 10 คะแนน - ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) (3) 10 คะแนน






- ตำแหน่ง นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst) (4)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง หัวหน้าทีมพัฒนาระบบ	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (1)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (2)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (3)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (4)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (5)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (6)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (7)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (8)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (9)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักพัฒนาระบบ (Developer) (10)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง วิศวกรระบบ (System Engineer) (1)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง วิศวกรระบบ (System Engineer) (2)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักทดสอบระบบ (Software Tester/QA) (1)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักทดสอบระบบ (Software Tester/QA) (2)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักออกแบบกราฟฟิคดีไซน์ (UI/UX) (1)	10 คะแนน
- ตำแหน่ง นักออกแบบกราฟฟิคดีไซน์ (UI/UX) (2)	10 คะแนน
วิธีการให้คะแนนรายตำแหน่ง : - กรณีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงตาม TOR ในแต่ละตำแหน่ง ได้คะแนนร้อยละ 70 ของคะแนนบุคลากรนั้น - กรณีคุณสมบัติหรือประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งสูงกว่า TOR ในแต่ละตำแหน่ง ได้คะแนนร้อยละ 90 ของคะแนนบุคลากรนั้น - กรณีทั้งคุณสมบัติและประสบการณ์สูงกว่า TOR ในแต่ละตำแหน่ง ได้คะแนนร้อยละ 100 ของคะแนนบุคลากรนั้น	







3. แนวคิดและวิธีการดำเนินงานพัฒนาระบบ (คะแนนเต็ม 200 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 20)

3.1 ความเข้าใจความต้องการพัฒนาระบบวิธีการออกแบบ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 10)	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
30 คะแนน	อธิบายไม่ครบถ้วน ขาดความชัดเจน ไม่สะท้อนความเข้าใจในขอบเขตงานอย่างเพียงพอ
50 คะแนน	อธิบายได้ในระดับทั่วไป แสดงความเข้าใจบางส่วน แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญ หรือยังไม่ชัดเจนในแนวทางการออกแบบ
70 คะแนน	อธิบายได้ครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่ แสดงความเข้าใจที่ดี มีตัวอย่างประกอบบางส่วน แนวทางมีความเป็นไปได้ แต่ยังขาดรายละเอียดเชิงลึกในบางประเด็น
100 คะแนน	อธิบายได้ครบถ้วนทุกประเด็นตามที่กำหนด แสดงความเข้าใจเชิงลึก มีการวิเคราะห์เชื่อมโยงระบบย่อยอย่างเป็นระบบ มีตัวอย่าง Prototype / Diagram / Workflow ชัดเจน มีแนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับขอบเขตงานทั้งหมด
วิธีการให้คะแนน	พิจารณาจากความครบถ้วน ความถูกต้อง ความเป็นเหตุเป็นผล และความสอดคล้องของแนวคิดในการออกแบบระบบกับขอบเขตงาน รวมถึงความสามารถในการวิเคราะห์และถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานให้เห็นภาพอย่างชัดเจน
3.2 การออกแบบและพัฒนาระบบ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 10)	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
50 คะแนน	เสนอแนวทางในระดับทั่วไป มีรายละเอียดบางส่วน แต่ยังไม่ชัดเจนในวิธีการพัฒนา หรือยังไม่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกับขอบเขตงานทั้งหมด
70 คะแนน	เสนอแนวทางค่อนข้างครบถ้วน มีความเหมาะสมทางเทคนิค แต่บางส่วนยังขาดรายละเอียดเชิงลึก หรือยังไม่ครอบคลุมบางประเด็น เช่น ความปลอดภัยหรือการทดสอบ
100 คะแนน	เสนอแนวทางการออกแบบและพัฒนาที่ครบถ้วน ชัดเจน มีโครงสร้างทางเทคนิคเหมาะสม แสดงรายละเอียดการพัฒนาแต่ละ Module อย่างเป็นรูปธรรม มีแผนการทดสอบและควบคุมคุณภาพที่ชัดเจน มีมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่รัดกุม และสามารถนำไปดำเนินการได้จริง
วิธีการให้คะแนน	พิจารณาจากความครบถ้วน ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการออกแบบและพัฒนาระบบ ความสอดคล้องกับขอบเขตงาน ความมั่นคงปลอดภัยของระบบ ความสามารถในการรองรับการขยายตัวในอนาคต และมาตรการควบคุมคุณภาพของการพัฒนาระบบ







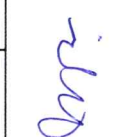
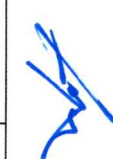
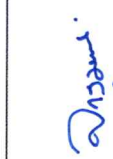
4. แนวคิดระบบผู้ช่วยอัจฉริยะด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) (น้ำหนักร้อยละ 10)

แนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) ครอบคลุมคุณสมบัติตามขอบเขตข้อ 4.6	
จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน
50 คะแนน	มีการนำเสนอเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) และโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM) แต่ไม่สามารถสื่อความเข้าใจได้อย่างชัดเจน และไม่มีต้นแบบแนวคิดในการออกแบบที่ชัดเจน เช่น System Diagram หรือตัวอย่างอัลกอริทึม (Algorithm) ที่คาดว่าจะนำมาใช้งานในโครงการฯ
70 คะแนน	มีการนำเสนอเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) และโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM) สามารถสื่อความเข้าใจได้อย่างชัดเจน แต่ไม่มีต้นแบบแนวคิดในการออกแบบที่ชัดเจน เช่น System Diagram หรือตัวอย่างอัลกอริทึม (Algorithm) ที่คาดว่าจะนำมาใช้งานในโครงการฯ
100 คะแนน	มีการนำเสนอเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) และโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM) สามารถสื่อความเข้าใจได้อย่างชัดเจน มีต้นแบบแนวคิดในการออกแบบที่ชัดเจน ครบถ้วน เช่น System Diagram หรือตัวอย่างอัลกอริทึม (Algorithm) ที่คาดว่าจะนำมาใช้งานในโครงการฯ
วิธีการให้คะแนน	พิจารณาจากความครบถ้วน ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวคิดในการออกแบบระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ ความสอดคล้องกับขอบเขตงาน ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง และศักยภาพในการนำระบบไปใช้งานจริงภายในองค์กร

ภาคผนวก ข

คุณสมบัติบุคลากร

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	จำนวน (เดือน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	ประสบการณ์เฉพาะตำแหน่ง
1. ผู้จัดการโครงการ	1	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ, วิศวกรรม, วิทยาศาสตร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	15	มีประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้จัดการ/หัวหน้าโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Specialist)	1	8	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านปัญญาประดิษฐ์ และต้องผ่านการรับรองด้าน Machine Learning Professional และ Applications & Use Cases Professional จากผู้ให้บริการซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชีและการเงิน	1	4	ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาบัญชี/การเงิน หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ด้านการทำงานในด้านบัญชีและการเงินให้กับหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ สถานศึกษาหรือบริษัทเอกชนที่น่าเชื่อถือ
4. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	2	4	ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขานิติศาสตร์/กฎหมายภายใต้การหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ด้านการทำงานในด้านกฎหมายให้กับหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ สถานศึกษาหรือบริษัทเอกชนที่น่าเชื่อถือ
5. หัวหน้าทีมวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst)	1	6	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ, วิศวกรรม, วิทยาศาสตร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst)

ปิเชต เอตะนา
 ปิเชต เอตะนา
 ปิเชต เอตะนา
 ปิเชต เอตะนา

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	จำนวน (เดือน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	ประสบการณ์เฉพาะตำแหน่ง
6. นักวิเคราะห์ออกแบบระบบ (System Analyst)	4	6	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ในด้านการวิเคราะห์ออกแบบ ระบบ (System Analyst)
7. หัวหน้าทีมพัฒนาระบบ	1	8	ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ
8. นักพัฒนาระบบ (Developer)	10	8	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	8	มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ
9. วิศวกรระบบ (System Engineer)	2	8	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	10	มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบ
10. นักทดสอบระบบ (Software Tester/QA)	2	7	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	5	มีประสบการณ์ในการทดสอบระบบ
11. นักออกแบบส่วนของ ผู้ใช้งาน (UX/UI Designer)	2	8	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	5	มีประสบการณ์ในการออกแบบส่วนของ ผู้ใช้งาน (UX/UI)

ผู้ให้

and



นางสาว

ไอศวิ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	จำนวน (เดือน)	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	ประสบการณ์เฉพาะตำแหน่ง
12. เจ้าหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานระบบ	2	22	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	มีประสบการณ์ในการสนับสนุนการใช้งานระบบสารสนเทศ
12. เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ	1	10	ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	มีประสบการณ์ในการประสานงานโครงการ

5/5/5

10/10/10

Mr.



Mr.