



ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน

(Term of Reference)

โครงการพัฒนาแพลตฟอร์ม AI เพื่อสนับสนุนข้อมูลกลาง ของ กนอ.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Term of Reference)
โครงการพัฒนาแพลตฟอร์ม AI เพื่อสนับสนุนข้อมูลกลาง
ของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย

1. ความเป็นมา

กรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในยุคที่การแข่งขันทางธุรกิจทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลกมีความรุนแรงมากขึ้น กนอ. จำเป็นต้องปรับปรุงและยกระดับการให้บริการแก่นักลงทุนให้มีความรวดเร็ว โปร่งใส และตอบโจทย์ความต้องการอย่างครบถ้วน ภายใต้นโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างความสะดวกในการประกอบธุรกิจ (Ease of Doing Business) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดและรักษานักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ

ด้วยเหตุนี้ กนอ. จึงมีความประสงค์ที่จะนำระบบบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและการขายแบบบูรณาการ (Customer Relationship Management – CRM) พร้อมกับแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ (AI Platform) ที่ให้บริการในรูปแบบ Software as a Service (SaaS) พร้อมทั้งจัดหา Website มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลนักลงทุนและกระบวนการขายอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบดังกล่าวจะช่วยให้ฝ่ายการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์สามารถบริหารจัดการนักลงทุนได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งรองรับการติดต่อและให้ข้อมูลผ่าน Chatbot หรือ AI Agent อัตโนมัติ ตลอดจนเก็บบันทึกกิจกรรมการติดต่อ (Activity Log) เพื่อวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มลูกค้า (Segmentation) รวมถึงปรับการนำเสนอโซลูชันที่เหมาะสมกับความต้องการของนักลงทุนได้อย่างแม่นยำ และเพื่อยกระดับประสบการณ์ของลูกค้าและนักลงทุนให้การค้นหาข้อมูล โดยให้บริการข้อมูลรายละเอียดของนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ต่างๆ ของ กนอ. เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และครบถ้วน ช่วยให้สามารถพิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมข้อมูลด้านการส่งเสริมการลงทุน รวมถึงบริการต่างๆ ที่ กนอ. มอบให้แก่ผู้ประกอบการและนักลงทุน

ระบบ CRM และ AI Platform ที่ให้บริการในรูปแบบ SaaS ยังมีข้อได้เปรียบด้านความรวดเร็วในการใช้งาน ลดภาระการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านไอที รวมถึงการดูแลรักษาระบบ ลดต้นทุนรวมในการเป็นเจ้าของ (Total Cost of Ownership) อีกทั้งยังมีมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลในระดับสากล เช่น ISO/IEC 27001 และ GDPR นอกจากนี้ การใช้แพลตฟอร์ม AI ซึ่งโมเดล AI ที่ได้รับการพัฒนาจากข้อมูลปริมาณมหาศาล จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล คาดการณ์พฤติกรรม และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในภาพรวมแบบเรียลไทม์ ทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัลและแนวทางของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (DGA) ที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสำเร็จรูปและบริการคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของหน่วยงานภาครัฐ

3.5 ไม่เป็นนิติบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ก.นอ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่

 รณิต ธีรชิต

ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

3.12.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.12.2 ข้อ 3.12.3 และข้อ 3.12.4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

3.12.6 กรณีตามข้อ 3.12.1 – ข้อ 3.12.5 ไม่ใช่ว่าบังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์
- (6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ข้าราชการต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์ในการจัดหาหรือพัฒนาแพลตฟอร์ม หรือ ระบบงานคอมพิวเตอร์ หรือ งานอื่นในลักษณะเดียวกัน โดยเป็นผลงานที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันที่ดำเนินการเสร็จแล้วไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนที่ ก.นอ. เชื่อถือโดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองผลงาน หรือ สำเนาสัญญาพร้อมเอกสารที่แสดงให้เห็นว่างานแล้วเสร็จเรียบร้อยเพื่อประกอบการพิจารณาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอด้วย



ของระบบงานภาคผนวก ก. และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแพลตฟอร์มดังกล่าวรายละเอียดตามภาคผนวก ข. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

4.3.1 วิธีการ ขั้นตอนและแผนงานการจัดหาระบบ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบงานภาคผนวก ก. และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแพลตฟอร์มดังกล่าวรายละเอียดตามภาคผนวก ข. และภาคผนวก ค. ตลอดจนถึงการขึ้นระบบแพลตฟอร์ม (Deployed) การตั้งค่า (Configuration) การอบรมการใช้งาน (Training) และการส่งมอบระบบงาน (Delivery)

4.3.2 แผนผังการเชื่อมระบบ (System Architecture) และแผนผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram) โครงสร้างฐานข้อมูล (Database Design)

4.3.3 ออกแบบระบบงานต้นแบบ (Prototype) เช่น ตัวอย่างหน้าจอ (Graphic User Interface) และตัวอย่างรายงาน (Report) เป็นต้น ให้เป็นไปตามความต้องการของระบบงาน (System Requirement Specification : SRS) ที่กำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบแสดงขั้นตอนการใช้งานของระบบที่ออกแบบตามแต่ละผู้ใช้งานด้วยในรูปแบบ Use case diagram และ Activity Diagram

4.3.4 ออกแบบวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานของ กนอ. ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนและสามารถไปใช้งานได้ตามความต้องการของ กนอ.

4.4 จัดหาและพัฒนาแพลตฟอร์ม ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้ (รายละเอียดเพิ่มเติมตามภาคผนวก ก. และ ภาคผนวก ข.)

4.4.1 ให้บริการระบบบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและการขายแบบบูรณาการ (Customer Relationship Management – CRM)

1) ให้บริการระบบ CRM ในรูปแบบ Software as a Service (SaaS) ซึ่งมีความพร้อมใช้งาน (Ready-to-use) และสามารถกำหนดค่า (Configure) ให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของ กนอ. ได้โดยไม่ต้องพัฒนาระบบใหม่

2) รองรับกระบวนการบริหารลูกค้าตั้งแต่การเข้าถึงนักลงทุนรายใหม่ การสื่อสารเบื้องต้น การจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมลูกค้า (Activity Log) การวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า และการบริหารโอกาสทางการขาย (Sales Pipeline)

3) เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานภายในตามที่ กนอ. กำหนด เช่น ระบบอนุมัติ-อนุญาตทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-PP), ระบบการเงินและบัญชี (SAP) และระบบ Big Data ของ กนอ. เป็นต้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานแบบครบวงจร (End-to-End Process)

4) รองรับการใช้งานแบบ Multi-language บน Web Application และ Mobile Application รวมถึงสามารถใช้งานร่วมกับ Line, Whatsapp เพื่ออำนวยความสะดวกต่อเจ้าหน้าที่และนักลงทุนต่างชาติ

5) รองรับการใช้งานบน iOS และ Android

6) รองรับการใช้งานแบบ Responsive กับอุปกรณ์ Mobile/Tablet



4.6 จัดอบรมการใช้งานระบบให้แก่บุคลากร กนอ.

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้และการใช้งานระบบให้แก่บุคลากรของ กนอ. ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และสามารถดูแลรักษาระบบ ให้ดำเนินการต่อได้อย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

(1) กลุ่มผู้ใช้งานระบบ (End Users) : อบรมการใช้งานระบบ CRM และ AI Platform ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น การบริหารข้อมูลลูกค้า การใช้งาน Chatbot/Agent การติดตามสถานะลูกค้า การบันทึกข้อมูลกิจกรรม และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น จำนวนไม่น้อยกว่า 12 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

(2) กลุ่มผู้ดูแลระบบ (System Administrators) : อบรมเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิ์ (Permission) การจัดการข้อมูลระบบเบื้องต้น การดูแลความปลอดภัย การกำหนดค่า (Configuration) และการแก้ไขปัญหาพื้นฐานของระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง

(3) กลุ่มผู้บริหาร (Executives and Decision Makers) : อบรมการเข้าถึงและใช้ Dashboard, รายงานวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Executive Reports), ข้อมูลเชิงคาดการณ์ (Predictive Insights) รวมถึงแนวทางการใช้ข้อมูลจากระบบ CRM และ AI เพื่อประกอบการตัดสินใจระดับองค์กร จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

4.7 ในการส่งมอบระบบฯ (งวดสุดท้าย) จะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย

4.7.1 รายงานผลการจัดทำแพลตฟอร์ม โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

- 1) รายการแพลตฟอร์มที่ติดตั้งภายในโครงการ (Asset Inventory)
- 2) แผนผังเชื่อมโยงของระบบ (System Diagram)
- 3) รายการ Software ที่ติดตั้งภายในโครงการ (Software Inventory)
- 4) แผนผังบูรณาการข้อมูลของระบบงาน (Data Flow Diagram)
- 5) รายการ Data Dictionary, ER-Diagram, Meta Data, Data Catalog และ Data Category ของข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูล
- 6) รายงานผลการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานระบบ (User Acceptance Test) และการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน
- 7) รายงานผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ผู้ใช้งานภายใน กนอ. ตามข้อ 4.6
- 8) แผนหรือแนวทางในการพัฒนาระบบงานต่อยอดจากโครงการ
- 9) คู่มือการใช้งานระบบ (ภาษาไทย)
- 10) สื่อวิทัศน์การใช้งานระบบ รูปแบบภาษาไทย ให้กระชับและเข้าใจง่ายแยกเป็นหมวดหมู่ของแต่ละระบบ

คณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น ตามความครบถ้วน ในเนื้อหาที่เสนอแต่ละหัวข้อ รวมทั้งพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ทั้งนี้ ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้น ๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่น ลงไปตามความเหมาะสม หรือสัดส่วน โดยมีรายละเอียดหัวข้อย่อยในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่าง ๆ ข้างต้น ตามภาคผนวก จ. ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับ คะแนนสัดส่วนน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (64 คะแนน)

6.4 ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ 6.3 จะได้รับการประเมินค่า ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ในภาพรวม ตามเกณฑ์ต่าง ๆ และตามสัดส่วนน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- (1) เกณฑ์ราคา : ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : e-GP) จะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาข้อเสนอแต่ละราย เทียบตามสัดส่วนน้ำหนัก 20
- (2) เกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น : ตามผลการให้คะแนนตามข้อ 6.3 เทียบตาม สัดส่วนน้ำหนัก 80

และคณะกรรมการฯ จะบันทึกผลการให้คะแนนตามสัดส่วนน้ำหนักดังกล่าวในระบบ e-GP หลังจากนั้นระบบจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ 3 ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินตามสัดส่วนน้ำหนัก รวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และ กนอ. จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของ กนอ. ต่อไป

6.5 กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด กนอ. จะพิจารณา เรียกยาลำดับ ถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญา หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ ผู้ได้รับการคัดเลือกและไม่เข้าทำสัญญาดังกล่าว ถือว่า เป็นผู้ละทิ้งงานไม่รับผิดชอบในข้อเสนอที่ยื่นเสนอไว้ กนอ. จะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามกฎหมายและ ระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงิน 58,000,000 บาท (ห้าสิบบแปดล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ เรียบร้อยแล้ว

8. การส่งมอบงานและการชำระเงิน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ สิ่งส่งมอบ (Deliverables) โดยแบ่งงวดการส่งมอบและการชำระเงินเป็น 4 งวด ดังนี้



10. การกำหนดระยะเวลารับประกันผลงานความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาระบบงาน และรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบงาน อย่างต่อเนื่องเป็น เวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังจากสิ้นสุดโครงการ นับถัดจากวันที่ กนอ. ได้รับมอบระบบงานไว้ครบถ้วนถูกต้อง โดย ตลอดระยะเวลาการรับประกันผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาตามรายละเอียดและเงื่อนไข อย่างน้อยดังนี้

10.1 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance) ประกอบด้วย

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาระบบ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน ดังนี้

10.1.1 Corrective Maintenance: CM เป็นการบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบงานให้ ถูกต้อง เมื่อระบบงานเกิดข้อขัดข้องและ/หรือระบบฐานข้อมูลมีปัญหา พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการ แก้ไขข้อผิดพลาดในแต่ละกรณีที่เกิดขึ้น โดยจัดส่งให้ กนอ. พิจารณาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดแล้วเสร็จ

10.1.2 Preventive Maintenance: PM เป็นการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น โดยผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลรักษาระบบงานและ/หรือระบบฐานข้อมูล รวมทั้งการป้องกันการ เสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบงาน โดยการทดสอบและการวิเคราะห์การทำงานของระบบงาน การป้องกันผู้ บุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างน้อย โดยมีการกำหนดแผนและดำเนินการตรวจสอบประจำปี พร้อมจัดทำ รายงานสรุปผลการป้องกันข้อผิดพลาด

10.1.3 การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของแพลตฟอร์มตลอดการทำงานระยะเวลาการ รับประกันผลงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

10.2 ต้องจัดให้มีช่องทางสำหรับรับแจ้งปัญหาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันรวมวันหยุด นักชัตดักซ์ สำหรับ ให้เจ้าหน้าที่ กนอ. แจ้งปัญหามาผ่านช่องทางนั้นได้โดยง่าย เช่น ทางโทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) เป็นต้น เมื่อรับแจ้งแล้วถือว่าเป็นเวลาเริ่มต้นการให้บริการ

10.3 หลังจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งปัญหาแล้ว ต้องตอบสนองด้วยการวิเคราะห์ปัญหา และกำหนดระดับ ของปัญหาภายใน 1 ชั่วโมงนับแต่เวลาได้รับแจ้งปัญหานั้น พร้อมทั้งสรุปและระบุรายละเอียดของปัญหา วิธีการแก้ไขและระยะเวลาดำเนินการ เพื่อกำหนดระดับการให้บริการซ่อมแซมแก้ไข โดยมีระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ดังนี้

ระดับปัญหา	ลักษณะปัญหา	ช่องทาง การให้บริการ	ระยะเวลาการตอบสนอง และติดตามการแก้ไข ปัญหา
ระดับ 1 : สูง	ระบบงานไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งหมด	บริการ ณ จุดรับการ ประสานงานให้คำแนะนำ หรือ Remote หรือ Onsite	ตอบสนองภายใน 30 นาที แก้ไขปัญหาให้ระบบกลับมา ใช้งานได้ (Workaround



12. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นบัญชีเอกสารในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) โดยจำแนกเอกสารที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้ เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา ตามคุณสมบัติของผู้เสนอราคาในข้อ 3.

12.1.1 หลักฐานนิติบุคคล

(ก) กรณีเป็นห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมบัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) กรณีเป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลซึ่งนายทะเบียนออกให้ไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันเสนอราคา พร้อมหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

12.1.2 สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20) หรือ ภพ.01 หรือ ภพ.09 ของกรมสรรพากร โดยได้รับการรับรองความถูกต้องของเอกสารจากผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

12.1.3 สำเนาหนังสือรับรองผลงานตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอในข้อ 3.

12.1.4 เอกสารหลักฐานอื่นๆ แสดงถึงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามที่กำหนดในข้อ 3. และเอกสารอื่น ๆ ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

12.1.5 หนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนในการเสนอราคาหรือยื่นเอกสารเสนอราคาในกรณีที่ผู้มีอำนาจไม่สามารถทำการยื่นเอกสารด้วยตนเอง พร้อมสำเนาบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นใดที่มีรูปซึ่งออกให้โดยทางราชการและยังไม่หมดอายุของทั้งผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

12.1.6 กรณีเป็นการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) นอกจากยื่นหลักฐานตาม 12.1.2 – 12.1.5 แล้ว ให้ยื่นสำเนาหนังสือข้อตกลงหรือสัญญาร่วมค้าหรือร่วมนั้น พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตาม ด้วย ทั้งนี้ กรณีเป็นการร่วม (Consortium) ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

12.2 ข้อเสนอด้านเทคนิค ประกอบด้วย

12.2.1 แผนและวิธีการดำเนินงาน

12.2.2 การออกแบบระบบงานเบื้องต้น (Conceptual Design)

12.2.3 ประวัติและผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นตารางพร้อมเอกสารอ้างอิงตามรูปแบบ ดังนี้

 อินต นิตย

ความชำนาญและความระมัดระวัง ในการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

13.1 ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของ กนอ.

13.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เช่น การจัดเก็บ การถ่ายโอน หรือการสำเนาข้อมูล เป็นต้น

13.3 หากมีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลที่อยู่ในระดับชั้นลับขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจาก กนอ. และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของ กนอ. ก่อนจึงจะสามารถใช้ข้อมูลนั้นได้

13.4 ผู้รับจ้างต้องรักษาความถูกต้องและความลับของข้อมูลของ กนอ. ก่อนนำไปใช้งานหรือทดสอบ

13.5 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางด้านสารสนเทศของ กนอ.

13.6 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ กนอ. มีสิทธิ์ในการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้

13.7 ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของ กนอ. เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ. ก่อนดำเนินการ

13.8 ผู้รับจ้างต้องห้ามมิให้บุคลากรของผู้รับจ้างนำข้อมูลหรือสื่อจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในชั้นความลับออกจาก กนอ. โดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

13.9 ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อ กนอ. ว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้กับระบบงาน ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใด ๆ และหาก กนอ. ตรวจสอบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

13.10 กนอ. มีการจำกัดสิทธิ์ของผู้รับจ้างในการเข้าใช้งานข้อมูลของ กนอ.

14. ความต้องการด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

14.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งด้านเทคนิคและด้านการบริหารจัดการ เช่น การเข้ารหัสข้อมูล (encryption), การควบคุมสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล, การบันทึก log การใช้งาน, และการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้อง

14.2 ผู้รับจ้างจะต้องระบุนขอบเขตวัตถุประสงค์การเก็บ ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลให้ชัดเจน โดยต้องมีการขอความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลตามที่กฎหมายกำหนด (ถ้ามี)

14.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีนโยบาย/คู่มือการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

14.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบันทึกกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล (Record of Processing Activities – ROPA) หากเข้าข่ายตามที่กฎหมายกำหนด

14.5 เมื่อสิ้นสุดโครงการหรือหมดวัตถุประสงค์การประมวลผลข้อมูล ให้ลบหรือทำลายข้อมูลส่วนบุคคลอย่างปลอดภัย และจัดทำหลักฐานการทำลายไว้เป็นลายลักษณ์อักษร



16. ข้อสงวนสิทธิ์

16.1 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะทำสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น

16.2 หาก กนอ. มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายการใดๆ อันมีผลทำให้ต้องลดวงเงินที่จะจัดหา ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามและจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

16.3 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดจ้างครั้งนี้ไม่ว่าด้วยเหตุที่เกิดขึ้นเพราะงบประมาณยังดำเนินการไม่เรียบร้อยหรือเหตุใดๆ ก็ตาม โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายจาก กนอ. ไม่ได้ทั้งสิ้น และหากการจัดจ้างครั้งนี้ต้องยกเลิกด้วยเหตุผลใดก็ตาม กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อค่าเสียหายใดๆ ของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น

16.4 ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วง เป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือโดยทั่วไป

16.5 ในระหว่างระยะเวลาการทำงานจ้าง ผู้รับจ้างพึงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

16.6 บรรดาโปรแกรมเฉพาะที่ผู้รับจ้างจัดหามาใช้ในโครงการนี้ ต้องดำเนินการให้ กนอ. ได้สิทธิใช้ได้ โดยถูกต้องตามกฎหมายโดยกรณีที่กำหนดให้เป็นโปรแกรมเฉพาะลักษณะได้สิทธิใช้งานตลอดไป (Perpetual) หรือโปรแกรมลักษณะสิทธิการใช้งานตามเวลา (Subscription) ตลอดระยะเวลาตามสัญญาและการรับประกันสำหรับโปรแกรมประยุกต์ที่จัดหาขึ้นตามขอบเขตงานนี้ (Application Software)

16.7 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจำเป็นต้องเปลี่ยนตัวบุคลากรดำเนินงานในโครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องเสนอขอความเห็นชอบจาก กนอ. ก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ โดยบุคลากรใหม่ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่าบุคลากรเดิม ทั้งนี้ กนอ. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับลดอัตราค่าจ้างบุคลากรได้ตามความเหมาะสม

16.8 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดหรือร้องขอให้มีการแก้ไข และ/หรือปรับปรุงขอบเขตการดำเนินงานใหม่ในกรณีที่ กนอ. เห็นว่ามีความจำเป็นหรือเหมาะสมอันเนื่องด้วยกฎระเบียบใด ๆ หรือนโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลบังคับต่อ กนอ. และผู้ยื่นข้อเสนอจำร่วมกันกำหนดค่าจ้างตามเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป

16.9 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการจัดเตรียมข้อเสนอ และการเจรจาต่อรองของผู้ยื่นข้อเสนอ

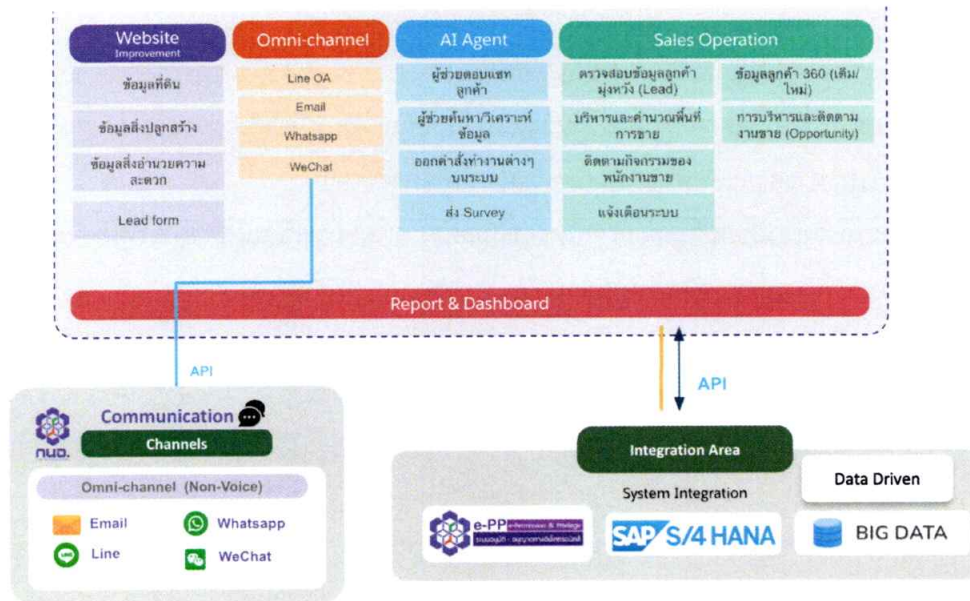
16.10 ในกรณีที่ กนอ. มีความจำเป็นไม่อาจทำสัญญาผู้ยื่นข้อเสนอ หรืองบประมาณไม่เพียงพอที่จะดำเนินโครงการดังกล่าว อันเป็นเหตุให้ต้องยกเลิกโครงการ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ได้

16.11 กนอ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะร้องขอข้อมูลหรือเอกสารใด ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในขอบเขตการจ้าง ตามที่เห็นควรมีประโยชน์ต่อโครงการ

16.12 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการจัดเตรียมการฝึกอบรม หรือสัมมนาตามกำหนดวันที่ได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. แล้วแต่มีผู้รับการฝึกอบรม หรือสัมมนาไม่ครบจำนวนไม่ถึงว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ และให้สามารถฝึกอบรม หรือจัดสัมมนาได้



ภาคผนวก ก : ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะระบบงาน



รูปภาพโครงสร้างระบบงาน

1. ระบบบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและการขายแบบบูรณาการ (Customer Relationship Management – CRM)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแพลตฟอร์มระบบบริหารจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (CRM Platform) จำนวน 1 ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการการจัดเก็บ วิเคราะห์ และบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและการขายของ กนอ. โดยระบบ CRM ดังกล่าวจะต้องสามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ ของ กนอ. เช่น ระบบ Big Data, ระบบวิเคราะห์ข้อมูล, ระบบติดตามสถานะการขาย, ระบบบริการลูกค้า และระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานอื่น ๆ เพื่อรองรับการทำงานแบบครบวงจร (End-to-End Operation) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.1 รองรับการใช้งานหลายภาษา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และรองรับภาษาเพิ่มเติมได้ในอนาคต ใช้งานได้ผ่าน Web browser โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Application เฉพาะ
- 1.2 รองรับการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามบทบาทของผู้ใช้งาน
- 1.3 รองรับการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลย้อนหลัง (Audit Trail)
- 1.4 สามารถจัดการข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาจาก Lead Form ของ Smart Industrial Finder Website ระบบรองรับการจัดการข้อมูล (Lead) อย่างเป็นขั้นตอนตามสถานะได้ (Lead Status)
- 1.5 สามารถรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งาน (Feedback) แพลตฟอร์ม Smart Industrial Finder Website ได้
- 1.6 สามารถปรับแต่งหัวข้อในแต่ละขั้นตอนของการจัดการข้อมูล (Lead) ได้

[Handwritten signatures and initials]

1.20 สามารถการแสดงรายละเอียดสถานะของโอกาสในการซื้อขายตามลักษณะเฉพาะในแต่ละเส้นทางการขาย (Sale Path) หรือในรูปแบบ Kanban View ได้

1.21 สามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นที่ขายของนิคมสำหรับการขาย และบันทึกข้อมูลราคามาตรฐานของแต่ละนิคมที่ กนอ. เป็นผู้ดูแล

1.22 รองรับการส่งข้อมูลไปทำสัญญาเช่าพื้นที่ (Contract) บนระบบ ePP ได้

1.23 สามารถดึงข้อมูลการออกสัญญาเช่าพื้นที่กลับมาแสดงภายในระบบได้

1.24 สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละฝ่ายหรือแต่ละตำแหน่ง (User Permission) ตามที่ กนอ. กำหนด

1.25 รองรับการเชื่อมต่อส่งข้อมูลกับระบบภายในของทาง กนอ. ผ่าน Rest API ได้แก่ Big Data, SAP HANA, ePP เป็นอย่างน้อย

2. AI Platform จำนวน 1 ระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแพลตฟอร์มระบบ AI Platform จำนวน 1 ระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการการบริหารจัดการการจัดเก็บและวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลของ กนอ. แบบรวมศูนย์ (Centralized Data) และข้อมูลผู้ประกอบการแบบรวมศูนย์ (Centralized Customer Data Platform) และเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ Big Data และระบบสนับสนุนการปฏิบัติการอื่น ๆ ของ กนอ. โดยต้องใช้เทคโนโลยี Large Language Model (LLM) เพื่อใช้สำหรับตอบคำถามนักลงทุนหรือผู้ใช้งานภายนอก และบุคลากรภายใน กนอ. โดยระบบต้องมีคุณลักษณะและความสามารถโดยมีคุณลักษณะและความสามารถดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบ Platform AI Chatbot ที่รองรับการทำงานแบบ Retrieval-Augmented Generation (RAG) ที่มีความยืดหยุ่นและขยายผลได้ในอนาคตเพื่อรองรับการจัดการกับองค์ความรู้ (Knowledge) ที่มาจากหลายแหล่งที่มาเพื่อประมวลผลข้อมูลแบบรวมศูนย์ หรือหลายโดเมน (Multi Domain) ตามความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนและต้องมี AI Chatbot ส่วนกลางสำหรับวิเคราะห์เจตนาของคำถามผู้ใช้งาน เพื่อคัดแยกและส่งต่อไปยัง AI Chatbot ตามโดเมนความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

2.1.1 AI Reasoning Model (โดเมนกลาง) มีหน้าที่วิเคราะห์คำถามสำหรับทุกคำถามจากผู้ให้บริการ โดยต้องมีความสามารถในการประมวลผลการวิเคราะห์โดยต้องใช้เทคโนโลยี Large Language Model (LLM) เพื่อวิเคราะห์ และจำแนกเจตนาของคำถาม เพื่อตอบคำถามไปยังผู้ใช้งานและสามารถส่งต่อคำถามไปยังโดเมนตามความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ผ่าน URL ได้โดยอัตโนมัติ โดยต้องมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้



ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบ AI Chatbot สามารถเชื่อมต่อกับระบบปัจจุบันของ กนอ. หรือหน่วยงานภายนอก ได้โดยผ่านทาง REST API service เพื่อให้ระบบได้รับข้อมูลรายละเอียดของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม หรือข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกเพื่อให้ AI Chatbot มีความสามารถเรียบเรียงและนำไปตอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลนิคมอุตสาหกรรมได้รายนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย (ขึ้นอยู่กับข้อมูลจากระบบที่ให้เชื่อมต่อ) เป็นอย่างน้อย

1. ปีการก่อตั้งนิคมอุตสาหกรรม (ถ้ามี)
2. ชื่อนิคมอุตสาหกรรม
3. สถานที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรม
4. ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม (ถ้ามี)
5. ข้อมูลขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ขนาดพื้นที่ที่ก่อให้เกิดรายได้
ขนาดพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ขนาดพื้นที่สีเขียว (ถ้ามี)
6. ข้อมูลสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ อาทิ ปริมาณน้ำ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ระบุอยู่ในรายงานผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (EIA Report) (ถ้ามี)
7. ข้อมูลการเชื่อมโยงกับระบบโครงสร้างพื้นฐาน และสภาพแวดล้อมรอบนิคมอุตสาหกรรม อาทิ สนามบิน ท่าเรือ รถไฟ โรงพยาบาล โรงเรียน เป็นต้น (ถ้ามี)
8. ข้อมูลรายละเอียดการติดต่อนิคมอุตสาหกรรม
9. ข้อมูลรายละเอียดการติดต่อบริษัทผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม (ถ้ามี)
10. ข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม
11. ข้อมูลราคาขาย/ให้เช่านิคมอุตสาหกรรม (ถ้ามี)
12. ข้อมูลการเชื่อมโยงกับระบบโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมรอบนิคมอุตสาหกรรม
13. ประเภทอุตสาหกรรมเป้าหมาย และ/หรือ อุตสาหกรรมห้ามตั้งภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

2.1.3.2 ข้อมูลการลงทุน การขาย และการเช่า

ผู้รับจ้างต้องจัดหาระบบ AI Chatbot สามารถเชื่อมต่อกับระบบปัจจุบันของ กนอ. ได้โดยผ่านทาง REST API service เพื่อให้ระบบได้รับข้อมูลรายละเอียดของข้อมูลการลงทุน การขาย การเช่า และพื้นที่ขายของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้ AI Chatbot มีสามารถเรียบเรียงและนำไปตอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลการลงทุนการขายและการเช่าของนิคมอุตสาหกรรมได้รายนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย (ขึ้นอยู่กับข้อมูลจากระบบที่ให้เชื่อมต่อ) เป็นอย่างน้อย



2.7 มีการจัดการคำถามหรือข้อความที่นอกเหนือจากการออกแบบ (False Message Handling) โดยจัดเก็บและบันทึกคำถามหรือข้อความดังกล่าว เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถนำมาปรับปรุง ฐานข้อมูลของโปรแกรมได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเขียนโปรแกรมขึ้นใหม่

2.8 สามารถกำหนดเงื่อนไขผู้ติดต่อ และข้อความที่ต้องการประชาสัมพันธ์หรือแบบสอบถาม โดยไม่ต้องมีการแก้ไขหรือเขียนโปรแกรมขึ้นใหม่

2.9 มีฟังก์ชันส่งแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานหลังจากการใช้งานได้ (Satisfaction Survey)

2.10 สามารถเรียกดูประวัติการสนทนาย้อนหลัง และสามารถดึงข้อมูล (Export data) รายการสนทนาตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่น ระยะเวลา เป็นต้น ออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น .xlsx ได้

2.11 มีระบบหยุดการตอบข้อมูลแบบอัตโนมัติกับผู้ติดต่อบางรายเป็นการเฉพาะเจาะจง เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไปตอบข้อมูลด้วยตนเอง โดยไม่กระทบต่อการใช้งานของผู้ติดต่อรายอื่น

2.12 มีการแจ้งเตือนหรือโอนการสนทนาไปยังเจ้าหน้าที่ในกรณีที่พบว่าไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ตรงความต้องการของผู้ติดต่อ หรือกรณีที่ผู้ติดต่อระบุความประสงค์จะคุยกับเจ้าหน้าที่ โดยระบบสามารถส่ง ข้อสอบถามกรณีสมาชิกต้องการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โดยผ่านระบบของผู้ให้บริการหรือของ กนอ.

2.13 ระบบสามารถจัดทำรายงานสรุปแยกรายการกลุ่มคำถามหรือตามคุณลักษณะที่ต้องการ ตามที่ตกลงร่วมกันได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

2.13.1 จำนวนผู้ติดต่อที่เข้าใช้งาน

2.13.2 จำนวนข้อความที่ตอบกลับแบบอัตโนมัติและข้อความที่ตอบกลับโดยเจ้าหน้าที่

2.13.3 จำนวนข้อความและรายการข้อความที่ไม่สามารถตอบกลับแบบอัตโนมัติได้อย่างถูกต้อง

2.13.4 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจ / ผู้ตอบแบบสอบถาม

2.14 ระบบสามารถแสดงรายงานรูปแบบต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.14.1 ระบบสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลักษณะของ Dashboard ซึ่งประกอบไปด้วยกราฟ (Graph) หลายรูปแบบ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง เป็นต้น

2.14.2 ผู้ใช้สามารถเลือกกรองข้อมูลที่น่าสนใจได้อย่างง่ายจากตัวเลือกต่างๆ เช่น ช่วงเวลา ช่องทาง หัวข้อที่ผู้ใช้บริการสอบถามมากที่สุด จำนวนผู้ติดต่อ โดย แบ่งเป็นผู้ติดต่อรายใหม่และผู้ติดต่อเดิม จำนวนข้อความที่ตอบกลับแบบอัตโนมัติและ ข้อความที่ตอบกลับโดยเจ้าหน้าที่ จำนวนข้อความและรายการข้อความที่ไม่สามารถตอบกลับแบบอัตโนมัติได้อย่างถูกต้อง (ตอบกลับด้วย default message) แสดงสถิติการตอบกลับแบบอัตโนมัติที่ทำได้สำเร็จและ ไม่สำเร็จ แยกเป็นแต่ละประเภทหัวข้อของการติดต่อได้เป็นต้น

2.14.3 สามารถแสดงสรุปผลความสามารถของระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chat Bot) ได้ สามารถสร้างโมเดลการประเมิน (Evaluation Model) เพื่อใช้ในการวัด Accuracy ของการตอบแบบอัตโนมัติ โดยข้อมูลสำหรับการเทรนโมเดลมาจากผลการตัดสินของมนุษย์ (Human Labeled Data) โดยแสดงผลการประเมินในรูปแบบของรายงาน

2.14.4 ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลออกจากระบบ (Export Data) ในรูปแบบต่างๆ เช่น .csv ได้



3. แพลตฟอร์มเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงพื้นที่และการแนะนำพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม (Smart Industrial Finder Website)

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาแพลตฟอร์มเว็บไซต์อัจฉริยะสำหรับการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลนิคมอุตสาหกรรมของ กนอ. (Smart Industrial Finder Website) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้งาน ให้สามารถศึกษารายละเอียดของแต่ละนิคมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเข้าใจง่าย พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจลงทุน บ่งชี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการและโอกาสในการลงทุนของกลุ่มเป้าหมายในธุรกิจประเภทต่างๆ ตลอดจนต่อยอดไปสู่การวางแผนกลยุทธ์การตลาด การขาย และการสื่อสารของ กนอ. ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลปัจจุบันของ กนอ. ให้เจ้าหน้าที่ของ กนอ. สามารถจัดเก็บ แก้ไข บูรณาการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงลึกของนิคมอุตสาหกรรม และสามารถนำมาใช้ในแผนการดำเนินงาน รวมถึงบ่งชี้โอกาสในการทำการตลาด ขายและการต่อยอดธุรกิจใหม่ของ กนอ. ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แพลตฟอร์มค้นหาข้อมูลนิคมอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนการขาย

ผู้รับจ้างจัดหาแพลตฟอร์มค้นหาพื้นที่การลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม โดยแสดงผลผ่าน Web Browser โดยสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของ กนอ. และสามารถอัปเดตข้อมูลอย่าง Real Time และมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของ กนอ. เพื่อให้สามารถใช้สนับสนุนในการดำเนินการตลาดและการขายพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้นักลงทุน ผู้ประกอบการ และผู้ที่สนใจในการใช้หาข้อมูลการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 มีแบบฟอร์มในการติดต่อสอบถาม (Lead Form) ให้ผู้ประกอบการสามารถกรอกข้อมูลติดต่อ และพื้นที่ขาย/ให้เช่านิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ กนอ. ติดต่อกลับ พร้อมส่งต่อข้อมูลการติดต่อสอบถามดังกล่าวให้ กนอ. โดยอัตโนมัติผ่านทางอีเมล โดยมีข้อมูลที่ต้องรวบรวมอย่างน้อยดังนี้

- 1) ชื่อ-นามสกุล
- 2) ชื่อบริษัท
- 3) สัญชาติ
- 4) ประเภทอุตสาหกรรม
- 5) ขนาดพื้นที่ (หน่วยเป็นตารางเมตร)
- 6) จำนวนแรงงานที่ต้องการ
- 7) ช่องทางการติดต่อ (อีเมล, Whatapps ID, Line ID)
- 8) ความต้องการสิทธิประโยชน์ในการนำเข้าส่งออก
- 9) ความต้องการซื้อ/เช่า
- 10) ระยะเวลาการตัดสินใจในการประกอบกิจการ
- 11) ประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย



- 13) ข้อมูลราคาขาย/ให้เช่านิคมอุตสาหกรรม
- 14) ข้อมูลอัตรากำไรประจำปีในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
- 15) ข้อมูลอัตรากำไรบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภค
- 16) ข้อมูลแรงงาน
- 17) ข้อมูลพื้นที่ว่าง/เหลือขายภายในนิคมอุตสาหกรรม
- 18) รูปตำแหน่งที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่โครงการ
- 19) รูปลักษณะพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
- 20) รูปแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของนิคมอุตสาหกรรม
- 21) ผังพื้นที่ที่ก่อให้เกิดรายได้ ระบุหมายเลขแปลงที่ดิน

3.1.4 สามารถเก็บและรายงานข้อมูลสถิติการใช้งาน (Web Analytics) เช่น การค้นหา (Search Data) และข้อมูลผู้ใช้งาน (IP Address) รายงานการตอบกลับจากระบบที่ให้บริการ (Service Log)

3.1.5 สามารถการวิเคราะห์แสดงผล Service Log ผ่าน Google Analytics หรือเทียบเท่า แสดงผลและค้นหาข้อมูลได้ในรูปแบบภาษาไทย เป็นอย่างน้อย และรายงานการแสดงผลสถิติการใช้งานจากการใช้งานแพลตฟอร์มที่ให้บริการ และรายงานการตอบกลับจากระบบที่ให้บริการในลักษณะ Dashboard หรือตามที่ กนอ. กำหนด โดยสามารถแสดงรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนด

3.1.6 สามารถรองรับการใช้งานภาษาไทย อังกฤษ ญี่ปุ่น และจีน

3.1.7 มีแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานแพลตฟอร์ม Smart Industrial Finder Website เพื่อรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการใช้งานแพลตฟอร์มของลูกค้า

3.2 ผู้รับจ้างจะต้องสร้างแบบฟอร์มสำหรับการอัปเดตสถานภาพแปลงที่ดินจากผู้ใช้งานที่เป็นผู้พัฒนา นิคมอุตสาหกรรมหรือบุคลากรของ กนอ. เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ Smart Industrial Finder Website โดยข้อมูลจากแบบฟอร์มนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลกลางที่เป็นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ของ กนอ. สำหรับการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่อย่างถูกต้องและทันสมัย โดยจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

1) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสถานภาพแปลงที่ดินได้ทุกเมื่อที่ต้องการตามสิทธิการใช้งาน

2) มีระบบแจ้งเตือนผ่านทาง อีเมล เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้งานอัปเดตข้อมูลเป็นประจำ อย่างน้อยรายเดือน

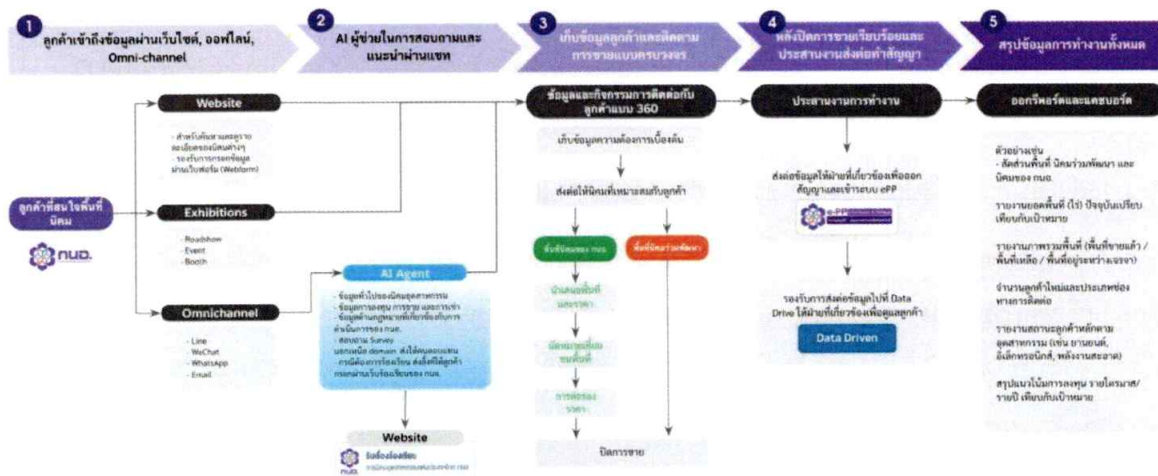
3.3 ข้อมูลจากระบบงานสามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางของ กนอ. (Big Data)

3.4 มีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีการควบคุมสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (Data Security) ตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสารสนเทศของ กนอ.



ภาคผนวก ค : ข้อกำหนดขั้นตอนดำเนินการทำงานของแพลตฟอร์ม

แพลตฟอร์มรองรับขั้นตอนการทำงานตั้งแต่การรวบรวมและจัดการข้อมูลลูกค้ามุ่งหวังจากหลายช่องทางของ กนอ. ในปัจจุบันทั้งออฟไลน์และออนไลน์ โดยมีระบบ AI ช่วยลดภาระงาน เพิ่มความแม่นยำ และรองรับการสนทนาเพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอย่างครบถ้วน และนำข้อมูลไปใช้ในการติดต่อกลับ พร้อมทั้งสามารถบันทึกและติดตามความคืบหน้าในการขายแบบครบวงจรของเจ้าหน้าที่การตลาด ทั้งพื้นที่ของ กนอ. ดูแลเองและพื้นที่ที่นครร่วมพัฒนา ตลอดจนการส่งต่อไปยังฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อทำสัญญาและเข้าสู่ระบบ ePP ต่อไป รวมทั้งรองรับการส่งข้อมูลไปที่ระบบ Data Driven เพื่อดูแลลูกค้า ซึ่งทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น รวดเร็ว และ ครบถ้วน อีกทั้งยังสามารถรายงานผลการทำงานออกมาในรูปแบบแดชบอร์ด เพื่อให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมของกระบวนการทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปภาพการแสดงขั้นตอนการทำงาน

1. ลูกค้าเข้าถึงข้อมูลโดยติดต่อผ่านเว็บไซต์, ออฟไลน์, Omni-channel

ลูกค้าสามารถติดต่อได้จากหลายช่องทาง ทั้งช่องทางออฟไลน์ผ่านงาน Exhibition เช่น Roadshow, Event และ Booth รวมถึงช่องทางออนไลน์ เช่น Website, Line OA, WhatsApp และ Email เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่การตลาด รวมถึงสามารถค้นหาและกรองข้อมูลพื้นที่ที่นครอุตสาหกรรมได้ผ่านเว็บไซต์ โดยสามารถเลือกตามทำเล เขตอุตสาหกรรม ขนาดพื้นที่ และช่วงราคา พร้อมกรอกข้อมูลความสนใจผ่านระบบได้โดยตรง

[Handwritten signatures and initials]

ภาคผนวก ง : บุคลากร

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อดำเนินการตามขอบเขตของงานโดยมีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และจำนวนบุคลากรอย่างน้อยดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ/คุณสมบัติ	ประสบการณ์	ระยะเวลา ดำเนินงาน (เดือน)	จำนวน (คน)
1	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขาการ บริหาร หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ส่งมอบและ ตรวจรับแล้ว อย่างน้อย 5 โครงการ โดยให้ระบุชื่อ โครงการ	ประสบการณ์ ด้านการ บริหารโครงการพัฒนา ระบบสารสนเทศ อย่าง น้อย 15 ปี	7	1
2	ผู้เชี่ยวชาญด้าน การวิเคราะห์ธุรกิจ (Senior Business Analyst)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา คอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ การ วิเคราะห์ระบบ สารสนเทศอย่างน้อย 10 ปี	6	1
3	ผู้เชี่ยวชาญการ วิเคราะห์และ ออกแบบระบบ (Senior System Analyst)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ วิเคราะห์ระบบ สารสนเทศและ ออกแบบระบบ อย่าง น้อย 10 ปี	6	2
4	ผู้เชี่ยวชาญวิศวกร ระบบ (Senior System Engineer)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ พัฒนาระบบ สารสนเทศอย่างน้อย 10 ปี	6	2



ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ/คุณสมบัติ	ประสบการณ์	ระยะเวลา ดำเนินงาน (เดือน)	จำนวน (คน)
10	วิศวกรข้อมูล (Data Engineer)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ พัฒนาระบบ สารสนเทศอย่างน้อย 5 ปี	7	4
11	นักพัฒนา ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ พัฒนาระบบ สารสนเทศอย่างน้อย 5 ปี	7	9
12	นักพัฒนาออกแบบ UX/UI (UX/UI Designer)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ พัฒนาระบบ สารสนเทศอย่างน้อย 3 ปี	6	2
13	นักทดสอบระบบ (Software Tester)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ ทดสอบโปรแกรมหลัง การพัฒนายอย่างน้อย 3 ปี	4	2
14	เจ้าหน้าที่สนับสนุน (Technician Support)	วุฒิการศึกษา ระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ หรือสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสบการณ์ ด้านการ สนับสนุนการพัฒนา ระบบสารสนเทศอย่าง น้อย 5 ปี	7	2









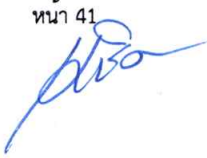
ภาคผนวก จ : หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ข้อ 6.2 รายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น

จำนวนคะแนน	รายละเอียดการให้คะแนน (คะแนนเต็ม 500 คะแนน) (น้ำหนัก 80)
1. ข้อ 6.2 (1) แผนและวิธีการดำเนินงานพัฒนาระบบงาน (100 คะแนน) (น้ำหนัก 10)	
1.1 กรอบแนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจขอบเขตของงาน (25 คะแนน)	
20 คะแนน	- มีการอธิบายหลักการเหตุผล ตามข้อ 4 อย่างน้อย (1) Project Framework (2) การรวบรวม ศึกษา สภาพแวดล้อมของ กนอ. ปัจจุบัน (3) การออกแบบ วิธีการ และขั้นตอนการจัดทำ (4) การพัฒนาแพลตฟอร์ม (5) การทดสอบระบบงาน แต่ไม่มีรายละเอียดกรอบแนวคิดในการจัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์ม
22.5 คะแนน	- มีการอธิบายหลักการเหตุผล ตามข้อ 4 อย่างน้อย (1) Project Framework (2) การรวบรวม ศึกษา สภาพแวดล้อมของ กนอ. ปัจจุบัน (3) การออกแบบ วิธีการ และขั้นตอนการจัดทำ (4) การพัฒนาแพลตฟอร์ม (5) การทดสอบระบบงาน - มีรายละเอียดกรอบแนวคิดในการจัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์ม แต่อธิบายไม่ชัดเจนหรือครอบคลุมวัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถดำเนินงานจริงหรือไม่
25 คะแนน	- มีการอธิบายหลักการเหตุผล ตามข้อ 4 อย่างน้อย (1) Project Framework (2) การรวบรวม ศึกษา สภาพแวดล้อมของ กนอ. ปัจจุบัน (3) การออกแบบ วิธีการ และขั้นตอนการจัดทำ (4) การพัฒนาแพลตฟอร์ม (5) การทดสอบระบบงาน - มีรายละเอียดกรอบแนวคิดในการจัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์ม วิธีการ และเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการบริหารโครงการ - มีความชัดเจน ครบถ้วน เป็นประโยชน์ เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง
1.2 แผนงานการดำเนินงาน (25 คะแนน)	



100 คะแนน	- นำเสนอออกแบบเบื้องต้นของแพลตฟอร์มโครงการทั้งหมด มีการอธิบายรายละเอียดได้ครอบคลุมกระบวนการทำงานตามข้อกำหนด	
3. ข้อ 6.2 (3) ประวัติผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ (100 คะแนน) (น้ำหนัก 20)		
3.1 ผลงานเชิงคุณภาพ (50 คะแนน) มูลค่าของโครงการ (เฉพาะโครงการใดโครงการหนึ่งตามข้อ 3.2)		
40 คะแนน	มีมูลค่าผลงานสูงสุด ตั้งแต่ 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 30 ล้านบาท	
45 คะแนน	มีมูลค่าผลงานสูงสุด เกิน 30 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท	
50 คะแนน	มีมูลค่าผลงานสูงสุด เกิน 50 ล้านบาทขึ้นไป	
3.2 ผลงานเชิงปริมาณ (50 คะแนน)		
40 คะแนน	ผลงานจัดหาแพลตฟอร์มหรือระบบงานคอมพิวเตอร์ หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน วงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ ถือว่าเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน 1 ผลงาน	
45 คะแนน	ผลงานจัดหาแพลตฟอร์ม หรือระบบงานคอมพิวเตอร์ หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน วงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ ถือว่าเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวน 2 ผลงาน	
50 คะแนน	ผลงานจัดหาแพลตฟอร์ม หรือระบบงานคอมพิวเตอร์ หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน วงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่ กนอ. เชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญาพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ ถือว่าเป็นผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ จำนวนตั้งแต่ 3 ผลงานขึ้นไป	
4. ข้อ 6.2 (4) คุณสมบัติของบุคลากรของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามภาคผนวก ง. (100 คะแนน) (น้ำหนัก 20)		
4.1	ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) (จำนวน 1 คน)	9 คะแนน
4.2	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ธุรกิจ(Senior Business Analyst) (จำนวน 1 คน)	5 คะแนน
4.3	ผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Senior System Analyst) (จำนวน 2 คน)	
	4.3.1 ผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Senior System Analyst) คนที่ 1	5 คะแนน


 อธิบดี   

	4.11.1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 1	2 คะแนน
	4.11.2 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 2	2 คะแนน
	4.11.3 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 3	2 คะแนน
	4.11.4 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 4	2 คะแนน
	4.11.5 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 5	2 คะแนน
	4.11.6 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 6	2 คะแนน
	4.11.7 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 7	2 คะแนน
	4.11.8 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 8	2 คะแนน
	4.11.9 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Software Developer) คนที่ 9	2 คะแนน
4.12	นักพัฒนาออกแบบ UX/UI (UX/UI Designer) (จำนวน 2 คน)	
	4.12.1 นักพัฒนาออกแบบ UX/UI (UX/UI Designer) คนที่ 1	2 คะแนน
	4.12.2 นักพัฒนาออกแบบ UX/UI (UX/UI Designer) คนที่ 2	2 คะแนน
4.13	นักทดสอบระบบ (Software Tester) (จำนวน 2 คน)	
	4.10.1 นักทดสอบระบบ (Software Tester) คนที่ 1	2 คะแนน
	4.10.2 นักทดสอบระบบ (Software Tester) คนที่ 2	2 คะแนน
4.14	เจ้าหน้าที่สนับสนุน (Technician Support) (จำนวน 2 คน)	
	4.11.1 เจ้าหน้าที่สนับสนุน (Technician Support) คนที่ 1	-
	4.11.2 เจ้าหน้าที่สนับสนุน (Technician Support) คนที่ 2	-
4.15	ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) (จำนวน 1 คน)	-
คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงานของบุคลากรหลักตามภาคผนวก ง. ในแต่ละตำแหน่งโดยคิดคะแนนเป็นร้อยละ (%) ของคะแนนในแต่ละหัวข้อย่อยนั้น ๆ ตามลำดับดังนี้ (1) กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน สูงกว่าที่กำหนด ได้คะแนน 100 % (2) กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งสูงกว่าที่กำหนด ได้คะแนน 90 % (3) กรณีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน ตรงตามที่กำหนด ได้คะแนน 80 % (4) กรณีวุฒิการศึกษาหรือประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่าที่กำหนด ไม่พิจารณา		
5. ข้อ 6.2 (5) เกณฑ์บริการหลังการขาย (บริการบำรุงรักษาตาม SLA) (100 คะแนน) (น้ำหนัก 20)		
5.1 ยอมรับเงื่อนไขการรับประกันผลงานตามขอบเขตของงานในข้อ 10 ครบถ้วน		
	- ยอมรับเงื่อนไขการรับประกันผลงานตามขอบเขตของงานในข้อ 10 ครบถ้วน ทุกข้อในข้อนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายต้องยอมรับตามข้อกำหนด โดยจัดทำเอกสารแสดงตารางการยอมรับตามข้อกำหนด โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของ กนอ. และข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจนครบถ้วน รวมทั้งยอมรับระยะเวลาการให้บริการ (Service Level	

