

**ขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)**  
**โครงการรื้อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์**  
**เพื่อรองรับแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์**  
**(e-Signature/Digital Signature) สำหรับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)**

---

**1. หลักการและเหตุผล**

ปีงบประมาณ 2559 สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ได้มีการใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลทะเบียนหนังสือรับเข้า – หนังสือส่งออก ทั้งภายในและภายนอกของ กพท. เพื่อให้สามารถตรวจสอบความก้าวหน้า ค้นหาและติดตามสถานะการดำเนินงานของเอกสารแต่ละหน่วยงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ด้วยแนวทางตามกรอบนโยบาย ICT2020 ของประเทศไทยที่มุ่งเน้นให้หน่วยงานในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น รวมถึงสอดคล้องกับ (ร่าง) แผนพัฒนา Digital Economy ปี พ.ศ. 2559-2563 ของรัฐบาล ซึ่งมีกรอบวิสัยทัศน์ และเป้าหมายที่เน้นให้ครอบคลุมงานด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร โดยเฉพาะในเป้าหมายที่ 4 ของแผนดังกล่าวที่มุ่งเน้นทางการพัฒนากระบวนการทำงานและบริการภาครัฐ ที่ว่าด้วยการใช้เทคโนโลยีมาบริหารจัดการภาครัฐให้ สามารถดำเนินงานและบริการประชาชนได้อย่างโปร่งใสมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จากแนวทางดังกล่าว ทุกหน่วยงาน ภายในสำนักงาน จึงต้องเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นเกี่ยวกับการบูรณาการระบบงานพื้นฐานหลักในองค์กร โดยเฉพาะงานด้านทะเบียนรับส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงาน สามารถบันทึกการปฏิบัติงานหรือสั่งการผ่านระบบได้สะดวก สามารถค้นหาและติดตามความก้าวหน้าของงานได้อย่างรวดเร็ว รองรับการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ทุกเวลา เป้าหมายหลักเพื่อจัดกระบวนการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การประสานงานระหว่างหน่วยงานได้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น ลดการใช้กระดาษและลดการถ่ายสำเนา

ดังนั้น สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับปรุงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้มีระบบแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) สามารถลงนามและสั่งการด้วยระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) บันทึกการปฏิบัติแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ สามารถยืนยันตัวตนที่เทียบเท่ากับเอกสารฉบับจริง เพื่อลดการใช้กระดาษ สนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมภาพลักษณ์ของกพท.เพื่อก้าวเข้าสู่ระบบบริหารงานเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้ทันสมัยรับกับยุคดิจิทัลในปัจจุบัน

**2. วัตถุประสงค์**

2.1 มีแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) ที่ใช้งานร่วมกับระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ได้

2.2 เพื่อลดอัตราการสูญหายของเอกสาร สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำสะดวก และสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบอื่นของ กพท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 มีระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ Mobile Application Technology ที่สามารถรองรับทั้ง iOS และ Android ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

01/2

01/25

01/25

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานในวันที่เสนอราคาดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือการคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

### 4. ขอบเขตของโครงการ

การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 4.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการดำเนินงานของโครงการให้แก่ กพท. ซึ่งประกอบด้วยดังนี้
  - 4.1.1 แผนดำเนินงานโครงการ และแนวทางการบริหารโครงการ
  - 4.1.2 แผนการฝึกอบรมการใช้งาน
  - 4.1.3 แผนการสำรองข้อมูลและแผนการรองรับข้อมูลที่เพิ่มขึ้น โดยไม่กระทบกับการทำงานของผู้ใช้งานระบบ
  - 4.1.4 รายชื่อติดต่อประสานงานคอยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา
- 4.2 ผู้รับจ้างต้องบูรณาการระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้รองรับแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) และ ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) โดยต้องสามารถใช้ข้อมูลเดิมทั้งหมดในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันของ กพท. ได้ เช่น แสดงรายละเอียดเรื่อง เอกสารแนบ ขั้นตอนการรับส่งของเอกสารแต่ละรายการ สถานะเอกสาร ประวัติการสั่งการที่รับส่งงานระหว่างกัน เป็นต้น
- 4.3 แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) จะต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของ กพท. ได้ และต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

4.3.1 จะต้องจัดทำแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) ให้แก่ กพท. ซึ่งประกอบด้วยแบบฟอร์มดังนี้

4.3.1.1 แบบฟอร์มบันทึกภายใน ตามรูปแบบของ กพท.

4.3.1.2 แบบฟอร์มหนังสือภายนอก (ตราครุฑ)

4.3.1.3 แบบฟอร์มตามที่ กพท. กำหนด 8 แบบฟอร์มเป็นอย่างน้อย

4.3.2 สามารถแก้ไขเนื้อหาในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) และสามารถบันทึกแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ฉบับร่าง เพื่อนำเรื่องขึ้นมาแก้ไขให้มีเนื้อหาตามที่ต้องการ

4.3.3 เมื่อลงนามในร่างเอกสารในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการตามขั้นตอนในระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อออกเลขเอกสาร และส่งต่อหน่วยงานที่ต้องดำเนินงาน

4.3.4 เมื่อเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) ผ่านการลงนามเรียบร้อยแล้ว จะต้องไม่สามารถแก้ไขรายละเอียดใด ๆ ในแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) นั้นได้อีก เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในเอกสารเรื่องดังกล่าว

4.3.5 เอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) สามารถแสดงผล (Preview) เพื่ออ่านรายละเอียดและตรวจสอบความถูกต้องได้

4.3.6 เอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) สามารถทำงานร่วมกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) เพื่อแสดงตัวตนและนำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการทำงานของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้

4.4 ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) ทำงานร่วมกันระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) ที่ลงนามจะต้องเป็นลิขสิทธิ์ที่ต้องตามกฎหมายเท่านั้น และจำนวนไม่น้อยกว่า 20 ลิขสิทธิ์ เพื่อรองรับจำนวนผู้บริหารในการลงนามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือเจ้าหน้าที่ กพท. ที่ต้องลงนามในเรื่องที่สำคัญ

4.4.2 เอกสารที่ผ่านการลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องผ่านการใส่กุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure : PKI) ซึ่งจะมีการเข้ารหัสข้อมูลอย่างปลอดภัย ผู้รับปลายทางสามารถตรวจสอบได้ด้วยหลักการ PKI เพื่อยืนยันความครบถ้วนสมบูรณ์ของเอกสาร

4.4.3 ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) สามารถรักษาความลับ (Confidentiality) ข้อมูลจะเปิดเผยเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องและเปิดได้ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก

4.4.4 ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) สามารถตรวจสอบความถูกต้องของลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันการปฏิเสธความรับผิดชอบสำหรับการดำเนินงานกับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้น (Non-Repudiation) ซึ่งสามารถตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ที่ลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ได้

4.4.5 การลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) สามารถใส่รูปภาพลายเซ็น (Image) ลงในเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) ได้

4.4.6 เมื่อมีการลงลายเซ็นด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว ไม่สามารถแก้ไขเอกสารได้

4.4.7 แบบฟอร์มที่ผ่านการลงลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ แล้วต้องบันทึกเป็นไฟล์ชนิด PDF ได้

dr

อนุพงษ์ ไชย

อนุพงษ์

4.4.8 ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ของผู้สั่งการหรือผู้บันทึกความเห็นเพิ่มเติม เฉพาะผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) สามารถบันทึกคำสั่งการหรือบันทึกความเห็นเพิ่มเติมได้พร้อมแสดงลายเซ็นเอกสารเท่านั้น

4.4.9 การเปิดเรียกดูเอกสารหรือการอ่านบันทึกคำสั่งการที่ถูกลงลายเซ็น สามารถเปิดดูได้ตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบ และเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารเท่านั้น

4.5 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารรายละเอียดใบอนุญาต (License Certificate) ของลิขสิทธิ์ลงนามที่ถูกต้องตามกฎหมายให้แก่ กพท.

4.6 มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

4.6.1 ผู้ใช้งานสามารถป้อนชื่อ และรหัสผ่าน เพื่อให้ระบบตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบทุกครั้ง

4.6.2 ผู้ใช้สามารถเรียกดูหรือดำเนินการกับเอกสาร เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานตนเองได้เท่านั้น

4.6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขรายละเอียดเอกสาร ระบบจะต้องเก็บรายละเอียดเดิมก่อนการแก้ไข และหลังการแก้ไขไว้ในบันทึกงาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบการแก้ไขได้ และทราบได้ว่าใครเป็นผู้แก้ไข แก้ไขวัน-เวลาใด และแก้ไขในส่วนใดบ้าง

4.6.4 มีระบบสลับการทำงาน และการเรียกใช้งานข้อมูลในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องเกี่ยวข้องกับเอกสารของหลาย ๆ หน่วยงาน เช่น ทำงานแทนกัน หรือกรณี เลขที่ 1 ท่านจะต้องรับผิดชอบดูแลงานเอกสารให้ผู้บริหารหลายท่าน โดยเลือกสลับเปิดดูงานได้ตามหน่วยที่กำหนดไว้เท่านั้น และระบบสลับการทำงานต้องไม่ออกจากโปรแกรมและเข้าสู่โปรแกรมใหม่

4.6.5 ระบบสลับการทำงาน จะต้องมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงเอกสารของแต่ละหน่วยงานไม่เท่ากันได้ เช่น หน่วยงานหลักตามหน้าที่ สามารถเรียกใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับได้ แต่หน่วยงานสำรองที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ทำงานหรือเรียกใช้ข้อมูลระดับปกติเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยของการเรียกใช้ข้อมูล

4.7 มีการใส่ชื่อลายน้ำเมื่อผู้ใช้งานสั่งพิมพ์เอกสารแบบฟอร์มที่ผ่านการลายมืออิเล็กทรอนิกส์และบันทึกเป็นไฟล์ .PDF แล้วได้ โดยต้องแสดงชื่อผู้สั่งพิมพ์ และหมายเลขไอพี (IP Address) ได้

4.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา Application on Mobile สำหรับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ กพท. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

4.8.1 สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android โดยสามารถดาวน์โหลด Application ได้บน App Store สำหรับ iOS และ Google Play Store สำหรับ Android

4.8.2 สามารถอ่านรายละเอียดข้อมูลทะเบียนหนังสือ อ่านเอกสารแนบ อ่านขั้นตอนสถานะการรับส่ง และคำสั่งการ ที่บันทึกไว้ในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของ กพท. ตั้งแต่เริ่มใช้งานจนถึงปัจจุบันได้

du

On.../...

On...

- 4.8.3 ต้องสามารถใช้รับ-ส่งงานได้อย่างต่อเนื่อง จากหน่วยงานภายใน กพท. แต่ละหน่วยงานส่งถึงกันและการส่งหนังสือระหว่างสังกัดใน กพท. โดยสามารถตรวจสอบการทำงานได้ทุกขั้นตอน ผ่านอุปกรณ์ Smartphone และ Tablet ได้
- 4.8.4 ต้องสามารถเปิดดู/สืบค้น/ค้นหาข้อมูลหนังสือและไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอุปกรณ์ Smartphone และ Tablet ได้
- 4.8.5 มีระบบเตือน (Push Notification) เมื่อมีเอกสารรายการใหม่มาถึงผู้ปฏิบัติ และจะเตือนทุกครั้งที่มีเอกสารใหม่ส่งมาถึง
- 4.8.6 รองรับผู้ใช้งานพร้อมกัน (Concurrent Users) ไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งาน
- 4.9 ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบในส่วนที่บูรณาการ และ Application on Mobile ดังนี้
- 4.9.1 ระดับผู้ดูแลระบบ (Administration Class) ไม่น้อยกว่า 3 คน
- 4.9.2 ระดับผู้บริหาร (Executive Class) ไม่น้อยกว่า 20 คน
- 4.9.3 ระดับผู้ใช้งานระบบ (End User Class) ไม่น้อยกว่า 100 คน
- 4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และ Application on Mobile ให้ครบถ้วนตามจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมที่ กพท. กำหนด
- 4.11 ผู้รับจ้างต้องให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ระบบต้องพร้อมใช้งานต่อเนื่อง 24 x7 และต้องแก้ไขปัญหาภายใน 4 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งตลอดระยะเวลาสัญญา
- 4.12 ผู้รับจ้างต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจง และตอบปัญหาทางโทรศัพท์ หรืออีเมล รวมทั้งกรณีที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ โดยต้องสนับสนุนและปฏิบัติตามการร้องขอดังกล่าว ภายใน 4 ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง
- 4.13 ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการหลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ด้วยวิธีควบคุมทางไกล (Remote Access) และ/หรือโทรศัพท์ และ/หรือ E-mail : it@caat.or.th และ/หรือ On-site Support พร้อมทั้งรายงานปัญหาและวิธีแก้ปัญหาให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกครั้ง หลังจากแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้วภายใน 5 วันทำการ ผ่านทาง E-mail : it@caat.or.th หากผู้รับจ้างไม่สามารถให้คำแนะนำและ/หรือแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการหลังจากผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบ จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าตามสัญญา
- 4.14 ผู้รับจ้างต้องสรุปรายงานการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature/Digital Signature) พร้อมสรุปปัญหาและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และรายงานสรุปปริมาณการใช้งานต้องแยกเป็นรายเดือน
- 4.15 ผู้รับจ้างต้องมีศูนย์รับแจ้ง หรือหมายเลขโทรศัพท์ หรืออีเมลของเจ้าหน้าที่ซึ่งสามารถเป็นศูนย์กลางติดต่อประสานงานในการแจ้งข้อขัดข้อง
- 4.16 จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำนวน 1 ชุด  
เพื่อทำหน้าที่เป็น Application Server Database Server และ Image Server สำหรับโอนย้ายข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายเดิม และติดตั้งระบบสารบรรณและระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.16.1 มีโครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบ Tower Case และ ออกแบบมาให้ทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

สมชาย ใจดี

สมชาย ใจดี

- 4.16.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 Core) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Processors
- 4.16.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB
- 4.16.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR-4 หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- 4.16.5 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 5
- 4.16.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 300 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที (RPM.) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วย
- 4.16.7 มี CDRW/DVD Combo Drive หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน หรือแบบติดตั้งภายนอก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Drive
- 4.16.8 มี Ethernet Port แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า
- 4.16.9 มีจอแสดงผลสีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 4.16.10 มี Keyboard และ Mouse แบบ USB
- 4.16.11 ตัวเครื่องแม่ข่าย, จอภาพ ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 4.16.12 การรับประกันคุณภาพของเครื่องแม่ข่าย ไม่น้อยกว่า 1 ปี รวมค่าอะไหล่และค่าแรง

4.17 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 1 ระบบ

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาโปรแกรม Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition หรือ Version ล่าสุด มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อติดตั้งบนเครื่อง Server ที่จัดหาตามข้อ 4.16

4.18 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล จำนวน 1 ระบบ

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาโปรแกรม Microsoft SQL Server 2017 Standard Edition หรือ Version ล่าสุด รองรับการแสดงผลทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้ เป็นอย่างน้อย มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อติดตั้งบนเครื่อง Server ที่จัดหาตามข้อ 4.16

## 5. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลา 180 วัน

## 6. งบประมาณ

งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2563 จำนวน 2,500,000 บาท

## 7. การชำระเงิน

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยจะพิจารณาเพื่อตรวจรับมอบงานเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วน ตามรายละเอียดดังนี้

*dk*

*Ornara*

*Ornara*

งวดงานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	การเบิกจ่ายเงิน	รายละเอียดของงานที่ส่งมอบต่อคณะกรรมการตรวจรับ
1	นับจากวันที่ลงนามในสัญญา 60 วัน	ร้อยละ 25 ของราคาตามสัญญา	- ส่งมอบแผนการดำเนินงานตามข้อ 4.1 - ส่งมอบรายงานการออกแบบข้อกำหนดความต้องการ (System Requirement Specifications) ตามข้อ 4.2 - ข้อ 4.4 - ส่งมอบเอกสารรายละเอียดใบอนุญาต (License Certificate) ตามข้อ 4.5
2	นับจากวันที่ลงนามในสัญญา 120 วัน	ร้อยละ 50 ของราคาตามสัญญา	- ส่งมอบ Mobile Application สำหรับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 4.8 - ส่งมอบตามข้อ 4.16 - 4.18 - ส่งมอบรายงานการติดตั้งระบบงาน - ส่งมอบรายงานการทดสอบระบบงาน (UAT)
3	นับจากวันที่ลงนามในสัญญา 180 วัน	ร้อยละ 25 ของราคาตามสัญญา	- ส่งมอบรายงานการอบรม ตามข้อ 4.9 - ส่งมอบคู่มือการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และ Application on Mobile ตามข้อ 4.10

#### 8. อัตราค่าปรับ

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามขอบเขตของงานในข้อ 4. ขอบเขตของโครงการ สำนักงานฯ จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ตามมูลค่าในสัญญา

#### 9. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอราคาจากเกณฑ์ราคา

#### 10. การรับประกันผลงาน

10.1 การรับประกันผลงาน ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ในโครงการ และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Sever) ให้ กพท. ใช้งานได้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี ทั้งนี้ การรับประกันให้นับถัดจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย ผู้ชนะการประกวดจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนส่วนที่เสียหายต่าง ๆ รวมทั้งการ Upgrade Software และ Firmware โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลารับประกัน

10.2 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลารับประกันผลงาน ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องบำรุงรักษาโปรแกรมทั้งโครงการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น เมื่อเกิดข้อผิดพลาด หรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ ในสภาพใช้งานได้ดั้งเดิมให้แล้วเสร็จเบื้องต้นภายใน 24 ชั่วโมงนับแต่เวลารับแจ้ง

*อนุชิต/โล*

*dit*

*อนุชิต*

## 11. หลักฐานการเสนอราคา

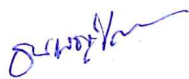
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

### 11.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (4) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ
  - (4.1) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- (5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### 11.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (2) ใบเสนอราคา
- (3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- (4) แบบแสดงการลงทะเบียนระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP)









## 12. การทำสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องทำสัญญาจ้าง หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กพท. ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างให้ กพท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### 12.1 เงินสด

12.2 เช็ค หรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

12.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

12.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน เพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

## 13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายการเงินบัญชี และงบประมาณ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย



ประธานกรรมการ

(นายศรัณย์ เบ็ญจนิรัตน์)



กรรมการ

(นายธนเสฐรัฐ เลื่อนนรินทร์)



กรรมการ

(นางพนมรัตน์ จันทรานนท์)

โครงการรื้อสร้างปรับปรุงประสิทธิภาพระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์  
เพื่อรองรับแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และ การใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature)  
สำหรับสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้รองรับระบบแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) และ การใช้ลงนามอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Singnature)	1			
2	แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (E-Form) รวมจำนวน 8 แบบฟอร์ม	8			
3	โปรแกรมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ แบบ Mobile Application Technology	1			
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Tower TYPE	1			
5	ระบบปฏิบัติการและระบบจัดการฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 5.1 Microsoft Windows 2019 Server (Standard Edition ) 5.2 Included Microsoft SQL SERVER 2017 ( Standard Edition )	1			
		1			
6	ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง (Digital Certificate) 20 license	20			
7	Design-Implementation & Training ระบบงานต่าง ๆ	1			
ราคารวม (ไม่รวมภาษี)		-			
ภาษี 7 %		-			
ราคารวม (รวมภาษี 7 %)		-			